



编号：AK25012301

北京华腾化工有限公司
经营危险化学品

安全现状评价报告

(备案稿)

北京国信安科技有限公司

APJ-(京)-003

二零二五年三月

北京华腾化工有限公司
经营危险化学品
安全现状评价报告
(备案稿)

法定代表人：龚宇同
技术负责人：吉卫云
评价项目负责人：齐琳

2025 年 3 月
(安全评价机构公章)

北京华腾化工有限公司
经营危险化学品安全现状评价

评价人员

	姓名	资格证书编号	从业信息识别卡编号	专业能力	职称	签字
项目负责人	齐琳	1800000000200079	021614	化工机械	高级工程师	
项目组成员	冀学刚	1600000000300114	028878	化工工艺	高级工程师 注册安全工程师	
	孙胜利	1700000000100026	013500	电气	高级工程师 注册安全工程师	
	金小兵	1500000000300373	025602	自动化	工程师	
	刘润滋	1800000000300069	033329	安全	工程师 注册安全工程师	
报告编制人	冀学刚	1600000000300114	028878	化工工艺	高级工程师 注册安全工程师	
	齐琳	1800000000200079	021614	化工机械	高级工程师	
报告审核人	全永志	0800000000202661	006581	化工机械	高级工程师 注册安全工程师	
过程控制负责人	张旭凤	1700000000200047	019339	安全	高级工程师 注册安全工程师	
技术负责人	吉卫云	1800000000100027	021360	化工工艺	高级工程师 注册安全工程师	

出版批准:

编制说明

北京华腾化工有限公司（以下简称：“华腾化工”）成立于 2004 年 08 月 31 日，属于有限责任公司（法人独资），企业注册地为北京市大兴区安定镇工业东区安定南街 1 号，注册资本 3500 万元。经营范围为：许可项目：危险化学品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；石油制品销售（不含危险化学品）；润滑油销售；化肥销售；金属材料销售；电子产品销售；橡胶制品销售；塑料制品销售；机械设备销售；豆及薯类销售；灯具销售；纸浆销售；仪器仪表销售；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；日用品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；安全咨询服务；劳务服务（不含劳务派遣）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；物业管理；机械设备租赁；货物进出口；技术进出口；进出口代理；非居住房地产租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

华腾化工有限公司位于北京市大兴区安定镇工业东区安定南街 1 号，所在华腾科技园总占地面积约 483065.63m²，其中建筑面积 84516.8m²。华腾化工现有员工 96 人，主要负责人（李磊）取得化工安全注册安全工程师并已注册。华腾化工设置安全保卫部，成立安全生产委员会（安全生产领导小组），配备 1 名安全总监（曹会），曹会具备安全技术及工程专业硕士学历，取得注册安全工程师（化工安全），配备 3 名专职安全管理人员（刘兵、金梦洁、张波），刘兵具备应用化工技术专业专科学历，取得注册安全工程师（其他安全），金梦洁具备化学工程专业

硕士学历，张波具备安全工程本科学历，取得注册安全工程师（化工安全）。华腾科技园是北京化学工业集团有限责任公司所属的一座工业园区，由华腾化工负责对园区进行管理。华腾化工除园区 110KV 电站、消防控制室、锅炉班（冬季供暖期间）倒班外，其余均实行常白班。

华腾化工危险化学品库房包括甲类库、乙类库、丙类库，库房均为地上 1 层，其中丙类库房部分用来储存一般化学品。

华腾化工已取得危险化学品经营许可证，编号：京兴应急经字[2012]000559 号，经营方式：涉及储存经营、仓储经营，有效期限：2022 年 03 月 15 日至 2025 年 03 月 14 日，许可范围：共 637 种（储存经营与仓储经营许可范围一致，详情见附表）。原许可证允许经营范围共 637 种危险化学品，截止至 2025 年 2 月 20 日，仓库中储存的危险化学品品种为经营范围内的 209 种；现在仓库内未储存的经营范围内危险化学品品种为 428 种。

涉及储存经营、仓储经营：原《危险化学品经营许可证》许可范围 637 种危险化学品，现拟延期申请 621 种危险化学品。将原有许可中的 6 项（油脂涂料、丙烯酸酯类树脂涂料、醇酸树脂涂料、环氧树脂涂料、氨基树脂涂料、涂料用稀释剂）和此次拟增项的 4 项（酚醛树脂、酚醛树脂类胶粘剂、氨基树脂类胶粘剂、显影液）同属于《危险化学品目录》（2015 版）中序号为 2828 的危险化学品合并为 1 项。在原有许可基础上拟减项 30 种危险化学品，拟增项 23 种危险化学品。拟减项 30 种危险化学品分别是：二丁基二(十二酸)锡、1,3-二硝基苯、甲醇钠、4-甲氧基二苯胺-4'-氯化重氮苯、金属钛粉、连二亚硫酸钠、硫酸-4-氨基-N,N-二甲基苯胺、壬烷及其异构体、1,2,3-三甲基苯、1,2,4-三甲基苯、1,3,5-三甲基苯、3-硝基-4-羟基苯甲酸、4-硝基苯磺酰氯、4-硝基苯肼、4-硝基苯乙腈、4-硝基溴化苄、辛酸亚锡、3-溴-1-丙烯、4-亚硝基-N,N-二甲基苯胺、乙醇钠、乙烯三乙氧基硅烷、1,2-二溴乙烷、汞、碘

化氢[无水]、二甲胺[无水]、环氧乙烷、氯乙烷、乙胺、一甲胺[无水]、二硫化碳。拟增项 23 种危险化学品分别是：苯乙烯[稳定的]、地高辛、氟化钴、铬酸钾、1-甲基萘、2-甲基萘、4-甲基哌啶、硫酸镍、铝酸钠（固体）、氯化镍、硼酸、三氯氧磷、四碘化锡、1,2,4,5-四氯代苯、4-硝基苯甲酰氯、硝酸汞、氧化镉[非发火的]、乙汞硫水杨酸钠盐、正戊酸、酚醛树脂、酚醛树脂类胶粘剂、氨基树脂类胶粘剂、显影液。本次经减项、增项、合并后，申请的《危险化学品经营许可证》涉及储存经营、仓储经营的危险化学品共 621 种。

依据《危险化学品目录（2015 版）》（应急管理部等〔2022 年〕第 8 号公告调整），华腾化工经营、储存不涉及剧毒品。

依据《高毒物品目录》（2003 年版），华腾化工经营、储存涉及到的高毒物品为：苯、氢氟酸、甲醛溶液、N,N-二甲基苯胺、N-甲基苯胺、苯胺、二苯胺、4-氯硝基苯、硝基苯。

依据《易制毒化学品管理条例》（国务院令第 445 号，2018 年 703 号修订）、《国务院办公厅关于同意将 α -苯乙酰乙酸甲酯等 6 种物质列入易制毒化学品品种目录的函》《关于将 N-苯乙基-4-哌啶酮、4-苯胺基-N-苯乙基哌啶、N-甲基-1-苯基-1-氯-2-丙胺、溴素、1-苯基-1-丙酮 5 种物质列入易制毒化学品管理的公告》《关于将 4-(N-苯基氨基)哌啶、1-叔丁氧羰基-4-(N-苯基氨基)哌啶、N-苯基-N-(4-哌啶基)丙酰胺、大麻二酚、2-甲基-3-苯基缩水甘油酸及其酯类、3-氧-2-苯基丁酸及其酯类、2-甲基-3-[3,4-(亚甲二氧基)苯基]缩水甘油酸酯类列入易制毒化学品管理的公告》，华腾化工储存涉及到的易制毒化学品为：三氯甲烷、乙醚、哌啶、乙酸酐、溴、甲苯、硫酸、盐酸、丙酮、苯乙腈、甲基乙基酮（2-丁酮）、高锰酸钾。

依据《易制爆危险化学品名录》（2017 年版），华腾化工涉及到的易制爆化学品为：硝酸钠、硝酸镍、硝酸铯、硝酸锶、硝酸银、1,2-乙二

胺、重铬酸钾、重铬酸铵、高氯酸钾、过氧化钙、过氧化锌、硫磺、硝酸、硝酸钾、硝酸铅、硝酸锌、一甲胺溶液、水合肼[含肼 $\leq 64\%$]、2,4-二硝基甲苯、高氯酸[浓度 50%~72%]、高氯酸锂、高氯酸钠、过氧化钡、过氧化二异丙苯[52%<含量 $\leq 100\%$]、过氧化钠、过氧化氢溶液[含量 $>8\%$]、过乙酸[含量 $\leq 16\%$, 含水 $\geq 39\%$, 含乙酸 $\geq 15\%$, 含过氧化氢 $\leq 24\%$, 含有稳定剂]、六亚甲基四胺、氯酸钾、硝基甲烷、硝基乙烷、硝酸钡、硝酸钙、硝酸镁、高锰酸钾。

依据《特别管控危险化学品目录（第一版）》（应急管理部工业和信息化部 公安部交通运输部 公告 2020 年第 3 号），华腾化工涉及到的特别管控危险化学品为：氯酸钾、1,2-环氧丙烷、甲醇、乙醇。

依据《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令〔2020〕第 52 号）、《部分第四类监控化学品名录（2019 年版）》（国家禁化武办），华腾化工涉及的监控化学品详见表 3.1.2-1。

依据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕第 95 号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12 号），华腾化工经营、储存过程中属于国家重点监管的危险化学品为：苯、甲醇、氢氟酸、甲苯、氯苯、四氯化钛、环氧氯丙烷、甲基叔丁基醚、乙酸乙酯、丙烯酸、三氯甲烷、乙醚、苯酚、环氧丙烷、一甲胺溶液、氯酸钾、乙醛、苯胺、乙酸乙烯酯、二甲胺溶液、过氧乙酸、2,2'-偶氮二异丁腈、硝基苯、石脑油、苯乙烯[稳定的]。重点监管危险化学品目录非列表的物品：2-氨基丙烷、呋喃、3-甲基-1-丁烯、2-甲基丁烷、甲酸甲酯。

根据《关于加强涉及重点监管危险化学品企业安全监管工作的通知》（京安监发〔2013〕47 号），华腾化工经营、储存过程中属于北京市重点监管的危险化学品为：苯、甲醇、甲苯、氯苯、甲基叔丁基醚、乙酸乙

酯、丙烯酸、三氯甲烷、乙醚、苯酚、丙酮、乙醇、乙腈、乙醛、苯胺、乙酸乙烯酯、过氧乙酸、苯乙烯[稳定的]。

依据《首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号）、《第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号），华腾化工的工艺不属于重点监管的危险化工工艺。

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），华腾化工危险化学品储存未构成危险化学品重大危险源。

依据《北京市危险化学品、化工和医药制造企业安全生产风险分级评估标准（2023版）》表5《北京市危险化学品企业（其他带储存经营）安全生产风险分级评估标准》（2023版），华腾化工安全风险等级为黄色（一般风险）。

华腾化工拟延期换证经营危险化学品涉及到的：甲苯、硫酸、哌啶等，共621种化学品列入《危险化学品目录（2015版）》（应急管理部等〔2022年〕第8号公告调整）之中，在经营、储存过程中具有火灾爆炸、中毒和窒息、灼烫（化学灼伤）等潜在主要危险、有害性。

华腾化工自上周期取得经营许可证以来，主要工艺、主要安全设施设备未发生变更，详见下表：

类别	变化情况
周边环境	园区西南博车网北京分公司南侧增加了大禹王防水集团。园区北侧安定外环路新增安定循环经济园区。市政新修站上路，将华腾科技园园区一分为二。
平面布置	新增西门、东北门、将原来的南门向西移，与园区南北主路接通。
储存经营、仓储经营品种	拟减项30种危险化学品，拟增项23种危险化学品，合并同属于《危险化学品目录》（2015版）中序号为2828的危险化学品合10项为1项，总数由637种变为621种。
经营、储存工艺	无变化。
设备设施	无变化。
产品和产量	不涉及。
新、改、扩建项目	不涉及。
停用装置或设施	不涉及。
安全管理	专职安全管理人员由原来刘兵和张建广改为刘兵、金梦洁、张波。
对外租赁情况	新增北京鑫华储科技有限公司、北京普莱克斯实用气体有限公司

华腾化工近 3 年来未发生重大事故、人员伤亡事故，运行稳定。

本次取证与上次取证经营品种情况对比如下：

序号	上次经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注	此次申请经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注
易制毒化学品						
1	甲苯	1014		甲苯	1014	无变化
2	硫酸	1302		硫酸	1302	无变化
3	哌啶	1601		哌啶	1601	无变化
4	三氯甲烷	1852		三氯甲烷	1852	无变化
5	溴	2361		溴	2361	无变化
6	盐酸	2507		盐酸	2507	无变化
7	乙醚	2625		乙醚	2625	无变化
8	乙酸酐	2634		乙酸酐	2634	无变化
9	丙酮	137		丙酮	137	无变化
10	苯乙腈	94		苯乙腈	94	无变化
11	2-丁酮	236		2-丁酮	236	无变化
12	高锰酸钾	813		高锰酸钾	813	无变化
其他化学品						
1	3-氨基苯酚	8		3-氨基苯酚	8	无变化
2	4-氨基苯酚	9		4-氨基苯酚	9	无变化
3	2-氨基吡啶	15		2-氨基吡啶	15	无变化
4	1-氨基丙烷	18		1-氨基丙烷	18	无变化
5	2-氨基丙烷	19		2-氨基丙烷	19	无变化
6	4-氨基二苯胺	21		4-氨基二苯胺	21	无变化
7	氨基磺酸	25		氨基磺酸	25	无变化
8	2-氨基乙醇	33		2-氨基乙醇	33	无变化
9	氨溶液[含氨>10%]	35		氨溶液[含氨>10%]	35	无变化
10	苯	49		苯	49	无变化
11	苯胺	51		苯胺	51	无变化
12	1,2-苯二胺	53		1,2-苯二胺	53	无变化
13	1,3-苯二胺	54		1,3-苯二胺	54	无变化
14	1,4-苯二胺	55		1,4-苯二胺	55	无变化
15	1,2-苯二酚	56		1,2-苯二酚	56	无变化
16	1,3-苯二酚	57		1,3-苯二酚	57	无变化
17	1,4-苯二酚	58		1,4-苯二酚	58	无变化
18	苯酚	60		苯酚	60	无变化
19	苯磺酰氯	65		苯磺酰氯	65	无变化
20	2-苯基丙烯	68		2-苯基丙烯	68	无变化
21	N-苯基乙酰胺	76		N-苯基乙酰胺	76	无变化
22	苯甲腈	78		苯甲腈	78	无变化
23	苯甲醚	79		苯甲醚	79	无变化
24	苯甲酸甲酯	81		苯甲酸甲酯	81	无变化
25	苯甲酰氯	82		苯甲酰氯	82	无变化
26	苯肼	84		苯肼	84	无变化
27	苯醌	86		苯醌	86	无变化

序号	上次经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注	此次申请经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注
28	苯四甲酸酐	90		苯四甲酸酐	90	无变化
29	苯乙酰氯	97		苯乙烯[稳定的]	96	拟增项
30	吡啶	98		苯乙酰氯	97	无变化
31	吡咯	100		吡啶	98	无变化
32	1-丙醇	110		吡咯	100	无变化
33	2-丙醇	111		1-丙醇	110	无变化
34	1,2-丙二胺	112		2-丙醇	111	无变化
35	1,3-丙二胺	113		1,2-丙二胺	112	无变化
36	丙二腈	115		1,3-丙二胺	113	无变化
37	丙醛	122		丙二腈	115	无变化
38	丙酸	126		丙醛	122	无变化
39	丙酸酐	127		丙酸	126	无变化
40	丙酸乙酯	130		丙酸酐	127	无变化
41	丙酸异丙酯	131		丙酸乙酯	130	无变化
42	丙酸正丁酯	134		丙酸异丙酯	131	无变化
43	丙烯酸[稳定的]	145		丙酸正丁酯	134	无变化
44	丙烯酸甲酯[稳定的]	147		丙烯酸[稳定的]	145	无变化
45	丙烯酸乙酯[稳定的]	150		丙烯酸甲酯[稳定的]	147	无变化
46	丙烯酸正丁酯[稳定的]	153		丙烯酸乙酯[稳定的]	150	无变化
47	丙烯酰胺	154		丙烯酸正丁酯[稳定的]	153	无变化
48	次磷酸	161		丙烯酰胺	154	无变化
49	次氯酸钙	163		次磷酸	161	无变化
50	次氯酸钠溶液[含有效氯>5%]	166		次氯酸钙	163	无变化
51	4-碘苯酚	183		次氯酸钠溶液[含有效氯>5%]	166	无变化
52	1-碘丙烷	184		地高辛	177	拟增项
53	2-碘丙烷	185		4-碘苯酚	183	无变化
54	1-碘丁烷	186		1-碘丙烷	184	无变化
55	碘化钾汞	188		2-碘丙烷	185	无变化
56	碘化氢[无水]	189	拟减项	1-碘丁烷	186	无变化
57	碘酸	194		碘化钾汞	188	无变化
58	碘酸钾	199		碘酸	194	无变化
59	碘酸钠	204		碘酸钾	199	无变化
60	碘乙烷	213		碘酸钠	204	无变化
61	2-丁醇	219		碘乙烷	213	无变化
62	丁二酰氯	224		2-丁醇	219	无变化
63	2-丁烯酸	246		丁二酰氯	224	无变化
64	2-丁氧基乙醇	249		2-丁烯酸	246	无变化
65	对甲苯磺酰氯	256		2-丁氧基乙醇	249	无变化
66	对异丙基苯酚	267		对甲苯磺酰氯	256	无变化
67	多聚甲醛	269		对异丙基苯酚	267	无变化
68	多聚磷酸	270		多聚甲醛	269	无变化
69	二-(2-乙基己基)磷酸酯	286		多聚磷酸	270	无变化

序号	上次经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注	此次申请经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注
70	2,4-二氨基甲苯	306		二-(2-乙基己基)磷酸酯	286	无变化
71	4,4'-二氨基联苯	309		2,4-二氨基甲苯	306	无变化
72	二苯胺	311		4,4'-二氨基联苯	309	无变化
73	二苯基二氯硅烷	314		二苯胺	311	无变化
74	二碘甲烷	329		二苯基二氯硅烷	314	无变化
75	二丁基二(十二酸)锡	331	拟减项	二碘甲烷	329	无变化
76	二环己胺	347		二环己胺	347	无变化
77	二甲胺[无水]	354	拟减项	二甲胺溶液	354	无变化
78	二甲胺溶液	354		1,2-二甲苯	355	无变化
79	1,2-二甲苯	355		2,4-二甲苯酚	360	无变化
80	2,4-二甲苯酚	360		1,3-二甲苯	356	无变化
81	1,3-二甲苯	356		1,4-二甲苯	357	无变化
82	1,4-二甲苯	357		二甲苯异构体混合物	358	无变化
83	二甲苯异构体混合物	358		2,3-二甲基-1-丁烯	373	无变化
84	2,3-二甲基-1-丁烯	373		2,4-二甲基-3-戊酮	384	无变化
85	2,4-二甲基-3-戊酮	384		3,3'-二甲基-4,4'-二氨基联苯	387	无变化
86	3,3'-二甲基-4,4'-二氨基联苯	387		2,3-二甲基苯胺	411	无变化
87	2,3-二甲基苯胺	411		2,6-二甲基苯胺	414	无变化
88	2,6-二甲基苯胺	414		3,4-二甲基苯胺	415	无变化
89	3,4-二甲基苯胺	415		N,N-二甲基苯胺	417	无变化
90	N,N-二甲基苯胺	417		2,4-二甲基吡啶	420	无变化
91	2,4-二甲基吡啶	420		3,5-二甲基吡啶	424	无变化
92	3,5-二甲基吡啶	424		N,N-二甲基苄胺	425	无变化
93	N,N-二甲基苄胺	425		2,3-二甲基丁烷	433	无变化
94	2,3-二甲基丁烷	433		二甲基二氯硅烷	436	无变化
95	二甲基二氯硅烷	436		2,3-二甲基己烷	456	无变化
96	2,3-二甲基己烷	456		N,N-二甲基甲酰胺	460	无变化
97	N,N-二甲基甲酰胺	460		2,2-二甲基戊烷	470	无变化
98	2,2-二甲基戊烷	470		2,3-二甲基戊烷	471	无变化
99	2,3-二甲基戊烷	471		N,N-二甲基乙醇胺	476	无变化
100	N,N-二甲基乙醇胺	476		2,2-二甲氧基丙烷	483	无变化
101	2,2-二甲氧基丙烷	483		3,3'-二甲氧基联苯胺	485	无变化
102	3,3'-二甲氧基联苯胺	485		1,2-二甲氧基乙烷	488	无变化
103	1,2-二甲氧基乙烷	488		1,2-二氯苯	501	无变化
104	二硫化碳	494	拟减项	1,3-二氯苯	502	无变化
105	1,2-二氯苯	501		2,4-二氯苯胺	504	无变化
106	1,3-二氯苯	502		2,5-二氯苯胺	505	无变化
107	2,4-二氯苯胺	504		3,4-二氯苯胺	507	无变化
108	2,5-二氯苯胺	505		2,4-二氯苯酚	511	无变化
109	3,4-二氯苯胺	507		1,2-二氯丙烷	522	无变化
110	2,4-二氯苯酚	511		1,3-二氯丙烷	523	无变化
111	1,2-二氯丙烷	522		2,2-二氯二乙醚	531	无变化

序号	上次经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注	此次申请经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注
112	1,3-二氯丙烷	523		2,4-二氯甲苯	536	无变化
113	2,2-二氯二乙醚	531		3,4-二氯甲苯	539	无变化
114	2,4-二氯甲苯	536		二氯甲烷	541	无变化
115	3,4-二氯甲苯	539		2,5-二氯硝基苯	549	无变化
116	二氯甲烷	541		二氯乙酸	553	无变化
117	2,5-二氯硝基苯	549		1,2-二氯乙烷	557	无变化
118	二氯乙酸	553		1,4-二羟基-2-丁炔	563	无变化
119	1,2-二氯乙烷	557		2,2'-二羟基二乙胺	566	无变化
120	1,4-二羟基-2-丁炔	563		二叔丁基过氧化物 [52%<含量≤100%]	573	无变化
121	2,2'-二羟基二乙胺	566		2,4-二硝基苯胺	589	无变化
122	二叔丁基过氧化物[52% <含量≤100%]	573		3,5-二硝基苯胺	591	无变化
123	1,3-二硝基苯	587	拟减项	2,4-二硝基苯磺酰氯	598	无变化
124	2,4-二硝基苯胺	589		2,4-二硝基苯肼	601	无变化
125	3,5-二硝基苯胺	591		1,2-二溴丙烷	627	无变化
126	2,4-二硝基苯磺酰氯	598		二溴甲烷	629	无变化
127	2,4-二硝基苯肼	601		二亚乙基三胺	636	无变化
128	1,2-二溴丙烷	627		二氧化铅	641	无变化
129	二溴甲烷	629		二氧化硒	645	无变化
130	1,2-二溴乙烷	630	拟减项	1,3-二氧戊环	646	无变化
131	二亚乙基三胺	636		1,4-二氧杂环己烷	647	无变化
132	二氧化铅	641		二乙胺	650	无变化
133	二氧化硒	645		N,N-二乙基苯胺	687	无变化
134	1,3-二氧戊环	646		二异丙胺	706	无变化
135	1,4-二氧杂环己烷	647		N,N-二异丙基乙胺	710	无变化
136	二乙胺	650		二异丁胺	712	无变化
137	N,N-二乙基苯胺	687		二正丙胺	716	无变化
138	二异丙胺	706		二正丁胺	718	无变化
139	N,N-二异丙基乙胺	710		呋喃	729	无变化
140	二异丁胺	712		2-呋喃甲醇	730	无变化
141	二正丙胺	716		4-氟苯胺	736	无变化
142	二正丁胺	718		氟代苯	737	无变化
143	呋喃	729		氟锆酸钾	739	无变化
144	2-呋喃甲醇	730		氟硅酸铵	741	无变化
145	4-氟苯胺	736		氟硅酸钾	742	无变化
146	氟代苯	737		氟硅酸钠	743	无变化
147	氟锆酸钾	739		氟化铵	744	无变化
148	氟硅酸铵	741		氟化钡	745	无变化
149	氟硅酸钾	742		氟化钴	750	拟增项
150	氟硅酸钠	743		氟化钾	751	无变化
151	氟化铵	744		氟化锂	753	无变化
152	氟化钡	745		氟化钠	754	无变化
153	氟化钾	751		氟化铅	755	无变化
154	氟化锂	753		氟化氢[无水]	756	无变化

序号	上次经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注	此次申请经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注
155	氟化钠	754		氟化氢铵	757	无变化
156	氟化铅	755		氟化氢钾	758	无变化
157	氟化氢[无水]	756		氟化氢钠	759	无变化
158	氟化氢铵	757		氟化锌	763	无变化
159	氟化氢钾	758		氟化铯	761	无变化
160	氟化氢钠	759		氟硼酸	771	无变化
161	氟化锌	763		高碘酸	793	无变化
162	氟化铯	761		高碘酸钾	796	无变化
163	氟硼酸	771		高碘酸钠	797	无变化
164	高碘酸	793		高氯酸钡	800	无变化
165	高碘酸钾	796		高氯酸镁	805	无变化
166	高碘酸钠	797		铬酸钾	819	拟增项
167	高氯酸钡	800		3-庚烯	834	无变化
168	高氯酸镁	805		硅粉[非晶形的]	837	无变化
169	3-庚烯	834		硅酸四乙酯	845	无变化
170	汞	835	拟减项	1-癸烯	850	无变化
171	硅粉[非晶形的]	837		过二硫酸铵	851	无变化
172	硅酸四乙酯	845		过二硫酸钾	852	无变化
173	1-癸烯	850		过硫酸钠	858	无变化
174	过二硫酸铵	851		过硼酸钠	860	无变化
175	过二硫酸钾	852		过氧化二苯甲酰[含量≤35%, 含惰性固体≥65%]	874	无变化
176	过硫酸钠	858		过氧化二月桂酰[含量≤42%, 在水中稳定弥散]	885	无变化
177	过硼酸钠	860		过氧化氢叔丁基[含量≤72%, 含水≥28%]	904	无变化
178	过氧化二苯甲酰[含量≤35%, 含惰性固体≥65%]	874		苕胺	933	无变化
179	过氧化二月桂酰[含量≤42%, 在水中稳定弥散]	885		环庚酮	939	无变化
180	过氧化氢叔丁基[含量≤72%, 含水≥28%]	904		环己胺	942	无变化
181	苕胺	933		N-环己基环己胺亚硝酸盐	947	无变化
182	环庚酮	939		环己酮	952	无变化
183	环己胺	942		环己烷	953	无变化
184	N-环己基环己胺亚硝酸盐	947		环己烯	954	无变化
185	环己酮	952		环烷酸钴[粉状的]	963	无变化
186	环己烷	953		环戊胺	965	无变化
187	环己烯	954		环戊酮	968	无变化
188	环烷酸钴[粉状的]	963		环戊烷	969	无变化
189	环戊胺	965		环戊烯	970	无变化

序号	上次经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注	此次申请经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注
190	环戊酮	968		1,2-环氧丙烷	979	无变化
191	环戊烷	969		1,6-己二胺	990	无变化
192	环戊烯	970		1,5-己二烯	994	无变化
193	1,2-环氧丙烷	979		己硫醇	999	无变化
194	环氧乙烷	981	拟减项	己酸	1003	无变化
195	1,6-己二胺	990		2-己酮	1004	无变化
196	1,5-己二烯	994		2-己烯	1007	无变化
197	己硫醇	999		己酰氯	1010	无变化
198	己酸	1003		镓	1013	无变化
199	2-己酮	1004		甲苯-3,4-二硫酚	1018	无变化
200	2-己烯	1007		甲醇	1022	无变化
201	己酰氯	1010		2-甲酚	1026	无变化
202	镓	1013		3-甲酚	1027	无变化
203	甲苯-3,4-二硫酚	1018		4-甲酚	1028	无变化
204	甲醇	1022		甲酚	1029	无变化
205	甲醇钠	1024	拟减项	2-甲基-1-丙醇	1033	无变化
206	2-甲酚	1026		2-甲基-1-丁醇	1035	无变化
207	3-甲酚	1027		3-甲基-1-丁醇	1036	无变化
208	4-甲酚	1028		3-甲基-1-丁烯	1040	无变化
209	甲酚	1029		2-甲基-2-丙醇	1049	无变化
210	2-甲基-1-丙醇	1033		2-甲基-2-丁醇	1050	无变化
211	2-甲基-1-丁醇	1035		4-甲基-2-戊醇	1057	无变化
212	3-甲基-1-丁醇	1036		4-甲基-2-戊酮	1059	无变化
213	3-甲基-1-丁烯	1040		2-甲基-3-丁炔-2-醇	1065	无变化
214	2-甲基-2-丙醇	1049		4-甲基-3-戊烯-2-酮	1069	无变化
215	2-甲基-2-丁醇	1050		2-甲基苯胺	1083	无变化
216	4-甲基-2-戊醇	1057		3-甲基苯胺	1084	无变化
217	4-甲基-2-戊酮	1059		4-甲基苯胺	1085	无变化
218	2-甲基-3-丁炔-2-醇	1065		N-甲基苯胺	1086	无变化
219	4-甲基-3-戊烯-2-酮	1069		2-甲基吡啶	1093	无变化
220	2-甲基苯胺	1083		4-甲基吡啶	1095	无变化
221	3-甲基苯胺	1084		甲基丙烯酸[稳定的]	1103	无变化
222	4-甲基苯胺	1085		甲基丙烯酸甲酯[稳定的]	1105	无变化
223	N-甲基苯胺	1086		甲基丙烯酸乙酯[稳定的]	1108	无变化
224	2-甲基吡啶	1093		甲基丙烯酸正丁酯[稳定的]	1110	无变化
225	4-甲基吡啶	1095		2-甲基丁烷	1114	无变化
226	甲基丙烯酸[稳定的]	1103		甲基环己烷	1122	无变化
227	甲基丙烯酸甲酯[稳定的]	1105		甲基磺酸	1125	无变化
228	甲基丙烯酸乙酯[稳定的]	1108		2-甲基喹啉	1129	无变化
229	甲基丙烯酸正丁酯[稳定的]	1110		8-甲基喹啉	1133	无变化

序号	上次经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注	此次申请经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注
	的]					
230	2-甲基丁烷	1114		N-甲基吗啉	1135	无变化
231	甲基环己烷	1122		1-甲基萘	1136	拟增项
232	甲基磺酸	1125		2-甲基萘	1137	拟增项
233	2-甲基喹啉	1129		4-甲基哌啶	1140	拟增项
234	8-甲基喹啉	1133		甲基叔丁基醚	1148	无变化
235	N-甲基吗啉	1135		2-甲基四氢呋喃	1149	无变化
236	甲基叔丁基醚	1148		1-甲基戊醇	1150	无变化
237	2-甲基四氢呋喃	1149		2-甲基戊烷	1154	无变化
238	1-甲基戊醇	1150		3-甲基戊烷	1155	无变化
239	2-甲基戊烷	1154		甲基异丙基苯	1160	无变化
240	3-甲基戊烷	1155		甲醛溶液	1173	无变化
241	甲基异丙基苯	1160		甲酸	1175	无变化
242	甲醛溶液	1173		甲酸甲酯	1177	无变化
243	甲酸	1175		甲酸乙酯	1180	无变化
244	甲酸甲酯	1177		N-甲基正丁胺	1169	无变化
245	甲酸乙酯	1180		2-甲氧基苯胺	1192	无变化
246	N-甲基正丁胺	1169		4-甲氧基苯胺	1194	无变化
247	2-甲氧基苯胺	1192		2-甲氧基乙酸乙酯	1199	无变化
248	4-甲氧基苯胺	1194		间苯三酚	1208	无变化
249	4-甲氧基二苯胺-4'-氯化重氮苯	1196	拟减项	金属锰粉[含水≥25%]	1218	无变化
250	2-甲氧基乙酸乙酯	1199		酒石酸锶钾	1227	无变化
251	间苯三酚	1208		聚乙烯聚胺	1231	无变化
252	金属锰粉[含水≥25%]	1218		茨烯	1233	无变化
253	金属钛粉[干的]	1223	拟减项	糠醛	1235	无变化
254	酒石酸锶钾	1227		喹啉	1238	无变化
255	聚乙烯聚胺	1231		邻苯二甲酸酐[含马来酸酐大于0.05%]	1252	无变化
256	茨烯	1233		邻苯二甲酰氯	1253	无变化
257	糠醛	1235		邻苯二甲酰亚胺	1254	无变化
258	喹啉	1238		磷酸三甲苯酯	1271	无变化
259	连二亚硫酸钠	1243	拟减项	2-硫代呋喃甲醇	1276	无变化
260	邻苯二甲酸酐[含马来酸酐大于0.05%]	1252		硫代乙酸	1281	无变化
261	邻苯二甲酰氯	1253		硫化铵溶液	1283	无变化
262	邻苯二甲酰亚胺	1254		硫化钾	1287	无变化
263	磷酸三甲苯酯	1271		硫化钠	1288	无变化
264	2-硫代呋喃甲醇	1276		硫脲	1291	无变化
265	硫代乙酸	1281		硫酸-4,4'-二氨基联苯	1306	无变化
266	硫化铵溶液	1283		硫酸二乙酯	1312	无变化
267	硫化钾	1287		硫酸镉	1313	无变化
268	硫化钠	1288		硫酸汞	1314	无变化
269	硫脲	1291		硫酸镍	1318	拟增项

序号	上次经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注	此次申请经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注
270	硫酸-4,4'-二氨基联苯	1306		硫酸铅[含游离酸>3%]	1321	无变化
271	硫酸-4-氨基-N,N-二甲基苯胺	1307	拟减项	硫酸羟胺	1322	无变化
272	硫酸二乙酯	1312		硫酸氢铵	1324	无变化
273	硫酸镉	1313		硫酸氢钾	1325	无变化
274	硫酸汞	1314		硫酸氢钠	1326	无变化
275	硫酸铅[含游离酸>3%]	1321		六氟硅酸镁	1336	无变化
276	硫酸羟胺	1322		六甲基二硅烷胺	1348	无变化
277	硫酸氢铵	1324		六氯乙烷	1363	无变化
278	硫酸氢钾	1325		铝酸钠（固体）	1379	拟增项
279	硫酸氢钠	1326		3-氯-1-丙醇	1386	无变化
280	六氟硅酸镁	1336		1-氯-2,3-环氧丙烷	1391	无变化
281	六甲基二硅烷胺	1348		1-氯-3-溴丙烷	1409	无变化
282	六氯乙烷	1363		氯苯	1414	无变化
283	3-氯-1-丙醇	1386		2-氯苯胺	1415	无变化
284	1-氯-2,3-环氧丙烷	1391		3-氯苯胺	1416	无变化
285	1-氯-3-溴丙烷	1409		4-氯苯胺	1417	无变化
286	氯苯	1414		2-氯苯酚	1418	无变化
287	2-氯苯胺	1415		3-氯苯酚	1419	无变化
288	3-氯苯胺	1416		4-氯苯酚	1420	无变化
289	4-氯苯胺	1417		4-氯苯甲酰氯	1426	无变化
290	2-氯苯酚	1418		3-氯丙酸乙酯	1435	无变化
291	3-氯苯酚	1419		2-氯丙烷	1438	无变化
292	4-氯苯酚	1420		3-氯丙烯	1440	无变化
293	4-氯苯甲酰氯	1426		氯代叔丁烷	1443	无变化
294	3-氯丙酸乙酯	1435		氯代异丁烷	1444	无变化
295	2-氯丙烷	1438		氯代正己烷	1445	无变化
296	3-氯丙烯	1440		1-氯丁烷	1446	无变化
297	氯代叔丁烷	1443		氯化钡	1457	无变化
298	氯代异丁烷	1444		氯化苳	1459	无变化
299	氯代正己烷	1445		氯化镉	1463	无变化
300	1-氯丁烷	1446		氯化环戊烷	1467	无变化
301	氯化钡	1457		氯化镍	1473	拟增项
302	氯化苳	1459		氯化铜	1477	无变化
303	氯化镉	1463		氯化锌	1480	无变化
304	氯化环戊烷	1467		氯化亚砷	1493	无变化
305	氯化铜	1477		氯化亚汞	1494	无变化
306	氯化锌	1480		2-氯甲苯	1498	无变化
307	氯化亚砷	1493		4-氯甲苯	1500	无变化
308	氯化亚汞	1494		氯甲酸异丁酯	1515	无变化
309	2-氯甲苯	1498		2-氯硝基苯	1544	无变化
310	4-氯甲苯	1500		3-氯硝基苯	1545	无变化
311	氯甲酸异丁酯	1515		4-氯硝基苯	1546	无变化
312	2-氯硝基苯	1544		氯乙酸甲酯	1554	无变化

序号	上次经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注	此次申请经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注
313	3-氯硝基苯	1545		氯乙酸乙酯	1558	无变化
314	4-氯硝基苯	1546		氯乙酰氯	1563	无变化
315	氯乙酸甲酯	1554		马来酸酐	1565	无变化
316	氯乙酸乙酯	1558		吗啉	1566	无变化
317	氯乙烷	1560	拟减项	煤焦沥青	1568	无变化
318	氯乙酰氯	1563		钠石灰[含氢氧化钠>4%]	1583	无变化
319	马来酸酐	1565		萘	1585	无变化
320	吗啉	1566		1-萘胺	1586	无变化
321	煤焦沥青	1568		偶氮二甲酰胺	1599	无变化
322	钠石灰[含氢氧化钠>4%]	1583		2,2'-偶氮二异丁腈	1600	无变化
323	萘	1585		哌嗪	1602	无变化
324	1-萘胺	1586		硼酸	1609	拟增项
325	偶氮二甲酰胺	1599		硼酸三甲酯	1610	无变化
326	2,2'-偶氮二异丁腈	1600		偏钒酸铵	1614	无变化
327	哌嗪	1602		七氟丁酸	1624	无变化
328	硼酸三甲酯	1610		3-羟基-2-丁酮	1635	无变化
329	偏钒酸铵	1614		4-羟基-4-甲基-2-戊酮	1636	无变化
330	七氟丁酸	1624		2-羟基丙酸乙酯	1639	无变化
331	3-羟基-2-丁酮	1635		氢氟酸	1650	无变化
332	4-羟基-4-甲基-2-戊酮	1636		氢溴酸	1665	无变化
333	2-羟基丙酸乙酯	1639		氢氧化钡	1666	无变化
334	氢氟酸	1650		氢氧化钾	1667	无变化
335	氢溴酸	1665		氢氧化锂	1668	无变化
336	氢氧化钡	1666		氢氧化钠	1669	无变化
337	氢氧化钾	1667		氰化锌	1696	无变化
338	氢氧化锂	1668		氰化亚铜	1700	无变化
339	氢氧化钠	1669		氰化银	1703	无变化
340	氰化锌	1696		氰基乙酸乙酯	1708	无变化
341	氰化亚铜	1700		巯基乙酸	1714	无变化
342	氰化银	1703		溶剂油[闭杯闪点≤60℃]	1734	无变化
343	氰基乙酸乙酯	1708		噻吩	1738	无变化
344	巯基乙酸	1714		三苯基磷	1743	无变化
345	壬烷及其异构体	1728	拟减项	三碘甲烷	1752	无变化
346	溶剂油[闭杯闪点≤60℃]	1734		三氟化硼乙醚络合物	1774	无变化
347	噻吩	1738		三氟甲苯	1780	无变化
348	三苯基磷	1743		三氟乙酸	1789	无变化
349	三碘甲烷	1752		三氟乙酸酐	1790	无变化
350	三氟化硼乙醚络合物	1774		三甲胺溶液	1796	无变化
351	三氟甲苯	1780		2,2,3-三甲基丁烷	1802	无变化
352	三氟乙酸	1789		三甲基氯硅烷	1809	无变化

序号	上次经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注	此次申请经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注
353	三氟乙酸酐	1790		2, 2, 4-三甲基戊烷	1813	无变化
354	三甲胺溶液	1796		三聚甲醛	1818	无变化
355	1, 2, 3-三甲基苯	1799	拟减项	三聚乙醛	1820	无变化
356	1, 2, 4-三甲基苯	1800	拟减项	1, 1, 2-三氯-1, 2, 2-三氟乙烷	1825	无变化
357	1, 3, 5-三甲基苯	1801	拟减项	2, 4, 6-三氯苯胺	1829	无变化
358	2, 2, 3-三甲基丁烷	1802		1, 2, 3-三氯丙烷	1834	无变化
359	三甲基氯硅烷	1809		1, 2, 3-三氯代苯	1835	无变化
360	2, 2, 4-三甲基戊烷	1813		1, 2, 4-三氯代苯	1836	无变化
361	三聚甲醛	1818		三氯化碘	1839	无变化
362	三聚乙醛	1820		三氯化铝[无水]	1842	无变化
363	1, 1, 2-三氯-1, 2, 2-三氟乙烷	1825		三氯化钼	1843	无变化
364	2, 4, 6-三氯苯胺	1829		三氯化钛溶液	1848	无变化
365	1, 2, 3-三氯丙烷	1834		三氯化铈	1849	无变化
366	1, 2, 3-三氯代苯	1835		三氯化铁	1850	无变化
367	1, 2, 4-三氯代苯	1836		三氯甲苯	1851	无变化
368	三氯化碘	1839		三氯氧磷	1858	拟增项
369	三氯化铝[无水]	1842		三氯乙醛[稳定的]	1861	无变化
370	三氯化钼	1843		三氯乙酸	1862	无变化
371	三氯化钛溶液	1848		1, 1, 1-三氯乙烷	1864	无变化
372	三氯化铈	1849		1, 1, 2-三氯乙烷	1865	无变化
373	三氯化铁	1850		三氯乙烯	1866	无变化
374	三氯甲苯	1851		三溴化磷	1897	无变化
375	三氯乙醛[稳定的]	1861		三溴化硼	1899	无变化
376	三氯乙酸	1862		三溴甲烷	1903	无变化
377	1, 1, 1-三氯乙烷	1864		三亚乙基四胺	1908	无变化
378	1, 1, 2-三氯乙烷	1865		三氧化铬[无水]	1913	无变化
379	三氯乙烯	1866		三乙胺	1915	无变化
380	三溴化磷	1897		三正丙胺	1922	无变化
381	三溴化硼	1899		十二烷基硫醇	1953	无变化
382	三溴甲烷	1903		十氢化萘	1960	无变化
383	三亚乙基四胺	1908		石棉[含:阳起石石棉、铁石棉、透闪石石棉、直闪石石棉、青石棉]	1963	无变化
384	三氧化铬[无水]	1913		石脑油	1964	无变化
385	三乙胺	1915		石油醚	1965	无变化
386	三正丙胺	1922		叔丁胺	1970	无变化
387	十二烷基硫醇	1953		叔丁基苯	1972	无变化
388	十氢化萘	1960		4-叔丁基苯酚	1974	无变化
389	石棉[含:阳起石石棉、铁石棉、透闪石石棉、直闪石石棉、青石棉]	1963		双戊烯	2010	无变化
390	石脑油	1964		水杨醛	2013	无变化

序号	上次经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注	此次申请经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注
391	石油醚	1965		四碘化锡	2018	拟增项
392	叔丁胺	1970		四丁基氢氧化铵	2019	无变化
393	叔丁基苯	1972		四甲基氢氧化铵	2037	无变化
394	4-叔丁基苯酚	1974		N, N, N', N'-四甲基乙二胺	2038	无变化
395	双戊烯	2010		1, 2, 4, 5-四氯代苯	2046	拟增项
396	水杨醛	2013		四氯化钛	2055	无变化
397	四丁基氢氧化铵	2019		四氯化碳	2056	无变化
398	四甲基氢氧化铵	2037		四氯化锡[无水]	2058	无变化
399	N, N, N', N'-四甲基乙二胺	2038		四氯化锡五水合物	2059	无变化
400	四氯化钛	2055		四氯邻苯二甲酸酐	2061	无变化
401	四氯化碳	2056		1, 1, 2, 2-四氯乙烷	2063	无变化
402	四氯化锡[无水]	2058		四氯乙烯	2064	无变化
403	四氯化锡五水合物	2059		四氢吡咯	2069	无变化
404	四氯邻苯二甲酸酐	2061		四氢吡喃	2070	无变化
405	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	2063		四氢呋喃	2071	无变化
406	四氯乙烯	2064		四溴甲烷	2084	无变化
407	四氢吡咯	2069		1, 1, 2, 2-四溴乙烷	2085	无变化
408	四氢吡喃	2070		四亚乙基五胺	2086	无变化
409	四氢呋喃	2071		四氧化三铅	2089	无变化
410	四溴甲烷	2084		四乙基氢氧化铵	2094	无变化
411	1, 1, 2, 2-四溴乙烷	2085		松节油	2098	无变化
412	四亚乙基五胺	2086		钛酸四异丙酯	2105	无变化
413	四氧化三铅	2089		碳酸二甲酯	2110	无变化
414	四乙基氢氧化铵	2094		碳酸二乙酯	2111	无变化
415	松节油	2098		锑粉	2121	无变化
416	钛酸四异丙酯	2105		五氯化磷	2149	无变化
417	碳酸二甲酯	2110		五氧化二碘	2160	无变化
418	碳酸二乙酯	2111		五氧化二磷	2162	无变化
419	锑粉	2121		五氧化二锑	2164	无变化
420	五氯化磷	2149		1-戊醇	2165	无变化
421	五氧化二碘	2160		1, 5-戊二胺	2167	无变化
422	五氧化二磷	2162		戊二腈	2168	无变化
423	五氧化二锑	2164		戊二醛	2169	无变化
424	1-戊醇	2165		2, 4-戊二酮	2170	无变化
425	1, 5-戊二胺	2167		2-戊酮	2180	无变化
426	戊二腈	2168		3-戊酮	2181	无变化
427	戊二醛	2169		硒	2188	无变化
428	2, 4-戊二酮	2170		硝基苯	2228	无变化
429	2-戊酮	2180		2-硝基苯胺	2229	无变化
430	3-戊酮	2181		3-硝基苯胺	2230	无变化
431	硒	2188		2-硝基苯酚	2233	无变化
432	3-硝基-4-羟基苯甲酸	2224	拟减项	3-硝基苯酚	2234	无变化
433	硝基苯	2228		4-硝基苯酚	2235	无变化

序号	上次经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注	此次申请经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注
434	2-硝基苯胺	2229		4-硝基苯甲酰氯	2245	拟增项
435	3-硝基苯胺	2230		1-硝基丙烷	2255	无变化
436	2-硝基苯酚	2233		1-硝基丁烷	2260	无变化
437	3-硝基苯酚	2234		2-硝基甲苯	2264	无变化
438	4-硝基苯酚	2235		3-硝基甲苯	2265	无变化
439	4-硝基苯磺酰氯	2238	拟减项	4-硝基甲苯	2266	无变化
440	4-硝基苯肼	2247	拟减项	4-硝基氯化苳	2272	无变化
441	4-硝基苯乙腈	2251	拟减项	4-硝基溴苯	2281	无变化
442	1-硝基丙烷	2255		硝酸铋	2291	无变化
443	1-硝基丁烷	2260		硝酸锆	2295	无变化
444	2-硝基甲苯	2264		硝酸镉	2296	无变化
445	3-硝基甲苯	2265		硝酸铬	2297	无变化
446	4-硝基甲苯	2266		硝酸汞	2298	拟增项
447	4-硝基氯化苳	2272		硝酸钴	2299	无变化
448	4-硝基溴苯	2281		硝酸镧	2304	无变化
449	4-硝基溴化苳	2282	拟减项	硝酸锂	2306	无变化
450	硝酸铋	2291		硝酸铝	2308	无变化
451	硝酸锆	2295		硝酸锰	2310	无变化
452	硝酸镉	2296		硝酸钹	2315	无变化
453	硝酸铬	2297		硝酸铈	2323	无变化
454	硝酸钴	2299		硝酸铈铵	2324	无变化
455	硝酸镧	2304		硝酸铁	2329	无变化
456	硝酸锂	2306		硝酸铜	2330	无变化
457	硝酸铝	2308		硝酸亚汞	2332	无变化
458	硝酸锰	2310		硝酸氧锆	2333	无变化
459	硝酸钹	2315		硝酸钷	2335	无变化
460	硝酸铈	2323		硝酸铪	2338	无变化
461	硝酸铈铵	2324		硝酸铟	2339	无变化
462	硝酸铁	2329		辛基三氯硅烷	2348	无变化
463	硝酸铜	2330		辛酰氯	2357	无变化
464	硝酸亚汞	2332		2-溴-2-甲基丙酸乙酯	2367	无变化
465	硝酸氧锆	2333		1-溴-2-甲基丙烷	2368	无变化
466	硝酸钷	2335		2-溴-2-甲基丙烷	2369	无变化
467	硝酸铪	2338		1-溴-3-甲基丁烷	2371	无变化
468	硝酸铟	2339		溴苯	2372	无变化
469	辛基三氯硅烷	2348		3-溴苯胺	2374	无变化
470	辛酸亚锡	2353	拟减项	4-溴苯胺	2375	无变化
471	辛酰氯	2357		2-溴苯酚	2376	无变化
472	3-溴-1-丙烯	2365	拟减项	4-溴苯酚	2378	无变化
473	2-溴-2-甲基丙酸乙酯	2367		4-溴苯磺酰氯	2379	无变化
474	1-溴-2-甲基丙烷	2368		4-溴苯甲醚	2380	无变化
475	2-溴-2-甲基丙烷	2369		2-溴丙酸	2387	无变化
476	1-溴-3-甲基丁烷	2371		3-溴丙酸	2388	无变化
477	溴苯	2372		1-溴丙烷	2390	无变化
478	3-溴苯胺	2374		溴代正戊烷	2395	无变化

序号	上次经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注	此次申请经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注
479	4-溴苯胺	2375		1-溴丁烷	2396	无变化
480	2-溴苯酚	2376		2-溴丁烷	2397	无变化
481	4-溴苯酚	2378		溴化苳	2398	无变化
482	4-溴苯磺酰氯	2379		溴己烷	2407	无变化
483	4-溴苯甲醚	2380		2-溴甲苯	2408	无变化
484	2-溴丙酸	2387		4-溴甲苯	2410	无变化
485	3-溴丙酸	2388		溴酸钡	2417	无变化
486	1-溴丙烷	2390		溴酸钾	2419	无变化
487	溴代正戊烷	2395		溴酸钠	2421	无变化
488	1-溴丁烷	2396		溴乙酸	2429	无变化
489	2-溴丁烷	2397		溴乙酸乙酯	2432	无变化
490	溴化苳	2398		溴乙烷	2435	无变化
491	溴己烷	2407		溴乙酰溴	2438	无变化
492	2-溴甲苯	2408		亚氨基二亚苯	2440	无变化
493	4-溴甲苯	2410		4,4'-亚甲基双苯胺	2443	无变化
494	溴酸钡	2417		亚磷酸	2444	无变化
495	溴酸钾	2419		亚磷酸三甲酯	2448	无变化
496	溴酸钠	2421		亚磷酸三乙酯	2449	无变化
497	溴乙酸	2429		亚硫酸氢钠	2455	无变化
498	溴乙酸乙酯	2432		亚硒酸铝	2474	无变化
499	溴乙烷	2435		亚硝酸钾	2491	无变化
500	溴乙酰溴	2438		亚硝酸钠	2492	无变化
501	亚氨基二亚苯	2440		亚硝酸异戊酯	2499	无变化
502	4,4'-亚甲基双苯胺	2443		盐酸-1-萘胺	2508	无变化
503	亚磷酸	2444		盐酸-1-萘乙二胺	2509	无变化
504	亚磷酸三甲酯	2448		盐酸-3,3'-二氨基联苯胺	2512	无变化
505	亚磷酸三乙酯	2449		盐酸-4,4'-二氨基联苯	2517	无变化
506	亚硫酸氢钠	2455		盐酸-4-甲苯胺	2520	无变化
507	亚硒酸铝	2474		盐酸苯胺	2521	无变化
508	4-亚硝基-N,N-二甲基苯胺	2481	拟减项	盐酸苯肼	2522	无变化
509	亚硝酸钾	2491		盐酸对苯二胺	2525	无变化
510	亚硝酸钠	2492		氧化钡	2529	无变化
511	亚硝酸异戊酯	2499		氧化镉[非发火的]	2532	拟增项
512	盐酸-1-萘胺	2508		氧化铍	2537	无变化
513	盐酸-1-萘乙二胺	2509		氧化银	2541	无变化
514	盐酸-3,3'-二氨基联苯胺	2512		氧氯化硫	2543	无变化
515	盐酸-4,4'-二氨基联苯	2517		氧氰化汞[减敏的]	2545	无变化
516	盐酸-4-甲苯胺	2520		一氯化碘	2553	无变化
517	盐酸苯胺	2521		一氧化铅	2562	无变化
518	盐酸苯肼	2522		乙胺水溶液[浓度50%~70%]	2565	无变化

序号	上次经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注	此次申请经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注
519	盐酸对苯二胺	2525		乙苯	2566	无变化
520	氧化钡	2529		乙醇[无水]	2568	无变化
521	氧化铍	2537		乙二醇单甲醚	2573	无变化
522	氧化银	2541		乙二醇二乙醚	2574	无变化
523	氧氯化硫	2543		乙二醇乙醚	2575	无变化
524	氧氰化汞[减敏的]	2545		乙二酸二甲酯	2578	无变化
525	一氯化碘	2553		乙二酸二乙酯	2579	无变化
526	一氧化铅	2562		乙二酰氯	2580	无变化
527	乙胺	2565	拟减项	乙汞硫水杨酸钠盐	2581	拟增项
528	乙胺水溶液[浓度 50%~70%]	2565		2-乙基吡啶	2597	无变化
529	乙苯	2566		4-乙基吡啶	2599	无变化
530	乙醇[无水]	2568		2-乙基丁醛	2602	无变化
531	乙醇钠	2570	拟减项	3-乙基戊烷	2618	无变化
532	乙二醇单甲醚	2573		乙腈	2622	无变化
533	乙二醇二乙醚	2574		乙硫醇	2623	无变化
534	乙二醇乙醚	2575		乙醛	2627	无变化
535	乙二酰氯	2580		乙酸[含量>80%]	2630	无变化
536	乙腈	2622		乙酸钡	2631	无变化
537	乙二酸二甲酯	2578		乙酸甲酯	2638	无变化
538	乙二酸二乙酯	2579		乙酸铅	2641	无变化
539	2-乙基吡啶	2597		乙酸烯丙酯	2645	无变化
540	4-乙基吡啶	2599		乙酸乙二醇乙醚	2648	无变化
541	2-乙基丁醛	2602		乙酸乙烯酯[稳定的]	2650	无变化
542	3-乙基戊烷	2618		乙酸乙酯	2651	无变化
543	乙硫醇	2623		乙酸异丙酯	2653	无变化
544	乙醛	2627		乙酸异丁酯	2654	无变化
545	乙酸[含量>80%]	2630		乙酸异戊酯	2655	无变化
546	乙酸钡	2631		乙酸正丙酯	2656	无变化
547	乙酸甲酯	2638		乙酸正丁酯	2657	无变化
548	乙酸铅	2641		乙酸正己酯	2658	无变化
549	乙酸烯丙酯	2645		乙酸正戊酯	2659	无变化
550	乙酸乙二醇乙醚	2648		乙二酰氯	2679	无变化
551	乙酸乙烯酯[稳定的]	2650		2-乙氧基苯胺	2682	无变化
552	乙酸乙酯	2651		异丙基苯	2688	无变化
553	乙酸异丙酯	2653		异丙醚	2692	无变化
554	乙酸异丁酯	2654		异丁酸	2700	无变化
555	乙酸异戊酯	2655		异辛烷	2740	无变化
556	乙酸正丙酯	2656		原甲酸三乙酯	2747	无变化
557	乙酸正丁酯	2657		正丙苯	2755	无变化
558	乙酸正己酯	2658		正丁胺	2759	无变化
559	乙酸正戊酯	2659		正丁醇	2761	无变化
560	乙烯三乙氧基硅烷	2674	拟减项	正丁醚	2769	无变化
561	乙二酰氯	2679		正丁醛	2770	无变化
562	2-乙氧基苯胺	2682		正丁酸	2771	无变化

序号	上次经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注	此次申请经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注
563	异丙基苯	2688		正丁酸乙酯	2774	无变化
564	异丙醚	2692		正丁酸正丁酯	2777	无变化
565	异丁酸	2700		正庚胺	2780	无变化
566	异辛烷	2740		正庚烷	2782	无变化
567	原甲酸三乙酯	2747		正癸烷	2784	无变化
568	正丙苯	2755		正己酸乙酯	2788	无变化
569	正丁胺	2759		正己烷	2789	无变化
570	正丁醇	2761		正磷酸	2790	无变化
571	正丁醚	2769		正戊酸	2792	拟增项
572	正丁醛	2770		正戊酸乙酯	2794	无变化
573	正丁酸	2771		正戊烷	2796	无变化
574	正丁酸乙酯	2774		正辛烷	2799	无变化
575	正丁酸正丁酯	2777		油脂涂料 丙烯酸酯类树脂涂料 醇酸树脂涂料 酚醛树脂 酚醛树脂类胶粘剂 氨基树脂类胶粘剂 显影液 环氧树脂涂料 氨基树脂涂料 涂料用稀释剂	2828	无变化
576	正庚胺	2780				无变化
577	正庚烷	2782				无变化
578	正癸烷	2784				拟增项
579	正己酸乙酯	2788				拟增项
580	正己烷	2789				拟增项
581	正磷酸	2790				拟增项
582	正戊酸乙酯	2794				无变化
583	正戊烷	2796				无变化
584	正辛烷	2799				无变化
585	油脂涂料	2828				
586	丙烯酸酯类树脂涂料	2828				
587	醇酸树脂涂料	2828				
588	环氧树脂涂料	2828				
589	氨基树脂涂料	2828				
590	涂料用稀释剂	2828				
易制爆化学品						
1	硝酸钠	2311		硝酸钠	2311	无变化
2	硝酸镍	2313		硝酸镍	2313	无变化
3	硝酸铯	2321		硝酸铯	2321	无变化
4	硝酸锶	2327		硝酸锶	2327	无变化
5	硝酸银	2340		硝酸银	2340	无变化
6	1,2-乙二胺	2572		1,2-乙二胺	2572	无变化
7	重铬酸钾	2817		重铬酸钾	2817	无变化
8	重铬酸铵	2815		重铬酸铵	2815	无变化
9	高氯酸钾	803		高氯酸钾	803	无变化
10	过氧化钙	888		过氧化钙	888	无变化
11	过氧化锌	912		过氧化锌	912	无变化
12	硫磺	1290		硫磺	1290	无变化
13	硝酸	2285		硝酸	2285	无变化
14	硝酸钾	2303		硝酸钾	2303	无变化
15	硝酸铅	2319		硝酸铅	2319	无变化
16	硝酸锌	2331		硝酸锌	2331	无变化

序号	上次经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注	此次申请经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	备注
17	一甲胺溶液	2550		一甲胺溶液	2550	无变化
18	一甲胺[无水]	2550	拟减项	水合肼[含肼≤64%]	2012	无变化
19	水合肼[含肼≤64%]	2012		2,4-二硝基甲苯	607	无变化
20	2,4-二硝基甲苯	607		高氯酸[浓度 50%~72%]	798	无变化
21	高氯酸[浓度 50%~72%]	798		高氯酸锂	804	无变化
22	高氯酸锂	804		高氯酸钠	806	无变化
23	高氯酸钠	806		过氧化钡	867	无变化
24	过氧化钡	867		过氧化二异丙苯[52%<含量≤100%]	883	无变化
25	过氧化二异丙苯[52%<含量≤100%]	883		过氧化钠	898	无变化
26	过氧化钠	898		过氧化氢溶液[含量>8%]	903	无变化
27	过氧化氢溶液[含量>8%]	903		过乙酸[含量≤16%, 含水≥39%, 含乙酸≥15%, 含过氧化氢≤24%, 含有稳定剂]	926	无变化
28	过乙酸[含量≤16%, 含水≥39%, 含乙酸≥15%, 含过氧化氢≤24%, 含有稳定剂]	926		六亚甲基四胺	1375	无变化
29	六亚甲基四胺	1375		氯酸钾	1533	无变化
30	氯酸钾	1533		硝基甲烷	2267	无变化
31	硝基甲烷	2267		硝基乙烷	2284	无变化
32	硝基乙烷	2284		硝酸钡	2288	无变化
33	硝酸钡	2288		硝酸钙	2294	无变化
34	硝酸钙	2294		硝酸镁	2309	无变化
35	硝酸镁	2309				

注：1、本表中有变化的以加粗字体显示（上次经营危险化学品中拟减项的及此次申请经营危险化学品中拟增项的）。
2、高锰酸钾既属于易制毒，又属于易制爆，统计在易制爆化学品中。

根据《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令〔2014〕第 13 号，主席令〔2021〕第 88 号修正）和《危险化学品经营许可证管理办法》（安监总局令〔2012〕第 55 号）等有关规定，受北京华腾化工有限公司的委托，北京国信安科技有限公司承担了其经营危险化学品安全现状评价工作。

北京华腾化工有限公司经营危险化学品安全现状评价报告依据《危险化学品安全管理条例》《危险化学品经营许可证管理办法》、《北京市危

危险化学品企业安全生产行政许可现场核查工作指引（试行）附件 1《北京市危险化学品企业安全评价要点-延期申请》等相关规定进行编制，通过对该项目的危险、有害因素进行分析，运用定性、定量方法，对华腾化工储存经营、仓储经营危险化学品及安全管理等情况进行了安全现状评价，并提出了安全对策措施。本安全现状评价报告的内容可作为北京华腾化工有限公司进行安全管理工作的参考，也是负有安全生产监督管理职责部门对该项目实施监督管理的重要内容之一，同时，本报告可作为北京华腾化工有限公司危险化学品经营许可证换证申领的依据。

本报告是在北京华腾化工有限公司提供的资料基础上完成的，本次评价委托单位出示的所有数据、资料、文件以及现场运行条件、周边环境等以安全评价期间的现状为准，委托方有义务提供真实的证件、文件等资料，并对其真实性承担责任。如提供的资料有虚假内容，并由此导致的经济和法律责任及其它后果均由委托方自行承担。本次评价委托单位出示的所有数据、资料、文件以及现场经营条件、周边环境等以安全评价期间的现状为准，截止至 2025 年 2 月 20 日。本报告是对评价期间场所、工艺、设备、设施、建构筑物、地点、规模、范围、管理进行的评价，如委托方在项目的经营、储存过程中，因项目场所、工艺、设备、设施、建构筑物、地点、规模、范围等发生变化，而造成系统的安全程度也随之发生变化，本报告将失去有效性。

在该项目安全评价过程中，得到了北京华腾化工有限公司有关领导同志的大力支持和协助，在此表示衷心感谢。

北京国信安技术有限公司

2025 年 3 月

非常用的术语、符号和代号说明

序号	非常用的术语、符号和代号	说明
1	UPS	不间断电源
2	HAZOP	危险与可操作性分析
3	LOPA	保护层分析
4	LD50	口服毒性半数致死量、皮肤接触毒性半数致死量
5	LC50	吸入毒性半数致死浓度
6	ppm	百万分之一，即 10^{-6}
7	Aij	表示甲类 i 库房内的 j 分区
8	Bij	表示乙类 i 库房内的 j 分区
9	Cij	表示丙类 i 库房内的 j 分区

目 录

编制说明	I
非常用的术语、符号和代号说明	XXIII
1 评价范围和程序	1
1.1 评价目的	1
1.2 评价依据	1
1.2.1 法律、法规	1
1.2.2 部门规章和规范性文件	2
1.2.3 地方法规和规范性文件	5
1.2.4 国家标准	7
1.2.5 行业标准	9
1.2.6 地方标准	9
1.2.7 其他依据	10
1.3 评价范围	10
1.4 评价程序	11
2 企业概况	13
2.1 企业基本情况	13
2.1.1 企业基本情况概述	13
2.1.2 地理环境条件	19
2.1.3 自然环境条件	21
2.1.4 周边环境	22
2.1.5 平面布置	26
2.1.6 主要建（构）筑物	36
2.2 经营、储存工艺	38
2.3 主要设备设施	39
2.3.1 主要安全设备设施	39
2.3.2 化验设备一览表	44
2.3.3 特种设备	45
2.4 危险化学品储存情况	47
2.4.1 甲类库房危险化学品储存情况	47
2.4.2 乙类库房危险化学品储存情况	53
2.4.3 丙类库房危险化学品储存情况	55
2.4.4 检验分析用危险化学品	56
2.4.5 拟增项危险化学品储存	57
2.5 公用工程	59
2.5.1 给排水	59
2.5.2 供配电	59
2.5.3 防雷、防静电、接地	63
2.5.4 采暖、通风、空调	63

2.5.5 分析检验	65
2.5.6 自动化控制	65
2.5.7 气体检测报警系统	66
2.5.8 安防监控系统	70
2.5.9 消防系统	71
2.5.10 应急装备设施	84
2.5.11 危废处理	84
2.5.12 运输	84
2.6 安全管理机构	85
2.7 企业自上次取证后安全生产条件的变化情况	87
3 危险、有害因素分析结果	88
3.1 物料的辨识结果及依据	88
3.1.1 辨识依据	88
3.1.2 危险物质的辨识	88
3.1.3 危险化学品理化性质	95
3.2 危险、有害因素的辨识结果及依据	135
3.2.1 辨识依据	135
3.2.2 危险、有害因素的辨识结果	135
4 安全评价单元划分和安全评价方法的选择	138
4.1 安全评价单元的划分结果及理由说明	138
4.2 采用的安全评价方法及理由说明	139
5 定性、定量安全评价结果	141
5.1 危险化学品数量、状态及其分布场所	141
5.2 定量分析各单元的固有危险程度	150
5.2.1 具有爆炸性化学品的质量及相当于梯恩梯（TNT）的摩尔量	150
5.2.2 具有可燃性的化学品的质量及燃烧后放出的热量	150
5.2.3 具有毒性的化学品的浓度及质量	154
5.2.4 具有腐蚀性的化学品的浓度及质量	154
5.3 各单元定性、定量分析结果	155
6 对可能发生的危险化学品事故的预测后果	158
7 安全对策措施及建议	162
7.1 事故隐患整改对策措施	162
7.2 建议	164
8 评价结论	168
8.1 事故隐患整改情况	168
8.2 危险、有害因素分析结果	170
8.3 各小节结论汇总	173

8.4 评价结论	174
9 与建设单位交换意见情况	176
F1 评价方法简介	177
F2 危险、有害因素辨识分析过程	179
F2.1 危险、有害因素分析范围	179
F2.2 经营危险化学品危险特性分析	179
F2.2.1 易燃液体的危险特性	179
F2.2.2 易燃固体的危险特性	179
F2.2.3 自热物质和混合物的危险特性	179
F2.2.4 氧化剂和有机过氧化物的危险性特性	180
F2.2.5 腐蚀品的危险特性	180
F2.2.6 毒害品等的危险性分析	180
F2.2.7 危险化学品公共危害性分析	180
F2.2.8 拟增 23 种危险化学品的危险特性分析	181
F2.3 作业过程中主要危险因素分析	182
F2.4 公用工程的危险、有害因素分析	185
F2.4.1 供配电系统	185
F2.4.2 给排水系统	187
F2.4.3 消防系统	188
F2.4.4 锅炉系统	188
F2.4.5 采暖通风	189
F2.4.6 检验分析	190
F2.4.7 检维修作业	193
F2.5 周边环境及自然条件的危险、有害因素分析	193
F2.5.1 周边环境的危险、有害因素分析	193
F2.5.2 自然条件危险、有害因素分析	194
F2.6 总平面布置及建（构）筑物的危险、有害因素分析	196
F2.7 危险化学品重大危险源辨识	197
F2.7.1 辨识依据	197
F2.7.2 辨识过程及结果	198
F2.8 高危储存设施的危险、有害因素分析	209
F2.9 爆炸性粉尘环境危险、有害因素分析	212
F2.10 安全管理的危险有害因素分析	212
F2.11 对运输单位管理存在的危险有害因素	213
F2.12 超范围危险化学品经营无储存增项的危险有害因素	214
F3 定性、定量分析过程	215
F3.1 企业经营、储存合法性评价	215
F3.2 选址和规划评价	216

F3.3 周边环境评价	220
F3.4 总平面布置及建（构）筑物评价	221
F3.4.1 建（构）筑物防火间距检查	221
F3.4.2 厂区总平面布置图符合性评价	221
F3.4.3 企业生产与办公区域、控制室等设置符合性评价	221
F3.4.4 总平面布置及建（构）筑物符合性评价	221
F3.5 经营、储存过程危险性评价	230
F3.5.1 是否采用淘汰、禁止使用和危及安全生产的工艺、设备分析评价 ..	230
F3.5.2 生产工艺来源及安全可靠性分析评价	230
F3.5.3 重点监管危险化工工艺等评价	230
F3.5.4 原料、辅助材料和产品评价	231
F3.5.5 经营、储存过程评价	231
F3.6 储运过程评价	232
F3.7 经营、储存过程自动化控制评价	237
F3.8 “两重点一重大”监测、监控评价	239
F3.8.1 重点监管的危险化学品监测、监控评价	239
F3.8.2 重点监管的危险化工工艺监测、监控评价	289
F3.8.3 危险化学品重大危险源监测、监控评价	289
F3.8.4 HAZOP 分析报告提出的建议措施采纳情况评价	289
F3.9 高危储存设施评价	290
F3.10 专项整治等工作完成情况评价	291
F3.10.1 爆炸性化学品生产装置安全评估工作完成情况评价	291
F3.10.2 危险化学品重点企业“体检式”筛查工作完成情况评价	291
F3.10.3 化工安全仪表系统专项整治工作完成情况评价	291
F3.10.4 化工企业专项整治工作完成情况评价	291
F3.10.5 危险化学品安全专项整治三年行动工作完成情况评价	291
F3.10.6 危险化学品安全风险集中治理工作完成情况评价	293
F3.10.7 危险化学品生产使用企业老旧装置安全风险评估工作完成情况评价	295
F3.10.8 安全生产治本攻坚三年行动专项工作情况	295
F3.11 公用工程及其他单元危险性评价	295
F3.11.1 公用工程及其他单元危险性评价	295
F3.11.2 特种设备、安全设施定期检定情况评价	306
F3.12 爆炸性粉尘环境危险性评价	309
F3.13 安全生产管理机构和从业人员安全生产基本条件评价	309
F3.13.1 安全生产管理机构的设置和专职安全生产管理人员的配备情况评价	309
F3.13.2 主要负责人安全生产知识和管理能力评价	309
F3.13.3 安全总监、安全管理人员、注册安全工程师从业条件评价	309
F3.13.4 涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业新入职的安全管	

理人员从业条件评价	310
F3.13.5 特种作业人员、特种设备作业人员及“两重点一重大”装置的专业 管理人员、操作人员从业条件评价	311
F3.14 安全生产管理评价	314
F3.14.1 安全生产责任制的建立和执行情况评价	314
F3.14.2 安全生产管理制度的制定和执行情况评价	316
F3.14.3 安全风险研判与承诺公告落实和执行情况评价	318
F3.14.4 危险化学品企业安全风险智能化管控平台运行情况评价	318
F3.14.5 安全操作规程和工艺控制指标制定和持续改进情况评价	319
F3.14.6 北京市危险化学品生产储存企业安全风险评估诊断分级指南情况评 价	320
F3.14.7 危险化学品企业安全分类整治工作完成情况评价	326
F3.14.8 安全生产费用提取和使用情况评价	332
F3.14.9 保险缴纳情况评价	333
F3.14.10 安全管理评价	334
F3.15 应急救援管理评价	345
F3.15.1 应急救援组织评价	345
F3.15.2 应急预案编制、修订、演练、备案等情况评价	348
F3.15.3 应急物资、器材、设施等情况评价	350
F3.15.4 应急救援管理评价	353
F3.16 重大生产安全事故隐患判定	361
F3.17 安全生产风险监测预警系统	364
F3.18 个人风险和社会风险分析	364
F3.18.1 事故后果模拟基础数据	366
F3.18.2 第一种选取方式事故后果模拟	367
F3.18.3 第二种选取方式事故后果模拟	380
F3.18.4 个人风险和社会风险基准	393
F3.18.5 外部安全防护距离	404
F3.18.6 各装置的多米诺半径	405
F3.19 经营条件符合性评价	408
F4 对可能发生的危险化学品事故后果的预测过程	413
F4.1 可能发生的事故分析	413
F4.2 事故可能性分析	415
F4.3 出现爆炸事故造成人员伤亡的范围	415
F4.3.1 事故发生的可能性	415
F4.3.2 出现事故造成人员伤亡的范围	416
F4.4 事故案例分析	416
F4.4.1 仓库火灾爆炸事故	416
F4.4.2 触电事故	418
F5 法定检验检测情况汇总	420

F5.1 消防验收	420
F5.2 防雷、消电检	420
F5.3 强检设备	421
F6 被评价单位提供的原始资料.....	422
附件	423

1 评价范围和程序

1.1 评价目的

贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，安全评价工作坚持科学性、合法性、针对性、公正性的原则，依据《危险化学品经营许可证管理办法》《北京市危险化学品企业安全生产行政许可现场核查工作指引（试行）》等规定的程序和内容，采用科学的方法和程序，针对北京华腾化工有限公司危险化学品经营、使用、储存、安全生产管理状况等，辨识和分析项目涉及到危险化学品的经营、使用、储存过程的潜在危险、有害因素，检查华腾化工危险化学品的经营、使用、储存过程及安全生产管理与安全生产法律、法规、规章、标准、规范要求的符合性，预测发生事故和事故造成危害的可能性及其严重程度，提出科学、合理、可行的安全对策措施及建议，指导危险源的监控和事故预防，促进企业安全生产标准化和全过程的安全生产控制，为安全生产监督管理提供依据。

1.2 评价依据

1.2.1 法律、法规

序号	名称	发文文号	施行日期
1	中华人民共和国安全生产法	主席令（第 13 号）；（第 88 号）修正	2021-09-01
2	中华人民共和国消防法	主席令（第 6 号）；2019 年 4 月修订；主席令（第 81 号）修订	2021-04-29
3	中华人民共和国环境保护法	主席令（第 9 号）	2015-01-01
4	中华人民共和国防震减灾法	主席令（第 7 号）	2009-05-01
5	中华人民共和国突发事件应对法	主席令（第 69 号）；2024 年 6 月 28 日修订	2024-11-01
6	中华人民共和国职业病防治法	主席令（第 52 号）；2016 年 7 月 2 日第二次修正；2017 年 11 月 4 日第三次修正；2018 年 12 月 29 日第四次修正	2018-12-29
7	中华人民共和国特种设备安全法	主席令（第 4 号）	2014-01-01

序号	名称	发文文号	施行日期
8	中华人民共和国城乡规划法	2007 年 10 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议通过，根据 2019 年 4 月 23 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正	2019-04-23
9	中华人民共和国土地管理法	主席令（第 28 号）；1988 年 12 月 29 日第一次修正；1998 年 8 月 29 日修订；2004 年 8 月 28 日第二次修正；2019 年 8 月 26 日第三次修正	2020-01-01
10	危险化学品安全管理条例	国务院令（2011）第 591 号；国务院令（2013）第 645 号修订	2013-12-07
11	特种设备安全监察条例	国务院令（2009）第 549 号	2009-05-01
12	易制毒化学品管理条例	国务院令（2005）第 445 号；国务院令（2018）第 703 号修订	2018-09-18
13	工伤保险条例	国务院令（2003）第 375 号；国务院令（2010）第 586 号修改	2011-01-01
14	生产安全事故报告和调查处理条例	国务院令（2007）第 493 号	2007-06-01
15	生产安全事故应急条例	国务院令（2019）第 708 号	2019-04-01
16	公路安全保护条例	国务院令（2011）第 593 号	2011-07-01
17	中华人民共和国监控化学品管理条例	国务院令（1995）第 190 号；2011 年 1 月 8 日《国务院关于废止和修改部分行政法规的决定》修订	2011-01-08
18	城市道路管理条例	国务院令（1996）第 198 号；2011 年 1 月 8 日《国务院关于废止和修改部分行政法规的决定》第一次修订；2017 年 3 月 1 日《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》第二次修订；2019 年 3 月 24 日《国务院关于修改部分行政法规的决定》第三次修订	1996-10-01

1.2.2 部门规章和规范性文件

序号	名称	标准文号	施行日期
1	关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见	中共中央办公厅、国务院办公厅于 2020 年 2 月 26 日印发	2020-02-26
2	国务院安全生产委员会关于印发《安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026 年）》的通知	安委办〔2024〕2 号	2024-01-21
3	国务院安委会办公室关于印发《安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026 年）》子方案的通知	安委办〔2024〕1 号	2024-01-23
4	危险化学品安全专项整治三年行动实施方案	安委〔2020〕3 号	2020-04-01
5	国务院安委会办公室关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知	安委办〔2017〕29 号	2017-10-10
6	关于进一步加强企业安全生产工作的通知	国发〔2010〕23 号	2010-07-19

序号	名称	标准文号	施行日期
7	关于危险化学品企业贯彻落实《国务院关于加强企业安全生产工作的通知》的实施意见	安监督管三〔2010〕186号	2010-11-03
8	危险化学品经营许可证管理办法	安监总局令〔2012〕第55号； 〔2015〕第79号令修订	2015-07-01
9	非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法	安监总局令〔2006〕第5号	2006-04-15
10	《危险化学品目录（2015版）》	应急管理部等〔2022年〕第8号公告调整	2023-01-01
11	应急管理部办公厅关于修改《危险化学品目录（2015版）实施指南（试行）》涉及柴油部分内容的通知	应急厅函〔2022〕300号	2023-01-01
12	高毒物品目录（2003年版）	卫法监发〔2003〕142号	2003-06-10
13	易制爆危险化学品名录（2017年版）	公安部公告	2017-05-11
14	易制爆危险化学品治安管理办法	公安部令第154号发布	2019-08-10
15	仓库防火安全管理规则	公安部令第6号发布	1990-04-10
16	特别管控危险化学品目录（第一版）	应急管理部工业和信息化部 公安部交通运输部公告2020年第3号	2020-05-30
17	关于将 N-苯乙基-4-哌啶酮、4-苯胺基-N-苯乙基哌啶、N-甲基-1-苯基-1-氯-2-丙胺、溴素、1-苯基-1-丙酮 5 种物质列入易制毒化学品管理的公告	公安部 商务部 卫生计生委 海关总署 国家安全监管总局 国家食品药品监管总局 2017 年 12 月 22 日	2018-02-01
18	国务院办公厅关于同意将 α -苯乙酰乙酸甲酯等 6 种物质列入易制毒化学品品种目录的函	国办函〔2021〕58号	2021-05-28
19	关于将 4-(N-苯基氨基)哌啶、1-叔丁氧羰基-4-(N-苯基氨基)哌啶、N-苯基-N-(4-哌啶基)丙酰胺、大麻二酚、2-甲基-3-苯基缩水甘油酸及其酯类、3-氧-2-苯基丁酸及其酯类、2-甲基-3-[3,4-(亚甲二氧基)苯基]缩水甘油酸酯类列入易制毒化学品管理的公告	公安部 商务部 国家卫生健康委员会 应急管理部 海关总署 国家药品监督管理局 2024 年 8 月 2 日	2024 年 9 月 1 日
20	各类监控化学品名录	中华人民共和国工业和信息化部令〔2020〕第52号	2020-06-03
21	部分第四类监控化学品名录（2019年版）	国家禁化武办	2019-09-18
22	国家安全监管总局关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知	安监总管三〔2011〕93号	2011-06-20
23	国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知	安监总管三〔2011〕第95号	2011-06-21
24	国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知	安监总管三〔2013〕12号	2013-02-05
25	国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知	安监总管三〔2009〕116号	2009-06-12
26	国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管	安监总管三〔2013〕第3号	2013-01-15

序号	名称	标准文号	施行日期
	危险化工工艺中部分典型工艺的通知		
27	首批重点监管的危险化学品安全措施和事故应急处置原则	安监总厅管三〔2011〕142号	2011-07-01
28	产业结构调整指导目录（2024年本）	国家发展改革委令〔2023〕第7号	2024-02-01
29	部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）	工产业〔2010〕第122号	2010-10-13
30	国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015年第一批）的通知	安监总科技〔2015〕75号	2015-07-10
31	国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016年）的通知	安监总科技〔2016〕137号	2016-12-16
32	危险化学品企业安全分类整治目录（2020年）	应急〔2020〕84号	2020-10-31
33	淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）	应急厅〔2020〕38号	2020-10-23
34	淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第二批）	应急厅〔2024〕86号	2024-03-12
35	化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）和烟花爆竹生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）的通知	安监总管三〔2017〕121号	2017-11-13
36	特种作业人员安全技术培训考核管理规定	安监总局令〔2010〕第30号；〔2015〕第80号令修订	2015-07-01
37	租赁厂房和仓库消防安全管理办法（试行）	消防〔2023〕72号	2023-07-14
38	国家质量监督检验检疫总局关于修改《特种设备作业人员监督管理办法》的决定	国家质量监督检验检疫总局令〔2011〕第140号	2011-07-01
39	生产安全事故应急预案管理办法	安监总局令〔2016〕第88号；应急管理部令〔2019〕第2号修订	2019-09-01
40	危险化学品登记管理办法	安监总局令〔2012〕第53号	2012-08-01
41	国家安全监管总局关于废止和修改危险化学品等领域七部规章的决定	安监总局令〔2015〕第79号	2015-07-01
42	国家安全监管总局关于废止和修改劳动防护用品和安全培训等领域十部规章的决定	安监总局令〔2015〕第80号	2015-07-01
43	安全生产培训管理办法	安监总局令〔2012〕第44号；〔2015〕第80号令修订	2015-07-01
44	危险化学品经营单位安全评价导则（试行）	安监管管二字〔2003〕38号	2003-04-01
45	国家安全监管总局关于加强化工企业泄漏管理的指导意见	安监总管三〔2014〕94号	2014-08-29
46	国家安全监管总局关于修改《〈生产安全事故报告和调查处理条例〉罚款处罚暂行规定》等四部规章的决定	安监总局令〔2015〕第77号	2015-05-01
47	应急管理部关于全面实施危险化学品企业安全风险研判与承诺公告制度的通知	应急〔2018〕74号	2018-09-04
48	关于特种设备行政许可有关事项的公告	2019年第3号	2019-06-01

序号	名称	标准文号	施行日期
49	关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知	财资〔2022〕136号	2022-11-21
50	关于加强化工过程安全管理的指导意见	安监总管三〔2013〕88号	2013-07-29
51	关于加强化工安全仪表系统管理的指导意见	安监总管三〔2014〕116号	2014-11-03
52	关于印发危险化学品生产储存企业安全风险评估诊断分级指南（试行）的通知	应急〔2018〕19号	2018-05-10
53	危险化学品安全生产风险监测预警系统分级巡查抽查管理办法（试行）	应急管理部危化监管一司	2021-04-14
54	危险化学品生产使用企业老旧装置安全风险评估指南（试行）的通知	应急管理部危化监管一司	2022-02-23
55	应急管理部办公厅关于印发 2024 年危险化学品安全监管工作要点及有关工作方案的通知	应急厅函〔2024〕81号	2024-02-22
56	关于发布《中国严格限制的有毒化学品名录》（2023 年）的公告	公告 2023 年 第 32 号	2023-10-18
57	国家安全监管总局办公厅关于印发企业非药品类易制毒化学品规范化管理指南的通知	安监总厅管三〔2014〕70号	2014-6-16

1.2.3 地方法规和规范性文件

序号	名称	标准文号	施行日期
1	中共北京市委办公厅 北京市人民政府办公厅印发《关于全面加强危险化学品安全生产工作的实施意见》的通知	中共北京市委办公厅 北京市人民政府办公厅	2020-12-10
2	北京市安全生产条例	北京市第十三届人民代表大会常务委员会公告第 16 号，北京市第十五届人民代表大会常务委员会第三十九次会议审议通过修订	2022-08-01
3	北京市防御雷电灾害若干规定	北京市人民政府令〔2002〕第 102 号；政府令〔2018〕277 号修改	2018-02-12
4	北京市消防条例	2011 年 5 月 27 日北京市第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议修订	2011-09-01
5	北京市生产经营单位安全生产主体责任规定	北京市政府〔2021〕302 号令修订	2021-12-30
6	北京市单位消防安全主体责任规定	北京市政府令〔2023〕310 号	2023-09-01
7	北京市应急管理局关于危险化学品重点企业全面实施“五项制度”的通知	京应急通〔2018〕6 号	2019-02-20
8	关于进一步加强危险化学品有关行政许可工作的通知	京安监通〔2018〕52 号	2018
9	关于加强涉及重点监管危险化学品企业安全监管工作的通知	京安监发〔2013〕47 号	2013-09-22

序号	名称	标准文号	施行日期
10	北京市应急管理局关于印发化工安全仪表系统专项整治工作方案的通知	京应急局（2019）42号	2019-03-19
11	北京市生产经营单位安全总监制度实施办法（试行）的通知	京应急规文（2020）5号	2021-01-01
12	北京市应急管理局关于印发《北京市危险化学品安全生产风险监测预警系统运行管理办法(试行)》的通知	京应急规文（2019）2号	2019-12-20
13	北京市应急管理局关于开展危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离排查治理工作的通知	京应急通（2020）81号	2020-07-09
14	北京市危险化学品安全风险集中治理实施方案	京安发（2022）1号	/
15	北京市应急管理局关于印发《北京市危险化学品企业安全生产行政许可现场核查工作指引（试行）》的通知	京应急通（2022）64号	2022-03-21
16	关于转发《应急管理部关于印发危险化学品生产储存企业安全风险辨识诊断分级指南（试行）的通知》的通知	北京市安全生产监督管理局	2018-05-23
17	北京市危险化学品禁止、限制、控制措施（2024年版）	京应急发（2024）1号	2024-04-01
18	北京市安全生产委员会关于印发《北京市安全生产专项整治三年行动计划》的通知	京安发（2020）3号	2020-05-27
19	北京市安全生产委员会关于印发《北京市安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026年）》的通知	京安发（2024）1号	2024-02-07
20	北京市安全生产委员会关于印发《北京市危险化学品安全生产治本攻坚三年行动实施方案（2024-2026年）》的通知	京安办发（2024）3号	2024-03-06
21	北京市应急管理局关于深入推进化工安全仪表系统专项整治工作的通知	/	2020-04-24
22	北京市应急管理局关于印发《北京市危险化学品企业安全风险智能化管控平台建设实施方案》的通知	京应急通（2022）71号	2022-03-26
23	北京市应急管理局关于开展双重预防机制数字化建设评估工作的通知	京应急通（2022）218号	2022-08-24
24	北京市应急管理局关于转发应急部办公厅《2024年危险化学品重大危险源企业双重预防机制数字化应用提升工作方案和进一步做好危险化学品安全风险智能化管控平台建设应用的通知	京应急通（2024）98号	2024-04-28
25	《北京市应急管理局关于在危险化学品重点企业全面实施“五项制度”的通知》	京应急通（2018）6号	2018-11-22
26	北京市危险化学品、化工和医药制造企业安全生产风险分级评估标准（2023版）	市应急发（2023）19号	2023-09-04

1.2.4 国家标准

序号	名称	标准文号	施行日期
1	建筑防火通用规范	GB 55037-2022	2023-06-01
2	建筑设计防火规范（2018 年版）	GB 50016-2014	2018-03-30
3	化工企业总图运输设计规范	GB 50489-2009	2009-10-01
4	工业企业总平面设计规范	GB 50187-2012	2012-08-01
5	工业企业设计卫生标准	GBZ 1-2010	2010-08-01
6	生产过程安全卫生要求总则	GB/T 12801-2008	2009-10-01
7	生产设备安全卫生设计总则	GB 5083-2023	2025-01-01
8	危险货物品名表	GB 12268-2012	2012-12-01
9	危险化学品仓库储存通则	GB 15603-2022	2023-07-01
10	安全标志及其使用导则	GB 2894-2008	2009-10-01
11	图形符号 安全色和安全标志 第 5 部分：安全标志使用原则与要求	GB/T 2893.5-2020	2020-10-01
12	安全色	GB 2893-2008	2009-10-01
13	爆炸危险环境电力装置设计规范	GB 50058-2014	2014-10-01
14	爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求	GB/T 3836.1-2021	2011-08-01
15	供配电系统设计规范	GB 50052-2009	2010-07-01
16	低压配电设计规范	GB 50054-2011	2012-06-01
17	用电安全导则	GB/T 13869-2017	2018-07-01
18	20kV 及以下变电所设计规范	GB 50053-2013	2014-07-01
19	66kV 及以下架空电力线路设计规范	GB 50061-2010	2010-07-01
20	电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范	GB 50169-2016	2017-04-01
21	电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范	GB 50257-2014	2015-08-01
22	自动化仪表工程施工及质量验收规范	GB 50093-2013	2013-09-01
23	工业企业噪声控制设计规范	GB/T 50087-2013	2014-06-01
24	工业循环水冷却设计规范	GB/T 50102-2014	2015-08-01
25	工作场所物理因素职业接触限值	GBZ/T 210.3-2008	2008-12-30
26	工作场所职业病危害警示标识	GBZ 158-2003	2003-12-01
27	工作场所职业病危害作业分级第 2 部分：化学物	GBZ/T 229.2-2010	2010-11-01
28	固定式钢梯及平台安全要求 第 1 部分：钢直梯	GB 4053.1-2009	2009-12-01
29	固定式钢梯及平台安全要求 第 2 部分：钢斜梯	GB 4053.2-2009	2009-12-01
30	固定式钢梯及平台安全要求 第 3 部分：工业防护栏杆及钢平台	GB 4053.3-2009	2009-12-01
31	机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求	GB/T 8196-2018	2019-07-01
32	消防设施通用规范	GB 55036-2022	2023-03-01
33	火灾自动报警系统设计规范	GB 50116-2013	2014-05-01
34	建筑采光设计标准	GB 50033-2013	2013-05-01
35	建筑给水排水设计标准	GB 50015-2019	2020-03-01
36	室外给水设计标准	GB 50013-2018	2019-08-01

序号	名称	标准文号	施行日期
37	室外排水设计标准	GB 50014-2021	2021-10-01
38	建筑工程抗震设防分类标准	GB 50223-2008	2008-07-30
39	建筑抗震设计标准（2024年版）	GB/T 50011-2010	2024-08-01
40	建筑边坡工程技术规范	GB 50330-2013	2014-06-01
41	建筑与市政工程抗震通用规范	GB 55002-2021	2022-01-01
42	建筑电气与智能化通用规范	GB 55024-2022	2022-10-01
43	消防应急照明和疏散指示系统技术标准	GB 51309-2018	2019-03-01
44	中国地震动参数区划图	GB 18306-2015	2016-06-01
45	消防给水及消火栓系统技术规范	GB 50974-2014	2014-10-01
46	水喷雾灭火系统技术规范	GB 50219-2014	2015-08-01
47	建筑灭火器配置设计规范	GB 50140-2005	2005-10-01
48	建筑灭火器配置验收及检查规范	GB 50444-2008	2008-11-01
49	工业建筑供暖通风与空气调节设计规范	GB 50019-2015	2016-02-01
50	建筑物防雷设计规范	GB 50057-2010	2011-10-01
51	建筑照明设计标准	GB 50034-2024	2024-08-01
52	企业职工伤亡事故分类	GB 6441-86	1987-02-01
53	化学品分类和危险性公示通则	GB 13690-2009	2010-05-01
54	生产过程危险和有害因素分类与代码	GB/T 13861-2022	2022-10-01
55	危险化学品重大危险源辨识	GB 18218-2018	2019-03-01
56	危险化学品生产装置和储存设施风险基准	GB 36894-2018	2019-03-01
57	危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法	GB/T 37243-2019	2019-06-01
58	石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准	GB/T 50493-2019	2020-01-01
59	作业场所环境气体检测报警仪器通用技术要求	GB 12358-2024	2025-06-01
60	工业企业厂内铁路、道路运输安全规程	GB 4387-2008	2009-10-01
61	工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识	GB 7231-2003	2003-10-01
62	生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则	GB/T 29639-2020	2021-04-01
63	危险化学品单位应急救援物资配备要求	GB 30077-2023	2024-09-01
64	个体防护装备配备规范 第1部分：总则	GB 39800.1-2020	2022-01-01
65	个体防护装备配备规范 第2部分：石油、化工、天然气	GB 39800.2-2020	2022-01-01
66	危险化学品企业特殊作业安全规范	GB 30871-2022	2022-10-01
67	汽车库、修车库、停车场设计防火规范	GB 50067-2014	2015-08-01
68	机械设备安装工程施工及验收通用规范	GB 50231-2009	2009-10-01
69	企业安全生产标准化基本规范	GB/T 33000-2016	2017-04-01
70	危险化学品经营企业安全技术基本要求	GB 18265-2019	2019-11-01
71	化学品安全标签编写规定	GB 15258-2009	2010-05-01
72	易燃易爆性商品储存养护技术条件	GB 17914-2013	2014-07-01
73	腐蚀性商品储存养护技术条件	GB 17915-2013	2014-07-01
74	毒害性商品储存养护技术条件	GB 17916-2013	2014-07-01
75	化学品安全技术说明书 内容和项目顺序	GB/T 16483-2008	2009-02-01

序号	名称	标准文号	施行日期
76	化学品分类和标签规范 第 31 部分：化学品作业场所警示性标志	GB/T 30000.31-2023	2024-06-01
77	眼面部防护 应急喷淋和洗眼设备 第 1 部分：技术要求	GB/T 38144.1-2019	2020-07-01
78	眼面部防护 应急喷淋和洗眼设备 第 2 部分：使用指南	GB/T 38144.2-2019	2020-07-01
79	锅炉房设计标准	GB50041-2020	2020-07-01
80	特种设备重大事故隐患判定准则	GB 45067-2024	2024-12-01
81	危险货物分类和品名编号	GB 6944-2012	2012-12-01

1.2.5 行业标准

序号	名称	标准文号	施行日期
1	化工企业安全卫生设计规范	HG 20571-2014	2014-10-01
2	化工采暖通风与空气调节设计规范	HG/T 20698-2009	2010-06-01
3	仪表供气设计规范	HG/T 20510-2014	2014-10-01
4	控制室设计规范	HG/T 20508-2014	2014-10-01
5	自动化仪表选型设计规范	HG/T 20507-2014	2014-10-01
6	电力安全工器具预防性试验规程	DL/T 1476-2023	2024-04-01
7	固定式压力容器安全技术监察规程	TSG 21-2016	2016-10-01
8	特种设备使用管理规则	TSG 08-2017	2017-08-01
9	场(厂)内专用机动车辆安全技术规程	TSG 81-2022	2022-12-01
10	危险场所电气防爆安全规范	AQ 3009-2007	2008-01-01
11	安全评价通则	AQ 8001-2007	2007-04-01
12	化工过程安全管理导则	AQ/T 3034-2022	2023-04-01
13	化学品作业场所安全警示标志规范	AQ 3047-2013	2013-10-01
14	电力安全工器具配置与存放技术要求	DL/T 1475-2015	2015-12-01
15	易制爆危险化学品储存场所治安防范要求	GA 1511-2018	2018-11-01
16	仓储场所消防安全管理通则	XF 1131-2014	2014-03-01
17	易制爆危险化学品储存场所治安防范要求	GA1511-2018	2018-11-01
18	生产安全事故应急演练基本规范	YJ/T 9007-2019	2025-01-24
19	生产经营单位生产安全事故应急预案评估指南	YJ/T 9011-2019	2025-01-24

1.2.6 地方标准

序号	名称	标准文号	施行日期
1	安全生产等级评定技术规范 第 1 部分：总则	DB11/T 1322.1-2017	2017-08-01
2	安全生产等级评定技术规范 第 2 部分：安全生产通用要求	DB11/T 1322.2-2017	2017-08-01
3	安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业	DB11/T 1322.5-2017	2018-10-01

序号	名称	标准文号	施行日期
4	配电室安全管理规范	DB11/T 527-2021	2022-01-01
5	生产安全事故应急预案实施情况评估规范	DB11/T 1579-2018	2019-07-01
6	生产经营单位安全生产风险评估规范	DB11/T 1478-2024	2025-01-01
7	生产经营单位安全生产应急资源调查规范	DB11/T 1580-2018	2019-07-01
8	生产经营单位应急能力评估规范	DB11/T 1581-2018	2019-07-01
9	实验室危险化学品安全管理规范第 1 部分：工业企业	DB11/T 1191.1-2018	2018-10-01
10	危险化学品企业分装作业安全管理规范	DB11/T 1250-2023	2024-04-01
11	危险化学品全流程追溯管理技术规范	DB11/T 2196-2023	2024-04-01
12	有限空间作业安全技术规范	DB11/T 852-2019	2020-04-01
13	高危行业企业应急装备配备规范	DB11/T 1582-2018	2019-07-01
14	危险化学品仓库建设及储存安全规范	DB11/ 755-2010	2011-04-01
15	危险化学品企业安全操作规程编制要求	DB11/T 2332-2024	2025-03-01

1.2.7 其他依据

(1) 《危险化学品安全技术全书 通用卷 第三版》，2017 年 9 月，化学工业出版社。

(2) 《危险化学品安全技术全书 增补卷 第三版》，2018 年 7 月，化学工业出版社。

(3) 安全评价委托书、公司基本情况表、平面布置及周边关系图。

(4) 北京华腾化工有限公司提供的其他有关安全评价资料。

1.3 评价范围

评价对象：北京华腾化工有限公司危险化学品经营（涉及储存经营、仓储经营）。

评价范围：包括周边环境、平面布置、经营储存生产装置设备、设施及公用工程及辅助设施的安全生产条件、运行情况及安全生产管理状况、应急管理。评价范围见表 1.3-1。

本次安全评价内容以评价期间现场检查实际情况为准。

对该项目可能涉及职业病危害分析方面内容，以相关专项报告为

准，本报告仅进行必要的描述和说明，不做分析、评价。

表 1.3-1 安全评价范围

类型	评价范围	具体范围
储存设施	库房	包括 1#—7#7 个甲类库、1 个乙类库、1#—3#3 个丙类库（对外租赁的南库、东库不在评价范围内）。
公用工程及辅助设施	给排水	生产、生活、消防用水及排水。
	供配电	110kV 变电站、1#配电室、2#配电室、3#配电室、锅炉低压配电室。（其中 3#配电室仅包括日常安全管理，其他不在评价范围内）
	采暖及通风	空调供暖、自然通风与机械通风。
	分析检验	污水分析室。
	辅助用房	华腾化工办公楼/倒班宿舍、质检楼、食堂和浴室、锅炉房等。
	安防监控系统	视频监控系统。
	消防系统	室外消火栓给水系统、室内消火栓给水系统、消防设施等。

1.4 评价程序

依据《危险化学品经营单位安全评价导则（试行）》（安监管管二字〔2003〕38 号）规定，本次安全评价按下述程序进行：

- （1）确定安全现状评价范围；
- （2）收集、整理安全评价所需资料；
- （3）辨识危险有害因素
- （4）确定安全评价方法；
- （5）定性、定量分析评价危险有害因素；
- （6）与被评价单位交换意见；
- （7）整理、归纳安全评价结果；
- （8）编制安全评价报告。

安全现状评价程序如图 1.4-1 所示。

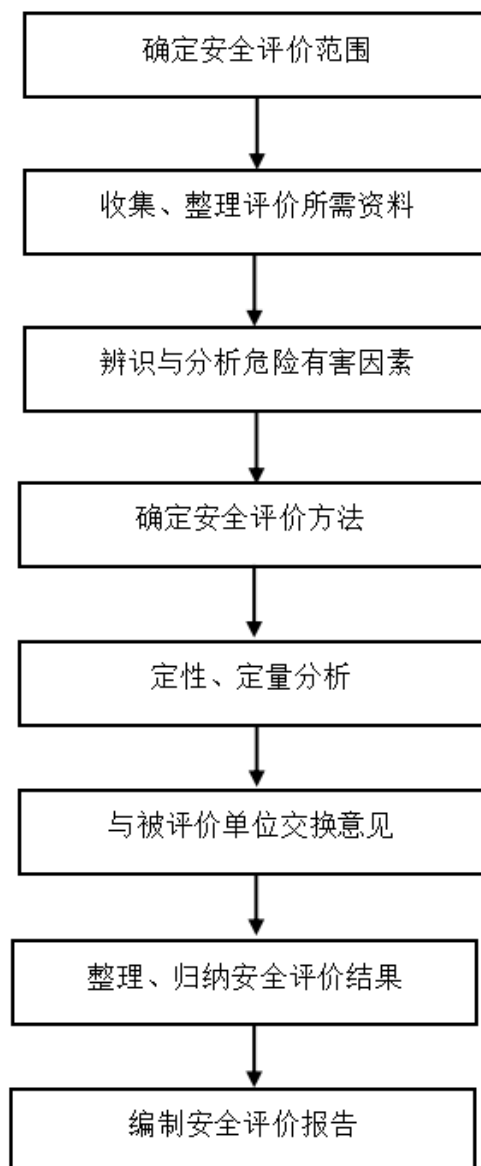


图 1.4-1 安全现状评价程序框图

2 企业概况

2.1 企业基本情况

2.1.1 企业基本情况概述

2.1.1.1 企业简介

北京华腾化工有限公司（以下简称“华腾化工”）成立于 2004 年 08 月 31 日，是北京化学工业集团有限责任公司下属全资子公司，经北京化学工业集团有限责任公司授权对北京精细化工基地（2023 年底更名为华腾科技园）进行管理，其办公场所和储存场所属于北京化学工业集团有限责任公司所有。华腾化工位于北京市大兴区安定镇工业东区安定南街 1 号，所在华腾科技园总占地面积约 483065.63m²，其中建筑面积 84516.8m²（包括：配电室、库房、办公室、生活区等）。

企业基本情况见表 2.1.1-1。

表 2.1.1-1 企业基本情况一览表

企业名称	北京华腾化工有限公司				
注册地址	北京市大兴区安定镇安定南街 1 号				
企业类型	有限责任公司（法人独资）				
经济性质	全民所有制 ☐ 集体所有制 ☐ 股份制 ☐ 有限责任制 ☒ 私有制 ☐				
法人	李磊	主要负责人	李磊	安全总监	曹会
安全管理机构	安全保卫部	专职安全管理人员	3	注册安全工程师	4
经营、储存场所	地 址	北京市大兴区安定镇安定南街 1 号			
	与注册地址是否为同一地址	是 ☒ 否 ☐			
	产 权	自有 ☒ 租赁 ☐ 承包 ☐			
	占地面积	483065.63m ²			
是否在化工园区内或化工集中区内	否				

职工人数	96 人
倒班情况	除园区 110kV 电站、消防控制室、锅炉班（冬季供暖期间）倒班外，其余均实行常白班。
危险化学品经营许可证	许可范围：共 637 种（储存经营与仓储经营许可范围一致，详情见附表）。 经营方式：涉及储存经营、仓储经营。 证书编号：京兴应急经字[2012]000559 号，有效期限：2022 年 03 月 15 日至 2025 年 03 月 14 日。
安全生产标准化证书	安全生产标准化二级，证书编号：京 AQBWH II 202302521，有效期至 2026 年 1 月。
应急预案备案登记表	备案编号：11011510500-2024-209-000003 号，有效期至 2027 年 11 月 14 日。

华腾化工设有甲类危险化学品仓库 7 座，乙类危险化学品仓库 1 座，丙类危险化学品仓库 3 座，危险化学品仓库总面积约 12000m²。华腾化工现负责全部 7 座甲类危险化学品仓库的管理，1 个乙类库外租北京化学试剂研究所使用，由该所进行管理。3 个丙类库，各自分隔为 3 个分库，编号分别为 C11、C12、C13，C21、C22、C23，C31、C32、C33。其中 C11、C12 外租给国药集团，由国药集团管理。C13、C21 由华腾化工管理。C22、C23 由华腾化工和北京化工厂共同管理。C31 外租北京化学试剂研究所使用，由该所管理，C32 外租北京化工厂使用，由北京化工厂管理。C33 由华腾化工、北京化工厂、北京化学试剂研究所、北京大鑫汇德共同管理。华腾化工与租赁的各方均签订了安全管理协议，共同管理的库房由华腾化工作为主要管理方，其他各方均需服从华腾化工的监督管理。另外涉及华腾化工所属的 2 座应急物资库房（东库和南库）外租，由承租方负责管理。

华腾化工现有员工 96 人，主要负责人（李磊）取得化工安全注册安全工程师并已注册。华腾化工设置安全保卫部，成立安全生产委员会（安全生产领导小组），配备 1 名安全总监（曹会），曹会具备安全技术及工程专业硕士学历，取得注册安全工程师（化工安全），配备 3 名专职安全管理人员（刘兵、金梦洁、张波），刘兵具备应用化工技术专业专科学历，取得注册安全工程师（其他安全），金梦洁具备化学工程专业硕士学历，张波具备安全工程本科学历，取得注册安全工程师（化工安

全)。华腾化工除园区 110kV 电站、消防控制室、锅炉班(冬季供暖期间)倒班外,其余均实行常白班。

华腾化工危险化学品库房包括甲类库、乙类库、丙类库,库房均为地上 1 层,其中丙类库房部分用来储存一般化学品。

华腾化工已取得危险化学品经营许可证,编号:京兴应急经字[2012]000559 号,经营方式:涉及储存经营、仓储经营,有效期限:2022 年 03 月 15 日至 2025 年 03 月 14 日,许可范围:共 637 种(储存经营与仓储经营许可范围一致,详情见附表)。当前仓库中储存的危险化学品品种为经营范围内的 209 种,现在仓库内未储存的经营范围内危险化学品品种为 428 种。

依据《危险化学品目录(2015 版)》(应急管理部等〔2022 年〕第 8 号公告调整),华腾化工储存经营、仓储经营不涉及剧毒品。

依据《高毒物品目录》(2003 年版),华腾化工经营、储存涉及到的高毒物品为:苯、氢氟酸、甲醛溶液、N,N-二甲基苯胺、N-甲基苯胺、苯胺、二苯胺、4-氯硝基苯、硝基苯。

依据《易制毒化学品管理条例》(国务院令〔2005〕第 445 号,国务院令〔2018〕第 703 号令修订)、《关于将 N-苯乙基-4-哌啶酮、4-苯胺基-N-苯乙基哌啶、N-甲基-1-苯基-1-氯-2-丙胺、溴素、1-苯基-1-丙酮 5 种物质列入易制毒化学品管理的公告》(公安部等六部门 2017 年 12 月 22 日)、国务院办公厅关于同意将 α -苯乙酰乙酸甲酯等 6 种物质列入易制毒化学品品种目录的函(国办函〔2021〕58 号)、关于将 4-(N-苯基氨基)哌啶、1-叔丁氧羰基-4-(N-苯基氨基)哌啶、N-苯基-N-(4-哌啶基)丙酰胺、大麻二酚、2-甲基-3-苯基缩水甘油酸及其酯类、3-氧-2-苯基丁酸及其酯类、2-甲基-3-[3,4-(亚甲二氧基)苯基]缩水甘油酸酯类列入易制毒化学品管理的公告(公安部等六部门 2024 年 8 月 2 日),华腾化工经营、储存涉及到的易制毒化学品为:三氯甲烷、乙醚、哌啶、乙酸

酞、溴、甲苯、硫酸、盐酸、丙酮、苯乙腈、甲基乙基酮（2-丁酮）、高锰酸钾。

依据《易制爆危险化学品名录》（2017 年版），华腾化工涉及到的易制爆化学品为：硝酸钠、硝酸镍、硝酸铯、硝酸锶、硝酸银、1,2-乙二胺、重铬酸钾、重铬酸铵、高氯酸钾、过氧化钙、过氧化锌、硫磺、硝酸、硝酸钾、硝酸铅、硝酸锌、一甲胺溶液、水合肼[含肼 $\leq 64\%$]、2,4-二硝基甲苯、高氯酸[浓度 50%~72%]、高氯酸锂、高氯酸钠、过氧化钡、过氧化二异丙苯[52% $<$ 含量 $\leq 100\%$]、过氧化钠、过氧化氢溶液[含量 $> 8\%$]、过乙酸[含量 $\leq 16\%$, 含水 $\geq 39\%$, 含乙酸 $\geq 15\%$, 含过氧化氢 $\leq 24\%$, 含有稳定剂]、六亚甲基四胺、氯酸钾、硝基甲烷、硝基乙烷、硝酸钡、硝酸钙、硝酸镁、高锰酸钾。

依据《特别管控危险化学品目录（第一版）》（应急管理部工业和信息化部 公安部交通运输部 公告 2020 年第 3 号），华腾化工涉及到的特别管控危险化学品为：氯酸钾、1,2-环氧丙烷、甲醇、乙醇。

依据《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令〔2020〕第 52 号）、《部分第四类监控化学品名录（2019 年版）》（国家禁化武办），华腾化工涉及的监控化学品详见表 3.1.2-1。

依据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕第 95 号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12 号），华腾化工经营、储存过程中属于国家重点监管的危险化学品为：苯、甲醇、氢氟酸、甲苯、氯苯、四氯化钛、环氧氯丙烷、甲基叔丁基醚、乙酸乙酯、丙烯酸、三氯甲烷、乙醚、苯酚、环氧丙烷、一甲胺溶液、氯酸钾、乙醛、苯胺、乙酸乙烯酯、二甲胺溶液、过氧乙酸、2,2'-偶氮二异丁腈、硝基苯、石脑油、苯乙烯[稳定的]。重点监管危险化学品目录非列表的物品：2-氨基丙烷、呋喃、3-甲基-1-丁烯、2-甲基丁烷、甲酸

甲酯。

根据《关于加强涉及重点监管危险化学品企业安全监管工作的通知》（京安监发〔2013〕47号），华腾化工经营、储存过程中属于北京市重点监管的危险化学品为：苯、甲醇、甲苯、氯苯、甲基叔丁基醚、乙酸乙酯、丙烯酸、三氯甲烷、乙醚、苯酚、丙酮、乙醇、乙腈、乙醛、苯胺、乙酸乙烯酯、过氧乙酸、苯乙烯[稳定的]。

依据《北京市危险化学品禁止、限制、控制措施》（2024年版），本次申请范围内禁止的危险化学品：不涉及（上一周期涉及1,2-二溴乙烷和汞，本次申请已减项）。限制的危险化学品：不涉及。

依据《首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号）、《第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号），华腾化工经营、储存工艺不属于重点监管的危险化工工艺。

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），华腾化工危险化学品储存未构成危险化学品重大危险源。

2.1.1.2 华腾科技园概况

华腾科技园是北京化学工业集团有限责任公司所属的一座工业园区，原为北京精细化工基地，2023年底更名为华腾科技园，成立了园区管委会，由华腾化工负责对园区进行管理。华腾科技园现有北京华腾化工有限公司、北京化工厂有限责任公司、北京化学试剂研究所有限责任公司、北京华腾天海环保科技有限公司等四家子公司。另有北京普莱克斯实用气体有限公司、北京兴青红精细化学品科技有限公司、北京鑫华储科技有限公司、北京大鑫汇德运输有限公司等四家入驻企业。

华腾科技园入住企业的基本情况见表2.1.1-2。

表 2.1.1-2 华腾科技园企业基本情况一览表

序号	企业名称	企业类型	主要经营业务/主要产品	备注
1	北京华腾化工有限公司	危险化学品经营	经营带储存危险化学品企业，主要职能包括华腾科技园动力能源供应和甲类危化品储存管理两方面。	储存、经营
2	北京化工厂有限责任公司	危险化学品生产	主要从事化学试剂、精细化工产品、环保化学产品、电子化学品、化学新材料等品种的生产经营，设计生产化学试剂能力 3000t/a。 注：该企业有 5 个生产车间，现仅保留包装生产车间生产，有机干燥车间、有机合成车间荧光分厂、彩色荧光粉联合生产车间（以下简称彩粉车间）、生粉厂房及废水处理站自 2018 年至今一直保持停用状态。	化学试剂分装
3	北京化学试剂研究有限责任公司（以下简称试剂所）	危险化学品生产	高纯试剂、专用化学品 600t/a；扩散源 8t/a；防伪材料约 20t/a。	化学试剂分装、生产
4	北京华腾天海环保科技有限公司（以下简称华腾天海）	危险化学品生产	目前停产。	危废回收循环利用
5	北京普莱克斯实用气体有限公司（以下简称北普）	危险化学品经营	医用氧气、工业氧气、高纯氮气、纯氮气等危险化学品的经营。	储存、经营
6	北京兴青红精细化学品科技有限公司	危废处理	危险废物经营	
7	北京鑫华储科技有限公司	电池研发	储能电池实验生产	
8	北京大鑫汇德运输有限公司（以下简称大鑫汇德）	运输企业	主要经营范围：货物专用运输；危险货物运输 2 类（剧毒除外）/3 类/4 类/5 类/6 类（剧毒除外）8 类/9 类。	危化品停车场（只停放空车）

2.1.1.3 本次取证与上次取证对比情况

本次取证与上次取证对比情况见下表：

表 2.1.1-3 本次取证与上次取证对比情况一览表

类别	本次取证	上次取证	变化情况
危险化学品经营许可证	许可范围：共 621 种（本次申请拟减项 30 种，拟增项 23 种，合并同属于《危险化学品目录》（2015 版）中序号为 2828 的危险化学品合 10 项为 1 项），详情见附表	许可范围：共 637 种（储存经营与仓储经营许可范围一致，详情见附表）	有变化
两重点一重大情况	华腾化工不构成危险化学品重大危险源。	华腾化工不构成危险化学品重大危险源。	无变化
	经营、储存工艺不属于重点监管的危险化工工艺。	经营、储存工艺不属于重点监管的危险化工工艺。	无变化
	涉及到国家重点监管的危险化学品有：苯、甲醇、氢氟酸、甲苯、氯苯、四氯化钛、环氧氯丙烷、甲基叔丁基醚、乙酸乙酯、丙烯酸、三氯甲烷、乙醚、苯酚、环氧丙烷、一甲胺溶液、氯酸钾、乙醛、苯胺、乙酸乙酯、二甲胺溶液、过氧乙酸、2,2'-偶氮二异丁腈、硝基苯、石脑油、苯乙烯[稳定的]。重点监管危险化学品目录非列表的物品：2-氨基丙烷、呋喃、3-甲基-1-丁烯、2-甲基丁烷、甲酸甲酯。 北京市重点监管危险化学品：苯、甲醇、甲苯、氯苯、甲基叔丁基醚、乙酸乙酯、丙烯酸、三氯甲烷、乙醚、苯酚、丙酮、乙醇、乙腈、乙醛、苯胺、乙酸乙酯、过氧乙酸、苯乙烯[稳定的]。	涉及到国家重点监管的危险化学品有：苯、甲醇、氢氟酸、甲苯、氯苯、四氯化钛、二硫化碳、环氧氯丙烷、甲基叔丁基醚、乙酸乙酯、丙烯酸、三氯甲烷、乙醚、苯酚、环氧丙烷、一甲胺（一甲胺[无水]、一甲胺溶液）、氯酸钾、乙醛、环氧乙烷、苯胺、乙酸乙酯、二甲胺（二甲胺[无水]、二甲胺溶液）、过氧乙酸、2,2'-偶氮二异丁腈、硝基苯、石脑油。重点监管危险化学品目录非列表的物品：氯乙烷、乙胺、2-氨基丙烷、呋喃、3-甲基-1-丁烯、2-甲基丁烷、甲酸甲酯。 北京市重点监管危险化学品：苯、甲醇、甲苯、氯苯、甲基叔丁基醚、乙酸乙酯、丙烯酸、三氯甲烷、乙醚、苯酚、丙酮、乙醇、乙腈、乙醛、环氧乙烷、苯胺、乙酸乙酯、过氧乙酸。	有变化 增加了苯乙烯[稳定的]。 减项碘化氢[无水]、二甲胺[无水]、环氧乙烷、氯乙烷、乙胺、一甲胺[无水]、二硫化碳。
危险化学品情况及分类	涉及到的危险化学品有易燃液体、易燃固体、毒害品、腐蚀品、氧化性物质、有机过氧化物、自热物质等。	涉及到的危险化学品有易燃液体、易燃固体、毒害品、腐蚀品、氧化性物质、有机过氧化物、自热物质等。	无变化
危险化学品运输方式	由各储存单位采用危化品运输专用车辆运输。	由各储存单位采用危化品运输专用车辆运输。	无变化

2.1.2 地理环境条件

华腾化工位于北京市大兴区安定镇工业东区安定南街 1 号，华腾科技园内。地理位置见图 2.1.2-1，区域位置图见图 2.1.2-2。

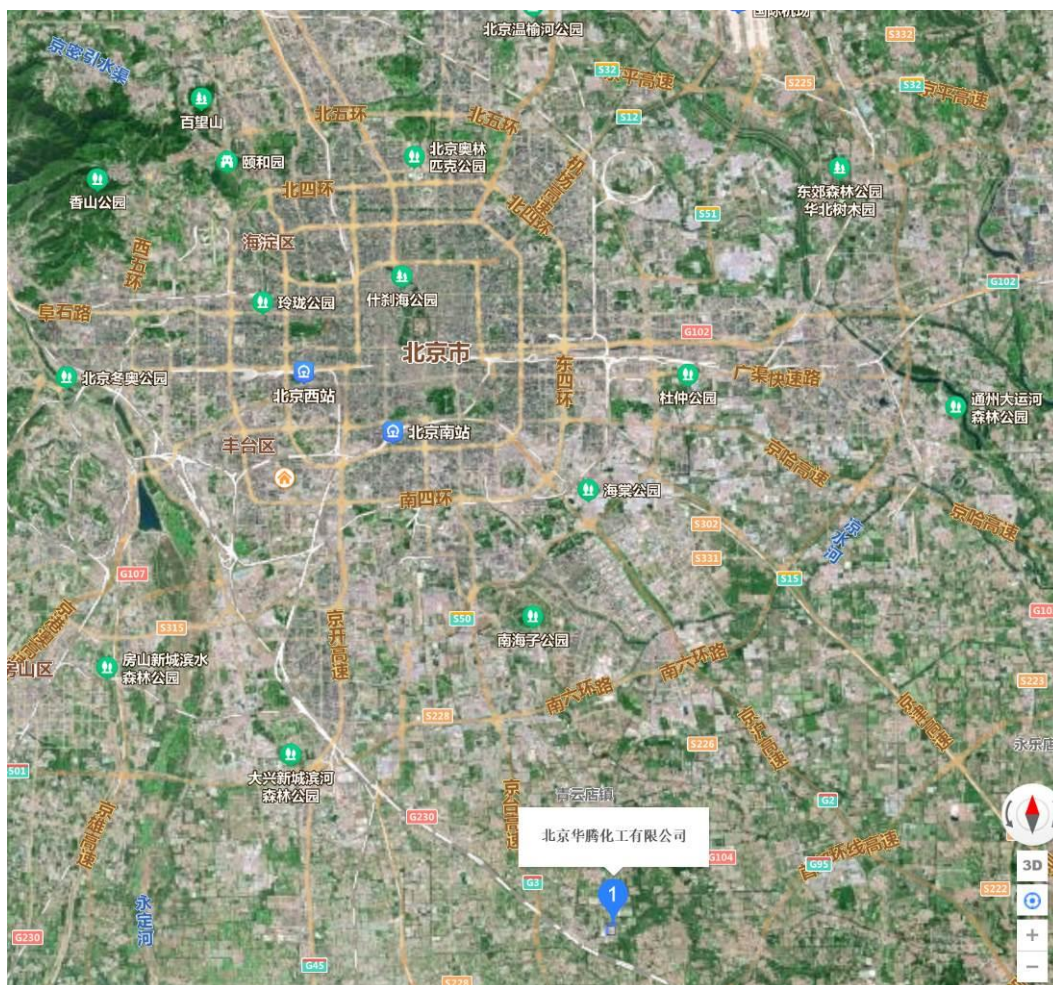


图 2.1.2-1 地理位置图



注：白色框图表示华腾科技园区域；红色框图表示华腾化工各建筑位置。

图 2.1.2-2 区域位置图

2.1.3 自然环境条件

1. 气象条件

华腾化工所在地气象条件见表 2.1.3-1。

表 2.1.3-1 气象条件基本情况表

极端最高温度	42.6℃
极端最低温度	-22.3℃
年平均温度	12℃
年降雨量	507.2mm
小时最大降雨量	58.8mm/h
冬季主导风向及频率	东北 13%
夏季主导风向及频率	西南 10%
年平均风速	2.5m/s
标准土壤冻结深度	85cm
年平均雷暴日数	35.6 天

2. 水文条件

华腾科技园以东、以南有大龙河、小龙河，河道常年处于干涸状态，是本地区主要的防洪排水河道。区域防洪标准为 20 年一遇，多年平均降水量为 512mm，降水主要集中在汛期（6～9 月），占全年降水量的 80%。

华腾科技园主要含水层为第四系孔隙潜水和第四系孔隙承压水，主要含水层厚度为 20～30m，地下水流向自西北向东南。100m 以内单井日出水量 900～1300m³，第四系深层单井日出水量大于 1200m³，取水过多会对周边地区取水产生影响。

3. 地质条件

华腾化工位于北京市大兴区安定镇安定南街 1 号，华腾科技园内。该处的地貌属于平原，地表下 100m 以内的松散沉积物主要是永定河冲积、洪积而成，地表土壤从中壤土到粘土过渡。场地基底为震旦纪石灰岩，埋深 450～600m。

2022 年，北京化学工业集团有限责任公司委托北京市安全生产工程技术研究院对站上路开通对北京精细化工基地产生的影响进行了安全风险评估，北京市安全生产工程技术研究院出具了《北京化学工业集团有限责任公司站上路开通对北京精细化工基地产生的安全风险评估报告》（2022 年 6 月 14 日），根据该评估报告，将华腾科技园一分为二的站上路等级为城市主干路，属于外部道路。

华腾化工所在华腾科技园周边村庄、学校、铁路等情况见表 2.1.4-1。华腾化工甲类库与“八类场所”的距离检查见表 2.1.4-2。华腾化工厂区与厂外周边相邻建构物之间防火间距见表 2.1.4-3。

表 2.1.4-1 华腾科技园周边村庄、学校、铁路情况表

序号	名称	相对方位	与华腾科技园距离 (m)	功能	备注
1	空地	东	/	/	
2	北京市第十四中学（大兴安定分校）	西	1150	学校	2000 人
3	安定镇中心小学	西	1160	学校	2000 人
4	伙达营村	西南	580	居住区	2230 人
5	安定镇中心卫生院	西	1350	医院	1000 人
6	安定镇中心幼儿园	西	1000	学校	400 人
7	安定镇敬老院	西	860	养老院	50 人
8	铁路	西南	1100	铁路	/
9	救援基地	北	1500	军事管理区	/
10	北京环卫集团安定循环经济园区	北	45	垃圾处理	90 人

华腾化工甲类库与“八类场所”的安全距离检查表如下：

表 2.1.4-2 华腾化工甲类库与“八类场所”的距离

序号	区域或场所	规范要求间距 (m)	实际间距 (m)	结论
1	居民区、商业中心、公园等人口密集区域。	50m，《建筑设计防火规范（2018 年版）》第 3.5.1 条	华腾化工 4#甲类库距最近的居住区为西南侧约 580m 处的伙达营村。	符合
2	学校、医院、影剧院、体育场（馆）等公共设施。	50m，《建筑设计防火规范（2018 年版）》第 3.5.1 条	周边 500m 范围内无学校、医院、影剧院、体育场（馆）等公共设施。	符合

序号	区域或场所	规范要求间距 (m)	实际间距 (m)	结论
3	供水水源、水厂及水源保护区。	《中华人民共和国水污染防治法》（国家主席令〔2008〕第87号）第六十五条，禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	周边 1km 范围内无供水水源、水厂及水源保护区。	符合
4	车站、码头（依法经许可从事危险化学品装卸作业的除外）、机场以及通信干线、通信枢纽、铁路线路、道路交通干线、水路交通干线、地铁风亭以及地铁站出入口。	20m，《建筑设计防火规范》（2018年版）第3.5.1条	周边 500m 范围内无车站、码头、机场以及铁路水路交通干线、地铁风亭及出入口。	符合
5	基本农田保护区、畜牧区、渔业水域和种子、种畜、水产苗种生产基地。	《基本农田保护条例》国务院令 第 257 号第 17 条规定：禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖沙、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。 《中华人民共和国水污染防治法》中华人民共和国主席令第 87 号规定：禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器。向水体排放含热废水，应当采取措施，保证水体的水温符合水环境质量标准。禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。	周边 1km 范围内无基本农田保护区、畜牧区、渔业水域和种子、种畜、水产苗种生产基地。	符合
6	河流、湖泊、风景名胜区和自然保护区。	《中华人民共和国水污染防治法》：在风景名胜区水体、重要渔业水体和其他具有特殊经济文化价值的水体的保护区内，不得新建排污口。 《中华人民共和国环境保护法》规定：在国务院、国务院有关部门和省、自治区、直辖市人民政府规定的风景名胜区、自	周边 1km 范围内无河流、湖泊、风景名胜区和自然保护区。	符合

序号	区域或场所	规范要求间距 (m)	实际间距 (m)	结论
		然保护区和其他需要特别保护的区域内，不得建设污染环境的工业生产设施；建设其他设施，其污染物排放不得超过规定的排放标准。		
7	军事禁区、军事管理区。	《中华人民共和国军事设施保护法》第十条 军事禁区、军事管理区由国务院和中央军事委员会确定。第十九条 在陆地、水域军事禁区内采取的防护措施不足以保证军事设施安全保密和使用效能，或者陆地、水域军事禁区内的军事设施具有重大危险因素的，省、自治区、直辖市人民政府和有关军事机关，或者省、自治区、直辖市人民政府、国务院有关部门和有关军事机关根据军事设施性质、地形和当地经济建设、社会发展情况，可以在共同划定陆地、水域军事禁区范围的同时，在禁区外围共同划定安全控制范围，并在其外沿设置安全警戒标志。	周边 1km 范围内无军事禁区、军事管理区。	符合
8	法律、行政法规规定予以保护的其他区域。	执行相关规定。	周边 1km 范围内无相关场所。	符合

小结：华腾化工甲类库与“八大场所”的安全距离符合相关规范要求。

表 2.1.4-3 华腾化工厂区与厂外周边相邻建构筑物之间防火间距

设备设施	方位	厂外建（构）筑物名称	规范要求防火间距 (m)	实际防火间距 (m)	依据	结论
1#甲类库 (甲类, 一级)	西北	大禹王防水集团办公楼 (民建, 二级)	30	170	A-3.5.1	符合
	西	多元航天产业园办公楼 (民建, 二级)	30	144	A-3.5.1	符合
4#甲类库 (甲类, 二级)	西	多元航天产业园办公楼 (民建, 二级)	30	144	A-3.5.1	符合
	西南	富思特新材料公司办公楼 (民建, 二级)	30	210	A-3.5.1	符合
	南	古杉生物能源公司办公楼 (民建, 二级)	30	180	A-3.5.1	符合
3#甲类库 (甲类, 一级)	南	古杉生物能源公司办公楼 (民建, 二级)	30	180	A-3.5.1	符合

设备设施	方位	厂外建（构）筑物名称	规范要求防火间距（m）	实际防火间距（m）	依据	结论
2#甲类库 (甲类, 一级)	南	古杉生物能源公司办公楼 (民建, 二级)	20	180	A-3.4.1	符合
6#甲类库 (甲类, 二级)	东	站上路(厂区外道路)	20	107	A-3.5.1	符合
乙类库 (乙类, 二级)	南	古杉生物能源公司办公楼 (民建, 二级)	25	193	A-3.5.2	符合
2#丙类库 (丙类, 二级)	东	站上路(厂区外道路)	/	58	A-3.5.2	符合
110kV 变电站 (变压器总油量>10t, ≤ 50t)	北	北京环卫安定循环经济园区办公楼	20	117	A-3.4.1	符合

注：表中 A——《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）。

小结：华腾化工厂区建筑与厂外周边相邻建构筑物之间防火间距的安全距离符合相关规范要求。

2.1.5 平面布置

1. 危险化学品仓储区周边情况和总平面布置

华腾化工所在华腾科技园总占地面积约 483065.63m²，企业的建筑物包括：1#甲类库、2#甲类库、3#甲类库、4#甲类库、5#甲类库、6#甲类库、7#甲类库、乙类库、1#丙类库房、2#丙类库房、3#丙类库房、110kV 变电站、锅炉房、污水处理、华腾化工办公楼/倒班宿舍、食堂和浴室、1#配电室、2#配电室、1#喷淋泵房、2#喷淋泵房、1#深井泵房、2#深井泵房等。

华腾化工目前有四个出入口，其中北侧 2 个为北门和东北门，南侧、西侧各 1 个。北门为厂区正门，南侧为物流门。库区四周布置了 4-6m 宽的环形消防通道。

依据《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067-2014）、《城镇燃气设计规范（2020 年版）》（GB50028-2006）等对华腾化工建构筑物与周边建筑之间的防火间距进行检查，详见下表。

表 2.1.5-1 华腾化工建构筑物与周边建筑防火间距检查表

设施名称	相对方位	相邻的建构筑物	规范要求最小防火间距 (m)	实际距离 (m)	依据条款	结论
一、甲类库房						
1#甲类仓库 (甲类、一级)	东	7#甲类仓库 (甲类、二级)	20	22.6	A—3.5.1	符合
	南	4#甲类仓库 (甲类、二级)	20	28.4	A—3.5.1	符合
		库内道路	5	8	A—3.5.1	符合
	西	1#深井泵房 (戊类、二级)	15	17.5	A—3.5.1	符合
		厂内次要道路	5	8.7	A—3.5.1	符合
	西北	国药停车场 (外租)	15	55	B—4.2.3	符合
	北	小污水处理 (停用) (戊类、二级)	15	102	A—3.5.1	符合
2#甲类仓库 (甲类、一级)	东	乙类库 (乙类、二级)	15	33.6	A—3.5.1	符合
		厂内主要道路	10	10.8	A—3.5.1	符合
	南	大鑫汇德停车场 (外租)	15	33	B—4.2.3	符合
	西	3#甲类仓库 (甲类、二级)	20	22.6	A—3.5.1	符合
	北	库内道路	5	14.4	A—3.5.1	符合
		2#喷淋泵房 (戊类、二级)	15	28.1	A—3.5.1	符合
3#甲类仓库 (甲类、一级)	东	2#甲类仓库 (甲类、二级)	20	22.6	A—3.5.1	符合
	南	大鑫汇德停车场 (外租)	15	33	B—4.2.3	符合
	西	4#甲类仓库 (甲类、二级)	20	22.6	A—3.5.1	符合
	北	库内道路	5	14.4	A—3.5.1	符合
		7#甲类仓库 (甲类、二级)	20	28.4	A—3.5.1	符合
4#甲类仓库 (甲类、二级)	东	3#甲类仓库 (甲类、二级)	20	22.6	A—3.5.1	符合
	南	污水处理 (戊类、二级)	15	72	A—3.5.1	符合
	西	1#深井泵房 (戊类、二级)	15	23	A—3.5.1	符合
		厂内次要道路	5	8.7	A—3.5.1	符合

设施名称	相对方位	相邻的建构筑物	规范要求最小防火间距 (m)	实际距离 (m)	依据条款	结论
	西南	杂物间 (丙类, 三级)	20	22	A—3.5.1	符合
	北	库内道路	5	14.4	A—3.5.1	符合
		1#甲类仓库 (甲类、二级)	20	28.4	A—3.5.1	符合
5#甲类仓库 (甲类、一级)	东	6#甲类仓库 (甲类、二级)	20	20.4	A—3.5.1	符合
	南	南库 (丁戊类、二级)	15	57	A—3.5.1	符合
	西	乙类库 (乙类、二级)	15	20.7	A—3.5.1	符合
	北	3#丙类库 (丙类、二级)	15	24.4	A—3.5.1	符合
6#甲类仓库 (甲类、二级)	东	2#配电室 (丙类、二级)	15	25.6	A—3.5.1	符合
		循环水泵房 (停用、戊类、二级)	15	22.4	A—3.5.1	符合
	南	锅炉房 (丁类、二级)	15	24.9	A—3.5.1	符合
	西	5#甲类仓库 (甲类、二级)	20	20.4	A—3.5.1	符合
	北	3#丙类库 (丙类、二级)	15	29	A—3.5.1	符合
		空地 (存放铁器等杂物)	15	/	/	/
7#甲类仓库 (甲类、二级)	东	2#喷淋泵房 (戊类、二级)	15	22.7	A—3.5.1	符合
	东北	北普危化车停车场	15	25	B—4.2.3	符合
	南	3#甲类仓库 (甲类、二级)	20	28.4	A—3.5.1	符合
		库内道路	5	8	A—3.5.1	符合
	西	1#甲类仓库 (甲类、二级)	20	22.6	A—3.5.1	符合
	北	小污水处理 (停用) (戊类、二级)	15	109	A—3.5.1	符合
二、乙、丙类库房						
乙类库 (乙类、二级)	东	5#甲类仓库 (甲类、二级)	15	20.7	A—3.5.1	符合
	南	空地	/	/	/	/

设施名称	相对方位	相邻的建构筑物	规范要求最小防火间距 (m)	实际距离 (m)	依据条款	结论
	东南	南库 (丁戊类、二级)	10	59	A—3.5.2	符合
	西	2#甲类仓库 (甲类、二级)	15	33.6	A—3.5.1	符合
		厂内主要道路	10	17	A—3.5.2 注 3	符合
	北	3#丙类库 (丙类、二级)	10	24.4	A—3.5.2	符合
1#丙类库 (丙类、二级)	东	2#丙类库 (丙类、二级)	10	11.2	A—3.5.2	符合
	南	3#丙类库 (丙类、二级)	10	23	A—3.5.2	符合
	西	外单位危货停车场	15	29	B—4.2.3	符合
		厂内主要道路	/	17	/	/
	北	质检楼 (丙类、二级)	10	64	A—3.4.1	符合
2#丙类库 (丙类、二级)	东	空地	/	/	/	/
	南	2#深井泵房 (戊类、二级)	10	18	A—3.4.1	符合
	西	1#丙类库 (丙类、二级)	10	11.2	A—3.5.2	符合
	北	北普东停车场	15	39	B—4.2.3	符合
		厂内主要道路	/	20	/	/
		质检楼 (丙类、二级)	10	64	A—3.4.1	符合
3#丙类库 (丙类、二级)	东	循环水泵房 (停用、戊类、二级)	10	59	A—3.4.1	符合
	东北	2#深井泵房 (戊类、二级)	10	62	A—3.4.1	符合
	南	5#甲类仓库 (甲类、二级)	15	24.4	A—3.5.1	符合
		乙类库 (乙类、二级)	10	24.4	A—3.5.2	符合
	东南	6#甲类仓库 (甲类、二级)	15	29	A—3.5.1	符合
	西	2#喷淋泵房 (戊类、二级)	10	33.6	A—3.4.1	符合
		厂内主要道路	/	17	/	/

设施名称	相对方位	相邻的建构筑物	规范要求最小防火间距 (m)	实际距离 (m)	依据条款	结论
	北	1#丙类库 (丙类、二级)	10	23	A—3.5.2	符合
三、其他建筑						
华腾化工办公楼/倒班宿舍 (民用建筑, 二级)	东	110kV 变电站 (单台总油量 10t、二级)	15	307	A—3.4.1	符合
	南	闲置厂房 (原甲类、二级)	25	27.3	A—3.4.1	符合
		试剂所科研楼 (丙类、二级)	10	26.4	A—3.4.1	符合
	西	食堂/浴室 (民用建筑、二级)	6	18.8	A—5.2.2	符合
	北	华腾科技园北侧围墙	5	20.1	A—3.4.12	符合
食堂/浴室 (民用建筑, 二级)	东	华腾化工办公楼/倒班宿舍 (民用建筑, 二级)	6	18.8	A—5.2.2	符合
	南	鑫华储建筑 (原甲类, 二级)	25	27.3	A—3.4.1	符合
	西	消防备用器材室 (民用建筑, 四级)	9	14.3	A—5.2.2	符合
	北	天然气调压柜 (入口压力 0.1-0.4MPa)	7	13.2	C—6.6.3	符合
110kV 变电站 (丙类厂房、二级)	东	华腾天海建筑 (停产、丙类, 二级)	10	168	A—3.4.1	符合
	东北	安定循环经济园区建筑 (民用建筑、二级)	10	117	A—3.4.1	符合
	南	空地	/	/	/	/
	西	华腾化工办公楼/倒班宿舍 (民用建筑, 二级)	15	307	A—3.4.1	符合
	北	外环路	/	30	/	/
	北	华腾科技园北侧围墙	5	21	A—3.4.12	符合
锅炉房 (丁类, 二级)	东	站上路	/	57	/	/
	南	围墙	5	80	A—3.4.12	符合
		天然气调压柜 (入口压力 0.1MPa)	7	17	C—6.6.3	符合
	西	空地	/	/	/	/
	西南	南库 (丁戊类、二级)	10	32	A—3.4.1	符合
	北	2#配电室 (丙类、二级)	10	15	A—3.4.1	符合

设施名称	相对方位	相邻的建构筑物	规范要求最小防火间距 (m)	实际距离 (m)	依据条款	结论
		6#甲类仓库 (甲类, 二级)	15	24.9	A—3.5.1	符合
质检楼 (丙类, 二级)	东	北普东停车场	6	12.7	B—4.2.1	符合
	南	1#丙类库 (丙类、二级)	10	64	A—3.4.1	符合
		2#丙类库 (丙类、二级)	10	64	A—3.4.1	符合
	西	试剂所高纯试剂生产部 (甲类、二级)	12	50.4	A—3.4.1	符合
	北	1#喷淋泵房 (戊类、二级)	10	28.6	A—3.4.1	符合
		北普气瓶充装厂房 (乙类, 二级)	10	24	A—3.4.1	符合
2#喷淋泵房 (戊类、二级)	东	3#丙类库 (丙类、二级)	10	33.6	A—3.4.1	符合
	南	2#甲类仓库 (甲类, 二级)	15	28.1	A—3.5.1	符合
		库内道路	5	7.7	A—3.5.1	符合
	西	7#甲类仓库 (甲类, 二级)	15	22.7	A—3.5.1	符合
	北	北普危化车停车场	6	15	B—4.2.1	符合
注：1、表中 A——《建筑设计防火规范 (2018 年版)》(GB50016-2014)；B——《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》(GB50067-2014)；C——《城镇燃气设计规范 (2020 年版)》GB50028-2006。 2、甲类库房与其他建构筑物间距按照甲类储存物品第 1、2、5、6 项>10t 确定。						

小结：由上表可知，华腾化工建构筑物与周边建筑之间的防火间距符合《建筑设计防火规范 (2018 年版)》(GB50016-2014)、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》(GB50067-2014)、《城镇燃气设计规范 (2020 年版)》(GB50028-2006) 等的相关要求。

2. 危险化学品仓库内部平面布局

(1) 西侧仓储区危险化学品库内部平面布局

西侧仓储区设有 1#、2#、3#、4#、7#甲类仓库，每个仓库建筑面积详见表 2.1.6-1。每个仓库内根据不同危化品储存的要求，各自用实体墙把仓库分隔成不同的分区。1#、2#、3#、4#库各自分为 3 个大的隔间，7#库按储存物品性质合理规划为 8 个隔间。库房顶棚均为轻质屋面板，门为

外开式。7#库顶棚面板下设有高度约 30cm 的窗，设有防护铁栏；其他仓库面板下设有高度为 60cm 的窗，窗户设有毛玻璃；每个仓库在下部设有百叶窗通风口。

1#库房设置 4 个防火分区，防火分区面积为 125m^2 （2 个）、 250m^2 （2 个）；2#库房、3#库房和 4#库房均设置 3 个防火分区，每个防火分区面积均为 250m^2 ；7#库房设置 8 个防火分区，防火分区面积为 28m^2 （2 个）、 18m^2 （2 个）、 250m^2 、 191m^2 、 95m^2 、 96m^2 。

库内危险化学品划了定置线，将物品进行定置管理。堆垛与墙保持 0.5m 的间距，主通道之间保持 2m 的间距，严格限制堆垛高度。各仓库平面布置示意图见图 2.1.5-1～图 2.1.5-5。

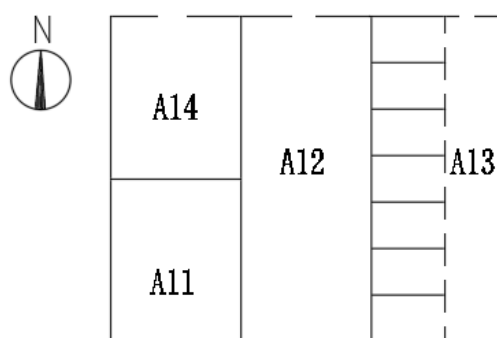


图 2.1.5-1 1#甲类仓库平面布置示意图

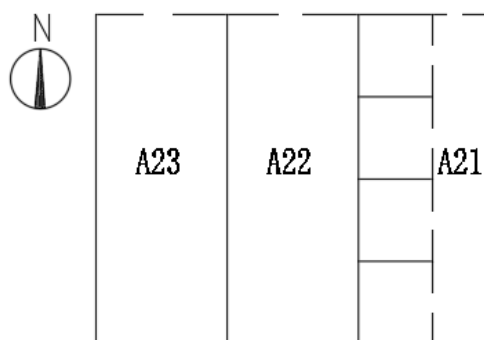


图 2.1.5-2 2#甲类仓库平面布置示意图

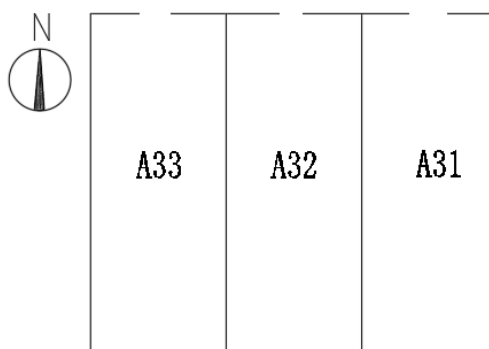


图 2.1.5-3 3#甲类仓库平面布置示意图

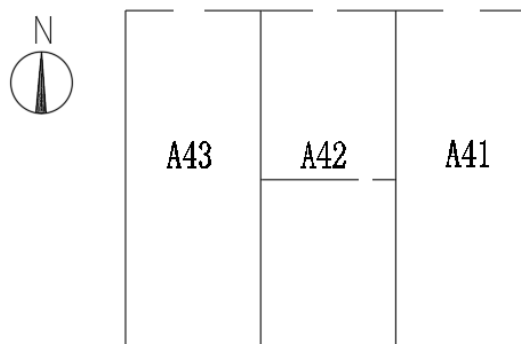


图 2.1.5-4 4#甲类仓库平面布置示意图

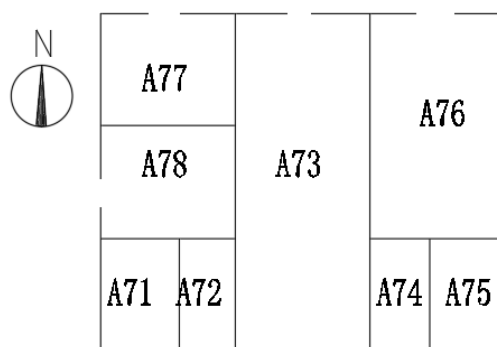


图 2.1.5-5 7#甲类仓库平面布置示意图

(2) 东侧仓储区危险化学品库内部平面布局

东侧仓储区设有 5#、6#甲类仓库，乙类仓库、1#~3#丙类仓库，每个仓库建筑面积详见表 2.1.6-1。5#、6#甲类库内部各自分为两个防火分

区，每个防火分区设有南北两个安全出口，每间仓库间用防火墙隔开。乙类仓库分为 2 个防火分区，每个防火分区设有南北两个安全出口，每间仓库间用防火墙隔开。3 个丙类仓库各自分为 3 个防火分区，每个防火分区设有至少两个安全出口，每间仓库间用防火墙隔开。

库内危险化学品堆垛与墙保持 0.5m 的间距，主通道之间保持 2m 的间距，限高 2.5m。各仓库平面布置示意图见图 2.1.5-6～图 2.1.5-11。

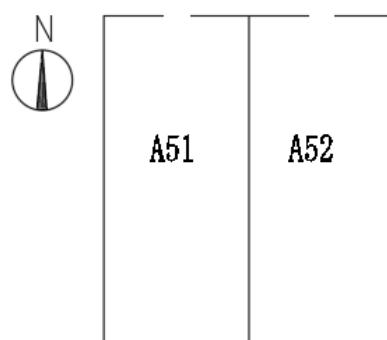


图 2.1.5-6 5#甲类仓库平面布置示意图

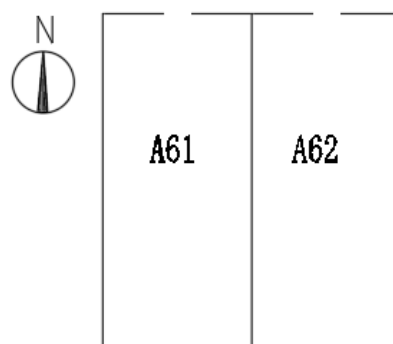


图 2.1.5-7 6#甲类仓库平面布置示意图

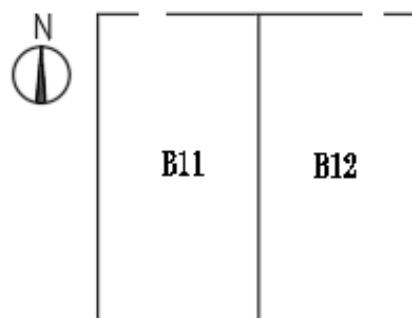


图 2.1.5-8 乙类仓库平面布置示意图

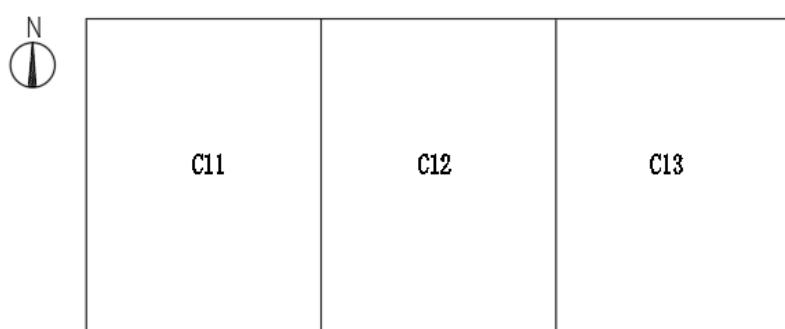


图 2.1.5-9 1#丙类仓库平面布置示意图

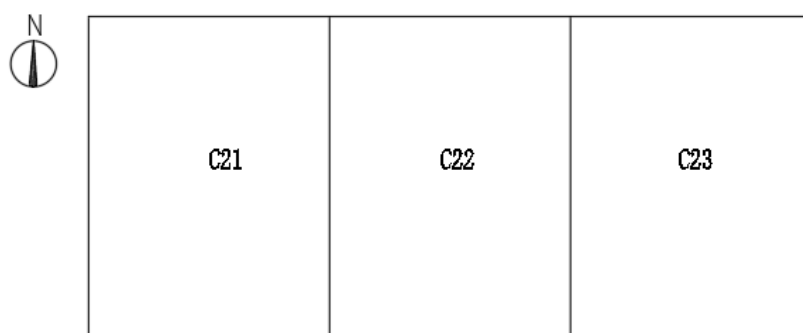


图 2.1.5-10 2#丙类仓库平面布置示意图

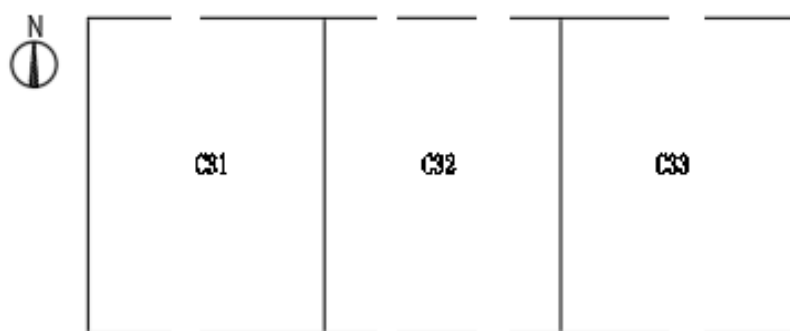


图 2.1.5-11 3#丙类仓库平面布置示意图

2.1.6 主要建（构）筑物

华腾化工主要建（构）筑物情况见下表：

表 2.1.6-1 主要建（构）筑物一览表

序号	名称	房屋结构	层数	高度（m）	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	耐火等级	火灾危险性	抗震设防烈度	防火分区最大允许面积（m ² ）	停用与变更情况	备注
1	1#甲类库	框架	1 层	6.2	749.3	749.3	一级	甲类	8 度	250	/	
2	2#甲类库	框架	1 层	6.5	749.3	749.3	一级	甲类	8 度	250	/	
3	3#甲类库	框架	1 层	6.5	749.3	749.3	一级	甲类	8 度	250	/	
4	4#甲类库	框架	1 层	6.5	750	750	二级	甲类	8 度	250	/	
5	5#甲类库	框架	1 层	7.7	509.53	509.53	一级	甲类	8 度	250	/	
6	6#甲类库	框架	1 层	7.7	509.53	509.53	二级	甲类	8 度	250	/	
7	7#甲类库	框架	1 层	4.65	749.3	749.3	二级	甲类	8 度	250	/	
8	乙类库	框架	1 层	6.35	681.08	681.08	二级	乙类	8 度	500	/	
9	1#丙类库	框架	1 层	6.5	2365.52	2365.52	二级	丙类	8 度	1500	/	
10	2#丙类库	框架	1 层	6.5	2365.52	2365.52	二级	丙类	8 度	1500	/	
11	3#丙类库	框架	1 层	6.5	2365.52	2365.52	二级	丙类	8 度	1500	/	
12	1#喷淋泵房	框架	1 层	3.6	55.91	55.91	二级	戊类	8 度	不限	/	
13	2#喷淋泵房	框架	2 层	7.8	312.2	624.37	二级	戊类	8 度	不限	/	

序号	名称	房屋结构	层数	高度 (m)	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	耐火等级	火灾危险性	抗震设防烈度	防火分区最大允许面积 (m ²)	停用与变更情况	备注
14	华腾办公楼/倒班宿舍	框架	4 层	14.45	1047.3	4189.2	二级	民建	8 度	2500	/	
15	质检楼	框架	2 层	10.45	1115.2	2230.4	二级	丙类	8 度	4000	/	
16	110kV 变电站	框架	地上 2 层；地下 1 层	16.9	812	1543	二级	丙类	8 度	4000	/	
17	锅炉房	框架	3 层	21.44	1503.76	4511.28	二级	丁类	8 度	不限	/	
18	食堂/浴室	框架	2 层	8.84	820	1640	二级	民建	8 度	2500	/	
注：												

华腾化工主要建构筑物的耐火等级、层数、防火分区面积符合《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）、《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）相应要求。

2.2 经营、储存工艺

华腾化工主要涉及危险化学品储存经营、仓储经营。不涉及危险化学品生产装置。

1、仓储经营的运营流程

客户根据需要租用华腾化工危险化学品库房并签订库房租赁合同和安全管理协议，按照安全管理协议中的安全职责划分，乙类和丙类涉及租用的危险化学品库房由客户自行管理，华腾化工负责监督管理；甲类危险化学品库房和由华腾化工管理的丙类库房由华腾化工负责管理，对客户出/入库申请进行审核，审核通过后打印出/入库单，由库房保管员将出/入库物品交予/接收危险化学品，入库危险化学品按照库房危险化学品定置管理要求存放 to 指定位置。

2、涉及储存经营、仓储经营的运营流程：按照经营需求从具有资质的危险化学品生产或经营企业采购危险化学品，并储存在华腾化工危险化学品库房，有客户采购时销售给客户，由客户自提。

（1）危化品入库和验收

根据危化品分类特性，具体确定储存方式和库位，根据确定的禁忌存储要求，确定各类危化品的储存方式，包括隔离储存、隔开储存、分离储存三种方式，并符合相关间距、储存量等要求。

（2）危化品储存

物品根据其包装物和数量的不同分别采用垛堆法、架堆法、托盘堆码法等不同的堆码方法。对危化品进行日常安全检查。

（3）出库

危化品出库时，核对出库单上的品名、规格、数量，提货人进行复核。危化品出库时，及时更新相关危化品台账。

（4）装卸

装卸搬运过程中使用防爆叉车、地牛、铜制手推车等。装卸搬运时轻拿轻放，严禁滚动、摩擦、拖拉，夏季装卸作业在早晚阴凉时间进行，雨雪天作业设置好防滑措施。

企业《危险化学品出入库管理制度》《叉车（防爆叉车）作业岗位安全操作规程》中涉及东西两部分甲类库内容，危险化学品装卸出入库时为外单位危险货物运输车辆到达库区，然后华腾化工人员采用叉车、地牛或其他铜质工具完成危险化学品出库或入库操作。

甲、乙、丙类库储存的危险化学品均为完整包装进出库，不涉及倾倒式抽取液体等操作。

2.3 主要设备设施

2.3.1 主要安全设备设施

华腾化工现场储存，目前的主要安全设施、设备见下表：

表 2.3.1-1 储存现场主要安全设施设备一览表

储存场所	安全设施设置情况	
1#甲类库	监控系统	彩色摄像机 13 个、室外动式红外对射探测器 4 对
	消防设备设施	A11:手动报警 1 个、警铃 1 个、室内消火栓 1 个、35kg 推车式干粉灭火器 1 个、8kg 手提式干粉灭火器 2 个、红外火焰探测器 1 个 A12:手动报警 2 个、警铃 1 个、室内消火栓 2 个、35kg 推车式干粉灭火器 2 个、8kg 手提式干粉灭火器 4 个、移动泡沫灭火装置 1 台、红外火焰探测器 2 个 A13:手动报警 2 个、警铃 1 个、35kg 推车式干粉灭火器 2 个、8kg 手提式干粉灭火器 4 个、红外火焰探测器 9 个 A14:手动报警 1 个、35kg 推车式干粉灭火器 1 个、8kg 手提式干粉灭火器 2 个、红外火焰探测器 1 个、室内消火栓 1 个
	作业场所防护设施	电气设备安全保护接地和避雷、防静电保护接地装置、人体静电释放器 4 个、防爆风机 4 台

	防爆型电气设施	防爆灯若干、防爆开关若干、防爆空调 4 台等。
	气体探测器	区域报警器 1 个、可燃气体探测器共 19 个。 A11:可燃气体探测器 2 个 A12:可燃气体探测器 4 个、苯探测器 1 个, 二硫化碳探测器 1 个 A13:可燃气体探测器 11 个 A14:可燃气体探测器 2 个、三氯甲烷探测器 2 个
	紧急处理设施	吸附棉共 8 箱, A11, A12, A13, A14 各 2 箱
	安全警示标志	各类安全指示、警示作业标志若干
	监控系统	彩色摄像机 6 个、室外主动式红外对射探测器 4 对
2#甲类库	消防设备设施	A21:手动报警 2 个、警铃 1 个、消防栓 2 个、35kg 推车式干粉灭火器 2 个、8kg 手提式干粉灭火器 4 个、红外火焰探测器 8 个, 喷淋头 32 个 A22:手动报警 2 个、警铃 1 个、消防栓 2 个、35kg 推车式干粉灭火器 1 个、8kg 手提式干粉灭火器 4 个、移动泡沫灭火装置 2 台、红外火焰探测器 2 个、喷淋头 32 个 A23:手动报警 2 个、警铃 1 个、35kg 推车式干粉灭火器 2 个、8kg 手提式干粉灭火器 4 个、红外火焰探测器 2 个, 喷淋头 32 个, 移动泡沫灭火装置 1 台
	作业场所防护设施	电气设备安全保护接地和避雷、防静电保护接地装置、人体静电释放器 3 个、防爆风机 3 台
	防爆型电气设施	防爆灯、防爆开关、防爆空调 3 台等
	气体探测器	区域报警器 1 个 A21:可燃气体探测器 7 个 A22:可燃气体探测器 4 个 A23:可燃气体探测器 4 个
	紧急个体处置设施	洗眼器 1 个
	紧急处理设施	吸附棉 6 箱
	安全警示标志	各类安全指示、警示作业标志若干
	监控系统	彩色摄像机 6 个、室外主动式红外对射探测器 4 对
3#甲类库	消防设备设施	A31:手动报警 2 个、警铃 1 个、35kg 推车式干粉灭火器 2 个、8kg 手提式干粉灭火器 4 个、红外火焰探测器 2 个、移动泡沫灭火装置 1 台 A32:手动报警 2 个、警铃 1 个、35kg 推车式干粉灭火器 2 个、8kg 手提式干粉灭火器 4 个、红外火焰探测器 2 个 A33:手动报警 2 个、警铃 1 个、35kg 推车式干粉灭火器 2 个、8kg 手提式干粉灭火器 4 个、红外火焰探测器 2 个, 移动泡沫灭火装置 1 台
	作业场所防护设施	电气设备安全保护接地和避雷、防静电保护接地装置、人体静电释放器 3 个、防爆风机 3 台
	防爆型电气设施	防爆灯、防爆开关、防爆空调 3 台等
	气体探测器	区域报警器 1 个 A31:可燃气体探测器 4 个 A32:可燃气体探测器 4 个 A33:可燃气体探测器 4 个
	紧急个体处置设施	配备 2 个移动式洗眼器 (A31 和 A33)
	紧急处理设施	吸附棉 2 箱

	安全警示标志	各类安全指示、警示作业标志若干
4#甲类库	监控系统	彩色摄像机 7 个、室外主动式红外对射探测器 4 对
	消防设备设施	A41:手动报警 2 个、警铃 1 个、35kg 推车式干粉灭火器 2 个、8kg 手提式干粉灭火器 4 个、红外火焰探测器 6 个 A42:手动报警 2 个、警铃 1 个、35kg 推车式干粉灭火器 2 个、8kg 手提式干粉灭火器 4 个、红外火焰探测器 2 个 A43:手动报警 2 个、警铃 1 个、35kg 推车式干粉灭火器 2 个、8kg 手提式干粉灭火器 4 个、红外火焰探测器 2 个
	作业场所防护设施	电气设备安全保护接地和避雷、防静电保护接地装置、人体静电释放器 3 个、防爆风机 3 台
	防爆型电气设施	防爆灯、防爆开关、防爆空调 3 台等
	气体探测器	区域报警器 1 个、可燃气体探测器 12 个 A41:可燃气体探测器 4 个、氟气探测器 1 个 A42:可燃气体探测器 4 个、氟气探测器 1 个、氢氟酸探测器 1 个 A43:可燃气体探测器 4 个
	紧急个体处置设施	配备 2 个移动式洗眼器 (A41、A42 各 1)
	紧急处理设施	吸附棉 2 箱
	安全警示标志	各类安全指示、警示作业标志若干
5#甲类库	监控系统	彩色摄像机 4 个、室外主动式红外对射探测器 4 对
	消防设备设施	A51:手动报警 2 个、警铃 1 个、35kg 推车式干粉灭火器 2 个、8kg 手提式干粉灭火器 4 个、烟感 3 个 A52:手动报警 2 个、警铃 1 个、35kg 推车式干粉灭火器 2 个、8kg 手提式干粉灭火器 4 个、烟感 3 个
	作业场所防护设施	电气设备安全保护接地和避雷、防静电保护接地装置、人体静电释放器 2 个、防爆风机 2 台
	防爆型电气设施	防爆灯、防爆开关、防爆空调 2 台等
	气体探测器	区域报警器 1 个、可燃气体探测器 8 个 A51:可燃气体探测器 4 个 A52:可燃气体探测器 4 个
	紧急处理设施	吸附棉 4 箱
	安全警示标志	各类安全指示、警示作业标志若干
6#甲类库	监控系统	彩色摄像机 4 个、室外主动式红外对射探测器 4 对
	消防设备设施	A61:手动报警 2 个、警铃 1 个、35kg 推车式干粉灭火器 2 个、8kg 手提式干粉灭火器 4 个、烟感 3 个 A62:手动报警 2 个、警铃 1 个、35kg 推车式干粉灭火器 2 个、8kg 手提式干粉灭火器 4 个、烟感 3 个
	作业场所防护设施	电气设备安全保护接地和避雷、防静电保护接地装置、人体静电释放器 2 个、防爆风机 2 台。
	防爆型电气设施	防爆灯、防爆开关、防爆空调 2 台等
	气体探测器	区域报警器 1 个、可燃气体探测器 8 个 A61:可燃气体探测器 4 个 A62:可燃气体探测器 4 个
	紧急处理设施	吸附棉 2 箱
	安全警示标志	各类安全指示、警示作业标志若干
7#甲类库	监控系统	彩色摄像机 17 个、室外主动式红外幕帘探测器 4 对

	消防设备设施	A71:35kg 推车式干粉灭火器 1 个、8kg 手提式干粉灭火器 2 个、红外火焰探测器 1 个 A72:35kg 推车式干粉灭火器 1 个、8kg 手提式干粉灭火器 2 个、红外火焰探测器 1 个 A73:手动报警 2 个、警铃 1 个、35kg 推车式干粉灭火器 2 个、8kg 手提式干粉灭火器 4 个、红外火焰探测器 2 个 A74:35kg 推车式干粉灭火器 1 个、8kg 手提式干粉灭火器 2 个、红外火焰探测器 1 个 A75:35kg 推车式干粉灭火器 1 个、8kg 手提式干粉灭火器 2 个、红外火焰探测器 1 个 A76:35kg 推车式干粉灭火器 2 个、8kg 手提式干粉灭火器 4 个、红外火焰探测器 2 个、手动火灾报警器 1 个、消火栓 2 个 A77:35kg 推车式干粉灭火器 1 个、8kg 手提式干粉灭火器 2 个、红外火焰探测器 1 个、手动报警 1 个 A78:35kg 推车式干粉灭火器 1 个、8kg 手提式干粉灭火器 2 个、红外火焰探测器 1 个、消火栓 1 个、警铃 1 个、手动报警 1 个
	作业场所防护设施	电气设备安全保护接地和避雷、防静电保护接地装置、人体静电释放器 10 个、防爆风机 8 台
	防爆型电气设施	防爆灯、防爆开关、防爆空调 9 台等
	气体探测器	区域报警器 1 个 A71:可燃气体探测器 1 个、氟气探测器 1 个 A72:可燃气体探测器 1 个 A73:可燃气体探测器 4 个 A74:可燃气体探测器 1 个 A75:可燃气体探测器 1 个 A76:可燃气体探测器 3 个 A77:可燃气体探测器 2 个 A78:可燃气体探测器 2 个
	紧急个体处置设施	配备 1 个移动式洗眼器
	紧急处理设施	吸附棉 16 箱, A71-A78 每个库 2 箱
	安全警示标志	各类安全指示、警示作业标志若干
乙类库	消防设备设施	B11:手动报警 2 个、警铃 1 个、35kg 推车式干粉灭火器 2 个、8kg 手提式干粉灭火器 4 个、烟感 8 个、喷淋头 40 个、消火栓 2 个 B12:手动报警 2 个、警铃 1 个、35kg 推车式干粉灭火器 2 个、8kg 手提式干粉灭火器 4 个、烟感 8 个、喷淋头 40 个、消火栓 2 个
	作业场所防护设施	电气设备安全保护接地和避雷、防静电保护接地装置、人体静电释放器 2 个、防爆风机 2 台。
	防爆型电气设施	防爆灯、防爆开关、防爆空调 2 台等
	气体探测器	区域报警器 1 个、可燃气体探测器 16 个 B11:可燃气体探测器 8 个 B12:可燃气体探测器 8 个
	紧急个体处置设施	配备 1 个移动式洗眼器
	紧急处理设施	吸附棉 2 箱
1#丙类库	消防设备设施	手动报警 3 个、声光报警器 3 个、35kg 推车式干粉灭火

		器 6 个、8kg 手提式干粉灭火器 12 个、温感 5 个、烟感 48 个、室内消火栓 11 个
	作业场所防护设施	电气设备安全保护接地和避雷、轴流风机 6 台。
	安全警示标志	各类安全指示、警示作业标志若干
2#丙类库	消防设备设施	手动报警 3 个、声光报警器 3 个、35kg 推车式干粉灭火器 6 个、8kg 手提式干粉灭火器 16 个、温感 5 个、烟感 48 个、室内消火栓 11 个
	作业场所防护设施	电气设备安全保护接地和避雷、轴流风机 6 台。
	安全警示标志	各类安全指示、警示作业标志若干
3#丙类库	监控系统	彩色摄像机 6 个
	消防设备设施	手动报警 3 个、声光报警器 3 个、35kg 推车式干粉灭火器 6 个、8kg 手提式干粉灭火器 12 个、温感 5 个、烟感 48 个、室内消火栓 11 个
	作业场所防护设施	电气设备安全保护接地和避雷、轴流风机 6 台。
	气体探测器	氟化氢气体探测器 2 个
	安全警示标志	各类安全指示、警示作业标志若干
甲类库东库区（5#、6#库）	监控系统	库区公共区域摄像头 2 个，5#、6#库外围 8 个
	消防设备设施	消防沙箱 1 个（5#库外）
	安全警示标志	若干
甲类库西区（1#、2#、3#、4#、7#库）	监控系统	库区公共区域摄像头 3 个，7#库外围 9 个，4#库 8 个
	消防设备设施	消防沙箱 5 个（2#、3#、4#门口各 1 个，A75 门口 1 个，A13 东边 1 个）
	安全警示标志	若干

2.3.2 化验设备一览表

华腾化工污水分析化验用主要仪器情况如下：

表 2.3.2-1 污水分析化验用主要仪器一览表

序号	仪器名称	仪器型号	出厂编号	所在位置	用途
1	电子天平	AY220	D432811333	污水分析室	称量
2	电子天平	CP225D	50862116	污水分析室	称量
3	电子天平	EC-211	21774261	污水分析室	称量
4	架盘天平	HC-TP11-2	3259	污水分析室	称量
5	架盘天平	HC-TP11-2	3274	污水分析室	称量
6	架盘天平	HC-TP12	433	污水分析室	称量
7	架盘天平	HC-TP12	3339	污水分析室	称量
8	数字电导率仪	DDS-11AT	17	污水分析室	检测电导率
9	紫外可见分光光度计	752N	5041501099	污水分析室	检测物质对可见光的吸光度
10	实验室 pH（酸度）计	pB-10	50860397	污水分析室	检测 pH 值
11	实验室 pH（酸度）计	310-01	B00679	污水分析室	检测 pH 值
12	实验室 pH（酸度）计	310-01	B00781	污水分析室	检测 pH 值
13	COD 快速测定仪	ET125SC-MultDriect	0412/2892-12/4964	污水分析室	检测 COD
14	多参数水质测定仪(COD)	ET99732	082732	污水现场	检测 COD

2.3.3 特种设备

华腾化工特种设备为场内机动车辆（叉车）5 台，其中一台为租用；2 台蒸汽锅炉；2 台电梯；2 台压力容器。均已定期检测合格。近三年来，企业特种设备安全运行，未发生安全事故。

强检设备检测情况如下：

表 2.3.3-1 特种设备（叉车）检测台账

序号	设备类别	设备名称	安装位置	设备型号	特种设备种类	检定单位	检验日期	下次检验日期	设备状态	检定证书编号	车牌编号	备注
1	机动工业车辆	平衡重式叉车	锅炉房一层	CPCD30	叉车	北京市大兴区特种设备检测所	2023. 07. 04	2025. 07. 03	正常	DX-CCCLDJ2023070003	京 A45413	非防爆
2	机动工业车辆	防爆蓄电池叉车	小污水站停车棚	CPCD25-AC4-Ex	叉车	北京市特种设备检测所	2023. 10. 24	2025. 10. 23	正常	ZX-CCCLDJ2023100301	京 A42576	防爆
3	机动工业车辆	平衡重式叉车	小污水站停车棚	CPCD25-AC4-Ex	叉车	北京市特种设备检测所	2023. 10. 24	2025. 10. 23	正常	ZX-CCCLDJ2023100300	京 A45253	防爆
4	机动工业车辆	平衡重式叉车	小污水站停车棚	7 吨	叉车	北京市特种设备检测所	2025. 02. 14	2027 年 2 月	正常	DX-CCCLDJ2025020034	/	非防爆
5	机动工业车辆	1.6t（外租）	小污水站停车棚	CPD（A）EX 型 1.6t	叉车	天津市特种设备监督检验技术研究院	2025. 01. 07	2027 年 1 月	正常	津场定检 2024-09724 号	津 N-01226	防爆

表 2.3.3-2 特种设备（锅炉、电梯、压力容器）检测台账

序号	设备名称	设备型号	使用编号	检定单位	检验日期	下次检验日期	设备状态	注册代码	报告编号
1	承压蒸汽锅炉	WNS6-1.25-Y/Q	1#	北京市大兴区 特种设备检测所	外检：2024.11.18 内检：2024.10.15	外检：2025.11 内检：2026.10	正常	11201101152018050001	DX-GYGLWJ2024110009 DX-GYGLNJ2024100013
2	承压蒸汽锅炉	WNS2-1.25-Y/Q	2#	北京市大兴区 特种设备检测所	外检：2024.11.18 内检：2024.10.15	外检：2025.11 内检：2026.10	正常	11201101152018050002	DX-GYGLWJ2024110010 DX-GYGLNJ2024100014
3	其他电梯	CHX-TWJ-200	1#	北京市大兴区 特种设备检测所	2024.07.01	2025.07.01	正常	30301101152005120002	DX-TZDTDJ2024070001
4	其他电梯	CHX-TWJ-200	2#	北京市大兴区 特种设备检测所	2024.07.01	2025.07.01	正常	30301101152005120003	DX-TZDTDJ2024070002
5	降温器	R14-0290	1	北京市大兴区 特种设备检测所	2023.10.25	2026.10	正常	21201101152015020005	DA-RQQMJY2023100007
6	降温器	R14-0291	2	北京市大兴区 特种设备检测所	2023.10.25	2026.10	正常	21201101152015020004	DA-RQQMJY2023100008

2.4 危险化学品储存情况

2.4.1 甲类库房危险化学品储存情况

华腾化工目前涉及储存的甲类库房共 7 个，截止至 2025 年 2 月 20 日，在存危险化学品数量共计 153 种，其他获得许可的危险化学品目前未储存。具体仓储品种、储存数量统计情况见表 2.4.1-1。（备注：表中统计危险化学品序号为自然序号 200 种，存在同一种危险化学品在不同库房储存情况，在备注中以“重复”标出，甲类库储存重复的危险化学品为 47 种，统计在存总数时重复的不再统计，即甲类库统计 153 种）。

表 2.4.1-1 甲类仓库危险化学品储存情况

序号	仓库名称	物料名称	库存 (kg)	规格	备注
		1#甲类库			
1	A11	异丙醇	280	500ml/瓶 2500ml/瓶 5L/桶	
2	A11	聚乙烯催化剂 BCE	280	70kg/桶	
3	A11	聚乙烯催化剂 CM	50	50kg/桶	
4	A12	异丙醇	2080.39	5L/4L/桶 2500ml/500ml/瓶	重复
5	A12	甲苯	198.46	5ml/瓶	
6	A12	四氢呋喃	21.6	4L/瓶	
7	A12	乙腈	191.3	4L/5L/瓶	
8	A12	乙酸乙酯	194.03	4L/瓶	
9	A12	正己烷	166.7	4L/瓶	
10	A12	乙醚	911.05	140kg/桶 500ml/5ml/瓶	
11	A12	正硅酸四乙酯	99	500ml/25L/瓶	
12	A12	乙酸异戊酯	0.5	500ml/瓶	
13	A12	异戊醇（3-甲基-1-丁醇）	1.5	500ml/瓶	
14	A12	苯	47.5	2ml/500ml/瓶	
15	A12	正丁醇	0.5	500ml/瓶	
16	A12	1,2-二氯乙烷	19.5	500ml/瓶	
17	A12	吡啶	10.5	500ml/瓶	

序号	仓库名称	物料名称	库存(kg)	规格	备注
18	A12	2-丁酮	0.04	5ml/瓶	
19	A12	乙苯	0.5	500ml/瓶	
20	A12	萘	5.01	250ml/5g/瓶	
21	A12	三乙胺	1.25	500ml/瓶	
22	A12	2,4-戊二酮(乙酰丙酮)	9.5	500ml/瓶	
23	A12	丙烯酸[稳定的]	0.5	500ml/瓶	
24	A12	亚硝酸异戊酯	0.3	100ml/瓶	
25	A12	三氟化硼-乙醚, 络合物	9.5	500ml/瓶	
26	A12	2-甲基-1-丙醇(异丁醇)	0.5	500ml/瓶	
27	A12	2-甲基-2-丙醇(叔丁醇)	9.5	500ml/瓶	
28	A12	氯苯	16	500ml/瓶	
29	A12	二正丁胺	1	250ml/瓶	
30	A12	二乙胺	7	500ml/瓶	
31	A12	碳酸二甲酯	20	500ml/瓶	
32	A12	二甲基二氯硅烷	0.25	250ml/瓶	
33	A12	1-氯-2,3-环氧丙烷(环氧氯丙烷)	2	500ml/瓶	
34	A12	1,2-环氧丙烷	4	500ml/瓶	
35	A12	丙烯酸乙酯[稳定的]	24	500ml/瓶	
36	A12	1,2-二甲氧基乙烷(乙二醇二甲醚)	20.5	500ml/瓶	
37	A12	乙二醇单甲醚	9.5	500ml/瓶	
38	A12	甲酸乙酯	7.5	500ml/瓶	
39	A12	甲基丙烯酸乙酯[稳定的]	10	500ml/瓶	
40	A12	糠醛	0.5	500ml/瓶	
41	A12	正庚烷	21.5	500ml/瓶	
42	A12	甲基丙烯酸[稳定的]	21	500ml/瓶	
43	A12	丙烯酸甲酯[稳定的]	24.5	500ml/瓶	
44	A12	甲胺, 醇溶液	0.5	500ml/瓶	
45	A12	氯乙酸甲酯	1.75	250ml/瓶	
46	A12	甲基丙烯酸甲酯[稳定的]	11.5	500ml/瓶	
47	A12	4-甲基-2-戊酮	4	500ml/瓶	
48	A12	吗啉	19	500ml/瓶	
49	A12	正辛烷	9	500ml/瓶	
50	A12	多聚甲醛	17.5	500g/瓶	
51	A12	正戊烷	1	500ml/瓶	
52	A12	吡啶	28.7	100ml/瓶	
53	A12	2-氨基丙烷(异丙胺)	3.75	250ml/瓶	
54	A12	1-溴丙烷(溴代正丙烷)	0.8	100ml/瓶	
55	A12	异丙醚	1.5	500ml/瓶	

序号	仓库名称	物料名称	库存(kg)	规格	备注
56	A12	2,2,4-三甲基戊烷（异辛烷）	14	500ml/瓶	
57	A12	松节油	23	500ml/瓶	
58	A12	丙烯酸正丁酯[稳定的]	28	500ml/瓶	
59	A12	甲基丙烯酸正丁酯[稳定的]	0.5	500ml/瓶	
60	A12	4-羟基-4-甲基-2-戊酮（双丙酮醇）	40	500ml/瓶	
61	A12	N,N-二甲基苄胺	10	500ml/瓶	
62	A12	环己烷	5	500ml/瓶	
63	A12	N,N-二甲基甲酰胺	10	500ml/瓶	
64	A12	库伦法阳极液	0.5	500ml/瓶	
65	A12	双（二乙氨基）硅烷	0.5	500ml/瓶	
66	A13	乙二醇单甲醚	6.5	500ml/瓶	重复
67	A13	光阻稀释剂 （主要成分：丙二醇甲醚）	190	1 加仑/瓶	
68	A13	三乙胺	20	500ml/瓶	重复
69	A14	三氯甲烷	9998	300kg/200kg/桶 4L/5L 桶 500ml/瓶	
		2#甲类库			
70	A21	1,2-二氯乙烷	18	500ml/5ml/瓶	重复
71	A21	乙酸乙酯	1798	200L/桶 500ml/瓶	重复
72	A21	石油醚	1001.88	200L/桶 500ml/瓶	
73	A21	甲苯	500.35	200L/桶 500ml/瓶	重复
74	A21	环己酮	255	500ml/瓶	
75	A21	正戊烷	15.5	500ml/瓶	重复
76	A21	2-丁酮	164.5	500ml/瓶	重复
77	A21	乙酸正丁酯	0.17	5ml/瓶	
78	A21	正庚烷	148.5	500ml/瓶 2.5L/瓶	重复
79	A21	乙腈	413.5	4L/瓶 500ml/瓶	重复
80	A21	光阻稀释剂 （主要成分：丙二醇甲醚）	150	1 加仑/瓶	重复
81	A21	正丁醇	346	160kg/桶 500ml/瓶	重复
82	A21	1,4-二氧杂环己烷	20.5	500ml/瓶	
83	A21	四氢呋喃	228	4L/瓶 500ml/瓶	重复
84	A21	正己烷	38	4L/2.5L/瓶 500ml/瓶	重复
85	A21	环己烷	76	500ml/瓶	重复

序号	仓库名称	物料名称	库存 (kg)	规格	备注
86	A21	正丙醇	10	500ml/瓶	
87	A21	三乙胺	13	500ml/瓶	重复
88	A21	N, N-二甲基甲酰胺	89	500ml/瓶	重复
89	A22	硼酸三甲酯	360	180kg/桶	
90	A22	2-丁酮	105	500ml/瓶	重复
91	A22	甲苯	2800	200L/桶	重复
92	A22	三乙胺	600	150kg/桶	重复
93	A22	正庚烷	2850	137kg/桶 2.5L/瓶	重复
94	A22	石油醚	1755	200L/桶	重复
95	A22	乙醚	435	140kg/桶 500ml/瓶	重复
96	A22	乙腈	760	150kg/桶 190kg/桶	重复
97	A22	异丙醇	1500	200kg/1t/桶 1加仑/瓶	重复
98	A22	正丁醇	64	500ml/瓶	重复
99	A22	乙酸乙酯	28	500ml/瓶	重复
100	A22	环己酮	190	500ml/瓶	重复
101	A22	四氢呋喃	200	200kg/桶	重复
102	A22	环己烷	170	500ml/瓶	重复
103	A22	甲基叔丁基醚	300	150kg/桶	
104	A22	正戊烷	250	125kg/桶	重复
105	A22	正己烷	130	4L/2.5L/瓶 500ml/瓶	重复
106	A22	甲醇	3804.8	160kg/桶 1加仑/瓶	
107	A22	乙醇	156	500ml/5ml/瓶	
108	A23	丙酮	2804	150kg/4L/1加仑/桶	
		3#甲类库			
109	A31	异丙醇	4744	160kg/200L/桶	重复
110	A31	环戊酮	200	200kg/桶	
111	A31	乙酸乙酯	1190	200L/桶 500ml/瓶	重复
112	A31	乙二醇单甲醚	5000	200kg/桶	重复
113	A31	乙腈	150	150kg/桶	重复
114	A31	1,3-二氧戊环（二氧戊环）	200	200L/桶	
115	A31	乙酸正丁酯	156	500ml/瓶	重复
116	A32	乙醇	264	500ml//瓶	重复
117	A32	甲醇	3900	200L/5L/4L/桶 2.5L/500ml/	重复

序号	仓库名称	物料名称	库存(kg)	规格	备注
				5ml/瓶	
118	A33	乙醇	7560	140kg/桶 500ml/瓶	重复
		4#甲类库			
119	A41	过氧化氢溶液[含量>8%]	178400	212kg/25kg/桶 25L/1 加仑/桶	
120	A42	硫酸	2380.12	25kg/桶 500ml/瓶	
121	A42	乙酸酐	487.54	500ml/瓶	
122	A42	乙酸[含量>80%]	667.19	5L/500ml/瓶	
123	A42	正磷酸	463.22	500ml/瓶	
124	A42	盐酸	1995.5	200L/桶 500ml/瓶	
125	A42	氨基磺酸	36	500g/瓶	
126	A42	五氧化二磷	35	500g/瓶	
127	A42	三氯化锑	0.5	500g/瓶	
128	A42	甲酸	21.59	500ml/1ml/瓶	
129	A42	氢溴酸	58.5	500ml/瓶	
130	A42	氯化铝, 六水	11	500g/瓶	
131	A42	苯磺酰氯	18.5	500ml/瓶	
132	A42	三溴化硼	0.12	20ml/瓶	
133	A42	次磷酸	1.25	250ml/瓶	
134	A42	亚磷酸	1	500ml/瓶	
135	A42	一氯化碘	3.18	5g/25g/瓶	
136	A42	多聚磷酸	7.5	500ml/瓶	
137	A42	丙酸酐	0.75	250ml/瓶	
138	A42	氧氯化硫(磺酰氯)	8	500ml/瓶	
139	A42	四亚乙基五胺(四乙烯五胺)	20	500ml/瓶	
140	A42	四氯化钛	6	500ml/瓶	
141	A42	三氯乙酸	5	500g/瓶	
142	A43	OK73 稀释剂	360	200L/4L/桶	
		5#甲类库			
143	A51	氯化镁醇合物	34638.4	~360kg/托	
144	A52	氯化镁醇合物	26951.8	~360kg/托	重复
		6#甲类库			
145	A61	N,N-二甲基甲酰胺	220	500ml/瓶	重复
146	A61	环己酮	255	500ml/瓶	重复
147	A61	正丁醇	384	160kg/桶 500ml/瓶	重复
148	A61	环戊酮	200	200kg/桶	重复

序号	仓库名称	物料名称	库存(kg)	规格	备注
149	A61	硼酸三甲酯	360	180kg/桶	重复
		7#甲类库			
150	A71	高锰酸钾	50.75	25kg/500g/瓶	
151	A72	过氧化氢叔丁基[含量≤72%, 含水≥28%]	0.75	250ml/瓶	
152	A72	过氧化二异丙苯[52%<含量≤100%]	2	250g/瓶	
153	A73	硝酸	3947.71	270kg/桶 500ml/瓶	
154	A74	亚硝酸钠	161	500g/瓶	
155	A74	亚硝酸钾	2.5	500g/瓶	
156	A75	六亚甲基四胺	80.5	500g/瓶	
157	A75	硫化钾	0.25	250g/瓶	
158	A75	硫磺	4.5	500g/瓶	
159	A75	硅粉[非晶形的]	0.5	500g/瓶	
160	A76	重铬酸钾	111.55	500g/50g/瓶	
161	A76	硝酸钾	286.5	25kg/500g/瓶	
162	A76	硝酸铝	661	25kg/500g/瓶	
163	A76	硝酸镍	129.5	500g/瓶	
164	A76	硝酸银	11.19	100g/25g/瓶	
165	A76	硝酸钙	67.5	500g/瓶	
166	A76	硝酸铅	61.5	500g/25g/瓶	
167	A76	硝酸钠	18.5	500g/瓶	
168	A76	硝酸钴	115.4	25kg/500g/瓶	
169	A76	高氯酸[浓度 50%~72%]	90.5	500ml/500g/瓶	
170	A76	硝酸锌	111.5	500g/瓶	
171	A76	过二硫酸铵	52	500g/瓶	
172	A76	三氧化铬[无水]	12.5	500g/100g/瓶	
173	A76	硝酸锰	1	500ml/瓶	
174	A76	过二硫酸钾	15.75	500g/瓶	
175	A76	硝酸铈铵	0.6	100g/瓶	
176	A76	硝酸钡	7.5	500g/瓶	
177	A76	过氧化钡	12	500g/瓶	
178	A76	硝酸铋	8	500g/瓶	
179	A76	过氧化钙	53	500g/瓶	
180	A76	硝酸铯	0.02	5g/瓶	
181	A76	硝酸铬	4.5	500g/瓶	
182	A76	硝酸铁	3	500g/瓶	
183	A76	二氧化铅	25	500g/瓶	
184	A76	硝酸镁	9	500g/瓶	

序号	仓库名称	物料名称	库存(kg)	规格	备注
185	A76	高氯酸镁	2.25	250g/瓶	
186	A76	高碘酸	0.2	100g/瓶	
187	A76	碘酸钾	0.2	100g/瓶	
188	A76	高碘酸钾	0.3	100g/瓶	
189	A76	氧化银	0.5	100g/瓶	
190	A76	溴酸钠	0.5	100g/瓶	
191	A76	高碘酸钠	0.1	100g/瓶	
192	A76	高氯酸钠	15.6	500g/100g/瓶	
193	A76	过硫酸钠	31.5	500g/瓶	
194	A76	硝酸铈	0.6	500g/100g/瓶	
195	A76	硝酸钇	0.15	25g/瓶	
196	A76	硝酸锆	0.25	25g/瓶	
197	A76	硝酸镧	0.5	500g/瓶	
198	A76	高氯酸锂	0.11	100g/10g/瓶	
199	A77	1,2-乙二胺	2420	110kg/桶 500ml/瓶	
200	A78	正磷酸	10560	330kg	重复
备注：1、A _{ij} ，表示甲类 i 库房内的 j 分区。 2、表中统计危险化学品序号为自然序号，存在同一种危险化学品在不同库房储存情况。 3、表中同一种危险化学品在不同库房储存时，除排序位于自然序号第一的之外在备注栏标记为“重复”。					

2.4.2 乙类库房危险化学品储存情况

华腾化工目前涉及储存的乙类库房共 1 个，截止 2025 年 2 月 20 日，B11 库未储存危险化学品，B12 库储存危险化学品数量共计 55 种，其中有 1 种与甲类库储存危化品相同，统计在存总数时重复的不再统计，即乙类库统计 54 种。具体仓储情况见表 2.4.2-1。（备注：表中统计危险化学品序号为自然序号，存在同一种危险化学品在不同库房储存情况，在备注中以“与 A_{ij} 库重复”标出，乙类库储存的危险化学品与甲类库重复为 1 种，故乙类库统计在存危险化学品为 54 种）。

表 2.4.2-1 华腾化工乙类库危险化学品仓储情况表

序号	仓库名称	物料名称	库存(kg)	规格	备注
1	B12	次氯酸钠溶液[含有效氯>5%]	182.5		

序号	仓库名称	物料名称	库存(kg)	规格	备注
2	B12	二氯甲烷	209.5	4L/500ml/5ml	
3	B12	氨水[含氨>10%]	331	500ml	
4	B12	氢氧化钠	1030.5	25kg/桶 500g/瓶	
5	B12	1,2,4-三氯苯	268	500g/瓶	
6	B12	酒石酸锶钾	12.5	500g/瓶	
7	B12	乙酸铅, 三水	0.5	500g/瓶	
8	B12	硫脲	22.5	500g/瓶	
9	B12	氯化苳	8	500ml/瓶	
10	B12	苯肼	4.5	100g/瓶	
11	B12	喹啉	10	500ml/瓶	
12	B12	氯化钡	11.5	100g/瓶	
13	B12	苯酚	250	500g/瓶	
14	B12	苳胺	4.25	250ml/瓶	
15	B12	邻苯二甲酸酐	10	500g/瓶	
16	B12	氢氧化钾	289	500g/瓶	
17	B12	1,1,2,2-四氯乙烷	7.5	500ml/瓶	
18	B12	顺丁烯二酸酐(马来酸酐)	9.5	500g/瓶	
19	B12	三氯化铁	6	500g/瓶	
20	B12	二苯胺	0.7	100g/瓶	
21	B12	丙烯酰胺	0.2	100g/瓶	
22	B12	氟化锂	2.5	500g/瓶	
23	B12	硒粉	0.275	25g/瓶	
24	B12	四溴化碳	0.025	25g/瓶	
25	B12	氧化铅	0.25	250g/瓶	
26	B12	偏钒酸铵	0.1	100g/瓶	
27	B12	对苯二酚	15	250g/瓶	
28	B12	二-(2-乙基己基)磷酸酯	0.9	100ml/瓶	
29	B12	硫酸汞	1	100g/瓶	
30	B12	硫酸羟胺	0.1	100g/瓶	
31	B12	氨基磺酸	2.2	100g/瓶	与 A42 重复
32	B12	钠石灰	2.5	500g/瓶	
33	B12	苯乙腈	0.6	100g/瓶	
34	B12	对甲酚	1	100g/瓶	
35	B12	硫代乙醇酸	1.6	100ml/瓶	
36	B12	氯化铜	2.9	50g/瓶	
37	B12	间苯二胺	0.1	100g/瓶	
38	B12	二氧化硒	0.9	50g/瓶	
39	B12	四丁基氢氧化铵, 溶液	0.55	50g/瓶	

序号	仓库名称	物料名称	库存(kg)	规格	备注
40	B12	四甲基氢氧化铵, 2.38%水溶液	0.1	50g/瓶	
41	B12	苯甲腈	0.2	100ml/瓶	
42	B12	4-氯苯酚	0.7	100ml/瓶	
43	B12	四氯乙烯	10	500ml/瓶	
44	B12	氟化钡	4.5	500g/瓶	
45	B12	乙醇胺	11	100ml/瓶	
46	B12	氟化铵	9.5	500g/瓶	
47	B12	四氯化碳	0.5	500ml/瓶	
48	B12	1,6-己二胺	17	500ml/瓶	
49	B12	乙二醇丁醚	3.5	500ml/瓶	
50	B12	N,N-二甲基苯胺	10	500ml/瓶	
51	B12	氰化亚铜	4	500g/瓶	
52	B12	三氯乙烯	19.5	5ml/瓶	
53	B12	糠醇	1	500ml/瓶	
54	B12	苯甲酸甲酯	4.5	500ml/瓶	
55	B12	混合甲酚	1	500ml/瓶	
备注: 1、Bi j, 表示乙类 i 库房内的 j 分区。 2、表中统计危险化学品序号为自然序号, 存在同一种危险化学品在不同库房储存情况。 3、表中与甲类库储存同一种危险化学品时, 以“与 Ai j 库重复”标出。					

2.4.3 丙类库房危险化学品储存情况

华腾化工目前涉及储存的丙类库房共 3 个, 3 个库各自分隔为 3 个分库, 编号分别为 C11、C12、C13, C21、C22、C23, C31、C32、C33, 截止 2025 年 2 月 20 日, C11 库储存玻璃器皿等耗材, C12、C23 库储存普通物品, C31 储存包装纸盒, C32 库为空库。C13、C21、C22、C33 库中危险化学品数量共计 18 种, 其中有 16 种与甲类库、乙类库储存危化品相同或者混合物主要成分相同, 统计在存总数时重复的不再统计, 即丙类库只统计 2 种。具体仓储情况见表 2.4.3-1。(备注: 表中统计危险化学品序号为自然序号, 存在同一种危险化学品在不同库房储存情况, 在备注中以“与 Ai j 重复”或“与 Bi j 重复”标出, 丙类库储存的危险化学品与甲类库、乙类库重复为 16 种, 故丙类库只统计在存危险化学品 2 种)。

表 2.4.3-1 华腾化工丙类库危险化学品仓储情况表

序号	仓库名称	物料名称	库存(kg)	规格	备注
1	C13	混合物：单乙醇胺, 邻苯二酚, 有机碱, 水	7200	200L/桶	主要成分与 B12 重复
2	C13	2-氨基乙醇（乙醇胺）	16590	200L/桶	与 B12 重复
3	C13	三亚乙基四胺	5.5	500ml/瓶	
4	C21	次氯酸钠溶液[含有效 氯>5%]	225	25kg/桶	与 B12 重复
5	C21	二氯甲烷	3150	250kg/桶	与 B12 重复
6	C22	氢氧化钾	1130	25kg/桶	与 B12 重复
7	C22	氟化铵	1010.16	25kg/桶	与 B12 重复
8	C22	偏钒酸铵	4000	25kg/桶	与 B12 重复
9	C33	盐酸	5602	25kg/3.78L/桶	与 A42 重复
10	C33	氢氟酸	5081.5	20L/桶	
11	C33	酒石酸锑钾	253.5	25kg/桶 500ml/瓶	与 B12 重复
12	C33	混合物：硝酸 30%-50%、氢氟酸<2.5%	200	20kg/桶	主要成分与 A73 重复
13	C33	混合物：硫酸 20%-25%、双硫酸盐 5%-10%、甲磺酸 5%-10%、磷酸、正磷酸 5%-10%	25	20kg/桶	主要成分与 A42 重复
14	C33	氢氟酸 5%-10%	420	20L/桶	重复
15	C33	混合物：硫酸 75%-90%、盐酸 5%-10%	638	25L/桶	主要成分与 A42 重复
16	C33	硫酸	250	25kg/桶	与 A42 重复
17	C33	混合物：磷酸 71.5%, 乙酸 13%, 硝酸 2.6%	320	20kg/桶	主要成分与 A42 重复
18	C33	混合物：磷酸 71.5%, 乙酸 12%, 硝酸 2.6%, 氟硼酸 2.0%	260	20kg/桶	主要成分与 A42 重复
备注：1、Cij，表示丙类 i 库房内的 j 分区。 2、表中统计危险化学品序号为自然序号，存在同一种危险化学品在不同库房储存情况。 3、表中与甲类库、乙类库储存同一种危险化学品或混合物主要成分相同时，以“与 Aij 重复”或“主要成分与 Aij 库重复”或“与 Bij 重复”标出。					

2.4.4 检验分析用危险化学品

华腾化工污水分析室使用危险化学品进行检验分析，检验分析用危险化学品情况见下表 2.4.4-1。

2.4.5 拟增项危险化学品储存

本次延期换证经营危险化学品，拟增项 23 种危险化学品，分别是：苯乙烯[稳定的]、地高辛、氟化钴、铬酸钾、1-甲基萘、2-甲基萘、4-甲基哌啶、硫酸镍、铝酸钠（固体）、氯化镍、硼酸、三氯氧磷、四碘化锡、1,2,4,5-四氯代苯、4-硝基苯甲酰氯、硝酸汞、氧化镉[非发火的]、乙汞硫水杨酸钠盐、正戊酸、酚醛树脂、酚醛树脂类胶粘剂、氨基树脂类胶粘剂、显影液。这 23 种危险化学品按照危险类别划分为易燃液体、毒性物质和感染性物质、腐蚀性物质、易燃固体四大类。其中易燃液体包括苯乙烯[稳定的]、4-甲基哌啶、酚醛树脂、酚醛树脂类胶粘剂、氨基树脂类胶粘剂、显影液；毒性物质和感染性物质包括地高辛、氟化钴、1-甲基萘、氯化镍、硼酸、三氯氧磷、1,2,4,5-四氯代苯、硝酸汞、氧化镉[非发火的]、乙汞硫水杨酸钠盐；腐蚀性物质包括铬酸钾、硫酸镍、铝酸钠（固体）、四碘化锡、4-硝基苯甲酰氯、正戊酸；易燃固体包括 2-甲基萘。不涉及剧毒品、易制毒及易制爆化学品。这四大类在原危险化学品经营许可证范围内均包含在内，而且华腾化工目前的危险化学品库房配备的安全设备设施能够满足新增储存这 23 种危险化学品的要求。各库房配备的安全设备设施，如监控系统、消防设备设施等详见 2.3.1 节表 2.3.1-1。

表 2.4.4-1 华腾化工检验分析用危险化学品情况一览表

序号	名称	《危险化学品目录》中序号	纯度/%	物态	实际储存量(kg)	规格	储存地点		包装	储存条件	火灾危险性类别	运输方式	来源	停用与变更
							房间	备注						
1	硫酸	1302	95-98	液体	11.18	2500mL/瓶	106 室	酸碱柜	玻璃瓶	常温	戊	自运	库房	/
2	硫酸汞	1314	≥98.5	液体	0.1683	100g/瓶, 250g/瓶	106 室	毒品柜	玻璃瓶	常温	戊	自运	库房	/
3	重铬酸钾	2817	≥99.8	液体	0.82	500g/瓶	106 室	毒品柜	塑料瓶	常温	乙	自运	库房	/
4	酒石酸锑钾	1227	≥99	液体	0.497	500g/瓶	106 室	毒品柜	塑料瓶	常温	乙	自运	库房	/
5	过硫酸钾	852	≥99.5	固体	0.07	500g/瓶	106 室	毒品柜	塑料瓶	常温	乙	自运	库房	/
6	乙醇	2568	95	液体	1.3	500g/瓶	106 室	防火柜	玻璃瓶	常温	甲	自运	库房	/
7	盐酸	2507	36-38	液体	1.78	500ml/瓶	106 室	酸碱柜	玻璃瓶	常温	戊	自运	库房	/

2.5 公用工程

2.5.1 给排水

1. 给水

园区内企业生产、生活用水由深井泵房提供，消防水由市政供水系统供给，通过华腾科技园管网分别供给企业生产区、生活区、消防用水及其它用水。

2. 排水系统

排水分为生活污水排水系统、生产废水排放系统、雨水排放系统。

1) 生活污水排水系统

生活污水→厂区生活污水管网→排放华腾科技园管网。

2) 生产废水排放系统

华腾化工本身不产生生产废水，华腾科技园内其他企业产生的生产废水经一级处理后排放至华腾科技园污水处理设施。

3) 雨水排放系统

雨水经建筑物雨水落管，进入厂区排水管，排入厂外排水沟。

2.5.2 供配电

1. 电源

电源来自北京华腾科技园 110kV 变电站，园内用电负荷为二级负荷。现变电站内设有容量为 110kV/10000kVA 变压器 2 台，1#主变运行，2#主变停用。青施一精支通过 111 进线开关为 1#主变供电，青施二精支通过 112 进线开关连接 145 联络开关为 1#主变供电。

110kV 变电站上级为青云店 220kV 站，接线方式为青施一精支、青施二精支双路 T 接到该电站。

110kV 变电站设 10kV 变压器 13 台（其中 1#配电室 4 台 1600kVA，2#配电室 2 台 1600kVA，3#配电室 2 台 1600kVA，110kV 变电站内 2 台 200kVA，

华腾天海配电室 1 台 500kVA，东库配电室与兴青红配电室各 1 台 650kVA)。华腾化工用电负荷为 700kW。目前华腾科技园内的用电量偏小，华腾用电数据每月电量维持在 30 万度左右，负荷约为变压器电量的 7%，110kV 变电站满足华腾科技园用电需求。

消防设备采用专用供电回路。2#喷淋泵房第一进线回路来自基地设 110kV 变电站，备用电源为 450kW 柴油发电机，当主电故障时 30S 内可以自动切换到备用电源。1#喷淋泵房第一进线回路来自基地设 110kV 变电站，备用电源为 100kW 柴油发电机，当主电故障时 15S 内可以自动切换到备用电源。库房内可燃气体报警器、消防设备采用 10kVA 的 UPS 供电，可以持续供电 9 小时。

华腾化工设置 3 个配电室，1#配电室供电对象：一号建筑(蓝办公楼)、二号建筑（原彩粉车间）、质检楼、北门电源、1 号喷淋泵房、北普等；2#配电室供电对象：锅炉房、甲类库、乙类库、丙类库、1、2 号深井泵、大污水、2 号喷淋泵房；3#配电室供电对象：试剂所生产车间、食堂和浴室、华腾化工办公楼/倒班宿舍等。

2. 用电负荷

企业生产用电负荷为二级负荷；消防水池液位、消防应急照明、可燃/有毒气体报警系统、监控系统用电负荷为一级用电负荷中特别重要的负荷，设置了 UPS 电源装置供电。其余的辅助生产设备用电负荷及生活用电均为三级负荷。

3. 照明

照明根据华腾科技园内场所不同，办公场所照明灯具以节能灯为主；华腾科技园内生产车间、库房、污水分析室等为防爆灯照明，在甲类库房、华腾化工办公楼/倒班宿舍、丙类库房走廊通道设置疏散指示和应急照明，库房及配电室设置应急照明，库房内设置出口指示及应急照明。

5. 电气防爆

华腾化工涉及的爆炸危险区域划分及电气设备选型：甲类仓库为爆炸性气体环境2区，爆炸危险环境内采用防爆型电气设备；其余按环境要求选用相应的配电设备。仓库防爆电气一览表见表2.5.2-1，华腾化工爆炸危险区域图见附件。

表 2.5.2-1 仓库防爆电气一览表

序号	使用场所	电气设备	数量	设备防爆等级
1	1#甲类库	防爆灯	32	Exd II CT6
		防爆空调	4	Exd II CT4
		防爆摄像头	13	Exd II CT6
		防爆按钮盒	6	Exde II BT6
		防爆照明开关	6	Exde II BT6
		防爆操作柱	1	Exde II BT6
		防爆安全出口灯	6	Exde II BT6
		防爆区域声光报警器	1	Exde II BT6
		防爆插销	1	Exde II BT6
		气体探测器	19/4	Exdib II CT6Gb
		测试按钮	6	Exd II CT6
		防爆风机	4	Exd I ICT4Gb
		防爆配电装置箱（柜）	4	Exde II CT4Gb
		人体静电释放器	4	Exib II CT4Gb
2	2#甲类库	防爆灯	32	Exd II CT6
		防爆空调	3	Exd II CT4
		防爆摄像头	6	Exd II CT6
		防爆按钮盒	6	Exde II BT6
		防爆照明开关	6	Exde II BT6
		防爆操作柱	6	Exde II BT6
		防爆安全出口灯	6	Exde II BT6
		防爆声光报警器	1	Exde II BT6
		防爆插销	1	Exde II BT6
		气体探测器	15	Exd II CT6
		测试按钮	6	Exd II CT6
		防爆风机	3	Exd I ICT4Gb
		防爆配电装置箱（柜）	4	Exde II CT4Gb
		人体静电释放器	3	Exib II CT4Gb
3	3#甲类库	防爆灯	16	Exd II CT6
		防爆空调	3	Exd II CT4
		防爆摄像头	6	Exd II CT6
		防爆按钮盒	6	Exde II BT6
		防爆照明开关	12	Exde II BT6
		防爆操作柱	1	Exde II BT6
		防爆安全出口灯	6	Exde II BT6
		防爆声光报警器	1	Exde II BT6
		防爆插销	1	Exde II BT6
		气体探测器	12	Exdib II CT6Gb

序号	使用场所	电气设备	数量	设备防爆等级
		测试按钮	6	Exd II CT6
		防爆风机	3	Exd I ICT4Gb
		防爆配电装置箱（柜）	4	Exde II CT4Gb
		人体静电释放器	3	Exib II CT4Gb
4	4#甲类库	防爆灯	32	Exd II CT6
		防爆空调	3	Exd II CT4
		防爆摄像头	7	Exd II CT6
		防爆按钮盒	6	Exde II BT6
		防爆照明开关	6	Exde II BT6
		防爆操作柱	1	Exde II BT6
		防爆安全出口灯	6	Exde II BT6
		防爆声光报警器	2	Exde II BT6
		防爆插销	1	Exde II BT6
		气体探测器	12/3	Exdib II CT6Gb
		防爆烟感	1	Exdib II CT6Gb
		测试按钮	6	Exd II CT6
		防爆风机	3	Exd I ICT4Gb
		防爆配电装置箱（柜）	3	Exde II CT4Gb
		人体静电释放器	3	Exib II CT4Gb
5	5#甲类库	防爆灯	32	Exd II CT6
		防爆空调	2	Exd II CT4
		防爆摄像头	4	Exd II CT6
		防爆按钮盒	6	Exde II BT6
		防爆照明开关	12	Exde II BT6
		防爆操作柱	1	Exde II BT6
		防爆安全出口灯	4	Exde II BT6
		防爆声光报警器	1	Exde II BT6
		防爆插销	1	Exde II BT6
		气体探测器	8	Exdib II CT6Gb
		测试按钮	6	Exd II CT6
		防爆风机	2	Exd I ICT4Gb
		防爆配电装置箱（柜）	1	Exde II CT4Gb
		人体静电释放器	2	Exib II CT4Gb
6	6#甲类库	防爆灯	32	Exd II CT6
		防爆空调	2	Exd II CT4
		防爆摄像头	4	Exd II CT6
		防爆按钮盒	6	Exde II BT6
		防爆照明开关	12	Exde II BT6
		防爆操作柱	1	Exde II BT6
		防爆安全出口灯	4	Exde II BT6
		防爆声光报警器	1	Exde II BT6
		防爆插销	1	Exde II BT6
		气体探测器	8	Exdib II CT6Gb
		测试按钮	6	Exd II CT6
		防爆风机	2	Exd I ICT4Gb
		防爆配电装置箱（柜）	1	Exde II CT4Gb
		人体静电释放器	2	Exib II CT4Gb

序号	使用场所	电气设备	数量	设备防爆等级
7	7#甲类库	防爆灯	32	Exd II CT6
		防爆空调	9	Exd II CT4
		防爆摄像头	17	Exd II CT6
		防爆按钮盒	6	Exde II BT6
		防爆照明开关	12	Exde II BT6
		防爆操作柱	1	Exde II BT6
		防爆安全出口灯	1	Exde II BT6
		防爆声光报警器	2	Exde II BT6
		防爆插销	1	Exde II BT6
		气体探测器	15/1	Exdib II CT6Gb
		测试按钮	6	Exd II CT6
		防爆风机	8	ExdIICT4Gb
		防爆配电装置箱（柜）	1	Exde II CT4Gb
		人体静电释放器	10	Exib II CT4Gb
注：气体探测器数量分子代表可燃气体，分母代表有毒气体探测器。				

结论：该公司爆炸危险区域内电气设备选型符合《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）要求。

2.5.3 防雷、防静电、接地

华腾化工厂区内建、构筑物和设备设施定期进行防雷接地检测，企业防雷防静电设施2024年9月5日经北京市雷恒安防雷设施检测服务中心检测，并出具了《雷电防护装置检测报告》，有效期至：2025年3月5日。检测结论为：接地电阻值符合规范要求。检测报告见附件。（说明：目前防雷检测有效期即将到期，华腾化工已于2025年2月27日与北京市雷恒安防雷设施检测服务中心签订新的防雷检测委托协议，该公司已派相关检测人员进行了检测，报告待出）。企业出具的防雷检测说明见附件。

2.5.4 采暖、通风、空调

1.采暖、空调

华腾化工办公楼/倒班宿舍、蓝楼、食堂/浴室、1#甲类库、2#甲类库、5#甲类库、6#甲类库、乙类库等建筑的冬季供暖由燃气锅炉提供，丙类仓库不采暖。

3#甲类库、4#甲类库、7#甲类库采用防爆空调进行供暖。

1#甲类库、2#甲类库、5#甲类库、6#甲类库设有防爆空调。

2.通风

华腾化工办公楼/倒班宿舍采用门窗自然通风。污水分析室采用门窗自然通风和通风橱局部排风。甲、乙、丙类危险化学品库房设置有风机排风，进风依靠建筑物上部开窗，轴流风机的开启与可燃气体检测报警器设置有联锁。轴流风机排风口装有活性炭过滤网，定期更换。普通化学品仓库主要利用自然通风。活性炭过滤网更换相关证明材料见附件。

华腾化工仓库风机设置明细见表 2.5.4-1。

表 2.5.4-1 仓库风机设置一览表

库名	面积(m ²)	体积(m ³)	名称	风量(m ³ /h)	排风次数(次/h)
A11	249	1543.8	防爆型净化离心箱式排风机	20000	12.95
A12	249	1543.8	防爆型净化离心箱式排风机	20000	12.95
A13	249	1543.8	防爆型净化离心箱式排风机	20000	12.95
A14	249	1543.8	防爆型净化离心箱式排风机	20000	12.95
A21	249	1618.5	防爆型净化离心箱式排风机	20000	12.35
A22	249	1618.5	防爆型净化离心箱式排风机	20000	12.35
A23	249	1618.5	防爆型净化离心箱式排风机	20000	12.35
A31	249	1618.5	防爆型净化离心箱式排风机	20000	12.35
A32	249	1618.5	防爆型净化离心箱式排风机	20000	12.35
A33	249	1618.5	防爆型净化离心箱式排风机	20000	12.35
A41	249	1618.5	防爆型净化离心箱式排风机	20000	12.35
A42	249	1618.5	防爆型净化离心箱式排风机	20000	12.35
A43	249	1618.5	防爆型净化离心箱式排风机	20000	12.35
A51	249	1917.3	防爆轴流风机	18000	9.38
A52	249	1917.3	防爆轴流风机	18000	9.38
A61	249	1917.3	防爆轴流风机	18000	9.38
A62	249	1917.3	防爆轴流风机	18000	9.38
A71	28.18	131.037	防爆风机（排风扇）	14530	110.88
A72	18.87	87.7455	防爆风机（排风扇）	14530	165.59

库名	面积(m ²)	体积(m ³)	名称	风量(m ³ /h)	排风次数(次/h)
A73	240.56	1118.604	防爆风机(排风扇)	14530	12.98
A74	18.87	87.7455	防爆风机(排风扇)	14530	165.59
A75	28.18	131.037	防爆风机(排风扇)	14530	110.88
A76	191.04	888.336	防爆风机(排风扇)	14530	16.35
A77	95.04	441.936	防爆风机(排风扇)	14530	32.87
A78	96	446.4	防爆风机(排风扇)	14530	32.54
B11	336.5	2288.2	防爆玻璃钢屋顶风机	2×9763	8.53
B12	336.5	2288.2	防爆玻璃钢屋顶风机	2×9763	8.53
C11	788.5	5677.2	玻璃钢屋顶风机	2×13740	4.84
C12	788.5	5677.2	玻璃钢屋顶风机	2×13740	4.84
C13	788.5	5677.2	玻璃钢屋顶风机	2×13740	4.84
C21	788.5	5677.2	玻璃钢屋顶风机	2×13740	4.84
C22	788.5	5677.2	玻璃钢屋顶风机	2×13740	4.84
C23	788.5	5677.2	玻璃钢屋顶风机	2×13740	4.84
C31	788.5	5677.2	玻璃钢屋顶风机	2×13740	4.84
C32	788.5	5677.2	玻璃钢屋顶风机	2×13740	4.84
C33	788.5	5677.2	玻璃钢屋顶风机	2×13740	4.84

2.5.5 分析检验

华腾化工日常仅涉及污水分析化验，检验分析工作由污水分析室负责，配备设备见表 2.4.4-1。检验分析使用化学分析试剂，均存放在检验科专用化学品柜内，建立了危险化学品安全管理制度，建立了化学试剂台账，配备了洗眼器、防酸碱手套等防护用品。检验区和办公休息区隔开设置，危险化学品采用不同专柜、分区存放，不存在禁忌混存现象。

2.5.6 自动化控制

华腾化工为储存经营、仓储经营，不涉及生产工艺过程，危险化学品均为完整包装进出库，不涉及自动化控制。

2.5.7 气体检测报警系统

华腾化工在重点场所设置气体检测报警器，气体检测报警器自带声光报警功能，报警信号远传至质检楼一层消防控制室内的气体检测报警控制器，气体检测报警控制系统具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能，控制器能至少记录 999 条相关信息，且在控制器断电后能保持信息 14 天。华腾化工气体检测报警器与风机联锁，当气体浓度达到任一气体检测报警器报警值（二级）时，均能启动风机。在每个甲类库及乙类库中间大门外侧门檐下均各自设置 1 台区域报警器，库内探测器会联动区域报警器声光报警。华腾化工气体检测报警器设置详见表 2.5.7-1，部分检测报告详见附件。

表 2.5.7-1 气体检测报警器装置情况一览表

序号	位置	名称	型号	报警值 (一级)	报警值 (二级)	数量	报警器编号	检测编号	检测日期	下次检测 日期
1	A11	可燃气体探测器	D630	25%LEL	50%LEL	2	A11-28~29	JCJL-2024-06140267~ JCJL-2024-06140268	2024. 06. 14	2025. 06. 13
2	A12	可燃气体探测器	D630	25%LEL	50%LEL	4	A12-24~27	JCJL-2024-06140269~JCJL- 2024-06140272	2024. 06. 14	2025. 06. 13
3		二硫化碳报警器	D630	1. 5ppm	3ppm	1	A12-40	JCJL-2024-06140334	2024. 06. 14	2025. 06. 13
4		苯探测器	C630	1. 7ppm	3. 4ppm	1	A12-39	JCJL-2024-07170009	2024. 07. 17	2025. 07. 16
5	A13	可燃气体探测器	D630	25%LEL	50%LEL	11	A13-13~23	JCJL-2024-06140273~JCJL- 2024-06140283	2024. 06. 14	2025. 06. 13
6	A14	可燃气体探测器	D630	25%LEL	50%LEL	2	A14-30~31	JCJL-2024-06140284~JCJL- 2024-06140285	2024. 06. 14	2025. 06. 13
7		三氯甲烷探测器	GTQ-C630	2ppm (计 算值为 3. 8ppm)	5ppm (计 算值为 7. 6ppm)	2	A14-41 A14-56	JCJL-2024-06140445 JCJL-2024-06140442	2024. 06. 14	2025. 06. 13
8	A21	可燃气体探测器	D630	25%LEL	50%LEL	4	A21-01~04	JCJL-2024-06140210~JCJL- 2024-06140213	2024. 06. 14	2025. 06. 13
9			C630	25%LEL	50%LEL	3	A21-05-07	25000972464 25000972465 25000972466	2025. 02. 18	2026. 02. 17
10	A22	可燃气体探测器	D630	25%LEL	50%LEL	3	A22-05~07	JCJL-2024-07170007 JCJL-2024-06140214 JCJL-2024-06140215	2024. 07. 17	2025. 07. 16
11			GTQ-C630	25%LEL	50%LEL	1	A22-08	JCJL-2024-06140216	2024. 06. 14	2025. 06. 13
12	A23	可燃气体探测器	D630	25%LEL	50%LEL	1	A23-09	JCJL-2024-06140217	2024. 06. 14	2025. 06. 13
13		可燃气体探测器	D630	25%LEL	50%LEL	3	A23-10~12	JCJL-2024-06140218~JCJL- 2024-06140220	2024. 06. 14	2025. 06. 13

序号	位置	名称	型号	报警值 (一级)	报警值 (二级)	数量	报警器编号	检测编号	检测日期	下次检测 日期
14	A31	可燃气体探测器	D630	25%LEL	50%LEL	4	A31-13~16	JCJL-2024-06140221~JCJL-2024-06140223	2024. 06. 14	2025. 06. 13
15	A32	可燃气体探测器	D630	25%LEL	50%LEL	4	A31-17~20	JCJL-2024-06140225~JCJL-2024-06140228	2024. 06. 14	2025. 06. 13
16	A33	可燃气体探测器	GTQ-C630	25%LEL	50%LEL	1	A33-21	JCJL-2024-06140229	2024. 06. 14	2025. 06. 13
17			D630	25%LEL	50%LEL	3	A33-22~24	JCJL-2024-06140230、 JCJL-2024-06140231、 JCJL-2024-06140233	2024. 06. 14	2025. 06. 13
18	A41	可燃气体探测器	D630	25%LEL	50%LEL	4	A41-1~4	JCJL-2024-06140255~JCJL-2024-06140258	2024. 06. 14	2025. 06. 13
19		氟气探测器	GTQ-C630	0. 25ppm	0. 5ppm	1	A41-42	JCJL-2024-07170008	2024. 07. 17	2025. 07. 16
20	A42	可燃气体探测器	D630	25%LEL	50%LEL	4	A42-5~8	JCJL-2024-06140259~JCJL-2024-06140262	2024. 06. 14	2025. 06. 13
21		氟气探测器	GTQ-C630	0. 25ppm	0. 5ppm	1	A42-42	JCJL-2024-06140443	2024. 06. 14	2025. 06. 13
22		氢氟酸探测器	GTQ-C630	2. 2ppm	4. 4ppm	1	A42-43	JCJL-2024-06140444	2024. 06. 14	2025. 06. 13
23	A43	可燃气体探测器	D630	25%LEL	50%LEL	4	A43-9~12	JCJL-2024-06140263~JCJL-2024-06140266	2024. 06. 14	2025. 06. 13
24	A51	可燃气体探测器	GTQ-C630	25%LEL	50%LEL	4	A51-13~16	JCJL-2024-06140286~ JCJL-2024-06140289	2024. 06. 14	2025. 06. 13
25	A52	可燃气体探测器	GTQ-C630	25%LEL	50%LEL	4	A52-09~12	JCJL-2024-06140290~ JCJL-2024-06140293	2024. 06. 14	2025. 06. 13
26	A61	可燃气体探测器	GTQ-C630	25%LEL	50%LEL	4	A61-05~08	JCJL-2024-06140294~JCJL-2024-06140297	2024. 06. 14	2025. 06. 13
27	A62	可燃气体探测器	GTQ-C630	25%LEL	50%LEL	4	A62-01~04	JCJL-2024-06140298~JCJL-2024-06140301	2024. 06. 14	2025. 06. 13
28	A71	可燃气体探测器	D630	25%LEL	50%LEL	1	A71-35	JCJL-2024-06280225	2024. 06. 28	2025. 06. 27

序号	位置	名称	型号	报警值 (一级)	报警值 (二级)	数量	报警器编号	检测编号	检测日期	下次检测 日期
29		氟气探测器	GTQ-C630	0.25ppm	0.5ppm	1	A71-57	JCJL-2024-06140446	2024.06.14	2025.06.13
30	A72	可燃气体探测器	D630	25%LEL	50%LEL	1	A72-34	JCJL-2024-06140234	2024.06.14	2025.06.13
31	A73	可燃气体探测器	D630	25%LEL	50%LEL	4	A73-30~33	JCJL-2024-06140235~JCJL- 2024-06140238	2024.06.14	2025.06.13
32	A74	可燃气体探测器	D630	25%LEL	50%LEL	1	A74-26	JCJL-2024-06140239	2024.06.14	2025.06.13
33	A75	可燃气体探测器	D630	25%LEL	50%LEL	1	A75-25	JCJL-2024-06140240	2024.06.14	2025.06.13
34	A76	可燃气体探测器	D630	25%LEL	50%LEL	3	A76-27~29	JCJL-2024-06140241~JCJL- 2024-06140243	2024.06.14	2025.06.13
35	A77	可燃气体探测器	D630	25%LEL	50%LEL	2	A77-36~37	JCJL-2024-06140251~JCJL- 2024-06140252	2024.06.14	2025.06.13
36	A78	可燃气体探测器	D630	25%LEL	50%LEL	2	A78-38~39	JCJL-2024-06140253~JCJL- 2024-06140254	2024.06.14	2025.06.13
37	质检楼 105	可燃气体探测器	GTQ-C630	25%LEL	50%LEL	5	1~5	JCJL-2024-06140302~JCJL- 2024-06140306	2024.06.14	2025.06.13
38	燃气计 量间	可燃气体探测器	CA- 217APLUS	25%LEL	50%LEL	2	燃气计量间- 01~02	JCJL-2024-06140307~JCJL- 2024-06140308	2024.06.14	2025.06.13
39	厨房间	可燃气体探测器	CA- 217APLUS	25%LEL	50%LEL	5	厨房间-03~07	JCJL-2024-06140309~JCJL- 2024-06140313	2024.06.14	2025.06.13
40	锅炉房	可燃气体探测器	GN8010	25%LEL	50%LEL	11	锅炉房 01~11	JCJL-2024-06280214~JCJL- 2024-06280224	2024.06.28	2025.06.27
41	B11	可燃气体探测器	GTQ-C630	25%LEL	50%LEL	8	B11-1~8	JCJL-2024-06140314~JCJL- 2024-06140321	2024.06.14	2025.06.13
42	B12	可燃气体探测器	GTQ-C630	25%LEL	50%LEL	8	B12-1~8	JCJL-2024-06140322~JCJL- 2024-06140329	2024.06.14	2025.06.13
43	C33	氢氟酸探测器	C630	2.2ppm	4.4ppm	2	P250110810106 P250110810105	25000967284、25000967285	2025.01.23	2026.01.22

探测器安装高度：检测比空气重的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度距地坪(或楼地板)0.3m~0.6m；检测比空气轻的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度在释放源上方 2.0m 内。检测比空气略重的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度在释放源下方 0.5m~1.0m；检测比空气略轻的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度高出释放源 0.5m~1.0m。

覆盖范围：释放源处于封闭式厂房或局部通风不良的半敞开厂房内，可燃气体探测器距其所覆盖范围内的任一释放源的水平距离不宜大于 5m；有毒气体探测器距其所覆盖范围内的任一释放源的水平距离不宜大于 2m。

华腾化工气体泄漏报警器的覆盖范围和安装高度符合《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T 50493-2019）的相关要求。

2.5.8 安防监控系统

华腾化工设有视频监控系统一套，库区周边设有监控探头，能监控到库区及周边道路上的人员行动情况。仓库内设有红外报警系统，对仓库区进行实时监控。视频及报警信号接至华腾科技园消防控制室安防监控报警主机。主要监控设备设施见表 2.5.8-1。危险化学品库区安防系统布置见附件。

华腾化工安防系统供电为UPS不间断电源，视频监控UPS电源可持续供电5-8h，门禁UPS电源可持续10h，实时监控数据、视频信息可保存不少于90天。

表 2.5.8-1 主要监控设备设施一览表

序号	设备名称	单位	数量	位置	备注
1	彩色摄像机	台	11	A1 甲类库	防爆型
2	室外主动式红外对射探测器	对	4	A1 甲类库	防爆型
3	彩色摄像机	台	6	A2 甲类库	防爆型
4	室外主动式红外对射探测器	对	4	A2 甲类库	防爆型

序号	设备名称	单位	数量	位置	备注
5	彩色摄像机	台	6	A3 甲类库	防爆型
6	室外主动式红外对射探测器	对	4	A3 甲类库	防爆型
7	彩色摄像机	台	7	A4 甲类库	防爆型
8	室外主动式红外对射探测器	对	4	A4 甲类库	防爆型
9	彩色摄像机	台	4	A5 甲类库	防爆型
10	室外主动式红外对射探测器	对	4	A5 甲类库	防爆型
11	彩色摄像机	台	2	A6 甲类库	防爆型
12	室外主动式红外对射探测器	对	4	A6 甲类库	防爆型
13	彩色摄像机	台	20	A7 甲类库	防爆型
14	室外主动式红外对射探测器	对	4	A7 甲类库	防爆型
15	彩色摄像机	台	6	C3 丙类库	防爆型
16	彩色摄像机	台	2	甲类库东库区（A5、A6 库）公共区域	防爆型
17	彩色摄像机	台	8	甲类库东库区（A5、A6 库）外围	防爆型
18	彩色摄像机	台	3	甲类库西库区（A1、A2、A3、A4、A7 库）公共区域	防爆型
19	彩色摄像机	台	9	甲类库西库区 A7 库外围	防爆型
20	彩色摄像机	台	4	甲类库西库区 A4 库外围	防爆型
注：乙类库未配备彩色摄像机。					

2.5.9 消防系统

1. 消防水源

安定镇自来水厂，作为消防水源，为华腾科技园提供消防用水。由两路管网供应华腾科技园，供水压力 0.4MPa，市政供水管网为 DN300，环状布置。市政管网的流量压力可满足华腾科技园内消防用水的水量和压力要求。

在华腾科技园内建有两眼深机井，作为生产及生活水源，深井水泵 1 用 1 备。

2#甲类库、乙类库由 2#喷淋泵房供应，对应水池消防水量 350m³（设置

DN100 补水管自动根据液位补水保持液位在 2.9m，由市政补水，水池上方设置浮球液位计，同时泵房设置水位高低指示及报警，H=3m，L=1.5m，48h 内可以补满水），位于 2#泵房西侧空地下。2#喷淋供水干管为 DN200。1#泵房出来 2 根供水干管，两根管均能满足 100%供水能力。

2#喷淋水泵房设有喷淋泵 3 台，两用一备。参数：流量 55L/s，额定压力 0.85MPa，功率 75kW。2#喷淋泵房内设有增稳压系统，稳压泵 2 台（一用一备），参数：流量 30L/s，额定压力 0.85MPa，功率 45kW。

综合楼、2#建筑（荧光粉车间）由 1#喷淋水泵房供应，对应水池消防水量 120m³（设置 DN100 补水管自动根据液位补水保持液位在 2.9m，由市政补水，水池上方设置浮球液位计，同时泵房设置水位高低指示及报警，H=3m，L=1.5m，48h 内可以补满水），位于 1#喷淋泵房北侧空地下。同时在 2#建筑屋顶设有高位消防水箱间（24m³），高位消防水箱间设有稳压系统。2#喷淋供水干管为 DN150。1#泵房出来 2 根供水干管，两根管均能满足 100%供水能力。

1#喷淋泵房设有喷淋泵 2 台，一用一备。参数：流量 30L/s，额定压力 0.65MPa，功率 37kW。1#喷淋泵房内设有增稳压系统，稳压泵 2 台（一用一备），参数：流量 5L/s，额定压力 0.48MPa，功率 4kW。

2 个喷淋消防水池的高低液位报警均可在质检楼消控室显示。

消防泵无限压，无限流。

高液位报警用于监测浮球的有效性，报警时人员排查浮球等完好性，防止水池溢流。低液位报警用于监测浮球有效性，报警时人员排查浮球等完好性，放置液位过低。办公楼和荧光厂外设有水泵接合器。

2. 消防用水量

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）的规定，仓库和民用建筑同一时间内的火灾起数应按 1 起确定。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.3.2 条、第 3.5.2 条、第 3.6.2 条等的规定，按照同一时间内一次火灾计算，甲类、乙类仓库室外灭火用

水量为 25L/s，室内用水量为 10L/s，合计为 35L/s，火灾延续时间 3 小时，一次灭火消防用水量为 378m³。丙类仓库室外灭火用水量为 25L/s，室内用水量为 20L/s，合计为 45L/s，火灾延续时间 3 小时，一次灭火消防用水量为 486m³。用水由安定镇自来水厂两路源源不断供来。

3. 室外消防设施

室外消防水系统采用低压消防水系统，利用现有消防管网，采用 2 路市政给水。华腾科技园内厂房、仓库周围布置了呈环状的消防给水管网，均匀布置地下消火栓，华腾科技园共布置室外消火栓 32 个，室外消火栓间距不大于 120m，距离道路路边 1.5m，距离建筑物外墙大于 5m，每个消火栓有 DN65 出口两个。消防给水由华腾科技园内环状管网供给，自安定镇市政给水管网引进两路 DN300 进水管接入华腾科技园，保证厂区所需的水量和水压。室外消火栓布置详见附件室外消火栓布置图。

4. 室内消防

室内消防水系统采用临时高压消防水系统，由厂区 2 号喷淋泵房供水，设有效容积 18m³ 高位水箱一座，增设独立管网。华腾科技园内车间和丙类库房内按规范要求布置消火栓系统，消火栓采用 SN65 型，水枪喷嘴 9mm，同时使用两支水枪，保证相邻两个消火栓的充实水柱同时到达室内的任何部位。室内消火栓用水由厂区消防环形管网直接供给，并在车间内布置呈环状。

5. 消防依托

为确保华腾科技园消防安全，2003 年由北京化工集团和安定镇政府共同出资合建大兴区安定消防救援站，大兴区安定消防救援站与华腾科技园仅一条马路之隔，具备快速到达事故现场的条件。消防队随时可以进入华腾科技园任何部位，参加灭火等抢险行动。

6. 消防器材

华腾化工设有消火栓及消防管网，配备有消火栓、灭火器、消防沙等。主要消防器材详见表 2.5.9-2。

表 2.5.9-2 主要消防器材一览表

序号	位置	消防器材名称	数量(个)
一	甲类库		
(一)	1#甲类库		
1	A11	8kg ABC 干粉灭火器	2
		35kg 推车灭火器	1
		室内消火栓	1
		火灾手动报警器	1
		安全出口指示灯	1
		可燃气体报警器	2
		消防警铃	1
		红外火焰探测器	1
		人体静电释放器	1
2	A12	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	2
		泡沫移动灭火装置	1
		室内消火栓	2
		火灾手动报警器	2
		安全出口指示灯	2
		红外火焰探测器	2
		可燃气体报警器	4
		二硫化碳探测器	1
		氟气探测器	1
		苯探测器	1
		消防警铃	1
		人体静电释放器	1
3	A13	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	2
		火灾手动报警器	2
		安全出口指示灯	2
		红外火焰探测器	9
		可燃气体报警器	11
		消防警铃	1
		人体静电释放器	2

序号	位置	消防器材名称	数量(个)
4	A14	8kg ABC 干粉灭火器	2
		35kg 推车灭火器	1
		室内消火栓	1
		红外火焰探测器	1
		火灾手动报警器	1
		安全出口指示灯	1
		可燃气体报警器	2
		三氯甲烷探测器	2
		人体静电释放器	1
(二)	2#甲类库		
5	A21	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	2
		室内消火栓	2
		火灾手动报警器	2
		安全出口指示灯	2
		红外火焰探测器	8
		可燃气体报警器	4
		喷淋头	32
		消防警铃	1
		人体静电释放器	1
6	A22	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	1
		室内消火栓	2
		泡沫移动灭火装置	2
		火灾手动报警器	2
		安全出口指示灯	2
		红外火焰探测器	2
		可燃气体报警器	4
		喷淋头	32
		消防警铃	1
		人体静电释放器	1
7	A23	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	2

序号	位置	消防器材名称	数量(个)
		火灾手动报警器	2
		安全出口指示灯	2
		红外火焰探测器	2
		可燃气体报警器	4
		喷淋头	32
		消防警铃	1
		人体静电释放器	1
(三)	3#甲类库		
8	A31	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	2
		泡沫移动灭火装置	1
		火灾手动报警器	2
		安全出口指示灯	2
		红外火焰探测器	2
		可燃气体报警器	4
		消防警铃	1
		人体静电释放器	1
9	A32	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	2
		火灾手动报警器	2
		安全出口指示灯	2
		红外火焰探测器	2
		可燃气体报警器	4
		消防警铃	1
		人体静电释放器	2
10	A33	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	2
		火灾手动报警器	2
		安全出口指示灯	2
		红外火焰探测器	2
		可燃气体报警器	4
		消防警铃	1
		人体静电释放器	1

序号	位置	消防器材名称	数量(个)
(四)	4#甲类库		
11	A41	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	2
		火灾手动报警器	2
		安全出口指示灯	2
		红外火焰探测器	6
		可燃气体报警器	4
		氟气探测器	1
		消防警铃	1
		人体静电释放器	2
12	A42	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	2
		火灾手动报警器	2
		安全出口指示灯	2
		红外火焰探测器	2
		可燃气体报警器	4
		氢氟酸探测器	1
		氟气探测器	1
		消防警铃	1
		人体静电释放器	2
13	A43	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	2
		火灾手动报警器	2
		安全出口指示灯	2
		红外火焰探测器	2
		可燃气体报警器	4
		消防警铃	1
		人体静电释放器	2
(五)	5#甲类库		
14	A51	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	2
		火灾手动报警器	2
		安全出口指示灯	2

序号	位置	消防器材名称	数量(个)
		可燃气体报警器	4
		感烟探测器	3
		人体静电释放器	1
15	A52	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	2
		火灾手动报警器	2
		安全出口指示灯	2
		可燃气体报警器	4
		感烟探测器	3
		人体静电释放器	1
(六)	6#甲类库		
16	A61	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	2
		火灾手动报警器	2
		安全出口指示灯	2
		可燃气体报警器	4
		感烟探测器	3
		人体静电释放器	1
17	A62	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	2
		火灾手动报警器	2
		安全出口指示灯	2
		可燃气体报警器	4
		感烟探测器	3
		人体静电释放器	1
(七)	7#甲类库		
18	A71	8kg ABC 干粉灭火器	2
		35kg 推车灭火器	1
		安全出口指示灯	1
		可燃气体报警器	1
		红外火焰探测器	1
		人体静电释放器	1
19	A72	8kg ABC 干粉灭火器	2

序号	位置	消防器材名称	数量(个)
		35kg 推车灭火器	1
		安全出口指示灯	1
		可燃气体报警器	1
		红外火焰探测器	1
		人体静电释放器	1
20	A73	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	1
		35kg 推车灭火器	2
		室内消火栓	2
		火灾手动报警器	1
		安全出口指示灯	2
		红外火焰探测器	2
		可燃气体报警器	4
		人体静电释放器	2
		消防警铃	1
21	A74	8kg ABC 干粉灭火器	2
		35kg 推车灭火器	1
		火灾手动报警器	1
		安全出口指示灯	1
		可燃气体报警器	1
		红外火焰探测器	1
		人体静电释放器	1
22	A75	8kg ABC 干粉灭火器	2
		35kg 推车灭火器	1
		火灾手动报警器	1
		安全出口指示灯	1
		可燃气体报警器	1
		红外火焰探测器	1
		人体静电释放器	1
23	A76	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	2
		室内消火栓	2
		安全出口指示灯	2

序号	位置	消防器材名称	数量(个)
		红外火焰探测器	2
		可燃气体报警器	3
		人体静电释放器	2
		消防警铃	1
24	A77	8kg ABC 干粉灭火器	2
		35kg 推车灭火器	1
		火灾手动报警器	1
		安全出口指示灯	1
		红外火焰探测器	1
		可燃气体报警器	2
		人体静电释放器	1
25	A78	8kg ABC 干粉灭火器	2
		35kg 推车灭火器	1
		室内消火栓	1
		火灾手动报警器	1
		安全出口指示灯	1
		可燃气体报警器	2
		红外火焰探测器	1
		人体静电释放器	1
		消防警铃	1
二	乙类库		
26	B11	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	2
		室内消火栓	2
		火灾手动报警器	1
		可燃气体报警器	8
		感烟探测器	8
		喷淋头	40
		安全出口指示灯	2
		声光报警器	1
27	B12	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	2
		室内消火栓	2

序号	位置	消防器材名称	数量(个)
		火灾手动报警器	1
		可燃气体报警器	8
		感烟探测器	8
		喷淋头	40
		安全出口指示灯	2
		声光报警器	1
三	丙类库		
(一)	1#丙类库		
28	C11	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	2
		温感	2
		烟感	16
		室内消火栓	3
		火灾手动报警器	1
		声光报警器	1
		安全出口指示灯	1
		疏散指示灯	2
		防火卷帘门	2
29	C12	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	2
		温感	2
		烟感	16
		室内消火栓	4
		火灾手动报警器	1
		声光报警器	1
		安全出口指示灯	2
		疏散指示灯	4
		防火卷帘门	2
30	C13	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	2
		温感	1
		烟感	16
		室内消火栓（配备雾状水喷头 3 个）	4

序号	位置	消防器材名称	数量(个)
		火灾手动报警器	1
		声光报警器	1
		安全出口指示灯	1
		疏散指示灯	4
31	C21	8kg ABC 干粉灭火器	6
		35kg 推车灭火器	2
		温感	2
		烟感	16
		室内消火栓	3
		火灾手动报警器	1
		声光报警器	1
		安全出口指示灯	1
		疏散指示灯	2
		防火卷帘门	2
32	C22	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	2
		温感	2
		烟感	16
		室内消火栓	4
		火灾手动报警器	1
		声光报警器	1
		安全出口指示灯	2
		疏散指示灯	4
		防火卷帘门	2
33	C23	8kg ABC 干粉灭火器	6
		35kg 推车灭火器	2
		温感	1
		烟感	16
		室内消火栓	4
		火灾手动报警器	1
		声光报警器	1
		安全出口指示灯	1
		疏散指示灯	4

序号	位置	消防器材名称	数量(个)
34	C31	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	2
		温感	2
		烟感	16
		室内消火栓	3
		火灾手动报警器	1
		声光报警器	1
		安全出口指示灯	2
		疏散指示灯	2
35	C32	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	2
		温感	2
		烟感	16
		室内消火栓	4
		火灾手动报警器	1
		声光报警器	1
		安全出口指示灯	4
		疏散指示灯	4
		沙箱	2
36	C33	8kg ABC 干粉灭火器	4
		35kg 推车灭火器	2
		温感	1
		烟感	16
		室内消火栓（配备雾状水喷头 3 个）	4
		火灾手动报警器	1
		声光报警器	1
		安全出口指示灯	2
		疏散指示灯	4

注：配备雾状水喷头喷头消火栓箱设置明显标识。

7. 消防验收

北京华腾化工有限公司为北京化学工业集团有限责任公司（以下简称化工集团公司）下属全资子公司，经化工集团公司授权对华腾科技园进行

管理。因此原消防验收意见书经京消验[2009]114 号，将建设单位统一变更为北京化学工业集团有限责任公司。2016 年，建设单位对 1#、2#、3#、4#、7#（原低温库）进行整改，消防部门出具了甲类库消防隐患整改项目阶段性现场验收单。

相关验收意见书：京消验字（2005）第 0010509133144 号（2#-4#甲类库、1#-3#丙类库）；京消验字（2006）第 0010611153116 号（7#库）；京公消验[2011]第 1403 号（5#、6#库）；京消验字（2007）第 0010705103043 号（乙类库）；京消验[2009]114 号（变更建设单位为北京化工集团、1#甲类库）见附件。

2.5.10 应急装备设施

华腾化工配备了应急物资，各应急物资在不同岗位固定位置存放，由责任部门登记建档，并定期进行检查其完好情况，发现问题及时进行处理，确保器材完好。应急救援装备包括事故发生时所使用的消防器材、通讯设备、救援器材、防护用品、运输工具等。配备满足《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2023）要求。同时，华腾化工定期对应急救援器材等进维护、保养，确保其在有效状态。华腾化工应急救援设备、应急物资台账详见附件表 F3.15.3-1。

2.5.11 危废处理

危废暂存间位于华腾化工厂区西南侧污水处理，主要暂存在线监测产生的液体废物等，年产废物量约 3 吨，委托有相关资质的单位定期进行处理。

2.5.12 运输

库房内运输使用防爆叉车，外来原辅料、产品库房外运输由各储存单位采用危化品运输专用车辆运输。

2.6 安全管理机构

华腾化工现有员工 96 人，配备专职安全管理人员 3 人，设置了安全管理机构-安全保卫部，法人（李磊）为主要负责人，成立了安全生产委员会，安全生产委员会的安全职责包括：（一）组织或者参与拟订公司安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案。（二）组织或者参与公司安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况。（三）组织开展危险源辨识和评估，督促落实公司重大安全隐患的安全管理措施。（四）组织或者参与公司应急救援演练。（五）检查公司的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议。（六）保证公司安全投入的有效实施。（七）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为。（八）督促落实公司安全生产整改措施。（九）依法组织公司生产安全事故调查处理。（十）督促各部门履行安全生产职责，提出奖惩意见。（十一）组织实施并提出安全生产工作计划。（十二）法律法规规定的其他职责。

华腾化工主要负责人、专职安全生产管理人员均取得了北京市应急管理局颁发的安全资格证书，特种作业人员均取得了资格证书。新职工进厂进行三级教育并考核合格方可上岗。华腾化工安全生产管理网络图见图 2.6-1。

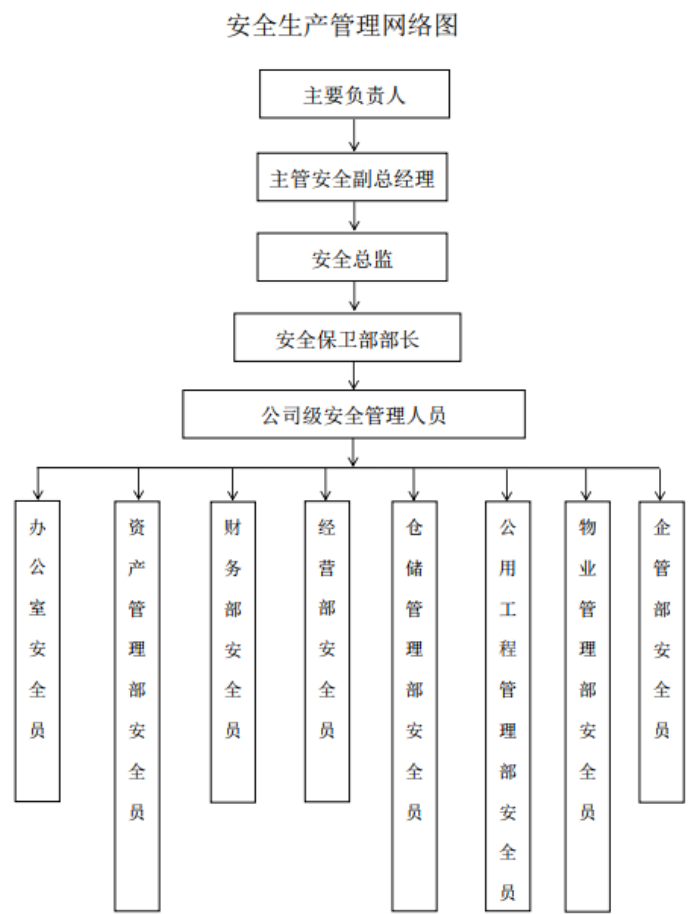


图 2.6-1 华腾化工安全生产管理网络图

华腾化工安全生产委员会调整文件、安全总监、专职安全管理人员任命文件，主要负责人、安全总监、安全管理人员安全管理合格证，注册安全工程师证书及学历证明等见附件。

华腾化工主要负责人和安全管理人員取证情况见下表 2. 6-1。

表 2.6-1 华腾化工主要负责人及安全管理人員取证情况

序号	姓名	职务	学历	专业/履职能力	从事相关行业年数	证号	有效期至	发证单位
1	李磊	党总支书记、董事长	硕士	化工安全注册安全工程师	20 年	650105198205040714	2025. 08. 15	北京市应急管理局
2	曹会	副总经理、安全总监	硕士	安全技术及工程注册安全工程师	11 年	372922198408047929	2025. 08. 15	北京市应急管理局
3	刘兵	安保部副部长/安全管理人员（专职）	大专	应用化工技术注册安全工程师	8 年	130535199302024516	2026. 05. 28	北京市应急管理局
4	金梦洁	安全管理人员（专职）	硕士	化学工程	2. 5 年	630102199506102028	2026. 05. 28	北京市应急管理局

序号	姓名	职务	学历	专业/履职能力	从事相关行业年数	证号	有效期至	发证单位
5	张波	安全管理人员 (专职)	本科	安全工程 注册安全工程师	5.5 年	11022519701 026281X	2026.01.17	北京市应急管理局

2.7 企业自上次取证后安全生产条件的变化情况

华腾化工于 2022 年 03 月 15 日取得危险化学品经营许可证，编号：京兴应急经字[2012]000559 号，经营方式：涉及储存经营、仓储经营，有效期限：2022 年 03 月 15 日至 2025 年 03 月 14 日，许可范围：共 637 种（储存经营与仓储经营许可范围一致，详情见附表）。自上周期取得危险化学品经营许可证以来，华腾化工安全生产条件变化情况见下表。

表 2.7-1 自上次取证后安全生产条件的变化情况

类别	变化情况
周边环境	园区西南博车网北京分公司南侧增加了大禹王防水集团。园区北侧安定外环路新增北京环卫安定循环经济园区。市政新修站上路，将华腾科技园园区一分为二。
平面布置	新增西门、东北门、将原来的南门向西移，与园区南北主路接通。
储存经营、仓储经营品种	拟减项 30 种危险化学品，拟增项 23 种危险化学品，合并同属于《危险化学品目录》（2015 版）中序号为 2828 的危险化学品 10 项为 1 项，总数由 637 种变为 621 种。
经营、储存工艺	无变化。
设备设施	无变化。
产品和产量	不涉及。
新、改、扩建项目	不涉及。
停用装置或设施	不涉及。
安全管理	专职安全管理人员由原来刘兵和张建广改为刘兵、金梦洁、张波。
对外租赁情况	新增北京鑫华储科技有限公司、北京普莱克斯实用气体有限公司

华腾化工自上周期取证以来，近三年时间，企业未发生安全生产事故。

3 危险、有害因素分析结果

3.1 物料的辨识结果及依据

3.1.1 辨识依据

危险物质及危险、有害因素辨识依据《企业职工伤亡事故分类》(GB6441-86)、《危险化学品目录(2015版)》(应急管理部等〔2022年〕第8号公告调整)、《易制毒化学品管理条例》(国务院令〔2018〕第703号修订)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)、《国家安全生产监督管理总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》(安监总管三〔2009〕116号)、《国家安全生产监督管理总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》(安监总管三〔2013〕第3号)等有关标准规范。

3.1.2 危险物质的辨识

企业拟延期换证经营危险化学品列入《危险化学品目录》(2015版)的共621种,其具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、氧化等性质,对人体、设施、环境具有危害的化学品。经营品种见附件。

华腾化工储存涉及的危险物质的辨识结果见表3.1.2-1。

表 3.1.2-1 该项目涉及危险物质的辨识表

类别	辨识结果	辨识依据
危险化学品	经营储存涉及危险化学品: 甲苯、硫酸、哌啶、三氯甲烷、溴、盐酸、乙醚、乙酸酐、丙酮、苯乙腈、2-丁酮、高锰酸钾、3-氨基苯酚、4-氨基苯酚、2-氨基吡啶、1-氨基丙烷、2-氨基丙烷、4-氨基二苯胺、氨基磺酸、2-氨基乙醇、氨溶液[含氨>10%]、苯、苯胺、1,2-苯二胺、1,3-苯二胺、1,4-苯二胺、1,2-苯二酚、1,3-苯二酚、1,4-苯二酚、苯酚、苯磺酰氯、2-苯基丙烯、N-苯基乙酰胺、苯甲腈、苯甲醚、苯甲酸甲酯、苯甲酰氯、苯肼、苯醌、苯四甲酸酐、苯乙烯[稳定的]、苯乙酰氯、吡啶、吡咯、1-丙醇、2-丙醇、1,2-丙二胺、1,3-丙二胺、丙二腈、丙醛、丙酸、丙酸酐、丙酸乙	《危险化学品目录(2015版)》(应急管理部等〔2022年〕第8号公告调整)

类别	辨识结果	辨识依据
	酯、丙酸异丙酯、丙酸正丁酯、丙烯酸[稳定的]、丙烯酸甲酯[稳定的]、丙烯酸乙酯[稳定的]、丙烯酸正丁酯[稳定的]、丙烯酰胺、次磷酸、次氯酸钙、次氯酸钠溶液[含有效氯>5%]、地高辛、4-碘苯酚、1-碘丙烷、2-碘丙烷、1-碘丁烷、碘化钾汞、碘酸、碘酸钾、碘酸钠、碘乙烷、2-丁醇、丁二酰氯、2-丁烯酸、2-丁氧基乙醇、对甲苯磺酰氯、对异丙基苯酚、多聚甲醛、多聚磷酸、二-(2-乙基己基)磷酸酯、2,4-二氨基甲苯、4,4'-二氨基联苯、二苯胺、二苯基二氯硅烷、二碘甲烷、二环己胺、二甲胺溶液、1,2-二甲苯、2,4-二甲苯酚、1,3-二甲苯、1,4-二甲苯、二甲苯异构体混合物、2,3-二甲基-1-丁烯、2,4-二甲基-3-戊酮、3,3'-二甲基-4,4'-二氨基联苯、2,3-二甲基苯胺、2,6-二甲基苯胺、3,4-二甲基苯胺、N,N-二甲基苯胺、2,4-二甲基吡啶、3,5-二甲基吡啶、N,N-二甲基苄胺、2,3-二甲基丁烷、二甲基二氯硅烷、2,3-二甲基己烷、N,N-二甲基甲酰胺、2,2-二甲基戊烷、2,3-二甲基戊烷、N,N-二甲基乙醇胺、2,2-二甲氧基丙烷、3,3'-二甲氧基联苯胺、1,2-二甲氧基乙烷、1,2-二氯苯、1,3-二氯苯、2,4-二氯苯胺、2,5-二氯苯胺、3,4-二氯苯胺、2,4-二氯苯酚、1,2-二氯丙烷、1,3-二氯丙烷、2,2-二氯二乙醚、2,4-二氯甲苯、3,4-二氯甲苯、二氯甲烷、2,5-二氯硝基苯、二氯乙酸、1,2-二氯乙烷、1,4-二羟基-2-丁炔、2,2'-二羟基二乙胺、二叔丁基过氧化物[52%<含量≤100%]、2,4-二硝基苯胺、3,5-二硝基苯胺、2,4-二硝基苯磺酰氯、2,4-二硝基苯肼、1,2-二溴丙烷、二溴甲烷、二亚乙基三胺、二氧化铅、二氧化硒、1,3-二氧戊环、1,4-二氧杂环己烷、二乙胺、N,N-二乙基苯胺、二异丙胺、N,N-二异丙基乙胺、二异丁胺、二正丙胺、二正丁胺、呋喃、2-呋喃甲醇、4-氟苯胺、氟代苯、氟锆酸钾、氟硅酸铵、氟硅酸钾、氟硅酸钠、氟化铵、氟化钡、氟化钴、氟化钾、氟化锂、氟化钠、氟化铅、氟化氢[无水]、氟化氢铵、氟化氢钾、氟化氢钠、氟化锌、氟化铯、氟硼酸、高碘酸、高碘酸钾、高碘酸钠、高氯酸钡、高氯酸镁、铬酸钾、3-庚烯、硅粉[非晶形的]、硅酸四乙酯、1-癸烯、过二硫酸铵、过二硫酸钾、过硫酸钠、过硼酸钠、过氧化二苯甲酰[含量≤35%,含惰性固体≥65%]、过氧化二月桂酰[含量≤42%,在水中稳定弥散]、过氧化氢叔丁基[含量≤72%,含水≥28%]、苄胺、环庚酮、环己胺、N-环己基环己胺亚硝酸盐、环己酮、环、环己烯、环烷酸钴[粉状的]、环戊胺、环戊酮、环戊烷、环戊烯、1,2-环氧丙烷、1,6-己二胺、1,5-己二烯、己硫醇、己酸、2-己酮、2-己烯、己酰氯、镓、甲苯-3,4-二硫酚、甲醇、2-甲酚、3-甲酚、4-甲酚、甲酚、2-甲基-1-丙醇、2-甲基-1-丁醇、3-甲基-1-丁醇、3-甲基-1-丁烯、2-甲基-2-丙醇、2-甲基-2-丁醇、4-甲基-2-戊醇、4-甲基-2-戊酮、2-甲基-3-丁炔-2-醇、4-甲基-3-戊烯-2-酮、2-甲基苯胺、3-甲基苯胺、4-甲基苯胺、N-甲基苯胺、2-甲基吡啶、4-甲基吡啶、甲基丙烯酸[稳定的]、甲基丙烯酸甲酯[稳定的]、甲基丙烯酸乙酯[稳定的]、甲基丙烯酸正丁酯[稳定的]、2-甲基丁烷、甲基环己烷、甲基磺酸、2-甲基喹啉、8-甲基喹啉、	

类别	辨识结果	辨识依据
	N-甲基吗啉、1-甲基萘、2-甲基萘、4-甲基哌啶、甲基叔丁基醚、2-甲基四氢呋喃、1-甲基戊醇、2-甲基戊烷、3-甲基戊烷、甲基异丙基苯、甲醛溶液、甲酸、甲酸甲酯、甲酸乙酯、N-甲基正丁胺、2-甲氧基苯胺、4-甲氧基苯胺、2-甲氧基乙酸乙酯、间苯三酚、金属锰粉[含水$\geq 25\%$]、酒石酸锑钾、聚乙烯聚胺、苡烯、糠醛、喹啉、邻苯二甲酸酐[含马来酸酐大于 0.05%]、邻苯二甲酰氯、邻苯二甲酰亚胺、磷酸三甲苯酯、2-硫代呋喃甲醇、硫代乙酸、硫化铵溶液、硫化钾、硫化钠、硫脲、硫酸-4,4'-二氨基联苯、硫酸二乙酯、硫酸镉、硫酸汞、硫酸镍、硫酸铅[含游离酸$> 3\%$]、硫酸羟胺、硫酸氢铵、硫酸氢钾、硫酸氢钠、六氟硅酸镁、六甲基二硅烷胺、六氯乙烷、铝酸钠（固体）、3-氯-1-丙醇、1-氯-2,3-环氧丙烷、1-氯-3-溴丙烷、氯苯、2-氯苯胺、3-氯苯胺、4-氯苯胺、2-氯苯酚、3-氯苯酚、4-氯苯酚、4-氯苯甲酰氯、3-氯丙酸乙酯、2-氯丙烷、3-氯丙烯、氯代叔丁烷、氯代异丁烷、氯代正己烷、1-氯丁烷、氯化钡、氯化苄、氯化镉、氯化环戊烷、氯化镍、氯化铜、氯化锌、氯化亚砷、氯化亚汞、2-氯甲苯、4-氯甲苯、氯甲酸异丁酯、2-氯硝基苯、3-氯硝基苯、4-氯硝基苯、氯乙酸甲酯、氯乙酸乙酯、氯乙酰氯、马来酸酐、吗啉、煤焦沥青、钠石灰[含氢氧化钠$> 4\%$]、萘、1-萘胺、偶氮二甲酰胺、2,2'-偶氮二异丁腈、哌嗪、硼酸、硼酸三甲酯、偏钒酸铵、七氟丁酸、3-羟基-2-丁酮、4-羟基-4-甲基-2-戊酮、2-羟基丙酸乙酯、氢氟酸、氢溴酸、氢氧化钡、氢氧化钾、氢氧化锂、氢氧化钠、氰化锌、氰化亚铜、氰化银、巯基乙酸、溶剂油[闭杯闪点$\leq 60^{\circ}\text{C}$]、噻吩、三苯基磷、三碘甲烷、三氟化硼乙醚络合物、三氟甲苯、三氟乙酸、三氟乙酸酐、三甲胺溶液、2,2,3-三甲基丁烷、三甲基氯硅烷、2,2,4-三甲基戊烷、三聚甲醛、三聚乙醛、1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷、2,4,6-三氯苯胺、1,2,3-三氯丙烷、1,2,3-三氯代苯、1,2,4-三氯代苯、三氯化碘、三氯化铝[无水]、三氯化钼、三氯化钛溶液、三氯化锑、三氯化铁、三氯甲苯、三氯氧磷、三氯乙醛[稳定的]、三氯乙酸、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、三溴化磷、三溴化硼、三溴甲烷、三亚乙基四胺、三氧化铬[无水]、三乙胺、三正丙胺、十二烷基硫醇、十氢化萘、石棉[含：阳起石石棉、铁石棉、透闪石石棉、直闪石石棉、青石棉]、石脑油、石油醚、叔丁胺、叔丁基苯、4-叔丁基苯酚、双戊烯、水杨醛、四碘化锡、四丁基氢氧化铵、四甲基氢氧化铵、N,N,N',N'-四甲基乙二胺、1,2,4,5-四氯代苯、四氯化钛、四氯化碳、四氯化锡[无水]、四氯化锡五水合物、四氯邻苯二甲酸酐、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、四氢吡咯、四氢吡喃、四氢呋喃、四溴甲烷、1,1,2,2-四溴乙烷、氰基乙酸乙酯、四亚乙基五胺、四氧化三铅、四乙基氢氧化铵、松节油、钛酸四异丙酯、碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、锑粉、五氯化磷、五氧化二碘、五氧化二磷、五氧化二锑、1-戊醇、1,5-戊二胺、戊二腈、戊二醛、2,4-戊二酮、2-戊酮、3-戊酮、硒、硝基苯、2-硝基苯胺、3-硝基苯胺、2-硝基苯酚、3-硝基苯酚、4-硝基苯酚、4-硝基	

类别	辨识结果	辨识依据
	苯甲酰氯、1-硝基丙烷、1-硝基丁烷、2-硝基甲苯、3-硝基甲苯、4-硝基甲苯、4-硝基氯化苄、4-硝基溴苯、硝酸铋、硝酸锆、硝酸镉、硝酸铬、硝酸汞、硝酸钴、硝酸铜、硝酸锂、硝酸铝、硝酸锰、硝酸钆、硝酸铈、硝酸铈铵、硝酸铁、硝酸铜、硝酸亚汞、硝酸氧锆、硝酸钇、硝酸镱、硝酸铟、辛基三氯硅烷、辛酰氯、2-溴-2-甲基丙酸乙酯、1-溴-2-甲基丙烷、2-溴-2-甲基丙烷、1-溴-3-甲基丁烷、溴苯、3-溴苯胺、4-溴苯胺、2-溴苯酚、4-溴苯酚、4-溴苯磺酰氯、4-溴苯甲醚、2-溴丙酸、3-溴丙酸、1-溴丙烷、溴代正戊烷、1-溴丁烷、2-溴丁烷、溴化苄、溴己烷、2-溴甲苯、4-溴甲苯、溴酸钡、溴酸钾、溴酸钠、溴乙酸、溴乙酸乙酯、溴乙烷、溴乙酰溴、亚氨基二亚苯、4,4'-亚甲基双苯胺、亚磷酸、亚磷酸三甲酯、亚磷酸三乙酯、亚硫酸氢钠、亚硒酸铝、亚硝酸钾、亚硝酸钠、亚硝酸异戊酯、盐酸-1-萘胺、盐酸-1-萘乙二胺、盐酸-3,3'-二氨基联苯胺、盐酸-4,4'-二氨基联苯、盐酸-4-甲苯胺、盐酸苯胺、盐酸苯肼、盐酸对苯二胺、氧化钡、氧化镉[非发火的]、氧化铍、氧化银、氧氯化硫、氧氯化汞[减敏的]、一氯化碘、一氧化铅、乙胺水溶液[浓度50%~70%]、乙苯、乙醇[无水]、乙二醇单甲醚、乙二醇二乙醚、乙二醇乙醚、乙二醇二甲酯、乙二醇二乙酯、乙二酰氯、乙汞硫水杨酸钠盐、2-乙基吡啶、4-乙基吡啶、2-乙基丁醛、3-乙基戊烷、乙腈、乙硫醇、乙醛、乙酸[含量>80%]、乙酸钡、乙酸甲酯、乙酸铅、乙酸烯丙酯、乙酸乙二醇乙醚、乙酸乙酯[稳定的]、乙酸乙酯、乙酸异丙酯、乙酸异丁酯、乙酸异戊酯、乙酸正丙酯、乙酸正丁酯、乙酸正己酯、乙酸正戊酯、乙酰氯、2-乙氧基苯胺、异丙基苯、异丙醚、异丁酸、异辛烷、原甲酸三乙酯、正丙苯、正丁胺、正丁醇、正丁醚、正丁醛、正丁酸、正丁酸乙酯、正丁酸正丁酯、正庚胺、正庚烷、正癸烷、正己酸乙酯、正己烷、正磷酸、正戊酸、正戊酸乙酯、正戊烷、正辛烷、油脂涂料、丙烯酸酯类树脂涂料、醇酸树脂涂料、酚醛树脂、酚醛树脂类胶粘剂、氨基树脂类胶粘剂、显影液、环氧树脂涂料、氨基树脂涂料、涂料用稀释剂、硝酸钠、硝酸镍、硝酸铯、硝酸铷、硝酸银、1,2-乙二胺、重铬酸钾、重铬酸铵、高氯酸钾、过氧化钙、过氧化锌、硫磺、硝酸、硝酸钾、硝酸铅、硝酸锌、一甲胺溶液、水合肼[含肼≤64%]、2,4-二硝基甲苯、高氯酸[浓度50%~72%]、高氯酸锂、高氯酸钠、过氧化钡、过氧化二异丙苯[52%<含量≤100%]、过氧化钠、过氧化氢溶液[含量>8%]、过乙酸[含量≤16%, 含水≥39%, 含乙酸≥15%, 含过氧化氢≤24%, 含有稳定剂]、六亚甲基四胺、氯酸钾、硝基甲烷、硝基乙烷、硝酸钡、硝酸钙、硝酸镁。(说明: 同属于《危险化学品目录》(2015 版) 中序号为 2828 的危险化学品 10 项计为 1 项, 本格内以加粗显示) 检测分析涉及: 硫酸、重铬酸钾、硫酸汞、酒石酸锑钾、过硫酸钾、乙醇、盐酸 公辅设施涉及: 柴油	

类别	辨识结果	辨识依据
国家重点 监管的危 险化学品	储存涉及：苯、甲醇、氢氟酸、甲苯、氯苯、四氯化钛、环氧氯丙烷、甲基叔丁基醚、乙酸乙酯、丙烯酸、三氯甲烷、乙醚、苯酚、环氧丙烷、一甲胺溶液、氯酸钾、乙醛、苯胺、乙酸乙烯酯、二甲胺溶液、过氧乙酸、2,2'-偶氮二异丁腈、硝基苯、石脑油、苯乙烯[稳定的]。 重点监管危险化学品目录非列表的物品：2-氨基丙烷、呋喃、3-甲基-1-丁烯、2-甲基丁烷、甲酸甲酯（易燃液体类别1）。 检测分析涉及：不涉及	《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕第95号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12号）
北京市重 点监管的 危险化学 品	储存涉及：苯、甲醇、甲苯、氯苯、甲基叔丁基醚、乙酸乙酯、丙烯酸、三氯甲烷、乙醚、苯酚、丙酮、乙醇、乙腈、乙醛、苯胺、乙酸乙烯酯、过氧乙酸、苯乙烯[稳定的]。 检测分析涉及：乙醇	《关于加强涉及重点监管危险化学品企业安全监管工作的通知》（京安监发〔2013〕47号）
剧毒品	/	《危险化学品目录（2015版）》（应急管理部等〔2022年〕第8号公告调整）
高毒物品	苯、氢氟酸、甲醛溶液、N,N-二甲基苯胺、N-甲基苯胺、苯胺、二苯胺、4-氯硝基苯、硝基苯。	《高毒物品目录》（2003年版）
易制毒化 学品	第一类易制毒化学品：无 第二类易制毒化学品：三氯甲烷、乙醚、哌啶、乙酸酐、溴。 第三类易制毒化学品：甲苯、硫酸、盐酸、丙酮、苯乙腈、甲基乙基酮（2-丁酮）、高锰酸钾。	《易制毒化学品管理条例》（国务院令〔2005〕第445号，国务院令〔2018〕第703号令修订）、《关于将N-苯乙基-4-哌啶酮、4-苯胺基-N-苯乙基哌啶、N-甲基-1-苯基-1-氯-2-丙胺、溴素、1-苯基-1-丙酮5种物质列入易制毒化学品管理的公告》（公安部等六部门2017年12月22日）、国务院办公厅关于同意将α-苯乙酰乙酸甲酯等6种物质列入易制毒化学品品种目录的函（国办函〔2021〕58号）、关于将4-(N-苯基氨基)哌啶、1-叔丁氧羰基-4-(N-苯基氨基)哌啶、N-苯基-N-(4-哌啶基)丙酰胺、大麻二酚、2-甲基-3-苯基缩水甘油酸及其酯类、3-氧-2-苯基丁酸及其酯类、2-甲基-3-[3,4-(亚甲二氧基)苯基]缩水甘油酸酯类列入易制毒化学品管理的公告（公安部等六部门2024年8月2日）

类别	辨识结果	辨识依据
易制爆化学品	硝酸钠、硝酸镍、硝酸铯、硝酸锶、硝酸银、1,2-乙二胺、重铬酸钾、重铬酸铵、高氯酸钾、过氧化钙、过氧化锌、硫磺、硝酸、硝酸钾、硝酸铅、硝酸锌、一甲胺溶液、水合肼[含肼≤64%]、2,4-二硝基甲苯、高氯酸[浓度50%~72%]、高氯酸锂、高氯酸钠、过氧化钡、过氧化二异丙苯[52%<含量≤100%]、过氧化钠、过氧化氢溶液[含量>8%]、过乙酸[含量≤16%, 含水≥39%, 含乙酸≥15%, 含过氧化氢≤24%, 含有稳定剂]、六亚甲基四胺、氯酸钾、硝基甲烷、硝基乙烷、硝酸钡、硝酸钙、硝酸镁、高锰酸钾。	《易制爆危险化学品名录》(2017年版)
特别管控危险化学品	氯酸钾、1,2-环氧丙烷、甲醇、乙醇。	《特别管控危险化学品目录(第一版)》(应急管理部工业和信息化部公安部交通运输部公告2020年第3号)
监控化学品	甲苯、哌啶、三氯甲烷、乙醚、乙酸酐、丙酮、苯乙腈、2-丁酮、3-氨基苯酚、4-氨基苯酚、4-氨基二苯胺、氨基磺酸、2-氨基乙醇、苯、苯胺、1,2-苯二胺、1,3-苯二胺、1,4-苯二胺、1,2-苯二酚、1,3-苯二酚、1,4-苯二酚、2-苯基丙烯、N-苯基乙酰胺、苯甲酸甲酯、吡啶、丙酸酐、丙酸乙酯、丙酸正丁酯、丙烯酸甲酯[稳定的]、丙烯酸乙酯[稳定的]、丙烯酸正丁酯[稳定的]、2-丁醇、丁二酰氯、2-丁烯酸、2-丁氧基乙醇、对甲苯磺酰氯、二-(2-乙基己基)磷酸酯、2,4-二氨基甲苯、二苯胺、二环己胺、二甲胺溶液、1,2-二甲苯、2,4-二甲苯酚、1,3-二甲苯、1,4-二甲苯、2,4-二甲基-3-戊酮、3,3'-二甲基-4,4'-二氨基联苯、2,3-二甲基苯胺、2,6-二甲基苯胺、3,4-二甲基苯胺、N,N-二甲基苯胺、2,4-二甲基吡啶、3,5-二甲基吡啶、N,N-二甲基苄胺、二甲基二氯硅烷、N,N-二甲基乙醇胺、2,2-二甲氧基丙烷、3,3'-二甲氧基联苯胺、1,2-二甲氧基乙烷、1,2-二氯苯、1,3-二氯苯、2,4-二氯苯胺、2,5-二氯苯胺、3,4-二氯苯胺、2,4-二氯苯酚、1,2-二氯丙烷、1,3-二氯丙烷、2,2-二氯二乙醚、2,4-二氯甲苯、3,4-二氯甲苯、2,5-二氯硝基苯、二氯乙酸、1,2-二氯乙烷、1,4-二羟基-2-丁炔、2,2'-二羟基二乙胺、二叔丁基过氧化物[52%<含量≤100%]、2,4-二硝基苯肼、1,2-二溴丙烷、二溴甲烷、二亚乙基三胺、1,3-二氧戊环、1,4-二氧杂环己烷、二乙胺、N,N-二乙基苯胺、二异丙胺、N,N-二异丙基乙胺、二异丁胺、二正丙胺、二正丁胺、呋喃、2-呋喃甲醇、4-氟苯胺、氟代苯、过氧化二苯甲酰[含量≤35%, 含惰性固体≥65%]、苄胺、环庚酮、环己胺、N-环己基环己胺亚硝酸盐、环己酮、环己烷、环己烯、环戊胺、环戊酮、环戊烷、环戊烯、1,2-环氧丙烷、1,5-己二烯、己酸、2-己酮、己酰氯、甲苯-3,4-二硫酚、甲醇、2-甲酚、3-甲酚、4-甲酚、甲酚、2-甲基-1-丙醇、3-甲基-1-丁醇、2-甲基-2-丙醇、4-甲基-2-戊醇、4-甲基-2-戊酮、2-甲基-3-丁炔-2-醇、4-甲基-3-戊烯-2-酮、2-甲基苯胺、3-甲基苯胺、4-甲基苯胺、N-甲基苯胺、2-甲基吡啶、4-甲基吡啶、甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸乙酯、甲基丙烯酸正丁酯、2-甲基丁烷、甲基环己烷、2-甲基喹啉、N-甲基吗啉、甲基叔丁基醚、2-甲基四	《各类监控化学品名录》(工业和信息化部令[2020]第52号)、《部分第四类监控化学品名录(2019年版)》(国家禁化武办)

类别	辨识结果	辨识依据
	氢呋喃、2-甲基戊烷、甲基异丙基苯、甲醛溶液、甲酸、甲酸甲酯、甲酸乙酯、苡烯、喹啉、邻苯二甲酰氯、邻苯二甲酰亚胺、硫代乙酸、硫脲、硫酸二乙酯、六甲基二硅烷胺、六氯乙烷、3-氯-1-丙醇、1-氯-2,3-环氧丙烷、1-氯-3-溴丙烷、2-氯苯胺、3-氯苯胺、4-氯苯胺、2-氯苯酚、3-氯苯酚、4-氯苯酚、4-氯苯甲酰氯、3-氯丙酸乙酯、2-氯丙烷、3-氯丙烯、氯代叔丁烷、氯代异丁烷、氯代正己烷、1-氯丁烷、氯化苳、氯化环戊烷、氯化亚砷、2-氯甲苯、4-氯甲苯、氯甲酸异丁酯、2-氯硝基苯、3-氯硝基苯、4-氯硝基苯、氯乙酸甲酯、氯乙酸乙酯、吗啉、萘、哌嗪、硼酸三甲酯、3-羟基-2-丁酮、4-羟基-4-甲基-2-戊酮、噻吩、三苯基磷、三氟化硼乙醚络合物、三氟乙酸酐、三甲基氯硅烷、2,2,4-三甲基戊烷、三聚甲醛、三聚乙醛、1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷、2,4,6-三氯苯胺、1,2,3-三氯丙烷、1,2,3-三氯代苯、1,2,4-三氯代苯、三氯化碘、三氯乙醛、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三溴甲烷、三亚乙基四胺、三乙胺、三正丙胺、十二烷基硫醇、十氢化萘、4-叔丁基苯酚、四丁基氢氧化铵、四甲基氢氧化铵、N,N,N',N'-四甲基乙二胺、四氯化碳、四氯邻苯二甲酸酐、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、四氢吡咯、四氢吡喃、四氢呋喃、四溴甲烷、1,1,2,2-四溴乙烷、四亚乙基五胺、四乙基氢氧化铵、钛酸四异丙酯、碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、五氯化磷、1,5-戊二胺、戊二腈、戊二醛、2,4-戊二酮、2-戊酮、3-戊酮、硝基苯、2-硝基苯胺、2-硝基苯酚、3-硝基苯酚、4-硝基苯酚、1-硝基丙烷、2-硝基甲苯、4-硝基甲苯、4-硝基氯化苳、辛酰氯、2-溴-2-甲基丙酸乙酯、1-溴-2-甲基丙烷、2-溴-2-甲基丙烷、溴苯、3-溴苯胺、4-溴苯胺、4-溴苯酚、4-溴苯磺酰氯、4-溴苯甲醚、2-溴丙酸、3-溴丙酸、1-溴丙烷、1-溴丁烷、2-溴丁烷、溴化苳、溴己烷、2-溴甲苯、4-溴甲苯、溴乙酸乙酯、溴乙烷、溴乙酰溴、亚氨基二亚苳、4,4'-亚甲基双苳胺、亚磷酸三甲酯、亚磷酸三乙酯、盐酸苳胺、盐酸对苳二胺、乙苳、乙醇[无水]、乙二醇单甲醚、乙二醇二乙醚、乙二醇乙醚、乙二酰氯、乙二酸二甲酯、乙二酸二乙酯、4-乙基吡啶、乙醛、乙酸甲酯、乙酸烯丙酯、乙酸乙二醇乙醚、乙酸乙烯酯[稳定的]、乙酸乙酯、乙酸异丙酯、乙酸异丁酯、乙酸正丙酯、乙酸正丁酯、乙酸正己酯、乙酰氯、2-乙氧基苳胺、异丙基苳、异丙醚、异丁酸、原甲酸三乙酯、正丁胺、正丁醇、正丁醚、正丁醛、正丁酸、正丁酸乙酯、正丁酸正丁酯、正庚胺、正庚烷、正癸烷、正己酸乙酯、正己烷、正戊酸乙酯、正辛烷、1,2-乙二胺、一甲胺、2,4-二硝基甲苯、过氧化二异丙苳、过乙酸、六亚甲基四胺、硝基甲烷、硝基乙烷、苳乙烯、1-甲基萘、2-甲基萘、4-甲基哌啶、三氯氧磷、4-硝基苳甲酰氯、正戊酸。	
北京市禁止、限制危险化学品	禁止的危险化学品：不涉及（上一周期涉及 1,2-二溴乙烷和汞，本次申请已减项）。 限制的危险化学品：不涉及。	《北京市危险化学品禁止、限制、控制措施》（2024 年版）

3.1.3 危险化学品理化性质

截止 2025 年 2 月 20 日，目前甲类库、乙类库、丙类库除去各库储存重复的危险化学品，在存的 209 种（即甲类库去除重复后 153 种，乙类库去除重复后 54 种，丙类库去除重复后 2 种）危险化学品的主要理化性质见表 3.1.3-1。其他详细的危险信息、安全防护、包装、储存、运输等技术指标，以及化学性质、危险类别等数据，详见附件物质的安全技术说明书（在存危险化学品 SDS）。

表 3.1.3-1 储存涉及危险化学品的主要理化性质一览表

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水 =1g/cm ³) / (空气=1 kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险性	危险类别	危化 品类别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
1	A11、A12 A22、A31	异丙醇 (2-丙醇)	67-63-0	0.79	80.3	12	399	2	12.7	甲	易燃液体, 类别 2	易燃液体	液体	火灾爆炸等
2	A11	聚乙烯催 化剂 BCE	—	—	—	<20	—	—	—	甲	易燃液体, 类别 2	易燃液体	液体	火灾爆炸、灼 烫等
3	A11	聚乙烯催 化剂 CM	—	—	—	<20	—	—	—	甲	易燃液体, 类别 2	易燃液体	液体	火灾爆炸、灼 烫等
4	A12、A21 A22	甲苯	108-88-3	0.87	110.6	4.4	353	1.1	7.1	甲	易燃液体, 类别 2	易燃液体	液体	火灾爆炸等
5	A12、A21 A22	四氢呋喃	109-99-9	0.89	65.4	-17	321	1.8	11.8	甲	易燃液体, 类别 2	易燃液体	液体	火灾爆炸等
6	A12、A21 A22、A31	乙腈	75-05-8	0.78	81.1	2	524	3	16	甲	易燃液体, 类别 2	易燃液体	液体	火灾爆炸等
7	A12、A21 A22、A31	乙酸乙酯	141-78-6	0.9	77.2	7.2	426	2.2	11.5	甲	易燃液体, 类别 2	易燃液体	液体	火灾爆炸等
8	A12、A21 A22	正己烷	110-54-3	0.66	69	-22	225	1.1	7.5	甲	易燃液体, 类别 2	易燃液体	液体	火灾爆炸等
9	A12、A22	乙醚	60-29-7	0.71	34.6	-45	160	1.9	36	甲	易燃液体, 类别 1	易燃液体	液体	火灾爆炸等
10	A12	正硅酸四 乙酯	78-10-4	0.932	165.5	48	—	—	—	乙	易燃液体, 类别 3 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接 触, 类别 3 (呼吸道刺激)	易燃液体	液体	火灾爆炸等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
11	A12	乙酸异戊酯	123-92-2	0.869	142	25	360	1.1	7.5	甲	易燃液体, 类别 3	易燃液体	液体	火灾爆炸等
12	A12	异戊醇 (3-甲基-1-丁醇)	123-51-3	0.81	132.5	43	347	1.2	9	乙	易燃液体, 类别 3	易燃液体	液体	火灾爆炸等
13	A12	苯	71-43-2	0.88	80.1	-11	560	1.2	8	甲	易燃液体, 类别 2	易燃液体	液体	火灾爆炸等
14	A12、A21 A22、A61	正丁醇	71-36-3	0.806	116	34	355	1.4	11.3	乙	易燃液体, 类别 3	易燃液体	液体	火灾爆炸等
15	A12、A21	1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.26	83.5	13	413	6.2	16.9	甲	易燃液体, 类别 2	易燃液体	液体	火灾爆炸等
16	A12	吡啶	110-86-1	0.983	115.3	17	482	1.8	12.4	甲	易燃液体, 类别 2	易燃液体	液体	火灾爆炸等
17	A12、A21	2-丁酮	78-93-3	0.803	79.6	-1	—	—	—	甲	易燃液体, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (麻醉效应)	易燃液体	液体	火灾爆炸等
18	A12	乙苯	100-41-4	0.865	136	15	432	1	6.7	甲	易燃液体, 类别 2 致癌性, 类别 2 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 2 吸入危害, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类别 2	易燃液体	液体	火灾爆炸等
19	A12	萘	91-20-3	1.16	217.9	78.9	526	0.9	5.9	乙	易燃固体, 类别 2	易燃固体	固体	火灾爆炸等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
20	A12、A13 A21、A22	三乙胺	121-44-8	0.725	89.5	-15	232	1.2	8	甲	易燃液体, 类别 2	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等
21	A12	乙酰丙酮	123-54-6	0.973	138	34	340	2.4	11.6	乙	易燃液体, 类别 3	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等
22	A12	丙烯酸 [稳定的]	79-10-7	1.047	141	50	438	2	8	乙	易燃液体, 类别 3	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等
23	A12	亚硝酸异 戊酯	110-46-3	0.872	97	-20	209	—	—	甲	易燃液体, 类别 2	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等
24	A12	三氟化硼 -乙醚络 合物	—	1.12	125- 135	48	—	—	—	乙	易燃液体	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等
25	A12	异丁醇 (2-甲基 -1-丙 醇)	78-83-1	0.8	106	28	427	1.7	10.6	乙	易燃液体, 类别 3 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接 触, 类别 3 (呼吸道刺激、麻 醉效应)	易燃 液体 碱性 腐蚀 品	液体	火灾爆 炸等
26	A12	叔丁醇 (2-甲基 -2-丙 醇)	75-65-0	0.786	82.8	11	470	2.4	8	甲	易燃液体, 类别 2	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等
27	A12	氯苯	108-90-7	1.1	132.2	28	590	1.35	9.6	甲	易燃液体, 类别 3	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
28	A12	二正丁胺	111-92-2	0.76	159	40	312	1.1	10	乙	易燃液体, 类别 3 急性毒性-经皮, 类别 3 急性毒性-吸入, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接 触, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类 别 2	易燃 液体 毒性 物质	液体	火灾爆 炸、中 毒窒息 等
29	A12	二乙胺	109-89-7	0.71	55.5	-23	312	1.7	10.1	甲	易燃液体, 类别 2	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等
30	A12	碳酸二甲 酯	616-38-6	1.07	90	16	—	3.8	21.3	甲	易燃液体, 类别 2	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等
31	A12	二甲基二 氯硅烷	75-78-5	1.07	70	-5	425	5.5	10.4	甲	易燃液体, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接 触, 类别 3 (呼吸道刺激)	易燃 液体 碱性 腐蚀 品	液体	火灾爆 炸、灼 烫等
32	A12	环氧氯丙 烷 (1-氯 -2,3-环 氧丙烷)	106-89-8	1.18	117.9	32	411	3.8	21	乙	易燃液体, 类别 3	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
33	A12	1,2-环氧丙烷	75-56-9	0.825	34	-37	449	2.3	36	甲	易燃液体, 类别 1 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 生殖细胞致突变性, 类别 1B 致癌性, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激)	易燃液体	液体	火灾爆炸等
34	A12	丙烯酸乙酯[稳定的]	140-88-5	0.921	99.8	9	350	1.4	14	甲	易燃液体, 类别 2	易燃液体	液体	火灾爆炸等
35	A12	乙二醇二甲醚	110-71-4	0.863	82	-2	202	1.6	10.4	甲	易燃液体, 类别 2 生殖毒性, 类别 1B	易燃液体	液体	火灾爆炸等
36	A12、A13 A31	乙二醇单甲醚	109-86-4	0.963	124.5	43	285	2.3	24.5	乙	易燃液体, 类别 3	易燃液体	液体	火灾爆炸等
37	A12	甲酸乙酯	109-94-4	0.906	54.3	-20	455	2.7	16.5	甲	易燃液体, 类别 2	易燃液体	液体	火灾爆炸等
38	A12	甲基丙烯酸乙酯[稳定的]	97-63-2	0.911	117	19	—	—	—	甲	易燃液体, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 皮肤致敏物, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激)	易燃液体	液体	火灾爆炸、灼烫等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
39	A12	糠醛	98-01-1	1.16	160	60	315	2.1	19.3	丙	易燃液体, 类别 3 急性毒性-经口, 类别 3* 急性毒性-吸入, 类别 3* 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接 触, 类别 3 (呼吸道刺激)	易燃 液体 毒性 物质 酸性 腐蚀 品	液体	火灾爆 炸、中 毒和室 息等
40	A12、A21 A22	正庚烷	142-82-5	0.682	97	-1	215	1.1	6.7	甲	易燃液体, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接 触, 类别 3 (麻醉效应) 吸入危害, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类 别 1 危害水生环境-长期危害, 类 别 1 易燃液体, 类别 2	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等
41	A12	甲基丙烯酸[稳定的]	79-41-4	1.105	161	68	400	1.6	8.8	丙	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接 触, 类别 3 (呼吸道刺激)	酸性 腐蚀 品	液体	火灾爆 炸、灼 烫等
42	A12	丙烯酸甲酯[稳定的]	96-33-3	0.955	80	-3	468	1.2	25	甲	易燃液体, 类别 2	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
43	A12	甲胺, 醇 溶液 (一 甲胺 33%、乙 醇 67%)	—	0.756	—	-22	—	—	—	甲	易燃液体, 类别 2	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等
44	A12	氯乙酸甲 酯	96-34-4	1.24	129.8	51	465	7.5	18.5	乙	易燃液体, 类别 3 急性毒性-经口, 类别 3* 急性毒性-吸入, 类别 3* 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接 触, 类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害, 类 别 2	易燃 液体 毒性 物质 酸性 腐蚀 品	液体	火灾爆 炸、中 毒窒息 等
45	A12	甲基丙烯 酸甲酯 [稳定的]	80-62-6	0.94	101	10	435	2.12	12.5	甲	易燃液体, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 皮肤致敏物, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接 触, 类别 3 (呼吸道刺激)	易燃 液体	液体	火灾爆 炸、灼 烫等
46	A12	4-甲基- 2-戊酮	108-10-1	0.8	115.8	15.6	459	1.35	7.5	甲	易燃液体, 类别 2	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等
47	A12	吗啉	110-91-8	1	128.4	35	310	1.8	10.8	乙	易燃液体, 类别 3	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
48	A12	正辛烷	111-65-9	0.7	125	13	220	1	6.5	甲	易燃液体, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接 触, 类别 3 (麻醉效应) 吸入危害, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类 别 1 危害水生环境-长期危害, 类 别 1	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等
49	A12	多聚甲醛	30525-89-4	1.03	—	70	800	7	73	乙	易燃固体, 类别 2	易燃 固体	固体	火灾爆 炸等
50	A12、A21 A22	正戊烷	109-66-0	0.626	36.1	-40	260	1.7	9.8	甲	易燃液体, 类别 2	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等
51	A12	哌啶	110-89-4	0.86	106	16	—	1.15	8.7	甲	易燃液体, 类别 2 急性毒性-经皮, 类别 3* 急性毒性-吸入, 类别 3* 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	易燃 液体 酸性 腐蚀 品	液体	火灾爆 炸、中 毒窒息 等
52	A12	异丙胺	75-31-0	0.69	31	-18	400	2	10.4	甲	易燃液体, 类别 1 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接 触, 类别 3 (呼吸道刺激)	易燃 液体 碱性 腐蚀 品	液体	火灾爆 炸、灼 烫等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
53	A12	溴代正丙烷	106-94-5	1.35	71	22	490	4.6	8.5	甲	易燃液体, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 生殖毒性, 类别 1B 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激、麻醉效应) 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 2*	易燃液体	液体	火灾爆炸等
54	A12	异丙醚	108-20-3	0.73	68.5	-12	442	1	21	甲	易燃液体, 类别 2	易燃液体	液体	火灾爆炸等
55	A12	2,2,4-三甲基戊烷 (异辛烷)	26635-64-3	0.691	117.6	4	—	—	—	甲	易燃液体, 类别 2	易燃液体	液体	火灾爆炸等
56	A12	松节油	8006-64-2	0.87	154-170	35	253	0.8	—	乙	易燃液体, 类别 3	易燃液体	液体	火灾爆炸等
57	A12	丙烯酸正丁酯[稳定的]	141-32-2	0.898	145.7	37	275	1.2	9.9	乙	易燃液体, 类别 3	易燃液体	液体	火灾爆炸等
58	A12	甲基丙烯酸正丁酯[稳定的]	97-88-1	0.895	—	52	294	2	8	乙	易燃液体, 类别 3	易燃液体	液体	火灾爆炸等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
59	A12	4-羟基-4-甲基-2-戊酮 (双丙酮)	123-42-2	0.931	166	58	603	1.8	6.9	丙	易燃液体, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2	易燃液体	液体	火灾爆炸等
60	A12	N,N-二甲基苄胺	103-83-3	0.9	180	53	—	—	—	乙	易燃液体, 类别 3 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 危害水生环境-长期危害, 类别 3	易燃液体 碱性腐蚀品	液体	火灾爆炸、灼烫等
61	A12、A21 A22	环己烷	110-82-7	0.78	80.7	-20	245	1.3	8.4	甲	易燃液体, 类别 2	易燃液体	液体	火灾爆炸等
62	A12、A21 A22、A61	N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2	0.95	152.8	58	445	2.2	15.2	乙	易燃液体, 类别 3	易燃液体	液体	火灾爆炸等
63	A12	库伦法阳极液	—	0.98	67	12	—	—	—	甲	易燃液体, 类别 2	易燃液体	液体	火灾爆炸等
64	A12	双(二乙氨基)硅烷	27804-64-4	0.804	70	30	—	—	—	乙	易燃液体, 类别 2	易燃液体	液体	火灾爆炸等
65	A13、A21	光阻稀释剂(主要成分: 丙二醇甲醚 69-71%, 丙二醇甲醚乙酸酯 29-31%)	—	0.966	—	—	—	—	—	乙	易燃液体, 类别 3	易燃液体	液体	火灾爆炸等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
66	A14	三氯甲烷	67-66-3	1.5	61.3	—	—	—	—	乙	急性毒性-吸入, 类别 3 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2	毒性 物质	液体	中毒和 窒息等
67	A21、A22	石油醚	8032-32-4	0.64	30	<-20	—	1.1	8.7	甲	易燃液体, 类别 2* 生殖细胞致突变性, 类别 1B 吸入危害, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类 别 2 危害水生环境-长期危害, 类 别 2	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等
68	A21、A22 A61	环己酮	108-94-1	0.95	136.9	44	—	1.1	9.4	乙	易燃液体, 类别 3	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等
69	A21、A31	乙酸正丁 酯	123-86-4	0.878	124	25	—	—	—	甲	易燃液体, 类别 3 特异性靶器官毒性-一次接 触, 类别 3 (麻醉效应)	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等
70	A21	1,4-二氧 杂环己烷 (1,4-二 氧六环, 1,4-二氧 己环)	123-91-1	1.03	101.3	12	180	2	22.5	甲	易燃液体, 类别 2	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等
71	A21	正丙醇 (1-丙 醇)	71-23-8	0.8	96	22	—	2.1	13.7	甲	易燃液体, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接 触, 类别 3 (麻醉效应)	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等
72	A22、A61	硼酸三甲 酯	121-43-7	0.931	67	-8	—	—	—	甲	易燃液体, 类别 3	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
73	A22、A23 A32	丙酮	67-64-1	0.8	56.5	-20	465	2.5	13	甲	易燃液体, 类别 2	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等
74	A22	甲基叔丁 基醚	1634-04-4	0.74	55	-33	374	1.6	15.1	甲	易燃液体, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2	易燃 液体 碱性 腐蚀 品	液体	火灾爆 炸等
75	A23、A32	甲醇[无 水]	67-56-1	0.79	64.8	11	385	5.5	44	甲	易燃液体, 类别 2	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等
76	A23、A33	乙醇	64-17-5	0.79	78.3	12	363	3.3	19	甲	易燃液体, 类别 2	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等
77	A31、A61	环戊酮	120-92-3	0.947	128	30	—	—	—	乙	易燃液体, 类别 3 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2	易燃 液体 碱性 腐蚀 品	液体	火灾爆 炸、灼 烫等
78	A31	二氧戊环 (1,3-二 氧戊环)	646-06-0	1.064	74	-3	—	—	—	甲	易燃液体, 类别 2	易燃 液体	液体	火灾爆 炸等
79	A41	过氧化氢 溶液[含 量>8%]	7722-84-1	1.107	150.2	—	—	—	—	乙	(2) 20%≤含量<60% 氧化性液体, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接 触, 类别 3 (呼吸道刺激)	氧化 性液 体 酸性 腐蚀 品	液体	火灾爆 炸、灼 烫等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
80	A42、C33	硫酸	7664-93-9	1.84	330	—	—	—	—	戊	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	酸性 腐蚀 品	液体	灼烫等
81	A42	乙酸酐 (醋酸酐)	108-24-7	1.08	136	49	316	2	10.3	乙	易燃液体, 类别 3 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接 触, 类别 3 (呼吸道刺激)	易燃 液体 酸性 腐蚀 品	液体	火灾爆 炸、灼 烫等
82	A42	乙酸[含 量>80%]	64-19-7	1.05	118.1	40	463	5	16	乙	易燃液体, 类别 3	易燃 液体	液体	火灾爆 炸、灼 烫等
83	A42、A78	磷酸(正 磷酸)	7664-38-2	1.87	260	—	—	—	—	戊	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	酸性 腐蚀 品	固体	灼烫等
84	A42、C33	盐酸	7647-01-0	1.1	108.6	—	—	—	—	戊	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接 触, 类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害, 类 别 2	酸性 腐蚀 品	液体	灼烫等
85	A42、B12	氨基磺酸	5329-14-6	2.13	—	—	—	—	—	戊	皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 危害水生环境-长期危害, 类 别 3	酸性 腐蚀 品	固体	灼烫等
86	A42	五氧化二 磷	1314-56-3	2.3	360	—	—	—	—	戊	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	酸性 腐蚀 品	固体	灼烫等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
87	A42	三氯化铋	10025-91-9	3.14	233	—	—	—	—	戊	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害, 类别 2 危害水生环境-长期危害, 类别 2		固体	灼烫等
88	A42	甲酸	64-18-6	1.59	100.8	68.9	410	18	57	丙	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	酸性 腐蚀品	液体	灼烫等
89	A42	氢溴酸	10035-10-6	1.49	126	—	—	—	—	戊	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激)	酸性 腐蚀品	液体	灼烫等
90	A42	氯化铝, 六水[三 氯化铝溶 液]	7446-70-0	2.44	—	—	—	—	—	戊	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类别 2	酸性 腐蚀品	液体	灼烫等
91	A42	苯磺酰氯	98-09-9	1.379	252	132	—	—	—	丙	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类别 2	酸性 腐蚀品	液体	灼烫等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
92	A42	三溴化硼	10294-33-4	2.6	90	91	—	—	—	丙	急性毒性-经口, 类别 2* 急性毒性-吸入, 类别 2* 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	毒性物质 酸性 腐蚀品	液体	中毒和 窒息、 灼烫等
93	A42	次磷酸, 50%水溶液	6303-21-5	1.206	108	—	—	—	—	戊	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	酸性 腐蚀品	液体	灼烫等
94	A42	亚磷酸, 50%水溶液	13598-36-2	—	—	—	—	—	—	戊	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	酸性 腐蚀品	液体	灼烫等
95	A42	一氯化碘	7790-99-0	3.1	97.4	—	—	—	—	戊	急性毒性-经口, 类别 2 急性毒性-经皮, 类别 3 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激)	毒性物质 酸性 腐蚀品	液体	中毒和 窒息、 灼烫等
96	A42	多聚磷酸	8017-16-1	2.06	300	—	—	—	—	戊	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	酸性 腐蚀品	液体	灼烫等
97	A42	丙酸酐	123-62-6	1.008	166	63	285	1.48	11.9	丙	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	酸性 腐蚀品	液体	灼烫等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
98	A42	磺酰氯 (氧氯化硫)	7791-25-5	1.665	68	—	—	—	—	戊	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害, 类别 2	酸性 腐蚀 品	液体	灼烫等
99	A42	四亚乙基 五胺 (四 乙烯五 胺)	112-57-2	0.998	330	163	300	0.8	4.6	丙	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 皮肤致敏物, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类别 2 危害水生环境-长期危害, 类别 2	腐 蚀 品	液体	灼烫等
100	A42	四氯化钛	7550-45-0	1.726	136	—	—	—	—	戊	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	酸性 腐 蚀 品	液体	灼烫等
101	A42	三氯乙酸	76-03-9	1.629	196	>113	—	—	—	丙	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害, 类别 1 危害水生环境-长期危害, 类别 1	酸性 腐 蚀 品	固体	灼烫等
102	A43	OK73 稀释 剂	—	0.93	—	34	—	—	—	乙	易燃液体, 类别 3	易 燃 液 体	液体	火灾爆 炸等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水 =1g/cm ³) / (空气=1 kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
103	A51、A52	氯化镁醇 合物	—	—	—	—	—	—	—	乙	易燃固体, 类别 1 严重眼睛损伤/眼睛刺激性, 类别 2	易燃 固体	固体	火灾爆 炸等
104	A71	高锰酸钾	7722-64-7	2.7	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 2	氧化 性固 体	固体	火灾爆 炸等
105	A72	过氧化氢 叔丁基 [含量≤ 72%, 含水 ≥28%]	75-91-2	0.896	35	43	238	5	10	乙	有机过氧化物, F 型 急性毒性-经皮, 类别 3 急性毒性-吸入, 类别 3 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 生殖细胞致突变性, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接 触, 类别 2 特异性靶器官毒性-反复接 触, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类 别 2 危害水生环境-长期危害, 类 别 2	有机 过氧 化物 毒性 物质	液体	火灾爆 炸、中 毒和窒 息、灼 烫等
106	A72	过氧化二 异丙苯 [52%<含 量≤ 100%]	80-43-3	1.56	70	>110	—	—	—	丙	有机过氧化物, F 型 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 危害水生环境-急性危害, 类 别 1 危害水生环境-长期危害, 类 别 1	有机 过氧 化物	固体	火灾爆 炸、灼 烫等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
107	A73	硝酸	7697-37-2	1.5	83	—	—	—	—	乙	氧化性液体, 类别 3	酸性 腐蚀 品	液体	火灾爆 炸等
108	A74	亚硝酸钠	7632-00-0	2.168	320	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 3	氧化 性固 体	固体	火灾爆 炸等
109	A74	亚硝酸钾	7758-09-0	1.915	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 2 急性毒性-经口, 类别 3* 危害水生环境-急性危害, 类 别 1	氧化 性固 体 毒 性 物 质	固体	火灾爆 炸等
110	A75	六亚甲基 四胺	100-97-0	—	—	250	250	—	—	乙	易燃固体, 类别 2 皮肤致敏物, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类 别 2	易燃 固体	固体	火灾爆 炸等
111	A75	硫化钾 (无水)	1312-73-8	—	—	—	—	—	—	甲	自热物质和混合物, 类别 1 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类 别 1	自热 物质 碱 性 腐 蚀 品	固体	火灾爆 炸、灼 烫等
112	A75	硫磺	7704-34-9	—	44.6	207	232	2.3	46	乙	易燃固体, 类别 2	易燃 固体	固体	火灾爆 炸等
113	A75	硅粉[非 晶形的]	7440-21-3	2.33	2355	—	—	—	—	乙	易燃固体, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2B	易燃 固体	固体	火灾爆 炸等
114	A76	重铬酸钾	7778-50-9	2.68	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 2	氧化 性固 体	固体	火灾爆 炸等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水 =1g/cm ³) / (空气=1 kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
115	A76	硝酸钾	7757-79-1	2.11	400	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 3	氧化 性固 体	固体	火灾爆 炸等
116	A76	硝酸铝	7784-27-2	—	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 3	氧化 性固 体	固体	火灾爆 炸等
117	A76	硝酸镍	13138-45-9	2.05	136.7	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 2	氧化 性固 体	固体	火灾爆 炸等
118	A76	硝酸银	7761-88-8	4.35	444	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 2	氧化 性固 体	固体	火灾爆 炸等
119	A76	硝酸钙	10124-37-5	2.36	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 3 特异性靶器官毒性-一次接 触, 类别 1 特异性靶器官毒性-反复接 触, 类别 1	氧化 性固 体	固体	火灾爆 炸等
120	A76	硝酸铅	10099-74-8	4.53	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 2	氧化 性固 体	固体	火灾爆 炸等
121	A76	硝酸钠	7631-99-4	2.26	380	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 3	氧化 性固 体	固体	火灾爆 炸等
122	A76	硝酸钴	10141-5-6	2.49	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 3	氧化 性固 体	固体	火灾爆 炸等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水 =1g/cm ³) / (空气=1 kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
123	A76	高氯酸 [浓度 50%~ 72%]	7601-90-3	1.768	19	—	—	—	—	乙	氧化性液体, 类别 1 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	氧化 性液 体 酸性 腐蚀 品	液体	火灾爆 炸、灼 烫等
124	A76	硝酸锌	7779-88-6	2.07	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2B 特异性靶器官毒性-一次接 触, 类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害, 类 别 1 危害水生环境-长期危害, 类 别 1	氧化 性固 体 酸性 腐蚀 品	固体	火灾爆 炸、灼 烫等
125	A76	过硫酸铵 (过二硫 酸铵)	7727-54-0	1.98	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 3	氧化 性固 体	固体	火灾爆 炸等
126	A76	三氧化铬 [无水]	1333-82-0	2.7	250	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 1	氧化 性固 体	固体	火灾爆 炸等
127	A76	硝酸锰	20694-39-7	—	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 3	氧化 性固 体	固体	火灾爆 炸等
128	A76	过硫酸钾 (过二硫 酸钾)	7727-21-1	2.477	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 3	氧化 性固 体	固体	火灾爆 炸等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
129	A76	硝酸铯铵	16774-21-3	2.49	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 2	氧化性固体	固体	火灾爆炸等
130	A76	硝酸钡	10022-31-8	3.24	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 2	氧化性固体	固体	火灾爆炸等
131	A76	过氧化钡	1304-29-6	4.96	800	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 2	氧化性固体	固体	火灾爆炸等
132	A76	硝酸铋	10361-44-1	—	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 2	氧化性固体	固体	火灾爆炸等
133	A76	过氧化钙	1305-79-9	2.92	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	氧化性固体	固体	火灾爆炸等
134	A76	硝酸铯	7789-18-6	3.64	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 3	氧化性固体	固体	火灾爆炸等
135	A76	硝酸铬	13548-38-4	—	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 3	氧化性固体	固体	火灾爆炸等
136	A76	硝酸铁	10421-48-4	1.684	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 3	氧化性固体	固体	火灾爆炸等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
137	A76	二氧化铅	1309-60-0	9.38	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 3 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2A 致癌性, 类别 1B 生殖毒性, 类别 1A 特异性靶器官毒性-一次接 触, 类别 1 特异性靶器官毒性-反复接 触, 类别 1	氧化 性固 体 酸性 腐蚀 品	固体	火灾爆 炸、灼 烫等
138	A76	硝酸镁	10377-60-3	1.464	330	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 3 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接 触, 类别 1 特异性靶器官毒性-反复接 触, 类别 1	氧化 性固 体	固体	火灾爆 炸等
139	A76	高氯酸镁	10034-81-8	2.21	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 2	氧化 性固 体	固体	火灾爆 炸等
140	A76	高碘酸	10450-60-9	7.9	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	氧化 性固 体 酸性 腐蚀 品	固体	火灾爆 炸、灼 烫等
141	A76	碘酸钾	7758-5-6	3.89	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 2	氧化 性固 体	固体	火灾爆 炸等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
142	A76	高碘酸钾	7790-21-8	3.62	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 2	氧化性固体	固体	火灾爆炸等
143	A76	氧化银	20667-12-3	7.22	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	氧化性固体	固体	火灾爆炸等
144	A76	溴酸钠	7789-38-0	3.34	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激)	氧化性固体 碱性腐蚀品	固体	火灾爆炸
145	A76	高碘酸钠	7790-28-5	3.86	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 2	氧化性固体	固体	火灾爆炸等
146	A76	高氯酸钠	7601-89-0	2.5	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 1	氧化性固体	固体	火灾爆炸等
147	A76	过硫酸钠	7775-27-1	1.2	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 3	氧化性固体	固体	火灾爆炸等
148	A76	硝酸锶	10042-76-9	2.986	645	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 3	氧化性固体	固体	火灾爆炸等
149	A76	硝酸钇	13494-98-9	—	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 2	氧化性固体	固体	火灾爆炸等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
150	A76	硝酸锆	13746-89-9	—	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 3	氧化性固体	固体	火灾爆炸等
151	A76	硝酸镧	10099-59-9	—	—	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 2	氧化性固体	固体	火灾爆炸等
152	A76	高氯酸锂	7791-03-9	2.42	430	—	—	—	—	乙	氧化性固体, 类别 2	氧化性固体	固体	火灾爆炸、灼烫等
153	A77	1,2-乙二胺	107-15-3	0.897	117.2	43	385	2.7	16	乙	易燃液体, 类别 3	易燃液体	液体	火灾爆炸等
154	B12、C21	次氯酸钠溶液[含有效氯>10%]	7681-52-9	1.1	102.2	—	—	—	—	戊	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类别 1 危害水生环境-长期危害, 类别 1	碱性腐蚀品	液体	灼烫等
155	B12、C21	二氯甲烷	75-09-2	1.33	39.8	—	—	14	22	戊	皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2A 致癌性, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (麻醉效应) 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 1	腐蚀品	液体	灼烫等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
156	B12	氨水[含 氨>10%]	1336-21-6	400-500 氨 气	36	>100	651	15.5	25		皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接 触, 类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害, 类 别 1	碱性 腐蚀 品	液体	灼烫等
157	B12	氢氧化钠	1310-73-2	2.13	1390	—	—	—	—	戊	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	碱性 腐蚀 品	固体	灼烫等
158	B12	1,2,4-三 氯苯	120-82-1	1.45	213	>110	570	2.5	6.6	丙	皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 危害水生环境-急性危害, 类 别 1 危害水生环境-长期危害, 类 别 1	腐蚀 品	固体	灼烫等
159	B12、C33	酒石酸锶 钾	28300-74- 5	2.6	—	—	—	—	—	乙	急性毒性-经口, 类别 3 生殖细胞致突变性, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接 触, 类别 1 特异性靶器官毒性-反复接 触, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类 别 2 危害水生环境-长期危害, 类 别 2	毒性 物质	固体	中毒和 窒息等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
160	B12	乙酸铅	301-04-2	2.55	—	—	—	—	—	丙	生殖毒性, 类别 1A 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 2* 危害水生环境-急性危害, 类别 1 危害水生环境-长期危害, 类别 1	毒性物质	固体	中毒窒息等
161	B12	硫脲	62-56-6	1.41	—	—	—	—	—	丙	生殖毒性, 类别 2 危害水生环境-急性危害, 类别 2 危害水生环境-长期危害, 类别 2	毒性物质	固体	中毒窒息等
162	B12	氯化苄	100-44-7	1.1	177	67	585	1.1	14	丙	急性毒性-吸入, 类别 3* 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 致癌性, 类别 1B 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激) 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 2* 危害水生环境-急性危害, 类别 2	毒性物质 酸性腐蚀品	液体	灼烫、中毒窒息等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
163	B12	苯肼	100-63-0	1.1	238	89	615	1.3	—	丙	急性毒性-经口, 类别 3* 急性毒性-经皮, 类别 3* 急性毒性-吸入, 类别 3* 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 皮肤致敏物, 类别 1 生殖细胞致突变性, 类别 2 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类别 1	毒性 物质 碱性 腐蚀 品	液体	灼烫、 中毒室 息等
164	B12	喹啉	91-22-5	1.09	236	101	480	1.2	—	丙	生殖细胞致突变性, 类别 2 急性毒性-经皮, 类别 3 严重眼损伤/眼刺激性, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 危害水生环境-急性危害, 类别 2 危害水生环境-长期危害, 类别 2	毒性 物质 碱性 腐蚀 品	液体	中毒室 息等
165	B12	氯化钡	10361-37-2	3.1	—	—	—	—	—	戊	急性毒性-经口, 类别 3*	毒性 物质	固体	中毒室 息等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化品类别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
166	B12	苯酚	108-95-2	1.06	180	79	595	1.3	9.5	丙	急性毒性-经口, 类别 3* 急性毒性-经皮, 类别 3* 急性毒性-吸入, 类别 3* 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 生殖细胞致突变性, 类别 2 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 2* 危害水生环境-急性危害, 类别 2 危害水生环境-长期危害, 类别 2	毒性物质 酸性腐蚀品	固体	灼烫、 中毒室 息等
167	B12	苋胺	100-46-9	0.98	185	65	—	—	—	丙	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	碱性腐蚀品	液体	灼烫等
168	B12	邻苯二甲酸酐	85-44-9	1.53	285	—	—	1.7	—	乙	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 呼吸道致敏物, 类别 1 皮肤致敏物, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激)	碱性腐蚀品	固体	灼烫等
169	B12、C22	氢氧化钾	1310-58-3	2.04	1320	—	—	—	—	戊	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	碱性腐蚀品	固体	灼烫等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
170	B12	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	145	—	—	—	—	丙	急性毒性-经皮, 类别 1 急性毒性-吸入, 类别 2* 危害水生环境-急性危害, 类别 2 危害水生环境-长期危害, 类别 2	毒性物质	液体	中毒窒息等
171	B12	顺丁烯二酸酐(马来酸酐)	108-31-6	1.32	199	—	477	1.4	7.1	乙	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 呼吸道致敏物, 类别 1 皮肤致敏物, 类别 1	酸性腐蚀品	固体	灼烫等
172	B12	三氯化铁	7705-08-0	2.89	—	—	—	—	—	戊	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3(呼吸道刺激)	酸性腐蚀品	固体	灼烫等
173	B12	二苯胺	122-39-4	1.16	302	152	634	—	—	丙	急性毒性-经口, 类别 3* 急性毒性-经皮, 类别 3* 急性毒性-吸入, 类别 3* 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 2* 危害水生环境-急性危害, 类别 1 危害水生环境-长期危害, 类别 1*	毒性物质	固体	中毒窒息等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
174	B12	丙烯酰胺	79-6-1	1.13	125	>113	424	—	—	戊	急性毒性-经口, 类别 3* 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 皮肤致敏物, 类别 1 生殖细胞致突变性, 类别 1B 致癌性, 类别 1B 生殖毒性, 类别 2 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 1	毒性 物质	固体	灼烫、 中毒室 息等
175	B12	氟化锂	7789-24-4	2.64	1680	—	—	—	—	戊	急性毒性-经口, 类别 3	毒性 物质	固体	中毒室 息等
176	B12	硒粉	7782-49-2	4.81	685	—	—	—	—	戊	急性毒性-经口, 类别 3* 急性毒性-吸入, 类别 3* 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 2*	毒性 物质	固体	中毒室 息等
177	B12	四溴化碳	558-13-4	3.42	189	—	—	—	—	丙	皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (麻醉效应) 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 1	酸性 腐蚀 品	固体	灼烫等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
178	B12	氧化铅	1317-36-8	9.1	800	—	—	—	—	戊	生殖细胞致突变性, 类别 2 致癌性, 类别 1B 生殖毒性, 类别 1A 特异性靶器官毒性-反复接 触, 类别 2	毒性 物质	固体	中毒室 息等
179	B12、C22	偏钒酸铵	7803-55-6	2.33	—	—	—	—	—	戊	急性毒性-经口, 类别 3 急性毒性-吸入, 类别 1 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接 触, 类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-长期危害, 类 别 3	毒性 物质 酸性 腐蚀 品	固体	灼烫、 中毒室 息等
180	B12	对苯二酚	123-31-9	1.32	285	165	516	—	—	丙	严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 皮肤致敏物, 类别 1 生殖细胞致突变性, 类别 2 危害水生环境-急性危害, 类 别 1 危害水生环境-长期危害, 类 别 1	毒性 物质	固体	中毒室 息等
181	B12	二-(2-乙 基己基) 磷酸酯	298-07-7	0.96	48	>113	—	—	—	丙	危害水生环境-长期危害, 类 别 3	危害 环境 物质	液体	灼烫等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
182	B12	硫酸汞	7783-35-9	6.47	—	—	—	—	—	戊	急性毒性-经口, 类别 3 急性毒性-经皮, 类别 3 皮肤致敏物, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 1 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类别 1 危害水生环境-长期危害, 类别 1	毒性物质	固体	灼烫、 中毒室 息等
183	B12	硫酸羟胺	10039-54-0	1.88	—	—	—	—	—	戊	金属腐蚀物, 类别 1 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 皮肤致敏物, 类别 1 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 2* 危害水生环境-急性危害, 类别 1	腐蚀品	固体	灼烫等
184	B12	钠石灰	8006-28-8	—	—	—	—	—	—	戊	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1	碱性腐蚀品	固体	灼烫等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
185	B12	苯乙腈 (氰化苄)	140-29-4	1.01	230	102	—	—	—	戊	急性毒性-经口, 类别 3 急性毒性-经皮, 类别 3 急性毒性-吸入, 类别 1 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 特异性靶器官毒性-反复接 触, 类别 1	毒性 物质	液体	中毒室 息等
186	B12	对甲酚	106-44-5	1.03	201	86	559	1.1	—	乙	急性毒性-经口, 类别 3* 急性毒性-经皮, 类别 3* 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类 别 2 危害水生环境-长期危害, 类 别 2	毒性 物质	固体	中毒室 息、灼 烫等
187	B12	硫代乙醇 酸	68-11-1	1.33	220	126	350	5.9	—	丙	急性毒性-经口, 类别 3* 急性毒性-经皮, 类别 3* 急性毒性-吸入, 类别 3* 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	毒性 物质	液体	中毒室 息、灼 烫等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
188	B12	氯化铜	7447-39-4	2.54	—	—	—	—	—	戊	急性毒性-经口, 类别 3 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 皮肤致敏物, 类别 1 生殖毒性, 类别 2 危害水生环境-急性危害, 类别 1 危害水生环境-长期危害, 类别 1	毒性物质	固体	中毒窒息、灼烫等
189	B12	间苯二胺	108-45-2	1.14	282	187	560	—	—	丙	急性毒性-经口, 类别 3*	毒性物质	固体	中毒窒息等
190	B12	二氧化硒	7446-8-4	3.95	685	—	—	—	—	戊	急性毒性-经口, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 1 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类别 1 危害水生环境-长期危害, 类别 1	毒性物质	固体	中毒窒息等
191	B12	四丁基氢氧化铵, 溶液	2052-49-5	0.99	>100	—	—	—	—	戊	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	碱性腐蚀品	液体	灼烫等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
192	B12	四甲基氢氧化铵, 2.38%水溶液	75-59-2	—	—	—	—	—	—	戊	急性毒性-经口, 类别 2 急性毒性-经皮, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 1 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类别 2	毒性物质	液体	中毒和窒息、灼烫等
193	B12	苯甲腈	100-47-0	1.0	190	70	—	1.4	7.2	丙	急性毒性-吸入, 类别 3	毒性物质	液体	中毒窒息等
194	B12	4-氯苯酚	106-48-9	1.31	217	121	—	—	—	丙	急性毒性-经口, 类别 3 危害水生环境-急性危害, 类别 2 危害水生环境-长期危害, 类别 2	毒性物质	固体	中毒窒息等
195	B12	四氯乙烯	127-18-4	1.62	—	—	—	—	—	戊	致癌性, 类别 1B 致癌性, 类别 1B 危害水生环境-急性危害, 类别 2 危害水生环境-长期危害, 类别 2	毒性物质	液体	中毒窒息等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
196	B12	氟化钡	7787-32-8	4.89	2260	—	—	—	—	戊	急性毒性-经口, 类别 3 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 生殖毒性, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激) 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 1	毒性物质	固体	中毒窒息等
197	B12、C13	2-氨基乙醇 (乙醇胺)	141-43-5	1.01	171	93	—	—	—	丙	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害, 类别 2	碱性腐蚀品	液体	灼烫等
198	B12、C22	氟化铵	12125-01-8	1.01	—	—	—	—	—	戊	急性毒性-经口, 类别 3* 急性毒性-经皮, 类别 3* 急性毒性-吸入, 类别 3*	毒性物质	固体	中毒窒息等
199	B12	四氯化碳	56-23-5	1.59	76	—	—	—	—	乙	急性毒性-经口, 类别 3* 急性毒性-经口, 类别 3* 急性毒性-经皮, 类别 3* 急性毒性-吸入, 类别 3* 致癌性, 类别 2 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 1 危害水生环境-长期危害, 类别 3 危害臭氧层, 类别 1	毒性物质	液体	中毒窒息等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
200	B12	1,6-己二胺	124-09-4	0.83	199	80	—	0.7	6.3	丙	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激)	碱性 腐蚀 品	液体	灼烫等
201	B12	乙二醇丁醚	111-76-2	0.9	168	67	238	1.1	10.6	丙	急性毒性-经皮, 类别 3 急性毒性-吸入, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2	毒性 物质	液体	灼烫、 中毒室 息等
202	B12	N,N-二甲 基苯胺	121-69-7	0.955	192	75	371	1	7	丙	急性毒性-经口, 类别 3* 急性毒性-经皮, 类别 3* 急性毒性-吸入, 类别 3* 危害水生环境-急性危害, 类 别 2 危害水生环境-长期危害, 类 别 2	毒性 物质	液体	中毒室 息等
203	B12	氰化亚铜	544-92-3	2.92	—	—	—	—	—	戊	急性毒性-经口, 类别 3* 皮肤致敏物, 类别 1 特异性靶器官毒性-反复接 触, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类 别 1 危害水生环境-长期危害, 类 别 1	毒性 物质	固体	灼烫、 中毒室 息等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
204	B12	三氯乙烯	79-01-6	1.45	87	—	420	12.5	90	丙	皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 生殖细胞致突变性, 类别 2 致癌性, 类别 1B 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (麻醉效应) 危害水生环境-长期危害, 类别 3	腐蚀品	液体	灼烫等
205	B12	糠醇	98-00-0	1.13	170	65	390	1.8	16.3	丙	急性毒性-经口, 类别 3 急性毒性-经皮, 类别 3 急性毒性-吸入, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激) 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 2*	毒性物质	液体	中毒窒息等
206	B12	苯甲酸甲酯	93-58-3	1.09	198	82	—	—	—	丙	严重眼损伤/眼刺激, 类别 2	毒性物质	液体	灼烫等
207	B12	混合甲酚	1319-77-3	1.03	192	80	—	—	—	丙	急性毒性-经口, 类别 3* 急性毒性-经皮, 类别 3* 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类别 2 危害水生环境-长期危害, 类别 2	毒性物质 酸性腐蚀品	液体	中毒窒息、灼烫等

序号	存储地点	名称	CAS 号	相对密度 (水=1g/cm ³) / (空气=1kg/m ³)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	引燃 温度 (℃)	爆炸极限 (%)		火灾 危险 性	危险类别	危化 品类 别	物质 状态	可能存 在的主 要事故 类型
								下限	上限					
208	C13	三乙烯四胺(三亚乙基四胺)	112-24-3	0.977	266	129	300	1	6.5	丙	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 皮肤致敏物, 类别 1 危害水生环境-长期危害, 类别 3	碱性 腐蚀 品	液体	灼烫等
209	C33	氢氟酸	7664-39-3	1.27	120	—	—	—	—	戊	急性毒性-经口, 类别 2* 急性毒性-经皮, 类别 1 急性毒性-吸入, 类别 2* 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	毒性 物质 酸性 腐蚀 品	液体	中毒室 息、灼 烫等
备注: 1、表中理化性质数据主要以企业提供的相关危险化学品的 SDS 为准。 2、表中危化品类别按照《危险货物分类和品名编号》(GB6944-2012) 进行分类。														

3.2 危险、有害因素的辨识结果及依据

3.2.1 辨识依据

《企业职工伤亡事故分类》(GB6441-86)将生产过程中的常见事故划分为 20 类。分别是：物体打击、车辆伤害、机械伤害、起重伤害、触电、淹溺、灼烫、火灾、高处坠落、坍塌、冒顶片帮、透水、放炮、火药爆炸、瓦斯爆炸、锅炉爆炸、容器爆炸、其它爆炸、中毒和窒息、其它伤害。

3.2.2 危险、有害因素的辨识结果

华腾化工储存经营危险化学品存在的危险、有害因素有火灾、爆炸、中毒和窒息、触电、高处坠落、机械伤害、车辆伤害、物体打击、灼烫、坍塌、其他伤害（噪声与振动）等。

物料本身存在的危险、有害因素有火灾、爆炸、中毒和窒息、灼烫（化学灼伤）等。详细分析过程见 F2.2 节。

(1) 作业过程中存在的危险、有害因素有：火灾爆炸、中毒和窒息、灼烫、触电、车辆伤害等。详细分析过程见 F2.3 节。

(2) 公用工程存在的危险、有害因素有：火灾爆炸、中毒和窒息、触电、灼烫、车辆伤害、机械伤害、高处坠落、物体打击、坍塌、容器爆炸、其他伤害等，详细分析过程见 F2.4 节。

(3) 供配电系统存在危险、有害因素有：触电、火灾、高处坠落、其他伤害等。详细分析过程见 F2.4.1 节。

(4) 给排水系统存在的主要危险有害因素有：火灾扩大、建筑进水或设备受淹、淹溺等。详细分析过程见 F2.4.2 节。

(5) 消防系统存在的主要危险有害因素有：火灾扩大、中毒和窒息（受限空间）、淹溺等。详细分析过程见 F2.4.3 节。

(6) 锅炉系统存在的主要危险有害因素有：炉膛爆炸、容器爆炸等。详细分析过程见 F2.4.4 节。

(7) 采暖通风存在的主要危险有害因素有：火灾、爆炸等。详细分析过程见 F2.4.5 节。

(8) 检验分析过程中存在的主要危险有害因素有：火灾爆炸、中毒和窒息、灼烫、触电、物体打击、噪声与振动、其他伤害等。详细分析过程见 F2.4.6 节。

(9) 检修作业存在的主要危险有害因素有：火灾爆炸、触电、高处坠落，机械伤害，物体打击，起重伤害等。详细分析过程见 F2.4.7 节。

(10) 周边环境存在的主要危险、有害因素有：火灾、爆炸，中毒和窒息，详细分析过程见 F2.5.1 节。

(11) 华腾化工自然条件存在的主要危险、有害因素有：地震、雷电等。详细分析见附件 F2.5.2 节内容。

(12) 总平面布置及建（构）筑物存在的主要危险、有害因素有：火灾、爆炸，坍塌等，详细分析过程见 F2.6 节。

(13) 依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），华腾化工危险化学品储存生产未构成危险化学品重大危险源。详细分析见 F2.7 节内容。

(14) 华腾化工涉及高危储存设施：甲类仓库、乙类仓库，存在的主要危险、有害因素有：火灾、爆炸、中毒和窒息、灼烫、触电、物体打击、高处坠落、坍塌等。详细分析见附件 F2.8 节内容。

(15) 华腾化工不涉及爆炸性粉尘环境。

(16) 华腾化工安全管理上存在的缺陷可能导致以上危险、有害因素的发生或扩大事故的影响范围。详细分析见附件 F2.10 节内容。

(17) 对运输单位管理存在的危险有害因素分析见附件 F2.11 节内容。

(18) 超范围经营可能造成不必要的经济损失或发生事故。详细分析见附

件 F2.12 节内容。

表 3.2.2-1 主要危险、有害因素分布情况

因素/过程	火灾、爆炸	中毒和窒息	容器爆炸	机械伤害	起重伤害	高处坠落	物体打击	触电	车辆伤害	噪声与振动	坍塌	灼烫	其他
作业过程	√	√						√				√	
供配电	√	√				√		√					√
给排水										√			√（淹溺）
消防	√	√											√（淹溺）
锅炉系统	√		√										
采暖通风	√												
检验分析	√	√					√	√		√		√	√
检维修	√			√	√	√	√	√					
选址、周边	√	√											
自然条件	√												
总平面布置、建构筑物	√										√		

4 安全评价单元划分和安全评价方法的选择

4.1 安全评价单元的划分结果及理由说明

评价单元就是根据评价目标和评价方法的需要，将系统分成有限的、确定范围的子系统进行危险因素的分析。划分评价单元是为评价目标和评价方法服务的，既要便于评价工作的进行，又要有利于提高评价工作的准确性。

评价单元划分是在危险、有害因素分析的基础上，根据评价目的和评价方法的需要，将评价对象划分为若干个有限、确定范围的单元分别进行评价，从而提高安全评价的准确性。评价单元一般以工艺过程、装置、物料的特点以及危险有害因素的类别、分布有机结合进行划分。

按照传统的安全评价理论，根据危险物质在作业场所存在数量的多少与场所的相对独立性，将评价对象大致划分若干个相对独立评价单元，便于开展评价工作。这种划分方法按工艺功能、储存设备、设施相对空间位置、危险有害因素类别及事故范围将评价对象划分评价单元，使评价单元相对独立，可以较为客观地反映各评价单元的相对危险性。然而，评价的实际工作中，评价人员往往需要将评价内容延伸到工艺与设施、设备之外，比如，周边环境、平面布置、安全管理、安全设施等各个方面，运用系统安全工程的方法，全面地评价建设项目各项安全措施实施的有效性、符合性及运行的安全现状，从而确定建设项目的安全性。

根据华腾化工经营危险化学品实际情况及安全评价要点要求，将华腾化工危险化学品经营、储存划分为 19 个评价单元：

- （1）企业经营、储存合法性评价
- （2）选址和规划评价
- （3）周边环境评价
- （4）总平面布置及建（构）筑物评价

- (5) 经营、储存过程危险性评价
- (6) 储运过程危险性评价
- (7) 经营、储存过程自动化控制评价
- (8) “两重点一重大”监测、监控评价
- (9) 高危储存设施评价
- (10) 专项整治等工作完成情况评价
- (11) 公用工程及其他单元危险性评价
- (12) 爆炸性粉尘环境危险性评价
- (13) 安全生产管理机构和从业人员安全生产基本条件评价
- (14) 安全生产管理评价
- (15) 应急救援管理评价
- (16) 重大生产安全事故隐患判定
- (17) 安全生产风险监测预警系统
- (18) 个人风险和社会风险分析
- (19) 经营条件符合性评价

4.2 采用的安全评价方法及理由说明

安全评价方法是对系统客观存在的危险性、有害性进行分析评价的工具。按是否运用数学方法评价危险性（量化危险性），可分为定性评价方法和定量评价方法。安全评价的方法有多种，各种方法有不同的评价对象，各种评价方法的原理、特点、适用范围和应用条件等也各不相同，各有优缺点。在对项目的实际情况及危险、有害因素辨识分析的基础上，根据安全评价的目的、要求和评价对象的特点、工艺功能或活动分布，选择合理、科学、适用的定性、定量评价方法对危险、有害因素导致事故发生的可能性及其严重程度进行评价。经反复对比决定本次评价采用安全检查表法、事故后果模拟法。

根据华腾化工经营危险化学品特点，采用适当的安全评价方法对各评价单元进行安全评价。所选用的安全评价方法见下表：

表 4.2-1 评价单元划分及其评价方法

评价单元	评价方法
企业经营、储存合法性评价	安全检查表法
选址和规划评价	安全检查表法
周边环境评价	安全检查表法
总平面布置及建（构）筑物评价	安全检查表法
经营、储存过程危险性评价	安全检查表法
储运过程危险性评价	安全检查表法
经营、储存过程自动化控制评价	安全检查表法
“两重点一重大”监测、监控评价	安全检查表法
高危储存设施评价	安全检查表法
专项整治等工作完成情况评价	安全检查表法
公用工程及其他单元危险性评价	安全检查表法
爆炸性粉尘环境危险性评价（不涉及）	/
安全生产管理机构和从业人员安全生产基本条件评价	安全检查表法
安全生产管理评价	安全检查表法
应急救援管理评价	安全检查表法
重大生产安全事故隐患判定	安全检查表法
安全生产风险监测预警系统	安全检查表法
个人风险和社会风险分析	事故后果模拟法
经营条件符合性评价	安全检查表法

5 定性、定量安全评价结果

5.1 危险化学品数量、状态及其分布场所

华腾化工经营许可证涉及的危险化学品中目前存储的危险化学品中涉及具有爆炸性、可燃性、毒性、腐蚀性的化学品的数量、浓度（含量）、状态和所在的场所（部位）及其状况（温度、压力）如下表所示：（表中危险化学品自然序号 266 种，其中重复 57 种，统一统计数为 209 种）。

表 5.1-1 危险化学品的数量、浓度、状态及其分布

序号	名称	危险性	浓度%	状态	温度、压力	所在的场所（部位）	备注
1	异丙醇	易燃液体	99.7	液体	常温、常压	A11	
2	聚乙烯催化剂 BCE	易燃液体	/	液体	常温、常压	A11	
3	聚乙烯催化剂 CM	易燃液体	/	液体	常温、常压	A11	
4	异丙醇	易燃液体	99.7	液体	常温、常压	A12	重复
5	甲苯	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A12	
6	四氢呋喃	易燃液体	99.8	液体	常温、常压	A12	
7	乙腈	易燃液体	99.9	液体	常温、常压	A12	
8	乙酸乙酯	易燃液体	100	液体	常温、常压	A12	
9	正己烷	易燃液体	98	液体	常温、常压	A12	
10	乙醚	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A12	
11	正硅酸四乙酯	易燃液体	95	液体	常温、常压	A12	
12	乙酸异戊酯	易燃液体	99	液体	常温、常压	A12	
13	异戊醇	易燃液体	98.5	液体	常温、常压	A12	
14	苯	易燃液体	99.7	液体	常温、常压	A12	
15	正丁醇	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A12	
16	1,2-二氯乙烷	易燃液体	99	液体	常温、常压	A12	
17	吡啶	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A12	
18	2-丁酮	易燃液体	99	液体	常温、常压	A12	
19	乙苯	易燃液体	98.5	液体	常温、常压	A12	
20	萘	易燃固体	99.5	固体	常温、常压	A12	

序号	名称	危险性	浓度%	状态	温度、压力	所在的场所 (部位)	备注
21	三乙胺	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A12	
22	乙酰丙酮	易燃液体	99	液体	常温、常压	A12	
23	丙烯酸[稳定的]	易燃液体	98	液体	常温、常压	A12	
24	亚硝酸异戊酯	易燃液体	90	液体	常温、常压	A12	
25	三氟化硼-乙醚, 络合物	易燃液体	47	液体	常温、常压	A12	
26	异丁醇	易燃液体	98	液体	常温、常压	A12	
27	叔丁醇	易燃液体	99	液体	常温、常压	A12	
28	氯苯	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A12	
29	二正丁胺	易燃液体 毒害品	99	液体	常温、常压	A12	
30	二乙胺	易燃液体	99	液体	常温、常压	A12	
31	碳酸二甲酯	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A12	
32	二甲基二氯硅烷	易燃液体 碱性腐蚀品	96	液体	常温、常压	A12	
33	环氧氯丙烷	易燃液体	99	液体	常温、常压	A12	
34	1,2-环氧丙烷	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A12	
35	丙烯酸乙酯[稳定的]	易燃液体	98	液体	常温、常压	A12	
36	乙二醇二甲醚	易燃液体	99	液体	常温、常压	A12	
37	乙二醇单甲醚	易燃液体	100	液体	常温、常压	A12	
38	甲酸乙酯	易燃液体	97	液体	常温、常压	A12	
39	甲基丙烯酸乙酯 [稳定的]	易燃液体 酸性腐蚀品	98	液体	常温、常压	A12	
40	糠醛	易燃液体 毒害品	98	液体	常温、常压	A12	
41	正庚烷	易燃液体	99	液体	常温、常压	A12	
42	甲基丙烯酸[稳定的]	酸性腐蚀品	98	液体	常温、常压	A12	
43	丙烯酸甲酯[稳定的]	易燃液体	99	液体	常温、常压	A12	
44	甲胺, 醇溶液	易燃液体	33	液体	常温、常压	A12	
45	氯乙酸甲酯	易燃液体 毒害品	99	液体	常温、常压	A12	
46	甲基丙烯酸甲酯 [稳定的]	易燃液体	98	液体	常温、常压	A12	
47	4-甲基-2-戊酮	易燃液体	99	液体	常温、常压	A12	
48	吗啉	易燃液体	98.5	液体	常温、常压	A12	

序号	名称	危险性	浓度%	状态	温度、压力	所在的场所 (部位)	备注
49	正辛烷	易燃液体	99	液体	常温、常压	A12	
50	多聚甲醛	易燃固体	95	固体	常温、常压	A12	
51	正戊烷	易燃液体	99	液体	常温、常压	A12	
52	哌啶	易燃液体 毒害品	99	液体	常温、常压	A12	
53	异丙胺	易燃液体 碱性腐蚀品	99	液体	常温、常压	A12	
54	溴代正丙烷	易燃液体	99	液体	常温、常压	A12	
55	异丙醚	易燃液体	98	液体	常温、常压	A12	
56	异辛烷	易燃液体	90	液体	常温、常压	A12	
57	松节油	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A12	
58	丙烯酸正丁酯[稳定的]	易燃液体	98	液体	常温、常压	A12	
59	甲基丙烯酸正丁酯 [稳定的]	易燃液体	98	液体	常温、常压	A12	
60	4-羟基-4-甲基-2-戊酮 (双丙酮醇)	易燃液体	99	液体	常温、常压	A12	
61	N,N-二甲基苄胺	易燃液体 碱性腐蚀品	98	液体	常温、常压	A12	
62	环己烷	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A12	
63	N,N-二甲基甲酰胺	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A12	
64	库伦法阳极液	易燃液体	50	液体	常温、常压	A12	
65	双(二乙氨基)硅烷	易燃液体	98	液体	常温、常压	A12	
66	乙二醇单甲醚	易燃液体	100	液体	常温、常压	A13	重复
67	光阻稀释剂(主要成分:丙二醇甲醚)	易燃液体	/	液体	常温、常压	A13	
68	三乙胺	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A13	重复
69	三氯甲烷	毒害品	99	液体	常温、常压	A14	
70	1,2-二氯乙烷	易燃液体	99	液体	常温、常压	A21	重复
71	乙酸乙酯	易燃液体	100	液体	常温、常压	A21	重复
72	石油醚	易燃液体	99	液体	常温、常压	A21	
73	甲苯	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A21	重复
74	环己酮	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A21	
75	正戊烷	易燃液体	99	液体	常温、常压	A21	重复
76	2-丁酮	易燃液体	99	液体	常温、常压	A21	重复

序号	名称	危险性	浓度%	状态	温度、压力	所在的场所 (部位)	备注
77	乙酸正丁酯	易燃液体	99.7	液体	常温、常压	A21	
78	正庚烷	易燃液体	99	液体	常温、常压	A21	重复
79	乙腈	易燃液体	99.9	液体	常温、常压	A21	重复
80	光阻稀释剂（主要成分：丙二醇甲醚）	易燃液体	/	液体	常温、常压	A21	重复
81	正丁醇	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A21	重复
82	1,4-二氧杂环己烷	易燃液体	99	液体	常温、常压	A21	重复
83	四氢呋喃	易燃液体	99.8	液体	常温、常压	A21	重复
84	正己烷	易燃液体	98	液体	常温、常压	A21	重复
85	环己烷	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A21	重复
86	正丙醇	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A21	
87	三乙胺	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A21	重复
88	N,N-二甲基甲酰胺	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A21	重复
89	硼酸三甲酯	易燃液体	98	液体	常温、常压	A22	
90	2-丁酮	易燃液体	99	液体	常温、常压	A22	重复
91	甲苯	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A22	重复
92	三乙胺	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A22	重复
93	正庚烷	易燃液体	99	液体	常温、常压	A22	重复
94	石油醚	易燃液体	99	液体	常温、常压	A22	重复
95	乙醚	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A22	重复
96	乙腈	易燃液体	99.9	液体	常温、常压	A22	重复
97	异丙醇	易燃液体	99.7	液体	常温、常压	A22	重复
98	正丁醇	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A22	重复
99	乙酸乙酯	易燃液体	100	液体	常温、常压	A22	重复
100	环己酮	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A22	重复
101	四氢呋喃	易燃液体	99.8	液体	常温、常压	A22	重复
102	环己烷	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A22	重复
103	甲基叔丁基醚	易燃液体	99.9	液体	常温、常压	A22	
104	正戊烷	易燃液体	99	液体	常温、常压	A22	重复
105	正己烷	易燃液体	98	液体	常温、常压	A22	重复
106	甲醇	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A22	

序号	名称	危险性	浓度%	状态	温度、压力	所在的场所 (部位)	备注
107	乙醇	易燃液体	95	液体	常温、常压	A22	
108	丙酮	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A23	
109	异丙醇	易燃液体	99.7	液体	常温、常压	A31	重复
110	环戊酮	易燃液体	98	液体	常温、常压	A31	
111	乙酸乙酯	易燃液体	100	液体	常温、常压	A31	重复
112	乙二醇单甲醚	易燃液体	100	液体	常温、常压	A31	重复
113	乙腈	易燃液体	99.9	液体	常温、常压	A31	重复
114	1,3-二氧戊环	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A31	
115	乙酸正丁酯	易燃液体	99.7	液体	常温、常压	A31	重复
116	乙醇	易燃液体	95	液体	常温、常压	A32	重复
117	甲醇	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A32	重复
118	乙醇	易燃液体	95	液体	常温、常压	A33	重复
119	过氧化氢溶液[含量>8%]	氧化性液体 酸性腐蚀品	30-35	液体	常温、常压	A41	
120	硫酸	酸性腐蚀品	95	液体	常温、常压	A42	
121	乙酸酐	易燃液体	98.5	液体	常温、常压	A42	
122	乙酸[含量>80%]	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A42	
123	正磷酸	酸性腐蚀品	85	固体	常温、常压	A42	
124	盐酸	酸性腐蚀品	36-38	液体	常温、常压	A42	
125	氨基磺酸	酸性腐蚀品	99.5	固体	常温、常压	A42	
126	五氧化二磷	酸性腐蚀品	98	固体	常温、常压	A42	
127	三氯化锑	酸性腐蚀品	99	固体	常温、常压	A42	
128	甲酸	酸性腐蚀品	99.5	液体	常温、常压	A42	
129	氢溴酸	酸性腐蚀品	40	液体	常温、常压	A42	
130	氯化铝, 六水	酸性腐蚀品	97	液体	常温、常压	A42	
131	苯磺酰氯	酸性腐蚀品	99	液体	常温、常压	A42	
132	三溴化硼	毒害品	99.9	液体	常温、常压	A42	
133	次磷酸, 50%水溶液	酸性腐蚀品	50	液体	常温、常压	A42	
134	亚磷酸, 50%水溶液	酸性腐蚀品	50	液体	常温、常压	A42	
135	一氯化碘	毒害品	99	液体	常温、常压	A42	
136	多聚磷酸	酸性腐蚀品	105-115	液体	常温、常压	A42	

序号	名称	危险性	浓度%	状态	温度、压力	所在的场所 (部位)	备注
137	丙酸酐	碱性腐蚀品	99	液体	常温、常压	A42	
138	磺酰氯	酸性腐蚀品	97	液体	常温、常压	A42	
139	四亚乙基五胺	碱性腐蚀品	90	液体	常温、常压	A42	
140	四氯化钛	酸性腐蚀品	98	液体	常温、常压	A42	
141	三氯乙酸	酸性腐蚀品	99	固体	常温、常压	A42	
142	OK73 稀释剂	易燃液体	70	液体	常温、常压	A43	
143	氯化镁醇合物	易燃固体	57	固体	常温、常压	A51	
144	氯化镁醇合物	易燃固体	57	固体	常温、常压	A52	重复
145	N,N-二甲基甲酰胺	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A61	重复
146	环己酮	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A61	重复
147	正丁醇	易燃液体	99.5	液体	常温、常压	A61	重复
148	环戊酮	易燃液体	98	液体	常温、常压	A61	重复
149	硼酸三甲酯	易燃液体	98	液体	常温、常压	A61	重复
150	高锰酸钾	氧化性固体	99.5	固体	15℃、常压	A71	
151	过氧化氢叔丁基 [含量≤72%, 含水 ≥28%]	有机过氧化物	70	固体	10℃、常压	A72	
152	过氧化二异丙苯 [52%<含量≤ 100%]	有机过氧化物	98	固体	10℃、常压	A72	
153	硝酸	氧化性液体	65-68	液体	10℃、常压	A73	
154	亚硝酸钠	氧化性固体	99	固体	10℃、常压	A74	
155	亚硝酸钾	氧化性固体	94	固体	10℃、常压	A74	
156	六亚甲基四胺	易燃固体	99	固体	10℃、常压	A75	
157	硫化钾	自热物质和混 合物	90	固体	10℃、常压	A75	
158	硫磺	易燃固体	99.5	固体	10℃、常压	A75	
159	硅粉[非晶形的]	易燃固体	99	固体	10℃、常压	A75	
160	重铬酸钾	氧化性固体	99.8	固体	10℃、常压	A76	
161	硝酸钾	氧化性固体	99	固体	10℃、常压	A76	
162	硝酸铝	氧化性固体	99	固体	10℃、常压	A76	
163	硝酸镍	氧化性固体	98	固体	10℃、常压	A76	
164	硝酸银	氧化性固体	99.8	固体	10℃、常压	A76	
165	硝酸钙	氧化性固体	98.5	固体	10℃、常压	A76	

序号	名称	危险性	浓度%	状态	温度、压力	所在的场所 (部位)	备注
166	硝酸铅	氧化性固体	99	固体	10℃、常压	A76	
167	硝酸钠	氧化性固体	99	固体	10℃、常压	A76	
168	硝酸钴	氧化性固体	99	固体	10℃、常压	A76	
169	高氯酸[浓度 50%~72%]	氧化性液体	70	液体	10℃、常压	A76	
170	硝酸锌	氧化性固体	99	固体	10℃、常压	A76	
171	过二硫酸铵	氧化性固体	98	固体	10℃、常压	A76	
172	三氧化铬	氧化性固体	99	固体	10℃、常压	A76	
173	硝酸锰	氧化性固体	50	固体	10℃、常压	A76	
174	过二硫酸钾	氧化性固体	98	固体	10℃、常压	A76	
175	硝酸铈铵	氧化性固体	97	固体	10℃、常压	A76	
176	硝酸钡	氧化性固体	99.5	固体	10℃、常压	A76	
177	过氧化钡	氧化性固体	85	固体	10℃、常压	A76	
178	硝酸铋	氧化性固体	99	固体	10℃、常压	A76	
179	过氧化钙	氧化性固体	99	固体	10℃、常压	A76	
180	硝酸铯	氧化性固体	99	固体	10℃、常压	A76	
181	硝酸铬	氧化性固体	99	固体	10℃、常压	A76	
182	硝酸铁	氧化性固体	98.5	固体	10℃、常压	A76	
183	二氧化铅	氧化性固体	95	固体	10℃、常压	A76	
184	硝酸镁	氧化性固体	99	固体	10℃、常压	A76	
185	高氯酸镁	氧化性固体	98	固体	10℃、常压	A76	
186	高碘酸	氧化性固体	99	固体	10℃、常压	A76	
187	碘酸钾	氧化性固体	99.8	固体	10℃、常压	A76	
188	高碘酸钾	氧化性固体	99.5	固体	10℃、常压	A76	
189	氧化银	氧化性固体	99.7	固体	10℃、常压	A76	
190	溴酸钠	氧化性固体	99	固体	10℃、常压	A76	
191	高碘酸钠	氧化性固体	99.5	固体	10℃、常压	A76	
192	高氯酸钠	氧化性固体	99.5	固体	10℃、常压	A76	
193	过硫酸钠	氧化性固体	99	固体	10℃、常压	A76	
194	硝酸锶	氧化性固体	99.5	固体	10℃、常压	A76	
195	硝酸钇	氧化性固体	99	固体	10℃、常压	A76	

序号	名称	危险性	浓度%	状态	温度、压力	所在的场所 (部位)	备注
196	硝酸铅	氧化性固体	99	固体	10℃、常压	A76	
197	硝酸镧	氧化性固体	99.9	固体	10℃、常压	A76	
198	高氯酸锂	氧化性固体	100	固体	10℃、常压	A76	
199	1,2-乙二胺	易燃液体	99	液体	20℃、常压	A77	
200	正磷酸	酸性腐蚀品	85	固体	27℃、常压	A78	
201	次氯酸钠溶液[含有效氯>5%]	碱性腐蚀品	10	液体	常温、常压	B12	
202	二氯甲烷	碱性腐蚀品	99.5	液体	常温、常压	B12	
203	氨水[含氨>10%]	碱性腐蚀品	15	液体	常温、常压	B12	
204	氢氧化钠	碱性腐蚀品	96	固体	常温、常压	B12	
205	1,2,4-三氯苯	酸性腐蚀品	98	液体	常温、常压	B12	
206	酒石酸锑钾	毒害品	99	固体	常温、常压	B12	
207	乙酸铅, 三水	毒害品	99.5	固体	常温、常压	B12	
208	硫脲	毒害品	99	固体	常温、常压	B12	
209	氯化苄	毒害品 酸性腐蚀品	95	液体	常温、常压	B12	
210	苯肼	毒害品 碱性腐蚀品	96	液体	常温、常压	B12	
211	喹啉	毒害品 碱性腐蚀品	98	液体	常温、常压	B12	
212	氯化钡	毒害品	99.5	固体	常温、常压	B12	
213	苯酚	酸性腐蚀品	99	固体	常温、常压	B12	
214	苄胺	碱性腐蚀品	98.5	液体	常温、常压	B12	
215	邻苯二甲酸酐	酸性腐蚀品	99.7	固体	常温、常压	B12	
216	氢氧化钾	碱性腐蚀品	85-95	固体	常温、常压	B12	
217	1,1,2,2-四氯乙烷	毒害品	99.8	固体	常温、常压	B12	
218	顺丁烯二酸酐	酸性腐蚀品	99.5	固体	常温、常压	B12	
219	三氯化铁	酸性腐蚀品	96	固体	常温、常压	B12	
220	二苯胺	毒害品	99	固体	常温、常压	B12	
221	丙烯酰胺	酸性腐蚀品 毒害品	99	固体	常温、常压	B12	
222	氟化锂	毒害品	99	固体	常温、常压	B12	
223	硒粉	毒害品	99	固体	常温、常压	B12	
224	四溴化碳	腐蚀品	99	固体	常温、常压	B12	

序号	名称	危险性	浓度%	状态	温度、压力	所在的场所 (部位)	备注
225	氧化铅	毒害品	99.9	固体	常温、常压	B12	
226	偏钒酸铵	酸性腐蚀品 毒害品	99.5	固体	常温、常压	B12	
227	对苯二酚	皮肤致敏	99	固体	常温、常压	B12	
228	二-(2-乙基己基) 磷酸酯	危害水生环境	95	液体	常温、常压	B12	
229	硫酸	毒害品	99	固体	常温、常压	B12	
230	硫酸羟胺	酸性腐蚀品	98	固体	常温、常压	B12	
231	氨基磺酸	酸性腐蚀品	99.5	固体	常温、常压	B12	重复
232	钠石灰	腐蚀品	75	固体	常温、常压	B12	
233	苯乙腈	毒害品	98	液体	常温、常压	B12	
234	对甲酚	酸性腐蚀品 毒害品	95	固体	常温、常压	B12	
235	硫代乙醇酸	酸性腐蚀品 毒害品	98	液体	常温、常压	B12	
236	氯化铜	酸性腐蚀品 毒害品	99	固体	常温、常压	B12	
237	间苯二胺	毒害品	98	固体	常温、常压	B12	
238	二氧化硒	毒害品	98	固体	常温、常压	B12	
239	四丁基氢氧化铵， 溶液	碱性腐蚀品	10	液体	常温、常压	B12	
240	四甲基氢氧化铵， 2.38%水溶液	碱性腐蚀品 毒害品	25	液体	常温、常压	B12	
241	苯甲腈	毒害品	98	液体	常温、常压	B12	
242	4-氯苯酚	毒害品	99	固体	常温、常压	B12	
243	四氯乙烯	致癌物	99.9	液体	常温、常压	B12	
244	氟化钡	毒害品	99.9	固体	常温、常压	B12	
245	乙醇胺	碱性腐蚀品	99	液体	常温、常压	B12	
246	氟化铵	毒害品	95	固体	常温、常压	B12	
247	四氯化碳	毒害品	99.5	液体	常温、常压	B12	
248	1,6-己二胺	碱性腐蚀品	99.5	液体	常温、常压	B12	
249	乙二醇丁醚	毒害品	40	液体	常温、常压	B12	
250	N,N-二甲基苯胺	毒害品	95.5	液体	常温、常压	B12	
251	氰化亚铜	毒害品	99	固体	常温、常压	B12	
252	三氯乙烯	酸性腐蚀品	99.5	液体	常温、常压	B12	
253	糠醇	毒害品	98	液体	常温、常压	B12	

序号	名称	危险性	浓度%	状态	温度、压力	所在的场所 (部位)	备注
254	苯甲酸甲酯	眼刺激	99	液体	常温、常压	B12	
255	混合甲酚	酸性腐蚀品 毒害品	99	液体	常温、常压	B12	
256	2-氨基乙醇（乙醇胺）	碱性腐蚀品	99	液体	常温、常压	C13	重复
257	三亚乙基四胺	碱性腐蚀品	68	液体	常温、常压	C13	
258	次氯酸钠溶液[含有效氯>5%]	碱性腐蚀品	10	液体	常温、常压	C21	重复
259	二氯甲烷	腐蚀品	99.8	液体	常温、常压	C21	重复
260	氢氧化钾	碱性腐蚀品	85-95	固体	常温、常压	C22	重复
261	氟化铵	毒害品	95	固体	常温、常压	C22	重复
262	偏钒酸铵	酸性腐蚀品 毒害品	99.5	固体	常温、常压	C22	重复
263	盐酸	酸性腐蚀品	36-38	液体	常温、常压	C33	重复
264	氢氟酸	酸性腐蚀品	30	液体	常温、常压	C33	
265	酒石酸锑钾	毒害品	99	固体	常温、常压	C33	重复
266	硫酸	酸性腐蚀品	95	液体	常温、常压	C33	重复
注：1、表中统计危险化学品序号为自然序号，存在同一种危险化学品在不同库房储存情况，在备注中以“重复”标出的在储存总数内中不再重复统计。 2、表中危险化学品自然序号 266 种，其中重复 57 种，统一统计数为 209 种。							

5.2 定量分析各单元的固有危险程度

5.2.1 具有爆炸性化学品的质量及相当于梯恩梯（TNT）的摩尔量

依据《危险化学品目录（2015 版）》（应急管理部等〔2022 年〕第 8 号公告调整）进行辨识，华腾化工不涉及爆炸性化学品。

5.2.2 具有可燃性的化学品的质量及燃烧后放出的热量

表 5.2.2-1 具有可燃性的化学品的质量及燃烧后放出的热量

具有可燃性的化学品燃烧后放出的热量为： $Q = H_f \cdot W_f$ 式中：Q——燃烧物放出的热量，kJ； H_f ——燃料的燃烧热（kJ/kg）； W_f ——蒸气云中燃料的质量（kg）。				
场所	可燃性化学品	设计最大量 (t)	燃烧热(kJ/kg)	燃烧释放的热量 (kJ)
A11	异丙醇	30	33203	9.96×10^8

A11	聚乙烯催化剂 BCE	5	无资料	/
A11	聚乙烯催化剂 CM	5	无资料	/
A12	异丙醇	20	33203	6.64×10^8
A12	甲苯	5	42439	2.12×10^8
A12	四氢呋喃	8	34880	2.79×10^8
A12	乙腈	10	30792	3.08×10^8
A12	乙酸乙酯	20	23519	4.70×10^8
A12	正己烷	5	48261	2.41×10^8
A12	乙醚	2	37080	7.42×10^7
A12	正硅酸四乙酯	1	无资料	0.00×100
A12	乙酸异戊酯	5	32198	1.61×10^8
A12	异戊醇	1	37761	3.78×10^7
A12	苯	5	41800	2.09×10^8
A12	正丁醇	10	36065	3.61×10^8
A12	1,2-二氯乙烷	5	12570	6.29×10^7
A12	吡啶	1	35733	3.57×10^7
A12	2-丁酮	10	33862	3.39×10^8
A12	乙苯	10	41416	4.14×10^8
A12	萘	2	38881	7.78×10^7
A12	三乙胺	1	42828	4.28×10^7
A12	乙酰丙酮	1	23460	2.35×10^7
A12	丙烯酸[稳定的]	1	18968	1.90×10^7
A12	亚硝酸异戊酯	1	无资料	/
A12	三氟化硼-乙醚，络合物	5	无资料	/
A12	异丁醇	1	36050	3.61×10^7
A12	叔丁醇	5	35547	1.78×10^8
A12	氯苯	1	27541	2.75×10^7
A12	二正丁胺	1	19396	1.94×10^7
A12	二乙胺	5	40970	2.05×10^8
A12	碳酸二甲酯	1	21278	2.13×10^7
A12	二甲基二氯硅烷	1	9863	9.86×10^6
A12	环氧氯丙烷	0.1	18915	1.89×10^6
A12	1,2-环氧丙烷	0.1	30230	3.02×10^6
A12	丙烯酸乙酯[稳定的]	1	27369	2.74×10^7
A12	乙二醇二甲醚	1	27976	2.80×10^7
A12	乙二醇单甲醚	1	5250	5.25×10^6
A12	甲酸乙酯	1	22102	2.21×10^7
A12	甲基丙烯酸乙酯	1	29405	2.94×10^7

	[稳定的]			
A12	糠醛	1	24361	2.44×10^7
A12	正庚烷	15	19954	2.99×10^8
A12	甲基丙烯酸[稳定的]	1	无资料	0.00×100
A12	丙烯酸甲酯[稳定的]	1	24416	2.44×10^7
A12	甲胺，醇溶液	1	无资料	/
A12	氯乙酸甲酯	5	无资料	/
A12	甲基丙烯酸甲酯[稳定的]	1	26397	2.64×10^7
A12	4-甲基-2-戊酮	1	37340	3.73×10^7
A12	吗啉	1	无资料	/
A12	正辛烷	1	48403	4.84×10^7
A12	多聚甲醛	1	15441	1.54×10^7
A12	正戊烷	1	44976	4.50×10^7
A12	哌啶	1	40577	4.06×10^7
A12	异丙胺	1	39859	3.99×10^7
A12	溴代正丙烷	1	16895	1.69×10^7
A12	异丙醚	1	39312	3.93×10^7
A12	异辛烷	1	无资料	/
A12	松节油	1	44870	4.49×10^7
A12	丙烯酸正丁酯[稳定的]	5	31779	1.59×10^8
A12	甲基丙烯酸正丁酯[稳定的]	1	34401	3.44×10^7
A12	4-羟基-4-甲基-2-戊酮（双丙酮醇）	1	36093	3.61×10^7
A12	N,N-二甲基苄胺	5	无资料	/
A12	环己烷	5	46532	2.33×10^8
A12	N,N-二甲基甲酰胺	5	26279	1.31×10^8
A12	库伦法阳极液	1	无资料	/
A12	双（二乙氨基）硅烷	1	无资料	/
A13	乙二醇单甲醚	1	5250	5.25×10^6
A13	光阻稀释剂	1	无资料	/
A13	三乙胺	1	42828	4.28×10^7
A21	1,2-二氯乙烷	5	12570	6.29×10^7
A21	乙酸乙酯	20	23519	4.70×10^8
A21	石油醚	10	19801	1.98×10^8
A21	甲苯	5	42439	2.12×10^8
A21	环己酮	10	35880	3.59×10^8

A21	正戊烷	1	44976	4.50×10^7
A21	2-丁酮	10	33862	3.39×10^8
A21	乙酸正丁酯	10	30099	3.01×10^8
A21	正庚烷	15	19954	2.99×10^8
A21	乙腈	10	30792	3.08×10^8
A21	正丁醇	10	36065	3.61×10^8
A21	1,4-二氧杂环己烷	10	27598	2.76×10^5
A21	四氢呋喃	8	34880	2.79×10^8
A21	正己烷	5	48261	2.41×10^8
A21	环己烷	5	46532	2.33×10^8
A21	1-丙醇	1	33632	3.36×10^7
A21	三乙胺	1	42828	4.28×10^7
A21	N,N-二甲基甲酰胺	5	26279	1.31×10^8
A22	硼酸三甲酯	10	无资料	/
A22	2-丁酮	10	33862	3.39×10^8
A22	甲苯	5	42439	2.12×10^8
A22	三乙胺	1	42828	4.28×10^7
A22	正庚烷	15	19954	2.99×10^8
A22	石油醚	20	19801	3.96×10^8
A22	乙醚	2	37080	7.42×10^7
A22	乙腈	10	30792	3.08×10^8
A22	异丙醇	5	33203	1.66×10^8
A22	正丁醇	10	36065	3.61×10^8
A22	乙酸乙酯	20	23519	4.70×10^8
A22	环己酮	10	35880	3.59×10^8
A22	四氢呋喃	8	34880	2.79×10^8
A22	环己烷	5	46532	2.33×10^8
A22	甲基叔丁基醚	1	38210	3.82×10^7
A22	正戊烷	1	44976	4.50×10^7
A22	正己烷	5	48261	2.41×10^8
A22	甲醇	30	22690	6.81×10^8
A22	乙醇	30	29639	8.89×10^8
A23	丙酮	30	30797	9.24×10^8
A31	异丙醇	30	33203	9.96×10^8
A31	环戊酮	10	34687	3.47×10^8
A31	乙酸乙酯	20	23519	4.70×10^8
A31	乙二醇单甲醚	10	21971	2.2×10^8
A31	乙腈	10	30792	3.08×10^8
A31	1,3-二氧戊环	10	16645	1.66×10^8

A31	乙酸正丁酯	10	30099	3.01×10^8
A32	乙醇	100	29639	2.96×10^9
A32	甲醇	50	22690	1.13×10^9
A33	乙醇	100	29639	2.96×10^9
A41	乙酸酐	5	17680	8.84×10^7
A41	乙酸[含量>80%]	5	14550	7.28×10^7
A43	OK73 稀释剂	50	无资料	/
A61	N,N-二甲基甲酰胺	5	26279	1.31×10^8
A61	环己酮	10	35880	3.59×10^8
A61	正丁醇	10	36065	3.61×10^8
A61	环戊酮	10	34687	3.47×10^8
A61	硼酸三甲酯	10	无资料	0.00×100
A74	1,2-乙二胺	5	31469	1.57×10^8
A77	1,2-乙二胺	5	31469	1.57×10^8
注：企业提供的 SDS 及《危险化学品安全技术全书》中燃烧热无资料的危险化学品未纳入计算。				

5.2.3 具有毒性的化学品的浓度及质量

根据《危险化学品目录（2015 版）》（应急管理部等〔2022 年〕第 8 号公告调整）、《高毒物品目录》（2003 年版），华腾化工储存不涉及剧毒危险化学品。涉及的高毒物品为：苯、氢氟酸、甲醛溶液、N,N-二甲基苯胺、N-甲基苯胺、苯胺、二苯胺、4-氯硝基苯、硝基苯等。其浓度及质量和存在场所见第 5.1 节表 5.1-1。

5.2.4 具有腐蚀性的化学品的浓度及质量

华腾化工储存涉及具有腐蚀性的化学品为：二甲基二氯硅烷、甲基丙烯酸乙酯[稳定的]、甲基丙烯酸[稳定的]、异丙胺、N,N-二甲基苄胺、过氧化氢溶液[含量>8%]、硫酸、正磷酸、盐酸、氨基磺酸、五氧化二磷、三氯化锑、甲酸、氢溴酸、氯化铝，六水、苯磺酰氯、次磷酸，50%水溶液、亚磷酸，50%水溶液、多聚磷酸、丙酸酐、磺酰氯、四亚乙基五胺、四氯化钛、三氯乙酸、三亚乙基四胺、次氯酸钠溶液[含有效氯>5%]、二氯甲烷、氨水[含氨>10%]、甲醛溶液、氢氧化钠、1,2,4-三氯苯、氯化

芑、苯肼、喹啉、苯酚、苄胺、邻苯二甲酸酐、氢氧化钾、顺丁烯二酸酐、三氯化铁、丙烯酰胺、四溴化碳、偏钒酸铵、硫酸羟胺、钠石灰、对甲酚、硫代乙醇酸、氯化铜、四丁基氢氧化铵，溶液、四甲基氢氧化铵，2.38%水溶液、乙醇胺、1,6-己二胺、三氯乙烯、混合甲酚、氢氟酸等，其浓度及质量和存在场所见第 5.1 节表 5.1-1。

5.3 各单元定性、定量分析结果

表 5.3-1 各单元定性、定量分析结果

评价单元	分析结果
企业经营、储存合法性评价	采用安全检查表对企业经营、储存合法性进行评价，共设检查项 5 项，全部符合要求。
选址和规划评价	采用安全检查表对选址和规划进行评价，共设检查项 23 项，全部符合要求。
周边环境评价	华腾化工与厂区外周边建构筑物之间的防火间距符合《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）等相关要求。
总平面布置及建（构）筑物评价	（1）华腾化工内部建构筑物之间的防火间距符合《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）等相关要求。 （2）华腾化工提供的总平面图由北京市化工橡胶设计院及北京蓝图工程设计有限公司出具的北京精细化工基地总平面图组成，评价范围内总平面布置与现场的实际情况一致。 （3）采用安全检查表法对华腾化工总平面布置及建构筑物单元进行检查，共检查 43 项，符合要求。
经营、储存过程危险性评价	（1）华腾化工采用的工艺技术、设备不属于淘汰落后的。 （2）华腾化工工艺过程主要是危险化学品储存、经营。危险化学品均为完整包装进出库，不涉及倾倒式抽取可燃液体。 （3）华腾化工不涉及重点监管的危险化工工艺。 （4）华腾化工原料及辅助材料在上次取证以来未发生变更。 （5）采用安全检查表法对华腾化工经营、储存过程危险性进行评价，共检查 8 项，均符合要求。
储运过程危险性评价	采用安全检查表对储运过程进行评价，共设检查项 32 项，均符合相关要求。
经营、储存过程自动化控制评价	用安全检查表对经营、储存过程自动化控制进行评价，共设检查项 7 项，均符合要求。
“两重点一重大”监测、监控评价	（1）经营、储存采取的安全措施及应急处置符合《首批重点监管的危险化学品安全措施和事故应急处置原则》（安监总厅管三〔2011〕142 号）的要求。 （2）华腾化工不涉及重点监管的危险化工工艺。 （3）华腾化工经营、储存不构成危险化学品重大危险源。 （4）华腾化工针对 HAZOP 分析报告提出的建议均采纳，并采取了措施。
高危储存设施评价	华腾化工危险化学品经营、储存涉及高危储存设施为：甲类仓库、乙类仓库。
专项整治等工作完成情况评价	（1）华腾化工不涉及爆炸性化学品及生产装置。 （2）根据企业反馈信息，华腾化工近 3 年不涉及“体检式”筛查活动。 （3）根据企业反馈信息，华腾化工近 3 年不涉及化工安全仪表系统专项整治工作。 （4）根据企业反馈信息，华腾化工近 3 年不涉及化工企业专项整治工作。

评价单元	分析结果
	(5) 依据《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》共检查 4 项，均已落实。 (6) 依据《北京市危险化学品安全风险集中治理实施方案》共检查 14 项，均已落实。 (7) 依据《关于印发〈危险化学品生产使用企业老旧装置安全风险评估指南（试行）〉的通知》，华腾化工不涉及老旧装置。 (8) 华腾化工根据《北京市安全生产委员会关于印发〈北京市危险化学品安全生产治本攻坚三年行动实施方案（2024-2026 年）〉的通知》，制定了《北京华腾化工有限公司危险化学品安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026 年）》，形成了《北京华腾化工有限公司安全生产治本攻坚三年行动任务清单》，组织相关员工进行了学习，并按相关要求进一步推进并完善安全生产工作。
公用工程及其他单元危险性评价	(1) 采用安全检查表法对华腾化工公用工程及其他单元进行检查，共检查 75 项，全部符合要求。 (2) 华腾化工特种设备有叉车 5 台（含 1 台租用）；2 台蒸汽锅炉；2 台电梯；2 台压力容器。气体探测器 138 台。均按要求定期进行检测，均在有效期内。采用安全检查表法对华腾化工特种设备重大事故隐患进行检查，共检查 10 项，其中 5 项不涉及，5 项不存在特种设备重大事故隐患。
爆炸性粉尘环境危险性评价（不涉及）	华腾化工危险化学品经营、储存不涉及爆炸性粉尘环境。
安全生产管理机构和从业人员安全生产基本条件评价	(1) 华腾化工属于危险化学品经营单位，成立有安全保卫部，设 3 名专职安全员，满足法规要求。 (2) 华腾化工法定代表人为李磊，全面负责公司生产、安全等日常管理工作。华腾化工主要负责人从事化工安全生产工作 20 余年，取得化工安全注册安全工程师并已注册，取得有危险化学品生产单位主要负责人证书，具有从事生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。 (3) 华腾化工设置安全总监（曹会），安全总监为安全技术及工程专业硕士，取得有注册安全工程师证书（化工安全）。华腾化工 3 名专职安全管理人员具备应用化学等化工相关专业专科及以上学历，且从事相关工作 2 年以上；华腾化工有 4 人（主要负责人李磊，安全总监曹会，专职安全管理人员刘兵、张波）具备注册安全工程师证书，均在华腾公司注册。 (4) 本期换证，华腾化工专职安全管理人员任命进行了调整，于 2024 年 10 月 22 日任命（刘兵、金梦洁、张波），均为华腾化工原有工作人员，不涉及新入职安全管理人员。华腾化工专职安全管理人员刘兵具备应用化工技术专科学历，注册安全工程师，金梦洁具备化学工程研究生学历，张波具备安全工程本科学历，取得注册安全工程师（化工安全），3 人均从事相关工作 2 年以上。 (5) 华腾化工特种作业人员及特种设备作业人员均考核合格，持证上岗。
安全生产管理评价	(1) 华腾化工近三年不断完善安全生产责任制，建立健全适合自身实际的安全生产责任制，建立了考核奖惩机制，制定的各项安全生产责任制能够落实到人，符合要求。同时制定有考核标准，对各级人员定期进行考核。严格按照《北京华腾化工有限公司承包商管理制度》对承包商进行管理。 (2) 华腾化工安全管理制度符合《危险化学品经营许可证管理办法》（安监总局令〔2012〕第 55 号，〔2015〕第 79 号令修订）第六条的要求。 (3) 华腾化工制定有《安全风险研判管理制度》、《安全承诺公告制度》，同时按照制度落实安全风险研判与承诺公告制度，每日进行安全风险研判，在华腾化工办公楼/倒班宿舍一层门口处设置电子显示屏予以公告。 (4) 华腾化工不涉及危险化学品企业安全风险智能化管控平台建设。该公司已对公司存在的风险进行了辨识，形成了风险管控清单。北京化学工业集团

评价单元	分析结果
	有限责任公司建立了双重预防体系系统，华腾化工包含在该系统内。 (5) 华腾化工近三年根据安全生产方面现行的相关法律法规、标准和规范性文件，不断改进该项目的岗位操作规程。编制的各岗位操作规程，涵盖了所有的岗位和工种，通过对现场岗位记录的检查，从业人员都经过了适当的培训并掌握了作业的范围、风险和相应的预防和控制措施，各个规程现均有效实施。华腾化工岗位操作规程在法规、国家标准或者人员结构变更后，会进行修订，其余情况一般每 3 年修订一次，修订完善后，及时组织相关管理人员、作业人员培训学习，确保有效贯彻执行。岗位操作规程符合现行相关的安全生产法律法规、标准和规范性文件要求。 (6) 对照《北京市危险化学品、化工和医药制造企业安全生产风险分级评估标准（2023 版）》表 5《北京市危险化学品企业（其他带储存经营）安全生产风险分级评估标准》（2023 版），华腾化工安全风险等级为黄色（一般风险）。 (7) 依据《危险化学品企业安全分类整治目录（2020 年）》共检查 35 项，其中 13 项不涉及，22 项不存在整治。 (8) 华腾化工 2022 年 11 月之前的安全生产费用提取和使用按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知（财企〔2012〕16 号）规定进行；2022 年 11 月之后按照《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财资〔2022〕136 号）规定提取和使用安全生产费用，符合相关要求。 (9) 华腾化工为员工缴纳工伤保险，也投保了安全生产责任保险，满足要求。 (10) 采用安全检查表法对该项目安全管理单元进行检查，共检查 52 项，全部符合要求。
应急救援管理评价	(1) 华腾化工设应急指挥中心，紧急状态下，转为应急指挥部，负责公司生产安全事故应急处置的全面指挥和协调工作，并联合集团公司成立专家组，为应急救援工作提供技术支持。 (2) 华腾化工编制了《北京华腾化工有限公司生产安全事故应急预案》，已于 2024 年 11 月 15 日在北京市大兴区应急管理局备案，备案编号为：11011510500-2024-209-000003 号，有效期至 2027 年 11 月 14 日。 (3) 华腾化工应急救援器材配备满足《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2023）要求。同时，华腾化工定期对应急救援器材进行维护、保养，确保其在有效状态。 (4) 采用安全检查表法对该项目应急救援管理单元进行检查，共检查 49 项，全部符合要求。
重大生产安全事故隐患判定	依据《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》，共检查 20 项，其中 8 项不涉及，12 项不存在重大生产安全事故隐患。
安全生产风险监测预警系统	华腾化工生产不构成危险化学品重大危险源。
个人风险和社会风险分析	(1) 该项目总体个人风险满足标准要求； (2) 该项目总体社会风险处于可接受区； (3) 该项目外部安全防护距离执行相关标准规范有关距离的要求。该项目建构筑物、设备设施与区外周边建构筑物之间的防火间距符合《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）的相关要求。
经营条件符合性评价	根据《危险化学品经营单位安全评价导则（试行）》（安监管管二字〔2003〕38 号）检查，“危险化学品经营单位安全评价现场检查表”中企业涉及到的 A 类项共 10 项、B 类项共 25 项，检查结果为 A 类项 10 项，B 类项 25 项，全部符合。

6 对可能发生的危险化学品事故的预测后果

任何安全生产事故的发生都不是偶然的，事故的发生是有其必然规律可循的。一般来说，事故的发生离不开人、设备设施、危险物质、安全管理和周围环境这几方面的因素。

本报告采用南京安元科技有限公司的模拟计算软件，该公司已取得软件企业认定证书，证书编号为苏 R-2004-1035，其产品“安全评价与风险分析系统软件（V7.0）”获得国家安全生产监督管理局规划科技司颁发的科学技术成果鉴定证书（安监管科鉴字〔2004〕第 06 号）；其“重大危险源区域定量风险评价与安全监控关键技术及应用”获得中国职业安全健康协会科学技术一等奖（2009-1-01）。该公司模拟计算软件产品被全国多家咨询公司、安全评价机构等采用。

根据华腾化工储存的实际情况，结合 1#-7#库甲类库及乙类库周期出入库情况、且目前库房中储存的危险化学品实际情况，虽然涉及到的储存种类很多，但实际经营、储存过程中，华腾化工制定有严格的入库管理制度，不会存在危险化学品达到设计最大量的情况，且出现多种危险化学品同时泄漏的概率极低，经综合考虑，本次模拟按照两种不同选取方式进行模拟：

第一种选取方式：根据各库房储存危险化学品的不同，按照盛装危险化学品的最大规格及危险性选取危险化品种类作为模拟对象。1#甲类库选取乙醚、2#甲类库选取异丙醇、3#甲类库选取环戊酮、4#甲类库选取乙酸、6#甲类库选取环戊酮、7#甲类库选取 1,2-乙二胺进行池火灾、蒸汽云爆炸事故后果模拟计算，乙类库选取 1,1,2,2-四氯乙烷进行有毒有害物质泄漏事故后果模拟计算。

第二种选取方式：根据各库房地内最大量的危险化品种类作为模拟对象，并将其他危险化学品量合并按模拟对象的最大量考虑，最终选取库内最大量危险化学品存放量的 2 倍进行模拟。1#甲类库选取异丙醇、2#甲类

库选取甲醇、3#甲类库选取乙醇、4#甲类库选取乙酸、6#甲类库选取正丁醇、7#甲类库选取 1,2-乙二胺进行池火灾、蒸汽云爆炸事故后果模拟计算，乙类库选取苯酚进行有毒有害物质泄漏事故后果模拟计算。

同时根据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018）对该项目危险化学品经营装置的个人风险和社会风险进行计算。

本报告采用模拟计算软件对以下事故场景进行模拟：

表 6-1 本报告第一种选取方式的典型事故模拟场景一览表

序号	装置名称	事故类型
1	乙醚（1#甲类库）	池火灾、蒸气云爆炸
2	异丙醇（2#甲类库）	池火灾、蒸气云爆炸
3	环戊酮（3#甲类库）	池火灾、蒸气云爆炸
4	乙酸（4#甲类库）	池火灾、蒸气云爆炸
5	环戊酮（6#甲类库）	池火灾、蒸气云爆炸
6	1,2-乙二胺（7#甲类库）	池火灾、蒸气云爆炸
7	1,1,2,2-四氯乙烷（乙类仓库）	有毒有害物质泄漏

表 6-2 本报告第二种选取方式的典型事故模拟场景一览表

序号	装置名称	事故类型
8	异丙醇（1#甲类库）	池火灾、蒸气云爆炸
9	甲醇（2#甲类库）	池火灾、蒸气云爆炸
10	乙醇（3#甲类库）	池火灾、蒸气云爆炸
11	乙酸（4#甲类库）	池火灾、蒸气云爆炸
12	正丁醇（6#甲类库）	池火灾、蒸气云爆炸
13	1,2-乙二胺（7#甲类库）	池火灾、蒸气云爆炸
14	苯酚（乙类仓库）	有毒有害物质泄漏

详细的计算过程见报告 F3.18.2，F3.18.3 节内容。以上各个事故模拟后果的伤害范围结果见下表：

表 6-3 第一种选取方式事故后果模拟结果 1

装置名称	泄漏模式	泄漏频率	事故类型	事故后果（m）			
				死亡半径	重伤半径	轻伤半径	财产损失半径
1#甲	火灾	0.0001	池火灾	2.80	3.80	6.90	2.80

类库			蒸气云爆炸	3.73	14.74	28.67	8.38
2#甲类库	火灾	0.0001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	7.40	12.20	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	8.55	27.36	53.22	28.83
3#甲类库	火灾	0.0001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	3.10	5.40	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	4.25	16.23	31.58	10.16
4#甲类库	火灾	0.0001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	0.57	3.61	7.03	0.50
6#甲类库	火灾	0.0001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	3.10	5.40	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	4.25	16.23	31.58	10.16
7#甲类库	火灾	0.0001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	3.10	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	3.11	12.88	25.05	6.39

表 6-4 第一种选取方式事故后果模拟结果 2

装置名称	泄漏模式	泄漏频率	事故类型	事故发生概率	事故后果 (m)
乙类库	液体包装单元的存量释放	0.00001	有毒有害物质泄漏	1.00E-5	下风向中毒影响最远距离 (m): 76.00 下风向中毒影响最远距离形成所需时间 (秒): 30.40

表 6-5 第二种选取方式事故后果模拟结果 1

装置名称	泄漏模式	泄漏频率	事故类型	事故后果 (m)			
				死亡半径	重伤半径	轻伤半径	财产损失半径
1#甲类库	火灾	0.0001	池火灾	13.90	17.30	26.60	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	17.12	45.89	89.27	78.90
2#甲类库	火灾	0.0001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	21.20	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	17.82	47.29	91.99	83.35
3#甲类库	火灾	0.0001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	27.30	39.90	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	27.38	65.14	126.70	139.92
4#甲类库	火灾	0.0001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	6.40	未达到热通量, 故无法输出距离

装置名称	泄漏模式	泄漏频率	事故类型	事故后果 (m)			
				死亡半径	重伤半径	轻伤半径	财产损失半径
			蒸气云爆炸	6.73	22.88	44.50	20.17
6#甲类库	火灾	0.0001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	6.90	11.40	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	7.89	25.75	50.10	25.56
7#甲类库	火灾	0.0001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	14.30	21.90	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	16.90	45.46	88.42	77.53

表 6-6 第二种选取方式事故后果模拟结果 2

装置名称	泄漏模式	泄漏频率	事故类型	事故发生概率	事故后果 (m)
乙类库	液体包装单元的存量释放	0.00001	有毒有害物质泄漏	1.00E-5	下风向中毒影响最远距离 (m): 935.00 下风向中毒影响最远距离形成所需时间 (秒): 374.00

7 安全对策措施及建议

7.1 事故隐患整改对策措施

依据国家安全生产相关法律法规、标准规范，我公司评价小组于 2024 年 7 月 19 日、2024 年 7 月 26 日、2024 年 10 月 24 日等多次到华腾化工现场，对华腾化工经营危险化学品现状进行安全检查，共提出了现场安全不合格项 28 项，同时将安全隐患及时反馈于华腾化工，并依据相关标准提出了相应的整改措施。

表 7.1-1 事故隐患及整改建议

序号	隐患内容	整改建议措施
1	未制定领导月度个人安全行动计划。	企业主要负责人及各层级领导人员应制定月度个人安全行动计划。
2	企业建立安全生产责任制考核制度，明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容。制度中写明“月考核”，在 7 月份开始执行“年考核”，制度暂未修订。	1. 应明确各级管理部门及基层单位的安全生产责任和考核标准； 2. 应明确主要负责人、各级管理人员、一线从业人员（含劳务派遣人员、实习学生等）等所有岗位人员的安全生产责任和考核标准。
3	未建立反“三违”（违章指挥、违章作业、违反劳动纪律）管理文件及考核细则。	1. 企业应建立反“三违”（违章指挥、违章作业、违反劳动纪律）管理文件及考核细则等； 2. 对“三违”行为进行检查考核。 3. 企业作业活动的负责人应严格按照规定要求科学指挥；作业人员应严格执行操作规程，不违章作业，不违反劳动纪律。
4	甲 A12 库房，试剂存放堆垛与墙壁通道被工具柜遮挡且堆垛与墙壁间距不足。 A51 库，储存物品与墙间距不足。 C31 等库房内堆放物品的距离部分不符合要求。	保持通道畅通，与墙距不小于 0.5m，物品堆垛与堆垛之间的距离不小于 1m。
5	甲 A12 库房，墙壁仅张贴乙醚的应急处置卡。	建议按照危化品危险类别编制应急处置卡。
6	甲 A12 库房，可燃气体泄漏报警探头检测标签时间过有效期（2024.06.19）。	应定期检测。
7	A42 库房，存放硫酸、盐酸等易制毒危化品，上墙制度缺少易制毒危险化学品管理制度。	制定易制毒危险化学品管理制度并上墙。

序号	隐患内容	整改建议措施
8	A13 库，1-7 隔间存放危化品门口未张贴目录清单。	建议张贴目录清单。
9	A75 易燃固体库，安全风险告知牌未及时更新。	根据库房储存危化品具体特性更新安全风险告知牌。
10	A62 库房，存放甲醇、乙醇等，桶装物料与暖气片间距不足。	确保储存物品与暖气间距大于 0.5m。
11	甲类库房现场应急柜内应急物资配备不足。	建议根据甲类库区的具体情况至少应配备：便携式气体检测仪、防爆型对讲机等。
12	B12 乙类库，气体泄漏报警探头安装位置过低。	调整探测器高度。
13	6#甲类库与东侧马路间距为 2.9m, 小于 5m 的规范要求。	在库房东侧道路施划道路边线，满足 5m 要求。
14	C11、C13、C21、C23 面积超过 300m ² ，只有一个安全出口。	增设安全出口，间距不应小于 5m。
15	110kV 变电站通信电缆跨越消防道路净空高度小于 4m。	确保消防道路净空高度不小于 4m。
16	110kV 变电站中控室岗位未见值班电工证书。	110kV 变电站中控室岗位值班电工应持证上岗。
17	2#配电室存在安全出口未采用带指示灯的标志牌，1#、3#配电室和锅炉配电室也存在安全出口未设置带指示灯的标志牌现象。	配电室安全出口应设置带指示灯的标志牌。
18	喷淋泵房喷淋泵外壳未设接地。	喷淋泵外壳应设接地。
19	A22 库内南墙上一处电缆穿线管防爆接线盒封盖脱落。	完善电缆穿线管防爆接线盒设施。
20	查中控室报警记录和处理程序，未见操作人员和管理人员要定期对所发生的各种报警和处理情况进行分析的记录。	操作人员和管理人员要定期对所发生的各种报警和处理情况进行分析，并形成记录。
21	1#、2#消防水池就地水位显示装置均采用池内信号采集方式，不符合要求。	应在池壁安装玻璃管液位计、磁翻板液位计（也称为磁耦合液位计）、玻璃板液位计或浮标液位计。
22	1#、2#消防泵房稳压泵吸水管设置蝶阀，不符合要求。	应将蝶阀更换为明杆闸阀。
23	1#喷淋泵房稳压罐压力值低，不符合要求。	查明原因，尽快修复稳压设施。
24	2#喷淋泵房消防水泵控制柜无机械应急启泵功能。	更换或维修消防水泵控制柜，使其具有机械应急启泵功能。
25	2#喷淋泵房消防水泵控制柜位于控制室内，防护等级不满足要求。	更换或维修消防水泵控制柜，使其防护等级不应低于 IP55。
26	消防控制室内消防水池液位显示异常。	应及时查明原因，维修或更换。

序号	隐患内容	整改建议措施
27	2#甲类库房内 1 个室内消火栓箱内，栓口在门轴一侧。	制定整改计划，栓口不应安装在门轴侧。
28	C31 丙类库内 2 个库房之间的疏散通道处设置卷帘，不符合要求。	在一个防火分区内的疏散通道处的卷帘，应采用防火墙进行分隔。

7.2 建议

1.企业应认真执行落实制定的安全生产管理制度并严格考核。建议企业定期开展安全领导力培训，提升安全基础管理工作。

2.主要负责人应严格按照《中华人民共和国安全生产法》（〔2021〕第88号修正）第21条规定，组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患，确保安全生产。

3.加强作业场所危险有害因素和事故应急救援安全教育、培训。企业应进一步加强特殊作业管理和变更管理，严格落实《化工过程安全管理导则》（AQ/T 3034-2022）的要求，执行公司的变更管理制度，严格履行变更管理程序。

4.检修时严格执行作业规程，认真贯彻落实“八大作业票证”的监督管理有关规定。

5.安全检查及隐患排查工作应落实在实处，不能走过场，流于形式。发现安全生产隐患，应及时下达整改措施，制定责任人、完成时间，完成质量。

6.应根据人员调整等情况，及时对特种作业人员及进厂员工进行培训，严格执行特种作业人员持证上岗，对新进厂员工进行安全教育培训。

7.特种作业人员应当符合下列条件：（一）年满18周岁，且不超过国家法定退休年龄；（二）经社区或者县级以上医疗机构体检健康合格，并无妨碍从事相应特种作业的器质性心脏病、癫痫病、美尼尔氏症、眩晕症、癔病、震颤麻痹症、精神病、痴呆症以及其他疾病和生理缺陷；（三）具有初

中及以上文化程度；（四）具备必要的安全技术知识与技能；（五）相应特种作业规定的其他条件。危险化学品特种作业人员除符合前款第一项、第二项、第四项和第五项规定的条件外，应当具备高中或者相当于高中及以上文化程度。

8.建议企业注重加强人员培训和企业隐患整改情况培训/宣贯，做到人人熟悉现场，人人知晓隐患整改完成情况。

9.华腾化工应定期对应急救援器材进行维护、保养，确保其在有效状态。

10.华腾化工应按照相关要求定期进行雷电防护装置检测、电气防火检测、建筑消防设施检测等。

11.华腾化工厂区南侧北京古杉生物能源公司，目前处于停产状态。华腾化工应随时关注其使用情况，若发生变化，应及时与对方取得联系，及时告知本公司的风险。

12.目前站上路正在修建，待其完成后，及时恢复围墙代替现有临时围挡。

13.目前在用的 2 台压力容器于 2024 年 9 月 达到设计使用年限，日常应当采取加强检验、检测和维护保养等措施，确保使用安全。

14.依据《锅炉房设计标准》（GB50041-2020）第 13.3.2 条：在引入锅炉房的室外燃气母管上，装设的与锅炉房燃气浓度报警装置联动的紧急切断阀阀后应装设气体压力表。

15.C31 等地上丙类库房建筑面积大于 300 m²，建议增设排烟系统。（《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）第 8.2.2-5 条：除不适合设置排烟设施的场所、火灾发展缓慢的场所可不设置排烟设施外，工业与民用建筑的下列场所或部位应采取排烟等烟气控制措施：建筑面积大于 300 m²的地上丙类库房。）

16.三个丙类库占地面积及建筑面积均为 2365.52m²，建议设置自动灭火系统。（《建筑设计防火规范 2018 年版》（GB50016-2014）第 8.3.2 条：除

本规范另有规定和不宜用水保护或灭火的仓库外，下列仓库应设置自动灭火系统，并宜采用自动喷水灭火系统：7 每座占地面积大于 1500m² 或总建筑面积大于 3000m² 的其他单层或多层丙类物品仓库。)

17. 3#甲类仓库、4#甲类仓库企业介绍建设之初因计划放置遇水放出易燃气体的物质和混合物，故当时未设置室内消火栓，目前因各种原因，已不再存放遇水放出易燃气体的物质和混合物，建议在合适的机会对这 2 个仓库进行消防改造。(8.2.1-1 条：下列建筑或场所应设置室内消火栓系统：建筑占地面积大于 300 平米的厂房和仓库。)

18.目前总平面图为 2 张不同时期出具的，建议委托相应资质的设计院对华腾科技园园区总平面图进行整合设计。

19.依据《危险场所电气防爆安全规范》(AQ 3009-2007)第 7.1.3.2 条要求，定期委托具有防爆专业资质的安全生产检测检验机构对危险场所电气防爆情况进行检查，时间间隔一般不超过 3 年。并将检查报告和整改情况向安全生产监督管理部门备案。

20.站上路属于外部道路，该道路建成通车后，建议华腾科技园加强以下几方面安全管理。1) 实施华腾科技园东西区域封闭化管理；2) 针对站上路开通这一新情况，华腾科技园内各企业应结合企业安全生产实际，积极查漏补缺，开展风险评估和隐患排查治理工作；3) 加强华腾科技园应急保障能力建设。

21.锅炉房 2 台降温器于 2024 年 9 月已达到设计使用年限，日常使用应加强巡检，加大维护保养力度，加强检测，评估容器使用状态，必要时建议进行更新。

22.本次延期换证经营危险化学品，拟增项 23 种危险化学品，企业在获得许可存储这些危险化学品之前应做好以下工作：1) 编制有针对性的培训教材，对可能涉及对这些危险化学品相关的管理、操作、经营等人员进行培训并考核；2) 加强应急预案演练；3) 确保储存条件符合新增品种的要求，如温度、湿度等；4) 将新品种的采购、销售、储存纳入华腾化工原系

统进行统一管理；5) 对属于重大危险源物质的新品种，入库前需先进行不出现禁忌混存现象；根据多品种重大危险源辨识公式进行核算，确保辨识指标 S 值不超过 1 等相关的评估，正式入库前，核算确定的量及品种再次进行确认，与核算一致才可以入库。

8 评价结论

8.1 事故隐患整改情况

华腾化工针对我公司提出的事故隐患，进行了整改，“隐患整改说明”扫描件见附件。检查组经复查后认为，华腾化工针对我公司项目组提出的问题均已整改，符合要求。现场隐患及整改情况见下表：

表 8.1-1 安全隐患汇总及整改情况

序号	现场存在问题	整改情况	评价机构 复查结论
1	未制定月度个人安全行动计划。	制定了领导人员个人行动计划。	已整改， 符合要求
2	企业建立安全生产责任制考核制度，明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容。制度中写明“月考核”，在7月份开始执行“年考核”，制度暂未修订。	修订了考核周期、考核流程、考核标准。	已整改， 符合要求
3	未建立反“三违”（违章指挥、违章作业、违反劳动纪律）管理文件及考核细则。	新建立了反“三违”（违章指挥、违章作业、违反劳动纪律）管理制度。	已整改， 符合要求
4	甲 A12 库房，试剂存放堆垛与墙壁通道被工具柜遮挡且堆垛与墙壁间距不足。 A51 库，储存物品与墙间距不足。 C31 等库房内堆放物品的距离部分不符合要求。	将 A12 库房工具柜移开，保证堆垛与墙壁的安全通道不被遮挡。 将 A51 的货物向安全线内移动，保证货物与墙壁的安全距离在 0.5m 以上。 对 C31 库内的货物按照 GB15603 要求进行了重新整理。	已整改， 符合要求
5	甲 A12 库房，墙壁仅张贴乙醚的应急处置卡。	按照危化品类别制定了易燃液体应急处置卡。	已整改， 符合要求
6	甲 A12 库房，可燃气体泄漏报警探头检测标签时间过有效期（2024.06.19）。	定期检测，张贴了检测标签。	已整改， 符合要求

序号	现场存在问题	整改情况	评价机构 复查结论
7	A42 库房，存放硫酸、盐酸等易制毒危化品，上墙制度缺少易制毒危险化学品管理制度。	已将易制毒危化品管理制度上墙。	已整改， 符合要求
8	A13 库，1-7 隔间存放危化品门口未张贴目录清单。	已在 A13 各个隔间门上张贴目录清单。	已整改， 符合要求
9	A75 易燃固体库，安全风险告知牌未及时更新。	已更新安全风险告知牌。	已整改， 符合要求
10	A62 库房，存放甲醇、乙醇等，桶装物料与暖气片间距不足。	该物料已经进行倒库，现存物料满足安全距离。	已整改， 符合要求
11	甲类库房现场应急柜内应急物资配备不足。	已配备 4 个移动式可燃气体检测器，配备防爆对讲机。	已整改， 符合要求
12	B12 乙类库，气体泄漏报警探头安装位置过低。	已将可燃气体探测器高度进行提高。	已整改， 符合要求
13	6#甲类库与东侧马路间距为 2.9m, 小于 5m 的规范要求。	在 6#甲类库东侧围栏外施划 5 米宽界线。	已整改， 符合要求
14	C11、C13、C21、C23 面积超过 300m ² ，只有一个安全出口。	已在 C11、C13、C21、C23 库各增设 1 个安全出口。	已整改， 符合要求
15	110kV 变电站通信电缆跨越消防道路净空高度小于 4m。	已经进行架高，净空高于 4 米。	已整改， 符合要求
16	110kV 变电站中控室岗位未见值班电工证书。	已经张贴 110kV 变电站中控室岗位值班电工证书。	已整改， 符合要求
17	2#配电室存在安全出口未采用带指示灯的标志牌，1#、3#配电室也存在安全出口未设置带指示灯的标志牌现象。	在 1#、2#、3#配电室增设安全出口指示灯。	已整改， 符合要求
18	喷淋泵房喷淋泵外壳未设接地。	已经将喷淋泵外壳进行接地。	已整改， 符合要求
19	A22 库内南墙上一处电缆穿线管防爆接线盒封盖脱落。	已经将 A22 库内南墙上一处电缆穿线管防爆接线盒封盖进行加固。	已整改， 符合要求
20	查中控室报警记录和处理程序，未见操作人员和管理人员要定期对所发生的各种报警和处理情况进行分析的记录。	已经增设对可燃气体报警器的月度分析。	已整改， 符合要求

序号	现场存在问题	整改情况	评价机构 复查结论
21	1#、2#消防水池就地水位显示装置均采用池内信号采集方式，不符合要求。	在两个消防水池增设就地液位仪。	已整改， 符合要求
22	1#、2#消防泵房稳压泵吸水管设置蝶阀，不符合要求。	已经在两个消防泵房的稳压泵增设了明杆闸阀，喷淋泵增设了带自锁装置的闸阀。	已整改， 符合要求
23	1#喷淋泵房稳压罐压力值低，不符合要求。	已经更换新的压力表。	已整改， 符合要求
24	2#喷淋泵房消防水泵控制柜无机械应急启泵功能。	2#喷淋泵房已经更换为带机械应急启动的控制柜。	已整改， 符合要求
25	2#喷淋泵房消防水泵控制柜位于控制室内，防护等级不满足要求。	2#喷淋泵房控制柜已经更换为 IP55 防护等级的柜子。	已整改， 符合要求
26	消防控制室内消防水池液位显示异常。	已经修复。	已整改， 符合要求
27	2#甲类库房内 1 个室内消火栓箱内，栓口在门轴一侧。	已经进行整改。	已整改， 符合要求
28	C31 丙类库内 2 个库房之间的疏散通道处设置卷帘，不符合要求。	已经采用防火墙进行分隔。	已整改， 符合要求
评价机构（盖章） 被评价单位（盖章）			

8.2 危险、有害因素分析结果

华腾化工危险化学品储存经营、仓储经营中可能存在的危险、有害因素分析结论见下表：

表 8.2-1 危险、有害因素分析结论

评价机构：（盖章）

序号	危险、有害因素	结论	备注
1	涉及的剧	不涉及	《危险化学品目录（2015 版）》

序号	危险、有害因素	结论	备注
	毒化学品		(应急管理部等〔2022 年〕第 8 号公告调整)
2	涉及的高毒物品	苯、氢氟酸、甲醛溶液、N,N-二甲基苯胺、N-甲基苯胺、苯胺、二苯胺、4-氯硝基苯、硝基苯。	《高毒物品目录》(2003 版) (卫法监发 2003 第 142 号)
3	涉及的易制毒化学品及类别	第一类易制毒化学品：无 第二类易制毒化学品：三氯甲烷、乙醚、哌啶、乙酸酐、溴。 第三类易制毒化学品：甲苯、硫酸、盐酸、丙酮、苯乙腈、甲基乙基酮(2-丁酮)、高锰酸钾。	《易制毒化学品管理条例》(国务院令〔2005〕第 445 号，国务院令〔2018〕第 703 号令修订)、《关于将 N-苯乙基-4-哌啶酮、4-苯胺基-N-苯乙基哌啶、N-甲基-1-苯基-1-氯-2-丙胺、溴素、1-苯基-1-丙酮 5 种物质列入易制毒化学品管理的公告》(公安部等六部门 2017 年 12 月 22 日)、国务院办公厅关于同意将 α-苯乙酰乙酸甲酯等 6 种物质列入易制毒化学品品种目录的函(国办函〔2021〕58 号)、关于将 4-(N-苯基氨基)哌啶、1-叔丁氧羰基-4-(N-苯基氨基)哌啶、N-苯基-N-(4-哌啶基)丙酰胺、大麻二酚、2-甲基-3-苯基缩水甘油酸及其酯类、3-氧-2-苯基丁酸及其酯类、2-甲基-3-(3,4-(亚甲二氧基)苯基)缩水甘油酸酯类列入易制毒化学品管理的公告(公安部等六部门 2024 年 8 月 2 日)
4	涉及的易制爆危险化学品	硝酸钠、硝酸镍、硝酸铯、硝酸铷、硝酸银、1,2-乙二胺、重铬酸钾、重铬酸铵、高氯酸钾、过氧化钙、过氧化锌、硫磺、硝酸、硝酸钾、硝酸铅、硝酸锌、一甲胺溶液、水合肼[含肼$\leq 64\%$]、2,4-二硝基甲苯、高氯酸[浓度 50%~72%]、高氯酸锂、高氯酸钠、过氧化钡、过氧化二异丙苯[52%<含量$\leq 100\%$]、过氧化钠、过氧化氢溶液[含量$> 8\%$]、过乙酸[含量$\leq 16\%$, 含水$\geq 39\%$, 含乙酸$\geq 15\%$, 含过氧化氢$\leq 24\%$, 含有稳定剂]、六亚甲基四胺、氯酸钾、硝基甲烷、硝基乙烷、硝酸钡、硝酸钙、硝酸镁、高锰酸钾。	《易制爆危险化学品名录》(2017 年版)
5	涉及的特别管控危	氯酸钾、1,2-环氧丙烷、甲醇、乙醇。	《特别管控危险化学品目录(第一版)》(应急管理部工业和信

序号	危险、有害因素	结论	备注
	危险化学品		息化部 公安部交通运输部 公告 2020 年第 3 号)
6	涉及的重点监管危险化学品	储存涉及： 苯、甲醇、氢氟酸、甲苯、氯苯、四氯化钛、环氧氯丙烷、甲基叔丁基醚、乙酸乙酯、丙烯酸、三氯甲烷、乙醚、苯酚、环氧丙烷、一甲胺溶液、氯酸钾、乙醛、苯胺、乙酸乙烯酯、二甲胺溶液、过氧乙酸、2,2'-偶氮二异丁腈、硝基苯、石脑油、苯乙烯[稳定的]。 重点监管危险化学品目录非列表的物品：2-氨基丙烷、呋喃、3-甲基-1-丁烯、2-甲基丁烷、甲酸甲酯（易燃液体类别 1）。	《重点监管的危险化学品名录》（2013 年完整版）
		储存涉及： 苯、甲醇、甲苯、氯苯、甲基叔丁基醚、乙酸乙酯、丙烯酸、三氯甲烷、乙醚、苯酚、丙酮、乙醇、乙腈、乙醛、苯胺、乙酸乙烯酯、过氧乙酸、苯乙烯[稳定的]。 检测分析涉及：乙醇	《北京市重点监管的危险化学品名录》
7	北京市禁止、限制危险化学品	禁止的危险化学品：不涉及（上一周期涉及 1,2-二溴乙烷和汞，本次申请已减项）。 限制的危险化学品：不涉及。	《北京市危险化学品禁止、限制、控制措施》（2024 年版）
8	涉及的重点监管危险化工工艺	不涉及	《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116 号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕第 3 号）
9	危险化学品重大危险源	不构成	《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）
10	高危储存设施	甲类仓库、乙类仓库	高危储存设施指：涉及剧毒、易燃易爆化学品的储罐区、库区；构成重大危险源的液化气体、剧毒液体等重点储罐。
11	爆炸性粉尘环境	不涉及	《粉尘防爆安全规程》（GB 15577-2018）、《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）

8.3 各小节结论汇总

定性、定量分析结论汇总见下表：

表 8.3-1 各小节结论汇总表

评价机构：（盖章）

序号	定性、定量分析评价内容	结论
1	F3.1 企业经营、储存合法性评价	符合
2	F3.2 选址和规划评价	符合
3	F3.3 周边环境评价	符合
4	F3.4 总平面布置及建（构）筑物评价	符合
5	F3.5 经营、储存过程危险性评价	华腾化工未采用国家明令淘汰、禁止使用和危及安全生产的工艺、设备。
6		华腾化工工艺过程主要是危险化学品储存、经营。危险化学品均为完整包装进出库，不涉及倾倒式抽取可燃液体。
7		华腾化工不涉及危险化学品生产装置，不涉及重点监管的危险化工工艺。
8		符合
9	F3.6 储运过程危险性评价	符合
10	F3.7 经营、储存过程自动化控制评价	符合
11	F3.8“两重点一重大”监测、监控评价	符合（重点监管危险化学品监测、监控）
12		不涉及（重点监管危险化工工艺）
13		不涉及（危险化学品重大危险源）
14		已落实（HAZOP）
15	F3.9 高危储存设施评价	符合
16	F3.10 专项整治等工作完成情况	爆炸性化学品生产装置安全评估工作完成情况：不涉及
		危险化学品重点企业“体检式”筛查工作完成情况：不涉及
		化工安全仪表系统专项整治工作完成情况：不涉及
		化工企业专项整治工作完成情况：不涉及
		危险化学品安全专项整治三年行动工作完成情况：共检查问题 4 项；符合
		危险化学品安全风险集中治理工作完成情况：共检查问题 14 项；符合
		危险化学品生产使用企业老旧装置安全风险评估工作完成情况：不涉及
17	F3.11 公用工程及其他单元危险性评价	符合
		符合
18	F3.12 爆炸性粉尘环境危险性	不涉及

序号	定性、定量分析评价内容	结论
	评价	
19	F3.13 安全生产管理机构和从业人员安全生产基本条件评价	符合
20	F3.14 安全生产管理评价	符合
21	F3.15 应急救援管理评价	符合
22	F3.16 重大生产安全事故隐患评价	符合
23	F3.17 安全生产风险监测预警系统	不涉及
24	F3.18 个人风险和社会风险分析	符合
25	F3.19 经营条件评价	符合

8.4 评价结论

华腾化工危险化学品经营许可证延期申请范围：危险化学品经营、储存（许可范围：共 621 种（储存经营与仓储经营许可范围一致，详情见附件）。

原《危险化学品经营许可证》许可范围 637 种危险化学品，现拟延期申请 621 种危险化学品。将原有许可中的 6 项（油脂涂料、丙烯酸酯类树脂涂料、醇酸树脂涂料、环氧树脂涂料、氨基树脂涂料、涂料用稀释剂）和此次拟增项的 4 项（酚醛树脂、酚醛树脂类胶粘剂、氨基树脂类胶粘剂、显影液）同属于《危险化学品目录》（2015 版）中序号为 2828 的危险化学品合并为 1 项。拟减项 30 种危险化学品，拟增项 23 种危险化学品。拟减项 30 种危险化学品分别是：二丁基二（十二酸）锡、1,3-二硝基苯、甲醇钠、4-甲氧基二苯胺-4'-氯化重氮苯、金属钛粉、连二亚硫酸钠、硫酸-4-氨基-N,N-二甲基苯胺、壬烷及其异构体、1,2,3-三甲基苯、1,2,4-三甲基苯、1,3,5-三甲基苯、3-硝基-4-羟基苯甲酸、4-硝基苯磺酰氯、4-硝基苯肼、4-硝基苯乙腈、4-硝基溴化苄、辛酸亚锡、3-溴-1-丙烯、4-亚硝基-N,N-二甲基苯胺、乙醇钠、乙烯三乙氧基硅烷、1,2-二溴乙烷、汞、

碘化氢[无水]、二甲胺[无水]、环氧乙烷、氯乙烷、乙胺、一甲胺[无水]、二硫化碳。拟增项 23 种危险化学品分别是：苯乙烯[稳定的]、地高辛、氟化钴、铬酸钾、1-甲基萘、2-甲基萘、4-甲基哌啶、硫酸镍、铝酸钠（固体）、氯化镍、硼酸、三氯氧磷、四碘化锡、1,2,4,5-四氯代苯、4-硝基苯甲酰氯、硝酸汞、氧化镉[非发火的]、乙汞硫水杨酸钠盐、正戊酸、酚醛树脂、酚醛树脂类胶粘剂、氨基树脂类胶粘剂、显影液。本次经减项、增项、合并后，申请的《危险化学品经营许可证》涉及储存经营、仓储经营的危险化学品共 621 种。

综上所述：北京华腾化工有限公司经营危险化学品安全现状符合国家现行有关安全生产法律、法规和部门规章及标准规范规定的相关安全要求，符合安全生产条件；具备《危险化学品经营许可证管理办法》（安监总局令〔2015〕第 79 号令修订）中规定的延期申请经营许可证的条件。

9 与建设单位交换意见情况

北京国信安技术有限公司评价组对北京华腾化工有限公司经营危险化学品安全现状进行了现场检查。针对评价组提出的问题，与企业交换了意见，在报告编制期间，双方多次通过现场勘查、电话、微信等方式交换意见，对评价范围内的工艺、设备设施、危险化学品经营和储存、安全管理情况等进行了沟通交流。

我公司项目评价组与企业经过反复、充分的交换意见，对本评价报告中的所有内容达成一致意见。

评价机构（盖章）

被评价单位（盖章）

F1 评价方法简介

(1) 安全检查表分析法

安全检查表分析法（Safety Checklist Analysis，简称 SCA）是评价中广泛应用的评价方法，它简单、易行，利用相关的标准、规范等对已知的危险类别、设计缺陷以及与一般工艺设备、操作管理有关的潜在危险性和有害性 进行判别检查，适用性好，针对性强，便于操作。其优点如下：

①安全检查表凭借评价人员的技术、经验，参照或借助相同或类似系统的安全信息，对评价项目进行全方位、全过程、全系统存在的危险、有害因素辨识而编制；

②检查表中项目根据相关标准、规范要求，系统完整。可以做到不遗漏导致事故危险的关键因素，故而能够保证安全评价的质量；

③根据已有的法律、法规、标准、规程等检查其执行情况，能够得出准确的结论；

④安全检查表采用检查、提问的方式，有问有答，给人留下的印象深，能够使人知道如何做才是正确的，因而对人员可以起到安全教育的作用。

本报告经营条件评价采用的安全检查表是“危险化学品经营单位安全评价现场检查表”。表中类别栏标注“A”属否决项，即 A 项中有一项不合格，视为不符合安全要求；表中类别栏标注“B”属于非否决项，但“B”项中有 5 项以上不合格的，仍视为不符合安全要求。“A”、“B”检查项目全部合格的为符合安全要求；“B”项不合格不多于 5 项的，且不超过实有“B”项总数的 20%，为基本符合安全要求。对于本在安全检查表中不涉及的内容，在“检查记录栏”中用“无此项内容”加以标注。

(2) 事故后果模拟分析法

由于设备损坏或操作失误引起泄漏，大量易燃、易爆、有毒有害物质的释放，将会导致火灾、爆炸、中毒等重大事故发生。

针对经营、储存过程容易发生的重大安全事故，采用数学模型对事故后果进行模拟计算，此数学模型往往是在系列假设的前提下按照理想的情况建立的，可能与实际情况有出入，但是对辨识危险性来说是可参考的。

本报告采用南京安元科技有限公司的模拟计算软件，该公司已取得软件企业认定证书，证书编号为苏 R-2004-1035，其产品“安全评价与风险分析系统软件（V7.0）”获得国家安全生产监督管理局规划科技司颁发的科学技术成果鉴定证书（安监管科鉴字[2004]第 06 号）；其“重大危险源区域定量风险评价与安全监控关键技术及应用”获得中国职业安全健康协会科学技术一等奖（2009-1-01）。该公司模拟计算软件产品被全国 70 多家咨询公司、安全评价机构等采用。

F2 危险、有害因素辨识分析过程

F2.1 危险、有害因素分析范围

本报告针对华腾化工经营、储存过程涉及的危险有害物质、周边环境、总平面布置、工艺及设备设施、“两重点一重大”、公用工程等内容进行辨识分析。

F2.2 经营危险化学品危险特性分析

该公司危险化学品延期经营涉及到危险化学品 621 种。所储存的危险化学品均为完整包装进出库。目前在存危险化学品的物理化学性质详见附件。

F2.2.1 易燃液体的危险特性

异丙醇、乙醚、苯、甲苯等易燃液体的包装物破损一旦发生泄漏，与空气混合，当浓度达到一定范围，即达到爆炸极限时，遇明火、静电或火花会发生火灾甚至爆炸事故。

F2.2.2 易燃固体的危险特性

呋唑、多聚甲醛、萘、硅粉[非晶形的]、六亚甲基四胺等易燃固体易燃，受撞击、摩擦，遇明火或其他点火源极易爆炸。干燥时经震动、撞击会引起爆炸。燃烧时放出有毒的刺激性烟雾。与氧化剂混合能形成爆炸性混合物。与强氧化剂等禁配物接触，有发生燃烧和爆炸的危险。

F2.2.3 自热物质和混合物的危险特性

硫化钾、硫化钠等自热物质和混合物，易潮解，受撞击或加热可能发生爆炸，遇酸则放出有毒的硫化氢气体。粉尘在空气中易自燃，甚至

可能引发爆炸。与强氧化剂接触，可能引发爆炸。

2,2'-偶氮二异丁腈（自反应物质和混合物，C 型，易燃固体，类别 1）加热可能引起火灾，吞咽有害，吸入有害，对水生生物有害并具有长期持续影响。燃烧时，放出有毒气体。

F2.2.4 氧化剂和有机过氧化物的危险性特性

氧化剂具有强氧化性，易分解并放出氧和热量，如有过氧基的无机物，其本身不一定可燃，但能导致可燃物的燃烧，与松软的粉末状可燃物能组成爆炸性混合物。氧化剂遇高温易分解放出氧和热量，极易引起燃烧爆炸。有机氧化物比无机氧化剂具有更大的火灾爆炸危险。

F2.2.5 腐蚀品的危险特性

企业经营的各种腐蚀性危险化学品能灼伤人体组织并对金属等物品造成损坏，主要为各类酸类和碱类。

F2.2.6 毒害品等的危险性分析

企业经营的危险化学品均具有不同程度的毒性。存在致命的可能，吞咽会中毒、皮肤接触会中毒、吸入会中毒，造成严重的皮肤灼伤和眼损伤，可能造成遗传性缺陷，可能对器官造成损害。

F2.2.7 危险化学品公共危害性分析

企业经营的危险化学品涉及了易制爆、易制毒、特别管控危险化学品等，危险化学品储存在专用仓库内，一旦危险化学品发生被盗，流入社会，被不法之人利用，会对社会秩序产生严重影响。

F2.2.8 拟增 23 种危险化学品的危险特性分析

本次拟增项 23 种危险化学品分别是：苯乙烯[稳定的]、地高辛、氟化钴、铬酸钾、1-甲基萘、2-甲基萘、4-甲基吡啶、硫酸镍、铝酸钠（固体）、氯化镍、硼酸、三氯氧磷、四碘化锡、1,2,4,5-四氯代苯、4-硝基苯甲酰氯、硝酸汞、氧化镉[非发火的]、乙汞硫水杨酸钠盐、正戊酸、酚醛树脂、酚醛树脂类胶粘剂、氨基树脂类胶粘剂、显影液。大致分类如表 F2.2.8-1。

表 F2.2.8-1 拟增项 23 种危险化学品危险特性分析表

序号	危险类别	拟增项危化品名称	危险特性
1	易燃液体	苯乙烯[稳定的]	新增的苯乙烯等易燃液体的包装物破损一旦发生泄漏，与空气混合，当浓度达到一定范围，即达到爆炸极限时，遇明火、静电或火花会发生火灾甚至爆炸事故。
2		4-甲基吡啶	
3		显影液	
4		酚醛树脂	
5		酚醛树脂类胶粘剂	
6		氨基树脂类胶粘剂	
7	毒性物质和感染性物质	地高辛	地高辛等毒性物质吞咽会中毒、皮肤接触会中毒、吸入会中毒，造成严重的皮肤灼伤和眼损伤，可能造成遗传性缺陷，可能对器官造成损害。
8		氟化钴	
9		1-甲基萘	
10		氯化镍	
11		硼酸	
12		三氯氧磷	
13		1,2,4,5-四氯代苯	
14		硝酸汞	
15		氧化镉[非发火的]	
16		乙汞硫水杨酸钠盐	
17	腐蚀性物质	铬酸钾	铬酸钾、硫酸镍、四碘化锡、正戊酸均为酸性腐蚀品，铝酸钠为碱性腐蚀品，各种腐蚀性危险化学品能灼伤人体组织并可能对金属等物品造成损坏，4-硝基苯甲酰氯可能造成严重的眼损伤，
18		硫酸镍	
19		铝酸钠（固体）	
20		四碘化锡	
21		4-硝基苯甲酰氯	
22		正戊酸	

序号	危险类别	拟增项危化品名称	危险特性
23	易燃固体	2-甲基萘	易燃固体易燃，受撞击、摩擦，遇明火或其他点火源极易爆炸。干燥时经震动、撞击会引起爆炸。燃烧时放出有毒的刺激性烟雾。与强氧化剂等接触，能发生强烈反应，引起燃烧或爆炸。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。燃烧生成有害的一氧化碳，混合能形成爆炸性混合物。
注：表内危险类别根据《危险货物分类和品名编号》（GB 6944-2012）进行分类			

F2.3 作业过程中主要危险因素分析

1.装卸料过程

装卸过程中未按规定操作、野蛮装卸等造成物料泄漏，导致火灾、爆炸、中毒、化学灼伤事故。作业人员穿着化纤类服装在作业过程中摩擦形成很高的静电电压，因静电放电火花，遇泄漏物料引起火灾爆炸事故；作业过程中未使用防火花工具产生火花引起的火灾爆炸事故。

2. 储存过程

危险化学品储存仓库储存过程中存在的危险有害因素为：火灾、爆炸、中毒与窒息、触电、灼烫等。

（1）火灾、爆炸

库房内存放的危险化学品许多具有易燃、易爆性物品，如果不注意防火，与热源、火源或反应物接触容易导致火灾的发生。能够引起火灾爆炸的点火源主要有：

1）明火源。是指敞开的火焰、火花、火星等，这些明火源是引起火灾爆炸的常见原因。

2）摩擦热和撞击火星，当两个表面粗糙的坚硬物体互相猛烈撞击或剧烈摩擦时，有时会产生火花，这种火花可认为是撞击或摩擦下来的高温固体微粒。如铁质工具相互撞击或与混凝土地面撞击，均能产生火花，引起火灾爆炸事故。

3) 部分危险化学品虽不燃，但是因其有助燃的性质，与有机物、还原剂、易燃物等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。

4) 库房存放的酸性腐蚀品及碱性腐蚀品本身不燃，但能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气，引起火灾、爆炸事故。

5) 库房储存条件不当，如储存温度过高、湿度过高等也易造成火灾、爆炸事故。

企业污水分析室使用的乙醇，日常使用过程中发生泄漏，其蒸气或本体与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。如果发生易燃化学品与明火、强氧化剂、静电等接触，可能导致物料发生火灾、爆炸事故。

(2) 中毒与窒息

作业人员进入库房，如果个人防护措施不健全，毒物可经呼吸道、消化道或皮肤进入人体内，引起中毒。如果接触高浓度的危险化学品，如丙酮对中枢神经系统产生麻醉作用；乙酸乙酯高浓度吸入可产生麻醉作用，急性肺水肿，肝、肾损害，持续大量吸入，可致呼吸麻痹；盐酸可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等；甲醇、甲苯、二甲苯等对中枢神经系统有麻醉作用，对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变，可致代谢性酸中毒；乙醇可引起中枢神经系统兴奋，随后抑制；乙醚会导致全身麻醉，早期出现兴奋，继而嗜睡、呕吐、面色苍白、脉缓、体温下降和呼吸不规则，而有生命危险等。

(3) 触电

供电系统绝缘不良、设备接地或接零不良以及个体防护失效也有可能引发触电事故，触电伤害主要有电击和电伤两种形式。另外还包括雷击伤亡事故。

(4) 化学灼伤

库房内存放的腐蚀品对人体有一定腐蚀作用，人体直接接触易造成化学灼伤，储存时应加强管理。

污水分析室内氢氧化钠、硫酸、盐酸等如果操作不当意外接触可能发生泄漏发生严重的化学灼伤。

3.运输过程

危险化学品仓库在危险化学品入库、出库时，叉车使用时或外来运输车辆驶入、驶出时，可能造成车辆伤害事故的发生。委托有危险化学品运输资质的单位进行危险化学品运输，同时加强厂内道路安全标志的维护保养，对厂内道路进行限速，同时加强员工安全教育，在厂内靠道路右侧行走等，能够减少车辆伤害事故的发生。

另外运输条件差（温度高、振动）引起危险化学品泄漏，遇火源导致火灾爆炸；未按规定装载危险化学品、非危险化学品驾驶员（押运员）运输导致的危险化学品肇事危害。

4.采购过程

当客户来到华腾化工甲类库采购、储存危险化学品时，如果华腾化工未进行入厂安全告知、客户使用非专用危险货物运输车辆或者车辆不达标，客户人员和驾驶人员对所购危险化学品危险特性了解不清，如果运输车辆在库区内未熄火停车或在运输车辆内发生倾倒泄漏，接触禁忌物品，可能引发火灾爆炸，波及园内人员和建构筑物。

5.危险化学品防潮防湿

企业甲类库中储存自热物质和混合物，易潮解，受撞击或加热可能发生爆炸，遇酸则放出有毒的硫化氢气体。粉尘在空气中易自燃，甚至可能引发爆炸。与强氧化剂接触，可能引发爆炸。

F2.4 公用工程的危险、有害因素分析

F2.4.1 供配电系统

(1) 触电

变压器、开关柜、照明配电柜等均存在直接接触电击及间接接触电击的可能。

如果电气设备或线路绝缘因击穿、老化、腐蚀、机械损坏等失效；电气设备未装设屏护装置将带电体与外界相隔离；带电体与地面、其它带电体和人体范围之间的安全距离不符合要求；低压电气设备未装设漏电保护装置或漏电保护装置失效；人体不可避免的长期接触的有触电危险的场所未采用相应等级的安全电压；用电设备金属外壳保护接地不良及人员操作、监护、防护缺陷等，均可能导致触电。

电气线路或电气设备在设计、安装上存在缺陷，或在运行中，缺乏必要的检修维护，使设备或线路存在漏电、过热、短路、接头松脱、断线碰壳、绝缘老化、绝缘击穿、绝缘损坏、PE 线断线等隐患，致使直接接触和间接接触的防护措施不到位。没有完成必要的保证安全的技术措施（如停电、验电、装设接地线、悬挂标志牌和装设遮拦）。

电气设备运行管理不当，安全管理制度不完善；没有必要的保证安全的组织措施（工作票制度、工作许可制度、工作监护制度、工作间断转移和终结制度）。电工或机电设备操作人员的操作失误，或违章作业等。未按规定正确使用电工安全用具（绝缘用具、屏护、警示牌等）。带负荷（特别是感性负荷）拉开裸露的闸刀开关。绝缘破坏、设备漏电。线路短路、开启式熔断器熔断时，炽热的金属微粒飞溅。

(2) 火灾

1) 电气线路火灾

短路：短路时由于电阻突然减小则电流将突然增大，因此线路短路

时在极短的时间内会发出很大的热量。这个热量不仅能使绝缘层燃烧，而且能使金属熔化，引起邻近的易燃、可燃物质燃烧，从而造成火灾。

过载（超负荷）：电气线路中允许连续通过而不致于使电线过热的电流值，称为安全载流量或安全电流。如导线流过的电流超过安全电流值，就叫导线过载。一般导线的最高允许工作温度为 65℃。当过载时，导线的温度超过这个温度值，会使绝缘加速老化，甚至损坏，引起短路火灾事故。

接触电阻过大：导体连接时，在接触面上形成的电阻称为接触电阻。接头处理良好，则接触电阻小；连接不牢或其他原因，使接头接触不良，则会导致局部接触电阻过大，产生高温，使金属变色甚至熔化，引起绝缘材料中可燃物燃烧。

电缆铺设不当影响通风散热。

电火花及电弧：电火花是极间的击穿放电。电弧是大量的电火花汇集而成的。一般电火花的温度都很高。因此，电火花不仅能引起绝缘物质的燃烧，而且可以引起金属熔化、飞溅，是危险火源。

室外高大设施未安装防直击雷、防感应雷设施，或防雷设施腐蚀、损坏，由于直击雷放电、二次放电、雷球侵入、雷电流转化的高温、冲击电压击穿电气设备绝缘而短路等，可能引起事故停电、设施的毁坏，甚至引起火灾。

2) 变压器火灾

变压器长期超负荷运行，引起线圈发热，使绝缘逐渐老化，造成匝间短路、相间短路或对地短路；变压器铁芯叠装不良，芯片间绝缘老化，引起铁损增加，造成变压器过热。如此时保护系统失灵或整定值调整过大，就会引起变压器燃烧爆炸。

变压器线圈受机械损伤或受潮，引起层间、匝间或对地短路；或硅钢片之间绝缘老化，或者紧夹铁芯的螺栓套管损坏，使铁芯产生很大涡

流，引起发热而温度升高，引发火灾。

在吊芯检修时，常常由于不慎将线圈的绝缘和瓷套管损坏。瓷套管损坏后，如继续运行，轻则闪络，重则短路。

线圈内部的接头、线圈之间的连接点和引至高、低压瓷套管的接点及分接开关上各接点，如接触不良会产生局部过热，破坏线圈绝缘，发生短路或断路。导线接触不良主要是由于螺栓松动、焊接不牢、分接开关接点损坏等原因造成的。

当变压器负载发生短路时，变压器将承受相当大的短路电流，如保护系统失灵或整定值过大，就有可能烧毁变压器；变压器运行温度超过该变压器绝缘等级能够承受的温度或温度继电器失灵，导致变压器绕组绝缘碳化、击穿，引起停电或变压器燃爆事故。

电力变压器的二次侧中性点都要接地。当三相负载不平衡时，零线上就会出现电流。如这一电流过大而接地点接触电阻又较大时，接地点就会出现高温，引燃可燃物。

电力变压器的电流由架空线引来，很易遭到雷击产生的过电压的入侵击穿变压器的绝缘，甚至烧毁变压器，引起火灾。

（3）高处坠落

电气设备、线路检修过程中存在高空作业，可能因违章操作或安全防护措施不健全而导致高处坠落。

（4）其它伤害

工作场地照明不良、场地不平整或物体摆放不整齐等有可能导致摔、扭等其它伤害的发生。

F2.4.2 给排水系统

（1）华腾化工消防水源依托市政供水，如果供水不足，遇火灾爆炸事故时无法及时应急救援，势必扩大事故范围。

(2) 在发生高强度降雨时，若厂区内排水设施不完善，雨水无法及时排出导致建筑进水、设备受淹、人员发生淹溺等。

F2.4.3 消防系统

消防系统为工程的初期事故提供自救条件，在防止事故扩大和争取外部救援时机方面起着重要的作用。若工程无必要的消防设施或消防设施存在缺陷，一旦发生事故时，不能及时进行灭火，小事故将演变为大事故，事故将扩大。

消防水系统设计配置不合理，容量不足、扬程不够、水量不足、消防点布置不合理、管系布置不合理、消防泵没有可靠的保安电源，万一发生火灾，消防水系统不能及时投入，供水压力、流量达不到要求，影响火灾的扑救，造成更大损失。

消防井等受限空间，在清理、维护过程中，如果进入前未经过有效的通风，当作业人员进入作业时，可能会造成作业人员的中毒和窒息、淹溺等事故。

F2.4.4 锅炉系统

锅炉的燃料是天然气。天然气的主要成分都是甲烷，还掺杂一些简单的烷烃，这些组分都是高度易燃易爆的气体，天然气的爆炸下限为5%，极易发生爆炸事故。

炉膛爆炸是由于可燃气体漏入并与空气混合形成爆炸性混合物，这种混合物处在爆炸极限范围时一接触到适当的点火源会发生爆炸事故。燃气锅炉炉膛爆炸的原因主要有：点火不当、火焰不稳定而熄灭、设备不完善、输气管道泄漏、操作失误。如果燃气燃烧器出力过大或过小，火焰会脱开燃烧器或缩回燃烧器内，导致火焰不稳定而平息。这种情况下，炉膛呈火热状态，如果持续进可燃气体，就有可能立即发生爆炸。

如果锅炉设备不完善，缺乏必要的保护设备和火焰检测设备，可燃气体可能充盈炉内并引发爆炸。此外，阀门漏气也是一个重要因素。燃气锅炉的输气管道通常较大，如果管道存在老化、腐蚀等问题，且未进行及时维护和检修，可能导致可燃气体泄漏，从而引发爆炸。操作人员在燃气锅炉运转时操作不当，不按照规章制度操作，安全意识不足，作业不负责任，值勤、检修不按规则进行，都会导致安全隐患的发生。燃气锅炉的燃烧器与天然气管道相连，如果燃烧不充分，会导致一氧化碳中毒的风险。此外，锅炉缺水会导致干烧，严重时会出现锅炉爆炸的风险。

燃气锅炉炉体爆炸主要是由于锅炉设备材料质量问题，受压元件强度不够或者严重缺水，持续加热等因素造成的爆炸事故。

设计不合理造成燃气锅炉结构上的缺陷；材料不符合要求；焊接质量粗糙；受压元件强度不够等，当锅炉内的水过少甚至烧空时，可燃气体燃烧所释放的热能直接加热锅炉设备本身，造成炉体过热，发生爆炸事故。

锅炉系统有 2 台降温器属于一类压力容器，如果在运行中超压可能导致容器爆炸。这 2 台压力容器 2014 年 11 月 15 日投入使用，设计使用年限 10 年，于 2024 年 9 月达到设计使用年限，如果没有采取加强检验、检测和维护保养等措施，可能因材料老化、结构失效等原因造成爆炸或泄漏，也可能导致设备损坏。也有可能超期使用带来法律和经济方面的风险。

F2.4.5 采暖通风

企业甲类仓库设置防爆风机，一旦排风机换气次数不足或者发生损坏无法通风，一旦危险化学品泄漏，未能及时通风排出室外，可能形成爆炸性混合气体，导致火灾爆炸发生。

甲类设置防爆空调，一旦空调损坏，无法及时调节库内温度，导致

室内温度升高，导致危险化学品发生火灾。

F2.4.6 检验分析

华腾化工污水分析室负责污水的检验检测工作，主要危险、有害因素有火灾、爆炸、中毒和窒息、灼烫、触电、物体打击、噪声与振动、其他伤害等。

(1) 火灾、爆炸

1) 污水分析室火灾、爆炸

污水分析室内电炉、高温炉、烘箱等设备产生高温可能引燃周边可燃物，导致火灾爆炸。分析室使用的易燃易爆物质泄漏或包装破损，可能导致火灾爆炸事故。

2) 电气火灾

引起电气火灾的主要原因包括电气线路短路、过载、接触不良、散热不良等。

①短路：发生短路时电流可能超过正常时的数十倍，致使电线、电器温度急剧上升，远远超过允许值，而且常常伴有短路电弧发生，易造成火灾。

②过载：线路、电机、变压器超载运行导致其绝缘材料过热起火。

③接触不良：导线接头连接不牢或焊接不良，会使接触电阻过高，导致接头过热起火。接触不良的电线接头、开关接点等还会迸发火花引燃周围易燃物质。

④散热不良：电缆沟内电缆过密，散热不良亦会引起火灾。

任何一种易燃物质发生火灾爆炸都有可能发生连锁反应，导致整个区域内的其他部位发生火灾爆炸。

(2) 中毒和窒息

污水分析室内次氯酸钠泄漏，造成附近人员中毒和窒息事故。使用

的有毒物质泄漏或包装破损，可能导致中毒事故。易燃液体具有一定的毒性，若使用或者储存不当，包装破损泄漏，局部浓度过高，作业人员防护不当直接接触物料，可造成中毒事故。

（3）灼烫

污水分析室内电炉、烘箱等设备产生高温。使用的腐蚀性物质泄漏，作业人员直接接触可能引起人员化学性灼伤事故。

（4）触电

使用和储存过程中涉及用电设备和电气设备，电气线路和电气设备安装操作不当、保养不善及接地、接零损坏或失效等，将会引起电气设备绝缘性能降低或保护失效，可能造成漏电，引起触电事故。造成触电事故的主要原因有：

1）电气线路或电气设备安装操作不当，保养不善及接地、接零设施损坏或失效等，将会引起电气设备各绝缘性能降低或保护失效，造成漏电，引起触电事故；

2）电气设备在潮湿的环境中可引起电化学腐蚀及触电事故发生；

3）不办理危险作业手续或不执行监护制度，不使用或使用不合格绝缘工具和电气工具；

4）检修电气设备工作完毕，未办理相关手续，就对检修设备恢复送电；

5）在带电设备附近进行作业，不符合安全距离的规定要求或无监护措施；

6）跨越安全围栏或超越安全警戒线；

7）在带电设备附近使用钢卷尺等进行测量或携带金属超高物体在带电设备下行走；

8）电器设备未按规定接地或绝缘不良，导致事故发生；

9）工作人员擅自扩大工作范围；

10) 使用的电动工具金属外壳不接地, 操作时不戴绝缘手套;

11) 防雷电设施或接地损坏、失效等导致雷击, 造成火灾、爆炸、设备损坏、人员触电伤害事故;

12) 操作人员操作技能较差或安全意识较差;

13) 酒后上岗;

14) 岗位人员不适合进行电气操作;

15) 其它原因。

触电是电流对人体的伤害, 通过人体的电流越大, 人体的生理反应也越明显, 从而引起心室颤动的时间越短, 致命的危险性越大。

同时, 电气事故不仅会造成电气系统本身发生火灾, 还可能引燃其他易燃易爆物质, 导致火灾、爆炸。

(5) 物体打击

指物体在重力或其它外力的作用下产生运动, 打击人体造成人身伤亡事故, 不包括机械设备、车辆、坍塌等引发的物体打击。

因各种因素造成实验设备设施上的零部件脱落或检修、操作、维护时平台、挡板不完善或不规范, 受外力作用造成工具、杂物坠落, 对下面人员造成物体打击。

(6) 噪声与振动

检验分析涉及的通风厨、排风机等设备会产生噪声和振动危害; 设备等设备未安装减振、降噪音设施或减振、降噪设施无效; 作业人员未戴护耳器, 或护耳器失效。

(7) 其他伤害

检验分析场所在日常检维修过程中存在工具割、刺伤人员等伤害。可能导致人员受伤的其他原因。

F2.4.7 检维修作业

检修作业主要是对设备等进行维修处理。因采取的技术措施和管理不善，可能引发火灾爆炸、窒息、高处坠落、触电、物体打击及脚手架坍塌等事故。由此可见检维修中的事故类型较多，危害较大，故在检维修中要注意防止伤害事故发生，做好检维修的前期安全教育、技术方案和防护措施等准备工作。

作业人员进入有限空间，有害物质因置换不充分或防护、监护措施不完善，发生窒息。

临时用电作业违章作业可能发生触电。

高处作业时因脚手架不完善或未系安全带，可能发生高处坠落。

检维修时可能使用起重机械，可能发生起重伤害；起重机械还可能引发触电、高处坠落、物体打击等起重伤害事故。

F2.5 周边环境及自然条件的危险、有害因素分析

F2.5.1 周边环境的危险、有害因素分析

华腾化工所在华腾科技园北侧为外环路，路北为空地，北侧靠东为北京环卫集团安定循环经济园区；西侧为安华西路，路西由北向南依次为安定消防救援站、北京同心机械制造有限公司、北京中圣泰恒科技发展有限公司、大禹王防水集团、多元航天产业园；南侧为安定南街，路南为富思特新材料科技发展股份有限公司、北京古杉生物能源有限公司（已停产）和空地；东侧为空地。华腾化工所在华腾科技园西南侧 1.1km 处有铁路线。

企业与周边建构筑物的防火间距符合标准要求。

企业周边 500m 区域内无商业中心、公园等人员密集场所，无学校、影剧院、体育场（馆）等公共设施，无饮用水源、水厂以及水源保护

区，无基本农田保护区、基本草原、畜禽遗传资源保护区、畜禽规模化养殖场，无河流、湖泊、风景名胜区、自然保护区，无军事禁区、军事管理区等环境敏感点。由于库内储存的异丙醇等为易燃物质，一旦发生火灾爆炸事故，可能会影响到周边人员及过往车辆、人员的安全。

由于甲类库内主要储存在易燃液体、氧化性固体等，一旦发生火灾等特殊情况，对库内的建构筑物和设备设施产生较大影响，应严格防范。其他的周边环境，如甲类库西南侧的其他企业对华腾化工甲类库经营安全的影响主要是各种生产、生活活动会对库区内的安全构成一定影响，如在库外燃放烟花爆竹、动火等行为，会直接影响其安全运行，应注意防范。

厂区若发生安全事故，较小的泄漏、中毒和窒息、火灾、爆炸等事故，企业能够及时采取措施，进行应急处理，将事故消灭在萌芽之中，对周边企业、厂外道路和行人、操作人员等造成的影响较小，其风险程度较低。

若周边企业、设施发生火灾、爆炸等事故，可能会对其危险化学品库房等建构筑物、人员等造成伤害，但企业在建立相关的安全管理制度，并加强安全管理，建立相关的事故应急救援预案并定期进行演练的情况下，风险影响程度较低。

F2.5.2 自然条件危险、有害因素分析

该项目存在的自然有害因素主要包括地震、雷电、大风、冰雹、暴雨洪涝、高低气温及地质、水文灾害等不良自然条件。

（1）地震

该项目所在地区抗震设防烈度为 8 度，强烈地震可能造成建、构筑物的破坏，严重时可导致仓库内储存物品外包装破裂，从而引发火灾、爆炸、中毒和窒息等事故，造成人员伤亡。同时会使物料大量泄漏，造成人员伤亡。

（2）地面沉降

人类过度开采地下水或地基处理不密实等，可能造成地面沉降，严重时沉降可造成建筑物变形、开裂、下沉，从而引发次生事故。

（3）雷电

雷电是一种大气中放电现象，产生于积雨云中。雷击可直接导致接触电压或跨步电压的触电事故；强大的电流通过导体，转换成大量的热能，往往会造成火灾；建筑物、设备设施未设置防雷设施或设置不合理，将造成直接雷击破坏；电气设施如果接地不良，或未安装避雷、屏蔽设施，有可能遭受感应雷击，造成电力、电气系统破坏。

根据雷电的危害方式可分为直击雷、感应雷和滚地雷。雷电危害是多方面的，但从其破坏因素分析可归纳为如下三类：

1）电磁性质的破坏：雷电放电可产生高达数万伏甚至数十万伏的冲击电压，因此可以损坏电气设备；引起短路导致火灾、反击放电火花引发火灾、爆炸事故。

2）热性质的破坏：强大的电流瞬间转化成热能，故在雷击通道中产生高温，易引起火灾。

3）设备设施的破坏：由于雷电的热效应作用，能使雷电通过木纤维缝隙和其他结构缝隙中的空气剧烈膨胀，同时使其所含水分气化及其它物质分解为气体，从而使物体内部出现强大的机械力，导致设备及设施遭受严重的破坏。

（4）暴雨

暴雨可造成局部大量积水，设备、设施或建(构)筑物会受雨水浸渍，可能会造成供电中断、建(构)筑物坍塌等，使物质外溢，危害周边环境，甚至引发火灾爆炸事故。

（5）高、低温

该项目所在地区历年极端最低-22.3℃，极端最高 42.6℃。高温可引

起劳动者中暑，还可以抑制中枢神经系统，使工人在操作过程中注意力分散，工作能力降低，易出现操作失误，有导致工伤事故的危险；低温可引起冻伤。

（6）大风、冰雹等

狂风、冰雹等自然灾害的袭击，对设施、仪器等造成破坏。

（7）地质灾害

工程地质是指自然变异和人为作用都可能导致地质环境或地质体发生变化，当这种变化达到一定程度时，便会给人类和社会造成危害，如地震、崩塌、滑坡、泥石流、地面沉降、地面塌陷、土地沙漠化等。危险化学品仓库主要考虑地震、地面沉降的影响。

一般来说，自然危害因素作用范围较广，因其又是自然原因引起，故其发生几乎不可避免，但均可采取相应的措施进行预防，减轻危害造成的损失。

F2.6 总平面布置及建（构）筑物的危险、有害因素分析

企业各个建构筑物之间防火间距应符合标准要求，危险化学品仓库周边应设有消防车道。库内应设置安全通道和出口，满足人员快速、安全疏散要求。厂区道路要符合规范要求，要便于消防与运输。总平面布置如不符合规范要求，会对安全生产构成危害因素。

危险化学品仓库屋顶应满足泄爆要求。因危险化学品仓库存在发生火灾爆炸的可能，一旦发生火灾爆炸，可能对周边建（构）筑物和人员产生严重危害。

厂区道路宽度和转弯半径如不符合设计规范要求，会影响消防救援和运输安全以及人流、物流的通行。

大多数建筑物应采用钢筋混凝土框架，有火灾、爆炸场所的建筑物耐火等级应按二级考虑。要考虑防火、防震、保温、防噪音等措施。建

建筑物之间的距离应符合安全要求。安全疏散通道设置也应符合规范要求。建、构筑物的建筑或结构设计如不符合规范要求，将会给生产带来极大的安全隐患。建筑结构、建筑选材不合理，可能会导致建筑坍塌等事故。

F2.7 危险化学品重大危险源辨识

F2.7.1 辨识依据

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)的定义，危险化学品重大危险源是指长期地或临时地生产、储存、使用和经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。这里的单元分为生产单元和储存单元，储存单元是指用于储存危险化学品的储存或仓库组成的相对独立的区域，储罐区以罐区防火堤为界线划分为独立的单元，仓库以独立库房（独立建筑物）为界线划分为独立的单元。

储存单元内存在危险化学品的数量等于或超表 F2.7.2-1 规定的临界量，即被定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

（1）储存单元内存在的危险化学品的为单一品种时，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

（2）储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则按式（1）计算，若满足式(1)，则定为重大危险源：

$$S=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n\geq 1\text{.....式（1）}$$

式中：

S——辨识指标；

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险化学品实际存在量，单位为吨(t)；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —与每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨(t)。

F2.7.2 辨识过程及结果

F2.7.2.1 现有储存品种危险化学品重大危险源辨识及结果

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，结合华腾化工平面布置情况，对评价范围内危险物质存在的生产场所、储存场所是否构成危险化学品重大危险源进行辨识。本次评价将企业评价范围内的储存场所划分为储存单元，7个甲类库定义为7个储存单元，1个乙类库定义为1个储存单元，储存危险化学品的2#及3#丙类库各为1个储存单元，每个储存单元的储存量根据企业提供的最大设计储存量计算，存放的危险化学品根据客户需求，储存品种动态变化，虽然涉及到的储存种类很多，但实际经营过程中，不会存在同时存放危化品经营许可证范围内的所有621种危险化学品的现象。根据企业提供的现存危化品种类和数量，选取存储量最大、危险性最大、临界量最小的危化品进行计算。

甲类库、乙类库、丙类库列入重大危险源辨识范围内的危险化学品储量及辨识过程见表F2.7.2-1。

将污水分析室定义为生产单元，其危险化学品储量及辨识过程见表F2.7.2-1。

表 F2.7.2-1 危险化学品重大危险源辨识表

序号	名称	类别	设计最大量 q (t)	临界量 Q (t)	储存位置	q/Q	是否构成重大危险源
一、1#甲类库单元							
1	异丙醇	易燃液体 W5.3	30	1000	A11	0.03	$S = \frac{q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n}{n} = 0.6608 < 1$ 否
2	聚乙烯催化剂 BCE	易燃液体 W5.3	5	1000	A11	0.005	
3	聚乙烯催化剂 TS-CM	易燃液体 W5.3	5	1000	A11	0.005	
4	异丙醇	易燃液体 W5.3	20	1000	A12	0.02	

序号	名称	类别	设计最大量 q (t)	临界量 Q (t)	储存位置	q/Q	是否构成重大危险源
5	甲苯	易燃液体	5	500	A12	0.01	
6	四氢呋喃	易燃液体 W5.3	8	1000	A12	0.008	
7	乙腈	易燃液体 W5.3	10	1000	A12	0.01	
8	乙酸乙酯	易燃液体	20	500	A12	0.04	
9	正己烷	易燃液体	5	500	A12	0.01	
10	乙醚	易燃液体	2	10	A12	0.2	
11	正硅酸四乙酯	易燃液体 W5.4	1	5000	A12	0.0002	
12	乙酸异戊酯	易燃液体 W5.4	5	5000	A12	0.001	
13	异戊醇	易燃液体 W5.4	1	5000	A12	0.0002	
14	苯	易燃液体	5	50	A12	0.1	
15	正丁醇	易燃液体 W5.4	10	5000	A12	0.002	
16	1,2-二氯乙烷	易燃液体 W5.3	5	1000	A12	0.005	
17	吡啶	易燃液体 W5.3	1	1000	A12	0.001	
18	2-丁酮	易燃液体 W5.3	10	1000	A12	0.01	
19	乙苯	易燃液体 W5.3	10	1000	A12	0.01	
20	三乙胺	易燃液体 W5.3	1	1000	A12	0.001	
21	乙酰丙酮	易燃液体 W5.4	1	5000	A12	0.0002	
22	丙烯酸[稳定的]	易燃液体 W5.4	1	5000	A12	0.0002	
23	亚硝酸异戊酯	易燃液体 W5.3	1	1000	A12	0.001	
24	三氟化硼-乙醚, 络合物	易燃液体 W5.4	5	5000	A12	0.001	
25	异丁醇	易燃液体 W5.4	1	5000	A12	0.0002	
26	叔丁醇	易燃液体 W5.3	5	1000	A12	0.005	
27	氯苯	易燃液体 W5.4	1	5000	A12	0.0002	
28	二正丁胺	易燃液体 W5.4	1	5000	A12	0.0002	
29	二乙胺	易燃液体 W5.3	5	1000	A12	0.005	
30	碳酸二甲酯	易燃液体 W5.3	1	1000	A12	0.001	
31	二甲基二氯硅烷	易燃液体 W5.3	1	1000	A12	0.001	
32	环氧氯丙烷	易燃液体	0.1	20	A12	0.005	
33	1,2-环氧丙烷	易燃液体	0.1	10	A12	0.01	
34	丙烯酸乙酯	易燃液体 W5.3	1	1000	A12	0.001	

序号	名称	类别	设计最大量 q (t)	临界量 Q (t)	储存位置	q/Q	是否构成重大危险源
	[稳定的]						
35	乙二醇二甲醚	易燃液体 W5.3	1	1000	A12	0.001	
36	乙二醇单甲醚	易燃液体 W5.4	1	5000	A12	0.0002	
37	甲酸乙酯	易燃液体 W5.3	1	1000	A12	0.001	
38	甲基丙烯酸乙酯[稳定的]	易燃液体 W5.3	1	1000	A12	0.001	
39	糠醛	易燃液体 W5.4	1	5000	A12	0.0002	
40	正庚烷	易燃液体 W5.3	15	1000	A12	0.015	
41	丙烯酸甲酯[稳定的]	易燃液体 W5.3	1	1000	A12	0.001	
42	甲胺，醇溶液	易燃液体 W5.3	1	1000	A12	0.001	
43	氯乙酸甲酯	易燃液体 W5.4	5	5000	A12	0.001	
44	甲基丙烯酸甲酯[稳定的]	易燃液体 W5.3	1	1000	A12	0.001	
45	4-甲基-2-戊酮	易燃液体 W5.3	1	1000	A12	0.001	
46	吗啉	易燃液体 W5.4	1	5000	A12	0.0002	
47	正辛烷	易燃液体 W5.3	1	1000	A12	0.001	
48	正戊烷	易燃液体 W5.3	1	1000	A12	0.001	
49	哌啶	易燃液体 W5.3	1	1000	A12	0.001	
50	异丙胺	易燃液体 W5.1	1	10	A12	0.1	
51	溴代正丙烷	易燃液体 W5.3	1	1000	A12	0.001	
52	异丙醚	易燃液体 W5.3	1	1000	A12	0.001	
53	异辛烷	易燃液体 W5.3	1	1000	A12	0.001	
54	松节油	易燃液体 W5.4	1	5000	A12	0.0002	
55	丙烯酸正丁酯[稳定的]	易燃液体 W5.4	5	5000	A12	0.001	
56	甲基丙烯酸正丁酯[稳定的]	易燃液体 W5.4	1	5000	A12	0.0002	
57	4-羟基-4-甲基-2-戊酮（双丙酮醇）	易燃液体 W5.3	1	1000	A12	0.001	
58	N,N-二甲基苄胺	易燃液体 W5.4	5	5000	A12	0.001	

序号	名称	类别	设计最大量 q (t)	临界量 Q (t)	储存位置	q/Q	是否构成重大危险源
59	环己烷	易燃液体 W5.3	5	1000	A12	0.005	
60	N,N-二甲基甲酰胺	易燃液体 W5.4	5	5000	A12	0.001	
61	库伦法阳极液	易燃液体 W5.3	1	1000	A12	0.001	
62	乙二醇单甲醚	易燃液体 W5.4	1	5000	A13	0.0002	
63	光阻稀释剂（主要成分：丙二醇甲醚）	易燃液体 W5.4	1	5000	A13	0.0002	
64	三乙胺	易燃液体 W5.3	1	1000	A13	0.001	
65	三氯甲烷	急性毒性 J5	10	500	A14	0.02	
二、2#甲类库单元							
1	1,2-二氯乙烷	易燃液体 W5.3	5	1000	A21	0.005	S= q1/Q1+q2/Q2+……+qn/Qn =0.6652 <1，否
2	乙酸乙酯	易燃液体	20	500	A21	0.04	
3	石油醚	易燃液体 W5.3	10	1000	A21	0.01	
4	甲苯	易燃液体	5	500	A21	0.01	
5	环己酮	易燃液体 W5.4	10	5000	A21	0.002	
6	正戊烷	易燃液体 W5.3	1	1000	A21	0.001	
7	2-丁酮	易燃液体 W5.3	10	1000	A21	0.01	
8	乙酸正丁酯	易燃液体 W5.4	10	5000	A21	0.002	
9	正庚烷	易燃液体 W5.3	15	1000	A21	0.015	
10	乙腈	易燃液体 W5.3	10	1000	A21	0.01	
11	光阻稀释剂（主要成分：丙二醇甲醚）	易燃液体 W5.4	1	5000	A21	0.0002	
12	正丁醇	易燃液体 W5.4	10	5000	A21	0.002	
13	1,4-二氧杂环己烷	易燃液体 W5.3	10	1000	A21	0.01	
14	四氢呋喃	易燃液体 W5.3	8	1000	A21	0.008	
15	正己烷	易燃液体	5	500	A21	0.01	
16	环己烷	易燃液体 W5.3	5	1000	A21	0.005	
17	正丙醇	易燃液体 W5.3	1	1000	A21	0.001	
18	三乙胺	易燃液体 W5.3	1	1000	A21	0.001	
19	N,N-二甲基甲酰胺	易燃液体 W5.4	5	5000	A21	0.001	

序号	名称	类别	设计最大量 q (t)	临界量 Q (t)	储存位置	q/Q	是否构成重大危险源
20	硼酸三甲酯	易燃液体 W5.4	10	5000	A22	0.002	
21	2-丁酮	易燃液体 W5.3	10	1000	A22	0.01	
22	甲苯	易燃液体	5	500	A22	0.01	
23	三乙胺	易燃液体 W5.3	1	1000	A22	0.001	
24	正庚烷	易燃液体 W5.3	15	1000	A22	0.015	
25	石油醚	易燃液体 W5.3	20	1000	A22	0.02	
26	乙醚	易燃液体	2	10	A22	0.2	
27	乙腈	易燃液体 W5.3	10	1000	A22	0.01	
28	异丙醇	易燃液体 W5.3	5	1000	A22	0.005	
29	正丁醇	易燃液体 W5.4	10	5000	A22	0.002	
30	乙酸乙酯	易燃液体	20	500	A22	0.04	
31	环己酮	易燃液体 W5.4	10	5000	A22	0.002	
32	四氢呋喃	易燃液体 W5.3	8	1000	A22	0.008	
33	环己烷	易燃液体 W5.3	5	1000	A22	0.005	
34	甲基叔丁基醚	易燃液体 W5.3	1	1000	A22	0.001	
35	正戊烷	易燃液体 W5.3	1	1000	A22	0.001	
36	正己烷	易燃液体	5	500	A22	0.01	
37	甲醇	易燃液体	30	500	A22	0.06	
38	乙醇	易燃液体	30	500	A22	0.06	
39	丙酮	易燃液体	30	500	A23	0.06	
三、3#甲类库单元							
1	异丙醇	易燃液体 W5.3	30	1000	A31	0.03	S= q1/Q1+q2/Q2+...+qn/Qn =0.596 ＜1，否
2	环戊酮	易燃液体 W5.4	10	5000	A31	0.002	
3	乙酸乙酯	易燃液体	20	500	A31	0.04	
4	乙二醇单甲醚	易燃液体 W5.4	10	5000	A31	0.002	
5	乙腈	易燃液体 W5.3	10	1000	A31	0.01	
6	1,3-二氧戊环	易燃液体 W5.3	10	1000	A31	0.01	
7	乙酸正丁酯	易燃液体 W5.4	10	5000	A31	0.002	
8	乙醇	易燃液体	100	500	A32	0.2	
9	甲醇	易燃液体	50	500	A32	0.1	
10	乙醇	易燃液体	100	500	A33	0.2	
四、4#甲类库单元							
1	过氧化氢溶	氧化性液体 W9.2	30	200	A41	0.15	S=

序号	名称	类别	设计最大量 q (t)	临界量 Q (t)	储存位置	q/Q	是否构成重大危险源
	液[含量>8%]						$q1/Q1+q2/Q2+\cdots+qn/Qn=0.182<1$, 否
2	乙酸酐	易燃液体 W5.4	5	5000	A42	0.001	
3	乙酸[含量>80%]	易燃液体 W5.4	5	5000	A42	0.001	
4	三溴化硼	急性毒性 J5	5	500	A42	0.01	
5	一氯化碘	急性毒性 J5	5	500	A42	0.01	
6	OK73 稀释剂	易燃液体 W5.4	50	5000	A43	0.01	
五、5#甲类库单元							
1	氯化镁醇合物	易燃固体 W10	50	200	A51	0.25	$S=q1/Q1+q2/Q2+\cdots+qn/Qn=0.5<1$, 否
2	氯化镁醇合物	易燃固体 W10	50	200	A52	0.25	
六、6#甲类库单元							
1	N,N-二甲基甲酰胺	易燃液体 W5.4	5	5000	A61	0.001	$S=q1/Q1+q2/Q2+\cdots+qn/Qn=0.009<1$, 否
2	环己酮	易燃液体 W5.4	10	5000	A61	0.002	
3	正丁醇	易燃液体 W5.4	10	5000	A61	0.002	
4	环戊酮	易燃液体 W5.4	10	5000	A61	0.002	
5	硼酸三甲酯	易燃液体 W5.4	10	5000	A61	0.002	
七、7#甲类库单元							
1	高锰酸钾	氧化性固体 W9.2	1	200	A71	0.005	$S=q1/Q1+q2/Q2+\cdots+qn/Qn=0.304<1$, 否
2	过氧化氢叔丁基[含量≤72%, 含水≥28%]	有机过氧化物 W7.2	0.1	50	A72	0.002	
3	过氧化二异丙苯[52%<含量≤100%]	有机过氧化物 W7.2	0.1	50	A72	0.002	
4	硝酸	氧化性液体	10	100	A73	0.1	
5	亚硝酸钠	氧化性固体 W9.2	1	200	A74	0.005	
6	亚硝酸钾	氧化性固体 W9.2	1	200	A74	0.005	
7	硫化钾	自热固体 W8	0.1	50	A75	0.002	
8	重铬酸钾	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
9	硝酸钾	氧化性固体	1	1000	A76	0.001	
10	硝酸铝	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	

序号	名称	类别	设计最大量 q (t)	临界量 Q (t)	储存位置	q/Q	是否构成重大危险源
11	硝酸镍	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
12	硝酸银	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
13	硝酸钙	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
14	硝酸铅	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
15	硝酸钠	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
16	硝酸钴	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
17	高氯酸[浓度 50%~72%]	氧化性固体 W9.1	0.1	50	A76	0.002	
18	硝酸锌	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
19	过二硫酸铵	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
20	三氧化铬	氧化性固体 W9.1	0.1	50	A76	0.002	
21	硝酸锰	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
22	过二硫酸钾	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
23	硝酸铈铵	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
24	硝酸钡	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
25	过氧化钡	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
26	硝酸铋	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
27	过氧化钙	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
28	硝酸铯	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
29	硝酸铬	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
30	硝酸铁	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
31	二氧化铅	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
32	硝酸镁	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
33	高氯酸镁	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
34	高碘酸	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
35	碘酸钾	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
36	高碘酸钾	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
37	氧化银	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
38	溴酸钠	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
39	高碘酸钠	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
40	高氯酸钠	氧化性固体 W9.1	0.1	50	A76	0.002	
41	过硫酸钠	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
42	硝酸锶	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
43	硝酸钇	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	

序号	名称	类别	设计最大量 q (t)	临界量 Q (t)	储存位置	q/Q	是否构成重大危险源
44	硝酸锆	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
45	硝酸镧	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
46	高氯酸锂	氧化性固体 W9.2	1	200	A76	0.005	
47	1,2-乙二胺	易燃液体 W5.4	5	5000	A77	0.001	
八、乙类仓库单元							
1	酒石酸锑钾	急性毒性 J5	1	500	B12	0.002	S= $\frac{q1/Q1+q2/Q2+\cdots+qn/Qn}{n}=0.0384<1$ 否
2	氯化苄	急性毒性 J5	1	500	B12	0.002	
3	苯肼	急性毒性 J5	1	500	B12	0.002	
4	喹啉	急性毒性 J5	1	500	B12	0.002	
5	氯化钡	急性毒性 J5	1	500	B12	0.002	
6	苯酚	急性毒性 J5	1	500	B12	0.002	
7	1,1,2,2-四氯乙烷	急性毒性 J2	0.1	50	B12	0.002	
8	二苯胺	急性毒性 J5	1	500	B12	0.002	
9	丙烯酰胺	急性毒性 J5	1	500	B12	0.002	
10	氟化锂	急性毒性 J5	1	500	B12	0.002	
11	硒粉	急性毒性 J5	1	500	B12	0.002	
12	偏钒酸铵	急性毒性 J5	1	500	B12	0.002	
13	硫酸汞	急性毒性 J5	1	500	B12	0.002	
14	苯乙腈	急性毒性 J5	1	500	B12	0.002	
15	对甲酚	急性毒性 J5	1	500	B12	0.002	
16	硫代乙醇酸	急性毒性 J5	1	500	B12	0.002	
17	氯化铜	急性毒性 J5	1	500	B12	0.002	
18	间苯二胺	急性毒性 J5	1	500	B12	0.002	
19	二氧化硒	急性毒性 J5	0.1	500	B12	0.0002	
20	四甲基氢氧化铵，2.38%水溶液	急性毒性 J5	0.1	500	B12	0.0002	
21	苯甲腈	急性毒性 J5	0.1	500	B12	0.0002	
22	4-氯苯酚	急性毒性 J5	0.1	500	B12	0.0002	
23	氟化钡	急性毒性 J5	0.1	500	B12	0.0002	
24	氟化铵	急性毒性 J5	0.1	500	B12	0.0002	
25	四氯化碳	急性毒性 J5	0.1	500	B12	0.0002	
26	乙二醇丁醚	急性毒性 J5	0.1	500	B12	0.0002	
27	N,N-二甲基苯胺	急性毒性 J5	0.1	500	B12	0.0002	

序号	名称	类别	设计最大量 q (t)	临界量 Q (t)	储存位置	q/Q	是否构成重大危险源
28	氰化亚铜	急性毒性 J5	0.1	500	B12	0.0002	
29	糠醇	急性毒性 J5	0.1	500	B12	0.0002	
30	混合甲酚	急性毒性 J5	0.1	500	B12	0.0002	
九、丙类仓库单元							
1	氟化铵	急性毒性 J5	10	500	C22	0.02	S=0.04<1, 否
2	偏钒酸铵	急性毒性 J5	10	500	C22	0.02	
3	氢氟酸	急性毒性 J5	10	500	C33	0.02	S=0.03<1, 否
4	酒石酸锑钾	急性毒性 J5	5	500	C33	0.01	
十、柴油发电机房单元							
1	柴油	易燃液体, 类别 3	0.43	5000	柴油发电机房	0.000086	S=0.000086<1, 否
十一、污水分析室单元							
1	硫酸汞	急性毒性 J5	0.005	500	污水分析室危险化学品专柜日常进行检验使用	0.00001	S=q1/Q1+q2/Q2+...+qn/Qn=0.000075<1, 否
2	重铬酸钾	氧化性固体 W9.2	0.01	200		0.00005	
3	过硫酸钾	氧化性固体 W9.2	0.001	200		0.000005	
4	乙醇	易燃液体	0.005	500		0.00001	

依据规范要求, 甲类库整体作为一个划分单元——储存单元。甲类库储存多种危险化学品, 拟按 F2.7.1 节中 (2) 多品种公式进行重大危险源的辨识, 即每种危险化学品实际存在量与各危险化学品相对应的临界量比值的加和。由于在目前阶段, 无法确定甲类库储存的具体的危险化学品, 无法得出准确的辨识指标。

该公司明确表示, 甲类库拟储存甲类 1、2、5、6 项, 每次拟经营储存危险化学品前, 会先进行相关的评估:

- 1) 入库的危险化学品危险类别要符合设计要求, 不会擅自变更设计;
- 2) 入库的危险化学品储存会考虑禁忌原则和要求, 确保不出现禁忌混存现象;
- 3) 拟购入的危险化学品量会随时根据多品种重大危险源辨识公式进

行核算，确保辨识指标 S 值不超过 1。若超过 1，拟进行购入调整。相关的核算过程及确定的购入量会保留记录。

4) 正式入库前，会根据入库前的核算确定的量及品种再次进行确认，与核算一致才可以入库。

该公司明确表示，评估的要求将来会与承租方在相关的合同中明确，并要求其落实。

从表 F2.7.2.1-1 可见，S 值均小于 1。

因此，综合以上考虑和分析（确保辨识指标 S 值不超过 1），华腾化工在现有储存品种及设计最大量的前提下不构成危险化学品重大危险源。

F2.7.2.2 增加拟增项品种危险化学品重大危险源辨识及结果

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），华腾化工本次拟增项的 23 种危险化学品中有 9 种属于重大危险源物质。经与企业核实，后续如果储存，拟存储库房如下表：

表 F2.7.2.2-1 拟增项危险化学品拟存库表

序号	拟增项危化品名称	危险类别	物质状态	拟储存库编号
1	苯乙烯[稳定的]	易燃液体, 类别 3	液体	A62
2	地高辛	急性毒性-经口, 类别 2	固体	A42
3	4-甲基吡啶	易燃液体, 类别 2	液体	A62
4	氯化镍	急性毒性-经口, 类别 3* 急性毒性-吸入, 类别 3*	固体	A42
5	三氯氧磷	急性毒性-吸入, 类别 2*	液体	A42
6	显影液	易燃液体, 类别 2	液体	A62
7	硝酸汞	急性毒性-经皮, 类别 2 急性毒性-经口, 类别 2	固体	A42
8	氧化镉[非发火的]	急性毒性-吸入, 类别 2*	固体	A42
9	乙汞硫水杨酸钠盐	急性毒性-经口, 类别 2 急性毒性-经皮, 类别 1 急性毒性-吸入, 类别 2	固体	A42

拟增项危险化学品重大危险源辨识表见表 F2.7.2.2-2。（仅对影响到
的库房进行辨识）。

表 F2.7.2.2-2 拟增项危险化学品重大危险源辨识表

序号	名称	类别	设计最大量 q (t)	临界量 Q (t)	储存位置	q/Q	是否构成重大危险源
一、4#甲类库单元							
1	过氧化氢溶液[含量>8%]	氧化性液体 W9.2	30	200	A41	0.15	S= q1/Q1+q2/Q2+...+qn/Qn =0.782 <1，否
2	乙酸酐	易燃液体 W5.4	5	5000	A42	0.001	
3	乙酸[含量>80%]	易燃液体 W5.4	5	5000	A42	0.001	
4	三溴化硼	急性毒性 J5	5	500	A42	0.01	
5	一氯化碘	急性毒性 J5	5	500	A42	0.01	
6	地高辛	急性毒性 j5	50	500	A42	0.1	
7	氯化镍	急性毒性 j5	50	500	A42	0.1	
8	三氯氧磷	急性毒性 j5	50	500	A42	0.1	
9	硝酸汞	急性毒性 j5	50	500	A42	0.1	
10	氧化镉[非发火的]	急性毒性 j5	50	500	A42	0.1	
11	乙汞硫水杨酸钠盐	急性毒性 j5	50	500	A42	0.1	
12	OK73 稀释剂	易燃液体 W5.4	50	5000	A43	0.01	
二、6#甲类库单元							
1	N,N-二甲基甲酰胺	易燃液体 W5.4	5	5000	A61	0.001	S= q1/Q1+q2/Q2+...+qn/Qn =0.239 <1，否
2	环己酮	易燃液体 W5.4	10	5000	A61	0.002	
3	正丁醇	易燃液体 W5.4	10	5000	A61	0.002	
4	环戊酮	易燃液体 W5.4	10	5000	A61	0.002	
5	硼酸三甲酯	易燃液体 W5.4	10	5000	A61	0.002	
6	苯乙烯[稳定的]	易燃液体 W5.4	150	5000	A62	0.03	
7	4-甲基哌啶	易燃液体 W5.3	150	1000	A62	0.15	
8	显影液	易燃液体 W5.3	50	1000	A62	0.05	

从表 F2.7.2.2-2 可见，S 值均小于 1。

因此，综合以上考虑和分析（确保辨识指标 S 值不超过 1），华腾化工在拟增项危险化学品现有储存品种及设计最大量的前提下，不构成危险化学品重大危险源。

F2.8 高危储存设施的危險、有害因素分析

高危储存设施指：涉及剧毒、易燃易爆化学品的储罐区、库区；构成重大危险源的液化气体、剧毒液体等重点储罐。

华腾化工涉及的高危储存设施为：甲类仓库、乙类仓库。

（1）火灾爆炸

华腾化工甲类仓库、乙类仓库涉及易燃液体、易燃固体，如果发生泄漏，这些物质能与空气形成爆炸性混合物，遇到点火源或产生静电火花时会发生火灾或爆炸事故。易燃液体大部分属于沸点低、闪点低、挥发性强的物质。随着温度的升高，蒸发速度加快，当蒸气与空气达到一定浓度时遇火源极易发生燃烧爆炸。易燃液体还具有流动和扩散性，大部分粘度较小，易流动，有蔓延和扩大火灾的危险。易燃液体受热后，体积膨胀，液体表面蒸气压同时随之增加，部分液体挥发成蒸气。在密闭容器中贮存时，常常会出现鼓桶或挥发现象，如果体积急剧膨胀就会引起爆炸。大部分易燃液体为非极性物质，在管道、灌装、摇晃、搅拌和高速流动过程中，由于摩擦易产生静电，当所带的静电荷积聚到一定程度时，就会产生静电火花，有引起燃烧和爆炸的危险。

酸性腐蚀品具有较强的氧化性，腐蚀性物质如硫酸、硝酸等都是氧化性很强的物质，氧化剂与还原剂接触易发生强烈的氧化还原反应，放出大量的热，接触可燃物容易引起燃烧。

氧化剂具有强烈的氧化性，在不同条件下，遇酸、碱，受热、受潮或接触有机物、还原剂即能分解放氧，发生氧化还原反应，引起燃烧。易分解并放出氧和热量的无机氧化剂。包括含有过氧基的无机物，其本身不一定可燃，但能导致可燃物的燃烧；与松软的粉末状可燃物能组成爆炸性的混合物，对热、震动或摩擦较为敏感。有些氧化剂与易燃物、有机物、还原剂等接触，即能分解引起燃烧和爆炸。

禁忌物相互接触发生剧烈化学反应，从而导致火灾爆炸事故的发生。

任何一种易燃物质发生火灾爆炸都有可能发生连锁反应，导致整个储存区域内发生火灾爆炸。

（2）中毒和窒息

华腾化工甲类仓库、乙类仓库可能存在以下现象：

易燃液体的蒸气或多或少具有麻醉作用，长时间吸入会使人失去知觉，深度或长时间麻醉可导致死亡。有些易燃液体同时具有特殊的毒性，对人体的内脏器官和神经系统有毒性作用。

大部分酸性腐蚀品受热或遇水会放出有毒烟雾腐蚀品，挥发的蒸气或粉尘能刺激眼睛、粘膜，吸入会引起中毒。

大多数氧化剂和强酸类液体可发生剧烈反应，放出剧毒性气体，某些氧化剂在卷入火中时，亦可放出剧毒性气体。有些氧化剂本身就具有毒性或腐蚀性。

毒害品进入人体后，累积达一定的量，能与体液和组织发生生物化学作用或生物物理学变化，扰乱或破坏肌体的正常生理功能，引起暂时性或持久性的病理状态，甚至危及生命的物品。几乎所有毒害品在卷入水内或遇热分解时都散发出毒性气体。有些毒害品还具有其他危险性。分析如下：溶解性，很多毒害品水溶性或脂溶性较强。毒害品在水中溶解度越大，毒性越大。因为易于在水中溶解的物品，更易被人吸收而引起中毒。如氯化钡易溶于水，对人体危害大。但有的毒物是不溶于水但可溶于脂肪，这类物质也会对人体产生一定危害。挥发性，大多数有机毒害品挥发性较强，易引起吸入中毒。毒物的挥发性越强，导致中毒的机会越多。一般沸点越低的物质，挥发性越强，空气中存在的浓度高，易发生中毒。分散性，固体毒物颗粒越小，分散性越好，特别是一些悬浮于空气中的毒物颗粒，更易吸入肺泡而中毒。

（3）灼烫

酸碱腐蚀品挥发放出的蒸气能刺激眼睛、粘膜，对人体、设备、建筑物、构筑物都易发生化学反应，而使之腐蚀并遭受破坏。腐蚀品还具有放热性，多种腐蚀品遇水会放出大量的热，液体四处飞溅造成人体灼伤。

人员不慎接触到酸碱腐蚀品造成皮肤灼伤。

（4）触电

甲类仓库、乙类仓库使用的机械、仪器和电气设备，电气线路或机械和电气设备安装操作不当、保养不善及接地、接零损坏或失效等，将会引起机械和电气设备绝缘性能降低或保护失效，可能造成漏电，引起触电事故。

触电是电流对人体的伤害，通过人体的电流越大，人体的生理反应也越明显，从而引起心室颤动的时间越短，致命的危险性越大。

同时，电气事故不仅会造成电气系统本身发生火灾，还可能引燃其他易燃易爆物质，导致火灾、爆炸。

（5）物体打击

因各种因素造成设备上的零部件脱落或检修、操作、维护时，受外力作用造成工具、杂物坠落，对下面人员造成物体打击。

（6）高处坠落

高处坠落事故危险源存在于甲类仓库、乙类仓库的具体情况如下：在高于 2m 的作业平台、脚手架进行操作、检修等高处作业时。

（7）坍塌

甲类仓库、乙类仓库等设备、设施、建构筑物因地基、支撑腐蚀或不稳、地质状况等原因，有垮塌、倒塌危害。

F2.9 爆炸性粉尘环境危险、有害因素分析

依据《粉尘防爆安全规程》(GB15577-2018)、《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB50058-2014), 华腾化工不涉及爆炸性粉尘环境。华腾化工不涉及爆炸性粉尘环境。

F2.10 安全管理的危险有害因素分析

1.人的因素

(1) 行为性危险和有害因素

人的因素是最重要的, 大量的事故统计表明, 90%以上的事故是人的不安全行为造成, 人的不安全行为表现为指挥错误、操作错误、监护失误及其他行为性危险有害因素。

1) 指挥错误, 包括生产过程中的各级管理人员的指挥失误、违章指挥和其他指挥错误。

2) 操作错误, 包括现场作业人员误操作、违章作业和其他操作错误。

3) 监护失误。

4) 其他行为性危险有害因素, 包括脱岗等违反劳动纪律行为等。

(2) 心理、生理性危险和有害因素

1) 负荷超限, 包括易引起疲劳、劳损、伤害等的体力负荷超限, 听力负荷超限、视力负荷超限和其他负荷超限等。

2) 健康状况异常, 包括伤病期。

3) 从事禁忌作业。

4) 心理异常, 表现在情绪异常、冒险心理、过度紧张和其他。

5) 辨识功能缺陷, 包括感知延迟、辨识错误和其他辨识功能缺陷等。

6) 其他心理、生理性危险和有害因素。

2.安全管理因素

许多事故的发生或扩大往往由于安全管理方面不到位而导致，其主要表现以下几方面：

(1) 安全组织机构不健全，包括组织机构的设置和人员的配置。

(2) 安全责任制未落实。

(3) 安全管理规章制度不完善，表现在：

1) 建设项目“三同时”制度未落实；

2) 操作规程不规范，具体表现在无安全操作规程或操作规程不完善或未认真执行操作规程；

3) 事故应急预案及响应缺陷；

4) 培训制度不完善，使未进行安全教育或安全培训不够；

5) 安全管理规章制度不健全，包括隐患管理、事故调查处理等制度不健全等。表现在缺乏安全生产检查、隐患整改、监督和考核等机制；或未能贯彻执行各种安全规章制度；

(4) 安全投入不足；

(5) 其他管理因素缺陷。

3.库房使用单位交叉管理

各库按危化品性质存放，非按各公司存放。部分仓库储存多家储存单位的物品，甲类库房由华腾公司负责管理，乙类库租赁给外单位，丙类库部分由外单位管理，存在因为交叉管理而管理不到位的风险。

F2.11 对运输单位管理存在的危险有害因素

(1) 企业经营的危险化学品运输由厂家负责运输，减轻了该单位的经营风险，但并不代表该企业就可以对危险化学品运输过程中的风险没有任何责任。在采购经营中，应明确危险化学品运输中的安全事项。危

危险化学品必须用经交通管理部门核发的危货运输牌照并经定期检验合格的车辆运输，车辆的驾驶员、押运员均应经培训合格取得相应的资格，方可上路运输。如果在采购经营合同（协议）中对危险化学品运输中安全事项不作要求或表述不清，一旦在运输过程中发生事故，就会给经营单位带来风险。

（2）除由厂家运输外，经营中还有可能委托其他运输单位。目前，市场上从事运输的单位众多，许多不具备上述资质。如果为降低运费，选择不具备资质的单位、车辆和人员，在运输途中极有可能因车辆不符合危险化学品运输特殊要求、人员对危险化学品性质、安全防护等措施的不了解等原因发生事故，酿成灾祸。如果在租赁运输单位车辆时，双方不签订相应的安全协议，也有可能因事故造成纠纷和经济损失的风险。

F2.12 超范围危险化学品经营无储存增项的危险有害因素

所谓超范围经营，一方面是超越批准的经营品种范围经营，另一方面的超范围经营是超越自身的能力，如该单位目前无危险化学品库房，但若为获取较大市场利润，不经审批建立储存设施或租赁不符合要求的库房或储存设施。这时造成的后果轻则可能会受到主管部门的处罚，造成经济损失，重则由于对其他品种的危险性质、储存场所的安全技术要求、管理要求不明而造成事故，甚至导致严重的社会性灾害。因此危险化学品经营单位，若需扩大经营范围，必须严格遵守国家有关规定，办理相关的审批手续，才能获得长远的经济效益和社会效益。

F3 定性、定量分析过程

F3.1 企业经营、储存合法性评价

依据《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（安监总局令〔2012〕第 45 号、〔2015〕第 79 号令修订）、《中华人民共和国城乡规划法》（2007 年 10 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议通过，根据 2019 年 4 月 23 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正）等对华腾化工经营、储存合法性进行符合性评价，详见下表：

表 F3.1-1 企业经营、储存合法性评价单元安全检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
1	工商行政管理部门颁发的企业营业执照或者企业名称预先核准通知书（复制件）。	《危险化学品建设项目安全监督管理办法》第十条（四）	华腾化工取得了营业执照，统一社会信用代码：911100007655071377。	符合
2	涉及重点监管危险化工工艺、重点监管危险化学品或者危险化学品重大危险源的建设项目，应当由具有石油化工医药行业相应资质的设计单位设计。	《危险化学品建设项目安全监督管理办法》第七条	华腾化工储存涉及重点监管的危险化学品，7 个甲类仓库、1 个乙类仓库、3 个丙类仓库均经过设计，陆续于 2005 年至 2011 年建成，并全部通过了北京市公安局消防局消防验收。	符合
3	在城市、镇规划区内以划拨方式提供国有土地使用权的建设项目，经有关部门批准、核准、备案后，建设单位应当向城市、县人民政府城乡规划主管部门提出建设用地规划许可申请，由城市、县人民政府城乡规划主管部门依据控制性详细规划核定建设用地的位置、面积、允许建设的范围，核发建设用地规划许可证。	《中华人民共和国城乡规划法》第三十七条	该项目用地取得北京市人民政府颁发的国有土地使用证，编号分别为：京兴国用（2005 出）第 171 号、172 号、173 号、174 号、175 号、176 号、177 号，详见附件“国有土地使用证明”。	符合
4	在城市、镇规划区内进行建筑物、	《中华人民共和国	该项目用地取得规划许	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
	构筑物、道路、管线和其他工程建设的，建设单位或者个人应当向城市、县人民政府城乡规划主管部门或者省、自治区、直辖市人民政府确定的镇人民政府申请办理建设工程规划许可证。	《城乡规划法》第四十条	可，详见附件“国有土地使用证明”。	
5	国家对危险化学品经营实行许可制度。经营危险化学品企业，应当依照本办法取得危险化学品经营许可证（以下简称经营许可证）。未取得经营许可证，任何单位和个人不得经营危险化学品。	《危险化学品经营许可证管理办法》第三条	华腾化工依法取得有危险化学品经营许可证，编号：京兴应急经字[2012]000559号，经营方式：涉及储存经营、仓储经营，有效期限：2022年03月15日至2025年03月14日。	符合

小结：采用安全检查表对企业经营、储存合法性进行评价，共设检查项5项，全部符合要求。

F3.2 选址和规划评价

依据《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）、《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《危险化学品安全管理条例》（国务院令〔2011〕第591号；国务院令〔2013〕第645号修订）等法规、规范，使用安全检查表对选址和规划单元进行符合性评价，详见下表：

表 F3.2-1 选址和规划评价单元安全检查表

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
1	厂址选择应符合国家工业布局 and 当地城镇总体规划及土地利用总体规划的要求。厂址选择应严格执行国家建设前期工作的有关规定。	《化工企业总图运输设计规范》 3.1.1	华腾化工位于北京市大兴区安定镇安定南街1号，华腾科技园内，取得有土地使用证明。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
2	厂址选择应由有关职能部门和有关专业协同对建厂条件进行调查,并全面论证和评价厂址对当地经济、社会和环境的影响,同时应满足防灾、安全、环境保护及卫生防护的要求。	《化工企业总图运输设计规范》 3.1.2	厂址选址合理,满足防灾、安全、环境保护及卫生防护的要求。	符合
3	厂址选择应同时满足交通设施、能源和动力设施、防洪设施、环境保护工程及生活等配套建设用地的要求。	《化工企业总图运输设计规范》 3.1.4	厂址选址可以满足交通设施、能源和动力设施、防洪设施、环境保护工程及生活等配套建设用地的要求。	符合
4	厂址应有充足、可靠的水源和电源,且应满足企业发展需要。	《化工企业总图运输设计规范》 3.1.7	华腾化工供水依托市政,供电电源来自北京华腾科技园 110kV 变电站,可以满足华腾化工生产、生活等需求。	符合
5	事故状态泄漏或散发有毒、有害、易燃、易爆气体工厂的厂址,应远离城镇、居住区、公共设施、村庄、国家和省级干道、国家和地方铁路干线、河海港区、仓储区、军事设施、机场等人员密集场所和国家重要设施。	《化工企业总图运输设计规范》 3.1.10	华腾化工厂址位于北京市大兴区安定镇工业东区安定南街 1 号,与城镇、居住区、公共设施、村庄、省级干道、铁路干线等人员密集场所和国家重要设施的距离符合要求。	符合
6	厂址选择应符合国家的工业布局、城镇(乡)总体规划及土地利用总体规划的要求。	《工业企业总平面设计规范》 3.0.1	华腾化工厂址符合工业布局和城市规划的要求。	符合
7	原料、燃料或产品运输量(特别)大的工业企业,厂址宜靠近原料、燃料基地或产品主要销售地及协作条件好的地区。	《工业企业总平面设计规范》3.0.4	所处北京六环外,靠近高速公路,协作条件好。	符合
8	厂址应有便利和经济的交通运输条件,与厂外铁路、公路的连接,应便捷、工程量小。临近江、河、湖、海的厂址,通航条件满足企业运输要求时,应尽量利用水运,且厂址宜靠近适合建设码头的地段。	《工业企业总平面设计规范》 3.0.5	厂址有便利和经济的交通运输条件,与厂外公路连接。	符合
9	厂址应具有满足生产、生活及发展所必需的水源和电源。水源和电源与厂址之间的管线连接应尽量短捷,且用水、用电量(特别)大的工业企业宜靠近水源及电源地。	《工业企业总平面设计规范》 3.0.6	华腾化工供水依托市政,供电电源来自北京华腾科技园 110kV 变电站,可以满足华腾化工经营、储存、生活等需求。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
10	散发有害物质的工业企业厂址，应位于城镇、相邻工业企业和居住区全年最小频率风向的上风侧，不应位于窝风地段，并应满足有关防护距离的要求。	《工业企业总平面设计规范》 3.0.7	华腾化工不处于窝风地段。	符合
11	厂址应位于不受洪水、潮水或内涝威胁的地带，并应符合下列规定： 1 当厂址不可避免不受洪水、潮水、或内涝威胁的地带时，必须采取防洪、排涝措施； 2 凡受江、河、潮、海洪水、潮水或山洪威胁的工业企业，防洪标准应符合现行国家标准《防洪标准》GB 50201 的有关规定。	《工业企业总平面设计规范》 3.0.12	华腾化工厂址位于不受洪水、潮水或内涝威胁的地带。	符合
12	总变电站宜靠近负荷中心或主要用户，其位置的选择应符合下列规定： 1 应靠近厂区边缘，且输电线路进出方便的地段。 2 不得受粉尘、水雾、腐蚀性气体等污染源的影响，并应位于散发粉尘、腐蚀性气体污染源全年最小频率风向的下风侧和散发水雾场所冬季盛行风向的上风侧。 3 不得布置在有强烈振动设施的场地附近。 4 应有运输变压器的道路。 5 宜布置在地势较高地段。	《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012 4.4.5	110kV 变电站设置在华腾科技园北侧中部位位置。	符合
13	选择厂址应根据地震、软地基、湿陷性黄土、膨胀土等地质因素以及飓风、雷暴、沙暴等气象危害因素，采取可靠技术方案，避开断层、滑波、泥石流、地下溶洞等发育地区。	《化工企业安全卫生设计规范》 3.1.2	华腾化工不在地质灾害地区。	符合
14	厂址应不受洪水、潮水和内涝的威胁。凡可能受江、河、湖、海或山洪威胁的化工企业场地高程设计，应符合现行国家标准《防洪标准》GB50201 的有关规定，并采取有效的防洪、排涝措施。	《化工企业安全卫生设计规范》 3.1.3	华腾化工地势平坦，排水顺畅。	符合
15	厂址应避开新旧矿产采掘区、水坝（或大堤）溃决后可能淹没地区、地方病严重流行区、国家及省市级文物保护单位，并与《危险化学品安全管理条例》规定的敏感目标保持安全距离。	《化工企业安全卫生设计规范》 3.1.4	华腾化工不在塌陷区、可能淹没地区和文物保护区内。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
16	厂区应与当地现有和规划的交通线路、车站、港口顺捷合理地联结。厂前区尽量临靠公路干道，铁路、索道和码头应在厂后、侧部位，避免不同方式的交通线路平面交叉。	《化工企业安全卫生设计规范》 3.1.7	华腾化工和厂外公路连接。	符合
17	从事危险化学品经营的单位（以下统称申请人）应当依法登记注册为企业，并具备下列基本条件： （一）经营和储存场所、设施、建筑物符合《建筑设计防火规范》（GB50016）、《石油化工企业设计防火规范》（GB50160）、《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）、《石油库设计规范》（GB50074）等相关国家标准、行业标准的规定。	《危险化学品经营许可证管理办法》 第六条	华腾化工经营和储存场所、设施、建筑物符合《建筑设计防火规范》（GB50016）的规定。	符合
18	抗震设防烈度为 6 度及以上的地区 的建筑，必须进行抗震设计。	《建筑抗震设计标准（2024 年版）》 1.0.2	华腾化工所在地区抗震设防烈度为 8 度，设计基本地震加速度值为 0.20g。	符合
19	危险化学品的生产装置和储存数量构成重大危险源的储存设施，与下列场所、区域的距离必须符合国家 标准或者国家有关规定： 1) 居民区、商业中心、公园等人口 密集区域； 2) 学校、医院、影剧院、体育场 (馆)等公共设施； 3) 供水水源、水厂及水源保护区； 4) 车站、码头(按照国家规定，经批 准，专门从事危险化学品装卸作业 的除外)、机场以及公路、铁路、水 路交通干线、地铁风亭及出入口； 5) 基本农田保护区、畜牧区、渔业 水域和种子、种畜、水产苗种生产 基地； 6) 河流、湖泊、风景名胜区和自然 保护区； 7) 军事禁区、军事管理区； 8) 法律、行政法规规定予以保护的 其他区域。	《危险化学品安全管理条例》 第二章第十九条	华腾化工危险化学品生产单元和储存单元未构成危险化学品重大危险源。	符合
20	危险化学品仓库应符合本地区城乡 规划，选址在远离市区和居民区的 常年最小频率风向的上风侧。	《危险化学品经营企业安全技术基本 要求》 4.1.1	华腾化工危险化学品仓库选址建设时远离市区和居民区，位于最小频率风向的上风侧。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
21	爆炸物库房除符合 4.1.2 要求外，与防护目标应至少保持 1000m 的距离，还应按照 GB/T 37243 的规定，采用定量风险评价法计算外部防护距离，定量风险评价法计算时应采用可能储存的危险化学品最大量计算外部安全防护距离。	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》 4.1.3	华腾化工危险化学品仓库不涉及爆炸物库房。	符合
22	在铁路线路两侧建造、设立生产、加工、储存或者销售易燃、易爆或者放射性物品等危险物品的场所、仓库，应当符合国家标准、行业标准规定的安全防护距离。	《铁路安全管理条例》国务院令（2013）第 639 号 第三十三条	华腾化工甲类库与华腾科技园外西南侧的铁路间距 1300m，符合《建筑设计防火规范（2018 年版）》GB50016-2014 第 3.5.1 条的要求，详见表 2.1.4-1。	符合
23	除按照国家有关规定设立的为车辆补充燃料的场所、设施外，禁止在下列范围内设立生产、储存、销售易燃、易爆、剧毒、放射性等危险物品的场所、设施： （一）公路用地外缘起向外 100 米； （二）公路渡口和中型以上公路桥梁周围 200 米； （三）公路隧道上方和洞口外 100 米。	《公路安全保护条例》国务院令（2011）第 593 号 第十八条	华腾化工所在华腾科技园四周设置的道路均不属于《公路安全保护条例》所指的公路，甲类库未设置在公路用地外缘起 100m 内。	符合

小结：本单元采用安全检查表进行评价，共设检查项 23 项，全部符合要求。

F3.3 周边环境评价

依据《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）等对华腾化工与区外周边建构筑物之间的防火间距进行检查，详见报告第 2.1.4 节表 2.1.4-1、表 2.1.4-2 及表 2.1.4-3。

F3.4 总平面布置及建（构）筑物评价

F3.4.1 建（构）筑物防火间距检查

依据《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067-2014）等对华腾化工建构物与周边建筑之间的防火间距进行检查，详见报告第 2.1.5 节表 2.1.5-1。

F3.4.2 厂区总平面布置图符合性评价

总平面布置自上次取得危险化学品经营许可证以来未发生变化。

华腾化工提供的总平面图由北京市化工橡胶设计院及北京蓝图工程设计有限公司出具的北京精细化工基地总平面图组成，评价范围内总平面布置与现场的实际情况一致。

F3.4.3 企业生产与办公区域、控制室等设置符合性评价

华腾化工消防控制室位于质检楼一层，办公区域位于厂区西北侧华腾化工办公楼/倒班宿舍，库房等储存区域位于厂区中部，该企业为危险化学品储存经营企业，不涉及危险化学品生产，满足《北京市安全生产专项整治三年行动计划》-附件 4《北京市危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》中关于“涉及甲乙类火灾危险性的生产装置控制室、交接班室原则上不得布置在装置区内”的要求。

F3.4.4 总平面布置及建（构）筑物符合性评价

依据《铁路安全管理条例》（国务院令〔2013〕第 639 号）、《公路安全保护条例》（国务院令〔2011〕第 593 号）《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）、《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、

《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）等，对该项目总平面布置及建（构）筑物进行符合性评价。详细检查情况见下表：

表 F3.4.4-1 总平面布置及建（构）筑单元检查表

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
1	厂区总平面布置应按功能分区布置，可分为生产装置区、辅助生产区、公用工程设施区、仓储区和行政办公及生活服务设施区。辅助生产和公用工程设施也可布置在生产装置区内。功能分区布置应符合下列要求： 1 各功能区内部应布置紧凑、合理并与相邻功能区相协调。 2 各功能区之间物流输送、动力供应便捷合理。 3 生产装置区宜布置在全年最小频率风向的上风侧，行政办公及生活服务设施区宜布置在全年最小频率风向的下风侧，辅助生产和公用工程设施区宜布置在生产装置区与行政办公及生活服务设施区之间。	《化工企业总图运输设计规范》 5.1.4	华腾化工厂址位于北京市大兴区安定镇工业东区安定南街 1 号华腾科技园内，总平面布置按功能分区，外形规整；紧凑、合理。	符合
2	运输路线的布置，应使物流流畅、短捷，并应避免或减少折返迂回。人流、货流组织合理，并应避免运输繁忙的路线与人流交叉和运输繁忙的铁路与道路平面交叉。	《化工企业总图运输设计规范》 5.1.13 《工业企业总平面设计规范》 5.1.8	华腾化工设置有 4 个出入口，厂区北侧为消防通道出口，厂区北侧为厂区正门，南门为物流门，采用人车分流。	符合
3	总变电站位置的选择，应符合下列要求： 1 应靠近厂区边缘、且输电线路进出方便的地段； 2 不得受粉尘、水雾、腐蚀性气体等污染源的影响，并应位于散发粉尘、腐蚀性气体污染源全年最小频率风向的下风侧和散发水雾场所冬季盛行风向的上风侧； 3 不得布置在有强烈振动设施的场地附近； 4 应有运输变压器的道路； 5 宜布置在地势较高地段。	《工业企业总平面设计规范》 4.4.5	110kV 变电站设置在华腾科技园北侧中部位置，靠近园区北侧边缘。	符合
4	总平面布置，应符合下列要求： 一、在符合生产流程、操作要求和使用功能的前提下，建筑物、构筑物等设施，应联合多层布置；二、按功能分区，合理地确定通道宽	《工业企业总平面设计规范》 5.1.2	华腾化工总平面布置按功能分为不同的区域，合理确定道路宽度。不同类别的库房	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
	度；四、功能分区内各项设施的布置，应紧凑、合理。 工厂总平面应根据工厂的生产流程及各组成部分的生产特点和火灾危险性，结合地形、风向等条件，按功能分区集中布置。		分区集中布置。	
5	总平面布置应使建筑群体的平面布置与空间景观相协调，并结合城镇规划及厂区绿化，提高环境质量，创造良好的生产条件和整洁友好的工作环境。	《工业企业总平面设计规范》 5.1.9	华腾化工总平面布置各建筑按功能不同分区布置，在各区之间的道路两旁设置绿化带。	符合
6	行政办公及生活服务设施的布置，应位于厂区全年最小频率风向的下风侧，并应符合下列要求： 1 应布置在便于行政办公、环境洁净、靠近主要人流出入口、与城镇和居住区联系方便的位置； 2 行政办公及生活服务设施的用地面积，不得超过工业项目总用地面积的 7%。	《工业企业总平面设计规范》 5.7.1	华腾化工办公区布置在厂区最北侧，靠近人流出入口，远离车间、仓库。	符合
7	运输线路的布置，应符合下列要求： 1 应满足生产要求 物流应顺畅 线路应短捷，人流、货流组织应合理； 2 应有利于提高运输效率 应改善劳动条件运行应安全可靠，并使厂区内、外部运输、装卸、贮存形成完整的、连续的运输系统； 3 应合理利用地形； 4 应便于采用先进适用技术和设备； 5 经营管理及维修应方便； 6 运输繁忙的线路，应避免平面交叉。	《工业企业总平面设计规范》 6.1.3	华腾化工厂区内运输线路的布置满足储存要求，物流顺畅，线路短捷，人流、货流组织合理。	符合
8	企业内道路的布置应符合下列规定： 1 应满足生产、运输、安装、检修、消防安全和施工的要求。 2 应有利于功能分区和街区的划分，并应与总平面布置相协调。	《工业企业总平面设计规范》 6.4.1	企业内道路的布置满足储存、运输、安装、检修、消防安全和施工的要求；有利于功能分区和街区的划分，并与总平面布置相协调。	符合
9	消防车道的布置，应符合下列要求： 1 道路宜呈环状布置； 2 车道宽度不应小于 4.0m； 3 应避免与铁路平交。必须平交时，应设备用车道，且两车道之间的距离，不应小于进入厂内最长列车的	《工业企业总平面设计规范》 6.4.11	厂区设置消防道路，车道宽度不小于 4.0m，不涉及铁路。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
	长度。			
10	场地应有完整、有效的雨水排水系统。场地雨水的排除方式，应结合工业企业所在地区的雨水排除方式、建筑密度、环境卫生要求、地质和气候条件等因素，合理选择暗管、明沟或地面自然排渗等方式，并应符合下列要求： 1 厂区雨水排水管、沟应与厂外雨水系统相衔接，场地雨水不得任意排至厂外； 2 有条件的工业企业应建立雨水收集系统，应对收集的雨水充分利用； 3 厂区雨水宜采用暗管排水。	《工业企业总平面设计规范》 7.4.1	华腾化工排水系统采用分流制，分为生活污水排水系统、生产废水排放系统、雨水排放系统。	符合
11	地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求。《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）4.1.6 要求，“公路和地区架空电力线路严禁穿越生产区。”，因此石油化工企业及其他按照《石油化工设计防火标准》设计的化工和危险化学品生产单位均严禁地区架空电力线穿越企业生产、储存区域。其他化工和危险化学品生产单位则应按照《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）第 10.2.1 条规定，“架空电力线与甲、乙类厂房（仓库），可燃材料堆垛，甲、乙、丙类液体储罐，液化石油气储罐，可燃、助燃气体储罐的最近水平距离应符合表 10.2.1 的规定。35kV 及以上架空电力线与单罐容积大于 200m³或总容积大于 1000m³液化石油气储罐（区）的最近水平距离不应小于 40m”执行。	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》 第九条	华腾化工厂区无架空电力线穿越。	符合
12	厂房的耐火等级、层数和每个防火分区的最大允许建筑面积除本规范另有规定者外，应符合表 3.3.1 的规定。	《建筑设计防火规范》 3.3.1	华腾化工建构筑物情况见表 2.1.6-1，防火分区符合规范要求。	符合
13	除本规范另有规定外，仓库的层数和面积应符合表 3.3.2 的规定。	《建筑设计防火规范（2018年版）》 3.3.2	企业耐火等级二级的甲类库房均为地上一层建筑，每个甲类库建筑面积未超过 750m ² ，每个防火分区	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
			面积未超 250m ² 。	
14	甲、乙类生产场所（仓库）不应设置在地下或半地下。	《建筑设计防火规范（2018年版）》 3.3.4	华腾化工甲、乙类仓库未设置在地下或半地下。	符合
15	办公室、休息室等不应设置在甲、乙类厂房内，确需贴邻本厂房时，其耐火等级不应低于二级，并应采用耐火极限不低于 3.00h 的防爆墙隔开与厂房分隔和设置独立的安全出口。	《建筑设计防火规范》 3.3.5	华腾化工仓库未设置办公室、休息室。	符合
16	变、配电站不应设置在甲、乙类厂房内或贴邻，且不应设置在爆炸性气体、粉尘环境的危险区域内。供甲、乙类厂房专用的 10kV 及以下的变、配电站，当采用无门、窗、洞口的防火墙分隔时，可一面贴邻，并应符合现行国家标准《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058 等标准的规定。乙类厂房的配电站确需在防火墙上开窗时，应采用甲级防火窗。	《建筑设计防火规范（2018年版）》 3.3.8	110kV 变电站设置在华腾科技园北侧中部位置。另有 1#、2#、3# 配电室未设置在甲、乙类厂房内或贴邻，也未设置在爆炸性气体、粉尘环境的危险区域内。	符合
17	员工宿舍严禁设置在仓库内。办公室、休息室等严禁设置在甲、乙类仓库内，也不应贴邻建造。	《建筑设计防火规范（2018年版）》 3.3.9; 《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	华腾化工员工倒班宿舍在厂区北侧与办公楼一栋建筑。	符合
18	甲类仓库之间及与其他建筑、明火或散发火花地点、铁路、道路等的防火间距不应小于表 3.5.1 的规定。	《建筑设计防火规范（2018年版）》 3.5.1	详见表 2.1.5-1，库房建筑与周边建、构筑物防火间距符合要求。	符合
19	有爆炸危险的厂房或厂房内有爆炸危险的部位应设置泄压设施。	《建筑设计防火规范（2018年版）》 GB50016-2014 3.6.2	甲类仓库采取轻质房顶泄爆。	符合
20	厂房的泄压面积宜按下式计算，但当厂房的长径比大于 3 时，宜将建筑划分为长径比不大于 3 的多个计算段，各计算段中的公共截面不得作为泄压面积。	《建筑设计防火规范（2018年版）》 3.6.4	通过计算，企业 1-4# 甲类库需要的泄压面积为 306.45m ² ，7# 甲类库需要的泄压面积为 253m ² ，1-4#、7# 这几个库房的轻质屋顶面积为 750 m ² ；5-6# 甲类库需要的泄压面积为 354.1m ² ，5-6# 甲	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
			类库的轻质屋顶面积为 509 m ² ，泄压面积满足要求。	
21	每座仓库的安全出口不应少于 2 个，当一座仓库的占地面积不大于 300m ² 时，可设置 1 个安全出口。仓库内每个防火分区通向疏散走道、楼梯或室外的出口不宜少于 2 个，当防火分区的建筑面积不大于 100m ² 时，可设置 1 个出口。通向疏散走道或楼梯的门应为乙级防火门。	《建筑设计防火规范（2018 年版）》 3.8.2	企业甲类库的每个仓库至少 2 个安全出口，仓库内每个防火分区通向室外的出口满足左述要求。	符合
22	建筑内的疏散门应符合下列规定：2 仓库的疏散门应采用向疏散方向开启的平开门，但丙、丁、戊类仓库首层靠墙的外侧可采用推拉门或卷帘门。	《建筑设计防火规范》（2018 年版） 6.4.11	仓库采用平开门，朝疏散方向开启。	符合
23	厂内道路应根据交通量设置交通标志，其设置、位置、形式、尺寸、图案和颜色等必须符合 GB5768 的规定。	《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》 6.1.3	厂区道路设置安全、限速、指示等标志。	符合
24	甲类仓库与高层民用建筑和设置人员密集场所的民用建筑的防火间距不应小于 50m，甲类仓库之间的防火间距不应小于 20m。	《建筑防火通用规范》 3.2.2	华腾化工不涉及高层民用建筑及人员密集场所的民用建筑，甲类仓库之间的防火间距不小于 20m，详见表 2.1.5-1。	符合
25	工业与民用建筑周围、工厂厂区内、仓库库区内、城市轨道交通的车辆基地内、其他地下工程的地面出入口附近，均应设置可通行消防车并与外部公路或街道连通的道路。	《建筑防火通用规范》 3.4.1	华腾化工设置有可通行消防车并与外部道路连通的道路。	符合
26	消防车道或兼作消防车道的道路应符合下列规定： 1 道路的净宽度和净空高度应满足消防车安全、快速通行的要求； 2 转弯半径应满足消防车转弯的要求； 3 路面及其下面的建筑结构、管道、管沟等，应满足承受消防车满载时压力的要求； 4 坡度应满足消防车满载时正常通行的要求，且不应大于 10%，兼作消防救援场地的消防车道，坡度尚应满足消防车停靠和消防救援作业的	《建筑防火通用规范》 3.4.5	该厂区内设置有消防车道 1.道路的净宽度和净空高度可以满足消防车安全通行的要求； 2.转弯半径满足要求； 3.路面可以满足承受消防车满载时的压力； 4.坡度满足通行需求，不大于10%； 5.消防车道与建筑外墙水平距离可以满足消防车安全通行；	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
	要求： 5 消防车道与建筑外墙的水平距离应满足消防车安全通行的要求，位于建筑消防扑救面一侧兼作消防救援场地的消防车道应满足消防救援作业的要求； 6 长度大于 40m 的尽头式消防车道应设置满足消防车回转要求的场地或道路； 7 消防车道与建筑消防扑救面之间不应有妨碍消防车操作的障碍物，不应有影响消防车安全作业的架空高压电线。		6.厂区内设置消防车道； 7.消防车道与建筑消防扑救面之间无妨碍消防车的障碍物，无架空高压电线。	
27	除本规范第 5.2.1 条和第 5.2.2 条规定的建筑外，下列工业建筑的耐火等级不应低于三级： 1 甲、乙类厂房； 2 单、多层丙类厂房； 3 多层丁类厂房； 4 单、多层丙类仓库； 5 多层丁类仓库。	《建筑防火通用规范》 5.2.3	华腾化工仓库的耐火等级不低于三级，详见表 2.1.6-1。	符合
28	企业的经营场所应便于疏散，危险化学品仓库与周围公共建筑物、交通干线（公路、铁路、水路）、工矿企业等距离应符合 GB 18265 的规定。	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业》 3.2.1	企业的经营场所便于疏散，危险化学品仓库与周围公共建筑物、交通干线（公路、铁路、水路）、工矿企业等距离符合 GB 18265 的规定。	符合
29	甲、乙类库不应设置在地下或半地下建、构筑物内，员工宿舍不应设置在仓库内。办公室、休息室等不应设置在甲、乙类仓库内，也不应贴邻。	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业》 3.2.2	甲、乙类仓库均为地上单层建筑，员工宿舍未设置在仓库内。办公室、休息室等未设置在甲、乙类仓库内，也未贴邻。	符合
30	甲类库应为单层且独立设置。	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业》 3.2.3	甲类库为单层且独立设置。	符合
31	企业不应超规模、超范围、超品种、超许可经营危险化学品。互忌危险化学品不应混存。	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业》 3.2.4	企业未超规模、超范围、超品种、超许可经营危险化学品。互忌危险化学品未混存。	符合
32	危险化学品仓库的耐火等级、层数、面积和应符合 GB 50016 的规定。	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经	危险化学品仓库的耐火等级、层数、面积和符合 GB 50016 的规	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
		营企业》3.2.8	定。	
33	危险化学品仓库的防火间距应符合以下要求： a) 甲类库之间及与其他建筑、明火或散发火花地点、铁路、道路等的防火间距不应小于 GB 50016 的规定； b) 乙、丙类库之间及与民用建筑的防火间距，不应小于 GB 50016 的规定； c) 库区围墙与库区内建筑的间距不应小于 5 m。围墙两侧建筑的间距应满足相应建筑的防火间距要求； d) 危险化学品仓库与架空电力线的最近水平距离应符合 GB 50016 的规定。	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业》 3.2.9	危险化学品仓库的防火间距符合左述要求，详见表2.1.5-1。	符合
34	危险化学品仓库的防爆应符合以下要求： a) 甲、乙、丙类液体仓库应设置防止液体流散的设施； b) 遇湿会发生燃烧爆炸的物品仓库应采取防止水浸渍的措施； c) 存在爆炸危险的危险化学品仓库应设置泄压设施。泄压方向宜向上，侧面泄压应避开人员集中场所、主要通道及能引起二次爆炸的车间、仓库。泄压设施应采用轻质屋面板、轻质墙体和易于泄压的门、窗等； d) 每座仓库的安全出口不少于 2 个，当一座仓库的占地面积不大于 300 m² 时，可只设置一个安全出口。仓库内每个防火分区通向疏散通道、楼梯或室外的出口不宜少于 2 个，当防火分区的建筑面积不大于 100 m² 时，可设置 1 个出口。通向疏散通道或楼梯的门应为乙级防火门。	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业》 3.2.10	1) 甲、乙、丙类液体仓库设置防止液体流散的设施； 2) 甲类仓库采取轻质房顶泄爆。 3) C11、C13、C21、C23 丙类库面积超过 300m²，均只有一个安全出口，应各自另外增设1处安全出口。企业经过整改，符合要求。	符合
35	危险化学品仓库内的布局应符合以下要求： a) 根据危险化学品特性应分区、分类、分库贮存； b) 凡混存危险化学品，货垛与货垛之间，应留有 1m 以上的距离，并要求包装容器完整，两种物品不应发生接触；	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业》 3.2.11	企业甲类仓库分区、分类、分库贮存；化学品包装完整。 企业已对1#、2#、3#、5#甲类库进行一级耐火等级改造完成，按照相关要求储存危险化学品。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
	c) 易燃易爆危险化学品的储存应符合 GB 17914 的规定; d) 腐蚀性危险化学品的储存应符合 GB 17915 的规定; e) 有毒化学品的储存 GB 17916 的规定; f) 危险化学品的储存应符合 GB 15603 的规定。			
36	危险化学品仓库的墙体应采用不燃烧材料的实体墙。危险化学品专用仓库的建筑物构架应根据危险化学品的类别和危险等级采用木结构、钢结构或装配式钢筋混凝土结构。	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业》 3.2.12	危险化学品仓库的墙体采用不燃烧材料的实体墙。建筑物构架采用钢结构。	符合
37	危险化学品仓库应设置高窗，窗上应安装防护铁栏，窗户应采取避光和防雨措施。	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业》 3.2.13	危险化学品仓库设置高窗，窗上安装防护铁栏，窗户采取避光和防雨措施。	符合
38	危险化学品仓库的门应根据化学品性质相应采取具有防火、防雷、防静电、防腐、不产生火花等功能的单一或复合材料制成，门应向疏散方向开启。	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业》 3.2.14	危险化学品仓库的门根据储存化学品性质配备，门均向疏散方向开启。	符合
39	危险化学品仓库的地面应防潮、平整、坚实、易于清扫，不发生火花。储存腐蚀性危险化学品仓库的地面、踢脚应防腐。	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业》 3.2.15	仓库的地面防潮、平整、坚实、易于清扫，不发生火花。储存腐蚀性危险化学品仓库的地面防腐。	符合
40	实验工作区和办公休息区应隔开设置。	《实验室危险化学品安全管理规范 第 1 部分：工业企业》 5.2	污水分析室工作区和办公休息区隔开设置。	符合
41	危险化学品仓库的墙体应采用不燃烧材料的实体墙。	《危险化学品仓库建设及储存安全规范》 4.1.1	危险化学品仓库的墙体采用实体墙。	符合
42	危险化学品仓库应为单层且独立设置，不应设有地下室。	《危险化学品仓库建设及储存安全规范》 4.1.5	库房为单层且独立设置，不设地下室。	符合
43	危险化学品不应露天存放。	《危险化学品仓库建设及储存安全规范》 4.4.1	企业危险化学品均存于库内。	符合

小结：采用安全检查表法对该项目总平面布置及建（构）筑物单元

进行检查，共检查 43 项，符合要求。

F3.5 经营、储存过程危险性评价

F3.5.1 是否采用淘汰、禁止使用和危及安全生产的工艺、设备分析评价

依据《中华人民共和国安全生产法》第三十六条、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业〔2010〕第 122 号）、《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）的通知》（安监总科技〔2015〕75 号）、《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》（应急厅〔2020〕38 号）检查，华腾化工采用的工艺技术、设备不属于淘汰落后的。

F3.5.2 生产工艺来源及安全可靠性分析评价

华腾化工经营、储存工艺过程主要是危险化学品储存、经营。危险化学品均为完整包装进出库，不涉及倾倒式抽取可燃液体。

华腾化工工艺不属于国内首次使用的化工工艺，不属于国内首次使用的化工工艺。

F3.5.3 重点监管危险化工工艺等评价

根据《首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116 号）、《第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3 号），华腾化工主要是危险化学品储存、经营。不涉及危险化学品生产装置，不涉及重点监管的危险化工工艺。

华腾化工经营、储存工艺自上次取证以来未发生变更。

F3.5.4 原料、辅助材料和产品评价

华腾化工主要是危险化学品储存、经营。不涉及危险化学品生产装置。甲、乙、丙类库储存的危险化学品均为完整包装进出库，不涉及倾倒式抽取可燃液体。库房内运输使用防爆叉车，外来原辅料、产品库房外运输由各储存单位采用危化品运输专用车辆运输。

污水分析室检验分析涉及的辅助材料均为外购。检验所使用的原料和产品，当班结束送往库房储存，部分常用的危险化学品试剂（微量）存放在分析室危险化学品专柜中。

F3.5.5 经营、储存过程评价

华腾化工主要是危险化学品储存、经营。不涉及危险化学品生产装置。依据《中华人民共和国安全生产法》（主席令〔2014〕第 13 号；主席令〔2021〕第 88 号修正）、《化工企业安全卫生设计规范》等法规、规范，使用安全检查表对经营、储存过程进行评价，详见下表：

表 F3.5.5-1 经营、储存过程安全检查表

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
1	生产经营单位不得使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备。	《中华人民共和国安全生产法》第三十八条	未使用淘汰的工艺、设备。	符合
2	可燃气体、有毒气体检测报警系统的设计应按现行国家标准《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》GB50493 的规定执行。对有可燃气体、有毒气体和粉尘泄漏的封闭作业场所应设计良好的通风系统。	《化工企业安全卫生设计规范》4.1.5	污水分析室，设置了室内通风，设置了可燃气体检测报警器。	符合
3	建立设备台账管理制度。企业要对所有设备进行编号，建立设备台账、技术档案和备品配件管理制度，编制设备操作和维护规程。设备操作、维修人员要进行专门的培训和资格考核，培训考核情况要记录存档。	《国家安全监管总局关于加强化工企业泄漏管理的指导意见》第十六条	企业已建立设备台账管理制度。对设备进行编号管理。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
4	企业应编制并实施书面的操作规程，规程应与工艺安全信息保持一致。企业应鼓励员工参与操作规程的编制，并组织进行相关培训。	《化工企业工艺安全管理实施导则》第 4.3.1 条	企业编制并实施书面的操作规程，并组织进行相关培训。	符合
5	企业应根据需要经常对操作规程进行审核，确保反映当前的操作状况，包括化学品、工艺技术设备和设施的变更。企业应每年确认操作规程的适应性和有效性。	《化工企业工艺安全管理实施导则》第 4.3.2 条	每三年对操作规程进行审核、修订。	符合
6	企业应保存好员工的培训记录。包括员工的姓名、培训时间和培训效果等都要以记录形式保存。	《化工企业工艺安全管理实施导则》第 4.4.3 条	华腾化工保存好员工的培训记录。包括员工的姓名、培训时间和培训效果等以记录形式保存。	符合
7	报警信号应发送至现场报警器和有人员值守的控制室或现场操作室的指标报警设备，并且进行声光报警。	《石油化工企业可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》3.0.4	华腾化工可燃气体检测报警装置报警信号远传至消防控制室。	符合
8	任何单位、个人不得损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材，不得埋压、圈占、遮挡消火栓或者占用防火间距，不得占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口、消防车通道。人员密集场所的门窗不得设置影响逃生和灭火救援的障碍物。	《中华人民共和国消防法》第二十八条	华腾化工未挪用、遮挡消火栓，未堵塞、占用厂区消防通道。	符合

小结：采用安全检查表法对华腾化工经营、储存过程进行评价，共检查 8 项，均符合要求。

F3.6 储运过程评价

依据《安全生产等级评定技术规范第 2 部分：安全生产通用要求》（DB11/T 1322.2—2017）、《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业》（DB11/T 1322.5-2017）、《危险化学品仓库建设及储存安全规范》（DB11/T 755-2010）等法规、规范，使用安全检查表对该项目储运过程进行评价，详见下表。（注：拟增项 23 种危险化学品纳入该表进行评价）。

表 F3.6-1 储运过程安全检查表

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
1	危险化学品应储存在专用仓库、专用储存室、气瓶间或专柜等专门的储存场所内，不应露天存放。	《安全生产等级评定技术规范》第2部分：安全生产通用要求》 3.8.1.4	华腾化工危险化学品储存在专用仓库。拟增项危化品亦储存在专用仓库内。	符合
2	危险化学品储存场所不应设置在地下或半地下建、构筑物内。危险化学品储存场所内不应设置员工宿舍或休息室。	《安全生产等级评定技术规范》第2部分：安全生产通用要求》 3.8.1.5	华腾化工危险化学品储存场所未储存在地下或半地下，场所内未设置员工宿舍或休息室。	符合
3	使用危险化学品的单位应在危险化学品储存场所和使用场所的显著位置张贴或悬挂危险化学品岗位安全操作规程和现场处置方案。	《安全生产等级评定技术规范》第2部分：安全生产通用要求》 3.8.1.14	在危险化学品储存场所和使用场所的显著位置悬挂了危险化学品岗位安全操作规程和现场处置方案。	符合
4	使用危险化学品的单位应按危险化学品的危险性质分区、分类、分库（或分柜）存放，禁忌类危险化学品不应混合存放。凡能混存危险化学品，采用堆垛方式码放的，货垛与货垛之间，应留有1m以上的距离，包装容器应完整，两种物品不应发生接触。	《安全生产等级评定技术规范》第2部分：安全生产通用要求》 3.8.1.18	污水分析室按危险化学品的危险性质分柜存放危险化学品。	符合
5	使用危险化学品的单位应根据所储存的危险化学品性质和特点，为作业人员配置事故柜、急救箱和个人防护用品。在有毒性、腐蚀性、刺激性危害的环境中，应设置淋洗器、洗眼器等卫生防护设施，其服务半径应不大于15m。	《安全生产等级评定技术规范》第2部分：安全生产通用要求》 3.8.1.22	根据所储存的危险化学品性质和特点，为作业人员配置急救箱和个人防护用品。在污水分析室设置了洗眼器等卫生防护设施，其服务半径不大于15m。拟增项危化品与现有许可内危化品按照危险货物分类存放。	符合
6	专柜应有明显标识，标明危险化学品类别、责任人、安全员、保管员等信息。柜内存放的危险化学品按照品名分类摆放。	《安全生产等级评定技术规范》第2部分：安全生产通用要求》 3.8.5.4	华腾化工检验分析用危险化学品存放在试剂柜中，场所设有危险化学品类别、责任人等信息，试剂柜内危险化学品分类存放。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
7	各类危险化学品不应与其相禁忌化学品混合储存。	《危险化学品仓库建设及储存安全规范》 4.4.3	华腾化工危险化学品库房不储存相禁忌化学品。	符合
8	危险化学品仓库应采用隔离储存、隔开储存、分离储存的方式对危险化学品进行储存。	《危险化学品仓库储存通则》 5.1	危险化学品仓库采用隔离储存、隔开储存、分离储存的方式对危险化学品进行储存。	符合
9	危险化学品储存应满足危险化学品分类、包装、储存方式及消防要求。	《危险化学品仓库储存通则》 5.4	华腾化工危险化学品储存（包括新增拟增项危化品）满足危险化学品分类、储存方式及消防要求。	符合
10	剧毒化学品, 易燃气体, 氧化性气体, 急性毒性气体, 遇水放出易燃气体的物质和混合物, 氯酸盐, 高锰酸盐, 亚硝酸盐, 过氧化钠, 过氧化氢, 溴素应分离储存。	《危险化学品仓库储存通则》 5.9	华腾化工储存不涉及剧毒化学品、氧化性气体、急性毒性气体、遇水放出易燃气体的物质和混合物。氯酸盐, 高锰酸盐, 亚硝酸盐, 过氧化钠, 过氧化氢, 溴素严格分离储存。（拟增项危化品不属于氯酸盐, 高锰酸盐, 亚硝酸盐, 过氧化钠, 过氧化氢, 溴素）。	符合
11	剧毒化学品、监控化学品、易制毒化学品、易制爆危险化学品, 应按规定将储存地点、储存数量、流向及管理人员的情况报相关部门备案, 剧毒化学品以及构成重大危险源的危险化学品, 应在专用仓库内单独存放, 并实行双人收发, 双人保管制度。	《危险化学品仓库储存通则》 5.10	华腾化工不涉及剧毒化学品以及构成重大危险源的危险化学品。监控化学品、易制毒化学品、易制爆危险化学品, 按规定将储存地点、储存数量、流向及管理人员的情况报相关部门备案, 并实行双人收发, 双人保管制度。（拟增项危化品不属于易制毒、易制爆危化品）	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
12	应按照化学品安全技术说明书及装卸要求进行作业。	《危险化学品仓库储存通则》 6.1.1	华腾化工按照化学品安全技术说明书及装卸要求进行作业。	符合
13	应做到轻拿轻放，不应拖拉、翻滚、撞击、摩擦、摔扔、挤压等。	《危险化学品仓库储存通则》 6.1.2	装卸搬运危险化学品时做到轻拿轻放，不拖拉、翻滚、撞击、摩擦、摔扔、挤压等。	符合
14	应使用防爆叉车搬运装卸爆炸物及其他易发生燃烧爆炸的危险化学品。	《危险化学品仓库储存通则》 6.1.3	使用防爆叉车搬运装卸易发生燃烧爆炸的危险化学品。	符合
15	入库物品的包装应完好，标志、安全标签应规范、清晰。	《危险化学品仓库储存通则》 7.4	华腾化工危险化学品入库物品的包装完好，标志、安全标签规范、清晰。	符合
16	国家对严重危及生产安全的工艺、设备实行淘汰制度，具体目录由国务院应急管理部门会同国务院有关部门制定并公布。法律、行政法规对目录的制定另有规定的，适用其规定。	《中华人民共和国安全生产法》 第三十六条	华腾化工储存设施未使用国家明令淘汰、禁止使用的工艺、设备。	符合
17	不应采用《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业〔2010〕第 122 号）中规定的工艺技术和设备。	《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》	华腾化工采用的工艺技术、设备不属于淘汰落后的。	符合
18	不应采用《淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）》（安监总科技〔2015〕75 号）中规定的工艺技术和设备。	《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）的通知》		符合
19	不应采用《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》（应急厅〔2020〕38 号）中规定的工艺技术和设备。	《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》		符合
20	生产、储存、使用、经营、运输危险化学品的单位(以下统称危险化学品单位)的主要负责人对本单位的危险化学品安全管理工作全面负责。	《危险化学品安全管理条例》 第四条	华腾化工主要负责人，对危险化学品安全管理工作全面负责。	符合
21	质量监督检验检疫部门负责核发危险化学品及其包装物、容器（不包括储存危险化学品的固定式大型储罐，下同）生产企业的工业产品生产许可证，并依法对其产品质量实施监督，负责对进出口危险化学品及其包装实施检验。	《危险化学品安全管理条例》 第六条	华腾化工储存的生产企业的危险化学品由危险化学品生产企业单位按照要求购置。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
22	剧毒化学品是否单库储存，是否严格按照“双人收发、双人保管”制度执行。	《危险化学品安全管理条例》第二十四条	华腾化工不涉及剧毒化学品。	符合
23	危险化学品专用仓库应当符合国家标准、行业标准的要求，并设置明显的标志。	《危险化学品安全管理条例》第二十六条	华腾化工危险化学品专用仓库设置了明显标识。	符合
24	产生危险废物的实验室应设置专用内部暂存区，暂存区内原则上存放本实验室产生的危险废物，存放两种及以上不相容危险废物时，应分不同区域暂存。暂存区外边界地面应施划 3cm 宽的黄线，并按 GB15562.2 规定设置危险废物警示标志。	《实验室危险废物污染防治技术规范》7.1	华腾化工污水分析实验所产生的危险废物暂时存放在污水处理南侧危废暂存间，定期处理。	符合
25	应委托具有相关资质的单位处置废弃化学品。	《实验室危险化学品安全管理规范 第1部分：工业企业》8.3	华腾化工委托有相关资质的单位处置废弃化学品。	符合
26	各类商品依据性质和灭火方法的不同，应严格分区、分类和分库存放。	《易燃易爆性商品储存养护技术条件》4.2.2	华腾化工各类商品（包含拟增项 23 种危化品分属于易燃液体、毒性物质和感染性物质、腐蚀性物质、易燃固体）依据性质和灭火方法的不同，严格分区、分类和分库存放。	符合
27	易爆性商品应储存一级轻顶耐火建筑的库房内。	《易燃易爆性商品储存养护技术条件》4.2.2.1	不涉及易爆性商品。	防火
28	低、中闪点液体、一级易燃固体、自燃物品、压缩气体和液化气体类应储存于一级耐火建筑的库房内。	《易燃易爆性商品储存养护技术条件》4.2.2.2	涉及低、中闪点液体，分别储存在 1#、2#、3#甲类库内，建筑耐火等级为一级。（拟增项 23 种危化品不涉及低、中闪点液体）。	符合
29	遇湿易燃商品、氧化剂和有机过氧化物应储存于一、二级耐火建筑的库房内。	《易燃易爆性商品储存养护技术条件》4.2.2.3	不涉及遇湿易燃商品，氧化剂和有机过氧化物储存于二级耐火建筑的库房内。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
30	二级易燃固体、高闪点液体应储存于耐火等级不低于二级的库房内。	《易燃易爆性商品储存养护技术条件》 4.2.2.4	二级易燃固体（含拟增项的 2-甲基萘）、高闪点液体储存于耐火等级不低于二级的库房内。	符合
31	商品应避免阳光直射，远离火源、热源、电源及产生火花的环境。	《易燃易爆性商品储存养护技术条件》 4.3.1	华腾化工危险化学品避免阳光直射，远离火源、热源、电源及产生火花的环境。	符合
32	小剂量存放场所以外的储存场所的安全防范系统建设完成后，应进行检验和验收。	《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》9.2	华腾化工易制爆库房改造完成后经过了公安部安全与警用电子产品质量检测中心的检验，符合要求。	符合

小结：采用安全检查表对储运过程进行评价，共设检查项 32 项，均符合相关要求。

F3.7 经营、储存过程自动化控制评价

依据《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业》（DB11/T1322.5-2017）、《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T50493-2019）等对华腾化工经营、储存过程自动化控制单元进行符合性评价，详见下表：

表 F3.7-1 经营、储存过程自动化控制评价单元安全检查表

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
1	可燃气体和有毒气体检测报警信号应送至有人值守的现场控制室、中心控制室等进行显示报警，并有报警与处警记录，对报警原因进行分析；可燃气体二级报警信号、可燃气体和有毒气体检测报警系统报警控制单元的故障信号应送至消防控制室。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》 3.0.3	华腾化工可燃气体检测报警装置报警信号远传至消防控制室。	符合
2	进入爆炸性气体环境或有毒气体环境的现场工作人员，应配备便	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警	华腾化工配备有便携式气体浓度检测仪。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
	携式可燃气体和（或）有毒气体探测器。进入的环境同时存在爆炸性气体和有毒气体时，便携式可燃气体和有毒气体探测器可采用多传感器类型。	设计标准》 3.0.7		
3	可燃气体和有毒气体检测报警系统应独立于其他系统单独设置。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》 3.0.8	可燃气体等检测报警系统独立于其他系统设置。	符合
4	可燃气体和有毒气体检测报警系统的气体探测器、报警控制单元、现场报警器等供电负荷，应按一级用电负荷中特别重要的负荷考虑，宜采用 UPS 电源装置供电。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》 3.0.9	可燃气体和有毒气体检测报警系统的气体探测器、报警控制单元、现场报警器等供电负荷，按一级用电负荷中特别重要的负荷考虑。	符合
5	报警值设定应符合下列规定： 1 可燃气体的报警设定值应小于或等于 25%LEL。 2 可燃气体的报警设定值应小于或等于 50%LEL。 3 有毒气体的一级报警设定值应小于或等于 100%OEL，有毒气体的报警设定值应小于或等于 200% OEL。当现有探测器的测量范围不能满足测量要求时，有毒气体的一级报警设定值不得超过 5%IDLH，有毒气体的报警设定值不得超过 10%IDLH。 4 环境氧气的过氧报警设定值宜为 23.5%VOL，环境欠氧报警设定值宜为 19.5%VOL。 5 线性可燃气体测量一级报警设定值应为 1LEL•m；报警设定值应为 2LEL•m。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》 5.5.2	报警值设定符合左述规定。	符合
6	检测比空气重的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度宜距地坪（或楼地板）0.3m~0.6m；检测比空气轻的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度宜在释放源上方 2.0m 内。检测比空气略重的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度宜在释放源下方 0.5m~1.0m；检测比空气略轻的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度宜高出释放源 0.5m~1.0m。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》 GB/T50493-2019 6.1.2	现场检查时，B12 乙类库，气体泄漏报警探头安装位置过低。经企业整改后符合距地坪 0.3m ~ 0.6m 要求。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
7	可燃气体、有毒气体检测报警器管理应满足以下要求： 1.绘制可燃、有毒气体检测报警器检测点布置图； 2.可燃、有毒气体检测报警器按规定周期进行检定或校准，周期一般不超过一年。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》仪表安全风险隐患排查表	1.已绘制可燃、有毒气体检测报警器检测点布置图； 2.可燃、有毒气体检测报警器按规定周期进行了校准。	符合

小结：本单元采用安全检查表对经营、储存过程自动化控制进行评价，共设检查项 7 项，均符合要求。

F3.8“两重点一重大”监测、监控评价

F3.8.1 重点监管的危险化学品监测、监控评价

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕第 95 号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12 号），华腾化工涉及国家重点监管的危险化学品有：苯、甲醇、氢氟酸、甲苯、氯苯、四氯化钛、环氧氯丙烷、甲基叔丁基醚、乙酸乙酯、丙烯酸、三氯甲烷、乙醚、苯酚、环氧丙烷、一甲胺溶液、氯酸钾、乙醛、苯胺、乙酸乙烯酯、二甲胺溶液、过氧乙酸、2,2'-偶氮二异丁腈、硝基苯、石脑油、苯乙烯[稳定的]。

重点监管危险化学品目录非列表的物品：2-氨基丙烷、呋喃、3-甲基-1-丁烯、2-甲基丁烷、甲酸甲酯（易燃液体类别 1）。

依据北京市《关于加强涉及重点监管危险化学品企业安全监管工作的通知》（京安监发〔2013〕47 号），华腾化工涉及的北京市重点监管危险化学品有：苯、甲醇、甲苯、氯苯、甲基叔丁基醚、乙酸乙酯、丙烯酸、三氯甲烷、乙醚、苯酚、丙酮、乙醇、乙腈、乙醛、苯胺、乙酸乙烯酯、过氧乙酸、苯乙烯[稳定的]。检测分析涉及：乙醇。

依据《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》（安监总厅管三〔2011〕142号）、《北京市重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》（京安监发〔2013〕47号），对重点监管危险化学品采取的安全措施进行检查（表 F3.8.1-1 至表 F3.8.1-28）。依据《危险化学品安全技术全书 通用卷 第三版》《危险化学品安全技术全书 增补卷 第三版》对重点监管危险化学品目录非列表的危险化学品安全措施进行符合性检查（表 F3.8.1-29 至表 F3.8.1-33）。

表 F3.8.1-1 重点监管危险化学品（苯）检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 密闭操作，防止泄漏，加强通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。生产、使用苯的车间及贮苯场所应设置泄漏检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备，配备两套以上重型防护服。戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套，建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。 储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，重点储罐等应设置紧急切断装置。 避免与氧化剂、酸类、碱金属接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。	1.各岗位均制定有操作规程，员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培训。 2.仓库密闭，现场杜绝火源、热源。库内设置有固定式苯泄漏报警仪，采用防爆型通风设施。公司为员工配备有防毒面具、重型防护服等应急抢险器材。 3.不涉及储罐。 4.该库不存在氧化剂、酸类、碱金属。 5.该库设有安全警告标志和消防器材。不涉及罐装，对作业人员进行相关的培训。	符合
【操作安全】 1. 一旦发生物品着火，应用干粉灭火器、二氧化碳灭火器、砂土灭火。 2. 苯生产和使用过程中注意以下事项： ——必须穿戴好劳动保护用品； ——系统漏气时要站在上风口，同时佩戴好防毒面具进行作业； ——接触高温设备时要防止烫伤； ——设备的水压、油压保持正常，有关管线要畅通。 3. 生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池，经处理符合后才可排放。 4. 充装时使用万向节管道充装系统，严防超装。	1.甲类库严禁火源，设置通风，电气设备采用防爆型，配置干粉灭火器、砂土等。 2.公司为员工配备有防毒面具等应急抢险器材。 3.不涉及生产。 4.不涉及充装。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
【储存安全】 1. 储存于阴凉、通风良好的专用库房或储罐内，远离火种、热源。库房温度不宜超过 37℃，保持容器密封。 2. 应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。在苯储罐四周设置围堰，围堰的容积等于储罐的容积。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 3. 注意防雷、防静电，厂(车间)内的储罐应按《建筑物防雷设计规范》（GB 50057）的规定设置防雷防静电设施。 4. 每天不少于两次对各储罐进行巡检,并做好记录,发现跑、冒、滴、漏等隐患要及时联系处理，重大隐患要及时上报。	1. 苯存放于甲类库，包装容器密封。 2. 不存在混存情况，储存区设有 15cm 的漫坡，可以做收容使用。 3. 甲类库建筑、库内线路采取了防雷防静电措施。 4. 不涉及储罐。	符合
【运输安全】 1. 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 2. 苯装于专用的槽车(船)内运输，槽车(船)应定期清理；用其他包装容器运输时，容器须用盖密封。槽车安装的阻火器（火星熄灭器）必须完好。槽车上要备有 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具。禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输车辆进入厂区，必须安装静电接地装置和阻火器，车速不超过 5km/h。 3. 严禁与氧化剂、酸类、碱金属等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。不得在人口稠密区和有明火等场所停靠。高温季节应早晚运输，防止日光暴晒。运输苯容器时，应轻装轻卸。严禁抛、滑、滚、碰。严禁用电磁起重机和链绳吊装搬运。装运时，应妥善固定。 4. 苯管道输送时，注意以下事项： ——苯管道架空敷设时，苯管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上。在已敷设的苯管道下面，不得修建与苯管道无关的建筑物和堆放易燃物品； ——管道不应穿过非生产苯所使用的建筑物； ——管道消除静电接地装置和防雷接地线，单独接地。防雷的接地电阻值不大于 10Ω，防静电的接地电阻值不大于 100Ω； ——苯管道不应靠近热源敷设； ——管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志； ——苯管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231）的规定； ——室内管道不应敷设在地沟中或直接埋地，室外地沟敷设的管道，应有防止泄漏、积聚或窜入其他沟道的措施。	1. 华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输，由运输公司负责车辆的管理。 2. 危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3. 不涉及管道运输。	符合
【泄漏应急处置】 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒、防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地	华腾化工制定有危险化学品火灾、泄漏事故专项和现场处置方案，并定期进行演练，有演练记录。该预案已备案。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
下室或密闭性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。 作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 50m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 300m。		

表 F3.8.1-2 重点监管危险化学品（甲醇）检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 密闭操作，防止泄漏，加强通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套，建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。 储罐等压力设备应设置压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置， 避免与氧化剂、酸类、碱金属接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。	1.各岗位均制定有操作规程，员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培训。 2.库区采取密闭操作。 3.库房设置有固定式可燃气体泄漏报警器，采用防爆型通风设施。 4.公司为员工配备劳保用品，有毒面具，呼吸器等应急抢险器材。 5.不涉及甲醇储罐。不与氧化剂、酸类、碱金属接触。 6.甲类库设有安全警示标识。	符合
【操作安全】 （1）打开甲醇容器前，应确定工作区通风良好且无火花或引火源存在；避免让释出的蒸气进入工作区的空气中。生产、贮存甲醇的车间要有可靠的防火、防爆措施。一旦发生物品着火，应用干粉灭火器、二氧化碳灭火器、砂土灭火。 （2）设备罐内作业时注意以下事项： ——进入设备内作业，必须办理罐内作业许可证。入罐作业前必须严格执行安全隔离、清洗、置换的规定。做到物料不切断不进入；清洗置换不合格不进入；行灯不符合规定不进入；没有监护人员不进入；没有事故抢救后备措施不进入； ——入罐作业前 30 分钟取样分析，易燃易爆、有毒有害物质浓度及氧含量合格方可进入作业。视具体条件加强罐内通风；对通风不良环境，应采取间歇作业； ——在罐内动火作业，除了执行动火规定外，还必须符合罐内作业条件，有毒气体浓度低于国家规定值，严禁向罐内充氧。焊工离开作业罐时不准将焊（割）具留在罐内。 （3）生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池，经处理合格后才可排放。	1.不涉及甲醇储罐。 2. 储存区域内杜绝明火和可能产生明火、火花的作业。 3.库房内配备有专门消防设施及防毒面具等防护用品。 4. 不涉及甲醇生产及生产设备。	符合
【储存安全】 （1）储存于阴凉、通风良好的专用库房或储罐内，	1.甲类专用库库房温度湿度达到左述要求。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
远离火种、热源。库房温度不宜超过 37℃，保持容器密封。 (2) 应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。在甲醇储罐四周设置围堰，围堰的容积等于储罐的容积。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 (3) 注意防雷、防静电，厂(车间)内的储罐应按《建筑物防雷设计规范》(GB 50057)的规定设置防雷防静电设施。	2.不与氧化剂、酸类、碱金属等混存，库内地面设有 15cm 的漫坡。 3.甲类库建筑，库内的电线等采取防雷防静电措施。 4.不涉及储罐。	
【运输安全】 (1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 (2) 甲醇装于专用的槽车(船)内运输，槽车(船)应定期清理；用其他包装容器运输时，容器须用盖密封。严禁与氧化剂、酸类、碱金属等混装混运。运输时运输车辆应配备 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具。运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。不准在有明火地点或人多地段停车，高温季节应早晚运输。 (3) 在使用汽车、手推车运输甲醇容器时，应轻装轻卸。严禁抛、滑、滚、碰。严禁用电磁起重机和链绳吊装搬运。装运时，应妥善固定。 (4) 甲醇管道输送时，注意以下事项： ——甲醇管道架空敷设时，甲醇管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上；在已敷设的甲醇管道下面，不得修建与甲醇管道无关的建筑物和堆放易燃物品； ——管道消除静电接地装置和防雷接地线，单独接地。防雷的接地电阻值不大于 10Ω，防静电的接地电阻值不大于 100Ω； ——甲醇管道不应靠近热源敷设； ——管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志； ——甲醇管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》(GB 7231)的规定； ——室内管道不应敷设在地沟中或直接埋地，室外地沟敷设的管道，应有防止泄漏、积聚或窜入其他沟道的措施。	1.华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输，由运输公司负责车辆的管理。 2.危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3.不涉及管道运输。	符合
【泄漏应急处置】 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒、防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸	华腾化工制定有危险化学品火灾、泄漏事故专项和现场处置方案，并定期进行演练，有演练记录。该预案已备案。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物。作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 50m。如果为大量泄漏，在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离。		

表 F3.8.1-3 重点监管危险化学品（氢氟酸）检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 1.操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 2.严加密闭，防止泄漏，提供充分的局部排风和全面通风或采用露天设置，提供安全淋浴和洗眼设备。作业现场应设置氟化氢有毒气体检测报警仪。配备两套以上重型防护服。穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套，工作场所浓度超标的，操作人员应该佩戴自吸过滤式防毒面具。宜采用隔离式、机械化、自动化操作。避免产生酸雾。 3.储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，设置整流装置与压力机、动力电源、管线压力、通风设施或相应的吸收装置的连锁装置。重点储罐需设置紧急切断装置。 4.避免与氧化剂、酸类、碱类接触。 5.生产、储存区域应设置安全警示标志。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。吊装时，应将气瓶放置在符合安全要求的专用筐中进行吊运。禁止使用电磁起重机和用链绳捆扎，或将瓶阀作为吊运着力点。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。保持良好的卫生习惯。车间应配备急救设备及药品。倒空的容器可能残留有害物应及时处理。	1.各岗位均制定有操作规程，员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培训。 2.氢氟酸在库区采取密闭储存，配备移动式淋浴和洗眼设备。 3.库内安装固定式氟化氢气体泄漏报警仪。公司为员工配备有防毒面具、重型防护服等应急抢险器材。 4.公司为员工配备劳保用品，防毒面具，呼吸器等应急抢险器材。 5.不涉及氢氟酸储罐。不与氧化剂、酸类、碱类接触。 6.甲类库设有安全警示标识。	符合
【操作安全】 1.打开氢氟酸容器时，确定工作区通风良好且无火花或引火源存在，避免让释出的蒸气进入工作区的空气中，并有随时可以用于灭火及处理泄漏的紧急应变装置。一旦发生物品着火，应用干粉灭火器、二氧化碳灭火器、砂土灭火，切忌水流冲击物品。 2.生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池，经处理符合后才可排放。 3.充装时使用万向节管道充装系统，严防超装。	1.不涉及氢氟酸储罐。 2.储存区域备有专门灭火装置。 3.不涉及氢氟酸生产及生产设备。 4.不涉及氢氟酸充装。	符合
【储存安全】 1.储存于阴凉、干燥、通风良好的专用库房内。库房温度不宜超过 30℃。包装要求密封。氢氟酸若留存时间长，则因少量水分的作用而发生聚合，生成黑	1.甲类专用库库房温度湿度达到左述要求。 2.不与氧化剂、酸类、食用化学品等混存。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
褐色的聚合物。由于聚合是放热反应，且有自动催化作用，有时会突然爆炸，为此，储存时要特别小心，贮存时间不宜太长，并注意添加稳定剂。 2.氢氟酸储存区设置围堰，地面进行防渗透处理，并配备倒装罐或储液池。储存区应备有合适的材料收容泄漏物。 3.应与氧化剂、酸类、食用化学品分开存放，切忌混储。 4.定期检查氢氟酸的储罐、槽车、阀门和泵等，防止泄漏。	3.库内地面设有 15cm 的漫坡。 4.不涉及氢氟酸储罐。	
【运输安全】 1.运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 2.用其他包装容器运输时，容器须用耐腐蚀材料的盖密封。运输车辆应符合消防安全要求，配备相应的消防器材。运输车辆进入厂区，保持安全车速。 3.氢氟酸搬运人员必须注意防护，按规定穿戴必要的防护用品；搬运时，管理人员必须到现场监卸监装；夜晚或光线不足时、雨天不宜搬运。若遇特殊情况必须搬运时，必须得到部门负责人的同意，还应有遮雨等相关措施；严禁在搬运时吸烟。禁止在居民区和人口稠密区停留。	1.库外运输有承租方委托有资质车辆的运输，由运输公司负责车辆的管理。 2.危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3.不涉及管道运输。	符合
【泄漏应急处置】 根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防酸碱服。作业时使用的所有设备应接地。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。勿使水进入包装容器内。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用干燥的砂土或其它不燃材料覆盖泄漏物。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用石灰粉吸收大量液体。用农用石灰(CaO)、碎石灰石(CaCO₃)或碳酸氢钠(NaHCO₃)中和。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。用耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内。	华腾化工制定有危险化学品火灾、泄漏事故专项和现场处置方案，并定期进行演练，有演练记录。该预案已备案。	符合

表 F3.8.1-4 重点监管危险化学品（甲苯）检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 1.操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 2.操作应严加密闭。要求有局部排风设施和全面通风。设置固定式可燃气体报警器，或配备便携式可燃气体报警器、宜增设有毒气体报警仪。采用防爆型的通风系统	1.各岗位均制定有操作规程，员工经过了专业技能培训和应急处置能力的培训。 2.库区采取密闭操作。 3.库房设置有固定式可燃气体泄漏报警器，采用防爆型通风	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
和设备。穿防静电工作服，戴橡胶防护手套。空气中浓度超标时，佩戴防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，佩戴自给式呼吸器。选用无泄漏泵来输送本介质，如屏蔽泵或磁力泵输送。甲苯储罐采取人工脱水方式时，应增配检测有毒气体检测报警仪（固定式或便携式）。采样宜采用循环密闭采样系统。在作业现场应提供安全淋浴和洗眼设备。安全喷淋和洗眼器应在生产装置开车时进行校验。操作现场严禁吸烟。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。 3.储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。禁止与强氧化剂接触。 4.生产、储存区域应设置安全警示标志。在传送过程中，容器、管道必须接地和跨接，防止产生静电。输送过程中易产生静电积聚，相关防护知识应加强培训。	设施。 4.公司为员工配备劳保用品，有毒面具，呼吸器等应急抢险器材。现场设有移动式安全喷淋和洗眼器。 5.不涉及甲苯储罐。不与强氧化剂等接触。 6.甲类库设有安全警示标识。 7.不涉及管道输送。	
【操作安全】 1. 选用无泄漏泵来输送本介质，如屏蔽泵或磁力泵输送。甲苯储罐采取人工脱水方式时，应增配检测有毒气体检测报警仪（固定式的或便携式的）。采样宜采用循环密闭采样系统。设置必要的安全联锁及紧急排放系统，通风设施应每年进行一次检查。 2. 装置内配备防毒面具等防护用品，操作人员在操作、取样、检维修时宜佩戴防毒面具。装置区所有设备、泵以及管线的放净均排放到密闭排放系统，保证职工健康不受损害。 3. 介质为高温、有毒或强腐蚀性的设备及管线上的压力表与设备之间应有能隔离介质的装置或切断阀。另外，装置中的设备和管道应有惰性气体置换设施。 4. 充装时使用万向节管道充装系统，严防超装。	1.不涉及甲苯储罐。 2.库房内设置了有毒气体检测报警仪，防爆型通风设施，并联锁，通风设施定期检测。 3.库房内配备有防毒面具等防护用品。 4.不涉及甲苯生产及生产设备。 5.不涉及充装。	符合
【储存安全】 1. 储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃。防止阳光直射，保持容器密封。 2. 应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 3. 储罐采用金属浮舱式的浮顶或内浮顶罐。储罐应设固定或移动式消防冷却水系统。 4. 生产装置重要岗位如罐区设置工业电视监控。 5. 介质为高温、有毒或强腐蚀性的设备及管线上的压力表与设备之间应有能隔离介质的装置或切断阀。另外，装置中的甲、乙类设备和管道应有惰性气体置换设施。	1.甲类专用库库房温度湿度达到左述要求。 2.库房设有遮光设施。 3.不与氧化剂等混存，库内地面设有 15cm 的漫坡。 4.甲类库建筑，库内的电线等采取防雷防静电措施。 5.不涉及储罐。 6.不涉及甲苯生产与生产设备。	符合
【运输安全】 （1）运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 （2）槽车和运输卡车要有导静电拖线；槽车上要备有 2	1.华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输，由运输公司负责车辆的管理。 2.危险化学品运输车辆配有消	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具；要有遮阳措施，防止阳光直射。 (3) 车辆运输钢瓶时,瓶口一律朝向车辆行驶方向的右方，堆放高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。不准同车混装有抵触性质的物品和让无关人员搭车。运输途中远离火种，不准在有明火地点或人多地段停车，停车时要有人看管。发生泄漏或火灾要开到安全地方进行灭火或堵漏。	防器材及泄漏应急处理设备。 3.不涉及管道运输。	
【泄漏应急处置】 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒、防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用石灰粉吸收大量液体。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。 作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 50m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 300m。	华腾化工制定有危险化学品火灾、泄漏事故专项和现场处置方案，并定期进行演练，有演练记录。该预案已备案。	符合

表 F3.8.1-5 重点监管危险化学品（氯苯）检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。熟练掌握操作技能，具备氯苯应急处置知识。 严加密闭，防止泄漏，禁止人员进入，减少接触的机会。工作场所提供充分的局部排风和全面通风。工作现场严禁吸烟。 设置氯苯检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备。空气中浓度超标时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）；一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜；穿防毒物渗透工作服；戴耐油橡胶手套。 储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 避免与强氧化剂、过氯酸银、二甲亚砜接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。	1.各岗位均制定有操作规程，员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培训。 2.库区采取密闭操作。 3.库房设置有固定式可燃气体泄漏报警器，采用防爆型通风设施。 4.公司为员工配备劳保用品，有毒面具，呼吸器等应急抢险器材。 5.不涉及氯苯储罐。不与强氧化剂、过氯酸银、二甲亚砜接触。 6.甲类库设有安全警示标识。 7.不涉及管道输送。	符合
【操作安全】 (1) 配备便携式氯化苯报警仪。进入密闭有限空间前检测，强制机械通风 10 分钟，氧含量>19.5%方可进入，作业过程中有人监护，每隔 30 分钟监测一次。	1.储存区域配备有气体报警仪。 2.储存区域备有专门灭火装置。 3.不涉及氯苯生产及生产设备。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
(2) 氯化反应设备必须有良好的冷却系统, 控制好氯气流量, 以免反应剧烈, 温度骤升而引起事故, 使用过程中其设备应选用耐腐蚀性材料。		
【储存安全】 (1) 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库房内温度不宜超过 30℃。保持容器密封。 (2) 应与氧化剂分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	1. 甲类专用库库房温度湿度达到左述要求。 2. 不与氧化剂混存。 3. 库内地面设有 15cm 的漫坡。	符合
【运输安全】 (1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准, 运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 (2) 运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输时所用的槽(罐)车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区, 勿在居民区和人口稠密区停留。高温季节应早晚运输。	1. 华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输, 由运输公司负责车辆的管理。 2. 危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3. 不涉及管道运输。	符合
【泄漏应急处置】 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区, 无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器, 穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏: 用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用石灰粉吸收大量液体。用泡沫覆盖, 减少蒸发。喷水雾能减少蒸发, 但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。 作为一项紧急预防措施, 泄漏隔离距离至少为 50m。如果为大量泄漏, 下风向的初始疏散距离应至少为 300m。	华腾化工制定有危险化学品火灾、泄漏事故专项和现场处置方案, 并定期进行演练, 有演练记录。该预案已备案。	符合

表 F3.8.1-6 重点监管危险化学品(四氯化钛)检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程, 熟练掌握操作技能, 具备应急处置知识。 密闭操作, 工作场所局部排风。避免产生烟雾。防止烟雾和蒸气释放到工作场所空气中。配备两套以上重型防护服。操作人员应该佩戴自吸过滤式防毒面具, 穿橡胶耐酸碱服, 戴橡胶耐酸碱手套。	1. 各岗位均制定有操作规程, 员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培训。 2. 库区采取密闭操作。 3. 公司为员工配备劳保用品, 自吸过滤式防毒面具, 呼吸器等应急抢险器材。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 避免与易（可）燃物、还原剂、碱类、活性金属、水及含水物质接触。尤其要注意避免与含水物质接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。	4.不涉及四氯化钛储罐。不与易（可）燃物、还原剂、碱类、活性金属、水及含水物质等接触。 5.甲类库设有安全警示标识。	
【操作安全】 （1）开四氯化钛容器时，确定工作区通风良好；避免让释出的蒸气进入工作区的空气中。 （2）四氯化钛生产和使用过程中注意以下事项： ——必须穿戴好劳动保护用品； ——系统漏气时要站在上风处，同时佩戴好防毒面具进行作业。 （3）生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池，经处理符合后才可排放。 （4）充装时使用万向节充装管道系统。	1.储存区域备有专门灭火装置。 2.库内地面设有 15cm 的漫坡。 3.不涉及四氯化钛的生产作业及生产设备。 4.不涉及四氯化钛的管道运输。	符合
【储存安全】 （1）四氯化钛贮存地点要设置明显的安全标志，储罐要密封加盖，应设有计量装置，储存时保留一定空间。 （2）四氯化钛宜储存在干燥通风的库房内，防止受潮，库内相对湿度不超过 75%，如发现库内有烟雾应先行通风后再检查包装容器有无渗漏破损或封口不严现象。 （3）应与易（可）燃物、还原剂、碱类、活性金属、水及含水物质、食用化学品等分开存放，切忌混储。储存区内备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。在四氯化钛储罐四周设置围堰，围堰的容积等于储罐的容积，围堰与地面作防腐处理。 （4）每天不少于两次对各储罐进行巡检，并做好记录，发现跑、冒、滴、漏等隐患要及时联系处理，重大隐患要及时上报。	1.甲类专用库库温度湿度达到左述要求。 2.库内地面设有 15cm 的漫坡。 3.不涉及四氯化钛储罐与管道输送。	符合
【运输安全】 （1）运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 （2）四氯化钛装于专用的槽车内运输，槽车应定期清理；灌装和卸货后，应将进料口盖严盖紧，防止行驶中车辆的晃动导致四氯化钛溅出；卸料时，应保证导管与阀门的连接牢固后，逐渐缓慢开启阀门。用其他包装容器运输时，容器须用耐腐蚀材料的盖密封。四氯化钛装卸人员应站在上风处，搬运人员必须注意防护，按规定穿戴必要的防护用品；搬运时，管理人员必须到现场监卸监装；夜晚或光线不足时、雨天不宜搬运。 （3）严禁与易（可）燃物、还原剂、碱类、活性金属、水及含水物质、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。	1.华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输，由运输公司负责车辆的管理。 2.危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3.不涉及管道运输。	符合
【泄漏应急处置】 根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无	华腾化工制定有危险化学品火灾、泄漏事故专项和现场	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防酸碱服。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用干燥的砂土或其它不燃材料覆盖泄漏物，用洁净的无火花工具收集泄漏物，置于一盖子较松的塑料容器中，待处置。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用石灰粉吸收大量液体。用耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内。在陆地上泄漏时：小量泄漏，初始隔离 30m，下风向疏散白天 100m、夜晚 200m；大量泄漏，初始隔离 60m，下风向疏散白天 500m、夜晚 800m。在水体中泄漏时：小量泄漏，初始隔离 30m，下风向疏散白天 100m、夜晚 200m；大量泄漏，初始隔离 60m，下风向疏散白天 600m、夜晚 1900m。	处置方案，并定期进行演练，有演练记录。该预案已备案。	

表 F3.8.1-7 重点监管危险化学品（环氧氯丙烷）检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 生产过程物料密闭输送，防止物料泄漏；建议采用 DCS 集中控制，以减少人员接触机会。装置现场设置可燃气体报警仪和有毒（氯气）气体报警仪，使用防爆型的通风系统和设备。穿戴常规劳动防护用品，佩戴护目镜或防护面罩。异常情况下的应急处置人员必须穿戴好防化服和防化学品手套、佩带正压自给式空气呼吸器。现场设置醒目的安全标志和职业危害告知；设置淋浴与洗眼器等职业卫生设施。 储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 禁配物为胺类、酸碱物质。 生产、储存区域应设置安全警示标志。	1.各岗位均制定有操作规程，员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培训。 2.库区采取密闭操作。 3.不涉及生产过程。 4.不涉及环氧氯丙烷储罐。不与胺类、酸碱物质接触。 5.甲类库设有安全警示标识。	符合
【操作安全】 （1）生产区域内，严禁吸烟，严禁明火和可能产生明火、火花的作业。打开环氧氯丙烷容器时，确定工作区通风良好且无火花或引火源存在；避免让释出的蒸气进入工作区的空气中。 （2）装置检修作业，严格办理各项直接作业票证，落实安全防范措施：用火作业时，必须进行大气环境分析和设备（管道、容器）内可燃气体分析，可燃气体或液体蒸气浓度必须小于 $\leq 0.2\%$ （体积比）；进入受限空间作业，可燃气体浓度执行《用火作业管理制度》，同时其氧含量为 19.5~23.5%，有毒有害气体浓度不超过“车间空气中有害物质的最高允许浓度”含量，作业过程中必须有两人同时监护，每 4 小时必须进行监控分析，使用安全电压。	1.储存区域内设有防泄漏措施。 2.危险化学品储存于甲类库，与胺类、酸碱物质分开存放。 3.不涉及生产设备。 4.搬运作业，人员经过专门培训，严格遵守操作规程，佩戴劳保工具。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
(3) 生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池，经处理合格后方可排放。 (4) 避免直接接触环氧氯丙烷，操作人员应配戴必要的防护用品；避免吸入有毒气体，应戴上防毒面具。 (5) 严禁利用环氧氯丙烷管道做电焊接地线。严禁用铁器敲击管道与阀体，以免引起火花。 (6) 在环氧氯丙烷环境中作业还应采用以下防护措施： ——根据不同作业环境配备相应的可燃气体检测仪及防护装置，并落实人员管理，使环氧氯丙烷检测仪及防护装置处于备用状态； ——作业环境应设立风向标； ——供气装置的空气压缩机应置于上风侧； ——重点检测区应设置醒目的标志、环氧氯丙烷检测仪、报警器及排风扇；在可能发生环氧氯丙烷中毒的主要出入口应设置醒目的中文危险危害因素告知牌，在作业的场所应设置醒目的中文警示标志； ——进行检修和抢修作业时，应携带环氧氯丙烷检测仪和正压式空气呼吸器。		
【储存安全】 (1) 储存于阴凉、干燥、通风良好的专用库房内。远离火种、热源，库房温度不宜超过 30℃。 (2) 应与胺类、酸类、碱类、食用化学品分开存放，切忌混储。储存区应备有合适的材料收容泄漏物。环氧氯丙烷罐区设置围堰，地面进行防渗透处理，并配备倒装罐或储液池。 (3) 环氧氯丙烷储罐属于常压储罐，储罐顶部冷却系统、临时放空管设置合理、选材适当，防止积液或堵塞，避免储罐超压或储罐抽负压吸瘪事故。罐区应设有消防水系统，大型装置、罐区应设置消防泡沫站或适量的消防泡沫推车；现场配置适量的消防器材。 (4) 注意防雷、防静电，厂(车间)内的储罐应按《建筑物防雷设计规范》(GB 50057)的规定设置防雷设施。 (5) 定期检查环氧氯丙烷的储罐、槽车、阀门和泵等，防止滴漏。	1.甲类专用库库房温度湿度达到左述要求。 2.不与胺类、酸类、碱类、食用化学品等混存，库内地面设有 15cm 的漫坡。 3.甲类库建筑、库内的电线等采取防雷防静电措施。 4.不涉及储罐。 5.甲类库设有安全警示标识。	符合
【运输安全】 (1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 (2) 应用专用槽车运输。用其他包装容器运输时，容器须用盖密封，每层必须采用隔离措施。运输车辆、船舶符合消防安全要求，配备相应的消防器材。运输车辆进入厂区，保持安全车速。严禁与胺类、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆、船舶应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。 (3) 输送环氧氯丙烷的管道不应靠近热源敷设；管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来	1.华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输，由运输公司负责车辆的管理。 2.危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3.不涉及管道运输。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志；环氧氯丙烷管道架空敷设时，管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上。在已敷设的环氧氯丙烷管道下面，不得修建与环氧氯丙烷管道无关的建筑物和堆放易燃物品；环氧氯丙烷管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231）的规定。		
【泄漏应急处置】 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴防毒面具，穿防静电、防腐、防毒服。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用石灰粉吸收大量液体。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆、耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物。 作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 50m。如果为大量泄漏，在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离。	华腾制定有危险化学品火灾、泄漏事故专项和现场处置方案，并定期进行演练，有演练记录。该预案已备案。	符合

表 F3.8.1-8 重点监管危险化学品（甲基叔丁基醚）检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 密闭操作，防止泄漏，加强通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套，建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。 储罐等压力设备应设置压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，避免与氧化剂、酸类、碱金属接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。	1.各岗位均制定有操作规程，员工经过了专业技能培训和应急处置能力的培训。 2.库区采取密闭操作。 3.库房设置有固定式可燃气体泄漏报警器，采用防爆型通风设施。 4.公司为员工配备劳保用品，有毒面具，呼吸器等应急抢险器材。现场设有移动式安全喷淋和洗眼器。 5.不涉及甲基叔丁基醚储罐。不与氧化剂、酸类、碱金属接触。 6.甲类库设有安全警示标识。	符合
【操作安全】 （1）打开甲醇容器前，应确定工作区通风良好且无火花或引火源存在；避免让释出的蒸气进入工作区的空气中。生产、贮存甲醇的车间要有可靠的防火、防爆措施。一旦发生物品着火，应用干粉灭火器、二氧化碳灭火器、砂土灭火。 （2）设备罐内作业时注意以下事项： ——进入设备内作业，必须办理罐内作业许可证。	1.不涉及甲基叔丁基醚储罐。 2.储存区域备有专门灭火装置。 3.储存区域内杜绝明火和可能产生明火、火花的作业。 4.不涉及甲基叔丁基醚生产及生产设备。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
入罐作业前必须严格执行安全隔离、清洗、置换的规定。做到物料不切断不进入；清洗置换不符合不进入；行灯不符合规定不进入；没有监护人员不进入；没有事故抢救后备措施不进入； ——入罐作业前 30 分钟取样分析，易燃易爆、有毒有害物质浓度及氧含量符合方可进入作业。视具体条件加强罐内通风；对通风不良环境，应采取间歇作业； ——在罐内动火作业，除了执行动火规定外，还必须符合罐内作业条件，有毒气体浓度低于国家规定值，严禁向罐内充氧。焊工离开作业罐时不准将焊（割）具留在罐内。 （3）生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池，经处理符合后才可排放。		
【储存安全】 （1）储存于阴凉、通风良好的专用库房或储罐内，远离火种、热源。库房温度不宜超过 37℃，保持容器密封。 （2）应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。在甲醇储罐四周设置围堰，围堰的容积等于储罐的容积。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 （3）注意防雷、防静电，厂(车间)内的储罐应按《建筑物防雷设计规范》（GB 50057）的规定设置防雷防静电设施。	1.甲类专用库库房温度湿度达到左述要求。 2.不与氧化剂、酸类、碱金属等混存，库内地面设有 15cm 的漫坡。 4.甲类库建筑、库内的电线等采取防雷防静电措施。 5.不涉及储罐。	符合
【运输安全】 （1）运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 （2）甲醇装于专用的槽车(船)内运输，槽车(船)应定期清理；用其他包装容器运输时，容器须用盖密封。严禁与氧化剂、酸类、碱金属等混装混运。运输时运输车辆应配备 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具。运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。不准在有明火地点或人多地段停车，高温季节应早晚运输。 （3）在使用汽车、手推车运输甲醇容器时，应轻装轻卸。严禁抛、滑、滚、碰。严禁用电磁起重机和链绳吊装搬运。装运时，应妥善固定。 （4）甲醇管道输送时，注意以下事项： ——甲醇管道架空敷设时，甲醇管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上；在已敷设的甲醇管道下面，不得修建与甲醇管道无关的建筑物和堆放易燃物品； ——管道消除静电接地装置和防雷接地线，单独接地。防雷的接地电阻值不大于 10Ω，防静电的接地电阻值不大于 100Ω； ——甲醇管道不应靠近热源敷设； ——管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显	1.华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输，由运输公司负责车辆的管理。 2.危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3.不涉及管道运输。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
的警示标志； ——甲醇管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231）的规定； ——室内管道不应敷设在地沟中或直接埋地，室外地沟敷设的管道，应有防止泄漏、积聚或窜入其他沟道的措施。		
【泄漏应急处置】 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒、防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物。 作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为50m。如果为大量泄漏，在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离。	华腾化工制定有危险化学品火灾、泄漏事故专项和现场处置方案，并定期进行演练，有演练记录。该预案已备案。	符合

表 F3.8.1-9 重点监管危险化学品（乙酸乙酯）检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 1.操作人员必须经过专门培训，应具有防火、防爆、防静电事故和预防职业病的能力和知识，严格遵守操作规程。 2.生产过程密闭，全面通风。防止乙酸乙酯蒸气泄漏到工作场所空气中；在有乙酸乙酯存在或使用乙酸乙酯的场所，设置可燃气体检测报警仪，并与应急通风连锁。禁止接触高温和明火。可能接触其蒸气时，应佩戴自吸过滤式防毒面具，穿防静电工作服。戴乳胶手套。工作现场禁止吸烟。工作毕，沐浴更衣。注意个人卫生。紧急事态抢救或撤离时，应佩戴正压自给式空气呼吸器。戴化学安全防护眼镜。提供安全淋浴和洗眼设备。 3.储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 4.避免与强氧化剂、酸类、碱类接触。 5.生产、储存区域应设置安全警示标志。禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。进入作业场所时，应去除身体携带的静电。	1.各岗位均制定有操作规程，员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培训。 2.库内设有固定式可燃气体报警器，并与通风连锁，为操作人员配备了防静电工作服和手套，防护鞋。工作场所禁止吸烟，禁止携带火种。 3.不涉及储罐。 4.库内不存在氧化剂、酸、碱类。 5.设有安全警告标志和消防器材。	符合
【操作安全】 1.乙酸乙酯挥发性极强，在大量存在乙酸乙酯的区域或使用乙酸乙酯作业的人员，应配备便携式可燃气体检测报警仪。	1.设有固定式可燃气体报警器，库内设有防爆型通风。 2.不涉及灌装。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
2.灌装时控制管道内流速小于 3m/s, 且有良好接地装置, 防止静电积聚。 3.避免将容器置于调温环境中, 以免发生泄漏和爆炸。 4.生产装置中宜采用微负压操作, 以免蒸气泄漏。		
【储存安全】 1.储存于阴凉, 通风的库房。远离火种, 热源。库房内温度不宜超过 30℃。保持容器密封。 2.应与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品分开存放, 切忌混储。库房内的照明、通风等设施应采用防爆型, 开关设在室外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。定期检查是否有泄漏现象。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	1.甲类库房严禁烟火, 库内设有温湿度计, 包装密封保存。 2.不与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品混储。库内照明为防爆灯具, 通风为防爆风机。开关均设在室外。库区设有漫坡。	符合
【运输安全】 1.运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准, 运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 2.运输时所用的槽(罐)车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防爆晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区, 勿在居民区和人口稠密区停留。高温季节最好早晚运输。	1.华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输, 由运输公司负责车辆的管理。 2.危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3.不涉及管道、铁路运输。	符合
【泄漏应急处置】 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区, 无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器, 穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏: 用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 减少蒸发。喷水雾能减少蒸发, 但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物。	华腾化工制定有危险化学品火灾、爆炸事故专项和现场处置方案, 并定期进行演练, 有演练记录。该预案已备案。	符合

表 F3.8.1-10 重点监管危险化学品(丙烯酸)检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程, 熟练掌握操作技能, 具备应急处置知识。 密闭操作, 防止泄漏, 工作场所加强通风。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。 生产、使用及贮存场所应设置泄漏检测报警仪, 使用防爆型的通风系统和设备, 配备两套以上重型防护服。可能直	1.各岗位均制定有操作规程, 员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培养。 2.库区采取密闭操作。 3.库房设置有固定式可燃气体泄漏报警器, 采用防	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
接接触其蒸气时，操作人员应该佩戴自吸过滤式防毒面具，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。 储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 避免与氧化剂、碱类、过氧化物及铁质接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。	爆型通风设施。公司为员工配备劳保用品，有防毒面具等应急抢险器材。现场设有移动式安全喷淋和洗眼器。 4.不涉及丙烯酸罐。不与氧化剂、碱类、过氧化物及铁质接触。 5.甲类库设有安全警示标识。	
【操作安全】 (1) 生产、贮存丙烯酸的车间要有可靠的防火、防爆措施。一旦发生物品着火，应用干粉灭火器、二氧化碳灭火器、砂土灭火。 (2) 打开丙烯酸容器时，确定工作区通风良好且无火花或引火源存在；佩戴自吸式过滤式防毒面具，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。 (3) 丙烯酸生产和使用过程中注意以下事项： ——必须穿戴好劳动保护用品； ——系统漏气时要站在上风口，同时佩戴好防毒面具进行作业； ——接触高温设备时要防止烫伤； ——清理、筛分、填装触媒时，必须戴好防尘口罩； ——精馏丙烯酸过程中应防止发生聚合反应。 (4) 净化丙烯酸设备时注意以下事项： ——进入塔器工作时，须进行有毒有害气体分析，穿戴好耐酸劳动保护用品，外面要有人监护； ——用水冲洗地面时，不得将水溅到电机上； ——凡是电器、设备着火，不得用水灭火，应用二氧化碳灭火器灭火； ——所有玻璃钢设备、管线动火时必须做好防护； ——当容器内有人时，严禁关闭上部或下部的任何一个人孔。 (5) 生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池，经处理符合后才可排放。	1.储存区域内杜绝明火和可能产生明火、火花的作业。 2.公司为员工配备有防毒面具、重型防护服等应急抢险器材。 3.不涉及生产设备。	符合
【储存安全】 (1) 储存丙烯酸时，储存于阴凉、通风库房。应与氧化剂、碱类、碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。储存区内备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 (2) 丙烯酸贮存地点要设置明显的安全标志，储罐要密封加盖，应设有计量装置，储存时保留一定空间。 (3) 在丙烯酸储罐四周设置围堰，围堰的容积等于酸（储）罐的容积，围堰与地面作防腐处理。 (4) 每天不少于两次对各贮（储）罐进行巡检,并做好记录,发现跑、冒、滴、漏等隐患要及时联系处理，重大隐患要及时上报。 (5) 储罐要有防凝措施。	1.甲类专用库库房温度湿度达到左述要求。 2.不与氧化剂、碱类、酸类、碱金属、食用化学品等混存，库内地面设有15cm的漫坡。 3.甲类库建筑、库内的电线等采取防雷防静电措施。 4.不涉及储罐。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
【运输安全】 (1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准, 运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 (2) 丙烯酸装于专用的槽车(船)内运输, 槽车(船)应定期清理; 用其他包装容器运输时, 容器须用耐腐蚀材料的盖密封。运输车辆应符合符合消防安全要求(阻火器、危险品标志牌), 配备相应的消防器材。运输车辆进入厂区, 保持安全车速。严禁驾乘人员吸烟, 无关人员不得随车。 (3) 丙烯酸搬运人员必须注意防护, 按规定穿戴必要的防护用品; 搬运时, 管理人员必须到现场监卸监装; 夜晚或光线不足时、雨天不宜搬运。若遇特殊情况必须搬运时, 必须得到部门负责人的同意, 还应有遮雨等相关措施; 严禁在搬运时吸烟。 (4) 严禁与氧化剂、碱类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。	1. 华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输, 由运输公司负责车辆的管理。 2. 危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3. 不涉及管道运输。	符合
【泄漏应急处置】 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区, 无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器, 穿防静电、防腐、防毒服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏: 用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用抗溶性泡沫覆盖, 减少蒸发。喷水雾能减少蒸发, 但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用碎石灰石(CaCO_3)、苏打灰(Na_2CO_3)或石灰(CaO)中和。用防爆、耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内。作为一项紧急预防措施, 泄漏隔离距离至少为 50m。如果为大量泄漏, 则在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离。	华腾制定有危险化学品火灾、泄漏事故专项和现场处置方案, 并定期进行演练, 有演练记录。该预案已备案。	符合

表 F3.8.1-11 重点监管危险化学品（三氯甲烷）检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程, 熟练掌握操作技能, 具备应急处置知识。 生产三氯甲烷和大量使用三氯甲烷作为原料生产单位, 现场反应、水洗、冷却、干燥、冷凝过程应密封, 封闭作业场所应全面通风; 防止三氯甲烷及其蒸气泄漏到工作场所空气中; 在有三氯甲烷存在或使用三氯甲烷的场所, 设置三氯甲烷检测报警仪, 并与应急通风连锁; 少量使用三氯甲烷时, 应在通风橱(柜)内进行的操作; 禁止接触高温和明火。配备两套以上重型防护服。提供安全淋浴和洗眼设备。 储罐等容器和设备应设置液位计、温度计, 并应装有	1. 各岗位均制定有操作规程, 员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培训。 2. 库区采取密闭操作。 3. 库房设置有固定式三氯甲烷气体检测报警器, 并与应急通风连锁。 4. 公司为员工配备劳保用品, 自吸过滤式防毒面具, 呼吸器等应急抢险器材, 库区内配备有安全淋浴和洗眼设备。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 避免直接接触三氯甲烷，可能接触其蒸气时，应佩戴自吸过滤式防毒面具，穿防静电工作服。戴乳胶手套。工作现场禁止吸烟。工作毕，沐浴更衣。注意个人清洁卫生。紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器，穿化学安全防护服。 避免与强氧化剂、碱类、铝接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。存在三氯甲烷蒸气的场所的管沟应充砂。	5.不涉及三氯甲烷储罐。不与强氧化剂、碱类、铝等接触。 6.甲类库设有安全警示标识。 7.不涉及三氯甲烷的生产作业及生产设备。	
【操作安全】 (1) 三氯甲烷挥发性极强，在大量存在三氯甲烷的区域或使用三氯甲烷作业的人员，应配备便携式三氯甲烷检测报警仪，并落实人员管理，使三氯甲烷检测仪及防护装置处于备用状态。 (2) 作业环境应设立风向标。 (3) 供气装置的空气压缩机应置于年主导风向的上风向。 (4) 重点检测区应设置醒目的标志、三氯甲烷检测仪、报警器及排风扇；在可能发生三氯甲烷中毒的主要出入口应设置醒目的中文危险危害因素告知牌，在作业的场所应设置醒目的中文警示标志。 (5) 生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池，经处理符合后才可排放。	1.储存区域配备有便携式气体报警仪。 2.储存区域备有专门灭火装置。 3.甲类库设有专门安全警示标识。 4.不涉及三氯甲烷的生产作业及生产设备。	符合
【储存安全】 (1) 储存于阴凉、干燥、通风良好的专用库房内，仓库房温度不超过 35℃，相对湿度不超过 85%。应与碱类、铝、食用化学品分开存放，切忌混储。储存区应有合适的材料收容泄漏物。 (2) 三氯甲烷储罐区设置围堰，地面进行防渗透处理，并配备倒装罐或储液池。 (3) 定期检查三氯甲烷的储罐、槽车、阀门和泵等，防止滴漏。	1.甲类专用库库房温度湿度达到左述要求。 2.库内地面设有 15cm 的漫坡。 3.不涉及三氯甲烷储罐与管道输送。	符合
【运输安全】 (1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 (2) 三氯甲烷应用专用槽车运输。用其他包装容器运输时，容器须用盖密封。运输车辆应符合符合消防安全要求（阻火器、危险品标志牌、静电导链），配备相应的消防器材。运输车辆进入厂区，保持安全车速。严禁与碱类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 (3) 输送三氯甲烷溶液的管道不应靠近热源敷设；管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志；三氯甲烷管道架空敷设时，管道应敷设在非燃烧体的支架或栈	1.华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输，由运输公司负责车辆的管理。 2.危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3.不涉及管道运输。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
桥上。在已敷设的三氯甲烷管道下面，不得修建与三氯甲烷管道无关的建筑物和堆放易燃物品；三氯甲烷管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231）的规定。		
【泄漏应急处置】 根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒服。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用干燥的砂土或其它不燃材料吸收或覆盖，收集于容器中。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用石灰粉吸收大量液体。用泵转移至槽车或专用收集器内。 作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离对于液体周围至少为 50m。如果为大量泄漏，在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离。	华腾化工制定有危险化学品火灾、泄漏事故专项和现场处置方案，并定期进行演练，有演练记录。该预案已备案。	符合

表 F3.8.1-12 重点监管危险化学品（乙醚）检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 密闭操作，防止泄漏，全面通风。 生产、使用及贮存场所应设置泄漏检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备。操作人员应穿防静电工作服，戴耐油橡胶手套，当空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。 储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 避免与氧化剂接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。	1.各岗位均制定有操作规程，员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培训。 2.封闭作业场所，采取机械通风，设有固定式可燃气体报警器、防爆风机，并连锁。库区设置了移动淋浴器和洗眼器。 3.不涉及储罐。 4.不与氧化剂、还原剂、酸类接触。 5.库区设有安全警告标志和消防器材。	符合
【操作安全】 （1）设置必要的安全连锁及紧急排放系统、易燃物质检测报警系统以及正常及事故通风设施，通风设施应每年进行一次检查。 （2）在传送过程中，容器、管道必须接地和跨接，防止产生静电。 （3）保持设备的压力正常，有关管线要畅通。维护保养好设备，消除跑、冒、滴、漏等现象，使设备处于完好状态。	1.库内的气体检测仪与风机联系，并进行检测。 2.不涉及生产设备。	符合
【运输安全】 （1）运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。	1.华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输，由运输公司负责车辆的	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
(2) 采用专用槽罐车运输, 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输时所用的槽(罐)车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸, 禁止溜放。严禁与氧化剂等混装混运。运输途中应防曝晒、防雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区, 勿在居民区和人口稠密区停留。高温季节最好早晚运输。 (3) 拥有齐全的危险化学品运输资质, 必须配备押运人员, 并随时处于押运人员的监管之下, 不得超装、超载, 不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域; 确需进入禁止通行区域的, 应当事先向当地公安部门报告, 运输时车速不宜过快, 不得强行超车。	管理。 2.危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3.不涉及管道、铁路运输。	
【储存安全】 (1) 储存于阴凉、通风良好的专用库房或储罐内, 远离火种、热源。库房温度不宜超过 29°C, 保持容器密封。 (2) 应与氧化剂等分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。仓库内设置乙醚检测报警仪。 (3) 注意防雷、防静电, 厂(车间)内的储罐应按《建筑物防雷设计规范》(GB 50057)的规定设置防雷防静电设施。 (4) 生产区域内, 严禁明火和可能产生明火、火花的作业。生产需要或检修期间需动火时, 必须办理动火审批手续。	1.存放于甲类库房, 严禁烟火、热源, 保持容器密封。 2.不与氧化剂等混储。采用防爆型照明、通风设施。装卸使用防爆叉车和地牛。库内设有漫坡。 3.甲类库建筑和库内线路等均采取了防雷防静电措施。 4.不涉及生产设备。	符合
【泄漏应急处置】 根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区, 无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。消除所有点火源(泄漏区附近禁止吸烟、消除所有明火、火花或火焰)。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防护服。尽可能切断泄漏源。小量泄漏: 用干土、砂或其他不燃性材料吸收或覆盖并收集于容器中, 使用洁净的非火花工具收集。大量泄漏: 在液体泄漏物前方筑堤收容。雾状水能抑制蒸气的产生, 但在密闭空间中的蒸气仍能被引燃。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭空间。在专业人员指导下清除。 作为一项紧急预防措施, 泄漏隔离距离至少为 50 米。如果为大量泄漏, 下风向的初始疏散距离应至少为 300 米。	企业制定有危险化学品火灾、爆炸事故专项和现场处置方案, 并定期进行演练, 有演练记录。该预案已备案。	符合

表 F3.8.1-13 重点监管危险化学品(苯酚)检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程, 熟练掌握	1.各岗位均制定有操作规程, 员工经过了专业技能	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
操作技能，具备应急处置知识。 严加密闭，提供充分的局部排风。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。尽可能采取隔离操作。戴化学安全防护眼镜，穿透气型防毒服，戴防化学品手套。可能接触其粉尘时，佩戴自吸过滤式防尘口罩。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴自给式呼吸器。提供安全淋浴和洗眼设备。 避免与氧化剂、酸类、碱类接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能存在残留有害物时应及时处理。	培训和应急处置能力的培训。 2.库区采取密闭操作，采用防爆型通风设施。公司为员工配备有劳动用品、防毒面具等应急抢险器材。现场设有移动式安全喷淋和洗眼器。 3.不涉及苯酚储罐。不与强氧化剂、酸类、碱类等接触。	
【操作安全】 (1) 生产区域内，严禁明火和可能产生明火、火花的作业。 (2) 进行检修和抢修作业时，应携带苯酚检测仪和正压自给式空气呼吸器。 (3) 生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池，经处理符合后才可排放。	1.储存区域内杜绝明火和可能产生明火、火花的作业。 2.不涉及检修和抢修作业。 3.不涉及生产设备。	符合
【储存安全】 (1) 储存于阴凉、干燥、通风良好的专用库房内。库房温度不超过 35℃，相对湿度不超过 80%。应与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品分开存放，切忌混储。储存区应备有合适的材料收容泄漏物。 (2) 苯酚储存区设置围堰，地面进行防渗透处理，并配备倒装罐或储液池。 (3) 定期检查苯酚的储罐、槽车、阀门和泵等，防止泄漏。	1.华腾危险化学品储存于甲类库，与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品分开存放。 2.苯酚储存区库内设有漫坡。 3.不涉及储罐。	符合
【运输安全】 (1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 (2) 运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、碱类、食用化学品混运。运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。	1.华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输，由运输公司负责车辆的管理。 2.危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3.不涉及管道运输。	符合
【泄漏应急处置】 隔离泄漏污染区，限制出入。消除所有点火源。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒服。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。用塑料布覆盖泄漏物，减少飞散。勿使水进入包装容器内。用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区待处置。 固体泄漏隔离距离至少为 25m；如果为大量泄漏，则在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离。	华腾制定有危险化学品火灾、泄漏事故专项和现场处置方案，并定期进行演练，有演练记录。该预案已备案。	符合

表 F3.8.1-14 重点监管危险化学品（环氧丙烷）检查表

文件要求	采用的安全设施	结论

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 远离热源、火花、明火、热表面。 保持容器密闭。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电措施。 戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。禁止排入环境。	1.各岗位均制定有操作规程，员工经过了专业技能培训和应急处置能力的培训。 2.库区采取密闭操作。 3.库房采用防爆型通风、照明设施。公司为员工配备劳保用品，有防毒面具等应急抢险器材。 4.不涉及环氧丙烷储罐。不与氧化剂接触。 5.甲类库设有安全警示标识。	符合
【操作安全】 密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。 建议操作人员佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或自给式呼吸器，戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。 远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。	1.储存区域内设有防泄漏措施。配备劳保用品，有防毒面具等应急抢险器材。 2.危险化学品储存于甲类库，禁止带火、操作。 3.环氧丙烷搬运作业，人员经过专门培训，严格遵守操作规程，佩戴劳保工具。	符合
【储存安全】 避免与氧化剂接触。充装要控制流速，防止静电积聚。 搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 倒空的容器可能残留有害物与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。高热下发生聚合。	1.甲类专用库库房温度湿度达到安全要求。 2.不与氧化剂等混存。 3.甲类库建筑、库内的电线等采取防雷防静电措施。 4.不涉及储罐。 5.甲类库设有安全警示标识。	符合
【运输安全】 运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。 运输时所用的槽(罐)车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。 严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。 中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。 公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。	1.华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输，由运输公司负责车辆的管理。 2.危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3.不涉及管道运输。	符合

表 F3.8.1-15 重点监管危险化学品（一甲胺溶液）检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。熟练掌握操作技能，具备一甲胺应急处置知识。 生产过程密闭，加强通风。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。生产、使用及贮存场所应设置泄漏检测报警	1.各岗位均制定有操作规程，员工经过了专业技能培训和应急处置能力的培训。 2.库区不涉及生产。 3.库房设置有固定式气体泄漏	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
仪，使用防爆型的通风系统和设备，配备两套以上重型防护服。提供安全沐浴和洗眼设备。穿防静电工作服，带橡胶手套。空气中超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器或正压自给式空气呼吸器。 储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、温度计，并应装有带压力、温度远传记录和报警功能的安全装置。避免与氧化剂、酸类、卤素接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及设备泄漏应急处理设备。	报警器，采用防爆型通风设施。公司为员工配备劳保用品，自吸过滤式防毒面具，呼吸器等应急抢险器材。 4.库区内设置移动淋浴器和洗眼器。 5.不涉及一甲胺储罐。不与氧化剂、酸类、卤、食用化学品等接触。 6.甲类库设有安全警示标识。 7.库区内备有专门消防器材。	
【操作安全】 （1）严禁用铁器敲击管道与阀体，以免引起火花。 （2）生产区域内，严禁明火和可能产生明火、火花的作业。生产需要或检修期间需动火时，必须办理动火审批手续。 （3）生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池，经处理符合后方可排放。	1.不涉及一甲胺储罐。 2.储存区域内杜绝明火和可能产生明火、火花的作业。 3.不涉及一甲胺生产及生产设备。	符合
【储存安全】 （1）储存于阴凉、通风的储罐。远离火种、热源。储罐温度不宜超过 30℃。保持容器密封。 （2）应与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备。	1.甲类专用库库房温度湿度达到左述要求。 2.不与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品等混储。 3.不涉及一甲胺储罐与管道输送。 4.甲类库建筑、库内采用防爆型照明及通风设施。	符合
【运输安全】 （1）运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 （2）采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝车辆行驶的右方；堆放高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品等混装、混运。高温季节应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源，禁止在居民区和人口稠密区停留。	1.华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输，由运输公司负责车辆的管理。 2.危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3.不涉及管道运输。	符合
【泄漏应急处置】 消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防静电、防腐、防毒服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。构筑围堤或挖坑收容液体泄漏物。用石	华腾化工制定有危险化学品火灾、泄漏事故专项和现场处置方案，并定期进行演练，有演练记录。该预案已备案。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
灰粉吸收大量液体。用硫酸氢钠(NaHSO_4)中和。 作为一项紧急预防措施, 气体泄漏隔离距离至少为 100m。如果为大量泄漏, 下风向的初始疏散距离应至少为 800m。液体泄漏隔离距离至少为 50m。		

表 F3.8.1-16 重点监管危险化学品（氯酸钾）检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程, 熟练掌握操作技能, 具备应急处置知识。 生产过程密闭, 加强通风。使用防爆型的通风系统和设备, 提供安全淋浴和洗眼设备。可能接触其粉尘时, 建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。戴化学安全防护眼镜, 戴橡胶手套。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。 远离火种、热源。应与禁配物分开存放, 切忌混储。 生产、储存区域应设置安全警示标志。禁止震动、撞击和摩擦。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。	1.各岗位均制定有操作规程, 员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培训。 2.库区采取密闭操作。 3.库房设置有固定式可燃气体泄漏报警器, 采用防爆型通风设施。 4.公司为员工配备劳保用品, 有毒面具, 呼吸器等应急抢险器材。 5.不涉及氯酸钾储罐。 6.甲类库设有安全警示标识。	符合
【操作安全】 (1) 可能接触粉尘时, 操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩, 戴化学安全防护眼镜, 穿静电工作服, 戴橡胶手套。 (2) 避免产生粉尘。避免与还原剂、强酸、铵盐、有机物、易(可)燃物接触。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 (3) 生产过程中需用热媒加热或加工过程中可能引起物料温升的作业点, 均应设置温度检测仪器并采取温控措施。	1.储存区域配备有劳保用品, 有毒面具, 呼吸器等应急抢险器材。 2.储存区域备有专门灭火装置。 3.不涉及氯酸钾生产及生产设备。	符合
【储存安全】 (1) 储存于阴凉、通风、干燥的库房。远离火种、热源。库房温度不超过 30°C , 相对湿度不超过 80%。 (2) 应与还原剂、强酸、铵盐、硫化物、有机物、易(可)燃物分开存放, 切忌混储。存放时, 应距加热器(包括暖气片)和热力管线 300 毫米以上。储存区应备有合适的材料收容泄漏物。禁止震动、撞击和摩擦。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。	1.甲类专用库库房温度湿度达到左述要求。 2.不与还原剂、强酸、铵盐、硫化物、有机物、易(可)燃物混存。 3.库内地面设有 15cm 的漫坡。	符合
【运输安全】 (1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准, 运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 (2) 运输过程中应有遮盖物, 防止曝晒和雨淋、	1.华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输, 由运输公司负责车辆的管理。 2.危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
猛烈撞击、包装破损，不得倒置。严禁与酸类、铵盐、硫化物、有机物、易（可）燃物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等同车混运。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。禁止震动、撞击和摩擦。 （3）拥有齐全的危险化学品运输资质，必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域；确需进入禁止通行区域的，应当事先向当地公安部门报告，运输时车速不宜过快，不得强行超车。运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净，严禁混入有机物、易燃物等杂质。	3.不涉及管道运输。	
【泄漏应急处置】 隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。小量泄漏：用塑料布、帆布覆盖，减少飞散，避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、且盖子较松的容器中，并将容器移离泄漏区。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置，泄漏物回收后，用水冲洗泄漏区。 作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 25 米。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 100 米。	华腾化工制定有危险化学品火灾、泄漏事故专项和现场处置方案，并定期进行演练，有演练记录。该预案已备案。	符合

表 F3.8.1-17 重点监管危险化学品（乙醛）检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 密闭操作，防止泄漏，全面排风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。生产、使用及贮存场所应设置泄漏检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备，操作人员应该佩戴过滤式防毒面具，戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套。 储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 避免与氧化剂、还原剂、酸类接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。充装要控制流速，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。	1.各岗位均制定有操作规程，员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培训。 2.库区采取机械通风，库区设有固定式可燃气体报警器、防爆风机，并连锁。库区设置了移动淋浴器和洗眼器。 3.不涉及储罐。 4.不与与易燃物或可燃物、氧化剂、还原剂、酸类、碱类、碱金属、食用化学品接触。 5.库区设有安全警告标志和消防器材。	符合
【操作安全】 （1）打开乙醛容器时，确定工作区通风良好且无火	1.不涉及生产设备。 2.配备了应急器材等。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
花或引火源存在；避免让释出的蒸气进入工作区的空气中；穿戴大小合适的耐腐蚀的手套，长统靴和防护服及面罩。 (2) 生产、贮存乙醛的车间要有可靠的防火、防爆措施。一旦发生物品着火，应用干粉灭火器、二氧化碳灭火器、砂土灭火。 (3) 乙醛生产和使用过程中注意以下事项： ——系统漏气时要站在上风口，同时佩戴好防毒面具进行作业； ——接触高温设备时要防止烫伤； ——设备的水压、油压保持正常，有关管线要畅通； ——维护保养好设备，消除跑、冒、滴、漏等现象，使设备处于完好状态。 (4) 生产区域内，严禁明火和可能产生明火、火花的作业（固定动火区必须距离生产区 30m 以上）。生产需要或检修期间需动火时，必须办理动火审批手续。 (5) 生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池，经处理符合后才可排放。	3.库房内设置有固定式可燃气体报警器。 4.设置了风向标。 5.库区设有安全警示标识。	
【储存安全】 (1) 储存于阴凉、通风良好的专用库房或储罐内，远离火种、热源。库房温度不宜超过 29℃，保持容器密封。 (2) 应与易燃物或可燃物、氧化剂、还原剂、酸类、碱类、碱金属、食用化学品等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。在乙醛储罐四周设置围堰，围堰的容积等于储罐的容积。 (3) 注意防雷、防静电，厂(车间)内的储罐应按《建筑物防雷设计规范》(GB 50057)的规定设置防雷设施。 (4) 每天不少于两次对各储罐进行巡检,并做好记录,发现跑、冒、滴、漏等隐患要及时联系处理，重大隐患要及时上报。	1.乙醛存放与甲类库房，严禁烟火、热源，保持容器密封。 2.不与易燃物或可燃物、氧化剂、还原剂、酸类、碱类、碱金属、食用化学品等混储。采用防爆型照明、通风设施。装卸使用防爆叉车和地牛。库内设有漫坡。 3.甲类库建筑和库内线路等均采取了防雷防静电措施。 4.不涉及储罐。	符合
【运输安全】 (1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 (2) 乙醛装于专用的槽车(船)内运输，槽车(船)应定期清理；用其他包装容器运输时，容器须用盖密封；运输车辆应符合符合消防安全要求（阻火器、危险品标志牌、静电导链），配备相应的消防器材。运输车辆进入厂区，必须安装静电接地装置和阻火器，保持安全车速。 (3) 严禁与易燃物或可燃物、氧化剂、还原剂、酸类、碱类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。	1.华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输，由运输公司负责车辆的管理。 2.危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3.不涉及管道、铁路运输。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
(4) 在使用汽车、手推车运输乙醛容器时，应轻装轻卸。严禁抛、滑、滚、碰。严禁用电碰起重机和链绳吊装搬运。装运时，应妥善固定。 (5) 乙醛管道输送时，注意以下事项：乙醛管道架空敷设时，乙醛管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上。在已敷设的乙醛管道下面，不得修建与乙醛管道无关的建筑物和堆放易燃物品；管道不应穿过非乙醛生产使用的建筑物；管道消除静电接地装置和防雷接地线，单独接地。防雷的接地电阻值不大于 10Ω，防静电的接地电阻值不大于 100Ω。乙醛管道不应靠近热源敷设。管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志。乙醛管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》(GB 7231) 的规定。室内管道不应敷设在地沟中或直接埋地，室外地沟敷设的管道，应有防止泄漏、积聚或窜入其他沟道的措施。		
【泄漏应急处置】 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用石灰粉吸收大量液体。用硫酸氢钠(NaHSO_4)中和。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物。作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 50m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 300m。	企业制定有危险化学品火灾、爆炸事故专项和现场处置方案，并定期进行演练，有演练记录。该预案已备案。	符合

表 F3.8.1-18 重点监管危险化学品（苯胺）检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 密闭操作，提供充分的局部排风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。操作尽可能机械化、自动化。 生产、使用及贮存场所应设置泄漏检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备，配备两套以上重型防护服。操作人员应该佩戴过滤式防毒面具，戴安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴耐油橡胶手套。 储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，重点储罐需设置紧急切断装置。 避免与氧化剂、酸类接触。	1.各岗位均制定有操作规程，员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培训。 2.若计划储存，则提前在库房设置固定式苯胺泄漏报警器，采用防爆型通风设施。公司为员工配备劳保用品，有防毒面具等应急抢险器材。现场设有移动式安全喷淋和洗眼器。 3.不涉及苯胺罐。不与氧化剂、酸类、食用化学品	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
生产、储存区域应设置安全警示标志。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。	接触。 4.甲类库设有安全警示标识。	
【操作安全】 (1) 打开苯胺容器时，确定工作区通风良好且无火花或引火源存在；避免让释出的蒸气进入工作区的空气中。避免直接接触苯胺，操作人员应配戴必要的防护用品；避免吸入有毒气体，应戴上防毒面具。 (2) 严禁利用苯胺管道做电焊接地线。严禁用铁器敲击管道与阀体，以免引起火花。 (3) 生产区域内，严禁明火和可能产生明火、火花的作业。生产需要或检修期间需动火时，必须办理动火审批手续；要有可靠的防火、防爆措施。一旦发生物品着火，应用干粉灭火器、二氧化碳灭火器、砂土灭火。 (4) 在苯胺环境中作业还应采用以下防护措施： ——根据不同作业环境配备相应的苯胺检测仪及防护装置，并落实人员管理，使苯胺检测仪及防护装置处于备用状态； ——作业环境应设立风向标； ——供气装置的空气压缩机应置于上风侧； ——重点检测区应设置醒目的标志、苯胺检测仪、报警器及排风扇；在可能发生苯胺中毒的主要出入口应设置醒目的危险危害因素告知牌； ——进行检修和抢修作业时，应携带苯胺检测仪和正压式空气呼吸器。 (5) 生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池，经处理符合后才可排放。 (6) 充装时使用万向节管道充装系统，严防超装。	1.工作人员配备有相应的劳保用品、防毒面具等应急物资。 2.不涉及苯胺管道。 3.若计划储存，则提前在库房苯胺区域配备了苯胺检测仪，库区设立风向标。 4.不涉及苯胺生产装置。 5.不涉及苯胺充装。	符合
【储存安全】 (1) 储存于阴凉、干燥、通风良好的专用库房内。库房温度不超过 32℃，相对湿度不超过 80%。 (2) 应与氧化剂、酸类、食用化学品分开存放，切忌混储。储存区应备有合适的材料收容泄漏物。储存区设置围堰，地面进行防渗透处理，并配备倒装罐或储液池。 (3) 注意防雷、防静电，厂(车间)内的储罐应按《建筑物防雷设计规范》(GB 50057)的规定设置防雷设施。 (4) 定期检查苯胺的储罐、槽车、阀门和泵等，防止滴漏。	1.甲类专用库库房温度湿度达到左述要求。 2.不与氧化剂、酸类、食用化学品等混存，库内地面设有 15cm 的漫坡。 3.甲类库建筑、库内的电线等采取防雷防静电措施。 4.不涉及储罐。	符合
【运输安全】 (1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 (2) 苯胺应用专用槽车运输。用其他包装容器运输时，容器须用盖密封。运输车辆应符合符合消防安全要求，配备相应的消防器材。运输车辆进入厂区，保持安全车速。 (3) 严禁与氧化剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。 (4) 输送苯胺的管道不应靠近热源敷设；管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采	1.华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输，由运输公司负责车辆的管理。 2.危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3.不涉及管道运输。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
取保护措施并设置明显的警示标志；苯胺管道架空敷设时，管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上。在已敷设的苯胺管道下面，不得修建与苯胺管道无关的建筑物和堆放易燃物品；苯胺管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231）的规定。		
【泄漏应急处置】 根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。消除所有点火源。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒服。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用干燥的砂土或其它不燃材料吸收或覆盖，收集于容器中。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用石灰粉吸收大量液体。用泵转移至槽车或专用收集器内。作为一项紧急预防措施，液体泄漏隔离距离至少为 50m，如果为大量泄漏，则在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离。	华腾化工制定有危险化学品火灾、泄漏事故专项和现场处置方案，并定期进行演练，有演练记录。该预案已备案。	符合

表 F3.8.1-19 重点监管危险化学品（乙酸乙烯酯）检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 1.操作人员必须经过专门培训，持证上岗，严格遵守操作规程。熟练掌握操作技能，具备乙酸乙烯酯应急处置知识。 2.严加密闭，防止泄漏。工作场所提供充分的局部排风和全面通风、换气。工作现场严禁烟火。 3.作业现场设置乙酸乙烯酯检测报警仪、声光报警器、视频监控装置并导入 DCS 系统，DCS 系统设置 UPS 不间断电源。设置独立于 DCS 控制系统外的安全联锁系统，使用防爆型的通风系统和设备。穿戴防静电作业服，佩戴化学安全防护眼镜和口罩，可能接触其蒸气时，应该佩戴过滤式防毒面具（半面）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴正压自给式空气呼吸器。戴橡胶耐酸手套。戴化学安全防护眼镜。戴安全帽。 4.严格控制工艺参数，关键参数设置温度、压力、液位上下限报警装置，防止发生自聚反应。生产装置设置放空系统，自动联锁保护装置，装置内所有带压设备及管道设安全阀及备阀，装置内关键转动设备设有备台，生产仪表按所处区域的防爆等级选用防爆型号。主要设备的裙座均设置防火层，对高温设备和管道均进行隔热保温，加热炉设置阻火器及长明灯，安装防爆门，并设置灭火蒸汽管。设立应急氮气装置直送各工序，保证事故状态下的氮气使用。 5.避免与氧化剂、酸类、碱类接触。 6.灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且设置接地装置，并采用增湿作业方法导除静电，防止静电积聚。搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量	1.各岗位均制定有操作规程，员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培训。 2.封闭作业场所，采取机械通风，库区设有固定式可燃气体报警器、防爆风机，并连锁。库区设置了移动淋浴器和洗眼器。 3.不涉及储罐。 4.工作场所禁止吸烟，禁止携带火种。 5.不与氧化剂、酸类、碱类接触。设有安全警告标志和消防器材。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
的消防器材及泄漏应急处理设备。		
【操作安全】 1.严禁用铁器敲击设备、管道、建筑物和地面，不准穿带有钉子的鞋进入生产装置区。在易燃易爆场所内临时加热设备或管道时，只能使用蒸汽或热水，禁止使用明火。各种设备严禁超温、超压、超流速、超流量、超容量储存。严禁私自进行试验性的操作。倒空容器不得留有残留有害物。 2.进入有限空间检测，先通入空气进行置换，分析检测氧含量及易燃易爆气体（氧含量$>19.5\%$、易燃易爆气体含量小于或等于爆炸下限的20%（体积比））合格后方可进入，作业过程中专人监护，每隔30分钟检测一次。要做到：a、停车倒空；b、加堵盲板；c、清洗置换；d、分析合格；e、监护：事先规定好联系信号，监护人不得脱离岗位。 3.动火作业时事先指派专人负责做好设备动火前的清洗、置换、中和、吹扫、隔离等工作，并落实其他安全防护措施。在危险性较大的重点区域动火作业时，要安排消防车和消防人员到现场，作好应急响应准备。 4.动火分析一般不要早于动火前30分钟进行，如动火中断30分钟以上，应重新进行取样分析。分析检测使用测爆仪时，被测对象的气体或蒸气的浓度应小于或等于爆炸下限的20%（体积比），作业过程中有人监护。 5.除设计允许的排空、排放地点外，所有物料的设备、管道应保持密闭、防止泄漏。所有易燃易爆物料的加热设备、管道，在进料前应以氮气置换到含氧量小于1%，生产中也应维持氧含量1%以下。 6.推荐充装时使用万向节管道充装系统，严防超装。	1.库区设置有固定式可燃气体及有毒气体报警器。 2.设置了风向标。 3.库区设有安全警示标识。 4.不涉及生产设施。	符合
【储存安全】 1.通常加有阻聚剂。储存于阴凉、通风库房内。库房内温度不宜超过37°C。远离火种、热源。包装要求密封，不可与空气接触。不宜大量或久存。 2.应与氧化剂、酸类、碱类食用化学品分开存放，切忌混淆。配备相应品种和数量的消防器材。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。仓库内设置乙酸乙酯检测报警仪。 3.罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。为了预防铁锈引发形成聚合物，在制造新的储罐时，建议使用不锈钢制造储罐，并充入干燥氮气保护，罐区四周设置围堰、事故存液池。设置乙酸乙酯检测报警仪、声光报警器。	1.储存在甲类库房，库内设有温湿度计，不与氧化剂、酸类、碱类食用化学品混储。 2.不涉及储罐。	符合
【运输安全】 1.运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 2.采用专用槽罐车运输，配备相应品种和数量的消防器材	1.华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输，由运输公司负责车辆的管理。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
及泄漏应急处理设备。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸，禁止溜放。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、防雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区，勿在居民区和人口稠密区停留。高温季节最好早晚运输。 3.管道阀门设置防静电跨接，管道每 50m 设置静电跨接线。	2.危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3.不涉及槽罐车、管道、铁路运输。	
【泄漏应急处置】 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用石灰粉吸收大量液体。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物。 作为一项紧急预防措施，所有方向上的泄漏隔离距离至少为 50m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 300m。	华腾化工制定有危险化学品火灾、爆炸事故专项和现场处置方案，并定期进行演练，有演练记录。该预案已备案。	符合

表 F3.8.1-20 重点监管危险化学品（二甲胺溶液）检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。熟练掌握操作技能，具备二甲胺应急处置知识。 生产过程密闭，加强通风。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。提供安全沐浴和洗眼设备。 生产、使用及贮存场所应设置泄漏检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备。穿防静电工作服。带橡胶手套。空气中浓度超标时，必须佩带自吸过滤式防毒面具（全面罩），紧急事态抢救或撤离时，建议佩带氧气呼吸器或正压自给式空气呼吸器。 储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 避免与氧化剂、酸类、卤素接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶和附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及设备泄漏应急处理设备。	1.各岗位均制定有操作规程，员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培训。 2.库区采取密闭操作。 3.库房设置有固定式可燃气体泄漏报警器，采用防爆型通风设施。公司为员工配备劳保用品，有防毒面具等应急抢险器材。现场设有移动式安全喷淋和洗眼器。 4.不涉及二甲胺储罐。不与氧化剂、酸类、卤素等接触。 5.甲类库设有安全警示标识。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
【操作安全】 (1) 严禁利用二甲胺管道做电焊接地线。严禁用铁器敲击管道与阀体, 以免引起火花。 (2) 在含二甲胺环境中作业应采用以下防护措施: 根据不同作业环境配备相应的检测仪及防护装置, 并落实人员管理, 使检测仪及防护装置处于备用状态; ——进行检修和抢修作业时, 应携带检测仪和正压自给式空气呼吸器。	1. 储存区域内杜绝明火和可能产生明火、火花的作业。 2. 不涉及二甲胺生产作业。 3. 不涉及生产设备。	符合
【储存安全】 (1) 储存于阴凉、通风的储罐。远离火种、热源。储罐温度不宜超过 30℃。保持容器密封。 (2) 应与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品等分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备。	1. 甲类专用库库房温度湿度达到左述要求。 2. 不与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品等混存, 库内地面设有 15cm 的漫坡。 3. 不涉及储罐。	符合
【运输安全】 (1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准, 运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 (2) 采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放, 并应将瓶口朝车辆前进的右方, 堆放高度不得超过车辆的防护栏板, 并用三角木垫卡牢, 防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品等混装、混运。高温季节应早晚运输, 防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源, 禁止在居民区和人口稠密区停留。	1. 华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输, 由运输公司负责车辆的管理。 2. 危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3. 不涉及管道运输。	符合
【泄漏应急处置】 消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区, 无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器, 穿防静电、防腐、防毒服。如果是液化气体泄漏, 还应注意防冻伤。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器, 使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向, 避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。构筑围堤或挖坑收容液体泄漏物。用硫酸氢钠(NaHSO ₄)中和。 作为气体时, 泄漏隔离距离至少为 100m; 如果为大量泄漏, 下风向的初始疏散距离应至少为 800m。作为液体时, 泄漏隔离距离至少为 50m; 如果为大量泄漏, 在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离。	华腾制定有危险化学品火灾、泄漏事故专项和现场处置方案, 并定期进行演练, 有演练记录。该预案已备案。	符合

表 F3.8.1-21 重点监管危险化学品（过氧乙酸）检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程,	1. 各岗位均制定有操作规程, 员工经过了专业技能培训和应急处置	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 密闭操作，防止泄漏，全面通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。 生产、使用及贮存场所应设置泄漏检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备，一般操作时应该佩戴自吸过滤式防毒面具，戴橡胶手套。大量使用时穿聚乙烯防毒服，戴橡胶手套，戴化学防护眼镜。 储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 避免与易燃可燃物、还原剂、碱类、金属盐类接触。 搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。禁止震动、撞击和摩擦。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。	能力的培训。 2.库区采取密闭操作。 3.库房设置有固定式可燃气体泄漏报警器，采用防爆型通风设施。 4.公司为员工配备劳保用品，有毒面具，呼吸器等应急抢险器材。 5.不涉及过氧乙酸储罐。不与易燃可燃物、还原剂、碱类、金属盐类接触。 6.甲类库设有安全警示标识。	
【操作安全】 (1) 新采购或刚经过的运输过氧乙酸不宜立即使用，应当静置至少 30 分钟以上，消除运输过程中因震动等产生的静电，防止静电引起火灾或爆炸事故。 (2) 避免直接接触过氧乙酸，操作人员应配戴必要的防护用品。 (3) 打开过氧乙酸容器时，确定工作区通风良好，避免让释出的蒸气进入工作区的空气中。 (4) 在进行室内喷洒消毒时浓度不易过高，应按说明进行稀释。在对空气进行熏蒸消毒时，人员应脱离现场，熏蒸结束后要对室内进行通风后人员方可进入。 (5) 生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池，经处理合格后才可排放。	1.储存区域配备有劳保用品，有毒面具，呼吸器等应急抢险器材。 2.储存区域备有专门灭火装置。 3.不涉及过氧乙酸生产及生产设备。	符合
【储存安全】 (1) 应专库储存，专人保管，储存于有冷藏装置、通风良好、散热良好的不燃结构的库房内。远离火种、热源。库房温度不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。避免光照，保持容器密封。 (2) 注意储存的量不宜过大，尤其要注意储存时应该采用塑料容器，而不能用玻璃瓶等膨胀性较差的容器储存过氧乙酸。必须储存于低温、避光的阴凉处，并采取通风换气措施，防止挥发出的蒸气大量集聚形成爆炸性混合物。储存过氧乙酸的容器应当留有不少于 5%的空隙，防止液体蒸发膨胀造成容器爆裂。严禁使用铁器或铝器等金属容器盛装存放。 (3) 应与还原剂、碱类、金属盐类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。禁止震动、撞击和摩擦。 (4) 储存场所应当设置明显的禁止烟火的防火标	1.甲类专用库库房温度湿度达到左述要求。 2.不与易燃可燃物、还原剂、碱类、金属盐类混存。 3.库内地面设有 15cm 的漫坡。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
志, 严禁使用非防爆电气照明或明火, 电气线路若非十分必要不得架设, 必须设置时必须采用防爆设计或采取防爆措施。同时要注意与热源、明火、易燃可燃物质等分开。		
【运输安全】 (1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准, 运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 (2) 搬运过程中要轻拿轻放, 禁止摔、砸、碰、撞和长时间太阳照射, 注意避免因受热、接触明火及受到摩擦、震动、撞击引起燃烧爆炸。 (3) 过氧乙酸应用专用槽车运输。用其他包装容器运输时, 容器须用盖密封。严禁与还原剂、碱类、金属盐类等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输车辆应符合符合消防安全要求, 配备相应的消防器材。运输车辆进入厂区, 保持安全车速。运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。	1. 华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输, 由运输公司负责车辆的管理。 2. 危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3. 不涉及管道运输。	符合
【泄漏应急处置】 根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区, 无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。消除所有点火源。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器, 穿防静电、防腐、防毒服。勿使泄漏物与可燃物质(如木材、纸、油等)接触。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏: 用惰性、湿润的不燃材料吸收泄漏物, 用洁净的非火花工具收集于一盖子较松的塑料容器中, 待处理。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 减少蒸发。在专家指导下清除。	华腾化工制定有危险化学品火灾、泄漏事故专项和现场处置方案, 并定期进行演练, 有演练记录。该预案已备案。	符合

表 F3.8.1-22 重点监管危险化学品(2,2'-偶氮二异丁腈)检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程, 熟练掌握操作技能, 具备应急处置知识。 生产过程密闭, 加强通风。使用防爆型的通风系统和设备, 提供安全淋浴和洗眼设备。建议佩戴自吸过滤式防尘口罩, 戴化学安全防护眼镜, 戴橡胶手套。工作业现场禁止吸烟、进食和饮水。 远离火种、热源。应与禁配物分开存放, 切忌混储。 生产、储存区域应设置安全警示标志。禁止震动、撞击和摩擦。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 采用湿法粉碎工艺时, 应待物料全部浸湿后方可开	1. 各岗位均制定有操作规程, 员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培训。 2. 库区采取密闭操作。 3. 库房设置有固定式可燃气体泄漏报警器, 采用防爆型通风设施。 4. 公司为员工配备劳保用品, 有毒面具, 呼吸器等应急抢险器材。现场设有移动式安全喷淋和洗眼器。 5. 不涉及 2,2'-偶氮二异丁腈储	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
机；当采用金属球和金属球磨筒方式进行粉碎时，宜用水或含水溶剂作为介质。粉碎混合加工过程中应设置自动导出静电的装置，出料时应将接料车和出料器用导线可靠连接并整体接地。 生产过程中易引起燃烧爆炸的机械化作业应设置自动报警、自动停机、自动泄爆、自动雨淋等安全自控装置；自动化生产线的单机设备除有自动控制系统监控外，在现场还应设置应急控制操作装置。生产过程中产生的不符合品和废品应隔离存放、及时处理；内包装材料应统一回收存放在远离热源的场所，并及时销毁。	罐。不与醇类、氧化剂、丙酮、醛类和烃类接触。 6. 甲类库设有安全警示标识。 7. 不涉及 2,2'-偶氮二异丁腈的作业生产。 8. 不涉及管道输送。	
【操作安全】 1. 操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套。 2. 避免产生粉尘。避免与醇类、酸类、氧化剂、丙酮、醛类和烃类等接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 3. 生产过程中需用热媒加热或加工过程中可能引起物料温升的作业点，均应设置温度检测仪器并采取温控措施。	1. 公司为员工配备有口罩、防护眼镜、防静电工服、橡胶手套等劳保用品，另配备了防毒面具等应急抢险器材。 2. 不涉及 2,2'-偶氮二异丁腈的作业生产及生产设备。	符合
【储存安全】 (1) 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库房温度不超过 35℃。 (2) 应与醇类、氧化剂、丙酮、醛类和烃类等分开存放，切忌混储。存放时，应距加热器（包括暖气片）和热力管线 300 毫米以上。储存区应有合适的材料收容泄漏物。禁止震动、撞击和摩擦。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。	1. 甲类专用库房温度湿度达到左述要求。 2. 不与醇类、氧化剂、丙酮、醛类和烃类等混存。 3. 库内地面设有 15cm 的漫坡。	符合
【运输安全】 (1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 (2) 运输过程中应有遮盖物，防止曝晒和雨淋、猛烈撞击、包装破损，不得倒置。严禁与醇类、酸类、氧化剂、丙酮、醛类和烃类等同车混运。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。禁止震动、撞击和摩擦。 (3) 拥有齐全的危险化学品运输资质，必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域；确需进入禁止通行区域的，应当事先向当地公安部门报告，运输时车速不宜过快，不得强行超车。	1. 华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输，由运输公司负责车辆的管理。 2. 危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3. 不涉及管道运输。	符合
【泄漏应急处置】 隔离泄漏污染区，限制出入。消除所有点火源（泄漏	华腾化工制定有危险化学品火灾、泄漏事故专项和现场处置方	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
区附近禁止吸烟、消除所有明火、火花或火焰)。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。避免震动、撞击和摩擦。小量泄漏：用惰性、湿润的不燃材料吸收，使用无火花工具收集于干燥、洁净、有盖的容器中。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭空间。 作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 25 米。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 250 米。	案，并定期进行演练，有演练记录。该预案已备案。	

表 F3.8.1-23 重点监管危险化学品（硝基苯）检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 密闭操作，提供充分的局部排风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。生产、使用及贮存场所应设置泄漏检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备。操作人员应该佩戴过滤式防毒面具，戴安全防护眼镜，穿透气型防毒服，戴耐油橡胶手套。 储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 避免与氧化剂、还原剂、碱类接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能存在残留有害物质时应及时处理。	1.各岗位均制定有操作规程，员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培训。 2.库区采取密闭操作。 3.库房设置有固定式可燃气体泄漏报警器，采用防爆型通风设施。公司为员工配备劳保用品，自吸过滤式防毒面具，呼吸器等应急抢险器材。 4.不涉及硝基苯储罐。不与氧化剂、还原剂、碱类等接触。 5.甲类库设有安全警示标识。	符合
【操作安全】 (1) 打开硝基苯容器时，确定工作区通风良好且无火花或引火源存在；避免让释出的蒸气进入工作区的空气中。生产区域内，严禁明火和可能产生明火、火花的作业。生产需要或检修期间需动火时，必须办理动火审批手续。 (2) 生产、贮存硝基苯的车间要有可靠的防火、防爆措施。一旦发生物品着火，应用干粉灭火器、二氧化碳灭火器、砂土灭火。 (3) 硝基苯运转设备的外漏部分或危及人身安全的部位，应设置防护罩、安全护栏挡板，防止无关人员靠近。 (4) 生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池，经处理符合后才可排放。	1.不涉及硝基苯储罐。 2.储存区域备有专门灭火装置。 3.储存区域内杜绝明火和可能产生明火、火花的作业。 4.不涉及硝基苯生产及生产设备。	符合
【储存安全】 (1) 储存于阴凉、干燥、通风良好的专用库房内。 (2) 应与氧化剂、酸类、食用化学品分开存放，切忌混储。储存区应有合适的材料收容泄漏物。硝基苯储存区设置围堰，地面进行防渗透处理，并配备倒装罐或储液池。	1.甲类专用库库房温度湿度达到左述要求。 2.不与氧化剂、酸类、食用化学品等混储。 3.不涉及硝基苯储罐与管道输送。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
(3) 注意防雷、防静电, 厂(车间)内的储罐应按《建筑物防雷设计规范》(GB 50057)的规定设置防雷防静电设施。 (4) 定期检查硝基苯的储罐、槽车、阀门和泵等, 防止滴漏。	4.甲类库建筑、库内的电线等采取防雷防静电措施。 5.库内地面设有 15cm 的漫坡。	
【运输安全】 (1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准, 运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。不得在人口稠密区和有明火等场所停靠。夏季应早晚运输, 防止日光曝晒。 (2) 硝基苯应用专用槽车运输, 用其他包装容器运输时, 容器须用盖密封。运输车辆应符合符合消防安全要求, 配备相应的消防器材。运输车辆进入厂区, 保持安全车速。 (3) 严禁与氧化剂、还原剂、碱类等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、防雨、防高温。 (4) 输送硝基苯溶液的管道不应靠近热源敷设; 管道采用地上敷设时, 应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段采取保护措施并设置明显的警示标志; 硝基苯管道架空敷设时, 管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上。在已敷设的管道下面, 不得修建与管道无关的建筑物和堆放易燃物品; 硝基苯管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》(GB 7231)的规定。	1.华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输, 由运输公司负责车辆的管理。 2.危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3.不涉及管道运输。	符合
【泄漏应急处置】 根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区, 无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。消除所有点火源。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器, 穿防毒服。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏: 用干燥的砂土或其它不燃材料吸收或覆盖, 收集于容器中。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用石灰粉吸收大量液体。用泵转移至槽车或专用收集器内。 作为一项紧急预防措施, 泄漏隔离距离对于液体至少为 100m, 固体至少为 25m。如果为大量泄漏, 下风向的初始疏散距离在隔离距离基础上进一步加大。	华腾化工制定有危险化学品火灾、泄漏事故专项和现场处置方案, 并定期进行演练, 有演练记录。该预案已备案。	符合

表 F3.8.1-24 重点监管危险化学品(石脑油)检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程, 熟练掌握操作技能, 具备应急处置知识。 密闭操作, 防止泄漏, 工作场所全面通风。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。配备易燃气体泄漏监测报警仪,	1.各岗位均制定有操作规程, 员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培训。 2.库区采取密闭操作。 3.库房设置有固定式可燃气体	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
使用防爆型通风系统和设备，配备两套以上重型防护服。操作人员穿防静电工作服，戴耐油橡胶手套。 储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 避免与氧化剂接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。	检测报警器。采用防爆型通风设施。 4.公司为员工配备劳保用品，自吸过滤式防毒面具，呼吸器等应急抢险器材。 5.不涉及石脑油储罐。不与氧化剂等接触。 6.甲类库设有安全警示标识。	
【操作安全】 (1) 油罐及贮存桶装汽油附近要严禁烟火。禁止将汽油与其他易燃物放在一起。 (2) 往油罐或油罐汽车装油时，输油管要插入油面以下或接近罐的底部，以减少油料的冲击和与空气的摩擦。沾油料的布、油棉纱头、油手套等不要放在油库、车库内，以免自燃。不要用铁器工具敲击汽油桶，特别是空汽油桶更危险。因为桶内充满汽油与空气的混合气，而且经常处于爆炸极限之内，一遇明火，就能引起爆炸。 (3) 当进行灌装石脑油时，邻近的汽车、拖拉机的排气管要戴上防火帽后才能发动，存汽油地点附近严禁检修车辆。 (4) 汽油油罐和贮存汽油区的上空，不应有电线通过。油罐、库房与电线的距离要为电杆长度的 1.5 倍以上。 (5) 注意仓库及操作场所的通风，使油蒸气容易逸散。	1.不涉及石脑油储罐。 2.储存区域备有专门灭火装置。 3.储存区域内杜绝明火和可能产生明火、火花的作业。 4.不涉及石脑油生产及生产设备。 5.甲类库设有专门安全警示标识。	符合
【储存安全】 (1) 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃。炎热季节应采取喷淋、通风等降温措施。 (2) 应与氧化剂分开存放，切忌混储。用储罐、铁桶等容器盛装，不要用塑料桶来存放汽油。盛装时，切不可充满，要留出必要的安全空间。 (3) 采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。罐储时要有防火防爆技术措施。对于 1000m³ 及以上的储罐顶部应有泡沫灭火设施等。	1.甲类专用库库房温度湿度达到左述要求。 2.不与氧化剂等混储。 3.不涉及石脑油储罐与管道输送。 4.甲类库采用防爆型照明、通风设施。	符合
【运输安全】 (1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 (2) 汽油装于专用的槽车(船)内运输，槽车(船)应定期清理；用其他包装容器运输时，容器须用盖密封。运送汽油的油罐汽车，必须有导静电拖线。对有每分钟 0.5m³ 以上的快速装卸油设备的油罐汽车，在装卸油时，除了保证铁链接地外，更要将车上油罐的接地线插入地下并不得浅于 100mm。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。汽车槽罐内可设孔隔板以减少震荡产生静电。	1.华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输，由运输公司负责车辆的管理。 2.危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3.不涉及管道运输。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
(3) 严禁与氧化剂等混装混运。夏季最好早晚运输，运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区及人口密集地段。 (4) 输送汽油的管道不应靠近热源敷设；管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志；汽油管道架空敷设时，管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上。在已敷设的汽油管道下面，不得修建与汽油管道无关的建筑物和堆放易燃物品；汽油管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231）的规定。 (5) 输油管道地下铺设时，沿线应设置里程桩、转角桩、标志桩和测试桩，并设警示标志。运行应符合有关法律法规规定。		
【泄漏应急处置】 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒、防静电服。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。 作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 50m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 300m。	华腾化工制定有危险化学品火灾、泄漏事故专项和现场处置方案，并定期进行演练，有演练记录。该预案已备案。	符合

表 F3.8.1-25 重点监管危险化学品（苯乙烯）检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 操作应严加密闭。要求有局部排风设施和全面通风。 设置固定式可燃气体报警器，或配备便携式可燃气体报警器，宜增设有毒气体报警仪。选用屏蔽泵或磁力泵等无泄漏泵来输送本介质。苯乙烯储罐采取人工脱水方式时，应增配检测有毒气体检测报警仪（固定式或便携式）。采样宜采用循环密闭采样系统。使用防爆型的通风系统和设备，穿工作服，戴防护手套。空气中浓度超标时，佩戴防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，佩戴正压自给式空气呼吸器。在作业现场应提供安全淋浴和洗眼设备。安全喷淋、洗眼器应在生产装置开车时进行校验。工作场所严禁吸烟。 储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 生产中为防止自聚所用到的阻聚剂属于高毒或剧毒类化学	1.各岗位均制定有操作规程，员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培训。 2.库区采取密闭操作。 3.库房设置有固定式可燃气体检测报警器。储存该物品前，增设有毒气体报警仪。采用防爆型通风设施。 4.公司为员工配备劳保用品，自吸过滤式防毒面具，呼吸器等应急抢险器材。 5.不涉及苯乙烯储罐。不与氧化剂、酸类等接触。 6.甲类库设有安全警示标识。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
品，加注时除应采用自吸式的设备或装置外，还应在加注岗位附近设置冲洗设施以备应急之用。对加注的阻聚剂的安全和职业卫生防护知识应进行针对性培训。 与氧化剂、酸类等反应。能发生聚合放热，避免接触光照、接触空气。		
【操作安全】 (1) 设置必要的安全联锁及紧急排放系统、有毒有害易燃物质检测报警系统以及正常及事故通风设施，通风设施应每年进行一次检查。 (2) 在传送过程中，容器、管道必须接地和跨接，防止产生静电。 (3) 在生产企业设置 DCS 集散控制系统，同时并独立设置安全联锁与紧急停车系统（ESD）。 (4) 苯乙烯物料有自聚性质，因此要注意对操作温度的检查和按规定添加阻聚剂，防止物料发生高温自聚而堵塞设备和管道。 (5) 装置区所有设备、泵以及管线的放空均排放到密闭排放系统，保证职工健康不受损害。	1.不涉及苯乙烯储罐。 2.储存区域备有专门灭火装置。 3.储存区域内杜绝明火和可能产生明火、火花的作业。 4.不涉及苯乙烯生产及生产设备。 5.甲类库设有专门安全警示标识。	符合
【储存安全】 (1) 通常加有稳定剂。储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。库房温度不宜超过 37℃。防止阳光直射。包装要求密封，不可与空气接触。不宜大量或久存。 (2) 应与氧化剂、酸类分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 (3) 储罐宜采用氮封系统或者内浮顶，但采用内浮顶罐储存苯乙烯时应有相应的对策措施防范可能出现的苯乙烯自聚，并确保内浮盘良好的密封性能。生产装置重要岗位如罐区设置工业电视监控。储罐应设固定或移动式消防冷却水系统。 (4) 介质为高温、有毒或强腐蚀性的设备及管线上的压力表与设备之间应有能隔离介质的装置或切断阀。另外，装置中的甲、乙类设备和管道应有惰性气体置换设施。	1.甲类专用库库房温度湿度达到左述要求。 2.不与氧化剂、酸类等混储。 3.不涉及苯乙烯储罐与管道输送。 4.甲类库采用防爆型照明、通风设施。	符合
【运输安全】 (1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 (2) 槽车运输时要用专用槽车。槽车安装的阻火器（火星熄灭器）必须完好。槽车和运输卡车要有导静电拖线；槽车上要备有 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具。 (3) 车辆运输钢瓶时，瓶口一律朝向车辆行驶方向的右方，堆放高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。不准同车混装有抵触性质的物品和让无关人员搭车。运输途中远离火种，不准在有明火地点或人多地段停车，停车时要有人看管。	1.华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输，由运输公司负责车辆的管理。 2.危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3.不涉及管道运输。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
【泄漏应急处置】 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用石灰粉吸收大量液体。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 100m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 800m。	华腾化工制定有危险化学品火灾、泄漏事故专项和现场处置方案，并定期进行演练，有演练记录。该预案已备案。	符合

表 F3.8.1-26 重点监管危险化学品（丙酮）检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 密闭操作，防止泄漏，全面通风。 生产、使用及贮存场所应设置泄漏检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备。操作人员应穿防静电工作服，戴耐油橡胶手套，穿防化安全靴。当空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。 储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 避免与氧化剂接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。	1.各岗位均制定有操作规程，员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培训。 2.库区采取密闭操作，设置可燃气体泄漏检测报警仪。 3.库房采用防爆型通风、照明设施。公司为员工配备劳保用品，有防毒面具等应急抢险器材。 4.不涉及储罐。不与氧化剂接触。 5.甲类库设有安全警示标识。	符合
【操作安全】 （1）设置必要的安全联锁及紧急排放系统、易燃物质检测报警系统以及正常及事故通风设施，通风设施应每年进行一次检查。 （2）在传送过程中，容器、管道必须接地和跨接，防止静电积聚。 （3）保持设备的压力正常，有关管线要畅通。维护保养好设备，消除跑、冒、滴、漏等现象，使设备处于完好状态。 （4）生产区域内，严禁明火和可能产生明火、火花的作业。生产需要或检修期间需动火时，必须办理动火审批手续。	1.不涉及生产。 2.储存区域内设有防泄漏措施。配备劳保用品，有防毒面具等应急抢险器材。 3.危险化学品储存于甲类库，禁止带火、操作。 4.搬运作业，人员经过专门培训，严格遵守操作规程，佩戴劳保工具。	符合
【储存安全】 （1）储存于阴凉、通风良好的专用库房或储罐内，远离火种、热源。库房温度不宜超过 29℃，保持容器密封。	1.甲类专用库库房温度湿度达到安全要求。 2.不与易爆品、氧化剂、酸类	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
(2) 应与易爆品、氧化剂、酸类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。仓库内设置可燃气体检测报警仪。露天储罐夏季要有降温措施。 (3) 注意防雷、防静电，厂(车间)内的储罐应按《建筑物防雷设计规范》(GB 50057)的规定设置防雷防静电设施。	等混存。仓库内设置可燃气体检测报警仪。 3.甲类库建筑、库内的电线等采取防雷防静电措施。 4.不涉及储罐。 5.甲类库设有安全警示标识。	
【运输安全】 (1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域，确需进入禁止通行区域的，应当事先向当地公安部门报告。 (2) 采用专用槽罐车运输，配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输时所用的槽(罐)车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸，禁止溜放。严禁与氧化剂等混装混运。运输途中应防曝晒、防雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区，勿在居民区和人口稠密区停留。高温季节最好早晚运输。 (3) 拥有齐全的危险化学品运输资质，必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载；运输时车速不宜过快，不得强行超车。	1.华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输，由运输公司负责车辆的管理。 2.危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。	符合
【泄漏应急处置】 根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。消除所有点火源(泄漏区附近禁止吸烟、消除所有明火、火花或火焰)。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用干土、砂或其他不燃性材料吸收或覆盖并收集于容器中，使用洁净的非火花工具收集。大量泄漏：在液体泄漏物前方筑堤收容。用抗溶性泡沫覆盖泄漏物，减少挥发。雾状水能抑制蒸气的产生，但在密闭空间中的蒸气仍能被引燃。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭空间。在专业人员指导下清除。 作为一项紧急预防措施，污染范围不明的情况下，初始距离至少为 50 米，下风向的疏散距离至少为 300 米。发生大量泄漏，初始隔离至少 500 米，下风向疏散至少 1000 米，然后进行气体浓度检测，根据有害蒸气的实际浓度，调整隔离、疏散距离。	华腾化工制定有应急预案，并定期进行演练，有演练记录。	符合

表 F3.8.1-27 重点监管危险化学品(乙醇)检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练	1.各岗位均制定有操作规程，员工经过了专业技能培训 and 应	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
掌握操作技能，具备应急处置知识。 密闭操作，防止泄漏，全面通风。 生产、使用及贮存场所应设置泄漏检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备。操作人员应穿防静电工作服，戴耐油橡胶手套，穿防化安全靴。当空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。 储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 避免与氧化剂接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。	急处置能力的培训。 2.库区采取密闭操作。 3.库房设置有固定式可燃气体泄漏报警器，采用防爆型通风设施。 4.公司为员工配备劳保用品，有毒面具，呼吸器等应急抢险器材。 5.不涉及乙醇储罐。不与氧化剂、酸类、碱金属、胺类接触。 6.甲类库设有安全警示标识。	
【操作安全】 (1) 设置必要的安全联锁及紧急排放系统、易燃物质检测报警系统以及正常及事故通风设施，通风设施应每年进行一次检查。 (2) 在传送过程中，容器、管道必须接地和跨接，防止静电积聚。 (3) 保持设备的压力正常，有关管线要畅通。维护保养好设备，消除跑、冒、滴、漏等现象，使设备处于完好状态。 (4) 生产区域内，严禁明火和可能产生明火、火花的作业。生产需要或检修期间需动火时，必须办理动火审批手续。	1.不涉及乙醇储罐。 2. 储存区域内杜绝明火和可能产生明火、火花的作业。 3.库房内配备有专门消防设施及防毒面具等防护用品。 4.不涉及乙醇生产及生产设备。	符合
【储存安全】 (1) 储存于阴凉、通风良好的专用库房或储罐内，远离火种、热源。库房温度不宜超过 29℃，保持容器密封。 (2) 应与氧化剂、酸、碱金属、胺类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。仓库内设置可燃气体检测报警仪。 (3) 注意防雷、防静电，厂(车间)内的储罐应按《建筑物防雷设计规范》(GB 50057) 的规定设置防雷防静电设施。	1.甲类专用库库房温度湿度达到左述要求。 2.不与氧化剂、酸、碱金属、胺类等混存，库内地面设有 15cm 的漫坡。 3.甲类库建筑，库内的电线等采取防雷防静电措施。 4.不涉及储罐。	符合
【运输安全】 (1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。确需进入禁止通行区域的，应当事先向当地公安部门报告。 (2) 采用专用槽罐车运输，配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸，禁止溜放。严禁与氧化剂等混装混运。运输途中应防曝晒、防雨淋，防高温。	1.华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输，由运输公司负责车辆的管理。 2.危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
中途停留时应远离火种、热源、高温区，勿在居民区和人口稠密区停留。高温季节最好早晚运输。 (3) 拥有齐全的危险化学品运输资质，必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载；运输时车速不宜过快，不得强行超车。		
【泄漏应急处置】 根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。消除所有点火源（泄漏区附近禁止吸烟、消除所有明火、火花或火焰）。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用活性炭、干土、砂或其他不燃性材料吸收或覆盖并收集于容器中，使用洁净的非火花工具收集。大量泄漏：在液体泄漏物前方筑堤收容。用抗溶性泡沫覆盖泄漏物，减少挥发。雾状水能抑制蒸气的产生，但在密闭空间中的蒸气仍能被引燃。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭空间。在专业人员指导下清除。 作为一项紧急预防措施，污染范围不明的情况下，初始距离至少为 100 米，下风向的疏散距离至少为 500 米。发生大规模泄漏，初始隔离至少 500 米，下风向疏散至少 1000 米，然后进行气体浓度检测，根据有害蒸气的实际浓度，调整隔离、疏散距离。	华腾化工制定有危险化学品火灾、泄漏事故专项和现场处置方案，并定期进行演练，有演练记录。该预案已备案。	符合

表 F3.8.1-28 重点监管危险化学品（乙腈）检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 密闭操作，防止泄漏，全面通风。 、使用及贮存场所应设置泄漏检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备。操作人员应穿防静电工作服，戴耐油橡胶手套，当空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。 储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 避免与氧化剂接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。	1.各岗位均制定有操作规程，员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培训。 2.库区采取密闭操作。 3.库房设置有固定式可燃气体泄漏报警器，采用防爆型通风设施。 4.公司为员工配备劳保用品，有毒面具，呼吸器等应急抢险器材。 5.不涉及乙腈储罐。不与氧化剂、酸类接触。 6.甲类库设有安全警示标识。	符合
【操作安全】 (1) 设置必要的安全联锁及紧急排放系统、易燃物质检测报警系统以及正常及事故通风设施，通风设施应每年进行一次检查。 (2) 在传送过程中，容器、管道必须接地和跨接，防止静电积聚。 (3) 保持设备的压力正常，有关管线要畅通。维护保养	1.不涉及乙腈储罐。 2. 储存区域内杜绝明火和可能产生明火、火花的作业。 3.库房内配备有专门消防设施及防毒面具等防护用品。 4.不涉及乙腈生产及生产设备。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
好设备，消除跑、冒、滴、漏等现象，使设备处于完好状态。 （4）生产区域内，严禁明火和可能产生明火、火花的作业。生产需要或检修期间需动火时，必须办理动火审批手续。		
【储存安全】 （1）储存于阴凉、通风良好的专用库房或储罐内，远离火种、热源。库房温度不宜超过 29℃，保持容器密封。 （2）应与氧化剂、酸类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。仓库内设置可燃气体检测报警仪。 （3）注意防雷、防静电，厂(车间)内的储罐应按《建筑物防雷设计规范》（GB 50057）的规定设置防雷防静电设施。	1.甲类专用库库房温度湿度达到左述要求。 2.不与氧化剂、酸类等混存，库内地面设有 15cm 的漫坡。 3.甲类库建筑，库内的电线等采取防雷防静电措施。 4.不涉及储罐。	符合
【运输安全】 （1）运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。确需进入禁止通行区域的，应当事先向当地公安部门报告。 （2）采用专用槽罐车运输，配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸，禁止溜放。严禁与氧化剂等混装混运。运输途中应防曝晒、防雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区，勿在居民区和人口稠密区停留。高温季节最好早晚运输。 （3）拥有齐全的危险化学品运输资质，必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载；运输时车速不宜过快，不得强行超车。	1.华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输，由运输公司负责车辆的管理。 2.危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。	符合
【泄漏应急处置】 根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。消除所有点火源（泄漏区附近禁止吸烟、消除所有明火、火花或火焰）。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服或封闭式防化服。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用活性炭、干土、砂或其他不燃性材料吸收或覆盖并收集于容器中，使用洁净的非火花工具收集。大量泄漏：在液体泄漏物前方筑堤收容。雾状水能抑制蒸气的产生，但在密闭空间中的蒸气仍能被引燃。禁止用水直接冲末泄漏物或泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭空间。在专业人员指导下清除。 作为一项紧急预防措施，污染范围不明的情况下，初始距离至少为 50 米，下风向的疏散距离至少为 300 米。发生大规模泄漏，初始隔离至少 500 米，下风向疏散至少 1000 米，然后进行气体浓度检测，根据有害蒸气的实际	华腾化工制定有危险化学品火灾、泄漏事故专项和现场处置方案，并定期进行演练，有演练记录。该预案已备案。	符合

文件要求	采用的安全设施	结论
浓度, 调整隔离、疏散距离。		

表 F3.8.1-29 重点监管危险化学品（2-氨基丙烷）检查表

文件要求	采用的安全设施	结论
操作注意事项：密闭操作,加强通风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩),穿胶布防毒衣,戴橡胶耐油手套。远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类接触。充装要控制流速,防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。	1.各岗位均制定有操作规程,员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培训。公司为员工配备有防毒面具、重型防护服等应急抢险器材。 2.仓库密闭,现场杜绝火源、热源。采用防爆型通风设施。 3.库内通风系统为防爆型通风设施。 4.该库不存在氧化剂、酸类。	符合
储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过29℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类等分开存放,切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	仓库密闭,现场杜绝火源、热源。包装密闭,不与氧化剂、酸类混储。库内通风系统为防爆型通风设施。	符合
运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链,槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。	1.华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输,由运输公司负责车辆的管理。 2.危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3.不涉及管道、铁路运输。	符合

表 F3.8.1-30 重点监管危险化学品（呋喃）检查表

文件要求	相应装置采用的安全设施	结论
操作注意事项：密闭操作,全面通风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类接触。充装要控制流速,防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。	1.各岗位均制定有操作规程,员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培训。 2.仓库密闭,现场杜绝火源、热源。采用防爆型通风设施。公司为员工配备有防毒面具、重型防护服等应急抢险器材。 3.库内通风系统为防爆型通风设施。 4.该库不存在氧化剂、酸类。	符合
储存注意事项：通常商品加有阻聚剂。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过29℃。避光保存。包装要求密封,不可与空气接触。应与氧化剂、	仓库密闭,现场杜绝火源、热源。包装密闭,不与氧化剂、酸类混储。库内通风系统为防	符合

文件要求	相应装置采用的安全设施	结论
酸类分开存放,切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	爆型通风设施。	
运输注意事项: 运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链,槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、酸类等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。	1.华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输,由运输公司负责车辆的管理。 2.危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3.不涉及管道、铁路运输。	符合

表 F3.8.1-31 重点监管危险化学品(3-甲基-1-丁烯)检查表

文件要求	相应装置采用的安全设施	结论
操作注意事项: 密闭操作,全面通风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩),戴化学安全防护眼镜,穿防静电工作服,戴橡胶耐油手套。远离火种、热源,工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。灌装时应控制流速,且有接地装置,防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备,倒空的容器可能残留有害物。	1.各岗位均制定有操作规程,员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培训。 2.仓库密闭,现场杜绝火源、热源。采用防爆型通风设施。公司为员工配备有防毒面具、重型防护服等应急抢险器材。 3.库内通风系统为防爆型通风设施。 4.该库不存在氧化剂。	符合
储存注意事项: 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 37℃,保持容器密封。应与氧化剂分开存放,切忌混储。不宜大量储存或久存。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	仓库密闭,现场杜绝火源、热源。包装密闭,不与氧化剂、混储。库内通风系统为防爆型通风设施。	符合
运输注意事项: 运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链,槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。	华腾化工制定有危险化学品火灾、泄漏事故专项和现场处置方案,并定期进行演练,有演练记录。该预案已备案。	符合

表 F3.8.1-32 重点监管危险化学品(2-甲基丁烷)检查表

文件要求	相应装置采用的安全设施	结论

文件要求	相应装置采用的安全设施	结论
操作注意事项：密闭操作,全面通风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩),戴化学安全防护眼镜,穿防静电工作服,戴橡胶耐油手套。远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。灌装时应控制流速,且有接地装置,防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。	1.各岗位均制定有操作规程,员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培训。 2.仓库密闭,现场杜绝火源、热源。采用防爆型通风设施。公司为员工配备有防毒面具、重型防护服等应急抢险器材。 3.库内通风系统为防爆型通风设施。 4.该库不存在氧化剂。 5.该库设有安全警告标志和消防器材。不涉及储罐。	符合
储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过29℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放,切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	华腾化工甲类库严禁烟火,库内设有温度计。容器密封。不与氧化剂混存。 出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输,由运输公司负责车辆的管理。危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。	符合
运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链,槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。	华腾化工制定有危险化学品火灾、泄漏事故专项和现场处置方案,并定期进行演练,有演练记录。该预案已备案。	符合

表 F3.8.1-33 重点监管危险化学品（甲酸甲酯）检查表

文件要求	相应装置采用的安全设施	结论
操作注意事项：密闭操作,提供充分的局部排风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩),戴化学安全防护眼镜,穿防静电工作服,戴橡胶耐油手套。远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、碱类接触。灌装时应控制流速,且有接地装置,防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。	1.各岗位均制定有操作规程,员工经过了专业技能培训 and 应急处置能力的培训。 2.仓库密闭,现场杜绝火源、热源。采用防爆型通风设施。公司为员工配备有防毒面具、重型防护服等应急抢险器材。 3.不涉及储罐。 4.该库不存在氧化剂、碱类。 5.该库设有安全警告标志和消防器材。不涉及罐装,对作业人员进行相关的培训。	符合

文件要求	相应装置采用的安全设施	结论
储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过29℃。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放,切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	库房内设有防爆风机，华腾科技园内严禁烟火。库内设有温度计。未与氧化剂、碱类混储。采用防爆灯具、通风设施。使用防爆工具作业。库内设有漫坡。	符合
运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链,槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。	1.华腾化工出入库运输采用防爆叉车和地牛。库外运输有承租方委托有资质车辆的运输，由运输公司负责车辆的管理。 2.危险化学品运输车辆配有消防器材及泄漏应急处理设备。 3.不涉及管道、铁路运输。	符合
泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料： 少量泄漏:用砂土或其他不燃材料吸收,使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用抗溶性泡沫覆盖,减少蒸发。喷水雾能减少蒸发,但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。	华腾化工制定有危险化学品火灾、泄漏事故专项和现场处置方案，并定期进行演练，有演练记录。该预案已备案。	符合

F3.8.2 重点监管的危险化工工艺监测、监控评价

根据《首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号）、《第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号），华腾化工生产工艺不属于重点监管的危险化工工艺。

F3.8.3 危险化学品重大危险源监测、监控评价

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），华腾化工不构成危险化学品重大危险源。

F3.8.4 HAZOP 分析报告提出的建议措施采纳情况评价

华腾化工委托北京龙湖安全技术研究院出具了《北京华腾化工有限

公司危险化学品甲类库房项目危险与可操作性分析（HAZOP）报告》（2022 年 12 月）、《北京华腾化工有限公司危险化学品甲类库房项目 SIL 定级（LOPA）报告》（2022 年 12 月）。

HAZOP 分析结论：在本次项目重点对北京华腾化工有限公司危险品甲类库房，依据仓储化学品性质，对温度、湿度、卸车码垛操作、排风机故障、静电、泄漏、混存等工况进行了分析讨论，列举了不同的事故场景，并对事故场景的严重性、可能性及已有保护措施等内容进行了分析，见附录 A 分析。

HAZOP 分析建议：本项目存在物料泄漏导致火灾、爆炸、中毒、窒息等风险，因此在实际生产过程中，应该严格遵守相关安全操作规程，按要求佩戴相应的 PPE 设施，对仓库可燃有毒气体检测报警装置、排风机等安全设施定期检查。

SIL 定级结果：经过 LOPA 计算，危险化学品甲类库房没有 SIF 需求，没有 SIL 等级。

华腾化工 HAZOP 分析报告提出的建议措施采纳情况见下表：

表 F3.8.4-1 HAZOP 分析报告提出的建议措施采纳情况检查表

序号	HAZOP 分析报告提出的建议措施	是否采纳	责任方
1	本项目存在物料泄漏导致火灾、爆炸、中毒、窒息等风险，因此在实际生产过程中，应该严格遵守相关安全操作规程，按要求佩戴相应的 PPE 设施，对仓库可燃有毒气体检测报警装置、排风机等安全设施定期检查。	是	企业

小结：华腾化工针对 HAZOP 分析报告提出的建议措施进行采纳，并采取了措施。

F3.9 高危储存设施评价

高危储存设施指：涉及剧毒、易燃易爆化学品的储罐区、库区；构成重大危险源的液化气体、剧毒液体等重点储罐。

华腾化工危险化学品经营、储存涉及高危储存设施：甲类仓库、乙类仓库。其仓库储存情况在 F3.5 节、F3.6 节、F3.7 节等检查表中已进行了评价，此节不再赘述。

F3.10 专项整治等工作完成情况评价

F3.10.1 爆炸性化学品生产装置安全评估工作完成情况评价

华腾化工不涉及爆炸性化学品及生产装置。

F3.10.2 危险化学品重点企业“体检式”筛查工作完成情况评价

根据企业反馈信息，华腾化工近 3 年不涉及“体检式”筛查活动。

F3.10.3 化工安全仪表系统专项整治工作完成情况评价

根据企业反馈信息，华腾化工近 3 年不涉及化工安全仪表系统专项整治工作。

F3.10.4 化工企业专项整治工作完成情况评价

根据企业反馈信息，华腾化工近 3 年不涉及化工企业专项整治工作。

F3.10.5 危险化学品安全专项整治三年行动工作完成情况评价

依据北京市安全生产委员会印发的《北京市危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》（京安发〔2020〕3 号）附件 4 编制检查表进行检查。

表 3.10.5-1 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
1	全面排查管控危险化学品生产储存企业外部安全防护距离。督促危险化学品生产储存企业按照《危险化	《北京市危险化学品安全专项整治	华腾化工外部安全防护距离符合要求。	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
	学品生产装置和储存设施风险基准》(GB 36894-2018)和《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》(GB/T 37243-2019)等标准规范确定外部安全防护距离。	三年行动实施方案》 (京安发〔2020〕3号)附件4		
2	强化从业人员教育培训。每年至少对化工和危险化学品企业主要负责人集中开展一次法律意识、风险意识和事故教训的警示教育,按照化工(危险化学品)企业主要负责人安全生产管理知识重点考核内容,对危险化学品企业主要负责人每年开展至少次考核,考核和补考均不合格的,不得担任企业主要负责人。		华腾化工主要负责人取得了北京市应急管理局颁布的安全生产知识和管理能力合格证书。	符合
3	进一步提升危险化学品企业自动化控制水平。继续推进“两重点一重大”生产装置、储存设施可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置、自动化控制系统的建设完善。		华腾化工储存危险化学品涉及可燃或有毒气体的库房,均设置了可燃或有毒气体探测器。	符合
4	对涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业,新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员必须具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称,新入职的涉及重大危险源、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平,新入职的涉及爆炸危险性化学品的生产装置和储存设施的操作人员必须具备化工类大专及以上学历;不符合上述要求的现有人员应在2022年底前达到相应水平。危险化学品企业要按规定配备化工相关专业注册安全工程师。		华腾化工安全总监、专职安全管理人员具备化工、安全等相关专业大专及以上学历;主要负责人为注册安全工程师,并在华腾化工注册(注册类别:化工安全)。	符合

小结:依据《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》共检查 4

项，均符合要求。

F3.10.6 危险化学品安全风险集中治理工作完成情况评价

依据《北京市危险化学品安全风险集中治理实施方案》要求进行检查，具体检查情况见下表：

表 F3.10.6-1 北京市危险化学品安全风险集中治理实施方案检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	是否落实
1	没有统筹好发展和安全两件大事，只重发展不顾安全，对危险化学品建设项目把关不严，依然存在未批先建危险化学品建设项目，以及淘汰落后生产能力、推动化工产业升级措施不力、进展缓慢等情况。	《北京市危险化学品安全风险集中治理实施方案》二（一）	华腾化工不涉及未批先建的危险化学品建设项目。	已落实
2	重点专项整治不严不实，危险化学品企业安全分类整治、非法违法“小化工”整治以及化工和医药制造企业专项整治、化工安全仪表系统专项整治不认真、不彻底。		华腾化工已按要求完成分类整治、专项整治等工作。	已落实
3	安全投入不足，部分涉及“两重点一重大”（重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品和危险化学品重大危险源）的企业没有按期完成泄漏检测报警、紧急切断、自动化控制和安全仪表系统的装备使用，自动消防设施功能失灵，消防基础设施设备及管道老化。		华腾化工不涉及重点监管的危险化工工艺，涉及重点监管的危险化学品，未构成重大危险源，华腾化工泄漏检测报警投入使用；消防设施功能有效。	已落实
4	应急处置能力不足，部分企业没有建设相关工艺处置队和应急处置队，部分企业应急预案实用性不强，应急物资装备准备不足，应急制度建设、应急处置能力、应急演练等方面还需要提升。		华腾化工建立有兼职应急救援队伍，有应急处置组。应急预案经过专家评审。	已落实
5	安全生产和消防安全主体责任不落实，风险辨识和管控制度执行不严，未按规定配备化工专业技术团队、高风险岗位操作人员和消防控制室值班人员，安全责任落实不到基层班组，一些重大危险源包保责任人只挂名不履职，一些消防控制室值班人员未取得自动消防设施操作员证。	《北京市危险化学品安全风险集中治理实施方案》二（二）	华腾化工严格落实安全生产和消防安全主体责任，严格执行对风险辨识和管控制度；岗位人员经过培训。	已落实
6	信息化监控手段比较滞后，个别重点企业未实现厂区内信息网络全覆盖，安全风险监测预警系统尚未接入所有危险化学品重点企业。		华腾化工重点区域已实现视频监控。	已落实

序号	检查内容	依据	实际情况	是否落实
7	设计不合规的问题依然存在，一些危险化学品生产装置或储存设施缺少正规设计、设计单位资质不符合要求、设计资料不完善，且未按要求进行安全设计诊断，导致规划、布局、工艺、设备、自动化控制等不能满足安全要求，风险隐患排查治理不彻底，常态化风险管控机制缺失。	《北京市危险化学品安全风险集中治理实施方案》二（三）	华腾化工储存涉及 7 个甲类仓库、1 个乙类仓库、3 个丙类仓库均经过设计，陆续于 2005 年至 2011 年建成，并全部通过了北京市公安局消防局消防验收。	已落实
8	一些企业涉及“两重点一重大”的岗位操作人员专业能力资质不达标，还存在危险化工工艺过程操作及化工自动化控制仪表安装、维修、维护作业等特种作业人员未持证上岗问题。		华腾化工岗位操作人员具有专业能力，并定期培训；不涉及危险化工工艺；特种作业和特种设备作业人员均持证上岗。	已落实
9	一些化工和危险化学品企业老旧装置数量多，压力容器管道安全风险增大，预防性维护和常态化监测监控措施跟不上，腐蚀泄漏风险增大。		华腾化工不涉及老旧装置。	已落实
10	一些长期停用的危险化学品装置设施，未按要求进行处置或处置情况不明确，日常检查和维护不到位，存在较大安全风险。		华腾化工自上周期取证以来，不涉及长期停用装置。	已落实
11	危险化学品非法储存、非法经营等问题依然存在，给城市运行带来安全风险。		华腾化工不存在非法储存、非法经营行为。	已落实
12	部分托运单位不落实安全生产主体责任，委托不具备危险化学品运输资质的企业和车辆承运、不按规定装载危险化学品等现象时有发生。	《北京市危险化学品安全风险集中治理实施方案》二（四）	华腾化工所储存危险化学品，均由各储存单位采用危化品运输专用车辆运输。	已落实
13	涉危实验室安全管理基础薄弱，安全管理制度缺失，没有专门负责实验室的安全管理部门，科研人员安全意识淡薄，实验室设置随意，危险化学品储存不规范，安全设施不完善，科研机构行业安全监管存在盲区，实验室安全事故时有发生。	《北京市危险化学品安全风险集中治理实施方案》二（五）	华腾化工设有污水分析室，制定有相应的安全管理制度，设有相应的安全设施。	已落实
14	一些企业未严格落实相关法律制度，鉴别鉴定不及时，不主动申报，非法转移、倾倒、处置等违法行为时有发生；涉及废弃危险化学品等危险废物的贮存和处置设施未经安全评估。	《北京市危险化学品安全风险集中治理实施方案》二（六）	厂区西南侧设置危废暂存间，主要暂存在线监测产生的液体废物等，定期由第三方有资质单位运输、处理，双方签订有协议。	已落实

结论：依据《北京市危险化学品安全风险集中治理实施方案》共检查 14 项，均已落实。

F3.10.7 危险化学品生产使用企业老旧装置安全风险评估工作完成情况评价

依据《关于印发<危险化学品生产使用企业老旧装置安全风险评估指南（试行）的通知>》，华腾化工在用装置不涉及老旧装置。

F3.10.8 安全生产治本攻坚三年行动专项工作情况

华腾化工根据《北京市安全生产委员会关于印发<北京市危险化学品安全生产治本攻坚三年行动实施方案（2024-2026 年）>的通知》，制定了《北京华腾化工有限公司危险化学品安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026 年）》，形成了《北京华腾化工有限公司安全生产治本攻坚三年行动任务清单》，组织相关员工进行了学习，并按相关要求进一步推进并完善安全生产工作。

F3.11 公用工程及其他单元危险性评价

F3.11.1 公用工程及其他单元危险性评价

依据《低压配电设计规范》（GB50054-2011）、《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T50493-2019）、《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）、《实验室危险化学品安全管理规范 第 1 部分：工业企业》（DB11/T 1191.1-2018）等对华腾化工公用工程及其他单元进行符合性评价，检查情况详见下表：

表 F3.11.1-1 公用工程及其他单元检查表

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
供配电				

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
1	低压配电设计所选用的电器，应符合国家现行的有关产品标准，并应符合下列规定： 1. 电器应适应所在场所及其环境条件；2. 电器的额定频率应与所在回路的频率相适应；3. 电器的额定电压应与所在回路标称电压相适应；4. 电器的额定电流不应小于所在回路的计算电流；5. 电器应满足短路条件下的动稳定与热稳定的要求；6. 用于断开短路电流的电器应满足短路条件下的接通能力和分断能力。	《低压配电设计规范》 3.1.1	低压配电设计所采用的电器符合规范要求。	符合
2	电力负荷应根据对供电可靠性的要求及中断供电在对人身安全、经济损失上所造成的影响程度进行分级，并应符合下列规定： 1 符合下列情况之一时，应视为一级负荷。1) 中断供电将造成人身伤亡时。2) 中断供电将在经济上造成重大损失时。3) 中断供电将影响重要用电单位的正常工作。 2 在一级负荷中，当中断供电将造成重大设备损坏或发生中毒、爆炸和火灾等情况的负荷，以及特别重要场所的不允许中断供电的负荷，应视为一级负荷中特别重要的负荷。 3 符合下列情况之一时，应视为二级负荷。1) 中断供电将在经济上造成较大损失时。2) 中断供电将影响较重要用电单位的正常工作。 4 不属于一级和二级负荷者应为三级负荷。	《供配电系统设计规范》 3.0.1	企业为二级负荷。企业中断供电在对人身安全、经济损失上所造成的影响情况符合左述第 3。生产、照明、消防用电为二级负荷，可燃探测仪设 UPS 电源。	符合
3	配电室内除本室需用的管道外，不应有其它的管道通过。室内水、汽管道上不应设置阀门和中间接头；水、汽管道与散热器的连接应采用焊接，并应做等电位联结。配电屏上、下方及电缆沟内不应敷设水、汽管道。	《低压配电设计规范》 4.1.3	配电室内未设置其它的管道通过。	符合
4	落地式配电箱的底部应抬高，高出地面的高度室内不应低于 50mm，室外不应低于 200mm；其底座周围应采取封闭措施，并应能防止鼠、蛇类等小动物进入箱	《低压配电设计规范》 4.2.1	华腾化工室内落地式配电箱底部高出地面 50mm。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
	内。			
5	配电室长度超过 7m 时，应设 2 个出口，并宜布置在配电室两端。当配电室双层布置时，楼上配电室的出口应至少设一个通向该层走廊或室外的安全出口。配电室的门均应向外开启，但通向高压配电室的门应为双向开启门。	《低压配电设计规范》 4.3.2	华腾化工配电室的门向外开启。	符合
6	配电室的门、窗关闭应密合；与室外相通的洞、通风孔应设防止鼠、蛇类等小动物进入的网罩，其防护等级不宜低于《外壳防护等级分类》（GB4208）的 IP3X 级。	《低压配电设计规范》 4.3.7	华腾化工配电室设有防鼠挡板。	符合
7	电气设备外露可导电部分，必须与接地装置有可靠的电气连接。成排的配电装置的两端外壳均应与接地线相连。	《20kV 及以下变电所设计规范》 3.1.4	配电室电气设备外露可导电部分、成排的配电装置的两端外壳均与接地装置有可靠的电气连接。	符合
8	变压器室宜采用自然通风。夏季的排风温度不宜高于 45℃，进风和排风的温差不宜大于 15℃。	《20kV 及以下变电所设计规范》 6.3.1	华腾化工设有变压器室，均采用自然通风。	符合
9	危险化学品仓库内照明设施和电气设备的配电箱及电气开关应设置在仓库外，并应可靠接地，安装过压、过载、触电、漏电保护措施，采取防雨、防潮保护措施。	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业》3.5.2	危险化学品仓库内照明设施和电气设备的配电箱及电气开关设置在仓库外，并可靠接地，安装过压、过载、触电、漏电保护措施，采取防雨、防潮保护措施。	符合
10	配电箱（柜）应张贴醒目的安全警告标志和编号、标识，且应符合下列要求： a) 配电箱（柜）应标识所控对象的名称、编号等，且与实际相符合； b) 应有电气控制线路图，标明进出线路、电气装置的型号、规格、保护电气装置整定值等； c) 对于多路控制的配电箱（柜），应在控制位置上标明所控制的电气设备的名称，且用途标识应齐全清晰。	《安全生产等级评定技术规范第 2 部分：安全生产通用要求》 3.6.2.3.1 《配电室安全管理规范》 6.2.4	配电箱（柜）应张贴醒目的安全警告标志和编号、标识。	符合
11	电气线路通过地板、墙壁、屋顶、天花板、隔墙等建筑构件时，其孔隙应按同建筑物构建耐火等级的规定封堵。	《安全生产等级评定技术规范第 2 部分：安全生产通用要求》 3.6.2.1.8	电气线路通过地板、墙壁、屋顶、天花板、隔墙等建筑构件时，其孔隙按同建筑物构建耐火等级的规定进行了封堵。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
12	应建立、健全配电室安全生产岗位责任制、各项运行管理制度和安全操作规程，主要内容上墙明示。	《配电室安全管理规范》 4.1	各项运行管理制度和安全操作规程，主要内容上墙明示。	符合
13	配电室的各种记录档案应分类归档，设计、施工、竣工验收的图纸、图表等文件资料长期保存，其他记录至少保存 1 年。配电室的记录文件清单应符合附录 A 的要求。	《配电室安全管理规范》 4.2	华腾化工配电室的各种记录档案分类归档。	符合
14	应配备质量合格、数量满足工作需求的安全工器具： ——绝缘安全工器具：绝缘杆、验电器、携带型短路接地线、绝缘手套、绝缘靴（鞋）等； ——登高作业安全工器具：防静电安全帽、安全带、安全绳、非金属材料梯子等； ——检修工具：螺丝刀、扳手、钢锯、电工刀、电工钳等； ——测量仪表：红外温度测试仪、万用表、钳形电流表、绝缘电阻表、钳形接地电阻测试仪等。	《配电室安全管理规范》 6.1.1	配备了质量合格、数量满足工作需求的安全工器具。	符合
15	配电装置前应标注警戒线，警戒线距配电装置应不小于 800mm。	《配电室安全管理规范》 6.2.5	配电室配电柜前地面设置警戒线。	符合
16	配电室的出入口应设置明显的安全警示标志牌。	《配电室安全管理规范》 6.2.6	配电室的出入口设置了明显的安全警示标志牌。	符合
17	室内变压器、高压配电装置、低压配电装置的操作区、维护通道应铺设绝缘胶垫。	《配电室安全管理规范》 6.3.2	室内变压器、高压配电装置、低压配电装置的操作区、维护通道铺设了绝缘胶垫。	符合
18	设备构架、基础无严重腐蚀，房屋不漏雨，无未封堵的孔洞、沟道。	《配电室安全管理规范》 6.3.5	设备构架、基础无严重腐蚀，房屋不漏雨，无未封堵的孔洞、沟道。	符合
19	配电室门、窗及安全出口的设置应符合 GB 50053、GB 50352 等的要求，出入口应设置高度不低于 400mm 的防小动物挡板并采取其他防鼠措施。	《配电室安全管理规范》 6.3.9	华腾化工配电室设有防鼠挡板。	符合
20	配电室内环境整洁，场地平整，设备间不应存放与运行无关的物品，不应有与其无关的管道和线路通过，巡视道路应畅通。	《配电室安全管理规范》 6.3.10	配电室内环境整洁，场地平整，设备间未存放与运行无关的物品，没有与其无关的管道和线路通过，巡视道路应畅通。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
21	危险化学品仓库内照明、事故照明设施、电气设备和输配电线路应采用防爆型。	《危险化学品仓库建设及储存安全规范》 4.2.1	危险化学品甲、乙仓库内照明、事故照明设施、电气设备和输配电线路采用防爆型。	符合
22	危险化学品仓库内照明设施和电气设备的配电箱及电气开关应设置在仓库外，并应可靠接地，安装过压、过载、触电、漏电保护设施，采取防雨、防潮保护措施。	《危险化学品仓库建设及储存安全规范》 4.2.2	危险化学品仓库内照明设施和电气设备的配电箱及电气开关设置在仓库外，并可靠接地，安装了过压、过载、触电、漏电保护设施，采取防雨、防潮保护措施。	符合
23	电力电缆不应和输送甲、乙、丙类液体管道、可燃气体管道、热力管道敷设在同一管沟内。	《建筑设计防火规范（2018年版）》 10.2.2	未发现电力电缆和输送甲、乙、丙类液体管道、可燃气体管道、热力管道敷设在同一管沟内。	符合
24	报警信号应发送至现场报警器和有人员值守的控制室或现场操作室的指标报警设备，并且进行声光报警。	《石油化工企业可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》 3.0.4	报警信号发送到了消控室。	符合
25	可燃气体的第二级报警信号和报警控制单元的故障信号。应送至消防控制室进行图形显示和报警。可燃气体探测器不能直接接入火灾报警控制器的输入回路。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》 GB/T50493-2019 5.1.2	可燃气体的第二级报警信号送到了消防控制室，未直接接入火灾报警控制器的输入回路。	符合
26	报警值设定应符合下列规定： 1 可燃气体的二级报警设定值应小于或等于 25%LEL。 2 可燃气体的二级报警设定值应小于或等于 50%LEL。 3 有毒气体的一级报警设定值应小于或等于 100%OEL，有毒气体的二级报警设定值应小于或等于 200%OEL。当现有探测器的测量范围不能满足测量要求时，有毒气体的一级报警设定值不得超过 5%IDLH，有毒气体的二级报警设定值不得超过 10%IDLH。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》 GB/T50493-2019 5.5.2	可燃气体和有毒气体报警值设定符合左述要求。	符合
给排水				
27	工业企业用水量应根据生产工艺要求确定。大工业用水户或经济开发区宜单独进行用水量计算；一般工业企业的用水量可根据国民经济发展规划，结合现有工业企业用水资料分析确定。	《室外给水设计标准》 4.0.4	华腾化工供水主要依靠市政供水系统，可满足用水要求。	符合
28	检查井和管道接口处应采取防止不均匀沉降的措施。	《室外排水设计标准》	采取了相应措施，现场未见不均匀沉降。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
		5.4.14		
29	室内生活给水管道可布置成枝状管网。	《建筑给水排水设计标准》 3.6.1	室内生活给水管道布置成枝状管网，单向供水。	符合
30	室内给水管道布置应符合下列规定：1 不得穿越变配电房、电梯机房、通信机房、大中型计算机房、计算机网络中心、音像库房等遇水会损坏设备或引发事故的房间；2 不得在生产设备、配电柜上方通过；3 不得妨碍生产操作、交通运输和建筑物的使用。	《建筑给水排水设计标准》 3.6.2	室内给水管道未穿过配电室等房间。	符合
31	室内给水管道不得布置在遇水会引起燃烧、爆炸的原料、产品和设备的上面。	《建筑给水排水设计标准》 3.6.3	未储存遇水燃烧的物料，未见室内给水管道布置在电气设备上面。	符合
32	埋地敷设的给水管道不应布置在可能受重物压坏处。管道不得穿越生产设备基础，在特殊情况下必须穿越时，应采取有效的保护措施。	《建筑给水排水设计标准》 3.6.4	给水管道未穿越生产设备基础和可能受重物压坏处。	符合
防雷防静电接地				
33	化工生产装置区内应按照现行国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB50058 的要求划分爆炸和火灾危险区域，并设计和选用相应的仪表、电气设备。	《化工企业安全卫生设计规范》 4.1.8	防爆区域内按要求选用相应的仪表、电气设备。	符合
34	重点防火、防爆作业区的入口处，应设计人体导除静电装置。	《化工企业安全卫生设计规范》 4.2.10	在危险化学品仓库入口处设置了消除人体静电装置。	符合
35	危险化学品仓库应设置防雷和防静电设施，并定期检测。	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业》 3.3.2.5	危险化学品仓库了设置防雷和防静电设施，并定期进行检测（有效期至：2025 年 3 月 5 日，已重新检测，报告待出）。	符合
36	危险化学品仓库入口处应设置消除人体静电装置。	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业》 3.3.2.7	危险化学品仓库入口处设置消除人体静电装置。	符合
消防				
37	市政消火栓、室外消火栓、消防水泵接合器等室外消防设施周围应设置防止机动车辆撞击的设施。消火栓、消防水泵接合器两	《建筑防火通用规范》 12.0.1	室外消防设施周围设置防止机动车辆撞击的设施。消火栓、消防水泵接合器两侧沿道路方向各 5m 范围	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
	侧沿道路方向各 5m 范围内禁止停放机动车，并应在明显位置设置警示标志。		内禁止停放机动车。	
38	建筑周围的消防车道和消防车登高操作场地应保持畅通，其范围内不应存放机动车辆，不应设置隔离桩、栏杆等可能影响消防车通行的障碍物，并应设置明显的消防车道或消防车登高操作场地的标识和不得占用、阻塞的警示标志。	《建筑防火通用规范》 12.0.2	华腾化工消防车道和登高作业场地保持畅通，未设置隔离桩、栏杆等可能影响消防车通行的障碍物，并设置明显的消防车道标识。	符合
39	在建筑使用或运营期间，应确保疏散出口、疏散通道畅通，不被占用、堵塞或封闭。	《建筑防火通用规范》 12.0.6	华腾化工在运行期间确保疏散出口、通道等保持畅通。	符合
40	消防给水与灭火设施中位于爆炸危险性环境的供水管道及其他灭火介质输送管道和组件，应采取静电防护措施。	《消防设施通用规范》 2.0.4	华腾化工爆炸危险区域内不涉及消防给水与灭火设施的管道。	符合
41	消防设施投入使用后，应定期进行巡查、检查和维护，并应保证其处于正常运行或工作状态，不应擅自关停、拆改或移动。超过有效期的灭火介质、消防设施或经检验不符合继续使用要求的管道、组件和压力容器不应使用。	《消防设施通用规范》 2.0.4	华腾化工消防设施定期巡查、检查和维护，处于正常运行状态，现场检查时未发现擅自关停、拆改或移动现象。灭火器等定期检验，有合格标志。	符合
42	消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识，说明文字应准确、清楚且易于识别，颜色、符号或标志应规范。手动操作按钮等装置处应采取防止误操作或被损坏的防护措施。	《消防设施通用规范》 2.0.10	华腾化工消防设施设有区别环境的标识，说明文字清晰准确，现场检查时未发现手动操作按钮防护措施缺少或被损坏现象。	符合
43	室外消火栓系统应符合下列规定： 1 室外消火栓的设置间距、室外消火栓与建（构）筑物外墙、外边缘和道路路沿的距离，应满足消防车在消防救援时安全、方便取水和供水的要求； 2 当室外消火栓系统的室外消防给水引入管设置倒流防止器时，应在该倒流防止器前增设 1 个室外消火栓； 3 室外消火栓的流量应满足相应建（构）筑物在火灾延续时间内灭火、控火、冷却和防火分隔的要求； 4 当室外消火栓直接用于灭	《消防设施通用规范》 3.0.4	华腾化工设有室外消火栓系统。 1. 室外消火栓为地下式，其与建筑物外墙、构筑物外边缘和道路的距离可以满足安全、方便取用消防水； 2. 该项目与不涉及； 3. 该项目室外消火栓供水流量等符合相关要求； 4. 该项目室外消火栓流量为不大于 30L/s。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
	火且室外消防给水设计流量大于 30L/s 时，应采用高压或临时高压消防给水系统。			
44	室内消火栓系统应符合下列规定： 1 室内消火栓的流量和压力应满足相应建（构）筑物在火灾延续时间内灭火、控火的要求； 2 环状消防给水管道应至少有 2 条进水管与室外供水管网连接，当其中一条进水管关闭时，其余进水管应仍能保证全部室内消防用水量； 3 在设置室内消火栓的场所内，包括设备层在内的各层均应设置消火栓； 4 室内消火栓的设置应方便使用和维护。	《消防设施通用规范》 3.0.5	华腾化工设有室内消火栓系统。 1. 室内消火栓的流量和压力满足相应要求。 2. 该项目环状消防给水管道有 2 条进水管与室外供水管网连接，当其中一条进水管关闭时，其余进水管应仍能保证全部室内消防用水量。 3. 在 A1、A2、A5、A6、A73、A76、A77、A78、乙类库及 3 个丙类库均设置有室内消火栓。 4. 室内消火栓便于使用和维护。	符合
45	任何单位、个人不得损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材，不得埋压、圈占、遮挡消火栓或者占用防火间距，不得占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口、消防车通道。人员密集场所的门窗不得设置影响逃生和灭火救援的障碍物。	《中华人民共和国消防法》（主席令第 81 号）第 28 条	未擅自拆除、停用消防设施、器材，未埋压、圈占、遮挡消火栓或者占用防火间距，未占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口、消防车通道。	符合
46	厂房、仓库、储罐（区）和堆场，应设置灭火器。	《建筑设计防火规范（2018 版）》 8.1.10	华腾化工在仓库区设置了灭火器。	符合
47	室内消火栓及消防软管卷盘或轻便水龙的安装应符合下列规定：消火栓栓口出水方向宜向下或与设置消火栓的墙面成 90° 角，栓口不应安装在门轴侧。	《消防给水及消火栓系统技术规范》 12.3.9-6	2#甲类库房内 1 个室内消火栓箱内，栓口在门轴一侧。企业已将门轴进行了调整。	符合
48	严寒、寒冷等冬季结冰地区城市隧道及其他构筑物的消火栓系统，应采取防冻措施，并宜采用干式消火栓系统和干式室外消火栓。	《消防给水及消火栓系统技术规范》 7.1.5	华腾化工采用地下消火栓。	符合
49	建筑室外消火栓的数量应根据室外消火栓设计流量和保护半径经计算确定，保护半径不应大于 150m。	《消防给水及消火栓系统技术规范》 7.3.2	室外消火栓的数量和保护半径满足要求。	符合
50	灭火器的配置类型应与配置场所的火灾种类和危险等级相适应，并应符合下列规定：	《消防设施通用规范》 10.0.1	华腾化工根据场所的火灾种类和危险等级配置相应的灭火器材。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
	1 A类火灾场所应选择同时适用于A类、E类火灾的灭火器。 2 B类火灾场所应选择适用于B类火灾的灭火器。B类火灾场所存在水溶性可燃液体（极性溶剂）且选择水基型灭火器时，应选用抗溶性的灭火器。 3 C类火灾场所应选择适用于C类火灾的灭火器。 4 D类火灾场所应根据金属的种类、物态及其特性选择适用于特定金属的专用灭火器。 5 E类火灾场所应选择适用于E类火灾的灭火器。带电设备电压超过1kV且灭火时不能断电的场所不应使用灭火器带电扑救。 6 F类火灾场所应选择适用于E类、F类火灾的灭火器。 7 当配置场所存在多种火灾时，应选用能同时适用扑救该场所所有种类火灾的灭火器。			
51	灭火器应定期维护、维修和报废。灭火器报废后，应按照等效替代的原则更换。	《消防设施通用规范》 10.0.7	厂区灭火器均每半月检查一次。	符合
52	可燃气体探测报警系统应独立组成，可燃气体探测器不应直接接入火灾报警控制器的报警总线。	《消防设施通用规范》 12.0.13	华腾化工可燃气体探测报警系统独立设置。	符合
53	下列场所配置的灭火器，应按附录C的要求每半月进行一次检查。 1 候车（机、船）室、歌舞娱乐放映游艺等人员密集的公共场所； 2 堆场、罐区、石油化工装置区、加油站、锅炉房、地下室等场所。	《建筑灭火器配置验收及检查规范》 5.2.2	厂区灭火器均每半月检查一次。	符合
54	灭火器的检查记录应予保留。	《建筑灭火器配置验收及检查规范》 5.2.4	华腾化工保留了灭火器的检查记录。	符合
55	灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点，且不得影响安全疏散。	《建筑灭火器配置设计规范》5.1.1	现场检查时，灭火器设置符合要求。	符合
56	灭火器的摆放应稳固，其铭牌应朝外。手提式灭火器宜设置在灭火器箱内或挂钩、托架上，其顶部离地面高度不应大于1.50m；底部离地面高度不宜小于0.08m。灭	《建筑灭火器配置设计规范》 5.1.3	灭火器的摆放稳固，其铭牌朝外。手提式灭火器设置在灭火器箱内或挂钩、托架上。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
	火器箱不得上锁。			
57	一个计算单元内配置的灭火器数量不得少于 2 具。	《建筑灭火器配置设计规范》 6.1.1	每个计算单元内配置的灭火器数量均不少于 2 具。	符合
58	消防水源应符合下列规定： 1 市政给水、消防水池、天然水源等可作为消防水源，宜采用市政给水管网供水。	《消防给水及消火栓系统技术规范》 4.1.3	华腾化工消防水源依托市政供水。	符合
59	单台消防水泵的最小额定流量不应小于 10L/s，最大额定流量不宜大于 320L/s。	《消防给水及消火栓系统技术规范》 5.1.4	华腾化工单台消防水泵的额定流量为 30L/s。	符合
60	消防水泵应设置备用泵，其性能应与工作泵一致，但下列建筑除外：1) 室外消防给水设计流量小于等于 25L/s 的建筑；2) 室内消防给水设计流量小于等于 10L/s 的建筑；	《消防给水及消火栓系统技术规范》 5.1.10	消防水泵设置了备用泵。	符合
61	稳压泵应设置备用泵。	《消防给水及消火栓系统技术规范》 5.3.6	稳压泵设置了备用泵。	符合
62	消防应急照明灯安装应牢固，工作正常，定期进行测试。	《安全生产等级评定技术规范第 2 部分：安全生产通用要求》 3.7.6.2	消防应急照明灯安装牢固，工作正常，定期进行测试。	符合
63	机动车进出厂房、仓库、车间大门、停车场、生产现场、危险路段、倒车时，最高行驶速度不得超过 5km/h。	《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》 6.4.2	厂内设置了限速标识。	符合
64	钢质防火门门框内应充填水泥砂浆。门框与墙体应用预埋钢件或膨胀螺栓等连接牢固，其固定点间距不宜大于 600mm。	《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》 5.3.8	钢质防火门门框内充填了水泥砂浆。	符合
污水分析				
65	应制定实验室安全管理制度。	《实验室危险化学品安全管理规范 第 1 部分：工业企业》 4.1	华腾化工污水分析室制定有管理制度。	符合
66	应编制危险化学品实验和实验设备安全操作规程。	《实验室危险化学品安全管理规范 第 1 部分：工业企业》 4.2	编制有《污水分析室安全操作规程》。	符合
67	有可燃气体使用、产生的实验室不应设吊顶。	《实验室危险化学品安全管理规范	华腾化工污水分析室无吊顶。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
		第 1 部分：工业企业》 5.1		
68	实验工作区和办公休息区应隔开设置。	《实验室危险化学品安全管理规范 第 1 部分：工业企业》 5.2	办公与实验未分开设置。	符合
69	实验室的门应向疏散方向开启且采用平开门，不应采用推拉门、卷帘门。	《实验室危险化学品安全管理规范 第 1 部分：工业企业》 5.3	华腾化工污水分析室的门向疏散方向开启，采用平开门。	符合
70	危险化学品储存柜设置应避免阳光直射及靠近暖气等热源，保持通风良好，不宜贴邻实验台设置，也不应放置于地下室。	《实验室危险化学品安全管理规范 第 1 部分：工业企业》 5.5	华腾化工污水分析室危化品储存柜设置避免阳光直射，未靠近暖气，通风良好，未设置在地下室。	符合
71	应根据实际需要，在实验室内方便取用的地点设置急救箱或急救包。	《实验室危险化学品安全管理规范 第 1 部分：工业企业》 5.12	华腾化工污水分析室根据实际需要设置急救包。内有创口贴、剪刀、纱布、冰敷贴、碘伏棉棒等。	符合
72	领用时应填写危险化学品领用记录，按品种、规格记录购入、发放、退回的日期、单位及经手人、数量以及结存数量和存放地点。领用剧毒化学品、爆炸性化学品和易制爆危险化学品时还应详细记载用途。	《实验室危险化学品安全管理规范 第 1 部分：工业企业》 6.4.4	华腾化工污水分析室设有危化品领用记录。	符合
73	其它危险化学品应储存在专用的通风型储存柜内，从通风柜到排风口的整个系统应定期进行检查和维护。	《实验室危险化学品安全管理规范 第 1 部分：工业企业》 7.1.4	华腾化工污水分析室危险化学品储存柜设有通风设施，并定期进行检查和维护。	符合
74	每间实验室内存放的除压缩气体和液化气体外的危险化学品总量不应超过 100L 或 100kg，其中易燃易爆性化学品的存放总量不应超过 50L 或 50kg，且单一包装容器不应大于 25L 或 25kg。	《实验室危险化学品安全管理规范 第 1 部分：工业企业》 7.2.1	华腾化工污水分析室危险化学品的储存不超量。	符合
75	腐蚀性化学品应单独存放在具有防腐蚀功能的储存柜内，并有防遗撒托盘；存放易燃易爆危险化学品的储存柜应有导出静电的接地装置并可靠接地。液体化学试剂应放置在防遗撒托盘上。	《北京市应急管理局关于印发〈化工、医药制造企业危险安化学品安全专项整治工作方案〉的通知》（京	污水分析室腐蚀性化学品单独存放在具有防腐蚀功能的储存柜内，并有防遗撒托盘；存放易燃易爆危险化学品的储存柜有导出静电的接地装置并可靠接	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
		应急通〔2019〕235号）附件4	地。	

小结：采用安全检查表法对华腾化工公用工程及其他单元进行检查，共检查 75 项，全部符合要求。

F3.11.2 特种设备、安全设施定期检定情况评价

华腾化工特种设备为场内机动车辆（叉车）5 台，其中防爆叉车 3 台（含 1 台租用叉车）；2 台蒸汽锅炉；2 台电梯；2 台压力容器。均按要求定期进行检测，均在有效期内。气体探测器 138 台，均已定期进行了校准。

华腾化工特种设备、气体探测器等安全设施检测台账详见报告 2.3.3 节、2.5.7 节相关内容。抽查的检测报告详见附件。

依据《特种设备重大事故隐患判定准则》（GB45067-2024），对华腾化工使用过程的特种设备是否存在重大事故隐患进行检查，检查情况详见下表：

表 F3.11.2-1 特种设备重大事故隐患判定表

序号	检查内容	依据	实际情况	是否存 在重大 隐患
1	特种设备有下列情形之一仍继续使用的,应判定为重大事故隐患。 a) 特种设备未取得许可生产、因安全问题国家明令淘汰、已经报废或者达到报废条件。 b) 特种设备发生过事故,未对其进行全面检查、消除事故隐患。 c) 未按规定进行监督检验或者监督检验不合格。 d) 有 4.2~4.10 中规定的超过规定参数、使用范围的情形。	《特种设备重大事故隐患判定准则》（GB45067-2024）第 4.1 条	华腾化工特种设备不存在左述情形。	否
2	锅炉有下列情形之一仍继续使用的,应判定为重大事故隐患。 a) 定期检验的检验结论为“不符合要	《特种设备重大事故隐患判定准则》（GB45067-	华腾化工 2 台锅炉定期检验结论均为“符合要	否

序号	检查内容	依据	实际情况	是否存 在重大 隐患
	求”。 b) 热工仪表失效或控制电(气)源中断,导致无法监视、调整主要运行参数。 c) 安全阀(爆破片装置)缺失或失效。 d) 系统报警装置缺失或失效。 e) 联锁保护装置缺失或失效。 f) 熄火保护装置缺失或失效。 g) 电站锅炉主要汽水管道的泄漏或锅炉范围内管道破裂。	2024) 第 4.2 条	求”, 运行正常。	
3	压力容器有下列情形之一仍继续使用的,应判定为重大事故隐患。 a) 定期检验的检验结论为“不符合要求”。 b) 固定式压力容器改做移动式压力容器使用。 c) 固定式压力容器、移动式压力容器的安全阀、爆破片装置、紧急切断装置缺失或失效。 d) 快开门式压力容器的快开安全保护联锁装置缺失或失效。 e) 氧舱的接地装置缺失或失效。 f) 氧舱安全保护联锁装置(联锁功能)失效。	《特种设备重大事故隐患判定准则》(GB45067-2024) 第 4.3 条	华腾化工 2 台压力容器定期检验结论均为“符合要求”, 未对压力容器进行改动, 运行正常。	否
4	压力管道有下列情形之一仍继续使用的,应判定为重大事故隐患。 a) 定期检验的检验结论为“不符合要求”或“不允许使用”。 b) 安全阀、爆破片装置、紧急切断装置缺失或失效。	《特种设备重大事故隐患判定准则》(GB45067-2024) 第 4.4 条	华腾化工评价范围内不涉及压力管道。	不涉及
5	移动式压力容器或者气瓶充装有下列情形之一的,应判定为重大事故隐患。 a) 未经许可,擅自从事移动式压力容器充装或者气瓶充装活动。 b) 移动式压力容器、气瓶错装介质。 c) 充装设备设施上的紧急切断装置缺失或失效,仍继续使用的。	《特种设备重大事故隐患判定准则》(GB45067-2024) 第 4.5 条	华腾化工评价范围内不涉及移动式压力容器或者气瓶。	不涉及
6	电梯有下列情形之一仍继续使用的,应判定为重大事故隐患。 a) 定期检验的检验结论为“不合格”。 b) 乘客与载货电梯门锁安全回路被短接。 c) 限速器-安全钳联动试验失效。 d) 自动扶梯、自动人行道紧急停止开关缺失或失效。 e) 自动扶梯、自动人行道扶手带外缘与任何障碍物之间距离小于 400mm 时,未按要求装设防护挡板。	《特种设备重大事故隐患判定准则》(GB45067-2024) 第 4.6 条	华腾化工 2 部电梯定期检验结论均为“合格”, 运行正常。	否
7	起重机械有下列情形之一仍继续使用的,应	《特种设备重大	华腾化工评价范	不涉及

序号	检查内容	依据	实际情况	是否存 在重大 隐患
	判定为重大事故隐患。 a) 未经首次检验。 b) 定期检验(含首次检验)的检验结论为“不合格”。 c) 急停开关缺失或失效。 d) 起重量限制器、起重力矩限制器、防坠安全器缺失或失效。 e) 室外工作的轨道式起重机械抗风防滑装置缺失或失效。	事故隐患判定准则》(GB45067-2024)第4.7条	围内不涉及起重机械。	
8	客运索道有下列情形之一仍继续使用的,应判定为重大事故隐患。 a) 定期检验的检验结论为“不合格”或“复检不合格”。 b) 控制室、站台、机房紧急停车开关缺失或失效。 c) 吊厢、吊篮、客车门不能锁闭且未停用。 d) 辅机、备用电源不能启动运行。 e) 电气系统安全回路发生故障后采用短接方法继续运营。	《特种设备重大事故隐患判定准则》(GB45067-2024)第4.8条	华腾化工不涉及。	不涉及
9	大型游乐设施有下列情形之一仍继续使用的,应判定为重大事故隐患。 a) 定期检验的检验结论为“不合格”。 b) 安全带、安全压杠和安全挡杆等乘客束缚装置缺失或失效。 c) 座舱舱门锁紧装置缺失或失效。 d) 制动装置、限位装置、防碰撞及缓冲装置、止逆行装置、限速装置缺失或失效。 e) 主要受力部件、重要焊缝及重要螺栓出现裂纹、严重变形。	《特种设备重大事故隐患判定准则》(GB45067-2024)第4.9条	华腾化工不涉及。	不涉及
10	场(厂)内专用机动车辆有下列情形之一仍继续使用的,应判定为重大事故隐患。 a) 定期检验的检验结论为“不合格”。 b) 电动车辆电源紧急切断装置缺失或失效。 c) 制动(包括行车、驻车)装置缺失或失效。 d) 观光列车的牵引连接装置及其二次保护装置缺失或失效。 e) 非公路用旅游观光车辆超过最大行驶坡度使用。	《特种设备重大事故隐患判定准则》(GB45067-2024)第4.10条	华腾化工 5 辆叉车定期检验结论均为“合格”，车辆正常。	否

小结：依据《特种设备重大事故隐患判定准则》（GB45067-2024），共检查 10 项，其中 5 项不涉及，5 项不存在特种设备重大事故隐患。

F3.12 爆炸性粉尘环境危险性评价

华腾化工危险化学品储存不涉及爆炸性粉尘环境。

F3.13 安全生产管理机构和从业人员安全生产基本条件评价

F3.13.1 安全生产管理机构的设置和专职安全生产管理人员的配备情况评价

依据《中华人民共和国安全生产法》（主席令〔2014〕第 13 号；主席令〔2021〕第 88 号修正）第二十四条：矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。

华腾化工属于危险化学品经营单位，设置有安全保卫部，成立有安全生产委员会，主要负责组织贯彻执行国家相关法律法规及公司各项规章制度。负责全公司安全制度的贯彻执行、检查、考核等工作，负责相关安全检查与防护、劳动保护管理，确保安全生产。负责对公司安全生产提出管理要求等职责。华腾化工设 3 名专职安全管理人员，满足法规要求。

F3.13.2 主要负责人安全生产知识和管理能力评价

华腾化工法定代表人为李磊，全面负责公司生产、安全等日常工作。华腾化工主要负责人从事化工安全生产工作 20 余年，取得化工安全注册安全工程师并已注册，取得有危险化学品生产单位主要负责人证书，具有从事生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。

F3.13.3 安全总监、安全管理人员、注册安全工程师从业条件评价

华腾化工安全总监（曹会），具备安全技术及工程专业硕士学历，取

得注册安全工程师（化工安全），配备 3 名专职安全管理人员（刘兵、金梦洁），刘兵具备应用化工技术专业专科科学历，取得注册安全工程师（其他安全），金梦洁具备化学工程专业硕士学历，张波具备安全工程本科学历，取得注册安全工程师（化工安全）。

依据《关于危险化学品企业贯彻落实<国务院进一步加强企业安全生产工作的通知>的实施意见》（安监督管三〔2010〕186 号）规定，专职安全生产管理人员应不少于企业员工总数的 2%（不足 50 人的企业至少配备 1 人）。华腾化工现有职工 96 人，设 3 名专职安全管理人员，专职安全管理人员配备满足要求。

依据《中华人民共和国安全生产法》第二十七条，危险物品的生产、储存、装卸单位以及矿山、金属冶炼单位应当有注册安全工程师从事安全生产管理工作。华腾化工有 4 人具备注册安全工程师证书（李磊、曹会、刘兵、张波），在该公司注册，详见本报告表 2.6-1。

F3.13.4 涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业新入职的安全管理人员从业条件评价

华腾化工不涉及生产，经营、储存工艺不属于重点监管危险化工工艺；华腾化工涉及国家重点监管的危险化学品为：苯、甲醇、氢氟酸、甲苯、氯苯、四氯化钛、环氧氯丙烷、甲基叔丁基醚、乙酸乙酯、丙烯酸、三氯甲烷、乙醚、苯酚、环氧丙烷、一甲胺溶液、氯酸钾、乙醛、苯胺、乙酸乙烯酯、二甲胺溶液、过氧乙酸、2,2'-偶氮二异丁腈、硝基苯、石脑油、苯乙烯[稳定的]。重点监管危险化学品目录非列表的物品：2-氨基丙烷、呋喃、3-甲基-1-丁烯、2-甲基丁烷、甲酸甲酯（易燃液体类别 1）。

华腾化工储存不构成危险化学品重大危险源。

本期换证，华腾化工专职安全管理人员任命进行了调整，于 2024 年

10月22日重新任命，其中刘兵为华腾化工原有工作人员，金梦洁、张波上岗前进行了安全生产教育培训。专职安全管理人员刘兵具备应用化工技术专科学历，注册安全工程师，金梦洁具备化学工程研究生学历，张波具备安全工程本科学历，取得注册安全工程师（化工安全），3人均从事相关工作2年以上。

F3.13.5 特种作业人员、特种设备作业人员及“两重点一重大”装置的专业管理人员、操作人员从业条件评价

华腾化工特种作业人员及特种设备作业人员均考核合格，持证上岗均具有高中及以上学历。特种设备管理人员具有本科学历，符合要求。

涉及“两重点一重大”装置的专业管理人员必须具有大专以上学历，操作人员必须具有高中以上文化程度。华腾化工涉及重点监管的危险化学品，库房管理人员为大专以上学历，操作人员为高中以上文化程度，符合要求。

华腾化工特种作业证书详见附件，特种作业及特种设备作业人员台账详见下表：

表 F3.13.5-1 华腾化工特种作业人员一览表

序号	姓名	性别	学历	证号	特种作业种类	初领日期	有效期限	应复审日期	发证机关
1	王建雄	男	大专	T110224198906074617	高压电工作业	2017.05.16	2029.05.14	2026.05.14	北京市应急管理局
2	韩敬林	男	大专	T110224199002163830	高压电工作业	2017.05.16	2029.05.14	2026.05.14	
3	魏万鹏	男	大专	T1101051980103531X	高压电工作业	2001.09.18	2026.07.02	2026.07.02	
4	李福军	男	中技	T110223197403310576	高压电工作业	2001.02.13	2026.07.02	2026.07.02	
5	葛春光	男	大专	T110105197407059034	高压电工作业	1997.06.12	2026.07.02	2026.07.02	
6	时双利	男	本科	T110105197909199213	高压电工作业	2001.09.18	2026.07.02	2026.07.02	
7	朱雨	男	本科	T110223197703224979	高压电工作业	1998.12.02	2026.07.02	2026.07.02	

序号	姓名	性别	学历	证号	特种作业种类	初领日期	有效期限	应复审日期	发证机关
8	张国庆	男	职高	T110101196910143532	高压电工作业	2003. 09. 16	2026. 01. 21	2026. 01. 21	
9	王志富	男	大专	T130223197408264955	高压电工作业	2003. 02. 10	2026. 05. 22	2026. 05. 22	
10	王硕	男	本科	T110224198910243815	低压电工作业	2023. 10. 11	2029. 10. 10	2026. 10. 10	
11	赵新武	男	本科	T110229199002131355	低压电工作业	2024. 01. 12	2030. 01. 11	2027. 01. 11	
12	阎凯	男	本科	T110224198708124011	防爆电气作业	2024. 12. 04	2030. 12. 03	2027. 12. 03	
13	李强	男	大专	T110224198512193816	焊接与热切割作业	2014. 09. 02	2029. 08. 31	2026. 08. 31	
14	杨自帅	男	大专	T130634198403105416	有限空间作业	2021. 08. 24	2027. 08. 23	2024. 08. 23	
注：有限空间特种作业证复审到期，企业说明已参加培训，管理机构尚未组织考试。									

表 F3.13.5-2 华腾化工特种设备作业人员一览表

序号	姓名	性别	学历	证件编号	档案编号	特种作业种类	批准日期	有效日期	发证机关
1	杨春雨	男	本科	232326199304204439	TS1100000541809	特种设备安全管理	2023. 05. 23	2027. 05. 23	北京市市场监督管理局
2	杨帅	男	本科	11022419890423383X	TS1100000472301	叉车	2021. 05. 24	2025. 05. 24	
3	李京	男	大专	110224198908214011	/	叉车	2024. 12	2028. 12	
4	王广威	男	中技	110223197704236672	TS1100000420926	叉车	2023. 08. 26	2027. 08. 26	
5	杨东	男	本科	110224199009213810	TS1100000420932	叉车	2023. 08. 26	2027. 08. 26	
6	刘俊才	男	大专	110224197302163817	TS1100000383864	叉车	2022. 07. 31	2026. 07. 31	
7	李洪文	男	中专	110224198108173813	TS1100000411156	叉车	2023. 05. 11	2027. 05. 11	
8	齐御	男	大专	110115199510043614	/	叉车	2024. 11	2028. 11	
9	钱大爽	男	大专	110224198010063819	TS1100000472341	叉车	2021. 05. 24	2025. 05. 24	
10	田希亮	男	高中	11022419810429321X	TS1100000296223	叉车	2023. 12. 09	2027. 12. 09	
11	孙广杰	男	大专	110224199309293816	TS1100000908321	叉车	2021. 05. 17	2025. 5. 17	
12	韩敬林	男	大专	11022419902163830	TS1100000549430	叉车	2023. 09. 11	2027. 09. 11	
13	阎凯	男	本科	110224198708124011	TS1100000964563	叉车	2023. 07. 20	2027. 07. 20	

序号	姓名	性别	学历	证件编号	档案编号	特种作业种类	批准日期	有效日期	发证机关
14	李强	男	大专	110224198512193816	TS1100000127562	叉车	2022.07.31	2026.07.31	
						锅炉水处理 G3	2021.12.11	2025.12.11	
						工业锅炉司炉 G1	2021.06.09	2025.06.09	
15	王硕	男	本科	110224198910243815	TS1100000274744	工业锅炉司炉 G1	2021.5.19	2025.05.19	
16	马玉宽	男	高中	110224196607153818	TS110000049269	G3 锅炉水处理	2024.8	2028.10	
						G1 工业锅炉司炉	2024.01.04	2028.01.04	
17	谢晓然	男	大专	110111198209302816	TS1100000274745	锅炉水处理 G3	2021.12.11	2025.12.11	
						工业锅炉司炉 G1	2021.05.19	2025.05.19	
18	张国庆	男	职高	110101196910143532	TS1100000547835	G3 锅炉水处理	2023.11.12	2027.11.12	
						G1 工业锅炉司炉	2023.08.19	2027.08.19	
19	福庆	男	中专	110224197308193814	/	叉车	2021.07	2027.07	
						锅炉水处理 G3	2021.11	2025.11	
						工业锅炉司炉 G1	2022.06	2026.06	
						起重机司机 Q2	2024.03	2028.05	
20	刘福安	男	高中	110224196410083852	TS1100000347918	工业锅炉司炉 G1	2021.06.14	2025.06.14	
21	张庆刚	男	高中	11022319711024355X	TS1100000275105	工业锅炉司炉 G1	2021.5.19	2025.05.19	

华腾化工其他从业人员均按华腾化工的规定经过安全生产教育，操作人员经过了岗前培训与考核，掌握了安全生产的操作方法和事故处理方法、掌握了职业卫生防护和应急救援知识及技能。经现场调研，其他

操作人员明确知晓各自的安全生产责任，掌握了安全生产操作规程，取得了华腾化工上岗资格。

华腾化工从业人员已经过公司、各部（室）、班组三级安全培训教育考试，基本掌握相关法律法规及规章制度、公司生产情况、职业危害、应急救援日常操作技能等，经考核合格后上岗作业。公司内部调动及脱岗半年以上的职工，必须进行相应的二、三级教育，经考试合格，成绩记入“安全上岗证”内，方准上岗独立作业。

F3.14 安全生产管理评价

F3.14.1 安全生产责任制的建立和执行情况评价

华腾化工制定有各级人员的安全生产责任制，责任制目录见下表：

表 F3.14.1-1 安全生产责任制目录

序号	安全生产责任制目录	
1	职能部门安全职责	安全生产委员会安全职责
2		工会安全职责
3		技术委员会安全职责
4		安全保卫部安全职责
5		交通安全办公室安全职责
6		办公室安全职责
7		物业管理部安全职责
8		企管部安全职责
9		财务部安全职责
10		资产管理部安全职责
11		经营部安全职责
12		公用工程管理部安全职责
13		仓储管理部安全职责
14	公司各级人员安全职责	法定代表人安全职责
15		党总支书记安全职责
16		执行董事安全职责
17		党总支副书记安全职责
18		纪检委员安全职责
19		工会主席安全职责
20		分管安全生产副总经理安全职责
21		总会计师安全职责
22		总经理助理安全职责
23		安全总监的安全职责
24		团总支书记安全职责

序号	安全生产责任制目录
25	综合调度值班岗位安全职责
26	专职安全管理人员安全职责
27	兼职安全管理人员的安全职责
28	安全保卫部部长安全职责
29	安全保卫部副部长安全职责
30	安全保卫部管理岗位安全职责
31	动力能源管理岗位安全职责
32	专（兼）职司机安全职责
33	办公室主任安全职责
34	办公室副主任安全职责
35	办公室管理岗位安全职责
36	财务部部长安全职责
37	财务部统计安全职责
38	财务部出纳人员安全职责
39	资产管理部部长安全职责
40	资产管理部副部长安全职责
41	资产管理部施工现场管理岗位安全职责
42	资产管理部设备设施管理岗位安全职责
43	资产管理部管理岗位安全职责
44	经营部部长安全职责
45	经营部副部长安全职责
46	经营部管理岗位安全职责
47	公用工程管理部部长安全职责
48	电工安全职责
49	110KV 变电站站长安全职责
50	电站值班长岗位安全职责
51	电站值班人员安全职责
52	锅炉岗位安全职责
53	污水处理站安全职责
54	污水处理在线分析系统岗位安全职责
55	污水分析室安全职责
56	公用工程管理部管理岗位安全职责
57	仓储管理部部长安全职责
58	仓储管理部副部长安全职责
59	仓储管理部管理岗位安全职责
60	库房管理岗位（保管员）安全职责
61	叉车工岗位安全职责
62	企管部部长安全职责
63	企管部副部长安全职责
64	企管部管理岗位安全职责
65	物业管理部部长安全职责
66	物业管理部副部长安全职责
67	物业管理部管理岗位安全职责

通过现场检查及对各级人员的现场抽查，华腾化工近三年不断完善

安全生产责任制，建立健全适合自身实际的安全生产责任制，建立了考核奖惩机制，制定的各项安全生产责任制能够落实到人，符合要求。同时制定有考核标准，对各级人员定期进行考核。

华腾化工严格按照《北京华腾化工有限公司承包商管理制度》对承包商进行管理。

F3.14.2 安全生产管理制度的制定和执行情况评价

依据《危险化学品经营许可证管理办法》（安监总局令〔2012〕第 55 号；〔2015〕第 79 号令修订）第六条（三）企业应有健全的安全生产规章制度，包括：全员安全生产责任制度、危险化学品购销管理制度、危险化学品安全管理制度（包括防火、防爆、防中毒、防泄漏管理等内容）、安全投入保障制度、安全生产奖惩制度、安全生产教育培训制度、隐患排查治理制度、安全风险管理制度、应急管理制度、事故管理制度、职业卫生管理制度等。华腾化工制定有各类安全生产管理制度，包含要求的制度内容，管理制度目录见下表：

表 F3.14.2-1 安全管理制度目录

序号	制度名称	页码
1	全员安全生产责任管理制度	1
2	安全生产“党政同责、一岗双责”规定	35
3	全员安全生产责任制考核制度	40
4	安全管理规章制度评审和修订管理制度	42
5	劳动防护用品管理办法	44
6	安全风险管理制度	48
7	隐患排查治理管理制度	52
8	安全生产教育培训制度	57
9	安全投入保障制度	63
10	法律法规、标准及政府其他要求管理制度	66
11	安全标准化自评管理制度	68
12	管理部门、基层班组安全活动管理制度	70
13	变更管理制度	71
14	安全生产会议制度	74
15	主要负责人考核制度	75
16	主要负责人述责述安制度	77
17	专职安全总监和注册安全工程师制度	79

序号	制度名称	页码
18	安全风险研判管理制度	82
19	安全承诺公告制度	84
20	安全生产承诺制度	87
21	安全生产诚信制度	90
22	安全生产信息管理制度	91
23	安全生产举报制度	94
24	事故管理制度	95
25	安全生产奖惩制度	100
26	生产安全风险警示和预防应急公告制度	104
27	重点部位安全管理制度	108
28	操作规程管理办法	111
29	应急管理制度	114
30	应急救援预案管理制度	121
31	应急处理授权管理制度	124
32	应急物资管理制度	126
33	事件管理制度	130
34	安全设施设备管理制度	133
35	可燃、有毒气体报警器管理制度	136
36	领导干部带班制度	138
37	安全装置与防护器具管理办法	140
38	生产设施拆除和报废安全管理制度	142
39	监视和测量设备管理制度	144
40	承包商管理制度	145
41	供应商管理制度	148
42	安全生产档案管理制度	150
43	危险化学品安全管理制度	152
44	危险化学品购销管理制度	155
45	易制毒化学品管理制度	156
46	易制爆化学品安全管理制度	157
47	腐蚀性危险化学品管理制度	160
48	易燃易爆危险物品和场所防火防爆管理制度	163
49	危险化学品库房安全管理制度	164
50	危险化学品泄漏管理制度	167
51	危险化学品出入库管理制度	169
52	化学品安全技术说明书和安全标签管理制度	171
53	污水分析室安全管理制度	172
54	消防安全管理制度	183
55	消防设施器材维护管理制度	190
56	消防安全例会制度	192
57	消防疏散设施管理制度	193
58	微型消防站组织管理制度	194
59	消防控制室值班制度	197
60	防火检查、巡查及隐患整改制度	198
61	防汛安全管理制度	201
62	职业卫生管理制度	204

序号	制度名称	页码
63	工伤、职业病管理规定	233
64	劳动保护管理制度	235
65	危险性作业安全管理制度	237
66	特种设备管理制度	266
67	特种作业人员管理制度	268
68	治安保卫责任管理制度	270
69	治安处罚管理规定	275
70	施工单位、外来人员管理办法	279
71	门卫管理规定	280
72	出门证管理办法	282
73	出入园区运输车辆管理制度	283
74	交通安全管理制度	284
75	用电安全管理制度	288
76	电瓶（动）车使用管理规定	290
77	下水管网安全管理制度	291
78	安全生产“反三违”管理制度	294

经检查，华腾化工安全管理制度符合《危险化学品经营许可证管理办法》（安监总局令〔2012〕第 55 号，〔2015〕第 79 号令修订）第六条的要求。

F3.14.3 安全风险研判与承诺公告落实和执行情况评价

华腾化工制定有《安全风险研判管理制度》《安全承诺公告制度》，同时按照制度落实安全风险研判与承诺公告，每日进行安全风险研判，在华腾化工办公楼/倒班宿舍一层门口处设置电子显示屏予以公告，公告牌内容包括企业当天的运行状态和可能引发安全风险的主要活动、企业主要负责人承诺当日所有生产是否处于安全运行状态、安全风险是否得到有效管控等。符合《危险化学品企业安全风险研判与承诺公告制度的通知》（应急〔2018〕74 号）的要求。

F3.14.4 危险化学品企业安全风险智能化管控平台运行情况评价

华腾化工不涉及危险化学品企业安全风险智能化管控平台建设。

该公司为推动落实安全生产主体责任，进行风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，依据《中华人民共和国安全生产法》、《危险

化学品企业安全风险隐患排查治理导则》、《北京市生产安全事故隐患排查治理办法》等有关法律法规的规定，结合《关于印发全国安全生产专项整治三年行动计划的通知》的文件要求及该公司实际情况，对公司存在的风险进行了辨识，形成了风险管控清单。北京化学工业集团有限责任公司建立了双重预防体系系统，华腾化工包含在该系统内。

F3.14.5 安全操作规程和工艺控制指标制定和持续改进情况评价

华腾化工近三年根据安全生产方面现行的相关法律法规、标准和规范性文件，不断改进该项目的岗位操作规程。编制的各岗位操作规程，涵盖了所有的岗位和工种，通过对现场岗位记录的检查，从业人员都经过了适当的培训并掌握了作业的范围、风险和相应的预防和控制措施，各个规程现均有效实施。华腾化工岗位操作规程在法规、国家标准或者人员结构变更后，会进行修订，最新一次修订于 2024 年 8 月完成，修订完善后，及时组织相关管理人员、作业人员培训学习，确保有效贯彻执行。岗位操作规程符合现行相关的安全生产法律法规、标准和规范性文件要求。华腾化工生产涉及操作规程见附表 F3.14.5-1。

附表 F3.14.5-1 操作规程目录

序号	目录
1	危险化学品库房保管员岗位安全操作规程
2	自动喷淋泵房安全操作规程
3	10kV 配电室安全操作规程
4	110kV 变电站运行操作规程
5	燃气蒸汽锅炉安全操作规程
6	供水生产操作规程
7	移动发电机操作规程
8	8142PR0 单显示称重显示仪操作规程
9	叉车(含防爆叉车)作业岗位安全操作规程
10	有限空间作业操作规程
11	污水处理操作规程
12	污水分析室安全操作规程
13	锅炉分析操作规程

同时华腾化工制定有《变更管理制度》，包含负责变更的各部门职

责，以及变更程序等内容。当人员、管理、工艺、技术、设施等方面发生的所有变化，纳入变更管理。

F3.14.6 北京市危险化学品生产储存企业安全风险评估诊断分级指南情况评价

依据《北京市危险化学品、化工和医药制造企业安全生产风险分级评估标准（2023 版）》表 5《北京市危险化学品企业（其他带储存经营）安全生产风险分级评估标准》（2023 版），对华腾化工进行安全风险等级评价，详见下表：

表 F3.14.6-1 华腾化工安全风险等级评定自查表

类别	项目 (分值)	评估内容	依据	扣分值
1. 固有风险 (30 分)	风险源 (8 分)	存在较大及以上安全风险源的, 1-5 个扣 3 分、5-10 个扣 6 分、11 个及以上扣 8 分。	《北京市安全生产风险管理实施指南》 (京安办发〔2021〕15 号) 附件 1、2	0
		未准确全面辨识出较大及以上安全风险源的, 1-5 个扣 3 分、5-10 个扣 6 分、11 个及以上扣 8 分。		
	风险类型 (6 分)	风险类型包括爆炸、火灾的, 每一类扣 2 分; 风险类型包括中毒、窒息的, 每一类扣 1 分; 其他风险类型, 每一类扣 0.5 分。	《生产过程危险和有害因素分类与代码》 (GB/T13861-2022) 《企业职工伤亡事故分类》(GB6441-86)	6
		经营国家和北京市重点监管危险化学品, 每一种扣 1 分。	《首批重点监管的危险化学品名录》《第二批重点监管的危险化学品名录》《北京市重点监管的危险化学品名录》	与上一项合计扣分
	服役年限 (4 分)	涉及毒性气体、液化气体和爆炸品, 且压力容器、常压储罐、低温储罐等设备设施达到设计使用年限, 或未规定设计使用年限、但实际投产运行时间超过 20 年的装置(包括独立装置和联合装置), 每一个扣 2 分。	《危险化学品生产使用企业老旧装置安全风险评估指南(试行)》	0
	衍生危害 (8 分)	涉及甲类/乙类火灾危险性类别厂房、库房或者罐区的, 每涉及一处扣 2 分。	《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014(2018 年版))	8
	外租外包 (4 分)	存在工程作业、厂房场所出租转租行为的, 扣 4 分。	《关于进一步加强安全生产和消防工作坚决防范压减事故的若干措施》	4
2. 社会影响 (8)	社会影响 (8)	企业主要风险类型包括爆炸、火灾、中毒的, 且厂区边界向外扩展 300 米范围内有高敏感防护目标和重要防护目标的, 每一个高敏感防护目标扣 2 分, 重要防护目标扣 1 分。	《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》(GB/T37243-2019) 《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》(GB 36894-2018)	0
3. 设备	设备	特种设备没有办理使用登记证书的, 或者未按要求定期	《中华人民共和国特种设备安全法》	0

(14 分)	(14 分)	检验的，扣 4 分。		
		危险化学品仓库内照明设施和电气设备的配电箱及电气开关未设置在仓库外，未可靠接地，未安装过压、过载、触电、漏电保护措施，并采取防雨、防潮保护措施，每一处扣 2 分。	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业》（DB11/T 1322.5-2017）	0
		危险化学品仓库未设置防雷和防静电设施，并定期检测的，每一处扣 2 分。	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业》（DB11/T 1322.5-2017）	0
		危险化学品仓库入口处未设置消除人体静电装置的，每一处扣 2 分。	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业》（DB11 /T 1322.5-2017）	0
		装卸搬运有燃烧爆炸危险性化学品的机械和工具未选用防爆型的，每一处扣 2 分。	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业》（DB11/T 1322.5-2017）	0
		储存危险化学品的企业，未对其铺设的危险化学品管道定期检查、检测的，每一处扣 2 分。	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业》（DB11/T 1322.5-2017）	不涉及
5. 安全设施 (10 分)	安全设施 (10 分)	危险化学品储存场所及其出入口未设置视频监控设备，扣 1 分。	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业》（DB11/T 1322.5-2017）	0
		储存易燃气体、易燃液体危险化学品仓库未设置可燃气体报警装置并与防爆型通风机联锁；储存毒害性化学品仓库未设置有毒气体报警装置并与通风机联锁，每一处扣 2 分。	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业》（DB11/T 1322.5-2017）	0
		储存毒性、腐蚀性、刺激性危险化学品的仓库及储存场所设置淋洗器、洗眼器等防护设施未正常投用，或者其服务半径应大于 15 m 的，每一处扣 2 分。	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业》（DB11/T 1322.5-2017）	0
6. 安全管理 制度	制度管理 (10 分)	可燃和有毒气体检测报警系统未正常投用，或信号未发送至有人值守的现场控制室、中心控制室等进行显示报警的，每一处扣 2 分。	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业》（DB11/T 1322.5-2017）	0
		供应、承包（承租）方资质不符合要求，未与供应、承包（承租）方签订安全协议，或未对承包（承租）单位	《中华人民共和国安全生产法》第四十九条	0

(10 分)		的安全生产工作统一协调管理，未定期进行安全检查，每一处扣 2 分。		
		操作规程不能及时反映安全生产信息、安全要求和注意事项的变化，或制定的操作规程不完善的，每一处扣 1 分。	《国家安全监管总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）	0
		企业经营没有化学品安全技术说明书或者化学品安全标签的危险化学品的，每一种扣 1 分。		0
		企业储存剧毒化学品，未实行双人收发、双人保管制度的，扣 2 分。		不涉及
		企业未对危险化学品仓库的安全设施、设备进行定期检测、检验，扣 2 分；		0
		道路运输危险化学品的装卸作业，未在符合资质要求的装卸管理人员的现场指挥或者监控下进行的，每一次扣 1 分。	《危险化学品安全管理条例》 《危险货物道路运输安全技术要求》 (DB11/ 415-2016)	0
		企业未建立健全危险化学品储存场所反恐怖防范工作相关制度，或人防、物防、技防等安全防范手段不能达到法规标准要求的，扣 2 分。	《中华人民共和国反恐怖主义法》	0
		未达到安全生产标准化三级的，扣 2 分。	《北京市危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	0
7. 人员业务 资质 (12 分)	主要负责人 (4 分)	主要负责人学历、职称不达标，或年度危险化学品安全生产管理知识考核不合格的，每一人次扣 2 分。	《北京市危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》《危险化学品企业重点人员安全资质达标导则》	0
	管理人员 (4 分)	符合条件的专职安全生产管理人员未达到规定数量，每少一人次，扣 4 分。	《危险化学品企业重点人员安全资质达标导则》	0
	作业人员 (4 分)	涉及危险化学品作业的特种作业人员未达到高中以上文化程度的，扣 4 分。	《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》	0
8. 应急准备 (10 分)	应急配备 (10 分)	主要风险（较大及以上）未制定专项预案的，每一项扣 2 分。	《危险化学品企业生产安全事故应急准备指南》	0
		综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案应急演练频次不足，未开展应急演练评估的，每一项扣 2 分。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020） 《生产安全事故应急演练评估规范》 (AQ/T 9009-2015)	0

		消防设施、防毒、防化学灼伤设施、紧急切断设施、事故应急池等应急设施的设置未满足有关标准规范要求，并正常投用，每一处扣 0.5 分。	《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008，2018 年版） 《化工企业安全卫生设计规范》（HG 20571-2014）	0
		从业人员的应急教育培训和考核不符合有关法规、标准规范要求的，每一人次扣 1 分。	《危险化学品应急救援管理人员培训及考核要求》（AQ/T 3043-2013）（注：该标准已废止，应急管理部公告 2024 年第 3 号）	0
		未按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》配备应急救援物资的，每一处扣 1 分。	《危险化学品单位应急救援物资配备要求》	0
9. 风险防控能力 (6 分)	违法违规处罚 (3 分)	近 3 年接受过安全生产一般行政执法案件处理的，扣 1 分。 近 3 年接受过安全生产重大行政执法案件处理的，扣 3 分。	《危险化学品应急救援管理人员培训及考核要求》（AQ/T 3043-2013）（注：该标准已废止，应急管理部公告 2024 年第 3 号）	1
	隐患治理 (3 分)	隐患整改治理不及时、不彻底、成效不明显的，每个扣 1 分。	《危险化学品应急救援管理人员培训及考核要求》（AQ/T 3043-2013）（注：该标准已废止，应急管理部公告 2024 年第 3 号）	0
10. 安全管理绩效	安全生产标准化达标	安全生产标准化为一级的，加 3 分。 安全生产标准化为二级的，加 1 分。	《北京市危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	安全生产标准化为二级+1
	安全文化建设示范	获国家级安全文化建设示范企业的，加 3 分。 获北京市安全文化建设示范企业的（已获国家级的企业除外），加 1 分。	《国家安全监管总局关于开展安全文化建设示范企业创建活动的指导意见》（安监总政法〔2010〕5 号） 《北京市安全生产监督管理局关于开展安全文化建设示范企业创建活动的指导意见》（京安监发〔2011〕24 号）	0
	应急队伍	企业自设专职应急队伍的，加 2 分。	《生产安全事故应急条例》	0
	安全事故情况	近 5 年来未发生过生产安全事故的，加 1 分。 近 5 年来未接受安全生产行政处罚、行政强制的，加 1 分。	《生产安全事故报告和调查处理条例》 《安全生产违法行为行政处罚办法》	近 5 年来未发生过生产安全事故+1

存在下列情况之一的企业直接判定为重大风险（最高风险等级）	
主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格。	
特种作业人员未持证上岗。	
涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所未按国家标准设置检测报警装置，爆炸危险场所未按国家标准安装使用防爆电气设备。	
企业内部、外部防火间距不符合相关标准的；外部防护距离不满足 GB/T 37243、GB 36894 标准要求。	
未建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制或者未制定实施生产安全事故隐患排查治理制度。	
未按照国家标准制定动火、进入受限空间等特殊作业管理制度，或者制度未有效执行。	
未按国家标准分区分类储存危险化学品，超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存。	
三年内发生过 1 人及以上死亡事故，或造成重大社会影响的生产安全事故的。	
总分值：83 分	
安全风险打勾选定： ☐ 低风险 ☒ 一般风险 ☐ 较大风险 ☐ 重大风险	
备注： 1. 安全风险从低到高依次对应为低风险、一般风险、较大风险、重大风险。总分在 90 分以上（含 90 分）的为低风险；75 分（含 75 分）至 90 分的为一般风险；60 分（含 60 分）至 75 分的为较大风险；60 分以下的为重大风险，与《北京市安全生产风险管理实施指南》（京安办发〔2021〕15 号）中生产经营单位分为蓝色（90 分及以上）、黄色（75 至 90 分以下）、橙色（60 至 75 分以下）、红色（60 分以下）四个等级一一对应。 2. 每个项目分值扣完为止，最低为 0 分，风险管理绩效加分最高不超过 10 分。 3. 城市副中心区为原通州新城规划建设区，总面积约 155 平方公里。 4. 高敏感度防护目标：1）文化设施，包括：综合文化活动中心、文化馆、青少年宫、儿童活动中心、老年活动中心等设施。2）教育设施，包括：高等院校、中等专业学校、体育训练基地、中学、小学、幼儿园、业余学校、民营培训机构及其附属设施，包括为学校配建的独立地段的学生生活场所。3）医疗卫生场所，包括：医疗、保健、卫生、防疫、康复和急救场所；不包括：居住小区及小区级以下的卫生服务设施。4）社会福利设施，包括：福利院、养老院、孤儿院等为社会提供福利和慈善服务的设施及其附属设施。5）其他在事故场景下自我保护能力相对较低群体聚集的场所。 5. 重要防护目标：1）公共图书展览设施，包括：公共图书馆、博物馆、档案馆、科技馆、纪念馆、美术馆、展览馆、会展中心等设施。2）文物保护单位。3）宗教场所，包括：专门用于宗教活动的庙宇、寺院、道观、教堂等场所。4）城市轨道交通设施，包括：独立地段的城市轨道交通地面以上部分的线路、站点。5）军事、安保设施，包括：专门用于军事目的的设施，监狱、拘留所设施。6）外事场所，包括：外国政府及国际组织驻华使领馆、办事处等。7）其他具有保护价值的或事故场景下人员不便撤离的场所。	

小结：依据《北京市危险化学品、化工和医药制造企业安全生产风险分级评估标准（2023 版）》表 5《北京市危险化学品企业（其他带储存经营）安全生产风险分级评估标准》（2023 版），华腾化工安全风险等级为黄色（一般风险）。

F3.14.7 危险化学品企业安全分类整治工作完成情况评价

依据《应急管理部关于印发〈危险化学品企业安全分类整治目录〉（2020 年）的通知》（应急〔2020〕84 号）附件：危险化学品企业安全分类整治目录（2020 年）编制检查表进行检查。

表 F3.14.7-1 危险化学品企业安全分类整治检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	是否存在整治项
一	暂扣或吊销安全生产许可证类			
1	新建、改建、扩建生产危险化学品的建设项目未经具备国家规定资质的单位设计、制造和施工建设；涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的危险化学品生产装置，未经具有综合甲级资质或者化工石化专业甲级设计资质的化工石化设计单位设计。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条第一款	不涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的危险化学品生产装置。	否
2	使用国家明令淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。	《安全生产法》第三十五条；《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条第二款；《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》第十一条	不涉及国家明令淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。	否
3	涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施外部安全防护距离不符合国家标准要求，且无法整改的。	《安全生产法》第十七条；《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第八条第二款、第九条第五款；《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》第三条	不涉及重点监管的危险化工工艺，涉及重点监管的危险化学品，未构成危险化学品重大危险源。华腾化工外部安全防护距离符合相关标准要求。	否
4	涉及重点监管危险化工工艺的装置未装设自动化控制系统。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条第三款；《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》第四条	不涉及重点监管的危险化工工艺。	不涉及
二	停产停业整顿或暂时停产停业、停止使用相关设施设备类			

序号	检查内容	依据	实际情况	是否存在整治项
1	未取得安全生产许可证、安全使用许可证（试生产期间除外）、危险化学品经营许可证或超许可范围从事危险化学品生产经营活动。	《危险化学品安全管理条例》第十四条、第二十九条、第三十三条	华腾化工已取得危险化学品经营许可证，编号：京兴应急经字[2012]000559号，经营方式：涉及储存经营、仓储经营，有效期限：2022年03月15日至2025年03月14日。	否
2	新开发的危险化学品生产工艺未经小试、中试、工业化试验直接进行工业化生产，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的；国内首次使用的化工工艺，未经过省级人民政府有关部门组织的安全可靠性论证，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《安全生产法》第六十二条；《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条第二款；《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》第十九条	不涉及新开发、国内首次使用的化工工艺。	不涉及
3	一级或者二级重大危险源不具备紧急停车功能，对重大危险源中的毒性气体、剧毒液体和易燃气体等重点设施未设置紧急切断装置，涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级、二级重大危险源未配备独立的安全仪表系统，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《安全生产法》第六十二条；《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》第十三条；《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》第五条	不涉及重大危险源。	不涉及
4	涉及重点监管危险化工工艺的装置未实现自动化控制，系统未实现紧急停车功能，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的；装备的自动化控制系统、紧急停车系统未投入使用，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《安全生产法》第六十二条；《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条第三款；《危险化学品安全使用许可证实施办法》第七条第三款；《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》第四条	不涉及重点监管危险化工工艺。	不涉及
5	装置的控制室、机柜间、变配电所、化验室、办公室等不得与设有甲、乙 A 类设备的房间布置在同一建筑物内。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第八条第一款第三项	华腾化工消防控制室、配电室、办公室等未与设有甲、乙 A 类设备的房间布置在同一建筑物内。	否
6	爆炸危险场所未按照国家标准安装使用防爆电气设备，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《安全生产法》第六十二条；《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试	华腾化工爆炸危险区域，采用防爆型电气设备，符合防爆要求。	否

序号	检查内容	依据	实际情况	是否存在整治项
		行)》第十二条		
7	涉及光气、氯气、硫化氢等剧毒气体管道穿越除厂区外的公共区域(包括化工园区、工业园区),且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《安全生产法》第六十二条;《危险化学品输送管道安全管理规定》第七条;《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准(试行)》第八条	华腾化工不涉及。	不涉及
8	全压力式液化烃球形储罐未按国家标准设置注水措施(半冷冻压力式液化烃储罐或遇水发生反应的液化烃储罐除外),且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《安全生产法》第六十二条;《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准(试行)》第六条	华腾化工不涉及。	不涉及
9	液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体的充装未使用万向管道充装系统,且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。(液氯钢瓶充装、电子级产品充装除外)	《安全生产法》第六十二条;《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准(试行)》第七条	华腾化工不涉及。	不涉及
10	氯乙烯气柜的进出口管道未设远程紧急切断阀;氯乙烯气柜的压力(钟罩内)、柜位高度不能实现在线连续监测;未设置气柜压力、柜位等联锁。存在以上三种情形之一,经责令限期改正,逾期未改正且情节严重的。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》第十三条第二、三项;《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》“9重点危险化学品特殊管控安全风险隐患排查清单(六)氯乙烯”第六、十一条	华腾化工不涉及。	不涉及
11	危险化学品生产、经营、使用企业主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格。	《安全生产法》第六十二条;《危险化学品经营许可证管理办法》第六条第一款第二项;《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准(试行)》第一条	华腾化工主要负责人和专职安全管理人员已经过考核并取证。	否
12	涉及危险化工工艺的特种作业人员未取得特种作业操作证而上岗操作的。	《安全生产法》第六十二条;《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》第五条;《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准(试行)》第二条	华腾化工不涉及重点监管危险化工工艺,华腾化工特种作业人员取得有特种作业证,持证上岗。	否

序号	检查内容	依据	实际情况	是否存在整治项
13	未建立安全生产责任制。	《安全生产法》第六十二条；《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》第十六条	华腾化工建立有安全生产责任制。	否
14	未编制岗位操作规程，未明确关键工艺控制指标。	《安全生产法》第六十二条；《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第四十三条；《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》第十七条	华腾化工编制有岗位操作规程，明确关键工艺控制指标。	否
15	动火、进入受限空间等特殊作业管理制度不符合国家标准，实施特殊作业前未办理审批手续或风险控制措施未落实，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《安全生产法》第六十二条；《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》第十八条	动火、进入受限空间等特殊作业管理制度符合国家标准。	否
16	列入精细化工反应安全风险评估范围的精细化工生产装置未开展评估，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《安全生产法》第六十二条；《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》第十九条	华腾化工不涉及。	不涉及
17	未按国家标准分区分类储存危险化学品，超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《安全生产法》第六十二条；《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》第二十条	华腾化工按国家标准分区、分类储存危险化学品。	否
三	限期改正类			
1	涉及“两重点一重大”建设项目未按要求组织开展危险与可操作性分析（HAZOP）。	《安全生产法》第三十八条；《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》3.2.3	华腾化工涉及重点监管的危化品储存，储存的危险化学品均为完整包装进出库。不涉及重点监管的化工工艺，不构成危险化学品重大危险源。对储存危险化学品场所进行了风险辨识分析。	否
2	重大危险源未按国家标准配备温度、压力、液位、流量、组分等信息的不间断采集和监测系统以及可燃气体和有毒有害气体泄漏检测报警装置，并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》第十三条第一项	华腾化工未构成危险化学品重大危险源。	不涉及

序号	检查内容	依据	实际情况	是否存在整治项
	储存（不少于 30 天）等功能。			
3	现有涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺的精细化工生产装置未完成有关产品生产工艺全流程的反应安全风险评估，同时未按照《关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》（安监总管三〔2017〕1 号）的有关方法对相关原料、中间产品、产品及副产物进行热稳定性测试和蒸馏、干燥、储存等单元操作的风险评估；已开展反应安全风险评估的企业未根据反应危险等级和评估建议设置相应的安全设施，补充完善安全管控措施的。	《安全生产法》第六十二条；《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》第十九条	华腾化工不涉及。	不涉及
4	涉及爆炸危险性化学品的生产装置控制室、交接班室布置在装置区内，且未完成搬迁的；涉及甲乙类火灾危险性的生产装置控制室、交接班室布置在装置区内，但未按照《石油化工建筑物抗爆设计规范》（GB50779）完成抗爆设计、建设和加固的。	《安全生产法》第三十八条；《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第八条第三款，第九条第四、五款；《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》附件《安全风险隐患排查表》“2 设计与总图安全风险隐患排查表（二）总图布局”第七项	华腾化工不涉及爆炸危险性化学品的生产装置控制室、交接班室，不涉及甲乙类火灾危险性的生产装置的生产装置控制室、交接班室。	不涉及
5	涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺装置的上下游配套装置未实现自动化控制。	《安全生产法》第三十八条；《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条；《危险化学品安全使用许可证实施办法》第七条第三款	华腾化工不涉及。	不涉及
6	控制室或机柜间面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧不满足国家标准关于防火防爆的要求。	《安全生产法》第六十二条；《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》第十三条	华腾化工消防控制室位于质检楼一层，未面向具有火灾、爆炸危险性装置的一侧。	否
7	未按照标准设置、使用有毒有害、可燃气体泄漏检测报警系统；可燃气体和有毒气体检测报警信号未发送至有人值守的现场控制室、中心控制室等进行显示报警。	《安全生产法》第六十二条；《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条第一款第三项；《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》第十二条	华腾化工根据相关要求设置可燃气体/有毒气体检测报警系统，检测报警信号发送至有人值守的消防控制室进行显示报警。	否

序号	检查内容	依据	实际情况	是否存在整治项
8	地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求。	《安全生产法》第六十二条；《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》第九条	该地区架空电力线路未穿越华腾化工库区。	否
9	化工生产装置未按国家标准要求设置双重电源供电。	《安全生产法》第六十二条；《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》第十四条	华腾化工电源来自北京华腾科技园 110kV 变电站，园内用电负荷为二级负荷。现变电站内设有容量为 110kV/10000kVA 变压器 2 台，1#主变运行，2#主变停用。青施一精支通过 111 进线开关为 1#主变供电，青施二精支通过 112 进线开关连接 145 联络开关为 1#主变供电。	否
10	涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业，新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员不具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称；新入职的涉及重大危险源、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施操作人员不具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平；新入职的涉及爆炸危险性化学品的生产装置和储存设施的操作人员不具备化工类大专及以上学历。	中共中央办公厅、国务院办公厅《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》“十一、加强专业人才培养” 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十六条	华腾化工不涉及重点监管的危险化工工艺，不构成重大危险源；华腾化工安全总监、专职安全管理人员具备化工、安全等相关专业大专及以上学历；主要负责人为注册安全工程师，并在华腾化工注册（注册类别：化工安全）。	否
11	未建立安全风险研判与承诺公告制度，董事长或总经理等主要负责人未每天作出安全承诺并向社会公告。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》4.1.5	华腾化工建立有《安全风险研判管理制度》、《安全承诺公告制度》，主要负责人每天作出安全承诺在华腾化工办公楼/倒班宿舍一层门口处设置电子显示屏予以公告。	否
12	危险化学品生产企业未提供化学品安全技术说明书，未在包装（包括外包装件）上粘贴、拴挂化学品安全标签。	《危险化学品安全管理条例》第十五条	华腾化工提供化学品安全技术说明书。	否

序号	检查内容	依据	实际情况	是否存在整治项
13	未将工艺、设备、生产组织方式等方面发生的变化纳入变更管理，或在变更时未进行安全风险分析。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》 4.12	华腾化工制定有《变更管理制度》，将工艺、设备、管理等方面发生的变化纳入变更管理，并进行了安全风险分析。	否
14	未按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》配备应急救援物资。	《安全生产法》第七十九条 《危险化学品单位应急救援物资配备要求》 (GB30077-2023)	按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》配备应急救援物资。	否

小结：依据《危险化学品企业安全分类整治目录（2020 年）》共检查 35 项，其中 13 项不涉及，22 项不存在整治。

F3.14.8 安全生产费用提取和使用情况评价

华腾化工 2022 年 11 月之前的安全生产费用提取和使用按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知（财企〔2012〕16 号）规定进行，营业收入不超过 1000 万元的，按照 4%提取；营业收入超过 1000 万元至 1 亿元的部分，按照 2%提取；营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分按照 0.5%提取；营业收入超过 10 亿元的部分，按照 0.2%提取。2022 年 11 月之后按照《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财资〔2022〕136 号）规定提取和使用安全生产费用，上一年度营业收入不超过 1000 万元的，按照 4.5%提取；上一年度营业收入超过 1000 万元至 1 亿元的部分，按照 2.25%提取；上一年度营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.55%提取；上一年度营业收入超过 10 亿元的部分，按照 0.2%提取。

2022 年度共提取安全生产费用 32.37 万元，上一年度（2021 年）营业收入 809.3 万元，营业收入不超过 1000 万元的，按照 4%提取。

2023 年度共提取安全生产费用 35.47 万元，上一年度（2022 年）营

业收入 788.3 万元，营业收入不超过 1000 万元的，按照 4.5%提取。

2024 年度共提取安全生产费用 37.26 万元，上一年度（2023 年）营业收入 828 万元，营业收入不超过 1000 万元的，按照 4.5%提取。

华腾化工安全投入主要费用包括购置购建、更新改造、检测检验、检定校准、运行维护安全防护和紧急避险设施、设备支出；购置、开发、推广应用、更新升级、运行维护安全生产信息系统、软件、网络安全、技术支出；配备、更新、维护、保养安全防护用品和应急救援器材、设备支出；安全生产宣传教育培训、从业人员发现报告事故隐患的奖励支出；安全生产责任保险、承运人责任险等与安全生产直接相关的法定保险支出；安全生产检查检测、评估评价（不含新建、改建、扩建项目安全评价）、评审、咨询、标准化建设、应急预案制修订、应急演练支出；与安全生产直接相关的其他支出。安全费用提取和使用情况详见附件。

F3.14.9 保险缴纳情况评价

根据国家法律法规的规定，华腾化工为所有在职职工足额缴纳了工伤保险。符合《中华人民共和国安全生产法》（主席令〔2014〕第 13 号；主席令〔2021〕第 88 号修正）、《工伤保险条例》（国务院令 第 586 号）相关要求。

同时华腾化工投保了安全生产责任保险，符合《中华人民共和国安全生产法》（主席令〔2014〕第 13 号；主席令〔2021〕第 88 号修正）、《国家安全监管总局 保监会 财政部关于印发《安全生产责任保险实施办法》的通知》（安监总办〔2017〕140 号）相关要求。

工伤保险缴纳凭证及安责险投保证明见附件。

F3.14.10 安全管理评价

依据《中华人民共和国安全生产法》（主席令〔2021〕88号修订）、《关于危险化学品企业贯彻落实〈国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知〉的实施意见》（安监总管三〔2010〕186号）、《危险化学品经营许可证管理办法》（安监总局令〔2015〕第79号令修订）、《北京市安全生产条例》、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）等对华腾化工安全管理单元进行检查，详见下表：

表 F3.14.10-1 安全管理单元安全检查表

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
安全生产管理组织机构和安全生产管理人员				
1	矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。 前款规定以外的其他生产经营单位，从业人员超过一百人的，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员；从业人员在一百人以下的，应当配备专职或者兼职的安全生产管理人员。	《中华人民共和国安全生产法》第二十四条	华腾化工设置安全保卫部，成立了安全生产委员会，设有专职安全管理人员。	符合
2	危险物品的生产、储存单位以及矿山、金属冶炼单位的安全生产管理人员的任免，应当告知主管的负有安全生产监督管理职责的部门。	《中华人民共和国安全生产法》第二十六条	华腾化工主要负责人和安全生产管理人员的任免已告知北京市大兴区应急管理局。	符合
3	矿山、金属冶炼、建筑施工、道路运输、危险物品的生产经营单位，应当按照下列规定设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员，但国家另有规定的除外： （一）从业人员总数超过 100 人的，应当设置安全生产管理机构，按	《北京市生产经营单位安全生产主体责任规定》第十一条	华腾化工现有工作人员 96 人，成立有安全生产委员会，配备 3 名专职安全管理人员。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
	照不少于从业人员总数 1%的比例配备专职安全生产管理人员，且最低不得少于 3 人； (二)从业人员总数在 100 人以下的，应当配备专职安全生产管理人员。			
4	企业应当依法设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。专职安全生产管理人员应不少于企业员工总数的 2%（不足 50 人的企业至少配备 1 人），要具备化工或安全管理相关专业中专以上学历，有从事化工生产相关工作 2 年以上经历，取得安全管理人员资格证书。	《关于危险化学品企业贯彻落实<国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知>的实施意见》第一章 第三条	华腾化工现有 96 名工作人员，设有安全保卫部，专职安全管理人员人数（3 名）。专职安全管理人员刘兵具备应用化工技术专科学历，注册安全工程师，金梦洁具备化学工程研究生学历，张波具备安全工程本科学历，取得注册安全工程师（化工安全），3 人均从事相关工作 2 年以上。	符合
5	危险物品的生产、储存、装卸单位以及矿山、金属冶炼单位应当有注册安全工程师从事安全生产管理工作。鼓励其他生产经营单位聘用注册安全工程师从事安全生产管理工作。注册安全工程师按专业分类管理，具体办法由国务院人力资源和社会保障部门、国务院应急管理部门会同国务院有关部门制定。	《中华人民共和国安全生产法》第二十七条	华腾化工有 4 名注册安全工程师证（化工安全、其他安全）。	符合
主要负责人及安全管理人员的能力				
6	生产经营单位的主要负责人是本单位安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。	《中华人民共和国安全生产法》第五条	企业法定代表人是本单位安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。	符合
7	生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。	《中华人民共和国安全生产法》第二十七条	华腾化工主要负责人和安全生产管理人员具备与华腾化工生产相适应的安全生产知识及能力。	符合
8	危险物品的生产、经营、储存、装卸单位以及矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位的主要负责人和安全生产管理人员，应当由主管的负有安全生产监督管理职责的部门对其安全生产知识和管		华腾化工主要负责人和专职安全管理人员已经过考核并取证。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
	理能力考核合格。考核不得收费。			
9	危险化学品生产企业主要负责人、分管安全生产负责人必须具有化工类专业大专及以上学历和一定实践经验，专职安全管理人员至少要具备中级及以上化工专业技术职称或化工安全类注册安全工程师资格，新招一线岗位从业人员必须具有化工职业教育背景或普通高中及以上学历并接受危险化学品安全培训，经考核合格后方可上岗。	《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》 (十一) 《北京市危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》 (三) 15	主要负责人李磊取得化工安全注册安全工程师并已注册。	符合
安全生产管理制度				
10	从事危险化学品经营的单位（以下统称申请人）应当依法登记注册为企业，并具备下列基本条件： 前款规定的安全生产规章制度，是指全员安全生产责任制度、危险化学品购销管理制度、危险化学品安全管理制度（包括防火、防爆、防中毒、防泄漏管理等内容）、安全投入保障制度、安全生产奖惩制度、安全生产教育培训制度、隐患排查治理制度、安全风险管理制度、应急管理制度、事故管理制度、职业卫生管理制度等。	《危险化学品经营许可证管理办法》 第六条	华腾化工制定有各类安全生产管理制度，包含左述要求的制度内容。	符合
11	生产、经营、运输、储存、使用危险物品或者处置废弃危险物品的，由有关主管部门依照有关法律、法规的规定和国家标准或者行业标准审批并实施监督管理。 生产经营单位生产、经营、运输、储存、使用危险物品或者处置废弃危险物品，必须执行有关法律、法规和国家标准或者行业标准，建立专门的安全生产管理制度，采取可靠的安全措施，接受有关主管部门依法实施的监督管理。	《中华人民共和国安全生产法》 第三十九条	华腾化工取得了《危险化学品经营许可证》，建立了专门的安全生产管理制度并实施。	符合
12	生产、储存剧毒化学品或者国务院公安部门规定的可用于制造爆炸物品的危险化学品（以下简称易制爆危险化学品）的单位，应当如实记录其生产、储存的剧毒	《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第 591 号，国务院令 第 645 号修正）	华腾化工设置安全保卫机构，配备专职治安保卫人员。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
	化学品、易制爆危险化学品的数量、流向，并采取必要的安全防范措施，防止剧毒化学品、易制爆危险化学品丢失或者被盗；发现剧毒化学品、易制爆危险化学品丢失或者被盗的，应当立即向当地公安机关报告。生产、储存剧毒化学品、易制爆危险化学品的单位，应当设置治安保卫机构，配备专职治安保卫人员。	第二十三条		
13	生产经营单位的安全生产责任制应当明确主要负责人、其他负责人、各职能部门负责人、车间和班组负责人、其他从业人员等全体人员的安全生产责任范围和考核标准等内容。 生产经营单位应当每年对安全生产责任制落实情况进行考核，考核结果作为安全生产奖励和惩罚的依据。	《北京市生产经营单位安全生产主体责任规定》 第六条	华腾化工建有安全生产责任制，明确全员责任制和考核等内容。按照安全生产责任制考核标准落实情况进行监督考核。	符合
14	生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责： （一）建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，加强安全生产标准化建设； （二）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程； （三）组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划； （四）保证本单位安全生产投入的有效实施； （五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患； （六）组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案； （七）及时、如实报告生产安全事故。	《中华人民共和国安全生产法》 第二十一条	华腾化工主要负责人落实了上述职责，建立《风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制管理制度》。主要负责人组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程、安全生产教育和培训计划、生产安全事故应急救援预案。华腾化工暂未发生生产安全事故。	符合
15	生产经营单位的全员安全生产责任制应当明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容。 生产经营单位应当建立相应的机制，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。	《中华人民共和国安全生产法》 第二十二条	华腾化工全员安全生产责任制明确各岗位的责任人员、责任范围，建有《安全生产奖惩（责任追究）制度》进行绩效考核。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
16	生产经营单位应当建立安全风险分级管控制度，按照安全风险分级采取相应的管控措施。 生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。	《中华人民共和国安全生产法》 第四十一条	华腾化工建立《北京华腾化工有限公司风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制管理制度》，按照安全风险分级采取相应的管控措施。建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度。	符合
17	企业主要负责人及各层级领导人员应制定月度个人安全行动计划。	《化工过程安全管理导则》 表 A.1	现场检查时发现：企业无主要负责人及各层级领导人员月度个人安全行动计划。企业已按要求补充主要负责人及各层级领导人员月度个人安全行动计划。经企业整改后符合要求。	符合
特种设备管理				
18	特种设备安全管理人员、检测人员和作业人员应当按照国家有关规定取得相应资格，方可从事相关工作。特种设备安全管理人员、检测人员和作业人员应当严格执行安全技术规范和管理制度，保证特种设备安全。	《中华人民共和国特种设备安全法》 第十四条	企业特种设备作业人员均持证上岗。	符合
19	特种设备使用单位应当在特种设备投入使用前或者投入使用后三十日内，向负责特种设备安全监督管理的部门办理使用登记，取得使用登记证书。登记标志应当置于该特种设备的显著位置。	《中华人民共和国特种设备安全法》 第三十三条	华腾化工特种设备定期检测，取得使用登记证书。	符合
20	特种设备使用单位应当建立岗位责任、隐患治理、应急救援等安全管理制度，制定操作规程，保证特种设备安全运行。	《中华人民共和国特种设备安全法》 第三十四条	华腾化工建有《特种设备管理制度》，制定了操作规程。	符合
21	特种设备使用单位应当建立特种设备安全技术档案。安全技术档案应当包括以下内容： （一）特种设备的设计文件、产品质量合格证明、安装及使用维护保养说明、监督检验证明等相关技术资料 and 文件；	《中华人民共和国特种设备安全法》 第三十五条	华腾化工建立有特种设备安全技术档案。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
	(二) 特种设备的定期检验和定期自行检查记录; (三) 特种设备的日常使用状况记录; (四) 特种设备及其附属仪器仪表的维护保养记录; (五) 特种设备的运行故障和事故记录。			
22	特种设备使用单位应当对其使用的特种设备进行经常性维护保养和定期自行检查, 并作出记录。 特种设备使用单位应当对其使用的特种设备的安全附件、安全保护装置进行定期校验、检修, 并作出记录。	《中华人民共和国特种设备安全法》第三十九条	企业对锅炉、叉车、压力容器、电梯设备定期检测, 对其附件定期检测。	符合
23	特种设备使用单位应当按照安全技术规范的要求, 在检验合格有效期届满前一个月向特种设备检验机构提出定期检验要求。 特种设备检验机构接到定期检验要求后, 应当按照安全技术规范的要求及时进行安全性能检验。 特种设备使用单位应当将定期检验标志置于该特种设备的显著位置。 未经定期检验或者检验不合格的特种设备, 不得继续使用。	《中华人民共和国特种设备安全法》第四十条	华腾化工涉及到的特种设备有叉车、电梯、锅炉、压力容器, 均已检测。	符合
24	建立设备台账管理制度。企业要对所有设备进行编号, 建立设备台账、技术档案和备品配件管理制度, 编制设备操作和维护规程。设备操作、维修人员要进行专门的培训和资格考核, 培训考核情况要记录存档。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》(安监总管三〔2013〕88号) 第十六条	华腾化工建立有设备技术档案管理制度, 明确了台账相关要求。	符合
25	使用单位应当建立压力容器装置巡检制度, 并且对压力容器本体及其安全附件、装卸附件、安全保护装置、测量调控装置、附属仪器仪表进行经常性维护保养。对发现的异常情况及时处理并记录, 保证在用压力容器始终处于正常使用状态。	《固定式压力容器安全技术监察规程》7.1.4	华腾化工涉及到的压力容器, 定期进行了检测, 处于正常使用状态。	符合
26	使用单位应当在压力容器定期检验有效期届满的1个月以前, 向特种设备检验机构提出定期检验申请, 并且做好定期检验相关的准备工作。	《固定式压力容器安全技术监察规程》7.1.6	压力容器, 定期进行了检测, 有效期至2026.10。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
从业人员安全教育培训				
27	生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。 生产经营单位应当建立安全生产教育和培训档案，如实记录安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。	《中华人民共和国安全生产法》 第二十八条	华腾化工对从业人员进行安全生产教育和培训；建立安全生产教育和培训档案，如实记录安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。	符合
28	生产经营单位使用被派遣劳动者的，应当将被派遣劳动者纳入本单位从业人员统一管理，对被派遣劳动者进行岗位安全操作规程和安全操作技能的教育和培训。 劳务派遣单位应当对被派遣劳动者进行必要的安全生产教育和培训。 生产经营单位接收中等职业学校、高等学校学生实习的，应当对实习学生进行相应的安全生产教育和培训，提供必要的劳动防护用品。学校应当协助生产经营单位对实习学生进行安全生产教育和培训。	《中华人民共和国安全生产法》 第二十八条	不涉及实习学生和被派遣劳动者。华腾化工制定有《北京华腾化工有限公司安全教育管理办法》，规定有外单位劳动派遣人员的安全生产教育培训遵照新员工安全生产教育培训要求进行等内容。	符合
29	生产经营单位应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。	《中华人民共和国安全生产法》 第四十四条	华腾化工教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程，并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。	符合
30	从业人员在本生产经营单位内调整工作岗位或离岗一年以上重新上岗时，应当重新接受车间（工段、区、队）和班组级的安全培训。	《生产经营单位安全培训规定》 第十七条	从业人员在本生产经营单位内调整工作岗位或离岗一年以上重新上岗时，重新接受部（室）级和班组级的安全培训。	符合
31	企业新上岗的从业人员安全培训时间不得少于 72 学时。从业人员每年再培训的时间不得少于 20 学	《生产经营单位安全培训规定》 第十三条	华腾化工制定有《北京华腾化工有限公司安全教育管理办法》，规定新	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
	时。		入职的从业人员安全培训时间不少于 72 学时，从业人员每年再培训的时间不少于 20 学时。	
32	对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关安全生产规章制度和安全操程，掌握本岗位安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。	《北京市生产经营单位安全生产主体责任规定》第十七条（一）	华腾化工对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识。	符合
特种作业人员培训				
33	1.核实企业存在哪些特种作业（1、电工作业；2、焊接与热切割作业；3、高处作业；4、制冷与空调作业；5、煤矿安全作业；6、金属非金属矿山安全作业；7、石油天然气安全作业；8、冶金（有色）生产安全作业；9、危险化学品安全作业10、烟花爆竹安全作业；11、原安全监管总局认定的其他作业）。 2.企业涉及危险化工工艺的特种作业人员应取得特种作业操作证；涉及重大危险源、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施的操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平；涉及爆炸危险性化学品的生产装置和储存设施的操作人员必须具备化工类大专及以上学历。（含化工自动化控制仪表作业人员、防爆电气作业人员） 3.企业特种作业人员应取得特种作业操作证，方可上岗作业；抽查不同种类的至少3名人员的特种作业操作证。 4.企业特种作业人员数量应能满足岗位需求。	《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》 第五条 《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	华腾化工特种作业人员及特种设备作业人员持证上岗，不涉及危险化工工艺。	符合
安全投入				
34	生产经营单位应当具备的安全生产条件所必需的资金投入，由生产经营单位的决策机构、主要负责人或者个人经营的投资人予以保证，并对由于安全生产所必需的资金投入不足导致的后果承担	《安全生产法》第二十三条	华腾化工建有《北京华腾化工有限公司安全生产费用管理制度》，保障安全投入。安全生产费用按照规定标准提取，在成本中列支。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
	责任。 有关生产经营单位应当按照规定提取和使用安全生产费用，专门用于改善安全生产条件。安全生产费用在成本中据实列支。			
35	企业应当加强安全生产费用管理，编制年度企业安全生产费用提取和使用计划，纳入企业财务预算，确保资金投入。	《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》 第四十六条	华腾化工编制年度安全费用提取和使用计划，纳入华腾化工财务预算。	符合
36	生产经营单位必须依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。 国家鼓励生产经营单位投保安全生产责任保险；属于国家规定的高危行业、领域的生产经营单位，应当投保安全生产责任保险。具体范围和实施办法由国务院应急管理部门会同国务院财政部门、国务院保险监督管理机构和相关行业主管部门制定。	《中华人民共和国安全生产法》 第五十一条	华腾化工依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费，投保安全生产责任保险。	符合
劳动防护				
37	生产经营单位必须为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。	《中华人民共和国安全生产法》 第四十五条	华腾化工为从业人员提供了符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，从业人员能够正确佩戴、使用劳动防护用品。	符合
38	生产、储存危险化学品的单位，应当在其作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志。	《危险化学品安全管理条例》 第二十条	华腾化工在其作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志。	符合
39	生产、储存危险化学品的单位，应当在其作业场所设置通信、报警装置，并保证处于适用状态。	《危险化学品安全管理条例》 第二十一条	华腾化工作业场所设置通信、报警装置，处于适用状态。	符合
其他				
40	企业各级管理人员应参与风险评价工作，鼓励从业人员积极参与风险评价和风险控制。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》 第 5.2.2.2 条	华腾化工各级管理人员均参加风险评价。	符合
41	同一建筑物内的多个生产经营单位共同委托物业服务企业或者其他管理人进行管理的，由物业服务企业或者其他管理人按照委托协议承担管理范围内的安全生产管理职责。	《北京市安全生产条例》第三十一条	华腾化工目前已经与 19 家企业分别签订了危险化学品仓储保管协议、库房综合管理费合同、危险化学品仓储及运输服务协议等。19 家企业具体如下：驰蓝运通	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
			(北京)国际物流有限公司、文韬创新药物研究(北京)有限责任公司、北京卡尔斯医疗器械有限公司、北京恒翊丰泰国际货运代理有限公司、北京晶亦精微科技股份有限公司、北京鑫华储智造科技有限公司、北京博瑞盛嘉化工技术有限公司、北京化学试剂研究所有限责任公司、北京化工厂有限责任公司、国药集团化学试剂北京有限公司、北京八亿时空液晶科技股份有限公司、中芯北方集成电路制造(北京)有限公司、中石化催化剂(北京)有限公司、北方集成电路技术创新(北京)有限公司、中国石化催化剂有限公司奥达分公司、北京芯力技术创新中心有限公司、北京华腾旌凯经贸有限责任公司、北京燕东电子科技有限公司、北京集成电路装备创新中心有限公司。	
42	1 企业应建立识别和获取适用的安全生产法律、法规、标准及其他要求管理制度,明确责任部门,确定获取渠道、方式和时机,及时识别和获取,定期更新。 2 企业应将适用的安全生产法律、法规、标准及其他要求及时对从业人员进行宣传 and 培训,提高从业人员的守法意识,规范安全生产行为。 3 企业应将适用的安全生产法律、法规、标准及其他要求及时传达给相关方。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》 第 5.3.1.1 条	华腾化工建有法律法规等,并定期更新及传达给相关方。	符合
43	企业是否建立风险清单,是否实行分级管理。明确安全风险等级及技术、组织、制度、应急等方面的管控措施。	《关于实施遏制重特大事故工作指南构建双重预防机制的意见》 第三条第二项	华腾化工建立风险清单,实行分级管理。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
44	1.企业应建立不可接受安全风险清单; 2.企业应对不可接受安全风险要及时制定并落实消除、减小或控制安全风险的措施,将安全风险控制在可接受的范围。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》(安监总管三〔2013〕88号)第七条	企业已建立不可接受安全风险清单及落实措施。	符合
45	企业是否按照《关于全面实施危险化学品企业安全风险研判与承诺公告制度的通知》要求,每日对风险进行研判,并承诺公告。	《关于全面实施危险化学品企业安全风险研判与承诺公告制度的通知》第五(一)条; 《北京市应急管理局关于在危险化学品重点企业全面实施“五项制度”的通知》附件4	华腾化工每日进行风险研判并公告。	符合
46	企业应建立变更管理制度,至少包含以下内容:变更的事项、起始时间,变更的技术基础、可能带来的安全风险,消除和控制安全风险的措施,是否修改操作规程,变更审批权限,变更实施后的安全验收等。 企业应将工艺、设备、仪表、电气、公用工程、备件、材料、化学品、生产组织方式和人员等方面发生的所有变化,纳入变更管理制度。 企业应建立健全变更管理档案。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》第二十二条	华腾化工建立了《北京华腾化工有限公司变更管理制度》,包含负责变更的各部门职责,以及变更程序等内容。 华腾化工将工艺技术、设备设施、管理等方面发生的所有变化,纳入变更管理。 华腾化工建立了变更管理档案。	符合
47	企业应建立承包商管理制度,并按制度要求对承包商资格预审、选择、开工前准备、作业过程监督、表现评价、续用等过程进行管理;与选用的承包商签订安全协议书,并定期识别与采购有关的风险。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》第5.6.4.2条	华腾化工建有《北京华腾化工有限公司承包商管理制度》,与承包商签订安全管理协议。	符合
48	1.企业是否对承包商的作业人员进行入厂安全培训教育,经考核合格发放入厂证。 2.进入作业现场前,作业现场所在基层单位应对承包商人员进行安全培训教育或现场安全交底,内容包括:作业条件、作业过程中可能出现的泄漏、火灾、爆炸、中毒窒息、触电、坠落、物体打击和机械伤害等方面的危害信息及防范措施等。 3.保存承包商安全培训教育或现场	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》5.4.5.3 《国家安全生产监督管理总局关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知》评审标准5.5	华腾化工对承包商进行入场教育培训,进行安全交底、风险告知,保存各类记录。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
	安全交底记录。 4.访谈承包商是否掌握了安全培训及安全交底的内容。"			
49	在有安全风险的工作岗位设置安全告知卡，告知从业人员本企业、本岗位主要危险有害因素、后果、事故预防及应急措施、报告电话等内容。	《企业安全生产标准化基本规范》 5.4.4	华腾化工在有安全风险的工作岗位设置安全风险告知牌。	符合
50	作业现场安全要求：作业现场清洁有序，作业环境中粉尘、有毒物质、噪声等浓度（强度）符合国家或行业标准要求，工具物品定置摆放，安全通道常通过，各类标识和安全标志醒目等。	《关于深入开展企业安全生产标准化岗位达标工作的指导意见》 第六条	华腾化工在其作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志。	符合
51	生产、储存危险化学品的单位，应当在其作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志。	《危险化学品安全管理条例》 第二十条		符合
52	生产经营单位必须对安全设备进行经常性维护、保养，并定期检测，保证正常运转。维护、保养、检测应当作好记录，并由有关人员签字。	《中华人民共和国安全生产法》 第三十六	华腾化工对安全设备进行经常性维护、保养，并定期检测，保证正常运转。	符合

小结：采用安全检查表法对该项目安全管理单元进行检查，共检查52项，全部符合要求。

F3.15 应急救援管理评价

F3.15.1 应急救援组织评价

公司成立应急指挥中心，为应急救援最高领导机构，下设应急指挥中心办公室，负责承担日常应急管理和事故救援工作，应急指挥中心成员单位由公司内管理层及各职能部门组成。并结合现场事故救援实际情况成立现场应急指挥部，下设抢险救援组、综合保障组、信息处置组三个应急工作小组。并联合集团公司成立专家组，为应急救援工作提供技术支持。应急组织机构如图 F3.15.1-1。

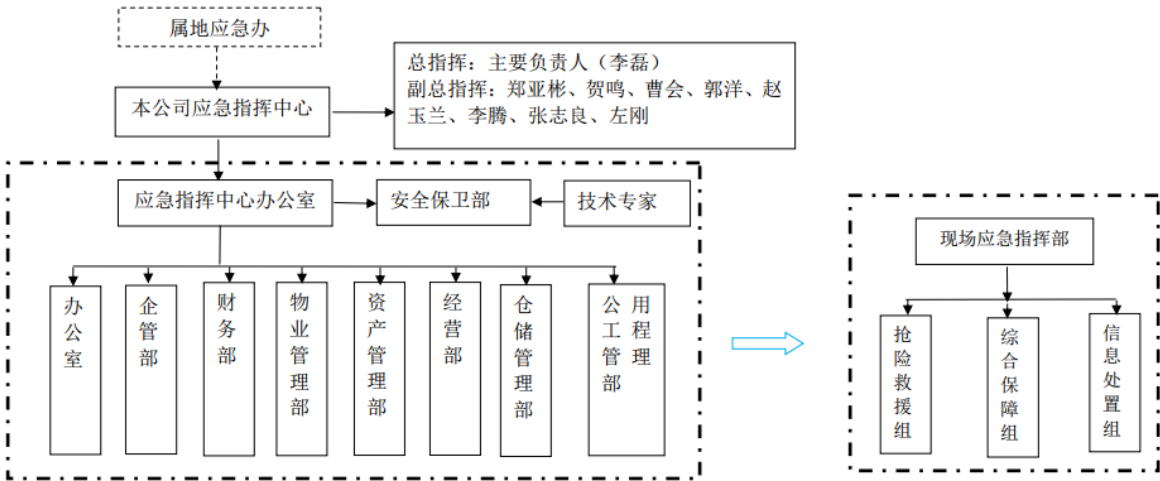


图 F3. 15. 1-1 应急组织机构图

应急指挥中心办公室设置在安全保卫部，公司 24 小时值班电话：80228888-3119。

应急指挥部管理机构及成员见表 F3. 15. 1-1。

表 F3.15.1-1 应急指挥部管理机构及成员

序号	应急组织机构	应急职务	岗位职务	姓名	移动电话
1	应急指挥中心	总指挥	主要负责人	李磊	13718635873
		副总指挥	党总支副书记、 副总经理	贺鸣	13167538498
		副总指挥	工会主席、 总会计师	郑亚彬	13501188208
		副总指挥	副总经理、 安全总监	曹会	18910716834
		副总指挥	副总经理	郭 洋	13701216827
		副总指挥	总法律顾问	赵玉兰	13501015295
		副总指挥	总经理助理	李腾	15810728400
		副总指挥	总经理助理	张志良	13693260057
		副总指挥	总经理助理	左刚	13671187598
2	应急指挥中心 办公室	组长	安全保卫部副部长	刘兵	18518316898
		组员	安全保卫部科员	隋红宾	19969595190
		组员	安全保卫部科员	张丽佳	13096507901
		组员	安全保卫部科员	金梦洁	18811322022
3	抢险救援组	组长	仓储管理部部长	朱雨	13641057825
		组长	公用工程管理部部长	时双利	13691343672

序号	应急组织机构	应急职务	岗位职务	姓名	移动电话
		副组长	仓储管理部主任工程师	刘宝玉	13716721323
		副组长	公用工程管理部副部长	杨自帅	13439319506
		副组长	资产管理部副部长	杨春雨	15011342900
		组员	仓储管理部班长	杨帅	15901521096
		组员	仓储管理部副部长	杨东	15810757595
		组员	公用工程管理部主任科员	赵新武	13426102194
		组员	公用工程管理部锅炉工段长	谢晓然	15810713780
		组员	资产管理部科员	陈春旺	13701078564
4	信息处置组	组长	办公室主任	杨彦	15811151967
		副组长	办公室副主任	张永玲	18513753551
		组员	办公室科员	于珊珊	18500522355
		组员	办公室科员	王志富	13661029397
5	综合保障组	组长	经营部部长	崔朝阳	18618153000
		副组长	财务部副部长	陈云	13522403752
		组员	经营部科员	李天琼	13810834871
		组员	财务部科员	孙建	15101185465

华腾化工建立有兼职应急救援队伍，负责发生事故的应急抢险和先期处置。成员共 10 人，日常应急管理过程中均经过相关培训，保证各应急工作人员在事故发生时能及时到位，并充分发挥其作用。华腾化工还与华腾科技园内的北京普莱克斯实用气体有限公司、北京化工厂有限责任公司、北京化学试剂研究所有限责任公司、北京华腾天海环保科技有限公司、北京兴青红精细化学品科技有限公司等签订了安全生产应急支援互助协议，按计划进行了应急救援队伍训练及管理工作，满足《生产经营单位应急能力评估规范》（DB11/T 1581-2018）的要求。

表 F3.15.1-2 华腾化工兼职应急救援人员名单一览表

队伍名称	救援类型	成立时间	地址	总人数	负责人	值班电话	擅长处置事故类型
兼职应急救援队伍	救援	2004-10-26	北京市大兴区安定镇工业东区安定南街 1 号	10	隋红宾	80228888-3119	危险化学品泄漏、火灾

外部应急部门、机构联络方式一览表：

表 F3.15.1-3 外部应急部门、机构联系方式

类型	名称	地址	联系电话	备注
应急管理机构	北京市应急管理局	北京市通州区运河东大街 57 号院 4 号楼	010-55579802	
	北京市大兴区应急管理局	北京市大兴区兴政街 40 号	010-69207142	
属地政府	北京市大兴区安定镇人民政府	大兴区安定镇	010-80232965	
消防部队	北京市大兴区安定消防救援站	北京市大兴区安华东路与外环路交叉路口往西南约 50 米	119	
医疗卫生机构	北京市大兴区安定镇中心卫生院	北京市大兴区安定镇安康路 5 号	120、 010-80235518	
其他	北京市大兴区生态环境局	北京市大兴区黄村镇兴政南巷 8 号	010-69243360	
	北京市大兴区供电局	北京市大兴区兴政街 1 号	010-69243901	
	北京华腾天海环保科技有限公司应急办公室	/	15810877307	卢魁
	北京化工厂有限责任公司应急办公室	/	13621199983	李川
	北京化学试剂研究所有限责任公司应急办公室	/	13810088840	高雄
	北京普莱克斯实用气体有限公司应急办公室	/	010-67714768	张永杭
	北京鑫华储科技有限公司应急办公室	/	18801235986	李超
	北京兴青红精细化学品科技有限公司应急办公室	/	18803231551	单丽君
	北京大鑫汇德运输有限公司应急办公室	/	010-60594854 13264558397	柴恭钦
	国药集团化学试剂北京有限公司应急办公室	/	13911167021	姚卫东

F3.15.2 应急预案编制、修订、演练、备案等情况评价

1.应急预案编制情况

华腾化工编制了《北京华腾化工有限公司生产安全事故应急预案》，已于 2024 年 11 月 15 日在北京市大兴区应急管理局备案，备案编号为：11011510500-2024-209-000003 号，备案登记表见附件。

华腾化工编制的应急预案包括综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案。专项应急预案包括：火灾事故专项应急预案、危险化学品事故专项应急预案、触电事故专项应急预案、锅炉爆炸事故专项应急预案、中毒和窒息事故专项应急预案。现场处置方案包括：有限空间中毒和窒息事故现场处置方案、化学品泄露事故现场处置方案、设备巡检触电事故现场处置方案、车辆伤害事故现场处置方案、高处坠落现场处置方案、其它伤害事故现场处置方案、物体打击事故现场处置方案、淹溺事故现场处置方案、高温灼烫事故现场处置方案、化学性灼烫事故现场处置方案、自然灾害事故现场处置方案。

华腾化工编制的综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案较为全面，具有可操作性，对企业应对突发事故能够起到指导作用。

2.事故应急救援组织的建立和人员配备情况

华腾化工生产安全事故应急救援预案中确定了公司本身存在的危险目标，明确了报警、通讯联络方式，事故发生后应采取的紧急处理措施，人员紧急撤离、疏散，危险区的隔离，检测、抢险、救援及控制措施，受伤人员现场救护、救治等。

华腾化工成立应急指挥部，负责公司生产安全事故应急处置的全面指挥和协调工作，依据指挥部下设应急工作小组，应急工作小组由抢险救援组、综合保障组、信息处置组组成。另配 1 名应急咨询专家，遇到应急处置问题，可随时赶赴现场。

预案中对上述组织的职责、具体工作内容有明确分工。

3.应急预案的演练情况

华腾化工依据生产作业情况，不断对预案的内容进行完善，保证预案的实际可操作性。华腾化工演练方式以现场实战演练为主，桌面演练为辅。每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练，并对演练结果做了记录，并根据

演练过程中存在的问题，不断修订和完善预案完善应急救援预案。

华腾化工年初制定年度应急预案演练计划，定期开展事故应急救援预案的演练工作，演练后及时进行总结和记录存档，华腾化工于 2024 年 6 月进行了综合应急预案演练，演练后从应急预案的适用性和可操作性；突发事件应急救援队伍、物资准备、技术准备及组织实施情况；各部门熟悉应急救援的职责程序通讯等；演练效果；存在的问题及整改措施等方面进行了评价分析，给出了评价结论。于 2024 年 5 月和 8 月分别进行了盐酸灼伤、危险化学品（乙醇）泄漏应急处置方案演练，2024 年演练计划，部分演练记录、演练照片等见附件。

4.应急响应

华腾化工应急预案建立应急响应，根据发生事故的严重程度及人员伤亡情况，进行事故信息报告与处置，建立有信息报告、预警、响应启动、应急处置、应急支援、响应终止等内容。

F3.15.3 应急物资、器材、设施等情况评价

华腾化工配备了应急物资，各应急物资在不同岗位固定位置存放，应急物资由责任部门登记建档，并定期进行检查其完好情况，发现问题及时进行处理，确保器材完好。应急救援装备包括事故发生时所使用的消防器材、通讯设备、救援器材、防护用品、运输工具等。配备情况见下表：

表 F3.15.3-1 华腾化工应急装备及物资一览表

类型	装备名称	规格型号	数量	来源	完好情况 或有效期	主要功能	存放场所	负责人	联系电话	手机号码
车辆类	巡逻车	/	1	企业自筹	完好	巡逻功能	安全保卫部	刘兵	80228888-3024	18518316898
防护类	防毒面具	TF-A	12	企业自筹	完好	防烟功能	仓储管理部	杨东	80236760	15810757595
	防毒面具	TF-A	8	企业自筹	完好	防烟功能	安全保卫部	刘兵	80228888-3024	18518316898
	防毒面具	TF-A	10	企业自筹	完好	防烟功能	微型消防站	刘兵	80228888-3024	18518316898
	防毒面具	FD410	36	企业自筹	完好	防烟功能	安全保卫部	刘兵	80228888-3024	18518316898
	防火服	/	10	企业自筹	完好	防护功能	微型消防站	刘兵	80228888-3024	18518316898
	消防手套	/	10	企业自筹	完好	防护功能	微型消防站	刘兵	80228888-3024	18518316898
	护目镜	/	12	企业自筹	完好	防护功能	仓储管理部	杨东	80236760	15810757595
	防噪音耳塞	/	5	企业自筹	完好	防护功能	公用工程管理部	时双利	80239718	18732928913
	应急靴	/	12	企业自筹	完好	应急	仓储管理部	杨东	80236760	15810757595
	安全帽	/	12	企业自筹	完好	应急	仓储管理部	杨东	80236760	15810757595
	安全帽	/	8	企业自筹	完好	应急	公用工程管理部	时双利	80239718	18732928913
	反光坎肩	/	28	企业自筹	完好	应急	安全保卫部	刘兵	80228888-3024	18518316898
	救援腰带		6	企业自筹	完好	应急	公用工程管理部	时双利	80239718	18732928913
	水马墩	/	6	企业自筹	完好	应急	安全保卫部	刘兵	80228888-3024	18518316898
	防酸碱服	/	12	企业自筹	完好	应急	仓储管理部	杨东	80236760	15810757595
监测类	可燃气体报警器	D630/GTQ-C630	125	企业自筹	完好	监测功能	安全保卫部	刘兵	80228888-3024	18518316898
	气体检测仪	K-600	2	企业自筹	完好	检测功能	公用工程管理部	时双利	8023.9718	18732928913

警戒类	警戒带	/	8	企业自筹	完好	警戒功能	安全保卫部	刘兵	80228888-3024	18518316898
救生类	消防员呼救器	RHJ240A	6	企业自筹	完好	救援功能	微型消防站	刘兵	80228888-3024	18518316898
	过滤式消防自救呼吸器	TZL30	12	企业自筹	完好	救援功能	仓储管理部	杨东	80236760	15810757595
	过滤式消防自救呼吸器	TZL30	13	企业自筹	完好	救援功能	安全保卫部	刘兵	80228888-3024	18518316898
	过滤式消防自救呼吸器	TZL30	16	企业自筹	完好	救援功能	公用工程管理部	时双利	80239718	18732928913
	正压式呼吸器	CRP III 144-68-30-T	6	企业自筹	完好	救援功能	微型消防站	刘兵	80228888-3024	18518316898
	长管呼吸器	TF-A3 级	10	企业自筹	完好	救援功能	微型消防站	刘兵	80228888-3024	18518316898
抢险类	消防斧	/	8	企业自筹	完好	救援功能	安全保卫部	时双利	80239718	18732928913
	吸附棉	/	35	企业自筹	完好	吸附功能	仓储管理部	杨东	80236760	15810757595
	吸附棉	/	97	企业自筹	完好	吸附功能	公用工程管	时双利	80239718	18732928913
洗消类	洗眼器	8030391	6	企业自筹	完好	清洗	仓储管理部	杨东	80236760	15810757595
	洗眼器	8030391	3	企业自筹	完好	清洗	公用工程管理部	时双利	80239718	18732928913
通信类	对讲机	SMP418	10	企业自筹	完好	通信功能	安全保卫部	刘兵	80228888-3024	18518316898
照明类	头灯	LBJQ5106	7	企业自筹	完好	照明	微型消防站	刘兵	80228888-3024	18518316898
	手电筒		3	企业自筹	完好	照明	安全保卫部	刘兵	80228888-3024	18518316898
其他类	逃生应急工具		2	企业自筹	完好	应急	微型消防站	刘兵	80228888-3024	18518316898
	雨衣		5	企业自筹	完好	应急	公用工程管理部	时双利	80239718	18732928913
	雨衣		8	企业自筹	完好	应急	安全保卫部	刘兵	80228888-3024	18518316898

华腾化工应急救援器材配备满足《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2023）要求。同时，华腾化工定期对应急救援器材进维护、保养，确保其在有效状态。

F3.15.4 应急救援管理评价

根据《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部 2 号令）、《危险化学品安全管理条例》、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）、《生产安全事故应急条例》（国务院令 708 号）等规定的要求，对华腾化工应急管理单元进行检查。

表 F3.15.4-1 应急管理单元安全检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
1	生产经营单位应急预案分为综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案。生产经营单位应根据有关法律、法规和相关标准，结合本单位组织管理体系、生产规模和可能发生的事故特点，科学合理确立本单位的应急预案体系,并注意与其他类别应急预案相衔接。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》5.1	华腾化工应急预案包括综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案。 预案向上与《北京市大兴区突发事件总体应急预案》《北京化学工业集团有限责任公司应急预案》《北京精细化工科技园生产安全事故应急预案》相衔接，横向与科技园入驻单位生产安全事故应急预案相衔接。	符合
2	生产经营单位应急预案分为综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案。	《生产安全事故应急预案管理办法》第六条	华腾化工编制的综合应急预案有适用范围说明。	符合
3	综合应急预案中应有适用范围：说明应急预案适用的范围。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》6.1.1	华腾化工编制的综合应急预案有响应分级，响应分级符合企业的实际情况。	符合
4	综合应急预案中应有响应分级：依据事故危害程度、影响范围和生产经营单位控制事态的能力,对事故应急响应进行分级,明确分级响应的基本原则。响应分级不必照搬事故分级。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》6.1.2	华腾化工编制的综合应急预案有适用范围说明。	符合
5	综合应急预案中应有应急组织	《生产经营单位生产	华腾化工编制的综合应	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
	机构及职责：明确应急组织形式(可用图示)及构成单位(部门)的应急处置职责。应急组织机构可设置相应的工作小组,各小组具体构成、职责分工及行动任务应以工作方案的形式作为附录。	安全事故应急预案编制导则》6.2	急预案中有应急组织机构及职责。	
6	综合应急预案中应有信息报告,内容应包括信息接报、信息处置与研判内容。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》6.3.1	华腾化工编制的综合应急预案中有信息报告,内容包括信息接报、信息处置与研判内容。	符合
7	综合应急预案中应有预警,内容应包括预警启动、响应准备、预警解除。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》6.3.2	华腾化工编制的综合应急预案中有预警,内容包括预警启动、响应准备、预警解除。	符合
8	综合应急预案中应有响应启动。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》6.3.3	华腾化工编制的综合应急预案中有响应启动。	符合
9	综合应急预案中应有应急处置。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》6.3.4	华腾化工编制的综合应急预案中有应急处置。	符合
10	综合应急预案中应有应急支援。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》6.3.5	华腾化工编制的综合应急预案中有应急支援。	符合
11	综合应急预案中应有响应终止。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》6.3.6	华腾化工编制的综合应急预案中有响应终止。	符合
12	综合应急预案中应有后期处置。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》6.4	华腾化工编制的综合应急预案中有后期处置。	符合
13	综合应急预案中应有应急保障,内容应包括通信与信息保障、应急队伍保障、物资装备保障、其他保障。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》6.5	华腾化工编制的综合应急预案中有应急保障,内容包括有通信与信息保障、应急队伍保障、物资装备保障、其他保障。	符合
14	专项应急预案中应有适用范围:说明专项应急预案适用的范围,以及与综合应急预案的关系。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》7.1	华腾化工编制的专项应急预案中有适用范围说明。	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
15	专项应急预案中应有应急组织机构及职责：明确应急组织形式(可用图示)及构成单位(部门)的应急处置职责。应急组织机构以及各成员单位或人员的具体职责。应急组织机构可以设置相应的应急工作小组,各小组具体构成、职责分工及行动任务建议以工作方案的形式作为附录。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》7.2	华腾化工编制的专项应急预案中有应急组织机构及职责，与企业情况符合。	符合
16	专项应急预案中应有响应启动。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》7.3	华腾化工编制的专项应急预案中有响应启动。	符合
17	专项应急预案中应有处置措施。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》7.4	华腾化工编制的专项应急预案中有处置措施。	符合
18	专项应急预案中应有应急保障。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》7.5	华腾化工编制的专项应急预案中有应急保障。	符合
19	现场处置方案中应有事故风险描述。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》8.1	华腾化工编制的现场处置方案中有事故风险描述。	符合
20	现场处置方案中应有应急工作职责。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》8.2	华腾化工编制的现场处置方案中有应急工作职责。	符合
21	现场处置方案中应有应急处置。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》8.3	华腾化工编制的现场处置方案中有应急处置。	符合
22	现场处置方案中应有注意事项。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》8.4	华腾化工编制的现场处置方案中有注意事项。	符合
23	应急预案编制完成后,生产经营单位应按法律法规有关规定组织评审或论证。参加应急预案评审的人员可包括有关安全生产及应急管理方面的、有现场处置经验的专家。应急预案论证可通过推演的方式开展。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》4.8.1	华腾化工编制的应急预案已通过专家评审。	符合
24	矿山、金属冶炼企业和易燃易爆物品、危险化学品的生产、	《生产安全事故应急预案管理办法》第二		符合

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
	经营（带储存设施的，下同）、储存、运输企业，以及使用危险化学品达到国家规定数量的化工企业、烟花爆竹生产、批发经营企业和中型规模以上的其他生产经营单位，应当对本单位编制的应急预案进行评审，并形成书面评审纪要。	十一条		
25	应急预案评审内容主要包括：风险评估和应急资源调查的全面性、应急预案体系设计的针对性、应急组织体系的合理性、应急响应程序和措施的科学性、应急保障措施的可行性、应急预案的衔接性。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》4.8.2	华腾化工编制的应急预案已通过专家评审，评审内容包括左述要求。	符合
26	通过评审的应急预案，由生产经营单位主要负责人签发实施。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》4.9	华腾化工编制的应急预案已由主要负责人签发实施，并将有关事故风险的性质、影响范围和应急防范措施告知周边的其他单位和人员。	符合
27	生产经营单位的应急预案经评审或者论证后，由本单位主要负责人签署，向本单位从业人员公布，并及时发放到本单位有关部门、岗位和相关应急救援队伍。 事故风险可能影响周边其他单位、人员的，生产经营单位应当将有关事故风险的性质、影响范围和应急防范措施告知周边的其他单位和人员。	《生产安全事故应急预案管理办法》第二十四条		符合
28	生产经营单位应当针对本单位可能发生的生产安全事故的特点和危害，进行风险辨识和评估，制定相应的生产安全事故应急救援预案，并向本单位从业人员公布。	《生产安全事故应急条例》第五条		符合
29	应急预案的编制应当符合下列基本要求： （一）有关法律、法规、规章和标准的规定； （二）本地区、本部门、本单位的安全生产实际情况；	《生产安全事故应急预案管理办法》第八条	华腾化工编制的应急预案包括左述要求。	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
	（三）本地区、本部门、本单位的危险性分析情况； （四）应急组织和人员的职责分工明确，并有具体的落实措施； （五）有明确、具体的应急程序和处置措施，并与其应急能力相适应； （六）有明确的应急保障措施，满足本地区、本部门、本单位的应急工作需要； （七）应急预案基本要素齐全、完整，应急预案附录提供的信息准确； （八）应急预案内容与相关应急预案相互衔接。			
30	编制应急预案前，编制单位应当进行事故风险辨识、评估和应急资源调查。	《生产安全事故应急预案管理办法》第十条	华腾化工编制有事故风险评估报告，进行事故风险辨识、评估，编制了应急资源调查报告。	符合
31	易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位，以及宾馆、商场、娱乐场所、旅游景区等人员密集场所经营单位，应当在应急预案公布之日起 20 个工作日内，按照分级属地原则，向县级以上人民政府应急管理部门和其他负有安全生产监督管理职责的部门进行备案，并依法向社会公布。	《生产安全事故应急预案管理办法》第二十六条	《北京华腾化工有限公司生产安全事故应急预案》已经过评审、备案，备案编号为：11011510500-2024-209-000003 号。	符合
32	生产经营单位应当及时将本单位应急救援队伍建立情况按照国家有关规定报送县级以上人民政府负有安全生产监督管理职责的部门，并依法向社会公布。	《生产安全事故应急条例》第十二条		符合
33	生产经营单位应当组织开展本单位的应急预案、应急知识、自救互救和避险逃生技能的培	《生产安全事故应急预案管理办法》第三十一条	华腾化工开展有应急预案、应急知识、自救互救和避险逃生技能的培	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
	训活动，使有关人员了解应急预案内容，熟悉应急职责、应急处置程序和措施。 应急培训的时间、地点、内容、师资、参加人员和考核结果等情况应当如实记入本单位的安全生产教育和培训档案。		训活动。	
34	生产经营单位应当制定本单位的应急预案演练计划，根据本单位的事故风险特点，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。	《生产安全事故应急预案管理办法》第三十三条	华腾化工制定有应急演练计划，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。	符合
35	易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位，以及宾馆、商场、娱乐场所、旅游景区等人员密集场所经营单位，应当至少每半年组织 1 次生产安全事故应急救援预案演练，并将演练情况报送所在地县级以上地方人民政府负有安全生产监督管理职责的部门。	《生产安全事故应急条例》第八条		符合
36	机关、团体、企业、事业等单位应当组织进行有针对性的消防演练。	《中华人民共和国消防法》第十六条		符合
37	应急预案演练结束后，应急预案演练组织单位应当对应急预案演练效果进行评估，撰写应急预案演练评估报告，分析存在的问题，并对应急预案提出修订意见。	《生产安全事故应急预案管理办法》第三十四条		符合
38	应急预案编制单位应当建立应急预案定期评估制度，对预案内容的针对性和实用性进行分析，并对应急预案是否需要修订作出结论。	《生产安全事故应急预案管理办法》第三十五条	华腾化工建立有应急预案定期评估制度，有要求对预案内容的针对性和实用性进行分析，并对应急预案是否需要修	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
	矿山、金属冶炼、建筑施工企业和易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输企业、使用危险化学品达到国家规定数量的化工企业、烟花爆竹生产、批发经营企业和中型规模以上的其他生产经营单位，应当每三年进行一次应急预案评估。		订作出结论。每三年进行一次应急预案评估。	
39	生产经营单位应当按照应急预案的规定，落实应急指挥体系、应急救援队伍、应急物资及装备，建立应急物资、装备配备及其使用档案，并对应急物资、装备进行定期检测和维护，使其处于适用状态。	《生产安全事故应急预案管理办法》第三十八条	华腾化工配备必要的应急救援器材、设备设施，并定期进行演练。同时定期对应急器材进行维护保养，确保其处于正常状态。	符合
40	易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位，以及宾馆、商场、娱乐场所、旅游景区等人员密集场所经营单位，应当根据本单位可能发生的生产安全事故的特点和危害，配备必要的灭火、排水、通风以及危险物品稀释、掩埋、收集等应急救援器材、设备和物资，并进行经常性维护、保养，保证正常运转。	《生产安全事故应急条例》第十三条		符合
41	危险物品的生产、经营、储存、运输单位以及矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位应当配备必要的应急救援器材、设备和物资，并进行经常性维护、保养，保证正常运转。	《中华人民共和国安全生产法》第八十二条		符合
42	生产经营单位宜全员参与风险评估工作。	《生产经营单位安全生产风险评估规范》3.1		符合

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
43	生产经营单位应根据风险评估的结果在本单位醒目位置进行安全生产风险公告。	《生产经营单位安全生产风险评估规范》 3.2	华腾化工把风险评估的结果在醒目位置进行了安全生产风险公告。	符合
44	风险评估主要内容包括： a) 识别生产经营单位存在的危害因素，确定重大危险源； b) 分析可能发生的事故类型及后果，并指出可能产生的次生、衍生事故； c) 评估事故的危害程度和影响范围，确定风险等级。	《生产经营单位安全生产风险评估规范》 3.3	华腾化工风险评估的主要内容包括左述要求。	符合
45	风险评估工作流程主要包括计划与准备、风险识别、风险分析、风险评价、风险评估报告和持续改进，参见附录 A。	《生产经营单位安全生产风险评估规范》 3.4	华腾化工严格按照左述要求进行的风险评估工作。	符合
46	危险物品的生产、经营、储存单位以及矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位应当建立应急救援组织；生产经营规模较小的，可以不建立应急救援组织，但应当指定兼职的应急救援人员。	《中华人民共和国安全生产法》第八十二条	华腾化工组建有应急指挥中心，并制定有救援指挥部职责，设有兼职应急救援队伍。	符合
47	易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位，以及宾馆、商场、娱乐场所、旅游景区等人员密集场所经营单位，应当建立应急救援队伍；其中，小型企业或者微型企业等规模较小的生产经营单位，可以不建立应急救援队伍，但应当指定兼职的应急救援人员，并且可以与邻近的应急救援队伍签订应急救援协议。 工业园区、开发区等产业聚集区域内的生产经营单位，可以联合建立应急救援队伍。	《生产安全事故应急条例》第十条	华腾化工设有兼职应急救援队伍。	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
48	救援队伍建设。救援队伍是企业开展应急处置和救援行动的专业队和主力军。危险化学品企业要按照现行法律法规制度建立应急救援队伍（或者指定兼职救援人员、签订救援服务协议），配齐必需的人员、装备、物资，加强教育培训和业务训练，确保救援人员具备必要的专业知识、救援技能、防护技能、身体素质和心理素质。 本要素包括队伍设置、能力要求、队伍管理、对外公布与调动四个项目。	《危险化学品企业生产安全事故应急准备指南》要素 11		符合
49	加强企业危险化学品应急救援队伍建设。所有大中型危险化学品企业都要依法按照相关标准建立专业应急救援队；不具备建立专职救援队条件的其他危险化学品企业，必须建立兼职救援队；没有建立专职应急救援队的企业必须与邻近的具备相应能力的专业救援队签订应急救援协议。	《国务院安委会办公室关于贯彻落实国务院《通知》精神 进一步加强安全生产应急救援体系建设的实施意见》二（三）4		符合

小结：采用安全检查表法对该项目应急救援管理单元进行检查，共检查 49 项，全部符合要求。

F3.16 重大生产安全事故隐患判定

依据《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》和《烟花爆竹生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》的通知（安监总管三〔2017〕121 号）对华腾化工进行检查。

表 F3.16-1 重大生产安全事故隐患判定表

序号	检查内容	依据	实际情况	是否存在重大隐患
1	危险化学品生产、经营单位主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格。	安监总管三（2017）121号	华腾化工主要负责人、专职安全管理人员均取得了安全监管部门颁发的安全管理合格证书。	否
2	特种作业人员未持证上岗。		华腾化工涉及特种作业和特种设备作业人员均经有关部门培训，取得相应的资质证书后，持证上岗。	否
3	涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施外部安全防护距离不符合国家标准要求。		该项目涉及重点监管的危险化学品，不涉及重点监管的危险化工工艺，未构成重大危险源，外部安全防护距离符合国家标准的要求。	否
4	涉及重点监管危险化工工艺的装置未实现自动化控制，系统未实现紧急停车功能，装备的自动化控制系统、紧急停车系统未投入使用。		华腾化工生产不涉及危险化工工艺。	不涉及
5	构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未实现紧急切断功能；涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未配备独立的安全仪表系统。		华腾化工生产不构成危险化学品重大危险源。	不涉及
6	全压力式液化烃储罐未按国家标准设置注水措施。	安监总管三（2017）121号	华腾化工不涉及。	不涉及
7	液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体的充装未使用万向管道充装系统。		华腾化工不涉及。	不涉及
8	光气、氯气等剧毒气体及硫化氢气体管道穿越除厂区(包括化工园区、工业园区)外的公共区域。		该项目不涉及光气、氯气等剧毒气体及硫化氢气体管道。	不涉及
9	地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求。		华腾化工不涉及。	不涉及
10	在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断。		华腾化工不涉及。	不涉及
11	使用淘汰落后安全技术工艺、	安监总管三	华腾化工未使用淘汰落后安全技	否

序号	检查内容	依据	实际情况	是否存在重大隐患
	设备目录列出的工艺、设备。	(2017) 121 号	术工艺、设备目录列出的工艺、设备。	
12	涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所未按国家标准设置检测报警装置，爆炸危险场所未按国家标准安装使用防爆电气设备。		涉及可燃气体泄漏的场所按标准设置检测报警装置，爆炸危险场所按标准安装使用防爆电气设备。	否
13	控制室或机柜间面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧不满足国家标准关于防火防爆的要求。		消防控制室位于质检楼一层，未面向具有火灾、爆炸危险性装置的一侧。	否
14	化工生产装置未按国家标准要求设置双重电源供电，自动化控制系统未设置不间断电源。		华腾化工电源来自北京华腾科技园 110kV 变电站，园内用电负荷为二级负荷。现变电站内设有容量为 110kV/10000kVA 变压器 2 台，1#主变运行，2#主变停用。青施一精支通过 111 进线开关为 1#主变供电，青施二精支通过 112 进线开关连接 145 联络开关为 1#主变供电。	否
15	安全阀、爆破片等安全附件未正常投用。		安全阀等安全附件正常投用。	否
16	未建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制或者未制定实施生产安全事故隐患排查治理制度。	安监总管三 (2017) 121 号	华腾化工已建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制，制定《安全生产检查与隐患排查治理管理制度》。	否
17	未制定操作规程和工艺控制指标。		华腾化工制定有操作规程和工艺控制指标。	否
18	未按照国家标准制定动火、进入受限空间等特殊作业管理制度，或者制度未有效执行。		华腾化工制定有《危险性作业安全管理制度》，规定了 8 中危险性作业的作业人员要求及在作业前、作业结束、作业其他要求，并按制度执行。	否
19	新开发的危险化学品生产工艺未经小试、中试、工业化试验直接进行工业化生产；国内首次使用的化工工艺未经过省级人民政府有关部门组织的安全可靠性论证；新建装置未制定		华腾化工不涉及。	不涉及

序号	检查内容	依据	实际情况	是否存在重大隐患
	试生产方案投料开车；精细化工企业未按规范性文件要求开展反应安全风险评估。			
20	未按国家标准分区分类储存危险化学品，超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存。		按国家标准分区分类储存危险化学品，未超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质未混放混存。	否

小结：依据《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》，共检查 20 项，其中 8 项不涉及，12 项不存在重大生产安全事故隐患。

F3.17 安全生产风险监测预警系统

华腾化工储存不构成危险化学品重大危险源，不在安全生产风险监测预警系统采集范围内。

F3.18 个人风险和社会风险分析

本章节采用南京安元科技有限公司的模拟计算软件，该公司已取得软件企业认定证书，证书编号为苏 R-2004-1035，其产品“安全评价与风险分析系统软件（V7.0）”获得国家安全生产监督管理局规划科技司颁发的科学技术成果鉴定证书（安监管科鉴字〔2004〕第 06 号）；其“重大危险源区域定量风险评价与安全监控关键技术及应用”获得中国职业安全健康协会科学技术一等奖（2009-1-01）。该公司模拟计算软件产品被全国多家咨询公司、安全评价机构等采用。

华腾化工甲、乙、丙类库储存的危险化学品均为完整包装进出库，不涉及倾倒式抽取可燃液体，丙类库房储存危险化学品大多为腐蚀性及毒性危险化学品及一般化学品；污水分析室常用的危险化学品试剂（微

量)存放在危险化学品专柜中。故对丙类仓库及污水分析室不进行事故模拟计算, 仅针对华腾化工危险化学品仓库—甲类仓库、乙类仓库进行事故后果模拟计算。

风险模拟场景描述: 根据华腾化工储存的实际情况, 结合 1#-7#库甲类库及乙类库周期出入库情况、且目前库房中储存的危险化学品实际情况, 虽然涉及到的储存种类很多, 但实际经营、储存过程中, 华腾化工制定有严格的入库管理制度, 不会存在危险化学品达到设计最大量的情况, 且出现多种危险化学品同时泄漏的概率极低, 经综合考虑, 本次模拟按照两种不同选取方式进行模拟:

第一种选取方式: 根据各库房储存危险化学品的不同, 按照盛装危险化学品的最大规格及危险性选取危险化品种类作为模拟对象。1#甲类库选取乙醚、2#甲类库选取异丙醇、3#甲类库选取环戊酮、4#甲类库选取乙酸、6#甲类库选取环戊酮、7#甲类库选取 1, 2-乙二胺进行池火灾、蒸汽云爆炸事故后果模拟计算, 乙类库选取 1, 1, 2, 2-四氯乙烷进行有毒有害物质泄漏事故后果模拟计算。

第二种选取方式: 根据各库房屋内最大量的危险化品种类作为模拟对象, 并将其他危险化学品量合并按模拟对象的最大量考虑, 最终选取库内最大量危险化学品存放量的 2 倍进行模拟。1#甲类库选取异丙醇、2#甲类库选取甲醇、3#甲类库选取乙醇、4#甲类库选取乙酸、6#甲类库选取正丁醇、7#甲类库选取 1, 2-乙二胺进行池火灾、蒸汽云爆炸事故后果模拟计算, 乙类库选取苯酚进行有毒有害物质泄漏事故后果模拟计算。

同时根据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》(GB36894-2018) 对该项目危险化学品经营装置的个人风险和社会风险进行计算。

(5#甲类库长期储存氯化镁醇合物(易燃固体), 应储存物品客户要求提级储存, 按甲类库管理, 本次不纳入计算)。

F3.18.1 事故后果模拟基础数据

1.基础参数

表 F3.18.1-1 基础参数一览表

参数名称	参数取值
所在区域	北京市
地面类型	密集的高矮建筑物（大城市）
辐射强度	中等(白天日照)
大气稳定度	C
环境压力（pa）	101325
环境平均风速（m/s）	2.5
环境大气密度（kg/m³）	1.293
环境温度（K）	293

2.风向玫瑰图

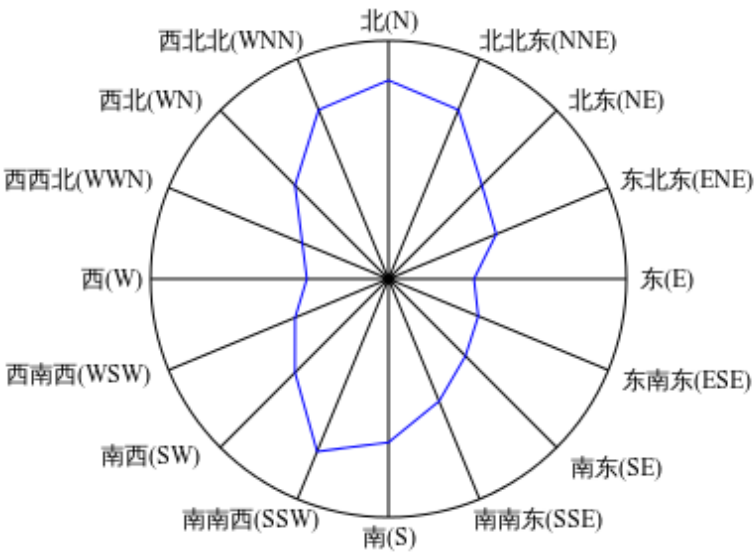


图 3.18.1-1 风向玫瑰图

3.假设事故条件

本报告选取的典型事故模拟场景详见报告第 6 章表 6-1、表 6-2。



图 3.18.2.1-1 乙醚桶（1#甲类库）泄漏发生池火灾伤亡范围

计算结果：

死亡半径(红色): 2.8m

重伤半径(橘色): 3.8m

轻伤半径(绿色): 6.9m

2) 乙醚桶（1#甲类库）泄漏发生蒸气云爆炸事故伤亡范围图见附图 F3.18.2.1-2。



图 3.18.2.1-2 乙醚桶（1#甲类库）泄漏发生蒸气云爆炸伤亡范围

计算结果：

死亡半径(红色): 3.73m

重伤半径(橘色): 14.74m

轻伤半径(绿色): 28.67m

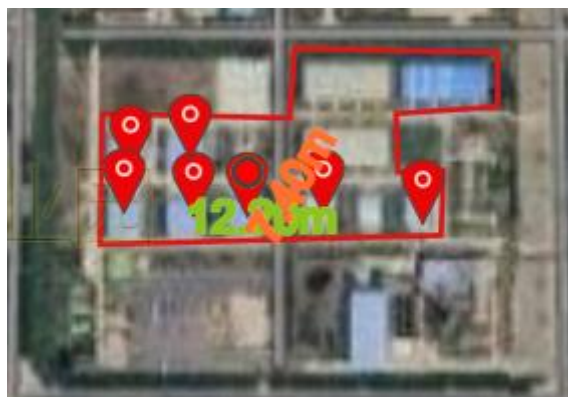


图 3.18.2.2-1 异丙醇桶（2#甲类库）泄漏发生池火灾伤亡范围

计算结果：

死亡半径(红色)：在 20 秒的人员暴露时间下，不会达到标准规定下的死亡热通量。无法输出死亡半径。

重伤半径(橘色)：7.40m

轻伤半径(绿色)：12.2m

2) 异丙醇桶（2#甲类库）泄漏发生蒸气云爆炸事故伤亡范围图见附图 F3.18.2.2-2。



图 3.18.2.2-2 异丙醇桶（2#甲类库）泄漏蒸气云爆炸伤亡范围

计算结果：

死亡半径(红色)：8.55

重伤半径(橘色)：27.36m

轻伤半径(绿色)：53.22m

F3.18.2.3 环戊酮桶（3#甲类库）泄漏事故后果模拟

(1) 装置基本参数

表 F3.18.2.3-1 模拟参数选取

定量风险评价 > QRA定量风险评价 (新)

考虑多米诺效应

风险标准

气象条件

人口区域

安全距离起点

装置信息

计算评估 | 安全防护距离 | 风险分析 | 事故后果 | 帮助中心 | | | |

3#甲类库

+

?

合

装置基本信息

事故情景描述

装置名称: 3#甲类库

装置编号: A3

装置坐标: 428, 412.3

坐标定位

物料名称: 环戊酮

装置类型: 仓库

是否修正: 否

物料类型: 易燃液体

提示

装置容积(m³): 0.21

容器最大存量(kg): 200

泄漏模式: ☒ 火灾

泄漏模式

泄漏孔尺寸 (mm)

泄漏速率 (kg/s)

泄漏时间 (s)

泄漏总量 (kg)

事故类型

源项计算

火灾

/

/

/

200

☒ 池火灾 ☒ 蒸气云爆炸

/

池火灾

蒸气云爆炸

危险单元类型: 无防火堤

地面性质: 平整地面

液体密度 (kg/m³): 950.0

燃料燃烧热 (kJ/kg): 34687

定压比热 (kJ/(kg.k)): 1.67

液体蒸发潜热 (kJ/kg): 476.7

液体沸点 (K): 403.6

人员暴露时间 (s): 20

安全措施-事故后果控制、削减修正:

响应系统—探测系统: 无探测系统

响应系统—隔离系统: 无隔离系统

减缓系统—减缓设置: 无减缓系统

泄漏模式

泄漏总量 (kg)

火灾

200

环戊酮（3#甲类库）池火灾事故参数选取

定量风险评价 > QRA定量风险评价 (新)

考虑多米诺效应

风险标准

气象条件

人口区域

安全距离起点

装置信息

计算评估 | 安全防护距离 | 风险分析 | 事故后果 | 帮助中心 | | | |

3#甲类库

+

?

合

装置基本信息

事故情景描述

装置名称: 3#甲类库

装置编号: A3

装置坐标: 428, 412.3

坐标定位

物料名称: 环戊酮

装置类型: 仓库

是否修正: 否

物料类型: 易燃液体

提示

装置容积(m³): 0.21

容器最大存量(kg): 200

泄漏模式: ☒ 火灾

泄漏模式

泄漏孔尺寸 (mm)

泄漏速率 (kg/s)

泄漏时间 (s)

泄漏总量 (kg)

事故类型

源项计算

火灾

/

/

/

200

☒ 池火灾 ☒ 蒸气云爆炸

/

池火灾

蒸气云爆炸

燃料燃烧热 (kJ/kg): 34687

泄漏模式

泄漏总量(kg)

蒸气云质量(kg)

火灾

200

200

环戊酮（3#甲类库）蒸气云爆炸事故参数选取

(2) 模拟结果

1) 环戊酮桶（3#甲类库）泄漏发生池火灾伤亡范围图见图 F3.18.2.3-1。

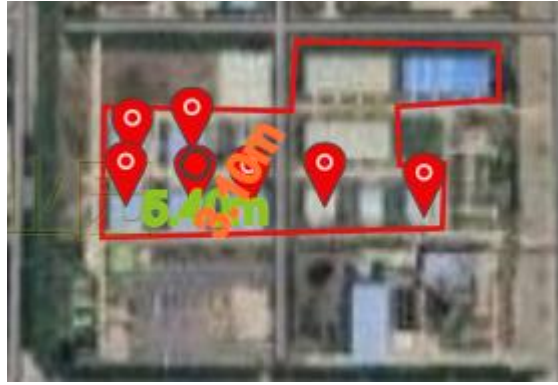


图 F3.18.2.3-1 环戊酮桶（3#甲类库）泄漏发生池火灾爆炸死亡范围

计算结果：

死亡半径(红色)：在 20 秒的人员暴露时间下，不会达到标准规定下的死亡热通量。无法输出死亡半径。

重伤半径(橘色)：3.10m

轻伤半径(绿色)：5.40m

2) 环戊酮桶（3#甲类库）泄漏发生蒸气云爆炸事故死亡范围图见图 F3.18.2.3-2。



图 3.18.2.3-2 环戊酮桶（3#甲类库）泄漏蒸气云爆炸死亡范围

计算结果：

死亡半径(红色)：4.25m

重伤半径(橘色)：16.23m

轻伤半径(绿色)：31.58m



图 3.18.2.4-1 乙酸桶（4#甲类库）泄漏发生池火灾伤亡范围

计算结果：

死亡半径(红色)：在 20 秒的人员暴露时间下，不会达到标准规定下的死亡热通量。无法输出死亡半径。

重伤半径(橘色)：在 20 秒的人员暴露时间下，不会达到标准规定下的死亡热通量。无法输出重伤半径。

轻伤半径(绿色)：在 20 秒的人员暴露时间下，不会达到标准规定下的死亡热通量。无法输出轻伤半径。

2) 乙酸桶（4#甲类库）泄漏发生蒸气云爆炸事故伤亡范围图见附图 F3.18.2.4-2。

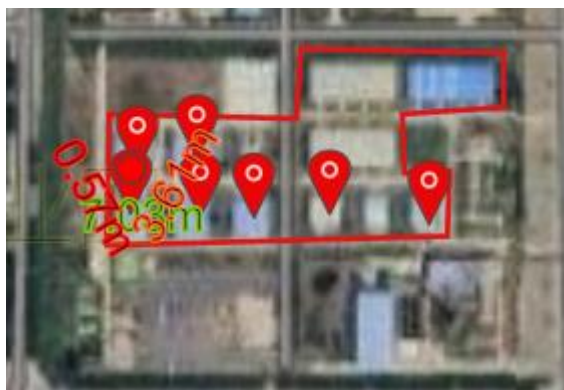


图 F3.18.2.4-2 乙酸桶（4#甲类库）泄漏发生蒸气云爆炸伤亡范围

计算结果：

死亡半径(红色): 0.57m

重伤半径(橘色): 3.61m

轻伤半径(绿色): 7.03m

F3.18.2.5 环戊酮桶（6#甲类库）泄漏事故后果模拟

(1) 装置基本参数

表 F3.18.2.5-1 模拟参数选取

定量风险评价 > QRA定量风险评价 (新)

考虑多米诺效应

风险标准

气象条件

人口区域

安全距离起点

装置信息

计算评估 | 安全防护距离 | 风险分析 | 事故后果 | 帮助中心 | | | | |

6#甲类库

+

+

+

装置名称: 6#甲类库

装置编号: A6

装置坐标: 478.75, 414.06

坐标定位

物料名称: 环戊酮

装置类型: 仓库

是否修正: 否

物料类型: 易燃液体

提示

装置容积(m³): 0.21

容器最大存量(kg): 200

泄漏模式:

火灾

事故情景描述

泄漏模式

泄漏孔尺寸 (mm)

泄漏速率 (kg/s)

泄漏时间 (s)

泄漏总量 (kg)

事故类型

源项计算

火灾

/

/

/

200

火灾

蒸气云爆炸

/

池火灾

蒸气云爆炸

危险单元类型: 无防火堤

液体密度 (kg/m³): 950.0

定压比热 (kJ/(kg.K)): 1.67

液体常压沸点 (K): 403.6

燃料燃烧热 (kJ/kg): 34687

液体蒸发潜热 (kJ/kg): 476.7

人员暴露时间 (s): 20

地震性质: 平整地面

安全报警-事故后果控制、削减修正:

探测系统—探测系统

响应系统—隔离系统

减缓系统—减缓设置

无探测系统

无隔离系统

无减缓系统

泄漏模式

泄漏总量 (Kg)

火灾

200

环戊酮桶（6#甲类库）池火灾事故参数选取

定量风险评价 > QRA定量风险评价 (新)

考虑多米诺效应

风险标准

气象条件

人口区域

安全距离起点

装置信息

计算评估 | 安全防护距离 | 风险分析 | 事故后果 | 帮助中心 | | | | |

6#甲类库

+

+

+

装置名称: 6#甲类库

装置编号: A6

装置坐标: 478.75, 414.06

坐标定位

物料名称: 环戊酮

装置类型: 仓库

是否修正: 否

物料类型: 易燃液体

提示

装置容积(m³): 0.21

容器最大存量(kg): 200

泄漏模式:

火灾

事故情景描述

泄漏模式

泄漏孔尺寸 (mm)

泄漏速率 (kg/s)

泄漏时间 (s)

泄漏总量 (kg)

事故类型

源项计算

火灾

/

/

/

200

火灾

蒸气云爆炸

/

池火灾

蒸气云爆炸

燃料燃烧热 (kJ/kg): 34687

泄漏模式

泄漏总量(kg)

蒸气云质量(kg)

火灾

200

200

环戊酮桶（6#甲类库）蒸气云爆炸事故参数选取

(2) 模拟结果

1) 环戊酮桶 (6#甲类库) 泄漏发生池火灾伤亡范围图见图 F3.18.2.5-1。



图 3.18.2.5-1 环戊酮桶 (6#甲类库) 泄漏发生池火灾伤亡范围

计算结果:

死亡半径(红色): 在 20 秒的人员暴露时间下, 不会达到标准规定下的死亡热通量。无法输出死亡半径。

重伤半径(橘色): 3.10m

轻伤半径(绿色): 5.40m

2) 环戊酮桶 (6#甲类库) 泄漏发生蒸气云爆炸事故伤亡范围图见附图 F3.18.2.5-2。



图 F3.18.2.5-2 环戊酮桶 (6#甲类库) 泄漏发生蒸气云爆炸伤亡范围

计算结果:

死亡半径(红色): 4.25m

重伤半径(橘色): 16.23m



图 3.18.2.6-1 1,2-乙二胺桶（7#甲类库）泄漏发生池火灾伤亡范围

计算结果：

死亡半径(红色)：在 20 秒的人员暴露时间下，不会达到标准规定下的死亡热通量。无法输出死亡半径。

重伤半径(橘色)：在 20 秒的人员暴露时间下，不会达到标准规定下的死亡热通量。无法输出重伤半径。

轻伤半径(绿色)：3.10m

2) 1,2-乙二胺桶（7#甲类库）泄漏发生蒸气云爆炸事故伤亡范围图见附图 F3.18.2.6-2。



图 F3.18.2.6-2 1,2-乙二胺桶（7#甲类库）泄漏发生蒸气云爆炸伤亡范围

计算结果：

死亡半径(红色)：3.11m

重伤半径(橘色)：12.88m

轻伤半径(绿色)：25.05m

F3.18.3 第二种选取方式事故后果模拟

F3.18.3.1 异丙醇桶（1#甲类库）泄漏事故模拟

（1）装置基本参数

表 F3. 18. 3. 1-1 模拟参数选取

定量风险评估 > QRA定量风险评估 (新)

☒考虑多米诺效应 风险标准 气象条件 人口区域 安全距离起点 装置信息

计算评估 | 安全防护距离 | 风险分析 | 事故后果 |

1#甲类库

装置名称: 1#甲类库

装置编号: A1

装置坐标: 414.05, 401.96

坐标定位

物料名称: 异丙醇

装置类型: 仓库

是否修正: 否

物料类型: 易燃液体

提示

装置容积(m³): 1

容器最大存量(kg): 4720

泄漏模式:

火灾

事故情景描述

泄漏模式	泄漏孔尺寸(mm)	泄漏速率(kg/s)	泄漏时间(s)	泄漏总量(kg)	事故类型
火灾	/	/	/	4720	火灾 蒸气云爆炸

池火灾

蒸气云爆炸

危险单元类型: 无防火堤

液体密度(kg/m³): 790

定压比热(kJ/(kg.k)): 2.55

液体常压沸点(k): 355.5

燃料燃烧热(kJ/kg): 33202.995

液体蒸发潜热(kJ/kg): 667

人员暴露时间(s): 20

安全措施-事故后果控制、削减修正: 响应系统—探测系统 无探测系统 响应系统—隔离系统 无隔离系统 减缓系统—减缓设置 无减缓系统

泄漏模式	泄漏总量(kg)
火灾	4720

异丙醇桶（1#甲类库）池火灾事故参数选取

定量风险评估 > QRA定量风险评估 (新)

☒考虑多米诺效应 风险标准 气象条件 人口区域 安全距离起点 装置信息

计算评估 | 安全防护距离 | 风险分析 | 事故后果 | 帮助中心 |

1#甲类库

装置名称: 1#甲类库

装置编号: A1

装置坐标: 414.05, 401.96

坐标定位

物料名称: 异丙醇

装置类型: 仓库

是否修正: 否

物料类型: 易燃液体

提示

装置容积(m³): 1

容器最大存量(kg): 4720

泄漏模式:

火灾

事故情景描述

泄漏模式	泄漏孔尺寸(mm)	泄漏速率(kg/s)	泄漏时间(s)	泄漏总量(kg)	事故类型
火灾	/	/	/	4720	火灾 蒸气云爆炸

池火灾

蒸气云爆炸

燃料燃烧热(kJ/kg): 33202.995

泄漏模式	泄漏总量(kg)	蒸气云质量(kg)
火灾	4720	4720

异丙醇桶（1#甲类库）蒸气云爆炸事故参数选取

（2）模拟结果

1) 异丙醇桶（1#甲类库）泄漏发生池火灾伤亡范围图见图 F3.18.3.1-1。

北京国信安科技有限公司 电话：010—63299678 380 传真：010—63707001 E-mail:info@sarva.cn

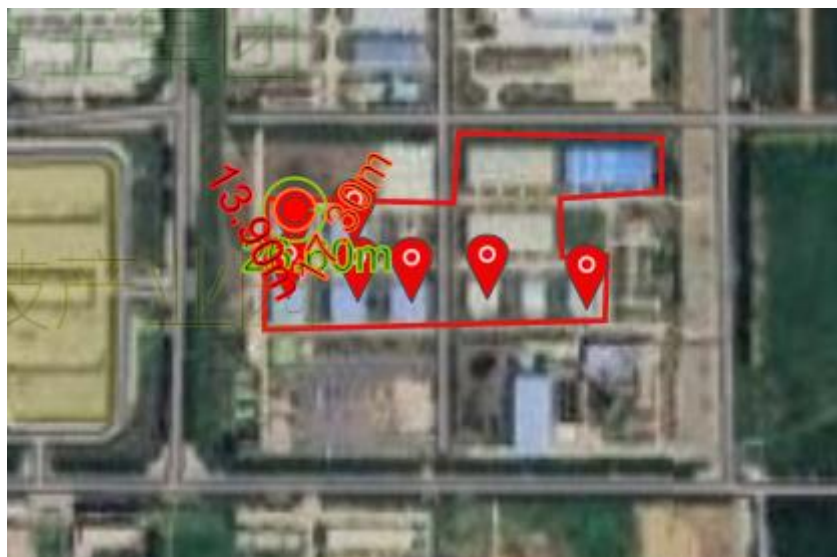


图 3.18.3.1-1 异丙醇桶（1#甲类库）泄漏发生池火灾伤亡范围

计算结果：

死亡半径(红色)：13.9m

重伤半径(橘色)：17.3m

轻伤半径(绿色)：26.6m

2) 异丙醇桶（1#甲类库）泄漏发生蒸气云爆炸事故伤亡范围图见附图 F3.18.3.1-2。

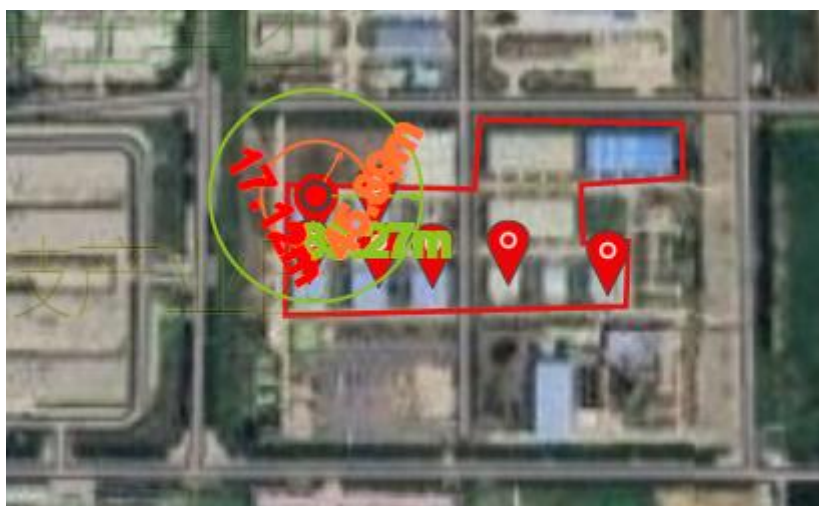


图 3.18.3.1-2 异丙醇桶（1#甲类库）泄漏发生蒸气云爆炸伤亡范围

计算结果：

死亡半径(红色)：17.12m

重伤半径(橘色): 45.89m

轻伤半径(绿色): 89.27m

F3.18.3.2 甲醇桶（2#甲类库）泄漏事故后果模拟

（1）装置基本参数

表 F3.18.3.2-1 模拟参数选取

定量风险评价 > QRA定量风险评价 (新)

考虑多米诺效应

风险标准

气象条件

人口区域

安全距离起点

装置信息

计算评估 | 安全防护距离 | 风险分析 | 事故后果 | 帮助中心 | 用户 | 退出

2#甲类库

+

📍

🏠

装置基本信息

装置名称: 2#甲类库

装置编号: A2

装置坐标: 439.9, 412.5

坐标定位

物料名称: 甲醇

装置类型: 仓库

是否修正: 否

物料类型: 易燃液体

提示

装置容积(m³): 0.11

容器最大存量(kg): 7600

泄漏模式:

☒ 火灾

事故情景描述

泄漏模式	泄漏孔尺寸(mm)	泄漏速率(kg/s)	泄漏时间(s)	泄漏总量(kg)	事故类型	源项计算
火灾	/	/	/	7600	☒ 池火灾 ☒ 蒸气云爆炸	/

池火灾

蒸气云爆炸

危险单元类型: 无防火堤

液体密度(kg/m³): 790

蒸汽比热(kJ/(kg.k)): 2.51

液体凝固点(k): 337.7

安全措施-事故后果控制, 削减修正:

响应系统—探测系统

响应系统—隔离系统

减缓系统—减缓设置

地震性质: 平整地面

燃料燃烧热(kJ/kg): 22565.543

液体蒸发潜热(kJ/kg): 1169.7

人员暴露时间(s): 20

泄漏模式	泄漏总量(kg)
火灾	7600

甲醇桶（2#甲类库）池火灾事故参数选取

定量风险评价 > QRA定量风险评价 (新)

考虑多米诺效应

风险标准

气象条件

人口区域

安全距离起点

装置信息

计算评估 | 安全防护距离 | 风险分析 | 事故后果 | 帮助中心 | 用户 | 退出

2#甲类库

+

📍

🏠

装置基本信息

装置名称: 2#甲类库

装置编号: A2

装置坐标: 439.9, 412.5

坐标定位

物料名称: 甲醇

装置类型: 仓库

是否修正: 否

物料类型: 易燃液体

提示

装置容积(m³): 0.11

容器最大存量(kg): 7600

泄漏模式:

☒ 火灾

事故情景描述

泄漏模式	泄漏孔尺寸(mm)	泄漏速率(kg/s)	泄漏时间(s)	泄漏总量(kg)	事故类型	源项计算
火灾	/	/	/	7600	☒ 池火灾 ☒ 蒸气云爆炸	/

池火灾

蒸气云爆炸

燃料燃烧热(kJ/kg): 22565.543

泄漏模式	泄漏总量(kg)	蒸气云质量(kg)
火灾	7600	7600

甲醇桶（2#甲类库）蒸气云爆炸事故参数选取

（2）模拟结果

1) 甲醇桶（2#甲类库）泄漏发生池火灾伤亡范围图见图 F3.18.3.2-1。

北京国信安科技有限公司 电话: 010—63299678 382 传真: 010—63707001 E-mail:info@sarva.cn

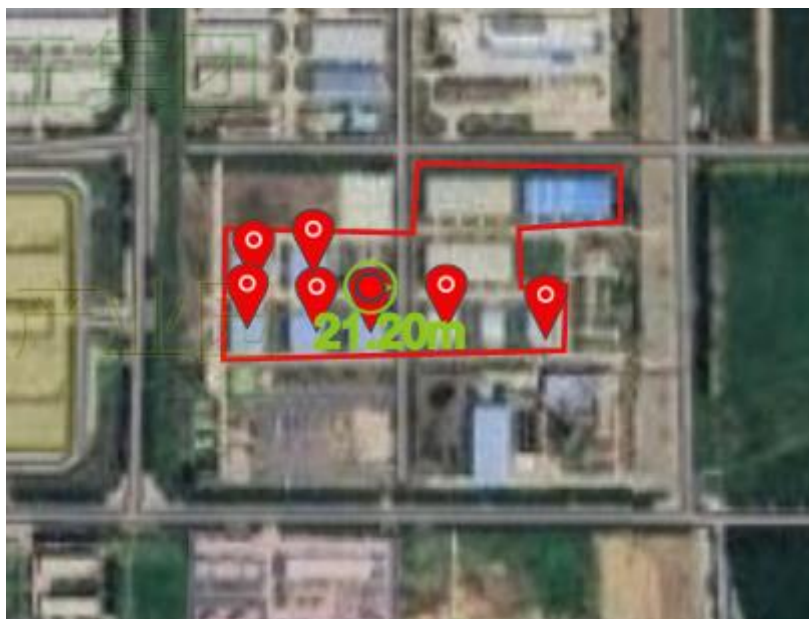


图 3.18.3.2-1 甲醇桶（2#甲类库）泄漏发生池火灾伤亡范围

计算结果：

死亡半径(红色)：在 20 秒的人员暴露时间下，不会达到标准规定下的死亡热通量。无法输出死亡半径。

重伤半径(橘色)：在 20 秒的人员暴露时间下，不会达到标准规定下的死亡热通量。无法输出重伤半径。

轻伤半径(绿色)：21.2m

2) 甲醇桶（2#甲类库）泄漏发生蒸气云爆炸事故伤亡范围图见附图 F3.18.3.2-2。



图 3.18.3.2-2 甲醇桶（2#甲类库）泄漏蒸气云爆炸伤亡范围

计算结果：

死亡半径(红色)： 17.82m

重伤半径(橘色)： 47.29m

轻伤半径(绿色)： 91.99m

F3.18.3.3 乙醇桶（3#甲类库）泄漏事故后果模拟

（1）装置基本参数

表 F3.18.3.3-1 模拟参数选取

定量风险评价 > QRA定量风险评价 (新)

考虑多米诺效应

风险标准

气象条件

人口区域

安全距离起点

装置信息

计算评估 | 安全防护距离 | 风险分析 | 事故后果 | 帮助中心 |  



3#甲类库

+

?

自

装置基本信息

装置名称: 3#甲类库

装置编号: A3

装置坐标: 428, 412.3

坐标定位

物料名称: 乙醇

装置类型:

仓库

是否修正:

否

物料类型: 易燃液体

提示

装置容积(m³): 0.09

容器最大存量(kg): 15120

泄漏模式:

火灾

事故情景描述

泄漏模式	泄漏孔尺寸 (mm)	泄漏速率 (kg/s)	泄漏时间 (s)	泄漏总量 (kg)	事故类型	源项计算
火灾	/	/	/	15120	火灾 蒸气云爆炸	/

池火灾

蒸气云爆炸

危险单元类型:

无防火堤

地面性质:

平整地面

液体密度 (kg/m³): 790

燃料总焓热 (kJ/kg): 29639.679

定压比热 (kJ/kg.k): 2.42

液体蒸发潜热 (kJ/kg): 880

液体常压沸点 (k): 351.3

人员暴露时间 (s): 20

安全措施-事故后果控制、削减修正:

响应系统—同侧系统

无探测系统

响应系统—隔离系统

无隔墙系统

减慢系统—减慢设置

无减慢系统

泄漏模式	泄漏总量 (Kg)
火灾	15120

乙醇（3#甲类库）池火灾事故参数选取

定量风险评价 > QRA定量风险评价 (新)

考虑多米诺效应

风险标准

气象条件

人口区域

安全距离起点

装置信息

计算评估 | 安全防护距离 | 风险分析 | 事故后果 | 帮助中心 |  



3#甲类库

+

?

自

装置基本信息

装置名称: 3#甲类库

装置编号: A3

装置坐标: 428, 412.3

坐标定位

物料名称: 乙醇

装置类型:

仓库

是否修正:

否

物料类型: 易燃液体

提示

装置容积(m³): 0.09

容器最大存量(kg): 15120

泄漏模式:

火灾

事故情景描述

泄漏模式	泄漏孔尺寸 (mm)	泄漏速率 (kg/s)	泄漏时间 (s)	泄漏总量 (kg)	事故类型	源项计算
火灾	/	/	/	15120	火灾 蒸气云爆炸	/

池火灾

蒸气云爆炸

燃料总焓热 (kJ/kg): 29639.679

泄漏模式	泄漏总量(kg)	蒸气云质量(kg)
火灾	15120	15120

乙醇（3#甲类库）蒸气云爆炸事故参数选取

（2）模拟结果

1) 乙醇桶 (3#甲类库) 泄漏发生池火灾伤亡范围图见图 F3.18.3.3-1。

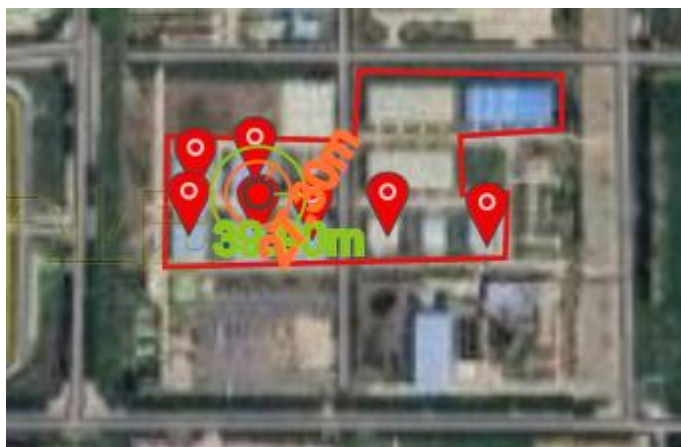


图 F3.18.3.3-1 乙醇桶 (3#甲类库) 泄漏发生池火灾爆炸伤亡范围

计算结果:

死亡半径(红色): 在 20 秒的人员暴露时间下, 不会达到标准规定下的死亡热通量。无法输出死亡半径。

重伤半径(橘色): 27.3m

轻伤半径(绿色): 39.9m

2) 乙醇桶 (3#甲类库) 泄漏发生蒸气云爆炸事故伤亡范围图见图 F3.18.3.3-2。



图 3.18.3.3-2 乙醇桶 (3#甲类库) 泄漏蒸气云爆炸伤亡范围

计算结果:

轻伤半径(绿色): 126.7m

1。



图 3.18.3.4-1 乙酸桶（4#甲类库）泄漏发生池火灾伤亡范围

计算结果：

死亡半径(红色)：在 20 秒的人员暴露时间下，不会达到标准规定下的死亡热通量。无法输出死亡半径。

重伤半径(橘色)：在 20 秒的人员暴露时间下，不会达到标准规定下的死亡热通量。无法输出重伤半径。

轻伤半径(绿色)：6.4m。

2) 乙酸桶（4#甲类库）泄漏发生蒸气云爆炸事故伤亡范围图见附图 F3.18.3.4-2。



图 F3.18.3.4-2 乙酸桶（4#甲类库）泄漏发生蒸气云爆炸伤亡范围

计算结果：

死亡半径(红色): 6.73m

重伤半径(橘色): 22.88m

轻伤半径(绿色): 44.5m

F3.18.3.5 正丁醇桶（6#甲类库）泄漏事故后果模拟

（1）装置基本参数

表 F3.18.3.5-1 模拟参数选取

定量风险评估 > QRA定量风险评估 (新)

考虑多米诺效应

风险标准

气象条件

人口区域

安全距离起点

装置信息

计算评估 | 安全防护距离 | 风险分析 | 事故后果 | 帮助中心 |

6#甲类库

装置基本信息

装置名称: 6#甲类库

装置编号: A6

装置坐标: 478.75, 414.06

坐标定位

物料名称: 正丁醇

装置类型: 仓库

是否修正: 否

物料类型: 易燃液体

装置容积(m³): 0.2

容器最大存量(kg): 768

泄漏模式: 火灾

事故情景描述

泄漏模式	泄漏孔尺寸(mm)	泄漏速率(kg/s)	泄漏时间(s)	泄漏总量(kg)	事故类型	源项计算
火灾	/	/	/	768	火灾	/

池火灾

蒸气云爆炸

危险单元类型: 无防火堤

液体密度(kg/m³): 806

绝压比热(kJ/kg.k): 2.33

液体凝固点(k): 389

燃料燃烧热(kJ/kg): 36065

液体蒸发潜热(kJ/kg): 592.7

人员暴露时间(s): 20

无探测系统

无隔离系统

无减缓系统

泄漏模式	泄漏总量(Kg)
火灾	768

正丁醇桶（6#甲类库）池火灾事故参数选取

定量风险评估 > QRA定量风险评估 (新)

考虑多米诺效应

风险标准

气象条件

人口区域

安全距离起点

装置信息

计算评估 | 安全防护距离 | 风险分析 | 事故后果 | 帮助中心 |

6#甲类库

装置基本信息

装置名称: 6#甲类库

装置编号: A6

装置坐标: 478.75, 414.06

坐标定位

物料名称: 正丁醇

装置类型: 仓库

是否修正: 否

物料类型: 易燃液体

装置容积(m³): 0.2

容器最大存量(kg): 768

泄漏模式: 火灾

事故情景描述

泄漏模式	泄漏孔尺寸(mm)	泄漏速率(kg/s)	泄漏时间(s)	泄漏总量(kg)	事故类型	源项计算
火灾	/	/	/	768	火灾	/

池火灾

蒸气云爆炸

燃料燃烧热(kJ/kg): 36065

无探测系统

无隔离系统

无减缓系统

泄漏模式	泄漏总量(kg)	蒸气云质量(kg)
火灾	768	768

正丁醇桶（6#甲类库）蒸气云爆炸事故参数选取

（2）模拟结果

1) 正丁醇桶（6#甲类库）泄漏发生池火灾伤亡范围图见图 F3.18.3.5-

1。

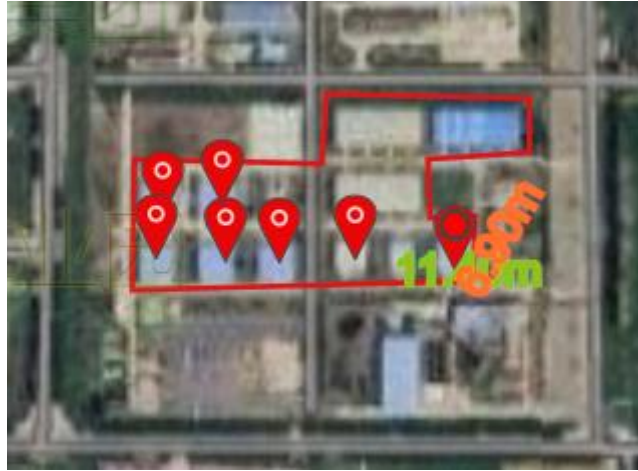


图 3.18.3.5-1 正丁醇桶（6#甲类库）泄漏发生池火灾伤亡范围

计算结果：

死亡半径(红色)：在 20 秒的人员暴露时间下，不会达到标准规定下的死亡热通量。无法输出死亡半径。

重伤半径(橘色)：6.9m

轻伤半径(绿色)：11.4m

2) 正丁醇桶（6#甲类库）泄漏发生蒸气云爆炸事故伤亡范围图见附图 F3.18.3.5-2。



图 F3.18.3.5-2 正丁醇桶（6#甲类库）泄漏发生蒸气云爆炸伤亡范围

计算结果：

死亡半径(红色)：7.89m

重伤半径(橘色): 25.75m

轻伤半径(绿色): 50.1m

F3.18.3.6 1,2-乙二胺桶（7#甲类库）泄漏事故后果模拟

（1）装置基本参数

表 F3.18.3.6-1 模拟参数选取

定量风险评价 > QRA定量风险评价 (新)

考虑多米诺效应

风险标准

气象条件

人口区域

安全距离起点

装置信息

计算评估 | 安全防护距离 | 风险分析 | 事故后果 | 帮助中心 |

QRA 地理比例尺设置

7#甲类库

+

?

自

装置基本信息

装置名称: 7#甲类库

装置编号: A7

装置坐标: 427.25, 399.56

坐标定位

物料名称: 1,2-乙二胺

装置类型: 仓库

是否修正: 否

物料类型: 易燃液体

装置容积(m³): 125

容器最大容量(kg): 4840

泄漏模式: 火灾

事故情景描述

泄漏模式	泄漏孔尺寸(mm)	泄漏速率(kg/s)	泄漏时间(s)	泄漏总量(kg)	事故类型	源项计算
火灾	/	/	/	4840	火灾 池火灾 蒸气云爆炸	/

池火灾

蒸气云爆炸

危险单元类型: 无防火堤

液体密度(kg/m³): 900

绝压比热(kJ/kg.k): 2.95

液体常压沸点(k): 389.6

危险物质: 无防火堤

燃料燃烧热(kJ/kg): 31468.729

液体蒸发潜热(kJ/kg): 781.5

人员暴露时间(s): 20

应急响应-事故后果控制、削减修正: 响应系统-探测系统 无报警系统 响应系统-隔离系统 无隔离系统 响应系统-减缓设置 无减缓系统

泄漏模式	泄漏总量(Kg)
火灾	4840

1,2-乙二胺桶（7#甲类库）池火灾事故参数选取

定量风险评价 > QRA定量风险评价 (新)

考虑多米诺效应

风险标准

气象条件

人口区域

安全距离起点

装置信息

计算评估 | 安全防护距离 | 风险分析 | 事故后果 | 帮助中心 |

QRA 地理比例尺设置

7#甲类库

+

?

自

装置基本信息

装置名称: 7#甲类库

装置编号: A7

装置坐标: 427.25, 399.56

坐标定位

物料名称: 1,2-乙二胺

装置类型: 仓库

是否修正: 否

物料类型: 易燃液体

装置容积(m³): 125

容器最大容量(kg): 4840

泄漏模式: 火灾

事故情景描述

泄漏模式	泄漏孔尺寸(mm)	泄漏速率(kg/s)	泄漏时间(s)	泄漏总量(kg)	事故类型	源项计算
火灾	/	/	/	4840	火灾 池火灾 蒸气云爆炸	/

池火灾

蒸气云爆炸

燃料燃烧热(kJ/kg): 31468.729

泄漏模式	泄漏总量(kg)	蒸气云质量(kg)
火灾	4840	4840

1,2-乙二胺桶（7#甲类库）蒸气云爆炸事故参数选取

（2）模拟结果

1）1,2-乙二胺桶（7#甲类库）泄漏发生池火灾伤亡范围图见图 F3.18.3.6-1。

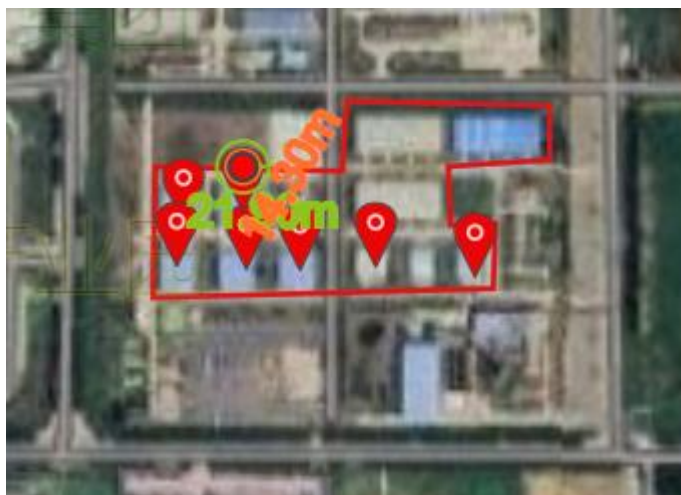


图 3.18.3.6-1 1,2-乙二胺桶（7#甲类库）泄漏发生池火灾伤亡范围

计算结果：

死亡半径(红色)：在 20 秒的人员暴露时间下，不会达到标准规定下的死亡热通量。无法输出死亡半径。

重伤半径(橘色)：14.3m

轻伤半径(绿色)：21.9m

2) 1,2-乙二胺桶（7#甲类库）泄漏发生蒸气云爆炸事故伤亡范围图见附图 F3.18.3.6-2。

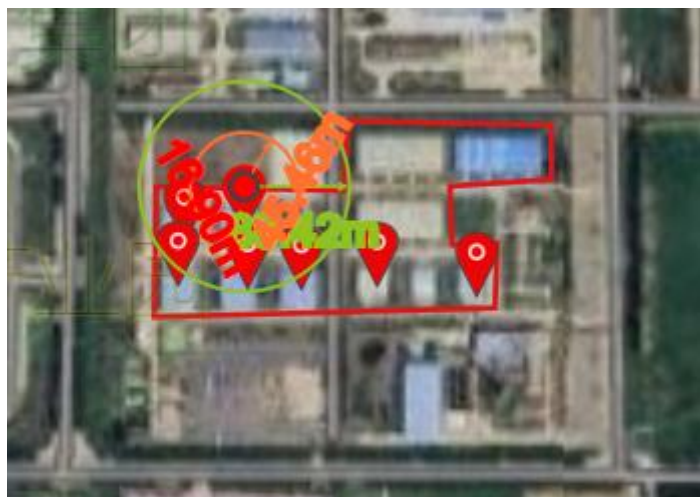


图 F3.18.3.6-2 1,2-乙二胺桶（7#甲类库）泄漏发生蒸气云爆炸伤亡范围

计算结果：

死亡半径(红色)：16.9m

轻伤半径(绿色): 88.42m

计算结果：

下风向中毒影响最远距离（m）：935.00

下风向中毒影响最远距离形成所需时间（秒）：374.00

F3.18.4 个人风险和社会风险基准

根据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018）、《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T37243-2019）对华腾化工的个人风险和社会风险进行计算。

1. 风险基准

（1）个人风险基准

危险化学品生产装置和储存设施周边防护目标所承受的个人风险应不超过下表中个人风险基准的要求。

表 F3.18.4-1 个人风险基准

防护目标	个人风险基准/（次/年）≤	
	危险化学品新建、改建、扩建生产装置和储存设施	危险化学品在役生产装置和储存设施
高敏感防护目标	3×10^{-7}	3×10^{-6}
重要防护目标		
一般防护目标中的一类防护目标	3×10^{-6}	1×10^{-5}
一般防护目标中的二类防护目标		
一般防护目标中的三类防护目标	1×10^{-5}	3×10^{-5}

（2）个人风险标准详细配置

个人风险标准详细配置见表 F3.18.4-2。

表 F3.18.4-2 个人风险标准详细配置（单位：次/年）

风险等级	风险值	风险颜色
一级风险	$3.0\text{E-}5$	
二级风险	$1.0\text{E-}5$	
三级风险	$3.0\text{E-}6$	

(3) 社会风险基准

通过两条风险分界线将社会风险划分为 3 个区域，即：不可接受区、尽可能降低区和可接受区。具体分界线位置如下图。

1) 若社会风险曲线进入不可接受区，则应立即采取安全改进措施降低社会风险。

2) 若社会风险曲线进入尽可能降低区，尽可能采取安全改进措施降低社会风险。

3) 若社会风险曲线进入可接受区，则该风险可接受。

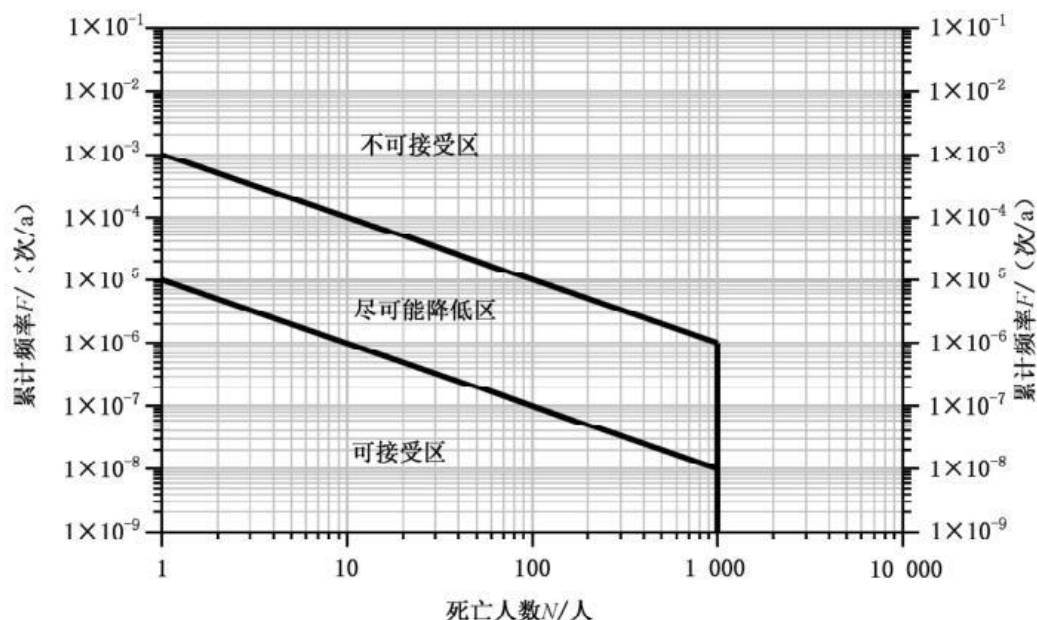


图 3.18.4-1 社会风险基准

2. 分析过程

依据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018），采用定量风险评价方法进行安全评估，确定个人和社会风险值。

本报告采用 QRA 区域定量风险评价软件（南京安元安全评价与风险分析系统 V7.0）对华腾化工库房中储存危险化学品按照前述第一种和第二种选取方式，进行定量风险评价，确定个人和社会风险值。该软件基于设备设施失效概率、各种事故情景概率以及相应的事故后果，进行整

体量化风险计算，得出个人风险和社会风险，最终依据风险标准来判定危险源造成的风险是否可接受。（5#甲类库长期储存氯化镁醇合物（易燃固体），应储存物品客户要求提级储存，按甲类库管理，本次不纳入计算）。

关于软件中人口区域参数的输入，遵循装置事故状态下可能影响的最大范围，确定人口统计的地域边界。

F3.18.4.1 第一种选取方式个人风险输出结果

1. 乙醚桶（1#甲类库）-完全破裂个人风险输出结果



结论：从图可以看出，事故一级风险等值线（红色）未输出；事故二级风险等值线（黄色）内不涉及一般防护目标中的二类防护目标，事故三级风险等值线（蓝色）内不涉及高敏感防火目标、重要防护目标、一般防护目标中的一类防护目标，该项目乙醚桶（1#甲类库）个人风险满足标准要求。

2. 异丙醇桶（2#甲类库）-完全破裂个人风险输出结果



结论：从图可以看出，事故一级风险等值线（红色）未输出；事故二级风险等值线（黄色）内不涉及一般防护目标中的二类防护目标，事故三级风险等值线（蓝色）内不涉及高敏感防火目标、重要防护目标、一般防护目标中的一类防护目标，该项目异丙醇桶（2#甲类库）个人风险满足标准要求。

3.环戊酮桶（3#甲类库）-完全破裂个人风险输出结果



结论：从图可以看出，事故一级风险等值线（红色）未输出；事故二级风险等值线（黄色）内不涉及一般防护目标中的二类防护目标；事故三级风险等值线（蓝色）内不涉及高敏感防火目标、重要防护目标、一般防护目标中的一类防护目标，该项目环戊酮桶（3#甲类库）个人风险满足标准要求。

4.乙酸桶（4#甲类库）-完全破裂个人风险输出结果



结论：从图可以看出，事故一级风险等值线（红色）未输出；事故二级风险等值线（黄色）未输出；事故三级风险等值线（蓝色）未输出，该项目乙酸桶（4#甲类库）个人风险满足标准要求。

5.环戊酮桶（6#甲类库）-完全破裂个人风险输出结果



结论：从图可以看出，事故一级风险等值线（红色）未输出；事故二级风险等值线（黄色）内不涉及一般防护目标中的二类防护目标；事故三级风险等值线（蓝色）内不涉及高敏感防火目标、重要防护目标、一般防护目标中的一类防护目标，该项目环戊酮桶（6#甲类库）个人风险满足标准要求。

6. 1,2-乙二胺桶（7#甲类库）-完全破裂个人风险输出结果



结论：从图可以看出，事故一级风险等值线（红色）未输出；事故二级风险等值线（黄色）未输出；事故三级风险等值线（蓝色）内不涉及高敏感防火目标、重要防护目标、一般防护目标中的一类防护目标，该项目 1,2-乙二胺桶（7#甲类库）个人风险满足标准要求。

7. 1,1,2,2-四氯乙烷（乙类库）-个人风险输出结果



结论：从图可以看出，当前装置的个人风险低于风险标准。个人风险满足标准要求。

8. 社会风险

根据第一种选取方式的各储存装置泄漏场景模拟的个人风险输出结果，1#甲类库选取乙醚、2#甲类库选取异丙醇、3#甲类库选取环戊酮、4#甲类库选取乙酸、6#甲类库选取环戊酮、7#甲类库选取 1,2-乙二胺、乙类库选取 1,1,2,2-四氯乙烷，对该项目选取的各危险化学品包装完全破裂的总体社会风险进行模拟。依据软件模拟，华腾化工的总体社会风险模拟结果如下图：

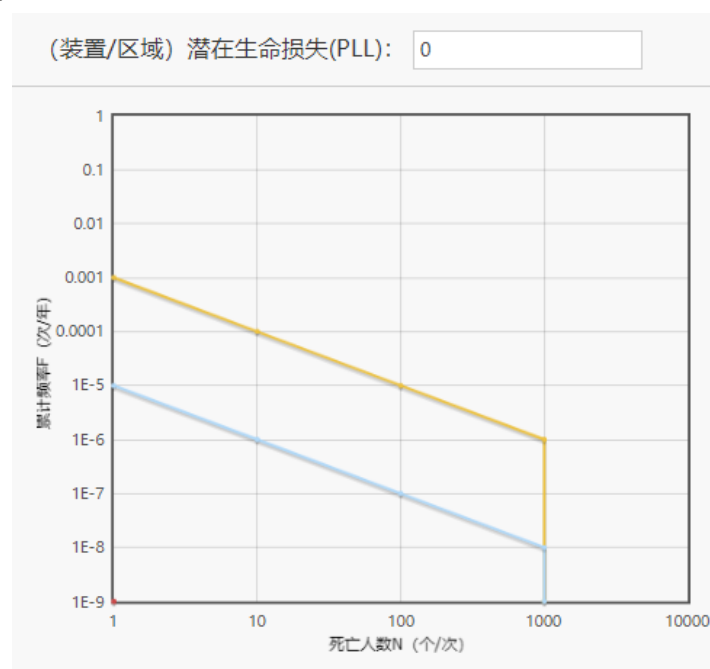


图 3.18.2.8-1 华腾化工总体社会风险结果

由上图可知，华腾化工总体社会风险处于可接受区。

F3.18.4.2 第二种选取方式个人风险输出结果

1. 异丙醇桶（1#甲类库）-完全破裂个人风险输出结果



结论：从图可以看出，事故一级风险等值线（红色）未输出；事故二级风险等值线（黄色）内不涉及一般防护目标中的二类防护目标，事故三级风险等值线（蓝色）内不涉及高敏感防火目标、重要防护目标、一般防护目标中的一类防护目标，该项目异丙醇桶（1#甲类库）个人风险满足标准要求。

2. 甲醇桶（2#甲类库）-完全破裂个人风险输出结果



结论：从图可以看出，事故一级风险等值线（红色）未输出；事故二级风险等值线（黄色）内不涉及一般防护目标中的二类防护目标，事故三级风险等值线（蓝色）内不涉及高敏感防火目标、重要防护目标、

一般防护目标中的一类防护目标，该项目甲醇桶（2#甲类库）个人风险满足标准要求。

3.乙醇桶（3#甲类库）-完全破裂个人风险输出结果



结论：从图可以看出，事故一级风险等值线（红色）内不涉及一般防护目标中的三类防护目标；事故二级风险等值线（黄色）内不涉及一般防护目标中的二类防护目标；事故三级风险等值线（蓝色）内不涉及高敏感防火目标、重要防护目标、一般防护目标中的一类防护目标，该项目乙醇桶（3#甲类库）个人风险满足标准要求。

4.乙酸桶（4#甲类库）-完全破裂个人风险输出结果



结论：从图可以看出，事故一级风险等值线（红色）未输出；事故二级风险等值线（黄色）内不涉及一般防护目标中的二类防护目标；事故三级风险等值线（蓝色）内不涉及高敏感防火目标、重要防护目标、一般防护目标中的一类防护目标，该项目乙酸桶（4#甲类库）个人风险满足标准要求。

5.正丁醇桶（6#甲类库）-完全破裂个人风险输出结果



结论：从图可以看出，事故一级风险等值线（红色）未输出；事故二级风险等值线（黄色）内不涉及一般防护目标中的二类防护目标；事故三级风险等值线（蓝色）内不涉及高敏感防火目标、重要防护目标、一般防护目标中的一类防护目标，该项目正丁醇桶（6#甲类库）个人风险满足标准要求。

6. 1,2-乙二胺桶（7#甲类库）-完全破裂个人风险输出结果



结论：从图可以看出，事故一级风险等值线（红色）未输出；事故二级风险等值线（黄色）内不涉及一般防护目标中的二类防护目标；事故三级风险等值线（蓝色）内不涉及高敏感防火目标、重要防护目标、一般防护目标中的一类防护目标，该项目 1,2-乙二胺桶（7#甲类库）个人风险满足标准要求。

7.苯酚（乙类库）-个人风险输出结果



结论：从图可以看出，当前装置的个人风险低于风险标准。个人风险满足标准要求。

8.社会风险

根据第二种选取方式的各装置泄漏场景模拟的个人风险输出结果，1#甲类库选取异丙醇、2#甲类库选取甲醇、3#甲类库选取乙醇、4#甲类库选取乙酸、6#甲类库选取正丁醇、7#甲类库选取 1,2-乙二胺、乙类库选取苯酚，对该项目选取的各危险化学品包装完全破裂的总体社会风险进行模拟。依据软件模拟，华腾化工的总体社会风险模拟结果如下图：

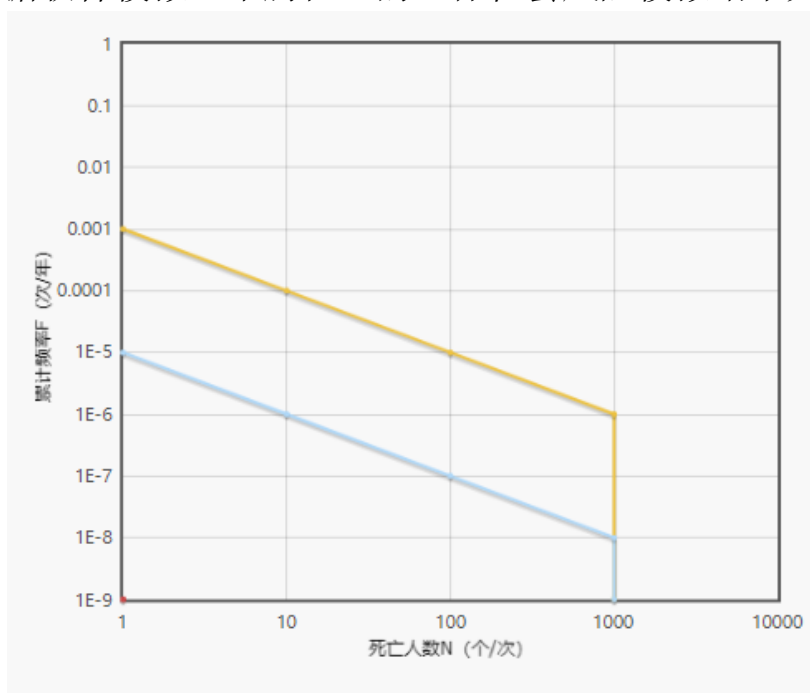


图 3.18.2.8-1 华腾化工总体社会风险结果

由上图可知，华腾化工总体社会风险处于可接受区。

F3.18.5 外部安全防护距离

依据《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T37243-2019）外部安全防护距离确定流程如下图所示：

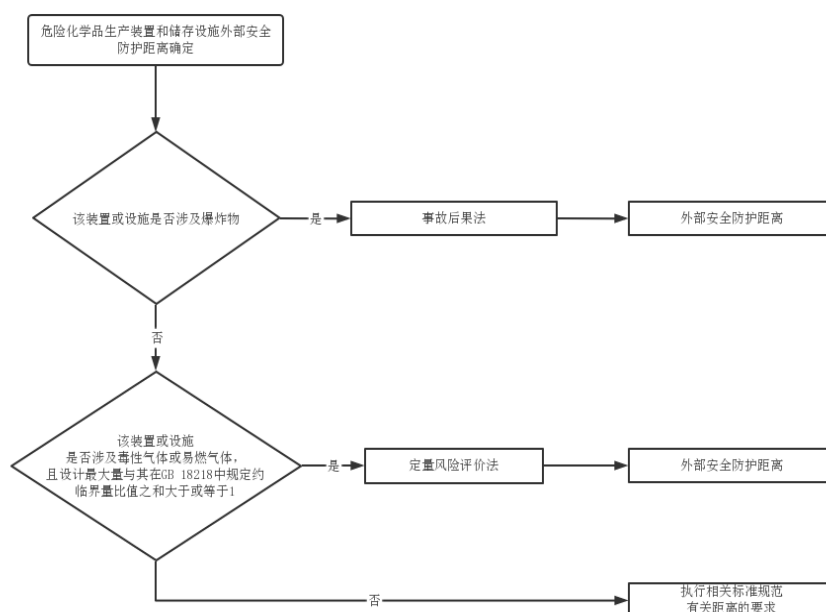


图 F3.18.3-1 危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定流程

依据上述流程，华腾化工危险化学品储存设施不涉及爆炸物、有毒气体或易燃气体，因此华腾化工外部安全防护距离执行相关标准规范有关距离的要求。

华腾化工建构筑物、设备设施与区外周边建构筑物之间的防火间距符合《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）的相关要求，详细检查表见报告表 3.1.4-1。

F3.18.6 各装置的多米诺半径

根据事故模拟后果可知按照两种不同的选取方式进行定量风险评估，以下统计各装置完全破裂的多米诺半径：

1. 第一种选取方式多米诺半径模拟结果统计表

表 F3.18.6-1 各装置多米诺半径模拟结果统计表

装置名称	泄漏模式	事故类型	目标装置类型	多米诺半径 (m)
1#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	常压容器	23.69
1#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	压力容器	28.64
1#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	长型设备	18.58
1#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	小型设备	16.48

1#甲类库	火灾	池火灾	常压容器	4.11
1#甲类库	火灾	池火灾	压力容器	2.61
1#甲类库	火灾	池火灾	长型设备	0.00
1#甲类库	火灾	池火灾	小型设备	0.00
2#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	常压容器	43.97
2#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	压力容器	53.17
2#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	长型设备	34.48
2#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	小型设备	30.60
2#甲类库	火灾	池火灾	常压容器	7.95
2#甲类库	火灾	池火灾	压力容器	6.45
2#甲类库	火灾	池火灾	长型设备	0.00
2#甲类库	火灾	池火灾	小型设备	0.00
3#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	常压容器	26.09
3#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	压力容器	31.55
3#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	长型设备	20.46
3#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	小型设备	18.16
3#甲类库	火灾	池火灾	常压容器	3.29
3#甲类库	火灾	池火灾	压力容器	2.69
3#甲类库	火灾	池火灾	长型设备	0.00
3#甲类库	火灾	池火灾	小型设备	0.00
4#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	常压容器	5.81
4#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	压力容器	7.02
4#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	长型设备	4.55
4#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	小型设备	4.04
4#甲类库	火灾	池火灾	常压容器	0.50
4#甲类库	火灾	池火灾	压力容器	0.50
4#甲类库	火灾	池火灾	长型设备	0.00
4#甲类库	火灾	池火灾	小型设备	0.00
6#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	常压容器	26.09
6#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	压力容器	31.55
6#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	长型设备	20.46
6#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	小型设备	18.16
6#甲类库	火灾	池火灾	常压容器	3.29
6#甲类库	火灾	池火灾	压力容器	2.69
6#甲类库	火灾	池火灾	长型设备	0.00
6#甲类库	火灾	池火灾	小型设备	0.00
7#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	常压容器	20.70
7#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	压力容器	25.02
7#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	长型设备	16.23
7#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	小型设备	14.40
7#甲类库	火灾	池火灾	常压容器	2.07
7#甲类库	火灾	池火灾	压力容器	2.07
7#甲类库	火灾	池火灾	长型设备	0.00
7#甲类库	火灾	池火灾	小型设备	0.00

2. 第二种选取方式多米诺半径模拟结果统计表

表 F3.18.6-2 各装置多米诺半径模拟结果统计表

装置名称	泄漏模式	事故类型	目标装置类型	多米诺半径 (m)
1#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	常压容器	73.77
1#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	压力容器	89.18
1#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	长型设备	57.84
1#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	小型设备	51.32
1#甲类库	火灾	池火灾	常压容器	18.39
1#甲类库	火灾	池火灾	压力容器	13.89
1#甲类库	火灾	池火灾	长型设备	0.00
1#甲类库	火灾	池火灾	小型设备	0.00
2#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	常压容器	76.02
2#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	压力容器	91.90
2#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	长型设备	59.61
2#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	小型设备	52.89
2#甲类库	火灾	池火灾	常压容器	17.60
2#甲类库	火灾	池火灾	压力容器	17.60
2#甲类库	火灾	池火灾	长型设备	0.00
2#甲类库	火灾	池火灾	小型设备	0.00
3#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	常压容器	104.70
3#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	压力容器	126.59
3#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	长型设备	82.10
3#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	小型设备	72.85
3#甲类库	火灾	池火灾	常压容器	28.78
3#甲类库	火灾	池火灾	压力容器	24.78
3#甲类库	火灾	池火灾	长型设备	0.00
3#甲类库	火灾	池火灾	小型设备	0.00
4#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	常压容器	36.77
4#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	压力容器	44.45
4#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	长型设备	28.83
4#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	小型设备	25.58
4#甲类库	火灾	池火灾	常压容器	6.46
4#甲类库	火灾	池火灾	压力容器	6.46
4#甲类库	火灾	池火灾	长型设备	0.00
4#甲类库	火灾	池火灾	小型设备	0.00
6#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	常压容器	41.40
6#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	压力容器	50.05
6#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	长型设备	32.46
6#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	小型设备	28.80
6#甲类库	火灾	池火灾	常压容器	7.41
6#甲类库	火灾	池火灾	压力容器	5.61
6#甲类库	火灾	池火灾	长型设备	0.00
6#甲类库	火灾	池火灾	小型设备	0.00
7#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	常压容器	73.07
7#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	压力容器	88.34
7#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	长型设备	57.29
7#甲类库	火灾	蒸气云爆炸	小型设备	50.84

7#甲类库	火灾	池火灾	常压容器	15.18
7#甲类库	火灾	池火灾	压力容器	13.18
7#甲类库	火灾	池火灾	长型设备	0.00
7#甲类库	火灾	池火灾	小型设备	0.00

F3.19 经营条件符合性评价

根据《危险化学品经营单位安全评价导则（试行）》（安监管管二字〔2003〕38号）附录A《危险化学品经营单位安全评价现场检查表》的要求，对华腾化工的危险化学品经营条件采用安全检查表进行评价，检查结果见下表。

表 F3.19-1 危险化学品经营条件检查情况

项目	检查内容	类别	检查记录	结论
一 安全 管理 制度	1. 有各级各类人员的安全管理责任制。	A	有各级各类人员的安全管理责任制。	符合
	2. 有健全的安全管理（包括教育培训、防火、动火、用火、检修、废弃物处理）制度，经营剧毒化学品的需有剧毒化学品的管理内容（包括剧毒物品的“双人双锁”制等）。	A	建立了包括教育培训、防火、动火、检修等管理制度。未经营剧毒化学品。	符合
	3. 有完善的经营、销售（包括采购、出入库登记、验收、发放、出售等）管理制度，经营剧毒化学品的需有剧毒化学品的管理内容（包括销售剧毒化学品的登记和查验准购证等）。	A	建有《危险化学品购销制度》，未经营剧毒化学品。	符合
	4. 建立安全检查（包括巡回检查、夜间和节假日值班）制度。	B	建有安全检查制度。	符合
	5. 有符合国家标准《易燃易爆性商品储存养护技术条件》（GB17914-2013）、《腐蚀性商品储存养护技术条件》（GB17915-2013）、《毒害性商品储存养护技术条件》（GB17916-2013）的仓储物品储存养护制度。	B	有符合国家标准的储存管理制度。	符合
	6. 有各岗位（包括装卸、搬运、劳动保护用品的佩戴和防火花工具使用等）安全操作规程。	A	有相应岗位的安全操作规程。	符合
	7. 有事故应急救援措施；构成重大危险源的，建立事故应急救援预案，内容一般包括：应急处理组织与职责、事故类型和原因、事故防范措施、事故应急处理原则和程	B	未构成重大危险源，建有应急救援预案，其中综合应急预案包括应急组织机构及职责、应急响应、后期处置、	符合

项目	检查内容	类别	检查记录	结论
	序、事故报警和报告、工程抢险和医疗救护、演练等。		应急保障；专项应急预案包括危险化学品火灾爆炸事故专项应急预案、中毒和窒息事故专项应急预案、锅炉爆炸事故专项应急预案、电气事故专项应急预案、消防安全专项应急预案；现场处置方案包括有限空间作业事故现场处置方案、车辆伤害事故现场处置方案、物体打击事故现场处置方案、高处坠落事故现场处置方案、触电事故现场处置方案、灼烫事故现场处置方案、化学品泄漏事故现场处置方案。	
二 安全 管理 组织	1. 有安全管理机构或者配备专职安全管理人员；从业人员在 10 人以下的，有专职或兼职安全管理人员；个体工商户可委托具有国家规定资格的人员提供安全管理服务。	A	有安全管理机构（安全生产委员会），有 3 名专职安全管理人员。	符合
	2. 大中型仓库应有专职或义务消防队伍，制定灭火预案并经常进行消防演练。	B	中型库房，2003 年由北京化工集团和安定镇政府共同出资合建大兴区安定消防救援站，大兴区安定消防救援站与华腾科技园仅一条马路之隔，制定有火灾方面的应急预案并进行了演练。	符合
	3. 仓库应确定一名主要管理人员为安全负责人，全面负责仓库安全管理工作。	B	法定代表人为仓库安全主要负责人。	符合
三 从 业 人 员 要 求	1. 单位主要负责人和安全管理人员经县级以上地方人民政府安全生产监督管理部门考核合格，取得上岗资格。	A	主要负责人李磊和安全管理人员经北京市应急管理局考核合格，取得了安全管理合格证书，证书见附件。	符合
	2. 其他从业人员经本单位专业培训或委托专业培训，并经考核合格，取得上岗资格。	B	从业人员经本单位培训合格后上岗。	符合
	3. 特种作业人员经有关监督管理部门考核合格，取得上岗资格。	A	特种作业人员取得了电工作业、焊接与热切割、高处作业、有限空间作业证，资质证书见附件。	符合
四 仓 储 场 所 要 求	1. 从事批发业务的单位应有公安消防部门验收合格的专用仓库（自有或租用）。所经营的危险化学品不得存放在业务经营场所。没有也不租赁储存场所从事批发业务的单位，不得将所经营的危险化学品存放在业务经营场所。	A	华腾化工经营场所经北京市公安局消防局验收，有《建筑工程消防验收意见书》。	符合
	2. 零售业务的店面与繁华商业区或居住人口稠密区的距离应在 500m 以上，也可采取措施满足安全防护要求。店面经营面积（不含库房）应不小于 60m ² 。	B	无此项内容	不涉及

项目	检查内容	类别	检查记录	结论
	3. 零售业务的店面内不得设有生活设施；只许存放民用小包装的危险化学品，其存放总质量不得超过 1t，禁忌物料不能混放；综合性商场（含建材市场）所经营的危险化学品应专柜存放。	B	无此项内容	不涉及
	4. 零售业务的店面与存放危险化学品的库房（或罩棚）应有实墙相隔。库房内单一品种存放量不得超过 500kg，总质量不得超过 2t。	B	无此项内容	不涉及
	5. 零售业务店面的备货库房经公安消防部门验收合格。	A	无此项内容	不涉及
	6. 大型仓库（库房或货场总面积大于 9000m ² ）、中型仓库（库房或货场总面积在 550m ² - 9000m ² 之间）应在远离市区和居民区的主导风向的下风向和河流下游的地域。	A	华腾化工位于华腾科技园内，2003 年初，北京市政府批复同意了北京精细化工基地（华腾科技园）的规划方案。	符合
	7. 大中型仓库与周围公共建筑物、交通干线、工矿企业等的距离应在 1000m 以上，也可采取措施满足安全防护要求。	B	华腾化工仓库与园内化工厂等企业同期规划建设。	符合
	8. 大中型仓库内库区和生活区应分设，两区之间应有高 2m 以上的实体围墙，围墙与库区内建筑的距离不宜小于 5m，并应满足围墙两侧建筑物之间的防火距离要求。	B	仓库和办公生活区分设，办公区位于厂区北侧的华腾化工办公楼/倒班宿舍，和仓库距离超过 300m。	符合
	9. 小型仓库（小型仓库的库房或货场总面积小于 550m ² ）危险化学品存放总质量应与仓库储存能力相适应。	B	无此项内容	不涉及
	10. 用于仓储运输的车辆，应经有关部门审验合格。	A	无此项内容	不涉及
	11. 危险化学品装卸码头经公安消防部门验收合格。	A	无此项内容	不涉及
	12. 油品码头应符合《油气化工码头设计防火规范》（JTS158-2019）的规定。	B	无此项内容	不涉及
	13. 液化气码头应符合《液化气码头安全技术要求》（JT416-2000）的规定。	B	无此项内容。（该标准已废止）	不涉及
	14. 重力码头应符合《重力式码头设计与施工规范》（JTS167-2-2009）的规定。	B	无重力码头。（该标准已废止）	不涉及
	15. 斜坡码头及浮码头应符合《斜坡码头及浮码头设计与施工规范》（JTJ294-1998）的规定。	B	无此项内容。（该标准已废止）	不涉及
	16. 有火灾爆炸危险的液体汽车加油加气站物品装卸设施应符合《石油库设计规范》（GB50074-2014）的规定。	B	无此项内容	不涉及
	17. 汽车加油加气站应符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的规定。	B	无此项内容	不涉及
五 仓 库 建	1. 建筑物经公安消防部门验收合格。	A	仓库均经北京市消防局验收，有《建筑工程消防验收意见书》。	符合
	2. 库房耐火等级、层数、占地面积、安全通	B	库房耐火等级、防火间距、	符合

项目	检查内容	类别	检查记录	结论
筑要求	道和防火间距，甲、乙、丙类液体储罐、堆场的布置和防火间距，可燃、助燃气体储罐的防火间距，液化石油气储罐的布置和防火间距，易燃、可燃材料的露天、半露天堆场的布置和防火间距，仓库、储罐区、堆场的布置及与铁路、道路的防火间距，应符合《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）的要求。		安全通道符合要求。	
	3. 库房门应为铁质或木质外包铁皮，采用外开式。设置高侧窗（剧毒物品仓库的窗户应设铁护栏）。	B	库房门为防火门，外开式，设置了高侧窗。	符合
	4. 毒害品、腐蚀性物品库房的耐火等级不低于二级。	B	库房耐火等级均为二级。	符合
	5. 甲、乙类库房内不准设办公室、休息室。设在丙、丁类库房内的办公室、休息室，应采用耐火极限不低于 2.5h 的不燃烧隔墙和耐火极限不低于 1h 的楼板分隔开，其出口应直通室外或疏散通道。	B	库房内未设办公室、休息室。	符合
	6. 对于易产生粉尘、蒸汽、腐蚀性气体的库房，应有防护措施。剧毒物品的库房应有机械通风排毒设备。	B	库房内均安装有机械通风设施。	符合
	7. 库房的采暖、通风和空气调节应符合《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）的要求。	B	库房采暖、通风和空气调节符合《建筑设计防火规范》。	符合
	8. 库房采暖应采用水暖，不得使用蒸汽采暖和机械采暖，其散热器、供暖管道与储存物品的距离不小于 0.3m。采暖管道和设备的保温材料应采用非燃烧材料。	B	1#库、2#库、5#库、6#库采用空调和采暖管道供暖，供暖管道接自华腾科技园管网。3#库、4#库、7#库采用防爆空调进行供暖；采暖管道采用焊接钢管，采暖热媒为 95℃/70℃ 热水。	符合
	9. 石油库应符合《石油库设计规范》（GB5007-2014）的规定	B	无此项内容	不涉及
六消防与电气设施	1. 仓库的消防给水和灭火设备应符合《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）的规定。	B	仓库均经过消防验收合格。	符合
	2. 仓库的消防设施、器材有专人管理。消防器材应设置在明显和便于取用的地点，周围不准存放其它物品。	B	库房的消防设施、器材有专人管理，设置在明显和便于取用的地点。	符合
	3. 危险化学品仓库有报警装置，有供对外报警、联络的通讯设备。	B	有对外报警、联络的通讯设备：防爆对讲机。	符合
	4. 仓库应设置醒目的防火、禁止吸烟和动用明火标志。	B	仓库大门设置有醒目的标识。	符合
	5. 仓库的电气设备应符合《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）的规定。	B	仓库的电气设备符合《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）的规定。	符合
	6. 爆炸和火灾危险场所的电气设备应符合	B	依据《爆炸危险环境电力装	符合

项目	检查内容	类别	检查记录	结论
	《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB 50058-2014)的规定。		置设计规范》(GB 50058-2014)甲类仓库防爆区域为2区,仓库内的声光报警器(ExdIICT4Gb)、防爆照明(ExdeIIBT6Gb)、防爆接线箱(ExdIIBT6)、防爆空调(ExdibmbIIBT4Gb)等,满足《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB 50058-2014)表5.2.2-1中2区的要求。	
	7. 甲、乙类物品库房设置的电瓶车、铲车是防爆型的。	B	甲、乙类库房内使用的叉车为防爆型。	符合
	8. 库房内不准设置移动式照明灯具,不准设置电炉、电烙铁、电熨斗等电热器具和电视机、电冰箱等家用电器。	B	库房无移动式照明灯具,未设置电炉、电烙铁、电熨斗等电热器具和电视机、电冰箱等家用电器。	符合
	9. 散发可燃气体、可燃蒸汽的甲类场所,有可燃气体浓度检漏报警仪。	B	可能散发可燃气体、可燃蒸汽的甲类库房,设有可燃气体浓度检漏报警仪。	符合
	10. 仓库有符合国家标准《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)规定的防雷装置。	B	库房有防雷装置,并经检测合格,有防雷检测报告。	符合
	11. 储存甲、乙、丙类物品的储罐、管道及其装卸设施应有符合相应国家标准设计规范规定的防静电措施。	B	无此项内容	不涉及

根据《危险化学品经营单位安全评价导则(试行)》(安监管管二字〔2003〕38号)检查,“危险化学品经营单位安全评价现场检查表”中企业涉及到的A类项共10项、B类项共25项,检查结果为A类项10项,B类项25项,全部符合。

F4 对可能发生的危险化学品事故后果的预测过程

任何安全生产事故的发生都不是偶然的，事故的发生是有其必然规律可循的。一般来说，事故的发生离不开人、设备设施、危险物质、安全管理和周围环境这几方面的因素。

F4.1 可能发生的事故分析

华腾化工危险化学品经营生产过程中安全管理、人员素质、生产工艺过程、设备设施、有关物质的危险特性，可以预测主要存在着发生危险化学品火灾爆炸、腐蚀灼伤、中毒窒息的危险。

华腾化工主要危险化学品分为易燃液体、腐蚀品、毒害品、氧化剂和过氧化物等。

(1) 易燃液体

在受热、撞击或剧烈震动的条件下，容器内压增大，管阀损坏引起介质泄漏，甚至使容器破裂爆炸，从而导致燃烧、爆炸、中毒、窒息等事故发生。

易燃液体在常温下易挥发，其蒸气与空气混合能形成爆炸性混合物。其危险性分析如下：

易燃液体大部分属于沸点低、闪点低、挥发性强的物质。随着温度的升高，蒸发速度加快，当蒸气与空气达到一定浓度时遇火源极易发生燃烧爆炸。

易燃液体还具有流动和扩散性，大部分粘度较小，易流动，有蔓延和扩大火灾的危险。

易燃液体受热后，体积膨胀，液体表面蒸气压同时随之增加，部分液体挥发成蒸气。在密闭容器中贮存时，常常会出现鼓桶或挥发现象，如果体积急剧膨胀就会引起爆炸。

储存的易燃液体的蒸气或多或少具有麻醉作用，长时间吸入会使人失去知觉，深度或长时间麻醉可导致死亡。有些易燃液体同时具有特殊的毒性，对人体的内脏器官和神经系统有毒性作用。

（2）腐蚀品

腐蚀品挥发放出的蒸气能刺激眼睛、粘膜，对人体、设备、建筑物、构筑物、车辆、船舶的金属结构都易发生化学反应，而使之腐蚀并遭受破坏。腐蚀品还具有放热性，多种腐蚀品遇水会放出大量的热，液体四处飞溅造成人体灼伤。

（3）毒害品

毒害品是指进入人体后，累积达一定的量，能与体液和组织发生生物化学作用或生物物理学变化，扰乱或破坏肌体的正常生理功能，引起暂时性或持久性的病理状态，甚至危及生命的物品。几乎所有毒害品在卷入水内或遇热分解时都散发出毒性气体。有些毒害品还具有其他危险性。分析如下：

溶解性：很多毒害品水溶性或脂溶性较强。毒害品在水中溶解度越大，毒性越大。因为易于在水中溶解的物品，更易被人吸收而引起中毒。如氯化钡易溶于水，对人体危害大。但有的毒物是不溶于水但可溶于脂肪，这类物质也会对人体产生一定危害。

挥发性：大多数有机毒害品挥发性较强，易引起吸入中毒。毒物的挥发性越强，导致中毒的机会越多。一般沸点越低的物质，挥发性越强，空气中存在的浓度高，易发生中毒。

分散性：固体毒物颗粒越小，分散性越好，特别是一些悬浮于空气中的毒物颗粒，更易吸入肺泡而中毒。

（4）氧化剂和有机过氧化物

氧化剂具有强氧化性，易分解并放出氧和热量，如有过氧基的无机物，其本身不一定可燃，但能导致可燃物的燃烧，与松软的粉末状可燃

物能组成爆炸性混合物。氧化剂遇高温易分解放出氧和热量，极易引起燃烧爆炸。有机氧化物比无机氧化剂具有更大的火灾爆炸危险。

F4.2 事故可能性分析

(1) 华腾化工危险化学品储存经营多年，仓库设有气体检测报警器，可实现报警功能，作业人员均经培训考核合格后上岗。

(2) 华腾化工制定了设备设施维护保养制度，强检设备设施均经具有资质单位检测合格，以确保设备设施完好性。公司制定有较为完善的管理制度及岗位操作规程，作业人员严格执行操作规程作业。

(3) 华腾化工设有视频监控系统，可覆盖重点区域。

由此可见，在作业人员遵照安全操作技术规程操作，各系统运行正常的情况下，生产储存可靠性良好，发生泄漏导致发生火灾爆炸、灼烫、中毒和窒息的可能性较小。

F4.3 出现爆炸事故造成人员伤亡的范围

F4.3.1 事故发生的可能性

依据《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》(GB/T 37243-2019)，表 C.7 仓库三种场景对应频率值，详见下表。

表 C.7 仓库三种场景对应频率值

设施场所	场景 1 每次处理包装单元	场景 2 每次处理包装单元	场景 3 每年
包装单元和仓库	1×10^{-5}	1×10^{-5}	5×10^{-4}
注：场景 1 和场景 2 应结合包装单元和仓库的年处理包装单元次数，折算场景对应的年频率。			

由上表，选取场景 3 进行事故后果模拟。

F4.3.2 出现事故造成人员伤亡的范围

本报告采用南京安元科技有限公司的模拟计算软件，华腾化工已取得软件企业认定证书，证书编号为苏 R-2004-1035，其产品“安全评价与风险分析系统软件（V7.0）”获得国家安全生产监督管理局规划科技司颁发的科学技术成果鉴定证书（安监管科鉴字〔2004〕第 06 号）；其“重大危险源区域定量风险评价与安全监控关键技术及应用”获得中国职业安全健康协会科学技术一等奖（2009-1-01）。华腾化工模拟计算软件产品被全国 70 多家咨询公司、安全评价机构等采用。

本报告选取的典型事故模拟场景详见报告第 6 章表 6-1、表 6-2，详细的模拟过程见报告 F3.18.2 节、F3.18.3 节内容。

在特定的假设条件下，本报告选取的事故模型后果会对其周边人员及设备设施造成一定的伤害，伤害范围结果详见本报告表 6-3～表 6-6。

F4.4 事故案例分析

F4.4.1 仓库火灾爆炸事故

1. 事故简介

2015 年 8 月 12 日 23:30 左右，位于天津市滨海新区天津港的瑞海公司危险品仓库发生火灾爆炸事故。该事故造成 165 人遇难、8 人失踪，798 人受伤，304 幢建筑物、12428 辆商品汽车、7533 个集装箱受损，已核定的直接经济损失 68.66 亿元，事故对事故中心及周边局部区域大气环境、水环境和土壤环境造成不同程度的污染，是一起特别重大生产安全责任事故。

2. 事故原因

（1）直接原因

瑞海公司危险品仓库运抵区南侧集装箱内的硝化棉由于湿润剂散失

出现局部干燥，在高温（天气）等因素的作用下加速分解放热，积热自燃。引起相邻集装箱内的硝化棉和其他危险化学品长时间大面积燃烧，导致堆放于运抵区的硝酸铵等危险化学品发生爆炸。

（2）间接原因

1）瑞海公司违法违规经营和储存危险货物，安全管理及其混乱，未履行安全生产主体责任，致使大量安全隐患长期存在：未批先建、边建边经营危险货物堆场；长期违法违规经营危险货物；以不正当手段获得经营危险货物批复；违规大量储存硝酸铵；严重超负荷经营、超量储存；违规混存、超高堆码危险货物；违规开展拆箱、搬运、装卸；未按要求进行重大危险源登记备案；安全生产教育培训严重缺失。

2）地方党委、政府和部门存在有法不依、执法不严、监管不力、履职不到位等问题。

3）中介及技术服务机构弄虚作假，违法违规进行安全审查、评价和验收。

3.建议措施

（1）强化港口危险货物作业安全管理，严格管控作业安全风险。

企业层面，除严格按照现有法律法规、规章规定要求取得相应行政许可资质外，最核心的就是务必强化港口作业安全管理，严格管控危险货物装卸、储存、拆装箱等作业安全风险。

（2）明晰和落实部门安全监管职责，健全安全监管机构和强化指挥监管。

（3）利用大数据、物联网等信息技术手段，对危险化学品生产、经营、运输、储存、使用、废弃处置进行全过程、全链条的信息化管理，实现危险化学品来源可循、去向可溯、状态可控。

F4.4.2 触电事故

(1) 事故经过

2002 年 05 月 17 日，某电厂公司检修班职工刁某带领张某检修 380 V 直流焊机。电焊机修后进行通电试验良好，并将电焊机开关断开。刁某安排工作组成员张某拆除电焊机二次线，自己拆除电焊机一次线。约 17:15，刁某蹲着身子拆除电焊机电源线中间接头，在拆完一相后，拆除第二相的过程中意外触电，经抢救无效死亡。

(2) 原因分析

1) 直接原因：刁某违章作业是此次事故的直接原因。

2) 间接原因

①工作组成员张某虽为工作班成员，在工作中未有效地进行安全监督、提醒，未及时制止刁某的违章行为。

②刁某在工作中不执行规章制度，疏忽大意，凭经验、凭资历违章作业。

③华腾化工领导对“安全第一，预防为主”的安全生产方针认识不足，存在轻安全重经营的思想，负有直接管理责任。

(3) 防范措施

1) 采取有力措施，加强对现场工作人员执行规章制度的监督、落实，杜绝违章行为的发生。工作班成员要互相监督，严格执行《安规》和企业的规章制度。

2) 所有工作必须执行安全风险分析制度，并填写安全分析卡，安全分析卡保存 3 个月。

3) 完善设备停送电制度，制订设备停送电检查卡。

4) 加强职工的技术培训和安全知识培训，提高职工的业务素质和安全意识，让职工切实从思想上认识作业性违章的危害性。

5) 完善车间、班组制度，建立个人安全生产档案，对不具备本职岗位所需安全素质的人员，进行培训或转岗；安排工作时，要及时了解职工的安全思想状态，以便对每个人的工作进行周密、妥善的安排，并严格执行工作票制度，确保工作人员的安全可控与在控。

6) 各级领导要确实提高对电力企业安全生产形势的认识，加大对电力企业的安全资金投入力度，加强电力企业人员的技术、安全知识培训，调整人员结构，完善职工劳动保护，加强现场安全管理，确保人员、设备安全，切实转变电力企业被动的安全生产局面。

F5 法定检验检测情况汇总

F5.1 消防验收

北京华腾化工有限公司为北京化学工业集团有限责任公司（以下简称化工集团公司）下属全资子公司，经化工集团公司授权对华腾科技园进行管理。因此原消防验收意见书经京消验〔2009〕114 号，将建设单位统一变更为北京化学工业集团有限责任公司。2016 年，建设单位对 1#、2#、3#、4#、7#（原低温库）进行整改，消防部门出具了甲类库消防隐患整改项目阶段性现场验收单。

相关消防验收意见书：京消验字（2005）第 0010509133144 号（2#-4#甲类库、1#-3#丙类库）；京消验字（2006）第 0010611153116 号（7#库）；京公消验[2011]第 1403 号（5#、6#库）；京 消 验 字 （ 2007 ） 第 0010705103043 号（乙类库）；京消验[2009]114 号（变更建设单位为北京化工集团）。

F5.2 防雷、消电检

华腾化工防雷装置检测、建筑消防设施检测、电气防火检测情况见下表：

表 F5.2-1 防雷、消电检检测情况汇总表

项目	检测内容	报告编号	检测单位	检测结论	有效期至
防雷装置检测报告	引下线、接地装置	雷检 BJLHA-2024-BJ314	北京市雷恒安防雷设施检测服务中心	接地电阻值符合规范要求。	2025. 03. 05 （说明：目前防雷检测有效期即将到期，华腾化工已于 2025 年 2 月 27 日与北京市雷恒安防雷设施检测服务中心签订新的防雷检测委托协议，该公司已派相关检测人员进行了检

项目	检测内容	报告编号	检测单位	检测结论	有效期至
					测，报告待出)。企业出具的防雷检测说明见附件。
建筑消防设施检测报告	防火分隔设施；消防给水；消火栓系统；灭火器；火灾自动报警系统；可燃气体探测报警系统；消防应急照明与疏散指示系统；消防应急广播系统；消防专用电话系统。	FJB(2024)XJBG4090	北京富锦博消防科技有限公司	合格	2025. 11. 20
电气防火检测报告	变配电装置、低压配电线路、照明装置和一般低压用电设备。	FJB(2024)DJ4090	北京富锦博消防科技有限公司	无电气火灾隐患，电气系统安全	2025. 11. 20

F5.3 强检设备

华腾化工特种设备为场内机动车辆（叉车）5 台，其中防爆叉车 3 台（含 1 台租用叉车）；2 台蒸汽锅炉；2 台电梯；2 台压力容器，均按要求定期进行检测，均在有效期内。气体探测器 138 台，均已定期进行了校准。

华腾化工特种设备、气体探测器等安全设施检测台账详见报告 2.3.3 节、2.5.7 节相关内容。抽查的检测报告详见附件。

F6 被评价单位提供的原始资料

表 F6.1-1 收集的文件、资料目录表

序号	资料名称	备注
1	北京华腾化工有限公司经营危险化学品安全现状评价报告	北京国信安科技有限公司，2021 年 12 月
2	总平面布置图等图纸	
3	项目其它资料	

附件

类别	序号	名称	页码
F6.2 基础资料	1	企业营业执照	1
	2	危险化学品经营许可证	2
	3	消防验收意见书	3
	4	应急预案备案登记表	9
	5	安全生产标准化二级证书	10
	6	工伤保险缴纳凭证及安全生产责任险	11
	7	土地使用证明	13
F6.3 从业人员培训台账及资格证书	1	安全生产委员会调整文件、安全总监、专职安全管理人员任命文件	27
	2	主要负责人、安全总监、安全管理人员资格证、注册安全工程师证书及学历证明	33
	3	部分特种设备作业人员及特种作业人员资格证	41
	4	部分人员安全培训台账	46
F6.4 相关检验检测报告	1	特种设备检验报告（锅炉、叉车、电梯、压力容器）	48
	2	雷电防护装置检测报告及说明	72
	3	电气防火检测报告	76
	4	建筑消防设施检测报告	77
	5	部分安全阀、压力表检测检验报告	79
	6	部分可燃和有毒气体检测报警器校准证书	85
F6.5 涉及的危险化学品		在存危险化学品 SDS	单独装订
F6.6 专项整治等工作完成情况资料		无	100
F6.7 物理危险性鉴定报告		无	100
F6.8 上次取证以来的专项评价报告		无	100
F6.9 附图	1	地理位置图	/
	2	区域位置图（周边环境示意图）	附件最后
	3	总平面布置图	附件最后
	4	爆炸危险区域划分图	附件最后
	5	可燃/有毒气体探测器分布图	101
F6.10 其他附件	1	委托书	104
	2	责任制、管理制度、操作规程部分签发记录等	105
	3	2024 年演练计划	107

类别	序号	名称	页码
	4	应急演练记录	109
	5	本次评价企业拟经营品种及特性	118
	6	华腾科技园更名公告	211
	7	与部分企业签订的应急支援互助协议	212
	8	危险化学品库安防系统平面布置图	216
	9	近三年安全费用提取与使用记录	217
	10	劳动防护用品配备标准及发放记录	225
	11	安防检测报告（易制爆库房）	227
	12	一级耐火改造相关检测报告	229
	13	压力容器达设计年限继续使用请示	236
	14	室外消火栓布置图	237
	15	活性炭过滤网更换相关证明材料	238
	16	站上路开通对北京精细化工基地产生的安全风险评估报告封皮页	239
	17	现场隐患告知书	240
	18	企业现场隐患整改情况反馈	253
	19	专家意见修改说明	报告最后
	20	专家审查提出现场隐患的整改报告	报告最后