

编号：JSHBSHYSGS2021-03

版本号：2021年（第一版）

江苏禾本生化有限公司突发环境事件现场处 置预案

建设单位：江苏禾本生化有限公司

编制单位：中匀环境科技（南京）有限公司

二〇二一年九月

目录

1 环境风险单元特征	1
1.1环境风险单元涉及的环境风险物质.....	1
1.2 突发环境事件类型及情景.....	8
1.3储运设施风险单元.....	10
1.4公辅工程风险单元.....	10
1.5生产车间风险单元.....	11
2应急处置要点	12
3 应急处置卡	15

1 环境风险单元特征

1.1 环境风险单元涉及的环境风险物质

根据《企业突发环境事件风险方法》（HJ941-2018）附录A中突发环境事件风险物质及临界量清单，结合各种物质的理化性质及毒理毒性，对公司所涉及化学品进行物质危险性判别，判别结果见如下：

1.1.1 风险物质识别

经比对《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），判别环境风险物质情况如下：

表1-1 环境风险物质判别结果表

名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	wn/Wn
甲醇	40	10	4
甲苯	40	10	4
二甲苯	40	10	4
溴素	336	20	16.8
环己烷	40	10	4
石油醚	40	10	4
亚硝基正丁酯	8.9	50	0.178
三光气	5.0	0.3	16.7
正己烷	1.0	50	0.02
三氯氧磷	1.0	50	0.02
异氰酸环己酯	3.0	50	0.06
乙酰氯	9.7	5	1.94
二氯甲烷	40	10	4
DMF	40	50	0.8
硝酸	5.8	7.5	0.77
氯乙酸乙酯	2.4	50	0.048
30%盐酸	19.5 (折算为37%)	7.5	2.6
甲基磺酰氯	0.5	50	0.01
三乙胺	0.7	50	0.014
溴苯	4.9	50	0.098
氯磺酸	3.9	0.5	7.8

吡啶	0.6	50	0.012
3,4-二氯三氟甲苯	6.9	50	0.138
间苯二酚	3.6	50	0.072
98%硫酸	3.9	5	0.78
二氯乙烷	1.0	7.5	0.13
三氯化磷	1.6	7.5	0.21
辛酰氯	7.8	100	0.078
氯甲酸甲酯	0.5	2.5	0.2
乙醇	40	500	0.08
石油醚	40	10	4
甲醇钠	5	10	0.5
高COD废水	200	10	20
危废	200	50	4

1.1.2理化性质

企业产品、主要原辅材料理化性质见表1-2。

表1-2 企业所涉及到的化学品原辅料理化性质

序号	名称	CAS号	理化性质	危规号	毒理学性质及燃烧爆炸性
1	氢氧化钠	1310-73-2	白色不透明固体，易潮解，熔点 318.4℃，沸点 1390℃，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮	82001	有强烈刺激和腐蚀性，不会燃烧。
2	甲醇	67-56-1	分子量：32.04，无色澄清液体，有刺激性气味，溶于水，可混溶于醇、醚等大多数有机溶剂。熔点：-97.8℃；沸点：64.8℃；相对密度（水=1）：0.79	32058	低毒类，LD50 5628mg/kg（大鼠经口）。易燃易爆。
3	甲苯	108-88-3	无色透明液体，有刺激性气味，沸点 110.8℃，闪点 7.2℃。能与乙醇、乙醚、苯、丙酮、二硫化碳、溶剂汽油混溶。不溶于水。	32050	有毒。LD50：5000mg/kg(大鼠经口)。易燃，蒸气与空气形成爆炸性混合物。
4	二甲苯	1330-20-7	无色透明液体。不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂。	33535	易燃易爆。低毒。
5	溴素	7726-95-6	分子量：159.81，暗红褐色发烟液体，有刺鼻气味。微溶于水，易溶于乙醇、乙醚、苯、氯仿、二硫化碳、盐酸。熔点：-7.2℃，沸点：59.5℃，相对密度(水=1)3.10，相对密度(空气=1)7.14，饱和蒸汽压：23.33kPa(20℃)。用作分析试剂、氧化剂、烯烃吸收剂、溴化剂。	81021	LC50：4905mg/m ³ ，9分钟(小鼠吸入)，助燃，具强腐蚀性、强刺激性，致人体灼伤。
6	环己烷	110-82-7	无色液体，有刺激气味。沸点 80.7℃，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯等多种有机溶剂。	31004	低毒类，LD50：2705mg/kg(大鼠经口)。极易燃易爆。

7	亚硝基正丁酯	544-16-1	无色或淡黄色油状液体。沸点 78℃,相对密度0.8823, 折光率 1.3767。闪点-13℃。能与乙醇、乙醚混溶,不溶于水。具有特殊气味,见光易分解。	32153	LD ₅₀ : 3mg/kg (大鼠经口), 高度易燃。
8	三光气	32315-10-9	白色结晶, 沸点 203-206℃(部分分解); 不溶于水, 可溶于乙醚、苯、氯仿等有机溶剂。几乎可在光气和双光气的所有反应中实现替代。	无资料	LD ₅₀ (大鼠经口) >2000 mg/kg, LD ₅₀ (大鼠经皮) >2000 mg/kg
9	正己烷	110-54-3	无色液体, 沸点 68.7℃。不溶于水, 溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂。	31005	易燃易爆。低毒, LD ₅₀ 28710mg/kg(大鼠经口)
10	三氯氧磷	10025-87-3	无色透明的带刺激性臭味的液体, 在潮湿空气中剧烈发烟, 熔点(℃): 1.25, 沸点(℃) 105.3, 溶于醇, 溶于水。	81040	LD ₅₀ : 380mg/kg (大鼠经口); LC ₅₀ : 2ppm 4小时 (大鼠吸入)
11	咪唑	288-32-4	分子量68.07, 无色棱形结晶或微黄色结晶, 带有一种胺的气味, 易溶于水, 沸点: 256℃	无资料	LD ₅₀ : 970mg/kg(大鼠经口)
12	异氰酸环己酯	3173-53-3	无色至淡黄色液体, 具有刺激性气味。相对密度 0.980, 沸点 168-170℃, 闪点 35℃, 能与水反应。	无资料	LD ₅₀ : 13mg/kg(大鼠腹腔注射)
13	乙酰氯	75-36-5	分子量: 78.50, 无色发烟液体, 有强烈刺激性气味。溶于丙酮、醚、乙酸。熔点: -112℃, 沸点: 51℃, 相对密度(水=1)1.11。用于有机化合物、染料及药品的制造。	32119	LD ₅₀ : 910mg/kg(大鼠经口), 闪点4℃, 易燃, 具强刺激性, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。
14	二氯甲烷	75-09-2	分子量: 84.94, 无色透明液体, 有芳香气味。相对密度(水=1)1.33; 相对密度(空气=1)2.93, 熔点: -96.7℃, 沸点: 39.8℃, 蒸汽压: 30.55kPa(10℃), 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚, 性质稳定	61552	LD ₅₀ : 1600~2000mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 56.2g/m ³ , 8小时(小鼠吸入), 可燃, 爆炸下限(%V/V): 12, 爆炸上限(%V/V): 19
15	三氮唑	288-88-0	分子量 69.07, 白色针状晶体, 工业品为粉红色或褐色固体, m.p.120~121℃, 分解点 220℃ 以上, 易溶于水, 微溶于丙酮、乙酸乙酯, 不溶于氯仿、苯。	无资料	大鼠腹腔注射LD ₅₀ 为1000mg/kg, 静脉注射LD ₅₀ 为238mg/kg
16	DMF	68-12-2	透明无色液体, 密度: 0.948 g/mL, 熔点: -61℃, 沸点: 153℃	33627	LD ₅₀ : 2000mg/kg (大鼠经口), LD ₅₀ : 2900mg/kg (小鼠经口), LC ₅₀ : 9400mg/m ³ , 2小时 (小鼠吸入)
17	硝酸	7697-37-2	分子量: 63.01, 纯品为无色透明发烟液体, 有酸味。相对密度(水=1)1.50(无水); 相对密度(空气=1)2.17, 熔点: -42℃/无水 沸点: 86℃/无水, 蒸汽压: 4.4kPa(20℃), 与水混溶, 性质稳定。	81002	LC ₅₀ : 9ppm/4小时 (大鼠吸入), 不燃
18	氯乙酸乙酯	105-39-5	分子量: 122.55; 无色流动液体。有辛辣的刺激性气味。在热水或碱中分解。能与乙醇和乙醚混溶, 不溶于水。相对密度(d ₂₀)1.1498。凝固点-26℃。沸点 144~146℃。	61102	LD ₅₀ : 50mg/kg(大鼠经口); 230mg/kg(兔经皮), 闪点54℃, 易燃
19	甲醇钠	124-41-4	分子量: 54.02, 白色无定形易流动粉末, 无臭。对空气与湿气敏感。遇水分解。溶于乙醇和甲醇, 遇水分解成甲醇和氢氧化钠, 在 126.6℃ 以上的空气中分解。	82018	毒理性质无资料, 易燃

20	盐酸	7647-01-0	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。与水混溶，溶于碱液。	81013	LC ₅₀ : 3124ppm, 1小时(大鼠吸入), 不燃, 具强腐蚀性、强刺激性。
21	甲基磺酰氯	124-63-0	无色或微黄色液体, 密度: 1.48 g/mL (at 25°C), 熔点: -33°C, 沸点: 60°C (21 mmHg), 闪点: >230°F	81127	LD ₅₀ : 200mg/kg(小鼠经口)
22	三乙胺	121-44-8	分子量 101.19; 无色油状液体, 有强烈氨臭; 熔点-114.8°C, 沸点 89.5°C; 蒸汽压8.80kPa/20°C; 相对密度(水=1) 0.70, 相对密度(空气=1) 3.48; 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。	32168	LD ₅₀ : 460mg/kg(大鼠经口), 闪点: <0°C, 易燃, 其蒸气与空气混合可形成爆炸性混合物。
23	溴苯	108-86-1	分子量: 157.01, 无色油状液体, 具有苯的气味。不溶于水, 溶于甲醇、乙醚、丙酮等多数有机溶剂。熔点: -30.7°C; 沸点: 156.2°C; 饱和蒸气压(kPa): 1.33(40°C)	无资料	LD ₅₀ : 2699mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 20411mg/m ³ (大鼠吸入), 闪点: 51°C; 易燃, 遇高热、明火及强氧化剂易引起燃烧。
24	氯磺酸	7790-94-5	分子量: 36.46, 无色或淡黄色半油状液体, 有极浓的刺激性气味。熔点: -80°C, 沸点: 151°C, 相对密度(水=1): 1.77, 溶于二氯乙烷、二氯甲烷、氯仿、醋酸以及三氟醋酸, 不溶于二硫化碳和四氯化碳。	81023	LC ₅₀ : 38.5mg/m (大白鼠4小时) 在空气中发烟, 遇水爆炸
25	石油醚	8032-32-4	无色透明液体, 闪点: <-20°C, 沸程 60~91°C。不溶于水, 溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。	32003	易燃易爆, LC ₅₀ : 3400ppm, 4小时(大鼠吸入)
26	吡啶	110-86-1	分子量: 79.10, 无色或微黄色液体, 有恶臭, 溶于水、醇、醚等多数有机溶剂。熔点(°C): -41.6, 沸点(°C): 115.3, 相对密度(水=1): 0.9827	32104	LD ₅₀ : 1580mg/kg(大鼠经口); 1121mg/kg(兔经皮), 易燃易爆, 闪点(°C): 17
27	3,4-二氯三氟甲苯	328-84-7	分子量: 215.0; 无色透明液体, 有卤代苯气味。相对密度 1.478g/mL (at25°C), 熔点: -13°C, 沸点: 173-174°C, 折射率 1.475, 不溶于水, 能与乙醇、乙醚混溶。蒸汽压 1.6mmHg(20°C), 用作农药、医药中间体。	无资料	LD ₅₀ : 1150mg/kg (大鼠经口), LC ₅₀ > 2000ppm/1hr (大鼠吸入), 易燃
28	间苯二酚	108-46-3	分子量: 110.11, 无色结晶, 见光或露置空气中变色, 能升华。蒸汽压: 1.33kPa/118.3°C, 熔点: 105°C, 沸点: 246°C, 溶于水, 易溶于乙醇、乙醚, 相对密度(水=1)1.34、(空气=1)3.79, 性质稳定, 用于照相、染料、抗氧化剂、光稳定剂, 并为重要的医药中间体。	61725	LD ₅₀ : 260mg/kg(大鼠经口); 800mg/kg(兔经皮), 易燃
29	硫酸	7664-93-9	分子量: 98.08, 无色无味油状液体, 是一种高沸点难挥发的强酸, 易溶于水, 能以任意比与水混溶。熔点 10.5°C, 沸点: 338°C	81007	LC ₅₀ : 510mg/m ³ , 2小时(大鼠吸入); 320mg/m ³ , 2小时(小鼠吸入)
30	二氯乙烷	107-06-2	分子量 98.97, 无色或浅黄色透明液体, 有类似氯仿的气味。相对密度(水=1)1.26; 相对密度(空气=1)3.35, 熔点: -35.7°C 沸点: 83.5°C, 蒸汽压: 13.33kPa/29.4°C, 微溶于水, 可混溶于醇、醚、氯仿, 性质稳定。	32035	LD ₅₀ : 670mg/kg(大鼠经口); 2800mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 4050mg/m ³ , 7小时(大鼠吸入)
31	三氯化	7719-12-2	无色澄清液体。能发烟。溶于水和乙醇, 同时分解并放出热, 溶于苯、	81041	LD ₅₀ : 550mg/kg(大鼠经口)

	磷		氯仿、乙醚和二硫化碳。相对密度 1.574, 熔点-112℃, 沸点 76℃有腐蚀性		
32	乙醇	64-17-5	无色液体, 沸点 78.3℃, 混溶于水、醇、醚等。	32061	LD ₅₀ : 7060mg/kg(兔经口), 易燃易爆, 其蒸气与空气形成爆炸性混合物
33	辛酰氯	111-64-8	分子量: 162.66, 无色至草黄色透明液体, 具有刺激性气味。溶于乙醚。熔点-6℃, 沸点: 195~196℃, 相对密度(水=1)0.953, 相对密度(空气=1)5.63。用于有机合成。	81633	闪点 75℃, 可燃, 有毒, 具腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤。
34	苯醚甲环唑	119446-68-3	分子量: 406.26, 无色固体, 熔点: 76℃, 沸点: 220℃, 蒸汽压: 120nPa(20℃), 溶于水, 易溶于有机溶剂。	无资料	LD ₅₀ : 1453mg/kg(大鼠经口)
35	甲基硅油	63148-62-9	无色透明、无毒无臭的油状物, 比重: (25℃) 0.960-0.970 g/cm ³ , 折光度: (25℃) 1.400-1.410。	无资料	无资料
36	甲维盐	155569-91-8	分子量: 1008.24; 白色或淡黄色结晶粉末, 熔点: 141-146℃, 溶于丙酮和甲醇, 微溶于水, 不溶于己烷。	无资料	LD ₅₀ : 76mg/kg(大鼠经口)
37	虫酰肼	112410-23-8	分子量: 352, 白色粉末, 熔点: 191℃, 溶于水。		
38	啶虫脒	160430-64-8	分子量: 222.68, 白色晶体, 熔点: 101.0-103.3℃, 密度: 1.17±0.1g/cm ³ , 溶于水, 易溶于有机溶剂。	无资料	LD ₅₀ : >2510mg/kg(大鼠经口)
39	吡丙醚	95737-68-1	分子量: 321.37, 淡黄色晶体, 熔点: 45-47℃, 溶于水和甲醇。	无资料	LD ₅₀ : >5000mg/kg(大鼠经口)
40	恶霜灵	77732-09-3	分子量: 278.4, 无色晶体, 熔点: 104-105℃, 密度: 1.265g/cm ³ , 蒸汽压: 3.3mPa(20℃)溶于水, 乙醇、甲醇等。	无资料	LD ₅₀ : 3380mg/kg(大鼠经口)
41	精甲霜灵	70630-17-0	分子量: 279.33, 浅棕色粘稠透明液体, 比重: 1.125g/cm ³ (20℃), 熔点: -38.7℃, 蒸汽压: 3.3×10 ⁻³ Pa(25℃), 溶于水, 易溶于有机溶剂。	无资料	LD ₅₀ : 667mg/kg(大鼠经口)
42	福美双	137-26-8	分子量: 240.44, 无色无臭结晶, 相对密度: 1.29, 熔点: 146-148℃, 易溶于苯、氯仿、丙酮、二硫化碳等有机溶剂, 微溶于乙醚和乙醇, 不溶于水。	无资料	LD ₅₀ : 780-865mg/kg(大鼠经口)
43	甲基硫菌灵	23564-05-8	分子量: 342.4, 纯品为无色结晶, 原粉(含量约 93%)为微黄色结晶, 相对密度: (水=1) 1.5, 熔点: 172℃(分解), 蒸汽压: 0.0095mPa(25℃), 不溶于水, 溶于甲醇、乙醇、丙酮、氯仿等。	61904	LD ₅₀ : >500mg/kg(大鼠经口)
44	甲氰菊酯	39515-41-8	分子量: 349.43, 纯品为白色结晶固体, 原药为棕黄色液体, 熔点: 49-50℃(纯品), 45-50℃(原药); 蒸汽压: 纯品 7.33×10 ⁻⁴ Pa(20℃), 原药 1.29×10 ⁻³ Pa(20℃), 难溶于水, 溶于丙酮、环己烷、甲基异丁酮、乙腈、二甲苯、氯仿等有机溶剂。	无资料	LD ₅₀ : 18mg/kg(大鼠经口)

45	三苯基 氢氧化 锡	76-87-9	白色或淡黄色结晶固体, 熔点 116-120°C, 蒸气压 0.47mPa, 不溶于水, 可溶于大多数有机溶剂。室温下稳定, 遇高温脱水。	61884	LD ₅₀ : 46mg/kg(大鼠经口); 209mg/kg(小鼠经口)
46	稻瘟灵	50512-35-1	分子量: 290.39, 纯品为白色结晶, 略有臭味, 熔点 54-54.5°C; 原粉为淡黄色结晶, 具有有机硫臭味, 密度: 1.044, 熔点: 50-51°C, 沸点: 167-169°C, 蒸汽压: 0.19×10 ⁻⁴ mPa, 溶于水。	无资料	LD ₅₀ : 1340mg/kg(兔子经口)
47	烯啶虫 胺	150824-47-8	分子量: 270.7; 纯品为浅黄色结晶体, 熔点: 83-84°C, 密度: 1.40, 蒸汽压: 1.1×10 ⁻⁹ Pa(25°C), 溶于水和有机有机。	无资料	LD ₅₀ : 1575mg/kg(大鼠经口)
48	氟菌唑	68694-11-1	无色晶体, 沸点: 421.2°C, 闪点: 208.6°C	无资料	LD ₅₀ : 695 mg/kg (雌性大鼠经口)
49	噻螨酮	78587-05-0	分子量: 352.9; 原药为浅黄色或白色结晶, 熔点: 108-108.5°C, 蒸汽压: 3.39×10 ⁻⁶ Pa(20°C), 不溶于水, 能溶于多种有机溶剂。	无资料	LD ₅₀ : >5000mg/kg(大鼠经口)
50	恶醚唑 原药	119446-68-3	纯品为无色固体, 密度: 1.41g/cm ³ , 熔点: 76°C, 沸点: 220°C, 闪点: 284.6°C, 折射率: 1.641, 水溶性: 3.3mg/L (20°C)	无资料	LD ₅₀ : 1453mg/kg(大鼠经口)
51	丙环唑 原药	60207-90-1	分子量: 342.2, 浅黄色至浅棕色粘稠液体, 沸点: 180°C, 蒸汽压: (20°C) 0.133mPa, 比重: (20°C) 1.27g/cm ³ , 溶于水, 易溶于有机溶剂。	无资料	LD ₅₀ : >1517mg/kg(大鼠经口)
52	戊菌唑 原药	66246-88-6	分子量: 284.2, 无色结晶粉末, 熔点: 57.6-60.3°C; 蒸汽压: 0.37mPa (25°C); 溶解度: 水中 73mg/L (25°C); 有机溶剂中 (g/L, 25°C): 乙醇中 730, 丙酮中 770, 甲苯中 610, 正己烷中 24, 正辛醇中 400; 稳定性: 水中稳定, 温度至 350°C 仍稳定, 不分解。	无资料	LD ₅₀ : 2125mg/kg(大鼠经口)
53	溴螨酯 原药	18181-80-1	淡黄色晶体, 熔点: 77°C, 沸点: 504.5°C, 闪点: >100°C	61904	LD ₅₀ : 5000mg/kg(大鼠经口)
54	炔草酯 原药	105512-06-9	乳白色晶体, 熔点 39.5-41.5°C, 沸点 100°C(0.02mmHg), 蒸气压 2.9MPa(25°C), 比重 1.133(25°C), 水中溶解度 242mg/L(25°C), 能溶于乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等有机溶剂, 分解温度 105°C, 在强酸强碱条件下分解。	无资料	LD ₅₀ : 1392mg/kg(大鼠经口)
55	乙氧氟 草醚原 药	42874-03-3	白色至橙色或红色-棕色结晶固体, 带有一种像烟的气味, 分子量 361.7, 熔点 84~85°C, 蒸气压 0.0267mPa(25°C)	无资料	LD ₅₀ : 5000mg/kg(大鼠经口)
56	辛酰溴 苯腈原	1689-99-2	淡黄色蜡状固体, 熔点 45~46°C, 挥发性低。工业品有轻微油脂臭, 在 40~44°C 范围间熔融, 不溶于水, 溶于丙酮、甲醇和二甲苯。稍有	无资料	LD ₅₀ : 250mg/kg(大鼠经口)

	药		腐蚀性，易被稀碱水解。		
57	氯甲酸甲酯	79-22-1	无色液体，有强烈刺激性气味，不溶于水，溶于苯、甲醇、乙醚等大多数有机溶剂；遇明火、高热易引起燃烧，并放出有毒气体。遇水或水蒸气反应放热并产生有毒的腐蚀性气体。具有腐蚀性。	32150	LD ₅₀ : 50mg/kg (大鼠经口)
58	氟利昂	75-45-6	无色气体，有轻微的发甜气味。熔点：-146℃，相对密度：1.18，饱和蒸汽压：-76.4℃，临界温度：96℃。	22039	LD ₅₀ : 1000000mg/m ³ (大鼠吸入)

1.2 突发环境事件类型及情景

企业环境风险物质主要有甲苯、甲醇、二甲苯、溴素、环己烷等，根据对同类项目的类比调查、企业潜在风险主要有：火灾、爆炸、泄漏引发的次生、伴生污染、毒性伤害等。根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，主要从以下方面考虑企业突发环境事件，详见表1-3。

表1-3 本企业可能发生的突发环境事件情景分析

序号	突发环境事件类型	事件引发或次生突发环境事件的最坏情景
1	火灾、爆炸、泄漏等安全事故次生、衍生厂外环境污染及人员伤亡	<p>情景1: 车间内部生产过程、罐区储存过程中硫酸泄露接触员工导致灼伤事故发生，同时挥发引起硫酸雾次生/伴生污染，导致车间、厂区内部员工中毒伤亡。</p> <p>情景2: 车间内部生产过程、罐区储存过程中盐酸泄露接触员工导致灼伤事故发生，同时挥发引起氯化氢次生/伴生污染，导致车间、厂区内部员工中毒伤亡。</p> <p>情景3: 车间内部生产过程及甲醇、甲苯、二甲苯等原辅料在储存过程物料泄露遇明火、高热可能导致火灾、爆炸事故发生，不完全燃烧导致CO次生/伴生污染，导致车间内员工中毒伤亡，同时影响下风向企业及居民。</p> <p>情景4: 罐区储存过程中溴素泄露接触易燃易爆物质，可能导致火灾、爆炸事故发生，并且溴素可导致车间、厂区内部员工中毒伤亡，危害周边员工人身安全，同时影响下风向企业及居民。</p> <p>情景5: 危废仓库内贮存的蒸馏反应残渣、蒸发有机物等泄漏遇明火、高热可能导致火灾、爆炸事故发生，不完全燃烧导致CO次生/伴生事故，危害周边员工人身安全，同时影响下风向企业及居民。</p> <p>以上火灾事故伴生大量有毒烟雾污染下风向大气环境，可能造成下风向人员中毒伤亡。</p>
2	环境风险防控设施失灵或非正常操作	<p>情景6: 情景1、2、3、4、5因雨水切断或事故池引流措施失败，泄漏物、事故废水、消防尾水流出厂外造成厂界外水体污染。</p> <p>情景7: 罐区、甲类仓库设置的可燃气体报警器发生故障，不能及时发现泄漏事故，如遇火源引起火灾、爆炸事故，危害人体健康，污染下风向环境空气，影响下风向企业及居民。</p> <p>情景8: 在生产操作过程中，如因阀门、管道密闭性不良或操作失误发生废气泄漏，易引发人员中毒事故。</p> <p>情景9: 灭火器等消防设施若发生故障，发生火灾时无法及时处理，使其影响进一步扩大。</p> <p>情景10: 雨水、污水切换阀失灵，导致事故废水排出厂区，导致地表水污染。</p>
3	非正常工况（如开、停车等）	<p>情景11: 开车未先开废气处理装置、停车未后停废气处理装置，无组织排放造成厂界超标，下风向大气污染。</p>
4	污染治理设施非正常运行	<p>情景12: 废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放，废气收集管道发生泄漏，甲醇、甲苯、氯化氢等直接排入空气中，超标排放，对局部空气环境质量造成不良影响。</p> <p>情景13: 厂内污水处理站发生故障，废水不能处理达标后排放，影响污水处理厂的运行。</p> <p>情景14: 固废堆放场所的固废发生意外泄漏，或者在运输过程中发生泄漏，有污染大气、土壤、地下水与地表水的风险。</p>
5	企业违法排污	<p>情景15: 污水处理厂处理废水倾入雨水管网，排出厂外，导致厂界外水体污染。</p> <p>情景16: 未运行废气处理设施，直接排放工艺废气。</p> <p>情景17: 危险废物处置不当或非法处置，污染水体、土壤。</p>

6	停电、断水、停气等	<p>情景18: 企业全停电会造成照明、处理装置、主风机等系统停运，电动仪表失灵，停水、停风，电动仪表等失灵，严重可引发火灾爆炸事故。</p> <p>情景19: 企业停电、断水、停气可能导致忽然停车，导致硫化工段设备压力不稳，产生爆炸等影响。</p> <p>情景20: 企业生产用水和生活用水来自市政管网，断水主要影响职工生活及生产，一般不导致环境事件。</p>
7	通讯或运输系统故障	<p>情景21: 厂内运输不当发生盐酸、硫酸、液碱等风险物质泄漏流入雨水系统造成厂界外水体污染。</p> <p>情景22: 事故状态下通讯系统发生故障，不能第一时间通知厂内应急机构成员及周边单位、居民，导致产生严重环境风险事故。</p> <p>情景23: 运输系统发生故障，当企业发生火灾时，会影响消防车辆通行，不利于事故控制。</p>
8	各种自然灾害、极端天气或不利气象条件	<p>情景24: 根据如东县多年气象资料分析结果，本地区最有可能出现的自然灾害为台风及雷暴，可能导致企业灾难性事故的是雷电引起库房、生产车间火灾，产生有毒烟雾污染下风向大气环境，可能造成下风向人员中毒伤亡。</p> <p>情景25: 暴雨、洪水引起污水处理站废水外溢流入雨水系统造成厂界外水体污染。</p>
9	其他可能的情景	-

1.3 储运设施风险单元

本项目所有属于危险化学品的原料拟委托具有危险化学品运输资质的社会运输车辆单位承运，成品、非危险化学品由供方或需方承担运输，运输风险影响相对较小。厂区内设有甲类仓库，根据对贮运系统的危险性和毒性分析，存在甲醇、甲苯、二甲苯、环己烷等可燃、易燃物质的火灾爆炸风险，鉴于这些物质发生火灾爆炸的影响范围主要在厂内，对外环境构成的风险相对较小。储运过程中潜在的环境危险性识别详见下表。

表1-4 储运系统环境危险性分析一览表

装置名称	风险物质	风险因素	后果
罐区	甲醇、甲苯、二甲苯、环己烷、石油醚等原料	火灾、泄漏	物料泄露遇明火、高热可能导致火灾、爆炸事故发生，不完全燃烧导致CO次生/伴生污染，导致车间内员工中毒伤亡，同时影响下风向企业及居民
	溴素	毒性、泄漏	溴素泄露接触易燃易爆物质，可能导致火灾、爆炸事故发生，并且溴素可导致车间、厂区内员工中毒伤亡，危害周边员工人身安全，同时影响下风向企业及居民
仓库	乙酰氯、氯乙酸乙酯等原料	泄漏、火灾、爆炸	物料泄露遇明火、高热可能导致火灾、爆炸事故发生，不完全燃烧导致CO次生/伴生污染，导致车间内员工中毒伤亡，同时影响下风向企业及居民
	硫酸、硝酸、盐酸等	腐蚀性、泄漏	储存过程中硫酸、硝酸等泄露接触员工导致灼伤事故发生，同时挥发引起硫酸雾、硝酸雾、氯化氢次生/伴生污染，导致车间、厂区内员工中毒伤亡
运输车辆	硫酸、盐酸、硝酸等	腐蚀性、泄漏	储存过程中硫酸、硝酸等泄露接触员工导致灼伤事故发生，同时挥发引起硫酸雾、硝酸雾、氯化氢次生/伴生污染，导致车间、厂区内员工中毒伤亡
	甲醇、甲苯、二甲苯、环己烷等原料	泄漏 交通事故	物料泄露遇明火、高热可能导致火灾、爆炸事故发生，不完全燃烧导致CO次生/伴生污染，导致周边人群中中毒伤亡，同时影响下风向企业及居民

1.4 公辅工程风险单元

(1) 消防系统

消防系统有高压水泵、稳压水泵组成的水消防系统和低倍泡沫灭火系统。运行中的主要危险有害因素有水泵运行时产生的噪声、转动部件引起的机械伤害及漏电引起的触电事故等。

(2) 电气系统存在的危险有害因素

电气系统的危险有害因素有：甲类属于爆炸危险性区域，若电气设备开关未采用防爆型或设备防爆性能下降或安装在室内，设备运转时产生电气火花，

成为引火源，引起火灾爆炸事故；防雷设施不符合要求，雷击可成为引火源，引起火灾、爆炸事故。

1.5生产车间风险单元

厂区车间内设有有机溶剂中转罐，根据对贮存的危险性和毒性分析，存在一定的风险，鉴于这些物质的影响范围主要在厂内，对外环境构成的风险相对较小。

表1.5-1 生产车间原料环境危险性分析一览表

装置名称	风险物质	风险因素	后果
生产车间	甲醇、甲苯、二甲苯、环己烷等原料	火灾、爆炸、泄漏	物料泄露遇明火、高热可能导致火灾、爆炸事故发生，不完全燃烧导致CO次生/伴生污染，导致车间内员工中毒伤亡，同时影响下风向企业及居民
	盐酸、硝酸、硫酸	腐蚀性、泄漏	车间内部生产过程中硫酸、硝酸等泄露接触员工导致灼伤事故发生，同时挥发引起硫酸雾、硝酸雾、氯化氢次生/伴生污染，导致车间、厂区内部员工中毒伤亡

企业生产工艺中含有风险工艺，本次直接摘录环境风险评估报告中内容，企业涉及的风险工艺见下表。

表1.5-2 生产工艺涉及风险工艺和设备情况

生产工艺名称	反应条件（是否高温、高压、易燃、易爆）	是否有《重点监管危险化学品工艺目录》中危险工艺	是否具有国家规定限期淘汰的工艺装备
对氨基酚生产工艺	易燃、易爆	否	否
氟唑苯胺生产工艺	易燃、易爆	涉及氯化工艺	否
醇胺盐酸盐生产工艺	易燃、易爆	否	否
苯丙戊环溴生产工艺	易燃、易爆	否	否
氟菌唑及EC制剂生产工艺	易燃、易爆	否	否
噻螨酮生产工艺	易燃、易爆	否	否
恶醚唑生产工艺	易燃、易爆	否	否
丙环唑生产工艺	易燃、易爆	否	否
戊菌唑生产工艺	易燃、易爆	否	否
溴螨酯生产工艺	易燃、易爆	氧化工艺	否
炔草酯生产工艺	易燃、易爆	烷基化工艺	否
乙氧氟草醚生产工艺	易燃、易爆	否	否
辛酰溴苯腈生产工艺	易燃、易爆	否	否

2 应急处置要点

现场应急处置要点如下表：

表2-1 现场处置要点

环境风险单元	环境风险物质	危险情景识别	污染物切断与控制	应急物资调用	信息报告	应急防护
罐区	甲醇、甲苯、二甲苯、环己烷等原料	泄漏、火灾、爆炸	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：利用罐区围堰收集。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。；若引发火灾、爆炸等事故，应立即报警，并疏散现场人员。在确保安全的前提下，将容器移离火场。	从应急救援柜中调用防毒面具、橡胶手套、消防服、呼吸器等	发生事故后罐区负责人立即上报总指挥、副总指挥	1、罐区应指派专人看守，严禁烟火；2、灭火设备应规定设置，放在明显容易取用之地点，并定期检查，同时要熟悉使用方法；3、呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具；眼睛防护：佩戴化学安全防护眼镜；身体防护：穿防毒物渗透工作服；手防护：戴橡胶耐酸碱手套；其他防护：衣着被污染须立即更换，工作后洗手。
	溴素	泄露、中毒	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄露源。对溴素储罐区的泄漏处理：启动事故应急装置，开启事故风机用液碱进行喷淋吸收；立即开启消防水幕和碱幕系统，防止溴废气扩散；迅速将发生溴素泄漏的储罐中的溴素	从应急救援柜中调用防毒面具、耐酸碱手套、消防服、	发生事故后罐区负责人立即上报总指挥、副总指挥	1、罐区应指派专人看守，严禁烟火；2、灭火设备应规定设置，放在明显容易取用之地点，并定期检查，同时要熟悉使用方法；3、呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具，；紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴空气呼吸器；眼睛防护：佩戴化学安全防护眼镜；身体防护：穿防毒物渗透工作服；手防护：戴橡胶耐酸碱手套；其他防护：衣着被污染须立即更换，工作后洗手。

			转移到应急或备用储罐；开启泄漏溴素收集泵，将水封池水面下溴素收集池中的溴素泵至备用储罐；发生溴素泄漏储罐等漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。	呼吸器等		
仓库	乙酰氯、氯乙酸乙酯等原料	泄漏、火灾、爆炸	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：利用仓库导流沟送入应急池暂存。仓库被污染地面用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。若引发火灾、爆炸等事故，应立即报警，并疏散现场人员。在确保安全的前提下，将容器移离火场。	从应急救援柜中调用防毒面具、耐酸碱手套、消防服、呼吸器等	发生事故后仓库负责人立即上报总指挥、副总指挥	1、危化品仓库应指派专人看守，严禁烟火；2、灭火设备应规定设置，放在明显容易取用之地点，并定期检查，同时要熟悉使用方法；3、呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具；眼睛防护：佩戴化学安全防护眼镜；身体防护：穿防毒物渗透工作服；手防护：戴橡胶耐酸碱手套；其他防护：衣着被污染须立即更换，工作后洗手。

	硫酸、硝酸	泄露、腐蚀、中毒	<p>疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。合理通风，不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。小量泄露：用使用适量的砂土、粉状氧化钙（生石灰，CaO）等与泄漏物混合。大量泄漏：利用仓库导流沟送入应急池暂存，并疏散现场人员，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>			
生产车间	盐酸、硫酸、甲醇、甲苯、二甲苯、环己烷等原料	泄漏、火灾、爆炸	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。小量泄露：根据泄露物的理化性质，选择吸附材料，易燃易爆原料用砂土或其它不燃材料吸附或吸收，酸液使用适量的砂土、粉状氧化钙（生石灰，CaO）等与泄漏物混合。大量泄漏：利用车间导流沟送入应急池暂存，并疏散现场人员，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置；若引发火灾、爆炸等事故，应立即报警，并疏散现场人员。在确保安全的前提下，将容器移离火场。</p>	从应急救援柜中调用防毒面具、耐酸碱手套、消防服、呼吸器等	发生事故后车间负责人立即上报总指挥、副总指挥	<p>1、生产车间应指派专人巡查，严禁烟火；2、灭火设备应规定设置，放在明显容易取用之地点，并定期检查，同时要熟悉使用方法；3、呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具；眼睛防护：佩戴化学安全防护眼镜；身体防护：穿防毒物渗透工作服；手防护：戴橡胶耐酸碱手套；其他防护：衣着被污染须立即更换，工作后洗手。</p>

3 应急处置卡

关键岗位应急处置卡如下。

表 3-1 溶剂罐区突发环境事件应急处置卡

处置程序	应急处置措施
环境风险物质	甲醇、甲苯、二甲苯、环己烷等原料
环境风险类型	泄露、火灾爆炸引发的次生伴生污染
污染源切断方式	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：利用罐区围堰收集。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。若引发火灾、爆炸等事故，应立即报警，并疏散现场人员。在确保安全的前提下，将容器移离火场。
信息报告方式	发生事故后罐区负责人立即上报总指挥、副总指挥
应急物资	防毒面具、耐酸碱手套、消防服、呼吸器、灭火器等
责任人	李冬良 15380503339

表 3-2 溴素罐区突发环境事件应急处置卡

处置程序	应急处置措施
环境风险物质	溴素
环境风险类型	泄露
污染源切断方式	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断泄露源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。对溴素储罐区的泄漏处理：启动事故应急装置，开启事故风机用液碱进行喷淋吸收；立即开启消防水幕和碱幕系统，防止溴废气扩散；迅速将发生溴素泄漏的储罐中的溴素转移到应急或备用储罐；开启泄漏溴素收集泵，将水封池水面下溴素收集池中的溴素泵至备用储罐；发生溴素泄漏储罐等漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
信息报告方式	发生事故后罐区负责人立即上报总指挥、副总指挥
应急物资	防毒面具、耐酸碱手套、消防服、呼吸器、灭火器等
责任人	李冬良 15380503339

表 3-3 仓库突发环境事件应急处置卡

处置程序	应急处置措施
环境风险物质	乙酰氯、氯乙酸乙酯、正己烷、DMF等原料、危废
环境风险类型	泄露、火灾爆炸引发的次生伴生污染
污染源切断方式	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：利用仓库导流沟送入应急池暂存。仓库被污染地面用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。若引发火灾、爆炸等事故，应立即报警，并疏散现场人员。在确保安全的前提下，将容器移离火场。
信息报告方式	发生事故后仓库负责人立即上报总指挥、副总指挥
应急物资	防毒面具、耐酸碱手套、消防服、呼吸器、灭火器等
责任人	邢晓赖 15251357387

表 3-4 生产车间突发环境事件应急处置卡

处置程序	应急处置措施
环境风险物质	盐酸、硫酸、甲醇、甲苯、二甲苯、环己烷等原料
环境风险类型	泄露、火灾爆炸引发的次生伴生污染
污染源切断方式	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。小量泄露：根据泄露物的理化性质，选择吸附材料，易燃易爆原料用砂土或其它不燃材料吸附或吸收，酸液使用适量的砂土、粉状氧化钙（生石灰，CaO）等与泄漏物混合。大量泄漏：利用车间导流沟送入应急池暂存，并疏散现场人员，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置；若引发火灾、爆炸等事故，应立即报警，并疏散现场人员。在确保安全的前提下，将容器移离火场。
信息报告方式	发生事故后车间负责人立即上报总指挥、副总指挥
应急物资	防毒面具、耐酸碱手套、消防服、呼吸器、灭火器等
责任人	彭云书/一车间主任 15851328188 申昌生/二车间主任 15996507767 曹军/三车间主任 18752468471 彭彩众/四车间主任 18260538818 吴孝廷/制剂车间主任 15251373350

表 3-5 废气处理设施事故突发环境事件应急处置卡

处置程序	应急处置措施
环境风险物质	氯化氢、溴、甲醇、甲苯等废气
环境风险类型	废气处理设施事故引发的废气超标排放
污染源切断方式	发现废气监测数据异常时，发现人报告车间领导；车间领导立刻在保证安全的前提下停车，安排人员关闭排放口，联系维修人员；维修好废气处理装置后，对留在车间内的废气进行处理。
信息报告方式	发生事故后废气装置负责人立即上报总指挥、副总指挥
应急物资	防毒面具、消防服、呼吸器等
责任人	邢晓赖 15251357387

表 3-6 污水处理设施事故突发环境事件应急处置卡

处置程序	应急处置措施
环境风险物质	高浓度工艺废水
环境风险类型	废水处理设施非正常运行引发的废气超标排放
污染源切断方式	发现废水在线监测数据异常时，发现人报告污水站负责人；负责人立刻在保证安全的前提下停车，安排人员关闭排放口，将尾水排入应急事故池，联系维修人员；维修好污水处理装置后，将事故池内的污水重新处理后排放。
信息报告方式	发生事故后污水处理设施负责人立即上报总指挥、副总指挥
应急物资	切换阀、应急事故池等
责任人	邢晓赖 15251357387

表 3-7 雨水排放口突发环境事件应急处置卡

处置程序	应急处置措施
环境风险物质	消防废水、泄露物料
环境风险类型	消防废水、泄露物料通过雨水管网进入外环境
污染源切断方式	当厂区发生泄漏、火灾事件时，立即关闭雨水阀门，防止雨水管网中的泄露物料、事故废水流入外环境，待污水处理设施故障排除，将应急池中的废水抽至污水处理站，处理达标后排放。
信息报告方式	发生事故后负责人立即上报总指挥、副总指挥
应急物资	切换阀、应急事故池等
责任人	邢晓赖 15251357387