

录》，公司涉及的化学品中没有剧毒化学品。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004）附录A.1中表1“物质危险性标准”，详见表3.2-1，结合各种物质的理化性质及毒理毒性，对公司所涉及的化学品进行物质危险性判定，结果见表3.1-2、表3.1-3。

表 3.1-2 物质危险性标准表

物质类别	等级	LD ₅₀ (大鼠经口) mg/kg	LD ₅₀ (大鼠经皮) mg/kg	LD ₅₀ (小鼠吸入, 4 小时)mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LD ₅₀ <0.5
	3	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LD ₅₀ <2
易燃物质	1	可燃气体：在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃或 20℃以下的物质。		
	2	易燃液体：闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质。		
	3	可燃液体：闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质。		
爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质。			

表 3.1-3 主要物料火灾爆炸危险性识别汇总表

序号	物质名称	相态	火灾、爆炸危险性					根据环境 风险评价 导则识别 结果
			闪点 (℃)	引燃温 度(℃)	爆炸极限 (体积分 数, %)	危险度	火灾危 险分类	
1	甲基丙烯酸甲酯	液体	10	435	2.12~12.5	4.90	甲类	易燃液体
2	苯乙烯	液体	34.4	490	1.1~6.1	4.55	乙类	可燃液体
3	甲基丙烯酸丁酯	液体	41.1	420	1.8~8.0	3.44	乙类	可燃液体
4	甲基丙烯酸 2-羟乙酯	液体	99	/	/	/	丙类	否
5	丙烯酸乙酯	液体	9	350	1.4~14.0	9.00	甲类	易燃液体
6	丙烯酸丁酯	液体	37	275	1.2~9.9	7.25	乙类	可燃液体
7	甲基丙烯酸	液体	68	/	1.6~8.7	4.44	丙类	否
8	丙酮	液体	-20	465	2.5~13.0	4.20	甲类	易燃液体
9	甲苯	液体	4	535	1.2~7.0	4.83	甲类	易燃液体
10	二甲苯	液体	25-33	525	1.1~7.0	5.36	甲/乙类	可燃液体
11	无水乙醇	液体	12	363	3.3~19.0	4.76	甲类	易燃液体
12	异丁醇	液体	27	415	1.7~10.6	5.24	甲类	可燃液体
13	多元醇聚酯	固/液	/	/	/	/	丁类	否

		体						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

续表 3.1-4

序号	物质名称	相态	火灾、爆炸危险性					根据环境 风险评价 导则识别 结果
			闪点 (°C)	引燃温 度 (°C)	爆炸极限 (体积分 数, %)	危险度	火灾危 险分类	
14	多元醇聚醚	固/液 体	/	/	/	/	丁类	否
15	异佛尔酮二异氰 酸酯	液体	162	/	/	/	丙类	否
16	异佛尔酮二胺	液体	110	/	/	/	丙类	否
17	甲乙酮	液体	-9	404	1.7~11.4	5.71	甲类	易燃液体
18	异丙醇	液体	12	399	2.0~12.7	5.35	甲类	易燃液体
19	乙酸乙酯	液体	-4	426	2.0~11.5	4.75	甲类	易燃液体
20	新戊二醇	固体	/	/	/	/	丙类	否
21	1, 4 丁二醇	液体	120	370	1.95~18.3	8.38	丙类	否
22	3-甲基-1, 5-戊 二醇	液体	/	/	/	/	丙类	否
23	1, 3 丁二醇	液体	121	393.9	下限 1.9	/	丙类	否
24	2-甲基-1,3 丙二 醇	液体	118	/	/	/	丙类	否
25	己二酸	固体	196	420	/	/	丙类	否
26	环氧树脂	液体	/	490 (粉云)	下限 14	/	丙类	否
27	丙烯酸	液体	50	438	2.4 ~8.4	2.50	乙类	可燃液体
28	氢氧化钴	固体	/	/	/	/	丁类	否
29	钛酸四异丙酯	液体	12	/	/	/	甲类	易燃液体
30	硫酸锰	固体	/	/	/	/	丁类	否
31	新葵酸	液体	129	/	/	/	丙类	否
32	异辛酸	液体	110	371	0.8~6.0	6.50	丙类	否
33	硬脂酸	固体	196	/	/	/	丙类	否
34	S-100 芳烃溶剂	液体	42	/	/	/	乙类	可燃液体
35	甲苯二异氰 酸酯 (TDI)	液体	132	/	/	/	丙类	可燃液体
36	各类合成树脂	液体	/	/	/	/	丙类	否
37	各类添加剂	液体	/	/	/	/	丙类	否

注：上表中“否”是指不属于易燃易爆物质；“/”指无相关资料或无意义。

由表 3.2-2 表可知，公司涉及的物质中甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸乙

酯、丙酮、甲苯、乙醇、甲乙酮、异丙醇、乙酸乙酯、钛酸四异丙酯、甲苯二异氰酸酯属于易燃液体，苯乙烯、甲基丙烯酸丁酯、丙烯酸丁酯、二甲苯、异丁醇、丙烯酸、S-100 芳烃溶剂属于可燃液体，其他物质均不在易燃可燃易爆物质范围内。

表 3.1-5 主要物料毒性识别汇总表

序号	物质名称	毒性				根据环境风险评价导则识别结果
		毒性分级	LD ₅₀	车间最高容许浓度 (mg/m ³)	毒性特征	
1	甲基丙烯酸甲酯	IV 级	7872 mg/kg (大鼠经口)	30	具刺激性	否
2	苯乙烯	III 级	5000 mg/kg (大鼠经口)	40	具刺激性	否
3	甲基丙烯酸丁酯	IV 级	13500mg/kg (大鼠经口)	/	/	否
4	甲基丙烯酸2-羟乙酯	IV 级	5888 mg/kg (大鼠经口)	/	/	否
5	丙烯酸乙酯	III 级	800mg/kg (大鼠经口)	5[前苏联]	具刺激性, 具致敏性	否
6	丙烯酸丁酯	III 级	900mg/kg (大鼠经口)	10[前苏联]	具刺激性	否
7	甲基丙烯酸	III 级	1060mg/kg (大鼠经口)	/	具刺激性	否
8	丙酮	IV 级	5800mg/kg (大鼠经口)	400	具刺激性	否
9	甲苯	III 级	5000mg/kg (大鼠经口)	100	具刺激性	否
10	二甲苯	III 级	5000mg/kg (大鼠经口)	100	具刺激性	否
11	无水乙醇	IV 级	7060mg/kg (兔经口)	1000[前苏联]	具刺激性	否
12	异丁醇	III 级	2460mg/kg (大鼠经口)	10[前苏联]	具刺激性	否
13	多元醇聚酯	IV 级	/	/	/	否
14	多元醇聚醚	IV 级	/	/	/	否
15	异佛尔酮二异氰酸酯	III 级	1060mg/kg (大鼠经皮)	0.1[皮]	具强刺激性	否
16	异佛尔酮二胺	IV 级	/	/	具刺激性	否
17	甲乙酮	III 级	3400mg/kg (大鼠经口)	200[前苏联]	具刺激性	否

18	异丙醇	IV级	5045mg/kg (大鼠经口)	200	具刺激性	否
19	乙酸乙酯	IV级	5620mg/kg (大鼠经口)	300	具刺激性, 具致敏性	否
20	新戊二醇	IV级	>6400mg/kg(大 鼠经口)	/	/	否

续表 3.1-6

序号	物质名称	毒性				根据环境风 险评价导则 识别结果
		毒性 分级	LD ₅₀	车间最高容许浓度 (mg/m ³)	毒性特征	
21	1,4丁二醇	III级	1200mg/kg (大鼠经口)	/	具刺激性	否
22	3-甲基-1,5-戊二 醇	IV级	/	/	/	否
23	1,3丁二醇	IV级	29600mg/kg (大鼠经口)	/	具刺激性	否
24	2-甲基-1,3丙二 醇	IV级	/	/	/	否
25	己二酸	III级	1900mg/kg (小鼠经口)	/	具刺激性	否
26	环氧树脂	IV级	11400mg/kg (大鼠经口)	/	具刺激性, 具致敏性	否
27	丙烯酸	III级	2520mg/kg (大鼠经口)	6[皮]	具腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤	否
28	氢氧化钴	IV级	/	/	具刺激性	否
29	钛酸四异丙酯	IV级	7460mg/kg (大鼠经口)	/	具刺激性	否
30	硫酸锰	IV级	/	/	具刺激性	否
31	新癸酸	IV级	/	/	/	否
32	异辛酸	III级	1600 mg/kg (大鼠经口)	/	/	否
33	硬脂酸	IV级	/	/	具刺激性	否
34	S-100 芳烃溶剂	IV级	/	/	/	否
35	各类合成树脂	IV级	/	/	/	否
36	各类添加剂	IV级	/	/	/	否

注：根据《职业性接触毒物危害程度分级》，可分为 I（极度危害）、II（高度危害）、III（中度危害）和IV（轻度危害）四级；“否”指非有毒物质；“/”指无相关资料。

由上表可知，公司生产期间涉及物质的毒性等级为III级、IV级，均不在物质危险性判定标准中规定的有毒物质范畴内，物质的毒性主要表现为刺激性。

根据以上分析判别，公司选取甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸乙酯、丙酮、

甲苯、乙醇、甲乙酮、异丙醇、乙酸乙酯、钛酸四异丙酯、苯乙烯、甲基丙烯酸丁酯、丙烯酸丁酯、二甲苯、异丁醇、丙烯酸、S-100 芳烃溶剂作为重点评价因子，物质的环境风险类型主要为泄漏、火灾和爆炸。

二、生产过程危险性识别

公司在生产过程中涉及到的危险化学品大都为易燃可燃物质。项生产过程艺过程主要在常（高）温、常（负）压条件下进行，主要工序采用聚合、酯化反应，反应过程存在着因设备老化、腐蚀或密封件破裂而发生泄漏及火灾爆炸的潜在可能性。工艺、设备的潜在危险分析具体如下：

（1）生产设备及其附件等潜在危险分析

公司各类生产设备（主要为加压反应釜、常压反应釜、处理釜、滴加槽、过滤器、换热器、造粒机等）及其附件、阀门、法兰、垫片等密封不严，或设备本体与其连接的管道，或物料配比不当，搅拌不均，因长期运转物料冲刷腐蚀等原因，会造成冲料、设备内部温度急剧升高而引发火灾、爆炸事故。因设备静电接地不良，物料蒸汽在釜内形成爆炸性混合物，遇点火能量即可发生火灾。高温物料溢出除了具有火灾危险性，还具有高温灼烫的危险性。由于反应热量不能及时移除而引起“暴聚”，酿成火灾爆炸。人员无防护或防护不当的情况下，接触高浓度的液体蒸气，存在中毒的危险。

（2）物料储存过程潜在危险性分析

物料储存设施主要为罐区的储罐以及仓库中的各类化学品的包装桶/袋等。

储罐及其附件、阀门、法兰、垫片等密封不严，或与其连接的管道因长期运转物料冲刷腐蚀等原因，均可能引起液体泄漏。

仓库物料在存储中搬运、若管理不当，均可能会造成包装破裂引起物料泄漏。

如泄漏的为易燃可燃液体，遇点火源，可导致火灾，泄漏的可燃液体挥发蒸气与空气形成爆炸性混合气体，遇点火源，可引发火灾、爆炸。人员无防护或防护不当的情况下，接触高浓度的有毒液体蒸气时，存在中毒和窒息的危险。

（3）罐区槽车装卸区潜在危险分析

①装卸管道和输送系统在作业过程中出现跑、冒、滴、漏，或输送管道因长期运转物料冲刷腐蚀，或因温度、应力原因使管道变形甚至破损等原因，均可能引起液体泄漏。如泄漏的为可燃液体，遇点火源，可导致火灾，泄漏的可燃液体挥发蒸气与空气形成爆炸性混合气体，遇点火源，可引发火灾、爆炸。

②若复合软管放置不合理，输送易燃液体物料时形成灌装作业引起静电火花而发生火灾、爆炸事故。

③液体化学品装卸车时可因压力失衡而导致储罐超压破裂或抽瘪，造成物料泄漏，可引发火灾爆炸事故。

（4）机泵类潜在危险分析

泵体或与之连接的管道、阀门、法兰、压力表管嘴等因密封不严、冲刷腐蚀等而致使物料泄漏，泄漏液体遇高热明火或禁忌物等，可引起火灾、爆炸。

（5）物料运输过程潜在危险性分析

各类装载化学品的汽车、槽车，在行驶过程中，若发生交通事故，若是可燃液体泄漏事故，遇禁忌物会引发火灾爆炸事故，使周围地区受灾。

（6）焚烧炉危险性分析

焚烧炉主要是利用高温燃烧危险废物使之分解并无害化的过程，是一种高温热处理技术。根据分析，进入焚烧炉处理的有机废气主要为甲苯、甲乙酮、乙酸乙酯、丙烯酸、丙酮等，若焚烧炉发生故障，未经处

理的大量有机废气遇禁忌物可能会引发火灾爆炸事故，使周围地区受灾，同时会对下风向局部地区大气环境造成超标污染，甚至对周围近距离范围内人群造成中毒影响。

(7) 伴生、次生危害

贮存、运输和生产过程中若发生泄漏和火灾爆炸，泄漏和火灾爆炸过程中的化学品在遇水或热等条件会有伴生和次生的有毒有害物质，导致对环境的危害。各原辅物料的禁忌物和伴生、次生危害见下表 3.2-4。

表 3.1-7 主要物质的伴生、次生危害

序号	化学品名称	条件	伴生或次生危害
1	甲基丙烯酸甲酯	光照、明火、高热、氧化剂	聚合、燃烧或者爆炸，不完全燃烧释放出有毒气体 CO
2	甲基丙烯酸丁酯	明火、氧化剂	聚合、燃烧或者爆炸，不完全燃烧释放出有毒气体 CO
3	甲基丙烯酸-2-羟乙酯	明火、高热、氧化剂	燃烧或者爆炸，不完全燃烧释放出有毒气体 CO
4	丙烯酸乙酯	受热、空气、明火、氧化剂	聚合、燃烧或者爆炸，不完全燃烧释放出有毒气体 CO
5	丙烯酸丁酯	受热、光照、明火、氧化剂	聚合、燃烧或者爆炸，不完全燃烧释放出有毒气体 CO
6	甲基丙烯酸	受热、光照、明火、氧化剂	聚合、燃烧或者爆炸，不完全燃烧释放出有毒气体 CO
7	丙烯酸异丁酯	受热、光照、明火、氧化剂	聚合、燃烧或者爆炸，不完全燃烧释放出有毒气体 CO
8	苯乙烯	受热、空气、明火、氧化剂	聚合、燃烧或者爆炸，不完全燃烧释放出有毒气体 CO
9	环氧树脂	高热	分解放出有毒气体
10	丙烯酸	受热、光照、明火、氧化剂	聚合、燃烧或者爆炸，不完全燃烧释放出有毒气体 CO
11	四氢化邻苯二甲酸酐	潮湿、明火、高热、氧化剂	燃烧、自燃，不完全燃烧释放出有毒气体 CO
12	丙酮	明火、高热、氧化剂	燃烧爆炸，不完全燃烧释放出有毒气体 CO
13	甲苯	明火、高热、氧化剂	燃烧爆炸，不完全燃烧释放出有毒气体 CO
14	对二甲苯	明火、高热、氧化剂	燃烧爆炸，不完全燃烧释放出有毒气体 CO
15	甲乙酮/丁酮	明火、高热、氧化剂	燃烧爆炸，不完全燃烧释放出有毒气体 CO
16	无水乙醇	明火、高热、氧化剂	燃烧爆炸，不完全燃烧释放出有毒气体 CO
17	乙酸异丁酯	明火、高热、氧化剂	燃烧爆炸，不完全燃烧释放出有毒气体 CO
18	乙酸丁酯	明火、高热、氧化剂	燃烧爆炸，不完全燃烧释放出有毒气体

			CO
19	异丁醇	明火、高热、氧化剂	燃烧爆炸，不完全燃烧释放出有毒气体 CO
20	150#溶剂	明火、高热、氧化剂	燃烧爆炸，不完全燃烧释放出有毒气体 CO
21	二甘醇-乙醚醋酸酯	光照、空气、明火、高热	可燃或者转化成有潜在爆炸危险的过氧化物，不完全燃烧释放出有毒气体 CO
22	醋酸乙酯	明火、高热、氧化剂	燃烧爆炸，不完全燃烧释放出有毒气体 CO
23	BS-2M	适用丁酮、乙醇的性质	
24	FU-734	适用甲苯、乙酸异丁酯的性质	
25	R-2000	适用乙二醇-乙醚醋酸酯、150#溶剂（三甲苯）的性质	

次、伴生危害防控措施：

根据上述物质可能引发伴/次生危害的条件，公司对原辅材料、产品按照防火规范进行分别存放，仓库内各物质均单独设置存放区域，各物质间保留足够的消防安全通道。仓库内严禁使用明火，采用防爆型机械通风装置。采用贮罐贮存的原料，采取保温措施，防止夏季物料贮存温度过高。

企业环境风险物质情况

依据环境因素识别评价准则主要对公司以下几方面进行了风险基本情况调查：

（1）对公司使用的各类化学材料名称及日用量、贮存量和加工量进行统计分析；

（2）对危险废物的产生量及其处理情况以及委托处理情况进行统计分析；

（3）对环境风险类物质的运输、装卸情况进行了分析；

（4）高浓度废水的收集、储存、治理等设施进行分析。

经分析我公司主要环境风险主要有两大项：

一是各种有毒有害物质泄漏造成人员中毒和水、大气等环境污染，生产过程中的物料多数具有毒性。当这些物料泄漏时，进入环境造成环境污染的情况；

二是在生产等作业过程中发生火灾、爆炸等安全事故，引发物料泄

漏或消防灭火水等事故排放造成水、大气环境污染。

(三)、公辅工程环境风险识别

A、消防系统

生产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。

B、环保设施

(1) 废气处理系统风险识别

a、若废气处理系统发生故障，造成有毒有害气体超标排放，对周围大气环境造成影响。

b、厂内电路老化等引起的电路短路等事故，导致厂内紧急停电，可能出现废气未达标处理直接排放。

(2) 污水处理系统风险识别

厂区污水处理站运转不正常的最差情况，如污水设备破坏、收集池及收集管道堵塞、收集管道破裂等，即污水未经处理直接排放，造成未经处理的生产废水外排，污染水体或土壤事故。

C、空压机系统

使用无油空压机，电动机部分有润滑冷却油，不和空气接触。空压机若安全连装装置失效、安全附件失效可导致超压发生物理爆炸，转动装置的防护罩损坏可导致机械伤害事故的发生，若没有良好的防触电措施可导致触电事故的发生，空压机会发出较大的噪音，产生噪声危害。此外若用作仪表空气的压缩空气未经冻干、过滤及油雾化等净化处理，易使工程仪表损伤，影响其正常工作，严重时会导致火灾、爆炸事故的发生。

压缩空气储罐是压力容器，压力容器在使用过程中，会因设计结构不合理、制造质量不良、使用维护不当或其它原因而发生早期失效，导致容器破裂、安全防护装置失效而发生爆炸事故。爆炸飞出的碎片可砸

伤、砸死作业人员，爆炸冲击波会致人伤亡，建构筑物受损。

空压机运行过程噪声较高，如果长时间停留在空压机房可能会对听力系统造成损害。

（四）、危废产生、暂存、运输环节的环境风险分析

（1）挤出废料

公司 pps 挤出车间，产生挤出废料，采用 500kg 袋装，外部回收利用，厂内暂存于危废仓库。

（2）废洗涤液

公司设备清洗过程中产生的废洗涤液，采用 200L 的桶装，昆山德源环保发展有限公司处理，厂内暂存于危废仓库。

（3）洗釜废水

公司设备清洗过程中产生的洗釜废水，采用 200L 的桶装，委托张家港市锦南包装材料有限公司处理，厂内暂存于危废仓库。

（4）高浓度缩合水

反应生产的高浓度缩合水，200L 桶装，作为危废委托有资质单位苏州荣望科技环保有限公司处理，厂内暂存于危废仓库。

（5）滤渣、废滤芯、生化污泥

过滤工序产生的滤渣，过滤器更换产生的废滤芯，废水处理过程产生的生化污泥，苏州荣望科技环保有限公司处理，厂内暂存于危废仓库。

（6）废活性炭

由废气处理装置产生的，作为危废由有资质单位张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处理。

（7）布袋收集尘

由废气处理装置产生的，外部回收利用处理。

（8）废布袋

由废气处理装置产生的，外部回收利用处理。

上述危险废物属于有毒物质。具体见下表：

表 3.1-8 危废产生情况一览表

序号	固体废物名称	属性	废物代码	包装规格	处置或利用方式
1	布袋收集尘	一般固废	84	袋装, 500kg 太空袋	委托张家港市格锐环境工程有限公司处置
2	废布袋	一般固废	84	袋装, 500kg 太空袋	
3	挤出废料	一般固废	84	袋装, 500kg 太空袋	
4	洗釜废水(含 N)	危险废物	HW06 900-404-06	废液储罐	公司焚烧炉处理
5	高浓度缩合水	危险废物	HW06 900-404-06	废水储罐	公司焚烧炉处理
6	废包装袋	危险废物	HW49 900-041-49	桶装, 200L/桶	苏州荣望科技环保有限公司
7	废包装桶	危险废物	HW49 900-041-49	桶装, 200L/桶	委托张家港市锦南包装材料有限公司
8	废活性炭	危险废物	HW06 261-005-06	桶装, 200L/桶	张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司
9	检验不合格品	危险废物	HW13 265-103-13	桶装, 200L/桶	苏州荣望科技环保有限公司
10	滤渣	危险废物	HW13 265-103-13	桶装, 200L/桶	
11	废滤芯	危险废物	HW13 265-103-13	桶装, 200L/桶	
12	生化污泥	危险废物	HW13 265-104-13	桶装, 200L/桶	
13	废洗涤液	危险废物	HW06 900-404-06	桶装, 200L/桶	昆山金龙试剂有限公司
14	生活垃圾	生活垃圾	99	/	环卫部门

公司储存的危废主要有挤出废料、废洗涤液、洗釜废水、高浓度缩合水、滤渣、废滤芯、生化污泥、废活性炭、布袋收集尘、废布袋，危险废物根据性质和形态分类收集、存放，暂存在专用的塑料桶、吨袋内，并在包装的明显位置附有危险废物标签。危废存放于危废仓库内（270m²），危废暂存间地面铺设环氧地坪，已在危废仓库四周设置导流沟和收集池，可以做到防腐、防渗、防漏。此外危废暂存场所还设有

灭火器、消防沙等应急物资。现场备有管理台账，对危险废物的进出均进行记录。

公司危险废物类型较多，分别为 HW13、HW06，若未分类存放，可能造成相互污染事故。

危险废物采用吨袋、桶收集，暂存过程中可能出现滤液渗漏、泄漏事故，若遇到包装破损、裂缝、倾倒、操作人员违规操作、环境温度过高等危险条件，则会产生物料泄漏污染环境，造成水体、大气、土壤、地下水的污染，以及危害周围人群的健康。

危险废物运输过程的影响主要是运输过程中的污染事故，主要来源于装载着危险废物的车辆发生泄漏。

由上可知，储运系统的主要的危险有害因素有中毒、泄漏、火灾、车辆伤害、灼伤等。

（五）向环境转移途径

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。原料桶破损发生泄漏，造成挥发气体进入到大气，对局部大气环境造成污染；废气设施故障造成废气非正常排放，对大气环境造成影响。泄漏液体如控制不当，有可能污染项目所在地土壤、水体，对土壤及地下水、周围水体造成污染。

（六）自然灾害等引起的环境风险

本项目所在地区春夏秋冬有雷雨天气，生产车间、仓库等建筑、设施存在着遭受雷击的危险性。

长期暴雨、排水不及时，导致洪水进入生产车间。张家港地区每年6月中下旬到7月上旬有梅雨期，此时正值长江汛期，在雨季有发生洪涝，可能引发危险化学品或危险废液进入水体中。

市政电网出现故障，紧急停电时，出现设备中断可能引起废气事故性排放。

3.1.3 最大可信事故源项及概率分析

最大可信事故的定义是“在所有预测的概率不为零的事故中，对环境(或健康)危害最严重的重大事故。”根据该公司的风险评价报告，张家港迪爱生化工有限公司的最大可信事故设定为甲苯储罐泄漏引发的火灾、爆炸事故。

根据公司的工艺技术水平、管理水平和防范风险能力，风险评价报告确定该公司最大可信事故发生概率为 1×10^{-5} 。

3.1.4 后果计算

泄漏事故一旦二甲苯发生泄漏，10min后，在风速为3.6m/s、D稳定度下，车间周围半径259.2m范围内环境空气质量都会超标。所以泄漏会对周边约260m环境和人体健康产生一定的影响，此范围不存在敏感目标。但公司应继续加强项目风险防范措施，降低泄漏的发生概率。

火灾、爆炸事故：发生甲苯储罐池火灾事故，死亡半径为7.8m、二度烧伤半径为9.8m、一度烧伤半径为15.1m、财产损失半径5.5m。

发生甲苯储罐爆炸事故时，死亡半径为41.1m，重伤半径106.9m，轻伤半径为191.8m，财产损失半径为124m。

厂区事故废水如未得到有效的截流、收集，直接进入雨水系统，将对地表水环境造成污染。公司对此采取了防范措施，事故废水可通过雨水管网进入事故应急池，目前雨水排口、污/废水排口已设置阀门，已设置事故应急池，事故时关闭雨水阀门，事故废水可通过雨水管网进入事故应急池。

公司废气治理设施异常的最坏情景是在树脂车间投料包工段水喷淋+活性炭吸附装置失效的情况下，废气未经处理直接排放。其事故排放源强较小，远低于火灾、泄漏次生灾害源强，对人员健康影响较小，只要能及时发现并检修，对环境的影响也较小。

所以，公司通过加强项目风险防范措施，降低泄漏的发生概率数很

小，让环境风险降低至接受范围。

3.1.5 公司事故池设置合理性分析

厂区内设置的事故池可容纳事故时泄漏物料，事故池大小为 465m³（有效容积约为 400m³），另厂内雨水管网系统在事故发生后可以切断与园区雨水管网的联系，提供 600m³ 应急容积（雨天不适用）。厂内两套污水站设计处理能力合为 600m³/d。事故时首先使用事故池和切断雨水管网与外界联系，事故池不够时再使用厂内雨水管网；当车间发生泄漏、火灾事故，或污水站发生事故时，事故池应能暂存一天的废水量以及车间泄漏火灾事故产生的物料、消防废水等，待事故结束后进行必要的处理。

事故池计算依据如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

其中，V₁ 为罐区一个最大储罐的容积，即 100m³；V₂ 为发生事故的储罐的消防水量，消防水量为 195m³；V₃ 为发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的量，为 0m³；V₄ 为发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，为 0m³；V₅ 为发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，为 9.5m³，则根据计算本公司事故池所需总容积约为 305m³，小于现有厂内应急设施（事故池、雨水管网系统）的总容积，所以公司现有的事故应急池完全可满足目前整个厂区事故废液的暂存要求。储罐区内发生事故时的泄漏液体或消防废水全部收集在防火围堰中；同时公司内应配备移动泵，一旦进入事故池的消防废水和泄漏液体的总容积超过其容量，或利用雨水管网暂存或立即将废水抽入其它分罐区围堰中暂存。

待事故结束后，事故池、围堰和雨水管网的污水全部流入事故池、围堰、雨水管网中，通过泵将事故废水抽入企业污水处理站预处理，处理达标后，再排入园区污水管网进污水厂集中处理，事故发生后，应立

即安排相关责任人（姓名：王洪钰 电话：15962357616）打开事故池阀门，并关闭雨水阀门。

3.1.6 环境风险评价结论

张家港迪爱生化工有限公司所在区域不属于《建设项目分类管理名录》中所规定的环境敏感区，公司为重大【重大-气（Q2-M2-E1）+重大-水（Q2-M2-E1）】；该公司存在的环境风险类型为有毒有害物料的泄漏、火灾、潜在的爆炸事故引发的环境污染等风险，最大可信事故确定为甲苯储罐泄漏引发的火灾、爆炸事故；根据张家港迪爱生化工有限公司目前的工艺技术水平和管理水平，以及泄漏事故造成的环境影响后果分析，其风险水平风险统计值较大；但由于事故发生时可能会对周围厂区及环境造成明显的影响，因此，张家港迪爱生化工有限公司应继续加强环境风险管理，严格遵守有关防爆、防火规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，进一步完善事故风险防范措施，并备有应急响应所需的物资；事故发生后应立即启动应急预案，有组织地进行抢险、救援和善后恢复、补偿工作，以周到有效的措施来减缓事故对周围环境造成的危害和影响。

3.1.7 次生/伴生污染及危险物质进入环境途径

（一）次生/伴生污染

①本公司生产车间、化学品仓、危废仓库等发生泄漏事故后，一般可用砂土或其它惰性材料进行覆盖。次生/伴生污染为受污染的砂土等；②当易燃化学品泄漏引发火灾爆炸事故，其可能的次生污染为火灾消防废水、消防土等，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物等。

（二）进入环境途径

泄漏物料以及挥发、火灾、爆炸产生的伴生污染物通过扩散进入外界大气环境；当物料只发生少量泄漏事故时，泄漏液体很容易控制其外

流，一般不会通过雨网直接进入外界水环境；当发生较大泄漏或火灾、爆炸等事故时，产生的大量消防废水等若处理不及时或处理措施采取不当，危险物品极有可能随消防废液通过雨水管网进入外界水环境，未经处理的消防废水直接排放对水体及地面造成污染；泄漏气体及物料挥发气体会进入到空气中。

（三）次生/伴生污染控制

根据上述分析中可知，当发生事故时可能产生的伴生/次生污染为火灾消防废水、废砂土等。其中废砂土等为固态，直接用铲子转移至带盖桶内，不会进入外环境；当仓库等因物料包装桶破裂（一般为单个桶发生泄漏）发生危险化学品泄漏事故以及车间生产设备发生泄漏时，少量泄漏可利用砂土直接吸收处理，大量泄漏或发生火灾爆炸事故时，产生的泄漏废液、消防废水等可通过车间周围已建的暗沟、已有的雨水管网收集进入事故池内暂存（事故池需整改），雨水管设有紧急切断阀，以保证泄漏废液等不会经管网流入外环境。通过以上相应措施，可确保次生/伴生污染不对环境造成二次污染。

3.2 公司现有应急能力评估

3.2.1 现有事故防范设施分析

现有事故防范设施分析见表 3.2-1。

表 3.2-1 现有事故防范设施

序号	应急措施	布置	备注
1	厂区应急池	465m ³ （400 立方米可容量）	/
2	罐区围堰	围堰高度 1.1m	/
3	污水处理设施	处理能力 600m ³ /d	
4	设置有雨污阀门	/	/
5	雨、污水排口在线监测	/	/
6	焚烧炉设置在线监控及报警系统		
7	标志牌	在危险化学品的生产、贮存区粘贴危险标志	/
8	建筑布局	合理布局	《建筑设计防火规范》

10	工艺及设备	制定了各岗位工艺安全措施和安全操作规程	/
----	-------	---------------------	---

目前公司雨水、废水排口设有阀门，发生事故时可关闭阀门，防止管道内未经处理的生产废水进入外环境。公司在原料及产品储罐区均设置有围堰，并设置有事故池，雨污管道均设置有阀门，雨水排口设置在线监控，公司风险防控措施均落实到位。

3.2.2 应急装备能力评估

公司现有的应急物资及装备见表 3.2-2。

表 3.2-2 应急物资、装备表

序号	分类	名称	数量（个）	设置场所
1	消防应急设施	室外消火栓	15	厂房、仓库、装置
2		室内消火栓	74	厂房、仓库
3		CO2 灭火器	60	变配电室、控制室
4		推车式干粉灭火器	6	变配电室、控制室
5		泡沫储罐	5.5	罐区
6		手提式干粉灭火器	270	厂房、仓库、装置、罐区等
7		消防水泵接合器	2	生产单元室内消防栓用
8		消防水管网	1	全厂地下管网
9	应急物资及装备	正压式空气呼吸器	2	紧急救援柜
10		氧气呼吸器	2	紧急救援柜
11		过滤式防毒面具	4	紧急救援柜
12		防毒物渗透手套	4	紧急救援柜
13		放毒物渗透工作服	4	紧急救援柜
14		耐酸碱手套	4	紧急救援柜
15		胶靴	4	紧急救援柜
16		普通耐酸碱防护服	4	紧急救援柜
17		消防防护服	4	紧急救援柜
18		防静电工作服	4	紧急救援柜
19		耐高温防护手套	2	紧急救援柜
20		医用胶布	若干	紧急救援柜
21		医用棉纱	若干	紧急救援柜
22		医用棉签	若干	紧急救援柜

应急物资由环境安全健康部负责保管、每天检查一次，若有损坏，及时报告给总经理，及时更换。其余应急物资、装备由管理部派专人检查，每月检查一次，并做好相关记录，对于需要更换的物资、装备上报给环境安全健康部，并及时补充。

参考《危险化学品单位应急救援物资配备标准》（征求意见稿）中

的小型危险化学品单位应急物资配备标准，并从环境应急角度出发，可以看出，企业储备了一定的个体防护装备，在应急物资方面也配备了如安全防护眼镜、防护手套、防护衣等物资，由各负责人每月对应急物资及消防设施进行检查，详细记录，并统一交于环境安全健康部。

3.2.3 应急队伍能力评估

现有的应急救援组织机构见图 3.2-1。公司设立公司级和车间级二级突发环境事件应急指挥机构。公司成立“应急指挥领导小组”为一级指挥机构；各生产、辅助车间成立二级应急救援指挥机构。同时设立技术保障、工程抢险、应急救援、应急监测、通讯联络、安全保卫组、后勤保障、医疗救护、善后处理等小组。

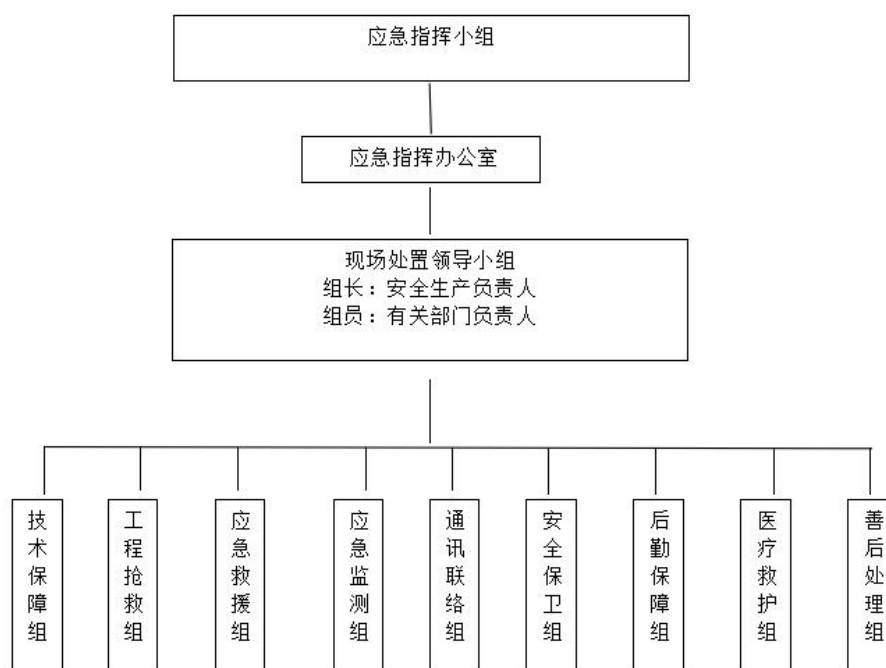


图 3.2-1 公司现有应急救援组织机构框架

3.2.4 指挥机构组成及职责

根据公司成立突发环境事件“应急指挥领导小组”，由公司总经理担任指挥部应急总指挥，副总经理、安全部长担任现场指挥，生产操作人员担任应急操作员，门卫担任点名协调人及外部协调人，环保、安全、设备以及各生产工艺应急处置小组，发生突发重大事件时，以指挥领导

小组（应急总指挥、现场指挥、应急操作员）为基础，即突发事件应急指挥部，负责全公司应急救援工作的组织和指挥，指挥部设在公司会议室。

注：若应急总指挥不在公司，由现场指挥代理，全权负责应急救援工作。

（一）指挥机构组成

总指挥：伊藤广宣

副总指挥：汪传友

公司应急领导机构人员表见表 4.2-1。

表 3.2-3 应急领导机构人员表

	姓名	所处部门	职务	联系电话
首要应急协调人	伊藤广宣	主要负责人	总经理	58937616
后备应急协调人	汪传友	总务人事部	副总	58937606
	左竹英司	品保部	工厂长	58937810
	孟庆龙	设备动力部&ESH	安全总监	58937641
	河源英昭	技术部	技术总监	58937097

在突发环境事件的现场，最高管理人员为突发事件现场的总指挥，直至被上级政府部门接管。

组成：由企业主要负责人担任指挥部总指挥和副总指挥，环保、安全、设备等部门组成指挥部成员单位；车间应急救援指挥机构由车间负责人、工艺技术人员和环境、安全与健康人员组成；生产工段应急救援指挥机构由工段负责人、工艺技术人员和环境、安全与健康人员组成。车间应急指挥机构由车间负责人、管理员、班长担任。

职责：发生重大事故时，由指挥部发布和解除应急救援命令、信号；组织指挥救援队伍实施救援行动，现场指挥实施灭火、防污染抢险，设施、设备抢修、堵漏，突击转移危险物品、抢救现场中毒、受伤人员，疏散现场人员，设立安全警戒和事故善后现场清理等；向上级汇报和向友邻单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求；组织事故调查，总结应急救援经验和教训。总经理为应急救援总指挥，决定是否启

动应急预案。

现场临时指挥人为当天生产部门的当班班长，全面负责紧急情况的处理。公司内所有当班员工都必须服从此指挥人的指挥。

应急指挥领导小组根据事件类型和应急工作需要，可以设置相应的应急救援工作小组。

（二）指挥机构的主要职责

1、贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；

2、组织制定突发环境事件应急预案；

3、组建突发环境事件应急救援队伍；

4、负责应急防范设施（备）（如堵漏器材、环境应急池、排放口应急阀门、储罐区围堰、应急监测仪器、防护器材、救援器材和应急交通工具等）的建设；以及应急救援物资，特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的物资储备；

5、检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；

6、负责组织预案的审批与更新；

7、负责组织外部评审；

8、批准本预案的启动与终止；

9、确定现场指挥人员；

10、协调事件现场有关工作；

11、负责应急队伍的调动和资源配置；

12、突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作；

13、负责应急状态下请求外部救援力量的决策；

14、接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；

15、负责保护事件现场及相关数据；

16、有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

（三）指挥机构分工及主要职责

总指挥：

- （1）负责组织指挥全厂的应急救援工作；
- （2）配置应急救援的人力资源、资金和应急物资；
- （3）向政府各相关部门报告事故情况及处置情况；
- （4）配合、协助政府部门做好事故的应急救援。

副总指挥：

- （1）协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作。
- （2）协助总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作。
- （3）负责灭火、警戒、治安保卫、疏散、道路管制工作。
- （4）协助总指挥负责工程抢险、抢修的现场指挥。
- （5）负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作。

工程抢险组：

组长：孟庆龙

副组长：肖烨 陈东

成员：有关电气、设备技术、管理人员、维修人员组成。

职责：负责现场抢险救援、负责事故处置时生产系统开、停车调度工作。

技术保障组：

组长：王卫

成员：有关生产工艺、设备、安全环保等技术人员及相关专家组成

职责：对突发环境事件的预警和应急控制及处置措施提供提出救灾方案、处置办法；指导现场附近居民和抢险人员自身防护，确定人员疏散范围的建议；对环境污染的灾害损失和恢复方案等进行研究评估，并提出相关建议。

应急救援抢险组：

组长：李巍

队员：周银锋、王强、王红钰、顾卫、余建涛、朱海华等。

职责：协助应急救援指挥部，负责应急救援现场指挥工作，担负本公司各类事故的救援与处置，安排专人负责应急阀门的切换。负责现场灭火和泄漏防污染抢险及洗消。组建有义务应急救援及消防队，负责应急抢险队、运输班的协调指挥，负责公司的事故应急救援任务。

应急监测组：

组长：肖烨

成员：周世生

职责：

(1) 负责环境污染物的监测、分析工作，如不能分析指标，请求品保部协助。

(2) 负责污染物的处理方案的设计，尽可能减少突发事件对环境的危害。

(3) 负责事故现场及有害物质扩散区域内的洗消、监测工作及事故原因的分析，处置工作的技术问题的解决。

后勤保障组：

组长：陈礼萍

副组长：戴玉娟

成员：由总务、安全、财务有关人员组成。

职责：

(1) 负责应急值守，及时向总指挥报告现场事故信息，及时向政府有关部门报告事故情况，接受和传达政府有关部门关于事故救援工作的批示和意见，协调各专业组有关事宜；

(2) 按总指挥指示，负责与新闻媒体联系和事故信息发布工作；

(3) 接受现场反馈的信息，协调确定医疗、健康和安全及保安的需求；

(4) 为建立应急指挥部提供保障条件；

(5) 向周边单位社区划通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求；

(6) 保障紧急事件响应时的通讯联络，定期核准对外联络电话；

(7) 负责伤员生活必需品和抢险物资的供应运输。

医疗救护组：

组长：丁锋

成员：孙霞云、丁惠珍。

职责：联系/通知医疗机构救援，陪送伤者，联络伤者家属。

通讯联络组：

组长：尹银

副组长：陈飞

职责：在紧急灾害发生时，及时向安全环境等政府部门联系报告，并及时向周围企业、居民沟通协调，以及 119 和 120 的报警，以及来访客人的疏散引导。

善后处理组：

组长：总经理

成员：汪副总、姚卫民、陈礼萍。

职责：负责伤亡人员的抚恤、安置及医疗救治，亲属的接待、安抚，遇难者遗体、遗物的处理。

此外，公司应急指挥机构还下设有警备班、运输班等。其职责简要阐述如下：

警备班：对事故现场及相关通道处进行警戒，消防及救护车的引导，阻止可疑及无关人员进入。

运输班：将事故现场及周围的危险品的移走，防止事故扩大；现场外消防水带等消防器材及其他应急物资运送支援。检查危险品外流污染环境，及时做好防止措施。

3.2.5 综合应急能力评估

经过近十几年的发展，目前企业已经在环境安全管理方面形成了较为完善的管理体制。企业较好地执行了各期建设项目环境影响评价制度，并通过了环保验收，在一定程度上提高了企业的环境应急预防能力。

除此之外，企业还在组织机构上加强了对安全、环保的管理，成立了环保管理小组，配备有专职安全环保人员。因此在突发环境事件发生时，企业具备相应的应急救援能力。

公司各项安全环保措施基本落实到位，但还存在以下方面需要完善：

- (1) 现有后勤保障组与物资供应组重合、未设置疏散警戒组，需组建合理的应急预案组织体系；
- (2) 化学品仓库防渗漏措施需完善。

4 组织机构及职责

4.1 应急救援组织机构设置

根据公司的危险物质的使用、储存情况，可能存在泄露危害、人员受伤事故，针对这些突发性事故，为保证公司、周边企业职工生命和财产的安全，预防突发性泄露事故发生，并能做到在事故发生后得到迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事故所带来的损失，按照公司“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，公司应组建“事故应急救援指挥部”，在应急指挥小组的统一领导下，编为通讯联络组、技术保障组、抢险抢修组、应急消防组、应急保障组、医疗救护组、环境应急监测组、治安警戒组等8个行动小组，详见组织机构如下图所示。指挥部设在总经理办公室，若总指挥不在公司时，由副指挥为临时总指挥，全权负责应急救援工作。公司应急组织结构框架图见图4.1-1，各成员联系方式见表4.1-1。

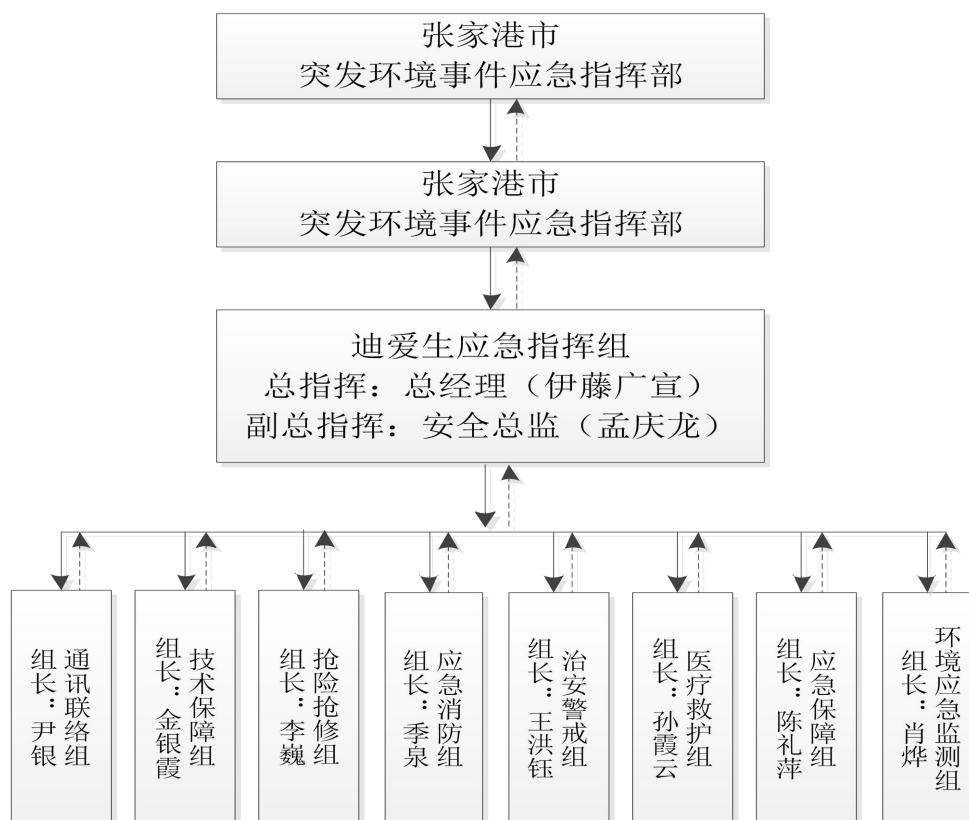


图 4.1-1 公司应急组织结构框架图

表4.1-1 应急救援指挥部各成员联系方式

序号	应急机构	姓名	公司职务/部门	移动电话	
1	应急指挥部	总指挥	伊藤广宣	总经理	18205058022
2		副总指挥	孟庆龙	安全总监	13901567182
3		指挥	汪传友	副总经理	13701560122
4		指挥	佐竹英司	工厂长	18751166516
5		指挥	河原英昭	技术总监	18862621116
6	应急消防组	组长	李巍	树脂制造部	13773237768
7		组员	周银峰	树脂制造部	13962276692
8		组员	杨唯奇	PPS 制造部	13913605196
9		组员	周维荣	树脂制造部	18651133482
10		组员	顾卫	树脂制造部	18136985570
11		组员	郭秋东	树脂制造部	18963695619
12		组员	漆建	树脂制造部	15366269568
13		组员	朱海华	物流部	15862617152
14		组员	周智明	物流部	13862239487
15		组员	马剑	物流部	18051865990
16		组员	朱民	物流部	13921965630
17		组员	张立忠	PPS 制造部	13812851663
18		组员	耿峰	PPS 制造部	13812982009
19	组员	李云光	PPS 制造部	18015523833	
20	技术保障组	组长	金银霞	技术部	13961414803
21		组员	王刚	技术部	13913603662
22	抢险抢修组	组长	季泉	动力部	13776210601
23		组员	潘峰	动力部	18936128739
24		组员	刘中华	动力部	13862207693
25		组员	包振峰	动力部	15862615139
26		组员	胡晓咏	动力部	13962459438
27		组员	史新元	动力部	17326195336
28		组员	刘青山	动力部	13915691596

序号	应急机构	姓名	公司职务/部门	移动电话	
29		组员	王忠	动力部	13962162223
30		组员	严东	动力部	18662632883
31	环境应急监测组	组长	肖焯	动力部	13773223966
32		组员	周世生	动力部	13739165934
33	应急保障组	组长	陈礼萍	财务部	13962207699
34		组员	戴玉娟	财务部	13921977596
35		组员	季艳	财务部	13773298515
36	医疗救护组	组长	孙霞云	总务部	13921997871
37		组员	丁惠珍	总务部	13812852278
38		组员	王强	设备部	15370353330
39		组员	王珂	设备部	15151572468
40		组员	陆敏	设备部	18051834379
41		组员	王春磊	设备部	13915463966
42	通讯联络组	组长	尹银	ESH	13914905616
43		组员	丁锋	IT 部	13915722976
44		组员	叶晓红	IT 部	13812800920
45		组员	陈飞	ESH	18914912517
46		组员	林晓东	ESH	18913295565
47		组员	孙龙华	ESH	13606228776
48	疏散警戒组	组长	王洪钰	设备部	13962283675
49		组员	陆浩东	设备部	18951135190
50	消防控制室/24 小时应急电话		0519-58937659-8333		

4.2 指挥机构的主要职责

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；
- (2) 组织制定突发环境事件应急预案；
- (3) 组建突发环境事件应急救援队伍；
- (4) 负责应急防范设施（备）（如堵漏器材、环境应急池、应急监测

仪器、防护器材、救援器材和应急交通工具等)的建设;以及应急救援物资,特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的化学品物资(如黄沙等)的储备;

(5) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作,督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏;

(6) 负责组织预案的审批与更新(企业应急指挥部负责审定企业内部各级应急预案);

(7) 负责组织外部评审;

(8) 批准本预案的启动与终止;

(9) 确定现场指挥人员;

(10) 协调事件现场有关工作;

(11) 负责应急队伍的调动和资源配置;

(12) 突发环境事件信息上报及可能受影响区域的通报工作;

(13) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策;

(14) 接受上级应急救援指挥机构的指令和调动,协助事件的处理;配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结;

(15) 负责保护事件现场及相关数据;

(16) 有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训,根据应急预案进行演练,向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

4.3 应急救援指挥部成员及主要职责

4.3.1 指挥部组成成员

总指挥:伊藤广宣(总经理)

副总指挥:孟庆龙(安全总监)

指挥组人员:副总经理、工厂长、技术总监、树脂制造部、PPS制造部、物流部、技术部、动力部等。

各成员联系方式见表4.1-1。

4.3.2 主要职责

总指挥：

- (1) 负责组织指挥全厂的应急救援工作；
- (2) 配置应急救援的人力资源、资金和应急物资；
- (3) 向政府各相关部门报告事故情况及处置情况；
- (4) 配合、协助政府部门做好事故的应急救援；
- (5) 组织厂级应急救援预案的编制和实施。

副总指挥：

- (1) 协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作。
- (2) 协助总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作。
- (3) 负责灭火、警戒、治安保卫、疏散、道路管制工作。
- (4) 协助总指挥负责工程抢险、抢修的现场指挥。
- (5) 负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作。

指挥部成员：协助总指挥处理突发事故，亲临一线指挥员工进行灭火、抢险、警戒、疏散等工作。

4.4 各应急救援小组的职责

发生事故时，各应急小组按各自职责分工开展应急救援工作。通过平时的演习、训练，完善事故应急预案。各应急小组成员组成及其主要职责如下：

(1) 应急指挥小组

应急指挥小组由企业总经理（伊藤广宣）担任组长，安全总监（孟庆龙）担任副组长，副总经理、工厂长、技术总监、树脂制造部、PPS制造部、物流部、技术部、动力部等等主要职能部门的中层干部担任小组成员。应急指挥小组主要职责如下：

- ①第一间接警，甄别环境污染事故级别，并根据事故等级（分为三类），下达启动应急预案指令，同时向相关职能管理上报事故发生情况；
- ②负责制订环境污染事故的应急方案并组织现场实施；
- ③制定应急演习工作计划、开展相关人员培训；
- ④负责组织协调有关部门，动用应急队伍，做好事故处置、控制和善后工作，并及时向地方政府和上级应急处理指挥部报告，征得上级部门援助，消除污染影响；
- ⑤落实环境污染事故应急处理指挥部的指令。

（2）通讯联络组

组长：尹银（ESH）：13914905616

主要职责如下：承担与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向应急指挥小组汇报。确保各专业队与调度和指挥部之间通讯畅通，并及时向周围企业、居民沟通协调，以及119和120的报警，以及来访客人的疏散引导，通过各种方式指导人员的疏散和自救，同时做好外界的通讯联络工作。

为了更好的处理应急事故，可以向应急救援组织如张家港消防大队寻求支援。事发后先报警当地消防大队，消防大队指挥部负责厂区和厂区附近地区全面指挥、救援、管制和疏散等工作；厂区专业救援队伍进行支援。

（3）技术保障组

组长：金银霞（技术部）13961414803

职责：对突发环境事件的预警和应急控制及处置措施提供提出救灾方案、处置办法；指导现场附近居民和抢险人员自身防护，确定人员疏散范围的建议；对环境污染的灾害损失和恢复方案等进行研究评估，并提出相关建议；坚持每天关注气象预报等情况，通知应急保障组及时增补应急物资。

（4）抢险抢修组

组长：季泉 动力部 13776210601

执行应急指挥组的应急指令，协助应急救援指挥部，负责应急救援现场指挥工作，组建义务应急救援，负责应急抢险队、运输班的协调指挥，负责公司的事故应急救援任务。

担负本公司各类事故的救援与处置，根据应急指挥小组的指令，正确配戴个人防护用品后，负责现场抢险救援、负责事故处置时生产系统开、停车调度工作；掌握设备损坏情况，提出具体可行抢修方案；组织抢修人员、落实抢修器材和设备，实施抢修；切断事故源，有效控制事故，以防扩大，安排专人负责应急阀门的切换；负责泄漏等污染抢险及洗消。掌握并及时向应急指挥组汇报抢修进展情况。

事故结束后，尽快组织力量抢修公司供电、供水等重要设施，尽快恢复功能。

(5) 应急消防组

组长：李巍（树脂制造部）13773237768

主要职责如下：

①在事故发生后，负责在专业消防队伍来到之前，进行火灾预防和扑救，尽可能减少损失；

②在专业消防队伍来到后，按专业消防队伍的指挥员要求，配合进行火灾扑救。

(6) 应急保障组

组长：陈礼萍 财务部 13962207699

主要职责如下：

①负责应急设施或装备的购置和妥善存放保管；

②负责应急值守，及时向总指挥报告现场事故信息，及时向政府有关部门报告事故情况，接受和传达政府有关部门关于事故救援工作的批示和意见，协调各专业组有关事宜；

- ③按总指挥指示，负责与新闻媒体联系和事故信息发布工作；
- ④接受现场反馈的信息，协调确定医疗、健康和安全及保安的需求；
- ⑤在事故发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场，为应急指挥部提供保障条件；
- ⑥向周边单位社区划通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求；
- ⑦保障紧急事故响应时的通讯联络，定期核准对外联络电话；
- ⑧负责厂内车辆及装备的调度。
- ⑨负责伤员生活必需品和抢险物资的供应运输。

(7) 医疗救护组

组长：孙霞云 总务部 13921997871

主要职责如下：

- ①负责事故现场的伤员转移、救助工作；
- ②协助医疗救护部门将伤员护送到相关单位进行抢救和安置；
- ③发生重大污染事故时，组织厂区人员安全撤离现场；
- ④协助领导小组做好死难者的善后工作。

(8) 环境应急监测组

组长：肖烨 动力部 13773223966

主要职责如下：

①主要负责事故现场调查取证；调查分析主要事故类型、主要污染物种类；由于我公司不具备应急监测能力，因此由应急监测组负责联系专业监测结构，根据事故类型制定监测计划进行监测。监测数据及时报告应急救援指挥部。

②参与制定和实施环境事故应急预案，为应急领导小组决策提供技术支持和保障，提供有关紧急保护公众环境的防护措施和应急技术咨询。为开展环境污染和生态破坏事故应急处置、应急监测提供技术支持。

③针对不同类别、不同物质的污染事故制定应急处置技术预案；制定

和实施环境污染和生态破坏事故应急处置中污染控制、污染消减、安全隔离和危险设施（物品）防灾等具体行动方案。

④组建和培训应急处置专业队伍以及应急物资的筹备等。

⑤协调厂内领导、有关部门等方面的共同处置、救援行动。

⑥及时向厂内突发环境事件应急领导小组报告处置进展、效果等应急工作情况。

⑦进行环境污染事故经济损失评估，并对应急预案进行及时总结，协助领导小组完成事故应急预案的修改或完善工作。

⑧负责编制环境污染事故报告，评估污染程度和范围，对周边生态环境影响，并将事故报告向上级部门汇报。

（9）治安警戒组

组长：王洪钰 设备部 13962283675

主要职责如下：

治安警戒组组长由保安队长担任，主要职责是划定现场的警戒区并组织警戒，维护现场治安和交通秩序；负责疏散事件区域内的群众和无关人员；负责救援运输车辆的畅通。

①发生事件后，治安组根据事件情景佩戴好防护用品，迅速奔赴现场；根据事件影响范围，设置禁区，布置岗哨，加强警戒，巡逻检查，严禁无关人员进入禁区；

②接到报警后，维护厂区道路交通秩序，引导外来救援力量进入事件发生点，严禁外来人员入厂围观；

③治安组应到事件发生区域封路，指挥抢救车辆行驶路线。

4.5 临时应急人员的设置与职责

公司夜间和休息日不工作时，只留有值班人员。如果在此期间发生泄漏、火灾等重大事故，值班人员在事故发生时采取必要的应急措施控制事故的扩大，同时应及时报火警，以及与公司义务消防队和应急救援指挥部成员进行联系。

5 预防与预警

5.1 环境风险源监控与预防

对项目可能涉及的危害因素进行识别并进行风险评价，对评价出的重大危害因素编制具体的管理方案或控制措施。在项目实施过程中按管理方案或控制措施进行实施，并对实施效果进行监控。重大危险源清单及管理措施按规定上报主管部门。对环境事件信息进行接收、统计分析，对预警信息进行监控。

5.1.1 风险源监控

(1) 原料罐区

监测监控方式、方法：2个视频监控点，传送至公司监控网络及保税区监控网络；8个可燃性气体检测器，连接到公司火灾自动报警系统。

采取的预防措施：罐区周围设有1.1米防火墙、防火墙上设有2个手动报警器、共设有6个泡沫消火栓（最大可供泡沫液数量：2吨）。

管理制度：《重大危险源安全管理制度》。

(2) 树脂车间及配套的危险品仓库

树脂车间监测监控方式、方法：3个视频监控点，信号传送至公司监控网络；17个可燃性气体检测器，连接到公司火灾自动报警系统。

采取的预防措施：设有8个手动报警器（一楼2个、二楼3个、三楼3个）、共设有2个泡沫消火栓（最大可供泡沫液数量：2吨）。

危险品仓库监测监控方式、方法：3个视频监控点（仓库内部1个、外围2个），信号传送至公司监控网络及保税区监控网络（外围1个）；35个可燃性气体检测器，连接到公司火灾自动报警系统。

采取的预防措施：设有7个手动报警器（老仓库5个、新仓库5个）、共设有20个泡沫消火栓（最大可供泡沫液数量：老仓库2吨、新仓库1.5

吨)。

管理制度:

车间: 每班下班前 1 次巡检(包括原料罐区), 记录于《巡回点检表》。

危险品仓库: 每日上班后打开所有仓库门, 点检安全及必要情况下开启换气扇。

(3) 导热油炉

监测监控方式、方法: 1 个视频监控点, 信号传送至公司监控网络。

采取的预防措施: 导热油炉现场设有超温超压(压差)声音报警装置; 设备部值班室设有超温超压(压差)声光报警装置。

管理制度: 《设备动力部紧急情况处理方案》(导热油炉)、《动力车间运行记录表》。

(4) 焚烧炉

监测监控方式、方法: 1 个视频监控点, 信号传送至公司监控网络。

采取的预防措施: 焚烧炉现场设有超温报警装置; 设备部值班室设有超温报警装置(铃声)。

管理制度: 《设备动力部紧急情况处理方案》(焚烧炉)、《动力车间运行记录表》。

(5) 污水处理系统

监测监控方式、方法: 1 个视频监控点, 信号传送至公司监控网络。

管理制度: 《设备动力部紧急情况处理方案》(污水处理系统)、《动力车间运行记录表》。

5.1.2 预防措施

(1) 加强安全、消防和环保管理, 建立健全环保、安全、消防各项制度, 设置环保、安全、消防设施专职管理人员, 保证设施正常运行或处于良好的待命状态。

(2) 加强安全教育，企业内全体人员都认识安全、杜绝事故的意义和重要性，了解事故处理程序和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，特别是明确自己在处理事故中的职责。

(3) 在危险品仓库中，药品和化学产品应分门别类单独存放，特别是互相干扰、互相影响的物品应隔离存放；对人体、环境有毒、有害的化学药品或易燃、易爆物品应有专门储罐区，这类区域与其他物品存放区有一定的距离，并设有一定的隔离带，非操作人员不得随意进出；危险化学品存放应有标示牌和安全使用说明。

(4) 加强有毒有害物质及易燃物品的管理，有毒有害物质及易燃物品必须存放专门的场所，有专人管理，制定严格的制度，进、出、存放和使用都必须有严格的记录，防止流失造成危害。

(5) 危险化学品必须有专门的运输车辆运输，要求押运人员持有押运证，并携带安全资料表，装卸过程要轻装轻放，避免撞击、重压和摩擦。

(6) 危险废物必须堆放在专用的场所，并按有关协议规定定期转移给有资质和有处理能力的固废处置中心处理。

(7) 设立厂内急救指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。

(一) 环境风险源监控：

(1) 所有产品的生产过程、危险岗位等均有自动化控制、报警装置；

(2) 对全厂、重点风险源有巡查制度；

(3) 化学品仓库等重点风险源有泄漏报警设备与远程影像监控；

化学品库必须保证阴凉和通风，相对湿度不超过 85%。酸类、碱类、胺类、碱金属等应分开存放，切忌混储。药品的配制和投加尽量使用机械化、自动化。化学品库还需备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料收集泄漏物。库内设置自来水龙头，以便洗手、洗眼和地面清扫。

(4) 对污水处理总排出水有在线自动监控设施；

(5) 对于安全等危险事故有安全应急预案。

并根据不同事故类型，总结如下具体预防措施：

1、火灾事故预防措施

(1) 控制与消除火源

- ①工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。
- ②动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。
- ③使用防爆型电器。
- ④严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。
- ⑤安装避雷装置。
- ⑥转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。
- ⑦物料运输要请专门的、有资质运输单位，运用专用的设备进行运输。

(2) 严格控制设备质量及其安装质量

- ①釜、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。
- ②管道等有关设施应按要求进行试压。
- ③对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。
- ④电器线路定期进行检查、维修、保养。

(3) 加强管理、严格工艺纪律

- ①遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。
- ②坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等。
- ③检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火。
- ④加强对职工的培训、教育和考核工作。
- ⑤关键防范措施、管理制度和操作方法等应在相应场所公示。

(4) 安全措施

- ①消防设施要保持完好。

- ②易燃易爆场所安装可燃气体检测报警装置。
- ③要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。
- ④搬运时轻装轻卸，防止包装破损。
- ⑤厂区要设有卫生冲洗设施。
- ⑥采取必要的防静电措施。
- ⑦在施工期内要严格实行各项操作规程，避免项目施工可能对现有项目带来的环境风险。

(5) 生产布局

- ①甲类设置与甲类设置之间要有必要的防护距离
- ②本厂的生产危险单元要与邻厂的生产危险单元要有必要的防护距离，避免风险发生连锁反应。

2、毒物泄漏事故预防措施

(1) 为了保证各物料仓储和使用安全，公司各物料的存储条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行，并有严格的管理。

(2) 总平面布置根据功能分区布置，各功能区，装置之间设环形通道，并与厂外道路相连，有利于安全疏散和消防；将散发可燃、有毒气体的工艺装置、贮存区、装卸区布置在全年最小频率风向的上风侧，并避免布置在涡风地带；场地做好排放雨水设施。

(3) 设置连锁和紧急停车系统，并独立于控制系统；设置火灾自动报警系统。

(4) 原料及产品仓库的建筑抗震结构，按当地地震的基本烈度设计。按规定划分危险区，保证防火防爆距离。对贮存易燃易爆物料的库区设置防火堤。为防止其它设备发生事故时的辐射影响，在重要的塔器上安装水喷淋设施。

(5) 若发生泄漏，则所有排液、排气均应尽可能收集，集中进行妥善处理，防止随意流散。企业设立一个 400m³ 的应急事故池。设置完善的下水

道系统，保证各单元泄漏物料能迅速安全集中到事故池，以便集中处理；企业应经常检查管道，定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。

完善生产车间、储罐区内的事故沟，事故沟与事故应急池相连。厂内事故应急池兼作消防水收集池。企业按照《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）需设置最大甲类生产车间3小时消防火灾消防尾水的尾水收集池，其容积要求为400m³。

（6）企业在最高建筑物上设立“风向标”。如有泄漏等重大事故发生时，根据风向对需要疏散的人员进行疏散至当时的上风向的安全点。

（7）为防暑、防寒、防尘、防毒，按有关设计规定，室内设置空调、采暖及通风，使室内保持良好的空气卫生条件。

（8）按规定设置建构物的安全通道，以便紧急状态下时保证人员疏散。生产现场有可能接触有毒物料的地点设置安全淋浴洗眼设备。设置必要的生产卫生用室、生活卫生用室、医务室和安全卫生教育室等辅助用室，配备必要的劳动保护用品，如防毒面具、防护手套、防护鞋、防护服等。

（9）原料库、成品仓库附近场所以及需要提醒人员注意的地点，均应按标准设置各种安全标志；凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

（10）企业应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行；建立由厂主要领导负责的安全小组，对安全工作做到层层落实、真抓实干。按规定对操作人员进行安全操作技术培训，考试合格后方可上岗。企业的安全工作应做到经常化和制度化。

（11）将企业主要原料的毒理、毒性和救护资料在化工区管理部门备案，一旦发生泄漏事故使周围企业可以依据该资料进行必要的防护和救助联动。

3、物料运输风险防范措施

由于公司大部分原料具有易燃易爆的特性，在运输过程中具有较大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，尽量委托有运输资质和经验的运输单位承担，确保安全。为此应采取如下运输管理措施：

(1) 合理规划运输时间，避免在车流和人流高峰时间运输。

(2) 特殊物料的装运应做到定车、定人。定车就是要使用危险品专用运输车辆，定人就是应有经过培训的专业人员负责驾驶、装卸等工作，从人员上保障运输过程中的安全。

(3) 各危险品运输车辆的明显位置应有按规定的危险物品标志。

(4) 在各物料运输过程中，一旦发生意外，在采取紧急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小程度。

(5) 应对各运输车辆定期维护和检修，防患于未然，保持车辆在良好的工作状态。

4、原辅料贮存和运输中的污染防治措施

公司原材料、部分产品均为有毒有害的危险物品。在贮存和运输过程中要特别注意污染问题，严防事故发生。

5、废水事故防范措施

(1) 生产废水事故防范措施

①设置事故池：公司污水接管口与港区管网之间要安装切断设施，若公司排放不正常时，启用切断设施，确保公司污水排放达到港区污水处理厂接管要求。

②经常对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好。加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作作到经常化和制度化。

(2) 消防水排放防范应急措施

①厂区所有清下水管道的进口和污水排口均设置封闭阀，能够及时阻断被污染的消防水或其它废水流出厂区。

②厂区实行严格的“清、污分流”。

③厂区应设置消防水收集管线、以 465m³ 的应急事故池满足该公司最大甲类生产车间 3 小时消防火灾消防尾水收集储存的要求。一旦事故发生后，立即关闭雨水（消防水）管道阀门，切断雨水排口，打开事故池管道阀门，使厂区内所有事故废水，包括消防水，全部汇入事故池，再妥善处理收集的废液。

(3) 污水自动阻断装置

①排污口与外界的阻断装置

建设项目在污水接管口设置了截止闸，在正常情况下，截止阀开启，处理达标后的污水通过规范化污水排放口排入园区污水处理厂集中处理；厂区内一旦发生事故废水，立即关闭截止阀，可将污水接管口关闭，使污水接管口与外界阻断，防止事故废水通过污水排口外排，并通过泵将事故废水提升至事故池中，待事故应急处理结束后，再妥善处理收集的废液。

②雨水口与外界的阻断装置

污染区排水沟配套设置有集水井，集水井设置切换装置，电源使用界外电源。正常情况下污染区初期雨水由围堰收集后排至污水管网，收集至集水池，处理达标后接管，地面径流（后期雨水）经集水井切换至雨水管网。

为防止事故状态下的废水通过雨水排口排入外环境，建设项目在雨水口也设置了截止阀，如厂区内产生事故废水，雨水排放口的截止阀与污水排放口的截止阀同时关闭，使雨水排放口与外界阻断，防止事故废水通过雨水排放口外排，并通过泵将事故废水提升至事故池中，待事故应急处理结束后，再妥善处理收集的废液。

③截止阀的控制系统

厂区内污水排放口截止阀和雨水排口截止阀均设置自动控制系统，且自动控制系统必须纳入全厂的自动化控制系统内，实现厂区控制室内的集中控制，发生事故后，控制室能迅速放下的控制节制闸，形成事故池。

厂区内排放口截止阀和雨水排口截止阀供电系统应采用双回路供电系统，一条为常用供电系统，一条为备用应急供电系统，防止因事故状态下，厂区内供电系统发生故障时，无法及时关闭截止阀，造成事故废水排入外环境的污染事故。

事故废水必须进入废水处理系统处理或作为危废委托处置。杜绝将此类废水直接排入长江。

6、危废收集、暂存、转移、运输等预防措施

(1) 公司危废分类堆放，暂存区地面铺设环氧地坪，未设置导流沟、收集坑，危废仓库内储存有液态危废，需加高门槛形成围堰或增大收集池，整改完成后可有效防止渗液泄漏、渗漏事故。

(2) 危险废物必须堆放在专用的场所，并按有关协议规定定期转移给有资质和有处理能力的固废处置中心处理。

(3) 危险废物由受委托处置的单位安排专门的危险品运输车辆运输。危险废物运输车辆按照规定路线运输，避免进入饮用水源保护区道路，并尽量选择居民区少的道路运输。

(4) 企业危险废物暂存场所贴有环保标志牌及物品标签，配备了应急资源，并已建立危险废物管理台账，对进出的危险废物进行登记。

(5) 危废收集时，穿戴必要的防护设施。设有严格的管理制度，减少收集过程因包装袋倾倒等意外事故造成危废泄漏。

(6) 企业已根据《危险废物规范化管理指标体系》制定了相应的管理制度，具体如下：

①明确了企业为固体废物污染防治的责任主体，建立了风险管理及应急救援体系；已建立了污染环境防治责任制度，在显著位置张贴了危险废

物防治责任信息，各类固废均采取了相应的污染防治措施；

②根据危险废物特性分类进行收集，危险废物贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求张贴有明显标识，并且各类危险废物的容器和包装物均已设置危险废物识别标志；

③每年向环保管理部门提交危险废物管理计划；

④通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。

⑤将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入了生产记录，建立了危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

⑥执行了转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定，如实向环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，并保存所有转移联单记录。

⑦公司危废均委托资质单位处理，所产生的危险废物全部委托给持有危险废物经营许可证的危废处置单位安全处置。

5.1.3 应予完善的预防措施

从公司的实际生产经验来看，公司目前采取了一定的安全防范措施制度、措施及预案，并按照要求配备了一定数量的应急救援装备，配备了一定的人员，在厂内事故发生时，可以在一定程度上保证在事故发生时能采取有效的防范措施防止事故的蔓延，减少对周边环境的影响。

公司现有储存区和生产区均为硬化或环氧地坪，可防高温、防渗防漏。但目前公司的应急设施和制度还存在一定的不足，如不进行改进，在事故发生时，不能有效的将事故影响控制在厂区内部，有可能对外部环境构成污染影响。主要表现在以下方面：

- （1）危废仓库防渗漏措施不到位；
- （2）化学品仓库防渗漏措施不到位。

5.1.4 应急预防措施汇总表

表 5.1-1 本公司的应急预防措施汇总表

序号	类别	现有应急预防设施
1	厂区平面布置	<p>1、厂区按要求单独设置生产车间、危险品仓库、一般原料仓库、储罐区、废水处理区、动力车间、消防水池及消防泵房、事故应急水池（总容积 465m³）、办公室等，各建（构）筑物间距、厂区道路布设基本满足安全防范要求；</p> <p>2、厂内按“雨污分流”设计，厂内只设 1 个雨水接管口（与清下水合用 1 个排口）、1 个污水接管口。</p>
2	生产装置方面	<p>1. 内部工作人员均配备全套防护装备方可入区作业。</p> <p>2. 有严格的物料出入库记录及监视制度</p> <p>3. 管道、接头、安全阀等设有定期维护制度</p> <p>4. 公司使用的物料部分具有易燃性性和毒性危害，使用有关物质的生产装置应密闭化、管道化、尽可能实现负压生产，防止物料泄漏、外逸。</p> <p>5. 使用有毒、易燃性物质的生产过程机械化，作业人员不接触或少接触有毒、易燃性物质，防止误操作发生中毒、灼烫事故。</p> <p>6. 生产线设有明显的安全警示牌。</p> <p>7、使用天然气的装置设有可燃气体警报装置。</p> <p>8. 生产现场有可能接触有毒物料的地点设置安全淋浴洗眼设备。</p> <p>9.公司废水采用间歇式排放，上午经废水处理站处理后抽入排放池，经在线检测仪检测合格（检测 pH、氨氮、总磷、COD）后，排入污水处理厂，可防止废水不达标排放。</p>
3	储运设施方面	<p>1.车间及仓库设有监控装置。</p> <p>2.化学品仓库地面硬化地面。</p> <p>3.危险品保管员除执行班前班后和风、雨、雪的前、中、后期的安全检查外，还必须每周对库存危险品检查一次。</p> <p>4.储运过程中应保持良好的通风，避免有毒气体的积聚，工作人员应配备良好有效的防护器具。</p> <p>5.危废间地面铺设环氧地坪，设有导流沟、集水坑。</p> <p>6.化学品间、危废间设有明显的物品标签、安全警示牌，设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人防护用品。</p> <p>7.储罐各个储罐外表面设置保温层，可确保夏季高温时罐体温度相对比较稳定，减少危险事故的发生；各储罐均采用氮封装置和 U 型液封管，减少物料挥发，降低风险。</p>
4	消防防护设施方面	<p>1、厂区设有完善的事事故废水收集系统，并与事故池联通；事故池大小为 465m³（有效容积约为 400m³），另雨水管网系统在事故发生后可以切断与园区雨水管网的联系，提供 600m³ 应急容积（雨天不适用），可满足事故收集需要；</p> <p>2、现有消防水池有效容积为 1000m³，厂内消防水供给能力最大为 400m³/h（2 台 200m³/h 给水泵）；厂区设有多个室外消防栓、室内消火栓及各类灭火器；</p> <p>3、厂区内设置消防水、雨水、污水自动切换装置，如发生装置泄漏或火灾事故，能保证事故时的物料和消防废水不进入污水管网、清下水管网或雨水管网系统；厂内雨水、污水出口处均安装了自动切断装置；</p> <p>4、生产区、危险品储罐区和危险品仓库设置了多套可燃气体报警装置；整个储罐区设置有在线监视系统，全天 24 小时进行实时控制；</p> <p>5、罐区设有 1.1m 高的围堰，面积分别为 1126m²、1140m²，且内容积大于所有储罐总容积，满足罐内物料泄漏后收容的要求。罐区配套有喷淋装置，地面做有防腐层；根据现有储罐区的运行情况可知，至目前为止，储罐区尚未发生安全事故，满足安全生产要求。</p> <p>6、厂区内配有必要的应急资源如砂包、空桶、防护用具、铲子等，放置于仓库，由专</p>

		人负责保管。	
5	管 理 方面	<ol style="list-style-type: none"> 1. 操作人员严禁吸烟、携带火种以及穿带钉鞋、化纤衣物等进入易燃易爆区。严禁在工作场所进食、饮水。 2. 公司员工进行防毒教育、定期体检，并进行急性中毒抢救训练。 3. 对设备、应急物资、消防设施进行定期检查。 4. 对于生产装置的运行情况要进行定时检查记录，对重点岗位和工艺设备要加强巡检频次，发现问题及时解决。 5. 开展“完好设备”及“无泄漏”等活动，实行承包责任制，做到台台设备、条条管线、各个阀门、块块仪表有人负责； 6. 在生产区域和储存库区的显著位置均设置了安全警示标志（牌）。 7. 对公辅工程及环保工程设施每周进行定期检查。 8. 加强安全教育，企业内全体人员都认识安全、杜绝事故的意义和重要性，了解事故处理程度和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，特别是明确自己在处理事故中的职责。 	
6	事 故 污 染 物 向 环 境 转 移 方面	气 态	紧急停车，通知下风向生产装置采取有效措施，防止事故进一步恶化；通知下风向人员，按污染情况及时疏散人口，防止人身事故发生。
		液 态	<ol style="list-style-type: none"> 1. 排水目前采用雨污分流排水机制，雨水、污水接管口设有阀门。公司废水排放前先将抽入储水桶内，经检测合格后，方可排放。 2. 厂区未设置事故池，需整改。 3. 发生事故时，关闭雨水阀门，可防止事故废水排至外环境。
7	次 生 / 伴 生 事 故	<ol style="list-style-type: none"> 1. 厂内设有严禁烟火的标志牌，严禁明火。 2. 消防废水收集于事故池（事故池需整改）、事故后根据污水水质，判定是否需要进入污水处理站处理，处理达标后方可排放，严禁废水进入附近水体。 	

5.2 预警行动

5.2.1 内部监控预警方案

公司内部事故监控信息获得途径主要通过前述的风险源监控获得；极端天气等自然灾害信息主要通过天气预报、政府信息发布获得；其中公司指定由通讯联络组组长（尹银，13914905616）负责每天关注天气信息，若发生冰冻、暴雨、台风之类的极端天气等自然灾害，需及时通报企业应急指挥组副组长（孟庆龙 13901567182）。由企业应急指挥部对获得的信息进行分析研判，预估可能的影响范围和危害程度。若收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性增大，环境应急小组同专家讨论后确定环境污染事件的预警级别后，及时向公司领导、车间、工段负责人通报相关情况，提出启动相应突发环境事件应急预警的建议，然后由公司领导确定预警等级，采取相应的预警措施。

5.2.2 发布预警条件

(1)在危险源排查时发现存在可能造成人员伤亡、财产损失等严重后果的重大危险源时，应及时预警。

(2)收到的环境信息证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，立即进入预警状态，并启动突发环境事件应急预案。

(3)发布预警公告须经上级应急企业法人和上级批准，预警公告的内容主要包括：突发环境事件名称、预警级别、预警区域或场所、预警期起止时间、影响估计、拟采取的应对措施和发布机关等。预警公告发布后，需要变更预警内容的应当及时发布变更公告。

5.2.3 预警的分级

(1) 一级预警

一级预警为设备、设施严重故障，发生火灾爆炸和大量泄漏事故，泄漏已流入水域或扩散到周边社区、企业；造成的泄漏公司已无能力进行控制，以及恐怖袭击已发生的事故或事件。

(2) 二级预警

二级预警为已发生火灾和泄漏，在极短时间内可处置控制，未对周边企业、社区产生影响的事故以及获悉恐怖袭击事件即将发生信息时。

(3) 三级预警

1) 现场发现存在泄漏或火灾迹象将会导致泄漏、火灾爆炸等重大安全生产事故的；

2) 可燃气体报警系统发出警报；

3) 遇雷雨、强台风、极端高温、汛涝等恶劣气候；

4) 接到恐怖袭击恐吓电话或政府发面预防恐怖袭击通知时；

5) 其他异常现象。

5.2.4 预警措施

在确认进入预警状态之后，根据预警相应级别环境应急小组按照相关程序可采取以下行动：

①立即启动相应事件的应急预案。

②按照环境污染事故发布预警的等级，向全公司以及附近居民发布预警等级。

一级预警：现场人员报告值班调度，调度核实情况后立即报告公司，公司应急指挥中心依据现场情况决定是否通知相关机构协助应急救援。若可能发生的环境污染事件严重，应当及时向县、市政府部门报告，由县、市领导决定后发布预警等级。

二级预警：现场人员或调度向安全或环保部门报告，由安全或环保部门负责上报事故情况，公司应急指挥中心宣布启动预案。

三级预警：现场人员立即报告部门负责人和值班调度并通知安全或环保部门，部门负责人或调度视现场情况组织现场处置，安全或环保部门视情况协调相关部门进行现场处置，落实巡查、监控措施；如隐患未消除，应通知相关应急部门、人员作好应急准备。遇非工作日时，通知值班调度和总值班人员，并及时报告应急指挥中心总指挥和有关人员。

根据预警级别准备转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

5.2.5 发布预警方式、方法

公司应急指挥组和相关职能部门，通过以下方式、方法，发布或获取预警信息：

- (1)通过新闻媒体公开发布的预警；
- (2)网络发布预警；
- (3)文件形式发布预警(包括张贴通知、散发布告)；
- (4)广播发布预警；

- (5)公司现有的通讯资源发布预警(电话、手机、装置现场喊话呼叫系统);
- (6)警报发布预警(声光信号);
- (7)车间上报的预警信息(口头形式);
- (8)周边地区群众向公司告知的预警信息。

5.2.6 预警等级调整与预警解除

根据上级环保管理部门要求,时时对预警级别进行调整,环境安全健康部接到上级管理部门解除和调整预警信息时,及时向指挥部汇报,解除或调整预警级别:预警的调整、解除与预警发布的主体及程序保持一致。

5.3 预警发布、调整与解除

根据事态和采取措施的效果,发布响应级别的警报,决定并宣布有关岗位进入预警期,同时向上级报告,必要时可以越级上报,并向附近可能受到危害的毗邻或相关车间通报。预警可以升级、降级,当引起预警的条件消除和各类隐患排除后可以予以解除。预警的调整、解除与预警发布的主体及程序保持一致。

5.4 报警、通讯联络方式

5.4.1 24 小时有效报警装置

接警中心:24小时应急电话:0512-58937659-8333。

厂内危险化学品事故报警方式采用内部电话和外部电话(包括手机、对讲机等)线路进行报警,由指挥组根据事态情况通过厂区通讯系统发布事故消息,做出紧急疏散和撤离等警报。需要向社会和周边发布警报时,由指挥组人员向政府以及周边单位发送警报消息。事态严重紧急时,通过指挥组直接联系政府以及周边单位负责人,由总指挥亲自向政府或负责人发布消息,提出要求组织撤离疏散或者请求援助,随时保持电话联系。

在生产过程中,岗位操作人员发现危险目标发生泄漏应立即采取相应措施予以处理。操作人员无法控制时,立即向现场领导报告,现场领导依

据泄漏事故的类别和级别，应立即向应急救援领导小组有关成员汇报，确定应急救援程序，并通知领导小组和其它成员。

报警和通讯一般应包括以下内容：

- a、事故发生的时间和地点；
- b、事故类型：泄漏、火灾、爆炸；
- c、估计造成事故的危害程度；
- d、事故可能持续的时间；
- e、健康危害与必要的医疗措施；
- f、联系人姓名和电话。

事故为 I 类或 I 级的，指挥部成员就迅速向市主管部门等上级领导机关报告。

5.4.2 24 小时有效的内部、外部通讯联络手段

报警及相关人员联系电话见表5.4-1。

表5.4-1 联系人姓名和电话

企业报警电话		外部报警电话	
应急指挥组长 伊藤广宣	18205058022	医疗救护	120
应急指挥副组长 孟庆龙	13901567182	张家港市安监局	56323100
24 小时接警电话	58937659-8333	张家港市消防大队	119

厂区应急救援人员之间采用内部和外部电话（包括手机、对讲机等）线路进行联系，应急救援小组的电话必须 24 小时开机，禁止随意更换电话号码。特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起 48 小时内向行政部报告。行政部必须在 24 小时内向各成员和部门发布变更通知。

5.4.3 危险化学品运输方式

公司主要采用汽车公路运输。危险废物为生化污泥、洗釜废水、废活性炭等，危险废物均按要求填写危险废转移联单和签订委托处置合同。由相应的危废处理公司负责运输和处理。

5.5.4 报警程序

主要的报警联系电话（见表5.4-1）。事故或险情发生后，第一发现者应尽快向应急救援指挥中心值班室、专职消防队或专职医疗救护队报警，同时向当天负责生产的值班经理报告事故情况。报警方式包括：① 启动事故现场最近的火灾报警按钮，通知中心控制室；② 拨打119，通知消防通讯值班室；③ 拨打医疗救助电话，通知专职医疗救护中心。

专职消防队或专职医疗救护队接到报警后应当快速做出准备响应，同时报告应急救援指挥中心值班室。应急救援指挥中心值班人员结合事故现场情况报告和安全监控系统反映的情况，向应急救援领导小组报告事故情况。应急救援领导小组根据事故规模决定启动应急抢险预案。

若发生较大或重大生产环境安全事故，应急救援指挥中心直接联系张家港市消防队、公安部门、卫生部门、环境保护部门，请求信息和技术支援。

整个事故报警与处理程序见图5.4-1。

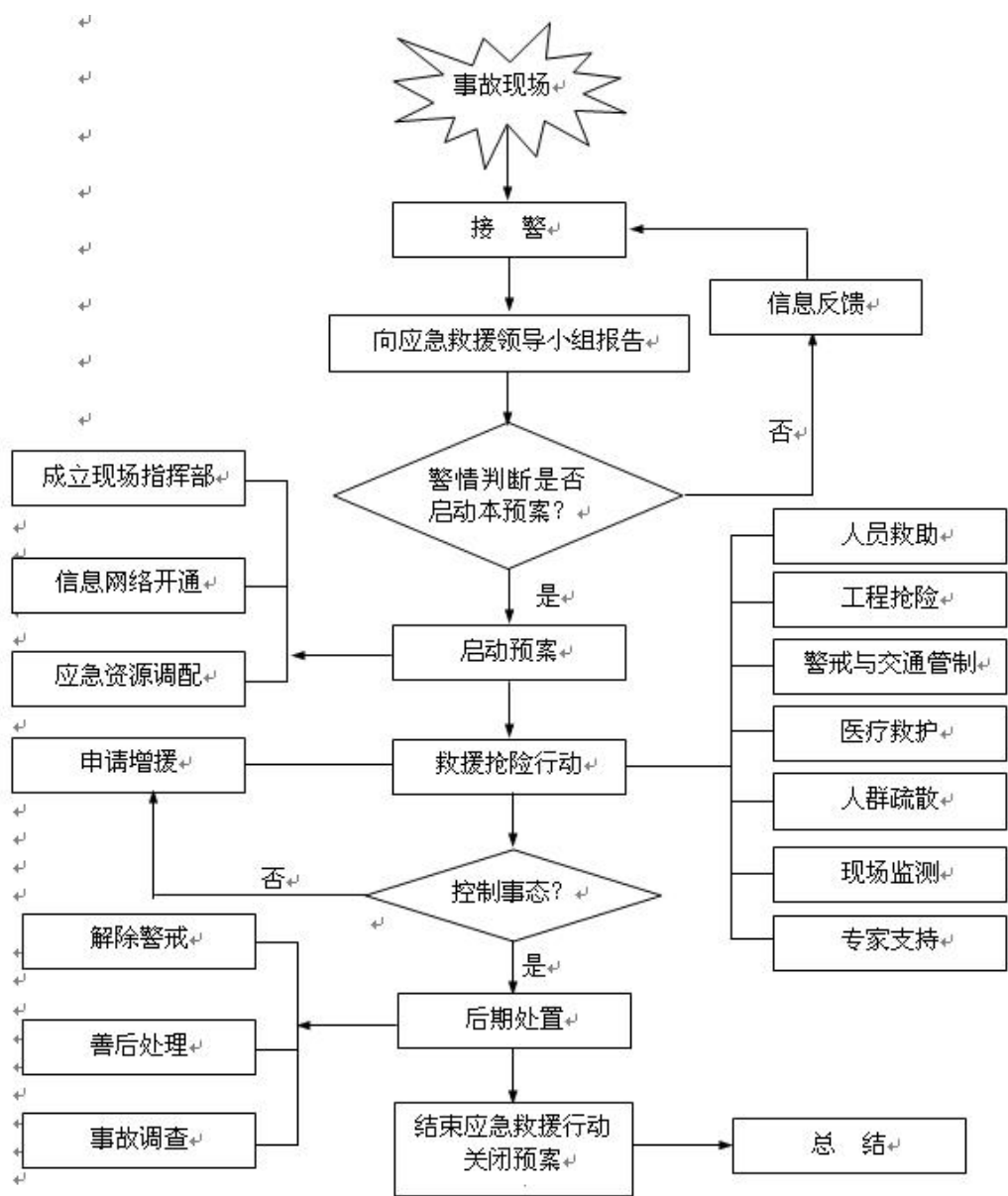


图5.4-1 报警与响应流程图

6 信息报告与通报

依据《国家突发环境事件应急预案》及有关规定，明确信息报告时限和发布程序、内容和方式，公司信息报告和通报具体情况如下。

6.1 内部报告

(1) 信息报告程序

现场突发环境事件知情人 → 厂应急指挥办公室 → 厂安全生产应急领导小组。

(2) 报告方式

口头汇报方式：发生事故后，在初步了解事故情况后，事故单位应急领导小组和应急工作组应当立即通过电话向环保安全应急领导小组和办公室进行口头汇报。

书面汇报方式：在初步了解事故情况后，应当在4个小时内，逐级以书面材料上报事故有关情况。

(3) 报告内容

- ① 事故发生的时间、地点以及事故现场情况、涉及物质；
- ② 事故发生的简要过程；
- ③ 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数、污染情况；
- ④ 已经采取的措施。

(3) 24 小时应急值守电话

公司 24 小时应急值守电话为：0512-58937659-8333。

如有必要，由公司通讯联络组组长（尹银 13914905616）负责通过电话联系协议应急救援单位。

6.2 信息上报

上报流程：应急指挥组组长 → 扬子江国际化工园应急指挥部 → 张家港市政府 → 市环保局和安全局应急中心 → 市应急指挥办公室。

应急指挥组组长：总经理（伊藤广宣18205058022）。

上报时限：厂区应急指挥组在确认为较大及以上环境事件后，在事件发生后的1小时内向上级部门汇报，情况紧急时，事故单位可直接向当地政府应急办报告。

上报内容：

- ①事故发生所在单位的名称、地址及周边概况；
- ②事故发生的时间、具体地点以及事故现场情况、涉及物质；
- ③事故发生的简要过程；
- ④事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）、初步估计的直接经济损失、污染物名称和数量；
- ⑤事故发生的原因初步判断、已经采取的措施及事故控制情况；
- ⑥已污染的范围、潜在的危害程度、转化方式趋向；
- ⑦需要有关部门和单位协助抢救和处理的有关事宜；
- ⑧事件报告单位、报告时间、报告人和联系电话。

6.3 信息通报

当突发环境事件可能影响到其他人员、甚至是周边企业或居民区时，公司由应急指挥组副组长（孟庆龙、安全总监、13901567182）通过电话等形式向环境突发事件可能影响的区域通报突发事件的情况。

通报时间：在对事故情况初步了解后立即通报。

通报内容：事故性质、污染源、主要污染物质的种类、数量、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况、自我保护措施、疏散时间和路线、随身携带物品、交通工具及目的地、注意事项等。必要时可以通过召开新闻发布会的形式向公众及媒体公布，信息发布应当及时、准确、全面。

6.4 事件报告联系方式

我司突发环境事件发生后被报告人及相关部门、单位的联系方式见表6.4-1。公司周边无居民区等敏感点，周边公司主要联系方式见表6.4-2。

表6.4-1 被报告人及相关部门、单位的联系方式

联系部门及人员	联系电话
伊藤广宣(总经理)	18205058022
张家港市重大危险源预警监测与应急救援指挥中心	110（转）
张家港市环境保护局	0512-12369
张家港市安全生产监督管理局	0512-56323100
张家港保税区安全环保局	0512-58323803
市消防大队	119（转）

表6.4-2 周边公司等可能影响单位的联系方式

单位以及公司名称	电话
日触化工(张家港)有限公司	0512-58937912
星光精细化工(张家港)有限公司	0512-58727954

6.5 与扬子江国际化工园环境事件应急预案联动、衔接方案

企业发生突发环境事件时，应能够与扬子江国际化工园环境风险应急预案联动、衔接。扬子江国际化工园突发环境事件应急预案简介见2.4节。

我公司一旦发生风险事故，首先启动公司应急预案，采取自救，同时上报千灯镇环保部门。当事故较大，超出我公司应急处置能力并达到区域应急响应级别时，扬子江国际化工园启动区域应急预案，并根据扬子江国际化工园区域应急预案响应程序上报相关部门，一同完成应急救援工作。

当发生一级突发环境事件，在上一级应急指挥机构到达之前，由厂内应急指挥机构负责指挥；当上一级应急指挥机构到达之后，将指挥权移交给上一级应急指挥机构，按照上一级指挥机构指令配合处置。

7 应急响应与措施

7.1 分级响应机制

根据所发事故的大小，确定相应的预案级别及分级响应程序。

(1) III级（一般环境污染事件），事故的有害影响局限在各车间之内，并且可被现场的操作者遏制和控制在公司局部区域内，启动三级响应。对应的应急指挥权限为企业应急指挥部。

①车间负责人接到报警后，根据时间发生地点首先通知抢险救灾组人员 5 分钟内到达现场负责应急工作，完成人员、车辆及装备调度。必要时，应向公司应急救援指挥部报告；

②应急监测组在 10 分钟之内到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况进行初步调查分析，形成初步意见，及时反馈应急指挥部。由应急指挥部根据事故情况启动相应的应急预案，领导各应急小组展开工作；

③在污染事故现场处置妥当后，根据事故影响大小，经公司应急指挥部研究确定后，向张家港市突发环境事件应急领导小组报告处理结果。现场应急工作结束。

(2) 对于 II 级（较大环境污染事件），事故的有害影响超出车间范围，但局限在公司的界区之内并且可被遏制和控制在公司区域内，启动二级响应。对应的应急指挥权限为企业应急指挥部。

①应急指挥部接到报警后，根据事件发生地点首先通知抢险救灾组人员 5 分钟内到达现场负责现场应急工作，完成人员、车辆及装备调度。同时，应向公司应急指挥部报告；

②应急监测组在 10 分钟之内到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污

染物质、影响的范围和程度等基本情况进行初步调查分析，形成初步意见，及时反馈应急指挥部。由应急指挥部根据事故情况启动相应的应急预案，领导各应急小组展开工作；

③在污染事故现场处置妥当后，经公司应急指挥部研究确定后，向张家港市突发环境事件应急领导小组报告处理结果。现场应急工作结束。

(3) 对于 I 级（重大环境污染事件），事故影响超出工公司控制范围的，启动一级应急响应。对应的应急指挥权限为张家港市应急指挥部。若事故进一步严重，需请求张家港市突发环境事件应急指挥中心救援，对应的应急指挥权限为张家港市突发环境事件应急指挥部。

①公司应急指挥部接到事故报警后，立即通知各应急小组 5 分钟内到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度。同时，应向张家港市突发环境事件应急领导小组报告；

②应急监测组在 10 分钟之内到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况进行初步调查分析，形成初步意见，及时反馈应急指挥部；

③由应急救援指挥部根据事故情况启动相应的应急预案，领导各应急小组展开工作，同时向张家港市突发环境事件应急领导小组请求支援；

④张家港市突发环境事件应急领导小组各应急行动小组迅速到达事故现场，成立现场应急处理指挥部，公司内应急指挥部移交事故现场指挥权，制定现场救援具体方案；各应急行动小组在现场指挥部的领导下，按照应急预案中各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作；公司内的应急小组应听从现场指挥部的领导。

⑤污染事故基本控制稳定后，现场应急救援指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。以上各步程序按照现场实际情况可交叉进行或同时进行。

当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急救援指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别，并发布预警信息，同时可向张家港市环保局请求援助。

7.2 应急措施

7.2.1 突发环境事件现场应急措施

（一）泄漏应急处理措施

1、切断污染源的基本方案

对于化学物质的泄漏，首先应根据泄漏物质的性质，毒性和特点，确定使用堵塞该污染物的材料，同时关闭阀门，利用该材料修补容器或管道的泄漏口，以防污染物更多的泄漏；利用能够降低污染物危害的物质撒在泄漏口周围，将泄漏口与外部隔绝开；若泄漏速度过快，并且堵塞泄漏口有困难，应当及时使用有针对性的材料堵塞下水道，截断污染物外流造成污染；保持现场通风良好，以免造成现场有毒气体、窒息气体浓度过高，对应急人员构成危险；对于车间内发生泄漏事故时，应由生产车间负责人组织人员进行抢修和堵漏，产生的泄漏废液就地收集，最后委托有资质单位处理。

2、防止污染物向外部扩散的设施、措施及启动程序

当发生泄漏事故或消防水产生时，应切断泄漏源，立即关闭雨水排放阀，封堵可能被污染的雨水收集口，防止污染水进入市政管网；污染水排入雨水管道，并且打开事故应急池阀门，污染水及消防废水全部进入事故应急池。生产装置和库房事故时泄漏物料和消防水进入事故应急池。不合格的雨水、管网废水等切换至事故应急池，应急水池中废水、废液再进一步监测分析、回收、去除处置，逐次或逐批将事故水排入废水站进行处理。杜绝事故废水直接进入地表水体。

3、危险化学品泄漏的应急处置

公司已经确定的危险目标均在生产区、化学品仓库、化学品储罐区、

废水处理站和危废仓库内，使用甲苯、二甲苯、乙酸乙酯等有毒、腐蚀、易燃易爆品。危险目标定期维护制度化，一旦发生事故，现场人员迅速汇报指挥部并及时投入抢险排除和初期应急处理，防治事故扩大和蔓延。

已确定的目标具有有毒有害、腐蚀、可燃性等危险性，因此，一旦发生事故，处理不当或失控，可能导致火灾、爆炸、多人中毒和造成大面积的环境污染等严重危险状态。当事故发生时应立即依事故处理原则进行处理，如无法立即处理的应立即通知指挥部，派救援组依事故处理原则进行救援。

危化品事故发生后应第一时间通知区域负责人，及应急救援指挥部总指挥：总经理(伊藤广宣)（18205058022）；副总指挥：安全总监(孟庆龙)（13901567182）、紧急指挥中心（警卫室—119）。

事故处理原则：

- 1、消除事故原因；
- 2、阻断泄漏；
- 3、把受伤人员抢救到安全区域；
- 4、危险范围内无关人员迅速疏散、撤离现场；
- 5、事故抢险人员应做好个人防护和必要的防范措施后，迅速投入排险工作；
- 6、在抢险时如有化学品泄漏要控制好泄漏源，并筑坝（危化品仓库内有砂袋，供危化品仓库泄漏时筑坝使用）将泄漏品引入导流沟，流至污水处理站处理；如是污水处理站无法处理的，应导流至应急池储存，待处理完紧急事故后再做处理，不要让泄漏的化学品扩散；
- 7、如有大量化学品泄漏时，应将公司内雨、污接管口应急闸门封死，不要让危险废物由公司雨水沟流走，并将废水导流至应急池储存，待处理完紧急事故后再做处理，不要让废水外流造成更大污染；
- 8、在紧急救灾时造成环境污染的，应第一时间通知环保局协助处理，事故清查后，依法向环保局提出书面报告，并附上有关证明文件。

(1) 化学品存放处发生物料泄漏事故应急措施

本公司涉及的危险品化学品丙酮(31025)、甲苯(32052)、甲乙酮(32073)、乙酸乙酯(32127)、丙烯酸(81617)、丙烯酸正丁酯(33601)、乙醇胺(82504)、苯酚(81631)、N,N-二甲基乙醇胺(33624)等使用桶装、罐装,为易燃、有毒、腐蚀性液体。泄漏事故发生后可针对泄漏规模的大小确定应急措施,当发生小泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体;大规模泄漏则可采取挡板、砂袋围堵引流等,将泄漏液体收集进入事故池。

(2) 生产现场泄漏事故应急措施

①生产设备发生泄漏事故后,立即停止设备的运行,可能情况下,堵住泄漏源,产生的泄漏废液就地收集或通过车间四周的导流渠引入废水站,如是污水处理站无法处理的,应导流至应急池储存。发生较大泄漏时,应紧急停车,待设备修理好后再运行设备。

停车顺序:机器设备上的总闸→各车间电源控制柜总闸→配电间控制柜闸刀;

②抢险救灾组进行泄漏点的监视,并对喷水、消防废水管理等现场进行监视;

③疏散组组织现场的无关人员立即撤离事故现场,增援事故现场的受伤人员;

④紧急停车后约1~2小时完成物料转移、泄压,泄漏停止。泄漏的物料在事故区即进行泄漏物质的拦截处理,在应急废水池中再进一步回收、去除处置;

⑤根据污染物的特性,选择有针对性的拦截、处置、吸收措施和设备、药剂,进一步减少污染物量,待事故污水可满足后续污水处理要求时,方可排入污水处理站处理,处理达标后方可排放。

(3) 危废泄漏事故应急处理措施

- 1) 应从上风处接近现场，严禁盲目进入。
- 2) 使用专用工具把泄漏物回收至密闭的容器中，移至安全场所。
- 3) 切断火源，小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用沙覆盖，降低蒸气灾害。回收或运至废物处理场所处置。流出时使用仓库内砂土围阻隔，防止进入下水道、排洪沟等限制空间，并避免造成更大范围的污染。
- 4) 保持空气流通，减少挥发性溶剂聚集，避免发生安全事故。
- 5) 应急处理时严禁单独行动，要有协同人，必要时用消防水龙带喷水掩护。
- 6) 作好相关泄漏记录，及时查明原因和追究相关责任。

(4) 运输途中泄漏事故应急措施

本公司不涉及危险化学品的运输，均由供应商委托具有运输资质的单位运输。

运输危险化学品因为交通事故或其他原因，发生泄漏，驾驶员、押运员或周围的人要尽快设法报警，报告当地公安消防部门或地方公安机关，可能的情况下尽可能采取应急措施，或将危险情况告知周围群众，尽量减少损失。

运输的危险化学品若具有腐蚀性、毒害性，在处理事故过程中，采取危险化学品“一书一签”（安全技术说明书、安全标签）中相应的应急处理措施，尽可能降低腐蚀性、毒害性物品对人的伤害。现场施救人员还应根据有毒物品的特性，穿戴防毒衣、防毒面具、防毒手套、防毒靴，防止通过呼吸道、皮肤接触进入人体，穿戴好防护用品，可减少身体暴露部分与有毒物质接触，减少伤害。

危险化学品泄漏处置过程中，对现场物品泄漏情况进行监测。特别是易燃易爆化学品的泄漏需加强监测，向有关部门报告检测结果，为安全处置决策提供可靠的数据依据。

长期暴雨时，企业应用备用沙袋对厂区进行围堵、防止外面雨水大量进入厂内。同时转移地势较低的有机化学品。防止有机化学品进入水体。紧急停电时，应立即启用备用电源。

表 7.2-1 突发环境事件现场应急措施

事件类型	应急措施
化学品贮存环节危险化学品泄漏	立即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。勿直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质接触，在确保安全情况下堵漏。根据各危险化学品的性质采取相应的措施。
生产车间发生危险化学品泄漏	发现泄漏者立即按停车顺序紧急停车、并通知生产组组长，同时通知公司应急指挥部总指挥和副总指挥。
环保设施系统发生故障	当班人员立即通知生产车间、紧急停车，并关闭风机、阀门等，同时向领导小组组长及值班人员汇报，并在事故处理过程中随时保持与领导小组的联系。
运输途中发生危化品泄漏	根据泄漏的危化品的性质，尽可能降低腐蚀性、毒害性物品对人的伤害。现场施救人员还应根据有毒物品的特性，穿戴防毒衣、防毒面具、防毒手套、防毒靴，防止通过呼吸道、皮肤接触进入人体，穿戴好防护用品，可减少身体暴露部分与有毒物质接触，减少伤害。

(二) 火灾、爆炸事故应急措施

1、公司发生之火警等级

- a. 第一阶段应变---厂内小范围火灾。
- b. 第二阶段应变---厂内大范围火灾。
- c. 第三阶段应变---火灾已扩及厂外,对厂外造成严重影响。

2、灾害等级之定义及厂内外职责：

表 7.2-2 灾害等级及厂内外职责

灾害等级	职责		工作要领
	工厂	厂外	
第一阶段应变厂内小范围火灾该班轮班人员或该部门可以控制火灾	主要	×	<ul style="list-style-type: none"> • 由值班主管负责指挥及执行救灾工作 • 事后将详细事故报告部门主管及安全生产委员会负责人
第二阶段应变厂内大范围火灾工厂需动员全厂人员或请求厂外支持才可以控制火灾	主要	支援	<ul style="list-style-type: none"> • 值班部门主管人员请求支持并暂代总指挥官直到总指挥接管 • 指挥人员进行全力救灾工作，并发动厂内全部人员救灾
第三阶段应变工厂内之火灾可能扩及厂外或已对厂外造成影响	支援	主要	<ul style="list-style-type: none"> • 后续的救灾工作及应变组织运作由地方政府指挥 • 公安及驻军单位协助群众疏散

3、具体措施

由于公司使用的部分原料为易燃易爆物质或可燃物质，遇高热、明火或氧化剂时可引发火灾事故；其与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，与氧化剂接触猛烈反应。因此，一旦发生火灾爆炸时，做到立即报警，并且充分发挥整体组织功能，在人身确保安全的前提下，扑灭初起火灾，将灾害减到最低程度，避免火势扩大殃及周围危险场所，避免造成重大人员伤亡。具体要求如下：

a)现场发生火灾时，全体职工务必保持镇定，大声报告，立刻报警，切断事故现场电源，停止生产，并迅速担负起抢救工作，不可袖手旁观等待消防人员前来抢救而延误时机。

b)应急指挥组迅速电话通知所有的应急救援队伍人员到着火区域上风位置集合了解分析情况，疏散无关人员至安全区，并分析和确定火灾爆炸原因，采取相应措施进行扑救。

c)扑救时人站在上风位置，顺序前进。当火势趋盛、无法靠自身力量扑救和控制时，职工应立即疏散撤离，并对人员进行清点，留下主控人员对系统进行手动控制，停止系统运行。

d)其他生产车间工段人员密切注意本岗情况，加强岗位监督控制，确保其它目标安全生产。

e)由于使用消防水时，消防废水会排入厂区内雨水排放管网，因此需确保雨污水排放口切断装置处于关闭状态，防止消防废水流入雨水管线及污水管线进入附近水体，使厂区地面消防废水通过消防水收集系统（雨污管网等）流入事故应急池，待事故结束后进行处置。

f)如情况严重，必要时由总指挥下令全厂全部停止，切断所有危险源连接管道，由保安部人员带领，厂区负责人负责将所有人员紧急疏散到厂区外安全地带。

g)由总指挥、副指挥等应急救援人员汇合商量堵漏灭火方案并确定

方案。

h)由企业消防组带领厂义务消防队人员，根据方案确定人员应站的最佳灭火点，对火源设备进行冷却控制。

i)如人员力量不足，由总指挥决定通知外援，直至火灭。

j)由副指挥组织全体应急救援人员和消防人员，对现场进行清理，对人员进行清点。由技术组对事故经过进行记录，对事故进行调查报安全生产管理委员会。

以上是总体做法，具体到车间需根据消防设施和火灾现场，采取直接、有效的方式进行灭火，各场所应急措施简述如下：

a. 立即切断电源，关停所有生产设备，迅速切断电源及连所有正在工作设备的管道阀门；

b.用干粉、二氧化碳、抗溶性泡沫灭火剂、消防水等进行灭火，也可以用沙土进行覆盖，防止火势进一步蔓延。

c.关闭雨污管网接管口或排放口的阀门，让消防水进入事故池暂存。

d.火势扑灭后须对现场进行消洗，消洗水进入事故池，根据其性质或委托处置。其他清点、记录等善后工作按要求进行。

（三）压力容器（包括气瓶）爆炸事故处置措施

公司使用的压缩空气储气罐为压力容器，压力容器爆炸事故处置措施如下：

1、当压力容器及其设备发生爆裂、鼓包、变形、大量泄漏或突然停电、停水，使压力容器及其设备不能正常运转，或压力容器及其设备周围发生火灾等非正常原因时，必须紧急停止运行。

2、爆炸发生时，发现人员应根据发生的情况，迅速做出判断，应将此信息传递给厂事故应急处置领导小组，或者直接向消防队和救护中心报警。

3、压力容器及其设备一旦发生爆炸事故，必须设法躲避爆炸物，

在可能的情况下尽快将人撤离现场。爆炸停止后立即查看是否有伤亡人员，并进行救助。

4、爆炸发生时，指部部领导在其认为安全的情况下必需及时切断电源和管道阀门；所有人员应听从临时召集人的安排，有组织的通过安全出口或用其他方法迅速撤离爆炸现场。

按照《关于规范化工企业自动控制技术改造工作的意见》（苏安监[2009]109号文）的规定，本公司无易燃易爆化学品储罐，不属于高危储罐。

（四）环保设施系统发生故障

A、废水事故应急措施

公司内人员于紧急状况发生后，首先需先判断事故涵盖的范围，依紧急应变通报及处理程序采取应变措施。

1.废水处理设备故障造成废水异常排放时，除立即通知维修人员进行抢修外，并须于故障发生48小时内，由废水专责人员(或代理人、执勤主管)向区环保局报备故障原因及污染现况、应急措施等情况的初步报告。

2.污水泄漏紧急处理方法：

a.废水调匀池如有溢流，应立即通知制程单位，要求停止现场用水，找出用水过多的原因并加以处理后通知现场排水。

b.将过多的废水用泵抽入废水处理设施进行处理，须将处理量加大，如果还达不到处理要求就应加班处理。

3. 化学品泄漏紧急处理方法：

a. 立即控制住化学品的泄漏,再将泄漏的化学品装入空桶内送至废水处理厂处理。

b. 少量的化学品泄漏，以抹布擦拭后，以危险废弃物处理。

c. 找出化学品泄漏的原因，修理好以后再储存化学品，如无法修复

应找环保认可的单位把储存用的容器处理掉更换新的。

d. 大量化学品泄漏时，立即控制住化学品的泄漏，如无法控制时，应立即筑坝，将泄漏的化学品引入导流沟，流入污水处理厂处理，如是污水处理厂无法处理的化学品，应将泄漏的化学品导流至应急池，待事故处理完以后找外单位处理。

4.污泥洒落

a. 立即停止出泥。

b. 将污泥清理掉，找出洒落的原因，将其改正后再出泥。

5. 废水紧急排放

a. 立刻停机。

b. 查找废水紧急排放的原因，查明原因后报抢修组进行紧急抢修，修复后再将废水区紧急排放废水抽回调匀池。

c. 照法规规定通报区环保局，报备故障原因及处理措施。

6. 紧急状况的解除与处置

a. 紧急事故应于抢修工作完成后，由维修人员通知相关人员(包括环安人员及值日值夜人员)，并向该责任区的主管汇报处理状况。

b. 水处理异常时，须向区环保局通报异常原因，并于事故发生后及时完成修复并向该责任区主管汇报；在紧急救灾时造成环境污染的，应第一时间通知环保局协助处理，事故清查后，依法向环保局提出书面报告，并附上有关证明文件。

7.除污处置规定

a. 除污完成后，追踪是否有造成环境影响。

b. 救灾除污组加以善后处理，将其对环境所造成污染降至最低。

B、废气事故应急措施

废气异常时的紧急应变：

1. 公司可能发生废气异常排放的地点：焚烧炉废气处理装置。

2. 发生故障,向领导小组组长及值班人员汇报,并在事故处理过程中随时保持与领导小组的联系,同时通报环保局、质量技术监督局说明异常原因及污染现况。填写《紧急应变通报记录表》,24小时内完成修复及回报,并及时向环保局提出书面报告。

3. 可于运转中实施修护工作,并立即修护以使其恢复正常。

4. 污染防治设施发生故障实施修护工作时,可视实际状况降低负载,以减少污染物排放量。

5. 污染防治设施及潜在危险设备发生严重故障或无法于运转中立即修护恢复正常时,应通报公司内各生产单位,并实施紧急停车并关闭风机、阀门等以便实施维修工作。

6. 追踪查核

a. 因废气处理设施故障,而造成周遭污染,要追踪是否有造成环境影响,记录于《紧急应变通报记录表》的备栏内,并填写《紧急应变通报记录表》。

b. 应变程序如有不适用,必要时修订应变计划内容。

在紧急救灾时造成环境污染的,应第一时间通知环保局协助处理,事故清查后,依法向环保局提出书面报告,并附上有关证明文件。

(五) 减少与消除污染物的技术方案

(1) 围堤堵截。化学品、危废为液体时,泄漏到地面上时会四处蔓延扩散,难以收集处理,需要筑堤堵截或者引流到安全地点。

(2) 稀释与覆盖。为减少大气污染,通常是采用水枪或消防水带,以泄漏点中心,在储桶、容器的四周设置水幕或喷雾状水进行稀释降毒,使用雾状射流形成水幕墙,防止泄漏物向重要目标或危险源扩散,但不宜使用直流水。在使用这一技术时,将产生大量的污染废水,因此应进行收集处理。对于可燃物,也可以在现场施放大量水蒸气,破坏燃烧条件。对于液体泄漏,为降低物料向大气中的蒸发速度,可用泡沫或其他

覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。

(3) 转移。公司不设置储罐，化学品均采用桶装，发生小桶破损导致泄漏事故时，可将其导入盛装同类物质的空桶内。

(4) 收容（集）。对于大型泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内。当泄漏量较小时，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和。

(5) 废弃。现场清理泄漏物料时，用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入应急事故污水收集系统。清理时可咨询有关专家，确定安全和最佳方法后进行，必要时由具备资质的清洗机构清洗。

(六) 事件处理过程中产生的次生衍生污染物的消除措施

消防废水、事故废水：事故发生后，一般性消防废水及事故废水排至应急池，然后逐次或逐批将事故水排入废水站进行处理，废水站不能处理的，委托有资质的单位进行处理。废弃物：事故现场处理完成后所衍生之废抹布、废手套、黄沙、吸油毡等废弃污染物委托处理。采取以上措施确保不对外环境造成不利影响。

(七) 应急过程中使用的药剂及工具可获得性说明

应急过程中要用到大量的药剂以及工具，如下表 7.2-4 所示：

表 7.2-3 应急药剂表

名称	用途
活性炭	吸附
黄沙	吸收吸附
吸油毡、吸收棉	吸收吸附
围堰、托盘	拦截液体
硫酸	中和
氢氧化钠	中和

(八) 供电紧急情况及发生自然灾害情况

当供电出现紧急情况需要降负荷时，视电力供应情况，停车的顺序为办公生活用电，装置、循环水部分水泵。

出现紧急情况时，公用工程当班班长根据公司调度的降荷要求通知

有关部门停车，并通知下一步要停车的部门做好准备。

出现洪水等自然灾害事故时，若事故较小，可以将可能被淹没的废液抽入罐区内暂存，同时尽量用沙包将厂区周围加高，减少洪水等进入。若事故较大、厂内不能控制，应及时上报张家港市突发环境事件应急指挥中心。

（九）事件现场人员清点、撤离的方式、方法

当发生重大火灾事故时，由指挥组实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有员工及外单位客户人员必须执行紧急疏散、撤离命令。当员工接到紧急撤离命令后，应对生产装置进行紧急停车，切断电源，并对物料进行安全处置无危险后，方可撤离到指定地点集合。员工在撤离过程中，在无防护面具的情况，用湿手巾捂住口、鼻脱离火灾现场，总的原则是：向处于当时的上风方向撤离到安全点。事故现场人员按指挥组命令撤离、疏散到指定安全地点集中后，负责人检查统计应到人数、实到人数，向指挥组报告撤离疏散的人数。

公司紧急集合点设置在厂区大门口，此处离公司生产区域和化学品储存区较远，以保证人员远离危险区域，且此处空地较大，可同时容纳公司全部员工。

当经过积极的灾害急救处理后，灾情仍无法控制进，由事故应急指挥小组下达撤离命令后，装置现场所有人员按自己所处位置，选择特定路线撤离，并引导现场其他人员迅速撤离现场。对可能威胁到厂外居民安全时，指挥部应立即和地方有关部门联系，并应迅速组织有关人员协助友邻单位、厂区外过往行人在政府部门指挥协调下，指挥引导居民迅速撤离到安全地点。

（十）危险区的隔离

1、危险区的设定：

公司生产区和化学品仓库、危废仓库为危险区。

2、事故现场隔离区的划定方式、方法：

在发生紧急事故时，要按事故的状态进行区域管制与警戒，限制无关人员进入和无关车辆经过，以防止事故扩大或人员伤亡。

在公司主管部门未到达和接管前，将由发生事故现场主管在本装置主要路口和周围地带进行区域管制与警戒工作。

公司指定要求厂区大门口作为公司紧急集合地点，在发生严重的火灾爆炸、毒物泄漏事故时，应依据当时的风向选择确定上风向的一侧作为紧急集合地点，撤离人员先在该处集合登记，等待进一步的指令，撤离的信号为公司警报系统发出的报警声：持续时间为30秒（预先通知的系统测试根据通知要求进行响应）。

在发生事故时，公司派专人对非公司人员（参观人员、外单位施工作业人员等）进行引导疏散并撤离至安全地带。

当经过积极的灾害急救处理后，灾情仍无法控制进，由事故应急指挥小组下达撤离命令后，装置现场所有人员按自己所处位置，选择特定路线撤离，并引导现场其他人员迅速撤离现场。对可能威胁到厂外居民安全时，指挥部应立即和地方有关部门联系，并应迅速组织有关人员协助友邻单位、厂区外过往行人在县、市指挥部指挥协调下，指挥引导居民迅速撤离到安全地点。

对事故周边区域周边道路实施隔离交通管制疏导车辆，保证应急救援的通道要畅通。

（十一）应急人员进入、撤离现场的条件

应急人员在进入现场时应做好如下准备：一是人员准备，根据事故发生的规模，影响程度以及危险范围，确定应急救援人员的人数，并由经验丰富的或相关专业人员带队；二是救援器材、物资必须准备充足，以防出现吸附剂等救险药剂不够用的情况；三是必须弄清救援方式，救援前尽量弄清楚各类相关事故处置情况，在保证自己安全的情况下最大

限度的抢险救灾；四是思想准备要充分，救援时思想情绪保持稳定，做好救援抢险工作。

当突发事件的危害已经消除或者得到有效控制，由总指挥命令应急救援人员撤离现场。撤离时应保持秩序不混乱，不得提前脱下防护设备，待到安全区域时立即进行洗消处置。

（十二）人员的安全保护措施

（1）呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器。

（2）眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。

（3）身体防护：穿防护服。

（4）手防护：戴防护手套。

（5）其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。

（十三）应急救援队伍的调度和物资保障供应程序

应急救援队伍由总指挥统一调度和指挥，发生环境污染时，由总指挥下达救援命令，并由事故发生车间、生产工段、化学品仓负责人带领展开先期应急救援行动。

应急救援物资由后勤保障组负责分发给各救援小组，在达到应急救援目的的同时尽量节约，不浪费。

现场应急处置工作程序如下：

（1）现场指挥及资源调配

应急救援领导小组在接到警报后，立即赶到事故现场，对各小组进行统一指挥；领导小组根据得到的事故信息和作业情况，决定断电、断水的线路，对于断电断水不安全的作业应确保水电畅通；领导小组负责对应急救援行动的所需的人力、物力资源进行统一调配，确保救援行动

的顺利进行。

（2）抢险分工

应急救援抢险组成员在接到事故警报后，应立即赶赴现场，在事故发生区域周围 10 米外用绳子设置隔离带，防止除抢险组、救护组以外的人员进入，戴防毒面具，清除隔离带内一切危险物品，防止事故的扩大；在确保自身安全的前提下，将事故区域内易燃易爆物品抢运至安全区域，并参照 MSDS 对泄漏物进行回收，防止污染物向外扩散。

抢险抢修组在接到警报后负责关闭环境应急阀门封堵雨污水排放口，防止消防废水和事故废水外泄。立即启用环境应急池，确保事故废水流入池内，如发生部分无组织废水排放，立即启用应急水泵将无组织排放废水收集转移至环境应急池内，待事故处置完毕，将环境应急池内废液统一交由有资质的危废厂商处理。待事故现场应急终止后方可启动正常排污口、雨水排放口。

（3）泄漏处理

①切断料源：关闭流向泄漏处管道上的阀门或流向泄漏容器的进料阀；对于小容器泄漏，尽可能将泄漏部位转向上，移至安全区域再进行处置。

②堵漏：应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防护服。不要直接接触泄漏物。尽可能堵住泄漏处或减少泄漏量。可使用橡胶带，泡沫塑料或麻绳进行堵漏。

③转料：将围堰内料液，采用应急水泵输送等方法将料液转移到其它容器。

④收集漏料：使用漏斗、桶、盆、盘等容器接受漏料归入桶中。

⑤清洗：在冲洗水进入地面冲洗水池或可收集的条件下，用水清洗被污染地面。

⑥收集处理：在发生危化品泄漏时应立刻封堵公司污水排放口、雨

(清)水排放口,收集事故废水至事故应急池(需新增)。

⑦小量泄漏:可用砂土或其它不燃材料吸附或吸收,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。也可以用大量水冲洗,洗水流入环境应急池。

(4) 火灾处理

①初期灭火准备:组织人员及准备合适的消防器材待用。可用二氧化碳、干粉、抗溶泡沫、雾状水灭火,以使用大量水灭火效果较好,可用雾状水冷却火场中的容器,应视现场情况和人员力量、设施,按有利于灭火和控制火势蔓延,灵活实施具体灭火抢险措施。

②火势无法控制:请求 119 进行现场灭火,本公司人员全部撤离事故现场。

③防扩散:在危化品流入下水道时,应防止发生次生污染。

④公安消防队到场后及时提供燃烧物质特性、储量、工艺设备等火场情况,服从消防部门的指挥。

(5) 对应急救援人员的要求

警报发出后,救援人员应立即到达指定负责区域,指导公司员工与来访人员有序离开公司,在所有人离开后,检查各人负责的区域,在保证没有任何无关人员滞留时,在确认环境安全的情况下,必须首先进行伤员救助,有权要求附近任何员工协助。在不能确认环境安全或环境明显对救助者存在伤害时,应首先做好个体防护后,再进行救助工作。

(6) 对员工的要求

警报发出后,操作工应无条件关闭出事岗位操作的电气设备,同时按照“紧急疏散示意图”离开公司到指定地点集合,在发现有同事或来访者受伤时,应首先判断环境的安全性再进行救助。全体员工尽快离开公司后,应迅速在事先指定地点集中,同时由各部门负责人或授权人员统计应到人数及来访人员人数,并及时向总指挥报告。以便及时了解是否

存在员工或来访者滞留建筑物中。全体人员在指定集中地点停留，直至警报解除。

(7) 对司机及警卫的要求

警报发出后，公司司机、租赁车辆司机、来访人员车辆司机必须立即将各自车辆驶离停车场，以免阻碍外部组织救助车辆的通行。公司警卫应及时将公司大门开至最大，同时指挥公司人员及车辆单向离开，并禁止再次进入，指挥外部组织救助车辆有序进入公司。

(8) 紧急集合地点的安排

公司厂区内西侧大门口，为发生紧急情况人员集中区。

(9) 协助消防、环境监察：

在消防车、环境监察车等到达后，按消防、环保人员要求配合工作。如告知情况、引导、维持秩序、救护伤员等。

7.2.2 大气污染事件保护目标的应急措施

(一) 泄漏（含危废）事故

甲苯等泄漏后可能会挥发进入大气，可通过地层的通风以及大气紊流稀释扩散等作用，可以逐渐消除。泄漏事故发生后可能近距离的企业员工等有影响，应立即用广播、电话等方式及时通知疏散事故下风向、可能受到大气污染影响的企业，减少污染危害。可采取加强对污染地带的近地层通风方式，尽快稀释大气中的污染物浓度，降低污染危害。

由于公司化学品存储方式为桶装、罐装。同时发生泄漏的可能性较小，发生1桶泄漏时，桶装物料较少，泄漏对周边环境影响不大。为了确保事故一旦发生能及时处理，关键问题还在于及时采用有效处理和抢救，不得拖延事故持续时间。

(二) 火灾爆炸事故

公司使用的二甲苯、甲苯等为易燃物质或可燃物质，当发生火灾爆炸事故后，会释放的大量烟尘，对周围局部大气环境造成污染。可采取

加强对污染地带的近地层通风方式，尽快稀释大气中的污染物浓度，降低污染危害。

发生事故时，通过通讯组负责向周边事故影响的单位通报事故及影响，说明疏散的有关事项及方向；发生重大环境事件时，可能危及周边区域的单位、社会安全时，领导小组应与政府有关部门联系，配合政府领导人员疏散至安全地点。

（三）废气处理设施故障事故

公司废气收集处理后经过排气筒排放，当发生废气收集系统故障或者废气处理装置故障时，导致废气未经处理直接排入大气中，对周围局部大气环境造成污染。应立即用广播、电话等方式及时通知疏散事故下风向、可能受到大气污染影响的企业，减少污染危害。可采取加强对污染地带的近地层通风方式，尽快稀释大气中的污染物浓度，降低污染危害。

发生事故时，通过通讯联络组组长（尹银 13914905616）负责向周边事故影响的单位通报事故及影响，说明疏散的有关事项及方向；发生重大环境事件时，可能危及周边区域的单位、社会安全时，领导小组应与政府有关部门联系，配合政府领导人员疏散至安全地点。

7.2.3 水污染事件保护目标的应急措施

根据前面分析，本公司水污染事件一般发生在突发事故时的事故消防废水、泄漏物料等通过雨水管网或其他途径进入周围水体中。一旦因控制不当或是无法控制而流出厂外时，针对不同事故现场将采取不同的控制和清除污染应急处理措施。具体措施如下：

公司主要原辅材料以桶装为主，均不易直接进入附近河道，不会对周围水体产生不利影响，化学品间设有围堰，需增设可燃气体报警器、完善防泄漏措施，整改完成后泄漏的化学品能得到有效收集，一部分可以回用的进行回收利用，一部分不能再利用的委外处理。

前处理间发生小量泄漏时，可通过周边围沟导流进入废水站，大量泄漏时可通过车间外的雨水管网将泄漏废液等收集进入事故应急池（需新增）暂存，一般不会直接进入水环境中。

发生火灾爆炸事故时，关闭雨水阀门，产生的消防尾水通过雨水管网进入拟建事故池。

本公司在发生泄漏以及火灾、爆炸事故时，将所有废水、废液均收集入拟建事故尾水池内，待事故结束后，对事故尾水池内废水进行监测，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。

一旦水体污染事故发生后本公司应急指挥组应第一时间立即上报当地政府部门，由政府部门通知下游用水单位采取应急措施，并委托地方监测部门在取水口进行采样分析，一旦河水中COD、pH等超标，需及时做好应对措施，防止发生其他事故；厂区也需作好防护措施，尽量避免物料进入附近水体中。

发生重大环境事件时，可以通过当地政府采取限制或禁止其他企业污染物排放，调水将污染水体内污染物稀释并疏导等应急措施，以消除减少污染物对环境的影响。

7.2.4 固废污染事件保护目标的应急措施

1、危险废物贮存风险防范措施

公司产生废乳化液、废润滑油、废包装桶，属于危险废弃物，因此在储存过程中要做好相应的防渗措施，防止污染土壤及地下水。具体措施如下：

（1）用以存放上述危险废物的地方必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）中要求建设：①贮存区禁止混放其他危险废物；②加强防渗，基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（ $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 \leq

10-10cm/s，考虑相应的集排水设施；③贮存容器应贴有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封等特性；④专门人员进行监管，并定期检查容器的密封安全性能，一旦发生泄漏，在确保安全情况下堵漏。喷雾状水，减少蒸发。用砂土或其它不燃性吸附剂混合吸收，然后进行安全处理处置。

(2) 应设立专门的防渗漏、防雨淋等防护设施并指派专人负责。

2、危险废物运输的风险防范措施

在运输前，对司乘人员进行安全操作指导，对运输车辆、密封车箱、包装材料均要作运行前安全检查，车辆还要定期送厂检测。

运输过程应有专职技术人员随车监督，严守交通规则和运输安全，车辆的明显位置上要悬挂“危险物品”的告示标志，尽可能地选择远离居民集中区的运输路线。

正常情况下发生运输污染事故的机率较小。非正常情况下，如发生交通事故，容器等破裂致使危险废物散失或泄漏至路面、地上时，将会污染现场的地面土壤或地下水，应及时采取措施阻止污染事故蔓延，并通知当地环境保护行政主管部门进行处理。

3、火灾（爆炸）救援措施

①根据引起火灾（爆炸）发生的初步原因，利用运输车辆上配置的消防器材（ABC型综合类灭火器、消防沙土）对火灾（爆炸）实施灭火，坚持能灭则灭，不能灭则冷却的消防措施。

②根据现场特点迅速在第一时间隔离易爆炸性物品，防止火灾（爆炸）事态的进一步恶化。

4、危险废物贮存设施的运行和管理

(1) 不得将不相容的废物混合或合并存放；

(2) 企业需做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

(3) 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

7.2.5 地下水、土壤污染事件保护目标的应急措施

公司发生事故时，若废水或废液等进入地面，可能导致土壤污染或地下水污染。化学品或危废泄漏量较小时，应立即用沙土或其它吸附材料吸收泄漏液，防止化学液体流入土壤或排水管道污染土壤和地下水；槽液、化学品、危废泄漏量较大或产生大量消防废水，无法控制，导致发生土壤污染和地下水污染事故时，应及时上报给张家港市环境应急指挥中心，对土壤进行修复等措施。企业应做好防护措施，杜绝事故时废水进入土壤和地下水中。

7.2.6 受伤人员现场救护、救治与医院救治

(一) 接触人群伤检分类及救护、救治

发生事故后，应将受伤人员及中毒人员迅速脱离现场，将患者移到空气新鲜的地方，松开扣紧的衣服，脱去被污染的衣裤，并注意保暖，仔细检查病人的病情。在搬运过程中要冷静，注意安全及时请医生就诊，由医生根据烧伤、中毒分级，采取必要的现场紧急抢救方案，确定烧伤度及中毒程度。

(二) 对患者进行分类现场抢救方案

(1) 皮肤轻度烧伤，立即将患者移离现场迅速脱去被污的衣裤、鞋袜等，用大量自来水或清水冲洗创面 15—30 分钟，新鲜创面上不要任意涂上油膏或红药水、紫药水，不能脏布包裹。如发生眼烧伤，迅速用自来水或清水冲洗，千万不要未经处理而急于送医院。冲洗时眼皮要掰开。

(2) 深度烧伤立即送医院救治。

(3) 吸入中毒者，应迅速脱离现场，向上风处转移至空气新鲜处松开患者的衣领和裤带并注意保暖、化学毒物沾染皮肤时应迅速脱去，

污染的衣服、鞋袜等用大量自来水或清水冲洗，头面部受污染时，首先注意眼睛的冲洗。

(4) 对中毒烧伤人员引起呼吸、心跳停止者，应进行心肺复苏的办法，首先要保证呼吸道畅通，然后进行人工呼吸和胸外心脏挤压术。

人工呼吸采用口对口人工呼吸，方法：患者仰卧，术者托起患者下颌，并尽量使其头部后仰；另一手捏紧患者鼻孔。术者深吸气后，紧对伤员的口吹气然后松开捏鼻的手，如此有节律地、均匀地反复进行，每分钟 14—16 次。吹气的压力视患者具体情况而不同，一般刚开始时吹气压力可略大些，频率稍快些，10—20 次后将压力减小，维持胸部升起即可。

心脏胸外挤压术，具体方法是：患者平仰卧在硬地上或木板床上，抢救者在患者一侧或骑跨在患者身上，面向头部，用双手掌根以冲击式挤压患者胸骨下端略靠左方。每分钟 6—70 次。挤压时应注意不要用力过猛，以免发生肋骨骨折，血气胸等。一般下压 3-5 cm 即可。如果患者呼吸、心跳停止，则需要两人进行，一人口对口人工呼吸，另一人行心脏挤压术；两者操作的比例约为 1：5。在送医院途中心肺复苏术不能中断。

对于中度中毒以上的患者应积极护送医院进行治疗。

(三) 对接触者的医疗观察方案

出现刺激反应者，至少观察 12 小时，中毒患者应卧床休息，避免活动后病情加重。必要时做心电图检查以供参考。

(四) 患者运送及转运中的救治方案

(1) 搬运伤员移上担架时，应头部向后，足部向前，担架行走时，两人快慢要相同，平衡前进。向高处抬运时，前面的人手要放低，腰部弯屈走；抬后面的人要搭在肩上，勿使担架两头高低相差太大。向低处抬时，和上面相反。担架两旁有人看护，防止伤员翻落。

(2) 中毒者一般采用坐位或半卧位，患者呼吸及咳嗽。昏迷患者平卧头偏向一侧，休克患者要将其双腿垫高，使之高于头部以保证回心血量。中毒性肺水肿、急性肺心病，心力衰竭病人务必采取半卧位，并限制活动，减少耗氧量。

(3) 救护车转送时车速不宜过快，务求平稳减少颠簸，以免加重病情。担架应固定可靠，以减少左右前后摇摆的影响，预防机械性损伤。

(4) 运送途中救治方案按现场紧急抢救方案有关规定执行。

(5) 护送人员必须做好现场抢救，途中病情观察、处置与护理、通讯联系等记录，到达目的医院后进行床边交班，移运医疗记录。

(五) 救治机构的确定

(1) 事故现场发现人员严重受伤时，迅速拨打“120”救护车及时抢救。

(2) 以送张家港市沙洲医院为主；

(3) 若发生大量中毒人员和烧伤人员，可同时送张家港广和中西医结合医院和张家港市其他医院。

(六) 提供有关信息

(1) 提供受伤人员的致伤信息。

(2) 受伤者应有单位人员护送，给医生提供个人一般信息：姓名、年龄、职业、婚姻状况、原病史等。

(3) 提供毒物信息：理化特性、中毒机理、应急救援药品等。

7.3 应急监测

公司具备水质监测能力，可自行监测 pH、氨氮、总磷、COD，不具备废气检测能力，公司已与有资质单位的检测机构签订监测协议，并制定各个事故情景下的监测方案。事故时，委托检测机构进行检测，由检测机构确定监测方法、监测设备、监测人员；监测机构对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

首先应当根据污染源以及污染物的类型，直接测定该污染源或排放口所排污染物在空气、水环境中的浓度。其次由于环境化学污染事故发生时，污染物的分布极不均匀，时空变化大，对各环境要素的污染程度各不相同，因此采样点位的选择对于准确判断污染物的浓度分布、污染范围与程度等极为重要。这就需要根据事故类型，严重程度和影响范围确定采样点。

(1) 水环境污染事故

①布点原则

公司设有雨水、生活污水接管口，生产废水接管前汇入其中 1 个生活污水排口，根据《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018），公司涉及的水环境风险物质有硫酸、磷化剂、油漆、稀释剂等，发生泄漏时，可能造成水环境污染；另由于火灾、爆炸事故的消防尾水中含有多种污染物，若未进行收集，可能造成水环境污染。

危险化学品发生泄漏造成水环境污染，采样时以事故发生地为主，按水流的方向，扩散速度以及其他因素进行布点采样，根据事故发生的严重程度，可现场确定采样范围。在事故发生地、事故发生地的下游布设若干点位，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面；由于厂外水沟水流速度较小，且河面宽度小，因此需要在同一断面的不同水层进行采样；另外，在事故影响区域内饮用水和农灌区取水口也设置采样断面。采样时，需要采平行样品，一份在现场进行检测，一份加入保护剂后尽快送至实验室分析。若根据污染物质类型需要，应当使用塑料广口瓶对水体的沉积物采样密封后分析。

对于火灾以及爆炸事故，除了执行以上的监测步骤，还必须对消防水采样分析。

公司设有污水排放口、雨水接管口，公司未设置事故应急池，需整改。发生泄漏事故，事故发生地应监测雨水排放口和事故池废水；发生

火灾、爆炸等事故，事故发生地应同时监测雨水排放口、污水排放口、事故应急池（需新增）。

②监测方案

表 7.3-1 水质监测方案表

事故等级	监测点位	监测频次	监测因子	追踪监测
三级事故	厂区雨水、生活污水接管口	按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下，事件第一时间 1 次，之后每 1 小时 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。	pH、COD、氨氮、总磷等。 发生泄漏事故时还应监测相应的危化品。	监测浓度均低于同等级地表水标准值或已接近可忽略水平为止
二级事故	厂区雨水、生活污水接管口 雨水排口排入河流下游，河流上游的对照点			
一级事故	厂区雨水、生活污水接管口 雨水排口排入河流上游的对照点、河流下游，下游的混合处			
事故结束后	厂区雨、污水排口、雨水排口排入河流下游，上游的对照点	1 次/应急期间		以平行双样数据为准

(2) 大气环境污染事故

①布点原则

发生液体泄漏引发的气体泄漏或废气事故性排放时，首先应当尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、风向及其他自然条件，在事故发生地当日的下风向影响区域、掩体或低洼地等位置，按一定间隔的圆形布点采样，根据事故发生的严重程度，确定采样点布置的范围。而且需要在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设采样，作为对照点。在距事故发生地最近的居民住宅区或其他敏感区域应布点采样，且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

若发生泄漏事故或废气收集系统故障时，事故发生地应监测厂界气体；若发生大气污染设施处理故障，事故发生地应监测厂界气体以及排气筒出口气体。对于火灾以及爆炸事故，首先应当确定事故中可能产生的衍生污染物，再根据该污染物的性质特征，按照以上的采样点布置原

则进行布点。

采样时，应当确定好采样的流量和采样的时间，同时记录气温、气压、风向和风速，采样总体积应换算为标准状态下的体积。

②监测方案

表 7.3-2 环境空气监测方案表

事故等级	监测点位	监测频次	监测因子	追踪监测
三级事故	废气排放口、事故发生地、污染物浓度最大处、可能受污染的居民区或其他敏感区（根据具体风向确定）、事故发生地下风向；根据事故级别确定监测范围	按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下，事件第一时间1次，之后每小时1次，随事故控制减弱，可适当减少监测频次。	发生泄漏事故时，监测泄漏物料因子；发生废气治理设施故障引起的废气事故性排放，发生火灾事故时，还需检测二氧化硫、氮氧化物、烟尘等	连续监测2次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
二级事故				连续监测2~3天
一级事故				——
事故结束后	废气排放口、事故发生地上风向的对照点	2次/应急期间		

(3) 土壤环境污染事故

土壤污染的采样应当以事故发生地为中心，根据不同的污染物质确定一定范围，然后在该范围内离事故发生地不同距离设置采样点，并根据污染物类型在不同的深度采样，另外采集未受污染区域的样品作为对照。除了对土壤进行采样，还需要采集事故发生地的作物样品。若事故发生地在相对开阔区域，采样应采取垂直深10cm的表层土。一般在10m×10m范围内，采用梅花形布点方法或根据地形蛇形布点方法，采样点不少于5个。不同采样点采集的样品在除去小石块和杂草后混合放入密封塑料袋。

对于所有采集的样品（包括大气样品，水样品和土壤样品），应分类保存，防止交叉污染。现场无法测定的项目，应立即将样品送至实验室分析。样品必须保存到应急行动结束后，才能废弃。

表 7.3-3 土壤监测方案表

事故等级	监测点位	监测频次	监测因子	追踪监测
三级事故	事故发生地受污染的区域	1次/应急期	pH等	清理后，送

二级事故	事故发生地受污染的区域、事故池附近区域	间采样点不少于 5 个	填埋场处理
一级事故	事故发生地受污染的区域、事故池附近区域、厂界周围区域		
事故结束后	事故发生地受污染的区域、事故池附近区域、厂界周围区域	1 次/应急期间	

(4) 应急监测频率

应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，根据污染物的状况，在事发初期应当增加频次，不少于 2 小时采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于 6 小时一次；应急终止后可 24 小时一次进行取样。至影响完全消除后方可停止取样。

(5) 监测人员的安全防护措施

现场处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场规定。现场监测、监察和处置人员根据需要配备过滤式或隔绝式防毒面具，在正确、完全配戴好防护用具后，方可进入事件现场，以确保自身安全。

7.4 应急终止

7.4.1 应急终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (1) 事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (4) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

(5) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期负面影响趋于并保持尽量低的水平。

7.4.2 应急终止的程序

(1) 应急终止时机由现场应急指挥组确认，经现场应急指挥组批准；

(2) 现场应急指挥组向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；

(3) 通知周边环境相关单位及人员事件危险已解除；

(4) 应急状态终止后，应急环境监测组继续进行跟踪监测和评价工作，直至污染影响彻底消除为止。

7.5 应急终止后的行动

(1) 通知本单位相关部门、周边企业（或事业）单位、社区、社会关注区及人员事件危险已解除。

(2) 对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化。

(3) 应急指挥组配合有关部门查找事件原因，防止类似问题的重复出现。

(4) 编制突发环境事件总结报告，于应急终止后上报。

(5) 根据环境事件的类别，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估，并及时修订。

(6) 参加应急行动的部门分别组织、指导环境应急救援队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

(7) 进行环境危害调查与评估，对周边大气环境进行检查，统计周边人员的健康状况（主要是中毒、致死情况）。

(8) 对于由于公司的环境事故而造成周边人员伤害的，统计伤害程度及范围，对其进行适当经济补偿。

(9) 根据事故调查结果，对厂区已有的防范措施与应急预案做出评价，指出其有效性和不足之处，提出整改意见。

(10) 做出污染危害评估报告，设置应急事故专门记录人员，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理，并上报当地政府。

8 后置处理

8.1 善后处理

应急终止后对现场污染物进行后续处理，对应急仪器设备进行维护、保养，恢复企业设备（施）的正常运转，进行撤点、撤离和交接程序，逐步恢复企业的正常生产秩序。

（1）根据污染物的跟踪监测，直至环境恢复正常或达标；

（2）对突发环境事件产生的污染物严格按照有关法律法规进行认真收集、清理；

（3）组织有关专家对受灾范围进行科学评估，做好疫病防治、环境污染清除、生态恢复等工作；

（4）突发环境事件发生后，要做好受污染区域内群众的思想工作，安定群众情绪，并尽快开展善后处置工作，包括人员安置、补偿、宣传教育等工作。

8.2 调查与评估

应急救援结束后，由主管领导负责，组织有关部门分析事故原因，汲取事故教训，指挥部要将事故情况进行登记、整理和存档。做好突发环境事件记录和突发环境事件后的交接工作，制订切实可行的防范措施，防止类似事故发生。

公司要依据处理事故“不放过”的原则，查明事故的原因、责任人，要制订出预防此类事故再次发生的措施并立即实施。根据情况给予事故责任人必要的处罚，对应急救援过程中的有功人员给予必要的奖励。

调查在事故受害人，根据受害人在事故中受到的伤害程度及公司在事故中的责任大小进行赔偿，并按照当地统计局公布的上年度职工平均收入为基数计算赔偿数额并一次性付清。

随着应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，部门职责或应急

资源发生变化，或者应急过程中发现存在的问题和出现新的情况，应及时修订完善预案。

对于灾后环境要定期进行监测，最少在一年内委托具有资质的单位对特征污染因子进行跟踪监测，尤其对潜在的长时间内难以消除的危害进行监测，评估危害周期及影响范围。

8.3 保险

本公司职工均已办理社保、包括养老保险、医疗保险、工伤保险等。

9 应急培训和演练

9.1 应急培训

9.1.1 生产区操作人员的培训

针对应急救援的基本要求，系统培训公司操作人员，发生各级危险化学品事故时减缓环境污染措施、报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。同时，安全培训需针对本企业的危险物品，不要泛泛而谈，应具有针对性和可操作性。

(1) 培训主要内容：

- a.企业安全生产规章制度、安全操作规程；
- b.防火、防爆、防毒的基本知识；
- c.危险化学品（包含危废）的物理化学性质、危险特性等基础知识；
- d.生产过程、危废收集、储存、转移过程中异常情况的排除、处理方法；
- e.发生事故时减缓环境污染措施的方法；
- f.事故发生后如何开展自救和互救；
- g.事故发生后的撤离和疏散方法。

(2) 采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

(3) 培训时间：每季度开展一次。

9.1.2 应急救援队伍的培训

对公司应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训。

(1) 培训主要内容：

- a.了解、掌握事故应急救援预案内容；
- b.熟悉使用各类防护器具；
- c.如何展开事故现场抢救、救援及事故处置；
- d.雨、污水阀门的关闭及切换；

- e.危险化学品泄漏或事故废液收集的处理措施；
- f.事故情况下减缓环境污染措施；
- g.应急装备、器材的使用及防护措施的佩戴知识培训及练习；
- h.事故发生时的报警方式及信息上报；
- j.事故现场自我防护及监护措施。

(2) 采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

(3) 培训时间：每月开展一次。

9.1.3 应急指挥机构的培训

邀请国内外应急救援专家，就公司危险化学品事故的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。

采取的方式：综合讨论、专家讲座等。

培训时间：每年 1 次。

9.1.4 公众教育

负责对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布本企业有关安全生产的基本信息，加强与周边公众的交流，如发生事故，可以更好的疏散、防护污染。

针对疏散、个体防护等内容，向周边群众进行宣传，使事故波及到的区域都能对危险化学品事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有全面了解。

采取的方式：口头宣传、应急救援知识讲座等。

时间：每年不少于 2 次。

9.2 演练

9.2.1 演练分类及内容

1. 演练分类

(1) 组织指挥演练：由指挥部的领导和各专业队负责人分别按应急救援预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练；

(2) 单项演练：由各队各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练；

(3) 综合演练：由应急救援指挥部按应急救援预案要求，开展全面演练。

2. 演练内容

- (1) 火灾、泄漏（含危废）等事故发生的应急处置、应急监测；
- (2) 消防器材的使用；
- (3) 通信及报警讯号联络；
- (4) 消毒及洗消处理；
- (5) 急救及医疗；
- (6) 防护指导：包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；
- (7) 应急监测；
- (8) 各种标志设置警戒范围人员控制，厂内交通控制及管理；
- (9) 事故区域内人员的疏散撤离及人员清查；
- (10) 向上级报告情况及向友邻单位通报情况；
- (11) 事故的善后工作。

9.2.2 演练范围与频次

基本要求：最少要在极端最热和极端最冷季节进行应急演练。

- (1) 组织指挥演练由指挥领导小组组长每年组织一次；
- (2) 单项演练由每专业队组长每年组织二次；
- (3) 综合演练由指挥领导小组组长每年组织一次。

9.2.3 预案评估和修正

- (1) 预案评估

演练时设置观察员，评估所有人员的操作；现场演练结束后，及时

总结演练成绩。指挥部和各专业队经演练后进行讲评和总结，及时发现事故应急预案集中存在的问题，并从中找到改进的措施。

- ①发现的主要问题；
- ②对演练准备情况的评估；
- ③对预案有关程序、内容的建议和改进意见；
- ④对在训练、防护器具、抢救设置等方面的意见；
- ⑤对演练指挥部的意见等。

（2）预案修正

①事故应急救援预案经演练评估后，对演练中存在的问题应及时进行修正、补充、完善，使预案进一步合理化；

②应急救援危险目标内的生产工艺、装置等有所变化，应对预案及时进行修正。

10 奖惩

10.1 奖励

在突发环境事件应急处置工作中有下列事迹之一的个人，依据有关规定给予表彰：

- (1) 出色完成突发环境事件应急处置任务，成绩显著的；
- (2) 对防止突发环境事件发生，使国家、集体和人民群众的生命财产免受或者减少损失，成绩显著的；
- (3) 对事件应急准备与响应提出重大建议，实施效果显著的；
- (4) 有其他特殊贡献的。

10.2 责任追究

在突发环境事件应急工作中有下列行为的，按照相关规定对有关责任人员视情节和危害后果由其所在单位或者上级机关给予行政处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

- (1) 不认真履行环保法律、法规而引发环境事件的；
- (2) 不按照规定制订突发环境事件应急预案，拒绝承担突发环境事件应急准备义务的；
- (3) 不按规定报告、通报突发环境事件真实情况的；
- (4) 拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥或者在事件应急响应时临阵脱逃的；
- (5) 盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的；
- (6) 阻碍环境事件应急工作人员依法履行职责或者进行破坏活动的；
- (7) 散布谣言，扰乱社会秩序的；
- (8) 有其他对环境事件应急工作造成危害的行为的。

11 保障措施

11.1 内部保障

11.1.1 经费保障

突发环境事件的应急处理所需经费，包括仪器设备、交通车辆、应急咨询、应急演练、人员防护设备、应急小组运作经费，由我公司财务室制订计划预算，报制造总监批准后，由财务室支出。一般保障年度应急费用为叁万元，专款专用，所需经费列入公司财政预算，保障应急状态时应急经费的及时到位。

11.1.2 应急物资、装备保证

企业指挥机构的应急队伍要根据本预案要求，建立处理突发环境事件的日常和战时两级物资储备，增加必要的应急处置、快速机动和自身防护装备和物资的储备，维护、保养好应急仪器和设备，使之始终保持良好的技术状态，确保参加处置突发环境事件时救助人员自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。

应急物资储备主要包括防毒面具、防护口罩、安全防护眼镜等；在仓库、生产车间等存放一定数量的灭火器、消火栓等应急设施及物资，并按规定放在适当的位置，并作了明显的标识；厂区内贮存一定数量的堵漏棉絮（棉布）和木块，在事故发生的紧急情况下，可以用来堵塞储备设施破裂处；厂区内贮存一定数量的黄沙，在事故发生的紧急情况下，可以用来覆盖泄漏液体等。

公司的汽车，配备专职驾驶员，随时可作应急之用。

另外公司内各个车间均配备所需的个体防护设备，便于紧急情况下使用，在易发生事故的必要位置设置洗眼器及相应的药品。

11.1.3 应急救援队伍保障

公司将加强环境应急队伍的建设，培训一支常备不懈，熟悉环境应

急知识，充分掌握公司突发环境事件处置措施的预备应急力量，保证在处置突发环境事件中能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作，并形成应急网络，确保在事件发生时，能迅速控制污染、减少危害，确保环境和公众安全。

公司建立危险化学品安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。聘请专家作为环保顾问。

11.1.4 应急与通信保障

应急指挥组及各成员必须 24 小时开通个人手机（联系人及联系方式详见附件），配备必要的有线、无线通信器材，值班电话保持 24 小时通畅，节假日必须安排人员值班。要充分发挥信息网络系统的作用，确保应急时能够统一调动有关人员、物资迅速到位。

整个厂区的电信电缆线路包括扩音对讲电话线路、火灾自动报警系统线路、巡更系统线路，各系统的电缆均各自独立，自成系统。整个厂区的报警系统采用手动报警和电话报警系统相结合方式。

整个厂区的照明依照《工业企业照明设计标准》（GB50034-92）设计。

保障制度

（1）责任制

环境风险事故应急救援指挥组及各小组职责

（2）值班制度

①值班时间：24 小时

②值班人员夜间必须对危险区域进行巡检，并在值班室值守。

③因公或因私不能到岗的，必须提前说明情况，由所在部门安排相应人员代替。

④值班人员必须本人签名，做好当夜的值班记录。

⑤公司值班小车由当班值班班干部负责调度安排。

⑥遇到法定节假日，必须增加相应值班人员。

⑦夜间值班人员由生产部负责抽查，无故缺席者，按公司规定进行处理，并予以通报批评。

⑧值班中遇到紧急情况，应采取果断措施进行处理，并及时向有关领导联系汇报。

(3) 培训制度

①目的：通过对各类人员的培训，防止突发性重大事故的发生，并能在事故发生后，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援。

②范围：全体员工

③职责：

A.环境安全健康部是事故应急救援预案培训管理部门，负责编制年度培训计划，并组织实施；

b.各其他部门按要求配合实施事故应急救援预案培训，并进行培训效果评价。

④培训内容：

a.安全操作规程；

b.生产过程中异常情况的排除、处理方法；

c.熟练使用各类防护器具；

d.事故发生后如何开展自救和互救；

e.事故发生后的撤离和疏散方法；

f.事故发生后如何开展事故现场抢险及事故的处置。

⑤培训的实施：

a.全体员工分别按培训计划参加培训；

b.师资以专兼职结合，内请外聘解决；

c.培训过程中，企业负责安全的安保部检查进度和培训质量；

d.各类培训做好培训记录，培训考试试卷由环境安全健康部保存；

e.特殊工种参加法定的持证上岗培训，无资质证不得上岗。

11.2 外部救援

11.2.1 外部救援体系

单位互助体系：本企业应和周边企业将建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，能够相互支援。

公共援助力量：企业还可以联系张家港市公共消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

11.2.2 应急救援信息咨询

(1) 外部救援单位联系电话

张家港市公安局报警中心：110

张家港市保税区消防中队：58383119

张家港市急救中心：120

张家港市安监局：81623608

张家港市环境保护局：58672831/12369

张家港市疾病预防控制中心：58225636

(2) 供水、供电单位联系电话

张家港市自来水公司：58671423

张家港市供电公司：58232716

(3) 其他救援机构

a.国家化学事故应急咨询电话：0532-3889090

b.化学事故应急救援中心上海抢救中心

电话：021-62533429

传真：021-62563255

c.国家中毒控制中心

24 小时服务热线：010-63131122（中继线）

010-83163338（备用）

传真：010-63131122

12 预案的评审、备案、发布和更新

12.1 评审

12.1.1 内部评审

公司应急指挥部应定期在进行预案演练或经历环境应急实战后对参与演练和实战的部分进行评审，评审由上级主管部门的人员和专家参加，与时俱进，加强日常监督管理，对预案内容不断根据企业的生产实际变化及时进行更新。

12.1.2 外部评审

邀请环境应急专家、环保主管部门、公司附近社区领导、企业领导等召开预案评审会，收集对预案中具体内容的补充信息，根据评审会达成的意见及时修改预案内容。

12.2 备案

预案经内部评审、外部评审，并修改完善后，按照要求存档备案，并上报张家港市突发环境污染事故应急中心。

12.3 预案的版本号

本次预案的版本号为：DAS-201812-03。

12.4 发布

公司应急预案经公司经理评审后，由法人签署发布；应急指挥部负责对应急预案的统一管理；公司办公室负责预案的管理发放，发放应建立发放记录，并及时对已发放预案进行更新，确保各部门获得最新版本的应急预案；应发放给应急指挥小组成员和各部门主要负责人。

本预案自在张家港市环保局备案发布后，抄送张家港市市突发环境污染事故应急中心。

12.5 更新

按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》第二十三条规定，企业环境应急预案应当每三年至少修订一次，有下列情形之一的，应当及时进行修订：

- （1）本单位生产工艺和技术发生变化、污染治理、平面布置、周边环境等发生变化；
- （2）相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整的；
- （3）周围环境或者环境敏感点发生变化的；
- （4）环境应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的；
- （5）环境保护主管部门或者企事业单位认为应当适时修订的其他情形。

企业应当于环境应急预案修订后 30 日内将新修订的预案报原预案备案管理部门重新备案。

13 预案的实施和生效时间

本预案自发布之日起实施。预案批准发布后，公司将落实预案中的各项工作，进一步明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练，实现应急预案持续改进。

14 附则

14.1 名词术语定义

危险物质：指《危险化学品名录》和《剧毒化学品名录》中的物质和易燃易爆物品。

危险废物：指列入《国家危险废物名录》或者根据危险废物鉴别标准和危险废物鉴别技术规范（HJ/T298）认定的具有危险特性的固体废物。

环境风险源：指可能导致突发环境事件的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输危险物质或产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置。

环境敏感区：根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域。

环境保护目标：指在突发环境事件应急中，需要保护的环境敏感区域中可能受到影响的对象。

环境事件：指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及由于意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，生态系统受到干扰，人体健康受到危害，社会财富受到损失，造成不良社会影响的事件。

次生衍生事件：某一突发公共事件所派生或者因处置不当而引发的环境事件。

突发环境事件：指突然发生，造成或者可能造成重大人员伤亡、重大财产损失和对全国或者某一地区的经济社会稳定、政治安定构成重大威胁和损害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事件。

应急救援：指突发环境事件发生时，采取的消除、减少事件危害和防止事件恶化，最大限度降低事件损失的措施。

应急监测：指在环境应急情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测，包括定点监测和动态监测。

恢复：指在突发环境事件的影响得到初步控制后，为使生产、生活和生态环境尽快恢复到正常状态而采取的措施或行动。

应急预案：指根据对可能发生的环境事件的类别、危害程度的预测，而制定的突发环境事件应急救援方案。要充分考虑现有物质、人员及环境风险源的具体条件，能及时、有效地统筹指导突发环境事件应急救援行动。

分类：指根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，对不同环境事件划分的类别。

分级：分级指按照突发环境事件严重性、紧急程度及危害程度，对不同环境事件划分的级别。

应急演练：为检验应急预案的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动。根据所涉及的内容和范围的不同，可分为单项演练、综合演练和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演练。

14.2 预案管理与更新

为适应国家相关法律、法规的调整和部门或应急资源的变化，结合生产过程中发现存在的问题和出现的新情况，每年年底将对本预案进行修订更新，并将新预案发送到相关部门进行学习。

14.3 预案实施时间

本预案自发布之日起实施。

15 附图与附件

15.1 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 企业环境风险源平面分布图
- 附图 3 企业周边环境概况示意图
- 附图 4 张家港市水系图
- 附图 5 公司周边 5 公里范围敏感目标分布图
- 附图 6 企业事故污染物内部控制图
- 附图 7 风险监控预警及应急监测图（废水、废气、土壤）
- 附图 8 公司应急组织结构框架图
- 附图 9 厂区消防设施、应急物资分布图
- 附图 10 公司应急疏散路线图

15.2 附件

- 附件 1 公司营业执照
- 附件 2 环境影响评价批复文件
- 附件 3 公司环境检测报告
- 附件 4 危废合同及经营许可证、营业执照
- 附件 5 排污许可证
- 附件 6 周边区域道路交通图
- 附件 7 公司应急设施一览表
- 附件 8 内部应急人员通讯录
- 附件 9 依托外部相关部门人员通讯录
- 附件 10 消防验收文件
- 附件 11 救援协议
- 附件 12 应急监测协议
- 附件 13 八查八改相关附件
- 附件 14 企业应急演练资料