

目录

1 前言	1
2 总则	1
2.1 评估目的	1
2.2 评估内容、部门和单位	1
2.3 评估依据	1
3 资料准备与环境风险识别	3
3.1 企业基本信息	3
3.2 生产工艺	6
3.3 涉及环境风险物质情况	10
3.4 周边环境风险受体情况	10
3.5 土壤风险评估	13
3.6 安全生产管理	13
3.7 现有环境风险防控与应急措施	14
3.8 现有应急物资与装备、救援队伍情况	19
4 突发环境事件及其后果分析	21
4.1 突发环境事件情景分析	21
4.2 突发环境事件情景源强分析	22
4.3 扩散途径、环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析	28
4.4 突发环境事件危害后果分析	29
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析	33
5.1 环境风险管理制度	33
5.2 环境风险防控与应急措施	34
5.3 环境应急资源差距分析	35
6 完善环境风险防控措施的实施计划	35
7 突发环境事件风险等级确定	35
7.1 突发大气环境事件风险分级	36
7.2 突发水环境事件风险分级	40
8 事故应急池最小容积测算说明	46
9 环境应急资源调查	48
9.1 环境应急救援工作的开展情况	48
9.2 应急组织指挥体系与职责	49
9.3 外部救援资源	57
10 总结论	59
附件 1 应急演练报告、培训签到表、培训照片	60

1 前言

根据《突发环境事件应急预案管理办法(环发〔2010〕113号)》的要求，厦门延江新材料股份有限公司副总经理、经理、总监及生产部、环安部、维修部等主要负责人共9人组成公司突发环境事件应急预案回顾性评估组，于2024年6月21日对《厦门延江新材料股份有限公司突发环境事件应急预案（2021年版）》进行了回顾性评估。

2 总则

2.1 评估目的

(1) 通过应急预案文件和现场审核，确认厦门延江新材料股份有限公司应急预案符合程度；

(2) 确认厦门延江新材料股份有限公司应急管理现状与国家有关法律法规、公司应急管理制度的符合程度；

(3) 促进企业应急管理水平的进一步提高。

2.2 评估内容、部门和单位

企业突发环境事件风险评估是针对企事业单位运行中环境风险评估过程和结果的总体描述，是提供突发环境事件风险管理、决策与应急的重要依据。报告编制应体现科学性、规范性、客观性和真实性的原则。

(1) 评估内容包括：《厦门延江新材料股份有限公司突发环境事件应急预案（2021年版）》；

(2) 评估的部门包括生产部、环安部、维修部。

2.3 评估依据

2.3.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国安全生产法》，2014年8月31日修订；

(2) 《中华人民共和国消防法》，2019年4月23日；

(3) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；

- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日；
- (7) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年8月30日；
- (8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日。

2.3.2 技术规范及指导性文件

- (1) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101号）；
- (2) 关于印发《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的通知，环办〔2014〕34号；
- (3) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环境保护部办公厅2014年4月4日印发）；
- (4) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急〔2018〕8号）；
- (5) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- (6) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB19218-2009）；
- (7) 《建设项目环境风险评估技术导则》（HJ/T169-2004）。

2.3.3 环境标准

- (1) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (2) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；
- (3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (4) 《突发环境事件应急监测技术规范》，（HJ589-2021）；
- (5) 《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）；
- (6) 《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；
- (7) 《污水综合排放标准》（GB18978-1996）；
- (8) 《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单
- (8) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (9) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (10) 《海水水质标准》（GB3097-1997）；
- (11) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (12) 《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）。

3 资料准备与环境风险识别

3.1 企业基本信息

3.1.1 企业基本信息

厦门延江新材料股份有限公司成立于成立于 2000 年 04 月 03 日，公司位于厦门市翔安区内厝工业区后堤路 666 号，总用地面积 31701.271m²，总建筑面积 84916.24m²。

厦门延江新材料股份有限公司基本情况、自然环境概况和社会环境均未发生变化。

3.1.2 环境质量标准及污染物排放标准

3.1.2.1 区域环境质量标准

①大气环境：公司所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》及其修改单（GB3095-2012）中的二级标准。

②声环境：公司所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

③近海环境：公司所在区域市政污水管网已配备完善，生活污水经化粪池处理后，生产废水经污水站处理达标后，再分别排入市政污水管网，进入翔安水质净化厂深度处理，最终排入同安湾海域。同安湾海域属于二类海域水功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类水质标准。

3.1.2.2 污染物排放标准

①废气

公司废气主要包括燃气锅炉燃料废气，PE 打孔膜生产产生的有机废气，母粒生产产生的有机废气、粉尘，漂白废水处理设施的恶臭废气，烘干机燃料废气。具体排放标准如下：

A、燃气锅炉燃料废气（主要污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物）执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 4 中“35t/h 以下锅炉”排放标准。

B、烘干机燃料废气（主要污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物）执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 1 排放标准。

C、有机废气（主要污染物为非甲烷总烃）执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/ 323-2018）表 2、3 中其他行业非甲烷总烃排放标准。

D、粉尘（主要污染物为颗粒物）执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 1 排放标准。

E、恶臭废气（主要污染物为硫化氢、氨气、臭气浓度）执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 排放标准。

公司大气污染物应执行的排放标准见表 3.1.1。

表 3.1.1 大气污染物排放标准

污染物		最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排放速率		单位周界无组织 排放监控浓度限 值 (mg/m ³)	标准来源
			排放速率 (kg/h)	排气筒 高度(m)		
有机 废气	非甲烷 总烃	60	1.8	30	2.0	DB35/323-2018 表 2、表 3
粉尘	颗粒物	30	2.8	30	1.0	DB35/323-2018 表 1
污水站 恶臭	氨	/	20	30	1.5	GB14554-93 表 1 中二级新 扩改建标准限 值和表 2 标准
	硫化氢	/	1.3		0.06	
	臭气 浓度	/	10500 (无纲量)		20 (无纲量)	
烘干机 燃料废 气	SO ₂	200	2.1	30	/	DB35/323-2018 表 1
	NO _x	200	0.62		/	
	颗粒物	30	2.8		/	
燃气锅 炉废气	SO ₂	50	/	30	/	DB35/323-2018 表 4 标准
	NO _x	150	/		/	
	颗粒物	20	/		/	

②废水

公司外排的废水包括原棉精加工的漂白废水、员工的生活污水。

A、生产废水

原棉精加工主要是以高温水洗的方式对原棉进行漂白加工，属于染整工艺，因此原棉精加工产生的生产废水应执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单中表 2 间接排放标准限值。生产废水执行的排放标准具体限值见表 3.1.2。

表 3.1.2 生产废水污染物应执行的排放标准

执行标准	污染物项目	表 2 间接排放限值
《纺织染整工业水污	pH 值	6~9

染物排放标准》 (GB4287-2012) 及其 修改单	CODcr	200
	BOD ₅	50
	悬浮物	100
	色度	80
	氨氮	20
	总氮	30
	总磷	1.5
	单位产品基准排水量 (m ³ /t 标准品)	140

B、生活污水

根据《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322-2018)的 5.2.2 条,“出水排入建成运行的城镇污水处理厂(站)的排污单位,其间接排放限值按照现行国家或福建省的相关标准执行。因此,生活污水排放执行《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322-2018)的相关标准,控制标准取《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准,执行标准详见表 3.1.3。

表 3.1.3 生活污水污染物应执行的排放标准

污染物	最高允许排放浓度	污染物排放监控位置
pH	6~9	厂区排放口
CODcr	500mg/L	
BOD ₅	300mg/L	
SS	400mg/L	
氨氮	45mg/L	
动植物油	100mg/L	

③噪声

公司厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类,具体标准限值详见表 3.1.4。

表 3.1.4 企业噪声排放标准 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

④固废

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020);危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB 18597—2023)。

3.2 生产工艺

3.2.1 生产工艺与产污环节

公司实际生产工艺、产污环节与《厦门延江新材料股份有限公司突发环境事件应急预案（2021年版）》中一致，未发生重大变动，具体详见表**3.2.1**。

表 3.2.1 生产工艺与产污环节对比情况一览表

产品	生产工艺	产污环节	与实际生产情况是否一致
热风无纺布	ES 纤维经开包机和开松机开松成单根纤维，经气压棉箱进入梳理机梳理成无纺布纤维网，然后经输送带牵引进入热风烘箱进行定型（工作温度为 100-120℃），经冷风冷却后烫平，最后收卷后包装入库。	生产过程主要的产污环节为开包、开松、梳理产生的粉尘。	一致
打孔无纺布	根据生产需求，从自产的无纺布中调剂相应类型的无纺布作为打孔无纺布生产线的原材料，无纺布经过无纺布打孔机机械打孔后，再进行在线分切，将无纺布分切成所需的尺寸，然后收卷，包装入库。	生产过程主要的产污环节为分切产生的边角料。	一致
母粒	将原料（聚乙烯、钛白粉、碳酸钙、乳化剂）混合后经料斗进入到挤出机内，经电加热（约 200℃）熔融后挤出成塑料条，塑料条经水槽冷却后，通过吹干机风干，再经切粒机切粒，检验合格后包装入库。	生产过程主要的产污环节为投料产生的粉尘、挤出产生的有机废气以及切粒产生的边角料。	一致
PE 打孔膜	PE 塑料米和母粒按一定的比例配料混合后进入螺杆挤出机中（工作温度为 140℃），在机器中完成挤出、流延、真空吸孔后，经过在线分切，将薄膜分切成所需的尺寸，然后收卷，包装入库。	生产过程主要的产污环节为挤出、流延产生的有机废气以及分切产生的边角料。	一致
水刺无纺布	脱脂棉去除包装后通过喂棉箱将棉花抓取至末道棉箱进行开松，用末道棉箱使丝束均匀伸展为符合工艺要求的均质纤维网，然后将开松混合准备好的纤维束通过梳理机梳理成单纤维组成的薄网，经梳理成网的纤网由输网帘喂入水刺机，是将高压微细水流喷射到一层或多层纤维网上，使纤维相互缠结在一起，再通过燃烧天然气加热空气，再提供热空气至烘干机，进一步去除物料中的水分，最后使用绕卷机对产品进行收卷。	生产过程主要的产污环节为抓棉、开松、梳理产生的棉尘，烘干产生的燃料废气以及水刺产生的水刺废水。	一致
纺粘无纺布	原料通过挤出机加热（电加热至 240℃左右，加热时间为 30s）熔融挤出，再经过精确计量泵输送至纺丝工序，精确计量的聚乙烯、聚丙烯两种熔体经专用纺丝机喷出、冷却成纤，输送至成网机形成纤维网，成网机凝集的纤维网经网帘	生产过程主要的产污环节为熔融计量、纺丝产生的有机废气以及分切产生的边角料。	一致

	输送至热风固网机组（电加热至 150℃，加热时间为 20s）固网后形成整幅宽的无纺布，最后根据产品方案将整幅宽的无纺布进行分切收卷。		
原棉精加工	使用往复抓棉机对开包后的原棉进行抓面，使棉花均匀抓取，破除大面团，然后使用单轴流开棉机对原棉进行开松，去除棉花中的杂质，开棉后再将棉花输入多仓混棉机中，让棉花充分混合，再使用精开棉机对粗开松后的原棉进一步开松，去除棉花中的杂质，接着使用凝棉器将精开棉机输出的棉块通过输棉管吸附在尘笼表面，实现输棉和净棉作用，接着使用清梳联连续喂棉系统将精开松后的原棉送入梳棉机进行梳理除杂，同时配套有除微尘机，去除原棉表面微量的尘屑，梳理的棉花放入液压压饼机内将棉花压实，做成圆环柱状的棉饼，然后利用行车吊入高温清洗机中进行高温清洗、漂白等，高温清洗过后的棉饼通过行车从高温清洗机中吊到离心脱水机，利用内胆高速旋转产生的离心力快速递脱干原棉中残留的水分，最后离心脱水后的棉饼通过行车吊出，然后分别经开饼机、预开松机以及精开松机等设备对棉饼进行开松，使棉花能够均匀地平铺在圆网烘干机上进行烘干，采用的燃气锅炉生产的蒸汽进行烘干。	生产过程主要的产污环节为粗开松、精开松、梳理产生的棉尘，锅炉产生的燃料废气以及高温清洗和离心脱水产生的漂白废水。	一致

3.2.2 主要生产设备

公司位于厦门市翔安区内厝工业区内厝路 666 号的厂区近三年来未新增环评，公司环评设计生产能力为年产水刺无纺布 10000t、纺粘无纺布 10000t、母粒 1500t、打孔膜 5000t、热风无纺布 15000t、打孔无纺布 15000t、加工漂白棉 12000t。公司实际主要生产设备与《厦门延江新材料股份有限公司突发环境事件应急预案（2021 年版）》一致，未发生重大变动。

3.2.3 污染物排放情况及治理措施

公司近三年废气、噪声、固废治理措施均未发生重大变动，具体详见表 3.2.2。

表 3.2.2 污染治理设施对比情况一览表

类别		处理工艺	处理能力	实际情况	
废水处理设施	水刺废水	旋转过滤+气浮+过滤	400m ³ /d	一致	
	漂白废水	机械格栅—曝气—混凝沉淀—ABR 厌氧—水解酸化—生物氧化—混凝沉淀	1200m ³ /d	一致	
废气处理设施	有机废气	收集+光催化氧化+活性炭吸附+排气筒	设计风量 20000m ³ /h	一致	
	粉尘	收集+沉流式脉冲滤筒除尘器+排气筒	设计风量 15000m ³ /h	一致	
	污水处理站恶臭气体	碱液喷淋+协同氧化除臭+水喷淋+排气筒	设计风量 10000m ³ /h	一致	
	烘干机燃料废气	收集+排气筒	设计风量 20000m ³ /h	一致	
	锅炉燃料废气	收集+排气筒	设计风量 10800m ³ /h	一致	
噪声		隔声、减振	/	一致	
固废	一般工业固废	边角料、不合格品	暂存一般固废暂存间，再由物资回收单位	一致	
		废包装材料		120m ²	一致
		污泥		暂存一般固废暂存间，委托一般工业固体废物处置单位卫生填埋处置	一致
	危险废物	废机油	暂存危废间，委托有资质单位处置	10m ²	一致
		废机油空桶			一致
		废活性炭			一致
		废灯管			一致

3.3 涉及环境风险物质情况

3.3.1 风险物质识别

生产各环节所涉及到的所有化学品（包括生产原料、燃料、产品、中间产品、副产品、辅助生产原料、“三废”污染物等）进行列表，并对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 进行识别、筛选环境风险物质。公司涉及的环境风险物质见表 3.3.1。公司涉及的风险物质没有重大变化。

表 3.3.1 风险物质一览表

《厦门延江新材料股份有限公司突发环境事件应急预案（2021 年版）》							实际生产
类别	风险物质	成分组成	环境风险物质属性			临界量 (t)	
			CAS 号	序号 ^①	特性 ^②		
原料	硫酸	硼酸	7664-93-9	183	有毒液态物质	10	一致
	液碱	32%氢氧化钠	1310-73-2	--	--	--	一致
	双氧水	35%过氧化氢	7722-84-1	--	--	--	一致
辅助 生产 物料	导热油	烃类混合物	--	392	其他类物质及 污染物	2500	一致
	柴油	烃类混合物	--	392	其他类物质及 污染物	2500	一致
	机油	烃类混合物	--	392	其他类物质及 污染物	2500	一致
燃料	天然气	甲烷	74-82-8	49	易燃易爆气态 物质	10	一致
三废	固废	废机油	--	392	其他类物质及 污染物	2500	一致

3.3.2 物质理化性质

公司风险物质理化性质、毒性毒理情况与《厦门延江新材料股份有限公司突发环境事件应急预案（2021 年版）》中一致，未发生重大变动。

3.4 周边环境风险受体情况

根据现场勘察，公司周边，无地表饮用水水源保护区及地下饮用水水源防护敏感区，无自然保护区及野生动物保护区，无森林公园、风景名胜区、重点文物及名胜古迹，无生态敏感与珍稀野生动植物栖息地等环境敏感点。公司周边环境风险受体情况与《厦门延江新材料股份有限公司突发环境事件应急预案（2021 年版）》中一致。项目环境风险受体见表 3.4.1。

表 3.4.1 环境风险受体一览表

环境要素	名称	保护对象	保护内容 (人)	环境功能区	相对厂址方位	相对距离 (m)
环境空气/ 环境风险	赵岗村	村庄	约 2000	空气环境质量二类区；声环境 2 类区；保护目标人群健康	W	85
	曾厝村	村庄	约 1500	空气环境质量二类区；保护目标人群健康	NE	260
	上塘村	村庄	约 500		SE	1429
	顶内田	村庄	约 600		SSW	1606
	东界村	村庄	约 1500		SW	400
	美山村	村庄	约 1200		NW	862
	美仙湖	村庄	约 400		NW	1342
	营上村	村庄	约 200		NW	1889
	横路村	村庄	约 600		NE	862
	莲塘村	村庄	约 1200		E	823
	五星村	村庄	约 5500		SW	2375
	后许村	村庄	约 2000		W	1923
	曾林村	村庄	约 2650		NW	2385
	坝上亭	村庄	约 600		N	1611
	东岗村	村庄	约 400		ENE	1814
	后叶村	村庄	约 300		W	2420
	厦门市翔安区曾厝小学	学校	约 1500		NE	500
	厦门市内厝中学	学校	约 2000		S	1300
	厦门市内厝中心小学	学校	约 1500		SE	1400
	内田溪	地表水	/		GB3838-2002	S
九溪	地表水	/	V类标准	S	5000	

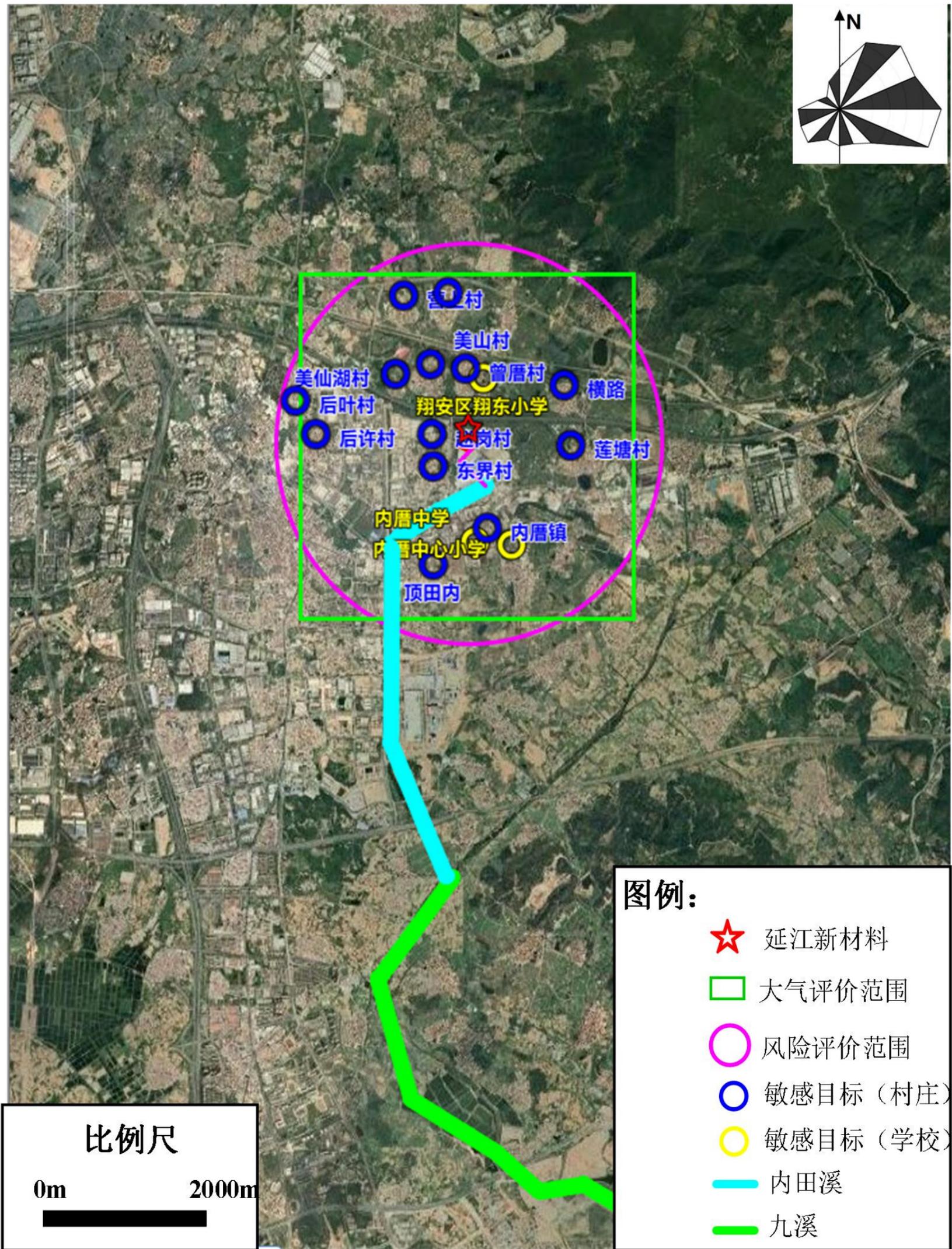


图 3.4.1 企业周边环境风险受体图

3.5 土壤风险评估

公司厂区采用严格管理，生产废水均通过管路流入废水处理设施，危化品贮存地点和危废间做到防渗防漏，若危化品发生泄漏事件，不会直接影响到项目所在地的土壤。厂区严格按照雨污分流，废水不会流出厂区外影响土壤质量。

故突发环境事件对于土壤的风险不大。

3.6 安全生产管理

本项目为非危险化学品生产企业。自建厂以来，已形成一套较完整的安全生产管理体系，配备安全生产机构及队伍，坚持落实安全生产责任管理制度、安全检查及隐患治理制度。2021版突发环境事件应急预案参照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，采用评分法对公司安全生产管理水平作出评估，详见表

3.6.1。

表 3.6.1 企业安全生产控制

评估指标	评估依据	分值	企业现状	得分
消防验收	消防验收意见为合格，且最近一次消防检查合格	0	已通过验收	0
	消防验收意见不合格，或最近一次消防检查不合格	2		
安全生产许可	非危险化学品生产企业或危险化学品生产企业取得安全生产许可	0	非危险化学品生产企业	0
	危险化学品生产企业未取得安全生产许可	2		
危险化学品安全评价	展开危险化学品安全评价；通过安全设施竣工验收，或无要求	0	无要求	0
	未展开危险化学品安全评价，或未通过安全设施竣工验收	2		
危险化学品重大危险源备案	无重大危险源，或所有危险化学品重大危险源均已备案	0	无重大危险源	0
	有危险化学品重大危险源未备案	2		
合计				0

根据评估指标所得的得分越低，安全生产质量越高。按照表 3.6.1 评估企业现有的安全生产管理情况，企业安全生产管理总得分为 0 分，表明企业制定完善的安全管理制度，从源头上管理突发环境事件风险源，指导生产部门消除安全隐患。

3.7 现有环境风险防控与应急措施

针对需重点防护的风险源，公司采取了一定的风险防控措施。

3.7.1 视频监控系统

公司设置了视频监控系统，对现场设备、人员活动进行实时、有效的视频探测、视频监视、视频传输、显示和记录，并具有图像复核功能，可以实现多画面成像，实现对厂区内摄像仪的操控，以便及时发现异常并警报。还能将异常状况及事故发生、处理情况录像与存储，供事后分析。公司视频监控系统设置情况详见

表 3.7.1 视频监控系统设置情况一览表

监视器位置及数量	
监视器位置	数量（套）
1#门卫室	1
摄像探头位置及数量	
监测区域	数量（个）
厂区外围	28
生产区域	113
化学品储存区域	4
办公区域	25

3.7.2 自动报警系统

公司在各个厂房内、化学品储存间设置了消防报警装置、可燃气体报警装置、液位报警装置等，能够及时对发现的事故隐患、异常状况进行自动报警，以便第一时间采取相应的紧急措施，避免事故的发生或事态的扩大，确保生产装置安全运行，避免环境安全事故的发生。公司自动报警系统分布情况详见表 3.7.2。

表 3.7.2 自动报警系统分布情况一览表

序号	设施名称	安置地点	数量（个）
1	火灾自动报警系统	生产车间、办公楼、化学品储存区	4243
2	可燃气体报警装置	锅炉房、水刺无纺布车间	2
3	液位报警器	双氧水储罐间	1

3.7.3 化学品泄漏事故预防措施

3.7.3.1 储存过程预防措施

(1) 硫酸储罐间预防措施

公司厂区西北角设有 1 间硫酸储罐间（约 20m²），主要用于生产废水处理，储罐间内设一个 33m³的立式硫酸储罐，硫酸储罐间主要采取以下措施：

①公司储罐材料为高强度低合金碳钢材质，具有良好的耐腐蚀性能，储罐内衬和外涂层都采用了耐酸碱等特殊材料；

②地面硬化，设有环氧树脂防腐防渗层；

③储罐周边设有围堰，围堰高度约 20cm，形成面积储罐区面积约 16m²，储罐区净空容积约 2.0m³；

④储罐区内设有到导流管，导流管连接 1#收集池（容积约 20m³），收集池内设有管道及耐酸碱泵，管道连接至废水处理站及事故应急池内；

⑤定期对储罐外部及输送管道进行检查，及时发现破损和漏处；

⑥储罐间墙上贴了相应的安全标识、应急处置卡、现场处置预案等，储罐间由专人管理。

(2) 双氧水储罐间预防措施

公司厂区西北角设有 1 间双氧水储罐间（约 30m²），储罐间内设有一个 40m³的埋地式储罐，双氧水储罐间主要采取以下措施：

①公司双氧水储罐采用卧式内不锈钢外玻璃钢埋地储罐，双层储罐内壁与外壁之间设有满足渗漏检测要求的贯通间隙，并设置液位测漏仪；

②双氧水储罐间内的照明、通风设施均达到防爆要求；

③定期对输送管道进行检查，及时发现破损和漏处；

④储罐间墙上张贴相应的安全标识、应急处置卡、现场处置预案等，储罐间由专人管理。

(3) 其他原料储罐间预防措施

公司原棉生产车间西侧设有一间储罐间（约 50m²），储罐间内的共设置七个立式储罐，分别为 40m³的液碱储罐、40m³的精炼剂储罐、10m³的稳定剂储罐、10m³的柠檬酸搅拌罐、10m³的双氧水计量罐及两个空置的储罐（原计划用于储存硫酸，但实际生产中采用柠檬酸代替硫酸，因此目前两个储罐空置），储罐间主要采取以下措施：

①公司储罐材料为高强度低合金碳钢材质，具有良好的耐腐蚀性能，储罐内衬和外涂层都采用了耐酸碱等特殊材料；

②地面硬化，设有环氧树脂防腐防渗层；

③储罐周边设有围堰，围堰高度约 20cm，形成面积储罐区面积约 50m²，储罐区净空容积约 6m³；

④储罐区内设有到导流管，导流管连接 1#收集池（容积约 20m³），收集池内设有管道及耐酸碱泵，管道连接至废水处理站及事故应急池内；

⑤定期对储罐外部及输送管道进行检查，及时发现破损和漏处；

⑥储罐间墙上贴了相应的安全标识、应急处置卡、现场处置预案等，储罐间由专人管理。

（4）柴油储罐预防措施

公司设有一个柴油发电机房，内设一个 1m³的柴油储罐，主要采取以下措施：

①公司储罐材料高强度低合金碳钢材质，具有良好的耐腐蚀性能，储罐内衬和外涂层都采用了耐酸碱等特殊材料；

②地面硬化，设有环氧树脂防腐防渗层；

③储罐周边设有围堰，围堰高度约 20cm，形成面积储罐区面积约 2m²，储罐区净空容积约 2m³；

④墙上贴了相应的安全标识、应急处置卡、现场处置预案等，储罐间由专人管理。

（5）导热油、机油预防措施

公司导热油主要储存在热风无纺布、纺粘无纺布生产线的设备中，当需要更换或补充导热油时再由公司统一购买，然后加入设备中，一般仓库不储存；机油主要用于设备维护，一般仓库不储存，当设备需要进行维护时，再统一购入，维护期间机油暂存在车间内，暂存车间时底部设承接盘。公司生产车间内配备有吸附棉，当设备中的导热油发生泄漏时，可及时吸附泄漏物，不会对环境造成危害。

3.7.3.2 装卸过程中预防措施

①装卸前检查装卸设备（如泵、管道等）的完整性和可靠性，确保其无漏损和破损现象；

②装卸区域配有足够的应急设备；

③操作人员必须遵守公司各项安全管理制度，严格遵守操作规程，服从安排，

严格管理。

3.7.4 废水处理系统故障防控措施

- (1) 公司废水排放口设有 COD、氨氮在线监测仪；
- (2) 严格执行公司制定的《污水处理管理规章制度》内容，废水处理设施严格按照操作规程进行运行控制，防止误操作导致废水事故排放；
- (3) 废水处理设施运行人员每班对污水管、污水池及设备巡检，发现问题及时解决；
- (4) 定期进行废水处理运行技能培训，加强废水处理站人员管理操作水平，防止废水处理不达标直接外排事件。
- (5) 废水处理池设有回流装置，当处理不达标时，均可打开回流系统，回流至调节池重新处理。
- (6) 废水排放总口设有阀门，废水污染排放浓度超标时，可关闭应急阀门，防止超标废水排放。

3.7.5 废气处理系统事故防控措施

- (1) 废气处理系统设中控系统，定期委托监测，确保废气稳定达标排放；
- (2) 每班员工对废气净化设施及管道进行巡查、观测等；
- (3) 加强对废气处理设备的管理，定期检查设备是否有腐蚀或泄漏，定期进行维护，保证设备的正常运行；
- (4) 一些易损设备、零配件，配备充足的备用品；
- (5) 运行操作人员上岗前进行严格的专业培训和责任意识教育，对可能影响废气处理效果的环节，进行严格调控，确保处理最佳。同时加强运行责任管理，杜绝人为事故发生。

3.7.6 锅炉、烘干机及天然气管道事故防范措施

- (1) 制订规范的锅炉、烘干机操作规程，并严格按照操作规程操作；
- (2) 定期对炉膛、天然气输气管道、烘干机附件等进行气密性检查，避免天然气泄漏以及次生的火灾、爆炸等事故发生；
- (3) 进出调压柜、蒸汽发生器管道均设两道以上的安全控制阀；
- (4) 24h 视频监控，设有可燃气体报警器，经常检查管道，定期试压、定期检漏、定期对可燃气体报警装置的灵敏性进行检测；
- (5) 周围严禁烟火，做好消防器材准备，配备足够的消防栓及灭火器，安

排专人负责管理，配备必要的防护用品，如：防毒面罩、呼吸器等。

3.7.7 危废仓库事故防范措施

(1) 危废仓库地面硬化，设有环氧树脂防腐防渗层，门口设有围堰，危废间内设有倒流沟及收集池（容积约 0.3m³）；

(2) 盛装液态危险废物的容器底部设有承接盘，盛装危险废物的容器上贴有符合标准要求的标签，标明贮存日期、名称、成份、数量及特性；

(3) 危废仓库墙上张贴相应的安全标识、应急处置卡、现场处置预案等，储罐间由专人管理，危废根据性质分开存放，由专人管理，进出登记，按电子联单管理，委托有资质单位进行处置。

3.7.8 消防安全事故防范措施

(1) 公司已通过消防验收。

(2) 厂区内严禁烟火，在全厂区域内配有相应的消防系统，消防系统分布情况见下表：

表 3.7.3 消防系统分布情况一览表

序号	设施名称	分布区域	数量
1	消防供电配电系统	配电室	2 套
2	消防供水系统	水泵房	11 套
3	自动喷水灭火系统	各楼层	20000 个
4	气体灭火系统	纺粘车间	27 套
5	自送跟踪射流灭火系统	原棉精加工车间	8 套

(3) 厂区内配备充足的消防应急物资，消防应急物资配备情况详见下表：

表 3.7.4 消防应急物资配备一览表

序号	物资名称	分布区域	数量
1	室外消防栓	厂区内建筑外	20 个
2	室内消防栓	厂区内建筑内	210 个
3	干粉灭火器、二氧化碳、泡沫灭火器	办公室、各生产车间、危废间、一般固废间、废水处理站、储罐间、门卫室	300 个
4	消防专用电话	水泵房、配电室	12 个
5	消防专用供电配电	配电室	2 套
6	消防应急照明	办公室、生产车间各楼层	803 个
7	微型消防柜	废水处理站、门卫室	3 个

其中	灭火毯	/	/
	安全帽		
	消防服		
	消防头盔		
	消防手套		
	消防靴		
	消防工具箱		
	安全绳		
	安全钩		

(4) 各车间均设置疏散指示标志；

(5) 公司配备经过培训的兼职的消防人员，定期对员工进行消防知识的培训，建立严格的消防安全规章制度；

(6) 定期对厂房、仓库的电路进行检查；

(7) 公司雨水口设有应急切换阀门；

(7) 公司设有一个 1300m³的事故应急池。

3.8 现有应急物资与装备、救援队伍情况

公司现有应急物资与装备、救援队伍情况与《厦门延江新材料股份有限公司突发环境事件应急预案（2021年版）》中基本一致，未发生重大变动。

表 3.8.1 已配置的应急物资储备清单

序号	名称	储备量	主要功能	储备位置	实际情况
1	耐酸碱防护服、帽	10 套	安全防护	污水处理站应急物资柜（双氧水储罐间、硫酸储罐间、废水处理站共用）、其他原料储罐间、生产车间	增加 5 套
2	绝缘手套	10 双	安全防护		增加 5 套
3	耐酸碱靴	10 双	安全防护		增加 10 双
4	护目镜	50 副	安全防护		增加 50 副
5	正压式呼吸器	2 个	安全防护		/
6	安全帽	200 个	安全防护		增加 180 个
7	安全带	5 条	安全防护		减少 5 条
8	口罩	500 个	安全防护		增加 500 个
9	面罩	10 个	安全防护		增加 10 个
10	应急三脚架	1 个	安全防护		污水处理站应急物资柜（双氧水储罐间、硫酸储

				罐间、废水处理站共用)	
11	堵漏工具(堵漏胶水、堵漏袋)	2套	污染源切断	污水处理站应急物资柜(双氧水储罐间、硫酸储罐间、废水处理站共用)、其他原料储罐间	增加2套
12	医疗箱	8个	医疗救护	污水处理站应急物资柜(双氧水储罐间、硫酸储罐间、废水处理站共用)、其他原料储罐间、生产车间	增加3个
13	担架	5个	医疗救护		增加5个
14	紧急洗眼器	1个	安全防护	双氧水储罐间	增加1个
15	铲子	5把	污染物收集	硫酸储罐间、双氧水储罐间、其他原料储罐间、危废仓库、发电机房	增加5把
16	收集桶	2个	污染物收集		增加2把
17	消防沙	4m ³	污染源切断		/
18	应急封堵沙袋	若干	污染物收集	硫酸储罐间、双氧水储罐间、其他原料储罐间、危废仓库、发电机房、生产车间、雨水口附近	/
19	吸附棉	若干	污染物收集	生产车间、危废仓库、发电机房	/
20	应急泵	3台	污染物收集	门卫室、废水处理站	增加1台
21	应急水带	若干	污染物收集		/
22	警戒带	若干	安全防护		增加警戒带
23	广播	50个	应急通信和指挥	生产车间	增加50个
24	对讲机	5个	应急通信和指挥	生产车间、污水处理站应急物资柜(双氧水储罐间、硫酸储罐间、废水处理站共用)、其他原料储罐间、危废仓库	/
25	应急手电	30个	应急照明	门卫室、硫酸储罐间、双氧水储罐间、其他原料储罐间、危废仓库、发电机房、生产车间	/
26	柴油发电机	1台	保障供电	发电机房	/
27	消防专用供电配电	2套		配电室	/
28	风向标	2个	应急疏散	1#门卫室、2#门卫室顶上	增加2个

4 突发环境事件及其后果分析

4.1 突发环境事件情景分析

(1) 1号风险源：废水事故性排放

突发环境事件情景一：废水超标排放

厂内污水处理站事故排放因素较多，如：停电、设备故障、运转管理疏忽等都能导致出水水质不合格或事故排放。可能对翔安水质净化厂处理负荷产生冲击。

突发环境事件情景二：废水处理设施构筑物、管道、阀门等破裂

污水处理设施构筑物、管道、阀门等破裂造成污水泄漏，泄漏污水直接流入雨水管网或地表土壤，可能会对周边地表水、土壤会产生影响，超标废水进入内田溪，影响内田溪水质，造成内田溪pH、COD、氨氮、总氮、总磷等浓度升高。

(2) 2号风险源：废气事故性排放

突发环境事件情景：废气超标排放

公司废气经收集后通过设施处理进行净化处理，当废气处理设施出现故障，造成废气无法处理或处理效率下降导致废气事故性排放，将对周边环境产生影响。

(3) 3号风险源：化学品贮存区

突发环境事件情景：化学品发生泄漏

公司主要的化学品为硫酸、双氧水、液碱、机油、柴油、导热油。硫酸、双氧水、液碱、柴油分别贮存与硫酸储罐间、双氧水储罐间、其他原料储罐间、发电机房，硫酸、液氧、柴油储罐为高强度低合金碳钢材质，双氧水采用卧式内不锈钢外玻璃钢双层埋地储罐，一般情况不会发生储罐破裂导致化学品发生大量的泄漏，可能发生的泄漏故事为化学品输送管道破裂、阀门阀芯脱落、法兰垫子损坏等导致化学品泄漏，化学品发生泄漏，根据其物质安全数据，有可能造成人员腐蚀或中毒等；若泄漏的化学品发生火灾爆炸，将可能影响周边环境。机油一般储存于车间内，导热油储存于生产设备中，若泄漏的化学品发生火灾爆炸，将可能影响周边环境。

(4) 4号风险源：危险废物仓库

突发环境事件情景：危险废物储运发生泄漏

公司危险废物主要包括废机油、废机油空桶、废活性炭等，危险废物因固废贮存不规范，造成泄漏、废液流溢，造成危险废物泄漏，可造成地表水环境与土壤环境污染。

(6) 5号风险源：锅炉、烘干机及天然气管道

突发环境事件情景：天然气泄漏

公司锅炉、烘干炉使用的能源为天然气，天然气主要成分为甲烷，甲烷易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险，火灾、爆炸等事故因燃烧会次生短时间的浓烟；采取消防措施会产生一定量的消防废水；若遇下雨还会有初期污染雨水产生，若直接排入水体，经造成一定的环境影响。

(7) 6号风险源：火灾引起的次生/伴生污染物

突发环境事件情景：化学品储存区、生产车间、危废仓库、锅炉间内电线老化、漏电走火，遇明火，造成火灾、爆炸等伴生和次生环境影响

火灾产生的伴生/次生污染可分为燃烧废物和消防废水，可能产生以下伴生和次生环境影响：

①燃烧产物

公司车间和仓库中存放有危险化学品，当发生火灾时，化学品完全燃烧分解产物主要为二氧化碳、一氧化碳，当这些化学品不完全燃烧时，产生的气体成分复杂，多半会对人体造成危害。火灾过程中产生的烟尘也会对人体造成危害。

②消防废水

发生火灾事故后，用于灭火将产生消防废水，该废水中可能含有各种化学物质，含有未燃烧或未燃尽的杂质，若直接排入水体，将造成一定的环境影响。

4.2 突发环境事件情景源强分析

4.2.1 事故源项分析

公司生产运行可能发生的事故类型见表 4.2.1。

表 4.2.1 可能发生的事故

风险单元	事故类型	场所/设备/设施	引发事故原因	主要工艺条件	涉及风险物质	可能导致的后果
热风无纺布生产车	1.泄漏、中毒 2.火灾、爆炸	烫平设备	设备老化、损坏；遇火	100~120℃，常压	导热油	1.危害员工健康； 2.火灾爆炸事故，

风险单元	事故类型	场所/设备/设施	引发事故原因	主要工艺条件	涉及风险物质	可能导致的后果
间			源。			引发次生/衍生污染事故。
纺粘无纺布车间	1.泄漏、中毒 2.火灾、爆炸	热风固网机组	设备老化、损坏；遇火源。	100~120℃，常压	导热油	1.危害员工健康； 2.火灾爆炸事故，引发次生/衍生污染事故。
硫酸储罐间、双氧水储罐间、其他原料储罐间	1.泄漏、中毒 2.火灾、爆炸	输送管道	管道破裂、阀门阀芯脱落、法兰垫子损坏等。	常温常压	硫酸、液碱、双氧水	1.危害员工健康； 2.火灾爆炸事故，引发次生/衍生污染事故。
危废仓库	1.泄漏、中毒 2.火灾、爆炸	危废仓库	包装容器破裂或倾倒或员工操作不当；遇火源。	常温常压	废机油	1.危害员工健康； 2.火灾爆炸事故，引发次生/衍生污染事故。
锅炉房	1.泄漏、中毒 2.火灾、爆炸	锅炉	天然气管道阀门断裂或松动；锅炉进口接口、阀门断裂或松动；遇火源。	193℃，1.25Mpa	天然气	1.危害员工健康； 2.火灾爆炸事故，引发次生/衍生污染事故。
水刺无纺布车间	1.泄漏、中毒 2.火灾、爆炸	烘干机	天然气管道阀门断裂或松动；锅炉进口接口、阀门断裂或松动；遇火源。	100~120℃，常压	天然气	1.危害员工健康； 2.火灾爆炸事故，引发次生/衍生污染事故。
废水处理站、生产车间	1.废水超标排放 2.废水泄漏	废水处理设施、废水管道	废水处理设施故障，废水处理设施构筑物、管道阀门老化损	常温常压	生产废水	未及时处理排出车间外顺着雨水管网进入外环境，对周边地表水、土壤产生影响。

风险单元	事故类型	场所/设备/设施	引发事故原因	主要工艺条件	涉及风险物质	可能导致的后果
			坏松动破裂。			
废气处理系统	废气超标排放	废气管道、喷淋塔	废气管道破损、废气处理系统故障。	常温常压	非甲烷总烃、颗粒物、氨气、硫化氢等	对周边大气环境造成污染，影响周边人群健康。

4.2.2 事故源强确定

4.2.2.1 废水事故性排放源强

本源强假设废水管道破裂造成废水泄漏，泄漏持续时间以 30min 计，以 COD_{Cr}、氨氮考虑。具体事故泄漏源强详见下表：

表 4.2.2 废水泄漏源强

废水产生量 (t/h)	事故排放时间 (min)	废水量 (t)	COD _{Cr} 事故排放浓度 (mg/L)	COD _{Cr} 事故排放量 (t)	氨氮事故排放浓度 (mg/L)	氨氮事故排放量 (t)
50 (漂白废水)	30	25	2500	0.0625	30	0.00075

备注：

COD_{Cr}、氨氮浓度参照《厦门延江新材料股份有限公司原棉精加工项目环境影响报告书》（厦翔环审[2019]083 号）。

4.2.2.2 废气事故性排放源强

公司废气有机废气、恶臭、投料粉尘经收集后通过设施处理进行净化处理，当废气处理设施出现故障，造成废气无法处理或处理效率下降导致废气事故性排放。当酸雾废气洗涤塔出现事故，达不到设计要求处理效率时的污染物排放视为非正常排放。废气污染源强及参数见表 4.2.3。

表 4.2.3 废气事故排放污染源强及参数

废气	污染物	产生速率 (kg/h)	处理设施	事故排放速率 (kg/h)
				处理效率0%
恶臭	H ₂ S	0.00655	“碱液喷淋+协同氧化除臭+水喷淋”处理后由 30m 高排气筒排放	0.00655
	氨	0.0586		0.0586
有机废气	非甲烷总烃	1.05	“光催化氧化+活性炭吸附”处理后由 30m 高排气筒排放	1.05

粉尘	颗粒物	0.09	“沉流式脉冲滤筒除尘器”处理后由 30m 高排气筒排放	0.09
----	-----	------	-----------------------------	------

备注：污染物产生量及产生速率参照《无纺布生产项目环境影响评价报告表》《原棉精加工项目环境影响报告书》、《热风无纺布、打孔无纺布与打孔膜生产项目环境影响报告表》。

4.2.2.3 化学品泄漏事故源强

硫酸、液碱、双氧水、柴油储存于储罐中，硫酸、液碱、柴油储罐材料为高强度低合金碳钢材质，双氧水为卧式内不锈钢外玻璃钢双层储罐，发生储罐破裂导致化学品泄漏的可能性不大，可能发生的泄漏事故主要为化学品输送管道破裂、阀门阀芯脱落、法兰垫子损坏等导致的化学品泄漏，当发生化学品泄漏时的泄漏速率根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ/T169-2018 附录 F 中液体泄漏的公式进行估算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： Q_L —液体泄漏速度，kg/s；

C_d —液体泄漏系数，一般取 0.6~0.64，计算取 0.6；

A —裂口面积， m^2 ，取输送管道裂口 $0.01m \times 0.05m = 0.0005m^2$ ；

ρ —泄漏液体密度， kg/m^3 ，98%硫酸密度为 $1836kg/m^3$ 、液碱密度为 $2130kg/m^3$ 、双氧水密度为 $1130kg/m^3$ 、柴油密度为 $850kg/m^3$ ；

P —容器内介质压力，Pa；

P_0 —环境压力，Pa；

g —重力加速度， $9.8m/s^2$ ；

h —裂口之上液位高度，m，计算取管道直径（ $\phi 100$ ）即 0.1m。

根据上式，计算硫酸罐破裂硫酸泄漏速度 $Q=0.77kg/s$ 、液碱泄漏速度 $Q=0.89kg/s$ 、双氧水泄漏速度 $Q=0.47kg/s$ 、柴油的泄漏速度 $Q=0.36kg/s$ 。类比调查和项目事故防范设计措施以及厂方的应急处理能力设定，通常发生储罐泄漏事故后通过报警、堵漏等措施，15min 后将泄漏处理完毕，15min 硫酸泄漏量为 0.693t、液碱泄漏量为 0.801t、双氧水泄漏量为 0.423t、柴油的泄漏量为 0.324t。

综合以上公司的化学品泄漏事故源强表 4.2.4。

表 4.2.4 化学品贮存情况一览表

物质名称	危险性类别	贮存地点	最大贮存(t)	储存方式	形态	存在最大可能泄漏量
硫酸	第 8.1 类 酸性腐蚀品	硫酸储罐间	33	立式储罐	液态	0.693t
双氧水	第 5.1 类 氧化剂	双氧水储罐间	30	地埋式储罐	液态	0.801t
液碱	第 8.2 类 碱性腐蚀品	其他原料储罐间	40	立式储罐	液态	0.423t
机油	油类	生产车间	1.0	桶装 (200kg/桶)	液态	200kg
导热油	油类	设备中	2.0	设备中	液态	50L
柴油	油类	发电机房	1.0	立式储罐	液态	0.324t

注：公司导热油储存于设备中，最大泄漏量按设备中最大的储存量。

4.2.2.4 危险废物泄漏事故源强

公司生产过程中主要产生危险废物分类储存在危废仓库，并由有资质的单位定期清运。危险废物在危废贮存间暂存时，发生管理不善，如废物随意乱丢、未分类收集以及密封不严实，均可能导致危险物流散到环境中，污染周边环境。企业危险废物产生、贮存、处置情况见表 4.2.5。

表 4.2.5 危险废物产生、贮存、处置情况一览表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物代码	产生量(t/a)	最大储存量(t)	贮存方式	形态	主要成分	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废机油	900-249-08	2.391	2.391	桶	液态	油类	10t	年
2		废机油空桶	900-041-49	0.062	0.062	箱	固态	/		
3		废活性炭	900-002-03	0.501	0.501	桶	固体	有机废气		
4		废灯管	900-047-49	0.87	0.87	箱	固体	/		

4.2.2.5 天然气泄漏事故源强

公司天然气消耗量约 643m³/h，假设事故发生 5min 内可通知燃气公司将调压柜前端天然气泄漏源切断，则天然气泄漏量为 53.5m³。

4.2.2.6 火灾爆炸源强分析

燃烧、爆炸必须具备以下三个条件：①要有可燃物质；②要有助燃物质；③

要有着火源。公司使用的化学品虽无易燃物质，但硫酸、硝酸等化学品属于助燃物质。因此，发生火灾时，其燃烧火焰高，火势蔓延迅速，直接对火源周围的人员、设备、建筑构成极大的威胁。

火灾风险对周围环境的主要危害包括以下几个方面：

A 热辐射：易燃化学品当做化学药剂投入到槽体中，由于遇热挥发和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，且放出大量的辐射热，危及火灾周围人员生命及毗邻建筑物和设备安全。

B 浓烟及有毒废气：火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发出大量浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火焰加热而带入的上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽、有毒气体和弥散的固体颗粒，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。火灾伴生的废气由于成分复杂，因此不进行计算。

一旦火灾事故发生，燃烧速率以 2.87kg/s 计。

CO 的产生量： $G_{CO}=2330qC$

式中：

G_{CO} ——CO 的产生量，g/kg；

C ——燃料中碳的质量百分比含量(%)，在此取 85%；

q ——化学不完全燃烧值(%)，在此取 5%。

经计算火灾事故不完全燃烧 CO 释放源强 0.29kg/s，释放高度以 10m 计。

C 危险废物：火灾发生后报废的设施、设备可能含有危险化学品，均属于危险废物，若没有妥善收集处置泄漏，也将对外环境造成污染。

D 消防废水：发生火灾事故后，灭火产生的消防废水含有各种危险化学品杂质将随消防废水进入雨水管网，污染附近水体环境，同时消防废水进入废水收集系统，将对厂区污水处理站也会有一定的冲击。

消防废水=每支消防水枪流量×消防水枪数量×火灾延续时间

每支消防水枪流量：27m³/h（即 7.5L/S）；消防水枪数量：[风险单元占地面积(平方米)÷每支消防水枪覆盖面积(60 平方米)]个，且不少于每个风险单元内的可燃物料储罐(≥50 立方米)的数量；公司最大的风险单元热风无纺布车间涉及风险物质的各风险单元相对独立，其中最大的风险单元为热风无纺布车间（主要风险物质为储存在烫平设备中的导热油），热风无纺布生产车间与其他车间设有隔

离墙，车间内生产线相对独立，各生产线间设有隔离通道，风险单元相对独立，因此本报告风险单元占地面积按照一条生产线占地面积计算（占地面积约700m²），则消防水枪数量为12个；火灾延续时间：2h。消防废水=27m³/h×12个×2h=648m³。

4.3 扩散途径、环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

企业环境风险防控见下表 4.3.1。

表 4.3.1 环境风险防控与应急措施一览表

突发环境事件情景	环境风险物质扩散途径	涉及环境风险防控与应急措施	应急资源
硫酸、双氧水、液碱泄漏	管道破裂、阀门阀芯脱落、法兰垫子损坏等引起泄漏，泄漏至地面	公司储罐区地面防腐、防渗，设有围堰，且储罐区与事故应急池相连接。	1.消防沙 2.耐酸碱防护服、手套、靴子 3.护目镜 4.呼吸器 5.堵漏工具 6.铲子、收集桶
危险废物泄漏	容器破损、倾倒泄漏至地面	公司液态危险废物主要为废机油，日常最大储存量为0.05t，液态危险废物设有防渗漏托盘，防止危险废物泄漏溢流至危废间；地面设有防渗、防腐蚀措施，防止危险废物泄漏污染；	1.消防沙 2.急救箱 3.防护口罩等 4.吸油毡 5.铲子、收集桶
废气超标排放	超标废气扩散至于大气中	恶臭采用“碱液喷淋+协同氧化除臭+水处理理处理后由30m高排气筒排放； 有机废气采用“光催化氧化+活性炭吸附”处理后由30m高排气筒排放；。 粉尘采用“沉流式脉冲滤筒除尘器”处理后由30m高排气筒排放	1.防护口罩等
废水事故或超标排放	废水经雨水口进入外环境或超标排入污水处理厂	废水排放口设有阀门，雨水口设有应急切换阀门，厂区设有事故应急池（1300m ³ ）	1.沙袋 2.应急泵、应急水带 3.防护手套
火灾引起的次生/	消防废水进入雨水管网	公司雨水口设有应急切换阀	1.沙袋

伴生污染		门，厂区设有事故应急池 (1300m ³)	2.急救箱 3.防护口罩等
------	--	--------------------------------------	------------------

4.4 突发环境事件危害后果分析

4.4.1 废气事故性排放后果分析

根据预测，企业废气事故性排放时，污染物最大浓度均未超过项目所在区域执行的环境空气质量标准限值。故公司废气发生事故性排放时，对周边居民没有产生明显的影响，但公司应仍需加强管理，避免事故发生。

因此，按照分级办法，废气处理设施如出现故障在本预案中作属于三级（部门级）环境事件。

4.4.2 废水事故排放后果分析

假如未处理的生产废水较长期渗入土壤，将造成周围土壤、地下水的污染。

生产废水如因水管道、构筑物破裂，造成生产废水通过周边雨水管网进入外环境，可能造成土壤、地下水的污染。

因此，按照分级办法，废水事故排放在本预案中属于二级（公司级）环境事件。

4.4.3 危险废物泄漏后果分析

公司硫酸、双氧水、液碱、柴油分别贮存与硫酸储罐间、双氧水储罐间、其他原料储罐间、发电机房，硫酸、液氧、柴油储罐为高强度低合金碳钢材质，双氧水采用卧式内不锈钢外玻璃钢双层埋地储罐，一般情况不会发生储罐破裂导致化学品发生大量的泄漏，可能发生的泄漏故事主要为化学品输送管道破裂、阀门阀芯脱落、法兰垫子损坏等导致化学品泄漏，公司硫酸及液碱存放于化学品储罐区，储罐区设有围堰，且与事故应急池连接，一旦发生泄漏，泄漏的化学品可通过导流沟排入事故应急池，一般不会对周边水体造成影响；双氧水为卧式内不锈钢外玻璃钢埋地储罐，结构为双层储罐内壁及外壁，发生泄漏的概率极小，且内壁与外壁测装有侧漏仪，一旦发生泄漏，测漏仪将立即发出警报，可迅速组织人员进行处置，不会对周边土壤及地下水造成影响。

因此，公司化学品泄漏在本预案中属于三级（部门级）环境事件。运输过程液态化学品大量泄漏及火灾则属于一级（社会级）环境事件，由运输单位负责启动相应的应急预案及上报。

4.4.4 危险废物泄漏后果分析

公司危险废物仓库有专人管理，单独存放于危废储存仓库，仓库门口贴有明显标识，仓库地面设有导流管及收集池且危废底部设有托盘，当危险废物发生泄漏，影响范围也仅限于危险废物仓库内，不会进入到外环境，且贮存场所具有防腐、防渗、防泄漏的性能，降低危废液渗漏的污染土壤的环境风险。

因此，按照分级办法，仓库内危险废物发生泄漏未涉及外环境，故危险废物事故排放在本预案中属于三级（部门级）环境事件。

4.4.5 天然气泄漏后果分析

根据事故源强分析，以最大泄漏量（53.5m³）作为事故后果分析。

①预测模式：采用多烟团模型，选择点源预测模式。

烟团公式

$$C(x, y, o) = \frac{2Q}{(2\pi)^{3/2} \sigma_x \sigma_y \sigma_z} \exp\left[-\frac{(x-x_o)^2}{2\sigma_x^2}\right] \exp\left[-\frac{(y-y_o)^2}{2\sigma_y^2}\right] \exp\left[-\frac{z_o^2}{2\sigma_z^2}\right]$$

式中：

$C(x,y,o)$ ——下风向地面 (x,y) 坐标处的空气中污染物浓度（mg/m³）；

x_o, y_o, z_o ——烟团中心坐标；

Q ——事故期间烟团的排放量；

$\sigma_x, \sigma_y, \sigma_z$ ——为 x、y、z 方向的扩散参数（m），常取 $\sigma_x = \sigma_y$ 。

对于瞬时或短时间事故，可采用下述变天条件下多烟团模式：

$$C_w^i(x, y, o, t_w) = \frac{2Q'}{(2\pi)^{3/2} \sigma_{x,eff} \sigma_{y,eff} \sigma_{z,eff}} \exp\left(-\frac{H_e^2}{2\sigma_{x,eff}^2}\right) \exp\left\{-\frac{(x-x_w^i)^2}{2\sigma_{x,eff}^2} - \frac{(y-y_w^i)^2}{2\sigma_{y,eff}^2}\right\}$$

式中： $C_w^i(x, y, o, t_w)$ ——第 i 个烟团在 t_w 时刻（即第 w 时段）在点 $(x,y,0)$ 产生的地面浓度； Q' ——烟团排放量（mg）， $Q' = Q\Delta t$ ； Q 为释放率（mg.s-1）， Δt 为时段长度（s）； $\sigma_{x,eff}$ 、 $\sigma_{y,eff}$ 、 $\sigma_{z,eff}$ ——烟团在 w 时段沿 x、y 和 z 方向的等效扩散参数（m），可由下式估算：

$$\sigma_{j,eff}^2 = \sum_{k=1}^w \sigma_{j,k}^2 \quad (j = x, y, z)$$

式中：

$$\sigma_{j,k}^2 = \sigma_{j,k}^2(t_k) - \sigma_{j,k}^2(t_{k-1})$$

x_w^i 和 y_w^i ——第 w 时段结束时第 i 烟团质心的 x 和 y 坐标, 由下述两式计算:

$$x_w^i = u_{x,w}(t - t_{w-1}) + \sum_{k=1}^{w-1} u_{x,k}(t_k - t_{k-1})$$

$$y_w^i = u_{y,w}(t - t_{w-1}) + \sum_{k=1}^{w-1} u_{y,k}(t_k - t_{k-1})$$

各个烟团对某个关心点 t 小时的浓度贡献, 按下式计算:

$$C(x, y, 0, t) = \sum_{i=1}^n C_i(x, y, 0, t)$$

式中 n 为需要跟踪的烟团数, 可由下式确定:

$$C_{n+1}(x, y, 0, t) \leq f \sum_{i=1}^n C_i(x, y, 0, t)$$

式中, f 为小于 1 的系数, 可根据计算要求确定。

②预测方案:

调压柜为露天设置, 选取大气稳定度 F、小风 ($u=1.5\text{m/s}$) 的气象条件, 预测天然气泄漏对周围的影响范围。

③预测参数:

表 4.4.1 泄漏源参数

排放速率	废气温度	排放时间	排气量	源高度	排放口直径
4.39kg/s	30°C	5min	0.14m³/s	1.0m	0.01m

④预测结果:

根据设定的最大可信事故情景、选取的参数, 预测计算得天然气 (甲烷含 90%) 泄漏浓度超过《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 毒性终点浓度 1 级 (浓度阈值 260000mg/m^3) 的范围, 毒性终点浓度 1 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时, 绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁, 当超过该限值时, 即有可能对人群造成生命威胁。

表 4.4.2 天然气泄漏事故环境影响预测结果表述

预测时刻 (min)	毒性终点浓度 1 级浓度范围 (m)
1	10.5

4	10.5
6	10.5
10	10.5

由上表可知在设定的气象条件下，一旦天然气（甲烷含 90%）泄漏毒性终点浓度 1 级范围为 10.5m，在此范围内未涉及敏感目标。

因此，按照分级办法，火灾、爆炸引起的次生/伴生的环境污染事故在本预案中属于三级（部门级）环境事件。

4.4.6 火灾爆炸事故后果分析

火灾产生的次生/伴生污染可分为燃烧产物和消防废水，燃烧产生的有毒有害烟尘将对公司周边的大气环境造成影响，危害周边敏感目标的身体健康，对居民的正常生活作息造成困扰。灭火产生的消防废水含有各种危险化学品杂质，特别是化学品储存区火灾，未燃烧或燃尽的重金属或化学品将随消防废水进入雨水管网，污染附近地下水环境或土壤。

根据事故源强分析，以火灾事故不完全燃烧 CO 释放源强 0.29kg/s 作为事故后果分析。

①预测模式：采用多烟团模型，选择面源预测模式。烟团公式如上：

②预测方案：选取大气稳定度 F、小风（ $u=1.5\text{m/s}$ ）的气象条件，预测伴生废气 CO 对周围的影响范围。

③预测参数：

表 4.4.3 火灾爆炸泄漏源参数

排放速率	废气温度	排放时间	源高度	面源面积
0.29kg/s	100°C	120min	10m	10442m ²

注：面源面积按占地面积最大的 2# 厂房计算。

④预测结果：根据设定的最大可信事故情景、选取的参数，预测计算得到火灾事故时废气 CO 浓度超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）毒性终点浓度 1 级（浓度阈值 380mg/m³）的范围，毒性终点浓度 1 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁，当超过该限值时，即有可能对人群造成生命威胁。

表 4.4.4 火灾事故 CO 环境影响预测结果表述

预测时刻（min）	毒性终点浓度 1 级浓度范围（m）
-----------	-------------------

5	145.3
20	145.3
60	145.3
90	145.3
120	145.3

由上表可知，在设定的气象条件下一旦火灾伴生大气污染 CO 毒性终点浓度 1 级浓度范围为 145.3m，已重出公司范围。

因此，按照分级办法，火灾、爆炸引起的次生/伴生的环境污染事故在本预案中属于一级（社会级）环境事件。

综上，公司突发环境事件危害后果分析与《厦门延江新材料股份有限公司突发环境事件应急预案（2021 年版）》中一致，未发生重大变动。

5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

针对项目厂区重点需防控的风险源，公司已采取一定的风险防控和应急措施，但仍存在不足。本报告主要从环境风险管理制度、环保执行与应急措施、环境风险防控与应急措施等方面着手，进行差距分析。

5.1 环境风险管理制度

公司现有环境风险管理制度差距进行分析见表 5.1.1，根据表 5.1.1 分析可知，公司环境风险管理制度方面符合要求。

表 5.1.1 企业现有环境管理制度差距分析表

序号	防控措施要求	企业现有防措施	有效性分析
1	是否在废气排放口、废水、雨水和清洁下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施	①废水、废气排放口已设规范化排放口，定期委托第三方检测单位对废气排放口监测； ②废水排放口设有 COD、氨氮在线监测仪、在线流量计等； ③废水排放口设有阀门； ④公司雨水口设有应急切换阀门、事故缓冲池、应急泵、应急水带； ⑤公司设有 1300m ³ 的事故应急池。	符合要求
2	是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、	①公司废水排放口设有阀门，当处理不达标时，均可打开回流系统，回流至调节池	符合要求

	事故排水收集措施、清净下水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产废水系统防控措施等	重新处理； ②公司雨水口设有应急切换阀门、事故缓冲池、应急泵、应急水带； ③排水体制为雨污分流制度，雨水，雨水口设应急切换阀门；生产废水经厂区污水处理站处理后排入翔安水质净化厂，生活污水经化粪池处理后排入翔安水质净化厂；设有容积为 1300m ³ 的事故应急池	
3	涉及毒性气体的，是否设置毒性气体泄漏紧急处置装置，是否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，是否有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段等	不涉及毒性气体	符合要求

5.2 环境风险防控与应急措施

公司现有环境风险防控与应急措施的差距分析见表 5.2.1，根据表 5.2.1 分析可知，公司现有环境风险防控与应急措施方面符合要求。

表 5.2.1 企业现有环境风险防控措施差距分析表

序号	环境风险管理制度要求内容	具体落实情况	有效性分析
1	是否建立环境风险防控和应急措施制度	①公司已初步建立环境风险防控和应急措施制度，包括《化学品应急预案》《危废救援应急预案》《危险废物管理计划》《意外事故处理管理制度》《废气处理设施操作规程》等； ②公司已建立环境隐患排查治理制度：包括《环境隐患排查记录报告制度》《环境隐患分级标准》《年度隐患排查治理计划》《重大环境隐患督办制度》等； ③各部门负责人每天对部门内的环境风险源的巡视不少于 1 次，若发现问题，应及时汇报、解决。	符合要求
	是否明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构	厂区生产车间、危废仓库、硫酸储罐间、双氧水储罐间、其他原料储罐间、废气处理设施等重点岗位均明确专人负责管理。	符合要求
	是否落实定期巡查和维护责任制度	建立了生产设施管理制度，对生产设施进行规范化管理；建立了安全检查和隐患整改制度及生产设施维护保养制度，公司定期安排专人对各设施进行检查和维护保养。	符合要求
2	环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求是否落	已落实环评提出的环境风险防控措施，厂区内实行雨污分流，建设了危废暂存场所、事故应急池、	符合要求

	实	雨水切换闸门等。	
3	是否经常对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训	定期开展会议对公司员工进行宣教；制定安全生产责任、教育及培训制度，明确规定了员工上岗前的培训、安全操作规程等要求。	符合要求
4	是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行	已建立信息报告制度。	符合要求

5.3 环境应急资源差距分析

公司现有环境应急资源的差距分析见表 5.3.1，根据表 5.3.1 分析可知，公司现有环境应急资源方面符合要求。

表 5.3.1 企业现有环境风险防控措施差距分析表

序号	防控措施要求	具体落实情况	有效性分析
1	是否按标准要求配备必要的环境应急物资和装备。	已按要求配备部分必要的环境应急物资和装备。	缺少部分物资，部分符合要求
2	是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍。	已设置专职人员组成的应急救援队伍。	符合要求
3	是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议。	与厦门原子通电子科技有限公司、祥恒（厦门）包装有限公司签订有应急联动协议。	符合要求

6 完善环境风险防控措施的实施计划

环境风险防控措施实施计划是针对风险防控措施的差距分析，逐项提出加强风险防控措施的完善内容、责任人及完成时限。公司完善风险防控措施的实施计划见表 6.1.1。

表 6.1.1 企业完善风险防控措施的实施计划表

防控措施差距	完善事项	完成时限	责任人
应急物资配备不齐全	完善应急物资配备	2024 年 9 月	脱等怀

7 突发环境事件风险等级确定

通过定量分析公司生产、加工、使用、存储的所有环境风险物质数量与其临界量的比值（Q），评估工艺过程与环境风险控制水平（M）以及环境风险受体敏感性（E），按照矩阵法对企业突发环境事件风险（以下简称环境风险）等级进行划分。环境风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，

分别用蓝色、黄色和红色标识。同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，以等级高者确定企业突发环境事件风险等级。企业突发环境事件风险分级程序见下图。

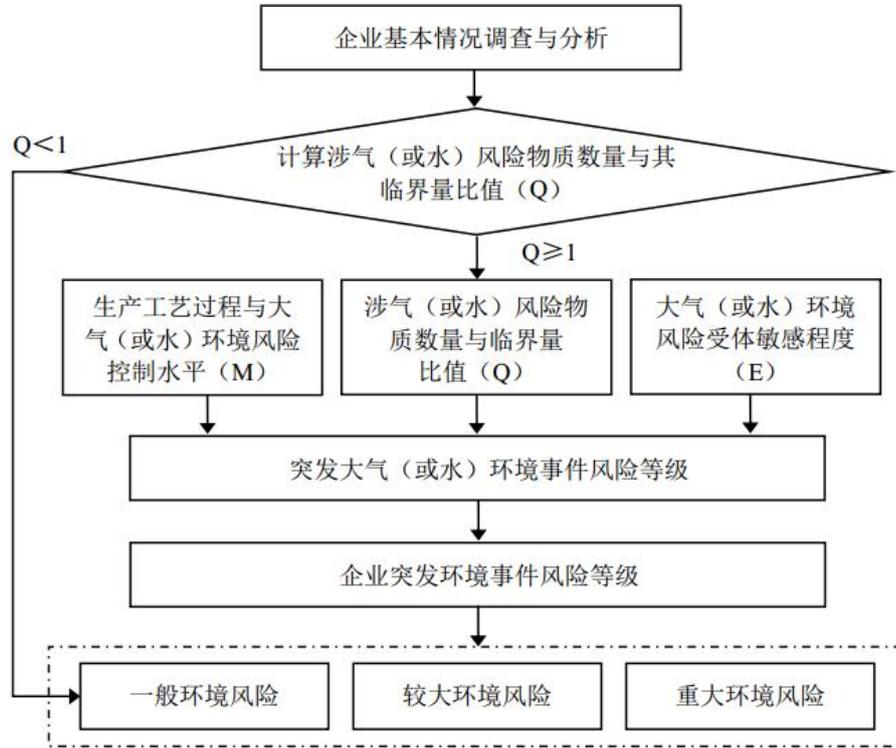


表7.1.1 企业突发环境事件风险分级流程示意图

7.1 突发大气环境事件风险分级

7.1.1 事故环境风险物质数量与临界量比值（Q）

判断企业的生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及大气环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），计算涉大气风险物质在厂界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与其在附录A中临界量的比值Q：

（1）当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为Q。

（2）当企业存在多种风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中： w_2 、 w_1 、... w_n ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

W_1 、 W_2 、... W_n ——每种环境风险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，以Q0表示，企业直接评为一般环境风险等级；

当 $1 \leq Q < 10$ 时，以Q1表示；

当 $10 \leq Q < 100$ 时，以Q2表示；

当 $Q \geq 100$ 时，以Q3表示。

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中附录 A 的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除氨氮浓度 $\geq 2000\text{mg/L}$ ，COD 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质，公司涉气风险物质为硫酸等，计算得到公司的事故环境风险物质的与临界量比值 $Q=3.234$ ($1 \leq Q < 10$)，以 Q1 表示。事故环境风险物质相对应的临界量见表 7.1.1。

表 7.1.1 生产原料贮存量及临界量

物质名称	分类	最大贮存量 (t)	主要成分	占比 (%)	折算贮存量 w (t)	临界量 W (t)	Q
98%硫酸	第三部分有毒液态物质	33	硫酸	98	32.34	10	3.234
							3.234

7.1.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平 (M) 评估

采用评分法对企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况进行评估，将各项分值累加，确定企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平 (M)。

7.1.2.1 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

企业生产工艺过程评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套生产工艺分别评分并求和。该指标最高分值为 30 分，超过 30 分则按最高分计，详见表 7.1.2。

表 7.1.2 企业生产工艺过程评估

评估依据	分值	公司现状	得分
涉及光气及光气化工艺、电解工艺(氯碱)、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解(裂化)工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工	10/套	未涉及	0

艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺			
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程	5/套	公司锅炉、烘干机涉及易燃易爆等物质	10
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 ¹	5/套	无	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备 ²	0	未涉及	0

注 1：高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10\text{MPa}$ ，易燃易爆等物质是指按照 GB20567 至 GB20591《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》所确定的化学物质；

注 2：指国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（最新年本）中淘汰类落后生产工艺装备。

由上表可知，企业生产工艺评估得分为 10 分。

7.1.2.2 大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

企业大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况评估指标见表

7.1.3。对各项评估指标分别评分、计算总和、各项指标分值合计最高为 70 分。

表 7.1.3 大气环境风险防控措施与突发大气环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	公司现状	得分
毒性气体泄漏监控预警措施	(1) 不涉及附录 A 中有毒有害气体的； 或 (2) 根据实际情况，具备有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）厂界泄漏监控预警系统的	0	公司废水处理过程中硫化氢、氨废气产生量较小，根据废气非正常排放预测结果，公司事故状态下排放的硫化氢和氨的最大浓度均未超过项目所在区域执行的环境空气质量标准限值，达不到预警系统报警值。	0
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的	25	/	0
符合防护距离情况	符合环评及批复文件防护距离要求的	0	环评及批复未要求	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	25		0
进 3 年内突发大气环境事件发生情况	发生过特别重大及重大等级突发大气环境事件的	20	未发生突发大气环境事件	0
	发生过较大等级突发大气环境事件的	15		0
	发生过一般等级突发大气环境事件的	10		0
	未发生突发大气环境事件的	0		0

评估指标	评估依据	分值	公司现状	得分
合计				0

7.1.2.3 企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与大气环境风险控制水平值，按照表 7.1.4 划分为 4 个类型。

表 7.1.4 企业生产工艺过程与环境风险控制水平划分

生产工艺与环境风险控制水平值	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
$M < 25$	M1
$25 \leq M < 45$	M2
$45 \leq M < 65$	M3
$M \geq 65$	M4

由表 7.1.2、表 7.1.3 得分情况，公司 $M=10$ 分，对照表 7.1.4 可知，公司 M 值 $M < 25$ ，故公司生产工艺过程与环境风险控制水平属于 M1 类水平。

7.1.3 大气环境风险受体敏感程度（E）评估

大气环境风险受体敏感程度按照企业周边人口数进行划分，按照企业周边 5 公里或 500 米范围内人口数将大气环境风险受体敏感程度划分为类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 7.1.5。

表 7.1.5 大气环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度类型	水环境风险受体
类型 1 (E1)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 5 万人以上，或企业周边 500 米范围内人口总数 1000 人以上，或企业周边 5 公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域
类型 2 (E2)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以上，5 万人以下，或企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以上，1000 人以下
类型 3 (E3)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以下，或企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下

企业周边 500 米范围内人口总数大于 1000 人。对照表 7.1.5，公司周边环境受体为类型 1，用 E1 表示。

7.1.4 突发大气环境事件风险等级确定

根据企业周边大气环境风险受体敏感程度（E）、涉气风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M），具体见表7.1.6。

表 7.1.6 企业突发环境事件风险分级矩阵表

环境风险受体敏感程度（E）	风险物质数量与临界量比值（Q）	生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1（E1）	1≤Q<10(Q1)	较大	较大	重大	重大
	10≤Q<100(Q2)	较大	重大	重大	重大
	Q≥100（Q3）	重大	重大	重大	重大
类型 2（E2）	1≤Q<10(Q1)	一般	较大	较大	重大
	10≤Q<100(Q2)	较大	较大	重大	重大
	Q≥100（Q3）	较大	重大	重大	重大
类型 3（E3）	1≤Q<10(Q1)	一般	一般	较大	较大
	10≤Q<100(Q2)	一般	较大	重大	重大
	Q≥100（Q3）	较大	较大	重大	重大

7.1.5 突发大气环境事件风险等级表征

企业突发大气环境事件风险等级表示为“较大一大气（Q1-M1-E1）”。

7.2 突发水环境事件风险分级

7.2.1 计算涉水风险物质数量与临界量比值（Q）

判断企业的生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及水环境风险物质，计算涉水风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质）与其在附录A中临界量的比值Q：

（1）当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为Q。

（2）当企业存在多种风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中：w₁、w₂、... w_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$W_1、W_2、…W_n$ ——每种环境风险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，以Q0表示，企业直接评为一般环境风险等级；

当 $1 \leq Q < 10$ 时，以Q1表示；

当 $10 \leq Q < 100$ 时，以Q2表示；

当 $Q \geq 100$ 时，以Q3表示。

对照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)中附录A中第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质，以及第一、第二部分中溶于水和遇水发生反应的风险物质，公司涉水风险物质为硫酸、机油、柴油、导热油、废机油等，计算得到公司的事故环境风险物质的与临界量比值 $Q=3.2366$ ($1 \leq Q < 10$)，以Q1表示。事故环境风险物质相对应的临界量见表7.2.1。

表 7.2.1 生产原料贮存量及临界量

物质名称	分类	最大贮存量(t)	主要成分	占比(%)	折算贮存量 w (t)	临界量 W (t)	Q
98%硫酸	第三部分 有毒液态物质	33	硫酸	98	32.34	10	3.234
机油	第八部分 其他类物质及污染物	1.0	烃类混合物	100	1.0	2500	0.0004
柴油	第八部分 其他类物质及污染物	1.0	烃类混合物	100	1.0	2500	0.0004
导热油	第八部分 其他类物质及污染物	2.0	烃类混合物	100	2.0	2500	0.0008
$\text{合计} \left(\sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q_i} \right)$							3.2356

表 7.2.2 危险废物贮存量及临界量

物质名称	分类	最大贮存量(t)	主要成分	临界量W(t)	Q
废机油	第八部分 其他类物质及污染物	2.5	/	2500	0.001
$\text{合计} \left(\sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q_i} \right)$					0.001

7.2.2 生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M) 评估

采用评分法对企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发

生情况进行评估，将各项分值累加，确定企业生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）。

7.2.2.1 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

企业生产工艺过程评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套生产工艺分别评分并求和。该指标最高分值为 30 分，超过 30 分则按最高分计，详见表 7.2.3。

表 7.2.3 企业生产工艺过程评估

评估依据	分值	公司现状	得分
涉及光气及光气化工艺、电解工艺(氯碱)、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解(裂化)工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	未涉及	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程	5/套	公司锅炉、烘干机涉及易燃易爆等物质	10
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 ¹	5/套	无	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备 ²	0	未涉及	0

注 1：高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10\text{MPa}$ ，易燃易爆等物质是指按照 GB20567 至 GB20591《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》所确定的化学物质；

注 2：指国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（最新年本）中淘汰类落后生产工艺装备。

由上表可知，企业生产工艺评估得分为 10 分。

7.2.2.2 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估指标见下表。对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。

表 7.2.4 企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	公司现状	得分
截留措施	(1)环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，且 (2)装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且	0	储罐及储罐装卸区均设有足够容积的围堰（总净容积 42m ³ ）	0

评估指标	评估依据	分值	公司现状	得分
	(3)前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统			
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的截流措施不符合上述任意一条要求的	8	/	/
事故废水收集措施	(1)按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净废水排放缓冲池等事故排水收集设施并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设计事故排水收集设施的容量；且 (2)确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；且 (3)通过协议单位或自建管线，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理	0	已建事故应急池（1300m ³ ），可将事故废水引入事故应急池内暂存	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的	8	/	0
清净废水系统风险防控措施	(1)不涉及清净废水；或 (2)厂区内清净废水均可排入废水处理系统；或清污分流，且清净废水系统具有下述所有措施： ①具有收集受污染的清净废水的缓冲池（或收集池），池内日常保持足够的事故排水缓冲容量；池内设有提升设施或通过自流，能将收集物送至厂区污水处理设施处理；且 ②具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口，防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境	0	不涉及清净下水	0
	涉及清净废水，在任意一个环境风险单元的清净废水系统风险防控措施不符合上述(2)要求的	8	/	0
雨水排水系统风险防控措施	(1)厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨水排水系统具有下述所有措施： ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池，池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排，池内设有提升设施或通过自流，能将收集物送至厂区污水处理设施处理；且 ②具有雨水系统的总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水系统总排口（含与清净废水共用一套排水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境	0	公司设有应急切换阀门，且有专人负责，在紧急情况下可确保位于雨水总排口处于关闭状态，初期雨水通过应急泵进入事故应急池	0

评估指标	评估依据	分值	公司现状	得分
	不符合上述要求的	8	/	0
生产废水处理系统风险防控措施	(1)无生产废水产生或外排；或 (2)有废水外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废水系统或独立处理系统； ②生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送废水处理设施处理； ③如企业受污染的清净废水或雨水进入废水处理系统处理，则废水处理系统应设置事故水缓冲设施； ④具有生产废水总排放监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外	0	生产废水经厂区废水处理站处理后排入翔安水质净化厂，生活污水经化粪池处理后进入翔安水质净化厂	0
	涉及废水外排，且不符合上述(2)中任意一条要求的	8	/	0
废水排放去向	无生产废水产生或外排	0		0
	(1)依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (2)进入工业废水集中处理厂；或 (3)进入其他单位	6	废水进入厂区废水处理设施处理后排入翔安水质净化厂	6
	(1)直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境；或 (2)进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域；或 (3)未依法取得污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (4)直接进入污灌农田或蒸发地	12	/	0
厂内危险废物环境管理	(1)不涉及危险废物的；或 (2)针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0	危险废物分区贮存，危废仓库采取防风、防晒、防雨措施，地面做耐腐蚀、防渗漏处理	0
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施	10	/	0
进3年内突发水环境事件发生情况	发生过特别重大及重大等级突发水环境事件的	8	/	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	6	/	0
	发生过一般等级突发水环境事件的	4	/	0
	未发生突发水环境事件的	0	未发生突发水环境事件的	0
合计				6

7.2.2.3 企业生产工艺过程与水环境风险控制水平

按企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与水环境风险控制水平值，按照表 7.2.5 划分为 4 个类型。

表 7.2.5 企业生产工艺过程与环境风险控制水平划分

生产工艺与环境风险控制水平值	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
M<25	M1
25≤M<45	M2
45≤M<65	M3
M≥65	M4

由表 7.2.3、表 7.2.4 得分可知，公司 M=16 分，对照表 7.2.5 可知，公司 M 值 M<25，故公司生产工艺过程与水环境风险控制水平为 M1 类型。

7.2.3 水环境风险受体敏感程度（E）评估

按照水环境风险受体敏感程度，同时考虑河流跨界的情况和可能造成土壤污染的情况，将水环境风险受体敏感程度划分为类型1、类型2和类型3，分别以E1、E2和E3表示，见表7.2.6。

表 7.2.6 水环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度类型	水环境风险受体
类型 1 (E1)	(1)企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有如一类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区； (2)废水排入受纳水体后 24 小时流经范围（按受纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国界的
类型 2 (E2)	(1)企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和地方级海洋特别保护区，国家级和地方级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原； (2)企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内涉及跨省界的； (3)企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区
类型 3 (E3)	不涉及类型 1 和类型 2 情况的

注：本表中规定的距离范围以到各类水环境保护目标或保护区域的边界为准

企业废水排放不涉及类型 1 和类型 2 情况的。对照表 7.2.6，公司水环境风险受体为类型 3，用 E3 表示。

7.2.4 突发水环境事件风险等级确定

根据企业周边水环境风险受体敏感程度（E）、涉水风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与水环境风险控制水平（M），具体见表 7.2.7。

表 7.2.7 企业突发环境事件风险分级矩阵表

环境风险受体敏感程度（E）	风险物质数量与临界量比值（Q）	生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1（E1）	1≤Q<10(Q1)	较大	较大	重大	重大
	10≤Q<100(Q2)	较大	重大	重大	重大
	Q≥100（Q3）	重大	重大	重大	重大
类型 2（E2）	1≤Q<10(Q1)	一般	较大	较大	重大
	10≤Q<100(Q2)	较大	较大	重大	重大
	Q≥100（Q3）	较大	重大	重大	重大
类型 3（E3）	1≤Q<10(Q1)	一般	一般	较大	较大
	10≤Q<100(Q2)	一般	较大	重大	重大
	Q≥100（Q3）	较大	较大	重大	重大

7.2.5 突发水环境事件风险等级表征

企业突发水环境事件风险等级表示为“一般—水（Q1-M1-E3）”。

8 事故应急池最小容积测算说明

事故应急池最小容积V的计算公式为： $V = (V_1 + V_2 + V_3) - V_4$

式中：

V_1 为风险单元内存有风险物质的最大一个容器的最大储存量；公司风险单元内存有风险物质的最大容器为液碱储罐，最大储存量 V_1 为40m³。

V_2 为风险单元火灾情况下含风险物质的消防废水量； V_2 =每支消防水枪流量×消防水枪数量×火灾延续时间。公司已通过消防验收。

每支消防水枪流量：27m³/h（即7.5L/S）；

消防水枪数量：[风险单元占地面积(平方米)÷每支消防水枪覆盖面积(60平方米)]个，且不少于每个风险单元内的可燃物料储罐(≥50立方米)的数量；公司最大

的风险单元热风无纺布车间涉及风险物质的各风险单元相对独立，其中最大的风险单元为热风无纺布车间（主要风险物质为储存在烫平设备中的导热油），热风无纺布生产车间与其他车间设有隔离墙，车间内生产线相对独立，各生产线间设有隔离通道，风险单元相对独立，因此本报告风险单元占地面积按照一条生产线占地面积计算（占地面积约700m²），则消防水枪数量为12个；

火灾延续时间：2h。

$V_2 = \text{每支消防水枪流量} \times \text{消防水枪数量} \times \text{火灾延续时间} = 27\text{m}^3/\text{h} \times 12 \text{个} \times 2\text{h} = 648\text{m}^3$ 。

V_3 为风险单元火灾情况下含风险物质的雨水量； V_3 的计算：雨水量=降雨强度×风险单元的雨水截流面积。

降雨强度=年均降雨量÷年均降雨天数；根据厦门市统计局公布信息可知厦门2023年年均降雨量1692.0mm，平均年降雨日数121天，则降雨强度为13.98mm（0.01398m）；

风险单元的雨水截流面积；当风险单元的事故废水不能单独收集并单独控制排放时，此处的风险单元雨水截流面积，按该风险单元所处的独立汇水区域的总面积计算；本报告风险单元的雨水截流面积按2#厂房面积计算，2#厂房占地面积为10442m²。

雨水量=降雨强度×风险单元的雨水截流面积=0.01398m×10442m²=145m³。

V_4 为风险单元事故情况下，除突发环境事件应急池外，能储存事故废水的装备及场所的总有效容积。厂界内雨水管道、风险单元围堰、截流沟、厂房地面、地下室、污水调节池空余容积及其他能储存事故废水的装备及场所，在符合本文的管理要求的情况下，可以作为收集事故废水的有效容积，纳入 V_4 计算范围。

公司2#雨水口前设有1个10m³的事故缓冲池，公司储罐区围堰形成储罐区净空容积为10m³， V_4 合计20m³。

$V = (V_1 + V_2 + V_3) - V_4 = (40\text{m}^3 + 648\text{m}^3 + 145\text{m}^3) - 20\text{m}^3 = 813\text{m}^3$ 。

综上所述，经测算事故废水量为813m³，则公司需配套能够容纳813m³的应急池（围堰等）。

公司现有事故应急池1个（容积为1300m³），可满足应急要求。

9 环境应急资源调查

在任何工业活动中都有发生事故，一旦发生重大事故，往往造成惨重的生命、财产损失和环境破坏。由于自然或人为、技术等原因，当事故或灾害不完全避免的时候，建立突发事件环境应急救援体系，组织及时有效的应急救援行动，已成为抵御事故风险或控制灾害蔓延、降低危害后果的关键甚至是唯一手段。因此，为建立有效的应急反应体系和机制，必须对企业可供应急的资源情况作出调查和判断。

本次根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》编制了公司环境应急资源调查报告，包括第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所等应急资源状况和可请求援助或协议援助的应急资源状况，旨在本公司危险化学品、危险废物发生泄漏、废水、废气事故性排放后能迅速、有序有效地开展应急处置行动，阻止和控制污染物向周边环境的无序排放，最大程度避免对公共环境（水体）造成的污染冲击，减轻和消除突发事件引起的社会危害。

9.1 环境应急救援工作的开展情况

9.1.1 制定应急救援演练计划

现场演练一年进行一次，针对预案全部或大部分应急响应功能，检验评价应急小组应急行动能力和全厂职工的应急能力。现场演练周期见下表 9.1.1。

表 9.1.1 现场演练周期安排

演练内容	频次
应急疏散演练	一年一次
应急救援演练	一年一次

9.1.2 深入开展应急知识宣传

为切实提高员工的应急意识和应急能力，加强对安全生产科普知识宣传。如每年安全生产月活动期间，以宣传单、板报、幻灯片、消防演练等形式面向员工宣传普及应急、预防、避险、自救、互救、减灾等知识，努力提高员工应对各种突发事件的综合素质，为应急管理工作顺利开展营造良好的氛围。

9.2 应急组织指挥体系与职责

9.2.1 应急指挥小组

公司应急指挥小组组织机构图详见图 9.2.1。

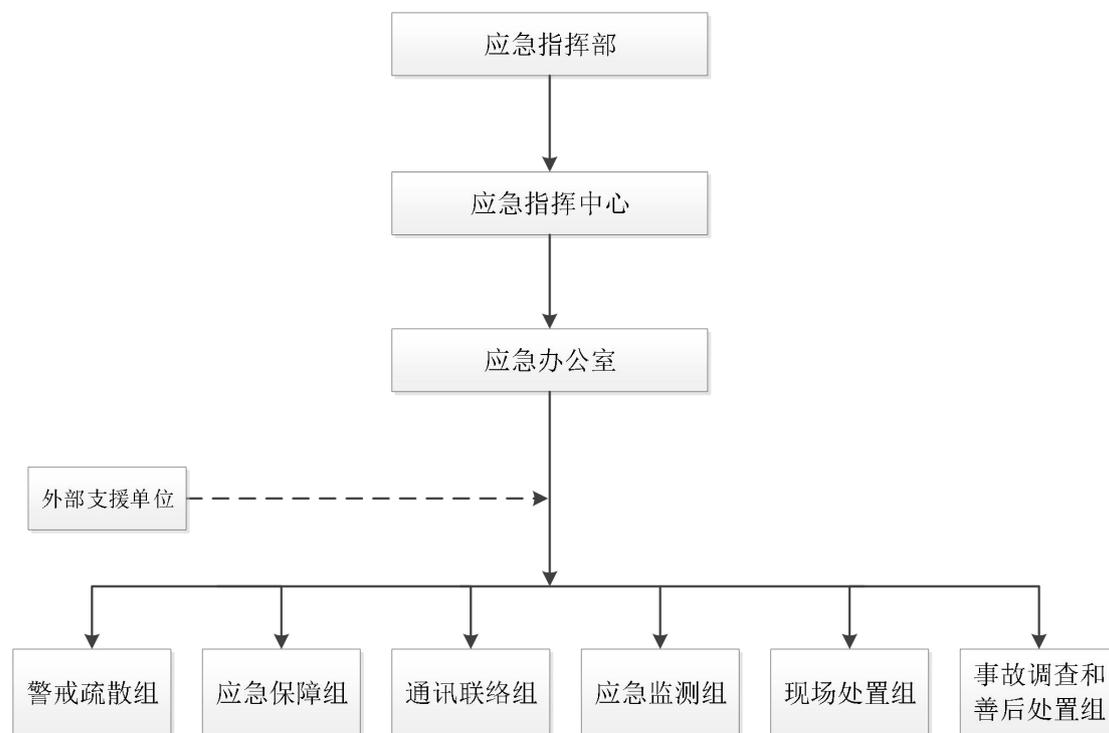


图 9.2.1 公司应急指挥小组组织机构图

9.2.2 组织机构的职责

9.2.2.1 应急组织机构成员职责

(1) 总指挥职责

①负责组织指挥全公司的应急救援工作，指挥、协调、监察、调度各个应急小组的应急救援行动；分析紧急状态并确定相应报警级别，根据相关危险类型、潜在后果、现有资源等判断及控制紧急情况行动类型，启动相应的应急救援方案；

②最大限度地保证现场人员和外援人员及相关人员的安全；决定应急撤离，决定事故现场外影响区域的安全性；

③根据应急救援情况，通报外部机构，决定请求外部援助。

(2) 副总指挥职责

①协助总指挥开展事故现场应急救援的各项具体工作，正确执行总指挥决策命令，协调各应急小组之间的行动；

②确保各项应急措施的落实、应急工作的有序开展，并及时向总指挥汇报事故现场具体情况；

③协助总指挥做好事故报警、情况通报、事故处置、抢险抢修的现场指挥工作，向应急总指挥提出采取减缓事故后果行动的应急救援对策和建议。

(3) 指挥中心成员职责

①贯彻执行总指挥、副总指挥的决策；

②处理本部门、车间现场突发事件，组织初期现场应急抢险救助，向指挥中心报告突发事件的动态，按实际情况向公司提出支援请求；

③迅速确定应急救援的实施方案，警戒区域，并组织实施；有效利用各种应急资源，保证在最短时间内完成对事故现场应急行动；

④落实和调动可以调动的应急资源，协助其他作业部门、车间处理突发事件。

(4) 指挥中心职责

①贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于突发环境事故发生和应急救援的方针、政策及规定；

②组织制定和修订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，指导应急预防的实施和演习；

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、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协调事件现场有关工作、应急队伍的调动和资源配置；

⑦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；

⑧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。

9.2.2.2 应急分组职责

为确保发生突发环境事件时，各个小组能快速响应，有效执行各项应急措施，本预案明确规定应急指挥中心各个小组职责。当进行应急演练或一旦发生应急突发环境事件时，各个小组要按照规定职责，各司其职，有条不紊地采取应急措施。

(1) 通信联络组职责

- ①调动各种通讯设施，采用各种手段，确保应急期间内外通讯畅通；
- ②负责传达贯彻领导指示，报告事故处理情况；
- ③及时了解掌握事故情况，报告应急指挥部和公司领导；
- ④负责联络当地消防、水务、医疗、电讯、电力等主管部门，要求支援；
- ⑤负责向当地建设、电力、劳动、应急、生态环境等行政主管部门等通报事故情况；
- ⑥维护、管理公司通信设施，协助制定公司通信设施的采购计划；
- ⑦定期检查、监督、落实和应急救援小组的人员变更，数量到位状态，实时更新公司内外部应急队伍的联系方式，收集与应急相关的信息。

(2) 警戒疏散组职责

- ①负责对事故现场的保护；
- ②对事故现场划定警戒区，设置警示标志或警戒线，并保持有效隔离，进行巡逻检查，严禁无关人员进入禁区，维护现场应急救援通道畅通；
- ③加强门禁管制、交通管制，为抢险车辆、物资、设备及人员指引道路，并维护现场治安秩序和道路交通；
- ④负责对现场及周围人员进行防护指导，疏散人员、协助抢救伤员；
- ⑤广播疏散员负责告知疏散路线，为疏散人员指引道路。

(3) 应急保障组职责

- ①应急预案启动后，按应急总指挥的部署，根据现场实际需要，准备抢险抢救物质及设备工具；
- ②根据事故部位管线、阀门、设备等型号及几何尺寸，对照库存储备，及时准确地提供备品备件；
- ③负责消防药剂和器材之补给和运送，提供各参与应急救援、抢险人员干粮、饮用水等生活必需品的供应，负责根据事故应急需要，及时调配车辆；
- ④管理公司的抢险应急物资，协助制定公司抢险和救护物资的储备计划，按已制订的应急物资储备计划，检查、监督、落实应急物资的储备数量，收集和建立并归档。

(4) 现场处置组职责

- ①现场处置组接到通知后，小组成员迅速集合队伍奔赴现场，正确佩戴个人

防护用具，切断事故源，负责现场抢险过程泄漏物料的堵截处理，并根据指挥部下达的抢修指令，迅速抢修设备、仪表、管道等，控制事故，以防扩大，在最短的时间内完成应急行动；控制现场事故进一步扩大，采取响应的应急抢险措施。

②迅速组织调集抢修队伍，尽快恢复被毁坏的送、发、配电设施和电力调度通讯系统等，保证事故地点区用电，必要时启动柴油发电机应急；对储有可燃气、液体的单位，必须坚持先抢修后供电的程序。

③负责事故现场灭火，正确佩戴个人防护用具，立即切断部分通往火灾电源，如有可燃液体管道的应关闭泵、阀，拆卸软管并切断通往火灾现场的输油管线上的阀门根据危险物质特性，采用不同的灭火方式，控制现场事故进一步扩大，采取响应的应急抢险措施。

④配合上级部门派来的救援人员，挖掘、抢险人员和重要物资及完成其他抢险任务，尽量减少财产的损失和人员的伤亡，及时向指挥部报告抢修进展情况；

⑤组织对易燃、有毒、腐蚀性物品的抢险及安全的监督与排险，协助测定危险物质的组成成分及可能影响区域的浓度；

⑥负责协调组织事故现场人员、设备的抢险，对发生的次生灾害的抢险排险工作（如明火、漏气、漏电、爆炸、易坍塌建筑物、构筑物等）；

⑦负责防范地质灾害发生，提出应急治理措施，负责水源等环境污染灾害次生灾害的紧急处理；

⑧对特种设备的安全进行监管；严密监视和排除可能发生的火灾，采取有效措施防止火灾扩大和次生灾害。

⑨计划性地检修设备、管道、阀门等存在事故隐患部位，并进行封、围、堵等抢救措施的训练和实战演习，事故演练时，负责指导灭火器、消防栓、消防沙等消防物资的正确使用方式。

(5) 事故调查和善后处置责

①负责事故达到控制以后，在技术部门或专家的指导下清理现场遗留危险物质的消除治理和处置现场危险物质；恢复各种设施至正常使用状态；

②负责对事故后的渗漏部位封堵、修复、改造和完善，负责对污染区域的清理等善后工作；

③保护事故现场，对现场的有关实物资料进行拍照取样；

④调查了解事故发生的主要原因，确定事件的性质；

- ⑤负责抢险过程中泄漏危险化学品的回收、消防废水等污染物的收集、处理；
- ⑥做好受污染区域人员的安抚工作，与保险部门一起做好伤亡人员、环境污染、财产损失的理赔工作；
- ⑦慰问有关伤员及家属。

(6) 应急监测组

- ①对事故区域内、外（公司辖区）的有毒有害介质扩散区域进行监测、记录、上报工作，根据数据提出削减或消除污染源的建議，在造成大的环境污染事故时，采取果断处理措施，防止污染的扩大和蔓延；
- ②及时将监测结果提供给应急指挥部，供应急指挥部决策参考，视事故状况变化和指挥员商讨建议采取有效处理对策；
- ③配合上级生态环境部门进行环境污染情况的调查和取证及环境跟踪监测工作；
- ④学习相关监测技术，了解相关监测仪器的使用与维护，定期对实验仪器进行校正，确保仪器准确性。

9.2.3 应急保障

(1) 通信保障

公司成立应急领导小组、应急办公室，应急领导小组由应急总指挥、副总指挥组成。总指挥由副总经理担任，副总指挥由总监担任。应急办公室下设警戒疏散组、现场处置组、应急保障组、应急监测组、通信联络组、事故调查和善后处置组。24 小时值班电话：0592-5229830。突发环境事件发生时，立即在现场成立突发环境事件应急小组，由应急总指挥统筹指挥，各应急小组负责各组的应急工作的组织和实施。应急组织内部名单见表 9.2.1。

表 9.2.1 内部应急通讯录

序号	应急岗位	姓名	公司职务	联系电话	
1	总指挥	脱等怀	副总	13696960612	
2	副总指挥	邓宗彪	总监	13950138221	
3	现场处置组	组长	罗国生	工程师	15959355320
4		组长	孙晓勇	领班	15280292826
5		组员	吴盟	线长	17689216313
6		组员	林永银	仓管	19805921308

7		组员	刘锐	线长	18725469106
8		组员	吴圣	线长	13774688695
9	警戒疏散组	组长	张路江	主管	13055924479
10		组长	胡东元	主管	15093017332
11		组员	罗福清	仓管	13385073533
12		组员	夏中平	仓管	18885271262
13		组员	黄明鑫	领班	18074475468
14		组员	李世珍	领班	13806989879
15		应急监测组	组长	陈启昌	队长
16	组长		陈燕如	队长	18650039309
17	组员		刘东升	线长	15959374360
18	组员		王皆波	线长	18959264790
19	应急保障组	组长	李善俊	领班	13875115631
20		组长	夏明森	领班	18313840867
21		组员	李忠辉	机修	13859156579
22		组员	瓦夏	机修	15259283510
23	事故调查与 善后处理组	组长	柯乾坤	队员	13799777220
24		组员	刘刚	线长	15960362931
25	通信联络组	组长	王金猛	环安	13860407180
26		组长	饶福兵	领班	18850034251
27		组员	曹兵	主管	15305040807
28		组员	徐圣忠	主管	13860453857
29	应急办公室	组长	王长兵	高级经理	13606921044
30		组长	颜书填	经理	18959293483
31		组员	柯剑辉	工程师	15759290881
32		组员	吴浪忠	机修	18106084261

24 小时有效报警通讯程控电话：0592-5229830

(2) 应急队伍保障

根据事故应急救援需要，由各相关部门配合组建成 6 支应急救援专业小组，各专业小组组织有固定的人员。各小组成员详见表 9.2.2。

(3) 技术保障及相关信息资料

公司配备专人保管各类信息、技术资料，详见表 9.2.2。

表 9.2.2 技术保障及相关信息资料

技术资料	保管人
厂区平面布置图	李海波（18144112103）
雨污管网图	
危险化学品安全技术说明书及互救信息	
工艺流程图	
污水处理操作规程	

(4) 应急照明

各班组及办公室管理值班配备应急手电筒，各车间消防通道设置应急灯，可作为现场紧急撤离时照明用。当发生事故时，生产系统在突然断电时，所有岗位人员由当班班长负责使用应急照明灯进行应急处理并有序撤离。

9.2.4 应急物资装备保障

公司现有应急物资装备详见表 9.2.3、表 9.2.4。

表 9.2.3 现有环境应急物资览表

序号	名称	储备量	主要功能	储备位置
1	耐酸碱防护服、帽	10套	安全防护	污水处理站应急物资柜（双氧水储罐间、硫酸储罐间、废水处理站共用）、其他原料储罐间、生产车间
2	绝缘手套	10 双	安全防护	
3	耐酸碱靴	10 双	安全防护	
4	护目镜	50 副	安全防护	
5	正压式呼吸器	2 个	安全防护	
6	安全帽	200个	安全防护	
7	安全带	5条	安全防护	
8	口罩	500个	安全防护	
9	面罩	10 个	安全防护	
10	应急三脚架	1 个	安全防护	污水处理站应急物资柜（双氧水储罐间、硫酸储罐间、废水处理站共用）
11	堵漏工具(堵漏胶 水、堵漏袋)	2 套	污染源切断	污水处理站应急物资柜（双氧水储罐间、硫酸储罐间、废水处理站共用）、其他原料储罐间
12	医疗箱	8 个	医疗救护	污水处理站应急物资柜（双氧水储罐间、硫酸储罐间、废水处理站共用）、其他原
13	担架	5 个	医疗救护	

				料储罐间、生产车间
14	紧急洗眼器	1 个	安全防护	双氧水储罐间
15	铲子	5 把	污染物收集	硫酸储罐间、双氧水储罐间、其他原料储罐间、危废仓库、发电机房
16	收集桶	2 个	污染物收集	
17	消防沙	4m ³	污染源切断	
18	应急封堵沙袋	若干	污染物收集	硫酸储罐间、双氧水储罐间、其他原料储罐间、危废仓库、发电机房、生产车间、雨水口附近
19	吸附棉	若干	污染物收集	生产车间、危废仓库、发电机房
20	应急泵	3 台	污染物收集	门卫室、废水处理站
21	应急水带	若干	污染物收集	
22	警戒带	若干	安全防护	
23	广播	50 个	应急通信和指挥	生产车间
24	对讲机	5 个	应急通信和指挥	生产车间、污水处理站应急物资柜（双氧水储罐间、硫酸储罐间、废水处理站共用）、其他原料储罐间、危废仓库
25	应急手电	30 个	应急照明	门卫室、硫酸储罐间、双氧水储罐间、其他原料储罐间、危废仓库、发电机房、生产车间
26	柴油发电机	1 台	保障供电	发电机房
27	消防专用供电配电	2 套		配电室
28	风向标	2 个	应急疏散	1#门卫室、2#门卫室顶上

表 9.2.4 现有消防应急物资览表

序号	设施名称		分布区域	数量
1	消防系统	消防供电配电系统	配电室	2 套
2		消防供水系统	水泵房	11 套
3		自动喷水灭火系统	各楼层	20000 个
4		气体灭火系统	纺粘车间	27 套
5		自送跟踪射流灭火系统	原棉精加工车间	8 套
6	消防应急	室外消防栓	厂区内建筑外	20 个

7	物资	室内消防栓		厂区内建筑内	210 个	
8		干粉灭火器、二氧化碳、泡沫灭火器		办公室、各生产车间、危废间、一般固废间、废水处理站、储罐间、门卫室	300 个	
9		消防专用电话		水泵房、配电室	12 个	
10		消防应急照明		办公室、生产车间各楼层	803 个	
11		微型消防柜		废水处理站、门卫室	3 个	
		其中	灭火毯		/	/
			安全帽			
			消防服			
			消防头盔			
	消防手套					
	消防靴					
	消防工具箱					
安全绳						
安全钩						

9.3 外部救援资源

9.3.1 外部救援

(1) 单位互助

公司与周边企业厦门原子通电子科技有限公司、祥恒（厦门）包装有限公司在应对突发环境事件时属互助关系，当接到其他单位需要公司协助时，经公司应急总指挥批准，公司应急外援小组参与其他单位应急处置。公司需要外部协助时，也可向周边企业求助，与周边企业的突发环境事件应急预案联动。

(2) 请求政府协调应急救援力量

当事故扩大化需要外部力量救援时，从翔安区人民政府、翔安生态环境局、119 消防等区域联动部门，可以发布支援命令，调动相关政府部门进行全力支持和救护，主要参与部门见表 9.3.1。

表 9.3.1 外部应急通讯录

分类	电话名称	电话号码
消防	火警	119
	厦门市公安消防支队	0592-5302222
	翔安区消防大队	0592-7628119
环保	环保专线	12369
	厦门市生态环境局	0592-5182600
	厦门市翔安生态环境局	0592-7614881
应急管理	厦门市应急管理局	0592-2035555
	厦门市翔安应急管理局	0592-7889907
	厦门市翔安区突发公共事件应急中心	0592-7822110
公安	厦门市公安局	0592-2110150
	厦门市翔安公安局	0592-7608807
	厦门市公安局交通警察支队翔安大队	0592-7063110
政府	翔安区人民政府	0592-7889998
	内厝镇人民政府	0592-7076959
医院	医疗救护	120
	厦门市翔安区内厝卫生院	0592-7273169
	厦门市翔安区马巷卫生院	0592-7061844
	厦门市第五医院	0592-7212700
周边企业	厦门晶海模特衣架有限公司	0592-7394342
	厦门原子通电子科技有限公司	0592-7612830
	祥恒（厦门）包装有限公司	0592-5513422
周边村庄	赵岗村村民委员会	0592-7076683
	莲塘村村民委员会	0592-7084136
	曾厝村村民委员会	0592-7275015
灾害应急救援中心	厦门市灾害应急救援中心	0592-7703119
应急监测	厦门市环境监测站	0592-6195110
	福建省环安检测评价有限公司	0592-5555656

10 总结论

厦门延江新材料股份有限公司主要环境风险为化学品泄漏、危废泄漏、火灾、废水处理设施故障、废气处理设施故障等突发事件对环境带来的不利影响。本项目环境风险等级为“较大[较大—大气(Q1-M1-E1)+ 一般—水(Q1-M1-E3)]”，通过对《厦门延江新材料股份有限公司突发环境事件应急预案》的回顾性评估，本评估认为预案中应急组织指挥系统的职责相对清晰，预案的管理、突发环境事件的救援、应急物资的储备、应急资金的投入、应急预案的培训及演练都有相应的部门负责运行，原预案内容没有发生重大变动，在应急预案正常运行3年的情况下，无需进行重新修订备案。

附件 1 应急演练报告、培训签到表、培训照片

厦门延江新材料股份有限公司 2023 年化学品泄漏事故应急演练方案

一、演练目的

为进一步提高危险化学品安全管控水平以及公司应急救援人员应对突发事故的快速反应、自救互救、应急处置能力，增强公司抵御突发事故、事件的能力，真正落实工作责任制、应急措施全面有效、人员抢险救灾协调得力、灾情及时上报，达到最大限度减轻事故伤害、损失的目的，保障作业人员的生命安全。

二、演练时间和地点

2023 年 11 月 30 日 10 点 30 分在化学品区域硫酸罐仓外进行。

三、演练内容

需要，硫酸罐车输送作业时，管路对接操作失误，导致硫酸发生泄漏。

四、器材准备

器材名称	数量	说明
隔离带	若干	用于设置警戒区，防止无关人员进入
桶装自来水	1 桶	现场模拟硫酸泄漏
酸碱防护服	5 套	现场处置组人员防护装备，防止触碰化学液体
吸附棉	若干	用于吸附泄露液体
砂土	若干	用于掩埋泄露液体
应急水带	数米	稀释泄露液体
小苏打	若干	用于中和酸性液体
对讲机	5 台	通信联络使用

五、演习分工

参演人员	部门	备注	任务
		副总指挥	负责演练期间的总体工作安排，资源协调，
		现场处置组	在灾害发生后，做第一时间应变工作的安排， 排查现场泄漏情况以及泄漏阻断后善后处理
		警戒疏散组	负责对事故现场进行警戒，防止无关人员进入
		应急保障组	负责演练的应急物资保障以及伤员的现场医疗 救治及送医
		通讯联络组	在灾害发现的第一时间联络厂务、环安、现场 指挥官等，向上级主管部门通报信息

六、情景设置

2023年11月30日，本次演练模拟厦门延江新材料股份有限公司在硫酸灌车替换作业时，管路对接操作失误，导致硫酸发生泄漏，其中一名员工因硫酸飞溅进入眼睛，造成化学烧伤等症状，两名员工即逃生并上报险情。

七、流程脚本

重点环节	现场状况	人物	演练动作	演练台词	备注
A.准备阶段	参演人员集合	/	1.准备演练器材； 2.布置现场，模拟硫酸储罐泄漏场景； 3.现场指挥官宣导演练注意事项。	现场指挥官宣导演练注意事项	
B.演练启动	现场操作人员***和***进入硫酸储罐区。	/	现场指挥官王长兵宣布演练开始，现场操作人员***和***在硫酸储罐区操作替换作业。	旁白介绍演练情景设定。模拟背景：员工***和***在硫酸罐车替换作业时，因硫酸罐车管路与公司管路对接操作失误，导致硫酸发生泄漏，其中一名员工***因硫酸飞溅进入眼睛，造成化学烧伤等症状，***发现异常后带领 xxx 立即逃生，现场操作人员***向值班干部报告现场情况。	
C.事件确认	硫酸罐车输送作业时，管路对接操作失误，导致硫酸发生泄漏。硫酸流到地面	现场操作人员	现场操作人员***和***在硫酸储罐区操作替换作业，管道没抓住脱落，掉落地面，硫酸流出，***被硫酸飞溅到眼睛，造成化学烧伤。		

重点环节	现场状况	人物	演练动作	演练台词	备注
D.事故通报	将现场状况通报至部门领导。	现场操作人员	***带领***退出洗眼器旁，采取应急救援措施，而后保持数米距离拨打电话报告，留守现场关注情况；	现场操作人员***：“生产领班，我是***，我与 xxx 在硫酸储罐输送硫酸时，对接操作失误，管道脱落，硫酸泄漏流到道路上，并且***被硫酸飞溅到眼睛，造成化学烧伤；因硫酸罐车外接紧急切断阀还未连接，导致泄漏点未能及时关闭，硫酸持续泄漏。”	
		生产领班	生产领班到达现场，现场操作人员***动作比划（简要汇报），领班经观察后立刻拨打电话向环保办报告。 生产领班查看管道和人员情况，拨打电话后穿戴防护服，进入现场关闭泄漏点总阀门。操作人员保持安全距离留守现场。	生产领班***：“收到，疏散现场作业人员，我立即赶到现场查看； 生产领班***：“报告领导，储罐区操作人员输送硫酸时，由于对接操作失误，导致硫酸泄漏到道路上。我已在现场查看，准备关闭泄漏点阀门，泄漏硫酸量约 0.2 吨，流到道路上的已有部分流到雨水井盖上。现场 xxx 被硫酸飞溅到眼睛，造成化学烧伤等症状，现已采取应急救援处置，请安排人员支援。”	
		环保负责人	环保负责人***拨打电话向现场指挥官汇报	环保负责人***：“收到，请注意安全，请组织现场人员撤离安全范围外，并隔离周边。”； 环保负责人***：“报告指挥官，我是环保负责人***，1#厂房西北角的硫酸储罐点，发生硫酸泄漏流到道路上，现场有人受伤，情况紧急；我已启动公司突发环境事件应急预案，安排人员在现场警戒，并通知应	

重点环节	现场状况	人物	演练动作	演练台词	备注
				急小组进行应急救援，请您到现场指导。”	
		现场指挥部	应急指挥官接听电话	应急指挥官***：“收到。请将当前事故情况向翔安工业区委报告请求支援协助应急处置。”	
		环保负责人	环保负责人拨打电话向翔安工业区委汇报情况	环保负责人***：“报告翔安工业区委，我是厦门延江新材料股份有限公司环保负责人***，在翔安区后堤路666号延江新材料股份有限公司，1#厂房西北角的硫酸储罐点，发生硫酸泄漏事故，部分已流到厂区道路上，根据储罐液位计显示泄漏量约0.2吨。鉴于泄漏物属于危险化学品，泄漏液已部分流入公司雨水管网，请求支援。”	翔安工业区委值班人员收到应急救援电话后，向翔安工业区委应急救援指挥部汇报现场情况
<p>厦门延江新材料股份有限公司应急指挥官赶到事故现场，成立现场应急指挥部。现场处置组、警戒疏散组、后勤保障组、医疗救护组也抵达事故现场。</p>					

重点环节	现场状况	人物	演练动作	演练台词	备注
E.方案确定	应急小组到达现场，副总指挥确认处理方案。	现场处置组	接获通知后先赴储罐区，指派抢险人员穿着酸碱防护服等应急救援装备；	***：现场处置组立即穿着应急装备，开展应急救援； 应急保障组立即将伤员送医，并准备应急救援物资做好后勤保障工作； 疏散警戒组立即封锁现场，无关人员不得入内	翔安工业区委应急救援指挥部根据现场汇报的情况和事故的大小及发展态势启动应急预案
		应急保障组	前往应急物资仓库运送抢险物资（吸附棉、应急砂、应急水带、医疗救护物资等），并对伤员采取现场紧急救治后送医；		
		疏散警戒组	对事故现场划定警戒区，设置警示标志或警戒线，并保持有效隔离，进行巡逻检查，严禁无关人员进入禁区，维护现场应急救援通道畅通。		
F.事故处置	现场处置组人员进行现场处理。	现场处置组	<ol style="list-style-type: none"> 1、应急处理人员戴防毒面具，穿耐酸碱服； 2、现场处置人员，用沙袋对路面形成的泄漏筑坝围堰，用小苏打进行中和处置，用吸附毡进行吸附处理； 3、围堵雨水井盖，防止硫酸继续流入雨水管网； 4 道路地面泄漏液清理完毕，移除消防沙等围堵设施，使用消防水冲洗地面； 	<p>***：救援人员优先保障自身安全，穿好防护服，进入事故现场；剩余人员用沙袋对路面形成的泄漏筑坝围堰，用小苏打进行中和处置，用吸附毡进行吸附处理。围堵雨水井盖，防止硫酸继续流入雨水管网，使用消防水冲洗地面，废水引入收集池，打开应急泵，把收集池里的废液抽到废水处理站处理。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.翔安工业区委应急救援指挥部启动 II 级响应程序； 2.翔安工业区委抢险救援组通知应急救援人员做好应急救援准备；

重点环节	现场状况	人物	演练动作	演练台词	备注
			5.冲洗水进入雨水管道收集，由企业现场处置组人员用水泵抽至废水处理站处理。		3、后勤保障组通知翔安污水处理厂做好事故废水冲击准备； 4、应急监测组通知应急监测人员做好应急监测准备。
		应急保障组	1、确保应急物资供应充足； 2、万一在抢救过程有人不慎受伤，立即展开应急救治，判断是否需要送医。	***：保障人员做好准备，确保应急物资充足。如果发现受伤人员，立即开展应急救治。	
G.善后处置	事故调查与善后处置组开展善后处置。	事故调查与善后处置组	用过的吸附棉及沙土进行吸附后，作为危险废物处理放在废弃物处理袋中暂存，泄漏废液收集完毕，通知危废处置单位处置。	***：用过的吸附棉和应急砂都放置在处置袋里，通知危废转移危废。	应急解除，应急监测组赶赴现场对周边土壤及水体开展应急监测。
H.应急结束	演练结束，各单位收拾相	应急指挥部	现场指挥官***宣布演练结束。	***：本次突发环境事件圆满结束。	

重点环节	现场状况	人物	演练动作	演练台词	备注
	关物资。				
I.演练点评	人员集合。	应急指挥部	现场指挥官***组织进行演练点评。	演练总结	

附件：演练图片

危险化学品泄漏（硫酸）应急演练

一、演练目的：

为确保发生危险化学品意外泄漏情况时，各单位的应急工作高效、有序地进行，最大限度地减少环境污染，结合我司的工作实际，举行突发环境事件应急演练演习。

二、演练内容：

1、演练类型：危化品泄漏（演练过程中以水代替）

2、演练地点：化学品区域硫酸罐仓外

3、演练时间：2023年11月30日10:30~11:00

4、演练人员：应急人员

三、演练步骤：

首先由负责人讲解此次危险废物突发事件应急演练目的和意义，做演练前总动员，及主要人员的分工。讲解事故发生的应急处理措施，及如何进行自身防护等

1.10:30 操作人员在工作中发现有硫酸从法兰处泄漏，马上撤出事故点并立即报告安全管理人员；

2. 10:32 安全管理人员当即前往现场并向上级报告情况，立即通知各职能小组人员；

3.10:33 危险化学品应急救援小组总指挥根据事故情况，决定启动应急程序；

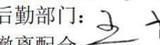
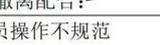
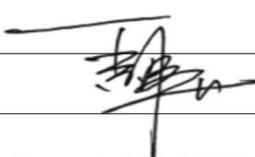
4.10:36 抢险组组长通知小组成员并要求穿戴好防护用具立即到达事故现场；

5.10:38 抢险组成员到位后事故处置组穿戴好防化服，头盔，耐酸碱手套，雨鞋等防护用品后将处置工器具移至现场，两人配合对泄露点紧固，其余人员用沙袋对泄露点四周进行围堵，再利用工器具对泄露的硫酸盛装到容器内。然后用大量的清水清洗至集水池内。待现场清理干净，盛装的硫酸妥善处置后，善后组做善后工作，如把警戒线、处置工具等复位。

10:50—11:00 点评应急救援过程，要求各相关人员采取措施防止类似事件再次发生，并宣布应急演练结束。

报告人：王金猛 报告时间：2023.11.30 审批人：王长兵

厦门延江新材料股份有限公司应急演练效果评估表

演练(预案)名称		危险化学品泄漏(硫酸)应急演练	
演练类别		<input type="checkbox"/> 桌面演练 <input checked="" type="checkbox"/> 实际演练	<input type="checkbox"/> 综合演练 <input checked="" type="checkbox"/> 专项演练 <input checked="" type="checkbox"/> 现场处置演练
演练时间		2023年11月30日10时30分至11时00分	
演练地点		翔安厂	
演练组织部门		生产部	
参加部门		漂白车间	
演练过程描述		演习流程: 警报→应急队员出动→展开现场处置→紧急疏散→疏散集合→演习讲评→宣传安全、危险化学品(硫酸)知识及总结此次演习实战结果	
预案评审		适宜性: <input checked="" type="checkbox"/> 全部能够执行 <input type="checkbox"/> 执行过程不够顺利 <input type="checkbox"/> 明显不适宜 充分性: <input type="checkbox"/> 能满足应急要求 <input checked="" type="checkbox"/> 基本满足需要完善 <input type="checkbox"/> 不充分必须修改	
演练效果评估	人员到位情况	<input type="checkbox"/> 迅速准确 <input checked="" type="checkbox"/> 基本按时到位 <input type="checkbox"/> 个别人员不到位 <input type="checkbox"/> 重点部位人员不到位 <input type="checkbox"/> 职责明确,操作熟练 <input checked="" type="checkbox"/> 职责明确,操作不够熟练 <input type="checkbox"/> 职责不明,操作不熟练	
	物资到位情况	现场物资: <input checked="" type="checkbox"/> 现场物资充分,全部有效 <input type="checkbox"/> 现场准备不充分 <input type="checkbox"/> 现场物资严重缺乏 个人防护: <input checked="" type="checkbox"/> 全部人员防护到位 <input type="checkbox"/> 个别人员防护不到位 <input type="checkbox"/> 大部分人员防护不到位	
	协调组织情况	整体组织: <input type="checkbox"/> 准确、高效 <input checked="" type="checkbox"/> 协调基本顺利,能满足要求 <input type="checkbox"/> 效率低,有待改进 抢险分工: <input type="checkbox"/> 合理、高效 <input checked="" type="checkbox"/> 基本合理,能完成任务 <input type="checkbox"/> 效率低,没有完成任务	
	实战效果评价	<input checked="" type="checkbox"/> 达到预期目标 <input type="checkbox"/> 基本达到目的,部分环节有待改进 <input type="checkbox"/> 没有达到目标,应重新演练	
	支援协助有效性	报告上级: 管理部:  救援、后勤部门:  警戒、撤离配合: 	<input checked="" type="checkbox"/> 报告及时 <input checked="" type="checkbox"/> 按要求协作 <input checked="" type="checkbox"/> 按要求协作 <input checked="" type="checkbox"/> 按要求配合
存在问题和改进措施		个别人员操作不规范	
签名		演练总指挥: 	评估人: 
说明		1、此表由演练组织单位填写; 2、根据演练情况,选择表内适合的项目,在□中打√,总指挥等相关人员签名。	

厦门延江新材料股份有限公司

突发危险化学品泄漏应急演练总结

按演练计划于 2023 年 11 月 30 日 10:30 时在公司厂区进行的突发化学品泄漏演习；现场处置人员基本上可以按照要求进行行动，但从整体演习中发现不足现象，有待于我们认真总结经验教训，进一步改善，具体问题总结如下：

- 1、现场处置组在接到警报后，反应不灵敏动作迟缓。
- 2、到现场处置后人员对分工不够明确。

以上演习中发现的问题，会促使我们在今后的工作中找出差距，不断寻找不足之处，下步计划——1. 逐渐安排 高管至员工 对法律法规、日常安全意识和逃生自救方法上进行培训，2. 并让所有员工了解各种辅助防护设施的使用方法，加强安全领导意识，改善现有的不足。

附：演习过程中的图片

总结人：



审核：

