

应急预案编号：

厦门海辰储能科技股份有限公司 突发环境事件应急预案 (第三版)

编制单位 厦门海辰储能科技股份有限公司
版 本 号 HCXNY-YJ-2025 版
实施日期 2025 年 03 月



颁 布 令

为认真贯彻执行国家环保、安全法律法规，确保在突发环境事件发生后能及时予以控制，防止重大事故的蔓延及污染，有效地组织抢救和救助，保障员工人身安全及公司财产安全，依据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）、福建省环保厅转发环保部关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知（闽环保应急[2015]2 号）及《厦门市生态环境局关于加强突发环境事件应急预案管理的通知》（厦环大气[2024]20 号）等相关文件，根据公司实际环境危险源情况及可能发生的环境事件的严重性，采取不同级别的响应程序，是公司环境管理的重要文件，也是突发环境事件应急响应的指导性文件，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，制定了我公司《厦门海辰储能科技股份有限公司突发环境事件应急预案》（第三版），版本号 HCXNY-YJ-2025 版。

公司各部门要严格按照预案中的职责、程序等有关要求，组织培训、演练等工作，坚持事故应急与预防工作相结合，做好预防、预测、预警、预报等工作，认真贯彻实施。

本预案自发布之日起实施。

厦门海辰储能科技股份有限公司（盖章）



发布人:

年 月 日



目 录

第一部分 修订说明	- 1 -
1 预案修编的由来	- 1 -
2 编制过程概述	- 3 -
3 重点内容说明	- 4 -
4 征求意见及采纳情况	- 5 -
5 桌面推演	- 5 -
评审情况说明	- 6 -
第二部分 综合环境应急预案	- 7 -
1 总则	- 7 -
1.1 编制目的	- 7 -
1.2 编制依据	- 7 -
1.3 事件分级	- 9 -
1.4 预案体系	- 11 -
1.5 适用范围	- 11 -
1.6 工作原则	- 11 -
1.7 应急预案关系说明	- 12 -
2 应急组织指挥体系与职责	- 14 -
2.1 公司组织机构	- 14 -
2.2 内部应急组织机构与职责	- 14 -
2.3 人员替岗规定	- 17 -
2.4 外部指挥与协调	- 17 -
3 预防和预警机制	- 17 -
3.1 预防	- 17 -
3.1.14 日常监测制度	- 24 -
3.2 预警	- 25 -
4 应急处置	- 29 -
4.1 先期处置	- 30 -
4.2 响应分级	- 30 -
4.3 应急响应程序	- 31 -
4.4 应急监测	- 37 -
4.5 应急处置	- 41 -
5 应急终止	- 51 -
5.1 应急终止的条件	- 51 -
5.2 应急终止的程序	- 51 -
5.3 应急终止后的行动	- 51 -
6 后期处置	- 52 -

6.1 善后处置	52 -
6.2 评估与总结	53 -
7 应急保障	54 -
7.1 人力资源保障	54 -
7.2 资金保障	54 -
7.3 物质保障	55 -
7.4 医疗卫生保障	55 -
7.5 交通运输保障	55 -
7.6 通信与信息保障	55 -
7.7 科学技术保障	56 -
7.8 其他保障	56 -
8 监督管理	56 -
8.1 应急预案演练	56 -
8.2 应急宣传及培训制度	61 -
8.3 责任与奖惩	62 -
9 附则	63 -
9.1 名词术语	63 -
9.2 预案解释	63 -
9.3 修订情况	63 -
9.4 实施日期	64 -
附图	65 -
附图 1 厂区地理位置图	65 -
附图 2 周边环境风险受体分布图	66 -
附图 3.1 一期厂区平面布置图	67 -
附图 3.2 二期厂区平面布置图	68 -
附图 3.3 一二期厂区总平面布置图	69 -
附图 4.1 一期厂区雨水管网图	70 -
附图 4.2 二期厂区雨水管网图	71 -
附图 5.1 一期厂区应急疏散路线图	72 -
附图 5.2 二期厂区应急疏散路线图	73 -
附图 6.1 一期厂区风险源分布图	74 -
附图 6.2 二期厂区风险源分布图	75 -
附图 7 车间环保设施配置及应急物资配置情况	81 -
附图 8 一、二期厂区应急池-污水处理站管道走向示意图	82 -
附件 1 企业内外部应急人员联系方式	83 -
附件 2 标准化格式文本	85 -
附件 3 公司突发环境事件响应流程图	91 -
附件 4 应急物资储备清单	92 -
附件 6 应急演练与培训记录	97 -
附件 7 危废处置合同（摘录）	128 -
附件 8 应急监测协议	148 -
附件 9 周边企业环境应急救援互助协议	151 -

附件 10 部分风险物质 MSDS	152 -
附件 11 应急处置预案	162 -
附件 12 现场处置预案	171 -
1 污水处理站现场处置预案	171 -
1.1 危险性分析	171 -
1.2 信息报告	171 -
1.3 现场应急处置措施	171 -
1.4 事后处理	172 -
1.5 注意事项	172 -
2 废气处理系统岗位排放现场处置预案	174 -
2.1 危险性分析	174 -
2.2 信息报告	174 -
2.3 现场应急处置措施	174 -
2.4 事后处理	175 -
2.5 注意事项	175 -
3 化学品贮存岗位现场处置预案	176 -
3.1 危险性分析	176 -
3.2 信息报告	176 -
3.3 现场应急处置措施	176 -
3.4 事后处理	177 -
3.5 注意事项	177 -
4 危废暂存间现场处置预案	178 -
4.1 危险性分析	178 -
4.2 信息报告	178 -
4.3 现场应急处置措施	178 -
4.4 事后处理	179 -
4.4 注意事项	179 -
5 火灾突发环境事件现场处置预案	180 -
5.1 危险性分析	180 -
5.2 信息报告	180 -
5.3 现场应急处置措施	180 -
5.4 事后处理	181 -
5.5 注意事项	181 -
附件 13 公司现有环境管理风险等制度（见附图 7）	183 -
突发环境事件风险评估报告	184 -
1 前言	185 -
1.2 评估重点	185 -
2 总则	186 -
2.1 编制原则	186 -

2.2 编制依据	- 186 -
3 资料准备和环境风险识别	- 188 -
3.1 企业基本信息	- 189 -
3.2 企业周边环境风险受体情况	- 195 -
3.3 涉及环境风险物质情况	- 196 -
3.4 生产工艺	- 199 -
3.5 安全生产管理	- 205 -
3.6 现有环境风险防控与应急措施情况	- 206 -
3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况	- 217 -
4 突发环境事件及其后果分析	- 217 -
4.1 突发环境事件情景分析	- 217 -
4.2 突发环境事件情景源强分析	- 221 -
4.3 释放环境风险物资的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况	- 222 -
4.4 突发环境事件危害后果分析	- 227 -
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析	- 228 -
6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划	- 230 -
7 企业突发环境事件风险等级	- 231 -
7.1 突发大气环境事件风险分级	- 231 -
7.2 突发水环境事件风险分级	- 235 -
8 结论	- 239 -
环境应急资源调查报告	- 240 -
1 调查目的	- 241 -
2 调查原则	- 241 -
3 调查程序	- 241 -
4 调查内容	- 242 -
5 调查内容调查结果与结论	- 249 -

第一部分 修订说明

1 预案修编的由来

2022 年 6 月，厦门海辰储能科技股份有限公司组织相关技术人员成立了环境应急预案编制组，根据一期项目初步建设情况编制了《厦门海辰储能科技股份有限公司突发环境事件应急预案》（HCXNY-HJYJ-2022 版），并于取得备案表（编号：350212-2022-046-L），预案评估范围为所属厂区已建一期项目及附属配套设施；后因二期项目投入使用，于 2023 年 10 月修编了编制了《厦门海辰储能科技股份有限公司突发环境事件应急预案》（HCXNY-HJYJ-2023 版），并于取得备案表（编号：350212-2023-041-L）。

公司涉及的风险物质主要有电解液、导热油、机油、润滑油和天然气，环境风险源为研发中心、生产厂房、综合库、化学品仓、危废间和废水处理设施等。经分析，厦门海辰储能科技股份有限公司环境风险等级为一般。《厦门海辰储能科技股份有限公司突发环境事件应急预案》（HCXNY-HJYJ-2023 版）发布后，公司曾进行过相关应急演练，并定期组织人员进行培训。

2023 年至今，公司未发生过重大事故。因应急指挥机构及其职责发生调整，风险物质发生变化，相关标准发生改变，根据《企事业突发环境事件应急预案管理办法（试行）》要求，企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

- （1）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- （2）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- （3）环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- （4）重要应急资源发生重大变化的；
- （5）在突发环境事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案做出调整的。
- （6）其它需要修订的情况。

综上分析，厦门海辰储能科技股份有限公司需新修订突发环境事件应急预案。今对公司突发环境事件应急预案进行全本修订。

表 1-1 公司主要变化情况一览表

序号	类别	原有预案情况	本次修订	是否发生变化
1	编制依据	《环境应急资源调查指南（试行）》指南》、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《企事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（实行）》环办应急[2018]8号。	《环境应急资源调查指南（试行）》指南》、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《企事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（实行）》环办应急[2018]8号、《厦门市生态环境局突发环境事件应急预案》（2024版）（厦环大气〔2024〕31号）、《厦门市同安区人民政府办公室关于印发同安区突发事件总体应急预案的通知》（厦同政〔2024〕13号）。	厦门市相关应急预案更新
2	公司选址	厦门市同安高新技术产业基地 12-12 洪塘北片区龙泉路与同翔大道交叉口西南侧地块	厦门市同翔高新城本源路 1号	地址无改变，改为已申请的门牌号
3	环境风险源辨识与风险评估	风险物质：电解液、NMP、导热油、机油、润滑油和天然气	风险物质：电解液、导热油、机油、润滑油和天然气	风险物质数量发生改变，风险物质贮存量变动
		一般（一般-大气（Q0）+一般-水（Q0））	较大[较大-大气（Q1M1E1）+一般-水（Q1M1E3）]	风险物质贮存量变动导致其与临界量比值（Q）变大，故风险等级总体由一般变为较大
4	组织机构及职责	组织机构由应急指挥部、应急救援小组	更新组织机构、人员及联系方式	更新组织机构、人员及联系方式
5	应急能力建设	应急队伍：现场处置组、应急保障组、环境监测组、疏散引导组、善后处理组	调整相关应急小组人员及职责	组员变更
	应急设施（备）和物资	详见《风险评估报告》（2023版）	根据《环境应急资源调查指南（试行）》对现有应急物资整理、分类，作为附件构成预案的一部分。	根据企业现有情况，较2023年版本新增应急物资
6	预警与信息报送	预警	调整、细化	进一步细化
		--	增加预警分级	进一步细化
		信息报送	更新接警电话	更新各部门联系方式
7	分级响应机制	应急响应分级、应急响应程序	进一步细化响应分级	进一步细化

	现场应急响应措施	详述应急响应措施	进一步细化响应分级	进一步细化
	应急处置措施	泄漏事故应急处置措施，火灾、爆炸应急处置措施。危险化学品、危险废物污染事件应急处置。	根据更新应急防控设施，更新处置措施	进一步细化
	应急设施及应急物资启动程序	应急设施及应急物资启动程序	进一步细化	进一步细化
	抢险、处置及控制措施	应急抢险、处置等要求	进一步细化	进一步细化
	人员疏散、撤离	人员撤离疏散及救治	部分调整	进一步细化
	应急监测	应急监测	进一步细化	进一步细化
8	应急终止	包括应急终止、事故调查与上报、应急处置总结与预案评估	进一步细化	进一步细化
9	后期处置	现场恢复、环境恢复、善后赔偿	进一步细化，明确后期处置措施	进一步细化
10	保障措施	包括队伍保障、资金保障、物资保障、医疗卫生保障、通讯保障等	进一步细化	进一步细化
11	应急预案培训与演练	包括应急培训、应急演练	进一步细化	进一步细化
12	奖惩	应急处置工作实行行政领导负责制和责任追究制	进一步细化	进一步细化
13	应急预案管理	包括预案更新、发布、编制、评审	依据《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），进一步细化评审要求	/
14	附件	联系方式；企业内外部单位联系方式	联系方式；企业内外部单位联系方式	联系方式；企业内外部单位联系方式

2 编制过程概述

整个编制过程历时两个月，分为六个阶段进行，详细如下：

第一阶段，完善环境应急预案编制组。厦门海辰储能科技股份有限公司成立环境应急预案编制组，由安全部经理和制造中心副总等技术骨干力量担任。公司还专门划拨专用资金，用于编制预案费用及增添应急物质。

第二阶段，宣传应急预案的相关知识，优化组织指挥体系。通过现场考察，核实企业生产运行过程中可能存在的环境风险，对我公司可能发生的突发环境事件进行分级，每个级别分别对应不同的预警及响应；明确组织指挥体系内部各部门职责与分工；统筹配置应急救援组织机构、队伍、装备和物资，共享区域应急资源，提高共同应对突发环境事件的能力和水平。

第三阶段，开展环境风险源识别与环境风险评价。结合我公司的生产实际，通过细致的现场核查，结合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等相关文件与技术规范进行环境风险评估，阐述我公司现有的针对环境风险源的预防措施，编制《突发环境事件风险评估报告》。

第四个阶段，环境应急能力评估。在总体调查、环境风险评价的基础上，对企业现有的突发环境事件预防措施、应急装备、应急队伍、应急物资等应急能力进行评估，明确进一步需求。针对各分级的突发环境事件，模拟当事件发生时，应急救援队伍需要采用哪些堵漏及处置措施，包含应急救援队伍的调度及物资保障供应程序、受伤人员的救护、应急终止及应急事件处置结束后的处理内容等的说明。

第五阶段，应急预案编制与推演。在风险分析和应急能力评估的基础上，针对可能发生的环境事件的类型和影响范围，编制应急预案。并组织员工对预案内容进行推演（如危废泄漏时的应急处置等），通过模拟突发环境事件的情景，完善了如何行之有效的应急措施。对关键岗位员工、受影响的区域、居民及周边企业进行调查，完善应急预案文本内容，对《预案》的编制征求意见，形成送审本《预案》。

第六阶段，应急预案的评审、发布。应急预案编制完成后，应进行评审。评审由企业主要负责人组织有关部门和人员进行，经评估通过修改完善后报送当地生态环境局备案。

3 重点内容说明

根据新的突发环境事件应急预案与风险评估报告的编制要求，在对企业进行环境风险评估之后，针对公司范围内，可能造成的突发环境事件主要包括：

- （1）研发中心、生产厂房、综合库、化学品仓、NMP 储罐区、NMP 精馏区发生

化学品泄漏、着火事故次生/衍生环境污染事故；

- （2）危废间发生危险废物泄漏、着火事故次生/衍生的环境污染事故；
- （3）废气处理设施故障等导致生产废气事故性排放；
- （4）废水处理设施故障等导致生产废水事故性排放；
- （5）其他不可抗力导致的环境污染事故。

针对以上可能发生的环境污染事故，结合事故发生的原因、类型、风险等级、影响范围、后果分析等，分析其扩散途径、风险防控、应急措施、应急物资、应急能力，并结合企业现有能力得出差距分析和整改计划。

预案编制完成后，涵盖了重点岗位现场处置预案、危废专项应急预案，并附具环境风险评估报告、环境应急资源调查报告以及相关附图、标准化文本。详细的描述了厂区可能发生突发环境事件的每个细节，针对可能发生的突发环境事件提出了应急处置要求，在预防突发环境事件上面，具有一定的实用性和可操作性。

4 征求意见及采纳情况

在预案编制过程中，勘查了现场情况，并且了解其他的相关内容，根据生产实际，征求了环保相关专业人员、企业员工、管理人员以及总经理等关于针对公司环境应急改善方面的相关意见，结合可能存在的环境风险源，提出了多方面的待改善的相关意见，如强化 NMP 储罐区的管理，杜绝泄漏，在预案编制过程中给予采纳。

具体意见建议清单如下表 1-1。

表 1-1 意见建议清单与意见采纳情况一览表

序号	建议与意见内容	采纳情况
1	强化 NMP 储罐的管理，杜绝意外泄露，保证安全管理；	已采纳，本预案要求建设单位强化 NMP 储罐的管理，一旦发生泄漏后，积极采取应急处置措施，将泄漏对外环境造成的不良影响降至最低程度；
2	补充室外风向标识。	已采纳，建设单位已补充室外风向标识。

5 桌面推演

根据公司的《突发环境事件风险评估报告》环境风险情景分析，进行桌面推演暴露问题清单及解决措施，验证应急预案的适用性及有效性，并在今后的突发环境事件应急演练中，将加以改进。

表 1-2 环境污染事件桌面推演情况

演练依据：《厦门海辰储能科技股份有限公司突发环境事件应急预案》
桌面演练组织机构：应急指挥中心、各应急小组
演练地点：海辰储能办公室
演练时间：2025 年 2 月 8 日举行

演练依据：《厦门海辰储能科技股份有限公司突发环境事件应急预案》

桌面演练组织机构：应急指挥中心、各应急小组

演练模拟场景：2025 年 2 月 8 日上午 10 点，研发中心发生小规模火灾，威胁车间职工安全

桌面推演流程：

①10：00 应急总指挥召集各应急救援组织成员于会议室内开始桌面推演；

②10：05 第一发现人向岗位负责人报告阐述研发中心发生火灾的情景；

③10：10 岗位负责人立即上报应急指挥

部，总指挥宣布启动应急预案，口头安排各应急小组成员处置应对工作；

④10：20 现场疏散组负责维持秩序，疏散车间无关人员，远离事故现场；后勤保障组成员提供应急救援物资；抢险救援小组成员穿好防护用品进入现场，用灭火器以及消防栓消灭火源；医疗救护组成员待命，若发生人员伤亡，应负责人员救助及就医安排。

⑤10：45 通讯联络组将处置情况汇报应急指挥中心。

⑥10：50 事故调查与善后组阐述“根据事故处置情况终止应急响应，将推演情况以文字的形式报告应急指挥中心”。

⑦11：00 推演结束。

评审情况说明

预案编制完成后，在本公司召开了《厦门海辰储能科技股份有限公司突发环境事件综合应急预案》（HCXNY-YJ-2025 版）评估会，参加会议的有周边企业代表、居民代表及特邀的 3 名专家。现场评审结论为原则通过但需进行修改复审，会后本公司按评估意见对预案进行了补充修改，并对应急措施与设施进行了完善，经专家组长复审后向厦门市同安生态环境局递交本公司的突发环境事件应急预案评估申请。

第二部分 综合环境应急预案

1 总则

1.1 编制目的

突发环境事件应急预案是我公司为预防、预警和应急处置突发环境事件或由安全生产次生、衍生的各类突发环境事件而制定的应急预案。规范了我公司应对突发环境事件的应急机制，提出了我公司突发环境事件的预防预警和应急处置程序和应对措施，完善了各级政府相关部门和我公司救援抢险队伍的衔接和联动体系，为我公司有效、快速应对环境污染，保障区域环境安全提供科学的应急机制和措施。

本着“快速反应、预防在先，自救为主、外援为辅，统一指挥、分工负责”的原则，建立健全突发环境事件应急机制，能快速、科学、有效地组织抢险、救援工作，提高公司应对涉及公共危机的突发环境事件的能力，维护社会稳定，保障公众生命健康和财产安全，保护环境，促进社会全面、协调、可持续发展。

规范应急事件管理和应急响应程序，及时有效地实施应急救援工作，最大程度地减少人员伤亡、财产损失，维护人民群众的生命安全和社会稳定。

1.2 编制依据

1.2.1 法律、法规、部门规章

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）
- （2）《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月 1 日起施行）
- （3）《中华人民共和国安全生产法》（2021 年 9 月 1 日起施行）
- （4）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）
- （5）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）
- （6）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日起施行）
- （7）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）
- （8）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）
- （9）《危险化学品安全管理条例》（2013 年 12 月 7 日起施行）
- （10）《国家突发环境事件应急预案》，国务院办公厅，2014 年 12 月 29 日
- （11）《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113 号）
- （12）《突发环境事件信息报告办法》（2011 年 3 月）
- （13）《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4

号)

- (14) 《福建省人民政府突发公共事件总体应急预案》（2011 年 1 月）
- (15) 《福建省环保厅突发环境事件应急预案》（2012 年 4 月修订）
- (16) 《福建省生态环境保护条例》（2022 年 5 月 1 日起施行）
- (17) 《福建省环境保护监督管理“一岗双责”暂行规定》
- (18) 《福建省环保厅转发环保部关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知》（闽环保应急〔2015〕2 号）
- (19) 《企业环境应急预案备案登记办事指南》（厦环控[2016]48 号）
- (20) 《厦门市生态环境局关于突发环境事件应急预案备案管理有关工作的通知》（厦环大气[2023]38 号）
- (21) 《厦门市生态环境局关于加强突发环境事件应急预案管理的通知》（厦环大气[2024]20 号）

1.2.2 技术规范

- (1) 《国家危险废物名录》（2025 年版）；
- (2) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）；
- (3) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY1190-2019）；
- (4) 《危险化学品事故应急救援指挥导则》（AQ/T3052-2015）；
- (5) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部，2016 年 12 月）；
- (6) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》环办[2014]34号；
- (7) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- (8) 《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）。
- (9) 《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）
- (10) 《危险废物鉴别规范》（HJ/T 298-2019）
- (11) 《危险化学品重大风险源辨识》（GB 18218-2018）
- (12) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）
- (13) 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）
- (14) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1）
- (15) 《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2）
- (16) 《危险化学品名录》（2022 调整版）（2022 年 11 月 7 日）

1.2.3 其他相关资料文件

- （1）《国家突发环境事件应急预案》国办函[2014]119 号；
- （2）《厦门市生态环境局突发环境事件应急预案》（2024 版）（厦环大气〔2024〕31 号）；
- （3）《厦门市同安区人民政府办公室关于印发同安区突发事件总体应急预案的通知》（厦同政〔2024〕13 号）；
- （4）《厦门市同安区突发环境事件应急预案（2021 年修订版）》（厦同政办〔2021〕13 号）；
- （5）《海辰锂电研发及智能制造项目环境影响报告表》（2020 年 11 月）；
- （6）《关于海辰锂电研发及智能制造项目环境影响报告表的批复》（厦同环审〔2020〕299 号，2020 年 11 月 2 日）；
- （7）《燃天然气锅炉改扩建项目环境影响报告表》（2021 年 12 月）；
- （8）《关于燃天然气锅炉改扩建项目环境影响报告表的批复》（厦同环审〔2021〕258 号，2021 年 12 月 16 日）；
- （9）《海辰锂电二期项目环境影响报告表》（2022 年 7 月）；
- （10）《海辰锂电二期项目环境影响报告表的批复》（厦同环审〔2022〕135 号）。

1.3 事件分级

1.3.1 国家突发环境事件分级

根据《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函〔2014〕119 号）及《福建省人民政府办公厅关于印发福建省突发环境事件应急预案的通知》（闽政办〔2015〕102 号），按照突发事件严重性和紧急程度，突发环境事件分为特别重大（Ⅰ级）、重大（Ⅱ级）、较大（Ⅲ级）和一般（Ⅳ级）四个等级。突发环境事件等级划分见表 1.3-1。

表 1.3-1 突发环境事件等级划分一览表

突发环境事故后果 已经或可能导致	等级			
	特别重大突发环境事件Ⅰ级	重大突发环境事件Ⅱ级	较大突发事件Ⅲ级	一般事件Ⅳ级
死亡人数	≥30	10~30	3~10	<3
中毒（重伤）人数	≥100	50~100	10~50	<10
直接经济损失 （万元）	≥10000	2000~10000	500~2000	<500
疏散、转移群众 （万人）	≥5	1~5	0.5~1	<0.5
区域生态功能	丧失	丧失	/	/

国家重点保护物种	灭绝	大批死亡	受到破坏	/
其他	城市主要水源地取水中断；I、II类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的；放射性同位素和射线装置失控导致3人以上急性死亡的；放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果的。造成重大跨国境影响的境内突发环境事件。	县级以上城镇水源地取水中断；I、II类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致3人以下急性死亡或者10人以上急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成较大范围辐射污染后果的。造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。	乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；III类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致10人以下急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成小范围辐射污染后果的；造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。	跨县级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的；IV、V类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射的；放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果的；铀矿冶、伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果的；对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。

上述分级标准有关数量的表述中，“以上”含本数，“以下”不含本数。

1.3.2 公司突发环境事件分级

根据本公司实际，参照《突发环境事件信息报告办法》中规定的事件分级，针对环境污染事件的严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、内部控制事态的能力以及可以调动的应急资源，公司将突发环境事件从重到轻依次分为一级、二级、三级。

一级：重大环境污染事件，污染超出公司范围，影响公司周边区域，公司难以控制，须请求外部救援，并报告同安区政府。

二级：较大环境污染事件，需公司各部门统一调度处置，但能在公司控制内消除的污染及相应的安全事故。

三级：一般环境污染事件，事故单位可迅速消除影响的小量污染事故。

表 1.3-2 突发环境事件分级

事件分级	突发环境事件情形	具体事故类型
一级 (社会级)	出现突发环境事件，影响超出公司厂区范围，公司难以控制，须请求外部救援，并报告同安区政府和厦门市同安生态环境局、同安区应急管理局、同安消防大队等部门。	①火灾、爆炸引起的次生/衍生的环境污染事故扩散至外环境，超出企业控制范围。 ②废气处理设施故障导致废气未经处理直接排放，影响超出企业控制范围。 ③污水处理设施故障导致废水超标排入环境，影响超出企业控制范围。
二级 (公司级)	较大环境事件，需公司各部门统一调度处置，但公司可控的污染事故。事后 1h 内报告同安区政府和厦门市同安生态环境局、区应急管理局等部门。	①火灾、爆炸引起的次生/衍生的环境污染事故，影响范围在厂区内，未扩散至外环境，企业可控。 ②废气处理设施处理效率降低导致废气超标排放，影响超出车间管理范围，企业可控。 ③废水处理设施效率低下导致生产废水超标排放，影响超出车间管理范围，企业可控。 ④环境风险物质发生少量泄漏（泄漏量<1t（最大桶规格）），影响超出车间管理范围，企业可控。
三级	轻微污染事件，可在事故车间或部门内迅速消除影响的污	①冒烟，火势无扩大可能，车间可控。 ②废气收集系统故障导致车间内污染物无组织排

(车间级)	染事故。事后 24h 报告内同安区政府和厦门市同安生态环境局、区应急管理局等部门。	放，影响车间可控。 ③废水管线发生泄漏或无法收集至废水设施，影响车间可控。 ④环境风险物质泄漏量 $\leq 25\text{kg}$ （最小桶规格），影响车间可控。
-------	---	---

1.4 预案体系

本预案包括综合应急预案和现场处置预案。综合应急预案是公司应急预案体系的指导性文件，现场处置预案是针对环境风险性较大的重点岗位而制定的现场处置措施。

1.5 适用范围

本预案适用于厦门海辰储能科技股份有限公司厂区内发生或可能发生的突发环境事件的预警、信息报告和应急处置等工作。超出企业自身应对能力时，与所在市区生态环境局、区级人民政府发布的相关应急预案衔接。主要包括：

- （1）化学品仓、综合库、NMP 储罐区、NMP 精馏区、研发中心危化品泄漏、火灾事故次生/衍生的环境污染事故；
- （2）危废间危险废物泄漏、火灾事故次生/衍生的环境污染事故；
- （3）废气处理设施故障等导致废气污染物事故性排放；
- （4）废水气处理设施故障等导致废水污染物事故性排放；
- （5）也适用于参与地区突发环境污染事件联动时应急行动。

本预案是我司环境保护及应急处理方面的重要文件，是全体员工必须遵守的共同要求与准则。

1.6 工作原则

公司在建立突发性环境污染事件应急系统及其响应程序时，应本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

- (1)坚持以人为本，预防为主。

加强对环境事件危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事故风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发性环境污染事故防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境污染事故的发生，消除或减轻环境污染事故造成的中长期影响，最大程度地保障企业职工及企业周边公众健康，保护人民群众生命财产安全。

- (2)坚持统一领导，分类管理，分级响应。

接受政府环保部门的指导，使企业的突发性环境污染事件应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强企业各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污

污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境污染事件造成的危害范围和社会影响相适应。

(3)坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。

积极做好应对突发性环境污染事件的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，可为本企业和其它企业及社会提供服务，在应急时快速有效。

1.7 应急预案关系说明

1.7.1 内部应急预案关系说明

本预案由《综合环境应急预案》、《现场处置预案》以及《专项环境应急预案》组成。

(1)《综合应急预案》：是从总体上阐述公司处理突发环境事件的应急方针、政策，应急组织结构及相关应急职责，应急行动、措施、保障和应急培训、演练等基本要求 and 程序，是应对各类突发环境事件的综合性文件。

(2)《现场处置预案》：是针对公司危险性较大的重点岗位可能发生突发环境事件制定的处置程序。包括危险性分析、信息报告、应急处置措施和注意事项等内容。

(3)《专项环境应急预案》：是针对具体的环境风险种类而制定的计划或方案，是综合环境应急预案的组成部分，应按照综合环境应急预案的程序和要求组织制定，并作为综合应急预案的附件。

1.7.2 外部应急预案关系说明

(1) 外部（平级）关系

本公司位于厦门市同翔高新城本源路 1 号，附近相邻企业有厦门三德信科技股份有限公司、厦门海辰新材料科技有限公司等，公司与其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，公司相关人员参与其他单位应急处置。

(2) 外部（上级）关系

本公司位于同安区，因此同安区、厦门市及上级环保部门的应急预案是本公司应急预案的上级文件，对本公司应急预案体系具有直接的领导和指导作用。当公司发生突发环境应急事件，且超出公司处理能力范围或达到需要外部协调指挥时，同安区、厦门市及上级环保部门启动应急预案，指挥权交给上级单位，公司应急预案作为上级应急预案的一个子部分，按上级预案规定的要求实施，服从指挥，处理环境应急事件。

本预案与《厦门市突发环境事件应急预案》、《厦门市生态环境突发环境事件应急预案》、《厦门市同安区突发环境事件应急预案》、《厦门市同安生态环境突发环境事件应急预案》等预案相衔接。应急预案体系关系图见 1.7-1。

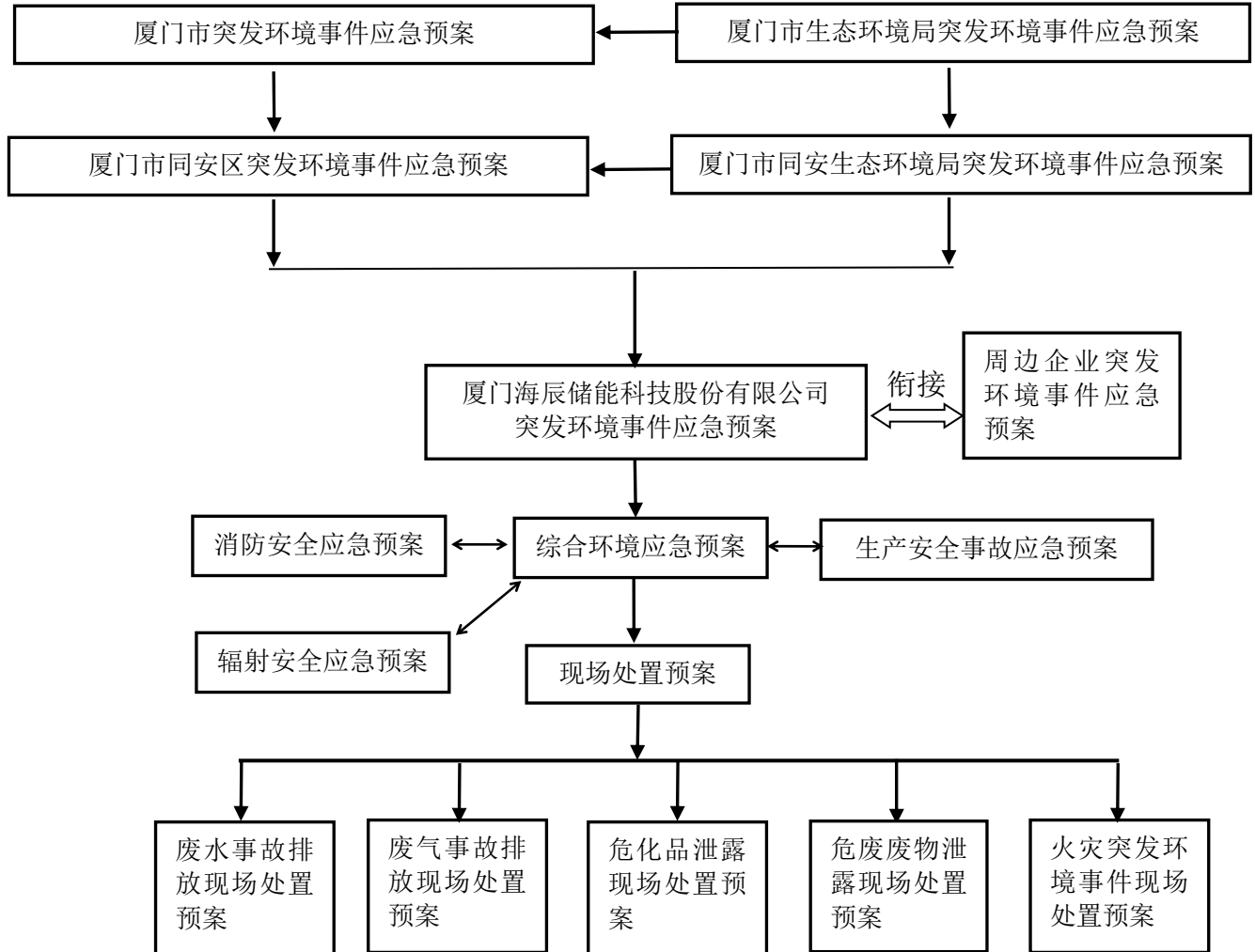


图 1.7-1 应急预案关系图

2 应急组织指挥体系与职责

2.1 公司组织机构

本公司应急指挥体系由公司安全部经理等人组成的应急协调领导小组构成，针对突发事件以及紧急状态预警、预防、缓解和恢复各阶段工作，实施全过程管理，形成集中决策、统一指挥的快速高效工作机制。

2.2 内部应急组织机构与职责

为了降低或避免特殊情况下突发环境事件所造成的损失，确保有组织、有计划、快速地应对突发环境事件，及时地组织抢救和救援，必须建立环境应急组织机构，并明确应急组织机构各成员职责。

为应对突发环境事件，公司成立应急指挥部，建立应急组织机构，对突发环境事件的预警和处置等进行统一指挥协调。

2.2.1 本公司应急组织机构

公司建立完善的突发环境事件应急指挥机构，公司设应急指挥中心，由厦门制造基地总经理郭伟靖担任总指挥，安全管理部经理钱基宏任副总指挥，下设应急响应中心和现场应急指挥部。按照公司“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，公司成立了应急指挥中心，根据职责不同，现场处置组、应急保障组、应急监测组、疏散引导组、善后处理组。各职能部门相互协调，在应急指挥中心的指挥下分工合作，完成应急抢险任务。公司应急组织机构体系详见图 2.2-1。突发环境事件应急机构成员名单见附件 1。

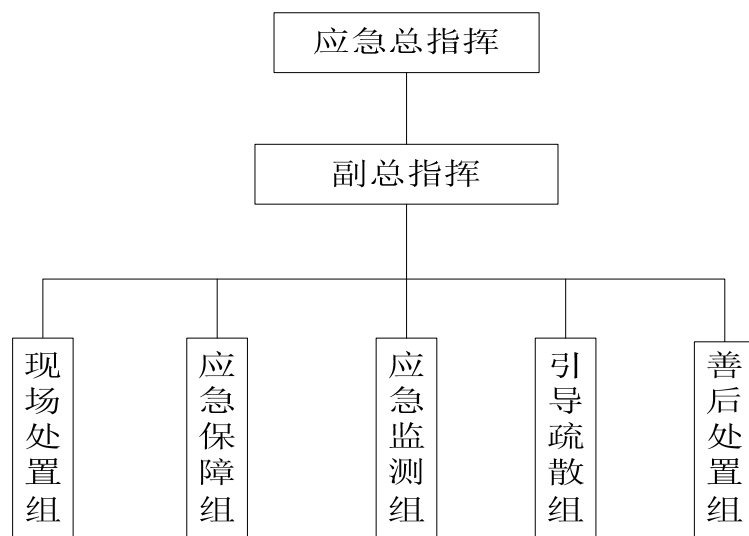


图2.2-1 公司应急组织机构图

2.1.2 内部应急指挥机构职责

2.1.2.1 应急指挥部

- 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，组织相关人员学习和交流；
- 4、负责应急防范设施（备）（如应急抢险器材、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，负责审定内部各级应急预案；
- 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上报工作；
- 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，向周边企业提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

表 2.1-1 应急指挥部成员及具体职责一览表

序号	应急组	组长	组员	职责
1	总指挥	副总经理	/	①分析紧急状态情况，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负责组织指挥全厂的应急救援工作，指挥、协调、监察、调度应急救援行动； ③应急评估，确定升高或降低应急警报级别决策； ④通报外部机构，决定请求外部援助； ⑤决定应急撤离，决定事故现场外影响区域的安全性； ⑥主持事故起因的调查工作，总结应急救援工作经验教训； ⑦向厦门市生态环境局、同安生态环境局及同安政府

				各相关部门报告事故情况及处置情况，配合、协助政府部门做好事故的应急救援。
2	副总指挥	安全管理部经理	/	①协助总指挥开展事故现场应急救援的各项具体工作，对应急涉及的系统、部门进行调配，进行有效的组织协调，正确安排指挥现场的疏散和救护工作； ②协助总指挥采取减缓事故后果行动的应急救援对策和建议； ③总指挥不在企业时，替代应急总指挥职责；组织公司的相关技术和管理人员对本公司生产过程中存在的各种风险源进行风险评估。
3	现场处置组	厂务工程经理	副总经理高级助理、设备维护经理	①组织抢险救援应急队伍带上工具赶赴事故现场。 ②迅速了解分析设备设施故障位置及状况，在专业人员指引下进入事故中心点。 ③组长确定现场临时抢险抢修方案，布置抢险抢修任务。 ④组长指挥现场处置组现场人员，实施现场临时抢险抢修。 ⑤负责事故现场洗消工作。 ⑥负责处理废水、废液、化学品等的泄漏，对泄漏容器的进行堵漏。 ⑦负责厂区内火灾次生污染控制，进一步控制火灾的蔓延等。 ⑧事故后对现场处置情况做总结汇报。
4	应急保障组	供应链管理高级主管	行政高级主管	①准备、及时运送事故应急物资，满足应急救援需要。 ②做好事故现场物资供应、调配工作。 ③维护保养应急指挥车和其他车辆，确保满足应急移动指挥和交通需要。 ①负责布置安全警戒，保证现场井然有序。 ②实行交通管制，保证现场道路畅通。 ③加强保卫工作，禁止无关人员、车辆通行。 ④负责厂内外各部门的通讯联络。 ⑤负责对突发安全生产事故现场周围的警戒，控制无关人员进入现场。 ⑥事故后对应急物资供给、剩余、补充等情况，人员调度情况，内外通讯情况等做总结汇报。
5	应急监测组	环保工程师	资深工程师 水气工程师	①救援工作如产生有害废水，负责将废水控制在厂区内。 ②封堵污染影响区雨水排放口，防止救援产生的污水经雨水排放口排出，发生污染事件。 ③监督环保应急处置措施的落实及周围环境状况，对突发环境事件造成的环境影响进行实时评估，并及时向现场应急总指挥汇报，确定有效防治环境污染的对策。 ④负责联系应急突发环境事件应急监测工作。 ⑤负责对泄漏的物料和事故废水进行处理。 ⑥对事故后的污染及应急监测等情况做总结汇报。
6	疏散引导组	安全保障主管	维保队长、安全保障工程师	①负责布置安全警戒，保证现场井然有序。 ②实行交通管制，保证现场道路畅通。 ③加强保卫工作，禁止无关人员、车辆通行。 ④紧急情况下的人员疏散。 ⑤负责对突发安全生产事故现场周围的警戒，控制无

				关人员进入现场。 ⑥事故后对本次疏散情况、人员伤亡等情况做总结汇报。
7	善后处理组	消防工程师	组织发展经理、厂务工程高级主管、生产高级主管、HRBP 经理	①全面协调指挥公司事故善后处理工作。 ②组织制定善后处理应急程序。 ③保护好事故现场，以便对事故进行调查。 ④为受伤人员寻找医疗救护或进行现场救护，为现场救援人员提供技术支持和医疗咨询。 ⑤对事故后处理情况做总结汇报。

2.3 人员替岗规定

建立职务代理人制度。当公司总指挥不在岗时，由副总指挥履行应急指挥部组长职责；副总指挥不在岗时，由被授权的组长履行应急小组组长职责；其他主管人员不在岗时，由其职务代理人履行其职责。

2.4 外部指挥与协调

厦门海辰储能科技股份有限公司建立与厦门市生态环境局、厦门市同安生态环境局、同安区应急管理局、同安区公安消防大队、应急互助企业之间的应急联动机制，通讯联络组组长负责对外联络，配合同安区人民政府及其有关部门的应急处置工作，统筹配置应急救援组织机构、队伍、装备和物资，共享区域应急资源，提高共同应对突发环境事件的能力和水平。地方党委、政府参与处置时，公司应急领导指挥办公室立即移交指挥权，配合地方人民政府及其有关部门的应急处置工作。

3 预防和预警机制

3.1 预防

3.1.1 公司制度保障预防

根据公司实际情况，应建立以下相应制度：

（1）值班制度：建立 24 小时值班制度，发现问题及时处理。

（2）会议制度：每年度由事故应急救援指挥部组织召开一次会议，检查年度工作，并针对存在问题，积极采取有效措施，加以改进。

（3）日常巡检制度：生产部门均应建立作业现场巡检制度，制定巡检路线和巡检内容，各岗位均要按规定定时巡检，对所有设备进行全面检查。检查要点如下：

①工艺流程、阀门、开关是否正确无误；

②运行设备、管线、仪表及工艺参数是否正常；

③是否有跑、冒、滴、漏及其它异常现象。

3.1.2 环境风险监控制度

公司采取了相应的安全防范措施，对化学品仓、综合库、NMP 储罐区、NMP 精馏区、危废间以及废水、废气处理设施等加强管理，定期巡视。另外，通过厂区设立监控、报警器、广播等系统，能及时发现事故隐患、异常，并对突发环境事故进行报警，以便第一时间采取相应的紧急措施，组织疏散，避免事故的发生或事态的扩大，确保安全生产，减少突发环境事故发生。

3.1.2.1 日常监控

（1）生产部门和各个危险源负责部门每日对主要设备、生产车间、污水处理设施、危险化学品储存间、危险废物贮存场所等进行检查，以免发生设备故障、危险品泄漏，导致废水、废气超标排放、危险化学品泄漏污染等事故；

（2）做好物料的出入库管理，经常检查库存物料的安全状况，督促搬运工遵守安全操作规程。下班时必须切断电源，检查无误后，才能离岗；

（3）定期做好消防、生产安全巡查工作，检查消防设施的完好性和消防通道的畅通；巡查安全隐患重点部位包括：主要生产设备、污水处理设施、化学品仓库、综合库、危险废物仓库。

3.1.3 视频监控系统

（1）公司全厂装有视频监控系统，任何一处发生异常均在监控范围内，值班人员上班期间，在计划、布置、检查、总结、评比生产工作的同时，同时计划、布置、检查、总结、评比环境安全生产工作，真正做到“五同时”；

（2）各部门加强环境安全生产检查、自查，对于环境安全隐患实行定人、定时、定措施，并及时落实整改；

（3）各类作业人员严格遵守相应的安全操作和环境保护规程，做好“三废”治理工作，防止环境污染及职业中毒事故发生；

（4）按设计规范要求配备消防、环保、监控等安全环保设施，并加强维护保养，确保设备设施的完好。工作场所的机械设备和安全防护、应急装置、消防设施必须完整、灵敏、可靠，不得损坏、拆除或丢弃，定期检查发现缺陷，及时处理；

（5）污水处理设施操作人员严格按照污水处理设计文件及相关技术规范制定严格的操作规程，进行运行控制。每天对污水处理设施进行巡查，保证污水处理设施输送管线的畅通，安全设施的完整。

3.1.4 生产区事故风险预防措施与控制

针对存在突发环境事故的生产区域，采取“人防、物防、技防”三防结合的安全

防范措施，进行全范围监控。对生产设备运行和人员活动情况进行实时监控，以便及时发现事故隐患及异常状况：

（1）对操作人员进行专业技术培训、消防业务培训，加强对其责任心、安全意识的培养，要求其严格遵守有关安全操作规程，公司对新员工严格按照教育制度进行岗前培训；

（2）建立并落实公司各级安全生产责任制、安全生产管理制度、安全操作规程以及各项安全费用的使用；

（3）确保主要负责人、安全管理人员、特种作业人员持证上岗；

（4）加强从业人员的安全教育培训，增强安全意识，配置齐个人防护装备；

（5）根据生产环境的变化和生产实际情况，绘制车间平面图、车间风险源分布图、消防设施布置图、应急疏散图等各种图纸；

（6）做好防季节性灾害（如台风、汛期、地震等）的防御工作和有关事故应急救援人员、器材、资金的准备工作；

（7）生产车间的危险区域，设置明显的安全警示标志，配置足够的消防器材等应急物资。

3.1.5 危化品储存点泄漏事故预防与控制

公司危化品储存管理已做到如下措施：

（1）公司已制定安全管理制度，危化品严格按制度的要求定点、定量存放，避免危化品倒塌、破裂泄漏风险；

（2）危化品按照各自的理化性质特点，分类分区独立储存；

（3）化学品仓地面采取防渗漏措施，设置导流沟、废液收集池；NMP 储罐区四周设置围堰，防止泄漏物外流；

（4）加强对易燃危化品储存点的消防管理和严防遇水、遇湿、遇混即引起强烈反应而引燃的化学品储存点混合存放，并做好防水防湿等防护工作；

（5）化学品仓、NMP 储罐区、综合库配备有消防沙、灭火器、消防栓等消防物资，并配备有防护手套、防毒口罩等健康防护物资；

（6）化学品仓、NMP 储罐区设置危化品进出库管理台账和危化品 MSDS 报告，化学品仓、综合库以及 NMP 储罐区入库口设置安全标识及仓管人员姓名及联系方式；

（7）制定公司安全环保工作守则和标准操作程序，使工人依此实施作业，以防止泄漏引起的危害。严禁在储存场所吸烟或饮食，禁止非作业人员进入。

3.1.6 天然气泄漏事故预防与控制

（1）公司燃气锅炉设计初期和安装时应严格按照有关技术要求施工，燃气锅炉房设计和施工严格按照相关规范；作业时操作人员需应该技术培训，按生产要求进行操作管控升降温；

（2）锅炉燃烧器、控制仪、调节器等零件应定期进行维修，避免长期运行后，空燃比失调，导致燃烧工况不稳定，连接部位发生泄漏等情况；

（3）安装可燃气体泄漏监控仪器，时时监控锅炉房内天然气浓度值；

（4）建立健全锅炉房生产安全管理制度，以及岗位人员责任制度，加强生产安全管理；定期开展应急演练，提高岗位人员的安全防范和应急能力

3.1.7 危废泄漏事故预防与控制

（1）公司危废仓已按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的规定，落实防风、防雨、防晒措施，地面防渗层采用足够厚度高密度聚乙烯漆，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造。

（2）危废仓内建设有泄漏液体收集槽和导流沟、气体收集净化装置，不相容的危险废物分开存放；危废仓内按照可燃气体监测仪，可随时管控危废间内有害气体浓度值。

（3）液态危废容器桶/罐下方设置收集托盘，托盘采用防腐蚀材质，防止渗漏液跑冒滴漏。

（4）已建立危险废物进出库管理台账，如实记录危险废物贮存、出库、转运委托处置相关情况；制定危险废物管理计划并报厦门市同安生态环境局备案；进行危险废物申报登记，如实申报危险物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

3.1.8 废气事故排放预防与控制

（1）公司的废气治理设施已制定操作规程并在设施附近位置进行公示，操作人员严格按操作规程进行运行控制，防止误操作导致废气事故排放。

（2）明确废气治理设施操作人员，生产过程中负责密切关注设施的排风量、电压、污染物排放浓度等变化情况并做好记录；对废气管道、净化设施、排气筒（或烟囱）进行巡检工作，发现问题及时解决。

（3）明确废气治理设施维护人员，定期查看废气净化设施运转是否正常，加强对处理设施运行的巡查维护和定期维保相结合，保障废气处理设施运行的完好率。

（4）制定废气治理设施吸附剂等过滤介质的更换计划，及时更换废气处理设施介

质，替换出的废弃介质合理处置。

3.1.9 废水事故排放预防与控制

（1）公司废水处理站已制定操作规程并在附近位置进行公示，操作人员严格按照操作规程进行设备运行，熟悉废水排放阀门关停的操作，防止误操作导致废水事故排放。

（2）明确废水治理设施操作人员，负责密切关注生产水量变动、抽水泵运行情况、加药装置运行情况、生化设施处理效果、污泥压滤效果、以及废水污染物排放浓度变化情况并做好记录；对废水收集管道、出水三角堰、排放口进行巡检，发现问题及时解决。

（3）制定废水加药计划、污泥清运计划等，避免废水未得到有效处理而造成超标排放的情况。

3.1.10 消防事故的预防与控制

（1）公司已建立各项消防制度，分部门负责组织开展定期和不定期的消防检查、消防演练，及时消灭火灾隐患，提高职员的消防意识和应对能力。

（2）公司根据消防需要，已在厂区内的化学品仓、综合库、危废仓、研发中心楼等区域合理配置灭火器、消防栓、消防沙等应急物资，存放地点明显，易于取用。

（3）化学品仓、综合库、危废仓、研发中心楼内均设置自动感应喷淋系统；并对潜在事故发生场所设置禁止明火、禁止吸烟等消防警示标识。

（4）加强对应急物资、应急器材储备管理，保障在突发环境事件下正常抢险，及时控制事态发展。

3.1.11 土壤污染预防措施

（1）岗位操作制定安全操作规程，严格执行。

（2）危废、化学品采用密封桶装，防止泄漏。

（3）存放危废或者化学品的仓库地面采取防腐防渗措施，运输路线为混凝土防渗地。

（4）立即启动相关应急预案，责令应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，并动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备。

3.1.12 应急培训与应急演练措施

①应急培训

全体新员工上岗前均得参加安全教育培训，经考核合格方安排到班组实习；每年分批组织对应急组织机构人员就相关应急救护、消防常识等进行日常安全教育培训，

并组织考核，不及格者需补考到合格为止。

②应急演练

公司每年至少组织一次全面、系统的应急演练，由应急响应办公室统一组织，确定参加演练的人员、演练时间、演练内容等，由企业相关部门、应急小组成员协助，针对应急反应系统中某个环节进行演练，由各应急部门组织。

4.1.1 废水污染事故的先期处置

（1）当污水处理设施故障导致废水污染物超标时：①通知生产车间，请求立即停产，关闭回用阀门，开启事故应急池，将未处理达标的生产废水排入已建的应急池，直到故障排除，才恢复正常生产；

（2）当污水处理设施管道破损或污水处理设施构筑物发生破裂时：立即用管箍和抹布堵截已泄漏的 PVC 管道、阀门，防止污水泄漏范围扩大。

3.1.13 隐患排查与治理制度

公司定期开展隐患排查与治理工作，依据相关法律法规及自身管理规定，对污染治理措施、生产各要素和环节进行隐患排查，及时消除环境事故隐患。

（1）隐患分级

按照隐患的严重程度、处理难易分为重大隐患、较大隐患、一般隐患三个等级：

重大隐患：难度大，解决不了，须上级领导协商解决的重大隐患并可能造成环境危害。

较大隐患：难度较大，须由公司解决的重大隐患。

一般隐患：由公司各级部门能够且必须解决的隐患。

（3）隐患分级管理制度

环境安全检查人员在进行隐患登记和处理过程中，应根据隐患级别，实行分级管理、逐级上报。

1、对排查出的隐患，要隐患分级标准及时登记建档、及时实施监控治理、及时向上级主管部门报告，报告的内容主要有：

（1）隐患的现状及产生的原因；

（2）隐患的危险程度及难易程度分析；

（3）隐患的治理方案；方案的主要内容：

a.治理的目标及任务，

b.采取的方法和措施，

- c.经费和物资的落实情况，
- d.负责治理的部门或责任人，
- e.治理的时间和要求，
- f.治理安全措施和标准要求，
- g.负责验收的单位或责任人。

2、对于排查出的一般隐患要按“五定”原则（定整改措施、定责任人、定落实人、定时间、定资金）进行专项安排处理，由安环部领导进行跟踪复查验收整改效果。

3、对于排查出的重大隐患、较大隐患，做到及时上报，由副总负责挂牌督办整改验收；对上级政府或主管部门发现的重大隐患、较大隐患，下达的整改指令书应建立信息管理平台，并按分级挂牌督办规定落实挂牌督办。

4、对于上级政府或主管部分排查的重大隐患、较大隐患，应落实隐患治理的六项内容：明确整改任务、整改责任单位和责任人、整改期限、整改资金、整改验收人。

5、在整改重大隐患、较大隐患过程中，应当采取相应的防范措施，对于隐患排出前或排除过程中无法保证安全的，应当从危险区域内撤出人员，并疏散可能危及的其他人员，设警戒标志，暂时停产或停止使用设备，防止事故的发生。

6、重大隐患、较大隐患整改到位后，及时向负责挂牌督办相关的职能部门（机构）上报整改内容，并申请验收；对验收审查合格的，应及时对隐患进行核销，对验收审查不合格的，应重新制定整改方案，继续挂牌督办直至整改完成。

7、一般隐患必须由安环部认可后，直接安排布置进行处理，并有专人进行现场监督。

8、重大隐患、较大隐患应及时上报上级政府或主管部门挂牌督办，由副总亲自进行安排布置，落实人员、物资和资金，整改结束后由副总组织进行验收合格后，申请上级政府或主管部门进行验收审查，合格后及时核销。

9、排查出事故隐患应根据隐患性质，进行定性、定量的评估，确认事故隐患的类别，同时落实整改措施、整改时间和责任人。

10、隐患治理前，必须由技术负责人组织制定、副总批准的安全防范设施和应急计划。必须加强对隐患的监控，并告知作业人员在紧急情况下应采取的措施，否则，不准从事相关作业。

11、建立隐患建档制度，实行事故隐患跟踪管理，并将验收结果存入事故隐患管理档案。

11、将环境事故隐患排查、治理作为安全办公会议、安全检查和绩效考核的重要内容，及时研究整改措施，对事故隐患进行监控，落实整改措施，防范事故发生。

12、因事故隐患排查、整改措施落实不力导致事故的，追究相关人员责任。

3.1.14 日常监测制度

企业日常监测管理制度

（1）监测管理的目的

- 1、降低生产过程中的风险和损失，提高工作效率和效益；
- 2、保障生产设备的安全稳定运行；
- 3、实时掌握和管理生产设备的运行数据，为制定生产计划和生产调度提供依据；
- 4、对生产现场进行实时监测，及时发现和解决问题；
- 5、全面掌握企业内外部环境信息，进行实施风险评估和控制；
- 6、保证企业生产的环保合规性，减少对环境的污染。

（2）监测管理的内容

- 1、设备运行数据监测:对生产设备运行数据进行实时监测，包括设备运行时间、温度、压力、振动等数据；
- 2、现场环境监测:对生产现场的环境气体、温度、湿度、噪音等进行实时监测；
- 3、人员安全监测:对生产现场人员安全进行监测，包括人员定位、呼叫系统等；
- 4、环境监测:对企业内部和外部环境进行全面监测，包括空气质量、水质等；
- 5、清洁生产监测:对企业生产过程进行清洁生产监测；
- 6、环境风险评估:对环境风险进行评估，制定相应控制措施；
- 7、事故风险管理:对生产过程中存在的事故隐患进行评估，采取防范措施；
- 8、环保合规性监测:对企业生产过程进行环保合规性监测。

（3）监测管理的流程

- 1、监测计划制定:确定监测的范围、内容、时长和频率；
- 2、监测设备选择:选择合适的监测设备和工具；
- 3、监测预警设定:设定监测异常报警阈值；
- 4、监测执行:按照计划对相关环境进行监测；
- 5、监测记录:做好监测记录和数据存档；
- 6、监测结果分析:对监测数据进行分析，提取有价值的信息；
- 7、问题解决:对监测中发现的问题进行及时处理；

8、监测总结和改进:对监测过程进行总结，不断完善和改进管理制度。

3.2 预警

根据危险源的实际情况及周边现状，对各类突发环境事件实行分级管理。一旦发现事故，按照事故类别、级别进行预警。

预警分内部预警和外部预警，对局部事故（企业可控事故）进行内部报警。事故可能扩散并对外部环境造成影响时进行外部报警。内部报警采用手机等进行报警。外部报警由应急指挥部根据事态情况向政府、社会 and 周边单位报警，外部预警电话见附件1。

3.2.1 预警条件

（1）预警分级

结合《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）的要求，根据公司实际情况，按照突发环境污染事件严重性、紧急程度及影响程度，将预警由低到高依次分为三级：三级预警（黄色预警）、二级预警（橙色预警）、一级预警（红色预警）。

1、当达到三级预警标准时（是指厂区内环境有一定程度的污染、值班人员或事故发生人员可及时处置的事件；正常生产秩序受到一定范围内的影响或影响甚微的环境事件），事故发生人员能够及时处理事件；

2、当达到二级预警标准时（指已发生原辅料、危险废物泄漏、废气、废水事故排放、火灾等，环境风险无法控制在岗内的，值班人员或事故发生人员进行应急处理后需上报车间领导进行进一步协调处理的），立即启动公司突发性环境污染事故应急预案，同时，厂区应紧急启动应急程序，组织人员撤离或疏散到指定安全区域待命，启动企业应急救援工作，展开先期救援抢险，为减少事故损失赢得时间。根据事故情况，判断是否需要向邻近企业、邻近居住区、环保及安全生产监督部门报告，申请救援并要求周围公司启动应急计划；

3、当达到一级以上预警标准时（指事故重大，风险物质生产、贮运、使用、泄漏过程中发生火灾事件影响波及厂区以外，消防废水收容不及时流入雨水管网等），立即启动公司突发性环境污染事故应急预案，应立即向邻近企业、邻近居住区、环保及安全生产监督部门报告，申请救援并要求周围公司启动应急计划或者上级事故应急预案，严重时立即向所在地生态环境部门报告，疏散、转移邻近可能受灾的群众确保人员安全，申请救援并将现场指挥移交政府部门应急指挥部。

（2）预警条件

根据企业实际情况，预警条件可分为以下几点：

- ①环境风险物质（危化品、危险废物）泄漏时；
- ②废气处理设施故障导致废气事故性排放；
- ③废水处理设施故障导致废水事故排放；
- ④火灾、爆炸引起的次生/衍生环境污染事故。

可通过值班人员现场采取措施控制事故的启动。其中可控制在车间岗位范围的启动三级预警（黄色预警），可控制在厂区范围、对外环境影响甚小的启动二级预警（橙色预警），预计排到法定厂界外环境、波及周围人员及环境影响的启动一级预警（红色预警）。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

表 3.4-1 企业内部预警条件及相关信息

事故预警	预警条件	预警信息	
火灾、泄漏	1、风险物质等发生泄漏或天然气管道破裂泄露，遇明火发生火灾，波及公司以外环境； 2、产生的消防废水、泄漏物料围堵收容不及时，通过雨水管网流入外环境。	预警等级	红色预警
		预警信息发布、接收、调整、接触程序、发布内容及责任人	由应急指挥中心总指挥将可能发生的火灾、泄漏事故及预警等级通知各应急小组负责人，同时派人开启雨污水截止措施控制污染外泄并打开事故水池，各负责人接收到预警信息后根据预警信息准备相应人员及物资，并根据现场情况申请外部救援力量。
原辅料大量泄漏	1、人为操作失误造成的风险物质 $\leq 1t$ （最大吨桶规格）泄漏。	预警等级	橙色预警
危险废物暂存区风险物质大量泄漏	危险废物装车时、厂内转移时出现大量泄漏	预警信息发布、接收、调整、接触程序、发布内容及责任人	由应急指挥中心副总指挥将可能发生的风险物质泄漏事故及预警等级通知各应急小组负责人，同时派人开启雨污水截止措施控制污染外泄并打开事故水池，各负责人接收到预警信息后根据预警信息准备相应人员及物资，并根据现场情况进行调整。
污染治理设施故障	废气、废水处理设施发生故障，需长时间停产维修		
原辅料少量泄漏	1、储存风险物质的包装桶破裂（单包装）； 2、人为操作失误造成的风险物质 $\leq 25kg$ （最小桶装规格）泄漏。	预警等级	黄色预警
		预警信息发布、接收、	由事件发现人员及时进行处理，事后报告上级领导部门。

危险废物暂存区风险物质少量泄漏	危险废物向外转移过程中出现少量散落或滴漏	调整、接触程序、发布内容及责任人	
污染治理设施异常	1、设备故障，很快维修好； 2、违规操作或未启动设备		

（3）预警监控

本厂预警的方式主要通过厂区及车间的视频监控系统、可燃气体泄漏监控系统等，再加上值班人员、车间负责人的巡视。

3.2.2 预警发布与预警行动

（1）当工作现场可能发生不可处理的污染事故时，当班人员立即将可能出现事故状况向部门值班领导和部门负责人汇报，部门负责人接到通知后立即向值班领导和公司领导汇报。可能危及人身安全时，工作人员应立即撤离工作场所。

一级：现场人员报告值班调度，调度核实情况后立即报告公司，公司应急指挥部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，应当及时向同安区生态环境局和区政府报告，由同安区生态环境局和区政府决定后发布预警等级。

二级：现场人员立即报告部门负责人和值班调度并通知应急响应办公室，部门负责人或调度视现场情况组织现场处置，应急响应办公室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部组长和有关人员。

三级：现场人员立即报告现场负责人并通知应急响应办公室，现场负责人视现场情况组织现场处置，应急响应办公室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。

（2）现场负责人接到当班人员的预警报告后，应立即命令当班人员迅速改变运行方式，经查需启动应急预案的，应立即向公司主要负责人汇报并建议启动应急预案。

（3）根据现场负责人的汇报，由应急响应办公室安排通知各应急小组，按照应急救援预案组织执行各项救援措施准备，并做好人员疏散、应急物资准备等工作。

3.2.3 预警措施

当发生上述表 3.2-1 中预警条件时，当符合表 3.2-1 中的车间级预警条件时，第一发现人应立即上报车间主管，预警责任人为车间主管，组织车间人员组成临时应急救援小组，指挥采取先期应急处置。

当符合表 3.2-1 中的公司级预警条件时，第一发现人应立即上报应急指挥部总指挥，由应急指挥部总指挥发布突发环境事件预警，预警信息发布、接收责任人为应急总指挥，立即启动本应急预案，并立即采取以下预警措施：总指挥按照突发事故严重性、紧急程度和可能波及的范围，对突发环境污染事故分为三级、预警级别由高到低，依次为红色预警（社会级突发环境事件）、黄色预警（公司级突发环境事件）。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警级别可以升级、降级，预警级别升级、降级责任人为应急总指挥。

应急总指挥应根据收集到的有关信息证明突发性环境污染事故即将发生或者可能性增大时，采取以下措施：

（1）对可能造成事故的源头进行排查。封闭可能受到危害的场所，准备应急物资和设备，组织安排各应急小组进入备战状态。

（2）应急指挥部发布预警信息。内容包括突发事件的类别、响应级别、起始时间、可能影响的区域或范围、应重点关注的事项和建议采取的措施等内容。

（3）疏散引导组负责组织转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善处置。

（4）现场处置组立即采取现场处置措施控制事故影响范围；应急保障组提供救援物资保障及医疗救援物资保障；应急监测组立即展开应急监测；善后处理组开展事故原因调查及事故受伤人员安抚工作。

表 3.2-2 各等级的预警处置措施

预警等级	预警措施	
	预警报告	预警处理方式
一级预警 (红色)	现场人员立即电话上报部门负责人，部门负责人接警后立即电话报告总指挥，总指挥现场查看后将情况上报至厦门市同安生态环境局及其他相关部门	上级主管部门未到达前，企业采取措施，防止事故扩大并进行前期应急处置；上级部门到达后积极配合上级部门的救援行动
二级预警 (黄色)	现场人员立即电话上报部门负责人，部门负责人接警后立即电话报告总指挥	部门立即进行前期处置，防止事态扩大，待企业启动环境应急救援预案后，按照预案进行应急处置
三级预警 (蓝色)	现场人员立即电话上报至当班班长，当班班长上报至车间、部门领导	岗位工人进行前期处置，防止事态扩大，按照现场处置措施进行处置
企业 24 小时值班电话：18059252119		

预警信息发布程序：

事故岗位职工→副总指挥→总指挥→同安区生态环境局和区政府发布预警信息跟

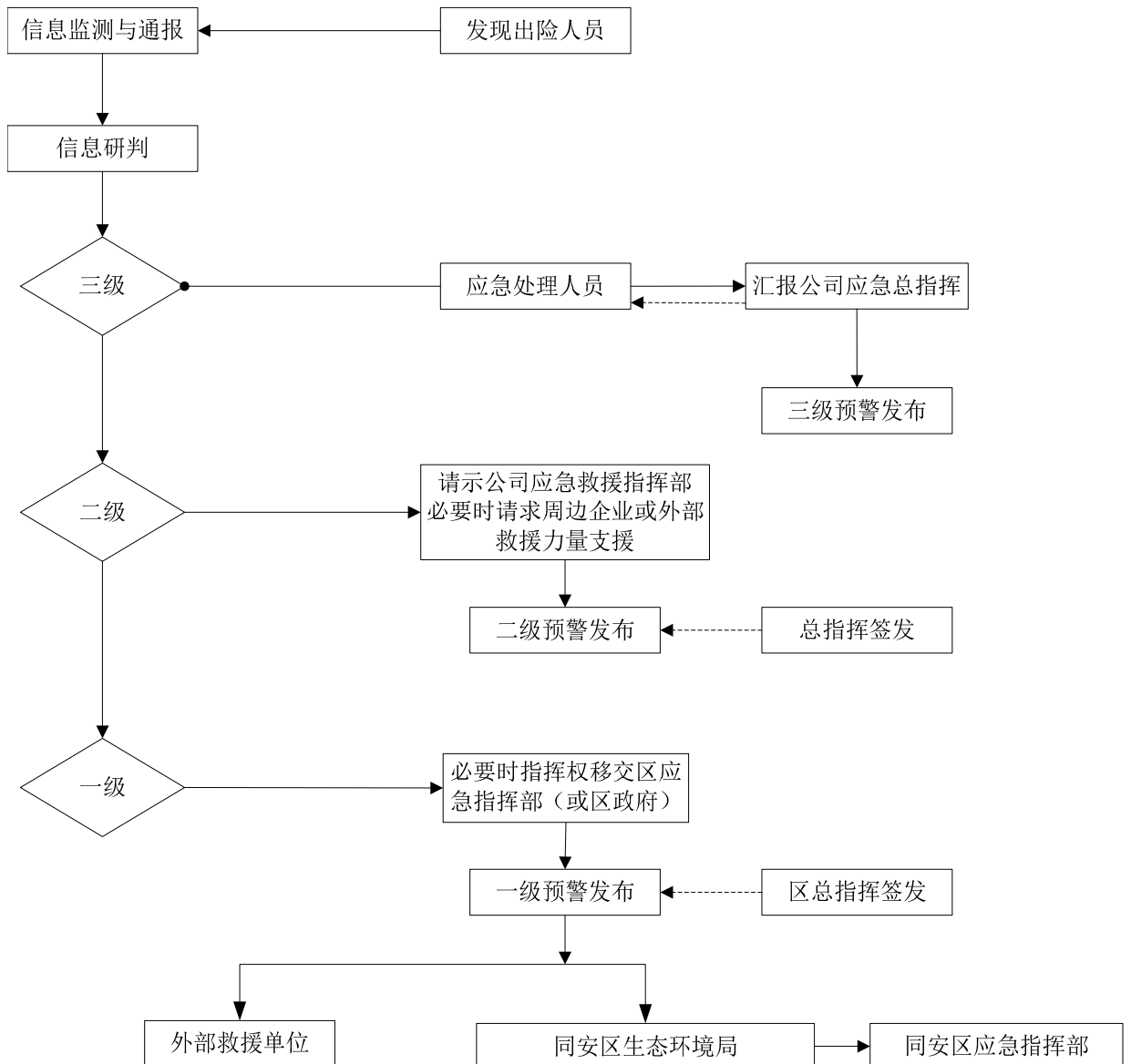
踪事态的发展，根据事态的变化情况适时宣布预警解除或启动应急预案。企业内部预警信息的通报，由应急办负责人统一发布。

表 3.2-4 企业内部预警信息通报内容

预警信息	预警公告对象	预警时间	预警方式	通报人
可能出现的突发环境事件	企业员工、周边可能受到危害的人员	一、二级：5 分钟内发布 三级：10 分钟内发布	电话	企业应急办负责人

3.2.3 预警解除

应急指挥部总指挥应时刻跟踪事态的发展，根据事态的变化情况适时宣布预警解除。当不符合预警发布条件或者经过现场应急处置，突发环境事件风险已解除时，由部门负责人上报应急总指挥，再由应急总指挥下达预警解除指令。



4 应急处置

4.1 先期处置

当发生突发环境事件时，当班人员及工段、车间负责人应立即采取有效先期措施防止污染物的扩散，以最大限度减少污染源的排放和降低污染物对环境、人体、植物的危害，并同时通报可能受到污染危害的单位和居民，并按规定向同安生态环境局、厦门市生态环境局和消防、公安、应急管理局等有关部门报告，负责消除污染，将受损害的环境恢复原状，或承担相应的费用。

4.1.2 废气污染事故的先期处置

- （1）第一发现人立即打电话给应急总指挥部，汇报事故情况；
- （2）应急总指挥部得知情况后，立即通知车间操作员停止生产，防止新的废气排放，直到废气处理设备良好运作；
- （3）立即疏散车间员工，设置警示标志或警戒线；
- （4）打开所有外排抽风机，将室内废气排出室外，加强车间内的通风。
- （5）立即组织人员抢修。

4.1.4 火灾引起的次生环境污染

当发生火灾，生产区、危化品仓库都设置有围堰，可将消防废水截流于围堰内，再通过抽水泵将其转移至事故应急池收集。

4.1.3 化学品/危险废物泄漏事故的先期处置

- （1）当化学品/危险废物发生泄漏时，事故第一发现者先穿好防护手套、防护靴、迅速关闭总阀门；
- （2）当其余化学品/危险废物泄漏时，先穿好防护手套、防护靴以保护自身避免受危险化学品伤害，立即用沙袋或砂土堵截已泄漏的化学品/危险废物，将可能泄漏的化学品/危险废物转移至其他容器内。

4.2 响应分级

按公司突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，将突发环境事件的应急响应分为 I-III 级，响应级别由高到低分别为 I 级响应（社会级突发环境事件）、II 级响应（公司级突发环境事件）、III 级响应（车间或部门级突发环境事件），响应级别与事件分级对照见表 4.2-1。

I 级响应：当发生社会级突发环境事件时启动，由应急总指挥立即上报区政府，由区政府宣布启动社会级应急预案。

II级响应：当发生公司级突发环境事件时启动，由发生事故部门负责人立即上报应急指挥部，由应急总指挥启动公司应急方案。

III级响应：当发生部门级突发环境事件时启动，由发现人立即上报部门负责人，由部门当班负责人启动相应的应急处置方案。

根据事态发展，一旦事故超出部门应急处置能力时，应及时请求上一级应急救援指挥机构启动更高一级应急预案，响应级别、预警级别与事件分级对照见表4.2-1。

表 4.2-1 响应级别、预警级别与事件分级对照表

事件分级	预警级别	响应级别	具体事故类型
一级红色事件	一级预警（红色）	I 级	火灾、爆炸引起的次生/衍生的环境污染事故扩散至外环境，超出企业控制范围
			废气处理设施故障导致废气未经处理直接排放，影响超出企业控制范围
			环境风险物质发生大量泄漏，泄漏量>1t，影响超出企业控制范围
			应地方政府应急联动要求
二级黄色事件	二级预警（黄色）	II 级	火灾、爆炸引起的次生/衍生的环境污染事故，但未扩散至外环境，企业可控
			废气处理设施处理效率降低导致废气超标排放，影响超出车间管理范围，企业可控
			废水处理设施故障或处理效率低下导致生产废水超标排放，影响超出车间管理范围，企业可控
			环境风险物质发生少量泄漏，泄漏量≤1t，影响超出车间管理范围，企业可控
三级蓝色事件	三级预警（蓝色）	III级	冒烟，火势无扩大可能，车间可控
			废气收集系统故障导致车间内污染物无组织排放，影响车间可控
			废水收集管线破损导致车间内废水无法收集输送至废水设施，影响车间可控
			环境风险物质发生微量泄漏，泄漏量≤25L，影响车间可控

4.3 应急响应程序

4.3.1 内部接警与上报

- （1）第一发现人发现险情，立即上报车间当班负责人或应急办公室值班人员。
- （2）由第一发现人采取先期处置措施。
- （3）判断是否构成应急响应条件。

（4）若符合III级响应条件，则由车间负责人组织实施现场应急处置，时刻关注突发环境事件的发展动态，信息传递责任人为第一发现人。

（5）若符合II级响应条件，车间负责人立即上报应急指挥部，由应急总指挥组织实施公司应急预案，组织各应急救援小组开展救援工作，并时刻关注突发环境事件的发展动态，信息传递责任人为车间当班负责人。

（6）若符合 I 级响应条件，应急总指挥立即上报同安区政府等区级相关政府部门应急指挥联系人员，请求支援；信息传递责任人为公司应急总指挥。突发环境事件内部上报程序见图 4.3-1。

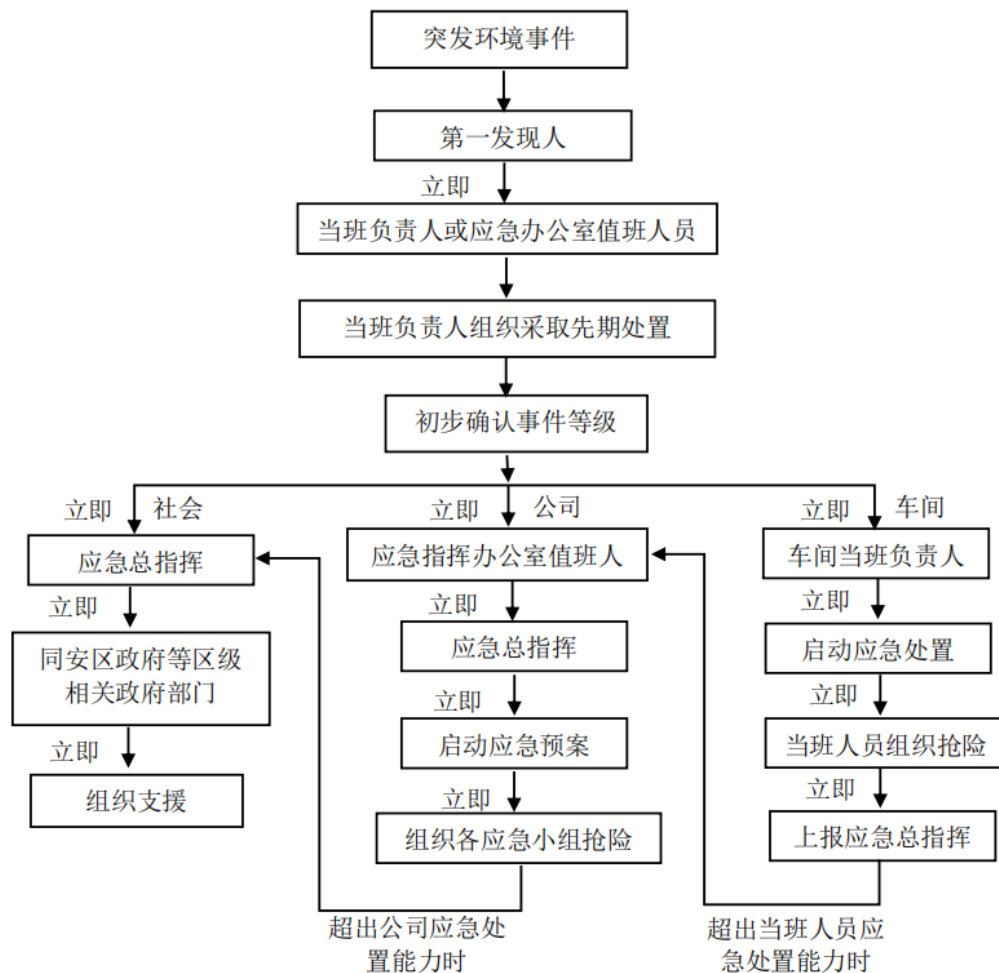


图 4.3-1 突发环境事件内部上报程序图

4.3.1.1 内部报告内容

报告事故应当包括下列内容：

- （1）事故发生的类型、地点、时间以及污染范围；
- （2）污染事件发生的原因、污染源、污染对象、严重程度；
- （3）有无人员伤害，受伤害人员情况、人数等；
- （4）事故的简要经过及已经采取的措施；
- （5）通过电话向有关单位请求支援，应详细讲明所需支援的方式及内容；
- （6）报告人姓名、职务和联系电话；
- （7）其他应当报告的情况。

4.3.1.2 内部报告要求

- （1）真实、简洁、及时；
- （2）应该以文字为准，情况紧急时以口头报告的形式，事后需补充书面报告；
- （3）保留初步报告的文稿；
- （4）应急救援指挥部办公室设立 24 小时应急值班电话：18059252119；
- （5）应急救援指挥小组各成员手机 24 小时开机，及时接听电话，保持信息畅通。

4.3.1.3 报告程序和上报责任人

（1）一级应急响应

事故较大，本公司难以控制，已造成人员重伤或死亡的，由第一发现者直接报告应急指挥部；或由第一发现者报告事故部门当班负责人，再由当班负责人报告应急指挥部；并立即向同安人民政府和同安生态环境局，提请启动政府应急救援预案。

（2）二级应急响应

事故一般，已超出或可能超出事故部门（部门）的控制能力，但本厂有能力控制，通过多个部门协同作战、合力处置即可有效控制和消除事故危险，由第一发现者报告事故部门当班负责人，由当班负责人指挥启动本部门应急措施，并上报公司应急指挥部。

（3）三级应急响应

事故微小，局限于事故部门（部门）范围内，无扩大征兆，仅需第一现场人员或事故部门的应急处置，即可迅速有效地控制和消除事故危险，必要时上报公司应急指挥部。

4.3.2 外部信息报告与通报

4.3.2.1 报告时限和程序

公司应急救援指挥部接到事故报告确认为一级（社会级）突发环境事件时，应急总指挥需在 10 分钟内报告同安区政府等区级相关政府部门；事故报告确认为二级（公司级），应急总指挥需在事后 1h 内报告同安区政府等区级相关政府部门；事故报告确认为三级（部门级），应急总指挥需在事故后 24h 内报告同安区政府等区级相关政府部门。情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向上级单位报告。（消防：119；同安区政府：0592-7022243；环保专线：12369）。

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类见表 4.3-1。

表 4.3-1 报告内容一览表

报告程序	报告形式	时间要求	要求内容
初报	电话直接报告	从发生事件起1小时内上报	环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向、报告人姓名、职务和联系电话等初步情况。
续报	网络、书面报告	在查清有关基本情况后随时上报	初报基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况、事故对周边居民影响情况、事故对周边自然环境影响情况、环境污染发展趋势及采取的应急措施等基本情况。
处理结果报告	书面报告	事件处理完毕后立即上报	报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

4.3.2.2 报告的基本要求

- （1）包含内部报告要求；
- （2）按照政府部门的要求，及时补充适当的事故情况。事故上报表详见附件 2。

4.3.2.3 外部报告内容

- （1）包含内部报告内容
- （2）公司地址、污染源和主要污染物质；
- （3）事故对周边居民影响情况，是否波及居民或造成居民生命财产的威胁和影响；
- （4）事故对周边环境的影响情况，潜在危害程度、转化方式趋向；
- （5）请求政府部门协调、支援的事项；
- （6）其他应当报告的情况。

4.3.3 启动应急响应

4.3.3.1 启动条件

- （1）凡符合下列情况之一，由现场总指挥宣布启动公司级应急预案：
 - ①发生或可能发生需二级以上响应突发环境事件；
 - ②发生需三级响应事件，事故部门请求全公司给予支援或帮助；
 - ③应地方政府应急联动要求。
- （2）凡符合下列情况之一的，由部门经理宣布启动车间级应急预案：
 - ①发生需三级响应突发事件；
 - ②应公司应急联动要求。

4.3.2.4 外部通报

公司应急救援指挥部总指挥根据现场应急情况，发现事故可能影响周边企业、居民的安全时，应急保障组主要负责人应立即与周边企业、周边村庄村委会等对接人进行联系，信息通报负责人为公司应急救援小组的应急保障组组长，通报当前污染事故

的状况，通知周边企业、居民做好应急疏散准备，听候应急救援指挥的指令，并强调在撤离过程中注意事项，积极组织开展自救和互救。通知可能受影响的区域做好防护准备，配合可能受影响的区域采取可行的防护措施，使人员、环境受到的危害减少到最低。

4.3.3.2 启动应急响应

（1）三级应急响应

三级（部门级）事件，一般由事故部门负责应急处置，必要时向应急指挥部报请其他部门支援。

当公司应急指挥部接到事故部门报警申请后，立即调动其他部门（应急小组）赶往支援，并指挥当班人员抢险救援，迅速控制和消除事故危险，将突发环境事故隐患消除在萌芽状态。

（2）二级应急响应

二级（公司级）事件，由 2 个以上部门负责应急处置，相关部门配合支援。当公司应急指挥部接到报警后，宣布进入二级应急响应，立即向所有应急小组成员发出紧急应变指令，所有应急人员迅速达到指定的应急岗位。

①在公司应急指挥人员未到达事故现场之前，事故现场人员按以下要求开展应急行动：

a. 现场指挥由当时的最高职务者临时担任，当上级领导赶到后，立即移交指挥权；本厂应急指挥部指令未到达前，现场应急行动按一级应急响应规格备战，当应急指挥部指令到达后，现场临时指挥立即贯彻执行；

b. 事故现场所有人员听从临时指挥人员的统一指挥。

②当公司应急指挥人员、各应急小组到达事件现场后，按以下要求开展应急行动：

a. 应急总指挥或授权指挥员到达事故现场后，立即接管、指挥现场应急；

b. 临时指挥人员移交指挥权，向现场总指挥简要汇报应急响应现状和协助指挥；

c. 各应急小组立即执行应急行动指令，通过紧急关断、紧急堵漏、设备抢修与工况参数调整等措施，切断污染源、阻止事故污染扩散至公司外环境。

d. 委托监测单位对事故状态下的大气、水体环境进行监测，为应急处置提供依据与保障。

（3）一级应急响应

当事故影响超出公司范围时，须扩大响应，提请外部力量帮助救援。按照以下程序进行响应：

①公司应急指挥部接警后，立即发出一级应急响应指令，组织各应急小组组织现场调查和先期处置，防止污染扩大，通报可能受污染危害的生产单位和人员。

②经应急指挥部调查核实后，立刻向同安政府、同安生态环境局报告，在事故第一时间电话通知政府应急联系人。

③当政府应急指挥人员到达现场后，企业应急救援总指挥（或授权指挥人）及时报告目前 应急响应状况，说明需要支持的项目等，并协助上级进行统一指挥。

④一级应急响应行动掌握以下原则：

事故发生后，应急指挥部立即到达事故发生地点，并检查、督促、指导各单位做好有关工作，事故单位应启动相应的应急措施。

a. 统一指挥、分工合作原则

一级应急响应启动后，所有行动由应急救援总指挥或授权指挥人统一指挥，根据现场实际情况，指定各应急行动负责人。应急任务包括伤员救护、人员疏散与撤离、现场紧急关断、紧急堵漏、事件现场的隔离警戒、安全环保、后勤保障、记录和信息报告等内容。

b. 人员安全、环境保护原则

所有参加应急响应行动人员必须经过专业培训，并在保障自身安全的情况下实施应急响应行动。优先处理伤者、中毒人员，立即开展现场救护工作，紧急送医救治。应急响应行动过程中，各小组始终注意环境保护，防止因事件本身或处理过程中所造成的环境污染。

c. 控制为先、逐步消除原则

应急响应行动应首先考虑控制事件，采取联锁、紧急关断、紧急堵漏等，防止污染事故扩大。当事件得到有效控制后，则解决事故的消除问题。

d. 及时报告、对外授权原则

确保在事故第一时间内报告，当事件有新的发展以及事件失控或事故扩大时，必须立即报告。向上级政府主管部门报告原则上由本厂应急指挥部负责，现场任何越级报告行为以及对外信息公布都必须得到应急总指挥的授权。

应急救援联系电话及要求应急救援小组人员的联络方式及外部应急救援机构联络

方式见附件 1。

①必须保证报警系统 24 小时有效，一旦发生事故，通过内、外线电话与有关应急救援部门、人员联系；

②企业有关应急指挥成员的手机实行 24 小时开机，发生紧急情况时通过手机联系、传达有关急信息和命令；

③人工报警：辖区现场人员发现着火事故时，可通过现场火灾报警按钮或呼叫、内线电话报警。

4.4 应急监测

应急监测依据为《突发环境事件应急监测技术规范》和《环境应急监测技术规范》。根据公司的事故分级，在不同事故类型等级划分应急监测制度，具体如下表 4.3-2。

表 4.3-2 应急监测分级制度

预警级别	响应级别	应急监测制度	具体事故类型
一级预警 (红色)	I 级	社会级的应急制度权限全部交由市监测中心站进行跟踪监测。	火灾、爆炸引起的次生/衍生的环境污染事故扩散至外环境，超出企业控制范围
			废气处理设施故障导致废气未经处理直接排放，影响超出企业控制范围
			环境风险物质发生大量泄漏，泄漏量>1t，影响超出企业控制范围
			应地方政府应急联动要求
二级预警 (黄色)	II 级	发生事故之后，通知公司委托的第三方检测机构对污染事件进行跟踪监测。权限由内部应急救援指挥部负责	火灾、爆炸引起的次生/衍生的环境污染事故，但未扩散至外环境，企业可控
			废气处理设施处理效率降低导致废气超标排放，影响超出车间管理范围，企业可控
			废水处理设施故障或处理效率低下导致生产废水超标排放，影响超出车间管理范围，企业可控
			环境风险物质发生少量泄漏，泄漏量≤1t，影响超出车间管理范围，企业可控
三级预警 (蓝色)	III 级	发生事故之后，通知公司委托的第三方检测机构对污染事件进行跟踪监测。权限由内部应急指挥中心负责	冒烟，火势无扩大可能，车间可控
			废气收集系统故障导致车间内污染物无组织排放，影响车间可控
			废水收集管线破损导致车间内废水无法收集输送至废水设施，影响车间可控
			环境风险物质发生微量泄漏，泄漏量≤25kg，影响车间可控

4.4.1 监测方案

本公司不具备应急监测能力，一旦需要应急监测，则超出企业可控能力范围，需委托有资质的第三方检测机构进行应急监测。公司根据突发事件产生的污染物种类及影响范围，协助第三方检测单位制定相应的监测方案，并由应急监测组成员配合进行

监测工作。根据事件发展情况，迅速确定监测方案，及时开展应急监测工作，对废水、废气污染物进行采样分析；在尽可能短的时间内作出判断，综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境事件应急决策的依据。同时上报厦门市同安生态环境局、厦门市环境监测站。

应根据公司突发环境事件现场具体情况制订具体应急监测方案，方案内容应包括：布点原则、监测频次、采样方法、监测项目、采样人员及分工、采样器材、安全防护设备、必要的简易快速检测器材等。

应急监测协议详见附件 8。

4.4.2 污染物现场、实验室应急监测方法和标准

应急检测单位应根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）相关内容，进行现场应急监测。

①采样方法及采样量应参照 HJ/T91、HJ/T164、HJ/T194、HJ/T193、HJ/T55 和 HJ/T166 等。

②应使用检测试纸、快速检测管和便携式监测仪器等快速检测仪器设备，快速鉴定、鉴别污染物，并能给出定性、半定量或定量的检测结果。

③对于现场无法进行监测的，应当尽快采样送至实验室进行分析。

4.4.3 现场监测与实验室监测所采用的仪器、药剂等

现场监测所采用的仪器、药剂由应急检测单位根据公司突发环境事件具体情况决定。

4.4.4 环境风险受体的监测项目、布点和频次

根据监测结果对污染物变化趋势进行分析和对污染扩散范围进行预测的方法，适时调整监测方案，直至监测数据无异常。

（1）现场采样布点

①事故发生时应急监测人员接到通知赶赴现场进行采样，采样一般以事故发生地点及其附近为主，根据现场的具体情况迅速划定采样控制区域，按布点方法进行布设采样点位。

②根据现场的具体情况和污染特性布点采样和确定采样频次。

A、对废水事故排放影响的监测：若发生废水事故排放，取排放位置水质作为监测水样，分析废水事故外排对外环境的影响。

B、对大气事故排放影响的监测：以事故地点为中心，在事故发生地下风向影响区域，以主导风向为轴向，取上风向为 0° ，至少在 0° 、 45° 、 90° 、 135° 、 180° 方向上各设置 1 个监测点，在主导风向下风距离中心点以按 50m、100m 间隔进行极坐标布点采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点，并在距事故发生地最近村庄等敏感区域应布点采样。采样过程应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

C、对土壤的监测：固体污染物抛洒污染型，打扫后采集表层 5cm 土样，采样点不少于 3 个；液体倾翻污染型，污染物向低洼处流动的同时向深度方向渗透并向两侧横向方向扩散，分层采样，事故发生点样品点较密，采样深度较深，离事故发生点相对远处样品点较疏，采样深度较浅，采样点不少于 5 个；爆炸污染型：以放射性同心圆方式布点，采样点不少于 5 个，爆炸中心采分层样，周围采表层土（0-20cm）；监测同时，设定 2-3 个背景对照点。

D、对地下水的监测：取公司内部和外部地下水井瞬时样进行检测。

E、采样频次主要根据现场污染状况确定。事故刚发生时，采样频次可适当增加，待摸清污染物变化规律后，可减少采样频次。

（2）监测项目

应急监测通常采集具有代表性的瞬时样品，为迅速查明突发环境事件污染物的种类（或名称）、污染程度和范围以及污染发展趋势，在已有调查资料的基础上，充分利用现场快速监测方法和实验室现有的分析方法进行鉴别、确认。

①检测试纸、快速检测管和便携式检测仪器的监测方法，快速鉴定，鉴别污染物，并能给出定性、半定量或定量的监测结果。

②现行实验室分析方法，对于现场无法进行监测的，应当尽快在采样后至实验室进行分析，应急监测结束后需用精密度、准确度等指标检验其方法的适用性。

③监测采样和分析方法，地下水、地表水、废水：《环境监测技术规范》和《水和污水监测分析方法》；废气：采样方法及采样量应参照 HJ/T44-1999、HJ/T93-2013、HJ/T56-2000、HJ/T56 等。

④检测单位：本公司不具备自主检测能力，故而发生突发环境事故后应马上联系公司委托的第三方检测机构对事故现场进行跟踪监测，应急监测方案见表 4.3-2。

表 4.3-2 应急监测方案

事故类型	监测点位	应急监测频次	监测项目	监测方法
液体物质泄露事故、火灾	雨水排放口、污水处	初始加密(4次/天)监测，随着污染物	pH	水质 pH 值的测定电极法 HJ 1147-2020

爆炸事故	理设施排放口	浓度的下降逐渐降低频次，直至事故结束后为止	COD	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ828-2017
			NH ₃ -N	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009
			SS	水质悬浮物的测定重量法 GB/T11901-1989
			BOD ₅	水质五日生化需氧量(BOD ₅)的测定稀释与接种法 HJ 505-2009
车间废气污染事件、火灾爆炸事故	事故地点上风向、下风向、各保护目标处	各保护目标：初始加密（6 次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次；事故地点下风向：4 次/天（应急期间）；事故地点上风向：3 次/天（应急期间）	非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
			颗粒物	环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定重量法 HJ618-2011 及修改单
			二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ482-2009 及修改单
			氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸苯乙二胺分光光度法 HJ479-2009 及修改单
土壤污染事件	危化品泄漏、危废泄漏等	以事故地点为中心，在事故发生地影响区域或低洼地等位置，按一定间隔的网格布点采样	一般为 1 次/天，可根据事故发生的严重程度，确定具体监测频次	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中基本项目 土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013、土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019、土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011、土壤和沉积物 石油烃（C10—C40）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019 等

注：1.应急监测方案根据突发环境事件现场具体情况制定，方案内容应包括：布点原则、监测频次、采样方法、监测项目、采样人员分布及分工、采样器材、安全防护设备、必要的简易快速监测器材等；

2.各指标监测方法不局限于此表所列监测方法。

4.4.5 应急监测人员安全防护措施

为了保护分析人员并有效地实施现场快速分析，应采取如下安全防护措施：

①应急监测，至少二人同行。

②进入事故现场进行采样监测，应经现场指挥/警戒人员许可，在确认安全的情况下，配备必要的防护器材，如面部防护罩、靴套、防毒手套、头盔、头罩、口罩、气密防护眼镜以及应急灯等。

③进入易燃易爆事故现场的应急监测车辆应有防火、防爆安全装置，应使用防爆的现场应急监测仪器设备进行现场监测，或在确认安全的情况下使用现场应急监测仪器设备进行现场监测。

4.4.6 应急监测报告要求

应急监测结果应以电话、传真、监测快报等形式立即上报，跟踪监测结果以监测简报形式在监测次日报送，事故处理完毕后，应出具监测报告。

一般事件监测报告上报同安生态环境局，较大及重特大事件除上报同安生态环境局，还应上报同安区政府。

4.5 应急处置

4.5.1 水环境突发事件应急处置

（1）污染源切断措施

1.当污水站出现临时性设备故障，污水站人员立即检查污水处理设施的运行情况，确定是哪一部分的处理失效，同时上报污水站负责人。

2.当危险化学品仓库、综合库等出现火灾事故时，按照安全生产规程停止生产、展开消防救援，利用沙袋等将消防废水控制在车间内，设法拦截废水去向，避开雨水井及路面土壤部分，采取沙袋筑堤办法堵漏废水。

（2）防止污染物扩散的程序、措施与相关设施使用

A：当发生污水处理设施故障导致废水污染物超标时，采取以下措施：

①迅速集合队伍奔赴现场，正确配戴个人防护用具，切断事故源，打开废水处理池的回流系统，将超标废水引入事故应急池或调节池；

②立即通知污水处理设施检修人员对设备进行维修；

③对故障废水进行采样分析，根据废水污染物种类、浓度为后续污水处理提供依据；

④待设备正常运行可保障污水达标排放时，将应急池内的污水排入污水处理设施，处理达标后外排。

B：当发生污水处理设施管道破损，污水处理设施构筑物发生破裂，采取以下措施：

①立即组织人员采取措施修补和堵塞裂口，及时将泄漏废水用泵抽至事故应急

池；污水需经分析合格后才能停止冲洗，将冲洗水利用潜水泵抽吸至事故应急池；

②立即通知污水处理设施检修人员对设备进行维修；

③立即对故障废水进行采样分析，根据废水污染物种类、浓度为后续污水处理提供依据；

④待设备正常运行可保障污水达标排放时，将应急池内的污水排入污水处理设施，处理达标后方可外排。

（3）请求支援措施

当事故污水进入外环境，现场处置组立即用应急沙堵住明沟和暗沟的连接处。应急指挥部向厦门市同安区人民政府、厦门市同安生态环境局等相关部门报告。

4.5.2 大气环境突发事件应急处置

（1）迅速切断污染源的程序与措施

①立即停止产生废气的生产线操作，避免产生新的废气；

②利用现场抽风机或风扇等设备，加强车间内的通风排气。

（2）防止污染物扩散的程序与措施

①立即组织车间人员按照规范停止作业，引导作业人员尽快离开工作场所；

②立即通知检修人员对管道进行维修；

③打开车间门窗，利用抽风、送风设施，加强车间通风，必要时采用喷淋的方式防止废气扩散；

（3）人员防护、隔离、疏散措施

①防护措施

进入产生废气的车间，应急小组人员佩戴自吸过滤式防毒面具，戴安全防护眼镜，穿戴防护服，戴防护手套及良好通讯器材等，并携带合适的处理工具。进入现场前需经确认设备完善无危险，通讯频道对应畅通后方可进入救援。

②隔离措施

为保障现场应急救援工作的顺利开展，疏散引导组负责事故危险区的隔离与警戒，防止与救援无关人员进入事故现场，保障救援队伍、物资运输和人员疏散等交通畅通，并避免发生不必要的伤亡。

危险区：以事故发生车间作为危险区。

安全区：事故发生建筑物 10 米以外的区域，定为安全区。

现场隔离区：事故发生建筑物 2 米的区域。该区域空气中废气污染物浓度相对安全区高一点。隔离区建立警戒区，拉事故现场隔离带，同时对现场周围区域的道路拉警戒线。

③疏散措施

迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。

④受灾群众的安全防护

当可能威胁到周边单位和居民安全时，现场指挥部根据事故类型和等级，划定危险区域，并派人至相应区域告知周边单位和居民，并立即向上级政府部门应急指挥中心报告，配合政府部门进行受灾群众的医疗救助。

4.5.3 化学品泄漏突发事件应急处置

（1）迅速切断污染源的程序与措施

①化学品储存点分垛堆放，化学品仓地面设置防渗涂层，设置导流沟和废液收集池，化学品仓发生化学品泄漏时，泄漏液可初步收集在收集池内；NMP 储罐区域四周设置围堰，NMP 储罐采用耐火耐损材质，不易发生破损泄漏情况，储罐库中温度维持在 0℃左右，发生火灾的几率极小，且周围设围堰。若发生破损时，泄漏液可初步收集于围堰内。

②危废仓地面设置防渗涂层，设置导流沟和废液收集池，危废仓发生危险废物泄漏时，泄漏液可初步收集在收集池内。

（2）防止污染物扩散的程序与措施

①疏散引导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，仓管人员进行巡逻检查，严禁无关人员进入，维护现场应急救援通道畅通；

②现场处置组立即关闭电源，正确配戴个人防护用具，组织人员及时收集泄漏物品；

③应急保障组人员为现场抢险人员提供防毒口罩、防护服、防护手套等防护用品，并准备应急工具；

④善后处理组人员现场对受伤人员做急救处理，并及时转移和护送受伤人员；负责事故现场及人员设备的洗消工作，并清理事故现场；

⑤应急监测组根据实际情况协助第三方检测单位开展应急监测。事故得到有效处理后对本次突发环境事件进行调查取证，分清事故责任人，并对本次应急处置中

的人员提出奖励或者处罚意见。

（3）人员防护、隔离、疏散措施

①人员防护

需穿戴耐酸碱护手套及鞋具，良好通讯器材等，并携带合适处理工具。进入现场前需经确认设备完善无危险，通讯频道对应畅通后方可进入救援。发现有受伤者，立即小心、妥善地将受伤人员抬离现场，送往安全地区，必要时通知医疗部门前来救护或将受伤人员送往医院抢救。

②隔离措施

为保障现场应急救援工作的顺利开展，疏散引导组负责事故危险区的隔离与警戒，实施交通管制，防止与救援无关人员进入事故现场，保障救援队伍、物资运输和人员疏散等交通畅通，并避免发生不必要的伤亡。

危险区：以事故发生区域作为危险区，此区域内危险化学品浓度高，并且建筑物及设施损坏等事故再次发生的可能。

安全区：危险化学品储存间 10 米以外的区域，定为安全区。

现场隔离区：危险化学品储存间 10 米的区域。该区域空气中危险化学品浓度比较高，作用时间比较长，有可能发生人员或物品的伤害或损坏。隔离区建立警戒区，拉事故现场隔离带，同时对现场周围区域的道路拉警戒线，疏导交通，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，同时等待外部支援力量的到来。

③疏散措施

突发环境事件时迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。通过风向、风速仪确定疏散方向、路径。

4.5.4 危险废物泄漏突发事件应急处置

（1）及时切断污染源的程序与措施

- ①在发生泄漏时，首先关闭总阀，切断电源，防止事故再次发生。
- ②立即用消防沙堵截已泄漏的溶液，将可能泄漏的危险废物转移至其他容器；

（2）防止污染物扩散的程序与措施

①正确配戴个人防护用具，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；

②控制泄漏源、防止次生灾害发生为处置原则，应急救援人员佩戴个人防护用品进入事故现场危险区，及时调整隔离区的范围，转移受伤人员，控制泄漏源，堵漏、回收或者处理泄漏物质；

③围堤堵截、筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地带，防止物料外流。

④对于大型泄漏，可选择用离心泵将泄漏出的物料转移至容器内或槽车内，当泄漏量小时，可用沙子等吸附材料处理。

⑤将收集的泄漏物运至废弃物处理场所进行处置，用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入污水系统处理。

（3）人员防护、隔离、疏散措施

①人员防护

需穿戴耐酸碱护手套及鞋具，防毒口罩，良好通讯器材等，并携带合适处理工具。进入现场前需经确认设备完善无危险，通讯频道对应畅通后方可进入救援。

②隔离措施

对危险废物仓库进行隔离，拉事故现场隔离带，同时对现场周围区域的道路拉警戒线，疏导交通。

③疏散措施

突发环境事件时迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。

4.5.5 火灾、爆炸等引起的次生灾害应急处置

当火灾、爆炸等安全生产事故发生时，产生的消防废水可能引发次生环境污染事故。

（1）采取必要的个人防护措施后，通过采取堵截、围堰的方式，防止含有有毒有害化学品消防废水溢流；车间内消防废水进入收集池，再通过抽水泵将其转移至污水事故应急池待处理；

（2）有毒有害物质由抢险救援组配备相应的防护、收集用具收集后，贮存于密封的桶内，转移到安全的区域，优先进行回收利用，如不可回用则委托有资质的单位处理；

（3）发生人员中毒、受伤事件时，后勤保障组立即进行抢救（公司各相关部门备有小药箱，内装有应急药物，能做现场简单的救护），轻度中毒、受伤者迅速转入附近医院，高度中毒、受伤者立即进行现场急救，脱离危险后迅速转入医院治

疗。公司医疗力量不足时，应急小组立即向政府部门求援，联络区域相关医院接收，组织车辆将中毒者转送接收医院。

4.5.6 天然气泄漏突发环境事件应急处置

①当发现天然气泄漏现象时，应立即关闭供气阀门，停止供气。

②根据泄漏点位置，切换流程，导走泄漏管段或设备内的天然气，若现场流程无法切换时，应关闭泄漏部位上下游阀门。

③检查泄漏点附近是否有明火或产生静电的可能，现场操作人员必须穿戴防静电服并使用防爆工具。

④联系维修人员进行检修，更换或维修管段或者设备；待检修后再继续生产，正常供气。

4.5.7 现场保护和现场洗消处置

（1）事故现场的保护措施

事故发生后，事故现场的警戒及保护工作由治安警戒组负责进行。

①事故发生后，在对事故处理期间，由疏散引导组对警戒区入口实行警戒封锁，建立警戒区域，设立标志和隔离带，对进入人员、车辆、物质进行检查、登记，禁止非抢险人员进入；

②事故处理完毕，人员撤离后，事故岗位实行警戒，未经抢险指挥部批准，所有人员禁止进入事故现场；

③事故现场的拍照、录像应经过应急指挥部、总指挥的批准。未经批准，禁止任何对事故现场进行拍照录像。

（2）确定现场净化方式、方法 根据泄漏物的特性选择洗消的方法，主要方法有：

①物理洗消法（利用自然条件使毒物自行蒸发散失及被水解）；

②化学洗消法（主要有中和、氧化还原法、催化法等方法）。

（3）现场洗消

事故处理完毕后，事故现场的净化工作由公司现场处置组负责对事故现场的洗消工作。

①救援小组人员穿戴好劳保用品：防毒口罩、防护鞋、防护服、防护手套及防护眼镜；

②洗消过程产生的废水收集到桶内，再运至污水处理设施处理，产生的废砂和

废溶液作为危险废物委托有资质单位处理。

（4）洗消后的二次污染的防治

表 4.4-1 防治二次污染方案列表

二次污染	泄漏方式	转移方式	移转安置点处理方式	处理方式
消防砂	地表	工具铲与应急桶	危废间	委托资质单位移转
中和废水与稀释废水	地表	应急转移桶	废水处理或应急池、应急桶	依废水处理工艺处理

4.5.8 应急救援队伍调度及物资保障供应程序

4.5.8.1 应急救援队伍调度

本公司应急救援队伍主要分为应急总指挥部下的现场处置组、疏散引导组、应急监测组、应急保障组、善后处理组等共 5 个小组。当确认突发事件即将或已经发生时，接警部门立即向应急总指挥报告灾情，启动相关应急预案。应急总指挥部指挥各应急小组开展先期处置行动。参与突发事件处置的各相关部门立即调动有关人员和处理队伍赶赴现场，有关组织或抢险队伍应服从调动。在现场指挥部的统一指挥下，按照分工和事件处理规程要求，相互配合，密切协作，共同开展应急处置和救援工作。

4.5.8.2 物资保障供应程序

（1）应急过程中使用的工具

应急过程中使用的工具主要包括通讯设备、防护用具、救援设备等，本厂应急物资应做到常备，确保应急期间有足够数量可供调度，厂内日常需储备的应急物资详见附件 4。

（2）应急物资供应程序

本厂对所有应急物资均按指定位置进行存放，安排专人负责管理、维修保养，确保所有设施和物资完好、有效，并随时可投入使用。本厂应急物资供应程序包括调用原则和调用程序两方面内容。

①物资调用原则为先近后远，先主后次，满足急需；公司应急指挥部统一调用。专物专用：非应急期间和未经批准的，任何个人不得擅自动用。先征用、后结算：适用于应急期间物资储备不足的紧急情况。

②物资调用程序：应急救援指挥部根据现场情况，要求物资供应应急保障组发放物资；应急保障组按照应急指令发放应急物资，并向指挥部汇报物资消耗情况；现场应急救援指挥部根据事故现场情况，指挥物资供应队将所需的物资、设备等及时送到指定地点。

4.5.8.3 其他防止危害扩大的必要措施

（1）人员防控措施

定期对厂内员工进行风险防控、环境应急的宣传、培训和演练，可提高员工风险防控、环境应急意识和能力，能够有效降低风险事故的后果。

（2）环境风险隐患排查和整治措施

①现场抢险救援人员要注意自身安全、服从指挥，严禁单独行动、贸然进入事故区，应有监护人员或配合作业人员，避免造成抢险工作混乱和事故扩大。

②消防重地（化学品仓、综合库、NMP 储罐区、危废仓、研发中心等涉及可燃物质堆放的区域），在涉及动火作业前，应将各类易燃易爆物品转移至安全场所，临时场所采取防火防爆措施、消除一切火源。

③在未查明突发环境事故原因、排除事故险情之前不得恢复生产。

④检查制度：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，生产班组每天巡视 2 次以上。所有巡视写在记录上，并有据可查。若发现问题，及时汇报、解决。

4.5.9 受伤人员现场救护、救治与医院救治

4.5.9.1 现场救护、救治

突发环境事件发生后，善后处理组立即进行抢救（公司备有医疗箱，内装有应急药物，能做现场简单的救护），轻度中毒者迅速转入附近医院，高度中毒者应立即进行现场急救，脱离危险后迅速转入医院治疗。公司医疗力量不足时，应急救援指挥部应立即向政府部门求援，联络市内相关医院接收，组织车辆将中毒者转送接收医院。常用急救方法详见 4.5.9.2。

表 4.5-1 公司附近医疗机构一览表

序号	医院名称	地址	电话
1	厦门市苏颂医院	厦门市同安区通福路 988 号	0592-2885100
2	同安区西柯镇中心卫生院	厦门市同安区西柯街 383 号	0592-7112120
3	厦门同安工业集中区医院	厦门市同安区下社里 275 号	0592-7053666
4	厦门市第三人民医院	厦门市同安区阳翟路 2 号	0592-7022320

4.5.9.2 急救处置

（1）中毒的急救处置

①皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗，送医。

②眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10～15min，送医。

③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术，送医。

④食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清，也可口服乳酸钙与水或牛奶混合溶液，送医。

（2）外伤急救处置

根据伤员的伤情，选择合适的搬运方法和工具，注意保护受伤部位：

①一般外伤：脱离现场，清除污物，止血包扎，必要时送医治疗。

②一般骨折：用夹板固定包扎，移动护送时应平躺，防止弯折，送医。

③严重出血的伤员，采取临时止血包扎措施；遇静脉大出血时及时绑扎或压迫止血，立即送医救治。

④呼吸已停止或呼吸微弱以及胸部、背部骨折的伤员，禁止背运，使用担架或双人抬送。

⑤搬运时动作要轻，不可强拉，运送要迅速及时，争取时间。

（3）化学品烧伤或误服、吸入中毒

①将中毒者迅速及时地救出危险区域，抬到空气新鲜的地方，解除一切阻碍呼吸的衣物，并注意保暖。抢救场所保持清静、通风，并指派专人维持秩序。

②然后根据中毒程序的不同分别采取救护措施：中毒轻微者，如出现头痛、恶心、呕吐等症状，可直接送往医院急救；中毒较重者，如出现失去知觉，口吐白沫等症状，通知医院急救部门赶到现场急救；中毒者已停止呼吸，在现场立即做人工呼吸；如果停止心跳，在现场立即做心肺复苏，同时通知医院急救部门赶到现场抢救。

③中毒者未恢复知觉前，不得用急救车送往较远医院急求救，就近送往医院抢救时，途中采取有效的急救措施，并应有医务人员护送。

④误服化学品导致中毒者，可采用倒挂的方法帮助中毒者催吐，或者使用其他药物、物理方法催吐，尽可能把误服的化学品吐出来。医务人员到来时，如果知道是误服哪种化学品，可告知医务人员，使其的急救方案更有针对性。

⑤如果衣服上或皮肤上沾到或者被酸溅到，立即远离化学品，到一个没有化学品的通风处，脱掉沾有化学品的衣服，根据化学性质，把化学品先用布擦掉，然后用大

量的清水冲洗。冲洗后在医生的指导下涂一些药膏，协助治疗。切忌直接用水冲，如硫酸遇水放热，可能使皮肤的烧伤程度更加严重。

（4）火灾受伤人员的救护

- ①迅速熄灭身体上的火焰，减轻烧伤。
- ②用冷水冲洗、冷敷或浸泡肢体，降低皮肤温度。
- ③用干净纱布或被单覆盖和包裹受烧伤创面，切忌在烧伤处涂各种药水和药膏
- ④给烧伤伤员口服自制烧伤饮料糖盐水，切忌给烧伤伤员口服白开水。
- ⑤搬运烧伤伤员时，动作要轻柔、平稳，尽量不要拖拉、滚动，以免加重皮肤损伤。

4.5.10 配合有关部门应急响应

当政府及有关部门介入突发环境事件应急处置过程时，公司应急指挥机构和所有应急救援人员应全力配合、协助有关部门的应急响应工作，组织实施应急救援：

（1）遇政府成立现场应急指挥部时，移交政府指挥部人员指挥，主动汇报事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置。为有关部门开展应急救援工作提供必要的应急防护装备、物资保障。

（2）协助环保、消防、应急管理等部门，配合采取有效措施防止污染和事故危害扩大。在公安消防队伍到达现场后，主动汇报事故现场情况，配合消防队伍组织救人和灭火抢险工作。

（3）按照当地环保部门要求，配合开展应急救援过程中的环境应急抢险保护、环境安全隐患排查、环境应急监测等工作。积极配合有关医疗部门和医疗机构做好人员抢救、医疗救护工作，妥善安置伤病员。

（4）协助有关部门，做好受事故影响群众的转移和安置工作。积极协助公安部门、武警做好疏散工作，加强治安管理和安保工作，防止谣言散播，维护社会秩序稳定。

（5）配合相关部门事故的善后处置工作，包括补偿、污染物收集、清理与处理等事项。联络配合应急事件管理部门开展群体性事件的预防控制工作，保证社会稳定，尽快恢复正常秩序。

（6）应急响应结束后，按照事故“四不放过”原则，配合有关部门组成的事故调查组，对事故的调查分析、处理工作，向事故调查组提交有关事故现场受伤人员及其他移交的资料，对必要的设备设施进行抢修，应急指挥部同时对抢险过程应急能力进行评估，分析存在问题，应急预案不合理的要及时修订。

5 应急终止

5.1 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影响趋于合理且尽量低的水平。

5.2 应急终止的程序

(1)应急指挥部确认终止时机，或事件责任部门提出，遵循“谁启动，谁结束”的原则，经应急指挥部批准，事件应急程序终止；

(2)现场应急指挥部向所属各应急响应工作组下达应急终止命令。

5.3 应急终止后的行动

(1)公司应急救援指挥部的通信联络组负责通知公司相关部门、周边环境相关单位及人员事故危险已解除，并将完成应急处理情况上报同安区政府及有关政府部门；

(2)疏散引导组负责事故警戒的解除；善后处理组负责受伤人救治的跟踪及事故后慰问、赔偿工作以及现场善后作业；应急保障组负责善后工作所需设备、物资的供应、补给。

(3)善后处理组负责事故原因调查，形成书面记录，详细报告整个突发环境事件过程，报相关政府机构备案，并对事故发生的原因、过程、危害及处理的结果进行分析总结，并制定纠正措施；

(4)污染物质进入环境中后，随着稀释、扩散和降解等自净作用，其浓度会逐渐降低。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，在应急状态终止后，应急监测组配合相关部门进行污染物的跟踪监测。污染物严格按照法律法规进行处理，必要时委托有资质单位进行处置。委托有关专家或有资质评估单位对环境污染事故中长期环境影响进行评估，提出补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议，直至环境恢复正常或达标；

(5)撰写突发环境事件总结报告及污染危害评估报告，于应急终止后上报；并根

据对整个突发事件应急处置过程进行全面评价，包括对事件处置的及时性、处置措施的有效性和负面效果进行评估，即所采取措施的效果评价、应急处理过程中存在的问题、取得的经验及改进建议等，由应急救援指挥部组织对环境应急预案进行评估，并及时修订。

6 后期处置

6.1 善后处置

社会级：

（1）应急终止后，现场处置组对现场污染物进行后续处理，对事故设备（施）进行维修或检修，待恢复生产设备和环保设施正常运转后，恢复公司正常生产。

（2）疏散引导组收起警戒带，应急保障组对应急仪器和设备进行清点后，对损坏的仪器进行维修、对耗损的物资进行补充。

（3）善后处理组配合政府相关部门做好事故的善后工作，安置受灾人员，赔偿受灾人员；负责跟踪受伤人员的后期治疗情况等；进行环境危害的调查与评估，对于因公司的环境事故而造成周边人员伤害的，统计其伤害程度及范围，调查事件发生起因、过程和结果，向有关部门做详细报告。

企业级：

（1）应急终止后，现场处置组对现场污染物进行后续处理，对事故设备（施）进行维修或检修，待恢复生产设备和环保设施正常运转后，恢复公司正常生产。

（2）疏散引导组收起警戒带，应急保障组对应急仪器和设备进行清点后，对损坏的仪器进行维修、对耗损的物资进行补充。

（3）善后处理组进行环境危害的调查与评估，对于因公司的环境事故而造成周边人员伤害的，统计其伤害程度及范围，调查事件发生起因、过程和结果，安置受灾人员，赔偿受灾人员。

车间级：

应急终止后，车间救援人员对应急仪器和设备进行清点，车间负责主管组织调查时间发生的起因、过程和结果，统计其伤害程度及范围。

6.1.1 受灾人员的安置和赔偿

(1)做好受灾人员的安置工作，对全企业员工做好精神安抚工作，对受伤严重人员继续治疗，并及时对环境应急工作人员办理意外伤害保险赔偿事宜。以保证企业人心

稳定，快速投入正常生产。

(2)配合政府部门对受灾的人员进行妥善安置，安置地点和方式服从同安区政府安排。

6.1.2 跟踪环境监测

污染物质进入环境中后，随着稀释、扩散降解等自净作用，其浓度会逐渐降低、为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，在应急状态终止后，应配合相关部门进行污染物的跟踪监测，直至环境恢复正常或达标。

6.1.3 恢复与重建

(1) 事故的影响得到初步控制后，为使工作、生活尽快恢复到正常状态，公司各级人员应采取必要的措施或行动防止发生次生、衍生事件。

(2) 突发事件应急处置工作结束后，应急领导小组应当立即组织对突发事件造成的损失进行评估，对受影响的设备设施进行维修或更换，组织受影响部门尽快恢复生产。

(3) 公司相关部门负责对应急过程中消耗、使用的应急物资、器材进行补充，使其重新处于应急备用状态。

(4) 开展恢复生产的工作。

6.2 评估与总结

6.2.1 应急过程评价

事故得到控制后，应急总指挥应组织有关部门、单位和专家进行应急评价。评价的基本依据：

- (1) 环境应急过程记录；
- (2) 抢险救援组及各专业应急救援队伍的报告；
- (3) 通讯联络掌握的应急情况；
- (4) 环境应急救援行动的实际效果及产生的社会影响；
- (5) 公众的反映及其它资料。

评价结论应包括以下几个方面：

- (1) 环境事件等级；
- (2) 环境应急总任务及部分任务完成情况；

- （3）是否符合保护公众、保护环境的总要求；
- （4）采取的重要防护措施与方法是否得当；
- （5）环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、环境应急过程与速度是否满足应急任务的需求；
- （6）环境应急处置中公布信息的内容是否真实，时机是否得当，对公众心理产生何种影响；
- （7）应急救援过程中成功或失败典型事例的分析；
- （8）需要得出的其他结论。

6.2.2 事故原因调查分析

应急指挥部在事故发生后，应急办公室组对整个突发事件应急处置过程进行全面评价，包括对事件处置的及时性、处置措施的有效性和负面效果进行评估，即所采取措施的效果评价、应急处理过程中存在的问题、取得的经验及改进建议等。对处理措施进行评估，以提高我公司发现问题、应对环境风险的能力。

6.2.3 环境应急总结报告的编制

应急救援结束后，应急总指挥组织参与环境应急的人员进行环境应急总结，负责编制环境应急总结报告，提出修订应急预案建议，于应急结束后 5 个工作日内上报区生态环境局应急中心备案。

7 应急保障

7.1 人力资源保障

公司建立突发性环境污染事件应急救援队伍，掌握各类突发性环境污染事件处置措施的预备应急力量；保证在突发事件发生后，能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作。具体组成人员以公司应急办公室公布的人员为准。当人员变化时，相关单位或部门应及时将变化人员报公司应急指挥部办公室。

7.2 资金保障

公司应急指挥部根据突发环境事件应急需要，提出项目支出预算报公司财务管理中心审批后执行。公司用于突发事件应急救援所需的经费，纳入本单位年度财务预算予以落实，同时要预留紧急情况所需的资金。根据应急救援的需要和现场储备物资的损耗情况，及时向公司申报采购、更新计划，财务部从资金上予以保证。紧急情况下缺多少补多少，确保应急救援需要。

7.3 物质保障

公司各有关相关部门负责做好物资保障工作。按照任务分工做好物资器材准备，指定专人保管，并定期检查保养，使其处于良好状态。建立科学规范的登记管理制度，健全救援和工程抢险装备台账，载明现场救援和工程抢险装备类型、数量、性能、存放位置等。针对事故现场救援可能遇到的情况，有计划地购置、储备救援和工程抢险装备。各重点目标设救援器材柜，专人保管以备急用。执行应急任务前，必须对现场救援和工程抢险装备进行必要的检查。

依据本预案应急处置的需求，建立以应急中心为主体的应急物资储备和社会救援物资为辅助的应急物资供应保障体系，完善应急物资储备的联动机制，在

应急状态下，由应急指挥小组统一调配使用。厂部物资储备分为日常和战时两级。

厂部物资储备器材有：

- （1）个人防护装备：防护服、安全帽、防护手套、防毒面具等
- （2）应急车辆保障：工作用车等。
- （3）应急物资：应急泵、应急照明灯、备用电源等。
- （4）消防器材：灭火器、消防栓、自动感应喷淋系统等。

（5）应急工具：危险警示牌和指示标牌，各种维修工具等；应急救援需要使用的应急物资和装备。所有应急设备、器材有专人管理，保证完好有效、随时可用。公司建立有应急设备、器材台帐，记录所有设备、器材名称、型号、数量、所在位置、有效期限，还有管理人员姓名，联系电话。随时更换失效、过期的器材。

7.4 医疗卫生保障

公司按预案要求进行应急物资的储备，以确保发生突发事件时的医疗所需，并严格按相应的医疗存放措施进行保存、更换。达不到额定的储存数量时，立即按采购流程进行补充。

7.5 交通运输保障

应急救援车辆由专人负责维护和保养，时刻保持车况良好，由指挥中心统一调度，确保发生突发环境事件时能够立即赶赴现场，完成应急救援工作。

7.6 通信与信息保障

建立和完善环境安全应急指挥系统、环境应急处置系统和环境安全科学预警系统。

应急成员通信电话和企业应急通信器材必须确保完备、畅通、有效，确保本预案启动时各应急部门之间的联络畅通。公司部门间通过固定办公电话相互联系，并由专门的资讯部门进行管理，具体通讯号码见**附件 1**；主要联络人的联系方式张贴于各部门的分机旁可确保通报顺畅。

7.7 科学技术保障

应急小组设有专家组，负责提供应急技术手段，现场技术人员，可进行简单的应急处理；必要时请政府相关部门技术专家增援。

7.8 其他保障

制度保障：公司通过制定一系列的管理制度、岗位操作规程，加强管理，有效预防突发环境事件的发生。

8 监督管理

8.1 应急预案演练

（1）应急演练制度

1 制定应急演练计划

制定应急演练计划是应急演练制度的第一步。应急演练计划应该根据组织机构的实际情况和特点，确定演练的时间、地点、内容、参与人员等。同时，还需要制定演练的目标和评估指标，以便后续的效果评估。

2 确定演练的类型

根据组织机构的需求和特点，可以选择不同类型的演练，如火灾应急演练、地震应急演练、危废应急演练等。不同类型的演练可以针对不同的突发事件，提高应对能力。

根据演练的类型和目标，制定详细的演练流程和方案。演练流程应包括预演、实际演练和总结三个阶段。演练方案应包括演练的内容、演练的时间和地点、演练的参与人员和角色等。

3 制定演练流程和方案

根据演练的类型和目标，制定详细的演练流程和方案。演练流程应包括预演、实际演练和总结三个阶段。演练方案应包括演练的内容、演练的时间和地点、演练的参与人员和角色等。

4 完成演练并进行总结评估

按照制定的演练流程和方案，完成演练并进行总结评估。评估过程应包括对演练过程的评估和对演练效果的评估。通过评估结果，可以发现问题和不足之处，并及时进行改进和调整。

（2）应急培训制度

应急培训管理及应急救援队伍建设管理制度

1 目的

为了预防公司事故的加大，应急救援队伍应当根据安全生产应急救援事故、灾害类型和应急救援队伍的实际情况制定培训工作计划，并建立培训档案，记录人员接受培训的情况。

2 范围

应急救援队伍：应急救援队伍及其所在单位对应急救援人员进行培训，每年不得少于两次，考核不合格人员不得安排承担应急救援工作。

3 应急救援培训的主要内容包括：

- ①有关应急救援的法律、法规和规章
- ②应急救援预案
- ③应急救援过程中的安全防护措施
- ④应急装备、工具操作过程
- ⑤异常情况的鉴别和紧急处置方法
- ⑥自救、互救知识
- ⑦应急通讯联络方法
- ⑧应急救援案例

4 应急救援队伍应当根据应急救援工作需要，制定应急演练计划和方案，明确应急演练种类、范围、目标、时间参加人员、评审人员等具体内容和要求，定期组织应急演练。应急救援队伍每年组织应急演练不得少于一次。

5 应急救援队伍应当总结应急演练情况，编写应急演练书面报告，落实改进措施，并将方案、改进措施和总结报告及时上报上级主管部门。

6 应急救援队伍应当坚持 24 小时值班制度，设立值班电话，安排带班负责人和应急救援人员 24 小时值班、备勤。

7 应急救援队伍负责应急救援设备的维护保养工作，保证应急救援装备状况良好，运行正常，能够及时投入应急救

（3）根据应急演练制度公司应定期举办应急救援演练，公司应急演练规定：

1 严格按照国家法律法规明确要求定期进行定期演习，对于法律中未作明确规定但适合本公司实际情况的演习，公司每年至少组织一次。

2 公司应急预案的演习由环安部制定演习计划，确定演习的项目、范围、时间，分析演习过程可能的危险源、风险及预防措施，经管理者代表批准后实施。

3 演练结束后公司管理层代表应组织相关部门对演习方案、效果及相应应急预案进行评审，对存在的问题进行改进、对预案存在问题进一步修订完善。

通过定期演练，锻炼和提高相关人员在突发事故情况下的快速抢险救援，及时营救伤员、正确指导和帮助员工防护和撤离、有效消除危害后果、提高现场急救和伤员转送等应急救援技能和应急反应综合素质、有效降低事故危害，减少事故损失。通过定期进行演练，使应急人员更清晰地明确各自的职责和工作程序，提高协同作战的能力，保证应急救援工作的有效、迅速地开展。

演练前制定周密的演习计划与程序，检查演习所需的器材、工具，落实安全防护措施，对参加演习的人员进行安全教育。

演练内容如下：

- 1) 报警；
- 2) 应急救援的启动；
- 3) 伤员抢救；
- 4) 事故扑救（如火灾扑救）；
- 5) 紧急安全疏散、撤离；
- 6) 工程抢险；
- 7) 检测及控制措施；
- 8) 应急救援终止；
- 9) 现场洗消；
- 10) 事故调查、总结、归档。

演练结束后，由应急指挥中心对演练的效果进行分析评估，总结演练时各部门应急反应能力及演习效果，解决演练中暴露的问题。演练过程、评估结果和问题整改结果要以文字形式记录并保存，并对应急预案不断进行补充和完善。

公司突发环境事件应急演练计划和方案：

一、应急演练领导小组成员

总 指 挥：

副总指挥（现场指挥）：

现场指挥：

应急救援队伍：现场处置组、应急监测组、应急保障组、疏散引导组、善后处理组

二、应急演练时间

XXXXXXX

三、应急演练地点

生产车间、研发楼等

四、应急演练内容

液体物质泄露后引发火灾爆炸事故

假设在储存或运输过程中由于操作原因，导致大量的液体物质泄露，遇火源发生火灾爆炸，如果处置不及时，大量液体物质会造成厂区周围的土壤结构的变化与质量的恶化，影响周边植被的正常生长，有可能流入附近河流，污染河道；产生大量伴生/次生有毒有害气体会造成厂区周围的环境空气的变化与质量的恶化，影响周边居民、企业职工身体健康，严重时可导致周边环境空气超标严重。现场指挥部接报后，及时调整力量进行快速处置。

五、应急演练过程

（一）接警与报告

1、报警

现场指挥部接突发环境事故通报，通报人。

2、接警

现场指挥部接到突发环境事件通报时，值班人员问清事故情况，了解事故发生的时间、地点、原因、现状、类型、特征。并告知现场指挥部领导。

3、报告

值班人员接到突发环境事件报警后，将有关情况通知应急指挥中心，应急指挥中心立即对接警情况与举报人进行复核。复核后通知现场处置组赶赴现场。

（二）进入应急状态

1、总指挥宣布立即启动《厦门海辰储能科技股份有限公司突发环境事件应急预案》，并要求立即完成以下任务：

1、向应急工作领导小组所有成员通报突发事件的初步调查情况。

2、组织救援力量奔赴现场，协助先期到达的救援组开展应急处置工作，控制事件发展。

（三）现场开展应急调监测并协助应急处置

1、现场指挥部展开工作

应急工作领导小组成员先后到达现场，立即投入环境应急指挥中心的工作。应急指挥中心实时了解各应急小组所在位置或已展开应急工作的情况。

2、展开工作

现场处置组已经先期到达现场，针对事故现场的泄漏点堵住并切断着火源。该组成员按照突发环境事件应急程序要求，开展事故调查取证工作：

（1）实施现场警戒。在事故现场拉起警戒线，禁止无关人员进入警戒线内。

（2）实地勘察。重点核实事故对土地、水体、大气环境的危害；对人身的伤害；对设备、物体的损害，以及事故破坏范围、污染物排放情况、污染途径、危害程度、周围环境状况等。

（3）应急措施。现场处理人员需佩戴所要求的防护用品。现场用沙袋围堵，回收物料，避免进入下水道；剩余液体用吸液棉片、吸液棉条吸附，并将吸收棉回收，疏散引导组疏散周边员工，确保无关人员尽快撤离事故现场至尽可能的安全防护距离以外。

（4）现场处置组负责与各有关部门联系和沟通，进一步了解污染事故情况。

3、紧急会商和报告

现场处置组、应急监测组、应急保障组、疏散引导组、善后处理组等相关人员，根据监测结果、污染程度和周边环境情况提出应急处置的对策建议。

4、协助实施批准后的应急处置对策措施

现场处置组按照指挥中心的要求，积极协助切断污染源、安排相应容器收集未泄漏的化学品、切断着火源、隔离污染区、防止污染扩散，联系应急保障组确保应急物资到位，采取一切必要措施消除或减轻污染。及时清运污染物。

5、事故影响跟踪监测

根据事故情况由应急监测组重点核实事故对土地、水体、大气环境的危害；事故破坏范围、污染物排放情况、污染途径、危害程度、周围环境状况等，联系应急监测单位制定监测计划，对土地、水体、大气环境进行检测。应急监测单位继续实施事故

影响跟踪监测，持续报出监测数据、污染动态。

6、转入善后工作

事故应急状态解除后，现场应急小组停止应急，清点人员和设备、器材，并撤离现场，转入善后工作：按规定提取相关物证、作好现场检查笔录并提交调查报告；必要时会同评估组做好环境安全后评估工作。

7、应急响应情况报告

现场处置组、应急监测组、应急保障组、疏散引导组、善后处理组在应急响应终止后及时将事件的调查处理、应急监测等情况以文字的形式报告中心应急演练领导小组。

情况总结内容一般包括：

①调查污染事故的发生原因和性质，评估出污染事故的危害范围和危险程度 查明人员伤亡情况，影响和损失评估、遗留待解决的问题等。

②应急过程的总结及改进建议，包括：应急预案是否科学合理，应急组织机构是否合理，应急队伍能力是否需要改进，响应程序是否与应急任务相匹配，应急监测协议单位是否能够满足应急响应工作的需要，采取的防护措施和方法是否得当，防护设备是否满足要求等。

遵照公司应急预案，本次环境突发事件经确认为一般环境事件，响应分级为三级，有限的紧急状态，应急指挥中心将有关情况汇总后留档备份。

（四）演练结束后讨论总结

演练结束后，总指挥组织参加演练的各小组成员和演练队伍进行总结，针对演练存在的问题分析讨论并提出修改意见，然后完善事故应急救援预案，提高预案可操作性，并由公司环境事务局整理形成演练总结报告。

8.2 应急宣传及培训制度

为了确保快速、有序和有效的应急反应能力，公司应急救援机构成员应认真学习本预案内容，明确在救援现场所担负的责任和义务；对于公司内员工，必须开展应急培训，熟悉生产使用的危险物质的特性，可能产生的各种紧急事故以及应急行动。

8.2.1 应急救援人员培训

(1)培训内容：应急响应程序、现场警戒、火灾扑救、堵漏操作、消防设备使用、中毒人员的救护、现场处置方法等。

(2)培训方法：课堂教学、案例分析、综合讨论等。

8.2.2 企业普通员工培训

(1)培训内容：突发环境事件的报警程序、紧急处理、个体防护、逃生、疏散、现场抢救的基本知识等内容。

(2)培训方法：课堂教学、案例分析、综合讨论等。

8.2.3 应急指挥人员培训

(1)培训内容：邀请专家就突发环境事件的指挥、决策、各部门、各应急小组配合等内容。

(2)培训方法：邀请专家进行课堂教学、案例分析、综合讨论等。

8.2.4 运输司机培训

(1)培训内容：突发环境事件下的车辆行驶路线、自身防护措施、其他注意事项等。

(2)培训方法：口头宣传、张贴海报、发放宣传册等。

8.2.5 周边群众的培训

(1)培训内容：什么情况下要疏散、如何疏散，疏散过程中的注意事项等；

(2)培训方式：口头宣传、张贴海报、发放宣传册、应急救援知识讲座等。

8.3 责任与奖惩

8.3.1 奖励

在重大环保事故应急救援工作中，有下列事迹之一的单位和个人，应依据有关规定给予奖励：

(1)出色完成重大环保事故应急救援任务，成绩显著的；

(2)对防止或避免重大事故发生有功，使国家、集体、和个人的生命财产免受或减少损失的；

(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。

8.3.2 责任追究

在重大环境事件应急工作中有下列行为之一的，按照有关法律和规定，对有关责任人员视情节和危害后果，给予处罚；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

(1)不认真履行法律、法规和公司各项规章制度、安全操作规程，而引发重大环保事故的；

(2)不按规定报告突发重大环保事故真实情况的；

(3)拒不执行重大环境事故应急预案，不服从命令和指挥，或者在事故应急响应时临阵脱逃的；

(4)阻碍事故应急工作人员依法执行职务或者进行破坏活动的；

(5)有其他对事故应急工作造成危害行为的。

9 附则

9.1 名词术语

《国家突发环境事件应急预案》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《建设公司环境风险评价技术导则》HJ/T 169-2004 等定义的及下列名词术语适用于本预案。

应急预案：针对可能发生的事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先制定的行动方案。

应急准备：针对可能发生的事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先进行的组织准备和应急保障。

应急响应：事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

应急救援：在应急响应过程中，为消除、减少事故危害，防止事故扩大或恶化，最大限度地降低事故造成的损失或危害而采取的救援措施或行动。

环境风险：指突发环境事件对环境(或健康)的危险程度。

危险源：指可能导致伤害或疾病、财产损失、环境破坏或这些情况组合的根源或状态。

应急监测：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。

应急演练：指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。

9.2 预案解释

本应急预案制订主管部门为公司应急响应办公室，由应急响应办公室负责解释。

9.3 修订情况

企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

(1)面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；

(2)应急管理组织指挥体系和职责发生重大变化的；

(3)环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；

(4)重要应急资源发生重大变化的；

(5)在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；

(6)其他需要修订的情况：

①由于组织机构改革引起的变化，需对应急组织、管理作出相应的调整或修订；

②生产工艺和技术、危险源发生变化，应急设备的更新、报废等情况出现，随时需要对相关内容进行修订；

③企业生产规模、原辅材料、中间体、工艺流程等变更进行修订；

④周围环境或者环境敏感点发生变化；

⑤根据日常演习和实际应急反应取得的经验需对应急反应计划、技术、对策等内容进行修订；

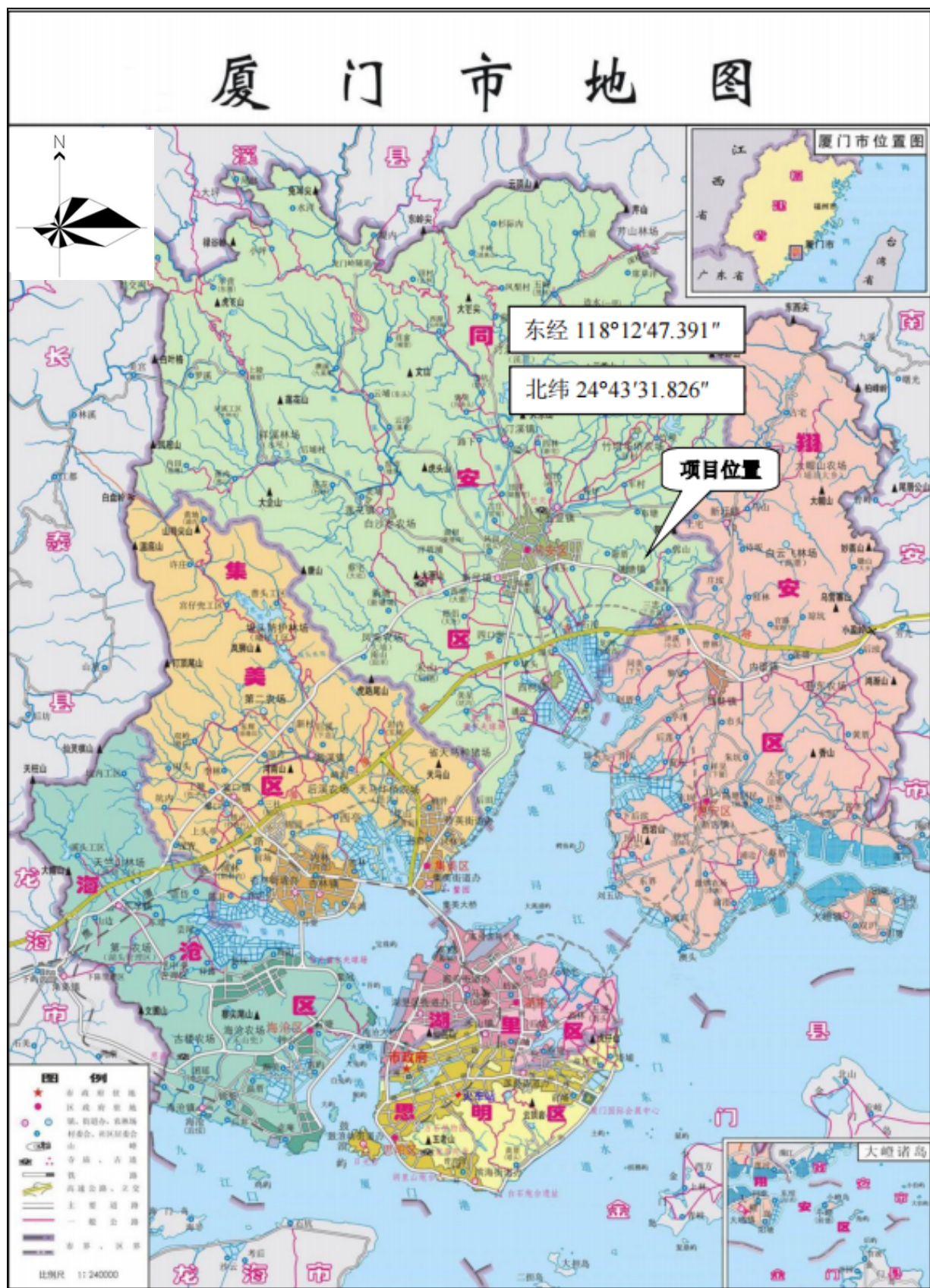
⑥突发环境事件应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的。

本应急预案在批准人签署实施之后，报厦门市同安生态环境局备案。

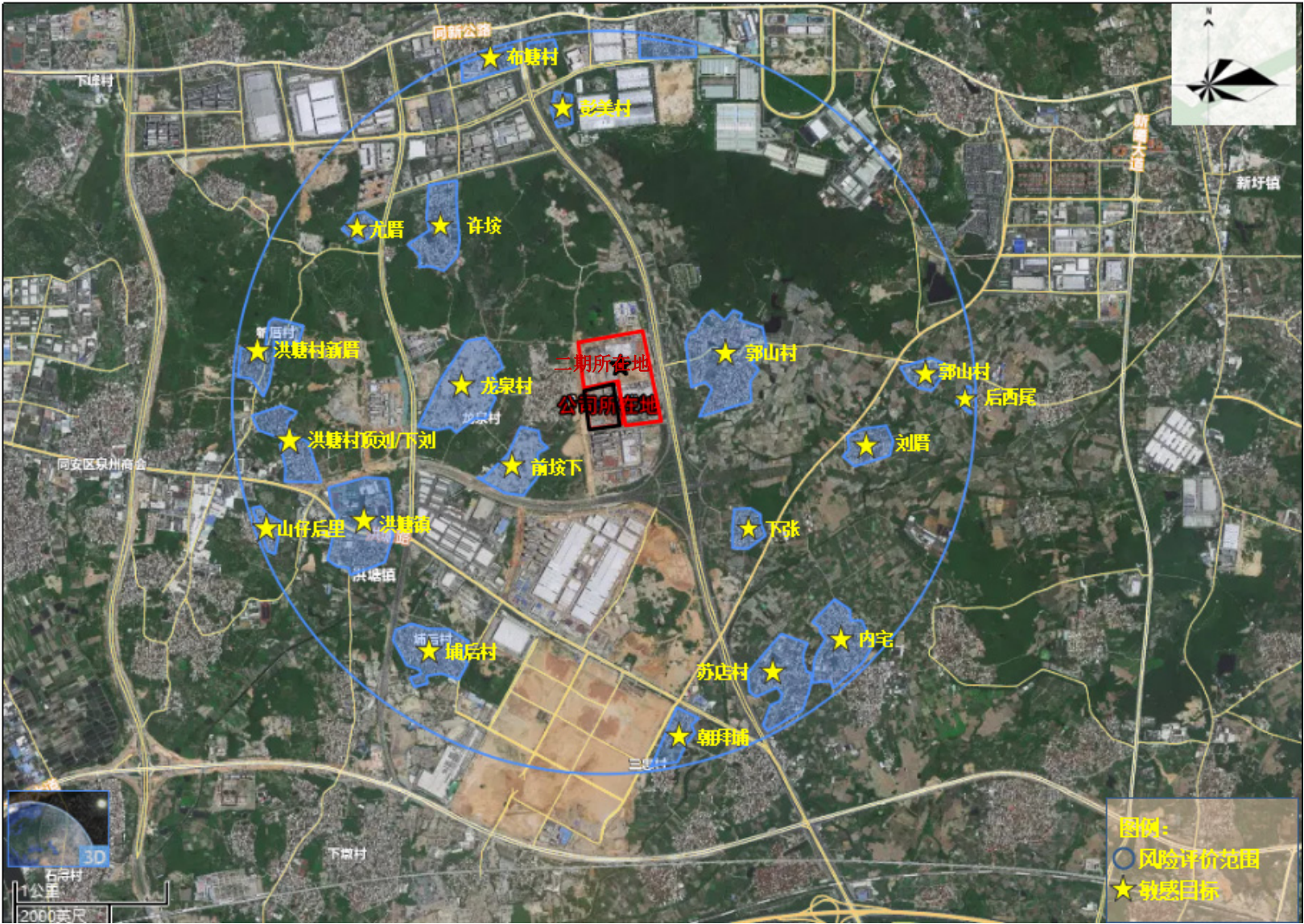
9.4 实施日期

本预案自发布之日起正式实施。

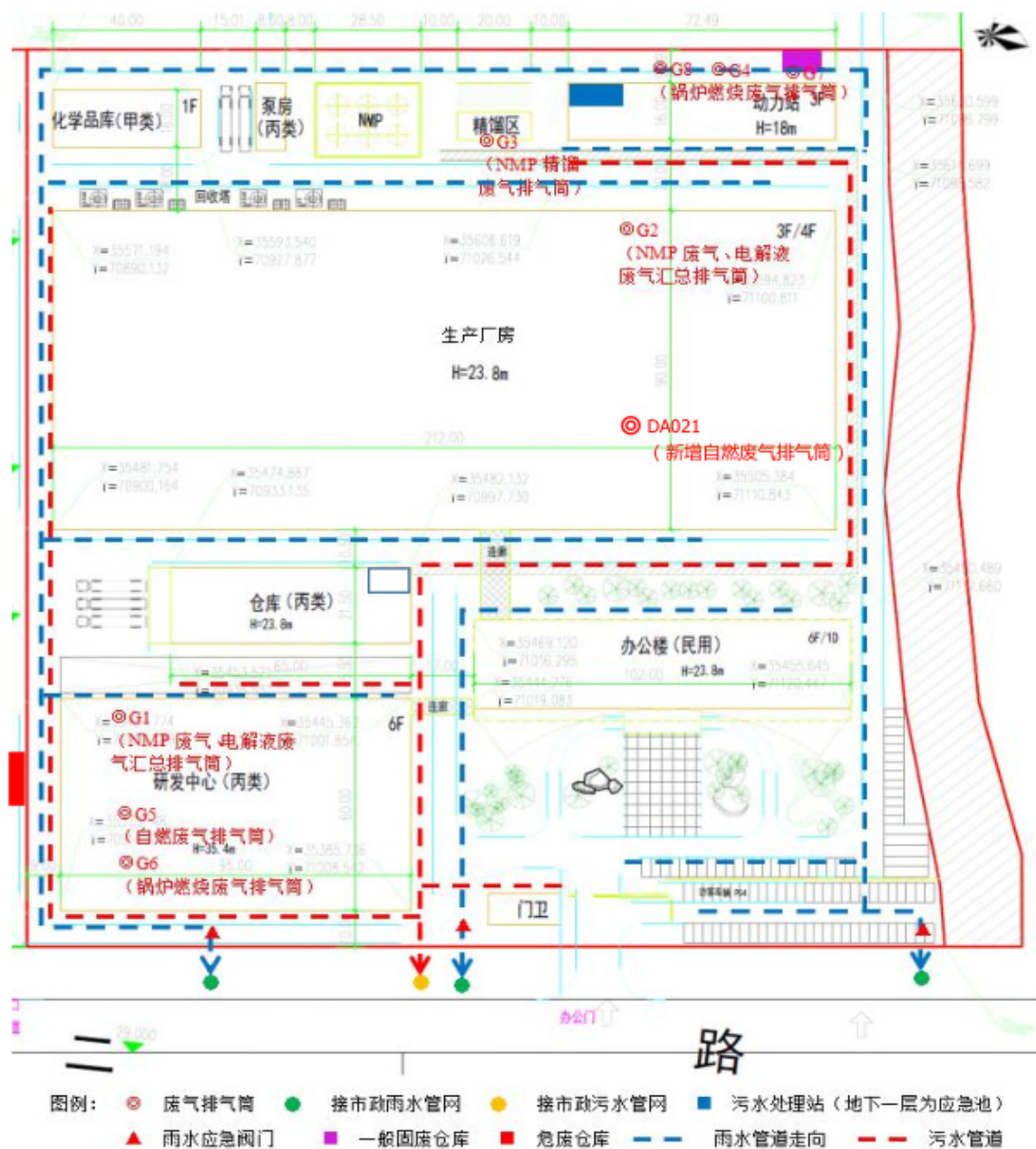
附图



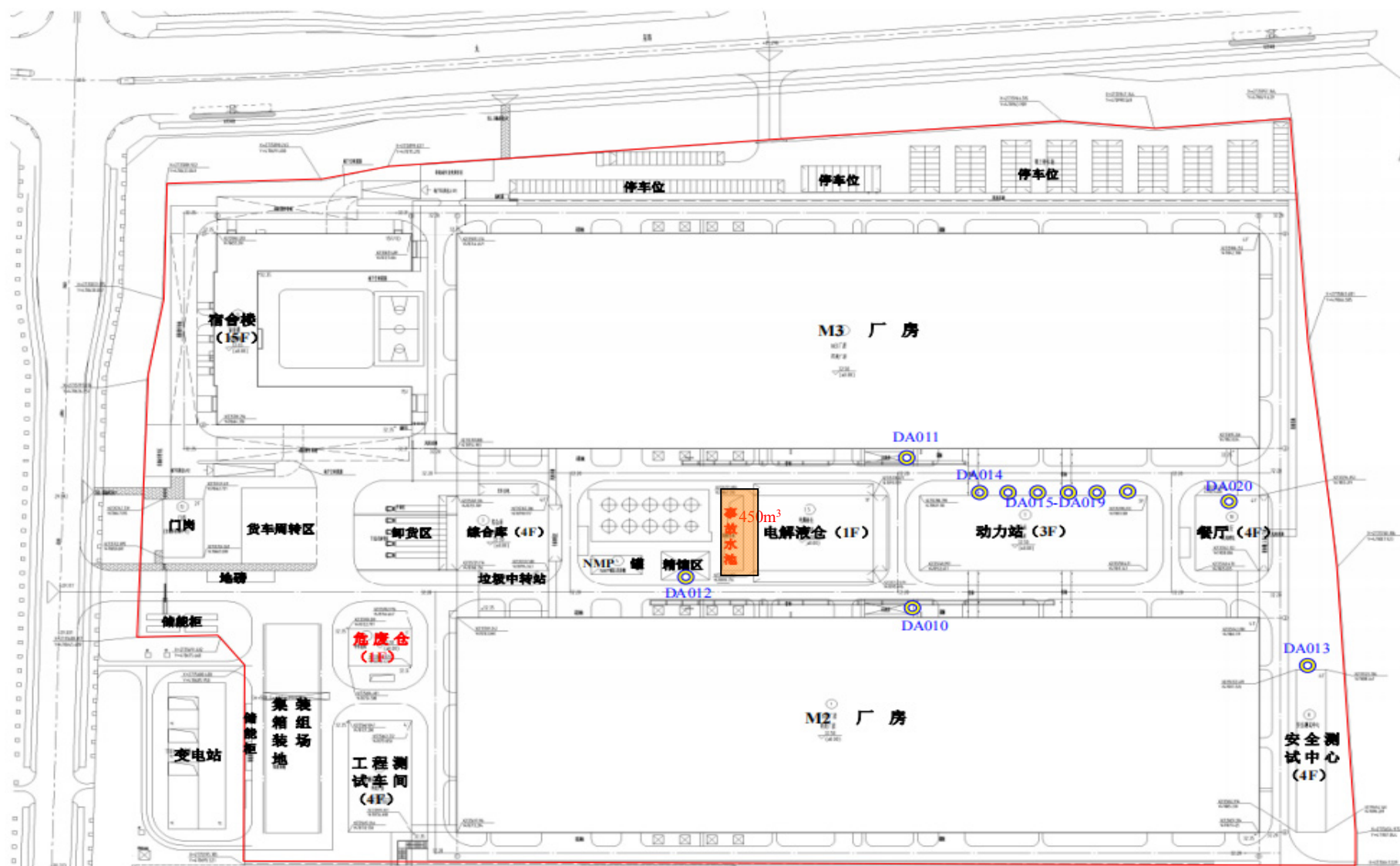
附图 1 厂区地理位置图



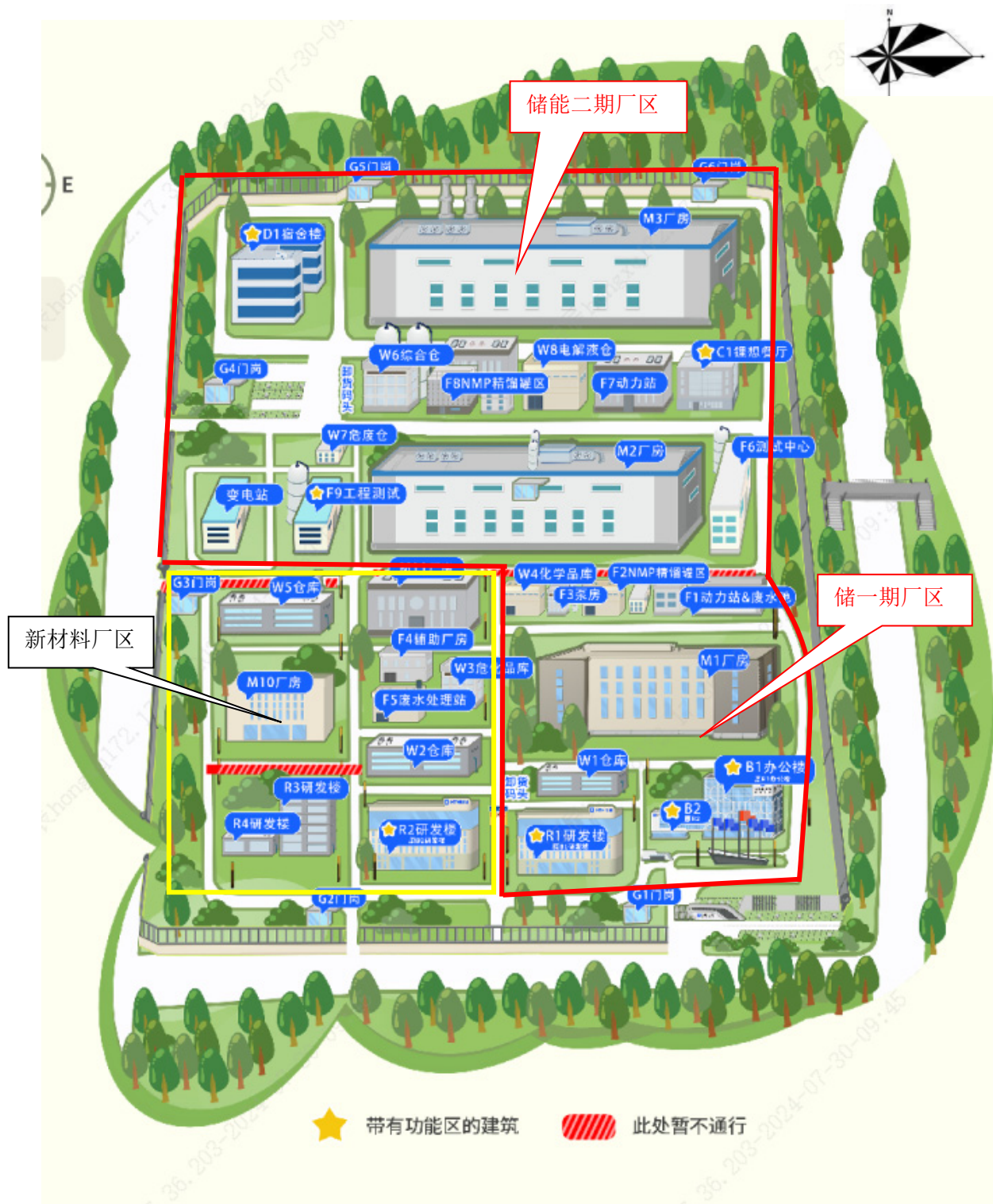
附图 2 周边环境风险受体分布图



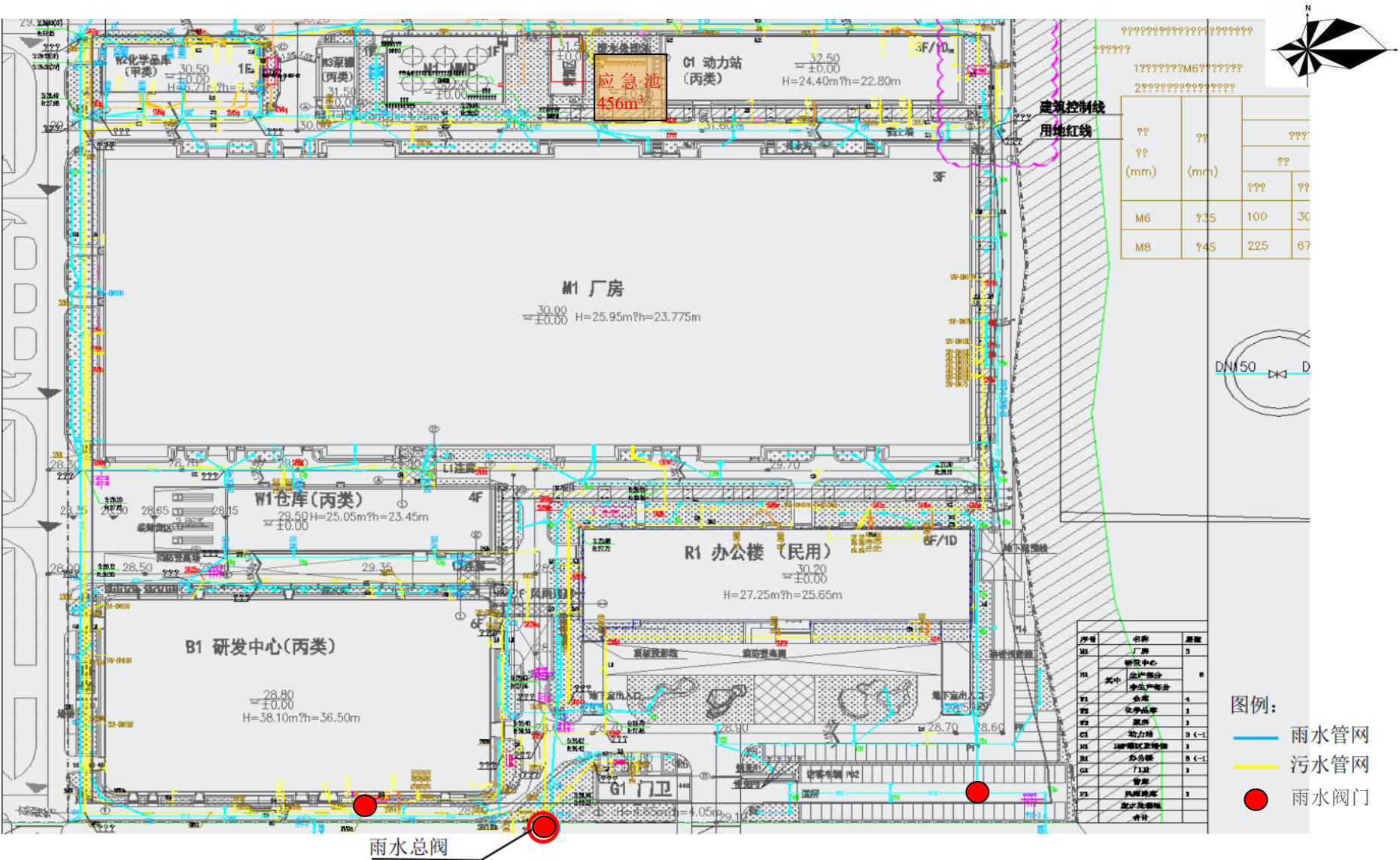
附图 3.1 一期厂区平面布置图



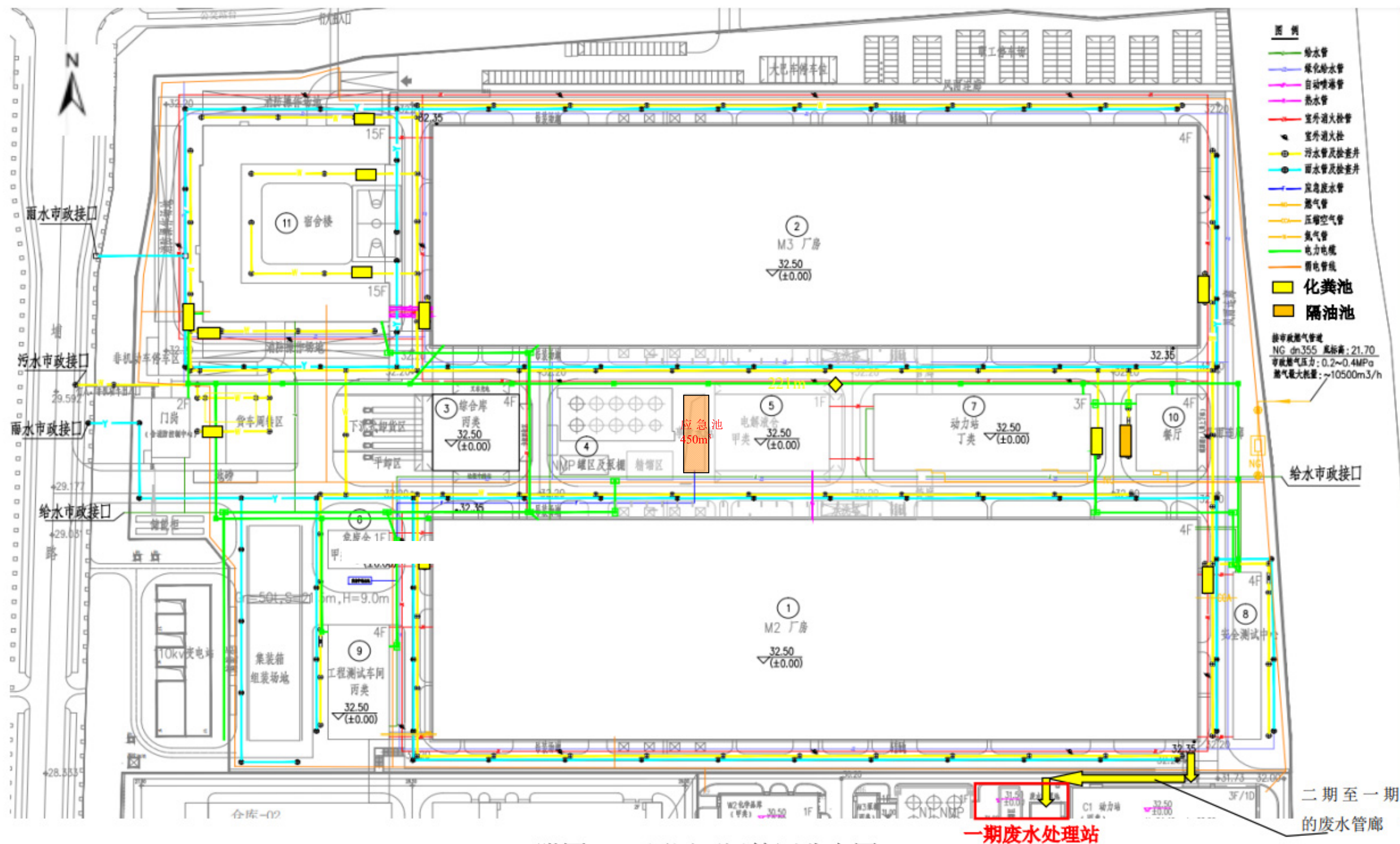
附图 3.2 二期厂区平面布置图



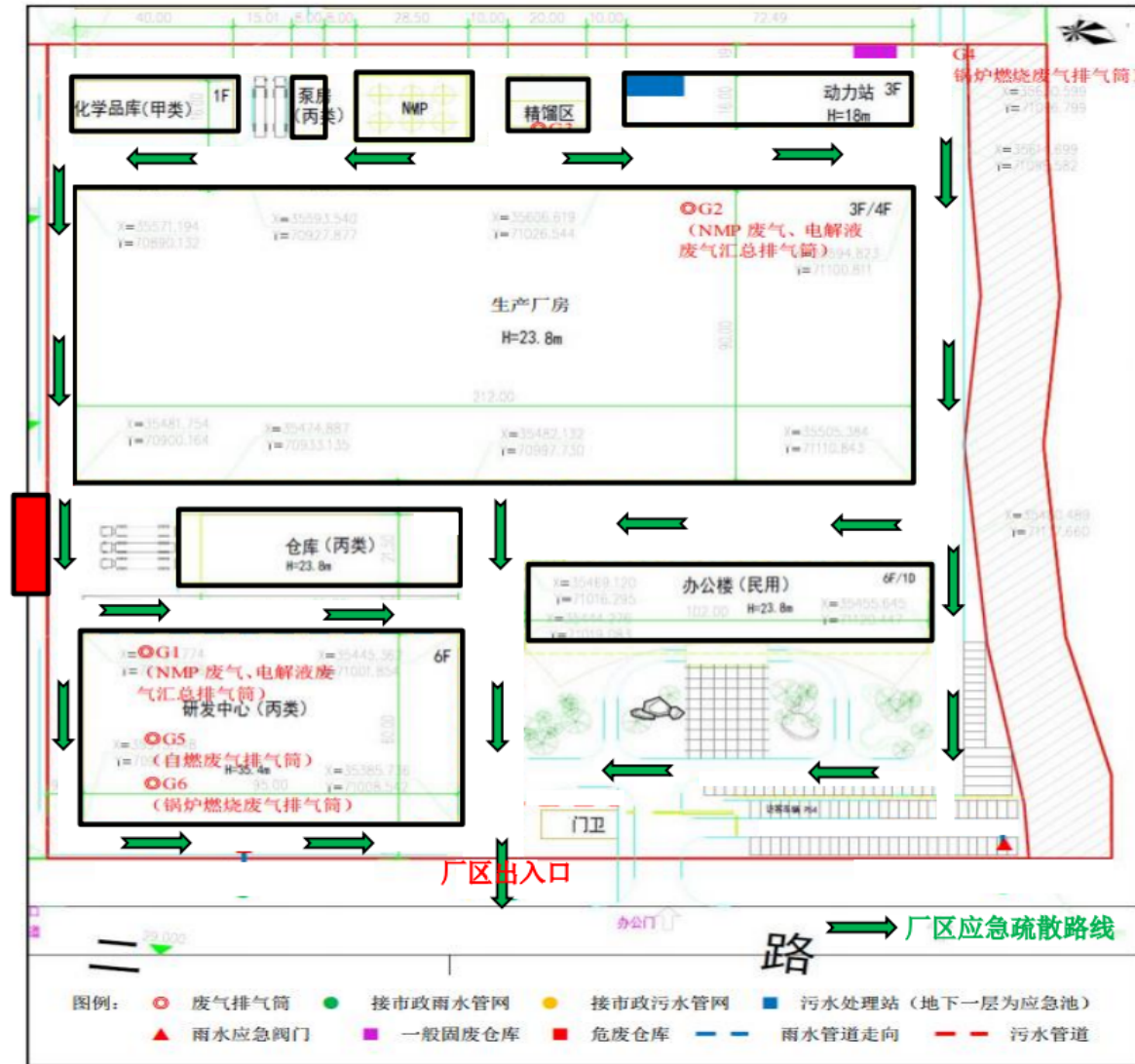
附图 3.3 一二期厂区总平面布置图



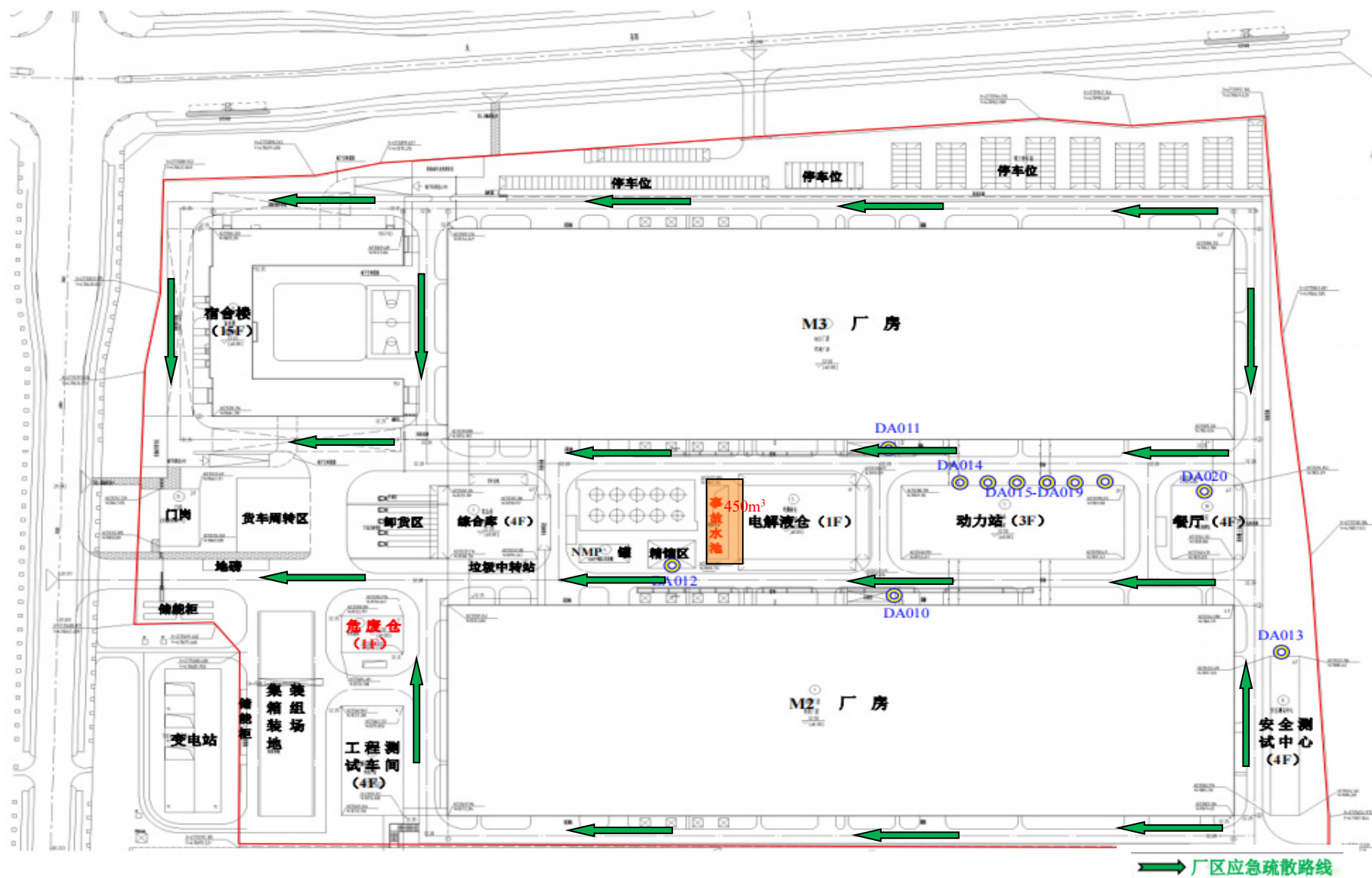
附图 4.1 一期厂区雨水管网图



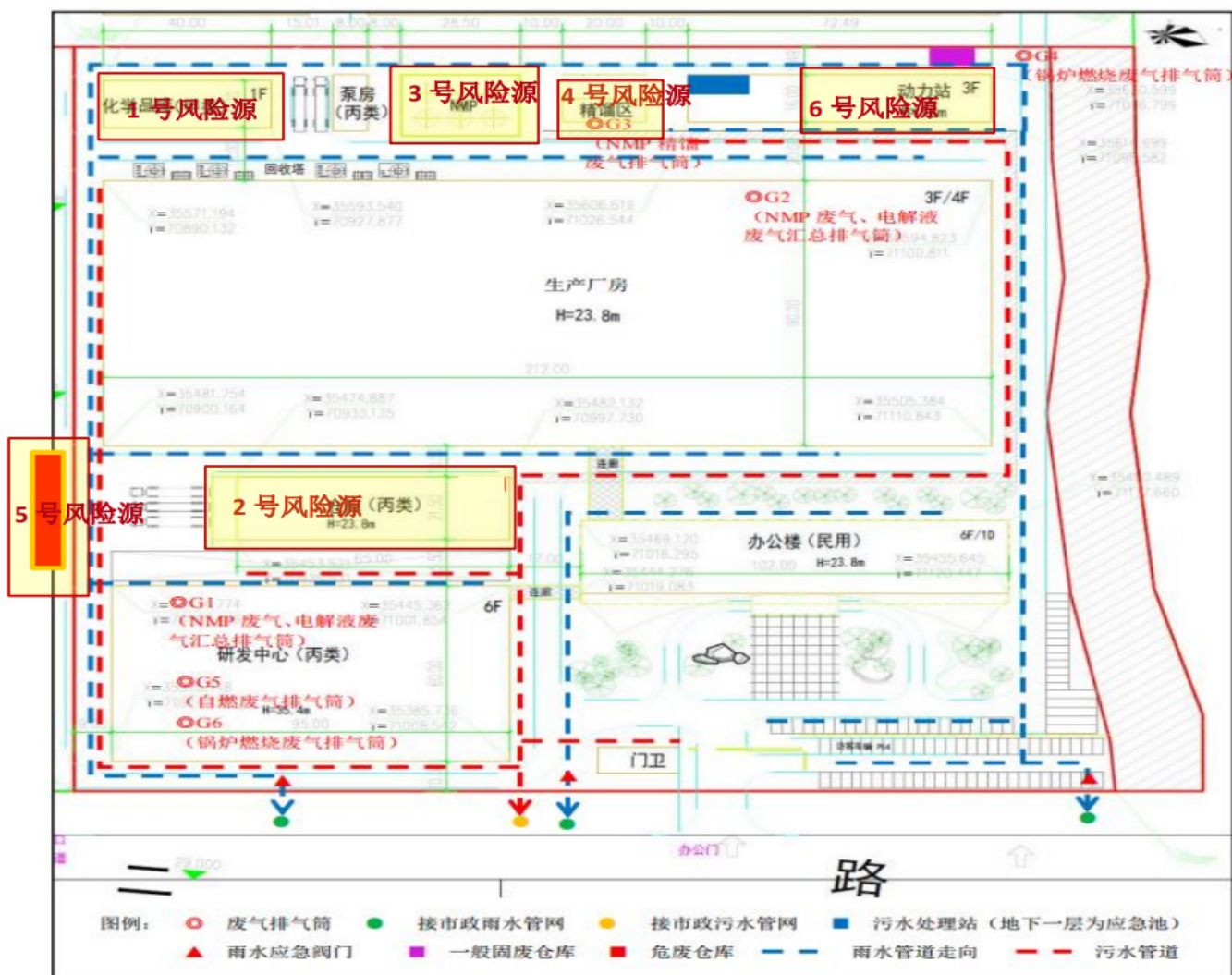
附图 4.2 二期厂区雨水管网图



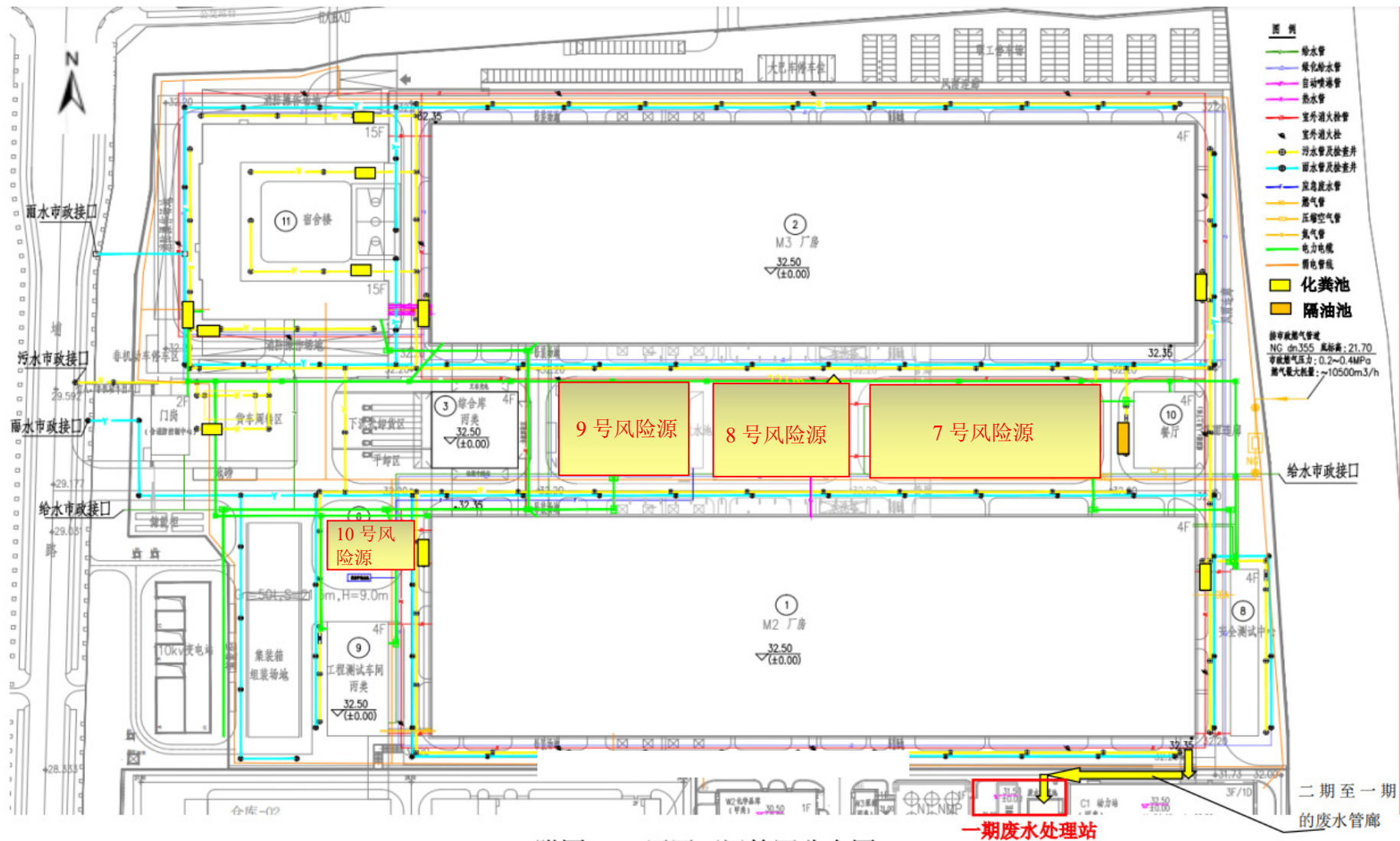
附图 5.1 一期厂区应急疏散路线图

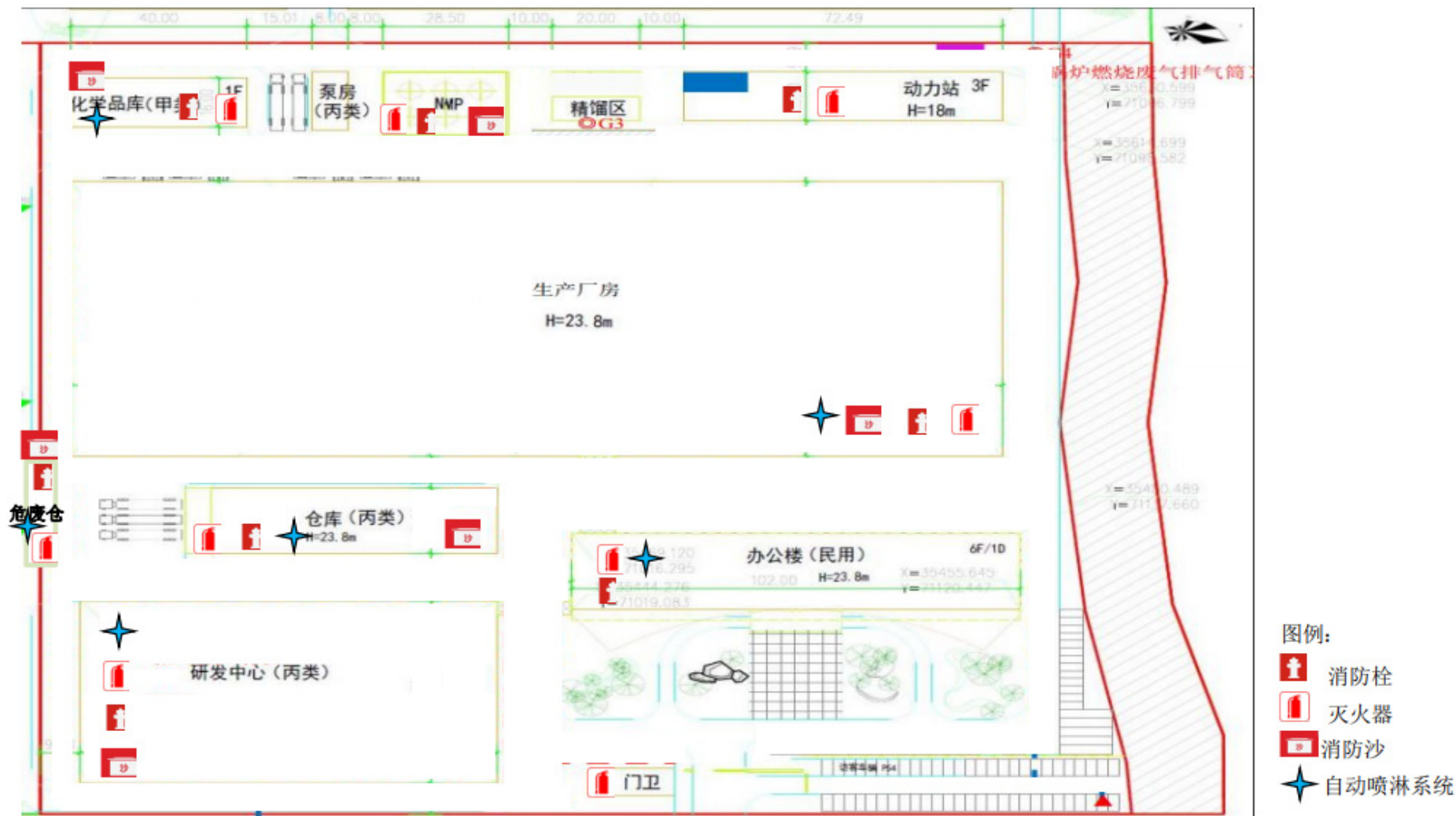


附图 5.2 二期厂区应急疏散路线图



附图 6.1 一期厂区风险源分布图







消防栓



灭火器



车间自动喷淋系统



车间监控



危险废物贮存间标识



危险废物贮存间消防救援窗和报警器



危险废物贮存间地面防渗地坪漆



危废仓导流沟和废液收集池



危废仓可燃气体泄漏监测装置



危废仓废气收集装置



应急处置卡上墙公示



应急事故池水泵



地埋式事故应急池



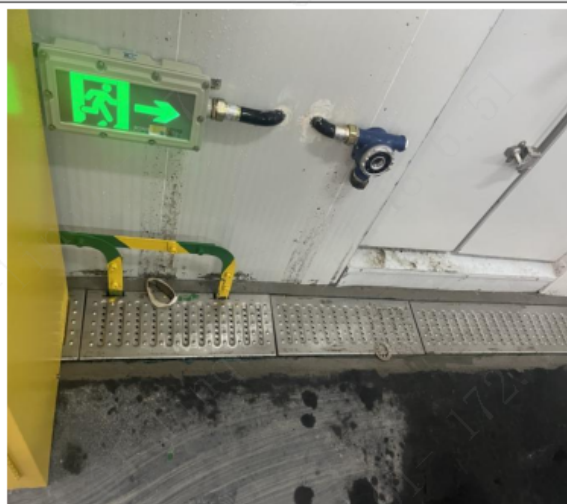
化学品仓危险标识



化学品仓防爆柜、消防沙



化学品仓降温系统



化学品仓导流沟及收集槽、安全通道标识



化学品仓喷淋系统



NMP 储罐安全告知牌，洗眼装置



NMP 储罐区围堰



NMP 储罐区导流沟



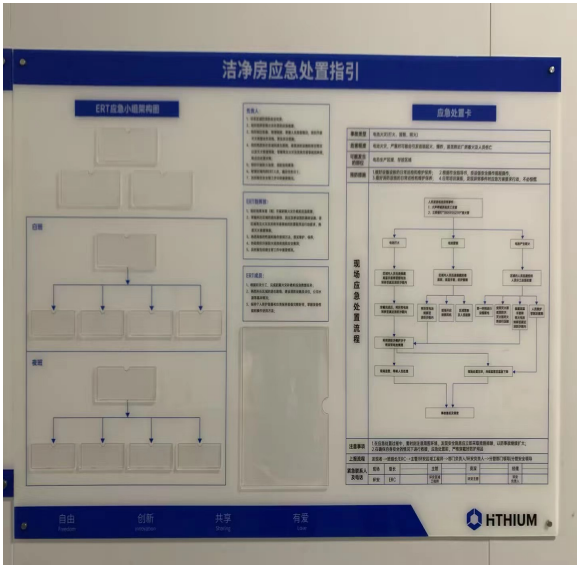
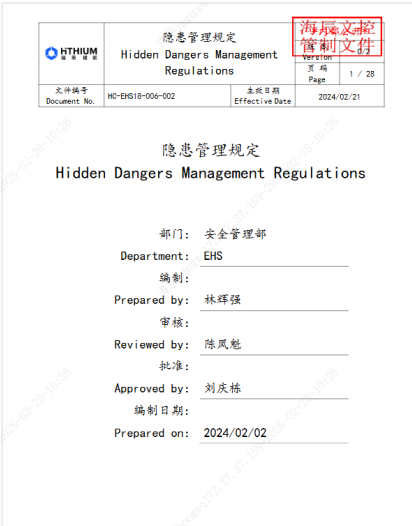
雨水总排口阀门



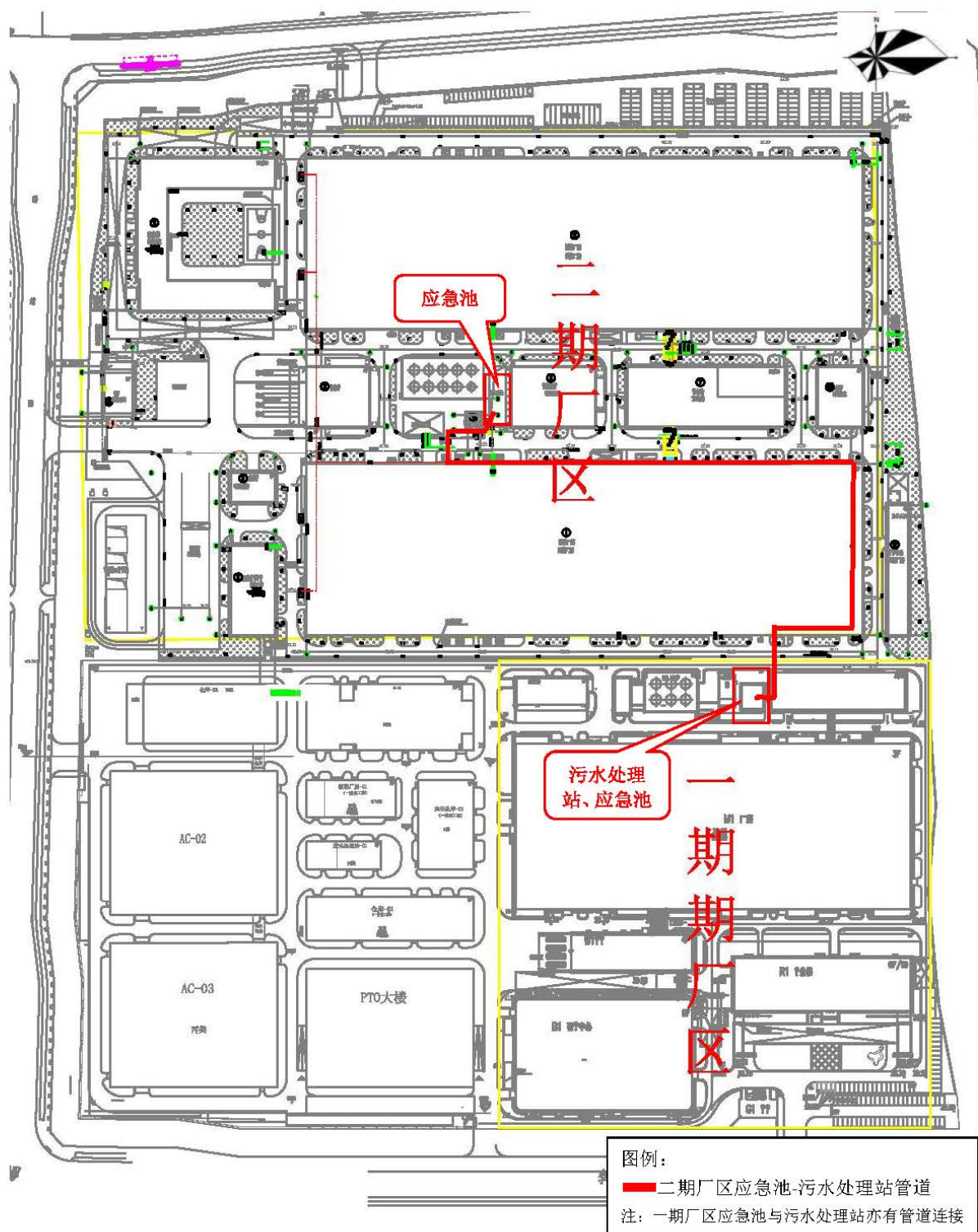
废水排放口标识



NMP 精馏区防护围栏

		
安全风险告知	应急处置卡上墙	应急风向标
		
隐患管理制度	废气管理制度	易制毒（爆）化学品管理制度

附图 7 车间环保设施配置及应急物资配置情况



附图 8 一、二期厂区应急池-污水处理站管道走向示意图

附件 1 企业内外部应急人员联系方式

表 1.1 厦门海辰储能科技股份有限公司应急职能部门联系电话

序号	应急职务		姓名	行政职务	手机号码
1	应急总指挥部	总指挥	郭伟靖	厦门制造基地副总经理	13400780783
		副总指挥	钱基宏	安全管理部经理	18680063020
2	现场处置组	组长	许武星	厂务工程经理	13850019090
		成员	黄宣田	副总经理高级助理	13509560715
		成员	杨彦兵	设备维护经理	15161602866
3	应急保障组	组长	游承建	供应链管理高级主管	17750589942
		成员	张秋华	行政高级主管	15980976230
4	应急监测组	组长	洪筱倩	环保工程师	18965126510
		成员	吕小雪	资深工程师	13015959219
		成员	刘峰木	水气工程师	15985832292
5	疏散引导组	组长	陈润源	安全保障主管	13799456272
		成员	黄黎明	维序队长	15023460500
		成员	朱亦成	维序队长	15980878123
		成员	闵勇	安全保障工程师	18379587996
6	善后处理组	组长	袁冰	消防工程师	18571659185
		成员	黄东来	组织发展经理	18259031806
		成员	崔成雪	厂务工程高级主管	13584425040
		成员	孙超	生产高级主管	18559354815
		成员	张郭顺	HRBP 经理	13656036043
7	24 小时应急值班电话				18059252119

表 1.2 公司外部应急联系电话

分类	单位名称	联系电话
生态环境局	厦门市生态环境局	0592-5182600
	厦门市同安区生态环境局	0592-7220398
	厦门市环境监测站	0592-6195110
应急管理局	厦门市应急管理局	0592-2035555
	同安区应急管理局	0592-7316126
	厦门市大气应急管理处	0592-2699967
消防	火警	119
	厦门市公安消防支队	0592-5302222
	同安区消防大队	0592-7067119
公安	公安急救救助	110
	同安区公安分局	0592-7022321
	厦门市公安局	0592-2025502
政府	厦门市政府	0592-5622719
	厦门市同安区政府	0592-7022243
医院（附近医院）	医疗急救中心	120
	厦门市苏颂医院	0592-2885100
	同安区西柯镇中心卫生院	0592-7112120
	厦门同安工业集中区医院	0592-7053666
	厦门市第三人民医院	0592-7022320
	厦门市同安中医院	0592-7022116
周边企业	厦门海辰新材料科技有限公司	18965126510（张工）
	福建大唐建设工程集团有限公司	0593-6619998
	厦门华尔达智能科技股份有限公司	0592-5650437
	厦门三德信科技股份有限公司	7616116（李工）
周边村庄	龙泉村	13850021539
	郭山村	13950060064
应急监测	厦门鹭测检测科技有限公司	17758905101

附件 2 标准化格式文本

附件 2.1 应急信息接报情况表

厦门海辰储能科技股份有限公司应急信息上报情况表

信息要素	内容
时间	
地点	
信息来源	
事件起因和性质	
基本过程	
已造成的后果	
影响范围	
事件发展趋势	
已经采取的措施	
其他备注：	

附件 2.2 应急信息处理情况表

厦门海辰储能科技股份有限公司应急信息处理情况表

序号	工作内容	处理情况	责任人	备注
1	接报情况不够清楚、要素不全的突发事件信息，应多途径及时核实补充有关内容，按规定范围报送。			
2	接报突发事件信息分级标准中没有列出的信息，及时报告有关领导后确定报送范围，按规定报送。			
3	接报其他渠道报告的重要突发事件信息，要立即向相关单位和事发车间核实，符合报送标准的，注明核实情况后，按规定范围报送，并要求被核实单位即报书面信息。			
4	接报多个单位同时报告同一事件信息，原则上合并报送。特别注意有关数据是否有不同、冲突。			
5	必要时组织相关部门、专业技术人员、专家学者进行会商，对发生突发事件可能造成的影响进行评估。			
6	接报特别重大、重大、较大突发事件信息后，接报的经办人员应主动与现场指挥人员保持密切联系，跟踪掌握事态发展变化，及时掌握第一手信息，并适时按规定报送。			

报送人：

单位：

附件 2.3 突发环境事件情况报告

厦门海辰储能科技股份有限公司突发环境事件情况报告

_____年____月____日____时，我司_____部门（地点），发生了____

（突发环境事件）。到目前，已造成_____

_____（人员伤亡数量、财产损失等情况）。事件的原因是_____

_____（或者原因正在调查）事件的进展情况将续报。

专此报告

（盖章）

年 月 日

附件 2.4 培训记录表

培训记录表

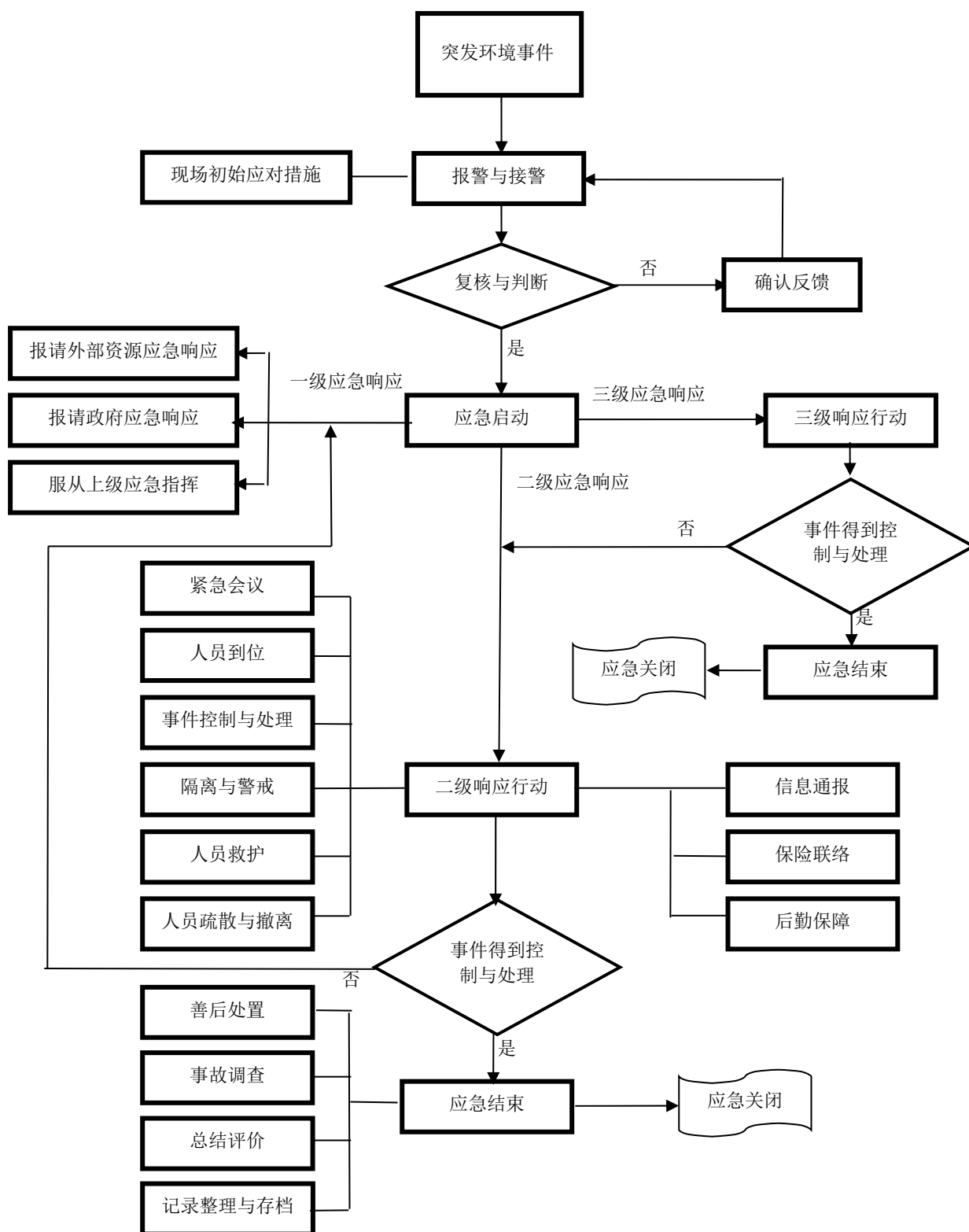
厦门海辰储能科技股份有限公司应急培训记录表			
培训时间：		培训地点：	
培训老师：			
培训内容：			
参加培训人员	签到	参加培训人员	签到

附件 2.5 演练记录表

突发环境事件应急预案演练登记表		
演练单位（盖章）		
预案名称		
演练类别	综合演练 ☐ 桌面演练 ☐ 专项演练 ☐ 实际演练部分：	
演练时间		
演练地点		
组织单位		
参加部门和单位		
演练过程和描述		
预案启动评估	预案评估	适应性：全部能够执行 ☐ 执行过程不够顺利 ☐ 明显不适宜 ☐ 充分性：能满足应急要求 ☐ 基本满足 ☐ 不充分，必须修改 ☐
	演练评估	参加人员：好 ☐ 较好 ☐ 基本到位 ☐ 不到位 ☐ 现场物质：好 ☐ 较好 ☐ 基本到位 ☐ 不到位 ☐ 个人防护：好 ☐ 较好 ☐ 基本到位 ☐ 不到位 ☐
	指挥评估	整体组织指挥：好 ☐ 较好 ☐ 基本到位 ☐ 不到位 ☐ 各抢险分工：好 ☐ 较好 ☐ 基本到位 ☐ 不到位 ☐
	协作评估	报告上级：报告及时 ☐ 基本到位 ☐ 联系不上 ☐ 消防部门：按要求协作 ☐ 基本到位 ☐ 行动迟缓 ☐ 医疗救援部门：按要求协作 ☐ 基本到位 ☐ 行动迟缓 ☐ 周边政府配合：按要求配合 ☐ 基本到位 ☐ 不配合 ☐ 其它参与单位：按要求配合 ☐ 基本到位 ☐ 不配合 ☐
	总体评价	优秀 ☐ 良好 ☐ 基本合格 ☐ 不合格 ☐
存在问题		
签名		
说明	1、此表由演练组织单位填写并盖章，15 日内管理部存档。 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。 3、表内空格不够填写时、可简要填写，并随表附详细内容。	

演练时间		演练地点	
演练名称		指挥	
应急指挥部：			
综合协调组组：			
现场处置组：			
应急保障组：			
后勤保障组：			
演练过程：			
演练总结：			
演练存在的问题：			
整改措施：			

附件 3 公司突发环境事件响应流程图



附件 4 应急物资储备清单

应急救援设备、器材配置情况表

序号	类型	名称	数量	存放位置	负责人/电话
1	通讯设备、照明设备	便携式应急照明灯	5 个	全厂区	袁冰 18571659185
		应急照明及疏散指示灯具	567 个		
		视频监控	2 套		
		消防电话主机系统	1 套		
		应急灯	10 个		
2	堵漏、消防设备	干粉灭火器、泡沫灭火器	160 个		
		室内灭火栓	69 个		
		室外灭火栓	5 个		
		室内灭火栓水泵	2 个		
		室外灭火栓水泵	2 个		
		消防喷淋水泵	2 个		
		喷淋稳压系统	2 套		
		消防火灾报警控制系统	1 套		
		消防广播系统	1 套		
		可燃气体/毒性气体探测器	114 个		
		铲子	2 把		
		砂袋/消防沙	30 袋		
3	个人防护设备	防毒面具	5 个		
		防毒口罩	5 个		
		防化服	2 套		
		安全帽	5 顶		
		消防鞋	10 双		
		护目镜	5 个		
		雨衣	10 件		
		防护手套	5 双		
4	医疗救护仪器药品	急救医疗箱	1 个		
		创可贴	30 个		
		担架	1 副		
		烫伤膏	1 只		
		碘伏	1 瓶		
		医用胶带	1 卷		
		医用纱布	2 卷		
		医用棉签	1 包		
		医用棉球	1 包		
		云南白药喷雾	1 盒		
		风油精	1 瓶		
		体温计	1 支		
		医用剪刀	1 把		
		医用镊子	1 把		
		一次性碘伏片	20 片		
		三角绷带	1 包		
		藿香正气胶囊	1 盒		
		洗眼器	1 套		

附件 5 企业突发环境事件应急管理隐患排查表

企业突发环境事件应急管理隐患排查表

排查时间： 年 月 日

现场排查负责人（签字）：

排查内容	具体排 查 内 容	排查结果		
		是，证 明材料	否，具 体问题	其他 情况
1.是否按规定开展突发环境事件风险评估，确定风险等级	（1）是否编制突发环境事件风险评估报告，并与预案一起备案。			
	（2）企业现有突发环境事件风险物质种类和风险评估报告相比是否发生变化。			
	（3）企业现有突发环境事件风险物质数量和风险评估报告相比是否发生变化。			
	（4）企业突发环境事件风险物质种类、数量变化是否影响风险等级。			
	（5）突发环境事件风险等级确定是否正确合理。			
	（6）突发环境事件风险评估是否通过评审。			
2.是否按规定制定突发环境事件应急预案并备案	（7）是否按要求对预案进行评审，评审意见是否及时落实。			
	（8）是否将预案进行了备案，是否每三年进行回顾性评估。			
	（9）出现下列情况预案是否进行了及时修订。 1）面临的突发环境事件风险发生重大变化，需要重新进行风险评估； 2）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化； 3）环境应急监测预警机制发生重大变化，报告联络信息及机制发生重大变化； 4）环境应急应对流程体系和措施发生重大变化； 5）环境应急保障措施及保障体系发生重大变化； 6）重要应急资源发生重大变化； 7）在突发环境事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的。			
3.是否按规定建立健全隐患排查治理制度，开展隐患排查治理工作和建立档案	（10）是否建立隐患排查治理责任制。			
	（11）是否制定本单位的隐患分级规定。			
	（12）是否有隐患排查治理年度计划。			
	（13）是否建立隐患记录报告制度，是否制定隐患排查表。			
	（14）重大隐患是否制定治理方案。			
	（15）是否建立重大隐患督办制度。			
4.是否按规	（16）是否建立隐患排查治理档案。			
	（17）是否将应急培训纳入单位工作计划。			

排查内容	具体排 查 内 容	排查结果		
		是，证 明材料	否，具 体问题	其他 情况
定开展突发环境事件应急培训，如实记录培训情况	（18）是否开展应急知识和技能培训。			
	（19）是否健全培训档案，如实记录培训时间、内容、人员等情况。			
5.是否按规定储备必要的环境应急装备和物资	（20）是否按规定配备足以应对预设事件情景的环境应急装备和物资。			
	（21）是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍。			
	（22）是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议。			
	（23）是否对现有物资进行定期检查，对已消耗或耗损的物资装备进行及时补充。			
6.是否按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况	（24）是否按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况。			

企业突发环境事件风险防控措施隐患排查表

排查时间： 年 月 日

现场排查负责人（签字）

排 查 项 目	现状	可能导致的危害 (是隐患的填写)	隐患 级别	治理 期限	备注
一、中间事故缓冲设施、事故应急水池或事故存液池（以下统称应急池）					
1.是否设置应急池。					
2.应急池容积是否满足环评文件及批复等相关文件要求。					
3.应急池在非事故状态下需占用时，是否符合相关要求，并设有在事故时可以紧急排空的技术措施。					
4.应急池位置是否合理，消防水和泄漏物是否能自流进入应急池；如消防水和泄漏物不能自流进入应急池，是否配备有足够能力的排水管和泵，确保泄漏物和消防水能够全部收集。					
5.接纳消防水的排水系统是否具有接纳最大消防水量的能力，是否设有防止消防水和泄漏物排出厂外的措施。					
6.是否通过厂区内部管线或协议单位，将所收集的废（污）水送至污水处理设施处理。					
二、厂内排水系统					
7.装置区围堰、罐区防火堤外是否设置排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门是否关闭，通向应急池或污水处理系统的阀门是否打开。					
8.所有生产装置、罐区、油品及化学原料装卸台、作业场所和危险废物贮存设施（场所）的墙壁、地面冲洗水和受污染的雨水（初期雨水）、消防水，是否都能排入生产废水系统或独立的处理系统。					
9.是否有防止受污染的冷却水、雨水进入雨水系统的措施，受污染的冷却水是否都能排入生产废水系统或独立的处理系统。					
10.各种装卸区（包括厂区码头、铁路、公路）产生的事故液、作业面污水是否设置污水和事故液收集系统，是否有防止事故液、作业面污水进入雨水系统或水域的措施。					
11.有排洪沟（排洪涵洞）或河道穿过厂区时，排洪沟（排洪涵洞）是否与渗漏观察井、生产废水、清浄下水排放管道连通。					
三、雨水、清浄下水和污（废）水的总排口					
12.雨水、清浄下水、排洪沟的厂区总排口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责在紧急情况下关闭总排口，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等排出厂界。					

排 查 项 目	现状	可能导致的危害 (是隐患的填写)	隐患 级别	治理 期限	备注
13.污（废）水的排水总出口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责关闭总排口，确保不合格废水、受污染的消防水和泄漏物等不会排出厂界。					
四、突发大气环境事件风险防控措施					
14.企业与周边重要环境风险受体的各种防护距离是否符合环境影响评价文件及批复的要求。					
15.突发环境事件信息通报机制建立情况，是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。					

附件 6 应急演练与培训记录

附件 6.1 危废应急演练与培训记录



HC-S06-001-015-005 B/0

保存年限：3年



培训签到表

培训课程：危废管理培训				培训日期：2024-4-19			
授课形式：线下		培训地点：R2 637		起止时间：14:00			
授课讲师：林琦		培训对象：环安干事、涉及报废人员		培训课时：15:30			
培训目的：进行危险废物管理培训，为提高各部门涉及危废报废及管理人員的合规性意识，保障公司危险废物合法合规处置，避免因人员忽略法律法规要求的行为而使公司面临环保处罚，特此组织培训。							
培训内容：危险废弃物管理培训							
学员签到							
序号	部门	姓名	签名	序号	部门	姓名	签名
1	SLD	谢林保	谢林保	28			
2	新材料	杨文浩	杨文浩	29			
3	PMC	张江涛	张江涛	30			
4	生产运营部	张慧亮	张慧亮	31			
5	ESS	李林	李林	32			
6	ESS	韩梦芝	韩梦芝	33			
7	ESS	李林	李林	34			
8	新材料FE	李林	李林	35			
9	ESS	李林	李林	36			
10	ESS	李林	李林	37			
11	ESS	李林	李林	38			
12	PTO	李林	李林	39			
13	PTO	李林	李林	40			
14	PTO	李林	李林	41			
15	PTO	李林	李林	42			
16	PTO	李林	李林	43			
17	BRZ	李林	李林	44			
18	PMC	李林	李林	45			
19	FE	李林	李林	46			
20	FE	李林	李林	47			
21	FE	李林	李林	48			
22	ESS	李林	李林	49			
23	ESS	李林	李林	50			
24	ESS	李林	李林	51			
25	PTO	李林	李林	52			
26	PTO	李林	李林	53			
27	FE	李林	李林	54			
应到人数：		实到人数：		请假人数：		缺勤人数：	
考核方式： ☐ 实操 ☐ 考试 ☐ 口试 ☐ 其他：							
培训效果确认： ☐ 合格 ☐ 不合格，处理方式：							

记录人/日期：



W7危废仓危废泄露应急处置演练总结

2024年6月7日



W7危废仓危废泄露应急处置演练总结



■ 演练地点

➢ W7危废仓

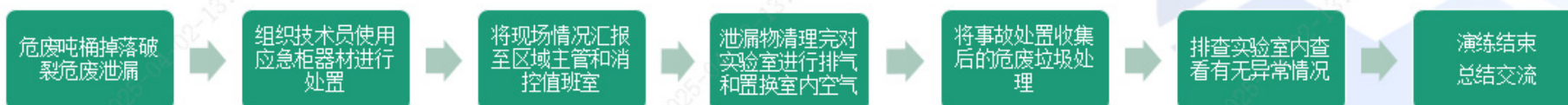
■ 演练时间

2024年6月6日 15:00—16:00

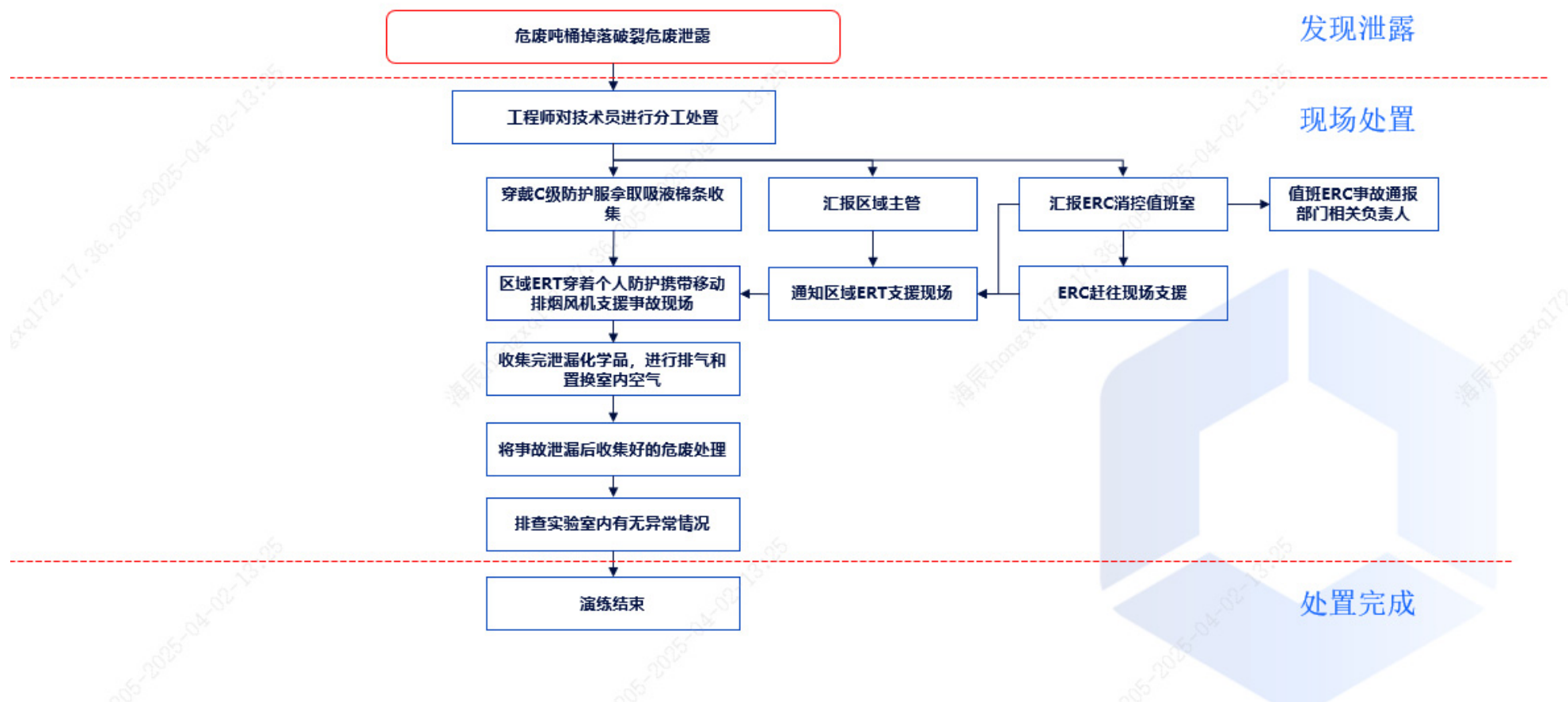
■ 演练场景

模拟危废叉车转运过程中，人员操作不当，吨桶掉落并破裂导致危废泄漏，工程师立即组织实验室内其他技术员分工，使用应急柜器材处置，并向区域主管和消控值班室汇报情况现场情况；消控值班室收到报警后立即安排人员支援事故现场同步通知区域ERT，区域ERT成员穿着C级防护服携带吸液棉条、棉片、移动排烟风机；泄漏处置完成后对实验室进行排气和置换空气。事故收集好的危废由另一位人员处理完成，由ERT指挥官带人进入实验室排查内内部有无异常情况，演练结束。

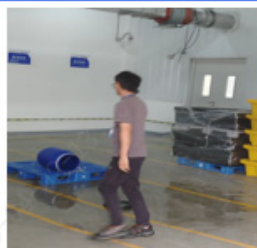
■ 演练程序



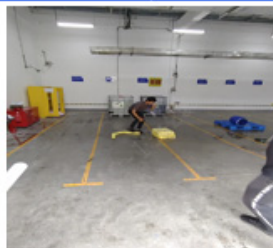
处置流程图



演练流程图片



1、吨桶泄露人员立即上报组长



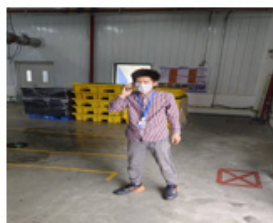
2立即使用吸液棉条进行围堵



3、开启现场排烟风机进行通风



4、立即安排安排人员穿戴防护用品



5、上报组主管及ERC



6、使用消防沙对危废进行覆盖



7、进行清理



8、冲身淋浴脱下防护服



9、演练总结

此次演练评估



一、演练预案评估

总结：演练方案及脚本结合实际现场情况，满足现场处置流程方法，衔接符合实际情况。

二、人员演练评估

电解液实验室应到7人实到7人、区域ERT应到2人实到2人、EHS应到1人实到1人，演练人员均准时到场；

EHS负责培训现场人员信息报送、处置流程，一期ERC演练中担任消控室接警员；

现场班组人员配合演练职责分工，在演练中应急处置人员动作衔接流程较快，处置流程正常开展；

现场班组人员积极学习信息的报送、处置流程的使用及保养方法，班组积极组织推演与相互交流；

演练结束后班组人员积极参与到总结讨论交流中不足的地方。

三、物资情况评估

此次演练中现场使用C级防护服、吸液棉条、吸液棉片、警戒带、洗眼器【现场物资准备充分】

四、演习纪律

本次演练参演人员对流程步骤还有不熟练，但能够完成演练步骤。【处置时思路太依赖脚本开展】

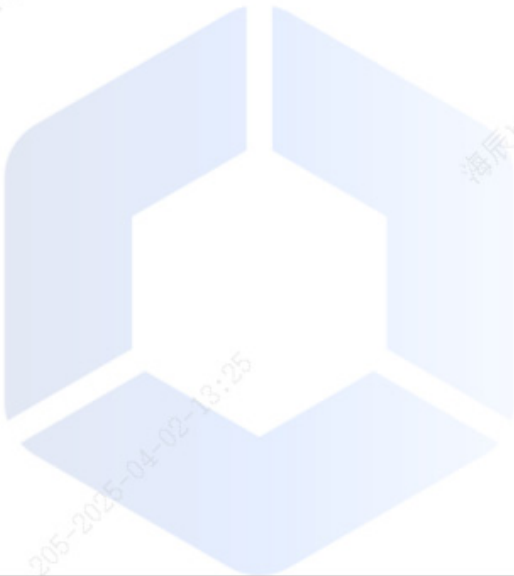
四、应用实战评估

此次演练中的流程及处置操作符合能够运用至实战中，同时进行化学品泄漏及职业健康应急处置。【方案以及脚本中的处置流程明确】

 演练不足点



序号	演练问题	原因分析	整改措施	责任部门	整改计划
1	现场指挥人员不够熟练	人员缺少演练经验	加强人员桌面演练	SLD	环安干事计划进行培训相关内容、EHS协助培训
2	c级防护服穿戴不熟练	人员未内部组织C防穿戴训练	加强人员穿戴训练	SLD/EHS	立即



HC-S06-001-015-005 B/3

内部公开

保存年限：3年
Retention period:3years



培训签到表

Training Sign-in Sheet

培训课程: Training Courses:	危险化学		培训日期: Training Date:	6/6
授课形式: Training Form:	培训地点: Training Location:	77 危化包	起止时间: Start-stop Time:	15:00
授课讲师: Trainer:	培训对象: Trainees:		培训课时: Training Hours:	

培训目的: Training Purpose:
培训内容: Training Content:

学员签到

Trainees Sign-in

序号 No.	部门 Department	姓名 Name	签名 Sign-in	序号 No.	部门 Department	姓名 Name	签名 Sign-in
1	SLD	罗斌	罗斌	20			
2	SLD	张之杰	张之杰	21			
3	SLD	谢林祥	谢林祥	22			
4	SLD	张永强	张永强	23			
5	SLD	张永强	张永强	24			
6				25			
7				26			
8				27			
9				28			
10				29			
11				30			
12				31			
13				32			
14				33			
15				34			
16				35			
17				36			
18				37			
19				38			

应到人数: 5 Required Attendance:	实到人数: 5 Actual Attendance:	请假人数: / Number of Leave:	缺勤人数: / Absenteeism:
---------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	-------------------------

附件 6.2 导热油应急演练记录



F7动力站导热油锅炉房导热油泄露应急处置演练总结

2024年5月22日

F7动力站导热油锅炉房导热油泄露应急处置演练总结

内部公开  **HITHIUM**
海 辰 储 能

■ 演练地点

➤F7-1F-导热油锅炉房

■ 演练时间

2024年5月22日 10:00—11:00

■ 演练场景

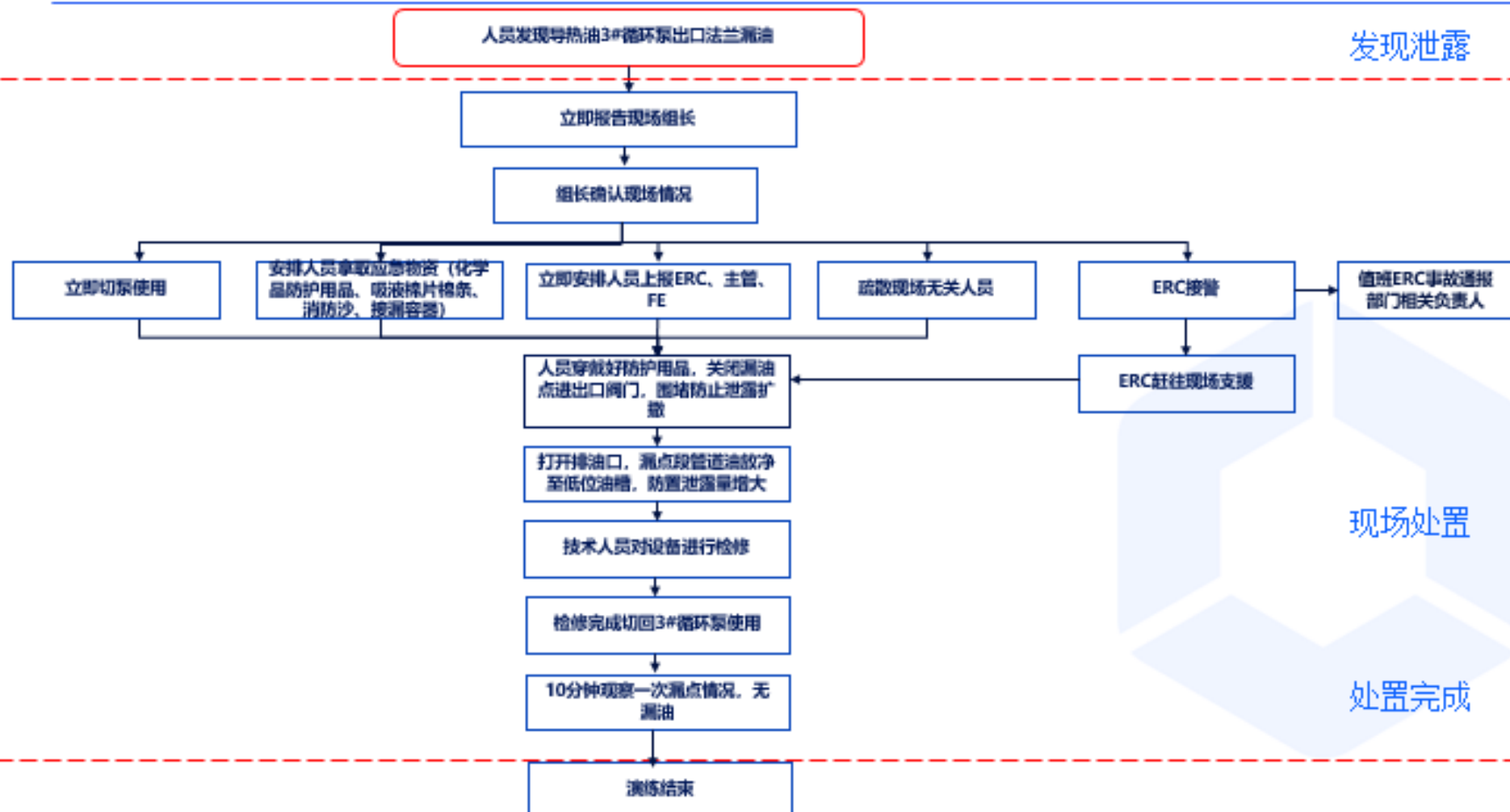
司炉工在锅炉房巡检发现3#导热油循环泵出口法兰漏油，并汇报值班组长，组长确认泄漏情况后立即切泵运行并关闭泄漏法兰的管道阀门并联系锅炉主管支援并向ERC和FE中控情况，锅炉主管组织现场员工使用消防沙袋围堵泄漏源，进行区域隔离，并安排技术维修人员对现场泄漏法兰进行维修后开启阀门通油测试密封性，泄露导热油油温将至安全温度后进行吸附收纳处置，恢复正常运行状态，演练结束。

■ 演练程序



演练流程图

内部公开  HITHIUM
海 辰 储 能



F7动力站导热油锅炉房导热油泄露应急处置演练总结

内部公开
 
HTHIUM
 海 辰 储 能

■ 演练要求

事故处置过程	参演人员之间能够有序配合，协同救援
现场处置	参演人员之间有效联络，沟通顺畅有效
信息报送	初期的第一时间现场处置（火灾类的灭火器使用或泄露类的围篱管制等） 利用电话或对讲机向主管领导及ERC消控室汇报事故情况，汇报内容要清晰简洁（时间、地点、事故类型、事故大小、第一时间处置后现场情况，需要什么支援），协助指挥官与外部进行适时信息报送
人员疏散	疏散时需该区域人员通知到位 疏散组人员需指挥无关人员疏散、清点人员
管制位置	事故区域无关人员及时疏散（个别无法及时疏散的需报备） 合理设置管制点，划定管制区域，防止无关人员进入及出入事发区域
个人防护着装	针对演练场景穿戴正确的个人防护装备，90秒内完成个人防护穿着 防护服拉链拉到位，如双层拉链均须拉好 裤子套在靴子外面 帽子佩戴到位，完全覆盖头部，没有身体部位漏出 防护手套佩戴到位 着装完毕进行确认是否着装到位
救援能力	针对演练场景做出有效动作 ☐ 断电； ☒ 关闭阀门； ☐ 人员搜救； ☐ 环境监测； ☒ 人员除污
抢救进度反馈	适时将人员受伤程度、现场处理状况及灾害发展情况回报给现场指挥官

演练流程图片

内部公开  HTHIUM
海 辰 储 能



人员巡检



1. 发现漏点通知上报



2. 泵浦切换



3. 事故现场关闭



4. 漏油堵截



5. 现场警戒



6. 管道排油



7. 螺栓紧固



8. 事故现场开阀



9. 漏油点观察



10. 演练结束清理现场



11. 现场恢复

此次演练评估

内部公开  **HTHIUM**
海 辰 储 能

一、演练预案评估

总结：演练方案及脚本结合实际现场情况，满足现场处置流程方法，衔接符合实际情况。

二、人员演练评估

FE应到5人实到5人、EHS应到1人实到1人、演练人员均准时到场；

EHS负责培训现场人员信息报送、处置流程，一期中控室负责接警信息报送；

现场班组人员配合演练职责分工，在演练中应急处置人员动作衔接流程较快，处置流程正常开展；

现场班组人员积极学习信息的报送及处置流程，班组积极组织推演与相互交流；

演练结束后班组人员积极参与到总结讨论交流中不足的地方。

三、物资情况评估

此次演练中现场使用警戒带、人字梯、安全带等修工具。【现场物资准备充分】

四、演习纪律

本次演练参演人员整体衔接流程符合实际情况且流畅完成演练步骤。【班组人员自行推演熟悉处置流程】

四、应用实战评估

此次演练中的流程及处置操作符合能够运用到实战中。



演练不足点

内部公开 HITHIUM
海辰储能

序号	演练问题	原因分析	整改措施	责任部门	整改计划
1	未及时安排人员对泄露导热油就行围堵（泄露导热油有扩散风险）	现场处置人员人手不足，未及时呼叫支援	1、评估现场司炉工是否能满足现场运转 2、联动F7动力站ERT应急小组进行现场处置	FE	立即
2	现场人员警戒围管区域不足（围管区域较小无法警示外人人员禁止进入锅炉房）	人员局限于演练，未按照实际事故发生情况进行围管	立即对现场人员进行宣导教育	FE/EHS	立即
3	人员面部未佩戴防护面罩（关闭出口手动阀有导热油喷溅到面部风险）	未对该项防护进行评估	评估该类导热油泄露是否需要佩戴防护面罩	FE/EHS	立即

HC-S06-001-015-005 B/3

内部公开

保存年限：3年
Retention period:3years



培训签到表
Training Sign-in Sheet

培训课程: Training Courses:	导热油炉房导热油池漏油应急处置演练	培训日期: Training Date:	2024.5.22
授课形式: Training Form:	实操演练	培训地点: Training Location:	F7动力站
授课讲师: Trainer:		起止时间: Start-stop Time:	10:00-10:40
培训目的: Training Purpose:			
培训内容: Training Content:			

学员签到
Trainees Sign-in

序号 No.	部门 Department	姓名 Name	签名 Sign-in	序号 No.	部门 Department	姓名 Name	签名 Sign-in
1	三元	纪志雄	纪志雄	20			
2	三元	曾光日月	曾光日月	21			
3	三元	罗继亮	罗继亮	22			
4	FE	彭国双	彭国双	23			
5	FE	卢宇	卢宇	24			
6				25			
7				26			
8				27			
9				28			
10				29			
11				30			
12				31			
13				32			
14				33			
15				34			
16				35			
17				36			
18				37			
19				38			

应到人数: Required Attendance:	5	实到人数: Actual Attendance:	5	请假人数: Number of Leave:	0	缺勤人数: Absenteeism:	0
-------------------------------	---	-----------------------------	---	---------------------------	---	-----------------------	---

考核方式: ☒实操 ☐考试 ☐口试 ☐其他:
Assessment Method:

培训效果评价:
Training Effectiveness Evaluation:

合格

记录人/日期:
Note-taker
/Date: 2024.5.22

附件 6.3 废气处理站培训记录



HC-S06-001-015-005 B/3

内部公开

保存年限：3年
Retention period:3years



培训签到表
Training Sign-in Sheet

培训课程：废气管理培训 Training Courses:				培训日期：2024/10/31 Training Date:			
授课形式：线下 Training Form:		培训地点：R2-6楼-608室 Training Location:		起止时间：18:30-17:30 Start-stop Time:			
授课讲师：张远斌 Trainer:		培训对象：废气相关部门 Trainees:		培训课时：1H Training Hours:			
培训目的： Training Purpose:							
培训内容： Training Content:							
学员签到 Trainees Sign-in							
序号 No.	部门 Department	姓名 Name	签名 Sign-in	序号 No.	部门 Department	姓名 Name	签名 Sign-in
1	FE	连祥东	连祥东	20			
2	FE	李华林	李华林	21			
3	FE	王群	王群	22			
4	ME	舒永佳	舒永佳	23			
5	ME	王喆	王喆	24			
6	FE	李华林	李华林	25			
7	FE	李华林	李华林	26			
8	FE	李华林	李华林	27			
9	FE	李华林	李华林	28			
10	ME	李华林	李华林	29			
11	FE	李华林	李华林	30			
12	FE	李华林	李华林	31			
13	FE	李华林	李华林	32			
14	FE	李华林	李华林	33			
15	FE	李华林	李华林	34			
16				35			
17				36			
18				37			
19				38			
应到人数：16 Required Attendance:		实到人数：15 Actual Attendance:		请假人数：0 Number of Leave:		缺勤人数：0 Absenteeism:	
考核方式： ☐ 实操 ☐ 考试 ☐ 口试 ☐ 其他： Assessment Method:							
培训效果评价： Training Effectiveness Evaluation:							

记录人/日期：
Note-taker
/Date:

附件 6.4 电解液仓应急演练与培训记录



W4电解液仓—ERT演练总结报告

2024

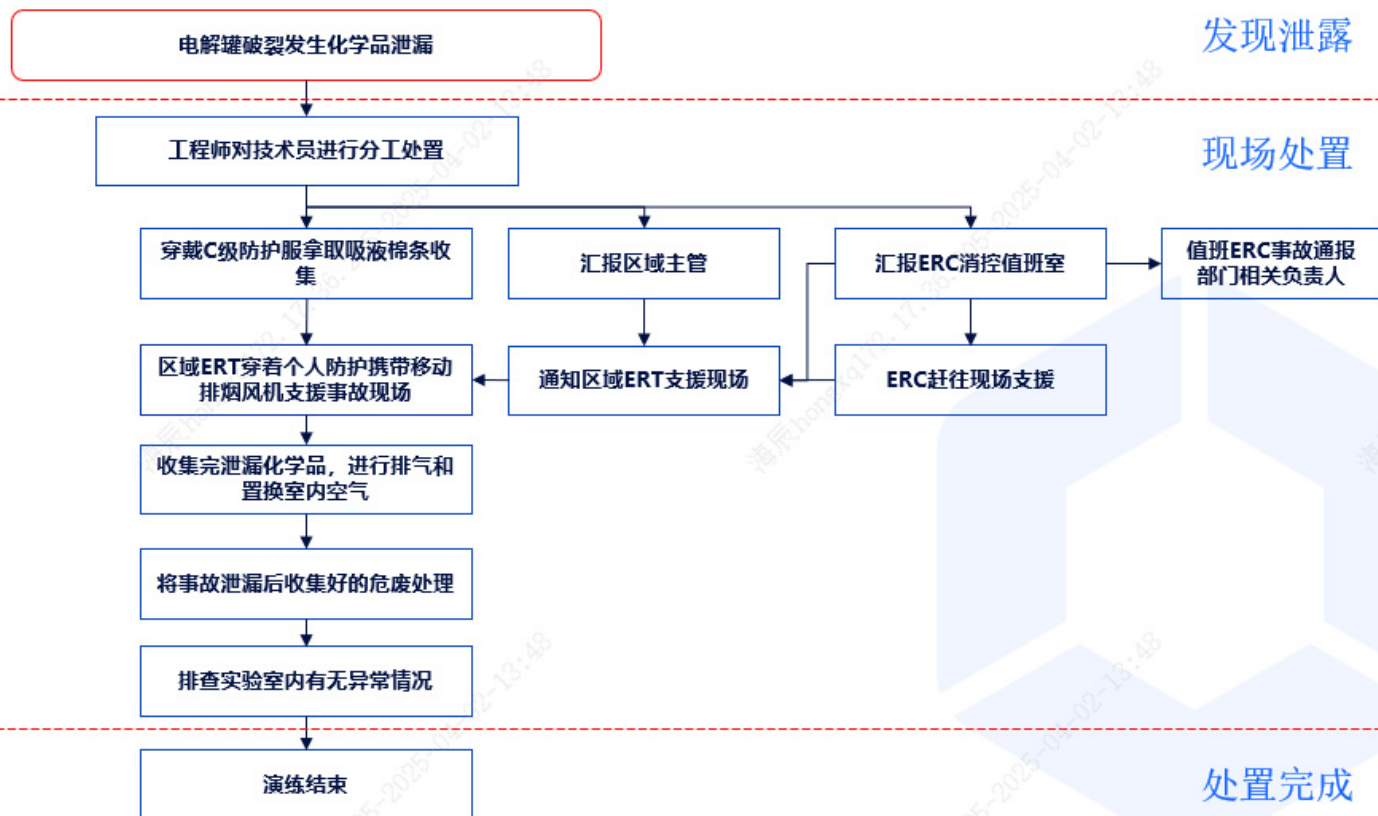


一、演练方案

演练名称	W4电解液泄漏应急演练
演练时间	2024/9/27 15:00-15:30
参与人员	W4电解液仓工作人员
配合人员	全体员工
演练目的	1、能够安全有序的处理化学品泄漏现场 2、通过消防演练，提高全员消防安全知识及应变自救能力 3、增强消防安全意识与责任感，提高应对突发事件的能力



处置流程图





演练流程图片

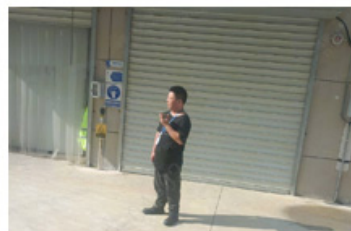
内部公开



HITHIUM
海 辰 储 能



W4电解液罐泄漏发现人员向组长报告



电话给消控室打电话汇报现场情况



立即组织人员进行分工处置



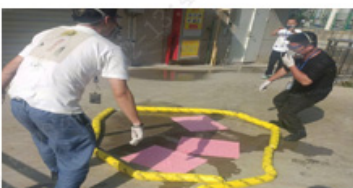
人员穿戴防护用品进行初步处置



消控室联系属地工程师，现场技术员进行支援



立即对现场就行警戒围篱



穿好防护用品对泄漏化学品进行收集



将吸液棉装入危废袋处理



演练总结

五、总结&改善—安全组点评



序号	演练问题	措施改善点	责任部门	整改计划
1	自我保护意识不够	加强人员培训，增强员工自我保护意识	SLD	立刻

HD-001007-001-005 05

内部文件

保存期限：3年
Retention period:3years



应急预案演练效果评估表
Emergency plan drill effect evaluation form

演练名称 Drill name	W4电解液泄漏应急演练		演练地点 Drill location	W4	演练得分 Drill score	87
现场指挥 Field Command	胡承达		演练时间 Drill time	2024.9.27 15:00		
演练部门 Drill department	SID	参演人数 Number of participants	4		评估人 Evaluators	杨振
演练类型 Drill type	桌面演练 Tabletop walkthroughs	☐	专项演练 Special drills	☒		
	综合演练 Comprehensive drills	☐	综合演练 Comprehensive drills	☐		
过程评价 Process evaluation	演练目标 Exercise objectives	目标明确 ☐ The goal is clear 没有目标 ☐ Missing target 目标符合实际 ☒ Targets in context				
	风险评估 risk assessment	基于风险 ☐ Risk-based 非基于风险 ☐ Not risk-based 基于风险并控制风险 ☒ Risk-based and controlled				
	组织架构 Organizational structure	组织合理并分工明确 ☒ Well organized and with a clear division of labour 分工混乱和责任不明 ☐ Confusing division of labour and unclear responsibilities				
	演练情景 Exercise scenario	符合实际情况 ☒ Integration of the actual situation 不符合实际情况 ☐ Failure to contextualize				
	实施步骤 Implementation steps	清晰明确, 设计合理 ☒ Flawless implementation and sound design 部分步骤不清楚, 设计有待改进 ☐ Some of the processes are not smooth and the design needs to be improved				
	演练流程节点 Exercise process nodes	标准分 standard scores	现场得分 on-the-spot score	备注 note		
	现场第一时间处置 First on-site disposal	20	18			
	应急信息报告 Emergency Information Reporting	10	10			
	应急集合 emergency assembly	10	10	集合时间: 1分钟 Assembly time: 1 minute		
	人员个人防护 Personal protection of personnel	10	5	防护准备时间: 5.5分钟 Protective preparation time: 5.5 minutes		
效果评价 Effectiveness evaluation	人员到位情况 Personnel in place	迅速准确 ☐ fast and accurate 基本按时到位 ☒ Substantially on time 个别人员不到位 ☐ Individuals not in place 重要人员不到位 ☐ Key personnel not in place				
	物资到位情况 Material availability	现场物资: 现场物资充足 ☒ On-site materials: Adequate on-site materials 现场物资准备不充分 ☐ Inadequate preparation of site materials 个人防护: 全部人员防护到位 ☐ personal protection: All personnel in place. 个人防护不到位 ☒ Inadequate protection of individual personnel				
	组织协调能力 Organizational coordination	组织到位: 准确高效满足要求 ☒ Ambulatory organization: Accurate and efficient fulfillment of requirements 效率有待提高 ☐ Inefficiency to be improved 疏散分工: 安全快速 ☐ Evacuation team division of labour: safe and fast 基本完成待命 ☐ Basic completion of tasks 效率低 ☐ Low efficiency				
	演练效果 Effectiveness in the field	达到预期目的 ☐ serves its intended purpose 基本达到目的 ☒ Largely achieved 没有达到目标需重新演练 ☐ Failure to meet objectives requires reexercise				
	支援部门协助有效性 Effectiveness of support center assistance	信息上报: 报告及时 ☒ Information reporting: Timely reporting 联系不上 ☐ cannot be contacted EIT组织: 按要求协作 ☒ EIT Organization: Collaboration as required 行动迟缓 ☐ slow move 救援后勤部门: 按要求协作 ☒ Rescue logistics: Collaboration as required 行动迟缓 ☐ slow move 警戒疏散配合: 按要求协作 ☒ Alert evacuation coordination: Collaboration as required 行动迟缓 ☐ slow move				
存在的问题和改进措施 Problems and measures for improvement	人员对自身保护不到位, 集结, 在旁分配未迅速需查漏补缺。					

评分标准: 1. 不得违约 2. 不得超过时间规定 3. 不得漏项或可执行 4. 满分100分 5. 过程评价需手写
marking scheme: 1. No violations 2. Not to exceed the time limit 3. No omissions or skips in implementation 4. Out of 100 points 5. Process evaluation to be completed by hand

记录人/日期
Note-taker/Date

HD-S05-001-015-005 B/3

内部公开

保存年限：3年
Retention period:3years



培训签到表
Training Sign-in Sheet

培训课程： Training Courses:		W4图电解池漏点应急演练		培训日期： Training Date:		2024.9.27	
授课形式： Training Form:		培训地点： Training Location:		起止时间： Start-stop Time:			
授课讲师： Trainer:		培训对象： Trainees:		培训课时： Training Hours:			
培训目的： Training Purpose:							
培训内容： Training Content:							
学员签到 Trainees Sign-in							
序号 No.	部门 Department	姓名 Name	签名 Sign-in	序号 No.	部门 Department	姓名 Name	签名 Sign-in
1	PMC	胡红玉	胡红玉	20			
2	PMC	蔡家胡	蔡家胡	21			
3	PMC	朱明	朱明	22			
4	PMC	彭聪	彭聪	23			
5	PMC	杜以8	杜以8	24			
6				25			
7				26			
8				27			
9				28			
10				29			
11				30			
12				31			
13				32			
14				33			
15				34			
16				35			
17				36			
18				37			
19				38			
应到人数： Required Attendance:		实到人数： Actual Attendance:		请假人数： Number of Leave:		缺勤人数： Absenteeism:	
考核方式： ☐ 实操 ☐ 考试 ☐ 口试 ☐ 其他： Assessment Method:							
培训效果评价： Training Effectiveness Evaluation:							

记录人/日期：
Note-taker
/Date:

附件 6.5 应急小组应急演练案例与培训记录

处置案例



主要应急问题：

- ①不会使用灭火器。
- ②未穿戴防护用品
- ③设备机台内部起火不知如何处理。

处置案例



主要应急问题：

未及时转移、隔离异常电芯。

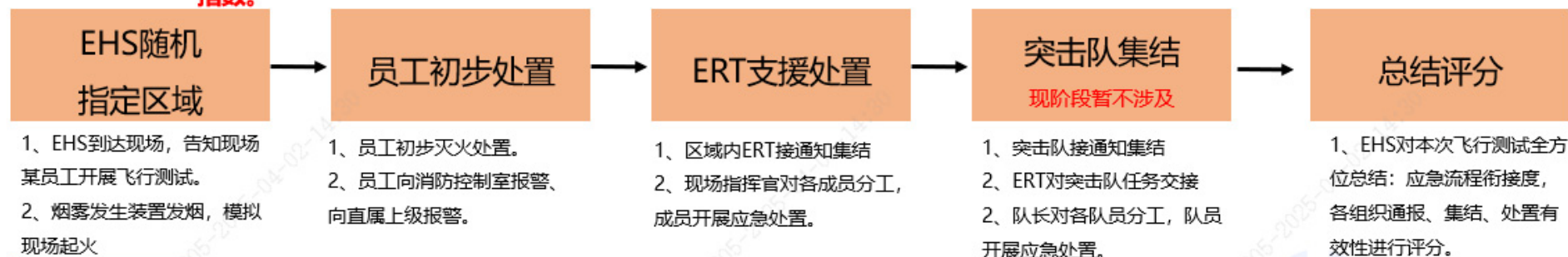
两个电芯之间持续接触短路，融穿外壳。导致电解液泄漏，起火。

应急组织飞行测试流程



飞行测试流程

月度内对ERT组织飞行（无预警）测试。每月覆盖所有组织，第二季度完成全组织测试合格。飞行测试结果关联后续部门综合指数。



飞行测试考核

考核评估维度		
阶段	考核对象	主要评估内容
报警完成时间	员工	报警的渠道、内容、时间；
开始灭火时间	员工	灭火器的操作，用时
组织集结	ERT	到场时间、人数
应急指挥	现场指挥官	到场时间、组织任务的分配
支援灭火、隔离	灭火组	灭火、隔离的方式、操作、用时
排烟设施	排烟组	移动排烟风机&远程排烟机构操作、用时
疏散组	疏散组	疏散的路线、用时
突击队处置（若涉及）	突击队	队长任务分配、队员的任务执行

第一时间处置（灭火、报警）



ERT处置（灭火、排烟、转移）



集结分配任务



人员疏散



ESS-SP1飞行测试
记录-叉车充电器火5

ERT培训计划及流程

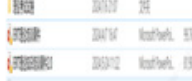
内部公开  **HTHIUM**
海辰储能

◆ 2月&3月共8场培训覆盖全厂应急成员（400人）。后续每月开展2场（白+夜），培训新进ERT成员。

2025年厦门海辰储能新材料年度ERT培训计划											
培训目的	为保证全厂基层消防组织成员（ERT）熟知应急职责要求，熟练掌握应急处置能力，开展8月的ERT应急能力培训。										
培训对象	正副ERT小组指挥员及成员：PRD、ME、FE、ESS、电池研究院、新材料、PMC、安保突击队 其它部门应急小组成员：工程中心、质量中心、行政管理部、电池研究院、先进研究院、信息中心										
培训科目	理论	①全厂应急组织架构、应急职责与响应机制。 ②组织的日常管理要求（在旁站到站对讲机月度考核）； ③各类事故的应急处置流程（重点电池冒烟起火、化学品泄漏）； ④区域内消防设施介绍与使用方法。									
	实操	①消防栓、灭火器实操； ②消防沙桶料盒使用实操（灭火器、面罩、隔热手套、沙桶） ③手动报警、排烟阀按位实操。 ④移动排烟风机实操。									
培训日历											
月份	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
白班	2/20 14:00-16:00	3/6 14:00-16:00	4/7 14:00-16:00	5/7 14:00-16:00	6/5 14:00-16:00	7/4 14:00-16:00	8/5 14:00-16:00	9/5 14:00-16:00	10/10 14:00-16:00	11/5 14:00-16:00	12/3 14:00-16:00
	2/27 14:00-16:00	3/13 14:00-16:00									
夜班	2/20 21:00-23:00	3/6 21:00-23:00	4/7 21:00-23:00	5/7 21:00-23:00	6/5 21:00-23:00	7/4 21:00-23:00	8/5 21:00-23:00	9/5 21:00-23:00	10/10 21:00-23:00	11/5 21:00-23:00	12/3 21:00-23:00
	2/27 21:00-23:00	3/13 21:00-23:00									
备注	完成全厂400名应急成员全部轮训培训，每周开展一次，白班共8场，未参与者按轮训记录考核部门考核。 ①已完成培训考核的成员，年度内无需复训。 ②当月排班表中各部门新进ERT成员，月初按时参与轮训培训，每月白班共2场。 ③当月内新进成员未完成培训的，按规定记录考核部门考核。										
培训地点	M3工厂顶层培训室，路线如下图										
	   										

ERT理论实操培训流程

 **HTHIUM**
海辰储能

开展步骤	开展内容	对应人员	文件模板	文件模板
培训计划	1、拟定全厂ERT培训计划，每月开展2次培训课（白班共4次） 2、全员受训后，频次降低为每月1次（白班共2次） 3、应急模块提供培训课件、考核表。	袁冰	《ERT年度培训计划》	
培训前	1、每月向干事收集当次培训人员名单，邮件通知培训时间与场地 2、确保现场培训器材、培训设备正常。	袁冰	《XX月ERT培训人员名单》	
培训时	1、现场安全组工程师/技术员按时间现场培训，组织现场人员签到。 2、根据课件讲完理论后，监督ERT成员考试（不限次数）； 3、理论完成后，监督现场人员实操考核。记录器材实操用时或扣分项。	现场安全组		
培训后	1、现场组技术员每次培训完成后，将《培训签到表》、《实操考核表》、《培训现场照片》输出至应急管理归口。 2、应急模块汇总记录，邮件发出	1、现场安全组 2、袁冰		/

内部公开

- ## 各属地演练实施流程

[illegible]

开展步骤	开展内容	对应人员	文件模板	文件模板
演练计划	1、制定演练计划，每月月底邮件公布下月各区域演练内容； 2、 具体演练地点由属地与干事协商确认。	1、袁冰 2、现场组/各干事	应急演练计划表	 25年演练计划
演练前	1、干事按照方案模板，制定当月的演练方案； 2、演练方案由演练区域资深主管、现场安全组审核确认。	1、现场安全组 2、各部门干事 3、演练区域主管	(XX应急演练方案)	 演练方案模板
实施时	1、演练对象为演练区域的ERT组织； 2、演练时由现场安全组、演练区域主管到场评估。 3、演练过程依据演练评估表评估打分； 不合格（低于70分） 不予通过，现场再次演练直至合格为止。	1、区域ERT 2、现场安全组 3、现场安全组	(XX应急演练评估表)	 演练评估表
演练后	现场安全组根据评估表及报告模板，输出演练报告。	现场安全组	(XX专项应急演练报告)	
记录存档	1、现场安全组每次演练后将《 演练方案 》、《 评估表 》、《 总结报告 》 邮件发出。 2、应急演练存档，汇总演练不足项，现场安全组推动各部门整改。	1、现场安全组 2、袁冰	/	 演练不足项汇总

附件 7 危废处置合同（摘录）



合同编号：HXF-FW-KJ-2304203-BC2310002

工业危险废物安全处置服务合同

甲方（需方）：厦门海辰储能科技股份有限公司

法定代表人：吴祖钰

统一社会信用代码：91350200MA33GULG91

乙方（供方）：福建兴业东江环保科技有限公司

法定代表人：周雄伟

统一社会信用代码：91350521MA34A225XR

根据相关法律法规的规定，就供方为需方提供工业危险废物安全处置服务（以下简称“项目”或“服务”）一事，供需双方（以下简称“双方”）经友好协商，本着诚实信用原则，签订本合同（以下简称“本合同”）。

一、服务项目

（一）工业危险废物

供方为需方安全处置的工业危险废物（以下简称“工业废物”）为：需方在生产过程中形成的工业废物，包括了工业危险废液，【详见合同附件】。

（二）服务时间：自 2023 年 10 月 1 日起至 2025 年 9 月 30 日止。

（三）服务内容

需方在每次有工业废物处理需要前，提前 7 日通过书面形式或电子邮件等形式通知供方。通知内容应包括：提供委托处置危险废物的类别、数量、成分、含量（浓度）；具体的清运时间、地点。

供方应按需方通知的时间将工业废物的清运出需方场地，并按相关规定安全处置工业废物。

若需方未明确清运时间，则供方应当在收到需方通知的 7 日内为需方完成工业废物的清运。

（四）服务价款：收费标准按附件执行。

以上价款为需方应向供方支付的全部费用，除双方另行书面补充，需方无需向供方支付任何费用。

（五）其他

1、工业废物交供方签收之前，与工业废物相关的一切责任由需方承担；工



合同编号: HXF-FW-KJ-2304203-BC2310002

业废物交供方签收之后,与工业废物相关的一切责任由供方承担;但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

2、双方交接处理工业废物时,必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容,该联单作为合同双方核对工业废物种类、数量以及收费的凭证。

二、价款支付

(一) 支付时间

双方根据交接工业废物(液)时填写的《危险废物转移联单》、《废物交接联单》的数量及报价单的单价(见附件1)进行核算并制定对账单,双方就上月的工业废物(液)对账核对无误后,供方开具财务发票并提供给需方;需方收到财务发票后,应在90天内向供方以银行汇款转账形式支付上月的各项费用,并将转账单传真给供方确认

(二) 支付方式

双方选择按银行汇款转账的方式支付合同价款。

(三) 供方应向需方提供的发票类型为:总价款对应的6%增值税专用发票。供方向需方提供相关发票为付款条件之一,供方未向需方提供相关发票,需方有权拒绝付款,并且不承担任何责任。

(四) 双方指定收付款账户

1、需方指定账户

开户行:中国农业银行股份有限公司厦门江头支行

开户行号:103393030305

户名:厦门海辰储能科技股份有限公司

账号:40303001040072441

2、供方指定账户

开户行:兴业银行股份有限公司惠安支行

开户行号:309397107308

户名:福建兴业东江环保科技有限公司

账号:157300100100253062

三、需方承诺及义务

(一) 需方应将本合同约定下生产过程中所形成的工业废物连同包装物交予



合同编号: HXF-FW-KJ-2304203-BC2310002

供方处理。

(二) 需方应将各类工业废物分类存储, 做好标记标识, 以方便供方处理及保障操作安全。

(三) 需方应将待处理的工业废物集中摆放, 协助装车, 并为供方上门收运提供必要的条件 (包括进出道路、作业场地) 以便于供方装运。

(四) 若出现下列情况, 供方有权拒绝清运相关的工业废物, 且无需承担违约责任:

1、工业废物中存在未列入本合同附件的品种 (特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氟化物等剧毒物质的工业废物) 且需方未提前告知供方;

2、标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严 (含包装物老化等因素)、包装不牢固或者密封不严、污泥含水率 $>85\%$ (或游离水滴出);

3、如有剧毒类危废、高腐蚀类危废、易燃易爆类危废、强氧化性危废、压力容器和不明物, 需方未尽到提前告知义务且未采取应急安全措施;

4、转运空桶未告知之前装过的危废的主要成分 (尤其是使用空桶装运另一类危废);

5、两类及以上工业废物人为混合装入同一包装物内, 或者将工业废物与非工业废物混合装入同一包装物, 或者将固体与液体混合装入同一包装物。

四、供方承诺及义务

(一) 就本合同所涉及的供方对工业废物进行运输、收集、贮存、处置等一切行为, 供方承诺在合同合作期限内, 供方 (且包括供方的操作人员、运输车辆、相关设备等) 具有相应资质、条件和设施, 且供方承诺自行作相关备案 (如按规定需要备案的)。

供方保证提供给需方的许可证、营业执照等相关证件合法有效。需方对供方提供的任何材料的审查仅是形式审查, 不因此免除供方的任何责任。

(二) 供方承诺按相关的法规、规范、标准及合同约定提供处理服务并妥善处置工业废物。

供方承诺在收集、贮存、运输、处置工业废物过程中, 根据工业废物的成份和特性, 选择符合环境保护标准、要求的方式和设施, 防止扬散、流失、渗漏和其他污染, 不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业废物。



合同编号: HXF-FW-KJ-2304203-8C2310002

若供方违反上述承诺,发生安全、环境污染事故或受到政府监管部门处罚的,皆由供方承担全部责任。

(三) 供方应制定合法有效的处置方案、事故应急预案及防范措施,并负责落实到位。

供方应将上述各方案提交需方,必要时,需方可对供方进行监督和指导。

(四) 供方必须采取符合法定、安全、环保标准的相关措施进行运输工业废物,在运输过程中不得沿途丢弃、遗撒工业废物,否则,供方须立即清理,并承担此情形可能导致的一切后果。

(五) 供方若无法自行处置需方的工业废物而需移转第三方处置的,转移前,供方须以书面通知需方并征得需方同意。若需取得政府机关的审批文件的,供方应在取得审批文件后再转移。供方应保证其所移转的第三方具备处置所转移废物的资质,若该第三方无资质或资质不合格,供方应就该第三方的行为承担连带责任。

(六) 供方应协助搬运、装载工业废物,如果在收集、装卸、装载过程中出现工业废物泄漏等事故,应配合恢复需方厂区的清洁。

(七) 供方承诺其签订本合同基于合法目的,供方承诺不利用需方提供的一切物品从事违法行为。

(八) 在双方的一切交往过程中,需方向供方披露的或供方从需方处知晓的一切信息中,未经需方书面明确为“已经对社会普遍公开的信息”的,均视为需方的保密信息。供方对需方的保密信息负有保密义务,除用于本合同目的外,供方不得擅自使用保密信息,亦不得将保密信息向任何第三方披露。

五、履约安全

(一) 供方保证供方的人员(包括但不限于职工、雇员、代理人等一切相关人员,以下简称供方的人员)在履约期间服从遵守需方的有关制度,维护需方的企业形象,不得借需方的名义在施工期间从事各种违法违纪活动,由此产生的一切后果由供方负责。

(二) 供方的人员和工具的安全由供方自行负责。供方确认,供方的人员与需方无任何关系(包括但不限于劳动关系、雇佣关系),需方不对上述人员承担任何责任。



合同编号: HXF-FW-KJ-2304203-BC2310002

若需方因此承担了任何责任，需方有权向供方全额追偿。

（三）供方履约时必须保证安全作业。若因供方行为造成需方财产、需方人员或第三人的人身、财产损害，供方应承担全部赔偿责任。

若需方因此承担了任何责任，需方有权向供方全额追偿。

六、违约责任

（一）供方逾期提供服务，每逾期一日，按照逾期的总服务价款的 0.1% 向需方支付违约金，直至完成约定的服务。若逾期超过 30 天，需方可单方解除本合同，供方应按合同总价款的 20% 向需方支付违约金。

（二）需方逾期付款的，每逾期一日，以逾期付款金额的 0.1% 向供方支付违约金，直至所有款项支付完毕。若逾期超过 30 天，供方可单方解除本合同，需方应按合同总价款的 20% 向供方支付违约金。

（三）供方无故解除本合同或存在违约行为的，供方应按争议的总服务价款的 20% 向需方支付违约金。

（四）需方的损失大于违约金的，供方应继续赔偿需方损失。

（五）供方因本合同约定应向需方支付的各项费用、违约金、赔偿等，需方可与未向供方支付的合同价款相抵扣。

（六）违约方应承担守约方主张权利所产生的费用，包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、评估费、鉴定费等。

（七）供方违反本合同第四条“供方承诺及义务”的，需方有权解除合同。

（八）任何供方人员或者供方雇佣的第三方人员在需方厂区作业过程中给需方造成损失的，供方均应共同承担赔偿责任。

七、通知和送达

双方各自授权并确认，通过以下联系方式通知或送达的与本合同相关的一切往来文件（包括但不限于订单、通知、协议、函件、发票等）及争议解决时人民法院（或仲裁机构）法律文书，对其具有法律效力。若以下联系方式发生变更时，变更一方应书面通知对方，对方实际收到变更通知前作出的送达仍有效。

（一）供方联系方式

授权代表：林维明

地址：泉州市惠安县泉惠石化园区(东桥镇)



合同编号: HXF-FW-KJ-2304203-BC2310002

HXF-FW-KJ-2304203-BC2308002, 以下简称“过往合同”)解除, 双方于过往合同项下不存在任何未了结事宜, 不存在任何争议。双方之间的交易往来以及权利义务均按照本合同约定履行。

(以下无正文)

(本页为文件签署页)

甲方: 厦门海辰储能科技股份有限公司 (盖章)



法定代表人或授权代理人:

乙方: 福建兴业东江环保科技有限公司 (盖章)



法定代表人或授权代理人:

签署时间: 2023 年 11 月 2 日



合同编号：HS-FW-KJ-2408231

工业危险废物安全处置服务合同

甲方（需方）：厦门海辰储能科技股份有限公司

法定代表人：吴祖钰

统一社会信用代码：91350200MA33GULG91

乙方（供方）：三明吉福化工有限公司

法定代表人：肖孝锦

统一社会信用代码：91350400733637471K

根据相关法律法规的规定，就供方为需方提供工业危险废物安全处置服务（以下简称“项目”或“服务”）一事，供需双方（以下简称“双方”）经友好协商，本着诚实信用原则，签订本合同（以下简称“本合同”）。

一、服务项目

（一）工业危险废物

供方为需方安全处置的工业危险废物（以下简称“工业废物”）为：需方在生产过程中形成的工业废物，包括了工业危险废液。

（二）服务时间：自 2024 年 8 月 1 日起至 2025 年 7 月 31 日止。合同期满，乙方在服务中合作良好，在同等条件下甲方优先考虑与乙方续约，若双方同意续约，须于期满前一个月提出，并签订新合同。

（三）服务内容

需方在每次有工业废物处理需要前，提前 5 工作日通过书面形式或电子邮件等形式通知供方。通知内容应包括：提供委托处置危险废物的类别、数量、成分、含量（浓度）；具体的清运时间、地点。

供方应按需方通知的时间将工业废物的清运出需方场地，并按相关规定安全处置工业废物。

若需方未明确清运时间，则供方应当在收到需方通知的 7 日内为需方完成工业废物的清运。



合同编号：HS-FW-XJ-2408231

（四）服务价款：收费标准按如下执行：

序号	服务描述	规格描述	单位	未税单价 (元)	含税单价 (元)
1	NMP 精馏废液回收 (满足 HW11 类代 码 900-013-11)	90%≤NMP 纯度	吨		
2		80%≤NMP 纯度 < 90%	吨		
3		70%≤NMP 纯度 < 80%	吨		
4		50%≤NMP 纯度 < 70%	吨		
5		30%≤NMP 纯度 < 50%	吨		
6		NMP 纯度 < 30%	吨		

以上价款为供方应向需方支付的全部费用，除双方另行书面补充，需方不得向供方支付任何费用。

（五）其他

1、工业废物交供方签收之前，与工业废物相关的一切责任由需方承担；工业废物交供方签收之后，与工业废物相关的一切责任由供方承担；但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

2、双方交接待处理工业废物时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物种类、数量以及收费的凭证。

二、价款支付

（一）支付时间

每个月的 5 日前，双方对上个月交易总量进行结算，双方结算无异后，供方对“结算单”进行盖章确认并在 30 日内付款，需方在收到款项 30 天内开具“结算单”总额对应的增值税专用发票。

乙方缴纳的 20,000 元合同履行保证金，合同履行完毕且无纠纷或争议，合同到期后 30 天内无息退还。

（二）支付方式



合同编号：HS-FW-KJ-2408231

双方选择按 银行电汇 的方式支付合同价款。

（三）需方应向供方提供的发票类型为：总价款对应的 13% 增值税专用发票。
需方向供方提供相关发票为付款条件之一，需方未向供方提供相关发票，供方有权拒绝付款，并且不承担任何责任。

（四）双方指定收付款账户

1、需方指定账户

开户行：中国农业银行股份有限公司厦门江头支行

开户行号：103393030305

户名：厦门海辰储能科技股份有限公司

账号：40303001040072441

2、供方指定账户

开户行：兴业银行股份有限公司三明列东支行

开户行号：309395001048

户名：三明吉福化工有限公司

账号：181040100100013474

三、需方承诺及义务

（一）需方应将本合同约定下生产过程中所形成的工业废物连同包装物交予供方处理。

（二）需方应将各类工业废物分类存储，做好标记标识，以方便供方处理及保障操作安全。

（三）需方应将待处理的工业废物集中摆放，协助装车，并为供方上门收运提供必要的条件（包括进出道路、作业场地）以便于供方装运。

（四）若出现下列情况，供方有权拒绝清运相关的工业废物，且无需承担违约责任：

1、工业废物中存在未列入本合同附件的品种（特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物）且需方未提前告知供方；

2、标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严（含包装物老化等因素）、包装不牢固或者密封不严、污泥含水率>85%（或游离水滴出）；

3、如有剧毒类危废、高腐蚀类危废、易燃易爆类危废、强氧化性危废、压力容器和不明物，需方未尽到提前告知义务且未采取应急安全措施；



合同编号：HS-FW-EJ-2408234

4、转运空桶未告知之前装过的危废的主要成分（尤其是使用空桶装运另一类危废）；

5、两类及以上工业废物人为混合装入同一包装物内，或者将工业废物与非工业废物混合装入同一包装物，或者将固体与液体混合装入同一包装物。

四、供方承诺及义务

（一）就本合同所涉及的供方对工业废物进行运输、收集、贮存、处置等一切行为，供方承诺在合同合作期限内，供方（且包括供方的操作人员、运输车辆、相关设备等）具有相应资质、条件和设施，且供方承诺自行作相关备案（如按规定需要备案的）。

供方保证提供给需方的许可证、营业执照等相关证件合法有效。需方对供方提供的任何材料的审查仅是形式审查，不因此免除供方的任何责任。

（二）供方承诺按相关的法规、规范、标准及合同约定提供处理服务并妥善处置工业废物。

供方承诺在收集、贮存、运输、处置工业废物过程中，根据工业废物的成份和特性，选择符合环境保护标准、要求的方式和设施，防止扬散、流失、渗漏和其他污染，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业废物。

若供方违反上述承诺，发生安全、环境污染事故或受到政府监管部门处罚的，皆由供方承担全部责任。

（三）供方应制定合法有效的处置方案、事故应急预案及防范措施，并负责落实到位。

供方应将上述各方案提交需方，必要时候，需方可对供方进行监督和指导。

（四）供方必须采取符合法定、安全、环保标准的相关措施进行运输工业废物，在运输过程中不得沿途丢弃、遗撒工业废物，否则，供方须立即清理，并承担此情形可能导致的一切后果。

（五）供方若无法自行处置需方的工业废物而需移转第三方处置的，转移前，供方须以书面通知需方并征得需方同意。若需取得政府机关的审批文件的，供方应在取得审批文件后再转移。供方应保证其所移转的第三方具备处置所转移废物的资质，若该第三方无资质或资质不合格，供方应就该第三方的行为承担连带责任。

（六）供方应协助搬运、装载工业废物，如果在收集、装卸、装载过程中出



合同编号：HS-FW-KJ-2408231

现工业废物泄漏等事故，应配合恢复需方厂区的清洁。

（七）供方承诺其签订本合同基于合法目的，供方承诺不利用需方提供的一切物品从事违法行为。

（八）在双方的一切交往过程中，需方向供方披露的或供方从需方处知晓的一切信息中，未经需方书面明确为“已经对社会普遍公开的信息”的，均视为需方的保密信息。供方对需方的保密信息负有保密义务，除用于本合同目的外，供方不得擅自使用保密信息，亦不得将保密信息向任何第三方披露。

五、履约安全

（一）供方保证供方的人员（包括但不限于职工、雇员、代理人等一切相关人员，以下简称供方的人员）在履约期间服从遵守需方的有关制度，维护需方的企业形象，不得借需方的名义在施工期间从事各种违法违纪活动，由此产生的一切后果由供方负责。

（二）供方的人员和工具的安全由供方自行负责。供方确认，供方的人员与需方无任何关系（包括但不限于劳动关系、雇佣关系），需方不对上述人员承担任何责任。

若需方因此承担了任何责任，需方有权向供方全额追偿。

（三）供方履约时必须保证安全作业。若因供方行为造成需方财产、需方人员或第三人的人身、财产损害，供方应承担全部赔偿责任。

若需方因此承担了任何责任，需方有权向供方全额追偿。

六、违约责任

（一）供方未按约定履约（供方迟延履行、不履约或未适当履约均应视为供方未按约定履约）的，每逾期一日，按照逾期的总服务价款的 0.1% 向需方支付违约金。若逾期达 30 日或未按约定履约达三次，需方可单方解除本合同，供方应按合同总价款的 20% 向需方支付违约金。

（二）供方存在违约行为，且经需方通知后 5 日内未完成整改的，需方可单方解除本合同，供方应按合同总价款的 20% 向需方支付违约金。

（三）供方无故解除本合同的，供方除应返还需方已支付的一切费用外，还应按合同总价款的 20% 向需方支付违约金。

（四）需方根据本合同约定或法律法规的规定主张解除本合同的，本合同自需方解除通知到达供方后解除。供方应于收到需方的解除通知后五个工作日内



合同编号：HS-FW-KJ-2408231

内全额退还需方已支付的一切费用，逾期未退还的，应根据本条第（一）款约定支付逾期违约金。

（五）需方的损失大于违约金的，供方应继续赔偿需方损失。

本合同所指“损失”包括因供方违约造成的一切直接损失和间接损失，供方确认以下均为需方损失范围：(a)一切财产损失和人身伤害经济赔偿；(b)需方的客户或任何第三方向需方主张的一切费用；(c)需方采取的止损措施和替代措施成本。

（六）供方因本合同约定应向需方支付的各项费用、违约金、赔偿等，需方可与需方向供方所负的一切到期债务相抵销。

（七）违约方应承担守约方主张权利所产生的费用，包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、评估费、鉴定费等。

（八）供方违反本合同第四条“供方承诺及义务”的，需方有权解除合同。

（九）任何供方人员或者供方雇佣的第三方人员在需方厂区作业过程中给需方造成损失的，供方均应共同承担赔偿责任。

（十）任何供方人员或者供方雇佣的第三方人员在需方厂区作业过程中给需方造成损失的，供方均应共同承担赔偿责任。

七、通知和送达

双方各自授权并确认，通过以下联系方式通知或送达的与本合同相关的一切往来文件（包括但不限于订单、通知、协议、函件、发票等）及争议解决时人民法院（或仲裁机构）法律文书，对其具有法律效力。若以下联系方式发生变更时，变更一方应书面通知对方，对方实际收到变更通知前作出的送达仍有效。

（一）供方联系方式

授权代表：刘慧勇

地址：福建三明市三元区梅列经济开发区小焦工业园兴业五路5号

电话：18805980767

电子邮箱：732060287@qq.com

（二）需方联系方式

授权代表：纪慧静

地址：厦门火炬高新区同翔高新城海辰产业园



合同编号：HS-FW-KJ-2408231

电话：18205922025

电子邮箱：Jihj@hithium.cn

八、不可抗力

（一）本合同的任何一方受到不可抗力事件的影响而无法履行本合同项下的义务时，应在事件发生时的 24 小时内向对方告知不能履行或不能完全履行的理由，以减轻可能给对方造成的损失。在向对方出具有关机构对于不可抗力的证明以后，可以协商延期履行、部分履行或者不履行本合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

（二）若受不可抗力影响方未按以上约定及时通知对方，其不得以不可抗力及任何其它障碍作为其不能按约定履行合同义务的理由及免责依据。

（三）在不可抗力事件结束或其影响消除后，各方应立即继续履行其本合同义务，合同的相关期限也应顺延，如果不可抗力事件的影响持续超过 60 日，合同任何一方均有权以书面形式通知对方部分或全部终止本合同。

九、其他事宜

（一）本合同附件、本合同指定的相关文件为本合同不可分割的一部分，与本合同具有相同的法律效力。

除非双方另有书面约定，各方的其他文件与本合同约定不一致的，以本合同的约定为准。

（二）本合同在履行过程中发生争议的，双方友好协商解决，若协商不成，应向需方所在地人民法院提起诉讼。

（三）本合同自双方签字或盖章之日起生效。本合同一式肆份，双方各执贰份，具有同等法律效力。

（以下无正文）

甲方：厦门海辰储能科技股份有限公司（盖章）

法定代表人或授权代理人：

乙方：

法定代表人或授权代理人：

签署时间：2024年8月1日



7/7

保密资料，未经允许不得外传



合同编号：HC-FW-KJ-2412102

工业危险废物安全处置服务合同

甲方（需方）：厦门海辰储能科技股份有限公司

法定代表人：吴祖钰

统一社会信用代码：91350200MA33GULG91

乙方（供方）：福建省富威再生资源有限公司

法定代表人：孙国辉

统一社会信用代码：91350582MA2Y088D0G

根据相关法律法规的规定，就供方为需方提供工业危险废物安全处置服务（以下简称“项目”或“服务”）一事，供需双方（以下简称“双方”）经友好协商，本着诚实信用原则，签订本合同（以下简称“本合同”）。

一、服务项目

（一）工业危险废物

供方为需方安全处置的工业危险废物（以下简称“工业废物”）为：需方在生产过程中形成的工业废物，包括了工业危险废液。

废物名称	废物类别	废物代码	主要有害成分	预计处置量（吨/年）	处置含税单价（含运输）
废空桶	HW49	900-041-49		303.76 吨	

（二）服务时间：自 2025 年 1 月 1 日起至 2025 年 12 月 31 日止。

（三）服务内容

需方在每次有工业废物处理需要前，提前 7 日通过书面形式或电子邮件等形式通知供方。通知内容应包括：提供委托处置危险废物的类别、数量、成分、含量（浓度）；具体的清运时间、地点。

供方应按需方通知的时间将工业废物的清运出需方场地，并按相关规定安全处置工业废物。

若需方未明确清运时间，则供方应当在收到需方通知的 7 日内为需方完成工业废物的清运。



合同编号：HC-FW-KJ-2412102

转运要求，如提出转运处置需求后两天内未安排车辆到厂转运废空桶，我司因废空桶超库存需委托其他危废处置厂商处置的费用需由乙方承担。

（四）服务价款：免费处置。

以上价款为需方应向供方支付的全部费用，除双方另行书面补充，需方无需向供方支付任何费用。

（五）其他

1、工业废物交供方签收之前，与工业废物相关的一切责任由需方承担；工业废物交供方签收之后，与工业废物相关的一切责任由供方承担；但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

2、双方交接处理工业废物时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物种类、数量以及收费的凭证。

二、价款支付

（一）支付时间

每个月的 5 日前，双方对上个月交易总量进行结算，双方结算无异后，供方对“结算单”进行盖章确认并开具“结算单”总额对应的增值税专用发票，需方收到发票、结算单原件后的 30 个工作日内付款。

（二）支付方式

双方选择按 银行电汇 的方式支付合同价款。

（三）供方应向需方提供的发票类型为：总价款对应的 6% 增值税专用发票。供方向需方提供相关发票为付款条件之一，供方未向需方提供相关发票，需方有权拒绝付款，并且不承担任何责任。

（四）双方指定收付款账户

1、需方指定账户

开户行：中国农业银行股份有限公司厦门江头支行

开户行号：103393030305

户名：厦门海辰储能科技股份有限公司

账号：40303001040072441

2、供方指定账户

开户行：中国建设银行股份有限公司晋江东石支行

开户行号：105397200604



合同编号：HC-FW-KJ-2412102

户名：福建省富威再生资源有限公司

账号：35050165624400000130

三、需方承诺及义务

（一）需方应将本合同约定下生产过程中所形成的工业废物连同包装物交予供方处理。

（二）需方应将各类工业废物分类存储，做好标记标识，以方便供方处理及保障操作安全。

（三）需方应将待处理的工业废物集中摆放，协助装车，并为供方上门收运提供必要的条件（包括进出道路、作业场地）以便于供方装运。

（四）若出现下列情况，供方有权拒绝清运相关的工业废物，且无需承担违约责任：

1、工业废物中存在未列入本合同附件的品种（特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物）且需方未提前告知供方；

2、标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严（含包装物老化等因素）、包装不牢固或者密封不严、污泥含水率>85%（或游离水滴出）；

3、如有剧毒类危废、高腐蚀类危废、易燃易爆类危废、强氧化性危废、压力容器和不明物，需方未尽到提前告知义务且未采取应急安全措施；

4、转运空桶未告知之前装过的危废的主要成分（尤其是使用空桶装运另一类危废）；

5、两类及以上工业废物人为混合装入同一包装物内，或者将工业废物与非工业废物混合装入同一包装物，或者将固体与液体混合装入同一包装物。

四、供方承诺及义务

（一）就本合同所涉及的供方对工业废物进行运输、收集、贮存、处置等一切行为，供方承诺在合同合作期限内，供方（且包括供方的操作人员、运输车辆、相关设备等）具有相应资质、条件和设施，且供方承诺自行作相关备案（如按规定需要备案的）。

供方保证提供给需方的许可证、营业执照等相关证件合法有效。需方对供方提供的任何材料的审查仅是形式审查，不因此免除供方的任何责任。

（二）供方承诺按相关的法规、规范、标准及合同约定提供处理服务并妥善处置工业废物。



合同编号：HC-FW-KJ-2412102

供方承诺在收集、贮存、运输、处置工业废物过程中，根据工业废物的成份和特性，选择符合环境保护标准、要求的方式和设施，防止扬散、流失、渗漏和其他污染，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业废物。

若供方违反上述承诺，发生安全、环境污染事故或受到政府监管部门处罚的，皆由供方承担全部责任。

（三）供方应制定合法有效的处置方案、事故应急预案及防范措施，并负责落实到位。

供方应将上述各方案提交需方，必要时候，需方可对供方进行监督和指导。

（四）供方必须采取符合法定、安全、环保标准的相关措施进行运输工业废物，在运输过程中不得沿途丢弃、遗撒工业废物，否则，供方须立即清理，并承担此情形可能导致的一切后果。

（五）供方若无法自行处置需方的工业废物而需移转第三方处置的，转移前，供方须以书面通知需方并征得需方同意。若需取得政府机关的审批文件的，供方应在取得审批文件后再转移。供方应保证其所移转的第三方具备处置所转移废物的资质，若该第三方无资质或资质不合格，供方应就该第三方的行为承担连带责任。

（六）供方应协助搬运、装载工业废物，如果在收集、装卸、装载过程中出现工业废物泄漏等事故，应配合恢复需方厂区的清洁。

（七）供方承诺其签订本合同基于合法目的，供方承诺不利用需方提供的一切物品从事违法行为。

（八）在双方的一切交往过程中，需方向供方披露的或供方从需方处知晓的一切信息中，未经需方书面明确为“已经对社会普遍公开的信息”的，均视为需方的保密信息。供方对需方的保密信息负有保密义务，除用于本合同目的外，供方不得擅自使用保密信息，亦不得将保密信息向任何第三方披露。

五、履约安全

（一）供方保证供方的人员（包括但不限于职工、雇员、代理人等一切相关人员，以下简称供方的人员）在履约期间服从遵守需方的有关制度，维护需方的企业形象，不得借需方的名义在施工期间从事各种违法违纪活动，由此产生的一切后果由供方负责。

（二）供方的人员和工具的安全由供方自行负责。供方确认，供方的人员与



合同编号：HC-FW-KJ-2412102

需方无任何关系（包括但不限于劳动关系、雇佣关系），需方不对上述人员承担任何责任。

若需方因此承担了任何责任，需方有权向供方全额追偿。

（三）供方履约时必须保证安全作业。若因供方行为造成需方财产、需方人员或第三人的人身、财产损害，供方应承担全部赔偿责任。

若需方因此承担了任何责任，需方有权向供方全额追偿。

（四）如提出转运处置需求后两天内未安排车辆到厂转运废空桶，甲方因废空桶超库存需委托其他危废处置厂商处置的费用需由乙方承担。

六、违约责任

（一）供方逾期提供服务，每逾期一日，按照逾期的总服务价款的 0.1% 向需方支付违约金，直至完成约定的服务。若逾期超过 30 天，需方可单方解除本合同，供方应按合同总价款的 20% 向需方支付违约金。

（二）供方无故解除本合同或存在违约行为的，供方应按争议的总服务价款的 20% 向需方支付违约金。

（三）需方的损失大于违约金的，供方应继续赔偿需方损失。

（四）供方因本合同约定应向需方支付的各项费用、违约金、赔偿等，需方可与未向供方支付的合同价款相抵扣。

（五）违约方应承担守约方主张权利所产生的费用，包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、评估费、鉴定费等。

（六）供方违反本合同第四条“供方承诺及义务”的，需方有权解除合同。

（七）任何供方人员或者供方雇佣的第三方人员在需方厂区作业过程中给需方造成损失的，供方均应共同承担赔偿责任。

七、通知和送达

双方各自授权并确认，通过以下联系方式通知或送达的与本合同相关的一切往来文件（包括但不限于订单、通知、协议、函件、发票等）及争议解决时人民法院（或仲裁机构）法律文书，对其具有法律效力。若以下联系方式发生变更时，变更一方应书面通知对方，对方实际收到变更通知前作出的送达仍有效。

（一）供方联系方式

授权代表：赖晓辉



合同编号：HC-FW-KJ-2412102

地址：福建晋江经济开发区(安东园)建成路 37 号

电话：13459595982

电子邮箱：376043495@qq.com

（二）需方联系方式

授权代表：赖彬斌

地址：厦门火炬高新区同翔高新城海辰产业园

电话：18030262190

电子邮箱：laibb@hithium.com

八、不可抗力

（一）本合同的任何一方受到不可抗力事件的影响而无法履行本合同项下的义务时，应在事件发生时的 24 小时内向对方告知不能履行或不能完全履行的理由，以减轻可能给对方造成的损失。在向对方出具有关机构对于不可抗力的证明以后，可以协商延期履行、部分履行或者不履行本合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

（二）若受不可抗力影响方未按以上约定及时通知对方，其不得以不可抗力及任何其它障碍作为其不能按约定履行合同义务的理由及免责依据。

（三）在不可抗力事件结束或其影响消除后，各方应立即继续履行其本合同义务，合同的相关期限也应顺延，如果不可抗力事件的影响持续超过 60 日，合同任何一方均有权以书面形式通知对方部分或全部终止本合同。

九、其他事宜

（一）本合同附件、本合同指定的相关文件为本合同不可分割的一部分，与本合同具有相同的法律效力。

除非双方另有书面约定，各方的其他文件与本合同约定不一致的，以本合同的约定为准。

（二）本合同在履行过程中发生争议的，双方友好协商解决，若协商不成，应向需方所在地人民法院提起诉讼。

（三）本合同自双方签字或盖章之日起生效。本合同一式肆份，双方各执贰份，具有同等法律效力。

（以下无正文）



合同编号：HC-FW-KJ-2412102

（本页为文件签署页）

甲方：厦门海辰储能科技股份有限公司（盖章）



法定代表人或授权代理人：

乙方：（盖章）福建省富威再生资源有限公司



法定代表人或授权代理人：

签署时间：2024年12月30日

附件 8 应急监测协议

突发环境事件应急监测协议

资托方（甲方）：厦门海辰储能科技股份有限公司

受托方（乙方）：厦门鹭测检测科技有限公司

为在发生环境污染事故时，最大限度地减少环境污染，降低经济损失在事故处理和应急情况下，迅速及时地进行环境监测，甲乙双方经过友好协商，达成以下协议：

- 一、监测要求及监测因子、点位和频次情况根据具体发生的事故双方协商确定；
- 二、乙方需在甲方通知后第一时间到达现场，进行采样监测；
- 三、甲方须向乙方支付应急监测费用，具体费用根据实际监测情况双方协商确定，并以具体签订合同（发生事故时需另外签订监测协议）为准；
- 四、本合同为双方意向合同，双方均不得单方面解除协议；
- 五、本协议有效期为 2024 年 10 月 29 日至 2026 年 10 月 28 日；
- 六、本协议一式两份，双方各执一份，经双方代表签字盖章后生效。

甲方：厦门海辰储能科技股份有限公司

地址：厦门火炬高新区同翔新城本源路 1 号

代表：张远斌

日期：2024 年 10 月 29 日

乙方：厦门鹭测检测科技有限公司

地址：厦门市海沧区惠佐路 101 号

4 楼部分西侧

代表：陈云山

日期：2024 年 10 月 28 日

一、应急监测方案

监测类别	监测因子	监测点	监测频次
液体物质 泄漏事 故、火灾 爆炸事故	pH 值、COD、NH ₃ - N、SS、BOD ₅ 、TP、 TN、TDS、石油	雨水排放口、污水 处理设施排放口	初始加密(4 次/天)监测，随着污 染物浓度的下降逐渐降低频次， 直至事故结束后为止
车间废气 污染事 件、火灾 爆炸事故	非甲烷总烃、颗粒 物、二氧化硫、氮 氧化物	事故地点上风向、 下方向、各保护目 标处	各保护目标:初始加密(6 次/天) 监测，随着污染物浓度的下降逐 渐降低频次;事故地点下风向:4 次/天(应急期间);事故地点上风 向:3 次/天(应急期间)
土壤污染 事件/危化 品泄漏、 危废泄漏	《土壤环境质量建 设用地土壤污染风 险管控标准(试 行)》(GB36600- 2018)表1中基本项 目	以事故地点为中 心，在事故发生地 影响区域或低洼地 等位置，按一定间 隔的网格布点采样	可根据事故发生的严重程度，确 定具体的监测频次

二、监测仪器名称、型号、编号一览表

类别	项目	仪器名称	型号	编号	检定/ 校准 情况	检定/校准 期限	证书编号
采样		大气采样仪	QC-2B	LCJCYQ073	合格	2025. 03. 17	(SEPL)C/24- 0318019
		智能综合工 况测量仪	EM3062L	LCJCYQ089	合格	2024. 11. 21	(SEPL)C/23- 1122037
			EM3062L	LCJCYQ090	合格	2024. 11. 21	(SEPL)C/23- 1122036
		烟尘测试仪	TW-3200D	LCJCYQ101	合格	2025. 07. 14	(SEPL)C/24- 0715003
			TW-3200D	LCJCYQ101	合格	2025. 07. 14	(SEPL)C/24- 0715001
		智能空气 /TSP 采样器	2050	LCJCYQ122	合格	2025. 05. 21	RCC20240522 090
		智能综合采 样器	ADS- 2062E	LCJCYQ126	合格	2025. 07. 31	(SEPL)C/24- 0801037
			ADS- 2062E	LCJCYQ127	合格	2025. 07. 31	(SEPL)C/24- 0801038
			ADS- 2062E	LCJCYQ128	合格	2025. 07. 31	(SEPL)C/24- 0801036

			ADS-2062E	LCJCYQ129	合格	2025. 07. 31	(SEPL)C/24-0801039
		智能烟尘(气)测试仪	ME5101	LCJCYQ169	合格	2025. 04. 18	Z20249-D288805
废气分析	低浓度颗粒物	电子天平	QUINTIX125D-1CN	LCJCYQ014	合格	2025. 03. 14	LX2024031502
	非甲烷总烃	气相色谱仪	7820A	LCJCYQ002	合格	2026. 03. 17	(SEPL)C/24-0318003
	氯化氢	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	LCJCYQ006	合格	2025. 03. 17	(SEPL)C/24-0318006
	氨	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	LCJCYQ006	合格	2025. 03. 17	(SEPL)C/24-0318006
	硫化氢	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	LCJCYQ006	合格	2025. 03. 17	(SEPL)C/24-0318006
	臭气浓度	污染源臭气浓度真空采样桶	/	LCJCYQ047	合格	/	/
	黑度	林格曼测烟望远镜	60x90	LCJCYQ082	合格	2024. 11. 01	CJ823043133-001
废水分析	PH	便携式 pH 计	ST300	LCJCYQ016	合格	2025. 03. 17	(SEPL)C/24-0318021
	COD	智能回流消解仪	6B-12S	LCJCYQ034	合格	/	/
	BOD5	生化培养箱	SPX-150B-Z	LCJCYQ028	合格	2025. 03. 17	(SEPL)C/24-0318011
	SS	电子天平	PX224ZH/E	LCJCYQ013	合格	2025. 03. 14	LX2024031304
	氨氮	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	LCJCYQ006	合格	2025. 03. 17	(SEPL)C/24-0318006
	总磷	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	LCJCYQ006	合格	2025. 03. 17	(SEPL)C/24-0318006
	总氮	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	LCJCYQ006	合格	2025. 03. 17	(SEPL)C/24-0318006
噪声	噪声	多功能声级计	AWA6228+	LCJCYQ124	合格	2025. 07. 23	24C1-33102
		多声级声校准器	AWA6022A	LCJCYQ134	合格	2025. 08. 28	24C1-34919

附件 9 周边企业环境应急救援互助协议

文件编号: HC-24-2409026

应急救援互助协议

甲方：厦门海辰储能科技股份有限公司

乙方：厦门三德信科技股份有限公司

为充分发挥甲、乙双方应急资源的优势，有效的控制突发环境事故带来的环境污染危害和经济损失，增添企业应对突发环境事件的救援应急力量，双方企业互相学习和了解彼此企业的《突发环境事件应急预案》，立足控制为主，积极抢救的原则，同意合作开展双方突发环境事故应急预案共享事项，达成以下约定：

- 1、当发生环境污染突发事故时，事故及时将事故性质、救援需求及现场指挥衔接方式通报另一方。
- 2、另一方企业立即组织人员及物资，由专人带队负责，迅速衔接事故方指挥组，积极响应、投入应急救援工作。
- 3、援助方不得盲目加入救援中，必须服从现场指挥小组的安排，主要在医疗救护和控制事态蔓延等方面给予事故方帮助。
- 4、双方应急资源共享，服从应急指挥小组的调度，事故结束后，根据应急器材使用情况，事故方给予援助方相对应的补偿。



2024 年 9 月 30 日

附件 10 部分风险物质 MSDS

1. 甲基吡咯烷酮（NMP）



沈阳伊斯特化学科技有限公司

SHENYANG EAST CHEMICAL SCIENCE-TECH CO., LTD.

B-2515 Room, No. 10-2, HunNan 2nd road, ShenYang, China, 110179. TEL: 024-31029932

Material Safety Data Sheet **物质安全技术说明书**

****** SECTION 1 - 化学品及企业标识******

化学中文名称：N-甲基-2-吡咯烷酮，

英文名称：N-Methylpyrrolidone, NMP

分子式：C₅H₉NO

企业名称：沈阳伊斯特化学科技有限公司

地址：辽宁省沈阳市浑南二路10-2 号邮编：110179

传真号码：024-31693306 企业应急电话：024-31029932

报告日期：2018 年 11 月 25 日

***** SECTION 2 - 理化性质*****

外观与性状：无色液体，略带胺味

分子量：99.13

沸点：202.22 °C (760.00mm Hg)

熔点：-24 °C

pH 值：7.5~8

饱和蒸汽压：0.3mmHg (20 °C)

© COPYRIGHT 2018 BY EAST CHEM LIMITED



沈阳伊斯特化学科技有限公司 SHENYANG EAST CHEMICAL SCIENCE-TECH CO., LTD.

B-2515 Room, No. 10-2, HunNan 2nd road, ShenYang, China, 110179. TEL: 024-31029932

密度：1.0270g/cm³ (25 °C)

基本介绍：

NMP是一种质子惰性的强溶剂，有着极强溶解性和低挥发性，无色/高沸点/高闪点/低饱和蒸汽压/液体/略带胺味。具有高化学稳定性和热稳定性，可以与水，酒精，乙二醇醚，酮及芳烃/氯代烃共溶。广泛应用于电子行业溶剂与工业清洗，化工萃取，医药农药，涂料等应用领域。

在 1990 年空气洁净法令修正版上其不属于空气污染物（HAPs）。

**** SECTION 3 - 危险性概述****

危险性类别：非危品

健康危害：会对眼睛与皮肤产生刺激，在通常工业操作时危害较低，摄入时可能会引起腹泻，吸入时会刺激呼吸道，引起腹痛，恶心，呕吐及口腔发炎。

环境危害：可生物降解，但不可随意排放于环境。

爆炸危险：无爆炸，爆燃现象。

**** SECTION 4 - 应急处理****

眼睛：用大量清水冲洗15 分钟以上，立即翻开上下眼睑，用清水冲洗再去就医。

皮肤：用肥皂水及清水冲洗15 分钟，脱去污染衣着。如果仍有刺激性或加重则要再去就医。

© COPYRIGHT 2018 BY EAST CHEM LIMITED



EASTCHEM
伊斯特化学

沈阳伊斯特化学科技有限公司 SHENYANG EAST CHEMICAL SCIENCE-TECH CO., LTD.

B-2515 Room, No. 10-2, HunNan 2nd road, ShenYang, China, 110179. TEL: 024-31029932

食入：漱口，饮水催吐，就医。

吸入：立即脱离现场至空气新鲜处。

**** SECTION 5 - 消防措施****

基本信息：一旦起火，戴上独立的呼吸设备及全套防护装置。

灭火剂：水雾，干粉，泡沫，二氧化碳

燃点： 346 °C

闪点： 91 °C

爆炸极限：下限：1.30vol%，上限：9.50vol%

**** SECTION 6 - 泄露应急处理****

处理措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道，排水沟等限制空间。小量泄漏：用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统；大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，降低蒸气灾害，或用惰性材料吸附（如干沙）移至封闭容器。用防爆泵转移至专用收集器内，回收或运至废物处理所处理。



沈阳伊斯特化学科技有限公司 SHENYANG EAST CHEMICAL SCIENCE-TECH CO., LTD.

B-2515 Room, No. 10-2, HunNan 2nd road, ShenYang, China, 110179. TEL:024-31029932

**** SECTION 7 - 操作处置与储存****

操作注意事项：密封操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员戴化学安全防护眼镜，佩戴自吸过滤式防毒面具，橡胶耐油手套。倒空的容器可能留有残渣，避免接触热源/火花/火焰。

储存注意事项：储存于阴凉，通风的库房内。远离火种，热源。保持容器密封，应与氧化剂，易燃物分开存放。

*** SECTION 8 - 接触控制/个人防护****

监测方法：气相色谱法。

工程控制：加强通风。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿防毒渗透工作服。

手防护：戴橡胶耐油手套。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。

其它防护：工作现场禁止吸烟，工作后淋浴更衣，保持良好的卫生习惯。

© COPYRIGHT 2018 BY EAST CHEM LIMITED



沈阳伊斯特化学科技有限公司 SHENYANG EAST CHEMICAL SCIENCE-TECH CO., LTD.

B-2515 Room, No. 10-2, HunNan 2nd road, ShenYang, China, 110179. TEL:024-31029932

**** SECTION 9 - 稳定性与反应活性****

化学稳定性：在封闭容器内室温及常规储存与操作条件下性能保持稳定。

避免接触条件：禁配物（具体见下条），光，100℃以上温度，湿空气，水

禁配物：强氧化剂，强还原剂，强酸性物质。

聚合危害：不会发生。

分解产物：氮氧化物，一氧化碳，二氧化碳

**** SECTION 10 - 理化性****

外观与性状：无色透明液体。

水溶解性：易溶于水。

比重(水=1)：1.028~1.035

沸点：202~204℃

熔点：-24℃

闪点：95℃

空气中的可燃（爆炸）上限（体积%）：9.5

空气中的可燃（爆炸）下限（体积%）：1.3

**** SECTION 11 - 毒理学资料****

© COPYRIGHT 2018 BY EAST CHEM LIMITED



EASTCHEM
伊斯特化学

沈阳伊斯特化学科技有限公司

SHENYANG EAST CHEMICAL SCIENCE-TECH CO., LTD.

B-2515 Room, No. 10-2, HunNan 2nd road, ShenYang, China, 110179. TEL: 024-31029932

RTECS 号: UY5790000

CAS# 96-48-0: 豚鼠（皮肤）: LD50 = >5 gm/kg;

刺激实验（兔子皮肤）: 主要皮下刺激指数为 0.5/0.8;

LC50（小鼠吸入） = >5100 mg/m³/4H;

LD50（大鼠经口） = 3914 mg/kg;

LD50（小鼠经口） = 5130 mg/kg;

LC50（小鼠吸入） >2.86 mg/L/4H

致癌性:

N-甲基吡咯烷酮未列入 ACGIH, IARC, NTP 或 CA Prop 65 致癌名单。

其它研究: 无数据。

**** SECTION 12 - 生态学资料****

水生生物毒性:

可能产生长期副作用。

生态毒性:

藻类: EC50 = 360 mg/l; 72H.

藻类: EC50 = 79 mg/l; 96H

鱼类（雅罗鱼）: LC50 = 220-460 mg/l; 96H

水蛭: EC50 >500 mg/l; 48H;

生物降解 : >80% (OECD 301D)

© COPYRIGHT 2018 BY EAST CHEM LIMITED



沈阳伊斯特化学科技有限公司 SHENYANG EAST CHEMICAL SCIENCE-TECH CO., LTD.

B-2515 Room, No. 10-2, HunNan 2nd road, ShenYang, China, 110179. TEL:024-31029932

**** SECTION 13 - 废弃处理****

处置前应参阅国家和地方有关法规，通常可蒸馏回收，也可生物降解，焚烧。

**** SECTION 14 - 运输信息****

不属于危险品运输

**** SECTION 15 - 法规信息****

《危险化学品安全管理条例》(2002 年国务院 344 号令)，《工作场所安全使用化学品规定》([1996]劳部发 423 号)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。根据《常用危险化学品分类及标志》(GB13690-92)、《危险货物品名表》(GB12268-2005)、《危险化学品名录》(2002 年版)对本品进行分类和辨识。所有用户必须启用和遵照在本化学品安全数据表(MSDS)以及国家安全生产监督管理总局、国家环保总局、卫生部、劳动和社会保障部等部门发布的法规中指定的工人保护措施以及环境排放控制办法。本品未列入《危险货物品名表》(GB12268-2005)和《危险化学品名录》2002 年版)

**** SECTION 16 - 其他信息****

© COPYRIGHT 2018 BY EAST CHEM LIMITED



EASTCHEM
伊斯特化学

沈阳伊斯特化学科技有限公司 **SHENYANG EAST CHEMICAL SCIENCE-TECH CO., LTD.**

B-2515 Room, No. 10-2, HunNan 2nd road, ShenYang, China, 110179. TEL:024-31029932

本份 MSDS 中的信息只是基于我们当前所拥有的相关材料信息编制的，只是为了描述本品的健康、安全与环境需求，以使各有关方面能更好地了解和信任本产品。这些信息只是提供给您，以供考虑、研究和确认。其中的一些危害预防措施描述并非唯一的。其中任何使用这些信息担保的暗示、描述或表达，本公司对该 MSDS 的使用不承担任何的法律责任。所以本份 MSDS 不能作为使用本品实现任何特定目的的保证。各有关使用者有责任预先完成本品的安全性及其他方面的测试，以评判其是否满足您的使用目的。

2.电解液

编号：SDS/SQ08-2017

锂电池电解液 安全技术说明书



企业名称：杉杉新材料（衢州）有限公司
地 址：浙江省衢州市柯城区华荫北路 62 号
企业应急咨询服务电话：0570-8763607
生效日期：2020 年 3 月 30 日



编号：SDS/SQ08-2017

第三部分 成分 / 组成信息

混合物 ☒ 纯品 ☐

化学特性

描述：主要混合下表所列物质

更多资料：关于下列危险标识，可参考第 16 部分

主要组分			
CAS 号： 21324-40-3	六氟磷酸锂 (LiPF ₆)	 T; R22, R24, R34	(10.0~20.0) wt%
CAS 号：96-49-1	碳酸乙烯酯 (EC)	 Xi; R 36/37/38- 41	(1.0~50.0) wt%
CAS 号：623-53-0	碳酸甲乙酯 (EMC)	 Xi; R10	(1.0~50.0) wt%
CAS 号：616-38-6	碳酸二甲酯 (DMC)	 F; R11	(1.0~50.0) wt%
CAS 号：872-36-6	碳酸亚乙烯酯 (VC)	 Xi; R36, R43	(0.1~5.0) wt%
CAS 号：114435-02-8	氟代碳酸乙烯酯 (FEC)	 Xi; R 22-36/38-43-48/22	(0.1~7.0) wt%
CAS 号：1072-53-3	硫酸乙烯酯	 Xi; R21, R38	(0.1~5.0) wt%

第四部分 急救措施

综合信息

意外发生后中毒症状可能在几小时后才产生，因此医疗观察至少需持续 48 小时。

吸入时：供应新鲜空气；如果昏迷无意识，请让病人平稳地侧躺以便转移。

皮肤接触时：立即用水和肥皂进行彻底的冲洗。

眼睛接触时：眼睛睁开并在水龙头下持续冲洗，并咨询医生。

如误吞食时：咨询医生。

医护人员注意事项：务必让医务人员知道所涉及物质，并采取防护措施以保护他们自己。出示此安全技术说明书给到现场的医生看。

对医生特别提示：保持观察患者，需采取适当的措施防止休克、呼吸困难、痉挛等延迟症状的发生。

第五部分 消防措施

适当的灭火材料：CO₂、干粉灭火器，沙土；禁止用水。

防护装备：穿戴防护面具及防护服。

保护消防人员特殊的防护装备：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服

附件 11 应急处置预案

废水现场处置预案	
危险性分析	车间正常工况下，生产废水经污水站处理达标后循环使用不外排；生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网最终纳入同安污水处理厂进一步处理。 车间非正常工况下，例如出现火灾或爆炸事故，应急过程中不可避免要产生大量的洗消废水，这部分废水将对公司污水站的处理能力、应急能力带来较大压力。洗消废水中主要污染物是含 COD、SS 的废水污染物；或污水处理池子发生泄漏、管道破损等，会引起废水泄露。 洗消废水若进入市政管道，将对外环境及同安污水处理厂产生一定的影响，泄露废水若进入外环境将带来污染。
信息报告	程序：发现者→污水站负责人→应急指挥中心 岗位负责人：刘峰木 15985832292 应急指挥部值班电话：18059252119
事故征兆	（1）天气预报有台风暴雨，检查污水池是否正常运行，能否应对暴雨； （2）每日巡查时发现管道或池体有裂痕，应检查其是否要更换或翻新，确保废水不泄漏。
应急处置程序	发现者：在确保安全情况下，适当采取急救措施。 当班班长：（1）班长成为现场指挥员，启动应急响应程序；（2）向公司车间领导汇报；（3）组织本班人员进行抢修。 车间领导：（1）指挥现场，分析事态发展情况；（2）事态扩大，立即报告应急办公室。 应急办公室：（1）立即报告应急救援指挥部总指挥或副总指挥；（2）联络各小组，处于应急状态。 总指挥、副总指挥：（1）立即指挥现场，分配各小组救援任务；（2）负责事故应急措施的各项决策；（3）负责向外部请求支援
应急处置措施	当污水处理站出现泄漏或车间出现紧急情况时，应注意采取以下措施： ①污水站工作人员立即检查污水处理设施的运行情况，确定是哪一部分出现泄漏。同时向上级报告事故情况，由污水站负责人通知操作工将池体水引至其他容器内，待故障排除、污水站恢复正常后再排入池体进行处理。 ②当车间出现紧急情况时，大量洗消废水将通过车间内污水下水管进入事故应急桶处置，在公司启动停产程序的同时关雨水口应急阀门，防止事故废水泄漏到环境中。若事故废水泄漏到车间外，使用移动式应急泵、移动软管将雨水井中积滞的废水切入事故应急桶，留待后续污水站处理。 ③污水站负责人要与生产部门负责人协调，在污水站的负荷可能超标的情况下，立即停止生产，待污水站可完全正常后，污水经达标后方可排放。
注意事项	在实施现场应急处置时，应注意以下几点要求： ①严禁任何个人单独行动，应至少有一名监护人，或配合作业。 ②应急处置时危险区设好警戒线，并挂好标示牌。无操作权限的人员不得乱动现场设备。 ③当事故废水的产生量超出公司应急处置能力，导致废水外泄入周边水体时，必须向厦门市同安生态环境局和厦门市生态环境局报告，提请启动相关环保应急预案。

化学品泄漏现场应急处置预案

危 险 性 分 析	公司原料仓库储存的化学品主要为（电解液、导热油、机油、润滑油）等，主要成分为油类等。若人工操作失误或包装瓶破损等原因将导致以上化学品泄漏，但若不及时采取措施收集处理，将对厂区人员的健康造成威胁、对周边土壤和水体造成影响。
信 息 报 告	（1）值班者立即向应急办公室汇报危险化学品发生泄漏。 （2）事件扩大后，由应急办公室向上级主管单位汇报事故信息。 （3）报告要求事件信息准确完整、事件内容描述清晰；事件报告内容主要包括：事件发生时间、事件发生地点、事故性质、先期处理情况等。 岗位负责人：袁冰 18571659185 应急指挥部值班电话：18059252119
事 故 征 兆	（1）气象部门发布台风暴雨等极端天气预警； （2）个别包装桶破损泄漏的。
应 急 处 置 程 序	发现者：在确保安全情况下，适当采取急救措施。 当班班长：（1）班长成为现场指挥员，启动应急响应程序；（2）向公司车间领导汇报；（3）组织本班人员进行抢修。 车间领导：（1）指挥现场，分析事态发展情况；（2）事态扩大，立即报告应急办公室。 应急办公室：（1）立即报告应急救援指挥部总指挥或副总指挥；（2）联络各小组，处于应急状态。 总指挥、副总指挥：（1）立即指挥现场，分配各小组救援任务；（2）负责事故应急措施的各项决策；（3）负责向外部请求支援
应 急 处 置 措 施	（1）少量泄漏：先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用沙或泥土吸收溢出的液体，然后移至危废临时存放仓库，应急结束后委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司处置，被污染地面用油漆刀刮清。 （2）大量泄漏：用沙或泥土防止溢出的液体蔓延，如溢出的液体进入下水道，有爆炸或毒性的潜在危险，应立即通知应急指挥中心。现场抢险组将溢出的液体转入槽罐中收集回收或处理，可按处置小量溢出的方法处理溢出的液体。
注 意 事 项	（1）现场应急救护过程，建议应急处理人员戴防毒口罩、防腐手套及防护服等防护工具，防止皮肤的直接接触冻伤，吸入蒸汽中毒或窒息。 （2）平时加强对化学品的管理，工作现场禁止吸烟、进食和饮水。 （3）事故抢险中产生的废物、废水严禁随意排放，废物、废水交由有资质的公司处置。泄漏时应及时关闭雨水总排放口阀门。 （4）在泄漏区绝对禁止明火，应急设备必须能防爆。进入现场人员必须配戴防护手套、不要直接接触泄漏物。 急救措施：皮肤接触立即用水冲洗；眼睛接触立即提起眼睑，用流动清水；吸入迅速脱离现场至空气新鲜处；灭火方法：干粉灭火器、二氧化碳灭火器、消防砂。

废气治理设施现场应急处置预案	
危险性分析	项目若废气处理设备故障导致废气净化效率下降，将会导致大量的非甲烷总烃粉尘等废气无组织排放，严重影响厂内员工及周围大气环境质量。
信息报告	（1）值班者立即向应急办公室汇报废气处理系统异常事件的基本情况、设备损坏情况以及故障设备隔离情况。 （2）事件扩大后，由应急办公室向上级主管单位汇报事故信息。 （3）报告要求事件信息准确完整、事件内容描述清晰；事件报告内容主要包括：事件发生时间、事件发生地点、事故性质、先期处理情况等。 岗位负责人：刘峰木 15985832292 应急指挥部值班电话：18059252119
事故征兆	（1）气象部门发布台风暴雨等极端天气预警； （2）废气处理设施非正常运行 （3）厂区发生火灾爆炸事故等安全事故时。
应急处置程序	发现者：在确保安全情况下，适当采取急救措施。 当班班长：（1）班长成为现场指挥员，启动应急响应程序；（2）向公司车间领导汇报；（3）组织本班人员进行抢修。 车间领导：（1）指挥现场，分析事态发展情况；（2）事态扩大，立即报告应急办公室。 应急办公室：（1）立即报告应急救援指挥部总指挥或副总指挥；（2）联络各小组，处于应急状态。 总指挥、副总指挥：（1）立即指挥现场，分配各小组救援任务；（2）负责事故应急措施的各项决策；（3）负责向外部请求支援
应急处置措施	（1）切断污染源的程序与措施：最早发现车间有机废气或粉尘治理设施故障的工作人员，应立即停止事故车间生产作业。 （2）防止扩散程序与措施： ①当班人员发现废气收集和处理设施出现异常或故障时导致废气泄漏或超标排放，立即查明废气泄漏的部位或超标排放原因，堵塞漏点，尽量减少泄漏量；当公司所在区域突然停电时，废气收集排放设施风机无法正常运行时，在岗人员应立即停止事故生产工序，待供电恢复正常后恢复生产，严禁废气长时间超标排放。 ②当班人员无法解决时，应立即报车间负责人。车间负责人应迅速组织人员查明原因，并立即进行维修。若无法在短时间内维修完成时，应停止作业，待检修完成后再生产。 ③若无法在短时间解决时，及时报告应急办公室，应急办公室再将情况上报应急指挥部，由应急总指挥召开紧急会议决定是否进入二级应急响应。一旦进入二级响应，应急办公室应立即向所有应急小组传达应急启动指令，各应急小组人员迅速赶到事故现场开展应急响应行动。其中： A、现场处置组：迅速对故障设备进行修复或更新。 B、应急保障组：接到应急响应指令后，迅速将所需的应急物资送至事故现场。事故应急抢险工作中所需的资金保障工作。负责事故现场各队之间的联络、现场指挥部的联络任务并即时传达指挥部及有关部门的应急指示。 C、应急监测组：根据现场实际情况，协助相关监测机构进行事故监测。 D、应急办公室负责人应联系同安生态环境保护局安排相关环境监测机构赴事故现场进行废气监测，并通报下风向村民做好防护措施。 E、疏散引导组：负责事故现场治安保卫，交通指挥，危险区域警戒；根据应急监测结果，若确定需撤离群众时，负责引导危险区域员工、群众撤离，疏散到危险源的上风和侧风向安全区域。 ④废气泄漏情况不能控制在厂区内时，总指挥立即指令应急办公室报告同安生态环境保护局，向同安区政府求救支援。
注意事项	（1）必须看清风向，人员尽量保持在上风口位置进行抢修。 （2）各岗位生产人员在异常事件发生后，在人身安全不受伤害的情况下要坚守本职岗位。 （3）救援人员要佩戴相应防护用具。

- | | |
|--|---|
| | <p>（4）应急救援人员应一切听从应急指挥组指挥。</p> <p>（5）应急救援结束后，由总指挥宣布应急救援工作结束清点人员后，留有专人巡视事故现场防止遗留隐患问题。</p> |
|--|---|
-

危险废物现场处置预案

危险性分析	(1) 事故类型：危险废物意外事故是指危险废物在产生、收集、贮存、处理等环节上出现了扩散、流失、泄漏、人员受伤等情况。 (2) 危害程度：危及人员身体健康；泄漏危废影响厂区内外水体；长期未经处理会污染车间环境。
信息报告	(1) 值班者立即向应急办公室汇报危险废物泄漏情况。 (2) 事件扩大后，由应急办公室向上级主管单位汇报事故信息。 (3) 报告要求事件信息准确完整、事件内容描述清晰；事件报告内容主要包括：事件发生时间、事件发生地点、事故性质、先期处理情况等。 岗位负责人：王聪 1340063386 应急指挥部值班电话：18059252119
事故征兆	(1) 气象部门发布台风、暴雨等极端天气或其它地质灾害预警时； (2) 危废收集、转运、贮存过程中因防控疏漏导致泄漏时； (3) 厂区发生火灾爆炸事故等安全事故时。
应急处置程序	发现者：在确保安全情况下，适当采取急救措施。 当班班长：(1) 班长成为现场指挥员，启动应急响应程序；(2) 向公司车间领导汇报；(3) 组织本班人员进行抢修。 车间领导：(1) 指挥现场，分析事态发展情况；(2) 事态扩大，立即报告应急办公室。 应急办公室：(1) 立即报告应急救援指挥部总指挥或副总指挥；(2) 联络各小组，处于应急状态。 总指挥、副总指挥：(1) 立即指挥现场，分配各小组救援任务；(2) 负责事故应急措施的各项决策；(3) 负责向外部请求支援
应急处置防范措施	危险废物仓库贮存设施应注意防泄漏、防渗、防腐、防爆照明等设计，门外加围堰，内设收容池，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求，并具有应急防护措施。 (1) 危险废物严格控制存量。当达到一定量时，要及时通知厦门晖鸿环境资源科技有限公司安全收取，禁止随意堆放，或当作一般工业固废处理。 (2) 危险废物转移要有五联单，严格按国家相关法律法规处理。 (3) 检查制度：车间、仓库主要负责人每周巡视不少于 2 次。 (4) 垃圾要进行分类，严禁危险废物混入一般生活垃圾。
应急处置措施	(1) 立即排查泄漏点位，采取堵漏、吸附或收容转移措施，设法回收泄漏的危险废物。注意保护未受损的物料，防止抢险工作混乱碰倒相邻危废桶导致泄漏事故扩大。 (2) 泄漏物料可能造成环境污染时，应先设法加强通风，并注意消除火源。采用沙土或吸油毡（工业废抹布亦可）覆盖在泄漏面之上，有效阻止泄漏物料向外流散。 (3) 危废仓库火灾处置 发生火灾时，应立即使用消防器材扑灭火势；协同污水处理站操作员将洗消废水引入事故应急桶中。洗消废水经一体化污水站处理达标后方可排入市政污水管网，避免污染周围环境。 (4) 发生危废丢失事件的，应立即报警并设法追回。
注意事项	现场操作人员必须做好安全防护： (1) 严禁任何个人单独行动，应至少有一名监护人，或配合作业。 (2) 应急处理人员戴好防毒面具、护目镜、防护手套。 (3) 应急处置结束后，及时清理被污染的衣物、防护用具。

事故应急池现场应急处置预案

危险性分析	车间正常工况下，生产废水经污水站处理达标后循环使用不外排；生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网最终纳入同安污水处理厂进一步处理。 车间非正常工况下，例如出现火灾或爆炸事故，应急过程中不可避免要产生大量的洗消废水，这部分废水将对公司污水站的处理能力、应急能力带来较大压力。洗消废水中主要污染物是含 COD、SS 的废水污染物；或污水处理池子发生泄漏、管道破损等，会引起废水泄露，需将事故废水通过应急阀转移至事故应急池。 若事故废水未及时进入事故应急池或超出事故应急池容积后溢流，将对外环境及同安污水处理厂产生一定的影响，泄露废水若进入外环境将带来污染。
信息报告	（1）值班者立即向应急办公室汇报事故应急池情况。 （2）事件扩大后，由应急办公室向上级主管单位汇报事故信息。 （3）报告要求事件信息准确完整、事件内容描述清晰；事件报告内容主要包括：事件发生时间、事件发生地点、事故性质、先期处理情况等。 岗位负责人：刘峰木 15985832292 应急指挥部值班电话：18059252119
事故准备	1、定期检查应急阀门、控制按钮可靠性，确保操作流畅，防止长期未使用导致的生锈、卡死等状况。 2、定期进行操作演练，确保相关操作人员熟悉相应操作流程 3、定期检查应急管道、事故应急池是否出现意外破损等情况，保证事故应急池的正常使用
应急处置程序	发现者：在确保安全情况下，适当采取急救措施。 当班班长：（1）班长成为现场指挥员，启动应急响应程序；（2）向公司车间领导汇报；（3）组织本班人员进行抢修。 车间领导：（1）指挥现场，分析事态发展情况；（2）事态扩大，立即报告应急办公室。 应急办公室：（1）立即报告应急救援指挥部总指挥或副总指挥；（2）联络各小组，处于应急状态。 总指挥、副总指挥：（1）立即指挥现场，分配各小组救援任务；（2）负责事故应急措施的各项决策；（3）负责向外部请求支援
应急处置措施	当污水处理站出现泄漏或车间出现紧急情况时，应注意采取以下措施： ①污水站工作人员立即检查污水处理设施的运行情况，确定是哪一部分出现泄漏。同时向上级报告事故情况，由污水站负责人通知操作工将池体水引至其他容器内，待故障排除、污水站恢复正常后再排入池体进行处理。 ②当车间出现紧急情况时，大量洗消废水将通过车间内污水下水管进入事故应急池处置，在公司启动停产程序的同时关雨水口应急阀门，防止事故废水泄漏到环境中。若事故废水泄漏到车间外，使用移动式应急泵、移动软管将雨水井中积滞的废水切入事故应急池，留待后续污水站处理。
注意事项	在实施现场应急处置时，应注意以下几点要求： ①严禁任何个人单独行动，应至少有一名监护人，或配合作业。 ②应急处置时危险区设好警戒线，并挂好标示牌。无操作权限的人员不得乱动现场设备。 ③当事故废水的产生量超出公司应急处置能力，导致废水外泄入周边水体时，必须向厦门市同安生态环境局和厦门市生态环境局报告，提请启动相关环保应急预案。

雨水排放口现场应急处置预案

危险性分析	车间正常工况下，雨水排放口正常使用；正常雨水经雨水管道排放。 车间非正常工况下，例如出现火灾或爆炸事故，应急过程中不可避免要产生大量的洗消废水，这部分废水将对公司污水站的处理能力、应急能力带来较大压力。并且如出现下雨状况，洗消废水或事故废水将使正常的雨水也受到污染，或者一起经雨水管道排水，所以当出现应急事故时需立刻关闭雨水排放口总闸门。
信息报告	（1）值班者立即向应急办公室汇报雨水排放口情况。 （2）事件扩大后，由应急办公室向上级主管单位汇报事故信息。 （3）报告要求事件信息准确完整、事件内容描述清晰；事件报告内容主要包括：事件发生时间、事件发生地点、事故性质、先期处理情况等。 岗位负责人：吕吉凌 14759290595 应急指挥部值班电话：18059252119
事故准备	（1）定期检查雨水阀门、控制按钮可靠性，确保操作流畅，防止长期未使用导致的生锈、卡死等状况。 （2）定期进行操作演练，确保相关操作人员熟悉相应操作流程 （3）定期检查雨水管道是否出现意外破损等情况，保证正常使用
应急处置程序	发现者：在确保安全情况下，适当采取急救措施。 当班班长：（1）班长成为现场指挥员，启动应急响应程序；（2）向公司车间领导汇报；（3）组织本班人员进行抢修。 车间领导：（1）指挥现场，分析事态发展情况；（2）事态扩大，立即报告应急办公室。 应急办公室：（1）立即报告应急救援指挥部总指挥或副总指挥；（2）联络各小组，处于应急状态。 总指挥、副总指挥：（1）立即指挥现场，分配各小组救援任务；（2）负责事故应急措施的各项决策；（3）负责向外部请求支援
应急处置措施	当出现事故废水泄漏或车间出现紧急情况时，应注意采取以下措施： ①立刻关闭雨水阀门，防止事故废水通过雨水管道流出，影响水环境。
注意事项	在实施现场应急处置时，应注意以下几点要求： ①严禁任何个人单独行动，应至少有一名监护人，或配合作业。 ②应急处置时危险区设好警戒线，并挂好标示牌。无操作权限的人员不得乱动现场设备。 ③当事故废水的产生量超出公司应急处置能力，导致废水外泄入周边水体时，必须向厦门市同安生态环境局和厦门市生态环境局报告，提请启动相关环保应急预案。

天然气泄露现场应急处置预案

危险性分析	天然气泄漏时，当空气中的浓度达到 25%时，可导致人体缺氧而造成神经系统损害，严重时表现呼吸麻痹、昏迷、甚至死亡。天然气是一种易燃易爆气体，具有易燃、可燃气体的双重性，比空气轻。如发生泄漏能迅速四处扩散，引起人身中毒、燃烧和爆炸，还有可能引发其它火灾、爆炸等此生灾害。
信息报告	（1）值班者立即向应急办公室汇报天然气泄露情况。 （2）事件扩大后，由应急办公室向上级主管单位汇报事故信息。 （3）报告要求事件信息准确完整、事件内容描述清晰；事件报告内容主要包括：事件发生时间、事件发生地点、事故性质、先期处理情况等。 岗位负责人：吕吉凌 14759290595 应急指挥部值班电话：18059252119
事故征兆	（1）气象部门发布台风、暴雨等极端天气或其它地质灾害预警时； （2）天然气转运、贮存、使用过程中因防控疏漏导致泄漏时； （3）厂区发生火灾爆炸事故等安全事故时。
事故准备	（1）定期检查天然气阀门、控制天然气按钮可靠性，确保操作流畅，防止长期未使用导致的生锈、卡死等状况。 （2）定期进行操作演练，确保相关操作人员熟悉相应操作流程 （3）定期检查天然气管道是否出现意外破损等情况，保证正常使用
应急处置程序	发现者：在确保安全情况下，适当采取急救措施。 当班班长：（1）班长成为现场指挥员，启动应急响应程序；（2）向公司车间领导汇报；（3）组织本班人员进行抢修。 车间领导：（1）指挥现场，分析事态发展情况；（2）事态扩大，立即报告应急办公室。 应急办公室：（1）立即报告应急救援指挥部总指挥或副总指挥；（2）联络各小组，处于应急状态。 总指挥、副总指挥：（1）立即指挥现场，分配各小组救援任务；（2）负责事故应急措施的各项决策；（3）负责向外部请求支援
应急处置措施	当出现天然气泄漏或车间出现紧急情况时，应注意采取以下措施： ①确定泄露点位置并关闭前后阀门。 ②员指挥停止周围设备的运行，开启室内强制通风风机，并在 30 米以外区域设备防爆隔离区域，禁止无关人员进入，禁止一切可能产生点火源的行为。 ③现场用消防水对泄漏点、附近可燃物进行喷水冷却。 ④上级领导通知公司应急救援小组待命。 ⑤班长联系机修人员维修设备。 ⑥故障排除，现场气体检测报警器消除报警后恢复供电后车间恢复生产。
注意事项	在实施现场应急处置时，应注意以下几点要求： ①严禁任何个人单独行动，应至少有一名监护人，或配合作业。 ②应急处置时危险区设好警戒线，并挂好标示牌。无操作权限的人员不得乱动现场设备。 ③禁止现场一切可能产生点火源的行为和事项， ④根据现场管道泄漏情况的严重程度，果断做出是否需要全线停机或局部停机的决定。 ⑤注意管道或设备内天然气的置换。 ⑥抢险人员必须穿戴相应的防静电工作服和空气呼吸器，使用防爆工具。 ⑦根据周围环境情况，正确选择进入现场的路线和抢修作战的阵地。。

预案编制人员表

序号	姓名	单位	联系电话	职称或职务
1	郭伟靖	厦门海辰储能科技股份有限公司	13400780783	厦门制造基地副总经理
2	钱基宏	厦门海辰储能科技股份有限公司	18680063020	安全管理部资深经理
3	罗芳能	厦门海辰储能科技股份有限公司	13959291064	安全管理主管
4	陈国白	厦门海辰储能科技股份有限公司	18106087534	消防应急主管

附件 12 现场处置预案

1 污水处理站现场处置预案

1.1 危险性分析

- （1）污水处理单元破损、设施故障等原因，可能会导致废水泄漏造成环境污染；
- （2）大面积，长时间停电，处理工艺无法正常运转，不能正常处理污水；
- （3）污水站运行时工作人员安全，人员触电、落水、中毒、中暑等，轻则身体受伤，重则危及生命。

1.2 信息报告

（1）当班人员

当班人员或事故第一发现者立即以大声呼叫的方式向现场人员报警，并立即采用电话上报部门组长，报告事故发生的部位、种类、事故危害程度等；若情节严重的情况下可直接向应急指挥部报告。

（2）部门组长

部门组长接报后立即向应急指挥部通报情况，并迅速赶赴现场，组织协调事故。

（3）应急指挥部

由应急总指挥根据情况启动应急预案，并立即成立现场应急指挥部，指挥应急行动，副总指挥通知各应急抢险组组长组织进行救援。当事故有扩大趋势或无法有效处理事故时，必要时应急指挥部总指挥向当地政府和有关单位发出紧急救援请求。

（4）现场处置组组长

现场处置组组长接到应急指挥部通知后，立即通知组员，赶至事故现场开展应急救援工作。

1.3 现场应急处置措施

1.3.1 废水站由于水池泄漏，造成废水污染事故的应急处置：

①现场发现废水站水池泄漏，污水外流，影响处理设备正常运行。经确认，启动部门级预警响应，组织应急队伍开展应急处置工作。并向公司应急救援指挥部总指挥报告，报告内容包括事故发生的时间，地点，原因，污染物种类等。

②通知生产车间停止排水，关闭排放口闸阀。

③总指挥申请，停止作业，直至水池修复好在视情恢复作业。

④反应池破裂时可通过应急泵将废水引至应急池中，抢险救援组在应急抢险过程中做

好个人防护情况。待事故处置完毕后再少量多次泵回污水处理设施处理。

⑤现场处置组佩戴好个人防护用品后对泄漏水池进行修复。

⑥若事故污水流至公司外围或影响地表水，则启动社会级预警响应，并向同安区政府、同安生态环境局报告，配合政府部门做好应急处置工作，对受污染水域进行警戒，安抚群众，维持治安等。

⑦事故处理完毕，由相应级别预警人员宣布事故预警解除，恢复作业。

1.3.2 污水处理设施由于设备故障，造成废水不达标排放事故的应急处置：

①现场发现污水处理设施管道破损，污水处理设施构筑物发生破裂，一经确认，启动部门级预警响应。并向公司应急救援指挥部总指挥报告，报告内容包括事故发生的时间，地点，原因，污染物种类等。

②停止废水处理。

③现场处置组在做好个人防护情况下，打开回水泵，将不达标废水引回污水处理站应急池，待事故处置完毕后再泵回污水处理设施反应池处理。

④现场处置组在做好个人防护情况下，对污水处理设施进行抢修，修好后调试完毕，恢复处理。

⑤废水处理人员加强废水的监测频率，并依自检情况适时调整加药量，确保废水的达标，直至设施排放口出水达到车间使用要求，才可恢复正常运作。

⑥事故处置完毕，由响应级别预警人员宣布事故预警解除，恢复生产。

1.4 事后处理

- （1）安排现场参与应急处置人员进行洗消；
- （2）按照相关政府部门要求，做好事后工作；
- （3）事故原因分析；
- （4）恢复作业前评估，视情况决定是否恢复作业；
- （5）开会总结；
- （6）填写事故报告。

1.5 注意事项

（1）进入事故现场的救援人员，应服从命令，听从指挥，严格做好自身防护，正确佩戴和使用防护器具，确保自身防护措施到位后方可进入救护现场。

（2）进行救援时，进入现场人员必须最少二人为一组，互为监护人员。

（3）指挥员应下令人员疏散，救援人员应根据疏散线路指示，撤离现场至紧急集合

点，并清点人数。

（4）抢险结束，必须对参加抢险的人员及本班人员数量进行清点，并做好登记。

2 废气处理系统岗位排放现场处置预案

2.1 危险性分析

一旦发生事故性排放，如不及时停产抢修，可能导致未经处理废气直接排入大气中，随空气流动能通过呼吸或直接作用人体，对人体造成伤害，也会通过皮肤直接伤害人们。废气通过扩散到大气中，继而发生大气污染事件，甚至引发厂区及周边大气环境的污染，且间接造成水体和土壤的污染。

2.2 信息报告

（1）当班人员

当班人员或事故第一发现者立即以大声呼叫的方式向现场人员报警，并立即采用电话上报部门组长，报告事故发生的部位、种类、事故危害程度等；若情节严重的情况下可直接向应急指挥部报告。

（2）部门组长

部门组长接报后立即向应急指挥部通报情况，并迅速赶赴现场，组织协调事故。

（3）应急指挥部

由应急总指挥根据情况启动应急预案，并立即成立现场应急指挥部，指挥应急行动，副总指挥通知各应急抢险组组长组织进行救援。当事故有扩大趋势或无法有效处理事故时，必要时应急指挥部总指挥向当地政府和有关单位发出紧急救援请求。

（4）现场处置组组长

现场处置组长接到应急指挥部通知后，立即通知组员，赶赴事故现场开展应急救援工作。

2.3 现场应急处置措施

（1）迅速将人员撤离危险区，严格限制出入；

（2）立即停止生产线上相应工序的操作，避免产生新的废气；

（3）利用现场抽风机或风扇等设备，加强车间内的通风排气。

（4）立刻组织修理人员对故障废气设备进行维修，停止生产；

（5）打开车间门窗，利用抽风、送风设施，加强车间通风防止废气扩散；

（6）现场处置组到达现场后根据现场情况，组织人员进行现场救援，应急保障小组负责应急物资的调用，确实应急救援工作的顺利进行。疏散引导组组织负责事故现场治安保卫，交通指挥，危险区域警戒，并负责引导危险区域员工，疏散到风险源的上风和侧风

向安全区域。应急保障组负责抢险救援过程的联络事宜；

（7）以上操作控制后则本预警结束，如果以上操作无法控制或处置过程中发生火灾事故则升级为上一级应急预案处置。

2.4 事后处理

监测排放废气是否达标；清点应急物质的使用情况，并及时更新和维护。事故原因分析、填写事故报告开会总结评估事故影响，防止发生次生事故。

2.5 注意事项

（1）个人防护

呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）；紧急事态抢救或撤离时，该佩戴空气呼吸器；眼睛防护：呼吸系统防护中已做保护；身体防护：穿橡胶耐酸碱服；手防护：戴橡胶耐酸碱手套；其他防护：工作场所禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，沐浴更衣；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。

（2）操作注意事项

密闭操作时，注意通风；操作尽可能机械化、自动化；操作人员必须经过专门训练，严格遵守操作规程。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，配备泄漏应急处理设备。

（3）其他注意事项

需加强监测，为事故处置提供准确数据；应急处置队伍进入现场时，须佩戴个人防护用品，如耐酸碱鞋，防护服等；应急器材，装备要定期检查，确保应急时可使用，有的用；应急救援队伍必配备一名监护人员，以保障抢修人员的安全；需加强仓库内空气流通，以防酸气中毒。

3 化学品贮存岗位现场处置预案

3.1 危险性分析

项目涉及的化学品种类较多，人为操作失误或遭遇自然灾害等可能导致包装袋破损造成泄漏，泄漏未及时采取控制措施，可能危害人体健康，污染周边环境。

3.2 信息报告

（1）当班人员

当班人员或事故第一发现者立即以大声呼叫的方式向现场人员报警，并立即采用电话上报部门组长，报告事故发生的部位、种类、事故危害程度等；若情节严重的情况下可直接向应急指挥部报告。

（2）部门组长

部门组长接报后立即向应急指挥部通报情况，并迅速赶赴现场，组织协调事故。

（3）应急指挥部

由应急总指挥根据情况启动应急预案，并立即成立现场应急指挥部，指挥应急行动，副总指挥通知各应急抢险组组长组织进行救援。当事故有扩大趋势或无法有效处理事故时，必要时应急指挥部总指挥向当地政府和有关单位发出紧急救援请求。

（4）现场处置组组长

现场处置组组长接到应急指挥部通知后，立即通知组员，赶至事故现场开展应急救援工作。

3.3 现场应急处置措施

3.3.1 液态环境风险物质泄漏应急处置措施

①小量泄漏：漏于托盘内，转移至专用收集桶内，回收或作为危废处置；漏于地面，用砂土或化学品吸液棉片吸收，作为危险废物处置；

②大量泄漏：收集至收集沟和收集池内，用泵转移至专用收集器内，回收或作为危废。

3.3.2 固态环境风险物质泄漏事故应急处置措施

固态物质发现泄漏时应隔离泄漏污染区，限制出入。应急处理人员穿戴好防护手套、防毒口罩等防护措施后立即切断泄漏源，避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。若大量泄漏，用塑料布、帆布覆盖。收集暂存于危废间作为危险废物处置。

3.3.3 环境风险物质火灾事故应急处置措施

根据着火物质的 MSDS 特性，采取相应的灭火措施（如干粉灭火器、大量水等）。

3.4 事后处理

- （1）安排现场参与应急处置人员进行洗消；
- （2）按照相关政府部门要求，做好事后工作；
- （3）事故原因分析；
- （4）恢复作业前评估，视情况决定是否恢复作业；
- （5）开会总结；
- （6）填写事故报告。

3.5 注意事项

- （1）进入事故现场的救援人员，应服从命令，听从指挥，严格做好自身防护，正确佩戴和使用防护器具，确保自身防护措施到位后方可进入救护现场，建议应急处理人员戴防毒口罩、防护手套及防护服等防护工具，防止皮肤的直接接触，吸入有毒气体中毒或窒息。同时加强现场通风，严禁烟火，切断不必要设备的电源。
- （2）进行救援时，进入现场人员必须最少二人为一组，互为监护人员。
- （3）平时加强安全管理，工作现场禁止吸烟、进食和饮水。

4 危废暂存间现场处置预案

4.1 危险性分析

事件特征：危险废物泄漏

危害程度：本项目的危险废物主要是前处理工序退膜过滤废渣、前处理综合废水处理沉淀污泥。危险废物存在泄漏的可能，对皮肤轻微刺激作用；对环境有严重危害，对水体、土壤和大气可造成污染；可能出现征兆：容器包装破损导致泄漏；装卸、运输不当造成泄漏；出现异常天气；储存场所附近发生火灾等。

4.2 信息报告

（1）当班人员

当班人员或事故第一发现者立即以大声呼叫的方式向现场人员报警，并立即采用电话上报部门组长，报告事故发生的部位、种类、事故危害程度等；若情节严重的情况下可直接向应急指挥部报告。

（2）部门组长

部门组长接报后立即向应急指挥部通报情况，并迅速赶赴现场，组织协调事故。

（3）应急指挥部

由应急总指挥根据情况启动应急预案，并立即成立现场应急指挥部，指挥应急行动，副总指挥通知各应急抢险组组长组织进行救援。当事故有扩大趋势或无法有效处理事故时，必要时应急指挥部总指挥向当地政府和有关单位发出紧急救援请求。

（4）现场处置组组长

现场处置组组长接到应急指挥部通知后，立即通知组员，赶赴事故现场开展应急救援工作。

4.3 现场应急处置措施

1.发现人员首先隔绝一切火源,切断经过危废间附近的电源,防止发生燃烧和爆炸；立即查明泄漏原因,并汇报岗位负责人；

2.抢险救援人员正确佩戴个人防护用具，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.危险废物发生泄漏时应隔离泄漏污染区，限制出入；当危险废物盛装桶发生倾倒时，应立即将倾倒的盛装桶扶正，将泄漏物收容至应急收集桶；当危险废物盛装桶发生破损，

则立即将桶内剩余危废倒入应急收集桶内；

4.对于液态危险废物泄漏，为降低液态危险废物向大气中的蒸发速度，可用吸液棉覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发；

5.收集的泄漏物或者吸附泄漏危废的覆盖物事后密闭贮存于危废贮存场所。

4.4 事后处理

- （1）安排现场参与应急处置人员进行洗消；
- （2）按照相关政府部门要求，做好事后工作；
- （3）事故原因分析；
- （4）恢复作业前评估，视情况决定是否恢复作业；
- （5）开会总结；
- （6）填写事故报告。

4.4 注意事项

- （1）危废暂存间外贴有“危险废物”字样标识。危废暂存间内墙上贴有危险废物的入、出库登记台账，并有专人管理；
- （2）危废暂存间应设置防泄漏措施，以便发生泄漏时及时收集；
- （3）危废暂存间应禁火；
- （4）保持储存点的清洁，危险废物堆放整洁；
- （5）当应急人员对泄漏的危废进行回收时，应佩戴防护手套等防护用品。

5 火灾突发环境事件现场处置预案

5.1 危险性分析

事件特征：易燃易爆危险化学品储存容器、储槽及输送管道，如使用、维护不当或违章操作，有造成设备、管道破裂，导致泄漏，如遇明火、高热有可能发生火灾、爆炸事故；电气设备在运行过程中，由于设备缺陷、安装不当；电气线路超负荷运行；电气线路发生短路；电气线路连接处接触电阻过大；高压线路断线，搭触在低压线路上及违章作业等原因，可能导致电气火灾事故发生。

危害程度：危险化学品火灾、爆炸事故可导致人员伤亡、财产损失或环境污染。可能出现的征兆：火灾事故主要分为气体、液体、和固体可燃物火灾三种类型。易燃易爆危险化学品发生泄漏；电气设备、电气线路发热，并闻到胶皮烧焦气味；发现配电室、电气设备及电气线路冒出浓烟；听到异常响声，门窗发生震动；听见有人呼喊。

5.2 信息报告

（1）当班人员

当班人员或事故第一发现者立即以大声呼叫的方式向现场人员报警，并立即采用电话上报部门组长，报告事故发生的部位、种类、事故危害程度等；若情节严重的情况下可直接向应急指挥部报告。

（2）部门组长

部门组长接报后立即向应急指挥部通报情况，并迅速赶赴现场，组织协调事故。

（3）应急指挥部

由应急总指挥根据情况启动应急预案，并立即成立现场应急指挥部，指挥应急行动，副总指挥通知各应急抢险组组长组织进行救援。当事故有扩大趋势或无法有效处理事故时，必要时应急指挥部总指挥向当地政府和有关单位发出紧急救援请求。

（4）现场处置组组长

现场处置组组长接到应急指挥部通知后，立即通知组员，赶至事故现场开展应急救援工作。

5.3 现场应急处置措施

（1）发现火情的第一时间处置措施：大声喊叫、通知周边的员工投入救火；就近提起灭火器、迅速扑灭初起火灾；接到通知的员工，马上投入扑灭初起火灾行列发现初起火灾的第一人，此时可用电话向应急小组报告。

（2）副总指挥接报后，立即赶到事发点，观察了解火情，启动部门应急响应，指挥灭火工作。

（3）初起火灾若被及时扑灭，副总指挥指挥处理火场情况，恢复生产和起火原因初步调查，并向公司应急指挥部报告，初起火灾扑灭经过和初步认定的起火原因。如果初起火灾未 及时扑灭，并且有蔓延发展之势，副总指挥立即命通信联络组马上向 119 报警，请求外部支援。

（4）副总指挥向公司指挥部总指挥报告火情。

（5）总指挥接到火灾报告后，一面赶往事发点判别火灾情况，确认火情有发展之势或已蔓延出车间、仓库范围，下令启动公司级应急响应，让联络组通知各应急小组赶赴现场，做好应急处置准备。

（6）及时通知全公司全体员工做好紧急逃生撤离准备，在各部门主管引导下撤离至公司大门口处集中，清点人数；公司现场处置组成员紧急集合，在组长带领下，手提灭火器赶赴事发点，开展灭火工作，并同时和清查现场人员是否全部撤离完毕；现场处置组接总指挥命令，断开公司总电源；应急保障组组长派人至厂门口外路口接引 119 消防车；现场处置组用水枪隔离着火带，断绝火势蔓延去向，并用灭火器灭火；现场处置组和部份消防队员在总指挥、副总指挥和现场处置组组长带领下，抢救转移剩余化学品至安全区域暂放，并派 2 人守护，119 消防队到厂后，服从消防队指挥官指挥，交由消防官兵灭火，公司应急小组协助做好后勤服务工作；治安警戒组派人关闭公司大门，未经总指挥同意，厂外人员一律不准进厂；总指挥向同安区政府和同安生态环境局电话初报事故状况；灭火战斗完成，经消防队指挥官和总指挥确认，灭火工作结束，总指挥可宣布可解除预警，并向县环保局报告。

5.4 事后处理

- （1）安排现场参与应急处置人员进行洗消；
- （2）按照相关政府部门要求，做好事后工作；
- （3）事故原因分析；
- （4）恢复作业前评估，视情况决定是否恢复作业；
- （5）开会总结；
- （6）填写事故报告。

5.5 注意事项

- （1）必须看清风向，人员尽量保持在上风口位置进行抢修。

- （2）救援人员要佩戴相应防护用具。
- （3）应急救援人员应一切听从应急指挥组指挥。
- （4）事故抢险中产生的废物严禁随意排放，视情况交由有资质的单位处置。

附件 13 公司现有环境管理风险等制度（见附图 7）

- 一、有害物质管理规定
- 二、隐患管理规定
- 三、固体废弃物管理规定
- 四、废气排放管理规定
- 五、消防安全管理规定
- 六、废水排放管理规定
- 七、紧急应变小组管理规定
- 八、易制毒（爆）化学品管理规定
- 九、EHS 教育培训管理规定
- 十、风险评价、分级管控管理程序
- 十一、化学品管理程序
- 十二、环境职业健康安全管理手册等