

应急预案编号:

厦门金鹭特种合金有限公司 突发环境事件应急预案

编制单位 厦门金鹭特种合金有限公司

版本号 JL-GJYYGLB-3.0

颁布日期 2020年 月 日

发布令

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，有效地组织抢险和救助，保障员工人身安全及公司财产安全，依据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》等相关文件，并结合我公司实际情况，本着“预防为主、以人为本，快速反应、相互支援，信息准确、客观公布，平战结合、有序运转，企业自救与属地管理相结合原则”的原则，编制了我司《厦门金鹭特种合金有限公司突发环境事件应急预案》，现予以发布实施。

公司各部门应按照本预案的内容与要求，对员工进行培训和演练，做好突发事件的应对准备，以便在重大事故发生后，能及时按照预定方案进行救援，在短时间内使事故得到有效控制。

厦门金鹭特种合金有限公司

签发人：

2020 年 月 日

文件目录

1.突发环境事件应急预案备案表

2.突发环境事件应急预案编制说明

3.突发环境事件应急预案报告

4.环境风险评估报告

5.环境应急资源调查报告

6. 环境应急预案评审意见

企业环境应急预案备案表

单位名称	厦门金鹭特种合金有限公司	机构代码	91350200612005486Y
法定代表人	吴其山	联系电话	
联系人		联系电话	
传真		电子邮箱	
地址	厦门市同安区集成路1601-1629号 (N24°41'58.0", E118°08'16.9")		
预案名称	《厦门金鹭特种合金有限公司突发环境事件应急预案》		
风险级别	较大环境风险		
<p>本单位于2020年 月 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位（公章）</p>			
预案签署人		报送时间	
突发环境事件应急预案备案文件目录	<p>1.环境应急预案备案表；</p> <p>2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</p> <p>3.环境风险评估报告；</p> <p>4.环境应急资源调查报告；</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</p>		
备案意见	<p style="text-align: center;">该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 年 月 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">备案受理部门（公章） 年 月 日</p>		
备案编号			
报送单位			
受理部门		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，厦门市湖里区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是湖里环境保护分局当年受理的第 26 个备案，则编号为：350206-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：350206-2015-026-HT

环境应急预案编制说明

厦门金鹭特种合金有限公司
突发环境事件应急预案编制说明

编制单位：厦门金鹭特种合金有限公司

编制时间：二零二零年九月

1 编制过程概述

为积极应对公司突发环境事件，规范公司环境应急管理工作、提高应对和防范突发环境事件能力，防止突发性环境污染事故的发生，并能在事故发生后，能迅速有效地开展应急救援、环境监测、人员疏散、清洁净化、污染跟踪和信息通报等活动，将事故损失和社会危害减少到最低程度。根据《中华人民共和国环境保护法》、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）、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）和《关于<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》（环发[2015]4号）等相关文件编制突发环境事件应急预案。

2020年厦门金鹭特种合金有限公司成立了以单位负责人为领导的应急预案编制工作组，明确预案的编制目的和依据、人员的职责分工和工作计划，对环境风险进行评价、环境应急能力进行评估，对可能发生的突发环境事件及其后果分析、现有环境风险防控和环境应急管理差距分析、制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划、划定突发环境事件风险等级等步骤，编制了《厦门金鹭特种合金有限公司突发环境事件应急预案》（JL-GJYYGLB-3.0）并于2020年10月16日召开该预案的评审会议。本公司应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告均按照《企业环境风险评估指南》、《企业环境应急预案管理办法》的要求进行编制，并根据最新备案要求编制了相关文件进行提交。

2 重点内容

本次《厦门金鹭特种合金有限公司突发环境事件应急预案》（JL-GJYYGLB-3.0），主要针对生产过程中使用的原辅材料及污染源进行调查，确定企业风险物质和风险设施。本厂涉及的风险物资主要有

本厂涉及风险化学物质主要有磨削油、硫化氢、甲烷、乙烯、三氯化硼、乙醇、四氯化钛、氯化氢等，风险设施主要有硫化氢气瓶、四氯化钛气瓶，以及可能引发事故性排放的危险废物、废水、废气。

本厂区内可能出现的突发环境事故主要表现为：

- （1）火灾、爆炸事故次生/衍生的环境污染事故；
- （2）硫化氢、四氯化钛气瓶泄漏次生/衍生的环境污染事故；

(3) 生产车间、危化品仓库的危化品和危废仓库危险废物发生泄漏、着火事故次生/衍生的环境污染事故；

(4) 废水处理设施异常导致污染物事故性排放；

(5) 废气处理设施异常导致污染物事故性排放。

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，涵盖了岗位现场处置预案，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。

3 征求意见及采纳情况

本次预案在编制过程中，由企业内部编制人员进行详细沟通、资料核实，完善应急组织体系组成、预防和预警措施、应急处置、安全等规章制度等，同时听取企业内部现场各生产岗位技术人员、公司管理人员、污染处理设施负责人员、后勤人员等不同岗位相关人员的意见和建议，积极采纳可行有效的方案，完善突发环境事件应急预案。

同时，征求周边社区代表、相邻风险单位意见，主动按照国家最新颁布的《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，并结合闽环保应急[2015]2号文对预案文本内容、附件格式进行编制，从多方面进行归纳总结、提出解决方案，使之符合同安区生态环境应急预案管理部门的备案要求。

4 评审情况说明

在预案《厦门金鹭特种合金有限公司突发环境事件应急预案（JL-GJYYGLB-3.0）》编制完成后于2020年10月16日召开该预案的专家评审会议，报告基本要素完整、内容格式符合要求、应急组织机构健全、应急保障措施合理等以平均分75.5分通过此次评审会议。对于会议上专家给出的修改意见，已全部修改完善，修改说明见下表。

目录

环境应急预案编制说明.....	V
1 编制过程概述.....	VI
2 重点内容.....	VI
3 征求意见及采纳情况.....	VII
4 评审情况说明.....	VII
综合环境应急预案.....	- 9 -
1 总则.....	- 9 -
1.1 编制目的.....	- 9 -
1.2 应急预案编制依据.....	- 9 -
1.2.1 法律、法规.....	- 9 -
1.2.2 规范性文件.....	- 10 -
1.2.3 技术标准.....	- 10 -
1.2.4 其他相关文件.....	- 11 -
1.3 事件分级.....	- 11 -
1.3.1 国家突发环境事件分级.....	- 11 -
1.3.2 公司突发环境事件分级.....	- 13 -
1.4 适用范围.....	- 14 -
1.5 工作原则.....	- 14 -
1.5.1 预防为主，以人为本.....	- 14 -
1.5.2 统一领导，分级响应.....	- 14 -
1.5.3 快速反应，相互支援.....	- 15 -
1.5.4 公司自救与属地管理相结合原则.....	- 15 -
1.6 应急预案关系说明.....	- 15 -
2 应急组织指挥体系与职责.....	- 16 -
2.1 内部应急组织机构与职责.....	- 16 -
2.1.1 内部应急组织机构.....	- 16 -
2.1.2 内部应急组织机构的职责.....	- 17 -
2.1.3 应急组织机构工作职责.....	- 18 -

2.2 外部指挥与协调.....	- 21 -
3 预防与预警.....	- 21 -
3.1 预防.....	- 21 -
3.1.1 氯化氢泄露事故预防与控制.....	- 21 -
3.1.2 四氯化钛泄露事故预防与控制.....	- 22 -
3.1.3 硫化氢泄露事故预防与控制.....	- 22 -
3.1.4 废水处理设施事故预防与控制.....	- 22 -
3.1.5 废气净化系统事故预防与控制.....	- 23 -
3.1.6 危险化学品泄露事故预防与控制.....	- 23 -
3.1.7 危险废物泄漏事故预防与控制.....	- 24 -
3.1.8 加强各重要部门人员的管理培训.....	- 24 -
3.1.9 监控系统.....	- 24 -
3.2 预警.....	- 25 -
3.2.1 预警条件.....	- 25 -
3.2.2 预警措施.....	- 25 -
3.2.3 预警解除.....	- 26 -
4 应急处置.....	- 27 -
4.1 先期处置.....	- 27 -
4.1.1 硫化氢泄露事件先期处置.....	- 27 -
4.1.2 四氯化钛泄漏事件的先期处置.....	- 27 -
4.1.3 氯化氢泄漏事件的先期处置.....	- 28 -
4.1.4 废水污染事件的先期处置.....	- 28 -
4.1.5 废气污染事件的先期处置.....	- 28 -
4.1.6 危化品燃烧造成火灾时的先期处置.....	- 29 -
4.1.7 危险化学品、危险废物泄漏事故的先期处置.....	- 29 -
4.2 响应分级.....	- 29 -
4.3 应急响应程序.....	- 30 -
4.3.1 内部接警与上报.....	- 30 -
4.3.2 外部信息报告与通报.....	- 32 -

4.3.3	启动应急响应.....	- 34 -
4.3.4	应急监测.....	- 36 -
4.4	应急处置.....	- 38 -
4.4.1	硫化氢泄漏突发事件应急处置.....	- 38 -
4.4.2	氯化氢突发事件应急处置.....	- 39 -
4.4.3	四氯化钛泄漏突发事件应急处置.....	- 39 -
4.4.4	水环境突发事件应急处置.....	- 40 -
4.4.5	大气环境突发事件应急处置.....	- 41 -
4.4.6	危化品、危险废物泄漏突发环境事件应急处置.....	- 43 -
4.4.7	其他类型环境突发事件应急处置.....	- 43 -
4.4.8	应急救援队伍调度及物资保障供应程序.....	- 44 -
4.4.9	其他防止危害扩大的必要措施.....	- 45 -
4.5	受伤人员现场救护、救治与医院救治.....	- 45 -
4.6	配合有关部门应急响应.....	- 47 -
5	应急终止.....	- 48 -
5.1	应急终止的条件及程序.....	- 48 -
5.1.1	应急终止的条件.....	- 48 -
5.1.2	应急终止的程序.....	- 48 -
5.2	应急终止后的行动.....	- 49 -
6	后期处置.....	- 49 -
6.1	善后处置.....	- 49 -
6.2	环境恢复与重建工作的内容和程序.....	- 50 -
6.3	评估与总结.....	- 50 -
7	应急保障.....	- 51 -
7.1	人力资源保障.....	- 51 -
7.2	资金保障.....	- 51 -
7.3	物资保障.....	- 51 -
7.4	通信与信息保障.....	- 52 -
7.5	交通运输保障.....	- 52 -

8 监督管理.....	- 52 -
8.1 应急演练计划.....	- 52 -
8.1.1 应急演练的类型.....	- 52 -
8.1.2 应急演练的参与人员.....	- 53 -
8.1.3 演练的频次及范围.....	- 53 -
8.1.4 演习的评价、总结与追踪.....	- 53 -
8.2 宣教培训.....	- 54 -
8.2.1 应急指挥人员主要培训内容.....	- 54 -
8.2.2 应急救援人员主要培训内容.....	- 54 -
8.2.3 监测人员主要培训内容.....	- 54 -
8.2.4 公司员工主要培训内容.....	- 55 -
8.2.5 外部公众主要培训内容.....	- 55 -
8.3 责任与奖惩.....	- 55 -
8.3.1 奖励.....	- 55 -
8.3.2 责任追究.....	- 56 -
9 附则.....	- 56 -
9.1 名词术语.....	- 56 -
9.2 预案解释.....	- 57 -
9.3 修订情况和实施日期.....	- 58 -
突发环境事件风险评估报告.....	- 59 -
1. 前言.....	- 60 -
1.1 前言.....	- 60 -
1.2 评估重点.....	- 60 -
2. 总则.....	- 60 -
2.1 编制原则.....	- 60 -
2.2 编制依据.....	- 61 -
3. 资料准备与环境风险识别.....	- 61 -
3.1 企业基本信息.....	- 61 -
3.1.1 企业基本情况.....	- 61 -

3.1.2	自然环境概况.....	- 62 -
3.1.3	社会环境.....	- 64 -
3.1.4	环境质量标准及污染物排放标准.....	- 65 -
3.2	生产工艺.....	- 69 -
3.2.1	主要生产设备与原辅材料.....	- 69 -
3.2.2	生产工艺流程.....	- 69 -
3.2.3	污染物排放情况及治理措施.....	- 71 -
3.2.3.1	废水排放情况及治理措施.....	- 71 -
3.2.3.2	废气排放情况及治理措施.....	- 71 -
3.2.3.3	噪声排放情况及治理措施.....	- 73 -
3.2.3.4	固体废物排放情况及处置措施.....	- 74 -
3.3	涉及环境风险物质情况.....	- 75 -
3.3.1	风险物质识别.....	- 75 -
3.3.2	物质理化性质.....	- 75 -
3.4	企业周边环境风险受体情况.....	- 82 -
3.5	土壤风险评估.....	- 83 -
3.6	安全生产管理.....	- 83 -
3.7	现有环境风险防控与应急措施.....	- 84 -
3.8	现有应急物资与装备、救援队伍情况.....	- 85 -
4.	突发环境事件及其后果分析.....	- 86 -
4.1	突发环境事件情景分析.....	- 86 -
4.2	突发环境事件情景源强分析.....	- 87 -
4.2.1	风险物质危害特点.....	- 87 -
4.2.2	环境事故源强分析.....	- 89 -
4.3	释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析.....	- 90 -
4.4	突发环境事件危害后果分析.....	- 92 -
4.4.1	硫化氢气瓶泄漏事故后果分析.....	- 92 -
4.4.2	氯化氢气瓶泄漏事故后果分析.....	- 93 -

4.4.3 四氯化钛泄漏事故后果分析.....	- 93 -
4.4.4 化学品泄漏事故后果分析.....	- 93 -
4.4.5 危险废物泄漏事故后果分析.....	- 94 -
4.4.6 废水事故性排放后果分析.....	- 94 -
4.4.7 废气事故排放后果分析.....	- 94 -
5. 现有环境风险防控和应急措施差距分析.....	- 95 -
5.1 环境风险管理制度.....	- 95 -
5.2 环境风险防控和应急措施.....	- 96 -
6. 完善环境风险防控和应急措施的实施计划.....	- 100 -
7. 企业突发环境事件风险等级.....	- 100 -
7.1 评价程序.....	- 100 -
7.2 企业突发大气环境事件风险分级.....	- 101 -
7.2.1 计算涉气风险物质数量与临界量比值 (Q)	- 101 -
7.2.2 生产工艺与大气环境风险控制水平 (M) 评估.....	- 102 -
7.2.3 大气环境风险受体敏感程度 (E) 评估.....	- 103 -
7.2.4 突发大气环境事件风险等级确定.....	- 104 -
7.2.5 突发大气环境事件风险等级表征.....	- 104 -
7.3 突发水环境事件风险分级.....	- 104 -
7.3.1 计算涉水风险物质数量与临界量比值 (Q)	- 104 -
7.3.2 生产工艺与水环境风险控制水平 (M) 评估.....	- 105 -
7.3.3 水环境风险受体敏感程度 (E) 评估.....	- 106 -
7.3.4 突发水环境事件风险等级确定.....	- 107 -
7.3.5 突发水环境事件风险等级表征.....	- 107 -
7.4 突发环境事件风险等级确定.....	- 107 -
7.5 风险等级调整.....	- 107 -
8. 事故应急池最小容积测算说明.....	- 108 -
8.1 污水事故应急池最小容积.....	- 108 -
8.2 事故应急池最小容积确定.....	- 109 -
9. 总结论.....	- 109 -

环境应急资源调查报告.....	- 110 -
1. 环境应急资源调查工作的目的.....	- 111 -
2. 公司环境应急救援工作的开展情况.....	- 111 -
2.1 编制突发环境事件应急预案.....	- 111 -
2.2 加强与外部单位的协作.....	- 111 -
2.3 注意在资金上投入.....	- 112 -
2.4 制定应急救援演练计划.....	- 112 -
2.5 深入开展应急知识宣传.....	- 112 -
3. 存在的问题.....	- 112 -
3.1 应急管理体制的不健全.....	- 112 -
3.2 救援力量的不适应.....	- 112 -
4. 公司内部救援资源.....	- 113 -
4.1 预案的制定.....	- 113 -
4.2 应急组织指挥体系与职责.....	- 113 -
4.2.1 组织体系.....	- 113 -
4.2.2 应急组织机构的职责.....	- 113 -
4.2.3 应急保障.....	- 114 -
4.3 应急物资装备保障.....	- 116 -
5. 外部救援资源.....	- 117 -
5.1 外部救援.....	- 117 -
5.2 专职队伍救援.....	- 118 -
5.3 应急救援装备、物资、药品.....	- 118 -
6. 总结.....	- 119 -
附件 1 相关单位和人员通讯录.....	- 120 -
附件 2 信息接收、处理、上传等标准化格式文本.....	- 122 -
附件 3 危废合同.....	- 124 -
附件 4 应急监测协议.....	- 125 -
附件 5 监测报告.....	- 126 -
附件 6 四氯化钛泄漏应急演练总结.....	- 127 -

附件 7 消防验收合格.....	- 128 -
附图 1 项目地理位置图.....	- 129 -
附图 2 周边环境风险受体分布及厂区外疏散路线图.....	- 130 -
附图 4 应急处置流程图.....	- 131 -
附图 5 厂区内应急疏散路线及危险源分布图.....	- 132 -
附图 6 雨水、污水管网图.....	- 133 -
岗位现场处置预案.....	- 134 -
硫化氢气瓶现场处置预案.....	- 134 -
氯化氢泄漏现场处置预案.....	- 135 -
四氯化钛泄漏现场处置预案.....	- 135 -
污水处理站现场处置预案.....	- 136 -
生产车间废气现场处置预案.....	- 138 -
危化品泄漏现场处置预案.....	- 138 -
危险废物仓库现场处置预案.....	- 139 -
附表.....	- 141 -
突发环境事件应急预案评审意见.....	- 143 -
环境应急预案评估专家申请表.....	- 143 -
签到表.....	- 144 -
环境应急预案评审意见.....	- 144 -

综合环境应急预案

1 总则

1.1 编制目的

为了积极应对在本公司可能发生的突发环境事件，能迅速、有序、有效地组织、指挥事故抢险救援工作，阻止和控制污染物向周边环境的无序排放，在短时间内使事故得到有效控制，最大限度地保护员工的健康和安全，减少公司财产损失，防止环境污染以及重大事故的蔓延和污染，以及通过预案实施开展应急处置行动，提高自防自救能力。依据国家相关环保法律、法规，结合公司实际情况修订了《突发环境事件应急预案》。

1.2 应急预案编制依据

1.2.1 法律、法规

序号	名称	备注
1	《中华人民共和国环境保护法》	中华人民共和国主席令第 22 号（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起实施）
2	《中华人民共和国突发事件应对法》	中华人民共和国主席令第 69 号（2007 年 11 月 1 日起施行）
3	《中华人民共和国水污染防治法》	中华人民共和国主席令第 87 号（2008 年 2 月 28 日修订，2008 年 6 月 1 日施行）
4	《中华人民共和国大气污染防治法》	中华人民共和国主席令第 32 号（2015 年 8 月 29 日修订通过，2016 年 1 月 1 日起实施）
5	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	十三届全国人大常委会第十七次会议审议（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日实施）
6	《中华人民共和国安全生产法》	中华人民共和国主席令第 70 号（2014 年 12 月 1 日施行，2014 年 8 月 31 日修订）
7	《中华人民共和国职业病防治法》	中华人民共和国主席令第 52 号（2011 年 12 月 31 日通过并施行，2016 年 7 月 2 日修订）
8	《中华人民共和国消防法》	中华人民共和国主席令第 6 号（2008 年 10 月 28 日修订通过，2009 年 5 月 1 日起施行）
9	《危险化学品安全管理条例》	国务院令第 645 号（2013 年 12 月 4 日修订，2013 年 12 月 7 日起实施）
10	《生产安全事故调查报告与调查处理条例》	国务院令第 493 号

		(2007年6月1日起实施)
11	《厦门市环境保护条例》	(福建省第十一届人民代表大会常务委员会第八次会议,2009年3月27日批准)

1.2.2 规范性文件

序号	名称	备注
1	关于印发《企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	环发[2015]4号,环境保护部办公厅,2015年1月9日
2	《突发环境事件信息报告办法》	环境保护部令第17号,2011年5月1日起施行
3	《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》	环境保护部,环发[2012]77号
4	关于印发《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》的通知	环境保护部办公厅,环办[2014]34号
5	《危险废物转移联单管理办法》	国家环境保护总局令第5号,1999年10月1日施行
6	《国家危险废物名录》	环境保护部令第39号,2016年6月14日生成
7	《国家突发环境事件应急预案》	国办函(2014)119号(国务院,2014年12月29日实施)
8	《福建省环保厅突发环境事件应急预案》	福建省环保厅,2017年1月18日
9	福建省环保厅关于印发《2013年全省环境应急管理工作要点》的通知	闽环保应急(2013)5号
10	《福建省环保厅关于开展全省“编制环境应急预案年”活动的通知》	闽环保应急(2013)25号
11	福建省环保厅转发环保部关于印发《企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	福建省环境保护厅,2015年1月20日
12	《厦门市同安区突发环境事件应急预案》	厦门市同安区政府
13	《厦门环保局同安分局突发性环境事件应急预案》	厦门市同安生态环境局

1.2.3 技术标准

序号	名称	备注
1	《地表水环境质量标准》	GB3833-2002
2	《环境空气质量标准》	GB3095-2012
3	《声环境质量标准》	GB3096-2008
4	《工业企业设计卫生标准》	GBZ1-2010
5	《大气污染物综合排放标准》	GB16297-1996
6	《厦门市大气污染物排放标准》	DB35/323-2018
7	《污水综合排放标准》	GB8978-1996
8	《厦门市水污染物排放标准》	DB35/322-2018
9	《危险化学品重大危险源辨识》	GB18218-2018
10	《建设项目环境风险评价技术导则》	HJ/T169-2018

11	《危险化学品名录（2015年版）》	2015年5月01日起实施
12	《建筑设计防火规范》	GB50016-2014
13	《常用化学危险品贮存通则》	GB15603-1995
14	《危险废物贮存污染控制标准》	GB18597-2001
15	《地表水和污水监测技术规范》	HJ-T91-2002
16	《突发环境事件应急监测技术规范》	HJ589-2010

1.2.4 其他相关文件

- (1) 《厦门金鹭特种合金有限公司航空航天加工用硬质合金刀具生产线建设项目环境影响报告表》（2017年）；
- (2) 《厦门金鹭特种合金有限公司突发环境事件应急预案》（2017年）；
- (3) 项目其他相关资料。

1.3 事件分级

1.3.1 国家突发环境事件分级

参照《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119号）的环境事件分级标准，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、重大、较大和一般。

一、特别重大突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为特别重大突发环境事件：

- 1.因环境污染直接导致30人以上死亡或100人以上中毒或重伤的；
- 2.因环境污染疏散、转移人员5万人以上的；
- 3.因环境污染造成直接经济损失1亿元以上的；
- 4.因环境污染造成区域生态功能丧失或该区域国家重点保护物种灭绝的；
- 5.因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的；
6. 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；
- 7.造成重大跨境影响的境内突发环境事件。

二、重大突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为重大突发环境事件：

1.因环境污染直接导致 10 人以上 30 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下中毒或重伤的；

2.因环境污染疏散、转移人员 1 万人以上 5 万人以下的；

3.因环境污染造成直接经济损失 5000 万元以上 1 亿元以下的；

4.因环境污染造成区域生态功能部分丧失或该区域国家重点保护野生动植物种群大批死亡的；

5.因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的；

6. 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；

7.造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。

三、较大突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为较大突发环境事件：

1.因环境污染直接导致 3 人以上 10 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒或重伤的；

2.因环境污染疏散、转移人员 5000 人以上 1 万人以下的；

3.因环境污染造成直接经济损失 100 万元以上 5000 万元以下的；

4.因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的；

5.因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；

6.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；

7.造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。

四、一般突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为一般突发环境事件：

1.因环境污染直接导致 3 人以下死亡或 10 人以下中毒或重伤的；

2.因环境污染疏散、转移人员 5000 人以下的；

3.因环境污染造成直接经济损失 1000 万元以下的；

4.因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的；

5. 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；

6.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

结合公司实际情况，针对突发环境事件危害程度、影响范围、控制事态的能力以及需要调动的应急资源将突发环境事件划分为社会级严重环境事件、厂区级较大环境事件、车间级一般环境事件三个等级并实行相应的预警级别：

表 1-1 厦门金鹭特种合金有限公司突发环境事件分级

事件分级	突发环境事件情形	具体事故类型
社会级	严重污染事件，污染超出公司范围，公司难以控制，须请求外部救援，并立即报告同安生态环境局、应急管理局。	<ul style="list-style-type: none"> ① 火灾、爆炸等引起的次生/衍生的环境污染事故，影响超出公司可控范围； ② 硫化氢、氯化氢、四氯化钛大量泄漏，影响超出厂区可控范围； ③ 废水处理设施故障导致废水超标（COD、氨氮等废水污染物超标排放），废水管道或设施构筑物破裂导致废水泄露，影响超出厂区可控范围； ④ 废气处理设施故障导致废气未经处理直接排放； ⑤ 危险化学品、危险废物或消防废水大量泄漏排放至外环境。
厂区级	较大污染事件，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污染事故。事后 4h 内报告同安生态环境局、应急管理局。	<ul style="list-style-type: none"> ① 废水处理设施故障导致废水超标（COD、氨氮等废水污染物超标排放），废水管道或设施构筑物破裂导致废水泄露，影响在厂区可控范围； ② 废气处理设施处理效率降低导致废气超标排放（超过标准限值 2 倍），影响在厂区可控范围； ③ 四氯化钛发生泄漏，影响在厂区可控范围； ④ 硫化氢少量泄漏，影响在厂区可控范围； ⑤ 氯化氢泄漏，影响在厂区可控范围； ⑥ 危化品泄漏（泄漏量 > 25L），影响在厂区可控范围； ⑦ 危险废物泄漏（泄漏量 > 200L），影响在厂区可控范围。
车间级	一般污染事件，可在事故车间或部门内迅速消除影响的污染事故。	<ul style="list-style-type: none"> ① 危化品少量泄漏（泄漏量 ≤ 25L），影响在危化品间可控范围； ② 危险废物少量泄漏（泄漏量 ≤ 200L），影响在危废间可控范围；

1.4 适用范围

本预案适用于公司范围内发生或可能发生的突发环境事件，包括公司可独立处置和需要外界力量参与两大类。若突发环境事件超过本公司处置能力时，应实施应急联动，在进行先期处置的同时，由应急总指挥向政府部门申请启动上级应急预案。可能的环境事件可归纳如下：

- (1) 硫化氢气瓶泄漏、火灾、爆炸产生的污染事故；
- (2) 四氯化钛气瓶泄漏产生的污染事故；
- (3) 氯化氢泄漏产生的污染事故；
- (4) 危险化学品、危险废物泄漏产生的污染事故；
- (5) 污染物处理设施非正常运行导致废水、废气事故性排放的环境污染事故；
- (6) 周边企业发生的事故可能引起公司突发环境事件所进行的应急预案。

本预案是公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，以前下发相关文件与本预案相抵触者，以本预案为准。

1.5 工作原则

1.5.1 预防为主，以人为本

加强环境事件危险源监测、监控和监督管理，建立环境事件风险防范体系；加强培训和预案演练，积极预防、及时控制、消除隐患；提高突发环境事件防范和应急处理能力，最大限度杜绝或减少突发环境事件的发生。

把保障公众健康和生命安全作为应对突发环境事件的首要任务。凡是可能造成人员伤亡的突发环境事件发生前，要及时采取人员避险措施；突发环境事件发生后，首先开展抢救人员和控制事故扩大的应急行动；加强抢险救援人员的自身安全防护；最大程度地避免和减少突发环境事件造成的危害，保护人民群众生命财产安全，维护社会稳定。

1.5.2 统一领导，分级响应

在厦门市同安生态环境局的统一领导下，加强部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染、生态污染的特点，实行分类管理，充分发挥企业专业优势，使采取的措施与突发环境事件造成的危害范围和社会

会影响相适应。事件发生后，公司应急救援指挥部对事件做出判断，确定启动应急预案级别，超出本级应急处置能力时，应及时向上一级请求支援。

1.5.3 快速反应，相互支援

为保障应急工作迅速、及时开展，启动应急程序后，公司及各部门、各科室、现场领导立即履行应急领导小组成员的职责。所有应急活动必须在公司应急领导小组的统一协调下进行，各司其职、有序不紊，有令即行、有禁即止。

保持常态下的应急常识，每年定期组织演练。演练应尽可能按实战要求进行，提高快速反应能力。一旦出现紧急状态，各部门应在最快时间内高效地按本应急预案运作，立即执行应急指令，完成本部门应急任务，同时以大局为重，加强联系、实时沟通，相互配合，提高应急的整体效率。

1.5.4 公司自救与属地管理相结合原则

突发环境事件应急救援遵循公司自救和属地政府救援相结合的原则，建立统一指挥、反应敏捷、功能齐全、协调有序、运转高效的应急管理机制，充分发挥公司和属地政府应急资源的作用，接受政府环保部门的指导，充分发挥专家学者在应急预案中的参谋作用，确保一旦出现事故，能够快速反应、及时、果断处置工作。

1.6 应急预案关系说明

本预案应急体系与厦门金鹭特种合金有限公司《安全生产事故应急预案》、《消防应急预案》等专项应急预案相并列。本预案与《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局突发环境事件应急预案》等上级应急预案衔接，并实施与上级的应急联动。

当发生突发环境事件时，厦门金鹭特种合金有限公司与同安区政府、厦门市同安生态环境局及周边企业联动，应急预案关系图如图 1-1 所示。

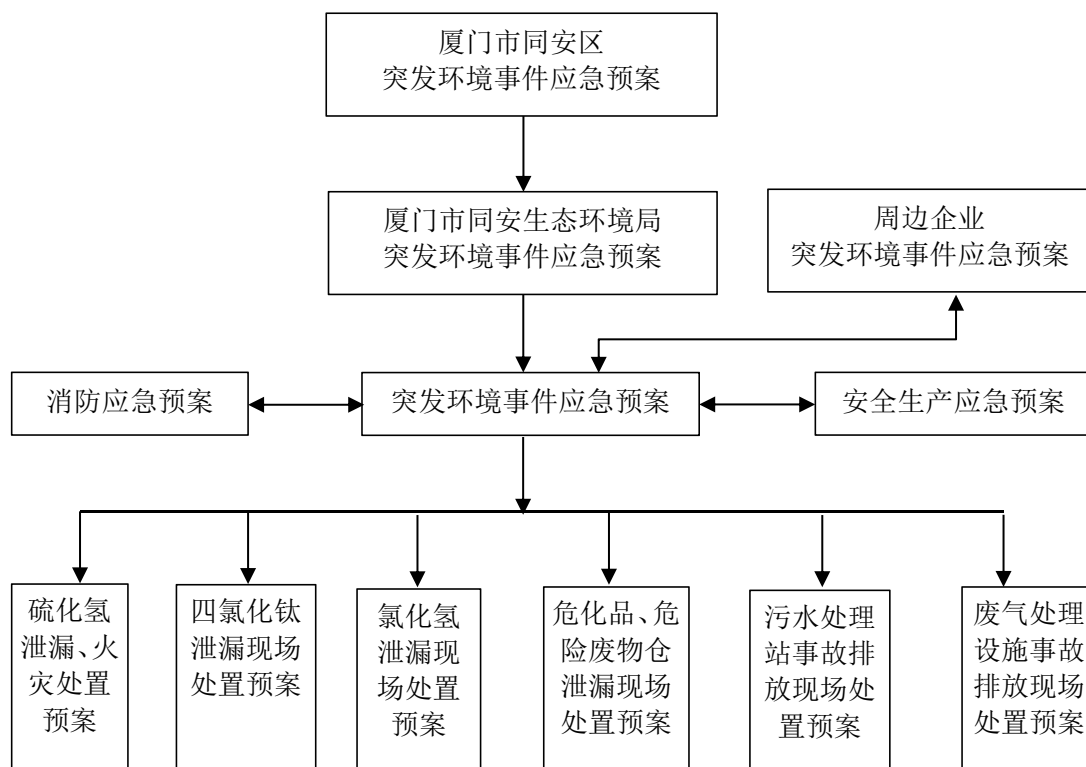


图 1-1 应急预案关系图

2 应急组织指挥体系与职责

2.1 内部应急组织机构与职责

2.1.1 内部应急组织机构

(1) 应急组织体系

公司成立事故应急救援指挥部，由总指挥、副总指挥担任领导，设置应急救援办公室。

公司突发环境事件应急机构包括应急救援指挥部、物资供应后勤组、抢险救援组、疏散警戒组、通信联络组、环境监测组、事故调查与善后处理组等。具体的应急组织机构详见图 2-1，具体联系人和联系电话详见附件 3（相关单位和人员通讯录）。

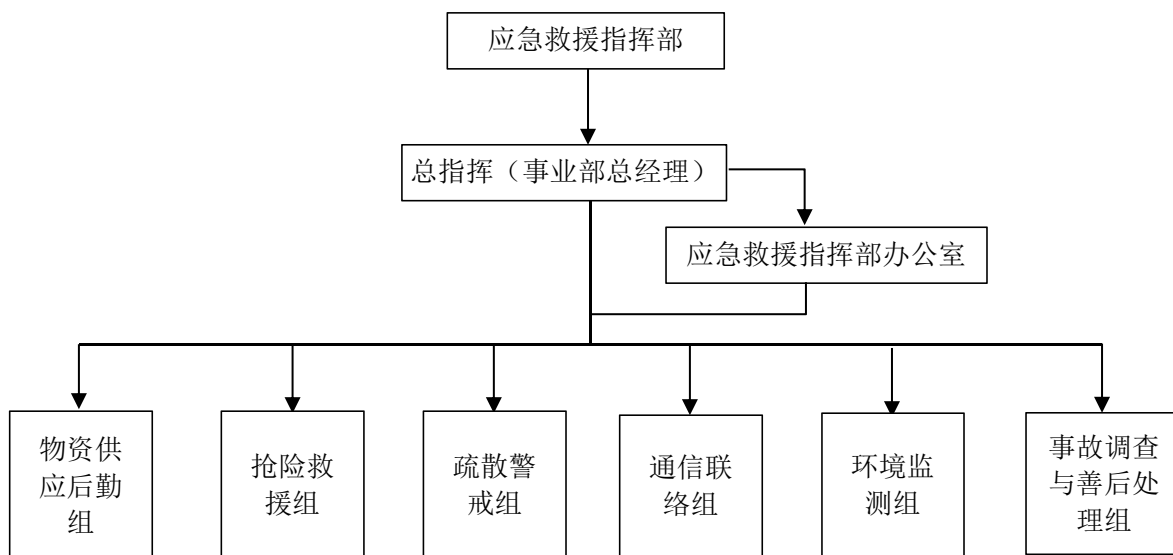


图 2-1 应急组织机构图

(2) 日常工作机构

公司应急组织的领导机构为应急救援指挥部，日常工作机构设在应急救援办公室，实行 24 小时值班制。

工作方式：当发生突发环境事件时，立即成立应急救援指挥部。

应急救援办公室工作职责：

- ①接受污染事故报警，并根据指挥部指令向上级主管机关报告。
- ②负责应急救援指挥部的日常业务工作。
- ③组织污染事故及应急行动的信息发布工作。

2.1.2 内部应急组织机构的职责

表 2-1 公司内部应急组织机构对应职责一览表

应急组织机构	姓名	公司职务	联系方式	应急职责
应急救援指挥部-总指挥	邹建平	公司副总经理		应急反应组织的启动；分析紧急状态确定相应报警级别，根据相关污染类型、潜在后果、现有资源，控制紧急情况的行动类型；指挥、协调应急反应行动；协调后勤方面以支援应急反应组织；应急评估、确定升高或降低应急警报级别；通报外部机构，决定请求外部援助；决定应急撤离，决定事故现场外影响区域的安全性。
应急救援指挥部-副总指挥	叶铭利	安环部经理		协助应急总指挥领导工作；应急总指挥不在时代替行使总指挥职责；所有现场操作和协调，包括与应急救援指挥部的协调；组织现场事故评估；保证现场人员和公众应急行动

				的执行。
物资后勤供应组	赖永生	安全员		负责抢险应急物资、设备、工器具等的及时供应，负责抢险期间后勤保障及伤员的现场医疗救治及送医。
	陈德才	安全员		
	方兵	安全员		
抢险救援组	何冯斌	安全员		负责在现场附近的安全区域内设立临时医疗救护点，对受伤人员进行紧急救治并护送重伤人员至医院进一步治疗；负责现场灭火、现场伤员的搜救、设备容器的冷却、抢救伤员及事故后对被污染区域的洗消工作。该组由公司各部门的急救安全员和公司消防灭火小组负责。
	卢俊发	安全员		
	张国灿	安全员		
	洪世发	安全员		
疏散警戒组	黄锦斌	安全员		负责布置安全警戒，禁止无关人员和车辆进入危险区域，在人员疏散区域进行治安巡逻；对现场及周围安全人员进行防护指导、人员疏散及周围物资转移等工作。由公司各部门主管领导、安全员和管理部保安组成。
	陈绍敏	保安		
通信联络组	白祥跃	保安班长		负责传递信息、现场工作汇报以及与相关部门的联系、沟通。
	党旭	保安组长		
环境监测组	林惠芳	环保工程师		负责联系第三方对大气、水体、土壤等进行环境及时监测，确定危险物质的成分及浓度，确定污染区域范围，对事故造成的环境影响进行评估，制定环境修复方案并组织实施。由管理部及当地生态环境部门负责。
	梁成宝	安全员		
事故调查与善后处理组	叶铭利	安环部经理		按照“四不放过”的原则对事故进行调查处理，确定事故性质，制定防范措施等；组织监督落实抢险安全措施，保证现场抢险人员安全，负责应急终止后的善后处理，参与事故调查、分析处理及环境评估工作。
	吴烨德	环保工程师		
	李亮	安全工程师		
	林彩妹	安全员		

在应急过程中，各应急小组将事故状况、应急工作状况等报告应急救援指挥部。应急救援指挥部根据事故及其处理状况，下达应急指令。应急队伍接受指令后，立即按照职责、分工行动；在行动过程中，随时将事故状况反馈给应急救援指挥部。应急救援指挥部根据反馈情况再次下达指令，直到完成应急事故处理。应急过程中各应急人员以及应急救援指挥部应佩戴相应的标志性袖章，以示辨识。

2.1.3 应急组织机构工作职责

2.1.3.1 应急救援指挥部工作职责

- (1) 负责“应急救援预案”的制订、修订和完善工作。

- (2) 负责组建应急救援队伍。
- (3) 负责组织各救援小组的实际训练等工作。
- (4) 负责建立通信与警报系统，储备抢险、救援、救护方面的装备、物资。
- (5) 负责督促做好事故的预防工作和安全措施的定期检查工作。
- (6) 发生事故时，发布和解除应急救援命令、信号。
- (7) 向上级部门、当地政府和友邻单位通报事故的情况。
- (8) 必要时向当地政府和有关单位发出紧急救援请求。
- (9) 负责事故调查的组织工作。
- (10) 负责总结事故的教训和应急救援经验。
- (11) 在应急总指挥邹建平（联系方式：）不在的情况下，由副总指挥叶铭利（联系方式：）代行其责。

2.1.3.2 各小组工作职责

1、物资供应后勤组的职责

- (1) 协助制订应急反应物资资源的储备计划，按已制订的物资储备计划检查、监督、落实反应物资的储备数量，收集和建立并归档。
- (2) 定期检查、监督落实应急反应物资资源管理人员的到位和变动情况及时调整应急反应物资资源的更新和达标。
- (3) 应急预案启动后，按应急总指挥的部署，有效地组织应急反应物资资源到抢险现场，并及时对事故现场进行增援，同时提供后勤服务。
- (4) 对伤员进行现场紧急救治、转移及送医治疗，做好受伤人员情绪安抚工作。
- (5) 做好受伤人员医疗救护的跟踪工作，协调处理医疗救护单位的相关矛盾。
- (6) 与保险部门一起做好伤亡人员、环境污染、财产损失的理赔工作。
- (7) 慰问有关伤员及家属。
- (8) 事故后进行应急物资的补充；事故后污染物协同应急监测进行处置。
- (9) 在物质供应后勤组组长不在时，由当班组员行使组长权力。

2、抢险救援组的职责

- (1) 负责现场所需抢险物资的运搬及堵决口、抢挖导流沟槽等现场抢救工作，

(2) 抢救现场伤员关至安全地带，由物资供应后勤组负责急救及送医院治疗；

(3) 抢救现场物资；

(4) 保证现场救援通道的畅通；

(5) 控制污染源，以防止污染物进一步扩大。

(6) 在抢险救援组组长不在时，由当班组员行使组长权力。

3、疏散警戒组的职责

(1) 负责现场治安、消防、警戒、人员疏散；

(2) 保证现场救援通道的畅通；

(3) 抢救现场伤员至安全地带，由医疗后勤组负责急救及送医治疗。

(4) 在疏散警戒组组长不在时，由当班组员行使组长权力。

4、通信联络组的职责

(1) 完善通讯设施、通讯网络、电话表等，以便及时掌握事故发展的最新动态，做出快速反应。

(2) 负责联系当地气象部门以得到事故发生当地的气候条件、天气预报等情况，以利于科学安排救援行动。

(3) 发动各志愿援助组织参与救援活动。熟悉相邻生产经营单位和社会各种志愿援助组织的名称、电话、规模。

(4) 公开污染事故信息、接待新闻媒体并告之污染事故发生发展情况以及污染事故救援、人员伤亡、受影响情况等。

(5) 在通信联络组组长不在时，由当班组员行使组长权力。

5、环境监测组的职责

(1) 配合环境监测的相关部门做好应急监测工作；

(2) 主要负责对事故区域（公司辖区）内外的空气、水质等进行监测，并及时通报监测情况；

(3) 监测结果提供给应急救援指挥部，供应急救援指挥部决策参考。

(4) 在污染检测组组长不在时，由当班组员行使组长权力。

6、事故调查与善后处理组的职责

(1) 善后处理职责

①做好受污染区域人员的安抚工作，做好伤亡人员家属的稳定工作，确保事

故发生后伤亡人员及家属思想能够稳定，确保大灾不大乱；确保受污染区域居民思想能够稳定，确保不发生群众事件。

- ②做好受伤人员医疗救护的跟踪工作，协调处理医疗救护单位的相关矛盾；
- ③与保险部门一起做好伤亡人员、环境污染、财产损失的理赔工作；
- ④慰问有关伤员及家属；
- ⑤协调环境、生态受破坏及受污染区域的理赔工作。

(2) 事故调查职责

- ①保护事故现场；
- ②对现场的有关实物资料进行封存；
- ③积极配合政府有关部门调查了解事故发生的主要原因及相关人员的责任；
- ④按“四不放过”的原则对相关人员进行处罚、教育和总结。

(3) 在事故调查与善后处理组组长不在时，由当班组员行使组长权力。

2.2 外部指挥与协调

公司建立与周边企业、同安区人民政府、厦门市同安生态环境局、厦门市生态环境局之间的应急联动机制，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。

当发生突发环境事件时，参照《突发环境事件信息报告办法》规定，由公司应急救援指挥部汇报，并全力配合同安区人民政府及生态环境、应急管理等相关单位的应急处置工作。若发生社会级环境事件时，同安区人民政府及生态环境、应急管理等相关单位赶赴现场后，将现场总指挥权交由相关政府人员，公司应急人员全力配合现场总指挥的安排。

3 预防与预警

3.1 预防

3.1.1 氯化氢泄露事故预防与控制

(1) 氯化氢气瓶为压力气瓶，公司压力气瓶和管道的安全泄压设施完备，有内压的设备和管道均装有安全释放阀和压力调节阀，以防止设备或管道在受到意外超压时损坏发生意外；

(2) 氯化氢气瓶区巡检三次，查看气瓶设施是否完整无损坏，加强对气瓶设施巡查维护和定期维保相结合，保障气瓶区设备的完好率。

3.1.2 四氯化钛泄露事故预防与控制

(1) 项目现有的两个四氯化钛气瓶，大罐最大存储 1.5 吨，小罐 0.5 吨，由车间气瓶管理人员加强巡视检查，抄录压力表、液位计等数据。

(2) 车间气瓶管理员负责每天检查一次四氯化钛罐本体、安全阀、压力表、液位计等安全附件的完好情况，发现跑、冒、滴、漏等隐患要及时联系处理，重大隐患要及时上报。

(3) 四氯化钛三个月采购一次，采购灌装时对气瓶内外进行检查，如有问题及时中止，并进行修复，修复不合格立即上报，报废或等候处理。对安全附件要按规定校验。

(4) 四氯化钛罐区设置明显的安全标志，气瓶要密封加盖，应设有计量装置，储存时保留一定空间。

(5) 四氯化钛宜储存场所干燥通风，防止受潮，库内相对湿度不超过 75%，如发现库内有烟雾应先行通风后再检查包装容器有无渗漏破损或封口不严现象。

(6) 四氯化钛单独存放，与易（可）燃物、还原剂、碱类、活性金属、水及含水物质、食用化学品等分开存。

3.1.3 硫化氢泄露事故预防与控制

(1) 项目现有的 3 个硫化氢气瓶，由车间气瓶管理人员加强巡视检查，抄录压力表、液位计等数据。

(2) 车间气瓶管理员负责每天检查一次硫化氢罐本体、安全阀、压力表、液位计等安全附件的完好情况，发现跑、冒、滴、漏等隐患要及时联系处理，重大隐患要及时上报。

(3) 硫化氢气瓶区安装喷淋系统。

(4) 硫化氢应与氧化剂、碱类分开存放。

3.1.4 废水处理设施事故预防与控制

(1) 公司要制定相关的操作规程，以规范员工的操作，同时加强对员工工作岗位的培训，使他们熟练掌握工艺，避免误操作导致生产废水泄漏，加强定期

巡检，发现问题及时处置。

(2) 管理人员、车间管理人员定期检查生产车间、厂区内是否有废水泄漏或非正常排放。废水处理站员工要每班检查废水处理情况。

(3) 每天派人对废水排污口巡检一次，查看是否存在安全隐患。

(4) 污水处理车间要按工艺规定进行处理污水，严格添加各种化学药剂，以使污水得到合格处理。

(5) 公司预计建设 1 个应急池，应急池容积为 110m³，一旦发生废水排放异常或废水处理故障，可将生产废水引进应急池暂存，待隐患或故障查明排除后，再将废水用应急泵抽回废水反应池重新处理至达标排放。

(6) 污水处理人员要做好运行记录，各种运行数据要妥善保留。

(7) 做好雨污分流，防止雨水进入污水处理系统。

(8) 当污水未经处理或污水处理失效导致废水不达标排放时，应将废水引到应急池中，待污水处理站正常运行时将应急池的污水少量多次引至反应池进行处理；若事故废水量较大（接近事故应急池的容积），则立即通知生产停止生产，待污水系统重启污水处理达标方可开始生产。

3.1.5 废气净化系统事故预防与控制

(1) 各废气净化处理站制定严格的操作规程，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) 各废气净化处理设施运行人员密切关注净化系统的压力、排风量、电压等变化并做好记录；巡检人员每班对废气管道、净化设施、排气筒巡检一次，发现问题及时解决。

(3) 每天派人对各废气设施巡检一次，查看布袋除尘器和油雾分离器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。

3.1.6 危险化学品泄露事故预防与控制

(1) 对于危险化学品的转移运输，由持有资质的单位和个人，专人专车依照既定线路进行运输。

(2) 危险化学品的贮存管理

①公司已按《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）的规定，在生

产车间建立了化学品仓库安全管理制度，仓库内的化学品严格按制度的要求定点、定量存放。避免药剂袋堆放层数过高而增加倒塌、破裂泄漏风险。

③ 危化品贮存点地面设有防氧地面达到防渗，确保不外溢。

③本项目使用的危化品形态主要有液态，采用桶装储存，定期进行检查、维护，若发现有腐蚀隐患应及时更换桶装或采取安全的补救措施。

3.1.7 危险废物泄漏事故预防与控制

公司产生的危废主要有废有机溶剂 HW06、废矿物油 HW08，化学试剂瓶、空油桶等其他危废 HW49。项目硬质合金精密棒生产工序中的倒角和表面磨光均在冷却剂保护作用下进行，冷却剂过滤循环使用，定期更换产生 HW08 废油（含大量磨削废物）。公司危险废物分类收集后储存在危废间，现有的危废间通风良好，符合防风、防雨、防渗要求，此外危废间门口将张贴有危害标识。

3.1.8 加强各重要部门人员的管理培训

(1) 全体新员工上岗前均得参加安全环保教育培训，经考核合格方可安排到班组实习；另每年 2 次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) 凡在废水、废气处理设施、危化品仓库、危废间、气瓶区等部门从业人员均应参加相关专业培训，经考核合格，持证上岗。

(3) 公司危险化学品管理负责人、管理人必须参加省应急管理局组织安排的专业培训，经考核合格，持省应急管理局核发的资格证书上岗作业。

3.1.9 监控系统

公司建立视频监控系统，监视探头分别位于车间、仓库、研发楼、配电房及厂区的空旷区域。其中针对集中供冷却系统放置区、清洗废水产生工序、污水处理系统、废气处理系统、危废贮存场所等重点区域进行有效的 24 小时视频监控。

视频监控系统具有实时、有效的视频监视、视频传输、显示和记录，以及图像复核功能；可以实现多画面成像，实现对厂区内摄像仪的操控，以便及时发现异常并报警，另外还能将异常状况及事故发生、处理情况录像与存储，供事后分析。当发生停电时，视频监控则不能使用；此时通过加强巡逻的方式，保证厂区的安全。

3.2 预警

3.2.1 预警条件

为了最大程度降低突发环境事件的发生，厦门金鹭特种合金有限公司根据自身技术、物质人员的实际情况采取预警措施。针对厦门金鹭特种合金有限公司可能发生的突发环境事件类型，确认以下预警条件。对应事件分级，预警级别分为红色预警、黄色预警和蓝色预警。

表 3-1 突发环境事件预警条件一览表

事故情况	风险隐患	预警等级
硫化氢泄漏	硫化氢可能发生大量泄漏、火灾、爆炸等引起的次生/衍生的环境污染事故	红色
	硫化氢可能发生少量泄漏，但未遇明火，影响可控制在厂区内；	黄色
氯化氢泄漏	氯化氢可能发生泄漏，影响可控制在厂区内	黄色
四氯化钛泄漏	四氯化钛可能发生大量泄漏对外环境造成重大影响	红色
	四氯化钛可能发生小量泄漏，影响可控制厂区内	黄色
	四氯化钛可能发生泄漏，影响可控制车间内	蓝色
废水事故性排放	污水处理站设施可能发生故障导致废水未经处理直接/超标排放	红色
	可能发生废水排放浓度达到标准限值的 80%	黄色
废气事故性排放	废气处理设施故障可能导致废气未经处理直接/超标排放	红色
	可能发生废气排放浓度达到排放标准值的 80%	黄色
	生产车间内集气罩破裂可能导致废气不能有效收集	蓝色
危化品、危废等事故性泄漏	危险废物、危险化学品可能大量泄漏，对外环境造成重大影响	红色
	药剂桶破裂或损伤可能导致药剂泄漏（泄漏量>25L 储存桶），影响范围可控制在厂区内	黄色
	药剂桶破裂或损伤可能导致药剂泄漏（泄漏量≤25L 储存桶），影响范围可控制在仓库	蓝色
	危险废物可能发生泄漏（泄漏量>200L），可控制在厂区内	黄色
	危险废物可能发生泄漏（泄漏量≤200L），可控制在危废间	蓝色
火灾引起的次生污染	火灾、爆炸等引起的次生/衍生的环境污染事故，可能对外环境造成重大影响	红色

3.2.2 预警措施

当发生上述表 3-1 中预警条件时，由第一发现者报告事故部门负责人，由事故部门负责人采取现场处置措施，并上报应急总指挥。

应急总指挥应根据收集到的信息证明突发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) 立即启动应急预案，对可能造成的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，指令应急队伍进入备战状态；

(2) 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) 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) 指令事故部门负责人采取现场处置措施，环境监测部门立即开展应急监测，跟踪事故的发展，根据事态的变化情况适时宣布预警解除或启动应急预案。

3.2.3 预警解除

应急救援指挥部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。

经过应急救援指挥部评估，当不符合预警发布条件或者经过现场处置，突发环境事件风险已解除时，由班组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。具体预警条件见表 3-2。

表 3-2 预警解除条件一览表

突发环境事故	应急终止条件
硫化氢发生大量泄漏、火灾、爆炸等引起的次生/衍生的环境污染事故	泄漏处已修补，火灾、爆炸等引起的次生/衍生的环境污染事故已得到有效处置
硫化氢发生少量泄漏，但未遇明火，影响可控制在厂区内	
氯化氢发生泄漏，影响可控制在厂区内	泄露处已修补，泄漏物得到妥善处理
四氯化钛发生大量泄漏对外环境造成重大影响	泄露处已修补，泄漏物得到妥善处理
四氯化钛发生小量泄漏，影响可控制厂区内	
四氯化钛发生泄漏，影响可控制车间内	
污水处理站设施发生故障导致废水未经处理直接/超标排放	污水设施故障已处理，设施能正常运行，废水能达标排
发生废水排放浓度达到标准限值的 80%	
废气处理设施故障导致废气未经处理直接/超标排放	废气处理设施故障已处理，设施能正常运行，废气能达标排放
发生废气排放浓度达到排放标准值的 80%	
生产车间内集气罩破裂导致废气不能有效收集	
危险废物、危险化学品大量泄漏，对外环境造成重大影响	泄漏物处已修补，泄漏物得到妥善处理
药剂桶破裂或损伤导致药剂泄漏（泄漏量>25L 储存桶），影响范围可控制在厂区内	
药剂桶破裂或损伤导致药剂泄漏（泄漏量≤25L 储存桶），影响范围可控制在仓库	
危险废物发生泄漏（泄漏量>200L），可控制在厂区内	
危险废物发生泄漏（泄漏量≤200L），可控制在危废间	火灾、爆炸等引起的次生/衍生的环境污染事故已得到有效处置
火灾、爆炸等引起的次生/衍生的环境污染事故，对外环境造成重大影响	

注：危化品储存场所收集桶可容纳 25L 液体不外排，危险废物储存场所收集桶可容纳 200L

突发环境事故	应急终止条件
液体不外排。	

4 应急处置

4.1 先期处置

当发生突发环境事件时，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、应急管理等部门报告，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。

4.1.1 硫化氢泄露事件先期处置

(1) 硫化氢巡检人员及厂区内应急救援人员应熟悉消防器材的使用方法、硫化氢气瓶泄漏处置方法。

(2) 日常工作中，运行、检修人员应穿戴防静电服装及鞋，避免产生火花，引发事故。

(3) 硫化氢气瓶区配套喷淋系统，一旦发生泄漏事故，现场人员立即停止所有作业，打开喷淋系统。

(4) 经泄漏的气体送至碱性喷淋塔吸收处理。

(5) 现场工作人员配戴好防静电服和过滤式防毒面罩，及时控制危险源。

4.1.2 四氯化钛泄漏事件的先期处置

(1) 四氯化钛气瓶操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。

(2) 气瓶区必须保证通风良好，避免产生的烟雾和蒸气在工作场所富集。

(3) 配备两套以上重型防护服。操作人员应该配戴自吸过滤式防毒面具，穿橡胶耐酸服，戴橡胶耐酸手套。

(4) 四氯化钛气瓶应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录 and 报警功能的安全装置。

(5) 避免与易（可）燃物、还原剂、碱类、活性金属、水及含水物质接触。尤其要注意避免与含水物质接触。

(6) 生产、储存区域应设置安全警示标志。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。

(7) 一旦发生泄漏，停止作业，立即采取堵漏措施。

4.1.3 氯化氢泄漏事件的先期处置

(1) 一旦发生泄漏事故，现场人员立即停止所有作业，关闭所有紧急切断阀。

(2) 抢险救援组到达现场后，佩戴好防护用品，利用堵漏工具进行现场堵漏、控制危险源。

(3) 采用氨水或者碱性溶液对泄露的氯化氢进行中和。

4.1.4 废水污染事件的先期处置

(1) 当发现管道发生破裂，废水、废液外流时：

关闭污染物预处理设施主要为车间生产废水的出口管道阀门，不使高浓度的废水进入下道处理工序，以免影响废水处理质量。

(2) 当发现污水处理站的水池发生泄漏时：

①立即关闭该进水管阀门。

②将该池废水泵入应急池中，待污水处理站的水池可正常使用时，再将应急池的污水少量多次泵回污水站处理。

③立即组织人员进行抢修。

(3) 当发现污水处理站因设施故障或人为操作失误造成废水处理不达标而排放时：

①立即断开污水处理设备的电源开关，关闭各管道阀门，停止运行。同时关闭应急阀门，不使废水外排。

②将已排入公司总排口的未达标废水通过应急开关旁路引回公司的应急事故池中，待污水处理站正常运营后，再将集水井的污水少量多次泵回污水处理站处理。

③马上调集人员对废水处理设施进行抢修，并立即停止生产。

4.1.5 废气污染事件的先期处置

(1) 当发现生产车间的废气收集罩管道老化，抽风管脱落、破裂，抽风机

故障，造成废气无法正常收集而在车间内无组织排放时：

- ①立即停止生产，以减少废气继续排放。
- ②打开所有外排抽风机，将室内废气排出室外。
- ③立即组织人员抢修。

(2) 当发现废气处理系统因操作失误或设施故障，造成废气不达标排放时：

- ①立即停止相应生产线的操作，对设备进行检修。
- ②组织人员抢修设备或纠正不良操作方法，恢复规范作业。

4.1.6 危化品燃烧造成火灾时的先期处置

- (1) 立即断开电源开关。
- (2) 组织人员利用现有灭火器材，争取快速扑灭初起火灾。
- (3) 组织义务消防队员转移易燃危险化学品至安全地带。
- (4) 火势一旦有蔓延趋势，应及时报警，尽早取得专业队伍支援。
- (5) 必要时组织人员疏散撤离火场。
- (6) 消防废砂或消防废泡沫作为危险废物交由有资质的单位进行处置。

4.1.7 危险化学品、危险废物泄漏事故的先期处置

(1) 立即断开电源开关。在发生泄漏时，首先熄灭所有明火、隔绝一切火源，切断经过危险化学品、危险废物仓库附近的电源，防止发生燃烧和爆炸。

(2) 立即用沙袋或砂土堵截已泄漏的溶液，将可能泄漏的危险废物转移至其他容器内。

4.2 响应分级

按厦门金鹭特种合金有限公司突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，将突发环境事件的分级，应急响应分为 I 级、II 级和 III 级，响应级别与事件分级对照见表 4-1。

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厦门市同安生态环境局，由政府宣布启动社会级应急预案。

II 级响应：当发生厂区级突发环境事件时启动，由发生事件原班组负责人立即上报应急指挥小组，由应急总指挥启动相应的应急方案。

III 级响应：当发生车间级突发环境事件时启动，由发现人立即上报车间负责

人，由车间当班负责人启动相应的应急方案。

根据事态发展，一旦事故超出厦门金鹭特种合金有限公司应急处置能力时，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。

表 4-1 突发性环境事故的响应分级

事件响应	响应级别	具体事故类型
社会级	I 级	火灾、爆炸等引起的次生/衍生的环境污染事故，可能对外环境造成重大影响
		硫化氢气瓶可能发生大量泄漏、火灾、爆炸等引起的次生/衍生的环境污染事故
		四氯化钛可能发生大量泄漏对外环境造成重大影响
		污水处理站设施可能发生故障导致废水未经处理直接/超标排放
		废气处理设施故障可能导致废气未经处理直接/超标排放
		危险废物、危险化学品可能大量泄漏，对外环境造成重大影响
厂区级	II 级	硫化氢可能发生少量泄漏，但未遇明火，影响可控制在厂区内；
		氯化氢可能发生泄漏，影响可控制在厂区内
		四氯化钛可能发生泄漏，影响可控制在厂区内
		药剂桶破裂或损伤可能导致药剂泄漏（泄漏量>25L 储存桶），影响范围可控制在厂区内
		危险废物可能发生泄漏（泄漏量>200L），可控制在厂区内
		可能发生废水排放浓度达到标准限值的 80%
		可能发生废气排放浓度达到排放标准值的 80%
		四氯化钛可能发生泄漏，影响可控制在车间内
		生产车间内集气罩破裂可能导致废气不能有效收集
药剂桶破裂或损伤可能导致药剂泄漏（泄漏量≤25L 储存桶），影响范围可控制在仓库		
危险废物可能发生泄漏（泄漏量≤200L），可控制在危废间		

注：危化品储存场所收集桶可容纳 25L 液体不外排，危险废物储存场所收集桶可容纳 200L 液体不外排。

4.3 应急响应程序

4.3.1 内部接警与上报

厦门金鹭特种合金有限公司应急响应程序分为接警、预警、判断响应级别、应急启动、控制及救援行动、扩大应急、应急终止和后期处置等步骤。应急响应流程见图 4-1。

(1) 内部报告基本要素

- ①事故地点、时间以及设备设施；
- ②事故类型：泄漏、着火、中毒、设备（设施）故障、火灾、爆炸等；
- ③有无人员伤亡与被困人员，泄漏情况；
- ④泄漏、着火、爆炸发生地点，泄漏/燃烧物质与面积；

⑤已采取的应急措施；

⑥报警时应使用普通话。

(2) 报告程序和上报责任人

① I 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，应由第一发现者直接报告应急救援指挥部；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救援指挥部；并立即向同安区人民政府和同安生态环境局、厦门市生态环境局报告，提请启动政府应急救援预案。

② II 级应急响应

事故一般，已超出或超出事故车间（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，并上报公司应急办公室。

③ III 级应急响应

事故微小，局限于事故车间（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办公室。

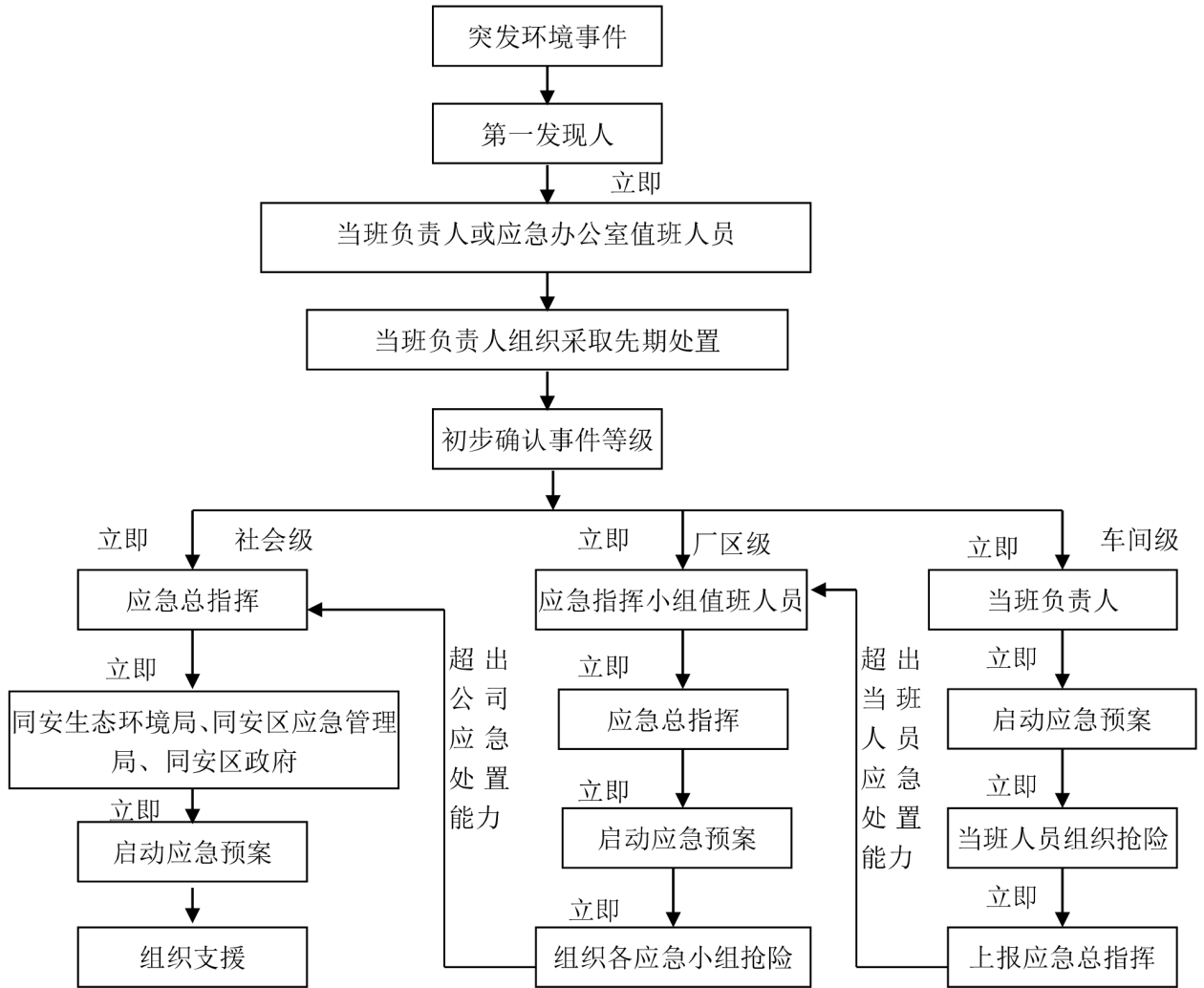


图 4-1 应急响应流程图

4.3.2 外部信息报告与通报

(1) 报告的时限和程序

① 报告时限

若突发事件影响范围控制在厂区内，并得到及时处理，未对周围环境和社会造成影响的，可事后（报告时限 4h 内）向区生态环境局报告；但突发事件影响范围波及厂区外环境或已造成环境污染的，需要其他环保力量支持的，在事件发生后公司应急总指挥邹建平应立即向厦门市同安生态环境局、同安区人民政府报告，请求外部支援。通信联络组组长白祥跃可向周边单位（施耐德电器、北大泰普、特伦生物药业等单位）请求支援，同时告知企业西侧的西洪塘社区可能发生的突发环境事件类型及应急措施。并在事故处理完毕后 3 日内向环保部门报告事

故原因及处理情况。

②报告程序

突发环境的报告分为初报（或速报）、续报和处理结果报告三类。

初报（或速报）在发现或者得知突发环境事件后首次上报，为了保证上报的时限，采用电话、传真等现代化通讯手段，必要时要派人直接报告。初报的信息报告内容应包括环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施以及下一步工作建议等初步情况。

续报是在初报的基础上报告相关确切数据、事件发生的原因、过程及采取的应急措施等基本情况。续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

处理结果报告采取书面报告，是在事件处理完毕后在确报的基础上，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，出具有关危害和损失的证明文件等详细情况。处理结果报告在事件处理完毕后3个工作日内，以书面形式提交上级主管部门。

（2）报告的基本要求

- ①真实、简洁、按时；
- ②应该以文字为准；
- ③应得到授权和审核；
- ④保留初步报告的文稿；
- ⑤按照政府部门的要求，及时补充适当的事故情况。

（3）向生态环境主管部门初步报告事故内容要点

- ①事故发生时间、地点、设备设施；
- ②事故类型：泄漏、着火、中毒、设备（设施）故障、爆炸等；
- ③事故现场情况、严重程度，伤亡情况、撤离情况（人数、程度、所属单位）、有无被困人员；
- ④事故的简要经过概况，已采取的措施和将要采取的措施；
- ⑤事故的原因、影响范围以及环境污染发展趋势，是否对周边自然环境造成影响，是否对周边生产单位或居住区造成影响；

⑥请求有关部门协调、增援的事项；

⑦报告人姓名、职务和联系电话；

⑧其他应当报告的情况。

(4) 向有关环境受体目标报告事故内容要点和采取的相应措施

①事故发生的时间、地点以及事故现场情况；

②事故的简要经过概况、已经采取的措施和现场控制情况；

③环境受体目标应采取的紧急应变措施；

④报告人姓名、职务和联系电话。

(5) 向政府其他部门报告基本内容

①单位名称、事故发生时间、设备设施；

②事故类型：泄漏、中毒、火灾/爆炸等，泄漏/燃烧物质与面积；

③事故伤亡情况、严重程度、有无被困人员；

④已采取的应急措施和将要采取的措施；

⑤事故的原因和影响范围；

⑥需要增援和救援的需求。

(6) 信息报告方式

以上信息报告单位的联系方式详见附件 3 外部应急资源通讯录，附件 4 突发环境事件信息报送单。

4.3.3 启动应急响应

(1) III级应急响应

III级（车间级）事件，一般由事故车间负责应急处置，必要时向应急救援指挥部报请其他部门支援。

当公司应急救援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抢修，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) II级应急响应

II级（厂区级）事件，由 2 个以上部门负责应急处置，相关部门配合支援。

当公司应急救援指挥部接到报警后，宣布进入 II 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；本厂应急救援指挥部指令未到达前，现场应急行动按 I 级应急响应规格备战，当应急救援指挥部指令到达后，现场临时指挥立即贯彻执行；

b.事故现场所有人员应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.应急总指挥或授权副总指挥到达事故现场后，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厂区外环境。

(3) I 级应急响应

当事故影响超出厂区范围时，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公司应急救援指挥部接警后，立即发出 I 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，通报受污染危害的生产单位和人员。

②经应急救援指挥部调查核实后，立刻向同安区人民政府、厦门/同安区两级生态环境局报告，在事故第一时间发送请求启动政府应急预案的传真，同时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（授权指挥人）应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 I 级应急响应行动掌握以下原则：

a.统一指挥、分工合作原则

I 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救援指挥部负责，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。

(4) 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 3。

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、传达有关应急信息和命令；

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。

4.3.4 应急监测

公司应急监测涉及的监测因子有：

水环境监测因子：pH、COD、SS、BOD₅、NH₃-N、总磷、石油类。

大气监测因子：颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、硫化氢。

若发生废气或废水污染事件，公司没有自主监测能力，污染因子委托第三方福建省环安检测评价有限公司及时开展应急监测，对废气、废水污染物进行采样分析，同时上报厦门市同安生态环境局、厦门市环境监测站。

(1) 应急监测方案

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，并由厂区环境监测组成员配合进行监测工作。

检测单位应根据公司突发环境事件现场具体情况制定具体应急监测方案，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。

(2) 污染物现场、实验室应急监测方法和标准

检测人员应根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589—2010）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。

(3) 现场监测所采用的仪器、药剂等

现场监测所采用的仪器、药剂由检测单位根据公司突发环境事件具体情况决定。

(4) 环境风险受体监测项目、布点和频次

①水环境质量监测

监测点位布设：废水总排口、雨水排放口

监测项目：pH、COD、SS、BOD₅、NH₃-N、总磷、石油类。

监测时间和频次：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。

监测采样和分析方法：《突发环境事件应急监测技术规范》、《环境监测技术规范》和《水和污水监测分析方法》。

②环境空气质量监测

委托福建省环安检测评价有限公司进行监测。

监测点位布设：在下风向按一定间隔的扇形或圆形布点，并根据污染物的特性在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点；在受污染影响的居民住宅区或人群活动区等敏感点必须设置采样点（西洪塘社区）。

监测项目：颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、硫化氢。

监测时间和频次：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。

监测采样和分析方法：《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》和《突发环境事件应急监测技术规范》。

(5) 检测人员的安全防护措施

现场应急监测分析方案的具体实施均是由环境监测组及相应的第三方检测单位完成的，至少二人同行，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，按规定佩戴必需的防护设备，如防静电防化服、防火防护服、防毒工作服、防毒呼吸器、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。

(6) 公司配备的应急监测能力

公司的配备有便携式的氢气监测仪器。

4.4 应急处置

4.4.1 硫化氢泄漏突发事件应急处置

1、泄漏时应急处置

(1) 一旦发生泄漏事故，现场人员立即停止所有作业，切断硫化氢气源，关闭紧急切断阀，严禁一切明火。

(2) 抢险救援人员到达现场后，配戴好防护用品，利用堵漏工具进行现场堵漏，控制危险源。

(3) 疏散警戒组人员在事故现场设岗，划分禁区并加强警戒和巡逻检查，如当事故扩大危及周边人员安全时，立即扩大警戒范围，同时立即组织人员撤离，向上侧风向 300m 意外的安全地带疏散。

2、发生火灾时应急处置

(1) 发现火情，现场工作人员立即采取措施处理，防止火势蔓延并迅速报告。初起火灾着火面积小，正确使用消防器材，力争火灾在初期得到控制。

(2) 当现场人员不能及时补救，启动公司应急预案时，公司应急救援指挥部接到报告后，立即组织力量展开着火区域堵漏、火灾扑救，指挥各应急小组展开应急救援工作。

(3) 消防抢救人员到达现场后，配戴好防护用品，立即启动消防水泵，连接好消防水带，用干粉扑救火灾隔离现场，切断电源、火源，防止事故扩大、蔓延，扑救火灾时，若有作业人员困于火场之中，要优先救人。

若火灾快速蔓延，可能影响周边建筑物时，应对可能被影响的建筑物喷水。

当启动社会响应，公安消防队到来后，将事故情况向公安消防队说明清楚，应急队员服从公安消防队的指挥。如事故扩大有危及生命危险时，参与应急救援的人员应尽快撤离到安全地带。

4.4.2 氯化氢突发事件应急处置

(1) 一旦发生泄漏事故，戴自给正压呼吸器，穿化学防护服，从上风向处进入现场。现场人员立即停止所有作业，关闭所有紧急切断阀。

(2) 迅速撤离泄漏污染区人员上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。

(3) 切断污染源，加速扩散，用氨水或者其他稀碱液中和。将残余气或漏出的气体送至房顶的碱性喷淋塔吸收。

4.4.3 四氯化钛泄漏突发事件应急处置

(1) 一旦发生泄漏事故，现场人员立即停止所有作业，关闭紧急切断阀。

(2) 疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，抢险救援人员配戴正压自给式呼吸器，穿化学防护服。

(3) 抢险救援人员不能直接接触泄漏物，在确保安全情况下对泄露处进行堵漏。

(4) 室温下四氯化钛为无色液体，并在空气中发烟，生成二氧化钛固体和盐酸液滴的混合物（烟雾），抢险救援人员可对泄漏现场产生的烟雾喷射水雾减慢挥发或扩散，但不能对地面泄漏物直接喷水。

(5) 少量泄漏：用干燥的砂土或其它不燃材料覆盖泄漏物，用洁净的无火花工具收集泄漏物，置于一盖子较松的塑料容器中，待处置。大量泄漏：构筑围堤收容，用石灰粉吸收大量液体，用耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内，按危废处置。最终用大量水冲洗地面，经稀释的清洗水放入引入应急池，待处理后才能排放。

(6) 做好人员的疏散，少量泄漏，初始隔离 30m，下风向疏散白天 100m、夜晚 200m；大量泄漏，初始隔离 60m，下风向疏散白天 500m、夜晚 800m，避免吸入四氯化钛烟雾中毒。

4.4.4 水环境突发事件应急处置

(1) 当发生污水管道破损，泄漏废水可能通过雨水管网进入外环境时，采取以下措施：

①立即停止生产，关闭破损管道前段进水阀门；

②立即通知车间负责人组织应急小组成员正确佩戴个人防护用具堵漏或使用应急收集桶收集泄漏废水；

③待管道恢复正常后，将收集桶内的废水引回污水处理站处理，经处理达标后排放。

(2) 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停止生产，停止废水处理，迅速集合污水处理站应急队伍奔赴现场，正确佩戴个人防护用具，切断事故源，打开应急排水阀，将超标废水引入事故应急池；

②立即通知污水处理站负责人组织人员对设备进行维修，修好后调试完毕，恢复处理，恢复生产；

③对故障废水进行采样分析，根据废水污染物种类、浓度等，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，将应急池内的污水少量多次引回相应水系的污水反应池处理，经处理达标后排放。

(3) 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，泄漏废水可能通过雨水管网进入外环境时，采取以下措施：

①立即停止生产，停止废水处理，关闭污水站应急排水阀门；

②立即通知污水处理站负责人组织车间应急抢修组人员对设备进行维修，修好后调试完毕，恢复处理，恢复生产；

③立即组织人员正确佩戴个人防护用具，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；

④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；待设备正常运行可保障污水达标排放时，将应急池内的污水少量多次泵入污水处理站处理，经处理达标后排放；

⑤发生水污染事故后，若造成人员受伤，立即送医院就医。

4.4.5 大气环境突发事件应急处置

本项目废气包括粉尘、油雾废气、烧结废气、涂层工艺废气。粉尘采用“集气罩收集+旋风布袋除尘+15m 高排气筒排放”处理工艺，油雾废气“油烟过滤系统处理”处理工艺。烧结废气主要成分为有机废气和少量的氢气、氮气，氢气由火焰燃烧后经集气罩收集排放至屋顶，氮气作为保护气体随后与氢气同管道排放，管道高度 15m，共 16 根；有机废气由密闭的炉子内经真空泵抽至室外，汇集成 1 个排气筒引至屋顶，经 1 套“活性炭吸附-脱附催化燃烧”工艺处理后排放。涂层工艺废气主要成分为氩气、氮气、氢气以及少量氯化氢，氩气、氮气、氢气经管道汇集引到厂房屋顶由 1 根 15m 排气筒排放，氯化氢由单独排气筒引至屋顶，经 1 套碱式喷淋塔洗涤后排放。

主要考虑废气净化处理设施发生故障时的应急处置。废气净化处理设施故障的情形主要有以下几种：

- ①集气罩老化破损；
- ②处理系统废气处理设备失效或效率下降。

1、污染源切断程序、措施

(1) 集气罩老化破损

集气罩发生破损泄漏时，应迅速判别泄漏点位，立即按照安全生产操作规程，减缓所在车间的生产进度，并将产生废气的相关工序（生产线）停车，切断废气产生源头，及时阻止废气的无组织事故性排放。

(2) 处理系统设备失效

当处理系统废气处理设备失效或效率下降，生产废气将直接排入大气中，引起大气污染事故。应通知生产车间，停止排气，并及时联络厂商维修，同时日常必须加强废气净化设施的定期检修。

2、防止污染物扩散的程序、措施

发生事故性排放的常见原因是由于管理不善、工人违章操作、设备/管道陈旧老化，以及其它生产性事故或意外事故所造成。发生废气污染物事故时可对厂区附近环境空气造成一定的影响。

当出现泄漏现象时，应迅速查找故障点位。只要及时切断泄漏源头，就可在很大程度上防止污染物扩散。防止污染物扩散的程序、措施基本可参照“4.4.6

的 1.污染源切断程序、措施”。当发生废气事故性排放，立即相应车间的生产作业。当发生废气污染事故时，应启动环境监测方案，监控事故发展态势，为事件响应级别、人员撤离提供决策依据。

3.人员防护、隔离、疏散措施

(1) 人员防护

车间内废气净化处理系统出现泄漏、损坏等故障时，现场应急处置应采取防护措施，主要通过打开车间所有门窗、排气扇，提高车间内新鲜空气流入来实现，应急处置人员还应穿戴一般性防护服、防毒口罩、护目镜（或防毒面具），防止口鼻吸入有害气体，防止眼睛接触有害气体。

(2) 事故区域的隔离

根据废气事故排放影响的范围，将事故区域大致划分为事故中心区、受影响区域。

①事故中心区。即距事故现场建筑物内。事故中心区由应急救援指挥部指派抢险人员采取健康防护措施后，用红色标示带将事故区域标示，禁止与应急处置无关的人员进入。

②受影响区域。即受到事故排放污染影响的区域。该区不设置明显警戒标志，但应组织人员及时指导群众进行防护，对群众进行有关知识的宣传，稳定群众的思想情绪，做基本应急准备。

当出现突发性废气事故排放时，视事故严重程度，决定是否在厂区周围或附近村庄、居住区设立警戒区。若废气事故排放量较大、情况较重，应在距事故车间周围 50m 以内建立警戒区，并引导警戒区内人群沿上风方向撤离。

(3) 人员的紧急撤离和疏散

当废气事故性排放较严重时，对事故厂区、工厂邻近区人员及公众的空气质量及身体健康带来短暂的不利影响：

①事故发生者第一时间通知事故救援指挥部，由应急救援指挥通过电话等通讯方式发布疏散令。疏散命令内容包括：疏散原因、有害物质性质、应急方法、紧急救治方法、疏散区域、正确的疏散方向及其他注意事项。

②非事故现场人员往当时风向上风向撤离，撤离时不得破坏事故现场，服从应急救援指挥部的安排，按事故应急疏散路线图到达集合点。

③组织疏散的工作人员清点集合处疏散人数，将清点结果及时上报指挥部。

④公司外周边村庄、企业受影响的群众，由公司配合政府有关部门组织指挥撤离、疏散。

4.4.6 危化品、危险废物泄漏突发环境事件应急处置

(1) 应急小组成员到场后，经仔细观察，确认为危化品、危险废物泄漏事故，应立即启动事故现场预警，并令通信联络员电话通知副总指挥和各工作小组带齐应急处置工具和物资马上赶到事发点开展应急工作。

(2) 疏散警戒组要在事发仓库门外 10 米处用双色带设立警戒线，并派人守护，与应急工作无关人员一律不准越过警戒线。

(3) 根据泄漏状况和流量考虑在托盘，或地面用泥沙、碎布设防阻拦污染物扩大。

(4) 应先将已破损的包装物（桶，瓶，袋）里的危化品、危险废物采用倒或抽取，转移至应急桶，瓶，袋里，以避免危化品继续泄漏。

(5) 对泄漏在托盘里的泄漏物，可直接端起托盘将泄漏物倒入收集桶里；亦可用铁铲，勺子，将泄漏物取进收集桶内或用扫把，刷子扫进畚斗（如固态物），再倒入收集桶内；对已泄漏至仓库地面的液态危化品，可采用沙袋围堵，使用铲子或泵等工具将其收集至应急桶内。

(6) 氯化氢、硫化氢泄漏，立即切断进出阀门，在泄漏处用水雾进行喷淋稀释，防治扩散。随后将洗消废水引入应急池，少量多次的转移到污水处理站进行处理。

(7) 应急处置用品如泥沙、碎布、扫把、拖把打包后送危废间依危废处置。

4.4.7 其他类型环境突发事件应急处置

火灾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，产生的消防废水引发次生环境污染事故和人员中毒事故。

(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的消防废水溢流进入雨水管网；

(2) 厂区应安装雨水切换阀，并确认雨水阀门处于关闭状态，防止消防水通过雨水管网流入外环境；

(3) 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，最终由抢险救援组统一处置；

(4) 发生人员中毒、受伤事件时，现场救护组立即进行抢救（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，应急小组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。必要时送往医院治疗。

4.4.8 应急救援队伍调度及物资保障供应程序

(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物资供应后勤组、抢险救援组、疏散警戒组、通信联络组、环境监测组、事故调查与善后处理组共 6 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应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。

(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，本厂应急物质应做到常备、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“附表应急物资储备清单”。

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。

a. 物资调用原则

- i 先近后远，先主后次，满足急需；公司应急救援指挥部统一调用。
- ii 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。
- iii 先征用、后结算：适用于应急期间物资储备不足的紧急情况。

b. 物资调用程序

- i 应急救援指挥部根据现场情况，要求物资供应后勤组发放物资；
- ii 后勤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；
- iii 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。

4.4.9 其他防止危害扩大的必要措施

根据污染事故的特征，公司应急救援队配合相应事故车间或部门负责对事故现场的清理和洗消工作。公司应急救援队进入事故现场应穿配备空气呼吸器，迅速查找出事故发生点或泄漏点，共同采取合适的方法清除和收集事故现场残留污染物防止造成进一步的污染。

(1) 发现液态危险化学品、危险废物泄漏现场残留物，启动位于公司消防水对事故现场进行冲洗净化，对事故现场中暴露的工作人员，应急行动人员和受污染设备进行清洁净化，并将冲洗水导入事故应急桶中暂存，然后当作危废进行处置。

(2) 火灾扑灭后，仍然要派人监护现场，消灭余火，防止死灰复燃或爆炸现象发生。

(3) 对于产生泄漏的部位，必要时可设置排风扇或鼓风机驱散气体，以消除空气中残留有害气体。

4.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治

(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，应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，应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。抢救场所应保持清静、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，应通知医院急救部门赶到现场急救；中毒者已停止呼吸，应在现场立即做人工呼吸；如果停止心跳，应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，应就近送往医院抢救时，途中应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。一般而言牛奶具有解毒的功效。中毒者可多喝一些牛奶。

⑤如果衣服上或皮服上沾到立即远离化学品，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。冲洗后用根据化学品特性在医生的指导下涂一些药膏，协助治疗。切忌直接用水冲，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，动作要轻揉、平稳，尽量不要拖拉、滚动，以免加重皮肤损伤。

(5) 冻伤人员的救护

①首先使冻伤员工尽快脱离低温环境；

②清除任何会阻挡冻伤部位空气流通的衣服；

③如员工身体因大面积或过度暴露于低温中而导致全身体温骤降，应先立即把员工送医院后，才做全身水浴解冻；

④若被冻结了的皮肤组织在得到处理前已经解冻，应以医用消毒纱布覆盖受伤部位；

⑤禁止员工喝酒和抽烟，因喝酒、抽烟会降低冻伤部位的血液循环。

4.6 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救援指挥部时，移交政府指挥人员指挥，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) 协助生态环境、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) 按照当地生态环境部门要求，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应移交的资料，对必要的设备设施进行抢修，应急救援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，及时修订。

5 应急终止

突发环境事件的现场应急处置工作在突发环境事件的威胁和危害得到控制或者消除后，应当终止。

5.1 应急终止的条件及程序

5.1.1 应急终止的条件

当现场符合应急终止条件时，按应急响应级别，由本厂应急救援指挥部宣布应急结束；如系启动政府应急预案，经由本厂应急救援指挥部在终止时机具备时，向政府环境应急救援指挥部门提出终止申请，由政府应急救援指挥部门宣布应急结束。应急结束条件：

- (1) 如系启动政府应急预案，由政府应急救援指挥部门批准应急终止时机；
- (2) 事件现场得到控制，受伤人员得到有效的救治，事件条件已经消除；
- (3) 泄漏物已得到控制，且事件所造成的危害已被消除，无继发；
- (4) 现场事故设备、设施已检查确认无危险隐患或发生次生危害；
- (5) 火源已得到控制、扑灭，现场检查确认无残余火种、热源，无物料泄漏。

5.1.2 应急终止的程序

(1) 公司环境应急救援指挥部决定终止时机，但在终止时机具备时，须由政府环境应急救援指挥部门批准；

(2) 公司应急救援指挥部向下设的各应急工作小组下达应急终止命令；

(3) 应急状态终止后，应根据政府应急领导小组有关指示和实际情况，决定是否继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

5.2 应急终止后的行动

(1) 应急领导小组负责通知本企业相关部门、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厦门市同安生态环境局、消防、应急管理部门及同安区政府等有关单位；

(2) 疏散警戒组负责事故警戒的解除；事故调查和善后处置组负责受伤人救治的跟踪、事故后慰问、赔偿工作；抢险救援组负责现场洗消工作、洗消工作所需设备、工具等物资供应、补给；

(3) 事故调查和善后处置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，物资供应后勤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，必要时请生态环境部门进行处理。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，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估，并及时修订。

6 后期处置

6.1 善后处置

(1) 通知相关部门、生产单位及人群事故危险已解除。

(2) 妥善处理因事故导致的受伤人员，做好他们的医疗救治、抚恤和申报财产保险理赔工作。

(3) 组织对突发事故造成的损失进行评估，配合政府相关部门做好事故的

善后工作；对受事故影响的生产单位、人群进行相应的赔偿和安置，赔偿、安置的方式、金额按照国家标准和当地政府安排。

(4) 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。

(5) 应急处置工作结束后，组织对事故现场的洗消工作，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。

6.2 环境恢复与重建工作的内容和程序

(1) 事故的影响得到初步控制后，为使生产、工作、生活尽快恢复到正常状态，公司内部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。污染物处理严格按照有关法律法规进行，必要时请环保部门处理。

(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。

6.3 评估与总结

(1) 应急结束后，由应急救援指挥部组织相关部门认真总结、分析、吸取事故教训，及时进行整改。

(2) 应急终止后，对事故现场进行勘察、调查取证、严格按照事故“四不放过”原则，认真分析原因，深刻吸取事故教训，加强管理，认真落实各个生产责任制，在恢复生产过程中制定整改及防范措施，防止事故再次发生。

(3) 事故应急结束后，由现场应急救援指挥部组织专业人员进行应急总结报告的编制。

(4) 随着应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，部门职责或应急资源发生变化，或者应急过程中发现存在的问题和出现新的情况，及时修订完善预案。

(5) 可外聘专家参与事故调查，并对处理措施进行评估，以提高厂区发现问题，应对环境风险的能力，同时在全厂公布事故调查结果，提高全员的环境风险意识和发现问题，快速处理问题的能力。分析判定事故损失和相关责任人责任认定。

(6) 按照国家相关法律法规和有关部门的规定，履行各项善后保险工作。

7 应急保障

包括人力资源保障、资金保障、物资保障、医疗卫生保障、交通运输保障、通信与信息保障、科技支撑等。

7.1 人力资源保障

我司本着统筹计划、合理布点的原则，根据厂部应急工作的需要成立了应急指挥领导小组，应急指挥领导小组包括：物资供应后勤组、抢险救援组、疏散警戒组、通信联络组、环境监测组、事故调查与善后处理组。

我司整合厂部现有应急资源，加强应急队伍的业务培训和应急演练，建立了联动协调机制，提高装备水平。各应急响应队伍队长可随时调动厂部其他人员充实到抢险队伍中。

7.2 资金保障

我司突发环境事件的安全投入费用中，单列应急救援专项费用，用于应急预案的演练、应急物资装备的采购及应急状态时的应急经费。应急救援办公室每年对应急救援费用进行预算，并上报公司财务部留出应急经费。公司每年设置应急专项资金，应急费用专款专用，不得以任何理由或方式截留、挤占、挪用，确保应急状态时应急经费的及时到位。

经费的使用范围，主要包括以下几方面：

- (1) 培训费：开展日常救援训练所需费用。
- (2) 资料费：指培训资料、教材等购置费用。
- (3) 应急设备购置费：应急救援设备、设施，应急救援器材的购置费用。
- (4) 技术装备维修费：指救援队员装备、救援设备、设施的日常保养、维修费用。
- (5) 应急救援过程中的费用。
- (6) 其他费用。

7.3 物资保障

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。

所有应急设备、器材有专人管理，保证完好有效、随时可用。建立应急设备、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，还应有管理人员姓名，联系电话。随时更换失效、过期的器材，并有相应的跟踪检查制度和措施。

7.4 通信与信息保障

应急救援队伍相关人员熟悉应急参与部门、人员的联系方式，以及能快速通知上级应急单位和外部应急机构的通讯信息。整个厂区采用电话报警的方式。

(1) 建立应急人员通讯录，定期确认各联络电话，及时更新；

(2) 各岗位、人员负责维护配备使用的电话，确保完好；

(3) 各应急工作组组长或主要应急负责人手机必须保持 24 小时开机，号码如有变更，应及时通知环境应急办进行更新。

7.5 交通运输保障

厂内配备有运输车辆，一旦因突发环境事故造成人员受伤，所有车辆应无条件优先满足应急救援所需。应急救援需要使用的交通运输工具由后勤负责人赖永生（联系方式：）负责。

若出现数量较大的运输要求，必须联系周边企业和消防单位、120 急救中心、110 报警中心配合。

8 监督管理

8.1 应急演练计划

8.1.1 应急演练的类型

(1) 桌面演练：按照预案要求讨论紧急情况时采取的行动，应急救援指挥部和救援小组负责人及关键岗位人员参加。

(2) 功能演练：针对某项应急响应行动举行演练活动，一般可在事故应急救援指挥部进行，也可现场演练。

(3) 全面演练：针对本预案全部或大部分应急响应功能，检验评价应急小

组应急行动能力。

8.1.2 应急演练的参与人员

参演人员：在应急组织中承担具体任务的人员。

控制人员：控制时间进度的人员。

模拟人员：演练过程中扮演或代替应急组织和部门的人员。

评价人员：对演练进展情况予以记录的人员。

观摩人员：来自有关部门、外部机构及观众。

8.1.3 演练的频次及范围

(1) 公司桌面演练一年进行两次，参加演练的对象为应急救援指挥部和救援小组负责人及关键岗位人员。

(2) 现场演练一年进行一次，针对本预案全部或大部分应急响应功能，检验评价应急小组应急行动能力和全厂职工的应急能力。现场演练周期见下表 8-1。

表 8-1 现场演练周期安排

紧急应变演习	每年一次
紧急救援演习	每年一次
紧急疏散演习	每年一次

备注：认真做好应急预案演练的记录工作，并交于办公室作为考核及分析之用。

8.1.4 演习的评价、总结与追踪

应急演练结束后，应急救援指挥部要组织各分队对应急演练过程进行讨论，分析演练过程中的得失，在讨论的基础上得出结论，根据结论修改应急预案，提高应急预案的可操作性和科学合理性。

最后应急救援指挥部对本次演练的目的、意义、过程、结果、收获做出评价，并记录在案。

(1) 应急演习的评价

演习评价的目的是确定演习是否达到演习目标要求，检验各应急组织指挥人员及应急响应人员完成任务的能力。

(2) 应急演习总结与追踪

演练总结是指通过评价演练过程，发现应急救援体系、应急预案、应急执行程序或应急组织中存在的问题。通过演练地点和关键岗位上的评价人员，发现和

找出不足项、整理项和改进项。

不足项：主要针对应急预案编制要素来发现问题，如在应急学习过程中，职责不明确、应急资源不足、事故报告不及时、救援行动迟缓、处理措施难以实施，涉及人员的伤亡及污染的进一步扩大等。对于不足项，应在规定的时间内予以纠正，并给出纠正措施建议和完成时限。

整改项：对人们生命安全健康构成威胁，污染虽然得到控制，但不能消除。整改项相应在下一次演练时予以纠正。

演练追踪是指在演练结束后，提交演练报告，对演练情况的详细说明和对该次演练的评价，对发现的有价值的部分汇总并做好记录，对不完善的地方提出建议，对演练发布的不足项和整改项的纠正过程实时追踪，监督检查纠正措施的进展情况。将预案提高到一个新的水平。

8.2 宣教培训

8.2.1 应急指挥人员主要培训内容

- (1) 应急管理知识；
- (2) 国家应急管理法律法规要求；
- (3) 信息披露技能；
- (4) 危机应急过程的职责和机构设置；
- (5) 主要的应急处理程序等。

8.2.2 应急救援人员主要培训内容

- (1) 如何识别危险；
- (2) 危险物质泄漏控制措施；
- (3) 各种应急设备的使用方法；
- (4) 防护用品的佩戴、使用；
- (5) 如何安全疏散人群等；
- (6) 如何使用灭火器及灭火步骤训练。

8.2.3 监测人员主要培训内容

- (1) 环境监测技术规范；
- (2) 应急监测的基本方法；

- (3) 监测布点和频次基本原则；
- (4) 现场监测人员自身防护的需求；
- (5) 应急监测设备、耗材和试剂的日常维护和保养等。

8.2.4 公司员工主要培训内容

- (1) 潜在的危险事故及其后果；
- (2) 事故警报与通知的规定；
- (3) 灭火器的使用及灭火步骤训练；
- (4) 基本个人防护知识；
- (5) 撤离的组织、方法和程序；
- (6) 在污染区行动时必须遵守的规则；
- (7) 自救与互救的基本常识。

8.2.5 外部公众主要培训内容

- (1) 了解危险化学品的特性；
- (2) 了解急救的方式；
- (3) 了解疏散逃生的方式。

8.3 责任与奖惩

8.3.1 奖励

在突发事件应急救援工作中有下列表现之一的部门和个人应给予表彰奖励。

(1) 奖励条件

- ①出色完成应急处置任务，成绩显著；
- ②抢排险事故或者抢救人员有功，使企业和职工生命财产免受损失或减少损失；
- ③对应急救援工作提出重大建议，且实施效果显著；
- ④有其他特殊贡献。

(2) 奖励办法

- ①给予一定物质、薪资奖励；
- ②安排带薪休养、休假；
- ③评先进、劳模。

8.3.2 责任追究

在应急救援工作中有下列行为之一的，按照法律、法规及有关规定，对有关责任人员在管辖范围内进行行政处分；违反治安管理行为的，由公安机关依照有关规定处罚；构成犯罪的，由司法机关追究刑事责任。

(1) 惩罚条件

- ①造成事故的相关责任人；
- ②不按事故应急预案进行救援，拒绝履行应急准备义务；
- ③不及时报告事故事实情况，延误处置时机；
- ④不服从应急救援指挥部的命令和指挥，在应急响应时临阵脱逃，借故逃避、逃匿，擅离职守，情节恶劣的；
- ⑤阻碍、干涉事故调查工作，拒绝调查取证或者伪造、恶意破坏现场，作伪证或指使他人作伪证的；
- ⑥发生事故造成人员伤亡和他人财产损失，拒不依法承担责任或负责人逃匿的；
- ⑦盗窃、挪用、贪污应急救援资金或物资；
- ⑧阻碍应急救援人员依法执行任务或进行破坏活动；
- ⑨散布谣言、扰乱社会秩序；
- ⑩有其他危害应急救援工作行为。

(2) 惩罚办法

- ①警告、记大过、留厂察看等；
- ②降职、解聘等；
- ③触犯法律的移送法办。

9 附则

9.1 名词术语

(1) 预案：根据预测发生突发环境事件的类别、环境危害的性质和程度，而制定的处置方案。

(2) 分级：按照突发环境事件的严重性、紧急程度及危害程度划分的级别。

(3) 环境事件：是指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，

以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民群众财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

(4) 突发环境事件：指突然发生，造成或者造成人员伤亡、财产损失和对同安区当地经济社会稳定、政治安定构成重大威胁和损害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事件。

(5) 环境风险源：指发生突发环境事件并对周边环境造成危害的环境因素，环境风险源的危险程度由所涉及的危险物质的特性（物质危险性和物质的量）、危险物质存在的安全状态、所处的周边环境状况三个要素决定。

(6) 危险化学品：指具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。

(7) 环境应急：针对或已发生的突发环境事件需要立即采取某些超出正常工作程序的行动，以避免事件发生或减轻事件后果的状态，也称为紧急状态；同时也泛指立即采取超出正常工作程序的行动。

(8) 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。

(9) 应急处置：指在发生突发环境事件时，采取的消除、减少事故危害和防止事态恶化，最大限度降低环境影响的措施。

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

(11) 四不放过：即事故原因未查清不放过；事故责任人未受到处理不放过；事故责任人和周围群众没有受到教育不放过；事故没有制订切实可行的整改措施不放过。

9.2 预案解释

本预案由厦门金鹭特种合金有限公司制定，本预案最终解释权归厦门金鹭特种合金有限公司。

9.3 修订情况和实施日期

《厦门金鹭特种合金有限公司突发环境事件应急预案》（2020年版）已到期，故重新修订预案形成本预案（版本号为JL-GJYYGLB-3.0），本预案自印发之日起开始正式实施生效。

本应急预案由各应急救援小组各执一份，并报厦门市同安生态环境局备案。

原则上每3年组织一次环境风险应急预案的修订。因以下原因出现不符合时，应及时对应急预案进行相应的修订：

- （1）生产工艺和技术发生变更时；
- （2）周围环境发生变化，形成新的重大危险源时；
- （3）应急组织指挥体系或职责发生调整时；
- （4）新法律法规、标准的颁布实施；
- （5）相关法律法规、标准的修订；
- （6）预案演练或事故应急处置中发现不符合项；
- （7）应急预案管理部门要求修订时；
- （8）其它原因。

原则上预案附件每季度查核一次，以改进和完善其功能完整和实用性，注意核查易随时间而改变的内容，如：

- （1）组织机构及成员
- （2）电话号码
- （3）联络人
- （4）消防器材、应急物资数量及放置地点

预案的修订由应急办公室负责。

预案附件的更新由副总指挥负责。预案主体内容若有更动，需经应急总指挥审核并由协理批准后实施。预案改动后，需发布并知会与本预案相关的人员。

突发环境事件风险评估报告

厦门金鹭特种合金有限公司 突发环境事件风险评估报告

编制单位：厦门金鹭特种合金有限公司
编制时间：二零二零年九月

1. 前言

1.1 前言

当前，我国已进入突发环境事件高发期和矛盾突显期，环境问题已成为威胁群众健康、公共安全和社会稳定的重要因素。

为提高各级政府及其部门、企事业单位在突发事件时的应急水平与能力，保障环境安全、社会稳定。2013年10月，国家印发《突发事件应急预案管理办法》，规定“编制应急预案应当在开展风险评估和应急资源调查的基础上进行”，强调了开展风险评估对应急预案编制的重要基础性作用。2014年环境保护部办公厅下发“关于印发《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的通知”，要求各地环保厅（局）结合实际，参照执行。

值此之际，为提高厦门金鹭特种合金有限公司突发环境事件应急能力，确保在突发事件后能及时予以控制，防止重大事故的蔓延及污染，保障厂区周围环境，对厂区进行突发环境事件进行风险评估报告编制工作。本次评估基于对厦门金鹭特种合金有限公司实际生产情况进行调查后形成报告。

1.2 评估重点

环境风险评估把事故引起厂（场）界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价重点，并区别于安全评估：环境风险评估关注点是事故对厂（场）界外环境的影响，而安全评估则侧重内安全生产事件的对厂内的影响。

2. 总则

2.1 编制原则

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

(1) 报告应清晰详细地反映企业主要风险物质的环境风险评估工作的全部过程；

- (2) 报告内容应层次分明、表述准确；
- (3) 评估结论要客观公正；
- (4) 提出的环境风险防范和控制管理措施要具体明确，具有针对性、可靠性和可操作性。

2.2 编制依据

(1) 政策法规

- ① 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101号）
- ② 关于印发《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的通知，环办[2014]34号

(2) 技术指南

《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环境保护部办公厅 2014 年 4 月 4 日印发）

(3) 标准规范

- ① 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）
- ② 《建设项目环境风险评估技术导则》（HJ/T169-2018）

(4) 其他文件

- (1) 《厦门金鹭特种合金有限公司航空航天加工用硬质合金刀具生产线建设项目环境影响报告表》（2017 年）；
- (2) 《厦门金鹭特种合金有限公司突发环境事件应急预案》（2017 年）；
- (3) 项目其他相关资料。

3. 资料准备与环境风险识别

3.1 企业基本信息

3.1.1 企业基本情况

项目名称	厦门金鹭特种合金有限公司突发环境事件风险评估报告		
单位名称	厦门金鹭特种合金有限公司		
组织机构代码	91350200612005486Y	法定代表人	吴其山
单位所在地	厦门市同安区集成路 1601-1629 号	所属行业类别	C3329 其他金属工具制造
中心纬度	24°41'58.0"N	中心经度	118°08'16.9"E

建厂年月	1989 年 12 月	联系方式	
企业规模	中型	厂区面积	99754.7m ²
从业人数	1450 人	生产制度	233 天/年, 11 小时/天

3.1.2 自然环境概况

(1) 地理位置及周边环境

同安区是厦门最大的行政区，地处福建省东南沿海，位居闽南厦、漳、泉“金三角”中心地带。东连翔安区，北与安溪、南安交界，西接长泰，南面隔同安湾与湖里区相望，西南与集美区毗邻。国道 324 线、省道 205 线、同三高速公路贯穿全境，同集城市快速道以及东通道、滨海大道的开发建设把同安区和厦门半岛完全连为一体，区位优势十分便利。

厦门金鹭特种合金有限公司位于同安工业集中区集成路 1601-1629 号，项目四至情况如下：项目北侧为西洪塘社区及一家不锈钢厂，东侧为施耐德电器信息技术（厦门）有限公司，南侧隔集成路为厦门北大泰普科技有限公司，西侧为西洪塘社区。

(2) 地形、地貌

同安属东南沿海低山丘陵区，地貌发育过程受晚近地质时期和第四纪新构造运动及外力地质作用的影响，形成三面环山南面濒海的马蹄形状。总地势自西北向东南倾斜，成梯级下降。北部和西部以及西北部多为中、低山，东部和东北部为低山高丘，西南部为中、低丘，中部为洪积台地和河谷冲积平原，南部和东部为剥蚀台地和海积平原。中低山蜿蜒于北部及西侧相邻的东西边境地带，构成向南开口的大马鞍形地貌。

(3) 地震

本地区新构造活动表现强烈，是地震活动比较频繁和强烈的地区，主要受泉州—汕头地震带的影响。区内地震活动主要受活动的新华夏构造体系控制。地震活动的频度和强度在空间上具有自西向东明显的增强。震源一般分布在 15~30km 的范围内，目前正处在第二活动期地震最活跃的阶段。据有关资料记载，自公元 288 年有地震记载以来，沿东南沿海一带所发生的地震，震中烈度 6 级以上的共有 130 次，福建就有 59 次，其中有 44 次发生在泉州海湾及其以东海域。

厦门地区有史记载以来，尚未发生过破坏性大地震，外围地震对本区影响最大的为Ⅶ度。历史上有 7 次强震对厦门有较大的影响。

根据国家地震局颁布的《中国地震烈度区划图》，厦门市抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.15g。

(4) 气候概况

厦门地处南亚热带，属南亚热带季风型气候，日照比较充足，热带资源丰富，季风影响频繁，台风季节长。受海洋调节影响，冬无严寒，夏无酷暑，降水受季风控制，温暖潮湿，有明显的干湿季之分。

①日照

厦门地区全年日照时数 2100~2500 小时，日照百分率 48%~51%，优于同纬度内陆地区。七、八月日照时数最多，尤其是七月，日照时数达到 270~280 小时，日照百分率为 65%~67%；二月最小，仅 113~121 小时，日照百分率 35%~38%。七、八月份大气晴朗，日照强、时间长、气温高。

②温度

厦门地区 1989~2008 年平均气温 19.9~21.5℃，一月平均气温 11.3~13.1℃，七月平均气温 25.0~28.3℃。因受海洋调节作用明显，冬暖夏凉，年较差和日较差分别为 16℃及 7℃左右。1992~1998 年中极端最高气温 36.4℃。大于 35℃极端最高气温出现的机率不高，大多连续不超过 3 天，平均每年出现 5 天左右。极端最低气温 1.5℃出现在 1993 年。全年无霜，日平均气温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ ，活动积温 7250~7700℃，其间持续日数 335~352 天。沿海一带春温回升迟，秋季降温缓慢的特点明显。

③湿度

厦门地区 1989~2008 年平均绝对湿度 20.4mb，最大绝对湿度为 39.6mb，最小绝对湿度 2.7mb，最大年度平均相对湿度 77%，最小相对湿度 14%。

④降水

厦门地区 1989~2008 年降水量在 1000~2000mm，等值线呈东北—西南走向，本岛东半部降水量最少，不足 1000mm，由东南向内北，沿海向陆地随高度增加而增加，西北部山区降水量最大，达 2000mm 以上，沿海地区普遍较少。据厦门气象台统计，1992~1997 年最多年降水量出现在 1992 年，为 1564.7mm。年内降水量集中的特点十分明显，5~9 月五个月的降水量占全年降水量的 70%左右，10~1 月是全年降水量最少的时段，占全年降水量的 20%左右。年降水相对变率 18%~20%，沿海地区变率较大。多雨年的降水量可达少雨年的 2.2~2.5

倍。全年日降水量大于 25mm 的日数为 13.6 天。

⑤蒸发

厦门地区 1989~2008 年平均蒸发量为 1700~1900mm，沿海是全地区蒸发量的高值区。全年的 7~10 月蒸发量最大，各月平均蒸发量均大于 200mm，月最大蒸发量可达 335.8mm。其它月份都较小，蒸发量大多在 160mm 以下，尤以 1~3 月更小，都在 110mm 以下。全年除 5~6 月以外，各月均是降水量小于蒸发量，沿海地区差额更大。

⑥风向

厦门地区全年盛行偏东风。厦门市海岛风最大，近年最大风速 19m/s，出现在 1997 年。厦门平均每年出现大风日数 22.7 天，最多年达 53 天，10 月份是全年大风出现最多的月份，平均 3 天左右。沿海地区秋冬大风维持时间较长，一般可维持 24 小时，春季大风持续时间较短，春末夏初的大风往往来势迅猛，破坏性较大。

⑦灾害性天气

台风是本地区夏秋季的重大灾害性天气。根据厦门气象台资料，厦门市平均每年有 4 次台风影响。台风影响主要集中在 7~9 月，平均每月 1~2 次，尤以 8 月最多。台风的危害程度以东山至崇武间登陆的台风最为严重，往往会带来狂风暴雨巨浪，摧毁力极大，损坏码头设施，影响沿海航运和水产养殖业。刮台风时 24 小时降水可达 200~300mm，很容易造成内涝。

⑧其它气象因素

厦门地区历年平均雷暴日 42 天，历年平均有雾日 22 天，历年平均大风日 19 天，历年未发现结冰和积雪；历年平均绝对湿度 20.4mb。

3.1.3 社会环境

(1) 同安区社会经济概况

同安区管辖范围包括洪塘、莲花、汀溪、五显、新民、西柯六镇和大同、祥平二街道，凤南、白沙仑农场及竹坝经济开发区。由于厦门市属于海湾型城市，作为其重要组成部分的同安区，将建成物流、工业、旅游休闲 3 个城市功能类型（区）。

项目行政区划均隶属于新民镇，新民镇位于同安城郊西南侧，北邻祥平，南

临集美，东边西柯，西接莲花、凤南，镇域面积 53km²，下辖乌涂、梧侣、后宅、四口圳、湖安、禾山、西塘 7 个社区及柑岭、湖甘、溪林、洋厝埔、西山、蔡宅 6 个行政村，现居住人口近 10 万（含外来人口）。新民镇区地处闽南“金三角”中心地带，交通四通八达，福厦铁路、福厦高速公路、凤岭路、同集公路、同莲路穿镇而过，镇区东、南以平原为主，西、北则多为丘陵山地，地势从西北向东南倾斜，地形分山地、丘陵和平原三个部分。

2015 年同安全年实现地区生产总值 245.32 亿元，比增 5.0%；财政总收入 50.03 亿元，比增 2.5%，其中区级财政收入 14.05 亿元，增长 10.6%；全体居民人均可支配收入 29418 元，比增 7.5%，其中农村居民人均可支配收入 16270 元，比增 8.3%。规模以上工业企业完成产值 479.25 亿元，增长 9.0%。固定资产投资保持较快增长，全社会固定资产投资 226.92 亿元，增长 40.3%。工业企业投资支撑作用明显，特别是三安光电及三安集成电路快速推进，累计完成投资 49.78 亿元，占工业企业投资 61.8%；房地产投资完成 83.50 亿元，增长 45.3%，拉动固投增长 16.2 个百分点，房地产业拉动作用明显，主要得益于地价款入统 48.98 亿元。

（2）同安工业集中区概况

同安工业集中区地处国道 324 线以南，同集路以西。总规划占地总面积约 12 平方公里，实际可开发用地 7.88 平方公里，建设通用厂房总面积 480 多万平方米。该集中区由思明园、湖里园、同安园、火炬园四个园区组成，以发展机械电子、服装鞋帽、皮革化纤、有色金属、运动器械、塑料制品等符合产业导向的劳动力和技术密集型产业为主的综合性产业基地。

3.1.4 环境质量标准及污染物排放标准

（1）环境功能区划及执行质量标准

①水环境

项目废水经厂区污水处理站处理后纳入同安污水处理厂进行深度处理，处理达标后排入厦门同安湾海域，厦门西海域水环境功能区划为三类海域水功能区，执行《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类标准，详见表 3-1。

表 3-1 《海水水质标准》（GB3097-1997）摘录

序号	项目	第一类	第二类	第三类	第四类
1	悬浮物质	人为增加的量≤10		人为增加的量≤100	人为增加的量≤150

2	水温 (°C)	人为造成的海水温升夏季不超过当时当地 1°C，其它季节不超过 2°C		人为造成的海水温升不超过当时当地 4°C	
3	pH 值	7.8~8.5 同时不超出该海域正常变动范围 0.2pH 单位		6.8~8.8 同时不超出该海域正常变动范围的 0.5pH 单位	
4	溶解氧 >	6	5	4	3
5	化学需氧量 (COD) ≤	2	3	4	5
6	生化需氧量 (BOD ₅) ≤	1	3	4	5
7	无机氮(以 N 计) ≤	0.20	0.30	0.40	0.50
8	活性磷酸盐 (以 P 计) ≤	0.015	0.030		0.045
9	石油类 ≤	0.05		0.30	0.50

注：除 PH、水温外，其它单位为 mg/L。

②大气环境

公司选址位于厦门市同安区，根据《厦门市环境功能区划（第三次修编）》（2011 年），公司所在区域位于大气环境二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，详见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量标准(单位：mg/m³)

序号	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	0.06
		24 小时平均	0.15
		1 小时平均	0.5
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	0.04
		24 小时平均	0.08
		1 小时平均	0.2
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4
		1 小时平均	10
4	PM ₁₀	年平均	0.07
		24 小时平均	0.15
5	PM _{2.5}	年平均	0.035
		24 小时平均	0.075
6	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	0.2
		24 小时平均	0.3
7	氮氧化物 (NO _x)	年平均	0.05
		24 小时平均	0.1
		1 小时平均	0.25

③声环境

厦门金鹭特种合金有限公司厂址位于厦门同安工业集中区，厂址声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类区标准，见表 3-3。

表 3-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB(A)

时段	昼间	夜间
声环境功能区类别		
3 类	65	55

④固体废物

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001), 普通工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。

(2) 环境质量现状

①水环境质量现状

根据厦门市生态环境局 2019 年 6 月 5 号在其网站上公布的《2018 年厦门市环境质量状况公报》, 全市集中式饮用水源地水质总体良好, 主要湖库水质一般, 厦门近岸海域水环境质量无明显变化, 无机氮与活性磷酸盐两项主要污染物浓度持续改善, 海滨浴场水质良好。厦门近岸海域水质无明显变化, 主要污染物指标仍为无机氮和活性磷酸盐浓度均有所下降。海域其他无机污染物—化学需氧量、石油类、重金属等指标基本符合一、二类海水水质标准。有机物(六六六、马拉硫磷、甲基对硫磷、苯并芘)指标均未检出。

②大气环境质量现状

根据厦门市生态环境局 2019 年 6 月 5 日在其网站上公布的《2018 年厦门市环境质量现状公报》, 2018 年厦门空气质量优的天数为 171 天, 良的天数为 189 天, 轻度污染的天数 5 天(首要污染物为 O₃3 天、NO₂1 天、PM_{2.5}1 天)。空气质量的优良率为 98.6%, 优级率为 46.9%, 比 2017 年相比分别降低 0.6 个百分点和 5.5 个百分点, 在全国 169 个城市中排名第二。全年全市环境空气质量综合指数 3.31, 较 2017 年改善 0.06, 在全国 169 个城市中排名第七。而六项主要污染物的浓度, SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 年平均浓度分别为 0.009mg/m³、0.031 mg/m³、0.046 mg/m³、0.025 mg/m³, CO95 百分位浓度值、O₃90 百分位浓度值分别为 0.9mg/m³、0.127 mg/m³、按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 评价, SO₂、NO₂、CO 符合一级标准要求, PM_{2.5} 达到世界卫生组织《空气质量准则》第二阶段目标的限制要求, O₃、PM₁₀ 符合二级标准要求。与 2017 年相比, CO、O₃ 浓度分别上升 12.5%、8.6%, SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 浓度分别下降 18.2%、3.1%、

4.2%、7.1%。

③声环境质量现状

根据厦门市生态环境局 2019 年 6 月 5 日在其网站上公布的《2018 年厦门市环境质量现状公报》，2018 年，全市区域环境噪声质量总体一般，道路交通噪声总体较好，城市功能区噪声质量总体良好；区域环境噪声污染程度同比均略有上升、道路交通噪声污染程度同比均略有下降。查阅《2018 年厦门市环境质量公报》，2018 年，全市区域环境噪声质量总体一般，道路交通噪声总体较好，城市功能区噪声质量总体良好；区域环境噪声污染程度同比均略有上升、道路交通噪声污染程度同比均略有下降。

(3) 污染物排放标准

①污水排放标准

项目生产废水和生活污水执行《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322-2018)中要求。项目污水排放标准详见下表。

表 3-4 项目废水排放执行标准

序号	项目名称	执行标准 (mg/L)	监控位置	标准来源
	pH	6~9	废水总排口	《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322-2018)相关要求，《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准
1	悬浮物(SS)	400		
2	五日生化需氧量 (BOD ₅)	300		
3	化学需氧量 (COD _{Cr})	500		
4	氨氮	45		
5	总磷	8		
6	石油类	20		

②废气排放标准

项目主要大气污染物为颗粒物和甲烷总烃，执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)标准的要求，执行情况具体见表 3-5。

表 3-5 项目废气排放执行标准

序号	物质名称	最高容许浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
1	颗粒物	30	2.8	《厦门市大气污染物排放标准》 (DB35/323-2018)
2	非甲烷总烃	60	1.8	

③噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准,见表3-6。

表 3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

时段 厂界外声环境功能区类别	昼间, dB(A)	夜间, dB(A)
3类	65	55

3.2 生产工艺

3.2.1 主要生产设备与原辅材料

项目生产设备详见表3-7所示。

表 3-7 主要生产设备一览表

项目主要原辅材料消耗一览表见表3-8。

表 3-8 主要原辅材料消耗一览表

3.2.2 生产工艺流程

项目的工艺流程包括整体硬质合金切削刀具生产、PCB微型刀具加工生产、硬质合金数控刀片生产、数控刀体生产四流程及其毛坯和硬质合金精密棒材及模具制造流程。各工艺流程如下:

(1) 整体刀具工艺

整体刀具加工流程与产污环节见图3-1。

图 3-1 整体刀具加工流程与产污环节

主要生产工艺说明:

(2) 数控刀片生产工艺

数控刀片加工流程与产污环节见图3-2。

图 3-2 数控刀片加工流程与产污环节

主要生产工艺说明:

(3) 硬质合金棒材基体生产工艺

硬质合金棒材基体生产工艺流程见图 3-3。

图 3-3 硬质合金棒材基体生产工艺流程及产污环节

主要生产工艺与产污环节说明：

根据生产工艺和现场调查，主要产污环节如下：

(4) 硬质合金刀片基体生产工艺

合金刀片基体（毛坯）生产流程见图 3-4。

图 3-4 合金刀片基体（毛坯）生产流程

主要生产工艺与产污环节说明：

(5) 硬质合金精密棒材加工工艺

合金精密棒材加工流程见图 3-5。

图 3-5 合金精密棒材加工流程及产污环节

主要生产工艺与产污环节说明：

(6) 硬质合金生产用模具制造工艺流程图

合金模具制造是配套自身生产所需，工艺流程见图 3-6。

图 3-6 硬质合金生产用模具制造工艺流程及产污环节

主要生产工艺与产污环节说明：

(7) 数控刀体生产工艺流程

数控刀体加工生产主要包括车刀杆加工、铣刀刀体加工、工具系统加工，其具体工艺流程详见图 3-7 至图 3-9 及工艺说明。

① 铣刀杆加工流程

图 3-7 铣刀杆加工工艺流程图及产污环节

主要工序说明：

② 车刀刀体加工流程

车刀刀体加工工艺流程见图 3-8。

图 3-8 车刀刀体加工工艺流程图及产污环节

主要工序说明：

④ 工具系统加工流程

工具系统加工工艺流程见图 3-9。

图 3-9 工具系统加工工艺流程图

主要工序说明：

3.2.3 污染物排放情况及治理措施

3.2.3.1 废水排放情况及治理措施

(1) 废水产生情况

根据生产工艺产污环节分析和经现场调查，项目生活污水和车间地面清洗废水经化粪池处理后排入园区市政污水管网，纳入同安污水厂深度处理；清洗废液作为危险废液暂存于储槽，并委托厦门东江环保科技有限公司。

(2) 废水治理措施及达标情况

项目污水处理站最大设计处理量为 250m³/d，采用生产废水混凝絮凝除油+生活污水 MBR 膜生物综合处理工艺，废水经过处理达到相关标准后经园区内市政管网引入同安污水处理厂进行深度处理。

根据2020年6月19日福建省环安检测评价有限公司出具的检测报告（报告编号：HAJC20042708，见附件5），总排口废水排放浓度如下：pH:6.19、COD: 6mg/L、BOD₅: 1.7mg/L、SS: <4 mg/L、氨氮: 0.490mg/L、总磷: 1.34mg/L、石油类: 0.89 mg/L，各污染因子经处理后均满足《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）相关要求。

3.2.3.2 废气排放情况及治理措施

(1) 废气产生情况

1) 粉尘：①合金棒材毛坯生产过程的拌料、成型、半成品切割等工序产生的少量粉尘；②舟皿喷砂清扫工序、毛坯表面喷砂工序和刀片表面及涂层喷砂工序产生的粉尘。

2) 烧结废气：合金棒材毛坯烧结在真空下通入氩气电加热烧结。烧结后通入氩气冷却。故烧结工序的抽真空和冷却过程产生的废气中主要是氩气，仅含很少量 CO、CO₂ 和 HC 化合物，在此不做定量分析。

4) 涂层工艺废气：刀片涂层采用化学气相沉积，涂层过程中通入的气体有

氮气 (N₂)、氩气 (Ar)、氢气 (H₂)、二氧化碳 (CO₂)。涂层沉积物是细小晶粒的聚晶金刚石涂层 (CVD-Al₂O₃)。由于涂层过程中的各气体用量也只有毫升级, 最大不超过每分钟 3-5L, 因此, 涂层工艺废气量小, 不做定量分析。

(2) 废气处理设施

现有项目已采取的废气处理设施如下:

1) 合金棒材毛坯生产过程的拌料、成型、半成品切割等工序产生的少量粉尘, 通过设备及布局分别设置 5 套旋风+布袋除尘设施, 由于在密闭的设备中进行, 粉尘均通过自带布袋除尘设施过滤收集, 不设排气筒。

2) 舟皿喷砂清扫工序采用 1 套袋式除尘设施收集处理后, 通过 1 根 15m 的排气筒引至屋顶排放, 排风总量为 3000 m³/h; 刀片表面喷砂工序产生的粉尘经 2 套除尘设施收集后由 2 根排气筒引至屋顶排放, 排风总量为 21000m³/h。

现有项目各类喷砂工序均对产品表面进行喷砂, 采用的喷砂设备均为密闭自动的喷砂机, 并自带布袋除尘设施, 并且工作时间相同。

3) 削钻和车铣等机加工过程冷却剂挥发的油雾废气。冷却剂只是微量挥发, 经抽风收集后再经油雾过滤系统处理后不排放。

4) 烧结废气主要成分为有机废气和少量的氢气、氮气, 氢气由火焰燃烧后经集气罩收集排放至屋顶, 氮气作为保护气体随后与氢气同管道排放, 管道高度 15m, 共 16 根; 有机废气由密闭的炉子内经真空泵抽至室外, 汇集成 1 个排气筒引至屋顶, 经 1 套“活性炭吸附-脱附催化燃烧”工艺处理后排放。

5) 涂层工艺废气主要成分为氩气、氮气、氢气以及少量氯化氢, 氩气、氮气、氢气经管道汇集引到厂房屋顶由 1 根 15m 排气筒排放, 氯化氢由单独排气筒引至屋顶, 经 1 套碱式喷淋塔洗涤后排放。

(3) 废气监测数据及达标性分析
建设单位于 2020 年 6 月 19 日委托福建省环安检测评价有限公司对项目排气筒进行监测, 其监测结果见表 3-9, 监测报告见附件 5。

表 3-9 现有项目废气排放监测结果

结果 点位	样品状态: 正常、能测				
	采样日期	2020.06.19	分析日期	2020.06.19~06.20	
	检测项目	采样时间 (hh:mm)	标干流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
FQ-XMJL19 出口 (点位:◎6)	颗粒物	09:16	1729	<20	<3.5×10 ⁻²
		09:35	1783	<20	<3.6×10 ⁻²
		09:56	1810	<20	<3.6×10 ⁻²

		平均值	1774	<20	<3.5×10 ⁻²
	设施情况				
	排气筒高度：18m		处理设施：过滤芯网除尘器		
点位	检测项目	采样时间 (hh:mm)	标干流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
FQ-XMJL01 出口 (点位:◎9)	非甲烷 总烃	09:46	844	0.73	6.2×10 ⁻⁴
		10:01	930	0.84	7.8×10 ⁻⁴
		10:16	988	0.77	7.6×10 ⁻⁴
		10:31	870	0.74	6.4×10 ⁻⁴
		小时均值	908	0.77	7.0×10 ⁻⁴
	设施情况				
	排气筒高度：18m		处理设施：无		

根据表 3-9 所示，现有项目产生的粉尘和非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均可达到 DB35/323-2018《厦门市大气污染物排放标准》中表 1、2 排放限值。

3.2.3.3 噪声排放情况及治理措施

现有工程噪声较大的设备有棒材加工车间（75.6-81.5 dB）、舟皿处理车间（82-85dB）、空压机（80--82dB）、风机（78-82dB）、空调主机（80-85dB）、冷却塔（76-80dB）等。根据现状调查，主要产噪设备均布置在车间内，设减振基础台座，且厂房均为全封闭或半封闭结构；空压机设置在独立的空压机房内，通过设置减震基础和空气进出口设消声器及厂房隔声。建设单位于 2017 年 6 月 27 日委托厦门鉴科检测技术有限公司对现有项目西界、北界昼夜间噪声分别进行监测，监测结果见表 3-10，监测报告见附件 5。

表 3-10 现有项目厂界噪声现状监测一览表（单位:dB(A)）

结果 点位	检测日期		2020.06.19				
	主要噪声源	检测时间 (hh:mm)	单位：dB(A)				
			实测值	背景值	修正系数	结果	标准限值
噪声 (点位:▲1)	无明显声源	09:14	61.4	-	-	-	65
	无明显声源	22:24	53.5	-	-	-	55
噪声 (点位:▲2)	无明显声源	09:17	59.0	-	-	-	65
	无明显声源	22:27	54.1	-	-	-	55
噪声 (点位:▲3)	无明显声源	09:20	56.7	-	-	-	65
	无明显声源	22:31	51.5	-	-	-	55
噪声	无明显声源	09:23	59.0	-	-	-	65

(点位:▲4)	无明显声源	22:35	53.4	-	-	-	55
---------	-------	-------	------	---	---	---	----

备注:

标准限值参考 GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准 3 类。

由表 3-10 可知，通过建设单位已采取的降噪措施，生产噪声能得到有效控制，项目厂区昼夜间噪声排放均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 3 类标准。

3.2.3.4 固体废物排放情况及处置措施

公司产生的固废主要有—般固废、危险固废及生活垃圾，固体废物分类收集、储存、处置。—般固废主要有废钢、废钢丝、废包装材料等，通过回收利用或外卖进行处置。危险废物存放于厂区西北角的危废间，危废暂存间内各种危险废物分类密闭储存，公司危险废物委托厦门东江环保科技有限公司处置。生活垃圾由环卫部门定期清运，确保厂区干净整洁。

现有项目固体废物产生量及处置去向见表 3-11。

表 3-11 现有项目固体废物产生量及处置去向

分类	废物名称	产生量 (t/a)	自身回用量 (t/a)	危废编号	处理方式
危险 废物	废有机溶剂	1	/	HW06	委托有资质的厦门东江环保科技有限公司处理
	废油	5	/	HW08	
	废化学品包装瓶/桶	5		HW49	
	小 计	21			
—般 废物	棒材边角料及废品	275.5	275.5	/	全部回收利用或公司内部其他厂区利用
	磨削废料	203.5	203.5	/	
	拌料/切割收集除尘	6	6	/	
	废砂轮残体	3105 个	/	/	外售给物资回收部门
	废石墨舟皿	26	/	/	
	废钢和废钢丝	90	/	/	
	废纸类(废包装物)	25	/	/	
	废砂	21	/	/	
	喷砂收集尘	16	/	/	
小计	663t、废砂轮残体 3105 个				
其他	生活垃圾	156	/	/	环卫部门收集处置

由上表可知，固体废物可做到分类收集，按不同性质分类处置，实现综合利用或合理处置的要求。

3.3 涉及环境风险物质情况

3.3.1 风险物质识别

对照国家《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），该厂主要原辅材料中风险物质见表3-12。

表 3-12 主要环境风险物质储存情况一览表

3.3.2 物质理化性质

主要风险物质的具体特性见下表 3-13。

表 3-13 危险化学品相关参数一览表

1、乙醇		
标识	中文名：酒精	
理化特性	外观与性状：无色液体，有酒香。	沸点（℃）：78.4
	相对密度（水=1）：0.7893	引燃温度（℃）：470
	相对密度（空气=1）：1.59	爆炸下限（%）：6
	闪点（℃）：12	爆炸上限（%）：36.5
	溶解性：能与水、丙酮、乙醚、苯、氯仿、二氯甲烷和大多数有机溶剂按各种比例混合。	
组成成分	纯品	有害物成分：乙醇 95.97%
危险特性	危险性类别：易燃液体 侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收 燃爆危险：本品易燃，遇高热、明火、氧化剂有引起燃烧的危险。 健康危害：本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。	
事故处理	1、灭火措施： 尽可能将容器从火场移到空旷处。喷水保持火场容器冷却，直到灭火结束。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。 2、急救措施： 皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场到空气新鲜处。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。 3、防护措施： 呼吸系统防护：一般不需要特殊保护。保持工作场所良好的通风量。 眼睛防护：一般不需要特殊防护。 身体防护：穿材质好的工作服。 手防护：戴一般作业防护手套。 4、泄露处理	

	<p>小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。</p> <p>大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>	
操作 处置 与 储 存	<p>操作注意事项：密闭操作，全面通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱金属、胺类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。</p> <p>储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>	
2、四氯化钛		
标识	名称：四氯化钛	英文名：titanium tetrachloride
	CAS：7550-45-0	
理化 特性	相对密度（水=1）：1.73	熔点（℃）：-25
	沸点(℃)：136.4	溶解性：溶于冷水、乙醇、稀盐酸
	外观与性状：无色或微黄色液体，有刺激性酸味。在空气中发烟。	
组成 成分	纯品	有害物成分：四氯化钛≥99.9%
危险 特性	<p>危险性类别：第 8.1 类 酸性腐蚀品</p> <p>侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收</p> <p>燃爆危险：本品不燃，受热或遇水分解放热，放出有毒的腐蚀性烟气。</p> <p>健康危害：高毒，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。吸入本品烟雾，引起上呼吸道粘膜强烈刺激症状。轻度中毒有喘息性支气管炎症状；严重者出现呼吸困难，呼吸脉搏加快，体温升高，咳嗽，咯痰等，可发展成肺水肿。皮肤直接接触其液体，可引起严重灼伤，治愈后可见有黄色色素沉着。</p>	
事故 处置	<p>1、灭火措施：消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：干燥砂土。禁止用水。</p> <p>2、急救措施：皮肤接触：立即脱去污染的衣着，立即用清洁棉花或布等吸去液体。用大量流动清水冲洗。就医。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至少 15 分钟。就医。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。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食 入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</p> <p>3、防护措施：呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。必要时，佩戴自给式呼吸器。眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。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：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。</p> <p>4、泄露处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并立即隔离 150m，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：将地面洒上苏打灰，然后用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员，但不要对泄漏点直接喷水。在专家指导下清除。</p>	
操作 处置 与 储 存	<p>操作注意事项：密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。避免产生烟雾。防止烟雾和蒸气释放到工作场所空气中。避免与氧化剂、碱类接触。尤其要注意避免与水接触。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。倒空的容器可能残留有害物。</p>	

	储存注意事项: 储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。相对湿度保持在 75% 以下。包装必须密封, 切勿受潮。应与氧化剂、碱类、食用化学品分开存放, 切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。	
3、氢气		
标识	中文名称: 氢(氢气)	英文名称: hydrogen
	物料编号: 660700310001	
理化特性	外观与性状: 无色无臭气体。	熔点(°C): -259.2
	相对密度(水=1): 0.07(-252°C)	相对密度(空气=1): 0.07
	最小点火能(mJ): 0.019	沸点(°C): -252.8
	爆炸下限[%(V/V)]: 4.1	爆炸上限[%(V/V)]: 74.1
	引燃温度(°C): 400	溶解性: 不溶于水, 不溶于乙醇、乙醚。
组成成分	纯品 有害物成分: 氢≥98.0%	
危险性特性	<p>危险性类别: 第 2.1 类 易燃气体</p> <p>侵入途径: 吸入、食入、经皮肤吸收</p> <p>燃爆危险: 本品易燃。与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热或明火即爆炸。气体比空气轻, 在室内使用和储存时, 漏气上升滞留屋顶不易排出, 遇火星会引起爆炸。氢气与氟、氯、溴等卤素会剧烈反应。</p> <p>健康危害: 本品在生理学上是惰性气体, 仅在高浓度时, 由于空气中氧分压降低才引起窒息。在很高的分压下, 氢气可呈现出麻醉作用。</p>	
事故处置	<p>1、灭火措施: 切断气源。若不能切断气源, 则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂: 雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。</p> <p>2、急救措施: 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。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>3、防护措施:</p> <p>呼吸系统防护: 一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可佩戴空气呼吸器。</p> <p>眼睛防护: 一般不需特殊防护。</p> <p>身体防护: 穿防静电工作服。</p> <p>手防护: 戴一般作业防护手套。</p> <p>其他防护: 工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业, 须有人监护。</p> <p>4、泄露处理</p> <p>迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风, 加速扩散。如有可能, 将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理, 修复、检验后再用。</p>	
操作处置与储存	<p>操作注意事项: 密闭操作, 加强通风。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。在传送过程中, 钢瓶和容器必须接地和跨接, 防止产生静电。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。</p> <p>储存注意事项: 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30°C, 相对湿度不超过 80%。应与氧化剂、卤素分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。</p>	
4、氩气		
标识	中文名称: 瓶装氩气	英文名称: argon
	物料编码: 660700500017	

理化特性	外观与性状：无色无味气体	相对密度（空气=1）：1.38
	熔点（℃）：-189.2	沸点（℃）：-185.7
	溶解性：微溶于水。	
组成成分	纯品 有害物成分：氩	CAS NO：7440-37-1
危险性特性	<p>危险性类别：不燃烧气体</p> <p>侵入途径：吸入</p> <p>燃爆危险：本品不燃，遇高热或超装，容器内压增大存在爆裂危险</p> <p>环境危害：本品对环境无害</p> <p>健康危害：普通大气压下无毒。当通风不良时，回取代空气中的氧气，导致缺氧窒息。氩气浓度达到50%以上，引起严重症状，75%以上时可在数分钟内死亡。当空气中氩气浓度升高时，先出现呼吸加速，注意力不集中，共济失调。继之，疲倦乏力、烦躁不安、恶心、呕吐、昏迷抽搐，以致死亡。</p>	
事故处置	<p>1、灭火措施：本品不燃，容器在火灾中存在爆裂可能性。在上风向灭火。灭火剂：水、砂土。</p> <p>2、急救措施：</p> <p>皮肤接触：无资料。</p> <p>眼睛接触：无资料。</p> <p>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。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入：无资料。</p> <p>3、防护措施：</p> <p>呼吸系统防护：一般不需特殊防护，空气中氧浓度低于18%时，戴正压式空气呼吸器、氧气呼吸器</p> <p>眼睛防护：一般不需特殊防护。</p> <p>身体防护：穿一般作业工作服。</p> <p>手防护：戴一般作业防护手套。</p> <p>其他防护：避免高浓度吸入。进入罐、限值性空间或其他高浓度区作业，须有人监护。</p> <p>4、泄露处理</p> <p>判断漏气部位和漏气程度，在确保自身安全的情况下切断气源。疏散人群，避开气流，往上风方向迅速撤离。大量泄漏时，戴正压式呼吸器。如泄漏无法终止，在确保自身安全的情况下，将气瓶转移至室外安全地方，让它自行排空，排空后交送生产厂商处理。泄漏后未经修复、检验合格的气瓶不得使用。</p>	
操作处置与储存	<p>操作注意事项：保证工作场所通风良好，防止气瓶倾倒或受到撞击。气瓶最高使用温度为60℃，减压阀的额定进口压力不得低于氩气瓶公称工作压力。瓶内气体禁止用尽，必须留0.05Mpa余压。用气时，用手缓慢开启阀门，损坏或无法开启时，严禁用扳手强行开启或施加油类及润滑脂，应将气瓶送回厂商。搬运时穿防砸鞋，用手扶住瓶肩缓慢转动，严禁拖拽及滚动。</p> <p>储存注意事项：储存区通风良好，远离腐蚀性物质，禁止明火及其他热源。不得将气瓶储存在地下室、半地下室或低洼的地方。空瓶和实瓶应分开放置，并应设明显标志。经常对气瓶进行漏气检查，发现漏气及时处理。气瓶放置应整齐，妥善固定。</p>	
5、氮气		
标识	中文名称：瓶装氮气	物料编号：660700900021
理化特性	外观与性状：常温常压下，氮气是无色无臭气体。	沸点（℃）：-195.6
	相对密度（水=1）：0.81（-196℃）	相对密度（空气=1）：0.97
	饱和蒸汽压：1026.42（-173℃）	燃烧性：不燃
	临界温度（℃）：-147	燃烧热（kJ/mol）：无意义

	临界压力 (MPa) : 3.40	闪点 (°C) : 无意义
	熔点 (°C) : -209.8	引燃温度 (°C) : 无意义
	溶解性: 微溶于水、乙醇。	爆炸上限 (%) : 无意义
	最小点火能 (mJ) : 无意义	爆炸下限 (%) : 无意义
组成成分	纯品	含量: 高纯≥99.999%, 纯氮≥99.99%
	主要成分: 氮	CAS 号: 7727-37-9
危险性	<p>危险性类别: 不燃气体。</p> <p>侵入途径: 吸入</p> <p>环境危害: 该物质对环境无危害</p> <p>燃爆危险: 氮气包装容器属于压力容器, 若遇高热或超装, 容器内压增大, 存在容器爆裂的危险。或者, 气瓶瓶体受损时, 也存在爆裂的危险。</p> <p>健康危害: 无毒。但是, 大量氮气出现在通风不好的地方时, 会很快取代空气中氧气, 从而导致缺氧现象。吸入氮气浓度不太高时, 患者最初感到胸闷、气短、疲软无力, 继而有烦躁不安、极度兴奋、乱跑、叫喊、神情恍惚、步态不稳, 称之为“氮麻醉”, 可进入昏睡或昏迷状态。吸入高浓度, 患者可迅速出现昏迷、呼吸心跳停止而致死亡。</p>	
事故处置	<p>1、消防措施: 依据着火材料的性质选择合适的灭火剂。</p> <p>氮气瓶周围出现火灾时应采取的消防措施:</p> <p>①疏散人员远离火灾区, 并往上风处撤离。对着火区进行隔离, 防止人员入内。</p> <p>②可能的话, 将那些处在火灾区附近、未受火直接影响的氮气瓶转移到安全地段。</p> <p>③可能的话, 站在安全位置上, 使用合适灭火器进行灭火, 并用水不断冷却受到火灾影响的氮气瓶外表, 使它们在火场中保持冷却。不得设法靠近或搬动被火烘热的气瓶。</p> <p>④如果火势很大或者失去控制, 应立即向消防队报告, 告知对方着火的具体地点以及着火原因。</p> <p>⑤火灾解除后, 不得使用遭受过火灾影响的氮气瓶, 应将它们退还给林德气体公司!</p> <p>2、急救措施:</p> <p>皮肤接触: 无资料</p> <p>眼睛接触: 无资料</p> <p>食 入: 无资料</p> <p>吸 入: 迅速脱离现场、将病人转移到空气新鲜的地方。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。快速就医。</p> <p>3、接触控制/个体防护:</p> <p>呼吸系统防护: 一般不需特殊防护。当作业场所空气中氧气浓度低于 18%时, 须佩戴空气呼吸器、氧气呼吸器或长管面具</p> <p>眼睛防护: 一般不需特殊防护。</p> <p>身体防护: 穿一般作业工作服。</p> <p>手防护: 戴一般作业防护手套。</p> <p>其它防护: 避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业, 须有人监护。</p> <p>4、泄露处理:</p> <p>①判断漏气部位和漏气程度。在确保人身安全的情况下, 切断气源。②疏散人员, 避开气流, 往上风处迅速撤离。</p> <p>③对漏气场所进行隔离, 限制人员出入。</p> <p>④如果漏气无法中止, 安全的话, 将氮气瓶转移到室外安全的地方, 让它排空。不得排放到通风条件差或密闭的地方。</p> <p>⑤排空后, 关上瓶阀, 将该氮气瓶退还给林德气体公司, 并请简要写明本气瓶不能使用的原由。</p> <p>⑥进入漏气地段之前, 应事先对该地段进行合理通风, 加速扩散, 确保空气中氧</p>	

	<p>气含量高于 18%。</p> <p>⑦漏气氮气瓶要妥善处理，检验合格后再用。</p>
操作 处置 与储 存	<p>操作注意事项：</p> <p>①必须保证工作场所具备良好的通风条件、空气中的氧气含量必须高于 18%。</p> <p>②应妥善保护氮气瓶和附件，防止破损。任何时候，应将氮气瓶妥善固定，防止倾倒或受到撞击。</p> <p>③气瓶最高使用温度为 60℃。林德气体提供的 50 升氮气瓶，公称工作压力为 20MPa，最高使用压力为 24MPa；国产 40 升、公称工作压力为 15MPa 的氮气瓶的最高使用压力为 18MPa。</p> <p>④氮气瓶的放置地点不得靠近热源和明火。不得在地下室、半地下室等通风条件差的地方使用氮气。</p> <p>⑤气瓶禁止敲击、碰撞或带压紧固/修理；不得对氮气瓶体施弧引焊。氮气瓶的任何部位禁止挖补、焊接修理。</p> <p>⑥氮气瓶中中断使用或暂时中断使用时，瓶阀应完全关闭。瓶内气体禁止用尽，应留有不低于 0.05MPa 的剩余压力。</p> <p>⑦用气时，应用手将瓶阀缓慢打开。如瓶阀损坏了或者无法用手打开，不得用扳手等工具强制将它打开，也不得对阀门施加油类物质或润滑脂，应将该气瓶及时退还给林德气体公司，并请简要写明本气瓶不能使用的原因。</p> <p>⑧搬运和装卸氮气瓶的人员至少应穿防砸鞋。氮气瓶时，应使用叉车或其它合适的工具.需要人工搬</p> <p>运氮气瓶时，应将手扶住瓶肩并缓慢滚动气瓶。不得拖、拽或将气瓶平放在地面上进行滚动。禁止</p> <p>握住瓶阀或瓶阀保护罩来直接滚动气瓶。</p> <p>⑨装卸氮气瓶时，应轻装轻卸，不得采取拖拽、抛、倒置等野蛮行为，禁止将氮气瓶用作搬运其它设</p> <p>备的滚子。</p> <p>⑩装卸现场禁止烟火。吊装时，禁止使用电磁起重机和金属链绳，不得将瓶阀或瓶瓶阀保护罩作为吊运着力点。</p> <p>储存注意事项：</p> <p>①氮气瓶应存放在干燥、通风良好、凉爽的地方，远离腐蚀性物质、明火及其它热源。</p> <p>②禁止将氮气瓶存放在地下室或半地下室内。</p> <p>③空瓶和实瓶应分开放置，并应设置明显标志。应与易燃或可燃物分开存放。</p> <p>④应经常对气瓶进行漏气检查，确保无漏气。发现泄漏要及时消除。</p> <p>⑤ 气瓶放置应整齐，立放时，应妥善固定；横放时，瓶阀应朝同一方向。</p>

6、硫化氢

标识	中文名称：硫化氢	CAS：7783-06-4
	中文别名：氢硫酸	RTECS：MX1225000
	英文名称：hydrogen sulfide	危编号：21006
	分子式：H ₂ S	分子量：34.08
理化性质	外观与性状：无色有恶臭气体。	
	沸点（℃）：-60.4℃	熔点（℃）：-85.5
	闪点（℃）：<-50℃	自燃点（℃）：260℃
	爆炸下限（v%）：4.0	爆炸上限（v%）：46.0
	相对密度（水 =1）：	相对密度（空气 =1）：1.19
	饱和蒸气压（kPa）：2026.5kPa/25.5℃	
	临界温度（℃）：100.4	临界压力：（MPa）9.01
	最小引燃能量（mJ）：	聚合危害：
溶解性：溶于水、乙醇。		

燃烧爆炸危险性	爆炸危险:	建规火险分级: 甲类
	危险特性: 易燃, 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与浓硝酸、发烟硫酸或其它强氧化剂剧烈反应, 发生爆炸。气体比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引起回燃。	
	燃烧(分解)产物:	氧化硫。
	稳定性: 稳定	
	禁忌物: 强氧化剂、碱类。	
	灭火方法: 消防人员必须穿戴全身防火防毒服。切断气源。若不能立即切断气源, 则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂: 雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。	
	禁用灭火:	
毒性、健康及危害性	LD50:	LC50: LC50618mg/m ³ (大鼠吸入)。
	职业接触限值 MAC(mg/m ³): 10	
	TLVTN(mg/m ³):	
	TLVWN(mg/m ³):	
	侵入途径: 吸入。	
急救措施	健康危害: 本品是强烈的神经毒物, 对粘膜有强烈刺激作用。	
	皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用流动清水冲洗。就医。	
	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至少 15 分钟。就医。	
	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。如呼吸停止, 即进行人工呼吸。就医。	
	呼吸系统防护: 空气中浓度超标时, 佩带过渡式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 建议佩带氧气呼吸器或空气呼吸器。其它: 。	
	眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。	
	身体防护: 穿防静电工作服。	
	手防护: 戴防化学品手套。	
其它: 工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕, 淋浴更衣。及时换洗工作服。作业人员应学会自救互救。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业, 须有人监护。		
泄漏应急处置	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并立即进行隔离, 小泄漏时隔离 150m, 大泄漏时隔离 300m, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防毒服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。合理通风, 加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能, 将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。或使其通过三氯化铁水溶液, 管路装止回装置以防溶液吸回。漏气容器要妥善处理, 修复、检验后再用。	
储存要求	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。	
7、氯化氢		
标识	中文名: 氯化氢[无水]	英文名: hydrogen chloride(anhydrous)
	分子式: HCl	相对分子质量: 36.46
	CAS 号: 7647-01-0	危险性类别:
	化学类别:	危险标记:
组成与性质	主要成分:	外观与性状: 无色有刺激性气味的气体
	主要用途: 用于制染料、香料、药物、各种氯化物及腐蚀抑制剂	
健康危害	健康危害: 对眼和呼吸道粘膜有强烈的刺激作用。长期接触较高浓度, 可造成慢性	

	<p>支气管炎、胃肠功能障碍及牙齿损害。急性中毒时，出现头痛、头昏、恶心、眼痛、咳嗽、声音嘶哑、呼吸困难、胸闷、胸痛，有的有咳血。口服其液体，造成口腔和消化道灼伤。慢性影响：长期接触较高浓度的氯化氢，可引起慢性支气管炎、牙齿酸蚀症。</p> <p>侵入途径：吸入 食入</p>	
急救措施	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。就医。</p>	
	<p>眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。就医。</p>	
	<p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。给予 2~4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。</p>	
	<p>食入：误服者给饮牛奶或蛋清。立即就医。</p>	
爆炸特性与消防	<p>燃烧性：不燃</p>	<p>闪点（℃）：无意义</p>
	<p>爆炸下限（%）：无意义</p>	<p>爆炸上限（%）：无意义</p>
	<p>引燃温度（℃）：无意义</p>	<p>最大爆炸压力（Mpa）：</p>
	<p>危险特性：具有强腐蚀性。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。</p>	
	<p>灭火方法：不燃。切断气源。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水。</p>	
泄漏应急处理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿相应的工作服。切断气源，喷氨水或其它稀碱液中和，注意收集并处理废水。然后抽排(室内)或强力通风(室外)。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。</p>	
储运注意事项	<p>不燃有毒压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与碱类、金属粉末、易燃、可燃物等分开存放。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。运输按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。</p>	
理化性质	<p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。</p>	
	<p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p>	
	<p>身体防护：穿相应的防护服。</p>	
	<p>手防护：戴防护手套</p>	
	<p>其他：工作后，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。</p>	
理化性质	<p>熔点（℃）： -114.2</p>	<p>沸点（℃）： -85.0</p>
	<p>相对密度（水=1）： 1.19</p>	<p>相对密度（空气=1）： 1.27</p>
	<p>饱和蒸汽压（kpa）： 4225.6（20℃）</p>	<p>辛醇/水分配系数的对数： 0.25</p>
	<p>临界温度（℃）： 51.4</p>	<p>临界压力（Mpa）： 8.26</p>
	<p>溶解性： 易溶于水，溶于乙醇、乙醚</p>	<p>燃烧热（kj/mol）： 无意义</p>

3.4 企业周边环境风险受体情况

厦门金鹭特种合金有限公司位于同安工业集中区集成路 1601-1629 号，项目

目环境风险受体见表 3-12。

表 3-14 大气环境和水环境影响范围内的环境风险受体

序号	敏感目标名称	方位	氢气气瓶最近直线距离 (m)	人口
1	西洪塘社区	西、西北	160	3560
2	坂下	西南	530	1890
3	山坪	东南	600	1830
4	西湖村	东南	920	1740
5	霞尾	北侧	620	1650
6	溪仔尾	西北	1180	2490
7	卿朴村	东北	1420	2350
8	阳瞿社区	东北	1480	3120
9	杜桥村	北侧	1790	2580
10	古山	西北	1876	1970
11	凤岗村	西北	2472	2890
12	东宅	西北	1230	2280
13	乌涂	西北	1340	2430
14	沟乾	西北	2200	1640
15	瑶头村	东南	2100	2950
16	珠厝	西南	1180	1690
17	西浦村	东南	1750	3210
18	大店	西南	1407	4380
19	梧侣社区	西南	1990	2250
20	橄榄村	西南	2330	1900
21	前埔村	西南	2997	3270
22	赤坪	西南	2684	2150
23	古湖	西南	2685	2180

3.5 土壤风险评估

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

故突发环境事件对于土壤的风险不大。

3.6 安全生产管理

厦门金鹭特种合金有限公司为非危险化学品生产企业。自建厂以来，已形成一套较完整的安全生产管理体系，配备安全生产机构及队伍，坚持落实安全生产

责任管理制度、安全检查及隐患治理制度。现参照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》附录 A，采用评分法对该厂安全生产管理水平作出评估，详见表 3-15。

表 3-15 企业安全生产控制

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

综上，从安全生产角度考虑，该厂安全生产管理制度相对完善。

3.7 现有环境风险防控与应急措施

针对需重点防护的风险源，建设单位采取了一定的风险防控措施，包括相关应急预案、预防制度、应急物资：

(1) 成立公司应急救援指挥部和应急救援机构，制定公司化学品管理措施，废气、废水事故排放的风险防范措施，以及有关应急处置措施。

(2) 配备一定数量应急物资及装备，一旦发生事故，可用于临时应急处理。

(3) 厂区内实施雨污分流，并配套废水处理设施、事故应急桶。

(4) 厂区内消防系统（消防给水、水栓、水枪、水带、灭火器）执行严格的设计和安装程序，关键场所设置禁烟防火标识，并通过消防竣工验收。

(5) 全天候加强生产车间、危化品贮存地点和危废间管理工作，车间内部、外周附近必须杜绝一切火源，禁止人员吸烟。

(6) 生产车间采取防腐防渗措施，各种危化品分类分垛堆放，危废分类收集、防渗容器包装，并配备灭火器、消防砂、消防铁锹等器材。

(7) 车间环保员对废气管道、净化设施、排气筒巡检 ≥ 2 次/天，密切关注净化系统的集气效率、风压、风量、污染物排放浓度等变化并做好记录。

3.8 现有应急物资与装备、救援队伍情况

现有应急物资与装备详见表 3-16。

表 3-16 现有应急物资与装备一览表

物资类别	设施与物资	数量	用途	存放位置
消防、堵漏物资	干粉灭火器	96 个	火灾抢险	生产车间、气瓶区
	二氧化碳灭火器	20 个	火灾抢险	
	消火栓	10 个	火灾抢险	
	水枪	10 个	火灾抢险	
	水带	10 个	火灾抢险	
	消防服	9 件	火灾抢险	车间办公室 保安室
	消防帽	9 个	火灾抢险	
	消防靴	9 双	火灾抢险	
	消防扳手	1 个	火灾抢险	
	自动供氧呼吸器	2 个	火灾抢险	2#楼涂层中心
	铁锹、锄头	2 把	堵漏	生产车间
	吸油抹布	20 块	堵漏	总务部安监房
	收集桶、倒罐	3 个	堵漏	生产车间
监测物资	氢气检测探头	6 个	监测	2#楼生产车间、气瓶区
救援物资	担架	1 副	救援	保安室
	防水手电筒	8 个	火灾抢险	保安室、2#楼调度室各生产
个人防护物资	焊工防护服	2 件	防护	机电部值班室
	安全帽	35 个	防护	2#楼调度室及机电部值班室
	安全带	10	防护	机电楼机电部
	雨衣	6 件	防护	保安室
	雨伞	5 把	防护	保安室
	防毒防尘口罩	100 个	防护	研发楼五金库
	防护手套	100 双	防护	生产车间
	防护靴	20 双	防护	工具室
	耐酸碱劳保鞋	100 双	医疗救护	研发楼五金库
医疗物资	碘伏	3 瓶	医疗救护	应急药箱
	棉签	6 包	医疗救护	应急药箱
	绷带	6 卷	医疗救护	应急药箱
	消毒纱布	6 盒	医疗救护	应急药箱
	创可贴	6 盒	医疗救护	应急药箱
	烫伤软膏	3 个	医疗救护	应急药箱
	消毒酒精	1 瓶	医疗救护	应急药箱
	无极膏	1 个	医疗救护	应急药箱
其他物资	多功能扩音器	2 个	应急救援	生产车间
	发电机组	1 个	应急救援	生产车间

	水泵	1 个	应急救援	生产车间
	强力风扇	10 个	应急救援	生产车间

4. 突发环境事件及其后果分析

4.1 突发环境事件情景分析

本厂涉及风险化学物质主要有溶剂油、乙醇、四氯化钛、氯化氢、硫化氢、甲烷、乙烯、乙烷、三氯化硼等，风险设施主要有氢气、氩气、氮气、四氯化钛气瓶，以及可能引发事故性排放的危险废物、废水、废气，以上风险物质及风险设施均不构成重大危险源。结合该厂风险源特征，厂区出现的突发事故主要表现氢气泄漏、火灾、爆炸事故次生/衍生的环境污染；氮气、氩气泄漏造成人员冻伤；危化品泄漏、火灾、爆炸事故次生/衍生的环境污染；危险废物泄漏或着火事故次生的环境污染；以及发生的废水、废气处理设备故障运行等，详见下表 4-1。

表 4-1 突发环境事件情景分析

风险源	发生地点	发生事故	造成的影响	事故原因
硫化氢气瓶	硫化氢气瓶区	泄漏，着火、爆炸事故次生的环境污染	大气环境污染	气瓶、容器材质不合格引起破裂泄漏；装卸操作失误、机械碰撞事故，导致气瓶破裂、损伤；管道、阀门等附件老化；管件连接处密封性能降低。
氯化氢气瓶	氯化氢气瓶区	泄漏	大气环境污染	
四氯化钛气瓶	四氯化钛气瓶区	泄漏事故次生的环境污染	大气、水环境污染	
危化品	危化品间	泄漏，着火、爆炸事故次生的环境污染	大气、水环境污染	气瓶、容器材质不合格引起破裂泄漏；装卸操作失误、机械碰撞事故，导致药剂桶/气瓶破裂、损伤
危险废物	危险废物间	泄漏	土壤及水环境污染	容器材质不合格引起破裂泄漏；装卸操作失误、机械碰撞事故，导致危险废物包装材料破裂、损伤
废水	污水处理站	废水超标排放	水环境污染	污水处理站设施故障或效率下降
废气	废气净化设施	废气超标排放	大气环境污染	废气处理设备失效或效率下降

4.2 突发环境事件情景源强分析

4.2.1 风险物质危害特点

(1) 化学品

公司涉及化学品主要有氢气、磨削油、冷却剂、清洗剂、四氯化钛、乙醇、乙腈、硫化氢、氯化氢等。根据表 3-13 风险物质理化性质，可知绝大部分的化学品是具有刺激性、腐蚀性，管理不当易发生人员中毒。

据国家安全生产监督管理局统计，自 1958 年以来，我国化学危险品重特大典型事故 78 起，死亡人数 973 人，直接经济损失超过 5 亿元。如 1993 年 6 月 26 日郑州食品添加剂厂发生一起爆炸事故，死亡 27 人，受伤 33 人，经济损失 300 万元；1993 年 8 月 5 日深圳安贸危险品储运公司清水河化学危险品仓库发生特大爆炸事故，15 人死亡，200 多人受伤，直接经济损失超过 2.5 亿元；2000 年 6 月 30 日江门市土出高级烟花厂发生特大爆炸事故，死亡 37 人，重伤 12 人，毁坏厂房、民房、仓库 10200m² 和一批设备、原材料，直接经济损失 3000 万元。给国家和人民造成重大经济损失和人员伤亡，造成极其恶劣的政治影响。

化学危险品的重特大事故分 4 类：

- ①即生产和使用事故，包括火灾爆炸事故、中毒窒息事故；
- ②储存事故，包括火灾爆炸事故、中毒窒息事故；
- ③运输事故火灾，包括火灾爆炸事故、中毒窒息事故；
- ④其他事故。

图 4-1、图 4-2 将化学危险品重特大典型事故发生次数、死亡人数比例进行统计，由图可知，储存、运输事故发生瓷石合计占全部事故的 32.1%；因储存、运输事故而导致死亡的人数占全部事故 33.7%。

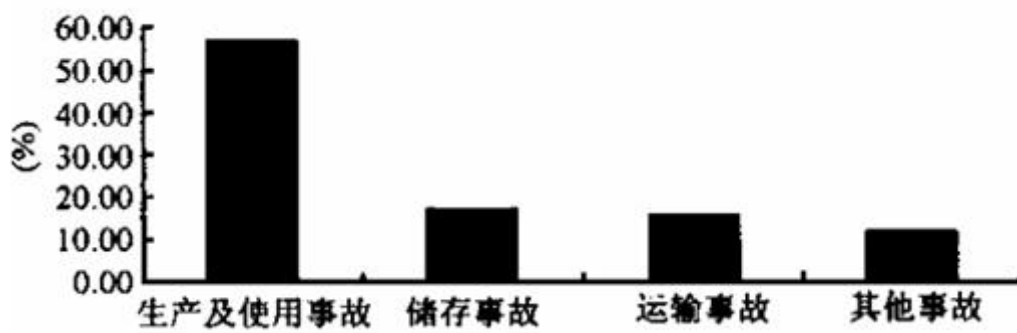
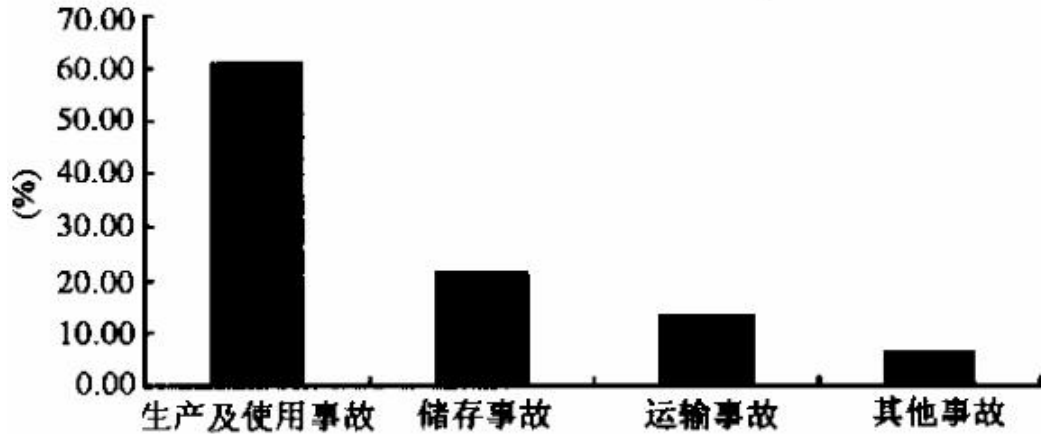


图 4-1 化学危险品重特大典型事故发生次数比例分析图



4-2 化学危险品重特大典型事故实亡人数比例分布图

储存事故中，火灾爆炸事故共发生 12 次，死亡 196 人。这类事故主要是违章作业、贮存设备不合安全要求等原因造成的。中毒窒息事故共发生 1 例，死亡 7 人。这类事故主要是因违反操作规程、贮存场所通风不良等因素造成的。

运输事故中，火灾爆炸火灾爆炸事故共发生 8 次，死亡 87 人。这类事故主要是安全思想意识薄弱、违章作业(如违反动火原则)、运输设备质量低劣等原因造成。中毒窒息事故共发生 4 次，死亡 38 人。这类事故是由于违章运输化学危险品、运输设备检查不到位、缺乏化学危险品基本知识等因素造成的。

(2) 危险废物

危险废物有废有机溶剂、废油、废酸、废化学品包装瓶/桶等，以上危险废物均为有毒物质，分类收集暂存于危废间，定期委托有资质单位处置，不允许直接排放至外环境。

(3) 废水

生产废水经污水处理站处理后，纳入同安污水处理厂处理达标后排入海域，因此废水的风险主要是总排口污染物超标排放对工业区污水管网运行安全的危害，因本项目水量小，对同安污水处理厂水质冲击小。

(4) 废气

公司主要废气污染物有颗粒物、非甲烷总烃。废气净化处理设施事故排放由集气系统故障或废气处理设备失效或效率下降导致。事故危害表现为颗粒物、非甲烷总烃废气排放浓度增加，对局地环境空气造成污染，但这类事故一般可在短时间内排除，危害程度较小。

(5) 氯化氢气瓶

氯化氢气瓶发生泄漏、火灾、爆炸等次生的环境污染，火灾产生的废气会对局地环境空气造成污染，灭火产生的洗消废水若未经处理流出厂外会危害园区内的工业污水管网。

(6) 四氯化钛气瓶泄漏

四氯化钛气瓶发生泄漏，室温下四氯化钛为无色液体，在空气中发烟，生成二氧化钛固体和盐酸液滴的混合物，对大气环境和小环境产生影响，因公司气瓶容积小，泄漏事故可在短时间内抢救，危害影响范围较小。

4.2.2 环境事故源强分析

对于不同情形下的突发环境事件，其释放量、扩散（或影响）范围、浓度分布是不同的，详见表 4-2。

表 4-2 突发环境事件源强分析

风险源	发生地点	事故分类	事故原因	释放量	影响范围	浓度分布	持续时间
硫化氢气瓶	气瓶区	泄漏、火灾、爆炸	管线损坏；气化器等设备发生管束破裂；超压导致罐体破裂；阀门泄漏或堵塞；非正常停电或仪表失灵。	视事故而定	主要在厂区内，控制不当时厂区周边	较高	视事故情况而定
氯化氢气瓶	气瓶区	泄漏	管线损坏；气化器等设备发生管束破裂；超压导致罐体破裂；阀门泄漏或堵塞；非正常停电或仪表失灵。	视事故而定	厂区内	影响较小	时间短，可及时处置
四氯化钛气瓶	气瓶区	泄漏	容器材质不合格，或装卸操作失误、机械碰撞事故等引起的气瓶破裂或损伤	视事故而定	大气环境、水环境污染	浓度高，影响大	视事故情况而定
危化品	危化品仓库、罐区	药剂泄漏	容器材质不合格，或装卸操作失误、机械碰撞事故等引起的药剂桶破裂或损伤	较小	主要在厂区内，控制不当时污染雨水管网	视泄漏品种而定	时间短，可及时处置
		着火事故伴生烟气	防火管理不当，遇高热明火	视事故而定	厂区内	视着火品种而定	视事故情况而定
危险废物	危废间	泄漏	收集桶泄漏或装卸操作失误	小	厂区内	—	时间短，易处置
		着火事故伴生烟气	防火管理不当，遇高热明火	小	厂区内	浓度低、影响小	时间短，易处置

废水	污水处理站	废水超标排放	污水处理站系统故障或废水处理设备失效或效率下降	视事故情况而定	控制不当 时污染园区污水管网、冲击同安污水处理厂	浓度高，影响大	视事故情况而定
废气	废气净化设施	废气超标排放	集气系统故障或废气处理设备失效效率下降	视事故情况而定	厂区周围	浓度较低，有一定影响	视事故情况而定

4.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

污染物的扩散途径可以从地表水、空气、土壤等不同环境要素考虑，因此，环境风险物质的扩散也是多种途径的，详见表 4-3。

表 4-3 环境风险物质扩散途径、风险防控与应急措施分析

环境风险物质	事故分类	事故原因	扩散途径	风险防控、应急措施建议
硫化氢气瓶	泄漏、火灾、爆炸	管线损坏；气化器等设备发生管束破裂；超压导致罐体破裂；阀门泄漏或堵塞等导致泄漏、引发火灾或爆炸	硫化氢气瓶气站 ——>雨水系统 ——>水环境	①一旦发生泄漏事故，现场人员立即停止所有作业，切断所有液化石油气源，关闭所有紧急切断阀，严禁一切明火； ②消防抢险人员到达现场后，配戴好防护用品，利用堵漏工具进行现场堵漏，控制危险源； ③发现火情，现场工作人员立即采取措施处理，防止火势蔓延并迅速报告。初起火灾着火面积小，正确使用消防器材，力争火灾在初期得到控制。不能及时扑救，启动社会应急响应。 ④疏散组人员在事故现场设岗，划分禁区并加强警戒和巡逻检查，如当事故扩大危及周边人员安全时，立即扩大警戒范围，同时立即组织人员撤离，向上侧风向 300m 意外的安全地带疏散。
氯化氢气瓶	泄漏	管线损坏；超压导致罐体破裂；阀门泄漏或堵塞等导致泄漏	地面 ——>雨水系统	①一旦发生泄漏事故，现场人员立即停止所有作业，关闭所有紧急切断阀。 ②四周用沙袋形成围堰，防止泄漏的低温液氨向四周扩散，利用收集桶收集，人员操作时必须配戴防护设施，防止冻伤。 ③迅速设置隔离带，将无关人员带离现场。应急小组人员要迅速穿戴好防护用品，必要时可使用正压式呼吸器，防止在处理时冻伤、窒息。 ④对受伤人员立即施行现场抢救，对因氯化氢泄漏造成窒息的要抬至通风且空气清新处进行现场救护，伤势严重的要送往就近医

环境风险物质	事故分类	事故原因	扩散途径	风险防控、应急措施建议
				院。
四氯化钛气瓶	泄漏	管道材质不合格，或装卸操作失误、机械碰撞事故等引起的管道破裂或损伤	地面 ——>雨水系统 ——>水环境	①泄漏区域设置围堰，防止泄漏物外泄； ②配备应急收集桶，采取倒罐转移尚未泄漏的液体； ③隔离泄漏污染区，限制出入，周围设警告标志，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水，保持泄漏物干燥，更不要让水进入包装容器内。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，避免扬尘，使用无火花工具收集运至废物处理场所处置。如果大量泄漏，用塑料布、帆布覆盖，与有关技术部门联系，确定清除方法。
危化品	药剂泄漏	容器材质不合格，或装卸操作失误、机械碰撞事故等引起的药剂桶破裂或损伤	仓库地面 ——>雨水系统 ——>水环境	①化学品仓库容器底下设置托盘收容，防止泄漏物外泄； ②配套导流沟、收集池，引流和收集泄漏物； ③配备应急收集桶，采取倒罐转移尚未泄漏的液体； ④针对不同化学品理化特性，采取合适处置办法： A. 易燃物质的泄漏物，还可采取砂土或其他不燃物覆盖、吸附； B. 油性泄漏物，采取工业废布吸收后，当作危废交由有资质单位处理； C. 酸性或碱性化学品，采用酸碱中和处置 ⑤配备健康防护物资： A. 应穿戴防毒面具、口罩、防酸碱服装及橡胶手套； B. 配备冲淋装置，适用于迅速清洗附着在人体上的有害物质。
危险废物	泄漏	收集桶泄漏或装卸操作失误	危废间 ——>雨水系统 ——>水环境	①危废车间场地应防渗，设置围堰收容泄漏物，防止危废泄漏至车间外； ②收集桶下方设置托盘，防止跑冒滴漏。 ③加强防火管理，消除所有点火源； ④配备应急收集桶，采取倒罐转移尚未泄漏的液体； ⑤配备工业吸油毡或工业废布，吸收泄漏物； ⑥或用砂土或其他不燃材料吸收泄漏物； ⑦应急处置过程，应穿戴橡胶手套和一般性防护服。
	着火事故伴生烟气	防火管理不当，遇高热明火	危废间 ——>燃烧烟气 ——>大气环境	①加强防火管理，设置禁打手机、禁止火源警示标识； ②配备灭火器、消防砂、消防桶等灭火物资； ③废油着火时，使用灭火器、消防砂扑灭。
废水	废水超标排放	污水处理工艺不佳，或设施	废水处理站 ——>	①出水末端安装应急阀门，配套事故应急池，出水严重超标时，紧急切断排水，超标

环境风险物质	事故分类	事故原因	扩散途径	风险防控、应急措施建议
		失效、效率降低	工业区污水管网——>同安污水处理厂	废水切换至事故应急池； ②废水处理站周围设置围堰、导流管，收集清洗废水，废水就近导入污泥池；④操作工加强日常巡视检查，水泵、机电设备故障时，启用备用机泵； ③每班人员对出水 pH 检测 2 次以上：pH 值偏低或偏高时，增加或减少片碱投加量，恢复废水 pH 正常；
	生产车间室外收集管破裂	收集管破裂	室外生产废水收集管——>水环境	在生产废水收集管外设置应急收集槽。
废气	废气超标排放	集气系统故障或废气处理设备失效或效率下降	排气筒——>大气环境	①集气装置应配备 1 套风机备用系统，保证集气系统正常运转。 ②每班人员加强对废气管道、净化设施、排气筒巡检，密切关注净化系统的集气效率、风压、风量、污染物排放浓度等变化并做好记录。 ③废气净化设备定时检修，维护设备正常运转。 ④废气超标排放时，立即排查故障原因、故障部位：通过关闭故障风机、启用备用风机可以恢复集气效率；若废气处理设备失效时，立即停止相应工段生产作业，及时恢复处理效率。

4.4 突发环境事件危害后果分析

4.4.1 硫化氢气瓶泄漏事故后果分析

硫化氢着火的特点是燃烧速度快、爆炸力强、释放的热量高。在生产、储存和使用过程中极易泄漏，因为密度小，所以易在设备容器、建筑物顶部积累，如遇到火种、热源即发生燃烧爆炸，一旦储存罐着火，造成的损失将是不可估量的。

公司根据氢气的以上危险特性，采取以下措施：①在厂区内合理布局，以各装置建构物之间保持足够的安全防护距离；②气瓶区入口处设置明显的《入区须知》标志牌，站区外墙和入口处应有明显的“严禁烟火”警戒牌。③气瓶区配备足够数量的消防设施、防护器材和应急处理的工具、通讯、报警装置装备；④气瓶与加气间的管道上设有紧急切断阀；⑤建立厂区的氢气管道标识系统。

公司采取以上事故风险防范的措施，杜绝事故的发生，则对周围环境的影响不大。

4.4.2 氯化氢气瓶泄漏事故后果分析

管线损坏、超压导致罐体破裂、阀门松动或堵塞等都导致泄漏。佩戴好防护用品，利用堵漏工具进行现场堵漏、控制危险源。采用氨水或者碱性溶液对泄露的氯化氢进行中和。泄漏物一般可控制在厂区内，不会对外环境造成影响。

4.4.3 四氯化钛泄漏事故后果分析

四氯化钛气瓶位于生产车间二楼，地面采取水泥硬化达到防渗，大气瓶最大容积 1.1m³，周边设置警示标识并围挡警戒线，非工作人员不得靠近，故人为、机械撞击损伤容器导致泄漏的概率极低。泄漏一般是由管道阀门连接处密封效果差导致。四氯化钛泄漏高毒，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。泄漏的四氯化钛在常温下产生烟雾，引起上呼吸道粘膜强烈刺激症状。泄漏物如未能及时采取控制措施，进入外环境，影响局部大气环境，冲洗罐区产生消防废水，如未能及时采取控制措施，将会影响周边水环境。

本项目的风险物质四氯化钛气瓶量较小，大气瓶最大储存 1.1m³、小气瓶最大储存 0.5m³。两个气瓶不会同时泄漏，当其中一个发生泄漏时，将地面洒上苏打灰吸收中和，然后用大量水冲洗，冲洗水稀释后收集至应急池，分批次酌量引污水处理站处理至达标后排放。故发生泄漏时，经采取措施，一般可以将泄漏物控制在气瓶区，不会对厂区及附近区域环境造成影响。

4.4.4 化学品泄漏事故后果分析

项目使用的酒精、硫化氢、氯化氢等化学品，存放于化学品仓库。危险化学品一般不会发生泄漏、火灾等事故，但是人为操作失误、台风、地震等因素导致包装物破裂，发生泄漏、火灾等事故。泄漏的化学品可引起眼、鼻刺激症状、头晕及头痛。泄漏物如未能及时采取控制措施，进入外环境，影响周边水体和土壤环境；泄漏的化学品遇明火会发生火灾、爆炸，产生大量消防废水和有毒废气，如未能及时采取控制措施，将会影响周边水环境和大气环境。

本项目的风险物质四氯化钛、冷却剂已单独分析，易燃的乙醇、及毒性较大的乙腈贮存量远小于重大危险源的临界量，乙醇储存规格 25kg 一桶，发生事故时一次性泄漏量较小。假设从发现泄漏 30min 内可以启动应急处理机制，由于泄漏的液体不会立即流失，经采取措施，一般可以将泄漏物控制

在仓库内，不会对厂区及附近区域环境造成影响。

硫化氢、氯化氢均为有毒有害气体。硫化氢和氯化氢单独一间房间存放，储存设施由专业人员设计。若发生少量泄漏，系统自动切断进出口阀门，基本不会发生大量泄漏情况，少量泄漏通过水雾喷淋可控制在储存场所。

4.4.5 危险废物泄漏事故后果分析

本项目的危险废物有废有机溶剂、废油、废酸、废化学品包装瓶/桶等。使用符合要求的容器存放，并密封，防止挥发泄漏；存放容器贴“危险废物标签”，标注主要成分、安全措施、主要危害、数量、产生时间等信息。危险化学品委托厦门东江环保科技有限公司进行无害化处置。危废间配备 200L 的收集桶、工业抹布等，若危险废物容器发生破损、破裂，造成危险废物泄漏，影响范围仅限于危险废物仓库内且易于收集，不会进入外环境。

4.4.6 废水事故性排放后果分析

废水处理站主要处理生产车间的排放废水，一旦废水处理站处理系统故障或发生泄漏，将导致：

(1) 污水管道泄漏、污水反应池少量泄漏，污水处理系统周边地面受污染。

(2) 废水超标排放，直接影响同安区污水处理厂进水水质，从而造成整个污水处理厂异常排放。

(3) 污水反应池废水大量泄漏，大量超标废水进入雨水管网，通过雨水管网，超标废水进入厦门海域，影响厦门海域水质。

公司生产废水若发生事故性排放，废水中的污染物造成同安污水处理厂处理效率下降，影响出水水质，会对厦门海域水质产生一定的不良影响。

4.4.7 废气事故排放后果分析

本项目产生的废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃。废气一旦大量泄漏超标排放，会以事故源为中心向四周扩散，造成污染区域空气环境质量恶化，对周边植物、土地、水环境将产生一定影响，污染区域内人会呼吸不畅，甚至中毒窒息。

厂区废气经集气罩、废气处理设施处理后引至厂房屋面。综上，废气事故性排放的危害主要是废气处理效率下降导致颗粒物、非甲烷总烃等污染物浓度增

加,对局地环境造成污染。但在废气产生工段以及废气净化设施配备了专人管理、维护,在事故性排放的第一时间内可及时中断生产进程和废气净化设施,因此,废气的事故性排放可在短时间排除,必要通过紧急疏散周边人群,可将事故危害降至最低,对周围环境危害较小。

5. 现有环境风险防控和应急措施差距分析

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

5.1 环境风险管理制度

表 5-1 环境风险管理制度执行情况

差距分析 评估指标	建立情况	执行情况
环境风险防控和应急措施制度是否建立	①已制定企业环境管理规定 ②已制定安全隐患排查方案、易燃易爆危险物品和场所防火防爆制度	①已建立企业环境管理机构; ②已成立公司应急救援指挥部和应急救援机构; ③危化品仓库配备灭火器、消防砂、部分健康防护物资,收集设施和围堰; ④厂区部分场所设置禁烟标识。
环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确	危化品仓库、危废间、环保设备设施等岗位配备管理责任人,责任人明确。	①危化品仓库执行每日清点、巡视,各类化学品购买、领用、废弃实行登记造册; ②环保专员定期巡视危废间、环保设备设施。
定期巡检和维护责任制度是否落实	已建立定期巡检和维护责任制度。	重要岗位有专人定期巡检、维护,建议设置巡查登记卡,强化管理工作。
是否经常对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训	初步制定企业突发环境事件应急预案	环境应急管理宣教、培训计划落实情况一般。
突发环境事件信息报告制度是否建立	已建立	已执行

5.2 环境风险防控和应急措施

针对厂区重点需防控的风险源，环境风险防控和应急措施差距分析如下，详见表 5-2。

表 5-2 环境风险防控和应急措施差距分析

风险物质	事故分类	事故原因	现有措施	应有措施	差距分析
氢气 气瓶	泄漏、火灾、 爆炸	管线损坏； 气化器等 设备发生 管束破裂； 超压导致 罐体破裂； 阀门泄漏 或堵塞等 导致泄漏、 引发火灾 或爆炸	①加强明火管理，严防火种进入，应在站内设置“严禁烟火”“禁火区”等警戒标语和标牌； ②氢气气瓶不准无阻火器车辆行驶，要严格限制外单位车辆进入罐区； ③站内动火，须经审批，对动火部位进行隔绝和清除，对动火设备和管道进行清洗、置换； ④现场要配套足够多的消防设施，如灭火器、消防砂、湿棉 ⑤设置围堰，配备健康防护物资； ⑤安装视屏监测，实时监控是否有不安全状态； ⑤安装 6 个氢气检测探头，浓度达到预警值时即可报警；	①加强明火管理，严防火种进入，应在站内设置“严禁烟火”“禁火区”等警戒标语和标牌； ②氢气气瓶不准无阻火器车辆行驶，要严格限制外单位车辆进入罐区； ③站内动火，须经审批，对动火部位进行隔绝和清除，对动火设备和管道进行清洗、置换； ④现场要配套足够多的消防设施，如灭火器、消防砂、湿棉 ⑤应设置围堰，安装报警器等，配备健康防护物资； ⑥安装视屏监测，实时监控是否有不安全状态； ⑦安装氢气检测探头，浓度达到预警值时即可报警；	基本符合
氩气、 氮气 气瓶区	泄漏	管线损坏； 超压导致 罐体破裂； 阀门泄漏 或堵塞等 导致泄漏、	①已设置栏杆围挡； ②配备健康防护物资，包括防毒面具、口罩、保温防护服和手套，以及冲淋装置等； ③贮存点有安全标示和仓管及责任人的联系方式。 ④氮气气瓶区安装了监控；	①应设置栏杆围挡，防治人员、机械靠近气瓶； ②配备健康防护物资，包括防毒面具、口罩、保温防护服和手套，以及冲淋装置等； ③贮存点应有相应的安全标示和仓管及责任人的联系方式。 ④安装视屏监测，实时监控是否有不安全状	基本符合

				态；	
危 化 品	危化品仓库、四氯化钛气瓶区、集中供冷却剂气瓶区	容器材质不合格，或装卸操作失误、机械碰撞事故等引起的药剂桶破裂或损伤	<p>①各储存点地面采用水泥硬化，基本具备防渗功能。</p> <p>②危化品仓库墙/罐体上挂有标识和MSDS报告，配备灭火器及健康防护物资。</p> <p>③危化品仓库配备消防砂、工业废布等吸附物资；</p> <p>④配备应急收集桶，倒罐转移尚未泄漏液体；</p>	<p>①应设置围堰，防止危化品大量泄漏时流至外环境；</p> <p>②配备应急收集桶，倒罐转移尚未泄漏液体；</p> <p>③固体危化品的贮存点，其底下应垫高并加垫防漏槽，当固体药品泄漏时，可进行有效的收集和清扫；</p> <p>④配备消防砂、工业废布等吸附物资；</p> <p>⑤配备健康防护物资，包括防毒面具、口罩、防酸碱服装、橡胶手套，以及冲淋装置等；</p> <p>⑥危化品贮存点应有相应的安全标示和仓管及责任人的联系方式，且灭火器应进行定期检查。</p>	<p>①配备吸附物资；</p> <p>②危化品间应分类存放，标识清晰。</p>
危 险 废 物	泄漏	收集桶泄漏或装卸操作失误	<p>①固态危废用袋或箱子装好，液态危废用危废桶装好，分类堆存于危废堆场；</p> <p>②危废间底部水泥硬化，基本具备防雨、防渗功能。</p>	<p>①危废间场地应防渗，设置围堰收容泄漏物，防止泄漏物外泄；</p> <p>②废溶剂下方设置初次收集托盘，防止废跑冒滴漏；</p> <p>③加强防火管理，消除所有点火源；</p> <p>④配备应急收集桶，采取倒罐转移尚未泄漏的液体；</p> <p>⑤配备工业吸油毡或工业废布，吸收泄漏物；</p> <p>⑥或用砂土或其他不燃材料吸收泄漏物；</p> <p>⑦应急处置过程，应穿戴橡胶手套和一般性防护服。</p>	基本符合

废水	生产废水超标	污水处理工艺不佳，或污水处理设施故障	<p>①污水处理站周围已设置围堰、导流管，收集清洗废水，废水就近导入污泥池；</p> <p>②操作工加强日常巡视检查，水泵、机电设备故障时，启用备用机泵；</p> <p>③密切关注出水浊度情况，出现异常及时调整；</p> <p>④污水处理站配备应急阀门，防止生产废水超标排放。</p> <p>⑤生产废水经污水处理站处理后回用于生产车间，有效保证生产废水不进入外环境。</p> <p>⑥出口安装在线流量计，监测排水量</p>	<p>①污水处理站应配备应急阀门，雨水排放口应设雨水排放总阀，防止生产废水、消防废水超标排放。</p> <p>②配套事故应急池，出水严重超标时，紧急切断排水，超标废水切换至事故应急池；</p> <p>③污水处理站周围设置围堰、导流管，收集清洗废水，废水就近导入污泥池；</p> <p>④操作工加强日常巡视检查，水泵、机电设备故障时，启用备用机泵；</p> <p>⑤加强日常检测，每班对出水 pH 检测 2 次以上；</p> <p>⑥ 密切关注出水浊度情况，出现异常及时调整；</p>	雨水排放口已安装一个雨水切换阀，还有一个未安装。
	车间室外收集管破裂	收集管破裂	在车间外墙将生产废水引至污水处理站的污水管和引流泄漏液的应急管底下已设置应急收集槽，若车间室外收集管破裂，则泄漏液可进行有效的收集并引至应急池中。	暴露在室外的废水收集管应加设应急收集槽。	基本符合。
废气	废气超标排放	集气系统故障或废气处理设备故障	<p>①巡检人员每日对废气管道、净化设施、排气筒巡检，密切关注净化系统的集气效率、风压、风量、污染物排放浓度等变化并做好记录。</p> <p>②集气系统和废气处理设备定时检修，维护设备正常运转。</p> <p>③废气超标排放时，采取应急措施，停止生产，确保废气达标排放</p>	<p>①每班人员加强对废气管道、净化设施、排气筒巡检，密切关注净化系统的集气效率、风压、风量、污染物排放浓度等变化并做好记录。</p> <p>②集气系统或废气处理设备定时检修，维护设备正常运转。</p> <p>③废气超标排放时，立即排查故障原因、故障部位：通过关闭故障风机、启用备用风机可以恢复集气效率；若废气处理设备失效时，立即停止相应工段生产作业，及时更换、维修。</p>	基本符合

6. 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

为有效应对公司运行期间发生的各种突发事件，根据现有环境风险防控和应急措施不足之处，本报告从整改措施等方面提出整改要求、建议，详见表 6-1。

表 6-1 环境风险防控与应急措施整改计划

风险物质	事故分类	整改单元	整改建议	完成时限
危化品	危化品仓库或罐区危化品泄漏	危化品仓库、罐区	①配备足够的收集桶或者倒罐 ②危化品间应分类存放，标识清晰	2020.11
废水	废水超标排放	污水处理站	3 个雨水排放口(2 个排口, 1 个预留口)已安装 1 个雨水切换阀, 1 个未安装	2020.12

7. 企业突发环境事件风险等级

依据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)相关要求，结合公司实际情况，对公司应急设施完善后进行环境风险等级评估，得到公司的环境风险等级为一般，具体评估内容如下：

7.1 评价程序

评价程序见图 7-1。

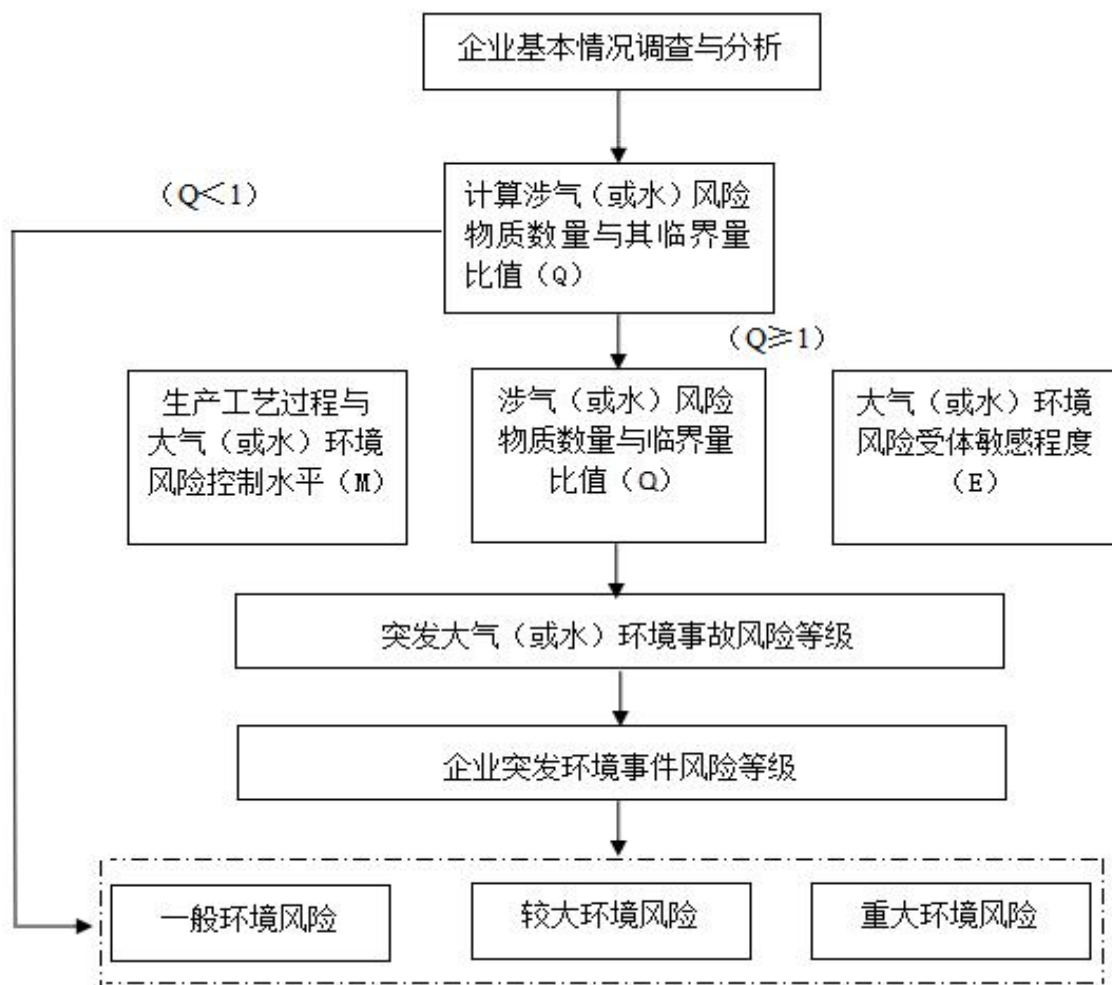


图 7-1 突发环境事件风险等级评价程序图

7.2 企业突发大气环境事件风险分级

7.2.1 计算涉气风险物质数量与临界量比值 (Q)

涉气风险物质包括《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A 中的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度 $\geq 2000\text{mg/L}$ 的废液、 CODCr 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质。

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

(1) 当企业只涉及一种风险物质时,该物质的数量与其临界量比值,即为

Q。

(2) 当企业存在多种风险物质时，则按式 (1) 计算：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

式中：w₁, w₂, ..., w_n —— 每种风险物质的存在量，t；

W₁, W₂, ..., W_n —— 每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

(1) Q < 1，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；

(2) 1 ≤ Q < 10，以 Q1 表示；

(3) 10 ≤ Q < 100，以 Q2 表示；

(4) Q ≥ 100，以 Q3 表示。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，本项目涉气风险物质数量与临界量比值 (Q) 详见表 7-1。

表 7-1 涉气风险物质数量与临界量比值 (Q) 一览表

序号	风险物质	最大存量	临界量 (t)	w _n /W _n	备注
1	酒精	6.98t	500	0.01396	《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)
2	四氯化钛	3t	1	3	
3	氢气	0.00036t	10	0.000036	
4	氯化氢	1.32	2.5	0.528	
5	一氧化碳	0.6	7.5	0.08	
6	硫化氢	0.0000002	2.5	0.00000008	
7	甲烷	0.14	10	0.014	
8	乙烯	0.00005	10	0.000005	
9	乙烷	0.054	10	0.0054	
10	三氯化硼	0.012	2.5	0.0048	
11	溶剂油 120#	2.8	2500	0.0012	
合计		Q		3.64740	

根据企业环境风险物质数量与临界量比值 (Q) 可知，项目涉气风险物质数量与临界量比值 Q=3.64740，Q > 1，以 Q1 表示。

7.2.2 生产工艺与大气环境风险控制水平 (M) 评估

采用评分法对企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事

件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M），评估指标及分值分别见表 7-2、表 7-3。

表 7-2 企业生产工艺与大气环境风险防控措施评分结果

评估指标		分值	评估依据	打分
生产工艺		30分	不涉及危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0
大气环境 风险防控 措施	毒性气体泄漏监控预警措施	25分	生产区域、毒性气体已配套紧密处置装置	0
	符合防护距离情况	25分	符合环评及批复文件防护距离要求	0
	近3年内突发大气环境事件发生情况	20分	未发生突发大气环境事件	0
小计		100分	/	0

表 7-3 企业生产工艺与环境风险控制水平类型划分

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

根据表 7-2，企业 M 值为 0；对照表 7-3，介于 M<25 范围内，属于 M₁ 类水平。

7.2.3 大气环境风险受体敏感程度（E）评估

大气环境风险受体敏感程度类型按照企业周边人口数进行划分。按照企业周边 5 公里或 500 米范围内人口数将大气环境风险受体敏感程度划分为类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2 和 E3 表示，详见表 7-4。

表 7-4 大气环境风险受体敏感程度类型划分

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

因此，对照上表，企业周边 500 米范围内人口总数大于 1000 人，所以本项目环境风险受体敏感性属于 E1 类型。

7.2.4 突发大气环境事件风险等级确定

根据企业周边大气环境风险受体敏感程度（E）、涉气风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M），根据表 7-5 确定企业突发大气环境事件风险等级。

表 7-5 企业突发环境事件风险分级矩阵表

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

根据表 7-5，企业环境风险受体敏感程度为 E1，风险物质数量与临界量比值 Q1>1，用 Q1 表示，生产工艺过程与环境风险控制水平 M 属于 M1 类水平，对照表 7-5，企业突发环境事件风险分级为较大风险源。

7.2.5 突发大气环境事件风险等级表征

企业突发大气环境事件风险等级表示为“较大-大气（Q0）”

7.3 突发水环境事件风险分级

7.3.1 计算涉水风险物质数量与临界量比值（Q）

涉水风险物质包括《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中的第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质，以及第一、第二部分中溶于水与遇水发生反应的风险物质，具体包括：溶于水的硒化氢、甲醛、乙二腈、二氧化氯、氯化氢、氨、环氧乙烷、甲胺、丁烷、二甲胺、一氧化二氯，

砷化氢、二氧化氮、三甲胺、二氧化硫、三氟化硼、硅烷、溴化氢、氯化氰、乙胺、二甲醚，以及遇水发生反应的乙烯酮、氟、四氟化硫、三氟溴乙烯。

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、“三废”污染物等是否涉及水环境风险物质，计算涉水风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质）与其临界量的比值 Q，计算方法详见 7.2.1.1 章节。

本项目涉水风险物质数量与临界量比值（Q）详见表 7-2。

表 7-2 涉水风险物质数量与临界量比值（Q）一览表

序号	风险物质	最大存量	临界量 (t)	w_n/W_n	备注
1	酒精	6.98t	500	0.01396	《企业突发环境事件风险分级方法》 (HJ941-2018)
2	四氯化钛	3t	1	3	
3	氯化氢	1.32	2.5	0.528	
4	溶剂油 120#	2.8	2500	0.0012	
5	异丙醇	0.019658	10	0.0019658	
6	硫酸	0.00045	10	0.000045	
7	盐酸	0.001	7.5	0.00013	
合计	Q			3.5453	

根据企业环境风险物质数量与临界量比值（Q）可知，项目涉水风险物质数量与临界量比值 $Q=3.5453$ ，以 Q_1 表示。

7.3.2 生产工艺与水环境风险控制水平（M）评估

采用评分法对企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与水环境风险控制水平（M），评估指标及分值分别见表 7-2、表 7-3。

表 7-7 企业生产工艺与水环境风险防控措施评分结果

评估指标	分值	评估依据	打分	
生产工艺	30分	生产工艺不涉及高温工艺,不涉及危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	
水环境风险防控措施	截流措施	8分	未设置雨水切换阀	8
	事故废水收集措施	8分	未建设事故应急池	8
	清净废水系统风险防控措施	8分	公司制纯水产生的浓水回用于生产线,不外排。	0
	雨水排水系统风	8分	雨污分流,化学品仓库及危险废物仓库的截止阀	0

	险防控措施		在建设中	
	生产废水处理系统防控措施	8分	雨污分流，雨水系统外排总口未设置阀门	8
	废水排放去向	12分	厂部产生生活污水和清洗废水经处理后部分回用，部分进入城市污水处理厂	0
	厂内危险废物环境管理	10分	已按规范化来管理危险废物	0
	近3年内突发水环境事件发生情况	8分	未发生过突发水环境事件	0
	小计	100分	/	0

表 7-8 企业生产工艺与环境风险控制水平类型划分

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

根据表 7-7，企业 M 值为 24；对照表 7-8，介于 M<25 范围内，属于 M1 类水平。

7.3.3 水环境风险受体敏感程度 (E) 评估

按照水环境风险受体敏感程度，同时考虑河流跨界的情况和可能造成土壤污染的情况，将水环境风险受体敏感程度类型划分为类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2 和 E3 表示，详见表 7-9。

表 7-9 水环境风险受体敏感程度类型划分

类别	环境风险受体情况
类型 1 (E1)	(1) 企业雨水排口、清净下水排口、污水排口下游 10 公里范围内有如下一类或多类环境风险受体的：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区； (2) 废水排入收纳水体后 24 小时流经范围（按接纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国跨界的
类型 2 (E2)	(1) 企业雨水排口、清净下水排口、污水排口下游 10 公里范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜區，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原； (2) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内涉及跨省界的； (3) 企业位于熔岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区
类型 3 (E3)	不涉及类型 1 和类型 2 情况的

注：本表中规定的距离范围以到各类水环境保护目标或保护区域的边界为准

因此，对照上表，企业水环境风险受体不涉及类型 1 和类型 2 的情况，所以

本项目水环境风险受体敏感性属于 E3 类型。

7.3.4 突发水环境事件风险等级确定

根据企业周边水环境风险受体敏感程度（E）、涉水风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与水环境风险控制水平（M），根据表 7-10 确定企业突发水环境事件风险等级。

表 7-10 企业突发水环境事件风险分级矩阵表

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

根据表 7-10，企业水环境风险受体敏感程度为 E3，风险物质数量与临界量比值 Q1>1，用 Q1 表示，生产工艺过程与环境风险控制水平 M 属于 M1 类水平，对照表 7-10，企业水环境突发事件风险分级为一般风险源。

7.3.5 突发水环境事件风险等级表征

企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水（Q1）”。

7.4 突发水环境事件风险等级确定

根据 7.2 和 7.3 章节可知，项目大气环境风险等级为较大环境风险，水环境风险等级为一般环境风险，因此，项目环境风险等级为较大环境风险。

7.5 风险等级调整

近三年内因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主

管部门处罚的企业，在已评定的突发环境事件风险等级基础上调高一级，最高等级为重大。

根据现场勘查及业主提供资料，项目近三年无因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚。因此确定项目风险等级为较大环境风险。

8. 事故应急池最小容积测算说明

8.1 污水事故应急池最小容积

参考《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50843-2009）规定，事故应急池最小容积计算可用下式表示：

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

式中： $(V_1 + V_2)_{\text{max}}$ ——应急事故废水最大计算量， m^3 ；

V_1 ——最大一个容量的设备（装置）或气瓶的物料储存量， m^3 ；

V_2 ——在装置区或气瓶区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防用水量， m^3 ；

V_3 ——初期雨水量（ $V_3 = Fh/1000$ ， F -污染区域面积， m^2 ； h -降雨深度， mm ）， m^3 ；

V_4 ——事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量与事故废水导排管道容量之和， m^3 。

① 本项目取最大的气瓶容器体积约 $V_1 = V_{\text{酒精}} = 18\text{L} = 0.018\text{m}^3$ ；

② V_2 计算过程：

根据要求，建筑的消防用水量应为其室内、外消防用水量之和。

项目设计室内消火栓用水量：10L/S；室外消火栓用水量：20L/S，按照 2h 的火灾延续时间，同一时间内火灾次数为 1。

则 2 小时室外消火栓灭火用水量： $Q_2 = 20 \times 2 \times 3600 \times 10^{-3} = 144\text{m}^3$ ；

因此，生产车间室外消防用水量 $V_2 = Q_2 = 144\text{m}^3$ 。

③ $V_3 = qFt/24000$ ，其中：

q ：降雨强度， mm ；按平均日降雨量； $q = q_a/n$ ； $\{q_a$ -年平均降雨量， mm （取 1200 mm ）； n -年平均降雨日数（取 100 天）}；

F: 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, m^2 (全厂区汇水面积 99754.7m^2);

t: 降雨持续时间, h (取 0.25h);

$$V_3=qFt/24000=(1200/100)\times 99754.7\times 0.25/24000=12.47\text{m}^3;$$

④故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量的计算: 事故管道管径 200mm , 管网总长 150m , 管网容积= $\pi 0.01 \text{ m}^2 \times 1500\text{m}=47.1\text{m}^3$ 则

$$V_4=47.1\text{m}^3。$$

综上, $V_{\text{事故池}}=(V_1+V_2+V_3)_{\text{max}}-V_4=(0.018+144+12.47)-47.1=109.39\text{m}^3$ 。
故公司应急池最小容积为 109.39m^3 。

8.2 事故应急池最小容积确定

厦门金鹭特种合金有限公司根据测算应急池最小容积为 109.39m^3 , 厦门金鹭特种合金有限公司拟建设一个容积为 110m^3 的事故应急池来容纳突发环境事件产生的消防/事故废水。

9. 总结论

厦门金鹭特种合金有限公司主要环境风险为氢气气瓶泄漏、火灾、爆炸, 氩气、氮气气瓶泄漏, 四氯化钛、危险化学品、危废等泄漏, 废水、废气处理设施故障运行等突发事件对环境带来的不利影响。**本项目环境风险等级为较大环境风险**, 本评估认为在采纳报告提出的各项风险管理及减缓风险措施, 制定和完善企业突发环境事件应急预案, 完善各项应急资源储备工作, 加强应急管理、定期演练, 可使各项事故的损失和环境影响降至周围环境和人群可接受的程度范围内。

环境应急资源调查报告

环境应急资源调查报告

编制单位：厦门金鹭特种合金有限公司
编制时间：二零二零年九月

1. 环境应急资源调查工作的目的

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

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

2. 公司环境应急救援工作的开展情况

2.1 编制突发环境事件应急预案

公司依托现有安全生产组织机构初步成立了环境应急组织机构，并已委托相关单位协助编制突发环境事件应急预案编制工作，目前已进入前期资料收集、资源调查阶段，待后续预案编制完成后将建立起完整的环境应急组织机构。

2.2 加强与外部单位的协作

为推进企业之间的协作，我司与施耐德电器信息技术（厦门）有限公司、厦门北大泰普科技有限公司、厦门特伦生物药业有限公司等建立互助关系，共享区域应急信息、应急资源。同时，公司保持与同安污水厂的互动交流，正常生产时，双方电话或当面会晤反思，探讨污水处理情况，当出现异常情况，请求污水厂方提供援助，确保事故污水不能控制在厂区时，污水厂方可及时协助应急处置。

2.3 注意在资金上投入

公司建立环境保护资金，专款专用，定期对安全劳保、环保基建进行维护、补充，购置救援器材、医疗物资、消防物资和环保药剂。

2.4 制定应急救援演练计划

现场演练一年进行一次，针对本预案全部或大部分应急响应功能，检验评价应急小组应急行动能力和全厂职工的应急能力。现场演练周期见下表 2-1。

表 2-1 现场演练周期安排

紧急应变演习	每年一次
紧急救援演习	每年一次
紧急疏散演习	每年一次

备注：认真做好应急预案演练的记录工作，并交于办公室作为考核及分析之用。

2.5 深入开展应急知识宣传

为切实提高员工的应急意识和应急能力，加强对安全生产科普知识宣传。如每年六月安全生产月活动期间，以宣传单、板报、幻灯片、消防演练等形式面向员工宣传普及应急、预防、避险、自救、互救、减灾等知识，努力提高员工应对各种突发事件的综合素质，为应急管理工作顺利开展营造良好的氛围。

3. 存在的问题

3.1 应急管理体制的不健全

目前公司大部分应急管理工作侧重于公司安全生产事故，但未对由安全生产事故衍生的环境污染事故做出安排，因此，公司应急管理工作在环境保护方面存在缺失，使得公司整体对突发环境污染事故的预防与控制缺乏认识，日常宣传、普及和演练培训也缺位。

3.2 救援力量的不适应

企业救援队伍人手充足，但日常培训、演练缺乏使得人员的专业化程度有待提高，救援物资和装备也略显不足。总体而言，公司救援队伍技术力量、物资装备存在欠缺，难以承担突发事件时的环境应急处置任务。

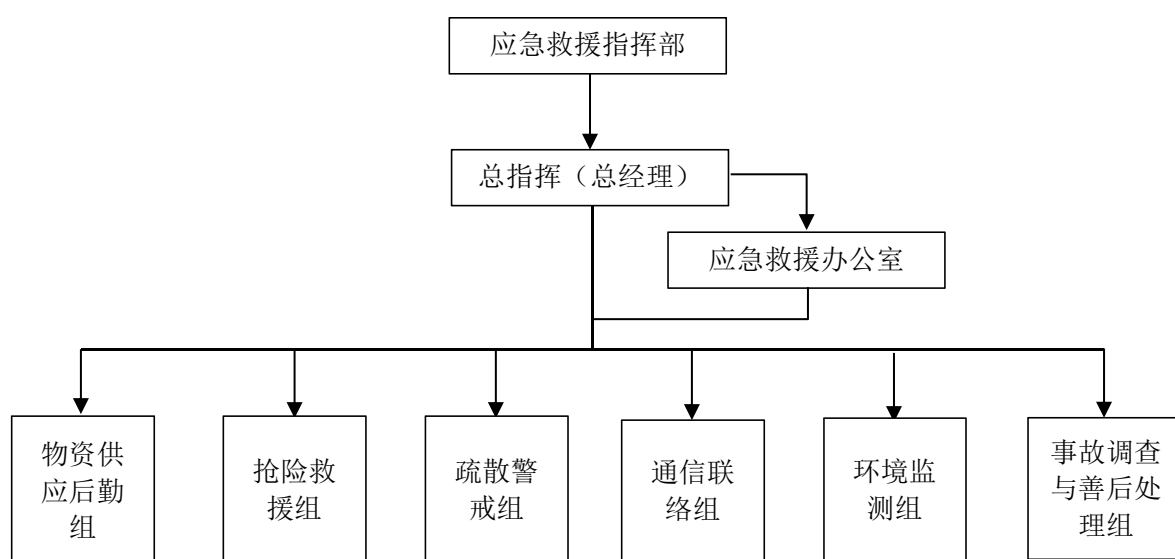
4. 公司内部救援资源

4.1 预案的制定

目前，公司已开始着手突发环境事件应急综合预案的编制工作。基于现有组织架构，公司拟专门成立环境应急组织机构。

4.2 应急组织指挥体系与职责

4.2.1 组织体系



4.2.2 应急组织机构的职责

公司环境污染事故应急指挥系统指挥机构与工作内容见表 4-1。

表 4-1 应急指挥系统机构与工作内容一览表

应急组织机构	姓名	公司职务	联系方式	应急职责
应急救援指挥部-总指挥	邹建平	公司副总经理		应急响应组织的启动；分析紧急状态确定相应报警级别，根据相关污染类型、潜在后果、现有资源，控制紧急情况的行动类型；指挥、协调应急响应行动；协调后勤方面以支援应急响应组织；应急评估、确定升高或降低应急警报级别；通报外部机构，决定请求外部援助；决定应急撤离，决定事故现场外影响区域的安全性。
应急救	叶铭利	安环部经		协助应急总指挥领导工作；应急总指挥不在

援指挥部-副总指挥		理		时代替行使总指挥职责；所有现场操作和协调，包括与应急救援指挥部的协调；组织现场事故评估；保证现场人员和公众应急行动的执行。
物资后勤供应组	赖永生	安全员		负责抢险应急物资、设备、工器具等的及时供应，负责抢险期间后勤保障及伤员的现场医疗救治及送医。
	陈德才	安全员		
	方兵	安全员		
抢险救援组	何冯斌	安全员		负责在现场附近的安全区域内设立临时医疗救护点，对受伤人员进行紧急救治并护送重伤人员至医院进一步治疗；负责现场灭火、现场伤员的搜救、设备容器的冷却、抢救伤员及事故后对被污染区域的洗消工作。该组由公司各部门的急救安全员和公司消防灭火小组负责。
	卢俊发	安全员		
	张国灿	安全员		
	洪世发	安全员		
疏散警戒组	黄锦斌	安全员		负责布置安全警戒，禁止无关人员和车辆进入危险区域，在人员疏散区域进行治安巡逻；对现场及周围安全人员进行防护指导、人员疏散及周围物资转移等工作。由公司各部门主管领导、安全员和管理部保安组成。
	陈绍敏	保安		
通信联络组	白祥跃	保安班长		负责传递信息、现场工作汇报以及与相关部门的联系、沟通。
	党旭	保安组长		
环境监测组	林惠芳	环保工程师		负责联系第三方对大气、水体、土壤等进行环境及时监测，确定危险物质的成分及浓度，确定污染区域范围，对事故造成的环境影响进行评估，制定环境修复方案并组织实施。由管理部及当地生态环境部门负责。
	梁成宝	安全员		
事故调查与善后处理组	叶铭利	安环部经理		按照“四不放过”的原则对事故进行调查处理，确定事故性质，制定防范措施等；组织监督落实抢险安全措施，保证现场抢险人员安全，负责应急终止后的善后处理，参与事故调查、分析处理及环境评估工作。
	吴烨德	环保工程师		
	李亮	安全工程师		
	林彩妹	安全员		

在应急过程中，各应急小组将事故状况、应急工作状况等报告应急救援指挥部。指挥部根据事故及其处理状况，下达应急指令。应急队伍接受指令后，立即按照职责、分工行动；在行动过程中，随时将事故状况反馈给指挥部。指挥部根据反馈情况再次下达指令，直到完成应急事故处理。

4.2.3 应急保障

(1) 通讯保障

公司设立门卫室，值班安排 24 小时有效报警通讯程控电话(0592-7369850)，

方便报警，与有关方面及时取得联系。职工移动电话配备率达 100%，可保障信息的及时传递。相关应急小组人员通讯录详见表 4-2。

表 4-2 应急小组成员通讯录

应急组织机构	姓名	联系方式
应急救援指挥部-总指挥	邹建平	
应急救援指挥部-副总指挥	叶铭利	
物资后勤供应组	赖永生	
	陈德才	
	方兵	
抢险救援组	何冯斌	
	卢俊发	
	张国灿	
	洪世发	
疏散警戒组	黄锦斌	
	陈绍敏	
通信联络组	白祥跃	
	党旭	
环境监测组	林惠芳	
	梁成宝	
事故调查与善后处理组	叶铭利	
	吴烨德	
	李亮	
	林彩妹	

(2) 应急队伍保障

根据事故应急救援需要，由各相关部门配合组建成 6 支应急救援专业小组，各专业小组组织有固定的人员。各小组成员及职责内容详见表 4-1。

(3) 技术保障及相关信息资料

公司配备专人保管各类信息、技术资料，详见表 4-3。

表 4-3 技术保障及相关信息资料

技术资料	保管人	联系方式
厂区平面布置图	林惠芳	
雨污管网图		
危险化学品安全技术说明书及互救信息		
工艺流程图		

污水处理池操作规程		
-----------	--	--

(4) 应急照明

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

4.3 应急物资装备保障

公司现有应急物资装备详见表 4-4。

表 4-4 现有应急物资与装备一览表

物资类别	设施与物资	数量	用途	存放位置
消防、堵漏物资	干粉灭火器	204	火灾抢险	刀片生产车间、气瓶区
	二氧化碳灭火器	26	火灾抢险	
	消火栓	68	火灾抢险	
	干粉灭火器	110	火灾抢险	生产车间、气瓶区
	二氧化碳灭火器	33	火灾抢险	
	消火栓	58 个	火灾抢险	
	水枪	58 个	火灾抢险	
	水带	58 个	火灾抢险	
	消防服	3 件	火灾抢险	车间办公室 保安室
	消防帽	6 个	火灾抢险	
	消防靴	4 双	火灾抢险	
	消防扳手	3 个	火灾抢险	
	自动供氧呼吸器	2 套	火灾抢险	刀片新车间化学涂层大厅
	微型消防站	1 套	火灾抢险	刀片新车间化学涂层大厅
	微型消防站	1 套	火灾抢险	四氯化钛间
	微型消防站	1 套	火灾抢险	液氮站
	微型消防站	1 套	火灾抢险	氢气站
	干粉灭火器	10	火灾抢险	生产车间
	二氧化碳灭火器	75	火灾抢险	
	消火栓	6 个	火灾抢险	
	护目镜	5	安全防护	
	防护面罩	1	安全防护	
	防护服	1	安全防护	
防护袖套	1	安全防护		
应急砂子	2	应急处理		
洗眼器	1	应急出理		
铁锹、锄头	2 把	堵漏	生产车间	

监测物资	氢气检测探头	6 个	监测	2#楼生产车间、气瓶区
	含氧量检测探头	14 个	监测	刀片涂层、烧结、集中供油区供区
	防水手电筒	4 个	火灾抢险	保安室、2#楼调度室各生产车间
个人防护物资	焊工防护服	2 件	防护	机电部值班室
	安全帽	12 个	防护	2#楼调度室及机电部值班室
	安全带	5	防护	机电楼机电部
	雨衣	6 件	防护	保安室
	雨伞	5 把	防护	保安室
	防毒防尘口罩	100 个	防护	研发楼五金库
	防护手套	100 双	防护	生产车间
	防护靴	20 双	防护	工具室
	耐酸碱劳保鞋	100 双	医疗救护	研发楼五金库
医疗物资	碘伏	3 瓶	医疗救护	应急药箱
	棉签	6 包	医疗救护	应急药箱
	绷带	6 卷	医疗救护	应急药箱
	消毒纱布	6 盒	医疗救护	应急药箱
	创可贴	6 盒	医疗救护	应急药箱
	保济丸	1 盒	医疗救护	应急药箱
	烫伤软膏	3 个	医疗救护	应急药箱
	消毒酒精	1 瓶	医疗救护	应急药箱
	无极膏	1 个	医疗救护	应急药箱
其他物资	多功能扩音器	3 个	应急救援	生产车间
	发电机组	2 个	应急救援	生产车间
	水泵	1 个	应急救援	生产车间
	强力风扇	10 个	应急救援	生产车间

5. 外部救援资源

5.1 外部救援

(1) 单位互助

与我司邻近的施耐德电器信息技术（厦门）有限公司、厦门北大泰普科技有限公司、厦门特伦生物药业有限公司等单位保持良好互动，友邻单位出现突发环境事故时，可确保一方有难、八方支援：当应急物资、装备、人员不足时，各家企业紧急联动、互相调配；当污染事件影响范围超出厂区范围时，可以相互报警，请求支援或撤离疏散，确保突发事故时将环境污染降至最低。

(2) 请求政府协调应急救援力量

当事故扩大化需要外部力量救援时，从同安区人民政府、同安区交警支队、保护局、119 消防等区域联动部门，可以发布支援命令，调动相关政府部门进行全力支持和救护，主要参与部门详见表 5-1。

表 5-1 外部支援联系方式一览表

分类	单位	联系电话
政府	同安区政府值班室	
消防	火警	
	厦门市公安消防支队	
	同安区消防大队	
应急管理	同安区应急管理局	
	厦门市应急管理局	
	厦门市重大危险源监控中心	
生态环境	生态环境专线	
	同安生态环境局	
监测	福建省环安检测评价有限公司	
	厦门市环境监测中心站	
医院	同安区妇幼保健院	
	厦门第三医院	
卫生	同安区卫生监督所	
	厦门市疾病预防控制中心	
周边企业及村庄	施耐德电器信息技术（厦门）有限公司	
	厦门北大泰普科技有限公司	
	厦门特伦生物药业有限公司	
	西洪塘社区	
	坂下	
	山坪	
	霞尾	
其他	劳动保障	
	同安区劳动和社会保障局	

5.2 专职队伍救援

一旦发生重大环境事件，本单位抢救抢险力量不够时，或有危及社会安全时，指挥部必须立即向上级和友邻单位通报，必要时请求社会力量支援。

5.3 应急救援装备、物资、药品

本公司事故救援可向外求援厦门市第三医院，厦门市第三医院是是一所集医疗、科研、教学、预防、保健为一体的大型综合性三级乙等医院。医院设置职能科室 12 个，医技、临床科室 30 个，开展临床学科项目 22 个。现有临床一、二

级学科和医技科室 37 个；设有消化内科、呼吸内科、心血管内科、干部病房、内分泌科、肾内科、神经内科、血液科、肿瘤内科、普外科、神经外科、胸心外科、泌尿外科、骨科、肿瘤外科、眼科、耳鼻咽喉头颈外科、妇产科、儿科、中医科、皮肤科、康复科、口腔科、放射治疗科、手术麻醉科、急诊科、放射科（含 CT、DSA、磁共振）、功能检查科、检验科、病理科、高压氧科、药剂科等科室；其中肿瘤科、心血管内科、神经内科、神经外科、妇产科、骨科。

6. 总结

通过对公司现有环境应急资源的调查摸底，可知该厂初步形成环境应急体系，但对应急救援装备、设施、场所的储备（建设）仍存在欠缺。一旦遭遇较大的突发环境事故，不能完全胜任应急处置与救援的需要，建议该公司对现有应急资源、装备、设施加以补充，并再此基础上对突发环境事件应急预案和应急处置措施建立健全，使之满足环境污染事故的应急需要。

附件 1 相关单位和人员通讯录

企业内部应急联系方式

应急组织机构	应急职务	姓名	联系方式
应急救援指挥部	总指挥	邹建平	
应急救援指挥部	副总指挥	叶铭利	
物资后勤供应组	组长	赖永生	
	组员	陈德才	
	组员	方兵	
抢险救援组	组长	何冯斌	
	组员	卢俊发	
	组员	张国灿	
	组员	洪世发	
疏散警戒组	组长	黄锦斌	
	组员	陈绍敏	
通信联络组	组长	白祥跃	
	组员	党旭	
环境监测组	组长	林惠芳	
	组员	梁成宝	
事故调查与善后处理组	组长	叶铭利	
	组员	吴烨德	
	组员	李亮	
	组员	林彩妹	

外部应急资源通讯录

分类	单位	联系电话
政府	同安区政府值班室	
消防	火警	
	厦门市公安消防支队	
	同安区消防大队	
应急管理	同安区应急管理局	
	厦门市应急管理局	
	厦门市重大危险源监控中心	
生态环境	生态环境专线	
	同安生态环境局	
监测	福建省环安检测评价有限公司	
	厦门市环境监测中心站	
医院	同安区妇幼保健院	
	厦门第三医院	

分类	单位	联系电话
卫生	同安区卫生监督所	
	厦门市疾病预防控制中心	
周边企业及村庄	施耐德电器信息技术（厦门）有限公司	
	厦门北大泰普科技有限公司	
	厦门特伦生物药业有限公司	
	西洪塘社区	
	坂下	
	山坪	
	霞尾	
其他	劳动保障	
	同安区劳动和社会保障局	

通讯录更新时间：

更新人：

注：厦门区号 0592，通讯录由公司应急办公室每季度更新一次。

附件 2 信息接收、处理、上传等标准化格式文本

突发环境事件报告单

报告单位		报告人姓名	
事故发生时间	年—月—日—时—分	报告人电话	
事故持续时间	—时—分	报告人职务	
事故地点/部位:			
泄漏物质危害特性:			
消除泄漏物质危害的物质名称:			
危害情况	人员伤亡		设备受损
	重伤	轻伤	建筑物受损
			财产损失
波及范围:			
设施损坏情况:			
已采取的措施:			
周边道路情况:			
与有关部门协调情况:			
应急人员及设施到位情况:			
应急物资准备情况:			
事故发生原因及主要经过:			

危险物质泄漏情况：			
泄漏危险化学品名称（固、液、气）：			
泄漏量/泄漏率：			
毒性/易燃性：			
火灾爆炸情况：			
环境污染情况：			
事态及次生或衍生事态发展情况预测：			
天气状况：		温度 风速 阴晴 其它	
公 司 意 见			
填报时间	年 月 日 时 分	签发	

附件 3 危废合同

附件 4 应急监测协议

附件 5 监测报告

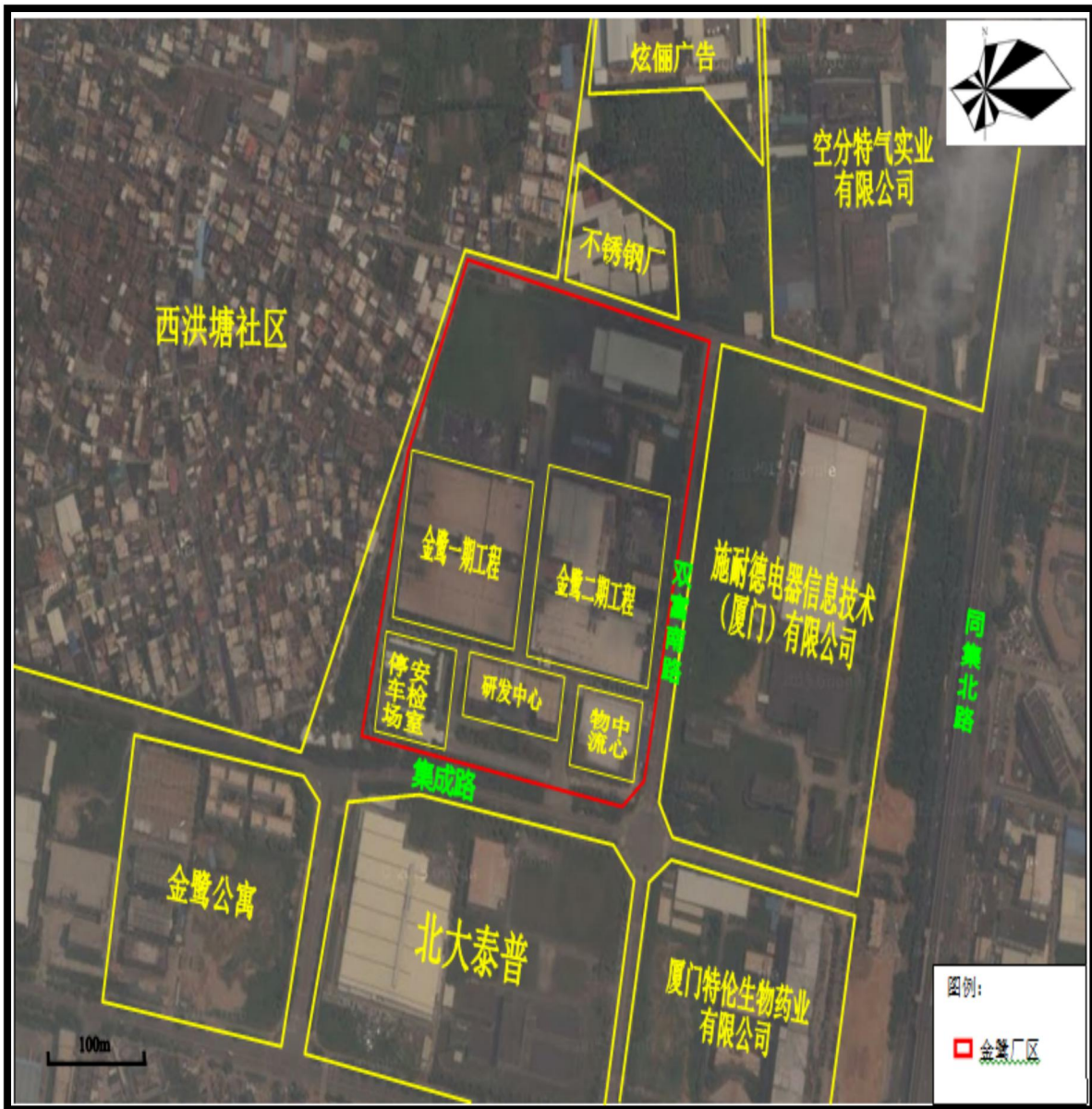
附件 6 四氯化钛泄漏应急演练总结

附件 7 消防验收合格

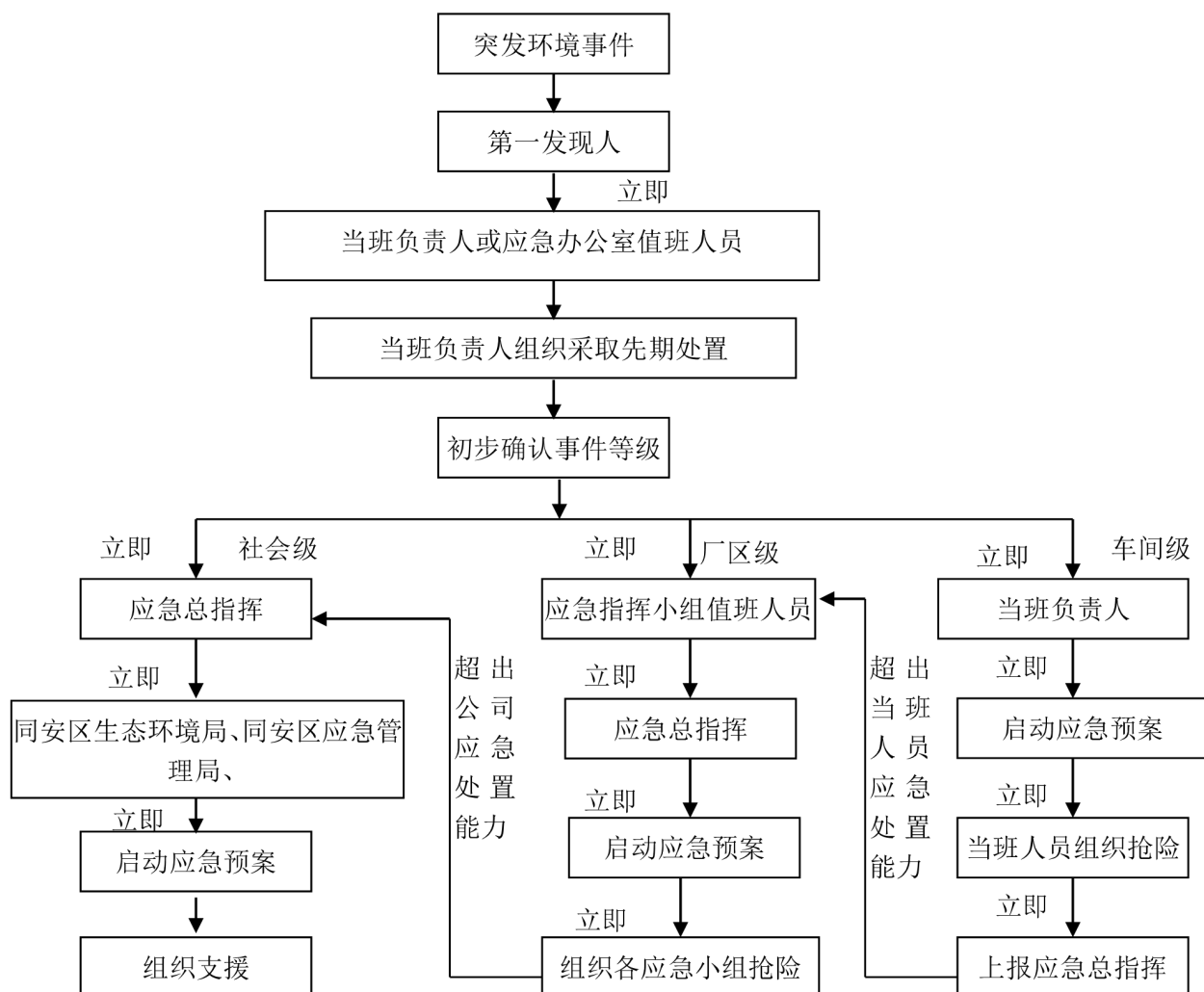
附图 1 项目地理位置图



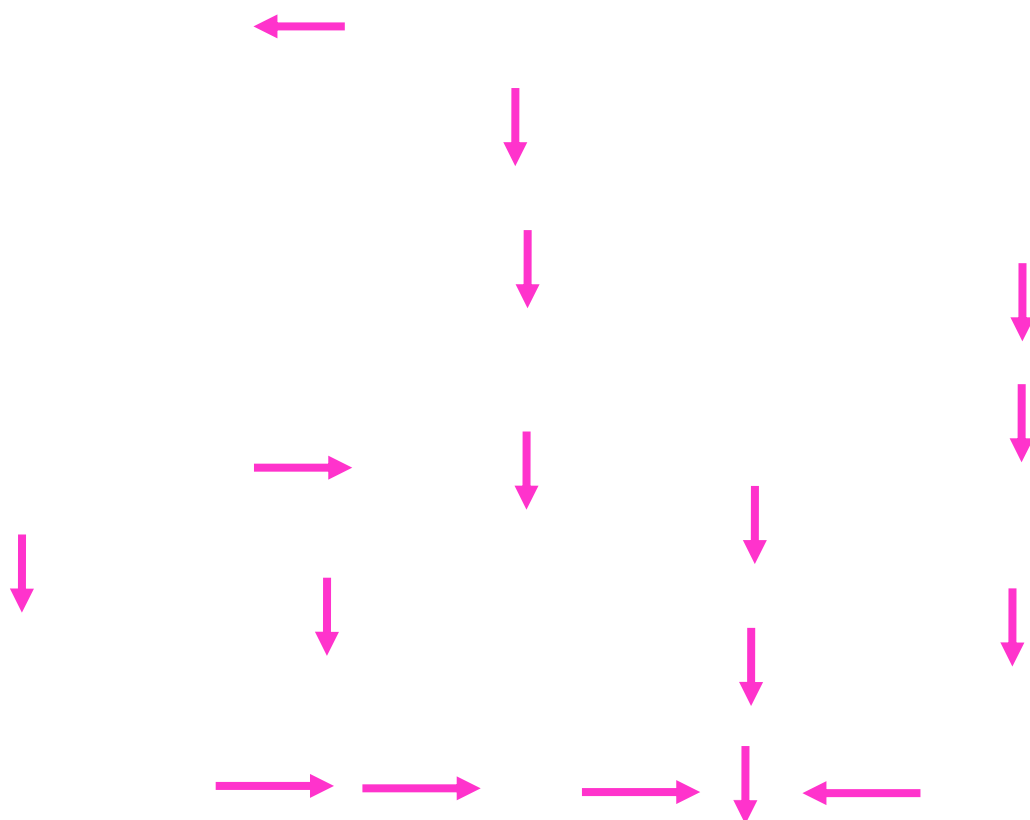
附图 2 周边环境风险受体分布及厂区外疏散路线图



附图 4 应急处置流程图



附图 5 厂区内应急疏散路线及危险源分布图



附图 6 雨水、污水管网图



岗位现场处置预案

硫化氢气瓶现场处置预案

危险性分析	<p>管线损坏；气化器等设备发生管束破裂；超压导致罐体破裂；阀门泄漏或堵塞等导致泄漏、引发火灾或爆炸，将造成大气环境及水环境的影响，同时可能造成人员伤亡及财产损失。</p>
信息报告	<p>事故最早发现者应立即电话或派人向应急副总指挥叶铭利（联系方式：18030201728）报告，叶铭利接到报告后立即赶赴事故现场，组织车间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邹建平（联系方式：13950132612）报告，内容包括事故发生的时间、地点、原因、污染物种类。</p>
应急处置措施	<p>（1）操作人员或厂内巡查人员发现硫化氢气瓶泄漏时，立即报告应急副总指挥员叶铭利，包括位置、态势以及人员受伤情况。</p> <p>（2）叶铭利接报后，应立即赶到事发点，启动部门应急响应，指挥应急工作。立即根据地形、气象等，在距离泄漏点至少 50 米范围内实行全面戒严。划出警戒线，设立明显标志，以各种方式和手段通知警戒区内和周边人员迅速撤离，禁止一切车辆和无关人员进入警戒区。消除警戒区内的火种。立即在警戒区停电、停火，灭绝一切可能引发火灾和爆炸的火种，以防止爆炸事故发生，造成更大的危害。进入危险区前用水枪将地面喷湿，以防止摩擦、撞击产生火花，作业时设备应确保接地。打开喷淋系统，对硫化氢进行稀释。</p> <p>（3）泄漏未得到妥善处置，引发火灾，初起火灾若被及时扑灭，叶铭利指挥处理火场情况，恢复生产和起火原因初步调查，并向公司应急救援指挥部报告，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，叶铭利应立即命通信联络组马上向 119 报警，请求外部支援。</p> <p>（4）叶铭利向公司指挥部总指挥邹建平报告火情。</p> <p>（5）总指挥邹建平接到火灾报告后，应一面赶往硫化氢气瓶事发点判别火灾情况，确认火情有发展之势或已蔓延范围，下令启动厂区级应急响应，让通信联络组通知各应急小组做好应急处置准备。</p> <p>（6）保安守卫室启动全公司报警系统，广播响起全公司员工紧急做好逃生撤离准备，在各部门主管引导下撤离至公司大门口处集中清点人数；公司消防抢险队员紧急集合，在队长带领下，手提灭火器赶赴事发点，开展灭火和清查现场人员是否全部撤离完毕；抢险救援组接总指挥命令，断开公司总电源，关闭污水管外排阀门，防止消防水外排；通信联络组组长派人至厂门口外路口接引 119 消防车；抢险救援组组员用水枪隔离着火带，断绝火势蔓延去向，并用灭火器灭火；抢险救援组在邹建平总指挥、叶铭利副总指挥带领下，抢救转移剩余危化品至安全区域暂放，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；疏散警戒组派人关闭公司大门，未经叶铭利总指挥同意，厂外人员一律不准进厂；公司总经理叶铭利向同安区政府和厦门市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，并向区环保局报告。</p>
事后处理	<p>（1）安排现场参与应急处置人员进行洗消</p> <p>（2）按照相关政府部门要求，做好事后工作</p> <p>（3）事故原因分析</p> <p>（4）恢复作业前评估，视情况决定是否恢复作业</p> <p>（5）火情得到控制，收集的泄漏物、吸附材料交由资质单位处置，</p>

	(6) 开会总结 (7) 填写事故报告
注意事项	(1) 应急处理时, 尽量优先选用专业人员或经过专门培训的人员; (2) 设置警戒区, 禁止无关人员进入; 严禁车辆通行和禁止一切火源; (3) 现场应急处置如果只有一个人不可单独行动, 至少要有一名监护人。

氯化氢泄漏现场处置预案

危险性分析	管线损坏、超压导致罐体破裂、阀门泄漏或堵塞等导致泄漏。氯化氢对眼和呼吸道粘膜有强烈的刺激作用。泄漏时对局部大气环境造成污染。
信息报告	事故最早发现者应立即电话或派人向应急副总指挥叶铭利（联系方式：18030201728）报告，叶铭利接到报告后立即赶赴事故现场，组织车间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邹建平（联系方式：13950132612）报告，内容包括事故发生的时间、地点、原因、污染物种类。
应急处置措施	<p>(1) 操作人员或厂内巡查人员发现氯化氢泄漏时，立即报告应急副总指挥叶铭利，包括位置、态势以及人员受伤情况。</p> <p>(2) 叶铭利接报后，应立即赶到事发点，启动部门应急响应，指挥应急工作。指挥现场人员立即停止所有作业，关闭所有紧急切断阀。</p> <p>(3) 叶铭利向公司指挥部总指挥邹建平报告泄漏情况。</p> <p>(4) 总指挥邹建平接到氯化氢泄漏报告后，应一面赶氯化氢气瓶区事发点判别泄漏情况，确认泄漏有发展之势，下令启动厂区级应急响应，让通信联络组通知各应急小组做好应急处置准备。</p> <p>(5) 邹建平指挥人员迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，要求应急处理人员戴自给式呼吸器，穿相应的工作服。应急人员切断气源，喷氨水或其它稀碱液中和，注意收集并处理废水。然后抽排存储区，确保通风。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体</p> <p>(6) 对受伤人员（冻伤）立即施行现场抢救，对因氯化氢造成中毒的要抬至通风且空气清新处进行现场救护，伤势严重的要送往就近医院。</p> <p>(7) 事故处置完毕，由总指挥李凌祥宣布事故处置完毕，恢复生产。</p>
事后处理	<p>(1) 安排现场参与应急处置人员进行洗消</p> <p>(2) 照相关政府部门要求，做好事后工作</p> <p>(3) 事故原因分析</p> <p>(4) 恢复作业前评估，视情况决定是否恢复作业</p> <p>(5) 收集的泄漏物、吸附材料交由资质单位处置</p> <p>(6) 开会总结</p> <p>(7) 填写事故报告</p>
注意事项	<p>(1) 对于出现的不明原因导致的事故和灾害，要迅速通报相关部门进行协商。</p> <p>(2) 遵守“先救人，后救物；先重点，后一般”的原则进行处理。</p> <p>(3) 应急处理时，尽量优先选用专业人员或经过专门培训的人员。</p> <p>(4) 现场应急处置如果只有一个人不可单独行动，至少要有一名监护人。</p>

四氯化钛泄漏现场处置预案

危险性分析	四氯化钛高毒，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。吸入本品烟雾，引起上呼吸道粘膜强烈刺激症状。轻度中毒有喘息性支气管炎症状；严重者出现呼吸困难，呼吸脉搏加快，体温升高，咳嗽，咯痰等，可发展成肺水肿。皮肤直接接触其液体，可引起严重灼伤，治愈后可见有黄色色素沉着。四氯
-------	--

	化钛大量泄漏产生的烟雾污染局部大气环境，冲洗产生的废水若不能妥善处置，会对水环境产生影响。
信息报告	事故最早发现者应立即电话或派人向应急副总指挥叶铭利（联系方式：18030201728）报告，叶铭利接到报告后立即赶赴事故现场，组织车间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邹建平（联系方式：13950132612）报告，内容包括事故发生的时间、地点、原因、污染物种类。
泄漏应急处置措施	<p>(1) 关闭阀门，停止现场作业。</p> <p>(2) 佩戴耐酸消防服等安全防护用品，以最快的速度将受伤、中毒人员撤离事故现场；在事故现场周围设岗，划分禁区，并加强警戒和巡逻检查；</p> <p>(3) 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并立即隔离 150m，严格限制出入。从上风处进入现场，尽可能切断泄漏源。小量泄漏：将地面洒上苏打灰，然后用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员，但不要对泄漏点直接喷水。在专家指导下清除。</p> <p>(4) 为防止出现二次污染事故，将所有的消防污水，引入事故应急池，化验室取样，并交由市环境监测专家化验分析，待分析结果出来后，再做进一步污水处理方案。</p> <p>(5) 其他人员为事故处置提供建议，申请外部支援，疏散联络组予以协助，物资供应后勤组做好急救资源准备。</p> <p>(6) 事故处置完毕，由总指挥邹建平宣布事故处置完毕，恢复生产。</p>
事后处理	<p>(1) 按照相关政府部门要求，做好事后工作</p> <p>(2) 事故原因分析</p> <p>(3) 恢复作业前评估，视情况决定是否恢复作业</p> <p>(4) 收集的泄漏物、吸附材料交由资质单位处置</p> <p>(5) 开会总结</p> <p>(6) 填写事故报告</p>
注意事项	<p>(1) 应急处理人员戴全面罩，穿耐酸碱消防服。</p> <p>(2) 疏散人员应向上风或侧风处逃生。逃生人员应佩戴好全面罩，并保持秩序，以免发生踩踏等二次伤害事故。</p> <p>(3) 救援人员及车辆应与火场保持一定距离，并保持在事故现场的上风或侧风位置。</p> <p>(4) 不要直接接触泄漏物。</p> <p>(5) 救援结束后，勘察现场的其他地方是否有存在隐患。</p> <p>(6) 应急小组须协助副总指挥做好事故记录。</p> <p>(7) 对泄漏现场和污染物进行处理。</p> <p>(8) 现场应急处置如果只有一个人不可单独行动，至少要有一名监护人。</p>

污水处理站现场处置预案

危险性分析	<p>(1) 车间设施出口、污水处理站总排放口水质超标，造成环境污染；</p> <p>(2) 污水水质、水量超过设计标准，处理设施超负荷运转，容易导致设施故障，处理工艺出现偏差；</p> <p>(3) 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；</p> <p>(4) 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。</p>
信息报告	事故最早发现者应立即电话或派人向应急副总指挥叶铭利（联系方式：18030201728）报告，叶铭利接到报告后立即赶赴事故现场，组织车间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邹建平（联系方式：13950132612）报告，内容包括事故发生的时间、地点、原因、污染物种类。

<p>应急处置措施</p>	<p>(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。应立即电话或派人向车间应急救援指挥部叶铭利报告，叶铭利立即赶赴现场。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邹建平报告，报告内容包括事故发生的时间，地点，原因，污染物种类等。 ②停止处理废水。 ③向总指挥邹建平申请，生产车间停产，直至水池修复好在视情恢复生产。 ④当反应池破裂时可通过阀门将废水引至应急池中，抢救组在应急抢险过程中应做好个人防护情况。待事故处置完毕后再少量多次泵回污水处理站反应池处理。 ⑦ 抢险救援组在佩戴好耐酸碱防护服对泄漏水池进行修复。 ⑧ 若事故污水流至公司外围或影响地表水，则启动区域级预警响应，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。 ⑨事故处理完毕，由相应级别预警人员宣布事故预警解除，恢复生产。</p> <p>(2) 生产废水站由于设备故障，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，应立即电话或派人向车间应急救援指挥部指挥员叶铭利报告。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邹建平报告，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抢险救援组在做好个人防护情况下，打开事故应急阀，将不达标废水引入事故应急池，待事故处置完毕后再泵回污水处理站反应池处理。 ④抢险救援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，确保废水的达标排放，直至设施排放口出水达标，才可恢复正常运作。 ⑥若事故污水对总排口产生影响，则启动厂区级预警相应。关闭设施总排口排水阀，将污水泵至应急池。 ⑦若事故污水流至工业区污水管网或同安区污水处理厂，则启动区域级预警响应，并向同安区政府，同安区环保局报告，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。 ⑧事故处置完毕，由总指挥宣布事故应急处置完毕，恢复生产。</p>
<p>事后处理</p>	<p>(1) 安排现场参与应急处置人员进行洗消 (2) 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) 收集的泄漏物、吸附材料交由资质单位处置 (6) 开会总结 (7) 填写事故报告</p>
<p>注意事项</p>	<p>(1) 对于出现的不明原因导致的事故和灾害，要迅速通报相关部门进行协商。 (2) 遵守“先救人，后救物；先重点，后一般”的原则进行处理。 (3) 应急处理时，尽量优先选用专业人员或经过专门培训的人员。 (4) 现场应急处置如果只有一个人不可单独行动，至少要有一名监护人。</p>

生产车间废气现场处置预案

危险性分析	<p>1、生产车间排气管道、集气罩脱落、破裂，造成废气泄漏。</p> <p>2、废气处理设施抽风管或风机故障，造成废气无组织排放。项目废气污染物主要为颗粒物和甲烷总烃，它危及工人及厂房周围居民的身体健康，腐蚀厂房设备及精密仪器，造成生产和生活的损失。</p>
信息报告	<p>1、生产车间排气管道、集气罩脱落、破裂，造成的废气泄漏事故，事故发生第一人应及时向应急副总指挥叶铭利（联系方式：18030201728）报告。</p> <p>2、发现风管破裂或风机故障，生产车间现场废气无组织排放，事故最早发现者应立即电话或派人向应急副总指挥叶铭利（联系方式：18030201728）报告，叶铭利接到报告后立即赶赴事故现场，组织车间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邹建平（联系方式：13950132612）报告，内容包括事故发生的时间、地点、原因、污染物种类。</p>
应急处置措施	<p>1、生产车间排气管道、集气罩脱落、破裂，造成的废气泄漏事故处置：</p> <p>①发现排气管或集气罩脱落的第一人应及时向应急副总指挥张茂松报告，并将该机台停机。</p> <p>②抢修组成员将风管或集风罩重新接好并加固，处置完毕恢复生产。</p> <p>2、废气处理设施排风管破裂或风机故障，致废气无组织排放应急处置：</p> <p>①发现风管破裂或风机故障，生产车间现场废气无组织排放，立即向应急副总指挥叶铭利报告，叶铭利到达现场确认，组织车间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邹建平报告，报告内容包括事故发生的时间、地点、原因、污染物种类等。</p> <p>②撤离现场人员到公司大门口处集合，并清点人数；拉起警戒线，向总经理助理即应急救援指挥部总指挥邹建平报告请求停止生产。</p> <p>③打开车间排放系统或用工业风扇加强空气流通，以减轻废气浓度。</p> <p>⑨ 抢修人员配戴好个人防护用品，对破裂风管进行抢修。</p> <p>⑩ 由于公司没有废气监测仪器，则委托第三方如福建省环安检测评价有限公司监测。</p> <p>⑥抢修完毕，试机确认事故处置完毕，宣布现场应急处置完毕，恢复生产。</p>
注意事项	<p>1、事故现场人员撤离现场后，需集合清点人数，不可随意下班回家。</p> <p>2、应急处置队伍进入现场时，应配戴个人防护用品，如穿防护服、佩戴防毒面具等。</p> <p>3、应急抢修队伍必配一名监护人员，随时监护，保障抢修人员的安全。</p> <p>4、加强车间空气流通，减轻废气浓度。</p>

危化品泄漏现场处置预案

危险性分析	<p>公司危险化学品主要有乙醇、磨削油、清洗剂等。对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。以上化学品泄漏若未及时妥善处置，对外环境产生一定的影响。</p>
信息报告	<p>事故最早发现者应立即电话或派人向应急副总指挥叶铭利（联系方式：18030201728）报告，叶铭利接到报告后立即赶赴事故现场，组织车间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邹建平（联系方式：13950132612）报告，内容包括事故发生的时间、地点、原因、污染物种类。</p>
应急处置措施	<p>（1）副总指挥到场后，经仔细观察，确认为危化品泄漏事故，应立即启</p>

	<p>动事故现场预警，并令通信联络员电话通知邹建平总指挥和各工作小组带齐应急处置工具和物资马上赶到事发点开展应急工作。</p> <p>(2) 消防组要在事发仓库门外 10 米处用双色带设立警戒线，并派人守护，与应急工作无关人员一律不准越过警戒线。</p> <p>(3) 根据泄漏状况和流量考虑在托盘，或地面用泥沙，碎布设防阻拦污染物扩大。</p> <p>(4) 应先将已破损的包装物（桶，瓶，袋）里的危化品采用倒或抽取，转移至应急桶，瓶，袋里，以避免危化品继续泄漏。</p> <p>(5) 对泄漏在托盘里的泄漏物，可直接端起托盘将泄漏物倒入收集桶里；亦可用铁铲，勺子，将泄漏物取进收集桶内或用扫把，刷子扫进畚斗，再倒入收集桶内；对已泄漏至仓库地面的危化品，可用粪斗，扫把，勺子等工具将其集至应急桶内。</p> <p>(6) 应急处置用品如泥沙，碎布，扫把，拖把打包后送固废间依固废处置。</p> <p>(7) 事故处置完毕，由总指挥宣布事故应急处置完毕，恢复生产。</p>
<p>注意事项</p>	<p>(1) 个人防护</p> <p>呼吸系统防护：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，应该佩戴空气呼吸器；</p> <p>眼睛防护：呼吸系统防护中已做保护；</p> <p>身体防护：穿橡胶耐酸碱服；</p> <p>手防护：戴橡胶耐酸碱手套；</p> <p>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。</p> <p>(2) 操作注意事项</p> <p>密闭操作时，注意通风；操作尽机械化、自动化；操作人员必须经过专门训练，严格遵守操作规程；建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服、橡胶耐酸碱手套、胶鞋；远离火种、热源；</p> <p>(3) 储存注意事项</p> <p>储存于阴凉、通风的库房内，库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。</p> <p>(4) 其他注意事项：需加强监测，为事故处置提供准确数据。</p>

危险废物仓库现场处置预案

<p>危险性分析</p>	<p>公司危险性废物主要包括废有机溶剂、废油、废酸、废化学品包装材料等，发生泄漏时危废渗入土壤，将造成周围的土壤、地下水严重污染。</p>
<p>信息报告</p>	<p>事故最早发现者应立即电话或派人向应急副总指挥叶铭利（联系方式：</p>

	18030201728) 报告, 叶铭利接到报告后立即赶赴事故现场, 组织车间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邹建平 (联系方式: 13950132612) 报告, 内容包括事故发生的时间、地点、原因、污染物种类。
应急处置措施	<p>(1) 发现危险废物贮存间的危废因袋破、桶裂或托盘破裂致废液滴漏污染地面, 发现者应立即向叶铭利报告; 叶铭利确认后, 启动车间级预警响应, 组织车间应急队伍开展应急处置工作, 并向公司应急救援指挥部报告。报告内容包括发生的地点、时间、原因、污染物类及泄漏量 (污染面积或重量); 在危废间门外 3 米设立警戒线, 禁止非应急处置人员进入。</p> <p>(2) 抢险救援组人员穿戴好个人防护用品, 将未泄漏完的危废转移至应急桶中; 用沙土堵截泄漏物, 用铁铲或碎布将泄漏物收集至应急桶中, 残留的危废用扫把或泥沙吸附清扫干净, 然后用清水洗刷干净, 清洗水用应急桶收集, 排进废水站处理。受污染的泥土、碎布、扫把等当危废处置。</p> <p>(3) 若危险废物大量泄漏时, 应立即清扫收集至收集桶或收集袋, 封口, 地面用水冲洗, 冲洗水用应急桶收集, 最终泵回污水处理站综合反应池处理, 周边则可用沙子等吸附材料处理。</p> <p>(4) 利用现场抽风系统或风扇等设备, 加强危废仓库的通风排气;</p> <p>(5) 将收集的泄漏物暂存于危废仓库, 收集干净剩下的少量物料, 依危废处置。</p> <p>(6) 若是地表被污染, 可视污染程度取样检测。</p> <p>(7) 事故处置完毕, 由总指挥宣布事故应急处置完毕, 恢复生产。</p>
注意事项	<p>(1) 应急处置人员必须配戴个人防护用品, 如耐酸碱手套、鞋、防护服、防护眼镜、防毒口罩等。</p> <p>(2) 应急器材、装备要定期检查确保应急时可使用、有的用。</p> <p>(3) 受污染的一般废物应当危险废物处置。</p> <p>(4) 液态危险废物不可直接用水冲洗, 以防污染源扩大。</p> <p>(5) 理化性质不相容的废物不可混装在一起。</p> <p>(6) 安排人员进入事故现场做应急处置工作, 一定要安排 1-2 名监护人员, 保障抢修人员安全。</p>

附表

应急物资配备情况

物资类别	设施与物资	数量	用途	存放位置
消防、堵漏物资	干粉灭火器	204	火灾抢险	刀片生产车间、气瓶区
	二氧化碳灭火器	26	火灾抢险	
	消火栓	68	火灾抢险	
	干粉灭火器	110	火灾抢险	生产车间、气瓶区
	二氧化碳灭火器	33	火灾抢险	
	消火栓	58个	火灾抢险	
	水枪	58个	火灾抢险	
	水带	58个	火灾抢险	
	消防服	3件	火灾抢险	车间办公室 保安室
	消防帽	6个	火灾抢险	
	消防靴	4双	火灾抢险	
	消防扳手	3个	火灾抢险	
	自动供氧呼吸器	2套	火灾抢险	刀片新车间化学涂层大厅
	微型消防站	1套	火灾抢险	刀片新车间化学涂层大厅
	微型消防站	1套	火灾抢险	四氯化钛间
	微型消防站	1套	火灾抢险	液氮站
	微型消防站	1套	火灾抢险	氢气站
	干粉灭火器	10	火灾抢险	生产车间
	二氧化碳灭火器	75	火灾抢险	
	消火栓	6个	火灾抢险	
	护目镜	5	安全防护	
	防护面罩	1	安全防护	
	防护服	1	安全防护	
防护袖套	1	安全防护		
应急砂子	2	应急处理		
洗眼器	1	应急出理		
铁锹、锄头	2把	堵漏	生产车间	
监测物资	氢气检测探头	6个	监测	2#楼生产车间、气瓶区
	含氧量检测探头	14个	监测	刀片涂层、烧结、集中供油区供区
个人防护物资	防水手电筒	4个	火灾抢险	保安室、2#楼调度室各生产
	焊工防护服	2件	防护	机电部值班室
	安全帽	12个	防护	2#楼调度室及机电部值班室
	安全带	5	防护	机电楼机电部
	雨衣	6件	防护	保安室

	雨伞	5 把	防护	保安室
	防毒防尘口罩	100 个	防护	研发楼五金库
	防护手套	100 双	防护	生产车间
	防护靴	20 双	防护	工具室
	耐酸碱劳保鞋	100 双	医疗救护	研发楼五金库
医疗物资	碘伏	3 瓶	医疗救护	应急药箱
	棉签	6 包	医疗救护	应急药箱
	绷带	6 卷	医疗救护	应急药箱
	消毒纱布	6 盒	医疗救护	应急药箱
	创可贴	6 盒	医疗救护	应急药箱
	保济丸	1 盒	医疗救护	应急药箱
	烫伤软膏	3 个	医疗救护	应急药箱
	消毒酒精	1 瓶	医疗救护	应急药箱
	无极膏	1 个	医疗救护	应急药箱
其他物资	多功能扩音器	3 个	应急救援	生产车间
	发电机组	2 个	应急救援	生产车间
	水泵	1 个	应急救援	生产车间
	强力风扇	10 个	应急救援	生产车间

预案编制人员清单

参与编制人员	职务	联系电话	预案编制单位
邹建平	公司副总经理		厦门金鹭特种合金有限公司
叶铭利	安环部经理		
林惠芳	环保工程师		
协助编制单位		福建安格思安全环保技术有限公司	

突发环境事件应急预案评审意见

环境应急预案评估专家申请表

单位名称	厦门金鹭特种合金有限公司				
法定代表人	吴其山	经办人			
联系电话		传真			
单位地址	厦门市同安区集成路 1601-1629 号				
评估小组专家名单					
姓名	单位	职务/ 职称	专业类别	所属 专家库	联系电话
龚春明	市环科院	高工	生物环境	省、市	
刘立宏	厦门市环境监测中心站	高工	环境保护	市	
何剑洋	厦门金达威维生素有限公司	高工	化学工程	市	
<p>经审查，你单位报送的专家名单符合规定要求，同意以上人员组成专家组，负责你单位突发环境事件应急预案的评估工作。</p> <p style="text-align: right;">（盖章）</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>					

签到表

环境应急预案评审意见