

预案版本号： 2024年第三版

瀚蓝工业服务（赣州）有限公司 突发环境事件应急预案



实施单位：瀚蓝工业服务（赣州）有限公司

编制单位：江西省惠丰环保科技有限公司

发布日期：2024年05月16日



目 录

编制说明	- 1 -
1 编制过程概述	- 1 -
2 重点内容说明	- 1 -
3 项目建设情况说明	- 2 -
4 征求意见及采纳情况说明	- 3 -
5 应急演练说明	- 3 -
6 评估情况说明	- 4 -
第一部分 突发环境事件应急预案	- 5 -
1 总则	- 6 -
1.1 编制目的	- 6 -
1.2 编制依据	- 6 -
1.3 适用范围	- 9 -
1.4 事件分级	- 9 -
1.5 工作原则	- 11 -
1.6 应急预案体系	- 11 -
1.7 应急预案联动	- 12 -
2 应急组织机构与职责	- 15 -
2.1 组织机构	- 15 -
2.2 应急救援专业队伍及职责	- 15 -
3 预防与预警	- 19 -
3.1 环境风险源	- 19 -
3.2 预防措施	- 19 -
3.3 预警行动	- 33 -
3.4 报警、通讯联络方式	- 36 -
3.5 预警解除	- 37 -
3.6 环境安全隐患排查机制	- 37 -
4 应急响应	- 40 -
4.1 应急预案启动	- 40 -

4.2 信息报告	- 40 -
4.3 分级响应	- 43 -
4.4 响应程序	- 45 -
4.5 应急监测与评估	- 51 -
4.6 应急救援	- 58 -
4.7 受伤人员现场救护、救治与医院救治	- 64 -
4.8 化学品泄漏事故操作规程	- 67 -
4.9 现场处置措施	- 68 -
4.10 应急结束	- 71 -
5 后期处理	- 73 -
5.1 善后处置	- 73 -
5.2 调查与评估	- 73 -
5.3 恢复与重建	- 73 -
6 应急保障	- 75 -
6.1 人力资源保障	- 75 -
6.2 资金保障	- 75 -
6.3 物资保障	- 75 -
6.4 医疗卫生保障	- 75 -
6.5 交通运输保障	- 75 -
6.6 治安维护	- 75 -
6.7 通信保障	- 76 -
7 演练与培训	- 77 -
7.1 应急预案演练	- 77 -
7.2 宣传培训	- 79 -
8 奖惩	- 80 -
8.1 奖励	- 80 -
8.2 责任追究	- 80 -
9 附则	- 81 -
9.1 名词术语	- 81 -

9.2 预案评估	- 82 -
9.3 预案备案	- 82 -
9.4 预案发布与发放	- 82 -
9.5 应急预案的实施	- 83 -
9.6 预案维护与更新	- 83 -
10 突发危险废物泄漏引起环境事件专项预案	- 84 -
10.1 总则	- 84 -
10.2 职责	- 84 -
10.3 预防和准备	- 84 -
10.4 应急响应程序	- 85 -
10.5 安全防护	- 86 -
10.6 应急终止与善后处理	- 86 -
11 突发危险化学品泄漏引起环境事件专项预案	- 88 -
11.1 总则	- 88 -
11.2 职责	- 88 -
11.3 预防和准备	- 89 -
11.4 应急响应程序	- 89 -
11.5 应急监测	- 91 -
11.6 安全防护	- 91 -
11.7 应急终止与善后处理	- 91 -
12 附表	- 92 -
附表 1: 应急物资台账一览表	- 92 -
附表 2: 应急救援组织机构名单及联系电话	- 94 -
附表 3: 政府有关部门、外部救援单位名单及联系电话	- 95 -
附表 4: 应急处置卡	- 96 -
附表 5: 标准化文件	- 104 -
附表 6: 企业突发环境事件风险隐患排查表	- 109 -
第二部分 环境风险评估报告	- 115 -
1 前言	- 116 -

2 总则	- 117 -
2.1 编制原则	- 117 -
2.2 编制目的	- 117 -
2.3 编制依据	- 117 -
2.4 风险评估程序	- 120 -
3 资料准备与环境风险识别	- 121 -
3.1 企业信息	- 121 -
3.2 污染物处理情况	- 152 -
3.3 自然环境概况	- 156 -
3.4 污染控制 and 环境保护目标	- 158 -
3.5 环境风险源识别	- 162 -
3.5.1 环境风险物质识别	- 162 -
3.5.2 环境风险源项识别	- 172 -
3.6 安全生产管理	- 175 -
3.7 现有环境风险防控与应急措施情况	- 176 -
3.8 现有应急物资与装备、救援队伍情况	- 177 -
4 突发环境事件及后果分析	- 182 -
4.1 国内外同类企业突发环境事件	- 182 -
4.2 最大可信事故概率分析	- 182 -
4.3 突发环境事件情景分析	- 184 -
4.4 突发环境事件源强分析	- 187 -
4.5 环境风险物质扩散途径、环境风险防控措施、应急资源分析	- 193 -
4.6 突发环境事件危害后果分析	- 202 -
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析	- 235 -
5.1 环境风险管理制度	- 235 -
5.2 环境风险防控与应急措施	- 236 -
5.3 环境应急资源	- 236 -
5.4 历史经验教训总结	- 237 -
5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容	- 238 -

6 完善环境风险防控与应急措施的实施计划	239 -
6.1 进一步完善环境风险管理制度.....	239 -
6.2 环境风险防控措施、环境应急能力建设.....	239 -
7 企业环境风险等级	241 -
7.1 大气环境风险物质数量与其临界量比值（Q）.....	241 -
7.2 水环境风险物质数量与其临界量比值（Q）.....	244 -
7.3 企业环境风险等级划分.....	249 -
7.4 企业环境风险等级调整.....	250 -
7.5 企业环境风险等级确定.....	250 -
8 附件	251 -
附件 1：项目环评批复.....	251 -
附件 2：项目验收意见.....	265 -
附件 3：营业执照.....	276 -
附件 4：危废经营许可证.....	277 -
附件 5：排污许可证.....	280 -
附件 6：安全预案备案表.....	281 -
附件 7：测绘报告.....	282 -
附件 8：环保管理制度.....	287 -
附件 9：应急演练存档记录.....	297 -
附件 10：应急准备与响应管理程序.....	299 -
附件 11：第二版突发环境预案备案表.....	306 -
附件 12：危险废物处理类别及规模统计表.....	307 -
9 附图	310 -
附图 1：项目地理位置图.....	310 -
附图 2：环境敏感点分布图.....	312 -
附图 3：总平面布置图.....	314 -
附图 4：污水管网图.....	316 -
附图 5：雨水管网图.....	317 -
附图 6：风险源分布图.....	318 -

附图 7：分区防渗图	- 320 -
附图 8：应急监测点位图	- 321 -
附图 9：应急资源分布图	- 328 -
附图 10：应急疏散路线图	- 330 -
第三部分 环境应急资源调查报告	- 331 -
1 调查概要	- 332 -
1.1 调查背景	- 332 -
1.2 调查主体和调查对象	- 332 -
1.3 调查信息	- 332 -
2 调查过程及数据核实	- 333 -
2.1 调查过程	- 333 -
2.2 数据核实	- 333 -
2.3 数据采集	- 333 -
2.4 调查信息分析	- 341 -
2.5 调查报告编制	- 341 -
3 调查结果与结论	- 342 -
4 附件	- 343 -
附件 1：企事业单位环境应急资源调查报告表	- 343 -
附件 2：环境应急资源汇总表	- 344 -
附件 3：应急资源管理维护更新制度	- 346 -

编制说明

1 编制过程概述

2024年4月，瀚蓝工业服务（赣州）有限公司委托江西省惠丰环保科技有限公司对2021年7月江西青木环保科技有限公司编制的第二版《瀚蓝工业服务（赣州）有限公司突发环境事件应急预案》（以下简称《预案》），进行修订，公司第二版预案于2021年7月22日编制完成并发布实施，2021年8月4日完成报送赣州市信丰生态环境局进行备案（备案编号：3607222021031）。江西省惠丰环保科技有限公司查阅相关资料，结合公司具体情况，进行了重新编制章节，对第二版出现的报告问题进行修改，逐项补充和完善内容，编制完成了《瀚蓝工业服务（赣州）有限公司突发环境事件应急预案》（2024年第三版）。

编制工作开始前，公司成立了预案编制工作组，明确任务和时间安排，确保应急预案的编制工作有条不紊地进行。编制工作组收集了公司基本情况资料，进行了现场勘查，通过分析和论证，对公司进行环境风险评估，识别出公司存在的环境风险源并对环境风险进行分级，编制了《瀚蓝工业服务（赣州）有限公司突发环境事件风险评估报告》。在调查、环境风险评估的基础上，对公司现有的事故预防措施、应急装备、应急队伍等应急资源情况进行了调查，评估了公司的应急能力，对有待改进之处提出了完善建议。

在风险分析和应急能力评估结果的基础上，针对可能发生的环境污染事故类型和影响范围，编制应急预案。对应急机构职责、人员、技术、装备、设施（备）、物资、救援行动及其指挥与协调等方面预先做出具体安排。

2024年4月第三版《预案》初案编制完成，经公司内部多次研讨修改，广泛听取各方面的意见后，形成了预案评审稿。于2024年4月26日组织专家对《预案》进行现场评审，并出具专家评审意见，预案编制工作组根据专家意见对《预案》进行修改完善，再由瀚蓝工业服务（赣州）有限公司主要负责人签署发布。

2 重点内容说明

（1）在内容结构上，《预案》包括总则、应急组织体系与职责、预防与预警、应急响应、后期处置、应急保障、培训与演练、奖惩、附则、附件与附图。

（2）应急组织体系与职责部分建立了由企业主要负责人及各部门领导、员工组成的突发环境事件应急救援体系，明确了应急指挥机构和各工作组应该承担的职责，确保紧急状态下应急救援工作的有序开展，使各项救援任务真正落到实处。

（3）预防与预警机制部分本着预防为主的原则，对各危险源的监控提出明确要求，对应急能力进行评估，对预警级别的确定、预警的发布和解除进行了规范。

（4）应急处置部分根据企业实际情况科学地制定各类事故的应急处置措施等。对指挥与协调、疏散隔离、应急人员安全防护、受伤人员救治、应急监测、信息发布及应急结束等环节做出了相应规定。

（5）保障措施部分建立了预案实施的保障体系，主要包括通信与信息保障、应急队伍保障、应急物资装备保障、经费保障、医疗保障和交通运输保障。

3 项目建设情况说明

瀚蓝工业服务（赣州）有限公司（原赣州宏华环保有限责任公司）在赣州市信丰县大唐工业园投资建设瀚蓝工业服务（赣州）有限公司（原赣州宏华环保有限责任公司）信丰工业固体废物处置中心，主要收集和处置赣南企业所产生的工业废物。项目总投资 4.9 亿元，厂区占地面积 66667m²，填埋场占地面积约 17 万 m²，项目包含危废鉴定和暂存单元、焚烧处置单元、钨渣处理单元（尚未建设）、废包装容器综合利用单元、物化处理单元、稳定化固化处理单元和安全填埋单元，年处理处置 36 大类 246 小类危险废物共 7.2 万吨，焚烧处置 18000 吨，填埋处置 48000 吨，物化处理 4000 吨，废包装桶利用 2000 吨，填埋场设计总容积为 95 万 m³，服务年限为 20 年，分两期建设，其中一期工程已建设库容 37 万 m³；二期工程（库容 58 万 m³）尚未建设。

原赣州宏华环保有限责任公司于 2016 年 3 月委托北京国寰环境技术有限责任公司编制《赣州宏华环保有限责任公司信丰工业固体废物处置中心项目环境影响报告书》，于 2017 年 5 月 27 日取得原江西省环境保护厅对该项目的环评批复（赣环评字[2017]32 号）；瀚蓝工业服务（赣州）有限公司于 2019 年 6 月委托紫金道合（江西）环保产业技术研究院有限公司完成项目竣工环境保护自主验收工作，形成验收合格的验收组意见，同年取得原江西省环境保护厅以赣环环评函[2019]25 号文的函同意该项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收合格；于 2020 年 6 月委托江西章江环境技术有限公司编制《瀚蓝工业服务（赣州）有限公司信丰工业固体废物处置中心技改项目环境影响报告书》，于 2024 年 3 月 1 日取得江西省生态环境厅对该项目的环评批复（赣环审[2024]18 号）；企业已取得固定污染源排污许可证（许可证编号：91360721556004605Q001V，有效期限为 2019 年 11 月 15 日至 2024 年 11 月 14 日）；2018 年 10 月，建设单位取得临时危险废物经营许可证，编号为“赣环危废临证字（2018）06 号”，2019 年 11 月 19 日，建设单位正式取得江西省生态环境厅颁发

的危险废物经营许可证，编号为“赣环危废证字 117 号”，有效期为 2019 年 11 月 19 日至 2024 年 11 月 18 日。

4 征求意见及采纳情况说明

（1）主要建议

项目主要征求意见对象为厂区内关键岗位职工、周边居民和行业专家，针对项目实际情况，提出以下建议：

- 1) 完善厂区内防火措施、针对火灾爆炸事故导致的污染事故针对性提出应急措施。
- 2) 完善厂区内应急响应流程，对主要程序人员明确责任。
- 3) 加强厂区内生产作业、危险化学品、危险废物使用、储存的管理、生产设备的检修，避免火灾爆炸、危化品泄漏事故的发生。

（2）采纳情况

根据相关人员意见，编制人员在预案编制过程中修改完善了部分内容，强化了部分章节，主要有：

- 1) 强化了应急响应流程，在应急演练过程中重点关注应急机制响应过程是否顺畅，岗位责任人是否明确责任，积极处置。
- 2) 针对火灾爆炸、危险化学品、危险废物泄漏等事故，明确各应急组织的职责，加强现场应急措施，风险防范措施等的建设。
- 3) 加强了厂区内防火设计，添置个人防护用品等应急设施。

5 应急演练说明

企业根据《预案》开展了桌面推演，应急指挥中心以及应急小组成员参加演练。此次桌面推演，主要推演内容为企业可能出现的突发环境事件：危险化学品、危险废物泄漏、事故排放、火灾、爆炸等事故。推演结束后，参与人员对推演情况进行总结分析，并且对推演中暴露的问题提出了解决措施通过桌面演练，考验瀚蓝工业服务（赣州）有限公司的对突发环境事件的应急能力，暴露出以下问题：

- （1）应急响应较为缓慢，信息沟通不畅，现场第一发现人员未及时上报事故，导致应急响应缓慢；
- （2）相关岗位责任认定不清，导致发生事故后，对相应工作采取的应急措施不及时；
- （3）各应急工作组对相关应急工作、风险物质不熟悉，导致发生事故时不能很熟练地采取正确的应急措施。

针对以上暴露出的问题，瀚蓝工业服务（赣州）有限公司认真总结，重新梳理各责任人，明确处理流程及上报程序，加强现场处置方案训练，并在后期演练过程中对其进行重点关注。

6 评估情况说明

瀚蓝工业服务（赣州）有限公司于 2024 年 4 月 26 日组织《瀚蓝工业服务（赣州）有限公司突发环境事件应急预案》（简称预案）专家现场评审。专家组成员查阅了该公司突发环境事件应急预案及其编制说明、环境风险报告及环境应急资源调查报告，依据环境保护部办公厅关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》的通知（环办应急【2018】8号），采用定性判断和定量打分相结合的评审方法，形成评审意见。编制小组根据专家提出的修改意见，认真对预案进行了修改（见意见修改清单），再由公司主要负责人签署发布并报送赣州市信丰生态环境局进行备案。



第一部分 突发环境事件应急预案

1 总则

1.1 编制目的

本次突发环境事件应急预案编制的主要目的如下：

（1）通过对企业实际情况的调查，分析其可能发生的突发环境事件类型以及可能产生的环境危害后果及严重程度，全面分析企业环境风险源情况。

（2）全面评估企业现有应急能力，提出应急队伍、应急装备、应急物资的改善方案，并予以落实，切实加强企业环境应急管理能力和全面预防突发环境事件的发生。

（3）建立健全突发环境事件应急机制，提高企业应对突发环境事件能力，确保事件发生时能够及时、有效处理事故源，控制事故影响范围，减少事故损失。

（4）降低企业突发环境事件对环境所造成的危害。通过突发环境事件的应急处理、环境应急监测、事件信息的及时发布、受影响人员迅速转移等措施，将事件所造成的危害降至最低限度。

（5）通过应急预案的编制，增强企业的环保责任意识和应急应对意识，并通过应急物资、装备的落实和环境管理制度的完善，提升企业的环境风险管理水平，降低企业环境风险发生概率。

（6）加强企业与政府应对工作衔接。使企业主动加强与其所在地政府、有关部门以及乡镇的沟通衔接，接受应急管理工作检查指导，建立应急联动机制。

1.2 编制依据

1.2.1 国家环境保护法律法规及行政规章

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；
- （2）《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；
- （4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；
- （5）《中华人民共和国安全生产法》（2021年9月1日实施）；
- （6）《中华人民共和国消防法》（2021年4月29日修正）；
- （7）《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月）；
- （8）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日实施）；
- （9）《危险化学品安全管理条例》（2013年12月7日修订）；

- (10) 《安全生产许可证条例》（2014年7月29日修正）；
- (11) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号）；
- (12) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119号）；
- (13) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护令第17号，2011年5月1日施行）；
- (14) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2024]5号）；
- (15) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）；
- (16) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第79号发布，2015年5月）；
- (17) 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局令第89号发布，2017年3月6日修正）；
- (18) 《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第79号发布，2015年5月修正）；
- (19) 《危险化学品企业安全分类整治目录》（2020年，应急[2020]84号）；
- (20) 《关于督促化工企业切实做好几项安全环保重点工作的紧急通知》（安监总危化[2006]10号）；
- (21) 《突发环境事件应急处置阶段污染损害评估工作程序规定》（环发[2013]85号）。

1.2.2 地方环境保护法规及行政规章

- (1) 《江西省人民政府办公厅关于印发江西省突发环境事件应急预案的通知》（赣府厅字[2020]93号）；
- (2) 《江西省生态环境厅关于印发江西省生态环境厅突发环境事件应急预案的通知》（赣环应急[2021]13号）；
- (3) 《江西省人民政府办公厅关于印发江西省突发事件应急预案管理办法的通知》（赣府厅发[2013]30号）；
- (4) 《江西省人民政府办公厅关于印发江西省突发事件预警信息发布管理办法(试行)的通知》（2016年6月30日施行）；
- (5) 《江西省突发事件应对条例》（2013年7月27日发布）；
- (6) 《江西省突发事件总体应急预案》（2021年7月7日发布）；
- (7) 《2018年江西省环境应急管理工作要点》（赣环监字[2018]11号）；

- (8) 《赣州市突发事件总体应急预案》（赣市府字[2022]1号）；
- (9) 《2021年信丰县突发环境事件应急预案》；
- (10) 《信丰县工业园区突发环境事件应急预案》。

1.2.3 技术规范 and 行业标准

- (1) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (2) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办函[2014]34号）；
- (3) 《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急[2019]17号）；
- (4) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）。
- (5) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (6) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》（GB20576-GB20602）；
- (7) 《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发[2005]272号）；
- (8) 《危险化学品目录》（2022调整版）；
- (9) 《国家危险废物名录》（2021版）；
- (10) 《事故状态下水体污染的预防与控制规范》（Q/SY08190-2019）；
- (11) 《地表水环境质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (12) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (13) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (14) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (15) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (16) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）；
- (17) 《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）；
- (18) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (19) 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）；
- (20) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；
- (21) 《工业废水铊污染物排放标准》（DB36/1149-2019）
- (22) 《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）；
- (23) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (24) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (25) 《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）。

1.2.4 其他参考资料

- (1) 《赣州宏华环保有限责任公司信丰工业固体废物处置中心项目环境影响报告书》（北京国寰环境技术有限责任公司，2016年3月）；
- (2) 原江西省环境保护厅关于《赣州宏华环保有限责任公司信丰工业固体废物处置中心项目环境影响报告书》的批复（赣环评字[2017]32号，2017年5月27日）；
- (3) 《瀚蓝工业服务（赣州）有限公司信丰工业固体废物处置中心项目竣工环境保护验收监测报告》（紫金道合（江西）环保产业技术研究院有限公司，2019年6月）；
- (4) 原江西省环境保护厅关于《瀚蓝工业服务（赣州）有限公司信丰工业固体废物处置中心项目竣工环境保护验收监测报告》的验收合格函（赣环环评函[2019]25号，2019年5月5日）；
- (5) 《瀚蓝工业服务（赣州）有限公司信丰工业固体废物处置中心技改项目环境影响报告书》（江西章江环境技术有限公司，2020年6月）；
- (6) 江西省生态环境厅关于《瀚蓝工业服务（赣州）有限公司信丰工业固体废物处置中心技改项目环境影响报告书》的批复（赣环审[2024]18号，2024年3月1日）；
- (7) 《瀚蓝工业服务（赣州）有限公司环保设施减排验收项目》及专家意见（江西省惠丰环保科技有限公司，2023年12月）；
- (8) 第二版《瀚蓝工业服务（赣州）有限公司突发环境事件应急预案》及备案表（江西青木环保科技有限公司，2021年7月）；
- (9) 第二版《信丰瀚蓝工业服务（赣州）有限公司生产安全事故应急预案》及备案表（2023年11月）；
- (10) 瀚蓝工业服务（赣州）有限公司提供的其他相关技术资料。

1.3 适用范围

本预案适用于瀚蓝工业服务（赣州）有限公司厂区区域及周边环境敏感区域内发生或可能发生的突发环境事件的预防预警、应急处置和救援工作。超出本应急预案应急能力，则与上级政府主管部门发布的其他应急预案衔接，当上级预案启动后，本预案作为辅助执行。

1.4 事件分级

结合本公司实际情况，针对可能产生环境污染事件的严重性、紧急程度、危害程序、影响范围、内部控制事态的能力以及可以调动的应急资源，为方便管理、明确职责，将公司突

发环境事件从重到轻依次分为重大环境事件（Ⅰ级厂外级）、较大环境事件（Ⅱ级厂区级）和一般环境事件（Ⅲ级车间级）。

1.4.1 重大环境事件（Ⅰ级）

（1）因厂区内发生危险废物、化学品泄漏事故，处理不慎或发现不及时导致泄漏液排出厂外，造成环境污染的；

（2）危险废物、化学品在厂区范围内运输过程中发生倾倒事故，处理不当导致泄漏液排出厂外的；

（3）危险废物、化学品泄漏遇大雨时，随雨水冲刷进入周边水环境；

（4）危险废物、化学品泄漏发生火灾、爆炸引发的环境污染及安全隐患，导致污染厂外的；

（5）在车间级事故及厂区级事故中发生人员死亡的；

（6）自然灾害（如地震、洪涝、台风暴潮等）造成的环境污染事故。

1.4.2 较大环境事件（Ⅱ级）

（1）因一个车间或仓库发生危险废物、化学品泄漏事故，进而影响到其它车间或仓库环境或处理不慎导致泄漏液流出车间仓库外的；

（2）危险废物、化学品在厂区范围内运输过程中发生倾倒事故，但泄漏液并未下渗的；

（3）公司污水收集管网或收集池发生破裂事故，导致废水泄漏，但并未排出厂区外的；

（4）公司废气处理系统发生事故，导致废气处理异常；

（5）因公司生产装置的设备装置、管道、阀门、泵失灵或故障，导致危险废物、化学品泄漏，但泄漏液并未下渗的；

（6）因公司危险废物、化学品泄漏发生火灾、爆炸而引发的环境污染及安全隐患，但能及时有效控制而未影响及污染厂外的。

注：以上事故的界定前提是在事故中并未发生人员死亡的。

1.4.3 一般环境事件（Ⅲ级）

（1）车间或仓库内危险废物、化学品发生泄漏，但泄漏液并未排到车间或仓库外，且并未下渗的；

（2）车间内危险废物、化学品输送管道发生破损事故，但能及时控制泄漏污染物，并未对车间外环境造成影响的；

（3）因车间内废水废液输送管道破裂，导致生产废水等泄漏，但能及时处理，并未使溢漏液流出车间外，未对外界环境造成影响的。

注：以上事故的界定前提是在事故中并未发生人员伤亡的。

1.5 工作原则

（1）突发环境污染事故时，严格按照本预案及地区相关预案要求启动应急响应程序，结合本单位实际，对废水、固废、废气、土壤等处理过程中产生的污染物严格按照国家相关规定处理，严禁乱排乱放，处理后，应形成报告存档备查，由应急办公室会同相关人员负责。

（2）突出救人第一，环境优先原则，一旦发生环境事故，应首先组织人员疏散，撤离，保证对人群健康的影响降到最低，同时，动用厂区应急资源，集中收集处理废物，避免废物外泄污染环境，在环境优先的前提下，厂区常备应急救援物资，安排专人保管，检修、更换等工作。

（3）坚持先期处置、防止危害扩大的原则，一旦发生事故，应在最短时间内启动应急预案，同时，由专人负责上报联系协同单位，将事故控制在一定范围内。

（4）快速响应、科学应对，发生突发环境事件，不能盲目开展救援，根据应急预案启动响应程序、应急演练相关救援办法，有序、有组织开展救援，避免慌乱造成的环境污染。

（5）应急工作与岗位职责相结合，落实岗位责任，按责任分工开展救援，主要责任人为企业法人代表，负责各方协调工作，各岗位人员按照相应职责开展工作。

1.6 应急预案体系

本应急预案属于突发环境事件综合预案，主要是通过分析瀚蓝工业服务（赣州）有限公司易导致环境事件的重大危险源与风险，建立预警机制，确定组织机构、人员配置、应急原则和应急措施，为应急处置提供依据和准备。

公司建立了应急预案文件体系，文件体系主要包括突发环境事件综合应急预案文本、应急资源调查报告、风险评估报告三部分。

（1）突发环境事件综合应急预案

突发环境事件综合应急预案是从总体上阐述公司基本概况、所涉及的风险源及环境风险评价、组织机构及职责、预防预警、相关信息及通报、应急响应与措施、后期处置、保障措施、演练与培训、备案实施及附件附图，是应对公司突发各类环境事件的综合性文件。

（2）环境风险评估报告

根据本公司的规模、性质、危险物质的储量、储存设施的安全稳定性、生产安全的管理

体系、建筑物的安全性能、周围环境受体的敏感程度等综合评估，确定公司突发环境事件的风险等级。

（3）环境应急资源调查报告

资源调查报告从公司的人力、物力、财力、周围资源、政府资源、应急避难场所等综合多方面调查应急资源的储备和应急能力，保障在突发环境事件发生时能够满足事件的应急救援处置，快速有效地开展救援工作。提高应急救援能力，保障应急救援工作有效进行。

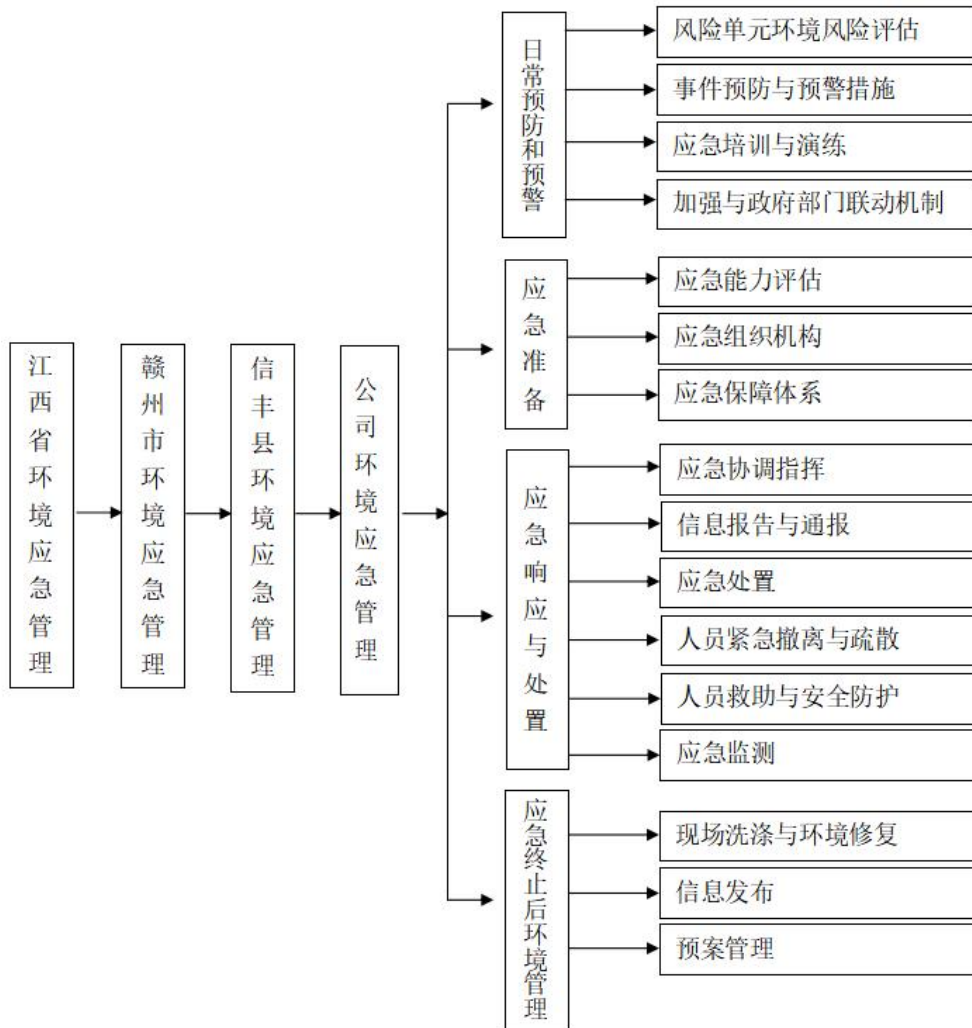


图 1.6.1 应急管理体系示意图

1.7 应急预案联动

（1）本企业与企业外部对应机构的联动

企业生产过程中涉及处置危险废物、使用化学品，一旦厂区发生火灾、泄漏等重、特大环境事件时，可能造成重大人员伤亡和财产损失，并可能对某一地区的生态环境构成重大威胁和损害，在这种情况下，单纯依靠企业自救已不足以应对事故紧急处置，必须依靠政府力量加以救援，因此企业须做好突发环境事件应急预案与当地各级政府应急预案的衔接工作。

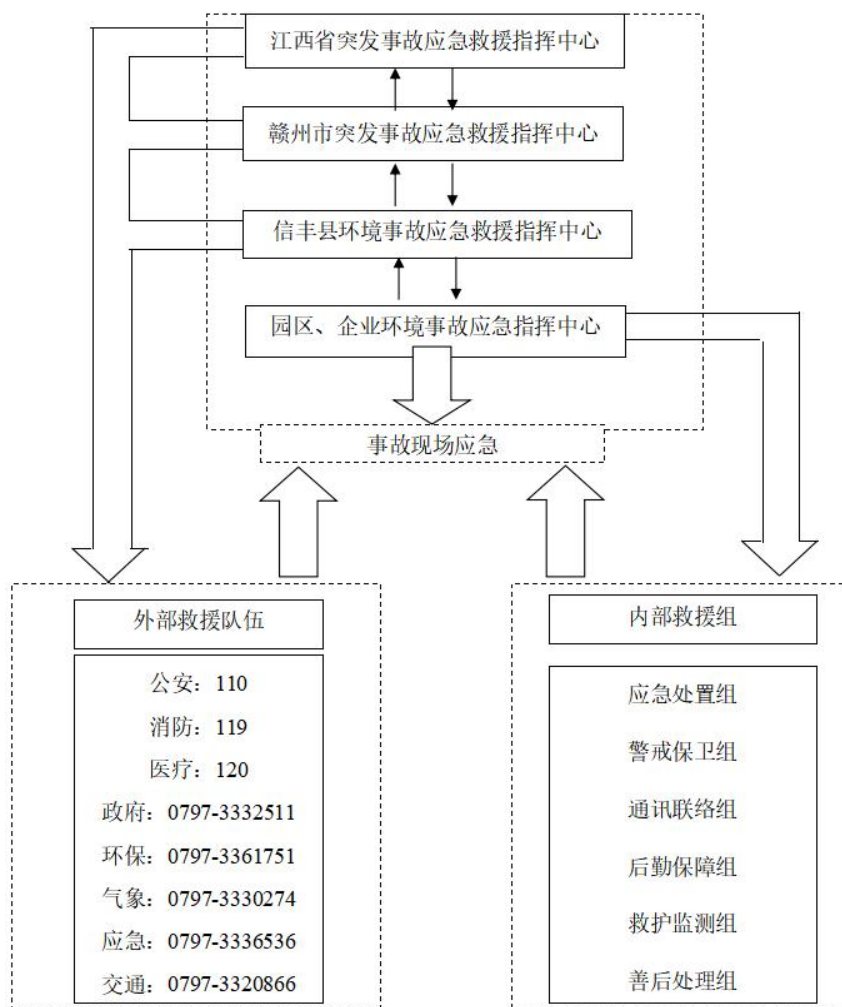


图 1.7.1 应急预案关联示意图

(2) 本企业与周边企业的应急联动

公司周边存在一些企业，公司应与周边企业建立联动机制，必要时可调用周边企业的应急物资进行救援。周边企业发生突发环境事件时，公司应及时启动相应应急预案。

(3) 与上级预案的衔接

《赣州市突发环境事件应急预案》适用于赣州市行政区域内的突发环境事件预防与应对工作；《信丰县工业园区突发环境事件应急预案》适用于信丰县工业园区区域内的突发环境事件预防与应对工作；《赣州市信丰县突发环境事件应急预案》适用于赣州市信丰县行政区域内的突发环境事件预防与应对工作，以及行政区域外发生的、可能影响城区环境安全的突发环境事件预防与应对工作。

(4) 与公司内部预案衔接

本项目应编制安全生产预案（下设危化品泄漏、火灾事故专项应急预案）、盗窃事故应急预案，该预案与本预案属于平行预案，安全预案应急指挥机构、应急资源和装备调度与配置、应急救援队伍、宣传、培训和演习协调机制等方面应该与本预案形成衔接。各预案都应

注重日常的预防工作，一旦发生涉及多个预案事故，预案间应当联动启动，例如一旦有安全事故发生导致环境污染时两个预案同时启动，在各自发挥最大功能的前提下做到相辅相成、互相配合，将人员伤亡和环境污染降低到最小。

(5) 与当地生态环境部门共建应急联动机制

为切实做好因生产安全事故引发环境事件的应对工作，本企业应与当地生态环境部门共同协商，建立应急联动工作机制，以提高共同应对突发环境事件防范和处置能力，最大限度地减小因生产安全事故引发突发环境事件造成的危害。

1) 在重大生产安全事故抢险救援和突发环境事件应急处置时，双方应通过互通信息、加强人员和技术交流，能够在更深领域加强合作，有效地整合应急资源，提高工作效率，形成良性互动和“双赢”合力，切实提高防范和处置突发环境事件能力。

2) 当地生态环境部门进一步健全环境安全应急管理机制，强化队伍建设，明确职责分工和应急工作流程，完善突发环境事故应急预案及相关信息报送程序。

3) 当地生态环境部门加大执法监察力度，开展环境安全隐患排查与分析评估，消除环境安全隐患。

4) 加强对企业应急工作宣传教育，建立辖区内污染源档案，督导存在环境安全隐患企业完善应急预案及应急管理。

5) 结合实际情况，完善环境应急装备、物资配备，力争把突发环境事件发生的概率降到最小，最大限度地减少因生产安全事故引发环境事件造成的危害

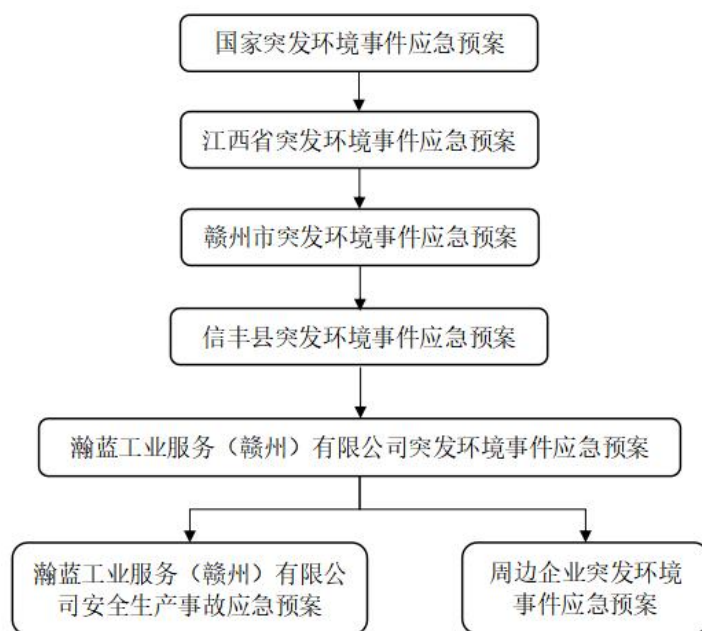


图 1.7.2 突发环境事件应急预案关系图

2 应急组织机构与职责

2.1 组织机构

瀚蓝工业服务（赣州）有限公司为了应对生产贮存导致的突发环境事件及依据《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号）的相关规定，成立了应急组织机构，专门负责突发环境事件的应对与处置。应急组织机构由应急指挥中心及应急救援专业队伍构成。应急指挥中心由总指挥、副指挥组成。应急救援专业队伍由突发环境事件专业救援小组组成，并明确出关键环节的负责人。应急组织体系架见图 2.1.1。

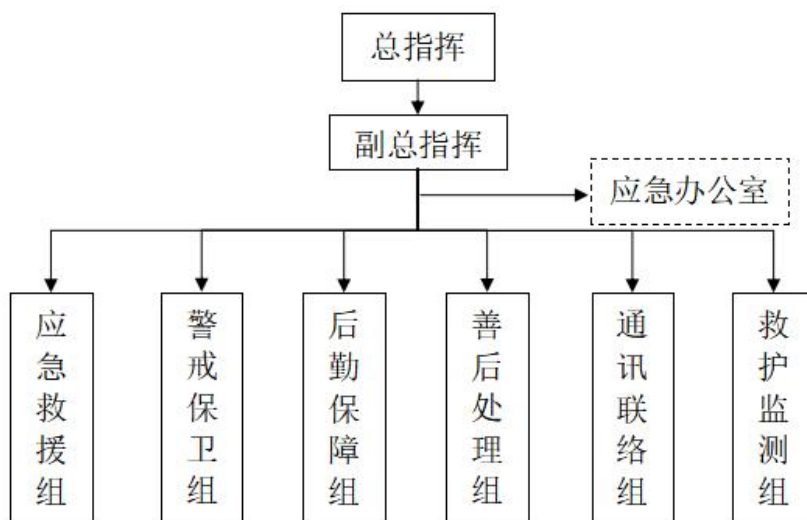


图 2.1.1 应急组织体系架构

事故应急处理期间，企业范围内一切救援力量与物资必须服从调派，各专业救援小组成员根据事故应急措施方案进行相应的应急工作。当公司区域发生环境事故启动应急预案时，应立即成立应急救援现场指挥部，负责全公司应急救援工作的组织和指挥。公司总经理任现场总指挥（以下简称总指挥），人员离职时由同等岗位人员进行替换。总指挥设 A、B 角制度，当 A 角不在现场时由 B 角替代，当总指挥或副总指挥不在时，由在场的现场指挥任副总指挥，全权负责应急救援工作，直到上级人员到达现场后，所有指挥权交于政府领导全权指挥，公司所有人员协助政府部门救援。

2.2 应急救援专业队伍及职责

2.2.1 应急指挥中心

应急指挥层主要职责分为日常管理、事件发生时与事件得到控制后的职责，应急指挥中心各应急岗位的职责安排见表 2.2-1。

表 2.2-1 应急指挥中心职责

应急岗位	日常管理	事件发生时	事件控制后
总指挥	<p>(1) 贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定；</p> <p>(2) 组织制定、修改突发环境事件应急预案，组建突发环境事件应急救援队伍；</p> <p>(3) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作；</p> <p>(4) 组织、指导企业突发环境时间的生产应急救援培训工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援能力评估工作。</p>	<p>(1) 启动应急响应措施；</p> <p>(2) 指挥和协助作业单位处理现场突发事件，在事故状态下制定详细的应急方案，处置管辖范围的其他突发事件；</p> <p>(3) 及时向赣州市信丰生态环境局报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况；</p> <p>(4) 批准应急救援的终止。</p>	<p>(1) 协调事故现场有关工作协助政府部门进行环境恢复、事件调查、经验教训总结；</p> <p>(2) 联合当地政府部门向当地媒体及公众发布信息。</p>
副指挥	<p>(1) 组织、指导企业突发环境事件的生产应急救援培训工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援能力评估工作；</p> <p>(2) 负责对厂区内员工进行应急知识和基本防护方法的培训。</p>	<p>(1) 总指挥不在时全面接替总指挥的指挥工作，直至总指挥到现场后进行交接；</p> <p>(2) 协助指挥和协助作业单位处理现场突发事件，在事故状态下制定详细的应急方案，处置管辖范围的其他突发事件；</p> <p>(3) 组织、指导企业突发环境事件的生产应急救援培训工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援能力评估工作。</p>	<p>(1) 协调事故现场有关工作协助政府有关部门进行环境恢复；</p> <p>(2) 应急结束后进行事件调查、经验教训总结。</p>
应急办公室	<p>(1) “应急救援预案”的制订、修订和完善工作；</p> <p>(2) 组织公司应急预案演练以及公共安全的宣传和教育培训工作组织应急演练、应急培训。</p>	<p>(1) 履行应急值守、预案管理、信息汇总、请示事项及综合协调职能，发挥公司突发环境事件应急管理工作的运转枢纽作用；</p> <p>(2) 确保各应急小组之间联络畅通，随时了解、掌握和报告重要情况和动态；</p> <p>(3) 负责督办和协调应急救援中所需资金、设备、物资的调拨、运输工作；</p> <p>(4) 在总指挥的授权下，发布污染事故信息、发生发展情况以及污染事故救援、人员伤亡、受影响情况等。</p>	<p>(1) 负责事故调查和应急救援工作的总结。</p>

2.2.2 应急救援专业队伍职责

企业各应急救援专业队伍是突发环境事件应急的骨干力量，其任务主要是担负企业区域

内突发环境事件的应急救援工作。各应急救援队伍在日常中应注重应急专业知识的学习与应急能力的提升。定期进行培训与演练，熟悉应急流程，确保在发生环境事件时，各应急救援队伍具备相应的应急能力与应急行动能有条不紊地进行。在事件发生时各救援队伍的职责如表 2.2-2。

表 2.2-2 应急小组应急职责

应急小组	应急职责
应急救援组	<p>(1) 接到应急指挥部或应急办公室指令后，立即奔赴事故现场，了解掌握事件情况，并及时上报应急指挥部，听从统一调遣。</p> <p>(2) 由组长向应急指挥部汇报参加抢救的人员数量和名单，并做好登记；维护现场秩序，控制事态发展，利用相应仪器物资，尽量将事故消除在初起状态。</p> <p>(3) 应急救援组成员利用消防设备、防护物资和堵漏设备，按照以人为本，先救人后救物的原则进行灭火和堵漏。抢救任务完成或不能完成时，本组组长都要及时向应急指挥部汇报任务执行情况以及抢救人员安全状况。</p> <p>(4) 及时封堵雨水排放口，将事故废水截留进入污水处理设施或暂存设施。少量泄漏进入雨水管网，用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。如大量泄漏进入雨水管网且有流向雨水总排口趋势时，立即安排抢险恢复组人员封堵雨水总排口，防止危废外泄，污染外环境。</p> <p>(5) 及时关闭雨水口的阀门，并开启切换阀门，将事故消防废水导入应急事故池，防止事故废水流出公司，然后通过水泵及软管，及时将事故废水抽至污水处理站进行处理。</p> <p>(6) 按指令做好水、电、气的断、供工作。</p> <p>(7) 进入可燃气体区域进行救护时，必须听从应急指挥部的要求正确佩戴防护器具，两人协同进行。</p> <p>(8) 根据污染事故的特征采取合适的方法清除和收集事故现场残留污染物，防止造成二次污染。</p> <p>(9) 配合应急办公室协调各车间或各应急小组主要人员假定不同类型事件的具体处理措施，并进行预案演练</p> <p>(10) 应急状态结束后，收集所用救援物资、装备并及时复原归位。</p>
后勤保障组	<p>(1) 负责抢险物资、设备设施、防护用品及抢险救灾人员食品、生活用品供应等后勤保障工作；</p> <p>(2) 负责事故现场所需设备、材料的供应；</p> <p>(3) 负责车辆的安排和调配；</p> <p>(4) 负责抢救物资的供应，保证抢救物资、资金及时到位；</p> <p>(5) 负责灾后保险理赔等善后处理工作；</p> <p>(6) 负责抢险物资、设备设施、防护用品的日常检查、补充和维护保养工作。</p>
救护监测组	<p>(1) 事故发生时负责携带医疗急救设备以及个人防护设备赶往事发现场，对伤员进行医疗救护；</p> <p>(2) 及时将受伤人员救护情况向上级报告；</p> <p>(3) 负责保护、转送事故中的受伤人员；</p> <p>(4) 根据人员伤亡情况，上报公司应急指挥中心，请求支援；</p> <p>(5) 负责受伤人员的救护与接送受伤人员到医院急救工作；</p>

	<p>(6) 落实并执行应急指挥部或应急办的命令，及时准确报告受污染的水、气监测的数据，供应急指挥部做出正确的判断；</p> <p>(7) 协助应急办制定各项突发环境事件的应急监测方案；</p> <p>(8) 突发环境事件处理结束后，做好善后监测工作；</p> <p>(9) 协助监测单位及时准确地对受到突发环境事故污染的土壤、地表水、地下水和大气进行取样，并且及时准确向临时应急指挥部报告监测数据，以使临时应急指挥部做出正确的判断。落实并执行应急指挥部或应急办的命令，及时准确报告受污染的水、气监测的数据，供应急指挥部做出正确的判断。</p>
<p>通讯联络组</p>	<p>(1) 发生突发环境事件时保障公司内部各部门之间通信顺畅，保障公司与外部救援力量之间通信顺畅；</p> <p>(2) 负责维护公司内部电话网络、宽带网络、对讲机网络的正常运行；</p> <p>(3) 负责应急值守，及时向总指挥报告现场事故信息，及时向政府有关部门报告事故情况，接受和传达政府有关部门关于事故救援工作的批示和意见，协调各专业组有关事宜；</p> <p>(4) 按总指挥指示，负责与新闻媒体联系；</p> <p>(5) 接受现场反馈的信息，协调确定医疗、健康和保安的需求；</p> <p>(6) 向周边单位社区通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求；</p> <p>(7) 保障紧急事故响应时的通讯联络，定期核准对外联络电话。</p>
<p>警戒保卫组</p>	<p>(1) 落实并执行应急指挥部或应急办的指令，做好人员疏散、隔离和警戒，维护现场秩序。</p> <p>(2) 人员疏散后，再次检查，确保所有人员安全撤离。</p> <p>(3) 配合消防队、急救医护人员的工作，保证车辆畅通无阻。</p> <p>(4) 当事故危及周边单位和附近居民时，按照应急指挥部、赣州市信丰生态环境局和赣州市信丰生态环境局办公室的指令，及时通知附近居民，预防失火对附近居民的损害；向事故的上风向疏散受事故影响的居民和单位，确保所有人员安全撤离。</p> <p>(5) 维护现场秩序，做好隔离和警戒工作，为防止无关人员和好事者进入现场造成伤害，组长派人在相关路口阻拦车辆和行人；严密注意事故区风向变化，重点是事故下风向环境敏感单位、社区，对事故区场外道路实施临时管制，令过路车辆绕道而行。</p> <p>(6) 警戒区域内严禁火种，迅速控制泄漏扩散区域方向可能产生明火的地点。</p>
<p>善后处理组</p>	<p>(1) 执行应急指挥部的指令，及时向指挥部报告事故处理情况；</p> <p>(2) 提出并落实抢险救灾所需的设备设施和物资；</p> <p>(3) 参与制订排险、抢险、控险方案；</p> <p>(4) 负责事故现场转移物资；</p> <p>(5) 负责事故后现场的洗消、清洗、清理。</p>

3 预防与预警

3.1 环境风险源

瀚蓝工业服务（赣州）有限公司存在的环境风险源主要有：危废暂存仓库、化学品贮存仓库、废气处理设施、废水处理设施、危废处置车间、安全填埋场等。为了及时掌握危险源的情况，对环境风险事故做到早发现早处理，降低或避免危险事故造成的危害，单位建立了重要环境因素及危险源识别、评价体系，主要措施有：

（1）制定日常岗位巡检表，定时巡检，做好巡检记录。

（2）设施定期保养并保持完好。

（3）卫生防护及环保设施：每天进行一次公司巡查，检查内容主要有各工序工作纪律执行情况、环保设备、应急物资以及个人防护用品等。巡检内容主要为设备运行是否严格按照规范进行，废气和废水污染治理设施运行是否异常，应急物资及急救用品是否齐全有效。

（4）应急设备和物资设置专人负责。正常情况下按照规定进行例行检查，特殊时期要每天进行检查，保证各种物资的充足与完备。

（5）应与当地供电部门保持沟通渠道，及时了解停电计划以便安排实施应对措施。

（6）运行过程中的风险预防措施

1) 对单位主要位置执行监控制度，及时发现风险事故隐患。

2) 加强人员巡检，对发现的风险隐患及时进行消除。

（7）管理及操作环节风险预防措施

1) 建立健全安全生产责任制，制定安全生产规章制度和操作规程；

2) 普及在岗职工对风险物质的性质、毒害和安全防护的基本知识，对操作人员进行岗位规范定期培训、考核，合格者方可上岗，并加强对职工和周围人员的自我保护常识宣传；

3) 工作人员严格按照规程进行操作，并按照规定穿工作服和使用劳动防护用品，如电气检修时应穿绝缘靴、戴绝缘手套等；对劳保用品如防尘口罩等应定期检查、检测，以确保其有效性；

突发事件的发生第一地点为单位内部，做好第一地点、第一时间的防范工作是防止突发环境事件造成周围环境影响最重要环节。

3.2 预防措施

3.2.1 环境风险源监控

为防范事件的发生，单位范围内应建立必要的安全、环境巡回检查制度，并制定环境风险隐患排查制度，确保出现异常情况及时发现，内容包括：

- （1）落实环境保护设施的管理与操作人员的培训，并确保设施的完好与正常运行。
- （2）做好日常环保检查工作，要求有检查记录。操作人员做好环境指标日常运行记录台账及报表。
- （3）对废气处理设施设备及时维修与保养，并做好维修与保养记录。
- （4）严格按照规范要求对危险废物的暂存、转运与处置，确保危险废物交由有资质的处置单位。
- （5）建立健全安全管理制度。
- （6）为了及时掌握危险源的情况，对危险事故做到早发现早处理，降低或避免危险事故造成的危害，必须建立健全危险源监控体系，具体工作内容包括以下两个方面：

首先是监控内容：主要包括监控对象、监控部位、监控方式、监控时间以及监控频率。

其次是监控人员、物资配备：监控人员落实到位，监控仪器（如电子视频）、监控设施、药品配备齐全，并且落实到位。应与当地供电部门保持沟通渠道，即时了解双回路供电信息及停电计划以便安排实施应对措施。

3.2.2 预防措施

3.2.2.1 日常预防措施

（1）建立健全各项规章制度：风险源的重点监控制度、主要设备的安全操作规程、岗位操作规程、值班制度、检查制度、特种作业审批制度、各类考核奖惩制度等。

（2）定期进行安全、环境风险评估；结合《排污许可证》年审和排污申报工作，周期性地对企业环境风险进行评估；对重大风险源建立各种安全、环保管理档案，并向当地安全、生态环境部门做好申报登记工作。

（3）按章操作，杜绝违章；加强对员工的各类培训和考核，员工上岗前必须经过培训，考试合格后方可上岗；对特种作业要求持证上岗；按岗位要求做好各类工艺参数的控制和记录。

（4）安全设施齐全并有效；对消防器材、报警装置、监控设施、安全装置应配置齐全，通过定期检查、试用确保其有效。

（5）做好特种作业的管理工作；对临时线作业、动火作业、登高作业等规定办理各类审批，做好相应的安全防范措施，对作业人员进行相应的知识培训和安全教育，并明确监护

人员。

（6）做好自然灾害的防范工作；根据天气预报，做好应对各类自然灾害的防范工作，包括防汛、防洪、防风。在极端气候和天气条件下，合理安排停产，并加强对生产设施、环保设施的检查，发现问题及时整改。

3.2.2.2 环境风险管理

（1）公司专门设有应急救援组织机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行后的环保安全工作。制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以增强职工的安全意识和安全防范能力。

（2）加强主体设备的日常维护及管理，杜绝“跑、冒、滴、漏”的产生，由于该项目采用工艺自动化程度较高，故尤其需要加强自动监控系统监测，发现问题及时处理，确保系统正常运行。

（3）加强运行参数、处置效果的监测与记录，加强对“三废”排放的监测管理。

（4）针对工艺技术和操作条件，项目建成运行前，按要求编制企业突发环境事件应急预案，报地方生态环境行政主管部门备案。

此外，建设方应定期组织相关部门进行演练，根据演练的结果不断地修订和完善预案，成立救护组织和救护监测组织，并与附近的救援组织签订救护协议，降低事故发生率，减少企业财产损失及人员伤亡。

3.2.2.3 焚烧系统事故风险防范措施

（1）系统发生事故风险防范措施

二次燃烧室顶部设置了紧急排放门。当烟气处理系统的引风机出现故障、二燃室压力超过 500Pa 时，或布袋除尘器进口温度大于 205℃超过 1 分钟仍无法恢复正常时，二燃室顶部的紧急排放门将自动打开卸压。紧急排放发生频次低，发生时间短，但污染物排放浓度大。运营过程中，建设单位应定期维护检修设备，最大程度的避免紧急排放，一旦发生紧急排放应立即停止进料，进行设备检修。

针对爆炸：a、根据《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）“4.2 除易爆和具有放射性以外的危险废物均可进行焚烧”的要求，故针对易爆的或有放射性的废弃物不进行处理。b、如在投入时混入少量的易爆性物质，项目采用的回转窑拥有可靠的防爆措施：二燃室出口有泄压阀，如压力超过设定就会自动泄压；有效的控制空气量的供给防止过量的气

体产生。针对易燃性物质，进入炉内后，通过控制空气的供给来控制其燃烧状态。

焚烧炉采一、二级报警：

二级报警是对焚烧炉设备某一设备出现故障但还不会对人和设备造成损坏，不会出现严重的后果的，对于此类故障采用二级报警，对于二级报警的表现和处理方法：显示所报警设备的名称及大约的故障类型，启动声音报警器以提醒操作人员注意，并自动停掉与之相关的设备。以保护设备出现更大的故障。

一级报警是对焚烧炉设备某一设备出现严重故障，可能会出现对人和设备造成损坏的，采用一级报警。对于一级报警的表现和处理方法：显示所报警设备的名称及可能的故障类型，启动声音报警器能提醒操作人员注意，并自动停止整个系统，打开安全阀门，关闭进风阀门，以保护设备与人身安全。

焚烧系统应急系统设置如下：

1) 当系统遇到停水时：备用水箱内的水可供系统正常使用 3 小时以上。

2) 突然停电时的安全停止装置：当系统遇到停电时，自动停止整个系统，同时由设备自备电源打开安全阀门，并关闭气化炉的进风阀门。保证气化炉内与外界零压差。

3) 异常燃烧时安全停止装置：当燃烧炉内温度极速上升而超过设定的极限温度后，为了保证设备的安全，系统自动启动一级报警。

4) 极低水位时运转停止装置：当水位传感器感应到水位低于极低水位时，为了保证设备的安全，系统自动启动一级报警。

5) 异常燃烧时的报警装置：当燃烧炉内的温度极速上升超过正常范围但还没有达到极限温度时，启动二级报警。

(2) 危废配伍过程环境风险防范措施

1) 设立实验室对危废主要成分进行分析，严格禁止不相容废物进行配伍。

2) 制定日焚烧计划，避免把不能在一起焚烧的废物放在一起焚烧，把一起焚烧效果更好或者运行一起焚烧的废物一起焚烧。

3) 对危废配伍人员定期进行培训，充分了解废物热值调配比例和相容特性。

(3) 烟气事故排放环境风险防范措施

焚烧设备配置有专业的应急系统。当系统发生故障时，应急系统能对系统起到安全保护的作用，主要通过安装在设备中安装的各种控制阀连锁控制，立即停止焚烧设备的运行，设在一燃室的防暴口、二燃室顶部的应急排放烟囱和布袋除尘器旁的烟气旁通，尽量降低事故烟气

的排放强度和持续时间，从而降低事故烟气对周边特别是厂区环境的影响。

1) 保护项目：一燃室压力保护；二燃室压力保护；二燃室熄火保护。

2) 联锁项目：引风机跳闸时，自动停止送风机；送风机跳闸时，自动切除燃烧器助燃；烟气处理系统的入口温度联锁；经常运行的各种水、油、气泵和其他转动机械的自投备用联锁。泵和其他转动机械的自投备用联锁；紧急排放与除尘系统的联锁。

3) 应急处理项目：系统发生故障时，可通过独立的紧急停车开关使系统停止运行，保证系统安全。当三类报警产生时一般需要操作人员进行现场状态的确认或原料的及时补给，报警可随故障点排除而自动解除，当二类报警产生时一般为某一个分系统故障工作异常引起，需要操作人员辅助调节解决，否则将随异常情况的加剧而自动转入一类报警进入安全停车或紧急排放程序，从而避免事故恶化。

(4) 布袋除尘器泄漏环境风险防范措施

布袋除尘器发生泄漏，烟尘排放浓度最大会增加至正常排放情况的 3 倍左右，为了防止该泄漏事故发生，采取以下措施：

1) 烟气排放在线监测系统中对颗粒物及压力进行在线监测，如果发生布袋泄漏，则通过中控室及时发现，对各仓位布袋逐一隔离检查更换。

2) 每两周对布袋除尘器各仓位逐一进行人工例行检查，若发现布袋外和仓内地面占有灰尘，则对该受损布袋立即进行更换。

3) 每年停炉大修期间，对所有布袋进行统一检修，及时更换漏袋。

4) 每 3 年对所有布袋进行更换。

通过以上措施，可以最大程度低避免布袋除尘器发生漏袋事故工况产生，并在该工况发生时迅速响应，在极端情况下，如果通过以上防控措施仍有粉尘浓度异常情况，企业将启动紧急停炉程序，已避免超标烟气排放。

3.2.2.4 填埋区边坡风险防范措施

(1) 填埋时尽量压实，压实密度不小于 $1.5t/m^3$ ，通过对垃圾的碾压，可实现提高堆体抗剪强度的目的，从而增加作业期间堆体的稳定。

(2) 为了减少雨水进入堆体，可在库区周围设置环库截洪沟，规模较大的填埋场常在中间锚固平台位置设置多道临时性截洪沟。

(3) 合理设计渗滤液收集与排放系统并保证渗滤液疏导系统有效，场底土方施工时，应保证各方向都有汇集于盲沟的坡度。

- (4) 填埋坡度适度，边坡坡度不宜超过 1: 3.0，坡角不宜超过 20.5°。
- (5) 定期对边坡进行观测，如有破损的地方及时进行修补。
- (6) 定期观察垃圾堆放体边坡。当发现堆体的外边坡有渗流及裂缝时，必须请地质部门进行实地勘察，并作出灾害性评估，提出整改意见。
- (7) 选择合适的土工合成材料，防止因填埋场防渗衬垫中材料摩擦力不足引起的衬垫边坡失稳。
- (8) 保证排水层的有效性，控制渗滤液的淤积高度。
- (9) 加强必要的衬垫系统锚固措施、加强边坡地下水导排措施。
- (10) 防止渗滤液导排系统堵塞，不符合《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019) 的危废进场填埋，如城市污水处理厂的污泥。
- (11) 建议建设单位委托有资质单位按《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019) 要求进行填埋场相关评估。

3.2.2.5 填埋场溃坝防范措施

- (1) 库区坝体应由具有工程设计资质单位按照相关技术规范进行设计、施工及监理，必须在库区坝的上游修筑排洪沟和排洪涵洞，减少雨水径流流进入库区，以保证工程的施工质量符合设计要求。
- (2) 在坝体上预留应急排污口，当出现库区内水量突然增大时，部分雨水通过应急排污口排出，减少溃坝的风险。
- (3) 对库区可能产生的泥石流及坝体坍塌溃堤问题，建设单位平时要做好危废的固化，通过种植草籽及加盖土工网的办法增加危废的固结程度；雨季则要加强巡视，严防雨水漫顶，严格预留干滩长度在 50m 以上。
- (4) 加强作业运行的管理，要求操作人员培训上岗，并建立严格的规章制度，防止意外事故的发生。
- (5) 加强坝体的管理，做好危废的排放、输送、堆存，并在坝面与两岸坡结合处设置排水沟，将岸坡水流引出坝外，确保防洪泄洪系统安全运行。
- (6) 库区投入运行后要建立安全巡视制度，要有专职人员按岗位责任制经常检查维护坝体，并制定坝体可能出现溃坝的应急预案，通过健全组织机构，加强安全教育，备齐应急物品，发现问题及时补救。一旦出现险情，要及时上报县政府和有关单位，积极采取应急防范措施，尽量降低损失。

(7) 设计、建设紧急救援站，在库区发生溃坝或者出现可能发生溃坝的情况时，及时通知周边人员，并对其妥善安置。

(8) 在安全填埋场上游新建截排洪设施，包括截洪坝及排洪沟，保证山雨洪水的有效收集和疏导，避免对填埋场坝体的冲压影响。

(9) 截洪坝应能同时肩负拦泥沙的作用，每座截洪坝应设计一定库容，可以共同拦截泥沙，降低可能的泥石流灾害。

(10) 填埋场周边若出现零星崩塌的山体，应采用浆砌块石护砌的方式来保护，防止崩塌的扩大，降低泥石流发生的可能性。

3.2.2.6 废物收集过程风险防范措施

(1) 在与危废产生企业达成处置意向协议前，应先对该企业危废性质进行判定，符合资质要求后再签订委托处置合同。

(2) 装车前根据其特性、成分、形态、产量、运输方式及处理方式等的不同，选用不同容器，进行分类收集、包装。

(3) 对要求清楚标明容器内盛物的名称、类别、性质、数量及装入日期，包装容器要求牢固、安全。

(4) 装车前检查危险废物的包装，检查内容包括：同一容器内不能有性质不兼容物质；包装容器不能出现破损、渗漏；腐蚀性危险废物必须使用防腐蚀包装容器；凡不符合危险废物包装详细规定的均视为不合格，需采取相应措施直至合格。

(5) 装车前检查危险废物标志。标志贴在危险废物包装明显位置，凡应防潮、防震、防热的废物，各种标志应并排粘贴。

(6) 装车前检查标签。危险废物的包装上的标签内容应包括：废物产生单位；废物名称、重量、成分；危险废物特性；包装日期。

(7) 禁止接收不在经营许可范围内的危险废物。

3.2.2.7 废物运输过程风险防范措施

(1) 合理规划运输路线及运输时间。危险废物运输线路的主要原则是严禁经过核心城区以及居民区等，运输时间也应尽量避开交通高峰时段。

(2) 危险废物的装运应做到定车、定人。定车就是要把装运危险品的车辆，相对固定，专车专用。车辆必须是专用车，不能在任务紧急、车辆紧张的情况下使用两轮摩托车或三轮摩托车等担任危险废物的运输任务。定人就是把管理、驾驶、押运及装卸等工作的人员加以

固定，这就保证了危险废物的运输任务始终是由专业人员来负担，从人员上保障危险品运输过程中的安全。

（3）在危险废物运输过程中一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降到最低范围。

（4）运输危险废物汽车驾驶员和押运人员，在出车前必须检查防毒、防护用品是否携带齐全有效，在运输途中发现泄漏应主动采取处理措施，防止事态进一步扩大，在切断泄漏源后，应将情况及时向当地公安机关和有关部门报告，若处理不了，应立即报告当地公安机关和有关部门，请求支援。

3.2.2.8 危废仓库卸料、贮存过程风险防范措施

（1）仓库装卸过程的安全防范措施

1）在装卸危险废物或化学危险物品前，要预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运的工具是否牢固，不牢固的应予以更换或修理。

2）甲类装卸场地内一切金属设备均应可靠接地，照明设备应用防爆型。建筑物应设避雷针。站内各设施之间的防火间距应符合规范要求。

3）装卸场地内应设置足够的消防设备，并与其他建（构）筑物保持一定的防火间距。

4）进入罐区的各种机动车辆必须配备阻火器。

5）在整个危险废物装载过程中，司机、押运员不得擅自离开操作岗位，也不准在驾驶室内吸烟、喝酒、睡觉、闲谈等，押运员必须自始至终在现场参加安全监护。

6）严禁在生产装置区、卸车站台清洗和处理剩余危险物料作业，也不准乱动装置区内的消防水、生产用水冲洗车辆。

7）卸料完毕后，运输车辆应立即离开卸车站台。

8）装卸车辆不得使用明火修理或采用明火照明，不准在库房内停放或维修。

（2）仓库储存过程的安全防范措施

1）危废仓库设置为阴凉、远离火种、热源，并防止阳光直射。

2）必须配备有专业知识的技术人员，库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。

3）原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，

应及时处理。禁止混放不相容危险废物。

4) 甲类储存间内的照明、通风设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花和机械设备工具。

5) 分装和搬运作业要注意个人防护，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，不可将包装容器倒置。

6) 仓库工作人员应进行培训，熟悉储存物品的分类、性质、保管业务知识和安全知识，掌握设备维护保养方法，并经考核合格后持证上岗。

7) 配置沙土箱和适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料。

8) 加强车辆管理，车辆进出仓库应严格限速，并划定路线，避免发生意外事故。

9) 仓库四周设置环形事故沟，联结事故收集池，一旦发生泄漏，通过事故沟进行收集，防止外流。

10) 加强设备预防性维修，经常检查易腐蚀部位，设备及管道保持密封，防止有害物质“跑、冒、滴、漏”；加强对物料在储运及使用过程中的严格管理；遵守国家有关危险化学品和危险废物道路运输有关法律法规，强化危险废物运输过程中的风险事故防范措施。

3.2.2.9 危险废液泄漏风险防范措施

(1) 在装卸物料时，严格按章操作，尽量避免事故的发生；装卸区设围堰以防止液体物料直接流入路面或水道，围堰设计上应比堰区地面的高出 150~200mm，并设有排水设施，排水设施内设有阀门控制体系，在发生泄漏事故时通过阀门调控将泄漏的物料泵入原料池，围堰内应有硬化地面并同样设置防渗材料。

(2) 生产区设围堰和备用罐，地面设置防渗材料，万一发生物料泄漏，可将泄漏物料泵回反应罐或备用罐，也可泵回原料罐，生产区的围堰容积不小于生产区最大反应罐的容积，可保证泄漏物料被堵截于围堰内。围堰内的泄漏物料可泵入事故池暂存。

(3) 危险废液物化处理过程中，物料分批进入反应罐，处理达到要求后方进入污水处理站，如果没有达到要求，可及时返回系统重新处理，因此在废液预处理过程中不会出现废水事故排放的情况。

(4) 在废液储罐区与各车间暂存区，必须按储存的危险废物类别分别建设专用的贮存设施，贮存设施的地面与裙脚必须用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容（即不相互反应）；必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

(5) 项目厂区分别设置有事故池（可兼做消防废水池）、初期雨水池，且池体根据厂

区地势布置，万一发生泄漏事故，可保证各泄漏液体溢流至事故池。

3.2.2.10 污水泄漏风险防范措施

(1) 所有输送管道应严格按《液体输送用无缝钢管》（GB/T8163-1999）选用；对管道进行柔性连接，防止管道超应力破坏；管道的连接，除与设备、阀门等的连接采用法兰外，一律采用焊接，以尽可能减少泄漏点；

(2) 应十分重视污水管道的维护及管理，防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力，如发现淤塞应及时疏浚，保证管道通畅，同时最大限度的收集废水，管道设计中，选择适当充满和最小设计流速，防止污泥沉积；

(3) 污水管道应制定严格的维修制度，应严格执行国家、地方的有关排放标准，特别需加强对进水水质的管理；

(4) 污水处理系统的关键设备和易损部件均要有备用，以便事故发生时可及时更换；

(5) 污水处理系统的供电设计应该保障电力的供应，即使在事故发生时也能正常供应；

(6) 废水处理池地面均应硬地面化，并设置防渗材料，排水设施内应设有阀门控制体系，以便于在发生泄漏事故时通过阀门调控将有害废液和污水引向事故水收集池，并保证地面坡向排水设施。

3.2.2.11 废水事故排放风险防范措施

厂区东北面设置有废水事故收集池（容积 500m³）和 1 座初期雨水池（容积 700m³）。生产区生产废水最大产生量为 231.34m³，消防废水产生量为 378m³，初期雨水量为 633m³/次，因此，在事故期间，填埋场渗滤液暂存在场区调节池中，事故水池可满足生产区废水收集需要，有效避免未处理的废水外排；

初期雨水将采用截流方式，在各雨水出水口处设置截流井截流初期雨水，截留倍数 $n_0=2\sim 3$ ，将前 15 分钟的初期雨水截入初期雨水收集池，项目厂区初期雨水量为 633m³/次，在厂区设置初期雨水收集池，可有效防止污染区初期雨水外排。

如果污水站不能及时正常运行，须停止生产，待污水处理系统正常运行后方可继续生产，杜绝废水事故排放。同时应加强废水收集管理，确保污水处理系统稳定运行，防止事故排放发生并对环境产生影响，具体可采用以下措施：

(1) 污水处理站的供电设计应该保障电力的供应；

(2) 要选用先进可靠的工艺和质量优良、事故率低、便于维护的产品；

(3) 关键设备应备用，易损部件要有备用，以便事故发生时可及时更换；

（4）加强事故苗头控制，定期巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患；

（5）定期采样监测，以便操作人员及时调整，使设备处于最佳工况，发现不正常现象，应立即采取应急措施；

（6）加强废水处理车间工作人员的操作技能培训；

（7）加强运行管理和进出水的监测工作，未经处理达标的污水严禁外排。

3.2.2.12 火灾、爆炸事故风险防范措施

（1）危废暂存区、危废处置区、危化品贮存区内设置醒目的禁火、防火标志和告示。任何人员进入禁区严禁带入和使用以下列物品：

1) 火柴、打火机、非防爆型电筒、闪光灯和其他能产生爆炸或火花的其他物品；

1) 能产生静电的针纺织面料做的工作服、帽子；

3) 能摩擦起火的带钉的鞋，可移动铁制工作台、座椅，非防爆工具。

（2）危险废物储存仓库应保证通风良好或设置机械通风装置。

（3）焚烧车间应设置可燃气体报警装置，并与风机控制回路联锁。配电箱、应急安全灯、插座等均为防爆型。

（4）配电线路应按《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）和《低压配电设计规范》（GB50054-2011）进行电气设计安装，防止发生电气火灾事故。

（5）应按《建筑设计防火规范》（GB50016-2018，2018版）和《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的规定进行消防设计，按规范设置室外地上消火栓、室内消火栓和各种类型的灭火器。

（6）对消防器材和设施应定期进行维修和有效性检查实验，发现失效应对同规格和同批灭火器进行及时更换。

（7）库房的安全要求：

1) 库房应确定防火负责人，建立义务消防组织，并定期进行业务培训；

2) 库存物品应当分类、分垛储存，每垛占地面积不宜大于 100m²，垛与垛间距不小于 1m，垛与墙间距不小于 0.5m，垛与梁、柱间距不小于 0.3m 米，主要通道的宽度不小于 2m；

3) 不准使用碘钨灯和超过六十瓦的白炽灯等高温照明灯具。当使用日光灯等低温照明灯具和其他防燃型照明灯具时，应当对镇流器采取隔热、散热等防火保护措施；

4) 库房内不准设置移动式照明灯具，电气设备的周围、架空线路及灯具的下方严禁堆

放物品。照明灯具垂直下方与储存物品水平间距离不得小于 0.5m；

5) 库房内敷设的配电线路，需穿金属管或用非燃硬塑料管保护。应在库房外单独安装开关箱，保管人员离库时，必须拉闸断电，禁止使用不合格的保险装置；

6) 库房应当设置醒目的防火标志；

7) 库房内严禁使用明火。库房外动用明火作业时，必须办理动火证，经仓库或单位防火负责人批准，并采取严格的安全措施。动火证应当注明动火地点、时间、动火人、现场监护人、批准人和防火措施等内容；

8) 仓库内应当按照国家有关消防技术规范，设置、配备消防设施和器材，并由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。

(8) 其他要求：

1) 定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。此外，在装置区和罐区内的所有运营设备、电气装置都应满足防火防爆的要求。

2) 控制液体化工物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电的产生。

3) 在储罐上，设置永久性接地装置；在物料装卸作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋。

4) 严禁火源进入储罐区，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等。定期对设备进行维修检查，需进行维修焊接时，应首先经过安全部门确认、准许，并记录在案。汽车等机动车在装置区内行驶，须安装阻火器，并安装防火、防爆装置。

(5) 完善消防设施针对不同的工作部位，设计相应的消防系统。消防系统的设计应严格遵守《建筑设计防火规范》（GB50016-2018）中的要求。在火灾爆炸的敏感区设计符合设计规范的消防管网、消防栓、喷淋系统和各种手持式灭火器材，一旦发生险情可及时发现处理，消灭隐患。

(6) 火灾爆炸敏感区内的照明、电机等电力装置的选型设计，应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）的要求进行，照明、电机等电力装置易产生静电等，故选型和安装均要符合规范。

3.2.2.13 与当地政府部门风险应急系统联动协调预防措施

在各个危险区域设置警报，当听到某个区域需要疏散人员的警报时，区域内的人员迅速、

有序地撤离危险区域，并到指定地点集合，从而避免人员伤亡。装置负责人在撤离前，利用最短时间，关闭该领域内可能会引起更大事故的电源和管道阀门等。

（1）事故现场人员的撤离

人员自行撤离到上风口处，当班班长应组织本班人员有秩序地疏散，疏散顺序从最危险地段人员开始，相互兼顾照应，并根据风向指明集合地点。人员在安全地点集合后，由当班班组长清点本班人数，班长清点人数后，向分厂厂长或者值班长报告人员情况。发现缺员，应报告所缺员工的姓名和事故前所处位置等。

（2）非事故现场人员紧急疏散

由事故单位负责报警，发出撤离命令，接命令后，当班负责人组织疏散，人员接通知后，人员自行撤离到上风口处，疏散顺序从最危险地段人员开始，相互兼顾照应，并根据风向指明集合地点。人员在安全地点集合后，负责人清点人数后，向分事故分厂厂长（部门负责人）或者值班长报告人员情况。发现缺员，应报告所缺员工的姓名和事故前所处位置等。

（3）抢救人员在撤离前、撤离后的报告

负责抢险和救护的人员接指挥部通知后，立即带上救护装备赶赴现场，等候调令，听从指挥。由队长（或者组长）分工，分批进入始发点进行抢险或救护。在进入事故点前，队长必须向指挥部报告每批参加抢修（或救护）人员数量和名单并登记。

抢修（或救护）队完成任务后，队长向指挥部报告任务执行情况以及抢险（或救护）人员安全状况，申请下达撤离命令，指挥部根据事故控制情况，必须做出撤离或继续抢险（或救护）的决定，向抢险（或救护）队下达命令。队长若接撤离命令后，带领抢险（或救护人员）撤离事故点至安全地带，清点人员，向指挥部报告。

（4）周边区域的单位、社区人员疏散的方式、方法

当事故危及周边单位、村庄时，由指挥部人员向政府以及周边单位书面发送警报。事态严重紧急时，通过指挥部直接联系政府以及周年编单位负责人，由总指挥部亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助。在发布消息时，必须发布事态的缓急程度，提出撤离的具体方法和方式。撤离方式有步行和车辆运输两种。撤离方法中应明确应采取的预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离。撤离必须是有组织性的。

（5）本项目突发环境事件后，管理机构和生态环境主管部门应在政府统一领导下，启动环境应急预案，做好应急响应工作。

当地地方人民政府应根据政府应急预案的有关要求，成立环境应急指挥机构，统筹部署

和协调应对工作。环境应急指挥机构应组织有关专家对突发环境事件信息进行分析、评估，并根据事件发展情况，做出科学预测，提出相应的对策和建议供指挥部决策时参考。

信丰县内企业、管理机构及生态环境主管部门应加强应急管理机构建设，确保在突发环境事件发生后能迅速响应并完成相应的应急处置工作。

信丰县管理机构及建设单位应该根据环境风险评价的结果，充分利用现有资源，有针对性地储备应急物资和装备，建立完善应急物资和装备动态管理系统，确保应急物资和装备充足。对于存在较高风险单元并且紧急疏散确有困难的设施周围应设置紧急避难所，并制定相关的紧急避难指南。生态环境主管部门应督促管理机构和建设单位统筹规划，做好应急物资和装备的保障工作。生态环境主管部门应了解本地区应急救援所需装备配备情况及存放位置，掌握辖区内应急物资储备、生产情况及调用、紧急配送和补充方案。

建设单位、管理机构及生态环境主管部门应做好通信保障相关工作。管理机构应该设立报警系统，确保 24 小时畅通。如果有条件可建立一个统一频道的无线电应急通讯系统，以便各企业及有关部门及时了解事态的发展。智慧系统应有对外界相对保密的办公电话、手机、对讲机组成，以避免应急期间受外界干扰。管理机构应该对应急通信系统定期进行测试，并做好测试记录和存档工作，确保无障碍运行。

生态环境主管部门要建立和完善应急指挥系统，配备必要的应急通讯器材，积极保障环境应急指挥机构与有关部门及应急救援队伍间的联络通畅。

建设单位应加强对企业职工的环境应急培训和教育，培养专兼职的环境应急人员，组建专兼职的环境应急救援队伍。

管理机构应帮助企业强化应急救援队伍建设，并切实加强指导。

生态环境主管部门应有力推动与公安消防等综合性与专业化应急救援队伍建立长效联动机制，积极探索大中型企业及重点园区建立专业环境应急救援队伍，促进环境应急救援工作专业化和社会化。

信丰县的应急响应与处置应在当地政府的统一领导下开展。区域内企业及管理机构应适时先期处置、全力切断污染源、及时准确报送信息、落实有关应急处置措施；环保主管部门应查明情况、及时报告、提出建议、督促落实，加强指导和协调工作。

管理机构和建设单位应按照基地突发环境事件的预警分级确定应急响应级别，并采取与之对应的措施。根据事件的发展情况和采取措施的效果，预警级别可以升级、降级或解除。

建设单位在进行先期处置的同时，应尽快向管理机构毗邻及可能波及的企业和地区通

报，同时，应按照规定及时将突发环境事件的有关情况向生态环境主管部门报告，为尽快得到政府和社会支持争取时间，尽最大可能减轻突发环境事件造成的影响。接到突发环境事件报告和通报的部门和单位应做好相应的应对工作。

管理机构应制定突发环境事件的信息报送制度，明确信息报告时限、内容、方式和发布程序。管理机构在发现或得知发生突发环境事件时，应按照规定及时向生态环境主管部门和地方政府报告，并向企业、周边保护目标和应急协作单位通报。

生态环境主管部门应严格执行《突发环境事件信息报告办法》的有关规定，并切实加强了对信息报送工作的督促和指导。

突发环境事件的责任单位要及时、主动、准确、全面地向环境应急指挥机构提供与环境应急救援工作有关的基础资料，为环境应急指挥机构确定救援和处置提供决策依据。

3.3 预警行动

3.3.1 预警信息来源

根据单位实际情况，预警条件可分为以下几点：

（1）外部获取信息

- ①气象部门等通知有极端天气发生或其他地质灾害预警时；
- ②政府监督部门的监测结论或委托监测单位的监测结论；
- ③周边企业发布的预警信息或其他外部投诉、报警信息；

（2）内部获取信息

- ①现场实时监测系统（如火灾），监控到异常后有警报传到公司值班室；
- ②例行检查发现危险废物存在泄漏隐患；
- ③现场发现存在泄漏和火灾迹象；
- ④环境风险防控设施或污染处理设施异常，不能正常发挥作用时；
- ⑤发生生产安全事故可能次生突发环境事件时；

以上均为单位的预警条件，可进行报警，应急指挥部确定预警条件后，及时向部门负责人、员工通报相关情况，采取相应的预警措施。

3.3.2 预警条件及分级

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，公司突发环境事件的预警级别由低到高分为预警分为车间级、厂区级和厂外级。分别用蓝色、黄色和红色表示。根据事态的发

展情况，预警可以升级、降级或解除。收集到的有关预警信息说明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，则按照应急预案执行。

预警内容包括：可能发生事故的时间、地点、对象；事故部门基本情况；可能事故的后果预测；可能事故原因初步判断；提出可能事故的处置方法；提出需协助的相关部门；预警部门、签发人、报告人、报告时间等。

（1）车间级（内部预警）

可能发生或引发车间级突发环境事件的；触发了报警系统，有可能进一步扩大影响范围，对单元装置小范围的受体造成危害的；由单元装置现场人员控制的。蓝色预警由应急总指挥通过应急救援指挥部确认后发布。当发生以下情形时需启动蓝色预警：

1) 车间或仓库内危险废物、化学品发生泄漏，但泄漏液并未排到车间或仓库外，且并未下渗的；

2) 车间内危险废物、化学品输送管道发生破损事故，但能及时控制泄漏污染物，并未对车间外环境造成影响的；

3) 因车间内废水废液输送管道破裂，导致生产废水等泄漏，但能及时处理，并未使溢漏液流出车间外，未对外界环境造成影响的。

注：以上事故的界定前提是在事故中并未发生人员伤亡的。

（2）厂区级（内部预警）

可能发生或引发厂区突发环境事件的；或事件已经发生，有可能进一步扩大影响范围，对公司范围内受体造成重大危害，但未对外界环境造成影响的；由公司内部人员控制的。黄色预警由应急总指挥通过应急救援指挥部确认后发布。当发生以下情形时需启动黄色预警：

1) 因一个车间或仓库发生危险废物、化学品泄漏事故，进而影响到其它车间或仓库环境或处理不慎导致泄漏液流出车间仓库外的；

2) 危险废物、化学品在厂区范围内运输过程中发生倾倒事故，但泄漏液并未下渗的；

3) 公司污水收集管网或收集池发生破裂事故，导致废水泄漏，但并未排出厂区外的；

4) 公司废气处理系统发生事故，导致废气处理异常；

5) 因公司生产装置的设备装置、管道、阀门、泵失灵或故障，导致危险废物、化学品泄漏，但泄漏液并未下渗的；

6) 因公司危险废物、化学品泄漏发生火灾、爆炸而引发的环境污染及安全隐患，但能及时有效控制而未影响及污染厂外的。

注：以上事故的界定前提是在事故中并未发生人员死亡的。

（3）厂外级（外部预警）

可能发生或引发厂外级突发环境事件的；或事件已经发生，有可能进一步扩大影响范围，对外界的环境造成重大危害的；涉及人员伤亡及外部人员紧急疏散，或者需要外部社会机构支援的。红色预警由应急总指挥通过应急救援指挥部确认后向赣州市信丰生态环境局、信丰县工业园管委会、信丰县人民政府报告。当发生以下情形时需启动红色预警：

1）因厂区内发生危险废物、化学品泄漏事故，处理不慎或发现不及时导致泄漏液排出厂外，造成环境污染的；

2）危险废物、化学品在厂区范围内运输过程中发生倾倒事故，处理不当导致泄漏液排出厂外的；

3）危险废物、化学品泄漏遇大雨时，随雨水冲刷进入周边水环境；

4）危险废物、化学品泄漏发生火灾、爆炸引发的环境污染及安全隐患，导致污染厂外的；

5）在车间级事故及厂区级事故中发生人员死亡的；

6）自然灾害（如地震、洪涝、台风暴潮等）造成的环境污染事故。

3.3.3 预警信息发布的方式、内容和流程

（1）信息发布方式

信息发布可采用有线和无线两套系统配合使用，即电话、手机等。

相关部门应急部门、公司应急指挥部、各应急小组之间的通信方法，联系电话见附件。

预警信息发布责任人为应急总指挥。

（2）预警信息的内容

发布预警信息时应说明清楚：事故类型、规模、影响范围、发生地点、介质、发展变化趋势、有无人员伤亡、报告人姓名和联系方式等。

（3）预警信息发布的流程

第一发现人发现事故后，立即向各应急小组报告，各应急小组接到报警后，根据事故发生地点、种类、强度和事故可能的危害方向通知本单位部门应急小组有关人员。接警人员在掌握事故基本情况后，立即通知单位应急指挥部，报告事故情况，以及可能的应急响应级别。

3.3.4 预警行动

收集到的有关信息证明环境风险源即将发生环境污染事故或者发生的可能性增大，对人

员生命和设备财产安全构成威胁时，按照相关的突发环境事件预警程序执行。应急指挥部接到可能突发环境事件信息后，应按照分级响应的原则及时研究确定应对方案，并通知有关部门、车间采取有效措施预防事故发生；当应急指挥部认为事故较大，有可能超出本单位处置能力时，要及时向信丰县工业园管委会、赣州市信丰生态环境局、信丰县人民政府报告，及时研究应对方案，采取预警行动。

（1）一级预警

1) 应急指挥部判断分析一级预警信息后，启动相应级别应急方法进行先期处置。

责任人：应急指挥部总指挥。

2) 应急指挥部及时向当地政府等相关主管部门汇报情况，接受主管部门的指令协调各小组参与应急响应；并向周边企事业、居民发出通知。

3) 一级预警信息确认后，应急办公室组织各应急小组进入应急待命状态。

应急救援组配合当地政府、消防、环保及安全生产部门展开风险事故处理、救援工作，采取防范措施，做好相应抢险工作的准备，并对影响救援的设施设备实施紧急拆除、阀门和电力等进行关停；后勤保障组调集所需设施、器材、交通和通信等应急物资；警戒保卫组组织巡视，根据事故地点设置警戒范围，组织无关人员撤离；通讯联络组负责接待新闻媒体、政府部门和其他单位等有关人员；救护监测组负责事故时委托应急监测，配合做好事故后的监测工作。各小组及时向应急办公室报告事故处置情况。

（2）二级、三级预警

1) 应急指挥部判断分析二级预警信息后，启动相应级别应急方法进行先期处置。

责任人：应急指挥部副指挥。

2) 二级预警信息确认后，应急办公室做好组织各应急救援小组进入应急待命状态。应急救援组采取防范措施，做好开展风险事故处理、救援工作的准备，做好相应抢险维修工作的准备，并对影响救援的设施设备实施紧急拆除、阀门和电力等进行关停；后勤保障组调集所需设施、器材、交通和通信工具等应急物资；警戒保卫组根据预警地点设置警戒范围，组织无关人员撤离。各小组及时向应急办公室领导报告事故处置情况。

3) 应急办公室根据风险事故的控制程度和发展态势，当危害程度超出已发布预警范围时，则应提高预警级别。

4) 预警事件一旦发生，立即启动相关应急预案，相关部门立即投入应急工作。

3.4 报警、通讯联络方式

（1）报警联络方式

单位设有应急值班室，当发生突发环境事件时，事件发现者可立即报警。应急值班员在接到报警情况后，向单位相关负责人员进行应急信息通报，单位职工均配备手机，当发生突发环境事件时，可及时将应急信息告知各个职工。情况严重的由应急指挥部决定拨打 110、119 或 120 求助。

（2）厂内部应急救援联系电话

电话或口头通知各部门负责人及应急处置小组。如果发生了突发环境事件，人员应立即通过厂内的所有通信报警装置进行报警。

（3）外部通讯联络

当事故扩大化需要外部力量救援时，可以向信丰县工业园管委会、赣州市信丰生态环境局、信丰县应急管理局、信丰县消防救援大队等部门发布支援，请求调动相关政府部门进行全力支持和救护。

初报及继报：发生 I 级突发环境预警事件，应在 1 小时之内将事故相关情况上报给信丰县工业园管委会、赣州市信丰生态环境局、信丰县人民政府，初报可用电话报送，一般情况使用传真和电子邮件同时报送。初报和续报应包括现场信息、事件基本情况、现场勘查情况、现场监测情况、应急处置措施等内容。

处理结果报告：应包括事件基本情况、处理事件的措施过程和结果、事件造成的危害损失和社会影响、处理后的遗留问题、肇事者责任追究等内容。

3.5 预警解除

经对突发环境事件进行跟踪监测并对监测信息进行分析评估，上述引起预警的条件消除和各类隐患排除后，应急救援指挥部宣布解除预警。

公司应急救援队伍根据收集的相关信息并经过核实后，向应急救援指挥部详细说明环境污染事件的控制和处理情况，并提出申请结束预警建议，由公司应急救援指挥部决定结束预警，预警结束的方式采用会议方式进行。

3.6 环境安全隐患排查机制

3.6.1 风险排查的任务和要求

（1）风险排查是安全生产管理工作的重要手段，是各级领导的重要职责，在组织各项生产活动时，都要认真检查安全工作。

(2) 风险排查的任务是查明和发现各种不安全因素和隐患督促整改、监督各项安全管理制度的落实，制止“三违”，做好防范和风险整治工作。

(3) 风险排查工作要有明确的目的、要求和具体计划。

(4) 风险排查组由主管安全生产的各级领导负责和有关职能人员参加，做到边检查边整改，并及时总结和推广先进经验。

3.6.2 风险排查内容

(1) 查思想：查对环境风险的认识，是否牢固树立安全第一的思想和安全生产责任心。

(2) 查制度：查安全生产规章制度是否建立健全和各项制度的执行情况。

(3) 查纪律：查岗位上劳动纪律、工艺纪律和安全纪律遵守情况。

(4) 查领导：查领导是否把环境风险防范摆到重要议事日程，生产与安全是否做到“三同时”。

(5) 查隐患：查是否做到安全生产、文明生产。设备的安全防护装置是否安全可靠，厂房建筑、生产设施有无安全隐患，岗位有害物浓度是否达到安全卫生标准。

3.6.3 风险排查形式

(1) 综合性检查。公司级风险排查由总经理负责。召集有关部门和职能人员组成检查组。检查和整改情况由安健环部汇总上报。公司安委会组织全公司的检查，每年不少于两次。各生产部门每月检查不少于一次。并将检查和整改情况由有关责任人（安全员）汇总抄送安健环部。部门负责人每月进行一次带队检查，做好定期巡检，班组进行每日检查制度。

(2) 季节性检查。对防雨、防泄漏、防火防爆及防污染等工作，进行预防性季节检查，由各生产单位负责组织进行，并将检查和整改情况上报公司分管领导。

(3) 日常检查分岗位工人检查和管理人员巡回检查。岗位工人应认真执行岗位安全生产责任制，进行交接班检查和班中巡回检查，各级管理人员应在各自的业务范围内进行经常性检查。

(4) 各种检查均应按须检内容逐一检查，并有文字记录备案。

3.6.4 风险整治措施

(1) 风险隐患是指公司的生产设备、设施、作业环境、生产组织和劳动组织等方面不符合环境安全规定的缺陷和问题。这些缺陷和问题危及公司环境安全和周边敏感点，可能引起环境事故。必须及时进行整改。如不能进行整改的要立即报告主管部门统一安排整改。

（2）公司主管生产领导和生产部门负责人对本公司、部门风险整治工作负全面责任。应依照“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，及时采取有效措施，消除隐患，使作业场所和各项设施符合有关环境安全规定。

（3）各生产部门及下属单位都要建立隐患检查、登记、整改、销案制度，凡属已经发现而又不能迅速消除的隐患，均要逐项登记，联系有关单位安排整改。

（4）重大隐患实行归口申报处理制度。发现重大隐患应首先采取临时性防护措施，并通知各专业单位进行整改，同时报生态环境管理部门备案。

（5）急需整治的重大风险隐患。为了不影响环境安全，可直接报送环境管理部门，由其安排有关单位立即实施风险整治工作。风险整治工作由使用单位检查、督促，环保主管负责协办、督办。

（6）凡重大隐患未及时向职能部门申报，或处理前未采取临时防护措施而发生事故，将追究事故单位领导责任，归口处理单位未按要求及时处理，责任由整改项目归口单位负责，未及时进行催办由使用单位负责，未及时进行协办，督办由环境管理部门负责，风险整治具体归口单位如下：

①三废处置设施设备隐患由所属部门设备技术人员负责处理；（电气）自动化、仪表、计算机隐患由相应各专业工程师负责处理。

②危险品、储存隐患由所属相应对口部门负责处理。

（7）风险整治管理实行工作联系通知单制度，《整改通知单》到达后，整改责任单位应合理安排整改计划。未及时认真落实整改的将按照《生产安全事故管理行政责任追究制度》规定严肃考核。

（8）发现隐患，填报《风险整治通知单》，提出本单位整改意见，并有专人配合该项整改工作。整改工作结束，由隐患所在单位验收，报生态环境管理部门销案。

4 应急响应

4.1 应急预案启动

当发生 1.4 章节中一种或一种以上环境事件时，根据事件发生的级别不同，由相应级别的应急总指挥启动应急预案。具体的突发环境事件应急处置工作程序见图 4.1.1。

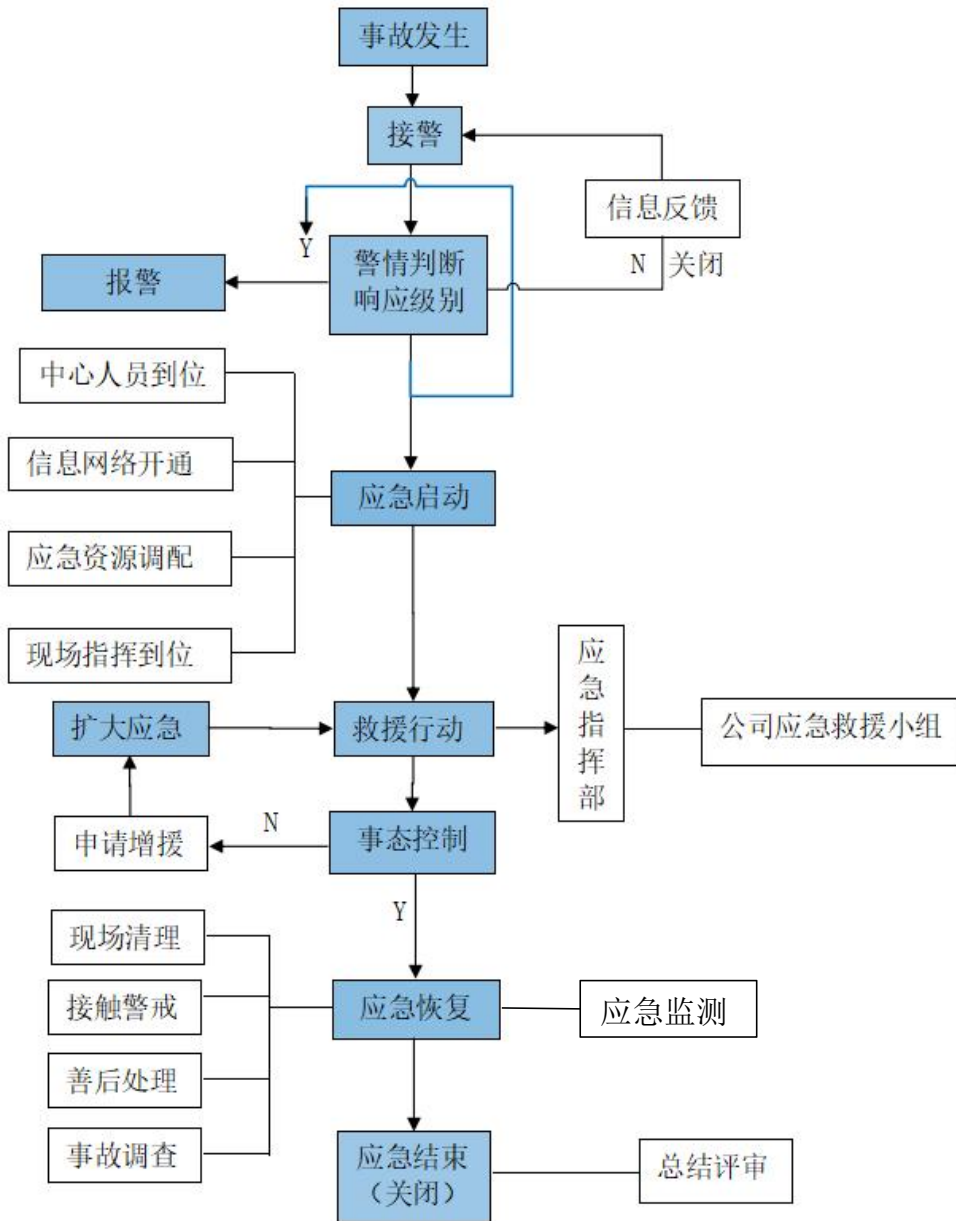


图 4.1.1 应急处置工作程序

4.2 信息报告

4.2.1 内部报告



第一发现人发现突发环境事件后，立即报告上级主管人员，具体报告内容包括：事件发生的时间、地点、原因、已采取的应急措施等，上级主管人员判断出事故等级后，作出决定是否向应急总指挥和副总指挥汇报事故情况。向应急总指挥和副总指挥汇报事故时，须将事件的发展态势以及严重程度及时向应急指挥部说明，总指挥根据事故严重程度决定启动具体的响应程序。报告的信息内容如下：

（1）基本情况：时间、地点、涉及物质、事件起因和性质、简要经过、主要污染物和数量、已造成或可能造成的污染情况。

（2）已采取的措施：赶赴现场情况、采取处置措施情况、处置效果。

4.2.1.1 事件信息报告

（1）发生车间级环境事件：

事件发现人员应立即（10分钟内）汇报环保设备负责人与车间厂长（责任人），汇报内容主要包括：①报告人姓名、单位和联系电话；②事故发生的时间、地点、单位、事故原因、性质、危害程度、范围等；车间厂长收到事件信息后立即组织救援排险。事件排除（应急救援结束）后将整个事件原因及过程上报瀚蓝工业服务（赣州）有限公司。

（2）发生厂区级环境事件：

报警程序：当确认发生车间级以上（公司级）事故时，事件发现人员应立即（10分钟内）向车间厂长报告事故所在车间、车间外位置，同时上报公司应急指挥办公室，应急指挥办公室要及时向应急救援指挥部（责任人）汇报事故情况，以利于及时组织其他应急救援部门投入应急救援工作。

接报人员应做好接报记录并向上级报告。接报内容主要包括：①问清报告人姓名、单位和联系电话；②问清事故发生的时间、地点、单位、事故原因、性质、危害程度、范围等；③做好记录；④通知救援队伍；⑤向上级报告。

（3）发生厂外级环境级事件：

事件发现人员应立即（10分钟内）汇报瀚蓝工业服务（赣州）有限公司，同时根据事发情形（事故原因、性质、危害程度、范围），通讯联络组组长立即通过电话、现场等方式立即向赣州市信丰生态环境局及相关政府部门报告事件情况，请求外部力量应急救援。

4.2.1.2 事件信息通报

突发环境事件的正式报告分为初报、续报和处理结果报告三类。

（1）初报：可用电话直接报告。初报应在发现事故起1小时内

向赣州市信丰生态环境局报告。报告主要内容包括：环境事故的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事故潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

(2) 续报：可通过网络或书面报告。在查清有关基本情况后随时上报。在初报的基础上报告有关确切数据，包括事故发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

(3) 处理结果报告：采用书面报告。处理结果报告在事故处理完毕后立即上报。在初报和续报的基础上，报告处理事故的措施、过程和结果，事故潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件。

4.2.2 外部报告

4.2.2.1 向事发地人民政府和有关部门报告

一旦确认事故发生时，公司内不可控的情况下，各应急工作组集结就位后，总指挥立即通过电话、现场等方式立即向信丰县应急管理局及其相关部门报告（如生态环境、公安消防、水务、卫生等部门），报告通常包括但不限于以下几项内容：

- (1) 发生事件的单位名称和地址；
- (2) 事件发生的时间和具体位置；
- (3) 事件类型：例如有毒有害气体中毒事件、非正常排放事件、泄漏、火灾、爆炸等；
- (4) 主要污染物特征、污染物质的量；
- (5) 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以及仍需进一步采取应急措施和预防措施的建议；
- (6) 涉及有毒有害气体事故应重点报告泄漏物质名称、泄漏量、影响范围、近地面风向、疏散建议；
- (7) 已污染的范围、潜在的危害程度、转化方式趋向，并提供可能受影响的敏感点分布示意图；
- (8) 已监测的数据及仍需进一步监测的方案建议等；
- (9) 联系人姓名和电话。

4.2.2.2 向邻近单位及环境受体通报

当发生突发环境事件时向邻近单位通报的责任人：陈国强 15807975815。

由通讯联络组通过应急通讯录和风险受体的联系方式向可能受影响的居民、单位通报，并采取相应的应急措施。如若联系不上，可通报总指挥或副总指挥，协助地方政府向周边邻近单位、社区、受影响区域人群通报事件信息，发出警报。启动应急预案后，应及时配合政府相关部门做好相关方的告知工作，内容包括可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等。

联动机制：一旦出现突发环境事件，必须启动联动机制，第一时间向生态环境局、公安局、消防局、安监局等部门通报，并马上通知事故可能涉及的周边相关单位与环境敏感点。

在厂区内厂房显著位置（如建筑物楼顶）设立风向标，一旦出现火灾事故，现场应急事故指挥部可组织人员向上风向的垂直方向疏散。

突发环境事件已经或者可能涉及相邻企业或单位的，应急办通过电话、网络等方式及时通知周边企业或单位。报告的信息内容如下：

（1）基本情况：厂区及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或可能造成的污染情况。

（2）已采取的措施：已采取处置措施情况、处置效果。

（3）避险措施：建议采取的避险措施。

4.2.3 信息报告内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后起 1 小时内上报；续报在查清有关基本情况后随时上报，处理结果报告在事件处理完毕后 1 天内上报。

初报可用电话直接报告，初报一般应包括但不限于以下内容：a、事件发生的时间和地点；b、事件类型：火灾、爆炸、泄漏（暂时状态、连续状态）；c、估计造成事件的泄漏量；d、已采取的应急措施；e、已污染的范围、潜在的危害程度、转化方式趋向；f、健康危害与必要的医疗措施；g、联系人姓名和电话。

续报可通过网络或书面报告（传真），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。

处理结果报告采用书面报告（传真），在初报和续报的基础上，主要报告处理事件的措施、过程和结果，污染的范围和程度、事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

4.2.4 报告时限

（1）发生任何突发环境事件后，现场操作人员或最先发现者要立即向值班负责人报告，紧急情况可直接向应急办公室报警。

（2）应急办公室接到报警后根据事件的紧急程度和严重性判断突发环境事件为 II 级及以上事件时要在 5 分钟内上报应急指挥部。

（3）应急指挥部立即向相关部门报告。

4.3 分级响应

根据事故危害程度、影响范围和单位控制事态的能力，本公司对突发性环境事故实行 III 级响应（车间级应急响应）、II 级响应（厂区级应急响应）、I 级响应（厂外级应急响应），应急响应分级见表 4.3-1。

(1) III级响应—车间级应急响应

事件涉及的有害影响范围为车间，需要动用车间应急救援力量来控制，影响预期不会扩大到其他厂区。

(2) II级响应—厂区级应急响应

事故实际的范围在厂区范围内，需要动用其厂区应急救援力量才能控制，但其影响预期不会扩大到公共区域。

(3) I级响应—厂外级应急响应

发生超过公司应急与控制能力事故时，公司现场指挥中心在组织应急救援的同时，应当立即拨打 119、120 电话请求救援，同时报请上级相应部门启动厂外级事故应急救援预案。

表 4.3-1 应急响应分级机制表

级别	类型	事故描述	污染事故及影响范围	应急级别	工作组织与上报	现场指挥人员
I级	厂外级	事故涉及的有害影响可能扩大到公共区域（居民区），需要动用政府部门以上应急救援力量才能控制。	厂区风险物质大面积泄漏、火灾、爆炸。	重大环境事件（I级）	省应急机构指挥，赣州市应急机构协助。总指挥上报至赣州市人民政府、赣州市生态环境局等，再上报江西省人民政府、江西省生态环境厅、江西省应急办等。	总指挥移交权力至上级应急管理部门现场指挥人员
II级	厂区级	事故实际的范围在厂区范围内，需要动用厂区应急救援力量才能控制，但其影响预期不会扩大到公共区域。	厂区发生较大规模风险物质泄漏、火灾、爆炸、废水事故排放、废气事故排放影响范围主要在厂区内。	较大环境事件（II级）	厂区负责人上报总指挥，总指挥上报至赣州市信丰生态环境局、信丰县工业园管委会、信丰县人民政府，再上报赣州市生态环境局、赣州市人民政府等相关部门。	总指挥
III级	车间级	事件涉及的有害影响范围为厂区，需要动用厂区应急救援力量来控制，影响预期不会扩大到其他工段。	厂区发生小规模火灾事故、风险泄漏、废气事故排放影响范围局限在厂区内。	一般环境事件（III级）	车间负责人上报厂区负责人，厂区负责人上报至总指挥。	运营部负责人

4.3.1 应急预案启动条件

(1) 如即将发生或已经发生以下事件时，应当启动应急预案：

- 1) 废水出现监测超标排放和泄漏事故；
- 2) 风险物质大量泄漏，可能流入地表水或恶化周围空气质量；
- 3) 工艺废气出现监测超标排放事故；
- 4) 公司发生火灾事故，造成环境污染或人员伤亡事件；

5) 其他认为有必要的突发环境、安全事件等。

(2) 预案一旦启动，领导小组自动转为现场指挥部，领导小组组长或副组长任总指挥（总指挥设 A、B 角制度，当 A 角不在现场时由 B 角替代），20 分钟内赶赴现场，统筹安排处置工作。同时通知各工作组集结并赶赴事发现场。

(3) 所有参加应急响应行动的工作组必须服从现场总指挥的统一安排，不得擅自行动。

(4) 当事件失控升级，需要外部力量（如政府、生态、安监、卫生部门）组织处置时，总指挥请求相关政府部门支持。外部力量到达现场后，现场处置的指挥权上移，公司的所有应急力量（人力、物资）应全力协助配合，服从统一指挥。

4.3.2 响应时间

(1) 突发的环境事件，各应急工作组接到领导小组的紧急指令后，10 分钟内赶到现场。

(2) 现场处置过程中，工作组每 30 分钟通过电话等方式向领导小组报告工作情况，领导小组通过电话等方式向集团总部报告工作情况。

(3) 紧急情况随时报告。

4.4 响应程序

4.4.1 指挥与控制

(1) 车间级应急响应由车间主任为事故或灾害应急的现场指挥，负责现场人员的调动和物资的调配，并及时向厂区负责人汇报情况，车间负责人负责事故应急的统筹指挥和协调；

(2) 厂区级应急响应由总指挥为事故或灾害应急的现场指挥，负责现场人员的调动和物资的调配，并及时向指挥部门汇报情况，厂区负责人负责事故应急的统筹指挥和协调；

(3) 厂外级应急响应由公司现场指挥中心总指挥组织先期响应，调动公司内部应急资源进行事故或灾害的应急处置；当上级预案启动后，移交指挥权，由上级应急指挥机构的总指挥负责统筹指挥和协调，公司现场指挥中心按照上级指挥部的指令，组织应急行动。

4.4.2 应急响应程序执行流程

应急响应程序由应急主程序、分类应急程序和应急子程序三大模块组成。

(1) 应急主程序为整个应急处置程序的主框架程序，包括事故发生后的初始响应和各种不同事故类型应急响应的公共程序部分，发生突发性环境事故后应首先执行这部分程序。

(2) 专项应急程序为针对不同种类的突发性环境事故和自然灾害所制定的应急程序，这部分程序根据实际发生的事故或灾害的性质，由现场指挥人员选择执行。

(3) 应急子程序为在各种类型事故或灾害的应急处置中均有可能用到的带共性的辅助

程序，如应急避险、人员防护、伤员救护、污染物清除等，这类程序亦由现场指挥人员根据事故现场实际情况选择执行。

4.4.3 应急主程序

4.4.3.1 厂外级突发环境事件应急响应

（1）响应措施

厂外级环境事件是对企业的生产和人员安全造成重大危害和威胁，严重影响到周围环境和人员安全，造成或可能造成人员伤亡、财产损失和环境破坏，需要动用外部应急救援力量和资源进行应急处置的突发环境事件。当发生厂外级突发环境事件时，企业内部应急力量予以先期处置，并由应急指挥部第一时间请求信丰县人民政府、赣州市信丰生态环境局、信丰县安全生产应急指挥中心、公安、消防、环保、医疗等相关力量协助。待外部应急力量到达现场后，与企业内部应急力量共同处置事故。具体应急响应措施如下：

1) 启动厂外级应急响应程序，企业内部应急力量予以先期处置，控制事件危险源，及时进行人员疏散和转移，同时开展抢险救援，防止扩大事件范围和事件程度，各应急小组主要职责如下：

①应急指挥部：召集应急小组、对各应急小组下达应急指令，现场指挥，定制人员救治方案，提出消防、泄漏物质处理、堵漏、医疗救护等措施。

②技术专家组：负责发生事故后，及时监测周边地表水、环境空气。

③应急救援组：关闭相应事故区（非应急）电源，开启夜间使用应急灯；转移周边易燃物资，防止引发连环火灾。

④救护监测组：立即对伤员进行使用应急药物，并转移至空气新鲜处，并拨打当地 120 急救电话，接应急救人员。

⑤警戒保卫组：划定警戒区，禁止无关人员进入，转移场内无关人员。

⑥后勤保障组：接应外部应急求援力量，配合其进行全力抢救抢险。

2) 事件发生后及时上报信丰县人民政府、赣州市信丰生态环境局、信丰县安全生产应急指挥中心等上一级相关专业主管部门等。

3) 应急指挥部立即联系信丰县人民政府、赣州市信丰生态环境局、信丰县安全生产应急指挥中心、公安、消防、环保、医疗等外部救援力量，并做好接应工作，配合其进行全力抢救抢险。

4) 事件后现场恢复和清理，严格落实三废处理。

5) 事件原因调查、事故总结，事件信息最终报告信丰县人民政府、赣州市信丰生态环

境局、信丰县安全生产应急指挥中心等。

6) 针对事件原因, 进行生产、储存环节改进, 加强事故预防, 并对应急预案进行改进完善, 提高应急效率。

(2) 响应流程

厂外级突发环境事件应急流程如下图所示:

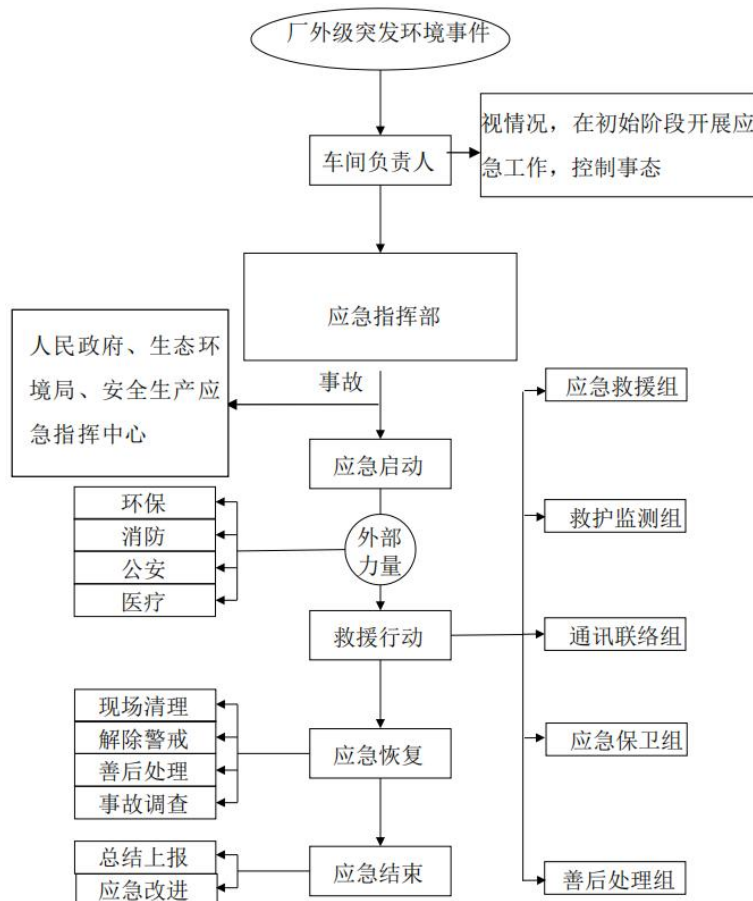


图 4.4.1 厂外级突发环境事件应急响应流程图

4.4.3.2 厂区级突发环境事件应急响应

(1) 响应措施

厂区级突发环境事件对周边环境造成的危害较小。事故发生后, 启动厂区级应急预案, 可由车间或现场操作人员组织救援力量展开救援。具体应急响应措施如下:

1) 启动厂区级应急响应程序, 开展应急救援, 各应急小组主要职责如下表所示:

应急指挥部: 召集应急小组、对各应急小组下达应急指令, 现场指挥, 定制人员救治方案, 提出消防、泄漏物质处理、堵漏、医疗救护等措施。

①技术专家组: 负责发生事故后, 及时监测周边地表水、环境空气。

②应急救援组: 关闭相应事故区(非应急)电源, 开启夜间使用应急灯; 转移周边易燃物资, 防止引发连环火灾。

③后勤保障组：备齐并运送所有应急物质，立即对伤员进行使用应急药物，并转移至空气新鲜处，并拨打当地 120 急救电话，接应急救人员。

④警戒保卫组：划定警戒区，禁止无关人员进入，转移场内无关人员。

⑤善后处理组：接应外部应急求援力量，配合其进行全力抢救抢险。

2) 事件发生后及时上报赣州市信丰生态环境局、信丰县安全生产应急指挥中心等部门。

3) 应急指挥部视情况请求丰城市公安、消防、环保、医疗等相关力量协助。

4) 事件后现场恢复和清理。

5) 事件原因调查、事故总结、事故信息最终报告信丰县人民政府、信丰县安全生产应急指挥中心等部门。

6) 针对事件原因，进行运行环节改进，加强事故预防，并对应急预案进行改进完善，提高应急效率。

(2) 响应流程

厂区级突发环境事件应急流程如下图所示：

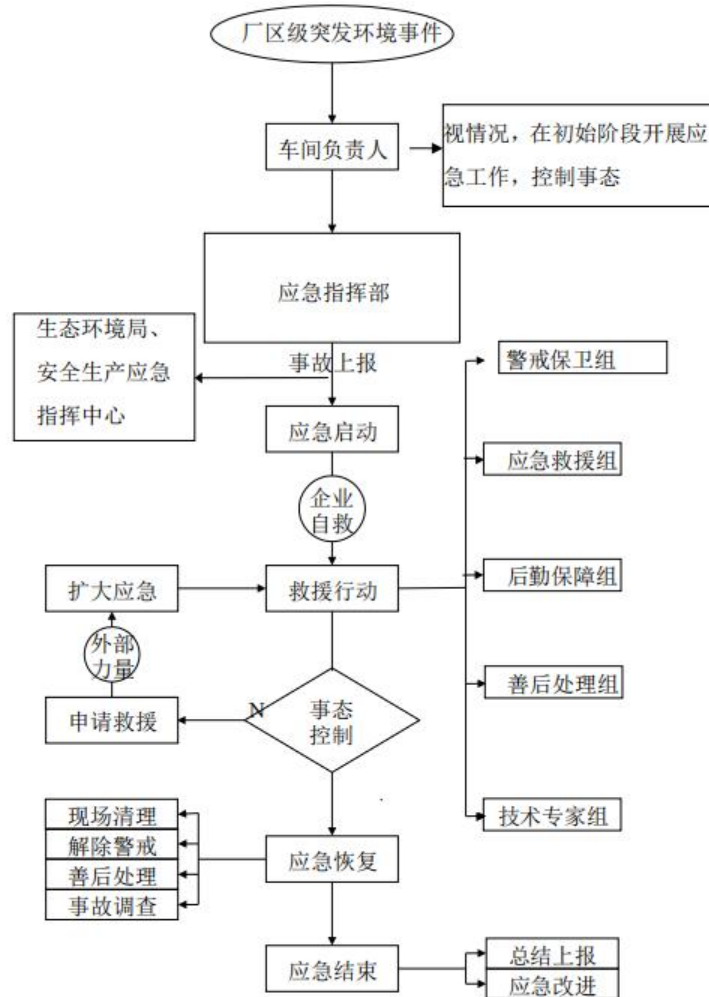


图 4.4.2 厂区级突发环境事件应急响应流程图

4.4.3.3 车间级突发环境事件应急响应

(1) 响应措施

车间级突发环境事件对周边环境造成的危害较小。事故发生后，启动车间级应急预案，由车间或现场操作人员组织救援力量展开救援。具体应急响应措施如下：

- 1) 启动车间级应急响应程序，开展应急救援。
- 2) 事故后现场恢复和清理。
- 3) 事故原因调查、事故总结，事故处理后报告应急指挥部。
- 4) 针对事故原因，进行运行环节改进，加强事故预防，并对应急预案进行改进完善，提高应急效率。

(2) 响应流程

车间级突发环境事件应急流程如下图所示：

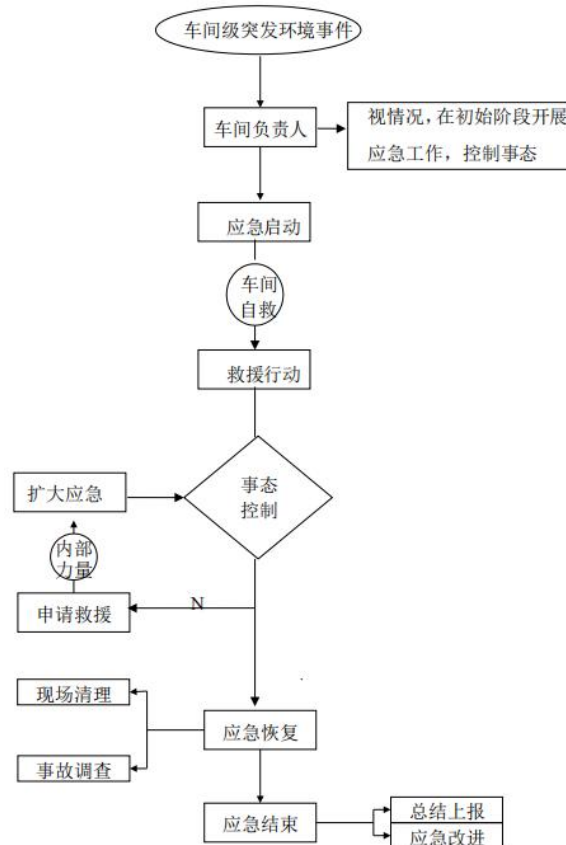


图 4.4.3 厂区级突发环境事件应急响应流程图

4.4.4 应急子程序

(1) 应急避险程序

发生事故后或自然灾害袭击本厂区期间，为防止无关人员误入现场造成伤害，由警戒保卫组根据事故或灾害的性质和影响范围划定警戒区，设立标识，并设专人负责警戒，禁止无关人员、车辆进入警戒区域和在警戒区域附近逗留。

同时对尚在警戒区内的非应急人员和车辆进行疏导，令其沿紧急撤离通道撤离至警戒区外的安全地点。

所有人员撤离至指定安全地点后，由警戒保卫组组长或指定专人对撤离人员进行清点，确保所有人员全部撤离危险地点。如发现有人失踪时，必须立即通知现场指挥中心，说明失踪人员最后出现的地点及当时正在从事的工作等详细情形。

接着按照厂区外应急疏散路线示意图进行疏散。

（2）人员防护程序

①参与应急救援的人员根据事故或灾害性质和自身承担的任务佩戴合适的安全防护器具，包括但不限于安全帽、防护服、防热手套、防滑鞋、救生衣、空气呼吸器、测氧仪等；

②各应急行动组组长负责检查组员防护用品是否佩戴齐全和符合要求；

③临时增援的应急人员如缺少防护器具，由后勤保障组从应急资源储备库中紧急调拨（应急结束后由后勤保障组负责收回）；

④警戒保卫组负责应急人员防护用品佩戴情况的监督检查，如应急行动人员未佩戴关键防护用品，禁止其进入事故现场。

（3）伤员救护程序

①立即呼叫现场指挥和救护监测组；

②现场人员将伤员转移至安全地点，采取简单的救助措施，等待救护组施救：外伤首先采取局部绑扎的方法止血；如属缺氧窒息，应将伤员移至空气新鲜处，采用半直立体位，必要时进行人工呼吸；如属皮肤烧伤，应脱去受污染的衣服，将伤员置于阴凉、清洁处；

③救护监测组到场后，对伤员进行简单的消毒、包扎、处理。伤势较轻的，利用运输工具直接将伤员送医疗站救治；伤势严重的，立即拨打 120 急救电话，请求医疗救援，并将情况汇报给现场指挥中心。

（4）扩大应急程序

应急响应启动后，如果事故或灾害未能得到有效控制，并呈现扩大化趋势，现场指挥人员应报请指挥部启动上一级应急响应，扩大应急资源调用范围，迅速控制事态发展，有效消除事故或灾害的危害。

①突发性环境事故应急响应扩大应急

a. III 级响应时的扩大应急

负责现场应急处置的作业班（值）长认为仅靠现场应急资源难以控制事故局面时，立即向厂区负责人报告。作业班（值）长在调集本部门其他人员增援事故现场的同时，报请厂区负责人启动 II 级（厂区级）应急响应。

II 级响应启动后，厂区负责人接任现场指挥。

b. II 级响应时的扩大应急

负责现场应急处置的厂区负责人认为仅靠现场应急资源难以控制事故局面时，立即向现场指挥中心负责人报告。厂区负责人在调集本部门其他人员增援事故现场的同时，报请应急指挥中心总指挥启动 I 级（厂外级）应急响应。

I 级响应启动后，指挥部接任现场指挥。

c. I 级响应时的扩大应急

当现场指挥认为仅靠本公司应急资源难以控制事故局面时，立即报告总指挥，请求启动 I 级响应。

总指挥接报后，立即协调公司周边专业应急机构（消防、医疗急救）就近救援，同时报请赣州市信丰生态环境局启动应急预案，组织应急救援。

当市级预案启动后，总指挥向市级政府应急负责人移交指挥权，接任现场指挥。

②自然灾害应急响应的扩大应急

法定部门发布的自然灾害预警信息升级时，按预警级别对应的应急响应扩大应急。

4.5 应急监测与评估

事态监测与评估在应急决策中起着重要的作用。救援和处置、应急人员的安全、公众的就地保护措施或疏散、食物和水源的使用、污染物的围堵收容和清除、人群的返回等，都取决于对事故性质、事态发展的准确监测和评估。可能的监测活动包括：事故规模及影响边界，气象条件，对食物、饮用水、卫生及土壤等的污染，可能的二次反应有害物以及污染物质滞留区等。

由于本公司自身具有应急监测能力，本公司事故发生后，应急指挥部应根据事故造成的影响程度，同时委托有资质单位对周围环境（包括环境空气、废水排污口、雨水排放口、上下游水质、地下水、土壤）进行监测，且对事故的性质、参数以及各类污染物质的扩散程度进行评估，根据实际情况，自行检测或委托有资质单位监测，为指挥部门提供决策依据。

在制定应急监测方案时，应遵循的基本原则是：现场应急监测与实验室分析相结合，应急监测技术的先进性和现实可行性相结合，定性与定量、快速与准确相结合，环境要素的优先顺序为空气、地表水、地下水、土壤。

4.5.1 应急监测一般原则

应急监测要求准确、快速、灵敏、简便。公司发生重大环境事件对当地大气、地表水产生影响的情况下，由于自身没有监测力量，建设单位已委托有资质单位按应急监测技术规范

的要求展开监测。

（1）布点原则：采样断面（点）的设置一般以突发环境事件发生地及其附近区域为主，同时必须注重人群和生活环境，重点关注对饮用水源地、人群活动区域的空气、农田土壤等区域的影响，并合理设置监测断面（点），以掌握污染发生地状况、反映事故发生区域环境的污染程度和范围。

对被突发环境事件所污染的地表水和大气应设置对照断面（点）、控制断面（点），对地表水和地下水还应设置消减断面，尽可能以最少的断面（点）获取足够的有代表性的所需信息，同时须考虑采样的可行性和方便性。

（2）现场检测仪器设备的确定原则：应能快速鉴定、鉴别污染物，并能给出定性、半定量或定量的检测结果，直接读数，使用方便，易于携带，对样品的前处理要求低。

（3）采样原则：制定初步有关采样计划，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。

（4）采样和现场监测的安全防护原则：进入突发环境事件现场的应急监测人员，必须注意自身的安全防护，对事故现场不熟悉、不能确认现场安全或不按规定佩戴必需的防护设备，未经现场指挥/警戒人员许可，不应进入事故现场进行采样监测。

（5）监测项目的确定原则：突发环境事件由于其发生的突然性、形式的多样性、成分的复杂性决定了应急监测项目往往一时难以确定，此时应通过多种途径尽快确定主要污染物和监测项目。

4.5.2 应急监测方案

突发环境事故发生后，公司应急指挥部应根据事故造成的影响程度，委托有资质单位进行监测，根据监测结果对污染变化趋势进行分析和对污染扩散范围进行预测，根据事态的变化，适时调整监测方案。

（1）大气应急监测

公司发生火灾、爆炸事故时会产生大量燃烧烟气。对污染因子进行监测，掌握污染因子的浓度情况，波及范围，为有关部门提出采取相关措施提供数据支撑。

1) 一般性原则

应尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、当时盛行风向以及其他自然条件，在事故发生地下风向（污染物漂移云团经过的路径）影响区域、掩体或低洼等位置，按一定间隔的圆形布点采样，并根据污染物的特点在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点。在排放烟囱/排气筒、厂界及距事故发生

地最近的工厂、职工生活区及邻近村落或其他敏感区域应布点采样。采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点的位置。

②对于应急监测用采样器，应经常予以校正，便于在紧急时刻，监测设备能第一时间投入使用。

2) 监测方案

①监测因子

根据事故类型选择适当的监测因子，大气环境监测因子为：VOCs、NH₃、H₂S、颗粒物、氯化氢、氟化物、硫化氢、臭气浓度、HCl、硫酸雾、CO、NO_x、HF、Cd、Sb、Pb、Cr、Cu、Sn、Mn、Ni、Hg、As、Tl、Co、二噁英等。

②监测点位布设

根据当时风向、风速，判断扩散的方向、速度，以事故地点为中心，在上风向主轴线上布设 1 个监测点，在下风向主轴线以及两边扩散方向的警戒线上布设 3 个监测点，取下风向影响区域内主要的敏感保护目标和影响范围线上，设置 1-3 个监测点，对污染物下风向扩散区域进行检测。

③监测时间和频次

按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每 30 分钟监测 2 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

(2) 地表水应急监测

本公司发生水环境污染事件的主要为风险物质泄漏进入地表水体、发生火灾爆炸时产生的消防废水（根据具体火灾诱因不同可能存在风险物质）由于处理措施不当直接进入地表水系统，引起环境污染。对污染因子进行监测，掌握污染因子的浓度情况，波及范围，为有关部门提出采取相关措施提供数据支撑。

1) 一般性原则

①监测点位以事故发生地为主（废水排放口、雨水排放口），根据水流方向、扩散速度（或流速）和现场具体情况（如地形地貌等）进行布点采样，同时应测定流量。

②对厂区周边河流监测应在事故发生地、事故发生地的下游布设若干点，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面（点）。如河流流速很小或基本静止，可根据污染物的特性在不同水层采样；在事故影响区域内饮用水和农灌区取水口必须设置采样断面（点）。

2) 监测方案

①监测因子

根据事故类型选择适当的监测因子，地表水环境监测因子为：pH、SS、BOD₅、COD_{Cr}、

氨氮、总磷、粪大肠菌群、氟化物、石油类、总余氯、总有机碳、氰化物、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总铜、总锌、总钡等。

②监测点位布设

根据厂区发生泄漏和火灾后消防废水的特点，以事故地点为中心，在厂区地表水流的上方向设置 1 个对照监测点，在厂区地表水流的下方向设置 2-3 个监测点，在厂区雨水排放口设置 1 个监测点，对泄漏的物料和消防废水对地表水影响程度进行检测。

③监测时间和频次

按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每日监测 2 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

（3）地下水监测方案

公司发生火灾事故时产生的消防废水会对地下水造成威胁。对污染因子进行监测，掌握污染因子的浓度情况，波及范围，为有关部门提出采取相关措施提供数据支撑。

①监测因子

根据事故类型选择适当的监测因子，地下水环境监测因子为：pH 值、溶解性总固体、耗氧量、汞、镉、六价铬、砷、铅、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、硫化物、氯化物、硫酸盐、大肠菌群数等。

②监测点位布设

根据厂区发生泄漏和火灾后消防废水的特点，以事故地点为中心，在厂区地下水流的上方向设置 1 个对照监测点，在厂区地下水流的下方向设置为 2-3 个监测点，对泄漏的物料和消防废水对地下水影响程度进行检测。

③监测时间和频次

按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每日监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

（4）土壤监测方案

公司发生的火灾事故时产生的消防废水会对土壤造成威胁。对污染因子进行监测，掌握污染因子的浓度情况，波及范围，为有关部门提出采取相关措施提供数据支撑。

①监测因子：

根据事故类型选择适当的监测因子，土壤环境监测因子为：pH、汞、镉、总铬、铅、铜、锌、总砷、镍、氟化物、有机质等。

②监测点位布设

根据厂区发生泄漏和火灾后消防废水的特点，以事故地点为中心，按一定间隔的圆形布

点采样，并根据污染物的特性在不同深度采样，采样点不少于 5 个。污染物向低洼处流动的同时向深度方向渗透并向两侧横向方向扩散，每个点分层采样，事故发生点样品点较密且采样深度较深，离事故发生点相对远处样品点较疏且采样深度较浅。同时采集 2~3 个对照样品，必要时在事故地附近采集作物样品。对消防废水对土壤影响程度进行检测。

③监测时间和频次

按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况每日监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

注：项目应急监测计划以公司最终委托的监测单位出具的监测计划为准。监测方应根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）的相关规定进行采样、监测。

表 4.5-1 实验室仪器与器材一览表

序号	设备名称	型号、规格参数	数量（台/套）
1	电感耦合等离子体发射光谱仪	EXPEC6000	1
2	火焰-石墨炉原子吸收分光光度计	GFA-6880	1
3	气相色谱仪（非甲烷专用）	9790plus	1
4	气相色谱仪	GC-2014C	1
5	原子荧光光度计	AFS-8500	1
6	离子色谱仪	CIC-D100	1
7	紫外可见分光光度计	SP-1920	1
8	总有机碳分析仪	METASH TOC-2000	1
9	全自动量热仪	SDACM3100	1
10	红外测油仪	OIL-460	1
11	氟离子计	PXSJ-226	2
12	电导率仪	DDS-307	1
13	pH 计	PHS-3C	2
14	万分之一分析天平	FA2204B	2
15	万分之一分析天平	LE104E/02	1
16	千分之一电子天平	JA5003	1
17	电子天平	YA-A20002	1
18	雷磁自动滴定仪（电位）	ZDJ-5B	1
19	红外水分测定仪	MB25	1
20	全自动闭口闪点仪	HTYBS-H	1
21	全自动闭口闪点仪	DSY-202ZB	1
22	冷原子吸收测汞仪	F732-VJ	1
23	石油产品运动粘度测定器	SYD-265C	1

24	自动硫分析仪	SDSE1000	1
25	自动烟尘/气测试仪（新 08 代）	3012H-D	1
26	智能高精度综合标准仪	8040 型	1
27	24 小时恒温自动连续采样器	崂应 2021	1
28	空气采样器	崂应 2020	1
29	空气、智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	1
30	智能双路烟气采样器	崂应 3072	1
31	多功能声级计	AWA6228+	1
32	振动分析仪	AWA6256B+T	1
33	辐射检测仪	TES-1393	1
34	林格曼测烟望远镜	QT201	1
35	溶解氧测定仪	JPSP-605F	1
36	复合式（PID、H ₂ 、O ₂ 、LEL）气体检测报警仪	XCZ-9	1
37	有毒气体（NH ₃ 、CL ₂ 、H ₂ S、CO）检测报警仪	XCZ-9	1
38	红外热成像仪	PT1120	1
39	生化培养箱	SPX-80	1
40	恒温恒湿称量系统	RG-AWS9	1
41	精密鼓风干燥箱	BPG-9040A 型	1
42	一体化智能蒸馏仪	GGC-A 型	1
43	化学需氧量（COD）智能回流消解仪	LH-12F	1
44	台式离心机	LXJ-IIB	1
45	温湿度计	HTC-1	1
46	手提式高压蒸汽灭菌器	DSL-18L	1
47	纯水仪	Direct-Q5UV	1
48	翻转振荡器	GGC-D	2
49	凯氏定氮仪	K9840	1
50	可调式电热板	ML-3-4	1
51	水浴锅	DK-98-II 型	1
52	水浴锅	HH-8	1
53	调速多用振荡器	HY-4	1
54	FM-制样粉碎机	FM-2	1
55	马弗炉	SX2-8-10N/NP	1
56	可燃气体报警器	RBK-6000-ZLIM	1

表 4.5-2 应急监测内容

种类	监测点	监测因子	监测频次
----	-----	------	------

废水	公司污水处理站出口、离事故发生地最近的地表水	pH、SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、粪大肠菌群、氟化物、石油类、总余氯、总有机碳、氰化物、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总铜、总锌、总钡	事件第一时间一次，之后每一个小时一次
废气	事故发生地、周边居民区等敏感区域	VOCs、NH ₃ 、H ₂ S、颗粒物、氯化氢、氟化物、硫化氢、臭气浓度、HCl、硫酸雾、CO、NO _x 、HF、Cd、Sb、Pb、Cr、Cu、Sn、Mn、Ni、Hg、As、Tl、Co、二噁英	事件第一时间一次，之后每一个小时一次
环境空气 (发生火灾爆炸后)	离事故发生地最近敏感点	颗粒物、一氧化碳	事件第一时间一次，之后每一个小时一次
地下水	离事故发生地最近敏感点	pH值、溶解性总固体、耗氧量、汞、镉、六价铬、砷、铅、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、硫化物、氯化物、硫酸盐、大肠菌群数	事件第一时间一次，之后每每日一次
土壤	离事故发生地最近敏感点	pH、汞、镉、总铬、铅、铜、锌、总砷、镍、氟化物、有机质	事件第一时间一次，之后每每日一次

4.5.3 监测结果报告制度

应急环境监测组应尽快向指挥中心报告有关的监测结果，定期或不定期编写监测快报（一般水污染在4小时内，气污染在2小时内作出快报）。污染跟踪监测则根据监测数据、预测污染迁移强度、速度和影响范围以及主管部门的意见定时编制报告。

4.5.4 监测人员的防护措施

(1) 进入突发性环境污染事故现场的应急监测人员，必须注意自身的安全防护，对事故现场不熟悉、不能确认现场安全或不按规定配备必需的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等）时，未经现场指挥、警戒人员许可，不得进入事故现场进行采样监测；

(2) 应急监测时，至少应有2人同行。进入事故现场进行采样监测，应经现场指挥、警戒人员的许可，在确认安全的情况下，按规定配备必需的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等）；

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

(4) 进入水体或登高采样，应穿戴救生衣或佩戴防护安全带（绳），以防安全事故；

(5) 对需送实验室进行分析的有毒有害、易燃易爆或性状不明样品，特别是污染源样品应用特别的标识（如图案、文字）加以注明，以便送样、接样和分析人员采取合适的处置对策，确保他们自身的安全；

（6）对含有剧毒或大量有毒有害化合物的样品，特别是污染源样品，不得随意处置，应做无害化处理或送至有资质的处理单位进行无害化处理。

4.6 应急救援

4.6.1 危险区的隔离

（1）危险区的设定：

危废暂存仓库、废气处理设施、废水处理设施、危废处置车间、安全填埋场等。

（2）事故现场隔离区的划定方式、方法：

爆炸或泄漏的隔离区域应依据公司实际储存量设置隔离距离，危险废物、危险化学品泄漏时的隔离区域分为一、二、三级。

一级区域：指现场危险源周围 50 米。在此距离内应设立警戒线。救援人员可根据实际情况进行适当的隔离危险化学品，杜绝扩散并采取稀释、中和、收容等适当措施。在此区域除救援小组成员外，禁止任何其他人进入。

二级区域：距离危险源上风向 50 米以外至三级距离之间为二级区域。在二级区域内要设立专人监管。主要负责杜绝无关人员进入并督促区域内遗留人员的继续撤离。

三级区域：指在安全距离设立警戒点。通常情况下，三级区域与危险源的距离应在 100 米，距离外为安全距离。该距离至二级区域之间为三级区域。

事故应急临时救援指挥部宜设在二级区域与三级区域之间有利于兼顾指挥与安全双重需要的地方。根据企业总平面布置图，本公司应急指挥部可以设在处于二级区域与三级区域之间的空地内。

（3）事故现场隔离方法：

危险区边界警戒线，为黄黑带，警戒哨佩戴臂章，救护车鸣灯。

（4）事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法：

实行区域管制与警戒，专人进行疏导。

4.6.2 事故现场人员紧急撤离和疏散

（1）发生重大火灾爆炸，严重威胁现场人员生命安全条件下，事故现场最高指挥有权作出与事故处理无关人员的撤离，或全部人员撤离的命令。

（2）公司指定公司大门外作为公司紧急集合地点，在发生严重的火灾爆炸时，应依据当时的风向选择确定上风向的一侧作为紧急集合地点，撤离人员先在该处集合登记，等待进一步的指令。

（3）在发生事故时，公司派专人对非公司人员进行引导疏散并撤离至安全地带。

（4）当经过积极的灾害急救处理后，灾情仍无法控制，由事故应急指挥部下达撤离命令后，车间现场所有人员按自己所处位置，选择特定路线撤离，并引导现场其他人员迅速撤离现场。

（5）对可能威胁到厂外居民安全时，指挥部应立即和地方有关部门联系，并应迅速组织有关人员协助友邻单位、厂区外过往行人在区、市指挥部指挥协调下，指挥引导居民迅速撤离到安全地点。

4.6.3 紧急撤离和疏散方式

当环境事故发生后严重影响到了厂内以及周边厂区人的生命安全时，应当组织人员疏散，疏散时，遵循以下原则：

- （1）保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用；
- （2）明确疏散计划，由应急指挥部发出疏散命令后，指挥部成员按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散；
- （3）应急指挥部用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散；
- （4）积极配合好有关部门（公安消防队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害；
- （5）事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散；
- （6）正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员先疏散出去，然后视情况公开通报，告诉其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散；
- （7）口头引导疏散。疏导人员要用镇定的语气，呼喊、劝说人们消除恐惧心理，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散；
- （8）广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法；
- （9）事故现场直接威胁人员安全，应急指挥部必须采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、岔道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域；
- （10）对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲人生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员；
- （11）专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

4.6.4 切断污染源的基本方案

（1）泄漏事件控制总体要求

①泄漏源控制：关闭阀门、停止作业或改变工艺流程、物料走副线、局部停车、打循环、减负荷运行等；采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处。

②泄漏物处理：

围堤堵截：液体泄漏时及时检查围堤出口阀门的状态，保证其处于关闭状态。并准备沙子或沙包备用，以防流入地沟。

稀释与覆盖：用泡沫或其他覆盖品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。

收容（集）：对于发生液态物料大量泄漏，可选择用防爆泵将泄漏出来的物料抽至容器内、槽车内或事故应急池；当泄漏量小时，可用沙子吸收。将收集的泄漏物运至危险废物处理场所处置。用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水也需交由危险废物处理场所处置。

（2）火灾爆炸事件控制总体要求

先控制、后消灭。针对火势发展蔓延快和燃烧面积大的特点，积极采取统一指挥；堵截火势、防止蔓延；重点突破排除险情；分割包围，速战速决的灭火战术。扑救人员应占领上风或临风阵地进行火情侦察、火灾扑救、火场疏散人员应针对性地采取自我防护措施，如佩戴防护面具，穿戴专用防护服等。

应迅速查明燃烧范围及其周围物品的品名和主要危险特性。

火灾扑灭后，不得擅自清理火灾现场，应当保护好现场，接受事故调查。

（3）防止污染物向外部扩散的措施

①液体泄漏

当岗位操作工及时检查防泄（火）堤出口处阀门的开关状态，确保其处于关闭状态。当泄漏的液体可能进入厂区的排水系统时，应及时通知现场指挥中心调度，由指挥中心通知抢修队，关闭全厂区雨水排放口，并将全部消防废水和应急处理废水进入事故应急池收集处理。

②气体泄漏

当发生气体泄漏时，岗位人员应观察风向，迅速撤离至上风侧，方圆 200 米内实施隔离，不得有明火。严格限制出入，并在主要交通道路与隔离区交界处设置交通关卡，处理人员应戴自给正压式呼吸器，穿防火服，尽可能切断泄漏源。

③火灾、爆炸

岗位人员应及时通知相关单位，迅速撤离至上风侧，并组织进行灭火，处理人员应戴自给正压式呼吸器，穿防火服。尽可能切断泄漏源。为防止消防废水和事故废水进入外部水体，

岗位人员应及时通知指挥部，由指挥中心通知抢修队，关闭全厂区雨水排放口，并开启初期雨水收集系统，将全部消防废水和应急处理废水进入事故应急池收集处理。

4.6.5 减轻与消除污染物的技术方案

(1) 工具

抢险抢修器材主要包括消防铲、撮箕、千斤顶等，由运营部负责完善，定置存放库房，专人进行检查、维护管理。

(2) 工程技术说明

有效地工程技术措施是控制事故、消灭事故的关键。抢险人员应根据事先拟定的方案，在做好个体防护的基础上，以最快的速度及时堵漏排险，消灭事故。

工程抢险和抢修，由应急救援组负责，具体负责人为车间负责人，参与抢险抢修人员为各车间检修人员。车间负责每名参与抢险职工的通讯联络，在发生事故时确保人员及时到位。当启动公司级应急预案时，由抢修队统一调动检修力量。检查抢险人员防护用品的装备情况，做好个人防护。

在接到现场救灾指挥人员命令后，开始进行抢险抢修工作，抢险抢修期间要时刻与指挥人员保持联系，当现场发出撤离命令后，及时组织抢险人员撤离至安全地点，清查人数。

(3) 工程技术措施

①液态物质管道发生泄漏时，如泄漏较小，可以用木质楔子或专用工具（管卡等）堵漏，同时关闭管道所属的动力泵，发生较大泄漏如管道断裂，也可以采取上述办法堵漏、工具应使用铜制工具，避免产生火花引起火灾。当发生较大泄漏时，则应利用围堤和防爆泵将泄漏液体抽至罐车中或事故应急池中。

4.6.6 厂区火灾爆炸事故的处置

(1) 防护

①根据爆炸燃烧气体的毒性及划定的危险区域，确定相应的防护等级。

②防护等级划分标准，见表 4.6-1。

表 4.6-1 防护等级划分标准

毒性/危险区	重度危险区	中度危险区	轻度危险区
剧毒	一级	一级	二级
高毒	一级	一级	二级
中毒	一级	二级	二级
低毒	二级	三级	三级
微毒	二级	三级	三级

③防护标准，见表 4.6-2。

表 4.6-2 防护等级要求

级别	形式	防化服	防护服	防护面具
一级	全身	内置式重型防化服	全面静电内外衣	正压式空气呼吸器或全防型滤毒罐
二级	全身	封闭式防化服	全面静电内外衣	正压式空气呼吸器或全防型滤毒罐
三级	呼吸	简易防化服	战斗服	简易滤毒罐、面罩或口罩、毛巾等

根据全厂物质分析，本厂防护等级最高为二级，需要封闭式防化服、全棉防静电内外衣，并佩戴正压式空气呼吸器或全防型滤毒罐。

(2) 询情

- ①被困人员情况。
- ②容器储量、燃烧时间、部位、形式、火势范围。
- ③周边单位、居民、地形等情况。
- ④消防设施、工艺措施、到场人员处置意见。

(3) 侦察

- ①搜寻被困人员。
- ②燃烧部位、形式、范围、对毗邻威胁程度等。
- ③消防设施运行情况。
- ④生产装置、控制路线、建（构）筑物损坏程度。
- ⑤确定攻防路线、阵地。
- ⑥现场及周边污染情况。

(4) 警戒

- ①根据询情、侦察情况确定警戒区域。
- ②将警戒区域划分为重危区、中危区、轻危区和安全区，并设立警戒标志，在安全区视情况设立隔离带。

③合理设置出入口，严格控制各区域进出人员、车辆、物资。

(5) 救生

- ①组成救生小组，携带救生器材迅速进入现场。
- ②采取正确的救助方式，将所有遇险人员移至安全区域。
- ③对救出人员进行登记、标识和现场急救。
- ④将伤情较重者送医疗急救部门救治。

（6）控险

- ①冷却与其相邻的容器，重点应是受火势威胁的一面。
- ②冷却要均匀、不间断。
- ③冷却尽可能使用固定式水炮、带架水枪、自动摇摆水枪（炮）和遥控移动炮。
- ④冷却强度应不小于 $0.2L/(s \cdot m^2)$ 。
- ⑤启用喷淋、泡沫、蒸气等固定或半固定灭火设施。

（7）灭火

①灭火条件

a. 周围火点已彻底扑灭；b. 外围火种等危险源已全部控制；c. 着容器已得到充分冷却；d. 人力、装备、灭火剂已准备就绪；e. 物料源已被切断，且内部压力明显下降；f. 堵漏准备就绪，并有把握在短时间内完成。

②灭火方法

a. 关阀断气法：关闭阀门，切断气源，自行熄灭；b. 干粉抑制法：视燃烧情况使用车载干粉炮、胶管干粉枪、推车或手提式干粉灭火器灭火；c. 水流切封法：采用多支水枪并排或交叉形成密集水流面，集中对准火焰根部下方射水，同时向火头方向逐渐移动，隔断火焰与空气的接触使火熄灭；d. 泡沫覆盖法：对流淌火喷射泡沫进行覆盖灭火；e. 旁通注入法：将惰性气体等灭火剂在喷口前的管道旁通处注入灭火。

（8）救护

①现场救护

a. 将染毒者迅速撤离现场，转移到上风或侧上风方向空气无污染地区；b. 有条件时立即进行呼吸道及全身防护，防止继续吸入染毒；c. 对呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸和心脏按压，采取心肺复苏措施，并输氧气；d. 立即脱去被污染者的服装，皮肤污染者，用流动清水或肥皂水彻底冲洗，眼睛污染者，用大量流动清水彻底冲洗。

②使用特效药物治疗；

③对症治疗；

④严重者送医院观察治疗。

4.6.7 大气类污染事故保护目标的应急救援措施说明

本厂主要的大气类污染事故为废气气体事故排放，受影响的企业周边居民等。一旦发生废气事故排放后，做好停止生产的应急工作，启用毒性气体消除等预防处置措施，并及时疏散周边受影响的人群。废气系统维修依照公司检修、运行规程、《EHS 设施管理制度》等环

保检修制度进行排查、抢修。

4.6.8 水类污染事件保护目标的应急救援措施说明

当污水处理系统发生事故不能正常运行，其污水、废水可存放至事故应急池。公司污水处理站污水排放口设置闸门，废水处理系统一旦发生事故不能正常运行，立即关闭闸门，确保污水不外泄，待废水处理系统正常运行，废水处理达标后，才可打开闸门排水。污水处理系统维修依照公司检修、运行规程、《EHS 设施管理制度》等环保检修制度进行排查、抢修。

4.7 受伤人员现场救护、救治与医院救治

4.7.1 急救资源

(1) 信丰县人民医院，江西省赣州市信丰县城西路 01 号，电话：0797-3318300；

(2) 信丰县中医院，江西省赣州市信丰县胜利西巷 52 号，电话：0797-3319199；

(3) 赣南医学院第二附属医院，江西省赣州市信丰县迎宾大道 331 号，电话：
0797-3376177；

(4) 信丰县大塘埠镇中心卫生院，江西省赣州市信丰县大塘圩中心路 23 号，电话：
0797-3239031；

(5) 信丰县古陂镇中心卫生院，江西省赣州市信丰县古陂镇古陂圩 343 省道附近，电话：0797-7102955。

4.7.2 应急抢救中心

自 1999 年起，依托国家中毒控制中心，先后在全国 8 个省市的 11 家机构建立起了分中心或网络医院，这些单位在当地中毒预防和中毒控制上起到了关键作用，也推动促成了全国中毒控制网络的形成，各中毒急救中心联系方式见表 4.7-1。

表 4.7-1 国家中毒急救网络表

序号	单位名称	联系电话	地址
1	国家中毒控制中心	(010) 63131122 (中继线) (010) 83163338 (备用) 传真：(010) 63040499	北京市宣武区南纬路 29 号
2	广东分中心	020-84198181	广州市新港西路 165 号
3	湖南中毒咨询中心	0731-85602016	长沙市新建西路 162 号
4	国家化学事故应急响应专线	0532-83889090	/
5	江西省应急管理厅	0791-6268329	江西省南昌市抚河南路 199 号

4.7.3 抢救药品、医疗器械和消毒、解毒药品等供给情况

抢救药品、医疗器械和消毒、解毒药品等供给情况见表 4.7-2。

表 4.7-2 救急药箱药品表

药品名称	用途	备注
医用酒精	外伤消毒品	/
红花油	骨伤科软组织扭挫伤类非处方药药品	/
云南白药创可贴	止血、镇痛、消炎、愈创	/
云南白药喷剂	止血、止痛药品	/
云南白药粉末	治疗跌打损伤、瘀血肿痛或皮肤感染的疾病	/
烧烫伤膏	烧烫伤用	/
纱布	普通外伤包扎用品	/
风油精	防风、虫咬	/
保济丸	保济丸有解表，去湿，和中的功效	/
一次性消毒棉签	外伤消毒品	/
眼药水（普通）	消除疲劳	限运行人员
眼药水（烧焊）	对烧焊强光辐射引起的眼睛充血、酸胀、痛痒、干涩、异物感、畏光、流泪、视物模糊等有独特功效	限检修人员

4.7.4 伤员分类

根据公司环境污染事件的特点，对人身健康造成的危害主要有：烧伤、气体中毒、呼吸道摄入中毒、口摄入中毒、皮肤接触中毒、骨折等。

4.7.5 现场救护

现场医疗救护指挥由厂区负责人负责，当事故发生时，应组织救护组及时到达现场，按事先分工，组织抢救，同时负责联系附近医院，并与医院抢救负责人协调分工。抢救人员必须事先做好自身防护方可进入抢救现场。

现场负责人应与现场救灾指挥人员取得联系，按照指挥人员的指令，进行抢救，当指挥人员下达撤离命令时，应及时组织抢救人员撤离现场到安全地点，并清查人数，报指挥部。临时医疗救护中心设在公司办公楼，抢救出的人员应集中运至办公楼，按照预先制定抢救方案进行抢救。

4.7.6 临时医疗抢救方案

（1）皮肤接触的急救

脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗皮肤。

（2）烧伤的急救

应立即将受伤人员移离现场，并用大量流动清水冲洗创面，新鲜创面上不要任意涂上油膏或红药水，不用脏布包裹，烧伤病人及时送医院，烧伤、骨折、出血等外伤，在现场也

应及时处理。

（3）呼吸道中毒的急救

经呼吸道吸入有毒气体或液体的挥发蒸汽，一般症状依次为头痛、乏力、精神混乱（如兴奋或麻痹状态）、恶心呕吐、眩晕、昏迷等，急救方法如下：发现中毒者立即移至空气新鲜场所，对神志清醒的，用车送医院救护。注意防止中毒者不必要的体力活动；让中毒者擤出吸入的化学物质，不要抽吸鼻子；对医生说明毒物的性质。对失去知觉的，应尽量避免再次搬运，避免使中毒者进行耗力活动。通知医务部门到现场抢救，并说明中毒物质的性质和中毒症状，同时采取以下措施：

- ①给中毒者吸入氧气；
- ②呕吐或口吐白沫的宜侧卧，以使呕吐物流出，而不进入气管。仰卧的使头偏向一侧；
- ③松开衣领、腰带等，使之呼吸畅通；
- ④掏出口内假牙、食物等异物，以防止阻塞呼吸；
- ⑤铺盖适当的衣物保暖，以防受凉；
- ⑥将下肢抬高，或使头部处于略低位置，以增加回心血量，维护心血管功能；
- ⑦对呼吸困难的，如呼吸急促如哽咽或胸部起伏不明显、打鼾者，应打开呼吸道即使其头向后仰，鼻孔朝天；
- ⑧禁止给神志不清的中毒者喝任何饮料，以免进入气管。

（4）停止呼吸的，应立即进行人工呼吸。打开呼吸道后，呼吸困难没有好转时，也应进行了人工呼吸，但应注意以下几点：

- ①抢救者应避免吸入中毒者呼出的气体，以防中毒；
- ②氧气吸入时宜用纯氧，不必寻求混有二氧化碳的氧气。高压氧舱对重度一氧化碳中毒有特效，但在送医院途中不可停止抢救；
- ③对吸入酸碱性和酸雾的，进行口对口人工呼吸时注意用力缓和，以防加剧肺气肿；
- ④心跳停止时，立即进行了体外心脏按压；
- ⑤送医院抢救时，已经进行人工呼吸或体外心脏按压的，途中不可中止。

（5）经皮肤中毒的急救

化学品液体喷溅在身上，应立即脱掉污染的衣服，使用肥皂或洗涤剂清洗皮肤。如果在干燥季节，脱掉衣服有可能产生静电火花时，先用水冲洗，衣服湿后再脱掉。

（6）经口摄入中毒的急救

误吞入有毒物质时，采用以下方法：

- ①尽快催吐。中毒者喝一碗温盐水或温水，用手指捅自己喉咙；

②中毒者自救有困难时，给中毒者喝一碗温盐水或温水，用勺子把等物撬中毒者的小舌头，使之呕吐，注意不要用手指，以防被咬伤；呕吐完后，再喝温水，再催吐，直至没有毒物的气味为止；

③中毒者脸色发青时，吸氧气；

④对失去知觉者不可催吐，以防呕吐物进入气管。正在呕吐的，如果不是侧卧，使之头偏向一侧，以利于呕吐物从口角流出；

⑤对停止呼吸的，立即进行人工呼吸。

4.8 化学品泄漏事故操作规程

在应急现场对泄漏物，首先通过应急池或收集池进行回收，采取石灰或酸进行酸碱中和，然后对地面残液、残渣根据危险化学品性质用相应的吸附剂进行吸附。如挥发性物质泄漏，则应立即对挥发雾团进行喷淋处理。应急结束后，指派人员对受污染的车间地面进行洗消。

泄漏物处置主要有几种方法：

（1）围堤堵截。企业的化学品泄漏到地面上时会四处蔓延扩散，难以收集处理。为此，需要关闭雨水排口阀门，将泄漏液体筑堤堵截或者引流到安全地点或应急池。桶装物料发生液体泄漏时，要及时关闭雨水阀门，防止物料沿明沟外流。

（2）稀释与覆盖。为减少大气污染，通常是采用水枪或消防水带以泄漏点中心，在桶料、容器的四周用喷雾状水进行稀释降毒，防止泄漏物向重要目标或危险源扩散。

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

（4）废弃。将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。用消防水冲洗剩下的少量物料，关闭雨水排放口阀门，开启应急泵，将冲洗水泵送至初期雨水（事故）应急池。

（一）一般泄漏事故的处理方法

当发生一般性的轻微泄漏事故时，应按以下步骤进行处理：

- ①切断电源→穿戴好防毒面具→关闭系统阀门→判断泄漏部位；
- ②在判断确保安全的情况下，检查泄漏部位，并严格按照操作程序要求进行维修工作；
- ③如检查发现不能及时维修和更换零件的情况下，应及时向主管领导报告；
- ④如判断泄漏会影响车间生产人员安全时，应立即通知车间人员停止生产，马上疏散；
- ⑤对于泄漏出的化学物品应依照现场保护法与现场洗消措施处理。

（二）生产设备发生化学品泄漏的处置措施

- ①立即停止车间内一切作业，停止物料输送，关闭与泄漏点有关的阀门（关闭距泄漏点

最近的阀门为佳），立即疏散无关人员；

②如果车间发生阀门泄漏，则在关闭泄漏点前后最近阀门的同时，立即并用专用收集容器接盛漏出物料，同时用木桩或堵漏夹具堵漏；

③在泄漏现场防护工作服与其他工用品；

④在确认安全后，组织人力物力，使用消防砂、消防桶、容器等回收清除泄漏物料。

4.9 现场处置措施

4.9.1 通用处置措施

（1）工作组到达现场后，通讯联络组负责联络有关部门和政府相关部门工作。对外负责向政府相关部门报告、续报工作并将突发环境事件处置和调查结果上报；对内负责接警和通知、警报和紧急公告；协调各工作组和各方面的应急处置工作，并进行事后事件调查。

（2）警戒保卫组负责对与应急处置无关的人员实施疏散、安全警戒和伤员救护工作。

（3）对于非火灾事件，应急救援组负责实施现场污染控制、污染消除、危险物品转移、隔离、堵截、设备停车等工作。对于火灾事故，应急抢险组负责火灾扑灭与财产抢运。对于消防水可能引起的环境污染，负责污水拦截、收集与转运。

（4）对于生产废气超标排放事件、危险化学品或危险废物泄漏事件、废水事故排放事件以及火灾爆炸引起环境事件，救护监测组应在 20 分钟内拟定监测方案，快速实施水或空气的污染物监测，并根据事态的发展和监测数据适时调整监测方案。监测方案包括监测范围、监测点位、监测方法、监测项目和监测频次等。

（5）后勤保障组根据现场应急处置工作的实际需要，提供必要的应急物资和生活物资，确保处置工作顺利实施。

（6）专家组根据现场调查情况和监测数据信息，向现场总指挥提出切断与控制风险源、减轻与消除污染、人员救护等处置措施建议。现场总指挥据此下达处置指令。

4.9.2 火灾爆炸事故处置措施

【火灾爆炸的次生性环境污染应急处置措施】

（1）应急救援组在事件发生时应当关闭雨水和污水排放口，防止污染了的消防雨水流出厂区，同时将事故水导入事故池。

（2）当火势逼近原辅料的贮存或使用场所时，应急救援组在确保自身安全的前提下，应尽快搬离原辅料或危险废物至安全区域。

（3）预见到灭火的消防水含有原辅料或危险废物时，应急救援组应尽快采取相应的措施，防止水体污染，包括：

①用沙包或阀门拦截雨水管网和污水管网。

②将拦截的污水用潜水泵抽至废水处理站的应急池中，救护监测组对污水进行取样分析，以便调整废水处理方法，确保达标排放。

③修筑围堰拦截污水或将污水引至低洼处，通知有资质的专业环保公司进行转运处理。

（4）注意现场污水的流向和收集，消防废水只能流向通往污水处理站的管道内或修筑的围堰中。

（5）抢险过程中，应急救援组负责观测消防废水的流向和数量，当发现消防废水满溢或流向厂外时，立即报告现场应急处置指挥部。

（6）当围堰中或低洼处的消防废水水位较高时，应急救援组应启用污水处理装置处理一部分污水，或利用潜水泵及时将围堰中的污水抽至另一个围堰内或是另一低洼处。

（7）发生原辅料火灾爆炸事件时的处置措施

①发生危险化学品火灾爆炸事件时，应遵循“先控制、后消灭”的原则；

②扑救初期火灾：关闭火灾部位的上下游阀门，切断物料来源，用现有消防器材扑灭初期火灾和控制火源；

③保护周围设施：为防止火灾危及相邻设施，采取冷却、隔离等保护措施，并迅速疏散受火势威胁的物资；

④火灾扑救：针对不同的危险废物，选择正确的灭火剂和灭火方法控制火灾，当外围火点已彻底扑灭、火种等危险源已全部控制、堵漏准备就绪并有把握在短时间内完成、消防力量已准备就绪时，可实施灭火；

⑤确定撤退信号和撤退方法：当火灾失控危及救援人员生命安全时，应立即指挥现场全部人员撤离至安全区域；

⑥火灾扑灭后，应派人监护现场，防止复燃。

（8）灭火抢险结束后，组织人员对现场进行消洗、清理，利于废水处理设备对废水进行集中处理或请环保公司协助处理。

【污染事故扩大应急处置措施】

（1）当出现火灾扩大或消防废水外流，导致事故扩大，超出公司的应急处置能力趋势时，现场应急处置指挥部立即指示信息联络组拨打 110 等外援电话，请求支援。

（2）外援力量到达后，现场指挥权归上级指挥中心人员或公安消防队统一指挥。公司现场处置指挥部做好现场介绍和信息资料提供工作，现场所有抢救人员和装备由总指挥统一指挥调配，开展应急救援抢险工作。

（3）一旦消防废水流出厂外，立即对厂外的污水井和雨水井进行封堵，以防止污水流

入市政管网而发生水体污染次生灾害。同时将消防废水围堵到尽可能小的范围内。

4.9.3 事故废水二次污染事故处置措施

事故发生者立即向上报应急指挥中心，直接启动 II 级预警，现场指挥中心组织应急小组准备开展如下措施：

(1) 应急救援组应当第一时间关闭雨水排放口同时将事故水导入事故池。

(2) 【紧急疏散、警戒】通讯联络组采取电话通知公司附近居民。警戒保卫组在公司的厂外设置警戒、悬挂告知牌。

(3) 【应急监测】救护监测组负责委托赣州市信丰生态环境监测站或第三方进行监测，并废水取样。在雨水接纳河流处进行监测，同时将监测结果向现场指挥中心报告。

(4) 【截留污染物】应急救援组立即启动公司事故水转运池系统，并将雨水入河口进行封堵，并用容器收集排放出去的污水，把拦截的事故水用泵打回污水处理站处理，防止事故污水进一步扩散。

(5) 当事故伴生的水体污染已经或预测可能产生跨界影响，启动上一级预案。

4.9.4 突发废气事故排放处置措施

(1) 首先应采用关闭阀门、修补容器管道等方法，阻止有毒有害气体继续外泄。

(2) 对于废气净化装置超标排放事件，可立即采取更换吸附剂、加强喷淋量等增强废气处理效果的措施，必要时要求生产部门暂时停止生产；

(3) 查明有害气体外泄的部位或超标排放的原因，组织采取切断有害气体泄漏源，堵塞漏点，尽量减少泄漏量，或修正参数，加大碱液的投放量以确保达标排放，或更换破损除尘滤袋；

(4) 管路发生泄漏时，则停止生产，进行检修；

(5) 联系赣州市信丰生态环境监测站或是第三方检测公司，对周围大气环境进行应急监测，通知上级相关部门请求支援。并根据现场情况，进行警戒疏散；

(6) 废气超标情况得到控制，故障排除，废气能够达标排放时，方可通知生产线生产。

4.9.5 突发废水事故排放处置措施

(1) 首先应采用禁止废水外排等方法，阻止废水继续外排。同时对泄漏的废水及时进行洗消。在处置工作中，应发挥整体的救援体系，采取有效措施防止污染扩散；

(2) 对已泄漏的废水，应打开初期雨水收集池阀门，避免泄漏废水流出厂外。对于废水装置超标排放事件，可立即严格查找原因，禁止超标废水外排，将不合格的废水重新打入工艺前段再次处理，必要时要求生产部门暂时停止生产；

（4）泄漏物控制：用水雾等稀释泄漏物浓度，用吸液棉等拦截、导流和蓄积泄漏物，防止泄漏物扩散；对固体大量泄漏，先用塑料布、帆布等覆盖，减少飞散；

（5）泄漏源控制：根据现场泄漏情况，采取关阀断料、开阀导流、排料泄压、应急堵漏、冷却防爆等措施控制泄漏源；

（6）泄漏物清理：大量残液、用泵抽吸或盛器收集、集中处理；少量残液用稀释、吸附、固化、中和等方法处理。

4.9.6 土壤污染环境事故处置措施

（1）发现危化品泄漏进入土壤或危险废物泄漏污染土壤时，事故岗位工人或员工应立即向部门负责人当面或电话汇报；部门负责人立即向应急办公室报告。

（2）负责人派人员对土壤污染区域人员进行疏散，对污染区域进行隔离。

（3）危险化学品、危险废物泄漏，事故岗位工用相应的堵漏材料堵住泄漏口，并将泄漏在地面的危化品、危险废物收集处理。

（4）对已污染的土壤装袋进行无害化处理，直至露出新鲜污染物的土层。

（5）联系监测单位对污染区域的土壤进行监测，如监测数据超标，报告上级管理单位，请求上级管理单位的援助。

4.10 应急结束

4.10.1 应急终止条件

符合下列条件之一的，即符合环境应急终止条件：

（1）事件现场得到控制，事件条件得到消除；

（2）污染源的泄漏或释放已降至规定限值内；

（3）事件已造成的危害已彻底消除，无继发可能；

（4）事件现场的各种专业应急处置行动无继续的必要；

（5）采取了必要的防护措施保护了公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理并且尽可能低的水平。

4.10.2 终止程序

（1）现场应急指挥中心确认终止时机，或应急救援小组提出，经现场指挥中心批准；

（2）车间级和厂区级应急终止由应急指挥中心批准，厂外级由相应政府部门批准；

（3）应急指挥中心向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；

（4）应急状态终止后，根据有关指示和实际情况，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。

4.10.3 应急终止后的行动

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

（2）对现场暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化。

（3）应急指挥组配合有关部门查找事件原因，防止类似问题重复出现。

（4）编制突发环境事件总结报告，于应急终止后上报。

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

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

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

（8）根据事件调查结果，对公司现有的防范措施与应急预案作出评价，指出其有效性和不足之处，提出整改意见。

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

5 后期处理

5.1 善后处置

财产损失由财务部进行统计，事故发生部门做好配合工作。发生人员伤亡的，由公司组织人员对受伤人员及家属进行安抚，商谈救治期间的费用问题。

后勤保障组负责灾后保险理赔工作。安全管理人员准备工伤认定材料，按照工伤上报程序进行上报。

上级主管部门或地方政府指导公司做好善后处置工作，包括伤亡救援人员、遇难人员补偿、亲属安置；受灾人员的安置；征用物资补偿，救援费用支付，灾后重建等事项。

组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，对于事故造成的环境影响，公司跟踪监测，持续积极采取相应处理措施尽量减少事故对环境造成的影响。

5.2 调查与评估

根据事故发生的情况，配合相关部门调查事故原因，在今后生产过程中杜绝此类事件再次发生；且评估此次事故所带来的影响及经济损失。

5.3 恢复与重建

5.3.1 现场保护与现场洗消事件现场的保护

事件现场由警戒保卫组负责保护，特别是关系事件原因分析所必需的残物、痕迹等更要注意保护。

- （1）设置内部警戒线，以保护现场和维护现场的秩序；
- （2）保护事件现场被破坏的设备部件，碎片、残留物等及其位置；
- （3）在现场搜集到的所有物件应贴上标签，注明地点、时间及管理者；
- （4）对搜集到的物件应保持原样，不准冲洗擦拭。事件现场的洗消

事件现场洗消工作的负责人为善后处理负责人。善后处理负责人根据泄漏物的特性与现场的情况，用清水进行冲洗或采用相应的物化法进行洗消，并将冲洗水排放到应急池或暂存或直接收集到废水处理站进行处理。

5.3.2 净化和恢复的方法

清洁净化和恢复的方法通常有以下几种：

- （1）稀释，用水、清洁剂、清洗液和稀释现场和环境中的污染物料；
- （2）处理，对应急行动工作人员使用过的衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从受污染区撤出时，他们的衣物或其他物品应集中储藏，作为危险废物处理；

(3) 物理的去除，使用刷子或吸尘器除去一些颗粒性污染物；

(4) 中和，中和一般不直接用于人体，一般可用苏打粉、碳酸氢钠、醋、漂白剂等用于衣服、设备和受污染环境的清洗；

(5) 吸附，可用吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要回收，处理；

(6) 隔离，将现场和受污染环境全部隔离起来以免污染扩散，污染物质要待以后处理。

5.3.3 现场清洁净化和环境恢复计划

(1) 现场人员和设备的清洁净化计划

在危险区上风处设立洗消站，对事件现场人员和防护设备进行洗消，防止污染物对人员的伤害。在远离污染区域的地点获得一个稳定的水源，水源的理想位置是有较高的供水能力和废水的回收积蓄能力。如果不能获得一个固定的蓄水池，可用一个大的简易池或蓄水盆。

为了净化，相关人员要预先准备好一系列的设备和供应物：用小直径的软管输送净化池中的水；手握的可调节喷嘴；简易的直接使用肥皂或清洗溶液的喷雾器；毛刷子和用于清洗的海绵；简易的淋浴器；池、盆或其他储水设备；简易帐篷或适当的屏蔽遮蔽工具。

事件得到控制后，在事件发生地设立警戒线，除清洁净化队员外，其他人严禁入内。清洁净化人员根据现场污染物的性质、事件发生现场的情况等因素，在专家的指导下，进入事件现场，快捷有效地对设备和现场进行清洁净化作业，在控制好雨水排放口的情况下，用少量水冲洗受污染的地面和水沟，净化作业结束后，经检测安全后方可进入。

(2) 环境恢复计划

根据事件发生地点、污染物的性质和当时气象条件，明确事件泄漏物污染的环境区域。由应急专家组对污染区域进行现场检测分析，明确污染环境中涉及的化学品、污染的程度、天气和当地的人口等因素，确定一个安全、有效、对环境影响最小的恢复方案。根据实际情况，对污染的区域进行隔离，组织专业人员，穿戴好防护服，配备空气呼吸器，可用化学处理法，把用于环境恢复的化学品水溶液装于消防车水罐，经消防泵加压后，通过水带、水枪以开花或喷雾水流喷洒，或者用活性炭、木屑等具有吸附能力的物质，吸附回收后转移处理，也可用喷射雾状水进行稀释降毒。

6 应急保障

6.1 人力资源保障

企业应保障最基本的人员救护能力，在发生事故时，应保证所有人员能够参与救援，并能保证自身的安全。企业应加强培训，保障员工的紧急事件处置能力，并随时保持安全意识。

6.2 资金保障

突发环境事件应急准备、处理和救援工作的资金由公司有关部门提出，按规定程序列入年度财政预算或予以专项安排。

为确保应急救援的需要，专项资金专款专用，主要用于配备、更新救援设备，应急培训、演练，应急救援队伍补贴、保险，征用物资的补偿等。经费预算中，预留一部分经费给由于突发环境事件的发生，生命、财产受到损失的群众，根据事发地实际情况和省生态环境部门的要求，公司财政给予适当的补偿。

6.3 物资保障

应配备事故应急救援装备设施，根据事故救援的需要和特点，准备有关装备。依托现有资源，合理布局并补充完善应急救援力量；统一清理、登记可供应急响应使用的应急装备类型、数量、性能和存放位置，建立完善相应的保障措施。应急物资装备主要包括基本装备、专用装备、图表等。

6.4 医疗卫生保障

救护监测组负责受伤人员的救护工作，及时有效地现场急救和转送医院治疗，是减少事故人员伤亡的关键。医疗救治要贯彻现场救治、就近救治、转送救治的原则，及时报告救治伤员以及需要增援的急救医药、器材及资源情况。常备应急救援所需的常用药品，必要时报请上级卫生行政部门组织医疗救治力量支援。

6.5 交通运输保障

企业要掌握一定数量安全系数高、性能好的车辆，确保处于良好状态，进行编号或标记，并制定驾驶员的应急准备措施和征用的启用方案。在预案启动后确保组织和调集足够的交通运输工具，保证现场应急救援工作的需要。

6.6 治安维护

警戒保卫组负责事故应急救援中配合区交通管理部门的交通管制和治安保障。应急抢险时可向当地公安交警部门申请支援。

（1）实施交通管制，对危害区外围交通路口实施定向、定时封锁、严格控制进出事故现场的人员，避免出现意外人员伤亡或引起现场混乱；指挥危害区域人员的撤离、保障车辆顺利通行，指引应急救援车辆进入现场，及时疏通交通堵塞。

（2）维护撤离区和人员安置区场所的社会治安，加强撤离区内和各封锁路口附近重要目标和财产安全保卫。

6.7 通信保障

负有救援保证任务的部门、单位和个人，必须随时保证通信和信息的畅通，各种联络方式必须建立备用方案，建立应急救援机构和人员通讯录。通讯方式如有变更要及时通知预案维护和修订部门。

7 演练与培训

7.1 应急预案演练

7.1.1 演练分类

（1）桌面演练：由应急组织（机构）的代表或关键岗位人员参加的，按照应急预案及其标准工作程序讨论紧急情况时应采取行动的演练活动。桌面演练的主要特点是对演练情景进行口头演练，作用是锻炼参演人员解决问题的能力，以及解决应急组织相互协作和职责划分的问题。

（2）功能演练：针对某项应急响应功能或其中某些应急响应行动举行的演练活动。主要作用是针对应急响应功能、检验应急人员以及应急体系的策划和响应能力。例如 指挥和控制功能演练，其目的是检测、评价多个部门在紧急状态下实现指挥与控制 和 响应能力。

（3）联合演练：针对应急预案中全部或大部分应急响应功能，检验、评价应急组织应急运行能力的演练活动。全面演练，一般要求尽量真实，调用更多的应急人员和资源，并开展人员、设备及其他资源的实战性演练，以检验相互协调的应急响应能力。

企业根据实际要求制定本单位的应急预案演练计划，按企业的事故预防重点，每年至少组织一次综合应急预案演练。

7.1.2 演练内容

事故应急救援预案演练内容包括：

- （1）事故应急抢险，现场救护，危险区域隔离，交通管制，人员疏散；
- （2）应急救援人员进入事故现场的防护指导；
- （3）通信和报警讯号的联络，报警与接警；
- （4）新闻发布和向政府、友邻单位的通报；
- （5）事故的善后处理；
- （6）当时当地的气象情况对周围环境对事故危害程度的影响。

7.1.3 演练人员

演练主要由三部分人员组成。

事故应急救援的演练者：主要由绝大部分公司员工组成，直接参加按事故应急程序进行的基本操作；

演练控制人员：主要由副总指挥担任，其要保证事故应急预案得到充分的演练和顺利的进行，回答演练人员的疑问，解决演练出现的问题，监督演练过程的安全；

演练的评价人员：主要由应急专家组和应急指挥中心人员组成，其对演练的每个程序进行评价考核，演练后与事故应急救援人员进行讲评和总结。

7.1.4 演练准备

（1）成立演练策划小组

演练策划小组是演练的领导机构，是演练准备与实施的指挥部门，对演练实施全面控制，其主要职责如下：

- 1) 确定演练目的、原则、规模、参演的部门；确定演练的性质与方法，选定演练的地点和时间，规定演练的时间尺度和公众参与程度；
- 2) 协调各参演单位之间的关系；
- 3) 确定演练实施计划、情景设计与处置方案，审定演练准备工作计划、导演和调整计划；
- 4) 检查和指导演练的准备与实施，解决准备与实施过程中所发生的重大问题；
- 5) 组织演练总结与评价。

（2）演练方案

根据不同的演练情景，由演练策划小组编制出演练方案，演练情景设计过程中，应考虑以下注意事项。

- 1) 应将演练参与人员、公众的安全放在首位；
- 2) 编写人员必须熟悉演练地点及周围各种有关情况；
- 3) 设计情景时应结合实际情况，具有一定的真实性；
- 4) 情景事件的时间尺度最好与真实事故的时间尺度相一致；
- 5) 设计演练情景时应详细说明气象条件；
- 6) 应慎重考虑公众卷入的问题，避免引起公众恐慌；
- 7) 应考虑通信故障问题。

7.1.5 演练总结训练

结束后，各专业救援队伍通过讲评和总结，写出书面报告递交副总指挥，副总指挥将上述书面报告汇编成综合报告，对应急救援预案提出意见，对预案进行修改和补充。报告内容包括如下：

- （1）通过演练主要发现的问题；
- （2）对演练准备情况的评估；
- （3）对预案有关程序、内容的建议和改进意见；

- (4) 在训练、器材设备方面的改进意见；
- (5) 演练的最佳时间和顺序。

7.2 宣传培训

7.2.1 应急培训的要求

- (1) 针对性：针对可能的事故情景及承担的应急职责，不同的人员应培训不同的内容；
- (2) 周期性：培训时间相对短，但有一定周期，一般至少每年进行一次；
- (3) 定期性：定期进行技能训练；
- (4) 真实性：尽量贴近实际应急行动。

7.2.2 应急人员的培训

(1) 人员分类培训

培训包括应急指挥人员、各应急救援专业人员培训。

(2) 应急指挥人员培训

向总指挥申请接受应急救援的培训。应急救援人员的教育、培训内容：1) 对本预案体系的培训，主要了解本预案的组成体系；2) 应急预案体系的日常管理、建设；3) 应急救援指挥、组织协调实施救援。

(3) 应急救援专业组人员培训

应急救援专业组人员培训由企业根据专业组内容进行分类别、分工种培训（或委托培训），应根据本预案实施情况每年制定相应的教育、培训计划，采取多种形式对应急有关人员进行应急知识或应急技能培训。教育、培训应保持相应记录，并做好培训结果的评估和考核记录。培训内容包括：

- 1) 熟悉本专业组的工作职责；
- 2) 掌握预案中规定的各类抢险操作或作业；
- 3) 各种事故的应急处理措施；
- 4) 各种应急设备的使用方法；
- 5) 防护用品的佩戴方法。

7.2.3 应急培训的评估

应急指挥人员培训的评估：采取考试、现场提问、沙盘演练操作考核等方式，并对考核结果进行记录。应急专业组的培训：培训效果的评估采取考试、现场提问、实际操作考核等方式，并对考核结果进行记录。

8 奖惩

企业对预案实施过程中的行为和表现依据下列规定给予奖惩。

8.1 奖励

企业对参加应急救援工作做出贡献的部门和个人，对举报突发环境事件有功的部门和个人给予表彰和奖励。对因参加突发环境事件应急处理工作致病、致残、死亡的人员，按照国家有关规定给予相应的补助和抚恤。

在应急救援工作中有下列事迹之一的部门和个人，由企业依据有关规定给予奖励：

- （1）出色完成应急救援任务，成绩显著的；
- （2）防止或拯救事故灾难有功，使职工的生命免受伤害的；
- （3）对事故应急准备与响应提出重大建议，实施效果显著的；
- （4）在应急救援工作中有其他特殊贡献的。

8.2 责任追究

根据《中华人民共和国突发事件应对法》，对有违法行为的主要负责人、负有责任的主管人员依法由政府有关部门给予行政处分。

启动应急预案后，对应急救援不予配合，或者采取其他方式阻碍、干涉应急救援的当事人，由本公司交由生态环境局、公安部门依法进行处理；构成犯罪的，交给政府有关部门依法追究刑事责任。

有下列情形之一的，依照《中华人民共和国环境保护法》等法律法规的规定，对有关责任人依法交给政府有关部门给予行政处分；造成严重后果的，依法给予开除的处分；触犯刑律的，依法追究刑事责任：

- （1）未依照本预案的规定履行应急救援职责，隐瞒、缓报、谎报或者授意他人隐瞒、缓报、谎报的；
- （2）未依照本预案的规定落实应急救援所需的设备、设施、救援物资等物资储备的。

9 附则

9.1 名词术语

（1）突发环境事件

指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及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，社会经济与人民财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

（2）环境污染事故（事件）

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

（3）环境污染事故危险源

指可能导致环境污染事故的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输危险物质或产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置。

（4）危险化学品

指属于爆炸品、压缩气体和液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、有毒品和腐蚀品的化学品。

（5）危险废物

指列入《国家危险废物名录》或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和危险废物鉴别技术规范（HJ/T298）认定的具有危险特性的废物。

（6）环境风险源衡量是否构成环境风险源的重点是：发生事故时对环境造成的危害程度。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。

（7）环境保护目标

指在环境污染事故应急中，需要保护的环境敏感区域中可能受到影响的对象。

（8）应急预案

根据预测可能发生突发环境事件的类别、环境危害的性质和程度，而制定的应急处理方案。

（9）应急准备

指针对可能发生的环境污染事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先进行的组织准备和应急保障。

（10）应急响应

指环境污染事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

（11）应急救援

指环境污染事故发生时，采取的消除、减少事故危害和防止事故恶化，最大限度降低事故损失的措施。

（12）应急监测

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

（13）应急演练

指为检验应急预案的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动。

9.2 预案评估

在环境应急预案草案编制完成后，公司应当组织评估小组对本单位编制的环境应急预案进行评估。

环境应急预案评估小组的组成人员应当包括环境应急预案涉及的相关部门应急管理人员、相关行业协会、相邻重点风险源单位代表、周边社区（乡、镇）代表以及应急管理和专业技术方面的专家。

环境应急预案评估小组应当重点评估环境应急预案的实用性、基本要素的完整性、内容格式的规范性、应急保障措施的可行性以及与其他相关预案的衔接性等内容。

突发环境事件应急预案编制人员应当根据评估结果，对应急预案草案进行修改。

9.3 预案备案

企业编制的环境应急预案，应当在本单位主要负责人签署实施之日起 20 个工作日内报所在地环境保护主管部门备案。

9.4 预案发布与发放

公司应急预案经评估后，由总经理签署发布。

后勤组负责对应急预案的统一管理；

后勤组负责预案的管理发放，发放应建立发放记录，并及时对已发放预案进行更新，确保各部门获得最新版本的应急预案；

应发放给应急组织机构各成员和各部门主要负责人、岗位。

9.5 应急预案的实施

本预案自发布之日起施行。

9.6 预案维护与更新

环境应急预案演练结束后，企业应当对环境应急预案演练结果进行评估，撰写演练评估报告，分析存在问题，对环境应急预案提出修改意见。

企业应当按照有关法律法规和本办法的规定，根据实际需要和情势变化，依据有关预案编制指南或者编制修订框架指南修订环境应急预案。

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

- （一）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- （二）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- （三）环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- （四）重要应急资源发生重大变化的；
- （五）在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
- （六）其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

企业应当于环境应急预案修订后 20 个工作日内将新修订的预案报原预案备案管理部门重新备案；预案备案部门可以根据预案修订的具体情况要求修订预案的环境保护主管部门或者企业事业单位对修订后的预案进行评估。

10 突发危险废物泄漏引起环境事件专项预案

10.1 总则

10.1.1 适用范围

本预案适用于瀚蓝工业服务（赣州）有限公司对危险废物泄漏引起的环境污染和人员伤害事件的应急响应。

10.1.2 环境风险分析

（1）危险废物种类

瀚蓝工业服务（赣州）有限公司年处理处置 36 大类 246 小类危险废物共 7.2 万吨，焚烧处置 18000 吨，填埋处置 48000 吨，物化处置 4000 吨，废包装桶利用 2000 吨。因此，需对危险废物的存放严格进行管理，对收集操作的工人进行有关危险废物及化学品性质、收集操作要求、存放要求等知识的培训，并制定相关制度。避免因人为因素引起的大面积污染和伤害风险。

（2）公司产生危险废物泄漏主要致因

- 1) 废弃物在搬运、贮存过程中有散落/泄漏现象。
- 2) 危险废物管理人员巡检不到位，未及时发现废液储存容器满溢现象。
- 3) 现场员工的环境意识不足，不清楚废弃物如何分类和对环境的污染。
- 4) 盛装危废容器破裂、渗漏，致使危险废物外泄。

10.2 职责

（1）安全环保部门负责编制和执行公司危险废物贮运的安全管理，加强危险废物存放处巡查、排查并整改事故隐患。

（2）应急救援组会同安健环部负责污染控制工作。

（3）警戒保卫组负责现场隔离、伤员医疗救护和伤员转移工作。

（4）后勤保障组负责应急物资供应。

（5）必要时，救护监测组负责空气、水体或土壤污染物的应急监测工作。

（6）专家组负责为现场处置、应急监测、人员防护提供技术支持。

10.3 预防和准备

（1）公司产生的危险废物种类较多，应严格进行单独收集和分类收集，即危险废物与其他废物分开收集。不得混入生活垃圾和一般工业固体废物中，各类危险废物按其性质和所含的主要污染物，分类收集、分类贮存。

(2) 危废贮存间的建设和危废贮存的日常管理，应严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18527-2023）的要求进行。

(3) 危废贮存间、废物各贮存分区、危废盛装容器等有关设施、场所和设备上，均应牢固粘贴有关的危废标签、提示性危险用语、安全用语。在存放废液的包装物上贴上废液名称、来源、收集日期等。

(4) 公司根据相关危险废物法律法规、标准编制危险废物和危险废物安全管理制度，制定安全操作标准，培训员工按标准化作业，并告知员工掌握化学品安全防护要求及应急处置措施。

(5) 公司应针对危险废物的环境风险特征，准备应急物资，如防泄漏装置、防毒面具、消防器材等，以便实施紧急处置。

(6) 收集、贮运危险废物，必须分类进行，禁止将危险废物混入一般废物中贮运。

(7) 危险废物贮存场所应建有堵截泄漏的措施，地面用坚固的防渗材料建造；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。

(8) 贮存易燃易爆的危险废物场所应配备消防设备，贮存剧毒危险废物的场所必须有专人看管。

10.4 应急响应程序

10.4.1 一般措施

针对危险废物事故的特点，危险废物事故现场处置一般措施如下：

(1) 安全防护：进入现场应急救援人员必须配备合适的个人防护器具，在确保自身安全的情况下，实施救援工作；

(2) 隔离、疏散：设定初始隔离区，封闭事件现场，实行交通管制，紧急疏散转移隔离区内所有无关人员；

(3) 监测、侦察：监测泄漏物质、浓度、扩散范围及气象数据，及时调整隔离区的范围，做好动态监测；侦察事件现场，搜寻被困人员，确认设施、建（构）筑物险情及可能引发爆炸燃烧的各种危险源、现场及周边污染情况，确定攻防、撤退的路线；

(4) 医疗救护：应急救援人员采取正确的救助方式，将遇险人员移至安全隔离区域，进行现场急救，并视实际情况迅速将受伤、中毒人员送往医院；

(5) 现场控制：根据事件类型、现场具体情况，采取相应的措施控制事态的扩大；

(6) 防止次生灾害：采取措施防止进一步造成火灾爆炸和环境污染等次生灾害，并做好相关的监测工作；

（7）洗消：设立洗消站，对遇险人员、应急救援人员、救援器材等进行洗消，严格控制细小污水排放，防止二次污染。

10.4.2 发生危险废物泄漏时的处置措施

（1）对于易燃易爆物质泄漏，必须立即消除泄漏污染区域内的各种火源，救援器材应具备防爆功能，并且要有防止泄漏物进入下水道、地下室或受限空间的措施；

（2）泄漏物控制：用水雾等稀释泄漏物浓度，用吸液棉等拦截、导流和蓄积泄漏物，防止泄漏物扩散；对固体大量泄漏，先用塑料布、帆布等覆盖，减少飞散；

（3）泄漏源控制：根据现场泄漏情况，采取关阀断料、开阀导流、排料泄压、应急堵漏、冷却防爆等措施控制泄漏源；

（4）泄漏物清理：大量残液、用防爆泵抽吸或使用无火花盛器收集、集中处理；少量残液用稀释、吸附、固化、中和等方法处理；

（5）火灾爆炸：当泄漏事故发生火灾爆炸次生灾害后，同时启动《突发环境事件预案》。

10.4.3 发生危险废物中毒时的处置措施

发生危险废物中毒时，现场控制措施如下：

（1）医学救援的基本原则：抢救最危急的生命体征、处理眼和皮肤污染、查明化学物质毒性、进行特殊和（或）对症处理；

（2）现场急救：应急救援人员必须佩戴个人防护用品迅速进入现场危险区，将中毒人员移至安全区域，根据受伤情况进行现场急救，并视实际情况迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救；

（3）对中毒源进行泄漏原因分析，制定处置方案，控制泄漏源，处理泄漏物；

（4）隔离、疏散：现场应急指挥部根据风向和泄漏区域设定事故隔离区，指导应急人员隔离封闭危险区，紧急疏散事故区内无关人员，主要道路和路口实行交通管制；

（5）医院治疗：迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救。

10.5 安全防护

所有参与突发危险废物泄漏引起环境事件应急处置行动的成员到达污染事件现场时，应根据泄漏危险废物的理化特性做好安全防护工作，必要时佩戴防毒面具、穿防护服，防止烧伤、中毒或其他身体伤害。

10.6 应急终止与善后处理

（1）应急终止

当危险废物的泄漏得到控制，没有新的污染物排放，监测结果稳定到达正常浓度水平的情况下，经征得专家组同意，现场总指挥下达指令，解除应急状态，终止应急响应工作。

（2）善后处理

- ①应急处置工作结束后，通讯联络组联系危险废物处置单位进行安全转移处置。
- ②应急抢险组做好应急装备、处置场所的清洗工作。

（3）结果报告

突发危险废物泄漏引起环境事件处理完毕后，应急办公室编制总结报告，按公司《突发环境事件综合应急预案》的要求上报。

11 突发危险化学品泄漏引起环境事件专项预案

11.1 总则

11.1.1 适用范围

本预案适用于瀚蓝工业服务（赣州）有限公司对危险化学品（氢氧化钠、硫酸亚铁、硫酸、亚硫酸钠、柴油）泄漏引起的环境污染和人员伤害事件的应急响应。

11.1.2 突发危险化学品泄漏引起环境污染事件类型

（1）公司在贮存、使用危险化学品的过程中因泄漏、燃烧爆炸、突发事故救援不当等，造成危险化学品以废水、废气和废渣等形式排放进入环境、致使大气和/或水体污染。

（2）废弃的危险化学品处置不当造成的污染。

（3）交通事故引起的危险化学品泄漏事件，造成的环境污染事件。

（4）在公共区域搬运过程中化学品溢出/泄漏。

（5）大量的有害、有毒化学品泄漏到内部/外面的水道、供水系统。

11.2 职责

（1）突发危险化学品泄漏引起环境污染事件，应急指挥部自动转为现场指挥机构。

（2）事发部门是事故的第一响应责任者。

（3）通讯联络组：迅速召集其他专业小组进入实战状态，将应急领导小组命令第一时间传达给各专业小组，并将各专业小组最新情况汇报给应急领导，同时负责化学品泄漏环境事件对外联络和通报、续报工作。应急环境事件结束后，对突发危险化学品泄漏引起环境污染事件进行事故原因调查，对责任人提出处理意见，并提交调查报告。

（4）应急救援组：会同事发部门实施紧急现场处置，清除造成环境污染的污染物，防止突发环境污染事件向周边扩散，控制事态扩大。

（5）救护监测组：根据需要负责空气、水体或土壤污染物的应急监测，及时提供准确数据。

（6）后勤保障组：为现场处置提供必需的应急物资，化学品泄漏污染范围扩大时应提供进一步的人员、车辆、器械支持。

（7）警戒保卫组：根据化学品泄漏影响范围划定警戒区域，设立警戒标志，在安全区视情况设立隔离带。另对现场应急抢救人员进行现场安全监护工作。

（8）专家组：主要工作为参与、指导突发环境事故应急处置工作，对事故信息进行分析、评估，提出应急处置方案和建议，供应急现场指挥部决策参考。

11.3 预防和准备

（1）公司生产过程中主要使用的危险化学品有：氢氧化钠、硫酸亚铁、硫酸、亚硫酸钠、柴油等。

（2）公司将危险化学品的贮存和安全使用纳入日常的环境安全管理，定期或不定期实施环境安全检查，发现隐患及时整改，涉及危险化学品设备不得带病运行。

（3）公司根据相关危险化学品法律法规、标准编制危险化学品和危险废物安全管理制度，制定安全操作标准，培训员工按标准化作业，并告知员工掌握化学品安全防护要求及应急处置措施。

（4）公司应针对危险化学品的环境风险特征，准备应急物资，如堵漏装置、收集装置、吸附材料、防毒面具、消防器材等。

（5）各部门发现有危险化学品泄漏异常迹象时，应果断采取堵漏、转移措施，实施紧急处置，并报告应急办公室。当危险废物或危险化学品意外泄漏进入雨水管网时，现场处置组应对泄漏物进行拦截、收集、转运，避免污染物泄漏雨水管道直接进入河沟。

（6）当突发危险化学品泄漏事件可能超出公司的应急处置能力时，应立即向江西信丰工业园区应急指挥中心等部门报告，请求相关部门援助。

（7）管理部门应每天对危险化学品贮存仓库和使用危险化学品现场实施巡检，发现异常情况及时处置。

（8）危险化学品仓库应有防止化学品泄漏措施，现场暂存地点应设置防止危化品容器破裂收集装置。

11.4 应急响应程序

（1）应急救援组接报后迅速查明事件发生的时间、地点、原因、已造成的污染范围、人员伤亡后果。

（2）所有可能产生液态污染物和洗消废水的应急处置中，都必须封闭雨水和污水排口，修筑围堰收集污染物，将污染物交有资质的专业环保公司进行处理。

（3）存放和使用化学品的场所应设置应急处理设施，发生事故时，尽量将泄漏出来的危化品导入到应急处理设施内，将污染物控制在仓库内或厂区内，减少环境影响。

（4）人员疏散与救护

①以下几种情形现场指挥部应考虑人员疏散：

a 大量泄漏的危险化学品为易燃易爆物质，存在火灾、爆炸风险；

b 发生危险化学品或危险废物火灾，且难以控制。

②所有应急无关人员应服从现场指挥部的统一部署，有序撤离。人员到达指定地点后，各部门负责人应清点人数，并将结果报现场指挥部。

（5）现场处置原则

①对危险化学品泄漏引起的燃烧，应采取冷却措施，使其稳定燃烧，防止爆炸，并保护相邻建筑物。在未切断泄漏源的情况下，严禁熄灭已稳定燃烧的火焰。切断物料且温度下降后，向稳定燃烧的火焰喷干粉，覆盖火焰，终止燃烧。

②易燃易爆危险化学品或危险废物泄漏，现场应立即在警戒区停电、停火，杜绝一切可能引起火灾和爆炸的火种，在保证安全的条件下，关闭有关阀门。如管道破裂，可用木楔、注胶等堵漏工具堵漏，随后用高标号速冻水泥覆盖封堵。

③对现场泄漏物应采取覆盖、收容、稀释处理，防止二次污染的发生。如泄漏物为液态危险化学品，应采取围堤堵截或挖掘沟槽等方式收集泄漏物，修筑围堤、挖掘沟槽的地点应离泄漏点的距离应能保证有足够的时间在泄漏物到达之前完工，同时注意避免污染区域扩大；如泄漏物为易燃易爆物，应急处置中应严禁烟火；如泄漏物排入雨水、污水系统，应及时采取封堵措施，防止对地表水造成污染；对挥发性较强的液态污染物，应采取减低其蒸发措施，如用泡沫、泥土或其他覆盖物品覆盖等。

④泄漏量较小时，可用沙子、吸附材料（如活性炭）木屑等天然有机吸附剂）、中和材料（如树脂、聚氨酯等）吸收中和，或用水泥固化，石灰固化等固化法处理。

⑤对于危险化学品或危险废物火灾事故产生的消防水，往往含大量的化学品污染物，应采取拦截、收集措施，将消防水引入污水处理站，防止直接排入收纳水体。

（6）通用处置措施

（一）一般泄漏事故的处理方法

当发生一般性的轻微泄漏事故时，应按以下步骤进行处理：

- ①切断电源→穿戴好防毒面具→关闭系统阀门→判断泄漏部位；
- ②在判断确保安全的情况下，检查泄漏部位，并严格按照操作规程要求进行维修工作；
- ③如检查发现不能及时维修和更换零件的情况下，应及时向主管领导报告，并提出处理意见；
- ④如判断泄漏会影响车间生产人员安全时，应立即通知车间人员停止生产，马上疏散；
- ⑤对于泄漏出的化学物品应依照现场保护法与现场洗消措施处理。

（二）生产设备发生化学品泄漏的处置措施

①立即停止车间内一切作业，停止物料输送，关闭与泄漏点有关的阀门（关闭距泄漏点最近的阀门为佳），立即疏散无关人员。

②如果车间发生阀门泄漏，则在关闭泄漏点前后最近阀门的同时，立即并用专用收集容器接盛漏出物料，同时用木桩或堵漏夹具堵漏。

③在泄漏现场防护工作服与其他工用品。

④确认安全的前提下，组织人力物力，使用消防砂、消防桶、容器等回收清除泄漏物料。

11.5 应急监测

（1）救护监测组接到指令后应立即组织应急监测人员，携带应急监测仪器，迅速前往事故现场。

（2）根据现场污染状况、受影响区域的范围的特点和污染趋势，制定现场监测方案，布设监测点位，确定监测项目和采样频次。

（3）快速分析化验，监测结果一以手机短信、监测快报、监测报告等形式报应急领导小组、专家组。报告必须明确污染物浓度、污染程度等内容。

（4）专家组根据监测数据、气象和其它有关数据编制分析图表，预测污染物迁移程度、扩散速率和影响范围，提出控制措施建议。

11.6 安全防护

所有参与突发危险化学品泄漏引起环境事件应急处置行动的成员到达污染事件现场时，应根据泄漏危险化学品的理化特性做好安全防护工作，必要时应佩戴防毒面具、穿防护服，防止烧伤、中毒或其他身体伤害。

11.7 应急终止与善后处理

（1）应急终止

当危险化学品的泄漏得到控制，没有新的污染物排放，监测结果稳定到达正常浓度水平的情况下，经征得专家组同意，现场总指挥下达指令，解除应急状态，终止应急响应工作。

（2）善后处理

①应急处置工作结束后，通讯联络组联系技术部对废物进行鉴别判断本公司是否可处置，如无法处置需委托有资质的环保公司转移危险废物进行安全处置。

②现场处置组做好应急装备、处置场所的清洗工作。

（3）结果报告

突发危险化学品泄漏引起环境事件处理完毕后，应急办公室编制总结报告，按公司《突发环境事件综合应急预案》的要求上报。

12 附表

附表 1：应急物资台账一览表

应急物资配备清单

序号	名称	规格型号	单位	数量	存放位置	管理人
1	地上消火栓	/	个	5	厂区内	各部门/车间 负责人
2	室内消防栓	/	套	68	填埋 7 个；物控（仓库） 24 个；物化 5 个；洗桶车 间 6 个；焚烧 15 个；综 合管理楼 11 个	
3	二氧化碳灭火器	MT5	个	4	化验室	
4	二氧化碳灭火器	MT5	个	8	高、低压配电室	
5	二氧化碳灭火器	MT5	个	2	柴油发电机房	
6	二氧化碳灭火器	MT5	个	4	物化车间配电间	
7	二氧化碳灭火器	MT5	个	2	稳固化填埋配电间	
8	干粉灭火器	MF4abc	个	14	综合管理楼	
9	干粉灭火器	MF4abc	个	8	员工宿舍	
10	干粉灭火器	MF4abc	个	10	综合仓库	
11	干粉灭火器	MF4abc	个	16	乙一类仓库	
12	干粉灭火器	MF4abc	个	16	乙二类仓库	
13	干粉灭火器	MF4abc	个	12	甲类仓库	
14	干粉灭火器	MF4abc	个	12	洗桶车间	
15	干粉灭火器	MF4abc	个	8	物化车间	
16	干粉灭火器	MF4abc	个	12	焚烧车间	
17	干粉灭火器	MF4abc	个	8	稳固化填埋	
18	疏散指示	/	套	33	办公楼、宿舍楼	
19	疏散指示	/	套	18	焚烧办公楼	
20	疏散指示	/	套	8	综合仓库	
21	疏散指示	/	套	16	乙类一库	
22	疏散指示	/	套	16	乙类二库	
23	疏散指示	/	套	12	甲类库	
24	充电手电	/	支	5	综合管理楼	
25	担架	/	副	6	各车间办公室	
26	反光警戒带	/	卷	10	综合管理楼	

27	高音喇叭	/	个	2	综合管理楼
28	应急药箱	/	个	6	各车间办公室
29	五点式高空作业安全带	/	个	10	各车间
30	防毒口罩	/	个	20	厂区应急消防柜
31	运输车辆	/	台	2	厂区
32	救生圈	/	个	2	应急水池
33	绳索	/	根	2	厂区应急消防柜
34	消防自给呼吸器	/	个	2	厂区应急消防柜
35	千斤顶	20T	个	2	维修室
36	对讲机	/	部	6	综合管理楼
37	推车式干粉灭火器	35KG	具	10	厂区消防柜，每柜 2 具
38	一次性 3M 防护服	L 码（供弱酸碱泄漏用）	件	50	部门应急柜，每柜 10 件
39	防化手套	浸塑	双	25	厂区消防柜，每柜 5 双
40	消防铲	/	把	10	厂区消防柜，每柜 2 把
41	撮箕	/	个	5	厂区消防柜，每柜 1 个
42	防毒自救呼吸器	/	个	50	部门应急柜，每柜 10 个
43	广口手电筒	/	个	10	部门应急柜，每柜 2 个
44	消防水鞋	/	双	10	部门应急柜，每柜 2 双
45	消防水带	8KG20	条	10	厂区消防柜，每柜 2 条
46	消防枪头	/	个	5	厂区消防柜，每柜 1 个
47	消防扳手	/	把	5	厂区消防柜，每柜 1 把
48	警示带	50 米红白相间	卷	10	部门应急柜，每柜 2 卷
49	锯末	/	袋	25	厂区消防柜，每柜 5 袋
50	消防战斗服	/	套	10	部门应急柜，每柜 2 套
51	消防水鞋	/	双	10	部门应急柜，每柜 2 双
52	半自动体外除颤仪（AED）	/	台	1	焚烧车间 1 楼楼梯间
53	正压式空气呼吸器	/	台	8	各部门

附表 2：应急救援组织机构名单及联系电话

应急组成员一览表

项目	职务/部门	姓名	手机号码		
总指挥	总经理	荣 涛	13576795380		
副总指挥	总经理助理	罗金勇	13695230732		
专业组名称	职务/部门	名字（组长）	手机号码	名字（组员）	手机号码
应急救援组	经 理	杨伟力	18879561002	曾勇锋	18720768076
				刘 建	13970733901
善后处理组	高级主管	巫锦林	15770835045	谌模鑫	15970974099
				巫芳芳	19979707710
通讯联络组	经理助理	陈国强	15807975815	李云波	13763958602
				温书年	15570071094
警戒保卫组	副经理	赖龙凤	13807972256	陈树燕	15679735480
				谢建虹	18720711709
后勤保障组	经理助理	徐华兴	18502070284	刘 涛	15979795004
				邱振华	19979829852
救护监测组	经 理	杨志龙	13692857067	黄凤容	13677075161
				李 凤	17897959757

24 小时联系人员及电话：荣 涛 13576795380

危险化学品仓库管理人员及电话：曾勇锋 18720768076/龚 欢 17779060321

危险废物仓库管理人员及电话：巫锦林 15770835045

雨水排放口管理人员及电话：龚 欢 17779060321

污水排放口管理人员及电话：龚 欢 17779060321

附表 3：政府有关部门、外部救援单位名单及联系电话

专业应急救援队一览表

分类	单位名称	联系电话
县、市部门	赣州市人民政府	0797-8392936
	赣州市生态环境局	0797-8685002
	赣州市应急管理局	0797-8391111
	信丰县人民政府	0797-3332511
	信丰县应急管理局	0797-3336536
	赣州市信丰生态环境局	0797-3361751
	信丰县消防救援大队	18000771811
	信丰县气象局	0797-3330274
	信丰县交通运输局	0797-3320866
周边单位	信丰县嘉定镇人民政府	0797-3308566
	信丰县古陂镇人民政府	0797-3255068
	信丰县大塘埠镇人民政府	0797-3239068
	信丰县工业园区管理委员会	0797-3337018
	信丰县大唐工业园污水处理厂	15727771277
周边企业	赣州创翔电源有限公司	13713192518
	江西信亚合金材料有限公司	13968558181
	信丰广成新型建材有限公司	13507971196
	信丰六一节能科技有限公司	13133776161
周边医院	信丰县人民医院	0797-3318300
	信丰县中医院	0797-3319199
	赣南医学院第二附属医院	0797-3376177
	信丰县大塘埠镇中心卫生院	0797-3239031
	信丰县古陂镇中心卫生院	0797-7102955
应急咨询	国家危险化学品应急咨询服务机构	0532-83889090 0532-83889191
	江西省安全生产应急指挥中心	0791-85257098 0791-85257096
	江西省安全生产应急指挥中心	010-83132345 010-63131122
	电力抢修	95598
	公安	110
	火警	119
	急救电话	120

附表 4：应急处置卡

火灾、爆炸突发环境事件现场应急处置卡

类别	内容	
	<p>(1) 电气短路或过载引起火灾；</p> <p>(2) 危险化学品/危险废物引起火灾。主要情形是：危险化学品/危险废物泄漏遇激发能源着火；不相容的危险化学品/危险废物混触着火；危险化学品/危险废物运输不当引起火灾；通风不良，挥发的易燃气体形成爆炸混合物遇火源引起爆炸；明火引起危险化学品/危险废物燃爆；</p> <p>(3) 违规动火作业引起火灾。外来施工方或本公司设备设施维护检修动火作业过程中，人为失误引起火灾；</p> <p>(4) 人为破坏造成火灾。</p>	
应急程序	应急处置操作	责任岗位
报告程序	事故第一发现人→各风险应急小组→部门应急小组→应急指挥中心	厂区巡查员
上报内容	时间、地点、事件类型、影响范围；人员遇险情况；事件原因的初步判断；已采取的应急抢救方案、措施和进展情况。	通讯联络组
预案启动	应急总指挥启动相应级别的应急预案。	总指挥
排查	对事故发生点位、原因进行排查。	专家组
应急疏散	需要疏散。应急疏散线路见附图。	警戒保卫组
应急处置措施	<p>(1) 应急救援组应当第一时间关闭雨水排放口同时将事故水导入事故池。</p> <p>(2) 当火势逼近危险化学品（危险废物）的贮存或使用场所时，应急救援组在确保自身安全的前提下，应尽快搬离危险化学品或危险废物至安全区域。</p> <p>(3) 预见到灭火的消防水含有危险化学品或危险废物时，应急救援组应尽快采取相应的措施，防止水体污染，包括：</p> <p>①用沙包或阀门拦截雨水管网和污水管网。</p> <p>②将拦截的污水用潜水泵抽至废水处理站的应急池中，救护监测组对污水进行取样分析，以便调整废水处理方法，确保达标排放。</p> <p>③修筑围堰拦截污水或将污水引至低洼处，通知有资质的专业环保公司进行转运处理。</p> <p>(4) 注意现场污水的流向和收集，消防废水只能流向通往污水处理站的管道内或修筑的围堰中。</p> <p>(5) 抢险过程中，应急救援组负责观测消防废水的流向和数量，当发现消防废水满溢或流向厂外时，立即报告现场应急处置指挥部。</p> <p>(6) 当围堰中或低洼处的消防废水水位较高时，应急救援组应启用污水处理装置处理一部分污水，或利用潜水泵及时将围堰中的污水抽至另一个围堰内或是另一低洼处。</p> <p>(7) 发生危险化学品/危险废物火灾爆炸事件时的处置措施</p> <p>①发生危险化学品/危险废物火灾爆炸事件时，应遵循“先控制、后消灭”的原则；</p> <p>②扑救初期火灾：关闭火灾部位的上下游阀门，切断物料来源，用现</p>	应急救援组

	<p>有消防器材扑灭初期火灾和控制火源；</p> <p>③保护周围设施：为防止火灾危及相邻设施，采取冷却、隔离等保护措施，并迅速疏散受火势威胁的物资；</p> <p>④火灾扑救：针对不同的危险废物，选择正确的灭火剂和灭火方法控制火灾，当外围火点已彻底扑灭、火种等危险源已全部控制、堵漏准备就绪并有把握在短时间内完成、消防力量已准备就绪时，可实施灭火；</p> <p>⑤确定撤退信号和撤退方法：当火灾失控危及救援人员生命安全时，应立即指挥现场全部人员撤离至安全区域；</p> <p>⑥火灾扑灭后，应派人监护现场，防止复燃。</p> <p>（8）灭火抢险结束后，组织人员对现场进行消洗、清理，利于废水处理设备对废水进行集中处理或请环保公司协助处理。</p>	
应急监测	<p>（1）救护监测组接到指令后应立即组织应急监测人员，携带应急监测仪器，迅速前往事故现场；</p> <p>（2）根据现场污染状况、受影响区域的范围的特点和污染趋势，制定现场监测方案，布设监测点位，检测因子：氨氮、悬浮物、化学需氧量、石油类、颗粒物、一氧化碳等。</p> <p>（4）快速分析化验，监测结果一以手机短信、监测快报、监测报告等形式报应急领导小组、专家组。报告必须明确污染物浓度、污染程度等内容；</p> <p>（5）专家组根据监测数据、气象和其他有关数据编制分析图表，预测污染物迁移程度、扩散速率和影响范围，提出控制措施建议。</p>	专家组 救护监测组
后勤保障	<p>（1）后勤保障组负责为现场处置工作提供必要的应急物资；</p> <p>（2）救护监测组负责紧急联系医疗单位实施伤员救护工作。</p>	后勤保障组 救护监测组
恢复处置	<p>（1）稀释，用水、清洁剂、清洗液和稀释现场和环境中的污染物料；</p> <p>（2）处理，对应急行动工作人员使用过的衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从受污染区撤出时，他们的衣物或其他物品应集中储藏，作为危险废物处理；</p> <p>（3）物理的去除，使用刷子或吸尘器除去一些颗粒性污染物；</p> <p>（4）中和，中和一般不直接用于人体，一般可用苏打粉、碳酸氢钠、醋、漂白剂等用于衣服、设备和受污染环境的清洗；</p> <p>（5）吸附，可用吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要回收，处理；</p> <p>（6）隔离，将现场和受污染环境全部隔离起来以免污染扩散，污染物要待以后处理。</p>	应急救援组
应急注意事项	<p>（1）应急处置时注意个人安全防护工作；</p> <p>（2）应急人员防止被火烧伤，保证应急人员免受火灾事故的伤害。电气设备上灭火时还应防止触电；</p> <p>（3）提供专业的个体安全防护用品，如防化服、自给式呼吸器、过滤式呼吸器等；</p> <p>（3）救援处置工作完成后应对自身进行清洗、消毒等工作。</p>	

废气处理突发环境事件现场应急处置卡

类别	内容
	<p>（1）废气净化装置失效，废气未经有效净化直接排放；</p> <p>（2）抽风系统故障，废气不能及时排出导致系统正压；</p> <p>（3）处理工操作失误；</p> <p>（4）处理设施未定期清洗或更换；</p>

(5) 废气输送管道破损漏气。		
应急程序	应急处置操作	责任岗位
报告程序	事故第一发现人→各风险应急小组→部门应急小组→应急指挥中心	废气处理设施监管员
上报内容	时间、地点、事件类型、影响范围；人员遇险情况；事件原因的初步判断；已采取的应急抢救方案、措施和进展情况。	通讯联络组
预案启动	应急总指挥启动相应级别的应急预案。	总指挥
排查	对事故发生点位、原因进行排查。	专家组
应急疏散	不需要疏散。	/
应急处置措施	<p>(1) 首先应采用关闭阀门、修补容器管道等方法，阻止有毒有害气体继续外泄。</p> <p>(2) 对于废气净化装置超标排放事件，可立即采取更换吸附剂、加强喷淋量等增强废气处理效果的措施，必要时要求生产部门暂时停止生产；</p> <p>(3) 查明有害气体外泄的部位或超标排放的原因，组织采取切断有害气体泄漏源，堵塞漏点，尽量减少泄漏量，或修正参数，加大碱液的投放量以确保达标排放，或更换破损除尘滤袋；</p> <p>(4) 管路发生泄漏时，则停止生产，进行检修；</p> <p>(5) 联系赣州市信丰生态环境监测站或是第三方检测公司，对周围大气环境进行应急监测，通知上级相关部门请求支援。并根据现场情况，进行警戒疏散；</p> <p>(6) 废气超标情况得到控制，故障排除，废气能够达标排放时，方可通知生产线生产。</p>	应急救援组 警戒保卫组 救护监测组
应急监测	<p>(1) 本公司环境监测队负责联系信丰县生态环境监测站、第三方环境应急监测单位，监测废气泄漏点下风向涉及的环境敏感点以内的 VOCs、NH₃、H₂S、颗粒物、氯化氢、氟化物、硫化氢、臭气浓度、HCl、硫酸雾、CO、NO_x、HF、Cd、Sb、Pb、Cr、Cu、Sn、Mn、Ni、Hg、As、Tl、Co、二噁英等污染物浓度。每天采用 4 次（发生事故后每 6 小时采样一次），同时将监测结果向现场指挥中心报告。</p> <p>(2) 废气污染物浓度降至容许范围内后停止监测。</p>	专家组 救护监测组
后勤保障	<p>(1) 后勤保障组负责为现场处置工作提供必要的应急物资；</p> <p>(2) 救护监测组负责紧急联系医疗单位实施伤员救护工作。</p>	后勤保障组 救护监测组
恢复处置	<p>(1) 稀释，用水、清洁剂、清洗液和稀释现场和环境中的污染物料；</p> <p>(2) 处理，对应急行动工作人员使用过的衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从受污染区撤出时，他们的衣物或其他物品应集中储藏，作为危险废物处理；</p> <p>(3) 物理的去除，使用刷子或吸尘器除去一些颗粒性污染物；</p> <p>(4) 中和，中和一般不直接用于人体，一般可用苏打粉、碳酸氢钠、醋、漂白剂等用于衣服、设备和受污染环境的清洗；</p> <p>(5) 吸附，可用吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要回收，处理；</p> <p>(6) 隔离，将现场和受污染环境全部隔离起来以免污染扩散，污染物质要待以后处理。</p>	应急救援组

应急注意事项	(1) 应急处置时注意个人防护工作； (2) 必要时应佩戴防毒面具、穿防护服，防止其他身体伤害； (3) 救援处置工作完成后应对自身进行清洗、消毒等工作。
---------------	---

废水处理突发环境事件现场应急处置卡

类别	内 容	
	(1) 废水工艺控制不当导致废水处理不达标直接排放； (2) 处理工操作失误，加药质量、选药类型不合理； (3) 废水工艺超负荷运行； (4) 废水收运过程包装桶破损； (5) 废水泄料时操作不当； (6) 管道输送时管道破损； (7) 初期雨水溢出或下雨时未打开阀门。	
应急程序	应急处置操作	责任岗位
报告程序	事故第一发现人→各风险应急小组→部门应急小组→应急指挥中心	污水处理设施监管员
上报内容	时间、地点、事件类型、影响范围；人员遇险情况；事件原因的初步判断；已采取的应急抢救方案、措施和进展情况。	通讯联络组
预案启动	应急总指挥启动相应级别的应急预案。	总指挥
排查	对事故发生点位、原因进行排查。	专家组
应急疏散	不需要疏散。	/
应急处置措施	(1) 首先应采用禁止废水外排等方法，阻止废水继续外排。同时对泄漏的废水及时进行洗消。在处置工作中，应发挥整体的救援体系，采取有效措施防止污染扩散； (2) 对已泄漏的废水，应打开初期雨水收集池阀门，避免泄漏废水流出厂外。对于废水装置超标排放事件，可立即严格查找原因，禁止超标废水外排，将不合格的废水重新打入工艺前段再次处理，必要时要求生产部门暂时停止生产； (4) 泄漏物控制：用水雾等稀释泄漏物浓度，用吸液棉等拦截、导流和蓄积泄漏物，防止泄漏物扩散；对固体大量泄漏，先用塑料布、帆布等覆盖，减少飞散； (5) 泄漏源控制：根据现场泄漏情况，采取关阀断料、开阀导流、排料泄压、应急堵漏、冷却防爆等措施控制泄漏源； (6) 泄漏物清理：大量残液、用泵抽吸或盛器收集、集中处理；少量残液用稀释、吸附、固化、中和等方法处理。	应急救援组 警戒保卫组 救护监测组
应急监测	(1) 救护监测组接到指令后应立即组织应急监测人员，携带应急监测仪器，迅速前往事故现场； (2) 根据现场污染状况、受影响区域的范围的特点和污染趋势，制定现场监测方案，布设监测点位，确定监测项目（pH、SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、粪大肠菌群、氟化物、石油类、总余氯、总有机碳、氰化物、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总铜、总锌、总钡）和采样频次；	专家组 救护监测组

	<p>(3) 快速分析化验，监测结果一以手机短信、监测快报、监测报告等形式报应急领导小组、专家组。报告必须明确污染物浓度、污染程度等内容；</p> <p>(4) 专家组根据监测数据、气象和其它有关数据编制分析图表，预测污染物迁移程度、扩散速率和影响范围，提出控制措施建议。</p>	
后勤保障	<p>(1) 后勤保障组负责为现场处置工作提供必要的应急物资；</p> <p>(2) 救护监测组负责紧急联系医疗单位实施伤员救护工作。</p>	后勤保障组 救护监测组
恢复处置	<p>(1) 稀释，用水、清洁剂、清洗液和稀释现场和环境中的污染物料；</p> <p>(2) 处理，对应急行动工作人员使用过的衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从受污染区撤出时，他们的衣物或其他物品应集中储藏，作为危险废物处理；</p> <p>(3) 物理的去除，使用刷子或吸尘器除去一些颗粒性污染物；</p> <p>(4) 中和，中和一般不直接用于人体，一般可用苏打粉、碳酸氢钠、醋、漂白剂等用于衣服、设备和受污染环境的清洗；</p> <p>(5) 吸附，可用吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要回收，处理；</p> <p>(6) 隔离，将现场和受污染环境全部隔离起来以免污染扩散，污染物要待以后处理。</p>	应急救援组
应急注意事项	<p>(1) 应急处置时注意个人安全防护工作；</p> <p>(2) 必要时应佩戴防毒面具、穿防护服，防止其它身体伤害；</p> <p>(3) 救援处置工作完成后应对自身进行清洗、消毒等工作。</p>	

危险废物泄漏突发环境事件现场应急处置卡

类别	内 容	
	<p>(1) 危险废物源头产生量出现异常增大时，没有通报主管部门及时处理。</p> <p>(2) 废弃物在搬运、贮存过程中有散落/泄漏现象。</p> <p>(3) 危险废物管理人员巡检不到位，未及时发现废液储存容器满溢现象。</p> <p>(4) 现场员工的环境意识不足，不清楚废弃物如何分类和对环境的污染。</p> <p>(5) 盛装危废容器破裂、渗漏，致使危险废物外泄。</p>	
应急程序	应急处置操作	责任岗位
报告程序	事故第一发现人→各风险应急小组→部门应急小组→应急指挥中心	危废暂存间 巡查员
上报内容	时间、地点、事件类型、影响范围；人员遇险情况；事件原因的初步判断；已采取的应急抢救方案、措施和进展情况。	通讯联络组
预案启动	应急总指挥启动相应级别的应急预案。	总指挥
排查	对事故发生点位、原因进行排查。	专家组
应急疏散	需要疏散。应急疏散线路见附图。	警戒保卫组
应急处置措施	<p>发生危险废物泄漏时的处置措施：</p> <p>(1) 对于易燃易爆物质泄漏，必须立即消除泄漏污染区域内的各种火源，救援器材应具备防爆功能，并且要有防止泄漏物进入下水道、地下室或受限空间的措施；</p> <p>(2) 泄漏物控制：用水雾等稀释泄漏物浓度，用吸液棉等拦截、导流和蓄积泄漏物，防止泄漏物扩散；对固体大量泄漏，先用塑料布、帆布等覆盖，</p>	应急救援组 警戒保卫组 救护监测组

	<p>减少飞散；</p> <p>(3) 泄漏源控制：根据现场泄漏情况，采取关闭断料、开阀导流、排料泄压、应急堵漏、冷却防爆等措施控制泄漏源；</p> <p>(4) 泄漏物清理：大量残液、用防爆泵抽吸或使用无火花盛器收集、集中处理；少量残液用稀释、吸附、固化、中和等方法处理；</p> <p>(5) 火灾爆炸：当泄漏事故发生火灾爆炸次生灾害后，同时启动《突发环境事件预案》。</p> <p>发生危险废物中毒时，现场控制措施如下：</p> <p>(1) 医学救援的基本原则：抢救最危急的生命体征、处理眼和皮肤污染、查明化学物质毒性、进行特殊和（或）对症处理；</p> <p>(2) 现场急救：应急救援人员必须佩戴个人防护用品迅速进入现场危险区，将中毒人员移至安全区域，根据受伤情况进行现场急救，并视实际情况迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救；</p> <p>(3) 对中毒源进行泄漏原因分析，制定处置方案，控制泄漏源，处理泄漏物；</p> <p>(4) 隔离、疏散：现场应急指挥部根据风向和泄漏区域设定事故隔离区，指导应急人员隔离封闭危险区，紧急疏散事故区内无关人员，主要道路和路口实行交通管制；</p> <p>(5) 医院治疗：迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救。</p>	
应急监测	<p>救护监测组负责委托信丰县生态环境监测站或能响应应急预案的第三方进行监测，并进行废水取样。在厂区保留地下水采取点进行监测，同时将监测结果向现场指挥中心报告。</p>	<p>专家组 救护监测组</p>
后勤保障	<p>(1) 后勤保障组负责为现场处置工作提供必要的应急物资；</p> <p>(2) 救护监测组负责紧急联系医疗单位实施伤员救护工作。</p>	<p>后勤保障组 救护监测组</p>
恢复处置	<p>(1) 稀释，用水、清洁剂、清洗液和稀释现场和环境中的污染物料；</p> <p>(2) 处理，对应急行动工作人员使用过的衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从受污染区撤出时，他们的衣物或其他物品应集中储藏，作为危险废物处理；</p> <p>(3) 物理的去除，使用刷子或吸尘器除去一些颗粒性污染物；</p> <p>(4) 中和，中和一般不直接用于人体，一般可用苏打粉、碳酸氢钠、醋、漂白剂等用于衣服、设备和受污染环境的清洗；</p> <p>(5) 吸附，可用吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要回收，处理；</p> <p>(6) 隔离，将现场和受污染环境全部隔离起来以免污染扩散，污染物质要待以后处理。</p>	<p>应急救援组</p>
应急注意事项	<p>(1) 应急处置时注意个人安全防护工作；</p> <p>(2) 必要时佩戴防毒面具、穿防护服，防止其他身体伤害；</p> <p>(3) 救援处置工作完成后应对自身进行清洗、消毒等工作。</p>	

危险化学品泄漏突发环境事件现场应急处置卡

类别	内容
	<p>(1) 公司在贮存、使用危险化学品的过程中因泄漏、燃烧爆炸、突发事故救援不当等，造成危险化学品以废水、废气和废渣等形式排放进入环境、致使大气和/或水体污染；</p> <p>(2) 废弃的危险化学品处置不当造成的污染；</p> <p>(3) 交通事故引起的危险化学品泄漏事件，造成的环境污染事件；</p> <p>(4) 在公共区域搬运过程中化学品溢出/泄漏；</p>

(5) 大量的有害、有毒化学品泄漏到内部/外面的水道、供水系统。		
应急程序	应急处置操作	责任岗位
报告程序	事故第一发现人→各风险应急小组→部门应急小组→应急指挥中心	危废暂存间巡查员
上报内容	时间、地点、事件类型、影响范围；人员遇险情况；事件原因的初步判断；已采取的应急抢救方案、措施和进展情况。	通讯联络组
预案启动	应急总指挥启动相应级别的应急预案。	总指挥
排查	对事故发生点位、原因进行排查。	专家组
应急疏散	需要疏散。应急疏散线路见附图。	警戒保卫组
应急处置措施	<p>(1) 应急救援组应当第一时间关闭雨水排放口同时将事故水导入事故池。</p> <p>(2) 【启动 II 级响应】<u>化学品仓库管理人员</u>要及时向设施负责人汇报，<u>负责人</u>确认消息后上报厂区负责人，并启动应急，组织各应急小组准备就绪。</p> <p>(3) 【立即转运化学品仓库】<u>化学品仓库负责人</u>，立即负责转运化学品仓库、储罐，以减少化学品仓库泄漏量。</p> <p>(4) 【截留污染物】<u>应急救援组</u>将雨水入河口进行封堵，防止泄漏的化学品仓库随地表径流进入雨水管道外排。</p> <p>(5) 【应急救援组抢修】<u>化学品仓库负责人</u>联系应急指挥中心，派应急救援组进行处理设施的抢修。注意：应急救援组人员必须佩戴自吸过滤式防毒面具，做好安全防护，进入现场，排查人身安全事故。</p> <p>①对化学品仓库、破裂口进行堵漏处理，防止化学品仓库、储罐的进一步泄漏。</p> <p>②收集泄漏的化学品，委托有资质单位处置。</p> <p>③清洗现场的废水，收集后经污水处理站处理。</p> <p>(6) 【紧急疏散、警戒】</p> <p>①<u>车间安全人员</u>负责车间无关人员公司内疏散路线的确定，<u>现场指挥中心</u>负责员工疏散路线和目的地的确定。</p> <p>②<u>警戒保卫组</u>负责职工的有序撤离。</p> <p>③<u>警戒保卫组</u>禁止非救援人员和车辆进入公司。</p> <p>(7) 【受伤人员营救和急救】<u>救护监测组</u></p> <p>①在专业人员到达事故发生点前，车间在保证营救者自身安全的情况下对受伤者展开营救。</p> <p>②营救者穿戴好防静电工作服和防化学品手套及防毒面具等。</p> <p>③迅速将受伤者转移到至空气新鲜处，吸氧，保持安静，平卧休息。对呼吸、心搏骤停者，立即进行心、肺复苏。应避免采用口对口人工呼吸，以防止救助者发生中毒。</p> <p>④眼部刺激处理：先用清水或生理盐水冲洗眼睛，初步处理后将伤者送医院进一步治疗。</p> <p>⑤专业救援队伍到达后，向其汇报受伤者情况，由专业救援队伍组织营救。</p> <p>注：周围社区居民的营救和急救由专业救援和医疗队伍负责。可能受影响区域企业、单位、社区人员疏散的方式和路线居民辖区单位负责。</p> <p>(8) 【临时安置场所】<u>现场指挥中心</u>负责</p>	应急救援组 警戒保卫组 救护监测组

	根据泄漏的具体风向和影响区域，选择不受影响的空旷地带。	
应急监测	救护监测组负责委托信丰县生态环境监测站或能响应应急预案的第三方进行监测，并进行废水取样。在厂区保留地下水采取点进行监测，同时将监测结果向现场指挥中心报告。	专家组 救护监测组
后勤保障	（1）后勤保障组负责为现场处置工作提供必要的应急物资； （2）救护监测组负责紧急联系医疗单位实施伤员救护工作。	后勤保障组 救护监测组
恢复处置	（1）稀释，用水、清洁剂、清洗液和稀释现场和环境中的污染物料； （2）处理，对应急行动工作人员使用过的衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从受污染区撤出时，他们的衣物或其他物品应集中储藏，作为危险废物处理； （3）物理的去除，使用刷子或吸尘器除去一些颗粒性污染物； （4）中和，中和一般不直接用于人体，一般可用苏打粉、碳酸氢钠、醋、漂白剂等用于衣服、设备和受污染环境的清洗； （5）吸附，可用吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要回收，处理； （6）隔离，将现场和受污染环境全部隔离起来以免污染扩散，污染物质要待以后处理。	应急救援组
应急注意事项	（1）应急处置时注意个人安全防护工作； （2）必要时应佩戴防毒面具、穿防护服，防止其他身体伤害； （3）救援处置工作完成后应对自身进行清洗、消毒等工作。	

附表 5：标准化文件

(1) 公司突发环境事故报告表（初报）

报告方式	1	电话报告	报告人	内部	
	2	书面报告		外部	
报告时间	年 月 日 时 分				
报告顺序	1	公司应急指挥中心		当班调度通知相关部门	
	2	赣州市信丰生态环境局		据事件级别逐级上报	
	3	信丰县应急管理局		据事件级别逐级上报	
	4	信丰县消防救援大队		据事件级别逐级上报	
单位名称					
地址	省 市 区 街道（乡、镇） 路 号				
法人代表			联系电话		
传真			Email		
发生位置			设备设施名称		
物料名称					
类型	<input type="checkbox"/> 火灾 <input type="checkbox"/> 泄漏 <input type="checkbox"/> 爆炸 <input type="checkbox"/> 其它				
污染物名称	数量			排放去向	
已污染的范围					
可能受影响区域					
潜在的危害程度转化方式趋向					
已采取的应急措施					
建议采取措施					
直接人员伤亡和财产损失					

(2) 公司突发环境事件报告表（处理结果报告）

报告方式	电话报告或网络报告		报告人	
报告时间	年 月 日 时 分			
报告顺序	1	公司应急指挥中心		当班调度通知相关部门
	2	赣州市信丰生态环境局		据事件级别逐级上报
	3	信丰县应急管理局		据事件级别逐级上报
	4	信丰县消防救援大队		据事件级别逐级上报
单位名称				
地址	省	市区	街道（乡、镇）路号	
法人代表			联系电话	
传真			Email	
发生位置			设备设施名称	
物料名称				
类型	<input type="checkbox"/> 火灾	<input type="checkbox"/> 泄漏	<input type="checkbox"/> 爆炸	<input type="checkbox"/> 其它
污染物名称	数量			排放去向
报告正文：				
处理事件的措施、过程和结果：				
污染的范围和程度：				
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：				
有关危害与损失的证明文件等详细情况。				
			(不够可附页)	

(3) 公司突发环境事件内部信息传报表格

事故发生场所				环境负责人			
事故责任人				事故发生时间			
是否违反相关法律法规		是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>					
事故发生经过		签名：日期：					
事故发生原因		签名：日期：					
解决方法及措施		签名：日期：					
评定人		评定部门		报告日期			
管理者代表确认							

(4) 公司培训签到及考评表

新进人员 职前 在职 专业

日期:				地点:			授课人:	
课程名称:								
序号	姓名	部门	工号	考核			结果	
				口试	笔试	实际操作	合格	不合格
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
备注:								
讲师评核方式: <input type="checkbox"/> 笔试实到人数: <input type="checkbox"/> 口试缺席人数: <input type="checkbox"/> 现场操作讲师签名:								
编制/日期:					审批/日期:			

（5）应急预案与响应措施演练记录

编号：

演练时间		演练地点	
演练目的：			
参加单位：			
演练过程：			
演练效果： 主管部门（章）： 主管领导：			

附表 6：企业突发环境事件风险隐患排查表

企业突发环境事件应急管理隐患排查表

排查时间： 年 月 日 现场排查负责人（签字）：

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

建立档案	(15) 是否建立重大隐患督办制度。			
	(16) 是否建立隐患排查治理档案。			
4.是否按规定开展突发环境事件应急培训,如实记录培训情况	(17) 是否将应急培训纳入单位工作计划。			
	(18) 是否开展应急知识和技能培训。			
	(19) 是否健全培训档案,如实记录培训时间、内容、人员等情况。			
5.是否按规定储备必要的环境应急装备和物资	(20) 是否按规定配备足以应对预设事件情景的环境应急装备和物资。			
	(21) 是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍。			
	(22) 是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议。			
	(23) 是否对现有物资进行定期检查,对已消耗或耗损的物资装备进行及时补充。			
6.是否按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况	(24) 是否按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况。			

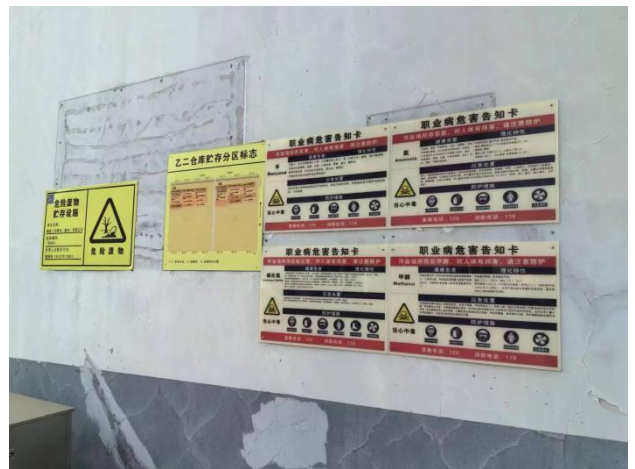
企业突发环境事件风险防控措施隐患排查表

排查时间： 年 月 日

现场排查负责人（签字）：

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

三、雨水、清浄下水和污（废）水的总排口					
11.雨水、清浄下水、排洪沟的厂区总排口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责在紧急情况下关闭总排口，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等排出厂界。					
12.污（废）水的排水总出口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责关闭总排口，确保不合格废水、受污染的消防水和泄漏物等不会排出厂界。					
四、突发大气环境事件风险防控措施					
13.企业与周边重要环境风险受体的各种防护距离是否符合环境影响评价文件及批复的要求。					
14.突发环境事件信息通报机制建立情况，是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。					





第二部分 环境风险评估报告

1 前言

环境风险评估是国家为贯彻落实“为有效预防和减少突发环境事件的发生、保障人民群众生命财产和环境安全，落实企业突发环境风险防控主体责任，规范环境保护行政主管部门监督管理”方针，加强突发环境事件管理行之有效的技术手段，是现代化环境保护管理之一。

瀚蓝工业服务（赣州）有限公司主要从事工业固体废物处置，危险废物处置项目涉及的原/辅材料、中间产品、产品等大多具有易燃、易爆或有毒、有害、腐蚀性等特性。这些物质可能通过生产、储存、运输、使用乃至废弃物处置等多种途径进入环境，以各种形式对生态环境和人体健康造成危害。

开展突发环境事件风险调查与评估，能为贯彻落实环境风险防控任务，保障人民群众身体健康和环境安全，为环保部门根据企业环境风险等级实施分级差别化管理提供技术支持。

同时，通过开展突发环境事件风险评估，企业可以掌握自身环境风险状况，夯实政府环境应急管理基础，提升企业环境应急预案质量，遵循政府监督、企业主体、专业服务、统一规范、分级管理的原则，明确环境风险防控措施，为企业环境风险监管奠定基础，最终达到大幅度降低突发环境事件发生的目标。

2 总则

2.1 编制原则

本报告以瀚蓝工业服务（赣州）有限公司生产过程和事故状态下产生的污染物作为评估重点，以与环境风险事件有关的法律法规、制度、导则和治理技术为依据，编制全面、具体且具有代表性的风险评估报告。本报告主要针对企业生产过程和事故状态发生的环境事件的风险评估，根据对已有具体事件的案例分析总结，同时结合时间与空间上转变假定和设想可能发生突发性事件进行分析对比，结合相关法律法规编制出企业环境事件风险评估报告。

2.2 编制目的

企业厂区内环境风险源，计算对外环境敏感点影响后果，评估单位现有防控能力和水平，并提出切实可行的降低环境风险的措施和工作思路，提高单位风险防控和隐患排查治理水平；作为单位环境风险防范的基础文件，为环境应急预案编制、环境风险管理和工程上的改进提供依据，提高单位突发环境事件应急预案编制水平；为单位安全生产管理、职业卫生健康、消防管理提供帮助，配合政府和生态环境部门监管。

2.3 编制依据

2.3.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；
- (5) 《中华人民共和国安全生产法》（2021年9月1日实施）；
- (6) 《中华人民共和国消防法》（2021年4月29日修正）；
- (7) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日实施）；
- (9) 《危险化学品安全管理条例》（2013年12月7日修订）；
- (10) 《安全生产许可证条例》（2014年7月29日修正）；
- (11) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号）；
- (12) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119号）；
- (13) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护令 第17号，2011年5月1日施行）；
- (14) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2024]5号）；

- (15) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）；
- (16) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第79号发布，2015年5月）；
- (17) 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局令第89号发布，2017年3月6日修正）；
- (18) 《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第79号发布，2015年5月修正）；
- (19) 《危险化学品企业安全分类整治目录》（2020年，应急[2020]84号）；
- (20) 《关于督促化工企业切实做好几项安全环保重点工作的紧急通知》（安监总危化[2006]10号）；
- (21) 《突发环境事件应急处置阶段污染损害评估工作程序规定》（环发[2013]85号）。

2.3.2 技术规范

- (1) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (2) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办函[2014]34号）；
- (3) 《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急[2019]17号）；
- (4) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）。
- (5) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (6) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》（GB20576-GB20602）；
- (7) 《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发[2005]272号）；
- (8) 《危险化学品目录》（2022调整版）；
- (9) 《国家危险废物名录》（2021版）；
- (10) 《事故状态下水体污染的预防与控制规范》（Q/SY08190-2019）。

2.3.3 行业标准

- (1) 《地表水环境质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (2) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (3) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (4) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (5) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (6) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）；

- (7) 《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）；
- (8) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (9) 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）；
- (10) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；
- (11) 《工业废水铊污染物排放标准》（DB36/1149-2019）
- (12) 《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）；
- (13) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (14) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (15) 《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）。

2.3.4 其他参考资料

- (1) 《赣州宏华环保有限责任公司信丰工业固体废物处置中心项目环境影响报告书》（北京国寰环境技术有限责任公司，2016年3月）；
- (2) 原江西省环境保护厅关于《赣州宏华环保有限责任公司信丰工业固体废物处置中心项目环境影响报告书》的批复（赣环评字[2017]32号，2017年5月27日）；
- (3) 《瀚蓝工业服务（赣州）有限公司信丰工业固体废物处置中心项目竣工环境保护验收监测报告》（紫金道合（江西）环保产业技术研究院有限公司，2019年6月）；
- (4) 原江西省环境保护厅关于《瀚蓝工业服务（赣州）有限公司信丰工业固体废物处置中心项目竣工环境保护验收监测报告》的验收合格函（赣环环评函[2019]25号，2019年5月5日）；
- (5) 《瀚蓝工业服务（赣州）有限公司信丰工业固体废物处置中心技改项目环境影响报告书》（江西章江环境技术有限公司，2020年6月）；
- (6) 江西省生态环境厅关于《瀚蓝工业服务（赣州）有限公司信丰工业固体废物处置中心技改项目环境影响报告书》的批复（赣环审[2024]18号，2024年3月1日）；
- (7) 《瀚蓝工业服务（赣州）有限公司环保设施减排验收项目》及专家意见（江西省惠丰环保科技有限公司，2023年12月）；
- (8) 第二版《瀚蓝工业服务（赣州）有限公司突发环境事件应急预案》及备案表（江西青木环保科技有限公司，2021年7月）；
- (9) 第二版《信丰瀚蓝工业服务（赣州）有限公司生产安全事故应急预案》及备案表（2023年11月）；
- (10) 瀚蓝工业服务（赣州）有限公司提供的其他相关技术资料

2.4 风险评估程序

企业突发环境事件风险评估程序见图 2.4.1。



图 2.4.1 企业突发环境事件风险评估程序流程图

3 资料准备与环境风险识别

3.1 企业信息

3.1.1 企业基本情况

瀚蓝工业服务（赣州）有限公司（原赣州宏华环保有限责任公司）在赣州市信丰县大唐工业园投资建设瀚蓝工业服务（赣州）有限公司（原赣州宏华环保有限责任公司）信丰工业固体废物处置中心，主要收集和处置赣南企业所产生的工业废物。项目总投资 4.9 亿元，厂区占地面积 66667m²，填埋场占地面积约 17 万 m²，项目包含危废鉴定和暂存单元、焚烧处置单元、钨渣处理单元（尚未建设）、废包装容器综合利用单元、物化处理单元、稳定化固化处理单元和安全填埋单元，年处理处置 36 大类 246 小类危险废物共 7.2 万吨，焚烧处置 18000 吨，填埋处置 48000 吨，物化处置 4000 吨，废包装桶利用 2000 吨，填埋场设计总容积为 95 万 m³，服务年限为 20 年，分两期建设，其中一期工程已建设库容 37 万 m³；二期工程（库容 58 万 m³）尚未建设。

原赣州宏华环保有限责任公司于 2016 年 3 月委托北京国寰环境技术有限责任公司编制《赣州宏华环保有限责任公司信丰工业固体废物处置中心项目环境影响报告书》，于 2017 年 5 月 27 日取得原江西省环境保护厅对该项目的环评批复（赣环评字[2017]32 号）；瀚蓝工业服务（赣州）有限公司于 2019 年 6 月委托紫金道合（江西）环保产业技术研究院有限公司完成项目竣工环境保护自主验收工作，形成验收合格的验收组意见，同年取得原江西省环境保护厅以赣环环评函[2019]25 号文的函同意该项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收合格；于 2020 年 6 月委托江西章江环境技术有限公司编制《瀚蓝工业服务（赣州）有限公司信丰工业固体废物处置中心技改项目环境影响报告书》，于 2024 年 3 月 1 日取得江西省生态环境厅对该项目的环评批复（赣环审[2024]18 号）。

本公司基本情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 企业基本情况汇总表

单位名称	瀚蓝工业服务（赣州）有限公司	机构代码	91360721556004605Q
单位地址	江西省赣州市信丰县大唐工业园	所在区	赣州市信丰县
中心经纬度	E: 115°1'9.712", N: 25°18'29.615"	邮编	341600
成立日期	2010 年	历史故事事件	无
法人代表	荣 涛	联系电话	13576795380
联系人	陈国强	联系电话	15807975815
主要产能	年处理处置 36 大类 246 小类危险废物共 7.2 万吨	公司人员	158 人

3.1.2 主要工程建设内容

项目总投资 4.9 亿元，厂区占地面积 66667m²，填埋场占地面积约 17 万 m²，项目包含危废鉴定和暂存单元、焚烧处置单元、钨渣处理单元（尚未建设）、废包装容器综合利用单元、物化处理单元、稳定化固化处理单元和安全填埋单元，年处理处置 36 大类 246 小类危险废物共 7.2 万吨，焚烧处置 18000 吨，填埋处置 48000 吨，物化处置 4000 吨，废包装桶利用 2000 吨，填埋场设计总容积为 95 万 m³，服务年限为 20 年，分两期建设，其中一期工程已建设库容 37 万 m³；二期工程（库容 58 万 m³）尚未建设，主要工程建设内容详见表 3.1-2。

表 3.1-2 企业主要工程建设内容

工程类别	项目组成	工程建设内容
主体工程	危险废物焚烧车间	占地面积 2555.7m ² ，设有焚烧生产线（设计处置规模 20000t/a，包括焚烧系统、余热利用系统及配套软水系统、尾气净化系统、炉渣磁选系统）、焚烧预处理车间，年焚烧处理规模 18000t/a；渗滤液处理后冷凝水回用于急冷塔制浆、湿法脱酸等工序；助燃油为柴油、炭黑原料油；一个 30m ³ 污水收集池
	稳定化/固化车间	稳定化/固化危险废物处置 4.8 万 t/a，占地面积 2892m ² 。包括稳定化/固化车间、填埋废物暂存区；稳固化车间旁增加一个 200m ³ 初期雨水收集池
	物化车间	占地面积 1401m ² ，建筑面积 2354m ² ，物化处理有机废液、无机废液和高盐废水、渗滤液等；物化处理规模 4000t/a。综合废水处理站旁设有 1 套 10t/d 的蒸发系统（蒸发热源为蒸汽和电），同时预留最大 45t/d 的蒸发系统（填埋场一期 二分区启用时，预计最大增加 15t/d 蒸发系统；填埋场二期启用时，预计最大增加 30t/d 蒸发系统），专门处理填埋场渗滤液
	包装桶清洗车间	占地面积 1238.6m ² ，设周转桶存放区、破桶回收铁皮工艺，处置规模为 200L 铁桶 2000t/a
	安全填埋场	填埋场设计总库容为 95 万 m ³ ，服务年限 20 年。已建成库容 37 万 m ³ ，服务年限 7.8 年（按 4.8 万 t/a 总处理规模）。从 2019 年开始运营，已填库容量为 8.81 万 m ³ ，剩余库容量为 23.19 万 m ³ 。填埋场渗滤液进行单独处理（采用蒸发系统处理），处理后冷凝水回用于急冷塔制浆、湿法脱酸、窑头等用水点位，不外排。渗滤液收集池旁设有一个 600m ³ 初期雨水收集池
辅助工程	综合管理楼	3F，占地面积 892 m ² ，建筑面积 2457m ² 。分析化验室位于综合楼一楼
	传达室	1F，占地面积 46m ²
仓储工程	甲类暂存库	1 座，占地面积 741m ²
	乙类暂存库	2 座，每座占地面积 2101m ² ，共占地面积 4202m ²
	综合暂存库	占地面积 3458.4m ² ，分为 A 区和 B 区，其中 A 区占地面积 1484m ² ，B 区占地面积 1974.4m ²
	焚烧废液灌区	4 个容积为 40m ³ 的立式罐，其中 1 个玻璃钢储罐暂存待焚烧废液，3 个碳钢储罐分别暂存柴油、高热值 废液、碱液；1 个 30m ³ 碱液 PE 储罐。占地面积 219m ²
	物化废液灌区	7 个 30m ³ 的玻璃钢罐、3 个 30m ³ 的 PE 罐，暂存待物化废液。占地面积 291m ²
	辅料仓库	占地面积 603m ² （18m*33.5m）

公用工程	给排水	生产废水、初期雨水和生活污水经 综合废水处理站处理，废水处理设施尾水经厂区废水排放口排入园区污水处理厂	
	消防水池	物化车间旁边设有一个消防水池，容积约 586m ³	
	道路	分为危险废物主要运输路线、厂区内运输路线以及办公区交通路线	
	电气	用电装机容量 3800KVA，1 台 300kW 备用柴油发电机设在焚烧车间；天然气来自管道用气	
	地磅房	占地面积 26m ²	
	泵房	占地面积 50m ²	
	维修车间	占地面积 1206m ² （36m*33.5m）	
环保工程	废气处理	焚烧烟气	“半干式脱酸塔（消石灰）+干式脱酸（消石灰、活性炭喷射）+袋式除尘器+湿式洗涤塔+烟气再热器”，尾气经 50m 高烟囱（DA009）排放
		焚烧预处理车间废气	料坑废气经负压收集后引入回转窑焚烧，预处理车间废气采用碱液喷淋+除雾+活性炭吸附装置收集处理，尾气经 15m 高排气筒（DA008）排放
		暂存库废气	甲类暂存库、乙类暂存库以及综合暂存库 B 区废气处理措施采用“碱液喷淋+除雾+活性炭吸附”废气处理装置，尾气经 15m 高排气筒排放（DA001~DA004）。综合暂存库 A 区废气处理措施采用“碱液喷淋+除雾+活性炭吸附”废气处理装置，尾气经 15m 高排气筒（DA015）排放
		物化车间废气	碱液喷淋+除雾+活性炭吸附，尾气经 15m 高排气筒（DA005）排放
		废水综合处理废气	加盖封闭收集，采用碱液喷淋处理，尾气经 15m 高排气筒（DA007）排放
		包装桶综合利用废气	经负压收集后通过 1 套“碱液喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理，然后通过 1 根 15m 高排气筒（DA0010）达标排放
		实验室废气	2 套“碱液喷淋”+2 根 15m 高排气筒（DA011~DA012）；2 套“活性炭吸附”+2 根 15m 高排气筒（DA013~DA014）
		稳定化/固化车间废气	拌料区含尘及酸性废气处理：碱液喷淋（1 套），尾气经 15m 高排气筒（DA006）排放。暂存区废气采用碱液喷淋处理装置，处理后的尾气经 15m 高排气筒（DA016）排放
	废水处理	综合废水	综合废水处理站 1 座，处理能力为 250m ³ /d
		三效蒸发	三效蒸发系统 1 套，处理能力为 5m ³ /h
		生活污水	地上式一体化生活污水处理站 1 套，处理能力为 40m ³ /d
		噪声治理	选用低噪设备，采取消声、降噪和减振措施
		固废处理	分类收集并立足于综合利用，不能利用的按照有关规定落实妥善的处理处置
	环境风险	企业已制定环境风险应急预案，并备案；主厂区初期雨水池分隔成一个容积为 700m ³ 初期雨水池和一个容积为 500m ³ 事故池兼消防废水池	

3.1.3 主要产品方案

项目年处理处置 36 大类 246 小类危险废物共 7.2 万吨，焚烧处置 18000 吨，填埋处置 48000 吨，物化处置 4000 吨，废包装桶利用 2000 吨，废包装容器综合利用产生废铁片 1910t/a，作为产品外售。主要危险废物处理类别及规模见表 3.1-3。

表 3.1-3 危险废物处理类别及规模一览表

工序	序号	废物类别	废物代码	规模	最大储存量
焚烧处理	1	HW02 医药废物	271-001-02、271-002-02、271-003-02、271-004-02、271-005-02、272-001-02、272-003-02、272-005-02	200	100
	2	HW03 废药物、药品	900-002-03	200	30
	3	HW04 农药废物	263-008-04、263-009-04、263-010-04、263-011-04、263-012-04、900-003-04	200	70
	4	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-401-06、900-402-06、900-404-06、900-405-06、900-407-06、900-409-06	400	70
	5	HW08 废矿物油与含矿物油废物	251-001-08、251-002-08、251-003-08、251-004-08、251-005-08、251-006-08、251-010-08、251-011-08、251-012-08、398-001-08、291-001-08、900-200-08、900-201-08、900-209-08、900-210-08、900-249-08	5000	70
	6	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-005-09、900-006-09、900-007-09	200	70
	7	HW11 精（蒸）馏残渣	451-001-11、451-002-11、451-003-11、261-007-11、261-008-11、261-009-11、261-010-11、261-011-11、261-012-11、261-013-11、261-014-11、261-016-11、261-017-11、261-018-11、261-019-11、261-020-11、261-021-11、261-022-11、261-023-11、261-024-11、261-025-11、261-026-11、261-027-11、261-028-11、261-029-11、261-030-11、261-031-11、261-032-11、261-033-11、261-034-11、261-035-11、261-100-11、261-103-11、261-104-11、261-105-11、261-106-11、261-107-11、261-108-11、261-09-11、261-110-11、261-111-11、261-113-11、261-114-11、261-115-11、261-116-11、261-117-11、261-118-11、261-119-11、261-120-11、261-121-11、261-122-11、261-123-11、261-124-11、261-125-11、261-126-11、261-127-11、261-128-11、261-129-11、261-130-11、261-131-11、261-132-11、261-133-11、261-134-11、261-135-11、261-136-11、309-001-11、772-001-11、900-013-11	5000	100
	8	HW12 染料、涂料废物	264-011-12、264-012-12、264-013-12、900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-254-12、900-255-12、900-256-12、900-299-12	1200	300
	9	HW13 有机树脂类废物	265-101-13、265-102-13、265-103-13、265-104-13、900-014-13、900-015-13、900-016-13	1000	30
	10	HW14 新化学品废物	900-017-14	100	30

瀚蓝工业服务（赣州）有限公司 突发环境事件应急预案

	11	HW39 含酚废物	261-070-39、261-071-39	400	20
	12	HW45 含有机卤化物废物	261-078-45、261-079-45、261-080-45、261-081-45、261-082-45、261-084-45、 261-085-45、261-086-45	100	30
	13	HW49 其他废物	772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、 900-999-49	4000	300
	合计	13 大类	144 小类	18000	1220
物化处理	1	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废液	900-401-06、900-402-06、900-404-06	300	30
	2	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-005-09、900-006-09、900-007-09	300	70
	3	HW12 染料、涂料废液	264-009-12、264-010-12、264-011-12、264-013-12、900-256-12	100	20
	4	HW17 表面处理废液	336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-058-17、336-060-17、 336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-069-17、336-100-17、 336-101-17	1100	100
	5	HW32 无机氟化物废液	900-026-32	200	10
	6	HW34 废酸	398-005-34、398-006-34、398-007-34、900-300-34、900-301-34、900-302-34、 900-303-34、900-304-34、900-305-34、900-306-34、900-307-34、900-349-34	1000	100
	7	HW35 废碱	261-059-35、900-350-35、900-352-35、900-353-35、900-354-35、900-355-35、 900-356-35、900-399-35	200	70
	8	HW39 含酚废物	261-070-39	400	20
	9	HW49 其他废物	772-006-49、900-047-49、900-053-49、900-999-49	400	30
		合计	9 大类	50 小类	4000
稳定化固化及填埋处理	1	HW13 有机树脂废物	265-101-13、265-103-13、265-104-13、900-014-13、900-015-13、900-016-13、 900-451-13	1000	200
	2	HW16 感光材料废物	266-009-16、266-010-16、231-001-16、231-002-16、398-001-16、873-001-16、 806-001-16、900-019-16	1000	70
	3	HW17 表面处理废物	336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、 336-058-17、336-060-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、 336-066-17、336-067-17、336-068-17、336-069-17、336-100-17、336-101-17	2000	200
	4	HW18 焚烧处置残渣	772-002-18、772-003-18、772-004-18、772-005-18	8000	100

瀚蓝工业服务（赣州）有限公司 突发环境事件应急预案

	5	HW19 含金属羰基化合物废物	900-020-19	200	30
	6	HW20 含铍废物	261-040-20	200	30
	7	HW21 含铬废物	336-100-21、398-002-21	2000	100
	8	HW22 含铜废物	398-005-22、398-051-22	2000	30
	9	HW23 含锌废物	336-103-23、312-001-23、900-021-23	1000	20
	10	HW24 含砷废物	261-139-24	500	30
	11	HW25 含硒废物	261-045-25	200	20
	12	HW26 含镉废物	384-002-26	200	20
	13	HW27 含铈废物	261-046-27、261-048-27	200	20
	14	HW28 含碲废物	261-050-28	200	20
	15	HW29 含汞废物	091-003-29、231-007-29、322-002-29、384-003-29、387-001-29、401-001-29、900-022-29、900-023-29、900-024-29	700	20
	16	HW30 含铊废物	261-055-30	100	100
	17	HW31 含铅废物	384-004-31、900-052-31	1000	70
	18	HW34 废酸	261-057-34	1000	40
	19	HW35 废碱	261-059-35	1000	30
	20	HW36 石棉废物	302-001-36、308-001-36、900-030-36、900-031-36、900-032-36	100	30
	21	HW46 含镍废物	261-087-46、384-005-46、900-037-46	3000	20
	22	HW47 含钡废物	261-088-47、336-106-47	400	30
	23	HW48 有色金属冶炼废物	321-002-48、321-027-48、321-028-48、321-029-48、321-031-48、321-034-48、323-001-48	16000	200
	24	HW49 其他废物	772-006-49、900-041-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49、900-053-49、900-999-49	6000	200
	合计	24 大类	92 小类	48000	1630
废包装桶综合利用	1	HW49 其他废物	900-041-49	2000	30

3.1.5 主要设备情况

项目主要生产设备使用情况见表 3.1-4。

表 3.1-4 企业主要生产设备

序号	设备名称	型号、规格参数	数量（台/套）
化实验室			
1	电感耦合等离子体发射光谱仪	EXPEC6000	1
2	火焰-石墨炉原子吸收分光光度计	GFA-6880	1
3	气相色谱仪（非甲烷专用）	9790plus	1
4	气相色谱仪	GC-2014C	1
5	原子荧光光度计	AFS-8500	1
6	离子色谱仪	CIC-D100	1
7	紫外可见分光光度计	SP-1920	1
8	总有机碳分析仪	METASH TOC-2000	1
9	全自动量热仪	SDACM3100	1
10	红外测油仪	OIL-460	1
11	氟离子计	PXSJ-226	2
12	电导率仪	DDS-307	1
13	pH 计	PHS-3C	2
14	万分之一分析天平	FA2204B	2
15	万分之一分析天平	LE104E/02	1
16	千分之一电子天平	JA5003	1
17	电子天平	YA-A20002	1
18	雷磁自动滴定仪（电位）	ZDJ-5B	1
19	红外水分测定仪	MB25	1
20	全自动闭口闪点仪	HTYBS-H	1
21	全自动闭口闪点仪	DSY-202ZB	1
22	冷原子吸收测汞仪	F732-VJ	1
23	石油产品运动粘度测定器	SYD-265C	1
24	自动硫分析仪	SDSE1000	1
25	自动烟尘/气测试仪（新 08 代）	3012H-D	1
26	智能高精度综合标准仪	8040 型	1
27	24 小时恒温自动连续采样器	崂应 2021	1
28	空气采样器	崂应 2020	1
29	空气、智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	1
30	智能双路烟气采样器	崂应 3072	1

31	多功能声级计	AWA6228+	1
32	振动分析仪	AWA6256B+T	1
33	辐射检测仪	TES-1393	1
34	林格曼测烟望远镜	QT201	1
35	溶解氧测定仪	JPSP-605F	1
36	复合式（PID、H ₂ 、O ₂ 、LEL）气体检测报警仪	XCZ-9	1
37	有毒气体（NH ₃ 、CL ₂ 、H ₂ S、CO）检测报警仪	XCZ-9	1
38	红外热成像仪	PT1120	1
39	生化培养箱	SPX-80	1
40	恒温恒湿称量系统	RG-AWS9	1
41	精密鼓风干燥箱	BPG-9040A 型	1
42	一体化智能蒸馏仪	GGC-A 型	1
43	化学需氧量（COD）智能回流消解仪	LH-12F	1
44	台式离心机	LXJ-IIB	1
45	温湿度计	HTC-1	1
46	手提式高压蒸汽灭菌器	DSL-18L	1
47	纯水仪	Direct-Q5UV	1
48	翻转振荡器	GGC-D	2
49	凯氏定氮仪	K9840	1
50	可调式电热板	ML-3-4	1
51	水浴锅	DK-98-II 型	1
52	水浴锅	HH-8	1
53	调速多用振荡器	HY-4	1
54	FM-制样粉碎机	FM-2	1
55	马弗炉	SX2-8-10N/NP	1
56	可燃气体报警器	RBK-6000-ZLIM	1

焚烧处置

1	料坑	V=100m ³	3
2	燃油储罐	40m ³ （立式）	1
3	高热值废油储罐	40m ³ /搅拌/外保温	1
4	低热值废油储罐	40m ³ /搅拌	1
5	燃油输送泵	CRN10-8 A-FGJ-G-V-HQQV	2
6	碱液输送泵	CRI1-21 A-FGJ-I-E-HQQE	2
7	废液输送泵	2 台高热值输送泵 CRN10-9A-FGJ-G-V-HQQV; 2 台低热值	4

		废液输送气动铝合金隔膜泵 S20B1A1EABS000	
8	破碎机	RS2-1100HB	1
9	抓斗双梁桥式起重机	Gn=5t/H=22m	1
10	桶装废物提升机	最大提升重量 300kg	2
11	回转窑	设计最大处理能力：21600t/a, Φ3.6m×13m/变频调速 45KW	1
12	回转窑燃烧风机	6-29№6.5D、6-29№9.5D	2
13	二燃室	Φ4.0×11.08m（燃烧段）	1
14	回转窑头主燃烧器	BXD5-11	1
15	回转窑头燃烧喷枪	BXD2-09	3
16	二燃室燃烧器	BXD2-10	2
17	二燃室燃烧风机	9-19№6.8D	2
18	刮板捞渣机	GLZ5.12	1
19	余热锅炉	P=1.3MPa/Q=10t/h/T=195°C	1
20	热力除氧器	P=0.3MPa/Q=12t/外保温	1
21	锅炉给水泵	DG15-50×5	2
22	空气冷凝器	P=1.3MPa/T=193°C/90°C/Q=12t	1
23	软化水装置	FRP/KWN- 10/Q=12t	1
24	急冷塔	Φ3.6/Φ4.5×12.7m（直段）	1
25	急冷塔紧急喷水罐	2.3m ³	1
26	脱酸塔	Φ2.3×12m	1
27	消石灰储罐	Φ4.0m/80m ³	1
28	消石灰搅拌罐	Φ3m/20m ³	1
29	渣浆泵	1.5/1C-HH	2
30	活性炭喂料装置	Q=2~20kg/h	1
31	碳酸氢钠喂料装置	Q=20~200kg/h	1
32	箱式脉冲袋式除尘器	过滤面积 1248m ²	1
33	洗涤塔	Φ3.0×12.5m	1
34	烟气再热器	蒸汽加热	1
35	自立式钢烟囱	烟气出口直径 1 米，H=50m	1
36	引风机	R6-24№19F/变频调速 185KW	1
37	微油螺杆空气压缩机	SA120W/7； 21.1m ³ /min	3
38	SNCR 脱硝装置	/	1
39	磁选机	/	1
40	输送泵（渗滤液回用）	/	1

废包装桶综合利用

1	切盖机	Zlh-2200	1
2	剖桶机	Zlh-7500	1
3	摊平机	Zlh-3000	1
4	平板机	Zlh-5500	1
5	碱液池	2400×1200×1300mm	1
6	清洗机	Zlh-3200	1
7	精压机	Zlh-4500	1
8	校平机	Zlh- 1500	1
9	防锈水槽	2000×1100×400mm	1
10	废气处理设施	碱液喷淋+除雾+活性炭吸附	2
11	风机	/	2

物化及废水处理

1	有机废液反应釜	14m ³	1
2	乳化液沉降罐	20m ³	1
3	有机滤液地池	15m ³	1
4	氟/硝反应釜	14m ³	1
5	无机废液反应釜	14m ³	1
6	无机滤液地池	22m ³	1
7	氟/硝滤液地池	15m ³	1
8	蒸发前滤液地池	15m ³	1
9	渗滤液暂存池	65m ³	1
10	蒸发脱盐系统	Q=5m ³ /h, 含三效蒸发脱盐成套系统	1
11	蒸发前缓存池	435m ³	1
12	蒸发系统	含一套蒸发系统, 处理能力 10t/d	1
13	生化废水调节池	Q=10.5m ³ /h, H=15m, 145m ³	2
14	水解酸化池	195m ³	2
15	兼氧池	140m ³	1
16	好氧池	495m ³	1
17	循环池	55m ³	1
18	回用水池	100m ³	1
19	潜水搅拌机 1	叶轮不锈钢 304	1
20	潜水搅拌机 2	叶轮不锈钢 304	1
21	微孔曝气器	φ65-1000, 6~8m ³ /m.h	1
22	罗茨风机	3L32WC/ Q=7.67 m ³ /min	2

23	消泡喷淋系统	含消泡喷淋泵，配国产喷头	1
24	膜处理系统	Q=250m ³ /d，含 UF，DTRO 成套系统	1
25	MBR 系统	Q=40m ³ /d，格栅、膜反应器等成套系统	1
26	回用水泵	Q=25m ³ /h，H=40m，铸铁	2
27	溢流堰	非标设计，PVC	2
28	组合填料	按设计配套	1
29	穿孔布水系统	非标设计	1
30	罐区存储系统	V=30m ³ ，含各废液储罐和卸料泵	1
31	罐区出料系统	Q=30m ³ /h，含各废液出料泵	1
32	滤液地池提升泵	Q=25m ³ /h，含各废液滤液地池提升泵	1
33	废液预沉罐	V=4m ³	1
34	储药加药系统	设计配套，含储药箱、搅拌机和加药泵	10
35	污泥处理系统	S=40m ² ，包含有机污泥隔膜压滤机、无机污泥隔膜压滤机、氟/硝隔膜压滤机以及配套的进料泵、冲洗系统等	1
36	电气自控仪表	按设计配套	1
37	管道阀门配件	按设计配套	1
38	机械格栅	按设计配套	1
39	电动闸门	按设计配套	2
40	初期雨水调节池提升泵	Q=25m ³ /h，H=25m	1
41	机械搅拌机	浆式搅拌机，钢衬塑	6
42	废气处理系统	按设计配套	1
43	电气自控仪表	按设计配套	1
44	管道阀门配件	按设计配套	1

稳定化固化处理

1	粉料储存及输送系统	粉料仓	/	2
		仓顶除尘器	/	2
		螺旋输送机	/	2
2	吨袋飞灰上料装置	吨袋粉料上料系统	3T	1
		除尘器	16D	1
		吨袋粉料仓体	3t	1
		自动破包进料系统	含除尘密封	1
		提升机	TD30(18-30m ³ /h，最大粒度 55mm)Q235	1
		输送机	273(变频速度可调节、22m ³ /h)	1
3	破碎系统	颚式破碎机	PE400*600	1
		破碎输送机	B=800	1

4	粉煤灰上料系统	存储仓（含喂料机卸料装置）	20m ³	1
		带式输送机	B=1000	1
5	混合机	双卧轴强制式混合机	4m ³	1
6	药剂储存	药剂贮罐	/	3 台
		药剂泵	/	3 台
填埋处理				
1		洒水车	5000 升	1
2		自卸汽车	5t	1
3		挖掘机	0.8m ³	2
4		履带式推土机	功率 97 kW，工作重量 11.6t	1
5		柴油发电机	1~1.5kW	1
6		移动式水泵	Q=8.4m ³ /h，N=1.1kW，H=11m	1
7		铲车	ZL15	1

3.1.6 主要设备情况

项目主要原辅材料使用情况见表 3.1-5。

表 3.1-5 企业主要原辅材料清单

序号	原辅料名称	消耗量 (t/a)	
焚烧处置			
1	厂外危险废物	18000	
2	厂内自产危废	469.66	
3	助燃油（0#柴油、炭黑原料油）	850	
4	尿素	216	
5	消石灰	1584	
6	活性炭	36.72	
7	氢氧化钠	1202.4	
8	磷酸盐	1.5	
9	木屑	30	
废包装容器综合利用			
1	废包装桶	2100	
2	水	1000	
3	片碱	15	
物化处理			
1	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废液、HW12 染料、	废有机溶剂与含有机溶剂废液	300
		染料、涂料废液	100

	涂料废液、HW39 含酚废物	含酚废液	400
		10%熟石灰	35
		30%双氧水	21.2
		20%硫酸亚铁	11
		10%PAC（絮凝剂）	16.2
		0.2%PAM（助凝剂）	3.6
2	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	油/水、烃/水混合物或乳化液	300
		50%硫酸	1
		10%熟石灰	3
		30%双氧水	0.3
		20%硫酸亚铁	1
		10%PAC	1.7
		0.1%PAM	0.3
3	HW32 无机氟化物废液	无机氟化物废液	200
		10%PAC	1.5
		0.2%PAM	0.1
		10%熟石灰	19
4	HW34 废酸、HW35 废碱、 HW17 表面处理废液、 HW49 其他废物	废酸	1000
		废碱	200
		表面处理废液	1100
		其他废液	400
		30%双氧水	3.8
		20%硫酸亚铁	5
		10%熟石灰	18.5
		5%硫化钠	3.6
		10%PAC	3.6
0.2%PAM	0.3		
稳定化固化（填埋）处理			
1	水泥	10000	
2	石灰	4000	
3	硫代硫酸钠	150	
4	硫脲	30	
5	水（含稳定剂制备水）	4250	
合计		18430	

3.1.7 生产工艺

（一）危险废物收运系统

项目委托有资质的单位收运各类废物至厂区分类暂存，废物收运系统不属于本次环评范围，因此本报告仅对收运系统作简单叙述，具体环评工作及环保要求由运输单位自行负责。

废物产生源暂存→包装→装车→安全检查→按既定路线行驶→到达项目场址接收→卸车→暂存。项目所涉及的废物收集运输系统流程见图 3.1.1。

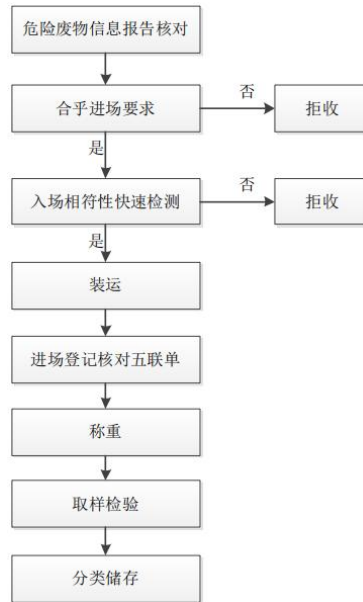


图 3.1.1 危险废物收集运输流程图

（二）废物化验及暂存

（1）废物接收、检测化验和试验研究

1) 废物接收

在暂存库的入口设置危险废物接收区，暂时存放未经检测、鉴别的危险废物。

进入处理处置中心的危险废物经总计量后首先进入暂存库的废物接收区，接着在接收区按废物产生企业提供的废物资料进行必要的取样检测、鉴别（取样后交分析化验室分析）和单件称量，并且进行登记。待得出分析化验结果、废物特性查明后，根据调度意见把该废物送入存放区或直接进各处理处置车间（场）。

危险废物专用运输车辆入场区，按《危险废物转移管理办法》的规定进行快速检测、验收、计量后分类接受、贮存。对不明和暂时不能处理或量较小的废物经检测后，分别存放于暂存库内。废物接收应按下列程序进行：

- ①设专人负责接收，在验收前需查验联单内容及产废单位公章。
- ②接收负责人对到场的危险废物进行单、货对照清点核实。
- ③检查危险废物的包装：a 同一容器内不能有性质不兼容物质；b 包装容器不能出现破损、渗漏；c 腐蚀性危险废物必须使用防腐蚀包装容器；d 凡不符合危险废物包装详细规定

的均视为不合格，需采取相应措施直至合格。

④检查危险废物标志，标志贴在危险废物包装明显位置，凡应防潮、防震、防热的废物，各种标志应并排粘贴。

⑤检查标签。危险废物的包装上的标签至少有以下内容：**a** 废物产生单位；**b** 废物名称、重量、成分；**c** 危险废物特性；**d** 包装日期；**e** 接收日期。

⑥分析检查。进场废物须取样检验，分析报告单据作为储存的技术依据。

⑦验收中凡无联单、标签，无分析报告的废物视无名废物处理。

⑧以上内容验收合格后，根据五联单内容填写入库单并签名，加盖单位入库专用章。

⑨接收负责人填写危险废物分类分区登记表，通知各区相应交接储存。

2) 废物快速检测

废物鉴定是在废物暂存库的接收区对运入处置中心的废物取样，进行快速定量或定性分析，验证“废物转移联单”和确定废物在本中心内的去向。部分定性分析可在暂存库接收区现场完成，如 pH 检测。部分需在分析化验室完成（如化学成分，废物性质），定量分析全部在分析化验室完成。

3) 分析化验与研发根据危险废物综合处理中心的任务要求，分别设置分析化验室（从事废物鉴定与化验工作）和研发中心（从事废物处理处置的技术开发与研究工作）。分析化验和研发中心设于综合楼内。

分析化验的工作任务：

①检验进处置中心废物的成分，验证“废物转移联单”。

②检验各种辅助材料、各处理处置车间的中间产物组成。

③研究和改进分析测试方法。

④对环境监测化验，主要是各处理处置车间废水，所采样品进行室内分析。配合试验研究课题所需的试样分析。

试验研究的工作任务：

技术开发与研究工作内容一般包括专题性科研课题和为处理处置工艺服务的常规试验研究工作，主要工作任务有：

①对新增类别废物处理处置工艺的开发及工艺参数控制的研究。

②对有综合利用价值的废物进行有价值物质回收利用工艺进行研究。

③研究某些特殊废物在处理工艺中可能产生对人体或设备仪器有危险危害的应急提示救助方案和设施。

④接受国内外用户对有关危险废物综合利用、处理处置工艺方面委托的科研课题。

⑤负责收集、交流有关国内外危险废物的综合利用、处理处置方面的科技信息。负责指导、培训有关人员。

（2）废物暂存

1）暂存库的功能分区

暂存库主要是为待处理处置的危险废物、中试危险废物、待积累到一定量后再进行处理的危险废物设置存储空间。根据废物的火灾危险特性设置不同暂存库，并根据废物的种类、性质、数量、成分、储存方式等的不同将工业危险废物存放区分成若干个小暂存区，如可燃固体危险废物暂存区、可燃液体危险废物暂存区、挥发性危险废物暂存区、焚烧炉渣（飞灰）及重金属污泥暂存区等。

①零散废物接收区

在综合暂存库的入口设置危险废物接收区，暂时存放未经检测、鉴别的危险废物。进入处理处置中心的危险废物经计量后首先进入车辆等待区，接着在车辆等待区按废物产生者提供的废物资料进行必要的取样检测、鉴别（取样后交管理楼内的分析化验室分析），待得出分析化验结果、废物特性查明后进入废物存放区或直接进各处理处置车间贮存区。

②零散废物存放区

危险废物特性查明后按以下要求存放：

a 根据危险废物的不同性质采用桶装或罐装分别储存于各个小存放区内。固态或半固态有机物采用 200L 带卡箍盖的钢圆筒盛装；无机废液采用 200L 塑料桶或聚乙烯罐盛装。

b 每个小存放区的规划占地面积原则上为 6m×7.5m，采用散堆和层堆相结合的方式，层堆堆高 3 层，每层高度控制在 1.5m。量多的废物占 2~3 个小存放区，量少的废物占一个小存放区。

c 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》的标签。注明废物产生单位及其地址、电话、联系人等、废物化学成分、危险情况、安全措施。

d 存放液体危险废物的区域设置堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

e 不相容的危险废物根据火灾危险类别，并按防火分区存放各个分区，防火分区采用防火墙隔离。

f 在暂存库内的每个分区内都设一个事故池。一旦液体废物泄漏量较大时，可将废物引入事故池，然后用便携式潜污泵将其泵至盛装危险废物的容器中等待处理。

g 暂存库地面采用耐腐蚀的硬化地面和基础防渗措施。厂房设有自然通风的百叶窗、通风机，事故轴流风机等。

h 危险废物进入存放区后，有关该危险废物的资料应立即移交给存放区管理员，管理员将根据废物的种类、数量、性质以及处理处置设施的能力制定处理处置计划表，处理处置计划表将随废物一起直到废物被处理处置后才返回管理员，处理处置计划表被添加处理处置时间等信息后存档。

③桶装废物存放区

桶装废物按照《石油库设计规范》（GB50074-2014）规定管理，油桶的堆码应符合下列规定：

a 空桶宜卧式堆码。堆码层数宜为3层，且不得超过6层。

b 重桶应立式堆码。机械堆码时，乙类和丙A类油品不得超过3层，丙B类油品不得超过4层。人工堆码时，各类油品均不得超过2层。

c 运输油桶的主要通道宽度，不应小于1.8m。桶垛之间的辅助通道宽度，不应小于1.0m，桶垛与墙柱之间的距离，应为0.25~0.5m。

d 单层的重桶库房净空高度不得小于3.5m。油桶多层堆码时，最上层距屋顶构件的净距不得小于1m。

（3）危险废物储存管理

焚烧处置的废物存放于甲类暂存库和乙类暂存库；物化处理的废液暂存于物化车间旁边的储罐区；稳定化固化的废物暂存于综合暂存库。暂存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，进行防渗、防风、防雨、防晒等处理。按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，对不同种类危险废物储存，设施设置及要求如下：

1) 危险废物分区、分类储存

①根据《危险货物物品名表》（GB12268-2012）中分类原则，按贮存场地现有库房及设备条件的实际情况，对危险废物实行分区分库储存；

②性质不同或相抵触能引起燃烧、爆炸或灭火方法不同的物品不得同库储存；

③性质不稳定易受温度或外部其它因素影响可引起燃烧、爆炸等事故的应当单独存放；

④极易燃、易爆、高毒等特殊物品应专库、专柜、专人负责。

2) 存放氧化性危险废物的区域储存规定：

①入库前应将库房清扫干净，做好入库前准备；

②清扫出的残渣按指定地点进行妥善处理，不得随意丢弃；

③包装桶之间与地面之间要加垫木板，木板上不得残留其它物品；

④操作过还原性物质的手套不得在此库内使用；

⑤库内禁止内燃机铲车或可控硅叉车操作。

3) 挥发性危险废物暂存间储存规定:

①降低库房气体浓度, 日常根据气温变化每小时做到通风4次, 定期检查报警系统;

②防止静电火花产生, 操作时穿戴防静电工作服和手套, 严禁穿化纤制品, 库内禁止穿脱工作服和帽子, 推车要有导电设施;

③避免包装桶与地面直接接触和磨擦, 装卸车时要有适用的轮胎和皮垫;

④不得使用铁制工具操作;

⑤经常检查是否有渗漏、溢流、盖子松动现象, 发现问题及时处理, 遇特殊情况立即报告主管部门。

4) 腐蚀性物品

①储存腐蚀性物品时要区分酸性、碱性, 按性质分别存放;

②经常检查包装是否完好, 防止容器倾斜, 危险废物漏出;

③操作时, 库房要通风排毒, 按规定戴好眼镜、防酸手套等防护用品;

④操作完毕要及时清理现场, 残余物品要正确处理。

5) 危险废物在库检查规定

①各专项储存库房的管理人员要加强责任心, 严格执行检查制度;

②检查库房危险物品气体浓度;

③检查物品包装有无破碎;

④检查物品堆放有无倒塌、倾斜;

⑤检查库房门窗有无异动, 是否关插牢固;

⑥检查库房温度、湿度是否符合各专项物品储存要求。可分别采用密封、通风、降潮等不同或综合措施调控库房温、湿度;

⑦特殊天气, 检查库房防风、漏雨情况;

⑧检查具有毒性、腐蚀性、刺激性物品时, 配备好防护用品, 要站在上风口;

⑨检查结束, 填写记录。发现问题及时处理, 特殊情况报告主管部门。

6) 危险废物的码放

①盛装危险废物的容器、箱、桶其标志一律朝外。堆叠高度视容器的强度而定;

②标志、标牌应并排粘贴, 并位于其容器、箱、桶的竖向的中部的明显位置。

7) 危险废物出库程序

①出库负责人接到由主管领导签发的出库通知单时, 将出库内容通知到仓库管理人员;

②库房管理人员穿戴好必要的防护用品, 按操作要求, 先在本库表格上登记后, 将危险

废物提出库房送到指定地点；

- ③ 出库负责人复查通知单上已填写的、适当的处理处置方法，否则不予出库；
- ④ 按入库时的要求检查包装、标志、标签及数量；
- ⑤ 以上内容检验合格后，在出库通知单上签名并加盖单位出库专用章。

(4) 暂存库及罐区布置

- 1) 甲类暂存库：1 座，建筑面积 741m²，室内有效高度为 9.15m。
- 2) 乙类暂存库：2 座，建筑面积均为 2101m²（合计为 4202m²），室内有效高度为 9.47m。
- 3) 综合暂存库：1 座，建筑面积 3458.4m²，室内有效高度为 9.35m，分为 A 区和 B 区两部分，其中 A 区为废物接收区，主要包括废物临时存放区、废物 IQC 检测区和辅助功能区，占地面积 1484m²；B 区为废物暂存区，占地面积 1974.4m²。

3) 罐区：焚烧废物罐区和物化废液罐区，其中焚烧废物罐区位于焚烧车间南部；物化废液罐区位于污水处理车间南面。焚烧废物罐区设有 4 个容积为 40m³ 的立式储罐（1 个玻璃钢储罐暂存待焚烧废液，3 个碳钢储罐分别暂存柴油、高热值废液、碱液）。物化废液罐区设有 7 个 30m³ 的玻璃钢储罐，3 个 30m³ 的 PE 罐，暂存待物化废液。

(二) 危险废物焚烧系统

(1) 焚烧处置危险废物总体工艺

厂外危险废物经计量、分析检测、接收后分类贮存。拟焚烧处置的危险废物经预处理、配伍后通过进料系统进入焚烧系统，焚烧系统由回转窑、二燃室、捞渣机及控制系统组成，产生的焚烧烟气经烟气处理系统处理达标后排放，炉渣与飞灰经收集后贮存，进行稳定化/固化处理，处理后送填埋场进行填埋处理。

危险废物焚烧处置总体工艺流程及产污节点见图 3.1.2。

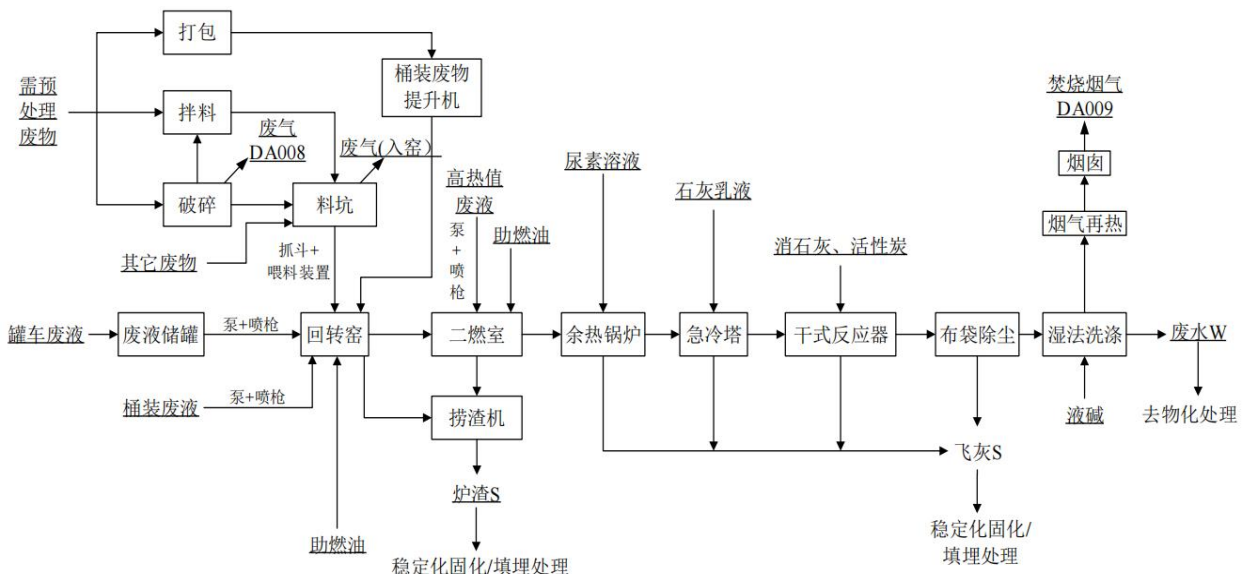


图 3.1.2 危险废物焚烧处置总体工艺流程及产污节点图

（2）预处理及进料系统

废物预处理系统包括废物的破碎、打包、压块、均质等工序；配伍是根据不同种类危险废物的成分与性质，按照入窑控制要求制定合理的配比进行充分混合，达到入窑控制要求后方可通过进料系统进入焚烧系统，保证焚烧系统稳定运行和焚烧烟气稳定达标排放；进料系统主要包括抓斗、板式喂料机、提升机、喷枪等。

预处理包括对固体废物、膏状/浆状废物、液体废物的预处理。对固体废物进行破碎、分拣、配伍、拌料，然后用抓斗送入板式喂料机，入计量料斗后进入窑头喂料装置；将膏状/浆状废物与木屑混合后用抓斗送入板式喂料机，或送入料坑配伍充分混合，或进行打包、桶装后通过提升机入窑；对于液体废物性质进行分类、加热、中和，根据热值高低泵送至回转窑或二燃室。

危险废物预处理在焚烧预处理车间进行，产生的废气经负压收集后通过 1 套“碱液喷淋+除雾+活性炭吸附”处理。配伍、进料过程中产生的废气经负压收集后引入回转窑焚烧。

1) 固体废物的预处理及进料

①破碎：由于固态废物的形态各异，根据焚烧炉进料尺寸的要求，固体废物的进料尺寸不能超过 400mm×400mm×600mm，最佳进料尺寸不超过 100mm×100mm×200mm。一般超过最佳规格的废物首先进入破碎机进行破碎，破碎机选用剪切式破碎机，破碎能力为 5t/h。设计采用提升机将废物送至破碎机上部的进料斗，经破碎后的废物卸入转运料箱中，废物经转运料箱送入焚烧车间料坑中。破碎及自动喂料装置带有密封门以及氮气置换装置。

②料坑配伍：散装固体废物经确定主配伍的固体废物后，将主配伍的固体废物放入料坑中，将其他需要配合的物料同样放入料坑中，用抓斗吊车将其在料坑内反复混合，使废物的性质、热值均匀。

③料坑：预处理区设置 3 个料坑，破碎、预混及进料各一个，每个料坑容积 100m³，深度 3m。料坑采用钢砼结构，内衬超高聚合分子板材。料坑一侧设置引风机抽风口，使料坑区域呈负压，在吸风口布置块卸装式钢丝过滤网，防止杂物吸入风机。

④预混：将事先配好的废物倒入预混坑内，采用一台挖机用于料坑拌料。

⑤打包：预处理间配置抛货打包机，以便使体积大、质量轻的散装废物压缩打包，便于回转窑的进料，经打包机压缩打包后的废物尺寸小于 450mm×450mm×450mm，打包后的物料倒入进料坑。

⑥进料：料坑进料采用荷花抓斗进料，转窑固体进料采用双闸门液压推料器进料；为防止进料溜槽回火，进料斗周边布置蒸汽灭火系统。荷花抓斗将料坑里的废物抓到炉前料斗内，双闸门依次打开使得废物落下，液压推料装置启动，将物料推入炉膛，完成进料的一个循环。

整个过程是在 DCS 的控制下自动进行的，进料的量是根据一燃室的温度和一次风的风量大小来控制的，同时也可以通过人工设定进料量和每次进料的时间间隔来自动控制。整个预处理区为密闭负压状态，空气被焚烧炉鼓风机引入炉内焚烧处理，确保有害气体不外溢。坑内废物量的充满系数为 0.5，可充分保证混合的均匀。

2) 半固态/膏状废物进料

对于难混合、粘性强的半固态/膏状废物，采用木屑干化后同固体废物一起进料。对于不能与包装桶分开且无法破碎的膏状废物，或者挥发性较大的废物，或者不宜与固体废物同一进料口进料的废物，通常打包或装桶直接焚烧。直接进入焚烧炉的桶装或打包废物不宜超过 50L，需具有较好的化学稳定性，废物先采样，并做快速 pH 测试，符合要求后送入焚烧炉。桶装或打包废物进料装置布置在炉前，通过垂直提升机将桶装废物自动送入炉前溜槽内，桶装废物进料口在炉前溜槽的侧面，并有双气动门密封，进料时将自动开启。桶装废物因体积大，通常为 $\Phi 350\text{mm}\times 500\text{mm}$ ，焚烧时间长，进料频次一般为每小时 1~2 桶。对于部分需要剪断或打包才能入炉焚烧的废物，采用剪切机和打包机处理。

3) 液态废物预处理和进料

可用于焚烧的液体大约有 10%~20%，热值高于 6000kCal/kg 的液体主要进入二燃室，也可进入回转窑，热值低于 6000kCal/kg 的液体进入回转窑。从系统安全角度考虑，进入焚烧系统的液体 pH 值需在 4~10 范围内。对于不符合直接进料要求的液态废物先进行中和、加热等预处理，然后通过隔膜泵及喷枪进料。在罐区设置柴油卸车泵和废液输送泵。废液输送泵采用气动隔膜泵，柴油卸车泵采用齿轮计量泵，同时配备计量加油枪，以便厂内机械设备加油。

(3) 配伍原则及入窑控制要求

建设单位应根据危险废物的来源及主要成分至少提前 2~3 天安排焚烧配伍方案。配伍方案应遵循以下原则：

1) 根据其成分、热值等参数进行搭配，以保障焚烧炉稳定运行，降低焚烧残渣的热灼减率。

2) 须注意危险废物相互间的相容性，避免不相容的危险废物混合后产生不良后果，严禁不相容的危险废物同时进入焚烧系统。

3) 对于 F、Cl、S 含量高的危险废物不能集中投入焚烧，控制焚烧时危险废物的 F、Cl、S 总入窑量。

4) 根据接收废物元素成分，尽量避免含硫、氯等有害成分物质的集中燃烧，从源头控制二噁英的产生量。

5) 控制重金属的入窑量，减少焚烧过程中二噁英产生的条件，可大大降低焚烧过程二噁英的产生量。

6) 本着安全、稳定的原则，不同种类废液在混合之前必须进行相容性实验。在充分搅拌后静置不少于 24 小时的前提下，达到目测无发烟、无气泡、无聚合、无凝固，检测无放热， $4 < \text{pH} < 10$ ，无强烈刺激性气味的液体，可经管道、泵、喷枪送入焚烧系统处理。不明废液、腐蚀性较强废液、剧毒品、易反应废液、粘度较大废液应单独进行尽快检测和预处理。

7) 同厂家、批次、代码、性质相近的废液优先混配。重视配液过程中的安全防护，废液配伍过程中必须佩戴好防护用品，并在有尾气吸收装置的环境下操作；废液配伍操作必须使用防爆工具，严禁使用铁质等工具击打、切割包装容器等易形成火花的操作，挥发分较大废液必须提前进行放空。

8) 热值相近的废物优先混配，除特殊需要，高热值废液不得与低热值废液配伍、溶剂不得与废油配伍、酸性废液不得与碱性废液配伍、氧化性废液不得与还原性废液配伍。

9) pH 低于 4 的有机酸原则上不得直接焚烧处理，需要采用废碱或消石灰中和，pH 大于 4 或接近中性时才可以焚烧处理；pH 大于 10 的碱性废液原则上不得直接焚烧处理，需要加入废酸或磷酸中和才可以焚烧处理。

为保证焚烧系统稳定运行和烟气达标排放，需通过配伍来控制入窑废物热值相对稳定，并控制废物中主要有害组分含量、可燃氯含量、重金属含量、可燃硫含量等，减轻对余热锅炉和烟气净化设施的腐蚀，减少废气中污染物的排放，本项目根据拟焚烧废物的成分、性质，制定危险废物入窑控制要求，如下所述：

①量使废物的性质、热值均匀，检测热值达到要求可入窑，设计配伍后的热值为 3500Kcal/kg 左右，尽量控制在 3000~4000Kcal/kg 范围内。

②液态废物经独立喷枪喷入回转窑或二燃室，以便根据焚烧情况确定各种废液的输送时间和流量。

③合理控制焚烧处置的危险废物中 F、Cl、S 及重金属的含量，减少废气中 HF、HCl、SO₂ 及重金属的排放。

(4) 焚烧系统

危险废物焚烧系统由回转窑、二次燃烧室、出渣机及控制系统组成，具有结构简单，操作简单灵活，技术成熟，运行稳定，对危险废物适应能力强，维修简单等优点。各类危险废物经预处理和配伍方案配制后通过不同的进料途径进入焚烧回转窑内，回转窑连续旋转，废物在窑内不停翻动、加热、干燥、汽化和燃烧，回转窑的燃烧温度约为 850°C~950°C，残渣自窑尾落入渣斗，由水封出渣机连续排出。燃烧产生的烟尘从窑尾进入二燃室再次高温燃烧，

燃烧温度大于 1100°C ，烟气在二燃室的停留时间大于 2s ，使烟尘中少量有机物及二噁英得以充分分解，经二燃室焚烧后有机物焚毁去除率可达 99.99% 以上。危险废物焚烧过程及污染物排放应满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484）中要求。

根据焚烧理论，烟气充分焚烧的原则是 $3T+1E$ 原则，即保证足够的温度（二燃室温度 $\geq 1100^{\circ}\text{C}$ ）、足够的停留时间（设计停留时间大于 2s ）、足够的扰动（二燃室内用二次风或燃烧器燃烧让气流形成漩流）、足够的过剩氧气（出口处含氧量 $6\%\sim 11\%$ ），其中前三个作用是由二燃室来完成。

出渣口采用水封密封，焚烧残渣掉进水封刮板捞渣机，排出的炉渣经水封后快速冷却，不易出现大块排渣，出渣机采用链板式输送。

考虑到危险废物的复杂性、成分多变性及其热值的不均衡性，为确保焚烧系统的安全稳定运行，在回转窑头和二次燃烧室布置了辅助燃烧器，现场 PLC 控制能与 DCS 通讯，实现控制室的远程自动控制，当炉膛温度低于设定值时，燃烧器自动开启，当炉膛温度高于设定值时燃烧器自动关闭。燃烧器的燃料消耗量和助燃风量由燃烧器配带的比例阀自动控制和调节。由于回转窑本体与进料装置的非刚性连接，在回转窑窑头进料口处固体粉状物料会有少量的泄漏，设计在窑头设置了集料斗，集料斗收集的废物经冷却后返回废物贮仓。窑头进料溜槽因温度高，采用水冷方式，冷却水可以循环使用。

回转窑及二燃烧室设置了氧、一氧化碳等工艺指标在线监测，对焚烧系统相关设备的压力、温度、开关度、料位等工况参数实行在线监控。

（5）余热利用系统

项目焚烧烟气经二燃室高温破坏二噁英后（燃烧温度 $\geq 1100^{\circ}\text{C}$ ，停留时间大于 2s ），先进入余热锅炉回收余热（内设 SNCR 选择性非催化还原脱硝装置），然后进入烟气处理系统，产生的过热蒸汽用于烟气再热、物化车间蒸发系统、除氧器等用汽点。

二燃室出口处的烟气温度为 1150°C 左右，为了满足后阶段烟气处理对温度的要求，利用余热锅炉降温，既使烟气温度降低又能充分利用焚烧产生的热能。

锅炉采用自然循环，由另外设置的软化、除氧水设备、给水泵等提供符合锅炉要求的除氧软化水。蒸汽冷凝水回用于余热锅炉产汽。余热锅炉清灰方式为自动振打器清灰。

软水制备及蒸汽使用的工艺流程及产污节点见图 3.1.3。

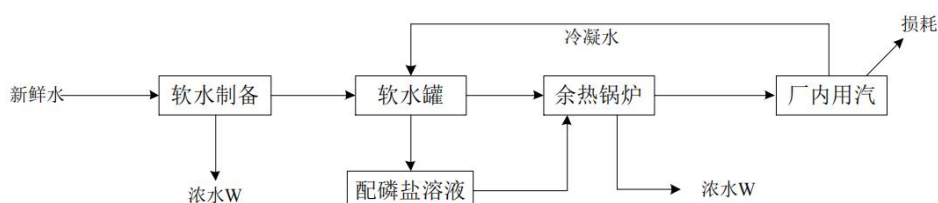


图 3.1.3 软水制备及蒸汽使用的工艺流程及产污节点图

（6）焚烧烟气处理系统

焚烧烟气是焚烧处置危险废物最大的废气污染源，具有风量大、温度高等特点，污染主要有颗粒物、SO₂、NO_x、HCl、HF、重金属和二噁英类等。

焚烧烟气的处理工艺具体如下：

焚烧烟气先经二燃室高温破坏二噁英（燃烧温度 $\geq 1100^{\circ}\text{C}$ ，停留时间大于 2s），二燃室出口的高温烟气经余热锅炉回收热量降温至 550 $^{\circ}\text{C}$ 以下（余热锅炉高温段设置 SNCR 脱硝系统），然后进入急冷塔（急冷塔喷射石灰浆脱酸、降温）急冷降温至 185 $^{\circ}\text{C}$ 左右，然后进入干法脱酸系统（喷入消石灰/小苏打进行脱酸，喷入活性炭吸附重金属与二噁英），然后进入布袋除尘器进行除尘，出口温度约 170 $^{\circ}\text{C}$ ，然后进入脱酸塔进行湿法洗涤（NaOH 溶液喷淋）脱酸，出口温度约 70 $^{\circ}\text{C}$ ，然后经烟气加热器（热源为余热锅炉过热蒸气）加热烟气到 120 $^{\circ}\text{C}$ 左右，经处理达标的烟气通过 1 根 50m 高烟囱（DA009）排放。

1) SNCR 脱硝

项目在余热锅炉高温段第一炉膛处设有一套 SNCR 脱硝装置。当烟气进入 SNCR 装置时，喷入尿素溶液，去除烟气中的氮氧化物。

1) 急冷塔

高温烟气经过余热锅炉出口温度降至 550 $^{\circ}\text{C}$ 以下，经烟道上方进入半干法急冷吸收塔，急冷介质为配制的石灰浆，供水管路上的自动调节装置可以快速准确地调节给水流量。给水经塔内的压力雾化喷头将水雾化，直接与烟气进行传质传热交换，利用烟气的热量使喷淋的水分蒸发，从而使烟气在 1 秒内降温至 200 $^{\circ}\text{C}$ 以下（185 $^{\circ}\text{C}$ 左右），能够有效防止二噁英的再合成。烟气中的酸性气体与碱性物质反应生成 CaSO₃、CaSO₄、CaCl₂、CaF₂等，同时还可以去除气流中粉尘，进一步减小粉尘含量，此后烟气由塔底部离开进入干式反应器。

3) 干式脱酸系统

项目设有一套干式反应器，从急冷塔出口温度约 185 $^{\circ}\text{C}$ 的烟气进入干式反应器，用消石灰/小苏打中和烟气中的 HF、HCl、SO₂，然后喷射活性炭粉末吸附去除烟气中的重金属和二噁英等，烟气经干式反应器处理后进入布袋除尘器。

4) 布袋除尘器

含尘烟气经过干式反应器后进入布袋除尘器，烟气中的粉尘、活性炭以及被其所吸附的污染物和反应物，均附着在滤袋外表面，通过滤袋的高效过滤作用，绝大部分粉尘被拦截，以飞灰的形式从灰斗处排出，净化后的烟气温度约 170 $^{\circ}\text{C}$ ，从除尘器上部排出。布袋除尘器采用压缩空气清灰，从滤袋背面吹出，使颗粒物脱落至下部灰斗。

5) 湿法洗涤

布袋除尘器出口约 170°C 烟气通过预冷塔降温后进入脱酸塔底部，脱酸塔上部设置了碱液喷淋装置，烟气中灰尘与碱液混合后，一部分跟碱水一起进入脱酸塔底部，同时烟气温度降至 80°C 左右并脱除烟气中的部分 HCl、HF、SO₂ 等酸性气体；脱酸塔底部的碱液靠压差自流入循环池，在循环池内调节 pH 值后经泵打到脱酸塔顶部继续对烟气进行洗涤。烟气在降温的过程中蒸发掉循环碱液中的一部分水分，循环碱液浓度得到浓缩，降温后的烟气进入蒸汽-烟气加热器。湿法洗涤塔配有自动加碱加水装置，碱液的补给根据烟气在线监测数据及循环系统碱液的 pH 计数据形成控制回路进行定期补给，保证良好的脱酸效果的同时能经济控制药品消耗。

6) 烟气再热器

经湿法洗涤处理后的烟气进入烟气加热器，烟气加热器的热源为余热锅炉蒸气，通过换热将烟气加热到 120°C 左右，然后通过 1 根 50m 高烟囱达标排放。

7) 烟气排放系统

项目焚烧烟气排放烟囱配有专用爬梯和维修检测平台，并安装有护笼和围栏等安全防护设施。烟囱上设置取样孔和取样平台等辅助设施，安装焚烧烟气在线监测系统，可在线监测颗粒物、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢等污染物。

（三）废包装容器综合利用

（1）前处理

进厂的包装桶主要有两种情况：一种是外收的 200L 空桶，桶内残液、残渣的含量 < 5%，这种含量的残留不需抽取残液可直接进入破碎清洗线；另一种是桶内残液、残渣的含量大于 5%，将桶内危险废物按照类别分别倒入或泵送至危废收集桶内，定期送到相应工序处理，经抽残后的包装桶进入破碎清洗线。

（2）分解

经前处理的废包装桶进入分解过程。将前处理后的包装桶送进切盖机，将包装桶两头的端盖去除，从桶身的焊缝处切割分开，上摊平机展平桶板；展平后桶板经桶板横压机滚压将中间两条加固筋顺开。

（3）碱煮刷磨

将桶板成捆约 2~3 吨左右吊装进含有氢氧化钠的溶液（浓度 6%~10%）的碱洗槽进行碱煮，时间约 4 小时；碱煮完后吊装出来上清洗机刷磨。定期向碱洗槽内补充氢氧化钠的溶液，同时将定期对碱洗槽进行捞渣处理，捞渣过程产生残渣。当碱洗槽内碱液循环一定次数后，槽内碱液处理效率较低，将重新更换槽内碱液，此过程产生换槽废液，属于危险废物（HW49，772-006-49），送物化车间进一步处理。

（4）打包外售

经过清洗机刷磨过的桶板会自动进入精压机滚压；滚压完成后校平调直。清洗好的铁皮经鉴定满足废铁片产品质量标准（《废钢铁》GB/T4223-2017）后外售。废包装桶综合利用过程中有少量有机废气产生，有机废气经负压收集后通过1套“碱液喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理，然后通过1根15m高排气筒达标排放。

废包装容器回收工艺流程及产污节点见图3.1.4。

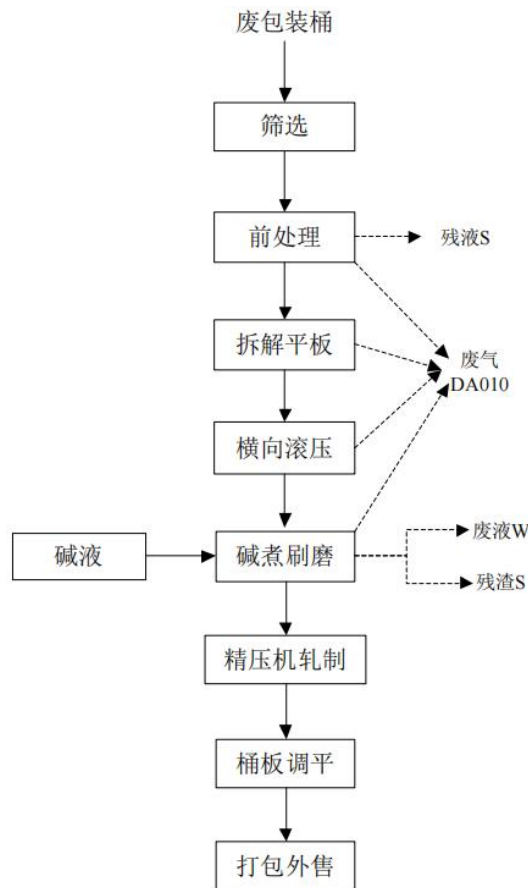


图3.1.4 废包装容器处理流程及产污节点图

（四）物化处理

项目物化处理工序工艺流程依次包括：特性检测、物化预处理和废水综合处理：

1) 首先对入厂危废进行复测（主要指标有重金属、COD、氨氮等），按贮存区对应的危废代码编号泵入贮罐区。根据待处理的危废和自产废水其特性因子（指标重金属、COD、氨氮等）检测结果确定药剂的投加量和具体的预处理工序（有机废液处理、无机废液处理）；

2) 物化预处理工序后产生

废水按有机类和无机类（含盐）分别贮存在罐区或综合废水调节池中，有机类废水进入综合废水处理工序，无机类含盐类高的废水进入蒸发系统，冷凝水回到调节池或储罐；

3) 根据综合废水的设计处理效率和排放标准的要求，制定废水综合废水处理方案（特

别关注废水停留时间），确定综合废水调节池中废水和罐区的废水处理量搭配，确定废水量后进入序批次处理流程，处理达标后排放。

物化处理危险废液有 HW06 有机溶剂与含有机溶剂废液，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，HW12 染料、涂料废液，HW17 表面处理废液，HW32 无机氟化物废液，HW34 废酸，HW35 废碱，HW39 含酚废液，HW49 其他废液以及自产危废。物化处理主要分为有机废液处理线、无机废液处理线、高盐废水处理线和渗滤液处理线，具体处理工艺如下：

（1）物化处理有机废液生产线

1) 油/水、烃/水混合物或乳化液

将油/水、烃/水混合物或乳化液泵送至乳化液沉降罐，开启乳化液沉降罐搅拌机，加入硫酸，调节废液的 pH 值=2~3，并且加入一定量的 PAC，充分搅拌后，关闭搅拌器，启动处理，废液自流进有机废水中间池。启动输送泵将有机废水中的废液送至有机废液反应槽，开启有机废液反应槽搅拌机，加入硫酸亚铁和双氧水，控制反应体系的 ORP 值，等 ORP 值稳定后，加入稍微过量的熟石灰，调节反应体系的 pH 值=8~9，之后启动 PAC、PAM 计量泵，加入一定量的 PAC、PAM 溶液，经沉降后上清液自流到有机滤液地池暂存，启动输送泵将暂存于地池的有机滤液输送至有机废水调节池；沉淀物转移到污泥储罐，经压滤机压滤，滤饼送焚烧车间进行处置，滤液合并到有机废水调节池。

2) 其它有机废液

其它有机废液包括：有机溶剂与含有机溶剂废液，染料、涂料废液，含酚废液；其它有机废液主要采用芬顿氧化工艺进行处理。

将上述有机废液泵送至有机废水反应槽，调节 pH 值=2~3，加入硫酸亚铁和双氧水，控制反应体系的 ORP 值，等 ORP 值稳定后，加入稍微过量的熟石灰，调节反应体系的 pH 值=8~9，之后启动 PAC、PAM 计量泵，加入一定量的 PAC、PAM 溶液，经沉降后上清液自流到有机滤液地池暂存，启动输送泵将暂存于地池的有机滤液输送至有机废水调节池；沉淀物转移到污泥池，经压滤机压滤，滤饼送焚烧车间进行处置，滤液合并到有机废水调节池。

3) 自产废水

废包装容器自产的清洗废水含有大量的有机物，需进入有机废液物化处理线进行物化处理。经上述处理工艺，有机废液中主要污染物 COD、石油类、重金属、氨氮、总磷去除效率分别可达 90%、80%、90%、40%、90%。有机废水调节池根据水质情况进行相应后处理，当满足生化进水要求时进入综合废水处理车间。

有机废液物化处理工艺流程及产污环节见图 3.1.5。

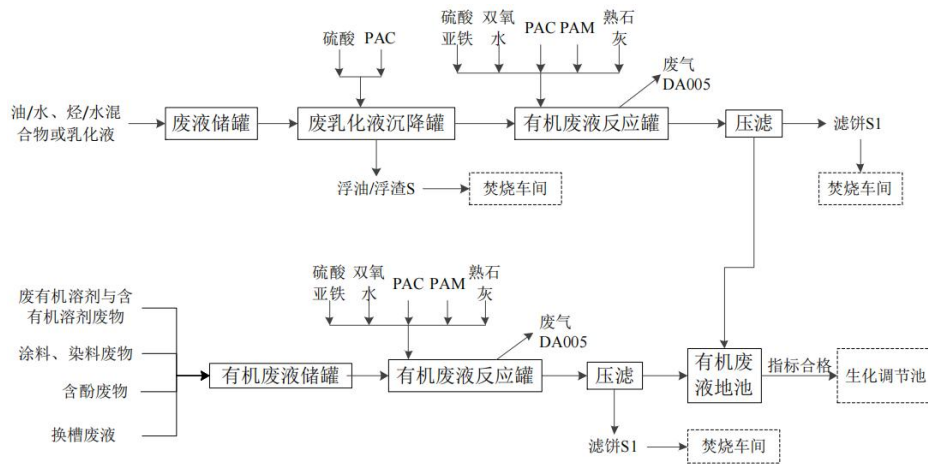


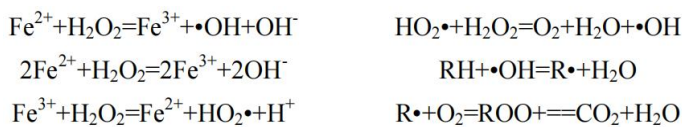
图 3.1.5 有机废液物化处理工艺流程及产污环节图

(1) 技改后物化处理无机废液生产线

物化处理的无机废液有 HW17 表面处理废液、HW32 无机氟化物废液、HW34 废酸、HW35 废碱、HW49 其他废液。相较于技改前增加了 HW17 表面处理废液、HW49 其他废液。物化处理无机废液含 2 条预处理线，第一条生产线用于物化处理酸、碱强度大的表面处理废液、废酸，废碱、其他废液；第二条生产线用于物化处理无机氟化物废液。

1) 物化处理废酸、废碱的原则是“以废治废”，即优先使用废碱来中和废酸，剩余的废酸再用碱进行中和；当入厂暂存的废酸表面处理废液、废酸，废碱和其他废液积累到一定量之后，开启废液储罐中转泵将废液泵入反应槽，到达相应液位时开启搅拌机搅拌，废液先在中和反应槽进行中和反应，将中和反应槽 pH 值控制在 pH=2~3，废碱量不够时，补充熟石灰。为去除废液中 COD，在中和反应后向中和槽中加入 H₂O₂ 和 FeSO₄，利用 Fenton 试剂的强氧化性，对废液中有机物（以 COD 计）进行氧化，而降低废液中的 COD，氧化反应时间控制在 30min 左右。

Fenton 试剂氧化法对成分复杂、有机物含量高的有机类废水有较好的处理效果。其作用机理如下：



Fe²⁺与 H₂O₂ 反应很快，生成氧化能力很强的·OH 自由基。有 Fe³⁺共存时，由于 Fe³⁺与 H₂O₂ 反应缓慢地生成 Fe²⁺，接着 Fe²⁺再与 H₂O₂ 迅速反应，生成·OH，·OH 与有机物 RH 反应生成有机自由基 R·，R·进一步氧化最终使有机物结构发生碳链裂变，氧化为 CO₂ 和 H₂O，从而大大降低 COD，同时 Fe²⁺作为催化剂，最终被 O₂ 氧化为 Fe³⁺，在一定 pH 值下，有 Fe(OH)₃ 胶体出现，有絮凝作用，降低水中的悬浮物。

氧化反应结束后，向反应罐加入熟石灰将反应罐 pH 值控制在 pH=8.5~9（确保溶液的

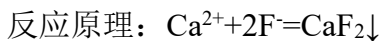
pH 在 8.5 以上，防止硫化氢的产生），投加絮凝剂 PAC、助凝剂 PAM 以及硫化钠，去除废液中的金属离子。

聚丙烯酰胺（PAM）易溶于水，几乎不溶于有机溶剂，在中性和碱性介质中呈高聚合物电解质的特征，对盐类电解质敏感，与高价金属离子能交联成不溶性的凝胶体，由于其分子链极性基团，它能够通过吸附污水中悬浮的固体粒子，使粒子间架桥或通过电荷中和使粒子凝聚形成大的絮凝物，可加速悬浮液中粒子的沉降，加快溶液澄清，促进过滤等效果。

表面处理废液、废酸、废碱和其他废液经中和、氧化反应、中和、絮凝沉淀后进行压滤，滤渣暂存于危废暂存库，定期委托有资质单位处理，滤液进蒸发前滤液地池。

根据同行业相关运营经验，经上述处理工艺，表面处理废液、废酸、废碱和其他废液中主要污染物 COD、重金属、氨氮去除效率分别可达 50%、95%、40%以上。

2) 入厂无机氟化物废液先卸入废液储罐，当无机氟化物废液积累到一定量之后，开启废液储罐中转泵将无机氟化物废液泵入反应槽，到达相应液位时开启搅拌机搅拌，同时向反应槽加入石灰，将中和反应槽 pH 调节至 pH=8.5~9（确保溶液的 pH 在 8.5 以上，防止硫化氢的产生），形成氟化钙，然后投加 PAC、PAM 进行絮凝沉淀。



无机氟化物废液经中和、絮凝沉淀后进行压滤，滤渣暂存于危废暂存库，定期委托有资质单位处理，滤液进蒸发前滤液地池。

根据同行业相关运营经验，经上述处理工艺，无机氟化物废液中主要污染物 COD、氟化物去除效率分别可达 90%、90%以上。

物化处理无机废液生产线工艺及产污环节见图 3.1.6。

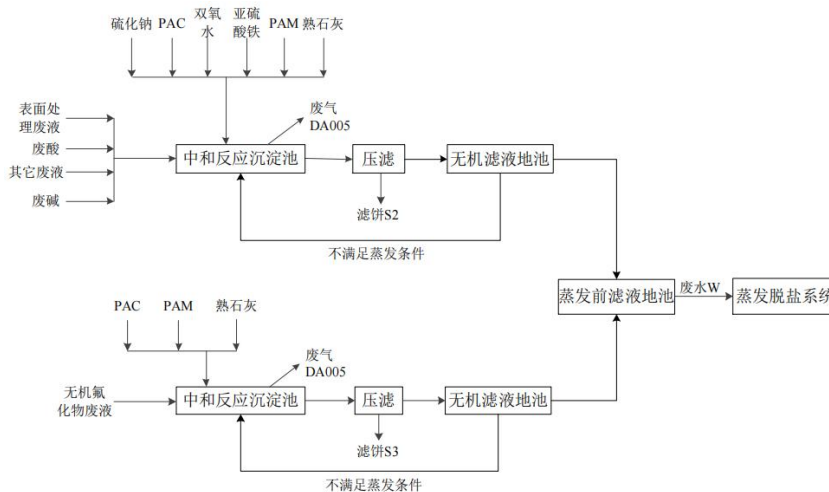


图 3.1.6 无机废液物化处理工艺流程及产污环节图

(3) 物化处理高盐废水生产线

渗滤液单独处理，高盐废水物化处理生产线处理喷淋废水、焚烧烟气处理产生的湿法洗

涤废水、物化处理产生的无机含盐废水。产生的喷淋废水、焚烧烟气处理产生的湿法洗涤废水、物化处理产生的无机含盐废水，均进入蒸发脱盐系统处理，以上废液混合进入无机废液反应储罐进行蒸发前预处理，加液碱调节 pH 值，然后投加絮凝剂 PAC、助凝剂 PAM，再加磷酸二氢铵除钙镁，降低水质的硬度，避免蒸发脱盐时蒸发器结垢，保护后续的蒸发脱盐系统。经沉降后上清液到蒸发前滤液地池；沉淀物转移到污泥池，经压滤机压滤，泥饼暂存于危废暂存库，定期委托有资质单位处理或自行处理，滤液合并到蒸发前滤液地池，进入蒸发车间进行蒸发-脱盐处理；蒸发-脱盐产生的废盐送暂存于危废暂存库，定期去稳定化固化车间，产生的蒸发冷凝水经检测满足车间排口水质排放标准后，通过专用管道排入废水综合处理系统。

高盐废水物化处理生产线工艺及产污环节见图 3.1.7。

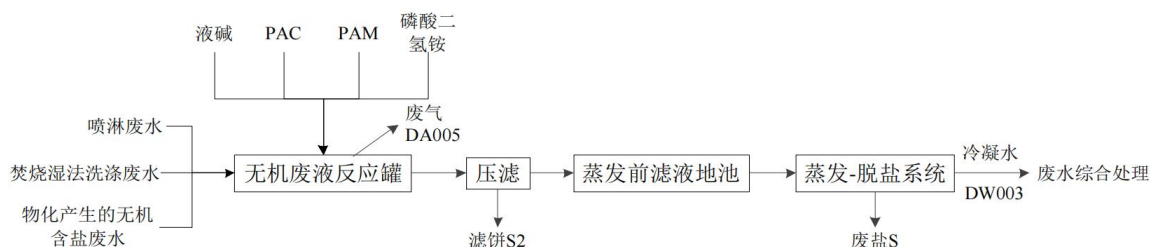


图 3.1.7 高盐废水物化处理工艺流程及产污环节图

(4) 物化处理渗滤液生产线

渗滤液单独一条处理线，不再进入高盐废水生产线处理，处理工艺为“蒸发系统”。渗滤液从填埋场渗滤液收集池通过管道泵送至主厂区进行蒸发处理。渗滤液进蒸发前首先进行预处理，主要为 pH 调节和过滤大颗粒杂质。预处理后的滤液进入蒸发系统，进行蒸发脱盐处理，产生的废盐暂存于危废暂存库，定期经稳定化固化后进入填埋处理，产生的蒸发冷凝水收集于渗滤液调节池，全部回用于生产，不外排。

物化处理渗滤液生产线工艺及产污环节见图 3.1.8。



图 3.1.8 渗滤液物化处理工艺流程及产排污节点图

(五) 稳定化固化（填埋）处理

(1) 根据废物处理计划，事先从废物储存料箱抽取将要处理的危险废物试样，根据其化学成分，有害废物性质进行实验室的稳定化固化试验和浸出试验，以确定固化剂、稳定剂、水的配比，以指导下步的稳定化固化处理工作。

(2) 废物、污泥和残渣采用 0.5m³ 的钢制料箱盛装存放在稳定化固化车间内，用叉车运至稳定化固化的液压上料系统，将其翻转卸入搅拌机内。液压上料系统附有称量设备，自

动计量废物重量并将其计量信息输送至控制室。

(3) 集中控制室（采用 PLC 控制）根据输入搅拌机的废物种类、重量和实验室稳定化固化试验初步确定的固化剂、稳定剂配比，分别向水泥、石灰螺旋输送机和清水、稳定剂溶液计量泵发送计量指令，向搅拌机加入固化剂和稳定剂。水泥和石灰用运输车上自带的设备送入储罐，经计量后采用螺旋给料机送至搅拌机，计量信息输送至控制室。已配制好的稳定剂（硫脲、硫代硫酸钠等）溶液采用计量泵输送至搅拌机。

(4) 将进入搅拌机的废物、固化剂、稳定剂和水充分搅拌混合。

(5) 搅拌均匀后的混合体经搅拌机下部卸料斗直接卸入固化体暂存箱，同时进行采样检测，检测合格后用车送往填埋场进行填埋处理。

(6) 固化体在填埋区养护约 5 天后其抗压强度能达到 $5\text{kg}/\text{cm}^2$ ，养护约 10 天后其抗压强度能达到 $10\text{kg}/\text{cm}^2$ ，此时填埋机械可在固化体上进行填埋作业。

稳定化固化工艺流程图见图 3.1.9。

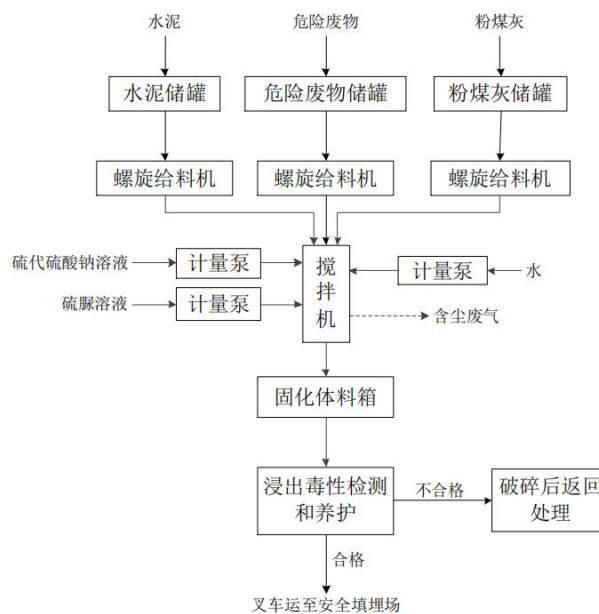


图 3.1.9 稳定化固化处理工艺流程图

(六) 填埋处理

填埋场入场的废物绝大部分均经过稳定化固化处理后的浆状固化体（含水率小于 60%），而该固化体是没有经过养护的，因此固化体的强度较低。根据同类型废物固化体填埋的实际经验，该固化体需在填埋场养护 3~4 天并在养护期洒少量水，养护后才可推平、碾压，因此填埋作业拟采用分层、以条带状分单元进行，每条单元带宽度约 10m，每层厚度 0.3m，填埋单元从库尾开始向内推进，填完第一单元带后接着向里填埋下一单元带，填埋 3~4 天后的废物采用多用途转载式挖掘机将废物推平压实。养护 5 天后固化体的抗压强度可达 $5\text{kg}/\text{cm}^2$ ，养护 10 天后抗压强度可达 $10\text{kg}/\text{cm}^2$ 。

柔性填埋场作业工艺流程及产污环节见图 3.1.10。

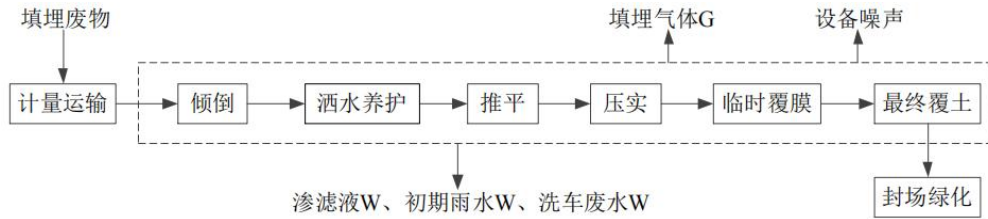


图 3.1.10 稳定化固化处理工艺流程图

3.2 污染物处理情况

3.2.1 废水污染源及处理措施

项目实行“雨污分流、清污分流、分质回用”的原则。生活污水经一体化生化处理装置处理后与综合废水一并排入废水综合处理系统处理达标后排入园区污水处理厂进一步处理。

(1) 生活污水

项目产生的生活污水单独收集经一体化生化处理装置处理后排入综合废水处理系统。



图 3.2.1 生活污水处理工艺流程图

(2) 综合废水

综合废水包括有机废液处理线产生的压滤液，高盐废水处理线产生的蒸发冷凝水，初期雨水，地面冲洗废水、车辆冲洗废水等。综合废水处理站主要工艺为“水解酸化+A/O+MBR系统+DTRO系统”，处理后的废水排入园区污水处理厂进一步处理。

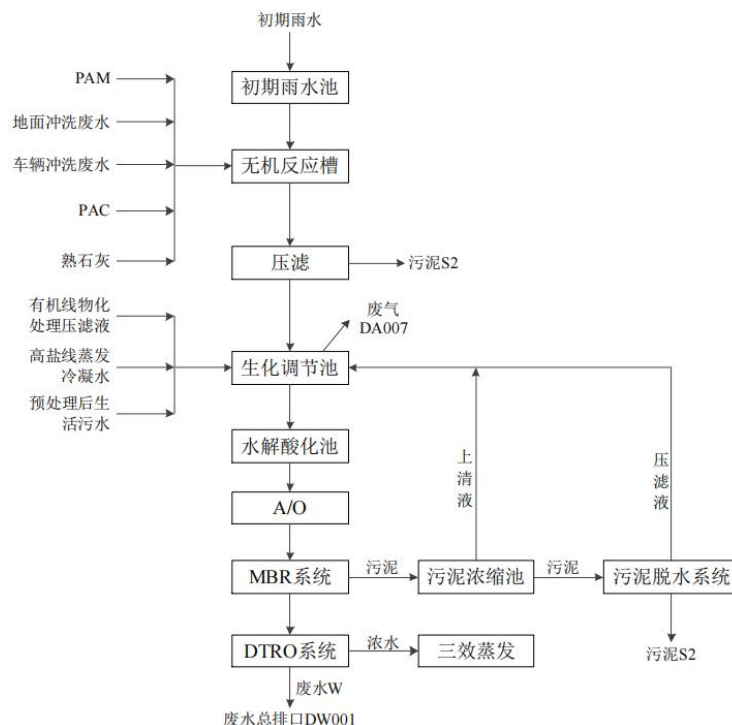


图 3.2.2 综合废水处理工艺流程图

3.2.2 废气污染源及处理措施

项目有组织废气主要为焚烧烟气、焚烧预理车间废气、暂存库废气、物化车间废气、废水综合处理废气、包装桶综合利用废气、实验室废气和稳定化/固化车间废气。

（1）焚烧烟气：采用“半干式脱酸塔（消石灰）+干式脱酸（消石灰、活性炭喷射）+袋式除尘器+湿式洗涤塔+烟气再热器”处理工艺，尾气经 50m 高烟囱（DA009）排放；

（2）焚烧预理车间废气：料坑废气经负压收集后引入回转窑焚烧，预处理车间废气采用碱液喷淋+除雾+活性炭吸附装置收集处理，尾气经 15m 高排气筒（DA008）排放；

（3）暂存库废气：甲类暂存库、乙类暂存库以及综合暂存库 B 区废气处理措施采用“碱液喷淋+除雾+活性炭吸附”废气处理装置，尾气经 15m 高排气筒排放（DA001~DA004）。综合暂存库 A 区废气处理措施采用“碱液喷淋+除雾+活性炭吸附”废气处理装置，尾气经 15m 高排气筒（DA015）排放；

（4）物化车间废气：采用“碱液喷淋+除雾+活性炭吸附”处理工艺，尾气经 15m 高排气筒（DA005）排放。

（5）废水综合处理废气：进行加盖封闭收集，采用碱液喷淋设施进行处理，尾气经 15m 高排气筒（DA007）排放。

（6）包装桶综合利用废气：经负压收集后通过 1 套“碱液喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒（DA0010）达标排放。

（7）实验室废气：采用 2 套“碱液喷淋”处理后，尾气经 2 根 15m 高排气筒（DA011~DA012）排放，和采用 2 套“活性炭吸附”处理后，尾气经 2 根 15m 高排气筒（DA013~DA014）排放。

（8）稳定化/固化车间废气：拌料区含尘及酸性废气处理：碱液喷淋（1 套），尾气经 15m 高排气筒（DA006）排放。暂存区废气采用碱液喷淋处理装置，处理后的尾气经 15m 高排气筒（DA016）排放。

3.2.3 固体废物污染源及处理措施

项目现有工程固体废物主要包括炉渣、飞灰、废树脂、废布袋、废耐火材料、化验室废物、废活性炭、废弃包装物、污泥、维修废机油和生活垃圾等。项目所产生的危险废物根据类别分区暂存于危险废物暂存库，定期通过厂内焚烧、物化、填埋场优先处置；生活垃圾及生活污水经收集后及时交由环卫部门处理。

项目涉及的各类危险废物在暂存、转运时，应针对其特性、种类、数量，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废

物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求进行设计、建造、作业和管理，防止造成二次污染。各类危险废物采用密封加盖容器或者具有内衬塑料袋的编织袋包装后分区堆放于暂存库，暂存库周围设置导流沟和废液收集池，库房地面、裙角等均作防腐、防渗处理。

3.2.4 地下水污染防治措施

（1）源头控制措施

1) 项目严格按照国家相关规范要求，对填埋场、各暂存车间、焚烧车间、储罐区、预处理车间、物化车间、洗桶车间、稳定化固化车间、事故水池、废液收集池等采取相应的措施，以防止和降低液态固体废物和固态/半固态固体废物渗滤液的“跑、冒、滴、漏”，将环境风险事故降低到最低。项目填埋场、各暂存车间、焚烧车间、罐区、预处理车间、物化车间、洗桶车间、稳定化固化车间事故水池、废液收集池等均采取防腐、防渗、防漏措施。项目原料、物料、固废存放于库房和车间内，不设置露天堆场。

2) 废液引流、导流

为防止各暂存车间、预处理车间、废液储罐区废液的泄漏，在各暂存车间、预处理车间、废液储罐区设置导排沟，正常情况泄漏废液/渗滤液在重力作用下自然引流、导流至废液收集池或储坑；事故状态泄漏废液/渗滤液在重力作用下自然引流、导流至事故水池；收集后的废水排入厂区物化处理设施处理。

3) 填埋场渗漏检测层

按照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）要求，项目危险废物填埋场在双人工复合衬层之间设置渗漏检测层，收集、排出并检测液体通过主防渗层的渗漏液体。

（2）分区防渗

对厂区可能泄漏污染物的地面进行防腐、防渗处理，以有效防控污染物渗入地下水。根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，水平防腐、防渗按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

1) 重点污染防治区

指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能发现和处理的区域或部位，主要填埋场、各暂存车间、焚烧车间、罐区、预处理车间、物化车间、洗桶车间、稳定化固化车间、事故水池、废液收集池等。防渗系数等效于黏土防渗层厚 $\geq 6\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

2) 一般污染防治区：一般污染防控区主要是指位于地面以上的生产功能单元，污染地

下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位，主要包括化验室、水泵房、消防水池等。防渗系数等效于黏土防渗层厚 $\geq 1.5\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

3) 简单污染防渗区

简单防渗区主要是指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。主要包括道路、生活区等。对以上简单防渗区地面采用水泥硬化等措施。

表 3.2-1 项目地下水污染防治分区表

防治区分区	装置及设施名称	防渗措施
重点污染防治区	填埋场、各暂存车间、焚烧车间、罐区、预处理车间、物化车间、洗桶车间、稳定固化车间、事故水池、废液收集池	防渗系数等效于黏土防渗层厚 $\geq 6\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$
一般污染防治区	化验室、水泵房、消防水池	防渗系数等效于黏土防渗层厚 $\geq 1.5\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$
简单污染防治区	道路、生活区	地面采用水泥硬化

在满足分区防渗技术要求前提下，污水管道及厂区各类处理池防渗措施为：

- ①厂区内的污水收集管道、液体输送管道采用防腐管道高架或明沟套管管。
- ②对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品。
- ③在工艺条件允许的情况下，管道置在地上，如出现渗漏问题及时解决。
- ④对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专门防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后统一排入污水处理池。
- ⑤在条件允许的情况下，厂区内各污水管道下方设置集废水渠道，并采用抗渗混凝土整体浇筑，以防跑冒滴漏及管道泄漏等产生的废水发生渗漏。
- ⑥按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）执行。

3.2.5 土壤污染防治措施

(1) 源头控制措施

- 1) 焚烧烟气配套先进的除尘设备，加强对设备的维修管理，最大程度降低焚烧烟气中重金属排放排放量。
- 2) 不断优化、改进焚烧处置固体废物的生产工艺和焚烧烟气污染防治措施，减少焚烧烟气中重金属污染物的产生量和排放量。

3) 对渗滤液收集池和物化车间废水处理区调节池等地下工程采取严格的防腐防渗要求，并定期对防腐防渗层进行检测，避免焚烧车间料坑渗滤液和物化车间废水处理区调节池废水事故垂直入渗污染土壤。

(2) 过程防控措施

- 1) 加强厂区绿化，以种植具有较强吸附能力的植物为主。
- 2) 厂区道路及地坪进行硬化处理，防止地面漫流对土壤的影响。
- 3) 采取分区防渗措施。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，场地防渗系数 10^{-10}cm/s ，采用混凝土硬化，并贴耐酸碱瓷砖或涂覆玻璃钢、沥青防腐、防渗，在重点防渗区设置围堰，防止事故泄漏液体外溢和渗漏；对废水收集、处理系统的地下式收集池、沉淀池等内壁采取玻璃钢或防渗膜进行防腐、防渗；各生产车间地面设置地沟收集渗水和跑冒滴漏废水，可能受污染的区域地面采用玻璃钢和沥青防腐防。

3.3 自然环境概况

3.3.1 地理位置

信丰县位于江西省赣州南部，居贡水支流桃江中游。东邻安远县，南靠龙南县、定南县、全南县，西连广东南雄市，西北接大余县，北界南康市、赣县，距南昌 495km，距赣州 78km，距广州 376km，总面积 2878km²，总人口 75 万余人，信丰县资源丰富，矿产有煤、石灰石，麦饭石、稀土、钨等矿产资源；有耕地 47 万亩，其中水田 38.8 万亩；山地 302 万亩，农副土特产品众多，盛产脐橙，是国家商品粮基地县，被称为“中国脐橙之乡”、“中国草菇之乡”；同时，信丰县也是“江西省卫生县城”。

大唐工业园位于信丰县古陂镇内，古陂镇位于信丰县东部，地域辽阔，交通便利，地处桃江河畔，近靠 105 国道和京九铁路线，省道公路信寻线穿境而过前往安远县、寻乌县通向广东，直达汕头。项目厂址地处信丰工业园古陂镇，地理坐标为东经 115°1'8"、北纬 25°18'31"。项目场地交通区位优势明显，近靠 105 国道和京九铁路线，省道公路信寻线。

3.3.2 地质

信丰境内地质由于经过多次地壳构造运动，产生一系列复杂的地质结构，并由于互相干扰迭加而复杂化。在构造位置上，位于东西向构造和新华夏系所凹陷带的汇合处，居赣南山字型前张两翼和马蹄型地质西侧。从构造形迹的布局和相互关系分析，大致可分为：东西向华夏系、新华夏系、北西向与南北向构造体系或构造带，其中以北东向、北北东向、北西向断裂最为发育，东西向次之。从褶皱和断裂构造强度和密度上看，均有南强北弱、东强西弱的特点。由于这些原因，形成多态的地质特征。

信丰县境内地层，除奥陶系、志留系、下泥盆系、第三系地层外，其余从前古生界至新生界的地层均有出露。震旦系、寒武系、中上泥盆系地层，主要出露在红层盆地周围，形成低山丘陵地形；石炭系、二迭系地层出露于红层盆地边缘，呈岛屿状、条带状零星分布；三叠系、侏罗系地层分别在铁石口、高桥和新田、金鸡一带出露；白垩系地层分布面积最大，

形成低丘土岗；第四系发育于桃江及其主要支流两岸和山谷盆地中。

信丰县境内岩体分布有 10 余处，主要为加里东晚期和燕山早期的侵入岩体。前者在牛颈和正平至铁石口一带出露，其岩性主要是中细粒角闪石英二长岩、中细粒二长花岗岩；后者分布较广，在安西、金盆山、虎山大面积出露，其他各地零星出露，其岩性主要是花岗岩类（中粒似斑状黑云母花岗岩、细粒花岗岩、中粒黑云母花岗岩、花岗斑岩、中细粒云母花岗岩类）。此外，境内还有一些基性酸性的喷出岩。

3.3.3 地形

信丰境内地势由南向北倾斜，四周高而中间低，呈盆地地形。内高程差异悬殊，最高处虎山峯，海拔 1015.7 米；最低处西牛镇五羊村，海拔 135 米；一般海拔在 200~400 米之间。县境边缘峻岭起伏，重峦叠嶂。中部桃江纵贯南北，支流汇集，水势平缓。境内中央展布约 600 平方千米的低丘岗埠，缓坡宽谷，阡陌农田。

总的地形结构大致是：东部和南部及西北部为中低山脉，西南部和北部为低山丘陵，而中部地区则多低丘平地，由此构成一个由南往北倾斜的地形。信丰县地形可概括为丘陵盆地和中低山高丘陵两大类。

3.3.3 气候

信丰地处东亚季风区，气候温和、光照充足、热量丰富、雨量充沛，属中亚热带季风湿润气候，具有四季变化分明，春秋短夏冬长，冰雪期短，无霜期长，夏少酷暑冬少严寒等特点。冬春之交，多受西伯利亚干冷空气影响，气候变化无常，阴雨连绵；盛夏之时，多受太平洋副热带高压控制，气候炎热少雨，偶有台风影响；秋季，太平洋副热带高压南退减弱，秋高气爽，常多干旱，昼夜温差较大；入冬后，气温渐降，气候干燥寒冷，时有霜冻出现。

3.3.4 水文

信丰县境地处桃江中游，积雨面积较大，水流平缓，每逢雨量集中季节，常遭洪灾。每年 4~9 月为汛期，5~7 月为洪水多发季节，尤以 6 月份出现次数最多。8~9 月受台风雨影响也能形成量级较大的洪水。洪水过程线形状以单峰为主，洪峰持续时间约 1~5 小时，一次洪水历时一般在 10 天左右。

1986~2005 年共出现超警戒水位洪峰 16 次，其中枫坑口站最大洪峰出现在 1989 年 5 月 22 日，洪峰水位 172.81 米，流量 2460m³/s，最低水位 1999 年 3 月 8 日，水位 165.9 米，流量 8.2m³/s；信丰站最大洪峰出现在 1989 年 5 月 23 日 14 时，洪峰水位 149.68 米；茶荒站最高水位出现在 2006 年 7 月 28 日，144.52 米，相应流量 2670m³/s，最低水位出现于 2001 年 12 月 14 日，136.33 米，实测最小流量 7.68m³/s。

3.4 污染控制和环境保护目标

3.4.1 污染控制目标

基于项目污染物产生情况以及环境影响问题，并根据评价区环境功能区的要求，确定本项目污染控制的目标：做到全过程最大限度地减少污染物排放；确保项目污染物浓度达标排放和污染物总量控制指标的“双达标”目标。

表 3.4-1 污染物控制标准一览表

控制标准		本次技改后执行的标准
环境质量标准	环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D、二噁英执行“日本环境厅环境标准”
	地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准
	声环境	主厂区：《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准； 填埋区：《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
	地下水环境	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
	土壤环境	《江西省地方标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）
污染排放标准	废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准限值、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）、VOCs 有组织参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）、VOCs 无组排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、第一类污染物执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	噪声	主厂区：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准； 填埋区：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
	固废	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）

3.4.2 环境保护目标

(1) 环境空气和大气环境风险保护目标

以项目厂址为中心、边长 5km 的矩形区域；项目大气环境风险评价范围为距厂界 5km 区域。环境空气和大气环境风险环境保护目标见表 3.4-2。

表 3.4-2 环境空气和大气环境风险保护目标一览表

环境要素	名称	相对坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
环境空气	长排岭	1596.135	1528.061	居民区	约 8 户 30 人	二类区	东北	2018
	小甲背	1309.065	1200.718	居民区	约 35 户 120 人		东北	1588

	庵下	1144.625	869.724	居民区	约 20 户 63 人		东北	1261
	野塘	1212.755	415.565	居民区	约 10 户 35 人		东北	1158
	竹连塘	2095.205	339.409	居民区	约 4 户 15 人		东	1995
	蛤蟆石	2358.465	212.408	居民区	约 15 户 48 人		东	2229
	下河	1723.465	- 146.103	居民区	约 4 户 15 人		东	1567
	石禾场	1984.075	-429.208	居民区	约 75 户 230 人		东南	1852
	南坑口	2281.055	- 1054.054	居民区	约 1 户 3 人		东南	2316
	松山下	-438.975	-2092.189	居民区	约 3 户 8 人		南	1934
	白仔塘	- 1241.195	- 1804.322	居民区	约 70 户 210 人		西南	1984
	坡田	-2264.285	- 1016.431	居民区	约 1 户 3 人		西南	2330
	打仔坑	- 1420.015	-758.065	居民区	约 1 户 3 人		西南	1450
	下背岭	- 1999.985	-322.03	居民区	约 25 户 80 人		西	1919
	黄泥塘	-2421.205	- 152.697	居民区	约 4 户 12 人		西	2278
	甘田	900.385	1993.078	居民区	约 25 户 80 人		北	1972
	土围高	754.865	2056.579	居民区	约 40 户 120 人		北	1975
	天光小学	1530.835	1931.272	学校	师生约 200 人		东北	2260
	黄土坎	2422.915	-624.658	居民区	约 4 户 15 人		东南	2320
	枫树排	2454.665	-834.209	居民区	约 3 户 8 人		东南	2403
	田螺坑	1931.715	- 1964.511	居民区	约 4 户 12 人		东南	2552
	半坑	1538.145	-2295.241	居民区	约 4 户 12 人		东南	2567
	垌背	- 1812.145	- 1855.37	居民区	约 40 户 420 人		西南	2398
	乌仙下	-2321.475	-2030.657	居民区	约 40 户 120 人		西南	2895
	大屋下	-2261.945	- 1455.187	居民区	约 150 户 450 人		西南	2517
	水西坑	-2343.825	2124.633	居民区	约 16 户 48 人		西南	2978
	岭仔高	-2029.635	2121.325	居民区	约 35 户 110 人		西南	2753
	芹菜	- 1722.055	2058.487	居民区	约 70 户 210 人		北	2420
	天子地	1573.995	2232.45	居民区	约 32 户 96 人		东北	2360
	天光村	2427.015	1713.072	居民区	约 14 户 42 人		东北	2796
大气 环境 风险	排仔高	2629.755	2332.309	居民区	约 10 户 32 人		东北	3327
	油槽塘	3125.845	1975.121	居民区	约 5 户 15 人		东北	3529
	黄土坑	3225.065	1260.744	居民区	约 7 户 23 人		东北	3324
	老祖地	3363.975	956.473	居民区	约 4 户 12 人		东北	3375
	水塘坑	3985.745	1128.452	居民区	约 14 户 42 人		东北	4019
	新屋下	3701.315	658.816	居民区	约 1 户 3 人		东	3655
	河下湾	2821.575	83.346	居民区	约 50 户 200 人		东	2674

杨坊	4309.855	209.023	居民区	约 80 户 240 人	东	4168
太平村	3595.485	-267.228	居民区	约 160 户 480 人	东	3442
玉石背	3807.155	-459.051	居民区	约 7 户 23 人	东	3666
寨下	4461.995	-399.52	居民区	约 12 户 38 人	东	4314
长石	3681.475	-2410.357	居民区	约 1 户 3 人	东南	4197
南坑尾	2808.345	-2053.169	居民区	约 3 户 9 人	东南	3275
中间屋	2146.885	-3012.285	居民区	约 7 户 23 人	东南	3501
牛婆岭背	1955.065	-3376.088	居民区	约 5 户 15 人	东南	3709
渣坑	592.455	-3978.016	居民区	约 6 户 18 人	南	3870
龙仔坑	-498.955	-3600.984	居民区	约 35 户 110 人	南	3435
金田高	- 108.695	-2747.701	居民区	约 4 户 12 人	南	2557
留田	- 1100.885	-3085.046	居民区	约 5 户 15 人	西南	3067
垌高	-869.365	-3772.964	居民区	约 16 户 48 人	西南	3667
老润塘	- 1623.435	-3534.838	居民区	约 1 户 3 人	西南	3680
坪石滩	-1570.515	-2827.077	居民区	约 9 户 28 人	西南	3025
窝里	-1471.955	-2469.502	居民区	约 16 户 52 人	西南	2667
坪石社区	-2693.675	-2247.384	居民区	约 360 户 1100 人	西南	3321
排高	-2590.485	-1731.446	居民区	约 100 户 310 人	西南	2941
下坑	-2911.955	-44.724	居民区	约 1 户 3 人	南	2759
茶寮下	-1729.265	2677.844	居民区	约 75 户 230 人	西北	3017
龙川坝	-1657.825	3471.596	居民区	约 60 户 180 人	西北	3688
逆水	-689.455	3630.346	居民区	约 2 户 6 人	北	3568
照塘	-538.635	2669.907	居民区	约 11 户 35 人	北	2595
下车	-38.575	2844.532	居民区	约 50 户 150 人	北	2644
石桥背	564.675	3312.846	居民区	约 6 户 15 人	北	3149
邱屋	905.985	3241.408	居民区	约 20 户 65 人	东北	3151
大圳口	612.295	2541.716	居民区	约 75 户 230 人	东北	2400
白满前	1415.045	3232.28	居民区	约 30 户 100 人	东北	3313
庄高村	1213.965	2808.946	居民区	约 63 户 200 人	东北	2845
庄高小学	1462.675	2687.237	学校	师生约 200 人	东北	2846
连塘下	4964.705	844.146	居民区	约 10 户 35 人	东	4932
金田高	4504.325	791.229	居民区	约 20 户 65 人	东	4469
余村	4884.475	-918.424	居民区	约 18 户 60 人	东南	4793
枫山下	4711.275	- 1413.526	居民区	约 25 户 80 人	东南	4732
金星村	- 140.735	-4580.807	居民区	约 31 户 100 人	南	4390

余坊	-290.755	-4358.424	居民区	约 20 户 65 人		南	4172
岭下	-628.055	-4373.02	居民区	约 11 户 35 人		南	4217
下石陂	-2577.475	-4395.166	居民区	约 38 户 125 人		西南	4887
满井村	-2295.295	-4260.625	居民区	约 24 户 80 人		西南	4631
老屋里	-2098.845	-4206.65	居民区	约 13 户 40 人		西南	4492
小谢屋	-2897.325	-3387.158	居民区	约 4 户 1 人		西南	4257
马齐塘	-2967.575	-3044.522	居民区	约 3 户 9 人		西南	4056
大谢屋	-3285.495	-3985.206	居民区	约 60 户 195 人		西南	4963
打狗坑	-3654.725	-2641.768	居民区	约 33 户 110 人		西南	4330
和丰小学	-4798.395	-1122.223	学校	师生约 300 人		西	4804
黄泥坑	-4445.485	-1687.473	居民区	约 27 户 98 人		西	4610
莲塘背	-4257.395	-786.221	居民区	约 52 户 160 人		西	4214
西坑	-4823.695	-299.111	居民区	约 110 户 350 人		西	4684
莲塘下	-4215.695	1678.047	居民区	约 48 户 152 人		西北	4354
大塘下	-4758.615	1446.8	居民区	约 70 户 220 人		西北	4794
保莲村	-4122.825	2542.244	居民区	约 60 户 190 人		西北	4656
芒头岭下	-3641.015	2593.838	居民区	约 85 户 280 人		西北	4283
地前	-3380.665	2408.1	居民区	约 20 户 60 人		西北	3963
排高	-3864.255	3252.894	居民区	约 35 户 112 人		西北	4865
半岭	-3019.375	2727.53	居民区	约 30 户 100 人		西北	3884
彩光村	-2356.335	2931.845	居民区	约 50 户 150 人		西北	3583
中坑	-2388.835	4275.888	居民区	约 63 户 190 人		西北	4733
郭屋	-1966.565	4593.388	居民区	约 38 户 120 人		西北	4842
大屋里	-2191.985	4575.397	居民区	约 30 户 90 人		西北	4914
黄荆坑	1494.475	3996.769	居民区	约 80 户 240 人		东北	4230

备注：相对厂界中心 38602648.785，2800578.052m（CGCS2000 坐标）

项目大气环境评价范围及大气环境风险评价范围内保护目标 99 个，其中居民区 96 个（3543 户 14490 人），学校 3 个。

（2）地表水环境保护目标

项目地表水评价范围内无饮用水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区、风景名胜区分区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等。

项目废水经处理后排入大唐工业园污水处理厂，根据赣州市信丰生态环境局出具的取水口证明文件，大唐工业园污水处理厂排污口下游至出境断面立瀨桥 38 公里内无集中式饮用

水源地取水口。根据《信丰县大唐工业园污水处理厂及配套管网建设环境影响报告书》，距离污水处理厂排污口最近的集中式饮用水水源取水口为下游 52km 处的赣县王母渡镇集中式生活饮用水源取水口，取水规模为 500m³/d。

（3）声环境保护目标

项目无声环境保护目标。

（4）地下水环境保护目标

项目范围内无集中式地下水饮用水源、无分散式地下水饮用水源地、无居民点，以及国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区（如矿泉水、温泉等）。

（5）土壤环境保护目标

项目土壤环境保护目标为耕地和园地，项目周边土地利用类型为耕地、园地、工业用地和林地，涉及的敏感目标为耕地和园地。土壤环境保护目标见表 3.4-3。

表 3.4-3 土壤环境保护目标一览表

敏感点类型	面积	方位	距主厂区厂界最近距离
耕地	约 0.063km ²	东北	555m
园地	约 0.082km ²	南	702

3.5 环境风险源识别

3.5.1 环境风险物质识别

（1）原辅材料

项目涉及的主要危险物质主要有 HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW14 新化学物、HW16 感光材料废物物质废物、HW17 表面处理废液、HW18 焚烧处置残渣、HW19 含金属羟基化合物废物、HW20 含铍废物、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW24 含砷废物、HW25 含硒废物、HW26 含镉废物、HW27 含锑废物、HW28 含碲废物、HW29 含汞废物、HW31 含铅废物、HW32 无机氟化物废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW37 有机磷化合物废物、HW39 含酚废物、HW40 含醚废物、HW45 含有机卤化物废物、HW46 含镍废物、HW47 含钡废物、HW48 有色金属采选和冶炼废物、HW49 其他废物、柴油、氢氧化钠、尿素、双氧水、硫酸亚铁、硫酸、亚硫酸钠、天然气、乙炔等。其中危险废物理化性质主要为毒性、腐蚀性、易燃性等危险废物特性，主要危险化学品理化性质见表 3.5-1 至表 3.5-7。

表 3.5-1 柴油物质理化性质一览表

第一部分 危险性概述			
危险性类别:	第 3.3 类高闪点易燃液体	燃爆危险:	易燃
侵入途径:	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳
环境危害:	该物质对环境有危害, 应特别注意对地表水、土、大气和饮用水的污染		
第二部分 理化特性			
外观及性状:	稍有粘性的棕色液体	主要用途:	用作柴油机的燃料等
主要成分:	轻质石油产品, 是复杂的烃类混合物, 碳原子数约 10~22 的混合物		
闪点 (°C):	>60 丙类	相对密度 (水=1)	0.83
沸点 (°C):	200~350	爆炸上限 % (V/V):	4.5
自燃点 (°C):	220	爆炸下限 % (V/V):	1.5
溶解性:	不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪。		
第三部分 稳定性及化学活性			
稳定性:	稳定	避免接触的条件:	明火、高热
禁配物:	强氧化剂、卤素	聚合危害:	不聚合
分解产物:	一氧化碳、二氧化碳		
第四部分 毒学资料			
急性毒性:	LD ₅₀ : 7500mg/kg		
急性中毒:	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮, 吸入可引起吸入性肺炎, 能经胎盘进入胎儿血中		
慢性中毒:	柴油废气可引起眼、鼻刺激症状, 头痛		
刺激性:	具有刺激作用		
最高容许浓度	工作场所职业接触限值中国 MAC (最高容许浓度) 无规定		

表 3.5-2 氢氧化钠物质理化性质一览表

标识	分子量: 40	分子式: NaOH	CAS 号: 1310-73-2
理化性质	外观与性状: 白色晶体, 易潮解。		
	危险标记: 20 (碱性腐蚀品)。		
	相对密度: 相对密度 (水=1) 2.12。		
	溶解性: 易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮。		
	熔点: 318.4°C; 沸点: 1390°C	蒸汽压: 0.13kPa (739°C)	
	稳定性: 稳定。		
主要用途: 用于肥皂工业、石油精炼、造纸、人造丝、染色、制革、医药、有机合成等。			
毒性及健康危害	侵入途径: 吸入、食入。		
	急性毒性: LD ₅₀ 273mg/kg (大鼠经口)。		
	刺激性: 家兔经眼: 1%重度刺激。家兔经皮: 50mg (24h), 重度刺激。		
健康危害: 本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道, 腐蚀鼻中隔; 皮肤和眼			

	直接接触 可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。
燃烧爆炸 危险性	危险特性：本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。
	燃烧（分解）产物：可能产生有害的毒性烟雾。
灭火方法	雾状水、砂土。
急救措施	皮肤接触：立即用水冲洗至少 15min；若有灼伤，就医治疗。
	眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min；或用 3%硼酸溶液冲洗。就医。
	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。
	食入：患者清醒时立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，就医。
泄漏应急 处理	隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，用洁净的铲子收集于干燥净洁有盖的容器中，以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。
防护措施	工程措施：密闭操作。
	呼吸系统防护：必要时佩带防毒口罩。
	眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。
	防护服：穿工作服（防腐材料制作）。
	手防护：戴橡皮手套。
其它：工作后，淋浴更衣，注意个人清洁卫生。	

表 3.5-3 尿素物质理化性质一览表

标识	分子量：60	分子式：CH ₄ N ₂ O	CAS 号：57-13-66
理化性质	外观与性状：无色或白色针状或棒状结晶体。		危险类符号：R36/37/38/40
	相对密度：相对密度（水=1）1.335		
	溶解性：溶于水。		
	熔点：132.7℃；沸点：196.6℃		
	主要用途：作为一种中性肥料，尿素适用于各种土壤和植物。		
毒性及健 康危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。		
	毒性： /		
	急性毒性： /		
燃烧爆炸 危险性	危险特性：加热至熔点以上时分解成缩二脲、氯和三聚氰酸。		
	燃烧（分解）产物：不燃物。		
	稳定性：稳定。		
灭火方法	不燃物。		
急救应急 措施	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入；切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器。		
泄漏处理	小量泄漏：用有盖容器盛装。 大量泄漏：构筑围堤，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。		
防护措施	工程控制：生产过程密闭，加强通风。		
	呼吸系统防护：若遇酸碱发生反应应佩戴口罩/防毒面具/自给式呼吸器。		

眼睛防护：一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。
 防护服：穿相应的防护服。
 手防护：必要时戴防化学品手套。

表 3.5-4 双氧水（30%）物质理化性质一览表

标识	分子量：43	分子式：H ₂ O ₂	CAS 号：7722-84-1
理化性质	外观与性状：无色透明液体，有微弱的特殊气味。		
	危险标记：11（氧化剂），20（腐蚀品）	稳定性：稳定	
	相对密度：相对密度（水=1）1.46（无水）；相对密度（空气=1）无		
	溶解性：溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚。		
	熔点：-2℃/无水；沸点 158℃/无水	蒸汽压：0.13kPa（15.3℃）；闪点：无资料	
主要用途：用于漂白，用于医药，也用作分析试剂。			
毒性及健康危害	侵入途径：吸入、食入。		
	急性毒性：LD ₅₀ 4060mg/kg（大鼠经皮）；LC ₅₀ 2000mg/m ³ ，4h（大鼠吸入）。		
	健康危害：吸入本品蒸气或雾对呼吸道有强烈刺激性。眼直接接触液体可致不可逆损伤甚至失明。口服中毒出现腹痛、胸口痛、呼吸困难、呕吐、一时性运动和感觉障碍、体温升高等。个别病例出现视力障碍、癫痫样痉挛、轻瘫。		
燃烧爆炸危险性	危险特性：爆炸性强氧化剂。过氧化氢本身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和气氛而引起着火爆炸。过氧化氢在 pH 值为 3.5~4.5h 最稳定，在碱性溶液中极易分解，在遇强光，特别是短波射线照射时也能发生分解。当加热到 100℃以上时，开始急剧分解。它与许多有机物如糖、淀粉、醇类、石油产品等形成爆炸性混合物，在撞击、受热或电火花作用下能发生爆炸。过氧化氢与许多无机化合物或杂质接触后会迅速分解而导致爆炸，放出大量的热量、氧和水蒸气。大多数重金属（如铍、铜、银、铅、汞、锌、钴、镍、铬、锰等）及其氧化物和盐类都是活性催化剂，尘土、香烟灰、碳粉、铁锈等也能加速分解。浓度超过 74%的过氧化氢，在具有适当的点火源或温度的密闭容器中，会产生气相爆炸。		
	燃烧（分解）产物：氧气、水。		
灭火方法	消防人员必须穿戴全身防火防毒服。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水冷却火场容器，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：水、雾状水、干粉、砂土。		
急救措施	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 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 15min，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：饮足量温水，催吐，就医。		
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染人员至安全区，并进行隔离，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。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：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、把泄漏物稀释成不燃物。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或到家至废物处理场所处置。		
防护措施	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，佩带自给式呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 防护服：穿工作服（防腐材料制作）。 手防护：戴橡皮手套。 其它：工作后，淋浴更衣，注意个人清洁卫生。		

表 3.5-5 硫酸亚铁物质理化性质一览表

标识	分子量：278	分子式：FeSO ₄ ·7H ₂ O	CAS 号：7782-63-0
理化性质	外观与性状：浅蓝绿色单斜晶体。		
	危险标记：S45/S16/S26/S61	稳定性：一般情况下稳定。	
	相对密度：（水=1）1.897g/cm ³		
	溶解性：溶于水、甘油，不溶于乙醇。		
	熔点：64℃（失去 3 个结晶水）	饱和蒸气压（kPa）：/	
	主要用途：用于制铁盐、氧化铁颜料、媒染剂、净水剂、防腐剂、消毒剂等。		
毒性及健康危害	侵入途径：吸入、食入。		
	急性毒性：LD50 1520mg/kg（小鼠经口）。		
	健康危害：对呼吸道有刺激性，吸入引起咳嗽和气短。对眼睛、皮肤和粘膜有刺激性。误服引起虚弱、腹痛、恶心、便血、肺及肝受损、休克、昏迷等，严重者可致死。		
燃烧爆炸危险性	危险特性：遇明火、高热可燃。		
	燃烧（分解）产物：氧化铁。		
灭火方法	灭火方法：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处。然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。		
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。		
	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。		
泄漏应急处理	应急处理：隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。		
	小量泄漏：避免扬尘，小心扫起，收集于干燥、洁净、有盖的容器中。		
	大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。		
防护措施	工程控制：密闭操作，局部排风。		
	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：戴橡胶耐油手套。		
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。注意个人清洁卫生。			

表 3.5-6 硫酸物质理化性质一览表

标识	分子量：98	分子式：H ₂ SO ₄	CAS 号：7664-93-9
理化性质	外观与性状：纯品为无色透明油状液体，无臭。		稳定性：稳定。
	相对密度：相对密度（水=1）1.83；相对密度（空气=1）3.4		
	溶解性：与水混溶。	危险标记：20（酸性腐蚀品）。	
	熔点：10.5℃；沸点：330.0℃		
毒性及健康危害	侵入途径：吸入、食入。		
	毒性：属中等毒类。		
	急性毒性：LD50 80mg/kg（大鼠经口）；LC505 10mg/m ³ ，2h（大鼠吸入）；320mg/m ³ ，2h（小鼠吸入）。		

	健康危害：对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。对眼睛可引起结膜炎、水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激症状，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而死亡。口服后引起消化道的烧伤以至溃疡形成。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛和声门水肿、肾损害、休克等。慢性影响有牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。
燃烧爆炸危险性	危险特性：与易燃物（如苯）和有机物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅。具有强腐蚀性。
	燃烧（分解）产物：氧化硫。
灭火方法	砂土。禁止用水
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15min。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗，就医。
	眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min，就医。
	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入，就医。 食入：误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐，立即就医。
泄漏应急处理	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。合理通风，不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质（木材、纸、油等）接触，在确保安全 情况下堵漏。喷水雾减慢挥发（或扩散），但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。
防护措施	工程控制：密闭操作，注意通风。尽可能自动化、机械化。
	呼吸系统防护：可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩戴防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。
	眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。
	防护服：穿工作服（防腐材料制作）。
	手防护：戴橡皮手套。 其它：工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好的卫生习惯。

表 3.5-7 亚硫酸钠物质理化性质一览表

标识	分子量：126	分子式：Na ₂ SO ₃	CAS 号：7757-83-7
理化性质	外观与性状：无色、单斜晶体或粉末。		
	危险标记：/	稳定性：不稳定。	
	相对密度（水=1）：2.63；相对密度（空气=1）。		
	溶解性：易溶于水，不溶于乙醇等。		
	熔点：150°C	饱和蒸气压（kPa）：/	
	主要用途：用于还用作还原剂、人造纤维稳定剂、织物漂白剂、照相显影剂、染漂脱氧剂、香料和染料还原剂、造纸木质素脱除剂、用作普通分析试剂和光敏电阻材料、印染工业作为脱氧剂和漂白剂等。		
毒性及健康危害	侵入途径：吸入、食入、皮肤吸收。		
	急性毒性：/		
	健康危害：对眼睛、皮肤、粘膜有刺激作用。		
燃烧爆炸	危险特性：未有特殊的燃烧爆炸特性。受高热分解产生有毒的硫化物烟气。		

危险性	燃烧（分解）产物：硫化物。
灭火方法	灭火剂：/
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。 吸入：脱离现场至空气新鲜处；如呼吸困难，给输氧，就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。
泄漏应急处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。若大量泄漏，用塑料布、帆布覆盖。收集回收或运至废物处理场所处置。
防护措施	工程控制：生产过程密闭，加强通风。 呼吸系统防护：空气中粉尘浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防尘口罩；紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒物渗透工作服。 手防护：戴橡胶手套。 其他防护：及时换洗工作服，保持良好的卫生习惯。

表 3.5-8 天然气理化性质表

特别警示	<ul style="list-style-type: none"> ★极易燃 ★若不能切断泄漏气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰
危险性	危险性类别 2.1类 易燃气体
	燃烧爆炸危险性 ·极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险
	健康危害 ·吸入后可引起急性中毒。轻者出现头痛、头昏、胸闷、呕吐、乏力等。重者出现昏迷、口唇紫绀抽搐。部分中毒者出现心律失常 ·皮肤接触液化气体可引起冻伤
	环境影响 ·根据其成分的不同，对环境可能产生不同程的有害影响
理化特性及用途	理化特性 ·无色气体，当混有硫化氢时，有强烈的刺鼻臭味。不溶于水 ·气体相对密度：0.7~0.75 ·爆炸极限：5%~15%
	用途 ·干气一般用作民用燃料、锅炉燃料或制氢、合成氨、甲醇、碳黑等的原料。湿气可作裂解原料，制取乙烯、丙烯等，还可从中回收凝析汽油
个体防护	·泄漏状态下佩戴正压式空气呼吸器，火灾时可佩戴简易滤毒罐 ·穿简易防化服 ·处理液化气体时，应穿防寒服
应急行动	隔离与公共安全 泄漏：污染范围不明的情况下，初始隔离至少100m，下风向疏散至少800m。大口径输气管线泄漏时，初始隔离至少1000m，下风向疏散至少1500m。然后进行气体浓度检测，根据有害气体的实际浓度，调整隔离、疏散距离 火灾：火场内如有储罐、槽车或罐车，隔离1600m。

	<p>考虑撤离隔离区内的人员、物资</p> <ul style="list-style-type: none"> ·疏散无关人员并划定警戒区 ·在上风处停留
	<p>泄漏处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ·消除所有点火源（泄漏区附近禁止吸烟，消除所有明火、火花或火焰） ·使用防爆的通讯工具 ·作业时所有设备应接地 ·在确保安全的情况下采取关闭、堵漏等措施，以切断泄漏源 ·防止气体通过通风系统扩散进入限制性空间 ·喷雾状水稀释漏出气，改变蒸气云流向 ·隔离泄漏区直至气体散尽
	<p>火灾扑救</p> <p>灭火剂：干粉、雾状水、泡沫、二氧化碳</p> <ul style="list-style-type: none"> ·在确保安全的前提下，将容器移离火场 ·若不能切断泄漏气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰 ·尽可能远距离灭火或使用遥控水枪或水炮扑救 ·用大量水冷却容器，直至火灾扑灭 ·容器突然发出异常声音或发生异常现象，立即撤离
	<p>急救</p> <ul style="list-style-type: none"> ·皮肤接触：如果发生冻伤，将患部浸泡于保持在38-42°C的温水中复温。不要涂擦。不要使用热水或辐射热。使用清洁、干燥的敷料包扎。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。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医

表 3.5-9 乙炔理化性质表

特别警示	<ul style="list-style-type: none"> ★极易燃 ★经压缩或加热可造成爆炸 ★若不能切断泄漏气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰 ★火场温度下易发生危险的聚合反应
化学式	分子式 C ₂ H ₂ 结构式 CH≡CH
危险性	<p>危险性类别</p> <p>2.1类 易燃气体</p>
	<p>燃烧爆炸危险性</p> <ul style="list-style-type: none"> ·爆炸范围非常宽，极易燃烧爆炸 ·能与空气形成爆炸性混合物 ·对撞击和压力敏感 ·遇明火、高热和氧化剂有燃烧、爆炸危险
	<p>健康危害</p> <ul style="list-style-type: none"> ·具有弱麻醉作用，麻醉恢复快，无后作用 ·高浓度吸入可引起单纯窒息
	<p>环境影响</p> <ul style="list-style-type: none"> ·水体中浓度较高时，对水生生物有害
理化特性及用途	<p>理化特性</p> <ul style="list-style-type: none"> ·无色无臭气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味。微溶于水 ·气体相对密度：0.91 ·爆炸极限：2.1%~80%

	<p>用途</p> <ul style="list-style-type: none"> ·用作金属焊接、切割的燃料气。大量用作石油化工的原料，制造聚氯乙烯、氯丁橡胶、乙酸、乙酸乙烯酯等
个体防护	<ul style="list-style-type: none"> ·泄漏状态下佩戴正压式空气呼吸器，火灾时可佩戴简易滤毒罐 ·穿简易防化服 ·戴防化手套
应急行动	<p>隔离与公共安全</p> <p>泄漏：污染范围不明的情况下,初始隔离至少100m，下风向疏散至少800m。然后进行气体浓度检测，根据有害气体的实际浓度，调整隔离、疏散距离</p> <p>火灾：火场内如有储罐、槽车或罐车，隔离1600m</p> <p>考虑撤离隔离区内的人员、物资</p> <ul style="list-style-type: none"> ·疏散无关人员并划定警戒区 ·在上风处停留
	<p>泄漏处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ·消除所有点火源（泄漏区附近禁止吸烟，消除所有明火、火花或火焰） ·使用防爆的通讯工具 ·作业时所有设备应接地 ·在确保安全的情况下，采用关闭、堵漏等措施，以切断泄漏源 ·防止气体通过通风系统扩散或进入限制性空间 ·喷雾状水改变泄漏气体流向 ·隔离泄漏区直至气体散尽
	<p>火灾扑救</p> <p>灭火剂：干粉、二氧化碳、雾状水、泡沫</p> <ul style="list-style-type: none"> ·若不能切断泄漏气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰 ·在确保安全的前提下，将容器移离火场 ·用大量水冷却容器，直至火灾扑灭 ·安全阀发出声响或容器变色，立即撤离
	<p>急救</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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。就医

(2) 污染物识别

项目涉及的主要污染物有烟尘、酸性废气、重金属废气、二噁英等，污染物具体危险物质理化性质及毒性效应见表 3.5-10。

表 3.5-10 危险物质理化性质及毒性效应表

序号	废物名称	理化特性和毒性效应	
1	烟尘	理化性质	项目排放的烟尘一般含硫、氮、碳的氧化物，并附有重金属（汞、砷、镉、铬、铅等）的化合物。
		毒性效应	直径在 0.5~5um 的飘尘不能为人的鼻毛所阻滞和呼吸道粘液所排除，可直接达到肺泡，背血液带到全身。当飘尘还附有苯并（a）芘或重金属化合物、砷化物等时，可以致癌。细小的飘尘随呼吸道进入人体后将有一半粘附在肺部细胞上，是构成人类和动物呼吸道疾病的重要原因。烟尘还能削弱日光和能见度，吸收日光中对人体有益的紫外线部分，从而使儿童的佝偻病增多。
2	HF	理化性质	无色气体或无色发烟液体，有刺鼻气味，熔点-83℃，沸点 20℃，蒸气压 122kPa25℃。

		毒性效应	HF 属高毒类，小鼠吸入 5min，LC50 为 5000mg/m ³ ，接触浓度达到 400~430mg/m ³ 可引起急性中毒致死，氢氟酸对皮肤有强烈的腐蚀性，渗透性强。
3	HCl	理化性质	无色气体或液体，有刺激性臭味，溶于水（0℃时，在水中溶解度为 823g/L）、乙醇、乙醚和苯。熔点-114.8℃，沸点-4.9℃。蒸气压 26.15atm（0℃）、42.46atm（20℃）。
		毒性效应	低浓度的氯化氢能刺激眼、鼻、喉；空气中含有万分之一的氯化氢就会严重影响人的健康，会使呼吸道和皮肤粘膜中毒。轻度中毒时有灼热、压迫感、喉炎发痒，呼吸困难，眼睛刺激流泪。高浓度的氯化氢会引起慢性中毒，产生鼻炎、支气管炎、肺气肿等，有的还会过敏，出现皮炎、湿疹等。
4	SO ₂	理化性质	无色气体或液体，有窒息性恶臭，溶于水（0℃时，在水中溶解度为 823g/L）、乙醇、醋酸和硫酸。气体密度 2.927kg/m ³ ，熔点-72.7℃。沸点-10℃。蒸气压 1165.4mmHg（0℃）、3.246atm（20℃）。
		毒性效应	SO ₂ 对眼、鼻、喉和呼吸道有强烈的刺激，对肝、肾和心脏有害。能使嗅觉和味觉减退，产生萎缩性鼻炎、慢性支气管炎、眼结膜炎和胃炎。急性中毒则可出现喉头水肿、肺水肿以致窒息死亡。
5	铬及其化合物	理化性质	青灰色，立方晶系，硬质金属。不溶于水、硝酸、王水，溶于稀硫酸及盐酸。熔点 1857±20℃，沸点 2673℃。
		毒性效应	铬是一种具有银白色光泽的金属，无毒，化学性质稳定。但六价铬、三价铬的化合物有毒性，铬酸对人的粘膜及皮肤有刺激性和灼烧作用，并导致接触性皮炎。三价铬还是一种蛋白凝聚剂，六价铬可以诱发肺癌。此外，六价铬，特别是铬酸对下水系统金属管道有强腐蚀作用。浓度为 0.31mg/L 的重铬酸钾即可腐蚀管道，含 3.4~17.3mg/l 的三价铬废水灌田，就能使所有植物中毒。
6	汞及其化合物	理化性质	银白色液体金属，不溶于水、恒硝酸、溴化氢、碘化氢，溶于硝酸。相对密度 3.5939，熔点-38.87℃，沸点 356.58℃。蒸气压 18.3mmHg（20℃）。
		毒性效应	汞及其化合物毒性很大，且具有积累下，特别是汞的有机化合物毒性更大。鱼在含汞量 0.01~0.02mg/L 的水中生活就会中毒；人若食用 0.1g 汞就会中毒致死。汞及其化合物可通过呼吸道、皮肤或消化道等不同途径侵入人体。当汞进入人体后，即聚集于肝、肾、大脑、心脏和骨髓等部位，造成神经性中毒和深部组织病变，引起疲倦，头晕、颤抖，牙龈出血、秃发、手脚麻痹、神经衰弱等症状，甚至出现精神错乱，进而疯狂痉挛致死。
7	镉及其化合物	理化性质	银白色金属，具有延展性，不溶于，溶于算、硝酸铵和热硫酸，相对密度 8.643，熔点 320.9℃，沸点 765℃。
		毒性效应	镉是一种毒性很大的重金属，其化合物也大都属毒性物质，其毒性是潜在性的，进入人体而慢慢积累，在肾脏和骨骼中取代骨中钙，是骨骼严重软化，骨头寸断，还会引起肾脏功能失调，干扰人体和生物体内锌的酶系统，使锌镉比降低，而导致高血压症上升。
8	砷及其化合物	理化性质	砷有灰、黄、黑三种同素异形体，其中灰色晶体具有金属性，但脆而硬。不溶于水，溶于硝酸，熔点 817℃（28atm 下），沸点 613℃（升华）。
		毒性效应	砷和砷的可溶性化合物具有毒性，其毒性具有积累性，能蓄积于骨骼疏松部、肝、肾、脾、肌肉和角化组织。其可以通过呼吸、皮肤接触、饮食等途径进入人体，能与蛋白质和酶中巯基结合，使其失去活性，引起细胞代谢的严重紊乱。砷对人体的中毒剂量为 0.01~0.052g，致死量为 0.06~0.2g。
9	二噁英	理化性质	非常稳定，熔点较高，极难溶于水，可以溶于大部分有机溶剂，是无色无味的脂溶性物质；LD5022500mg/kg（大鼠经口）；114ug/kg（小鼠经口）；500ug/kg（豚鼠经口）；二噁英在 500℃开始分界，800℃时，21s 内分解完全。

	毒性效应	<p>二噁英和呋喃分别是一类物质的总称</p> <p>二噁英有机污染物是到目前为止发现的毒性最强的物质，其具有的毒性、稳定性、不溶于水的特性，决定了此类物质对人类和周围环境存在着直接和间接的巨大危害。</p> <p>二噁英的毒性尤以 T4CDD 的毒性最强，毒性为马钱子碱的 500 倍，氰化物的 1000 倍。人体内二噁英的半衰期约 1~10 年，2、3、7、8-TCDD 二噁英的半衰期约 5.8a。二噁英在人体内积蓄，引起头疼、忧郁、失眠、失聪等症状。即使是很微量的情况下，长期摄入时，也会引起癌症、畸形等，此外还会引起人体内外因性内分泌的失调，从而引起人类生殖机能的畸变。</p>
--	------	--

3.5.2 环境风险源项识别

项目的风险来自于危险废物、废物处理过程产生的污泥和废渣等发生泄漏、火灾、爆炸的风险以及废物运输、暂存、回收处理、废水处理和排放等生产设施和生产过程发生泄漏、火灾、爆炸引起环境污染的风险。

(1) 运输过程中的泄漏风险事故

项目委托有资质的单位负责危险废物的运输，因此运输过程风险及防范措施由运输单位负责，不按照有关规范、要求包装危险废物，或不用专用危险废物运输车运输，如装车或运输途中发生包装破损导致漏液沿途滴漏，进入河道会引起水体污染，并对周围人群造成潜在威胁。运输车辆发生交通事故与各种因素有关，这些因素包括：驾驶员个人因素、运输量、车次、车速、交通量、道路状况等交通条件、道路所在地区气候条件等。危险废物运输必须严格按一定的方式进行，同时应有固定的运输路线。随着运输方式、操作方法的的不同，运输危险性程度不同。

(2) 危废暂存过程中的风险识别

项目进厂危险废物分类存放，其中液态类废物暂存于罐区废液储罐，固态类和半固态类废物暂存于危险废物暂存库。危险废物暂存过程风险因素主要为泄漏和火灾。

1) 泄漏

在暂存危废的过程中，废液储罐可能因老化等原因发生破损，而危险废物暂存库地面防渗层因长时间的压放，局部可能因施工不良造成破裂，以上情况发生后，本项目暂存危废或沾染危废的地面冲洗水可能通过裂缝等进入到土壤，危害地下水安全。

2) 火灾

项目收集危险废物中多为易燃性物质，在发生火灾的情况下，危险废物不完全燃烧可能产生大量的烟尘及有毒物质，主要为 CO、SO₂、NO_x、重金属污染物、二噁英等，火灾事故下产生的二次污染物将对厂区及周边大气环境产生影响。

(3) 焚烧车间危废进料风险识别

项目暂存于罐区的液态危废通过管道密闭输送到焚烧炉，危险废物暂存库的危废通过叉车、吨桶、吨袋等输送到危险废物预处理区域。在进料过程中，风险因素主要为管道破损后发生废液渗漏。

废液厂内输送管道可能因材料质量或施工质量原因发生跑冒滴漏，包括：①管道和配件本身质量原因产生的裂痕、砂眼所产生的渗漏；②管道连接安装操作不规范、技术不熟练造成的渗漏；③管道预留孔穿越建筑楼面所引起的渗漏。管道破损造成废液渗漏隐蔽性较高，往往难以察觉。管道破损后，渗漏废液将对渗漏点土壤和浅层地下水产生直接的危害。

（4）危废焚烧过程环境风险识别

焚烧过程中可能出现的环境风险有事故性排放和火灾、爆炸事故。

1) 事故性排放

项目焚烧设施配套完整的应急处理系统，当焚烧设备发生机械故障时，可通过独立的紧急停车开关使系统停止，滞留在系统内焚烧烟气通过二燃室顶部应急排气筒排放。在发生事故性停车的情况下，焚烧烟气未经治理排放，其中污染物浓度较高，短时间内将对周边大气环境产生不良影响。

2) 火灾、爆炸事故

项目焚烧设施使用轻柴油助燃，在输油管道破裂、油蒸汽泄漏的事故情况下，可能发生火灾和爆炸事故，对焚烧系统造成严重的危害。当焚烧系统进料中混入易爆物质时，也可能时焚烧炉内膛爆炸从而影响焚烧系统安全。

（5）灰渣等二次污染物处置过程环境影响识别

在危废焚烧处置过程中将伴随产生如炉渣、飞灰、结晶盐等二次污染物，其中绝大部分属于危险废物，特别是炉渣、飞灰中成分复杂，一般含有金属氧化物、氢氧化物、碳酸盐、硫酸盐、硅酸盐、少量重金属及化合物、废活性炭有机物、二噁英类等，危害性较大，若未经处置落入外环境中将产生不良的影响。

为防止炉渣、飞灰出料过程对车间环境的危害，本项目焚烧系统采用全密闭式出料系统，但在实际操作过程，可能因操作不当，使得全密闭出料系统未发挥应有的作用，洒落出来的飞灰、炉渣等将对车间空气产生直接的威胁，特别是细颗粒组份的飞灰。此外，炉渣、飞灰等在暂存过程中也可能发生淋溶渗漏等风险。

（6）废水事故排放风险识别

废水排放的风险事故包括有：污水管网系统由于管道堵塞、破裂和接头处的破损，造成大量废水外溢，污染附近水环境；废水处理车间由于停电、设备损坏、废水处理设施运行不正常、停车检修等造成大量废水未经处理直接外排，造成事故污染；暴风雨天气下，由于厂

区内排涝系统的非正常运行或设计不能满足排污要求而导致厂区内洪涝灾害；易燃物质泄漏引起爆炸，在消防救援时消防水排入下水道，造成局部污染。

（7）填埋过程发生渗滤液渗漏风险识别

危险废物安全填埋场，在选址、设计、建设和运营过程已避免渗滤液的渗漏。但因地质条件或库底和边坡防渗设施破损，发生渗滤液渗出库底，进入地下水中，将会对地下水造成污染。根据《危险废物填埋设施的环境风险分析》的研究成果，发生“渗滤液污染地下水”发生的概率为 $0.132a^{-1}$ 。即大约平均 $8a$ 就会发生 1 次渗滤液泄漏事故。在填埋场运营初期，事故发生概率可能会较低，但是在运营后期，随着设备的老化和防渗性能的降低，发生事故的将略有提高。产生渗滤液泄漏的原因主要有：防渗膜因地基处理不完善发生穿孔、防渗膜接头处缝合措施不足发生断裂等。

3.5.3 生产系统危险性识别

项目存在的环境风险因素有：火灾和爆炸、泄漏、废水超标排放、废气超标排放等。生产风险主要存在：一是贮运系统，二是生产运行系统，三是环保工程，四是动力单元。

（1）贮运系统的风险识别

项目物料运贮系统的事故隐患主要是事故性泄漏，其中有运输车因交通事故导致危险废物大量溢出而对环境造成污染或人员伤害；危险废物暂存时包装容器破损造成泄漏造成人员伤害、环境污染和厂房设备腐蚀。

（2）生产运行系统风险识别

项目生产运行系统环境风险主要有车间集气装置因电机损坏，废气弥散于车间；渗滤液收集池、废水处理调节池等破损引起的废水泄漏。

（3）环保工程风险识别

废水处理环保工程可能存在风险的部位是厂区废水处理站，事故状况为废水未经处理直接排放或者超标排放；废气处理环保工程可能存在风险源为各股废气净化装置达不到设计处理效率，废气超标排放。

（4）动力设备风险识别

空压机、风机、各类泵、压滤机等动力单元多属于特种设备，主要风险为对生产线上工作人员的伤害风险，不产生直接的环境风险；但生产工序上如果空压机、风机、各类泵、压滤机等动力设备出现故障，将引起生产单元的连锁故障，继而发生泄漏、爆炸、火灾及污染物超标排放等环境风险故事。

项目可能发生的风险事故主要有火灾、泄漏、爆炸事故及由于泄漏引起的大气和水体环

境污染，虽然它们在伤害方式、引发因素、事故时间及空间尺度上有区别，但常常相伴而行，互相交叉，尤其是火灾、泄漏、爆炸事故经常彼此引发，造成巨大的危害，事故的发生原因往往是多方面的。

3.5.4 火灾、爆炸次生/伴生物质识别

在发生泄漏爆炸后如果不及时处理，污染物将会扩散到周围较大的范围，引起较大范围内的环境污染。项目主要存在的危险事故为因贮存使用不当发生的火灾爆炸事故。因此危险废物贮存区和危险化学品库房的贮放应达到《危险化学品安全管理条例》《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

3.6 安全生产管理

3.6.1 安全生产许可情况

根据《安全生产许可证条例》第二条中规定：国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材生产企业（以下统称企业）实行安全生产许可制度，企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。《安全生产许可证条例》中没有涉及的行业、企业不办理安全生产许可证。故企业不需要办理安全生产许可证。

3.6.2 危险化学品安全评价

《危险化学品安全管理条例》第十四条指出，危险化学品生产企业进行生产前，应当依照《安全生产许可证条例》的规定，取得危险化学品安全生产许可证。企业非危险化学品生产企业，故无需进行危险化学品安全评价。

3.6.3 危险化学品重大危险源备案

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），企业在生产、储存过程中的危险物质包括柴油、双氧水、乙炔、氧气，将现场按辨识单元划分为储存单元及生产单元，因生产单元中风险物质较少可忽略不计，只对储存单元进行重大危险源辨识，若满足下面公式，则划分为重大危险源。

$$S=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n\geq 1$$

式中：

S—辨识指标；

q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险化学品的实际存在量，单位为吨（t）；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —与每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

表 3.6-1 重大危险源辨识因子

风险物质	包装形式	储存地点	最大储存量 (t)	临界量 (t)	比值 (S)
柴油	储罐	焚烧车间外的废液罐区	34 (40m ³)	5000	0.0068
双氧水	PP 桶	物化车间暂存仓库	0.1	200	0.0005
乙炔	40L 瓶装	危险化学品储存柜	0.00014 (120L)	1	0.00014085
氧气			0.00017 (120L)	200	

根据表 3.6-1 计算，可以看出企业所使用或者储存的有毒有害物质的量小于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中规定的临界量。由此可见，项目不存在重大危险源，故企业无需进行危险化学品重大危险源备案。

3.7 现有环境风险防控与应急措施情况

由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。为了防止泄漏、火灾、爆炸事故的发生，项目还应加强安全管理。

3.7.1 截流措施

企业在填埋场、各暂存车间、焚烧车间、储罐区、预处理车间、物化车间、洗桶车间、稳定化固化车间、事故水池、废液收集池等设有防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，设防初期雨水、泄漏物、受污染的消防水（溢）流入雨水系统的导流围挡收集措施（围堰等），且相关措施符合设计规范；且装置围堰外设排水切换阀，通向雨水系统的阀门正常保持关闭状态，事故时保持打开状态，通向应急事故水池排放缓冲池的阀门打开；且前述措施日常管理及维护良好，公司安排有专人负责阀门切换，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入应急事故收集池。

3.7.2 事故水收集措施

目前企业主厂区内已建设 1 座容积为 700m³ 初期雨水池和 1 座容积为 500m³ 事故池应急池（兼消防废水池），配置切换阀以及抽水泵 1 套，事故水池均已按重点污染防治区防渗等级要求建设（重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），并且可满足事故应急收集需求；稳固化车间旁 1 座容积为 200m³ 初期雨水收集池、渗滤液收集池旁 1 座容积为 600m³ 初期雨水收集池，事故应急下均可作为收集池。

3.7.3 雨排水系统收集措施

企业采用雨污分流制系统，厂区四周围墙内设有排水明沟，排水沟能够接企业各个构筑物周围的雨水，共设有 1 个雨水排放口，建设了 1 座 700m³、1 座 200m³、1 座 600m³ 初期

雨水收集池，同时在总排口配置切换阀以及抽水泵 1 套，安排专人负责，在紧急情况下关闭总排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境。

3.7.4 毒性气体泄漏紧急处置装置及监控预警措施

企业在危险废物暂存仓、焚烧车间、物化车间分别安装了有毒气体检测仪（NH₃、CL₂、H₂S、CO），由焚烧车间及物化车间中控室实时监控预警措施。

3.8 现有应急物资与装备、救援队伍情况

3.8.1 企业应急物资清单

为保障应急需要，企业在装置区适当部位设置应急器材，指定专人管理，定期检查。企业的应急储备包括消防器材、应急抢险器材、个人防护用品等。

表 3.8-1 应急救援器材配置一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量	存放位置	管理人
1	地上消火栓	/	个	5	厂区内	各部门/车间 负责人
2	室内消防栓	/	套	68	填埋 7 个；物控（仓库）24 个；物化 5 个；洗桶车间 6 个；焚烧 15 个；综合管理楼 11 个	
3	二氧化碳灭火器	MT5	个	4	化验室	
4	二氧化碳灭火器	MT5	个	8	高、低压配电室	
5	二氧化碳灭火器	MT5	个	2	柴油发电机房	
6	二氧化碳灭火器	MT5	个	4	物化车间配电间	
7	二氧化碳灭火器	MT5	个	2	稳固化填埋配电间	
8	干粉灭火器	MF4abc	个	14	综合管理楼	
9	干粉灭火器	MF4abc	个	8	员工宿舍	
10	干粉灭火器	MF4abc	个	10	综合仓库	
11	干粉灭火器	MF4abc	个	16	乙一类仓库	
12	干粉灭火器	MF4abc	个	16	乙二类仓库	
13	干粉灭火器	MF4abc	个	12	甲类仓库	
14	干粉灭火器	MF4abc	个	12	洗桶车间	
15	干粉灭火器	MF4abc	个	8	物化车间	
16	干粉灭火器	MF4abc	个	12	焚烧车间	
17	干粉灭火器	MF4abc	个	8	稳固化填埋	
18	疏散指示	/	套	33	办公楼、宿舍楼	
19	疏散指示	/	套	18	焚烧办公楼	
20	疏散指示	/	套	8	综合仓库	

21	疏散指示	/	套	16	乙类一库
22	疏散指示	/	套	16	乙类二库
23	疏散指示	/	套	12	甲类库
24	充电手电	/	支	5	综合管理楼
25	担架	/	副	6	各车间办公室
26	反光警戒带	/	卷	10	综合管理楼
27	高音喇叭	/	个	2	综合管理楼
28	应急药箱	/	个	6	各车间办公室
29	五点式高空作业安全 带	/	个	10	各车间
30	防毒口罩	/	个	20	厂区应急消防柜
31	运输车辆	/	台	2	厂区
32	救生圈	/	个	2	应急水池
33	绳索	/	根	2	厂区应急消防柜
34	消防自给呼吸器	/	个	2	厂区应急消防柜
35	千斤顶	20T	个	2	维修室
36	对讲机	/	部	6	综合管理楼
37	推车式干粉灭火器	35KG	具	10	厂区消防柜，每柜 2 具
38	一次性 3M 防护服	L 码（供弱酸 碱泄漏用）	件	50	部门应急柜，每柜 10 件
39	防化手套	浸塑	双	25	厂区消防柜，每柜 5 双
40	消防铲	/	把	10	厂区消防柜，每柜 2 把
41	撮箕	/	个	5	厂区消防柜，每柜 1 个
42	防毒自救呼吸器	/	个	50	部门应急柜，每柜 10 个
43	广口手电筒	/	个	10	部门应急柜，每柜 2 个
44	消防水鞋	/	双	10	部门应急柜，每柜 2 双
45	消防水带	8KG20	条	10	厂区消防柜，每柜 2 条
46	消防枪头	/	个	5	厂区消防柜，每柜 1 个
47	消防扳手	/	把	5	厂区消防柜，每柜 1 把
48	警示带	50 米红白 相 间	卷	10	部门应急柜，每柜 2 卷
49	锯末	/	袋	25	厂区消防柜，每柜 5 袋
50	消防战斗服	/	套	10	部门应急柜，每柜 2 套
51	消防水鞋	/	双	10	部门应急柜，每柜 2 双
52	半自动体外除颤仪 (AED)	/	台	1	焚烧车间 1 楼楼梯间
53	正压式空气呼吸器	/	台	8	各部门

3.8.2 应急组织架构

公司应急体系由应急领导机构和各应急小组构成。应急领导机构由公司的主要负责人、内部主要职能部门领导、以及在环保应急方面的专家组成。各应急小组则根据公司职能部门的职能，从各部门选拔能力突出的人员构成。

事故应急处理期间，企业范围内一切救援力量与物资必须服从调派，各专业救援小组成员根据事故应急措施方案进行相应的应急工作。当公司区域发生环境事故启动应急预案时，应立即成立应急救援现场指挥部，负责全公司应急救援工作的组织和指挥。公司总经理任现场总指挥（以下简称总指挥），人员离职时由同等岗位人员进行替换。总指挥设 A、B 角制度，当 A 角不在现场时由 B 角替代，当总指挥或副总指挥不在时，由在场的现场指挥任副总指挥，全权负责应急救援工作，直到上级人员到达现场后，所有指挥权交于政府领导全权指挥，公司所有人员协助政府部门救援

应急领导机构和各应急小组成员名单及联系方式见图 3.8.1 和表 3.8-2。

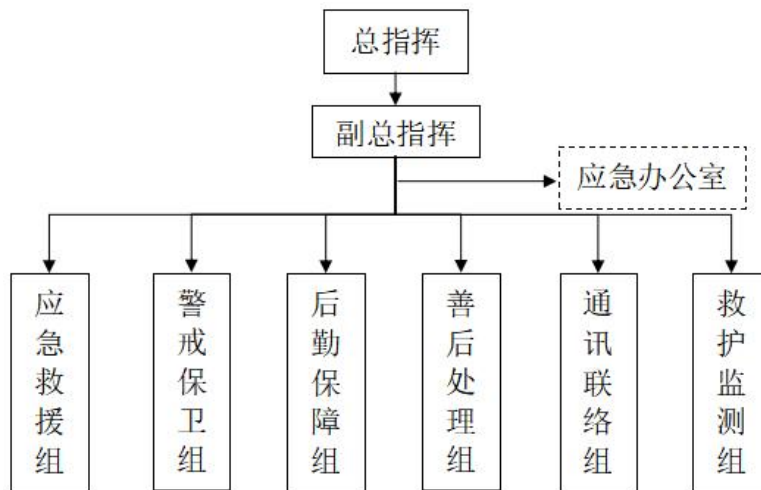


图 3.8.1 应急组织体系架构图

表 3.8-2 各小组应急救援机构联系人

项目	职务/部门	姓名	手机号码		
总指挥	总经理	荣 涛	13576795380		
副总指挥	总经理助理	罗金勇	13695230732		
专业组名称	职务/部门	名字（组长）	手机号码	名字（组员）	手机号码
应急救援组	经 理	杨伟力	18879561002	曾勇锋	18720768076
				刘 建	13970733901
善后处理组	高级主管	巫锦林	15770835045	谌模鑫	15970974099
				巫芳芳	19979707710
通讯联络组	经理助理	陈国强	15807975815	李云波	13763958602
				温书年	15570071094

警戒保卫组	副经理	赖龙凤	13807972256	陈树燕	15679735480
				谢建虹	18720711709
后勤保障组	经理助理	徐华兴	18502070284	刘 涛	15979795004
				邱振华	19979829852
救护监测组	经 理	杨志龙	13692857067	黄凤容	13677075161
				李 凤	17897959757

24 小时联系人员及电话：荣 涛 13576795380

危险化学品仓库管理人员及电话：曾勇锋 18720768076/龚 欢 17779060321

危险废物仓库管理人员及电话：巫锦林 15770835045

雨水排放口管理人员及电话：龚 欢 17779060321

污水排放口管理人员及电话：龚 欢 17779060321

3.8.3 企业标识系统

企业在废气处理设施、填埋场、各暂存车间、焚烧车间、储罐区、预处理车间、物化车间、洗桶车间、稳定化固化车间、废液收集池等张贴了安全警告标识，警示标识附有各风险物质的危险信息、急救措施、泄漏处理以及负责人和联系方式等内容。

3.8.4 外部应急联系

企业外部应急情况见表 3.8-3。

表 3.8-3 相关部门应急救援

分类	单位名称	联系电话
县、市部门	赣州市人民政府	0797-8392936
	赣州市生态环境局	0797-8685002
	赣州市应急管理局	0797-8391111
	信丰县人民政府	0797-3332511
	信丰县应急管理局	0797-3336536
	赣州市信丰生态环境局	0797-3361751
	信丰县消防救援大队	18000771811
	信丰县气象局	0797-3330274
	信丰县交通运输局	0797-3320866
周边单位	信丰县嘉定镇人民政府	0797-3308566
	信丰县古陂镇人民政府	0797-3255068
	信丰县大塘埠镇人民政府	0797-3239068
	信丰县工业园区管理委员会	0797-3337018
	信丰县大唐工业园污水处理厂	15727771277
周边企业	赣州创翔电源有限公司	13713192518

	江西信亚合金材料有限公司	13968558181
	信丰广成新型建材有限公司	13507971196
	信丰六一节能科技有限公司	13133776161
周边医院	信丰县人民医院	0797-3318300
	信丰县中医院	0797-3319199
	赣南医学院第二附属医院	0797-3376177
	信丰县大塘埠镇中心卫生院	0797-3239031
	信丰县古陂镇中心卫生院	0797-7102955
应急咨询	国家危险化学品应急咨询服务机构	0532-83889090 0532-83889191
	江西省安全生产应急指挥中心	0791-85257098 0791-85257096
	江西省安全生产应急指挥中心	010-83132345 010-63131122
	电力抢修	95598
	公安	110
	火警	119
	急救电话	120

4 突发环境事件及后果分析

4.1 国内外同类企业突发环境事件

(1) 2017年12月12日18时57分许，位于烟台经济技术开发区（以下简称烟台开发区）的鑫广绿环再生资源股份有限公司在处置危险废物过程中发生一起中毒事故，造成5人死亡、12人受伤，直接经济损失约450万元。

(2) 2020年7月17日13时03分，位于宁波市北仑区郭巨街道长浦村的宁波市北仑环保固废处置有限公司在废物处置过程中发生一起火灾事故，造成12人受伤。

(3) 2019年5月27日，湖北省天银危险废物集中处置有限公司生产基地一仓库的火灾事故，起火原因是天银危废的危废品暂存库储存的实验室废物发生化学反应放热引发火灾，直接经济损失约为人民币133万元，事故无人员伤亡。

(4) 2019年3月，江苏盐城响水县某公司由于硝化废料长期贮存于危废暂存间，持续积热升温导致自燃，最终引发硝化废料爆炸，造成78人死亡、76人重伤、640人住院治疗，直接经济损失约19.86亿元。

4.2 最大可信事故概率分析

(1) 重大事故发生概率

国际工业界通常将重大事故的标准定义为：导致反应装置及其它经济损失超过2.5万美元，或造成严重人员伤亡的事故。表4.2-1是重大事故分类及定义。

表 4.2-1 重大事故分类及定义

分类	情况说明	定义	事故概率（次/年）
0	极端	从不发生	$<3.125 \times 10^{-3}$
1	少	装置寿命内从不发生	$1 \times 10^{-2} - 3.125 \times 10^{-3}$
2	不大可能	装置寿命内发生一次	$3.125 \times 10^{-2} - 1 \times 10^{-2}$
3	也许可能	装置寿命内发生一次以上	0.10-0.03125
4	偶然	装置寿命内发生几次	0.3333-0.10
5	可能	预计一年发生一次	1-0.3333
6	频繁	预计一年发生一次以上	>1

(2) 一般事故发生概率

一般事故是指那些没有造成重大经济损失和人员伤亡的事故，此类事故如处置不当，将对环境产生不利影响。对同类生产装置事故调查统计可知，因生产装置原因造成的事故中以设备、管道、贮罐破损泄漏出现几率最大；因人为因素造成的事故中以操作失误、违章操作、维护不当出现几率最大。

（3）危险废物运输过程中泄漏事故发生概率

由运输路线的风险识别可知，运输路线的环境风险主要表现为在人口集中区（包括镇集市）、水域敏感区、车辆易坠落区等处运输车辆发生交通事故，危险废物散落于周围环境，对事故发生点周围土壤、水体、环境空气和人群健康安全产生影响。

发生事故是不确定的随机事件，且发生的概率很低，因此分析该类事故的环境风险通常采用概率方法。

$$P=Q1 \cdot Q2 \cdot Q3 \cdot Q4$$

式中：P—预测危险品发生风险事故的概率（次/年）；

Q1—该地区目前发生重大交通事故的概率（次/万辆·公里）；

Q2—每年的交通量（万辆/年）；

Q3—运输路线里程（公里）；

Q4—危险废物运输车辆占交通量的比例（%）。

据统计，类比周边区域道路交通事故发生概率，项目危险废物运输车辆发生风险事故的概率约为 0.00011 次/年，发生运输风险概率较低，但一旦发生事故，会对事发地点的周围人群健康和环境产生不良影响。

（4）贮存、生产过程泄漏事故发生概率

根据使用危险品的相近行业的有关资料对引发风险事故概率的介绍，主要泄漏风险事故的概率见表 4.2-2。而由于其他工程开挖不慎或地基下沉，也有可能发生储罐破裂、输送管接头、输送泵、阀门、马达损坏、污水处理系统破损甚至是围堰破裂，从而导致污水或有害废液的大型泄漏。

表 4.2-2 主要风险事故发生的概率与事故发生的频率

事故类型	发生概率 次/年	事故频率	对策反应
管线、输送泵、阀门、槽车等损坏小型泄漏事故	10^{-1}	可能发生	必须采取措施
管线、贮罐、反应釜等破裂泄漏事故	10^{-2}	偶尔发生	需要采取措施
管线、阀门、贮罐等严重泄漏事故	10^{-3}	偶尔发生	采取对策
贮罐等出现重大爆炸、爆裂事故	10^{-4}	极少发生	关心和防范
重大自然灾害引起事故	$10^{-5}-10^{-6}$	很难发生	注意关心

从上表可见，输送管、输送泵、阀门等损坏泄漏事故的概率相对较大，发生概率为 10^{-1} 次/年，即每 10 年大约发生一次。而反应釜等出现重大火灾、爆炸事故概率 $10^{-4} \sim 10^{-5}$ ，属于极少发生的事故。发生事故主要部位为导管接口、容器阀门等破损，因此，企业应对此类事故引起重视，除对管道、阀门及途经地面做防腐处理外，还应对管道走向进行合理设置，并定期检修，制定有针对性的应急措施，尽量减小事故发生的可能性和降低事故的影响程度。

（5）最大可信事故及其概率

1) 焚烧烟气事故排放

在焚烧系统因管理及人为因素造成窑温不够、烟气停留时间不足情况下二噁英的排放以及布袋除尘器等废气处理设施出现故障，污染物处理效率降低，污染周边空气，对环境的影响较大。根据查阅资料和类比分析，此类事故发生概率为 1~10/a，为非正常工况废气排放。

2) 渗滤液泄漏污染地下水

项目危险废物填埋场、渗滤液收集池在选址、设计、建设和运营过程已避免废液的渗漏。但因地质条件或池底和边坡防渗设施破损，发生渗滤液泄漏，进入地下水中，将会对地下水造成污染。在危险废物填埋场运营初期事故发生概率非常低，但是在运营后期，随着设备的老化和防渗性能的降低，发生事故的将略有提高。参考《危险废物填埋设施的环境风险分析》的研究成果，发生“渗滤液污染地下水”发生的概率为 0.132/a，即大约平均 8a 可能会发生 1 次废液泄漏事故。

3) 储罐区泄漏及火灾

项目对液体危险废物的储存多采用吨桶、200L 铁桶或塑料桶，桶装液态固体废物贮存于暂存库内。由于散装的桶装废液存储量较小，且转运时间较短，一般发生泄漏的概率较小，且各暂存库和车间设有导流沟及废液收集池。

4.3 突发环境事件情景分析

4.3.1 物料泄漏情景分析

发生条件：通过对储存罐泄漏爆炸事故资料的分析，了解事故发生的原因及相互间的逻辑关系，给出储存罐发生泄漏爆炸事故的基本事件和概率，见表 4.3-1。

表 4.3-1 物料泄漏事故类型统计

事件说明	事件概率（次/a）	事件说明	事件概率（次/a）
容器腐蚀、焊接破裂	1×10^{-7}	静电火花	1×10^{-7}
操作失误	2×10^{-5}	撞击火花	1×10^{-4}
操作者无反应	4×10^{-3}	电火花	1×10^{-7}
明火	3×10^{-3}	雷电火花（避雷失效）	1×10^{-7}

4.3.2 火灾、爆炸事故引发的环境污染情景分析

发生条件：发生火灾或爆炸事故的潜在因素分为物质因素和诱发因素，其中物质因素主要涉及物质的危险性、物质系数以及危险物质是否达到一定的规模，它们是事故发生的内在因素，而诱发因素是引起事故的外在动力，包括生产装置设备的工作状态，以及环境因素、人为因素和管理因素。公司发生火灾和爆炸的原因主要见表 4.3-2。

表 4.3-2 火灾和爆炸事故原因分析

序号	事故原因	
1	明火	检修过程中违章动火作业、现场吸烟、机动车辆喷烟排火等，为导致火灾爆炸事故最常见、最直接的原因
2	违章作业	违章指挥、违章操作、误操作、擅离工作岗位、纪律松弛及思想麻痹等行为是导致火灾爆炸事故的重要原因，违章作业直接或间接引起火灾爆炸事故占全部事故的 60%以上
3	设备、设施质量缺陷或故障	选用不当、不满足防火要求，存在质量缺陷的设备设施 储运设备设施主体选材、制造安装中存在质量缺陷或受腐蚀、老化及不正常操作而引起大量泄漏，附件和安全装置存在质量缺陷和被损坏
4	工程技术和设计缺陷等	建筑物布局不合理，防火间距不够；建筑物的防火等级达不到要求；消防设施不配套；装卸工艺及流程不合理；夏季高温期间防护措施不力或冷却降温系统发生故障
5	静电、放电	物料在装卸、输送作业中，由于流动和被搅动、冲击、易产生和积聚静电，人体携带静电
6	雷击及杂散电流	建筑物的防雷设施不齐全或防雷接地措施不足；杂散电流窜入危险作业场所
7	其他原因	撞击摩擦、交通事故、人为蓄意破坏及自然灾害等

4.3.3 污染治理设施非正常运行情景分析

发生条件：废气污染事故

(1) 突发性停电、非正常操作等原因导致设备无法运行，未起到预计的处理效果，生产车间产生的 VOCs、NH₃、H₂S、颗粒物、氯化氢、氟化物、硫化氢、臭气浓度、HCl、硫酸雾、CO、NO_x、HF、Cd、Sb、Pb、Cr、Cu、Sn、Mn、Ni、Hg、As、Tl、Co、二噁英等超标排放，从而导致大气污染事故。

(2) 废气处理装置出现故障，可导致废气处理措施无法正常处理反应生成的废气，存在环境污染隐患。

发生条件：废水污染事故

(1) 进水水质严重超标，污水进水浓度超过进水设计值，导致污水处理站的 SS、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮、总磷、粪大肠菌群、氟化物、石油类、总余氯、总有机碳、氰化物、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总铜、总锌、总钡在一定时间内无法达到设计处理效率。

(2) 污水量超过设计能力，由于排水的不均匀性，导致污水水量超过设计能力，污水停留时间减少，污染负荷去除低于设计去除率，另外，进水水质负荷变化，有毒物质浓度升高，也会导致污水处理站去除率下降。

(3) 污染治理设施非正常运行

1) 设施设备故障、停电、突发天气等导致设备非正常运行，主要是污水处理站设备发生故障或各种外部因素，导致废水得不到有效处理，处理设施水池管道渗漏、堵塞也会引起

污水超标外排的环境风险。

2) 操作不当, 污水处理系统运行不正常, 使得处理效率下降, 出现事故性排放。为预防此类工况发生, 除确保生产设备和施工安装质量先进可靠外, 还需加强管理, 做好设备的日常维护、保养工作, 同时严格按照操作规程生产, 可减少此类非正常工况的发生。

发生条件: 危险废物污染事故

项目产生的危险废物, 若处置不当, 如露天堆放, 则会对周边水体及土壤、地下水产生二次污染。同时, 在危险废物转移过程中, 如包装发生破裂等原因导致危险废物遗失于环境中, 则可能造成附近水体或土壤污染。

4.3.4 重污染天气情景分析

(1) 雨水

企业所在区域属暖温带季风区半湿润大陆性气候, 寒暑交替, 四季分明。春季回暖迅速, 少雨多风, 空气干燥; 夏季温高湿大, 雨量集中, 为全年降水最多季节; 秋季气温下降迅速, 降水变率较大; 冬季寒冷干燥, 雨雪稀少, 严寒期较长。在雨季有可能因排涝能力不足, 暴雨时会产生内涝, 使厂区淹水, 电器受潮, 环境湿度大, 并可能引发二次事故。

(2) 气温

企业所在区域夏季气温较高, 七、八月份为酷暑季节厂内存在高温操作环境, 在夏季高温季节, 由于室外环境温度高, 室内热量更不容易挥发。若劳动组织不合理, 未做好防暑降温, 操作人员会发生中暑。气温过高会使操作人员失误增加, 发生事故的可能性增加。

企业所在区域冬天气温较低, 二月份为寒冬季节, 相对干燥。会对操作人员的身体造成伤害, 危害工人的健康。在冬季寒冷天气, 有可能造成物料、水冻结, 另外设备、管道也存在冻裂的可能性, 易导致事故的发生, 应采取一定的防寒保温措施。

(3) 雷电

企业所在区域夏季雷暴雨天气较多, 厂区的生产厂房等重点建构筑物 and 装置区域存在遭受雷击的危险, 若无防雷设施或防雷设施未定期检测、损坏等, 可能遭受雷击。

(4) 大风、台风

企业所在区域常年主导风向为东南风; 春、夏、秋季多为东南风, 冬季为西北风。夏、秋季可能存在台风危害, 区域每年的大风日较多。生产装置及建(构)筑物若不具备抗台风条件, 因大风、台风影响可能造成设备损坏、人员伤亡事故。

(5) 重污染天气

如出现重污染天气, 发布黄色、橙色、红色预警情况下, 由于本公司主要污染物为废气,

故要严格落实限（减）产，具体按照上级有关主管部门及公司重污染天气应急响应操作方案内容执行。有检修计划安排的应优先停产限产减排，确保环保设施稳定运行，加强操作管理，避免污染事故发生。

4.4 突发环境事件源强分析

4.4.1 储罐泄漏事故源强

项目对液体危险废物的储存多采用吨桶、200L 铁桶或塑料桶，桶装液态固体废物贮存于固体废物暂存库内，发生泄漏的概率较小。发生泄漏事故主要是考虑罐区发生泄漏，焚烧线储罐区共有 4 个储罐，分别为 1 个 40m³ 柴油储罐，2 个 40m³ 废液储罐，1 个 40m³ 碱液储罐；物化罐区设有 10 个 30m³ 废液储罐；罐区设有围堰，地面铺设防腐防渗层，泄漏的废液不会污染地表水环境和地下水环境，物化废液、碱液、高热值废液等，不易产生气体挥发，柴油挥发产生的 VOCs 会污染大气环境，因此储罐泄漏事故主要考虑储罐区的柴油泄漏。

目前国内企业事故反应时间一般在 10-30min 之间，最迟在 30min 内都能作出应急反应措施。故项目储罐泄漏的应急反应时间假定为 10min；泄漏液体蒸发时间为 0min。

（1）泄漏量计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F，发生泄漏时，液体泄漏速率 Q_L 采用伯努利方程计算：

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

Q_L —液体泄漏速率，kg/s；

P —容器内介质压力，Pa，本次取 101.325kPa（常压）；

P_0 —环境压力，Pa，101.325kPa；

ρ —泄漏液体密度，kg/m³，柴油密度为 835kg/m³；

g —重力加速度，9.81m/s²；

h —裂口之上液位高度，m，本次取 5m；

C_d —液体泄漏系数，本次取 0.65；

A —裂口面积，m²，本次为 0.00008m²（泄漏孔径 10mm）。

经计算，柴油泄漏速率为 0.43kg/s，柴油储罐规格为 33.4t（835kg/m³×40m³），则在 10min 内最大泄漏量为 258kg。

（2）蒸发量计算

本次主要考虑泄漏的液体蒸发成气体后，气体的扩散对环境空气的影响，因此，除了要

计算泄漏量外，更重要的是计算出泄漏出的液体有多少蒸发成气体。泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，液体蒸发量为三种蒸发量之和。

1) 闪蒸蒸发估算

液体中闪蒸部分：

$$F_v = \frac{C_p(T_T - T_b)}{H_v}$$

过热液体闪蒸蒸发速率可按下式估算：

$$Q_1 = Q_L \times F_v$$

式中：F_v—泄漏液体的闪蒸比例；

T_T—储存温度，K；

T_b—泄漏液体的沸点，K；

H_v—泄漏液体的蒸发热，J/kg；

C_p—泄漏液体的定压比热容，J/(kg·K)；

Q₁—过热液体闪蒸蒸发速率，kg/s；

Q₂—物质泄漏速率，kg/s。

由于柴油的沸点均比常压下的液体温度（室温）要高，F_v<0，因此，闪蒸量为0。

2) 热量蒸发估算

当液体闪蒸不完全，有一部分液体在地面形成液池，并吸收地面热量而气化，其蒸发速率按下式计算，并应考虑对流传热系数：

$$Q_2 = \frac{\lambda S(T_0 - T_b)}{H \sqrt{\pi a t}}$$

式中：Q₂—热量蒸发速度，kg/s；

T₀—环境温度，k；

T_b—泄漏液体沸点；k；

H—液体汽化热，J/kg；

t—蒸发时间，s；

λ—表面热导系数，W/m·k；

S—液池面积，m²；

α—表面热扩散系数，m²/s；

由于柴油的沸点均比常压下的液体温度（室温）要高，Q₂<0，因此，热量蒸发为0。

3) 质量蒸发估算

当热量蒸发结束后，转由液池表面气流运动使液体蒸发，称之为质量蒸发。

其蒸发速率按下式计算：

$$Q_3 = \alpha p \frac{M}{RT_0} u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

式中：Q₃—质量蒸发速度，kg/s；

p—液体表面蒸气压，4000Pa；

R—气体常数；8.314J/mol·k；

T₀—环境温度，298.15k；

M—物质的摩尔质量，0.13kg/mol；

u—风速，取评价基准年 2020 年风速，2.1m/s；

r—液池半径，为 3.14m。

α,n—大气稳定度系数，n 取 0.3，α取 5.285×10⁻³；

经计算，F 类稳定度下的柴油蒸发速率为 0.142kg/s，则 30min 蒸发量为 255.6kg。

综上，项目柴油储罐泄漏事故频率为 1.0×10⁻²/a，具体泄漏源强见表 4.4-1。

表 4.4-1 风险事故源强一览表

序号	事故情形	危险单元	危险物质	影响途径	泄漏速率 kg/s	泄漏时间 min	最大泄漏 量, kg	液体蒸发 量, kg
1	储罐泄漏	储罐区	柴油	大气扩散	0.43	10	258	255.6

4.4.2 焚烧烟气非正常排放事故源强

(1) 非正常工况下废气排放参数

非正常工况下主要综合考虑焚烧烟气处理系统设备故障及窑内物料爆燃导致的废气事故排放情况。焚烧烟气处理系统故障及窑内物料爆燃：脱硝装置、急冷塔、干式反应器、布袋除尘器、湿法脱酸塔等发生故障，导致污染物的处理效率下降。假定事故工况下，NO_x 的去除效率降为零，汞的去除效率降为 20%，颗粒物及重金属(Hg 除外)的去除效率降为 60%，酸性气体 SO₂、HCl、HF 的去除效率降为 60%；投加过多危险废物导致 CO 大量产生，排放浓度增大至达标排放限值的 2 倍（即 160mg/Nm³）；窑内物料爆燃导致二噁英窑内大量合成，排放浓度增大至排放限值的 20 倍（即 10ng/Nm³），焚烧烟气中各类重金属及二噁英非正常工况下的排放浓度见表 4.4-2。

表 4.4-2 非正常工况废气排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物	废气量 (Nm ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	排放标准 (mg/m ³)
-----	---------	-----	-----------------------------	------------------------------	----------------	----------	---------	------------------------------

焚烧 烟气	设备故障 及窑内物 料爆燃	颗粒物	30000	2656	79.68	<2	<10	20 (30)
		NOx		262.38	7.87			250 (300)
		CO		160	4.80			80 (100)
		二噁英		10ng/m ³	0.30mg/h			0.5ngTEQ/m ³
		SO ₂		600.00	18.00			80 (100)
		HCl		839.67	25.19			50 (60)
		HF		13.16	0.395			2.0 (4.0)
		Hg		0.158	0.00475			0.05
		Tl		0.063	0.0019			0.05
		Cd		0.15	0.0045			0.05
		Pb		3.0	0.09			0.5
		As		0.15	0.0045			0.5
		Cr		2.667	0.08			0.5
		Sn		13	0.09			2.0
		Sb			0.03			
		Cu			0.08			
		Mn			0.08			
Ni	0.08							
Co	0.03							

(2) 非正常工况下影响预测

项目大气环境影响预测采用 AERMOD 模式系统模拟点源和面源排放出的污染物在短期（小时平均、日平均）、长期平均（年平均）的浓度分布，模式使用每小时连续预处理气象数据模拟大于等于 1 小时平均时间的浓度分布。

表 4.4-3 非正常工况下有组织大气污染物（点源）参数一览表

编号	排气筒底部 中心坐标/m		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒 高度/m	排气筒 出口内 径/m	烟气流 速/ (m/s)	烟气温 度/°C	年排放 小时数 /h	排放 工况
	UTMX	UTMY							
DA009	300607	2800507.6	179.02	50	1	10.62	130	7200	事故 排放

(3) 预测内容

根据项目污染物的特点及大气导则的要求，结合该区域的污染气象特征，采用逐日逐时的方式进行大气环境影响预测，预测情景方案设置见表 4.4-4。

表 4.4-4 非正常工况预测方案

污染源	排放形式	预测因子	计算点	预测内容
技改后焚烧烟 囱污染源	非正常排放	PM ₁₀ 、HF、HCl、NO _x 、CO、二噁英、SO ₂ 、 Hg、Cd、As、Pb、Mn	敏感点、网 格最大点	1h 平均质量 浓度

4.4.3 事故状态下渗滤液泄漏源强

废水事故排放主要是指危险废物填埋场防渗层破裂、渗滤液收集池池体破损和废水综合处理车间调节池池体破损，废液经过裂缝渗漏进入地下水环境中引起地下水污染。

（1）预测范围

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，本次预测范围为3.27km²，为从项目西部边界的水岭以东，一直到古陂河之间的区域，为一个较独立的水文地质单元，包含区域水文地质单元的补给、径流、排泄区。

（2）污染途径

1) 含水层选择

项目可能影响到的地下水含水层为地面以下第一个含水层即潜水层，因此选择潜水层作为预测对象。在非正常状况下，泄漏的废水、废液通过包气带渗入潜水。

2) 污染情景设定

通过对生产装置工艺及产污环节、公用工程、辅助工程等方面进行详细的工程分析，结合不同非正常状况的位置、隐秘性及可能造成的影响程度，设定如下预测情景：

- ①柔性填埋场防渗层破裂造成渗滤液泄漏；
- ②渗滤液收集池池体破损造成渗滤液泄漏；
- ③废水处理车间调节池池体破损造成废水泄漏。

各预测情景的泄漏点位置见图4.4.1。



图 4.4.1 各预测情景的泄漏点位置

（3）预测因子

合废水的常规特征污染物中，COD、NH₃-N 含量较高，且属于废水的主要关心因子；重点重金属特征污染物中，渗滤液 Cd 和综合废水 Hg 的产生浓度与地下水Ⅲ类标准的比值最大。因此，选择 COD、NH₃-N、Cd、Hg 作为预测因子。

（4）预测源强

考虑最不利条件下，防渗层完全失去防渗能力，渗滤液泄漏源强等于产生量，即 78m³/d，污染物浓度为渗滤液浓度；渗滤液收集池的泄漏量为渗滤液产生量 78m³/d，污染物浓度为渗滤液浓度；废水处理车间调节池的泄漏量为 36m³/d，污染物浓度为废水混合浓度。非正常情况地下水污染源强见表 4.4-5。

表 4.4-5 非正常情况地下水污染源强

情景	废水量, m ³ /d	COD, mg/L	NH ₃ -N, mg/L	Cd, mg/L	Hg, mg/L
防渗膜泄漏	78	5310	156	0.010	/
渗滤液池泄漏	78	5310	156	0.010	/
废水池泄漏	36	2610	69.8	/	0.0201

（5）预测模式

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），采用 Visual MODFLOW 软件对本项目渗滤液泄漏时事故排放的情况进行地下水环境影响预测分析。该软件无缝集成了 MODFLOW、MT3DMS、MODPATH、RT3D 等模型模块，可进行水流模拟、溶质运移模拟、反应运移模拟，建立三维地层实体、进行钻孔数据管理、可视化和打印二维/三维模拟结果。本次选择 Visual MODFLOW 软件中的 MODFLOW 和 MT3DMS、MODPATH 模型模块分别对模拟区的地下水流场和污染物时空分布加以模拟，给出污染物的运移路径。

4.4.4 火灾事故源强

项目柴油罐、甲类库、丙类库等暂存库发生火灾事故的频率为 $1.0 \times 10^{-3}/a$ ，在火灾状况下产生的事故消防废水经通过导流沟自流进入消防废水池，主要考虑火灾伴生/次生的二氧化硫、一氧化碳污染大气环境。

假定柴油泄漏导致火灾事故，且危险废物仓库发生火灾事故，最迟在 30min 内都能作出应急反应措施。在此期间，假定泄漏的柴油 258kg 全部燃烧，假定仓库中有 500kg 危险废物全部燃烧，则柴油的燃烧量为 0.143kg/s，危险废物的燃烧量为 0.278kg/s。

（1）油品火灾伴生/次生二氧化硫产生量按下式计算：

$$G_{\text{二氧化硫}} = 2BS$$

式中：G_{二氧化硫}—二氧化硫排放速率，kg/h；

B—物质燃烧量，kg/h；

S—物质中硫的含量，%。

柴油含硫量以 0.2%计，危险废物含硫量以 2%计，则柴油发生火灾伴生/次生二氧化硫产生量为 2.06kg/h，危险废物发生火灾伴生/次生二氧化硫产生量为 40.0kg/h。因此，火灾伴生/次生二氧化硫产生量为 42.06kg/h。

(2) 油品火灾伴生/次生一氧化碳产生量按下式计算：

$$G_{\text{一氧化碳}}=2330qCQ$$

式中：G_{一氧化碳}—一氧化碳的产生量，kg/s；

C—物质中碳的含量，取 85%；

q—化学不完全燃烧值，取 3%；

Q—参与燃烧的物质质量，t/s。

经计算，火灾伴生/次生一氧化碳产生量为 0.025kg/s。

4.5 环境风险物质扩散途径、环境风险防控措施、应急资源分析

4.5.1 释放环境风险物质的扩散途径

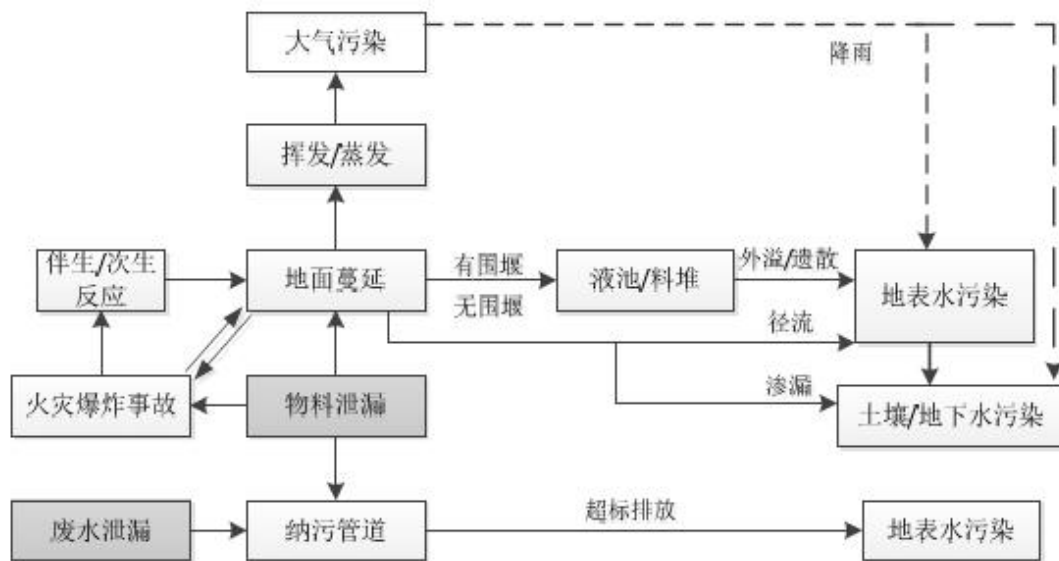


图 4.5.1 环境风险物质扩散途径示意图

污染物转移途径及危害形式见表 4.5-1。

表 4.5-1 事故情况下污染物转移情况

事故类型	污染物转移途径	有害物质/形式	引发环境事件
泄漏	扩散、渗透（古陂河、桃江；周边地下水；周边农田）	危险废物、危险化学品等	①对周围大气环境有一定影响； ②污染泄漏物流经的土壤环境； ③污染所在位置范围内的地下水、地表水环境；④增加污水处理设施运行负荷

火灾	扩散、渗透（古陂河、桃江；周边敏感点大气环境；周边农田）	发生火灾产生的 CO、CO ₂ 等	①危害人员生命安全；②消防废水污染泄漏物流经的土壤环境；③污染所在位置范围内的地下水、地表水环境；④增加污水处理设施运行负荷；⑤气体经环境空气扩散至下风向
污水处理站故障	扩散、渗透（古陂河、桃江；周边地下水）	pH、SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、粪大肠菌群、氟化物、石油类、总余氯、总有机碳、氰化物、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总铜、总锌、总钡	①废水污染泄漏物流经的土壤环境；②污染所在位置范围内的地下水、地表水环境；③增加污水处理设施运行负荷
废气非正常排放	扩散（5000m 范围内周边敏感点大气环境）	VOCs、NH ₃ 、H ₂ S、颗粒物、氯化氢、氟化物、硫化氢、臭气浓度、HCl、硫酸雾、CO、NO _x 、HF、Cd、Sb、Pb、Cr、Cu、Sn、Mn、Ni、Hg、As、Tl、Co、二噁英	气体经环境空气扩散至下风向

4.5.2 环境风险防控、应急措施、应急资源情况

（1）环境风险防控与应急措施情况

此部分内容详见《应急预案》第 3、第 4 章节。

（2）应急资源情况

1) 已经基本配备了必要的应急物资和应急设备，公司内部具备自行监测能力，同时应急监测委托有资质的第三方单位进行；

2) 公司已由公司员工组成应急救援队伍；

3) 外部救援机构均为政府职能部门或服务性机构，一旦发生突发环境事件，通过信息传递需要实施外部救援时，本着“以人为本，快速响应”的原则，有责任和义务对本公司进行应急救援。应急资源分析详见《瀚蓝工业服务（赣州）有限公司应急物资调查报告》。

4.5.3 火灾、爆炸事故环境风险分析

（1）环境风险单元

柴油罐、甲类库、乙类库等暂存库等。

（2）释放条件

1) 电气短路或过载引起火灾；

2) 危险化学品/危险废物引起火灾；

3) 违规动火作业引起火灾；

4) 人为破坏造成火灾。

（3）扩散途径

- 1) 气体：烟气随风扩散；
- 2) 液体：随公司地势、雨水排口或污水排口直接入外环境。

（4）环境风险防控措施

- 1) 加强管理、严格安全纪律；
- 2) 加强对储存容器的检查，及时发现泄漏或避免泄漏；
- 3) 使用防爆型的通风系统、照明和设备。

（5）环境风险应急处置措施

1) 发生火灾时抢险组人员使用生产现场配置的灭火器，扑灭初期火灾；为防止火势蔓延，在保证生产安全情况下，关停生产设备，拉下电闸；火势有可能蔓延，提高预警级别，按本预案程序对周围单位和政府发出预警信息。

2) 一旦本公司力量不足以控制火势时，总指挥下令全公司全部停止，将所有人员疏散到厂区外安全地带，等待救援。

3) 一般小火灾，利用灭火器可以扑灭，其产生的污染较小，对外环境的影响不需考虑。

4) 当请求外部救援灭火时，应及时切断雨水排口，防止废物排出厂外。化学品发生火灾时，避免用大量水灭火，应使用泡沫、干粉、黄沙等进行灭火，防止火灾影响范围扩大。

5) 灭火过程产生的废物，如受污染的黄沙等收集送资质单位处置。

（6）需要的应急物资、应急装备和应急资源救援情况

1) 应急装置、应急装备需求

消防废水截留收集：应急事故池、消防沙袋、围堰；

灭火：消防沙、消防栓、灭火器；

通讯设备：对讲机、手机；

人员疏散：应急车辆。

各储存区需张贴应急指示牌，并明确各风险物质操作注意事项，所配置的应急物资需有明确标识，说明各应急物资的作用、保管人员以及检查记录。

2) 应急物资要求

重点做好消防设备、个人应急防护及应急通信设备的配备及维保。单位还应参照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013）进行配备，并符合应急管理、消防、环保等管理部门的要求。

3) 应急救援队伍

由专职人员及兼职人员组成的公司应急队伍，人员要定岗定位，各岗位人员还要有备份，

出现事故时依次序上岗，保证事故发生后，能有人及时启动应急救援，防止恶性事故发生后无人操作。消防人员在灭火救援的同时，也要考虑消防水及有毒物质的流向，安排专人对应急装置进行操作。

4.5.4 危险化学品泄漏环境风险分析

（1）环境风险单元

储罐区、化学品仓库等。

（2）释放条件

1) 公司在贮存、使用危险化学品的过程中因泄漏、燃烧爆炸、突发事故救援不当等，造成危险化学品以废水、废气和废渣等形式排放进入环境、致使大气和/或水体污染；

2) 废弃的危险化学品处置不当造成的污染；

3) 交通事故引起的危险化学品泄漏事件，造成的环境污染事件；

4) 在公共区域搬运过程中化学品溢出/泄漏；

5) 大量的有害、有毒化学品泄漏到内部/外面的水道、供水系统。

（3）扩散途径

柴油、氢氧化钠、尿素、双氧水、硫酸亚铁、硫酸、亚硫酸钠等泄漏随地势扩散进入区域内土壤、地下水及地表水。

（4）环境风险预防措施

1) 加强管理、严格安全纪律、规范库房、固废暂存间、各车间的操作流程；

2) 加强对液体化学品储存容器的检查，及时发现泄漏或避免泄漏；

3) 加强员工对危险化学品泄漏逸散时正确应对措施的培训。

（5）环境风险应急处置措施

1) 假如发现柴油、氢氧化钠、尿素、双氧水、硫酸亚铁、硫酸、亚硫酸钠发生泄漏，最早发现事故者应立即报告车间主任。

2) 现场工作人员先行进行应急处理，处置原则是首先切断雨水、污水外排阀门，后制止泄漏。在场职务最高者为临时总指挥，组织救援人员戴空气呼吸器，穿防酸碱工作服。

3) 少量泄漏时，可由现场工作人员自行处置。如发生大量泄漏，则立即通知应急指挥组，各应急救援队伍接到报警信号，应迅速携带救护器材赶往事故现场向现场总指挥报到。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。

4) 不要直接接触泄漏物。小量泄漏：用黄沙混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后

放入废水系统。大量泄漏时，用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至固废仓库处置。

（6）需要的应急物资、应急装备和应急救援队伍情况

1) 应急物资、应急装备要求

个人防护：口罩、手套、工作服；

现场警戒：警戒带；

通讯设备：对讲机、手机；

人员疏散、物资转移：应急车辆；

医疗救护：医药箱。

各储存区需张贴应急指示牌，并明确各风险物质操作注意事项，所配置的应急物资需有明确标识，说明各应急物资的作用、保管人员以及检查记录。

2) 应急物资要求

重点做好消防设备、个人应急防护及应急通信设备的配备及维保。单位还应参照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013）进行配备，并符合应急管理、消防、环保等管理部门的要求。

3) 应急救援队伍

由专职人员及兼职人员组成的厂内应急队伍，人员定岗定位，确保各岗位人员有预备人员，出现事故时依次序上岗，保证事故发生后，能有人及时启动应急救援，防止恶性事故发生后无人操作。

4.5.5 废气事故排放环境风险分析

（1）环境风险单元

废气处理设施等。

（2）释放条件

1) 废气净化装置失效，废气未经有效净化直接排放；

2) 抽风系统故障，废气不能及时排出导致系统正压；

3) 处理工操作失误；

4) 处理设施未定期清洗或更换；

5) 废气输送管道破损漏气。

（3）排放途径

在事故状态下，导致废气超标进入大气环境。

（4）环境风险预防措施

- 1) 设置专职环保员，确保废气处理设施运行正常，保证监测数据可靠。
- 2) 加强对废气处理设施的维护保养，对废气处理系统定期检查，发现失灵、损坏及时检修。做好巡检和更换记录，尽量减少该事故的发生。
- 3) 对废气管网定期检查，发现隐患及时解决。
- 4) 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施装置等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。

(5) 环境风险应急处置措施

- 1) 假如发现废气超标排放（废气处理设备故障、车间味道明显增大，员工因环境污染导致身体不适等），最早发现事故者应立即报告应急救援组。
- 2) 各应急救援队伍接到通知，应迅速携带相关器材赶往事故现场向现场总指挥报到。
- 3) 检查设备情况，若废气超标在短时间内不能有效控制，现场应急处置指挥部视情况严重程度，下达生产线全线停产指令。
- 4) 若废气管道泄漏，应急小组到达现场后，应首先穿戴防化服、佩戴防毒面具，关闭废气处理设施、修补泄漏管道，阻止有毒有害气体继续外泄。
- 5) 应急救援指挥组调查废气超标排放的原因、已造成的污染范围、影响程度、影响后果等，并立即采取相应的对策措施，如停止生产更换故障设备等。
- 6) 员工因环境污染导致身体不适时，应停止相关生产线，并加强局部通风。通知车间负责人，车间负责人立即赴现场指挥并同时通知安全环保负责人；车间负责人通知引导员工紧急疏散，集中点数。现场人员佩戴防毒面具，及时排除故障；若故障不能排除，则委托外部专业公司维修。
- 7) 故障排除后，应联系有资质单位对废气进行检测，废气排放达标后，恢复相关生产。

(6) 需要的应急物资、应急装备和应急救援队伍情况

1) 应急物资、应急装备要求

防范措施：停止作业，配备备用风机；

设备抢修：应急工具箱；

个人防护：口罩、手套、工作服；

通讯设备：对讲机、手机；

现场警戒：警戒带。

各储存区需张贴应急指示牌，并明确各风险物质操作注意事项，所配置的应急物资需有明确标识，说明各应急物资的作用、保管人员以及检查记录。

2) 应急物资要求

重点做好消防设备、个人应急防护及应急通信设备的配备及维保。单位还应参照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013）进行配备，并符合应急管理、消防、环保等管理部门的要求。

3) 应急救援队伍

由专职人员及兼职人员组成的厂内应急队伍，人员定岗定位，确保各岗位人员有预备人员，出现事故时依次序上岗，保证事故发生后，能有人及时启动应急救援，防止恶性事故发生后无人操作。

4.5.6 废水事故排放环境风险分析

（1）环境风险单元

废水处理设施等。

（2）释放条件

- 1) 废水工艺控制不当导致废水处理不达标直接排放；
- 2) 处理工操作失误，加药质量、选药类型不合理；
- 3) 废水工艺超负荷运行；
- 4) 废水收运过程包装桶破损；
- 5) 废水泄料时操作不当；
- 6) 管道输送时管道破损；
- 7) 初期雨水溢出或下雨时未打开阀门。

（3）排放途径

超标废水通过雨水管道进入桃江，将对周边地表水产生不良影响。

（4）环境风险预防措施

- 1) 运行班人员定期检查污水处理站工作状态，每 4 小时巡查一次，确保设备运行良好。
- 2) 雨水排口设有封堵物资及监控措施，若发生污水有可能通过雨水排口排入外环境，可及时关闭阀门封堵排口。
- 3) 发生火灾时，将消防水导入应急事故池暂存。

（5）环境风险应急处置措施

- 1) 运行班人员定期检查污水处理站工作状态，每 4 小时巡查一次，确保设备运行良好。
- 2) 雨水排口设有封堵物资及监控措施，若发生污水有可能通过雨水排口排入外环境，可及时关闭阀门封堵排口。

3) 发生火灾时, 可将消防水导入应急事故池暂存。

(6) 需要的应急物资、应急装备和应急救援队伍情况

1) 应急物资、应急装备要求

防范措施: 停止作业;

废水截流: 切换阀、截流阀门;

个人防护: 口罩、手套、工作服;

通讯设备: 对讲机、手机;

现场警戒: 警戒带。

各储存区需张贴应急指示牌, 并明确各风险物质操作注意事项, 所配置的应急物资需有明确标识, 说明各应急物资的作用、保管人员以及检查记录。

2) 应急物资要求

重点做好消防设备、个人应急防护及应急通信设备的配备及维保。单位还应参照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》(GB30077-2013) 进行配备, 并符合应急管理、消防、环保等管理部门的要求。

3) 应急救援队伍

由专职人员及兼职人员组成的厂内应急队伍, 人员定岗定位, 确保各岗位人员有预备人员, 出现事故时依次序上岗, 保证事故发生后, 能有人及时启动应急救援, 防止恶性事故发生后无人操作。

4.5.7 危险废物泄漏事故环境风险分析

(1) 环境风险单元

危险废物焚烧车间、稳定化/固化车间、化车间、包装桶清洗车间、甲类暂存库、乙类暂存库、综合暂存库、焚烧废液灌区、物化废液灌区。

(2) 释放条件

1) 危险废物源头产生量出现异常增大时, 没有通报主管部门及时处理。

2) 废弃物在搬运、贮存过程中有散落/泄漏现象。

3) 危险废物管理人员巡检不到位, 未及时发现废液储存容器满溢现象。

4) 现场员工的环境意识不足, 不清楚废弃物如何分类和对环境的污染。

5) 盛装危废容器破裂、渗漏, 致使危险废物外泄。

(3) 扩散途径

区域土壤、地表水及地下水。

（4）涉及环境风险与应急措施的关键环节

- 1) 制定危险废物进出台账，设置转移联单；
- 2) 加强对暂存间的管理，保持暂存间的干净整洁，定期消毒；
- 3) 收集危险废物的推车运送完危险废物后应进行洗车消毒；
- 4) 操作人员应穿戴防护装备。

（5）环境风险应急处置措施

- 1) 假如发现危险废物发生泄漏，最早发现事故者应立即报告危废仓库管理员。
- 2) 现场工作人员先行进行应急处理，处置原则是首先切断雨水、污水外排阀门，后制止泄漏。
- 3) 少量泄漏时，可由现场工作人员自行处置。如发生大量泄漏，则立即通知应急指挥组，各应急救援队伍接到报警信号，应迅速携带救护器材赶往事故现场向现场总指挥报到。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。

4) 不要直接接触泄漏物。小量泄漏：用黄沙混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏时，用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至危废仓库处置。

（6）需要的应急物资、应急装备和应急救援队伍情况

1) 应急物资、应急装备要求

设备抢修：应急工具箱；

个人防护：口罩、手套、工作服；

通讯设备：对讲机、手机；

现场警戒：警戒带。

各储存区需张贴应急指示牌，并明确各风险物质操作注意事项，所配置的应急物资需有明确标识，说明各应急物资的作用、保管人员以及检查记录。

2) 应急物资要求

重点做好消防设备、个人应急防护及应急通信设备的配备及维保。单位还应参照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013）进行配备，并符合应急管理、消防、环保等管理部门的要求。

3) 应急救援队伍

由专职人员及兼职人员组成的厂内应急队伍，人员定岗定位，确保各岗位人员有预备人员，出现事故时依次序上岗，保证事故发生后，能有人及时启动应急救援，防止恶性事故发生后无人操作。

4.6 突发环境事件危害后果分析

4.6.1 废气非正常排放后果分析

(1) 预测结果

非正常工况考虑焚烧炉设备故障及窑内物料爆燃，对排放污染物颗粒物、NO_x、CO、二噁英、SO₂、HCl、HF、Hg、Cd、Pb、As、Mn 进行预测分析。根据 AERMOD 模式计算结果，统计出计算网格范围内全年逐时气象条件下颗粒物、NO_x、CO、二噁英、SO₂、HCl、HF、Hg、Cd、Pb、As、Mn 事故小时贡献浓度，各敏感点及区域 1h 最大地面浓度值见表 4.6-1 和图 4.6.1-图 4.6.3。

表 4.6-1 非正常工况 1h 平均贡献最大浓度 单位：μg/m³

污染物	预测点	平均时段 标准μg/m ³	最大贡献值 (μg/m ³)	出现时间 年/月/日/时	占标率%	达标情况
颗粒物	芹菜	1h 900	71.34	20071007	7.93%	达标
	水西坑		81.32	20071407	9.04%	达标
	垌背		80.46	20062707	8.94%	达标
	庵下		85.27	20032709	9.47%	达标
	小甲背		64.74	20012606	7.19%	达标
	石禾场		138.78	20092308	15.42%	达标
	白仔塘		82.29	20102508	9.14%	达标
	大屋下		78.15	20052907	8.68%	达标
	区域最大落地浓度		1412.59	20053001	156.95%	不达标
NO _x	芹菜	1h 250	8.15	20071007	3.26%	达标
	水西坑		9.29	20071407	3.72%	达标
	垌背		9.19	20062707	3.68%	达标
	庵下		9.74	20032709	3.90%	达标
	小甲背		7.40	20012606	2.96%	达标
	石禾场		15.86	20092308	6.34%	达标
	白仔塘		9.40	20102508	3.76%	达标
	大屋下		8.93	20052907	3.57%	达标
	区域最大落地浓度		161.39	20053001	64.56%	达标
CO	芹菜	1h 10000	2.85	20071007	0.029%	达标
	水西坑		3.25	20071407	0.033%	达标
	垌背		3.22	20062707	0.032%	达标
	庵下		3.41	20032709	0.034%	达标
	小甲背		2.59	20012606	0.026%	达标

	石禾场		5.55	20092308	0.056%	达标
	白仔塘		3.29	20102508	0.033%	达标
	大屋下		3.13	20052907	0.031%	达标
	区域最大落地浓度		56.50	20053001	0.57%	达标
二噁英	芹菜	1h	0	/	/	达标
	水西坑		0	/	/	达标
	垌背		0	/	/	达标
	庵下		0	/	/	达标
	小甲背		0	/	/	达标
	石禾场		0	/	/	达标
	白仔塘		0	/	/	达标
	大屋下		0	/	/	达标
	区域最大落地浓度		0	/	/	达标
SO ₂	芹菜	1h 500	10.84	20071007	2.17%	达标
	水西坑		12.36	20071407	2.47%	达标
	垌背		12.23	20062707	2.45%	达标
	庵下		12.96	20032709	2.59%	达标
	小甲背		9.84	20012606	1.97%	达标
	石禾场		21.09	20092308	4.22%	达标
	白仔塘		12.51	20102508	2.50%	达标
	大屋下		11.88	20052907	2.38%	达标
	区域最大落地浓度		214.74	20053001	42.95%	达标
HCl	芹菜	1h 50	10.76	20071007	21.53%	达标
	水西坑		12.27	20071407	24.53%	达标
	垌背		12.14	20062707	24.28%	达标
	庵下		12.86	20032709	25.73%	达标
	小甲背		9.77	20012606	19.53%	达标
	石禾场		20.94	20092308	41.87%	达标
	白仔塘		12.41	20102508	24.83%	达标
	大屋下		11.79	20052907	23.58%	达标
	区域最大落地浓度		213.10	20053001	426.2%	不达标
HF	芹菜	1h 20	0.24	20071007	1.18%	达标
	水西坑		0.27	20071407	1.35%	达标
	垌背		0.27	20062707	1.33%	达标
	庵下		0.28	20032709	1.41%	达标

	小甲背		0.21	20012606	1.07%	达标
	石禾场		0.46	20092308	2.30%	达标
	白仔塘		0.27	20102508	1.36%	达标
	大屋下		0.26	20052907	1.29%	达标
	区域最大落地浓度		4.67	20053001	23.35%	达标
Hg	芹菜	1h 0.3	0.0030	20071007	1.00%	达标
	水西坑		0.0034	20071407	1.13%	达标
	垌背		0.0034	20062707	1.13%	达标
	庵下		0.0036	20032709	1.20%	达标
	小甲背		0.0027	20012606	0.90%	达标
	石禾场		0.0058	20092308	1.93%	达标
	白仔塘		0.0034	20102508	1.13%	达标
	大屋下		0.0033	20052907	1.10%	达标
	区域最大落地浓度		0.059	20053001	19.67%	达标
Cd	芹菜	1h 0.03	0.0054	20071007	18.00%	达标
	水西坑		0.0061	20071407	20.33%	达标
	垌背		0.0060	20062707	20.00%	达标
	庵下		0.0064	20032709	21.33%	达标
	小甲背		0.0049	20012606	16.33%	达标
	石禾场		0.0104	20092308	34.67%	达标
	白仔塘		0.0062	20102508	20.67%	达标
	大屋下		0.0059	20052907	19.67%	达标
	区域最大落地浓度		0.11	20053001	366.67%	不达标
Pb	芹菜	1h 3	0.065	20071007	2.17%	达标
	水西坑		0.074	20071407	2.47%	达标
	垌背		0.073	20062707	2.43%	达标
	庵下		0.077	20032709	2.57%	达标
	小甲背		0.059	20012606	1.97%	达标
	石禾场		0.126	20092308	4.20%	达标
	白仔塘		0.075	20102508	2.50%	达标
	大屋下		0.071	20052907	2.37%	达标
	区域最大落地浓度		1.28	20053001	42.67%	达标
As	芹菜	1h 0.036	0.043	20071007	119.44%	不达标
	水西坑		0.049	20071407	136.11%	不达标
	垌背		0.048	20062707	133.33%	不达标

	庵下		0.051	20032709	141.67%	不达标
	小甲背		0.039	20012606	108.33%	不达标
	石禾场		0.083	20092308	230.56%	不达标
	白仔塘		0.049	20102508	136.11%	不达标
	大屋下		0.047	20052907	130.56%	不达标
	区域最大落地浓度		0.85	20053001	2361.11%	不达标
Mn	芹菜	1h 30	0.048	20071007	0.16%	达标
	水西坑		0.054	20071407	0.18%	达标
	垌背		0.054	20062707	0.18%	达标
	庵下		0.057	20032709	0.19%	达标
	小甲背		0.043	20012606	0.14%	达标
	石禾场		0.093	20092308	0.31%	达标
	白仔塘		0.055	20102508	0.18%	达标
	大屋下		0.052	20052907	0.17%	达标
	区域最大落地浓度		0.94	20053001	3.13%	达标

由表 4.6-1 可知，非正常工况下，颗粒物区域最大小时平均浓度贡献值为 $1412.59\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 156.95%，不达标；HCl 区域最大小时平均浓度贡献值为 $213.10\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 426.2%，不达标；Cd 区域最大小时平均浓度贡献值为 $0.11\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 366.67%，不达标；As 区域最大小时平均浓度贡献值为 $0.85\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 2361.11%，不达标。

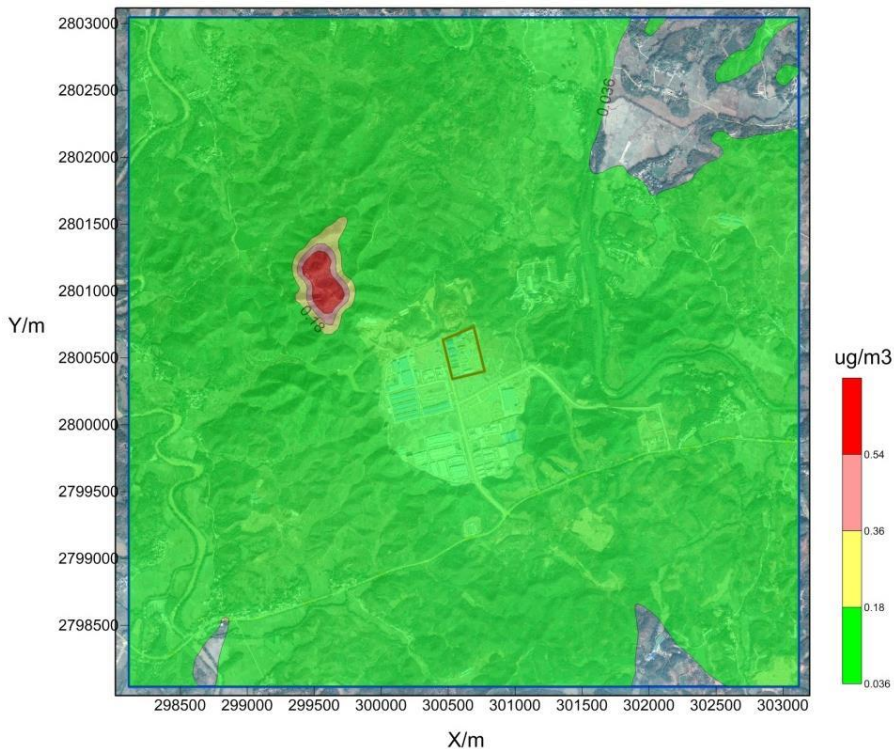


图 4.6.1 非正常排放 As 小时浓度分布

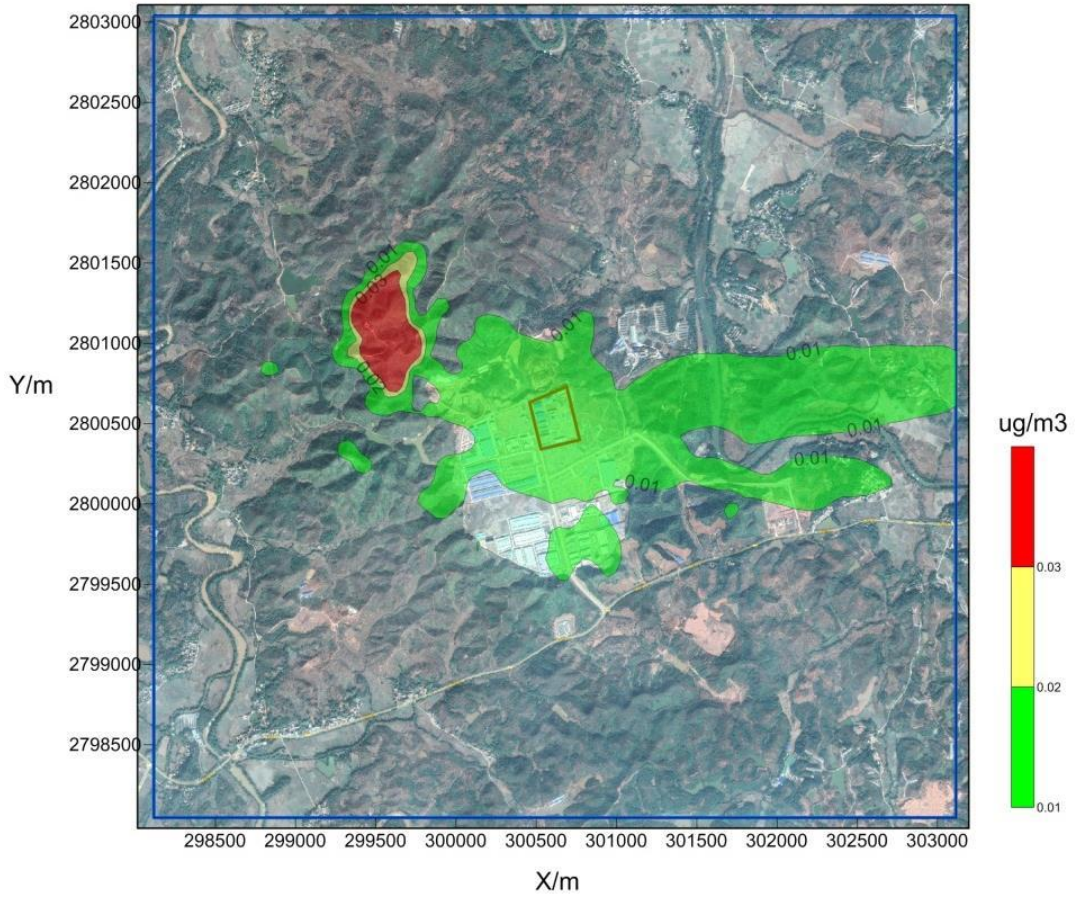


图 4.6.2 非正常排放 Cd 小时浓度分布

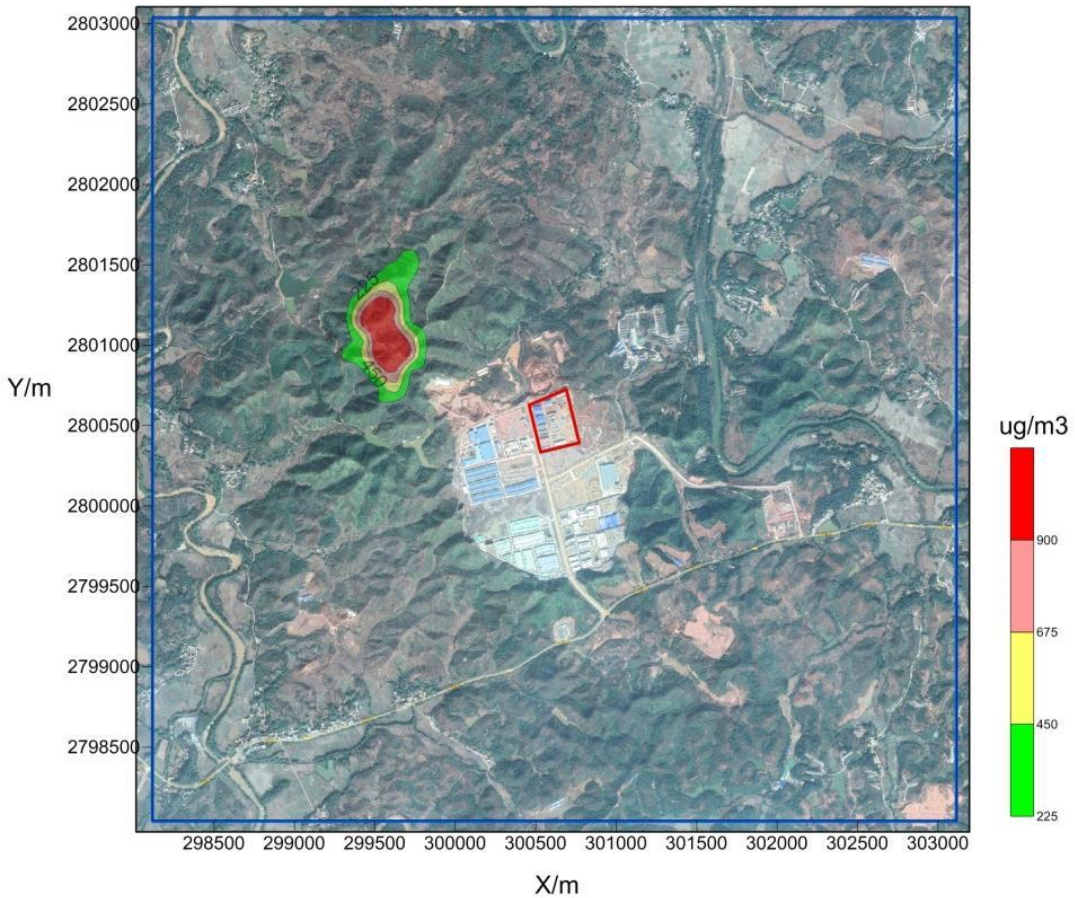


图 4.6.3 非正常排放 PM₁₀ 小时浓度分布



图 4.6.4 大气环境风险物质超标影响范围图

表 4.6-2 大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置表

名称	相对坐标/m		人口数量	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y			
长排岭	1596.135	1528.061	约 8 户 30 人	东北	2018
小甲背	1309.065	1200.718	约 35 户 120 人	东北	1588
庵下	1144.625	869.724	约 20 户 63 人	东北	1261
野塘	1212.755	415.565	约 10 户 35 人	东北	1158
竹连塘	2095.205	339.409	约 4 户 15 人	东	1995
蛤蟆石	2358.465	212.408	约 15 户 48 人	东	2229
下河	1723.465	- 146.103	约 4 户 15 人	东	1567
石禾场	1984.075	-429.208	约 75 户 230 人	东南	1852
南坑口	2281.055	- 1054.054	约 1 户 3 人	东南	2316
松山下	-438.975	-2092.189	约 3 户 8 人	南	1934
白仔塘	- 1241.195	- 1804.322	约 70 户 210 人	西南	1984
坡田	-2264.285	- 1016.431	约 1 户 3 人	西南	2330
打仔坑	- 1420.015	-758.065	约 1 户 3 人	西南	1450
下背岭	- 1999.985	-322.03	约 25 户 80 人	西	1919
黄泥塘	-2421.205	- 152.697	约 4 户 12 人	西	2278
甘田	900.385	1993.078	约 25 户 80 人	北	1972
土围高	754.865	2056.579	约 40 户 120 人	北	1975
天光小学	1530.835	1931.272	师生约 200 人	东北	2260
黄土坎	2422.915	-624.658	约 4 户 15 人	东南	2320

瀚蓝工业服务（赣州）有限公司 突发环境事件应急预案

枫树排	2454.665	-834.209	约 3 户 8 人	东南	2403
田螺坑	1931.715	- 1964.511	约 4 户 12 人	东南	2552
半坑	1538.145	-2295.241	约 4 户 12 人	东南	2567
垵背	- 1812.145	- 1855.37	约 40 户 420 人	西南	2398
乌仙下	-2321.475	-2030.657	约 40 户 120 人	西南	2895
大屋下	-2261.945	- 1455.187	约 150 户 450 人	西南	2517
水西坑	-2343.825	2124.633	约 16 户 48 人	西南	2978
岭仔高	-2029.635	2121.325	约 35 户 110 人	西南	2753
芹菜	- 1722.055	2058.487	约 70 户 210 人	北	2420
天子地	1573.995	2232.45	约 32 户 96 人	东北	2360
天光村	2427.015	1713.072	约 14 户 42 人	东北	2796
排仔高	2629.755	2332.309	约 10 户 32 人	东北	3327
油槽塘	3125.845	1975.121	约 5 户 15 人	东北	3529
黄土坑	3225.065	1260.744	约 7 户 23 人	东北	3324
老祖地	3363.975	956.473	约 4 户 12 人	东北	3375
水塘坑	3985.745	1128.452	约 14 户 42 人	东北	4019
新屋下	3701.315	658.816	约 1 户 3 人	东	3655
河下湾	2821.575	83.346	约 50 户 200 人	东	2674
杨坊	4309.855	209.023	约 80 户 240 人	东	4168
太平村	3595.485	-267.228	约 160 户 480 人	东	3442
玉石背	3807.155	-459.051	约 7 户 23 人	东	3666
寨下	4461.995	-399.52	约 12 户 38 人	东	4314
长石	3681.475	-2410.357	约 1 户 3 人	东南	4197
南坑尾	2808.345	-2053.169	约 3 户 9 人	东南	3275
中间屋	2146.885	-3012.285	约 7 户 23 人	东南	3501
牛婆岭背	1955.065	-3376.088	约 5 户 15 人	东南	3709
渣坑	592.455	-3978.016	约 6 户 18 人	南	3870
龙仔坑	-498.955	-3600.984	约 35 户 110 人	南	3435
金田高	- 108.695	-2747.701	约 4 户 12 人	南	2557
留田	- 1100.885	-3085.046	约 5 户 15 人	西南	3067
垵高	-869.365	-3772.964	约 16 户 48 人	西南	3667
老润塘	- 1623.435	-3534.838	约 1 户 3 人	西南	3680
坪石滩	-1570.515	-2827.077	约 9 户 28 人	西南	3025
窝里	-1471.955	-2469.502	约 16 户 52 人	西南	2667
坪石社区	-2693.675	-2247.384	约 360 户 1100 人	西南	3321

瀚蓝工业服务（赣州）有限公司 突发环境事件应急预案

排高	-2590.485	-1731.446	约 100 户 310 人	西南	2941
下坑	-2911.955	-44.724	约 1 户 3 人	南	2759
茶寮下	-1729.265	2677.844	约 75 户 230 人	西北	3017
龙川坝	-1657.825	3471.596	约 60 户 180 人	西北	3688
逆水	-689.455	3630.346	约 2 户 6 人	北	3568
照塘	-538.635	2669.907	约 11 户 35 人	北	2595
下车	-38.575	2844.532	约 50 户 150 人	北	2644
石桥背	564.675	3312.846	约 6 户 15 人	北	3149
邱屋	905.985	3241.408	约 20 户 65 人	东北	3151
大圳口	612.295	2541.716	约 75 户 230 人	东北	2400
白满前	1415.045	3232.28	约 30 户 100 人	东北	3313
庄高村	1213.965	2808.946	约 63 户 200 人	东北	2845
庄高小学	1462.675	2687.237	师生约 200 人	东北	2846
连塘下	4964.705	844.146	约 10 户 35 人	东	4932
金田高	4504.325	791.229	约 20 户 65 人	东	4469
余村	4884.475	-918.424	约 18 户 60 人	东南	4793
枫山下	4711.275	- 1413.526	约 25 户 80 人	东南	4732
金星村	- 140.735	-4580.807	约 31 户 100 人	南	4390
余坊	-290.755	-4358.424	约 20 户 65 人	南	4172
岭下	-628.055	-4373.02	约 11 户 35 人	南	4217
下石陂	-2577.475	-4395.166	约 38 户 125 人	西南	4887
满井村	-2295.295	-4260.625	约 24 户 80 人	西南	4631
老屋里	-2098.845	-4206.65	约 13 户 40 人	西南	4492
小谢屋	-2897.325	-3387.158	约 4 户 1 人	西南	4257
马齐塘	-2967.575	-3044.522	约 3 户 9 人	西南	4056
大谢屋	-3285.495	-3985.206	约 60 户 195 人	西南	4963
打狗坑	-3654.725	-2641.768	约 33 户 110 人	西南	4330
和丰小学	-4798.395	- 1122.223	师生约 300 人	西	4804
黄泥坑	-4445.485	- 1687.473	约 27 户 98 人	西	4610
莲塘背	-4257.395	-786.221	约 52 户 160 人	西	4214
西坑	-4823.695	-299.111	约 110 户 350 人	西	4684
莲塘下	-4215.695	1678.047	约 48 户 152 人	西北	4354
大塘下	-4758.615	1446.8	约 70 户 220 人	西北	4794
保莲村	-4122.825	2542.244	约 60 户 190 人	西北	4656
芒头岭下	-3641.015	2593.838	约 85 户 280 人	西北	4283

地前	-3380.665	2408.1	约 20 户 60 人	西北	3963
排高	-3864.255	3252.894	约 35 户 112 人	西北	4865
半岭	-3019.375	2727.53	约 30 户 100 人	西北	3884
彩光村	-2356.335	2931.845	约 50 户 150 人	西北	3583
中坑	-2388.835	4275.888	约 63 户 190 人	西北	4733
郭屋	-1966.565	4593.388	约 38 户 120 人	西北	4842
大屋里	-2191.985	4575.397	约 30 户 90 人	西北	4914
黄荆坑	1494.475	3996.769	约 80 户 240 人	东北	4230
合计人口数量			14490 人	/	/

(2) 预测结论

根据采用 AERMOD 模式预测结果表明，SO₂、NO_x、HF、HCl、NH₃ 非正常情况下排放对网格点小时浓度最大贡献值占标率均大于 100%；CO、H₂S、Sn 非正常情况下排放对网格点小时浓度最大贡献值占标率虽然均小于 100%，但比正常情况下排放对网格点小时浓度最大贡献值占标率大很多；SO₂、NO_x、CO、HF、HCl、NH₃、H₂S、Sn、Ni 非正常情况下排放对各敏感点小时浓度最大贡献值占标率均小于 100%，但比正常情况下排放对各敏感点小时浓度最大贡献值占标率大很多，因此应加强管理，减少非正常排放，一旦在线监测设备出现大的超标排放时应及时停产检修。

4.6.2 渗滤液渗漏事故后果分析

(1) 污染物在地下水中的迁移规律

从图 4.6.5 的示踪质点表示的污染物迁移情况可见，根据预测设定的情景，污染物在地下水中的迁移规律为：项目填埋场和厂区属于同一水文地质单元的两个子单元。当柔性填埋场防渗膜发生泄漏后，污染晕先向渗滤液收集池方向扩散，在北面离开填埋场，继续向东流，最后在厂界外约 1300 米进入古陂河；当渗滤液调节池发生泄漏后，污染晕向安全填埋场方向扩散，在北面离开厂界，继续向东流经马石，最后在厂界外约 1300 米进入古陂河；当废水处理车间调节池发生泄漏后，污染晕向东扩散，在东面离开厂界，继续向东流经养殖场，最后在厂界外约 900 米进入古陂河。污染物的最终去向古陂河。

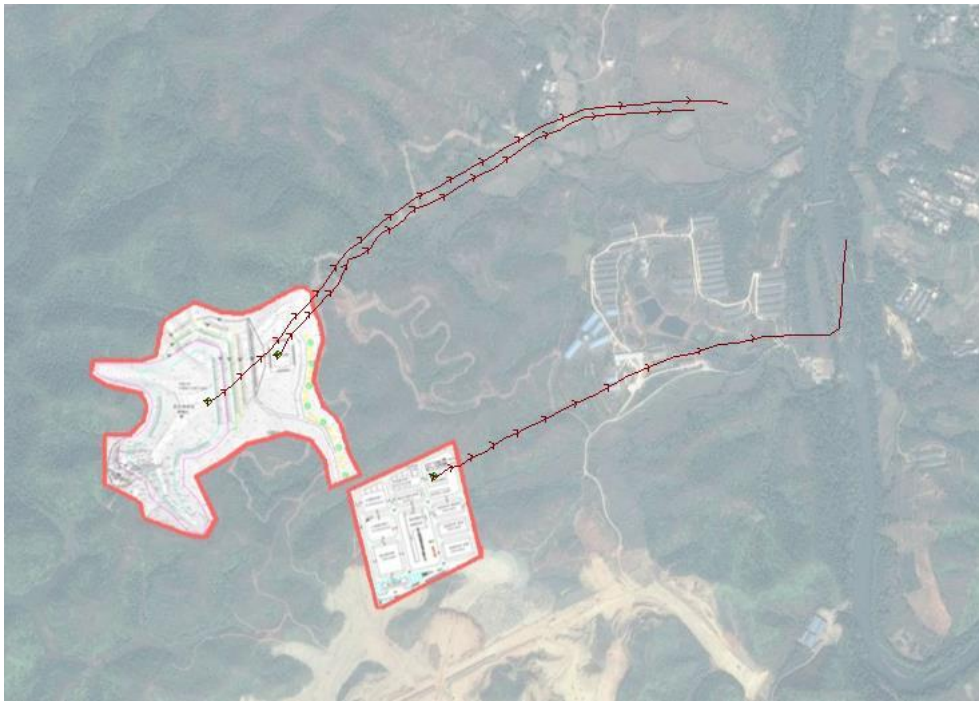


图 4.6.5 污染物的运移路径

(2) 污染物在地下水中的浓度变化

根据预测设定的情景，污染物浓度随时间的变化见表 4.6-3，污染物对地下水的最大影响程度见表 4.6-4，污染物浓度分布情况见图 4.6.6 至图 4.6.14。对比《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准，图中浓度比例尺的范围为检出限的 1/10 到标准值的 10 倍，黑色等值线内的范围为污染物贡献值的超标区域，污染物对地下水的污染情况分析如下。

表 4.6-3 各种预测情景不同时段的水中污染物浓度

情景	时段	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	Cd (mg/L)	Hg (mg/L)
防渗膜泄漏	事故后 10 天	250	7	0.00045	/
	事故后 30 天	600	18	0.0012	/
	事故后 60 天	1000	30	0.002	/
	事故后 100 天	700	25	0.0014	/
	事故后 365 天	200	6	0.00035	/
	事故后 1000 天	70	2	0.00012	/
	事故后 3650 天	16	0.45	3E-5	/
渗滤液池泄漏	事故后 10 天	250	7	0.0004	/
	事故后 30 天	600	18	0.0012	/
	事故后 60 天	1000	30	0.0018	/
	事故后 100 天	700	20	0.0012	/
	事故后 365 天	160	5	0.0003	/
	事故后 1000 天	50	1.6	0.0001	/

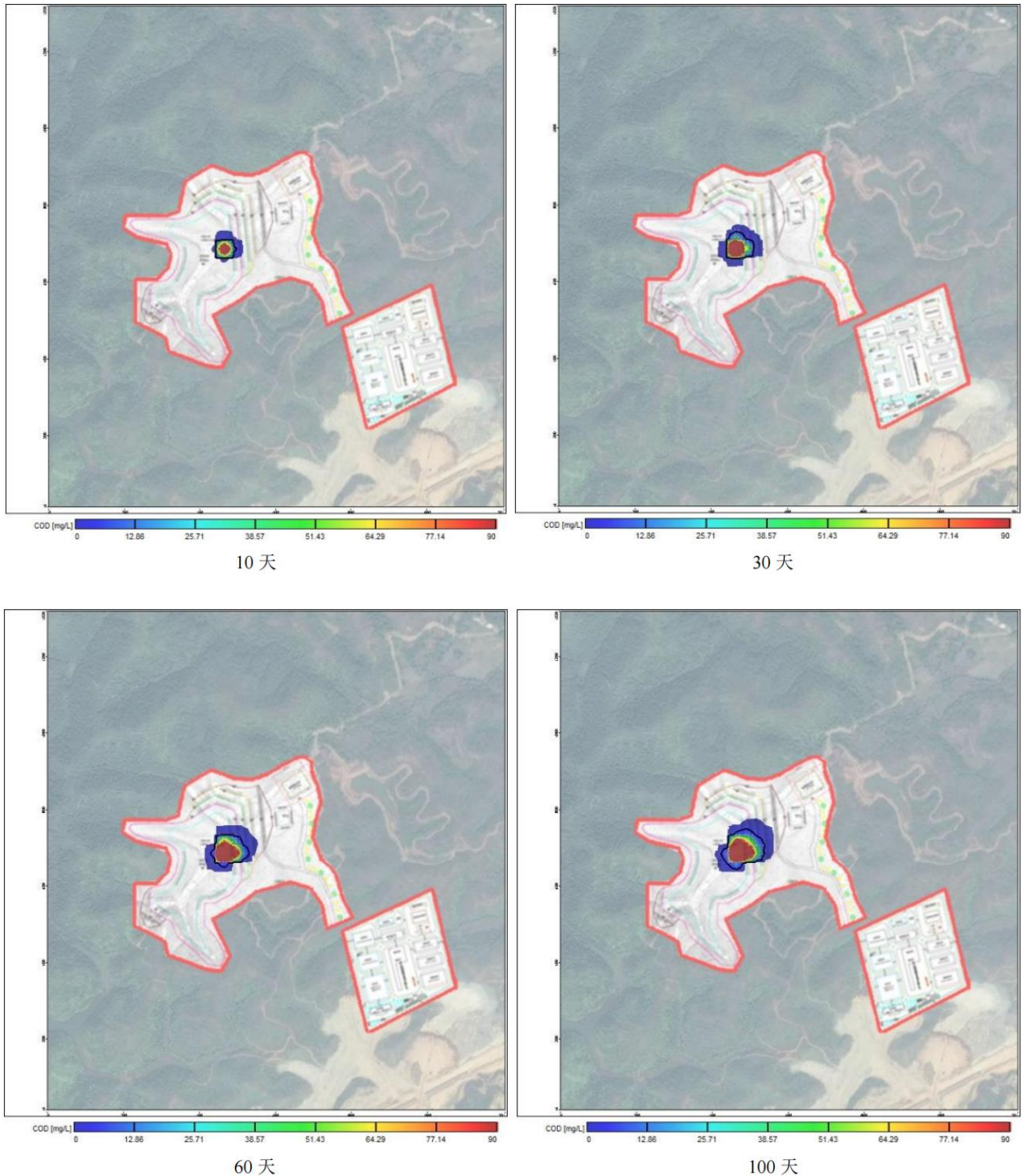
	事故后 3650 天	12	0.35	2E-5	/
	事故后 7300 天	4	0.12	7E-6	/
废水池泄漏	事故后 10 天	70	1.4	/	0.0004
	事故后 30 天	200	4	/	0.0012
	事故后 60 天	400	8	/	0.0025
	事故后 100 天	350	7	/	0.002
	事故后 365 天	180	3.5	/	0.001
	事故后 1000 天	40	0.8	/	0.00025
	事故后 3650 天	7	0.14	/	4E-5
	事故后 7300 天	2.5	0.045	/	1.4E-5
评价标准	地下水Ⅲ类	9	0.2	0.01	0.001
	检出限	10	0.05	0.0001	0.00001

表 4.6-4 各种预测情景的地下水最大影响范围和程度

情景	分类	COD	NH ₃ -N	Cd	Hg
防渗膜泄漏	厂界贡献值 (mg/L)	16.312	0.479	0.00003	/
	最大贡献值 (mg/L)	1000	30	0.002	/
	本底值 (mg/L)	3.321	0.111	0.00005	/
	厂界叠加值 (mg/L)	19.633	0.59	0.00008	/
	最大叠加值 (mg/L)	1003.321	30.111	0.00205	/
	标准值 (mg/L)	9	0.2	0.01	/
	厂界外超标范围 (m)	199	285	0	/
渗滤液池泄漏	厂界贡献值 (mg/L)	42.788	1.257	0.00008	/
	最大贡献值 (mg/L)	1000	30	0.0018	/
	本底值 (mg/L)	3.321	0.111	0.00005	/
	厂界叠加值 (mg/L)	46.109	1.368	0.00013	/
	最大叠加值 (mg/L)	1003.321	30.111	0.00185	/
	标准值 (mg/L)	9	0.2	0.01	/
	厂界外超标范围 (m)	389	441	0	/
废水池泄漏	厂界贡献值 (mg/L)	27.953	0.554	/	0.0002
	最大贡献值 (mg/L)	400	8	/	0.0025
	本底值 (mg/L)	3.321	0.111	/	0.00006
	厂界叠加值 (mg/L)	31.274	0.665	/	0.00026
	最大叠加值 (mg/L)	403.321	8.111	/	0.00256
	标准值 (mg/L)	9	0.2	/	0.001
	厂界外超标范围 (m)	297	179	/	0

1) 防渗膜泄漏

各污染物浓度贡献值叠加本底值后，COD 的浓度出现最大 110 倍的超标，NH₃-N 浓度出现最大 150 倍超标，Cd 浓度未超标。COD 浓度叠加值在事故发生 7300 天后恢复Ⅲ类标准，贡献值在 7300 天后达到未检出水平；NH₃-N 浓度叠加值在事故发生 7300 天后恢复Ⅲ类标准，贡献值在 7300 天后还未达到未检出水平；Cd 浓度贡献值在 3650 天后达到未检出水平。出现超标的因子中，COD 浓度叠加值在厂界外超标，最大超标距离为厂界外 199m；NH₃-N 浓度叠加值在厂界外超标，最大超标距离为厂界外 285m。



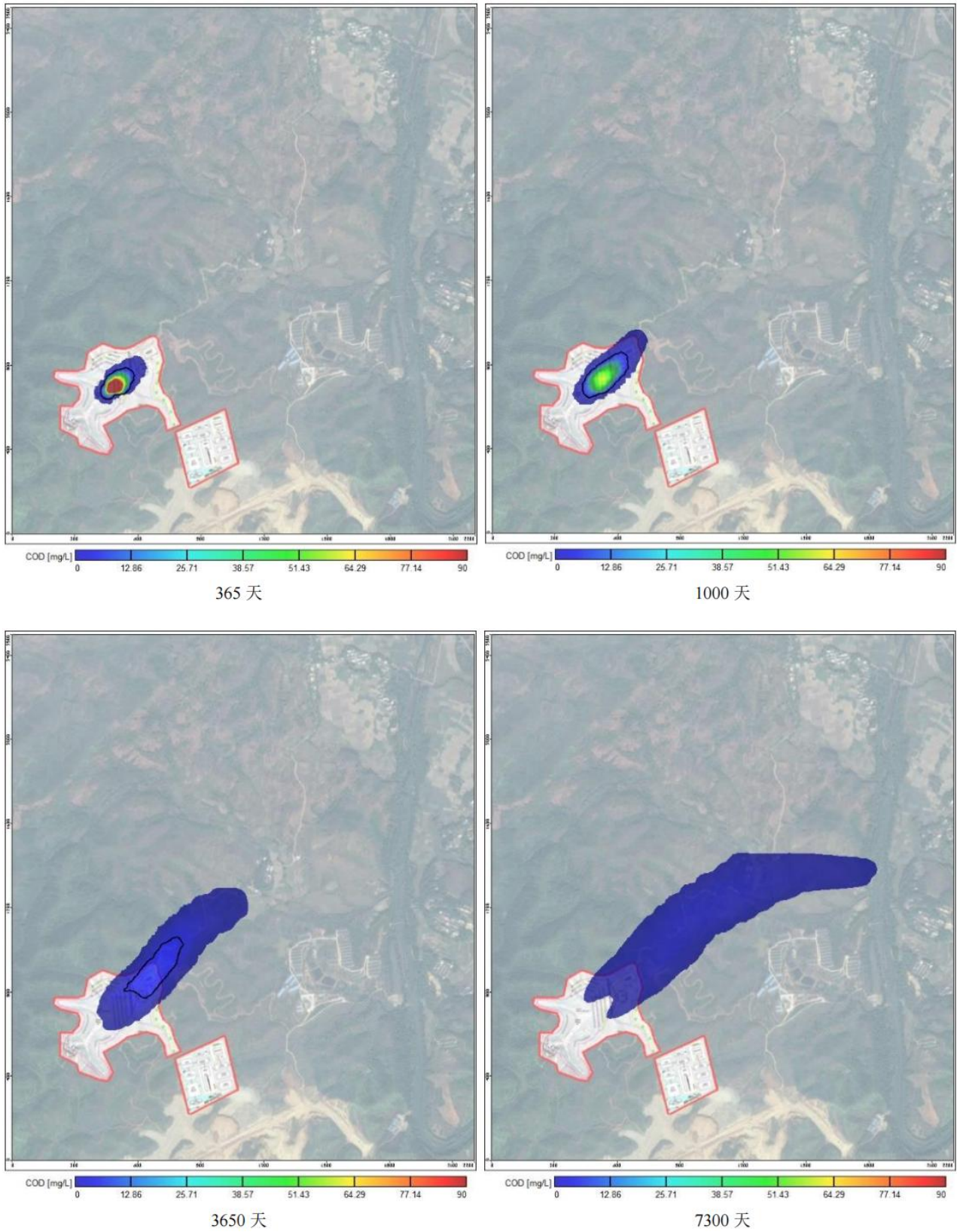
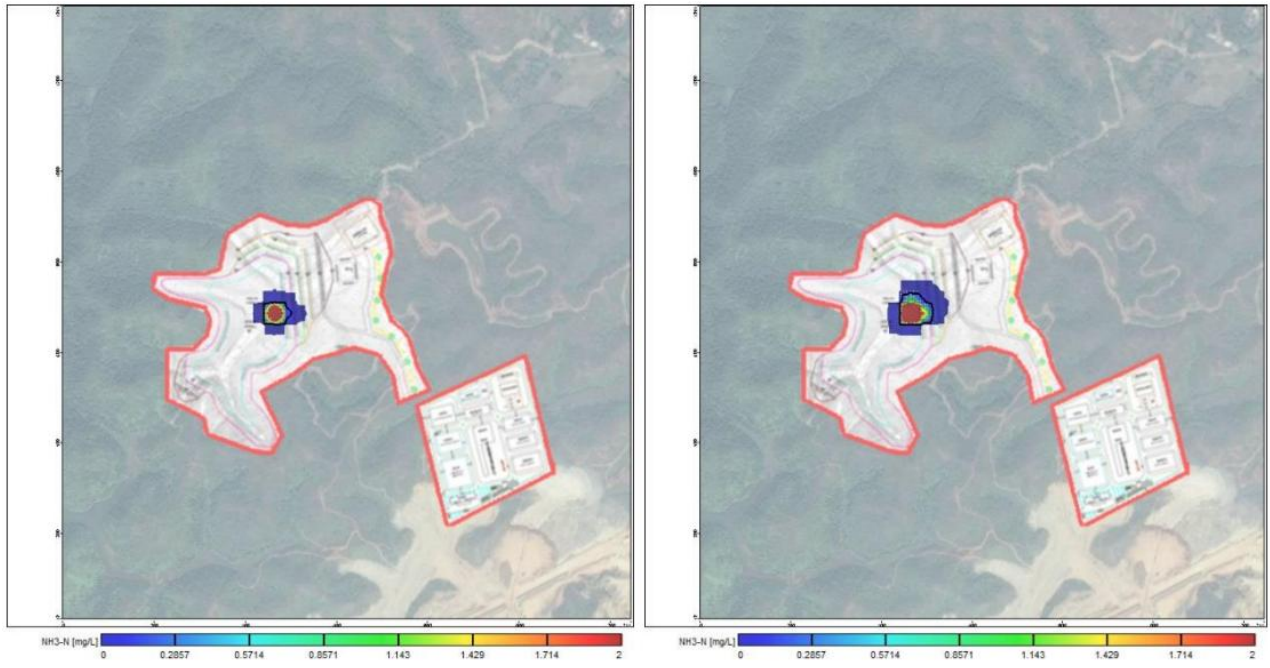
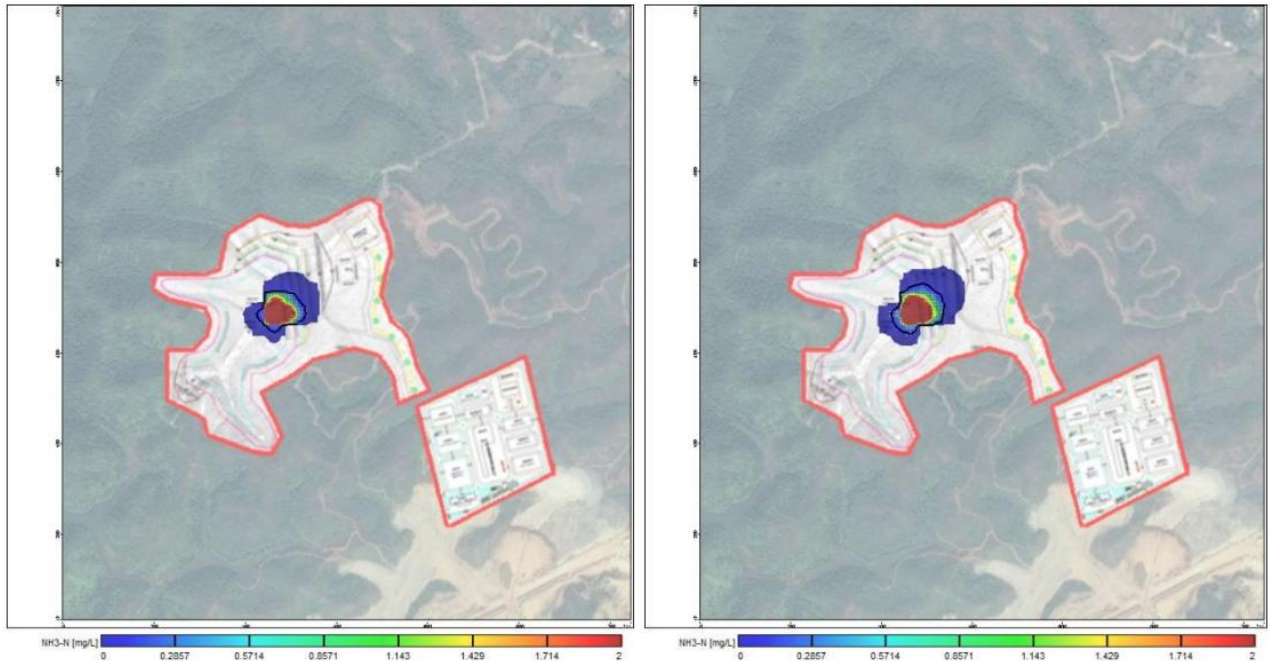


图 4.6.6 防渗膜泄漏后地下水中 COD 的浓度分布



10 天

30 天



60 天

100 天

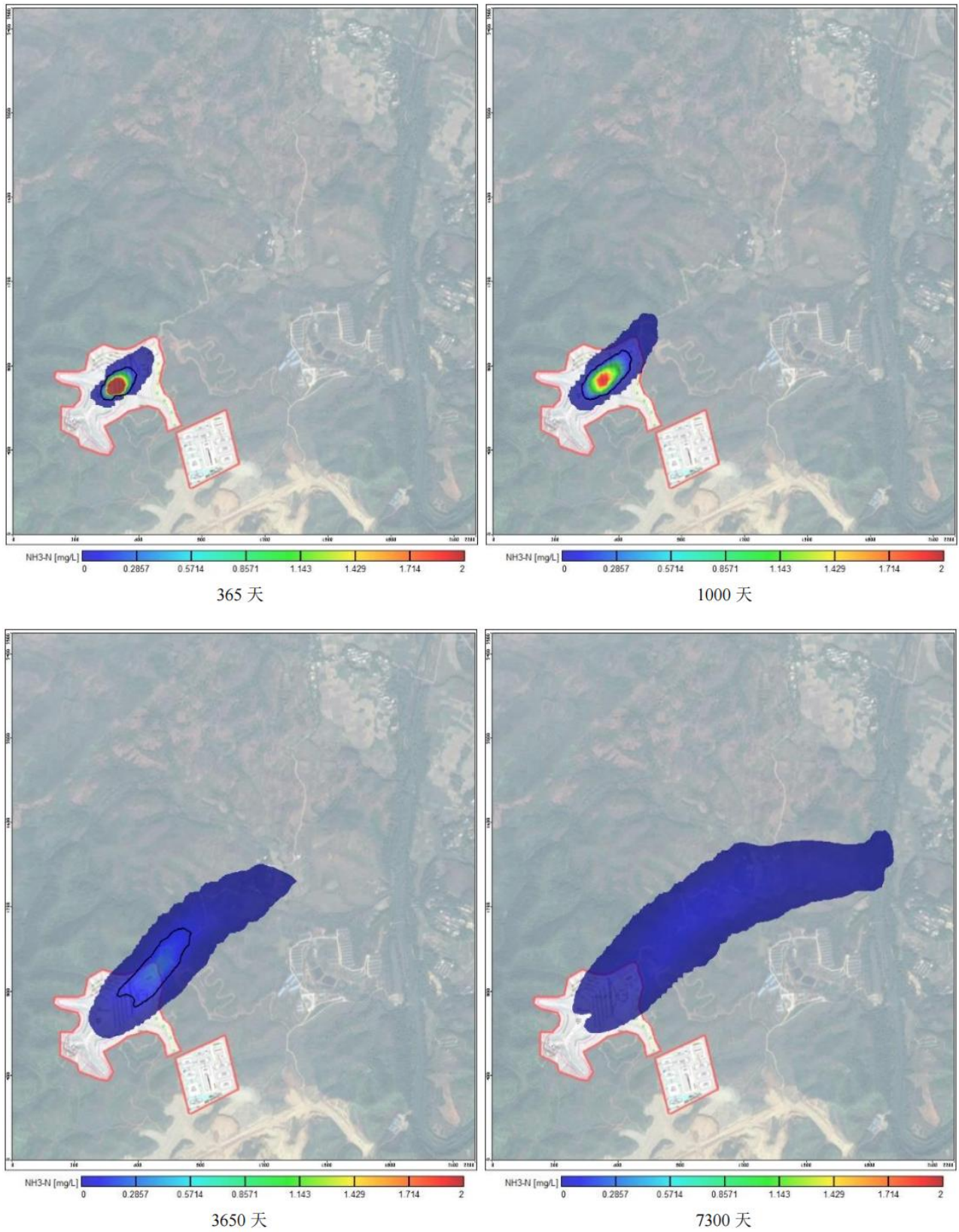
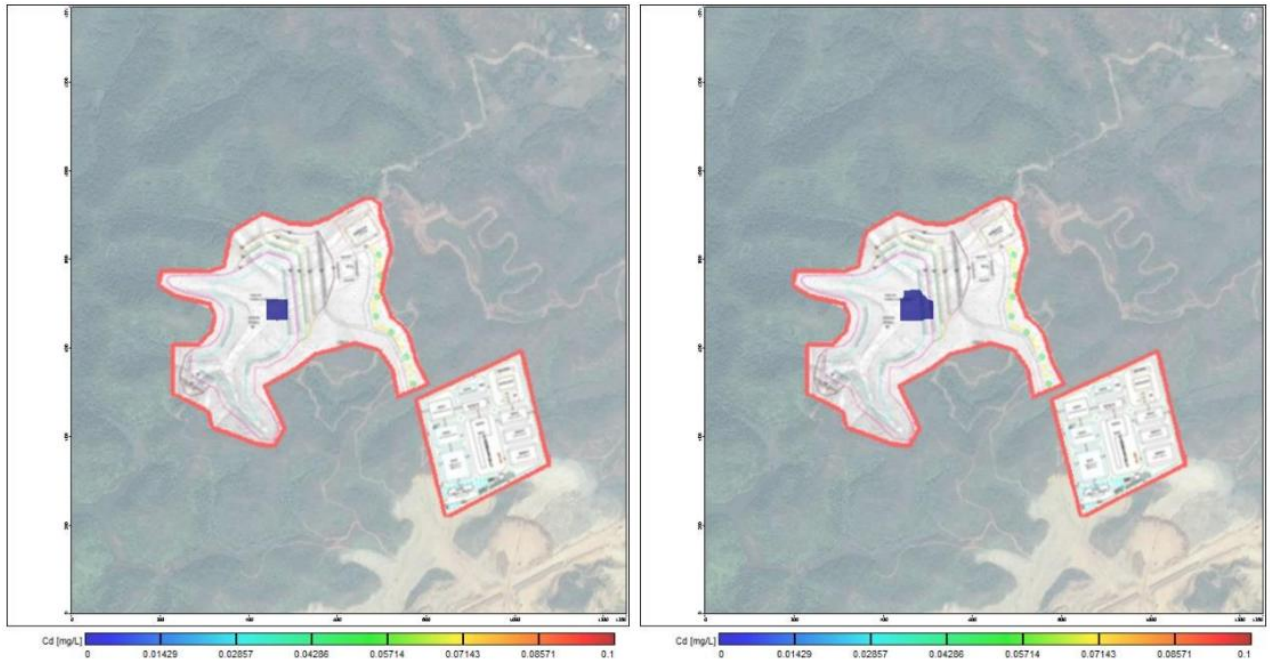
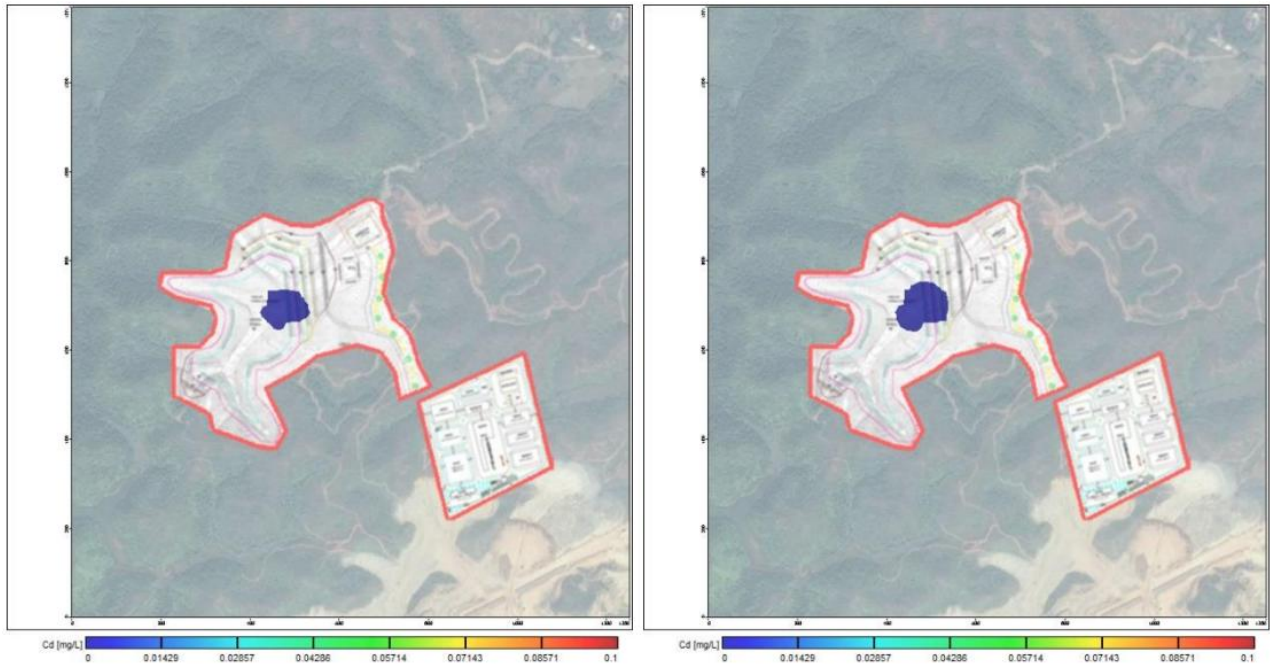


图 4.6.7 防渗膜泄漏后地下水中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的浓度分布



10 天

30 天



60 天

100 天

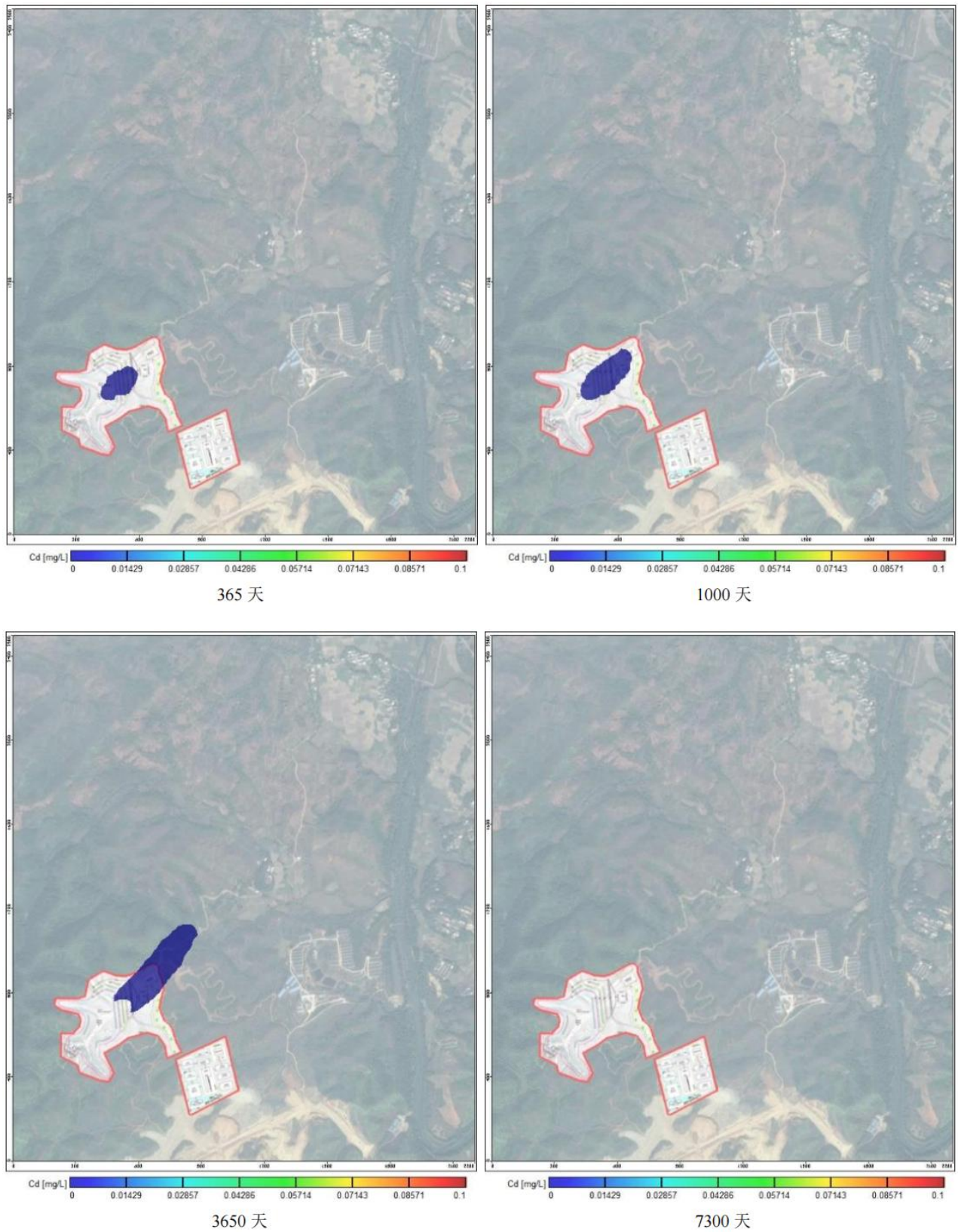
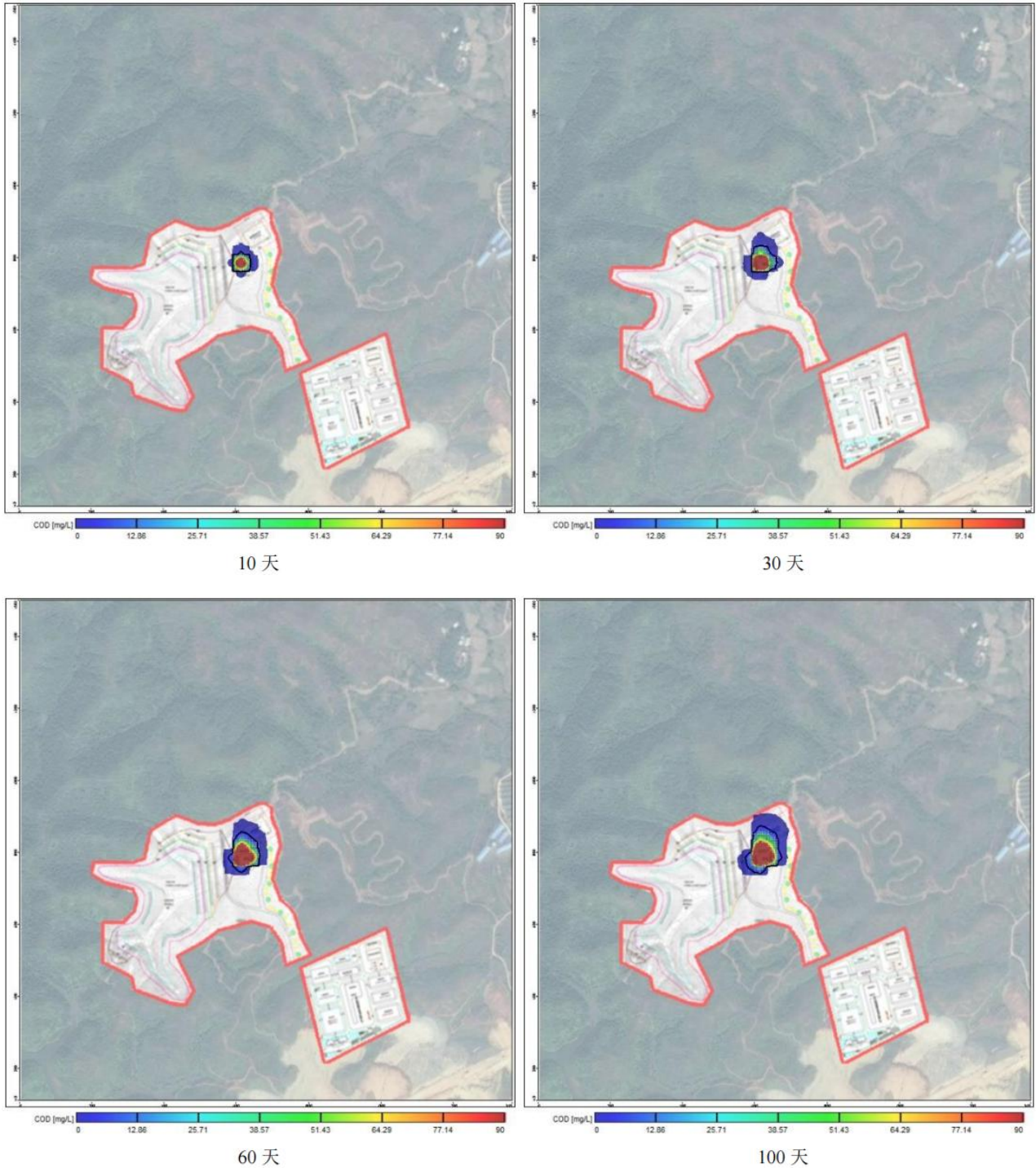


图 4.6.8 防渗膜泄漏后地下水中 Cd 的浓度分布

2) 渗滤液收集池泄漏

各污染物浓度贡献值叠加本底值后，COD 的浓度出现最大 110 倍的超标（按 3 倍耗氧量的 III 类地下水质量标准），NH₃-N 浓度出现最大 150 倍超标，Cd 浓度未超标。COD 浓度

叠加值在事故发生 7300 天后恢复Ⅲ类标准，贡献值在 7300 天后达到未检出水平；NH₃-N 浓度叠加值在事故发生 7300 天后恢复Ⅲ类标准，贡献值在 7300 天后还未达到未检出水平；Cd 浓度贡献值在 3650 天后达到未检出水平。出现超标的因子中，COD 浓度叠加值在厂界外超标，最大超标距离为厂界外 389m；NH₃-N 浓度叠加值在厂界外超标，最大超标距离为厂界外 441m。



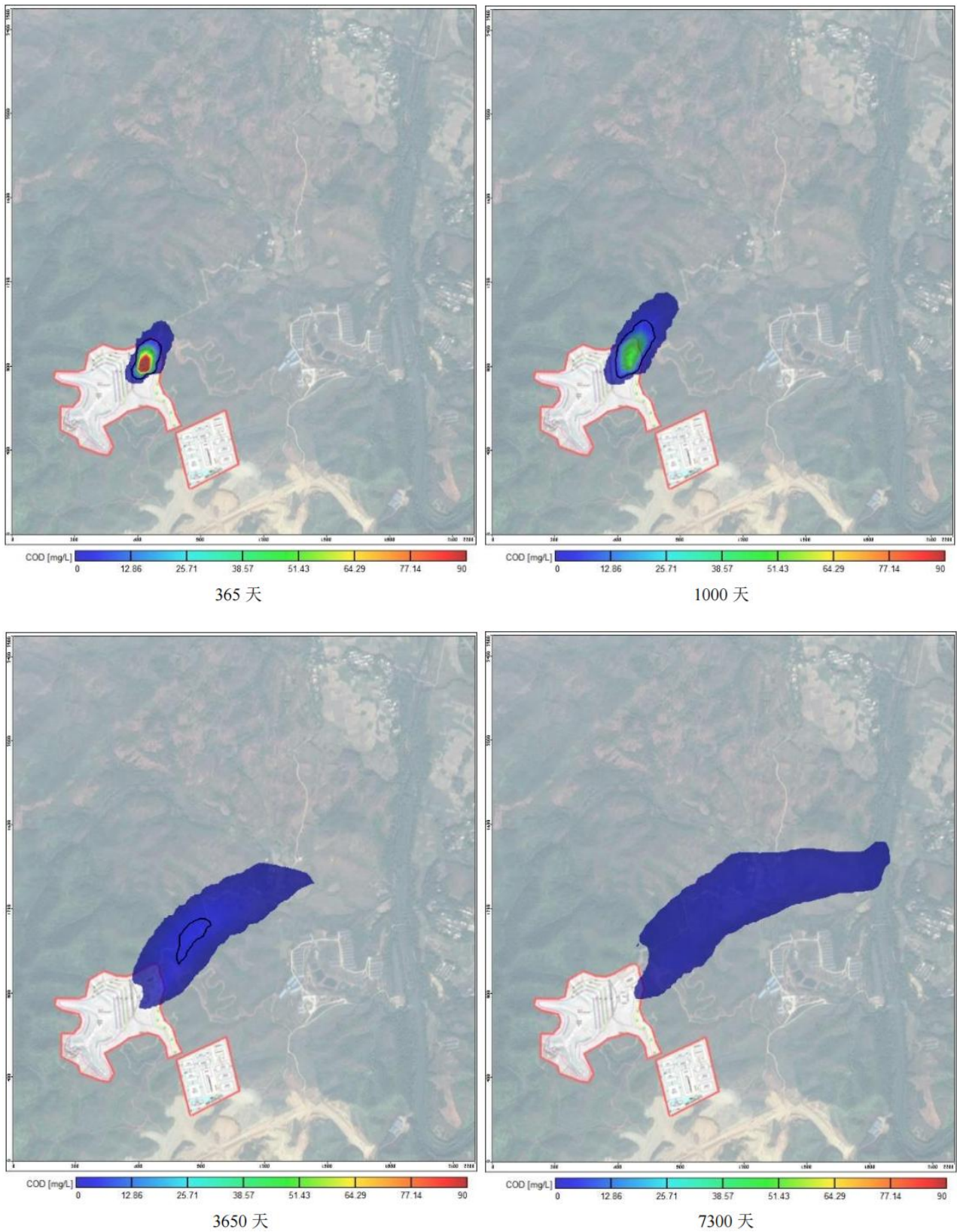
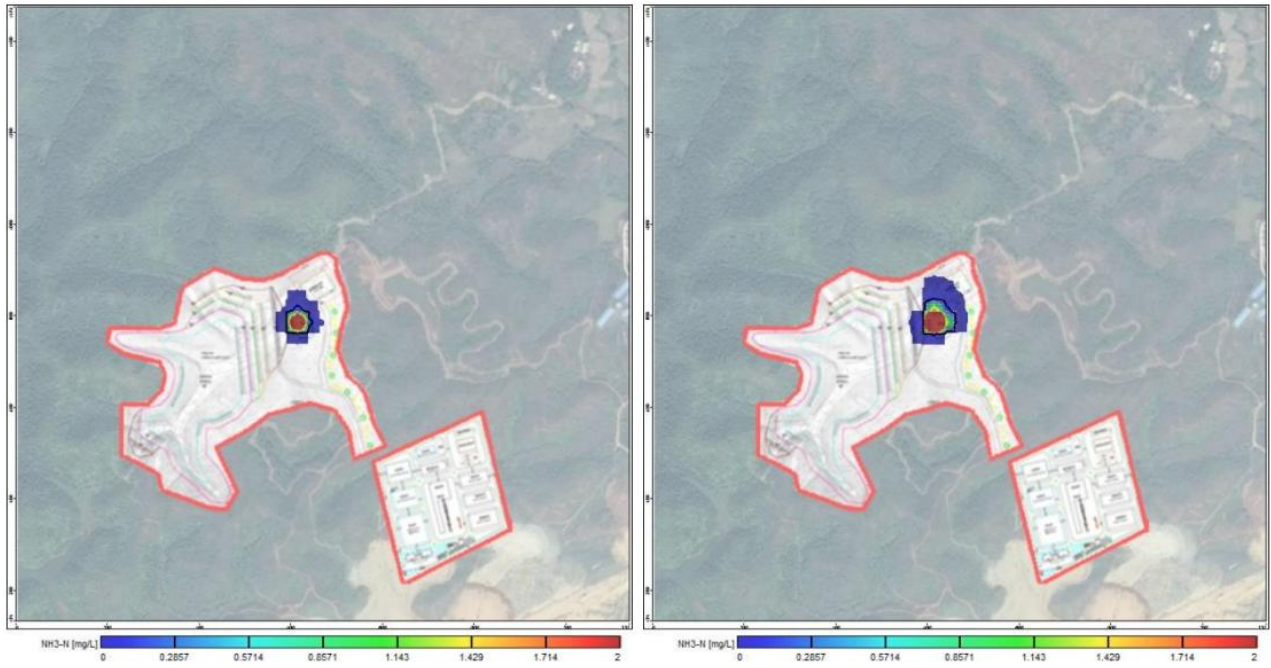
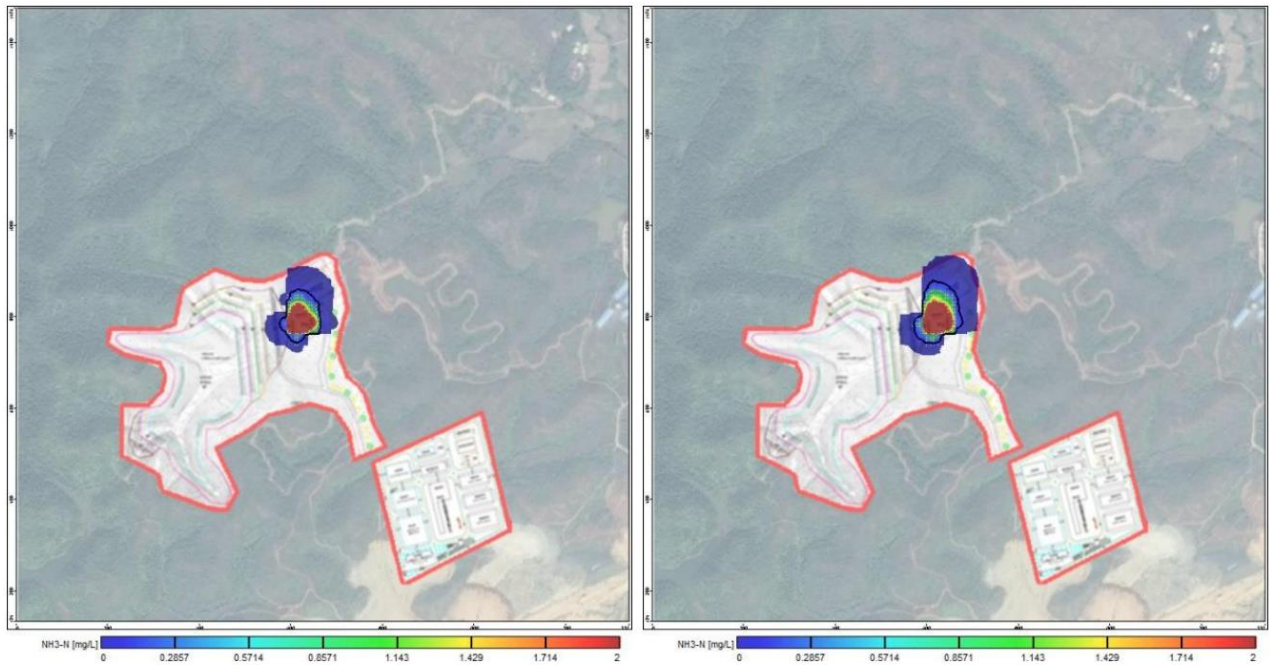


图 4.6.9 渗滤液池泄漏后地下水中 COD 的浓度分布



10 天

30 天



60 天

100 天

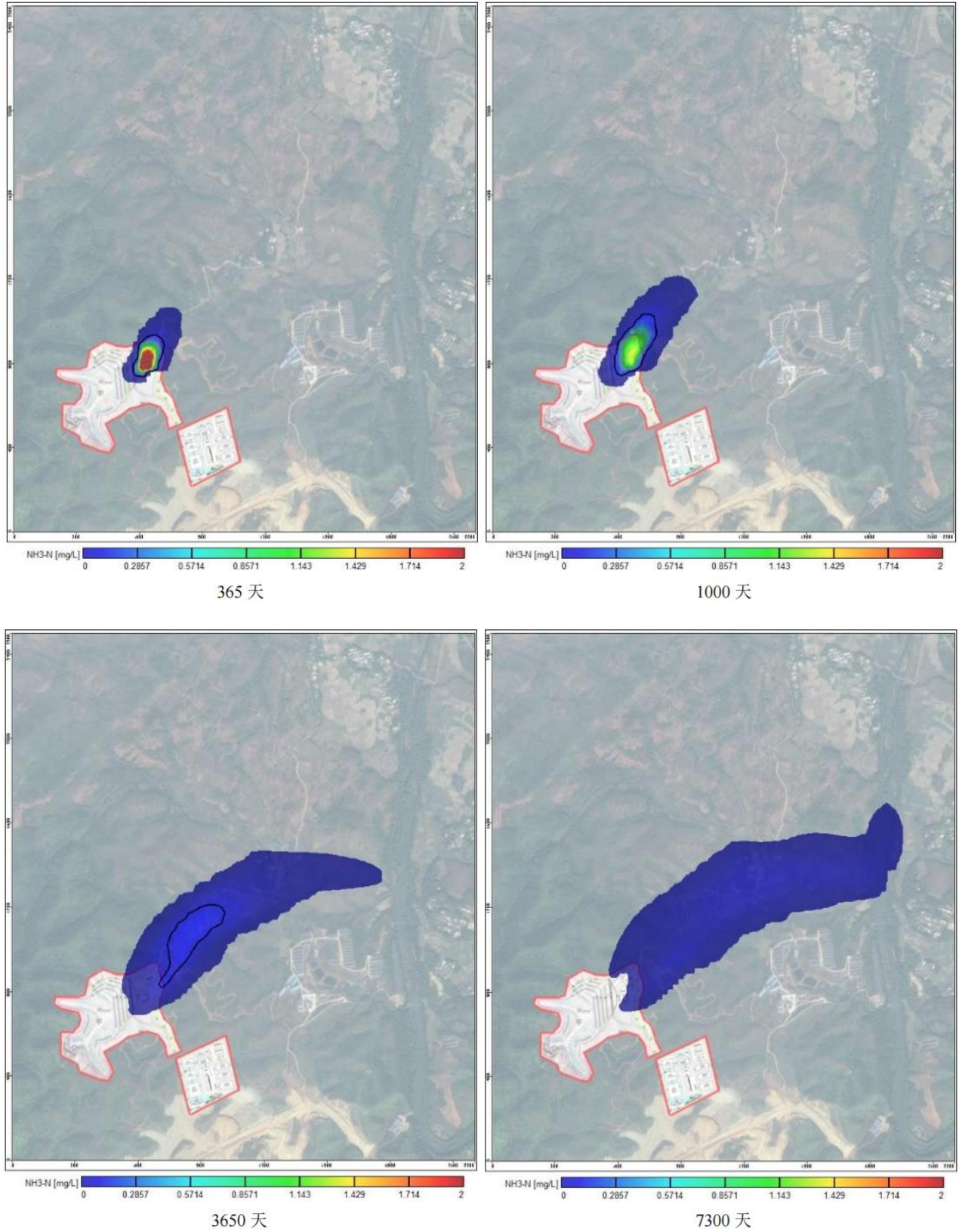
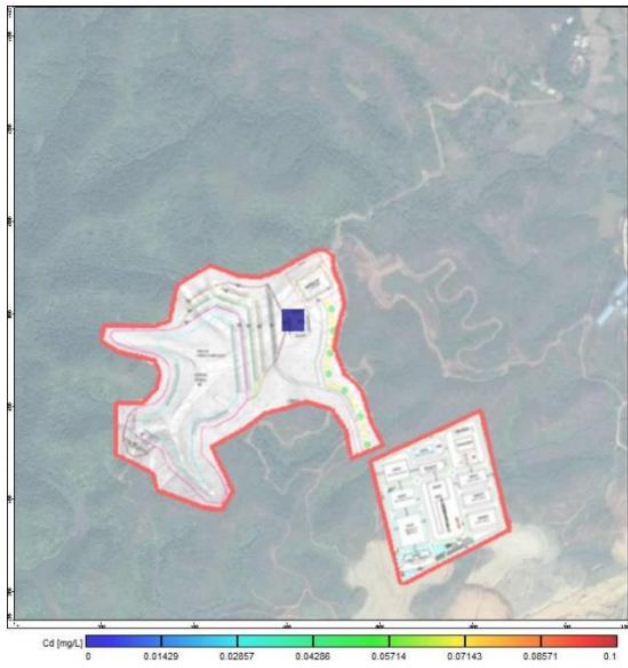
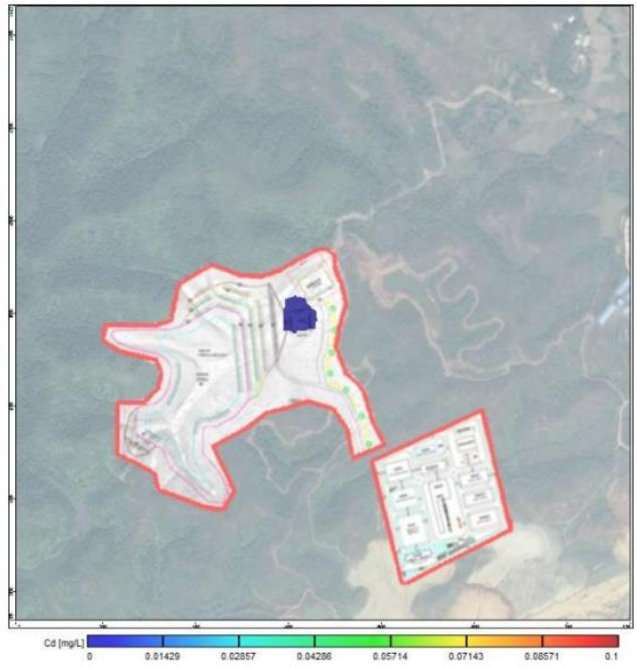


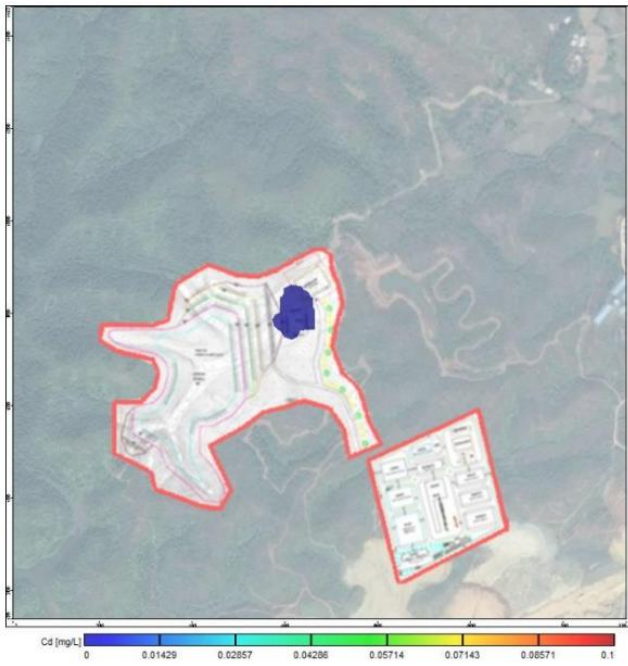
图 4.6.10 渗滤液池泄漏后地下水中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的浓度分布



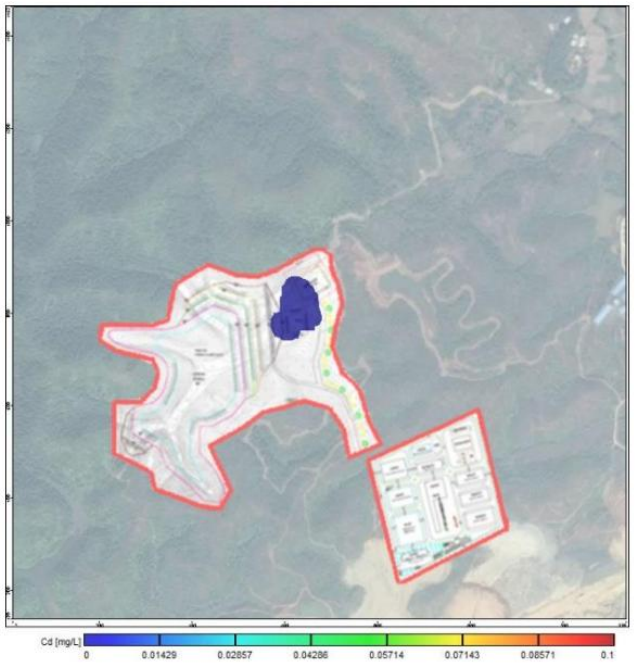
10 天



30 天



60 天



100 天

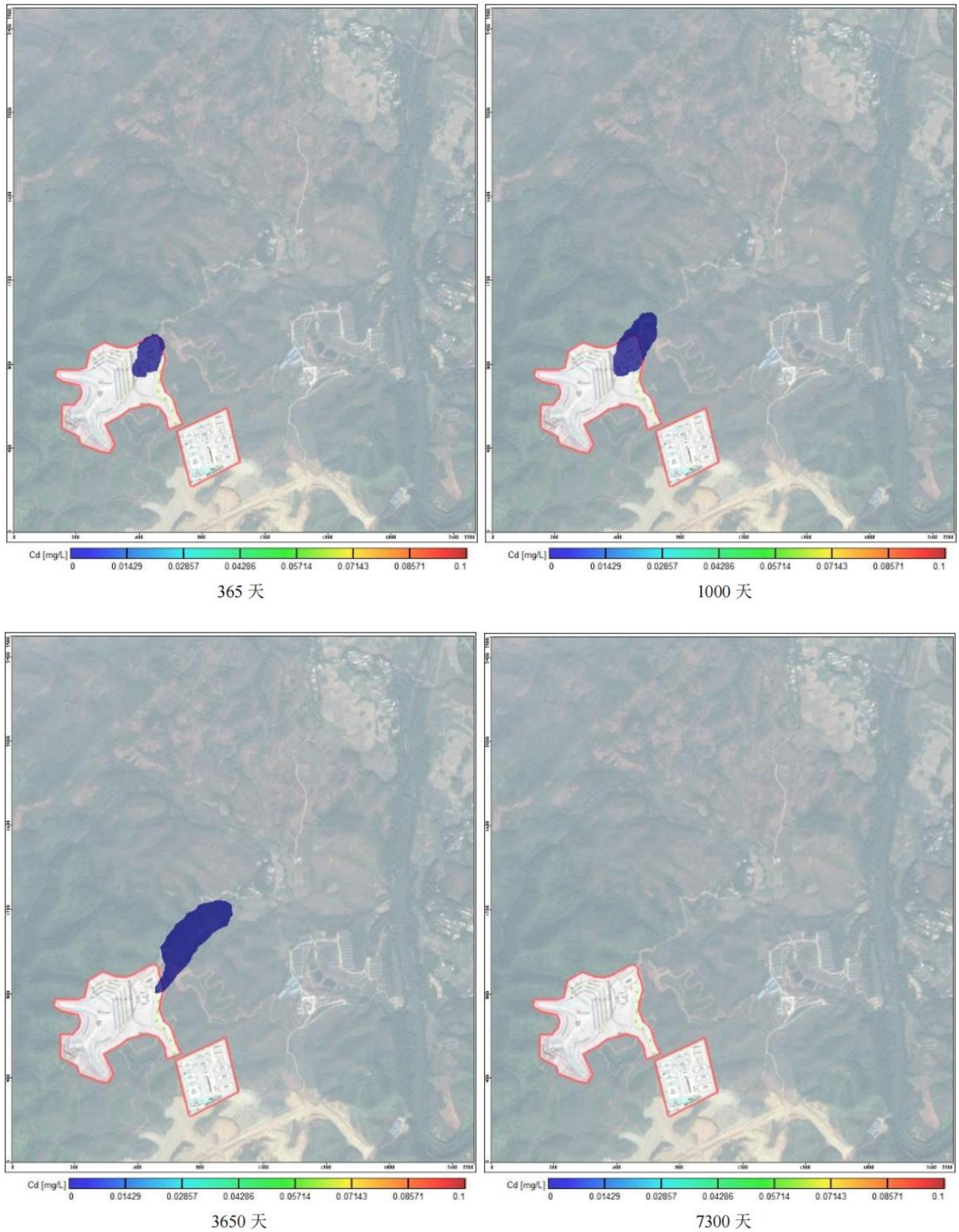
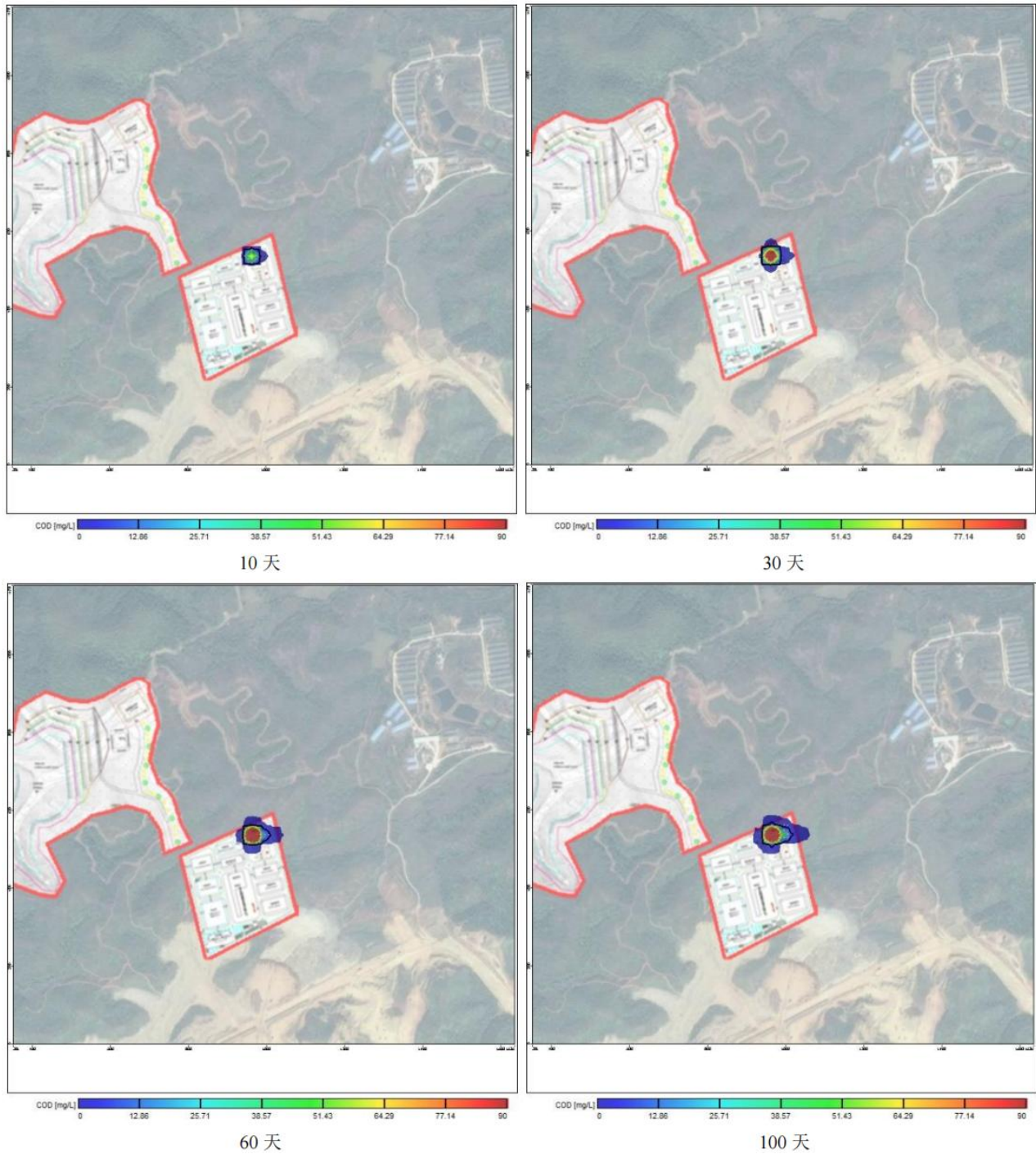


图 4.6.11 渗滤液池泄漏后地下水中 Cd 的浓度分布

3) 废水车间调节池泄漏

各污染物浓度贡献值叠加本底值后，COD 的浓度出现最大 44 倍的超标（按 3 倍耗氧量的 III 类地下水质量标准），NH₃-N 浓度出现最大 40 倍超标，Hg 浓度出现最大 2 倍超标。

COD 浓度叠加值在事故发生 3650 天后恢复Ⅲ类标准，贡献值在 3650 天后达到未检出水平；NH₃-N 浓度叠加值在事故发生 3650 天后恢复Ⅲ类标准，贡献值在 7300 天后达到未检出水平；Hg 浓度叠加值在事故发生 1000 天后恢复Ⅲ类标准，贡献值在 7300 天后还未达到未检出水平。出现超标的因子中，COD 浓度叠加值在厂界外超标，最大超标距离为厂界外 297m；NH₃-N 浓度叠加值在厂界外超标，最大超标距离为厂界外 179m；Hg 浓度叠加值在厂界内超标，厂界外无超标。



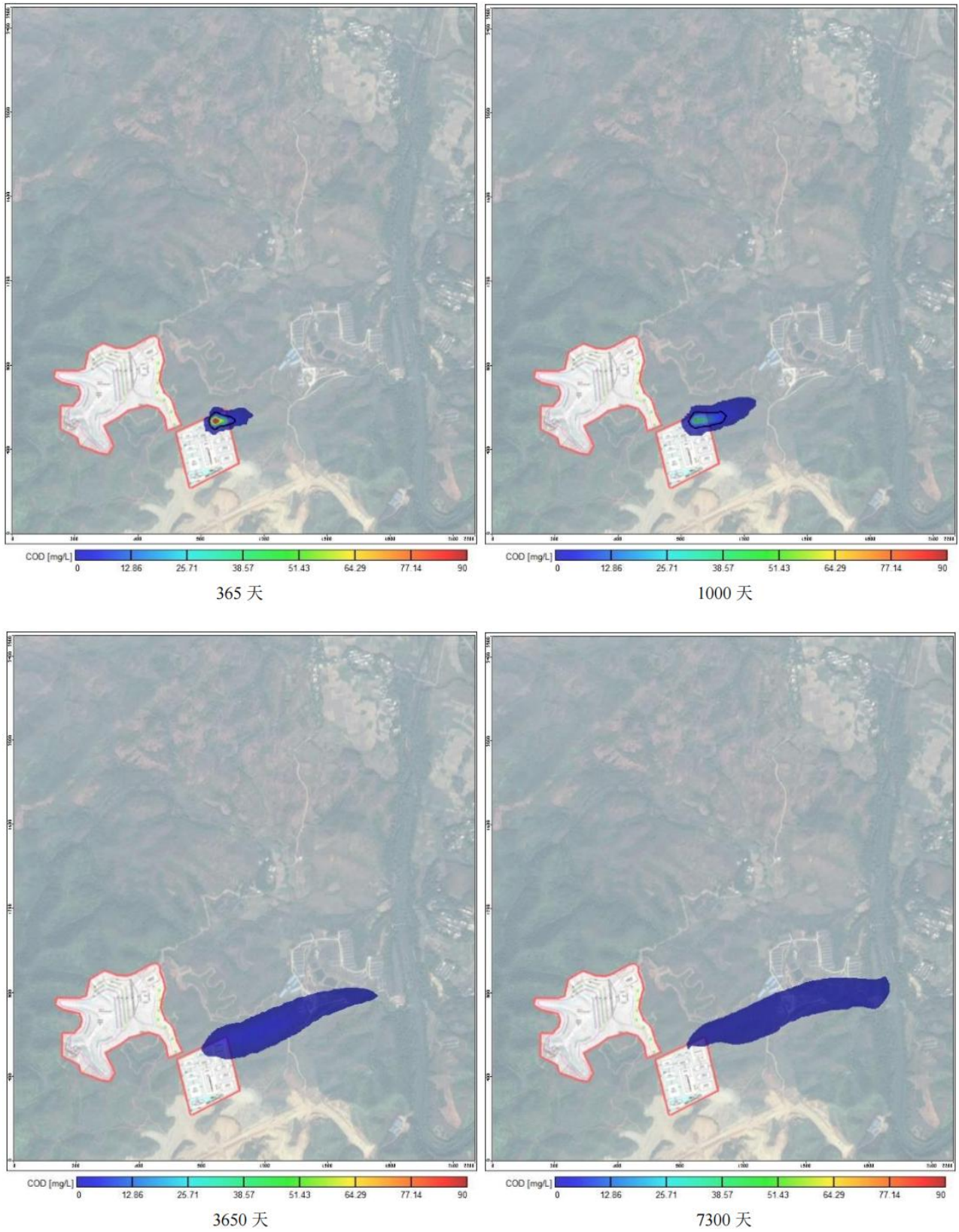
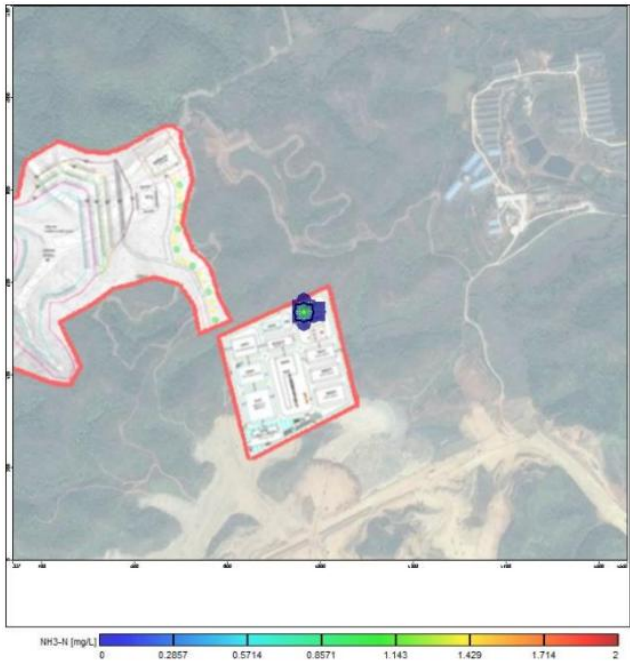
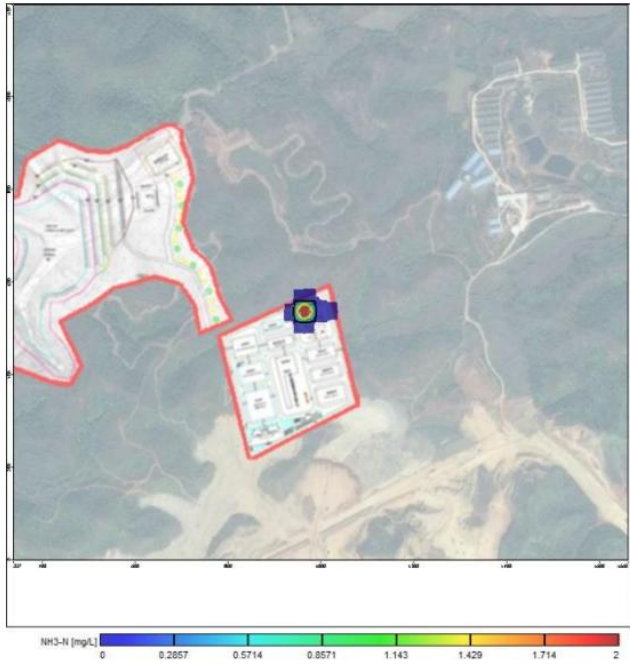


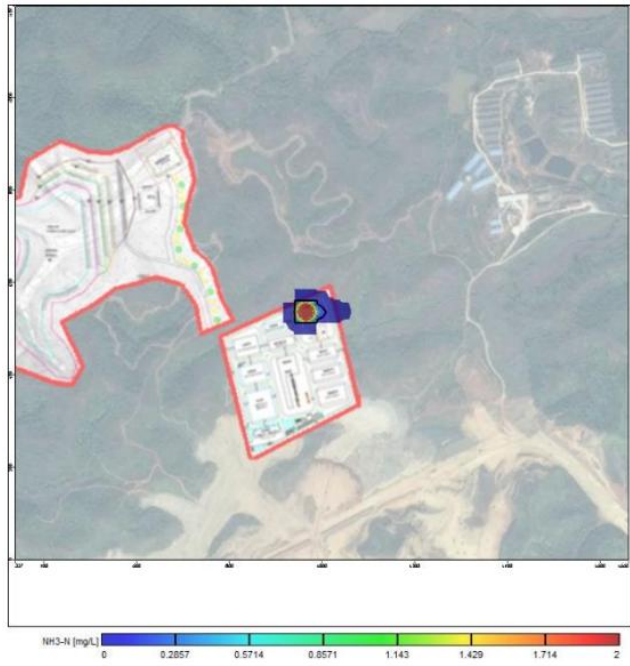
图 4.6.12 废水池泄漏后地下水中 COD 的浓度分布



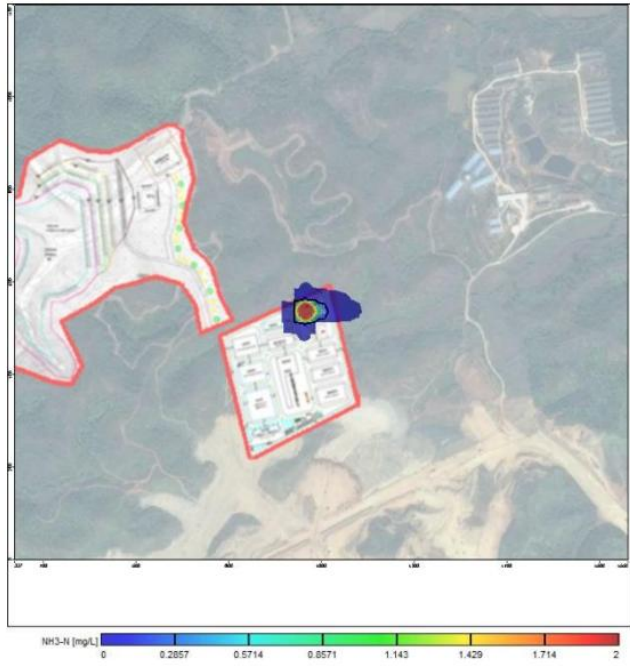
10 天



30 天



60 天



100 天

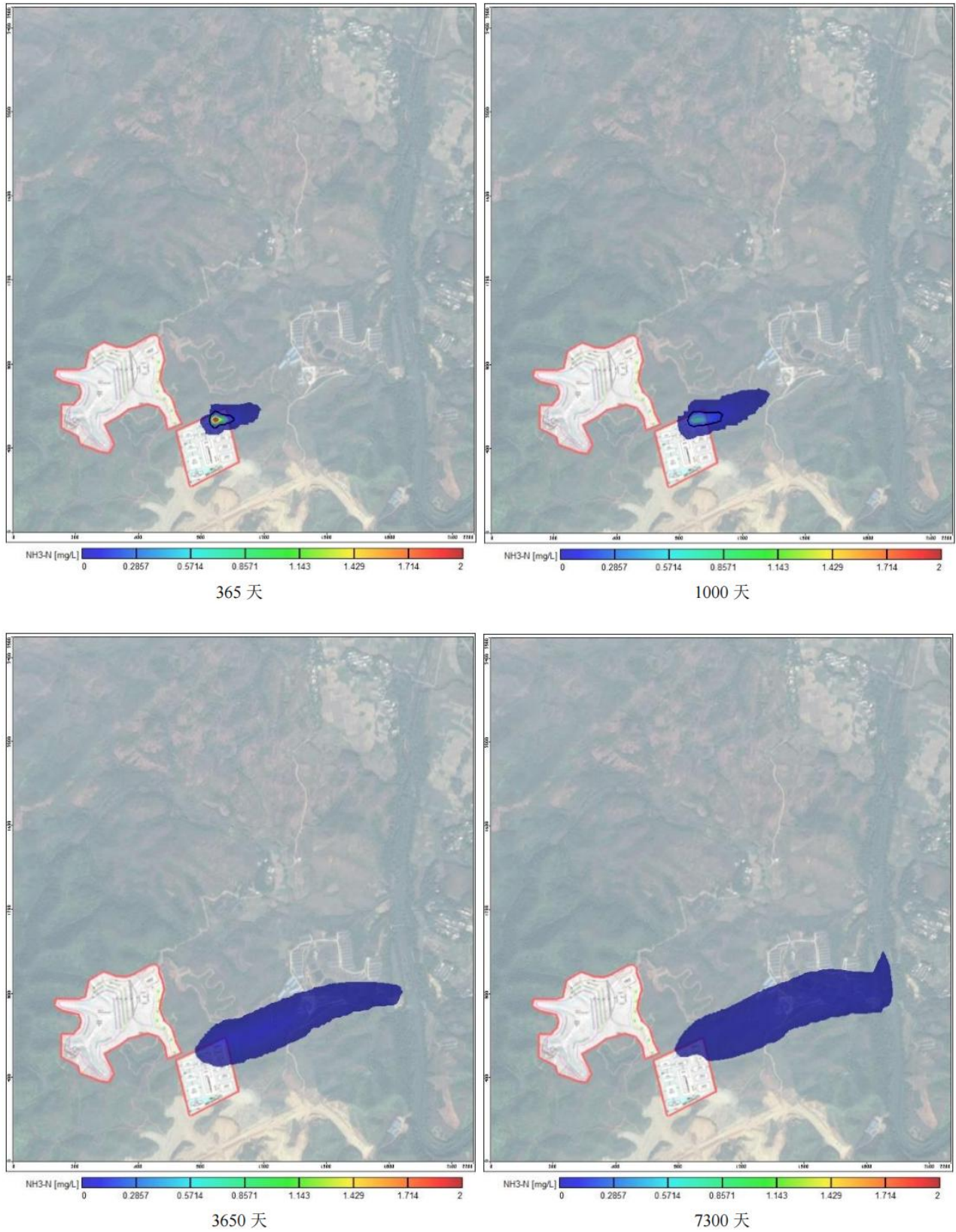
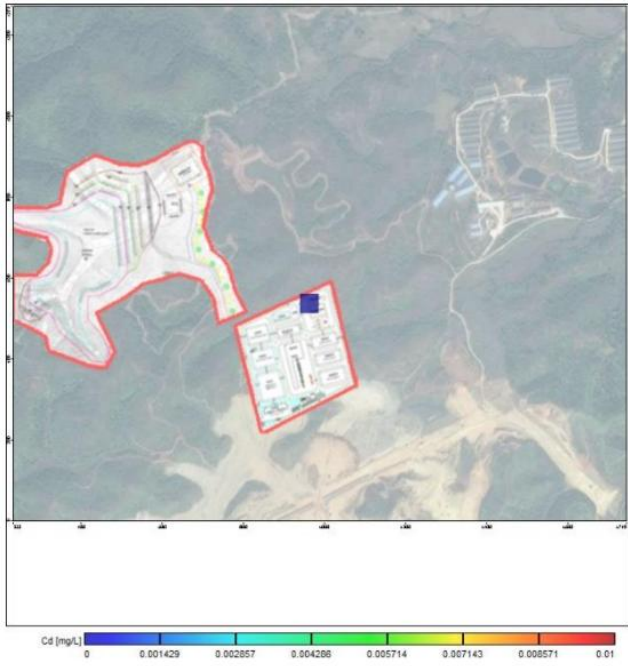
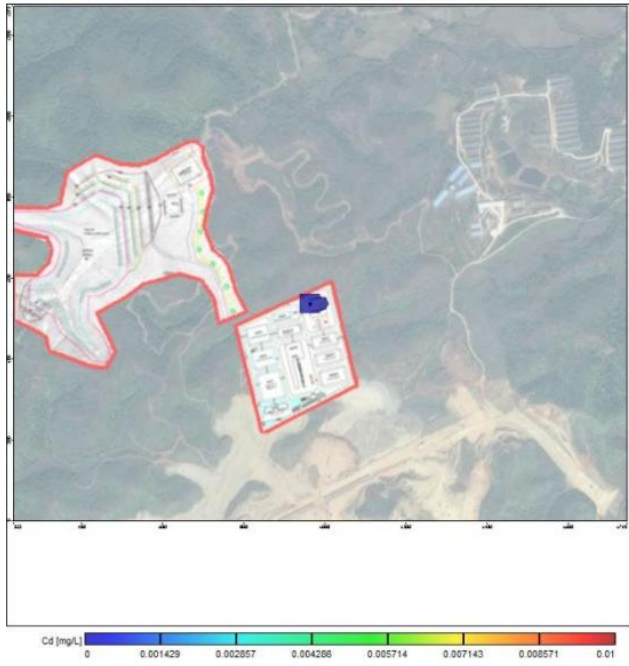


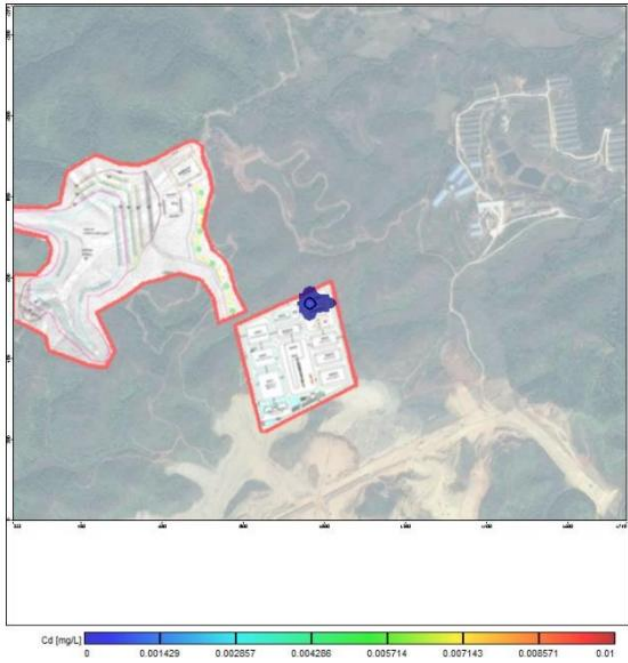
图 4.6.13 废水池泄漏后地下水中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的浓度分布



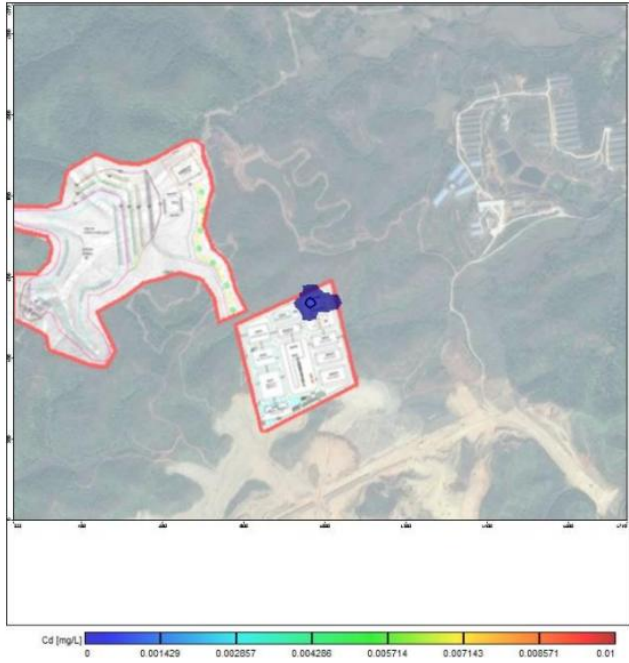
10 天



30 天



60 天



100 天

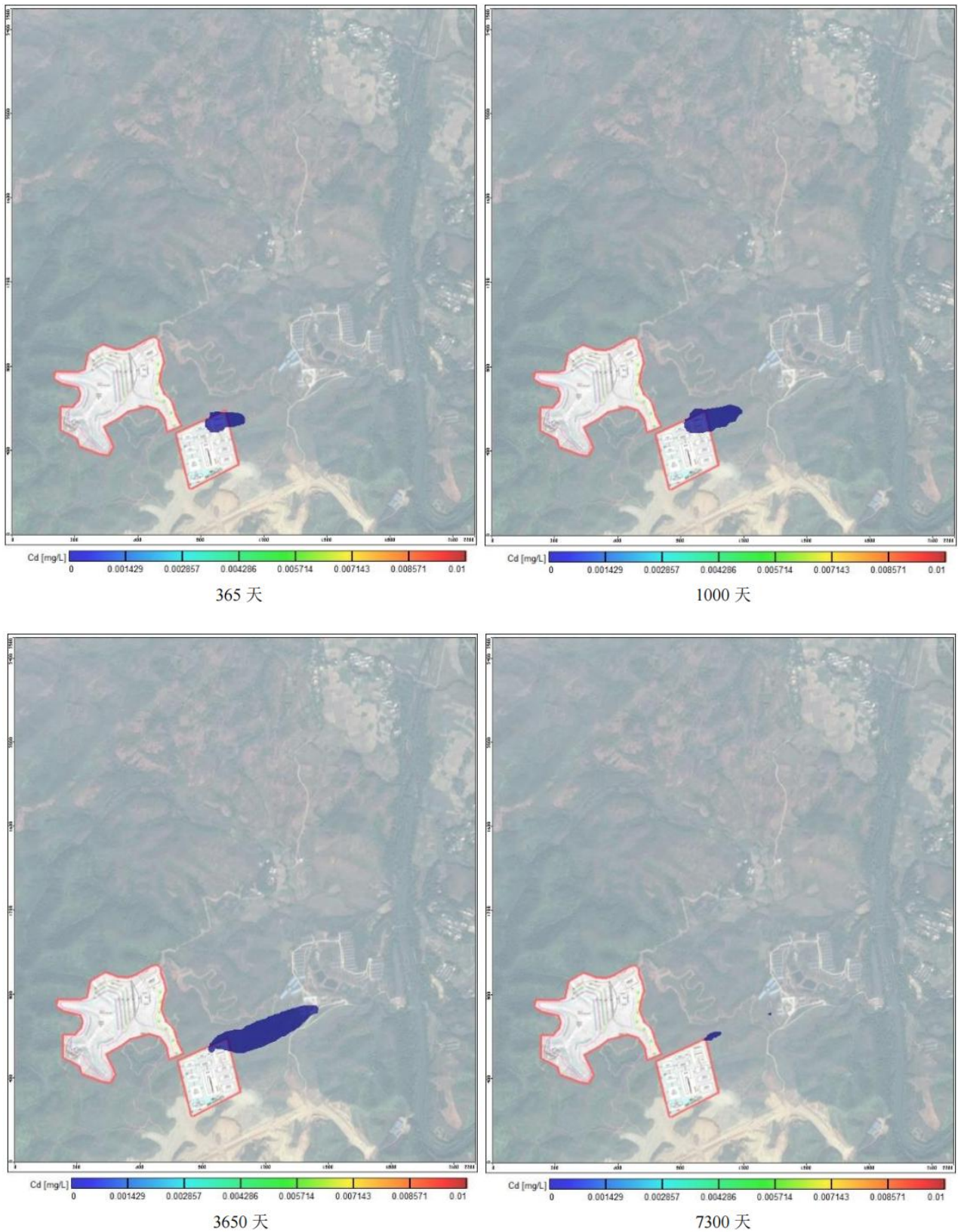


图 4.6.14 废水池泄漏后地下水中 Hg 的浓度分布

(3) 预测结论

预测设定的各种泄漏事故影响最严重的为渗滤液收集池泄漏。事故发生 60 天后，通过项目场区的污染监视井检测到事故的发生，能使事故得到及时处理，但已泄漏的污染物仍继

续影响地下水。发生 7300 天即 20 年后，各污染物在地下水中的浓度才能总体下降至相应标准的要求，并且在地下水中的残余浓度已经低于水质监测的检出水平，可以认为泄漏事故的影响已基本消除，对地下水环境无明显影响。

由于范围岩土的渗透系数总体较小，污染物运移速度较慢，各种泄漏事故发生后，各污染物的污染中心集中在项目场区内，污染物超标距离最远为填埋场边界外 441m，厂区边界外 297m，未到达居民水井，污染物可检出范围最远能进入古陂河。

4.6.3 储罐泄漏事故及火灾事故后果分析

(1) 排放形式的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 G，判断连续排放还是瞬时排放，可以通过对比排放时间 T_d 和污染物到达最近受体点的时 T 确定：

$$T=2X/U_r$$

式中： X —事故发生地与计算点的距离，m，取 1216m；

U_r —10m 高处风速，m/s。假设风速和风向在 T 时间段内保持不变。

取近 20 年平均风速，1.44m/s。

经计算， $T=1689s < T_d$ （30min）。因此，认为是连续排放。

(2) 预测模型及参数确定

SLAB 模型适用于平坦地形下重质气体排放的扩算模拟；AFTOX 模型适用于平坦地行下中性气体和轻质气体排放以及液池蒸发气体的扩散模拟。本次风险预测为液池蒸发气体的扩散模拟，故选用 FTOX 模型。

预测范围即评价范围，确定为 5km。

特殊计算点：大气环境敏感目标等关心点，本次环评选取为下背岭、石禾场。

一般计算点：指下风向不同距离点。本次距离风险源 500m 范围内的取 20m 间距，大于 500m 范围设 100m 间距。

最不利气象条件取 F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%；事故发生地的最常见气象条件为信丰县 2023 年气象条件。大气风险预测模型主要参数见表 4.6-5。

表 4.6-5 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源 UTMX	290906.5
	事故源 UTM Y	3061523.9
	事故源类型	柴油储罐泄漏（泄漏孔径 10mm）、发生火灾
气象参数	气象条件类型	最不利气象 最常见气象

	风速/ (m/s)	1.5	2.10
	环境温度/°C	25	19.53
	相对湿度/%	50	77.96
	稳定度	F	/
其他参数	地表粗糙度/m	1 (针叶林, 夏季)	
	是否考虑地形	否	
	地形数据经度/m	/	

大气毒性终点浓度见表 4.6-6。

表 4.6-6 大气毒性终点浓度值表

序号	物质名称	CAS 号	毒性终点浓度-1 (mg/m ³)	毒性终点浓度-2 (mg/m ³)
1	柴油	/	3300	300
2	二氧化硫	7446-09-05	79	2
3	一氧化碳	630-08-0	380	95

(3) 预测结果

预测结果见表 4.6-7 和表 4.6-7。

表 4.6-7 柴油泄漏事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	柴油储罐泄漏 (泄漏孔径 10mm)				
环境风险类型	泄漏				
泄漏设备类型	储罐	操作温度/°C	25	操作压力/MPa	常压
泄漏危险物质	柴油	最大存在量/kg	37575	泄漏孔径/mm	10
泄漏速率/(kg/s)	0.43	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	258
泄漏高度/m	0.1	泄漏液体蒸发量/kg	255.6	泄漏频率	1.0×10 ⁻³ /a

事故后果预测

	危险物质	大气环境影响			
		指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
大气	柴油	大气毒性终点浓度-1	3300	200	2
		大气毒性终点浓度-2	300	651	7
		敏感目标	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
		下背岭	未超标	未超标	0
		石禾场	未超标	未超标	0

表 4.6-8 火灾事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	柴油罐区、暂存库发生火灾				
环境风险类型	火灾				
火灾伴生/次生二氧化硫产生量	42.06kg/h	火灾伴生/次生一氧化碳产生量	0.025kg/s	发生频率	1.0×10 ⁻⁴ /a
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
	二氧化硫	指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	79	47	1
		大气毒性终点浓度-2	2	459	33
		敏感目标	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
		下背岭	未超标	未超标	0
		石禾场	未超标	未超标	0
大气	危险物质	大气环境影响			
	一氧化碳	指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	380	52	1
		大气毒性终点浓度-2	95	125	2
		敏感目标	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
		下背岭	未超标	未超标	0
		石禾场	未超标	未超标	0

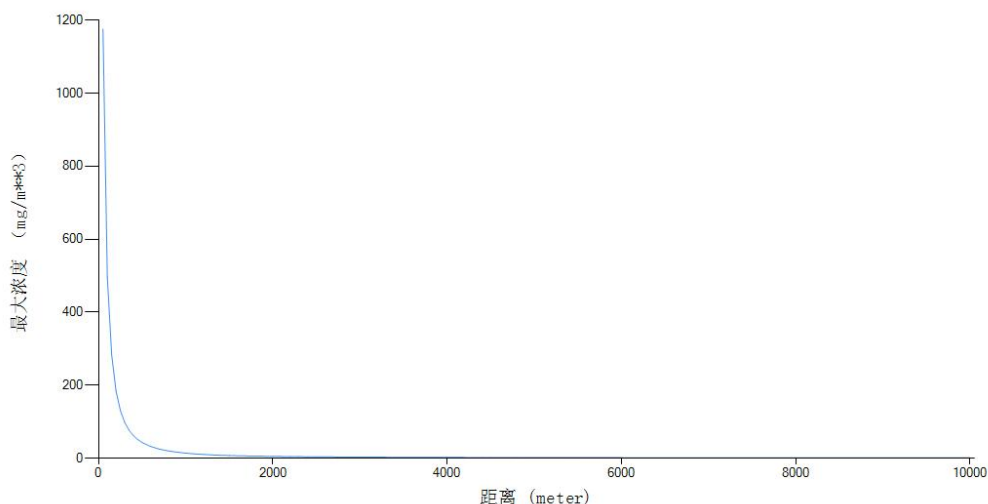


图 4.6.15 柴油泄漏下风向不同距离处柴油最大浓度

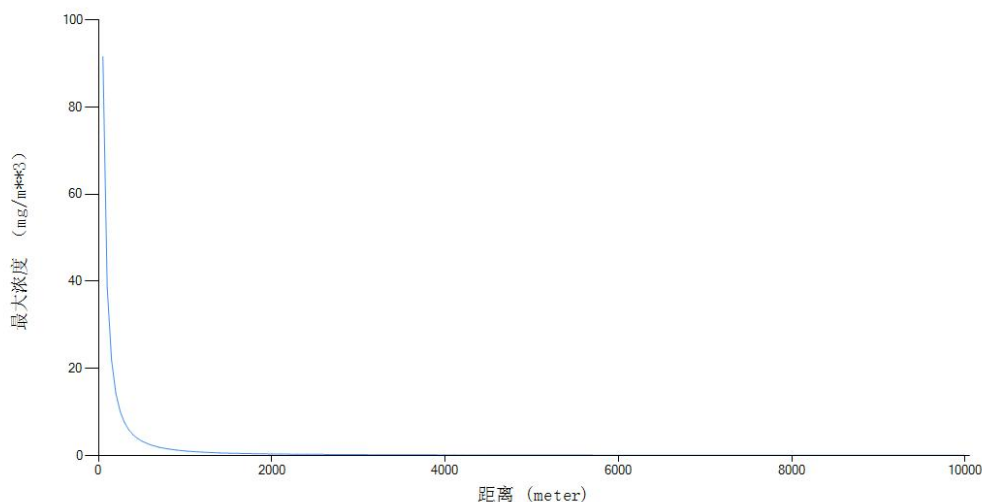
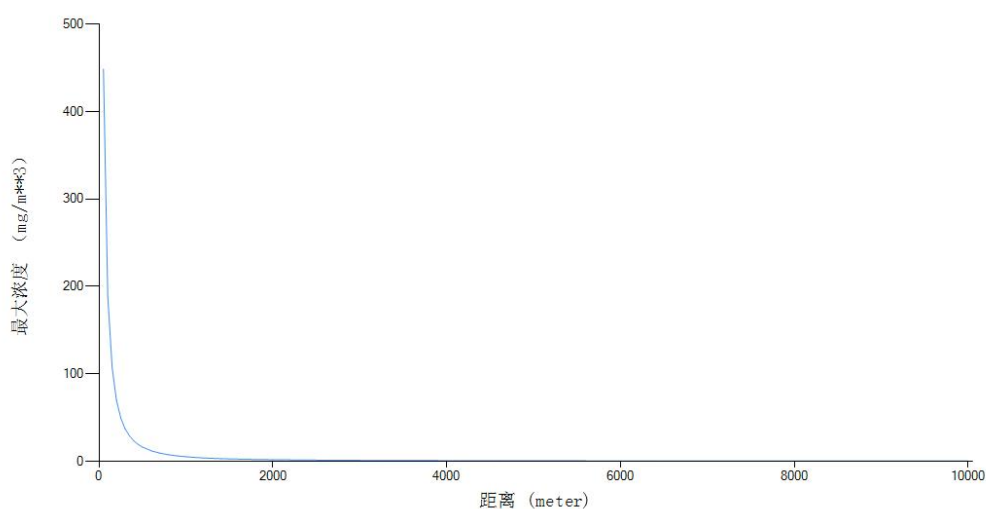
图 4.6.16 火灾事故下风向不同距离处 SO₂ 最大浓度

图 4.6.17 火灾事故下风向不同距离处 CO 最大浓度

(4) 预测结论

根据预测结果，柴油泄漏事故下柴油到达大气毒性终点浓度-1点（3300mg/m³）的最大距离为 200m，到达大气毒性终点浓度-2（300mg/m³）的最大距离为 651m；火灾事故下，二氧化硫到达大气毒性终点浓度-1点（79mg/m³）的最大距离为 47m，到达大气毒性终点浓度-2（2mg/m³）的最大距离为 459m；火灾事故下，一氧化碳到达大气毒性终点浓度-1点（380mg/m³）的最大距离为 52m，到达大气毒性终点浓度-2（95mg/m³）的最大距离为 125m。

上述预测只是在特定的假设条件下进行的预测，实际上，事故的大小、性质难以预料。企业应加强日常的检查，泄漏事故一旦发生应及时处理，首先将泄漏的污染物抽干或清理完全，防止液态固体废物继续泄漏污染大气环境、土壤和地下水，减少事故持续时间，减小事故的影响；发生火灾时应及时补救灭火，消防废水通过导流沟自流进入事故应急池，在处理消防废水之前，应对消防废水水质进行监测，根据废水水质监测结果制定相关的消防废水处理方案，或运至具有处理消防水能力的单位处理达标后方可排放或回用。

5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

从环境风险管理制度、环境风险防控与应急措施、环境应急资源、历史经验教训总结等几方面对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题，提出需要整改的短期、中期和长期项目内容。

5.1 环境风险管理制度

(1) 单位针对场内环境风险单元编制了《突发环境事件应急预案》，成立“瀚蓝工业服务（赣州）有限公司环境污染事件应急指挥部”，已明确指挥部责任人和负责人，明确环境风险防控重点岗位和责任人。

(2) 环评及批复文件要求的环境风险防控措施和应急措施基本落实。

(3) 经常对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训。

(4) 建立了突发环境事件信息报告制度，并有效执行。

管理制度落实情况，详见表 5.1-1。

表 5.1-1 环境管理制度及落实情况

内容	落实情况	差距及问题	整改的短期、中期、长期项目内容
环境风险防控和应急措施制度是否建立	火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然	无	无
环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确	组建了突发环境事件应急中心，在应急响应时，根据事件实际情况，成立相应的应急救援队伍	无	无
定期巡检和维护责任制度是否落实	组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑、冒、滴、漏或其他异常现象的应及时检修，按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转	无	无
环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实	环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求已基本落实到位	无	无
是否经常对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训	应急指挥部负责组织、指导应急预案的培训工作，通过观看应急演练讲座、邀请应急专家授课等形式对应急人员进行应急知识和技能的培训，环境风险和环境应急管理宣传和培训有待加强	有	定期开展环境风险管理宣传和定期组织员工进行专题培训，形式有内部专家培训讲座及外部培训班等；定期组织单位员工开展应急演练，提升员工应急处变能力
是否建立了突发环境事件信息报告制度，并有效执行	发生突发环境事件后及时进行初报、续报、处理结果报告	无	无

5.2 环境风险防控与应急措施

企业环境风险防控与应急措施情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 环境风险防控与应急措施情况

序号	环境风险防控与应急措施要求	企业现状	差距分析情况
1	是否在废气排放口、废水、雨水和清洁下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性	公司废气排放口设置采样孔，已配备专人负责巡回检查废水、废气处理装置的运转情况，制定有监督检查机制。公司实行“雨污分流”制，生活污水、综合废水、初期雨水收集后经厂区管网排入综合污水处理站处理达标后排放	上述措施基本合理有效
2	是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清浄下水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产废水处理系统防控措施等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性	<p>(1) 企业在填埋场、各暂存车间、焚烧车间、储罐区、预处理车间、物化车间、洗桶车间、稳定化固化车间、事故水池、废液收集池等设有防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；</p> <p>(2) 目前企业主厂区内已建设 1 座容积为 700m³ 初期雨水池和 1 座容积为 500m³ 事故池应急池（兼消防废水池），配置切换阀以及抽水泵 1 套，事故水池均已按重点污染防治区防渗等级要求建设；</p> <p>(3) 企业采用雨污分流制系统，厂区四周围墙内设有排水明沟，排水沟能够接企业各个构筑物周围的雨水，共设有 1 个雨水排放口，建设了 1 座 700m³、1 座 200m³、1 座 600m³ 初期雨水收集池</p>	上述措施基本合理有效
3	涉及毒性气体的，是否设置毒性气体泄漏紧急处置装置，是否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，是否有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性	企业在危险废物暂存仓、焚烧车间、物化车间分别安装了有毒气体检测仪（NH ₃ 、CL ₂ 、H ₂ S、CO），由焚烧车间及物化车间中控室实时监控预警措施	上述措施基本合理有效

5.3 环境应急资源

目前瀚蓝工业服务（赣州）有限公司已经基本建立起了包括环境污染应急预案在内的重大事件应急预案体系，储备了基本应急物资，并设立了环境污染事件应急指挥部，指挥部设在应急办公室。

为保障应急需要，单位在厂区设置应急器材，指定专人管理，定期检查，确保应急物资种类、性能、存放位置符合应急需要，在需要时及时获取并有效使用。单位的应急储备包括

应急物资和应急装备。

企业环境应急资源落实情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 环境应急资源落实情况

内容	落实情况	差距及问题	整改的短期、中期、长期项目内容
是否按标准要求配备必要的环境应急物资和装备	公司按标准已配备必要的环境应急物资和装备	无	无
是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	无	无
是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议	公司未与有关部门或单位签订应急救援协议或互救协议	有	与有关部门或单位签订应急救援协议或互救协议
是否与第三方检测机构签订应急监测委托协议	公司未与有资质单位签订应急监测委托协议	有	与有资质单位签订应急监测委托协议

5.4 历史经验教训总结

通过分析、总结同行业突发环境事件的经验教训，企业定时对照检查单位是否有防止类似事件发生的措施：

（1）强化环境安全责任主体的意识。单位要切实加强环境风险防范意识，平时加强环境安全隐患排查治理，将事故消除在萌芽状态。在发生环境生产事故后，应及时采取有效措施，严防泄漏物排入外环境。

（2）加强环境风险管理，提高应急管理水平和环境风险防范工作。环境风险防范工作是预防突发环境事件发生的根本。单位应当开展经常性的风险隐患排查，及时上报与准确发布事故信息。快速断源并切断环境风险传播途径是事件处置的关键所在，环境生产事故发生后，单位应当及时有效部署、快速阻断污染源，并安排专业人员对维修护理，避免事态进一步扩大。单位应当积极采取措施，加强对环境风险受体的防护，切实保护周边群众的大气环境安全。

（3）加强环境应急能力建设。单位应当加强全体员工突发环境应急反应能力，早发现、早预警、早撤离，预防重大环境事故的发生。单位应当储备必要的环境应急物资和装备，经常性开展对员工环境安全培训，对环境应急预案进行有效演练，提高应急队伍应急水平。

（4）公司应不断改进技术装备，根据应急处置工作的需要，邀请行业专家和专业技术队伍对公司的各应急救援队伍进行培训，特别是生产一线操作人员的应急防护知识培训，大力提高从业人员的应急救援能力。在异常条件下能采取有效地应急救护措施，避免事故损失扩大。加强与周边企业的应急联动，以便发生事故时可及时取得支持；收集同行业的各类突发环境事件案例，建立案例库，从中吸取经验教训。

（5）公司生产装置、储存场所以及需要提醒人员注意的地点需设置各种安全标志；定

期系统检漏；管道施工按规范要求进行；设置了建构筑物的安全通道；严格控制与消除火源；严格控制设备质量与安装质量；加强管理、严格纪律；委托有运输资质和经验的运输单位承担危险化学品等运输转移工作。

5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容

针对上述排查的每一项差距和隐患，根据其危害性、紧迫性和治理时间的长短，提出需要完成整改的期限，分别按短期（3个月以内）、中期（3-6个月）和长期（6个月以上）说明需要整改的项目内容。企业需要整改的短期、中期和长期项目内容见表 5.5-1。

表 5.5-1 环境应急资源落实情况

序号	存在问题及需要整改的内容	完善建议	整改期限	主要负责人
1	瀚蓝工业服务（赣州）有限公司事故应急救援指挥领导小组：由单位主要负责人和各职能部门负责人组成，环保管理制度较为完善	根据企业现状建设内容，完善已有的环境风险管理制度，定期举行环境风险和环境应急管理宣传与培训	长期执行	荣涛
2		定期进行职工专业培训，所有员工需知晓各突发环境事件的处置方法等		
3		与其他单位或组织签订的应急救援协议或互救协议，形成联动机制。当事故发生时企业第一时间通知生态环境局及周边企业做好应对及救援准备		
4	修订完善应急预案，组织进行应急演练工作，认真组织做好应急演练，全年计划开展 2 次全厂范围的应急演练活动，各单位在此基础上开展部门内部的应急预案培训、演练工作			
5	应急资源	加强管理维护应急物资，确保应急时可用	短期完成	罗金勇
	在雨水排放口安排专人负责，在紧急情况下关闭总排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境			
	加快与周边企业、村庄的联动性，确保第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所			
		与有资质单位签订应急监测委托协议		
6	安全生产	严格按照规范生产，加强工作人员管理，车间地面破损处需重新硬化，做好地面定期清洗工作		

6 完善环境风险防控与应急措施的实施计划

为深入贯彻落实科学发展观，进一步完善环境风险防控与应急措施，有效防范和妥善应对突发环境事件，紧紧围绕“全面推进、突出重点、建设队伍、提高素质、搞好演练”的总体思路，结合本公司实际情况，并制定完善环境风险防控与应急措施的实施计划。

6.1 进一步完善环境风险管理制度

2024年，本公司将环境风险防控与应急措施的建设工作作为环境保护工作的一项重要内容狠抓落实。切实加强组织领导，统抓环境风险防控和应急措施工作，全面开展环境风险源调查，加大隐患治理力度，同时，加强环境应急管理的机构建设、组织建设和制度建设。

一是健全应急管理工作体系，对环境应急管理工作体系进行重新梳理，完善应急管理工作领导小组机构，提高应急指挥体系运转效率；二是认真做好应急值守工作，完善政务值班制度，值班人员坚持24小时坚守岗位，不得擅自离岗，保持信息畅通，确保重大、突发事件得到及时有效处理；三是重点加强环境影响评价审批和建设项目竣工环境保护验收工作中的环境风险评价和风险防范措施落实。全面落实防范环境风险的责任和要求，构建全防全控的环境应急管理体系。

6.2 环境风险防控措施、环境应急能力建设

（一）完善突发环境事件应急预案

健全和完善《瀚蓝工业服务（赣州）有限公司突发环境事件应急预案》，并将预案呈报备案，提高预案科学性、可操作性和有效性。建立职责明确、规范有序、高效运行的应急指挥体系和工作网络，有效预防并及时控制和消除突发环境事故的危害，指导和规范突发环境事故的应急处置工作，提高对突发环境事故的综合防范能力。

（二）制定应急演练工作计划，做好处置演练

科学制定应急演练计划，加强应急设备定期维护，督促重点风险源企业储备必要的应急处置物资，确保关键时刻应急设施、设备和物资能充分发挥作用。紧紧围绕本公司环境应急管理工作需要，以保障环境安全最大化为目标，进一步加大环境风险隐患排查和整治力度，加强职能部门职责和企业环境应急能力建设，不断提高应对突发事件能力，有效防范和坚决遏制环境安全事故的发生，确保不发生重特大环境污染事故。通过处置演练，查找问题，及时总结经验，吸取教训，举一反三制定整改措施，及时修订、完善应急预案，增强可操作性。

（三）风险防控措施实施计划

以下从环境风险管理制度、环境风险防控措施、环境应急能力建设等内容制定加强环境风险防控措施和应急管理目标、责任人及完成时限。

针对企业需要整改的短期（3个月以内）、中期（3-6个月）和长期（6个月以上）项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划如下。

表 6.2-1 厂区需要整改的短期、中期和长期项目内容一览表

序号	存在问题及需要整改的内容	完善建议	整改期限	主要负责人
1	瀚蓝工业服务（赣州）有限公司事故应急救援指挥领导小组：由单位主要负责人和各职能部门负责人组成，环保管理制度较为完善	根据企业现状建设内容，完善已有的环境风险管理制度，定期进行环境风险和环境应急管理宣传与培训	长期执行	荣涛
2		定期进行职工专业培训，所有员工需知晓各突发环境事件的处置方法等		
3		与其他单位或组织签订的应急救援协议或互救协议，形成联动机制。当事故发生时企业第一时间通知生态环境局及周边企业做好应对及救援准备		
4	修订完善应急预案，组织进行应急演练工作，认真组织做好应急演练，全年计划开展2次全厂范围的应急演练活动，各单位在此基础上开展部门内部的应急预案培训、演练工作			
5	应急资源	加强管理维护应急物资，确保应急时可用	短期完成	罗金勇
		在雨水排放口安排专人负责，在紧急情况下关闭总排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境		
		加快与周边企业、村庄的联动性，确保第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所		
		与有资质单位签订应急监测委托协议		
6	安全生产	严格按照规范生产，加强工作人员管理，车间地面破损处需重新硬化，做好地面定期清洗工作		

7 企业环境风险等级

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），通过定量分析企业生产、加工、使用、存储的所有环境风险物质数量与其临界量的比值（Q），评估工艺过程与环境风险控制水平（M）以及环境风险受体敏感性（E），按照矩阵法对企业突发环境事件风险（以下简称环境风险）等级进行划分。环境风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，分别用蓝色、黄色和红色标识。评估程序见图 7-1。

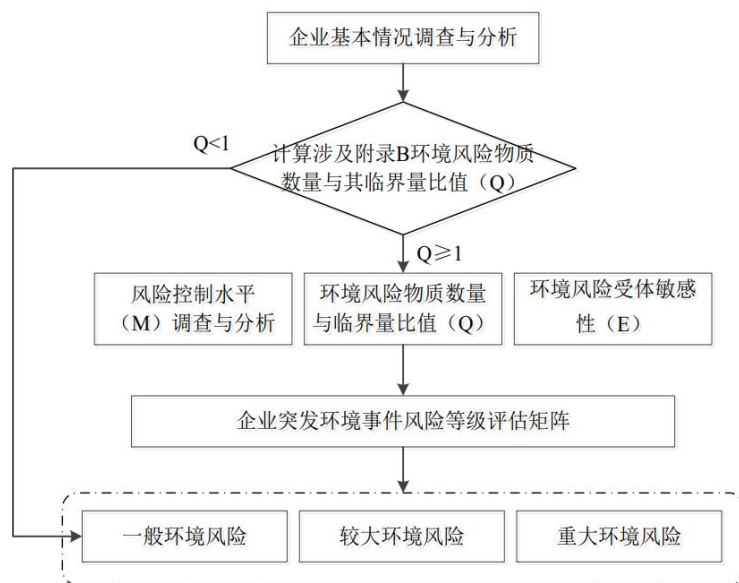


图 7-1 环境风险等级评估程序图

7.1 大气环境风险物质数量与其临界量比值（Q）

通过分析企业“三废”污染物等是否所涉及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中附录 A 中所列环境风险物质，计算企业涉气风险物质在厂界内的存在量。根据项目的环境风险物质，参考其临界量，计算所涉及大气环境风险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 A 中临界量的比值 Q：

- ①当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；
- ②当企业存在多种环境风险物质时，则按式（1）计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种环境风险物质的最大存在总量，单位为 t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种环境风险物质的临界量，单位为 t。

当 $Q < 1$ 时，企业直接评为一般环境风险等级，以 Q 表示。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ ，分别以 Q_1 、 Q_2 和 Q_3 表示。

公司涉气风险物质如下所示：

表 7.1-1 公司风险物质储存量与临界量比值

物质名称	临界量/t	焚烧最大储存量计算	物化最大储存量计算	填埋最大储存量计算	最大存储总量/t	Q_i	Q
柴油	2500	33.4	/	/	33.4	0.01336	14.31437
硫酸（98%）	10	/	/	/	3	0.3	
废酸	10	/	/	/	140	14	
乙炔	10	/	/	/	0.00014	0.000014	
天然气	10	/	/	/	0.01	0.001	

公司涉气风险物质 Q 为 14.31437， $10 \leq Q < 100$ ，以 Q_2 表示。

7.1.1 生产工艺与大气环境风险控制水平（M）

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），采用评分法对企业生产工艺、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）。

7.1.2 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，该指标分值最高为 30 分。生产工艺评分见表 7.1-2。

表 7.1-2 企业生产工艺评分

评估依据	分值	企业情况	得分
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10 分/每套	不涉及	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 a	5 分/每套	回转窑、二次燃烧室、焚烧炉、余热锅炉、柴油、天然气、乙炔	30
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 b	5 分/每套	不涉及	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0 分	不涉及	0
合计			30

注 a：高温指工艺温度 $> 300^\circ\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力 $(p) > 10.0\text{MPa}$ ，易燃易爆等物质是指按照

GB20576 至 GB20602《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》所确定的化学物质；

注 b: 指根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（最新年本）中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。

7.1.3 大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

企业大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况评估指标见表 7.1-3。对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。

表 7.1-3 企业大气环境风险防控措施与突发大气环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	得分
毒性气体泄漏监控预警措施	(1) 不涉及附录 A 中有毒有害气体的；或 (2) 根据实际情况，具备有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）厂界泄漏监控预警系统的	0	0
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的	25	
符合防护距离情况	符合环评及批复文件防护距离要求的	0	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	25	
近 3 年内突发大气环境事件发生情况	发生过特别重大或重大等级突发大气环境事件的	20	0
	发生过较大等级突发大气环境事件的	15	
	发生过一般等级突发大气环境事件的	10	
	未发生突发大气环境事件的	0	
合计			0

7.1.4 企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与大气环境风险控制水平值 M，按表 7.1-4 划分风险控制水平。该企业工艺与大气环境风险控制水平值 M 为 30，根据下表，工艺过程与大气环境风险控制水平为 M2 类水平。

表 7.1-4 企业生产工艺过程与大气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	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<60	M3
M>60	M4

7.1.5 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 三种类型，分别以 E1、E2、E3 表示，见表 7.1-5。企业周边 5 公里范围内人口总数 14490 人，按照

表 7.1-5 将本企业大气环境风险受体敏感程度划分为 E2。

表 7.1-5 大气环境风险受体敏感程度类型划分

类型	大气环境风险受体	企业情况
类型 1 (E1)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化 教育机构、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 5 万人以上，或企业周边 500 米范围内人口总数 1000 人以上，或企业周边 5 公里涉及军事禁区、 军事管理区、国家相关保密区域。	/
类型 2 (E2)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以上，或企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以上、1000 人以下	企业周边 5 公里范围内人口总数 14490 人
类型 3 (E3)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、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	/

7.1.6 企业大气环境风险等级划分

表 7.1-6 企业突发大气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《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），由于企业环境大气风险物质数量与临界量比值为 14.31437， $10 \leq Q < 100$ ，因此，企业突发大气环境事件风险等级表示为“较大-大气（Q2-M2-E2）”。

7.2 水环境风险物质数量与其临界量比值 (Q)

通过分析企业“三废”污染物等是否所涉及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中附录 A 中所列环境风险物质，计算企业涉气风险物质在厂界内的存在量。根据项目的环境风险物质，参考其临界量，计算所涉及水环境风险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 A 中临界量的比值 Q：

①当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

②当企业存在多种环境风险物质时，则按式（1）计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂……q_n—每种环境风险物质的最大存在总量，单位为t；

Q₁，Q₂……Q_n—每种环境风险物质的临界量，单位为t。

当Q<1时，企业直接评为一般环境风险等级，以Q表示。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100，分别以Q₁、Q₂和Q₃表示。

公司涉水风险物质如下所示：

表 7.2-1 公司风险物质储存量与临界量比值

物质名称	临界量/t	焚烧最大储存量计算	物化最大储存量计算	填埋最大储存量计算	最大存储总量/t	Q _i	Q
有机废液（HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物）	10	70	30	/	100	10	47.25946088
柴油	2500	33.4	/	/	33.4	0.01336	
油类物质（HW08 废矿物油与含矿物油废物）	2500	70	/	/	70	0.028	
汞（危险废物中含有）	0.5	0.003782	/	0.00025764	0.00403964	0.00807928	
铬及其化合物（以铬计，危险废物中含有）	0.25	1.22	0.000126	0.032205	1.252331	5.009324	
镍及其化合物（以镍计，危险废物中含有）	0.25	1.098	1.460143	0.004294	2.562437	10.249748	
镉及其化合物（以镉计，危险废物中含有）	0.25	0.0854	/	0.0014	0.0868	0.3472	
铜及其化合物（以铜计，危险废物中含有）	0.25	1.098	0.301978	0.25764	1.657618	6.630472	
铊及其化合物（以铊计，危险废物中含有）	0.25	0.00305	/	0.00025	0.0033	0.0132	
砷（危险废物中含有）	0.25	0.0122	0.000118	0.0025764	0.0148944	0.0595776	
氢氧化钠	100	/	/	/	60	0.6	
硫酸（98%）	10	/	/	/	3	0.3	
废酸	10	/	/	/	140	14	
双氧水	200	/	/	/	0.1	0.0005	

公司涉水风险物质 Q 为 47.25946088，10≤Q<100，以 Q₂ 表示。

7.2.1 生产工艺与水环境风险控制水平（M）

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），采用评分法对企业生产工艺、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）。

7.2.2 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，该指标分值最高为 30 分。生产工艺评分见表 7.2-2。

表 7.2-2 企业生产工艺评分

评估依据	分值	企业情况	得分
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10 分/每套	不涉及	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 a	5 分/每套	回转窑、二次燃烧室、焚烧炉、余热锅炉、柴油、天然气、乙炔	30
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 b	5 分/每套	不涉及	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0 分	不涉及	0
合计			30

注 a: 高温指工艺温度>300°C，高压指压力容器的设计压力(p) >10.0MPa，易燃易爆等物质是指按照 GB20576 至 GB20602《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》所确定的化学物质；

注 b: 指根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（最新年本）中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。

7.2.3 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估指标见表 7.2-3。对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。

表 7.2-3 企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业情况	得分
截流措施	1) 环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施； 2) 装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开； 3) 前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。	0 分	符合	0
	有任意一个环境风险单元的截流措施不符合上述任意一条	8 分		

	要求的。			
事故排水收集措施	1) 按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净废水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据相关设计规范，下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设计事故排水收集设施的容量； 2) 确保事故排水收集设施在事故状态下顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量； 3) 通过协议单位或自建管线，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理。	0分	符合	0
	有任意一个环境风险单元的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的。	8分		
清净下水系统防控措施	1) 不涉及清净废水； 2) 厂区内清净废水均进入废水处理系统；或清污分流，且清净废水系统具有下述所有措施； 3) 具有收集受污染的清净废水的缓冲池（或收集池），池内日常保持足够的事故排水缓冲容量；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理；且 4) 具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口，防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境。	0分	符合	0
	涉及清净废水，有任意一个环境风险单元的清净废水系统风险防控措施不符合上述2)要求的。	8分		
雨排水系统防控措施	厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨排水系统具有下述所有措施： ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有雨水系统总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口（含与清净废水共用一套排水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境；如果有排洪沟，排洪沟不得通过生产区和罐区，具有防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施。	0分	厂区内雨污分流，设有雨水收集池、监控设施、控制阀门等	0
	不符合上述要求的。	8分		
生产废水处理系统防控措施	1) 无生产废水产生或外排； 或2) 有废水外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产污水系统或独立处理系统； ②生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送废水处理设施处理； ③如企业受污染的清净废水或雨水进入废水处理系统处理，则废水处理系统应设置事故水缓冲设施； ④具有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外。	0分	综合废水预处理后进入园区污水处理厂，设置有事故水缓冲设施	0
	涉及废水外排，但不符合上述2)中任意一条要求的。	8分		

废水排放去向	无生产废水产生或外排	0分	废水经污水处理设施处理达标后，进入园区污水处理厂	6
	1) 依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂； 2) 进入工业废水集中处理厂； 3) 进入其他单位	6分		
	1) 直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境；或 2) 进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域；或 3) 未依法取得污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 4) 直接进入污灌农田或蒸发地	12分		
厂内危险废物环境管理	(1) 不涉及危险废物的； (2) 针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0分	设有危险废物暂存间，防渗防漏措施均已做好	0
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施	10分		
近3年内突发水环境事件发生情况	发生过特别重大及重大等级突发水环境事件的	8分	无	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	6分		
	发生过一般等级突发水环境事件的	4分		
	未发生突发水环境事件的	0分		
合计				6

7.2.4 企业生产工艺过程与水环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与水环境风险控制水平值 M，按表 7.2-4 划分风险控制水平。该企业工艺与水环境风险控制水平值 M 为 36，根据下表，工艺过程与水环境风险控制水平为 M2 类水平。

表 7.2-4 企业生产工艺过程与水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	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<60	M3
M>60	M4

7.2.5 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、E3 表示，见表 7.2-5。按照表 7.2-5 将本企业水环境风险受体敏感程度划分为 E3 类水平。

表 7.2-5 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	企业情况
----	----------	------

类型 1 (E1)	1) 企业雨水排口、清浄废水排口、污水排口下游 10 公里范围内有如下的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) 废水排入受纳水体后 24 小时流经范围（按受纳河流最大日均流速计算）内涉跨国界；	/
类型 2 (E1)	1) 企业雨水排口、清浄废水排口、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植资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和地方级海洋特别保护区，国家级和地方级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜區，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、清浄废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内设计跨省界的； 3) 企业位于岩溶地貌、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	符合

7.2.6 企业水环境风险等级划分

表 7.2-6 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《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），由于企业水环境风险物质数量与临界量比值为 47.25946088， $10 \leq Q < 100$ ，因此，企业突发水环境事件风险等级表示为“较大-水（Q2-M2-E3）”。

7.3 企业环境风险等级划分

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）规定，企业突发环境事件风险等级以企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险等级高者确定企业突发环境事件风险等级。因此，瀚蓝工业服务（赣州）有限公司突发环境风险等级评定为“较大环境风险”，

风险等级表征为“较大[较大-大气（Q2-M2-E2）+较大-水（Q2-M2-E3）]”。

7.4 企业环境风险等级调整

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），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。

经调查核实，本企业近三年无违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为，未受到环境保护主管部门处罚，因此本企业突发环境事件风险等级不作调整。

7.5 企业环境风险等级确定

综上所述，瀚蓝工业服务（赣州）有限公司突发环境事件风险等级评定为“较大环境风险”，风险等级表征为“较大[较大-大气（Q2-M2-E2）+较大-水（Q2-M2-E3）]”。

8 附件

附件 1：项目环评批复

江西省环境保护厅

赣环评字〔2017〕32号

江西省环境保护厅关于赣州宏华环保有限责任公司信丰工业固体废物处置中心项目环境影响报告书的批复

赣州宏华环保有限责任公司：

你公司《关于请求审批〈赣州宏华环保有限责任公司信丰工业固体废物处置中心项目环境影响报告书〉的请示》收悉。经研究，批复如下：

一、项目建设内容和批复意见

本项目位于赣州市信丰县古陂镇，属新建工程，包括危险废物鉴定及暂存单元、焚烧处置单元（HW02、HW03、HW04、HW06、HW08、HW11、HW12、HW13、HW14、HW39、HW45、HW49）、钨渣处理单元（HW48）、废包装容器综合利用单元、物理化学处理

单元（有机废液 HW06、HW09、HW12、HW39；无机废液 HW32、HW34、HW35）、稳定固化处理单元（HW13、HW16、HW17、HW18、HW19、HW20、HW21、HW22、HW23、HW24、HW25、HW26、HW27、HW28、HW29、HW30、HW31、HW32、HW34、HW35、HW36、HW46、HW47、HW48、HW49）和安全填埋单元等生产单元。本项目年处理处置 36 大类 172 小类危险废物共 7.2 万吨、一般固体废物 0.2 万吨，其中填埋 5 万吨、焚烧 1.5 万吨、物化处理 0.2 万吨、废钢制包装桶回收约 0.7 万吨。安全填埋场总库容为 95 万立方米。

你公司应全面落实环境影响报告书提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，缓解和控制环境不利影响。我厅原则同意环境影响报告书中所列工程性质、地点、规模、生产工艺和环境保护对策措施。

二、污染防治措施及要求

项目在工程设计、建设和生产过程中必须认真落实环境影响报告书提出的各项环保措施和要求。重点做好以下工作：

（一）清洁生产要求。应将清洁生产纳入生产管理和环境管理中，以清洁生产要求指导生产的全过程，采取清洁生产手段，完善生产工艺，提升设备先进水平，减少物耗能耗水耗，提升水循环利用率，改进污染防治设施，减少污染物排放。

（二）严格落实大气污染防治措施。本项目废气包括暂存仓

库废气、焚烧烟气、焚烧车间废物料坑废气、消石灰和活性炭输送含尘废气、钨渣预处理焙烧烟气、废包装容器综合利用车间废气、物化车间有机废气和酸雾废气、稳定化/固化车间含尘废气等有组织排放废气，以及焚烧废液储罐区废气和各车间未能收集的无组织废气。应根据废气中污染物的类别和性质，采取成熟可靠的脱硫、除尘、中和吸收以及二噁英控制处理等工艺，确保本项目大气污染物长期稳定达标排放。其中：暂存库废气中非甲烷总烃排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求，NH₃ 排放应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中标准要求，VOCs 排放参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）；焚烧车间焚烧烟气外排应满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中相应排放标准（处理能力 300~2500kg/h）要求，二噁英排放参照执行欧盟标准（0.1TEQng/m³）；在回转窑运行时，焚烧车间废物料坑废气经引风机送入回转窑及二燃室作为助燃空气。回转窑停车、检修时，停止物料输送，产生的废气应通过预处理区顶部抽风系统排放，确保氨气厂界浓度满足 GB14554-93 表 1 中新改扩建二级标准要求；钨渣处理焙烧烟气外排应满足 GB18484-2001 中相应排放标准；物化车间含 HCl、H₂SO₄ 酸性废气外排应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求，物化车间 VOCs 外排参照

执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014); 废包装容器综合利用车间废气外排执行 GB16297-1996 表 2 中二级标准, VOCs 外排参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014); 稳定固化车间废料搅拌过程中产生的废气外排执行 GB16297-1996 表 2 中二级标准, 砷的排放速率执行《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》计算标准限值要求 ($\leq 0.0088\text{kg/h}$); 焚烧车间消石灰、活性炭输送含尘废气外排执行 GB16297-1996 表 2 中二级标准; 应对各生产车间和场所采取加强生产管理、设备维护、车间通风换气及厂区绿化等措施, 同时加强物料储罐、管道和生产设备密封, 有效控制厂区废气无组织排放, 确保污染物厂界最高浓度满足 GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值要求, 氨气厂界浓度满足 GB14554-93 表 1 二级标准要求。

应在焚烧炉烟气排气筒安装在线监测装置, 监测因子及有关要求按《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》(HJ/T176-2005) 执行。烟气在线监测设备应与当地环保部门联网。

(三) 严格落实废水污染防治措施。项目废水主要包括物化处理车间有机废水、高盐无机废水, 焚烧车间余热锅炉排污水、循环冷却排污水、烟气治理定排水、废包装容器清洗废水、车间地面冲洗水、生产区洗车废水、化验和机修废水、填埋场渗滤液、

填埋场洗车废水、初期雨水以及生活污水。应按照“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”原则，合理制定全厂生产废水深度处理方案和综合利用方案，减少废水外排量。项目外排废水必须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1标准和表4一级标准（其中铅、砷、镉、铬、汞等“五类”重金属污染物排放应达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准）。

（四）严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。应严格履行危险废物转移联单等相关环保手续，建立完善的入厂危废检测、鉴别制度，合理确定焚烧炉配料比例，严格控制入炉危险废物中硫、氯、氟含量，确保烟气达标排放。厂区危废暂存库设置应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求，安全填埋场设置应满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）相关要求。

（五）严格落实土壤和地下水污染防治措施。应有针对性地设计工程防护、防渗体系和监控体系，确保工程建设和运营不对土壤和地下水造成不利影响。其中：项目原料、物料、自产固废以及使用的危险化学品必须全部存放于库房和车间内，不得设置露天堆场；应按照“源头控制、分区防治、污染监控”原则，针对填埋场、危废仓库、各类槽罐区、生产车间、污水处理站等重点防治区做好防腐、防渗工作；废水和废液收集、输送、处理、排放系统的池体、管道等必须作防腐防渗处理；各类生产槽罐等

设施尽可能架空安置并将管道敷设于地面之上。

（六）严格落实环境噪声污染防治措施。应优化项目总平面布置，合理布置引风机、空压机等高噪声设备，尽量选用低噪声设备，采取有效措施控制噪声影响。运行期厂界噪声必须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（七）严格落实环境风险防范措施。应严格落实环境影响报告书中提出的各项环境风险防控措施，认真制定环境风险应急预案，配备应急设施和装备，定期开展应急演练。一旦发生环境风险事故，必须立即启动环境风险应急预案，控制并削减本项目对厂区外环境的污染影响。

（八）排污口规范化。应按国家有关规定设置规范的污染物排放口，并设立标识牌。项目废气排气筒和烟囱必须按要求设置永久监测采样口。

（九）项目周围规划控制要求。根据环境影响报告书结论，本项目环境防护距离设定为焚烧车间和填埋场周边 800m 范围。你公司应配合信丰县人民政府，严格落实本项目环境防护距离要求，并控制好项目周边规划，防护距离范围内不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。

（十）信息公开要求。你公司应依法实施信息公开，接受社会监督。项目投产后应定期公示企业环境报告，公布污染物排放和环境管理情况。

（十一）项目建设环境监理要求。你公司应委托符合要求的单位开展施工期环境监理，及时编写环境监理报告。在项目施工期间，你公司须定期向当地环保部门报告项目环境监理情况。

（十二）总量控制。本项目建成达产后，你公司化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等主要污染物和“五类”重金属排放总量应分别满足赣州市环保局和我厅确认的总量控制指标要求。

三、项目运行和竣工验收的环保要求

本项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。工程投入试生产三个月内，你公司必须按规定程序申请竣工环境保护验收，经验收合格后方可投入正式生产。

四、其他环保要求

（一）重新办理环境影响评价要求。项目建设性质、规模、地点、生产工艺、环保措施发生重大变动或审批后超过5年方动工建设的，应按照国家法律法规要求，重新申请办理环评审批手续。

（二）日常环境监督管理要求。请赣州市环保局和信丰县环保局加强本项目日常环境保护监督管理。你公司应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的环境影响报告书及其批复分别送赣州市环保局和信丰县环保局，并按规定接受各级环境保

护行政主管部门的监督检查。



(此件主动公开)

抄送：赣州市环保局，信丰县人民政府及县环保局，厅有关处室，省环境监察局，厅环境工程评估中心，北京国寰环境技术有限责任公司。

江西省环境保护厅办公室

2017年5月27日印发

江西省生态环境厅

赣环审〔2024〕18号

江西省生态环境厅关于瀚蓝工业服务（赣州）有限公司信丰工业固体废物处置中心技改项目环境影响报告书的批复

瀚蓝工业服务（赣州）有限公司：

你公司《关于请求审批<瀚蓝工业服务（赣州）有限公司信丰工业固体废物处置中心技改项目环境影响报告书>的请示》及相关文件收悉。经研究，批复如下：

一、项目建设内容和批复意见

本项目位于江西省赣州市信丰县大唐工业园瀚蓝工业服务（赣州）有限公司现有厂区内，属技改工程。技改后，全厂厂外

— 1 —

危险废物处置规模不变，仍为 7.2 万 t/a，其中危险废物焚烧规模由 1.5 万 t/a 扩大至 1.8 万 t/a，物化处理规模由 0.2 万 t/a 扩大至 0.4 万 t/a，废包装容器综合利用由 0.7 万 t/a 减少至 0.2 万 t/a，稳定化固化和安全填埋规模仍为 4.8 万 t/a。你公司应全面落实环境影响报告书提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，缓解和控制不利环境影响。我厅原则同意环境影响报告书的总体结论和拟采取的生态环境保护措施。

二、污染防治措施及要求

你公司在项目工程设计、建设和生产过程中应认真落实环境影响报告书提出的各项环保措施和要求。重点做好以下工作：

（一）严格落实大气污染防治措施。采取清洁生产措施减少废气产生量。根据废气中污染物的类别和性质，采用成熟可靠处理工艺，确保各类废气污染物排放按环评要求分别满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，挥发性有机物排放浓度执行 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率执行 $1.5\text{kg}/\text{h}$ 。项目废气应按要求设置在线监测装置，并与当地生态环境部门联网。

（二）严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”原则，设计废水收集处理方案。项目

总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍等第一类污染物车间处理设施排放口须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1标准要求；铊须达到《工业废水铊污染物排放标准》（DB36/1149-2019）标准要求；接入园区污水处理厂的外排废水须达园区污水处理厂接管标准，其中，总镉、六价铬、总砷、总铅单位污水总排放口均执行0.05mg/L，总汞、总镉单位污水总排放口分别执行0.0001mg/L、0.005mg/L。废水排口应按要求配备在线监测装置。

（三）严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。应按“资源化、减量化、无害化”处置原则，认真落实各类固体废物收集、处置和综合利用措施。严格履行危险废物转移相关环保手续；建立完善的入厂检测、鉴别制度。危险废物严格按照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求进行作业和管理。

（四）严格落实土壤和地下水污染防治措施。按照“源头控制、分区防治、污染监控”原则做好土壤和地下水污染防治工作。你公司应对涉及危险化学品和危险废物贮存和使用的各类车间、贮库以及填埋场、废水的收集输送处理设施等重点防渗区域采取防腐防渗措施，并定期进行维护；加强区域地下水及土壤环境质量监控，一旦发现污染情况，立即采取措施，防止污染扩散。

（五）严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备并合理布局，采取有效措施控制噪声影响。运行期厂界噪声必须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准要求。

（六）严格落实环境风险防范措施。严格落实环境影响报告书中提出的各项环境风险防控措施，认真制定环境风险应急预案，配备环境应急设施和装备。一旦发生环境风险事故，必须立即启动环境风险应急预案，减轻对外环境的污染影响。项目配套的环保设备设施应落实安全生产要求，依法依规履行安全生产相关手续，报经相关职能部门审批同意后方可实施。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

（七）排污口规范化要求。项目废气和废水排放设施按国家有关规定要求设置永久监测采样口、设置规范的污染物排放口并设立标识牌。

（八）项目周边规划控制要求。项目环境保护距离应满足环境影响报告书提出的要求。你公司应配合当地政府，严格控制好本项目周边规划，本项目环境保护距离范围内不得新建居民住宅、学校及医院等环境敏感建筑。

（九）环境信息公开要求。严格落实环境影响报告书中提出的环境监测计划，委托有资质监测单位定期开展项目污染源和周

边环境敏感点环境质量监测，并按要求实施企业环境信息公开，接受社会监督。

（十）污染物排放总量控制要求。项目建成后，项目主要污染物排放量应满足赣州市生态环境局确认的总量控制指标要求。

三、项目变更、排污许可和竣工验收等要求

你公司在收到本批复后 20 个工作日内，需将批准后的环境影响报告书送赣州市生态环境局和赣州市信丰生态环境局。在项目发生实际排污行为之前，按照国家最新《固定污染源排污许可分类管理名录》纳入排污许可管理，并落实有关要求。

你公司应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，落实环境影响报告书提出的各项环境保护措施，并按规定对环保设施进行验收，验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。编制的验收报告应依法向社会公开，同时报备所在地县级生态环境部门并接受监督检查。项目经验收合格后方可正式投入运行。

如项目建设性质、规模、地点、生产工艺、环保措施等发生重大变动，应重新报批环境影响报告书；项目批准后超过 5 年方开工建设的，应报审批部门重新审核。

四、日常环境监管要求

赣州市生态环境局和赣州市信丰生态环境局负责本项目的

日常环境监督管理，履行属地监管职责，按照《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70号）要求，加强对该工程环境保护“三同时”及自主验收监管。



（此件主动公开）

抄送：省生态环境监测中心，赣州市生态环境局，信丰县人民政府，赣州市信丰生态环境局，厅有关处室，江西章江环境技术有限公司。

江西省生态环境厅办公室

2024年3月1日印发

附件 2：项目验收意见

瀚蓝工业服务（赣州）有限公司（原赣州宏华环保有限责任公司）信丰工业固体废物处置中心项目 竣工环境保护验收意见

2019年4月21日，瀚蓝工业服务（赣州）有限公司在信丰县组织召开“瀚蓝工业服务（赣州）有限公司（原赣州宏华环保有限责任公司）信丰工业固体废物处置中心项目”竣工环境保护验收会。参加会议的有北京国寰环境技术有限责任公司（环评单位）、中国瑞林工程技术股份有限公司（填埋场设计单位）、浙江博世华环保科技有限公司（总体设计单位）、紫金道合（江西）环保产业技术研究院有限公司（验收报告编制单位）等单位的代表及特邀3名专家共14人，会议成立了验收组（名单附后）。

验收组成员现场实地检查了项目环保设施的建设情况，听取了建设单位、验收报告编制单位的介绍和汇报，审阅并核实了有关资料。根据《建设项目环境保护管理条例》以及企业自行验收有关要求，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（1）建设地点、规模、主要建设内容

项目建设于赣州市信丰县大唐工业园。项目建成后，形成年处理处置36大类172小类危险废物共7.2万吨，一般工业固体废物0.2万吨，其中填埋4.8万吨、焚烧1.5万吨、物化处理0.2万吨、废钢制包装桶回收0.7万吨的规模。项目工作人员140人。

主要建设内容为：项目建设内容主要包括危险废物焚烧车间、稳定化/固化车间、物化/污水处理车间、包装桶回收车间、安全填埋场以及辅助、仓储、公用、环保等工程。

（2）建设过程及环保审批情况

2016年3月，建设单位委托北京国寰环境技术有限责任公司对本项目进行环境影响评价工作。2017年5月27日，江西省环境保护厅以赣环评字（2017）32号文对赣州宏华环保有限责任公司信丰工

业固体废物处置中心项目环境影响报告书进行了批复，同意该项目建设。2019年2月委托紫金道合（江西）环保产业技术研究院有限公司对该项目进行竣工环境保护验收技术服务，2019年2月19日至22日、3月7日至8日委托江西三科检测有限公司进行验收监测，并出具检测报告。紫金道合（江西）环保产业技术研究院有限公司根据验收调查及监测结果并结合有关资料编制了验收监测报告。项目从开工建设至试生产过程中无环保投诉记录。

（3）验收范围

信丰工业固体废物处置中心项目废气、废水、噪声。

（4）工程变动情况

1、项目废包装桶回收利用工艺由废包装桶修复翻新，改为破桶回收铁皮；

2、焚烧烟气处理系统急冷塔喷淋介质由水变更为消石灰浆溶液，以提高处理系统的脱酸效率；焚烧预处理车间新增料坑废气处理装置；综合废水处理站新增废气处理装置。

其他与项目的建设性质、地点、生产工艺和环境保护措施四个因素均未发生重大变动，项目不存在重大变更。

二、环保设施建设情况

项目按环评文件及批复要求建设了主要的环保设施，对工程所产生的各个污染环节进行了治理，监测期间环保设施运行正常。

（1）废气治理

暂存库废气采用低温等离子体+活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放；焚烧烟气采用半干式脱酸塔+干式脱酸塔+袋式除尘器+湿式洗涤塔+烟气再热器的组合工艺处理后经50m高排气筒排放；预处理车间废气经碱液喷淋塔+活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放；消石灰输送废气采用布袋除尘器处理后经消石灰储仓顶端排气筒排放；物化车间废气经碱液喷淋塔+活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒排放；废水综合处理废气经碱液喷淋塔处理后经15m高排气筒排放；稳定化/固化车间废气经碱液喷淋塔处理后经15m高排气筒

排放。

(3) 废水治理

高盐废水经物化车间混凝压滤后进入三效蒸发处理，尾水回用或进入废水综合处理工艺；低浓度废水经物化车间混凝压滤后进入综合废水处理系统；综合废水采用“水解酸化+A/O+MBR+DTRO”系统。出水水质达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中的洗涤用水标准后部分回用于生产，其余达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准[其中六价铬、总砷、总镉、总铅和汞第一类污染物(总排口)排放达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准]，经自建管道排入古陂河；生活污水单独收集经一体化生化处理装置处理送生化处理。

(4) 噪声治理

项目噪声主要为生产设备运行噪声，项目选用低噪声的机械设备，并合理布置设备，对产生噪声的设备采取减震、消声、隔声、吸音等措施，以减少噪声对周边环境的影响。

(5) 固体废物处置措施

自产危废在厂内按规范自行处置。

(6) 环境风险防范

企业已制定突发环境事件应急预案并在环保局备案，配备相应的应急设施和装备；厂区设置了一座1360m³事故应急池兼初期雨水收集池；各生产装置均设有事故联锁紧急停车系统；项目储罐区采用环氧地坪并设置了围堰；暂存库设置了边沟及拖把清洗收集水池，按环评要求采取了防腐、防渗措施。

(7) 排污口规范化

厂家按照国家有关规定设置了厂区的污染物排放口，设立相应的标志牌。

(8) 卫生防护距离

根据测绘单位(大余县经纬测绘有限公司)提供的测绘结果表明，项目卫生防护距离范围内涉及的敏感点有马石村7户居民、江西正邦

农牧实业有限公司古陂猪场、废弃庙宇、个体养猪场等敏感点。目前，其中马石村 7 户居民、江西正邦农牧实业有限公司古陂猪场、个体养猪场均已搬迁。

三、验收调查和监测结果

2019 年 2 月 19 日至 22 日、3 月 7 日至 8 日江西三科检测有限公司对项目现场进行了监测，期间环保设施运行正常，监测期间生产负荷达到项目设计生产能力的 75%以上。根据紫金道合（江西）环保产业技术研究院有限公司编制的《瀚蓝工业服务（赣州）有限公司（原赣州宏华环保有限责任公司）信丰工业固体废物处置中心项目竣工环境保护验收监测报告》，本项目监测结果如下：

（1）废气

项目暂存库废气排口氨最大排放速率满足《恶臭污染物排放标准排放标准》（GB14554-1993）二级排放标准；挥发性有机物排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB12/524-2014）；非甲烷总烃排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

焚烧炉烟气中烟尘、二氧化硫、氟化氢、氯化氢、氮氧化物、汞及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物、铬及其化合物、锡和锑及其化合物、铜及其化合物、锰及其化合物等排放浓度均符合《危险废物焚烧污染物控制标准》（GB18484-2001）。二噁英监测结果满足 $0.1\text{ng-TEQ}/\text{m}^3$ 欧盟标准限值。

工艺有组织废气监测结果挥发性有机物排放浓度排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放标准》标准；硫酸雾、非甲烷总烃、氯化氢排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；氨、硫化氢排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准限值。

厂界无组织废气监测结果颗粒物、氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值，挥

发性有机物满足《工业企业挥发性有机物》（DB12/524-2014）标准限值，氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）标准限值。

（2）废水

本项目综合废水中的 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、镍排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准的排放限值，其中六价铬、总砷、总镉、总铅和汞排放浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。

（3）噪声

项目厂界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。

（4）固废

自产危废在厂内按规范自行处置。

（5）总量控制指标

根据验收监测结果核算，该项目实际污染排放总量核算结果满足江西省环境保护厅下达的总量控制要求。

四、验收结论

验收组经现场检查，认真审阅相关资料，在充分讨论后认为该项目基本落实了环评及批复文件中要求的各项环保措施，在完成验收组提出的整改意见的前提下，原则同意该项目通过竣工环境保护自主验收。

五、意见和建议

1、进一步加强生产装置和环保设施日常运行维护和管理，严格执行各项环境管理制度，规范环保设施运行操作，确保各项污染物长期稳定达标排放，加强台账管理。

2、加强企业运行管理，减少“跑、冒、滴、漏”，完善雨污分流、清污分流；加强废气收集，减少无组织排放；定期进行员工培训和应急演练，一旦发生环境风险事故，立即停止生产并启动应急预案。

3、根据项目实际建设情况和危废收集处置情况，进一步说明变动属性；

4、完善生产工艺说明，细化废水处理处置方法和去向；完善危废暂存场所墙裙防腐；补充项目污水、雨水管网图。

验收组成员签字：

刘峰
王世杰
郭磊
张强
吴伟
钟阿明
张强

2019年4月21日

瀚蓝工业服务（赣州）有限公司（原赣州宏华环保有限责任公司）

信丰工业固体废物处置中心项目

竣工环境保护验收会验收组成员签到表

建设单位：瀚蓝工业服务（赣州）有限公司

时间：2019 年 4 月 21 日

姓名	单位	职务/职称	联系电话
毛石瑞	江西环境工程院	教授	13761742080
余彭龙	南昌之芯环保公司	高工	13979162167
谢学华	深圳市洁港环保科技公司	教高	13808800759
吴玮	江西博世华环保公司	高工	13067931888
余皓	紫金通合(江西)环保产业投资有限公司	高工	17707004442
钟恢明	北京国寰环境技术有限公司	工程师	13807098980
荣涛	瀚蓝工业服务(赣州)有限公司	副总经理	15505433880
陆亮亮	瀚蓝工业服务(赣州)有限公司	副总	18870421066
刘建辉	瀚蓝工业服务(赣州)有限公司	总经理	13925012869
李斌	博世华环保	办公室	13003668888
张进华	中国森林工程科技股份有限公司	工程师	15870028346
袁克	紫金通合(江西)环保产业投资有限公司	教授	13755786807
刘建辉	瀚蓝工业服务(赣州)有限公司	总经理	13925012866
全晋鹏	广州洁港环保科技股份有限公司	技术员	17683847897

江西省生态环境厅

赣环环评函〔2019〕25号

江西省生态环境厅关于瀚蓝工业服务（赣州）有限公司（原赣州宏华环保有限责任公司）信丰工业固体废物处置中心项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收合格的函

瀚蓝工业服务（赣州）有限公司：

你公司《关于瀚蓝工业服务（赣州）有限公司（原赣州宏华环保有限责任公司）信丰工业固体废物处置中心项目固体废物污染防治设施申请竣工环境保护验收的请示》（瀚蓝工服赣州〔2019〕008号）及附送的《瀚蓝工业服务（赣州）有限公司（原赣州宏华环保有限责任公司）信丰工业固体废物处置中心项目竣

— 1 —

工环境保护验收监测报告》等材料收悉,我厅组织赣州市生态环境局等单位对该项目固体废物污染防治设施进行了现场检查。经研究,提出固体废物污染防治设施验收意见如下:

一、项目位于赣州市信丰县大唐工业园,主要建设内容包括危废鉴定和暂存单元、焚烧处置单元、钨渣处理单元(待建,不在本次验收范围)、废包装容器综合利用单元、物化处理单元、稳定化固化处理单元、安全填埋单元以及辅助、仓储、公用、环保等工程。

2017年5月我厅以赣环评字〔2017〕32号批复该项目环境影响报告书。

二、项目固体废物污染防治设施基本符合环境影响报告书及批复的要求,我厅同意该项目固体废物污染防治设施验收合格。你公司应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)的规定,对该工程其他环境保护设施开展竣工环境保护验收。

三、工程正式投入运营后应重点做好如下工作:

(一)加强环境保护管理,保证相关环保设施处于正常的运行状态,确保污染物达标排放;

(二)加强危险废物的规范化管理,进一步完善环境风险应急预案,提高应对突发性环境事件的能力,确保环境风险可控。

(三)按国家和省关于信息公开的法律法规及文件要求,做好相关环境信息公开工作。

四、请赣州市生态环境局、赣州市信丰生态环境局负责该项目运行期日常环境监管。



（此件主动公开）

抄送:赣州市生态环境局,信丰县生态环境局,厅有关处室,紫金道合
(江西)环保产业技术研究院有限公司。

江西省生态环境厅办公室

2019年8月5日印发

附件 4：危废经营许可证



危险废物经营许可证

编号：赣环危废证字 117 号

单位名称：瀚蓝工业服务（赣州）有限公司

法定代表人：荣涛

住所：江西省赣州市信丰县大唐工业园

经营设施地址：江西省赣州市信丰县大唐工业园

核准经营方式：收集、贮存、利用、处置*

核准经营规模：72000 吨/年*

核准经营类别：

《国家危险废物名录》所列 HW02 医药废物, HW03 废药物、药品, HW04 农药废物, HW05 废农药, HW06 废有机溶剂与含有有机溶剂废物, HW08 废矿物油与含矿物油废物, HW09 油/水、浆/水混合物或乳化液, HW11 精(蒸)馏残渣, HW12 染料、涂料废物, HW13 有机树脂类废物, HW14 新化学物质废物, HW16 感光材料废物, HW17 表面处理废物, HW18 焚烧处置残渣, HW19 含金属表面处理废物, HW20 含铬废物, HW21 含铜废物, HW22 含镍废物, HW23 含钨废物, HW24 含钼废物, HW25 含砷废物, HW26 含铅废物, HW27 含镉废物, HW28 含碲废物, HW29 含汞废物, HW30 含铊废物, HW31 含铋废物, HW32 无机氟化物废物, HW33 含铍废物, HW34 含铀、钍和镭废物, HW35 石棉废物, HW36 石棉废物, HW39 含镍废物, HW45 含有有机卤化物废物, HW46 含镍废物, HW47 含钒废物, HW48 有色金属采选和冶炼废物, HW49 其他废物。(详见附表附录)*
注：焚烧处置 15000t/a, 处置方式 D10; 物化处置 2000t/a, 处置方式 D9; 填埋处置 48000t/a, 处置方式 D1; 废溶剂包装桶清洗 70000t/a, 处置方式 C3。

发证机关：(章)



有效期至：自 二〇一九 年 十一月 十九 日

至 二〇二四 年 十一月 十八 日

江西省生态环境厅制

江西省危险废物经营许可证

(副本)

编号：赣环危废证字117号

单位名称：瀚蓝工业服务（赣州）有限公司

法定代表人：荣涛

住所：江西省赣州市信丰县大唐工业园

经营设施地址：江西省赣州市信丰县大唐工业园

核准经营方式：收集、贮存、利用、处置*

核准经营规模：72000吨/年*

有效期限：自二〇一九年十一月十九日至二〇二四年十一月十八日

核准经营类别：详见内页*

发证机关：（章） 二〇二四年十月十七日 变更

初次发证：2018年10月7日

附：审批危险废物经营各类及经营数量

医药废物 (HW02: 211-001-02, 271-002-02, 271-003-02, 271-004-02, 271-005-02, 272-001-02, 272-003-02, 272-005-02), 废药物、药品 (HW03: 900-002-03), 农药废物 (HW04: 263-008-04, 263-009-04, 263-010-04, 263-011-04, 263-012-04, 900-003-04), 废有机溶剂与含有有机溶剂废物 (HW06: 900-401-06, 900-402-06, 900-404-06, 900-405-06, 900-407-06, 900-409-06), 废矿物油和含矿物油废物 (HW08: 251-001-08, 251-002-08, 251-003-08, 251-004-08, 251-005-08, 251-006-08, 251-010-08, 251-011-08, 251-012-08, 900-200-08, 900-201-08, 900-209-08, 900-210-08, 900-249-08), 油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09: 900-005-09, 900-006-09, 900-007-09), 精(蒸)馏残渣 (HW11: 309-001-11, 772-001-11, 900-013-11), 染料、涂料废物 (HW12: 264-009-12, 264-010-12, 264-011-12, 264-012-12, 264-013-12, 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12, 900-254-12, 900-255-12, 900-256-12, 900-299-12), 有机树脂类废物 (HW13: 265-101-13, 265-102-13, 265-103-13, 265-104-13, 900-014-13, 900-015-13, 900-016-13, 900-451-13), 新化学物质废物 (HW14: 900-017-14), 感光材料废物 (HW16: 231-001-16, 231-002-16, 266-009-16, 266-010-16, 398-001-16, 806-001-16, 873-001-16, 900-019-16), 表面处理废物 (HW17: 336-052-17, 336-053-17, 336-054-17, 336-055-17, 336-058-17, 336-060-17, 336-061-17, 336-062-17, 336-063-17, 336-064-17, 336-066-17, 336-100-17), 焚烧处置残渣 (HW18: 772-002-18, 772-003-18, 772-004-18, 772-005-18), 含卤阻燃剂废物 (HW19: 900-020-19), 含砷废物 (HW20: 261-040-20), 含铬废物 (HW21: 336-100-21, 398-002-21), 含铜废物 (HW22: 398-005-22, 398-051-22), 含锌废物 (HW23: 336-103-23, 900-021-23, 312-001-23), (转下页)

(接上页) 含钨废物 (HW24: 261-139-24), 含硒废物 (HW25: 261-045-25), 含钼废物 (HW26: 384-002-26), 含铌废物 (HW27: 261-046-27, 261-048-27), 含碲废物 (HW28: 261-050-28), 含汞废物 (HW29: 091-003-29, 322-002-29, 231-007-29, 384-003-29, 387-001-29, 401-001-29, 900-022-29, 900-023-29, 900-024-29), 含铊废物 (HW30: 261-055-30), 含铋废物 (HW31: 384-004-31, 398-052-31, 900-057-31), 无机氟化物废物 (HW32: 900-026-32), 废醇 (HW34: 261-057-34, 398-007-34, 900-300-34, 900-301-34, 900-302-34, 900-303-34, 900-304-34, 900-305-34, 900-306-34, 900-307-34), 废碱 (HW35: 261-059-35, 900-350-35, 900-352-35, 900-353-35, 900-354-35, 900-355-35, 900-356-35), 石棉废物 (HW36: 302-001-36, 308-001-36, 900-030-36, 900-031-36, 900-032-36), 含酚废物 (HW39: 261-070-39, 261-071-39), 含有机卤化物废物 (HW45: 261-078-45, 261-079-45, 261-080-45, 261-081-45, 261-082-45, 261-084-45, 261-085-45, 261-086-45), 含镍废物 (HW46: 261-087-46, 384-005-46, 900-037-46), 含钒废物 (HW47: 261-088-47, 336-106-47), 有色金属采选和冶炼废物 (HW48: 321-002-48, 321-031-48, 321-027-48, 321-028-48, 321-029-48, 323-001-48), 其他废物 (HW49: 900-039-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-045-49, 900-046-49, 900-047-49, 900-099-49, 772-006-49, 900-053-49), 备注: 除废铜制包装桶外(7000吨), 其余危险废物既无利用价值的处置废物。(此后空白)
--

附件 5：排污许可证

	<h1>排污许可证</h1>		
证书编号：91360721556004605Q001V		发证机关：（盖章）赣州市生态环境局	
单位名称：瀚蓝工业服务（赣州）有限公司	注册地址：江西省赣州市信丰县大唐工业园	发证日期：2019年11月15日	
法定代表人：温旭平	生产经营场所地址：江西省赣州市信丰县大唐工业园	有效期至：2024年11月14日止	
行业类别：危险废物治理	统一社会信用代码：91360721556004605Q	中华人民共和国生态环境部监制	
		赣州市生态环境局印制	


附件 6：安全预案备案表

生产经营单位生产安全事故 应急预案备案登记表

备案编号：360722-2023-0037

单位名称	瀚蓝工业服务（赣州）有限公司		
单位地址	江西省赣州市信丰县 大唐工业园	邮政编码	341601
法定代表人	温旭平	经办人	李云波
联系电话	13763958602	传 真	/

你单位上报的：《瀚蓝工业服务（赣州）有限公司生产安全事故应急预案》等应急预案，以及相关备案材料已于 2023 年 11 月 23 日收讫，材料齐全，予以备案。



2023 年 11 月 23 日

附件 7：测绘报告

信丰工业固体废物处理厂项目填埋场边界
外延 800 米-焚烧车间边界外延 800 米包络
线图测绘报告

资级证书：丙测资字：3620304

大余县经纬测绘有限公司

二〇一六年四月二日

测绘报告

受信丰工业固体废物处理厂委托，我单位对信丰工业固体废物处理项目周边填埋场边界外延 800 米-焚烧车间边界外延 800 米环境敏感点分布及防护距离进行实地测绘，测绘结果报告如下：

信丰工业固体废物处理厂该项目位于信丰县大唐工业园，地理坐标为（东经 115.005735 至东经 115.010779、北纬 25.184717 至北纬北纬 25.183568）周边填埋场边界外延 800 米-焚烧车间边界外延 800 米范围内敏感点分布见附表。

除表中所列外，该项目（车间或厂界）填埋场边界外延 800 米范围内有居民点，无其他环境敏感建筑（包括疗养地、医院、学校等）。

表 1 厂界测绘点位一览表

编号	点位名称	纬度	经度
1	J2	25°18'36.40"	115°01'08.41"
2	J3	25°18'35.68"	115°11'15.39"
3	J4	25°18'35.68"	115°01'07.79"
4	J5	25°18'27.05"	115°01'07.89"
5	J15	25°18'47.17"	115°00'57.35"
6	J17	25°18'46.09"	115°00'57.40"

7	J36	25°18'29.70"	115°00'48.78"
8	J41	25°18'33.56"	115°00'40.76"
9	J50	25°18'42.43"	115°00'39.96"

表 2 填埋场边界外延 800 米敏感点情况一览表（距离单位：m）

序号	敏感点名称	方位	距离填埋场边界最近距离（含起止点编号）	距离厂界最近距离（含起止点编号）	规模（户数）	备注（拆迁户数、人数）	备注
1	/	东北	/	/	/	/	/
2	养猪厂	东	564 米	/	7 户	30 人	/
3	/	东南	/	/	/	/	/
4	/	南	/	/	/	/	/
5	/	西南	/	/	/	/	/
6	/	北	/	/	/	/	/
7	庙宇	西北	479 米	/	/	/	/

表 3 敏感点情况一览表（距离单位：m）

方位	直线距离	纬度	经度	备注
东北	564 米	25°18'59.09"	115°01'12.68"	个体养猪场
东	/	/	/	/
东南	/	/	/	/
西北	479-491 米	25°18'48.56"	115°00'24.25"	废弃庙宇

表 4 焚烧车间边界外延 800 米敏感点情况一览表（距离单位：m）

序号	企业名称	方位	距离焚烧车间最近距离（含起止点编号）	距离厂界最近距离（含起止点编号）	规模（户数）	备注（拆迁户数、人数）	备注
1	正邦养猪厂	东北	443 米	293 米	/	/	/
	/		/	/	/	/	
2	/	东	/	/	/	/	/
3	/	东南	/	/	/	/	/
4	/	/	/	/	/	/	/
5	/	西北	/	/	/	/	/

表 5 敏感点情况一览表（距离单位：m）

方位	直线距离	纬度	经度	备注
东北	390-800 米	115°11'72.68"	25°18'41.50"	正邦养猪厂
东北	/	/	/	/
东南	/	/	/	/
西南	/	/	/	/
西北	/	/	/	/

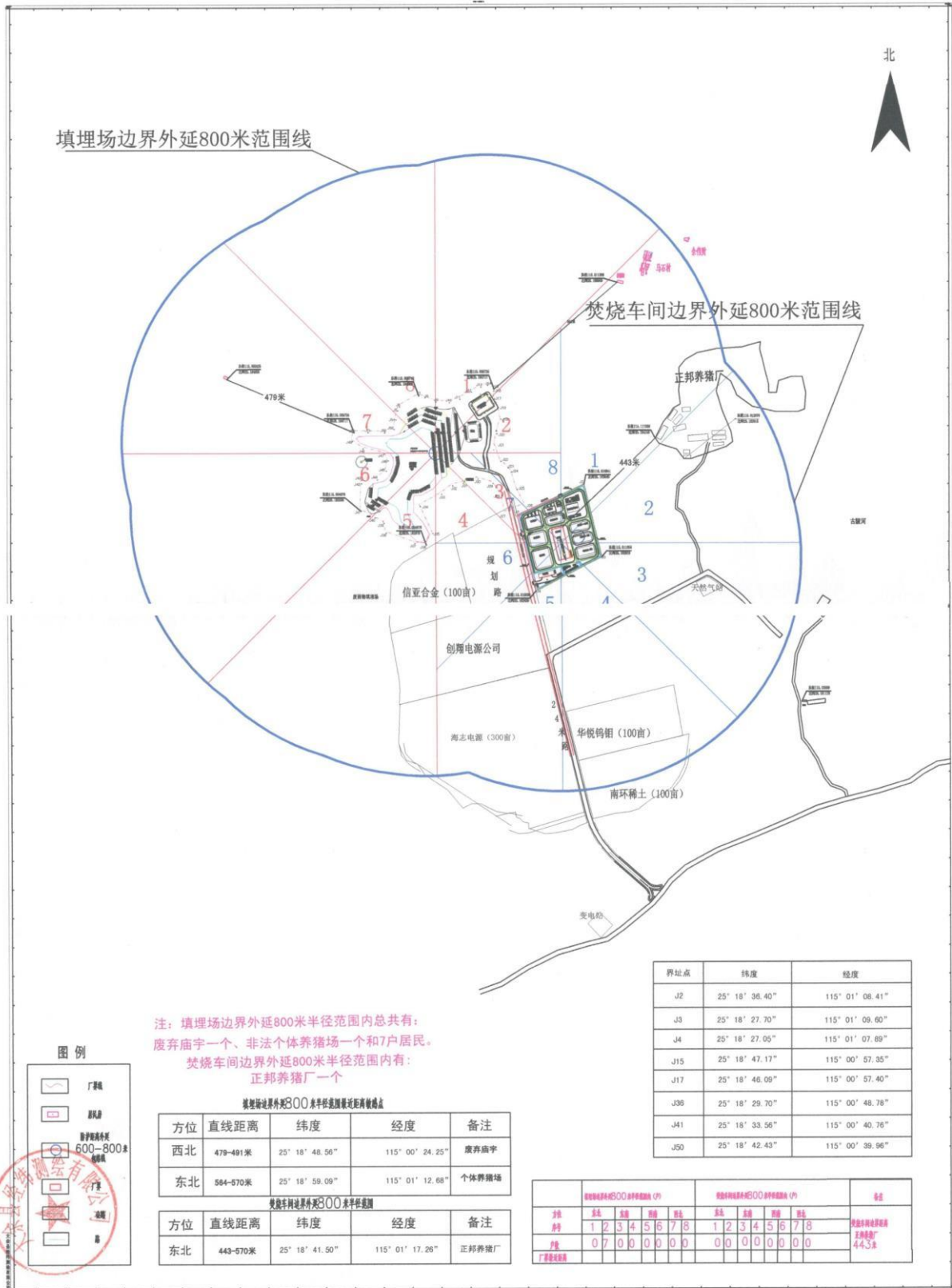
注：填埋场边界外延 800 米半径范围内总共有。废弃庙宇一个，非法养猪厂一个和 7 户居民。
焚烧车间边界外延 800 米半径范围内总共有。正邦养猪厂一个。

提交资料



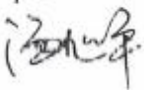

- 1、厂址及敏感点位置关系图
- 2、遥感影像地图
- 3、测量报告
- 4、资质证书复印件



信丰工业固体废物处理厂项目800米-1000米包络线图



附件 8：环保管理制度

	瀚蓝工业服务（赣州）有限公司	编号： HLGF-GZW-AJH-EHS-001-2023			
	安健环-一级	版本：A			
<p>制度编号：HLGF-GZW-AJH-EHS-001-2023</p> <p>制度名称：EHS 设施管理制度</p> <p>文件版本：A</p> <p>代 替：HGGY-GZG-2AJH-EHS-001-2023</p> <p>编 制：安健环部</p> <p>审 核：</p> <p>批 准：</p> <p>发布日期：2023 年 11 月 15 日</p> <p>实施日期：2023 年 11 月 15 日</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>					
版本修订记录					
序号	修订日期	修订内容	修订人	版本	备注
1	2023-11-15	修订内容：结合公司实际情况修订	温书年	A	

目 录

1 制定目的.....	1
2 适用范围.....	1
3 规范性引用及支持性文件.....	1
3.1 外部文件.....	1
3.2 内部文件.....	1
4 术语与释义.....	1
5 管理机构及职责.....	1
5.1 属地部门.....	1
5.2 安健环部.....	1
5.3 运营部维修车间.....	2
5.4 商务部.....	2
5.5 技术部.....	2
5.6 财务部.....	2
6 EHS 管理内容.....	2
6.1 EHS 设施的分类.....	2
6.2 EHS 设施“三同时”.....	4
6.3 EHS 设施的运行、检查及维护管理.....	4
6.4 EHS 设施的检修管理.....	5
6.5 EHS 设施的新增及更新改造.....	6
6.6 EHS 设施的报废管理.....	6
7 监督与评价.....	7
8 附则.....	7
9 附录.....	7
附录 1 《EHS 设施设备异常情况报告表》.....	7



1 制定目的

为贯彻执行国家和地方人民政府的EHS方针、政策、法规，加强公司安全、环保、职业卫生及消防设施的管理工作，确保各类设施的有效运行，充分发挥各类设施的作用，确保安全生产，防止环境污染，结合本公司实际情况，特制定此管理制度。

2 适用范围

本规定适用于瀚蓝工业服务（赣州）有限公司内的EHS设施管理。

3 规范性引用及支持性文件

3.1 外部文件

《建设项目安全设施“三同时”监督管理暂行办法》（国家安全生产监督管理总局令第36号，第77号修订）（2015年4月2日）

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）（2017年11月22日）

3.2 内部文件

《环境安全运行与监测管理程序》（HGSZ-GZG-GZ-TX-020-2023）（2023年6月30日）

《设备设施管理程序》（HLGY-GZ-P-020）（2021年11月1日）

《安环奖惩管理规定》（HLGY-GZ-W-034）（2022年05月10日）

4 术语与释义

4.1 EHS设施：公司在生产经营活动中，将危险、有害因素控制在安全范围内，以及减少、预防和消除危害所配备的装置和采取的措施。

5 管理机构及职责

5.1 属地部门

5.1.1 各部门负责人为本部门EHS设备设施管理的第一责任人，对所辖EHS设备设施管理负全面责任。落实本部门EHS设备设施管理目标、管理措施，组织制定本部门EHS设备设施管理规章制度、操作规程等。

5.1.2 负责本部门有关工作人员技术培训、建立维护EHS设施管理台账。

5.1.3 对本部门管理EHS设备设施按要求进行巡检维护以及故障的及时上报。

5.2 安健环部

- 5.2.1 为本制度的编制管理部门，适时修订管理制度，不定期组织有关人员进行管理制度相关的培训考核工作。
- 5.2.2 对公司内所有EHS设施的管理情况进行监管，包括各部门EHS设施台账的建立、相关管理制度等情况。
- 5.2.3 参加EHS设施改造项目、设备更新和大修中EHS部分的项目方案论证、竣工验收和评价。
- 5.2.4 负责对EHS设备设施的封存、报废处理的评定和运行情况的检查考核工作。
- 5.2.5 组织EHS设施的事故调查。
- 5.3 运营部维修车间
 - 5.3.1 提出EHS设备设施大、中、小修及更新改造计划（报告）、编制备品备件需求计划。
 - 5.3.2 负责本部门所辖EHS设施的日常检修、维护和消缺工作，按照公司检修计划做好检修工作，保证EHS设施的良好健康状况，确保设备的投入率和处理效率符合要求。
 - 5.3.3 负责对所辖EHS设施建立设备台帐并做好技术管理工作，建立健全检修规程，完善设备检修和维护记录，及时掌握并上报环保设施状况，按照生产技术管理部门要求做好所辖环保设施的数据统计和资料上报。
- 5.4 商务部
 - 5.4.1 负责做好公司EHS设施、备品备件及相关服务的采购管理工作，保证EHS设施的各种备品备件及相关服务及时供应。
- 5.5 技术部
 - 5.5.1 技术部负责落实公司新改扩建“三同时”及技术改造方案中EHS设施设计工作；
 - 5.5.2 负责EHS设施的更新改造项目的初步实施；
 - 5.5.3 配合对环保设施进行不定期内部监测。
- 5.6 财务部
 - 5.6.1 负责落实公司EHS设施的维护、检修及更新改造费用。各部门管理的EHS设施维检费（含备品备件费）在各部门成本中列支，EHS设施大修费在设备大修费用计划中立项并列支，EHS设施的更新改造费用在公司更新改造项目计划中立项并列支。

6 EHS 管理内容

6.1 EHS设施的分类

- 6.1.1 安全设施：指企业（单位）在生产经营活动中将危险因素、有害因素控制在安全范围内以及预防、减少、消除危害所配备的装置（设备、装备）和采取的措施。主要分为预防事故设施、控制事故设施、减少与消除事故影响设施3大类别。
- 6.1.1.1 预防事故设施
- a) 检测、报警设施：压力、温度、液位、流量、组份等报警设施，可燃气体、有毒有害气体、氧气等检测和报警设施，用于安全检查和数据分析等检验检测设备、仪器。
- b) 设备安全防护设施：防护罩、防护屏、负荷限制器、行程限制器，制动、限速、防雷、防潮、防晒、防冻、防腐、防渗漏等设施，传动设备安全锁闭设施，电器过载保护设施，静电接地设施。
- c) 防爆设施：各种电气、仪表的防爆设施，抑制助燃物品混入（如氮封）、易燃易爆气体和粉尘形成等设施，阻隔防爆器材，防爆工器具。
- d) 作业场所防护设施：作业场所的防辐射、防静电、防噪音、通风（除尘、排毒）、防护栏（网）、防滑、防灼烫等设施。
- e) 安全警示标志：包括各种指示、警示作业安全和逃生避难及风向等警示标志。
- 6.1.1.2 控制事故设施
- a) 泄压和止逆设施：用于泄压的阀门、爆破片、放空管等设施，用于止逆的阀门等设施，真空系统的密封设施。
- b) 紧急处理设施：紧急备用电源，紧急切断、分流、排放（火炬）、吸收、中和、冷却等设施，通入或者加入惰性气体、反应抑制剂等设施，紧急停车、仪表联锁等设施。
- 6.1.1.3 减少与消除事故影响设施
- a) 防止火灾蔓延设施：阻火器、安全水封、回火防止器、防油（火）堤，防爆墙、防爆门等隔爆设施；防火墙、防火门、蒸汽幕、水幕等设施，防火材料涂层。
- b) 灭火设施：水喷淋、惰性气体、蒸汽、泡沫释放等灭火设施，消火栓、高压水枪（炮）、消防车、消防水管网、消防站等。
- c) 紧急个体处置设施：洗眼器、喷淋器、逃生器、逃生索、应急照明等设施。
- d) 应急救援设施：堵漏、工程抢险装备和现场受伤人员医疗抢救装备。
- e) 逃生避难设施：逃生和避难的安全通道（梯）、安全避难所（带空气呼吸系统）、避难信号等。

- 6.1.2 劳动防护用品和装备：包括头部，面部，视觉、呼吸、听觉器官，四肢，躯干防火、防毒、防灼烫、防腐蚀、防噪声、防光射、防高处坠落、防砸击、防刺伤等免受作业场所物理、化学因素伤害的劳动防护用品和装备。
- 6.1.3 环保设施：环保设施是治理公司生产经营过程中所产生并对环境造成影响的物质，使其达到法定要求所需的设备和装置，以及环境监测设备。按治理物质的形态可分类有废水治理设施、废气治理设施、飞灰治理设施、噪声治理设施等，以及其它以治理污染为目的进行技术改造、新产品开发所增加的生产设备和装置。
- 6.1.4 特种设备按照运营部维修车间关于特种设备的管理规定执行。
- 6.2 EHS设施“三同时”
- 6.2.1 公司新改扩建项目中安全、环保设施应按照国家相关规范要求，与主体工程同时设计、同时建设、同时投入使用，各相关部门负责监督落实本部门职责范围内“三同时”管理要求及建设过程检查。
- 6.2.2 环保设施的竣工验收管理
- 6.2.2.1 环保设施正式投运前须履行竣工验收手续，竣工验收工作由安健环部和设施所属部门主管领导及有关人员参加。环保设施须由具备相关资质的单位进行现场测试，提供验收测定报告，其污染物排放应符合国家有关环境标准要求，方可验收投用。
- 6.2.2.2 验收合格投运的环保设施，由所在部门负责环保设施的运行和管理，建立本部门环保设施管理台帐。
- 6.2.3 EHS设施应留存分阶段建设资料、验收资料、过程检查资料及图纸文件等。
- 6.3 EHS设施的运行、检查及维护管理
- 6.3.1 EHS设施的运行部门应建立、健全岗位责任制、操作规程等各项规章制度，操作人员要严格按照操作规程操作。造成安全防护缺失、处理效果不良或污染环境的，要纳入考核，后果严重的追究操作人员和管理人员的责任。
- 6.3.2 运行操作人员要认真进行巡回检查，检查频率至少2小时一次，应及时掌握EHS设施的运行状况、工作性能、完好情况，检查应有完善的检查记录，对于检查出的缺陷和隐患，要及时向主管领导汇报，立即联系检修处理，防止设施事故的发生。
- 6.3.3 EHS设施管理部门要建立设备运行情况、操作记录、处理效果等管理台帐，安健环部将不定期抽查EHS设施的运行情况及存在的问题。

- 6.3.4 EHS设施管理部门需做好原辅料使用及更换管理工作，并建立相关台账，确保EHS设施正常投入使用。
- 6.3.5 公司车间环保设施活性炭及碱液其最低更换频率参照表1，更换的废液废物根据其性质分类处理。碱洗塔喷淋循环水应在每日巡检检测其PH值，适量添加片碱或液碱，确保PH值高于9。安健环部将根据每年环保设施运行监测情况适时修改更换频率表。

表 1：环保设施活性炭及碱液更换频率表

序号	项目	最低更换频率	备注
1	碱洗塔喷淋循环水	1个月/次	
2	活性炭	3个月/次	

- 6.3.6 EHS设施管理部门要严格按照现场管理标准对生产现场进行维护。
- 6.3.7 EHS设施运行部门应制定EHS设施故障时的应急措施，EHS设施故障停运时，应采取切实可行的措施，避免因设施停运造成环境污染或生产安全事故事件，并及时向安健环部及公司主管领导汇报，说明停运原因、恢复时间及停运期间采取的污染预防的措施。
- 6.3.8 任何部门、个人不得擅自停运、闲置EHS设施。确需停运、闲置或拆除时，必须向安健环部及经营班子报告并附分管领导审核签字的《EHS设施设备异常情况报告表》，经由安健环部上报征得同意后方可执行。对于故意造假、非法停运、闲置EHS设施的行为，一经发现，严格按公司规定进行考核，造成严重损失或污染事故的，按有关规定追究当事人法律责任。
- 6.3.9 EHS设施计划性停运、闲置或拆除应提前一天报告，并于巡检台账上如实记录，如遇紧急情况应立即口头报告，书面报告于2小时内提交。
- 6.4 EHS设施的检修管理
- 6.4.1 各类EHS设施设备或可能影响到EHS设施设备运行的检维修应提前告知安健环部，如涉及到主要生产设备停运、环保治理设施停运、影响在线监测系统运行等须报备上级公司及政府有关部门的检维修，须提前2个工作日将检维修详细原因及周期等报告通知安健环部进行征求批复，批复同意后方可进行。

- 6.4.2 环保设施的检修应与生产主体设备检修同步，尽可能减少设备停机时间；凡因检修生产设备而临时拆除EHS设施的，检修完毕后立即恢复，在拆除期间应做好相应临时EHS措施；EHS设施检修要严格执行检修指令，保质保量、按时完成任务，经验收合格后方可交付使用。
- 6.4.3 EHS设施管理部门制定生产设备大、中、小修计划时，要同时安排EHS设施的检修内容和项目。
- 6.4.4 EHS设施的检查分为日常检查、专项检查和检修后检查。合理确定检查方式、检查周期、检查内容和项目。
- 6.4.5 EHS设施的管理与维护保养，责任部门要制定相关规定及标准，维护与保养应有完善的责任制，切实落实维护与保养责任。
- 6.4.6 各部门EHS设备现场管理：工作现场各种物品不准乱堆乱放，物品须码放有序，检修现场一定要执行检修完毕后人走场清要求。物品、备件、垃圾乱堆乱放，一经发现严格考核。
- 6.4.7 检修单位在检修过程中，如有油污、油漆等污染物泄漏，应及时采取隔离收集措施处置。
- 6.4.8 在检修中若发生意外情况可能造成环境污染时，当班值班应及时报告生产分管领导，采取切断或者控制污染源以及其他防止危害扩大的必要措施，避免造成环境事故。
- 6.5 EHS设施的新增及更新改造
- 6.5.1 EHS设施的更新改造是指改变原设施结构或型号，提高设施的技术参数，以改善其性能和使用效果。
- 6.5.2 EHS设施的新增及更新改造由设施责任部门向公司进行立项申报工作，内容包括项目名称、技术方案、可行性论证、工程内容、项目预算等。经公司各级审核同意后方可组织实施。
- 6.5.3 EHS设施新增及更新改造的依据和对象
- A. 经过检修后，技术性能仍不能满足 EHS 要求的。
 - B. 严重老化、技术性能差、耗能高、效率低，严重影响公司环境效益、安全效益、经济效益的。
 - C. 设计有严重缺陷，采用检修或大修难以消除的。
- 6.6 EHS设施的报废管理

6.6.1 EHS设施符合报废条件，需要拆除、闲置的，由EHS设施责任部门在OA上发起报废审批流程。根据EHS设施的类别，由安健环部向上级领导或相应管理部门报告并办理有关手续，经批准同意后，方可拆除或闲置EHS设施。

6.6.2 EHS设备设施的报废条件：

A. 已超过规定使用年限，其主要结构或主要零部件已严重损坏，环境治理效果或安全要求不能达到国家和地方标准的。

B. 虽未超过规定使用年限，但因制造质量差，经过修理仍不能满足使用要求的。

C. 因意外灾害或事故造成设备严重损坏，已无法修复或无修复价值的。

D. 无法满足污染物治理和安全要求的，或虽能防护但防护费用高于设备原值，现已有高效率、低成本型设备可供更新的。

E. 由于各种原因使设备存在某种缺陷，形成安全隐患，继续使用有可能引发事故，又无法采取有效的预防措施和补救措施的。

F. 由于建筑物改建或工艺布局等原因，设备不能继续在原地安装使用，但又因结构特点无法拆迁或虽能拆迁但费用过高的。

G. 因环保治理工艺改变，原来设备不适用于新工艺的。

7 监督与评价

7.1 本制度的执行情况由安健环部负责监督、考核。

7.2 相关考核由安健环部参照《安环奖惩管理规定》执行。

8 附则

8.1 本制度解释权归安健环部所有。

8.2 本制度自发布之日起实行。

9 附录

附录1 《EHS设施设备异常情况报告表》



附录

瀚蓝工业服务（赣州）有限公司

EHS 设施设备异常情况报告表

时间： 年 月 日

设施设备名称		所属部门	
异常开始时间		恢复（预期）正常时间	
报告人		负责人	
异常类别： <input type="checkbox"/> 停运 <input type="checkbox"/> 闲置 <input type="checkbox"/> 拆除 <input type="checkbox"/> 故障		损失情况	
异常经过	（详细写明设备运行情况、原辅料投加情况、污染因子关联设备关键参数、人员操作情况等，可附相关图片说明）		
异常原因	（根据事件经过进行原因分析，从“人、机、料、法、环”五个方面进行阐述直接原因与间接原因）		
目前采取的措施			
下一步计划			

报告人：

审核人：

审批人：

附件 9：应急演练存档记录

-  2023.1.30技术部化学品泄漏应急处理演练记...
-  2023.1稳固化填埋车间危废泄露处理应急演练
-  2023.1月人员中毒安全演习总结报告
-  2023年1月焚烧辅助办公楼着火应急疏散演练
-  触电事故救援演练（维修车间）
-  物化车间危险废物处置演练(物化车间)
-  2024.2.21物控部高空坠落应急演练（桌面推演）
-  2024.2.26触电事故应急演练记录
-  2024.3.27技术部样品飞溅眼睛急救应急演练记录
-  2024年1月人员中毒安全演习总结报告
-  焚烧车间2024年1月份布袋转动设备伤人应急处置演练方案-完成稿
-  稳固化填埋车间现场触电应急演练方案2月
-  稳固化填埋车间药剂伤人应急演练
-  23年4月叉车撞伤人员应急演习方案及总结
-  2023.4.24废物泄漏应急演练记录技术
-  2023.4.27辅料仓库初期火灾灭火演练物化
-  焚烧车间2023年4月份布袋转动设备伤人应...
-  高处坠落事故应急救援演练（维修车间）
-  稳固化填埋车间药剂伤人应急演练
-  5月淹溺事故现场应急处置演练（稳固化填埋车间）
-  2023.05.09气瓶间气体泄漏应急演练（维修车间）
-  2023.5.18消防水带使用应急演练记录技术
-  2023.5.26有毒气体溢出车间逃生演练
-  2023.5月焚烧车间预处理料坑着火应急处置方案演练方案
-  物控货架倒塌应急演练桌面推演
-  物控货架倒塌应急演练桌面推演2
-  2023.2.2危废仓库火灾演习
-  2023.2.10药品间起火（安全逃生）演练
-  2023.2.24高处坠落应急演练方案（物化车间...
-  2023.2月焚烧车间预处理小料坑桶装废液泄...
-  2023.2月填埋车间固化设备高空物体坠落打...
-  有害气体中毒急救演练（维修车间）
-  2023.7.20技术部实验室灭火器使用演练应急...
-  2023.7.26机械事故应急处置演练方案及总结...
-  焚烧车间2023年7月份紧急停电应急预案及...
-  夏季高温中暑事件应急演练（填埋车间）
-  3月叉车伤人事故现场应急处置演练（稳固化...
-  23年3月危废重大泄漏应急演习方案及总结
-  2023.3.27日叉车伤人事故应急演练（物化）
-  2023.3.29技术部废物飞溅眼睛处理应急演练...
-  焚烧车间2023年3月危险废物泄漏事故专项...
-  维修车间休息室火灾事故逃生演练
-  2023.06.30中暑事故方案及总结（物化车间 ...
-  2023.6.30稳固化填埋防洪防汛应急演练
-  2023年6月维修车间培训与演练资料
-  触电事故救援演练（维修车间） 230629
-  焚烧车间2023年6月人员中暑处置应急演练...

- 2023.8.24中暑应急演练记录技术
- 2023.8.25员工淹溺应急桌面演练方案（物化...）
- 2023年8月物控部高空坠物砸伤人员演练总结
- 焚烧车间2023年8月份-泵送废液飞溅伤人处...
- 火灾爆炸事故专项演练（维修车间） 230822...
- 稳固化填埋车间灭火器使用方法培训及演练
- 2023.10.24环境监测应急演练记录
- 2023.10.27 罐区危废泄露收集处置演练(物化车间)
- 2023.11月人员中毒安全演习物控
- 焚烧车间2023年10月份受限空间人员氨气中毒应急处... 置演练
- 机械伤害事故应急处置演练
- 稳固化填埋车间坍塌事故应急演练方案(1)
- 2023.9.12消防应急演练
- 2023.9.13受限空间中毒事故救援演练（桌面推演）（维修车间）
- 2023.9.22触电事故应急演练方案（物化车间）
- 2023.9.22技术部实验室硫酸灼伤事故应急演练
- 焚烧车间2023年9月行车平台进料斗着火应急演练
- 稳固化填埋车间现场触电应急演练方案(1)
- 2023.11.21高温灼伤事故救援演练(维修车间)
- 2023.11.24技术部火灾事故逃生应急演练
- 2023.11.27 酸性废水烧伤应急演练(物化车间)
- 焚烧车间2023年11月份-高温灼伤事故应急救援演练方案
- 瀚蓝工业服务（赣州）有限公司宿舍着火应急演练方案20231122

附件 10：应急准备与响应管理程序



瀚蓝工业服务（赣州）有限公司

HLGY-GZ-P-011 应急准备与响应管理程序 版本 A0

应急准备与响应管理程序

发布日期：2020-06-01

文件编号：HLGY-GZ-P-011

变更通知：N/A

版 本：A0

编 制：黄永胜

审 核：荣 涛

批 准：荣 涛

受控印章：受控文件

发行	经营班子	市场部	商务部	技术部	安健环部	物控部	运营部	综合部	财务部			
	1	1	1	1	1	1	1	1	1			

版本	更改内容	变更页次	变更签名	变更批准	日期
A0	按 ISO9001:2015, ISO1400:2015, ISO45001:2018 准要求首次发放	N/A	N/A	N/A	2020-06-01



1 目的

本程序依据公司《质量环境健康安全手册》，为确保在潜在事故或紧急情况发生时，能及时做出应急准备和响应，有效控制和妥善处理，最大限度地减少可能带来人员伤亡和事故损失，维护公司声誉和社会形象。

2 范围

适用于瀚蓝工业服务（赣州）有限公司所管辖范围内可能发生的各种自然灾害应急、公共安全应急等以及其它不可抗拒的紧急情况下的应急准备与响应。

3 术语

4 职权职责

- 4.1 安健环部作为应急组织机构的常设部门负责对公司生产运行及相关管理活动中可能发生的潜在事件和紧急情况进行识别，策划和制定预案，发生事件时，组织实施。
- 4.2 安健环部负责公司潜在的重特大事件的应急准备与响应计划的编制和组织演练实施。
- 4.3 安健环部负责生产过程中因环境引起的潜在事件、安全事件应急准备与响应计划的编制和组织实施。
- 4.4 各职能部门负责本部门的应急处置方案的制定，应急演习和应急物资的配备与管理工作，并报公司安健环部备案。
- 4.5 公司应急组织机构负责批准应急准备与响应计划。
- 4.6 安健环部负责组织应急准备与响应计划的培训并实施。
- 4.7 经营班子负责重大事件和应急现场的统一指挥和调度。

5 程序内容

5.1 工作流程图

权责部门	输入	序	作业流程	输出（相关文件/表单）
经营班子		01	信息来源	《经营计划》
各部门	《不可接受风险清单》 《重要环境因素清单》， 合规义务	02	识别紧急情况	《应急准备与响应管理 程序》
安健环部		03	制定应急预案	《突发环境事故应急预 案》《生产安全事故应急 预案》
总经理/ 应急组织 机构	《文件和知识控制程 序》《沟通协商和参与 控制程序》	04	审批	《会议纪要表》 批准的《突发环境事故应 急预案》和《生产安全事 故应急预案》
安健环部	《年度培训计划》 《人力资源管理程序》	05	应急准备	《年度应急演练计划》 《应急演练方案》或邮件 《培训签到及考核表》
安健环部		06	应急演练	演练图片等
安健环部	《文件和知识控制程 序》	07	总结改进	《应急演练总结报告》 《文件变更通知》及改版 文件
公司分管 领导/各 部门	《事件调查管理程序》	08	实际响应	《事件(故)调查报告》
安健环部	《沟通协商和参与控制程 序》《不合格和纠正措施控 制程序》《环境因素识别 评价控制程序》《危险源识 别与评价控制程序》	09	事件调查与评审 记录管理	《事件(故)调查报告》《会 议纪要表》《事件(故)汇总 表》《环境因素识别评价表》 《危险源识别评价表》、纠 正措施、应急预案等文件的 修改



各部门	《文件和知识控制程序》 《记录控制程序》	10	相关记录
-----	-------------------------	----	------

5.2 工作内容（对应流程图）

5.2.1 策划（01）

公司最高管理层及应急组织机构应该对应急情况结合环境因素识别和评价，危险源辨识和风险评估，目标指标方案等进行策划和安排，并将年度相关要求写入《经营计划》中。

5.2.2 识别重大事件（02）

根据《重要环境因素清单》和《不可接受风险清单》、以及紧急事件将带来的灾害风险状况等，识别公司环境、职业健康安全重大事件，包括：

- a) 火灾事件；
- b) 爆炸事件；
- c) 交通事件；
- d) 厂界建筑施工事件；
- e) 中毒事件；
- f) 锅炉、压力容器和管道、特种设备、电力设备突发故障或人员伤亡事件；
- g) 危险化学品泄漏事件；
- h) 触电事件、停电事件；
- i) 其他生产安全事件，如烫伤烧伤、化学灼伤、高空坠落；
- j) 异常突发的污水排放、大气污染、垃圾臭气、粉尘排放、危险废物泄漏、燃油罐泄漏等污染事件的应急预案。
- k) 罢工、突发性群体事件；
- l) 地震，台风、洪涝灾害、雷击等；
- m) 急性传染病，大面积急性职业病等公共卫生事件；
- n) 其它环境因素、危险源识别评价结果中的紧急情况及法律法规监管部门、顾客等相关方提出的紧急情况。

5.2.3 制定应急预案（03）

依据识别的重大可能或已发生的事件情况，安健环部应该组织公司内部人员并考虑所有有关相关方的需求和能力（如当地消防救援人员，安全应急监管部门及技术专家、法律顾问、危险废物处置专家，附近相临工厂应急管理人员等），参与编制相应的应急预案，形成《突发环境事故应急预案》和《生产安全事故应急预案》《紧急公共卫生事件应急预案》等以预防和应对和紧急情况（事件）发生。

《突发环境事故应急预案》和《生产安全事故应急预案》中内容应包括：

A 核心内容应包括：

- a) 对突发事件的灾难及后果的预测、辨识、评价；
- b) 应急救援行动的指挥协调机构及其职责；
- c) 应急救援中可用的人员、设备、设施、物资、经费保障和其他资源，并建立应急物资分布表；
- d) 应急响应工作程序；
- e) 在突发事件发生时保护生命、财产和环境安全的措施；
- f) 现场恢复；
- g) 应急培训和演练规定。

B 附则应包括的内容：

- a) 最高负责人的署名页，表明对应急预案的认同以及对履行所承担职责的承诺；
- b) 术语与定义，对应急预案中需要明确的术语和定义进行解释和说明；
- c) 相关法律法规，列出国家和地方相关的法律法规；



- d) 负责组织应急预案的制定、修改及更新的部门；
- e) 应急预案的审查、**备案或批准**；
- R) 建立应急预案的修改记录，包括修改日期、页码、签名等；
- g) 建立应急预案的发放登记记录，及时对已发放的预案进行更新；
- h) 对应急预案定期评审（每年一次）及保证持续改进的规定。

5.2.4 审批（04）

对公司的《突发环境事故应急预案》和《生产安全事故应急预案》和《应急准备与响应管理程序》，应急组织机构应定期组织各部门进行评审，在事件和紧急事件发生后，可以根据实际的应急实施响应情况，进行评审，改进应急预案，经主要负责人审核批准后实施；当需要修订程序时，按《文件和知识控制程序》的规定对程序进行修订，并填写评审记录如《会议纪要表》。

5.2.5 应急准备（05）

- a) 成立应急组织机构：主要负责人任组长，组员由各部门负责人和安全员等组成；规定各自的工作职责。并拟制任命通知等方式进行公布。
- b) 由**安健环部**在年初根据公司经营计划、不可接受风险清单，重要环境因素及应急预案、可能发生的特殊应急情况等制度《年度应急演练计划》，经安全委员会评审，总经理批准实施。
- c) 画出各运营场所的《紧急疏散路线图》并在现场显眼的地方张贴厂区紧急疏散图及车间紧急疏散图，并做好紧急出口及应急照明、疏散路等应急标志；
- d) 对各应急场所配备必要的消防/安全器材、通讯工具、交通工具、照明器材、水泵及其他器材，张贴报警救护电话，保持消防救护通道畅通，并补充配备合适的应急器材及急救药品，防护设施等；
- e) 根据《年度培训计划》**对公司内部员工及参加应急预案、应急演练等相关人员进行培训和实施安全培训**并作好《培训签到及考核表》。
- f) 建立《通讯联络表》，健全包含有消防队、医院、派出所、工业园区管理部门等单位以及公司相关部门、管理人员、应急组织机构人员、关键技术人员的通讯联络表，并与消防队、医院等保持联络，以获取应急方面的相关资讯；
- g) 公司和各部门应落实用于处理各类应急事件所需的资金、专业人员和外部专家、物资装备、应急抢险工具、应急照明等应急资源，各部门应负责区域内应急物资、器材、设备每月度进行检查，确保完好。

5.2.6 应急演练（06）

4.2.6.1 公司及所属部门每年应分析应急培训需求，根据需要编制必要的应急培训计划，并针对不同的岗位职责安排不同的内容，培训内容可包括应急预案、消防、急救知识及其他必要的应急知识和技能等。应建立健全应急管理培训档案，详细、准确记录培训及考核情况，评价和持续改进培训效果。

4.2.6.2 公司及各所属部门每年至少进行两次的应急演习，且其中包含一次与现场联动演习，班组至少进行四次，并做好记录。公司及所属单位应督促、检查承包商应急演习情况。

4.2.6.3 在进行演习前，要制定演习方案，方案至少包括以下内容：

- a) 应急演习的目的；
- b) 应急演习所涉及的范围；
- c) 应急演习领导小组及职责；
- d) 演习或模拟情况描述及步骤；
- e) 应急演习的类别；
- f) 应急演习的时间；
- g) 参加应急演习的人员；
- h) 应急演习的联络方式；
- I) 应急物资的准备。
- J) 应急演练方案应该考虑相关方的参与可行性。**



4.2.6.4 公司组织的应急演练，由安健环部制定演习方案，报公司主管领导审核、总经理批准；各所属部门组织的应急演练，由该部门制定演习计划，并由部门负责人批准。

4.2.6.5 应急演练单位（部门）负责演习的评估工作并提交报告，报告至少包括如下内容：

- a. 应急演练的效果和应急预案验证结果；
- b. 应急演练存在的问题；
- c. 应急预案修订和其他改进的建议。

5.2.7 总结改进（07）

依据策划要求组织实施演练（可委托消防或专业机构等单位进行），验证应急预案和措施，并对演习结果进行总结，提出整改意见，形成《应急演练总结报告》，并将总结和整改意见发给有关部门实施改进。每次演练后或定期地由安健环部组织相关人员对《应急准备与响应管理程序》的符合性、适宜性，合理性等进行评审，必要时按《文件和知识控制程序》修改程序文件。对应急演练过程所形成的证据（包括照片等）进行收集、整理、归档。

对应急演练及评审有关的信息应该以适当的方式与相关方进行沟通或传达，内部员工在应急演练中的义务和职责也应在不同阶段有相应的沟通，确保应急预案的有效实施或响应。

5.2.8 实际响应（08）

- a) 当发生紧急情况或事件时，现场人员应迅速将此信息传递给应急组织机构负责人，应急组织机构负责人或小组成员在接到信息后立即启动相关的应急预案，并通知应急小组及应急组织机构成员赶赴现场进行救护，现场人员应在报警后及时逃生；
- b) 若紧急情况或事件不能控制，应立即报警或拨打急救电话，须讲明事件地点、严重程度、公司电话号码等详细情况，并派人到路口接应；
- c) 应急组织机构组织将受伤人员转送医院或通知医院赶赴现场进行紧急救护；
- d) 其他管理人员参与协助现场的指挥、救护、通讯、车辆的使用调度等工作；
- e) 当发生人员受伤、死亡和重大污染事件发生时，应法律法规规定的报告期限要求逐级上报相关政府主管部门；
- f) 事件应急时，一般应先控险，再抢险。非专业人员应采取报警和逃生措施；专业人员投入到控险和抢险作业；
- g) 当应急事件得到有效控制并且危险已经消除时，按应急预案要求进行恢复。

5.2.9 事件调查与评审（09）

5.2.9.1 安健环部组织成立事件调查组，经批准后，按《事件调查管理程序》进行事件调查分析，形成《事件(故)调查报告》，针对导致意外事件的原因，提出处理意见，并署名和时间。

5.2.9.2 调查报告经主要负责人审批后，由安健环部发放到各责任部门及领导，并备份一份留存。

5.2.9.3 事件处理采取“四不放过”原则：

- a) 事件原因未查清不放过；
- b) 事件责任人未受到处理不放过；
- c) 事件责任人和周围群众没有受到教育不放过；
- d) 事件没有制订切实可行的整改措施不放过。

5.2.10 文档管理（10）

对在应急准备与相应管理程序中需修订或制定的相关技术或体系文件，要求相关部门参考《文件和知识控制程序》和《记录控制程序》进行重新修订，改版发行等。



6 相关文件

1	《质量环境健康安全手册》	2	《文件和知识控制程序》	3	《记录控制程序》
4	《事件调查管理程序》	5	《环境事故应急预案》	6	《人力资源管理程序》
7	《经营计划》	8	《生产安全事故应急预案》	9	《防火防爆管理规定》
10	《消防安全管理制度》				

7 记录表格

序号	表格编号	记录名称	保存期限	检索方法	原纸管理	备注
1	HLGY-GZ-R-058	不可接受风险清单	五年	时间	安健环部	
2	HLGY-GZ-R-050	重要环境因素清单	五年	时间	安健环部	
3	HLGY-GZ-R-216	事件(故)调查报告	五年	编号	安健环部	
4	HLGY-GZ-R-246	应急演练方案	五年	时间	安健环部	
5	HLGY-GZ-R-021	会议纪要	五年	时间	责任部门	
6	HLGY-GZ-R-174	应急演练总结报告	五年	时间	安健环部	
7	HLGY-GZ-R-247	年度应急演练计划	五年	时间	安健环部	
9	HLGY-GZ-R-109	培训签到及考核表	二年	时间	综合部	
10	HLGY-GZ-R-183	年度培训计划	二年	时间	综合部	
11	HLGY-GZ-R-048	环境因素识别及评价表	五年	时间	安健环部	
12	HLGY-GZ-R-221	危险源识别评价表	五年	时间	安健环部	

附件 11：第二版突发环境预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	瀚蓝工业服务（赣州）有限公司		机构代码	91360721556004605Q
法定代表人	荣涛		联系电话	/
联系人	黄永胜		联系电话	15925997949
传真	/		电子邮箱	/
地址	赣州市信丰县古陂镇大唐工业园			
预案名称	瀚蓝工业服务（赣州）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 2021 年 07 月 22 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: center;">预案制定单位（公章）</p>				
预案签署人			报送时间	2021年07月22日
突发环境事件应急预案备案文件目录	<p>1、突发环境事件应急预案备案表；</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>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2021 年 8 月 4 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） 2021年8月4日</p>			
备案编号	3607222021031-M			
报送单位				
受理部门负责人			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，××省××市××县××重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2017年备案，是××县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为3600001-2017-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为3600001-2015-026-HT。

附件 12：危险废物处理类别及规模统计表

危险废物处理类别及规模一览表						
工序	序号	废物类别	规模	最大存储量	存储位置	包装形式
焚烧处理	1	HW02 医药废物	200	100	综合仓库/乙类库	桶装/袋装
	2	HW03 废药物、药品	200	30	综合仓库/乙类库	桶装/袋装
	3	HW04 农药废物	200	70	综合仓库/乙类库	桶装/袋装
	4	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	400	70	乙类库/甲类库	桶装
	5	HW08 废矿物油与含矿物油废物	500	70	乙类库/甲类库	桶装
	6	HW09 油/水、烃/水混合物或乳液	200	70	乙类库/甲类库	桶装
	7	HW11 精（蒸）馏残渣	500	100	乙类库/甲类库	桶装/袋装
	8	HW12 染料、涂料废物	120	300	综合仓库/乙类库	桶装/袋装
	9	HW13 有机树脂类废物	1000	30	综合仓库/乙类库	桶装/袋装
	10	HW14 新化学品废物	100	30	乙类库/甲类库	桶装/袋装
	11	HW39 含酚废物	400	20	综合仓库/乙类库	桶装/袋装
	12	HW45 含有机卤化物废物	100	30	乙类库/甲类库	桶装/袋装
	13	HW49 其他废物	400	300	综合仓库/乙，类库/甲类库	桶装/袋装
	合计	13 大类	1800	1220		
物化处理	1	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	300	30	乙，类库/甲类库	桶装
	2	HW09 油/水、烃/水混合物或乳液	300	70	乙类库/甲类库	桶装
	3	HW12 染料、涂料废物	100	20	乙，类库/甲类库/物化罐区	桶装
	4	HW17 表面处理液	1100	100	乙，类库/甲类库/物化罐区	桶装

5	HW32 无机氟化物废液	200	10	乙, 类库/甲类库物化 罐区	桶装
6	HW34 废酸	1000	100	乙, 类库/甲类库物化 罐区	桶装
7	HW35 废碱	200	70	乙类库/甲类库/物化罐区	桶装
8	HW39 含酚废物	400	20	乙, 类库/甲类库物化 罐区	桶装
9	HW49 其他废物	400	30	综合仓库/乙类库/甲类库/物化罐区	桶装
合计	9 大类	4000	450		
1	HW13 有机树脂废物	1000	200	综合仓库	桶装/袋装
2	HW16 感光材料废物	1000	70	综合仓库	桶装/袋装
3	HW17 表面处理废物	2000	200	综合仓库	桶装/袋装
4	HW18 焚烧处置残渣	8000	100	综合仓库	桶装/袋装
5	HW19 含金属羰基化合物废物	200	30	综合仓库	桶装/袋装
6	HW20 含铍废物	200	30	综合仓库	桶装/袋装
7	HW21 含铬废物	2000	100	综合仓库	桶装/袋装
8	HW22 含铜废物	2000	30	综合仓库	桶装/袋装
9	HW23 含锌废物	1000	20	综合仓库	桶装/袋装
10	HW24 含砷废物	500	30	综合仓库	桶装/袋装
11	HW25 含硒废物	200	20	综合仓库	桶装/袋装
12	HW26 含镭废物	200	20	综合仓库	桶装/袋装
13	HW27 含镉废物	200	20	综合仓库	桶装/袋装

稳定化固化
及填埋处理

14	HW28 含砷废物	200	20	综合仓库	桶装/袋装
15	HW29 含汞废物	700	20	综合仓库	桶装/袋装
16	HW30 含铊废物	100	100	综合仓库	桶装/袋装
17	HW31 含铅废物	1000	70	综合仓库	桶装/袋装
18	HW34 废酸	1000	40	综合仓库/乙类库	桶装/袋装
19	HW35 废碱	1000	30	综合仓库/乙类库	桶装/袋装
20	HW36 石棉废物	100	30	综合仓库	桶装/袋装
21	HW46 含镍废物	3000	20	综合仓库	桶装/袋装
22	HW47 含铜废物	400	30	综合仓库	桶装/袋装
23	HW48 有色金属冶炼废物	16000	200	综合仓库	桶装/袋装
24	HW49 其他废物	6000	200	综合仓库	桶装/袋装
合计	24 大类	48000	1630		
1	HW49 其他废物	2000	30	综合仓库	
废包装桶综合利用					

本公司承诺，关于《瀚蓝工业服务(赣州)有限公司突发环境事件应急预案》中提供的危险废物最大储存量数据采取危险废物 2023 年期间年出入及处置台账计算所得，确保数据准确，特此承诺！



瀚蓝工业服务(赣州)有限公司

9 附图

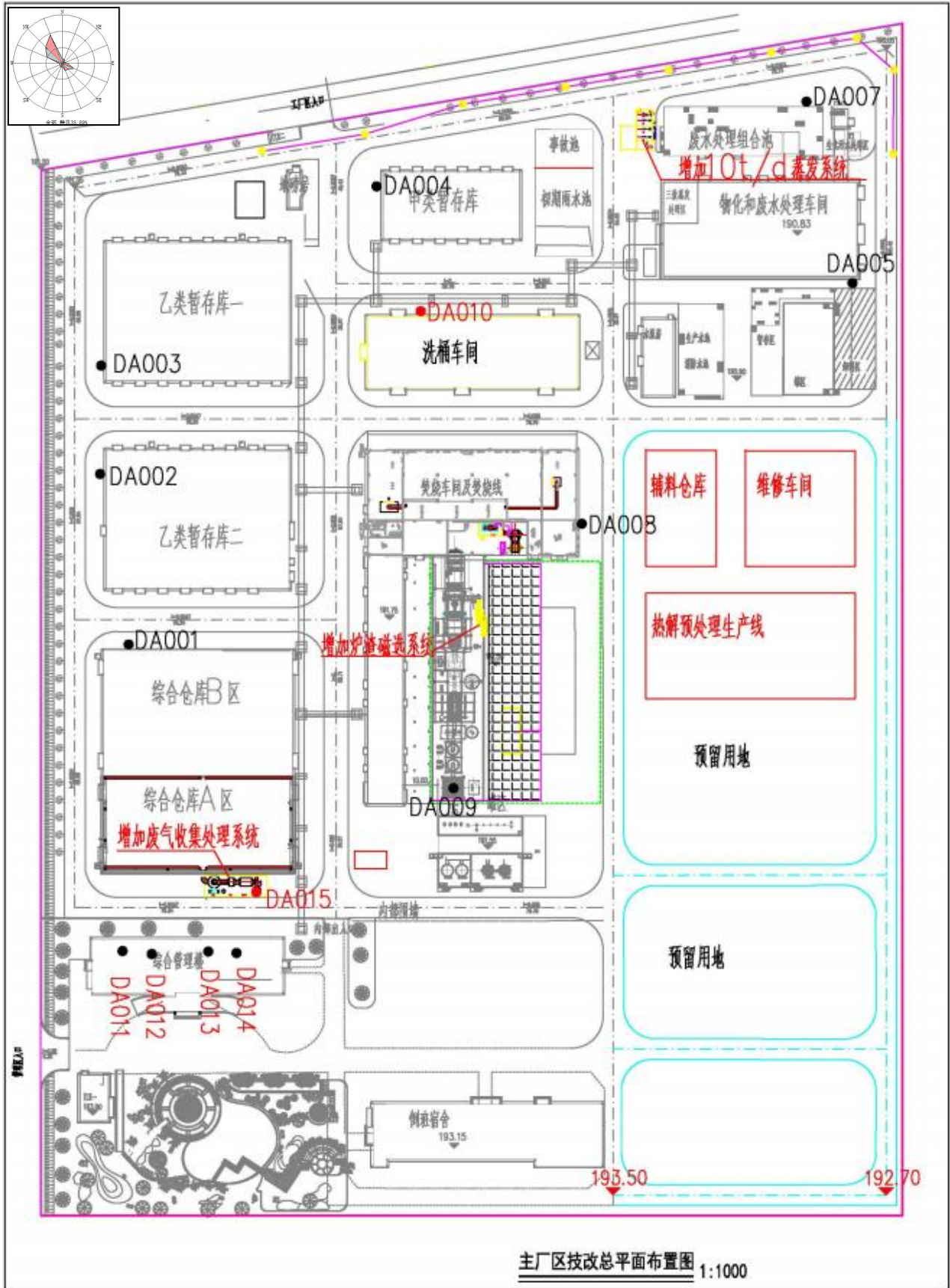
附图 1：项目地理位置图

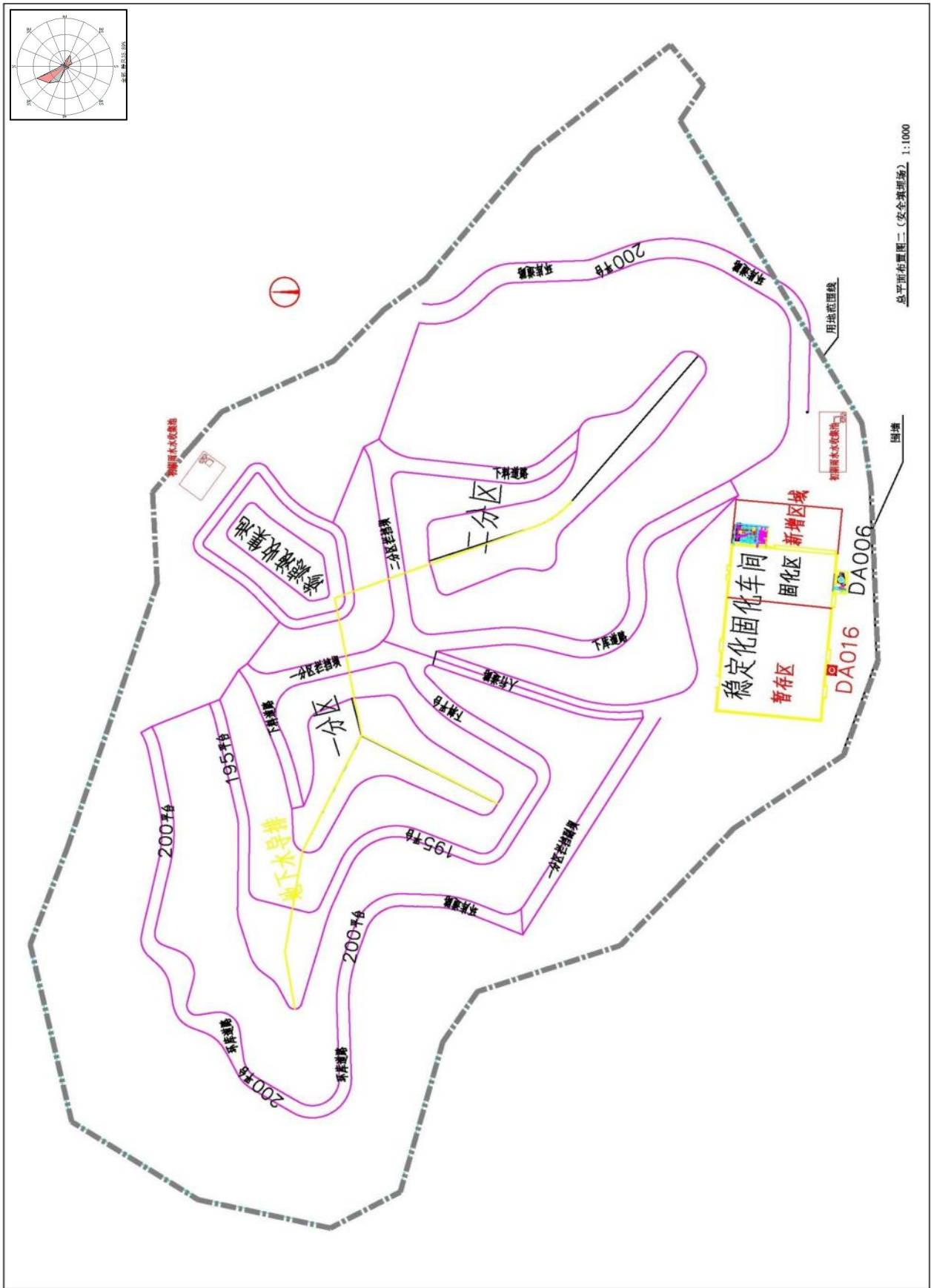




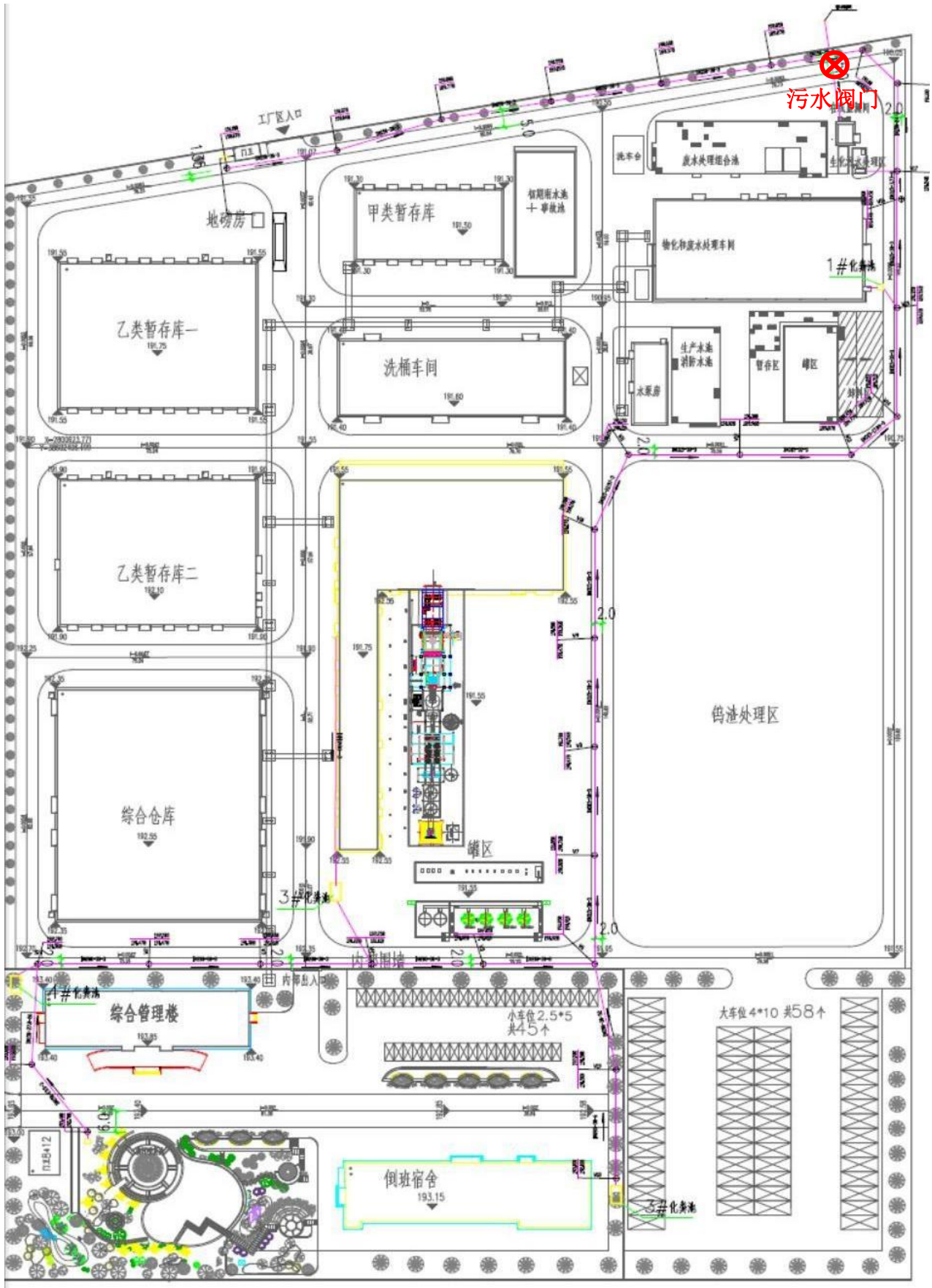


附图 3：总平面布置图

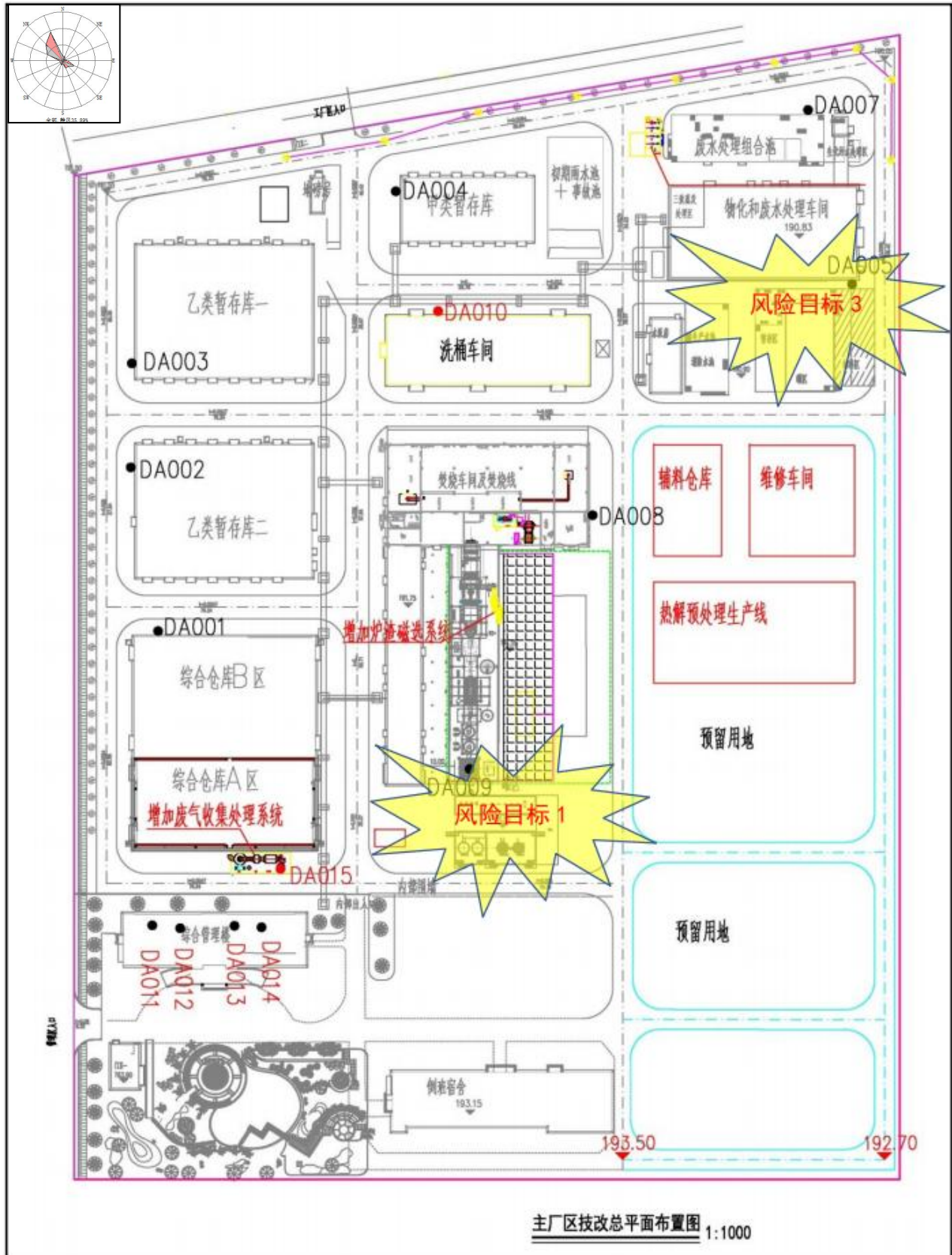


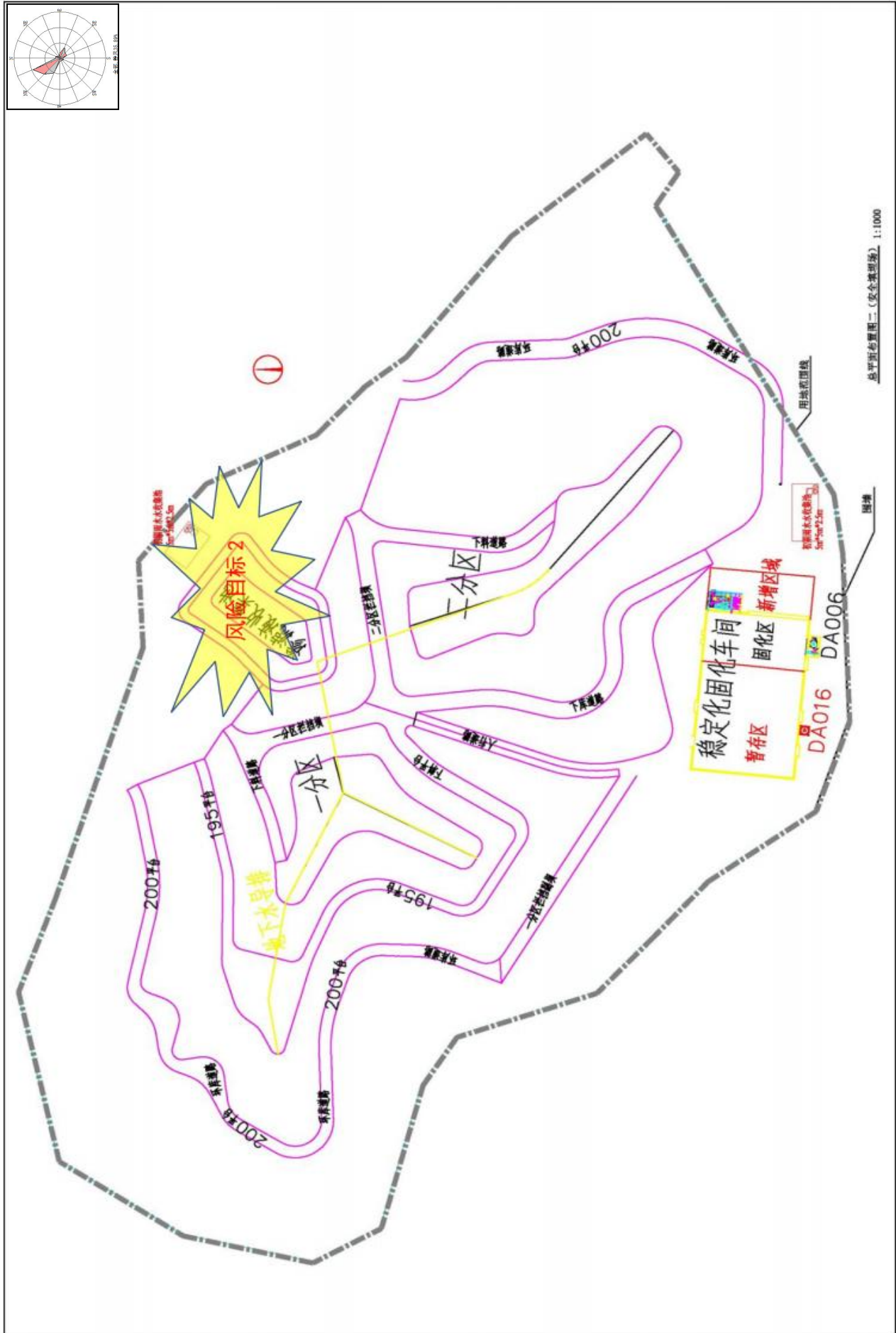


附图 4：污水管网图

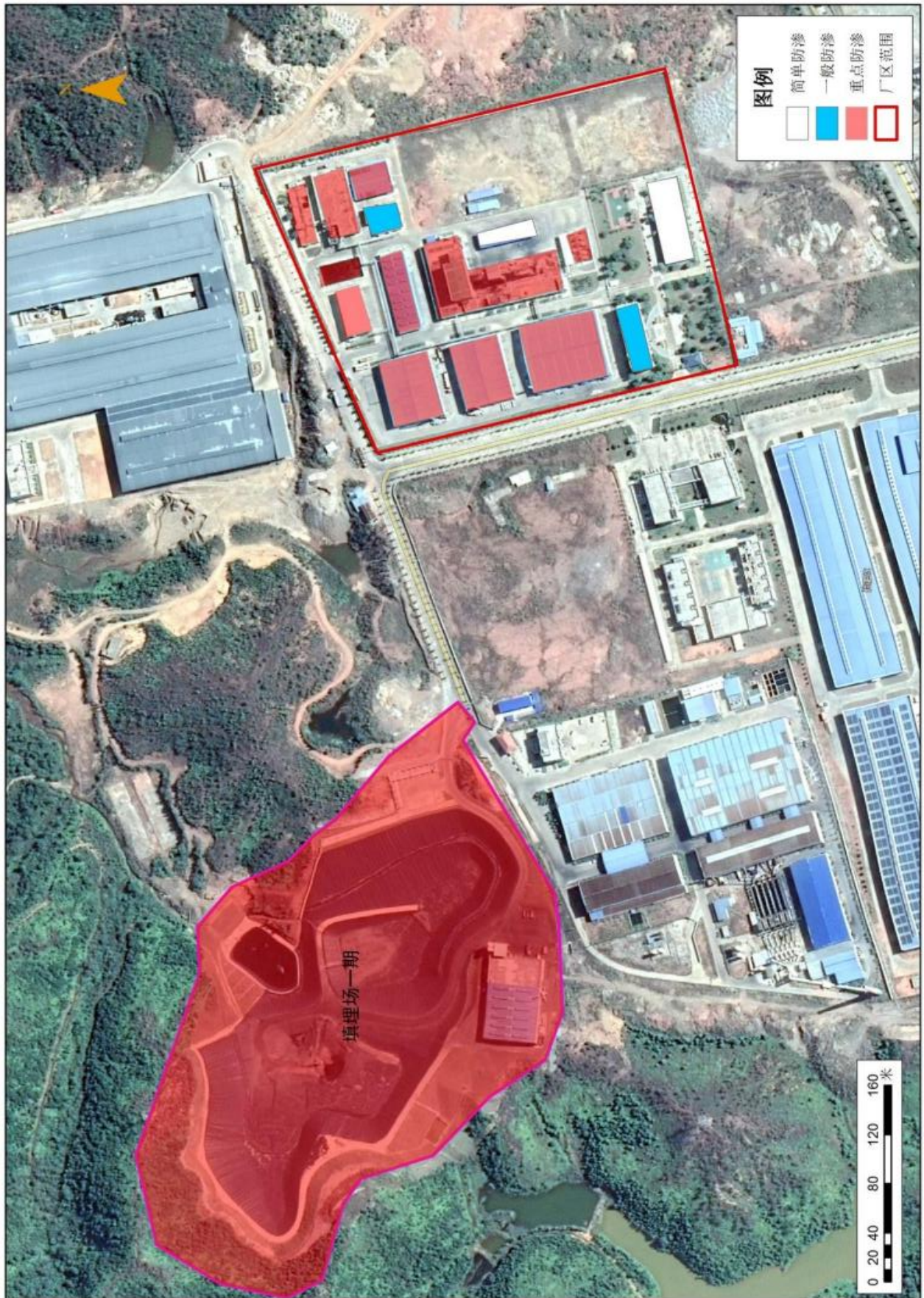


附图 6：风险源分布图

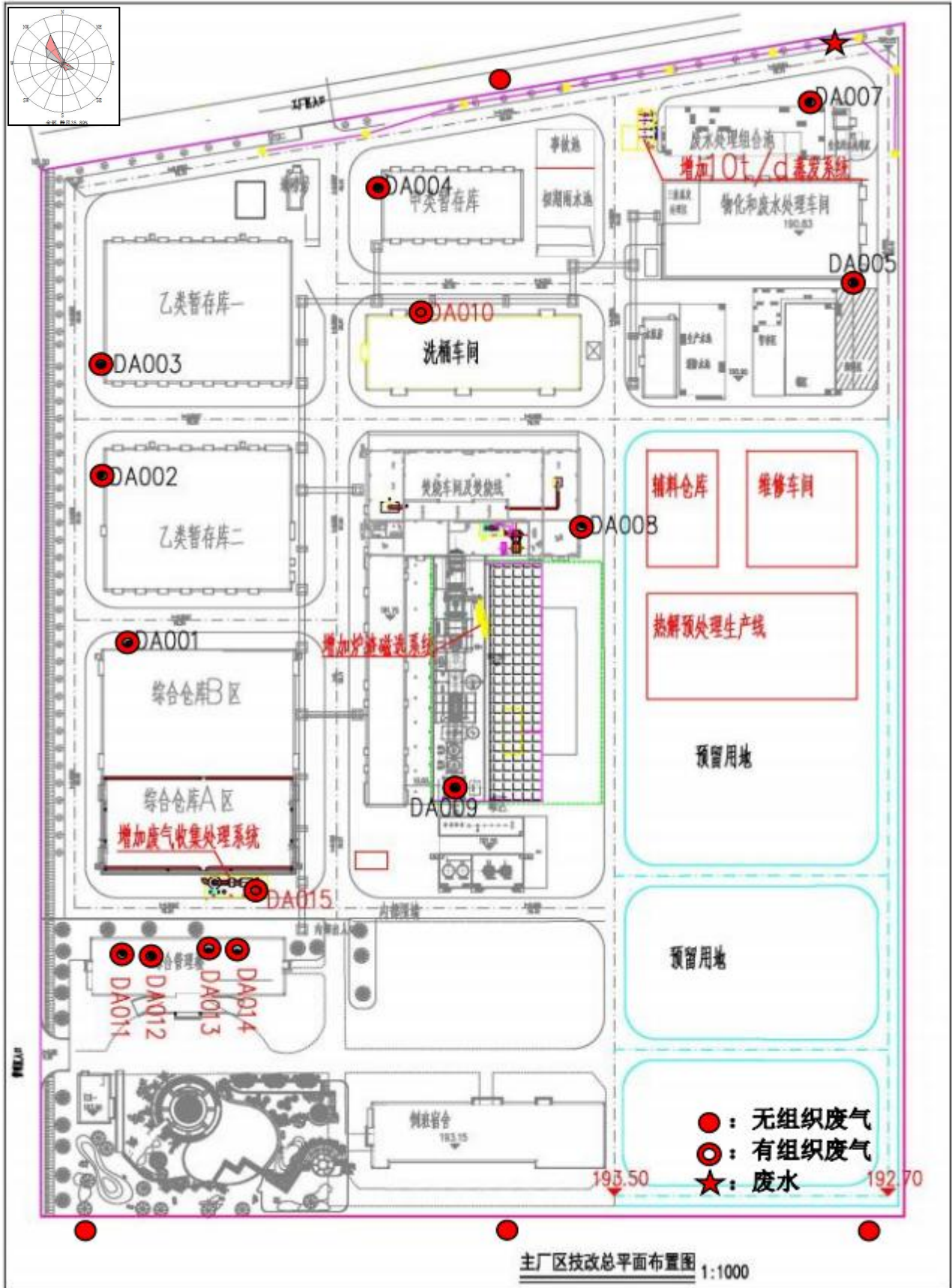


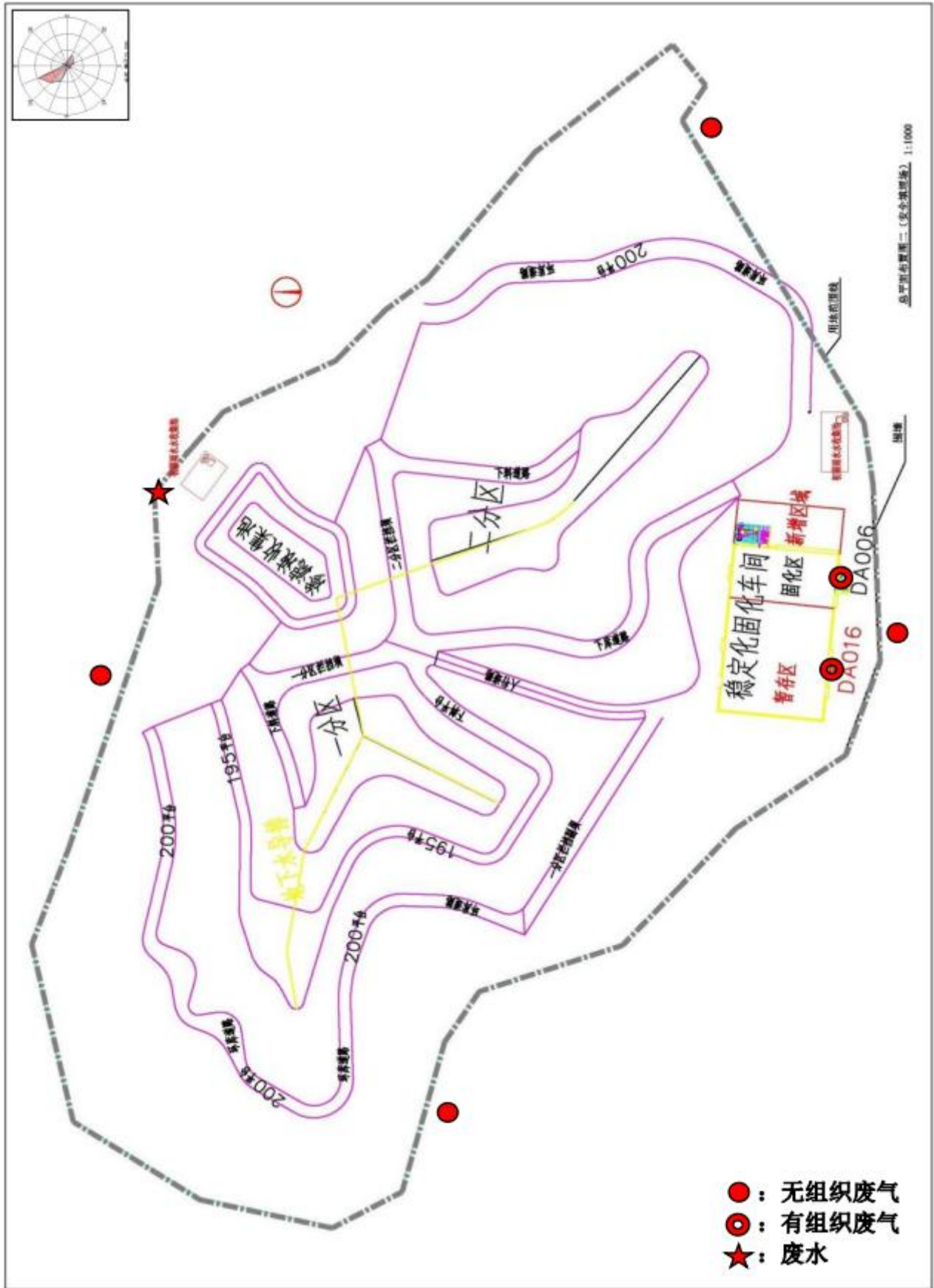


附图 7：分区防渗图

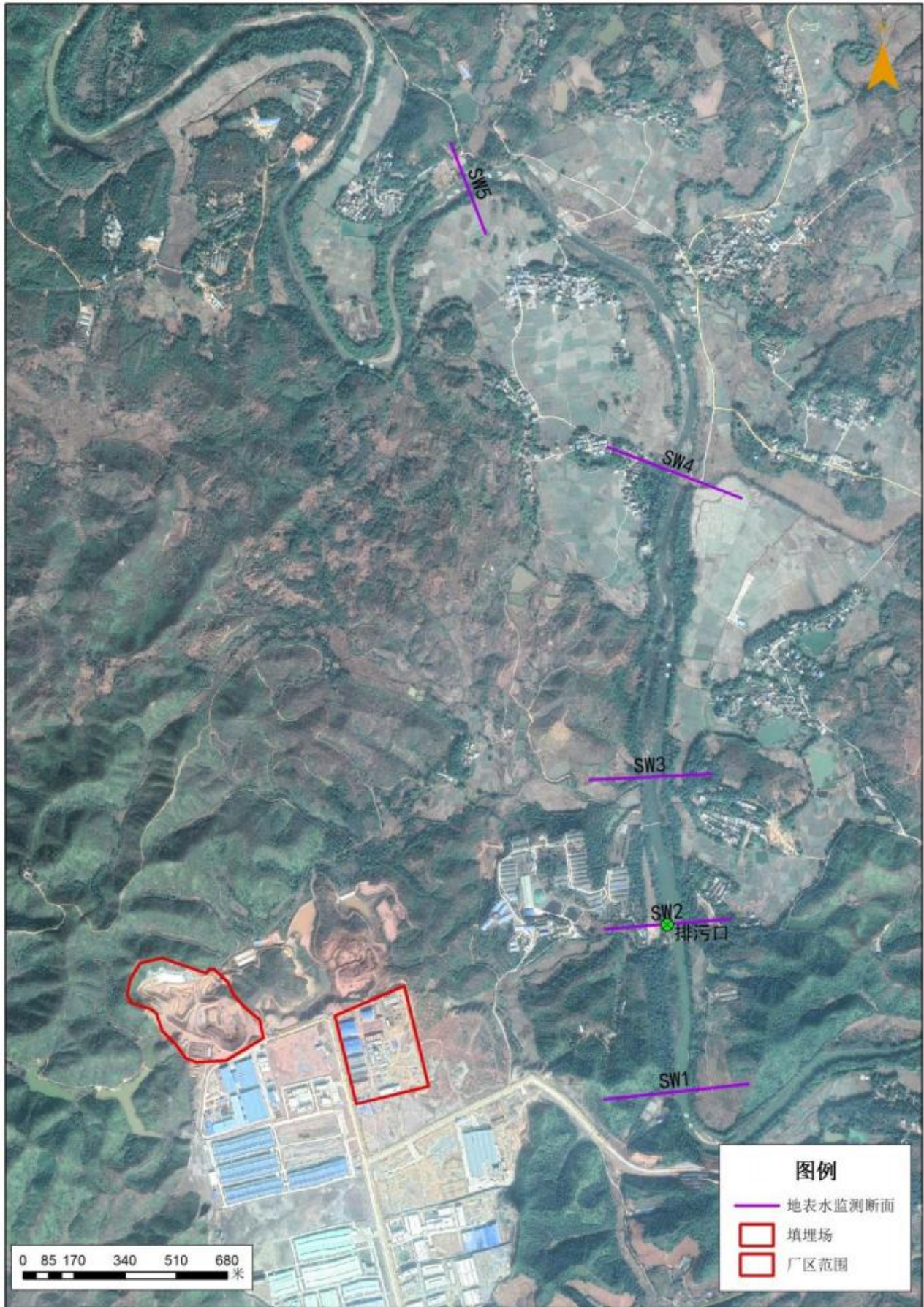


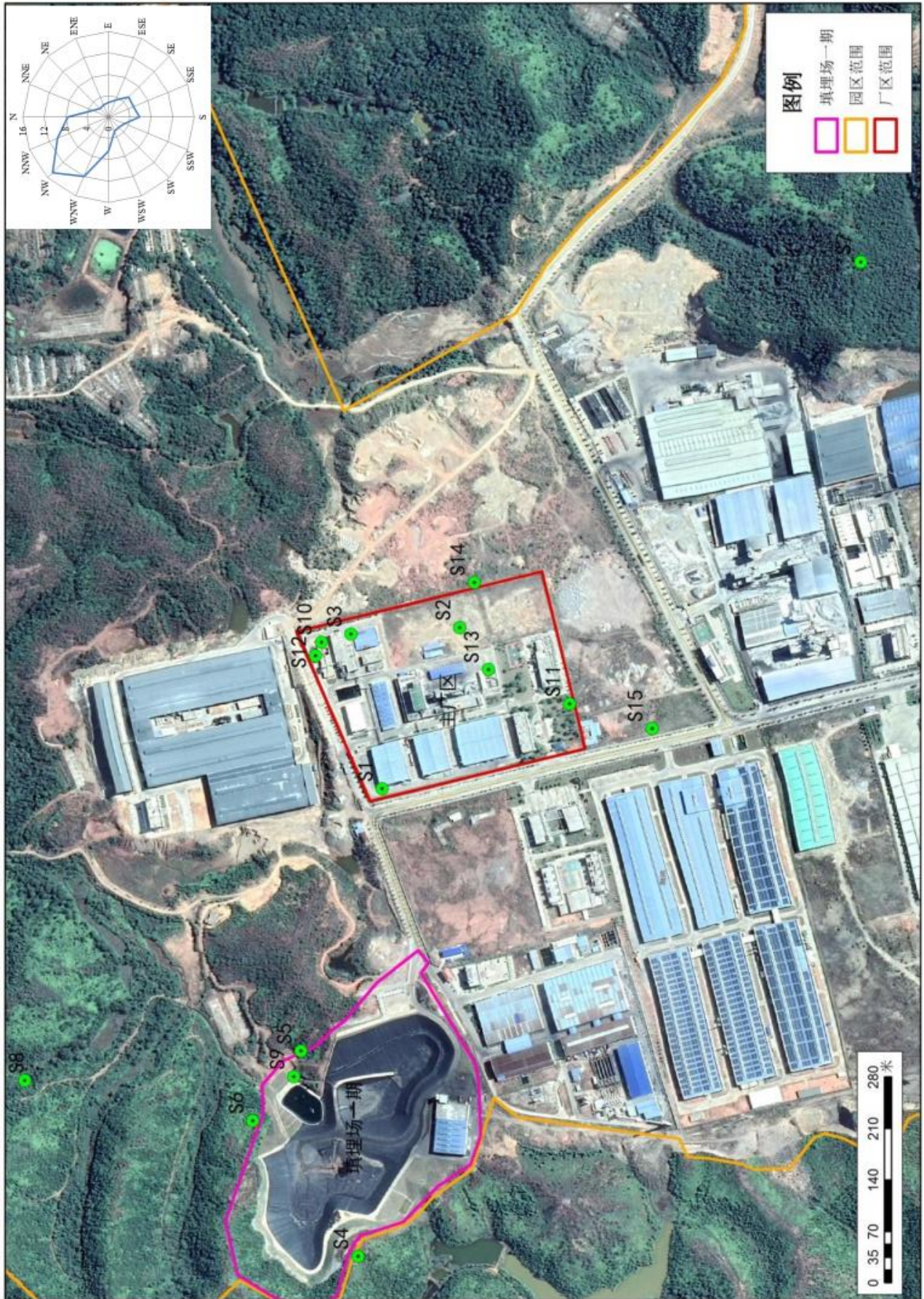
附图 8：应急监测点位图

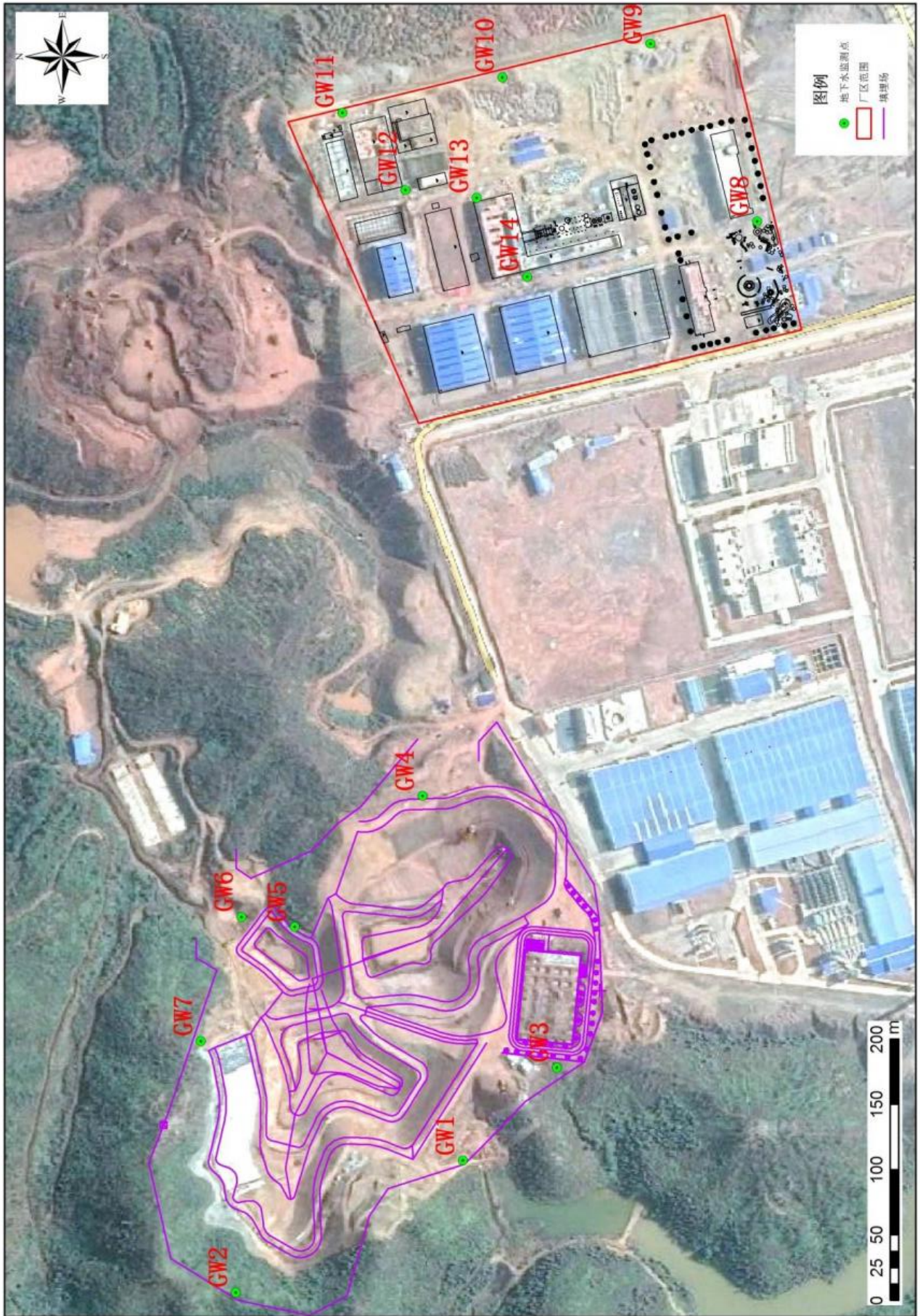










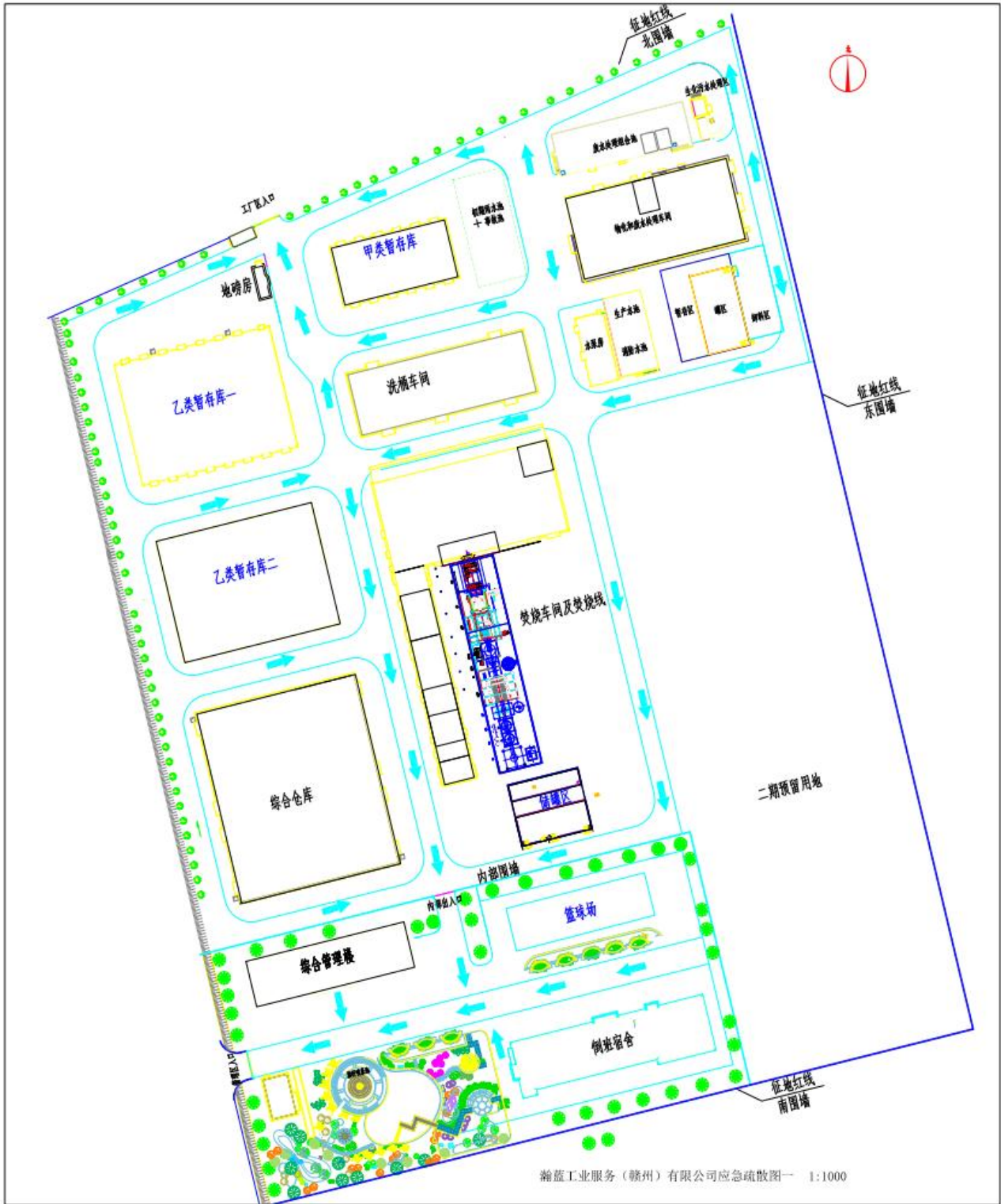






瀚蓝工业服务（赣州）有限公司应急器材图二

附图 10：应急疏散路线图



第三部分 环境应急资源调查报告

1 调查概要

1.1 调查背景

在任何生产活动中都有可能发生突发环境事件，尤其是随着现代企业的发展，生产过程中存在的危险物质的储存和污染物的排放，一旦发生重大事件，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，当事件或灾害不可能完全避免的时候，建立重大事件环境应急救援体系，组织及时有效的应急救援行动，已成为抵御事件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。

为了使瀚蓝工业服务（赣州）有限公司在突发环境事件发生后能迅速、有序、有效地开展应急救援、处置行动，控制和阻止污染物向周边环境扩散，最大可能的避免对环境所造成的污染冲击，预防和减少突发环境事件的发生，控制、减少和消除突发环境事件引起的环境危害、社会危害，规范突发环境事件应对活动，保护人民财产的安全，环境安全和社会秩序，在突发环境事件应急处置的基础上，根据《环境应急资源调查指南（试行）》，收集和掌握瀚蓝工业服务（赣州）有限公司第一时间可以调用的环境应急资源状况，建立健全重点环境应急资源信息库，加强环境应急资源储备管理，促进环境应急预案质量和环境应急能力提升，以应对瀚蓝工业服务（赣州）有限公司所发生的突发环境事件的应急处置，特编本调查报告。

1.2 调查主体和调查对象

1.2.1 调查主体

瀚蓝工业服务（赣州）有限公司。

1.2.2 调查对象

瀚蓝工业服务（赣州）有限公司发生或可能发生突发环境事件时，第一时间可以调用的环境应急资源情况，包括可以直接使用或可以协调使用的环境应急资源，以及环境应急资源的管理、维护、获得方式与保存时限等。

1.3 调查信息

本次应急物资调查开始于 2024 年 4 月 5 日，结束于 2024 年 4 月 6 日，共计 2 天。

2 调查过程及数据核实

2.1 调查过程

瀚蓝工业服务（赣州）有限公司组织了专人对厂内应急物资进行统计，统计内容为：发生或可能发生突发环境事件时，第一时间可以调用的环境应急资源情况，包括可以直接使用或可以协调使用的环境应急资源，以及环境应急资源的管理、维护、获得方式与保存时限等。

2024年4月5日，应急资源调查启动，此次调查选定一名负责人，按照员工的不同分工以及应急物资的位置进行分组。

2.2 数据核实

应急物资种类及数量等信息首先由各应急物资对应的负责人进行统计，之后形成汇总。应急资源调查负责人依据汇总后的应急物资清单对瀚蓝工业服务（赣州）有限公司内的应急物资进行核实。在环境应急资源调查中应遵循客观、专业、可靠的原则。“客观”是指针对已经储备的资源 and 已经掌握的资源信息进行调查。“专业”是指重点针对环境应急时的专用资源进行调查。“可靠”是指调查过程科学、调查结论可信、资源调集可保障。

2.3 数据采集

2.3.1 内部人力资源调查数据

人力资源的合理配置是突发环境事件应急管理体系的重要环节之一，在“人、财、物”三大资源中，人力资源为首。本报告从人员方面评价应急资源配置现状，为企业合理引进人才提供参考依据。

2.3.1.1 环境应急组织机构体系

公司已有突发环境污染事件应急指挥部，设置总指挥及副总指挥职位；应急指挥部下设应急指挥办公室应急办公室和6个应急救援小组，应急指挥部定期召开会议，实施培训和演练，建立规范的制度、程序等。

公司应急指挥部应服从政府相关部门的应急指挥。政府应急部门及生态环境部门介入后，公司总指挥接受政府部门指挥，并带领公司内部应急救援队伍，协调、配合处置、参与应急保障等工作任务。

公司和个人应当积极配合、支持突发环境事件应急处理管理部门开展现场调查处理、采样、监测、技术分析、评估以及突发事件应急处理技术指导等工作，不得以任何理由拒绝和妨碍工作开展。

公司应急救援组织机构图见图 2.3.1。

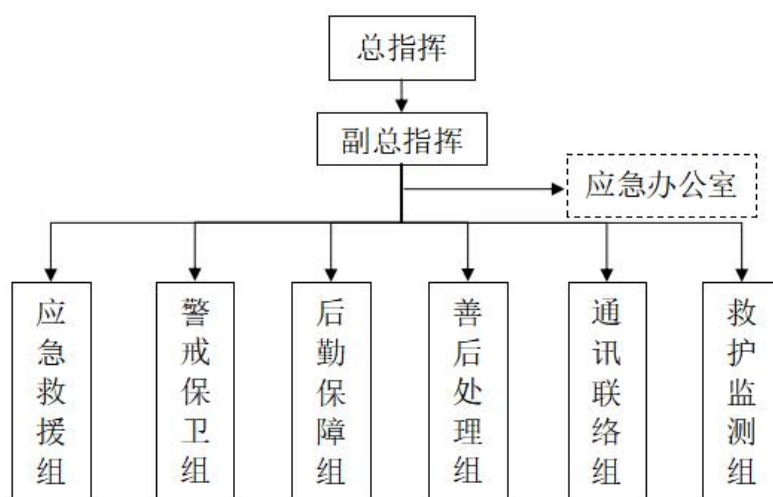


图 2.3.1 应急组织架构

2.3.1.2 环境应急组织机构职责

企业应急指挥机构及各应急救援队伍是突发环境事件应急的主要力量，其任务主要是担负企业突发环境事件的应急救援工作。各应急岗位的组成和分工见表 2.3-1、表 2.3-2。

表 2.3-1 应急指挥中心职责

应急岗位	日常管理	事件发生时	事件控制后
总指挥	(1) 贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定； (2) 组织制定、修改突发环境事件应急预案，组建突发环境事件应急救援队伍； (3) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作； (4) 组织、指导企业突发环境时间的生产应急救援培训工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援能力评估工作。	(1) 启动应急响应措施； (2) 指挥和协助作业单位处理现场突发事件，在事故状态下制定详细的应急方案，处置管辖范围的其他突发事件； (3) 及时向赣州市信丰生态环境局报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况； (4) 批准应急救援的终止。	(1) 协调事故现场有关工作协助政府部门进行环境恢复、事件调查、经验教训总结； (2) 联合当地政府部门向当地媒体及公众发布信息。
副指挥	(1) 组织、指导企业突发环境事件的生产应急救援培训工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援能力评估工作； (2) 负责对厂区内员工进行应急知识和基本防护方法的培训。	(1) 总指挥不在时全面接替总指挥的指挥工作，直至总指挥到现场后进行交接； (2) 协助指挥和协助作业单位处理现场突发事件，在事故状态下制定详细的应急方案，处置管辖范围的其他突发事件； (3) 组织、指导企业突发环境事件的生产应急救援培训工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援能力评估工作。	(1) 协调事故现场有关工作协助政府有关部门进行环境恢复； (2) 应急结束后进行事件调查、经验教训总结。

<p>应急办公室</p>	<p>(1) “应急救援预案”的制订、修订和完善工作； (2) 组织公司应急预案演练以及公共安全的宣传和教育培训工作组织应急演练、应急培训。</p>	<p>(1) 履行应急值守、预案管理、信息汇总、请示事项及综合协调职能，发挥公司突发环境事件应急管理工作的运转枢纽作用； (2) 确保各应急小组之间联络畅通，随时了解、掌握和报告重要情况和动态； (3) 负责督办和协调应急救援中所需资金、设备、物资的调拨、运输工作； (4) 在总指挥的授权下，发布污染事故信息、发生发展情况以及污染事故救援、人员伤亡、受影响情况等。</p>	<p>(1) 负责事故调查和应急救援工作的总结。</p>
--------------	--	---	------------------------------

表 2.3-2 应急队伍的应急职责

应急小组	应急职责
<p>应急救援组</p>	<p>(1) 接到应急指挥部或应急办公室指令后，立即奔赴事故现场，了解掌握事件情况，并及时上报应急指挥部，听从统一调遣。 (2) 由组长向应急指挥部汇报参加抢救的人员数量和名单，并做好登记；维护现场秩序，控制事态发展，利用相应仪器物资，尽量将事故消除在初起状态。 (3) 应急救援组成员利用消防设备、防护物资和堵漏设备，按照以人为本，先救人后救物的原则进行灭火和堵漏。抢救任务完成或不能完成时，本组组长都要及时向应急指挥部汇报任务执行情况以及抢救人员安全状况。 (4) 及时封堵雨水排放口，将事故废水截留进入污水处理设施或暂存设施。小量泄漏进入雨水管网，用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。如大量泄漏进入雨水管网且有流向雨水总排口趋势时，立即安排抢险恢复组人员封堵雨水总排口，防止危废外泄，污染外环境。 (5) 及时关闭雨水口的阀门，并开启切换阀门，将事故消防废水导入应急事故池，防止事故废水流出公司，然后通过水泵及软管，及时将事故废水抽至污水处理站进行处理。 (6) 按指令做好水、电、气的断、供工作。 (7) 进入可燃气体区域进行救护时，必须听从应急指挥部的要求正确佩戴防护器具，两人协同进行。 (8) 根据污染事故的特征采取合适的方法清除和收集事故现场残留污染物，防止造成二次污染。 (9) 配合应急办公室协调各车间或各应急小组主要人员假定不同类型事件的具体处理措施，并进行预案演练 (10) 应急状态结束后，收集所用救援物资、装备并及时复原归位。</p>
<p>后勤保障组</p>	<p>(1) 负责抢险物资、设备设施、防护用品及抢险救灾人员食品、生活用品供应等后勤保障工作； (2) 负责事故现场所需设备、材料的供应； (3) 负责车辆的安排和调配； (4) 负责抢救物资的供应，保证抢救物资、资金及时到位； (5) 负责灾后保险理赔等善后处理工作； (6) 负责抢险物资、设备设施、防护用品的日常检查、补充和维护保养工作。</p>

<p>救护监测组</p>	<p>(1) 事故发生时负责携带医疗急救设备以及个人防护设备赶往事故现场，对伤员进行医疗救护；</p> <p>(2) 及时将受伤人员救护情况向上级报告；</p> <p>(3) 负责保护、转送事故中的受伤人员；</p> <p>(4) 根据人员伤亡情况，上报公司应急指挥中心，请求支援；</p> <p>(5) 负责受伤人员的救护与接送受伤人员到医院急救工作；</p> <p>(6) 落实并执行应急指挥部或应急办的命令，及时准确报告受污染的水、气监测的数据，供应急指挥部做出正确的判断；</p> <p>(7) 协助应急办制定各项突发环境事件的应急监测方案；</p> <p>(8) 突发环境事件处理结束后，做好善后监测工作；</p> <p>(9) 协助监测单位及时准确地对受到突发环境事故污染的土壤、地表水、地下水和大气进行取样，并且及时准确向临时应急指挥部报告监测数据，以使临时应急指挥部做出正确的判断。落实并执行应急指挥部或应急办的命令，及时准确报告受污染的水、气监测的数据，供应急指挥部做出正确的判断。</p>
<p>通讯联络组</p>	<p>(1) 发生突发环境事件时保障公司内部各部门之间通信顺畅，保障公司与外部救援力量之间通信顺畅；</p> <p>(2) 负责维护公司内部电话网络、宽带网络、对讲机网络的正常运行；</p> <p>(3) 负责应急值守，及时向总指挥报告现场事故信息，及时向政府有关部门报告事故情况，接受和传达政府有关部门关于事故救援工作的批示和意见，协调各专业组有关事宜；</p> <p>(4) 按总指挥指示，负责与新闻媒体联系；</p> <p>(5) 接受现场反馈的信息，协调确定医疗、健康和保安的需求；</p> <p>(6) 向周边单位社区通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求；</p> <p>(7) 保障紧急事故响应时的通讯联络，定期核准对外联络电话。</p>
<p>警戒保卫组</p>	<p>(1) 落实并执行应急指挥部或应急办的指令，做好人员疏散、隔离和警戒，维护现场秩序。</p> <p>(2) 人员疏散后，再次检查，确保所有人员安全撤离。</p> <p>(3) 配合消防队、急救医护人员的工作，保证车辆畅通无阻。</p> <p>(4) 当事故危及周边单位和附近居民时，按照应急指挥部、赣州市信丰生态环境局和赣州市信丰生态环境局办公室的指令，及时通知附近居民，预防失火对附近居民的损害；向事故的上风向疏散受事故影响的居民和单位，确保所有人员安全撤离。</p> <p>(5) 维护现场秩序，做好隔离和警戒工作，为防止无关人员和好事者进入现场造成伤害，组长派人在相关路口阻拦车辆和行人；严密注意事故区风向变化，重点是事故下风向环境敏感单位、社区，对事故区场外道路实施临时管制，令过路车辆绕道而行。</p> <p>(6) 警戒区域内严禁火种，迅速控制泄漏扩散区域方向可能产生明火的地点。</p>
<p>善后处理组</p>	<p>(1) 执行应急指挥部的指令，及时向指挥部报告事故处理情况；</p> <p>(2) 提出并落实抢险救灾所需的设备设施和物资；</p> <p>(3) 参与制订排险、抢险、控险方案；</p> <p>(4) 负责事故现场转移物资；</p> <p>(5) 负责事故后现场的洗消、清洗、清理。</p>

2.3.1.3 内部应急人员资源

事故应急处理期间，全企业范围内一切救援力量与物资必须服从调派，各应急救援小组根据事故应急措施方案进行相应的应急工作。具体应急救援人员名单见表 2.3-3。

表 2.3-3 应急救援人员名单

项目	职务/部门	姓名	手机号码		
总指挥	总经理	荣 涛	13576795380		
副总指挥	总经理助理	罗金勇	13695230732		
专业组名称	职务/部门	名字（组长）	手机号码	名字（组员）	手机号码
应急救援组	经 理	杨伟力	18879561002	曾勇锋	18720768076
				刘 建	13970733901
善后处理组	高级主管	巫锦林	15770835045	谌模鑫	15970974099
				巫芳芳	19979707710
通讯联络组	经理助理	陈国强	15807975815	李云波	13763958602
				温书年	15570071094
警戒保卫组	副经理	赖龙凤	13807972256	陈树燕	15679735480
				谢建虹	18720711709
后勤保障组	经理助理	徐华兴	18502070284	刘 涛	15979795004
				邱振华	19979829852
救护监测组	经 理	杨志龙	13692857067	黄凤容	13677075161
				李 凤	17897959757

24 小时联系人员及电话：荣 涛 13576795380

危险化学品仓库管理人员及电话：曾勇锋 18720768076/龚 欢 17779060321

危险废物仓库管理人员及电话：巫锦林 15770835045

雨水排放口管理人员及电话：龚 欢 17779060321

污水排放口管理人员及电话：龚 欢 17779060321

2.3.2 外部应急救援资源

当遇到突发环境事件涉及项目外环境，仅靠项目内部救援力量无法实施应急救援时，应及时向政府部门及周边企业请求救援，以便将事件造成的危害控制降至最低。

当前区人民政府已建成专业的综合应急救援队伍，有能力承担危险化学品、环境污染事件等突发事件的抢险救援工作，是训练有素且综合素质应变能力很强的队伍，瀚蓝工业服务（赣州）有限公司可请求政府相关部门及周边企业在突发环境事件发生后应急支援。

外部应急通讯录见表 2.3-4。

表 2.3-4 相关部门应急救援

分类	单位名称	联系电话
县、市部门	赣州市人民政府	0797-8392936
	赣州市生态环境局	0797-8685002
	赣州市应急管理局	0797-8391111

	信丰县人民政府	0797-3332511
	信丰县应急管理局	0797-3336536
	赣州市信丰生态环境局	0797-3361751
	信丰县消防救援大队	18000771811
	信丰县气象局	0797-3330274
	信丰县交通运输局	0797-3320866
周边单位	信丰县嘉定镇人民政府	0797-3308566
	信丰县古陂镇人民政府	0797-3255068
	信丰县大塘埠镇人民政府	0797-3239068
	信丰县工业园区管理委员会	0797-3337018
	信丰县大唐工业园污水处理厂	15727771277
周边企业	赣州创翔电源有限公司	13713192518
	江西信亚合金材料有限公司	13968558181
	信丰广成新型建材有限公司	13507971196
	信丰六一节能科技有限公司	13133776161
周边医院	信丰县人民医院	0797-3318300
	信丰县中医院	0797-3319199
	赣南医学院第二附属医院	0797-3376177
	信丰县大塘埠镇中心卫生院	0797-3239031
	信丰县古陂镇中心卫生院	0797-7102955
应急咨询	国家危险化学品应急咨询服务机构	0532-83889090 0532-83889191
	江西省安全生产应急指挥中心	0791-85257098 0791-85257096
	江西省安全生产应急指挥中心	010-83132345 010-63131122
	电力抢修	95598
	公安	110
	火警	119
	急救电话	120

2.3.3 应急资源调查

2.3.3.1 内部应急资源调查

企业在日常的运营管理中，应急物资主要负责人为后勤保障组负责。厂区内设有相关应急系统及常备一定数量的应急物资，事故发生时，可以得到第一时间的响应和抢险救援。企业的应急储备包括消防器材、应急抢险器材及个人防护用品等，详细的物资清单见表 2.3-5。

表 2.3-5 内部环境应急资源汇总表

企业基本信息						
单位名称	瀚蓝工业服务（赣州）有限公司					
物资库位置	厂区内部		经纬度		E: 115°1'9.712" N: 25°18'29.615"	
负责人	姓名	陈国强		姓名	陈国强	
	联系方式	15807975815		联系方式	15807975815	
应急救援物资						
序号	名称	规格型号	单位	数量	存放位置	管理人
1	地上消火栓	/	个	5	厂区内	各部门/车间 负责人
2	室内消防栓	/	套	68	填埋 7 个；物控（仓库）24 个；物化 5 个；洗桶车间 6 个；焚烧 15 个；综合管理楼 11 个	
3	二氧化碳灭火器	MT5	个	4	化验室	
4	二氧化碳灭火器	MT5	个	8	高、低压配电室	
5	二氧化碳灭火器	MT5	个	2	柴油发电机房	
6	二氧化碳灭火器	MT5	个	4	物化车间配电间	
7	二氧化碳灭火器	MT5	个	2	稳固化填埋配电间	
8	干粉灭火器	MF4abc	个	14	综合管理楼	
9	干粉灭火器	MF4abc	个	8	员工宿舍	
10	干粉灭火器	MF4abc	个	10	综合仓库	
11	干粉灭火器	MF4abc	个	16	乙一类仓库	
12	干粉灭火器	MF4abc	个	16	乙二类仓库	
13	干粉灭火器	MF4abc	个	12	甲类仓库	
14	干粉灭火器	MF4abc	个	12	洗桶车间	
15	干粉灭火器	MF4abc	个	8	物化车间	
16	干粉灭火器	MF4abc	个	12	焚烧车间	
17	干粉灭火器	MF4abc	个	8	稳固化填埋	
18	疏散指示	/	套	33	办公楼、宿舍楼	
19	疏散指示	/	套	18	焚烧办公楼	
20	疏散指示	/	套	8	综合仓库	
21	疏散指示	/	套	16	乙类一库	
22	疏散指示	/	套	16	乙类二库	
23	疏散指示	/	套	12	甲类库	
24	充电手电	/	支	5	综合管理楼	
25	担架	/	副	6	各车间办公室	

26	反光警戒带	/	卷	10	综合管理楼
27	高音喇叭	/	个	2	综合管理楼
28	应急药箱	/	个	6	各车间办公室
29	五点式高空作业安全带	/	个	10	各车间
30	防毒口罩	/	个	20	厂区应急消防柜
31	运输车辆	/	台	2	厂区
32	救生圈	/	个	2	应急水池
33	绳索	/	根	2	厂区应急消防柜
34	消防自给呼吸器	/	个	2	厂区应急消防柜
35	千斤顶	20T	个	2	维修室
36	对讲机	/	部	6	综合管理楼
37	推车式干粉灭火器	35KG	具	10	厂区消防柜，每柜 2 具
38	一次性 3M 防护服	L 码（供弱酸碱泄漏用）	件	50	部门应急柜，每柜 10 件
39	防化手套	浸塑	双	25	厂区消防柜，每柜 5 双
40	消防铲	/	把	10	厂区消防柜，每柜 2 把
41	撮箕	/	个	5	厂区消防柜，每柜 1 个
42	防毒自救呼吸器	/	个	50	部门应急柜，每柜 10 个
43	广口手电筒	/	个	10	部门应急柜，每柜 2 个
44	消防水鞋	/	双	10	部门应急柜，每柜 2 双
45	消防水带	8KG20	条	10	厂区消防柜，每柜 2 条
46	消防枪头	/	个	5	厂区消防柜，每柜 1 个
47	消防扳手	/	把	5	厂区消防柜，每柜 1 把
48	警示带	50 米红白相间	卷	10	部门应急柜，每柜 2 卷
49	锯末	/	袋	25	厂区消防柜，每柜 5 袋
50	消防战斗服	/	套	10	部门应急柜，每柜 2 套
51	消防水鞋	/	双	10	部门应急柜，每柜 2 双
52	半自动体外除颤仪（AED）	/	台	1	焚烧车间 1 楼楼梯间
53	正压式空气呼吸器	/	台	8	各部门

2.3.3.2 外部应急资源调查

厂区发生环境突发事故后，若发生人员受伤需进行救治的情况，可由救护监测组进行现场简单救护后，送往信丰县人民医院、信丰县中医院或就近医疗单位救治。在发生紧急情况，需要医疗救助，可在 30 分钟内将伤员送往该医院进行紧急救护。

医院救护车车内配置氧气瓶、便携式内、外科用急救箱、便携式心电监护除颤仪、呼吸机、可折叠式推床各一套以及外科肢具、夹板和急救药品等。

2.4 调查信息分析

2.4.1 应急资源满足性分析

（1）瀚蓝工业服务（赣州）有限公司已成立了由工作人员组成的内部应急救援队伍，充分利用了公司内部的人力资源，目前制定了职工环境风险和环境应急管理宣传、培训制度，也制定了突发环境事件应急预案演练计划。

（2）瀚蓝工业服务（赣州）有限公司外部救援机构为政府职能部门及周边企业，一旦发生突发环境事件，通过信息传递需要实施外部救援时，相关部门及单位本着“以人为本，快速响应”的原则，能迅速对本企业进行应急救援。

（3）瀚蓝工业服务（赣州）有限公司现有的应急资源见表 2.3-5，一旦发生突发环境事件时可从公司调用应急物资，应急物资基本满足突发环境事件应急处置需求。

2.4.2 应急资源差距分析

根据上述对应急资源满足性分析的结果来看，瀚蓝工业服务（赣州）有限公司内部配备有一定的应急人力、物力及财力资源，现有的应急资源能满足应急的需求。

在应急人力资源方面，目前瀚蓝工业服务（赣州）有限公司内部虽成立了内部应急救援队伍，但现有的应急救援队伍缺乏相应的应急配置和实战演练；

物力方面，环保应急物资及工具目前较为齐全，基本满足突发环境事件应急处置需求。

2.4.3 应急资源完善措施

（1）完善职工环境风险和环境应急管理宣传和培训制度，完善突发环境事件应急预案演练计划，加强对职工环境风险和环境应急管理宣传、培训及演练，强化职工的应急能力。

（2）保持突发环境污染事件应急专项资金库资金充足。根据瀚蓝工业服务（赣州）有限公司目前的实际情况，保持每年投资约 5-8 万元，作为日后应急物资的更新储备、应急预案的演练、突发环境事件抢险救援使用。

（3）公司内部均配备了相应的应急物资，基本满足突发环境事件应急需求，并每年进行维护、更换和补充相应的应急物资。

2.5 调查报告编制

瀚蓝工业服务（赣州）有限公司成立了应急预案编制小组，根据应急资源调查实际情况编制形成应急资源调查报告。

3 调查结果与结论

人力：瀚蓝工业服务（赣州）有限公司成立了由工作人员组成的内部应急救援队伍，后续通过加强对职工环境风险和环境应急管理宣传、培训及演练后，可满足应急的需求。

财力：瀚蓝工业服务（赣州）有限公司目前已建立应急资金库，能够保障突发环境事件发生时应急抢险救援工作，保持每年投资约 5-8 万元，作为日后应急物资的更新储备、应急预案的演练、突发环境事件抢险救援使用；同时瀚蓝工业服务（赣州）有限公司应预留固定的资金 8 万元，作为事件应急事中、事后使用，保障应急事件的救援工作能正常开展。

物力：公司内部均配备了相应的应急物资，基本满足突发环境事件应急需求，并每年进行维护、更换和补充相应的应急物资。瀚蓝工业服务（赣州）有限公司应加强风险源的控制，在今后的建设中进一步完善项目区应急物资和应急队伍建设，防微杜渐，未雨绸缪，降低环境风险，提高应对各类突发环境事件的救援抢险能力。

4 附件

附件 1：企事业单位环境应急资源调查报告表

企事业单位环境应急资源调查报告表

1、调查概述

调查开始时间	2024 年 4 月 5 日	调查结束时间	2024 年 4 月 6 日
调查负责人姓名	陈国强	调查联系人电话	15807975815
调查过程	对公司内应急物资进行统计，调查应急物资是否满足突发环境事件应急处置需求。		

2、调查结果（调查结果如果为“有”，应附相应调查表）

应急资源情况	资源品种： <u>内部 53 种</u> ； 是否有外部环境应急支持单位： <input checked="" type="checkbox"/> 有； <input type="checkbox"/> 无
--------	--

3、质量控制与管理

是否进行了调查信息审核：有；无

是否进行了调查信息档案：有；无

是否建立了调查更新机制：有；无

4、资源储备与应急需求匹配的分析结论

完全满足；满足；基本满足；不能满足

5、附件

5.1 环境应急资源/信息汇总表

5.2 环境应急资源管理维护更新等制度

附件 2：环境应急资源汇总表

企业基本信息						
单位名称	瀚蓝工业服务（赣州）有限公司					
物资库位置	厂区内部			经纬度	E: 115°1'9.712" N: 25°18'29.615"	
负责人	姓名	陈国强		姓名	陈国强	
	联系方式	15807975815		联系方式	15807975815	
应急救援物资						
序号	名称	规格型号	单位	数量	存放位置	管理人
1	地上消火栓	/	个	5	厂区内	各部门/车间 负责人
2	室内消防栓	/	套	68	填埋 7 个；物控（仓库） 24 个；物化 5 个；洗桶 车间 6 个；焚烧 15 个； 综合管理楼 11 个	
3	二氧化碳灭火器	MT5	个	4	化验室	
4	二氧化碳灭火器	MT5	个	8	高、低压配电室	
5	二氧化碳灭火器	MT5	个	2	柴油发电机房	
6	二氧化碳灭火器	MT5	个	4	物化车间配电间	
7	二氧化碳灭火器	MT5	个	2	稳固化填埋配电间	
8	干粉灭火器	MF4abc	个	14	综合管理楼	
9	干粉灭火器	MF4abc	个	8	员工宿舍	
10	干粉灭火器	MF4abc	个	10	综合仓库	
11	干粉灭火器	MF4abc	个	16	乙一类仓库	
12	干粉灭火器	MF4abc	个	16	乙二类仓库	
13	干粉灭火器	MF4abc	个	12	甲类仓库	
14	干粉灭火器	MF4abc	个	12	洗桶车间	
15	干粉灭火器	MF4abc	个	8	物化车间	
16	干粉灭火器	MF4abc	个	12	焚烧车间	
17	干粉灭火器	MF4abc	个	8	稳固化填埋	
18	疏散指示	/	套	33	办公楼、宿舍楼	
19	疏散指示	/	套	18	焚烧办公楼	
20	疏散指示	/	套	8	综合仓库	
21	疏散指示	/	套	16	乙类一库	
22	疏散指示	/	套	16	乙类二库	
23	疏散指示	/	套	12	甲类库	

24	充电手电	/	支	5	综合管理楼
25	担架	/	副	6	各车间办公室
26	反光警戒带	/	卷	10	综合管理楼
27	高音喇叭	/	个	2	综合管理楼
28	应急药箱	/	个	6	各车间办公室
29	五点式高空作业安全带	/	个	10	各车间
30	防毒口罩	/	个	20	厂区应急消防柜
31	运输车辆	/	台	2	厂区
32	救生圈	/	个	2	应急水池
33	绳索	/	根	2	厂区应急消防柜
34	消防自给呼吸器	/	个	2	厂区应急消防柜
35	千斤顶	20T	个	2	维修室
36	对讲机	/	部	6	综合管理楼
37	推车式干粉灭火器	35KG	具	10	厂区消防柜，每柜 2 具
38	一次性 3M 防护服	L 码(供弱酸碱泄漏用)	件	50	部门应急柜，每柜 10 件
39	防化手套	浸塑	双	25	厂区消防柜，每柜 5 双
40	消防铲	/	把	10	厂区消防柜，每柜 2 把
41	撮箕	/	个	5	厂区消防柜，每柜 1 个
42	防毒自救呼吸器	/	个	50	部门应急柜，每柜 10 个
43	广口手电筒	/	个	10	部门应急柜，每柜 2 个
44	消防水鞋	/	双	10	部门应急柜，每柜 2 双
45	消防水带	8KG20	条	10	厂区消防柜，每柜 2 条
46	消防枪头	/	个	5	厂区消防柜，每柜 1 个
47	消防扳手	/	把	5	厂区消防柜，每柜 1 把
48	警示带	50 米红白相间	卷	10	部门应急柜，每柜 2 卷
49	锯末	/	袋	25	厂区消防柜，每柜 5 袋
50	消防战斗服	/	套	10	部门应急柜，每柜 2 套
51	消防水鞋	/	双	10	部门应急柜，每柜 2 双
52	半自动体外除颤仪 (AED)	/	台	1	焚烧车间 1 楼楼梯间
53	正压式空气呼吸器	/	台	8	各部门

附件 3：应急资源管理维护更新制度

应急资源管理维护更新制度

应急物资是突发事故应急救援和处置的重要物质支撑。为进一步完善应急物资储备，加强对应急物资的管理，提高物资统一调配和保障能力，为预防和处置各类突发事件提供重要保障，特制定本制度。

一、应急物资储备的品种包括安全防护、污染源切断、火灾处置、污染物收集、应急抢险类及其它。

二、建立环境应急物资库专人负责制，单独设立专门的应急物资储备仓库，做到“专业管理、保障急需、专物专用”。仓库专门管理人员必须24小时开机，保持通讯联络的畅通。

三、建立可持续的应急资源数据更新机制，确保数据的有效性，满足应急管理的实际需要，原则上数据有变化要随时更新。对于经常变化的应急资源数据，至少每季度更新一次。

四、遵循“谁采集，谁负责，谁录入，谁负责”的原则，严格按照环境应急资源信息标准采集、录入所负责的应急资源数据，所录入数据必须完整、规范、准确，并根据所储存物资的特性，定期进行流转或更新，储量不足时及时增加，确保应急物资足额、有效，并建立应急物资管理台账。

五、在发生突发环境事件后，应根据企业应急总指挥指令，立即组织应急物资的调拨，以最快的时间携带应急物资赶赴现场进行应急处置。

瀚蓝工业服务（赣州）有限公司