

应急预案编号：

# 清远市兴域铝业有限公司 突发环境事件应急预案

编制单位：清远市兴域铝业有限公司

应急预案版本号：QYXY\_H/001-2018

实施日期：2018年8月15日



## 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

|   |  |      |                    |
|---|--|------|--------------------|
| 单位名称  | 清远市兴域铝业有限公司  | 机构代码 | 91441802758342522N |
| 法定代表人   | 邝焯兴  | 联系电话 | 139 0289 3678      |
| 联系人   | 黄燕军  | 联系电话 | 189 2255 9669      |
| 传 真   | /  | 电子邮箱 | /                  |
| 地址  | 东经：112.95056383°，北纬23.50151539°<br>清远市清城区石角镇（原北江工业园内）  |      |                    |
| 预案名称  | 清远市兴域铝业有限公司突发环境事件应急预案  |      |                    |
| 风险级别  | 一般L  |      |                    |
| <p>本单位于 2018 年8月15日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">清远市兴域铝业有限公司（公章）</p> |  |      |                    |
| 预案签署人   |  | 报送时间 |                    |
| 突发环境事件应急预案备案文件目录  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 突发环境事件应急预案备案表；</li> <li>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）；</li> <li>3. 环境风险评估报告；</li> <li>4. 环境应急资源调查报告；</li> <li>5. 环境应急预案评审意见。</li> </ol> |      |                    |
| 备案意见  | 该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于            年            月            日收讫，文件齐全，予以备案。<br><br>备案受理部门（公章）            年            月            日  |      |                    |
| 备案编号  |  |      |                    |
| 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，河北省永年县\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。



## 批准页

清远市兴域铝业有限公司高度重视突发环境事件的应急管理工作。此次编制的《清远市兴域铝业有限公司突发环境事件应急预案》（QYXY\_H/001-2018）是公司建立应急体系的纲领性文件，明确了突发环境事件的应急程序、管理职责、保障措施等内容，为车间、部门编制突发环境事件应急预案提供了指导原则及总体框架。

各车间、部门必须认真贯彻落实本预案的要求，根据企业预案的总体框架，突出重点风险因素，编制本部门、车间的应急预案，并与公司的应急预案相互衔接，将预案中的要求切实落实到日常工作中，搞好员工的教育培训及应急物资的准备，保证在突发环境事件中能够采取科学有效的控制措施，避免和减少事故危害。

现批准《清远市兴域铝业有限公司突发环境事件应急预案》正式发布，自发布之日起始实施。

清远市兴域铝业有限公司

批准人（签名）：

日 期：



## 编制说明

本预案编制说明主要分为以下三部分内容：（1）编制背景；（2）编制过程概述；（3）重点内容说明。

### 1、编制背景

清远市长兴铝业有限公司成立于 2004 年，于 2006 年更名为清远市兴域铝业有限公司。公司位于清远市石角镇（原北江工业园内），地理坐标为北纬 23.50151539°，东经 112.950256383°。

清远市兴域铝业有限公司于 2004 年委托广东工业大学环境与科学工程学院编制项目的环评报告《清远市长兴铝业有限公司建设项目环境影响报告》，并于 2004 年经清远市环境保护局审批通过，批文号为清环[2004]147 号文。项目分二期建设，目前一期工程已投产。

我司于 2008 年完成项目一期建设，并通过验收进行投产，批文号为清环验（2008）175 号。

### 2、编制过程概述

2018 年 7 月我司成立由总经理为组长，车间负责人、公司内部安全生产管理负责人以及相关技术人员为成员的企业突发环境事件应急预案编制小组，开展清远市兴域铝业有限公司突发环境事件应急预案编制工作。

7 月 25 日，我司编制小组在我司开展了环境风险的自查自检，统计了应急物资的数量，核查了我司的现有治污措施的情况。我司突发环境事件应急预案编制小组进行了多次内部沟通，同时多次与周边企业、居民交流，最终于 2018 年 8 月 8 日依据国家相关的法律法规及省市有关的规定及现场实际建设情况形成了清远市兴域铝业有限公司突发环境事件应急预案初稿。针对该初稿，本公司内部进行了初评，进一步完善该应急预案初稿后，本公司于 2018 年 8 月 10 日提交给专家评估。

### 3、重点内容说明

本应急预案系列文件包括 3 个报告，即清远兴域铝业限公司突发环境事件应急资源调查报告、清远兴域铝业有限公司突发环境事件风险评估报告、清远兴域

铝业有限公司突发环境事件应急预案文本，综合上述三个报告，本次应急预案编制重点内容主要包括以下几点：

（1）企业的环境风险等级

本公司环境风险物质数量与其临界量的比值  $Q < 1$ ，属于  $Q_0$ ，根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本公司突发环境事件风险等级为一般环境风险。

（2）企业应急组织体系

本公司成立以总经理为指挥长、副总经理为副指挥长、各职责部门负责人为成员的应急指挥部，并根据部门职能分工，成立以单位主要负责人为领导的应急工作组，明确工作任务、职责分工和工作计划等，负责指导、协调突发性环境污染事件的现场应对；同时，本公司成立了应急抢险救援队、环境监测队、通讯电力保障队、医疗救护队、物质保障运输队、疏散隔离及安全保卫队、善后处理队等 7 个应急救援小组。

（3）企业应急预案的分级预警及响应

本公司应急预案预警根据突发事件的类别、预计持续时间、可能影响范围、警示事项、应采取的措施等分为三级预警，同时匹配相应的三级响应，分别为车间级（事故出现在企业的某个生产单元，影响到局部地区，但限制在单独的装置区域）、厂区级（事故限制在企业内的现场周边地区，影响到相邻的生产单元）、厂外级（事故超出了企业的范围，临近的企业受到影响，或者产生连锁反应，影响事故现场之外的周围地区）。

2018 年 8 月 15 日





# 目录

## 应急预案

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 第一章 总则.....                   | 1  |
| 1.1 编制目的.....                 | 1  |
| 1.2 编制依据.....                 | 1  |
| 1.3 事件分级.....                 | 2  |
| 1.4 适用范围.....                 | 2  |
| 1.5 工作原则.....                 | 2  |
| 1.6 应急预案关系说明.....             | 3  |
| 第二章 应急组织机构及职责.....            | 5  |
| 2.1 组织体系.....                 | 5  |
| 2.2 机构组成及职责.....              | 5  |
| (1) 应急救援组.....                | 7  |
| (2) 疏散隔离组.....                | 7  |
| (3) 医疗救援组.....                | 7  |
| (4) 后勤保障组.....                | 8  |
| (5) 应急监测组（外聘）.....            | 8  |
| 第三章 预防与预警机制.....              | 9  |
| 3.1 预防.....                   | 9  |
| 3.2 预警.....                   | 11 |
| 第四章 应急响应.....                 | 14 |
| 4.1 应急预案启动条件.....             | 14 |
| 4.2 先期处置.....                 | 14 |
| 4.3 现场应急处置.....               | 15 |
| 4.4 事故现场人员清点、撤离的方式、方法及地点..... | 20 |
| 4.5 指挥与协调.....                | 22 |
| 4.6 信息发布.....                 | 22 |
| 4.7 应急终止.....                 | 23 |
| 4.8 安全防护.....                 | 23 |
| 第五章 后期处置.....                 | 25 |
| 5.1 事故现场的保护措施.....            | 25 |
| 5.2 事故现场洗消.....               | 25 |
| 5.3 善后处置.....                 | 26 |
| 5.4 调查与评估.....                | 26 |
| 5.5 恢复与重建.....                | 27 |
| 第六章 应急保障.....                 | 28 |
| 6.1 人力资源保障.....               | 28 |
| 6.2 财力保障.....                 | 28 |
| 6.3 物资保障.....                 | 28 |
| 6.4 医疗卫生保障.....               | 29 |
| 6.5 通信保障.....                 | 29 |

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 6.6 交通运输保障.....            | 29 |
| 第七章 应急预案管理.....            | 30 |
| 7.1 培训.....                | 30 |
| 7.2 演练.....                | 31 |
| 7.3 责任与奖励.....             | 32 |
| 7.4 修订情况与实施日期.....         | 33 |
| 第八章 附则.....                | 34 |
| 8.1 名词解释.....              | 34 |
| 8.2 预案解释.....              | 35 |
| 第一章 前言.....                | 38 |
| 第二章 总则.....                | 39 |
| 2.1 编制原则.....              | 39 |
| 2.2 编制依据.....              | 39 |
| 2.2.1 法律、法规和部门规章.....      | 39 |
| 2.2.2 标准、规范和规程.....        | 40 |
| 2.2.3 其它相关资料和文件.....       | 40 |
| 第三章 评估程序.....              | 41 |
| 3.1、环境风险等级评价程序.....        | 41 |
| 第四章 环境风险识别.....            | 42 |
| 4.1 企业基本信息.....            | 42 |
| 4.1.1 企业简介.....            | 42 |
| 4.1.2 周边环境概况.....          | 42 |
| 4.2 企业周边环境风险受体情况.....      | 45 |
| 4.3 工艺简介.....              | 45 |
| 4.3.1 产品和原辅材料情况.....       | 45 |
| 4.3.2 设备情况.....            | 47 |
| 4.3.3 生产工艺.....            | 48 |
| 4.4 三废产生及处置情况.....         | 49 |
| 4.4.1、废水的产生及处置.....        | 49 |
| 4.4.2、废气的产生及处置.....        | 49 |
| 4.4.3、固体废物的产生及处置.....      | 49 |
| 4.4.4、公司主要污染物产生及排放量.....   | 50 |
| 4.5 风险物质识别.....            | 50 |
| 4.5.1 风险物质.....            | 50 |
| 4.5.2 危险化学品重大危险源的辨识.....   | 50 |
| 4.5.3 功能单元风险识别.....        | 51 |
| 4.5.4 风险识别结果.....          | 52 |
| 4.6 现有应急物资与装备、救援队伍情况.....  | 52 |
| 第五章 突发环境事件及其后果分析.....      | 54 |
| 5.1 突发环境事件情景分析.....        | 54 |
| 5.2 突发环境事件源强分析.....        | 55 |
| 第六章 现有环境风险防控与应急措施差距分析..... | 56 |
| 6.1 环境风险管理制度.....          | 56 |
| 6.2 环境风险防控与应急措施的差距分析.....  | 56 |
| 6.3 环境应急资源.....            | 60 |

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 6.4 历史经验教训总结.....           | 60 |
| 6.5 需要整改的短期、中期、长期项目内容.....  | 61 |
| 第七章 完善环境风险防控和应急措施的实施计划..... | 62 |
| 7.1 短期整改项目及实施计划.....        | 62 |
| 7.2 中长期整改项目及实施计划.....       | 62 |
| 第八章 企业突发环境事件风险等级.....       | 63 |
| 8.1 突发大气环境事件风险分级.....       | 63 |
| 8.2 突发水环境事件风险分级.....        | 66 |
| 8.3 企业突发环境事件风险等级确定与调整.....  | 71 |
| 1 调查目的.....                 | 75 |
| 2 企业环境应急资源.....             | 75 |
| 2.1 环境应急救援组伍.....           | 75 |
| 2.1.1 应急救援组织结构.....         | 75 |
| 2.1.2 应急指挥部人员构成.....        | 75 |
| 2.1.3 应急救援小组.....           | 77 |
| 2.1.4 指挥机构设置及职责.....        | 77 |
| (1) 应急救援组.....              | 77 |
| (2) 疏散隔离组.....              | 78 |
| (3) 医疗救援组.....              | 78 |
| (4) 后勤保障组.....              | 78 |
| (5) 应急监测组(外聘).....          | 79 |
| 2.1.5 组成人员.....             | 79 |
| 2.2 应急装备/物资及现场应急设施.....     | 80 |
| 2.2.1 应急物资.....             | 80 |
| 2.2.2 现场应急建构筑物.....         | 81 |
| 2.3 企业外部环境应急资源.....         | 81 |

## 附图附件

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| 附图 1: 公司地理位置图.....                 | 84  |
| 附图 2: 公司平面布置图.....                 | 85  |
| 附图 3: 环境危险源分布图.....                | 86  |
| 附图 4: 环境保护目标分布图.....               | 87  |
| 附图 5: 雨水、污水管道分布图.....              | 88  |
| 附图 6: 排水去向图.....                   | 89  |
| 附图 7: 排放口下游 10km 范围内环境风险受体分布图..... | 90  |
| 附图 8: 厂内应急疏散图.....                 | 91  |
| 附件 9: 厂外应急疏散图.....                 | 91  |
| 附图 10: 消防器材分布图                     |     |
| 附图 11: 环保设施分布图                     |     |
| 附件 1: 应急培训记录表.....                 | 95  |
| 附件 2: 应急演练记录表.....                 | 99  |
| 附件 3: 环评批复.....                    | 100 |
| 附件 5 我司更名环保意见.....                 | 105 |
| 附件 6: 营业执照.....                    | 106 |
| 附件 7: 法人身份证.....                   | 107 |

|                  |     |
|------------------|-----|
| 附件 8: 排污许可证..... | 108 |
| 附件 9: 应急预案评审意见表  |     |
| 附件 10: 应急预案评审表   |     |

应急预案编号：

# 清远市兴域铝业有限公司

## 突发环境事件应急预案

编制单位：清远市兴域铝业有限公司

版本号：QYXY\_H/001-2018

实施日期：2018年8月15日



## 第一章 总 则

### 1.1 编制目的

(1) 全面调查了解公司突发环境事件的类型、危险源以及其所造成的环境危害，评估确定公司的突发环境事件应急能力；

(2) 加强公司对突发环境事件的管理能力，全面预防突发环境事件发生；

(3) 提高公司对突发环境事件的应急能力，确保事故发生时能够及时、有效处理事故源，控制事故扩大，减小事故损失；

(4) 降低突发环境事件所造成的环境危害，通过突发环境事件的应急处理、事故信息的及时发布、受影响人员迅速转移等措施，将事故所造成的危害降至最低。

### 1.2 编制依据

(1) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）

(2) 《国家突发公共事件总体应急预案》（2006年1月8日）

(3) 《国家环境保护总局关于印发〈环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法〉（试行）的通知》（环发〔2006〕50号）

(4) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113号）

(5) 《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）

(6) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）

(7) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218—2009）

(8) 《危险化学品名录》（2015年版）

(9) 《企业突发环境事件隐患排查与治理工作指南（试行）》

(10) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（2018年）

- (11) 《广东省突发事件应急预案管理办法》（粤府办[2008]36号）
- (12) 《广东省突发事件总体应急预案》（2011年）
- (13) 《广东省突发事件应对条例》（2010年）
- (14) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知（粤环〔2015〕99号）
- (15) 《（清远市突发性环境事件应急预案）的通知》（清府[2007]15号）
- (16) 《清远市突发环境事件应急预案》（2016年）
- (17) 《清远市长兴铝业有限公司建设项目环境影响报告书》清环【2004】147号
- (18) 其他相关法律、法规

### 1.3 事件分级

根据《国家突发环境事件应急预案》、《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令 第17号，自2011年5月1日起实施）中规定的事件分级方法，针对突发环境事件环境危害程度、影响范围、控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将公司的突发环境事件划分为二级。

#### （1）厂区级突发环境事件

事故出现在企业的某个生产单元（车间或仓库），影响到局部地区。

#### （2）厂外级突发环境事件

事故超出了企业的范围，影响事故现场之外的周围地区。如：液压油泄漏，泄漏物未及时收集处置，进入雨水管道排放，导致纳污水体污染。

### 1.4 适用范围

本预案适用于公司全厂范围内现有生产线及配套设施发生突发事件情况下，若产品、产量、原材料发生变化或改变生产工艺，必须重新修订突发环境事件应急预案。

### 1.5 工作原则

公司实施发布突发环境事件应急预案工作时，以科学发展观为指导，坚持以救人第一，环境优先、依法处置，树立全面、协调、可持续发展的科学发展观理念，提高各部门应对突发环境事件的能力。

- （1）坚持救人第一，环境优先，常备不懈。坚持预防为主方针，宣传普及环

境应急知识，不断提高环境安全意识和环境事件处理能力。建立和加强突发环境事件预警机制，切实做到及时发现、及时报告、快速反应、及时控制。

(2) 坚持统一领导，分类管理，属地为主，分级响应。在公司高层的统一领导下，加强部门之间协同与合作，提高快速反应能力，针对不同风险源所造成的环境污染，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境事件造成的危害范围和社会影响相适应，充分发挥各部门职能作用，坚持属地为主，实行分级响应。

(3) 坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。积极做好应对突发环境事件的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，充分利用现有专业环境应急救援力量，整合环境监测网络，引导、鼓励实现一专多能，发挥经过专门培训的环境应急救援力量的作用。

(4) 部门合作。各部门按照应急预案的要求，各司其职，相互配合，不断提高整体应急反应能力。

(5) 分级负责。按照条块结合，以块为主，部门管理的原则，突发环境事件实行公司、车间、班组、个人分级负责制，根据突发事件的级别，实行分级控制、分级管理。不同等级的突发事件，启动相应级别的预警和响应。

(6) 依靠科学，快速反应。不断完善应急反应机制，强化人力、物力、财力贮备，增强应急处理能力，依靠科学，加强科研指导，规范业务操作，实现应急工作的科学化、规范化。

## 1.6 应急预案关系说明

本预案与《清远市突发环境事件应急预案》实施联动。当《清远市突发环境事件应急预案》启动后，本预案从属于上级环境应急预案，此时我公司应在上级应急指挥机构统一领导下，组织开展应急协调处置行动。

本环境应急预案与内部安全应急预案、外部环境应急预案之间的关系图如图 1.6-1。

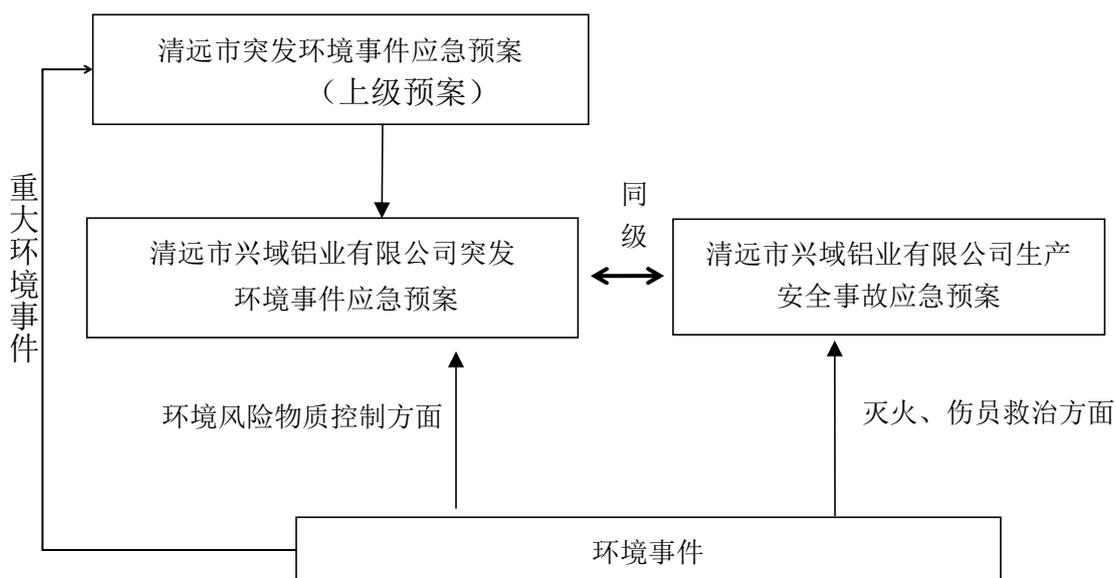


图 1.6-1 突发环境事件应急预案体系图

一旦发生重（特）大环境事事件，应及时准确地通过副总指挥（邝家樑：189 2255 9669）报告有关部门（（清远市环保局：0763-3378042，清城区环保局：0763-3362967）），并立即启动本单位应急救援预案，投入救援工作。此外，还应根据突发环境事件的性质和事态发展趋势，向相关的当地有关部门报告，以取得必要的外部援助。

## 第二章 应急组织机构及职责

### 2.1 组织体系

为了提高突发事件的预警和应急处置能力，保障厂区环境风险事故发生后，参与救援的人员都有具体分工，并能够迅速、准确、高效地开展抢险救援工作，最大限度地降低事故造成的人员伤亡、财产损失和社会影响，公司组建了突发环境事件应急救援机构，全面负责整个厂区的突发环境事件的应急救援组织工作。突发环境事件应急救援机构的最高指挥机构是应急指挥部，应急指挥部下设应急管理办公室和各个应急救援专业队伍，具体情况详见下图；各成员名单及联系方式详见资源调查报告。

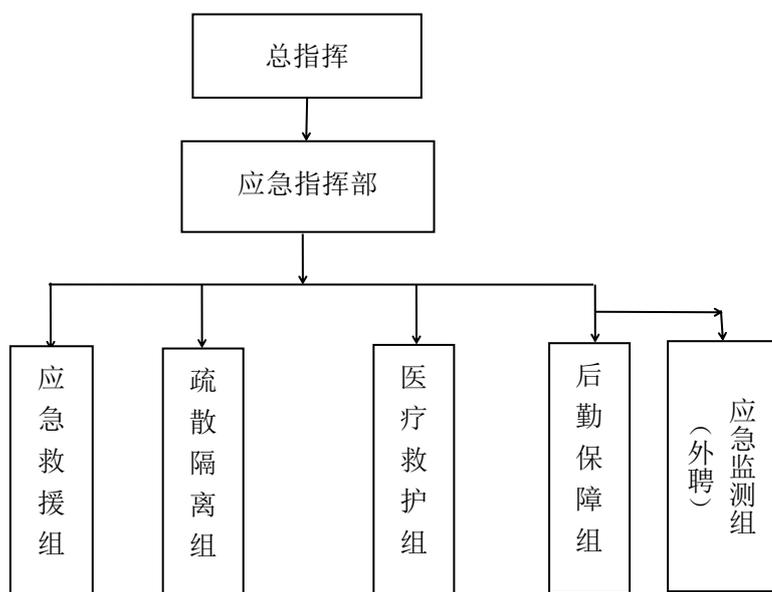


图 2.1-1 突发环境事件应急救援机构图

### 2.2 机构组成及职责

#### 2.2.1 领导机构

公司的环境应急领导机构称为应急指挥部，由邝焯兴（139 0289 3678）担任总指挥，由邝家樑（135 9055 6411）担任副总指挥。突发环境事件发生时，应急指挥部自动转成现场指挥部。

应急指挥部主要职责如下：

（1）贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境应急管理的方针、政策及规定；

- (2) 组织制定、修改环境应急预案；
- (3) 组建突发环境事件应急救援队伍；
- (4) 负责环境应急预案和安全、消防等其他专业预案、上级预案及其他预案的衔接及联动；
- (5) 负责应急防范设施（备）的建设，以及应急救援物资的储备；
- (6) 检查突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；
- (7) 负责组织应急预案的审批与更新；
- (8) 负责组织应急预案评估；
- (9) 批准应急预案的启动与终止；
- (10) 确定现场指挥人员；
- (11) 协调事件现场有关工作；
- (12) 负责应急队伍的调动和资源配置；
- (13) 负责突发环境事件信息上报及可能受影响区域的通报工作；
- (14) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策；
- (15) 接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；
- (16) 负责保护事件现场及相关数据；
- (17) 有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据预案进行演练，向周边企业、村民提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

### 2.2.2 现场指挥机构

当公司发生突发环境事故时，立即启动环境应急预案，应急指挥部自动转成现场指挥部，指挥部所有成员参加事故应急救援处理工作。总指挥不在公司时，由副总指挥代替总指挥全权负责事故应急救援指挥工作。应急指挥部、应急工作小组组长因各种原因缺位时，按领导职务顺序排列予以替补。

### 2.2.3 应急工作机构

公司依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型建立了应急工作机构。应急工作机构有：应急救援组、疏散隔离组、医疗救护组、后勤保障组和外聘的应急监测组。并明确了各应急工作机构的具体职责和任务，以便在发生突发环境事件时，在应

急指挥部的统一指挥下，快速、有序、有效地开展应急救援行动，以尽快处置事件，使事件的危害降到最低。各应急工作机构情况介绍如下：

### **(1) 应急救援组**

组长：邝满荣（159 1902 7274）

职责：①负责对企业内发生的所有环境安全事故进行应急救援、抢险；

②接警后，立即集中以最快的速度赶赴现场，根据事故的类型，组织力量并采取有效抢险救援措施；必要时，协助人员进行疏散或隔离；根据不同的环境应急事件，选择进攻路线和合适的应急器材，控制污染物泄露，防止事态扩大；

③组织现场人员从安全通道疏散；

④其他应急救援小组的配合下，做好伤员救助、现场保卫、交通疏导和对事故监测、报知等工作，确保应急救援工作顺利进行；

⑤平时根据公司生产实际组织安排抢险救援的培训和演练，提高抢险救援的能力和自我保护能力。

### **(2) 疏散隔离组**

组长：邝清强（189 2774 5476）

职责：①负责布置治安警戒，禁止无关人员和车辆进入危险区域；

②在事故区域进行治安巡逻，维持现场秩序；

③负责事故现场周边交通管制和疏导，同时负责引导企业外部救援力量进入现场抢险救援；

④紧急情况下组织人员疏散。确定疏散安置行动方案，指导疏散方向路线，安排撤离人员临时安置场所；

⑤根据预案实施过程中发生的变化和问题，及时报告应急指挥中心，并对疏散方案进行调整修订；

⑥保障救援交通顺畅，维持现场交通秩序。

### **(3) 医疗救援组**

组长：凌征福（137 9867 4308）

职责：①负责在事故现场附近的安全区域内设立临时医疗救护点，对受伤人员进行紧急救治和初步救护处理；

②负责联系医疗机构，组织救护车辆及医务人员、器材进入指定地点，转移护送需送院救护的伤员；

③统计伤亡人数并向应急指挥中心报告。

#### (4) 后勤保障组

组长：黄燕军（189 2255 9669）

职责：①以书面报告形式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、处理后的遗留问题等；

②恢复正常生活、生产秩序。

③负责组织应急救援物资的运输、调配工作；

④及时调遣运力运输救援物资，并负责现场对外调入物资；

⑤准备好必要的抢险设备、抢修设备。

#### (5) 应急监测组（外聘）

组长：宋青卫（134 1527 5154）

①将事故情况上报上级环境部门；

②委托相关环境监测单位对事故可能造成环境污染进行监测。

③第三方监测机构为：广州中正环境监测服务有限公司，电话：020-81171773

## 第三章 预防与预警机制

### 3.1 预防

做好预防可以减少或避免突发环境事故、安全事故的发生。因此，为减少或避免突发环境事件的发生，做好预防很关键。

#### 3.1.1 预防机制

公司为了预防各种可能出现的环境风险事故的发生，制定了一系列管理制度，如《环境风险评估制度》、《日常检测制度》、《应急培训制度》、《信息报告制度》、《应急救援物资储备供给制度和救援队伍建设管理制度》、《应急演练制度》等。并设立专职的体系制度管理员，落实各项制度的执行情况，定期对不符合生产实际的条文进行修订完善，确保各项制度行之有效。

#### 3.1.2 预防措施

##### 1、危险物质储存防范措施

公司设计了专门危险化学品仓库等，各种生产用料由专门厂家供应。

根据《常用化学品危险品贮存通则》（GB 15603-1995）中要求，在贮存和使用危险化学品的过程中，公司做到以下几点：

（1）贮存仓库，库房及场所设有专人管理，管理人员配备可靠的个人安全防护用品。

（2）原料入库时，接收人员严格检查物品质量、数量、包装情况，查看有无泄漏。入库后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、渗漏等，及时进行处理。

（3）仓库为带雨棚开放性仓库。在仓库外有条形集水沟，与厂区三级化粪池连通，并配备充足的、有效的灭火器材。

（4）液压油、高纯度氮气存放区，常温常压，存放于仓库阴凉处，避开高温暴晒。

（5）精炼剂、清渣剂和氢氧化铝分开存放。用木架离地存放，避免于水接触。使用危险化学品的过程中，泄漏或渗漏的包装容器要求迅速做出泄漏处置措施，并对泄漏物质进行清理或回收利用，防止泄漏物质污染周围环境。

（6）对仓库工作人员进行培训，熟悉储存物品的分类、性质、保管业务知识和

安全知识，并经考核合格后持证上岗。

(7) 仓库地面为水泥地面，防水防渗。有围墙有雨棚，有适当的空容器和工具。

(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) 仓库外有排水沟，发生泄漏时关闭以截断污染物外排途径，杜绝发生泄漏事故时污染物直接外排，避免对纳污水体的影响。

## 2、工艺和设备、装置方面防范措施

生产线、污水处理站相关设备应定期安排检修，加强员工操作规范，防止因违规操作引发突发环境事故。

生产过程中有多个工段会用到环境风险物质，在环境风险物质的领取、转移、使用中可能存在泄漏的环境风险。公司没有事故应急池；并在危险化学品仓库、车间外设置带格栅集水沟；车间外有条形集水沟，实现雨污分流，有管道连接三级化粪池。一旦发生泄露事故能通过措施拦截、收集。

公司在生产过程会产生废气：我司熔炉已从燃煤变更为燃烧天然气及液化石油气，废气为燃烧废气及工艺废气；时效炉及加热炉废气收集后经“旋风+布袋”两级除尘后通过碱液喷淋除尘脱硫；处理后，由45米高烟囱高空排放。公司周边主要是工业厂房，所以环境影响不大。公司应强化废气处理设施的风险防控措施，应对废气收集装置等装置定期安排检修，加强员工操作规范；安排专人对废气处理设备进行维护、设备运行状况跟踪管理，预防发生废气未经处理泄漏事故。

## 3、废水事故排放的防范措施

为保障纳污水体的水质不因企业的事故废水排放的影响而受到恶化，因此废水处理的管理及事故水应急措施非常重要。

(1) 我司在二期生产车间设置了集水沟，发生泄漏后，泄漏物可通过外部管线排入三级化粪池，杜绝发生泄漏事故时污染物直接外排，污染厂外环境。

(2) 污水处理站设备进行定期检修和保养。

## 4、危险物质泄漏防范措施

(1) 定期对生产车间各生产设备进行保修和巡检，降低各生产设备泄漏的风险。

(2) 选用耐酸、耐碱的排水管道，并定期检查废水输送管道的密封性，若发生破损，应立即停止生产，及时更换管道。

(3) 泄漏控制后及时清理地面，残留危险物质采用中和、清洗剂清洗等方法以

消除泄漏点残留毒性。

(4) 考虑到泄漏过程可能伴有易挥发物质挥发泄漏等因素，参加应急处理的人员均应该佩戴口罩、胶皮手套等防护措施。

(5) 为防止三级化粪池污泥因自然因素（如暴雨等）或人为因素（如污泥保存不当等）发生泄漏事故，定期请清粪车来厂区清理污泥；运送的容器和车辆必须密封，防止运送过程洒漏现象的发生。

### 3.1.3 应急物资

应急物资主要包括处理、消解和吸收污染物（泄漏物）的各种消防沙、吸附棉、活性炭等；应急装备主要包括个人防护装备、应急监测能力、应急通信系统、电源（包括应急电源）、照明等。

应急物资、装备明细见资源调查报告。

## 3.2 预警

公司根据应急工作需要，通过建立预警机制，健全应急处置和应急响应的各项工作程序，完善应急管理运行机制，做好各项应急准备工作，提高应急管理能力。

### 3.2.1 预警的条件

若收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生或已经发生，由应急指挥部确定预警等级，采取相应的预警措施。

### 3.2.2 预警的分级

根据事故造成的环境危害将预警级别分为二级：

**I 级预警：厂外级突发环境事件。**

生产设备破裂而使环境风险物质发生泄漏，泄漏物未及时收集处置，进入雨水管道排放，导致纳污水体污染。

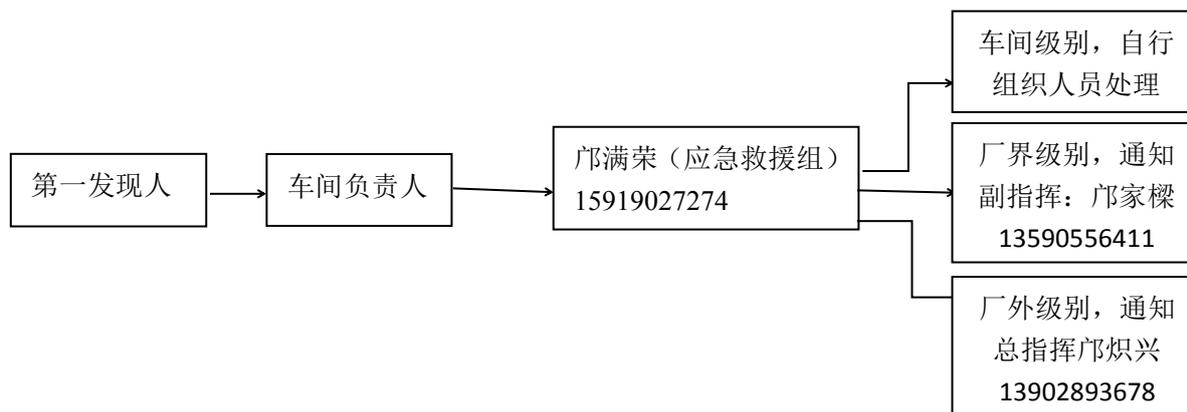
**II 级预警：厂区级突发环境事件。**

因储存过程中容器破裂或生产设备破裂而发生泄漏，导致厂区环境污染。

### 3.2.3 预警行动

突发事件发生后，第一发现人应立即报告各车间负责人和通讯联络队值班人员，由值班人员向应急救援领导小组报告。当事态紧急时，可越级上报。

事件汇报内容：事件发生时间、地点、类别、性质、经过。



若收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生或已经发生，由应急指挥部确定预警等级，根据事态的发展情况，预警可以升级、降级或解除。

应急领导小组应按预警信息，根据突发环境事件的危害严重程度和发展事态，及时做出预警决定。

(1) 发布预警信息，通知公司相关领导及相关部门进入预警状态。预警信息的内容应包括：突发事件的类别，预警级别，响应级别，起始时间，可能影响的范围或区域，应采取的措施议等内容；

(2) 发布方式：电话、短信、网络、广播等方式；

(3) 根据事态的发展，适时宣布预警解除或预警升级，或者启动环境应急预案。

### 3.2.4 信息报告

#### 1、内部信息报警

##### (1) 报警的目的

- ①警告直接暴露于危险环境的人群；
- ②动员应急人员；
- ③提醒有关人员采取应急响应行动和防范措施。

##### (2) 报警的方式

- ①可采用大声呼救；
- ②采用电话：24 小时应急联系人邝家樑 13590556411/0763-3728283
- ③启动现场手动报警装置；
- ④向所在部门负责人报告。

##### (3) 报告的内容

- ①工作时间内，第一发现人发现环境污染事件后，应立即向现场负责人报告：突

发环境事件的类型、发生时间、发生地点、初步原因、主要污染物和数量、人员受害情况、初步判定的污染影响范围和严重程度、事件潜在危害程度等初步情况。必要时可越级报告；

②非工作时间内，第一发现人应立即向保安值班室报告，值班人员接到报警后，根据事故发生地点、污染类型、污染强度和污染事故可能的危害向应急指挥部报告，必要时可越级报告。

## 2、向外部应急/救援力量报告

当事件达到厂外级预警响应状态时，应向石角镇人民政府应急管理办公室请求支援。

报告的内容包含：

- ①联系人的姓名和电话号码；
- ②发生事件的单位名称和地址；
- ③事件发生时间或预期持续时间；
- ④事件类型；
- ⑤主要污染物和数量；
- ⑥当前状况，如污染物的传播介质和传播方式，是否会影响相邻单位及可能的程度；
- ⑦伤亡情况；
- ⑧需要采取何种应急措施和预防措施的建议。

### 3.2.5 预警级别的调整 and 解除

根据事态的发展和采取措施的效果，发布响应级别的预警，决定并宣布有关岗位进入预警期，同时向上一级报告，必要时可以越级上报，并向附近可能受到危害的毗邻或相关车间、周边居民通报。预警可以升级、降级，当引起预警的条件消除和各类隐患排除后可以予以解除。

## 第四章 应急响应

### 4.1 应急预案启动条件

根据《突发环境事件信息报告办法》（环保部令第17号，2011年5月1日起施行）的分级方法，再结合公司的实际情况，将公司的突发环境事件应急响应分为厂区级和厂外级2级应急响应。

#### 4.1.1 符合以下条件之一时，应启动厂区级应急响应

（1）因储存过程中容器破裂或生产设备破裂而使环境风险物质发生泄漏，导致厂区环境污染；

（2）应企业应急指挥部要求启动的。

#### 4.1.2 符合以下条件之一时，应启动厂外级应急响应

生产设备破裂而使环境风险物质发生泄漏，泄漏物未及时收集处置，进入雨水管道排放，导致纳污水体污染。

### 4.2 先期处置

环境事件即将发生或已经发生时：

（1）第一发现者确认事件发生后，首先立即警告直接暴露于危险环境的人群（如操作人员），如果可行，应控制事件源以防止事件恶化；报告事故发生区域的部门负责人。必要时（例如事件明显威胁人身安全），立即启动撤离信号报警装置，

（2）事件所在部门负责人接到报警后应当立即赶赴现场，做出初始评估（如事件性质，准确的事件源，危险物品的泄漏程度，事件可能对环境和人体健康造成的危害等），组织人员进行应急救援。事故严重时向应急指挥部报告启动厂区级应急响应。如果需要外界救援，则应当向应急指挥部提出建议。

（3）应急指挥部接到报警后，应当按应急预案的要求启动相应的工作。

（4）当事故泄漏的风险物质已不能通过现有措施控制，即将造成纳污水体污染时，应急指挥部启动厂外级应急响应，并第一时间报告清城区人民政府应急管理办公室，请求支援。

向清城区人民政府应急管理办公室或清城区环境保护局（0763-3362967）报送环境应急信息，分为三个阶段，初报、续报和处理结果报告，详细的响应程序见下表。

表 4.2-1 响应程序报告内容

| 报告阶段         | 报告形式                  | 报告内容  | 报告时间                 |
|--------------|-----------------------|---|----------------------|
| 第一阶段: 初报     | 通过电话或传真直接报告           | 突发环境事件的类型、发生时间、发生地点、初步原因、主要污染物和数量、人员受害情况、初步判定的污染影响范围和严重程度、事件潜在危害程度等初步情况。                        | 在发现或得知突发环境事件后 30 分钟内 |
| 第二阶段: 续报     | 通过网络或书面随时上报(可一次或多次报告) | 在初报基础上报告突发环境事件的有关确切数据、事件原因、污染影响范围和严重程度、处置过程、采取的应急措施及效果等基本情况,必要时配发数码照片或摄像资料。                     | 在查清有关基本情况后           |
| 第三阶段: 处理结果报告 | 以书面方式报告               | 在初报、续报基础上,报告处理突发环境安全事件的措施、过程和结果,事件潜在或间接的危害及损失、社会影响、处理后的遗留问题、责任追究等详细情况。处理结果报告应当在突发环境事件处理完毕后立即上报。 | 突发环境安全事件处理完毕后        |

## 4.3 现场应急处置

### 4.3.1 应急处置原则

(1) 首先停止生产或调整生产工艺,解决源头问题,减少生产装置或仓库污染源物料的泄漏、跑损量。

(2) 其次分析污染物可能造成对外环境的污染途径,采取应急措施,将物料收集后合理转移,减少向外环境的跑损量;及时切断,分流无污染的水流,减少事故产生的污水量。通过源头控制、围堰、围栏和封堵等措施减少、减缓污染物外排数量和速度,及时将污染物排入三级化粪池,减少污染事件影响区域和范围。

### 4.3.2 应急处理程序

发生突发环境事件时,事故发生单位应立即按照相关规定进行处理,若事故单人不可控时及时报告应急指挥部,报告内容包括环境污染事故的类型,发生时间,发生地点,主要污染物质等,应急指挥部立即派遣事故调查组对报告内容进行核实,并将核实过的事故信息上报清城区环境保护局。公司应急指挥部根据发生环境事件的级别启动相应级别的应急响应,如启动 I 级应急响应级别时,事故现场应急指挥工作交由清城区人民政府应急管理办公室,企业应急指挥部协助工作;如启动 II 级应急响应级别时,则有企业应急指挥部全权负责应急指挥工作。

### 4.3.3 现场应急处置

## 1、危险化学品泄漏

### (1) 应急处置步骤

本公司的原辅材料均由桶装或罐装密封存放于仓库，使用时用叉车运送到车间，采用人工添加的方式使用。原料中，液压油、天然气和液化石油气会有泄漏的风险。原料中的固态的均存放在仓库，基本处于密闭保存，发生泄漏可能性很小。液态危险化学品在储存、进料、输出或转车过程中可能出现储存罐破损，或在生产过程中由于操作不当导致危险化学品的泄漏，进而引起厂区内外水体、大气及土壤环境污染事件。应急处置流程及步骤详见表 4.3-1。

表 4.3-1 危险化学品泄漏应急处置卡

| 位置          | 事件类型          | 处置步骤  | 负责人                     | 风险提示 |
|-------------|---------------|---|-------------------------|------|
| 仓库          | 氢氧化钠逸散事故      | 1、少量泄漏用消防沙覆盖，然后把覆盖物用铁桶收集起来，转移到固废暂存间。  | 邝家樑<br>159 1902<br>7274 | 污染水源 |
|             |               | 2、大量泄漏，用砂包隔离泄漏区   |                         |      |
|             |               | 3、切断泄漏源，防治与水接触  |                         |      |
|             |               | 4、若与水接触后，用沙包围堵，再覆盖消防沙，收集漏液到铁质容器中封存，用沙土处理后，转移到固废暂存间。   |                         |      |
|             | 液压油泄漏事故       | 1、少量泄漏用消防沙覆盖，然后把覆盖物用铁桶收集起来，转移到固废暂存间。  |                         |      |
|             |               | 2、大量泄漏，用砂包隔离泄漏区   |                         |      |
|             |               | 3、切断泄漏源，防治与水接触  |                         |      |
|             |               | 4、若与水接触后，用沙包围堵，再覆盖消防沙，收集漏液到铁质容器中封存，用沙土处理后，转移到固废暂存间。   |                         |      |
| 天然气站，液化石油气站 | 天然气、液化石油气泄漏事故 | 1、迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，切断火源。<br>2、应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。合理通风，禁止泄漏物进入受限制的空间（如下水道等），以避免发生爆炸。<br>3、切断气源，喷洒雾状水稀释，抽排（室内）或强力通风（室外）。<br>4、漏气管道不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。 | 污染大气                    |      |
| 仓库          | 液压油火灾事故       | 用水及泡沫灭火器灭火  |                         |      |
| 天然气站，液化石油气站 | 天然气、液化石油气火灾事故 | 1、切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体，喷水冷却容器。<br>2、用雾状水、泡沫、二氧化碳灭火。   | 火灾爆炸                    |      |

## (2) 危险化学品泄漏突发环境事件应急处置注意事项

为了更加有效的处理厂区内化学品泄漏突发环境事件，本项目需遵循以下应急处置注意事项：

①参加抢救人员必须佩戴安全帽、戴防尘面具（全面罩），穿防酸碱防护服，必须两人以上为一战斗小组。

②若发现有受伤人员，应妥善使患者脱离危险区域，避免影响其呼吸或触及受伤部位。

③要加强安全警戒，严格控制危险区域内的人员数量。

④对吸附化学品的材料应妥善处置，不得随意丢弃造成二次污染。

## 2、废水事故排放现场应急处置

### (1) 废水事故排放应急处置要点

本项目生产废水事故排放主要为生产车间设备及管道泄漏及厂区废水处理站事故导致，废水事故排放现场应急处置如表 4.3-2 所示。

表 4.3-2 厂区废水事故排放现场应急处置

| 类型            | 废水去向    | 应急措施    | 阀门 | 泄漏处置措施   |
|---------------|---------|---------|----|--|
| 生产车间设备及管道废水泄漏 | 厂区三级化粪池 | 抹布、消防沙等 | 无  | 少量泄漏处置措施：<br>(1) 用干抹布进行吸收和吸附；<br>(2) 清水冲洗后，清洗废水经车间外的集水沟进入厂区三级化粪池；<br>大量泄漏处置措施：<br>(1) 用抹布或者消防沙吸收；<br>(2) 组织工程人员维修；<br>(3) 清水冲洗后，清洗废水经车间集水沟进入三级化粪池。 |

### (2) 废水事故排放应急处置注意事项

本公司废水主要员工生活污水，本公司没有生产性废水排放。废水泄漏并溢出废水处理区将对厂区内外水体、土壤环境产生影响不大，因此，发生厂区内废水事故排放或泄漏时，企业内部应急救援人员应注意应急处置重点，及时构造临时围堤收集泄漏液并统一引至厂区三级化粪池暂存。

## 3、废气事故排放现场应急处置

### (1) 废气事故排放应急处置要点

为了及时应对本公司生产工艺废气事故排放，降低其发生时对公司、内部员工以及外部环境敏感点的损害，本预案制定厂区内工业废气事故排放现场应急处置，具体

如下表 4.3-3 所示。

表 4.3-3 废气事故排放现场应急处置

| 事故类型       | 应急措施  |
|------------|---|
| 废气事故排放     | <p>废气处理装置异常如设备处理效率骤降或停止工作时，气体经排气筒直排，从而对周边环境产生影响。经过预测，各类废气经排气筒直排时，周围大气环境不会出现超标现象，因此事故短时间内不易被发现。我司会加强对环保设备特别是废气处理装置的维护和检修，一旦发现异常应立即停止生产，委托专业人士进行抢修，保证废气处理装置有序正常地运行。由于我司生产的特点和废气非正常排放时仍由排气筒有组织排放，对环境保护目标影响不大，因此周围群众无需撤离。</p> |
| 废气管道泄漏处置措施 | <p>一旦发现泄漏，要立即检查泄漏源，停止该生产线生产。工作人员要佩戴个人防护器具，用喷枪喷淋清洗以吸收废气，主要喷淋时，通过四周的导排渠收集排放到厂内污水处理站进行处理。</p>  |

根据上表描述，其具体处置流程如下：

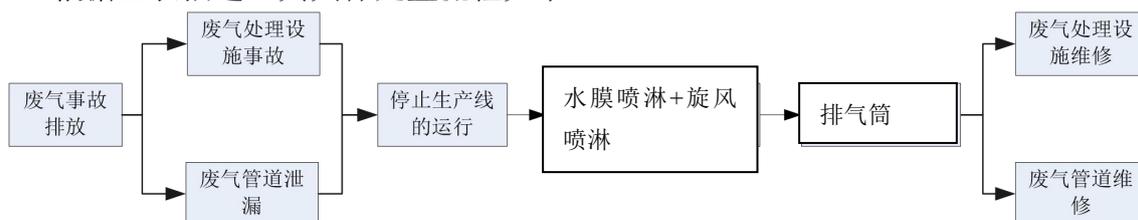


图 4.3-2 废气事故排放现场处置流程

### (2) 废气事故排放应急处置注意事项

本项目各个生产车间工艺废气污染因子为烟尘、二氧化硫、氮氧化物等，对人体具有一定危害，因此，在厂区内发生工业废气事故排放时，企业内部应急人员应根据不同废气类型及其泄漏情况采取不同的救援措施，当废气泄漏区废气为烟尘、二氧化硫、氮氧化物等工艺废气或废气浓度过高时，企业内部救援人员应佩戴防毒面具，穿戴救援服装后进行应急处置工作。

## 4、厂房火灾次生环境事件现场应急处置

### (1) 厂区火灾事故排放应急处置要点

为了降低发生厂区火灾爆炸突发环境事件的处理处置时间，提高应急处理效率，降低发生突发环境事件时企业的直接或间接经济损失，本公司制定厂区火灾现场处置如下表 4.3-4。

表 4.3-4 生产车间设备及管道泄漏应急处置

| 事故类型 | 现场应急措施 |
|------|--------|
|------|--------|

|      |   |
|------|---|
| 厂房火灾 | (1) 火灾可控情况下，警告火源附近工作人员，同用灭火器扑灭火苗；<br>(2) 火势不可控情况下，警告厂区所用员工，向企业应急处理中心报告火势情况，同时拨打 119，请求外界支援；<br>(3) 安排厂区工作人员撤离。                |
| 管道泄漏 | (1) 关闭所有阀门；<br>(2) 用消防沙和棉毡等围堵泄漏区域；<br>(3) 用棉毡，胶布，热熔胶，堵漏剂等为泄漏口做应急处理；<br>(4) 把吸附了泄漏物的消防沙和棉毡用铁桶装好，放到危废暂存仓库；<br>(5) 通知专业维修人员前来维修。 |

根据上表描述，其具体处置流程如下：

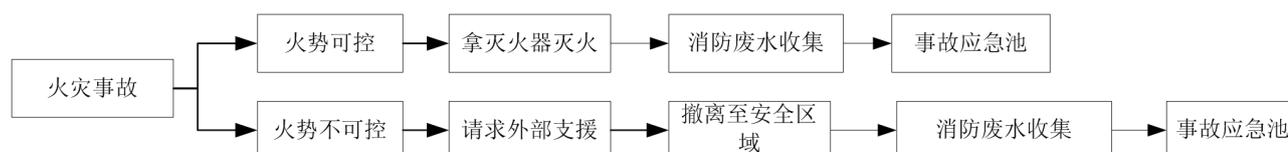


图 4.3-3 厂房火灾现场处置流程

## (2) 厂区火灾突发环境事件应急处置注意事项

当发生厂区内火灾事件时，公司应急处置过程中应注意及时将非火灾区隔离，若火势过大未能抢救时，应及时向未起火的邻近仓库及厂房进行喷水冷却，避免火势扩大。

## 5、危险废物失散事故现场应急处置

我司没有危险废物在目前的生产过程中，我司没有《国家危废名录》（部令 第 39 号）里的危险废物。

## 6、应急监测

发生环境污染事件后，受影响区域的环境监测工作，应急监测组组长邝家樑（159 1902 7274）委托第三方公司进行应急监测，公司应急小组协助完成监测工作。第三方监测公司到达现场需要 50min，在监测单位未到达事故现场之前，监测组要先对污染物的成分污染区域范围做初步的了解，并对监测布点的可能性做出初步的判断，协助现场监测人员及时对事故影响边界进行大气、水体的监测，确定危险物质的浓度、成分及流量，处置过程中要及时提供上述监测数据。

受影响区域监测达标后，环境监测人员将监测报告结果通报监测指挥部，由应急指挥部决定是否解除该区域的应急状态。

与环境事件相关的主要污染物及应急监测方法见表 4.3-6。

**表 4.3-6 污染物应急监测方法**

| 监测项目 | 推荐监测方法                             |
|------|------------------------------------|
| 二氧化硫 | 固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法 (HJ/T 398)     |
| 氮氧化物 | 固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法 (HJ/T42)   |
| pH   | 广泛 pH 试纸                           |
| COD  | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 (HJ828-2017)     |
| 氨氮   | 纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)            |
| 石油类  | 水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012 |

注：二氧化硫、氮氧化物为大气环境污染物；COD、石油类为水体环境污染物

大气污染物监测：在事故发生当时的下风向影响区域，以主导风向为主轴，在下风向敏感点进行布点采样，同时在事故的上风向敏感点处布置 1 个对照点。监测过程中注意风向的变化，及时调整采样点的位置。监测时间为事故发生至应急行动终止，监测频次按相关监测规范进行，监测频率可按照表 4.3-7；

水污染物监测：北江设置 3 个断面，分别是厂区污水排放口处、厂区污水排放口处上游 500m 处以及厂区污水排放口处下游 1000m。监测时间为事故发生至应急行动终止，监测频次按相关监测规范进行，监测频率可按照表 4.3-7。

**表 4.3-7 监测项目频次表**

| 监测项目             | 监测点位   | 监测频次            | 追踪监测                          |
|------------------|--------|-----------------|-------------------------------|
| 二氧化硫、氮氧化物        | 厂界     | 2 次/天           | 两次监测浓度均低于标准值                  |
|                  | 受影响敏感点 | 4 次/天           |                               |
| pH               | 上游的对照点 | 1 次/应急期间        | 以平行双样数据为准                     |
| COD<br>氨氮<br>石油类 | 北江下游   | 初始加密监测，视污染物浓度递减 | 两次监测浓度均低于同等级地表水标准值或已接近可忽略水平为止 |

## 4.4 事故现场人员清点、撤离的方式、方法及地点

### 4.4.1 事故现场人员清点、撤离方式和方法

总指挥根据现场情况决定紧急疏散，由各班班长负责，根据风向和事故情况迅速将警戒区内、污染区内与事故应急处理无关的人员进行有序撤离，以减少不必要的人员伤亡。紧急疏散时注意以下几点：

- (1) 疏散前要清点人数，各车间由当班班长负责；
- (2) 应向上风向转移，明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤

离的路线上设立哨位，指明方向；

(3) 不要在低洼处滞留；

(4) 要查清是否有人留在污染区；

(5) 为使疏散工作进行顺利，每个车间至少应有两个畅通无阻的紧急出口，并设明显标志；

(6) 撤离预警发出后，门卫将所有大门打开到最大，指挥公司人员和车辆单向离开，并禁止再次进入，同时指挥外部救援队伍有序进入现场；

(7) 撤离预警发出后，班上岗位员工按紧急停车操作规程关闭所有运转设备和电器，并到指定地点集合，发现有人受伤时，应先判断环境的安全性再进行救助；

(8) 在集合点召集人员，并确定到达集合区域人员的名单，将没有达到集合区的人员名单上报给总指挥，由总指挥决定是否启动搜索和营救；

(9) 对失踪人员要尽力寻找，根据应急响应程序实施搜寻和营救；

(10) 现场处置组负责检查疏散人员中受伤、中毒等情况，对受伤、中毒人员进行救治；

(11) 全体人员撤离到指定集合点停留，要服从指挥，直到预警解除。

#### 4.4.2 撤离路线

在接到撤离疏散指令的人员，可参考附图 8 和附图 9 的疏散路线进行有序撤离、紧急疏散，在公司办公楼前集合清点人数后，再疏散到厂大门外。在特殊紧急状态下可直接撤离疏散到厂大门外，再集合清点人数。也可先撤离到应急撤离点（预留空地）等空旷地带集合，并向指挥部汇报。在撤离时不要慌张，要保持冷静，根据实际情况做出正确选择。

#### 4.4.3 危险区、安全区的判定及事故现场的撤离

##### 1、危险区的判定

将空气中有毒有害气体含量超标严重的地区设定为危险区；事故点上方向设定为安全区。

事故危险区由疏散隔离组负责相关路口的警戒，无关人员不得进入危险区，同时负责事故现场周围区域的隔离和交通疏导。

##### 2、事故现场的隔离

事故现场隔离区的划定方式：

(1) 事故中心区域：以事故现场中心点 0~50 米的区域。此区域内泄漏的环境风险物质浓度高，并且可能伴有人员中毒事故再次发生的可能。

(2) 事故波及区域：事故现场中心点向外 50~500 米的区域。该区域空气中泄漏出的环境风险物质浓度比较高，作用时间比较长，有可能发生人员伤害或物品的损坏。

(3) 受影响区域：事故现场中心点向外 500~1000 米以内的区域，该区域有可能受中心区域和波及区域扩散来的小剂量环境风险物质的危害。

(4) 厂内的道路进行全部隔离，只通行应急救援车辆。突发环境事故影响到厂外人群健康时，以厂门为中心对厂外左右方向 500 米范围的道路进行封闭，避免无关人员受伤害。

#### 4.4.4 现场应急人员在撤离前、后的报告

现场应急人员在实施完应急救援任务后，现场没有出现意外情况，无需再进行救援时要进行撤离，撤离前要向应急指挥部报告（撤离原因、撤离人员），安全撤离后，也要向指挥部报告撤离人员、撤离地点。

现场应急救援人员听从现场指挥部指挥，得当撤离命令后立即撤离。

#### 4.5 指挥与协调

(1) 应急处置行动必须坚持统一指挥的原则。

(2) 现场总指挥担当处置调度和协调各方力量的责任。总指挥不在时由副总指挥负责指挥，副总指挥不在时由现场总值班负责指挥。

(3) 各应急组织机构组长为第一负责人，组员配合组长行动。

(4) 应急指挥、协调活动的负责人的姓名、部门、职务和联系电话见资源调查报告。

#### 4.6 信息发布

(1) 突发环境事件污染厂外环境时，由后勤保障组根据事件发生时所采取的处置状态，向石角镇环境保护局报告，并按程序向媒体发布信息。

(2) 后勤保障组是对外发布事故和应急信息的唯一部门，其他任何部门和个人不得透露相关信息，信息发布人为后勤保障组组长：黄燕军（189 2255 9669）。

(3) 后勤保障组应当遵循“及时准备、客观全面、严谨慎重、经过批准”的原则。

(4) 信息发布内容包括:

- ①环境污染事件发生的时间、单元、事故装置、泄漏物质、泄漏量和污染区域;
- ②人员中毒、伤亡情况;
- ③事故简要情况;
- ④已采取的应急措施。

## 4.7 应急终止

### 4.7.1 应急终止的条件

同时符合下列条件时,即满足应急终止条件:

- (1) 事发现场人员和遇险对象已脱离险境;
- (2) 事故现场得以控制,污染或危险已经解除,环境符合有关标准,导致次生、衍生事故隐患已经解除;
- (3) 现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要;
- (4) 现场指挥部和专家评估认定应急救援结束。

### 4.7.2 应急终止的程序

险情排除后,厂外级应急根据上级主管部门的指示进行解除;厂区级预警由公司应急指挥部进行现场评估确认符合应急终止条件时宣布解除。

## 4.8 安全防护

### 4.8.1 应急人员的安全防护

发生环境风险物质泄漏时,应急人员必须按照相关规定佩戴符合救援要求的安全职业防护装备,严格按照救援程序开展应急救援工作,做好个人的安全防护工作,避免人身安全受到威胁。个人防护措施如下:

- (1) 呼吸系统防护:泄漏毒物毒性大、浓度高,威胁生命和健康时,应采用呼吸防护器。
- (2) 皮肤和粘膜防护:存在刺激性、腐蚀性物质泄漏的场所,应根据泄漏物质的物理性质、现场浓度和侵入途径等情况选择相应级别和种类的防护服、防护眼罩、防护面罩、防护手套和防护靴等皮肤和粘膜防护装备。

### 4.8.2 事故现场保护措施

- (1) 根据泄漏介质的特性设置隔离区,封闭事故现场,紧急疏散、转移隔离区

内所有无关人员，实行交通管制；

（2）现场救援人员应佩戴、使用适当的防护器材迅速进入现场危险区，将被困者救出并转移至安全地方（若情况严重时，请求消防队员进行救援），根据人员受伤情况进行简单的现场救治，并送医院抢救；

（3）警戒区内严禁车辆和无关人员进入。

## 第五章 后期处置

### 5.1 事故现场的保护措施

为了查清事故发生的真实原因，吸取教训，制定切实可行、有针对性的防范措施，避免同类事故的发生，在事故发生后，对事故现场要进行保护，事故发生单位应严格保护事故现场，采取有效措施抢救人员和财产，防止事故扩大。因抢救人员，疏导交通等原因，需要移动现场物件时，应当作出标志，绘制现场图并做出书面记录，妥善保存现场重要痕迹、物证，并应采取拍照或录像等直接方式反映现场原状。

事故现场的处理应当做到以下几点：

- (1) 设定保护区，控制人员，对可疑人员进行排查；
- (2) 确定现场保护责任，按照谁分管谁负责，层层把关，层层负责；
- (3) 安排专人值班，不允许任何无关人员进入警戒区，防止破坏现场；
- (4) 严格控制车辆出入，并要做好相关的记录；
- (5) 对现场上岗人员进行清点，对抢救及救援人员进行登记；
- (6) 各种记录要清楚、准确；
- (7) 值班保卫人员要坚守岗位，做好交接班记录。

### 5.2 事故现场洗消

#### 5.2.1 现场洗消工作的负责人

现场洗消工作由后勤保障组负责，事故现场的洗消工作由后勤保障组长（黄燕军 189 2255 9669）担任总指挥，相关人员要配合工作，如果洗消力量不足，总指挥要派人支援，如果技术力量不足，可请求专业洗消队伍，后勤保障组要配合相关工作。

#### 5.2.2 洗消队伍的组成

洗消队伍由公司现场处置组员组成，由后勤保障组组长统一协调指挥。

#### 5.2.3 洗消的方式和方法

在事故得以控制，泄漏已消除，对泄漏物料进行收集、清理后，对现场污染地面的净化主要采用清水的方式，就近使用消防水进行冲洗；用清水对设备进行冲刷、清洗。

现场洗消结束后要对受污染的吸附材料和清洗产生的清洗废水进行处理，防止发

生二次污染。

#### 5.2.4 洗消后的二次污染防治方案

对洗消后产生的受污染吸附材料进行妥善收集，待事故处理完毕后将无害化处理或委托有资质单位处理；洗消产生的污染废水导入污水处理系统处理，达标后外排。

### 5.3 善后处置

事故处理完成后，应急管理办公室要做报告总结：事故发生时间、地点、事故经过、发生原因、处理过程、经验教训、人员伤亡、损失程度情况等上报公司内应急指挥部存档备案。

应急状态终止后，以应急指挥部为主，由现场应急指挥负责人全权指挥善后处置工作。后勤保障组组长要组织相关部门做好灾害事件现场的消消、受伤人员的治疗。

副总指挥对收集的泄漏的风险物质进行处理、分类、处置，清理事故现场，负责对污染土壤或地表水的修复工作。

### 5.4 调查与评估

厂区级应急状态终止后，由公司应急救援指挥部根据实际情况，组织、指导有关部门及事件发生部门查找事故原因，总结经验教训，制定需要改进的措施，防止类似问题的重复发生。并继续进行跟踪应急终止后的评估工作。组织各专业应急小组对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等做出评估，必要时进行修订环境应急预案。事故调查评估的内容包括：

(1) 调查污染事件的诱因和性质，评估突发环境污染事故的影响范围和危险程度，查明人员伤亡情况，进行突发环境事故影响和损失的评估、遗留待解决的问题等。

(2) 对应急过程进行总结，判断应急预案是否科学合理，应急组织机构的设置是否合理，应急队伍能力是否需要改进，响应程序是否与应急任务匹配，采用的通讯设备和车辆等是否满足应急响应工作的需要，采取的防护措施和方法是否得当，防护装备是否满足要求，出动环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、环境应急程序与速度是否与任务相适应；环境应急处置中，对利用与代价、风险、困难关系的处理是否科学合理；有何经验教训；需要得出的其他结论等。最后提出相关建议，包括：今后污染源控制工作要求；应急预案应修订的内容等。

厂外级应急状态终止后，由上级主管部门组织调查事故原因、统计事故损失和人

员伤亡情况、对厂外环境的影响程度等，公司各部门领导和员工协助上级主管部门进行调查。

## 5.5 恢复与重建

公司应急指挥部负责组织突发环境事件的善后处置工作，环境事件发生后，公司各职能部门及事故发生单元应迅速采取措施，恢复正常的生产和生活秩序。突发环境事件严重影响厂外环境时，须经过石角镇环保部门批准后方可恢复生产。

恢复生产前，确认以下内容得以实施：

- (1) 生产设备设施已经经过检修和清理，确认可以正常使用；
- (2) 应急设备、设施、器材完成了洗消工作后进行检查，保证足以应对下次紧急状态；
- (3) 被污染场地得到清理或修复；
- (4) 采取其他措施预防事件再次发生。

## 第六章 应急保障

### 6.1 人力资源保障

#### (1) 内部人力保障

①明确对应急工作机构的培训和演练。一般应当针对事件易发环节，每年至少开展一次演练。应急工作机构主要靠培训和演练来实现应急响应技能的提升，演练的内容包括报警、现场污染控制、洗消、人员疏散与救护等。

②明确对应急指挥机构的培训和演练。主要使应急指挥人员熟悉应急工作程序，提高指挥技能。

③对单位一般工作人员（特别是新员工）的事件报警、自我保护和疏散撤离等实施培训和演习训练。

#### (2) 外部人力保障

##### ①单位互助体系：

我司与清远市胜利铜材有限公司（东面）、清远金丰铝业有限公司（南面）、清远丰盛铜材有限公司（西面）、清远市石角变电站（北面）等建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，能够相互支援。

##### ②公共援助力量：

本公司救援能力不足时还可以联系清城区公共消防队、医院、公安、交通、安监局以及政府部门，请求救援力量支持。

### 6.2 财力保障

(1) 应急准备工作经费所需资金由各部门申报，应急保障组确认后经公司应急指挥部审批后，列入年度预算。包括环境事件隐患整改、环境风险源监控、应急机构建设、应急物资购置、应急预案演练、应急知识培训和宣传教育等费用。

(2) 应急预案启动后的费用由公司财务部准备专项应急基金或动用储备资金，保证应急使用，具体数量和管理由应急指挥部批准。

(3) 应急经费专款专用，不得挪用。

### 6.3 物资保障

(1) 公司各部门和单位应当明确各自的应急救援需要的应急物资和装备的类型、

数量、性能、存放位置、管理责任人及其联系方式等内容，由应急保障组统计上述情况并编制清单，由各相关负有应急职责的部门和单位保存，以备应急情况发生时使用。实际情况在发生变化时应及时修订。

(2) 本公司仓库根据上述要求对公司应急物资器材进行相应管理，所属部门根据上述要求对本部门以及物资和器材进行相应管理。

(3) 应急保障组和安全部门应定期对应急物资和装备及器材进行定期监督检查。

(4) 各部门在接到救援电话后，要迅速召集本部门有关人员，按公司应急救援指挥部要求将所需的物质、设备等按指定时间送到指定地点。

公司应急物资贮备统计表详见资源调查报告。

## 6.4 医疗卫生保障

(1) 公司的接待室负责临时医疗救助；

(2) 规定在员工集中的办公、休息等重点区域张贴位置图，标识本地点在紧急状态下可选择的撤离路线以及最近应急防护装备的位置；

(3) 对外来人员必须安排专人在进入本单位危险区域前告知注意事项，以及紧急状态下的撤离路线。

## 6.5 通信保障

公司的生产装置未采用自动化控制，不存在通讯信号不畅风险延误救援时间，厂内几乎每个员工均有一部手机因而通讯故障的影响较小，暂不考虑。

## 6.6 交通运输保障

(1) 发生环境污染事故时，应急指挥部应积极配合有关部门，汇报事故情况，安排好交通封锁和疏通；

(2) 设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场；

(3) 配合好进入事故现场的应急救援小组，确保应急救援小组进出现场自由通畅；

(4) 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。

## 第七章 应急预案管理

### 7.1 培训

公司事故应急救援和突发环境污染事故处理的人员培训分 2 个层次开展。

#### (1) 车间班组级

车间班组级是及时处理事故、紧急避险、自救互救的重要环节，同时也是事故及早发现、及时上报的关键，一般危险化学品事故在这一层次上能够及时处理进而避免事故的发生，所以对班组职工开展事故急救处理培训非常重要，每半年开展一次，培训内容：

- ①危险化学品安全知识培训；
- ②公司内应急抢救；
- ③防护指挥；
- ④各种标志的布设以及危害区域的变化布设点的变更。

#### (2) 公司级

由总经理及应急指挥部所有成员组成，能够熟练使用现场装备、设施等对事故进行可靠控制。它是应急救援指挥中心与操作者之间的联系，同时也是事故得到及时可靠处理的关键。每年进行 1 次，培训内容：

- ①包括班组级培训所有内容；
- ②掌握应急救援预案，事故时按照预案有条不紊地组织应急救援；
- ③针对熔铸车间设备实际情况，熟悉如何有效控制事故，避免事故失控和扩大化；
- ④各部门依据应急救援的职责和分工开展工作；
- ⑤组织应急物资的调运；
- ⑥申请外部救援力量的报警方法，以及发布事故消息，组织周边单位、政府部门的疏散方法等；
- ⑦事故现场的警戒和隔离，以及事故现场的洗消方法。

#### (3) 应急培训要求

- ①针对性：针对可能的事故及承担的应急职责不同人员予以不同的培训内容；
- ②周期性：公司级的培训一般每年 1 次，部门与功能性的培训每年 2 次；
- ③真实性：培训应贴近实际应急活动。

#### (4) 应急培训记录

应急培训记录人员要认真负责填写《应急培训记录表》，并做好保存工作，方便查阅和下一次培训的参考。应急培训记录表见附件 1。

## 7.2 演练

### 1、演练组织与级别

- (1) 应急演练公司级演练和配合政府部门演练二级；
- (2) 公司级演练由公司应急指挥部组织进行，通知各相关部门参加观摩，并进行审评；
- (3) 与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，公司应急领导小组成员参加，相关部门人员参加配合。

### 2、演练准备

- (1) 演练应制定演练方案，按演练级别报应急指挥负责人审批；
- (2) 演练前应落实所需的各种器材装备与物资、交通车辆、防护器材，以确保演练顺利进行；
- (3) 进行厂区级及以上级别演练前要通知周边单位、企业人员，以避免造成不必要的影响。

### 3、演练频次与范围

- (1) 厂区级演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练次数为每年 1 次以上；
- (2) 与政府有关部门的演练，视政府组织频次情况确定，亦可结合公司组织的演练进行。

### 4、演练内容

- (1) 危险物质泄漏事故处理演练  
危险物质泄漏演练分少量和大量泄漏：
  - ①当危险物质发生少量泄漏时，发现人员在保障自身安全的前提下将危险物质包装桶、袋的泄漏口朝上，或对危泄漏口进行堵漏，将桶或袋内物质转移到合适的容器内并上盖；随后用干沙、碎布等吸附材对泄漏液体进行覆盖、吸收、收集处理，用扫把对固体泄漏物进行收集，最后用清水清洗污染地面，并将事故情况报该区域负责人。
  - ②危险物质泄漏较大时，发现人员立即通知事故发生区域负责人，负责人接警后，立即组织人员进行现场救援，一方面对泄漏口进行堵漏，另一方面对围堰内的泄漏物

进行收集、将导流沟内的泄漏物排入三级化粪池。救援结束后，做好现场保护工作，待现场调查组对事故调查后，经同意，对现场进行洗消和清理和生产恢复；救援工作结束后，现场指挥负责人将事故情况上报公司应急部备案。

#### (2) 急救与医疗演练

根据伤员的不同情况（中毒、烧伤等）进行相应的救治，同时模拟把伤员送医院进行救治的演练。

#### (3) 公司内洗消演练

在事故得以控制，泄漏已消除，用清水对污染地面和设备进行清理，将冲刷、清洗，洗消后的污水导入污水处理系统进行处理。

#### (4) 撤离前清点人数、撤离及搜救演练

撤离前由事故区当班班长负责清点人数，向上风向转移，并明确专人将撤离人员护送到安全区；在撤离的路线上设立哨位，指明撤离方向；当班班长查清是否有人留在污染区或者火区；如果人员查点后，确有人失踪，要尽力寻找，当班班长组织人员进行搜救，参与搜救人员要时刻与当班班长保持联系、汇报搜救情况，当班班长根据情况增加搜救人员。

#### (5) 交通控制与交通道口的管制演练

进行泄漏事故演练时，可同时进行交通控制与交通道口的管制演练，对演练区域相应路口拉警戒带或警示牌，严禁不必要的人员或车辆进入事故现场。

### 5、演练记录

演练场记录人要认真负责的进行《应急培训记录表》填写，并做好保存工作，方便查阅和下一次培训的参考。应急演练记录表见附件 2。

## 7.3 责任与奖励

(1) 公司所属各部门和单位必须严格遵守和执行公司发布的各类应急预案的规定；

(2) 未发生应急预案实施的情况下，在应急指挥部的领导下，由行政部对应急日常工作进行考核，考核内容和方法纳入公司业绩考核范围；

(3) 应急预案实施后，应急指挥部根据应急救援工作总结报告，对应急实施过程中表现优秀的部门、单位和员工进行表扬和奖励，对执行不力的进行处罚；

(4) 对由于日常应急准备工作不足而导致应急工作发生问题的部门、单位和个

人，经应急指挥部决定，由行政部根据公司规定进行相应处罚。

#### 7.4 修订情况与实施日期

公司经过预案演练后进行评价总结，发现存在的不符合的，提出改进措施，确保应急预案持续适宜，有效充分。

包含但不限于下列情况发生时，须及时对本预案进行修订：

- (1) 对预案演练程序、内容提出有效意见及建议的；
- (2) 预案演练后发现存在不符合项，需要改进的；
- (3) 国家相关法律法规发生变化的；
- (4) 预案涉及的敏感目标发生变化的；
- (5) 公司内的危险目标（种类、数量、位置）发生变化的；
- (6) 应急设备发生变化的；
- (7) 应急小组和应急人员身份和联系电话发生变化的；

本预案由本单位负责人签发后即时生效。预案批准发布后，公司应组织落实预案中的各项工作及设施的建设，并进一步明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练，实现应急预案持续改进。

## 第八章 附则

### 8.1 名词解释

**应急预案：**指面对突发事件如自然灾害、重特大事故、环境公害及人为破坏的应急管理、指挥、救援计划等。

**环境事故：**是指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民群众财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

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

**环境应急：**针对可能或已发生的突发性环境污染事故需要立即采取某些超出正常工作程序的行动，以避免事件发生或减轻事件后果的状态，也称为紧急状态；同时也泛指立即采取超出正常工作程序的行动。

**泄漏处理：**泄漏泄漏处置是指对危险化学品、危险废物、放射性物质、有毒气体等五人源因事件发生泄漏时的所采取的应急处置措施。排泄处理要及时、得当，避免重大事件的发生。泄漏处理一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

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

**应急响应：**事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

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

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

**危险化学品：**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。

## 8.2 预案解释

本预案由公司公司负责人签署后发布，由安环部门负责预案的解释。

# 清远市兴域铝业有限公司 突发环境事件风险评估报告

评估单位：清远市兴域铝业有限公司

版本号：QYXY\_H/001-2018

编制日期：2018年8月15日



## 第一章 前言

清远市长兴铝业有限公司创办于 2004 年，主要从事铝合金的生产、加工及销售，年产铝合金 5 万吨。公司位于清远市石角镇界牌珠江村（北江工业园内）。坐标为：东经 112.95050383°，北纬 23.50151539°。占地总用地面积 230000m<sup>2</sup>，总投资 12000 万，其中环保投资 200 万。

我司于 2004 年委托广东工业大学环境与科学工程学院编制了《清远市长兴铝业有限公司建设项目环境影响报告书》，并于 2004 年取清远市环境保护局的审批。审批文号为清环【2004】147 号，审批日期 2004 年 12 月 12 日。

我司于 2006 年更为为清远市兴域铝业有限公司，于 2006 年 9 月 6 日获得清远市环境保护局的同意书。

我司于 2008 年建成第一期工程并进行投产，同年通过清远市环境保护局的竣工验收，审批文号为：清环验（2008）175 号。

目前，公司已按照上述环评文件建设完毕，并顺利完成一期验收。二期的设备及环保设施已安装到位，正在申请二期验收。本公司原料使用、存储存在一定的环境风险隐患，处理不当容易引起不良的环境问题。因此，为了贯彻落实国家关于突发环境事件应急管理法律法规，规范本公司环境应急管理工作，提高公司防范和应对突发环境事件的能力，现本公司根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《广东省环境保护条例》、《广东省环保系统突发环境事件应急监测预案》以及《广东省突发环境事件应急预案技术评估指南》等相关的法律法规和规章制度的要求，编制本风险评估报告。

## 第二章 总则

### 2.1 编制原则

本风险评估报告编制原则如下：

(1) 严格遵循编制规范的原则

本风险评估报告严格遵循企业突发环境事件风险评估指南，按文件内的规范及格式编写，确保有理有据；

(2) 联系理论，注重实际的原则

本风险评估报告以公司环评文件、工程设计文件介绍内容为主，同时根据企业实际生产建设情况修改，保持报告的准确性；

(3) 坚持实事求是的原则

本风险评估报告严格保持内容与实际生产建设情况的一致性，保证报告的可依据性及真实性。

### 2.2 编制依据

#### 2.2.1 法律、法规和部门规章

《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号 2015 年 1 月 1 日）

《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第六十九号 2007 年 11 月 1 日）

《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第六号 2009 年 5 月 1 日）

《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第十三号 2014 年 12 月 1 日）

《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号 2011 年 10 月 17 日）

《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 645 号 2013 年 12 月 7 日）

《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101 号 2013 年 10 月 25 日）

《突发环境事件信息报告办法》（中华人民共和国环境保护部令 第 17 号 2011 年 5 月 1 日）

《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安全监管总局令 第 40 号）；

《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（安全监管总局令 第 41 号）；

《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（安全监管总局令 第 45 号）；

《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）；

《关于印发〈突发环境事件应急预案管理暂行办法〉通知》环发[2010]113 号；

《化学品环境风险防控“十二五”规划》环发[2013]20号；  
《产业结构调整指导目录》；  
《重点监管危险化工工艺目录》；2013年完整版  
《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)〉的通知》（环发[2015]4号）。

### 2.2.2 标准、规范和规程

《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2014）；  
《化工建设项目环境保护设计规范》，（GB50483-2009）；  
《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；  
《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2015）；  
《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2014）；  
《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》（GB20576-GB20602）；  
《石油化工企业给水排水系统设计规范》（SH3015-2003）；  
《石油化工污水处理设计规范》（GB50747-2012）；  
《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；  
《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；  
《废水排放去向代码》（HJ 523-2009）；  
《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG21 2016）；  
《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发 2005“272 号）；  
《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（中国石油企业标准 Q/SY1190-2013）；  
《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》（中国石油企业标准 Q/SY1310-2011）。

### 2.2.3 其它相关资料和文件

- （1）《清远市长兴铝业有限公司建设项目环境影响报告书》（2004）；
- （2）《关于“清远市长兴铝业有限公司”建设项目更名为“清远市兴域铝业有限公司”建设项目的环保意见》
- （3）其他相关的技术资料。

### 第三章 评估程序

#### 3.1、环境风险等级评价程序

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）对企业进行环境风险评估。

根据企业生产、使用、存储和释放的突发环境事件风险物质数量与其临界量的比值(Q), 评估生产工艺过程与环境风险控制水平(M)以及环境风险受体敏感程度(E)的评估分析结果, 分别评估企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险, 将企业突发大气或水环境事件风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级, 分别用蓝色、黄色、和红色标识。同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业, 以等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

企业下设位置毗邻的多个独立厂区, 可按厂区别评估风险等级, 以等级高者确定企业突发环境事件风险等级并进行表征, 也可分别表征为企业(某厂区)突发环境事件风险等级。

企业下设置距离较远的多个独立厂区, 分别评估确定各厂区风险等级, 表征为企业(某厂区)突发环境事件风险等级程序见图 3.1-1。

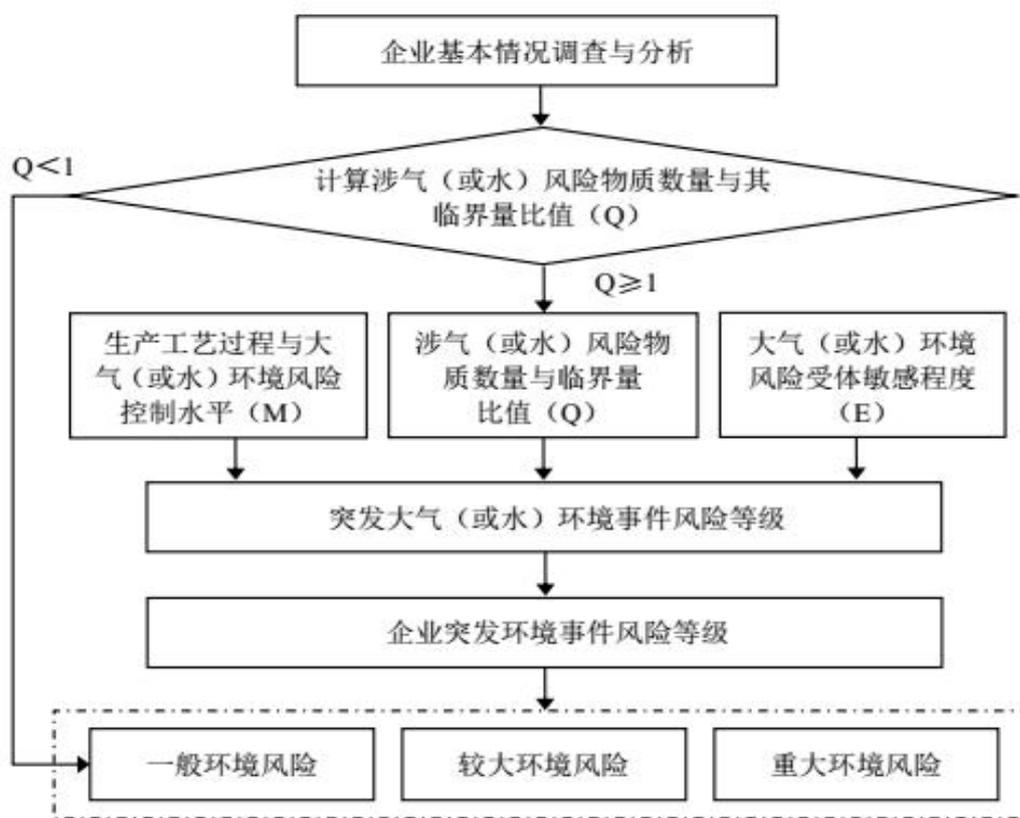


图 3.1-1 企业突发环境事件风险等级划分流程示意图

## 第四章 环境风险识别

### 4.1 企业基本信息

#### 4.1.1 企业简介

清远市长兴铝业有限公司创办于2004年，于2006年更名为清远市兴域铝业有限公司。主要从事铝合金的生产、加工及销售，年产铝合金5万吨。公司位于清远市石角镇界牌珠江村（北江工业园内）。坐标为：东经112.95050383°，北纬23.50151539°。占地总用地面积230000m<sup>2</sup>，总投资12000万，其中环保投资200万。

表 4.2-1 企业基本情况表

|          |   |
|----------|---|
| 单位名称     | 清远市兴域铝业有限公司                               |
| 注册号      | 91441802758342522N                        |
| 法人代表     | 邝焯兴                                       |
| 联系方式     | 139 0289 3678                             |
| 单位所在地    | 清远市石角镇界牌珠江村（北江工业园内）                       |
| 中心经纬度    | 东经112.95050383，北纬23.50151539              |
| 所属行业类别   | C3 资源综合利用                                 |
| 建厂年月     | 2004年                                     |
| 生产规模     | 铝合金4.3万吨                                  |
| 厂区面积     | 公司总用地面积23000m <sup>2</sup>                |
| 从业人数     | 定员70人，均不在厂内食宿，工作制度实行3班制，每日开工8小时，年开工天数300日 |
| 环保竣工验收情况 | 已经完成环保处理设备安装，已完成一期环保验收                    |

#### 4.1.2 周边环境概况

##### （1）自然地理

清远市位于广东省的中北部，北江上游，南岭山脉南侧与珠江三角洲的结合带上，总面积19160km<sup>2</sup>，是目前广东省面积最大的地级市，辖清城县、佛冈县、阳山县、连山壮族瑶族自治县、连南瑶族自治县、清城区和英德、连州2个县级市。

本项目选址于清远市石角镇原北江工业园内。坐标为东经：112.95050383°，北纬23.50151539°。我司东面为清远市胜利铜材有限公司，南面为清远金丰铝业有限公司，西面为清远市丰盛铜材有限公司，北面为清远市石角变电站。

##### （2）地质和地形地貌

项目所在地属于珠江三角洲冲积平原的边缘。该地区以沉积岩为主，源潭镇和银盏一

带分布燕山期花岗岩。区域中部尤其是新城区以中生代陆生相碎屑沉积岩为主，东西两侧分布古生代沉积岩。沿北江及其支流两岸，属于河谷冲击平原，主要为第四系松软土分布区，多辟为良田。石角镇以丘陵为主，地质情况较简单，为第四纪土，砂砾层覆盖，下部为第三纪砂岩。

项目所在地仍在进行场地平整，地形多山，起伏较大，本区为七度地震烈度区。

### (3) 气象气候

清远市位于广东省北部，气候温和，雨量充沛，冬天少见霜，不见雪，属于亚热带季风气候。根据清远市气象台 1991-2010 年的统计资料，年平均气温 22.1℃，最高气温 39℃，最低气温 -0.6℃；全年无霜期达 315 天以上；年平均日照时数 1400 至 1900 小时；全年主导风为 NE 风，年频率达 21.4%，次主导风为 NNE 风，年频率为 17.08%，静风和小风频率为 12.68%。年平均风速在 2.2m/s，一般冬风速较大，夏季相对较小，但夏季受台风影响侵袭时，风速可达年最大值。

清远市区位于粤中暴雨带内，每年 4-8 月为雨季，年平均降雨量为 2216mm，年最大降雨量为 3196mm，日最大降雨量为 640.6mm，年平均相对湿度 78%，3-8 月略高于 80%，其余各月在 70%左右。除 6-8 月及 10 月外，各月均可能出现雾，全年平均雾日 6 天；雷暴终年可见，年均雷暴日数为 93 天，最多的年份有 120 天，主要集中在 4-9 月，特别是 8 月份雷暴活动最为频繁。

### (4) 河流水文

清远市区属珠江流域，北江是境内第一大河。北江主流浈江发源于江西省信丰县石碣茅山，经南雄、始兴两县，在韶关市与支流武水汇合后称为北江，全长 468km，落差约 150m，流域面积 46686km<sup>2</sup>，年平均径流量 343 亿 m<sup>3</sup>。丰水年 540.21 亿 m<sup>3</sup>，枯水年 202.37 亿 m<sup>3</sup>，平水年 329.28 亿 m<sup>3</sup>。清远河段流量受飞来峡水库调节，水库最小下泻流量为 190m<sup>3</sup>/s。

大燕河是北江清远市区段的一条主要支流，位于北江左岸，自大燕河口圩对面起，向南流经源潭镇、石角镇至石角大燕河口汇入北江，全长 45km，流域面积 580km<sup>2</sup>。在源潭镇上游有青龙河和迎咀河汇流而入，中游有北江进入。大燕河评价河段丰水期平均河宽 36m，平均水深 0.83m，平均流速 0.26m/s，平均流量 7.76m<sup>3</sup>/s；平水期平均河宽 22m，平均水深 0.62m，平均流速 0.23m/s，平均流量 3.14m<sup>3</sup>/s；枯水期平均河宽 15.5m，平均水深 0.46m，平均流速 0.31m/s，平均流量 2.21m<sup>3</sup>/s。当灕江口的江口讯枯水位在 10.5m 以下时，大燕河在源潭镇附近河水断流，青龙河水到紧水坑口向北流至江口圩入灕江，然后

再流入北江；紧水坑口以下河段的大燕河水则向南流，经源潭镇、石角镇至大燕口汇入北江。若遇北江水涨，潯江水位不高时，北江洪水便由江口讯倒灌入潯江，其中一部分洪水滞留于潯江流域外，其余均入大燕河经源潭镇、石角镇至大燕口再入北江。

### (5) 土壤与植被

公司所在区域主要的土类土种有黄壤、红壤、赤红壤、红色石灰石、水稻土等类。黄壤主要分布在海拔 600~1500 米以上的山地，适宜作茶叶、林业及某些药材的生产基地。红壤主要分布在海拔 300~600 米之间的丘陵山地，可以种植水果、茶叶、药材及发展林牧业。赤红壤主要分布在南部的石角、龙塘、三水等县(市、区)海拔 300 米以下的低山丘陵，适合各类经济作物生产。红色石灰土广泛分布于清城县的石灰岩山区，适合玉米、木薯等粮食作物和经济作物以及药材生产。水稻土则广泛分布于规划河段两岸，适宜水稻、番薯、桑叶、甘蔗、水果、蔬菜等作物的生长。

### (6) 自然资源

清远市土地资源丰富，全市耕地面积 18.2 万公顷；其中水田 12.1 万公顷，旱地 6.1 万公顷，土地面积 133 万公顷，其中有待开发 25 度以下的宜农山坡地 10 万公顷。土壤肥沃，阳光充足，气候温和；雨量充沛，十分有利于各种农作物生长。农田基本建设和水土保持良好，目前全市的粮食已自给有馀，每年有 2 亿多斤贸易粮外调。现有连片开发 500 亩以上的“三高”农业基地 104 个，来自山地作物和畜牧水产的收入达 41.5 亿元。森林资源全市林地面积 98.7 万公顷，活立木蓄积量 4274 万立方米，林木年生长量 232 万立方米，森林覆盖率 65.9%。全市有各种动植物资源 2500 种。主要经济林木有水果、板栗、茶叶、山棕、油茶、油桐、山苍籽、竹笋等。阳山称架、连州大东山和茅坪、佛冈观音山为广东珍贵动植物自然保护区。

市内矿产资源丰富，发现有 60 种矿产，已探明储量的有 44 种，工业储量 10 亿吨以上。其中金、铜、铁、铬、锌、猛、煤和硫铁矿储量较大，稀土、瓷土、石墨、滑石、莹石、大理石、花岗岩、汉白玉、水泥灰岩、石英石、重晶石等十分丰富，优质瓷土储量 6500 万吨，优质石灰岩储量 6.37 亿吨。

全市水力资源理论蕴藏量 128 万千瓦，易开发利用约 87.6 万千瓦。全市已建成水电站 530 座，装机容量 64.58 万千瓦；在建的装机容量约 11 万千瓦，潜力很大。名优土特产众多，其中清远麻黄鸡、乌棕鹅、乳猪、乳鸽、阳山三黄鸡、连山麻鸭等闻名遐迩，英德茶叶、连州黄精、蜜枣，北江冬菇、骆坑笋，以及薇菜板栗、山楂、桐冠梨、沙田柚和

中药材等均久负盛名畅销国内外。

## 4.2 企业周边环境风险受体情况

根据《企业突发环境事件风险分级方法》的要求，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。根据报告编制单位的调查结果，公司周围主要环境保护目标见表 4.2-1，环境保护目标分布图见附图 5。

表 4.2-1 项目周边环境敏感点情况

| 环境因素 | 序号 | 敏感点 | 方位 | 最近距离 (m) | 规模                        | 保护对象及等级 |
|------|----|-----|----|----------|---------------------------|---------|
| 水环境  | 1  | 北江  | N  | 1000     | 大河，河宽 379m，<br>流速 0.52m/s | 地表水III类 |
| 大气环境 | 3  | 回岐村 | N  | 4736     | 972                       | 大气二级    |
|      | 4  | 岐山村 | WN | 4425     | 1250                      |         |
|      | 5  | 灵洲村 | EN | 4454     | 945                       |         |
|      | 6  | 新基村 | EN | 4699     | 966                       |         |
|      | 7  | 塘基村 | E  | 4547     | 624                       |         |
|      | 8  | 新村  | EN | 1398     | 146                       |         |
|      | 9  | 舟山村 | W  | 3425     | 57                        |         |
|      | 10 | 沙埗村 | S  | 2946     | 920                       |         |
|      | 11 | 横沥村 | WS | 4833     | 1180                      |         |
|      | 12 | 虎山村 | S  | 4196     | 528                       |         |
|      | 13 | 沙坑村 | S  | 3965     | 480                       |         |
|      | 14 | 田心村 | ES | 4463     | 1611                      |         |

## 4.3 工艺简介

### 4.3.1 产品和原辅材料情况

#### 1、企业主要产品产量

表 4.2-1 产品产量情况表

| 项目名称 | 数量     | 最大储存量 | 储存方式 | 储存位置 | 运输方式   | 单件重量 |
|------|--------|-------|------|------|--------|------|
| 铝合金  | 3 万吨   | /     | 散装   | 仓库   | 集装箱，汽运 | /    |
| 铝型材  | 1 万吨   | /     | 散装   | 仓库   | 集装箱，汽运 | /    |
| 金属杂件 | 0.3 万吨 | /     | 箱装   | 仓库   | 集装箱，汽运 | /    |

#### 2、主要原辅材料种类及消耗情况

表 4.2-2 产品原辅材料表

| 序号 | 原材料名称 | 年用量 (t/a) | 最大储量 (t) | 储存包装 | 储存位置 | 用途         |
|----|-------|-----------|----------|------|------|------------|
| 1  | 铝锭    | 35000     | 10000    | 散装   | 仓库   | /          |
| 2  | 废铝    | 2500      | 5000     | 散装   |      | /          |
| 3  | 硅     | 1330      | 300      | 散装   |      | /          |
| 4  | 氢氧化钠  | 140       | 2.5      | 袋装   |      | /          |
| 6  | 液压油   | 4.16      | 0.416    | 桶装   |      | 叉车         |
| 7  | 精炼剂   | 25        | 2        | 散装   |      |            |
| 8  | 除渣剂   | 30        | 3        | 散装   |      |            |
| 9  | 高纯度氮气 | 5000*6L   | 70*6L    | 瓶装   |      |            |
| 10 | 天然气   | 2138.7    | /        | 管道输送 |      | 气站         |
| 11 | 液化石油气 | 765.7     | 2.4      | 管道输送 | 气站   | 铝棒加热炉, 时效炉 |

### 3、 公司主要原辅材料理化性质

表 4.2-3 主要原料的理化性质

| 名称       | 液压油                                 | 氢氧化钠   |
|----------|-------------------------------------|--|
| 分子式      | /                                   | NaOH   |
| 分子量      | /                                   | 40.01  |
| 外观及性况    | 有特殊气味的清澈琥珀色液态                       | 白色不透明固体, 易潮解   |
| 熔、沸点(°C) | > 316C (600F)                       | 318.4/1390   |
| 蒸气压      | < 0.013 kPa (0.1 mm Hg) @ 20 C      | /  |
| 溶解性      | 在水中的溶解度: 可忽略的                       | 易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮  |
| 相对密度     | 0.881                               | 2.12   |
| 危险标记     | 未被定为危险品                             | 与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性, 并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧, 遇水和水蒸气大量放热, 形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性 |
| 稳定性      | 稳定                                  | /  |
| 健康危害     | 过度接触会造成眼部、皮肤或呼吸刺激。皮肤下高压注射可能会引起严重损伤。 | 本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道, 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      |
| 毒理毒性     | 毒性低。                                | /  |

| 名称      | 天然气  | 液化石油气  |
|---------|--|--|
| 分子式     | /  | /  |
| 分子量     | /  | /  |
| 外观及性况   | 无色、无臭气体  | 无色气体或黄棕色油状液体，有特殊臭味。  |
| 熔、沸点(℃) | -160   | -81.8/-83.8  |
| 蒸气压     | /  | 4053   |
| 溶解性     | 微溶于水   | 微溶于水、乙醇，溶于丙酮、氯仿、苯  |
| 相对密度    | /  | 0.62   |
| 危险标记    | 与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 | 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危险特性<br>的危险。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。 |
| 稳定性     | 稳定   | 稳定   |
| 健康危害    | 病程中尚可出现精神症状，步态不稳，昏迷过程久者，醒后可有运动性失语及偏瘫。长期接触天然气者可出现神经衰弱综合征。   | 具有弱麻醉作用。高浓度吸入可引起单纯窒息。  |
| 毒理毒性    | 急性中毒时，可有头昏、头痛、呕吐、乏力甚至昏迷。   | 有头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等；重症者可突然倒下，尿失禁，意识丧失，甚至呼吸停止。可致皮肤冻伤。                                      |

#### 4.3.2 设备情况

公司的主要用能设备见下表：

表 4.2-6 企业主要设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 规格型号           | 单位 | 数量 | 备注    |
|----|------|----------------|----|----|-------|
| 1  | 反射炉  | 30t            | 台  | 1  | 熔铸车间  |
| 2  | 反射炉  | 10t            | 台  | 6  | 熔铸车间  |
| 3  | 挤压机  | 2000t（含铝棒加热工序） | 台  | 1  | 压延车间  |
| 4  | 挤压机  | 800t（含铝棒加热工序）  | 台  | 2  | 压延车间  |
| 5  | 时效炉  | 8m             | 条  | 1  | 压延车间  |
| 6  | 时效炉  | 14m            | 条  | 1  | 压延车间  |
| 7  | 叉车   | /              | 台  | 5  | 车间、料场 |

经检查，公司现有的工艺设备中，无《产业结构调整指导目录（2011年本）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中命令淘汰的工艺设

备，没有《重点监管危险化工工艺目录（2012年完整版）》中的工艺设备。

### 4.3.3 生产工艺

#### 1、铝合金的生产工艺流程图

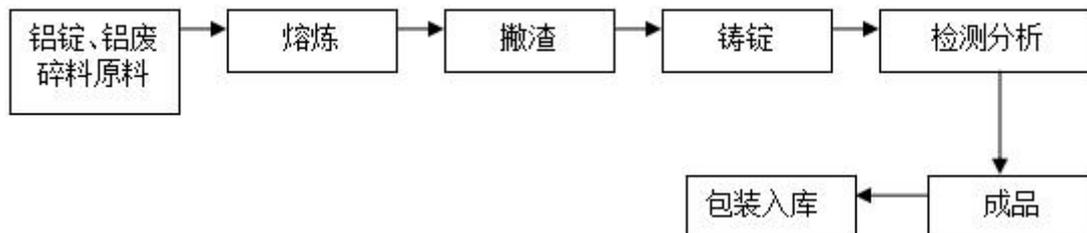


图 4.2-1 铝合金生产工艺流程及产污点图

#### 4.4 三废产生及处置情况

##### 4.4.1、废水的产生及处置

公司没有生产性废水排放。

##### 4.4.2、废气的产生及处置

公司的废气主要为：工艺废气，处理方式如下：

车间工艺废气：集气罩→布袋除尘→水膜喷淋+旋风喷淋→45米高烟囱高空排放

##### 4.4.3、固体废物的产生及处置

表 4.2-8 项目固体废物产生及处置情况

| 固废名称 | 产生量<br>(t) | 处理量<br>(t) | 外排量<br>(t) | 编号   | 处理方法   |
|------|------------|------------|------------|------|--------|
| 炉灰   | 3300       | 3300       | 0          | 一般固废 | 外售给砖厂  |
| 生活垃圾 | 120        | 120        | 0          |      | 环卫部门处理 |

#### 4.4.4、公司主要污染物产生及排放量

| 内容<br>类型 | 排放源   | 排放量                      | 污染物名称            | 污染物排放量 (t/a) | 处理方式                                |
|----------|-------|--------------------------|------------------|--------------|-------------------------------------|
| 废气       | 熔铸工序  | 1874 万 m <sup>3</sup> /a | 二氧化硫             | 1.5          | “旋风+布袋”除尘<br>后碱液喷淋除尘脱<br>硫经 45m 排气筒 |
|          |       |                          | 氮氧化物             | 7.98         |                                     |
|          |       |                          | 烟尘               | 0.62         |                                     |
| 废水       | 生活污水  | 64800m <sup>3</sup> /a   | COD              | 5.832        | 三级化粪池处理                             |
|          |       |                          | BOD <sub>5</sub> | 1.3          |                                     |
|          |       |                          | SS               | 3.89         |                                     |
|          |       |                          | 动植物油             | 0.64         |                                     |
|          | 炉灰    | 3300                     | 一般固废             | 3300         | 外售给制砖厂                              |
| 生活垃圾     | 138.6 | 138.6                    |                  | 环卫部门处理       |                                     |

#### 4.5 风险物质识别

##### 4.5.1 风险物质

风险识别范围包括生产过程所涉及物质风险识别和生产设施风险识别。本次评价根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)对生产过程所涉及物质风险和生产设施风险进行识别。

风险类型根据有毒有害物质放散起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。

##### 1、危险化学品类别

对照《危险物品名表》(GB12268-2012)，本项目主要原料中危险化学品类别分析结果见表 4.5-1。

表 4.5-1 危险化学品类别结果表

| 序号 | 名称    | 编号  | 类别和项别                | 次要危险性   | 包装类别 | CAS 号      |
|----|-------|-----|----------------------|---------|------|------------|
| 1  | 液压油   | 392 | 第八类 其他物质及污染物<br>油类物质 | 生产/运输事故 | /    | /          |
| 2  | 天然气   | /   | /                    | 生产/运输事故 | 管道运输 | /          |
| 3  | 液化石油气 | 73  | 第二类 易燃易爆<br>气态物质     | 生产/运输事故 | 管道运输 | 68476-85-7 |

##### 4.5.2 危险化学品重大危险源的辨识

对照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)中附录 A 规定的临界量，对照结果见表 4.5-4。

表 4.5-4 危险化学品类别及其最大储量和临界量 ((HJ941-2018) 中附录 A)

| 类别 | 危险化学品名称和说明 | 原材料 | 数量<br>(T) | 临界量<br>(T) |
|----|------------|-----|-----------|------------|
|----|------------|-----|-----------|------------|

|       |   |           |       |      |
|-------|---|-----------|-------|------|
| 易燃液体  | 极易燃液体：沸点 $\leq 35^{\circ}\text{C}$ 且闪点 $< 0^{\circ}\text{C}$ 的液体；<br>或保存温度一直在其沸点以上的易燃液体 | 天然气、液化石油气 | 2.4   | 10   |
|       | 高度易燃液体：闪点 $< 23^{\circ}\text{C}$ 的液体(不包括极易燃液体)；<br>液态退敏爆炸品                              | 无         | --    | 1000 |
|       | 易燃液体： $23^{\circ}\text{C} \leq$ 闪点 $< 61^{\circ}\text{C}$ 的液体                           | 液压油       | 0.416 | 2500 |
| 氧化性物质 | 危险性属于 5.1 项且包装为 I 类的物质  | 无         | --    | 50   |
|       | 危险性属于 5.1 项且包装为 II 或 III 类的物质   | 无         | --    | 200  |
| 毒性物质  | 危险性属于 6.1 项且急性毒性为类别 1 的物质   | 无         | --    | 50   |
|       | 危险性属于 6.1 项且急性毒性为类别 2 的物质   | 无         | --    | 500  |

注：以上危险化学品危险性类别及包装类别依据 GB12268 确定，急性毒性类别依据 GB20592 确定

### 4.5.3 功能单元风险识别

#### 1、本项目的功能单元识别结果

表 4.5-5 功能单元风险识别结果

| 功能单元 | 依据  |
|------|---|
| 原料仓库 | 1、液压油为易燃物质，可能引起火灾和爆炸<br>2、天然气和液化石油气为极易燃物质，可能会因泄漏而引起火灾爆炸<br>3、氢氧化钠（粉末）为腐蚀性物质，有逸散的风险  |
| 生产车间 | 1、生产设备、电机和电气线路老化、短路、接触不良引发电火花引起火灾；<br>2、设备、管道接地电阻不良静电引发火灾；<br>3、电气设备、电气线路老化绝缘不良短路产生火花引发火灾。<br>4、废气处理装置故障，无法及时把车间内有机废气外排处理，有可能导致有机废气集聚超越上限导致爆炸或人员中毒。<br>5、熔铸炉、反射炉有发生爆炸的风险。 |

#### 2、储运使用

##### (1) 空气污染事故风险

公司在生产过程中所用到的原辅材料，存于仓库；燃料天然气和液化石油气均存于气站中。仓库材料采用普通卡车运输至仓库由人工进行分类储存，整个运输、装卸和储存过程中材料均密封于包装桶中，不与空气直接接触，液压油用人工方式未叉车添加，天然气和液化石油气采用管道添加。汽车运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能包装桶盖子被撞开或桶被撞破，则有可能导致物料泄漏。管道输送有可能因管道老化，破裂造成气体泄漏。厂内储存过程中，包装桶在存放过程有可能因意外而侧翻或破损，也可能发生泄漏。一旦发生泄漏，主要危害燃料泄漏导致火灾爆炸造成环境大气污染，消防废水流出污染周边土壤和纳污水体等。

##### (2) 水污染事故风险

运输过程如发生泄漏，则泄漏物料有可能进入水体。

#### 3、生产过程

生产过程中的风险源主要为熔铸炉产生的废气事故性排放。

如果废气治理措施失效，废气不能得到有效处理或者收集，将会发生废气事故性排放，对周边大气环境产生影响。

#### 4.5.4 风险识别结果

风险识别结果见表 4.5-6。

表 4.5-6 风险识别结果

| 范围       | 识别结果  |
|----------|---|
| 物质风险识别   | ①易燃液体：液压油<br>②极易燃气体：液化石油气、天然气<br>③腐蚀性固体：氢氧化钠  |
| 功能单元风险识别 | ①化学品原料仓库都存在泄露、火灾风险；<br>②生产车间存在废气事故排放风险，主要为产生的二氧化硫、烟囱等有害气体；<br>③生产车间存在火灾和爆炸风险。<br>④天然气站和液化石油气站存在泄漏、火灾爆炸风险； |

### 4.6 现有应急物资与装备、救援队伍情况

#### 4.6.1 现有应急物资与装备

公司现有应急物资与装备见资源调查报告。

#### 4.6.2 现有应急救援队伍情况

##### 1、内部救援队伍

为了提高突发事件的预警和应急处置能力，保障厂区环境风险事故发生后，参与救援的人员都有具体分工，并能够迅速、准确、高效地开展抢险救援工作，最大限度地降低事故造成的人员伤亡、财产损失和社会影响，公司组建了突发环境事件应急救援机构，全面负责整个厂区的突发环境事件的应急救援组织工作。突发环境事件应急救援机构的最高指挥机构是应急指挥部，由课长钟冰担任总指挥，系长冯继方担任副总指挥。应急指挥部下设各个应急救援专业队伍。现以组织结构图的形式将应急救援机构表示，详见图 4.6-1。各成员名单及联系方式详见资源调查报告。

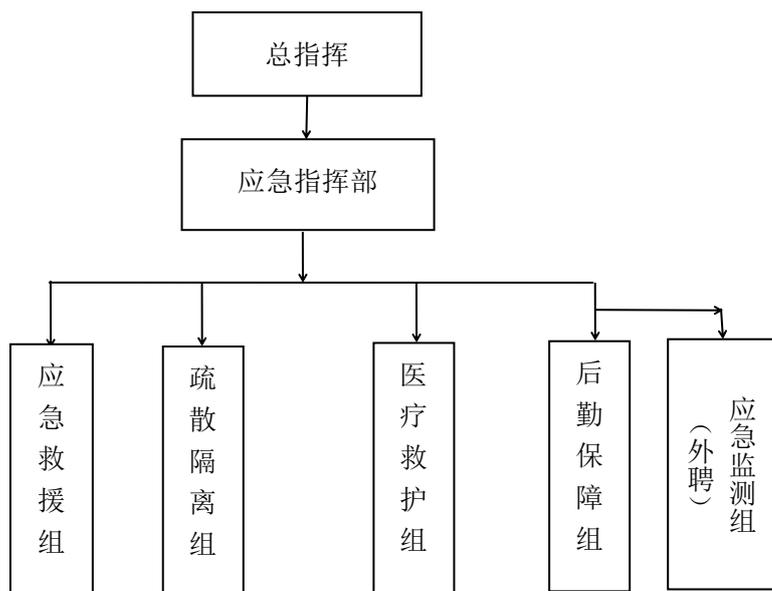


图 4.6-1 突发环境事件应急救援机构图

## 第五章 突发环境事件及其后果分析

### 5.1 突发环境事件情景分析

#### 5.1.1 国内外同类企业突发环境事件资料

表 5.1-1 事件资料

| 序号 | 时间地点                           | 事故类型                    | 事故过程   |
|----|--------------------------------|-------------------------|--|
| 1  | 2015年4月10日<br>福州正源铝业<br>有限公司   | 危险化学品<br>泄漏             | 起因：企业车间因漏水，雨水与炉渣发生了反应，产生了氨气。车间内堆放的炉渣有一人多高，周边地面残留着积水。<br>调查结果：车间泄漏的气体是氨气，系炉渣中的氯化铝与水发生反应产生的。工人承认，炉渣本应密闭储存，但顶篷水管破损，雨水下漏，与炉渣发生了反应，产生了氨气。<br>影响：氨气无色有毒，能灼伤皮肤、眼睛、呼吸器官的黏膜，人吸入过多能引起肺肿胀，甚至死亡，大量产生的氨气，可能往外泄漏，影响周边空气。工人在相对封闭的车间内作业，也可能因吸入过量氨气而晕倒。 |
| 2  | 2018年6月25日<br>营口银河镁铝合金有<br>限公司 | 火灾、爆炸事故<br>引发厂外环境<br>污染 | 起因：天然气泄漏引发爆炸<br>调查结果：因天然气站，天然气泄漏，引起爆炸火灾，经过消防官兵1个多小时的扑救，火势被扑灭。<br>影响：火灾燃烧废气造成一定程度的大气污染  |

#### 5.1.2 公司可能发生的突发环境事件情景

结合 5.1.1 节中的同类案例，将公司可能发生的突发环境事件的最坏情景列于下表。

表 5.1-2 公司可能发生的突发环境事件情景分析

| 序号 | 事故类别    | 事故情景  |
|----|---------|---|
| 1  | 危险化学品泄漏 | ①液压油存放及使用过程中发生倾倒，泄漏会引起火灾爆炸，造成厂区内、外环境的空气、水、土壤污染事故；<br>②天然气和液化石油气管道输送过程中，可能会因为管道老化或受到碰撞引起火灾爆炸，造成厂区内、外环境的空气、水、土壤污染事故；<br>③氢氧化钠存放及使用过程中发生倾倒，泄漏会造成厂区内、外环境的空气、水、土壤污染事故； |
| 2  | 火灾爆炸事故  | ①熔炼炉、反射炉等故障后致导致原辅料等物料泄露造成环境中水、土壤污染事故，严重时引起引起大气污染事故；<br>②液压油的泄漏造成车间内及厂区内污染事故，泄漏处置产生的清洗废水和火灾的消防废水增加废水处理负荷，严重时引起废水污染事故；<br>③天然气和液化石油气管道输送过程中，可能会因为管道老化               |

|   |        |   |
|---|--------|---|
|   |        | 或受到碰撞引起火灾爆炸，造成厂区内、外环境的空气、水、土壤污染事故；<br>④设备起火导致消防废水造成环境中水、土壤污染事故； |
| 3 | 环保设施故障 | 来水浓度超标、水量超设计负荷、管道和设备泄漏等可能造成废水超标排放甚至事故排放造成厂区内外土壤污染、冲击污水处理站事故。    |
| 4 | 环保设施故障 | 废气输送过程中泄漏、设备故障、停电等可能造成废气超标排放或事故排放造成厂区内、厂区外空气污染事故。               |

## 5.2 突发环境事件源强分析

### 1、危险化学品泄漏源强分析

根据项目物料用量及危险类型，确定风险物质为：液压油、天然气、液化石油气、氢氧化钠。

生产过程中大部分原辅料的运输容器等均都不存在泄漏的情况。天然气和液化石油气由管道输送，有泄漏风险；液压油由铁桶储存，有泄漏的风险。另外，物料运输也会产生毒害及泄漏事故。若泄漏液进入水体会产生严重影响。即使发生泄漏，其泄漏量有限，主要发生泄漏事故后，立即启动相应应急措施，对周围环境影响可控制在较小范围内，生产及储存过程中泄漏事故可控制在泄漏点所在车间内。经迅速有效处理后对周围环境影响较小，但尽量避免此类事故的发生。

若因风险物质泄漏导致火灾爆炸，会造成周边大气和纳污水体的污染。

### 2、废水和废气事故性排放分析

#### (1) 废水

在生产过程中由于种种原因，可能会造成部分生活污水未处理直接外排，导致影响周边地表水环境。

#### (2) 废气

生产过程中有机废气未有效处理或收集事故性排放，废气将在车间内呈无组织排放。车间内引起操作员工吸入高浓度废气导致身体健康伤害；根据预测，事故性排放情况下，项目生产过程中产生的有机废气最大落地浓度小于《室内空气质量标准》(GB/T 18883—2002)中规定的标准值要求，但是会对周围小环境会产生较大影响。因此，必须加强废气治理设备的维护和管理，严防事故排放的发生。

## 5.3 释放环境风险物质的扩散途径

泄漏事故，如未能及时堵截收集，泄漏物进入厂区的污水管道排出到三级化粪池，由厂区的污水管道直接排放到北江，会污染纳污水体、周边土壤环境及地下水造成污染。

## 第六章 现有环境风险防控与应急措施差距分析

### 6.1 环境风险管理制度

#### (1) 环境风险防控和应急措施制度

公司建立了完善的环境风险防控和应急措施制度，落实了环境风险防控重点岗位的责任人，以及制定了定期巡检和维护制度。还应建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度。

#### (2) 环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施落实情况

公司很好地落实了环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求。

#### (3) 对职工开展环境风险和应急管理和培训

并且定期对职工开展环境风险和应急管理和培训。

#### (4) 突发环境事件信息报告制度

企业建立了比较完善的突发环境事件信息报告制度，并且保证在以后的生产管理中落实执行。

### 6.2 环境风险防控与应急措施的差距分析

#### 1、车间泄漏物可通过地下排水沟进入污水管网

公司车间现有污水管道，直接通向三级化粪池。一旦生产车间发生泄漏或火灾消防废水，泄漏物及消防废水通过排水沟直接进入三级化粪池。

为满足应急需求，公司应对生产车间进行相关整改：

(1) 对生产车间地面排水沟优化处理，在厂区东部建设一个容积为 150m<sup>3</sup> 的事故应急池。同时设置应急管道及应急阀门连接车间排水沟及应急事故池，发生事故泄漏时将车间事故废水导向应急事故池；

(2) 在生产车间出口设置堰坡，防止车间泄漏物进入雨水沟；

(3) 在生产线可能发生泄漏的补位设置围堰等收集设施；

(4) 对堰坡、围堰等收集设施设置配套的排水管道与应急阀门；

#### 2、危险化学品仓库未设置围堰

危险化学品仓库门口应设置围堰，一旦化学品发生泄漏可及时围堵拦截。

#### 3、应急事故池的容积合理性分析

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）中的要求，应急事故水池

容量应根据发生事故的设备容量、事故时消防用水量及可能进入应急事故水池的降水量等因素综合确定。

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_{\text{消防水}} + V_{\text{雨}})_{\text{max}} - V_2 - V_3 \quad (\text{公式 1})$$

$V_1$ ——最大一个容量的设备或贮罐物料量， $V_1$ 为 $8\text{m}^3$ ；

$V_{\text{消防水}}$ ——在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐（最少 3 个）的喷淋水量；

$V_{\text{雨}}$ ——当地的最大降雨量；

$V_2$ ——装置或罐区围堤内净空容量，不考虑企业围堤内净空容量， $V_2$ 为 $0\text{m}^3$ ；

$V_3$ ——事故废水管道容量，不考虑企业事故废水管道容量， $V_3$ 为 $0\text{m}^3$ 。

#### (1) 消防用水量 $V_{\text{消防水}}$

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），消防用水一起火灾灭火用水量应需要同时作用的室内、外消防给水用水量之和计算，两栋或两座及以上建筑合用时，应取其最大者。

$$V_{\text{消防水}} = V_4 + V_5 \quad (\text{公式 2})$$

$$V_4 = 3.6 \sum_{i=1}^{i=n} q_{1i} t_{1i} \quad (\text{公式 3})$$

$$V_5 = 3.6 \sum_{i=1}^{i=m} q_{2i} t_{2i} \quad (\text{公式 4})$$

$V_{\text{消防水}}$ ——建筑消防给水一起火灾灭火用水总量， $\text{m}^3$ ；

$V_4$ ——室外消防给水一起火灾灭火用水总量， $\text{m}^3$ ；

$V_5$ ——室内消防给水一起火灾灭火用水总量， $\text{m}^3$ ；

$q_{1i}$ ——室外第*i*种水灭火系统的设计流量，L/s；

$t_{1i}$ ——室外第*i*种水灭火系统的火灾延续时间，h；

$n$ ——建筑需要同时作用的室外水灭火系统数量；

$q_{2i}$ ——室内第*i*种水灭火系统的设计流量，L/s；

$t_{2i}$ ——室内第*i*种水灭火系统的火灾延续时间，h；

$m$ ——建筑需要同时作用的室外水灭火系统数量。

公司生产车间主要放置及储存危险化学品，化学品有水剂，易燃。若车间发生火灾事故，有燃物质延续火灾时间，可在2小时内将火灾扑灭。生产车间设置室外消防灭火系统，消防灭火系统的流量为 $15\text{L/s}$ ，火灾延续时间2小时计算： $V_4 = 3.6 \times 15 \times 1 = 54\text{m}^3$ ；泡沫

灭火强度为 $5\text{L}/\text{min}\cdot\text{m}^2$ ，主要火源危险面积约 $200\text{m}^2$ ，因此泡沫混合液产生量为 $60\text{m}^3$ 。因此， $V_{\text{消防水}}=54\text{m}^3+60\text{m}^3=114\text{m}^3$ 。

(2) 降雨量 $V_{\text{雨}}$

$$V_{\text{雨}}=10\times q\times F \quad (\text{公式5})$$

$q$ ——降雨强度 (mm)，按平均日降雨量计算 ( $q=q_a/n$ ， $q_a$ 为当地多年平均降雨量， $n$ 为年平均降雨日数)，本公司所在地年平均降雨量 $2210\text{mm}$ ，年降雨天数 $175$ 天。事故时间按 $2$ 小时计算，事故期间降雨强度 $q=1.6$ ；

厂区的雨水管道在雨棚的遮蔽下，所以纳水量为 $0\text{m}^3$ 。

$F$ ——必须进入事件废水收集系统的雨水汇水面积 ( $\text{hm}^2$ )。降雨不通过雨水沟收集，因此 $F=2$ ；

$$V_{\text{雨}}=10\times 1.6\times 0=0\text{m}^3。$$

(3) 事故池容积 $V_{\text{事故池}}$

根据公式1计算： $V_{\text{事故池}}=(8+114+0)-0-0=122\text{m}^3$ 。

因此，应设置事故池最小容积为 $122\text{m}^3$ 。

建议公司在厂区中部设置容积不少于 $150\text{m}^3$ 的应急池，平常状态下应急池内为空置状态。由上述分析可知，事故废水量最大的为消防废水，消防废水有助于稀释事故泄漏废水；

针对上述环境风险防控与应急措施的差距分析，对现有措施存在不足之处提出相关整改措施：

表 6.2-1 公司现有应急资源及整改措施

| 序号 | 现有措施/设施                          | 存在不足   | 整改措施  |
|----|----------------------------------|--|---|
| 1  | 公司生产车间外的集水沟，车间泄漏物会直接进入排水沟导入三级化粪池 | 泄漏物通过排水沟直接进入三级化粪池，则会随生活污水进入纳污水体，如未及时发现处置，容易造成废水超标排放，导致纳污水体污染 | (1) 公司拟在生产车间外集水沟优化处理，在通向三级化粪池的排口设置关闭闸门，平时常关。同时在厂区东部建设一个容积为 150m <sup>3</sup> 的事故应急池，车间设置应急管道及应急阀门连接车间排水沟及应急事故池，发生事故泄漏时将车间事故废水导向应急事故池； |
| 2  | 公司仓库简陋，原辅料堆放随意                   | 仓库门口无拦截措施，无漫坡一旦发生泄漏，泄漏物容易流出仓库甚至流出车间，污染厂区环境                   | 公司应在仓库外设置漫坡   |
| 3  | 固废暂存间有遮雨棚                        | 无漫坡、无围堰一旦发生泄漏事故，泄漏物会随罐区外的集水沟流向污水处理站。                         | 公司应在固废暂存间增加漫坡，仓库外增加集水沟。   |
| 4  | 车间地面划线不清晰                        | 车间生产线与工作部门有明确分区  | 车间增加明确分区，生产线之间增加隔断  |
| 5  | 车间与车间通道堆放原辅料                     | 车间和厂区随处可见废旧设施，回收料及原辅料  | (1) 废旧设施及时运走和变卖，拆卸后变卖前，放置于公司固废间；<br>(2) 建筑垃圾及时清运，定点堆放于有遮雨棚区域；<br>(3) 回收料及原辅料定点堆放于仓库，不能随意堆放。仓库要用地面标线，明确堆放区域。                           |
| 6  | 公司没有应急事故池                        | 公司没有收集事故废水的应急事故池   | 公司拟在厂区东部，花坛的后面兴建一个容积为 150m <sup>3</sup> 的应急事故池。   |

---

## 6.3 环境应急资源

(1) 为保障应急需要，公司在厂区内适当部位设置应急物质，详见资源调查报告，但还需结合突发环境事件处置过程的需要进行完善。

(2) 公司成立突发环境事件应急救援兼职应急救援队伍，由总经理、副总经理、各部门领导及员工组成。发生重大事故时，由总经理担任总指挥，副总经理担任副总指挥，负责公司应急救援工作的组织和指挥。应急指挥部设置现场应急救援组、疏散隔离组、医疗救护组、后勤保障组和应急监测组（外聘）等 5 个救援组，其组织架构及人员安排详见资源调查报告。

(3) 外部救援机构均为政府职能部门或服务型机构，公司虽未与有关部门签订应急救援协议或呼救协议，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，相关部门本着“以人为本、快速反应”的原则，有责任和义务对本公司进行应急救援。公司虽然未与周边企业签订应急救援协议或呼救协议，但彼此间有沟通联系，一旦发生突发环境事件，通过信息传递会彼此实施救援援助。

外部救援机构名单及联系方式详见资源调查报告。

## 6.4 历史经验教训总结

通过 5.1.1 节的案例教训，公司为防止类似事故的发生，公司采取了以下措施：

(1) 购买正规厂家产品。

(2) 危险化学品入库前对包装进行验收，发现有破损或包装不合格时禁止入库；每天定时对化学品仓库进行巡检，发现包装破损立即处理；各类化学品按理化性质分类存放，严禁易发生化学反应的物品混放。

(4) 每年投入足够的资金用于设备修理、更新和维护。

(5) 对各环境风险单元设防渗漏处理。

(6) 建立规范的安全生产责任制度、安全生产教育培训制度、安全生产检查制度、动火管理制度、防爆设备的安全管理制度、各种化学危险品的管理制度、重大危险源点的管理制度、各岗位安全操作规程等。

(7) 建立规范的动火管理制度；厂内禁烟。

(8) 厂内废气、废水以及电气设备和线路定期检修、更换。

(9) 厂内建立完善的消防系统，定期进行消防演练。

## 6.5 需要整改的短期、中期、长期项目内容

公司针对本次排查出来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，详见表 6.5-1。

表 6.5-1 公司需要整改的短期、中期和长期项目内容

| 序号 | 需要整改的内容  | 整改期限 |
|----|--|------|
| 1  | 完善公司用于突发环境事件的应急物资和装备   | 短期   |
| 2  | 建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度   | 短期   |
| 3  | 对生产车间地面排水沟优化处理，在通向事故应急池的排口设置关闭闸门，平时常关。同时在厂区东部建设一个容积不少于 150m <sup>3</sup> 的事故应急池，设置应急管道及应急阀门连接车间排水沟及应急事故池，发生事故泄漏时将车间事故废水导向应急事故池 | 短期   |
| 4  | 车间围堰设施设置相应的排水管道及应急阀门连接到事故应急池，同时利用管线连接应急池   | 短期   |
| 5  | 对车间各出口设置漫坡，并对车间漫坡设置相应的排水管道及应急阀门连接到事故应急池  | 短期   |
| 6  | 雨水外排口设置关闭闸门，并设置管道连接事故应急池，管道设置应急阀门，平时常关，事故时打开雨水管道应急阀门，将雨水沟中泄露物导入事故应急池   | 短期   |
| 7  | 固废暂存间设置围堰及漫坡进行截留   | 短期   |
| 8  | 优化仓库地面区域划分线  | 短期   |
| 9  | 建设容积不少于 150m <sup>3</sup> 的事故应急池   | 短期   |

## 第七章 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

对照表 7.5-1 公司需要整改的短期、中期和长期项目内容，分别制定整改、加强风险防控措施和应急管理目标、责任人及完成时限。

### 7.1 短期整改项目及实施计划

表 7.1-1 环境风险防控和应急措施短期整改目标及实施计划

| 序号 | 整改目标   | 完成时限    | 责任人                        |
|----|--|---------|----------------------------|
| 1  | 完善公司用于突发环境事件的应急物资和装备   | 2018.10 | 邝家樑<br>159<br>1902<br>7274 |
| 2  | 建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度   | 2018.10 |                            |
| 3  | 对车间地面排水沟优化处理，在通向三级化粪池的排口设置关闭闸门，平时常关。同时设置应急管道及应急阀门连接车间排水沟及应急事故池，发生事故泄漏时将车间事故废水导向应急事故池 | 2018.12 |                            |
| 4  | 车间围堰设施设置相应的排水管道及应急阀门连接到事故应急池，同时利用管线连接应急池   | 2018.12 |                            |
| 5  | 对车间各出口设置堰坡，并对车间堰坡设置相应的排水管道及应急阀门连接到事故应急池  | 2018.12 |                            |
| 6  | 雨水外排口设置关闭闸门，并设置管道连接事故应急池，管道设置应急阀门，平时常关，事故时打开雨水管道应急阀门，将雨水沟中泄露物导入事故应急池                 | 2018.12 |                            |
| 7  | 固废暂存间设置围堰及漫坡进行截留   | 2018.12 |                            |
| 8  | 优化仓库地面区域划分线  | 2018.12 |                            |
| 9  | 建设一个容积不少于 150m <sup>3</sup> 的事故应急池   | 2018.12 |                            |

### 7.2 中长期整改项目及实施计划

公司目前没有需要整改的中长期项目。

## 第八章 企业突发环境事件风险等级

### 8.1 突发大气环境事件风险分级

#### 1、计算涉气风险物质数量与临界量比值(Q)

涉气风险物质包括《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A 中的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除 NH<sub>3</sub>-N 浓度≥2000mg/L 的废液、CODCr 浓度≥10000mg/L 的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质。

根据公司实际情况确认涉及大气环境风险物质(混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质),计算涉气风险物质在厂界内的存在量(如存在量呈动态变化,则按年度内最大存在量计算)与其在附录 A 中临界量的比值 Q:

- (1) 当企业只涉及一种风险物质时,该物质的数量与其临界量比值,即为 Q。
- (2) 当企业存在多种风险物质时,则按式(1)计算:

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

式中:  $w_1, w_2, \dots, w_n$ ——每种风险物质的存在量, t;

$W_1, W_2, \dots, W_n$ ——每种风险物质的临界量, t。

按照数值大小,将 Q 划分为 4 个水平:

- (1)  $Q < 1$ , 以 Q0 表示,企业直接评为一般环境风险等级;
- (2)  $1 \leq Q < 10$ , 以 Q1 表示;
- (3)  $10 \leq Q < 100$ , 以 Q2 表示;
- (4)  $Q \geq 100$ , 以 Q3 表示。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018),确定公司涉气环境风险物质,详见表 8.1-1。

表 8.1-1 企业涉气风险物质数量与临界量比值 (Q)

| 名称    | 类别                   | 最大贮存量 (t) | 临界量 (t) | 环境风险物质数量与临界量比值 |
|-------|----------------------|-----------|---------|----------------|
| 液压油   | 第八类 其他物质及污染物<br>油类物质 | 0.416     | 2500    | 0.0002         |
| 天然气   | /                    | /         | /       | /              |
| 液化石油气 | 第二类 易燃易爆气态物质         | 2.4       | 10      | 0.24           |

由上表可知，企业涉气环境风险物质与临界量的比值  $Q=0.2402$ ，比值处于  $Q<1$ ，以  $Q_0$  表示。

## 2、生产工艺过程与大气环境风险控制水平 (M) 评估

### (1) 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

表 8.1-3 企业生产工艺过程评估

| 评价依据   | 分值    | 公司现状                             | 得分 |
|--|-------|----------------------------------|----|
| 涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺 | 10/每套 | 企业产品工艺不涉及高危工艺                    | 0  |
| 其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 <sup>a</sup>  | 5/每套  | 我司有熔铸炉和时效炉涉及高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 | 10 |
| 具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 <sup>b</sup>  | 5/每套  | 不涉及国家规定的禁用工艺/设备                  | 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     | /                                | 0  |

注：a 高温指工艺温度  $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力 (p)  $\geq 10.0\text{MPa}$ ，易燃易爆等物质是指按照 GB30000.2 至 GB30000.13 所确定的化学物质；b 指《产业结构调整指导目录》中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备

### (2) 大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

表 8.1-4 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

| 评估指标         | 评估依据   | 分值 | 公司现状             | 得分 |
|--------------|--|----|------------------|----|
| 毒性气体泄漏监控预警措施 | (1) 不涉及附录 A 中有毒有害气体的；或<br>(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  | 不涉及附录 A 中有毒有害气体的 | 0  |
|              | 不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系   | 25 |                  |    |

|                  |                       |    |                  |   |
|------------------|-----------------------|----|------------------|---|
|                  | 统的                    |    |                  |   |
| 符合防护距离情况         | 符合环评及批复文件防护距离要求的      | 0  | 环评及批复文件未要求设置防护距离 | 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 | 未发生突发大气环境事件的     | 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  |                  |   |

### (3) 企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

表 8.1-5 企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平类型划分

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

由上表可得公司 M 值为 10，企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平类型为 M1。

### 3、大气环境风险受体敏感程度 (E) 评估

表 8.1-6 大气环境风险受体敏感程度类型划分

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

企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以下，且企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下；判定企业周边环境风险受体为 E3。

### 4、突发大气环境事件风险等级确定

由以上分析可知，企业涉气环境风险物质与临界量的比值  $Q=0.2402$ ，比值处于  $Q < 1$ ，以

Q1 表示。企业突发大气环境事件风险等级为“一般-大气”。

## 8.2 突发水环境事件风险分级

### 1、计算涉水风险物质数量与临界量比值（Q）

涉水风险物质包括附录 A 中的第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质，以及第一、第二部分中溶于水和遇水发生反应的风险物质，具体包括：溶于水的硒化氢、甲醛、乙二腈、二氧化氯、氯化氢、氨、环氧乙烷、甲胺、丁烷、二甲胺、一氧化二氯，砷化氢、二氧化氮、三甲胺、二氧化硫、三氟化硼、硅烷、溴化氢、氯化氰、乙胺、二甲醚，以及遇水发生反应的乙烯酮、氟、四氟化硫、三氟溴乙烯。

根据公司实际情况确认涉及水环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），与其在附录 A 中临界量的比值 Q：

（1）当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

（2）当企业存在多种风险物质时，则按式（1）计算：

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

式中： $w_1, w_2, \dots, w_n$ ——每种风险物质的存在量，t；

$W_1, W_2, \dots, W_n$ ——每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

（1） $Q < 1$ ，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；

（2） $1 \leq Q < 10$ ，以 Q1 表示；

（3） $10 \leq Q < 100$ ，以 Q2 表示；

（4） $Q \geq 100$ ，以 Q3 表示。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），确定公司涉水环境风险物质，详见表 8.2-1。

表 8.2-1 企业涉水风险物质数量与临界量比值（Q）

| 名称    | 类别                   | 最大贮存量（t） | 临界量（t） | 环境风险物质数量与临界量比值 |
|-------|----------------------|----------|--------|----------------|
| 液压油   | 第八类 其他物质及污染物<br>油类物质 | 0.416    | 2500   | 0.0002         |
| 天然气   | /                    | /        | /      | /              |
| 液化石油气 | 第二类 易燃易爆气态物质         | 2.4      | 10     | 0.24           |

由上表可知，企业涉气环境风险物质与临界量的比值  $Q=0.2402$ ，比值处于  $Q<1$ ，以  $Q_0$  表示。

## 2、生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M) 评估

### (1) 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

表 8.2-2 企业生产工艺过程评估

| 评价依据   | 分值    | 公司现状                    | 得分 |
|--|-------|-------------------------|----|
| 涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺 | 10/每套 | 企业产品工艺不涉及高危工艺           | 0  |
| 其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 <sup>a</sup>  | 5/每套  | 不涉及高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 | 10 |
| 具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 <sup>b</sup>  | 5/每套  | 不涉及国家规定的禁用工艺/设备         | 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     | /                       | 0  |

注：a 高温指工艺温度  $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力 (p)  $\geq 10.0\text{MPa}$ ，易燃易爆等物质是指按照 GB30000.2 至 GB30000.13 所确定的化学物质；b 指《产业结构调整指导目录》中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备

### (2) 水环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

表 6.2-3 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 | 公司现状                   | 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；且<br>(2) 装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且<br>(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  | 生产车间、危险化学品仓库未建设围堰（堰坡）。 | 8  |
|        | 有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的截流措施不符合上述任意一条要求的  | 8  |                        |    |
| 事故废水收集 | (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   | 0  |                        | 8  |

|                     |  |   |   |   |
|---------------------|--|---|---|---|
| 措施                  | <p>体敏感程度和易发生极端天气情况，设计事故排水收集设施的容量；且</p> <p>(2) 确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；且</p> <p>(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</p>   |   |   |   |
| <p>清净废水系统风险防控措施</p> | <p>有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的</p>   | 8 |   |   |
| <p>雨水排水系统风险防控措施</p> | <p>(1) 不涉及清净废水；或</p> <p>(2) 厂区内清净废水均可排入废水处理系统；或清污分流，且清净废水系统具有下述所有措施：</p> <p>①具有收集受污染的清净废水的缓冲池（或收集池），池内日常保持足够的事故排水缓冲容量；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理；且</p> <p>②具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口，防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境</p>   | 0 | <p>本公司不涉及清净下水</p>   | 0 |
| 生产                  | <p>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</p>  | 8 |   |   |
|                     | <p>(1) 厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨水排水系统具有下述所有措施：</p> <p>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，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理；</p> <p>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</p> <p>(2) 如果有排洪沟，排洪沟不得通过生产区和罐区，或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</p> | 0 | <p>厂区管道实行雨污分流，未设置收集初期雨水的收集池或雨水监控池；不具有雨水系统外排口（含泄洪渠）监视及关闭设施</p> | 8 |
|                     | <p>不符合上述要求的</p>  | 8 |   |   |
|                     | <p>(1) 无生产废水产生或外排；或</p>  | 0 | <p>没有生产性废水外排</p>  | 0 |

|  |  |    |                 |   |
|--|--|----|-----------------|---|
| 废水处理系统风险防控措施   | (2) 有废水外排时：<br>①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废水系统或独立处理系统；<br>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；<br>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；<br>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 |    |                 |   |
|  | 涉及废水外排，且不符合上述(2)中任意一条要求的   | 8  |                 |   |
| 废水排放去向   | 无生产废水产生或外排   | 0  | 无生产性废水产生或外排     | 0 |
|  | (1) 依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或<br>(2) 进入工业废水集中处理厂；或<br>(3) 进入其他单位  | 6  |                 |   |
|  | (1) 直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境；或<br>(2) 进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域；或<br>(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<br>(4) 直接进入污灌农田或蒸发地  | 12 |                 |   |
| 厂内危险废物环境管理   | (1) 不涉及危险废物的；或<br>(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  | 不涉及危险废物的        | 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 |                 |   |
| 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  | 近3年内未发生突发水环境事件的 | 0 |
|  | 发生过较大等级突发水环境事件的  | 6  |                 |   |
|  | 发生过一般等级突发水环境事件的  | 4  |                 |   |
|  | 未发生突发水环境事件的  | 0  |                 |   |
| 注：本表中相关规范具体指 GB 50483、GB 50160、GB 50351、GB 50747、SH 3015 |  |    |                 |   |

(3) 企业生产工艺过程与水环境风险控制水平

表 8.2-4 企业生产工艺过程与水环境风险控制水平类型划分

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

由表 6.2-2、6.2-3 可得公司 M 值为 24，企业生产工艺过程与水环境风险控制水平类型为 M1。

### 3、水环境风险受体敏感程度（E）评估

表 8.2-4 水环境风险受体敏感程度类型划分

| 敏感程度类型    | 水环境风险受体  |
|-----------|--|
| 类型 1 (E1) | (1) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有如下的一类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；<br>(2) 废水排入受纳水体后 24 小时流经范围（按受纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国界的   |
| 类型 2 (E2) | (1) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和地方级海洋特别保护区，国家级和地方级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原；<br>(2) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内涉及跨省界的；<br>(3) 企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区 |
| 类型 3 (E3) | 不涉及类型 1 和类型 2 情况的  |

注：本表中规定的距离范围以到各类水环境保护目标或保护区域的边界为准

根据公司现状，企业不涉及类型 1 和类型 2 情况，判定企业周边环境风险受体为 E3。

### 4、突发水环境事件风险等级确定

根据企业周边水环境风险受体敏感程度（E3）、涉水风险物质数量与临界量比值（Q0）和生产工艺过程与水环境风险控制水平（M2），按照下表确定企业突发水环境事件风险等级。

表 8.2-5 企业突发环境事件风险分级矩阵表

| 环境风险受体敏感程度 (E) | 风险物质数量与临界量比值 (Q) | 生产工艺过程与环境风险控制水平 (M) |        |        |        |
|----------------|------------------|---------------------|--------|--------|--------|
|                |                  | M1 类水平              | M2 类水平 | M3 类水平 | M4 类水平 |

|              |                           |    |    |    |    |
|--------------|---------------------------|----|----|----|----|
| 类型 1<br>(E1) | $1 \leq Q < 10$<br>(Q1)   | 较大 | 较大 | 重大 | 重大 |
|              | $10 \leq Q < 100$<br>(Q2) | 较大 | 重大 | 重大 | 重大 |
|              | $Q \geq 100$<br>(Q3)      | 重大 | 重大 | 重大 | 重大 |
| 类型 2<br>(E2) | $1 \leq Q < 10$<br>(Q1)   | 一般 | 较大 | 较大 | 重大 |
|              | $10 \leq Q < 100$<br>(Q2) | 较大 | 较大 | 重大 | 重大 |
|              | $Q \geq 100$<br>(Q3)      | 较大 | 重大 | 重大 | 重大 |
| 类型 3<br>(E3) | $1 \leq Q < 10$<br>(Q1)   | 一般 | 一般 | 较大 | 较大 |
|              | $10 \leq Q < 100$<br>(Q2) | 一般 | 较大 | 较大 | 重大 |
|              | $Q \geq 100$<br>(Q3)      | 较大 | 较大 | 重大 | 重大 |

因此，企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水 Q0”。

### 8.3 企业突发环境事件风险等级确定与调整

企业同时涉及突发大气和水环境事件风险，根据 8.1、8.2 章节的分析，企业突发大气环境事件风险等级为“一般-大气 Q0”，企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水 Q0”。因此，企业风险等级表示为“一般[大气 Q0+水 Q0]”。

---

**清远市兴域铝业有限公司  
突发环境事件应急资源调查报告**

**调查单位：清远市兴域铝业有限公司**

**编制日期：2018 年 8 月**



---

## 目 录

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 1 调查目的.....             | 75 |
| 2 企业环境应急资源.....         | 75 |
| 2.1 环境应急救援组伍.....       | 75 |
| 2.1.1 应急救援组织结构.....     | 75 |
| 2.1.2 应急指挥部人员构成.....    | 75 |
| 2.1.3 应急救援小组.....       | 77 |
| 2.1.4 指挥机构设置及职责.....    | 77 |
| 2.1.5 组成人员.....         | 79 |
| 2.2 应急装备/物资及现场应急设施..... | 80 |
| 2.2.1 应急物资.....         | 80 |
| 2.2.2 现场应急建构筑物.....     | 81 |
| 2.3 企业外部环境应急资源.....     | 81 |

## 1 调查目的

为提高预防和抵抗突发环境事件的能力，摸清环境突发事件可利用的应急资源，包括可利用的抢险救灾人力、物力、技术、设施、装备等，有效地防止和最大限度地减轻突发环境事件造成的损失，阻止和控制污染物向周边环境的无序排放，最大可能避免对环境（大气、水体、土壤）造成的污染冲击，控制、减轻和消除突发事件引起的危害，规范突发环境事件应对活动，当广东泰强化工实业有限公司一旦发生突发环境事件，救灾系统立即启动，各救灾职能组迅速赶赴突发环境事件现场，迅速投入抢险救灾，达到反应迅速，应急处理有效，最大限度地减少环境污染事件或环境污染灾害损失。

## 2 企业环境应急资源

### 2.1 环境应急救援组

#### 2.1.1 应急救援组织结构

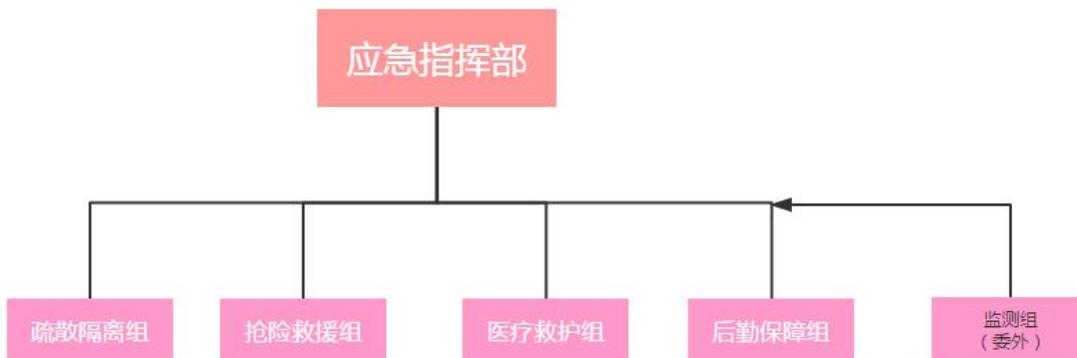


图 2.1-1 公司应急指挥组织结构图

#### 2.1.2 应急指挥部人员构成

##### 2.1.2.1 应急指挥部机构

总指挥：邝炽兴（139 0289 3678）

副总指挥：邝家樑（135 9055 6411）

成员：邝满荣、邝清强、凌征福、黄燕军

---

### 2.1.2.2 应急领导机构职责

#### (1) 日常工作

根据企业实际生产情况，制定环境安全生产规章制度，组织相关人员学习和交流，建立起相应的监督机制，保障生产的安全运行；根据安全环保生产的要求，保障用于安全环保生产相关设备设施投入和运行；建立环保安全检查组织，及时积极对安全环保生产进行监督和维护，预防和消除环保安全事故隐患；熟悉应急预案的具体要求，并根据应急预案提出应急物资计划组织采购储备应急物资，从人员、物力、财力等方面保证突发环境事件应急的实施需要；针对企业的可能发生的环境风险事故，定期组织对公司员工的应急训练，提升公司的整体应急协作、反应能力。

#### (2) 应急工作

发生突发环境事件时，负责组织企业的应急救援工作，发布抢险救援命令，对特殊情况进行紧急决断；向政府各相关部门报告事故情况及处置情况；全权负责事故应急处置的组织指挥，并根据事故的性质、类别实施应急措施，结合实际决策总体救援处置方案；调度事故救援所需要的人、财、物的力量，并根据事态发展，适时调整事故处置方案。突发环境事故后，及时、主动向上级有关部门（具体部门及联系方式见附件）报告有关情况以及造成的污染危害等。

#### (3) 总指挥：

- ①组织制订事故应急救援预案；
- ②负责人员、资源配置、应急组伍的调动；
- ③确定现场指挥人员；
- ④协调事故现场有关工作；
- ⑤批准本预案的启动与终止；
- ⑥授权在事故状态下各级人员的职责；
- ⑦事故信息的上报工作；
- ⑧接受政府的指令和调动；

#### (4) 副总指挥：

- ①协助总指挥开展应急救援工作；
- ②指挥协调现场的抢险救灾工作；
- ③核实现场人员伤亡和损失情况，及时向总指挥汇报抢险救援工作及事故应急处理的进展情况；

- 
- ④总指挥缺位时代替总指挥负责指挥救援；
  - ⑤及时落实总指挥关于应急处理的指示；
  - ⑥组织应急预案的定期修订及演练。

### 2.1.3 应急救援小组

发生紧急事故时，迅速在事故现场附近安全地带设立临时指挥部，由企业总经办任总指挥，负责全公司应急救援工作的组织和调度；总指挥不在时，副总指挥为临时总指挥，全权负责现场指挥。事故应急处理期间，全公司范围内一切救援力量与物资必须服从调派。公司所有部门都有职责参与应急救援。

根据各自职能特点和现场应急需要，公司成立 5 个救援小组：抢险救援组、医疗救护组、后勤保障组、疏散隔离组和环境监测组（外聘）。各组设正、副组长各一人，组长缺位时由副组长补位。

### 2.1.4 指挥机构设置及职责

#### 2.1.4.1 现场指挥机构

发生突发环境事件时，企业应急领导机构自动转换为现场指挥机构（应急指挥部），指挥机构各成员具体职责如下：

（1）总指挥/现场总指挥：邝焯兴（139 0289 3678）

- ①负责组织全公司的应急救援工作，发布抢险救援命令，对特殊情况进行紧急决断；
- ②向石角镇政府、石角镇人民政府有关部门报告事故发展及处置情况。

（2）副总指挥/现场副总指挥：邝家樑（135 9055 6411）

①协助公司应急总指挥进行应急救援工作，在应急总指挥缺位的情况下，接任应急总指挥职务，负责组织全公司的应急救援工作，发布抢险救援命令，对特殊情况进行紧急决断；

②协助总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作，落实各项应急救援具体分工及职责；

③协助总指挥对公司应急救援工作组的调度，保证各项应急工作快速有序地进行。

#### 2.1.4.2 应急小组

##### （1）应急救援组

组长：邝满荣（159 1902 7274）

职责：①负责对企业内发生的所有环境安全事故进行应急救援、抢险；

②接警后，立即集中以最快的速度赶赴现场，根据事故的类型，组织力量并采取有效

---

抢险救援措施；必要时，协助人员进行疏散或隔离；根据不同的环境应急事件，选择进攻路线和合适的应急器材，控制污染物泄露，防止事态扩大；

③组织现场人员从安全通道疏散；

④其他应急救援小组的配合下，做好伤员救助、现场保卫、交通疏导和对事故监测、报知等工作，确保应急救援工作进行顺利；

⑤平时根据公司生产实际组织安排抢险救援的培训和演练，提高抢险救援的能力和自我保护能力。

## **(2) 疏散隔离组**

组长：邝清强（189 2774 5476）

职责：①负责布置治安警戒，禁止无关人员和车辆进入危险区域；

②在事故区域进行治安巡逻，维持现场秩序；

③负责事故现场周边交通管制和疏导，同时负责引导企业外部救援力量进入现场抢险救援；

④紧急情况下组织人员疏散。确定疏散安置行动方案，指导疏散方向路线，安排撤离人员临时安置场所；

⑤根据预案实施过程中发生的变化和问题，及时报告应急指挥中心，并对疏散方案进行调整修订；

⑥保障救援交通顺畅，维持现场交通秩序。

## **(3) 医疗救援组**

组长：凌征福（137 9867 4308）

职责：①负责在事故现场附近的安全区域内设立临时医疗救护点，对受伤人员进行紧急救治和初步救护处理；

②负责联系医疗机构，组织救护车辆及医务人员、器材进入指定地点，转移护送需送院救护的伤员；

③统计伤亡人数并向应急指挥中心报告。

## **(4) 后勤保障组**

组长：黄燕军（189 2255 9669）

职责：①以书面报告形式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、处理后的遗留问题等；

②恢复正常生活、生产秩序。

- ③负责组织应急救援物资的运输、调配工作；
- ④及时调遣运力运输救援物资，并负责现场对外调入物资；
- ⑤准备好必要的抢险设备、抢修设备。

**(5) 应急监测组（外聘）**

组长：宋青卫（134 1527 5154）

- ①将事故情况上报上级环境部门；
- ②委托相关环境监测单位对事故可能造成的环境污染进行监测。

**2.1.5 组成人员**

**表 2.1-1 应急组织机构成员联系方式**

| 应急职务                 | 姓名  | 企业职务 | 联系电话        |
|----------------------|-----|------|-------------|
| <b>(1) 工作领导小组成员：</b> |     |      |             |
| 指挥长：                 | 邝炽兴 | 董事长  | 13902893678 |
| 副指挥长：                | 邝家樑 | 总经理  | 13590556411 |
| <b>(2) 各工作小组成员：</b>  |     |      |             |
| <b>①应急救援组</b>        |     |      |             |
| 组 长：                 | 邝满荣 | 车间主任 | 15919027274 |
| 组 员：                 | 凌征标 | 机修   | 18028549638 |
| 组 员：                 | 吴老四 | 工人   | 15766036658 |
| 组 员：                 | 卢祖胜 | 机修   | 13534349368 |
| <b>②疏散隔离组</b>        |     |      |             |
| 组 长：                 | 邝清强 | 厂长   | 18927745476 |
| 组 员：                 | 谢礼权 | 后勤   | 18520626381 |
| 组 员：                 | 杨万军 | 工人   | 18718069475 |
| <b>③医疗救护组</b>        |     |      |             |
| 组 长：                 | 凌征福 | 机修主任 | 13798674308 |
| 组 员：                 | 王子广 | 后勤   | 13501462827 |
| 组 员：                 | 曾先养 | 后勤   | 13416530950 |
| 组 员：                 | 李树勇 | 生产班长 | 13425654072 |
| <b>④善后处理组</b>        |     |      |             |
| 组 长：                 | 黄燕军 | 经理助理 | 18922559669 |
| 组 员：                 | 王政  | 工人   | 17828909179 |
| 组 员：                 | 刘小玉 | 后勤   | 1802484143  |
| <b>⑤应急监测组（外聘）</b>    |     |      |             |

|      |     |    |             |
|------|-----|----|-------------|
| 组 长: | 宋青卫 | 主管 | 13415275154 |
|------|-----|----|-------------|

### 2.1.4 各级应急机构主要负责人替补原则

指挥中心、现场指挥部、各救援专业组主要负责人因各种原因缺位时，由各部门按公司行政领导职务顺序予以替补。

## 2.2 应急装备/物资及现场应急设施

### 2.2.1 应急物资

#### 2.2.1.1 企业内部应急物资

企业必须配备一定的应急物资，发生环境事件时可快速、正确的进行应急救援工作，并在应急行动结束后，做好后期处置工作。根据现场调查：

表 2.2-1 应急装备/物资一览表

| 应急处置设施(备)和物资名称 |    | 现有数量      | 使用状况  | 存放位置 |       |
|----------------|----|-----------|-------|------|-------|
| 个人防护装备器材       | 1  | 移动排气扇     | 5 台   | 良好   | 车间    |
|                | 2  | 防毒面具      | 40 套  | 良好   | 车间    |
|                | 3  | 防尘口罩      | 10 个  | 良好   | 车间    |
|                | 4  | 耐酸手套      | 20 双  | 良好   | 车间    |
|                | 5  | 安全帽       | 10 顶  | 良好   | 办公室   |
| 消防设备           | 6  | 自动火灾报警器   | 20 个  | 良好   | 厂区    |
|                | 7  | 手提式泵      | 10 个  | 良好   | 厂区    |
|                | 8  | 疏散指挥棒     | 2 条   | 一般   | 消防办公室 |
|                | 9  | 手提式干粉灭火器  | 20 个  | 一般   | 全厂消防网 |
|                | 10 | 熟石粉       | 0 吨   | 差    | /     |
|                | 11 | 消防水枪及水带   | 10 套  | 一般   | 全厂消防网 |
|                | 12 | 消防沙       | 1 吨   | 一般   | 消防池   |
| 堵漏、收集器材/设备     | 13 | 吸附毡       | 4 张   | 良好   | 办公室   |
|                | 14 | 棉纱        | 1 吨   | 良好   | 办公室   |
|                | 15 | 堵漏胶带      | 4 卷   | 良好   | 办公室   |
|                | 16 | 专用扳手      | 4 个   | 良好   | 办公室   |
|                | 17 | 铁箍        | 4 个   | 良好   | 办公室   |
| 医疗救护仪器药品       | 18 | 中和剂       | 0.5 吨 | 良好   | 办公室   |
|                | 19 | 温度计       | 2 个   | 一般   | 办公室   |
| 应急监测设备         | 20 | 有毒有害气体探测仪 | 0 个   | 差    | /     |
|                | 21 | 警戒带       | 2 卷   | 良好   | 办公室   |

|    |    |                          |                   |    |      |
|----|----|--------------------------|-------------------|----|------|
| 其他 | 22 | 应急手电筒                    | 5 个               | 良好 | 办公室  |
|    | 23 | 安全带                      | 2 卷               | 良好 | 办公室  |
|    | 24 | 救援绳索                     | 2 套               | 良好 | 办公室  |
|    | 25 | 手提式扬声器                   | 2 个               | 良好 | 办公室  |
|    | 26 | 劳工手套                     | 20 双              | 良好 | 办公室  |
|    | 27 | 雨鞋                       | 10 双              | 良好 | 办公室  |
|    | 28 | 污水应急池 ( m <sup>3</sup> ) | 150m <sup>3</sup> | 良好 | 厂区中部 |

表 2.2-2 应急装备/物资一览表

| 序号 | 药品名称 | 单位 | 标准配置量 | 现有 | 需采购量 | 备注 |
|----|------|----|-------|----|------|----|
| 1  | 创可贴  | 盒  | 15    | 5  | 10   | 差  |
| 2  | 云南白药 | 瓶  | 12    | 30 | 0    | 良好 |
| 3  | 医用绷带 | 卷  | 3     | 40 | 0    | 良好 |
| 4  | 万花油  | 瓶  | 5     | 5  | 0    | 良好 |
| 5  | 药棉   | 包  | 5     | 40 | 0    | 良好 |
| 6  | 眼药水  | 瓶  | 10    | 5  | 5    | 一般 |
| 7  | 医用手套 | 副  | 10    | 10 | 0    | 良好 |
| 8  | 消毒药水 | 瓶  | 6     | 70 | 0    | 良好 |
| 9  | 烧烫药膏 | 支  | 5     | 9  | 0    | 良好 |
| 10 | 棉签   | 包  | 5     | 40 | 0    | 良好 |
| 11 | 口罩   | 包  | 3     | 50 | 0    | 良好 |

通过上表可知，企业现有应急物资种类较多，基本齐全。

### 2.2.2 现场应急建构筑物

欠缺应急水池，漫坡等应急建构筑物。

### 2.3 企业外部环境应急资源

#### 1、政府有关部门及有关单位联系电话一览表

| 序号 | 报警单位      | 报警电话         |
|----|-----------|--------------|
| 1  | 消防火警      | 119          |
| 2  | 治安报警      | 110          |
| 3  | 医疗急救      | 120          |
| 4  | 清城区公安局    | 0763-3310333 |
| 6  | 清城区医院     | 0763-3320580 |
| 7  | 清城区石角镇卫生院 | 0763-3600093 |
| 8  | 清远市公安局    | 0763-3463333 |

| 序号 | 报警单位            | 报警电话          |
|----|-----------------|---------------|
| 9  | 清远市安监局          | 0763-3363975  |
| 10 | 清远市环保局          | 0763-3378042  |
| 11 | 清远市人民医院         | 0763-3313033  |
| 12 | 广东省中毒急救中心       | 020-84198181  |
| 13 | 广东省安全生产应急救援指挥中心 | 020-83135902  |
| 14 | 厂区值班室24小时值班电话   | 0763-3728283  |
| 15 | 24小时应急联系人       | 135 9055 6411 |

2、周边企业/村委联系电话一览表

| 单位名称        | 联系人 | 职位 | 联系电话          |
|-------------|-----|----|---------------|
| 清远市胜利铜材有限公司 | 办公室 | /  | 130 7667 1081 |
| 清远金丰铜业有限公司  | 李仲明 | /  | 0763-3728218  |
| 清远丰盛铜材有限公司  | 翁一夫 | /  | 15820332775   |

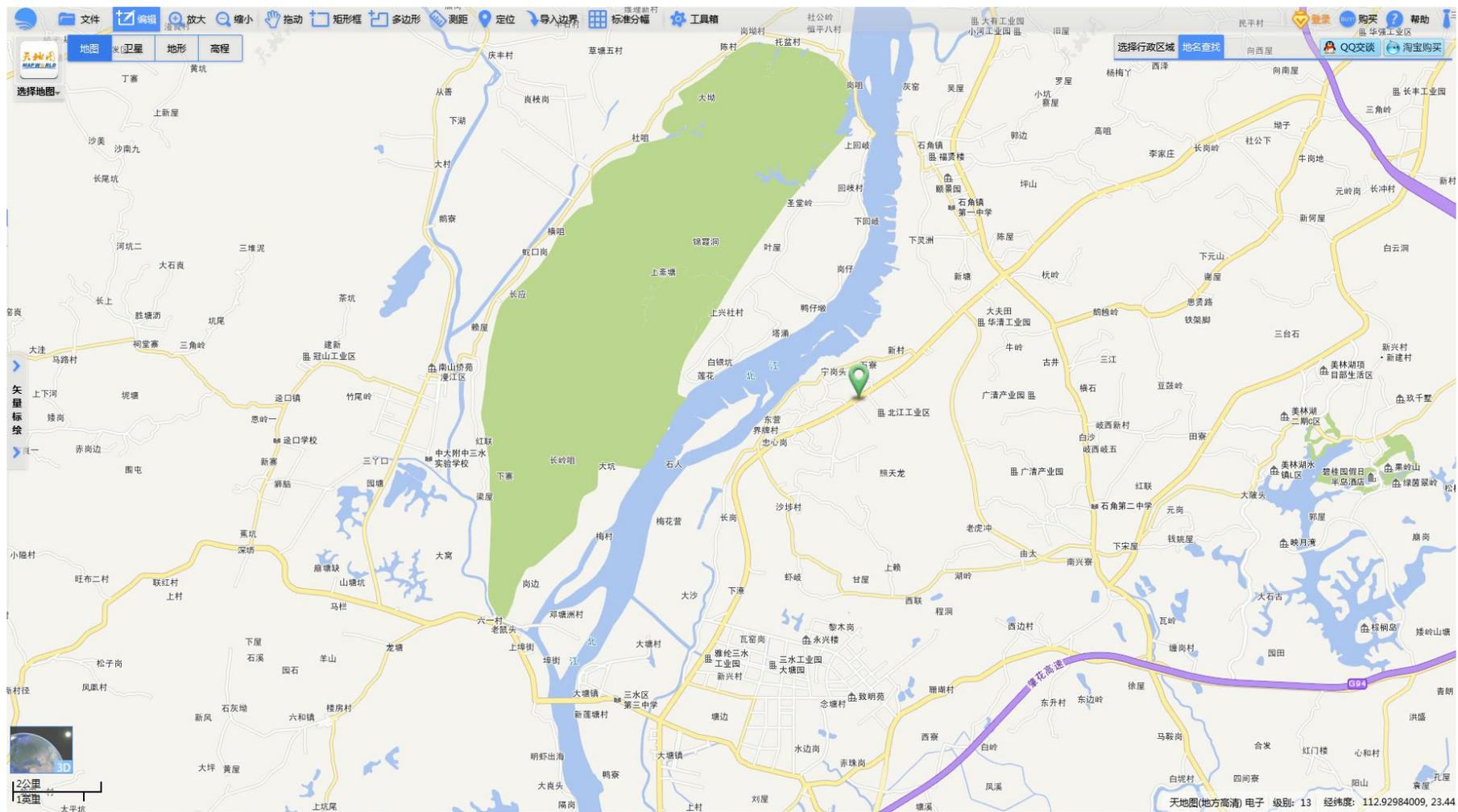
---

清远市兴域铝业有限公司  
附图附件

编制单位：清远市兴域铝业有限公司

编制日期：2018 年 8 月

附图 1：公司地理位置图



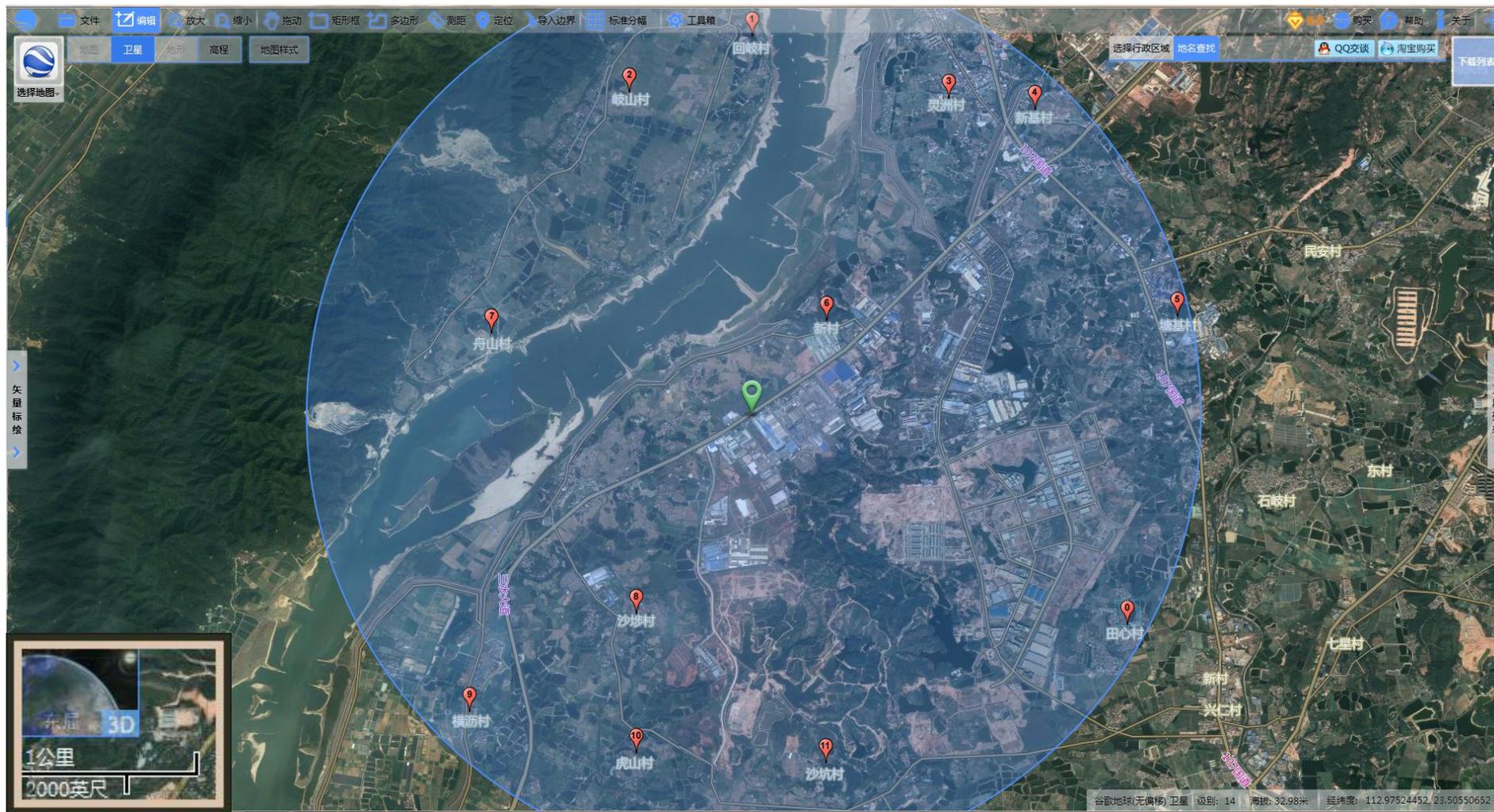
附图 2：公司平面布置图



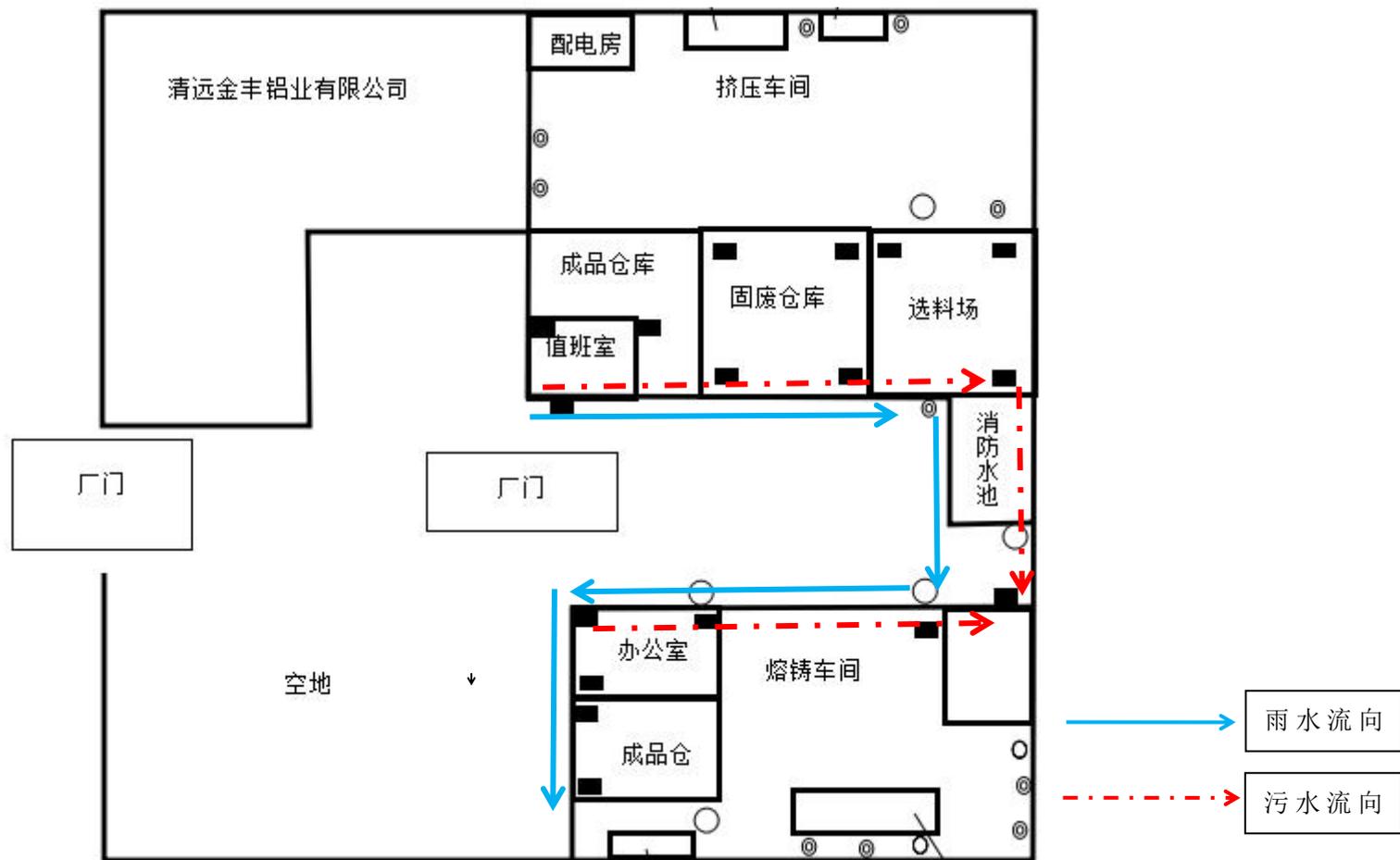
附图 3：环境危险源分布图



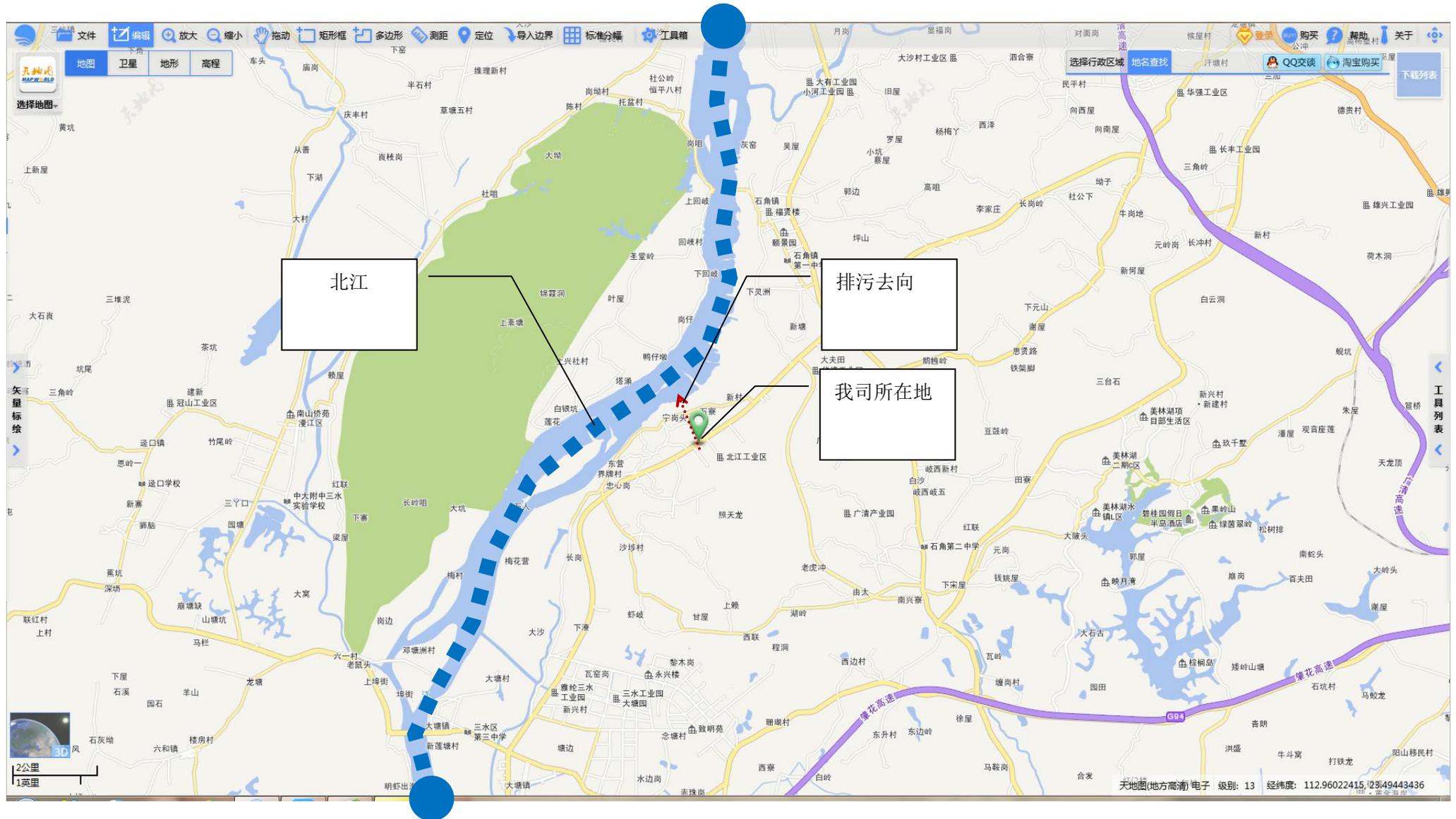
附图 4：环境保护目标分布图



附图 5：雨水、污水管道分布图



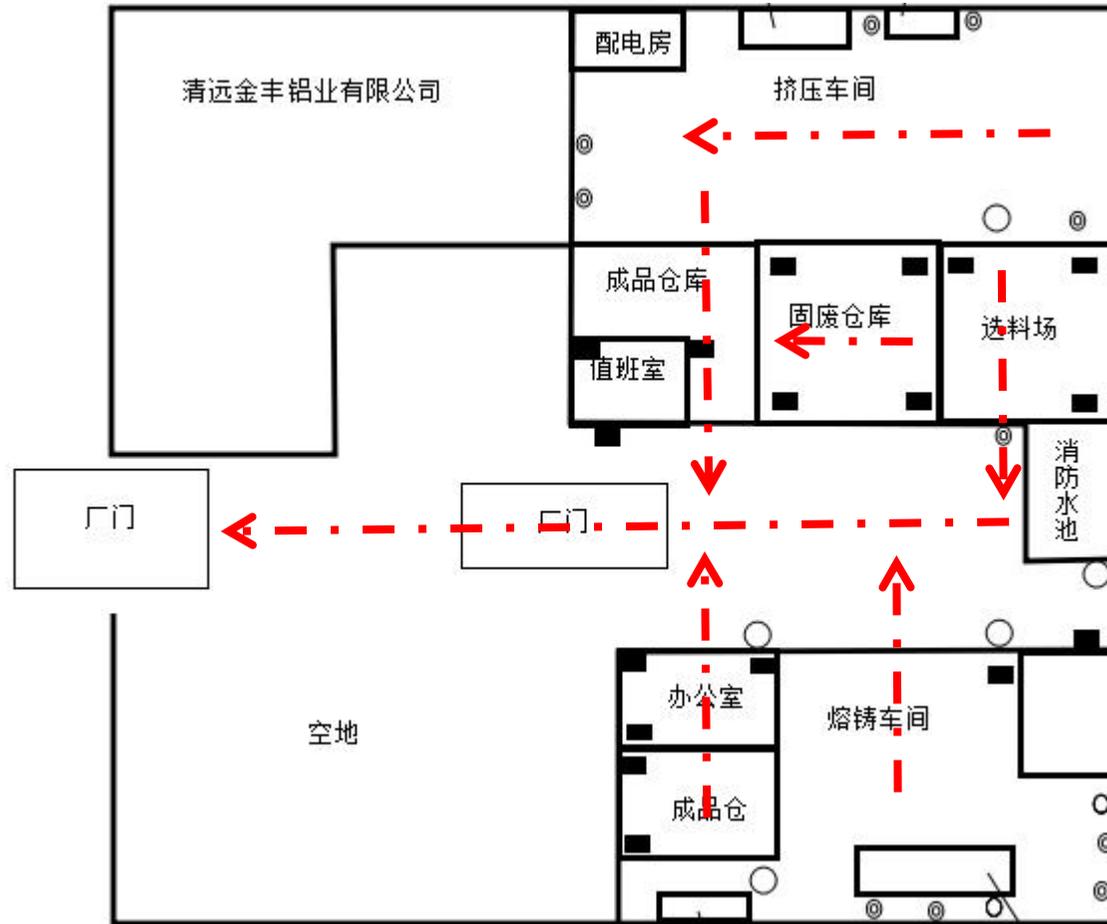
附图 6：排水去向图



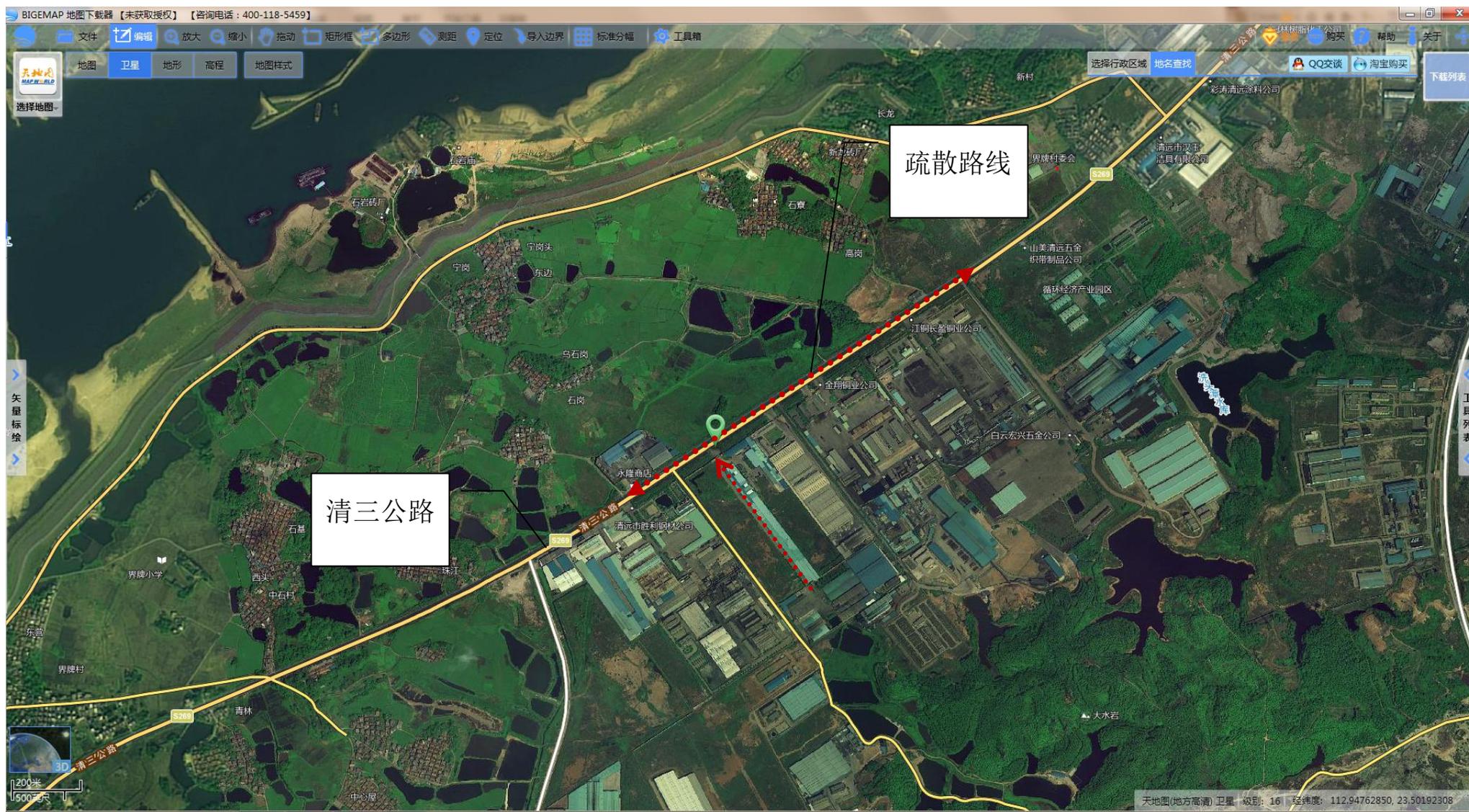
附图 7：排放口下游 10km 范围内环境风险受体分布图



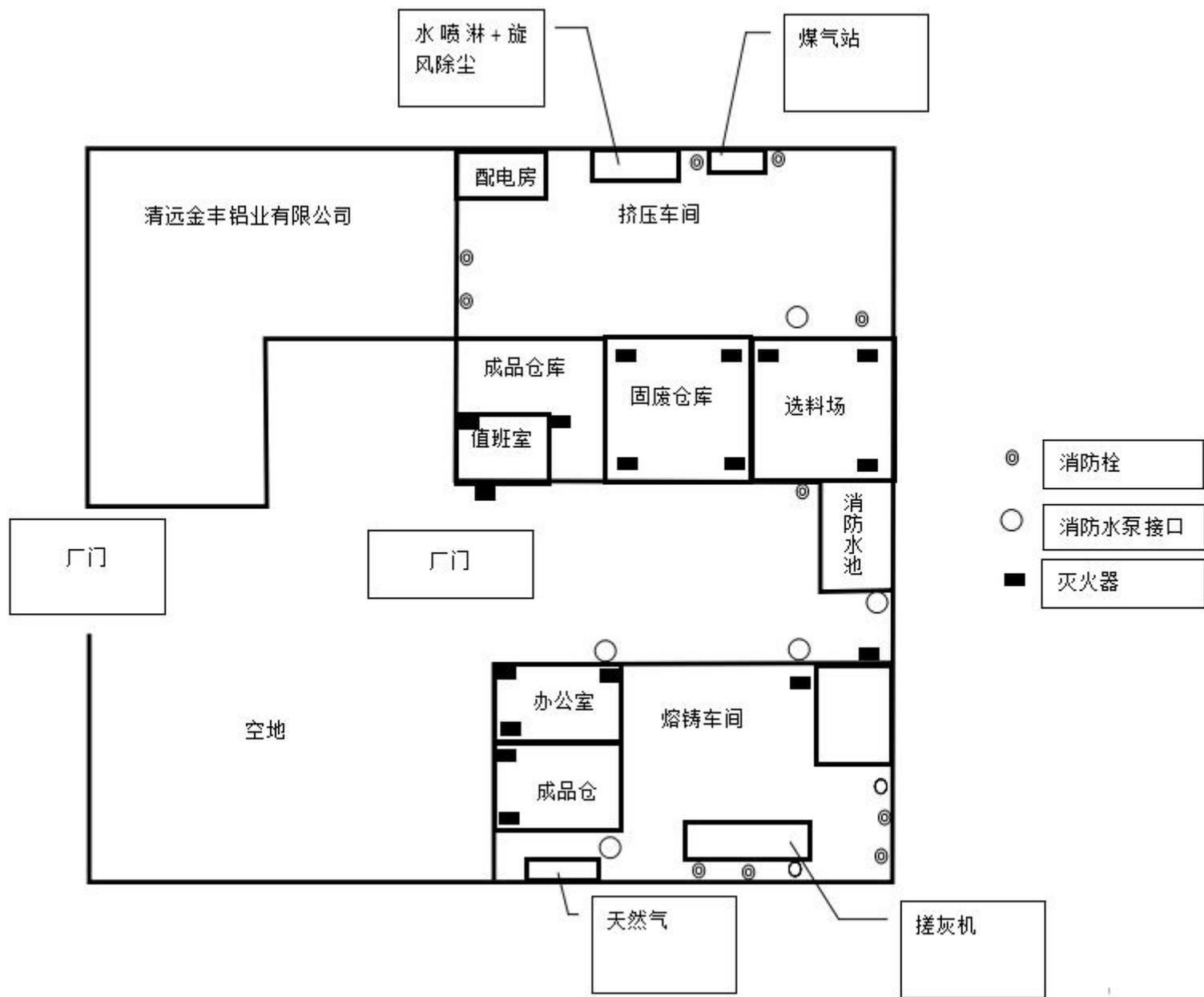
附图 8：厂内应急疏散图



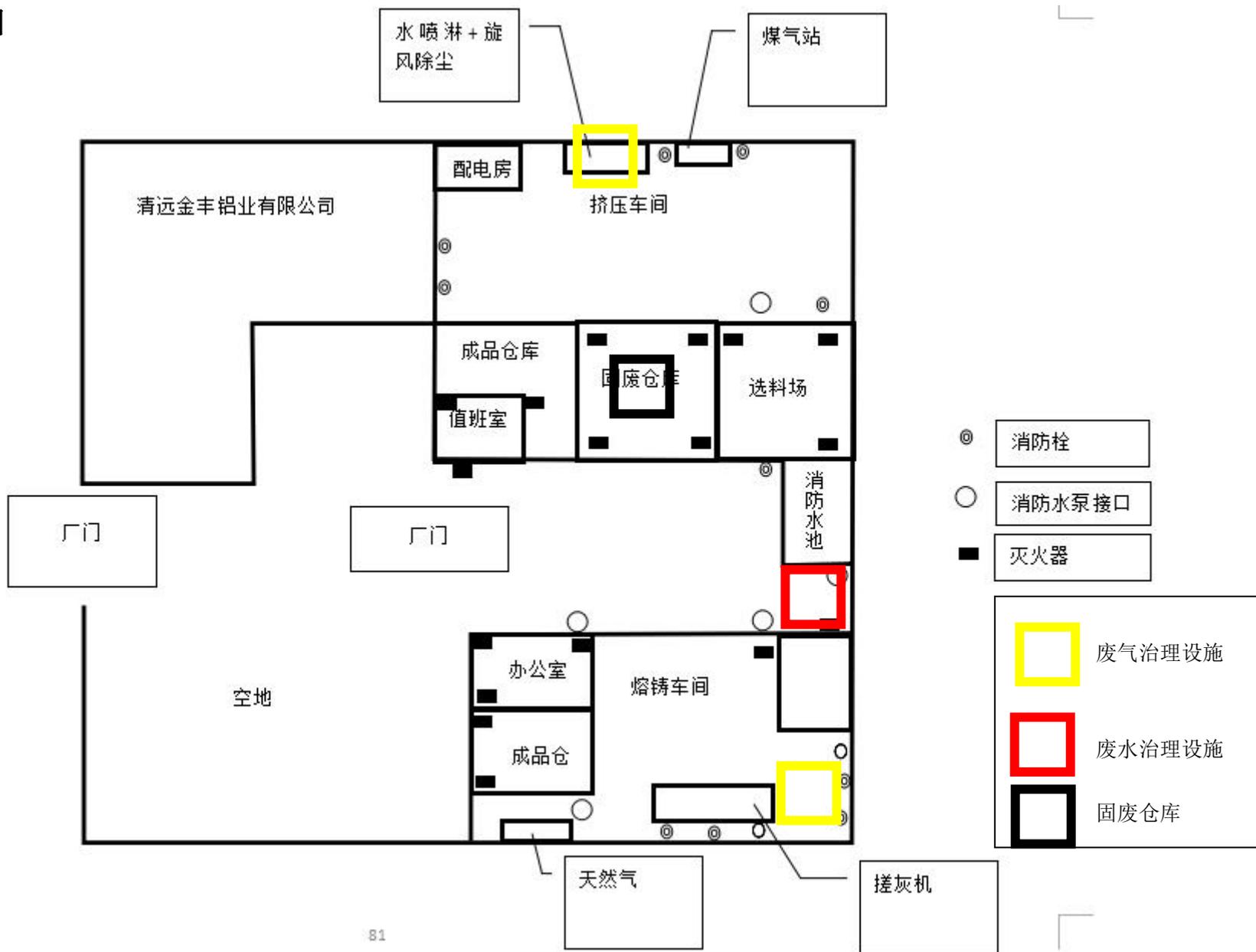
# 附件 9：厂外应急疏散图



附图 10：消防器材分布图



附图 11：环保设施分布图



附图 12：企业现状

|   |  |
|---|--|
|    |    |
| <p>挤压生产设备</p>   | <p>挤压生产设备</p>  |
|    |    |
| <p>成品暂存区</p>  | <p>成品暂存区</p>   |
|  |  |
| <p>雨水收集沟</p>  | <p>消防栓</p>   |
|  |  |
| <p>移动式灭火器</p>   | <p>项目冷却水池</p>  |



碱液喷淋池



废气处理设施碱液喷淋回用水池



废气处理设施



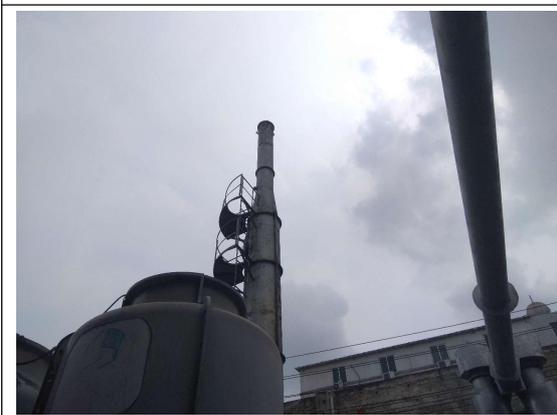
废气处理设施布袋除尘器



熔铸生产设备



旋风除尘



排放烟囱



收集管



铝锭



液压油



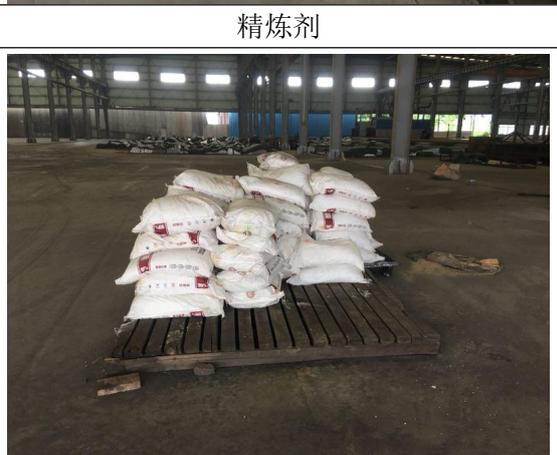
除渣剂



精炼剂



除渣剂



氢氧化钠



高纯度氮气

附件 1：应急培训记录表

|      |  |      |  |    |  |
|------|--|------|--|----|--|
| 班次   |  | 时间   |  | 地点 |  |
| 主讲人  |  | 参加人数 |  |    |  |
| 参加人员 |  |      |  |    |  |
| 培训内容 |  |      |  |    |  |
| 考核情况 |  |      |  |    |  |
| 培训评价 |  |      |  |    |  |

---

附件 2：应急演练记录表

|      |  |    |  |
|------|--|----|--|
| 组织人  |  | 时间 |  |
| 参加人员 |  |    |  |
| 演练目的 |  |    |  |
| 演练内容 |  |    |  |
| 演练评价 |  |    |  |

### 附件 3：环评批复

## 清远市环境保护局文件

清环[2004]147号

### 关于《清远市长兴铝业有限公司建设项目环境影响报告书》的 审批意见

清远市长兴铝业有限公司：

你公司委托广东工业大学环境与科学工程学院编制的《清远市长兴铝业有限公司建设项目环境影响报告书》收悉。现根据国务院《建设项目环境保护管理条例》、《广东省建设项目环境保护管理条例》的规定，提出环境保护审批意见如下：

一、根据环境影响评价结论，在你公司遵守国家环境保护法律、法规、标准和有关政策，落实各项环境保护措施，确保污染物排放达到国家和省的标准及总量控制要求的情况下，我局同意你公司向有关部门申请在清远市清城区石角镇（原北江工业园内）建设总投资 12000 万元人民币、年生产铝合金锭 30000 吨，锌合金锭 3000 吨，铝型材 12000 吨，金属杂件 10000 吨的项目，请认真按环境影响报告书的要求，做好各项环保工作。

二、防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保排放的污染物达到国家和广东省地方排放标准；

（一）外排废气必须经处理，确保排放的窑炉废气达到国家《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）的二级新建标准、其它工业生产废气达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的第二时段二级标准、食堂油烟达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。

(二) 外排废水必须经处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段一级标准后方可排放，并配套建设能容纳一天以上含第一类污染物废水的事故应急池。

(三) 做好噪声污染的防治工作，噪声源的布置必须远离环境敏感点，机械设备等噪声源要有隔音、消声、减振、降噪等治理措施，外排的噪声必须达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)的II类标准。

(四) 固体废弃物要集中管理，堆放处必须硬底，并有防止渗漏、雨淋、流失的措施；固体废弃物须及时清运，不得随意堆放或随处遗弃，危险废物必须交由有资质单位处理。

(五) 必须加强对危险化学品类原辅材料管理，防止流失污染环境。

(六) 搞好厂区生态环境保护工作，防止水土流失。

(七) 废气、废水中的污染物和固体废物排放总量须符合省、市下达的总量控制要求，设置规范化排污口，并安装在线监控设施。

(八) 国家和省颁布新的污染物排放标准时，按新标准执行。

三、主体工程完工后，必须向我局申请环境保护设施竣工验收，合格后项目方能投入生产。

四、改变厂址、产品、生产工艺或扩大经营规模时，都必须重新进行环境影响评价，办理环保审批手续。



主题词：环境 影响 报告书 审批

## 附件4 验收意见

环境保护行政主管部门验收意见:

清环验(2008)175号

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(国家环境保护总局令第13号)的规定,我局于2008年12月12日对清远市兴域铝业有限公司建设项目一期工程进行了环境保护验收,验收意见如下:

### 一、项目基本情况

清远市兴域铝业有限公司建设项目位于清城区石角镇(原北江工业园内),占地面积230000平方米,设计年产铝合金锭30000吨、锌合金锭3000吨、铝型材12000吨、金属杂件10000吨;本项目分期建设,一期工程建成年产铝合金锭30000吨的生产能力,主要生产设备有:1台30吨反射炉、6台10吨反射炉、2台单段式煤气发生炉。

### 二、环保执行情况

本项目执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度;熔炼炉废气经布袋除尘、水喷淋除尘脱硫装置处理后经45米高烟囱排放;处理炉灰产生的粉尘,收集后经布袋除尘装置处理后经45米高烟囱排放;铸锭工序冷却水循环使用,喷淋除尘脱硫装置产生的废水加碱调整PH值后回用,杂铝清洗工序废水循环使用;生活污水经埋地式污水处理设施处理后排放;炉渣(铝灰)由佛山市南海区大沥钊兴废旧金属回收公司利用,本项目无产生强烈噪声的噪声源。

三、验收监测结果(《建设项目竣工环境保护验收监测报告》[清环测验字(2008)第093号])

(一) 验收监测期间工况: 验收监测期间(2008年7月1-2日), 日生产86吨、90吨铝锭, 达到一期工程生产能力的86%-90%。

#### (二) 废气

(1) 1<sup>#</sup>熔炼车间废气处理前, 烟尘、SO<sub>2</sub>平均浓度分别为111.8、21.2 mg/m<sup>3</sup>, 处理后烟尘、SO<sub>2</sub>平均浓度分别为31.3、35.7 mg/m<sup>3</sup>; 2<sup>#</sup>熔炼车间废气处理前, 烟尘、SO<sub>2</sub>平均浓度分别为109.7、44.7 mg/m<sup>3</sup>, 处理后烟尘、SO<sub>2</sub>平均浓度分别为12.6、31.7 mg/m<sup>3</sup>。处理后污染物浓度均符合验收标准《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级新建标准。

(2) 熔铝炉渣预处理工序废气, 烟尘、SO<sub>2</sub>平均浓度分别为42.2、23.8 mg/m<sup>3</sup>。符合验收标准《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级新建标准。

#### (三) 废水

外排废水(主要为生活污水)PH值、色度, COD、氨氮、悬浮物、磷酸盐、挥发酚、硫化物、阴离子表面活性剂浓度的单次监测值及平均值均符合验收标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准要求。

#### (四) 噪声

昼间、夜间厂界噪声均符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) II类标准。

#### 四、验收结论

清远市兴城铝业有限公司建设项目一期工程执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度; 废气处理设施能满足要求, 喷淋废水循环使用, 炉渣综合利用; 基本符合

环境保护验收条件，我局原则同意一期工程通过环境保护验收。

### 五、要求

(一) 清远市兴域铝业有限公司在生产过程中必须加强管理，确保污染治理设施正常运行，确保污染物稳定达标排放。

(二) 炉渣（铝灰）、清洗废铝产生的污泥必须妥善处理，不得随意倾倒，防止造成二次污染。

(三) 如在 2009 年 11 月 12 日之后开工建设锌合金锭、铝型材、金属杂件生产线，建设前必须重新报我局审核。

经办人：李繁昌



二〇〇九年十二月二十九日

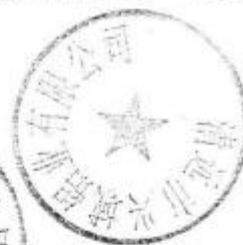
附件 5 我司更名环保意见

## 清 远 市 环 境 保 护 局

关于“清远市长兴铝业有限公司”建设项目更名为  
“清远市兴域铝业有限公司”建设项目的环保意见

清远市兴域铝业有限公司：

你公司关于“清远市长兴铝业有限公司”建设项目更名为“清远市兴域铝业有限公司”建设项目的申请书收悉，经审查，在不改变建设项目地址、产品、生产工艺、经营规模的前提下，我局同意你们向有关部门申请将“清远市长兴铝业有限公司”建设项目更名为“清远市兴域铝业有限公司”建设项目，请按我局对《清远市长兴铝业有限公司建设项目环境影响报告表》审批意见做好各项环保工作。



附件 6：营业执照



# 营 业 执 照

统一社会信用代码 91441802758342522N

|         |   |
|---------|---|
| 名 称     | 清远市兴域铝业有限公司   |
| 类 型     | 有限责任公司(自然人独资)                                       |
| 住 所     | 清远市清城区石角镇界牌珠江村(北江工业园内)                              |
| 法定代表人   | 邝炽兴   |
| 注册 资 本  | 人民币壹仟万元   |
| 成 立 日 期 | 2004年02月18日   |
| 营 业 期 限 | 2004年02月18日 至 2054年02月17日                           |
| 经 营 范 围 | 生产、加工、销售：铝型材、铝合金、铸铝制品。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。) |



登记机关 

2016 年 5 月 24 日

企业信用信息公示系统网址：  
<http://qyt.gd.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 7：法人身份证



附件 8：排污许可证

|   |   |                       |  |
|---|---|-----------------------|--|
|  |   | <b>广东省污染物排放许可证</b>    |  |
|   |   | 编号：441800-2011-000464 |  |
| 单位名称  | 清远市兴威铝业有限公司   | 地址                    | 清远市清城区石角镇界牌珠江村                                       |
| 法定代表人   | 卢煜兴   | 行业类别                  | 铝制品加工  |
| 排放污染物种类   | 废气  | 污染物排放浓度限值             | 二氧化硫：850mg/m <sup>3</sup><br>烟尘：150mg/m <sup>3</sup> |
| 主要污染物排放总量限值   | 二氧化硫：38.25t/a   | 有效期                   | 至2018年1月22日(逢周一休)并顺延至2018年1月22日                      |
| 发证机关  |  |                       |  |
|   | 二〇一一年十一月二十日   |                       |  |

广东省环境保护厅印制