

阳山县联合铸锻有限公司
突发环境事件应急预案
突发环境事件应急资源调查报告
突发环境事件风险评估报告
(合订版)

编制单位：阳山县联合铸锻有限公司

编制日期：2015年11月

批准页

阳山县联合铸锻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《阳山县联合铸锻有限公司突发环境事件应急预案》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《阳山县联合铸锻有限公司突发环境事件应急预案》正式发布，自发布之日起实施。

阳山县联合铸锻有限公司

批准人（签名）：

日期：

突发环境事件应急预案

第一章 总则	3
1.1 编制目的	3
1.2 编制依据	4
1.3 适用范围	6
1.4 应急预案体系组成	7
1.6 应急预案关系说明	8
1.7 编制程序	9
第二章 企业基本情况概况	11
2.1 企业基本情况概述	11
2.2 企业环保措施及污染物排放情况	16
2.3 企业周边环境状况介绍	18
第三章 企业环境风险源识别	25
3.1 企业涉及环境风险物质情况	25
3.2 环境风险辨识与隐患排查	25
3.3 突发环境事件情景分析	26
第四章 现有环境风险防控与应急措施差距分析	27
4.1 环境风险管理制度	27
4.2 现有防控措施与差距分析	27
4.3 现有应急物资及差距分析	29
第五章 应急组织机构及职责	30
5.1 应急处置专业队伍	30
5.2 应急指挥部人员构成	31
5.3 应急救援小组	32
5.4 指挥机构设置及职责	32
第六章 预防与预警机制	37
6.1 环境安全制度的建设	37
6.2 预警分级	39
6.3 预警发布或者解除程序	40
6.4 预警响应措施	40
第七章 应急响应	42
7.1 启动条件	42
7.2 信息处置	42
7.3 先期处置	43
7.4 现场污染控制与消除	43
7.5 指挥与协调	48
7.6 信息发布	48
7.7 应急终止	48
7.8 安全防护	49
第八章 后期处置	53
8.1 生产恢复	53
8.2 事故总结	53
8.3 受灾人员善后处理工作	54

8.4 中长期环境影响评估	54
8.5 开展环境恢复与重建工作	54
第九章 应急保障	56
9.1 人力资源保障	56
9.2 财力保障	56
9.3 物资保障	56
9.4 医疗物资保障	56
9.5 治安保障	57
9.6 应急通信保障	57
9.7 科技支撑	57
9.8 预案衔接	57
第十章 预案管理	59
10.1 预案评估	59
10.2 预案培训	59
10.3 预案演练	60
10.4 责任与奖惩	62
第十一章 附则	64
11.1 名词术语	64
11.2 预案解释	64
11.3 修订情况和实施日期	64
第十二章 现场处置	66
12.1 厂区火灾爆炸次生事故现场应急处置	66
13.2 工业废气超标排放现场应急处置	66
13.3 危险废物泄漏散失现场应急处置	67
13.4 循环水排放现场应急处置	68

突发环境事件应急资源调查报告

第一章 应急制度	1
第二章 应急机构	2
2.1 应急处置专业队伍	2
2.2 应急指挥部人员构成	3
2.3 应急救援小组	4
2.4 指挥机构设置及职责	4
第三章 应急物资及现场应急设施	9
3.1 应急物资	9
3.2 现场应急建构物	9
第四章 应急人员	10

突发环境事件风险评估报告

第一章 前言	1
第二章 总则	2
2.1 编制原则	2
2.2 编制依据	2
第三章 资料准备与环境风险识别	5
3.1 企业基本信息	5

3.2 企业周边环境风险受体情况	9
3.3 涉及环境风险物质情况	12
3.4 生产工艺	12
3.5 安全生产管理	13
3.6 主要风险源识别	13
3.7 现有环境风险防控及应急措施情况	15
3.8 现有应急物资与装备、救援队伍情况	17
第四章 突发环境事件及其后果分析	19
4.1 泄漏事故环境污染源项分析	19
4.2 厂区火灾爆炸事故环境污染源项分析	19
4.3 工业废气事故环境污染源项分析	20
4.4 危险废物事故环境污染源项分析	23
第五章 现有环境风险防控和应急措施差距分析	24
第六章 完善环境风险防控和应急措施的实施计划	26
第七章 企业突发环境事件风险等级	27
7.1 环境风险等级评价程序	27
7.2 环境风险物质数量与其临界量的比值 (Q)	27
7.3 工艺过程与环境风险控制水平 (M)	29
7.4 环境风险受体敏感性 (E)	34
7.5 企业环境风险等级划分	35

应急预案编号:

阳山县联合铸锻有限公司

突发环境事件应急预案

编制单位：阳山县联合铸锻有限公司

版本号：第一版

实施日期：2015年11月

第一章 总则

1.1 编制目的

阳山县联合铸锻有限公司（下称公司）位于阳山县杜步工业园，具体地理位置为：东经 112°41'29.93"，北纬 24°14'54.28"，具体位置可见附图 1。

阳山县联合铸锻有限公司(下称公司)成立于 2003 年，位于阳山县杜步工业园内。公司以铸铁胚、废钢铁为原料，用电为能源年生产加工空调、冰箱压缩机部件及汽车零配件，年产量为 3.5 万吨。

阳山县联合铸锻有限公司于 2003 年以废铁为原料年生产法兰毛坯板 180 万件，并委托环境保护部华南环境科学研究所针对此生产线编制了《建设项目环境影响报告表》，并于当年取得了阳山县环保和建设局的批复（阳环建字[2003]19 号）。

由于市场等原因，阳山县联合铸造有限公司于 2008 年更名为清远盛力联合金属制品有限公司，并以铸铁胚、废钢铁为原料，用电为能源年生产加工空调、冰箱压缩机部件及汽车零配件 3 万吨，委托环境保护部华南环境科学研究所编制了《建设项目环境影响报告表》，并于同年取得阳山县环境保护局的批复（阳环函[2008]73 号）。

由于与采购商协议等原因，建设单位于 2012 年 12 月再次更名为现名：阳山县联合铸锻有限公司。

公司为达到更高的清洁生产水平，响应国家节能降耗，减污增效的口号，在 2008 年开始逐步对项目中的部分落后生产线及产品进行淘汰，淘汰部分的小规格中频炉及其配套生产线，新增部分较为先进设备。2015 年 10 月，公司委托广州市环境保护工程设计院有限公司对技改项目进行环境影响评价，并于 11 月通过阳山县环境保护局的审批，批文号为：阳环字[2015]81 号。目前处于所有车间均正常生产运营状态。

本公司生产过程中伴有高温高压等条件，在公司正常运营过程中，由于管理不善或人为操作失误等原因导致设备爆炸、火灾，衍生工业废气事故排放，工业尾气处理设备故障，导致工业尾气等污染直接外排等环境风险。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，编制本突发环境事件应急预案。

1.2 编制依据

1.2.1 法律、法规和部门规章

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国主席令第 22 号)，2014 年 4 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订；

(2) 《中华人民共和国突发事件应对法》(中华人民共和国主席令第 26 号)，2007 年 8 月 30 日；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(中华人民共和国主席令第 87 号)，2008 年 2 月 28 日；

(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(中华人民共和国主席令第 31 号)，2005 年 4 月 1 日；

(5) 《中华人民共和国消防法》(中华人民共和国主席令第 6 号)，2008 年 10 月 28 日；

(6) 《中华人民共和国安全生产法》(中华人民共和国主席令第 70 号)，2014 年修订；

(7) 《关于加强环境应急管理工作的意见》(环发[2009]130 号)；

(8) 《突发环境事件案例管理工作程序》(环应急发[2009]5 号)；

(9) 《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部令 第 17 号)；

(10) 《中华人民共和国职业病防治法》；

(11) 《企业突发环境事件风险评估指南》，2014 年 4 月；

(12) 《国家安监总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》(安监总管三(2009)116 号)；

(13) 《国家安监总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》(安监总管三〔2013〕3 号)；

(14) 《广东省环境保护条例》(2005 年 1 月 1 日)；

(15) 《广东省突发环境事件应急预案》(粤环办[2008]136 号)；

(16) 《阳山县突发环境事件应急预案》(阳府办[2008]96 号)；

(17) 《广东省固体废物污染环境防治条例》(广东省第十届人民代表大会常务委员会第八次会议通过，2004 年 5 月 1 日)；

(18) 《危险品化学安全管理条例》(国务院第 344 号令，2002 年 1 月)；

- (19) 《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》(安监管协调字[2004]56号);
- (20) 《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;
- (21) 《关于印发〈企业突发环境事件风险评估指南(试行)〉的通知》环办[2014]34号;
- (22) 《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)
- (23)
- (24) 《危险化学品环境管理登记办法(试行)》(环保部令 第22号);
- (25) 《关于发布《重点环境管理危险化学品目录》的通知》(环办[2014]33号)。

1.2.2 标准、规范和规程

- (1) 《国家突发公共事件总体应急预案》，2006年1月;
- (2) 《国家突发环境事件应急预案》，2006年1月;
- (3) 《广东省突发环境事件应急预案技术评估指南(试行)》;
- (4) 《阳山县突发环境事件应急预案》;
- (5) 《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办[2014]34号);
- (6) 《重点管理危险化学品环境风险评估报告编制指南(试行)》;
- (7) 《危险化学品名录》(2015年版);
- (8) 《剧毒化学品名录》(国家安全生产监督管理局等8部门2003第2号);
- (9) 《国家危险废物名录》(2008年版);
- (10) 《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》(GB 5085.1);
- (11) 《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》(GB 5085.2);
- (12) 《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3);
- (13) 《危险废物鉴别标准 易燃性鉴别》(GB 5085.4);
- (14) 《危险废物鉴别标准 反应性鉴别》(GB 5085.5);
- (15) 《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》(GB 5085.6);
- (16) 《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7);
- (17) 《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T 298);
- (18) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009);
- (19) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2004);

- (20) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》;
- (21) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);
- (22) 《地下水质量标准》(GB/T14848-93);
- (23) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012);
- (24) 广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001);
- (25) 广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/27-2001);
- (26) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单;
- (27) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单;
- (28) 《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010);
- (29) 《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2-2010);
- (30) 《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);
- (31) 《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/SY1310-2010)。
- (32) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》(GB20592-2006)

1.2.3 其它相关资料和文件

- (1) 阳山县联合铸锻有限公司生产调整建设项目环境影响报告表及其批复;
- (2) 阳山县联合铸锻有限公司其他相关资料;

1.3 适用范围

本预案适用于阳山县联合铸锻有限公司在运作过程中(厂区内)发生的各类突发环境事件,所使用的突发环境事件分为以下几类:

(1)污染防治设施、治理设施意外事故造成的环境污染事件:指因企业生产废气非正常排放,以及危险废弃物处置不当等造成的环境污染事件。

(2)安全生产事故引发的环境污染事件:指违章操作等原因导致设备爆炸所引发的环境污染事件。

(3)自然灾害等意外事故引发的环境污染事件:指雷暴、冰雹、暴雨等自然灾害引发的环境污染事件。

(4)其它环境突发事故。

1.4 应急预案体系组成

应急预案体系一般由综合预案、专项预案和现场处置预案三级预案构成。本应急预案由综合预案及现场处置组成，具体综合预案由总则、企业基本概况、企业环境风险源识别及源项分析、环境风险等级划分、现有环境风险防控与应急措施差距分析、应急组织机构及职责、预防与预警机制、应急响应、后期处置、应急保障、预案管理、附则组成；现场处置预案可分为废气超标排放污染事故、柴油泄漏污染事故、厂区火灾爆炸次生污染事故、污水超标排放污染事故及危险废物散失等现场处置方案；本公司应急预案体系图如下图 1.4-1。

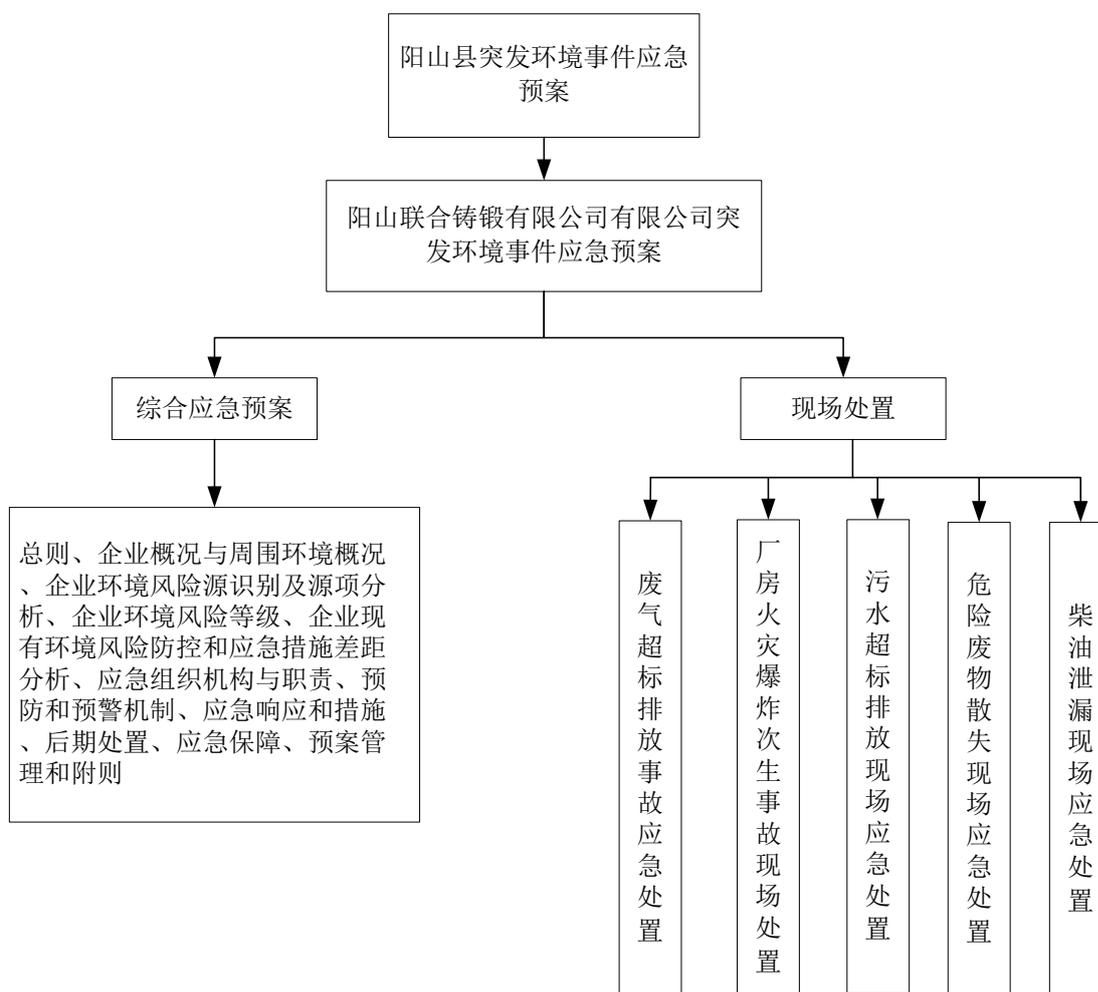


图 1.4-1 本公司突发环境事件应急预案体系图

1.5 工作原则

企业实施突发性环境事件应急预案工作时，应本着自救为主，外援为辅，统一指挥，高效协调的原则，具体如下：

- (1) 居安思危，预防为主

高度重视环境安全工作，增强忧患意识。坚持预防与应急相结合，做好应对各类突发环境事件的准备工作。

(2) 以人为本，减少危害

把保障职工健康和生命财产安全作为应急管理工作的首要任务，把保护环境和维持工厂周边环境现状作为重要目标，最大限度的减少突发环境事件及其造成的人员伤亡和环境危害。

(3) 统一领导，分级负责

在当地人民政府的统一指导下，公司应急指挥部现场指挥事故应急救援工作。各有关部门按照各自职责和权限，负责事故的应急处置工作。

(4) 依法规范，加强管理

严格按照有关法律法规和规定制定，修订应急预案、处置突发事件，切实维护职工的合法权益，使突发事件应急工作规范化、制度化、法制化。

(5) 快速反应，协同应对

加强应急队伍建设、形成满足各类事故应急的统一指挥、反应灵敏、功能齐全、协调有序、运转高效的应急管理机制。充分发挥应急队伍和区域联防的作用，合理利用外部救援力量。经常性的做好应对突发环境事故的思想准备、机制准备和工作准备。

(6) 依靠科技，提高素质

充分发挥专家队伍和专业人员的作用，采用先进的监测、预测、预警、预防和应急处置技术及措施，提高应对突发事件的综合能力，避免发生次生、衍生事件。加强宣传和教育培训，提高全员自救互救和应对各类事件的综合素质。

1.6 应急预案关系说明

应急预案是一个复杂的系统工程，包括综合环境应急预案、专项环境应急预案和现场处置预案。其中综合环境应急预案针对环境风险种类较多，可能发生多种类型突发事件的情况而编制，作为企业发生突发环境事故时的基本应急处置方法。专项环境应急预案和现场处置预案是针对某一特定重大危险源或重点岗位而编制的针对性更强的应急预案。各应急预案之间相互衔接协调。

此外，应急预案涉及企业多个组织与部门，特别是突发环境事故发生时不可能完全确定其属性，使应急救援行动充满变数，多数情况下，应急救援行动都必须寻求外部力量的救援。因此，企业与各相关救援单位、政府部门间的联动就显得尤为重要，本预案确定联动机制如下：

(1) 与各应急救援联动单位保持联系，安排和落实专门值班人员，并确保 24 小时通讯畅通。一旦发生厂区级、厂外级突发环境事件，密切联系各应急救援联动单位迅速出动，赶赴现场实施应急处置。

(2) 建立通讯联络手册，加强与应急救援联动部门的联系、沟通和合作。

(3) 企业应加强应急培训和演练，并请相关部门和单位参与演练或者指导，提高应急联动的融合度和战斗力，以便及时、有效地处理突发环境事故。

(4) 企业各部门根据应急处置流程和职责的要求，熟悉企业突发环境事故应急预案。

(5) 事故应急联动机制图。

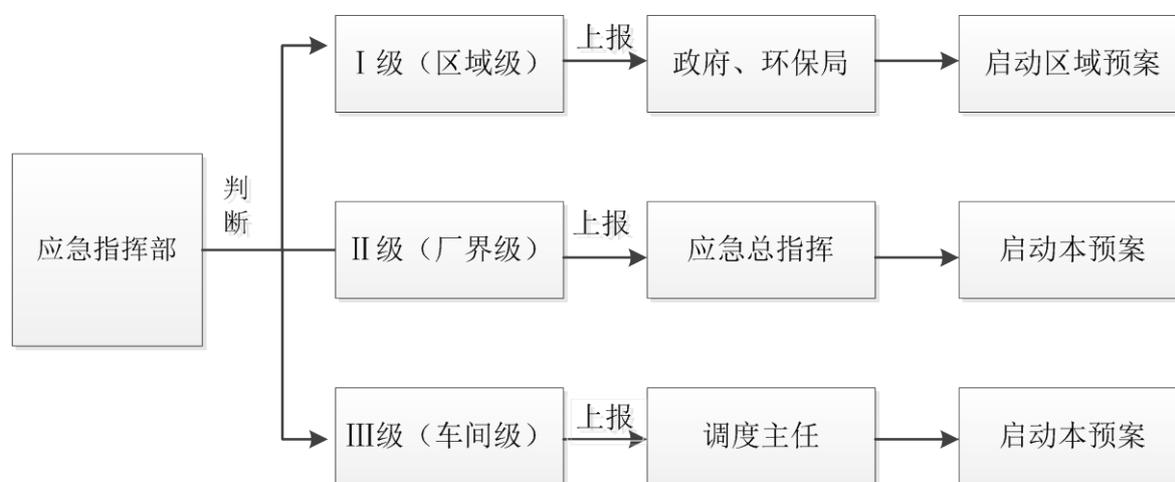


图 1.6-1 事故应急联动机制图

1.7 编制程序

本预案严格参照《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)的规定进行，其编制程序见图 1.7-1:

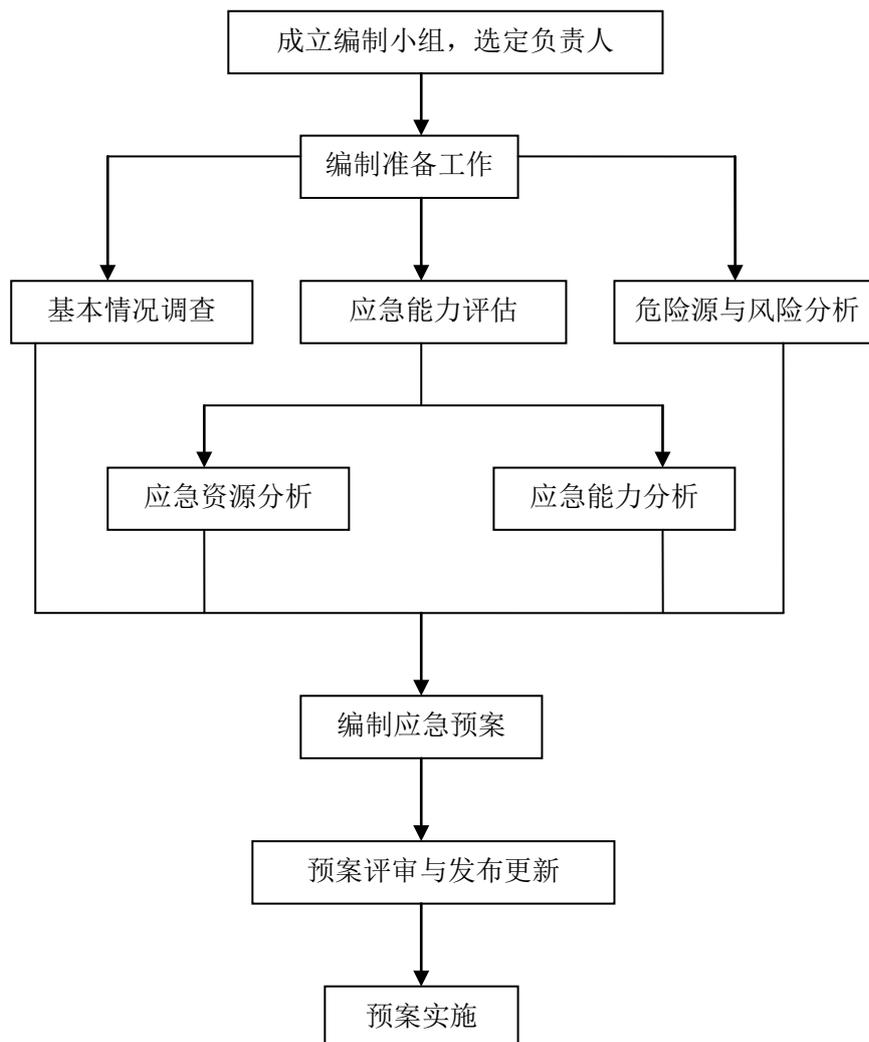


图 1.7-1 环境应急预案编制程序

第二章 企业基本情况概况

2.1 企业基本情况概述

2.1.1 企业基本信息

阳山县联合铸锻有限公司（下称公司）位于阳山县杜步工业园，具体地理位置为：东经 113° 03′ 11.11″，北纬 23° 39′ 11.92″，具体位置可见附图 1。

阳山县联合铸锻有限公司（下称公司）位于阳山县杜步工业园，具体地理位置为：东经 112°41′29.93″，北纬 24°14′54.28″，具体位置可见附图 1。

阳山县联合铸锻有限公司(下称公司)成立于 2003 年，位于阳山县杜步工业园内。公司以铸铁胚、废钢铁为原料，用电为能源年生产加工空调、冰箱压缩机部件及汽车零配件，年产量为 3.5 万吨。

阳山县联合铸锻有限公司于 2003 年以废铁为原料年生产法兰毛坯板 180 万件，并委托环境保护部华南环境科学研究所针对此生产线编制了《建设项目环境影响报告表》，并于当年取得了阳山县环保和建设局的批复（阳环建字[2003]19 号）。

由于市场等原因，阳山县联合铸造有限公司于 2008 年更名为清远盛力联合金属制品有限公司，并以铸铁胚、废钢铁为原料，用电为能源年生产加工空调、冰箱压缩机部件及汽车零配件 3 万吨，委托环境保护部华南环境科学研究所编制了《建设项目环境影响报告表》，并于同年取得阳山县环境保护局的批复（阳环函[2008]73 号）。

由于与采购商协议等原因，建设单位于 2012 年 12 月再次更名为现名：阳山县联合铸锻有限公司。

公司为达到更高的清洁生产水平，响应国家节能降耗，减污增效的口号，在 2008 年开始逐步对项目中的部分落后生产线及产品进行淘汰，淘汰部分的小规格中频炉及其配套生产线，新增部分较为先进设备。2015 年 10 月，公司委托广州市环境保护工程设计院有限公司对技改项目进行环境影响评价，并于 11 月通过阳山县环境保护局的审批，批文号为：阳环字[2015]81 号。目前处于所有车间均正常生产运营状态。企业基本信息说明如表 2.1-1

表 2.1-1 企业基本信息一览表

单位名称	阳山县联合铸锻有限公司
注册号	441823000006785

企业法定代表人	何明珊
联系方式	刘瑞兴, 13926651000
单位所在地	阳山县杜步工业园
中心经纬度	东经 112°41'29.93", 北纬 24°14'54.28"
所属行业类别	钢铁铸件制造 C3591
投产年月	2003 年
厂区面积	项目占地面积为 63666.5m ² , 建筑总面积为 36000 平方米
生产规模	空调压缩铸件 28000 吨/年, 冰箱压缩件铸件 5250 吨/年, 汽车配件(刹车盘) 1750 吨/年。
从业人数	现有员工 210 人, 年工作 300 天, 实行每天 2 班制, 每班 8 小时

2.1.2 企业工程组成及平面布置

公司主要工程组成如下表 2.1-2。

表 2.1-2 工程组成及其主要建设内容

项目名称		建设内容及规模
主体工程	生产车间	主要包括 1 个生产车间
公用工程	供电系统	供电由市政电网供应
	给排水系统	生活及生产用水取自项目北侧山地小型蓄水池中的山泉水
		公司仅生活污水、雨水外排, 厂区内车间冷却水循环系统, 厂区雨水管网系统
其它公用工程	安全系统、消防系统等	
储运工程	原、辅材料、成品储存及运输	设有辅料仓 2 个, 原料仓 1 个。
环保工程	建设单位对生活污水及食堂废水的处理应选用地埋式污水处理设施对经化粪池及隔油隔渣池预处理, 而后经过格栅隔离杂物, 进而排入调节池中调节水量水质, 排入反应池和接触池中处理; 建设项目高效滤筒脉冲除尘器可有效对熔铸炉产生的熔铸炉废气进行处理; 建设单位为每个打磨设备设置专门的吸尘罩及吸尘管道对打磨过程中的粉尘进行收集, 收集后将废气输送至生产车间东北侧外的重力沉降室进行沉淀处理, 处理后外排; 抛丸、混砂工段粉尘通过布袋除尘后车间内排放。	
办公室及生活设施		公司员工共 210 人

公司主要建、构筑物情况一览表见表 2.1-3。

表 2.1-3 建、构筑物情况一览表

序号	建构筑物名称	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	功能	在厂区位置
1	铸造车间	6000	6000	铸件生产	厂区西北侧
2	生产厂房 A	6000	6000	辅料仓	厂区东南侧
3	生产厂房 B	6000	6000	辅料仓	
4	生产厂房 C	6000	6000	原料仓	
5	办公楼	800	2000	办公区	厂区西侧

6	宿舍楼	6000	10000	生活区	厂区南侧
7	合计	30800	36000	/	/

建设项目用地布置整个区间布局分为：办公生活区、生产区和仓储区三大部分，生产区位于厂区西北侧，主要为铸造车间、产品仓库、吊料区及技术品质办公室；项目中部为高压电房、生产设备办公室及冷却水循环水池；厂区东南侧为仓储区，包括辅料仓、五金仓库、柴油仓库及原料仓库。

办公区位于厂区西侧，生活区位于厂区南侧，办公区主要为对外业务经营、开单及生产管理、安排生产调度、日常行政办公场所。

厂区道路采用混凝土水泥路面，同时四周设置必要的消防应急通道，道路路边与车间及仓库的间距符合规范要求。

厂区绿化环境方面考虑净化空气，美化厂区，降低噪音，营造良好的工作和生活环境，在主要建（构）筑物四周、厂区道路两侧和围墙内侧种植树木和灌木，修建花草池等，进行点、线式绿化。

项目生产区主要为铸造车间车间分为熔炼区域、砂模成型及浇铸区域、打磨混砂区域、抛丸打磨区域、冷却区域及包装区域。

熔炼区域设置 7 台中频炉，依次的型号为 5 吨、5 吨、8 吨、8 吨、3 吨、3 吨及 3 吨；砂模成型及浇铸区域设置 3 条造型浇铸线、1 条旧混砂线、1 条新混砂线；打磨区域分为抛丸打磨及人工打磨，人工打磨区域一侧设置 5 台抛丸打磨机，新混砂线一侧设置 1 台抛丸打磨机。

项目生产线设置按照生产流程逐级设置，有效提高项目的生产效率，保证生产有序进行。熔炼区域及包装区域均设置出入口，可保证运输车辆能直接将原料或产品运至相应区域中。

2.1.3 主要原辅材料消耗量及产品产量

具体原辅材料消耗及产品产量如下表 2.1-4。

表 2.1-4 (a) 本公司原辅材料一览表

产品	原材料		辅料	
	名称	用量 (t/a)	名称	用量 (t/a)
空调、冰箱压缩□铸件、汽车配件(刹车盘)	废钢铁	13720	硅铁	29.4
	铁屑	24220	锰铁	131.25
			石英砂	288.75

		铸造砂	969.15
		膨润土	1966.3
		增碳剂	845.25
		钢丸	351.75
		除渣剂	235.2
		防锈油	63.7
		孕育剂	336
		煤粉	567.35
合计：□3724.1t/a			

表 2.1-4 (b) 目前本公司产品一览表

序号	产品方案	产能
1	空调压缩机铸件	28000 吨/年
2	冰箱压缩机铸件	5250 吨/年
3	汽车配件(刹车盘)	1750 吨/年
合计		35000 吨/年

2.1.4 主要生产设备情况

公司生产设备根据企业可研、工程设计、环评等文件以及建设单位实际生产经验等来配置，目前企业具体车间生产设备如下表 2.1-5 及表 2.1-6。

表2.1-5 公司生产线主要设备一览表

生产线设置情况	生产设备	型号	数量	
3 条生产线（铸件）	5 吨中频炉	5 吨/2500kW	2 个	
	8 吨中频炉	8 吨/5000kW	2 个	
	3 吨中频炉	3 吨/2200kW	3 个	
	自动造型线	22416 600×480×275		1 条
		22417 750×600×120-330		1 条
		22418 750×600×120-330		1 条
	转子混砂机	S1422		2 台
TM240-110			2 台	

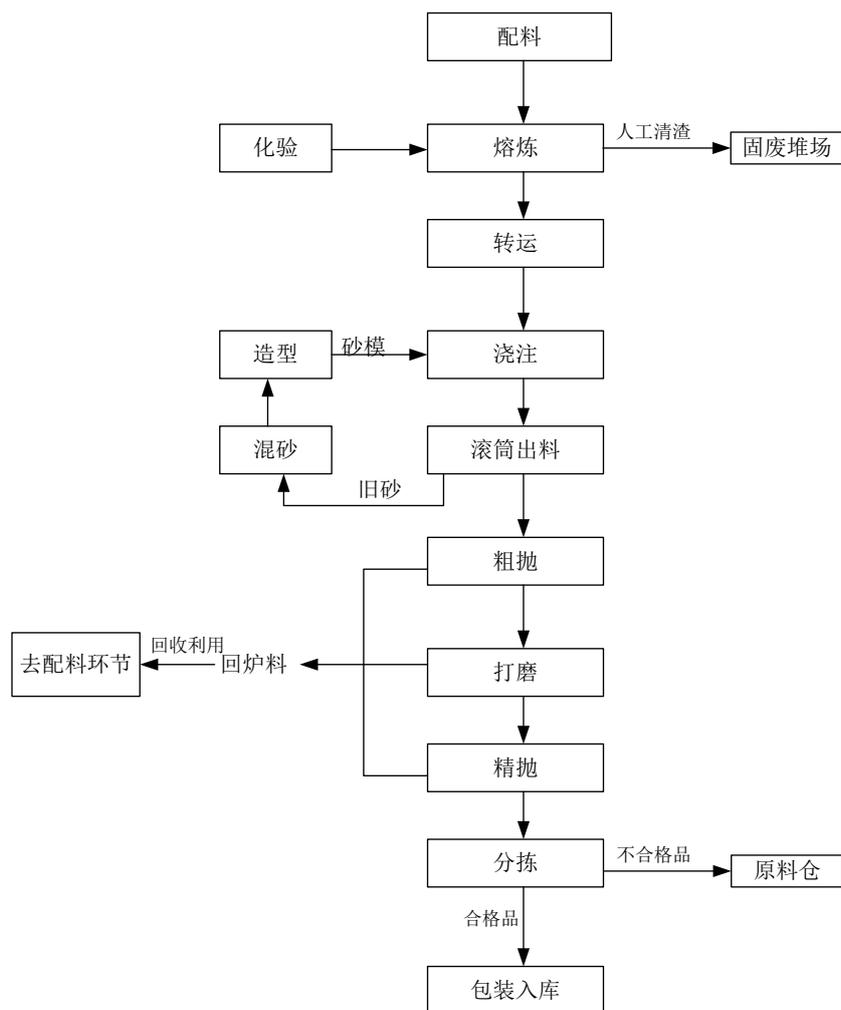
表2.1-6 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	设备生产厂家	数量/台
1	下移式液压机	TA34-200	顺德区荣兴锻压设备有限公司	1
2	沸腾冷却床	S8620	常州市卓信机电设备有限公司	1
3	斗式提升机	ST0100	常州市卓信机电设备有限公司	3

序号	设备名称	规格型号	设备生产厂家	数量/台
4	圆盘给料机	DZA1600	常州市卓信机电设备有限公司	4
5	圆盘给料机	PZF2000	常州市卓信机电设备有限公司	2
6	垂直分型无箱射压自动造型机	750X600X120-330 毫米	保定市科萌机电技术开发有限公司	1
7	螺杆空气压缩机	SA75A	中山复盛机电有限公司	1
8	螺杆空气压缩机	□75A-8	中山复盛机电有限公司	1
9	螺杆空气压缩机	SAV75A-8	中山复盛机电有限公司	1
10	电炉电控柜	KGPS-5000-0.5	西安宏源整流设备有限公司	2
11	转子混砂机	S1422	青岛天工机械有限公司	2
12	起重电磁铁	MW5-120L/1	湖南岳阳神冈	1
13	圆盘给料机	DZF1600	常州市卓信机电设备	4
14	垂直分型无箱射压自动造型机	ZZ417 750X600X120-330 毫米	保定市科萌机电技术开发有限公司	1
15	垂直分型无箱射压自动造型机	ZZ416 600*480*275	保定维尔机电技术开发	1
16	转子混料机	TM240-110	迪砂(杭州)机械	2
17	斗式提升机	/	保定维尔	4
18	沸腾冷却床	/	保定维尔	1
19	皮带机	/	保定维尔	9
20	圆型给料机	PZF1200	保定维尔	1
21	1#落砂滚筒	G1600	保定维尔	1
22	2#落砂滚筒	G1800	保定科萌	1
23	3#落砂滚筒	G2200	杭州卓而	1
24	电动单轨吊机	链条式	阳山县联合铸锻厂	13
25	电动单梁桥式起重	LD5-16 (H=9m)	广州三木起重设备厂	2
26	电动单梁桥式起重	LD5-18 (H=9m)	广州三木起重设备厂	2
27	皮带机	/	江苏卓信	13
28	中频炉	5t/KGPS-3000-0.5	江苏科健	2
29	中频炉	8t/KGPS-5000-0.5	西安宏源整流设备	2
30	中频炉	3t/KGPS-2200-0.5	江苏科健	3
31	抛丸机	GT 5	/	6
32	叉车	CPC30HB	杭叉	9

2.1.5 主要生产工艺

铸造生产是一个复杂的多工序组合的生产工艺，主要包括以下主要工序：



2.2 企业环保措施及污染物排放情况

在日常生产过程中，企业会产生各种污染物，为了避免生产过程中产生的污染物污染周边环境，企业相应的采取了多项污染治理措施，其主要环保措施及污染排放情况如下：

2.2.1 大气污染物排放情况与污染防治措施

本公司营运过程中产生的废气为工业生产尾气，主要污染物为二氧化硫、氮氧化物及烟尘，其污染物排放源强如下表 2.2-1。

表 2.2-1 本公司工业生产尾气源强一览表

排放源	污染物名称	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量		采取的措施
		浓度	产生量	浓度	排放量	
中频炉	颗粒物	287.5mg/m ³	186.3t/a	28.75mg/m ³	18.63t/a	通过高效滤筒脉冲除尘器处理后通过 15m 排气筒高空排放
	二氧化硫	0.657mg/m ³	0.426t/a	0.657mg/m ³	0.426t/a	
饭堂	油烟	10.0mg/m ³	48kg/a	2mg/m ³	9.6kg/a	通过油烟净化器处理后排放
打磨	粉尘	273.9583mg/m ³	26.3t/a	109.5833mg/m ³	10.52	通过重力沉降处理后排

区						放至车间外
熔铸 工段	颗粒物	20.487t/a		20.487t/a		无组织排放
浇铸 工段	颗粒物	40.6t/a		40.6t/a		无组织排放
	二氧化硫	5.34t/a		5.34t/a		
混砂 工段	混砂区粉尘	114.58mg/m ³	22t/a	11.46mg/m ³	2.2t/a	通过布袋除尘器处理后 排放至车间内
	皮带输送 区粉尘	78.125mg/m ³	15t/a	7.81mg/m ³	1.5t/a	
			78.125mg/m ³	10t/a	78.125mg/m ³	10t/a
滚筒 出料 工段	爬坡区粉尘	347.22mg/m ³	50t/a	3.47mg/m ³	0.5t/a	通过二级布袋除尘处理 后排放至车间内
	落砂滚筒 区粉尘	2642.36mg/m ³	2642t/a	26.42mg/m ³	26.42t/a	
			9.42t/a		9.42t/a	
粗抛 工段	粉尘	540.625mg/m ³	155.7t/a	54.06mg/m ³	15.57t/a	通过布袋除尘器处理后 排放至车间内
精抛 工段	粉尘	643.403mg/m ³	185.3t/a	64.34mg/m ³	18.53t/a	

2.2.2 水污染物排放情况与污染防治措施

1. 废水污染源

本公司废水主要为冷却水、员工生活污水及食堂废水，其中冷却水主要污染为热污染，冷却水循环使用不外排，员工生活污水及食堂废水产生量为 4034.4m³/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等。

2. 废水治理措施

本公司员工生活污水及食堂废水经地理式污水处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准规定限值后外排至水渠中。

2.2.3 固体废物防治措施与污染物排放情况

项目生产产生的固体废物主要为炉渣、粗毛刺、废砂、废气处理设施的粉尘及废布袋、次品、废炉壁砂、生活垃圾等。

公司主要固体废物产生量情况详见表 2.2-5。

表 2.2-5 固体废物产生及处置情况一览表

名称	产生量	分类编号	处理处置方式	排放量
炉渣	3966.9t/a	一般固体废物	外售至水泥厂	0t/a
粗毛刺	19590t/a	一般固体废物	回用于熔铸炉中	0t/a
废砂	2787.98t/a	一般固体废物	外售至当地砖厂	0t/a

次品	520t/a	一般固体废物	回用于熔铸炉中	0t/a
废布袋	0.5t/a	HW49 其他废物	东江环保股份有限公司	0t/a
废炉壁砂	288.75t/a	一般固体废物	外售至水泥厂	0t/a
废机油	1t/a	HW08 废矿物油	东江环保股份有限公司	0t/a
生活垃圾	63t/a	一般固体废物	环卫部门处理	0t/a

2.3 企业周边环境状况介绍

2.3.1 自然环境概况

(1) 地理位置

本项目位阳山县杜步工业园，地理坐标为：东经 112°41'29.93"，北纬 24°14'54.28"，具体位置可见附图 1。

阳山县是石灰岩山区县，位于广东省西北部，南岭山脉南麓，连江中游，距广州 170 多公里。北临湖南省宜章县、东连广东省乳源县、阳山县，西邻广东省连州市、连南县，南接广东省怀集县、广宁县、清新区，是粤北山区与珠江三角洲的结合部。阳山县辖区地理位置在东经 112° 19' ~113° 00' ，北纬 23° 57' ~24° 56' ，属清远市管辖。项目位于广东省清远市阳山县杜步工业园，项目临近清连高速，交通便利畅通。本项目西南面临近清连高速，其余四周为荒地以及林地。

(2) 地质和地形地貌

阳山县位于广东省西北部，是珠江三角洲与内陆的结合。阳山地形复杂，除中部稍为低缓外，其余皆山峦起伏峻峭，山地面积占全县总面积 90%，盆地冲积平原占 10%，境内海拔差相当大，最低的青莲小北江沿岸海拔不到 50 米，最高峰石坑崆海拔 1902.3 米，是广东省最高峰，高低相差 1850 米。北部山峰多在海拔 1000 米以上，其中超过 1500 米山峰 28 座，随着高度的不同而形成不同的气候带。阳山地质结构属喀斯特石灰岩，境内石炭岩溶洞众多，大型岩洞有 63 个。

阳山县是著名的石灰岩山区，石灰岩类溶蚀区面积占全县总面积的三分之二，其余为块状花岗岩、层状红砂岩类区，盆地以冲积平原属松散岩类区。岩石类的分布：石灰岩 134000 公顷，石英砂或变质岩面积 56667 公顷，砾岩 86000 公顷，紫色页岩 7333 公顷。

中、低山、丘陵和台地集中分布于南、北部，成土母质多属石炭系石灰岩、中生代燕山期花岗岩，少量属砂岩、砂页岩有石英沙岩等古代沉积岩、变质岩。

平原地区的成土母质是由江河所带来的沉积物，土壤质地从河床到山脚由沙到粘，丘陵、台地的民田地区，主要是丘陵坡地的洪积物，沙质较重；土质较为疏松。

根据《中国地震烈度区划图》(广东省部分)，阳山县属小于VI(六)度地震烈度区。

阳山县在第二次土壤普查成果，将阳山县土壤划分为十个土类，十六个亚类，四十九个土属一百一十个土种。

① 水稻土类

水稻土一般结构疏松，肥力较高，土层厚，受不同的成土因素影响，水稻土的形态特征、理化性质、肥力条件有较大差异。阳山县水稻土分成五个亚类，二十四土属，五十九个土种，全县广泛分布，总面积为 27453 公顷，占全县总面积的 8.03%。土壤的酸碱度随土壤的分布，pH 值介乎 5.6~9 之间，其差异较大。

② 红色石灰土类

红色石灰土类是阳山县较大面积的自然土壤之一，凡是石灰岩山区都有这种土壤。红色石灰土类分为两个土属，总面积为 34700 公顷，占全县总面积的 10.15%。红色石灰土有机石层中厚，结构好，疏松，富含有机质，土壤中性或微酸性，pH 值介乎 6~8.2 之间。

③ 黄壤土类

黄壤土类是阳山县较大面积的自然土壤之一，分布广泛，主要分布在阳山县的南、北部地区。总面积为 33093 公顷，占全县总面积的 9.68%。黄壤土类是根成土母质、发育过程及利用方向不同，分为三个土属：花岗岩黄壤、砂页岩黄壤、砂页岩黄泥地，其石质性重，土层和有机质层均深厚，酸性较强，pH 值介乎 5.1~6.6 之间。

④ 石质土

石质土是为生产需要而人为划分出来的一个土类，按成土母质的不同，划分石灰岩石质土、砂页岩石质土和花岗岩石质土三个土属。石质土在阳山县广泛地区均有分布，其总面积为113453公顷，占全县总面积的33.19%。石质土是由岩石风化所形成，土质较松散，容易产生水土流失。

(3) 气象气候

阳山县所在地属典型的亚热带季风气候区，四季分明，气候温和，雨量充沛。夏季南太平洋气团控制本区，带来潮湿的空气，炎热多雨；冬季北西伯利亚大陆气团南侵，带来了寒冷的气团，至使该地区气候夏热冬凉明显区别。根据气象部门提供的统计资料，常年平均气温 20.7℃，年降水量 1893mm，年平均气压 1005.9hpa，多年来平

均风速 0.9m/s。该地区夏季盛行东南风和西北风，冬季则盛行西北风。阳山县境内设黄京塘、阳城、青莲等雨量站 13 个，大多数站建于 50 年代，资料系列从 1952 年起至现在。阳山县背靠南岭山脉，受热带季风气候或暖湿气流影响，由于地势抬升作用，造成其降雨量多、强度大、年径流变化大，年内分配极不均匀。以地处阳山县集水区中心的阳城站(阳山中部)为代表，其多年平均降雨量 1720.55mm，最大年降雨量 2781.3mm(1973 年)，最小年降雨量 1164.9mm(1958 年)，最大月雨量 748.5mm(1972 年 5 月)，最小月雨量 0.1mm(1989 年 11 月)，年降雨量相差竟达 2.36 倍；雨量分布由南、北向中部偏东递减，北部年降雨量 804.1-3376.2mm，南部为 1234.2-3555mm。年最大 24 小时降雨实测最大值北部 177.5mm，中部 253mm，南部山区 275.8mm；降雨年内分配也不均匀，丰水期(4-9 月)降雨量占全年降雨总量的 74.05%，枯水期(10 月-次年 3 月)仅占 25.95%。1962 年 10 月-1963 年 3 月连续干旱，3 月份降雨量仅 19.7mm，仅占 3 月份多年平均值 141mm 的 14%。

阳山县灾害性天气情况如下：

1) 热带气旋(台风)

据县气象局 1957-2001 年 45 年统计，对阳山县有影响的热带气旋(台风)最多一年 10 次，平均每年 6.6 次。7、8、9 三个月是热带气旋活跃的季节，台风影响时，常带来暴雨，最大风力 8 级，风向多为东南东。

2) 洪水

每年丰水期(4-9 月)，连江洪水有 54.11%经阳山县渲泄，阳山站实测历史最高洪水位 64.85m，出现于 1994 年 6 月 17 日，大于 100 年一遇洪水位，其次是 64.32m(1982 年 5 月 12 日)，相当于 50 年一遇。

表 12 阳山县城水文情况

洪水位(m)	洪峰流量(m ³ /s)	频率
62.79	3189	五年一遇
63.35	3738	十年一遇
64.81	4278	三十年一遇
74.33	4860	五十年一遇
84.70	5593	一百年一遇

3) 暴雨和涝灾

据县气象局 1957-2001 年 45 年的资料统计，日降水量≥50mm 的有 283 个暴雨日，年最多有 15 个暴雨日(1994 年)，年最少有 0 个暴雨日(1963 年、1991 年)，平均年暴

雨日有 6.3 日。暴雨出现机率多集中在 4-9 月，有两个峰值，一是 5、6 月份，二是 8 月份，阳山县暴雨天气有以下特点：

① 暴雨年际变化较大，多暴雨年和少暴雨年的暴雨日相差数倍。

② 暴雨的发生发展与持续，除了得到大尺度环流背景支持、天气尺度系统影响、地形作用外，更主要的是在控制阳山县上空的切变线上，不断激发出中尺度气旋所引起。造成阳山县暴雨的天气系统有锋面低槽、热带气旋、切变低涡、低空急流等。

③ 导致阳山县出现暴雨的天气类型有多种，其中前汛期(4-6 月)以冷空气南侵与暖空气相交绥所形成锋前暖区为主，低空急流影响次之，后汛期(7-10 月)以热带天气系统所引起的暴雨为主，辐合带、东风波类次之。

④ 阳山位于粤北山区，地势高，每当偏南气流盛行期，大量水汽源源不断涌进来，造就该县降水强度大、雨量丰沛的特点。每当季节交替，冬季风减弱、夏季风活跃时，阳山又成为冷暖空气交绥之地，加上地势高，有利于南来暖空气的抬升和水汽在南岭以南堆积，造成阳山县多出现暴雨过程。

⑤ 暴雨一年四季都有发生，最早出现暴雨是 1983 年 1 与 4 日，最迟出现暴雨是 1977 年 12 月 28 日，暴雨集中期即防汛紧张阶段主要是 5~8 月。

涝灾成因主要是雨洪遭遇，即本地暴雨强度较大时，洪水排泄受地形条件限制，导致产生渍水内涝，所谓：有雨无洪不成涝，有洪无雨不成灾。

4) 旱灾

阳山县旱灾主要发生在春秋季节，春旱严重的有 1977 年，秋旱严重的有 1963 年、1969 年。1963 年秋大旱，全县受旱面积 18 万亩，13.5 万亩失收。1969 年秋大旱，8 月 14 日至 10 月 13 日降雨量为 30.1mm，全县受旱作物面积 20.1 万亩。1977 年春旱，从 1976 年 10 月至 1977 年 3 月降雨量偏少，3 月降雨量仅得 19.7mm，比历年同期平均减少 7.16 倍。

(4) 水文

阳山县地处广东省西北部，原属韶关市，现已划归清远市管辖，阳山县境内河流众多，河网交错，集水面积 100 平方公里以上的河流有 13 条，它们是连江，同冠水、扶村水、庙公坑、七拱水、沙河、渔坑水、青莲水、黄龙桥水、坑仔水、黄盆水、大坪水、杨梅水。

连江：发源于连州市三姐妹山的石坑顶，流域总面积 10061 平方公里，干流流长 275 公里。阳山处于中下游，集雨面积 3146 平方公里，占整个流域的 31.27%，干流

流经长 81 公里。河床平均坡降 0.77‰，于阳山县江头咀汇入北江。

七拱水：也称通儒水，发源于阳山县与怀集县交界的石洋楼山，上游在白莲区内称白莲水，在白莲洞的湖洞流入溶岩至牛鼻岩出口的潜流段，称为牛鼻岩地下河，牛鼻岩出口后称为七拱水，流经太平、新圩、杜步、水口镇的水口圩汇入连江。河流长 61 公里，流域面积 845 平方公里，河床平均坡降 2.84‰。

七拱河目前的主要功能定为综合用水区，主要用于农田沿岸农田灌溉，工业企业排污等，本公司所在河段下游无饮用水源保护区。

2.3.2 企业周边环境敏感点分布

本公司位于阳山县杜步工业园；周边零星存在村庄及学校等功能区，公司周边环境敏感目标具体情况如下表 2.3-1，敏感目标分布图见图 2.3-1。

表 2.3-1 本公司周边环境敏感保护目标一览表

序号	环境保护目标	性质	规模	方位和距离	保护级别
1	滨江	地表水	小河	SE, 4.7km	地表水：《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准
2	七拱水	地表水	小河	NW, 10.21km	地表水：《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
3	大路磅村	居住	120 人	NW, 0.97km	环境空气：《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求
4	大路小学	教育	100 人	NW, 1.12km	
5	水井落村	居住	70 人	NW, 0.43km	
6	长调村	居住	200 人	SE, 0.62km	
7	林水坝村	居住	250 人	NW, 0.35km	
8	石湾村	居住	400 人	NW, 1.22km	
9	白坟江	居住	15 人	NE, 1.02km	
10	白沙塘村	居住	180 人	SE, 1.73km	
11	白沙希望学校	教育	120 人	SE, 1.96km	

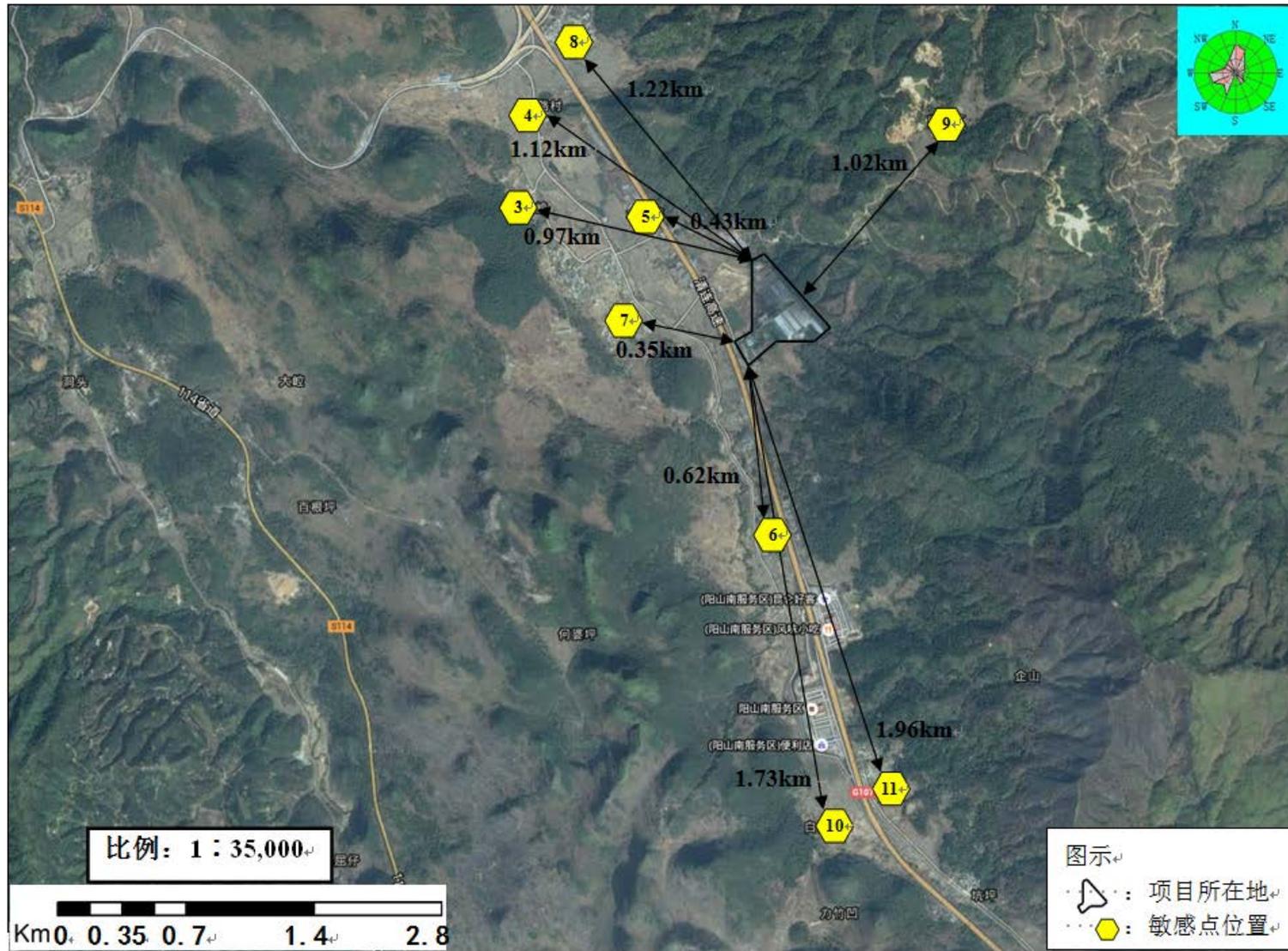


图 2.3-1 本公司周边环境敏感点分布图

2.3.3 企业周围环境风险源

项目周边无大型生产项目，但项目西侧为清连高速，但项目生产车间远离高速公路，发生大型交通事故导致的各类泄漏及爆炸事故对本公司生产造成的影响不大。

2.3.4 企业污水及雨水排放流向及纳污受体分析

(1) 污水流向及纳污水体分析

本公司员工生活污水及食堂废水经埋地式污水处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准规定限值后外排至水渠中。

(2) 雨水流向及纳污水体分析

本公司在铸造车间、循环水池区、办公区、原料仓库、辅料仓库等均设置了雨水收集渠，其中铸造车间、循环水池、办公区雨水经收集后直排入项目西北侧鱼塘中，原料及辅料仓库区雨水经收集后直排入项目东南侧雨水渠中。

第三章 企业环境风险源识别

3.1 企业涉及环境风险物质情况

根据《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》中“附录 B 突发环境事件风险物质及临界量清单”及《化学品毒性鉴定技术规范》中附录 1-C“急性毒性分级”，生产过程中涉及到的环境风险物质有：**柴油**，其存储方式及存储量见表 3.1-1。

表 3.1-1 公司突发环境事件风险物质储存量及临界量

序号	名称	危险特性	储存位置	最大贮存量 (t)	临界量 (t)
1	柴油	易燃气体	储罐	2	5000

根据上表，企业生产使用的柴油不属于重点环境管理危险化学品，且储存量不构成重大危险源。

3.2 环境风险辨识与隐患排查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2004)，风险识别范围包括生产过程所涉及的物质风险识别和生产设施风险识别。

(1) 物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

(2) 生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

3.2.1 主要风险源识别

根据企业的生产特点，企业涉及的主要环境风险源识别见表 3.2-1。

表 3.2-1 主要环境风险源识别

所属类别	单元名称	风险类别	可能风险存在部位	事故后果
储运工程	柴油储罐	火灾，泄漏	储罐	柴油储罐因泄漏引发的火灾爆炸，造成厂区内、外环境的空气、水、土壤污染事故；
生产系统	熔铸炉生产区	火灾，非正常工况废气排放	中频炉	窑炉事故后导致生产设备火灾导致消防废水造成环境中水、土壤污染事故，非正常工况下导致的废气事故排放
环保系统	循环水处理系统	循环水泄漏	处理水池、管道、泵	来水水量超设计负荷、停电、管道泄漏等可能造成事故排放造成厂区内外土壤污染、冲击污水处理站的事故
	污水处理系统	废水事故排放		来水浓度超标、水量超设计负荷、设备故障、停电、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、

				冲击污水处理站的事故
废气处理系统	废气事故排放	车间废气输送管道、处理设施塔体等		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
危险废物储存区、装卸区	散失	危险废物储存区、装卸区		危险废物储存区、装卸区危险废物泄漏散失并被雨水冲刷可导致厂区内、外、水体、土壤环境污染事件

*注：本项目柴油及危险废物运输均为委托专业运输公司进行运输，因此本公司运输风险范围均为厂区内柴油和危险废物的转移及装卸过程。

3.2.2 企业事故概率分析

风险发生的难易可确定风险的概率，几乎不可能发生的概率确定为 10^{-7} ，可能发生事故的的概率为 10^{-4} ，其它的概率说法不一，风险概率与风险性质间关系见表 3.2-1，本项目环境风险概率见表 3.2-1。

表 3.2-1 风险概率与风险性质间关系

事故发生情况	很易发生	易发生	适度发生	可能发生	几乎不发生
风险概率	10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}	10^{-4}	10^{-7}

表 3.2-2 环境风险概率分析

风险类别	可能风险存在部位	发生概率（次/年）
泄漏、火灾、爆炸	中频炉	4.2×10^{-7}
循环水输送管道泄漏	管道、泵	10^{-1}
设备维护不当等引起的火灾	设备维护、电线	$10^{-2} \sim 10^{-3}$
危险物质泄漏	废机油、废布袋的装运、贮存	10^{-2}
危险废物散失	装配、运输	10^{-2}
污染雨水外排	雨水排放口	10^{-1}
废气事故排放	废气输送管道、处理设施塔体	10^{-2}

3.3 突发环境事件情景分析

本公司突发环境事件主要泄漏事故环境、厂区火灾爆炸事故、工艺废气事故等突发环境事件，具体分析详见《阳山县联合铸锻有限公司突发环境事件风险评估报告》第四章内容。

第四章 现有环境风险防控与应急措施差距分析

4.1 环境风险管理制度

对企业可能发生的突发环境事件，有针对性地进行防控，提倡预防为主的原则，防患于未然。一旦发生上述突发环境事件，应做到快速响应、及时控制、措施得力，最大程度上减轻不良影响。

根据实际生产建设情况调查，本公司现有环境风险防控制度如下：

- (1) 日常检查制度，如对废水池的定期检查；
- (2) 生产设施操作规程；
- (3) 污染防治设施安全操作规范；
- (4) 突发环境事件信息报告制度。

4.2 现有防控措施与差距分析

根据企业实际生产建设，企业目前现有突发环境事件防控措施较为完善，仅在部分应急处理处置细节上存在不够合理等问题，具体企业现有环境风险防控措施和差距分析如下表 4.2-1。

表 4.2-1 企业现有突发环境事件防控措施与不足一览表

突发事件	企业现有防控措施	差距、不足与整改建议
柴油泄漏及引起火灾爆炸	<ul style="list-style-type: none"> ● 厂区制定有设备日常维护保养制度，设有专人检查管理； ● 油罐的各接管设在油罐的顶部，便于检修与管理； ● 对储罐阀门进行定期检测； ● 柴油区域应进行硬地化。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 储罐所在区域需设厚度大于 0.3m 的沙土，用于吸收泄漏液； ● 设置了防雷防静电设施经过避雷装置检测站检测及复查合格。 ● 在柴油储罐旁设置了符合标准的灭火设施。 ● 柴油储罐区域应设置围堰（5cm），以收集柴油储罐发生大量泄漏时产生的泄漏物
车间火灾爆炸	<p>(1) 制定有车间设备规范的操作流程，并定期对车间作业员工进行安全操作技术培训和教育；</p> <p>(2) 车间、厂房配置有消防栓、灭火器、灭火毡等消防应急物质；</p> <p>(3) 车间中控室制定有自动应急处理处置流程及设备手动应急处理流程，并注重对车间设备操作人员的安全操作技术培训和教育；</p> <p>(4) 车间记录有生产设备详细运行情况，制定有设备日常检查、维修、保养等制度</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 增加生产车间内消防应急物资数量，制定定时检查补充制度； ● 落实厂区消防物资日常检查和维护制度。
废气处理设施故障导致废气事故排放	<p>(1) 制定废气定期取样监测制度，保证尾气锅炉正常运作；</p> <p>(2) 制定有尾气锅炉日常检查、维修保养制度，设置有专人负责管理，并定期对管理人员进行安全生产技术培训及教育。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 布袋除尘器备足备用布袋； ● 需及时增补废气处理措施、严格按照安全操作规程工作，确保处理设备正常运行，输送废气管道、阀与紧急切断阀半年检验一次，废气处理塔设备半年维护 1 次
循环水系统、废水处理系统故障	<ul style="list-style-type: none"> ● 注重对作业人员的安全操作培训和教育； ● 各类水泵、闸阀与紧急切断闸阀半年检验一次，厂区内废水输送管道每三个月检查一次； ● 排污口设置监控设施，并设置紧急切断闸阀。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 建议建设 2 个 50m³的初期雨水收集池，初期雨水在池内预处理后外排； ● 增加应急物资数量及种类，包括消防沙、堵漏用品、消防铲等，并设置专门的应急物资存放区域。
危险废物泄漏散失	<p>(1) 设置有特定的区域存放废机油、废布袋等；</p> <p>(2) 制定厂区内危险废物处理处置流程及规范，设置专人管理；</p> <p>(3) 详细记录厂区内危险废物的量、储存位置、入库时间、出库时间等；</p> <p>(4) 制定有厂区内危险废物泄漏散失处理处置流程。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 在生产车间危险废弃物特定堆放区明显位置粘贴危险废物泄漏散失应急处置流程图； ● 在生产车间危险废弃物特定堆放区配置应急围堵物资，方便应急处置； ● 落实厂区内危险废物记录制度，对危险废物保有详细处置信息。

4.3 现有应急物资及差距分析

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。根据现场调查及企业提供的资料，企业目前应急物质较完善，现有应急物资如下：

表 4.3-1 企业现有应急物资数量及差距分析一览表

应急处置设施(备)和物资名称			数量(个、台、套或 Kg)		管理人员联系方式	
			现有数量	缺少	姓名	电话
个人防护 装备器材	1	空气呼吸器	100 个	0	唐冬山	15975838229
	2	防毒面具	10 个	0		
	3	耐酸碱手套，胶鞋	20 对	0		
消防设备	4	干粉灭火器	50 个	0	黄国义	13539502245
	5	地上消防栓	0	4 个		
	6	室内消防栓	0	4 个		
	7	柜式消防栓	10 个	0		
	8	消防沙	10 吨	0		
	9	防爆照明灯	0 个	2 个		
	10	应急灯	5 个	0		
堵漏、收集 器材/设备	11	自吸泵	0	2 个	刘湘清	13828586866
	12	堵漏阀门	0	2 个		
应急物资	15	手提式潜水泵	3 个	0		
	16	碎布	200kg	0		
	17	油毡	0	2		
	18	手提式扬声器	2 个	0		
	19	手套	100 双	0		
	20	雨鞋	20 双	0		

通过上表可知，车间现有应急物资种类比较全面，同时，为了增加应急救援时的应急物资数量，充分满足发生突发环境事件时的应急处置要求，提高应急处理处置效率，缩短应急处置时间，降低突发环境事件损失。

第五章 应急组织机构及职责

建立健全应急组织指挥体系，是企业应对突发环境事件的一项基础管理工作。企业负责安全、环保的管理部门要提前组织相关人员对突发环境事件应急预案进行培训学习。通过认真学习和演练，使各级部门了解熟知应急的程序、内容、操作方法等，使各个小组成员熟悉掌握环境污染事故应急预案的作用与职责，熟识企业污染物类型、环境危险源的位置、发生事故的可能性，并能鉴别异常情况的危险性，及各类污染物的危害性；了解周围环境敏感点的位置、数量、类型，及污染事故可能对其产生的影响；掌握生产工艺过程中可能出现的环境污染事故的解决方案；掌握控险、排险、堵漏等基本方法，防止污染物扩散；熟悉主要消防器材、防护设备等的位置及使用方法；熟知如何正确报警及常用内、外部报警电话，编制内、外部电话清单并张贴在醒目的位置；了解熟知应急人员的基本任务及责任、污染治理设施的运行要求、可能产生的环境污染事故等方面的内容。

根据国家、省及市等有关文件精神，结合公司实际情况，阳山县联合铸锻有限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。

5.1 应急处置专业队伍

厂区发生突发环境事件时，以应急救援领导小组为基础，成立突发环境事件应急救援指挥部，全权负责单位应急救援工作的实施和协调。

企业已成立应急机构，包括应急指挥部及下设各应急小组，应急指挥部主要由总指挥、副总指挥构成，应急小组主要组成部分包括有：

(1) 应急抢险救援组：执行指挥部的命令、决定，并根据其精神，结合事故现场实际情况，按照应急预案认真协调实施环境事故发生的救援抢险工作，防止事故的扩大蔓延，力求将损失降至最低。并负责应急响应结束后，配合信息联络员对事故的现场调查、组织事故分析和事故上报。

(2) 疏散隔离和安全保卫组：负责在险情发生时，安全疏散人员，同时隔离现场，设置危险警示标示，严格限制无关人员出入。

(3) 物资保障和运输组：负责保证抢险救灾物资和设备的及时调度和供应。

(4) 通讯、电力保障及医疗救护组：负责保持指挥部与内部各应急小组和外界的通讯畅通；负责厂区内发生突发环境事件时保证厂区内电力供应设备及管线的正常，确保电力正常供应；负责对受伤人员的医疗救护等紧急医学救援工作。

(5) 环境应急监测和善后处理组：对突发事件的污染情况进行监测，明确污染物性质、浓度和数量，会同主管部门及监测单位确定污染程度、范围、污染扩散趋势和可能产生的影响；深入调查事件发生原因，做出调查结论，评估事件影响，提出事件防范意见；调查处理应急处置工作中有关违规违纪等行为。

各小组设组长一名，并明确了各级人员和各专业处置队伍的具体职责和任务。应急救援领导小组名单及各应急队伍人员名单与联系电话具体可见附件。

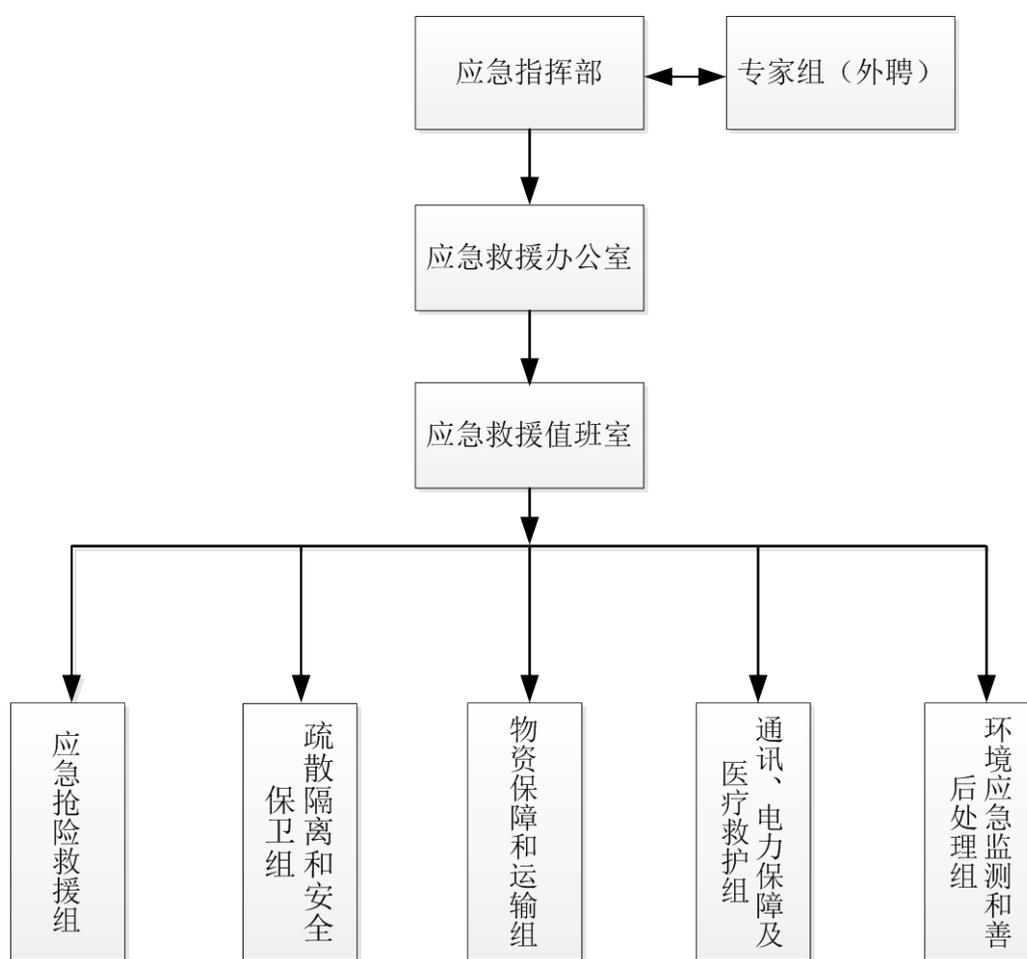


图 5.1-1 指挥机构及日常机构功能

5.2 应急指挥部人员构成

5.2.1 应急指挥部机构

总指挥：总经理（何桂景）

副总指挥：副总经理（刘瑞兴）

成员：李双艳、黄国义、王新海、刘湘清、苏兆森、杨志坚、潘洪湛、陈路忠。

5.2.2 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。

5.3 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，由总经理任总指挥，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：应急抢险救援组、疏散隔离和安全保卫组、物资保障和运输组、通讯、供电保障和医疗救护组、善后处理和环境监测组。各队设正、副队长各一人，队长缺位时由副队长补位。

5.4 指挥机构设置及职责

5.4.1 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：总经理（何桂景）

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向清远市人民政府及阳山县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：副总经理（刘瑞兴）

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。

（3）指挥部成员：李双艳、黄国义、王新海、刘湘清、苏兆森、杨志坚、潘洪湛、陈路忠

①协助总指挥、副总指挥负责应急救援的具体指挥工作，具体负责对各抢险队的指挥工作，指挥技术人员，对抢险、抢修作业。根据技术规范和工艺情况，提供准确可行的抢险方案，并向指挥长报告情况，落实指挥长发布的抢险命令。

②协助总指挥、副总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作，负责义务消防人员的安排和现场保卫及周边警戒工作，布置善后和现场保护，维护工作秩序，防止意外破坏情况的发生。

③负责组织物资保障队，准备好人员和车辆，随时准备按指挥长命令行动。负责物资保障队的组织，随时准备补充抢险队伍。

④负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作。

⑤负责按指挥部命令进行上、下级的联系和各抢险队的联系，做好抢险工作记录。协助检查预案执行情况，根据现场技术人员意见，随时向指挥部报告。接待有关部门人员的询问，同时通知周边企业应急响应负责人。

5.4.2 应急抢险救援组

组长：设备部长（刘湘清）

副组长：生产部部长（唐冬山）、设备部副部长（冯雪民）

- 职责：（1）针对不同的事故，采用行之有效的方法，在最短的时间内完成应急行动；
- （2）配合上级部门派来的救援人员，挖掘、抢险人员和重要物资及完成其他抢险任务；
- （3）尽量减少财产的损失和人员的伤亡；
- （4）负责事故达到控制以后，恢复各种设施至正常使用状态；
- （5）负责协调组织事故现场人员、设备的抢险，对发生的次生灾害的抢险排险工作；
- （6）负责环境污染灾害次生灾害的紧急处理；
- （7）协助技术部及时测定危险物质的组成成分及可能影响区域的浓度。
- （8）负责现场消防器材的日常维护工作；
- （9）负责事故现场的火灾控制和灭火工作；
- （10）负责对外接口单位消防支队的联系工作。

5.4.3 疏散隔离和安全保卫组

组长：品质部副部长（陈路忠）

副组长：保安队长（黄国义）

职责：负责在险情发生时，安全疏散人员，同时隔离现场，设置危险警示标示，严格限制无关人员出入。

5.4.4 物资保障和运输组

组长：技术部部长（苏兆森）

副组长：PMC 部副部长（王新海）

职责：（1）在组长的统一领导下，坚持就近就快、适当的原则，为事故救援提供物资保障。

（2）根据本企业存在的主要危险、事故类型、危害程度为应急救援提供个人防护和救生救援装备、救援物资、专用工具、通讯、应急照明、探测器材等物资保障。

（3）在应急过程中，正确预测救援物资需求量，并保障持续满足。在本企业救援物资无法满足时，负责将所需的物资种类、数量向当地政府发出求救信息，并做好外援物资的向导、接收工作。

（4）为应急工作人员提供必要的饮食供应。

（5）负责做好救援物资的消耗统计工作，为核算事故损失提供客观证据。

5.4.5 通讯、电力保障及医疗救护组

组长：副总经理助理（潘洪湛）

副组长：人事行政部副部长（李双艳）

职责：（1）在组长统一领导下，保障公司固定电话、传真、收集、计算机区域网络等通信线路、网络、通信设备等技术状态良好、畅通。坚持正确的舆论导向，如实向上级报道事故有关情况，发布有关信息（对涉密部位、产品的信息报道，按保密规定执行）。

（2）迅速排除应急响应过程中的大面积停电故障。

（3）在应急响应过程中，有关技术维修人员 24 小时处于备勤状态，遇到故障，迅速排除。

（4）负责事故现场的录像、照相等信息采集工作，为事故调查提供客观证据。

（5）及时收集和上报救援人员的感人事迹，协助应急指挥部进行有关外界媒体工作人员的接待事宜。

（6）在医疗救护组的统一领导下，坚持召之即来，来之能战，科学救治的方针实施救治。

（7）医疗救护组组长负责制定应急救治预案，负责医疗救治人员的应急知识培训、演练、评审等工作。

（8）根据本企业存在的主要危险、事故类型、危害程度，做好医疗救护所需的紧急救治药物、器械、专用工具等应急物质必要的储备。

（9）及时、如实向总指挥或副总指挥报告受伤人员伤亡，与高一级医疗单位保持联系，并随时做好重伤员的外转准备。

（10）认真做好救治医疗费用统计，为核算事故损失提供客观证据。

5.4.6 环境应急监测和善后处理组

组长：稽核办主任（杨志坚）

副组长：设备部班长（莫卓棉）

职责：（1）对突发事件的污染情况进行监测，明确污染物性质、浓度和数量。

（2）会同专家组确定污染程度、范围、污染扩散趋势和可能产生的影响，配合上级环保部门进行环境污染情况的调查和取证。

（3）在组长的领导下，坚持客观公正、实事求是、尊重科学的原则参与事故调查

以及对企业周边环境可能造成的影响。

(4) 负责保护好事故现场，收集并向上级事故调查组提供事故现场音频、视频资料、原始运行记录等证据，积极协助完成事故调查。

(5) 向企业汇报上级事故调查组的调查结论。

5.4.7 专家组

厂内事故发生时，应以应急总指挥作为专家组组长，提供救援技术支持，参与事故方案拟定；出现厂外级别事故时，企业应急总指挥应联系阳山县环境保护局、阳山县环境监测站、阳山县环境监察分局、阳山县应急办、阳山县安全生产监督管理局及阳山县消防中队等机构具有相关工程职称的专家组成应急专家组，针对企业事故提供污染物削减的技术支持，参与污染物外泄控制的方案拟定，并为现场事故指挥部提出建议意见及相关依据，参与分析事故原因和责任，完成指挥部赋予的其他工作任务。

第六章 预防与预警机制

企业生产工艺或原材料使用有所变动时，则应根据生产实际，及时修订综合环境应急预案，根据环境危险源及生产工艺的变化情况，制定新增风险的专项环境应急预案和重点岗位现场处置预案。

对区域内容易引发重大突发环境事件的环境危险源、危险区域进行调查、登记、风险评估，对环境危险源、危险区域定期组织(每月不得少于一次)进行检查、监控，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行预防。

6.1 环境安全制度的建设

企业环境安全制度是企业生产过程中进行环境风险防控的重要基础；完善的环境安全制度能有效的应对企业生产过程中发生的突发环境事件，降低应急处理成本，降低企业生产运营成本，同时能更好的保护周边环境，降低公司的发生环境风险事故的概率。

目前，本公司正在完善公司内部的环境安全制度，具体完善后的企业风险管理方面的主要措施如表 6.1-1 所示。

表 6.1-1 公司风险防控措施一览表

污染环节	预防措施
柴油泄漏	<ul style="list-style-type: none"> ● 厂区制定有设备日常维护保养制度，设有专人检查管理； ● 储罐所在区域设有厚度大于 0.3m 的沙土，用于吸收泄漏液； ● 储罐所在区域设置 0.3m 的围堰，用于收集储罐泄漏时产生的泄漏物 ● 油罐的各接合管设在油罐的顶部，便于平时的检修与管理； ● 设置了防雷防静电设施经过避雷装置检测站检测及复查合格； ● 在柴油储罐旁设置了符合标准的灭火设施； ● 柴油储罐区域 5m 范围内无林木，远离山林处。
生产设备火灾爆炸风险防范与管理措施	<p>(1)生产设备火灾风险防范与管理措施</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 为防止电气设备发生火灾，提高值班人员的防火意识，保证设备的安全运行，特制定本措施； ● 加强运行人员安全教育，提高运行人员的安全思想意识，增强预防火灾时的能力； ● 严格执行电气设备的巡检制度，发现火情要及时汇报并采取有效措施制止火情的发展； ● 电气设备在运行中，要严格按照设备的额定参数及“运规”规定的要求运行，禁止设备超参数运行； ● 事故情况下，设备过负荷运行时，应及时采取措施，禁止超过“运规”规定的事故过负荷时间； ● 要严格执行电气设备的测绝缘规定，备用设备在投运前(备用时间高压设备超过一周，低压设备超过两周)，应进行绝缘测量，对绝缘不合格的设备禁止投入运行； ● 电气设备的保护装置应可靠正确，设备投运前必须投入相应的保护，每班应至少对保护装置进行检查一次，以保证保护的可靠投入； ● 对火灾报警装置应按规定定期进行检查、试验，使其始终处于良好工作状态。车间

	<p>消防器材应配备齐全。</p> <p>(2) 中频炉爆炸事故预防措施</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 规范生产操作，严控中频炉温度等操作条件符合工艺需求。 ● 配备专人管理熔炉装置，定期检查车间设备使用情况，提高检修质量与效率，以确保设备能安全正常运行，一旦发现设备破损或存在安全隐患，需立即停工检修； ● 严控中频炉进料速度，采用机械计量投加物料，避免因人工计量失误引发的安全事故； ● 24 小时专人值班，事故发生时能早发现、早治理。
<p>危险废物 泄漏</p>	<p>(1) 危险废物贮存防范措施</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 危险废物贮存间外贴有“危险废物”字样标识，不同品种危险废物分别存放在不同容器中，不得混合。各部门及承包商在设备维修中产生的废油和设备漏油应全部倒入指定区域的废油桶中。不得倒入厂内、外空地、草地及地下管网的检查井中。废弃或暂时不用的储存桶应送交危险废物贮存场集中存放，避免桶内液体污染地面及雨水冲刷后污染地下水。 ● 转移危险废物时，必须按照规定填危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的地方人民政府及环境保护行政主管部门报告。 ● 危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放；每个堆间应留有搬运通道。危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。 <p>(2) 固体废物临时堆放场所的管理要求</p> <p>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》(GB18597-2001)的要求规范建设和维护使用。</p> <p>(3) 危险废物转运的控制措施</p> <p>本项目固体废物特别是危险废物将交由有资质的专业废物处理单位进行安全处置。固体废物特别是危险废物转移运输途中应采取相应的污染防范及事故应急措施。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 装载固体废物和危险废物的车辆必须做好防渗、防漏、防飞扬的措施。 ● 装载危险废物车辆的行驶路线必须绕开人口密集的居民区和受保护的水体等环境保护目标。 <p>(4) 危险废物的管理</p> <p>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。贮存间应由专人管理，危废进出应详细记录相关信息，并妥善保存相关记录资料。危险废物的转移，应严格执行危险废物转移五联单制度。</p>
<p>废气处理 设施故障</p>	<p>①安排专人进行日常管理；</p> <p>②严格按照安全操作规程工作，确保处理设备正常运行，输送废气管道、阀与紧急切断阀半年检验一次，废气处理塔设备 1 年维护 1 次。</p> <p>③建立完整的废气处理装置管理系统，一旦废气处理装置发生故障，立即对其进行处理。</p>
<p>循环水系 统</p>	<p>①重要部位的阀门，如管道接头处阀门、安全阀、进出口管道上阀门等，应采用耐腐蚀、安全系数高，性能优良的阀门，并加强检查、防护。日常配备有管道紧急维修的设备和配件。对不能满足输送要求或老化、破裂的管道，应及时更换修补，降低事故发生概率；</p> <p>②建有初期雨水池和应急事故池，并配备人员日常管理。</p>
<p>雨水污染</p>	<p>①全厂雨污分流；</p> <p>②项目原料堆场不得露天设置；</p> <p>③雨水排放口设置截止阀；</p>

6.2 预警分级

预警分为事故预警和风险预警。

(1) 预警内容

包括突发事件的类别、预警级别、起始时间、可能影响范围、警示事项、应采取的措施等。阳山县联合铸锻有限公司应急指挥中心根据事故现场预测判断结果，进行如下预警：

(1) 事故预警

- 发生或可能发生一级、二级和三级事件时，立即发出启动本应急预案的指令，必要时请求救援；
- 当各设备或装置发生有毒有害物质泄漏等事故并溢出厂区进入周边水体时，设备或装置所在车间应向厂区内各部门、企业周边可能受到影响的环境敏感点进行污染预警。

(2) 风险预警

当清远市气象台、广东省气象台发布特大雷暴雨警报时，阳山县联合铸锻有限公司应及时发出水体环境污染风险预警。

任意一个主要污染治理设施运行出现异常，不能正常运作时，应及时发出风险预警。如生产车间废气治理设施故障导致废气事故排放等。

(3) 预警分级

按照突发事件的类别、起始时间、可能响范围、警示事项可将其分为三个级别，具体见表 6.2-1。

表 6.2-1 企业预警分级

预警级别	事件分级	突发环境事件
车间级	Ⅲ级突发环境事件	柴油储罐出现少量泄漏
		危险化学品在厂区或车间内转移、装卸时出现少量泄漏，且未被雨水冲刷
厂内级	Ⅱ级突发环境事件	生产设备故障导致大量工业粉尘事故排放
		柴油储罐出现大量泄漏
		危险化学品在厂区或车间内转移、装卸时出现大量泄漏
		废气处理设施故障导致工业生产尾气事故排放
厂外级	Ⅰ级突发环境事件	生产车间出现火灾爆炸事件
		柴油储罐出现火灾爆炸事件

(4) 报送方式

事故发生者立即报告企业应急指挥部，指挥长根据事故紧急情况作出判断，若判断为企业自身力量不能控制、处置时，立即向相关部门(具体部门及联系方式详见附件)报告，请求前来支援。报送方式有现场呼喊、电话呼救、手机呼救、启动报警装置等。

(5) 报送内容

报送内容包括：企业名称及所在地、电话、报警人姓名，突发事件类型及已造成的危害，可能带来的威胁及影响，有针对性的响应措施和建议等。

6.3 预警发布或者解除程序

阳山县联合铸锻有限公司的预警发布人、预警解除发布人为应急指挥部总指挥长。预警解除遵循“谁批准发布、谁决定解除”的原则执行，预警解除应当满足下列条件：

- ①隐患排除，无环境突发事件发生的可能；
- ②发生的事故已得到解决，并已消除突发事故环境影响。

6.4 预警响应措施

根据突发事件监测的信息和风险评估结果，以及突发事件可能造成的危害程度、紧急程度和发展态势，确定相应预警级别、发布相关信息、采取相关措施的过程和方式。它是突发事件应对的一个重要阶段，是做好突发事件应对工作的基础。预警的程序一般来说包括 3 个方面：一是发布警报并宣布有关车间或场所进入预警期。二是报告，即向上一级主管部门报告，必要时可以越级上报。三是通报，即向全厂和可能受到危害的毗邻村庄通报。

进入预警状态后，企业应采取以下措施：

- 立即启动相关应急预案；
- 当应急级别为一级事故或以上级别时，企业应急领导小组需会同当地人民政府及应急中心等部门组织在新闻媒体发布预警公告；
- 企业应急领导小组组织各环境应急救援队伍，协助当地应急中心，消防部门等转移、撤离或者疏散可能收到危险的人员，并进行妥善安置；
- 企业应急领导小组指令各环境应急救援队伍进入应急状态，并报告当地环境监测部门立即开展应急监测，以便企业应急领导小组及各级人民政府，应急中心等部门随时掌握并报告事态进展情况。

企业应急领导小组会同当地人民政府等部门根据突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，终止可能导致危险扩大的行为和活动。企业应急领导小组优先调集企业内部环境应急物资和设备，当应急物资和设备不足时，需向当地应急中心提出申请，调用更多的环境应急物资和设备，采取一切有可能的防范措施，减少污染的扩散、蔓延。

第七章 应急响应

7.1 启动条件

企业发生以下突发环境事件时，启动应急预案：

- (1) 本公司煤气发生站出现煤气、焦油泄漏事件；
- (2) 本公司废乳化液出现泄漏散失；
- (3) 厂区生产车间、煤气发生站发生火灾爆炸事件；
- (4) 熔扎车间废气处理设施故障导致工业生产尾气事故排放；
- (5) 其他可能造成环境污染的突发事件。

企业不同级别突发环境事件具体响应级别及应急负责人员可见表 7.4-1 企业突发环境事故分级响应分级表。

7.2 信息处置

(1) 企业内部报警（企业 24 小时值班应急电话：0763-3787668/3367782）

事故发生后，最早发现者应立即报告主管领导，并立即向企业应急指挥部报警。应急指挥部应当在 3 分钟内将事故简要情况通知到各应急小组长，各应急组长 5 分钟之内通知到各应急组员，企业内部人员通知到位。

报警方式包括呼救、电话或手机、警报器报警等。

(2) 外部应急/救援力量报告

发生厂外级突发环境事件，企业须在第一时间内向政府有关部门、上级管理部门或其他外部应急/救援力量报警，请求支援；发生厂区级突发环境事件，需要调度单位专业应急队伍进行应急处置，必要时可及时向外部应急/救援力量请求援助。

应急救援部门主要有阳山县人民政府、杜步镇人民政府、阳山县应急办、阳山县消防队，阳山县环保局、阳山县人民医院、阳山县环境监测站等，具体联系方式见附件。

(3) 通知邻近单位或人员

突发环境事件可能威胁到周围群众，需要紧急撤离周围群众时，需及时通知周围村庄居民。通知内容包括环境事件类型、危害程度以及可能对周围人群造成的危害等。

(4) 初报、续报和处理结果报告

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立即上报。

①报告内容：初报可用电话直接报告，主要包括：环境突发事故的类型、发生时间、地点、危险源、主要危害物质、人员受害情况、公司受害面积及程度、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

续报可书面报告或其他形式，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，在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关职能行政部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

②报告部门：阳山县环境保护局、阳山县公安局、阳山县消防队等。

7.3 先期处置

紧急状态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），同时报告所在部门负责人。必要时（如事件明显威胁人身安全），立即启动撤离信号报警装置等。其次，如果可行，应控制事件源以防止事件恶化。

(2) 各专业组、有关单位领导和抢险人员，接到通知后迅速到应急指挥中心办公室或事发现场，由现场指挥召开应急会议，依照本预案分工，各自准备应急抢险物质，组织应急抢险队伍，做好相关装置紧急停工等的准备。现场应急指挥根据本预案分级启动条件，下达启动预案指令。

(3) 应急工作机构接到报警后，应当按应急预案的要求启动相应的工作。

7.4 现场污染控制与消除

7.4.1 分级响应

(1) 突发环境事件分级

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。

对于不同级别的环境事件，公司进行不同应急救援响应，制定不同的应急措施，

并采取不同级别的汇报工作。企业突发环境事故分级一般可参照表 7.4-1。

表 7.4-1 企业突发环境事故分级响应分级表

突发环境事件	污染类型	响应负责人	风险受体	影响程度	启动响应级别
柴油储罐出现少量泄漏	水、土壤污染	储存区主要负责人	泄漏部位附近工作人员	一般	Ⅲ级
危险化学品在厂区或车间内转移、装卸时出现少量泄漏，且未被雨水冲刷	水、土壤污染			一般	
生产设备故障导致大量工业粉尘事故排放	大气污染	应急总指挥	厂区工作人员	较大	Ⅱ级
柴油储罐出现大量泄漏	水、土壤污染			较大	
危险化学品在厂区或车间内转移、装卸时出现大量泄漏	水、土壤污染			较大	
废气处理设施故障导致工业生产尾气事故排放	大气污染			较大	
循环水处理系统出现故障，导致循环水外溢	水污染			较大	
生产车间出现火灾爆炸事件	水、土壤、大气污染	上级部门主要负责人	厂区工作人员、周边单位和群众	重大	Ⅰ级
柴油储罐出现火灾爆炸事件	水、土壤、大气污染				

(2) 分级响应措施

车间级：车间级突发环境事故发生后，相应的发布车间级警报，由阳山县联合铸锻有限公司自主决定。

①指挥调度程度：当发生一般环境事故时，事故发现者必须立即向企业应急指挥部报告，应急指挥部接报后，按预案进行处置，并通知消防或治安、医疗方面的应急人员做好准备。

②处置流程：当发生一般环境事故时，应急处置原则上由阳山县联合铸锻有限公司自行处置，由公司事故救援指挥部视情况通知有关应急力量待命。

厂区级：较大环境污染事故发生后，相应的发布厂区级警报，由阳山县联合铸锻有限公司自主决定，并报管理部门备案。

①指挥调度程度：当发生较大环境污染事故时，必须立即向应急指挥部报告，并按预案进行处置，指挥长视情况请求消防、治安、医疗、监测等机构的应急人员赶赴现场，并向阳山县应急办报告。

②处置流程：当发生较大环境污染事故时，由现场应急人员予以先期处置，应急指挥部派出应急力量达到现场后，协助处置事故。

厂外级：发生重大环境事故后，公司应急指挥部应发布相应的厂外级警报，并报

请阳山县应急办处置。

①指挥调度程度：当发生重大环境污染事故时，阳山县联合铸锻有限公司必须按预案进行先期处置。指挥长立即请求消防、治安、医疗、监测等机构应急人员赶赴现场，信息联络员及时通知周边群众做好安全防护工作。

邀请应急咨询专家组分析情况，提出现场监控、救援、污染处置、环境恢复的建议，并根据专家的建议，做好应急救援工作。同时向阳山县应急办报告，由清远市应急中心调度阳山县相关公众资源和力量进行处置。

②处置流程：当发生重大环境污染事故时，由阳山县联合铸锻有限公司应急力量予以先期处置。由阳山县人民政府、阳山县消防支队、杜步镇人民政府等管理部门有关方面领导、专家组成总指挥部，并派出应急力量到达现场处置事故协助解决问题。

7.4.2 响应程序

事故发生后，发生事故的部门应根据事故类别，立即启动应急处置方案，启动III级预警应急预案后，若事故不能有效控制，或者有扩大、发展趋势，或者影响到周边社区时，一旦预警级别超过II级预警时，则由应急救援总指挥应急响应并请求阳山县应急办给予支援。

上级应急救援队伍未到达前，应急救援总指挥负责指挥应急救援行动，阳山县应急办救援队伍到达后，应急救援总指挥负责向阳山县应急办救援队伍负责人交代现场情况，服从阳山县应急办救援队伍的指挥。若阳山县应急办预警指挥部在判断事故大小后，决定不予以支援时，应由应急救援总指挥继续指挥应急救援行动。若事故已经超出控制范围，则启动I级响应，将指挥权移交阳山县应急办，并听从阳山县应急办的指挥。

7.4.2.1 具体响应程序

(1) 发现险情者立即报告当班负责人；

(2) 当班负责人报告应急指挥部；

(3) 应急指挥部指挥长根据事故情况紧急判断事故程度，若为III级，启动III级应急响应程序；若为II级，启动II级应急响应程序，同时根据事故发展状态决定是否请求支援；若为I级，立即报告阳山县环保局、安监局、公安局等相关部门，并启动I级应急响应程序；

(4) 应急指挥部通知各应急小组组长，应急小组组长通知到各应急组成员；

(5) 应急指挥部安排车辆将受伤者送往附近医院救治；

(6) 应急指挥部组织应急抢险救援组、后勤保障组、善后处理组、疏散隔离和安全保卫队、医疗救护组赶赴事故现场；

(7) 召开事故调查分析会，分析事故原因，处理事故责任人等。

7.4.2.2 报告内容

(1) 事故发生单位概况；

(2) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况；

(3) 事故的简要经过；

(4) 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；

(5) 已经采取的措施；

(6) 其他应当报告的情况。

7.4.3 现场处置措施

具体内容见第十二章。

7.4.4 危险区的隔离

(1) 危险区设定依据、初始危险区域设定的一般原则

根据泄漏物质特性以及当时风向和厂区内地面环境状况，由应急指挥部划定紧急隔离区域，除污区域和支援区（见下图 7.4-1），以便及时开展抢险和救援。

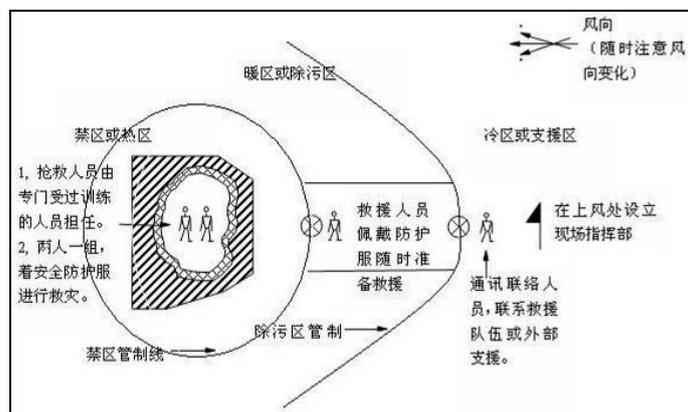


图 7.4-1 隔离区域示意图

热区又称禁区、隔离区，为泄漏事故发生地点。其安全管制距离，随着化学物质种类及泄漏火灾状况的不同而有差异。

暖区又称除污区，主要作用是供除污设备架设，可作为指挥部及救护站架设位置所在区域(冷区)的缓冲区域。这个缓冲地带根据现场除污设备的需求，大约需要 25 米的距离，但考虑大量泄漏、伴随火灾、及大量气体扩散时，必要时可加倍。除污站必须设在事故地点上风处，但仍需注意火灾爆炸的碎片以及有害气体扩散的威胁。

冷区有人称为安全区、支援区或指挥区，是尚未被污染之区域。但由于缓冲区域可能因任务需求而扩大，导致冷区也有部份区域或全部遭污染。指挥人员、救援队伍以及后勤人员，均在冷区集结，必要时可向后撤至适当距离。

(2) 事故现场隔离方法

在事故发生后，在确定的隔离范围内拉警戒线，并在明显的路段标明警示标志。

(3) 隔离措施

事故现场在主要进出点由治安队把守，禁止与事故处理无关人员进入现场，进入现场的有关人员，禁止携带手机和火种，禁止穿易产生静电的衣物进入现场。

(4) 事故现场周边区域的交通

在事故报警发生后，根据需要由公安部门协助治安队对厂区和周边区域的相关道路进行交通管制，在相关路口设治安人员疏导交通。

7.4.5 应急监测

7.4.5.1 主要污染物现场以及实验室应急监测方法

(1) 现场监测应当优先使用试纸、便携式仪器等测定。

(2) 对于现场无法进行监测的，应当尽快送至实验室进行分析，应急监测结束后需用精密度、准确度等指标检验其方法的适用性。

(3) 应急现场监测与实验室分析相结合，应急监测的技术先进性和现实可行性相结合，定性定量、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。

本公司涉及的主要污染物、监测断面的布设及污染物监测分析方法如下。

表 7.4-6 监测方法一览表

序号	事故监测项目		监测时间	监测方法
受污染雨水外排	①厂区雨水排放口；	因子：SS、石油类	事故发生后立即监测 1 次/h，根据影响时间程度可适当降低监测密度至 1 次/2h	按照相关监测技术方法实施
	②雨水入排水渠排放口	因子：石油类、COD		
废气非正常排放	①白坟江（上风向 940m）	因子：SO ₂ 、粉尘		
	②下风向厂界外 1m			
车间火灾燃烧废气	③长调村居民（下风向 660m）	因子：SO ₂ 、NO _x 、粉尘		
	①白坟江（上风向 940m）			
	②下风向厂界外 1m			
	③长调村居民（下风向 660m）			

7.4.5.2 监测频次

应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，根据污染物的状况，在事发初期应当增加频次，不少于 2 小时采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于 6

小时一次；应急终止后可 24 小时一次进行取样，至影响完全消除后方可停止取样。

表 7.4-7 大气环境监测频次表

监测点位	监测频次	追踪监测
①下风向厂界外 1m ②长调村居民（下风向 660m）	初始加密监测半小时一次，视污染物浓度递减为 2 小时一次	两次监测浓度均低于同等级大气环境质量标准值或已接近可忽略水平为止
③白坟江（上风向 940m）事故发生地上风向对照监测点	1 次/应急期间	以平行双样数据为准

表 7.4-8 地表水质监测频次表

监测点位	监测频次	追踪监测
受污染雨水外排 ①厂区雨水排放口； ②雨水入排水渠排放口	初始加密监测半小时一次，视污染物浓度递减为 2 小时一次	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
事故发生地上游的对照点	1 次/应急期间	以平行双样数据为准

7.5 指挥与协调

企业应急队伍有应急指挥部和应急抢险救援组、疏散隔离和安全保卫组、物资保障和运输组、通讯、供电保障和医疗救护组、善后处理和环境监测组。突发环境事件时，应急指挥部总指挥长负责总体调度，副总指挥长协助总指挥长落实应急抢险的指挥工作，各应急小组根据自身划定的职能有秩序地进行应急救援工作。

另外，应急指挥部应设置 A、B 角制度，当总指挥长因事无法在现场指挥工作时，应由副总指挥代替总指挥长职务；另外，若发生事故时，应急指挥部指挥长及副总指挥长均不在现场，应以抢险救援组组长作为临时总指挥，物资保障和运输组组长作为临时副总指挥指挥及落实应急抢险的指挥工作。

7.6 信息发布

突发环境事件发生后，企业协助上级政府主管部门及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论，并按程序向媒体发布信息。阳山县联合铸锻有限公司突发环境事件信息发布人为上级政府主管部门发布人。

7.7 应急终止

7.7.1 应急终止条件

满足下列事故应急救援工作终止条件，即可终止应急工作：

- (1) 事故现场得到控制，事件条件已经消除，并确认彻底不会有死灰复燃现象。
- (2) 污染源的释放已降至规定限值以内，且事件所造成的危害已经被消除，无

继发可能，继续监测 24 小时以后符合标准要求。

(3) 所有受伤人员得到安置。

(4) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

7.7.2 应急终止程序

应急终止的程序如下：

(1) 应急救援指挥领导组确认终止时间，经应急救援指挥部批准，通知现场应急救援指挥部应急终止。

(2) 现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。

(3) 应急状态终止后，相关类别环境事件专业应急指挥部应根据政府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须继续进行为止。

7.8 安全防护

7.8.1 应急人员的安全防护

现场处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场程序。

7.8.2 应急救援人员的安全防护

① 应急人员应由应急指挥部发出指令，参加救护，救援人员必须按防护规定着装，并注意风向，救护人员进入有毒气体区域，必须两人以上进行；方可进入事故现场。

② 救护人员必须听从指挥，了解中毒物质及现场情况。

③ 一般泄漏的防护要求

呼吸系统的防护：可能接触其烟雾时，必须佩带防毒面具或正压式呼吸器；眼睛防护：戴安全防护镜；防护服：穿工作服。

手防护：戴手套。

7.8.3 环境监测人员的安全防护

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，应经现场指挥部、警戒人员许可，在确认安全的情况下，方可进入。

③ 进入易燃、易爆事故现场，应使用防爆的现场应急监测仪器设备进行现场监测，

或在确认安全的情况下使用现场应急监测仪器设备进行现场监测。

④进入水体或登高采样，应穿戴救生衣或佩带防护安全带（绳），以防安全事故。

⑤一般泄漏的防护要求：

呼吸系统的防护：可能接触其烟雾时是，必须佩带正压式呼吸器；眼睛防护：戴安全防护镜；防护服：穿工作服；手防护：戴手套。

7.8.4 受灾群众的安全防护

现场应急救援指挥部负责组织群众的安全防护工作，主要工作内容如下：

① 根据突发环境事件的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施；

② 根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集度等，确定群众疏散的方式，通报申请由阳山县人民政府组织群众安全疏散撤离；

③ 通报申请由阳山县人民政府在事发地安全边界以外，设立紧急避难场所。

7.8.5 危险区、隔离区、安全区的设定

① 危险区的设定

发生 I 级事故，以事故地为中心，将半径 500 米以内区域划分为危险核心区，将距事故点中心周边 1500 米以内的区域划分为危害边缘区。

发生 II 级事故，以事故地为中心，将半径 200 米以内的区域划分为危害核心区，将距事故地周边 1000 米区域内划分为为危害边缘区。

事故危险、危害核心区初步划定后，应根据现场火势、环境监测和当时气象资料，由指挥部确定扩大或缩小划定危险、危害核心区和危险、危害边缘区。

② 隔离区的划定

对 I 级危险、危害核心区按划定的危险区边缘以警戒带设置警戒隔离区域，并设警戒哨，限制人员、车辆进入。对 II 级危险、危害核心区的隔离、警戒由治安警戒队组织实施。一旦发生 I 级事故，对事故现场周边区域的道路实施交通管制，除救护车、消防车、抢险物资运输车、指挥车辆可进入事故隔离区内，其它车辆均不得进入事故隔离区内；对原停留在隔离区内的车辆实施疏导。

③ 安全区的划定

危险区和隔离区外的区域都可以设为安全区，但一般应设在上风区。

7.8.6 事故现场人员清点、撤离的方式、方法及安置点

① 各生产单位、车间根据危险区的设定或接到现场指挥部疏散通知，迅速组织对危险区人员安排撤离，疏散安置队需到各个事故现场组织、引导人员向安置点撤离。

安置点位置由现场指挥部指定，原则上将安置点设立在上风向方位，人员不得在低洼处停留。安置点原则只集中设置一个，以便于人员统一管理和临时调动人员参与应急行动。

② 事故现场除参与应急救援的人员外，其它无关人员需紧急撤离，撤离人员需对生产装置采取紧急停车的控制措施后，方可离开作业现场。

③ 危险区内的非事故生产场所人员需对生产装置采取紧急停车的措施，方可撤离作业现场。采取紧急停车措施后，不能立即停止反应的情况下，生产装置需留守少量人员，做好自身防护并坚定岗位，直到生产装置全部安全停车后，方可离开作业现场，防止人员全部疏散造成其他装置反应失控等其他意外事故的发生。

④ 危险区人员在毒气污染时，应马上用手帕、餐巾纸、衣物等随手可及的物品捂住口鼻。手头如有水或饮料，最好把手帕、衣物等浸湿。最好能及时戴上防毒面具、防毒口罩做好防护进行撤离。

⑤ 现场人员紧急疏散过程，需保证现场井然有序，疏散顺序从最危险地段人员先开始，相互兼顾照应，到达指定安置点集中。

⑥ 疏散安置组负责人需及时对到达安置点的撤离人员分部门、车间进行清点、记录，或指定专人对本部门车间人员进行清点、记录。结合现场应急救援人员名单，查清是否有无关人员留在危险区。清点完毕后，及时向现场指挥部报告情况。发现缺员，应向现场指挥部报告所缺员工的姓名和事故前所处位置等。对于危险区内未及时撤离的无关人员，需及时通知现场应急指挥部，调动应急处置组进行救援。

厂区发生 I 级或以上应急响应后，员工需紧急撤离时其撤离路线路线如下图 7.8-1。

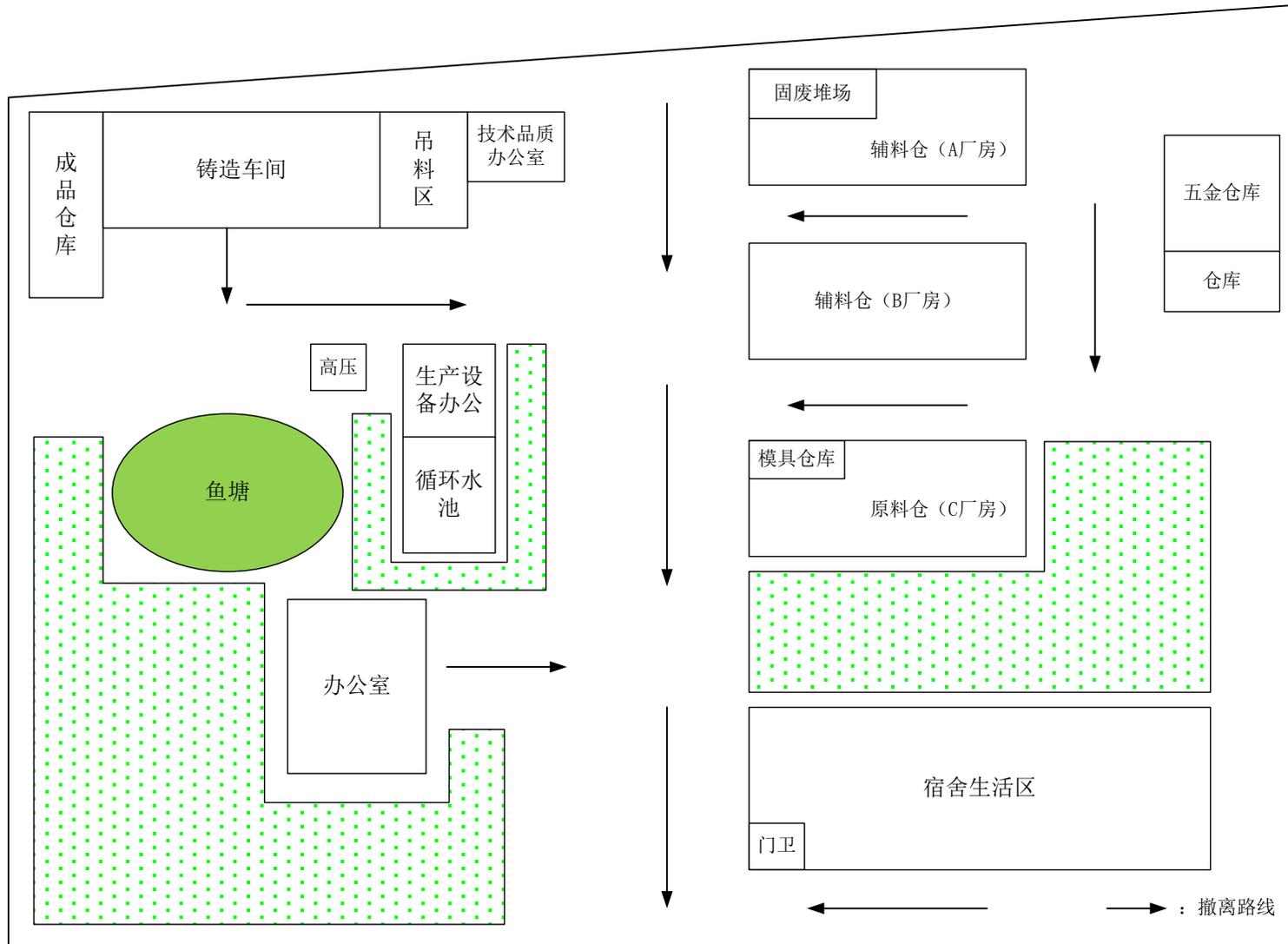


图 7.8-1 员工紧急撤离路线

第八章 后期处置

根据突发环境事故的相关情况，及时组织专家对本次应急事故中造成的环境影响进行专项评估，并提出补偿和对遭受污染的生态环境等进行恢复的建议。

8.1 生产恢复

事故调查处理小组查清事故发生的原因后，有权宣布恢复生产，安全生产及管理部门负责维持好秩序，各应急救援队伍做好恢复生产的各项准备工作，安全装置、应急物资、设施设备、报警装置等一定要完好有效，进行安全条件确认，并对职工进行相应的安全教育，尤其是事故教训吸取后，方可恢复生产。

主要完成以下工作，方可恢复生产。

- ① 转移、处理、贮存或以合适方式处置废弃材料。
- ② 应急设备设施器材的消除污染、维护、更新等工作，足以应对下次紧急状态。
- ③ 维修或更换有关生产设备。
- ④ 清理或修复污染场地。

8.2 事故总结

事故发生后（主要针对Ⅱ级、Ⅲ级事故）应立即成立事故调查处理小组，处理小组组长由生产部负责人担任，成员由质检部、生产技术部、设备检修部等部门组成，处理小组要遵循实事求是、严格按照“四不放过”的原则调查处理事故，即事故原因没有查清不放过，全体职工没有受到教育不放过，没有安全防范措施不放过，事故责任者没有受到处理不放过。

Ⅰ级事故由政府相关部门组成联合调查组，公司配合调查，在规定时间内出具事故报告，并对相关责任人进行处理。

Ⅱ级、Ⅲ级事故的调查处理小组的安全职责是负责事故的调查、处理和善后工作，负责事故的定性和分类，负责查清事故发生的原因、经济损失和人员伤亡情况，负责制定防范措施，负责编写事故报告，负责向上一级部门上报事故进展情况等。

总结工作包括：

- ① 调查污染事故的发生原因和性质，评估出污染事故的危害范围和危险程度，

查明人员伤亡情况，影响和损失评估、遗留待解决的问题等。

② 应急过程的总结及改进建议，如应急预案是否科学合理，应急组织机构是否合理，应急队伍能力是否需要改进，响应程序是否与应急任务相匹配，采用的监测仪器、通讯设备和车辆等是否能够满足应急响应工作的需要，采取的防护措施和方法是否得当，防护设备是否满足要求等。

③ 防止以后不发生类似事件，对现有管理、操作等方面进行改进的措施。

8.3 受灾人员善后处理工作

阳山县联合铸锻有限公司应协助阳山县人民政府做好善后处置工作，包括伤亡救援人员、遇难人员补偿、亲属安置、征用物资补偿，救援费用支付，灾后重建，污染物收集、清理与处理等事项。负责恢复正常工作秩序，消除事故后果和影响，安抚受害和受影响人员，保证社会稳定。

8.4 中长期环境影响评估

突发环境事故若对企业周边及下游区域大气或水体环境产生重大影响，必须进行长期监测与环境质量评估，企业需要认真收集、整理突发环境事故的性质、污染程度，监测结果记录等资料，积极配合有关部门对突发环境事件的中长期环境影响评估。

8.5 开展环境恢复与重建工作

8.5.1 环境恢复措施

根据事故发生地点、污染物的性质和当时气象条件，明确事故泄漏物污染的区域。由应急咨询专家组对污染区域进行现场检测分析，明确污染环境污染物、污染程度等因素，确定一个安全、有效、对环境影响最小的恢复方案。通过环境恢复方案的实施，使污染物浓度到达环境可接受水平。

根据现场情况，对污染的区域进行隔离，组织专业人员，穿戴好防护服，配备正压式呼吸器，可用化学处理法，把用于环境恢复的化学品水溶液装于水管中，经消防泵加压后，通过水带、水枪以开花或喷雾水流喷洒，吸附回收后转移处理，并及时对污染环境进行跟踪监测。

8.5.2 废气处理

突发环境事故造成有毒有害气体排放进入空气，则当事故得到控制时，该部分废气已经基本上被周围空气流稀释、扩散，从而可能污染周边农作物及植物。企业

应请相关专家进行调查分析，对于受影响的农作物提出对应的补救措施，对于无法补救的，应按有关规定进行补偿。

8.5.3 土壤修复

发生突发环境事故如危险废物泄漏及散失、柴油泄漏时，泄漏物可能会渗入土壤中，企业应收集此部分土壤，并委托有资质的单位处理。

8.5.4 固废处理

突发环境事故处理结束后，会产生各种类型的固废(如吸附用的消防沙、堵漏器材等)，此部分固废属于危险固废，企业应收集并委托有相应资质的单位处理。

第九章 应急保障

9.1 人力资源保障

根据应急预案要求建立一支突发环境污染事故应急救援专业队伍，并通过培训演练提高应对突发环境事故的素质和能力。具体内容如下：

(1) 应急救援队伍针对事件易发环节和污染类型，每年至少开展一次演练，演练的内容包括报警、现场污染控制、应急监测、消洗、人员疏散与救护等。

(2) 应急指挥人员熟悉应急工作程序，提高指挥技能，突发环境事件时能够做到指挥有度、有条不紊。

(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应实施培训和演习训练。

9.2 财力保障

阳山县联合铸锻有限公司突发环境事件应急指挥部根据突发环境污染事故预防与应急的需要，提出企业支出预算，由上级主管部门审定后实施，应急投资主要用于环境事件隐患整改、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。

9.3 物资保障

物资详见第四章分析

9.4 医疗物资保障

9.4.1 企业所在地医疗机构

企业坐落于位于阳山县杜步工业园，附近主要医疗机构信息如下：

表 9.4-1 企业所在地医疗机构

序号	机构名称	机构位置	联系电话
1	阳山县人民医院	阳山县文塔路 206 号	0763-7884259

9.4.2 伤员现场急救常识

- (1) 将受伤人员撤离至安全区域（上风方向，空气新鲜处）。
- (2) 清除伤员衣着及皮肤表面的污染物，对伤员注意保暖，不使其受冻着凉。
- (3) 如有出血，用急救止血包包扎。
- (4) 如有骨折，用夹板初步固定。

(5) 向 120 报警，尽快送到医院救治。

9.5 治安保障

突发环境事故发生时安全撤离组专人保护现场，划定并设立现场警戒区域及布置警戒，防止无关人员及车辆进入事故现场，并引导人员疏散撤离以及现场治安等任务。同时企业需与阳山县公安局定期建立沟通机制，紧急状况下，请公安机关协助进行治安维护。

9.6 应急通信保障

在车间、门卫室、办公室等场所张贴应急人员联系方式，保障和维护应急情况下的信息通讯通畅，保证信息能够及时上通下达。应急人员的手机平时应 24 小时开机，不得无故关闭。由办公室主任负责定期对应急人员及有关部门的联系方式进行更新。

常备通讯系统：固定电话、手机等，一般采用手机联系，办公、家庭或亲属的电话作为备用联系。

9.7 科技支撑

充分利用现有的技术人才资源和技术设备资源，提供在应急状态下的技术支持。邀请相关的安全生产技术专家或技术人员担任顾问与指导，每年组织邀请专家对员工进行技术培训，指导事故模拟演练，提高员工处置应急事件的技能，同时针对事故隐患进行分析与研究，彻底排查和控制风险隐患。

9.8 预案衔接

本预案与《阳山县突发环境事件应急预案》实施联动，当需要外部救援时，可向阳山县环保局、阳山县人民政府请求支援，必要时阳山县突发环境事件应急预案同时启动。

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 9.8-1。

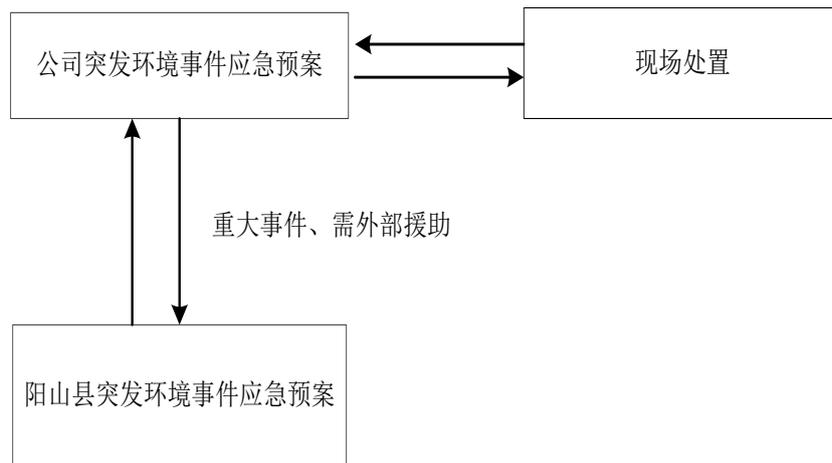


图 9.8-1 应急预案衔接关系图

第十章 预案管理

10.1 预案评估

本应急预案草案编制完成后企业需组织评估小组对其进行评估。评估小组包括环境应急预案涉及的相关应急管理人员、企业环保与安全生产管理方面的技术人员、相邻重点风险源单位代表、周边社区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。

10.2 预案培训

10.2.1 培训内容和计划

为确保发生突发环境事故时，企业能快速、有序和有效的组织应急救援，企业所有应急救援指挥部成员和各专业救援队成员都应认真学习本预案内容，明确各自在救援现场所担负的责任，并告知周边群众当发生突发环境事故时的避险方法。企业应该每季度一次组织员工进行应急培训和演练，重点岗位应急预案要上墙，给员工创造更多的熟悉、学习预案机会。

应急培训主要内容：

- (1) 如何识别危险；
- (2) 如何启动紧急警报系统；
- (3) 危险物质泄漏的控制措施；
- (4) 火灾初期的灭火方法；
- (5) 各种应急方法及事故预防、避险、避灾、自救、互救的常识；
- (6) 防护用品的佩戴和使用；
- (7) 如何安全疏散人群等。

10.2.2 培训方式

培训方式可根据公司实际情况，采取多种形式进行，如定期开设培训班、上课、事故讲座、发放宣传资料以及黑板报、公告栏、墙报等方式，使教育培训形象生动。

本预案建议企业将危害较大的突发环境事件应急措施以公开警示栏的形式传播于众，警示栏内容要求简洁明了、便于记忆与识别、具有操作性。

10.2.3 培训要求

针对性：针对可能发生的突发环境事故，明确企业人员在应急工作中应承担的职责。

周期性：培训时间相对较短，但具有一定的周期性，一般可选择一个季度一次。

定期性：定期进行各项应急技能培训。

真实性：尽量贴近实际应急需求。

10.3 预案演练

10.3.1 演练总则

应急演练可分为演练准备、演练实施和演练总结三个阶段。由应急演练策划小组编制应急演练计划和方案，并组织实施，记录演练过程，演练结束后进行总结和评估，检查应急预案是否需要改进，并编写演练报告。

1、应急救援指挥部每季度组织至少一次综合应急预案演练，演练需针对企业各种环境风险源项进行；

2、各救援小组必须熟悉各自的职责，自行安排时间进行训练（每年至少四次），做到技术精、作风硬，并无条件参加公司进行的事故应急处置演练；

3、生产车间每年至少开展一次事故应急演练；

4、在开展事故应急演练时，演练必须做到有方案、有记录、有总结、有考核；

5、据实际演练情况，查找不足，总结经验，不断完善事故应急救援预案；

6、各专业队伍、部门、车间、科室负责人要根据实际情况配备足额应急救援装备。应急装备的配备由需要部门、专业队伍负责人提出，报安全科汇总，审批后交由采购部门采购。责任部门要做好应急装备的管理。

7、演练结束后，演练指挥部对演练过程进行总结。检查并明确应急过程中需要改进和补充的地方，并对本预案进行修订、完善，以利预案更切合实际应急之需，更具实用性。

10.3.2 应急演练模拟

主要演练内容包括：柴油泄漏、厂区火灾爆炸、生产设备及故障导致工业生产尾气事故排放以及危险废物泄漏散失。

10.3.2.1 接警与报告

1、报警（会场模拟）

现场指挥部接突发环境事故通报，通报人。

2、接警（会场模拟）

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

3、报告（会场模拟）

值班人员接到突发环境事件报警后，将有关情况通知现场调援组，调援小组立即对接警情况与举报人进行复核。复核后调援小组赶赴现场。

10.3.2.2 进入应急状态（会场模拟）

1、总指挥宣布立即启动《阳山县联合铸锻有限公司突发环境事件应急预案》，并要求立即完成以下任务：

（1）向应急工作领导小组所有成员通报突发事件的初步调查情况。

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

10.3.2.3 现场开展应急调监测并协助应急处置（现场模拟）

1、现场指挥部展开工作（现场模拟）。

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

2、现场调援组展开工作（现场模拟）。

现场调援组已经先期到达现场，针对事故现场的泄漏点堵住，消防水车正在对弥漫在空气中的工业废气进行喷淋。该组成员按照突发环境事件应急程序要求，开展事故调查取证工作：

（1）实施现场警戒。在事故现场拉起警戒线，禁止无关人员进入警戒线内。

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

（3）应急措施；现场处理人员需佩戴所要求的防护用品及防毒面具，废泄漏液现场用沙土围堤，回收物料，避免进入下水道；剩余液体用吸收棉吸附，并将吸收棉回收，疏散周边员工至尽可能的安全防护距离以外。

（4）将需要送回实验室分析的样品迅速送回，实验室分析人员接到样品后立即开展分析。

（5）应急监测组负责与各有关部门联系和沟通，进一步了解污染事故情况。

3、紧急会商和报告（现场模拟）

现场调援组、应急监测组、信息传输组等相关人员，根据监测结果、污染程度和周边环境情况提出应急处置的对策建议。

4、协助实施批准后的应急处置对策措施（现场模拟）

环保组按照指挥中心的要求，积极协助切断污染源、安排相应容器收集未泄漏的化学品、隔离污染区、防止污染扩散；联系应急物资，采取一切必要措施消除或减轻污染。及时清运污染物。

5、事故影响跟踪监测（现场模拟）

根据监测技术方案，现场应急监测小组继续实施事故影响跟踪监测，持续报出监测数据、污染动态。

6、转入善后工作（现场模拟）

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

7、应急响应情况报告（会场模拟）

现场调援组、应急监测组、信息传输组、评估组在应急响应终止后及时将事件的调查处理、应急监测等情况以文字的形式报告中心应急演练领导小组。

情况总结内容一般包括：①调查污染事故的发生原因和性质，评估出污染事故的危害范围和危险程度，查明人员伤亡情况，影响和损失评估、遗留待解决的问题等。②应急过程的总结及改进建议，包括：应急预案是否科学合理，应急组织机构是否合理，应急队伍能力是否需要改进，响应程序是否与应急任务相匹配，采用的监测仪器、通讯设备和车辆等是否能够满足应急响应工作的需要，采取的防护措施和方法是否得当，防护设备是否满足要求等。

遵照公司应急预案，本次环境突发事件经确认为较大环境影响事件，其响应分级为二级，有限的紧急状态，应急指挥中心将有关情况汇总后留档备份。

（四）演练结束（会场模拟）

10.4 责任与奖惩

10.4.1 奖励

在环境突发事故应急救援工作中，有下列事迹之一的部门和个人，应依据有关规定给予奖励：

- (1) 出色完成应急事故应急处置任务，成绩显著的；
- (2) 对防止或挽救事故有功，使国家、集体和人民群众的生命财产免受或者减少损失的；
- (3) 对事故应急准备与响应提出重大改进建议，实施效果显著的；
- (4) 有其他特殊贡献的。

10.4.2 责任追究

在环境突发事故应急工作中，有下列行为之一的，按照有关法律和规定，对有关责任人员视情节和危害后果，由其所在单位或者公司级给予行政处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

- (1) 不认真履行环境、安全生产的法律、法规，而引发环境突发事故的；
- (2) 不按照规定制定环境突发事故应急预案，拒绝承担事故应急准备义务；
- (3) 不按规定报告、通报环境突发事故真实情况的；
- (4) 拒不执行环境突发事故应急预案，不服从命令和指挥，或者在事故应急响应时临阵脱逃的；
- (5) 盗窃、贪污、挪用环境突发事故应急工作资金、装备和物资的；
- (6) 阻碍环境突发事故应急工作人员依法执行职务或者进行破坏活动的；
- (7) 散布谣言，扰乱社会秩序的；
- (8) 有其他对环境突发事故应急工作造成危害行为的。

第十一章 附则

11.1 名词术语

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。

突发性环境污染事故：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：泄漏处理是指对危险化学品、危险废物、有毒气体等污染源因事件发生泄漏时的所采取的应急处置措施。泄漏处理要及时、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

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

11.2 预案解释

车间级应急预案负责解释的部门是车间负责人；厂区级和厂外级应急预案负责解释的部门是综合监察部负责人。

公司应急预案备案部门为阳山县环境保护局。

11.3 修订情况和实施日期

正常情况下，企业的应急预案每3年进行一次修订。当出现下列情形时，应及时修订应急预案：

- (1) 生产废水处理工艺、设备或技术发生了较大变化；
- (2) 相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整；

- (3) 周围环境或者环境敏感点发生变化的；
- (4) 环境、安全应急预案依据的法律、法规、规章等发生了变化；
- (5) 应当适时修订的其他情形。

本应急预案自发布之日起开始实施。

第十二章 现场处置

12.1 厂区火灾爆炸次生事故现场应急处置

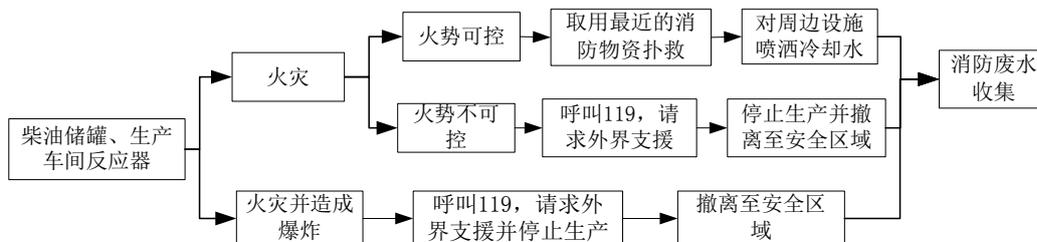
本公司生产过程中涉及高温条件下的熔铸工段，厂区内火灾事件主要风险源为生产车间熔铸区域及柴油储罐区域；本公司发生火灾或火灾爆炸事件产生的主要环境污染物质为消防废水及伴随产生的工业事故废气，其溢出厂界外可导致周边水体、土壤及大气环境污染事件。

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爆炸现场处置如下表 12.1-1。

表 12.1-1 厂区火灾爆炸事件现场应急处置

突发环境事件	事故部位	应急处置
火灾爆炸	柴油储罐	(1) 发生火灾未造成爆炸时，发现火灾后，立即判断火势大小及可控情况，若火势尚可控制，立即就近取用消防物资及设施扑救，同时打开周边消防栓对火灾储罐区喷洒水； (2) 发生火灾并造成爆炸时，火势过大而不可控时，立即呼救 119，请求外界支援，停止生产并及时安全撤离厂区。
	生产车间中频炉	(1) 发生火灾未造成爆炸时，发现火灾后，立即判断火势大小及可控情况，若火势尚可控制，立即就近取用消防物资及设施扑救，同时打开车间周边消防栓对火灾周边喷洒冷却水； (2) 发生火灾未造成爆炸时，火势过大而不可控时，立即呼救 119，请求外界支援，停止生产并及时安全撤离厂区； (3) 发生火灾并造成爆炸事故时，立即呼救 119，请求外界支援，停止生产并及时安全撤离厂区，安置受伤员工； (4) 关闭厂区雨水排放阀门，开启应急池收集阀门，将消防废水经雨水管道收集后排入应急池内暂存。

根据上表描述，其具体处置流程如下：



12.2 工业废气超标排放现场应急处置

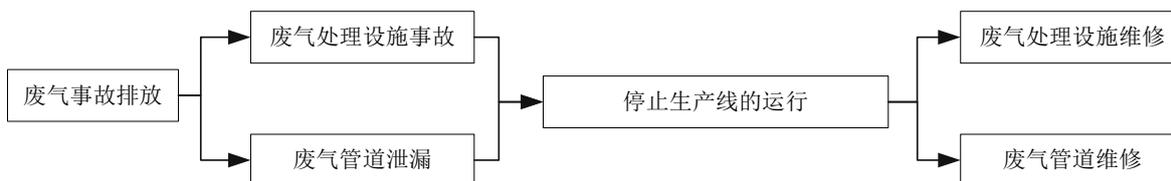
本公司工业废气主要为生产尾气，主要成分为二氧化硫及粉尘等，生产过程中若尾气锅炉发生故障，导致尾气未经处理直接外排时可导致厂区内外大气环境污染事件。

根据公司实际生产建设，本公司厂区内设有 2 个 15m 高的工业废气排放筒，为了及时应对工业废气事故排放，降低其发生时对公司及员工的损害，本预案制定废气治理设施发生故障导致工业废气事故排放现场应急处置，具体如下表 12.3-1 所示。

表 12.2-1 废气治理设施故障现场应急处置

事故类型	应急措施
工业生产 尾气事故 排放	废气处理装置异常处置措施： <ul style="list-style-type: none"> ● 发生事故后，根据事故现场情况，停止该生产线生产； ● 现场人员观察风向标（风向旗），注意上风向撤离路线和地点、立即进行自救或疏散撤离。 ● 事故现场人员应立即报告部门负责人，部门成立现场应急处置小组根据现场实际情况同时进行应急处置，并根据事故的大小及发展态势向公司领导、应急办报告和扩大应急救援级别。 ● 查找事故排放原因，尽快解决事故排放，最大限度降低废气处理装置异常所造成的环境影响。
废气管道 泄漏应急 处置	废气管道泄漏应急措施： <ul style="list-style-type: none"> ● 一旦发现泄漏，要立即需要查找泄漏源，停止该生产线生产； ● 工作人员要佩戴个人防护器具，并及时修补管道泄漏位置。

根据上表描述，其具体处置流程如下：



12.3 危险废物泄漏散失现场应急处置

本公司生产过程中产生的主要危险废物为废机油，其表面沾附有部分有机物，若其在装卸及运输过程中由于管理不当或人为操作失误导致其泄漏及散失时，在被雨水冲刷并随雨水排出厂区后可导致厂区外水环境、土壤环境污染事件。

为了有效应对危险废物泄漏散失突发环境事件，本应急预案制定应急处置如表 12.3-1 所示。

表 12.3-1 本公司危险废物泄漏散失事件现场应急处置

事故类型	现场应急措施
危险废物	(1) 发生泄漏后，人员应首先用临时收集容器收集，防止被雨水冲刷污染至更大范

泄漏散失	围； (2) 负责人根据泄漏情况严重性，决定是否向应急指挥部汇报； (3) 将收集到的散失的危险废物统一返回危险废物储存区，统一处理。
------	---

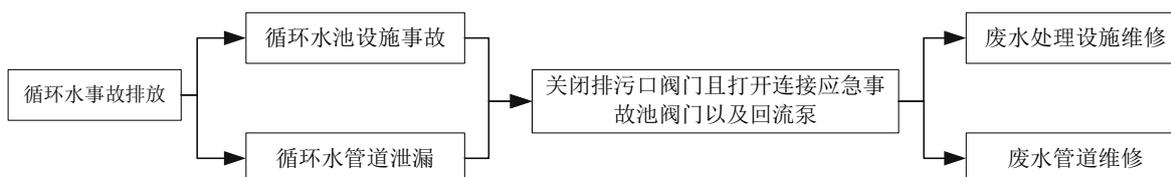
12.4 循环水排放现场应急处置

本公司的循环水处理系统事故导致循环水排放现场应急处置如表 12.4-1 示。

表 12.4-1 废水事故排放现场应急措施

事故类型		应急措施
循环水事故排放	循环水管道发生泄漏应急处置	<p>循环水管道发生泄漏应急措施</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 一旦发现泄漏，目击者第一时间用消防沙铺在门口防止循环水外泄，在通过电话或者其他方式通知储存间负责人，负责人根据泄漏情况严重性，决定是否向应急指挥部汇报。 ● 发生泄漏时，要以最快的速度寻找源头，寻找并关闭管线位于泄漏点附近的阀门，如果没有相关阀门，通过负责人关闭总阀门。 ● 用消防沙围截泄漏物，防止泄漏液体向外蔓延或流入雨水管网而外流。

根据上表描述，其具体处置流程如下：



阳山县联合铸锻有限公司突发环境事件 应急资源调查报告

编制单位：阳山县联合铸锻有限公司

编制日期：2015年11月

第一章 应急制度

应急制度作为一个企业运营过程中有效应对各种各样的突发环境事件的规章及流程，能大大减少企业运营成本，降低突发环境污染事件的经济损失，保护企业周边区域环境质量。

对企业可能发生的突发环境事件，有针对性地进行防控，提倡预防为主的原则，防患于未然。一旦发生上述突发环境事件，应做到快速响应、及时控制、措施得力，最大程度上减轻不良影响。

根据实际生产建设情况调查，本公司现有环境风险防控制度如下：

- (1) 日常检查制度，如对废水池的定期检查；
- (2) 生产设施操作规程
- (3) 污染防治设施安全操作规范；
- (4) 突发环境事件现场应急处置程序；
- (5) 突发环境事件信息报告制度。

第二章 应急机构

建立健全应急组织指挥体系，是企业应对突发环境事件的一项基础管理工作。企业负责安全、环保的管理部门要提前组织相关人员对突发环境事件应急预案进行培训学习。通过认真学习和演练，使各级部门了解熟知应急的程序、内容、操作方法等，使各个小组成员熟悉掌握环境污染事故应急预案的作用与职责，熟识企业污染物类型、环境危险源的位置、发生事故的可能性，并能鉴别异常情况的危险性，及各类污染物的危害性；了解周围环境敏感点的位置、数量、类型，及污染事故可能对其产生的影响；掌握生产工艺过程中可能出现的环境污染事故的解决方案；掌握控险、排险、堵漏等基本方法，防止污染物扩散；熟悉主要消防器材、防护设备等的位置及使用方法；熟知如何正确报警及常用内、外部报警电话，编制内、外部电话清单并张贴在醒目的位置；了解熟知应急人员的基本任务及责任、污染治理设施的运行要求、可能产生的环境污染事故等方面的内容。

根据国家、省、市及县等有关文件精神，结合公司实际情况，阳山县联合铸锻有限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。

2.1 应急处置专业队伍

厂区发生突发环境事件时，以应急救援领导小组为基础，成立突发环境事件应急救援指挥部，全权负责单位应急救援工作的实施和协调。

企业已成立应急机构，包括应急指挥部及下设各应急小组，应急指挥部主要由总指挥、副总指挥构成，应急小组主要组成部分包括有：

(1) 应急抢险救援组：执行指挥部的命令、决定，并根据其精神，结合事故现场实际情况，按照应急预案认真协调实施环境事故发生的救援抢险工作，防止事故的扩大蔓延，力求将损失降至最低。并负责应急响应结束后，配合信息联络员对事故的现场调查、组织事故分析和事故上报。

(2) 疏散隔离和安全保卫组：负责在险情发生时，安全疏散人员，同时隔离现场，设置危险警示标示，严格限制无关人员出入。

(3) 物资保障和运输组：负责保证抢险救灾物资和设备的及时调度和供应。

(4) 通讯、电力保障及医疗救护组：负责保持指挥部与内部各应急小组和外界的通讯畅通；负责厂区内发生突发环境事件时保证厂区内电力供应设备及管线的正常，确保电力正常供应；负责对受伤人员的医疗救护等紧急医学救援工作。

(5) 环境应急监测和善后处理组：对突发事件的污染情况进行监测，明确污染物性质、浓度和数量，会同主管部门及监测单位确定污染程度、范围、污染扩散趋势和可能产生的影响；深入调查事件发生原因，做出调查结论，评估事件影响，提出事件防范意见；调查处理应急处置工作中有关违规违纪等行为。

各小组设组长一名，并明确了各级人员和各专业处置队伍的具体职责和任务。应急救援领导小组名单及各应急队伍人员名单与联系电话具体可见附件。

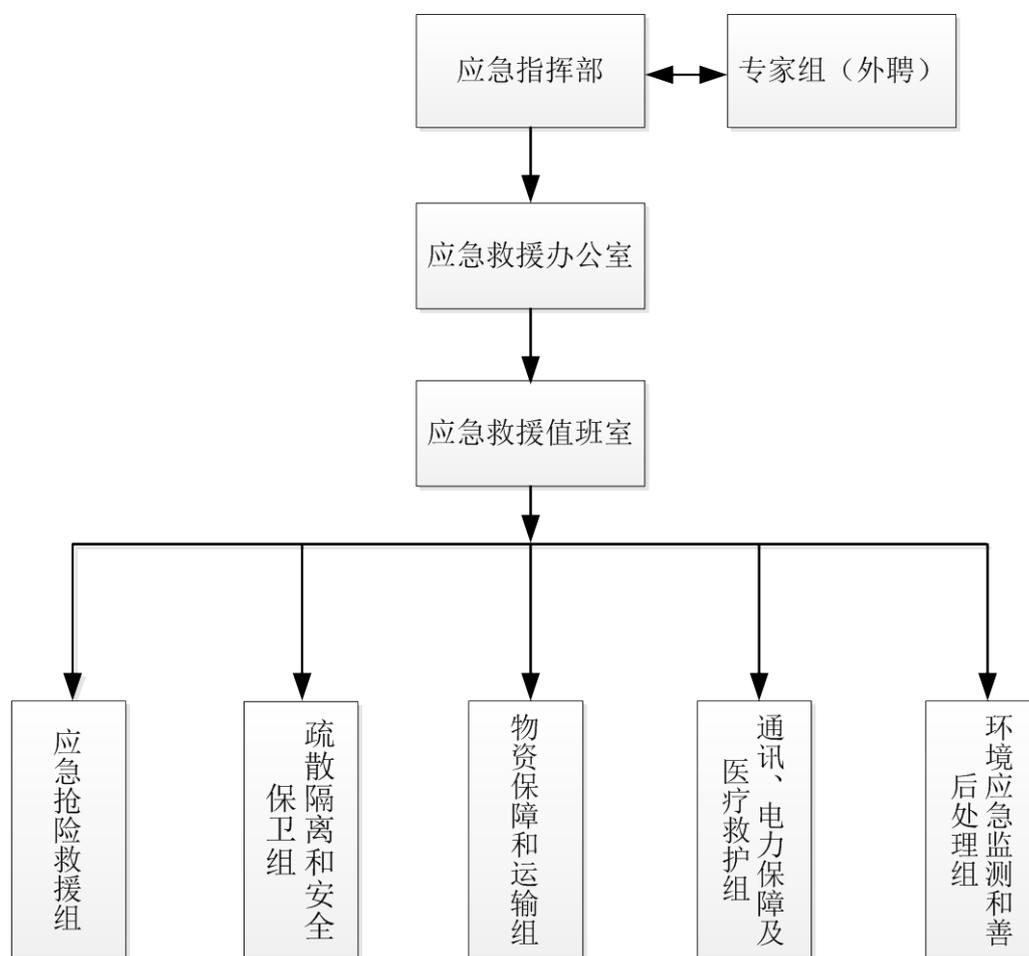


图 2.1-1 指挥机构及日常机构功能

2.2 应急指挥部人员构成

2.2.1 应急指挥部机构

总指挥：总经理（何桂景）

副总指挥：副总经理（刘瑞兴）

成员：李双艳、黄国义、王新海、刘湘清、苏兆森、杨志坚、潘洪湛、陈路忠。

2.2.2 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理的组织指挥，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。

2.3 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，由总经理任总指挥，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：应急抢险救援组、疏散隔离和安全保卫组、物资保障和运输组、通讯、供电保障和医疗救护组、善后处理和环境监测组。各队设正、副队长各一人，队长缺位时由副队长补位。

2.4 指挥机构设置及职责

2.4.1 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：总经理（何桂景）

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向阳山县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：副总经理（刘瑞兴）

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。

(3) 指挥部成员：李双艳、黄国义、王新海、刘湘清、苏兆森、杨志坚、潘洪湛、陈路忠

①协助总指挥、副总指挥负责应急救援的具体指挥工作，具体负责对各抢险队的指挥工作，指挥技术人员，对抢险、抢修作业。根据技术规范和工艺情况，提供准确可行的抢险方案，并向指挥长报告情况，落实指挥长发布的抢险命令。

②协助总指挥、副总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作，负责义务消防人员的安排和现场保卫及周边警戒工作，布置善后和现场保护，维护工作秩序，防止意外破坏情况的发生。

③负责组织物资保障队，准备好人员和车辆，随时准备按指挥长命令行动。负责物资保障队的组织，随时准备补充抢险队伍。

④负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作。

⑤负责按指挥部命令进行上、下级的联系和各抢险队的联系，做好抢险工作记录。协助检查预案执行情况，根据现场技术人员意见，随时向指挥部报告。接待有关部门人员的询问，同时通知周边企业应急响应负责人。

2.4.2 应急抢险救援组

组长：设备部长（刘湘清）

副组长：生产部部长（唐冬山）、设备部副部长（冯雪民）

职责：(1) 针对不同的事故，采用行之有效的方法，在最短的时间内完成应急行

动；

(2) 配合上级部门派来的救援人员，挖掘、抢险人员和重要物资及完成其他抢险任务；

(3) 尽量减少财产的损失和人员的伤亡；

(4) 负责事故达到控制以后，恢复各种设施至正常使用状态；

(5) 负责协调组织事故现场人员、设备的抢险，对发生的次生灾害的抢险排险工作；

(6) 负责环境污染灾害次生灾害的紧急处理；

(7) 协助质检部及时测定危险物质的组成成分及可能影响区域的浓度。

(8) 负责现场消防器材的日常维护工作；

(9) 负责事故现场的火灾控制和灭火工作；

(10) 负责对外接口单位消防支队的联系工作。

2.4.3 疏散隔离和安全保卫组

组长：品质部副部长（陈路忠）

副组长：保安队长（黄国义）

职责：负责在险情发生时，安全疏散人员，同时隔离现场，设置危险警示标示，严格限制无关人员出入。

2.4.4 物资保障和运输组

组长：技术部部长（苏兆森）

副组长：PMC 部副部长（王新海）

职责：(1) 在组长的统一领导下，坚持就近就快、适当的原则，为事故救援提供物资保障。

(2) 根据本企业存在的主要危险、事故类型、危害程度为应急救援提供个人防护和救生救援装备、救援物资、专用工具、通讯、应急照明、探测器材等物资保障。

(3) 在应急过程中，正确预测救援物资需求量，并保障持续满足。在本企业救援物资无法满足时，负责将所需的物资种类、数量向当地政府发出求救信息，并做好外援物资的向导、接收工作。

(4) 为应急工作人员提供必要的饮食供应。

(5) 负责做好救援物资的消耗统计工作，为核算事故损失提供客观证据。

2.4.5 通讯、电力保障及医疗救护组

组长：副总经理助理（潘洪湛）

副组长：人事行政部副部长（李双艳）

职责：（1）在组长统一领导下，保障公司固定电话、传真、收集、计算机区域网络等通信线路、网络、通信设备等技术状态良好、畅通。坚持正确的舆论导向，如实向上级报道事故有关情况，发布有关信息（对涉密部位、产品的信息报道，按保密规定执行）。

（2）迅速排除应急响应过程中的大面积停电故障。

（3）在应急响应过程中，有关技术维修人员 24 小时处于备勤状态，遇到故障，迅速排除。

（4）负责事故现场的录像、照相等信息采集工作，为事故调查提供客观证据。

（5）及时收集和上报救援人员的感人事迹，协助应急指挥部进行有关外界媒体工作人员的接待事宜。

（6）在医疗救护组的统一领导下，坚持召之即来，来之能战，科学救治的方针实施救治。

（7）医疗救护组组长负责制定应急救治预案，负责医疗救治人员的应急知识培训、演练、评审等工作。

（8）根据本企业存在的主要危险、事故类型、危害程度，做好医疗救护所需的紧急救治药物、器械、专用工具等应急物质必要的储备。

（9）及时、如实向总指挥或副总指挥报告受伤人员伤情，与高一级医疗单位保持联系，并随时做好重伤员的外转准备。

（10）认真做好救治医疗费用统计，为核算事故损失提供客观证据。

2.4.6 环境应急监测和善后处理组

组长：稽核办主任（杨志坚）

副组长：设备部班长（莫卓棉）

职责：（1）对突发事件的污染情况进行监测，明确污染物性质、浓度和数量。

（2）会同专家组确定污染程度、范围、污染扩散趋势和可能产生的影响，配合上级环保部门进行环境污染情况的调查和取证。

（3）在组长的领导下，坚持客观公正、实事求是、尊重科学的原则参与事故调查以及对企业周边环境可能造成的影响。

（4）负责保护好事故现场，收集并向上级事故调查组提供事故现场音频、视频

资料、原始运行记录等证据，积极协助完成事故调查。

(5) 向企业汇报上级事故调查组的调查结论。

2.4.7 专家组

厂内事故发生时，应以应急总指挥作为专家组组长，提供救援技术支持，参与事故方案拟定；出现厂外级别事故时，企业应急总指挥应联系阳山县环境保护局、阳山县环境监测站、阳山县环境监察分局、阳山县应急办、阳山县安全生产监督管理局及阳山县消防中队等机构具有相关工程职称的专家组成应急专家组，针对企业事故提供污染物削减的技术支持，参与污染物外泄控制的方案拟定，并为现场事故指挥部提出建议意见及相关依据，参与分析事故原因和责任，完成指挥部赋予的其他工作任务。

第三章 应急物资及现场应急设施

3.1 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，阳山县联合铸锻有限公司应急物资及使用状况如下表 3-1：

表 3-1 企业现有应急物资一览表

应急处置设施(备)和物资名称			数量(个、台、套或 Kg)		管理人员联系方式	
			现有数量	缺少	姓名	电话
个人防护 装备器材	1	空气呼吸器	100 个	0	唐冬山	15975838229
	2	防毒面具	10 个	0		
	3	耐酸碱手套, 胶鞋	20 对	0		
消防设备	4	干粉灭火器	50 个	0	黄国义	13539502245
	5	地上消防栓	0	4 个		
	6	室内消防栓	0	4 个		
	7	柜式消防栓	10 个	0		
	8	消防沙	10 吨	0		
	9	防爆照明灯	0 个	2 个		
	10	应急灯	5 个	0		
堵漏、收集 器材/设备	11	自吸泵	0	2 个	刘湘清	13828586866
	12	堵漏阀门	0	2 个		
应急物资	15	手提式潜水泵	3 个	0		
	16	碎布	200kg	0		
	17	油毯	0	2		
	18	手提式扬声器	2 个	0		
	19	手套	100 双	0		
	20	雨鞋	20 双	0		

3.2 现场应急建构物

为了降低突发环境事件应急处理难度，增强企业应对突发环境事件的应急处置能力，提高应急处理效率，本公司对煤气发生站进行改造，设置了各类应急处理处置建构物，具体现场应急场所及建构物如下表 3-2。

表 3-2 企业现场应急场所及应及建构物一览表

应急处理处置建构物名称		数量	使用状况	备注
围堵建构物	循环水管道紧急关闭闸阀	1 个	良好	厂区总雨水排放口

第四章 应急人员

公司内部应急人员名单及相应的职责如下表 4-1。

表 4-1 公司内部应急人员及其职责一览表

应急职务	姓名	企业职务	联系电话
(1) 工作领导小组成员:			
指挥长:	何桂景	总经理	13828586000
副指挥长:	刘瑞兴	副总经理	13926651000
成员:	刘湘清	设备部部长	13828586866
	苏兆森	技术部部长	13750128038
	李双艳	人事行政部副部长	13729630334
	黄国义	保安队长	13539502245
	杨志坚	稽核办主任	13415246466
	潘洪湛	副总经理助理	13415276012
	王新海	PMC 部副部长	13417242787
陈路忠	品质部副部长	13620517724	
(2) 各工作小组成员:			
①应急抢险救援组			
组长:	刘湘清	设备部部长	13828586866
副组长:	唐冬山	生产部部长	15975838229
	冯雪民	设备部副部长	13553920195
②疏散隔离和安全保卫组			
组长:	陈路忠	品质部副部长	13620517724
副组长:	黄国义	保安队长	13539502245
③物资保障和运输组			
组长:	苏兆森	技术部部长	13750128038
副组长:	王新海	PMC 部副部长	13417242787
④通讯、电力保障及医疗救护组			
组长:	潘洪湛	副总经理助理	13415276012
副组长:	李双艳	人事行政部副部长	13729630334
⑤善后处理和环境监测组			
组长:	杨志坚	稽核办主任	13415246466
组员:	莫卓棉	设备部班长	/

阳山县联合铸锻有限公司突发环境事件 风险评估报告

编制单位：阳山县联合铸锻有限公司

编制日期：2015年11月

第一章 前言

阳山县联合铸锻有限公司（下称公司）位于阳山县杜步工业园，具体地理位置为：东经 112°41'29.93"，北纬 24°14'54.28"，具体位置可见附图 1。

阳山县联合铸锻有限公司(下称公司)成立于 2003 年，位于阳山县杜步工业园内。公司以铸铁胚、废钢铁为原料，用电为能源年生产加工空调、冰箱压缩机部件及汽车零配件，年产量为 3.5 万吨。

阳山县联合铸锻有限公司于 2003 年以废铁为原料年生产法兰毛坯板 180 万件，并委托环境保护部华南环境科学研究所针对此生产线编制了《建设项目环境影响报告表》，并于当年取得了阳山县环保和建设局的批复（阳环建字[2003]19 号）。

由于市场等原因，阳山县联合铸造有限公司于 2008 年更名为清远盛力联合金属制品有限公司，并以铸铁胚、废钢铁为原料，用电为能源年生产加工空调、冰箱压缩机部件及汽车零配件 3 万吨，委托环境保护部华南环境科学研究所编制了《建设项目环境影响报告表》，并于同年取得阳山县环境保护局的批复（阳环函[2008]73 号）。

由于与采购商协议等原因，建设单位于 2012 年 12 月再次更名为现名：阳山县联合铸锻有限公司。公司为达到更高的清洁生产水平，响应国家节能降耗，减污增效的口号，在 2008 年开始逐步对项目中的部分落后生产线及产品进行淘汰，淘汰部分的小规格中频炉及其配套生产线，新增部分较为先进设备。2015 年 10 月，公司委托广州市环境保护工程设计院有限公司对技改项目进行环境影响评价，并于 11 月通过阳山县环境保护局的审批，批文号为：阳环字[2015]81 号。

本公司生产过程中伴有高温高压等条件，在公司正常运营过程中，由于管理不善或人为操作失误等原因导致设备爆炸、火灾，衍生工业废气事故排放，工业尾气处理设备故障，导致工业尾气等污染直接外排等环境风险。因此，为了贯彻落实国家关于突发环境事件应急管理的法律法规，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，编制本企业环境风险评估报告。

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

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国主席令第 22 号)，2014 年 04 月 24 日；

(2) 《中华人民共和国突发事件应对法》(中华人民共和国主席令第 26 号)，2007 年 8 月 30 日；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(中华人民共和国主席令第 87 号)，2008 年 2 月 28 日；

(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(中华人民共和国主席令第 31 号)，2005 年 4 月 1 日；

(5) 《中华人民共和国消防法》(中华人民共和国主席令第 6 号)，2008 年 10 月 28 日；

(6) 《中华人民共和国安全生产法》(中华人民共和国主席令第 70 号)，2014 年修订；

(7) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发〔2011〕35 号)；

(8) 《关于加强环境应急管理工作的意见》(环发[2009]130 号)；

- (9) 《突发环境事件案例管理工作程序》(环应急发[2009]5号);
- (10) 《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部令 第17号);
- (11) 《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);
- (12) 《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);
- (13) 《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》(安监总管三(2009)116号);
- (14) 《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》(安监总管三〔2013〕3号);
- (15) 《广东省环境保护条例》(2005年1月1日);
- (16) 《广东省固体废物污染环境防治条例》(广东省第十届人民代表大会常务委员会第八次会议通过, 2004年5月1日);
- (17) 《阳山县突发环境事件应急预案》(阳府办[2008]96号);
- (18) 《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》(安监管协调字[2004]56号);
- (19) 《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;
- (20) 《关于印发〈企业突发环境事件风险评估指南(试行)〉的通知》环办[2014]34号;
- (21) 《危险化学品环境管理登记办法(试行)》(环保部令第22号);
- (22) 《关于发布《重点环境管理危险化学品目录》的通知》(环办[2014]33号)。

2.2.2 标准、规范和规程

- (1) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009);
- (2) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2006);
- (3) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》(GB20576-GB20602);
- (4) 《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2011);
- (5) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004);
- (6) 《废水排放去向代码》(HJ 523-2009);
- (7) 《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSG R0004-2009);
- (8) 《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);

(9) 《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/SY1310-2010)

(10) 《重点管理危险化学品环境风险评估报告编制指南(试行)》;

(11) 《危险化学品名录》(2015年版);

(12) 《剧毒化学品名录》(国家安全生产监督管理局等8部门2003第2号);

(13) 《国家危险废物名录》(2008年版);

(14) 《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》(GB 5085.1)

(15) 《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》(GB 5085.2)

(16) 《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3)

(17) 《危险废物鉴别标准 易燃性鉴别》(GB 5085.4)

(18) 《危险废物鉴别标准 反应性鉴别》(GB 5085.5)

(19) 《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》(GB 5085.6)

(20) 《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7)

(21) 《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T 298)

(22) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单;

(23) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单;

(24) 《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2-2010);

(25) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》(GB20592-2006)。

2.2.3 其它相关资料和文件

(1) 阳山县联合铸锻有限公司生产调整建设项目环境影响报告表及其批复;

(2) 阳山县联合铸锻有限公司其他相关资料。

第三章 资料准备与环境风险识别

3.1 企业基本信息

阳山县联合铸锻有限公司（下称公司）位于阳山县杜步工业园，具体地理位置为：东经 113° 03′ 11.11″，北纬 23° 39′ 11.92″，具体位置可见附图 1。

阳山县联合铸锻有限公司（下称公司）位于阳山县杜步工业园，具体地理位置为：东经 112°41′29.93″，北纬 24°14′54.28″，具体位置可见附图 1。

阳山县联合铸锻有限公司(下称公司)成立于 2003 年，位于阳山县杜步工业园内。公司以铸铁胚、废钢铁为原料，用电为能源年生产加工空调、冰箱压缩机部件及汽车零配件，年产量为 3.5 万吨。

阳山县联合铸锻有限公司于 2003 年以废铁为原料年生产法兰毛坯板 180 万件，并委托环境保护部华南环境科学研究所针对此生产线编制了《建设项目环境影响报告表》，并于当年取得了阳山县环保和建设局的批复（阳环建字[2003]19 号）。

由于市场等原因，阳山县联合铸造有限公司于 2008 年更名为清远盛力联合金属制品有限公司，并以铸铁胚、废钢铁为原料，用电为能源年生产加工空调、冰箱压缩机部件及汽车零配件 3 万吨，委托环境保护部华南环境科学研究所编制了《建设项目环境影响报告表》，并于同年取得阳山县环境保护局的批复（阳环函[2008]73 号）。

由于与采购商协议等原因，建设单位于 2012 年 12 月再次更名为现名：阳山县联合铸锻有限公司。

公司为达到更高的清洁生产水平，响应国家节能降耗，减污增效的口号，在 2008 年开始逐步对项目中的部分落后生产线及产品进行淘汰，淘汰部分的小规格中频炉及其配套生产线，新增部分较为先进设备。2015 年 10 月，公司委托广州市环境保护工程设计院有限公司对技改项目进行环境影响评价，并于 11 月通过阳山县环境保护局的审批，批文号为：阳环字[2015]81 号。目前处于所有车间均正常生产运营状态。企业基本信息说明如表 3.1-1。

表 3.1-1 企业基本信息一览表

单位名称	阳山县联合铸锻有限公司
注册号	441823000006785
企业法定代表人	何明珊
联系方式	刘瑞兴，13926651000

单位所在地	阳山县杜步工业园
中心经纬度	东经 112°41'29.93"，北纬 24°14'54.28"
所属行业类别	钢铁铸件制造 C3591
投产年月	2003 年
厂区面积	项目占地面积为 63666.5m ² ，建筑总面积为 36000 平方米
生产规模	空调压缩铸件 28000 吨/年，冰箱压缩件铸件 5250 吨/年，汽车配件（刹车盘）1750 吨/年。
从业人数	现有员工 210 人，年工作 300 天，实行每天 2 班制，每班 8 小时

3.1.1 企业工程组成及平面布置

本公司主要工程组成如下表 3.1-2，主要建构筑物如下表 3.1-3；

表 3.1-2 工程组成及其主要建设内容

项目名称		建设内容及规模
主体工程	生产车间	主要包括 1 个生产车间
公用工程	供电系统	供电由市政电网供应
	给排水系统	生活及生产用水取自项目北侧山地小型蓄水池中的山泉水
		公司仅生活污水、雨水外排，厂区内车间冷却水循环系统，厂区雨水管网系统
其它公用工程	安全系统、消防系统等	
储运工程	原、辅材料、成品储存及运输	设有辅料仓 2 个，原料仓 1 个。
环保工程	建设单位对生活污水及食堂废水的处理应选用地理式污水处理设施对经化粪池及隔油隔渣池预处理，而后经过格栅隔离杂物，进而排入调节池中调节水量水质，排入反应池和接触池中处理；建设项目高效滤筒脉冲除尘器可有效对熔铸炉产生的熔铸炉废气进行处理；建设单位为每个打磨设备设置专门的吸尘罩及吸尘管道对打磨过程中的粉尘进行收集，收集后将废气输送至生产车间东北侧外的重力沉降室进行沉淀处理，处理后外排；抛丸、混砂工段粉尘通过布袋除尘后车间内排放。	
办公室及生活设施		公司员工共 210 人

表 3.1-3 本公司建、构筑物情况一览表

序号	建构筑物名称	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	功能	在厂区位置
1	铸造车间	6000	6000	铸件生产	厂区西北侧
2	生产厂房 A	6000	6000	辅料仓	厂区东南侧
3	生产厂房 B	6000	6000	辅料仓	
4	生产厂房 C	6000	6000	原料仓	
5	办公楼	800	2000	办公区	厂区西侧
6	宿舍楼	6000	10000	生活区	厂区南侧
7	合计	30800	36000	/	/

建设项目用地布置整个区间布局分为：办公生活区、生产区和仓储区三大部分，生产区位于厂区西北侧，主要为铸造车间、产品仓库、吊料区及技术品质办公室；项目中部为高压电房、生产设备办公室及冷却水循环水池；厂区东南侧为仓储区，包括辅料仓、五金仓库、柴油仓库及原料仓库。

办公区位于厂区西侧，生活区位于厂区南侧，办公区主要为对外业务经营、开单及生产管理、安排生产调度、日常行政办公场所。

厂区道路采用混凝土水泥路面，同时四周设置必要的消防应急通道，道路路边与车间及仓库的间距符合规范要求。

厂区绿化环境方面考虑净化空气，美化厂区，降低噪音，营造良好的工作和生活环境，在主要建（构）筑物四周、厂区道路两侧和围墙内侧种植树木和灌木，修建花草池等，进行点、线式绿化。

项目生产区主要为铸造车间车间分为熔炼区域、砂模成型及浇铸区域、打磨混砂区域、抛丸打磨区域、冷却区域及包装区域。

熔炼区域设置7台中频炉，依次的型号为5吨、5吨、8吨、8吨、3吨、3吨及3吨；砂模成型及浇铸区域设置3条造型浇铸线、1条旧混砂线、1条新混砂线；打磨区域分为抛丸打磨及人工打磨，人工打磨区域一侧设置5台抛丸打磨机，新混砂线一侧设置1台抛丸打磨机。

项目生产线设置按照生产流程逐级设置，有效提高项目的生产效率，保证生产有序进行。熔炼区域及包装区域均设置出入口，可保证运输车辆能直接将原料或产品运至相应区域中。

3.1.2 主要原辅材料消耗量及产品产量

具体原辅材料消耗及产品产量如下表 3.1-4。

表 3.1-4 (a) 本公司原辅材料一览表

产品	原材料		辅料	
	名称	用量 (t/a)	名称	用量 (t/a)
空调、冰箱压缩□铸件、汽车配件(刹车盘)	废钢铁	13720	硅铁	29.4
	铁屑	24220	锰铁	131.25
			石英砂	288.75
			铸造砂	969.15
			膨润土	1966.3

		增碳剂	845.25
		钢丸	351.75
		除渣剂	235.2
		防锈油	63.7
		孕育剂	336
		煤粉	567.35
合计：□3724.1t/a			

表 3.1-4 (b) 目前本公司产品一览表

序号	产品方案	产能
1	空调压缩机铸件	28000 吨/年
2	冰箱压缩机铸件	5250 吨/年
3	汽车配件(刹车盘)	1750 吨/年
合计		35000 吨/年

3.1.3 主要生产设备

公司生产设备根据企业可研、工程设计、环评等文件以及建设单位实际生产经验等来配置，目前企业具体车间生产设备如下表 3.1-5。

表3.1-5 主要生产设备一览表

生产线设置情况	生产设备	型号	数量	
3 条生产线（铸件）	5 吨中频炉	5 吨/2500kW	2 个	
	8 吨中频炉	8 吨/5000kW	2 个	
	3 吨中频炉	3 吨/2200kW	3 个	
	自动造型线	22416 600×480×275		1 条
		22417 750×600×120-330		1 条
		22418 750×600×120-330		1 条
	转子混砂机	S1422		2 台
		TM240-110		2 台

表 3.1-6 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	设备生产厂家	数量/台
1	下移式液压机	TA34-200	顺德区荣兴锻压设备有限公司	1
2	沸腾冷却床	S8620	常州市卓信机电设备有限公司	1
3	斗式提升机	ST0100	常州市卓信机电设备有限公司	3
4	圆盘给料机	DZA1600	常州市卓信机电设备有限公司	4

序号	设备名称	规格型号	设备生产厂家	数量/台
5	圆盘给料机	PZF2000	常州市卓信机电设备有限公司	2
6	垂直分型无箱射压自动造型机	750X600X120-330 毫米	保定市科萌机电技术开发有限公司	1
7	螺杆空气压缩机	SA75A	中山复盛机电有限公司	1
8	螺杆空气压缩机	□75A-8	中山复盛机电有限公司	1
9	螺杆空气压缩机	SAV75A-8	中山复盛机电有限公司	1
10	电炉电控柜	KGPS-5000-0.5	西安宏源整流设备有限公司	2
11	转子混砂机	S1422	青岛天工机械有限公司	2
12	起重电磁铁	MW5-12OL/1	湖南岳阳神冈	1
13	圆盘给料机	DZF1600	常州市卓信机电设备	4
14	垂直分型无箱射压自动造型机	ZZ417 750X600X120-330 毫米	保定市科萌机电技术开发有限公司	1
15	垂直分型无箱射压自动造型机	ZZ416 600*480*275	保定维尔机电技术开发	1
16	转子混料机	TM240-110	迪砂(杭州)机械	2
17	斗式提升机	/	保定维尔	4
18	沸腾冷却床	/	保定维尔	1
19	皮带机	/	保定维尔	9
20	圆型给料机	PZF1200	保定维尔	1
21	1#落砂滚筒	G1600	保定维尔	1
22	2#落砂滚筒	G1800	保定科萌	1
23	3#落砂滚筒	G2200	杭州卓而	1
24	电动单轨吊机	链条式	阳山县联合铸锻厂	13
25	电动单梁桥式起重 重机	LD5-16 (H=9m)	广州三木起重设备厂	2
26	电动单梁桥式起 重机	LD5-18 (H=9m)	广州三木起重设备厂	2
27	皮带机	/	江苏卓信	13
28	中频炉	5t/KGPS-3000-0.5	江苏科健	2
29	中频炉	8t/KGPS-5000-0.5	西安宏源整流设备	2
30	中频炉	3t/KGPS-2200-0.5	江苏科健	3
31	抛丸机	GT 5	/	6
32	叉车	CPC30HB	杭叉	9

3.2 企业周边环境风险受体情况

3.2.1 企业周边环境敏感点分布

本公司位于阳山县杜步工业园；周边零星存在村庄及学校等功能区，公司周边环境

敏感目标如下表 3.2-1，敏感目标分布图见图 3.2-1。

表 3.2-1 本公司周边环境敏感保护目标一览表

序号	环境保护目标	性质	规模	方位和距离	保护级别
1	滨江	地表水	小河	SE, 4.7km	地表水:《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类标准
2	七拱水	地表水	小河	NW, 10.21km	
3	大路磅村	居住	120 人	NW, 0.97km	环境空气:《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准要求
4	大路小学	教育	100 人	NW, 1.12km	
5	水井落村	居住	70 人	NW, 0.43km	
6	长调村	居住	200 人	SE, 0.62km	
7	林水坝村	居住	250 人	NW, 0.35km	
8	石湾村	居住	400 人	NW, 1.22km	
9	白坟江	居住	15 人	NE, 1.02km	
10	白沙塘村	居住	180 人	SE, 1.73km	
11	白沙希望学校	教育	120 人	SE, 1.96km	

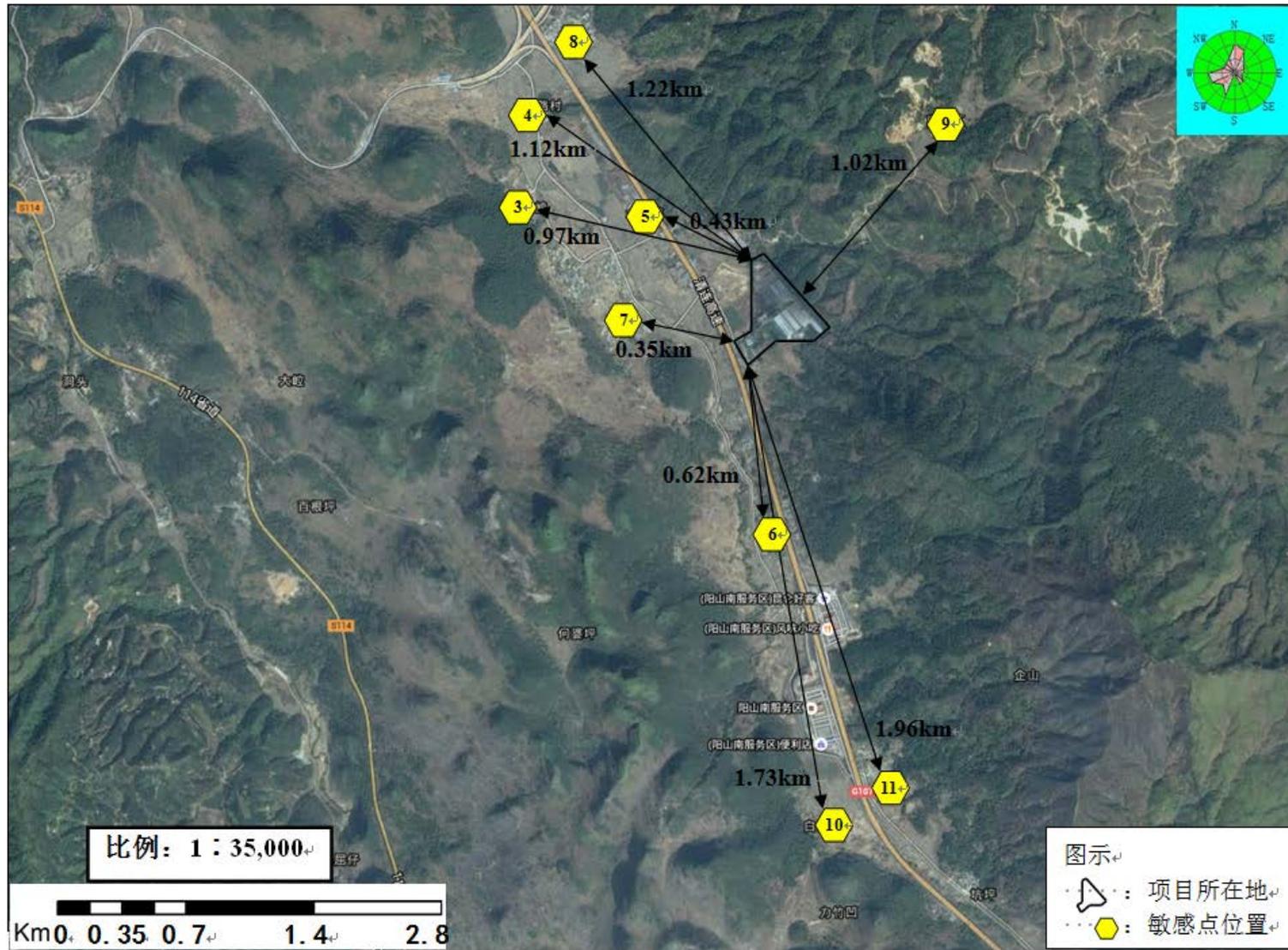


图 3.2-1 本公司周边环境敏感点分布图

3.2.2 公司周边企业分布

项目周边无大型生产项目，但项目西侧为清连高速，但项目生产车间远离高速公路，发生大型交通事故导致的各类泄漏及爆炸事故对本公司生产造成的影响不大。

3.3 涉及环境风险物质情况

根据《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》中“附录 B 突发环境事件风险物质及临界量清单”及《化学品毒性鉴定技术规范》中附录 1-C “急性毒性分级”，生产过程中涉及到的环境风险物质有：**柴油**。各种物质的存储方式及存储量见表 3.3-1。

表 3.3-1 公司突发环境事件风险物质存储量及临界量

序号	名称	危险特性	储存位置	最大贮存量 (t)	临界量 (t)
1	柴油	易燃气体	储罐	2	5000

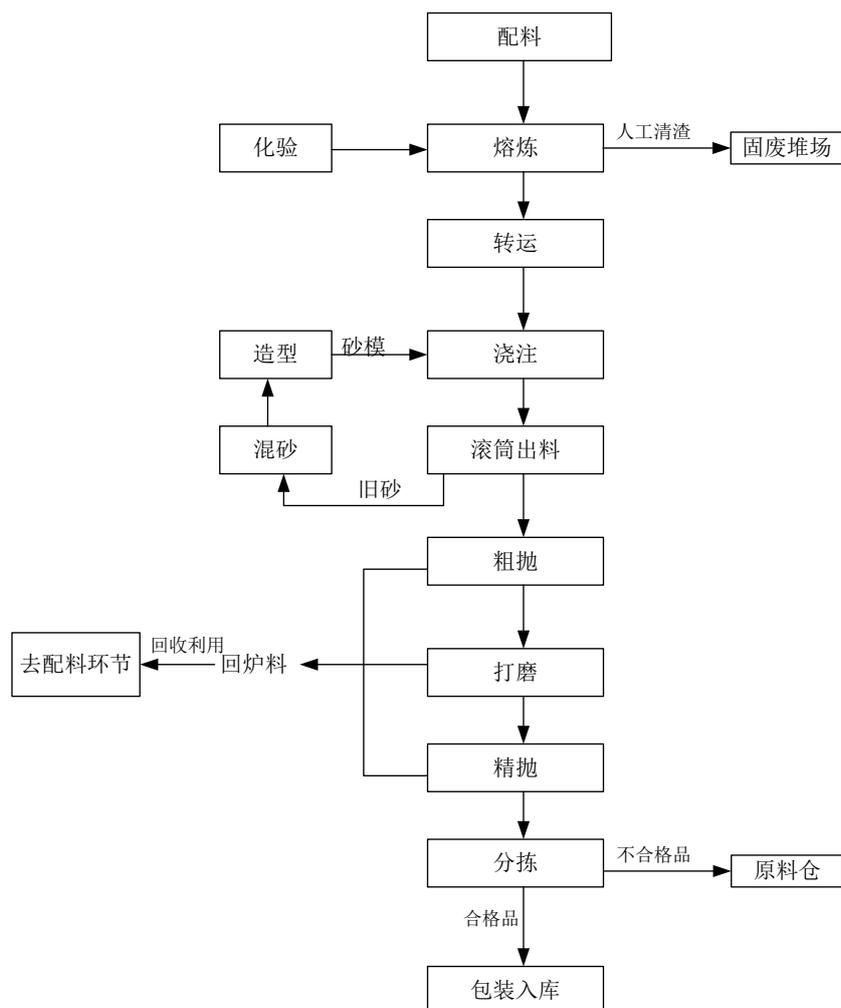
柴油物质理化性见表 3.3-2。

表 3.3-2 本项目主要的危险原料和产品有关性质

名称	危险特性
柴油	稍有粘性的棕色液体。危险货物编号：32149。 危险特性： 遇明火、高热或与氧化剂接触有可能引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。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。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状、头昏及头痛。

3.4 生产工艺

铸造生产是一个复杂的多工序组合的生产工艺，主要包括以下主要工序：



3.5 安全生产管理

企业近三年未发生过环境污染事故和安全事故。

根据现场调查，企业建立健全有一套比较完整的安全生产管理制度，其中：

安全管理制度有：安全生产管理人员岗位责任制、生产设备操作人员岗位责任制、技术负责人岗位责任制、门卫岗位责任制等。

安全管理制度有：安全生产管理制度、从业人员安全教育培训制度、安全生产奖惩制度、安全检查制度、安全隐患整改制度、事故报告处理制度、劳动保护与职业卫生管理制度、中频炉安全操作制度、消防安全管理制度、设备维护维修制度及安全事故应急救援预案。

安全操作规程有：生产设备操作规程等。

3.6 主要风险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004），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。

(1) 物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

(2) 生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

3.6.1 物质风险辨识

根据上文，本公司生产涉及的危险化学品主要为柴油，均属于危险化学品，但不属于重点环境管理危险化学品。根据辨识，本公司生产过程中使用到的危险化学品不构成危险化学品重大危险源。

企业的主要物质风险为危险化学品的泄漏、危险化学品的引起的火灾爆炸以及危险废物的泄漏和散失，大致分为以下 3 类：

(1) 企业危险化学品由于管理不善以及生产操作失误等原因导致危险化学品泄漏，污染厂区内外水、大气、土壤环境；

(2) 生产设备由于缺乏维护或人为操作失误等原因导致火灾爆炸事件，进一步导致消防废水的产生，其收集处理不当或不能完全收集而泄漏将污染厂区水、土壤环境；

(3) 企业的危险废物为废机油及废布袋，其在存放、装卸以及运输过程中由于管理不善或操作不当，可能导致上述危险废物泄漏及散失。

3.6.2 生产设施风险识别

生产设备风险主要为生产车间内设备故障，引起厂房着火、爆炸等事故，具体可分为以下 2 类：

(2) 在中频炉生产过程和使用过程中，由于操作失误，设备老化、腐蚀及外来因素影响等原因，可造成厂房着火、爆炸等事故。

(3) 中频炉、混砂机、打磨设备等生产设备废气处理设施故障、停电等可能造成废气超标排放或事故排放造成空气污染事故。

3.6.3 其他风险识别

(1) 运输过程风险识别

运输过程可能发生车祸或碰撞导致危险废物泄漏及散失等引发污染事故，本项目各类危险废物运输均为委托专业运输公司进行运输，因此本公司运输风险范围均为厂区内危险废物的转移及装卸过程。

(2) 自然灾害风险识别

遭遇自然灾害可能引发安全事故，如雷击可使厂区突然停电导致废气处理设施停止工作，或直接击中煤气站等引发泄漏事故。

综上，根据企业的生产特点，企业涉及的主要环境风险源识别见表 3.6-1。

表 3.6-1 主要环境风险源识别

所属类别	单元名称	风险类别	可能风险存在部位	事故后果
储运工程	柴油储罐	火灾，泄漏	储罐	柴油储罐因泄漏引发的火灾爆炸，造成厂区内、外环境的空气、水、土壤污染事故；
生产系统	熔铸炉生产区	火灾，非正常工况废气排放	中频炉	窑炉事故后导致生产设备火灾导致消防废水造成环境中水、土壤污染事故，非正常工况下导致的废气事故排放
环保系统	循环水处理系统	循环水泄漏	处理水池、管道、泵	来水水量超设计负荷、停电、管道泄漏等可能造成事故排放造成厂区内外土壤污染、冲击污水处理站的事故
	污水处理系统	废水事故排放		来水浓度超标、水量超设计负荷、设备故障、停电、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、冲击污水处理站的事故
	废气处理系统	废气事故排放	车间废气输送管道、处理设施塔体等	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
	危险废物储存区、装卸区	散失	危险废物储存区、装卸区	危险废物储存区、装卸区危险废物泄漏散失并被雨水冲刷可导致厂区内外、水体、土壤环境污染事件

*注：本项目柴油及危险废物运输均为委托专业运输公司进行运输，因此本公司运输风险范围均为厂区内危险废物的转移及装卸过程。

3.7 现有环境风险防控及应急措施情况

3.7.1 环境风险管理制度

对企业可能发生的突发环境事件，有针对性地进行防控，提倡预防为主的原则，防患于未然。一旦厂区内发生突发环境事件，应做到快速响应、及时控制、措施得力，最大程度上减轻不良影响。

3.7.2 现有环境风险防控制度

- (1) 日常检查制度，如对废水池的定期检查；
- (2) 生产设施操作规程；
- (3) 污染防治设施安全操作规范；
- (4) 突发环境事件信息报告制度。

3.7.3 现有应急措施

企业现有突发环境事件防控措施见表 3.7-1

表 3.7-1 企业现有突发环境事件防控措施

突发事件	企业现有防控措施
柴油泄漏及引起火灾爆炸	<ul style="list-style-type: none"> ● 厂区制定有设备日常维护保养制度，设有专人检查管理； ● 油罐的各接合管设在油罐的顶部，便于检修与管理； ● 对储罐阀门进行定期检测； ● 柴油区域应进行硬地化。
车间火灾爆炸	<p>(1) 制定有车间设备规范的操作流程，并定期对车间作业员工进行安全操作技术培训和教育；</p> <p>(2) 车间、厂房配置有消防栓、灭火器、灭火毡等消防应急物质；</p> <p>(3) 车间中控室制定有自动应急处理处置流程及设备手动应急处理流程，并注重对车间设备操作人员的安全操作技术培训和教育；</p> <p>(4) 车间记录有生产设备详细运行情况，制定有设备日常检查、维修、保养等制度</p>
废气处理设施故障导致废气事故排放	<p>(1) 制定废气定期取样监测制度，保证尾气锅炉正常运行；</p> <p>(2) 制定有尾气锅炉日常检查、维修保养制度，设置有专人负责管理，并定期对管理人员进行安全生产技术培训及教育。</p>
循环水系统、废水处理系统故障	<ul style="list-style-type: none"> ● 注重对作业人员的安全操作培训和教育； ● 各类水泵、闸阀与紧急切断闸阀半年检验一次，厂区内废水输送管道每三个月检查一次； ● 排污口设置监控设施，并设置紧急切断闸阀。
危险废物泄漏散失	<p>(1) 设置有特定的区域存放废机油、废布袋等；</p> <p>(2) 制定厂区内危险废物处理处置流程及规范，设置专人管理；</p> <p>(3) 详细记录厂区内危险废物的量、储存位置、入库时间、出库时间等；</p> <p>(4) 制定有厂区内危险废物泄漏散失处理处置流程。</p>

3.8 现有应急物资与装备、救援队伍情况

3.8.1 现有应急物资与装备

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。根据现场调查及业主提供资料，企业应急物质较完善，部分尚缺，现有应急物资如下表 3.8-1：

表 3.8-1 企业现有应急物资数量一览表

应急处置设施(备)和物资名称			数量(个、台、套或 Kg)		管理人员联系方式	
			现有数量	缺少	姓名	电话
个人防护 装备器材	1	空气呼吸器	100 个	0	唐冬山	15975838229
	2	防毒面具	10 个	0		
	3	耐酸碱手套, 胶鞋	20 对	0		
消防设备	4	干粉灭火器	50 个	0	黄国义	13539502245
	5	地上消防栓	0	4 个		
	6	室内消防栓	0	4 个		
	7	柜式消防栓	10 个	0		
	8	消防沙	10 吨	0		
	9	防爆照明灯	0 个	2 个		
	10	应急灯	5 个	0		
堵漏、收集 器材/设备	11	自吸泵	0	2 个	刘湘清	13828586866
	12	堵漏阀门	0	2 个		
应急物资	15	手提式潜水泵	3 个	0		
	16	碎布	200kg	0		
	17	油毯	0	2		
	18	手提式扬声器	2 个	0		
	19	手套	100 双	0		
	20	雨鞋	20 双	0		

通过上表可知，本公司厂区内现有应急物资种类比较全面且应急物资的使用状况均为良好。

3.8.2 现有救援队伍

厂区发生突发环境事件时，以应急救援领导小组为基础，成立突发环境事件应急救援指挥部，全权负责单位应急救援工作的实施和协调。

企业已成立应急机构，包括应急指挥部及下设各应急小组，应急指挥部主要由总指挥、副总指挥构成，应急小组主要组成部分包括有：

(1) 应急抢险救援组：执行指挥部的命令、决定，并根据其精神，结合事故现场实际情况，按照应急预案认真协调实施环境事故发生的救援抢险工作，防止事故的扩大蔓延，力求将损失降至最低。并负责应急响应结束后，配合信息联络员对事故的

现场调查、组织事故分析和事故上报。

(2) 疏散隔离和安全保卫组：负责在险情发生时，安全疏散人员，同时隔离现场，设置危险警示标示，严格限制无关人员出入。

(3) 物资保障和运输组：负责保证抢险救灾物资和设备的及时调度和供应。

(4) 通讯、电力保障及医疗救护组：负责保持指挥部与内部各应急小组和外界的通讯畅通；负责厂区内发生突发环境事件时保证厂区内电力供应设备及管线的正常，确保电力正常供应；负责对受伤人员的医疗救护等紧急医学救援工作。

(5) 环境应急监测和善后处理组：对突发事件的污染情况进行监测，明确污染物性质、浓度和数量，会同主管部门及监测单位确定污染程度、范围、污染扩散趋势和可能产生的影响；深入调查事件发生原因，做出调查结论，评估事件影响，提出事件防范意见；调查处理应急处置工作中有关违规违纪等行为。

各小组设组长一名，并明确了各级人员和各专业处置队伍的具体职责和任务。应急救援领导小组名单及各应急队伍人员名单与联系电话具体可见附件。

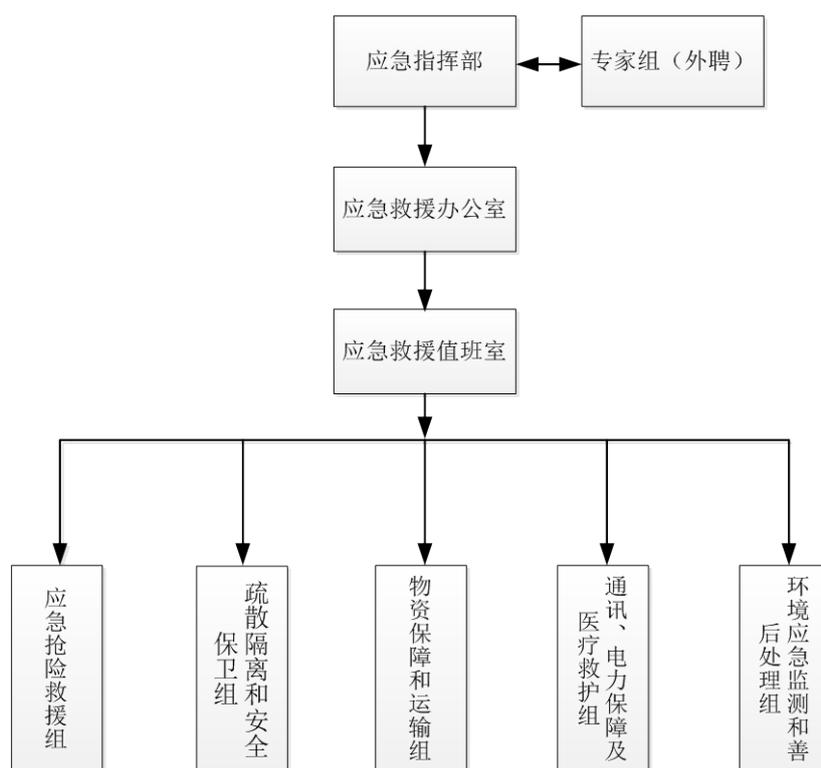


图 3.8-1 指挥机构及日常机构功能

具体设置情况，见《阳山联合铸锻有限公司突发环境事件应急资源调查报告》相关内容描述。

第四章 突发环境事件及其后果分析

4.1 泄漏事故环境污染源项分析

4.1.1 柴油泄漏爆炸事故

企业柴油储罐为卧式储罐，存在的风险主要是罐体由于维护不当造成的罐体损坏泄漏，管道和阀门出现接头泄漏，阀门关不严使柴油泄漏等。

根据前文分析，企业储存的柴油储罐未构成重大风险源，但本预案将分析柴油储罐泄漏产生的环境影响。

柴油油可燃物质，明火会引起火灾，泄漏物燃烧时产生的热辐射将影响储罐周围树木，甚至引发新的火灾。煤油泄漏后留到矿区内运输道路，遇到火源燃烧而形成池火。

根据现场踏勘，该储罐周围未设置围堰，且位于比地势较高的地方；同时储罐周围设有 0.3m 厚的沙土，用以吸收发生事故泄漏时产生的泄漏液。根据企业实际运营情况，该储罐每次最大储存 2t 柴油，若发生储罐全泄漏，储罐周围的消防砂难以完全吸收泄漏的柴油，不能收集的泄漏物极易通过排水沟流入附近水体无名小溪，造成地表水污染事故。

由于储罐所储存的柴油为可燃物质，若遇到明火，会造成大面积池火发生并引发附近林地的火灾事故，甚至导致储罐发生爆炸。当柴油发生火灾时，其燃烧会产生大量 CO，会对周围居民和环境产生影响。

4.2 厂区火灾爆炸事故环境污染源项分析

4.2.1 厂区火灾爆炸事故情景分析

企业生产车间电线线路老化、工人乱拉乱接临时电线、电器接触不良均可以引起电气火灾事故。导线截面积过小等引起电流超负荷，可能导致电缆着火，电缆着火会引起车间内的易燃物燃烧，同时电缆着火的点顺着缆线引燃电器电箱，导致车间的设备由于停电的原因导致无法控制，假设熔铸车间内的电器设备出现故障，导致设备无法对中频炉进行监控和操作，很可能导致中频炉出现运行事故。

4.2.2 厂区火灾爆炸事故环境污染源强分析

(1) 收集方式

厂区雨水总排口安装截断阀门，并处于常闭状态，以防止发生火灾事故的情况下

消防水进入雨水管网，同时设置消防水导排设施将罐区事故消防水自初期雨水管引至事故废水收集池。事故废水收集池除收集消防水外，还用于收集初期雨水，兼具沉淀池的功能。

(2) 事故应急池容积核算

在发生事故时，事故应急池主要用于贮存消防废水及事故排放水等。根据《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009)，应急事故水池的容量，应该从以下各方面的因素确定，其中包括：

- ① 最大一个容量的设备；
- ② 在装置区一旦发生火灾爆炸是的消防用水量，包括扑灭火灾所需水用量和保护邻近设备的喷淋水量；
- ③ 当地的最大降雨量。

应急事故废水池容量=应急事故废水最大计算量-装置围堤内净空容量-事故废水管道容量。

厂区最大的构筑物为熔铸车间，结合设计规范，核算生产区消防用水量流量为100L/s，消防历时2小时，一次最大消防用水量为720m³；

事故时，可迅速停止生产，无生产废水产生，因此事故废水管道容量为0m³；

事故时，仍必须进入事故废水收集系统的雨水汇水区域为厂区主要生产车间区及煤气发生站，汇水面积约为6680m²，根据阳山县气象站的气候资料统计，阳山县最大年降水量为3196mm，年降雨天数205天（年平均降雨天数）计算，发生事故时，可能进入事故废水收集系统的降雨量为100m³；

项目在熔铸车间外设置堤坡，堤坡平均高度为0.05m，熔铸车间的面积为6000m²，即各车间的围堤净空容量为300m³。

综上，应急事故废水池容积=(720+100)-0-300=520m³。

本项目储水水塘容积设置为1000m³（位于办公楼西北侧），可满足设计规范的要求，能有效保证项目厂区内消防废水、初期雨水及泄漏物等截流至厂区范围内，不会排放到外环境中造成地表水体的污染。

4.3 工业废气事故环境污染源项分析

4.3.1 工业废气事故排放情景分析

本公司工业废气主要为生产尾气，主要成分为粉尘及二氧化硫等，生产过程中若各处理设备发生故障，导致尾气未经处理直接外排时可导致厂区内外大气环境污染事

件。

4.3.2 工业废气事故排放环境污染源强分析

根据公司实际生产建设，本公司厂区内设有1个15m高的工业废气排放筒，根据业主提供资料，公司废气处理设施排气筒事故排放情况如表4.3-1。

表 4.3-1 事故情况下废气处理设备污染排放源强

排放源	事故类型	污染物名称	产生浓度及产生量		排放方式
中频炉	集气系统故障；除尘设备故障	颗粒物	287.5mg/m ³	186.3t/a	面源扩散： 面源面积为 6000m ² ；排放高度为8m。
		二氧化硫	0.657mg/m ³	0.426t/a	
打磨区	集气系统故障；重力沉降室失效	粉尘	273.9583mg/m ³	26.3t/a	
熔铸工段	设备内集气系统故障；除尘设备故障	颗粒物	20.487t/a		
浇铸工段		颗粒物	40.6t/a		
		二氧化硫	5.34t/a		
混砂工段		混砂区粉尘	114.58mg/m ³	22t/a	
		皮带输送区粉尘	78.125mg/m ³	15t/a	
			78.125mg/m ³	10t/a	
滚筒出料工段		爬坡区粉尘	347.22mg/m ³	50t/a	
		落砂滚筒区粉尘	2642.36mg/m ³	2642t/a	
		皮带输送区粉尘	9.42t/a		
粗抛工段		粉尘	540.625mg/m ³	155.7t/a	
精抛工段		粉尘	643.403mg/m ³	185.3t/a	

假设中频炉及滚筒出料工段中设备同时出现故障，粉尘扩散情况见下表。

表 4.3-2 事故情况下粉尘影响预测

距离(m)	TSP 浓度	TSP 占标率 (%)
10	47.85	5316.67
100	107.7	11966.67
200	129.9	14433.33
300	125.6	13955.56
371	133.7	14855.56
400	132.7	14744.44
500	120.6	13400.00
600	104.5	11611.11
700	89.61	9956.67

800	77.31	8590.00
900	67.26	7473.33
1000	59.03	6558.89
1100	52.31	5812.22
1200	46.76	5195.56
1300	42.06	4673.33
1400	38.08	4231.11
1500	34.68	3853.33
1600	31.73	3525.56
1700	29.15	3238.89
1800	26.9	2988.89
1900	24.92	2768.89
2000	23.19	2576.67
2100	21.7	2411.11
2200	20.37	2263.33
2300	19.16	2128.89
2400	18.08	2008.89
2500	17.09	1898.89

上述预测表明，事故情况下污染物排放浓度为正常排放浓度的数百倍，对周边环境敏感点的影响较大。

4.3.3 工业废气事故排放应急措施及后果分析

由上可知，企业废气处理设备因故障造成的工业尾气事故排放时，不会造成熔铸炉尾气等大气污染物出现超标情况，相关人员无需撤离，但为进一步完善公司的环保管理制度，本预案建议采取如下措施：

(1) 企业需加强环保设备和生产系统的维护，定期检修；

(2) 应及时对废气处理设备进行故障排查，找出故障原因，尽快修复设备，同时将事故情况进行统计分析，改善设备运作情况。

4.4 污水事故排放环境污染源项分析

目前公司污水处理站尚未设置雨污分流系统，因此若遇到暴雨，循环水池中的部分池体中的污水会随着雨水溢出，溢出的污水中含有大量 SS 等污染物，此类污水溢出后会随着雨水进入厂区的雨水管网中，最终随园区雨水管网排放至外环境中，造成周边地表水体污染事故。

另外，若厂区生活污水处理站发生故障，导致出水超标，最终引起厂区污水超标排放，但由于项目污水成分较简单，主要为 COD_{Cr}、SS、BOD₅等，对排水渠水质影响是短暂的。

4.5 危险废物事故环境污染源项分析

本公司生产过程中产生的主要危险废物为废机油及废布袋，目前以上危险废物以储存在危险贮存室内；废机油中主要为有机废物，其表面沾附有苯酚等有机物，若其在储存、装卸及运输过程中由于管理不当或人为操作失误导致其泄漏及散失时，在被雨水冲刷并随雨水排出厂区后可导致厂区外水环境、土壤环境污染事件。

为了避免上述污染事故的发生，本应急预案建议如下：

（1）制定规范的危险废物管理细则，对危险废物的产生、收集、储存等情况做好详细记录；

（2）设置专人负责管理该危险废物，注重对管理人员的安全操作培训和教育；

（3）制定并落实危险废物泄漏散失应急处置措施及方法，避免危险废物泄漏散失时被雨水冲刷或落入厂区雨水管道，进入经雨排水排除厂区。

第五章 现有环境风险防控和应急措施差距分析

根据企业实际生产建设，企业目前现有突发环境事件防控措施较为完善，仅在部分应急处理处置细节上存在不够合理等问题，具体企业现有环境风险防控措施和差距分析如下表 5-1。

表 5-1 企业现有突发环境事件防控措施与不足一览表

突发事件	企业现有防控措施	差距、不足与整改建议
柴油泄漏及引起火灾爆炸	<ul style="list-style-type: none"> ● 厂区制定有设备日常维护保养制度，设有专人检查管理； ● 油罐的各接合管设在油罐的顶部，便于检修与管理； ● 对储罐阀门进行定期检测； ● 柴油区域应进行硬地化。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 储罐所在区域需设厚度大于 0.3m 的沙土，用于吸收泄漏液； ● 设置了防雷防静电设施经过避雷装置检测站检测及复查合格。 ● 在柴油储罐旁设置了符合标准的灭火设施。 ● 柴油储罐区域应设置围堰（5cm），以收集柴油储罐发生大量泄漏时产生的泄漏物
车间火灾爆炸	<p>(1) 制定有车间设备规范的操作流程，并定期对车间作业员工进行安全操作技术培训和教育；</p> <p>(2) 车间、厂房配置有消防栓、灭火器、灭火毡等消防应急物质；</p> <p>(3) 车间中控室制定有自动应急处理处置流程及设备手动应急处理流程，并注重对车间设备操作人员的安全操作技术培训和教育；</p> <p>(4) 车间记录有生产设备详细运行情况，制定有设备日常检查、维修、保养等制度</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 增加生产车间内消防应急物资数量，制定定时检查补充制度； ● 落实厂区消防物资日常检查和维护制度。
废气处理设施故障导致废气事故排放	<p>(1) 制定废气定期取样监测制度，保证尾气锅炉正常运作；</p> <p>(2) 制定有尾气锅炉日常检查、维修保养制度，设置有专人负责管理，并定期对管理人员进行安全生产技术培训及教育。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 布袋除尘器备足备用布袋； ● 需及时增补废气处理措施、严格按照安全操作规程工作，确保处理设备正常运行，输送废气管道、阀与紧急切断阀半年检验一次，废气处理塔设备半年维护 1 次
循环水系统、废水处理系统故障	<ul style="list-style-type: none"> ● 注重对作业人员的安全操作培训和教育； ● 各类水泵、闸阀与紧急切断闸阀半年检验一次，厂区内废水输送管道每三个月检查一次； ● 排污口设置监控设施，并设置紧急切断闸阀。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 建议建设 2 个 50m³的初期雨水收集池，初期雨水在池内预处理后外排； ● 增加应急物资数量及种类，包括消防沙、堵漏用品、消防铲等，并设置专门的应急物资存放区域。
危险废物泄漏散失	<p>(1) 设置有特定的区域存放废机油、废布袋等；</p> <p>(2) 制定厂区内危险废物处理处置流程及规范，设置专人管理；</p> <p>(3) 详细记录厂区内危险废物的量、储存位置、入库时间、出库时间等；</p> <p>(4) 制定有厂区内危险废物泄漏散失处理处置流程。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 在生产车间危险废弃物特定堆放区明显位置粘贴危险废物泄漏散失应急处置流程图； ● 在生产车间危险废弃物特定堆放区配置应急围堵物资，方便应急处置； ● 落实厂区内危险废物记录制度，对危险废物保有详细处置信息。

第六章 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

根据项目实际情况，环境风险隐患整改和防控措施持续改进实施计划如表 6-1。

表 6-1 环境风险隐患整改和防控措施持续改进实施计划

风险防范类别	序号	风险隐患和防控措施待改进处	完善建议	完成时间
环境风险管理方面	1	尚未完善的厂区应急物资定时检查补充制度	建议完善厂区各类应急物资的管理,做好其使用记录及消耗统计,及时补充消耗的应急物资,保证企业的应急救援及现场处理能力	2016年6月前
	2	巡检没有落实到每一个可能存在风险的节点	要求企业相关管理人员在巡检时对巡检区域要细心留意,多看多听,观察设备等有无泄漏,留意生产车间是否有泄漏,听各类管线、设备、报警仪等是否有不正常的声音。发现问题要及时进行处理和上报,不能流于形式,发现泄漏点,除了及时切断泄漏点,还要仔细核实如是否已造成泄漏,其泄漏量多少,泄漏物质是什么以及是否对泄漏物质进行及时处理等情况	长期执行
	3	厂区内雨水排放口尚未设置明显标志	建议在公司厂区雨水总排口设置标志,方便发生突发环境事件时应急处置	2016年6月前
环境应急方面	4	尚未制定相应的突发环境事件应急预案	建议企业补充完善突发环境事件应急预案,合理有效处置企业营运过程中的突发环境事件	2016年6月前
	5	应急物资储备数量不足,企业储备的应急物资中可用于环境风险事故应急处置的物资种类不足,且关于应急物资如何调运没有具体程序,当事故发生时会影晌应急效率	建议企业对缺少的应急物资进行及时补充,并制定相应的调运使用程序	2016年6月前
	6	厂区内个风向源位置尚未粘贴有具体应急处置流程,不利于发生突发环境事件时快速高效的应对	建议在各风险单元位置粘贴具体可能的应急处置流程图	2016年6月前

第七章 企业突发环境事件风险等级

7.1 环境风险等级评价程序

根据《企业突发环境事件风险评估指南》对企业进行环境风险评估。以下是重大危险源辨识过程中几个相关概念：

(1) 重大危险源是指长期地或临时地生产、加工、搬运、使用或储存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的单元。辨识依据是物质的危险特性及其数量。

(2) 单元是指一个(套)生产装置、设施或场所，或同属一个工厂的且边缘距离小于500m的几个(套)生产装置、设施或场所。

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。评估程序如图4.1-1所示。

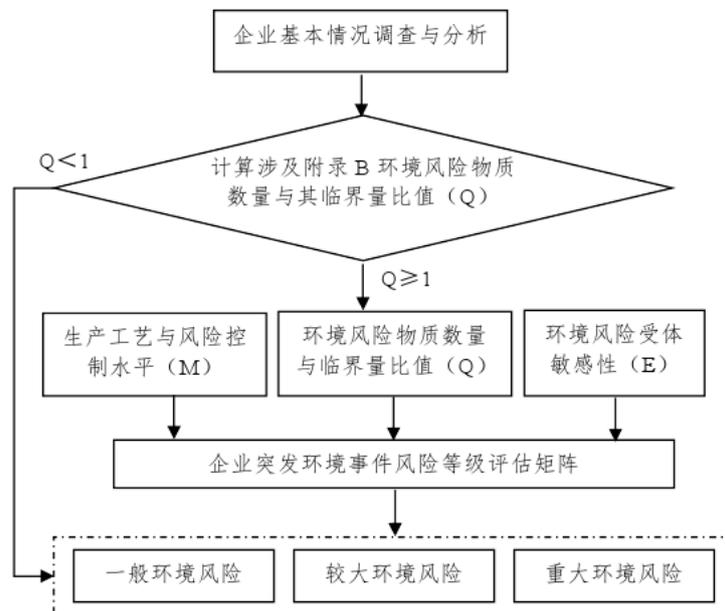


图 4.1-1 企业风险等级评估程序图

7.2 环境风险物质数量与其临界量的比值 (Q)

计算所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量(如存在总量呈动态变

化，则按公历年度内某一天最大存在总量计算；在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在量计算)与其在《企业突发环境事件风险评估指南》附录 B 中对应的临界量的比值 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，则按下式计算物质数量与其临界量比值(Q);

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

其中: q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物实际存在量(吨),

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——与各种危险物质相对应的临界量(吨)。

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, Q_3 表示。

因此，根据《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》中“附录 B 突发环境事件风险物质及临界量清单”及《化学品毒性鉴定技术规范》中附录 1-C “急性毒性分级”，企业在生产过程中危险品突发环境事件风险物质储存量及临界量见表 7.2-1。

表 7.2-1 公司突发环境事件风险物质储存量及临界量

序号	名称	危险特性	储存位置	最大贮存量 (t)	临界量 (t)
1	柴油	环境风险物质	储罐	2	5000

经计算，阳山县联合铸锻有限公司环境风险物质数量与其临界量比值 $0.0004=Q < 1$ ，属于 Q_1 。

7.3 工艺过程与环境风险控制水平（M）

采用评分法对企业生产工艺、安全生产控制、环境风险防控措施、环评及批复落实情况、废水排放去向等指标进行评估汇总，确定企业生产工艺与环境风险控制水平。评估指标及分值分别见表 7.3-1 与表 7.3-2。

表 7.3-1 企业生产工艺与环境风险控制水平评估指标

评估指标		最高分值	评分标准		企业水平	企业得分
生产工艺 (20分)		20	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	本公司生产工艺为中包含高温工艺过程	20
			其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程	5/每套		
			具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备	5/每套		
			不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺	0		
安全管理 (8分)	消防验收	2	消防验收意见为合格，且最近一次消防检查合格	0	消防验收意见为合格，且最近一次消防检查合格	0
			消防验收意见不合格，或最近一次消防检查不合格	2		
	安全生产许可	2	非危险化学品生产企业，或危险化学品生产企业取得安全生产许可	0	非危险化学品生产企业	0
			危险化学品生产企业未取得安全生产许可	2		
	危险化学品安全评价	2	开展危险化学品安全评价；通过安全设施竣工验收，或无要求	0	无要求	0
			未开展危险化学品安全评价，或未通过安全设施竣工验收	2		
	危险化学品重大危险源备案	2	无重大危险源，或所有危险化学品重大危险源均已备案	0	无重大危险源	0
			有危险化学品重大危险源未备案	2		
雨排水、清净水、生产废水排放去向		10	不产生废水或废水处理100%回用	0	本项目生产过程中产生的废水主要为冷却水，统一收集后全部回用	0
			进入城市污水处理厂或工业废水集中处理厂	7		
			进入其它单位			
			其他（包括回喷、回填、回灌、回用等）			
			直接进入海域或江河湖库等水环境	10		

		进入城市下水道再入江河湖库或再入沿海海域				
		直接进入污灌农田或进入地渗或蒸发地				
环境风险 防控与应 急措施 (40分)	截流措施	8	1)各个环境风险单元设防渗漏、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)流入雨水和清浄下水系统的导流围挡收集措施(如防火堤、围堰等),且相关措施符合设计规范;且 2)装置围堰与罐区防火堤(围堰)外设排水切换阀,正常情况下通向雨水截流措施系统的阀门关闭,通向事故存液池、应急事故水池、清浄下水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开;且 3)前述措施日常管理及维护良好,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污水系统。	0	柴油储罐无围堰	8
			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要求的。	8		
	事故排水收集措施	8	1)按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清浄下水排放缓冲池等事故排水收集设施,并根据下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况,设置事故排水收集设施的容量;且 2)事故存液池、应急事故水池、清浄下水排放缓冲池等事故排水收集设施事故排水收集位置合理,能自流式或确保事故状态下顺利收集泄漏物和消防水,日常措施保持足够的事故排水缓冲容量;且 3)设抽水设施,并与污水管线连接,能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理。	0	设置了事故存液池,事故存液池位于厂区地势较低的位置,事故排水可经过自流进入该事故池中	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		
	清浄下水系统防控措施	8	1)不涉及清浄下水;或 2)厂区内清浄下水均进入废水处理系统;或清污分流,且清浄下水系统具有下述所有措施: ①具有收集受污染的清浄下水、初期雨水和消防水功能的清浄下水排放缓冲池(或雨水收集池),池内日常保持足够的事故排水缓冲容量;池内设清浄下水系统有提升设施,能将所集物送至厂区内污水处理设施处理;且 ②具有清浄下水系统(或排入雨水系统)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浄下水总排口,防止受污染的雨水、	0	本公司清污分流,冷却水直接回收利用,不外排	0

		清浄下水、消防水和泄漏物进入外环境。		8			
		涉及清浄下水,有任意一个环境风险单元的清浄下水系统防控措施但不符合上述 2) 要求的。					
	雨排水系统防控措施	8	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,防止受污染的水外排;池内设有提升设施,能将所集物送至厂区内污水处理设施处理;且 ②具有雨水系统外排总排口(含泄洪渠)监视及关闭设施,有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口(含与清浄下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; ③如果有排洪沟,排洪沟不通过生产区和罐区,具有防止泄漏物和受污染的消防水流入区域排洪沟的措施。	0	8	公司雨污分流,雨水总排口设置有雨水闸阀,厂区内发生突发环境事件时可切换雨水闸阀将受污染雨水排入事故应急池中	0
			不符合上述要求的。	8			
	生产废水处理系统防控措施	8	1) 无生产废水产生或外排;或 2) 有废水产生或外排时: 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;且 ②生产废水排放前设监控池,能够将不合格废水送污水处理设施重新处理;且 ③如企业受污染的清浄下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,设专人负责启闭,确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外;	0	8	公司无生产废水产生	0
			涉及废水产生或外排,但不符合上述 2) 中任意一条要求的。	8			
大气环境 风险防控措施 (12分)	毒性气体泄漏 紧急处置装置	8	1) 不涉及有毒有害气体的;或 2) 根据实际情况,具有针对有毒有害气体(如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等)的泄漏紧急处置措施	0	8	不涉及有毒有害气体	0
			不具备有毒有害气体泄漏紧急处置装置的。	8			
	毒性气体泄漏	4	1) 不涉及有毒有害气体的;或 2) 根据实际情况,具有针对有毒有害气体(如硫化氢、氰化氢、氯	0	0	不涉及有毒有害气体	0

	监控预警措施		化氢、光气、氯气、氨气、苯等) 设置生产区域或厂界泄漏监控预警措施。			
			不具备生产区域或厂界有毒有害气体泄漏监控预警措施的。	4		
环评及批复的其他 风险防控措施落实 情况 (10分)	10		按环评及批复文件的要求落实的其他建设环境风险防控设施的。	0	按环评及批复文件的要求落实，制定严格的规章制度	0
			未落实环评及批复文件中其他建设环境风险防控设施要求的	10		
合计	100					28

表 7.3-2 企业生产工艺与环境风险控制水平

工艺与环境风险控制水平值 (M)	工艺过程
M<25	M1 类水平
25≤M<45	M2 类水平
45≤M<60	M3 类水平
M≥60	M4 类水平

根据以上计算结果可得 25≤M=28<45，为 M2 类水平。

7.4 环境风险受体敏感性 (E)

按照环境风险受体的敏感程度，由高到低将企业周边的环境风险受体分为类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2 和 E3 表示，具体见表 7.4-1。

表 7.4-1 企业周边环境风险受体情况划分

类别	环境风险受体情况	本企业情况
类型 1 (E1)	<ul style="list-style-type: none"> ● 企业雨水排口、清浄下水排口下游 10 公里范围内有如下一类或多类环境风险受体：县级及以上城镇饮用水水源（地表水或地下水）保护区；自来水厂取水口；水源涵养区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；风景名胜區；特殊生态系统；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹； ● 以企业雨水排口（含泄洪渠）、清浄下水排口、废水总排口算起，排水进入受纳河流最大流速时，24 小时流经范围内涉跨国界或省界的；或企业周边现状不满足环评批复的卫生防护距离或大气环境防护距离等要求的； ● 企业周边半径 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或企业周边半径 500 米范围内人口总数大于 1000 人，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)	<ul style="list-style-type: none"> ● 企业下游 10 公里范围内有如下一类或多类环境风险受体：县级以下饮用水水源（地表水或地下水）保护区；水产养殖区；天然渔场；耕地、基本农田保护区；富营养化水域；基本草原；森林公园；地质公园；天然林；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域；或 ● 企业周边半径 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人，或企业周边半径 500 米范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人； 	
类型 3 (E3)	<ul style="list-style-type: none"> ● 企业下游 10 公里范围无上述类型 1 和类型 2 包括的环境风险受体；或 ● 企业周边半径 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人，或企业周边半径 500 米范围内人口总数小于 500 人。 	本公司下游 10 公里范围内无饮用水源保护区；企业周边半径 500 米范围内人口总数小于 500 人。

根据企业周边环境风险受体情况划分判断，阳山县联合铸锻有限公司周边环境风险受体为类型 3 (E3)。

7.5 企业环境风险等级划分

根据企业周边环境风险受体的 3 种类型，按照环境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)；企业周边环境风险受体属于 E2。用矩阵法确定企业环境风险确定风险等级。

表 4.5-1 类型 3 (E3) ——企业环境风险等级表

风险物质数量与 临界量比 (Q)	环境风险及其控制水平 (M)			
	M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
$1 \leq Q < 10$	一般环境风险	一般环境风险	较大环境风险	较大环境风险
$10 \leq Q < 100$	一般环境风险	较大环境风险	较大环境风险	重大环境风险
$Q \geq 100$	较大环境风险	较大环境风险	重大环境风险	重大环境风险

根据上表，本企业的 Q 值范围为 Q1；工艺过程与环境风险控制水平为 M2 型企业；环境风险受体类型为 E3。企业突发环境事件风险等级为一般环境风险 (Q1M2E3)。