

丰城市徐氏金属制品有限公司

突发环境事件应急预案

版本：第二版

编号：XSJS001

编制：任琪

审核：黄东海

批准：徐军文

编制单位：丰城市徐氏金属制品有限公司

编制时间：二零二三年二月

目录

丰城市徐氏金属制品有限公司突发环境事件应急预案发布令	1
第一部分 突发环境事件综合应急预案	4
1 总论	4
1.1 编制目的	4
1.2 编制依据	4
1.3 适用范围	7
1.4 工作原则	7
1.5 编制步骤	8
2 项目基本情况	11
2.1 企业基本情况	11
2.2 企业周边环境风险受体情况	19
2.3 项目生产工艺	21
3 环境风险源辨识和风险评估	21
3.1 环境风险源辨识	29
3.2 环境风险评价	35
3.3 可能发生事件后果分析	37
3.4 发生事故后可能波及的范围	38
3.5 环境风险评估	40
3.6 环境风险评估结果	40
4 应急组织机构	41
4.1 应急指挥中心	41
4.2 应急指挥部的主要职责	41
5 应急能力建设	44
5.1 应急处置队伍	44
5.2 自身应急能力不足	48
6 预警和信息报送	50
6.1 信息报告与处理	50
6.2 信息通报	50
6.3 预警	51
7 应急响应和措施	55
7.1 分级响应机制	55
7.2 现场应急措施	57
7.3 抢险、处置及控制措施	60
7.4 人员紧急撤离与疏散	64
7.5 大气环境突发环境事件的应急措施	65
7.6 水环境突发环境事件的应急措施	67
7.7 应急监测	67
7.8 应急终止	71
8 后期处置	73
8.1 现场恢复	73
8.2 环境恢复	74
8.3 善后赔偿	74

9 保障措施	75
9.1 通信和信息保障	75
9.2 应急队伍保障	75
9.3 应急物资装备保障	75
9.4 经费及其他保障	75
9.5 消防器材保障	76
9.6 防护器材保障	76
9.7 技术保障	76
9.8 后勤保障	76
10 应急培训与演练	77
10.1 培训	77
10.2 演练	82
11 奖惩	83
11.1 奖励制度	83
11.2 责任追究制度	83
12 预案的评估与发布	84
12.1 内部评估	84
12.2 外部评估	84
12.3 预案发布	84
13 预案实施、生效的时间和更新要求	85
13.1 预案实施、生效的时间	85
13.2 预案更新要求	85
13.3 预案的更新和管理	85
第二部分 突发环境事件专项应急预案	86
1 水体环境污染专项应急预案	86
1.1 环境风险识别	86
1.2 监测与预测	86
1.3 事故响应分级	86
1.4 预警	87
1.5 预警解除	87
1.6 应急响应	87
1.7 现场处置	89
1.8 应急终止	91
2 大气环境污染专项应急预案	91
2.1 环境风险识别	91
2.2 监测与预测	92
2.3 事故响应分级	93
2.4 预警	93
2.5 预警解除	94
2.6 应急响应	94
2.7 现场处置	96
2.8 应急终止	97
3 危险废物污染专项应急预案	97

3.1 环境风险识别	97
3.2 应急物资与装备保障	98
3.3 应急终止	99
附件一：突发事件总体应急预案应急演练	100
附件二：公众参与专章	105
附件三：应急处置卡	109

丰城市徐氏金属制品有限公司突发环境事件 应急预案发布令

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》(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)、《国家突发环境事件应急预案》(国办函[2014]119号)、《突发环境事件应急管理办法》(2015年6月5日)、《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)、《江西省突发环境事件应急预案管理办法的通知》(赣府厅发[2013]30号)及其他相关法律法规的要求,保护企业人身安全,减少财产损失,使事件发生后能够迅速、有效、有序的实施应急救援,特编制《丰城市徐氏金属制品有限公司突发环境事件应急预案》,用于规范、指导公司的应急救援行动。

本应急预案阐明了企业内部的环境风险源分布情况,叙述了可能发生的环境风险及其可能性后果,并提出了相应的应急措施。其内容涉及到应急组织机构的建立、应急响应及处置、应急预案的修改等内容。它是指导公司进行突发环境事件应急的技术性指导文件。

本预案为修订版,于2023年2月10日通过我公司内部评审会议,2023年2月16日通过外部专家评审并修改后予以发布,自公布之日起施行。望公司各部门严格参照执行,确保发生环境污染事件时能够及时、准确进行应急,以实现环境风险和应急管理的工作目标。

签发人:

单位盖章: 丰城市徐氏金属制品有限公司

2023 年 月 日

突发环境事故应急预案编制说明

(1) 编制过程概述

为积极应对突发环境事件，规范公司环境应急管理工作，提高应对防范突发环境事件能力，防治突发性环境污染事故的发生，并能在事故发生后，能迅速有效开展应急救援、环境检测、人员疏散、清洁净化、污染跟踪和信息通报等活动，将事故损失和社会危害减少到最低程度，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《突发事件应急预案管理办法》、江西省环境应急与事故调查中心《关于进一步加强企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》等文件，2023年2月，丰城市徐氏金属制品有限公司成立了应急预案编制工作组，明确编制目的和依据，人员的职责分工和工作计划，对环境风险防控和环境应急管理差距分析、制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划、划定突发环境事件风险等步骤，编制了《丰城市徐氏金属制品有限公司突发环境事件应急预案》。风险等级表征为“一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]”，并由总经理签发本应急预案。

(2) 重点内容说明

根据公司实际情况，确定预案编制工作的重点为：根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》中要求，为提高企业对突发环境事件的处置，现针对企业自身实际情况编制突发环境应急预案。本预案共分为：总则、企业基本情况、应急组织与指挥、预警、应急处置、应急终止、后期处置、应急保障、附图及附件等。并重点对突发环境风险进行等级评估以及对本企业环境风险事故的预防和预警，提出了各种事故情况下应急响应程序及处置措施，确保企业一旦发生突发环境事件，能够及时、科学、有效予以应对，最大限度的降低突发环境事件对环境造成的影响。

本预案适用范围：本预案适用于公司生产区内人为或不可抗力造成的废气、废水等环境污染、破坏事件；在生产、经营、贮存、运输、

适用过程中发生的火灾、爆炸等事故；因自然灾害造成的危及人体健康的环境污染事件；影响周边地表水体水质的其他严重污染事件，或周边区域发生的可能危及本企业或请求支援的环境突发事件的应对工作。

（3）征求意见及采纳情况说明

本预案在编制过程中征求了公司各部门领导、员工的意见，均表示预案编制严谨，符合实际，编制方案切实可行。

（4）评审情况说明

为确保预案的可行性，在未发布预案前已组织相关专家进行评审（评审情况详见专家评审意见）并按要求作了完善。经修订后的应急预案由公司法人签字后发布批准令，公司各部门组织学习和演练，贯彻实施，并按规定报生态环境部门备案。

丰城市徐氏金属制品有限公司

第一部分 突发环境事件综合应急预案

1 总论

1.1 编制目的

环境应急预案是指针对本企业生产的特点，为了加强对环境事件危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事件风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高环境事件防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境事件的发生，消除或减轻环境事件造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全。针对不同污染源所造成的环境污染、生态污染、放射性污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境事件造成的危害范围和社会影响相适应。

本次应急预案编制目的为：

(1) 有效提高本公司防范和处置突发环境事件的能力，建立紧急情况下的快速、科学、有效地组织事故抢险、救援的应急机制；

(2) 切实加强和规范环境风险源的监控和环境污染事件应急的措施，全面控制和消除污染，维护自然生态环境，保障人民身心健康，确保社会稳定和环境安全；

(3) 预防重大污染事故的发生，对已发生的污染事故能迅速、有效、妥善处理，防止重大污染事故的发生，减少事故危害、损失和影响。

1.2 编制依据

1.2.1 国家环境法律、法规、规章

(1) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月1日起施行）；

(2) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；

- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (6) 《废弃危险化学品污染环境防治办法》（2005 年 10 月 1 日起施行）；
- (7) 《危险化学品安全管理条例》（2013 年 12 月 7 日起施行）；
- (8) 《中华人民共和国特种设备安全法》（2014 年 1 月 1 日起施行）；
- (9) 《突发环境事件调查处理办法》（2015.3.1 环保部令第 32 号）；
- (10) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113 号）；
- (11) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；
- (12) 《突发环境事件信息报告办法》（2011 年 5 月 1 日起施行）；
- (13) 《国家突发环境事件应急预案》；（国办函[2014]119 号）
- (14) 《国家突发公共事件总体应急预案》。（2006 年 1 月 8 日发布并实施）
- (15) 《国务司关于加强应急管理工作的意见》（国发[2006]24 号）；
- (16) 《国务司关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；
- (17) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101 号）；
- (18) 《国务司办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函[2014]119 号）；
- (19) 《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）

(20) 《突发环境事件应急管理办法》(2015.4.16 环保部令第 34 号)；

(21) 《突发环境事件调查处理办法》(2015.3.1 环保部令第 32 号)；

(22) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)。

1.2.2 地方法律、法规、规章

(1) 《江西省生态环境厅突发环境事件应急预案》(赣环应急[2021]13 号)；

(2) 《江西省突发环境事件应急预案管理办法》(江西省人民政府, 2014 年 1 月 14 日施行)；

(3) 《江西省污染防治条例》(江西省人大常委会, 2009 年 01 月 01 日施行)；

(4) 《江西省突发事件应对条例》(江西省人大常委会, 2013 年 9 月 01 日施行)；

(5) 《江西省突发事件预警信息发布管理办法(试行)》(江西省人民政府办公厅, 2014 年 3 月 3 日施行)；

(6) 《江西省人民政府办公厅关于印发江西省突发环境事件应急预案的通知》(赣府厅字[2020]93 号), 2020 年 12 月 18 日)

(7) 《江西省生态环境厅突发环境事件应急预案》

赣环应急[2021]13 号

1.2.3 技术导则、标准

(1) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018);

(2) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);

(3) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单;

(4) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；

(5) 《工业企业设计卫生标准》(GBZ 1-2010);

(6) 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017);

(7) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)；

(8) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；

(9) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；

(10) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；

(11) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013年修订) 及修改单要求。

(12) 《危险化学品名录(2015版)》(2015年5月1日起实施)；

(13) 《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ 589-2021) (2022年3月1日起实施)。

1.3 适用范围

本预案适用于丰城市徐氏金属制品有限公司在产品、原料运输、生产、贮存、使用过程中可能发生的突发环境污染事故；物料在装卸过程中发生的大面积泄露造成环境污染事故；因自然灾害造成原辅材料、危险废物等外泄，危及环境的污染事故应急救援。可作为周边地区参与应急救援的政府机构的重要参考，也可作为紧急状态下给提供援助的部门、组织、承包商和设备供应单位的重要参考。

1.4 工作原则

坚持“统一指挥、分级负责，分工协作、救援防护，企地联防”等原则。

(1) 统一指挥原则

丰城市徐氏金属制品有限公司应急资源服从宜春市丰城生态环境局、丰城市安全生产监督管理局的指挥和调动，丰城市徐氏金属制品有限公司应急救援指挥部负责统一指挥本预案的应急工作。

(2) 分级负责原则

实行应急分级管理，分别由车间（车间级）、丰城市徐氏金属制品有限公司（厂区级）、地方政府（地方环保部门）负责相应预案的制定，维护管理及应急响应。

(3) 分工协作原则

在丰城市徐氏金属制品有限公司应急救援指挥部统一指挥下，各职能部门按照各自的职责进行救援，加强信息交流与协调一致。

(4) 救援防护准则

坚持以人为本、保证生命安全；优先抢救事故现场受伤、受困人员，保证现场应急救援人员、事故影响区域内公众生命安全。在确保人员安全的基础上迅速切断、控制污染源，避免或减少次生和再生污染。

(5) 企地联防原则

坚持重视与同地方政府、社会应急救援机构和周边企业的联防工作，在应急状态下，充分发挥地方党政军民、社会应急救援机构和周边企业的作用。

1.5 编制步骤

1.5.1 编制程序

本预案的编制严格参照《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101号）的规定进行，其编制程序见图 1.5-1：

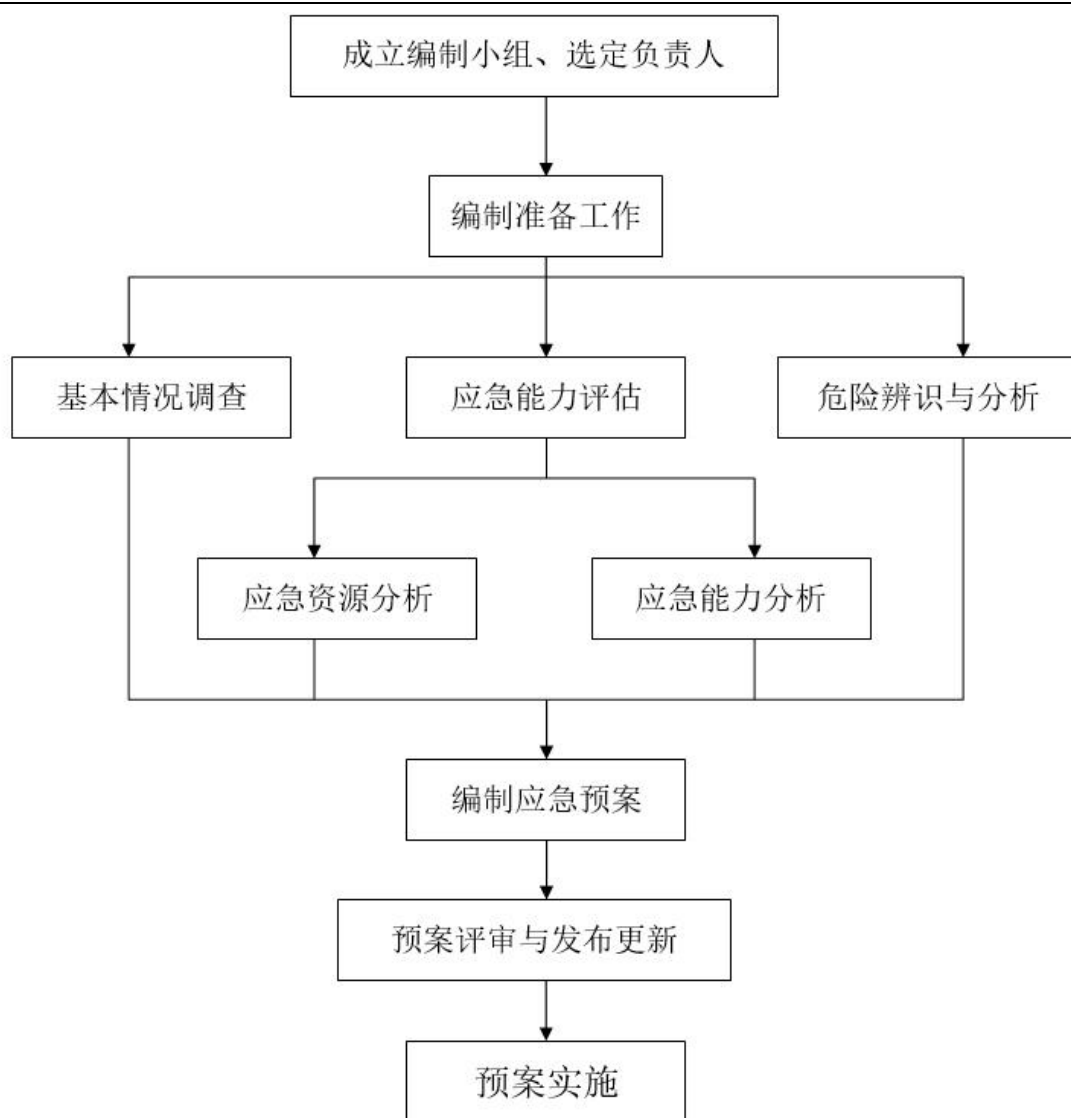


图 1.5-1 环境应急预案编制程序图

1.5.2 编制内容

综合预案的编制内容共分为十三个部分，即：基本情况调查、环境风险源辨识和风险评估、应急组织机构、应急能力建设、预防和信息报告、应急响应和措施、后期处置、保障措施、应急培训和演练、奖惩、预案的评估与发布、预案实施生效时间和更新要求和附件。

应急预案的编制包括了突发环境事件应急预案、应急资源调查报告、风险评估报告三部分。

(1) 突发环境事件应急预案

公司综合应急预案是针对各类突发环境事件从总体上阐述了公司的基本概况、所涉及的风险源及环境风险评价、组织机构及职责、预防预警、相关信息及通报、应急响应与措施、后期处置、保障措施、培训与演练、备案实施、附件及附图等，是应对企业突发的各类环境事件的综合性文件。

(2) 应急资源调查报告

从丰城市徐氏金属制品有限公司的人力、物力、财力及周围资源、政府资源等综合的多方面调查了应急资源，保障在突发环境事件发生时能够有效的开展和救援，为应急救援提供多方面的应急资源。保障应急救援的有效进行。

(3) 风险评估报告

根据丰城市徐氏金属制品有限公司内部储存的危险物质，根据危险物质的储存临界、储存设施的安全稳定性、生产安全的管理体系、建筑物的安全性能，根据可能发生的事故等综合评估公司的风险类型。

(4) 征求意见及采纳情况说明

本预案为首次发布，经征求公司员工和可能受影响的居民等建议，公司法人会同各部门负责人经讨论、审议后通过。意见主要包括：

- 1、补充危险废物的基础信息，已采纳，增加危险废物应急内容；
- 2、提供废气处理工艺，已采纳，增加废气处理工艺内容。

2023年2月日，我单位邀请专家对应急预案进行评审，专家提出了评审整改意见。我单位积极整改并重新整理、编制了《突发环境事件应急预案》。

2 项目基本情况

2.1 企业基本情况

2.1.1 企业基本信息

丰城市徐氏金属制品有限公司，法人代表徐军文，统一社会信用代码 91360981698477918H，项目位于江西丰城资源循环利用产业基地（一期），占地面积为 20000m²，厂址坐标为东经 115°46'46.89"、北纬 28°05'8.20"。项目北面为江西丰荣金属制品有限公司，东面为新兴发展（江西）金属资源有限公司，西面为物流配送区，南面为隔道路为江西冠今塑业有限公司，厂址周边企业环境敏感程度不高，与本项目相容性较好。

企业基本情况见下表：

表 2.1-1 企业基本情况表

单位名称	丰城市徐氏金属制品有限公司	统一社会信用代码	91360981698477918H
法定代表人	徐军文	建设性质	改扩建
东经	115°46'46.89"	北纬	28°05'8.20"
联系方式	13340099999	总投资额	8000 万元人民币
建设时间	改扩建项目 2019 年开工建设	劳动定员	100 人
建设地点	江西丰城资源循环利用产业基地（一期）	占地面积	20000m ²
行业类别	C3216 铝冶炼	设计产能	年产 10 万吨再生铝合金锭及 2 万吨铝压铸件

2.1.2 项目产品方案

表 2.1-2 项目主要产品方案表

再生铝合金锭产品方案			
序号	产品名称	型号、规格	设计年生产能力 (t/a)
1	铝合金锭	ZLD104	1 万
2	铝合金锭	ZLD108	2 万
3	铝合金锭	A380	2 万
4	铝合金锭	ADC12	5 万
铝压铸件产品方案			
1	电动车轮毂	10 寸、14 寸、16 寸	0.5
2	自行车防盗锁	/	0.3
3	按摩椅配件	/	0.2
4	其它（以客户下单要求为准）	/	1

2.1.3 项目建设内容

丰城市徐氏金属制品有限公司主要工程组成详见表 2.1-3

表 2.1-3 主要工程组成一览表

项目组成		组成说明	可能产生的污染问题	具体建设内容
主体工程	原料车间	1 栋 1 层, 含材料仓库, 原料堆放区、人工分拣区、铝灰车间; 新建 2 条破碎磁选生产线 (现有项目无破碎磁选)。	废气、噪声、固废	利用原有再生铝锭生产车间, 进行分区改造, 新增 2 条破碎磁选生产线。
	再生铝锭生产车间	1 栋 1 层, 含生产区、原料堆放区、原料卸货区、制氮车间废气处理设施; 3 条熔炼生产线 (其中 2 用为现有, 1 备为新增): 熔炼+精炼+铸锭/叠锭; 3 条铝渣回收生产线 (1 条为现有、2 条为新增): 回转炉+冷灰桶; 3 条铸锭、叠锭生产线 (1 条为现有、2 条为新增)。		①利用原有再生铝锭生产车间, 进行分区改造; ②新增 1 台 30t 熔炼炉 (双室反射炉)、1 台 30t 精炼炉、2 台回转炉、2 台冷灰桶、2 台铸锭/叠锭机。
	压铸车间	1 条压铸加工生产线: 熔化+压铸+去浇口	废气、噪声、固废	新建一栋压铸加工车间
	预留用地	预留做后期项目厂房。	/	后期预留用地需扩建项目时, 应另行办理环评手续。

丰城市徐氏金属制品有限公司突发环境事件应急预案

仓储工程	产品车间	1 栋 1 层，含产品仓库，设置一般固废间和危险固废间各 1 间。	噪声	位于压铸加工车间内
	铝灰车间	除尘器收集铝灰、铝渣回收工序产的铝灰渣暂存在铝灰车间内。		利用原有再生铝锭生产车间，进行分区改造。
	原料车间	清洁废铝料、需预选清洁废铝料储存于原料车间内；熔炼剂、精炼剂等储存与原料车间西北侧材料仓库；		
	材料仓库	精炼剂、打渣剂、硅、铜、铁、镁等辅料。	/	利用原有再生铝锭生产车间，进行分区改造。
辅助工程	倒班宿舍	1 栋 4 层，其中一楼设有食堂，二、三、四楼为倒班宿舍。	生活污水	利用原有倒班宿舍
	门卫	1 栋 1 层。	生活垃圾	原有
公用工程	供氮	利用分子筛制氮机制备，位于制氮车间。	现有项目无制氮设备（直接外购氮气），新增 1 套制氮设备，制氮能力 240+Nm ³ /hr。	
	供电	由丰城循环基地电网提供。	利用原有设备，能够满足本项目使用需求。	
	供水	由丰城循环基地供水管网提供。	利用原有设备，能够满足本项目使用需求。	
	其他	3 个铸锭冷却水池、1 个铝灰渣冷却循环冷却水池、1 个压铸冷却循环冷却水池。	①利用原有铸锭冷却水池、铝灰渣冷却循环冷却水池；②新增 2 个压铸冷却循环冷却水池，并对铸锭、新增压铸冷却水池配套隔油池	
环保工程	废水	隔油池、化粪池、事故池、消防水池。	①利用原有化粪池；②新增 1 个隔油池、1 个事故池、1 个消防水池	
	废气	2 条破碎筛分磁选生产线共用 1 套废气处理系统，尾气由 1 根 15m 高排气筒排放；3 条再生铝合金锭生产线及 3 条铝渣回收生产线共用 1 套废气处理系统，尾气由 1 根 20m 高排气筒排放；1 条压铸生产线使用 1 套废气处理系统，尾气由 1 根 15m 高排气筒排放	①新建 1 套原料处理废气处理系统、1 套再生铝合金锭废气处理系统（①加上原有的 1 套，可满足 1 备 1 用，采用布袋除尘器+活性炭）、②1 套压铸废气处理系统。	
	噪声	设备基础减振，空压机、风机进排气口等安装消声器，生产设备集中车间设隔声操作间等	对设备进行隔声、减震改造。	
	固体废物	危废储存间（占地 40m ² ）位于压铸车间内，堆放废活性炭等危险固废。	在压铸车间内新增。	
		铝灰车间（占地 80m ² ）位于再生铝铝锭生产车间内，堆放铝灰和铝灰渣。	对再生铝锭生产车间进行分区改造后新增设置。	
		一般固废暂存间（占地 60m ² ）位于压铸车间，堆放一般固废。	在压铸车间内新增。	

2.1.4 项目原辅材料消耗

原辅材料消耗一览见表 2.1-4。

表 2.1-4 项目原辅材料一览表

序号	原料名称	单位	年消耗量	平均成分	来源	备注
一、再生铝合金锭						
1	纯铝锭	t/a	21785	Al: 99.7%、Fe: 0.2%、Si 0.1%	外购	用于调节铝合金成分
2	预选清洁废铝料	t/a	13000	预处理后清洁废铝料与清洁废铝料 0.2: 1 混合, 熔炼入炉料检测含 Al:	外购	外购废铝, 厂内进行破碎筛分等预处理
3	清洁废铝料	t/a	63545	85.98% Si: 11.02%、Cu: 0.584% Zn: 0.651%、Fe: 0.78%、Mg: 0.299%、Mn: 0.473%等	外购	外购清洁废铝料, 无需处理直接投炉
4	硅	t/a	3800	>99%	外购	用于调节铝合金成分
5	铜	t/a	1100	>99.5%	外购	
6	铁	t/a	230	>99.98%	外购	
7	镁	t/a	18.14	>99%	外购	
8	精炼剂	t/a	300	34%NaNO ₃ 、6%石墨粉、20%Na ₃ AlF ₆ 、20%NaCl、20%KCl 等混合配制	外购	粉状、袋装
9	打渣剂	t/a	30	15%CaF ₂ 、45%NaCl、40%KCl 等混合配制	外购	粉状、袋装
二、铝压铸件						
1	脱模剂	t/a	12.5	主要成分为石蜡与非离子型乳化剂构成的乳化液, 有机物含量 50%	外购	液状、桶装; 由供应商兑和, 进场后可直接使用
2	模具	套/年	200	材质成分为有色合金	外购	用于铝压铸件成型
三、能源消耗						
1	氮气	万 m ³ /a	25	99.5%	自制	/
2	天然气 (LNG)	万 m ³ /a	840	S<20mg/m ³	基地管网供气	/
3	电	万 KWh	288	/	基地电网	/
4	水	t/a	29535	/	市政供水管网	/
序号	原料名称	单位	年消耗量	平均成分	来源	备注
一、再生铝合金锭						
1	纯铝锭	t/a	21785	Al: 99.7%、Fe: 0.2%、Si 0.1%	外购	用于调节铝合金成分
2	预选清洁废铝料	t/a	13000	预处理后清洁废铝料与清洁废铝料 0.2: 1 混合, 熔炼入炉料检测含 Al:	外购	外购废铝, 厂内进行破碎筛分等预处理

丰城市徐氏金属制品有限公司突发环境事件应急预案

3	清洁废铝料	t/a	63545	85.98% Si: 11.02%、Cu: 0.584%Zn: 0.651%、Fe: 0.78%、Mg: 0.299%、Mn: 0.473%等	外购	外购清洁废铝料，无需处理直接投炉
4	硅	t/a	3800	>99%	外购	用于调节铝合金成分
5	铜	t/a	1100	>99.5%	外购	
6	铁	t/a	230	>99.98%	外购	
7	镁	t/a	18.14	>99%	外购	
8	精炼剂	t/a	300	34%NaNO ₃ 、6%石墨粉、20%Na ₃ AlF ₆ 、20%NaCl、20%KCl 等混合配制	外购	粉状、袋装
9	打渣剂	t/a	30	15%CaF ₂ 、45%NaCl、40%KCl 等混合配制	外购	粉状、袋装
二、铝压铸件						
1	脱模剂	t/a	12.5	主要成分为石蜡与非离子型乳化剂构成的乳化液，有机物含量 50%	外购	液状、桶装；由供应商兑和，进场后可直接使用
2	模具	套/年	200	材质成分为有色合金	外购	用于铝压铸件成型
三、能源消耗						
1	氮气	万 m ³ /a	25	99.5%	自制	/
2	天然气 (LNG)	万 m ³ /a	840	S<20mg/m ³	基地管网供气	/
3	电	万 KWh	288	/	基地电网	/
4	水	t/a	29535	/	市政供水管网	/

2.1.5 项目生产设备

本项目主要生产设备详见表 2.1-5。

表 2.1-5 项目生产设备一览表

序号	所属工序	设备名称	规格	合计	备注
1	选料预处理工序	破碎筛磁选分机	自动破碎生产线，破碎量 80t/h	2	新增
2	熔炼工序	熔炼炉	HC-2，额定容量 30t，熔化率 8t/h	3	2 台依托，1 台新增
3		精炼炉	HC-2，额定容量 30t，额定铝液倒注量 30t	3	2 台依托，1 台新增
4		加料车	/	3	依托
5	铝渣回收工序	回转炉	最大容量 2T	3	1 台依托，2 台新增
6		冷灰桶（自带筛分和磁选）	/	3	1 台依托，2 台新增
7	铸锭工序	铸锭/叠锭机	2.5s/锭	3	
8	压铸工序	卧式冷室压铸机	VTR66S37KW	2	新增
9		卧式冷室压铸机	VTR40S18KW	2	新增

丰城市徐氏金属制品有限公司突发环境事件应急预案

10		卧式冷室压铸机	VTR28S12KW	2	新增
11		铝水转运包	6.5T	3	新增
12	公辅工程	行车	20T	6	2 台依托, 4 台新增
13		叉车	2×3T+2×6T	6	依托
14		循环水泵	/	若干	依托
15		空压机	SK30	3	依托
16		制氮机	制氮能力:240+Nm³/hr	1	新增
17		直读光谱仪	ARL3460	1	新增
18	环保设施	破碎粉尘处理系统	除尘效率：75%	1	新增
19		熔炼废气处理系统	布袋除尘器+活性炭吸附装置,除尘效率：99.5%,二噁英吸附效率：70%	2	1 套依托, 1 套新增
		压铸废气处理系统	活性炭吸附装置,二噁英吸附效率：70%	1	新增
		破碎粉尘处理系统配套风机	风量：25000m³/h,	1	新增
		熔炼废气处理系统配套风机	风量：250000m³/h,	1	1 套依托, 1 套新增
		压铸废气处理系统配套风机	风量：5000m³/h,	1	新增

2.1.6 项目地理位置及选址

项目选址位于江西丰城资源循环利用产业基地，土地使用性质为工业用地，符合园区相关规划。项目周边不存在与本项目污染物排放相冲突及有特别要求的企业，厂址周边企业环境敏感程度不高，与本项目相容性较好，项目地理位置详见下图：



图 2.1-1 项目地理位置图

2.1.7 自然环境

1、地形

丰城市位于江西省中部、赣江下游，东连临川市，南接崇仁县、乐安县、新干县，西邻樟树市、高安市，北接新建县、南昌县，距省会南昌 60 公里。丰城市地理坐标为东经 $115^{\circ}24'34''\sim 116^{\circ}2'28''$ ，北纬 $27^{\circ}42'44''\sim 28^{\circ}26'18''$ 。全境南北长 74.4 公里，东西宽 70.5 公里，全市总面积 2845 平方公里。丰城市地处鄱阳湖盆地南端，地势由西南向东北逐渐倾斜，境内最高峰王华山海拔为 1169.1 米，最低点是城区东北方向的药湖海拔为 18 米。全市以平原地形为主，平原与低丘、岗地相互交错，波状起伏；河湖水系纵横，水库水塘星罗棋布，赣江自西南向东北斜贯全境，丰、芎、富、秀、白、株水和锦江诸水遍布全市，京九铁路、浙赣铁路、105 国道、赣粤高速公路平行穿境而过，全市公路密布、四通八达，交通运输较为方便。

拟建项目厂址位于丰城循环基地一期內，地理坐标为：东经 $115^{\circ}46'46.89''$ 、北纬 $28^{\circ}05'8.20''$ ，距丰城市约 10km。该场址区域内无新构造运动及断裂发生，地质构造基本稳定属拗陷盆的三级阶由中更新统冲击层组成，具二元结构层组成，上部为蠕虫状亚粘土，第四残坡积层厚度，厚度 0.5m~1m，下部为砂岩和砾石，厚 2~6m，砾石上部胶结松，往下趋紧无滑坡、沼，砾石上部胶结松往下趋紧无滑坡、沼泽分布。

2、水文

项目纳污水体富水河，位于市境东南部，源于金龙岗、望仙峰，流经水洲桥至杰坪，纳社湾支流，再经新街、花门楼、秀才埠，纳泽上支流，至太公庙纳城上支流，又至上南山纳雷坊支流，在龙花桥与富水汇合，全长 33 公里，流域面积 324.8 平方公里，纵坡 6.6%，河床出口断面最宽 300m，一般宽约 100m，最大洪峰流量 $682.3\text{m}^3/\text{s}$ ，平均流量 $35.3\text{m}^3/\text{s}$ ，最枯期河宽 65m，河深 0.85m，流速 $0.14\text{m}/\text{s}$ ，流量

7.735m³/s。

3、气候特征

该地区属中亚热带大陆季风气候，其特点是：冬冷夏热，四季分明，日照充足，雨量充沛。年平均气温 15.3-17.7℃，1 月是全年最冷时期，最冷月平均气温 4.9-5.2℃；7、8 月是全年最热时期，最热月平均气温 26.7-29.9℃，极端最低气温-10.5℃，极端最高气温 39.7℃。

日照：年平均日照时数为 1935.7 小时，平均年辐射总量为 110.8 千卡/平方厘米，平均无霜期 274 天。

降水、蒸发：多年平均降雨量 1469.2mm，4、5、6 月为降雨集中季节，集中降水 700~800mm，最大日降水量 232.5mm，10 至 12 月为少雨季节。全年平均蒸发量 1342mm，全年蒸发量少于降雨量，7 至 12 月蒸发量大于降水量，年平均相对湿度 79%，全年干燥度 0.53，上半年湿润，下半年干燥。

风：具有东亚季风特点，常年主导风向为东北风，夏季为西南风，静风多，风速小，平均风速 2.3m/s，瞬间最大风速 26m/s。

2.1.8 经济开发区概况

江西丰城资源循环利用产业基地（也称江西丰城市循环经济园区）位于丰城市南郊的孙渡街办境内，距离丰城市新城约 7km，规划总面积 10km²，分三期建设。基地是经省发改委批准（赣发改工业字[2007]1531 号）、江西省环保厅审查（赣环督字[2007]303 号），依法设立的全省第二个第七类废物（废五金电器类废物）定点加工利用基地，基地内企业主要从事废旧金属的拆解、再生和加工利用。

基地(一期)位于丰城市郊孙渡街办阁里扬,规划占地面积 1.7km²,分南北二个功能区：南区用地面积 105.55 公顷（合 1583.32 亩），安排拆解、熔炼企业，以拆解废电缆电线、废电机、废电器等和熔炼加工企业为主；北区用地面积 63.63 公顷（合 954.45 亩），安排再生金属精加工企业及配套生产和生活服务设施，以再生金属（铝、铜等）

精加工企业为主。现已有 2 家第七类废物定点拆解企业（通过了环保部的审核），4 家有色金属再生（冶炼）企业和 3 家精深加工企业入驻，未来将还有企业逐步入驻。预计规划期末，基地南区可容纳拆解企业 22 家，形年拆解第七类废物 100 万 t，年回收废铜 40 万 t，废铝 30 万 t，废钢铁 15 万 t，废塑料 6 万 t，废橡胶 4 万及其它金属 5 万 t 的生产能力；容纳熔炼企业 18 家，形成年产 40 万 t 再生铜，30 万 t 再生铝等生产能力江西丰城资源循环利用产业基地（一期）规划环境影响报告书于 2007 年 10 月 14 日通过原江西省环保局审批（赣环督字【2007】303 号，基地（一期）目前已基本建成，本项目位于基地（一期）内）。经调查，基地（一期）已完成自来水管网、污水管网、天然气管网、电网、园区路网等基层设施建设，丰城循环基地污水处理厂于 2013 年 3 月 25 日试运行，宜春市环境保护局以宜环评验字【2015】69 号文通过环保验收。

2.2 企业周边环境风险受体情况

企业周边环境风险受体情况详见表 2.2-1

表 2.2-1 项目的环境保护目标一览表

环境要素	编号	保护目标	方位	距厂界距离 (m)	距再生铝锭生产车间距离 (m)	规模 (人)	环境功能
大气环境 和环境风险	1	屈家村	东南	948	970	167	(GB3095-2012) 二级
	2	山里丰家	西南	666	696	326	
	3	茅园村	东南	2135	2163	500	
	4	东湖陈	东南	2324	2352	208	
	5	港边	东南	2026	2059	127	
	6	杜坊	东南	2014	2058	620	
	7	湖坑	东南	1924	1955	287	
	8	姚家门	东南	1456	1483	130	
	9	康里丰家	南	1219	1259	312	
	10	丰城市育英学校	西南	2015	2058	5	
	11	砂石岭	西南	1628	1697	40	
	12	盛家村	西	266	365.06	321	
	13	丰城市第四人民医院	西南	237	357.91	300	

丰城市徐氏金属制品有限公司突发环境事件应急预案

	14	汪家	西南	257	529.64	600	
	15	南门坑	西南	2200	2300	160	
	16	田南周家	西南	1522	1639	230	
	17	汕田村	西北	1900	1987	800	
	18	铁炉坑	西	1590	1700	200	
	19	孙家	西北	1269	1360	230	
	20	甘竹	西北	1447	1505	200	
	21	丰城循环经济园管委会	西北	1944	1976	60	
	22	株山	西北	2069	2069	320	
	23	田洲	北	2165	2165	50	
	24	塘下	东北	1800	1800	500	
	25	观下	东北	2454	2454	105	
	26	冷水井	东北	2072	2072	150	
	27	黄山	东北	2287	2287	40	
	28	岸山	西北	1053	1053	35	
	29	栗头	西北	530	550.2	200	
环境风险	30	东头李家	西北	2509	2509	48	
	31	庙边李家	西北	2852	2852	180	
	32	螺丝君聂家	西北	2976	2976	220	
	33	湾头	东北	2615	2615	180	
	34	铁路山	东北	2849	2849	120	
	35	路边	东北	2857	2857	92	
	36	邹家山	东北	2642	2642	102	
	37	杨家园	东南	2824	2841	100	
	38	下车	东南	2686	2716	300	
	39	高溪	东南	2826	2873	80	
	40	乌塘	南	2657	2735	30	
声环境	项目周界外 1m 及 200m 范围内（该范围现状无环境敏感点）					（GB3096-2008）3 类	
水环境	富水河	东	2500		中河	（GB3838-2002）中 III类	
地下水环境	评价区域内地下水		评价区域内地下水潜水含水层			（GB/T14848-2017）中III类水质标准	
生态红线	二级管控区		西南	1870		/	/

2.3 项目生产工艺

（一）原料预处理工艺

根据工艺要求，项目购进的需预选废铝（废旧铝合金铸件、废铝门窗、废铝易拉罐）表面含有的塑料和其他金属杂质（主要为废铜、废铁等），废铝投炉前需进行选料预处理（人工分拣+破碎筛分+磁选）。原料预处理工序为一班制，年工作约 2640h/a，年处理废铝料约 13000t。

1、人工分选

需预选废铝通过行车吊装到分选线上，由人工分拣出金属杂质 S1 和非金属杂质 S2。废铝进行分类，按不同合金牌号分类堆放料格中。

2、破碎、筛分、磁选

外形较大的废铝先破碎处理，通过叉车将需破碎处理的废铝投入破碎筛分磁选机，经破碎的铝料进入底部筛分机筛分出规定粒度（粒度：25mm），便于后续熔化。

铁元素是铝合金熔炼配制的有害杂质，须熔炼前去除。破碎完成碎铝料采用干式磁选，通过破碎机自带磁选滚轴分离出铁杂质 S3。破碎筛分工序设集气罩，粉尘经集气罩（集气效率为 90%）收集后，有组织粉尘经布袋除尘器（处理效率 99.5%）处理，通过 15m 排气筒（1#排气筒）排放。其余 10%未收集粉尘呈无组织形式。

本工序原料预处理工艺流程见下图。

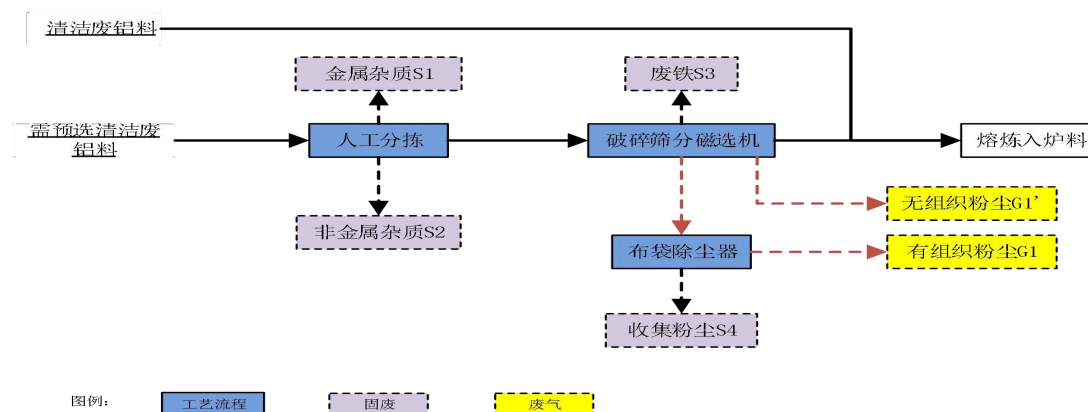


图 2.3-1 原料预处理生产工艺流程及产污环节图

（二）再生铝合金锭及压铸产品工艺

（1）熔炼炉（熔炼+搅拌、扒渣）

①双室炉

双室反射熔炼炉（上炉）侧壁 2 个烧嘴喷入天然气，在炉膛内燃烧，熔池温度保持在 $600\sim 700^{\circ}\text{C}$ （纯铝的熔点 600°C ，铝合金熔点 $570^{\circ}\text{C}\sim 600^{\circ}\text{C}$ ），炉膛温度 $900\sim 1150^{\circ}\text{C}$ 。即保证铝熔体良好的流动性，又避免因温度过高增加烧损率。

采用双室反射熔炼炉，双室反射熔炼炉是将传统反射炉用隔墙分为加热室和渣室两个炉室，主要由加热室、渣室、铝液循环系统、中央换热器、燃烧系统、控制系统、加料系统等几部分组成。加热室的主要作用是提供熔炼的主要能源，并将铝液温度和化学成分调整合适后放出。渣室用于经废料预处理后的小块或相对脏污废料的加料熔化，其与加热室被一上下均有通道的隔墙隔开，两通道分别用于烟气和铝液通过。另一方面，渣室炉门口设有一个宽大的加料炉桥，用于纯铝锭和大块干净废料的加炉与熔化。铝液循环系统主要由电磁泵井、渣室熔池、加热室熔池构成，电磁泵驱动铝合金液由加热室熔池经泵井进入到渣室，将加热室的能量传递到渣室，使渣室的铝液温度逐步升高，为废料熔化提供主要热源。渣室的铝液再经两室隔墙上的铝液通道回到加热室，从而完成一个铝液循环过程，这种铝液循环所产生的强制搅拌作用使得熔池铝液的温度和化学成分更加均匀。该系统中的电磁泵井的特殊结构使高速流动的铝液在此形成了漩涡，即漩涡井，可以用来加入散碎物料。熔炼炉采用石墨搅拌技术进行搅拌，利用石墨泵带动铝水对熔炼炉内的原料进行旋转，从而生产过程烧损大大降低。

铝料分类进炉。投加纯铝锭时，需开渣室炉门。投加纯铝锭从渣室进料，因渣室容积小于加热室容积，渣室炉门口较加热室炉门口要小，可减少炉门开启时的能源消耗、烟气散逸。纯铝锭采用吊车将捆

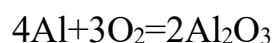
好的纯铝锭直接码入加料炉桥，加料时间短（每炉纯铝锭加料时间约30min），加料效率高。此时，炉内停火，炉内负压加大。打开炉门时，有少量烟气从炉门逸出，形成无组织排放。

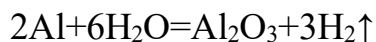
经预处理的废易拉罐、废铝料采用振动给料机、皮带输送机通过密闭四方形管道送至漩涡井（加料井）。废易拉罐、废铝料等被迅速卷入高温铝液涡流内快速熔化。本项目采用漩涡井技术，加料方式由原来的炉门加料改造为漩涡井连续自动给料，避免了炉门的频繁开关，可最大程度地降低炉门开启时的能源消耗、烟气散逸。

加料后，渣室炉门关闭，废铝料被熔化，所产生的烟气通过循环风机送入加热室中在1100℃左右温度环境下进行二次燃烧处理，大容积的炉室使烟气有足够的滞留燃烧时间，将烟气中的有害物质充分燃烧，使二噁英分解。双室炉采用中央蓄热式热交换系统。将燃烧后的烟气通过中央换热器进行快速热交换（燃烧系统换热效率92%以上），通过烧嘴助燃冷风热交换加热空气，空气预热温度900℃，烟气入口温度050℃。经换热后烟气以大于1000℃/s的速度快速从900℃以上迅速降低至200℃以下，被急速冷却后的烟气避免了二噁英等的重新合成。

双室炉采用带熔池操作，实现连续生产。在双室反射熔炼炉（上炉）熔炼结束时，双室反射熔炼炉（上炉）中约铝液1/2放出，通过连接渠流入调质精炼（下炉），剩下铝液作为熔池，经过预热的炉料直接进入熔池内熔化。这样，减少了炉料与火焰和炉气的接触，从而减少烧损，提高铝的回收率。同时，本项目双室炉采用蓄热室燃烧技术，降低能耗。每炉熔炼时间大约需4小时左右，双室炉熔炼出铝液7t/h。

铝熔体中不可避免的含有气体和氧化夹杂物等杂质，一部分来自于炉料，绝大部分是来自于熔炼过程，即铝料在熔化过程中主要和炉气中的O₂、H₂O等组分相接触，发生如下各种反应：





溶入铝熔体中的气体绝大部分是 H_2 ，占铝熔体中气体的 85% 以上，铝熔体中的氧化夹杂物主要是 Al_2O_3 。 Al_2O_3 等杂质通过扒渣去除， H_2 等气体需要在精炼工序去除，以保证铝合金的性能。

②单室炉

单室熔炼炉与双室熔炼炉主要区别在于投料、熔炼过程，其他过程基本一致。单室反射熔炼炉（上炉）侧壁 2 个烧嘴喷入天然气，采用炉内直喷燃烧，在熔炼

炉内加热废铝使之熔化，温度一般控制在 $630^\circ\text{C}\sim 650^\circ\text{C}$ 之间，即保证铝熔体良好的流动性，又避免因温度过高增加烧损率。废铝料采用叉车通过炉门投入到熔炼炉，天然气直喷加热燃烧升温使铝料熔化，搅拌扒渣后大部分铝液通过溜槽流至精炼炉，炉内剩余部分铝液使后续投入废铝加快熔化，达到节能目的。正常熔炼时每 2 小时加一次铝料，加两次料扒一次渣，扒渣后铝液经溜槽转移至精炼炉。同时，本项目单室炉采用蓄热室燃烧技术，降低能耗。

本项目熔炼工序采用 2 台 30t 单室熔炼炉+1 台 30t 双室熔炼炉，熔炼炉采用蓄热式熔炼炉控制燃气成本。开炉时 3 台熔炼炉共投入约 90t 纯铝锭、清洁废铝到熔炼炉，天然气直喷加热燃烧升温使铝料熔化，搅拌扒渣后约 60t 铝液通过斜槽流至精炼炉，炉内剩余 30t 铝液使后续投入废铝加快熔化，达到节能目的。熔炼炉开炉第一炉熔炼过程约 7h，正常熔炼时生产周期约 3~5h/炉（本评价以 4h/炉计），正常熔炼时每 2 小时加一次铝料，加两次料扒一次渣，扒渣后铝液经溜槽转移至精炼炉。项目熔炼炉正常运转后 4h 出一批铝液，熔炼为三班 24 小时工作制（年运行 330 天），即每台熔炼炉每天可出 6 批铝液。

搅拌、扒渣

废铝熔化后，使用扒渣器进行搅拌，加快铝液的热传递，提高热效率。搅拌可以使铝渣加速漂浮到铝熔体的表面，形成铝渣。铝渣通

过扒渣器从熔炼炉门扒出，铝渣放入密闭铝渣斗内，扒渣下来的铝渣含有一定量的铝，通过叉车运输，倒入回转炉内回收处理。搅拌、扒渣时打开炉门，熔炼炉内有烟气逸出。搅拌、扒渣后关闭炉门，使熔炼炉密闭运行。

检测分析

铝熔体经充分搅拌后，立即取样，通过光谱仪进行检测分析，确定精炼炉中硅、铜、铁、镁等添加量。检测分析后的铝液通过熔炼炉尾部的溜槽流出，溜槽直通精炼炉膛内。

(2) 精炼炉（精炼+检测分析、成分调整+搅拌、扒渣+保温静置）

熔炼炉和精炼炉设计时采取高低差（俗称高炉、地炉），熔炼炉比精炼炉高 50cm 左右，采取溜槽链接，溜槽采用保温棉进行隔热保温。熔炼炉中熔化的铝液通过溜槽进入精炼炉（下炉），进行取样分析，根据分析结果及目标产品牌号，加入适量的硅、铜等辅助元素予以调整合金成分。

铝熔体中夹杂物的含量是反映冶金质量的一个重要标志，一般来讲，这些夹杂物的尺寸在几个至几十个微米之间，但它们的危害却非常大，主要体现在：

- ①割断基体组织，使产品渗漏或易于腐蚀，显著降低力学性能。
- ②降低合金的流动性，给铸造带来困难。
- ③增加铝熔体的吸气倾向，并阻滞气体的扩散和析出。

(3) 铝渣回收

1) 回转炉

扒渣下来的铝渣放入密闭铝渣斗内，通过叉车运输，倒入回转炉内回收处理。熔炼和精炼工序产生的铝渣，需趁热送至回转炉加入打渣剂进行处理回收金属铝，铝渣中金属铝回收效率可达 95%以上。铝渣金属铝（单质 Al）含量约 25%~30%，本评价取平均值 27.5%，铝灰渣中，金属铝（单质 Al）含量约为： $1975.15 \times 27.5\% \times (1-95\%)$

$\div 1044.55 \approx 2.6\%$ ，回收铝液量为： $(1975.15 + 30) - (1044.55 + 100.12 + 389.43) = 471.05\text{t}$ 。

打渣剂的作用是改变渣和铝液的润湿性，增加渣和铝界面上的表面张力，使铝难以润湿渣，在有搅动的情况下，使铝液和渣有效的分离，并使渣成为干性粉状渣，有效的降低铝渣中的铝含量，减少铝的损失，增加经济效益。回转炉为圆筒状，直径约 2m，每次可处理约 5t 铝渣，回转炉利用铝渣自燃原理产生的热能进行运转，回转炉内温度保持 800℃左右。回转炉工作过程中不停的翻转，一般保持 2~3h/炉，以此将铝渣中铝液收集在一起，收集的铝液通过回转炉出口流出，及时送入熔炼炉。滤液分离完成后，通过扒渣器将铝灰渣从回转炉门扒出放入密闭铝渣斗内，通过叉车运输转移至冷灰桶冷却。

2) 冷灰桶（自带筛分和磁选）

回转炉扒出来的铝灰渣放入密闭铝渣斗内，通过叉车运输，从冷灰桶投料口倒入进行回收处理。冷灰桶直径约为 1.9m，长 13.7m，冷却方式为循环水喷淋间接冷却），通过水泵、喷淋水管将冷却水均匀布满冷却桶，热渣通过桶身与冷却水进行换热，冷灰桶末端可快速冷却至 40~60℃以下，达到可装袋温度。

冷灰桶末端设置筛分桶，直径为 1.9m，长 4.5m。冷却后的铝灰渣通过筛分桶筛分到指定粒径，将不同粒径铝灰渣 S5 分离，并用编织袋包装。筛分桶末端设置干式磁选滚筒，分离铝灰渣中的废铁 S6，并用编织袋包装入库待售。

（4）铸锭/叠锭

1) 铸锭

铝合金锭生产采用水平连续铸锭工艺，即以一定的速度将金属铝液浇入锭模，并连续不断地沿水平方向移动，以一定的速度将铸锭拉出来。打开精炼炉侧边底部的放液口，将铝合金液放入连续铸锭机的接液槽内，铝合金液经流槽流入锭模中，流满一模后，将流模移向下

一个锭模，铸锭机是连续前进的。铸模依次前进，铝液逐渐冷却，到达铸锭机中部时铝合金液已经基本凝固成铝合金锭，由打标机打上标牌号，当铝合金锭到达铸造机顶端时，已经完全凝固成铝合金锭，此时铸模翻转，铝合金锭脱模而出，落在自动接锭小车上。装载铝液的模具经 2 个独立的冷却水池直接冷却，本项目每吨铝液约消耗 150~200kg（取 175kg）冷却水。铝合金锭冷却后由于收缩自行脱膜，不需要使用脱模剂。铸锭工序过程无废水、废气产生。

（2）叠锭

冷却后的铝锭经输送皮带输送至叠锭机，使用叠锭机已获得表面质量良好的铝合金锭。叠锭工序过程无废气产生。

综上所述，熔炼炉、精炼炉、回转炉、冷灰桶上方均设置集气罩，投料、搅拌、扒渣、出料等过程中逸散的烟尘经集气罩收集，通过风机引至废气处理系统。

（5）压铸

1) 转运

打开熔铝炉侧边底部的放液口，将铝合金液放入铝水包中，转运至铸造区。压铸车间位于 1#再生铝生产车间的东北侧，位于 2#再生铝生产车间的西侧，三间厂房布置紧凑、线程较近，并且厂房门对接开放，便于转运（具体转运路径见附图四）；本项目配套 2 台 6.5T 铝水转运包，每天平均转运 5 次，可实现年转运 2 万吨铝液的运输能力。

2) 压铸

项目铝合金铸件采用压铸工艺一次性快速成型。首先使用电热将金属模具进行预热；然后在模具腔内喷上脱模剂（主要成分为石蜡与非离子型乳化剂组成的乳化液与水按 1:100 配比），以助于后续铸件脱模，再关闭模具；然后将定量的铝合金液从铝水包中舀入压铸机，通过高压将铝合金液注射进模具内，高压注射导致铝合金液体填充模具的速度非常快，这样在任何部分凝固之前熔融金属就可填满整个

模具；保持高压直到铸件自然凝固；脱模得到半成品铝合金铸件。

压铸工艺采用间接水冷却，冷却水循环回用，定期更新排放。间接冷却水弃水无特征污染物，作为清下水直接接入污水管网排放。

工序作业,脱模剂中的乳化液受热挥发产生的 VOCs 废气及废模具 S9。

3) 去浇口

在压铸过程中，铝液通过进料口，注入金属模具中。在铸件冷却成型过程中，浇口部位就形成浇口和飞边。可以经手工直接去除，产生的边角料 S10，可作为废料重新回炉生产。

至此，项目压铸产品生产完成，无后续机加工工序。

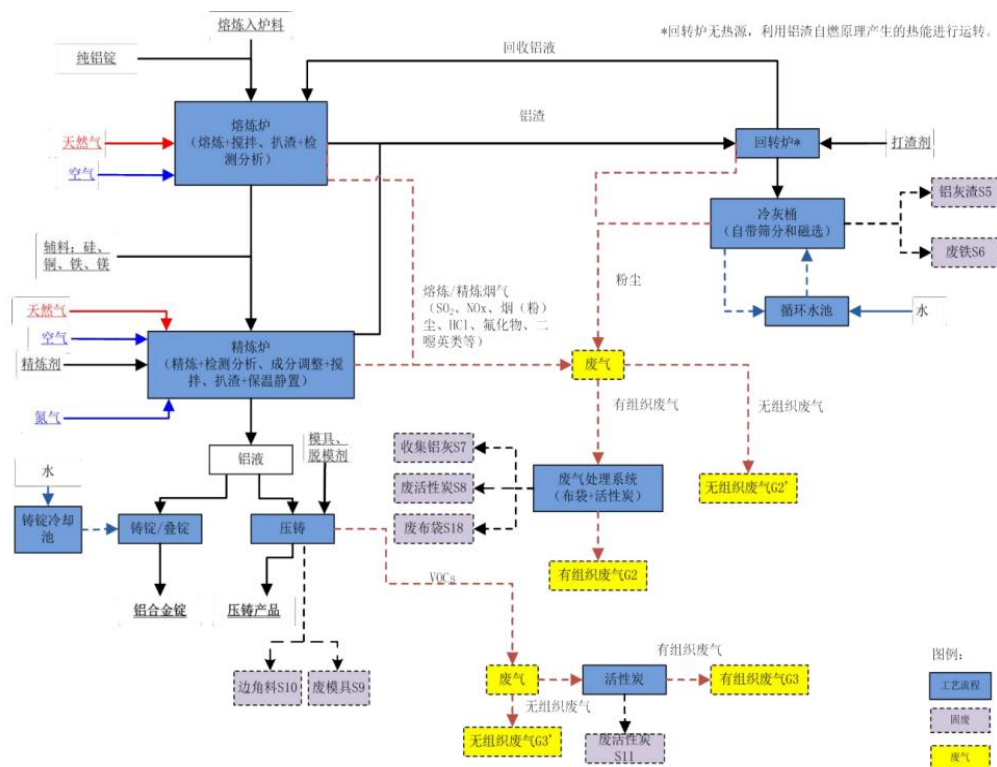


图 2.3-2 项目生产工艺流程及产污环节图

3 环境风险源辨识和风险评估

3.1 环境风险源辨识

风险源识别的目的是确定风险类型。风险源识别包括物质源风险识别和生产设施风险源识别。

物质风险源识别：对公司涉及的原材料及辅料，以及“三废”污染物，按其危险性和毒性，进行危险性识别。

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。

3.1.1 物质风险源识别

1、项目风险物质

本项目涉及的风险物质包括生产过程中使用到的天然气，产生的危险废物有铝灰渣、铝灰、废活性炭、废机油。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 A1，本项目不存在重大危险源。本次风险评估针对公司可能发生的突发环境事件情形进行评估。本公司涉及的风险物质理化性质见下表。

表 3.1-1 废机油理化性质及危险特性

标识	中文名：机油		英文名：lubricating oil	
	危险类别：/		UN 编号	1268
理化性质	成分：机油由基础油和添加剂两部分组成,基础油是润滑油的主要成分。			
	性状：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。			
	熔点（℃）	无资料	沸点（℃）	无资料
	临界温度（℃）	248	临界压力（MPa）	无资料
	相对密度（水=1）	<1	相对蒸汽密度（空气=1）	无资料
	燃烧热（KJ/mol）	无资料	饱和蒸汽压（KPa）	无资料
燃爆特性与消防	危险特性：遇明火，高热可燃。			
	灭火方法：消防人员需佩戴防毒面具，穿全身消防服在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
健康危害	侵入途径:吸如，食入，急性吸入，可出现乏力，头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经			

	衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。
急救方法	皮肤接触：肥皂水冲洗。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，立即进行人工呼吸。就医。 眼睛接触：应提起眼睑，立即用大量水冲洗至少 15 分钟，再送医。 食入：如不小心食入，口服牛奶、豆浆或蛋清，洗胃，就医。
防护措施	呼吸系统防护：应佩戴自吸过滤式防毒面具。 身体防护：穿戴防护服、防护眼镜。 手防护：佩戴防护手套。 其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。
泄漏处理	1、泄漏后，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断泄漏源。 2、应急处理人员穿消防防护服，佩戴防护面具。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。 3、泄漏：使用砂土覆盖泄露的机油、或吸油棉清理，收集到密闭桶内，转移至危废暂存间，防止逸散到生态环境中。
操作与储运条件	操作条件：密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)，戴化学安全防护眼镜，穿防护服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 储存条件：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输条件：运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。
法规信息	1、《化学危险品安全管理条例》（2011 年 12 月 1 日国务院令 591 号） 2、《工作场所安全使用化学品规定》（1996）劳部发 423 号 3、《危险化学品名录》（2015）国家安全生产监督管理总局

表 3.1-2 天然气理化性质及危险特性

标识	中文名：天然气		英文名：Natural gas,	
	分子式：CH ₄	分子量：16	CAS 号：8006-14-2	化学类别：烷烃
	危险类别：第 2.1 类易燃气体		危规号：21007	UN 编号：1971
理化性质	成分：主要是低分子量烷烃混合物，主要成分为甲烷（80%~97%），还有少量的乙烷、丙烷、丁烷、戊烷、二氧化碳、一氧化碳、氮气、硫化氢等。			
	性状与用途：无色无臭气体。是重要的有机化工原料，主要用作优良的燃料。			
	溶解性：微溶于水，溶于醇、乙醚			
	熔点（℃）	-182.5℃（119KPa）	沸点（℃）	-161.5℃
	临界温度（℃）	35.2	临界压力（MPa）	6.14
	相对密度（水=1）	约 0.45（液化）	相对密度（空气=1）	约 0.55

	燃烧热（KJ/mol）	1298.4	饱和蒸汽压（KPa）	53.32KPa/-168.8℃
燃爆特性与消防	燃烧性：易燃 闪点：-188℃ 引燃温度：482～632℃ 爆炸极限（v/v%）：5.0～82.0 最大爆炸压力（MPa）：6.8		稳定性：稳定。聚合危害：不聚合 禁忌物：强氧化剂、卤素 燃烧分解物：一氧化碳、二氧化碳、水 危险分解产物：一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、硫氧化物等有毒烟雾。	
	危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触发生剧烈化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。			
	灭火方法：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。			
毒性	属微毒类。有单纯性窒息作用，在高浓度时因缺氧窒息而引起中毒。			
健康危害	侵入途径：吸入，皮肤接触 健康危害：天然气主要成分是甲烷，甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%-30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。			
急救方法	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 皮肤接触：用水冲洗 15 分钟，衣物与鞋清洗干净，出现不适就医。若有冻伤，就医治疗。 眼睛接触：立即用大量清水冲洗 15 分钟，请医生处理。			
防护措施	工程控制：密闭操作，提供良好的自然通风条件。 呼吸系统防护：高浓度环境中，佩戴供气式呼吸器。 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿工作服。 手防护：必要时戴防护手套。 其它：工作现场严禁吸烟，避免高浓度吸入，进入罐或其它高浓度区作业时，需有人监护。			
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散，禁止泄漏物进入限制性空间（如下水道），以避免发生爆炸。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。			
操作与储运条件	操作条件：若天然气低温放置，使用前气瓶或气罐应加热几小时，对液化气，要防止泄漏造成冻伤。 储存条件：天然气应在 15℃或者高于露点的温度下保存。应与氧化剂分开存放，切忌混储。远离火种、热源，储存区应备有泄漏应急处理设备。 运输条件：环境密闭放置，防止热源和日光暴晒，与强氧化剂隔离。公路运输按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时禁止溜放。 危险货物类别：4；包装标志：易燃气体。			
法规信息	1、《化学危险品安全管理条例》（2011 年 12 月 1 日国务院令 591 号） 2、《工作场所安全使用化学品规定》（1996）劳部发 423 号 3、《危险化学品名录》（2015）国家安全生产监督管理总局			

2、危险废物

生产过程中主要存在以下危险废物汇总下表。

表 3.1-3 危险废物汇总表

编号	危险废物名称	危废类别	危废代码	年产生量(t/a)	生产工序及装置	形态	主要成分	有害成分	处置
1	铝灰渣	/	/	1044.55	炒灰	固态	Al ₂ O ₃ 、Al、SiO ₂ 、Fe ₂ O ₃ 、CuO、MgO	二噁英	危废属性鉴定后再妥善处理
2	铝灰	/	/	2050.48				二噁英	
3	废活性炭	HW18、HW49	772-005-18、900-041-49	14.13	废气处理	固态	活性炭	二噁英、VOCs	危废间暂存，委托有资质单位代为处置
4	废机油	HW08	900-214-08	1	设备维修、保养	液态	废矿物油	矿物油	危废间暂存，委托有资质单位代为处置

3.1.2 生产设施风险源识别

1、生产装置

公司涉及的主要生产设施风险装置包括天然气管道、危废暂存间。其主要危险特性是泄漏、火灾、爆炸等。厂区内各存在风险装置分布情况见表 3.1-4。

表 3.1-4 厂内各存在生产设施风险装置风险识别表

易发生事故装置	项目厂区装置	危险物质	事故类型
天然气管道	天然气输送管道	天然气	泄漏、火灾、爆炸
原料预处理废气处理设施	布袋除尘器	粉尘、	泄露
天然气燃烧+熔炼+精炼+铝渣回收废气处理设施	布袋除尘器+活性炭系统吸附	有组织 SO ₂ 、NO _x 、烟尘、HCl、氟化物、二噁英类、锡及其化合物	泄露
压铸废气废气处理设施	活性炭吸附	VOCs	泄露
危废暂存间	危废暂存间	铝灰渣、铝灰以及废活性炭、废机油	泄漏

2、贮存设施风险源识别

(1) 运输过程风险分析

公司生产所需原辅材料、成品及产生的危险废物大多需经公路进行运输。各类危险品装卸、运输中可能由于碰撞、震动、挤压等，同

时由于操作不当、重装重卸、容器多次回收利用强度下降、垫圈失落没有拧紧等，均易造成物品泄漏，甚至引起火灾、爆炸或污染环境等事故。同时在运输途中，由于意外各种原因，可能发生汽车翻车等，造成危险品抛至水体、大气，造成较大事故。

(2) 储存过程风险分析

①原辅料储存：公司涉及的主要危险原料为天然气，有发生泄漏、火灾，爆炸的风险。

②危险废物储存：公司在生产过程中产生危险废物有铝灰渣、铝灰以及废活性炭、废机油，存放在危废暂存间，危废一旦泄露可能会污染土壤、地表水和地下水，对人体和周围环境均会产生影响。

3、公用工程风险因素识别

表 3.1-5 公用工程风险因素识别

序号	危险目标	事故类别	事故诱因	危害类型
1	突发停电	环境污染	污水处理站等不能工作，导致废水排放超标。	1、大气、水环境污染。 2、若未采取有效的防护措施，泄露的危险废物污染大气、水环境。 3、消防过程中产生的废水处置不当污染水体。 4、未按规定建立应急防护、检测、监视、报警设备、地面做防渗透处理等导致事故扩大。

4、环保设施和环境管理风险因素识别

表 3.1-6 本工程环保设施风险因素识别

序号	危险目标	事故类别	事故诱因	危害类型
1	雨污水回收系统	水体污染	污水未处理直接排出，对水质造成污染。	水体污染
2	废气处理系统	大气污染	1、突发性停电可导致废气处理装置无法运行，导致废气超标排放，从而导致大气污染事故。 2、突发性停电可导致无法吸收停电前系统产生的废气，从而导致污染事故。 3、环保设备出现故障或腐蚀，可导致无法正常吸收反应生成的废气，存在环境污染隐患。	大气污染

3	污水处理站	环境污染	1、防渗措施不到位，存在环境污染隐患。	环境污染
4	危废收集系统	环境污染	危废处置不当，危废泄露，造造成环境污染	环境污染
5	环境管理	污染事故	1、未制定完善的环境管理制度全面落实环保责任，管理人员和员工不能做到全员参与环境保护工作，容易发生环境污染事故。 2、未开展环境保护培训工作，提高各级人员的环境保护意识。 3、未制定环境应急预案或预案不完善，当发生应急事故时，不能有效组织救援工作，或救援工作没有救援依据，导致事故扩大。 4、未设置环境监测机构或人员，定期组织环境监测，无法对环境指标进行控制，及时采取相应措施，从而造成环境污染事故。 5、环保投入不足，对环保设施不能持续更新、改进或维护，无法保证基本环保需求。	污染事故

5、非正常工况风险因素识别

表 3.1-7 非正常工况风险因素识别

序号	危险目标	事故类别	事故诱因	危害类型
1	突发停车	环境污染	1、突然停水、停电及不可抗拒的自然灾害情况下（地震、水灾、战争等），易失控而发生火灾、爆炸或有毒有害物质外泄，导致环境污染事故发生。 2、生产过程中操作人员由于紧张慌乱、判断不准确等原因引起的误操作。	环境污染
2	操作失误	环境污染	1、未做好人员培训，导致操作人员安全知识淡薄引发操作失误。 2、生产过程中操作人员由于紧张慌乱、判断不准确或执行任务时遗漏、不适当、不完善等原因引发的失误。	环境污染
3	生产过程中	环境污染	生产设备在停机后，内部情况多有异常变化，若安全措施不落实，未按生产程序全面检查直接启动，极易发生事故。	环境污染

3.1.3 重大危险源识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的规定，

本项目未涉及到危险物质储存场所临界量及储存量超过《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）规定的临界量，未构成重大危险源，本公司无重大危险源。

3.2 环境风险评价

3.2.1 潜在危险性评估

潜在风险是指正常情况下，表现为正常状态，但存在一定的危险因素，在特定条件下，可诱发事故发生，它的危险性是不易发现，一旦发生可能危害性极大，所以潜在性风险的评估尤为重要。

公司以天然气等作为生产原料。由物质风险识别知天然气为潜在风险源。

公司主要的潜在事故源情况详见下表 3.2-1。

表 3.2-1 公司主要的潜在事故源情况一览表

序号	工段	装置	污染物名称	事故类型	环境事故类型
1	废水处理	污水处理	COD、BOD、氨氮、SS 等	泄漏	污染物超标排放，影响水环境
2	废气处理	废气处理装置	有组织 SO ₂ 、NO _x 、烟尘、HCl、氟化物、二噁英类、VOCs	废气超标排放	污染物超标排放，影响大气环境
3	厂区各种装置	全厂	/	/	停电、断水等
4	厂区各种装置	全厂	/	/	自然灾害、极端天气等不利气象条件
5	危废	危废暂存间	铝灰渣、铝灰以及废活性炭、废机油	泄露	影响周围大气、地下水土壤等

3.2.2 风险评价等级

按《建设项目环境风险评价技术导则》规定，本项目 $Q < 1$ ，未一般环境风险，本项目无重大危险源。选址属于环境低度敏感区，按《建设项目环境风险技术导则》规定，项目环境风险潜势为 I，确定本次环境风险评价为简单分析。

3.2.3 源项分析及最大可信事故

根据生产系统各单元危险度评价结果及查阅国内天然气储配站事故案例，天然气的输配工程最易发生恶性事故的部位是储罐，其次

为输送管道。由前述分析知，本项目不设天然气贮存区，因此事故发生风险主要在天然气输送管道。本次评价筛选输配工程的输送管道泄漏事故作为本项目最大可信事故。本风险评价中，以天然气泄漏来确定事故的发生概率及危险品的泄漏量。

3.2.4 泄漏预测及后果分析

国内外天然气管道事故调查

管线事故概率通过查阅资料得到国内外天然气管道事故发生概率，各国天然气管道事故发生情况见表 3.2-2。

表 3.2-2 国内外天然气管道事故调查结果

调查区域	欧洲	美国	加拿大	前苏联	中国
调查时段	1970-1992	1970-1984	1975-1982	1981-1990	1971-1998
总事故率 (次/10-3km·a)	0.673	0.89	2.0	0.36	3.19

参考调查时段 1971-1998 年间中国的总事故率，确定本项目总事故率为 3.19×10^{-3} 次/a/km。本项目界区内天然气管道全长约 200m，以国内天然气管道事故率 3.19×10^{-3} 次/a/km 为类比基础，计算得本项目管道工程发生事故总体水平为 0.638×10^{-3} 次/a，事故发生的概率极低。

泄漏天然气被点燃概率统计

下表给出了世界范围内发生管道事故时，天然气泄漏后被点燃的统计数据。

表 3.2-3 天然气被点燃的概率

损坏类型	天然气被点燃的概率
针孔	0.016
穿孔	0.027
断裂（管径小于 0.4m）	0.049
断裂（管径大于等于 0.4m）	0.353

由表中结果可知，三种泄漏类型中，以针孔泄漏类型被点燃的概率最小，其次是穿孔，断裂类型特别是管径大于 0.4m 的管线断裂后，天然气被点燃的概率明显增大。本项目天然气管线管径小于 0.4m，最大被点燃概率为断裂情况，概率为 0.049。

综合天然气泄漏和被点燃概率，本项目天然气管线泄漏着火爆炸的概率为 3.13×10^{-5} 次/a。

3.2.5 非正常工况后果分析

非正常生产与事故状况是指开车、停车、机械故障、设备检修时的物料流失等因素所排放的废水、废气对环境造成的影响。对此要有预防和控制措施，在生产中须高度重视。

废气污染物

正常工况熔炼炉中保持有大量铝水，废铝料不断加入炉内后浸入炉内铝水中慢慢熔化。但在熔炼炉停炉等非正常工况下，熔炼炉内无熔化的铝水，开炉时加入的大量废铝料通过燃烧系统加热慢慢熔化，在熔化过程产生的粉尘及燃烧废气远大于正常工况，根据调查，污染物产生量约为正常工况的 3 倍。故本项目非正常工况主要存在以下两种情况：一是在熔炼炉和精炼炉开炉非正常工况开炉时产生的烟气和粉尘；二是项目废气处理系统达不到正常处理效率时的废气排放情况。

本项目原料预处理采用布袋除尘器，天然气燃烧+熔炼+精炼+铝渣回收工序混合烟气及环境集烟采用布袋除尘器+活性炭处理，压铸废气采用活性炭吸附处理，非正常工况主要是由人为或机械故障造成的除尘器除尘效率下降，根据再生铝行业运行经验，为了保守计算非正常工况的影响，非正常工况以所有布袋除尘器除尘效率为 70%计，活性炭吸附效率为 30%计，铝合金烟气污染物产生量以正常工况的 3 倍计算，非正常工况下与正常排放情况相比，非正常排放情况下污染物的浓度值是正常排放情况下的几倍至几十倍，因此为了减小对周围环境的影响，公司应杜绝非正常排放情况的发生。

3.3 可能发生事件后果分析

本行业系统的历史事故统计及事故原因分析总结，总结该企业突发环境事件及后果分析，具体如下：

1、泄漏

泄漏：公司最大可信事故为天然气和危险废物泄漏，根据风险评估报告，对厂区内职工生活和附近居民生活影响较小。

2、火灾、爆炸事故

火灾、爆炸：公司甲烷泄漏事故遇见明火可能发生火灾或爆炸事故。火灾或爆炸发生后主要危害为热辐射及人员伤亡，而产生消防废水、污染物泄漏等次生污染。

根据爆炸预测结果，从厂区平面图布置及周边环境分析，发生事故时，主要是对距离该事故源点 170m 内的现场造成影响，该范围内主要为厂内职工，无居民居住，无环境保护目标。

3、污染治理设施非正常运行

项目生产废水经厂区污水处理站处理后，生活污水依托现有化粪池预处理后，混合污水水质可达罗亭污水处理厂接管要求，经园区污水管网排入罗亭污水处理厂处理达标后排放。

本项目废气主要为喷涂产生的少量挥发性有机物，含量较少，通过加强车间通风等措施，对环境影响不大，非正常工况下对大气环境影响较小。

3.4 发生事故后可能波及的范围

泄漏：发生泄漏事故时，未出现半致死半径，无伤害半径；未出现短时间允许接触半径，对周围居民生活影响可以接受。

火灾、爆炸：从厂区平面图布置及周边环境分析，发生事故时，主要是对距离该事故源点 170m 内的现场造成影响，该范围内主要为厂内职工，无居民居住，无环境保护目标。

环保设施非正常运转：影响范围主要为排气筒周边 2.5km 圆形区域。可能波及的范围内环境保护目标联系方式见表 3.4-1。

表 3.4-1 可能波及范围内保护目标

环境要素	编号	保护目标	方位	距厂界距离 (m)	距再生铝锭生产 车间距离 (m)	规模 (人)	环境功能
大气环境 和环境 环境风险	1	屈家村	东南	948	970	167	(GB3095-2012) 二级
	2	山里丰家	西南	666	696	326	
	3	茅园村	东南	2135	2163	500	
	4	东湖陈	东南	2324	2352	208	
	5	港边	东南	2026	2059	127	
	6	杜坊	东南	2014	2058	620	
	7	湖坑	东南	1924	1955	287	
	8	姚家门	东南	1456	1483	130	
	9	康里丰家	南	1219	1259	312	
	10	丰城市育英 学校	西南	2015	2058	5	
	11	砂石岭	西南	1628	1697	40	
	12	盛家村	西	266	365.06	321	
	13	丰城市第四 人民医院	西南	237	357.91	300	
	14	汪家	西南	257	529.64	600	
	15	南门坑	西南	2200	2300	160	
	16	田南周家	西南	1522	1639	230	
	17	汕田村	西北	1900	1987	800	
	18	铁炉坑	西	1590	1700	200	
	19	孙家	西北	1269	1360	230	
	20	甘竹	西北	1447	1505	200	
	21	丰城循环经 济园管委会	西北	1944	1976	60	
	22	株山	西北	2069	2069	320	
	23	田洲	北	2165	2165	50	
	24	塘下	东北	1800	1800	500	
	25	观下	东北	2454	2454	105	
	26	冷水井	东北	2072	2072	150	
	27	黄山	东北	2287	2287	40	
	28	岸山	西北	1053	1053	35	
	29	栗头	西北	530	550.2	200	
环境风 险	30	东头李家	西北	2509	2509	48	
	31	庙边李家	西北	2852	2852	180	
	32	螺丝君聂家	西北	2976	2976	220	
	33	湾头	东北	2615	2615	180	
	34	铁路山	东北	2849	2849	120	

丰城市徐氏金属制品有限公司突发环境事件应急预案

	35	路边	东北	2857	2857	92	
	36	邹家山	东北	2642	2642	102	
	37	杨家园	东南	2824	2841	100	
	38	下车	东南	2686	2716	300	
	39	高溪	东南	2826	2873	80	
	40	乌塘	南	2657	2735	30	
声环境	项目周界外 1m 及 200m 范围内（该范围现状无环境敏感点）						（GB3096-2008） 3 类
水环境	富水河	东	2500			中河	（GB3838-2002） 中Ⅲ类
地下水环境	评价区域内地下水	评价区域内地下水潜水含水层				（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水质标准	
生态红线	二级管控区	西南	1870			/	/

3.5 环境风险评估

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），通过定量分析企业生产、使用、存储或释放的事故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），按照分级矩阵法划分企业环境风险等级，再结合公司危险源特点，综合判定企业的环境风险等级。

3.6 环境风险评估结果

按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）编制的《丰城市徐氏金属制品有限公司环境风险评估报告》7.3 风险等级表征可知：丰城市徐氏金属制品有限公司同时涉及突发大气和水环境事件风险，风险等级表示为“一般[一般-大气（Q0）+一般—水（Q0）]”。

4 应急组织机构

4.1 应急指挥中心

表 4.1-1 应急指挥中心成员

所属组别	姓名	厂内职务	组内职位	联系方式
总指挥	徐军文	总经理	组长	13340099999
副总指挥	邵作水	副总经理	成员	18770953098
专家组	徐军文	总经理	组长	13340099999
	黄东海	厂长	成员	13907951847
	徐龙泉	后勤主管	成员	13970517187
警戒疏散组	薛明	车间主任	组长	18855171525
	孙银发	炉工	成员	15180537809
医疗救护组	刘仙荣	会计	组长	17779545023
	付郁芳	会计	成员	13767516826
抢险救援组	王华凡	车间主任	组长	13735747228
	周桂华	炉工	成员	17307481889
	杨进	炉工	成员	18870522128
	张松	叉车	成员	15107956979
应急监测组	任琪	文员	组长	15170597565
	曾庆英	文员	成员	15879886851
物资保障组	徐龙泉	后勤主管	组长	13970517187
	万国祥	后勤	成员	15979536341
交通运输组	邵作水	副总经理	组长	18770953098
	杨赵华	采购	成员	18162216152
通讯联络组	黄东海	厂长	成员	13907951847
	曾庆英	文员	成员	15879886851

在现场的职位最高管理人员为突发事件现场的总指挥，直至被上级部门接管。车间应急指挥机构由车间主任担任。

4.2 应急指挥部的职责

4.2.1 总指挥职责

(1) 发生厂外级、厂内级环保事件时，1 小时内向地方政府应急办报告；

(2) 下达预警和预警解除、应急预案启动和终止指令；

(3) 审定突发环境事件应急预案，统一协调应急资源及社会救援力量；

(4) 确定现场指挥部人员名单和专家组名单，并下达派出指令；

(5) 应急处置过程中，负责向地方政府主管部门求援，配合应急工作；

(6) 审定并签发向政府主管部门的报告；

(7) 指定新闻发言人，审定新闻发布材料。

4.2.2 副总指挥职责

(1) 负责协助总指挥作好抢险现场救灾工作的紧急组织，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) 负责义务消防预警人员的安排和现场保卫及周边警戒的工作，布置善后的现场保护，维护工作秩序，防止意外破坏情况发生。

(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及材料，随时准备补充抢险队伍。

4.2.3 成员职责

负责按指挥部命令进行上、下级的联系和各抢险队间的联系，作好抢险工作记录。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。

4.2.4 外部指挥与协调

当发生较大突发环境事件时，公司在各方面的应急能力都无法满足要求，为了最大程度降低突发环境事件的危害，公司将对超出应急能力范围的突发环境事件及时上报有关部门，可能涉及的外部支援单位有：

(1) 公司缺乏环保、应急救援等方面的专家，需要请求生态环境局的协助；

(2) 当发生一般突发环境事件时，公司的应急物资和现场救援人

员无法完全满足应急要求，需要请求市政府和消防火警、120 急救中心的协助；

（3）公司无专职医疗人员和专门的医疗车，当发生较多人数的受伤，或较重伤势时，无法承担医疗救援任务，需要及时送往医院，需要 120 急救中心的协助；

（4）公司受人员和管理权力限制，疏散警戒范围仅限于公司内部，周边的疏散警戒及交通管制工作需要公安和交警部门的协助；

（5）公司无法承担废水、废气事故排放、危险化学品泄露的污染监测及后期的跟踪监测工作，需要宜春市丰城生态环境监测站的协助。

当发生较大突发环境事件或上述公司应急能力无法满足要求的情况时，公司设置专门的信息通报组，负责通知相应的有关部门，请求支援。

在上级应急组织到来之后，应急总指挥将指挥权上交宜春市丰城生态环境局，并积极配合上级组织的应急处置工作。

5 应急能力建设

5.1 应急处置队伍

5.1.1 应急处置队伍组成

(1) 专家组

表 5.1-1 专家组成员

徐军文	总经理	组长	13340099999
黄东海	厂长	成员	13907951847
徐龙泉	后勤主管	成员	13970517187

职责：服从应急救援指挥中心的调遣，为事故应急救援提供技术指导；调阅事故有关资料；根据现场监测结果和实际情况，参与制定应急救援方案。

(2) 警戒疏散组

表 5.1-2 警戒疏散组成员

薛明	车间主任	组长	18855171525
孙银发	炉工	成员	15180537809

职责：负责疏散非救援人员到指定的安全区域。并在通往事故现场的各路口设立警戒区，禁止非救援人员和车辆入内；检查进入警戒区救援人员的防护装备佩戴情况。

(3) 医疗救护组

表 5.1-3 医疗救护组成员

刘仙荣	会计	组长	17779545023
付郁芳	会计	成员	13767516826

职责：负责现场紧急救助和联系引导当地医院派医护人员快速到达事故现场，做好受伤人员的现场救护、入院治疗、护送转院工作。

(4) 抢险救援组

表 5.1-4 抢险救援组成员

王华凡	车间主任	组长	13735747228
周桂华	炉工	成员	17307481889

杨进	炉工	成员	18870522128
张松	叉车	成员	15107956979

职责：①接到应急指挥部指令后，立即奔赴事故现场，了解掌握事件情况，并及时上报应急指挥部，听从统一调遣；

②由组长向应急指挥部汇报参加抢救的人员数量和名单，并做好登记；维护现场秩序，控制事态发展，利用相应仪器物资，尽量将事故消除在初起状态；

③抢险救援组成员利用消防设备、防护物资和堵漏设备，按照以人为本，先救人后救物的原则进行灭火和堵漏。抢救任务完成或不能完成时，本组组长都要及时向应急指挥部汇报任务执行情况以及抢救人员安全状况；

④按指令做好水、电、气的断、供工作；

⑤负责对受伤人员分类抢救、转运工作。配合消防人员进行被困人员的救护，发生伤亡事故时抢救工作要争分夺秒，及时、果断、正确；

⑥进入有毒气体区域进行救护时，必须听从应急指挥部的要求正确佩戴防护器具，两人协同进行；

⑦根据污染事故的特征采取合适的方法清除和收集事故现场残留污染物，防止造成二次污染。

⑧配合应急指挥部协调生产车间主要人员假定不同类型事件的具体处理措施，并进行预案演练；

⑨应急状态结束后，收集所用救援物资、装备并及时复原归位。

（5）应急监测组

表 5.1-5 应急监测组成员

任琪	文员	组长	15170597565
曾庆英	文员	成员	15879886851

职责：①落实并执行应急指挥部或应急办的命令，及时准确报告受污染的水、气、土壤监测的数据，供应急指挥部做出正确的判断；

②协助应急办制订各项突发环境事件的应急监测方案；

③突发环境事件处理结束后，做好善后监测工作；

④协助宜春市丰城生态环境局及时准确的对受到突发环境事故污染的土壤、地表水、地下水和大气进行取样，并且及时准确向临时应急指挥部报告监测数据，以使临时应急指挥部做出正确的判断。

（6）物资保障组

表 5.1-6 物资保障组成员

徐龙泉	后勤主管	组长	13970517187
万国祥	后勤	成员	15979536341

职责：负责救援物资的供应、调用及紧急采购工作。

（7）交通运输组

表 5.1-7 交通运输组成员

邵作水	副总经理	组长	18770953098
杨赵华	采购	成员	18162216152

职责：做好救援队伍、受伤人员的运送工作，并及时将救援物资运达事故现场。

（8）通讯联络组

表 5.1-8 通讯联络组成员

黄东海	厂长	成员	13907951847
曾庆英	文员	成员	15879886851

职责：①接到应急指挥部的指令后，与宜春市丰城生态环境局应急办、安监局、消防队、公司等单位联系，说明事故情况并认真回答各单位提出的问题；

②负责事故报警、汇报、通报和外联工作；

③派人到主要路口接应消防车队、急救车辆和厂外救援队伍。

5.1.2 应急设施（备）和物资

为保障应急需要，公司在装置区适当部位设置应急器材，指定专人管理，定期检查，确保应急物资种类、数量、性能、存放位置符合应急需要，在需要时及时获取并有效使用。

企业的应急储备包括消防器材、应急抢险器材、医疗救护仪器药品等，物资清单见资源调查报告。下表 5.1-9 为现有应急措施、物资等。

表 5.1-9 丰城市徐氏金属制品有限公司现有应急物资及设施装备情况表

序号	物资名称	数量	储存位置	责任人	联系电话
1	室内消防栓	6	车间	任琪	15170597565
2	室外消防栓	1	厂区外	任琪	15170597565
3	干粉灭火器	10	均匀分布在厂区	任琪	15170597565
4	CO ₂ 灭火器	1	均匀分布在厂区	任琪	15170597565
5	急救箱	1	办公楼、车间	任琪	15170597565
6	应急照明灯	10	办公楼、宿舍、车间	任琪	15170597565
7	个人防护用品储存柜	2	办公楼、车间	任琪	15170597565
8	电工工具	2	车间	任琪	15170597565
9	安全带	10	车间	任琪	15170597565
10	安全帽	90	车间	任琪	15170597565
11	绝艳手套	10	车间	任琪	15170597565
12	石棉被	3	车间	任琪	15170597565

5.1.3 其他技术措施

(1) 防渗措施

厂区生产车间、仓库地面均为水泥硬化地面，具有一定的防渗功能，危废暂存间设置防渗功能。

(2) 事故废水收集措施

事故废水主要为消防废水，设置应急事故池，事故池防渗处理，当厂区内产生较多事故废水时，应将事故废水排入厂区事故水池中。以上措施作为企业二级防控措施，目的在于切断污染物与外界的通道，将污染物导入事故水池，将污染控制在厂区，防止产生的较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。

5.1.4 人员培训管理制度

事故发生的主要原因是人为因素，提高职工素质，加强岗位培训，严格安全生产制度是防范事故风险的主要手段。根据生产工艺特点和岗位操作要求，对入厂新工和转岗人员必须经过二级培训，达到合格后方可上岗，培训内容见表 5.1-10。

表 5.1-10 员工二级培训计划

序号	级别	内容	学时
1	厂级教育	安全生产的重要性、方针、政策；公司介绍、厂规厂纪；工作概况、生产特点、安全规定；安全生产、消防方面基础知识；公司安全生产的经验教训。环境保护基础知识；污染减排法规政策；环境保护法律体系和标准体系；企业社会责任和企业环境社会责任；企业环境管理与监督基本理论及方法，包括日常环境管理和环境应急管理等；环境污染控制和监测技术进展；企业环境监督员制度框架。	>8h
2	部门(车间)教育	车间(部门)概况，生产特点及其在全厂生产中的地位和作用；车间工艺流程及工艺操作方面的安全要求与注意事项；车间设备和维修方面的要求与注意事项；车间安全生产规章制度及要求和安全方面的经验教训；车间概况、生产特点和重要作用；安全技术常识、岗位危险源和危害因素控制要点，典型事故案例及事故抢救与应急处理措施。	>8h

5.1.5 健全管理制度

必须意识到管理工作对预防事故的重要作用，在生产操作过程中，应小心谨慎，并重视天然气管道、危废暂存间的检查，防止事故隐患。

公司按不同性质分别建立事故预防系统，监测报警系统。设计应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。

公司应设置危险化学品告知牌、事故现场处置方案告知牌、人员安全职责告知牌等，规范人员操作、人员职责、操作流程等。

5.2 自身应急能力不足

针对现有应急能力不足需采取的整改措施见表 5.2-1。

表 5.2-1 针对现有应急能力不足需整改的措施及整改期限

序号	措施	存在的问题	整改内容	完成期限
1	事故水收集措施	完善事故池、围堰以及加强日常管理制度	定期检测事故池、导流沟、围堰防渗结构的完整性。	2023 年 3 月 31 日之前
2	环境应急物资	车间现场应急物资不足	应补充生产车间现场应急资源，包括担架、警戒线等，并对应急资源定期维护保养，定期更新，头盔、防护服、警戒线等应急物资建议放置于消防站旁。	2023 年 3 月 31 日之前
3	环境风险管理	环境安全隐患排查	加强环境安全隐患排查治理，将事故消除在萌芽状态，建立环境安全隐患排查制度和环境应急能力建设。	2023 年 4 月 31 日之前
4	增加应急联动能力	未建立应急联动机制。	加强与环保、消防、安监、卫生等各相关部门的环境应急协调联动。	2023 年 4 月 31 日之前
5	增强人员安全生产意识	生产安全意识不强	提高操作水平，提高劳动人员安全生产意识。	2023 年 4 月 31 日之前

6 预警和信息报送

6.1 信息报告与处理

突发性环境污染事故的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后立即上报；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）事件初报

初报是在发现或者得知突发环境事件后首次上报。事件初报可采用电话直接报告，必要时派专人直接报告。报告主要包括：事件类型、发生时间、地点、基本过程、污染源、主要污染物质、经济损失数额、人员受害、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施及下一步工作建议等初步情况。

（2）污染事件续报

在查清有关基本情况后，在事故初次报告的基础上上报有关确切数据，事件发生原因，经过及采取应急措施等基本情况，视事件进展情况可一次或多次报告。

（3）处理结果报告

事故后 15 日内，公司在事件确报的基础上，以书面形式报告处理事故的措施、过程和结果，事故潜在的或间接危害、社会影响，处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门、人员和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件的详细情况。

6.2 信息通报

发生安全事故时，公司任何人或现场有关人员可用内部电话、手机将事故信息报告给该部门负责人或值班人员，公司应急小组成员的手机 24 小时处于开机状态。公司各部门负责人或值班人员接到事故信息后，及时报告应急办公室（管理中心）和救援队。由当班组长启动现场处置方案，根据实际情况报告抢险救援队请求救援，内部救援队电话（应急办公室：黄东海 13907951847，外部火警电话：119；信息

上报：启动应急预案后，应急指挥部最迟 1 小时内向上级主管部门报告。各级别报告内容包括：事故发生的时间、地点；事故的性质和类别；事故的情况、简要经过、破坏和影响程度、大概损失状况，人员伤亡情况；事故原因的初步判断，是否还会继续发展；人员的救治情况等。

同时公司应急指挥部应在判断事故等级之后立即电话向周边企业及居民报告，报告主要内容包括：事件类型、发生时间、地点、基本过程、污染源、主要污染物质、经济损失数额、人员受害、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施及下一步工作建议等初步情况。

6.3 预警

6.3.1 预警分级

通过厂区内的监控措施、监测报警以及巡回检查，发现突发环境事件时，按照突发环境事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围，丰城市徐氏金属制品有限公司突发环境事件的预警分为三级，分别对应于特别重大（I）突发环境事件、较大（II）突发环境事件、一般（III）突发环境事件。预警信息的发布按照突发环境事件发生的紧急程度、发展态势和可能造成的危害程度分为四级，依次用红色、黄色和蓝色标示，预警颜色可以升级、降级或解除。其中一般环境突发事件（蓝色预警III级）、较大环境突发事件（黄色预警II级）和特大环境突发事件（红色预警I级）。

红色（I级）预警：情况危急，可能发生或引发特别重大突发环境事件的；或事件已经发生，可能进一步扩大影响范围，造成特别重大危害的。红色预警由应急指挥中心负责发布。

黄色（II级）预警：情况紧急，可能发生重大突发环境事件的；或事件已经发生，可能进一步扩大影响范围，造成较大危害的。黄色预警由应急指挥中心发布。

蓝色（III级）预警：情况比较紧急，可能发生或引发较大突发环境事件的；或事件已经发生，可能进一步扩大影响范围，造成一般危

害的。黄色预警由现场指挥部发布。

结合实际，具体预警分级及报告程序参见表 6.3-1。

表 6.3-1 预警分级及报告程序一览表

级别	预警条件（可能或已经发生）	危害程度	信息报告程序
蓝色预警 （一般）	天然气、危废微量泄露	厂区污染	事故岗位工→现场指挥部
黄色预警 （较大）	天然气、危废大量泄露但未流出厂区，发生火灾、爆炸等重大事故	厂区污染、污染水体、土壤	事故岗位工→公司值班调度→现场指挥部→应急指挥中心
红色预警 （特别重大）	天然气、危废大量等大量泄露，流出厂外，或者发生火灾、爆炸等特重大事故	周边环境污染和周边水体污染	事故岗位工→公司值班调度→现场指挥部→应急指挥中心→环保局、应急管理局、消防队、周边企业村庄

对于蓝色预警Ⅲ级、黄色预警Ⅱ级，由丰城市徐氏金属制品有限公司组织，由公司应急指挥部负责事故现场全面指挥，专业救援队伍负责事故现场控制、监测、救援、善后处理。

对于红色预警Ⅰ级，应急总指挥立即安排向宜春市生态环境局、宜春市丰城生态环境局、丰城市安全生产监督管理局、消防、安监等部门报警，请求支援，在上级应急组织到来之后，应急总指挥将指挥权上交，并积极配合上级组织的应急处置工作。

6.3.2 预警发布

丰城市徐氏金属制品有限公司对车间发生的险情实行预警报告制度。当车间启动应急预案时，立即按本预案规定的应急报告程序，值班人员迅速向公司应急指挥部办公室报告，厂内应急指挥部办公室应密切关注事态发展处置情况，通过调度台发布预警信息，同时做好启动公司级突发环境事件应急预案的准备。

根据可能发生的突发环境事件的控制程度和发展态势，当危害程度超出已发布预警范围时，则应提高预警级别，并向公司应急指挥部报告，由指挥部办公室发布预警信息。

公司应急指挥办公室要和公司、车间三级应急组织保持预警信息

渠道畅通，及早获知自然灾害预警情报，采取措施做好应急准备。预警发布可通过生产调度电话、广播、内部网络、对讲机、微信等形式。

预警信息的发布内容包括：报告部门、报告时间、可能发生的突发环境事件的类别、起始时间、可能影响范围、预警级别、警示事项、事态发展、相关措施、咨询电话等。

6.3.3 预警措施

进入预警状态后，应当采取的措施：

- (1) 立即启动相应的突发环境事件应急预案。
- (2) 发布预警公告。车间级预警由调度台负责发布，厂区级预警上报应急指挥中心决定发布。
- (3) 转移、撤离或疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。
- (4) 指令各环境应急救援队伍进入应急状态，上报环境监测部门立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。
- (5) 针对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，中止可能导致危害扩大的行为和活动。
- (6) 调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

6.3.4 预警解除

根据可能发生的突发环境事件的控制程度和发展态势，当危害程度超出已发布预警范围时，则应提高预警级别；当事件得到有效处置，危害程度明显小于已发布预警范围时，则应降低预警级别；当事件得到控制或隐患已消除，应急指挥中心可宣布预警结束。

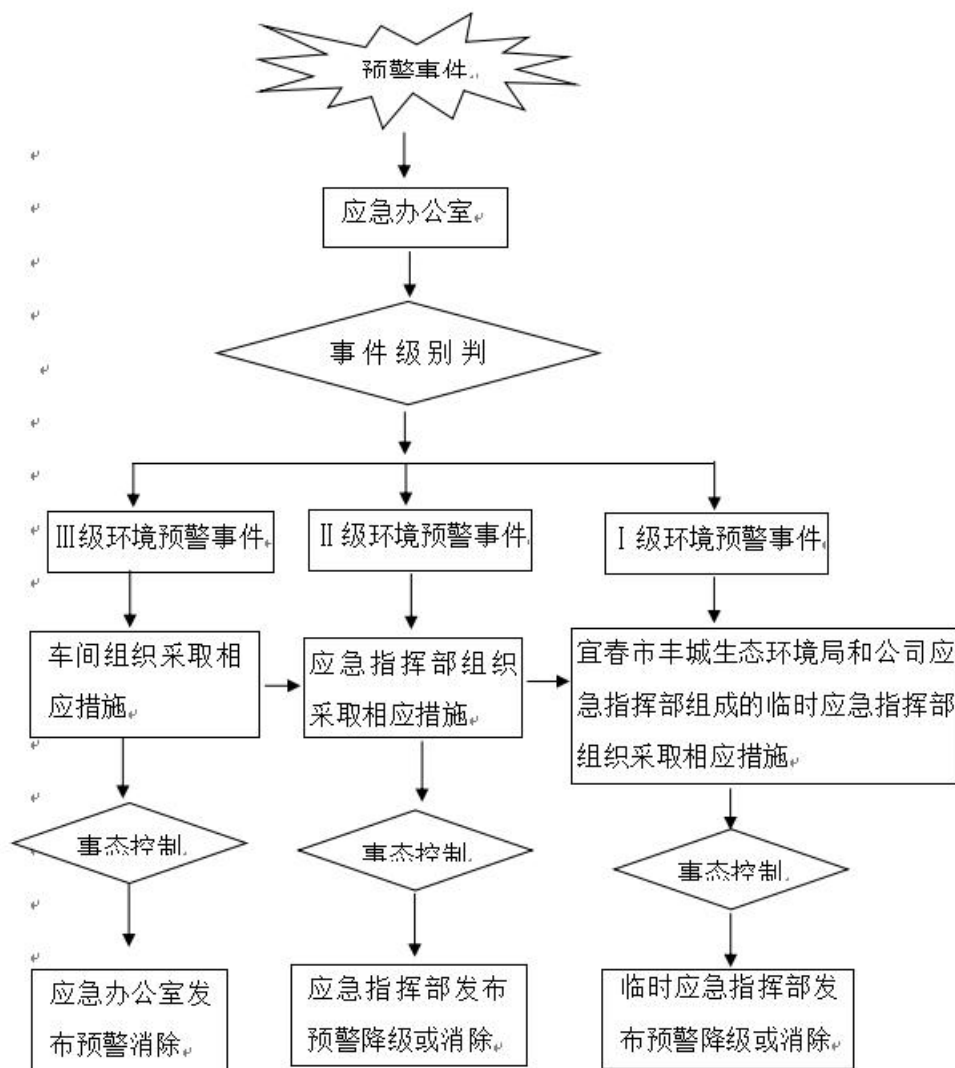


图 6.3-1 突发环境事件预警流程图

7 应急响应和措施

7.1 分级响应机制

根据事件的影响后果和需要动用的应急资源，丰城市徐氏金属制品有限公司突发环境事件应急响应分为三个级别：厂外级、厂区级、车间级，分级原则见表 7.1-1。

表 7.1-1 丰城市徐氏金属制品有限公司突发环境事件响应分级

响应分级	可能发生的突发环境事件特征
厂外级	发生红色预警Ⅰ级时，事件影响范围大，难以控制，影响范围超过公司所辖区域、涉及周边协议单位，需公司组织协调，甚至宜春市统一组织协调，调集各方资源和力量进行支援的紧急事件： 1、天然气等发生大量泄露或者产生火灾、爆炸等，对企业厂界外部周边敏感点造成影响，需要进行人员疏散的； 2、天然气等发生泄露、火灾、爆炸事件，事故水进入外环境； 3、危险废物泄露或危险废物在运输过程中出现交通事故泄露进入外环境。
厂区级	生黄色预警Ⅱ级、橙色预警Ⅱ级时，厂界内单个生产装置内发生较严重的事故，会影响到厂其它区域或需要由厂应急总指挥决定启动厂区级应急预案： 天然气等发生少量泄露，得到及时处置。
车间级	发生蓝色预警Ⅲ级时，轻微环境事件，响应（动作）局限于属地单位人员，事件不涉及其他车间，不需要撤离周边区域人员： 天然气等微量泄露，流入围堰或边沟，及时得到处理。

当发出蓝色预警Ⅲ级时，即为车间级事故时，轻微环境事件，事故岗位工通知指挥部后由副总指挥统一协调现场应急事项，车间负责人及各应急小组听从安排进行现场救援。

当发出黄色预警Ⅱ级时，即为厂区级事故，厂界内发生较严重的事故，会影响到厂其它区域。事故岗位工通知公司值班调度员，应急指挥部后由总指挥统一协调调度各应急小组现场应急救援抢险。

当发出红色预警Ⅰ级时，即为厂外级事故，事件影响范围大，难以控制。事故岗位工发现事故后应立即向公司值班调度以及应急指挥部报告，应急指挥部报告应当通知丰城市政府、宜春市丰城生态环境局、宜春市生态环境局、丰城市安全生产监督管理局、消防队以及周边企业村庄。

应急响应流程图如下：

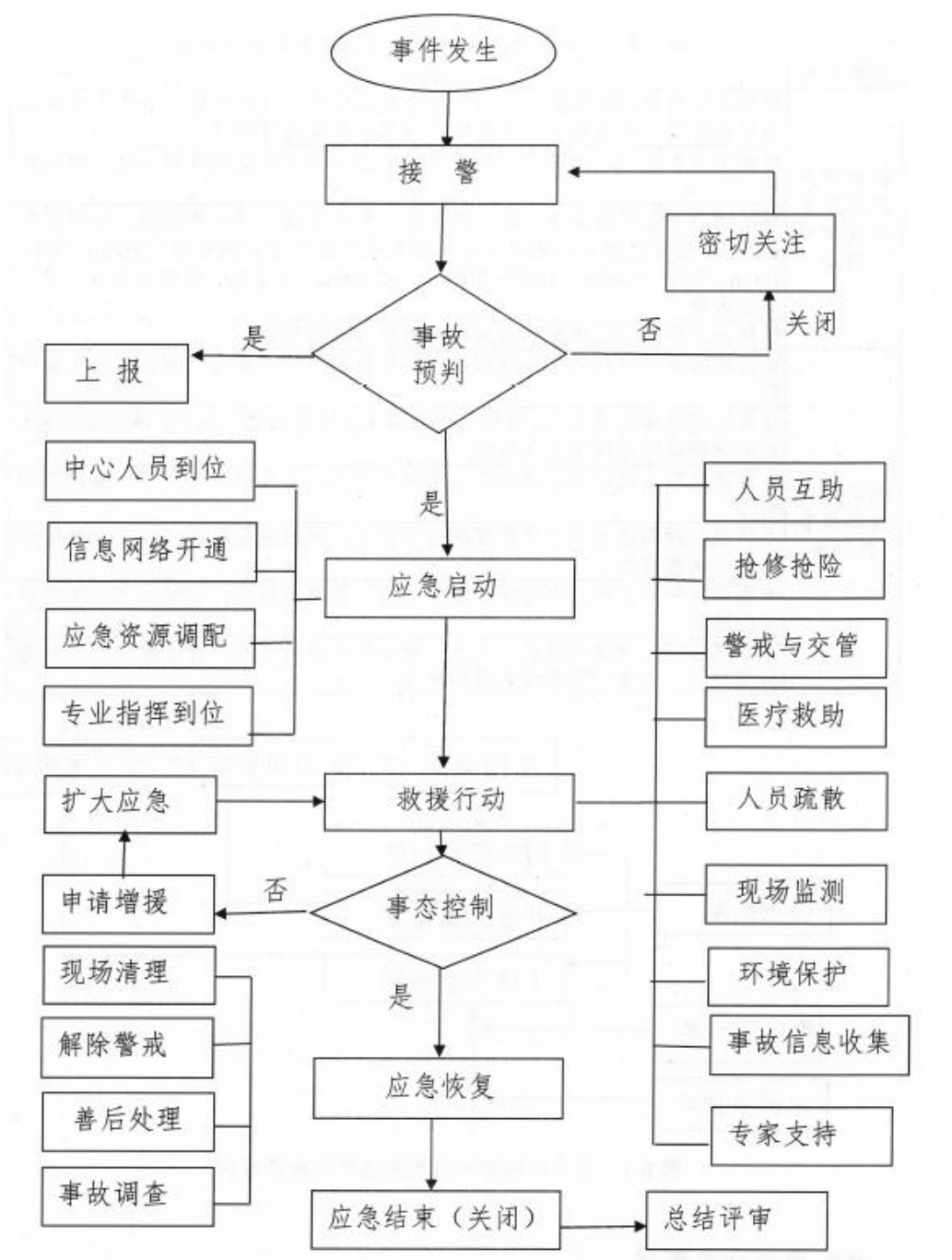


图 7.1-1 应急响应流程图

7.2 现场应急措施

在应急救援过程中，应急救援人员首先要确保自身人身安全，才能保证顺利采取应急救援措施。应急救援过程中，以救人为主，抢救财产损失为次。

7.2.1 应急处置程序

1、事故报警

当发生泄漏事故时，现场人员必须根据企业制定的事故预案采取积极而有效的抑制措施，尽量减小事故的蔓延，事故严重应向有关部门报告和报警。

2、出动应急救援队伍

各主管部门在接到事故报警后，应迅速组织应急救援专职队，赶赴现场，在做好自身防护的基础上，快速实施救援，控制事故发展，并将伤员救出危险区域和组织群众撤离、疏散，消除危险化学品事故的各种隐患。

3、人员紧急疏散、撤离

1)当事故发生时，安全、环保、保卫负责人要及时到现场清点人数，弄清有没有人员伤亡，并迅速报给应急处置领导小组组长，并在组长的统一领导下，对事故救援无关人员进行紧急疏散，负责规划疏散路线，撤离的方法，疏散到安全的地点。

2)在事故现场周围拉警戒线，由专门人员负责提醒和警告路过或周围人员，远离危险地带和事故现场。

3)对可能威胁到企业外的居民，报请应急处置领导小组并应立即上报有关部门，周边道路在需要隔离的情况下，除向消防部门报警外，还应立即向交通主管部门报告，请求支援，由交通主管部门协调周边交通运输情况，将居民迅速撤离到安全地点。

4)当重大危险事故可能引发相邻的危险化学品发生新的事故时，应及时组织救援人员迅速将相邻的危险化学品疏散到安全地点。

5)事故发生过程中，人员的紧急疏散、撤离前后变化，应及时报

告应急处置领导小组，便于从整体上迅速处理危险事故。并应在疏散人员后，将其过程、人员数字、伤亡以及损失向指挥部进行汇报。

4、现场急救

选择有利地形设置急救点（一般应设在事故地点的上风方向开阔处）。做好自身及伤病员的个体防护。防止发生继发性损害。马上动用救援器材。

5、泄漏处理

（1）泄漏源控制

采用适合的材料和技术手段堵住泄漏处。

（2）泄漏物处理

A 砂土覆盖或吸附棉吸附：向泄漏物进行砂土覆盖或者吸附棉吸附，防止泄漏物扩散，流入土壤、地下水、地表水等外界环境。

B 收容：对于大型泄漏，可选择用防爆泵将泄漏出的物料抽入容器内，当泄漏量小时，可用沙土、石灰等材料进行吸收中和，收容的泄漏物转移至危废暂存间暂存。

C 废弃处置：将收集的泄漏物运至宜春市丰城生态环境局指定的危险废物处理场所处置。用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水不得随意排放，应排入应急事故池或收集后送至有资质的处置单位处理。

7.2.2 突发环境事件现场应急措施

表 7.2-1 天然气泄漏现场处置方案

事故类型：天然气泄漏、火灾、爆炸
启动程序：当班人员发现事故-上报-启动应急预案
区域划定：危险区：泄露面范围； 隔离区：与危险区相同；
危害：1、天然气在空气中含量达到一定程度后会使人窒息如果天然气处于高浓度的状态，并使空气中的氧气不足以维持生命的话，还是会致人死亡的，毕竟天然气不能用于人类呼吸。 2、天然气在房屋或帐篷等封闭环境里聚集的情况下，达到一定的比例时，就会触发威力巨大的爆炸。爆炸可能会夷平整座房屋，甚至殃及邻近的建筑。甲烷在空气中的爆炸极限下限为 5%，上限为 15%。
常识： 1、掌握风向：观察风向，主要上风向撤离路线和地点； 2、及时报告：发生异常情况，立即报告公司应急办公室（黄东海 13907951847）； 3、应急联络：110、119、120、宜春市丰城生态环境局；

4、泄露确认：有刺鼻的气味；
5、清点人员：到达撤离现场后，要互相清点人数。
泄露处理：1）、现场一旦发生泄漏时，立即报告，同时进行紧急工艺处理，消除泄漏。 2）、如果泄漏情况比较严重，当班人员应立即报告公司应急救援指挥部、同时启动应急预案，车间应急小组参与各部门组成的救援指挥小组的工作。 3）、应立即隔离现场危险区域，切断一切火源，停止一切可能产生火花的作业。视情况迅速撤离危险区的人员至上风处。 4）、组织经验丰富的工艺人员和检修人员，正确配带好空气呼吸器或氧气呼吸器到现场切断泄漏源（在使用时一定注意呼吸器完好性）。 5）、如果现场有人中毒昏倒，要首先抬出来就医。
重大事故处置程序： 1、立即报告公司应急办公室，应急办公室报告应急指挥部、视事件情况上报宜春市丰城生态环境局、丰城市安全生产监督管理局、丰城市政府，启动公司级应急预案。 2、经现场确认要求，现场人员无法堵漏，可能产生重大事故的预兆，应根据公司应急预案的要求，无关人员撤离现场，应急小分队人员听从公司应急办公室的统一抢险调度。
应急物资及存放位置： 1、自吸过滤式防毒面具，位于仓库； 2、防护手套，位于生产车间； 3、防毒面具，位于仓库； 4、灭火器、警戒线，位于生产车间。

7.2.3 火灾、爆炸现场、废水废气治理设施故障、危废处置方案

公司存在天然气等易燃物质，容易发生火灾事故，灭火时产生的消防废水如果未得到有效收集、处理，排出厂外会造成环境污染事故，污染周围水体。

表 7.2-2 火灾、爆炸现场处置方案

事故类型：火灾、爆炸事故
对象：车间主任、操作工
目标：天然气
危害：人员伤亡、财产损失
应急物资：灭火器、消防沙等
存放位置：生产车间、办公楼、门卫室
常识： 1、掌握风向：观察风向，主要上风向撤离路线和地点； 2、及时报告：发生异常情况，立即报告公司应急办公室（黄东海 13907951847）； 3、应急联络：110、119、120、宜春市丰城生态环境局； 4、清点人员：到达撤离现场后，要互相清点人数。
处置通则： 1、自身防护：紧急情况下用毛巾捂住口鼻、穿戴静电防护服、防静电鞋； 2、根据火灾的严重程度，分别按一下处置程序进行。
现场处置措施： 1、发生火灾事故后，岗位人员应迅速汇报车间、应急办公室，应急办公室接警后通知应急救援指挥部、消防队。 2、应迅速切断进入火灾事故地点的一切物料，清除周围易燃、易爆物品。 3、立即使用已准备好的消防器材扑救（灭火器、消防砂）。

4、当外援单位的救援人员到来进行扑救时,各岗位人员应积极配合应急救援专业人员的操作。
<p>消防废水处置程序:</p> <p>1、火灾事故发生时消防废水应收集进事故水池,严禁消防废水漫流,污染地表水、土壤和地下水。</p> <p>2、在事故发生点周围产生的消防废水沿着排水沟自流入事故水池内;</p> <p>3、抢险抢修组人员穿戴个人防护用品,做好个人防护工作后,进入事故现场抢救或搜寻可能的受伤、被困人员,转移现场可燃或易燃物品;</p> <p>4、应急监测组协助宜春市丰城生态环境局对周边的环境进行监测;</p> <p>5、应急监测组要迅速的找到应急监测的点位,在事故发生地排水沟和雨水外排口进行布点,携带 COD、NH₃-N 便携式监测仪, pH 试纸进行监测。同时将监测的数据及时反馈给临时应急指挥部,供领导做出及时的判断,指导应急救援工作。</p>
<p>重大事故处置程序:</p> <p>1、立即报告公司应急办公室,应急办公室报告宜春市丰城生态环境局、丰城市安全生产监督管理局、消防等相关部门,启动公司级应急预案。</p> <p>2、经现场确认要求,现场人员无法堵漏,可能产生重大事故的预兆,应根据公司应急预案的要求,无关人员撤离现场,应急小分队人员听从公司应急办公室的统一抢险调度。</p>

表 7.2-3 废水污染治理设施非正常运转现场处置方案

事故类型: 废水治理设施非正常运转
启动程序: 当班人员发现污水处理站-上报-启动应急预案
区域划定: 无
危害: 影响周围地表水环境质量
<p>常识:</p> <p>1、及时报告: 发生异常情况,立即报告公司应急办公室(黄东海 13907951847);</p> <p>2、应急联络: 宜春市丰城生态环境局;</p>
<p>事故处置程序:</p> <p>1、停电造成污水处理设施无法正常工作;</p> <p>得知停电计划后,班组负责人立即向突发环境事件应急小组总指挥报告,总指挥及时进行电力协调及现场考察,决定处置方式。</p> <p>具体应急过程为:①应急小组保持停电信息与污水站进行沟通,停电前,开启排水设备将管道内污水降到最低水平,以充分利用管道容积储水。②送电后,立即开启水泵,通知泵站进水,恢复生产,同时根据停电时间的长短及污水站事故应急池、管网情况确定能够容纳停电期间排入污水处理设施的污水。③如应急池及污水处理站管网不能容纳污水,应立即停止生产,等待电力恢复正常。</p> <p>2、突发暴雨应急措施</p> <p>①抢修抢险组根据天气预报先对闸门等设备进行检查,确保完好。避免消防废水通过雨水沟和雨水排口进入厂外环境。</p> <p>②现场人员立即向当班负责人报告,当班负责人根据暴雨程度向应急领导小组报告,由应急总指挥根据事态发展情况,决定是否上报宜春市丰城生态环境局。</p> <p>③根据暴雨大小决定是否将污水临时导入储存至事故应急池内,暴雨过大,影响污水处理站正常运行,暂时停止生产。</p> <p>3、主体设备故障应急措施</p> <p>①当现场人员发现设备故障而无备用设备或备用设备无法启动等情况时,要及时与应急领导小组联系。</p> <p>②立即上报:现场发现人员立即向事故所在当班负责人报告,当班负责人根据设备故障严重程度在 5 分钟内向污水处理站应急领导小组报告,由应急指挥部根据事态严重程度,决定是否上报。</p>

③现场处置：故障时如果生产设备无法消纳未处理污水，应将污水通过导流沟引至厂区事故水池，污水临时存放在事故应急池内，待事故排除后，再将污水重新提升至污水处理站。
<p>重大事故处置程序：</p> <p>1、立即报告公司应急办公室，应急办公室报告应急指挥部、视事件情况上报宜春市丰城生态环境局、丰城市安全生产监督管理局、丰城市政府，启动公司级应急预案。</p> <p>2、经现场确认要求，现场人员无法堵漏，可能产生重大事故的预兆，应根据公司应急预案的要求，无关人员撤离现场，应急小分队人员听从公司应急办公室的统一抢险调度。</p>
<p>应急物资及位置：</p> <p>检修设备，位于设备维修房。</p>

表 7.2-4 废气污染治理设施非正常运转现场处置方案

事故类型：废气处理措施非正常运转
对象：车间主任，车间操作工
目标：布袋除尘、活性炭吸附等
危害：对周围环境造成影响
负责人：王华凡，13735747228
应急物资：戴自给正压式呼吸器、防护服、防护手套、灭火器等
存放位置：车间工具箱
<p>常识：</p> <p>1、掌握风向：观察风向，主要上风向撤离路线和地点；</p> <p>2、及时报告：发生异常情况，立即报告公司应急办公室（应急办公室主任：（黄东海 13907951847）；</p> <p>3、应急联络：110、119、120、宜春市丰城生态环境局；</p> <p>4、泄露确认：有刺鼻的气味；</p> <p>5、清点人员：到达撤离现场后，要互相清点人数；</p>
<p>处置通则：</p> <p>1、自身防护：戴自给正压式呼吸器（紧急情况下用毛巾捂住口鼻）和防酸碱手套；</p> <p>2、根据超标程度的大小，分别按以下处置程序进行。</p>
<p>原因：</p> <p>1、装置连接处产生故障，有漏风现象。2、紧急停电。</p>
<p>事故处置程序：</p> <p>发现污染治理设施非正常运行时，车间紧急停车，立即停止生产。</p> <p>装置非正常运转时需立即通知周围人员迅速往上风向撤离现场，严格限制出入。</p> <p>在确认发生毒气泄漏或袭击后，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。</p> <p>应急处理人员戴自给正压式呼吸器，进入车间维修。待设备正常运行时，再开车生产。</p>
<p>人员急救措施：</p> <p>皮肤接触：脱去被污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗皮肤。</p> <p>眼睛接触：用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p>
<p>重大事故处置程序：</p> <p>1、立即报告公司应急办公室，应急办公室报告宜春市丰城生态环境局、丰城市安全生产监督管理局、消防等相关部门，启动公司级应急预案。</p> <p>2、经现场确认要求，现场人员无法堵漏，可能产生重大事故的预兆，应根据公司应急预案的要求，无关人员撤离现场，应急小分队人员听从公司应急办公室的统一抢险调度</p>

表 7.2-5 危险废物泄露处置方案

事故类型：废气处理措施非正常运转
对象：车间主任，车间操作工
目标：危废暂存间等
危害：对周围环境造成影响
负责人：王华凡，13735747228
应急物资：防毒面罩、防护服、防护手套、护目镜、灭火器等
存放位置：车间工具箱
常识： 1、掌握风向：观察风向，主要上风向撤离路线和地点； 2、及时报告：发生异常情况，立即报告公司应急办公室（黄东海 13907951847）； 3、应急联络：110、119、120、宜春市丰城生态环境局； 4、清点人员：到达撤离现场后，要互相清点人数；
处置通则： 1、自身防护：戴防毒面罩（紧急情况下用毛巾捂住口鼻）和防护手套； 2、根据超标程度的大小，分别按以下处置程序进行。
原因： 1、装置连接处产生故障，有漏风现象。 2、紧急停电。
事故处置程序： 1、泄漏后，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断泄漏源。 2、应急处理人员穿消防防护服，佩戴防护面具。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。 3、泄漏：对于大型泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内；当泄漏量小时，可用砂土、吸附材料、中和材料等吸收中和。
人员急救措施： 皮肤接触：先擦洗干净，再用肥皂水冲洗。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，立即进行人工呼吸，就医。 眼睛接触：应提起眼睑，立即用大量水冲洗至少 15 分钟，再送医。 食入：温水催吐，就医。
重大事故处置程序： 1、立即报告公司应急办公室，应急办公室报告宜春市丰城生态环境局、丰城市安全生产监督管理局、消防等相关部门，启动公司级应急预案。 2、经现场确认要求，现场人员无法堵漏，可能产生重大事故的预兆，应根据公司应急预案的要求，无关人员撤离现场，应急小分队人员听从公司应急办公室的统一抢险调度

7.3 抢险、处置及控制措施

7.3.1 应急控制与管理措施

事故发生后，立即开展救援抢险工作。应急指挥中心成员接到事故报警后，应迅速赶往指挥中心或保持联系，掌握事故情况，按分工分别组织好以下几方面的工作：

- （1）重大险情的排除、岗位人员的撤离、疏散；
- （2）受伤及中毒人员的抢救；

- (3) 泄露控制、切断及泄露物的处理；
- (4) 火灾控制及周围设备的保护；
- (5) 生产或停产安排。

1) 总调度室在接到事故报警后，立即与各有关岗位取得联系，按应急指挥中心的要求组织安排好人员的撤离及生产或停产安排。

2) 各个岗位接到泄露报警后，凡是处于下风向的所有操作人员应在当班班长的指挥下，除关键岗位个别人员留下处理生产外，其余人员均立即戴好随身携带的个人自救器材或其它有效防护用品迅速沿风向垂直方向撤离出污染区。必须留岗人员，应配戴自吸过滤式防毒面具，尽快处理完生产有关事宜后，也应迅速撤离到安全区。撤离污染区的人员，应就近到集结点集中，听候指挥中心安排。

3) 医疗救护组接到医疗报警通知后，应迅速联系引导当地医院派医护人员，戴好自我防护器材和抢救药品，快速到达事故现场，在应急指挥中心统一指挥下，分别视轻、重、缓、急分批对中毒、受伤人员进行抢救，并尽快送往医院。

4) 医院在接到事故报告后，应迅速准备好抢救器材、药品、住院病房等对受伤或中毒人员进行抢救的各项准备工作。一旦受伤或中毒人员送到医院，立即进行检查、治疗、诊断分级，进行抢救、观察、治疗。

5) 所有在有毒气体泄露现场停留过的人员，必须按规定接受观察和治疗。

6) 按照突发污染事故严重性、紧急程度和可能波及的范围，当污染事故的有害影响不能被现场的操作人员或公司应急处理部门遏止和有效控制，则必须申请社会外部救援力量的积极参与。

7) 组织员工进行自救的同时，应急指挥中心及时向宜春市丰城生态环境局、丰城市安全生产监督管理局等上级主管部门报告应急行动的进展情况。

7.3.2 紧急撤离、急救、疏散

(1) 警戒疏散

当发生火灾、爆炸、危险品泄露等事故时，警戒疏散组应立即警戒事故现场，并打开最近通道，当消防车辆到达后，引导消防车辆进入事故现场，同时，禁止无关人员进入事故现场，组织与施救无关人员到安全地带。

(2) 人员急救措施

当发生人员受伤时，现场受伤人员应迅速转移到安全区域，由医护人员实施救护，严重者送到医院抢救。如发生事故时，有员工受伤，首先拨打电话 120 请求救援，如急救车不能及时赶到，指派车辆（人员）护送伤员到医院进行救治。

(3) 逃生路线

一旦发生对人危害性较大的重特大事故时，及时逃生将是降低事故损失非常关键的步骤，在应急处置领导小组组长下达撤离事故现场的命令后，撤离人员，应迅速从各岗位向规定区域进行逃生，逃生过程中必须沿消防路逃生，以便在发生意外时，可以进行及时有效的救治，缩短抢救人员的救援时间。

7.4 人员紧急撤离与疏散

根据环境风险预测结果，当发生有毒有害气体泄露事故时，应对重点关注区制定详细的应急响应预案及紧急撤离、疏散计划，具体如下：

(1) 根据《突发公共卫生事件应急条例》的要求，坚决贯彻“信息畅通、反应快捷、指挥有力、责任明确”的应急原则分别制定各关注区的“公共安全应急预案”。

(2) 重点关注区常设专项机构、专人与公司调度台保持联系，无事故状态下进行定期信息互换和监督管理，事故状态下则进行事故报警、应急措施指导、通报以及处理结果反馈等紧急信息联络。

(3) 在发生特重大有毒有害物质泄露、火灾、爆炸事故情况下，

调度室应立即通知受影响敏感区公共安全应急预案小组，预案指导小组应根据事故通报信息及时通过高音广播或专职信息员向受灾居民报警，杜绝明火，主要路口组织人员发放安全防范用具（防毒面具、口罩等），并按照风向、风速指示器及撤离应急计划安排敏感区内居民有序、快速撤离到远离事故地点的空旷地带，附近地区消防、公安武警、医疗机构及时出调相关人员，确保撤离路线安全、通畅、组织有序、救护及时。对于老弱病残人员，应组织专业人员或车辆进行特殊保护、撤离。并要求启动人员安置及物资供应紧急方案，同时向相关地方部门和国家有关部门及时通报应急处理情况。

（4）突发事故结束后，根据敏感点的实际情况，结合环境监测部门的监测结果，由受害区应急预案小组协同地方政府、公司等相关部门，通知、组织安排撤离人员有序返回，必要时应提供相关帮助和支持，做好人员返回后的善后、赔偿、教育工作，并适时宣布关闭事故应急程序。

（5）结合公司事故应急预案，定期组织应急预案演习，提高自我防范意识和自救能力。

7.5 大气环境突发环境事件的应急措施

《丰城市徐氏金属制品有限公司环境风险评估报告》说明了各种原辅材料和危废的物理化学性质，通过有毒物质特性分析，选定天然气、废机油等为大气环境风险物质，确定了丰城市徐氏金属制品有限公司突发大气环境事件风险等级为一般风险，表征为环境风险等级—一般—大气（Q0），评估为一般环境风险源。

根据污染物的性质及事件类型、事件可控性、严重程度和影响范围以及风向、风速、地形条件，制定切实可行的措施，迅速切断污染源，防止事故进一步扩大。

现场工作主要有以下几个方面：

（1）侦检现场情况

1) 封闭事故现场，搜寻遇险人员，发出有害气体逸散警报；

- 2) 使用检测仪器测定泄露物质、浓度、扩散范围;
- 3) 测定风向、风速等气象数据;
- 4) 确认设施、建(构)筑物险情及可能引发爆炸燃烧的各种危险源;
- 5) 确认消防设施运行情况;
- 6) 确定攻防路线阵地;
- 7) 现场及周边污染情况。

(2) 切断污染源

- 1) 佩戴好自吸过滤式防毒面具,穿戴必要的防护服,及时切断泄露物料;
- 2) 启用单位喷淋、泡沫等固定、半固定灭火设施;
- 3) 选定水源,铺设水带,设置阵地,有序展开;
- 4) 封堵泄露口,铺设消防砂防止泄露物质逸散;

(3) 危险警示

- 1) 进入现场必须正确选择行车路线、停车位置,作战阵地;
- 2) 应严格控制危险区域内的一切火源;
- 3) 应严格控制进入重危区内实施抢险作业人员数量;
- 4) 严禁处置人员在泄露区域内下水道等地下窖顶部、井口处滞留;
- 5) 除了相关的工作人员外,严禁无关人员靠近警戒区,由专人负责警戒区的巡视,严防非工作人员误闯危险区。
- 6) 保卫根据泄露物料的大小、风向等现场条件确认疏散路线,做好紧急疏散工作,配合政府部门做好人员安置工作。

当事故得到控制,立即成立以下两个专项工作小组:

- 1) 在总指挥的指令下,由生产部、安全环保部门和发生事故单位组成的污染物稀释和清理小组,进行现场清理,由生产部门负责。
- 2) 在总指挥的指令下,由生产部门、安全环保部门和发生事故单位组成的污染评估和事故调查小组,评估现场污染状况,调查事故发

生原因，研究制定处置和防范措施，由行政部和生产部门负责。

7.6 水环境突发环境事件的应急措施

发生水环境突发事件主要有：危险化学品泄露产生的消防废水进入水体、安全生产事件次生水环境突发事件。

(1) 现场人员发现“水环境突发事件”时应及时汇报厂区负责人，厂区负责人迅速将消息传达到应急救援指挥部，通知相关部门做好应急准备，并要求有关人员通讯要保持畅通，便于联络；

(2) 采取围堵措施，防止污染物进入外环境，减少污染事件影响区域和范围；

(3) 打开应急阀，启动截流措施、事件排水收集措施减少污染物外排数量和速度，将废水引至事故池；

(4) 如事件污水有发生超出厂区控制范围内的趋势，应及时报告宜春市丰城生态环境局，请求支援，防止造成大范围污染事件。

7.7 应急监测

突发环境事件应急监测是一种特定目的的监测，它要求监测人员在第一时间到达事故现场，在尽可能短的时间内判断和测定污染物种类、浓度、污染范围、扩散速度及危害程度，为领导决策提供科学依据。应急监测是事故应急处置、善后处理的技术支持，为正确决策赢得宝贵时间，有效控制污染范围、缩短事故持续时间、减少事故损失起着重要作用。

公司没有应急监测的能力，当发生突发环境事件后，应急指挥部要立即请求宜春市丰城生态环境局对公司的环境应急监测工作进行援助。宜春市丰城生态环境局在公司警戒疏散组的引导下，携采样器具、防护设备赶赴事故现场和监测点位进行调查、采样和分析，并在事故结束后进行跟踪监测，应急监测组全力协助宜春市丰城生态环境局的监测工作。

7.7.1 应急监测因子

环境空气应急监测因子为火灾或爆炸产生的环境污染因子 TSP、

PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、SO₂、NH₃、CO，地表水应急监测因子为 pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、总磷、总铅、石油类等，地下水应急监测因子为 pH 值、高锰酸盐、氨氮、六价铬、总硬度、镉、砷、铅、锌、氯化物、溶解性总固体等；土壤应急监测因子为建设用地土壤污染风险管控标准（试行）(DB36 1282-2020)表 1 中 45 项指标和特征因子锌（执行表 3 中第二类用地筛选值）。

7.7.2 应急监测方案

公司发生突发环境事件时应急监测见表 7.7-1、7.7-2。

表 7.7-1 公司突发环境事件应急监测项目和方法

序号	监测项目	分析方法	方法来源	
1	水质	pH	水质 pH 值的测定电极法	HJ 1147-2020
		COD _{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ828-2017
		氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
		石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018
		BOD ₅	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009
		SS	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-89
		氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	GBT 11896-89
		锌	水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法	GB/T7475-1987
		高锰酸盐指数	水质高锰酸盐指数的测定	GB/T11892-1989
		六价铬	水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法	GB7467-87
		总硬度	水质总硬度的测定 EDTA 滴定法	GB 7477-1987
		溶解性总固体	水质 溶解性总固体的测定 生活饮用水标准检验方法	GBT 5750.4
		铅	水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法	GB/T7475-1987
		砷	水质总砷的测定二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法	GB/T 7485-1987
镉	水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法	GB/T7475-1987		
2	废气	SO ₂	环境空气二氧化硫的测定甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009
		TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T15432-1995 及其修改单
		PM ₁₀	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法	HJ 618-2011 及其修改单
		PM _{2.5}		
		NO ₂	环境空气氮氧化物（二氧化氮、一氧化氮）的	HJ 479-2009

			测定盐酸萘乙二胺分光光度法	
		CO	空气质量 一氧化碳的测定非分散红外法	GB9801-88
		氨	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法	hj 533-2009

表 7.7-2 公司发生突发环境事件时应急监测的点位、项目

类别	序号	监测点	监测项目	监测计划
地表水	1	事故发生地排水沟	pH、CODcr、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类、总磷、铅	事故发生及处理过程中进行实时监测，过后 20min 一次直至应急结束
	2	公司雨水外排口		
地下水	1	始发地周围 2km 的水井、地下水流经区域沿线水井	pH 值、高锰酸盐、氨氮、六价铬、总硬度、镉、砷、铅、锌、氯化物、溶解性总固体	事故发生后每间隔 2h 采样分析一次
废气	1	在事故发生点的下方向与事故发生点呈 60° 扇形范围内，等角度每隔 50m 布置 1 个监测点；受事故影响的村庄	SO ₂ 、TSP、PM ₁₀ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、CO、氨	事故发生 1 小时内每 15 分钟取样进行监测，事故后 4 小时、8 小时、24 小时各监测一次
土壤	1	事发地污染区域	土壤应急监测因子为建设用地土壤污染风险管控标准（试行）(DB36 1282-2020) 表 1 中 45 项指标和特征因子锌（执行表 3 中第二类用地筛选值）。	事故发生后每间隔 24h 采样分析一次

实验室分析

样品到达实验室后应及时按照应急监测方案开展实验室分析。在实验室分析过程中应保持样品标识的唯一性。

在实验室分析过程中做好相应原始记录，遇特殊情况和有必要说明的问题，应进行备注。

监测结果及数据处理

突发环境事件应急监测结果可用定性、半定量或定量的监测结果来表示。定性监测结果可用“检出”或“未检出”来表示；半定量监测结果可给出测定结果或测定结果范围；定量监测结果应给出测定结果并注明其检出限，超出相应评价标准或要求的，还应明确超标倍数。

突发环境事件应急监测的数据处理参照相应的分析方法及监测技术规范执行。

监测报告

（1）报告原则

突发环境事件应急监测报告以及时、快速报送为原则。

（2）报告形式

为及时上报突发环境事件应急监测的监测结果，可采用电话、传真、电子邮件、监测快报、简报等形式报送监测结果等简要信息。

（3）报告内容

- a. 标题名称；
- b. 监测单位名称和地址，进行测试的地点（当测试地点不在本厂时，应注明测试地点）；
- c. 监测报告的唯一性编号和每一页与总页数的标志；
- d. 事故发生的时间、地点，监测断面（点位）示意图，发生原因，污染来源，主要污染物污染范围，必要的水文气象参数等；
- e. 所用方法的标志（名称和编号）；
- f. 样品的描述、状态和明确的标志；
- g. 样品采样日期、接收日期、监测日期；
- h. 监测结果和结果评价（必要时）；
- i. 审核人、授权签字人签字等。

（4）报送范围

突发性环境污染事件（故）应急预案要求进行报送Ⅱ级和Ⅲ级突发环境事件监测报告，应报告给应急指挥部；Ⅰ级突发环境事件除上报给突发环境事件应急指挥部外，还应上报给宜春市丰城生态环境局。

7.7.3 采样和现场监测的安全防护

进入突发环境事件现场的应急监测人员，必须注意自身的安全防护，对事故现场不熟悉、不能确认现场安全和不按规定佩戴必要的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等），未经现场指挥/警戒人员许可，不应进入事故现场进行采样监测。

应急监测，至少二人同行。进入事故现场进行采样监测，应经现场指挥/警戒人员许可，在确认安全的情况下，按规定佩戴必要的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等）。进入泄露事故现场的应急监测仪器设备（包括附件如电源等）进行现场监测，有毒有害气体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。

7.8 应急终止

7.8.1 终止条件

凡符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- （1）事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- （2）污染源的泄露或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；
- （3）事件造成的危害已彻底消除，无继发可能；
- （4）事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- （5）采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平；
- （6）事件发生后产生的污染物全部合理合法处置，对周边环境敏感区不造成影响。

7.8.2 终止程序

（1）经现场连续跟踪监察，环境污染事故已消除或污染源已得到有效控制，主要污染物质指标已达到国家规定标准的前提下，现场应急指挥中心确认终止时机，经现场应急指挥中心核查后，按突发环境事件的响应级别，现场指挥中心下达应急终止命令。

（2）事故救援工作结束时，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；告知相关单位和周边保护目标事件危险已解除。

现场取证：恢复现场前，进行必要的取证工作，将取证材料移交事件调查组。

7.8.3 总结上报

应急结束后，按照要求上报事件情况，并向事件调查组移交相关材料，做好事件工作总结报告。

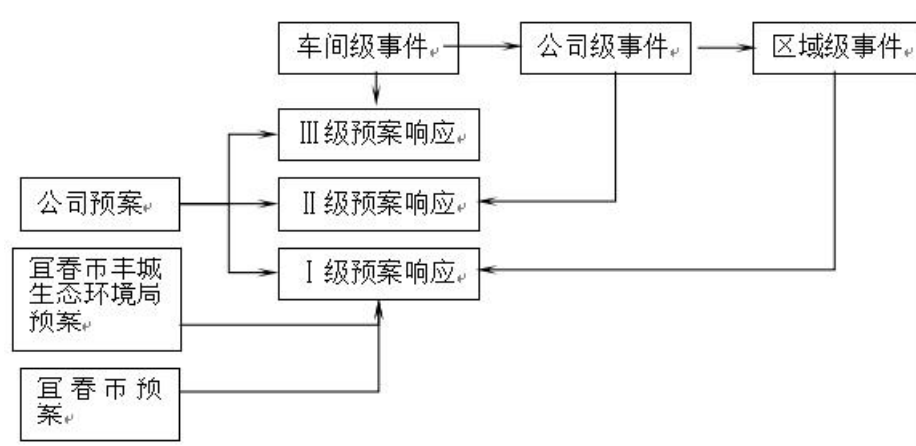


图7.8-1 突发环境事件区域应急预案响应机制

8 后期处置

8.1 现场恢复

各部门及时将事故的进展情况报告，突发环境事件应急指挥中心负责各种应急处置信息的发布，当应急处置工作结束后，负责通过新闻媒体或其他途径宣布应急结束。所有发布的信息应遵循实事求是、及时准确的原则。

应急处置工作结束后，由公司应急指挥中心负责事故的善后处置工作，包括人员救治、补偿，征用物资补偿，污染物收集，现场清理与处理，尽快消除事故影响，尽快恢复正常秩序。

将事故处理过程中视频资料、实物、事故发生前后的操作记录以及有价值的线索进行收集、整理、保存，以备后用。

事故发生后的经济损失，应由财务部门联系保险机构进行保险理赔工作。

事故处理组由副总经理任组长，人员由行政部、生产部及厂区相关人员组成，负责事故现场及有害物质扩散区域内的洗消、监测工作，负责制定洗消后的二次污染的防治方案。

天然气管道和危废暂存间按照设计规范设置，事故消防水排入事故应急池，考虑到夹带污染物的消防水可能会溢到雨排系统，在装置各雨排口设置闸板，在排洪明沟上设隔油拦污设施。

表 8.1-1 应急处置事项

处置对象	处置措施	监督监管
消防水、泄露物料	由三级防控措施回收事故污水，排入事故应急池，随市政管网排入污水处理厂。	1.制定可行合理合法的灾后处置方案，交环保部门审核备案。 2.建立健全相应处置台账，以备核查。 3.依据“三个不放过”原则，查明事故原因和责任人，落实整改措施。
破旧设备	灾后产生的固体废物暂存在防腐、防渗、密闭储存区，属于危险废物的交由有资质单位处置，并建立台账。	
受破坏植被	对受破坏植被进行恢复，保证绿化面积和成活率。	
灾后监测	委托有资质单位对特征污染物进行灾后监测，消除潜在危害。	

突发环境事件结束后，要抓紧时间查明事故中受损设备、装置、厂房等，购置新设备，对厂房进行整修。保证在较短时间内恢复正常

生产，减少经济损失。

8.2 环境恢复

事故后，对受灾范围进行科学评估，并对遭受污染的环境进行恢复。本公司可能造成的环境问题主要是环境空气、地表水、地下水的污染。对受污染范围内地表水、地下水质量进行连续监测，直至达到正常指标；对事故产生废水经污水处理设施处理达标后排入污水处理厂；若对环境造成重大影响时可以组织专家进行科学评估，并对受污染的环境提出相应的恢复建议，并恢复周边环境。

8.3 善后赔偿

突发环境事件对周边的企业和居民造成了经济损失或者危害身心健康的，应与之协商沟通并进行相应的赔偿。

9 保障措施

9.1 通信和信息保障

公司内部通讯系统应定期检查、维护保养，保证应急救援通讯系统时刻处于良好的状态。生产部加强值班，确保应急救援通讯畅通。办公室建立应急救援机构和人员(含专家组)通讯录。以现有的通信资源为依托，建立并不断完善应急通信系统，确保应急通信畅通。

9.2 应急队伍保障

公司设置应急指挥部，充分利用企业现有人力资源，建立各类专业抢险队伍，并加强救援和管理人员的培训，建立定期演练制度，确保救援队伍能适应应急抢险救援的需要；整合企业现有应急资源，提高装备水平；充分利用社会应急资源，签订互助协议，提供应急期间的医疗卫生、治安保卫、交通维护和运输等应急救援力量的保障。

9.3 应急物资装备保障

公司常备应对突发环境事件的物资和人员装备，专门存放并由应急救援物资保障组管理维护，定期检查使用的应急物资和装备的类型、数量、性能、存放位置，配备物资质量是否完好、数量否足够，能否满足应急状态时的需要，并做好记录，并及时更新过期物资。

9.4 经费及其他保障

应急指挥中心办公室对应急工作的日常费用做出预算，经应急指挥中心审定后，应急专项费用要纳入公司的年度财务预算，各部门要加强对应急工作费用的监督管理，确保资金到位，专款专用；重特大事件应急处置结束后，财务部、安全环保部、生产运行部等对应急处理费用进行如实核销。

表 9.4-1 突发环境事件应急经费使用情况

序号	使用范围	数量	监督管理措施
1	应急人员培训	1 万元	年终统计开支使用向指挥部汇报
2	应急人员演练	0.5 万元	

3	应急救援物资的保养、维修、更新	3 万元	
合计	4.5 万元		

9.5 消防器材保障

公司各个车间内常备灭火器、消防设备等。消防设备会定期更换，并进一步完善。

9.6 防护器材保障

公司内备有人员防护物资：灭火器、防护手套、安全帽、护目镜、防护口罩、防护服等、担架、警戒线。

9.7 技术保障

由从事过生产、管理工作多年，具有较高专业技术水平和丰富经验的人员，以及安全环保管理人员组成专家组，为现场事故救援提供技术指导；完善事故应急救援的有关技术档案，并做好有关档案的归档工作。

9.8 后勤保障

公司会做好员工和公众的基本生活保障工作，以及后勤保障工作。

10 应急培训与演练

10.1 培训

10.1.1 培训计划

本预案制订后实施后，所有应急指挥中心成员，各专业组成员应认真学习本预案内容，明确在应急处置现场所担负的责任和义务。由应急指挥中心领导小组对应急成员每年进行一次应急培训，学习应急专业知识和有可能出现的新情况的处理办法。每个人都应做到熟知救援内容，明确自己的分工，业务熟练，成为重大事故应急处置的骨干力量。

10.1.2 培训实施

应急作业人员、管理人员、指挥人员及其他应急人员的培训工作计划列入年度培训计划，并由应急领导小组组织实施。

培训的形式可以根据公司的实际特点，采取多种形式进行。如定期开展应急演练、开设培训班、事故讲座、发放宣传资料以及利用显示屏等，使教育培训形象生动。

10.1.3 培训内容

应急人员的培训内容包括如何识别危险、如何启动紧急警报系统、危险物质泄露控制措施、各种应急设备的使用方法、防护用品的佩戴使用、如何安全疏散人群、介质危险特性、职业危害、自救、互救、事故案例和法律法规等。

1、自吸过滤式防毒面具（半面罩）的使用方法

（1）使用前必须弄清作业环境中的毒物质、浓度和空气中氧含量；检查各部件是否完好，导气管有无堵塞或破损，金属部件有无生锈、变形、橡胶有否老化。螺纹接头有无生锈、变形、连接是否紧密；检查部件和结合部的气密性。

（2）撕开过滤件封口处的封条，将过滤件的顶部与底部密封盖去掉

（3）将过滤件接口垂直对准面具上的过滤件接口，拧紧后稍微回

转以避免因旋拧过紧而导致脱扣，并检查安装是否合格。

(4) 将连接好的面罩挂于胸前，把面罩头套的调节带放至最大限度。

(5) 戴上面具，双手抓住面具头套调节带同时向两侧拉紧，直至完全罩住面部并有硅胶反折边与面部完全贴合的感觉后即可，根据舒适性和密封性选择适当的松紧度。

(6) 全面罩防毒面具简易气密测试：带好面罩后用手掌堵住滤毒罐进气口，然后用力吸气，面罩会因气压关系向内挤压往面部紧贴，则表明面罩已经佩戴气密，不会产生漏气。

(7) 深呼吸测试通气是否顺畅。待防护设备佩戴完整检查无误后，方可进入符合使用条件的污染区作业。

(8) 使用后应清洗，消毒。在清洗和消毒时，应使用干净的布，蘸中性的家用皂液清洁，还应注意环境温度，不可使橡胶等部件受热温度影响而发生质变受损；

(9) 禁止使用汽油、含氯的除油液体（如三氯乙烯）、有机溶剂或研磨型清洗剂清理清洗长管和面罩；

(10) 应专人使用和保管。

2、灭火器的使用方法

将灭火器提到起火地点附近，站在火场的上风头(1)拔下保险销；(2)一手握紧喷管；(3)另一手捏紧压把；(4)喷嘴对准火焰根部扫射。

3、事件发生后知何开展自救和互救

(1) 必须确保在做好个人防护的前提下，才能进入事件现场；

(2) 必须要两人以上同时进入事件现场。

4、事件发生后的撤离和疏散方法

事件发生后除了应急救援人员外，其余人员应按照紧急疏散线路示意图，向公司门口进行疏散。

5、事故废水的处置方法

(1) 将所有事故废水沿着专用导流沟自流入事故池。

(2) 事故后，将事故水池内事故废水通过市政管网排入污水处理厂。

6、消防废水泄漏应急处置措施

厂区存在的火灾事故风险源主要为天然气、废汽油等。

(1) 火灾、爆炸事故发生时抢险抢修组及时堵住雨水外排口，防止消防废水流出厂外，污染地表水；

(2) 在事故发生点周围产生的消防废水沿着排水沟自流入事故池内；

(3) 抢险抢修组人员穿戴个人防护用品，做好个人防护工作后，进入事故现场抢救或搜寻可能的受伤、被困人员，转移现场可燃或易燃物品；

(4) 通讯联络组联系宜春市丰城生态环境局对周边的环境进行监测；

(5) 应急监测组要迅速的引导监测站找到应急监测的点位，同时将监测的数据及时反馈给临时应急指挥部，供领导做出及时的判断，指导应急救援工作；

(6) 因灭火产生的消防废水应收集进事故水池，严禁消防废水漫流，污染地表水、土壤和地下水。

7、天然气泄漏应急处置措施

1)、现场一旦发生泄漏时，立即报告，同时进行紧急工艺处理，消除泄漏。

2)、如果泄漏情况比较严重，当班人员应立即报告公司应急救援指挥部、同时启动应急预案，车间应急小组参与各部门组成的救援指挥小组的工作。

3)、应立即隔离现场危险区域，切断一切火源，停止一切可能产生火花的作业。视情况迅速撤离危险区的人员至上风处。

4)、组织经验丰富的工艺人员和检修人员，正确配带好空气呼吸器或氧气呼吸器到现场切断泄漏源（在使用时一定注意呼吸器完好性）。

5)、如果现场有人中毒昏倒，要首先抬出来就医。

8、人员急救

a. 人工呼吸

首先确认呼吸道是否通畅；

(1) 以耳靠近病人的鼻和口，以听或感觉是否有气流（也可观察棉花或纸条）。

(2) 观察病人的胸廓是否有起伏，判断呼吸是否停止。

(3) 然后清除呼吸道内的异物或分泌物，利用托下颌或将头部后仰可消除舌后缀引起的气道梗阻。

(4) 再进行口对口人工呼吸法：抢救者用手捏住患者的鼻孔，以每分钟 16-20 次的速度向患者口中吹气，也可进行心脏按压法。

b. 按压术

针对心跳骤停者，方法：患者平躺在硬地上或木板床上，抢救者用双手挤压患者胸骨下端略靠左方，每分钟挤压 60-70 次，挤压时不要用力过猛，防肋骨骨折，心跳恢复的可靠指征是颈动脉或股动脉搏动恢复，血压复升，听诊有心音。

c. 现场外伤止血方法

外伤止血方法有肢体抬高法和止血带止血法。肢体抬高法：抬起并保持出血的肢体高于胸部。一般用于四肢远端的出血，一般不单独用；止血带止血法：四肢大动脉的出血可用一米长的橡皮带或手帕、领带、长袜、丝巾等折叠成带状，宽度 5 厘米以上。先将伤肢抬高，然后将代用止血带缠绕在伤口近心端（先垫好衬垫）并用力勒紧至伤口无血，打结或用笔杆、筷子等插入其中，一提、二缚、三固定。每隔一小时（寒冷季节半小时）松开 1-2 分钟，以防肢体坏死。

一般情况下出血分类分为以下几种情况：

外出血：血液从皮肤向体外流出。

内出血：血液从破裂的血管流入组织，脏器或体腔内。

静脉出血：颜色暗红，流出缓慢，呈持续性。

动脉出血：颜色鲜红，血流急，呈喷泉状或一汨汨涌出。

9、废气异常排放应急处置措施

(1) 现场操作人员发现废气处理装置发生故障后，应立即停止生产，并上报应急指挥部，应急指挥部接到报警后立即通知各应急小组，做好应急准备工作，立即前往事故现场，应急保障组做好应急设施或装备的供给准备。根据事故影响范围（主要为厂区内），由应急指挥领导小组总指挥发布二级预案，副总指挥负责现场具体应急抢险工作的协调。

(2) 应急抢险组对废气处理装置进行故障排除，待故障解决、装置运行正常后再进行生产。

(3) 综合协调组负责现场调查取证，保护现场，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况进行初步调查分析；环境保护组做好厂区水体的实时监测工作，并协助当地环境监测站开展区域大气、地表水等应急监测工作，监测人员应做好相应的个人防护，并将监测结果及时上报应急指挥部。

(4) 事故过程中综合协调组及时将事故现场处置情况上报应急指挥部，应急指挥中心及时向上级主管部门进行汇报。

(5) 应急结束后，应急抢险组做好事故现场及有毒有害物质扩散区域内的清洗、消毒工作。

10、危险废物泄露应急处置措施

(1) 泄漏后，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断泄漏源。应急处理人员穿消防防护服，佩戴防护面具。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。使用砂土覆盖泄露的危险废物，收集到密闭桶内，转移至危废暂存间，防止逸散到生态环境中。

(2) 防护措施

呼吸系统防护：应佩戴自吸过滤式防毒面具。

身体防护：穿戴防护服、防护眼镜。

手防护：佩戴防护手套。

其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。

10.2 演练

10.2.1 演练计划

突发环境事件应急预案的演练，作为培训的内容，在培训后进行。进行演练前，做好计划，计划中表明演练对象，准备好所需要的器材、设施，对涉及的单位和人员下好书面通知。演练结束后由指挥部各成员组成评审小组，对应急预案进行评审。

10.2.2 演练频次

由应急指挥中心办公室策划组织厂外级实战演练，演练每年一次，厂区级应急演练每年一次，车间级应急演练每季度一次。且除定期进行全面的演习和训练外，还要针对通讯、消防、医疗、污染控制、监测、净化和清洁，以及人员疏散等关键要素进行演练。

10.2.3 演练总结

要组织考核组对演练的全过程进行跟踪考核和评价演练效果，评审演练是否达到预期目的以及应急预案的充分性和有效性。演练结束各应急队伍要根据在演习过程中收集和整理资料，写出书面总结。

10.2.4 培训与演练总结

(1) 记录参加培训人员名单、培训考核成绩，建立培训档案；

(2) 记录演练过程中各环节、各部位应急指挥、应急行动的指挥执行情况，分析预案中存在的缺陷和预案执行中存在的问题；

(3) 完成演练评估报告，作为下一轮培训、演练、改进和预案修订的依据。

11 奖惩

11.1 奖励制度

丰城市徐氏金属制品有限公司应急指挥中心对在应急工作中做出突出贡献的先进集体和个人给予表彰和奖励。奖励分为三种：通告表扬；记功奖励；晋升提级；对于在抢险救援中有功的，挽救受灾人员生命的或者挽救本中心内重要物资免受损失的，酌情给予一定奖励。奖励审批步骤：员工推荐、本人自荐或部门提名；人事和行政部门审核，总经理批准。

11.2 责任追究制度

丰城市徐氏金属制品有限公司应急处置工作实行行政领导负责制和责任追究制。责任追究在突发性环境污染事件应急工作中，有玩忽职守，不服从上级命令的指挥，临阵脱逃或阻碍应急行动，扰乱秩序等行为的个人，按照有关法律和规定，视情节和危害后果，给予处分，触犯刑律的移交司法部门处置。

12 预案的评估与发布

12.1 内部评估

丰城市徐氏金属制品有限公司突发环境事件应急预案编制完成后，由公司内部成员先组织相关部门、应急管理人员对预案内容进行评估，是否符合公司基本情况，满足公司的突发性事故应急要求。

12.2 外部评估

内部评估通过后，立即组织专家对预案内容进行评估，若有不足之处，提出相应的修改意见。

12.3 预案发布

应急预案评估完成后，公司应将最新版本应急预案报宜春市丰城生态环境局备案。

(1) 公司应急预案经公司应急指挥部评审后，由法人代表签署发布。

(2) 应急指挥部负责对应急预案的统一管理；

(3) 公司委员会负责预案的管理发放，发放应建立发放记录，并及时对已发放预案进行更新，确保各部门获得最新版本的应急预案；

(4) 应发放给应急指挥小组成员和各部门主要负责人、岗位。

13 预案实施、生效的时间和更新要求

13.1 预案实施、生效的时间

《丰城市徐氏金属制品有限公司突发环境事件应急预案》自审批、备案后发布实施。并将本预案下发至所有有关人员。

13.2 预案更新要求

本预案由公司委员会指定的审核小组审核，由公司委员会发布，报相关主管部门备案，每 1~3 年修订一次，保持最新版本。本应急预案批准后报宜春市丰城生态环境局备案。

在下列情况下，应对应急预案及时修订：

- (1) 危险源发生变化（包括危险源的种类、数量、位置）；
- (2) 应急机构或人员发生变化；
- (3) 应急装备、设施发生变化；
- (4) 应急演练评价中发生存在不符合项；
- (5) 法律、法规发生变化。

企业环境应急预案有重大修订的，应当在发布之日起 20 个工作日内向原受理部门变更备案。环境应急预案个别内容进行调整、需告之环境主管部门的，应当在发布之日起 20 个工作日内以文件形式告知原受理部门。

13.3 预案的更新和管理

应急预案正常情况下每三年更新一次，若满足 13.2 中的要求则随时更新。

应急指挥部负责对应急预案的统一管理。

第二部分 突发环境事件专项应急预案

1 水体环境污染专项应急预案

1.1 环境风险识别

按照国家环保部 2014 年下发的《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34 号）及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）编制《丰城市徐氏金属制品有限公司环境风险评估报告》7.2 风险识别可知丰城市徐氏金属制品有限公司突发水环境事件风险等级为一般，表征为“一般—水（Q0）”。

按照生态环境部和水体环境风险技术识别要求，对周围的敏感目标进行了排查，收集了相关资料。确立了水体环境敏感点有：抚河。

按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），根据环境风险物质、环境风险控制水平、环境受体敏感性等三个方面，经过评估，公司具有水环境风险的物质主要包括废机油。

1.2 监测与预测

应急救援中心接到环境污染事故发生或可能发生的报告后，应立即通知应急救援指挥部的成员到达事故现场。总指挥到达事故现场后，立即成立现场指挥部，由现场总指挥负责现场处置，各小组派人在现场指挥部负责联络。应急救援总指挥坐镇应急救援中心，根据现场指挥部汇报的情况预测可能造成的后果和污染危害程度、紧急程度、发展事态，判断环境污染事件的级别。

1.3 事故响应分级

据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中的分级原则，环境突发事故分为三个等级，为了进一步细化事故和响应分级，在此基础上，结合公司实际，将水环境事故分为Ⅰ（厂外）级、Ⅱ（厂区）级、Ⅲ（车间）级，具体情况如下：

表 1.3-1 水体污染事件分级一览表

危险物质	受纳水体 水域功能	风险物质泄露范围		
		I（厂外）级	II（厂区）级	III（车间）级
废机油	抚河	出厂界	出车间边界、未出厂界	未出车间边界

1.4 预警

（1）事故预警

总指挥确定污染事件达到II级后，立即下达启动本应急预案的指令。公司应急救援指挥部及应急救援各职能小组接到通知后立即赶赴现场，首先向现场指挥部报到、签名。然后按职责开展应急处理工作。

（2）风险预警

当发生泄露时，应急救援中心应及时通过会议或电话发出风险预警。发出预警后：

- 1) 生产部、安全环保部门相关人员需 24 小时值守，直至预警解除。
- 2) 应急救援中心结合环境风险源识别结果发布预警指令，同时向各职能部室、现场指挥部各专业组单位、各厂区传达预警指令。
- 3) 各职能处室、现场指挥部各专业组单位、各车间接到预警指令后安排熟悉防控预案的人员值班，通知其他应急人员和应急救援队伍待命，准备应急物资发送。

1.5 预警解除

现场应急处理终止，现场指挥部宣布预警解除，通知应急救援中心，由应急救援中心通知各相关单位。

1.6 应急响应

（1）响应流程

按照《报告环境污染与破坏事故的暂行办法》的有关规定，凡发生环境污染与破坏事故，必须建立报告制度。发生环境事件时，在启动车间级事故应急子预案的同时，迅速按照应急报告程序应急救援中心报告，报告的程序和内容如下：

1) 危化品区发生泄露事故时，现场第一目击者直接报告给值班负责人的同时拨打报警电话，值班负责人接到报警后立即向公司应急救援中心报告，报告的内容为单位名称、事件时间、地点和部位、泄露毒物名称、人员中毒、受伤情况等。

2) 应急救援中心负责通知应急救援指挥部全体成员及相关人员（见附表 1：企业应急通讯录），同时立即启动应急救援预案，公司应急救援指挥部所有成员立即履行各自的应急处理职责。

3) 当发生I、II级事件时，由公司应急救援指挥部总指挥决定，公司办公室实时向宜春市丰城生态环境局、公安局等部门报告（见附表 2：应急响应与地方政府相关部门联动联系一览表），报告内容为单位名称、事件发生的时间、地点和部位，污染物介质、数量及污染情况，有无人员中毒、受伤，目前已经采取的紧急措施和可能对环境造成的后果等。

(2) 应急准备

一旦发生I、II事故，当班班长为第一响应人、应急救援中心接到报告后迅速通知指挥部成员和专业救援队伍迅速赶往事故现场，成立事故现场指挥部，专家组、疏散警戒组、医疗救护组、抢险救援组、应急监测组、交通运输组、物资保障组、通讯联络组等专业组协调行动。在现场处置工作开展之前，应急救援指挥部应按照应急预案的程序做好相应的准备工作，包括下达启动预案命令、召开应急会议、各应急组织成员的联系会议等，确定救援原则，并按照本预案应急组织机构和职责制定具体现场应急行动内容，保证各项工作迅速有序地执行。

(3) 应急队伍和救援力量

- 1) 泄漏源的抢险堵漏、人员的救护：抢险救援组；
- 2) 治安及交通管理：疏散警戒组；
- 3) 应急通讯：由通讯联络组负责；

- 4) 物资供应及运输：由交通运输负责；
- 5) 后勤服务、应急处理装备：由物资保障组负责；
- 6) 抢险救援方案制定：由专家组负责；
- 7) 应急环境监测：由应急监测组负责；
- 8) 人员救援和外部医疗求组：由医疗救护组负责。

(4) 应急监测

丰城市徐氏金属制品有限公司应急监测由安全环保部门委托宜春市丰城生态环境局负责，监测人员定期对全厂水质、大气进行监测分析、及时上报数据。

一旦发生大气污染事故，安全环保部门立即按照国家有关标准、环境监测规范等技术法规，确定本次事故的监测要素，并结合实际条件以及当时的地形和天气确定可能受污染大气的监测地点、频次、标准。在政府部门到达后，则配合政府部门相关机构进行监测，为救援工作提供安全保障和技术支持。

1.7 现场处置

(1) 水环境污染事件

1) 发生危险化学品泄露、火灾、爆炸事故导致水体污染事件时，按照三级控制原则，首先将物料和事故污水控制，其次将物料控制不出装置或装置周边的边沟，第三是将消防废水引进事故池，事故废水通过市政管网排入污水处理厂。

2) 工艺切断、物料转移

事故发生单位及相关单位切断事故现场受损设施的进料，将受损设施及其相关设施（必要时）内的物料安全转移。

3) 封堵分流预案

①事故所属单位按照本单位应急预案进行初期事故处理。

②当发生水体污染事件时，应急指挥中心要及时启动事故池应急处理程序。

③事故一旦发生，应立即通知抢险救援组迅速赶赴现场，启动应急监测程序。

(2) 危险化学品物质泄露

公司的应急设施及设备均是按照国家及行业标准进行严格设计和施工的，各种设施都能完好备用，完全可以满足危险化学品泄露时的紧急救援，应急设施及设备需要事故池。因此危险化学品泄露时的可以保证不出厂区，不会对周围的居民区及水体造成太大的威胁，本公司涉及的危险化学品主要是机油、废机油。

危险化学品泄露时现场控制原则：

1) 泄露物控制：泄漏后，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断泄漏源。应急处理人员穿消防防护服，佩戴防护面具。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

2) 泄露源控制：根据现场泄露情况，采用封堵泄露孔的措施控制泄露源。

3) 泄露物清理：使用砂土覆盖，收集到密闭桶内，转移至危废暂存间，防止逸散到生态环境中。

4) 当泄露到水体时：要及时通知沿岸居民和地方政府，严禁下游人畜取水，对水体进行监测，采取打捞收集泄露物、拦河筑坝等方法严控污染扩大。

(3) 后续清理

当事故得到控制，立即成立以下两个专项工作小组

1) 在总指挥的指令下，由生产部门、安全环保部门和发生事故单位组成的污染清理小组，进行现场污染清理，由生产部门负责。

2) 在总指挥的指令下，由安全环保部门、生产部门和发生事故单位组成的污染评估和事故调查小组，评估现场污染状况，调查事故发生原因，研究制定处置和防范措施，由生产部门负责。

1.8 应急终止

经应急处置后，现场指挥部确认下列条件同时满足，下达应急终止指令：

(1) 政府主管部门应急处置已经终止。

(2) 事故状态下的污染物排放已得到有效控制：周边受事故影响的居民已疏散，现场警戒到位，并且所有可能使泄露物料、受污染消防水流入厂外的明沟已封堵。

2 大气环境污染专项应急预案

2.1 环境风险识别

《丰城市徐氏金属制品有限公司环境风险评估报告》环境风险识别中收集了各种原辅材料的物理化学性质，通过有毒物质特性分析，选定废机油、天然气为大气环境污染对象，确定了公司突发大气环境事件风险等级为一般—大气（Q0），评估为一般环境风险源。

厂区周围的环境敏感点见表 2.1-1。

表 2.1-1 厂区周边敏感点情况

环境要素	编号	保护目标	方位	距厂界距离(m)	距再生铝锭生产车间距离(m)	规模(人)	环境功能
大气环境和环境风险	1	屈家村	东南	948	970	167	(GB3095-2012) 二级
	2	山里丰家	西南	666	696	326	
	3	茅园村	东南	2135	2163	500	
	4	东湖陈	东南	2324	2352	208	
	5	港边	东南	2026	2059	127	
	6	杜坊	东南	2014	2058	620	
	7	湖坑	东南	1924	1955	287	
	8	姚家门	东南	1456	1483	130	
	9	康里丰家	南	1219	1259	312	
	10	丰城市育英学校	西南	2015	2058	5	
	11	砂石岭	西南	1628	1697	40	
	12	盛家村	西	266	365.06	321	
	13	丰城市第四人民医院	西南	237	357.91	300	
	14	汪家	西南	257	529.64	600	

丰城市徐氏金属制品有限公司突发环境事件应急预案

环境风险	15	南门坑	西南	2200	2300	160
	16	田南周家	西南	1522	1639	230
	17	汕田村	西北	1900	1987	800
	18	铁炉坑	西	1590	1700	200
	19	孙家	西北	1269	1360	230
	20	甘竹	西北	1447	1505	200
	21	丰城循环经济园管委会	西北	1944	1976	60
	22	株山	西北	2069	2069	320
	23	田洲	北	2165	2165	50
	24	塘下	东北	1800	1800	500
	25	观下	东北	2454	2454	105
	26	冷水井	东北	2072	2072	150
	27	黄山	东北	2287	2287	40
	28	岸山	西北	1053	1053	35
	29	栗头	西北	530	550.2	200
	30	东头李家	西北	2509	2509	48
	31	庙边李家	西北	2852	2852	180
	32	螺丝君聂家	西北	2976	2976	220
	33	湾头	东北	2615	2615	180
	34	铁路山	东北	2849	2849	120
	35	路边	东北	2857	2857	92
	36	邹家山	东北	2642	2642	102
	37	杨家园	东南	2824	2841	100
	38	下车	东南	2686	2716	300
	39	高溪	东南	2826	2873	80
	40	乌塘	南	2657	2735	30

2.2 监测与预测

应急救援中心接到大气污染事故发生或可能发生的报告后，应立即通知应急救援指挥部的成员到达事故现场。总指挥（总指挥因公外出等原因无法赶赴事故现场时，由副总指挥代理行使总指挥职责或由总指挥授权代理）到达事故现场后，立即成立现场指挥部，由现场总指挥负责现场处置，各小组派人在现场指挥部负责联络。应急救援总指挥坐镇应急救援中心，根据现场指挥部汇报的情况预测可能造成的后果和污染危害程度、紧急程度、发展事态，判断环境污染事件的级别。

2.3 事故响应分级

环境突发事故分为三个等级，为了进一步细化事故和响应分级，在此基础上，结合公司实际，将大气事故分为Ⅰ（厂外）级、Ⅱ（厂区）级、Ⅲ（车间）级，具体情况如下：

Ⅰ级：大量泄露，厂界外污染物超过环境空气质量标准，威胁到附近居民群众的生命安全，需要大规模转移群众时，迅速向政府主管部门报告，请求外部救援。

Ⅱ级：少量泄露，厂界外有异味，但未超过环境空气质量标准，遭到周围居民投诉时，公司组织相关部门迅速查明原因并切断污染源，及时有效控制污染进一步扩大。

Ⅲ级：微量泄露，造成事故小范围内有异味但厂界外无异味时，属地单位采取相应措施，组织人员处理。

2.4 预警

（1）事故预警

总指挥确定污染事件达到Ⅱ级后，立即下达启动本应急预案的指令。公司应急救援指挥部及应急救援各职能小组接到通知后立即赶赴现场，首先向现场指挥部报到、签名。然后按职责开展应急处理工作。

（2）风险预警

当发生泄露时，应急救援中心应及时通过会议或电话发出风险预警。发出预警后：

1) 生产部门、安全环保部门相关人员需 24 小时值守，直至预警解除。

2) 应急救援中心结合环境风险源识别结果发布预警指令，同时向各职能部室、现场指挥部各专业组单位、各厂区传达预警指令。

3) 各职能部室、现场指挥部各专业组单位、各厂区接到预警指令后安排熟悉防控预案的人员值班，通知其他应急人员和应急救援队伍待命，准备应急物资发放。

2.5 预警解除

现场应急处理终止，现场指挥部宣布预警解除，通知应急救援中心，由应急救援中心通知各相关单位。

2.6 应急响应

（1）响应流程

按照《报告环境污染与破坏事故的暂行办法》的有关规定，凡发生环境污染与破坏事故，必须建立报告制度。发生大气环境事件时，在启动车间级事故应急预案的同时，迅速按照应急报告程序应急救援中心报告，报告的程序和内容如下：

1) 出现危险化学品泄露事故时，现场第一目击者直接报告给值班负责人的同时拨打报警电话，值班负责人接到报警后立即向公司应急救援中心报告，报告的内容为单位名称、事件时间、地点和部位、泄露毒物名称、人员中毒、受伤情况等。

2) 应急救援中心负责通知应急救援指挥部全体成员及相关人员（见附表 1：企业应急通讯录），同时立即启动应急救援预案，公司应急救援指挥部所有成员立即履行各自的应急处理职责。

3) 当发生I、II级事件时，由公司应急救援指挥部总指挥决定，公司办公室实施向宜春市丰城生态环境局、丰城市安全生产监督管理局、消防、公安局等部门报告（见附表 2：应急响应与地方政府相关部门联动联系一览表），报告内容为单位名称、事件发生的时间、地点和部位，污染物介质、数量及污染情况，有无人员中毒、受伤，目前已经采取的紧急措施和可能对环境造成的后果等。

（2）应急准备

一旦发生I、II事故，当班班长为第一响应人、应急值班人员为第二响应人。应急救援中心接到报告后迅速通知指挥部成员和专业救援队伍迅速赶往事故现场，成立事故现场指挥部，专家组、疏散警戒组、医疗救护组、应急监测组、抢险救援组、物资保障组、交通运输组、

通讯联络组等专业组协调行动。在现场处置工作开展之前，应急救援指挥部应按照应急预案的程序做好相应的准备工作，包括下达启动预案命令、召开应急会议、各应急组织成员的联系会议等，确定救援原则，并按照本预案应急组织机构和职责制定具体现场应急行动内容，保证各项工作迅速有序地执行。

(3) 应急救援物资

表 2.6-1 应急救援物资一览表

序号	物资名称	数量	储存位置	责任人	联系电话
1	室内消防栓	6	车间	任琪	15170597565
2	室外消防栓	1	厂区外	任琪	15170597565
3	干粉灭火器	10	均匀分布在厂区	任琪	15170597565
4	CO ₂ 灭火器	1	均匀分布在厂区	任琪	15170597565
5	急救箱	1	办公楼、车间	任琪	15170597565
6	应急照明灯	10	办公楼、宿舍、车间	任琪	15170597565
7	个人防护用品储存柜	2	办公楼、车间	任琪	15170597565
8	电工工具	2	车间	任琪	15170597565
9	安全带	10	车间	任琪	15170597565
10	安全帽	90	车间	任琪	15170597565
11	绝艳手套	10	车间	任琪	15170597565
12	石棉被	3	车间	任琪	15170597565

(4) 应急监测

丰城市徐氏金属制品有限公司环境监测由安全环保部门委托宜春市丰城生态环境局负责，监测人员定期对全厂水质、大气进行监测分析、及时上报数据。

一旦发生大气污染事故，安全环保部门立即按照国家有关标准、环境监测规范等技术法规，确定本次事故的监测要素，并结合丰城市徐氏金属制品有限公司实际条件以及当时的地形和天气确定可能受污染大气的监测地点、频次、标准。在政府部门到达后，则配合政府部

门相关机构进行监测，为救援工作提供安全保障和技术支持。

2.7 现场处置

根据污染物的性质及事件类型、事件可控性、严重程度和影响范围以及风向、风速、地形条件，制定切实可行的措施，迅速切断污染源，防止事故进一步扩大。

现场工作主要有以下几个方面：

（1）侦检现场情况

- 1) 封闭事故现场，搜寻遇险人员，发出有害气体逸散警报；
- 2) 应急监测测定危害物质、浓度、扩散范围；
- 3) 测定风向、风速等气象数据；
- 4) 确认设施、建（构）筑物险情及可能引发爆炸燃烧的各种危险源；
- 5) 确认消防设施运行情况；
- 6) 确定攻防路线阵地；
- 7) 现场及周边污染情况。

（2）切断污染源

- 1) 佩戴自吸过滤式防毒面具，穿戴必要的防护服，及时切断泄露物料，必要时可以改放火炬；
- 2) 启用单位喷淋、泡沫等固定、半固定灭火设施；
- 3) 选定水源，铺设水带，设置阵地，有序展开；
- 4) 采用覆盖消防砂的方式防止污染源的扩散；
- 5) 转移危险物质。

（3）危险警示

- 1) 进入现场必须正确选择行车路线、停车位置；
- 2) 应严格控制危险区域内的一切火源；
- 3) 应严格控制进入重危区内实施抢险作业人员数量；
- 4) 除了相关的工作人员外，严禁无关人员靠近警戒区，由专人负

责警戒区的巡视，严防非工作人员误闯危险区。

5) 保卫根据泄露物料的大小、风向等现场条件确认疏散路线，做好紧急疏散工作，配合政府部门做好人员安置工作。

当事故得到控制，立即成立以下两个专项工作小组

1) 在总指挥的指令下，由生产部门、行政部和发生事故单位组成的污染物清理小组，进行现场清理，由生产部门负责。

2) 在总指挥的指令下，由行政部、生产运行部门和发生事故单位组成的污染评估和事故调查小组，评估现场污染状况，调查事故发生原因，研究制定处置和防范措施，由行政部负责。

2.8 应急终止

经应急处置后，现场指挥部确认下列条件同时满足，下达应急终止指令：

(1) 政府主管部门应急处置已经终止。

(2) 事故状态下的有毒气体排放已得到有效控制，周边受事故影响的居民已疏散，现场警戒到位，所有治理措施已制定并有效实施。

3 危险废物污染专项应急预案

3.1 环境风险识别

(1) 环境风险物质

本工程危险废物主要有公司在生产过程中产生的铝灰渣、铝灰、废活性炭、废机油。危险废物密封桶装暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置，危险废物临时贮库的设计与管理严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)实行。危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《危险废物污染防治技术政策》中的相关要求对危险废物收集、贮存、运输过程采取防护措施。

(2) 环境风险分析

丰城市徐氏金属制品有限公司危险废物污染环境的风险主要为危险废物储存、装卸车过程的物料泄露污染。

1) 人员管理风险

①环境管理规章制度执行不严格，环境风险单元及相应的应急处置设施未实行定岗及监管制度。

②员工环境安全防范意识淡薄，操作不当、巡检不到位。

③未扎实开展应急培训及演练工作，致使员工现场应急处置能力缺乏。

2) 设施风险

容器本身因腐蚀、破损、服役期过长、而无法满足储存条件要求，都将会引发泄露或者破损，导致物料外泄，不但造成人员伤害，也会造成环境污染。

3) 不可抗力风险

自然灾害，如雷电、暴雨、地震等可能引发生产、安全事故，从而导致突发环境事件。

(3) 环境影响分析

根据物料性质，对环境的危害主要是危险废物泄露后会对大气、土壤及地下水环境造成污染。

(4) 应急处置

1) 危险废物在装卸过程中要采取切实可行的预防措施，安排专人监护。

2) 危险废物装车过程中应保证容器的完好，做好防渗措施，装车过程中应检查包装桶完整性，轻拿轻放，防止散落导致污染土壤。

(5) 应急监测

参见突发环境事件综合应急预案 7.7 应急监测部分。

3.2 应急物资与装备保障

表 3.2-1 应急物资

序号	物资名称	数量	储存位置	责任人	联系电话
1	室内消防栓	6	车间	任琪	15170597565

丰城市徐氏金属制品有限公司突发环境事件应急预案

2	室外消防栓	1	厂区外	任琪	15170597565
3	干粉灭火器	10	均匀分布在厂区	任琪	15170597565
4	CO ₂ 灭火器	1	均匀分布在厂区	任琪	15170597565
5	急救箱	1	办公楼、车间	任琪	15170597565
6	应急照明灯	10	办公楼、宿舍、车间	任琪	15170597565
7	个人防护用品储存柜	2	办公楼、车间	任琪	15170597565
8	电工工具	2	车间	任琪	15170597565
9	安全带	10	车间	任琪	15170597565
10	安全帽	90	车间	任琪	15170597565
11	绝艳手套	10	车间	任琪	15170597565
12	石棉被	3	车间	任琪	15170597565

3.3 应急终止

经应急处置后，现场指挥部确认下列条件同时满足，下达应急终止指令：

(1) 政府主管部门应急处置已经终止。

(2) 事故状态下的污染物排放已得到有效控制：周边受事故影响的居民已散，现场警戒到位，并且所有可能使泄露物料、受污染消防水流入厂外的明沟已封堵。

附件一：突发事件总体应急预案应急演练 (桌面演练)

1 演练目的

(1) 检验突发事件总体应急预案适宜性，查找进而完善专项应急预案中存在的问题，提高应急预案的实用性和可操作性，提高相关人员应对突发事件的应对能力，以及对应急预案的熟练程度。

(2) 检验应急体系各方磨合机制，强化各相关部门、应急救援队伍和各级人员之间的协调与配合的能力。

(3) 普及应急管理和应急响应知识，各有关部门通过参加或观摩演练，强化应急管理意识和提高应急管理能力。

2 演练类型

本次演练类型为：专项演练、桌面演练、检验性演练

演练时间：2023 年 2 月 8 日

演练地点：会议室

3 情景事件设置

为了使本次演练贴近实战，达到预定目的。根据国务院《突发事件应急演练指南》和《安全生产应急演练指南》的要求，演练策划人员在本次演练中设置 10 个问答题，若干个回答要点。涉及事件报告、事件预警、事件应急响应、应急终结四个阶段。

4 演练方式

本次演练采用会议室影像投影和问答方式进行，由演练控制人员根据情景事件提出问题，分别请主要参演单位的人员回答。演练过程中演练主持人可随机提问，为了便于对演练过程的评判和演练评价人员记录演练过程以及观摩人员的学习，投影屏幕将显示情景事件，提问及回答要点。

5 答题方式

答题人根据情景事件和控制人员所提的问题面对观众做口头回答。

回答过程中可出示有关图表或文件，一般情况下由部门主管回答问题，较复杂的问题可进行简短协商后回答。

6 答题效果评价

所答问题大致符合题目答案或有关预案的规定时，评判为有效。

投影屏幕显示题目答案只作为评判回答是否有效的参考依据，回答范围超出时，如果该措施对事故应急有效，则判为措施有效。

7 演练

主持人宣布：突发事件总体应急预案桌面演练现在开始。

7.1 情景事件

公司因废机油桶破损造成泄露。

问题一：通讯组负责人接到该突发事件的报告后怎样进行信息报告？

回答：

报告内容应包括：事件发生时间、地点、涉及范围、可能导致的人员伤亡情况及经济损失、事件类型和事件初步原因。报告人的单位、姓名、职务和联系方式等，必要时应立即向有关部门请求协助。

问题二：当前情况下应怎样进行现场处置？

回答：

(1) 应急救援组穿戴防护用品救出受伤害人员。

(2) 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，应急救援组人员佩戴自给自吸过滤式防毒面罩，穿防护服。切断泄漏源，使用消防砂覆盖减少油漆的扩散，然后收集至专用容器中放入危废暂存间。

(3) 疏散警戒组负责事故现场警戒、维护事故现场及周围地区秩序，实行交通管制，保证现场道路交通畅通，禁止无关人员、车辆通

行；负责事故现场泄露点的处理，指挥周围人群的疏散；

（4）医疗救护组人员对受伤人员进行现场急救，如果人员受伤较严重，应立即送医。

问题三：应急办公室，在接到项目突发事件的报告后应当怎样进行信息报告？

回答：

（1）接到报告后立即进行信息确认，并做出事件性质的初步研判，信息确认无误后第一时间向应急领导小组报告现场险情及信息通报情况，待进一步核实情况后续报并请求指示。

（2）根据对事件信息的研判，向应急领导小组提出启动相关预案的建议。

7.2 情景事件 泄露引起火灾

问题四：在接到进入应急救援指令后，应采取哪些具体的应急措施？

回答：

（1）在应急领导小组的指挥下，按现场救援方案，采取相应的措施，控制事态发展，减少事故损失。负责现场应急突击抢险，营救伤员。

（2）伤员紧急救护、保护、转移；协助外部医疗队伍以及救援队伍开展工作。

（3）应急救援人员穿戴好防护用品后，对火势进行熄灭，并切断泄漏源。

问题五：后勤保障组的主要职责为？

（1）主要提供应对环境突发事件所需物资。

（2）向行政部领取应急救援所需的物资，并将应急救援所需物资供应到应急救援组。

问题六：厂区火灾发生后，应做好哪些通讯工作？

拨打 119 消防、120 急救电话、宜春市丰城生态环境局电话等。

联络应急小组成员

通知现场人员撤离火灾现场。

问题七：如何做好现场灭火工作？

回答：

(1) 按照预案迅速开展救援抢险工作，并根据事故发生状态迅速制定并组织实施防止事故扩大的安全防范措施；

(2) 迅速调集抢险队伍，并指挥进行抢险救灾、伤员传送、物资转移等；

(3) 迅速调集物资，并做好与消防队伍的配合工作；

(4) 将消防废水导入事故池，废水经市政管网排入污水处理厂。

问题八：当发生大量泄露时，应如何做好联络及现场处理工作

回答：

(1) 目击者迅速联系应急指挥部，在接到警报后迅速启动应急预案并发布预警公告指令各环境应急救援队伍进入应急状态；

(2) 通讯组应立即按照预案内容做好联络和通讯工作，按照附表 2 内容做好各相关部门的通讯工作，如宜春市丰城生态环境局、丰城市安全生产监督管理局、公安部门、医疗机构等；

(3) 通讯组应按照预案做好与周边如各单位、街道、乡镇、居委、村委等涉及环境影响区域的居民的通知工作；

(4) 应急结束后，需做好后续的应急监测工作及上报工作，并向事件调查组移交相关材料，做好事件工作总结报告。

问题九：环境突发事件满足哪些条件后可视为应急终止

回答：

(1) 事件现场得到控制，事件条件已经消除；

(2) 污染源的泄露或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；

(3) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

(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；

(5) 事件发生后产生的污染物全部合理合法处置，对周边环境敏感区不造成影响。

情景事件：危废临时暂存、转运过程中泄露

问题十：危险废物在转移过程中出现泄露应如何处置？

回答：

(1) 应急人员根据穿戴防护服、防护手套、护目镜、必要的时候穿戴防毒面具进行应急处置

(2) 根据危险废物出现泄露，应立即将泄露的危险废物收集，然后继续装车，对于少量没办法收集或遗留的残渣、残液应用大量的水冲洗收集后转移至应急事故池；

(3) 危险废物应包装完整，防止泄露。

8 演练评价

(1) 现场领导对本次演练进行点评并对不足项提出整改要求。

(2) 预案总指挥总结发言。

暴露问题清单：

(1) 各部门对应急响应流程不熟，缺少部门间联动；

(2) 各部门应急响应知识不足；

解决措施：

(1) 继续狠抓消防安全管理工作。同时做好消防安全宣传教育，请消防专家来本单位进行演讲，普及消防安全知识，加强应急演练，熟练流程，加强部门之间的联动；

(2) 加强企业职业卫生管理的宣传、教育，加强现场监控；

(3) 加强员工安全意识，加强生产现场点检工作考核。

附件二：公众参与专章

丰城市徐氏金属制品有限公司

应急预案

**公
众
参
与
专
章**

丰城市徐氏金属制品有限公司编制《丰城市徐氏金属制品有限公司突发环境事件应急预案》。为保障公众环境保护知情权、参与权和监督权，维护公众环境权益，征求公众意见。

1、公众参与的目的和意义

公众参与是指项目方与公众之间的一种双向交流，其目的是使项目能被公众充分认知认可并在项目实施过程中不对公众利益造成危害和威胁，以取得经济效益、社会效益及环境效益的协调统一。

建立公众参与环境监督管理的正常机制，可使项目影响区的公众能及时了解关于环境问题的信息，有机会通过正常渠道表达自己的意见，对建设方案的决策与顺利实施是非常必要的。让公众帮助辨析项目可能引起的重大尤其是许多潜在环境问题，了解公众关注的保护目标或公众最关心的问题，以便采取相应措施，使敏感的保护目标得到有效的保护。了解公众的看法、意见和建议，集思广益，为维护公众的切身利益，使公众对项目建设的环保措施的实施起到监督作用；增强项目环评的合理性和社会可接受性，确保环保措施的可行性、合理性；动员公众参与环境保护，提高公民的环保意识和环境保护的积极性。

2、公众参与调查表

注：1、请你用“√”表示你对每个问题的态度，如“赞同√”等。

2、对于其它意见和建议以及一些具体要求，请书面表达，可附纸说明。

调查人：_____调查日期：_____年____月____日

表 2-1 丰城市徐氏金属制品有限公司环境风险公开公众参与调查表

姓名			年龄	小于 20□	21~40□	41~60□	大于 60□
性别	男□	女□	职业	工人□	农民□	学生□	其他□
联系方式			文化程度	小学□	初中□	高中□	大专以上□
单位/住址							
<p>丰城市徐氏金属制品有限公司，项目位于江西丰城资源循环利用产业基地（一期），厂址坐标为东经 115°46'46.89"、北纬 28°05'8.20"。现根据国家有关规定，征询有关公众对该项目建设环境风险的意见，望大力支持，谢谢合作！</p>							
您对环境现状是否感到满意			很满意	较满意	不满意	很不满意	
您是否了解本企业			了解	较了解	知道一点	不了解	
您认为该企业环境风险防控能力如何			很好	较好	一般	较差	
从环境风险角度看，您对该企业环境安全达标建设持何种态度			支持	有条件支持	反对		
<p>您对该企业采取的环境风险防控及应急措施有何建议和要求？</p>							
<p>您对有关部门监管该企业安全生产有何建议和要求</p>							
<p>其他意见及建议：</p>							
调查人：				时间：			

3、公众意见整理分析

调查名单见表 3-1，结果见表 3-2。

表 3-1 被调查人员组成表单位：人

性别		年龄（岁）			文化程度				职业			
男	女	<20	21~41	≥41	本科	大专以上	高中	初中及以下	干部	农民	工人	其他
5	1	0	3	3	0	2	3	1	0	1	5	/

表3-2 项目应急预案公众参与调查表结果

序号	调查内容	选项	数量	比例（%）
1	您对环境质量现状是否满意	很满意	6	100
		较满意	0	0
		不满意	0	0
		很不满意	0	0
2	您是否了解本企业	了解	5	83.3
		较了解	1	16.7
		知道一点	0	0
		不了解	0	0
3	您认为该企业环境风险防控能力如何？	很好	2	33.3
		较好	4	66.7
		一般	0	0
		较差	0	0
4	从环境风险角度看，您对该企业环境安全达标建设持何种态度	支持	6	100
		有条件支持	0	0
		反对	0	0

4、公众意见调查结果

此次调查公众对调查表中涉及的内容纷纷发表了各自的看法，根据答卷进行统计，从表 3-3 综合调查结果可知：所有参与调查者对本项目有一定了解，并认为本项目对区域带来的影响属可接受范围，100%的参与调查者对本项目是持支持意见的，没有反对意见。

附件三：应急处置卡

废水处理设施故障应急处置卡

事件类型	1、涉及风险物质：pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、石油类、氯化物、锌等 2、事件可能发生地点：废水处理站。 3、事件类型：废水事故排放对潦河造成水体污染。
应急预警与相应程序	1、公司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，并根据事件的大小及发展态势向应急办公室、应急领导小组报告，根据事件情况，并启动 I/II/III 级应急预警及响应程序。 2、发生事件后，根据事件现场情况，现场人员立即检查相应设备的运行状况，并分析事故产生原因，报告部门负责人及环保人员，应尽快杜绝不达标污水排污，调整工艺并恢复相关设备的运行并确保其运行处理效果。
应急报告	报告内容：事件发生的地点、原因、工艺设施等基本情况。应急总指挥：徐军文 13340099999
应急责任人	徐军文 13340099999 应急办公室主任：黄东海 13907951847
应急物资与装备	药剂
疏散与撤离	不需疏散和撤离
应急处置措施	当公司的常规废水监测、在线监测发现污染因子超过排放标准时，应立即重复取样分析。在排除分析误差，采样失误等情况，确认系污染因子超标后，监测人员应向环保、设备负责人报告，并报告应急处置领导小组，应急处置领导小组在 15 分钟内到达废水处理站，进行现场指挥。 事件第一发现人应立即通知公司负责人及环保人员，应停止水外排、调控进水量，迅速调整工艺，因设备原因造成应尽快维修设备。 确认废水超标时，应关闭总排口，用泵将废水引入应急池。当应急池的水位到达 50% 时，应急处置领导小组通知生产部实施部分停产以减少废水排放，当应急池水位到达 70% 时或应急时间超过 2 小时时，通知生产部门停产停排。 由于特殊原因不能立即停产时，现场总指挥应指挥综合协调组通知环保公司（如可能通知 2 家以上环保公司），调集环保公司吸污车收集未经处理的废水实施紧急转运，减轻排水压力。 应急池收集生产废水由提升泵转移至厂内污水处理站，经根据生产废水的污染性质，再次进行处理。
应急监测方案	按企业自行监测方案实施监测（在线及手动监测）

废气处理设施故障应急处置卡

事件类型	1、涉及风险物质：TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO ₂ 、SO ₂ 、NH ₃ 、CO 等 2、事件可能发生地点：废气处理设施。 3、事件类型：废气事故排放对人群造成不利影响。
应急预警与相应程序	1、公司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，并根据事件的大小及发展态势向应急办公室、应急领导小组报告，根据事件情况，并启动 III 级应急预警及响应程序。 2、发生事件后，根据事件现场情况，现场人员立即停止相应设备的运行，报告部门负责人及环保人员，停止相关生产工序的运行，并进行环保设施进行维修。

丰城市徐氏金属制品有限公司突发环境事件应急预案

应急报告	报告内容：事件发生的地点、原因、须更换或维修的设施等基本情况。相关部门的领导具体联系电话：应急办公室主任：黄东海 13907951847 宜春市丰城生态环境局：0795-6422203 丰城市安全生产监督管理局：0795-6215023
应急责任人	徐军文 13340099999 应急办公室主任：黄东海 13907951847
应急物资与装备	检修设备、废气处理设施等。
疏散与撤离	不需疏散和撤离
应急处置措施	<p>事件第一发现人应立即通知公司负责人及环保人员，检修。若在短时间内无法维修完成，应停止相关生产工序的运行。</p> <p>现场处置组到达现场后，应穿戴与污染物的危险危害特性相适应的安全防护用品，按通用处置措施实施处置行动。</p> <p>采用关闭阀门等方法，阻止有毒有害气体继续外泄。同时对泄漏的有害气体及时进行洗消。在处置工作中，应发挥整体的救援体系，采取有效措施防止污染扩散。</p> <p>当发现废气监测报告污染因子超标时，应急处置领导小组立即指示应急抢险组调查废气污染因子超标的原因，已造成的污染范围、影响程度、影响后果等，并立即采取相应的对策措施</p> <p>必要时请技术专家组到现场对废气存在的问题进行会诊，根据技术专家组的建议，提出今后的防止类似事件的对策，并修改响应的作业指导书</p> <p>公司应急监测组负责尽快调查废气产生的原因，抓紧时间积极整改，抢险救援组负责采取关闭措施阀门、堵漏、转移等必要措施，控制污染继续扩散，降低空气中污染物浓度</p> <p>当空气污染事件超出公司的应急处理能力时，按照公司《突发环境事件综合应对预案》的规定，请宜春市丰城生态环境局等上级部门予以支援。</p>
应急监测方案	<p>大气监测要点如下（Ⅱ级、Ⅲ级响应时不需监测）：</p> <p>（1）监测因子：TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、SO₂、NH₃、CO、HCl；</p> <p>（2）监测方法：委托环境监测站按规范监测，由公司应急监测组配合完成。</p> <p>（3）监测布点：</p> <p>①首先应当尽可能在事件发生地就近采样，并以事件地点为中心，根据事件发生地的地理特点、风向及其它自然条件，在事件发生地当日的下风向影响区域等位置，按 50 米水平间隔布点采样，监控大气污染物的水平扩散情况。</p> <p>②在上风向设置对照点，一般 1~2 个。</p> <p>③且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。</p> <p>（4）监测频次：初始加密监测，视污染物浓度递减，具体频次如下。</p> <p>事件发生地：初始加密（事故发生 1 小时内每 15 分钟取样进行监测，事故后 4 小时、8 小时、24 小时各监测一次），随着污染物浓度下降逐渐降低频次；</p> <p>周边环境敏感点（1~4 个）：初始加密（1 次/时，事件发生后 60 分钟内连续监测），随着污染物浓度下降降低频次；</p> <p>事件发生地下风向（3~8 个）：4 次/天或与事件发生地同频次；</p> <p>事件发生地上风向对照点（1~2 个）：1 次/天。</p>
应急注意事项	注意个人防护措施

火灾、爆炸应急事件处置卡

事件类型	<p>1、涉及环境风险物质：天然气、废机油等。</p> <p>2、事件可能发生地点：生产车间、天然气管道、锅炉、矿物质油原料仓库。</p> <p>3、事件类型：</p>
------	--

丰城市徐氏金属制品有限公司突发环境事件应急预案

	<p>①风险物质遇火源发生火灾、爆炸；</p> <p>②次生气体污染物进入大气环境；灭火产生的消防废水经雨水管网进入潦河。</p>
应急预警与相应程序	<p>1、发生事件后，根据事件现场情况，现场人员立即进行自救或疏散撤离着火点。</p> <p>2、公司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，并根据事件的大小及发展态势向应急办公室、应急领导小组报告，根据事件情况，并启动Ⅰ级/Ⅱ级/Ⅲ级应急预警及响应程序，并根据响应分级及时向消防部门、环保局、应急办报告。</p> <p>3、及时请求外部支援（119、120）。</p>
应急报告	<p>报告内容：事件发生的地点、原因、须更换或维修的设施等基本情况。</p> <p>应急总指挥：徐军文 13340099999</p> <p>宜春市丰城生态环境局：0795-6422203</p> <p>丰城市安全生产监督管理局：0795-6215023</p> <p>丰城市人民医院：0795-6600120</p> <p>市消防部门：119</p> <p>公安部门：110</p>
应急责任人	徐军文 13340099999 应急办公室主任：黄东海 13907951847
应急物资与装备	灭火器、消防沙、消防栓（含水枪、水带）、消防水鞋、消防衣、安全帽、警戒线、手套、急救药箱等
疏散与撤离	按消防要求疏散
应急处置措施	<p>（1）火灾、爆炸事件现场处置措施：</p> <p>①突发环境事件应急指挥小组收到通知后，指挥人员和各应急小组人员到达现场，针对事态采取组织人员进行环保应急处置：仓库有起火点，现场人员及时灭火，并收集少量的消防废水（主要采用二氧化碳灭火器、消防沙灭火）；厂区火灾，现场人员迅速转移至安全区域，主要采用二氧化碳灭火器、消防沙灭火（灭火初期严禁水灭火）；封堵厂区雨水排口，防止泄漏废液、消防泡沫及消防废水排至厂区外。</p> <p>②待生态环境局、应急办到达厂区后，由上级主管部门负责指挥应急工作，公司全力配合。</p> <p>（2）灭火结束后处置措施：</p> <p>①对于漫流入雨水管线的消防水，在确保雨水排口被封堵的情况下，关闭厂区雨水排放口，消防废水抽至废水处理设施，经处理后达标排放；</p> <p>②灭火结束后，注意保护好现场，积极配合有关部门的调查处理工作，配合相关环保部门做好应急监测工作，并做好伤亡人员的善后处理。调查处理完毕后，经有关部门同意，立即组织人员进行现场清理，尽快恢复生产。</p>
应急监测方案	<p>大气监测要点如下（Ⅱ级、Ⅲ级响应时不需监测）：</p> <p>（1）监测因子：TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、SO₂、NH₃、CO、HCl；</p> <p>（2）监测方法：委托环境监测站按规范监测，由公司应急监测组配合完成。</p> <p>（3）监测布点：</p> <p>①首先应当尽可能在事件发生地就近采样，并以事件地点为中心，根据事件发生地的地理特点、风向及其它自然条件，在事件发生地当日的下风向影响区域等位置，按 50 米水平间隔布点采样，监控大气污染物的水平扩散情况。</p> <p>②在上风向设置对照点，一般 1~2 个。</p> <p>③且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。</p> <p>（4）监测频次：初始加密监测，视污染物浓度递减，具体频次如下。</p> <p>事件发生地：初始加密（事故发生 1 小时内每 15 分钟取样进行监测，事故后 4 小时、8 小时、24 小时各监测一次），随着污染物浓度下降逐渐降低频次；</p>

丰城市徐氏金属制品有限公司突发环境事件应急预案

	周边环境敏感点（1~4 个）：初始加密（1 次/时，事件发生后 60 分钟内连续监测），随着污染物浓度下降降低频次； 事件发生地下风向（3~8 个）：4 次/天或与事件发生地同频次； 事件发生地上风向对照点（1~2 个）：1 次/天。
应急注意事项	发生火灾、爆炸事件时在确保自身安全的前提下积极进行灭火救援

危废泄露应急事件处置卡

事件类型	1、涉及环境风险物质：铝灰渣、铝灰、废活性炭、废机油。 2、事件可能发生地点：危废暂存间附近。 3、事件类型： 风险物质污染可能污染地下水、土壤；
应急预警与相应程序	1、发生事件后，根据事件现场情况，现场人员立即进行处置，防止污染事故发生。 2、公司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，并根据事件的大小及发展态势向应急办公室、应急领导小组报告，根据事件情况，并启动 I 级/II 级/III 级应急预警及响应程序，并根据响应分级及时向消防部门、环保局、应急办报告。 3、及时请求外部支援（119、120）。
应急报告	报告内容：事件发生的地点、原因、须更换或维修的设施等基本情况。 应急总指挥：徐军文 13340099999 宜春市丰城生态环境局：0795-6422203 丰城市安全生产监督管理局：0795-6215023 丰城市人民医院：0795-6600120 市消防部门：119 公安部门：110
应急责任人	徐军文 13340099999 应急办公室主任：黄东海 13907951847
应急物资与装备	灭火器、消防沙、消防栓（含水枪、水带）、消防水鞋、消防衣、安全帽、警戒线、手套、急救药箱、危废容器等
疏散与撤离	按消防要求疏散
应急处置措施	事件第一发现人应立即通知公司负责人及环保人员。应在短时间内对泄露的危废进行处置。 现场处置组到达现场后，应穿戴与污染物的危险危害特性相适应的安全防护用品，按通用处置措施实施处置行动。 公司应急救援组应采取清理危废、喷洒中和、转移等必要措施，控制污染继续扩散。应将泄露物质转移至容器内，对于少量无法转移的残渣、残液用大量水冲洗收集后转入污水处理站处理。 当污染事件超出公司的应急处理能力时，按照公司《突发环境事件综合应对预案》的规定，请宜春市丰城生态环境局等上级部门予以支援。
应急监测方案	根据土壤应急监测因子为《DB36/18-00 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB 36/1282-2020）表 1 中 45 项指标和特征因子锌（执行表 3 中第二类用地筛选值）或特征因子石油烃（乳化液、机油泄露）开展土壤应急监测。
应急注意事项	发生火灾事件时在确保自身安全的前提下积极进行灭火救援