

突发环境事件应急预案发布令

为贯彻《中华人民共和国突发事件应对法》及其它国家法律、法规及有关文件的要求，有效防范应对突发环境事件，保护人员生命安全，减少单位财产损失，本单位特组织相关部门和机构修订了《滨州新格有色金属有限公司突发环境事件应急预案》。该预案是本单位实施应急救援的规范性文件，用于指导本单位针对突发环境事件的应急救援行动。

本突发环境事件应急预案，于 年 月 日批准发布，年 月 日正式实施。本单位内所有部门均应严格遵守执行。

滨州新格有色金属有限公司

主要负责人：

年 月 日

目 录

第一部分 综合环境应急预案	1
1 总则	1
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 适用范围.....	2
1.4 预案体系.....	4
1.5 外部应急预案关系说明.....	5
1.6 工作原则.....	6
2 基本情况	6
2.1 企业基本情况.....	6
2.2 企业周边及敏感点分布.....	14
2.3 厂区所在区域自然概况.....	15
2.4 工艺流程简介.....	19
2.5 环境功能区环境标准.....	26
2.6 环境质量现状.....	28
3 环境风险源识别与风险评估	29
3.1 环境风险源识别及风险性分析.....	29
3.2 环境风险评估.....	32
3.3 预防与应急措施.....	33
4 组织指挥体系及职责	36
4.1 组织体系.....	36
4.2 指挥机构及职责.....	36
5 预防与预警机制	39
5.1 环境风险源监控.....	39
5.2 预警及措施.....	39
5.3 预警发布、调整与解除.....	41
6 应急处置	42

6.1 应急响应	43
6.2 应急措施	46
6.3 抢险、救援及控制措施	48
6.4 应急监测	51
6.5 信息报告与发布	54
6.6 应急终止	55
7 后期处置	55
7.1 善后处置与恢复重建	55
7.2 调查与评估	56
7.3 保险	56
8 应急保障	56
8.1 通信与信息保障	56
8.2 资金保障	58
8.3 装备保障	58
8.4 人力资源保障	58
8.5 技术保障	59
9 监督管理	59
9.1 预案培训	59
9.2 预案演练	60
9.3 奖励与责任追究	61
9.4 地方沟通与协作	61
10 附则	61
10.1 术语和定义	61
10.2 预案的制定与修订	63
10.3 应急预案备案	64
10.4 应急预案实施	64
第二部分 专项环境应急预案	65
1 水污染事件专项应急预案	65
2 大气污染事件专项应急预案	72
3 危险废物泄漏事件专项环境应急预案	77

第三部分 现场处置方案	83
1 天然气泄漏事故应急处置	83
2 铝灰泄露事故应急处置	83
3 油类物质泄漏事故应急处置	85

第一部分 综合环境应急预案

1 总则

1.1 编制目的

为了建立健全突发环境事件应急机制，提高我公司应对突发环境事件能力，指导和规范突发环境污染和生态破坏事件的应急处理工作，有效预防、及时控制和消除突发环境事件的危害，对泄漏、火灾、爆炸、运输事故、非正常排放以及自然灾害引发的突发性事故的隐患进行实时监控和预警，确保突发性环境事件发生后，能按照预案要求，及时、有序、高效地组织应急救援工作，紧急疏散人员，采取措施防止污染扩展影响到周围环境，将事故损失和社会危害减少到最低程度，维护社会稳定，保障公众生命健康和财产安全，保护环境，促进社会全面、协调、可持续发展，特制定本预案。

1.2 编制依据

(1) 《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；自2015年1月1日起施行）

(2) 《中华人民共和国安全生产法》（2021年6月10日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议第三次修正，自2021年09月01日起施行）

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第二次修正）

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正，自2018年1月1日起施行）

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施，第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议于2020年4月29日修订）

(6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年6月21日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订，自2017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，根据国务院令第645号发布的《国务院关于修改部分行政法规的决定》第二次修订)；

(8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（于2020年11月5日由生态环境部部务会议审议通过，现予公布，自2021年1月1日起施行）

(9) 《危险化学品名录（2015版）》（2015年5月1日）

- (10) 《关于印发<石油化工企业环境应急预案编制指南>的通知》（环境保护部办公厅环办[2010]10号文；2021年01月28日实施）
- (11) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（2002.06.01实施）
- (12) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）（2018.05.01实施）
- (13) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单（2012.02.09实施）
- (14) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（2008年10月01日施行）
- (15) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（1997年01月01日施行）
- (16) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（1998.01.01实施）
- (17) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）（1993.08.06发布，1994.01.15实施）
- (18) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）（2010.08.01实施）
- (19) 《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2007）（2007.11.01实施）
- (20) 《危险废物鉴别标准通则》(GB508.7—2019)（2020.01.01实施）
- (21) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）（2019.03.01实施）
- (22) 《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》（环境保护部环发[2010]113号文，2010-09-28实施）
- (23) （山东省人民政府办公厅关于印发《山东省突发环境事件应急预案》的通知）（鲁政办字[2020]50号，2020-04-22实施）
- (24) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（2019.03.01实施）
- (25) 《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2021)（2022.03.01实施）
- (26) 《国家危险废物名录》（部令第15号 2021.01.01实施）
- (27) 《突发环境事件信息报告办法》（2011.05.01施行，中华人民共和国环境保护部令第17号）
- (28) 《国家突发环境事件应急预案》（2014.12.29施行）
- (29) 《山东省突发事件总体应急预案》（2021.09.18施行）

1.3 适用范围

1.3.1 应急预案适用范围

本预案适用于滨州新格有色金属有限公司厂区范围内发生的人为或不可抗力造成的废气、废水、固废等环境污染事件，具体包括：

- (1)厂区内发生的人为或不可抗力造成的废气、废水、固体废物等环境污染事件；

(2)在生产、贮存、经营、使用和处置过程中,由于火灾、爆炸、泄漏等引起的环境污染事件;

(3)影响区域地表水和地下水、大气、土壤等环境的其它环境污染事件等。

同时,适用于公司范围外发生环境污染事件影响我公司的情况。

1.3.2 事件分级

1.3.2.1 社会分级

按照突发事件严重性和紧急程度,突发环境事件分为特别重大环境事件(I级)、重大环境事件(II级)、较大环境事件(III级)和一般环境事件(IV级)四级。

1 特别重大环境事件(I级)

凡符合下列情形之一的,为特别重大环境事件:

- (1)发生30人以上死亡,或中毒(重伤)100人以上;
- (2)因环境事件需疏散、转移群众5万人以上,或直接经济损失1000万元以上;
- (3)区域生态功能严重丧失或濒危物种生存环境遭到严重污染;
- (4)因环境污染使当地正常的经济、社会活动受到严重影响;
- (5)利用放射性物质进行人为破坏事件,或1、2类放射源失控造成大范围严重辐射污染后果;
- (6)因环境污染造成重要城市主要水源地取水中断的污染事故;
- (7)因危险化学品(含剧毒品)生产和贮运中发生泄漏,严重影响人民群众生产、生活的污染事故。

2 重大环境事件(II级)。

凡符合下列情形之一的,为重大环境事件:

- (1)发生10人以上、30人以下死亡,或中毒(重伤)50人以上、100人以下;
- (2)区域生态功能部分丧失或濒危物种生存环境受到污染;
- (3)因环境污染使当地经济、社会活动受到较大影响,疏散转移群众1万人以上、5万人以下的;
- (4)1、2类放射源丢失、被盗或失控;
- (5)因环境污染造成重要河流、湖泊、水库及沿海水域大面积污染,或县级以上城镇水源地取水中断的污染事件。

3 较大环境事件(III级)。

凡符合下列情形之一的,为较大环境事件:

- (1) 发生 3 人以上、10 人以下死亡，或中毒（重伤）50 人以下；
- (2) 因环境污染造成跨地级行政区域纠纷，使当地经济、社会活动受到影响；
- (3) 3 类放射源丢失、被盗或失控。

4 一般环境事件（IV级）。

凡符合下列情形之一的，为一般环境事件：

- (1) 发生 3 人以下死亡；
- (2) 因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般群体性影响的；
- (3) 4、5 类放射源丢失、被盗或失控。

1.3.2.2 企业分级

根据《滨州新格有色金属有限公司环境风险评估报告》中的环境污染事件分类，结合公司的实际情况，本公司可能发生的应急事故主要包括火灾、爆炸等引起的环境污染事件。对公司可能发生的的突发环境事件分为公司级、车间级和班组级。

表 1.3-1 应急事故分级表

等级	等级特征
班组级	天然气、机油泄漏，但未扩散至厂区外，未发生火灾爆炸事故，在过去曾经发生并有成功处置经验的事故。由当班班长组织当班应急力量和资源及时处理的事故。
车间级	天然气、机油泄漏扩散至厂区外，或者发生局部火灾事故，对外部环境未造成严重伤害。主要利用本车间应急力量和资源能够及时处理、解决的事故。
公司级	天然气、机油大量泄漏排放扩散至厂区外，或者引起火灾爆炸事故，对周围环境造成严重伤害。主要依靠公司以及友邻企业现有应急力量和资源能够及时处理、解决的事故。

事故状态下，当风险物质对厂界外大气和水体环境没有严重影响时，按公司级处理；当危险物质对厂界外大气和水体环境有较大影响，我厂应急能力无法控制时，升为社会级，应立即上报上级政府部门，根据指示启动滨州市邹平市环境应急预案。

1.3.3 应急响应程序

事件应急响应程序按过程可分为接警、响应级别确定、应急启动、救援行动、应急结束、应急恢复等过程。

1.4 预案体系

应急管理是一项系统工程，生产经营单位的组织体系、管理模式、风险大小以及生产规模不同，应急预案体系构成不完全一样。我公司结合本单位的实际情况，从公司级到岗位级分别制订相应的应急预案，形成体系，互相衔接。应急处置方案是应急预案体系的基础，应做到事故类型和危害程度清楚，应急管理责任明确，应对措施正确有效，应急响应及时迅速，应急资源准备充分，立足自救。我公司应急预案体系的构成为综合环境应急预

案、专项环境应急预案和现场处置方案。

（1）综合应急预案

综合应急预案是从总体上阐述处理事故的应急方针、政策，应急组织结构及相关应急职责，应急行动、措施和保障等基本要求和程序，是应对各类事故的综合性文件。

（2）专项应急预案

专项应急预案是针对具体的事故类别(如火灾、爆炸等事故)、危险源和应急保障而制定的计划或方案，是综合应急预案的组成部分，应按照综合应急预案的程序和要求组织制定，并作为综合应急预案的附件。专项应急预案应制定明确的救援程序和具体的应急救援措施。

（3）现场处置方案

方案是针对具体的装置、场所或设施、岗位所制定的应急处置措施。现场处置方案应具体、简单、针对性强。现场处置方案应根据风险评估及危险性控制措施逐一编制，做到事故相关人员应知应会，熟练掌握，并通过应急演练，做到迅速反应、正确处置。

1.5 外部应急预案关系说明

《滨州市突发环境污染事件应急预案》是针对滨州市辖区内可能发生的突发环境污染事件、因资源开发造成的生态破坏事件、危险化学品泄漏和固体废物污染事件、核与辐射事件等突发环境事件而制定的风险防范和应急处置预案，主要内容包括应急指挥体系及职责、预防预警机制、应急响应、善后工作、应急保障、监督管理等。

《邹平市突发环境污染事件应急预案》是针对邹平市辖区内可能发生的环境污染事件而制定的应急预案，主要内容包括组织机构与职责、预警和报告、应急响应、应急保障、后期处置等。

本公司应急预案属于《滨州市突发环境污染事件应急预案》、《邹平市突发环境污染事件应急预案》构成体系的组成部分，是《滨州市突发环境污染事件应急预案》、《邹平市突发环境污染事件应急预案》在企业层面上的具体体现。

本公司与滨州市生态环境局、邹平市生态环境局、邹平市应急管理局、邹平市消防大队等部门之间建立了应急联动机制，在这些外部单位介入公司突发环境事件应急处置时，各应急组织单位将无条件听从调配，并按照要求和能力配置应急救援人员、队伍、装备、物资等，提供应急所需的用品，与外部相关部门共享区域应急资源，提高共同应对突发环境事件的能力和水平。

1.6 工作原则

在建立突发性环境事件应急系统及其响应程序时，本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

(1) 坚持以人为本，预防为主。加强对环境事件危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事故风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发性环境污染事故防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境污染事故的发生，消除或减轻环境污染事故造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全。

(2) 坚持统一领导，分类管理，分级响应。接受政府环保部门的指导，使企业的突发性环境污染事故应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强企业各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，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污染事故造成的危害范围和社会影响相适应。

(3) 依靠科学，依法规范。采用先进技术，听取各方面的意见和建议，实行科学民主决策。采用先进的救援装备和技术，增强应急救援能力。依法规范应急救援工作，确保应急预案的科学性、权威性和可操作性。

(4) 坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。积极做好应对突发性环境污染事故的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，可为本企业和其它企业及社会提供服务，在应急时快速有效。

2 基本情况

2.1 企业基本情况

表 2.1-1 企业基本情况一览表

企业名称	滨州新格有色金属有限公司		
通讯地址	邹平市经济开发区金玉大道以南月河三路以西		
企业类型	有限公司		
占地面积	60703m ²	邮编	256200
法人代表	施正智	联系人	尚现云
联系电话	19954369201	所属行业类别	C3216 铝冶炼制造
中心坐标	北纬：37° 54′ 50" 东经：117° 45′ 47"		

2.1.2 厂址及周边环境

滨州新格有色金属有限公司位于山东省邹平市邹平经济技术开发区金玉大道以南，月

河三路以西，邹平县汇才新材料科技有限公司院内（厂址中心点坐标：东经 117.763；北纬 36.914）。项目所在地水、电、道路交通等城市基础设施配套齐全，可以满足本项目建设与运营需要；项目周围没有重点文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、自然历史遗迹等。项目地理位置图见附件 1。公司周边无重大危险目标，周边环境详见附件 3。

2.1.3 工程组成及规模

滨州新格有色金属有限公司现有项目基本及主要设备组成详见表 2.1-2、2.1-3。

表 2.1-2 工程组成一览表

序号	类别	建设内容	组成及规模	备注
1	主体工程	资材处理一车间	建筑面积 9787m ² ，主要用于废易拉罐原料存放、拆包、磁选；总布设废易拉罐拆包机 4 套、筛分磁选设备 2 套。其中一期建设 1 套筛分磁选机、2 套拆包机；二期建设 1 套筛分磁选机、1 套拆包机；三期建设 1 套拆包机。	依托现有车间改造，新增设备
		资材处理二车间	建筑面积 10793m ² ，主要用于废旧型材料存放、破碎、分选；总布设破碎机 2 套、软料撕碎机 1 套、磁选机系统 5 套、除铁分选系统 1 套等，其中一期建设破碎机 1 套、软料撕碎机 1 套、磁选机系统 3 套、除铁分选系统 1 套等；二期建设破碎机 1 套、磁选机系统 2 套等	
		熔炼车间	建筑面积 9012m ² ，主要用于原料预热脱漆、熔炼、铝灰渣处理；总布设 5 条再生铝生产线及 1 条铝灰综合处理系统；每条再生铝生产线包含预热烘干系统 1 套、熔炼炉 1 套、保温炉 1 套、炒灰机 2 套；铝灰综合处理系统包括铝灰回转炉 4 套、炒灰机 4 套、铝灰冷却设备 3 套等。一期建设 2 条再生铝生产线、铝灰综合处理系统（回转炉 2 套、炒灰机 2 套、铝灰冷却设备 2 套）；二期建设 2 条再生铝生产线、铝灰综合处理系统（回转炉 2 套、炒灰机 2 套、铝灰冷却设备 1 套）；三期建设 1 条再生铝生产线。	
2	公用工程	供水	58542m ³ /a，由区域自来水管网提供	依托现有
		供电	园区变电站供给，年电耗 4322 万 kWh；配套 2 台柴油发电机组做应急备用电源。	依托现有
		供气	天然气不设储罐，由市政管网接入后仅设调压柜，位于厂区东北角；年耗天然气 2232 万 m ³ ，由区域天然气管网供应	新建
		维修车间	厂区西南侧，资材一车间南部，1 座，总建筑面积 5044m ² ，其中西侧为一般固废及危险固废暂存间，东侧为五金库房，	

3	辅助工程		维修区域建筑面积为 4540m ²	依托现有建筑物改造
		综合楼	维修车间东侧，1 座，建筑面积 630m ² ，内设办公及食堂	
		五金库房	维修车间内东侧，建筑面积 252m ²	
4	储运工程	成品仓库	综合楼东侧，1 座，建筑面积 630m ²	车间内新建
		原料储存	资材处理车间内设置原料储存料格	
		接收系统	布置于厂区物流入口处，设置地磅，用于进厂物料及产品外运的计量	新建
		运输	原材料、成品采用汽运；厂内物料由自卸车、叉车、行车运输	新建
5	环保工程	废水治理	1、厂区排水实行清污分流、雨污分流。 2、项目循环排污水用作碱液喷淋补水，碱喷淋液循环利用不外排，无生产废水排放；食堂含油废水经隔油处理后与生活污水进入化粪池，经污水管网送邹平众兴水务有限公司集中处理。	依托魏桥现有
		废气治理	1、资材一车间破碎、筛分粉尘经收集处理后由 18m 排气筒(P1-P2)高空排放；每 2 套废易拉罐筛分磁选系统配设 1 套废气收集处理系统(集气罩+布袋除尘)，共计 2 套，一期、二期各建设 1 套。2、资材二车间破碎、筛分粉尘经收集处理后由 18m 排气筒(P3-P4)高空排放；每套废型材破碎筛分磁选系统配设 1 套废气收集处理系统(集气罩+布袋除尘)，共计 2 套，一期、二期各建设 1 套。3、熔炼车间再生铝生产线废气经收集处理后由 25m 排气筒(P5-P9)高空排放；每条生产线配设 1 套废气收集处理系统(集气罩+骤冷+旋风除尘器+活性炭喷射+布袋除尘器+SCR 脱硝+碱液喷淋洗涤塔)，共计 5 套，一期 2 套、二期 2 套、三期 1 套。 4、熔炼车间铝灰综合处理系统废气经收集处理后由 25m 排气筒(P10)高空排放；设 1 套废气处理系统(旋风除尘器+活性炭喷射+布袋除尘器+碱液喷淋洗涤塔)，一期建设完成。 5、食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放，一期建设完成。	新建
		噪声治理	采用低噪声设备、根据设备特性，采取建筑物隔声、设备减震基础、设置单独操作间等	新建
		固体废物治	维修车间内北侧分别建设 1 座一般固废及危险固废暂存间，	依托现有建筑

	理	建筑面积均为 600m ² 。	改建
	地下水污染防治	分区防渗	沿用魏桥
	事故水池	尿素溶液及碱液储存区设围堰和导流系统，依托厂区北侧 200m ³ 的事故水池	部分新建

新建项目工程组成一览表

名称		项目	
主体工程	熔炼车间	1 座，1F，新建项目占地面积 2000m ² ，配置深井水池、循环冷却池。	
公用工程	供水	新建项目新鲜水用水量 4800m ³ /a，主要为循环冷却水，用水来自供水管网，供水可以满足用水需求	
	供电	新建项目用电来自魏桥热电，年用电量 49.5 万 kWh，供电可以满足生产要求。	
环保工程	废水处理	新建项目污水主要为循环冷却排污水，作为碱液喷淋的补水。	
	废气处理	新建项目铸锭过程不产生废气，过程采用水冷却，产生水蒸气。	
	固废处理	新建项目生产过程不产生固废	
	噪声处理	设备置于封闭车间内，选用低噪声设备，合理布局，对高噪声设备采用消声、隔声和减振措施	
		依托现有	新增

表 2.1-3 主要设备清单

序号	设备名称	设备明细	规格型号	单位	数量		
					一期	二期	三期
1	资材处理二车间						
1.1	破碎主机	主机	6096 SPAL 型	台	1	1	/
1.2	收尘设备	收尘机及通用风机	非标	台	1	1	/
1.3	链板机	主机	非标	套	1	1	/
1.4	涡流分选系统	主机	非标	套	3	3	/
1.5	大输送带	主机	非标	套	1	1	/
1.6	小输送带	主机	非标	条	3	3	/
1.7	液压系统	主机	75HP	条	1	1	/
1.8	双进料滚筒系统	主机	100HP	套	1	1	/
1.9	静电处理机		非标	套	1	1	/
2.0	磁力分选系统		TMP100/500	套	3	2	/
2.1	软料撕碎机系统	主机	YS-1500	套	1	/	/
2.2	带铁铝分选系统	板链机料机	BL1024A	台	1	/	/
		散料装置	非标	套	1	/	/
		组合涡电流	非标	套	1	/	/
		风选机出料皮带机	非标	套	1	/	/
		上料皮带机	非标	套	1	/	/
		风选设备沉降室减速电机	非标	台	1	/	/

		风选设备出料皮带 减速电机	非标	台	1	/	/
		风选设备进料皮带 减速电机	非标	台	1	/	/
2	资材处理一车间						
2.1	易拉罐磁选机 (2套)	振动给料机	非标	套	4	4	/
		皮带输送机	非标	套	2	2	/
		筛料滚筒	非标	套	2	2	/
		磁选机	非标	条	2	2	/
		出料皮带输送机	非标	套	2	2	/
		转移皮带	非标	套	2	2	/
		磁选设备收尘	非标	套	1	1	/
2.2	易拉罐拆包机 (4套)	链板给料机	非标	套	2	1	1
		皮带输送机	非标	套	8	4	4
		筛料滚筒	非标	套	2	1	1
		拆包机	非标	条	2	1	1
		出料磁选皮带输送机	非标	套	2	1	1
		转移皮带	非标	套	2	1	1
		磁选设备收尘	非标	套	1	1	/
3	熔炼车间						
3.1	预热烘干系统(5套)	主机	非标	台	2	2	1
		前段链板输送机	非标	台	2	2	1
		斗式皮带输送机	非标	台	2	2	1
		后端皮带输送机	非标	台	2	2	1
3.2	100T 矩形固定式燃 气双式炉(5套)	助燃风机	非标	台	2	2	1
		排烟风机	非标	台	2	2	1
		冷却风机	非标	台	2	2	1
		主炉门提升机	非标	台	2	2	1
		副炉门提升机	非标	台	2	2	1
		葫芦吊车	非标	台	2	2	1
3.3	75T 矩形固定式燃 气保温炉(5套)	助燃风机	非标	台	2	2	1
		排烟风机	非标	台	2	2	1
		冷却风机	非标	台	2	2	1
		炉门提升机	非标	台	2	2	1
3.4	铝液搅拌系统(5套)	搅拌主机	J-50	套	2	2	1
3.5	铝灰回转炉(4套)	主机	非标	套	2	2	0
3.6	炒灰机(14套)	主机	1T	套	6	6	2
3.7	铝灰冷却设备(3套)	主机	ADPS-800	台	2	1	0
3.8	冷却塔(2套)	冷却风机	非标	台	2	0	0
3.9	熔炼废气处理 系统风机	主机(120000m³/h)	220-4	台	2	2	1
3.10	铝灰渣处理废气处 理系统风机	主机(150000m³/h)	250-4	台	1	0	0
5	辅助设备						

1	空压机	/	AA3-250A-F	台	2	0	0
2	液氮储罐	/	10m ³	座	1	0	0
3	T型模具	/	/	台	50	0	0
4	真空汤包	/	10T	台	30	0	0
5	行车	/	25T	台	1	1	1
6	叉车及运输车辆	/	非标	台	20	10	0
7	龙门吊	主机	50T	台	1	0	0
8	地磅		80T/30T/6T	台	5	3	3
9	变压器（依托魏桥）		SCB10-1600/10	套	2	0	0
10	变压器（依托魏桥）		SCB10-2500/10	台	2	0	0

新增项目生产设备一览表

序号	设备名称	设备明细	规格型号	单位	数量	
					实际	备注
1	易拉罐磁选机（2套）	振动给料机	非标	套	4	现有项目
		皮带输送机	非标	套	2	
		筛料滚筒	非标	套	2	
		磁选机	非标	条	2	
		出料皮带输送机	非标	套	2	
		转移皮带	非标	套	2	
		磁选设备收尘	非标	套	1	
2	易拉罐拆包机（1）	链板给料机	非标	套	2	现有项目
		皮带输送机	非标	套	8	
		筛料滚筒	非标	套	2	
		拆包机	非标	条	2	
		出料磁选皮带输送机	非标	套	2	
		转移皮带	非标	套	2	
		磁选设备收尘	非标	套	1	
3	预热烘干系统（1套）	主机	非标	台	1	现有项目
		前段链板输送机	非标	台	1	
		斗式皮带输送机	非标	台	1	
		后端皮带输送机	非标	台	1	
4	100T 矩形固定式燃气双式炉	助燃风机	非标	台	1	现有项目
		排烟风机	非标	台	1	

	(1套)	冷却风机	非标	台	1	
		主炉门提升机	非标	台	1	
		副炉门提升机	非标	台	1	
		葫芦吊车	非标	台	1	
5	75T矩形固定式 燃气保温炉(1套)	助燃风机	非标	台	1	
		排烟风机	非标	台	1	
		冷却风机	非标	台	1	
		炉门提升机	非标	台	1	
6	铝液搅拌系统(1套)	搅拌主机	J-50	套	1	
7	铝灰回转炉(3套)	主机	非标	套	3	
8	炒灰机(8套)	主机	1T	套	8	
9	铝灰冷却设备(3套)	主机	ADPS-800	台	3	
10	冷却塔(1套)	冷却风机	非标	台	1	
11	熔炼废气处理系统风机	主机 (120000m ³ /h)	220-4	台	1	
12	空压机	/	AA3-250A-F	台	2	
13	液氮储罐	/	10m ³	座	1	
14	T型模具	/	/	台	20	
15	真空汤包	/	10T	台	4	
16	行车	/	25T	台	1	
17	叉车及运输车辆	/	非标	台	20	
18	龙门吊	主机	50T	台	1	
19	地磅	/	80T/30T/6T	台	4	
20	变压器(依托魏桥)	/	SCB10-2500/10	台	2	
21	深井池	300m ²	/	台	1	新建项目
22	循环水池	容积各 300m ³	/	台	2	
23	起重机	/	/	台	1	
24	凉水塔	/	/	台	2	

2.1.4 项目原辅料用量

项目原辅材料消耗情况见表 2.1-4。

表 2.1-4 主要原材料消耗情况一览表

序号	名称	年消耗量(t/a)	用途
1	废易拉罐	170500	熔体主料
2	废铝型材	185000	
3	纯铝	12000	
4	硅	474.1	根据熔体自有成分检测结果和客户要求添加；只需保证产品中重金属组分小于再生标准限值，不另行添加。
5	其他金属辅料*	1212.3	
6	除渣剂	571.5	用于除渣
7	除气剂	283.5	用于除气
8	活性炭	868	去除铝熔炼废气中的二噁英类
9	天然气	2232 万 m ³	燃料，属清洁能源
10	尿素	520	废气治理，SCR 脱硝
11	氢氧化钠	70	废气治理，碱液喷淋

新建项目原辅材料清单及用量变化情况表

序号	产品名称	型号	年用量（万 t/a）
1	再生铝水	3104/6063	8
2	合计	/	8

2.1.5 厂区总平面布置

项目位于邹平高新技术产业园金玉大道南，租赁邹平县汇才新材料科技有限公司西南侧现有生产厂房。场地平整，呈不规则形状，分东西两个区域，其中西侧由北向南依次为熔炼车间、资材处理一车间、固废暂存间、维修车间、成品仓库、五金仓库、办公区、成品仓库；东侧为资材处理二车间。

根据《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012)相关要求，本项目总平面布置合理性分析如下：

①项目总平面布置根据周边交通情况、厂址自然条件根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)要求合理设置，满足防火、安全、卫生、施工及检修要求。

②在满足生产要求和防火间距的情况下，项目各建筑物、道路和绿化合理设计，平面布置紧凑。

③生产车间根据工艺流程合理设置，满足生产流程要求，工艺线路短捷、顺畅。

项目所在邹平县汇才新材料科技有限公司厂区共设有两个主出入口，人流出入口位于厂区北侧，物流出入口位于厂区东侧，满足项目生产废料转运需要和人流出入需要。

综上所述，本工程厂区平面布置既考虑了厂区内生产、生活环境，从方便生产、安全管理、保护环境角度考虑，布局比较合理。

2.2 企业周边及敏感点分布

2.2.1 大气环境风险受体

公司位于山东省邹平市邹平经济开发区金玉大道以南，月河三路以西（具体地理位置见附件1），公司厂界外5km范围内的大气环境风险受体情况见表2.2-1。

表 2.2-1 大气环境风险受体情况表

序号	名称	相对厂址方位	与厂界距离 (m)	人数 (人)
1	北范村	SW	1480	1196
2	滕家村	SW	2390	1786
3	东范后村	S	1520	2160
4	东前村	S	1721	2870
5	西范村	WS	2798	420
6	马庄村	SW	3280	1674
7	东范后一区	S	2060	1800
8	东范后二区	S	1710	1400
9	杨村	NE	1050	1109
10	南范村	S	3000	1836
11	邹平县开元小学	S	2020	600
12	东崔村	E	4670	499
13	崔韩村	EN	2130	2800
14	大位家	EN	2390	1860
15	小店村	EN	3610	961
16	纪家村	EN	4840	710
17	黄里村	EN	4630	546
18	苏家村	EN	4630	1058
19	东言礼村	EN	4180	1078
20	曹家小庄村	NE	1600	604
21	郭家村	EN	4650	860
22	穆王村	NE	1560	1067
23	司家村	E	3530	1850
24	西言礼村	N	4530	1100
26	房家桥村	SE	3890	856
27	牛王村	SE	4300	1557
28	魏桥各社区	SE		10000
29	七里铺村	SE	3630	980
30	东石村	S	4710	1155
31	鲍家	SE	3980	982
32	言坊村	SW	4450	563
33	东关	SW	3240	1894

34	后城村	SW	4610	610
35	肖镇村	W	3650	2870
36	前城村	SW	4810	1621
37	马庄	SW	3480	1674
38	西关村	SW	3870	998
39	代一村	SW	4880	598
40	鄆家	SW	3790	1463
41	北关村	SW	4270	1486
42	中兴村	SW	4880	1682
43	南关	SW	4960	1400
44	城里村	SW	4470	1451
45	三义村	SW	4510	780
46	开河村	NW	4470	957
47	东王村	NW	3480	1066
48	小言村	NW	3560	347
49	颜桥村	NW	3760	1196
合计			165629	70030

由表 2.2-1 可知，本项目周边 5 千米范围内居住区总人口约 7.0 万人，此区域空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据实际调查，该项目周边 5 千米范围内无军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域。

2.2.2 水环境风险受体

本公司所在区域主要地表水水体为小清河，具体方位及环境功能区划详见表 2.2-2。

表 2.2-2 水环境风险受体情况表

序号	风险受体	方位	距离（m）	环境质量标准
1	小清河	SE	1500	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）V类

2.3 厂区所在区域自然概况

一、地理位置

邹平市位于滨州市最南端，地处鲁中泰沂山区与鲁北黄泛平原的叠交地带，地理坐标北纬36°41'~37°08'，东经117°18'~117°51'。全市最大纵距50.15km，最大横距为57.55km，面积约1252km²，东接工业重地淄博，西邻省会济南，南依胶济铁路，北靠黄河，济青高速公路横穿全境26.2km。西距济南90.2km，距济南国际机场62.2km，东距海滨城市青岛240.2km，距淄博市32km。

邹平经济技术开发区毗邻邹平县主城区，东邻工业重地淄博，西接省会城市济南，南依胶济铁路，北濒黄河，地处山东东部深化开放和西部加快开放的结合部，处在黄河三角

洲、环渤海经济圈腹地和山东半岛城市群、济南都市圈的核心区。西距济南国际机场45km，东距青岛港240km，北距滨州港130km，济青高速公路、省道寿济路、庆淄路穿城而过，区位优势明显，交通条件便利。

本项目位于邹平经济技术开发区会仙三路以北，月河三路以西。厂区东侧隔月河三路为齐星集团电厂，南侧隔会仙三路为邹魏第一园第三生产区，西侧、北侧均为魏桥产业集团预留地。

二、地形、地貌、地质构造

邹平市地处鲁中泰沂山区北麓与鲁西北黄泛平原的叠交地带，地貌复杂，类型繁多。南部是中度切割的低山丘陵，东南部是第四纪形成的山前冲积平原，北部和西北部是广阔的黄泛平原。地势南高北低，呈倾斜式下降。南部的低山丘陵，面积19602hm²，海拔为51-826.8m，多为西北-东南走向。东南部的山前冲积平原，面积36408hm²，海拔高度15-50m，地势平缓，间有岗地、洼地，土层深厚，土壤肥沃。北部和西北部的黄泛平原，面积69165hm²，海拔为12-20m，岗、坡、洼相间，土体深厚。全市分三个大地貌类型，十七个微地貌单元。

本项目区域地层为第四系松散土层，主要岩性为粉土、粉质粘土和粘土。

邹平市位于鲁西台背斜泰沂隆断区北缘，北以齐河—广饶大断裂与冀辽台向斜为界，属淄博—茌平凹陷构造单元。自震旦纪以来，中生代初期，燕山运动、断裂运动与岩浆活动甚为强烈，从济南到金岭镇构造的岩浆通过本县西南部喷出，中生代晚期，火山喷发活动进一步增强，形成了一系列侵入岩和次火山岩，构成了白垩纪青山组中基性火山溶岩和碎屑岩的山脉，后历经沧桑至新生代，形成了南部的长白山脉。北部由于鲁北平原在古地质体断裂发生下沉影响而下降，又经第三、四纪沉积了巨厚松散地层而成平原。全市境内出露的地层主要是中生代侏罗、白垩系地层；主要母岩为火山岩、侵入岩、沉积岩；主要成土母质有近代残积物、坡积物、洪积冲积物、黄土状母质、黄河冲积物和湖积物。

项目厂区无影响工程稳定的断裂、构造不良等地质现象。

三、气候、气象

邹平市属北温带大陆性气候区，气候温和，雨热同季，四季分明，春季干旱多风，夏季湿热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷少雪。光热资源丰富，但年际变化较大，冷暖旱湿变化剧烈，且有较强的不稳定性和不均匀性。全市太阳辐射总量平均 123.94kcal/cm²，年平均日照率为 59%。气温的季节变化是冬夏相差 29.8℃，一月最冷月为-3℃，七月最热月均 26.8℃，年平均气温为 13℃，表现出明显的大陆性气候特点。全年主导风向为西北 (NW)

风, 冬季主导风向为西北 (NW)风, 夏季主导风向为东东南(ESE)风, 年平均风速为 2.3m/s, 最大风速为 20.0 m/s, 最大风压为 25kg/m²。

邹平的降水主要集中在夏季, 水量较少, 且时空分布不均, 致使旱涝经常发生, 多年平均降水最多为 596.5mm。降雨最大特点是年际变化差异很大, 年内降水分布十分不均, 每年 7、8 月份降水量最多, 占年降水量的 53.8%, 达 313.9mm。一月份最少, 仅占年均值的 1%; 降水的地区分布不均, 南部降水多于北部, 以山区最多, 多年平均在 640mm 左右, 小清河南岸, 里八田、九户一线最少, 多年平均在 540mm 左右。年蒸发量为 1118mm, 多年主导风向为东南风, 平均风速为 2.5m/s。年平均气压 101340pa, 年平均相对湿度 64.0%, 最大积雪深度 23cm, 最大冻土深度 47cm。

四、水文地质

邹平市跨二个水文地质区: 鲁西北平原松散岩类水文地质区和鲁中南中低山丘陵碳酸盐岩类为主水文地质区, 其中本项目位于鲁中南中低山丘陵碳酸盐岩类为主水文地质区的平阴~临朐单斜水文地质亚区的淄川盆地水文地质小区的西北部, 区内鲁中低山风化裂隙水区, 依地势而下, 为低山丘陵风化裂隙水亚区和山前倾斜平原孔隙水亚区, 在水文地质上的特征为: 南部山区主要为火成岩和碎屑岩类含水岩组, 系风化裂隙水, 接受大气降水的补给, 一部分沿裂隙下渗, 储存于风化带中, 一部分沿裂隙下泄, 转化为地表水(泉水)或地下径流, 以流入第四纪土层的方式排泄。裂隙发育深度一般 20m 左右, 地下水埋深较浅, 一般为 4~16m, 随地形起伏呈断续不统一的水面, 地下水呈散流状态, 随地形倾向及裂隙延伸情况, 向低洼处或沟谷运动, 有时可在切割沟谷内形成下降泉, 从低山区至丘陵区依次类推, 各自既接受降水补给, 也以侧渗方式下泄, 至山前倾斜平原后缘泄入小清河。

区内低山丘陵区为中生界侏罗纪(系)砂页岩、砂岩和白垩系火山碎屑岩地层发育。地下水类型主要包括了松散岩类孔隙水、碎屑岩类裂隙水和基岩裂隙水, 其中碎屑岩类裂隙水在邹平市内出露面积较小, 包括石炭系本溪组、太原组, 二叠系山西组、石盒子组, 主要分布在山前地带煤系地层分布区, 含水层岩性为砂岩夹灰岩, 水位受季节影响, 年内变化较大。含水层通常岩溶裂隙不发育, 富水性较差, 涌水量一般小于 100m³/d, 水质较差, 地下水类型以 SO₄•HCO₃-Ca•Mg 型或 SO₄•HCO₃-Ca•Mg 型为主; 而基岩裂隙水主要分为块状岩类裂隙水和喷出岩类孔洞裂隙水, 涌水量 < 100m³/d, 在邹平市内出露面积较小, 仅在石樊鲁、陈家、沫湖顶、黄山等地零星分布, 岩性为燕山期侵入岩, 浅部发育有风化裂隙, 含水微弱, 可供当地人畜用水。水位随季节变化, 水质优良。地下水水质良

好，矿化度 $<0.5\text{g/l}$ ，属重碳酸盐型水，但水量较小。

山前倾斜平原为第四纪冲洪积地层，发育面积不大，因粘土分布广而厚，一般无良好含水层。山丘区河沟两侧，呈条带状分布着第四纪冲洪积含水土层，岩性为中粗砂、粗砂、砾石、卵石层，这些地区单井出水量大，一般 $20\sim 40\text{m}^3/\text{h}$ ，水质良好，但分布面积不大。低山区基岩埋深小，大多为 $1\sim 5\text{m}$ ，有的裸露，主要是风化岩裂隙水，山丘区基岩埋深由西南~东北逐渐加深，一般为 $20\sim 100\text{m}$ ，局部达 120m ，本区较大范围内除受大气降水补给外，还承受上游侧渗补给，故较普遍地有基岩上伏风化裂隙水，但有不少地片的基岩风化裂隙填充了第三纪红粘土，故水量不大，但水质很好。当低山丘陵风化裂隙水过渡到山前平原孔隙水过程中，受到各水系形成过程中地质结构呈扇形分布的影响，条带地下水富存条件差异甚大，一般冲洪积扇的轴部是富水带，边缘为贫水带，呈辐射状条带分布。

邹平市低山区至丘陵区地下水接受降水补给，并以侧渗和基流方式下泄，至山前倾斜平原前缘排泄入小清河，构成一个完整的水文地质单元。该单元还可具体分为低山丘陵基岩裂隙—孔隙水区、山前冲洪积扇孔隙水径流区和黄河泛滥平原孔隙水排泄区等3个子单元。在邹平县城以北的平原区主要是第四纪山前冲洪积地层的孔隙水。含水层岩性大多为细砂、粉砂或砂性粘土，东部富水程度大于西部，共有3个含水层组。

地表水系

邹平市属黄河流域小清河水系，境内共有黄河、小清河、杏花河、孝妇河等8条大型河流，14条骨干排水沟，306条小型排水沟，总长 1045km 。除黄河外，多属于季节性河流。全市地表径流量为 1.27 亿立方米，实际用水量 0.89 亿立方米，历年平均客水量为 4.18 亿立方米，年利用量 0.78 亿立方米。

孝妇河发源于博山区凤凰山神头，其干流经博山、淄川、张店、周村，经桓台县马踏湖入小清河，河道全长约 135km ，流域面积 1869.8km^2 。邹平境内自芽庄起流经长山、高新、焦桥3镇，长约 23km ，流域面积 172km^2 。该河道过去是一条山泉补给的山洪河道，近年来，由于降水偏少，过量开采地下水，目前已变成淄博市排污干道。

杏花河邹平境内全长 33.4km ，境内流域面积 425km^2 ，水系支流有黛溪河、长白沟、郑马河、六六河、安袁河、新民河和利民河共7条河道。

五、土壤、植被

邹平市境内土层深厚，质地适中，表面质地85%以上为轻壤和中壤。全市土壤分褐土、潮土、砂姜黑土3个土类，褐土性土、褐土、潮褐土、褐土化潮土、黑土等9个亚类。褐土近 $2/5$ ，主要分布东部和南部山区，呈中性或微碱性，含钾较丰富，宜种植林果、粮

棉。潮土面积约占 3/5，主要分布在北部、西北部地区和部分山前倾斜平地上，土层深厚，质地肥沃，含钾丰富，是主要粮棉产地。砂姜黑土近 200 公顷，主要分布在好生、礼参镇、黄山交接地带，含氮最高。

邹平市植物资源非常丰富。据调查境内共有木本植物 63 种，分属 26 个科，47 个属，主要草本植物 30 余种。乔木树种主要有黑杨、白杨、刺槐、泡桐、白榆、旱柳、国槐、侧柏、火炬树、苹果、桃、杏、梨、山楂、核桃、板栗、香椿、柿子、枣等。灌木和藤本植物主要有：紫穗槐、黄荆、酸枣、柘树、连翘、胡枝子、金鸡儿、爬山虎、紫丁香、葛藤、溲疏、葡萄、野葡萄等。主要草本植物有白草、黄被草、拐草、狗尾巴草、马唐草、墩草、灰菜、茅草、芦苇等。农作物以小麦、玉米、地瓜、豆类、棉花、花生等为主。

由于历史因素和人类活动的影响，区域内原始天然植被已不复存在，现存植被均为次生植被，且以人工植被为主，人工植被主要包括农田栽培植被和人工森林植被。天然次生植被多见于滩涂、沟渠、田间隙地等处，主要有车前、苦苣菜、蒺藜、蒲公英、狗尾草、茅草、芦苇、蒲草等。农田栽培植被主要包括粮食作物、经济作物、蔬菜三大类，粮食作物主要有小麦、玉米、地瓜等，经济作物主要有棉花，其次是花生、芝麻等，蔬菜品种较多，有大白菜、小白菜、萝卜、茄子、黄瓜等。人工种植的树木主要有杨、柳、槐、枣以及怪柳、紫穗槐等。

本项目所在区域人类活动较多，人类干扰强度较大，植被较少。

六、地震

根据国家地震局2015年《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，本区抗震设防烈度为6度，设计基本地震加速度值为0.05g。本工程各建筑物设计时，应按6度抗震进行设计。

2.4 工艺流程简介

2.4.1 产品生产工艺

1、生产工艺流程及产污环节见图 2.4.1-1、2.4.1-2。

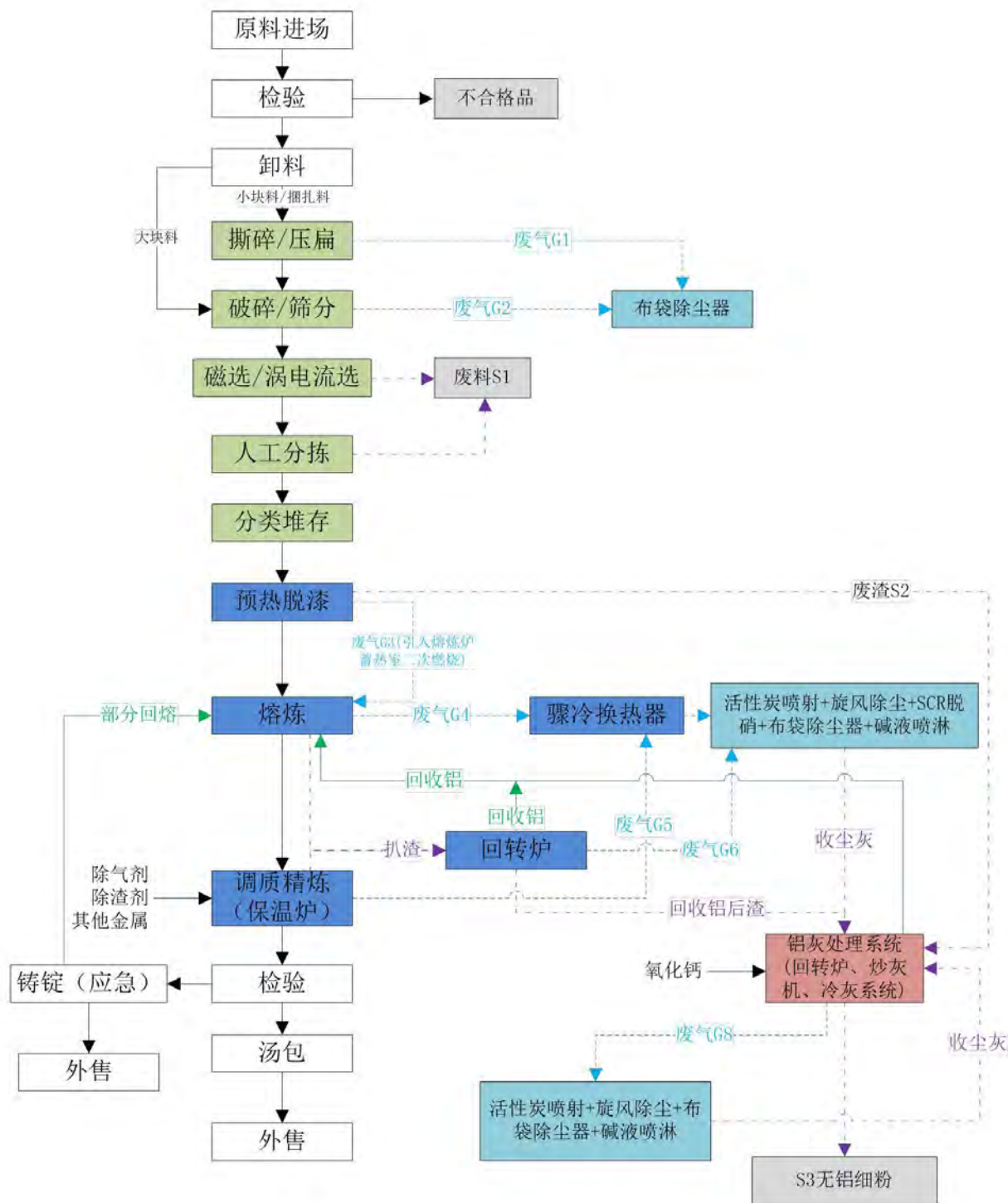


图 2.4.1-1 生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

(1) 入场检验

项目采购废铝料为经初步分拣及清洗后废铝易拉罐、废铝型材，杜绝含油污、饮品残留的铝料进入厂区。

废铝料运入厂区内首先进行放射性检测，包括进厂货箱监测和废铝料入炉前监测，检测不合格直接退回供货商。严格控制进炉前废铝料中的有机质含量、铅、铬等重金属含量（进炉前废铝料中的铅含量控制在 0.01% 以下），并对废铝料中重金属含量进行检测，符合要求的原料送入封闭料格内进行堆放，不符合要求的货物返回供货商。

（2）预处理

对于市场回收的型材、易拉罐等，此类物料多为铝镁合金、铝锰合金，因装修或组装的需要而制成复合件，从而含有少量铁、不锈钢或胶条等。

原料预处理工序设置在封闭的资材处理车间内，选用“破碎-磁选-涡电流选”先进预处理工艺，并辅以人工确认设备分选结果。

对打包成捆的铝料进行撕裂，为了便于后续筛分及储存，对铝料进行挤压成片；外形较大的废铝料，采用机械破碎，破碎后尺寸在 2~10cm 之间；破碎后铝料经筛料滚筒进行废铝料粒度分选，大粒径铝料返破碎机再处理。筛分合格铝料通过磁力作用从废铝料中分选出铁磁性夹杂物和带有大量铁镶嵌物的零件；涡电流分选利用不同金属在交变电场中运动时所受电磁力不同，因而所产生的平抛运动距离不同的原理通过电磁力的作用将铝与胶条及非铝金属分开。废铝料经前述处理后，再经人工分选，分类堆放。

（3）预热脱漆

根据《铝合金建筑型材有机聚合物喷涂工艺技术规范》(YS/T714-2009)、《易拉罐盖料及拉环料用铝合金板带材》(YS/T726-2010)等技术规范调查分析，易拉罐多采用水基改性环氧树脂涂料有机涂层和固化剂；铝型材采用热固性树脂、聚氨酯、聚偏二氟乙烯等树脂类有机涂层和固化剂。有机涂层主要含碳、氢、氧、氮等元素及微量金属元素。

本项目预热阶段采用脱漆滚筒，预热过程同时实现了废铝原料的预热和废铝原料脱漆。滚筒脱漆技术是一种常用的火法处理技术，预热滚筒为密闭负压设计，废铝碎片经上料输送带自动落入烘干滚筒受料口后进入滚筒内，使用蓄热式双室熔铝炉辅助排烟通道引出的高温烟气进入烘干滚筒内对物料进行加热，温度控制在 350°C-400°C 左右，每批次废铝料经烘干窑预热约 0.75h，铝片在炉内迅速升温，在短时间内达到除漆温度，致使铝料表面的漆层分解、碳化。由于预热滚筒以一定的速度旋转，使得物料之间相互碰撞和摩擦，涂层逐渐碳化脱落。并且在此过程中废铝中的残留的水分也得到烘干，消除了后续工序的熔炼过程中的水和铝水起反应的可能，使冶炼质量和生产的安全得到保证。

预热滚筒内废铝漆层分解、碳化产生的 H₂、CO 及有机气体被引入配套的燃烧室，脱漆废气达到一定浓度会自行燃烧，燃烧后的废气再进入双室反射熔炼炉蓄热室进行二次燃

烧，与熔炼工序双室炉燃烧废气一起进入熔炼废气处理系统。完成预热脱漆后的铝片从烘干滚筒出口落入熔炼炉进料系统。

(4) 熔炼

项目采用双室反射熔炼炉，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、蓄热式中央换热器、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。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。

该系统中的机械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。

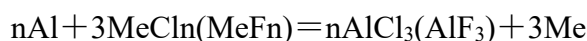
①投料：经烘干脱漆后的细碎废铝料采用振动给料机、皮带输送机通过密闭管道送至漩涡加料井，散碎的废铝料被迅速卷入高温铝液涡流内快速熔化。漩涡井加料方式可实现连续自动给料，避免了炉门的频繁开关，可最大程度地降低炉门开启时的能源消耗、烟气散逸，同时使加入的废铝料快速熔化。新格集团的熔金属漩涡井已取得国家实用新型专利（专利号：ZL201420016334.3）。

②熔化：熔炼炉(100T)侧壁2个烧嘴喷入天然气，在炉膛内燃烧，熔池温度保持在780~810℃，炉膛温度900~1050℃。

加料后，投料室炉门关闭，废铝料被熔池熔化。本项目熔炼炉以天然气为燃料，一个生产周期熔炼时间约6小时。双室炉以铝液作为熔池，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。

(5) 调质精炼：在熔炼结束后，熔炼炉中约50t铝液放出，通过连接渠流入调质精炼保温炉内。铝液在保温炉内进行调质精炼，静置停留45min，保持熔池温度在650~700℃，炉膛温度在800~1000℃。剩下50t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。炉液先后经过搅拌、调质、除气、静置等工序，添加剂(除气剂，除渣剂)由氮气作为载气通入铝液，根

据需要还需加入一定量的金属进行调质。项目采用美国 SNIF 除气系统，可实现铝液的连续除气，有去除氢气、碱性金属和夹杂物的能力。其工作原理是：在保温炉中形成大量的弥散气泡，使铝合金液与氮气充分接触，根据气压差和表面吸附原理，气泡在熔体中吸收熔体中的氢，以及吸附氧化夹渣(大的以碰撞的方式，小的以径向拦截方式)之后上升到熔体的表面形成浮渣，达到净化铝合金液的目的。项目所用除渣剂由多种氯化物和氟化物组成，除渣剂进入铝熔体后，在高温作用下发生分解，与铝熔体反应生成气体，如 HCl，熔体中的氢原子扩散进这些气泡中被带走，气泡在上浮的过程中还可捕获夹杂、浮渣等，起到净化的作用。除渣剂加入后氯化物、氟化物和铝熔体发生下列化学反应：



该除渣剂除了具有效果显著的除渣作用外，还兼有除气和覆盖作用，其中除气率达到 81.5%。

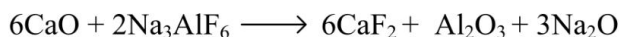
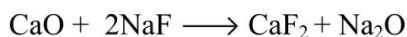
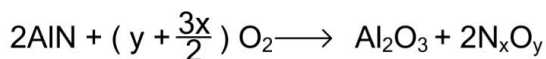
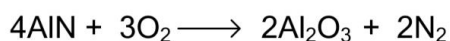
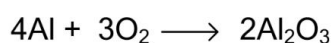
经过调质精炼后，进一步经过检验合格的铝液流入保温炉进行保温，根据客户需要，将保温炉中的铝液以汤包的形式交由客户使用。在非正常工况下（若遇客户提货不及时需要停炉时，或者检修停炉时），需要在停炉前将铝水放空，此时将保温炉中的铝水注入 T 型模具内，自然冷却铸造成铝锭，该过程无需任何添加剂，也不需要强制冷却，冷却后的铝锭定期外售。

熔炼炉、精炼保温炉内除铝液外，还产生炉渣。熔炼及精炼炉产生的扒渣中含有约 30%~40%的金属铝，机械扒渣后的热铝渣经密闭式渣斗叉车运送依次进入配套的抄灰机进行炒灰处理。抄灰机余下的铝灰倒转热灰进入密闭式灰斗，采用叉车将灰斗送入自动密闭倾翻机再倒入冷灰筒降温冷却，冷却后的铝灰通过密闭真空抽料输送至破碎筛分机投料口，筛分出颗粒铝与细灰，粒径较大的颗粒铝返回回转炉再次回收金属铝，剩余细灰采用真空抽料送至铝灰综合处理系统进一步处理。

(6) 铝灰无害化处理：回转炉用于进一步处理熔炼废气处理系统的集尘灰和经破碎/筛分处理后的铝灰。氧化钙、细铝灰、集尘灰通过真空抽料系统输送至铝灰综合处理系统的回转炉，进行脱氮、固氟和燃烧处理。回转炉以铝灰自燃放出的热量为能源进行燃烧反应，燃烧温度能够达到 1050~1200°C，停留时间 5h。集尘灰和铝灰中的金属铝燃烧后转化为 Al₂O₃；氮化铝（AlN）燃烧后转化为 Al₂O₃ 和氮氧化物/氮气；集尘灰中的活性炭燃烧后转化为碳氧化物，活性炭喷射吸附的二噁英被高温分解进入废气；投入回转炉中的固氟剂 CaO 使细铝灰中的可溶性氟元素发生固氟反应，转化为难溶性的氟化物；该过程实现了铝灰和集尘灰的无害化综合处理。因此，经回转炉高温燃烧处理后最终残余的废灰（无

铝细粉)的主要成分为 Al_2O_3 。经回转炉燃烧处理后的无铝细粉倒转进入密闭式灰斗,采用叉车将灰斗送入自动密闭倾翻机再倒入冷灰筒进行冷却。经冷却后的无铝细粉(温度 $< 55^\circ\text{C}$)采用风送进入密闭储料罐,之后称重下料并装袋封口包装收集后在厂内细灰储存间暂存,进行危险废物属性鉴别,根据鉴别结果合理处置(若不属于危险废物,可外售成为耐火材料原料及混凝土路面砖原料使用)。该工序回转炉、铝灰冷却、破碎/筛分及铝灰综合处理系统成套设备均为密闭设计,可有效防止粉尘无组织排放,加料端和出料端设集气罩和抽风装置,废气并入熔炼生产线废气处理系统一并处理。新格集团的炒灰机系统、铝灰处理系统、灰尘收集系统、废气喷淋塔过滤装置均已取得国家实用新型专利。

脱氮、固氟主要反应方程式如下:



铝灰冷却系统冷却方式为循环水间接冷却,通过水泵、喷淋水管将冷却水均匀布满冷却桶身,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 $40\sim 60^\circ\text{C}$ 以下,达到可装袋温度。

(7) 年产 8 万吨合金铝锭项目生产工艺

项目铝液自保温炉保温后,经流槽进入铸锭平台,首先操作人员戴好劳保用品,铸锭平台由侧翻位下放到水平位,上升底座,引锭头上升至起动力位置。 $d152\text{mm}$ 及以上引锭头升至石墨环下端 3mm , $d152\text{mm}$ 以下为 $0\sim 3\text{mm}$ 。装好启协闸板,在调速器零位状态下准备开启下降电机,在回水状态下准备开启水泵。准备好控流钎,放置在流眼旁边,拔掉堵流眼钎,捅破石棉堵塞,清理流眼,将控流钎塞入流眼,架好铝水控流钎并调整流速,使铝液从其下部流出,当铝液充满晶粒细化槽、过滤槽和前流槽时,拔掉闸板,向导流管充液。当铝液充满导流管后,扳转回水阀至给水位置,开始给冷却水,水量逐渐加大。在给水的同时,通过调速旋钮下降底座,开始结晶机运转。当铝液距分流盘上端 $10\sim 30\text{mm}$ 时,检查过滤板,正常后关闭过滤槽,同时启动在线除气机。根据液面高度调整控流钎铝液流出速度。铸锭工序配有冷却循环水系统,采用直接冷却的方式,铸锭工序需调整结晶速度和冷却水流量。冷却水温度控制在 $20\sim 30^\circ\text{C}$ 。在扁锭长度 100mm 左右时,用超声波探测

一次。铸锭过程中每米测量一次，在线测量含氢量时如发现不合格，须立即停止生产，将已生产完的铝锭按不合格处理，若炉内铝水剩余量长度大于 3m，将铝水处理合格后重新铸锭，若少于 3m，将铝水转为下一炉次铸锭。铸锭完成对产品进行检测。产品合格后进行包装，由专检人员进行外观抽检，并出具入库通知单。

2.4.2 产污环节分析及防治措施

1、废气

项目有组织废气主要来自原料预处理废气及熔炼车间废气。原料预处理废气经集气罩收集+布袋除尘器处理后，满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB 31574-2015)中表 4 大气污染物排放限值、《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 标准要求，由 15 米高排气筒(P1-P4)排放；熔炼生产 5 条(每条生产线的产能一致：烘干脱漆、熔炼、精炼及灰渣回转炉各一套)及 1 套铝灰渣回收系统，各炉熔炼生产线及铝灰渣回收系统分别配设一套烟气处理设施(骤冷+旋风除尘+活性炭喷射+布袋除尘系统+SCR 脱硝+碱液喷淋洗涤)，处理后烟气污染物满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB 31574-2015)中表 4 大气污染物排放限值、《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)重点控制区标准、《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业 (DB37/ 2801.7-2019)》表 1 中“II 时段”浓度限值及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 标准要求，通过 25m 高排气筒(P5-P10)达标排放。

项目颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值，厂界处 HCl、氟化物、锡及其化合物及铅、砷等重金属无组织排放《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)中表 5 、《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业 (DB37/ 2801.7-2019)》表 2 厂界监控点浓度限值。

资材一车间一期工程撕碎、压扁粉尘经收集处理后配设1套废气收集处理系统(集气罩+布袋除尘)由18m排气筒(P1)高空排放；熔炼车间一期3104再生铝生产线配设1套废气收集处理系统(集气罩+骤冷+活性炭喷射+旋风除尘器+布袋除尘器+SCR脱硝+碱液喷淋洗涤塔)，废气经收集处理后由25m排气筒(P2)高空排放；熔炼车间铝灰综合处理系统废气设1套废气处理系统(骤冷+活性炭喷射+旋风除尘器+布袋除尘器+碱液喷淋洗涤塔)经收集处理后由25m排气筒(P3)高空排放；资材二车间每套废型材破碎筛分磁选系统配设1套废气收集处理系统(集气罩+布袋除尘)，破碎、筛分粉尘经收集处理后由18m排气筒(P4)高空排放。

2、废水

项目无生产废水排放，废水排放主要为生活污水。项目生活污水经化粪池处理，达标后排入邹平众兴水务有限公司。

厂区排水实行清污分流、雨污分流。项目循环排污水用作碱液喷淋补水，碱喷淋液循环利用不外排，无生产废水排放。

3、固废

本项目固废为废布袋、废机油、废油桶、废催化剂、含油废抹布、脱漆炉渣、喷淋废水排泥、无铝细粉、废金属、非金属杂质、破碎收集粉尘(含地面降尘)、废保温砖、生活垃圾。其中破碎收集粉尘(含地面降尘)、废金属、非金属杂质、无铝细粉、废保温砖、生活垃圾为一般固废，其余为危险废物，破碎收集粉尘(含地面降尘)、生活垃圾由环卫部门定期清运，废金属、非金属杂质、废保温砖、无铝细粉外售处理。本项目固废均得到有效处置。

4、噪声

项目噪声源强主要为破碎机、磁选机、预热烘干系统、熔炼炉、回转炉、铝灰冷却系统等生产设备，制氮机、空压机、废气处理系统风机、水泵等公辅设施噪声，声级值为80~100dB(A)。本项目主要噪声源均购置低噪设备，并采取厂房隔声、减振、安装隔声罩等处理措施降噪。项目周边900m范围内无居民区等敏感点，厂界噪声超标对周围环境影响较小。

2.5 环境功能区环境标准

一、大气环境

该项目区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。具体标准值见表2.5-1。

表 2.5-1 环境空气质量标准

污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	24小时平均	150	μg/m ³	
	1小时平均	500	μg/m ³	
NO _x	年平均	40	μg/m ³	
	24小时平均	100	μg/m ³	
	1小时平均	250	μg/m ³	
CO	24小时平均	4	mg/m ³	

	1 小时平均	10	mg/m ³
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
	1 小时平均	200	μg/m ³
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³
	24 小时平均	150	μg/m ³
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³
	24 小时平均	75	μg/m ³

二、地表水

项目区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准，具体标准值见表 2.5-2。

表 2.5-2 地表水环境质量标准 单位 mg/L，pH 除外

序号	污染物名称	标准值(mg/L)	污染物名称	标准值(mg/L)	标准来源
1	pH 值	6~9	高锰酸盐指数	15	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中V类 标准
2	CODcr	≤40	挥发酚	≤0.1	
3	BOD ₅	≤10	镉	≤0.01	
4	氨氮	≤2.0	硫酸盐	250	
5	氟化物	≤1.5	氯化物	250	
6	总磷	≤0.4(湖、库 0.2)	硝酸盐氮	10	
7	铅	≤0.1	SS	100	
8	溶解氧	2	全盐量	1000	
9	硫化物	≤1.0	粪大肠杆菌	≤40000 (个/L)	
10	氰化物	≤0.2	汞	≤0.001	
11	石油类	≤1.0	总氮	≤2.0	
12	砷	≤0.1	六价铬	≤0.1	

注：硫酸盐、氯化物和硝酸盐氮参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中集中式生活饮用水地表水源地标准限值；SS、全盐量参照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）。

三、地下水

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准，具体标准值见表 2.5-3。

表 2.5-3 地下水环境质量标准单位：mg/L，pH 除外

参数	pH（无量纲）	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	高锰酸盐指数	挥发性酚类	NH ₃ -N
III类	6.5-8.5	≤450	≤3.0	≤0.002	≤0.5
参数	溶解性总固体	亚硝酸盐（以 N 计）	硫酸盐	氯化物	氟化物

III类	≤1000	≤1.0	≤250	≤250	≤1.0
参数	钠	总大肠菌群 (CFU/100mL)	氰化物	砷	汞
III类	≤200	≤3.0	≤0.05	≤0.01	≤0.001
参数	铬 (六价)	硝酸盐 (以 N 计)	菌落总数 (CFU/mL)	铅	镉
III类	≤0.05	≤20	≤100	≤0.01	≤0.005
参数	铁	锰			
III类	≤0.3	≤0.1			

注：钾、钙、镁、碳酸根、碳酸氢根无相关标准。

四、声环境

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，详见表 2.5-4。

表 2.5-4 声环境噪声限值 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
GB3096-2008 中 2 类标准	60	50

2.6 环境质量现状

1. 环境空气现状

根据 2022 年 1 月至 11 月邹平市自动站例行监测数据可知，CO、SO₂、NO₂ 均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准要求。区域内环境空气质量现状不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准，项目所在地属于不达标区。

2. 噪声环境现状

厂界噪声昼间、夜间现状均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准要求。

3. 地表水环境现状

项目附近地表水为小清河，评价河段的水质不能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 V 类标准要求。

4. 地下水环境现状

根据 2022 年滨州市环境质量概要，三处水源地水质均达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准，水环境功能区达标率 100%。评价区域地下水能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准。

5. 生态质量现状

本项目周围分布有农田、树林等，无原生植被。

3 环境风险源识别与风险评估

3.1 环境风险源识别及风险性分析

3.1.1 物质风险识别

厂区环境风险物质储存规格、储存方式、最大储存量见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境风险物质储存情况表

序号	名称	状态	火灾危险性分类	储存方式	储存位置	最大储存量
1	天然气	气	甲类	管道运输	厂区管道	管线输送,不存储
2	油类物质（润滑油）	液	丙类	桶装	车间内油类物质存储区	0.6t

3.1.2 物质风险识别

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程中所涉及物质风险识别。本次风险评价生产设施风险识别范围为主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保设施及辅助生产设施；物质风险识别范围为主要原辅材料、产品及生产过程排放的“三废”污染物等。

根据项目环评报告及调研分析可知，本项目涉及的有毒有害物质为：天然气、油类物质（润滑油）。

表 3.1-2 天然气 MSDS 报告

标识			
中文名	天然气	英文名	/
CAS 号	/	危险性类别	第 2.1 类 易燃气体
危险货物编号	21007	UN 编号	1971
主要组成与性状			
健康危害			
侵入途径	吸入		
健康危害	天然气对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中天然气达 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。		
危险特性与灭火方法			
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、二氧化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。		
灭火方法	切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。		
防护措施			
工程控制	生产过程密闭，全面通风。		
呼吸系统防护	一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。		
眼睛防护	一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。		

身体防护	穿防静电工作服。		
手防护	戴一般作业防护手套。		
其它	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。		
皮肤接触	若有冻伤，就医治疗。		
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。		
理化性质			
外观与性状	无色气体。		
熔点 (°C)	-182.5	沸点 (°C)	-161.5
闪点 (°C)	-188	引燃温度 (°C)	538
爆炸上限 % (V/V)	15	爆炸下限 % (V/V)	5.3
相对密度 (空气=1)	0.55	相对密度 (水=1)	0.42(-164°C)
溶解性	微溶于水，溶于醇、乙醚。		
主要用途	用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。		
稳定性和反应活性			
稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳。	禁忌物	强氧化剂、氟、氯。
操作处置注意事项			
密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。			
废弃处置方法			
处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。			
泄漏应急处理			
应切断泄漏源，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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源，保持设备、管线内的正压，若未着火时应消除附近火源；若已经着火时不要熄灭泄漏处的明火。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将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。			
储存注意事项			
储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30°C。应与氧化剂等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。			

表 3.1-3 油类物质（润滑油）MSDS 报告

序号	项 目	内 容
1	产品名 (商品名、化学名)	矿物油
2	理化性状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。闪点(°C): 76, 引燃温度(°C): 248, 相对密度(水=1): <1

3	稳定性及反应活性	禁配物：强氧化剂	
4	健康危害	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。	
5	环境危害	对环境有危害，对水体和大气可造成污染	
6	燃爆危险	本品易燃，具刺激性	
7	危险特性	遇明火、高热可燃。	
8	急救措施	皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。
		眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
		吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
		食入	饮足量温水，催吐。就医。
9	应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	
10	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、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。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。	
11	操作注意事项	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，穿防毒物渗透工作服，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质	
12	储存注意事项	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。。	
13	运输注意事项	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。	
14	废弃物处置	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置	
15	法规信息	化学危险物品安全管理条例 (1987年2月17日国务院发布)，化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992]677号)，工作场所安全使用化学品规定 ([1996]劳部发423号)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定	
16	其他资料	本品主要用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用	

3.1.3 环境风险源辨识

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJT169—2018），结合公司的实际生产情况，公司对环境风险源进行了辨识。

按项目工艺特点、原材料的物理化学性质分析，结合公司总平面布置及物质危险性，确定两处为重要突发环境事件风险源为应急救援目标。详见表 3.1-5。

表 3.1-5 公司环境重要风险源辨识结果及潜在危险性汇总

风险源编号	单元名称	单元功能	主要危险物质	潜在危险性
1 号风险源	熔炼车间	预热脱漆、熔炼、铝灰渣处理工序	铝灰、天然气	设备故障、操作失误引发泄漏、火灾、爆炸引发大气污染事件
2 号风险源	维修车间	油类物质（润滑油等矿物油类）贮存	润滑油	开裂、破损、泄漏引发水污染事件

3.2 环境风险评估

3.2.1 事故诱因

（1）人员诱因

现场操作人员应具备相关专业知识和安全知识、职业卫生防护知识和应急救援知识，进厂前应进行三级培训，现场操作应严格按照规定的操作规程进行。若人员管理不到位，员工不具备相应知识上岗，工作不细心，一旦操作失误致物质泄漏，会对周围环境造成污染，当涉及物质为易燃物质，且遇到明火时，有发生火灾爆炸的可能。

（2）物质诱因

本项目主要涉及物料有天然气、油类物质（润滑油等矿物油类），天然气、油类物质（润滑油等矿物油类）属于易燃物质，输气管道在一定压力下密闭输送，如果瞬间泄漏后遇到延迟火或泄漏到空气中遇到火源，则有可能发生蒸汽云爆炸。假设输送主管道发生破裂，可燃气体泄漏 30s 后截断阀关闭，泄漏的天然气与空气形成爆炸性混合气体，遇火源发生蒸汽云爆炸。

油类物质（润滑油等矿物油类）为毒性物质，一旦油类物质（润滑油等矿物油类）发生泄漏，在不采取措施的情况下，流到地表水和地下水中，将会对水环境造成污染。

项目生产过程产生大量铝灰，铝灰具有与水反应的危险特性。所述反应是氮化铝与水之间的反应，反应生成氢氧化铝和氨。实验可知，二次铝灰与水反应释放的氨气量较大。氨气是一种有刺激性的气体，空气中浓度较高时会对人体造成损害，甚至导致死亡。氨气的释放对生态环境和生命健康有一定危害。二次铝灰中所含毒性物质主要为氟化物、氯化

物等。毒性浸出实验证明，二次铝灰中氟化物、氯化物毒性浸出浓度较高，超过标准限值，具有浸出毒性。

（3）设施、设备诱因

设备设施在使用前未进行检测，生产中使用了有隐患的设备，平时未严格执行设备维修保养制度；对安全防护设施未定期进行维护，均可能为事故埋下隐患。

（4）不可抗力因素诱因

发生暴风、暴雨、地震等自然灾害及社会风险等引发危险物质泄漏，会对周围环境造成污染，且涉及物质为易燃物质，遇到明火，有发生火灾爆炸的可能等。

3.2.2 环境风险性分析

项目生产过程中涉及到的危险物质有天然气、油类物质（润滑油等矿物油类），具有火灾、爆炸和中毒等危险性。储存在容器或正常生产情况下这些危险品对环境的影响较小。只有在发生泄漏或火灾的情况下这些物料大量进入环境中，才会对环境造成较大污染，对生产、生活秩序造成影响，甚至危及生命；对周围环境的影响主要有：一旦操作失误或储存容器损坏，导致挥发性有毒物料泄漏，短时间内就会形成较大范围的污染区，造成人员大面积中毒，遇明火，有发生火灾爆炸的可能；泄漏进入水体可能污染地表和地下水体，影响水源的正常使用等。

3.2.2.1 爆炸的影响

爆炸是突发性的能量释放，是可燃气团燃烧的两种后果之一，造成大气中破坏性的冲击波，爆炸碎片等抛射物，造成危害。

3.2.2.2 事故过程中伴/次生危险性分析

本项目发生火灾爆炸事故时，可能的次生危险性主要包括救火过程产生的消防污水如没有得到有效控制，可能会进入清净下水或雨水系统，造成附近的水体污染。

同时火灾爆炸后破坏地表覆盖植被，会有部分液体物料、受污染消防水进入土壤，甚至污染地下水。大气污染物主要为燃烧不充分的情况下，产生的有毒有害物质等对大气环境会造成局部污染，未完全燃烧的化学物质会严重影响周围人群健康。

3.3 预防与应急措施

3.3.1 预防措施

3.3.1.1 大气环境防范措施

一方面本项目生产过程中加强人员巡检力度，发生环保设施运转异常时，及时上报上级领导，同时尽可能疏散周围民众；另一方面，设置在线监测报警装置，可以保证泄漏被及时发现。

3.3.1.2 水环境风险防范措施

为避免事故工况下泄漏物料外排对外环境造成恶劣影响，厂内设置了三级风险防控体系，具体包括：

一级防控措施：地面进行重点防渗，并配备砂石填埋、泡沫覆盖等应急措施，确保事故状态下能收容生产装置区外排废水。

二级防控措施：项目现有 1 座初期雨水池满足全厂事故状态下废水暂存要求，将事故废水、消防废水等通过防渗管沟导入应急事故池。

三级防控措施：对厂区污水及雨水总排口设置切断措施，封堵污染料液在厂区围墙之内，防止事故情况下物料经雨水及污水管线进入地表水水体。

3.3.1.3 防火防爆措施

(1) 总平面布置方面，该项目与周边建筑物的间距基本满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）相关要求。根据车间（工序）生产过程中火灾、爆炸危险等级及毒物危害程度分级进行分类、分区布置。合理划分管理区、工艺生产区、辅助生产区及储运设施区，各区按其危害程度采取相应的安全防范措施进行管理；

(2) 工艺方面，尽量减少危险物料输送环节，减少泄漏事故发生的可能，根据生产特点按规范配置必要的静电检测仪器、仪表；

(3) 设备方面，反应器、计量槽、贮槽等设备的设计必须符合《压力容器安全监察规程》有关规定，检修设备、管道时，必须同生产系统隔绝，切断物料来源和设备电源；

(4) 建构筑物防火方面，施工建设中严格执行国家有关部门现行的设计规范、规定及标准。各生产装置之间严格按防火防爆间距布置，厂房及建筑物按规定等级设计，高温明火设备尽可能远离散发可燃气体的场所。建议企业应密切关注相邻企业的改扩建情况以及周围地区的规划发展，严防重大隐患的形成。

(5) 电气防火方面，电工绝缘安全用具应有检测合格证，并在检测周期内，同时应进行外观检查复验。为防止静电火花，所有设备、管道、机泵均接地。在人员入口处设有接地手柄。加强对电工及电气设备的管理，并对职工进行各种电气事故案例的教育，不乱拉临时线、防止各类电气事故的发生。应规定作业场所要严禁手机等个人电子设备的使用，以避免自动控制系统、报警系统受到干扰而引发事故；

3.3.1.4 环境应急监测方案

制定有完善的应急监测方案，配备有应急监测设备和仪器，在紧急情况下依托邹平市环境监测站。

3.3.2 应急准备

明确应急组织机构成员，根据自己的职责需开展的预防和应急准备工作，如完善应急预案、应急培训、演练、相关知识培训、应急平台建设、新技术研发等。

公司应急指挥中心组织有关部门和专家，根据事件的危害程度、紧急程度和发展势态，以及政府发布的四级预警(红、橙、黄、蓝)，结合公司的实际情况，应对事件做出如下判断：

- ①启动公司应急预案；
- ②各车间启动本车间应急程序；
- ③各车间采取防范措施。

3.3.3 应急措施

在停电事故时主要应急措施：

厂区一旦发生停电，应立即开启应急灯，检查各重点部位；关闭各类开关，以防突然来电损坏电器设备，并及时向上级主管部门报告；查清停电原因，记录停电时间、来电时间和注意事项。

在火灾爆炸事故时主要应急措施：

1、报警

一旦发生火灾事故，现场操作人员应迅速以无线对讲机或电话向负责人报警和采用119电话报警。负责人在接报后应立即确认火灾位置、大小和性质，迅即向事故应急指挥中心报警。事故应急对策指挥中心接报后，通知消防部门、救护等部门，并且指挥扑救工作。

2、抢险工作

负责人在向指挥中心报警的同时，启动事故程序，指挥有关工作人员，启动内部的消防应急设备，控制火灾的进一步蔓延，救护受伤人员，及时疏导厂区的职工及厂周围的群众。外援消防部门、救护部门赶到后协助其工作。

3、具体对策

充分利用固定灭火设施扑灭初期火灾：车间设置的固定灭火设施是用于控制和扑救初期火灾的重要设施，只要这些设施在火灾或爆炸发生后未遭到损坏，就应充分地加以利用，

这往往是以快制快，及时控制火势，防止发生爆炸，赢得灭火时间，掌握火场主动权的关键。

4 组织指挥体系及职责

4.1 组织体系

为确保一旦发生环境突发事件时指挥有力，分工负责，抢险快速，处理得当，公司成立环境突发事件应急指挥中心，负责应急救援工作的组织和指挥，指挥中心设在公司调度室。指挥中心下设应急小组，负责发生环境突发事件时的应急救援工作。

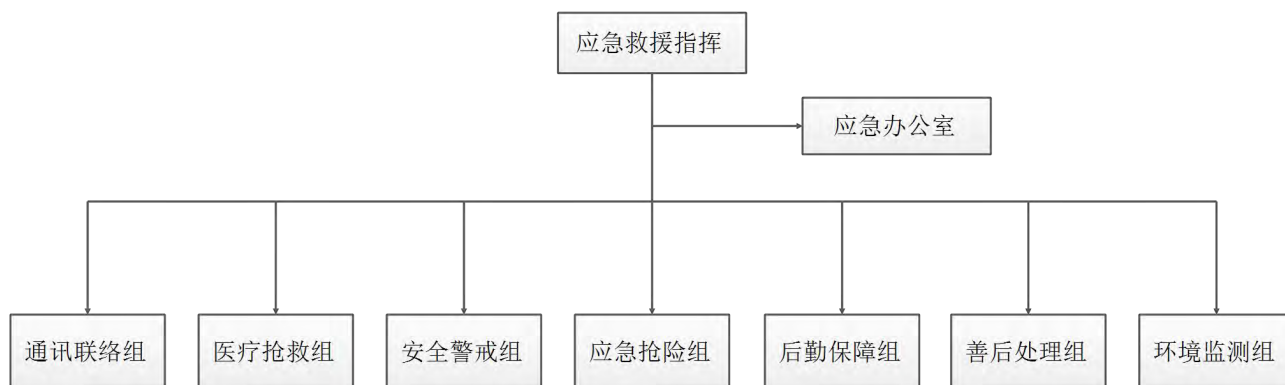


图 4-1 滨州新格有色金属有限公司突发环境事件应急组织机构

4.2 指挥机构及职责

1. 应急救援指挥中心

总指挥：施正智

副总指挥：尚现云

应急组组长：李加彬、张强、袁庆威、张鹏、张纪国、李泽秀、李帅

其职责：

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；
- (2) 组织制定突发环境事件应急预案；
- (3) 组建突发环境事件应急救援队伍；
- (4) 负责应急防范设施如堵漏器材、环境应急事故池、应急监测仪器、防护器材、救援器材和应急交通工具等设施的建设；以及应急救援物资的储备；
- (5) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作。
- (6) 确定现场指挥人员；
- (7) 批准本预案的启动与终止；
- (8) 协调事件现场有关工作；

- (9) 负责应急队伍的调动和资源配置；
- (10) 负责突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作；
- (11) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策；
- (12) 接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；
- (13) 负责保护事件现场及相关数据；
- (14) 有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

指挥中心成员职责：

总指挥：施正智 电话：15389729771

职责：负责指挥、组织协调事故应急救援工作，对重大问题决策，下达救援抢险命令，组织指挥全厂环保事故应急救援工作，并定夺是否请求政府主管部门进行救援。

副总指挥：尚现云 电话：19954369201

职责：在总指挥领导下，组织指挥现场的应急救援抢险并协调各抢险队的抢险工作。组织搞好善后处理。在总指挥不在的情况下，由副总指挥暂时代总指挥指挥事故应急救援工作，并第一时间通知总指挥发生的事故。总指挥赶到现场后将指挥权交给总指挥，并汇报事件进展情况。

当夜间总指挥和副总指挥都不在现场时，如果突发环境事件，发现者应立即汇报当班班长，班长根据事态严重性向夜班当班负责人汇报情况，当班负责人接到汇报后立即通知应急指挥中心总指挥和副总指挥，并临时指挥现场抢险救援工作，当总指挥和副总指挥赶到后，移交指挥权，并详细汇报事故进展情况。

2.应急救援办公室

应急救援办公室根据情况设在公司办公室，并设置 24 小时应急值班电话：李加彬--13960091870，负责应急救援以及紧急情况下联系领导小组成员，启动应急预案后，联系应急救援指挥部成员、应急工作小组成员，负责日常工作和领导小组交办的各项任务。

3.通信联络组

组长：张 强 电话：15563038102

其职责：随时向总指挥、副总指挥汇报，负责按指挥部命令进行上、下级的联系，做好抢险工作的记录，协助检查预案，执行情况，根据技术人员的意见，随时向指挥部汇报。

4.医疗抢救组

组长：袁庆威 电话：13524890928

其职责：①向当时医疗机构发出求救信号及信息，报告事故发生地及人员伤亡情况，提供必要的救治。

②进入事故发生区，抢救伤员。

③指导危害区事故发生区公众进行自救及互救。

④集中清点输送伤员。

5.安全警戒组

组长：张 鹏 电话：15266318739

其职责：①负责事故现场的警戒和保护。

②负责与上级公安机关、消防部门、急救机关的联系。

③必要时，对处于危险区域的员工进行疏散。

6.应急抢险组

组长：张纪国 电话：17769625549

其职责：①服从命令、听从指挥，坚决执行公司领导和地方政府关于事故抢险的决策、指令。

②一旦发生重特大事故，要根据职责和规定的权限立即启动应急救援预案，及时有效地进行现场处置，控制事态蔓延，果断控制或切断事故灾害链，力争把人员和财产损失降低到最低程度。

③加强平时应急预案的模拟实战演练，做到平战结合，确保在发生事故后能拉得出、用得上。

7.后勤保障组

组长：李泽秀 电话：15563067008

其职责：负责调查事故发生原因，检查事故现场，消除潜在隐患，落实防范措施，追究事故责任，调查事故人员伤亡、损失情况，拟定《事故调查报告》，负责安抚受害和受影响人员，对伤亡救援人员、遇难人员补偿、亲属安置、保险的理赔，保证社会稳定。

8.环境监测组

组长：李 帅 电话：15865226877

其职责：①负责突发环境事件的应急监测，掌握第一手监测资料，并配合地方环境监测机构进行应急监测工作。

②负责环保设施的运行情况的上报工作。

③负责环保设施的相关后处理工作实施。

④应急处理结束后负责检测环境各项指标是否符合应急结束条件，并汇报应急指挥中心决定是否应急终止。

9.善后处理组

组长：施正智 电话：15389729771

其职责：①负责现场人员的救护。

②及时与医院和医务人员联系，拨打 120。

③配合护送转移伤员。

5 预防与预警机制

5.1 环境风险源监控

5.1.1 风险源监测监控方式、方法

公司采取人机结合的方式对风险源进行 24 小时不间断监控。

技术性预防方面：公司建有视频监控系统，能自动保存 15 天信息，覆盖了所有主要风险源；按规范设置了在线监测报警仪。

管理措施方面：按照规章制度要求，公司、车间、班组不间断巡检，实施人机结合方式预防事件发生或扩大。一旦出现报警，应及时通知相关部门人员，彻底查找原因，予以排除。确认出现险情，立即启动相应级别预案，予以处置。公司生产操作人员定时对生产装置及原料储存区进行巡回检查，及时的发现隐患和问题，并提出不断改进的措施。

5.1.2 主要技术性预防措施

1. 机械设备、电器等必须防爆，并且有导除静电的接地装置。
2. 装卸、搬运过程中，严禁滚动、摩擦、拖接等危及安全的操作，作业禁止使用易产生火花的铁质工具及穿带铁钉的鞋。
3. 隔离：采用封闭、设置屏障等措施将生产装置与操作室隔离，避免操作人员直接暴露于有害环境中。
4. 通风：借助于有效的通风设施，加快有害气体的扩散，使作业场所的浓度低于安全浓度，以确保工人的身体健康，防止火灾爆炸事故的发生。
5. 个体防护：当作业场所有害物质的浓度超标时，工人必须使用合适的个体防护用品，如：防毒口罩、防尘口罩、防毒面具、防护手套等。

5.2 预警及措施

按照早发现、早报告、早处置的预警原则，开展生产事故信息的接收、报告、处理、

发布工作。若收集到的有关信息证明即将发生或发生突发环境事件，应急指挥部同应急专家讨论后确定突发环境事件的预警级别后，及时向各单元负责人通报相关情况，提出启动相应突发环境事件应急预警的建议，然后由公司应急指挥部确定预警等级，采取相应的预警措施。按照公司事件分级，根据突发事故严重性、紧急程度和可能波及的范围，对突发性环境污染事故进行预警分级。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

一旦发生事件，应按公司事件报告程序，当事人口头或电话逐级上报，同时开展自救。当预计班组不能自救时，启动车间应急预案；当预计车间不能自救时，启动公司应急预案；同时，由公司安全员用电话向友邻单位通报信息；预计公司应急预案不能成功施救时，由公司安全员用电话请求友邻单位协防。仍然不行，则由公司安全员用电话请求启动邹平市应急预案。如遇火灾及时拨打“119”报警电话。

5.2.1 预警分级

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社会危害程度，突发环境事件的预警级别由高到低分为社会级预警和企业级预警。社会级按照国家事件分级办法分为特别重大、重大、较大、一般共四级预警。公司可能发生的的突发环境事件分为重大环境事件（公司级）、较大环境事件（车间级）和一般环境事件（岗位级）。

（1）重大环境事件（公司级）

公司级预警为重大环境事件，已发生火灾爆炸事故，污染物进入整个厂区，因环境污染，使全厂受到较大影响，未对周边企业、社区产生影响，公司正常运行。公司级预警由公司环境污染事故应急指挥中心确认并发布。

（2）较大环境事件（车间级）

车间级预警为存在重大环境安全隐患，为一般环境事件，污染物被拦截在单元装置区、围堰等生产区域内，未出车间界区。由单元现场人员控制的。车间级预警由部门负责人确认，报请公司环境污染事故应急办公室后发布；

（3）一般环境事件（岗位级）

岗位级预警不存在重大环境安全隐患，为一般环境事件，污染物被拦截在单元区、围堰等生产区域内，由当班人员可以自行处理的。黄色预警由当班班长确认，报请公司环境污染事故应急办公室后发布；

5.2.2 预警措施

在确认进入预警状态之后，根据预警相应级别公司应急指挥中心按照相关程序可采取

以下行动：

重大环境事件（Ⅰ级公司级）预警：现场人员报告生产部主管，主管核实情况后立即报告工厂应急指挥中心，工厂应急指挥中心确认现场情况后，启动工厂突发环境事件应急预案，并及时向政府部门报告，由政府领导决定后发布预警等级。

较大环境事件（Ⅱ级车间级）预警：现场人员向生产部主管，主管负责上报事故情况，工厂应急指挥部宣布启动预案。

一般环境事件（Ⅲ级岗位级）预警：现场人员立即报告部门负责人和值班调度并通知安全或环保部门，部门负责人或调度视现场情况组织现场处置，安全或环保部门视情况协调相关部门进行现场处置，落实巡查、监控措施；如隐患未消除，应通知相关应急部门、人员作好应急准备。

以上预警信息报告通知遇非工作日时，通知值班调度和总值班人员，并及时报告应急指挥部总指挥。

5.2.3 预警发布方式

（1）24小时有效的报警装置

通过警报方式进行报警，各部门领导现场指挥，岗位人员按照相应的应急预案或现场应急处置方案进行处置；

（2）24小时有效的内部、外部通讯联络手段

公司内部采用办公自动化、固定电话、移动电话的方法，内部有应急电话号码，通知公司应急指挥部、应急保障分组及相关部门做好应急准备，当达到公司应急行动的条件时，启动相应专项预案实施救援；

公司外部采取网络发布、广播发布、新闻媒体公开发布等方式。

（3）采用散发或揭示宣传资料、短信、固定电话、移动电话的方法对群众进行预警；

（4）指令应急保障分队进入应急状态，准备实施应急救援，随时掌握并报告事态进展情况。

5.3 预警发布、调整与解除

5.3.1 内部报告程序

最早发现事故者应立即报告当班班长或车间负责人，车间负责人在接到报警后，应于10分钟内向公司安环科、公司总经理报告，情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向上级报告。报告事故应当包括以下内容：

（1）事故发生的时间、地点、类型；

- (2) 事故发生的简要过程；
- (3) 排放污染物的种类、数量、直接经济损失、已采取的应急措施；
- (4) 已污染的范围，潜在的危害程度，转化方式及趋向，可能受影响区域及采取的措施建议等。

5.3.2 外部报告程序

突发环境事件发生后，事故现场有关人员应当立即向本单位负责人报告；单位负责人接到报告后，应立即向相邻协助单位通报，在 1 小时内向所在地县级以上人民政府报告，同时向上一级相关专业主管部门报告，并立即组织进行现场调查。

报告事故应包括以下内容：

- (1) 事故发生所在单位的名称、地址；
- (2) 事件发生的时间、地点；
- (3) 事故类型和排放污染物的种类、数量；
- (4) 初步估计的直接经济损失；
- (5) 已经采取的措施；
- (6) 已污染的范围，潜在的危害程度，转化方式及趋向
- (7) 可能受影响区域及采取的措施建议等

突发环境事件发生地设区的市级或者县级人民政府环境保护主管部门在发现或者得知突发环境事件信息后，应当立即进行核实，对突发环境事件的性质和类别做出初步认定。

对初步认定为一般或者较大突发环境事件的，事件发生地设区的市级或者县级人民政府环境保护主管部门应当向本级人民政府和上一级人民政府环境保护主管部门报告。

对初步认定为重大级或者特别重大突发环境事件的，事件发生地设区的市级或者县级人民政府环境保护主管部门按照规定程序和时限要求上报，

突发环境事件处置过程中事件级别发生变化的，应当按照变化后的级别报告信息。

5.3.3 预警解除

经对突发事件进行跟踪监测并对监测信息进行分析评估，上述引起预警的条件消除和各类隐患排除后，应急指挥中心宣布解除预警。

工厂应急指挥部根据收集的相关信息并经过核实后，向应急领导小组详细说明环境污染事件的控制和处理情况，并提出申请结束预警建议，由工厂应急领导小组结束条件决定结束预警。预警结束的方式采用会议方式进行。

6 应急处置

6.1 应急响应

6.1.1 响应分级

按照环境事件的类别、危害的程度、事故现场的位置及事故现场情况分析结果，人员伤亡及经济损失严重程度，本厂应急响应分为公司级响应、车间级响应、班组级响应。

启动岗位级响应：一般环境事件（岗位级），如岗位内发生的事故为微小污染事故，无人员受伤损失万元以下。利用本岗位在岗人员或车间内应急力量能够及时处理、解决事故，启动班组级响应，运行现场处置方案，本岗位及相邻岗位职工参与。由车间内应急救援小组实施抢救工作。

启动车间级响应：较大环境事件（车间级），无人员死亡或只有轻伤损失万元以上，必须启动车间级响应，不失时机地对车间人员等进行应急疏散、救援，特别是下风向范围内人员。

启动公司级响应：重大环境事件（公司级），所发生的事故为火灾爆炸或中毒等事故，迅速波及 1km² 范围以上区域时需立即启动此预案，立即发布公司级预警，拨打环境应急电话 12369、110、120，并立即通知相关环境突发事件应急指挥部、环境污染事故应急现场处理小组、环境污染事故应急现场勘查小组、环境污染事故应急监测小组、生态环境局及地方政府，联动政府请求立即派外部支援力量，同时出动消防车沿周边喊话，大范围疏散影响范围内居民，特别是下风向的居民。

如果事故对厂界外造成重大影响，公司力量已经不能控制，这时应立即上报生态环境局和地方政府，升级为社会级响应。

6.1.2 响应程序

环境突发事件应急救援针对事故危害程度、影响范围和单位控制事态的能力，将事故分为不同的等级，按照分级负责的原则，明确应急响应级别。应急响应的过程为接警、应急启动、控制及应急行动、扩大应急、应急终止和后期处置。

扩大或提高应急响应级别的主要依据是：

- （1）突发环境事件的危险程度；
- （2）突发环境事件的影响范围；
- （3）突发环境事件的控制事态能力。

发生重大的火灾、爆炸和烟气超标排放事故，总指挥决定扩大应急范围后，立即按程序上报，启动相应级别的应急预案。以现场应急现场指挥为主的原则。应急响应程序见图 6.1-1。

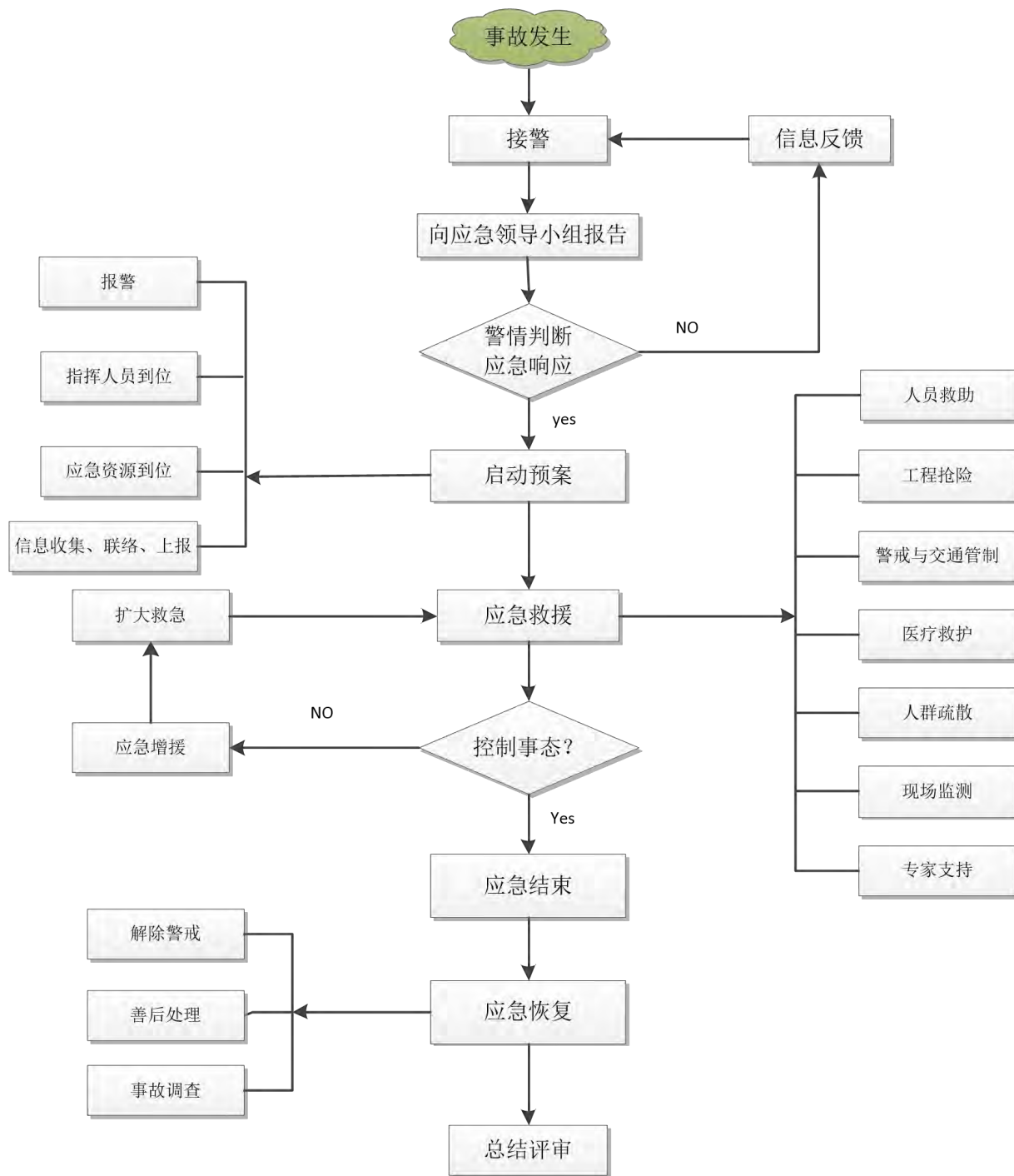


图 6.1-1 应急响应程序图

6.1.2.1 启动班组级应急预案

班组长接到报告，立即启动相应的班组应急处置方案。组织现场人员按照应急职责分工实施处置。控制事态发展和扩大、减少事故影响。必要时第一时间组织停产人员撤离，同时向车间主任和办公室报告情况。

6.1.2.2 启动车间级应急预案

- (1) 车间主任接到事件报告后，根据情况立即启动相应的车间专项应急预案；
- (2) 车间人员按照应急职责分工，调动车间应急救援资源实施处置，控制事态发展和扩大、减少事故影响；
- (3) 利用最快的方法向公司应急救援指挥部报告情况；
- (4) 若事态有扩大蔓延的趋势，车间级救援不能足以完成救援任务时，车间主任或安排车间安全员报请由总指挥启动公司级应急预案。

6.1.2.3 启动公司级应急预案

- (1) 总指挥接到事件报告后，根据情况立即启动综合应急预案；
- (2) 专业组人员按照应急职责分工，在公司范围内调动各种应急救援资源实施处置，控制事态发展和扩大、减少事故影响；
- (3) 利用最快的方法向公司应急救援指挥部报告情况；
- (4) 事态进一步扩大蔓延，公司力量不足以完成救援任务时，报请总指挥同意，由公司安全员按预案联系外部救援力量。

6.1.3 应急结束

(1) 应急终止的条件

经应急处置后，现场应急指挥部确认下列条件同时满足时，向应急指挥中心报告，厂应急指挥中心方可下达应急终止指令：

- ①事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- ②污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- ③事件所造成的危害已经被彻底消除，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。

(2) 应急终止程序

- ①现场救援指挥部确认终止时机，或事件责任单位提出，经现场救援指挥部批准；
- 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) 应急终止后续工作

应急终止后需进行事故后处理工作：继续对现场环境进行跟踪监测，现场生产恢复和事故应急评估。

(4) 应急总结和事故应急评估

现场应急指挥部负责编写应急总结和事故应急评估工作：

①事件情况，包括事件发生时间、地点、波及范围、损失、人员伤亡情况、事件发生初步原因；

②应急处置过程；

③处置过程中动用的应急资源；

④处置过程遇到的问题、取得的经验和吸取的教训；

⑤对预案的修改建议。

6.2 应急措施

6.2.1 污染源控制

6.2.1.1 污染源控制原则

①先控制，后消灭。如果火灾发展蔓延快和燃烧面积大，积极采取统一指挥、以快制快；防止蔓延；重点突破、排除险情；分割包围，速战速决的灭火战术。

②在事故现场检测完毕确保无燃烧或爆炸事故危害的前提下，抢险人员必须穿戴颜色鲜艳易于辨认的醒目衣物进入现场；救援人员以三人为一组，相互配合监护、备齐通讯工具和救护装备进入现场；救援人员抢救完毕撤离时按既定撤离路线转移，一直到安全地带。

③按照任务分工做好物资器材准备，如：必要的指挥通讯、应急器材、灭火器抢修等器材，上述各种器材应指定专人保管，并定期检查、保养，使其处于良好状态。

④应选择合适的灭火剂和灭火方法。

6.2.1.2 泄漏源处置

有防火堤和围堰的洗消水由专人通过切换阀门打往应急事故池；没有防火堤和围堰的立即关闭雨水闸板收集至前雨水池处理。再用泵打往应急事故池。

抢险抢修队尽早尽快安全转移现场周围固体物料和危险废物，避免产生更多的污染物。

现场密切监测泄漏物、泄漏点状况，当泄漏无法控制时，人员在切断泄漏点与生产系统等的连接后，根据风向标的指示，根据紧急撤离、疏散路线自上风向撤离至安全区域。

6.2.1.3 污染物处理

(1) 需加强车间内和外界环境的通风加速扩散，防治泄漏物聚集，浓度增大；

(2) 事件发生后，应急监测小组对厂区、周围敏感目标大气污染物浓度进行检测，及时、准确地确定超标的项目及超标量，立即向组长汇报检测结果；

(3) 应急监测组对各应急监测点的大气环境进行监测，确认大气环境符合要求。环保小组根据应急监测组的检测结果，确定扩散距离，影响人群，及时疏散影响范围内的人员。

6.2.2 大气污染事件保护目标的防治措施

(1) 可能受影响的环境保护目标说明

公司位于山东省邹平市邹平经济开发区金玉大道以南月河三路以西，本项目周边 5 千米范围内居住区总人口约 7.0 万人(大气环境风险受体情况详见评估报告)。此区域空气质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。根据实际调查，该项目周边 5 千米范围内无军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域。

(2) 大气污染防治措施

有组织废气：

本项目有组织废气主要来自原料预处理废气及熔炼车间废气。原料预处理废气经集气罩收集+布袋除尘器处理后，满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB 31574-2015)中表 4 大气污染物排放限值、《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 标准要求，由 15 米高排气筒(P1-P4)排放；5 条熔炼生产线(每条生产线的产能一致：烘干脱漆、熔炼、精炼各一套及炒灰机 2 套)每条分别配设一套烟气处理设施(骤冷+活性炭喷射+旋风除尘+SCR 脱硝+布袋除尘系统+碱液喷淋洗涤)、1 条铝灰综合处理系统配套一套烟气处理设施(活性炭喷射+旋风除尘+布袋除尘系统+碱液喷淋洗涤)，处理后烟气污染物满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB 31574-2015)中表 4 大气污染物排放限值、《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 标准要求，通过 25m 高排气筒(P5-P10)达标排放。

项目颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值，厂界处 HCl、氟化物、锡及其化合物及铅、砷等重金属无组织排放《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)中表 5 监控点浓度限值。

资材一车间一期工程撕碎、压扁粉尘经收集处理后配设 1 套废气收集处理系统(集气罩+布袋除尘)由 18m 排气筒(P1)高空排放；熔炼车间一期 3104 再生铝生产线配设 1 套废气收集处理系统(集气罩+骤冷+活性炭喷射+旋风除尘器+布袋除尘器+SCR 脱硝+碱液喷淋洗涤塔)，废气经收集处理后由 25m 排气筒(P2)高空排放；熔炼车间铝灰综合处理系统废气设 1 套废气处理系统(骤冷+活性炭喷射+旋风除尘器+布袋除尘器+碱液喷

淋洗涤塔)经收集处理后由 25m 排气筒 (P3) 高空排放; 资材二车间每套废型材破碎筛分磁选系统配设 1 套废气收集处理系统 (集气罩+布袋除尘), 破碎、筛分粉尘经收集处理后由 18m 排气筒 (P4) 高空排放。

由上述可见, 本项目产生的各项废气经处理后均可实现达标排放, 项目产生的废气对外环境影响较小。

6.2.3 水体环境污染事件应急措施

(1) 可能受影响水体情况说明

本公司所在区域主要地表水水体为小清河, 具体方位及环境功能区划详见表 6.2.3-1:

表 6.2.3-1 水环境风险受体情况表

序号	风险受体	方位	距离 (m)	环境质量标准
1	小清河	SE	1500	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V类

(2) 水体污染防治措施

项目无生产废水排放, 生活污水(餐厅含油废水经隔油处理)经厂内化粪池后经市政污水管网排入邹平众兴水务有限公司深度处理, 出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后经六六河和杏花河, 最终进入小清河。因此, 本项目废水在处理达标的前提下, 项目正常生产对周围地表水环境的影响较小。

(3) 三级防控体系

为避免事故工况下泄漏物料外排对外环境造成恶劣影响, 滨州新格有色金属有限公司现有厂区应建立完善三级风险防控体系, 具体包括:

一级防控措施: 地面铺设不发火型地坪。确保消防废水不会溢出到围堰外。安排专人对存放区定期进行检查, 发现问题后及时上报, 检查频率每周两次。

二级防控措施: 将事故废水、消防废水通过防渗地沟导入事故池, 根据污水状况排入污水处理厂处理。

三级防控措施: 对厂区污水总排口设置切断措施, 封堵污染料液在厂区围墙之内, 防止事故情况下物料经雨水及污水管线进入地表水水体。

6.3 抢险、救援及控制措施

6.3.1 安全防护

(1) 应急人员的安全防护

现场处置人员应根据环境事故的特点，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。

（2）监护措施

参加救护、救援人员以互相监护为主，按照必须在确保自身安全的前提下进行救护处理。

（3）受灾社区群众的疏散撤离

①根据突发性环境污染事故的性质、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，指定有关部门组织群众安全疏散撤离；

③在事发地安全边界以外，设立紧急避难场所；

④事故状态下各单位、部门逃生人员根据引导人员的指引下沿上风向分片、分区沿着主干道进行逃生，逃生人员应互相照应，特别注意保护老、弱、病、残、孕等人员的疏散。逃生过程中要注意风向的变化。

6.3.2 事故救援人员要求

（1）应急人员进入应急区域必须经过指挥小组同意后方可进行应急任务。

（2）若人员因吸入有毒物质出现呼吸道异常以及呕吐、胸闷等症状应立即撤离作业区，进行救治。

（3）各应急救援队伍救援结束后，由组长进行人员清点，并向应急救援办公室报告人员清点情况。

6.3.3 撤离方案

（1）撤离条件

发生以下情况时，应急救援、抢险人员应立即撤离现场：

①事故已经失控；

②发生突然性的剧烈爆炸；

③危及救援人员生命安全的情况；

④应急响应人员无法获得必要的防护装备的情况下。

（2）撤离方法

在设备发生爆炸产生飞片，出现容器的碎片和危险物质时，身体要保持低姿态，保护好头部迅速撤离；

当火灾不能控制并蔓延到厂区其他位置，或者火灾可能产生有毒烟气，应用湿毛巾捂住口鼻并向上风向撤离。

（3）撤离要求

生产人员撤离前，应确认工艺状态情况，必要时应将设备全部断电；

撤离时由班组长组织本班人员有秩序地疏散、疏散顺序从最危险地段人员先开始，相互兼顾照应，并根据风向指明集合地点。

6.3.4 应急救援队伍的调度

（1）应急救援调度

根据需要，企业成立环境应急指挥中心，负责指导、协调突发性环境污染事故的应对工作。

环境应急指挥中心根据突发性环境污染事故的情况通知有关部门及其应急机构、救援队伍和事故所在地人民政府应急救援指挥机构。各应急机构接到事故信息通报后，应立即派出有关人员和队伍赶赴事发现场，在现场救援指挥部统一指挥下，按照各自的预案和处置规程，相互协同，密切配合，共同实施环境应急和紧急处置行动。现场应急救援指挥部成立前，各应急救援专业队伍必须在当地政府和事发单位的协调指挥下坚决、迅速地实施先期处置，果断控制或切断污染源，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生。

应急状态时，专家组组织有关专家迅速对事件信息进行分析、评估，提出应急处置方案和建议，供指挥中心领导决策参考。根据事件进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见；对突发性环境污染事故的危害范围、发展趋势作出科学预测，为环境应急领导机构的决策和指挥提供科学依据；参与污染程度、危害范围、事件等级的判定，对污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等重大防护措施的决策提供技术依据；指导各应急分队进行应急处理与处置；指导环境应急工作的评价，进行事件的中长期环境影响评估。

发生环境事故的有关部门要及时、主动向环境应急指挥中心提供应急救援有关的基础资料。

（2）指挥协调主要内容

环境应急指挥中心指挥协调的主要内容包括：

- ①提出现场应急行动原则要求；
- ②派出有关专家和人员参与现场应急救援指挥部的应急指挥工作；
- ③协调各级、各专业应急力量实施应急支援行动；

- ④协调受威胁的周边地区危险源的监控工作；
- ⑤协调建立现场警戒区和交通管制区域，确定重点防护区域；
- ⑥根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间；
- ⑦及时向当地政府和上级主管部门报告应急行动的进展情况。

6.3.5 控制事件扩大的措施

- (1) 根据事故的危险性，有针对性的制定详细实施的措施；
- (2) 对可能发生扩大的事故进行预测和预防；
- (3) 对事故应急预案进行调整及修改；
- (4) 完善撤离现场的路线及通讯。

6.3.6 事件扩大后的应急措施

如发现事故有扩大的可能性，应急救援人员必须立即从事故现场撤离，向公司“事故应急救援指挥中心”汇报，由“应急救援指挥中心”实施紧急措施。由应急指挥中心上报邹平市应急指挥中心，请邹平市应急指挥中心准备或批准启动邹平市政府应急指挥程序。

当突发事件的事态进一步扩大，预计单靠邹平市应急中心现有应急资源和人力难以实施有效处置时，邹平市应急指挥中心应及时向上级发出请求救援信息。请求救援信息包括：事件发生的性质、时间、地点、发展态势、事故地点气象条件，请求援助的人员、物资数量、到达的时间、地点、开进线路，联系方式、协同办法等。

6.3.7 污染治理设施的运行与控制

(1) 切断污染源

通过停车、封堵、关闭等措施切断污染源，通过限排、加大治污效果等措施控制污染源。

(2) 减轻或消除污染

对事故及污染现场大气、水体、土壤等进行环境即时监测，确定危险物质的成分及浓度，确定污染区域范围，对事故造成的环境影响进行评估。

(3) 污染治理措施

加强周围环境绿化，加速恢复周围生态环境的恢复。

6.4 应急监测

6.4.1 应急监测要求

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，用小型便携、快速监测仪器或装置，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。

公司环境监测部门第一时间对突发性环境污染事故进行环境应急监测，掌握第一手监测资料，并配合地方环境监测机构进行应急监测工作。公司监测人员利用应急监测设备进行自行监测，不能监测的因子由外部监测单位进行监测，并出具监测报告。

根据监测结果，综合分析突发性环境污染事故污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发性环境污染事故的发展情况和污染物的变化情况，作为突发性环境污染事故应急决策的依据，同时监测方案应根据事态发展情况进行适时调整。

6.4.2 应急监测方案

针对本公司的具体情况，按不同事故类型，制定各类事故应急环境监测预案，包括污染源监测、厂界环境质量监测和厂外环境质量监测三类，满足事故应急监测的要求。

(1) 大气监测方案

大气监测点位：针对产生的物料泄漏事故，大气污染监测考虑在事故区的上风向对照点、事故装置的下风向厂界、下风向可能受污染影响的最近的敏感保护目标处各设置一个大气环境监测点。采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

应急监测频次：采样的频次主要根据现场污染状况确定。事故刚发生时，应随时监测，待摸清污染物变化规律后，可 20 分钟监测一次，直到应急结束。

大气环境监测因子：根据厂区发生不同突发环境事件，确定相关监测因子。主要涉及的监测因子有：颗粒物。

事故应急监测方案：

监测方法、时间及监测仪器见表 6.4-1。

表 6.4-1 厂区大气环境应急监测方案

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次
废气	车间排气筒	SO ₂ 、NO _x 、HCl、氟化物、颗粒物	半年监测一次，每次连续 2 天。可委托有资质的单位监测；
	厂界		每年一次，可委托有资质的单位监测
	事故状态		事故地点下风向及距离最近的敏感点：当时风向下风向：3 个。当时风向上风向：2 个或 1 个。附近环境空气敏感区各监测 1 个。事故初期，采样 1 次/30min；随后根据空气中有害物浓度降低监测频率，按 1h、2h 等采样

监测方法和标准：

颗粒物：便携式颗粒物检测仪、实验室：重量法。有组织颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区；无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中厂界无组织排放限值要求。

(2) 水体监测方案

监测项目：根据环境事件类型选择适当的监测项目，本公司可能发生的水环境污染事件为油类物质（润滑油等矿物油类）泄漏、污水处理不达标等，因而监测项目为石油类、COD、pH 和氨氮。

应急监测频次：根据事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。在极端事故状态下，可能会对本公司污水处理站出水水质产生影响，因此，应严格控制本项目污水处理设施水质。

事故应急监测方案：

监测方法、时间及监测仪器见表 6.4-2。

表 6.4-2 厂区水体境应急监测方案

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次
废水	污水站排污口	石油类、COD、氨氮	事故发生 1 小时内每 15 分钟监测一次，1.5 小时、2 小时、4 小时、10 小时、各监测一次
	雨水外排口		事故发生 1 小时内监测一次，每天监测一次。

6.4.3 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）。进入易燃易爆事故现场的应急监测车辆应有防火、防爆安全装置，应使用防爆的现场应急监测仪器设备（包括附件如电源等）进行现场监测，火灾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。

6.4.4 应急监测物资日常管理

用于监测的各种计量器具要按有关规定定期检定，并在检定周期内进行期间核查，定期检查和维护保养，保证仪器设备的正常运转。实验用水要符合分析方法要求，试剂和实验辅助材料要检验合格后投入使用。采购服务应选择合格的供应商。

6.5 信息报告与发布

6.5.1 单位内部信息报告

公司应急救援 24 小时报警电话：13960091870

报警程序：当确认发生较大或重大环境事件时，应立即报警，报告事故所在车间，同时上报公司应急救援指挥小组，应急救援指挥小组要及时向应急救援指挥部汇报事故情况，以利于及时组织其他应急救援部门投入应急救援工作。

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

情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。

应急指挥部接报后确认符合应急预案启动条件时，由总指挥负责立即启动应急预案；若总指挥不在，由副总指挥启动应急预案，通知应急救援部门参加应急救援行动。

6.5.2 环境事件信息上报

应急救援领导小组成员在事故发生后立即拨打环保应急电话 12345，并向地方人民政府报告事故信息，随时报告事故应急救援进展情况。

初报可用电话直接报告，主要内容包括：环境事故的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

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

处理结果报告采用书面报告，处理结果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部门和工作内容。

6.5.3 向周边友邻单位通报

当突发事件可能对周围环境造成污染，公司应及时向周边友邻单位通报事故情况。通报信息包括：事件发生的性质、时间、地点、发展态势等，友邻单位应做好紧急防范措施。

6.6 应急终止

6.6.1 应急终止的条件

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) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3) 事件所造成的危害已经被彻底消除，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。

6.6.2 应急终止的程序

- (1) 现场救援指挥部确认终止时机，或事件责任单位提出，经现场救援指挥部批准；
- (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，应根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作。

6.6.3 应急终止后的行动

- (1) 突发性环境污染事故应急处理工作结束后，应组织相关部门认真总结、分析、吸取事故教训，及时进行整改；
- (2) 组织各专业组对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等作出评价，并提出对应急预案的修改意见。
- (3) 参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

7 后期处置

7.1 善后处置与恢复重建

7.1.1 善后处置

事故发生后，在进行必要的抢险、抢修后应保护事故现场，以备事故调查和事故分析，总结经验教训，防止类似事故的发生。

(1) 环境污染事故的保护措施

- ①进入现场救援人员必须配备必要的个人防护器具。
- ②如果周围存在易燃易爆物品，事故中心区域应严禁火种，切断电源，禁止车辆进入，并立即在边界设置警戒线。根据事故情况和事故发展，确定是否组织事故波及区域人员撤

离。

③如果发生火灾后现场存在大量烟气，应使用专用防护服、隔绝式空气面具。立即在事故中心区域边界设置警戒线。根据事故情况和事故发展，确定是否组织事故波及区域人员撤离。应急处理时要有监护人，严禁单独行动，必要时用水枪、水炮掩护。

（2）现场洗消

现场洗消工作由抢险救援组负责，在应急处置结束、风险消除后，组织人员组成洗消队伍，在穿戴好防护用品的情况下对事故现场和救援车辆进行洗消回收处理，防止有毒有害物质物品进入外环境

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。

突发环境事件造成的影响涉及厂外的，要积极配合当地相关部门完成恢复重建工程。

7.2 调查与评估

应急救援结束后，公司要依据处理事故“三不放过”的原则，查明事故的原因，责任人，要制订出预防此类事故再次发生的措施并立即实施。根据情况给予事故责任人必要的处罚，对应急救援过程中的有功人员给予必要的奖励。

调查在事故受害人，根据受害人在事故中受到的伤害程度及公司在事故中的责任大小进行赔偿，并按照当地统计局公布的上年度职工平均收入为基数计算赔偿数额并一次性付清。

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

对于灾后环境要定期进行监测，最少在一年内委托具有资质的单位对特征污染因子进行跟踪监测，尤其对潜在的长时间内难以消除的危害进行监测，评估危害周期及影响范围。

7.3 保险

及时与保险公司启动相关财产、意外伤害（或事业）单位办理的相关责任险或其他险种，对企业（或事业）单位环境应急人员办理意外伤害保险。

8 应急保障

8.1 通信与信息保障

为便于突发情况快速处理及应急救援工作及时有效，信息传递快速、准确、可靠，通讯畅通，公司配备了无线对讲机、内部有线电话，应急救援小组组长统一配备对讲机、手

机，保证 24 小时内畅通。平时各部门、车间负责维护、保养，确保通讯器材始终处于备用状态，保证有效使用。

(1) 公司应急救援报警电话：13960091870

(2) 公司应急救援人员联系电话

表 8.1-1 公司应急救援人员通讯表

序号	职责	负责人	联系电话
1	应急指挥中心总指挥	施正智	15389729771
2	应急指挥中心副总指挥	尚现云	19954369201
3	应急救援办公室	李加彬	13960091870
4	通信联络组	张 强	15563038102
5	医疗抢救组	袁庆威	13524890928
6	安全警戒组	张 鹏	15266318739
7	应急抢险组	张纪国	17769625549
8	后勤保障组	李泽秀	15563067008
9	环境监测组	李 帅	15865226877
10	善后处理组	施正智	15389729771

(3) 外部联系电话

表 8.1-2 企业外部应急救援队伍及联系方式一览表

单 位	电 话		
邹平市人民政府	0543-4261431		
滨州市生态环境局邹平分局	0543-4266332		
邹平市应急管理局	0543-4268110		
滨州市生态环境局	0543-3186800		
滨州市应急救援指挥中心	0543-3183705		
环保应急电话	12345		
消防	119		
公安	110		
急救	120		
协作单位电话			
凯诺（青岛）新型建材有限公司邹平分公司	宋卫成	18954416717	EN 130m
备注：凯诺（青岛）新型建材有限公司邹平分公司位于项目建设地点的东北方向130m处			

8.2 资金保障

为保障应急任务的顺利进行，做到防患于未然，应急资源筹备根据应急小组的职责及时对应急救援物质进行补充、完善，所需资金直接报经理审批。本单位设置环境污染应急保障专项资金，保障各项资金按时到位。应急保障专项资金用于应急物资、装备等购置，应急人员培训费用等，设专人负责，由经理审批，不得用于环境事件应急以外的事项中。

8.3 装备保障

- (1) 防护器材：本项目厂区内设置导流设施，能够保证事故状态下废水不外排。
- (2) 应急器材：现场配备沙袋及铁锹；
- (3) 应急救援器材：本项目区域配备的应急救援物资见表 8.3-1。

表 8.3-1 滨州新格有色金属有限公司（铸轧车间）应急救援物资表

序号	名称	储备量	存放位置	负责人电话
1	清水泡沫灭火器	20 根	生产现场、总办公室	李加彬 13960091870
2	二氧化碳灭火器	30 瓶	生产现场、总办公室、现场办办公室	
3	警示带	10 瓶	配电房、总办公室	
4	手电筒	4 卷	门卫	
5	扩音器	2 个	门卫	
6	消防水枪	1 个	门卫	
7	消防桶	2 个	生产现场	
8	消防沙	4 个	生产现场	
9	碘伏	NT	现场库区	
10	纱布、绷带	10 瓶	现场库区	
11	清水泡沫灭火器	10 卷	现场库区	
12	二氧化碳灭火器	20 根	生产现场、总办公室	

(4) 应急装备检查与维护：各部门负责对应急救援器材定期检查、维护保养，确保满足使用要求。

8.4 人力资源保障

建立突发性环境污染事故应急救援队伍，培训一支常备不懈，熟悉环境应急知识，充分掌握各类突发性环境污染事故处置措施的预备应急力量；保证在突发事故发生后，能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作。

同时，各车间要组织全员进行兼职应急训练，定期进行各种应急器材的训练和知识培训。

8.5 技术保障

建立环境安全预警系统，组建专家组，确保在启动预警前、事件发生后相关环境专家能迅速到位，为指挥决策提供服务。

9 监督管理

9.1 预案培训

（1）应急救援人员的培训

本预案制订后实施，所有应急救援指挥部成员，各救援成员应认真学习本预案内容，明确在救援现场所担负的责任和义务。

由应急指挥部对救援成员每年进行两次应急培训，学习救援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，成为重大事故应急救援的骨干力量。

（2）员工应急响应的培训

由应急指挥部组织对所有员工应急响应培训，了解事故应急预案响应条件，能够在现场第一时间做出判断事故大小，是否符合事故应急预案响应条件，以便下步工作的顺利进行。

- a. 综合应急预案至少每年进行一次培训；
- b. 专项应急预案至少每年进行一次培训；
- c. 现场处置方案至少每半年进行一次培训。

（3）培训计划、方式和实施

培训的形式可以根据公司的实际特点，采取多种形式进行。如定期开设培训班、讲座、发放宣传资料以及利用各企业内黑板报和墙报等，使教育培训形象生动。

（4）应急救援人员培训内容

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、危险物质泄漏控制措施、各种应急设备的使用方法、防护用品的佩戴和使用、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。

（5）培训要求

应急预案培训结束后应及时进行总结，内容包括：培训时间、培训内容、培训教师、培训人员、培训效果、培训考核记录等。

利用一切机会和形式与地方行政机部门协作（如走访、座谈、开社区居民大会、乡

村广播、文艺宣传等) 向周边人员宣传应急响应知识。

9.2 预案演练

为保证应急救援领导小组和各应急小组在一旦出现环境污染事故时, 能正确的指挥和有效的实施抢险, 本单位每年组织不少于一次综合演练, 不少于两次现场处置演练。各应急保障队伍要加强业务技术的学习培训, 掌握针对危险目标的抢险技术, 并组织专项训练演习和综合训练演习。

(1) 演练的目的

评估突发环境应急预案的各部分或整体是否能有效的付诸行动, 验证应急预案应急可能出现的各种环境污染事故的适应性, 找出应急准备工作中需要改善的地方, 确保建立和保持可靠的通信渠道及应急人员的协同性, 确保所有应急组织都熟悉并能够履行他们的职责, 找出需要改善的潜在问题, 提高整体应急反应能力。

(2) 制定演练计划

突发环境事件应急救援预案的演练, 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, 对应急救援预案进行评审。

(3) 演练频次

演练每年组织不得少于两次。

(4) 演练方式

为能在突发事件发生后, 能够迅速准确、有条不紊的处理事故, 尽可能减少事故造成的损失, 平时必须做好应急救援的准备工作, 按应急救援预案中的组织机构、分工和程序组织进行报警、通讯指挥、抢险、救援、警戒、检测、救护实战演习, 演习

结束后, 认真总结, 并修订完善预案。培训演练的组织工作由安全科牵头, 与各相关单位和部门协调制定具体的实施计划、并执行。

(5) 演练评估与总结

要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救援预案的充分性和有效性。由安环部汇总写出演练总结。以此不断提高救援队伍指挥水平和救援能力, 并积极对社区或周边人员应急响应知识进行宣传。

9.3 奖励与责任追究

9.3.1 奖励

在突发环境事件应急救援工作中有下列表现之一的部门和个人，应依据有关规定分别给予 100~1000 元奖励：

- (1) 出色完成应急处置任务，成绩显著的。
- (2) 防止或抢救事故灾难有功，使公司财产免受损失或者减少损失的。
- (3) 对应急救援工作提出重大建议，实施效果显著的。
- (4) 有其他特殊贡献的。

9.3.2 责任追究

在突发环境事件应急救援工作中有下列行为之一的，按照法律、法规及公司有关规定，对有关责任人员视情节和危害后果，分别给予 100~1000 元罚款、行政处分等；属于违反治安管理行为的，由公安机关依照有关法律法规的规定予以处罚；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

- (1) 不按照规定实施事故应急预案，拒绝履行应急救援义务的。
- (2) 不按照规定报告、通报事故真实情况的。
- (3) 拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥，或者在应急响应时临阵脱逃的。
- (4) 盗窃、挪用、贪污应急工作资金或者物资的。
- (5) 阻碍应急工作人员依法执行任务或者进行破坏活动的。
- (6) 散布谣言，扰乱社会秩序的。
- (7) 有其他危害应急工作行为的。

9.4 地方沟通与协作

建立与地方环境应急机构的联系，组织参与地方救援活动，开展与相关部门的交流与合作。

10 附则

10.1 术语和定义

(1) 环境应急预案

针对可能发生的环境污染事件，为迅速、有序地开展环境应急行动而预先制定的行动方案。

（2）环境敏感区

是指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域，主要包括：自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区；基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍惜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、天然渔场、资源性缺水地区、水土流失重点防护区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域；以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，文物保护单位，具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地。

（3）环境保护目标

企业周围需要保护的环境敏感区。

（4）危险物质

指导致火灾、爆炸或中毒等危险的一种物质或者若干种物质的混合物。

（5）危险废物

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

（6）环境污染事件危险源

在石油化工企业生产过程中，可能导致发生环境污染事件的污染源，包括生产、贮存、经营、使用、运输的危险物质以及产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置等。

（7）环境污染事件与突发环境事件

环境污染事件是指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及由于不可抗力致使环境受到污染，生态系统受到干扰、人体健康受到危害，社会财富受到损失，造成不良社会影响的事件。

突发环境事件是指突然发生，造成或可能造成人员伤亡、财产损失，对全国或某一地区的经济社会稳定、政治安定和环境安全构成威胁和损害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事件。

（8）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。

（9）分类

指根据环境污染发生过程、性质和机理，划分环境污染事件的类别。

（10）分级

指按照环境污染事件严重性、紧急程度及危害程度，划分环境污染事件的级别。

（11）应急准备

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

（12）应急响应

指环境污染事件发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

（13）应急救援

指环境污染事件发生时，采取的消除、减少事件危害和防止事件恶化，最大限度降低事件损失或危害而采取的救援措施或行动。

（14）恢复

指在环境污染事件的影响得到初步控制后，为使生产、工作、生活和生态尽快环境恢复到正常状态而采取的措施或行动。

（15）泄漏处理

泄漏处理是指对危险化学品、危险废物、放射性物质、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。

（16）应急监测

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

（17）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。

10.2 预案的制定与修订

突发环境事件应急预案管理是突发环境事件应急管理工作的的重要组成部分，是一项基础性的工作。企业事业单位制定突发环境事情应急预案有助于识别风险隐患、了解突发环境事件的发生机理、明确应急救援的范围和体系，是突发环境事件应对处置的各个环节有

章可循，同时也为地方政府和环保部门制定预案夯实基础。

随着应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，部门职责或应急资源发生变化，或者应急过程中发现存在的问题和出现新的情况，应及时修订完善预案。本预案由企业法人代表签署，预案最终解释权归滨州新格有色金属有限公司。

环境应急预案三年至少修订一次；有下列情形之一的，企事业单位应当及时进行修订：

- （一）本单位生产工艺和技术发生变化的；
- （二）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的；
- （三）周围环境或者环境敏感点发生变化的；
- （四）环境应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的；
- （五）环境保护主管部门或者企事业单位认为应当适时修订的其他情形。

10.3 应急预案备案

本预案应当经公司总经理审阅批准实施之日起 20 个工作日内，向邹平市环保分局应急救援中心备案。备案时需要提交以下文件：

- （1）突发环境事件应急预案备案表；
- （2）环境应急预案及编制说明的纸质文件和电子文件；
- （3）环境风险评估报告的纸质文件和电子文件；
- （4）环境应急资源调查报告的纸质文件和电子文件；
- （5）环境应急预案评审意见的纸质文件和电子文件。

10.4 应急预案实施

本预案评估审核、企业负责人审核批准后开始实施。

第二部分 专项环境应急预案

1 水污染事件专项应急预案

1.1 环境风险源与环境风险评价

1.1.1 环境风险源及危害性

本项目废水主要为发生事故后的消防废水以及油类物质（润滑油等矿物油类）泄露，排放到外环境会造成一定的水环境污染事故

1.1.2 预防及应急措施

1.1.2.1 预防措施

- （1）按照设备报废标准，及时报废设备。
- （2）设计时应依据适当的设计标准，采取可靠措施。
- （3）采用合理的工艺技术，正确选择材料材质、结构、连接方式、密封装置和相应的保护措施。
- （4）把好物资进厂关，确保设备管线的质量。

1.1.2.2 应急措施

公司应急指挥中心组织有关部门和专家，根据事件的危害程度、紧急程度和发展势态，结合公司的实际情况，应对事件做出如下判断：

- ①启动班组级应急预案；
- ②各车间启动本车间应急程序；
- ③各车间采取防范措施。

1.2 应急处置基本原则

深入贯彻公司“强化安全第一，防范事故风险；推行清洁生产，改善企业环境；崇尚以人为本，保障职业健康”的 HSE 方针，本着“以人为本”和“四个优先”的原则进行救援。

以人为本：切实履行公司管理、监督、协调、服务职能，把保障员工和公众的生命和健康作为首要任务，调用所需资源，采取必要措施，最大程度地减少生产安全事故及其造成的人员伤亡和危害。

四个优先：抢救伤员优先、控制事故事态优先、降低或减少损失优先、保护环境优先。

1.3 组织机构及职责

1.3.1 应急组织体系

为确保一旦发生事故时指挥有力，分工负责，处理得当，成立水污染事件专项应急救

援指挥部，负责组织实施事故应急救援工作。指挥部设在办公室。

总 指 挥 ： 施正智

副总指挥 ： 尚现云

应急组组长：李加彬、张强、袁庆威、张鹏、张纪国、李泽秀、李帅

1.3.2 指挥机构及职责

(1) 指挥机构职责：

- ①负责专项应急救援预案的制定、修订；
- ②组建应急救援专业队伍，组织实施和演练；
- ③检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作；
- ④组织指挥救援队伍实施救援行动；
- ⑤向上级汇报和周边单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求；
- ⑥组织事故调查，总结应急救援经验教训。

(2) 人员职责：

①总 指 挥——施正智

组织指挥水污染事件专项应急救援工作。

②副总指挥——尚现云

协助总指挥负责救援的具体工作。向总指挥提出救援过程中生产运行方面应考虑和采取的安全措施。

负责工程抢险、抢修任务的指挥；

负责灭火、警戒、治安保卫、疏散、道路管制工作；

③各应急救援成员

生产装置的紧急停车；

发现水污染初期时的初步处理；

④其它职责详见综合预案职责内容。

1.4 预防与预警

1.4.1 风险源监控

1.4.1.1 风险源监测监控的方式、方法

公司所有现场视频监控系统，能够对整个生产过程实时进行监控；安装了停电事故照明灯。公司生产操作人员定时对生产装置区进行巡回检查，及时的发现隐患和问题，并提出不断改进的措施。

1.4.1.2 采取的预防措施

公司应急指挥中心和相关职能部门通过以下途径获取可能发生的泄漏信息：

- a) 公司应急指挥中心获取并公开发布的预警信息；
- b) 车间上报的预警信息；
- c) 对发生或可能发生的重特大事件，经风险评估得出的事件发展趋势报告。

1.4.2 预警行动

根据企业应急能力情况及可能发生的突发环境事件级别，有针对性地开展应急监测工作。按照早发现、早报告、早处置的原则，对重点排污口进行例行监测。

1.5 信息报告程序

1.5.1 信息报告与通知

(1) 24 小时应急值守电话

公司 24 小时应急电话：13960091870

(2) 事故信息接收和通报程序

事故发生人首先告知当班班长或车间主任，班组长立即通知各岗位职工，车间主任用内部电话或外部电话立即上报公司调度室，再报告给公司经理，同时由公司应急指挥中心办公室通知公司各应急救援队按照职责分工开展事故应急救援工作；情况紧急时车间主任可以直接报告给公司分管领导。

1.5.2 信息上报

事故发生后，事故现场有关人员应当立即向当班班长或车间负责人报告；车间负责人接到报告后，应当于 10 分钟内向公司调度室、公司经理报告，情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向上级报告。报告内容应包括但不限于以下内容：

- 1)单位名称、事件发生时间、地点和部位，污染物介质、数量及污染情况，受伤情况；
- 2)雨排系统、排洪沟污染情况；
- 3)事态进展情况，已采取的紧急措施和处理效果；
- 4)可能造成的环境影响和严重后果；
- 5)应急人员到位情况；
- 6)救援物资储备、需求情况；
- 7)地方政府参与情况；
- 8)救援请求等。

1.5.3 信息传递

事故发生，启动公司综合预案不能控制时，由应急指挥中心办公室及时向邹平市生态环境局和负有安全环保监督管理职责的有关部门报告，请求支援，并报告事故内容：

- (1) 事故发生所在单位的名称、地址；
- (2) 事故发生的时间、具体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)；
- (5) 已经采取的措施；
- (6) 气象条件；
- (7) 其他应当报告的情况。

根据指挥部的安排，由办公室主任以新闻发布会的形式负责向媒体和公众沟通。

1.6 应急处置

1.6.1 应急响应

1.6.1.1 分级响应

根据环境事件分级，按照突发事件严重性和紧急程度，当发生水体环境事件时及时启动相应等级应急响应。公司应急指挥中心接到报告后，立即启动应急响应指令；公司应急指挥中心办公室接到应急指挥中心指令后立即通知各应急小组做好应急准备。

1.6.1.2 响应程序

厂区发生突发环境污染事件后，应根据突发环境污染事件的影响或潜在危害，由公司事故应急救援工作领导小组决定是否启动本预案。

有关部门接各单位或事故现场报警后，立即报公司事故应急救援工作领导小组，经公司事故应急救援工作领导小组同意后，迅速启动本预案，成立应急救援指挥部。公司各突发环境污染事件应急救援部门和应急救援队伍均应按照本预案和公司事故应急救援指挥部的要求，做好人力、财力、物资、通讯以及后勤保障等方面的工作，确保突发环境污染事件应急救援工作的顺利开展。

(1) 应急指挥

应急救援工作应在统一指挥、统一领导、分级负责、分工协作的原则上，快速、有序、高效地实施各项应急救援措施。事故应急救援指挥部通过各种渠道，系统全面地收集突发事件的基本情况，包括影响范围、次生事故的危害性、所需应急救援力量和物资、专家支持等信息，及时指挥内部各部门尽快落实各自职责、任务和行动方案。

(2) 应急行动

根据应急响应级别不同，应急行动主要依靠公司和本公司区域外的应急处置力量。突发环境污染事件发生后，发生事故的单位应按照事故应急预案迅速采取措施。

根据事态发展变化情况，出现急剧恶化的特殊险情时，现场应急救援指挥部在充分考虑专家和有关方面意见的基础上，依法及时采取紧急处置措施。

（3）资源调配

根据应急响应级别不同，公司突发环境污染事件突发环境污染事件应急指挥部统一调配公司应急资源，应急资源不能满足要求时及时报请上一级应急救援指挥机构支援。

（4）应急避险

突发环境污染事件发生后，现场人员应迅速逃离现场；无法逃离时应尽可能采取相应的应急避险措施。

（5）扩大应急

正在实施的应急响应级别不能满足当前应急响应要求时，应及时启动扩大应急响应程序，报请上一级应急救援指挥机构支援。

1.6.1.3 应急结束

（1）应急终止的条件

经应急处置后，现场应急指挥部确认下列条件同时满足时，向应急指挥中心报告，厂应急指挥中心方可下达应急终止指令：

- ①事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- ②污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- ③事件所造成的危害已经被彻底消除，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。

（2）应急终止程序

- ①现场救援指挥部确认终止时机，或事件责任单位提出，经现场救援指挥部批准；
- 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）应急终止后续工作

应急终止后需进行事故后处理工作：继续对现场环境进行跟踪监测，现场生产恢复和事故应急评估。

（4）应急总结和事故应急评估

现场应急指挥部负责编写应急总结和事故应急评估工作：

①事件情况，包括事件发生时间、地点、波及范围、损失、人员伤亡情况、事件发生初步原因；

②应急处置过程；

③处置过程中动用的应急资源；

④处置过程遇到的问题、取得的经验和吸取的教训；

⑤对预案的修改建议。

1.6.2 应急措施

1.6.2.1 应急监测

公司环保部门应配合环境监测站对事故及污染现场水体进行环境即时监测，确定危险物质的成分及浓度，确定污染区域范围，对事故造成的环境影响进行评估。

(1) 监测点位：在厂区污水站排水口和雨水外排口和周围最近的环境敏感保护目标处设监测点。

(2) 应急监测频次：采样的频次主要根据现场污染状况确定。事故刚发生时，应随时监测，待摸清污染物变化规律后，可 20 分钟监测一次，直到应急结束。

(3) 监测因子：根据厂区发生不同突发环境事件，确定相关监测因子。主要涉及的监测因子：pH、COD、氨氮。

(4) 监测方法和标准：

pH：可采用 pH 试纸或便携式 pH 计直接测定（或取少量被污染的水样于烧杯中进行测定）被污染水体的 pH 值。

COD：可采用 COD 速测仪测定水中 COD 值。

氨氮：运用 HACH DR4000U 光度计快速测定仪。

1.6.2.2 现场处置

(1) 应急处置总原则

为避免事故工况下泄漏物料外排对外环境造成恶劣影响，滨州新格有色金属有限公司现有厂区应建立完善三级风险防控体系，具体包括：

一级防控措施：地面铺设不发火型地坪。

二级防控措施：厂区设置应急事故池，将事故废水、消防废水通过防渗地沟导入应急事故池，根据污水状况排入污水处理厂处理。

三级防控措施：对厂区污水总排口设置切断措施，封堵污染料液在厂区围墙之内，防

止事故情况下物料经雨水及污水管线进入地表水水体。

(2) 应急措施

首先事故单位立即进行生产工艺处理，进行工艺切断、物料转移等紧急处理。

①尽可能迅速切断污染源，减少污染物质外泄。

②关闭污染物质通往厂外的所有污水管线或明沟阀门，以防污染物排入外环境；

③选择适当位置在一处或多处拦截外溢的污染物，用泵、容器、吸附材料或人工等方法将污染物转入临时贮存设施，尽量回收利用，不能回用的进入事故应急池逐步处理或其它方式处理。

④组织监测力量对水体进行跟踪监测，确定监测位置、监测因子、监测频次，特别注意对附近环境敏感点的水质监测，随时掌握环境污染情况。

⑤各生产装置发生事故时：

a) 通过生产工艺调整，切断事故受损设施内的进料，减少污染物质跑损量，并将受损设施及相关的设施内的物料安全转移，或者先控制在装置区围堰之内；

b) 将污染物质尽可能引入车间的污水系统；

c) 将污水系统的污水送至应急事故池临时储存。

d) 事故污水越出公司界区时，立即联系下游污水供排水厂在相应的排洪沟启动拦截设施——放下拦截闸板，进行隔断、封堵，同时采取回收等可能采取的措施，将污染物质转入污水处理场中，杜绝污染物质流入下游河流；

e) 对其他生产辅助设施的正常排水等暂缓执行，同时对其他的清净下水、生活污水进行切断分流，并根据监测结果，及时切断分流事故后期无污染的水流，尽量减少事故污水量。

1.7 应急物资与装备保障

本单位设置环境污染应急保障专项资金，保障各项资金按时到位。现场配备沙袋及铁锹等。

本单位配备的应急救援物资见附件 9。

各部门负责对应急救援器材定期检查、维护保养，确保满足使用要求。

2 大气污染事件专项应急预案

2.1 环境风险源与环境风险评价

2.1.1 环境风险源及风险性

本项目生产废气主要为生产过程产生的颗粒物、SO₂、NO_x等，除尘设备故障致使废气超标排放，项目天然气爆炸后产物为水和二氧化碳，可能会产生CO和浓烟，可能会对周围敏感点造成不良影响，废气会造成周边大气环境的污染。

2.1.2 事故诱因及危害性

(1) 事故诱因

- ①管道破损、破裂。
- ②设备失修出现破损、阀门受损，管线破裂。
- ③工艺控制不严、误操作、违章操作。
- ④大风扬尘等恶劣天气

(2) 影响范围

泄漏初期气体发散量较小，受影响的仅限于工厂范围内，如处理不当，使得大量有害气体进入到大气中，会对周围大气环境造成污染，影响周围人群健康。

(3) 危害后果分析

有毒有害易燃气体进入空气，或遇到明火引发火灾事故，未完全燃烧气体进入空气，对周围的人员引发中毒事件，产生的大气污染物会影响周围大气环境。

2.1.3 预防及应急准备

2.1.3.1 预防措施

- (1) 按照设备报废标准，及时报废设备。
- (2) 设计时应依据适当的设计标准，采取可靠措施。
- (3) 采用合理的工艺技术，正确选择材料材质、结构、连接方式、密封装置和相应的保护措施。
- (4) 把好物资进厂关，确保设备管线的质量。

2.1.3.2 应急准备

公司应急指挥中心组织有关部门和专家，根据事件的危害程度、紧急程度和发展势态，以及政府发布的四级预警(红、橙、黄、蓝)，结合公司的实际情况，应对事件做出如下判断：

- ①启动车间级应急预案；
- ②各车间启动本车间应急程序；
- ③各车间采取防范措施。

2.2 应急处置基本原则

同水污染事件专项应急预案 2。

2.3 组织机构及职责

2.3.1 应急组织体系

为确保一旦发生事故时指挥有力，分工负责，处理得当，成立水污染事件专项应急救援指挥部，负责组织实施事故应急救援工作。指挥部设在安全环保部。

总 指 挥：施正智

副总指挥：尚现云

应急组组长：李加彬、张强、袁庆威、张鹏、张纪国、李泽秀、李帅

其职责：

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；
- (2) 组织制定突发环境事件应急预案；
- (3) 组建突发环境事件应急救援队伍；
- (4) 负责应急防范设施如堵漏器材、环境应急事故池、应急监测仪器、防护器材、救援器材和应急交通工具等设施的建设；以及应急救援物资的储备；
- (5) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作。
- (6) 确定现场指挥人员；
- (7) 批准本预案的启动与终止；
- (8) 协调事件现场有关工作；
- (9) 负责应急队伍的调动和资源配置；
- (10) 负责突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作；
- (11) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策；
- (12) 接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；
- (13) 负责保护事件现场及相关数据；
- (14) 有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向

周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

2.3.2 指挥机构及职责

(1) 指挥机构职责：

- ①负责专项应急救援预案的制定、修订；
- ②组建应急救援专业队伍，组织实施和演练；
- ③检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作；
- ④组织指挥救援队伍实施救援行动；
- ⑤向上级汇报和周边单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求；
- ⑥组织事故调查，总结应急救援经验教训。

(2) 人员职责：

①总指挥——施正智

组织指挥大气污染事件专项应急救援工作。

②副总指挥——尚现云

协助总指挥负责救援的具体工作。向总指挥提出救援过程中生产运行方面应考虑和采取的安全措施。

负责工程抢险、抢修任务的指挥；

负责灭火、警戒、治安保卫、疏散、道路管制工作；

③各应急救援成员

生产装置的紧急停车；

发现大气污染初期时的初步处理；

④其它职责详见综合预案职责内容。

2.4 预防与预警

2.4.1 风险源监控

公司作业场所设置了电视监控系统；安装了停电事故照明灯。公司生产操作人员定时对生产装置进行巡回检查，及时的发现隐患和问题，并提出不断改进的措施。

2.4.2 预警行动

公司应急指挥中心根据大气污染事件监测数据、危害程度、紧急程度和发展事态，结合公司的实际情况，分析出可能发生大气污染事件的中心区域或临近中心区域单位可能受到的影响程度，对可能发生有毒物质中毒等事件进行评估，制定出应急对策和采取的防治措施。并做出如下判断：

- a) 符合公司本专项预案启动条件时，应按照指令立即启动本专项预案；
- b) 不符合公司本专项预案启动条件，但对公司的生产运行有一定的影响时，指令相关部门进入预警状态，指导各相关单位制定并落实事件的应对措施，做好防范工作；
- c) 指令公司相关职能部门连续跟踪事态发展。

2.5 信息报告程序

2.5.1 信息报告与通知

同水污染事件专项应急预案 5.1。

2.5.2 信息上报

事故发生后，事故现场有关人员应当立即向车间负责人报告；负责人在接到报告后，应立即内向公司调度室、公司经理报告，情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向上级报告。报告内容应包括但不限于以下内容：单位名称、发生时间、地点和部位、装置名称或介质名称、设备容积；报警人单位、姓名、联系电话；人员伤亡情况；事件涉及的范围；事件简要情况；已采取的措施。

2.5.3 信息传递

同水污染事件专项应急预案 5.3。

2.6 应急处置

2.6.1 应急响应

同水污染事件专项应急预案 6.1。

2.6.2 应急措施

2.6.2.1 发生大气污染事件应急措施

- a) 现场进行人员救护内容：
 - ①确认气体种类、名称，危害特性，应采取隔离、疏散措施，设定初始隔离区，封闭事故现场，避免无关人员进入事件发生区域；
 - ②迅速控制泄漏源，防止次生灾害发生；
 - ③应急人员应佩戴空气呼吸器进入事件现场，实时监测空气中有毒物质的浓度；
 - ④执行医疗救护的应急救援人员佩戴好个人防护用品，迅速将患者转移至上风口，根据受伤情况进行现场急救，严重者迅速送往医院抢救；
 - ⑤对事故现场进行洗消，严格控制消洗污水合格排放，防止发生二次污染事故。
- b) 疏散、撤离原则：

在发生重大火灾事故，可能对企业区域内人群安全构成威胁时，必须在指挥部的统一指挥下，对与事故应急救援无关的人员进行紧急疏散。疏散的方向、距离和集中地点，必须根据不同的事故，做出不同的具体规定，如疏散时机、范围、路线、方法和保障、组织指挥等。总的原则是疏散安全点处于当时是上风方向及有毒气体扩散、火灾影响范围以外。对可能威胁到企业外的居民安全时，指挥部应立即和地方有关部门联系，引导居民迅速撤离到安全地点。

在威胁员工生命安全或设备安全事故发生时，需要紧急撤离的情况，应按《撤离、疏散路线图》所示，迅速到图示的最近的集合点，要注意风向。

各部门负责人或安全员负责清点本部门人员，向总指挥报告。各部门所接待的来访者，合同施工人员或用户，由各部门负责清点，门卫负责携带公司员工名册及来访人员登记，交现场总指挥，各部门核对。集合清点完毕后，在总指挥的指挥下，向安全区域疏散。

如引起媒体关注，由总指挥对外发布信息。

撤离至离厂区事故发生地，上风区 300 米以外的安全地带。应注意不得占用消防道、救护车等救援车辆的通道，影响救护。

事故排除后，由现场总指挥确认无安全隐患后，下达可以重新进入工作区域命令后，方可进入。

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

2) 出现大气污染事件，立即通知周边单位和周边村庄的村民，村民应用毛巾捂住口、鼻，然后以最快的速度向上风向撤离。

2.6.2.2 应急监测

对事故及污染现场大气等进行环境即时监测，确定危险物质的成分及浓度，确定污染区域范围，对事故造成的环境影响进行评估。

(1) 监测区域：整个泄漏单元，视泄漏情况扩大至整个生产区域甚至更大范围；同时对下风向敏感点进行大气环境监测。

(2) 监测方法：

a) 现场监测：现场大气毒物监测、可燃气体监测、氧气浓度监测；

b) 实验室监测：毒物分析。

2.6.2.3 次生灾害防范

对事故及污染现场大气进行环境即时监测，确定危险物质的成分及浓度，确定污染区域范围，对事故造成的环境影响进行评估，确保周围大气环境质量达标，且不会对人体造成危害时敏感点居民方可返回居住点。

2.7 应急物资与装备保障

本单位设置环境污染应急保障专项资金，保障各项资金按时到位。

- (1) 应急器材：现场配备消防沙和消防铣；
- (2) 应急救援器材：本项目区域配备的应急救援物资见附件 13。
- (3) 应急装备检查与维护：各部门负责对应急救援器材定期检查、维护保养，确保满足使用要求。

3 危险废物泄漏事件专项环境应急预案

3.1 环境风险源与环境风险评价

3.1.1 环境风险源及风险性

表3.1-1 本项目全厂固体废物产生及处理处置情况

名称	产生工序	性状	产生量 (t/a)	属性	暂存地点	处理方式		
生活垃圾	生产生活	固体	15	一般固废	办公楼、车间	环卫清运		
废金属	磁选	固体	5203		资材车间料格	外售		
非金属杂质	初筛、涡电流	固体						
破碎收集粉尘 (含地面降尘)	拆解破碎	固体	41.43		密闭容器，车间暂存	环卫清运		
无铝细粉	熔炼车间废气收集尘及熔化、精炼扒渣综合处理后产生	固体	2088.8		厂内细灰储存间暂存	外售		
废保温砖	熔炉维护	固体	0		熔炼车间料格	外售做建材		
脱漆炉渣	脱漆炉渣	固体	260	进行危险废物属性鉴别	危废间	须进行危险废物属性鉴别，非危险废物可做耐火材料原料、混凝土路面砖原料出售		
喷淋废水排泥	碱喷淋塔循环水蒸发损耗沉渣	固体	0.17					
废布袋	除尘器维护	固体	0.06				回转炉内焚烧处置	
废机油	机械设备维护	液体	0.88				危险废物	交有资质单位处置
废油桶		固体	0.2					
废催化剂	SCR 脱硝	固体	0					
含油废抹布	设备、车间清理	固体	0.03		垃圾桶	入生活垃圾处理		

合计	—	—	7609.57		均合理处置
----	---	---	---------	--	-------

本项目危险废物产生及处置情况

危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	工序及装置	形态	成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
含油废抹布	HW49	900-041-49	0.1	设备维修、清理	固	废矿物油、布	油类	间断	T/In	混入生活垃圾，豁免管理
废润滑油	HW08	900-214-08	0.6	机泵设备维修保养	液	废机油、齿轮油等	油类	间断	T, I	委托有资质单位处置
废油桶	HW49	900-041-49	0.1	油品储存	固	废机油、齿轮油等	油类	间断	T/In	
废催化剂	HW50	772-007-50	1.8t/3a	SCR 脱硝	固体	TiO ₂ 、V ₂ O ₅ 、WO ₃	重金属	三年一次	T	
废布袋	HW49	900-041-49	0.3	熔炼车间废气处理	固	布袋、废活性炭粉（含二噁英、重金属）	二噁英、重金属	间断	T/In	回转炉内焚烧处置

现有危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求建设，保证项目危废在厂期间不会出现泄漏等事故发生。这样固体废物全部得到妥善处理，对周围环境的影响很小。

3.1.2 事故诱因及危害性

(1) 事故诱因

- ① 装载、操作失误，造成危险废物泄漏。
- ② 因为生产用水或暴雨雨水进入危废储存仓储而造成危险物流失或遇水反应生成氨气。

(2) 影响范围及危害后果。

危险废物泄漏初期影响仅限于工厂范围内，如处理不当进入外环境中，会对周围环境造成污染，甚至影响周围人群健康。

3.1.3 预防及应急准备

公司应急指挥中心和相关部门通过以下途径获取可能发生的危险废物泄漏信息：

- a) 公司应急指挥中心获取并公开发布的预警信息；
- b) 车间上报的预警信息；
- c) 对发生或可能发生的重特大事件，经风险评估得出的事件发展趋势报告。

3.2 应急处置基本原则

同水污染事件专项应急预案。

3.3 组织机构及职责

3.3.1 应急组织体系

为确保一旦发生事故时指挥有力，分工负责，处理得当，成立危废泄露事件专项应急救援指挥部，负责组织实施事故应急救援工作。指挥部设在安全环保部。

总指挥：施正智

副总指挥：尚现云

应急组组长：李加彬、张强、袁庆威、张鹏、张纪国、李泽秀、李帅

3.3.2 指挥机构及职责

(1) 指挥机构职责：

- ①负责专项应急救援预案的制定、修订；
- ②组建应急救援专业队伍，组织实施和演练；
- ③检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作；
- ④组织指挥救援队伍实施救援行动；
- ⑤向上级汇报和周边单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求；
- ⑥组织事故调查，总结应急救援经验教训。

(2) 人员职责：

①总指挥——施正智

组织指挥危险废物泄漏专项应急救援工作。

②副总指挥——尚现云

协助总指挥负责救援的具体工作。向总指挥提出救援过程中生产运行方面应考虑和采取的安全措施。

负责工程抢险、抢修任务的指挥；

负责灭火、警戒、治安保卫、疏散、道路管制工作；

③各应急救援成员

生产装置的紧急停车；

发现危险废物泄漏初期时的初步处理；

④其它职责详见综合预案职责内容。

3.4 预防与预警

3.4.1 风险源监控

公司办公室定期对危险废物产生环节和储存仓库进行巡回检查，及时的发现隐患和问题，并提出不断改进的措施。

3.4.2 预警行动

公司应急指挥中心根据危险废物泄漏事件的监测数据、危害程度、紧急程度和发展事态，结合公司的实际情况，分析出可能发生泄漏的中心区域或临近中心区域单位可能受到的影响程度，对可能发生的泄漏、中毒等次生事件进行评估，制定出泄漏、中毒等次生事件的应急对策和采取的防护措施，并做出如下判断：

- a) 符合公司本专项预案启动条件时，应按照指令立即启动本预案；
- b) 不符合公司本专项预案启动条件，但对公司的生产运行有一定的影响时，指令相关部门进入预警状态，指导各相关单位制定并落实危险废物泄漏、中毒等事件的应对措施，做好防范工作；
- c) 指令厂属相关职能部门连续跟踪事态发展。

3.5 信息报告程序

3.5.1 信息报告与通知

同水污染事件专项应急预案。

3.5.2 信息上报

事故发生后，事故现场有关人员应当立即向当班班长或车间负责人报告；车间负责人接到报告后，应立即内向公司调度室、公司经理报告，情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向上级报告。报告内容应包括但不限于以下内容：

- 1)单位名称、发生时间、地点和部位、装置名称或介质名称、设备容积；
- 2)报警人单位、姓名、联系电话；
- 3)人员伤亡情况；
- 4)事件涉及的范围；
- 5)事件简要情况；
- 6)已采取的措施。

3.5.3 信息传递

同水污染事件专项应急预案。

3.6 应急处置

3.6.1 应急响应

同水污染事件专项应急预案。

3.6.2 应急措施

3.6.2.1 危险废物泄漏应急措施

针对危险废物泄漏事故的特点，现场处置一般原则如下：

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

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

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

d) 现场控制：根据现场具体情况，做到下游封堵、泄漏物料及时回收等措施，防止事态的扩大；

e) 危险废物泄漏后以固体形式存在的，采取覆盖、收容的措施，及时处置污染物，对收容的危险废物单独储存，交危险废物处置公司处理。

f) 危险废物伴随着反应器内其他液体物质泄漏时，少量泄漏采用专用堵漏工具进行堵漏；大量泄漏，关闭泄漏点下游阀门，防止物料倒流，切断与泄漏点相连的上游设备的物料来源，对泄漏设备进行降温、降压、清洗、吹扫处理后，由设备部门进行维修操作。泄漏液用防爆泵转移至专用收集器内，交危险废物处置公司处理。

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

h) 洗消：设立洗消站，对遇险人员、应急救援人员、救援器材等进行洗消，严格监控洗消污水水质，确保达标排放，防止二次污染；

i) 危害信息宣传：设立危害告知，宣传危险废物的危害信息和应急预防措施。

j) 当泄漏到水体时：要及时通知沿线居民和地方政府，严禁下游人畜取水，对水体进行监测，采取拦河筑坝、中和等方法严控污染扩大。

3.6.2.2 应急监测

公司环保部门应配合环境监测站对事故及污染现场大气、水体、土壤等进行环境即时监测，确定危险物质的成分及浓度，确定污染区域范围，对事故造成的环境影响进行评估。

(1) 监测区域：事故发生区域及周边环境。

(2) 监测方法:

a)现场监测: 现场水体 pH 监测、COD 类污染物监测。

b)实验室监测: 毒物分析、COD 分析。

3.6.2.3 次生灾害防范

对事故及污染现场大气、水体、土壤等进行环境即时监测, 确定危险物质的成分及浓度, 确定污染区域范围, 对事故造成的环境影响进行评估。

要及时通知沿线居民和地方政府, 严禁下游人畜取水, 对水体进行监测, 采取拦河筑坝、中和等方法严控污染扩大。

3.7 应急物资与装备保障

本单位设置环境污染应急保障专项资金, 保障各项资金按时到位。

(1) 防护器材: 公司配备 2 台空气呼吸器、2 套防护服及个人防护用品, 如防毒面具、防护服、手套, 鞋等。

(2) 紧急个人处置设施: 淋洗器、洗眼器等。

(3) 应急求援器材

本项目区域配备的应急救援物资见附件 12。

(4) 应急装备检查与维护

各部门负责对应急救援器材定期检查、维护保养, 确保正常使用。

第三部分 现场处置方案

1 天然气泄漏事故应急处置

事故特征		
事故类型	火灾	
危险性	天然气泄漏遇明火造成火灾或爆炸；电器、电路由于短路造成火灾及爆炸	
发生区域/位置	天然气管道	
事故征兆	由于操作不当或者设备年久失修	
发生季节	一年四季都可能发生	
可能发生的次生、衍生事故	火灾、爆炸	
应急处置程序	当班操作工发现异常现象→报告班长→班长启动班组级应急预案，若超出班组级别→报告车间主任→车间主任启动车间级应急预案，若无法控制→报告公司应急指挥部，启动公司级应急预案	
应急处置		
步骤	处置	负责人
报警	当班班长报告	发现火情第一人
	向消防队 119	操作工
	向公司应急指挥中心办公室及单元领导报告	班长
应急程序启动	组织现场无关人员立即撤离到紧急集合点（重复数遍），通知相关外操人员到事故现场集合，听从班长的指挥，准备抢险作业	班长
人员疏散	组织现场与抢险无关的人员（含施工人员）撤离	操作工
消防系统保障	监视消防水系统运行情况，保证管网压力	操作工
灭火、冷却	用泡沫或干粉灭火器对着火区域进行覆盖灭火	单元应急人员
泄漏物的封堵与回收	1、检查确认附近的雨排阀、污排阀已经关闭。 2、放下清净水总排口闸板，沙袋封堵外排沟； 3、用器皿或泵回收泄漏物。	操作工
警戒	划定警戒范围	单元应急人员
接应救援	打开消防通道，接应消防、气防、环境监测等车辆及外部应急增援	单元应急人员
现场恢复	在现场火灾已经扑灭，并且确认其他设备无破损和泄漏情况下，则请示邹平市生态环境局后恢复生产。	总指挥
注意事项	1、进入可能中毒区域戴空气呼吸器，其他附近区域戴过滤式防毒面具。接触有毒介质的关阀人员、回收人员和堵漏人员必须穿防护服。 2、人员疏散应根据风向标指示，撤离至上风口的紧急集合点，并清点人数。 3、报警时，须讲明着火地点、着火介质、火势、人员伤亡情况。	

2 铝灰泄露事故应急处置

事故特征	
事故类型	泄漏
危险性	有毒

发生区域/位置	贮存区	
事故征兆	贮存区遇水产生反应	
发生季节	无季节性	
可能发生的次生、衍生事故	泄漏会造成对环境和水体的污染。	
应急处置程序	当班操作工发现异常现象→事故第一发现者对事件进行初步评估→报告班长→班长启动班组级应急预案，若超出班组级别→报告车间主任→车间主任启动车间级应急预案，若无法控制→报告公司应急指挥部，启动公司级应急预案	
事件分级处置		
班组级	一般泄漏，当班班组可以控制	
车间级	大量泄漏，车间可以处置，不会影响车间以外	
公司级	大量泄漏，车间无法处置，或者发生火灾、爆炸事故，导致水体污染或大气污染事件	
应急处置		
步骤	处置	负责人
发现异常	巡检人员发现异常情况，汇报班长。	巡检人员
报警	巡检时发现泄漏，立即汇报当班班长，佩戴好空气呼吸器前往确认	巡检人员
现场确认、评估、报告	外操佩戴好空气呼吸器进入现场确认，并进行初步评估后，向班长报告	外操
切断泄漏源	采用沙土等进行覆盖，防止发生火灾或爆炸，根据现场泄漏情况，向班长汇报现场情况	外操
	根据情况指挥现场人员修改流程	班长
	联系维保人员，准备处理	班长，外操
	视情况采取措施 1、若发现现场泄漏量较大，构筑围堤或挖坑收容。用沙土覆盖，降低蒸气灾害；经收集处理后，委托有资质单位处理。 2、若现场泄漏量较少，小量泄漏：用惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入应急事故池。	班长、外操
报警	向消防队（119）、急救站（120）报警	班长
	向公司应急指挥中心办公室及单元领导报告	班长
应急程序启动	通知所有外操人员现场集合，按照应急程序进行处置	班长
人员抢救	佩戴好空气呼吸器转移中毒人员至安全地点，并施行人工急救（专业人员未接替前决不放弃）。	外操
人员疏散	组织现场与抢救无关的人员疏散至紧急集合点。	外操
泄漏物的封堵与回收	1、检查现场泄漏设备已经得到处理	外操
	2、（必要时）关闭雨排，沙袋封堵，控制风险物质扩散区域。	外操
	3、用容器收集地面化学品，对积聚在低洼处的化学品用泵抽至储罐，所有泄漏化学品均采取集中处置。	外操
	4、对泄漏处进行排污、冲洗、吹扫后，等待维修处理。	外操
警戒	监测化学品在空气中浓度，划定警戒范围，设立警戒标志，并有专人警戒	外操

接应救援	确保消防通道的畅通,专人负责接应消防、气防、环境监测、医疗站等外部应急救援力量	外操
堵漏	具备堵漏条件后,检修人员进入现场实施堵漏	单元领导
注意事项	<p>1、个人防护器佩戴方面注意事项</p> <p>(1) 注意防护器具的选型,应根据不同化学品的性质选择适当的防护器具;</p> <p>(2) 注意正确佩戴个人防护器具,特别是防毒面具要与自己的脸部紧密结合;</p> <p>(3) 使用前应检查防护器具是否完好,不得使用有缺陷或已失效的器具。</p> <p>2、使用抢险救援器材抢险方面注意事项</p> <p>(1) 使用的器材不得与泄漏物质的性质相抵触,发生新的危险;</p> <p>(2) 使用的消防灭火剂应与扑救物质相适应;</p> <p>(3) 使用前应检查抢险救援器材是否完好,不得使用有缺陷的或已失效的器材。</p> <p>3、现场自救互救注意事项</p> <p>(1) 对于烫伤烧伤的救护,在现场抢救烧伤患者时,应特别注意保护烧伤部位,尽可能不要碰破皮肤,以防感染。</p> <p>(2) 对于触电人员的救护,一定要在切断电源或伤者脱离电源的情况下进行。</p> <p>(3) 对于中毒人员的救护,一定要明确伤者涉及体内的化学物质,按照相应的措施进行施救。</p> <p>4、采取救援对策或措施方面注意事项</p> <p>(1) 处理泄漏物质应谨慎小心,不得盲目的采取措施,防止泄漏量的扩大;</p> <p>(2) 人员救护、灭火、处理泄漏、人员疏散时一定要把握方向,人员一定在上风向进行救援,人员疏散时一定要在上风向或侧风向进行。</p> <p>5、现场应急处理能力确认和人员安全</p> <p>(1) 根据事态的发展,如火灾在短时间内得不到控制,应立即扩大应急范围,向社会请求增援;</p> <p>(2) 有毒物质泄漏时,应将人员撤离到 150 米以外,有发生爆炸危险的事态下,应将人员撤离到 300 米以外,当事态发展到影响整个厂区时,应立即撤离到厂区以外的安全地点,并向周边单位发出撤离疏散的信息。</p> <p>6、应急救援结束后的注意事项</p> <p>(1) 对现场遗留的痕迹进行分析取证,便于分析事故发生的原因;</p> <p>(2) 对现场应急救援的过程进行总结</p> <p>(3) 对现场救援的过程进行记录,上交应急救援领导小组</p> <p>7、其他需要特别警示的事项</p> <p>(1) 救援电话的畅通;</p> <p>(2) 日常消防取材的检查保养;</p> <p>(3) 应急疏散时的人数清点;</p> <p>(4) 救援结束后的人员物资查点;</p>	

3 油类物质泄漏事故应急处置

事故特征	
事故类型	泄漏
危险性	有毒
发生区域/位置	原料贮存区
事故征兆	发现原料储存区地面有积存液体且有异味
发生季节	无季节性
可能发生的次生、衍生事故	泄漏会造成对环境和水体的污染。
应急处置程序	当班操作工发现异常现象→事故第一发现者对事件进行初步评估→报告班长→班长启动班组级应急预案,若超出班组级别→报告车间主任→车间主任启动车

	间级应急预案，若无法控制→报告公司应急指挥部，启动公司级应急预案	
事件分级处置		
班组级	一般泄漏，当班班组可以控制	
车间级	大量泄漏，车间可以处置，不会影响车间以外	
公司级	大量泄漏，车间无法处置，或者发生火灾、爆炸事故，导致水体污染或大气污染事件	
应急处置		
步骤	处置	负责人
发现异常	巡检人员发现异常情况，汇报班长。	巡检人员
报警	巡检时发现泄漏，立即汇报当班班长，佩戴好空气呼吸器前往确认	巡检人员
现场确认、评估、报告	外操佩戴好空气呼吸器进入现场确认，并进行初步评估后，向班长报告	外操
切断泄漏源	采用沙土等进行覆盖，防止发生火灾或爆炸，根据现场泄漏情况，向班长汇报现场情况	外操
	根据情况指挥现场人员修改流程	班长
	联系维保人员，准备处理	班长，外操
	视情况采取措施 1、若发现现场泄漏量较大，构筑围堤或挖坑收容。用沙土覆盖，降低蒸气灾害。喷雾状水或泡沫冷却和稀释蒸汽、保护现场人员。同时请示后，采取临时停工处理，防止发生火灾爆炸，减少事故损失。 2、若现场泄漏量较少，小量泄漏：用惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入应急事故池。	班长、外操
报警	向消防队（119）、急救站（120）报警	班长
	向公司应急指挥中心办公室及单元领导报告	班长
应急程序启动	通知所有外操人员现场集合，按照应急程序进行处置	班长
人员抢救	佩戴好空气呼吸器转移中毒人员至安全地点，并施行人工急救（专业人员未接替前决不放弃）。	外操
人员疏散	组织现场与抢救无关的人员疏散至紧急集合点。	外操
泄漏物的封堵与回收	1、检查现场泄漏设备已经得到处理	外操
	2、（必要时）关闭雨排，沙袋封堵，控制风险物质扩散区域。	外操
	3、用容器收集地面化学品，对积聚在低洼处的化学品用泵抽至储罐，所有泄漏化学品均采取集中处置。	外操
	4、对泄漏处进行排污、冲洗、吹扫后，等待维修处理。	外操
警戒	监测化学品在空气中浓度，划定警戒范围，设立警戒标志，并有专人警戒	外操
接应救援	确保消防通道的畅通，专人负责接应消防、气防、环境监测、医疗站等外部应急救援力量	外操
堵漏	具备堵漏条件后，检修人员进入现场实施堵漏	单元领导
注意事项	1、个人防护器佩戴方面注意事项 （1）注意防护器具的选型，应根据不同化学品的性质选择适当的防护器具； （2）注意正确佩戴个人防护器具，特别是防毒面具要与自己的脸部紧密结合； （3）使用前应检查防护器具是否完好，不得使用有缺陷或已失效的器具。	

	<p>2、使用抢险救援器材抢险方面注意事项</p> <p>(1) 使用的器材不得与泄漏物质的性质相抵触，发生新的危险；</p> <p>(2) 使用的消防灭火剂应与扑救物质相适应；</p> <p>(3) 使用前应检查抢险救援器材是否完好，不得使用有缺陷的或已失效的器材。</p> <p>3、现场自救互救注意事项</p> <p>(1) 对于烫伤烧伤的救护，在现场抢救烧伤患者时，应特别注意保护烧伤部位，尽可能不要碰破皮肤，以防感染。</p> <p>(2) 对于触电人员的救护，一定要在切断电源或伤者脱离电源的情况下进行。</p> <p>(3) 对于中毒人员的救护，一定要明确伤者涉及体内的化学物质，按照相应的措施进行施救。</p> <p>4、采取救援对策或措施方面注意事项</p> <p>(1) 处理泄漏物质应谨慎小心，不得盲目的采取措施，防止泄漏量的扩大；</p> <p>(2) 人员救护、灭火、处理泄漏、人员疏散时一定要把握方向，人员一定在上风向进行救援，人员疏散时一定要在上风向或侧风向进行。</p> <p>5、现场应急处理能力确认和人员安全</p> <p>(1) 根据事态的发展，如火灾在短时间内得不到控制，应立即扩大应急范围，向社会请求增援；</p> <p>(2) 有毒物质泄漏时，应将人员撤离到 150 米以外，有发生爆炸危险的事态下，应将人员撤离到 300 米以外，当事态发展到影响整个厂区时，应立即撤离到厂区以外的安全地点，并向周边单位发出撤离疏散的信息。</p> <p>6、应急救援结束后的注意事项</p> <p>(1) 对现场遗留的痕迹进行分析取证，便于分析事故发生的原因；</p> <p>(2) 对现场应急救援的过程进行总结</p> <p>(3) 对现场救援的过程进行记录，上交应急救援领导小组</p> <p>7、其他需要特别警示的事项</p> <p>(1) 救援电话的畅通；</p> <p>(2) 日常消防取材的检查保养；</p> <p>(3) 应急疏散时的人数清点；</p> <p>(4) 救援结束后的人员物资查点；</p>
--	---