版本号：2022 年第（1）版

阳春新钢铁有限责任公司
突发环境事件应急预案

阳春新钢铁有限责任公司

2022 年

目　录

1 总则 1
1.1 编制目的 1
1.2 编制依据 1
1.3 适用范围 4
1.4 工作原则 4
1.5 事件分级 5
1.6 应急预案体系 7
1.7 修订说明 7
2 基本情况 15
2.1 企业概况 15
2.2 原辅材料、产品及设备情况 23
2.3 生产工艺及产污分析 27
2.4 产排污情况及治理措施 40
2.5 环境风险单元识别 52
2.6 企业周边环境风险受体 61
3 应急组织体系与职责 66
3.1 应急组织体系 66
3.2 应急指挥组织机构及职责 66
3.3 应急救援队伍及职责 68
4 预防和预警机制 71
4.1 预防工作 71
4.2 预警 90
4.3 信息报告的时限和程序 94
4.4 信息报告的方式和内容 95
4.5 预警支持系统 96
5 应急响应 98
5.1 启动条件 98
5.2 分级响应 98

5.3 信息报告 102
5.4 现场处置 103
5.5 应急监测 123
6 应急终止 128
6.1 终止条件 128
6.2 终止程序 128
6.3 应急终止后的行动 128
7 后期处置 129
7.1 现场清洁净化和环境恢复 129
7.2 善后处置 130
7.3 事故调查 130
7.4 后期评审 130
8 应急保障 131
8.1 通讯与信息保障 131
8.2 经费保障 131
8.3 应急队伍保障 131
8.4 物资装备保障 132
8.5 外部救援保障 132
8.6 其他保障 132
9 预案实施与管理 134
9.1 预案培训与演练 134
9.2 奖励与惩处 138
9.3. 预案管理 139
10 突发环境事件专项应急预案 141
10.1 废水事故专项环境应急预案 141
10.2 废气事故专项环境应急预案 148
10.3 煤气泄漏事故专项环境应急预案 154
10.4 盐酸泄漏事故专项环境应急预案 161
10.5 火灾、爆炸事故专项环境应急预案 168

10.6 危险废物泄漏事故专项环境应急预案 178
10.7 氨水泄漏事故专项环境应急预案 185
11 附则 192
11.1 名词术语 192
11.2 预案解释 193
11.3 预案实施时间 193
12 附件 194
附件 1 应急救援人员名单 194
附件 2 企业外部应急救援单位联系方式 196
附件 3 周边环境风险受体名单及敏感点位图 197
附件 4 应急物资清单 202
附件 5 公司地理位置图 204
附件 6 厂区总平面布置图及单元区划分 205
附件 7：炼铁厂、烧结区、原料区平面示意图 206
附件 8 能源中心区平面示意图 207
附件 9 炼钢厂平面图 208
附件 10 轧钢厂平面布置图 209
附图 11 仓库区平面布置图 210
附件 12 全厂紧急疏散（交通路线）图 211
附件 13 应急消防设施平面布置图 217
附件 14 雨污分流管网图 223
附件 15 企业消防水管网图 224
附件 16 厂区主要环境风险源分布图 225
附件 17 阳春新钢铁企业四至图 231
附件 18 营业执照 232
附件 19 环保备案函、环评批复 233
附件 20 危险废物合同和处理单位资质 245
附件 21 消防验收意见 250
附件 22 现有《突发环境事件应急预案》备案证明 252

附件 23 突发环境事件应急预案评审意见与评审表 256
附件 24 签到表 289
附件 25 复核意见 290
附件 26 各种制度、程序 292

1 总则

1.1 编制目的

为了健全阳春新钢铁有限责任公司突发环境事件应急机制，提高企业应对突发环境事件的能力，确保突发环境事件发生后，企业能及时、有序、高效地组织应急救援工作，防治污染周边环境，将事件造成的损失与社会危害降到最低，维护社会稳定，保障公众生命健康和财产安全，特制定本预案。

1.2 编制依据

1.2.1 国家环境保护法律法规及行政规章

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；

（2）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实施）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；

（4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日修订）；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）；

（6）《中华人民共和国安全生产法》（2021 年 9 月 1 日施行）；

（7）《中华人民共和国消防法》（2019 年 4 月 23 日修订）；

（8）《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月 1 日施行）；

（9）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月）；

（10）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月）；

（11）《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 645 号）；

（12）《安全生产许可证条例》（2014 年 7 月）；

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

（14）《国家突发环境事件应急预案》（2014 年 12 月）；

（15）《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101 号）；

（16）《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113 号）；

（17）《中华人民共和国监控化学品管理条例》（2011 年 1 月）；

（18）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；

（19）《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第 17 号）；

（20）《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管

理总局令第 40 号）；

（21）《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局令第 41 号）；

（22）《重点监管危险化工工艺目录》（2013 年完整版）；

（23）《关于督促化工企业切实做好几项安全环保重点工作的紧急通知》（安监总危化〔2006〕10 号）；

（24）《环境损害鉴定评估推荐方法（第 II 版）》（环办[2014]90 号）；

（25）《危险废物经营单位编制应急预案指南》（环发〔2007〕48 号）；

（26）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日施行）；

（27）《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）。

1.2.2 地方环境保护法规及行政规章

（1）《广东省环境保护条例》（2019 年修订，2019 年 11 月 29 日起实施）；

（2）《广东省固体废物污染环境防治条例》（2019 年 3 月 1 日）；

（3）《广东省突发事件应对条例》（2010 年）；

（4）《广东省突发事件总体应急预案》（2011 年）；

（5）《广东省突发环境事件应急预案》（2017 年 10 月 16 日）；

（6）《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日）

（7）《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）；

（8）《广东省环境保护“十三五”规划》（2016 年 9 月 22 日）；

（9）《广东省土壤污染放置行动计划实施方案》（粤府〔2016〕145 号）；

（10）《关于印发广东省环境保护厅突发环境事件应急预案的通知》（粤环办[2017]80 号）；

（11）《阳江市生产安全事故应急预案》（2013 年）；

（12）《阳江市突发公共事件总体应急预案》（2008 年）；

（13）《阳江市突发环境事件应急预案》（2017 年）；

（14）《阳江市突发事件预警信息发布管理办法》（阳府〔2016〕1 号）；

（15）《钢铁冶金企业设计防火规范》（GB50414-2007）

1.2.3 技术规范和行业标准

（1）《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）；

（2）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

（3）《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急[2019]17 号）；

（4）《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急〔2018〕8 号）；

（5）《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告 2016 年 74 号）；

（6）《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）；

（7）《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南(试行)》（粤环办[2020]51 号）；

（8）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

（9）《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）；

（10）《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；

（11）《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2014）；

（12）《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》（GB20576-GB20602）；

（13）《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发[2005]272 号）；

（14）《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）；

（15）《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）；

（16）《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）；

（17）《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；

（18）《国家危险废物名录（2021 年版）》；

（19）《危险化学品目录》（2015 年版）。

（20）《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；

（21）《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）；

（22）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

（23）《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）；

（24）《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2007）；

（25）《呼吸防护用品的选择、使用与维护》（GB-T18664-2002）；

（26）《突发环境事件应急处置阶段污染损害评估工作程序规定》〔环发〔2013〕85 号）；

（28）《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）；

（29）《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）；

（30）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

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

1.2.4 其他依据

（1）《阳春新钢铁有限责任公司春钢环保搬迁技术改造项目现状环境影响评价报告》及其备案证明（粤环审[2016]580 号）；

（2）《阳春新钢铁有限责任公司余热资源综合利用发电升级改造项目环境影响评价报告表》及其批复（春环审[2017]70 号）；

（3）《阳春新钢铁有限责任公司含铁物料资源综合利用技术改造项目环境影响报告表》及其批复（春环审[2019]8 号）；

（4）《阳春新钢铁有限责任公司烧结机超低排放配套改造项目环境影响报告表》及其批复（阳环（春）建审[2019]2 号）；

（5）《阳春新钢铁余热资源综合利用发电项目环境影响报告表》及其批复（阳环建审[2022]6 号）；

（6）阳春新钢铁有限责任公司提供的其他与本项目有关的资料。

1.3 适用范围

本项目适用于企业发生或可能发生的突发环境事件的预防预警、应急处置和救援工作。超出本应急预案应急能力的事件，应与上级人民政府发布的其他应急预案衔接，当上级预案启动后，本预案作为辅助预案执行。

1.4 工作原则

（1）以人为本，减少危害。把保障公众健康和生命财产作为首要任务，最大程度地减少突发环境事件造成的人员伤亡和环境危害。

（2）居安思危，预防为主。高度重视环境安全，常抓不懈，防患于未然。增强忧患意识，坚持预防与应急相结合，常态与非常态相结合，做好应对突发环境事件的各项预备工作。

（3）快速反应，协同应对。加强应急处置队伍建设，建立联动协调制度，形成统一指挥、反应灵敏、功能齐全、协调有序、运转高效的应急处置机制。

（4）科学预防，高效处置。鼓励环境应急相关科研工作，加大投入，重视专家在应急工作中的作用，积极做好应对突发环境事件的思想准备、物资准备、技术准备等，强化预防、预警工作，提高企业对突发环境事件的处置能力。

1.5 事件分级

阳春新钢铁有限责任公司根据突发环境时间危险因素类型和自身的应急能力，结合项目规模、地形地貌、周边环境敏感点状况，设置突发环境事件三级内部预警，分别为III级（车间级），II级（企业级），I级（社会级）。III级环境影响最小，不会对周边环境造成影响，公司能自行应急处置；II级环境影响较小，事故的有害影响局限在厂区内，对周边环境有微小影响，公司能自行应急处置；I级环境影响最大，对周边环境造成一定程度影响，公司不能自行应急控制处置。

1.5.1 社会级环境事件（I级）

凡符合下列情形之一的，为社会级突发环境事件：

（1）因厂区内危险品（盐酸、氢氧化钠、氨、丙烷、煤气、油类物质、危险废物等）发生泄漏事故，处理不慎或发现不及时导致泄漏物（液）排出厂外，造成环境污染的；

（2）危险废物在运输或操作不当时，储存的容器破裂，导致危险废物泄漏，污染到外界环境的

（3）因公司废水处理系统发生异常或管道、池体破裂事故，导致废水泄漏或事故排放，污染到外界环境的；

（4）厂区发生火灾后的消防废水随雨水管网或由地面流出厂区，污染周边环境的；

（5）厂区发生火灾事故，产生的有毒有害烟气，污染周边大气环境的；

（6）煤气储罐、管道发生泄漏甚至引起爆炸，有大量消防废水产生，影响到外环境；

（7）周边企业的环境污染事故导致本企业发生的突发环境事件；

（8）厂内发生其他突发事件，造成厂区外环境污染的。

1.5.2 企业级环境事件（II级）

凡符合下列情形之一的，为厂区级突发环境事件：

（1）因厂区内危险品（盐酸、氢氧化钠、氨、丙烷、煤气、油类物质、危险废物等）发生泄漏事故，处理不慎或发现不及时导致泄漏物（液）排出车间或罐区外，造成环境污染的；

（2）危险废物在运输或操作不当时，储存的容器破裂，导致危险废物泄漏，污染到厂区内；

（3）因公司废水处理系统池体、管道发生破裂事故，导致废水未经处理在厂区内泄漏，但并未排出厂区外的；

（4）因厂区内废气处理设施发生故障，使二氧化硫、氮氧化物等未能及时处理，导致厂区废气聚集影响员工身体、需转移公司内部员工的；

（5）煤气储罐、管道发生泄漏，影响局限于企业范围内；

（6）厂区局部发生火灾事故，公司控制险情，消防废水没有溢出厂界范围外的；

（7）厂内发生其他突发事件，造成厂区内环境污染且未造成的厂区外环境污染。

1.5.3 车间级环境事件（III级）

凡符合下列情形之一的，为车间级突发环境事件：

（1）车间、仓库或储罐内化学品（盐酸、氢氧化钠、氨、丙烷、煤气、油类物质、危险废物等）发生泄漏，但泄漏物（液）并未排出车间、仓库或储罐区围堰外的；

（2）危险废物在运输或操作不当时，储存的容器破裂，导致危险废物泄漏，污染到仓库内；

（3）车间内废水收集管道出现破裂，废水发生泄漏，但并未排出车间外的；

（4）废气处理设施发生故障，影响局限于单元范围内；

（5）煤气储罐、管道发生少量泄漏，影响局限于单元范围内；

（6）小型火警；

（7）车间内发生其他突发事件，造成车间单元范围内影响的。

1.6 应急预案体系

企业应急预案包括总则、基本情况、应急组织架构、应急响应、后期处置、应急保障、监督管理、附则及附件组成。

阳春新钢铁有限责任公司突发环境事件应急预案与周边企业、上级部门突发环境事件应急预案相衔接。

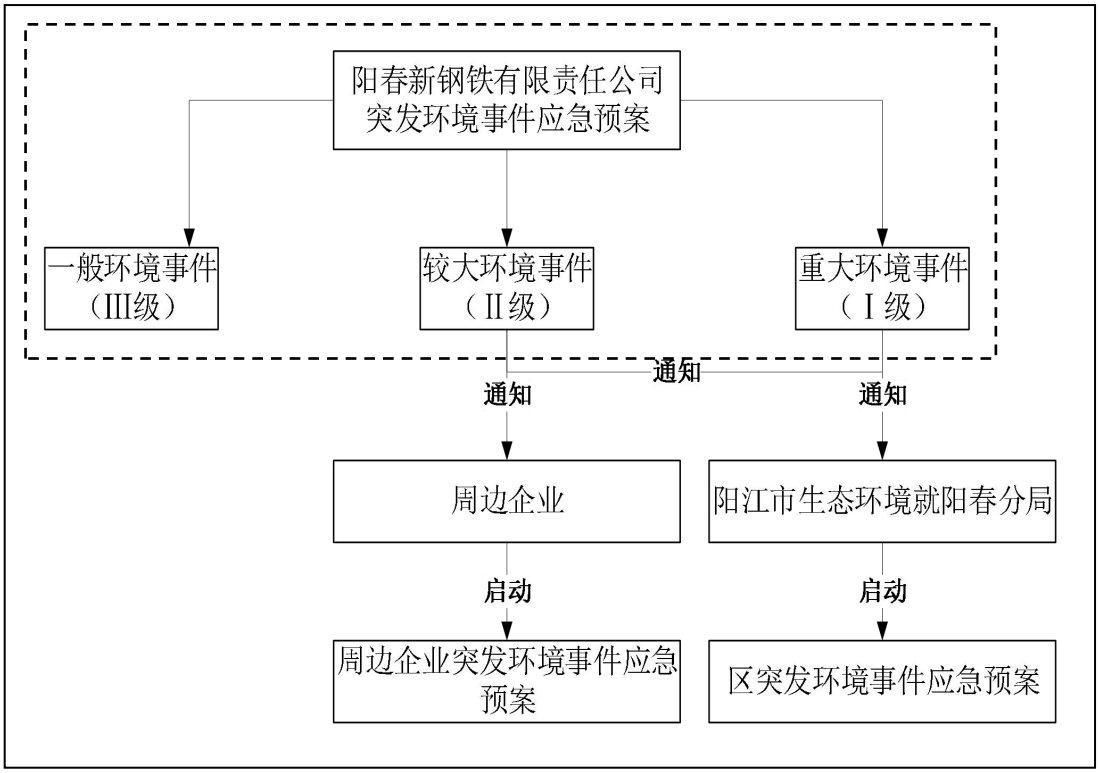


图 1.6.1 本公司与外部应急预案三级联动关系图

1.7 修订说明

1.7.1 企业主体工程变化情况

《阳春新钢铁有限责任公司突发环境事件应急预案》于 2016 年 7 月 11 日在阳江市环保局环境监察分局完成首次备案，于 2019 年 7 月 4 日完成第一次修订，并在阳江市环保局环境监察分局完成备案工作。本次预案修订为第二次修订。

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）》（环发[2015]4 号），企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估，因此阳春新钢铁有限责任公司对 2019 年备案的《突发环境事件应急预案》进行回顾性分析，分析结果如下：

表 1.7-1 与原有应急预案对照表

类型	原有预案				本次预案				对比说明
产品	产品名称		设计生产能力		产品名称		设计生产能力		--
	烧结矿		302 万 t/a		烧结矿		302 万 t/a		无变化
	铁水		220 万 t/a		铁水		220 万 t/a		
	钢坯		240 万 t/a		钢坯		240 万 t/a		
	钢坯		234 万 t/a		钢坯		234 万 t/a		
	棒材（主要产品）		2×80 万 t/a		棒材		2×80 万 t/a		
	线材（主要产品）		120 万 t/a		线材		120 万 t/a		
	--		--		冷固压块		14 万 t/a		冷固压块属于新增产品，年产量为 14 万吨
	发电量		135531.24 万 Kwh/a		发电量		135531.24 万 Kwh/a		原《应急预案》中未分析发电量
环保工程	废气	生产工序	污染源	治理措施	生产工序	污染源	治理措施		--
		原料场	翻车机	布袋除尘器	原料场	翻车机	布袋除尘器		新增 16#转运站除尘设施和排气筒
			汽车受料槽	布袋除尘器		汽车受料槽	布袋除尘器		
			破碎系统	布袋除尘器		破碎系统	布袋除尘器		
			转运系统	布袋除尘器		转运系统	布袋除尘器		
			--	--		16#转运站	布袋除尘器		
		烧结	1#烧结机机头	310m^2 电除尘器+石	烧结	1#烧结机机头	310m^2 电除尘器+石灰石		项目在 1#、2#烧结

类型	原有预案				本次预案			对比说明
				灰石－石膏法脱硫			－石膏法脱硫＋石灰石－石膏法脱硫＋湿式电除尘器＋SCR 脱硝	机机头废气处理设施处新增“石灰石－石膏法脱硫＋湿式电除尘器＋SCR 脱硝”废气治理措施，新增氨水储罐呼吸废气，呼吸废气采用水喷淋设施处理。其他废气治理设施与原项目一致，无变化。
			1#烧结机机尾	120 m^2 电除尘器		1#烧结机机尾	120 m^2 电除尘器	
			1#烧结机成品整粒	120 m^2 电除尘器		1#烧结机成品整粒	120 m^2 电除尘器	
			1#烧结机配料系统	55 m^2 电除尘器		1#烧结机配料系统	55 m^2 电除尘器	
			2#烧结机头	165m^2 电除尘器+石灰石－石膏法脱硫		2#烧结机头	165m^2 电除尘器+石灰石－石膏法脱硫＋石灰石－石膏法脱硫＋湿式电除尘器＋SCR 脱硝	
			2#烧结机机尾	110 m^2 电除尘器		2#烧结机机尾	110 m^2 电除尘器	
			2#烧结机成品整粒	105 m^2 电除尘器		2#烧结机成品整粒	105 m^2 电除尘器	
			--	--		氨水储罐	水喷淋	
			--	--		氨水储罐	水喷淋	
		炼铁	1#高炉出铁场及炉顶	布袋除尘器	炼铁	1#高炉出铁场及炉顶	布袋除尘器	无变化
			2#高炉出铁场及炉顶	布袋除尘器		2#高炉出铁场及炉顶	布袋除尘器	
			1#高炉矿槽	布袋除尘器		1#高炉矿槽	布袋除尘器	
			2#高炉矿槽	布袋除尘器		2#高炉矿槽	布袋除尘器	
			1#热风炉	燃烧清洁煤气		1#热风炉	燃烧清洁煤气	

类型	原有预案				本次预案			对比说明
			2#热风炉	燃烧清洁煤气		2#热风炉	燃烧清洁煤气	
			1#煤粉制备	布袋除尘器		1#煤粉制备	布袋除尘器	
			2#煤粉制备	布袋除尘器		2#煤粉制备	布袋除尘器	
		炼钢	1#2#转炉一次烟气	新型 OG	炼钢	1#2#转炉一次烟气	新型 OG	新增炼钢三次除尘设施和排气筒
			1#转炉二次烟气系统	布袋除尘器		1#转炉二次烟气系统	布袋除尘器	
			2#转炉二次烟气系统	布袋除尘器		2#转炉二次烟气系统	布袋除尘器	
			转炉烟气余热回收装置	燃烧清洁煤气		转炉烟气余热回收装置	燃烧清洁煤气	
			--	--		炼钢厂房烟尘	布袋除尘器	
		热轧	一棒材厂步进梁式加热炉 1#	燃烧清洁煤气	热轧	一棒材厂步进梁式加热炉 1#	燃烧清洁煤气	无变化
			一棒材厂步进梁式加热炉 2#	燃烧清洁煤气		一棒材厂步进梁式加热炉 2#	燃烧清洁煤气	
			二棒材厂步进梁式加热炉 1#	燃烧清洁煤气		二棒材厂步进梁式加热炉 1#	燃烧清洁煤气	
			二棒材厂步进梁式加热炉 2#	燃烧清洁煤气		二棒材厂步进梁式加热炉 2#	燃烧清洁煤气	
			线材厂步进梁式加热炉 1#	燃烧清洁煤气		线材厂步进梁式加热炉 1#	燃烧清洁煤气	
			线材厂步进梁式加热炉 2#	燃烧清洁煤气		线材厂步进梁式加热炉 2#	燃烧清洁煤气	
		辅助	高炉煤气发电 1#2#机	燃烧清洁煤气、高	辅助	高炉煤气发电 1#2#机组	燃烧清洁煤气。作为备	作为备用排气筒

类型	原有预案				本次预案			对比说明
			组	空直排			用发电机，正常情况下不使用。	
			高炉煤气发电 3#机组			高炉煤气发电 3#机组		
			--	--		150MW 汽轮发电机组	低氮燃烧技术+石灰石-石膏湿法脱硫	新增排气筒，正常情况下取得现有发电机发电
	废水	项目生活污水采用 A^3/O+MBBR 一体化设备装置处理达标后，排入项目周边排水渠，排水渠经过 5km，汇入潭水河			项目生活污水采用 A^3/O+MBBR 一体化设备装置处理达标后，排入项目周边排水渠，排水渠经过约 5km，汇入潭水河			无变化
		项目各生产单元的废水排入全厂废水处理站，经废水处理站处理达标后全部做补充水回用，无废水外排。			项目各生产单元的废水排入全厂废水处理站，经废水处理站处理达标后全部做补充水回用，无废水外排。			无变化
	噪声	选用低噪声型设备，同时采取消声、隔声、减振等措施使设备噪声<85dB(A)，产生噪声较大的生产设施均布置在室内，利用建构筑物、绿化带等对噪声的屏蔽、吸收作用			选用低噪声型设备，同时采取消声、隔声、减振等措施使设备噪声<85dB(A)，产生噪声较大的生产设施均布置在室内，利用建构筑物、绿化带等对噪声的屏蔽、吸收作用			无变化
	固废	各类危险废物已分类分质并暂时存放于危废暂存间，其中液态固废均采用专桶装载；定期交由具有相关危险废物处置资质的单位			各类危险废物已分类分质并暂时存放于危废暂存间，其中液态固废均采用专桶装载；定期交由具有相关危险废物处置资质的单位			无变化
		一般固体废物定期委托专业废品回收站、资源回收公司回收或外售综合利用			一般固体废物定期委托专业废品回收站、资源回收公司回收或外售综合利用			无变化
		生活垃圾集中收集后定期由环卫部门清运处理			生活垃圾集中收集后定期由环卫部门清运处理			无变化
应急措	项目设有消防灭火器、消防沙、消防服等火灾事故应急物资，当发生火灾事故时，采用灭火器、消防沙等手段灭火，							满足要求
	厂区酸碱储罐区设有应急池容积 160m^3、煤气柜应急池 150m^3、脱硫脱硝区应急池 162m^3、另外建有废水收集池 1 座总容积 54m^3、污水排放口收集池 1 座总容积 125m^3，企业储存消防事故废水的总有效容积为 651m^3							满足要求

类型	原有预案	本次预案	对比说明
施	项目配置可燃气体检测仪、有毒气体检测仪，环境应急体系较为完善		满足要求
	项目已完善雨水分流分区控制，设置的雨水阀门可拦截初期雨水、消防废水		满足要求

1.7.2 主要修编内容

本次主要修编的内容如下：

①补充对新增产品（冷固压块）的工艺流程、原辅材料以及工艺流程的分析；

②补充煤气燃烧发电的工艺流程、原辅材料以及工艺流程的分析，补充利用余热、余压发电的工艺流程的分析；

③更新各产污环节的治理措施；

④新增对氨水的储存、使用情况及其风险情况分析；

⑤根据企业实况，对企业实行分区分析，并分析各区之间的相互影响情况；

⑥根据企业变化情况更新平面布置图、应急物资分布图等图件；

⑦新增专项预案、应急处置卡等相关内容。

⑧其他未列出的修编情况。

1.7.3 修订情形

根据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113 号）和《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）要求，有下列情形之一的，企事业单位应当及时对突发环境事件应急预案进行修订，见下表。

表 1.7-2 阳春新钢铁有限公司应急预案修订情况分析

突发环境事件应急预案管理暂行办法	阳春新钢铁情况	是否符合修订情形重大变动	判定依据
环境应急预案每三年至少修订一次	《阳春新钢铁有限责任公司突发环境事件应急预案》于2019年7月4日完成备案工作	否	距离上一次修订未到三年时间
本单位生产工艺和技术发生变化的	辅助工程新增一套发电设备	是	生产技术发生变化
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	与原项目一致	否	相关单位和人员未发生变化，应急组织指挥体系或职责不变
周围环境或者环境敏感点发生变化的	周边环境和敏感点与原项目一致	否	周边环境和敏感点未发生变化
环境应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的	环境应急预案主要依据的法律、法规、规章等未发生变化	否	法律、法规、规章未等发生变化
企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理	**阳春新钢铁情况**	**是否符合修订情形**	**判定依据**

突发环境事件应急预案管理暂行办法	阳春新钢铁情况	是否符合修订情形重大变动	判定依据
办法（试行）		重大变动	
面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的	由于新项目的建设，厂内原辅材料储存量变大	是	可能导致环境风险发生变化
应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的	与原项目一致	否	应急管理组织指挥体系与职责未发生重大变化的
环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的	与原项目一致	否	未发生变化
重要应急资源发生重大变化的	公司应急物资更新替换	否	重要应急资源未发生重大变化的
在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的	公司应急演练中未发现问题	否	未在应急演练中发现问题

2 基本情况

2.1 企业概况

阳春新钢铁有限责任公司（以下简称“阳春新钢铁”）成立于 2007 年 12 月 17 日，始建于 2008 年，注册资金 28 亿元，位于阳春市潭水镇南山工业区内，地理坐标为：（111°38′36.456″，22°05′2.166″），总占地面积 2.2 平方千米，是阳春市环保搬迁重点项目，总投资近 50 亿。阳春新钢铁经营范围包括制造、销售：生铁、钢坯、钢材、水泥、耐火材料、冶金炉料、冶金机械、电气设备等。公司现已具备年产钢 294 万吨的综合生产能力，现形成以烧结、炼铁、炼钢、轧材、发电等主要生产工艺为一体的钢铁企业。

生产制度：全年工作 365 天，每天三班，工作 24 小时，厂内包食不包宿。

生产定员：阳春新钢铁员工约 2750 人。

阳春新钢铁已完善相关环保手续，环保手续资料详细情况如下表所示：

表 2.1-1 本公司环保手续完成情况一览表

序号	项目名称	审批文号
1	阳春新钢铁有限责任公司春钢环保搬迁技术改造项目现状环境影响评价报告	粤环审[2016]580 号
2	阳春新钢铁有限责任公司余热资源综合利用发电升级改造项目环境影响评价报告表	春环审[2017]70 号
3	阳春新钢铁有限责任公司含铁物料资源综合利用技术改造项目环境影响报告表	春环审[2019]8 号
4	阳春新钢铁有限责任公司烧结机超低排放配套改造项目环境影响报告表	阳环（春）建审[2019]2 号
5	阳春新钢铁余热资源综合利用发电项目环境影响报告表	阳环建审[2022]6 号

阳春新钢铁主要工程内容见下表：

表 2.1-2 主要工程设施参数一览表

序号	工序名称	设备	数量及规模	设计生产能力（万 t/a）
1	原料场	火车和汽车受卸设施 混匀设施 供料设施	内燃机车（4×太行(9)型，2×GK1C 型）	年处理原料量约 605 万 t/a 一次料场贮存量 43.1 万 t 混匀料场贮存量 12.6 万 t
2	烧结	烧结机	2×180m^2 烧结机	烧结矿：302
3	炼铁	高炉	2×1250m^3 高炉	铁水：220
4	炼钢	顶吹转炉 CAS 站	2×120t 顶底复吹转炉 CAS 站	钢水：240

序号	工序名称	设备	数量及规模	设计生产能力（万 t/a）
		LF 精炼炉	LF 精炼炉	
5	连铸	方坯连铸机	3×5 机 5 流方坯连铸机	钢坯：234
6	轧钢	轧钢设备	2 条 80 万 t 棒材轧制线 1 条 120 万 t 线材轧制线	棒材：160 线材：120
7	公辅设施	公辅设备	1 套 150 MW 汽轮发电机组 3 套 25MW 汽轮发电机组 2 台 TRT 高炉煤气余压发电装置 1 台烧结余热发电机组（9000kW） 1 台饱和蒸汽发电机组 其他公辅设施	135531.24 万 Kwh/a

阳春新钢铁应急救援条件有：厂区紧邻省道 S113，道路畅通。厂内道路设施晚上，且设有消防队伍，主要负责厂区内消防安全。事故发生时，厂内消防队伍能快速赶往事发地点，厂外救援队（救护车、消防车）能方便地进出事故现场。企业平面布置图及厂区四置图见图 2.1-1、图 2.1-2。



图 2.1-1 阳春新钢铁平面布置图



图 2.1-1 企业四至图

2.2.1 自然环境

1、地理位置

阳春市位于广东省西南部，地处云雾山脉，天露山脉的中段与河尾山的八甲大山之间，漠阳江中上游。地理坐标为东经 111°16'27"至 112°09'22"，北纬 21°50'36"至 22°41'01"。东连恩平市，东南与阳江市相接，东南与电白区相邻，西接信宜、高州市，西北与罗定市相连，北与云浮市、新兴县接壤，是连江门、茂名市，肇庆及五市、三县的纽带，战略地位十分重要。与珠江三角洲、香港、澳门相邻，距阳江港口 60km。

本项目地处广东省阳春市南山工业园，南山工业区位于阳春市西南面，靠近省道 S113 线旁边（新高一级公路），距阳春火车站和市区 15km，距开阳高速公路和沿海高速公路 45km，距阳江深水港 60km，与 11 万伏阳江马水变电站相邻。公司地理位置图可见图 2.2-1。

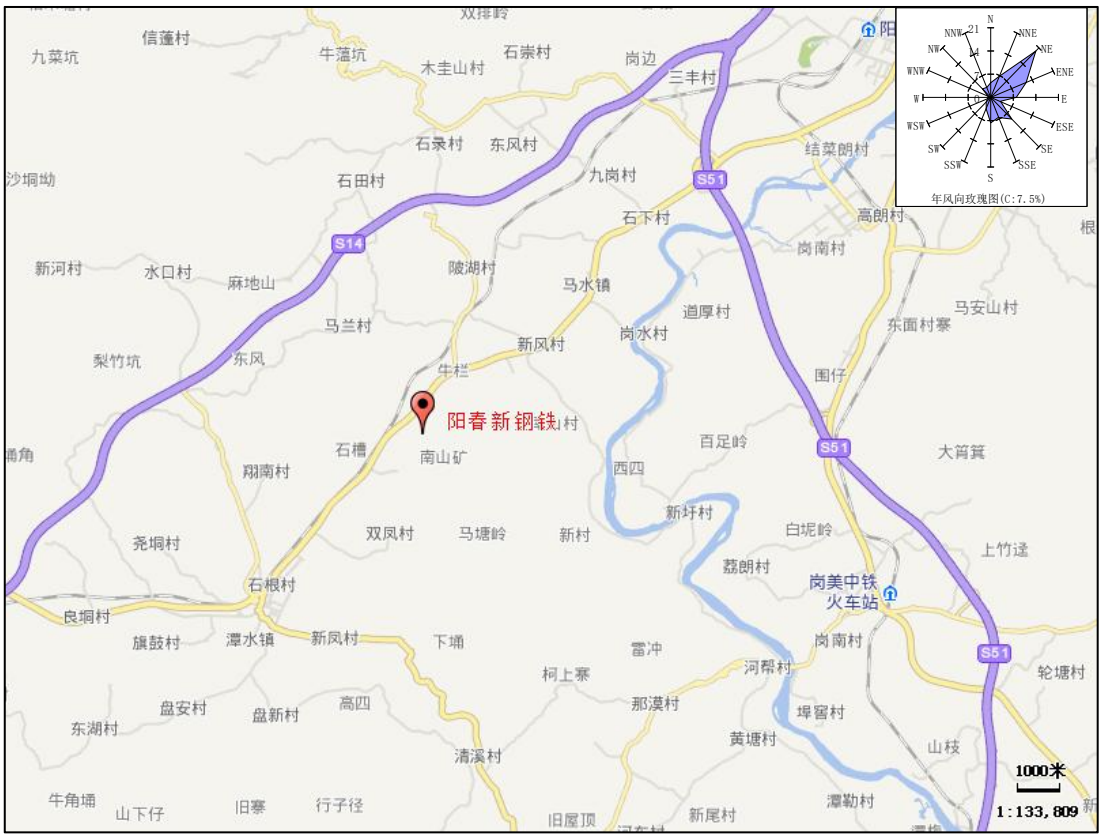


图 2.2-1 阳春新钢铁地理位置图

2、地质地貌

阳春市地处天雾山与云雾山之间的漠阳谷地，全市总面积 4054.7km^2。南北

长 104km，东西宽 91km。地形以山地丘陵为主，山地、丘陵、平原比例约为 5:1:4。漠阳江北南纵贯全市，为狭长的河谷盆地和小平原。西至西北部为云开山脉，东北部为天露山脉，中部为丘陵谷地。

低山丘陵地貌是本区山地的主要地貌类型之一，主要分布于西山山脉山地边缘及漠阳江两侧山地区。低山区以猪背梁状山脊为主，碳酸盐岩区具峰岭状山脊，丘陵区以较圆缓丘状山脊为主，局部为孤丘状山岗。除了主要河谷较宽阔，为“U”型河谷外，次级水系沟谷多呈“U”~“V”字形过渡类型。海拔介于 500~1000m 左右，切割深度 50~200m，植被较发育，基岩裸露较高。岩体风化程度差异较大，变质碎屑岩强~全风化，碎屑岩强~中等，印支期侵入岩强风化，碳酸盐岩中等风化。燕山期、喜山期侵入岩风化较弱。中低山区主要分布在东、西及南部，西部山地为大云雾山，南部为八甲大山，其中鹅凰峰海拔 1337.6m，是全市最高峰；丘陵分布在北部的漠阳江上游，以及西南部漠阳江直流潭水河流域；平原分布在市域中部，由漠阳江冲积而成；岩溶地貌分布于河塱至河口镇。

阳春新钢铁位于阳春市西南的大南山西南角，行政区划属潭水，属丘陵地貌，场地三面环山，并有冲沟发育，冲沟开口方向为西北。场地地形起伏较大，大南山最大标高为 460m；冲沟底部标高较低。以孔口标高计，拟建厂区标高变化在 25.91~79.22m。

3、水文水系

全市集雨面积大于 100 平方公里的河流 19 条，源于阳春境的有黄村河、那座河、西山河、圭岗河、罂煲河、潭水河、乔连河、三甲河、龙门河；源于阳东区境内的有蟠龙河、寿长河、大八河、周亨河；源于阳西县境的有儒洞河、织篢河、上洋河、丰头河；源于恩平主要流经阳东的有那龙河。最长河流为漠阳江，全长 199 公里，自北向南贯穿全市，流入南海。漠阳江源于阳春市河镇西南部的西面，经东北出云浮境南流之水入河塱镇，流经春城、双捷、白沙、塘坪、城西、岗列、埠场、雅韶等地至北津港出南海。

漠阳江发源于阳春市河云廉洒山西南，在云浮边境折向南流，经过河塱、春湾复转西南经合水、春城，继而转东南，经岗美流入阳东区双捷镇，在麻汕新塘附近分东西两干流，东干流经江城城西；西干流经阳东白沙、埠场，两干流于北津汇合，注入北津港出南海。干流长 199 公里，流域面积 6091 平方公里，河口

多年平均径流量 88.2 亿立方米，水量约占全市总水量的 80.9%。合水以上为上游，多山，河谷狭窄，耕地少而贫瘠，溪流多，比降大，水流急，是建设水电站的良好河段。中游河床比降平缓，两岸逐渐开阔，丘陵、台地、平原交错，耕地较集中，土地肥沃，灌溉便利，是阳春市主要粮产区。双捷拦河坝以下为下游，河床宽阔（150～800 米），比降平缓，两岸多为丘陵平原，耕地集中，土地肥沃，是阳江市主要的农业生产基地。但地势低洼，是洪涝灾区。建国前，流域内水利设施很差，抗灾能力极低。建国后，大力兴修水利，建设了大量蓄水、引水、提水、堤防、治涝等工程和水电工程，提高了防洪抗灾能力，改善了生产条件，促进了工农业生产的发展。

漠阳江河宽为 250m-500m，水深为 3-5m，多年平均径流量为 88.2 亿立方米，平均比降 0.494‰，可供开发利用水能蕴藏量为 21.369 万 kW。漠阳江干流从阳东区双捷镇的新塘断面以下为感潮河段，受南沙潮汐的影响，为混合型不规则半日潮。历年水位为 0.68m，涨潮最高水位 1.8m，最高洪水水位 4.18m，枯水期易受上游潮汐影响。

从双捷圩下 11 公里处的新洲村漠阳江干流分为东西两支流，西支流全长 29 公里，东支流全长 25 公里，在南海边缘北津港再度合流归南海。双捷的新洲村以下的是漠阳江河网区，水道纵横交错，地势低洼，土壤肥沃。

漠阳江流域水地下水资源丰富，高山与丘陵区地下水主要以基岩裂隙水和岩溶水为主，三角洲平原区地下水类型以孔隙水为主，全年多年平均浅层地下水资源为 22.3 亿立方米。

阳春新钢铁位于漠阳河西面 5 公里左右，潭水河是漠阳江的主要支流之一，发源于双窑七星岭鸡笼顶，自北向南，流经大陈后折向东偏南，与乔连河汇合后向东流，在河口镇潭梅古良口流入漠阳江，三甲河、乔连河、龙口河等 3 条为 100km^2 以上的二级支流，三级支流八甲河的流域面积为 100km^2。潭水河流域面积 1421km^2，属平原丘陵山地河流。河流全长 107km，大陈以上河床教陡，沿河分布着梯田及山坡旱地，靠小山溪引水灌溉；大陈以下河床较缓，尤其是潭水圩以下至河口，属平原区，受洪涝严重威胁，水利以治理洪涝为主，河流平均比降 1.56‰。

阳春新钢铁地下水类型有上层滞水及基岩裂缝水两种。上层滞水主要赋存于

人工填土及植物层中，大气降水、鱼塘及尾矿库废水是其主要补给来源。水位高低受季节影响，水流方向从南面水塘向西北坡镜村方向排泄。环评勘察期间测得上层滞水水位埋深 1.20~11.30m，相当于标高 20.33~60.35m。靠场地东南面山坡边缘及北面的大部分地段未发现上层滞水。基岩裂缝水主要分布于灰岩裂缝中，水流方向从南向北。勘察期间测得基岩裂缝水水位埋深 7.10~21.00m，相当于标高 15.54~58.22m，具有承压性。

4、气象气候

阳春属南亚热带季风气候，光、热、水资源丰富，四季温和，风调雨顺，年平均气温 22℃，年平均降雨量 2380mm，年平均日照达 2000h，其他气象条件如表 2.2-1：

表 2.2-1 阳春市气象条件

夏季通风计算干球温度	31℃	最冷月月平均计算相对湿度	74%
冬季通风计算干球温度	15℃	最热月月平均计算相对湿度	85%
夏季空调计算干球温度	32.7℃	冬季平均室外风速	3.0m/s
冬季空调计算干球温度	6℃	夏季平均室外风速	2.6m/s
冬季采暖计算干球温度	9℃	冬季大气压力	106.8hPa
极端最低温度	-1.4℃	夏季大气压力	1002.6hPa
极端最高温度	37℃	全年最多风向及频率	N 27%

5、土壤植被

阳春市区域地质岩体主要由花岗岩、沙页岩、砂岩、片岩和石灰岩等组成，其分布走向与河流方向基本一致。花岗岩和沙页岩发育的土壤为砂质壤土，砂粒较粗，保水性差，表土棕褐色，深层棕黄色，主要分布在构造剥蚀山地地带；砂岩、片岩和石灰岩发育成的土壤多为壤土或质土，结构细密，土粒较细，有一定的保水性，往往偏粘，表土呈灰褐色、褐色、黄褐色不等，深层为棕黄色、棕红色壤土，主要分布在江、河、海堆积地貌。总体而言，地形从高到低，土壤质地由砂至粘。低山丘陵地带土壤以赤红壤、红壤为主。

区域属亚热带海洋性季风气候区，地带性植被类型为常绿阔叶混交林，组成种类复杂多样而富于热带性，现状植被多为 1970 年代后人工种植的松树林、杉木林和桉树林等，林相单调，结构单一，平原区以水稻、香蕉、甘蔗、番薯及其他经济林为主，土料场主要为林地，植物种类有马尾松、台湾相思、桃金娘、芒

萁群落为主，都是本区常见的次生林以及次生林破坏后的野生灌草丛。

植被主要分为两个类型：一为丘陵台地小叶桉、美叶桉、木麻黄、鬼灯笼、湿地松、马尾松、桃金娘、芒萁、黄牛木、野牡丹；二为水田、河谷、塘畔的水稻、象草、马樱丹、热痱草、鬼针草、山绿豆、池杉、天南星蕨、华南毛蕨、野嘴草等平原植物。

2.2 原辅材料、产品及设备情况

2.2.1 原辅材料使用情况

阳春新钢铁在生产过程中使用的原辅材料情况见表 2.2-1、2.2-2。

表 2.2-1 项目主要产品生产使用原辅材料消耗量

序号	生产工序	主要原辅材料名称	消耗量万 t/a	最大储存量万 t	主要成分
1	烧结	烧结用焦粉	16	1.5	Ad≤15%、Vd≤3.0%、S≤1.0%
		混匀矿	350	20	TFe＞62%、P≤0.10%、Si：4.8%±0.2%、S≤0.150%
		生石灰	18.69	0.09	CaO≥80%、SiO2≤3.5%、MgO≤2.5%、S≤0.05%
		石灰石	28	2	CaO≥52%、SiO2≤1.5%、P≤0.008%、S≤0.05%
		白云石	15	2	CaO≥32%、SiO2≤1.5%、MgO≥19%、S≤0.05%
		催化剂	255（m^3）	765（m^3）	TiO_2、$V2O_5$、WO_3 等
		氨水	0.4725	0.01	氨水 20%
2	炼铁	喷吹煤	34	2	Ad≤12%、Vd≤17%、S≤0.3%
		焦炭	79	6	Ad≤13.5%、Vd≤1.9%、S≤0.56%
		烧结矿	308	/	TFe＞58.3%、P≤0.10%、Si：5.2%±0.2%、CaO：9%-11%、MgO≤2.2%、S≤0.030%
		球团	9	1	TFe＞62%、P≤0.018%、SiO2：7.3%、S≤0.03%
		块杂矿	93	7	TFe＞62%、P≤0.0412%、SiO2：6.082%、S≤0.022%
3	炼钢	铁水	247	/	TFe＞94%、P≤0.180%、S≤0.030%
		废钢+铁合金	70	1.3	TFe＞80%、S≤0.02%
		活性石灰	14	0.04	CaO≥88.0%、MgO＜5.0%，S≤0.019%
4	轧钢	连铸坯	306	/	TFe＞99%、S≤0.029%
5	含铁物料回收利用	炼铁炉前除尘灰	1.78	0.04	TFe≥57.32%、S≤0.78%
		炼钢除尘灰	1.5	0.023	TFe≥26.17%、S≤0.61%
		转炉泥细颗粒	5.76	0.02	TFe≥61.7%、S≤0.18%

		氧化钙粉	1.73	0.023	CaO≥80%、SiO2≤3.5%、MgO≤2.5%、S≤0.05%
		粘结剂	0.33	0.005	淀粉
		自发热剂	0.33	0.005	超细铁粉、硅粉、氧化钙粉等

表 2.2-2 项目其他工序使用的原辅材料一览表

序号	名称	年使用量	最大存储量	单位	存储形态	存储方式	存储位置	来源
1	盐酸	638	60	t	液体	20m³ 储罐*3	能源中心	外购
2	氢氧化钠	462	60	t	液体	20m³ 储罐*2	能源中心	外购
3	液氨	1.25	0.6	t	液体	瓶装	能源中心	外购
4	丙烷	260	9	t	液体	瓶装	炼钢厂	外购
5	煤气	6643590	335.4	t	气体	3 个煤气柜(10 万 m³+8 万 m³+8 万 m³)	能源中心	自产
6	油类物质（润滑油、液压油）	310	170	t	液体	桶装	仓库	外购
7	催化剂	255	765	m³	固体	脱硝装置	炼铁厂	外购
9	盐酸	2.133	0.884	t	液体	瓶装 2500mL	仓库	外购
10	盐酸	0.259	0.177	t	液体	瓶装 500mL	仓库	外购
11	硫酸	0.152	0.092	t	液体	瓶装 500mL	仓库	外购
12	硝酸	0.195	0.320	t	液体	瓶装 2500mL	仓库	外购
13	硝酸	0.135	0.099	t	液体	瓶装 500mL	仓库	外购
14	氢氟酸	0.085	0.058	t	液体	瓶装 500mL	仓库	外购
15	高氯酸	0.093	0.088	t	液体	瓶装 500mL	仓库	外购
16	无水乙醇	0.130	0.079	t	液体	瓶装 2500mL	仓库	外购
17	磷酸	0.150	0.094	t	液体	瓶装 500mL	仓库	外购
18	氢氟酸	0.115	0.058	t	液体	瓶装 500mL	仓库	外购

原辅材料理化性质：

项目使用的具有风险性的原辅材料的理化性质见下表

表 2.2-3 原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料	理化性质
1	石灰石	灰石主要成分碳酸钙（$CaCO_3$）。石灰和石灰石是大量用于建筑材料、工业的原料。石灰石可以直接加工成石料和烧制成生石灰。生石灰 CaO 吸潮或加水就成为熟石灰，熟石灰主要成分是 $Ca(OH)_2$，可以称之为氢氧化钙，熟石灰经调配成石灰浆、石灰膏等，用作涂装材料和砖瓦粘合剂。
2	氨水	氨水又称阿摩尼亚水，主要成分为 $NH_3·H_2O$，是氨的水溶液，无色透明且具有刺激性气味。氨气熔点-77℃，沸点 36℃，密度 0.91g/cm³。氨气易溶于水、乙醇。易挥发，具有部分碱的通性，氨水由氨气通入水中制得。氨气有毒，对眼、鼻、皮肤有刺激性和腐蚀性，能使人窒息，空气中最高容许浓度 30mg/m³。
3	催化剂	蜂窝式催化剂一般为均质催化剂，将 TiO_2、$V2O_5$、WO_3 等混合物通过一种陶瓷挤出设备，制成截面为 150mm*150mm，长度不等的催化剂元件，然后组装成为截面约为 2m´1m 的标准模块。
4	盐酸	盐酸是氯化氢的水溶液，盐酸的性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。浓盐酸（质量分数约为 37%）具有极强的挥发性，因此盛有浓盐酸的容器打开后氯化氢气体会挥发，与空气中的水蒸气结合产生盐酸小液滴，使瓶口上方出现酸雾。盐酸是胃酸的主要成分，它能够促进食物消化、抵御微生物感染。
5	氢氧化钠	水性，可用作干燥剂，但是，不能干燥二氧化硫、二氧化碳和氯化氢气体。且在空气中易潮解,氢氧化钠极易溶于水，溶解度随温度的升高而增大，溶解时能放出大量的热，288K 时其饱和溶液浓度可达 16.4mol/L(1:1)。它的水溶液有涩味和滑腻感，溶液呈强碱性，具备碱的一切通性。市售烧碱有固态和液态两种：纯固体烧碱呈白色，有块状、片状、棒状、粒状，质脆；纯液体烧碱为无色透明液体。氢氧化钠还易溶于乙醇、甘油；但不溶于乙醚、丙酮、液氨。对纤维、皮肤、玻璃、陶瓷等有腐蚀作用，溶解或浓溶液稀释时会放出热量；与无机酸发生中和反应也能产生大量热，生成相应的盐类；与金属铝和锌、非金属硼和硅等反应放出氢；与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应。能从水溶液中沉淀金属离子成为氢氧化物；能使油脂发生皂化反应，生成相应的有机酸的钠和醇，这是去除织物上的油污的原理。
6	氨	是氮和氢的化合物，分子式为 NH_3，常温下是一种无色气体，有强烈的刺激气味。极易溶于水，常温常压下 1 体积水可溶解 700 倍体积氨，水溶液称为氨水。降温加压可变成液体，液氨是一种制冷剂。同时它还具有腐蚀性
7	丙烷	是一种有机化合物，化学式为 $CH_3CH_2CH_3$，为无色无味气体，微溶于水，溶于乙醇、乙醚，化学性质稳定，不易发生化学反应，常用作冷冻剂、内燃机燃料或有机合成原料。
8	煤气	高炉煤气是高炉炼铁生产过程中副产的可燃气体。它的大致成分为二氧化碳 6-12%、一氧化碳 28-33%、氢气 1-4%、氮气 55-60%、烃类 0.2-0.5%

序号	原辅材料	理化性质
		及少量的二氧化硫。它的含尘浓度 10-50 克/立方米（标况），产尘量平均为 50kg/t（生铁）-75kg/t（生铁）。 转炉煤气是钢铁企业内部中等热值的气体燃料。转炉煤气含有大量一氧化碳，毒性很大，在储存、运输、使用过程中必须严防泄漏。
9	油类物质（润滑油、液压油）	润滑油是油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。不溶于水，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。沸点为-252.8℃，相对密度（水=1）为 934.8，饱和蒸气压（kPa）为 0.13/145.8℃。； 液压油是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。

2.2.2 产品情况

阳春新钢铁主要产品为线材、棒材、冷固压块和电能。具体产品信息如下表所示。

表 2.2-4 项目产品一览表

序号	产品名称	年产量
1	线材	222.61 万吨
2	棒材	126.32 万吨
3	冷固压块	1.6 万吨
4	发电量	135531.24 万 Kwh

2.2.3 生产设备情况

阳春新钢铁公司主要生产设备见下表。

表 2.2-5 主要生产设备参数一览表

序号	设备名称	型号、规格	数量	是否涉及高温或高压、易燃易爆物质
1	烧结机	180m^2	2	涉及高温
2	高炉	1250m^3	2	涉及高温
3	转炉	120t	2	涉及高温
4	锅炉	130t/h	3	涉及高温
5	锅炉	475t/h	1	涉及高温
6	热风炉	1250	2	涉及高温
7	加热炉	22.96*12.76*3.5	1	涉及高温
8	加热炉	23.96*12.76*3.5	1	涉及高温
9	加热炉	30*12.76*3.75	1	涉及高温

10	煤气柜	10 万 m^3	1	涉及易燃易爆物质
11	煤气柜	8 万 m^3	2	涉及易燃易爆物质
注：高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（p）≥10.0MPa，易燃易爆等物质是指按照 GB30000.2 至 GB30000.13 所确定的化学物质				

2.3 生产工艺及产污分析

阳春新钢铁生产的主要产品为线材、棒材、冷固压块和电能。产品生产工艺如下图所示。

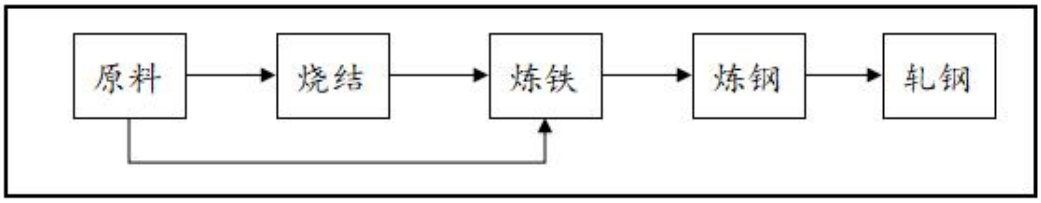


图 2.3-1 线材、棒材生产工艺流程图

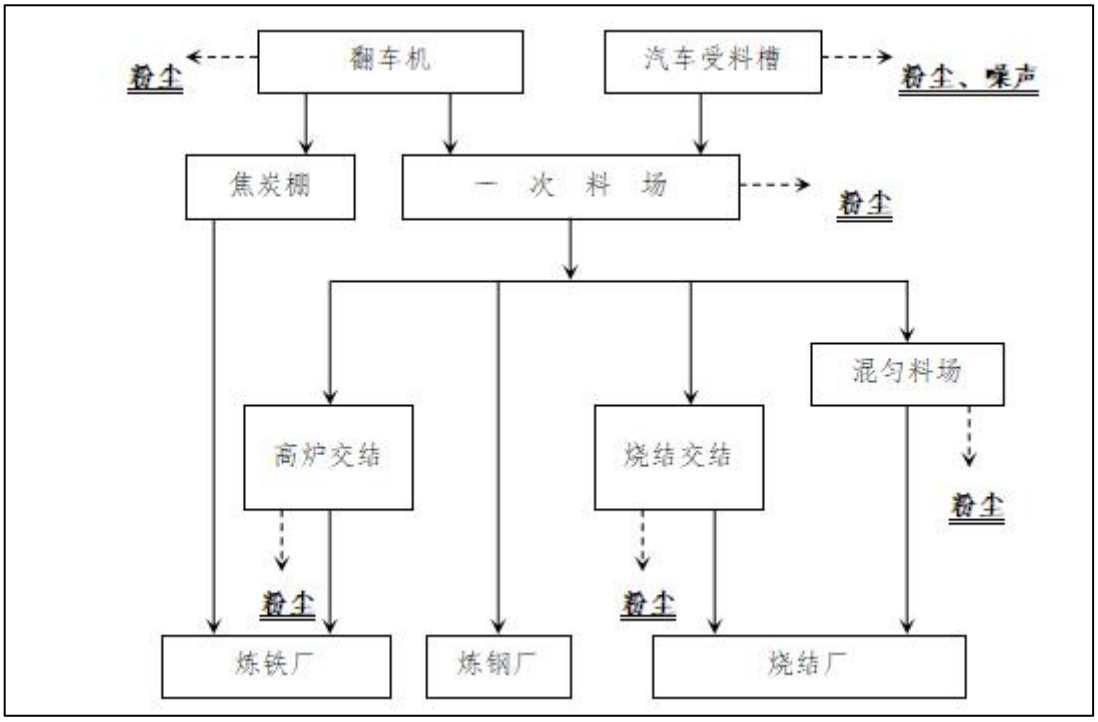


图 2.3-2 原料厂生产工艺流程及排污节点示意图

原料场受卸措施：

受卸设施由火车受卸和汽车受卸两部分组成。

火车受卸：除熔剂，少部分矿石外，其余 80%原燃料采用火车受卸，年受卸量约为 405 万 t/a。在铁路线上设 1 台翻车机，翻车机将火车上的原料卸到受料槽内，由双联板式给料机至带式输送机上，经过转运输送到一次料场。翻车机能力约 1200t/h，输送系统带式输送机带宽 B=1200mm，系统能力 1200t/h。

汽车受卸：外来熔剂及少部分矿石采用汽车受卸，年受卸量约为 101 万 t/a。设 10 个受料槽，槽下各设一台电机振动给料机。汽车进厂原料卸入受料槽，经电机振动给料机给料到地下带式输送机，再转运到一次料场。

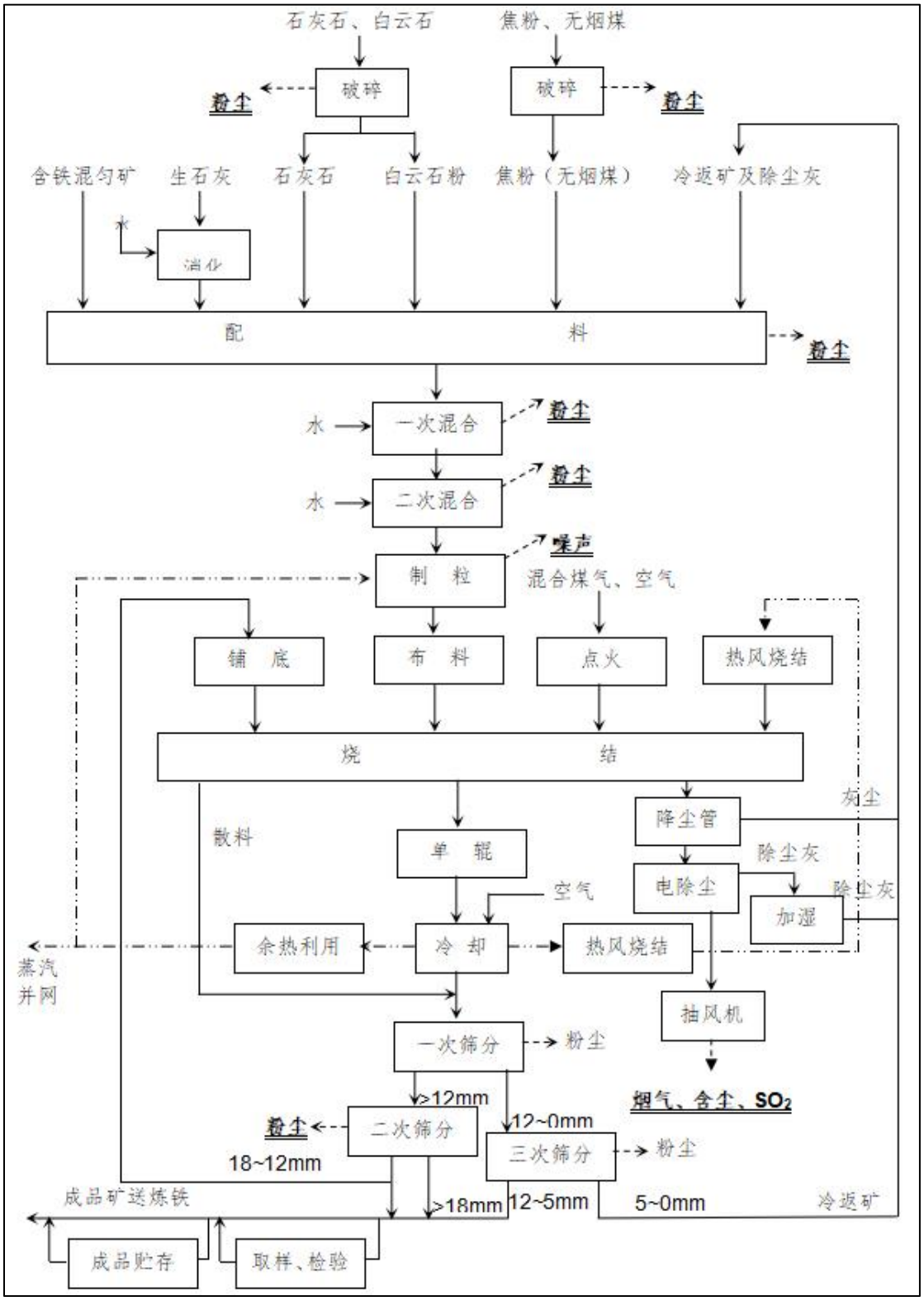


图 2.3-3 烧结生产工艺流程图及排污节点图

烧结工序基本情况：

烧结工艺流程从配料开始至成品烧结矿输出，包括配料、生石灰消化及粉尘配加、混合、制粒，铺底与布料、烧结与冷却、抽风与除尘、整粒、取样与检验，成品烧结矿贮存及输出。工艺具体组成如下：

①配料

含铁矿料、熔剂、燃料、冷返矿集中在配料室按设定的配料比，由计算机自动控制给料量，为了稳定配料槽的料位，保证物料体积密度恒定，各个配料槽均设有料位计。

②混合与制粒

设计采用二段混合，混合设备均为圆筒混合机。混合料的水量添加采用自动控制。为提高混合料温、强化烧结、设计采用在制粒机内通入蒸汽预热混合料。

③铺底与布料

为保护台车篦条，减少烟气含尘，并使混合料烧好、烧透，采用了铺底料工艺，铺底料分别来自二筛 12~18mm 及三筛 5~12mm 的成品。由摆动漏斗均匀地在烧结机头部的空台车上，厚度为 20~40mm。

混合料由梭式布料机，圆辊给料机与九辊布料器组成的布料装置均匀地布在已有铺底料的烧结机台车上。

④点火

烧结点火采用混合煤气，并采用微负压点火工艺点火。点火炉采用双斜式烧结点火保温炉。

⑤抽风烧结

烧结机上的混合料经点火后，在抽风负压作用下进行抽风烧结，烧结过程自上而下进行，持续到烧结终点为止。

烧结烟气由集气管、机头电除尘器除尘后，进入脱硫增压风机增压，增压风机出口烟气进入脱硫吸收塔内进行 SO_2 吸收反应，脱硫烟气经烟囱排入大气。

⑥烧结饼的破碎与冷却

烧结饼在烧结机尾卸下，经单辊破碎机破碎至 150~0mm 后，由鼓风环式冷却机进行鼓风冷却。

⑦整粒

冷却后的烧结矿送至成品一次筛分室，一次筛分级点为 12mm，二次筛分级点为 18mm，二次筛筛上物料为大于 18mm 的烧结矿，进入成品系统；二次筛筛下物为 12~18mm 作为铺底料，当铺底料过剩时，进入成品系统；一次筛筛下物为小于 12mm 烧结矿送往第二筛分室进行三次筛分，三次筛分的分级点为 5mm，筛分出 5~12mm 的烧结矿进入成品系统或铺底料系统；筛下小于 5mm 的粉末作为冷返矿进冷返矿槽参加配料。

⑧成品烧结矿的贮运

在正常生产时，成品烧结矿直接送往高炉，必要时入成品矿仓贮存，然后再送高炉。

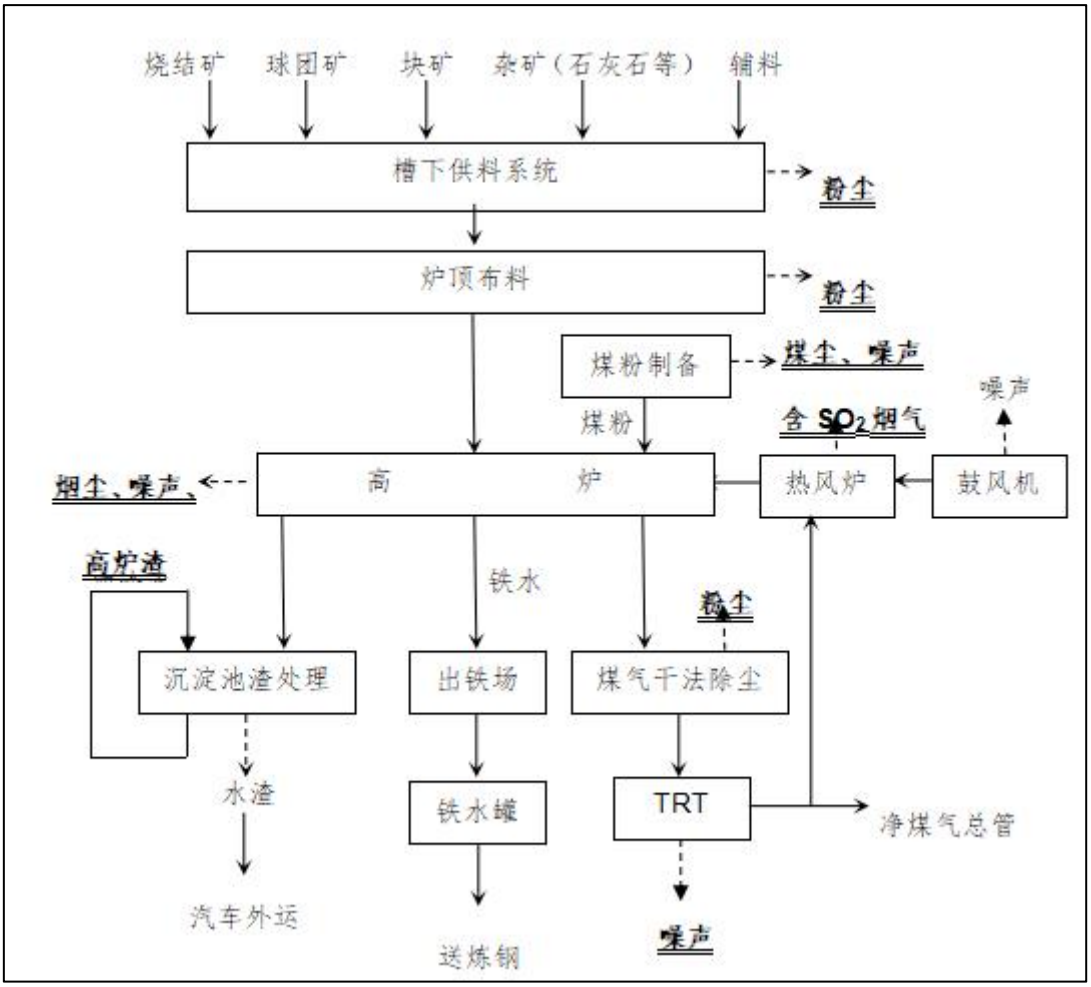


图 2.3-4 炼铁生产工艺流程图及排污节点图

炼铁工序基本情况：

炼铁厂设 2 座 1250m^3 高炉。炼铁工艺由槽下供料系统、上料系统、炉顶系统、粗煤气系统、炉体系统、风口平台出铁场系统、炉渣处理系统、热风炉系统、煤粉喷吹系统、碾泥机室组成。

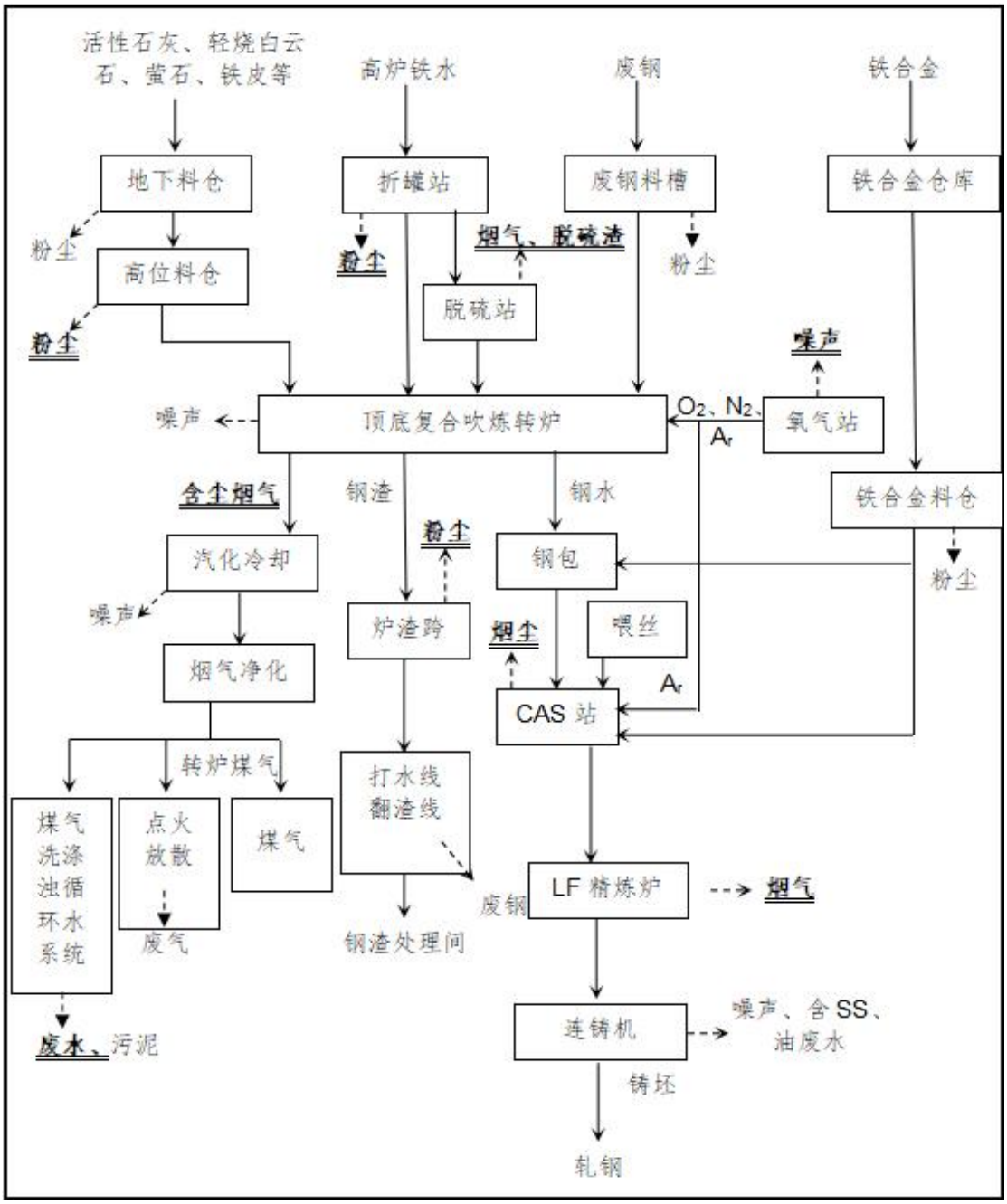


图 2.3-5 炼钢生产工艺流程图及排污节点图

炼钢工序基本情况：

炼钢厂设 2 座 120t 转炉，2 座 CAS 站，3 台 5 机 5 流方坯连铸机，1 座 LF 精炼炉。

在加料跨，高炉来的转炉铁水通过铁水罐车运送到转炉炼钢，转炉采用顶底复吹转炉，冶炼时对转炉吹氧、吹惰性气体（氮、氩），吹炼过程以碳氧反应为基础，铁水中的大部分碳与氧反应生成 CO 和少量的 CO_2，少量残留在铁水中，铁水脱碳后得到钢水。

冶炼过程需加入废钢、活性石灰、轻烧白云石、少量萤石等辅助原料造渣，辅助原料通过地下料仓和卸料小车送入高位料仓，经振动给料机、称量斗加入转炉。

在转炉出钢前，根据钢水成分和钢水目标成分要求，加入铁合金调整钢水成分。铁合金通过地下料仓经上料皮带机和卸料小车装入铁合金高位料仓，经振动给料机、称量斗加入转炉。

在转炉出钢线上设 CAS 站，钢水经精炼进一步调整钢水温度、成分，去除杂质、气体后，一部分直接送连铸机浇铸，一部分送 LF 精炼炉对钢水进行电弧加热、合金化、脱硫、脱氧、去除非金属夹杂物，精确调整、均匀钢液的成分和温度，协调转炉和连铸机的生产配合关系，再送连铸机浇铸。

转炉钢水罐用吊车送到连铸车间，经中间罐注入结晶器，在结晶器中冷却铸成连铸初坯，在二次冷却区对铸坯进行喷水冷却，经火焰切割机按要求切割成一定长度的连铸坯，经检验合格后送出坯跨，根据要求送轧钢。

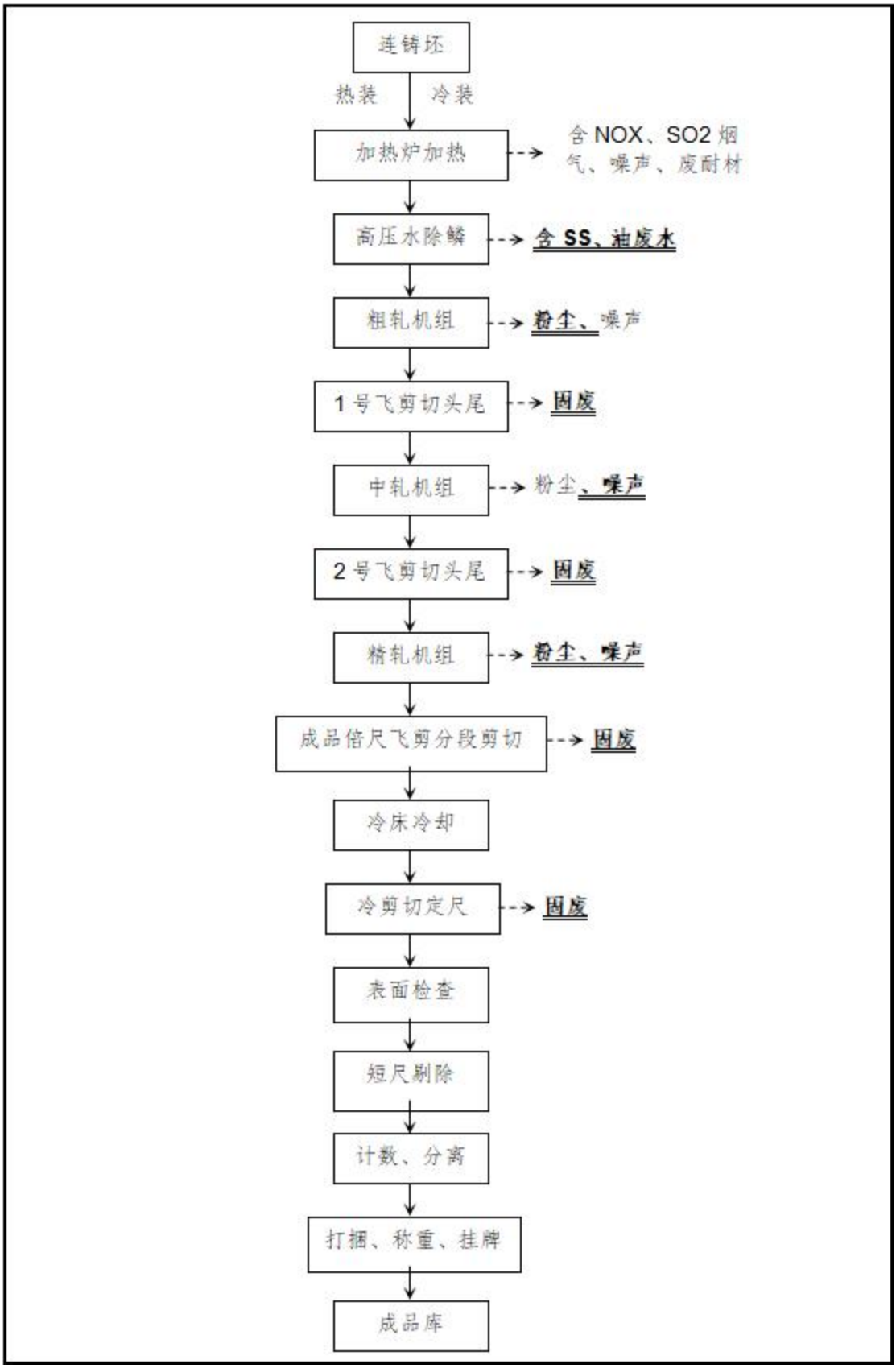


图 2.3-6 棒材生产工艺流程图及排污节点图

棒材生产工艺基本情况：

连铸板坯经加热炉内加热到设定的温度后，进入轧制线通过高压水除磷装置清除方坯表面氧化铁皮。经粗轧机组轧制，用飞剪切头尾；进入中轧机组轧制，用飞剪切头尾；然后送入精轧机组轧制，从精轧机组轧出的棒材产品经成品倍尺飞剪分段剪切，送入冷床，再送冷剪剪切成定尺，经检查、计数、打捆、称重、挂标牌后送成品库堆存。

线材生产工艺基本情况：

连铸钢坯经加热炉内加热到设定的温度后，由机前辊道将坯料送入粗轧机组。钢坯在粗轧机组轧制 5 道次进行单线快速扭转微张力轧制，经 1 号飞剪切头尾后分两线进入 1 中轧机组轧制 4 道次，经 2 号飞剪切头尾后进入 2 中轧机组轧制 4 道次。中轧后，开始分为独立的双线进行单槽轧制。轧件经侧活套器进入预精轧机组进行无扭无张力轧制 4 道次。经预水冷段冷却、3 号切头飞剪切头尾和侧活套器后，进入精轧机组实行微张力无扭轧制。完成所有轧制道次的轧件经过精轧机组后水冷箱和输送导管的冷却和均温，由夹送辊、吐丝机形成线圈并依次布放在散卷冷却运输机上，根据产品的钢种和用途，按照设定的程序进行控制冷却。

控冷后的散卷被运往集卷站，经集卷、翻卷，平卧的松卷由运卷小车运出挂在积放式悬挂运输机(PF 线)的 C 型钩上。运输机载着松卷继续冷却，在移送的过程中完成表面检查、头尾修剪、检验取样、压紧打捆、称量、标志等精整工序，最后盘卷经卸卷机从 C 型钩上卸下，由 5t+5t 磁盘吊车吊运至成品库有序堆放。

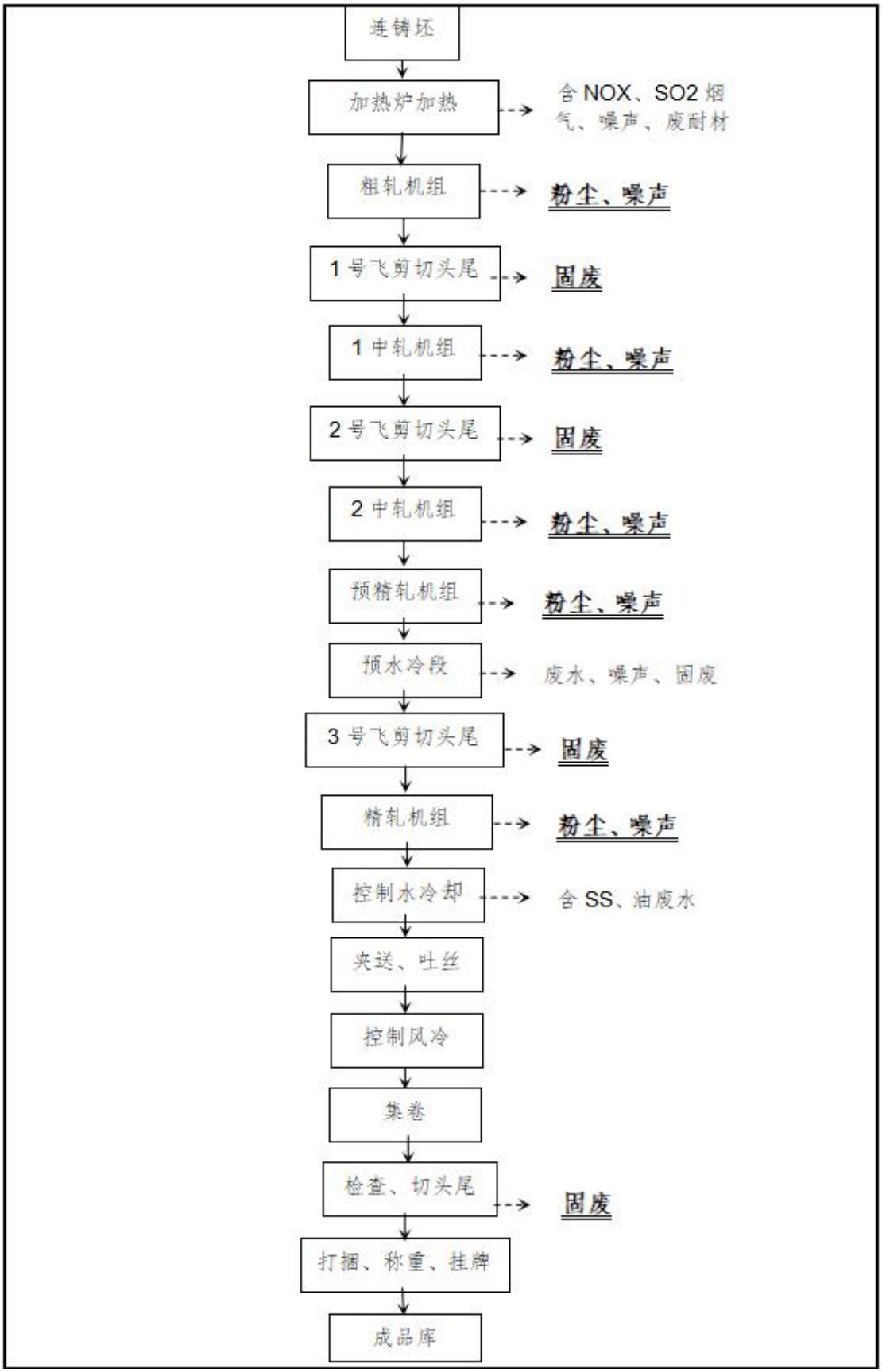


图 2.3-7 线材生产工艺流程图及排污节点图

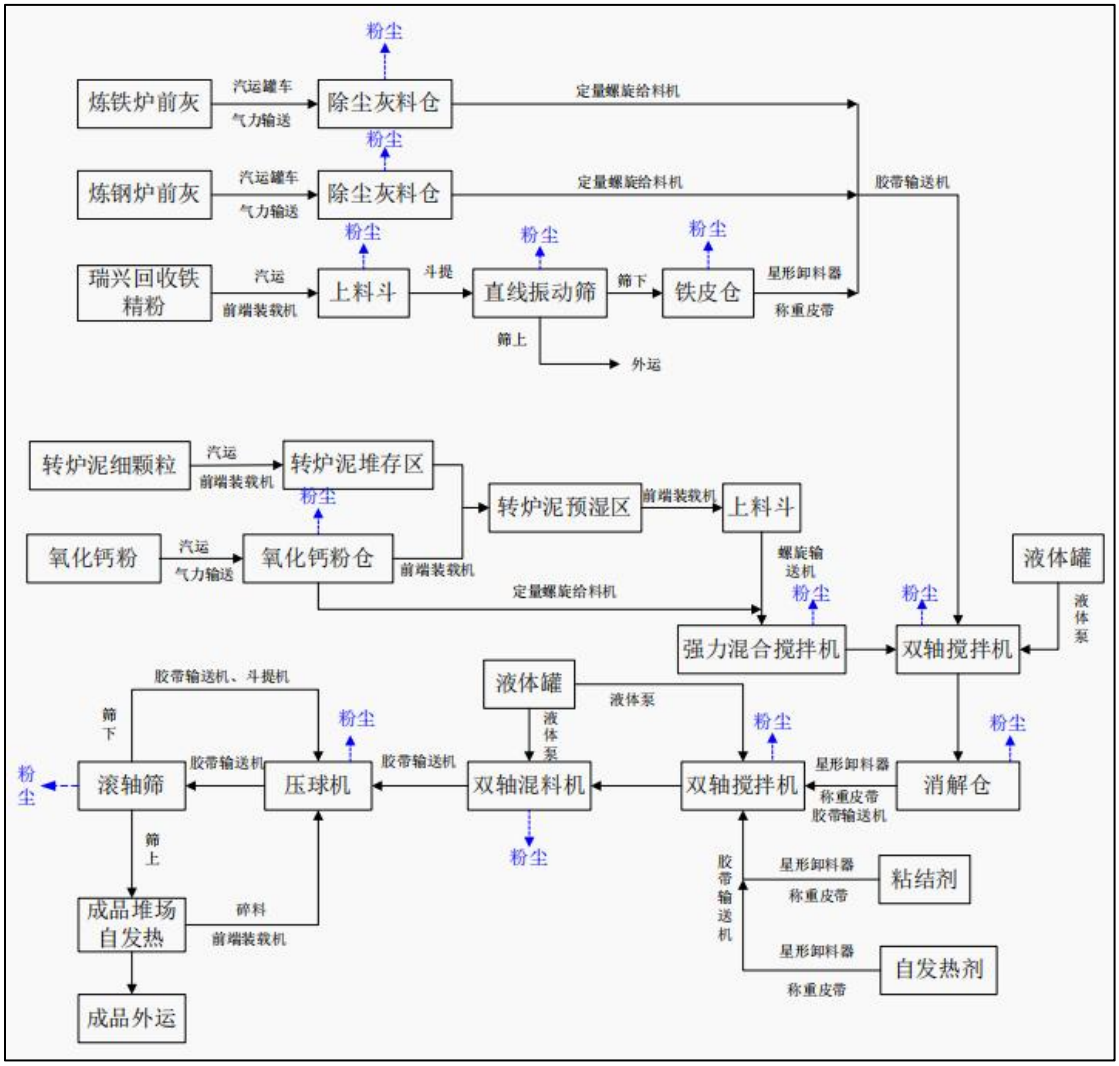


图 2.3-8 冷固压块生产工艺流程图及排污节点图

冷固压块生产工艺流程简述：

含铁物料资源综合利用生产线生产的原料为除尘灰（炉前除尘灰、炼钢除尘灰）、瑞兴回收铁精粉、转炉细颗粒、氧化钙粉等混合后经 24h 消解，再加入粘结剂和发热剂，经过 2 次搅拌混匀反应后，使物料温度升高至 80℃左右，最后通过压球机制成块状金属球，抗压强度由刚出压球机的>200N/球，再运输至转炉高位料仓加入转炉。

消解：让炉前除尘灰、炼钢除尘灰、瑞兴回收铁精粉、转炉细颗粒、氧化钙粉初步混合转入消解仓静置 24h，让各种物料融合在一起。

自发热：利用自发热剂（主要为工业硅粉、铁粉、氧化钙粉），裸露在空气中与氧化反应

放出大量的化学热来实现自发热，从而达到烘干效果，发热时间在四个小时

左右，降低其含水率。金属硅氧化反应方程式为：$Si+O_2 = SiO_2+$热量；$4Fe^{+}{}_3O_2====2Fe_2O_3+$热量；金属硅、铁粉在氧化时，放出热量，而原料中氧化铁的氧一方面可提高发热剂的比重，避免发热剂在使用过程中被除尘抽走，另一方面提供氧源，促进发热剂的发热效果。CaO 粉与水反应生成氢氧化钙 $Ca(OH)_2$，即熟石灰：$CaO+H_2O=Ca(OH)_2+$热量。发热过程基本无污染物产生。

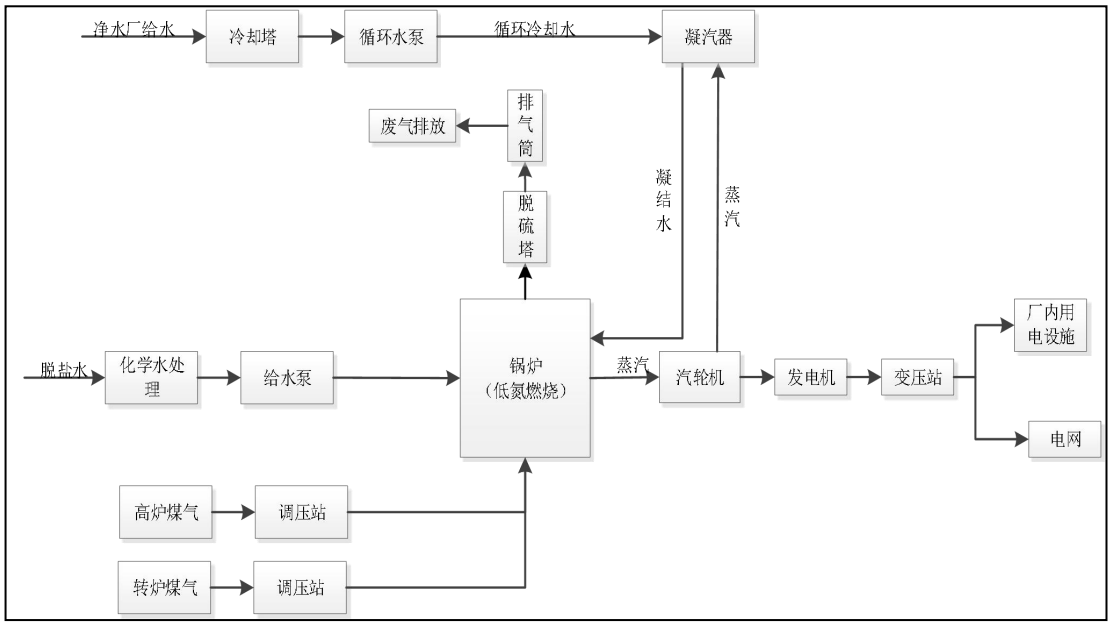


图 2.3-9 煤气发电工艺流程图

煤气发电工艺流程说明：

高炉煤气及转炉煤气由阳春新钢铁有限责任公司生产厂区煤气管网专用管道送达厂内煤气发电厂红线外 1 米，再由发电厂高炉煤气及转炉煤气干管接至锅炉后，由锅炉煤气支管接入锅炉燃烧器，然后采用低氮燃烧技术燃烧煤气将管束内的水转换为蒸汽，利用蒸汽推动蒸汽轮机再驱动发电机发电。发电后经升压变升压到 220kV 后采用一回 220kV 线路接入钢厂内 220kV 总降压变电站 220kV 母线，平时所发电量在钢厂内消耗，在尖峰负荷时发电机多发出的电力拟考虑上网。



图 2.3-10 高炉煤气 TRT 发电工艺流程图

高炉煤气 TRT 发电工艺流程说明：

TRT 发电是利用高炉炉顶煤气中的压力能及热能，通过透平膨胀做功来驱动发电机发电，再通过发电机将机械能变成电能，经变压站变压到 220kV 后接入

钢厂内 220kV 总降压变电站 220kV 母线后，输送给厂内用电设备。

本项目在 2 台高炉后分别设置 1 台 TRT 发电机组，利用高炉炉顶煤气压力能及热能发电，不产生任何污染，可实现无公害发电，是现代国际、国内钢铁企业公认的节能环保装置。

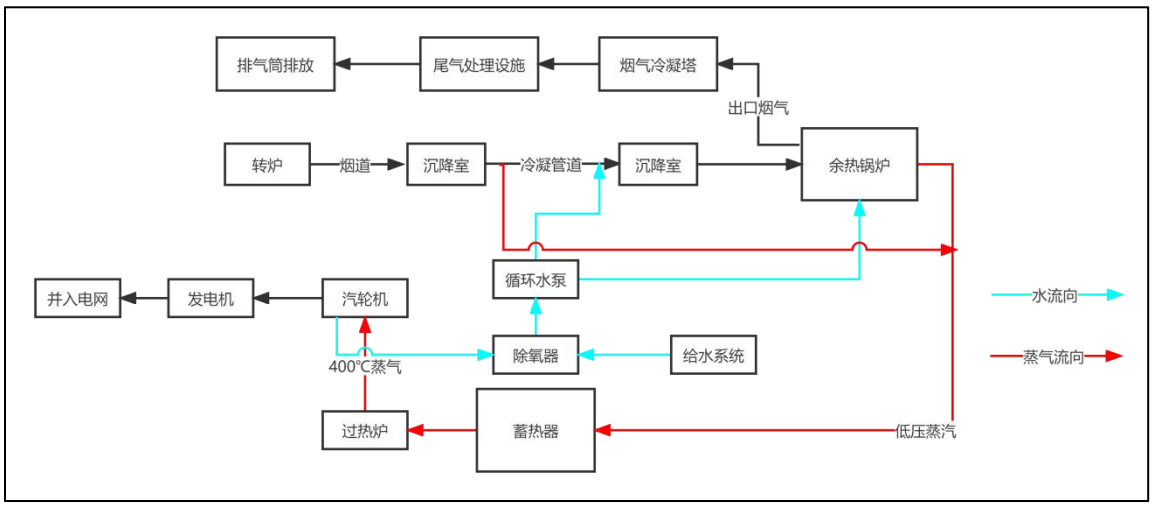


图 2.3-11 转炉饱和蒸汽发电生产工艺流程图

转炉饱和蒸汽发电工艺流程说明：

来自余热锅炉的低压蒸汽接入蓄能器中，在进蓄能器总管和出蓄能器总管设置调压阀，保证蓄能器出口蒸汽压力稳定。主蒸汽管道经过热炉过热到 400℃后进入汽轮发电机组，利用蒸汽推动蒸汽轮机再驱动发电机发电。发电后经升压变升压到 220kV 后接入钢厂内 220kV 总降压变电站 220kV 母线，输送给厂内用电设备。

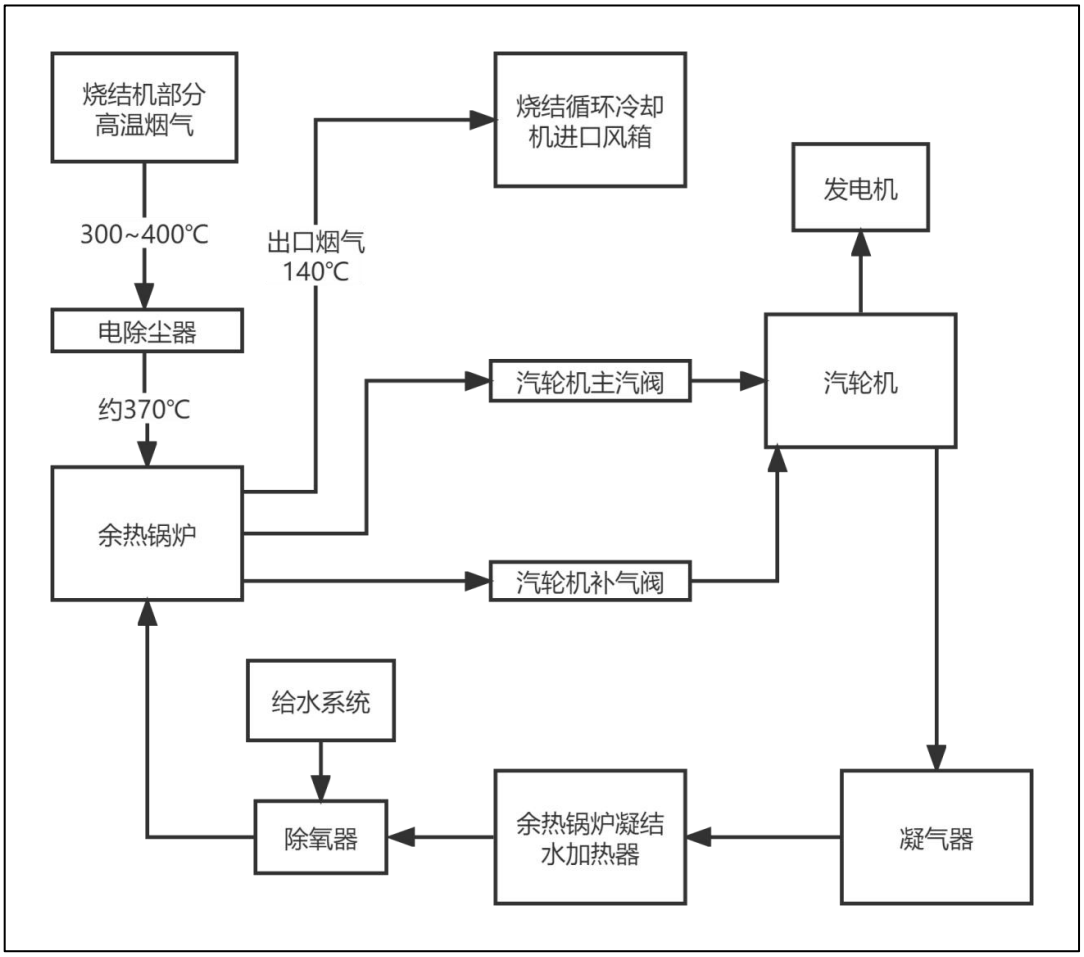


图 2.3-12 烧结余热发电生产工艺流程图

烧结余热发电工艺流程说明：

收集烧结环冷机热烟气通入余热锅炉，利用烧结热废气余热将水转化为水蒸气，利用蒸汽推动蒸汽轮机再驱动发电机发电，将热能转化为电能。发电后经升压变升压到 220kV 后接入钢厂内 220kV 总降压变电站 220kV 母线，输送给厂内用电设备。

制氧工艺流程：

（1）空气压缩

原料空气在过滤器中除去了灰尘和机械杂质后，进入空气透平压缩机压缩。

（2）预冷和净化

压缩后的空气送入空气冷却塔进行清洗和预冷。空气从空气冷却塔的下部进入，从顶部出来，再进入交替使用的分子筛吸附器。在那里原料空气中的水分、CO_2、C_2H_2 等不纯物质被分子筛吸附。

（3）空分

净化后的加工空气分三股。一小部分被抽出作为仪表空气。一股相当于膨胀量的空气引入增压机中增压，然后被冷却水冷却至常温后进入主换热器。再从主换热器中部抽出进入膨胀机，膨胀后经膨胀空气过冷器送入上塔参与精馏。另一大股空气直接进入主换热器后，被返流气体冷却至饱和温度进入下塔。空气经下塔底部获得氧气，并进入主换热器复热后出冷箱，经氧气透平压缩机加压后进入氧气管网。另抽取一部分液氧直接进入液氧贮槽。

从上塔中部抽取一定量的氩馏分送入粗氩塔，经粗氩塔精馏得到 98.5%Ar，2ppmO_2 的粗氩气，经液化器液化后送入精氩塔中部，经精氩塔精馏得到的氩气并在精氩塔底部得到精液氩。液氩出分馏塔后进液氩贮槽，氩气经主换热器复热后出冷箱进入管网。

从上塔顶部得到的氮气，经过冷器、主换热器复热后出冷箱，一部分氮气作产品，富裕氮气去水冷塔。

从上塔顶部引出污氮气，经过冷器、主换热器复热后出冷箱，一部分进入电加热器作为分子筛再生气体，其余气体送水冷塔。

其他产生工业废物的情况

（1）废油漆和油漆桶

本公司需要不定期对生产设备、辅助设备进行防腐作业，防腐途径通常为在设备表面涂刷或喷洒油漆，防腐工作完成后未使用的油漆在厂内仓库区暂存，此过程会产生过期的废油漆和油漆桶。

（2）废电池

本公司经常需要使用柴油叉车、货车等运输车辆对原辅材料进行运输，车辆使用过程中会产生一定量的废旧电池。

2.4 产排污情况及治理措施

2.4.1 各单元区污染物产生情况

根据生产工艺流程及建设场地地形，以流程布置合理、紧凑为原则，将阳春新钢铁进行单元区划分（附件 6：阳春新钢铁总平面布置及单元区划分），分为原料场区、烧结区、炼铁区、炼钢区、轧钢区、能源中心区和仓库区。各单元区产排污分析如下：

（1）原料区

表 2.4-1 原料场产排污环节

污染类别	产排污环节
废气	翻车机室、一次料场、混匀料场产生粉尘； 翻车机设施地下皮带转运站各条皮带转运点产生的粉尘。
废水	料堆受到雨水冲刷产生的含悬浮物雨排水。
噪声	除尘风机运行时产生的噪声，声源强度约 90~100dB(A)，风机出口设消音器降低噪声。 堆取料机、皮带输送机工作时产生噪声。
固体废物	原料场的固体废物主要为除尘系统收集的粉尘。

（2）烧结区

表 2.4-2 烧结工序产排污环节

污染类别	产排污环节
废气	烧结机头废气由烧结台车上的混合料燃烧产生，空气从混合料层的上部抽入，燃烧产生的烟气含 SO_2、NOx、烟尘等； 配料室（燃料、熔剂、返矿）、生石灰及粉尘配加室产生含尘废气； 烧结机尾冷却室及机头电除尘粉尘室产生含尘废气； 成品整粒、烧结矿一筛分室、烧结矿二筛分室、成品矿仓、烧结成品取制样室、各转运站产生含尘废气； 一混进料时产生含尘废气。
废水	烧结无生产废水外排。
噪声	烧结工艺主抽风机、环冷机的冷却风机、点火炉助燃风机和各除尘系统风机等产生噪声，声源强度 85~110dB(A)。
固体废物	烧结的固体废物主要来源于除尘器收集的除尘灰。

（3）炼铁区

表 2.4-3 炼铁工序产排污环节

污染类别	产排污环节
废气	铁场及炉顶——高炉出铁时出铁口、砂口、铁沟、渣沟、摆动流嘴及炉顶上料皮带头部卸料点为主要尘源点； 槽上槽下——在矿槽输送过程中，主要有槽前皮带转运点、槽上皮带转运点、槽下炉料振动筛、皮带落料点、皮带端部密封点、主皮带转运点各处产生的含尘废气； 煤粉制备系统——干煤棚内产生含尘废气，煤粉制备过程中产生含尘尾气； 热风炉烟气——热风炉以高炉煤气为主要燃料，燃烧废气中含有少量烟尘、SO_2 和 NOx 等； 高炉煤气放散——高炉炉顶均压放散产生的废气； 铸铁机烟尘——铸铁机在浇铸过程中，铁水罐上部和铁水溜槽口两端铁水落入链带产生的烟尘。
废水	间接冷却废水——高炉炉体、热风炉、空压站、鼓风站、液压站、TRT、通风空调等设备间接冷却产生废水，废水除水温升高外，不含其他有害物

污染类别	产排污环节
	质； 冲渣废水——高炉炉渣处理采用沉淀法渣处理工艺，产生的冲渣废水含悬浮物和少量硫化物；
噪声	高炉生产的主要声源有：高炉放风阀、高炉鼓风机、煤气调压阀组、TRT、均压煤气放散阀、空压机、除尘系统风机、水泵等。声源强度 85~120dB(A)；
固体废物	高炉生产过程中的固体废物主要有：高炉炉渣、高炉瓦斯灰、除尘系统收集的除尘灰、工业垃圾等。

（4）能源中心区

表 2.4-4 能源中心区产排污环节

污染类别	产排污环节
废气	1 台 150kW 煤气锅炉燃烧产生的废气 3 台 130t/h 备用煤气发电锅炉燃烧过程中产生的废气；
废水	除盐水制备过程中产生的酸碱废水；TRT 设施产生冲洗废水，主要含悬浮物；
噪声	无明显噪声
固体废物	污水处理站产生污泥

（5）炼钢区

表 2.4-5 炼钢工序产排污环节

污染类别	产排污环节
废气	转炉辅助原料地下料仓、铁合金仓库产生的含尘废气； 转炉一次烟气； 转炉二次烟气、吹氩站、折罐站及上料、翻包机出产生的烟气； LF 精炼炉含尘烟气； 连铸坯在二冷区采用喷水冷却产生大量水蒸气； 铸坯切割、清理、中间罐和钢包烘烤等燃用高炉与转炉混合煤气和丙烷，燃烧产生的烟气中含少量 SO_2。
废水	转炉设备、连铸结晶器、通风及热力设备、板式换热器二次冷却等设备产生间接冷却水，废水仅水温升高，不含其他有害物质； 煤气洗涤浊循环水系统产生的废水； 连铸二次冷却等直接冷却用水，废水含氧化铁皮、油等污染物；
噪声	转炉冶炼噪声，连铸机噪声，各种除尘系统风机噪声，水处理水泵运行噪声，空压机噪声和管道气体流动噪声，转炉余热锅炉汽包蒸汽放散噪声，声级 90~105dB(A)。
固体废物	固体废物有：钢渣、铸余渣、氧化铁皮、切废料、除尘系统收集的除尘灰、转炉污泥、连铸废油脂、工业垃圾等。

（6）轧钢区

表 2.4-6 棒材生产线产排污环节

污染类别	产排污环节
废气	步进梁式加热炉烟气，加热炉以高炉煤气为主要燃料，废气中含少量粉尘

污染类别	产排污环节
	和 SO_2。
废水	轧机设备、加热炉等装置间接冷却水，废水仅水温升高，不含其他污染物；轧机设备直接冷却、冲氧化铁皮、高压水除鳞等产生含 SS、油类等污染物的废水。
噪声	热轧噪声源有轧机、剪切机、高压水除磷装置、加热炉风机、水泵等，噪声值在 80~100dB(A)。
固体废物	热轧产生的固体废物主要是切头、切尾及轧废、氧化铁皮、水处理收集的废油脂、工业垃圾等。

表 2.4-7 线材生产线产排污环节

污染类别	产排污环节
废气	步进梁式加热炉烟气，加热炉以高炉煤气为主要燃料，废气中含少量粉尘和 SO_2。
废水	轧机设备、加热炉等装置间接冷却水，废水仅水温升高，不含其他污染物；轧机设备直接冷却、冲氧化铁皮等产生含 SS、油类等污染物的废水。
噪声	热轧噪声源有轧机、剪切机、加热炉风机、水泵等，噪声值在 80~100dB(A)。
固体废物	热轧产生的固体废物主要是切头、切尾及轧废、氧化铁皮、水处理收集的废油脂、工业垃圾等。

2.4.2 主要污染物控制措施

2.4.2.1 废气控制措施

（1）原料场

翻车机室、一次料场、混匀料场设置喷洒水装置，喷水由电动阀控制喷水时间及次数。翻车机设备本体佩戴喷水抑尘装置。原料场区域共设置 5 套除尘系统。

翻车机设施地下皮带转运站各条皮带转运点采用布袋除尘，烟囱高度约 25m，系统风机风量为 150000Nm^3/h，颗粒物排放浓度<10mg/m^3。

原料场 C2、C3、C4、16#转运站除尘系统采用布袋除尘，烟囱高度 30m，系统风机风量分别为 300000 Nm^3/h、450000 Nm^3/h、400000 Nm^3/h、280000 Nm^3/h，颗粒物排放浓度<10mg/Nm^3。

（2）烧结

烧结机原烟气由主抽风机出口烟道引出，经原烟气管道阀门和入口阀门切换并汇合后，送入二级脱硫塔，与被雾化的石灰石浆液接触，发生物理、化学反应，烟气中的 SO_2 被吸收净化。经吸收 SO_2 的含粉料烟气进入脱硫塔顶部的湿式静电除尘器进行净化除尘，再进入回转式 GGH，100%负荷工况下，将 50℃低温烟气进行预热、加热，升高到 250℃；再将此烟气通过高炉煤气热风炉进行补燃，加

热至 280℃，然后进入脱硝 SCR 反应器。在 280℃的烟气温度下，烟气中 NOx 和经喷氨格栅喷入的氨气进行混合，经过催化剂后发生脱硝反应，完成预定的脱硝过程。

脱硝后的烟气再次进入回转式 GGH，此时的烟气称为净烟气。进入回转式 GGH 的净烟气的温度还维持在 280℃左右，经过回转式 GGH 后将热量传递给刚开始的低温烟气，净烟气温度降至 90℃，通过增压风机克服系统阻力后由新建钢烟囱排放。颗粒物排放浓度<10mg/Nm^3，SO_2 排放浓度<35mg/Nm^3，NOx 排放浓度<50mg/Nm^3。

（3）炼铁

①出铁场及炉顶除尘系统

高炉出铁时出铁口、砂口、铁沟、渣沟、摆动流嘴及炉顶上料皮带头部卸料点为主要尘源点。出铁场除尘系统主要捕集高炉开铁口，出铁，堵铁口及铁水浇铸等整个过程所产生的烟气，每座高炉设置一套除尘系统，每套除尘系统的抽风量为 80×10^{4}Nm^3/h（炉顶通风除尘风量 500Nm^3/min，并入出铁场除尘系统），采用脉冲布袋除尘器除尘后经 30m 的烟囱外排，粉尘排放浓度≤10mg/Nm^3。

②槽上槽下除尘系统

在矿槽输送过程中，除尘系统主要捕集槽前皮带转运点、槽上皮带转运点、槽下炉料振动筛、皮带落料点、皮带端部密封点、主皮带转运点各处产生的粉尘。每座高炉设置一套除尘系统，每套除尘系统的抽风量为 75×10^{4}Nm^3/h，采用脉冲布袋除尘器除尘后经 30m 的烟囱外排，粉尘排放浓度≤10mg/Nm^3。

③干煤棚喷水抑尘

干煤棚内产生粉尘，设喷水抑尘。煤粉制备过程中产生的废气经袋式除尘器处理后粉尘排放浓度≤10mg/Nm^3。

④热风炉烟气

热风炉以高炉煤气为主要燃料，燃烧废气中含有少量烟尘、SO_2 和 NOx，高温烟气供空气余热系统回收余热后，经主烟道从烟囱排放。

⑤高炉煤气放散

高炉炉顶均压放散产生的废气经旋风除尘后外排。

（4）能源中心

能源中心的废气主要是煤气燃烧产生的燃烧废气，TRT 余压发电、余热发电、

饱和蒸汽压发电利用现有项目余压、余热发电，发电过程中无废气产生。。煤气燃烧前经过除尘处理，煤气燃烧采用低氮燃烧处理技术，燃烧废气经过石灰石-石膏湿法脱硫达到《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 1 火力发电锅炉及燃气轮机组大气污染物排放浓度限值后，引至 57m 高排气筒 P3 排放。

非正常工况时，能源中心采用备用发电机发电，此时燃烧废气由 80m 高排气筒 P1、P2 直接排放。

（5）炼钢

每座转炉产生的一次烟气，烟气量为 $14\times10^4Nm^3/h$，采用全湿未燃法除尘后，烟气排放含尘浓度<$50mg/Nm^3$。

转炉二次烟气、LF 炉、吹氩站、折罐站及上料、翻包机除尘系统将 1 座转炉、1 座吹氩站、1 座折罐站、中间包倾翻除尘及上料系统合并设置一套除尘系统除尘，系统按变风量设计，两座转炉共设置 2 套除尘系统。每套除尘系统中转炉二次烟气烟气量为 $24\times10^4Nm^3/h$，LF 炉烟气量为 $15\times10^4Nm^3/h$，钢包吹氩站烟气量为 $8\times10^4Nm^3/h$，折罐位烟气量为 $15\times10^4Nm^3/h$，熔剂供料设施皮带转运站除尘风量约 $3\times10^4Nm^3/h$、高位料仓除尘风量约 $2\times10^4Nm^3/h$、地下料仓除尘风量约 $6\times10^4Nm^3/h$，铁合金供料设施皮带转运站除尘风量约 $4\times10^4Nm^3/h$，转炉车间上部区域排烟 $15\times10^4Nm^3/h$。每套除尘系统的抽风量为 $100\times10^4Nm^3/h$，采用低压长袋脉冲除尘器除尘后，出口含尘浓度≤$10mg/Nm^3$。

炼钢三次除尘项目在 1#、2#转炉加料跨及转炉跨上方分别设置屋顶捕集罩除尘系统的设计风量为 $1000000m^3/h$，捕集罩捕集的烟气由除尘管网引至布袋除尘器净化后经烟囱排放至大气，出口含尘浓度<$10mg/Nm^3$。

（6）热轧

步进梁式加热炉燃烧煤气产生烟气，烟气经蓄热燃烧系统和排烟机强制外排。

2.4.2.2 废水控制措施

根据本项目废水特点，本工程的生产废水控制措施分为 2 个层次，在各生产单元设置各自独立的循环供水系统，全厂设置集中废水处理设施，各生产单元循环系统排出的废水经处理达标后和全厂的零星废水排入废水处理站处理达标后全部回用，以节约水资源，提高循环用水率，减少废水排放量。

（1）原料场水污染控制措施

原料堆场雨排水在带有沉淀功能的排水沟中沉淀后排入厂区雨水管网。

（2）烧结水污染控制措施

烧结机设备冷却废水设置循环给水系统，单辊破碎机、环冷机、主抽风机、机尾、整粒、配料电除尘风机、一次混合机、二次混合机等的冷却废水经冷却塔冷却后循环使用。

一次混合机湿式除尘废水自流至一次混合机室±0.00 平面的搅拌槽里，然后用自吸渣浆泵输送至一次混合机作为添加水用。

（3）烧铁水污染控制措施

①软水补充水措施

本系统提供高炉本体、炉底、风口及热风阀用户软水联合密闭循环系统的补充水。

②软水联合密闭循环冷却水系统

供高炉本体、炉底、风口及热风阀使用，系统循环率为 99.95%。

③净循环冷却水系统

供蒸发空冷喷淋、鼓风机站、TRT、液压站、空调及除尘风机使用，系统总循环水量 5266m^3/h，系统排污水量 7m^3/h，循环率为 97.7%。

④渣处理浊循环冷却水系统

主要用于高炉渣系统，冲渣过滤后的清水经阀门组流入热水池贮存，热水或采暖或送至冷却架冷却处理后循环使用。

⑤主要用于高炉炉顶洒水、高炉后期炉皮洒水、风口大水。用后废水排入排水管网汇入废水处理站。

（4）炼钢水污染控制措施

①软水循环水系统

系统主要供连铸结晶器冷却、设备闭路冷却用水。软水供用户使用后经板式换热器冷却，冷却后的水供用户循环使用。

②净循环冷却水系统

系统主要供转炉设备、通风及热力设备、板式换热器二次冷却、水冷弯管等用水。使用后的水经冷却塔冷却后循环使用。为保证系统正常稳定运行，系统设有旁滤设施和水质稳定装置。过滤器反洗水排至调节池经泵提升至煤气洗涤系统

斜板沉淀间集中统一处理。

③煤气洗涤浊循环水系统

浊循环水量 920m³/h，循环率 95%。系统主要供转炉烟气除尘。烟气除尘设施排出的污水经斜板沉淀器沉淀后送冷却塔冷却，再送用户循环使用。

④系统主要供连铸二次冷却等直接冷却用水。用户使用后的废水含有氧化铁皮、油等污染物，由氧化铁皮沟流入旋流沉淀池，去除较大颗粒后，一部分水由提升泵冲氧化铁皮，一部分水由提升泵送化学除油器进一步除油和细颗粒等污染物，处理后的水进入热水池再由提升泵送冷却塔，经冷却塔冷却后流入冷水池，由泵加压供用户循环使用。

⑤过滤器反洗排水处理系统

净环过滤器的反洗排水等先排入调节池，再用立式长轴泵提升至斜板沉淀器进行处理。

（5）热轧（棒材）水污染控制措施

①净循环水系统

主要供主辅电机空水冷却器、液压润滑站、加热炉等冷却用水户，均为间接冷却用水。净循环水量为 1150m³/h，循环率 98.9%。净循环水使用后仅水温升高，无其他污染，各用户用后回水利用余压直接上冷却塔，经冷却后回至循环水泵房冷水池，再用泵送用户循环使用。

②棒材浊循环水系统

主要供轧机、冲氧化铁皮等用户，为直接冷却用水，浊循环水量为 1750m³/h，其中冲铁皮沟 200m³/h，循环率 97%。用户用后的排水经铁皮沟流入旋流沉淀池，沉淀后的水一部分由泵加压供冲氧化铁皮，另一部分由泵加压至化学除油器进行沉淀、除油处理。经投加化学药剂，使油分、悬浮物从水中分离出来。处理后的水自流到循环水泵房热水池，由泵加压送冷却塔，冷却后水回至循环泵房冷水池，再经泵加压送用户循环使用。

（6）热轧（线材）水污染控制措施

①净循环水系统

主要供主辅电机空水冷却器、液压润滑站、加热炉、辅助设备等冷却用水户，均为间接冷却用水。净循环水量为 1200m³/h，循环率 98.8%。净循环水使用后仅

水温升高，无其他污染，各用户用后回水利用余压直接上冷却塔，经冷却后回至循环水泵房冷水池，再用泵送用户循环使用。

②线材浊循环水系统

主要供轧机、冲渣等用户，为直接冷却用水，浊循环水量为3300m^3/h，其中冲铁皮沟300m^3/h，循环率97%。用户用后的排水经铁皮沟流入旋流沉淀池，沉淀后的水一部分由泵加压供冲氧化铁皮，另一部分由泵加压至化学除油器进行沉淀、除油处理。经投加化学药剂，使油分、悬浮物从水中分离出来。处理后的水自流到循环水泵房热水池，由泵加压送冷却塔，冷却后水回至循环泵房冷水池，再经泵加压送用户循环使用。

（7）能源中心

能源中心工业用水主要为循环冷却水、设备冷却水、锅炉蒸汽用水、脱硫用水等。冷却水经冷却水系统处理后循环使用；锅炉蒸汽用水循环使用，定期补充损耗，损耗主为蒸发损失及定期排放污水，污水排放至全厂生产废水处理站处理后回用；脱硫废水经全厂生产废水处理站处理后回用至生产用水水质要求不高的生产单元（如：烧结、炼铁、炼钢、绿化等）。

（8）废水处理站

厂区集中污水处理站（废水处理站）设计处理能力为300m^3/h，实际处理量在设计能力一半左右，处理原料场、烧结厂、炼铁厂、炼钢厂、轧钢厂、空压站及厂区其他单位废水，废水处理站处理工艺为**调节、除油、混凝、沉淀**。经处理后的水作为水质要求不高的辅助生产用水，如炼铁冲渣泵、 一烧结、二烧结、绿化、厕洗等，不外排。当处理过程中设备出现事故，废水出水水质不能满足回用水质要求时，将对废水处理系统各设备进行及时维修和更换，避免非正常排放事故的发生。此外，对出水水质进行实时监测，当发现废水水质不达标时，返回调节池再次处理，直到达标为止。

（9）生活污水

阳春新钢铁生活污水主要来源于员工日常生活和厨房污水。生活污水采用A^3/O+MBBR一体化设备装置处理，工艺流程如下：厂区生活污水经管网汇集经过格栅，去除废水中较大的固体废弃物，再进入调节池，起到均质均量的作用，减少进水浓度的波动对处理效果的影响，同时调节池具备部分预沉池效果，去除

污染物质，沉淀小颗粒杂质等。经污水提升泵，污水进入“A^3/O+MBBR 一体化设备装置”，并循序流经预脱硝区、厌氧区和缺氧区，可以利用反应池中的厌氧微生物对污水进行水解酸化，去除出大部分有机物质，然后进入 MBBR 好氧生化反应器内，MBBR 高密度微生物好氧生化反应池分为几个好氧反应单元，其通过独特工艺原理进一步净化水质，MBBR 反应器出水流入一体化装备沉淀区进行泥水分离，沉淀池出水排入清水池。

处理后的生活污水水各项水质指标满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准要求后排入项目周边排水渠，排水渠经过约5km，汇入潭水河。

2.4.2.3 噪声控制措施

本工程噪声污染采取以下控制措施：

选用低噪声的设备，降低声源强度；

在总图布置上，尽可能避免将噪声大的声源布置在厂界附近，以减小对厂界和环境的影响；

全厂各类风机设置消声器，大型风机设置独立风机房隔声，室外小型风机进行隔声包扎，安装于易产生振动的台架或结构上的风机采取减振措施；

空压机设隔声罩隔声；

煤气加压机设置于独立厂房内，利用厂房建筑隔声；

循环水处理泵房水泵采用建筑隔声；

各破碎、碾磨、筛分设备利用厂房建筑隔声；

放风阀、均压放散阀、蒸汽或其他气体放散管设置消声器；

发电机组设置隔声罩，并置于厂房内，利用建筑隔声减小噪声影响；

高压水泵、真空泵设置独立的泵房，利用厂房建筑隔声；

轧钢噪声利用厂房隔声。

2.4.2.4 固体废物污染控制措施

（1）原料场

原料场除尘系统收集的除尘灰返回原料场作利用。

（2）烧结

烧结的固体废物主要是除尘灰，其主要成分是铁的氧化物，全部作为原料回

收利用。

工业垃圾由外部工业废物处理公司回收处理。

（3）炼铁

高炉渣全部冲制成水渣，处理工艺采用沉淀池工艺，冲制成的水渣可供水泥厂作为掺和料利用。

高炉粗煤气系统收集的煤气除尘灰，以及其他除尘系统收集的除尘灰均送烧结回收利用。

高炉瓦斯灰送烧结回收利用。

工业垃圾由外部工业废物处理公司回收处理。

（4）炼钢

转炉钢渣经渣罐车运至转炉翻渣线进行冷却处理、铸余渣通过渣罐车运至连铸渣灌打水线进行冷却处理，冷却后的钢渣和铸余渣送至钢渣处理间进行磁选回收废钢，磁选后余渣送球磨机生产线制钢渣微粉，微粉外售做水泥原料。

除尘系统收集的粉尘和转炉污泥送烧结配料槽综合利用。

连铸水处理收集的氧化铁皮送烧结或炼铁综合利用。

连铸产生的废油脂用金属桶储存，送有资质的单位进行处理利用。

连铸切废料回收废钢铁料后送炼钢综合利用。

工业垃圾由外部工业废物处理公司回收处理。

（5）热轧

热轧产生的切头、切尾废料回收废钢铁料后送炼钢综合利用。

水处理系统收集的氧化铁皮送烧结和炼铁综合利用。

废油脂用金属桶储存，送有资质的单位进行处理利用。

工业垃圾由外部工业废物处理公司回收处理。

（6）废气处理固体

项目脱硫产生的固体废物（主要成分石膏）外售给相应单位回收。

（7）生产废水处理污泥

本项目车间废水处理站和总废水处理站产生的污泥送烧结系统综合利用。

（8）生活污水污泥

生活污水污泥定期交由有资质公司外运处理。

（9）生活垃圾

本项目生活垃圾由环卫部门清运处理。

（10）其他过程产生的废物

设备维护过程产生的废油漆、废油漆桶和交通运输过程产生的废铅酸电池交由有资质公司处理。

厂区固体废物产生及处置情况见表 2.4-7。

序号	固体废物名称	固废属性	产生量	处置措施
1	高炉渣(t/a)	一般工业固体废物	663500	堆渣池贮存或直接装汽车外运，作水泥原料外部利用
2	转炉钢渣(t/a)		332000	送钢渣处理间处理利用
3	铸余渣(t/a)		16000	
4	原料场除尘灰(t/a)		23188	原料场综合利用
5	烧结除尘灰(t/a)		87300	粉尘返回烧结系统综合利用
6	高炉除尘灰(t/a)		23000	送烧结配料槽综合利用
7	高炉瓦斯灰(t/a)		23000	
8	转炉除尘灰(t/a)		58000	
9	转炉污泥(t/a)		31000	
10	脱硫石膏(t/a)		18736.98	外售综合利用
11	连铸氧化铁皮(t/a)		9800	送烧结或炼铁综合利用
12	连铸切废料等(t/a)		6500	回收废钢铁料送炼钢综合利用
13	热轧氧化铁皮(t/a)		13800	送烧结或炼铁综合利用
14	热轧切废料(t/a)		21200	回收废钢铁料送炼钢综合利用
15	废耐火材料(t/a)		18635	由耐火材料供应方回收
16	生产废水处理站污泥(t/a)		2419	送烧结系统回收利用
17	生活污水处理站污泥(t/a)		34	定期外运处理

18	布袋除尘器回收的粉尘(t/a)		49.0	回用于相应工序
19	生活垃圾(t/a)	生活垃圾	1262.25	由环卫部门清运处置
20	废油脂(t/a)	危险废物	163	送有资质的单位进行处理
21	废催化剂(t/3a)		255	
22	废油漆		10	
23	废油漆桶		5	
24	废铅酸电池		20	

2.5 环境风险单元识别

2.5.1 环境风险物质识别

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及的物质风险识别。

根据本公司使用、储存化学危险物质的品种、数量，危险性质以及可能引起环境风险事故的特点。对全公司生产环节、危险化学品储存场所。从可能泄漏物质的毒性、挥发性、可溶性、可降解性、可能遭到财产损失。环境影响范围、环境影响可恢复性等方面进行环境风险识别和评价。

根据风险评估报告 3.3.2 章节，本公司的环境风险物质见下表 2.5-1。

表 2.5-1 企业环境风险物质识别表

序号	危险物质名称	CAS 号	危险性	年产量\消耗量 t	最大存在总量 t	储存方式
1	煤气	/	易燃	6643590	335.4	10 万 m^3 煤气柜、2×8 万 m^3 煤气柜
2	丙烷	74-98-6	易燃	260	9	瓶装
3	盐酸	7647-01-0	酸性、腐蚀性	638	60	20m^3 储罐×3
4	氢氧化钠	1310-73-2	碱性、腐蚀性	462	60	20m^3 储罐×2
5	液氨	7664-41-7	毒性、可燃	1.25	0.6	瓶装
6	氨水	13767-16-3	挥发物有毒性、刺激性	5725	100	50m^3 储罐×2
7	油类物质（液压油、机油）	/	易燃	370	170	桶装
8	废催化剂	/	毒性	255	765（m^3）	
9	废油类	/	毒性、易燃	163	170	桶装
10	废油漆	/	毒性、易燃	10	10	桶装
11	废油漆桶	/	毒性	5	5	--

序号	危险物质名称	CAS 号	危险性	年产量\消耗量 t	最大存在总量 t	储存方式
12	废铅酸电池	//	毒性、腐蚀性	20	20	合理摆放
13	盐酸	7647-01-0	酸性、腐蚀性	2.133	0.884	瓶装 2500mL
14	盐酸	7647-01-0	腐蚀性	0.259	0.177	瓶装 500mL
15	硫酸	7647-01-0	腐蚀性	0.152	0.092	瓶装 500mL
16	硝酸	7697-37-2	腐蚀性	0.195	0.320	瓶装 2500mL
17	硝酸	7697-37-2	腐蚀性	0.135	0.099	瓶装 500mL
18	氢氟酸	7664-39-3	腐蚀性	0.085	0.058	瓶装 500mL
19	高氯酸	7601-90-3	腐蚀性	0.093	0.088	瓶装 500mL
20	无水乙醇	7664-39-3	易燃	0.130	0.079	瓶装 2500mL
21	磷酸	7664-39-3	腐蚀性	0.150	0.094	瓶装 500mL
22	氢氟酸	7664-39-3	腐蚀性	0.115	0.058	瓶装 500mL

风险物质来源及储存情况见表 2.5-2。

表 2.5-2 风险物质来源及暂存情况一览表

序号	风险物质名称	来源	储存位置	使用位置
1	煤气	高炉炼铁工序、转炉炼钢工序	能源中心	烧结区、能源中心、轧钢区
2	丙烷	外购	炼钢区	炼钢
3	盐酸	外购	能源中心	能源中心水处理
4	氢氧化钠	外购	能源中心	能源中心水处理
5	液氨	外购	能源中心	能源中心水处理
6	氨水	外购	烧结区	烧结区
7	油类物质（液压油、机油）	外购	仓库区	叉车、火车等
8	废催化剂	外购	仓库区	--
9	废油类	外购	仓库区	--
10	废油漆	外购	仓库区	--
11	废油漆桶	外购	仓库区	--
12	废铅酸电池	外购	仓库区	--
13	盐酸	外购	仓库区	能源中心化验室
14	盐酸	外购	仓库区	能源中心化验室
15	硫酸	外购	仓库区	能源中心化验室
16	硝酸	外购	仓库区	能源中心化验室
17	硝酸	外购	仓库区	能源中心化验室

18	氢氟酸	外购	仓库区	能源中心化验室
19	高氯酸	外购	仓库区	能源中心化验室
20	无水乙醇	外购	仓库区	能源中心化验室
21	磷酸	外购	仓库区	能源中心化验室
22	氢氟酸	外购	仓库区	能源中心化验室

企业涉及环境风险物质的理化限值及危险特性见下列表。

表 2.5-3 盐酸主要理化性质一览表

分子式	HCL	外观与形状	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味
分子量	36.46	蒸汽压	30.66KPa(21℃）
熔点	-114.8℃/ 纯 沸点：108.6℃/20%	溶解性	与水混溶，溶于碱液
密度	相对密度（水=1）1.20；相对密度（空气=1）1.26	稳定性	稳定
危险标记	20（酸性腐蚀品）	主要途径	重要的无机化工原料，广泛用于染料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行业
急性毒性	LD50：900mg/kg(兔经口)；LC50：3124ppm，1 小时（大鼠吸入）		
健康危害	接触其或烟雾，引起眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有灼烧感，齿龈出血、气管炎；刺激皮肤发生皮炎，慢性支气管炎等病变。误服盐酸中毒，可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能胃穿孔、腹膜炎等。		
危险特性	与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。		
应急处理	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动的清水冲洗至少 15 分钟，就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动的清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅；如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。		
灭火方法	用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。		
操作注意事项	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。		
燃烧（分解）产物		氯化氢	

表 2.5-4 氢氧化钠主要理化性质一览表

中英文名	氢氧化钠：烧碱（sodiun hydroxide;Caustic soda）,CAS No.1310-73-2
危险性概述	危险性类别：第 8.2 类 碱性腐蚀品 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收 健康危害：本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。

中英文名	氢氧化钠：烧碱（sodiun hydroxide;Caustic soda）,CAS No.1310-73-2
	环境危害：对水体可能造成污染。 燃爆危险：本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动的清水冲洗至少 15 分钟，就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动的清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅；如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
消防措施	危险特性：与酸发生中和反应并发热。遇潮时对铝、锌锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。 有害燃烧产物：可能产生有害的毒性烟雾。 灭火方法：用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。
泄漏应急处理	应急行动：隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。
理化特性	pH 酸碱度： / 熔点（℃）：318.4
	相对密度（水=1）：2.12 / 沸点（℃）：1390
	相对密度（空气=1）：无资料 / 饱和蒸汽压（KPa）:0.13(739℃)
	燃烧热（Kj/mol）:无意义 / 临界温度（℃）：无意义
	临界压力（MPa）:无意义 / 辛醇/水分配系数：无资料
	闪点（℃）：无意义 / 引燃温度（℃）：无意义
	爆炸下限〔%（V/V）〕:无意义 / 爆炸上限〔%（V/V）〕:无意义
	最小点火能（Mj）：无意义 / 最大爆炸压力（MPa）:无意义
	外观与性状：白色不透明固体，易潮解。 溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。 主要途径：用于肥皂工业、石油精炼、造纸、人造丝、染色、制革、医药、有机合成等。
稳定性资料	稳定性：稳定；聚合危害：不聚合；避免接触的条件：潮湿空气。 禁配物：强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水。
毒理学资料	急性毒性： LD50：无资料 LC50:无资料 刺激性：家兔经眼：导致眼刺激。家兔经皮：引起呼吸道刺激。导致眼刺激

表 2.5-5 液氨理化性质及危险性分析表

CAS：7664-41-7	RTECS：	UN：2003		危编号：6（有毒气体
中文名称	氨气（液氨）	理化	外观及性状：无色有刺激性恶臭的气体	
英文名称	Ammonia		熔点：-77.7℃	蒸汽压：506.62KPa(4.7℃)

<table>
<tr><td colspan="2">CAS：7664-41-7</td><td colspan="2">RTECS：</td><td colspan="3">UN：2003</td><td>危编号：6（有毒气体</td></tr>
<tr><td colspan="2">分子式</td><td colspan="2">NH_3</td><td rowspan="2">性质</td><td>沸点：-33.5℃</td><td rowspan="2">相对密度</td><td>空气：0.6</td></tr>
<tr><td rowspan="6">燃烧爆炸危险性</td><td colspan="2" rowspan="2">爆炸极限：16%～25（V%）</td><td rowspan="2">溶解度：易溶于水、乙醇、乙醚</td><td>水：0.82</td></tr>
<tr><td colspan="2">自燃点：651.11℃</td><td rowspan="4">毒害性及健康危害</td><td colspan="2">职业性接触毒物危害程度分级：</td></tr>
<tr><td colspan="2">危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。</td><td colspan="2">毒性资料：
急性资料：LD50：350mg/kg（大鼠经口）；LC50：7650 mg/m3,2 小时，（大鼠吸入）。刺激性：重度刺激，家兔经眼：100ppm。亚急性慢毒性：大鼠，20mg/m3,24 小时/天，84 天，或 5～6 小时/天，7 个月，出现神经系统功能紊乱，血胆碱酯酶活性抑制等。人接触 553 mg/m3 可发生强烈的刺激症状，可耐受 1.25min。</td></tr>
<tr><td colspan="2">燃烧（分解）产物：氧化氮、氧</td><td colspan="2">侵入途径及健康危害：吸入</td></tr>
<tr><td>稳定性：稳定</td><td>聚合危害：无</td><td colspan="2">健康危害：低浓度氨对粘膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。</td></tr>
<tr><td colspan="2">灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土</td><td rowspan="4">泄漏危害</td><td colspan="2" rowspan="4">迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离 150 米，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。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷含盐酸的雾状水中和、稀释、溶解。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">急救措施</td><td colspan="2">皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，应用 2%硼酸液或大量流动清水彻底冲洗。就医。</td></tr>
<tr><td colspan="2">眼接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。</td></tr>
<tr><td colspan="2">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。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">防护措施</td><td colspan="2">呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具（半面具）。紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴空气呼吸器。</td><td rowspan="4">储存</td><td colspan="2" rowspan="4">构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。储罐区最好设稀酸喷洒设施。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。</td></tr>
<tr><td colspan="2">眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</td></tr>
<tr><td colspan="2">身体防护：穿防静电工作服。</td></tr>
<tr><td colspan="2">其他：工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。保持良好卫生习惯。</td></tr>
</table>

表 2.5-6 丙烷的物化性质及危险危害特性

化学品中文名：	丙烷 propane	分子式：C3H8 分子量：44.10

化学品英文名：	CAS No. 74-98-6	
危险性概述	危险性类别：第 2.1 类 易燃气体 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收 环境危害：对环境有危害，对水体和大气可造成污染。 燃爆危险：本品易燃，具强刺激性。	
急 救 措 施	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。	
消 防 措 施	危险特性：易燃气体。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。与氧化剂接触猛烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。 有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。 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。	
泄漏应急处理	应急行动：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。建议应急处理人员穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。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。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。	
操作处置与储存	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、卤素接触。 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 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℃。应与氧化剂、卤素分开存放，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。	
接触控制/个体防护	最高容许浓度：中国 MAC（mg/m3）: 未制定标准；前苏联 MAC（mg/m3）: 300 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。 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。 其他防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。	
理 化 特 性	Ph 值:	熔点（℃）: -187.6
	相对密度（水=1 ）: 0.58（-44.5℃）	沸点（℃）: -42.1
	相对密度（空气=1）: 1.56	饱和蒸气压（kPa）: 53.32（-55.6℃）
	燃烧热（Kj/mol）: 2217.8	临界温度（℃）: 96.8
	临界压力（Mpa）: 4.25	辛醇/水分配系数: 无资料
	闪点（℃）: -104	引燃温度（℃）: 450
	爆炸下限[%（V/V）]: 2.1	爆炸上限[%（V/V）]: 9.5
	最小点火能（Mj）: 0.31	最大爆炸压力（Mpa）： 0.843

	性状：无色气体，纯品无臭。
	溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚。 主要用途：用于有机合成。
稳定性和反应活性	稳定性：稳定 聚合危害：不聚合 禁配物：强氧化剂、卤素。
毒理学资料	急性毒性： LD50：无资料；LC50：无资料
运 输 信 息	危险货物编号：21011；UN 编号：1978 包装标志：易燃气体 包装类别：II类包装 包装方法：钢质气瓶。 运输注意事项：采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、卤素等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光暴晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。
废弃处理	允许气体安全地扩散到大气中或当作燃料使用。

表 2.5-7 煤气主要理化性质一览表

标识	中 文 名	高炉、转炉煤气	英文名	Producer gas
	危险货物编号	21005	危险性类别	第 2.1 类 易燃气体
	比 重	1.295kg/Nm^3	燃烧热	7100kJ/Nm^3
	外观与形状	无色无臭气体		
	溶 解 性	微溶于水、溶于乙醇、苯等多数有机溶剂		
	主要用途	一种低热值燃料。可用于焦炉、热风炉等的加热，用作工业燃气。		
稳定性和反应活性	稳 定 性	稳 定	聚合危害	不 聚 合
	禁 配 物	强氧化剂、碱类	燃烧(分解)产物	二氧化碳
危险特性	燃 烧 性	易 燃	最小点火能(mJ)	无 资 料
	燃爆危险	有燃爆危险	侵入途径	吸 入
	危险特性	是一种易燃易爆气体。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸		
消防措施	灭火方法及灭火剂	雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉		
健康危害	健康危害	煤气中的一氧化碳在血液中与血红蛋白结合而造成组织缺氧。急性中毒：轻度中毒者出现头痛、头晕、耳鸣、心悸、恶心、呕吐、无力，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 10%；中度中毒者除上述症状外，还有皮肤黏膜呈樱红色、脉快、烦躁、步态不稳、浅至中度昏迷，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 30%；重度		

		患者浓度昏迷、瞳孔缩小、肌张力增强、频繁抽搐、大小便失禁、休克、肺水肿、严重心肌损害等，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 50%。部分患者昏迷苏醒后，约经 2～60 天的症状缓解期后，又可能出现迟发性脑病，以意识精神障碍、锥体系或锥体外系损害为主。慢性影响：能否造成慢性中毒及对心血管影响无定论
	工程控制	严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。
	呼吸系统防护	空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器、一氧化碳过滤式自救器
	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
	其他防护	工作场所禁止吸烟。实行就业前和定期的体检。避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其他高浓度区作业，须有人监护。
	吸入	脱离现场至空气新鲜处，保护呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧，呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医。
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 150m，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。喷雾状水稀释，溶解。构筑围堤或挖坑收容生产的大量废水。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。也可用管路导至炉中、凹地焚之。漏气容器要妥善处理，检修、检验后再用。	

表 2.5-8 氨水主要理化性质及危险特性一览表

标识	中文名：氨溶液［10%＜含氨 W35%］；氢氧化氨；氨水				危险货物编号：82503	
	英 文名：Ammonium hydroxide；Ammonia water				UN 编号:2672	
	分子式：NH_4OH 分子量：35.05				CAS 号：1336-21-6	
理化性质	外观与形状	无色透明液，有强烈的刺激性臭味。				
	熔点（℃）	/	相对密度（水=1）	0.91	相对密度（空气=1）	/
	沸点（℃）	/	饱和蒸气压（kPa）		1.59/20℃	
	溶解性	溶于水、醇。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD50：350mg/kg（大鼠经口） LC50：				
	健康危害	吸入后对鼻、喉和肺有刺激性引起咳嗽、气短和哮喘等；可因喉头水肿而窒息死亡：可发生肺水肿引起死亡。氨水溅入眼内可造成严重损害，甚至导致失明；皮肤接触可致灼伤。慢性影响：反复低浓度接触可引起支气管炎。皮肤反复接触，可致皮炎，表现为皮肤干燥、痒、发红。				
	急救方法	皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤.就医治疗。眼睛接触：立即提起眼睑.用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。或用 3%瑚酸溶液冲洗，立即就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸，就医。食				

		入：误服者立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	燃烧分解物		氨。	
	闪点（℃）	/	爆炸上限（v%）		25.0	
	引燃温度（℃）	/	爆炸下限（v%）		16.0	
	危险特性	易分解放出氨气。温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气体。若遇高热.容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。				
	建规火险分级	戊	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	酸类、铝、铜。				
	储运条件 与泄漏处理	储运条件：储存于阴凉、干燥通风良好的仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。应与酸类、金属类粉末分开存放。搬运时应轻装轻卸。防止包装和容器损坏。运输按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。泄漏处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。用沙土、蛭石或其他惰性材料吸收，然后以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容.然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。				
	灭火方法	用雾状水、二氧化碳、砂土灭火。				

2.5.2 环境风险源识别

根据风险评估报告第 3.4.2 章节，本公司的环境风险源见下表 2.5-9。

表 2.5-9 本公司潜在环境风险源识别结果

序号	危险源	事故发生场所	环境风险事故原因	潜在事故	事故后果	影响范围
1	生产设备	烧结区、炼铁区、炼钢区、轧钢区、能源中心、仓库区	煤气泄漏、管理不善、操作不规范、电气设备故障或过热、煤气收集设施故障等	火灾、爆炸、中毒	人员中毒、污染环境	厂区至周边区域
2	危险化学品	能源中心、轧钢区、烧结区、仓库区	储存不规范、人为破坏、操作失误、自然灾害、阀门、管道破裂、储罐破裂	火灾、爆炸、中毒	人员中毒、污染环境	厂区至周边区域
3	危险废物	仓库区危废暂存点	储存不规范、人为破坏、自然灾害	污染土壤、地下水	人员中毒、污染环境	厂区至周边区域
4	废水处理系统	生活污水处理设施	维护管理不当，超负荷运行、违章操作检修；人为破坏；自然灾害等造成的设备故障；停电、设备故障；违法排污	废水超标排放	污染环境	厂区至周边区域
5	废气处理系统	各废气处理设施	维护管理不当，超负荷运行、违章操作检修；人为破坏；自然灾害等造成的设备故障；停电、设备故障；违法排污	废气超标排放	人员中毒、污染环境	厂区至周边区域

序号	危险源	事故发生场所	环境风险事故原因	潜在事故	事故后果	影响范围
6	整个厂区	整个厂区	极端天气，如：台风、暴雨等恶劣天气情况下，雨水管网堵塞或是雨水泵损坏	雨水浸没	设备损坏、污染环境、财产损失	厂区至周边区域

2.5.3 突发环境事件源强及后果分析

企业突发环境事件源强及后果分析见风险评估 4.3 章节。

2.5.4 重大危险源识别

根据风险评估报告 3.4.3 章节，临界量比值 S=19.733635＞1，根据重大危险源辨识标准，阳春新钢铁构成危险化学品重大危险源；重大危险源分级指标 R=74.02753，50≤R＜100，重大危险源级别确定为二级。

2.5.5 突发环境事件风险等级

根据风险评估报告第 7 章，本公司的环境风险等级为：较大[较大-大气（Q2-M2-E3）＋较大-水（Q2-M2-E3）]。

2.6 企业周边环境风险受体

2.6.1 大气环境风险受体

以阳春新钢铁厂区边界计，周边 5km 范围内的大气环境保护目标，厂区周边环境风险受体信息见 2.6-1，大气环境风险受体图见图 2.6-1。

表 2.6-1 周边大气环境风险受体名单

序号	名称		性质	规模（人）	方位	距离（m）	联系方式	保护目标
1	岗美镇	地塘岗	村落	120	东南	4121	0662-7780068	环境空气二类区
2		新村	村落	90	东南	4082		
3	潭水镇	那扶	村落	110	东南	1489	0662-7402049 双凤村（行政村）	
4		马塘岭	村落	50	东南	2282		
5		大窝	村落	50	东南	2047		
6		冯屋	村落	70	东南	2845		
7		六斗米	村落	40	东南	2904		
8		岗背垌	村落	70	东南	3442		

9		下涌	村落	100	东南	4310		
10		井头屋	村落	180	南	2563		
11		柑子园	村落	30	南	3020		
12		桉岗	村落	80	南	3842		
13		罗旺根	村落	80	西南	1215		
14		白木桥	村落	120	西南	2300		
15		双凤村	村落	540	西南	2014		
16		斋公堂	村落	150	西南	3507	0662-7405054 翔南村（行政村）	
17		新东	村落	130	西南	3498		
18		翔南村	村落	370	西南	3783		
19		潭水镇区域	城镇	1200	西南	4148	0662-7851208	
20		新安	村落	40	西南	4207	0662-7405054 翔南村（行政村）	
21		茶城	村落	780	西南	4326		
22		乌坭垌	村落	30	西	514		
23		河斋	村落	360	西北	3306		
24		大塘	村落	230	西北	4428		
25	马水镇	担杆塘	村落	50	西北	126	0662-7563490	
26		新进村	村落	170	西北	2209		
27		牛栏冲	村落	120	西北	3163		
28		马兰村	村落	260	西北	3519		
29		茅坡	村落	90	西北	4080		
30		龙田	村落	380	西北	3282		
31		图强村	村落	35	北	1838		
32		汶涌仔	村落	300	东北	3402		
33		上南山村	村落	160	东北	2891	0662-7563822	
34		新垌村	村落	320	东北	3944		
35		新风村	村落	520	东北	3764		
36	翔南小学		学校	449	西南	3776	0662-7405054	
37	龙马小学		学校	235	西北	3456	0662-7563492	
38	新风小学		学校	228	东北	3995	0662-7563822	
合计				8337 人				

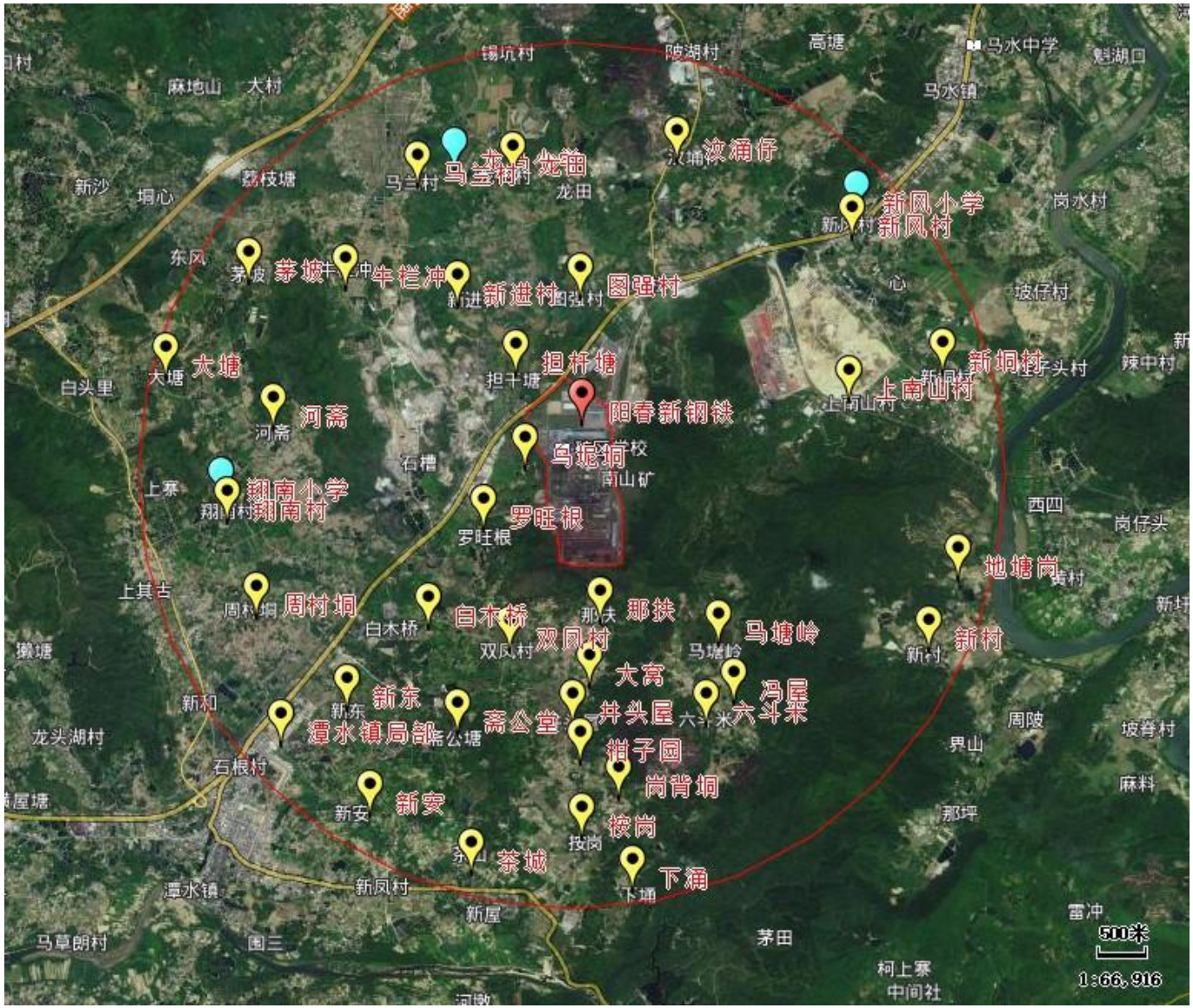


图 2.6-1 主要受影响的厂区 5km 范围内环境敏感点示意图

2.6.2 水环境风险受体

生产废水：阳春新钢铁生产废水按区域、工序划分可分为烧结区废水，烧铁工序废水、炼钢区废水、热轧工序废水、能源中心废水。项目产生的废水经过厂区集中生产废水处理站处理达标后回用于质要求不高的辅助生产用水，如炼铁冲渣泵、一烧结、二烧结、绿化、厕洗等，不外排。

循环冷却水：阳春新钢铁生产过程过使用的冷却水经过各单元循环系统后继续用于生产过程中的冷却工序。

雨水：厂区内雨水在带有沉淀功能的排水沟中沉淀后排入厂区雨水管网。

生活污水：阳春新钢铁生活污水采用 A^3/O+MBBR 一体化设备装置处理达标后，排入项目周边排水渠，排水渠经过约 5km，汇入潭水河。因此阳春新钢铁的水环境风险受体为项目排水渠及潭水河。排水渠属于III类水质功能，潭水河属II类水质功能。

表 2.6-2 阳春新钢铁水环境风险受体基础消息一览表

水体名称	相对厂址方位	距离 m	规划功能	水质目标
未命名水渠	西~西南	180	地表水III类区	地表水III类水质
潭水河	西南	5130	地表水II类区	地表水II类水质

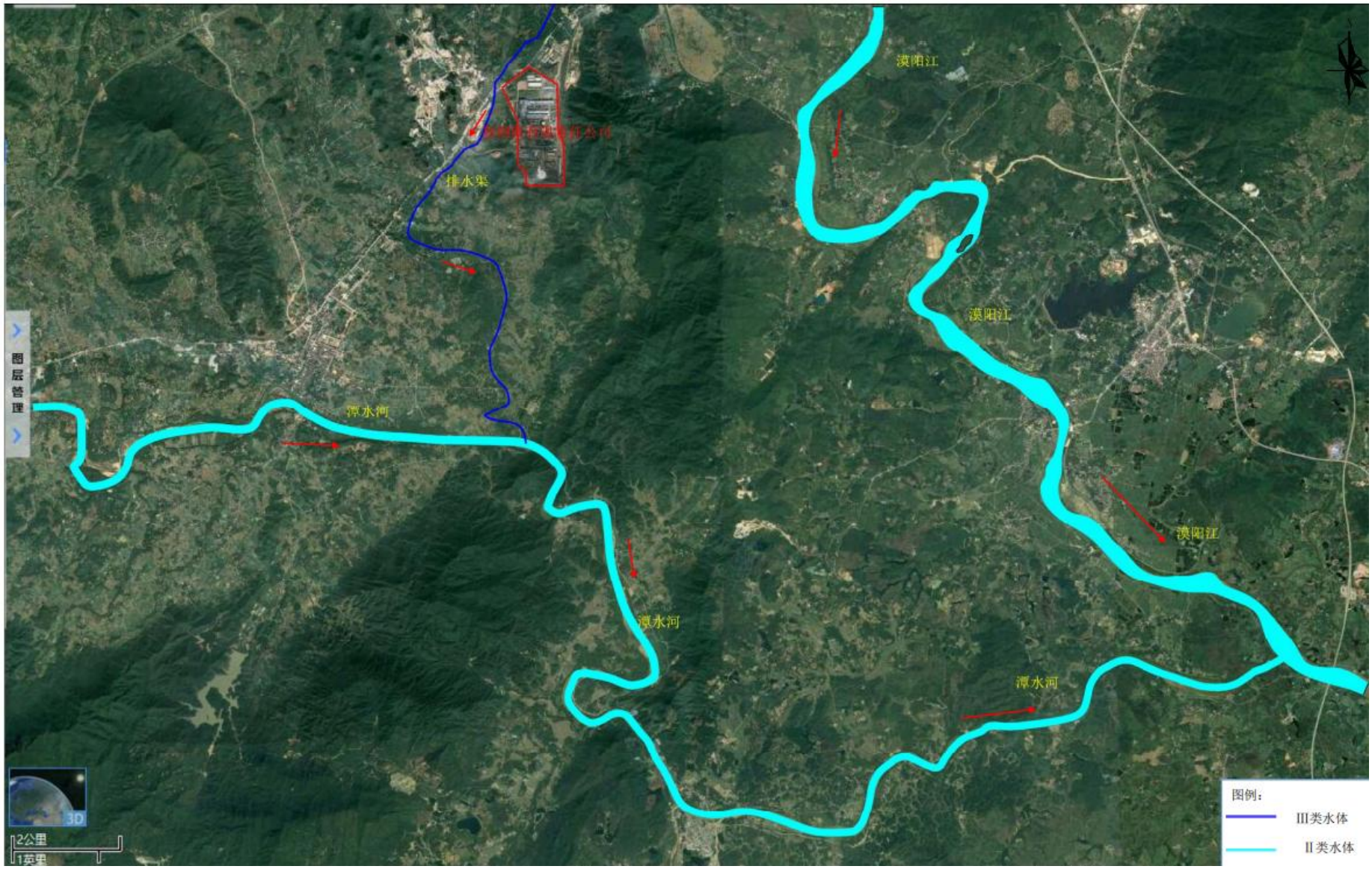


图 2.6-2 项目周边地表水水系图

3 应急组织体系与职责

3.1 应急组织体系

为了规范阳春新钢铁应急管理工作，提高突发事件的应急救援反应速度和协调水平，最大限度地保护员工和公众的健康和安全，防止环境污染，减少财产损失和社会影响，需设置分级应急处置组织机构，确定其职责所在，并以组织机构图的形式列出参与突发环境事件应急处置的部门或队伍，用以指导和规范公司突发环境事件应急处理行为。

企业应急组织机构由应急指挥中心（包括总指挥、副总指挥、应急管理办公室）、消防/警戒疏散组、医疗救护组、通讯保障组、设备抢修组、物资保障组和应急监测组组成。应急组织体系架构如图 3.1-1 所示，

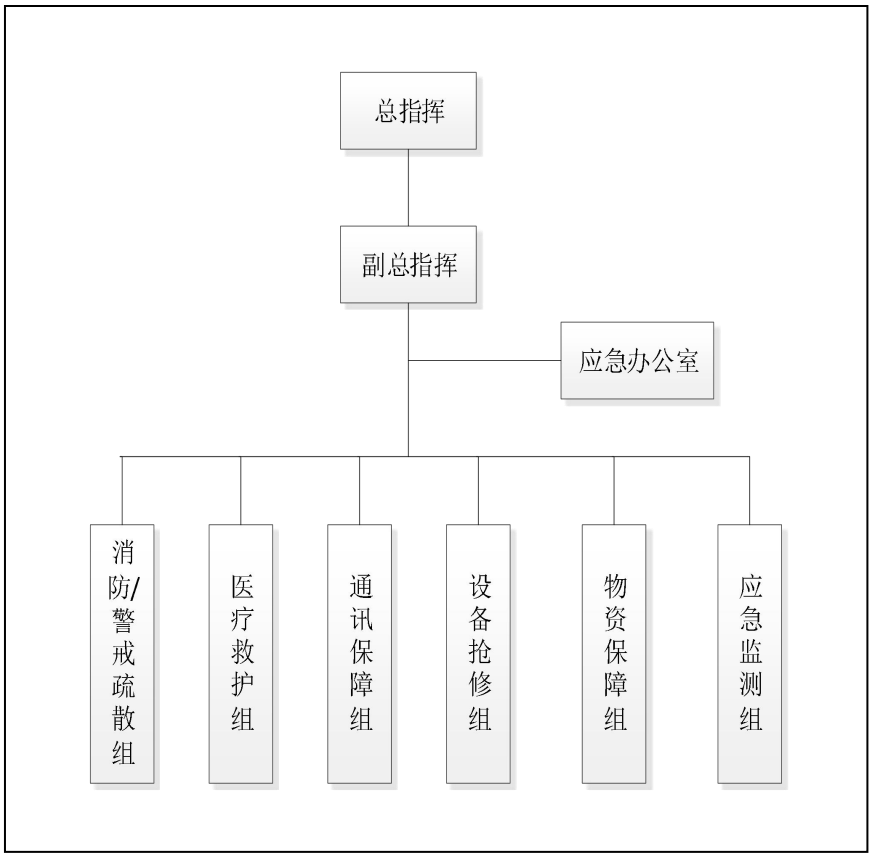


图 3.1-1 应急组织体系架构图

3.2 应急指挥组织机构及职责

阳春新钢铁的应急预案领导机构称为“应急指挥部”由左都伟担任总指挥，樊尧桂、张卫国担任副总指挥，其他生产、环保、安全、设备等部门领导组成指挥部及应急管理办公室成员。突发环境事件发生时，“应急指挥部”自动转成“现场

指挥部”。“应急指挥部”下设“应急管理办公室”，负责处理“应急指挥部”的日常事务。

突发环境事件发生时，阳春新钢铁可请求支援的外部应急/救援力量见附件 2：外部救援单位联系方式。各应急组织机构的职责如下。

3.2.1 应急指挥部

（1）组织制定、修订突发环境事件应急救援预案，组建应急救援队伍，有计划地组织应急救援培训和演习；

（2）审批并落实突发环境事件应急救援所需的防护器材、救援器材等的购置；

（3）检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作；

（4）及时指挥救援队伍实施救援行动，负责人员、资源配置，应急队伍的调动；

（5）负责突发环境污染事件的信息上报工作；

（6）协调事故现场有关工作，配合政府部门对环境恢复、事故调查等工作，接受政府及环保主管部门的指令和调动；

（7）负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边企业、敏感点等提供本单位有关危险化学品特性、救援知识等的宣传材料；

（8）指导员工进行应急防护，妥善开展洗消清理工作；

（9）批准应急救援的启动和终止。

3.2.2 总指挥

（1）全面指挥突发环境污染事件现场的应急救援的调度、协调等工作；

（2）下达启动、关闭应急响应的命令；

（3）决定是否需要外部应急救援力量做出决策；

（4）负责对外部救援单位的联系；

（5）在指挥部的授权下向政府部门及上级汇报事件信息

3.2.3 副总指挥

（1）协助总指挥负责具体的指挥工作，当总指挥不在现场时，副总指挥行使总指挥职责；

（2）布置善后的现场保护，维护工作秩序，防止意外情况发生；

（3）组织善后调查，指导善后处理工作；

（4）协助总指挥组织对公司突发环境事件应急预案的编制、修改和批准工作。

3.2.4 应急办公室

（1）组织本公司突发环境事故应急救援预案的编写与修订；

（2）落实突发环境事故应急管理日常工作；

（3）指导各部门、车间制定相关应急处理设施；

（4）检查落实各项救援物资的准备工作；

（5）完成总指挥（或副总指挥）下达各项工作任务。

3.3 应急救援队伍及职责

应急救援指挥部下设应急救援小组，根据抢险救援工作的实际需要，建立了消防/警戒疏散组、医疗救护组、通讯保障组、设备抢修组、物资保障组和应急监测组 6 个应急救援队伍，担负着重大事件中各类处置任务。

3.3.1 消防/警戒疏散组

1、消防

（1）协助驻厂消防队伍在第一时间到达事故现场、参加抢险工作；协助驻厂消防队伍进行以下工作：

（2）针对不同的事故，采用行之有效的方法，在最短的时间内完成应急行动；

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

（4）尽量减少财产的损失和人员的伤亡；

（5）负责事故达到控制以后，在技术部门或专家的指导下清理现场遗留危险物质的消除治理和处置现场危险物质；恢复各种设施至正常使用状态；

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

（7）组织对爆炸、有毒、腐蚀性物品的抢险及排险；

（8）负责防范地质灾害发生，提出应急治理措施，负责水源等环境污染灾害次生灾害的紧急处理。

2、警戒疏散

（1）负责隔离事故现场、保护事故现场事故，禁止无关人员和车辆进入危险区域，协助人员抢救和疏散，防止有人借机偷盗和破坏财物；

（2）负责维护事故现场及抢救现场的秩序，并保护好现场；

（3）负责稳定现场人员和受伤人员的情绪；

（4）负责事故现场交通疏导和人员疏散秩序维护。

3.3.2 医疗救护组

（1）负责指导现场抢救人员采取正确有效的方法进行急救；

（2）负责对现场伤情判别，依据不同伤情实行紧急抢救，现场处置和安排转运伤员；

（3）组织医护人员对受伤人员进行急救和治疗轻伤者进行简单处置，重伤员及时送医院抢救；

（4）登记受伤人员名单、记录受伤程度及医疗去向，同时做好事故现场的卫生防疫工作。

3.3.3 通讯保障组

（1）掌握所有应急人员的联络方式，包括手机、办公室电话和家庭电话号码；

（2）加强通讯器材的日常维护工作，确保在紧急情况下能有效启动应急通讯器材；突发情况下，必要时灾区可实施广播通知，以保障抢险工作顺利进行；

（3）负责事件应急救援的通信保障，根据应急救援过程的通信需要提供通信服务，确保畅通。保证应急指挥部与公司各应急小组联系，保证这些通讯方式24 小时均有效；

（4）保障公司应急指挥部与当地环保、交通、消防、公安等部门的联系电话畅通；

（5）在事件警情解除后，清点所有的通讯器材，检查其性能、状况，保证通讯器材完好，以备将来使用。

3.3.4 设备抢修组

（1）组织设备检修事宜，保质保量按时供应所需的各种备品备件，并落实好应急所需的各种专业工具。

（2）担负救援抢险和设施修复任务。

3.3.5 物资保障组

（1）负责为应急提供技术保障及物资保障，实施应急设备和所需物资的供应配发，保障现场抢修、抢险物资的供给等工作；

（2）了解应急救援组储备的紧急救援物资的数量、品名，负责公司发生突发事件情况下获取应急救援物资的需求，做好紧急物资的储备工作；

（3）做好紧急物资的救援物资的保管及日常检查工作，确保救援物资在紧急情况下能有效使用；

（4）制定应急物资调拨、配送方案，应急物资的紧急采购，保障应急救援所需的物资供应；

（5）负责现场应急人员交通工具、应急物资的调配等后勤服务工作，根据应急救援需要，及时向邻近企业协调借用抢险材料和设备；

（6）应急事件结束后，负责将损耗的救援物资补充到位，做好下次突发事件的物资储备。

3.3.6 应急监测组

（1）负责组织对环境污染事件进行现场调查、分析，明确事件性质，为请求外部应急监测做准备；

（2）负责联络外部监测单位进行应急监测，并协助监测单位对事件可能污染到范围内的环境监测（水环境、大气环境环境污染），并制定应急监测方案，按照规定随时上报；

（3）主要负责协助现场污染物的应急监测，及时联络监测单位提供监测数据。

4 预防和预警机制

4.1 预防工作

阳春新钢铁环境风险防控主要分为环境风险物质环境风险防控和非正常运行工况环境风险防控。阳春新钢铁涉及环境风险物质主要有煤气、丙烷、盐酸、氢氧化钠、液氨、氨水等，其中丙烷、煤气、氨及盐酸存储量超过临界值，属于重大危险源，因此将环境风险物质按物质状态分为气体类（丙烷、煤气）和非气体类（盐酸、氨和油类物质），各类环境风险分别采取以下防控措施：

4.1.1 原料区风险防控及应急措施

原料场区内没有环境风险物质。可能发生的突发环境事件为降噪设施和除尘设施故障，导致厂区厂界噪声超标以及 TSP 不达标排放，影响周边环境。

实际过程中，严格对除尘设施进行例行检查和保养，同步开展监测工作，一旦发现废气净化设施运行不正常将及时予以处理和维修，如确定短时间不能恢复正常立即停产检修，避免对环境造成较大影响。

4.1.2 烧结区风险防控及应急措施

4.1.2.1 烧结区废气治理风险防控及应急措施

烧结区处置污染治理设施 1#烧结车间机头脱硫、脱硝设施、1#烧结机头静电除尘器、1#烧结机尾静电除尘器、1#烧结成品整粒静电除尘器、1#烧结配料静电除尘器、2#烧结车间机头脱硫、脱硝设施、2#烧结配料整粒静电除尘器、2#烧结车间机尾脱硫设施，运行使用过程中可能因为设备故障导致污染物不达标排放。

实际过程中，严格对除尘设施进行例行检查和保养，同步开展监测工作，一旦发现废气净化设施运行不正常将及时予以处理和维修，如确定短时间不能恢复正常立即停产检修，避免对环境造成较大影响。

4.1.2.2 烧结区氨水泄漏风险防控及应急措施

本公司的烧结区氨水储罐区设有 50m^3 储罐 2 个。

①风险防控措施

本公司在氨水储罐区设置一个约 10m^3 的储罐收集氨水储罐产生的氨气，减少呼吸废气的逸散；在储罐区设置氨气报警仪，能及时发现氨水发生泄漏并关闭

相关阀门，转移氨水；氨水储罐设置顶部喷淋降温系统，降低储罐内压强，避免储罐压力过大发生罐体破裂。

②应急措施

在储罐区设置围堰、集液井和 162m^3 的事故应急池，事故发生时能有效收集泄漏氨水，在储罐区设置洗眼器，工作人员不慎被氨水接触的皮肤、眼睛等部位可以快速使用清水清洗。

氨水被收集后为避免氨气溢出，根据泄漏量大小快速加大量水进行稀释后泵至污水处理站或者直接将氨水通过应急池的水泵送往污水处理站，经过处理后回用于生产。

注：氨气是有毒气体，对氨水泄漏事故进行抢险时抢救人员必须两人或多人一组，且必须穿戴好个人防护用具，如防毒面具、护目镜等。氨水泄漏疏散距离不得小于 50 米。

4.1.2.3 烧结区煤气泄漏风险防控及应急措施

本公司烧结区不储存煤气，生产使用的煤气是通过管道输送，因此烧结区的煤气泄漏主要原因是煤气管道破损、接口处松动和各处阀门没关紧等。本公司烧结区的煤气泄漏防控措施如下。

①在厂区合适部位设置了清洗装置，便于及时清洗。

②相关作业人员均佩戴手套和相应的防毒口罩，穿防护服。

③定期进行人员培训，掌握相关防毒知识。

④厂区、储存区相应范围内应设有安全警示标志。

⑤煤气危险区的一氧化碳浓度应定期测定，在关键部位应设置一氧化碳检测装置，作业环境一氧化碳最高允许浓度为 24ppm。

发生煤气泄漏事故时，一氧化碳检测装置会发出警报声，同时消防楼会接收到煤气泄漏的警报后紧急出警。

工作人员听到一氧化碳检测装置警报声后紧急有序地疏散（疏散距离不小于 100 米），根据事故发生当天的风向，选择紧急集合点撤离现场。同时由于烧结区以南的原料区没有进出门口，因此应注意尽量不往原料区撤离，避免引起火灾事故时给救援增加难度。

撤离、紧急集合完成后，由厂区、车间负责人电话、对讲机通知消防队伍事

故起因、地点、人员伤亡等情况。

4.1.2.4 烧结区油类物质泄漏风险防控及应急措施

烧结区有时候会临时堆放少量的油类物质（润滑油、液压油），油类物质泄漏的主要原因是容器破损、人员操作失误等；本公司烧结区的油类物质泄漏防控措施主要为

①厂区、储存区相应范围内应设有安全警示标志；

②在临时堆放处放置消防沙等应急吸附物质；

③临时堆放区设置围堰或者缓坡，防止泄漏的油类物质大面积逸散。

4.1.2.5 各区的相互影响

根据烧结区的风险事故类型，对其他厂区可能产生影响的主要是煤气泄漏，当烧结区发生煤气泄漏事故时，还应及时通知原料区、炼铁区的工作人员疏散，通知其他生产区域的工作人员做好疏散准备。

4.1.3 炼铁区风险防控及应急措施

4.1.3.1 炼铁区废气治理风险防控措施

炼铁区涉及的废气污染处置设施有 1#炼铁高炉槽下布袋除尘器、1#炼铁高炉出铁场布袋除尘器、2#炼铁高炉槽下布袋除尘器、2#炼铁高铁高炉出铁场布袋除尘器。实际运行过程中，严格对除尘设施进行例行检查和保养，同步开展监测工作，一旦发现废气净化设施运行不正常将及时予以处理和维修，如确定短时间不能恢复正常立即停产检修，避免对环境造成较大影响。

4.1.3.2 炼铁区丙烷泄漏风险防范措施

本公司丙烷储存于炼铁区，丙烷泄漏的主要原因是丙烷气瓶破损、阀门没关紧、人员操作失误等，本公司炼铁区的丙烷泄漏防控措施如下。

①在厂区合适部位设置了清洗装置，便于及时清洗。

②相关作业人员均佩戴手套和相应的防毒口罩，穿防护服。

③定期进行人员培训，掌握相关防毒知识。

④厂区、储存区相应范围内应设有安全警示标志。

⑤在丙烷储存间设置丙烷监测报警仪。

⑥对丙烷瓶组安装安全阀。

发生丙烷泄漏事故时，丙烷检测装置会发出警报声，同时消防楼会接收到丙

烷泄漏的警报后紧急出警。

工作人员听到丙烷碳检测装置警报声后紧急有序地疏散（疏散距离不小于100米），根据事故发生当天的风向，选择厂区内的紧急集合点撤离现场。

撤离、紧急集合完成后，由厂区、车间负责人电话、对讲机通知消防队伍事故起因、地点、人员伤亡等情况。

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>丙烷瓶组件安全阀</td><td>丙烷监测仪</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>火灾报警器</td><td>煤气报警器</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td colspan="2">警示标志</td></tr>
</table>

4.1.3.3 炼铁区煤气泄漏风险防范措施

本公司炼铁区不储存煤气，煤气主要是高炉炼铁时产生的高炉煤气，因此炼铁区的煤气泄漏主要原因是煤气管道破损、接口处松动和各处阀门没关紧、收集设施故障等。本公司炼铁区的煤气泄漏防控措施如下。

①在厂区合适部位设置了清洗装置，便于及时清洗。

②相关作业人员均佩戴手套和相应的防毒口罩，穿防护服。

③定期进行人员培训，掌握相关防毒知识。

④厂区、储存区相应范围内应设有安全警示标志。

⑤煤气危险区的一氧化碳浓度应定期测定，在关键部位应设置一氧化碳检测装置，作业环境一氧化碳最高允许浓度为 24ppm。

发生煤气泄漏事故时，一氧化碳检测装置会发出警报声，同时消防楼会接收到煤气泄漏的警报后紧急出警。

工作人员听到一氧化碳检测装置警报声后紧急有序地疏散（疏散距离不小于 100 米），根据事故发生当天的风向，选择紧急集合点撤离现场。

撤离、紧急集合完成后，由厂区、车间负责人电话、对讲机通知消防队伍事故起因、地点、人员伤亡等情况。

4.1.3.4 炼铁区油类物质泄漏风险防控及应急措施

炼铁区有时候会临时堆放少量的油类物质（润滑油、液压油），油类物质泄漏的主要原因是容器破损、人员操作失误等；本公司炼铁区的油类物质泄漏防控措施主要为

①厂区、储存区相应范围内应设有安全警示标志；

②在临时堆放处放置消防沙等应急吸附物质；

③临时堆放区设置围堰或者缓坡，防止泄漏的油类物质大面积逸散。

4.1.3.5 各区的相互影响

根据炼铁区的风险事故类型，对其他厂区可能产生影响的主要是煤气泄漏和丙烷，当炼铁区发生煤气泄漏或丙烷泄漏事故时，还应及时通知烧结区、能源中心的工作人员疏散，通知其他生产区域的工作人员做好疏散准备。

4.1.4 能源中心风险防控及应急措施。

4.1.4.1 能源中心废气治理风险防控措施

能源中心煤气燃烧发电采用低氮燃烧技术，随后燃烧废气经过石灰石-石膏湿法脱硫处理后由 57m 高排气筒 P3 排放。当低氮燃烧器或石灰石-石膏脱硫装置发生故障时，停止主发电机组的运行，同时启用备用发电机组，备用发电机的燃烧尾气经过两条 80 米排气筒排放。实际运行过程中，严格对除尘设施进行例行检查和保养，同步开展监测工作，一旦发现废气净化设施运行不正常将及时予以处理和维修，如确定短时间不能恢复正常立即停产检修，避免对环境造成较大影响。

4.1.4.2 能源中心盐酸、液碱泄漏风险防范

能源中心酸碱区 20m^3 酸罐 3 个、20m^3 碱罐 2 个。酸碱罐区周边设置了围堰、装卸平台及综合应急水池，应急池设左右两室，每室大小 8 米×4 米×2.5 米（长×宽×高），容积 80m^3，酸碱储罐区应急池总容积 160 m^3，综合应急池通过水泵与污水处理站相连，满足事故应急要求。





酸碱罐及围堰（红色为酸储罐，黄色为碱储罐）





酸碱罐综合应急水池

<table>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td colspan="2">酸碱储罐标识</td></tr>
</table>

4.1.4.3 能源中心液氨泄漏事故防控措施

厂区氨存储量较少，主要用于调节除盐水出口 pH 值，液氨单独存放并设有警示标识，加氨间设有截流排水渠，有效收集泄漏氨并集中处理。

<table>
<tr><td>  </td><td> 
</td></tr>
<tr><td colspan="2">加氨间</td></tr>
<tr><td> 
</td><td>  </td></tr>
<tr><td>液氨职业安全卫生告知牌</td><td>截流收集处理</td></tr>
</table>

4.1.4.4 能源中心煤气泄漏风险防范措施

本公司能源中心设置一个 10 万 m^3 的高炉煤气柜和两个 8 万 m^3 的转炉煤气柜，最大容积为 26 万 m^3，能源中心的煤气泄漏主要原因是煤气柜破损、煤气管道破损、接口处松动和各处阀门没关紧、收集设施故障等。本公司能源中心的煤

气泄漏防控措施如下。

①在厂区合适部位设置了清洗装置，便于及时清洗。

②相关作业人员均佩戴手套和相应的防毒口罩，穿防护服。

③定期进行人员培训，掌握相关防毒知识。

④厂区、储存区相应范围内应设有、护栏、安全警示标志。

⑤煤气危险区的一氧化碳浓度应定期测定，在关键部位（主要为各个煤气柜四周）设置一氧化碳检测装置，作业环境一氧化碳最高允许浓度为 24ppm。

发生煤气泄漏事故时，一氧化碳检测装置会发出警报声，同时消防楼会接收到煤气泄漏的警报后紧急出警。工作人员听到一氧化碳检测装置警报声后紧急有序地疏散，根据事故发生当天的风向，选择厂区外紧急集合点撤离现场。撤离、紧急集合完成后，由厂区、车间负责人电话、对讲机通知消防队伍事故起因、地点、人员伤亡等情况。

若能源中心煤气柜发生泄漏时，除了采取以上措施，还应及时通知厂内其他厂区工作人员撤离厂区，通知周边企业、村民紧急疏散，疏散范围不小于 800 米。

4.1.4.5 各区的相互影响

根据能源中心的风险事故类型，对其他厂区可能产生影响的主要是煤气泄漏，当能源中心的煤气储柜发生泄漏事故时，及时通知各生产区域的工作人员疏散准备。

4.1.5 炼钢区风险防控及应急措施

4.1.5.1 炼钢区治理风险防控措施

废气炼铁区涉及污染处置设施有转炉二次布袋除尘器、高低位料仓+精炼布袋除尘器，运行使用过程中可能因为设备故障导致污染物不达标排放，实际运行过程中若环保设备出现故障，将及时调整运行工况或停止生产，环境空气污染风险较小。

4.1.5.2 炼钢区煤气泄漏风险防范措施

本公司炼钢区不储存煤气，煤气主要是转炉炼钢时产生的转炉煤气，因此炼钢区的煤气泄漏主要原因是煤气管道破损、接口处松动和各处阀门没关紧、收集设施故障等。本公司炼钢区的煤气泄漏防控措施如下。

①在厂区合适部位设置了清洗装置，便于及时清洗。

②相关作业人员均佩戴手套和相应的防毒口罩，穿防护服。

③定期进行人员培训，掌握相关防毒知识。

④厂区、储存区相应范围内应设有安全警示标志。

⑤煤气危险区的一氧化碳浓度应定期测定，在关键部位应设置一氧化碳检测装置，作业环境一氧化碳最高允许浓度为 24ppm。

发生煤气泄漏事故时，一氧化碳检测装置会发出警报声，同时消防楼会接收到煤气泄漏的警报后紧急出警。

工作人员听到一氧化碳检测装置警报声后紧急有序地疏散（疏散距离不小于 100 米），根据事故发生当天的风向，选择紧急集合点撤离现场。

撤离、紧急集合完成后，由厂区、车间负责人电话、对讲机通知消防队伍事故起因、地点、人员伤亡等情况。

4.1.5.3 炼钢区油类物质泄漏风险防范及应急措施

炼钢区有时候会临时堆放少量的油类物质（润滑油、液压油），油类物质泄漏的主要原因是容器破损、人员操作失误等；本公司炼铁区的油类物质泄漏防控措施主要为：

①厂区、储存区相应范围内应设有安全警示标志；

②在临时堆放处放置消防沙等应急吸附物质；

③临时堆放区设置围堰或者缓坡，防止泄漏的油类物质大面积逸散。

4.1.5.4 各区的相互影响

根据炼钢区的风险事故类型，对其他厂区可能产生影响的主要是煤气泄漏，当炼铁区发生煤气泄漏事故时，还应及时通知轧钢厂、能源中心的工作人员疏散，通知其他生产区域的工作人员做好疏散准备。

4.1.6 轧钢区风险防控及应急措施

4.1.6.1 轧钢区煤气泄漏风险防范措施

轧钢区加热炉使用煤气作为燃料，检修时采用氮气对煤气系统进行吹扫，存在煤气泄漏等环境风险。本公司轧钢区的煤气泄漏防控措施如下。

①在厂区合适部位设置了清洗装置，便于及时清洗。

②相关作业人员均佩戴手套和相应的防毒口罩，穿防护服。

③定期进行人员培训，掌握相关防毒知识。

④厂区、储存区相应范围内应设有安全警示标志。

⑤煤气危险区的一氧化碳浓度应定期测定，在关键部位应设置一氧化碳检测装置，作业环境一氧化碳最高允许浓度为 24ppm。

发生煤气泄漏事故时，一氧化碳检测装置会发出警报声，同时消防楼会接收到煤气泄漏的警报后紧急出警。

工作人员听到一氧化碳检测装置警报声后紧急有序地疏散（疏散距离不小于 100 米），根据事故发生当天的风向，选择紧急集合点撤离现场。

撤离、紧急集合完成后，由厂区、车间负责人电话、对讲机通知消防队伍事故起因、地点、人员伤亡等情况。

4.1.6.2 各区的相互影响

根据炼铁区的风险事故类型，对其他厂区可能产生影响的主要是煤气泄漏，当轧钢发生煤气泄漏事故时，还应及时通知炼钢区、能源中心和仓库区的工作人员疏散，通知其他生产区域的工作人员做好疏散准备。

4.1.7 仓库区风险防控及应急措施

4.1.7.1 仓库区油类物质泄漏风险防范及应急措施

仓库区堆放较多的油类物质（润滑油、液压油），油类物质泄漏的主要原因是容器破损、人员操作失误等；本公司炼铁区的油类物质泄漏防控措施主要为：

厂区油品进行集中存放，存放区设置了综合围堰或截排水措施及事故缓冲池、地面硬化及防雨防晒措施，防止油品泄漏影响周边环境，同时在围堰近处配置必要的标识牌及消防等设备，满足应急要求。

4.1.7.2 仓库区危险废物泄漏风险防控

仓库区危险废物进行集中存放于危险废物间内，危险废物间设置了综合缓坡或截排水措施及防雨防晒措施，地面采取涂环氧树脂进行防渗，配备消防沙、消防铲等应急物资，同时在门口、危废存放点处配置必要的标识牌及消防等设备，满足应急要求。

4.1.8 火灾、爆炸防范措施

本公司主要可燃物质为煤气、丙烷、液氨等物质，当厂区某个地点发生火灾或者爆炸事故时，火势存在向厂区其他地方扩散的可能，因此本报告的火灾、爆

炸事故防范措施为全厂防范措施，不再细分为各厂区。

4.1.8.1 总图布置及建筑安全防控措施

根据总平面图，结合项目的地理位置、周边环境、自然条件等采取以下措施：

①本工程煤气加压站为甲类危险场所，根据《建筑防火设计规范》第 3.4.3 条，第 3.5.1 条要求，其与厂内次要道路路边的最近距离保持在 5m 以上，与厂内主要道路路边的最近距离保持在 10m 以上。

②根据《建筑防火设计规范》第 3.3 节有关要求，装置所有厂房内严禁设置员工宿舍；甲类厂房内不设置办公室和休息室，贴邻设置耐火等级不能低于二级，并用耐火极限不低于 3.00h 的不燃烧体防爆墙隔开，设置独立的安全出口等，均按要求执行。

③安全出口分散布置，每个防火分区、其相邻的两个安全出口最边缘之间的水平距离保持在 5m 以上。

④在初步设计与施工图阶段按照《建筑抗震设计规范》和《建筑工程抗震设防分类标准》的要求，将本工程提高一度设防，即按七度进行抗震设防。

⑤本工程三个煤气柜均为超高、超大装置，在设计、施工、安装时，严格按照《建筑设计防火规范》的要求对防火间距进行控制，按照《建筑抗震设计规范》的要求进行抗震设防，同时要注意防止台风和熔岩引起地基沉降等对装置造成的影响。

⑥本项目丙烷储存间与临近建、构筑物的防火间距保持 20 m 以上。

⑦充分考虑暴雨对生产场所排水造成的影响，合理设计生产场所排水系统。

4.1.8.2 火灾爆炸防控措施

①总平面布置

煤气、丙烷环境风险单元根据功能区划分，厂房、辅助生产建筑物、构筑物及附属设施之间按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）、《钢铁冶金企业设计防火规范》（GB50414-2007）等有关标准设计消防间距、周围均设置必要的消防通道等。

厂房内任一点到最近安全出口的距离小于 50m，各疏散通道净宽大于 1.4m。

②建筑安全

各建筑设计符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）、《钢铁冶金企

业设计防火规范》（GB50414-2007）规范要求。各防火分区之间采用防火门、防火墙、防火窗分隔，管道电缆架穿越防火墙时，自设封闭系统。

主厂房采用避雷针和避雷带保护。循环水泵房、化学水处理间及其他辅助车间均设置避雷带保护。

③工艺安全

选用安全、先进、高效的工艺设备。为防止煤气与空气形成爆炸性混合物，生产设备和容器密闭操作，并采用保护气体吹扫。在有火灾爆炸的生产和贮存场所选用防爆型设备、电气仪表。

气体燃料系统设置连锁快速切断装置、惰性气体吹扫和放散管，采用了避雷针保护。

各个储罐与邻近建筑物的防火距离严格遵循《建筑设计防火规范》和《钢铁冶金企业设计防火规范》的要求。储罐设有防雷防静电接地措施以及防暴雨、洪水、冰雹等自然灾害措施。储罐设计制造严格遵循储罐的工作温度、压力、介质特性等工艺条件、材料机械性能、耐腐蚀性能、制造工艺性能，合理选材，确保储罐使用安全。

在火灾隐患部位设置了火警监测，并设置了相应的火灾自动报警及联动控制系统。

④电气安全

所有用电设备，均设置良好接地保护、断路保护和接零保护。选用阻燃电缆。高低压配电室、电缆夹层等位置设置火灾报警装置；主变压器设置事故油池，并设置消防栓。

⑤地区消防设施的状况

公司对消防安全制定了一系列的安全制度。公司设有专职驻厂消防队，执行24 小时消防值班制，确保火险火患严格控制在初级阶段。全厂消防设施完备，状况良好。消防器材定期更新，确保有效。

本项目采用高压消防水系统，为了保证可靠性，采取了双路电源供电。

⑥其他

在存在火灾爆炸危险的场所必须进行明火作业时应按动火制度进行。汽车等运输车辆在未采取防火措施时不得进入危险场所。

设立固定动火区应符合下述条件：固定动火区距易燃易爆设备、贮罐、仓库、堆场等的距离，应符合有关防火规范的防火间距要求；区内可能出现的可燃气体的含量应在允许含量以下；在生产装置正常放空时可燃气应不致扩散到动火区；室内动火区，应与防爆生产现场隔开，不准有门窗串通，允许开的门窗应向外开启，道路应畅通；周围 10m 以内不得存放易燃易爆物；区内备有足够的灭火器具。

4.1.8.3 煤气压力管道爆炸防控措施

本工程压力管道设施、设备均属于特种设备，严格按照《特种设备安全监察条例》、《压力管道安全管理及监察规定》等法规、标准进行设计、施工和管理。

①均采用相应设计、制造资格的单位生产的压力管道，产品均附有制造厂的“产品质量证明书”和当地压力容器监检机构签发的“监检证书”。

②压力管道的施工、安装单位均具备相应资质。

③从事特种设备运行、检修、维护的人员，定期轮训，持证上岗。

④制定并完善了压力管道的运行操作规程，明确运行中应重点检查项目和部位以及紧急情况的处理措施。

4.1.9 非正常工况环境风险防范措施

4.1.9.1 非正常工况废水污染防控措施

本工程的生产废水控制措施分为 2 个层次，在各生产单元设置各自独立的循环供水系统，全厂设置集中废水处理设施，各生产单元循环系统排出的废水经处理达标后和全厂的零星废水排入废水处理站处理达标后全部回用，无废水外排。厂区雨污分流，雨水总排口设控制闸板。

本工程生产废水处理站处理工艺为调节、除油、混凝、沉淀。当处理过程中设备出现事故时，废水出水水质不能满足回用水质要求，不利于废水回用。因此应对废水处理系统各设备进行及时维修和更换，尽量避免非正常排放事故的发生。此外，对出水水质进行监测，当发现废水水质不达标时，返回调节池再次处理，直到达标为止。

本项目生活污水经过“A^3/O+MBBR 一体化设备装置”处理达标后排入公司周边排水渠，排水渠经过约 5km，汇入潭水河。为防止生活污水的排放污染排水渠和潭水河的水质，阳春新钢铁有限公司定期对排水口水质进行检测，避免生活

污水处理设施在非正常工况下运行。本项目生活污水排放口设有排水阀门，当出现污水超标排放的情况时，采用及时关闭排水口阀门的措施来减少污水超标排放对排水渠和潭水河的水质的影响，同时未处理的生活污水暂时排向事故应急池，召集相关专业人员对生活污水处理设施进行排查问题、检修。

由上可知，本项目在设计时考虑了完善的废水治理措施，生产过程中基本不存在发生生产废水事故排放的情况，因此本评价不对非正常工况废水排放情况进行影响分析。

4.1.9.2 非正常工况废气污染控制措施

烧结废气：事故排放主要是电除尘器出现故障或脱硫脱硝系统故障（主要为喷嘴堵塞、SCR 脱硝故障），从而导致颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量增加。

电除尘器出现故障，主要是电除尘器的电场出现故障。当电除尘器的电场出现故障时，会引起除尘器的除尘效率下降，造成污染物的非正常排放。本项目烧结机的机头机尾与成品整粒系统都采用电除尘器除尘。一台除尘器的几个电场同时出现故障的概率和几台电除尘器某一个电场同时出现故障的概率均很小，一般只是其中一台除尘器的某个电场运行中有可能出现故障。

脱硫脱硝系统故障，主要是石灰浆液喷嘴堵塞或 SCR 脱硝故障。当脱硫脱硝系统故障时会引起脱硫或者脱硝的效率下降，造成污染物的非正常排放，存在污染环境的可能。

实际过程中，严格对除尘器进行例行检查和保养，同步开展监测工作，一旦发现废气净化设施运行不正常将及时予以处理和维修，如确定短时间不能恢复正常立即停产检修，避免对环境造成较大影响。

炼铁废气：主要污染源采用脉冲袋式除尘器除尘，脉冲袋式除尘器可能发生故障的原因主要有以下几个方面：

①引风机故障

引风机是低压除尘器的关键动力设备，引风机因停电或设备故障停运时，除尘器内压升高，粉尘外溢。为避免损坏除尘器，势必通过放散管排放废气，造成环境污染；

②脉冲清灰故障

不能正常供给清灰的压缩空气，滤袋积灰不能清灰，除尘器内压力升高，粉尘外溢，为避免损坏除尘器，废气通过放散管排放。

③滤袋破损

当除尘器出现滤袋破损时，将形成含尘气流短路，未经过滤除尘的废气经排气支管、翻板阀至排气总管排放。根据国内钢铁厂多年的生产实践证明，袋式除尘器引风机和脉冲清灰出现故障的概率极低，出现故障的主要原因为滤袋损坏。当滤袋破损形成含尘气流短路时，可通过关闭破损滤袋所在单元排气支管的翻板阀予以控制。在关闭翻板阀、更换新滤袋后，袋式除尘器可恢复正常运行。

炼钢废气：炼钢工序各除尘系统中，除转炉一次烟气采用全湿未燃法除尘外，转炉二次烟气、吹氩站、折罐位、上料、翻包机等产生的废气合并设一套除尘系统，采用脉冲袋式除尘器除尘。根据除尘经验全湿未燃法除尘系统运行较为稳定，因此主要环境风险为除尘风量较大的二次除尘系统。实际过程中，严格对除尘器进行例行检查和保养，同步开展监测工作，一旦发现废气净化设施运行不正常将及时予以处理和维修，如确定短时间不能恢复正常立即停产检修。同时，加强对易损易耗的备品备用，确保设备发生故障时及时更换，制定完整严格的故障处理制度，加强巡检，对管道的堵塞、破损、泵的运转、风机的运转等情况予以记录与处理，当主体工艺定期维修检修时，处理设施同步进行内部检查和维修。

发电废气：煤气燃烧发电废气主要为高炉和转炉煤气燃烧产生的颗粒物、NO_X、少量 SO_2，煤气燃烧过程采用低氮燃烧技术，随后燃烧废气经过石灰石-石膏湿法脱硫处理后由 57m 高排气筒 P3 排放。

①当低氮燃烧器发生故障时，燃烧废气中氮氧化物的产生浓度变大，通过 57 米排气筒排放后存在污染环境的可能。

②当石灰石-石膏湿法脱硫设备发生故障（主要为喷嘴堵塞）时，脱硫效率将降低，当废气通过 57 米排气筒排放后，存在污染环境的可能。

由于阳春新钢铁的电能来源为公司内部发电，因此当发电废气的治理措施发生故障时，停用煤气发电主运行机组，并启动备用煤气发电机组，燃烧废气由 80m 高排气筒 P1、P2 直接排放。主运行机组停运后，及时予以处理和维修。同时，加强对易损易耗的备品备用，确保设备发生故障时及时更换，制定完整严格的故障处理制度，加强巡检，对管道的堵塞、破损、泵的运转、风机的运转等情

况予以记录与处理，当主体工艺定期维修检修时，处理设施同步进行内部检查和维修。

4.1.9.3 消防废水风险防控措施

1、消防用水量

根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014），工厂、堆场和储罐区等，当占地面积大于 100hm^2，同一时间内的火灾起数应按 2 起确定，工厂、堆场或储罐区应计 1 起，工厂、堆场或储罐区的附属建构筑应计 1 起。公司占地面积 220 hm^2，火灾起火数按 2 起计算。

消防给水一起火灾灭火用水量应按需要同时作用的室内外消防给水用水量之和计算并应按下列公式计算：

$$V = V_1 + V_2$$

$$V_1 = 3.6\sum_{i=1}^{i=n} q_{1i} t_{1i}$$

$$V_2 = 3.6\sum_{i=1}^{i=m} q_{2i} t_{2i}$$

式中：V ——建筑消防给水一起火灾灭火用水总量，m^3；

V_1 ——室外消防给水一起火灾灭火用水量，m^3；

V_2 ——室内消防给水一起火灾灭火用水量，m^3。

q_{1i} ——室外第 i 种水灭火系统的设计流量，L/s,本项目室外消火栓设计流量取 15L/s;

t_{1i} ——室外第 i 种水灭火系统的火灾延续时间，h，本项目火灾延续时间取 2h；

n ——建筑需要同时作用的室外水灭火系统数量,n 取 1；

Q_{2i} ——室内第 i 种水灭火系统的设计流量，L/s，本项目室外消火栓设计流量取 10L/s;

T_{2i} ——室内第 i 种水灭火系统的火灾延续时间，h，本项目火灾延续时间取 2h；

m ——建筑需要同时作用的室内水灭火系统数量，m 取 1。

根据上述分析计算，需要消防用水最大为 360m^3。厂区按消防部门的要求，

建立完善的安全生产管理机构及管理制度，公司设有消防水站，消防水由消防水池提供，公司共有两个消防水池，总容积 16000 立方米，能够满足火灾发生事故时的消防用水量；并从运输、装卸、贮存等各个环节做好风险事故的防范措施，最大限度地减少了环境风险事故的影响。

2、事故应急池

企业发生火灾爆炸事故时，消防废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防废水产生时间短，产生量大，不易控制，一经厂区雨水管网后直接进入外界水体环境，从而使含有化学品的消防废水对外界水体环境造成严重的污染。

参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY1190-2013）和《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009），项目需设置符合规范要求的事故储存设施对事故情况下废水进行收集，事故应急池的总有效容积应满足：

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）max+V_4+V_5$$

$$V_2=\sum Q_{消}\cdot t_{消}$$

$$V_5=10q\cdot f\cdot t/24$$

$$q=qa/n$$

上式中：

V_1——收集系统范围内发生事故的物料量，m^3；

V_2——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量，m^3；

$Q_{消}$——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；

$t_{消}$——消防设施对应的设计消防历时，h；

V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；

q——降雨强度，按平均日降雨量，mm；

qa——年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数；

f——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，m^2。

t——暴雨持续时间，h。

A、根据公司实际情况，厂区最大罐体容积 30 m^3，假设一套装置的最大罐体物料量全部泄漏，因此可得 V1=30m^3。

B、根据上文计算本项目最大消防水量为 360m^3。即 V2=360m^3。

C、本项目发生火灾事故时可以转输到其他储存（化学品仓库设有收集池 5m^3，丙烷气站收集池 5m^3，危废仓库收集池 4m^3，消防水池 360m^3）或处理设施的物料量为 374m^3，故 V3=374m^3。

D、发生事故时，企业停止生产，废水存放在调节池中，同时关闭污水排放口，故 V4=0m^3。

E、阳春市年平均降雨量 2380mm，年平均降雨 159 天，必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积约 90hm^2。暴雨持续时间 1h（取发生事故时灭火持续时间）则产生初期雨水 V5=561m^3。

根据上述分析计算，消防事故发生时最大会产生 577m^3 的事故废水。厂区酸碱储罐区设有应急池容积 160m^3、煤气柜应急池 150m^3、脱硫脱硝区应急池 162m^3、另外建有废水收集池 1 座总容积 54m^3、污水排放口收集池 1 座总容积 125m^3，企业储存消防事故废水的总有效容积为 651m^3，能够满足事故废水的收集。同时企业生产废水处理站设计处理能力 300m^3/h，现实际运行中污水处理量为设计能力的一半，发生事故时可停产并将事故废水排入污水处理站，

公司在重点区域雨水管网设置阀门等截流措施，并设置能够将事故废水排入污水处理系统和应急池的措施。发生事故时关闭雨水排放口阀门，及时将消防事故废水排入污水处理站，经处理后的水作为水质要求不高的辅助生产用水、绿化、厕洗等用水，不外排。

3、雨水截流措施

企业发生火灾爆炸事故时，消防废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防废水产生时间短，产生量大，不易控制，一经厂区雨水管网后直接进入外界水体环境，从而使含有化学品的消防废水对外界水体环境造成严重的污染。

公司工厂、化学品仓库、储罐区、煤气柜均有收集初期雨水管网，厂区内的雨水经收集后排往周边河涌，阳春新钢铁的煤气储柜区已设置雨水阀门、厂区雨水排放口共 2 个，均已设施雨水阀门，雨水管网分别连接各事故应急池。

事故一旦发生，立即启动应急响应程序，第一时间关上雨水排放口前的截止阀，防止消防废水通过雨水管网直接进入河涌；同时启动抽水机，将消防废水排入应急池。

4.1.10 危险化学品运输环境风险防控措施

本公司除煤气外各种化学品由供应商运至厂内并采取以下环境风险防控措施：

a.危化品运输严格按照规定线路行驶，在暴雨等灾害性气象条件下禁止危险品车辆上路行驶，夏季早晚运输，槽车设有接地链，中途停留远离火种、热源等，运输车辆配备相应品种的消防器材及泄漏应急处理设备；

b.在管理上，制定运输规章制度并严格执行，规范运输行为，工作人员必须持有效的上岗证才能从事危险化学品的运输工作，并应具备各事故的应急处理能力；

c.发生泄漏后应迅速采取有效措施并通知当地环保、交通部门以及公司相关处理部门，对泄漏事故和泄漏化学品进行及时妥善处理；

d.加强设备维护，运输设备以及存放容器必须符合国家有关规定，并进行定期检查，配以不定期检查，发现问题，应立即进行维修，如不能维修，应及时更换运输设备或容器。

4.1.11 其他环境风险防控措施

为有效防范风险事故的发生，以及在风险事故发生时应急措施的统一指挥，建设单位应建立相关制度，具体如下：

（1）厂内成立专职的环保管理部门，负责对全厂各环保设施的监督、记录、汇报及维护工作，同时需配合各级环保主管部门及厂内领导对厂内环保设施的检查工作；

（2）各生产部门每班需安排员工监督生产线运作情况，防止大量的“跑、冒、滴、漏”发生，同时需配合厂内环保管理部门的有关工作；

（3）培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生。

（4）建立一套严格的安全防范体系，制定安全生产规章制度，加强生产管

理，操作人员必须严格执行各种作业规章。

（5）对职工进行教育，提高操作工人的技术水平和责任感，降低误操作事故引发的环境风险。

（6）建设单位通过生产过程的合理调度和物流控制，控制厂区仓库内危险品的仓储规模，仓库的设置和生产过程的操作与管理符合公安消防部门的各项规定要求，留有足够的安全防护距离。

（7）公司应定期组织抢救、灭火等模拟演习，对全厂员工进行经常性的化学品抢救常识教育。

（8）根据《安全色》(GB2893-2008)、《安全标志》(GB2894-2009)，充分利用红(禁止、危险)、黄(警告、注意)、蓝(指令、遵守)、绿(通行、安全)四种传递安全信息的安全色、正确使用安全色，使人员能够迅速发现或分辨安全标志、及时受到提醒，以防止事故、危害的发生。制定详细的安全操作和管理规程及措施，并且上墙。撤离和疏散通道有明确的标示，并且安装应急照明。

4.1.12 环境风险防控措施小结

阳春新钢铁针对厂区环境风险源及可能发生环境污染事故的区域均采取了有效的防控措施，在危险化学品储存/运输、危险化学品冲洗点设施、人员及制度管理、废水事故、废气事故、雨水管网等方面均能有效进行事故的预防和控制，公，基本满足环境应急的要求。

4.2 预警

4.2.1 预警事件基准

4.2.1.1 预警条件

1、企业内预警

A．公司内各部门或管理场所发生如下情况，即出现可能引发事故的工况和事件时，则可上升为预警行动。具体参见表 4.2-1

B．根据以上基准上升至预警行动后，由发现人或当班值长通过现有紧急联络途径进行联络；接到联络人员，按其在应急指挥体系中的职责分工，处于待命状态。

表 4.2-1 企业内预警要件一览表

序号	预警要件	工况和事件

1	火灾	异常明火；异常的较明显的烟；火灾的其他征兆
2	化学品泄漏	丙烷泄漏、油品泄漏、酸碱泄漏、氨水泄漏等
3	压力设备（容器）	温度压力液位 DCS 高报警；明显异常
4	台风/暴雨	当地政府部门蓝色警报
5	地震	当地政府部门警报
6	建筑物/构筑损坏	明显损坏甚至危及工作人员安全；可能影响生产线工作
7	吊重或起重设备	明显损坏甚至危及工作人员安全
8	工事或作业	导致 1 人或以上重伤（当值人员判断）
9	火灾和气体探测器报警	非故障报警（包括未确认证实的误报）
10	水/汽（气）异常	水/汽（气）异常至生产异常；
11	周边工厂、企业事故	接到周边企业或政府的一般通告（预警）
12	其他	现场当值人员判断

2、社会救援预警

发生以下情况时，立即向相应政府机构和救援机构预警（即报警）。

表 4.2-2 社会救援预警要件一览

序号	预警要件	事故
1	火警	煤气泄漏着火；发电机着火；大型变压器着火；油库火灾；电缆着火；机组油系统泄漏、火灾；丙烷泄漏着火；集控室火灾各类火情，明确的化学品起火；建筑火灾过火面积 1m^3 以上
2	化学品泄漏	溶剂泄漏有可能引致火灾或爆炸及其他重大环境事故; 溶剂泄漏可能引致多人中毒或死亡; 溶剂泄漏已导致一人(含一人)以上死亡
3	其他事故发生	致至少一名员工重伤或死亡
4	其他情况	现场当值人员判断

4.2.1.2 预警分级

企业危险目标根据危险源监控信息和可能导致突发环境事故的危险程度，实行分级预警行动。按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件的预警分为三级，预警级别由高到低，**I级预警（社会级）、II级预警（企业级）、III级预警（单元级）**，分别用红色、橙色、黄色表示。

I级预警：社会级突发环境事件。

①因储存过程中容器破裂或生产设备破裂而使化学品、高温的铁水或其他有毒有害物品发生大量泄漏，导致环境污染，造成人员重伤或者发生死亡事故的；

②因通风系统破损使未经处理废气在低空直接排放，导致废气扩散而需疏散、

转移公司附近人员的；

③厂区发生大型火灾、爆炸事故导致环境污染，造成人员受伤，甚至死亡的，且需疏散、转移公司附近人员的；

④化学品或其他有毒有害物品在厂区范围内运输、装卸过程中发生泄漏，导致周边水体、土壤受到影响的。

II级预警：企业级突发环境事件。

①因储存过程中容器破裂或生产设备破裂而使化学品、高温的铁水或其他有毒有害物品发生泄漏，导致环境污染，造成多人受伤、昏迷，但无人死亡的；

②因通风系统破损使未经处理废气在低空直接排放，导致废气扩散而需疏散、转移公司员工的；

③厂区发生中型火灾、爆炸事故导致环境污染，造成人员受伤，但无人死亡的，且需疏散、转移公司员工的；

④化学品或其他有毒有害物品在厂区范围内运输、装卸过程中发生泄漏，导致公司范围内水体、土壤受到影响的。

III级预警：单元级突发环境事件。

①在车间范围内发生化学品及其他有毒有害物品泄漏，导致环境污染，导致个别人员受轻伤的；

②因通风系统破损使车间内废气无法及时排出，而需疏散、转移车间员工的；

③车间内发生小型火灾事故导致环境污染，需疏散、转移车间员工的。

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。

4.2.2 预警发布

4.2.2.1 发布方式、主体

I级预警为情况危急，可能发生或引发I级突发环境污染事件的；或事件已经发生，可能进一步扩大影响范围，造成外环境重大危害的；外部已介入调查和控制的。红色预警由公司环境污染事故应急指挥中心确认，报阳春市潭水镇人民政府后发布。

II级预警为情况紧急，可能发生或引发II级突发环境污染事件的；或事件已经发生，可能进一步扩大影响范围，对公司范围内的受体造成重大危害的，但未对外环境造成危害；由公司内部控制的。橙色预警由公司环境污染事故应急指挥

中心确认并发布。

III级预警为存在重大环境安全隐患，可能发生或引发III级突发环境污染事件的；或事件已经发生，触发了现场的报警系统，有可能进一步扩大影响范围，对单元装置小范围内的受体造成危害的；由单元装置现场人员控制的。黄色预警由部门负责人确认，报请公司应急指挥部后发布。

4.2.2.2 信息内容

发布预警信息时应说明清楚：事件类型（如废水事故排放、废气事故排放、化学品泄漏、火灾、爆炸等）、规模、可能影响范围、发生地点发展变化趋势、有无人员伤亡、报告人姓名和联系方式等。预警信息发布后，预警内容需变更或解除的，应当及时发布变更通知或解除通知。

4.2.3 预警响应

在确认进入预警状态之后，根据预警响应级别，各应急救援指挥部按照相关程序可采取以下行动：

I级预警：现场人员核实情况后立即报告公司，公司应急指挥部依据现场情况，应立即报告阳江市阳春市环境应急指挥部及其他政府部门，由相关政府部门应急指挥部发布响应预警。

采取措施：本公司的全部有关部门应尽快撤离至安全区域，应急总指挥报请政府及其有关部门。

II级预警：现场人员立即报告公司应急指挥部，公司应急指挥办公室视情况协调相关部门进行现场处置，同时立即报告阳春市应急指挥部及其他政府部门，由相关政府部门应急指挥部发布响应预警。

采取措施：a.根据预警级别准备转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；b.指令各应急专业队伍进入应急状态，如有毒有害化学品、废水事故排放、废气泄漏，应急监测联络人员立即联络外部监测单位开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况；c.针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动；d.调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作。

III级预警：现场人员或调度向公司应急指挥办公室报告，由公司应急指挥办公室负责上报事件情况，公司副总指挥宣布启动预警响应。

采取措施：本公司的部分部门和部分应急救援小组应按公司级响应做好应急响应准备，主要有消防/警戒疏散组、医疗救护组、通讯保障组、设备抢修组、物资保障组和应急监测组等。

4.2.4 预警的解除条件

当突发环境事件可能影响到公司内部员工，严重的甚至波及周边地区，对公众和环境可能造成威胁，需以警报或公告形式告知。通过定期的事件应急演练，让员工、民众了解警报系统启动的时机、警报信号的不同含义。公司应急指挥部发出警报的同时，应进行应急宣传，向公众发出紧急公告，警报内容应包含：公布突发环境污染事件的性质、自我保护措施、注意事项、疏散的办法、疏散路线、安全场所等，同时，应急指挥部及时向当地政府报告，由政府专门处理公众和媒体公布，以防媒体错误报道。

预警解除遵循“谁批准发布、谁决定解除”的原则执行，即险情排除后，I级预警根据上级主管部门的指示进行预警解除，II、III级预警由公司应急指挥部宣布预警解除。预警解除应当满足下列条件：

（1）隐患排除，无突发环境事件发生的可能；

（2）发生的事故已得到解决，并已消除突发事故环境影响。

4.3 信息报告的时限和程序

（1）突发环境事件发生后，最早发现者及时向值班室或本生产单元负责人报告，值班人员或生产单元负责人立即向公司应急指挥部报告，由应急指挥部向阳春市应急办报告，阳春市应急办再向阳春市人民政府、阳江市生态环境局阳春分局、阳江市人民政府及应急办等单位报告，突发环境事件信息报告流程图详见4.3-1。

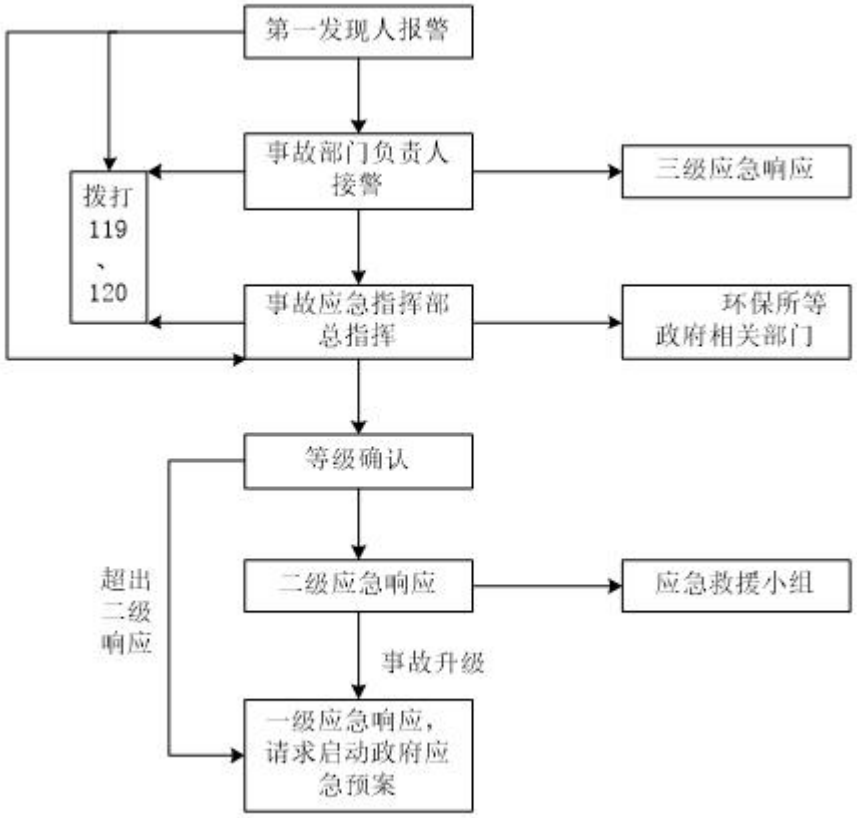


图 4.3-1 突发环境事件信息报告与处置流程图

事故发现人及报告人必须如实通报，事故报告内容必须包括：报告人的姓名和电话号码、事故发生具体地点，事故内容，人员伤亡情况等。

4.4 信息报告的方式和内容

根据应急的类型和严重程度，应急指挥部总指挥必须按照法律、法规和标准的规定将事故有关情况在 **1 小时内**尽快以电话方式向上一级政府生态环境局、应急办等相关政府部门报告，向可能受到影响的周边企业和社区通报。

信息报告形式可分为两种：口头汇报与正式的书面报告。

当事件为II级时，由公司总指挥通过电话等方式向阳江市生态环境局阳春分局等相关政府部门进行口头汇报，汇报内容应包括事件地点、事件类型，采取的措施与可能造成的影响。事后，若生态环境局要求补充书面报告时，应补充相应的书面报告。

当事件达I级时，出现征兆或事件刚发生时，由总指挥授权应急办公室通过电话、网络等方式向阳江市生态环境局阳春分局等相关政府部门先进行口头汇报。在事件抢险过程中，需向生态环境局出示初报、续报与处理结果报告三个书面报

告。初报在发现事件后起 1 小时内进行上报，续报在查清有关基本情况后随时进行上报，处理结果报告在事件处理完毕后第一时间上报，详见下表

表 4.3-1 预警事件报告内容

报告分级	报告形式	报告内容	报告时间
初报	可用电话直接报告。	环境事件的类型、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。	发现事件后，I级预警应在 30 分钟内上报，II级预警在 2 小时内上报。
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。	在查清有关基本情况后随时上报。
处理结果报告	采用书面报告。	在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。	在事件处理完毕后立即上报。

4.5 预警支持系统

阳春新钢铁的预警系统主要有：预警监控支持系统、预警方式支持系统和预警管理支持系统。

4.5.1 预警监控支持系统

预警监控支持系统主要是指监控人员数量落实到位；监测设施、仪器及药品的种类完善；监控场所的监控人员坚守岗位；监测设施、仪器状态良好；药品质量有保证。

本企业所有监控人员包括：生产设施、设备监控人员；原料、产品储存监控人员；消防设施监控人员；环保设施监控人员等。正常生产时各岗位不少于 2 人，其监控方式主要通过定期巡检设备及时发现问题，并提出预警；巡视检查频率严格按照规程执行，正常生产情况下，每班检查一次并做好记录，特殊情况下，现场不能离人随时观察。

对于安装有温度计、压力表、液位计等仪器的设备设施，通过电脑操控系统，随时观察液位和压力的变化情况，遇到特殊情况，应立即采取措施并上报。

4.5.2 预警方式支持系统

阳春新钢铁预警方式支持系统的主要内容有通讯信息传递工具，即电话、广

播、警铃；通讯工具的维修人员要保证通讯工具的畅通、完好，以使环境危险预警信息能快速、准确的传递，具体措施包括：

（1）危险事件采用固定电话、手机、对讲机；

（2）较大和重大事件采用手机、对讲机、警铃、广播；

（3）若是火灾、爆炸采用警铃、广播、火警电话。

4.5.3 预警管理支持系统

预警管理支持系统要求企业建立完善的管理制度和严格的操作规程，企业员工应严格按照各项规程进行巡检、操作，各单元负责人应加强监管力度，正常生产情况下保证每班全方位巡检一次。特殊情况下如暴雨、大风、高低温天气结合危险源监控情况加大巡检次数，最终保证预警信息及时、准确地传达、上报。发现事故者，应立即向当班班长报告，当班班长向各厂区负责人报告，并通知应急办公室，应急办公室向应急领导小组报告，应急救援小组响应成立。

5 应急响应

5.1 启动条件

符合以下条件之一，应启动应急响应：

（1）国家、地方政府部门要求公司启动本应急响应时；

（2）发生危险化学品泄漏事件时；

（3）发生废气扩散事件时；

（4）发生废水系统运行异常，废水事故超标排放；

（5）发生危险废物泄漏事件时；

（6）发生火灾爆炸事件时；

（7）自然灾害对本公司内系统造成破坏，可能会或已经导致环境污染事件。

5.2 分级响应

5.2.1 应急响应分级情况及程序

按照突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、本公司控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将环境污染事件分为不同的等级。等级依次为III级（单元级污染事件）、II级（企业级环境污染事件）、I级（社会级环境污染事件）。根据不同级别的事件，启动相应级别的响应措施。企业可能发生的环境事件在不同情景下的启动级别情况见表 5.2-1，分级响应的程序见图 5.2-1。

表 5.2-1 企业应急响应条件及分级

响应级别	判断标准	事故紧急和危害程度
III级	事故发生的初期，造成人员轻伤或装置、设施、设备受到轻微损坏，事故还处于事故现场可控状态，能被本公司某个部门（组）正常可利用的资源进行处理的紧急情况。正常可利用的资源指在某个部门（组）权力范围内通常可以利用的应急资源，包括人力和物资等。 1、物料（丙烷、煤气、盐酸、氢氧化钠溶液等）小量泄漏事故，事故发生部门区域能够容易控制和处理； 2、某废气处理效率下降，容易控制和恢复正常； 3、废水处理效率下降，容易控制和恢复正常； 4、初期火灾，容易控制和扑救； 5、发生人员受轻伤不超过 3 人等事故； 6、特种设备、生产设备设施异常故障，经确认可迅速排除及修复； 7、其他的一般性伤害事故。	一般危害，由车负责人作为现场负责人

II级	必须利用本公司的全部有关单位（部门或组）及一切企业可利用资源处理，但尚处于本公司内部可控状态，未波及本公司厂区周边单位社区时的紧急情况。 1、物料（丙烷、煤气、盐酸、氢氧化钠溶液等）泄漏事故，事故发生在本公司区域能够容易控制和处理，构成较大火灾隐患； 2、某废气系统部分失效； 3、废水系统部分失效； 4、发生的火灾进入发展期以后； 5、发生人员受伤超过 3 人事故； 6、特种设备、生产设备设施异常故障，需要立即组织人员疏散或等待救援的； 7、除一级响应以外的事故。	较大危害，由总指挥负责现场指挥调度，副总指挥调度
I级	事态发展可能或已经超出本公司的控制能力；已经影响到周边单位与社区时；需要向上级政府应急救援部门求救。 1、发生大面积火灾、爆炸，已经或者可能造成人员伤亡或严重财产损失； 2、某废气处理系统完全失效； 3、生活废水处理系统完全失效； 4、易燃易爆物质发生爆炸； 5、易燃易爆物质（甲烷、煤气等）发生大量泄漏； 6、生产设备设施异常故障或发生事故，已经或可能造成人员伤亡或严重财产损失。 7、其他超出本公司的控制能力的事件	重大危害，由政府机关专员负责统筹指挥，公司总指挥协商调度

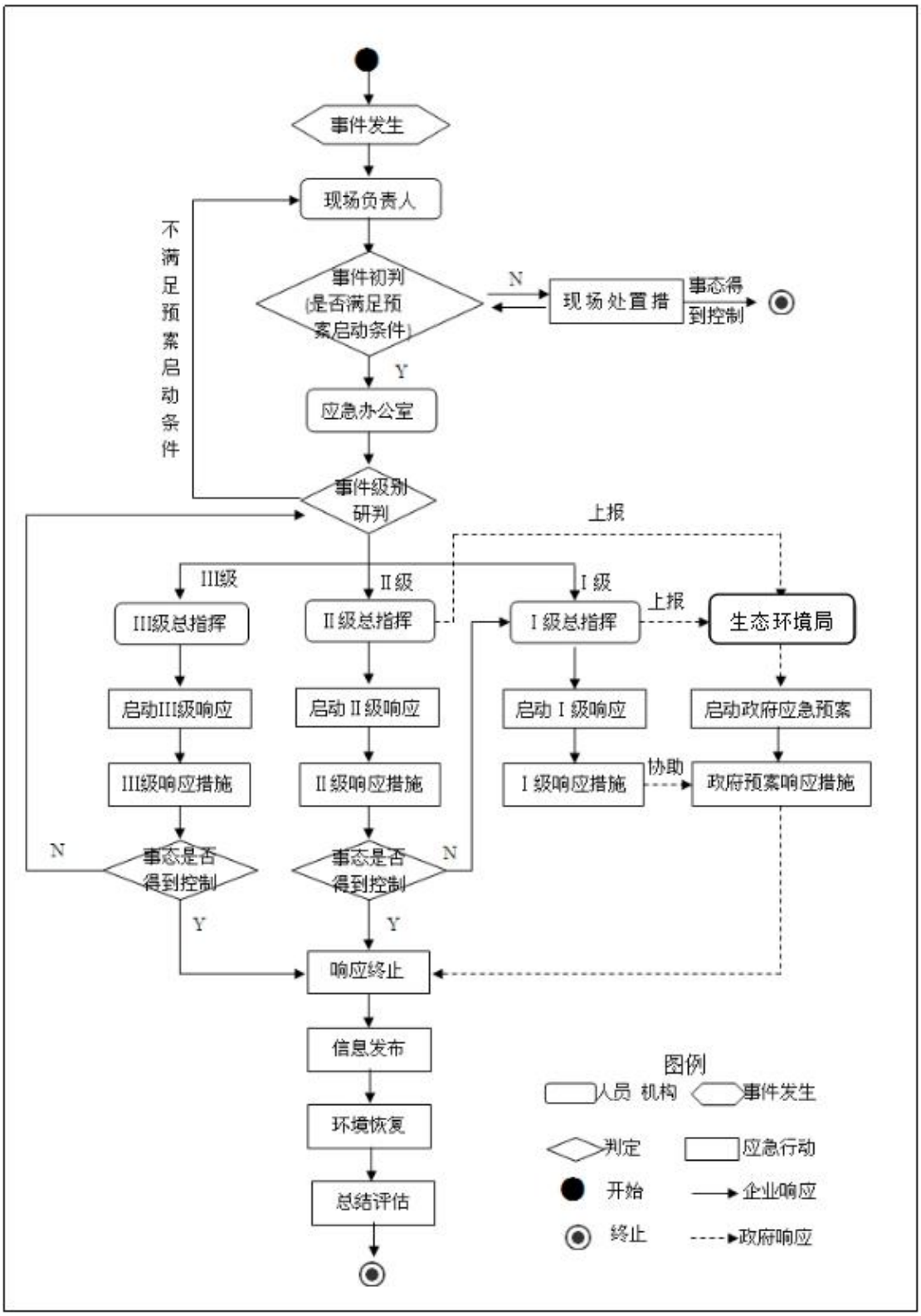


图 5.2-1 分级响应程序图

5.2.2 资源调配程序

事故发生后，各级响应级别的现场指挥在各自的职权范围内，对救援资源进行调配。需要调动其他部门资源时，及时请示总指挥，由总指挥批示，由后勤保

障组成员联系并保障提供抢险所需物资，支援事故救援。在紧急状态下，采取“特事特办、手续从简”的办法，快速办理各种资源的调配手续。

5.2.3 现场救护程序

（1）事故中，发现有人员受伤，将受伤人员转移至安全地点，采取简单的救助措施。伤势较轻的，利用运输工具将受伤人员送往本公司医务室救治；如伤势较为严重，立即拨打 120 急救电话，请求医疗支援，并将情况汇报给医疗救护组和应急指挥部。

（2）医疗救护小组接到报警后，应服从应急指挥部安排，立即赶往现场，查看伤势情况，采取简单救助措施，伤势较为严重的，立即拨打 120 急救电话，请求医疗支援，并将情况汇报给应急指挥部。

5.2.4 应急避险程序

发生事故后，为防止无关人员误入现场造成伤害，由后勤保障组按事故的大小划定警戒区，禁止无关人员进入。疏散结束后，由组长进行人数清点，确保所有相关人员安全撤离。

5.2.5 应急疏散

当发生较大突发事件时，除负责疏散警戒的应急人员外都必须疏散。当事故迅速恶化，不可控制时，应直接进行全面疏散避险。事故应急人员在撤离前，抢险组长将抢救人员的数量及受伤情况报告应急救援指挥部。由通讯联络组人员负责组织进行人员疏散与隔离，紧急撤离路线应根据事故现场及应急救援的实际情况选择安全的道路，撤离至指定的集合点。

具体疏散的要求：首先迅速将警戒区及事故灾害区非应急处理功能组的人员撤离。按照火灾扑救等不同事故处理的要求，配备相应的专用应急救援器材，戴好个人防护用品或采用简易有效的防护措施，专人监护撤离。本公司各部门、班组的管理人员引导、护送，清查疏散人员到安全区，转移时应朝上风方向，避开事故的扩散区域或火灾事故火焰辐射所涉及范围。

疏散结束后，由组长或指定人员进行人数清点，确保所有相关人员安全撤离。将名单上报应急救援指挥部，以核实人员伤亡及现场人员救援情况。

5.2.6 扩大应急程序

事故发展较快，难以在短时间内得到控制，立即启动上一级应急响应程序，以便得到更好的援助，控制住事态的发展。如二级应急响应立即上升为一级应急响应。超出本公司控制能力，由总指挥上报相关的职能部门，请求支援。

5.3 信息报告

5.3.1 信息接收与通报

公司应急电话：0662-8259005、0662-8250119。

事故信息接收、通报程序如下：

（1）公司无论发生何种等级的事故，第一时间里目击者首先判明事故类型、有无人员伤亡等情况，立即用手机、电话或立即向现场管理人员报警，紧急情况下可直接拨打 119、120；

（2）事发部门负责人负责接警，启动三级应急响应，并上报公司应急指挥部；

（3）应急指挥部总指挥接警，确认事故等级后，启动响应级别的应急响应，并判断是否向上级政府部门报告。

5.3.2 信息上报

根据应急的类型和严重程度，应急指挥部总指挥必须按照法律、法规和标准的规定将事故有关情况在 1 小时内尽快以电话方式向上一级政府生态环境局、应急办等相关政府部门报告，向可能受到影响的周边企业和社区通报。

信息报告形式可分为两种：口头汇报与正式的书面报告。

当事件为II级时，由公司总指挥通过电话等方式向阳江市生态环境局阳春分局等相关政府部门进行口头汇报，汇报内容应包括事件地点、事件类型，采取的措施与可能造成的影响。事后，若生态环境局要求补充书面报告时，应补充相应的书面报告。

当事件达I级时，出现征兆或事件刚发生时，由总指挥授权应急办公室通过电话、网络等方式向阳江市生态环境局阳春分局等相关政府部门先进行口头汇报。在事件抢险过程中，需向生态环境局出示初报、续报与处理结果报告三个书面报告。初报在发现事件后起 1 小时内进行上报，续报在查清有关基本情况后随时进

行上报，处理结果报告在事件处理完毕后第一时间上报。

（1）初报可用电话直接报告，初报一般应包括但不限于以下内容：突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施以及下一步工作建议等初步情况，并提供可能受到突发环境事件影响的环境敏感点的分布示意图。

（2）续报可通过网络或书面报告（传真），在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况、可能受影响的区域及采取的应急措施等基本情况。

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

为保障项目预防预警的及时性及可操作性，本公司在各出入口设置了保安室，实行 24 小时值班制，对公司的消防、安全进行全面监控；并且在各监控点粘贴公司内部及外部应急事件紧急联系部的具体联络方式，并配备足够的联络工具。

5.3.3 信息传递

事故发生后，现场负责人通过内部电话、固定电话、对讲机、手机等通讯手段，快速汇报应急救援指挥部。并按照时限向上级主管部门汇报。当发生的事故可能波及周边的社会时。应由应急救援指挥部通过电话、互联网、人工信息传递等通讯手段，迅速向周边企业、单位通报事故简况。

在向周边企业、单位发布信息时，必须发布事态的缓急程度，并针对可采取的撤离方式和方法提出建议。撤离方式有步行和车辆运输两种。撤离方法中应明确应采取的预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离。撤离必须是有组织性的。

5.4 现场处置

5.4.1 处置原则

坚持以人为本，保证人民群众生命和财产安全，提高环境事件防范和处理能力，采取相应处理措施，从源头上控制污染，避免和减少污染扩大，防止和控制

事件蔓延，缩小突发环境事件造成危害的范围。

5.4.2 先期处置

（1）发生事件，相应的应急人员还无法第一时间赶到现场时，事发单元的主要负责人就要想办法对事件进行控制，避免事态进一步恶化；

（2）应急办公室安排人员确定各个阀门是否处于关闭状态，各应急设施是否是完好状态的。应急办公室对事件进行预评估，确定现有防控措施是否能满足防控的要求；

（3）后勤保障部调度相应的应急物资做好准备，确保在需要时可第一时间调用；应急人员根据应急职责与事件特点，迅速配备防具与抢险工具，第一时间赶往事故现场；

（4）若事件为废气、废水处理系统超标排放时，则应急监测联络人员立马联系外部监测单位对厂内处理系统进行采样并马上进行检验，实时了解废水、废气情况，为后续的抢险提供依据；

（5）应急办公室组织人员对事故现场可能进一步导致事态恶化的风险源进行转移或消防；

（6）启动应急指挥机构，统一调度应急人员与应急物资。

5.4.3 处置措施

根据《阳春新钢铁有限责任公司突发环境事件风险评估报告》第 4.2 节分析得到，废水（主要是消防废水和生活污水）事故排放事件、废气超标排放事件、危化品泄漏事件、危险废物泄漏事件、压力容器爆炸事件及火灾爆炸事件等。一旦发生上述的突发环境事件，可能带来给公司及周边环境敏感保护目标及水、大气环境敏感受体带来一定的危害，因此针对上述突发环境事件制定现场处置措施如下：

5.4.3.1 废水事故现场处置措施

本工程的生产废水控制措施分为 2 个层次，在各生产单元设置各自独立的循环供水系统，全厂设置集中废水处理设施，各生产单元循环系统排出的废水经处理达标后和全厂的零星废水排入废水处理站处理达标后全部回用，无生产废水外排。

项目生活污水排入全厂生活污水处理站集中处理，采用 A^3/O+MBBR 一体化

设备装置处理，处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准后，排入项目周边排水渠，排水渠经过约 5km，汇入潭水河。

项目污水事故排放污染环境主要是管网爆漏、污水处理站事故和消防废水事故排放。

（1）污水管网爆漏应急措施

①首先应对事故区域建立隔离带，防止无关人员进入；

②立即组织人穿戴好防护用品后对出现问题的污水管道进行排查，确认管道爆漏点，同时调阅厂区排水管线图和施工设计图纸，以确定管道走向、管径、材质等参数；

③通知相关生产单元停止生产，并关闭相关连通阀门，将爆漏管道与其他污水管道隔绝开来；

④确认污水管道的爆漏点后，应立即组织工程人员对爆漏位置挖掘作业基坑，检查管道爆漏实际情况，确定修复方案并进行修复施工；

⑤根据污水管道材质和施工需要，提前准备充足抢修材质，架设临时施工电源；

⑥修复施工完成后，相应生产单元方可进行生产；

⑦当事故状态解除后，由应急指挥部指挥长宣布退出应急状态，并按规定向相关部门通报。

（2）污水处理系统事故废水

①首先应对事故区域建立隔离带，防止无关人员进入；

②立即组织人穿戴好防护用品后对出现问题的污水处理系统进行排查，确认处理系统的事故点，同时调阅污水处理系统的设计方案，明确处理系统的处理的使用工艺；

③关闭相关连通阀门，污水处理系统停运，停止外漏污水；

④确认污水处理系统的事故点，应立即组织工程人员对事故点进行处理（或进行污水处理设备的维修），确定修复方案并进行修复施工；

⑤修复施工完成后，相应生产单元方可进行生产；

⑥当事故状态解除后，由应急指挥部指挥长宣布退出应急状态，并按规定向相关部门通报。

（3）消防废水事故排放应急措施

①首先将厂区的雨水和污水总排放闸门关闭；

②启动应急泵，将消防废水引入事故应急池中暂存；

③事故消除后，根据事故废水的水质监测而采取不同的处理措施，经处理后的水作为水质要求不高的辅助生产用水、绿化、厕洗等用水，不外排。

5.4.3.2 废气超标排放现场处置措施

事故排放情况下，废气未经处理直接排放，将对区域环境空气质量造成较为严重的影响，会造成大气环境敏感点的 SO_2、NOx、粉尘浓度等出现超标。脱硫、脱硝、除尘设施出现异常时，应当：

（1）通知生产车间立即对相应生产单元采用停产或限产的方法降低废气排放，避免外排废气中的粉尘和有机废气等污染继续产生；

（2）加大风机风量，加速废气扩散，避免高浓度废气在短时间内的聚集，影响生产员工的健康；

（3）应急人员在做好个人防护的前提下，对出现事故的废气处理设施进行排查，分析故障原因，对出现设备故障立即进行抢修，有备用设备的及时进行更换；

（4）必要时及时疏散其他工段人员，避免给周围人员造成伤害，并立即向邻近企业、下风向企业和居民通报事故情况，同时对区域大气环境进行监测；

（5）若有需要，应急领导小组向上级政府部门报告，申请协助并要求周围企业单位启动相应的应急计划

（6）根据突发事件发展趋势判断，如出现可能影响到下风向居民人身健康，应急小组相关负责人应立即通知受影响居民进行安全有效的防护（如配发口罩等措施指导居民进行防护）。

（7）出现需要当地相关部门协助情况时，应急小组相关负责人立即请求有关部门协助防控。

（8）当事故状态解除后，由应急指挥部指挥长宣布退出应急状态，并按规定向相关部门通报。

5.4.3.3 煤气泄漏导致中毒、火灾、爆炸事故应急处理措施

1、事故现场应急处理处置措施

阳春新钢铁共设有三个煤气柜（10 万立方米+8 万立方米+8 万立方米）。

煤气柜火灾事故发生后，值班人员立即上报应急办公室及能源中心调度室，各应急工作组及支持保障机构在应急领导小组指挥下开展应急救援工作，消防保卫组立即组织消防队赶到现场，同时疏散现场人员并设立警戒线。现场救援组立即关闭高炉气柜入口阀，打开柜顶放散，往气柜内通入蒸汽（或氮气），同时保持气柜一定柜位，严禁气柜出现负压。

若煤气柜发生爆炸，立即切断煤气来源，关闭干式柜入口阀，插上插板，通入蒸汽或氮气处理干净残余煤气。各工作小组协助消防保卫组对出事地点严加警戒，绝对禁止通行，以防更多人中毒，在爆炸地点 40 米之内禁止火源，以防着火事故。

若发现有人中毒，医疗保障组立即对中毒人员进行抢救，按煤气中毒方法进行处理，先救人，拨打 120 要求医院赶到现场进行紧急护理。对煤气漏点进行处理时，现场救援组应戴好防毒面具，查准漏点，然后切断气源。

5.4.3.4 刺激性溶剂（液氨、盐酸、氢氧化钠、氨水）泄漏事故应急处置措施

（1）立即做好个人防护：现场如有防护面具或呼吸器、防护服和防护眼镜等个人防护装备，应立即佩戴上。现场如无防护装备，应迅速将身边能利用的衣服、毛巾、口罩等用水浸湿后，捂住口鼻，以免吸入有毒气体。尽可能戴上手套，穿上雨衣、雨鞋等，或用衣物遮住裸露的皮肤。

（2）消防治安组负责组织撤离事故现场：发生事故时，切勿惊慌失措，应遵循现场应急救援人员的指挥，迅速撤离现场；或者立即判断泄漏源与风向，朝逆风向远离事故源迅速撤离。

（3）应急指挥人员负责清点人员：到达安全地点后，应清点人员是否已全部撤出，身体衣服已受污染的人员应立即进行全身洗消。要及时脱去被污染的衣服，用流动的水冲洗身体，特别是接触强腐蚀溶剂或曾经裸露的部分。

（4）现场救援组与设备抢修组负责现场应急处理：

a、应急处理人员必须佩戴防毒面具、自吸式呼吸器及穿好防化服进入现场，

应尽可能切断泄漏源，想办法将罐内的溶剂转移到其他贮罐或经由紧急排泄阀稀释排泄。

b、如果泄漏溶剂无法收集，要防止泄漏的高浓度液氨、盐酸流入下水道、排洪沟等限制性空间。要开喷淋将泄漏的高腐蚀性溶剂覆盖起来，防止燃烧。同时用大量喷雾状水对泄漏点进行喷射，稀释溶剂蒸汽，防止烟雾扩散，将泄漏的溶剂稀释成弱酸、弱碱。稀释后的浓污水排放到厂的综合应急池后，要对排水液进行中和后才能打到污水处理站，并将中和处置情况报告给环保站负责人。

c、应急处理过程中要对现场进行隔离，严格限制人员出入。

d、现场指挥应密切注意各种危险征兆，如溶剂泄漏无法控制或引生次生火灾时，现场指挥必须适时作出准确判断，及时下达撤退命令。现场人员看到或听到事先规定的撤退信号后，应迅速撤退至安全地带。

（5）善后处理组负责事故后期处置：

a、事故得到完全控制后，消防治安组对事故现场进行彻底的消洗，冲洗水排入污水系统处理。

b、灾后废弃物质要得到安全处置，需要按照危险废物进行管理。

c、将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。

5.4.3.5 易燃易爆品（丙烷、润滑油等）泄漏事故应急处置措施

事故处置方式基本与刺激性溶剂泄漏事故应急处置相同，不同之处有：

⑴现场救援组织应急处置时，要密切关注事故有无可能衍生成次生火灾或爆炸事故的可能性；

⑵消防保卫组要通知环保站和沿途警戒，禁止在下水道附近施工动火作业；

⑶应急监测组要对厂区污水系统和清水系统进行取样试燃烧试验。

5.4.3.6 其他危化品泄漏现场处置措施

阳春新钢铁的危险化学品主要为煤气、丙烷、盐酸、氢氧化钠、油类物质等，当危险化学品发生泄漏时，应采取以下措施：

（1）判断泄漏程度

①当发生少量泄漏时，现场操作人员应按照安全操作规程（或设备作业指导书）的要求及时关闭相关阀门、设备，进行一些力所能及的前期处置，并立即通知管理、维修、应急抢险人员赶到现场。指挥人员根据情况决定是否启动本单位

应急救援预案。

②当发生大量泄漏或事态无法控制时或有迹象表明事态趋向失控时应立即报警，由应急指挥人员向市安监，消防，医疗等部门电话求援。

（2）现场询情

救援人员到达现场后，要详细询问知情人有无发生爆炸、泄漏容器储量、泄漏部位、泄漏量、扩散面积、有无人员伤亡、已采取哪些措施以及可能采取的堵漏方法等。

（3）关阀、断源

工程技术人员或熟悉现场的其他人员关闭输送物料的管道阀门，切断事故源。消防人员在上风向负责用开花或喷雾水枪掩护协助操作。关阀人员防护用品必须穿戴齐全。

（4）设定区域和疏散

建立危险区域、缓冲区域、疏散区域，实施必要的交通管制和交通疏导。根据储量、泄漏程度、地形、气象等，对泄漏影响范围进行评估，在距离泄漏点至少半径 500m 范围内实行全面戒严，划出警戒线，设立明显标志。疏散无关人员，以各种方式和手段通知危险区域、缓冲区域、疏散区域内的周边人员向上风向迅速撤离，对以上区域内的幼儿园、学校、商场等公众聚集场所应重点组织有序疏散。实施交通管制，禁止一切车辆和无关人员进入危险区域、缓冲区域。

（5）消除火种

如有可能，立即在危险区域、缓冲区域、疏散区域内停电，灭绝一切可能引发火灾和爆炸的火种。进入危险区前用水枪将地面喷湿，以防止摩擦、撞击产生火花，作业时设备应确保接地。

（6）应急处理

首先，若在生产使用过程中发生化学品泄漏，可采取关阀断料、开阀导流、排料泄压、紧急停车等工艺措施制止泄漏。关阀断料：即中断泄漏设备物料的供应，从而控制灾情的发展；开阀导流：即对泄漏或着火的设备或受到火势严重威胁的邻近设备内的物料进行输转的方法。但应注意防止导流设备内出现负压而吸入空气发生回火爆炸，故应严格控制导流的速度，使被导流设备内的压力不低于 0.1Mpa，也可向被导流设备（储罐）充入氮气、水蒸气等，以防止被导流设备内

形成负压；然后，可通过局限性措施将危险物质的泄漏局限在特定的区域。可通过以下方法：

①稀释

为减少挥发性液体（主要为液氨、氨水）化学品在大气中的蒸发速度，采用水枪或消防水带向有害物蒸气云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，使其在安全地带扩散。在使用这一技术时，将产生大量的被污染水，因此必须疏通污水排放系统。

②筑堤和转向

筑堤防护或者引流到安全地点，筑堤是将液体泄漏物控制到一定范围内，再进行泄漏物处置的前提。确定筑堤的地点很重要，既要离泄漏点足够远，保证有足够的时间在泄漏物到达前修好围堤，又要避免离泄漏点太远，使污染区域扩大，带来更大的损失。

对于无法移动装置的泄漏，则在事故装置周围筑堤或修建处置池，并根据泄漏液体的性质采取相应的处置方法。

③围堵

化学品容器等发生泄漏后，立即采取有效措施修补和堵塞裂口，制止化学品的进一步泄漏，对整个应急处理是非常关键的。应注意几个因素：接近泄漏点的危险程度、泄漏孔的尺寸、泄漏点处实际的或潜在的压力、泄漏物质的特性。

对化学品容器进行围堵时，必须按照相关规定穿戴好防护物品。

④泵抽

本项目部分液态危险化学品采用储罐储存，储存的液体危险化学品发生泄漏后立即用水泵抽取储罐的液体。

接下来，就可以通过下列措施实现泄漏的控制：

用一个更大的不会泄漏的容器盛装正在泄漏的、损坏的化学品容器，从而控制泄漏。

将空桶或盛漏池、盛漏围堤等二次围堵设备盛住泄漏。对于大型液体泄漏，为了减少泄漏液体的挥发，降低危害，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内。

（7）泄漏物处置

①对泄漏物质的处置，可用细沙、活性炭等物质吸附泄漏的液体。

②把所有泄漏的、损坏的化学容器或污染的物体以及土壤放入有毒物质密封桶，等待专门处理。所有的防护设备、救援工具、衣服、眼镜、人员都要充分的洗消，防止二次污染。洗消水也必须放入有毒物质密封桶等待处理。所有的设备工具不能够洗消干净的话，就全部销毁。用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水收集外运处理。最有效的方法是移除 5-9 厘米的被泄漏物浸泡的土壤。被污染区域至少用 5 厘米石灰覆盖，然后植入草皮。

5.4.3.7 危险废物储存设施应急措施

在整个生产工艺过程中，废油类、废催化剂、废油漆、废油漆桶、废电池属危险固废，公司对危废设有固定的储存点，由有资质单位定期回收；并在储存点的周围设置了围堰，防止液体外泄污染环境。危险废弃物的应急措施如下：

（1）生产管理人员立即向生产单元负责人汇报，并由其通报应急指挥部；指挥长接报后，宣布进入应急状态；

（2）防止危险废物进入排水沟。用任何可能的方法收容洒落物。扫或铲到安全的地点。收集到的物质及其容器必须用安全的方法处理。严禁接触地下水、道或者污水系统；

（3）出现暴雨时，对危险废物暂存场周界采用围挡或防水沙包搭建临时防水工程，防止雨水倒灌进入危险废物暂存区，导致危险固体废物流失；在危险废物暂存场周边开挖临时撇洪沟，加大雨水的排泄，减少雨水倒灌量；

（4）危险废物出现严重流失情况时，应急指挥部应立即向上级部门报告。

5.4.3.8 其他压力容器爆炸事故现场处置措施

（1）若发生爆炸、瞬间发生，首先应进行紧急疏散，避免造成人身伤害。在确认爆炸完毕后，再进行炸后的检查、排查和进行相应的处置；

（2）应马上切断电源、气源，停止压力容器、压力管道的运行；

（3）将压力容器内的压力卸掉；

（4）如果发生有人员受伤，应采取积极措施抢救伤员、减轻伤情，并根据受伤程度进行救护；

（5）保护现场：应急救援现场指挥在组织自救的同时，应派人保护现场，疏散周边的人员，防止事情扩大；

（6）若出现其他的伤害事故，则应立即同时启动相应的现场处置方案。

5.4.3.9 火灾事故现场通用处置措施

火灾事故处置原则：先控制，后消灭。先重点，后一般。

（1）初始火灾的扑救

当班员工发现火警时，应视当时火警的具体情况处理，在火势不大，可即时扑灭时，应立即组织人员使用周边消防设施灭火，在救援时间超过 3 分钟无法扑灭时，应即时撤离现场，同时联系驻厂消防队并马上与保安员取得联系，及时报告火情、地点、燃烧物等情况，同时报告部门经理及公司领导；若驻厂消防队无法扑灭火灾时，应报告部门经理及公司领导，同时联系 119 并马上与保安员取得联系，及时报告火情、地点、燃烧物等最新情况。

（2）办公室火灾的现场处置

①使用泡沫灭火器、干粉灭火器对起火点进行灭火；

②灭火过程应尽量处于上风向；

③参与灭火的人员应尽量穿戴防毒口罩等保护用品。

（3）电气引起的火灾应急处置措施

首先应立即切断电源，并将附近的可燃物搬走，避免火灾区域扩大。若是电房起火，应通知所属供电所调度室，要求其切断供电。

火灾发现人员立即高声呼叫求救，就近取用干粉、二氧化碳灭火器、砂土进行灭火，并立即向班组长报告。

班组长接警后，组织当班力量投入灭火抢险。当班人员应将本岗位生产处理至安全状态，再加入救援。立即向主管报告。

主管指挥现场灭火，班组长疏散无关人员，设置警戒区域，防止事故扩大。可用消防水对电房外壁进行冷却。险情得到有效控制，检查确认事故消除，解除警戒，恢复生产。向应急指挥部会把具体情况。

若现场人员及驻厂消防队不足控制火势，应立即向应急指挥部报告，启动上一级应急预案；或封锁起火区域，拨打“119”报警。如有人员受重伤，拨打“120”请求救援。

（4）易燃液体火灾、气体的处置

①侦察检测：要掌握泄漏扩散区域及周围有无火源；利用检测仪器检测事故

现场气体浓度；测定现场及周围区域的风力和风向；搜寻遇险和被困人员，并迅速组织营救和疏散。

②设立警戒范围：根据侦察和检测情况，确定警戒范围，设立警戒标志，布置警戒人员，严控人员出入；在整个处置过程中，应不间断地对上风区、扩散周边区域进行气体浓度检测。

③选准停车位置和进攻路线：消防车要选择上风方向的入口、通道，停靠在上风方向的适当部位，使用上风向的水源；在扩散区上风、侧风方向选择进攻路线接近扩散区，并设立水枪阵地和现场指挥点。

④禁绝火源：切断警戒区内所有电源，熄灭明火；高热设备停止工作；关闭警戒区内抢险人员的手机、切断电话线路等；不准穿化纤类服装和带铁钉的鞋进入警戒区，不准携带铁质工具进入扩散区参加救援。

⑤加强防护：进入现场或警戒区内的队员必须佩戴呼吸器及各种防护器具，带着密封式消防防化服；外围人员要穿纯棉战斗服，扎紧裤口袖口，勒紧腰带裤带，必要时全身浇湿进入扩散区。

（5）火灾扩大的应急处置

①在火势不能马上扑灭的情况下，或救援时间超过 3 分钟无法扑灭火灾时，应即时撤离现场，同时联系驻厂消防队并马上与保安员取得联系，及时报告火情、地点、燃烧物等情况，同时报告部门经理及公司领导；若驻厂消防队无法扑灭火灾时，应报告部门经理及公司领导，同时联系 119 并马上与保安员取得联系，及时报告火情、地点、燃烧物等最新情况。

②首先接到火警信号的保安员应立即用对讲机报告火警信号，并确认各岗位均收到信号。

③大门岗位接到火警信号后，需做好以下工作：

A.迅速通知休班驻厂消防员参加救火；

B.阻止消防车以外的车辆进入大门中；

C.在大门口等待消防车的到来。

④生产岗值班保安员接到报警后，需做好以下同项工作：

A.通报周边企业；

B.带领消防车进入火场；

C.协助现场知情人向消防队总指挥汇报火情，提供现场有关的数据资料。

⑤值班保安员接到报警后，需做好以下几项工作：

A.指挥人员有效地撤离现场；

B.调整人员协助消防队，重点做好后勤保障工作。

⑥火灾可能影响到周边单位时应通知周边相关单位。

（6）疏散与救护

①发生火灾时，如有人被大火围困，应首先组织力量，及时查明火情。查清火源及受火势威胁的部位，以及被火势围困人员所在的位置等。贯彻“救人第一，救人与灭火同步进行”的原则，积极施救。

②通讯联络组必须利用消防广播、警铃的方式，向事故发生地点附近的人员进行通报火灾情况。根据火情发生的位置、扩散情况及威胁的严重程度，通知起火部位，以及安全疏散的路线、地点和方法等，广播时，播音语调应镇静，以稳定受困人员心理，防止惊慌错乱，盲目逃生情况的发生。

③在逃离火场若遇到浓烟时，疏散警戒组人员应立即组织员工迅速选择与火源相反的通道脱离险境。还应尽量放低身体或是爬行，千万不要直立行走，以免受浓烟窒息。达到安全地带后进行清点人员，确保人员全部撤离火灾现场。

④事故发生后，专业电工接到火情通报后，立即关闭相关电源开关，迅速撤离火灾现场，在疏散抢救人员带领员工疏散时，必须全面清理，不能遗漏。

⑤火焰伤害的医疗救护

A.采取有效措施扑灭身上的火焰，使伤患迅速脱离开致伤现场。当衣服着火时，应采用各种方法尽快地灭火，如水浸、水淋、就地卧倒翻滚等，不可让其直立奔跑或站立呼喊，以免助长燃烧，引起或加重呼吸道烧伤。灭火后伤患应立即将衣服脱去，如衣服和皮肤粘在一起，可在救护人员的帮助下把未粘的部分剪去，并对创面进行包扎。

B.防止休克、感染。为防止伤患休克和创面发生感染，应给伤患口服止痛片（有颅脑或重度呼吸道烧伤时，禁用吗啡）和磺胺类药，并饮淡盐茶水，要禁止伤患单独喝白开水或糖水，以免引起脑水肿等并发症。

C.保护创面。在火场，对于烧伤创面一般不可做特殊处理，尽量不要弄破水泡，不能涂龙胆紫一类有色的外用药，以免影响烧伤面深度的判断。为防止创面

继续污染，避免加重感染和加深创面，对创面应立即用三角巾、大纱布块、清洁的衣服、被单等，给予简单而确实的包扎。手足被烧伤时应将各个指、趾分开包扎以防粘结。

（7）注意事项

①佩戴个人防护器具方面的注意事项

A.佩戴好手套、口罩等防护用品；

呼吸系统防护：佩戴防毒面具或空气呼吸器；

防护服：穿防火隔热服或灭火防护服；

手防护：戴抗热手套；

眼睛防护：佩戴护目镜。

B.参与救护、救援人员必须按防护规定着装，并注意风向，要站在上风口，救援时进入封闭空间内抢救，应配备有照明灯具。

C.衣服沾到危险化学品后，就迅速脱掉，并用水清洗皮肤；

D.衣服着火后，应撕掉着火的衣服，或就地打滚或用水灭火

②使用抢险救援器材方面的注意事项

A.使用各类消防器材时，防止碰伤他人；

B.使用消防栓时，应先把持住水枪再开阀门，应防止水枪脱手发生抽打伤人；

C.收集泄漏的危险化学品时，防止碰撞产生火花；

D.不能用消防水枪灭电火。

③采取救援对策和措施方面的注意事项

A.发布应急预警、疏散、响应指令时应避免人员恐慌;

B.超出本单位的救援能力时，应及时下达撤出命令。

④现场自救和互救的注意事项

A.先自救，再救他人；

B.在疏散撤离时，呼喊周围人员，遇到跌倒受伤人员要主动帮助；

C.遇到呼救人员时，首先要判断是否能否对其实施救助，如果自己的能力不足，应呼叫他人帮助，不能勉强，以免自己也陷入困境。

⑤现场应急处置能力确认和人员安全防护的注意事项

本公司的应急救援器材只能满足小面积泄漏和小面积火灾的需求，人员的防

护用品只是比较常用的安全帽、口罩、手套等，如果事故范围扩大，危险区的人员应全部撤离。

⑥结束后的注意事项

A.检查建筑物是否受损，能否出现塌落等次生事故；

B.送电前检查所有用电设施，防止漏电发生；

C.检查地面或角落是否有遗留危险化学品，防止再次引燃；

D.对消防设施进行全面检查、维护，保持良好状态。

5.4.3.10 中毒事故现场通用处置方案

（1）迅速将中毒患者移至空气新鲜处，松解衣扣和腰带，清除口腔异物，维护呼吸道畅通，注意保暖；

（2）在搬运过程中要沉着、冷静，不要强拖硬拉，防止造成骨折；如果已有骨折或外伤，则要注意包扎和固定；

（3）污染的衣着要立即脱掉，皮肤污染时，要及早用清水或解毒液（根据毒物性质选择中和解毒的溶液）冲洗，应注意头发、手足、指甲及皮肤皱褶处彻底冲洗；

（4）在急救药箱取用适当的急救药品就进行抢救；

（5）化学物质（盐酸、氢氧化钠、氨水等）进入眼内，立即翻开上下眼睑，用大量的自来水或生理盐水冲洗污染眼，至少 15 分钟。冲洗时应将眼睑翻开，用缓缓流水把眼结膜囊内的化学物质全部冲洗掉，冲洗时要转动眼球。洗后立即将患者送医院进行检查和进一步处理；

（6）如果误服，应让患者静卧，如患者意识不清，惊厥或昏迷，应禁止经口给予任何物质，如发生呕吐，则应使其侧卧位，防止呕吐物吸入气管。清醒者用温水充分漱口，催吐。催吐前先给患者饮温水 500-600mL（空胃不易引起呕吐），然后用手指、棉棒或其他物刺激舌根部，即可反射性引起呕吐。反复几次，直到呕吐出物系纯饮入的清水为止。急送医院就医。

万一发生窒息，应按如下程序处理：

人员急救是指现场工作人员意外受到有毒化学物质伤害时所采取的自救或互救的简要处理方法。现场及时准确处理对急性中毒者来说是十分重要的，简单有效的措施常能使死者复活、重危者减轻伤害的程度，争取时间为进一步治疗创

造条件。

（1）基本原则

充分重视个体防护，尽快把中毒者从中毒现场抢救出来，既要抢救别人，又要顾及自己，个人防护特别重要。

（2）抢救方法

①心脏复苏术

心前区叩击术——发现心脏停止跳动后，立即用拳头叩击心前区（拳头力量不要太猛），可连续叩击 3-5 次，然后观察心脏是否起搏，若心脏恢复则表示成功，心跳不恢复应改为胸外心脏挤压术。

胸外心脏按压术——通常按压胸骨下端而间接的压迫心脏，使血液建立有效的循环。具体操作如下：患者昂卧于硬板床或地板上，施救者在患者一侧或跨骑在患者身上，面向患者头部用一手掌的根部置于患者胸骨下段，另一手掌交叉置于手背上，双手用冲击式有节律地向脊背方向垂直下压，压下约 3-5 厘米，每分钟冲击十多次。挤压时不要用力过猛，以免造成骨折。在进行胸外心脏挤压术时必须密切配合进行口对口人工呼吸。

②呼吸复苏术

呼吸复苏术一般与心脏复苏术同时进行，常用的有：口对口人工呼吸和人工加压呼吸两种方法。口对口人工呼吸即使患者头部后仰，用手捏住患者的鼻孔，向患者口中吹气，有节律地反复进行，保持每分钟 16-20 次，直至患者胸部开始运动。

（3）注意事项

①分清毒物的种类和性质；

②进入中毒场所实施人员抢救时，抢救人员必须配备必要的个人防护器具；

③进入中毒场所时，严禁单独行动，要有监护人；

④搬运伤员，解毒清洗，迅速将中毒者移到空气清新处，松解衣扣和腰带，清除口腔异物，维护呼吸道畅通，在搬运过程中要沉着、冷静，不要强拖硬拉，防止造成骨折。污染的衣物要立刻脱掉，皮肤污染时要及早用清水或解毒液冲洗。涂料溅入眼内，立即提取眼帘，尽快除去化学毒物是最迫切、最有效的急救措施，首先用大量的自来水或生理盐水反复冲洗至少 15 分钟；

⑤细心检查，抓住重点，把中毒者从现场抢救出来后立即进行一次检查，检查顺序是：神志清晰，脉搏、心跳是否存在，呼吸是否停止，有无出血和骨折。

5.4.3.11 人员撤离与疏散

发生突发事件，事件得不到有效控制时，根据事故地点、事件原因和紧急集合点的位置，各工作人员应立即撤离，通过建筑物之间的道路撤离，集合后进行人员清点，清点完毕后根据事故大小向厂外或厂内其他区域的集合点撤离。并在指挥部的统一指挥下，对事件应急救援无关的人员进行紧急疏散，并在公司内员工集中的办公、休息等重点区域张贴位置图，标识本地点在紧急状态下可选择的撤离路线，以及最近应急装备的位置。对前来联系工作以及参观等的非本单位员工，安排专人在进入本单位危险区域前告知注意事项，以及紧急状态下的撤离路线。

（1）火灾、爆炸事件人员撤离

本公司可燃物储存量较大，当发生火灾、爆炸事件且事件得不到及时、有效控制时，各车间负责人根据事故地点、事件原因指挥各厂区工作人员立即撤离，撤离点主要为 1 号门集合点、2 号门集合点、3 号门集合点，集合后进行人员清点，清点完毕后把结果上报应急指挥部。

若事故无法得到控制，已危及周边工厂、社区和村落时，应在上报潭水人民政府、应急办等机构时，下令通讯联络组通知周边环境敏感点的居民进行撤离，必要时并发放防护物资。

（2）烧结区事故人员撤离

除火灾爆炸事件外，烧结区的较高风险的事件主要为煤气泄漏。当发生煤气泄漏的事件时，车间负责人应根据事发时风向指挥工作人员立即向 2 号门集合点或者炼铁区集合点撤离集合，集合后进行人员清点，清点完毕后把结果上报应急指挥部，同时由应急指挥部通知原料场区和炼铁区做好疏散的准备。

（3）炼铁区事故人员撤离

除火灾爆炸事件外，炼铁区的较高风险的事件主要为高炉煤气收集措施失效，导致煤气逸散。当发生煤气收集措施故障的事件时，车间负责人应根据事发时风向指挥工作人员立即向 2 号门集合点或者烧结区集合点撤离集合，集合后进行人员清点，清点完毕后把结果上报应急指挥部，同时由应急指挥部通知原料场区、

烧结区和能源中心做好疏散的准备。

（4）能源中心事故人员撤离

除火灾爆炸事件外，能源中心能影响到其他厂区的事故为煤气泄漏和盐酸泄漏。

①煤气泄漏

当能源中心发生煤气泄漏的事件时，负责人应根据事发时风向指挥工作人员立即向 1 号门集合点或 2 号门集合点或 3 号门集合点集合后进行人员清点，清点完毕后把结果上报应急指挥部。同时由应急指挥部通知其他各区工作人员撤离。若事故无法得到控制，已危及周边工厂、社区和村落时，应在上报潭水人民政府、应急办等机构时，下令通讯联络组通知周边环境敏感点的居民进行撤离，必要时并发放防护物资。

②当能源中心发生盐酸泄漏事件时，由于浓盐酸挥发产生大量的氯化氢气体，负责人应根据事发时风向指挥工作人员立即向炼铁区紧急集合点集合，清点完毕后把结果上报应急指挥部。

（5）炼钢、轧钢区事故人员撤离

除火灾爆炸事件外，炼钢、轧钢区的较高风险的事件主要为煤气泄漏。当发生煤气泄漏的事件时，车间负责人应根据事发时风向指挥工作人员立即向 1 号门集合点或者炼钢、轧钢、仓库区集合点撤离集合，集合后进行人员清点，清点完毕后把结果上报应急指挥部，同时由应急指挥部通知能源中心做好疏散的准备。

（6）仓库区事故人员撤离

除火灾爆炸事件外，仓库区的风险事故一般难以影响到本公司其他的生产区域，当仓库区发生突发事件（如油类物质泄漏）时，由负责人员指挥非应急队伍人员撤离现场，在炼钢、轧钢、仓库区集合点撤离集合。集合后进行人员清点，清点完毕后把结果上报应急指挥部。

负责抢险和救护的人员在接到指挥部通告后，立即带上救护和防护装备赶赴现场，等候调令，听从指挥。由各救援组组长分工，分批进入事发地点进行抢险或救护，抢救人员必须两人或多人一组。在进入事故点前，组长必须向指挥部报告每批参加抢修救护人员数量和名单并登记。抢修救护完成任务后，组长向指挥部报告任务执行情况以及抢险救护人员安全状况，申请下达撤离命令，指挥部根

据事件控制情况，作出撤离或继续抢险救护的决定。组长若接到撤离命令后，带领抢险救护人员撤离事故点至安全地带，清点人员，向指挥部报告。当事件现场污染物泄漏浓度严重超过允许值或火势难以控制，形成更大范围内的火灾爆炸事件时，发生突然性的剧烈爆炸，危及到自身生命安全，应急救援人员应当根据事件应急演练程序有序地撤出事故发生现场。如发现事件有扩大的迹象或已开始扩大时，现场情况十分危急，抢险人员来不及报告后再撤离，可先撤离后报告。安全逃生路线图见附图。

若事故无法得到控制，已危及周边工厂、社区和村落时，应在上报潭水人民政府、应急办等机构时，下令通讯联络组通知周边环境敏感点的居民进行撤离，必要时并发放防护物资。

5.4.3.12 现场隔离与保护

（1）危险区与安全区的设定

发生有毒气体泄漏事件时，按危险程度分为三个区域，分别为事件中心区、事件波及区、受影响区，危险区以外为事件安全区域。

（2）事件现场隔离区的划定方式、方法：

事件中心区：即离事件发生地区域 0~150m 范围。此区域为废气浓度值最高，并伴有爆炸、火灾发生，有毒气体泄漏和人员中毒的危险。

事件波及区：距离事件现场 500m 内的区域，该区域空气中废气浓度较高，造成作用时间长，有可能发生人员或物品的伤害和损坏，或者有造成轻度中毒危险。

受影响区：指事件波及区外可能受影响的区域。该区域可能有从事件中心区波及区扩散的小剂量废气危害。

（3）事件现场隔离方法

为防止无关人员进入事件现场受到伤害，按危险区的设定，划定事件现场隔离区范围。事件中心区以距事件现场约 500m 道路口上设置警戒色带标识，并设置 1~2 名警戒人员。

（4）现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法

事件中心区外的道路疏导由警戒疏散组负责，在警戒区的道路口上设置“事故处理，禁止通行”字样的标识，禁止任何车辆和人员进入，并负责指明道路绕

行方向。

（5）在医务人员未到达现场之前，救援人员应佩戴、使用适当的防护器材迅速进入现场危险区，将被困者救出并转移至安全地方（若情况严重时，请求消防队员进行救援），配合医务人员进行现场急救，伤重者送医院抢救。

5.4.3.13 救援人员的安全防护

监测、抢修、救援人员进入危害区域应急时，必须事先了解危害区域的地形、建筑物分布，有无燃烧爆炸的危险，危险废物存在的大致数量和浓度，选择合适的防护用品。如产生有毒有害气态污染物的事件，着重呼吸系统防护；产生易燃易爆气体或液体的事件，重点明确阻燃防护服和防爆设备；产生易挥发的有毒有害液体的事件，重点明确全身防护措施：产生不挥发的有毒有害液体的事件，重点明确隔离服防护措施等。个人防护措施如下：

（1）呼吸系统防护：泄漏气体毒性大、浓度高于威胁生命和健康时，应采用呼吸防护器；

（2）皮肤和粘膜防护：存在刺激性、腐蚀性毒物的泄漏场所，应根据毒物的理化性质、现场浓度和侵入途径等情况选择相应级别和种类的防护服、防护眼罩、防护面罩、防护手套等皮肤和粘膜防护装备；

（3）防爆设备：进入存在和可能存在易燃易爆物质的场所，不得使用非防爆电器，不得使用手机和对讲机等。

进入危害区应至少 2~3 人为一组集体行动，以便互相照应。每组人员中必须明确一位负责人作为监护人，各负责人应用通信工具随时与指挥部联系。

5.4.3.14 现场紧急抢救

一旦出现人员受伤事件，医疗队应及时将神志不清的病员置于侧位，防止气道梗阻，呼吸困难时给予氧气吸入，呼吸停止时立即进行人工呼吸，心脏停止者立即进行胸外心脏按压。具体方法：

（1）人工呼吸：采取口对口式人工呼吸；

（2）按压术：针对心跳骤停者；

（3）皮肤污染时，脱去污染的衣服，用流动清水冲洗；

（4）头部灼伤时，要注意眼、耳、鼻、口腔的清洗；

（5）眼睛污染时，立即提起眼睑，用大量流动清水彻底冲洗至少 15 分钟；

（6）当人员发生冻伤时，应迅速复温。复温的方法是采用 40~42℃恒温热水浸泡，使其在 15~30 分钟内温度提高至接近正常。在对冻伤的部位进行轻柔按摩时，应注意不要将伤处的皮肤擦破，以防感染；

（7）当人员发生烧伤时，应迅速将患者衣服脱去，用水冲洗降温，用清洁布覆盖创伤而避免伤而污染，不要任意把水疤弄破。患者口渴时，可适量饮水或含喝盐饮料。

经现场处理后，应迅速将伤员护送至医院救治。

5.4.3.15 洗消与净化

在应急事件救援活动结束之后，应当对现场救援人员、机械设备进行洗消与净化，防止事故发生后含酸、碱、腐蚀性等毒害物质残留在现场人员身上以及设备周围。

（1）人员洗消

应急救援人员在事件处理完后应用清水、肥皂水或其洗消剂进行清洗或用毛巾擦拭等方法清除身体上的污染物，用水洗、拍打等方法清除服装上的污染物。洗消时产生的废水和其他废弃物交由相应资质的机构处理。

（2）设备净化

环境污染事件发生后被污染的仪器和设备清除及清洗不可忽视，在发生污染物质已经泄漏到装置或环境中的事件后，应急救援小组成员应注意在应急行动中受到污染的应急设备的污染清除。

本公司在办公室、仓库、厂房等设置了应急救援物资的存放点，在项目发生事故时，需要用到存有的救援物资时可以就近进行取用，并且可以紧急联系救援物资负责人，请求支援。

5.4.3.16 极端天气现场处置措施

阳春市较大可能发生的极端天气为台风、水灾、冰雹、极端高温等。

（1）出现极端发生后，应急指挥部启动应急预案。值班人员进入警戒状态，要巡视现场周边情况，发现异常及时向应急指挥部报告。

（2）现场处置小组到达事故地点后，立即询问现场负责人关于事故的准确位置、估计涌水量、水源的补给情况、管道压力、变形情况，事故前的人员分布、人员的伤害情况、可能影响的范围、进入事故地点的其他通道。

（3）通讯联络组负责管理风机，保证通风正常，防止有害气体积聚。

（4）现场处置组负责检查厂区安全情况，要防止冒顶、片帮、二次涌水。

（5）救援小组接近事故地点后，必须检查通风情况，确认安全后，立即抢救遇险人员。

（6）立即确定事故地点的准确位置，电话汇报总指挥部。

（7）警戒医疗组立即救护遇险人员。

5.5 应急监测

发生环境污染事故时，为及时了解和掌握建设项目在发生事故后主要的大气和水污染物对周边环境的影响状况，掌握其扩散运移以及分布规律，及时地、有目的地疏散受影响范围内的人群；最大限度地减小对环境的影响，应制定事故应急监测方案。在事故发生时委托当地环境监测站等有资质的环境监测部门进行监测。

5.5.1 应急监测程序

根据《突发环境事件应急监测技术规范》（GB589-2021），应急监测工作流程图见图 5.7-1。

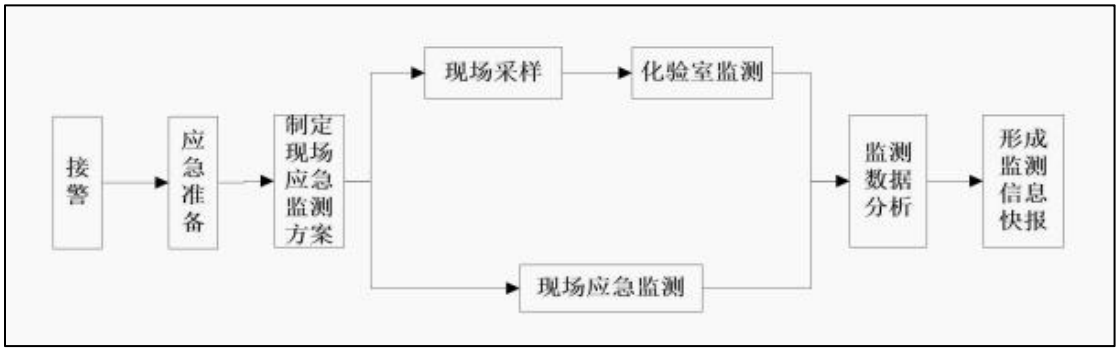


图 5.5-1 应急监测工作流程图

（1）接警

在接到环境污染事故应急监测任务时，应急监测组人员立即对有关事故信息进行落实，应问清事故发生的时间、地点、原因、污染物种类、性质、数量，污染范围、影响程度及事发地地理概况等情况，对污染物的应急资料进行查询，在快速掌握事件的基本情况后，在等待专业检测人员到来时，在关键点位采集样品，以便及时送样检测。

（2）应急准备

应急监测组赶往事发地途中，有必要与事故现场负责人（作业单元负责人）或当事人员等取得联系，以便初步掌握事故发生情况及目前污染状况、并提出应急监测初步方案。到达事发地后，在安全防护设备到位、确保人身安全的前提下，应有专人进行事故的现场调查，预测事故发展趋势，制定好监测采样安全规程为监测人员采样提供指导。

按应急监测方案及质量保证体系进行采样、监测、调查，将所采集的样品尽可能在现场完成快速分析。若需送回化验室分析的，要立即保存好样品，在第一时间送回化验室分析。

（3）监测快报

对应急监测得到的数据进行分析，并尽快向应急指挥中心报告有关的监测结果，定期或不定期编写监测快报（一般水和土污染在 4 小时内，气污染在 2 小时内做出快报）。污染跟踪监测则根据监测数据、预测污染迁移强度、速度和影响范围以及主管部门的意见定时编制报告。

5.5.2 监测方案

5.5.2.1 废水监测

废水事故造成水环境污染，采样时以事故发生地为主，按水流的方向，扩散速度以及其他因素进行布点采样，根据事故发生的严重程度，可现场确定采样范围。采样在事故发生地、事故发生地的下游布设若干点位，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面。采样时，需要采平行样品，一份在现场进行检测，一份加入保护剂后尽快送至实验室分析。若根据污染物质类型需要，应当使用塑料广口瓶对水体的沉积物采样密封后分析。

对于火灾以及爆炸事故，除了执行以上的监测步骤，还必须对消防水采样分析。

（1）点位：厂区雨水总排放口处、排放水体上游 30 米处（对照断面）、下游 100 米处；污水排放口处、污水排放口上游 100 米处、下游 100 米处。监测点位图见图 5.5-1。

（2）监测项目：COD，氨氮，悬浮物，pH，总磷，色度、石油类；

（3）监测频次：初始加密(3 次/天)监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次



图 5.5-1 地表水应急监测点位图

5.5.2.2 废气监测

对于有毒物质，若产生挥发性气体物质的泄漏，首先应当尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、风向及其他自然条件，在事故发生地当日的下风向影响区域、掩体或低洼地等位置，按一定间隔的圆形布点采样，根据事故发生的严重程度，确定采样点布置的范围。而且需要在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设采样，作为对照点。在距事故发生地最近的居民住宅区或其他敏感区域应布点采样，且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

对于火灾以及爆炸事故，首先应当确定事故中可能产生的衍生污染物，再根

据该污染物的性质特征，按照以上的采样点布置原则进行布点。

采样时，应当确定好采样的流量和采样的时间，同时记录气温、气压、风向和风速，采样总体积应换算为标准状态下的体积。

采样点位：以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、当时盛行风向以及其他自然条件，在事故发生地下风向(污染物漂移云团经过的路径)影响区域、掩体或低洼等位置，按一定间隔的圆形布点采样，并根据污染物的特点在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点。在距事故发生地最近的工厂、职工生活区及邻近村落或其他敏感区域应布点采样。采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点的位置。

监测项目：煤气、丙烷、氮氧化物，二氧化硫，烟尘、氨、氯化氢等。

监测频次：见表 5.5-1。

表 5.5-1 应急监测频次的确定原则

事故类型	监测点位	应急监测频次
环境空气污染事故	事故发生地	初始加密(6 次/天)监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地周围居民区等敏感区域	初始加密(6 次/天)监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地下风向	4 次/天或与事故发生地同频次
	事故发生地上风向对照点	3 次/天

5.5.3 监测结果报告制度

应急监测联络人员应尽快向指挥中心报告有关便携式监测仪的监测结果，定期或不定期编写监测快报（一般水污染在 4 小时内，气污染在 2 小时内做出快报）。污染跟踪监测根据监测数据、预测污染迁移强度、速度和影响范围以及主管部门的意见定时编制报告。

5.5.4 监测人员的防护措施

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

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

（如防护服、防毒呼吸器等）；

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

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

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

6 应急终止

6.1 终止条件

当对发生事件进行处理后符合下列全部条件即满足应急终止条件。

（1）地方政府等相关部门发布信息表明该事件应急预案已经终止；

（2）化学品泄漏基本得到控制，泄漏或释放已降至规定限值内；

（3）废气停止扩散，排除周边大气环境污染可能；

（4）废水事故性排放停止，排除废水事故外流的可能；

（5）危险废物泄漏基本得到控制，泄漏或释放已降至规定限值内；

（6）火灾、爆炸事件已经得到控制，且次生环境污染已经消除；

（7）事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能

6.2 终止程序

当符合上述所有规定情况时，现场救援指挥部可向应急救援小组下达应急终止命令。应急状态终止后，相关环境事件应急指挥部应根据政府相关部门的有关指示和实际情况，继续进行环境监测工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

6.3 应急终止后的行动

（1）通知公司工作人员以及附近周边企业、村庄和社区危险事故已经得到解除；

（2）对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化；

（3）对于此次发生的环境事故，对起因，过程和结果向有关部门做详细报告；

（4）全力配合事件调查小组，提供事故详细情况，相关情况的说明以及各监测数据等；

（5）弄清事故发生的原因，调查事故造成的损失并明确各人承担的责任；

（6）对环境应急救援工作进行总结，并向公司领导汇报；

（7）针对此次突发环境事件，总结经验教训，对突发环境事件应急预案进行评估，并及时修订环境应急预案；

（8）后勤保障组负责组织和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，应增补应急物资使之满足下次应急需要。

7 后期处置

后期处置主要以企业为主体，企业根据政府部门的意见和结合自身情况对事件后的现场和周围环境进行清洁与恢复。必要时可请求政府部门的帮助。

7.1 现场清洁净化和环境恢复

现场清洁净化和环境恢复是为了防止危险物质的传播，去除有毒、有害物质对环境场所的污染，对事故现场和受影响区域的个人、救援装备、现场设备和生态环境进行清洁净化和恢复的过程，它包括人员和现场环境的净化，以及对受污染环境的恢复。

本公司的危险物质一旦发生事故，可能会污染周边下风区的人员和环境。对进入环境的物流：

——能重新利用的则应回收再利用；

——不能重新利用的，可用吸收砂或是活性炭进行吸收，防止进入厂区污水管及雨水管，若为腐蚀性物质，可用酸碱物质充分中和、稀释后排放至废水管网进入废水处理站处理后达标排放，其他危化品毒性物质应交于危险废物处理的有资质单位进行安全处置。

7.1.1 现场保护与现场清消

7.1.1.1 事故现场的保护

应急救援工作结束后，总指挥指定专人在事故原发点 20 米外(或根据现场实际设置)的红绳设立警戒线，除洗消救援等专业人员外，其他人严禁入内，做好事故现场保护。

7.1.1.2 事故现场的洗消

洗消工作由善后与事故调查组负责，洗消用水由环境监测联络组负责就近联络、取用。在洗消处理时，要根据物质的理化性质和受污染的具体情况，可采取以下方法进行洗消。

（1）化学洗消法：选择合适的洗消试剂；

（2）物理洗消法：用吸附垫、活性炭、石灰、干沙土、水泥粉、干粉等具有吸附能力的物质，吸收转移处理；

（3）人员装备的洗消：抢险、救援结束后，所有进入危险区域人员和装备

都必须进行洗消。洗消区应设在事故现场的上风向。

7.1.2 环境恢复与生产秩序恢复计划

（1）环境恢复

根据事故发生地点、污染物的性质和当时气象条件，明确事故泄漏物污染的环境区域。由应急指挥中心咨询响应专家对污染区域进行现场监测分析，明确污染环境中涉及的化学品、污染的程度、天气和当地的人口等因素，确定一个安全、有效、对环境影响最小的恢复方案。

（2）生产恢复

总指挥宣布应急救援工作结束后，事故部门负责人在安全生产领导小组的领导下，进行事故后果的处理，将事故后果的影响降低到最低，尽快组织、恢复生产。

7.2 善后处置

7.2.1 善后处置

企业应做好受灾人员的安置工作，组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，在相关部门的监管下，对受污染生态环境进行恢复。

7.2.2 保险

企业应建立突发环境事件社会保险机制。按照有关法规的要求，本公司依法办理相关责任险或其他险种，并对应急救援工作人员办理意外伤害保险。

7.3 事故调查

应急救援终止后，做好安全保卫工作，配合行政管理部门的事故调查组进行事故调查分析，按照“四不放过”的原则进行事故的调查处理。

7.4 后期评审

在应急救援工作结束后，应急指挥部组织相关人员进行归纳总结，对救援工作中存在的问题提出修改意见并对预案进行修改备案。

8 应急保障

应急救援工作必须要有一定的资金、物资、人员、通讯顺畅等方方面面的保障。保障措施到位是抢险救援快速准确实现的基本条件。本公司的应急保障措施主要有：通讯与信息保障、经费保障、应急队伍保障、物资装备保障、外部救援保障及其他保障等方面。

8.1 通讯与信息保障

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

8.2 经费保障

为确保应急救援的需要，本公司在预算中拨出一定数额的应急救援专项资金，该项资金专款专用，主要用于配备、更新救援设备，应急培训、演练，应急救援队伍、驻厂消防队补贴、保险，征用物资的补偿等。经费由公司总经理会同财务部门进行核算。

（1）要保证先期的物资和器材储备资金投入，预备必要的补偿资金；

（2）要订制抢险救灾过程的调配计划，保证抢险救灾时有足够的资金可供调配；

（3）会同保险公司等部门做好后期有关资金理赔、补偿工作；

（4）要储备和保证后期足够的职工安置费用。

8.3 应急队伍保障

公司应依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型建立应急组织体系，包括：环境事故应急指挥部、应急办公室和应急救援专业队伍。其中应急救援专业队伍由消防/警戒疏散组、医疗救护组、通讯保障组、设备抢修组、物资保障组和应急监测组组成，配备先进技术装备，并明确各专业救援队伍的具体职责和任务，定期对各救援队伍进行专业培训、演习，以便在发生环境污染事件时，在指挥部的统一指挥下，快速、有序、有效地开展应急救援行动以尽快处置事件，使事件的危害降到最低。

8.4 物资装备保障

应急物资装备保质保量地储备和供应是应急抢险顺利进行的基础保障，本公司主要由物资保障组负责该项工作，公司应设应急专业物资装备储备，设有专门的应急物资存放室，建立应急物资装备管理制度，根据公司可能发生的突发环境污染事件及其相应的抢险方案进行必要的物资装备储备。

8.5 外部救援保障

一旦发生重大事故，本单位抢险抢救力量不足或有可能危及社会安全时，指挥部必须立即向上级和友邻单位通报，必要时请求社会力量援助。社会援助队伍进入厂区时，指挥部应责成专人联络、引导并告知安全注意事项。

8.5-1 外部救援单位联系电话

序号	报警对象	联系电话
1	火警	119
2	医疗急救	120
3	报警	110
4	潭水镇安监办	0662-7851210
5	潭水镇派出所	0662-7854977
6	潭水镇政府	0662-7851208
7	潭水镇医院	0662-7853306
8	阳春市应急管理局	0662-7733388
9	阳江市生态环境局	0662-3316063
10	阳江市生态环境局阳春分局	0662-7734600
11	阳春市安全生产应急救援指挥中心	0662-7732133
12	阳春市气象局	0662-7733359
13	阳春市交警大队	0662-7613555
14	阳春市卫生局	0662-7734449
15	阳春市人民医院	0660-7768012
16	阳江市应急管理局	0662-3300600
17	供电服务热线	95598

8.6 其他保障

（1）运输保障

企业要掌握一定数量安全系数高、性能好的车辆，确保处于良好状态，进行

编号或标记，并制定驾驶员的应急准备措施和征用的启用方案。在预案启动后确保组织和调集足够的交通运输工具，保证现场应急救援工作的需要。

（2）医疗卫生保障

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

（3）交通疏导、治安保障

应急抢险时可向当地公安、交警部门申请支援，警戒疏散组配合其对事故可能波及地区实行交通疏导和治安保障。

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

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

（4）社会动员保障

各有关部门要广泛动员、积极参与事故应急救援工作，加强平时的事故预防、增强预防事故的能力。

（5）其他保障

①准备好现场疏散图、平面布置图和周围地区图、气象资料、物料安全技术说明书、互救信息等存放地点、保管人；

②应急电源、照明可采用路灯（在有路灯的地段），在路灯不可用时或无路灯的地段可采用便携式照明设备、设施；

③制度保障，落实各岗位安全生产责任制、完善各项安全管理制度；

与相邻企业或专业救援机构签署互助协议，明确可提供的互助力量（消防、医疗、检测）、人员、物资、设备、技术等。

9 预案实施与管理

9.1 预案培训与演练

9.1.1 预案培训

9.1.1.1 培训计划与内容

（1）一线岗位员工

针对应急救援的基本要求，系统培训一线操作人员，发生突发性事件时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

采取的方式：案例播放、现场讲解、综合讨论等。

培训时间：每年不少于 4 小时。

（2）应急救援小组

对应急救援小组的队员进行应急救援专业培训，内容主要为突发事件应急处置过程中应完成的抢险、救援、灭火、防护、监测、抢救伤员等工作。

采取的方式：案例播放、现场讲解、综合讨论等。

培训时间：每年不少于 4 小时。

（3）应急指挥机构

邀请国内外应急救援专家，就厂区突发环境事件及善后处理的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。

采取的方式：综合讨论、案例分析、专家讲座等。

培训时间：每年不少于 4 小时。

（4）周边群众的宣传

针对疏散、个体防护等内容，向周边群众进行宣传，使事件波及的区域都能对突发性事件应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有较全面的了解。

采取的方式：案例播放、现场讲解、综合讨论等。

培训时间：每年不少于 4 小时。

9.1.1.2 培训的评估

每次培训完成后，由人事部组织对培训效果进行评估，培训效果的评估采取考试、现场提问、实际操作考核等方式，并对考核结果进行记录，对于关键应急岗位的人员，如果考核不合格，可对其单独加强培训，以保证此岗位人员有能力

应对事件。

9.1.1.3 应急培训的要求

（1）针对性：针对可能的事故情景及承担的应急职责，不同的人员应培训不同的内容；

（2）周期性：培训时间相对短，但有一定的周期，一般至少每年进行一次；

（3）定期性：定期进行技能训练；

（4）真实性：尽量贴近实际应急行动。

9.1.2 演练

9.1.2.1 演练原则

应急演习类型有多种，不同类型的应急演习虽有不同特点，但在策划演习内容、演习情景、演习频次、演习评价方法等工作时，必须按照“领导重视、科学计划、结合实际、突出重点、周密组织、统一指挥、分步实施、讲究实效”的原则，严格遵守相关法律、法规、标准和应急预案规定。此外，应急演练前、演练中、演练结束后应分别注意如下事项：

（1）演习之前应以演练场景说明书为重点对演习情况进行周密的方案策划，并对演练涉及人员进行必要培训，在培训过程中应避免将演习的场景介绍给应急响应人员；

（2）演习过程应尽可能模仿可能事件的真实情况，但不能采用真正的危险状态进行演习，以避免不必要的伤亡；

（3）演习结束后应认真总结经验教训和整改。

9.1.2.2 演练的目的

预案演练目的是通过培训、评估、改进等手段，提高本预案的可操作性；提高应急救援人员的工作水平与应急救援队伍的反应和衔接配合的协调能力；增强干部职工应对突发事件的心理素质，有效发挥应急预案的防范和化解风险的作用；提高企业对环境事件的综合应急能力。具体包括以下 3 方面：

（1）检验预案的实用性和可行性，为预案的修订和完善提供依据；

（2）检验企业各级领导、员工是否明确自己的职责和应急行动程序，以及各专业队伍间的协同反应能力和实战能力；

（3）提高人们抵抗事件的能力和对事件的警惕性，有效降低或消除危害后

果、减少事件损失。

9.1.2.3 演练准备

（1）成立演练策划小组

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

①确定演练目的、原则、规模、参演的部门；确定演练的性质与方法，选定演练的地点和时间，规定演练的时间尺度和公众参与和程度；

②协调各参演单位之间的关系；

③确定演练实施计划、情景设计与处置方案，审定演练准备工作计划、导演和调整计划；

④检查和指导演练的准备与实施，解决准备与实施过程中所发生的重大问题；

⑤组织演练总结与评价。

（2）演练方案

根据不同的演练情景，由演练指挥部编制出演练方案并组织相关部门按职能分工，做好相关演练物资器材和人员准备工作。演练情景设计过程中，应考虑一下注意事项：

①应将演练参与人员、公众的安全放在首位；

②编写人员必须熟悉演练地点及周围各种有关情况；

③设计情景时应结合实际情况，具有一定的真实性；

④情景事件的时间尺度最好与真实事件的时间尺度相一致；

⑤设计演练情景时应详细说明气象条件；

⑥应慎重考虑公众卷入的问题，避免引起公众恐慌；

⑦应考虑通信故障问题。

9.1.2.4 演练内容

（1）化学品泄漏现场处置；

（2）废气扩散现场处置；

（3）废水事故性排放现场处置；

（4）火灾爆炸现场处置；

（5）人员撤离及疏散；

（6）现场隔离与保护；

（7）急救与医疗；

（8）二次污染洗消；

（9）应急监测演练；

（10）信息报告；

（11）善后处置措施；

9.1.2.5 演练分类

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

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

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

9.1.2.6 演练范围与频率

企业根据实际要求制定本单位的应急预案演练计划，按企业的事故预防重点，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。

9.1.2.7 参与人员

（1）应急指挥部；

（2）应急救援小组；

（3）公司员工；

（4）周边企业员工。

9.1.2.8 演练评估与总结

演练过程要制定演练记录，由专人对演练进程实施情况进行观察，记录演练进度情况和处置实施情况，及时发现演练过程中存在的问题。演练结束后，参加演练的人员应对演练过程进行总结评估，提出演练过程存在的问题，提出改进意见。评估和总结情况最终形成演练评价总结记录并及时改进，同时也对应急预案相应事项进行修改。

9.1.2.9 演练开展情况

本公司每年都会对突发事件进行应急演练，演练包括消防演练、人员撤离及疏散演练、危险化学品泄漏演练等内容的演练；并对演练内容进行总结评估，提出演练过程存在的问题，提出改进意见。

9.1.2.10 改进措施

本公司对演练情况进行总结评估，提出以下改进措施。

（1）建议在厂区内各区设置紧急集合点、厂外设置紧急集合点：本公司共设置三个进出口，进行人员疏散演练时发现部分岗位疏散距离较远，在厂区内设置紧急集合点，可以在事故发生时，根据事故类型、事故影响大小、事发地点、风向等情况，选择厂区集合或厂外集合。

（2）建议加强对疏散人员迅速、有序且靠右疏散的教育，或重新规划疏散路线和消防车前进路线：紧急疏散时存在消防队伍、消防车和疏散人员相互阻碍的情况。

（3）应急物资不足，建议在各车间和各厂区增加个体防护的应急物资：化学品泄漏和火灾爆炸事故演练时，发现各厂区应急消防物资充足，但是个人防护物资（如防毒面具、防护手套等）较少，应按各区各班次工作人员数量设置防护用具。

9.2 奖励与惩处

9.2.1 奖励

在突发环境事件应急救援工作中，有下列事迹之一的部门和个人，应依据有关规定给予奖励：

（1）出色完成应急事件应急处置任务，成绩显著的；

（2）对防止或挽救事件有功，使公司的财产免受或者减少损失的；

（3）对事件应急准备与响应提出重大改进建议，实施效果显著的；

（4）有其他特殊贡献的。

9.2.2 惩处

惩罚根据情节的严重程度分为：口头警告；书面警告；通报批评；罚款；辞退等。在突发环境事件应急工作中，有下列行为之一的，按照有关法律和规定，对有关责任人员视情节和危害后果，由单位给予行政处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

（1）不认真履行环保法律、法规，而引发环境事件的；

（2）拒绝承担突发环境事件应急准备义务的；

（3）不按规定报告、通报突发环境事件真实情况的；

（4）拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥，或者在事件应急响应时临阵脱逃的；

（5）盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的；

（6）阻碍环境事件应急工作人员依法执行职务或者进行破坏活动的；

（7）散布谣言，扰乱社会秩序的；

（8）有其他对环境事件应急工作造成危害行为的。

具体处罚办法由应急救援指挥部提出，单位根据具体情况予以决定。

9.3. 预案管理

9.3.1 预案维护

公司负责组织实施每年一次的突发环境事件应急预案评审工作。

（1）评审工作主要采取会议形式，会议前事先通知各部门人员做好评审准备，对预案进行审阅并准备书面意见；

（2）评审内容主要是适用性，即是否适合当前公司实际情况，并给出明确的是否适用的结论；

（3）对需要修订的预案内容由人事部组织修订，完成后报应急指挥部批准发布；

（4）应急预案启动或演练后必须进行应急预案评审。

9.3.2 修订

公司应组织三年一次突发环境事件应急预案的修订工作，当出现下列情形时，随时修订应急预案：

（1）现行相关法律法规、标准的要求；

（2）对预案演练或事件处置中发现的问题进行整改；

（3）处理工艺、生产工艺、设备或技术发生了较大变化；

（4）相关部门和人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整；

（5）周围环境或者环境敏感点发生变化；

（6）环境、安全应急预案依据的法律、法规、规章等发生了变化；

（7）应当适时修订的其他情形。

10 突发环境事件专项应急预案

根据本公司的风险事故情景分析，本公司可能发生的事故中影响较大的有废水事故排放、废气事故排放、能源中心煤气泄漏、盐酸泄漏和火灾事故等。

10.1 废水事故专项环境应急预案

本公司废水事故专项环境应急预案主要考虑污水管网破裂、废水超标排放等。

10.1.1 废水事故风险描述

本公司设置了两套废水处理设施，分别为生产废水处理系统和生活污水处理系统，其中生产废水经过处理后回用于生产，生活污水处理达标后，排入项目周边排水渠，排水渠经过约 5km，汇入潭水河。本公司每天产生大量的生产废水，正常情况下处理达标后排放。若未经过处理的废水直接进入附近水域，对受纳水域造成较大的危害。

10.1.2 主要污染物类型

废水污染物：pH、COD、氨氮、动植物油、BOD 等

10.1.3 应急组织机构与职责

（1）应急组织机构与职责

应急总指挥部各岗位的具体职责见表 10.1-1。

表 10.1-1 应急总指挥部各岗位的职责

职位	日常应急管理	事故应急工作
总指挥	（1）贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定； （2）负责组织编制公司突发事件综合应急预案； （3）对突发事件应急预案的编制、修订内容进行审定、批准； （4）保障公司突发事件应急保障经费的投入。	（1）宣布启动和终止突发事件应急预案命令； （2）根据事故类型及需要任命现场应急总指挥； （3）分析、研究突发事件的有关信息，制订或调整应急决策；统一领导和协调突发事件应急工作； （4）及时向环保局报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况； （5）本人或授权他人通报外部机构和对外发布消息。
副指挥	（1）组织应急预案的定期修订及演练； （2）监督应急体系的建设和运转，审查应急救援工作报告。	（1）总指挥不在时全面接替总指挥的指挥工作，直至总指挥到现场后进行交接； （2）协助总指挥分析、研究突发事件的有关信息，制订或调整应急决策。
应急	（1）承担突发环境应急预案的管理工作；	（1）针对突发事故应急工作，提供应急处置方案建议和技术支持；

职位	日常应急管理	事故应急工作
管理办公室	（2）检查抢险抢修、个体防护、医疗救护、通信联络等仪器装备器材等的配备情况。确保器材始终处于完好状态，保证在事故发生时，能有效投入使用； （3）建立并管理应急救援的信息资料、档案； （4）负责员工的应急救援教育以及应急救援演练。 （5）负责对厂区内员工进行应急知识和基本防护方法的培训。	（2）参与制定应急方案和（或）参加现场处置工作； （3）在突发事件时联络应急反应组织成员到位； （3）做好应急处理过程中有关应急信息和指令的上传和下达，综合协调应急处理各项工作； （4）根据应急总指挥或其授权人的指示，向上级有关主管部门上报突发事件及其应急处理情况； （5）负责联系落实与周边有条件的企业在突发事件的应急反应行动中共享资源，构建互助应急救援网络； （6）根据授权，在必要时联系公安机关，寻求突发事件现场及周边人员疏散与隔离的帮助； （7）查明事故发生的经过、原因、人员伤亡情况及直接经济损失认定事故的性质和事故责任； （8）总结事故教训，提出防范和整改措施，提交事故调查报告。

（2）应急救援功能组职责

按照应急救援的功能划分一般可设为六个功能小组，如有事件的特别要求，可以按照特别要求设定相应的功能组，各应急救援小组组成和分工如下：

①消防/警戒疏散组

1）对事故现场以及周边人员进行人数清点，确保所有人员安全；

2）在危险源区域设置警示标牌；

3）划分危险隔离区，设置警戒线；

4）负责组织对事故及灾害现场的保卫工作；

5）维护现场秩序，禁止无关人员与车辆进入；

6）指挥外部救援车辆，合理进入事故现场；

7）现场治安巡逻，保护现场；

8）禁止任何人员在警戒区范围内使用对讲机、移动电话及吸烟等行为。

②设备抢修组

A.抢险抢修工作

1）接到通知后，迅速集合队伍奔赴现场，根据事故情形正确佩戴个人防护用具，切断事故源；

2）在事故过程中做好事故废水的截流、导流措施，同时对雨水口进行封堵；

3）配合驻厂消防队伍的救援人员进行事故处理、救援；

4）协同有关部门保护好现场，收集与突发环境事件有关的证据，参与突发环境事件调查处理。

B.善后处理工作

1）对事故现场的设备设施进行检查，看是否可以再次使用和需要更换；

2）对事故废水进行后续处理工作；

3）对事故现场进行恢复处理，清除废弃物，收集回收或运至废物处。

③医疗救护组

（1）发生事故时，听从总指挥的指令，及时抢救受伤人员或中毒人员；

（2）负责联系外部医疗单位，及时将受伤人员外送治疗。

④通讯保障组

1）将事故情形汇报给上级领导、应急指挥部；

2）准备好应急通讯设备、应急队伍名单和联系方式、外部救援部门名单，待指挥人员赶到现场交由指挥人员使用；

3）指挥人员未赶到现场，但事故达到社会级影响，得到指挥人员指令授权，可将事故情况汇报给上级环保部门；

4）在事件警情解除后，清点所有的通讯器材，检查其性能、状况，保证通讯器材完好，以备将来使用。

⑤物资保障组

1）根据上级指令，及时组织好事故及灾害抢险救灾所需物资的供应和调运；

2）负责组织灾害恢复生产所需物资的供应和调运；

3）负责供应抢险救灾人员的食品和生活用品。

4）事故发生时负责携带医疗急救设备以及个人防护设备赶往事故现场，对伤员进行医疗救护；

5）及时将受伤人员救护情况向上级报告；

6）负责保护、转送事故中的受伤人员；

7）根据人员伤亡情况，上报公司应急总指挥部，请求支援。

⑥应急监测组

（1）负责配合环境监测部门对大气、水体、土壤等进行环境及时监测；

（2）确定危险区域范围和危险化学品的成分与浓度；

（3）对事故造成的环境影响做出正确的评估；

（4）指挥人员决策和消除事故污染提供依据。

10.1.4 预防措施

（1）废水排放口设置阀门。

（2）设置专人进行管理和运行记录，定期巡查。

10.1.5 废水事故应急措施

（1）单元区发生环境事件时，设备抢修组立即切断单元区与厂区废水处理设施的阀门，禁止废水流向污水处理设施，废水在单元区循环系统暂存，不影响周边环境；

（2）厂区集中污水处理站设计处理能力为300m³/h，实际处理量在设计能力一半左右，本工程废水处理站处理工艺为调节、除油、混凝、沉淀。当处理过程中设备出现事故，废水出水水质不能满足回用水质要求时，将对废水处理系统各设备进行及时维修和更换，避免非正常排放事故的发生。此外，对出水水质进行实时监测，当发现废水水质不达标时，返回调节池再次处理，直到达标为止。废水处理站不存在废水不达标排放情况。

（3）厂区无废水排放，在雨排口应当设置雨水闸门等截流措施，当化学品及洗消废水进入厂区雨水管网时，消防/警戒疏散组立即组织关闭厂区雨水闸门，防止事故废水进入周边水体。

10.1.6 应急处置程序

10.1.6.1 应急预案启动

针对突发环境事件的性质、严重程度、企业控制事态的能力和影响范围等因素，重大危险源突发事件分为III级（车间级），II级（企业级），I级（社会级）。

10.1.6.2 报告警情

（1）第一发现人立即通知值班管理人员汇报事故情况。

（2）由值班管理人员判断事故等级后，向应急总指挥和副总指挥汇报事故情况。

（3）事故如发生在夜间或节假日，报警人员向值班管理人员报警，由他们向总指挥及副总指挥报告。

10.1.6.3 接报

（1）厂区值班人员、值班管理人员、总指挥及副总指挥为接报人员。

（2）接报人员问清报告人姓名、联系电话；问明事故发生时间、地点、事故概况；做好电话记录。

10.1.6.4 应急组织

（1）应急总指挥或副总指挥接到报警后，成立应急指挥部，并根据实际情况和事故发展态势采取响应，必要时拨打“119、120、110”等报告相关部门协助，同时立即通知应急指挥领导小组所有成员到达事故现场。

（2）应急领导小组成员接到通知后，立即组织本组工作人员及抢险装备赶往事故现场，向总指挥报到，接受任务，了解现场灾害情况，实施统一的救援工作。

（3）各救援队伍进入事故现场后，在确保安全的情况下，选择有利地形设立指挥部，各救援队伍尽可能靠近指挥部，各组组长应确保通讯畅通，随时保持与指挥部的联系，服从调遣。

10.1.6.5 应急解决程序

进入现场的各应急小组尽快按照各自的职责和任务开展应急工作。

（1）现场指挥部：尽快开通通讯网络；迅速查明事故原因和危害程度，制定救援方案；根据事故灾害程度决定是否需要外部援助；组织指挥救援行动。

（2）抢险抢修

值班人员接到报警后，立即确定事故点，在保证人身安全的前提下对故障设备进行抢修。首先设立警戒区，立即疏散无关人员，救援人员利用周边配备的消防沙、灭火器等灭火材料应急处置，协助专业消防人员控制事故现场。

（3）疏散撤离

本公司废水事故排放安全区域为 1 号和 3 号门，临近道路方便撤离和疏散，警戒疏散组立即赶到各自区域组织和指挥各区域内所有人员安全有序撤离事故现场。

（4）伤员急救

医疗救护组展开伤员急救，在救护车未到达现场时，将受伤人员迅速送达就近医院治疗。

（5）现场恢复

后勤保障组与抢险救援组配合，进行现场的恢复工作。

10.1.6.6 应急结束

所有人员、物资撤离事故现场，确认不会发生二次事故以后，总指挥宣布应急程序结束。

10.1.7 废水专项事故应急处置保障

10.1.7.1 人力保障

废水专项事故应急小组由公司厂区现有员工组成，人力资源的数量和质量有保证，应急小组是公司突发废水环境事件应急抢险、救援的骨干力量，担负着公司各类突发环境事件的应急处理任务，各小组也要组建应急救援、抢险、抢修队伍，随时准备处理突发事件。

10.1.7.2 物资保障

针对废水专项事故的环境风险，配套有专门的应急物资和设施，具体的应急救援需要使用的应急物资和装备的用途、数量、存放位置、管理责任人等内容。

按照责任规定，各部门必须保管好各自范围内的应急器材和设备，并定期进行维护、保养。发现问题，立即进行修复，确保各种器材和设备始终处于完好备用状态。

10.1.7.3 医疗卫生保障

本公司救护站备有药箱，内装有应急药物，能做现场简单的救护；救护站备有担架、救护车，必要时可将伤员紧急送往医院治疗。

10.1.7.4 交通保障

公司厂区内时刻保持一辆应急救援车辆待命，由专人负责维护和保养，时刻保持车况良好，由指挥中心统一调度，确保发生废水突发环境事件时能够立即赶赴现场，完成应急救援任务。

10.1.7.5 通讯保障

应急小组通过电话、手机、网络等通信手段在内部和外部进行有效的沟通与联络。经理级以上人员须保持 24 小时开通，应急人员的联系电话、联系人定期进行收集更新；更新后的信息要在 24 小时内向各部门传达。

10.1.7.6 技术保障

针对废水专项突发环境事件，厂区内设有技术组，负责提供应急处置技术手段，可进行简单的应急处理；必要时请政府相关部门技术专家增援。

10.1.7.7 治安保障

当出现废水突发环境事件时，厂里保卫处可增派保安进行有效的警戒与治安维护，必要时可请 110 及周围单位进行增援。

10.2 废气事故专项环境应急预案

本公司废气事故专项环境应急预案主要考虑废气治理措施故障、收集措施故障等。

10.2.1 废气事故风险描述

本公司共设有 36 条废气排气筒，排气筒的治理措施详见表 1.7-1。其中共设有 13 个主要排放口、23 个一般排放口。本公司每天产生大量的废气，正常情况下处理达标后排放。若未经过处理的废气直接进入附近环境，对周边的大气环境和居民健康可能造成较大的危害。

10.2.2 主要污染物类型

废气污染物：颗粒物，烟尘，二氧化硫，氮氧化物，林格曼黑度，氟化物，二噁英类。

10.2.3 应急组织机构与职责

（1）应急组织机构与职责

应急总指挥部各岗位的具体职责见表 10.2-1。

表 10.2-1 应急总指挥部各岗位的职责

职位	日常应急管理	事故应急工作
总指挥	（1）贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定； （2）负责组织编制公司突发事件综合应急预案； （3）对突发事件应急预案的编制、修订内容进行审定、批准； （4）保障公司突发事件应急保障经费的投入。	（1）宣布启动和终止突发事件应急预案命令； （2）根据事故类型及需要任命现场应急总指挥； （3）分析、研究突发事件的有关信息，制订或调整应急决策；统一领导和协调突发事件应急工作； （4）及时向环保局报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况； （5）本人或授权他人通报外部机构和对外发布消息。
副指挥	（1）组织应急预案的定期修订及演练； （2）监督应急体系的建设和运转，审查应急救援工作报告。	（1）总指挥不在时全面接替总指挥的指挥工作，直至总指挥到现场后进行交接； （2）协助总指挥分析、研究突发事件的有关信息，制订或调整应急决策。
应急管理办	（1）承担突发环境应急预案的管理工作； （2）检查抢险抢修、个体防护、医疗救护、通信联络等仪器装备器材等的配备情况。确保器材始	（1）针对突发事故应急工作，提供应急处置方案建议和技术支持； （2）参与制定应急方案和（或）参加现场处置工作； （3）在突发事件时联络应急反应组织成员到位；

职位	日常应急管理	事故应急工作
公室	终处于完好状态，保证在事故发生时，能有效投入使用； （3）建立并管理应急救援的信息资料、档案； （4）负责员工的应急救援教育以及应急救援演练。 （5）负责对厂区内员工进行应急知识和基本防护方法的培训。	（3）做好应急处理过程中有关应急信息和指令的上传和下达，综合协调应急处理各项工作； （4）根据应急总指挥或其授权人的指示，向上级有关主管部门上报突发事件及其应急处理情况； （5）负责联系落实与周边有条件的企业在突发事件的应急反应行动中共享资源，构建互助应急救援网络； （6）根据授权，在必要时联系公安机关，寻求突发事件现场及周边人员疏散与隔离的帮助； （7）查明事故发生的经过、原因、人员伤亡情况及直接经济损失认定事故的性质和事故责任； （8）总结事故教训，提出防范和整改措施，提交事故调查报告。

（2）应急救援功能组职责

按照应急救援的功能划分一般可设为六个功能小组，如有事件的特别要求，可以按照特别要求设定相应的功能组，各应急救援小组组成和分工如下：

①消防/警戒疏散组

1）对事故现场以及周边人员进行人数清点，确保所有人员安全；

2）在危险源区域设置警示标牌；

3）划分危险隔离区，设置警戒线；

4）负责组织对事故及灾害现场的保卫工作；

5）维护现场秩序，禁止无关人员与车辆进入；

6）指挥外部救援车辆，合理进入事故现场；

7）现场治安巡逻，保护现场；

8）禁止任何人员在警戒区范围内使用对讲机、移动电话及吸烟等行为。

②设备抢修组

A.抢险抢修工作

1）接到通知后，迅速集合队伍奔赴现场，根据事故情形正确佩戴个人防护用具，切断事故源；

2）配合救援人员进行事故处理、救援；

3）协同有关部门保护好现场，收集与突发环境事件有关的证据，参与突发环境事件调查处理。

B.善后处理工作

1）对事故现场的设备设施进行检查，看是否可以再次使用和需要更换；

2）对事故废水进行后续处理工作；

3）对事故现场进行恢复处理，清除废弃物，收集回收或运至废物处。

③医疗救护组

（1）发生事故时，听从总指挥的指令，及时抢救受伤人员或中毒人员；

（2）负责联系外部医疗单位，及时将受伤人员外送治疗。

④通讯保障组

1）将事故情形汇报给上级领导、应急指挥部；

2）准备好应急通讯设备、应急队伍名单和联系方式、外部救援部门名单，待指挥人员赶到现场交由指挥人员使用；

3）指挥人员未赶到现场，但事故达到社会级影响，得到指挥人员指令授权，可将事故情况汇报给上级环保部门；

4）在事件警情解除后，清点所有的通讯器材，检查其性能、状况，保证通讯器材完好，以备将来使用。

⑤物资保障组

1）根据上级指令，及时组织好事故及灾害抢险救灾所需物资的供应和调运；

2）负责组织灾害恢复生产所需物资的供应和调运；

3）负责供应抢险救灾人员的食品和生活用品。

4）事故发生时负责携带医疗急救设备以及个人防护设备赶往事故现场，对伤员进行医疗救护；

5）及时将受伤人员救护情况向上级报告；

6）负责保护、转送事故中的受伤人员；

7）根据人员伤亡情况，上报公司应急总指挥部，请求支援。

⑥应急监测组

（1）负责配合环境监测部门对大气、水体、土壤等进行环境及时监测；

（2）确定危险区域范围和危险化学品的成分与浓度；

（3）对事故造成的环境影响做出正确的评估；

（4）指挥人员决策和消除事故污染提供依据。

10.2.4 预防措施

（1）定期对废气处理设备进行检查和保养，设置专人进行管理和运行记录；

（2）定期对废气排放口进行采样监测，设置专人进行监测结果管理和记录。

10.2.5 废气事故应急措施

事故排放情况下，废气未经处理直接排放，将对区域环境空气质量造成较为严重的影响，会造成大气环境敏感点的 SO_2、NOx、粉尘浓度等出现超标。脱硫、脱硝、除尘设施出现异常时，当值值班人员要第一时间汇报当班班长、值长，通知维修部点检，通知相关检修班组。需要停运环保设施处理设备缺陷和故障时，值长需汇报应急办公室，由应急办公室上报应急领导小组。获得批准后，主值班员立即停运环保设施处理设备消缺和故障。

10.2.6 应急处置程序

10.2.6.1 应急预案启动

针对突发环境事件的性质、严重程度、企业控制事态的能力和影响范围等因素，重大危险源突发事件分为III级（车间级），II级（企业级），I级（社会级）。

10.2.6.2 报告警情

（1）第一发现人立即通知值班管理人员汇报事故情况。

（2）由值班管理人员判断事故等级后，向应急总指挥和副总指挥汇报事故情况。

（3）事故如发生在夜间或节假日，报警人员向值班管理人员报警，由他们向总指挥及副总指挥报告。

10.2.6.3 接报

（1）厂区值班人员、值班管理人员、总指挥及副总指挥为接报人员。

（2）接报人员问清报告人姓名、联系电话；问明事故发生时间、地点、事故概况；做好电话记录。

10.2.6.4 应急组织

（1）应急总指挥或副总指挥接到报警后，成立应急指挥部，并根据实际情况和事故发展态势采取响应，必要时拨打“119、120、110、0662-7735354（阳春市环境监测站）”等报告相关部门协助，同时立即通知应急指挥领导小组所有

成员到达事故现场。

（2）应急领导小组成员接到通知后，立即组织本组工作人员及抢险装备赶往事故现场，向总指挥报到，接受任务，了解现场灾害情况，实施统一的救援工作。

（3）各救援队伍进入事故现场后，在确保安全的情况下，选择有利地形设立指挥部，各救援队伍尽可能靠近指挥部，各组组长应确保通讯畅通，随时保持与指挥部的联系，服从调遣。

10.2.6.5 应急解决程序

进入现场的各应急小组尽快按照各自的职责和任务开展应急工作。

（1）现场指挥部：尽快开通通讯网络；迅速查明事故原因和危害程度，制定救援方案；根据事故灾害程度决定是否需要外部援助；组织指挥救援行动。

（2）抢险抢修

值班人员接到报警后，立即确定事故点，在保证人身安全的前提下对故障设备进行抢修。首先设立警戒区，立即疏散无关人员，救援人员利用周边配备的消防沙、灭火器等灭火材料应急处置，协助专业消防人员控制事故现场。

（3）疏散撤离

本公司废气事故排放安全区域为除本区域外的其他区域，可就近选择其他上风向区域的紧急集合点集合，临近道路方便撤离和疏散，警戒疏散组立即赶到各自区域组织和指挥各区域内所有人员安全有序撤离事故现场。

（4）伤员急救

医疗救护组展开伤员急救，在救护车未到达现场时，将受伤人员迅速送达就近医院治疗。

（5）现场恢复

后勤保障组与抢险救援组配合，进行现场的恢复工作。

10.2.6.6 应急结束

所有人员、物资撤离事故现场，确认不会发生二次事故以后，总指挥宣布应急程序结束。

10.2.7 废气专项事故应急处置保障

10.2.7.1 人力保障

废气专项事故应急小组由公司厂区现有员工组成，人力资源的数量和质量有保证，应急小组是公司突发废气环境事件应急抢险、救援的骨干力量，担负着公司各类突发环境事件的应急处理任务，各小组也要组建应急救援、抢险、抢修队伍，随时准备处理突发事件。

10.2.7.2 物资保障

针对废气专项事故的环境风险，配套有专门的应急物资和设施，具体的应急救援需要使用的应急物资和装备的用途、数量、存放位置、管理责任人等内容。

按照责任规定，各部门必须保管好各自范围内的应急器材和设备，并定期进行维护、保养。发现问题，立即进行修复，确保各种器材和设备始终处于完好备用状态。

10.2.7.3 医疗卫生保障

本公司救护站备有药箱，内装有应急药物，能做现场简单的救护；救护站备有担架、救护车，必要时可将伤员紧急送往医院治疗。

10.2.7.4 交通保障

公司厂区内时刻保持一辆应急救援车辆待命，由专人负责维护和保养，时刻保持车况良好，由指挥中心统一调度，确保发生废气突发环境事件时能够立即赶赴现场，完成应急救援任务。

10.2.7.5 通讯保障

应急小组通过电话、手机、网络等通信手段在内部和外部进行有效的沟通与联络。经理级以上人员须保持 24 小时开通，应急人员的联系电话、联系人定期进行收集更新；更新后的信息要在 24 小时内向各部门传达。

10.2.7.6 技术保障

针对废气专项突发环境事件，厂区内设有技术组，负责提供应急处置技术手段，可进行简单的应急处理；必要时请政府相关部门技术专家增援。

10.2.7.7 治安保障

当出现废气突发环境事件时，厂里保卫处可增派保安进行有效的警戒与治安维护，必要时可请 110 及周围单位进行增援。

10.3 煤气泄漏事故专项环境应急预案

本公司煤气泄漏事故专项应急预案主要考虑煤气管网破裂、煤气柜破裂导致煤气发生泄漏等情况。

10.3.1 煤气泄漏事故风险描述

本公司共设有 3 个煤气柜，其中高炉煤气柜为 10 万 m^3 一个，共有一个，其中转炉煤气柜为 8 万 m^3 一个，共有两个。本公司储存有较大量的煤气，若不慎发生煤气泄漏，将会对员工、周边企业人员、周边居民的人身健康造成威胁，还对周边环境造成较大的危害。

10.3.2 主要污染物类型

废气污染物：CO、CO_2、H_2、CH_4。

10.3.3 应急组织机构与职责

（1）应急组织机构与职责

应急总指挥部各岗位的具体职责见表 10.3-1。

表 10.3-1 应急总指挥部各岗位的职责

职位	日常应急管理	事故应急工作
总指挥	（1）贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定； （2）负责组织编制公司突发事件综合应急预案； （3）对突发事件应急预案的编制、修订内容进行审定、批准； （4）保障公司突发事件应急保障经费的投入。	（1）宣布启动和终止突发事件应急预案命令； （2）根据事故类型及需要任命现场应急总指挥； （3）分析、研究突发事件的有关信息，制订或调整应急决策；统一领导和协调突发事件应急工作； （4）及时向环保局报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况； （5）本人或授权他人通报外部机构和对外发布消息。
副指挥	（1）组织应急预案的定期修订及演练； （2）监督应急体系的建设和运转，审查应急救援工作报告。	（1）总指挥不在时全面接替总指挥的指挥工作，直至总指挥到现场后进行交接； （2）协助总指挥分析、研究突发事件的有关信息，制订或调整应急决策。
应急管理办公室	（1）承担突发环境应急预案的管理工作； （2）检查抢险抢修、个体防护、医疗救护、通信联络等仪器装备器材等的配备情况。确保器材始终处于完好状态，保证在事故发生时，能有效投入使用；	（1）针对突发事故应急工作，提供应急处置方案建议和技术支持； （2）参与制定应急方案和（或）参加现场处置工作； （3）在突发事件时联络应急反应组织成员到位； （3）做好应急处理过程中有关应急信息和指令的上传和下达，综合协调应急处理各项工作；

职位	日常应急管理	事故应急工作
	（3）建立并管理应急救援的信息资料、档案； （4）负责员工的应急救援教育以及应急救援演练。 （5）负责对厂区内员工进行应急知识和基本防护方法的培训。	（4）根据应急总指挥或其授权人的指示，向上级有关主管部门上报突发事件及其应急处理情况； （5）负责联系落实与周边有条件的企业在突发事件的应急反应行动中共享资源，构建互助应急救援网络； （6）根据授权，在必要时联系公安机关，寻求突发事件现场及周边人员疏散与隔离的帮助； （7）查明事故发生的经过、原因、人员伤亡情况及直接经济损失认定事故的性质和事故责任； （8）总结事故教训，提出防范和整改措施，提交事故调查报告。

（2）应急救援功能组职责

按照应急救援的功能划分一般可设为六个功能小组，如有事件的特别要求，可以按照特别要求设定相应的功能组，各应急救援小组组成和分工如下：

①消防/警戒疏散组

1）对事故现场以及周边人员进行人数清点，确保所有人员安全；

2）在危险源区域设置警示标牌；

3）划分危险隔离区，设置警戒线；

4）负责组织对事故及灾害现场的保卫工作；

5）维护现场秩序，禁止无关人员与车辆进入；

6）指挥外部救援车辆，合理进入事故现场；

②设备抢修组

A.抢险抢修工作

1）接到通知后，迅速集合队伍奔赴现场，根据事故情形正确佩戴个人防护用具，切断事故源；

2）在事故过程中做好事故废水的截流、导流措施，同时对关闭煤气柜区雨水阀门、关闭总雨水口阀门；

3）在驻厂消防队伍赶到现场之后，将事故状况、事故源封堵等情况汇报给消防队，交由消防队伍进行抢险抢修工作、配合消防队伍的救援人员进行事故处理、救援；

4）协同有关部门保护好现场，收集与突发环境事件有关的证据，参与突发环境事件调查处理。

B.善后处理工作

1）对事故现场的设备设施进行检查，看是否可以再次使用和需要更换；

2）对事故废水进行后续处理工作；

3）对事故现场进行恢复处理，清除废弃物，收集回收或运至废物处。

③医疗救护组

（1）发生事故时，听从总指挥的指令，及时抢救受伤人员或中毒人员；

（2）负责联系外部医疗单位，及时将受伤人员外送治疗。

④通讯保障组

1）将事故情形汇报给上级领导、应急指挥部；

2）准备好应急通讯设备、应急队伍名单和联系方式、外部救援部门名单，待指挥人员赶到现场交由指挥人员使用；

3）指挥人员未赶到现场，但事故达到社会级影响，得到指挥人员指令授权，可将事故情况汇报给上级环保部门；

4）在事件警情解除后，清点所有的通讯器材，检查其性能、状况，保证通讯器材完好，以备将来使用。

⑤物资保障组

1）根据上级指令，及时组织好事故及灾害抢险救灾所需物资的供应和调运；

2）负责组织灾害恢复生产所需物资的供应和调运；

3）负责供应抢险救灾人员的食品和生活用品。

4）事故发生时负责携带医疗急救设备以及个人防护设备赶往事故现场，对伤员进行医疗救护；

5）及时将受伤人员救护情况向上级报告；

6）负责保护、转送事故中的受伤人员；

7）根据人员伤亡情况，上报公司应急总指挥部，请求支援。

⑥应急监测组

（1）负责配合环境监测部门对大气、水体、土壤等进行环境及时监测；

（2）确定危险区域范围和危险化学品的成分与浓度；

（3）对事故造成的环境影响做出正确的评估；

（4）指挥人员决策和消除事故污染提供依据。

10.3.4 预防措施

（1）设置煤气进出控制阀门，管道发生泄漏时可及时关闭出气阀门，煤气柜发生泄漏亦可及时关闭进气阀门。

（2）设置专人进行管理和运行记录，定期巡查。

（3）涉及煤气使用、储存的区域设置一氧化碳报警器等。

10.3.5 煤气泄漏应急措施

煤气发生泄漏事故后，值班人员立即上报应急办公室及能源中心调度室，各应急工作组及支持保障机构在佩戴好个人防护物资后，在应急领导小组指挥下开展应急救援工作。消防/警戒疏散组负责疏散现场人员并设立警戒线，警戒线距离泄漏地点不得小于 100 米，由现场总指挥指派人员关闭雨水阀门；通讯保障组通知高炉/转炉生产车间立即停产，并准备好应急通讯工具，为事故进一步扩大时提供通讯物资；各工作小组协助消防/警戒疏散组对出事地点严加警戒，绝对禁止通行，以防更多人中毒，在爆炸地点 40 米之内禁止火源，以防着火事故。若发现有人中毒，医疗救护组立即对中毒人员进行抢救，按煤气中毒方法进行处理，先救人，拨打 120 要求医院赶到现场进行紧急护理。对煤气漏点进行处理时，现场救援组应戴好防毒面具。

厂内消防队伍在佩戴好个人防护物资、消防物资等物资后立即赶往事故地点；消防队伍赶往事故现场后，关闭泄漏气柜入口阀，打开柜顶放散，往气柜内通入蒸汽（或氮气），同时保持气柜一定柜位，严禁气柜出现负压，待煤气放散完毕后，由设备抢修组负责对气柜进行检修、排查事故原因。

10.3.6 应急处置程序

10.3.6.1 应急预案启动

针对突发环境事件的性质、严重程度、企业控制事态的能力和影响范围等因素，重大危险源突发事件分为III级（车间级），II级（企业级），I级（社会级）。

10.3.6.2 报告警情

（1）第一发现人立即通知值班管理人员汇报事故情况。

（2）由值班管理人员判断事故等级后，向应急总指挥和副总指挥汇报事故情况。

（3）事故如发生在夜间或节假日，报警人员向值班管理人员报警，由他们向总指挥及副总指挥报告。

10.3.6.3 接报

（1）厂区值班人员、值班管理人员、总指挥及副总指挥为接报人员。

（2）接报人员问清报告人姓名、联系电话；问明事故发生时间、地点、事故概况；做好电话记录。

10.3.6.4 应急组织

（1）应急总指挥或副总指挥接到报警后，成立应急指挥部，并根据实际情况和事故发展态势采取响应，必要时拨打“119、120、110”等报告相关部门协助，同时立即通知应急指挥领导小组所有成员到达事故现场。

（2）应急领导小组成员接到通知后，立即组织本组工作人员及抢险装备赶往事故现场，向总指挥报到，接受任务，了解现场灾害情况，实施统一的救援工作。

（3）各救援队伍进入事故现场后，在确保安全的情况下，选择有利地形设立指挥部，各救援队伍尽可能靠近指挥部，各组组长应确保通讯畅通，随时保持与指挥部的联系，服从调遣。

10.3.6.5 应急解决程序

进入现场的各应急小组尽快按照各自的职责和任务开展应急工作。

（1）现场指挥部：尽快开通通讯网络；迅速查明事故原因和危害程度，制定救援方案；根据事故灾害程度决定是否需要外部援助；组织指挥救援行动。

（2）抢险抢修

值班人员接到报警后，立即确定事故点，在保证人身安全的前提下对故障设备进行抢修。首先设立警戒区，立即疏散无关人员，救援人员利用周边配备的消防沙、灭火器等灭火材料应急处置，协助专业消防人员控制事故现场。

（3）疏散撤离

本公司煤气泄漏事故分为煤气柜泄漏和煤气管道泄漏，煤气管道泄漏安全区域为距泄漏地点 100 米以上的上风向区域，煤气柜泄漏安全区域为距泄漏地点 800 米以上的上风向区域，临近道路方便撤离和疏散，警戒疏散组立即赶到各自区域组织和指挥各区域内所有人员安全有序撤离事故现场。

（4）伤员急救

医疗救护组展开伤员急救，在救护车未到达现场时，将受伤人员迅速送达就近医院治疗。

（5）现场恢复

后勤保障组与抢险救援组配合，进行现场的恢复工作。

10.3.6.6 应急结束

所有人员、物资撤离事故现场，确认不会发生二次事故以后，总指挥宣布应急程序结束。

10.3.7 煤气泄漏专项事故应急处置保障

10.3.7.1 人力保障

煤气泄漏专项事故应急小组由公司厂区现有员工组成，同时厂内还配备 24 小时待命的消防队伍，人力资源的数量和质量有保证，应急小组、消防队伍是公司突发煤气泄漏环境事件应急抢险、救援的骨干力量，担负着公司各类突发环境事件的应急处理任务，各小组也要组建应急救援、抢险、抢修队伍，随时准备处理突发事件。

10.3.7.2 物资保障

针对煤气泄漏专项事故的环境风险，配套有专门的应急物资和设施，具体的应急救援需要使用的应急物资和装备的用途、数量、存放位置、管理责任人等内容。

按照责任规定，各部门必须保管好各自范围内的应急器材和设备，并定期进行维护、保养。发现问题，立即进行修复，确保各种器材和设备始终处于完好备用状态。

10.3.7.3 医疗卫生保障

本公司救护站备有药箱，内装有应急药物，能做现场简单的救护；救护站备有担架、救护车，必要时可将伤员紧急送往医院治疗。

10.3.7.4 交通保障

公司厂区内时刻保持一辆应急救援车辆待命，由专人负责维护和保养，时刻保持车况良好，由指挥中心统一调度，确保发生废水突发环境事件时能够立即赶

赴现场，完成应急救援任务。

10.3.7.5 通讯保障

应急小组通过电话、手机、网络等通信手段在内部和外部进行有效的沟通与联络。经理级以上人员须保持 24 小时开通，应急人员的联系电话、联系人定期进行收集更新；更新后的信息要在 24 小时内向各部门传达。

10.3.7.6 技术保障

针对煤气泄漏专项突发环境事件，本公司制定了煤气泄漏、中毒、着火、爆炸安全专项应急预案，能有效对事故进行控制和处置，且厂区内设有技术组，负责提供应急处置技术手段，可进行简单的应急处理；必要时请政府相关部门技术专家增援。

10.3.7.7 治安保障

当出现煤气泄漏突发环境事件时，厂里保卫处可增派保安进行有效的警戒与治安维护，必要时可请 110、119 及周围单位进行增援。

10.4 盐酸泄漏事故专项环境应急预案

本公司盐酸泄漏事故专项环境应急预案主要考虑其中一个盐酸储罐发生罐体破裂，或者管道破裂。

10.4.1 盐酸泄漏事故风险描述

本公司在能源中心设置了三个盐酸储罐，每个盐酸储罐容积为 20m^3，储存盐酸的浓度为 30%。若发生盐酸泄漏事故，盐酸会进入酸碱储罐区的围堰，然后被引入事故应急池，基本不会污染本公司的地表土壤，但是浓盐酸会挥发产生大量的白雾，这些白雾具有腐蚀性，会对人的身体健康、周边环境产生较大的危害。

10.4.2 主要污染物类型

废气污染物：HCl。

废水污染物：盐酸。

10.4.3 应急组织机构与职责

（1）应急组织机构与职责

应急总指挥部各岗位的具体职责见表 10.4-1。

表 10.4-1 应急总指挥部各岗位的职责

职位	日常应急管理	事故应急工作
总指挥	（1）贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定； （2）负责组织编制公司突发事件综合应急预案； （3）对突发事件应急预案的编制、修订内容进行审定、批准； （4）保障公司突发事件应急保障经费的投入。	（1）宣布启动和终止突发事件应急预案命令； （2）根据事故类型及需要任命现场应急总指挥； （3）分析、研究突发事件的有关信息，制订或调整应急决策；统一领导和协调突发事件应急工作； （4）及时向环保局报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况； （5）本人或授权他人通报外部机构和对外发布消息。
副指挥	（1）组织应急预案的定期修订及演练； （2）监督应急体系的建设和运转，审查应急救援工作报告。	（1）总指挥不在时全面接替总指挥的指挥工作，直至总指挥到现场后进行交接； （2）协助总指挥分析、研究突发事件的有关信息，制订或调整应急决策。
应急管理办	（1）承担突发环境应急预案的管理工作； （2）检查抢险抢修、个体防护、医疗救护、通信联络等仪器装备器材等的配备情况。确保器材始	（1）针对突发事故应急工作，提供应急处置方案建议和技术支持； （2）参与制定应急方案和（或）参加现场处置工作； （3）在突发事件时联络应急反应组织成员到位；

职位	日常应急管理	事故应急工作
公室	终处于完好状态，保证在事故发生时，能有效投入使用； （3）建立并管理应急救援的信息资料、档案； （4）负责员工的应急救援教育以及应急救援演练。 （5）负责对厂区内员工进行应急知识和基本防护方法的培训。	（3）做好应急处理过程中有关应急信息和指令的上传和下达，综合协调应急处理各项工作； （4）根据应急总指挥或其授权人的指示，向上级有关主管部门上报突发事件及其应急处理情况； （5）负责联系落实与周边有条件的企业在突发事件的应急反应行动中共享资源，构建互助应急救援网络； （6）根据授权，在必要时联系公安机关，寻求突发事件现场及周边人员疏散与隔离的帮助； （7）查明事故发生的经过、原因、人员伤亡情况及直接经济损失认定事故的性质和事故责任； （8）总结事故教训，提出防范和整改措施，提交事故调查报告。

（2）应急救援功能组职责

按照应急救援的功能划分一般可设为六个功能小组，如有事件的特别要求，可以按照特别要求设定相应的功能组，各应急救援小组组成和分工如下：

①消防/警戒疏散组

1）对事故现场以及周边人员进行人数清点，确保所有人员安全；

2）在危险源区域设置警示标牌；

3）划分危险隔离区，设置警戒线；

4）负责组织对事故及灾害现场的保卫工作；

5）维护现场秩序，禁止无关人员与车辆进入；

6）指挥外部救援车辆，合理进入事故现场；

②设备抢修组

A.抢险抢修工作

1）接到通知后，迅速集合队伍奔赴现场，根据事故情形正确佩戴个人防护用具，切断事故源；

2）在事故过程中做好事故废水的截流、导流措施，同时对关闭煤气柜区雨水阀门、关闭总雨水口阀门；

3）在驻厂消防队伍赶到现场之后，将事故状况、事故源封堵等情况汇报给消防队，交由消防队伍进行抢险抢修工作、配合消防队伍的救援人员进行事故处理、救援；

4）协同有关部门保护好现场，收集与突发环境事件有关的证据，参与突发

环境事件调查处理。

B.善后处理工作

1）对事故现场的设备设施进行检查，看是否可以再次使用和需要更换；

2）对事故废水进行后续处理工作；

3）对事故现场进行恢复处理，清除废弃物，收集回收或运至废物处。

③医疗救护组

（1）发生事故时，听从总指挥的指令，及时抢救受伤人员或中毒人员；

（2）负责联系外部医疗单位，及时将受伤人员外送治疗。

④通讯保障组

1）将事故情形汇报给上级领导、应急指挥部；

2）准备好应急通讯设备、应急队伍名单和联系方式、外部救援部门名单，待指挥人员赶到现场交由指挥人员使用；

3）指挥人员未赶到现场，但事故达到社会级影响，得到指挥人员指令授权，可将事故情况汇报给上级环保部门；

4）在事件警情解除后，清点所有的通讯器材，检查其性能、状况，保证通讯器材完好，以备将来使用。

⑤物资保障组

1）根据上级指令，及时组织好事故及灾害抢险救灾所需物资的供应和调运；

2）负责组织灾害恢复生产所需物资的供应和调运；

3）负责供应抢险救灾人员的食品和生活用品。

4）事故发生时负责携带医疗急救设备以及个人防护设备赶往事故现场，对伤员进行医疗救护；

5）及时将受伤人员救护情况向上级报告；

6）负责保护、转送事故中的受伤人员；

7）根据人员伤亡情况，上报公司应急总指挥部，请求支援。

⑥应急监测组

（1）负责配合环境监测部门对大气、水体、土壤等进行环境及时监测；

（2）确定危险区域范围和危险化学品的成分与浓度；

（3）对事故造成的环境影响做出正确的评估；

（4）指挥人员决策和消除事故污染提供依据。

10.4.4 预防措施

（1）在储罐四周设置围堰、附近设置事故应急池。

（2）设置专人进行管理和运行记录，定期巡查。

10.4.5 盐酸泄漏应急措施

（1）立即做好个人防护：现场如有防护面具或呼吸器、防护服和防护眼镜等个人防护装备，应立即佩戴上。现场如无防护装备，应迅速将身边能利用的衣服、毛巾、口罩等用水浸湿后，捂住口鼻，以免吸入有毒气体。尽可能戴上手套，穿上雨衣、雨鞋等，或用衣物遮住裸露的皮肤。

（2）消防/警戒疏散组负责组织撤离事故现场：发生事故时，切勿惊慌失措，应遵循现场应急救援人员的指挥，迅速撤离现场；或者立即判断泄漏源与风向，朝逆风向远离事故源迅速撤离，撤离距离不得小于 50 米。

（3）应急指挥人员负责清点人员：到达安全地点后，应清点人员是否已全部撤出，身体衣服已受污染的人员应立即进行全身洗消。要及时脱去被污染的衣服，用流动的水冲洗身体，特别是接触强腐蚀溶剂或曾经裸露的部分。

（4）厂内消防队伍与设备抢修组负责现场应急处理：

a、应急处理人员必须佩戴防毒面具、自吸式呼吸器及穿好防化服进入现场，应尽可能切断泄漏源，想办法将罐内的溶剂转移到其他贮罐或经由紧急排泄阀稀释排泄。

b、如果泄漏溶剂无法收集，要防止泄漏的高浓度盐酸流入下水道、排洪沟等限制性空间。要开喷淋将泄漏的高腐蚀性溶剂覆盖起来，防止燃烧。同时用大量喷雾状水对泄漏点进行喷射，稀释溶剂蒸汽，防止烟雾扩散，将泄漏的溶剂稀释成弱酸。稀释后的浓污水排放到厂的综合应急池后，要对排水液进行中和后才能打到污水处理站，并将中和处置情况报告给环保站负责人。

c、应急处理过程中要对现场进行隔离，严格限制人员出入。

d、现场指挥应密切注意各种危险征兆，如溶剂泄漏无法控制或引生次生火灾时，现场指挥必须适时作出准确判断，及时下达撤退命令。现场人员看到或听到事先规定的撤退信号后，应迅速撤退至安全地带。

（5）物资保障组负责事故后期处置：

a、事故得到完全控制后，物资保障组对事故现场进行彻底的消洗，冲洗水排入污水系统处理。

b、灾后废弃物质要得到安全处置，需要按照危险废物进行管理。

c、将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。

10.4.6 应急处置程序

10.4.6.1 应急预案启动

针对突发环境事件的性质、严重程度、企业控制事态的能力和影响范围等因素，重大危险源突发事件分为III级（车间级），II级（企业级），I级（社会级）。

10.4.6.2 报告警情

（1）第一发现人立即通知值班管理人员汇报事故情况。

（2）由值班管理人员判断事故等级后，向应急总指挥和副总指挥汇报事故情况。

（3）事故如发生在夜间或节假日，报警人员向值班管理人员报警，由他们向总指挥及副总指挥报告。

10.4.6.3 接报

（1）厂区值班人员、值班管理人员、总指挥及副总指挥为接报人员。

（2）接报人员问清报告人姓名、联系电话；问明事故发生时间、地点、事故概况；做好电话记录。

10.4.6.4 应急组织

（1）应急总指挥或副总指挥接到报警后，成立应急指挥部，并根据实际情况和事故发展态势采取响应，必要时拨打“120、110”等报告相关部门协助，同时立即通知应急指挥领导小组所有成员到达事故现场。

（2）应急领导小组成员接到通知后，立即组织本组工作人员及抢险装备赶往事故现场，向总指挥报到，接受任务，了解现场灾害情况，实施统一的救援工作。

（3）各救援队伍进入事故现场后，在确保安全的情况下，选择有利地形设立指挥部，各救援队伍尽可能靠近指挥部，各组组长应确保通讯畅通，随时保持与指挥部的联系，服从调遣。

10.4.6.5 应急解决程序

进入现场的各应急小组尽快按照各自的职责和任务开展应急工作。

（1）现场指挥部：尽快开通通讯网络；迅速查明事故原因和危害程度，制定救援方案；根据事故灾害程度决定是否需要外部援助；组织指挥救援行动。

（2）抢险抢修

值班人员接到报警后，立即确定事故点，在保证人身安全的前提下对故障设备进行抢修。首先设立警戒区，立即疏散无关人员，救援人员利用周边配备的消防沙、灭火器等灭火材料应急处置，协助专业消防人员控制事故现场。

（3）疏散撤离

本公司盐酸泄漏安全区域为除本区域外的其他区域，可就近选择其他上风向区域的紧急集合点集合，临近道路方便撤离和疏散，警戒疏散组立即赶到各自区域组织和指挥各区域内所有人员安全有序撤离事故现场。

（4）伤员急救

医疗救护组展开伤员急救，在救护车未到达现场时，将受伤人员迅速送达就近医院治疗。

（5）现场恢复

后勤保障组与抢险救援组配合，进行现场的恢复工作。

10.4.6.6 应急结束

所有人员、物资撤离事故现场，确认不会发生二次事故以后，总指挥宣布应急程序结束。

10.4.7 盐酸泄漏专项事故应急预案

10.4.7.1 人力保障

盐酸泄漏专项事故应急小组由公司厂区现有员工组成，同时厂内还配备 24 小时待命的消防队伍，人力资源的数量和质量有保证，应急小组、消防队伍是公司突发煤气泄漏环境事件应急抢险、救援的骨干力量，担负着公司各类突发环境事件的应急处理任务，各小组也要组建应急救援、抢险、抢修队伍，随时准备处理突发事件。

10.4.7.2 物资保障

针对盐酸泄漏专项事故的环境风险，配套有专门的应急物资和设施，具体的应急救援需要使用的应急物资和装备的用途、数量、存放位置、管理责任人等内

容。

按照责任规定，各部门必须保管好各自范围内的应急器材和设备，并定期进行维护、保养。发现问题，立即进行修复，确保各种器材和设备始终处于完好备用状态。

10.4.7.3 医疗卫生保障

本公司救护站备有药箱，内装有应急药物，能做现场简单的救护；救护站备有担架、救护车，必要时可将伤员紧急送往医院治疗。

10.4.7.4 交通保障

公司厂区内时刻保持一辆应急救援车辆待命，由专人负责维护和保养，时刻保持车况良好，由指挥中心统一调度，确保发生废水突发环境事件时能够立即赶赴现场，完成应急救援任务。

10.4.7.5 通讯保障

应急小组通过电话、手机、网络等通信手段在内部和外部进行有效的沟通与联络。经理级以上人员须保持 24 小时开通，应急人员的联系电话、联系人定期进行收集更新；更新后的信息要在 24 小时内向各部门传达。

10.4.7.6 技术保障

针对盐酸泄漏专项突发环境事件，能有效对事故进行控制和处置，且厂区内设有技术组，负责提供应急处置技术手段，可进行简单的应急处理；必要时请政府相关部门技术专家增援。

10.4.7.7 治安保障

当出现盐酸泄漏突发环境事件时，厂里保卫处可增派保安进行有效的警戒与治安维护，必要时可请 110、119 及周围单位进行增援。

10.5 火灾、爆炸事故专项环境应急预案

本公司多个厂区使用易燃易爆物质，本报告主要考虑煤气柜的煤气发生泄漏时引发的火灾事故。

10.5.1 火灾事故风险描述

本公司共设有 3 个煤气柜，其中高炉煤气柜为 10 万 m^3 一个，共有一个，其中转炉煤气柜为 8 万 m^3 一个，共有两个。本公司储存有较大量的煤气，若不慎发生煤气泄漏引发的火灾，将会对员工、周边企业人员、周边居民的人身健康造成威胁，还对周边环境造成较大的危害。

10.5.2 主要污染物类型

废气污染物：一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫、烟气、颗粒物等；

废水污染物：消防废水。

10.5.3 应急组织机构与职责

（1）应急组织机构与职责

应急总指挥部各岗位的具体职责见表 10.5-1。

表 10.5-1 应急总指挥部各岗位的职责

职位	日常应急管理	事故应急工作
总指挥	（1）贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定； （2）负责组织编制公司突发事件综合应急预案； （3）对突发事件应急预案的编制、修订内容进行审定、批准； （4）保障公司突发事件应急保障经费的投入。	（1）宣布启动和终止突发事件应急预案命令； （2）根据事故类型及需要任命现场应急总指挥； （3）分析、研究突发事件的有关信息，制订或调整应急决策；统一领导和协调突发事件应急工作； （4）及时向环保局报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况； （5）本人或授权他人通报外部机构和对外发布消息。
副指挥	（1）组织应急预案的定期修订及演练； （2）监督应急体系的建设和运转，审查应急救援工作报告。	（1）总指挥不在时全面接替总指挥的指挥工作，直至总指挥到现场后进行交接； （2）协助总指挥分析、研究突发事件的有关信息，制订或调整应急决策。
应急管理办	（1）承担突发环境应急预案的管理工作； （2）检查抢险抢修、个体防护、医疗救护、通信联络等仪器装备器材等的配备情况。确保器材始	（1）针对突发事故应急工作，提供应急处置方案建议和技术支持； （2）参与制定应急方案和（或）参加现场处置工作； （3）在突发事件时联络应急反应组织成员到位；

职位	日常应急管理	事故应急工作
公室	终处于完好状态，保证在事故发生时，能有效投入使用； （3）建立并管理应急救援的信息资料、档案； （4）负责员工的应急救援教育以及应急救援演练。 （5）负责对厂区内员工进行应急知识和基本防护方法的培训。	（3）做好应急处理过程中有关应急信息和指令的上传和下达，综合协调应急处理各项工作； （4）根据应急总指挥或其授权人的指示，向上级有关主管部门上报突发事件及其应急处理情况； （5）负责联系落实与周边有条件的企业在突发事件的应急反应行动中共享资源，构建互助应急救援网络； （6）根据授权，在必要时联系公安机关，寻求突发事件现场及周边人员疏散与隔离的帮助； （7）查明事故发生的经过、原因、人员伤亡情况及直接经济损失认定事故的性质和事故责任； （8）总结事故教训，提出防范和整改措施，提交事故调查报告。

（2）应急救援功能组职责

按照应急救援的功能划分一般可设为六个功能小组，如有事件的特别要求，可以按照特别要求设定相应的功能组，各应急救援小组组成和分工如下：

①消防/警戒疏散组

1）对事故现场以及周边人员进行人数清点，确保所有人员安全；

2）在危险源区域设置警示标牌；

3）划分危险隔离区，设置警戒线；

4）负责组织对事故及灾害现场的保卫工作；

5）维护现场秩序，禁止无关人员与车辆进入；

6）指挥外部救援车辆，合理进入事故现场；

7）组织厂区所有员工进行紧急疏散，辅助周边企业、周边群众（主要为罗旺根、乌坭垌、担杆塘、那扶等村庄）进行疏散，疏散距离不得小于煤气柜 1600 米。

②设备抢修组

A.抢险抢修工作

1）接到通知后，迅速集合队伍奔赴现场，根据事故情形正确佩戴个人防护用具，切断事故源；

2）在事故过程中做好事故废水的截流、导流措施，同时对关闭煤气柜区雨水阀门、关闭总雨水口阀门；

3）在驻厂消防队伍赶到现场之后，将事故状况、事故源封堵等情况汇报给

消防队，交由消防队伍进行抢险抢修工作、配合消防队伍的救援人员进行事故处理、救援；

4）协同有关部门保护好现场，收集与突发环境事件有关的证据，参与突发环境事件调查处理。

B.善后处理工作

1）对事故现场的设备设施进行检查，看是否可以再次使用和需要更换；

2）对事故废水进行后续处理工作；

3）对事故现场进行恢复处理，清除废弃物，收集回收或运至废物处。

③医疗救护组

（1）发生事故时，听从总指挥的指令，及时抢救受伤人员或中毒人员；

（2）负责联系外部医疗单位，及时将受伤人员外送治疗。

④通讯保障组

1）将事故情形汇报给上级领导、应急指挥部；

2）准备好应急通讯设备、应急队伍名单和联系方式、外部救援部门名单、周边敏感点名单，待指挥人员赶到现场交由指挥人员使用；

3）指挥人员未赶到现场，但事故达到社会级影响，得到指挥人员指令授权，可将事故情况汇报给上级环保部门；

4）得到指挥人员指令授权，通过电话、网络等手段通知周边企业、周边村落居民进行紧急疏散，通知消防/警戒疏散组协助疏散工作。

5）在事件警情解除后，清点所有的通讯器材，检查其性能、状况，保证通讯器材完好，以备将来使用。

⑤物资保障组

1）根据上级指令，及时组织好事故及灾害抢险救灾所需物资的供应和调运；

2）负责组织灾害恢复生产所需物资的供应和调运；

3）负责供应抢险救灾人员的食品和生活用品。

4）事故发生时负责携带医疗急救设备以及个人防护设备赶往事故现场，对伤员进行医疗救护；

5）及时将受伤人员救护情况向上级报告；

6）负责保护、转送事故中的受伤人员；

7）根据人员伤亡情况，上报公司应急总指挥部，请求支援。

⑥应急监测组

（1）负责配合环境监测部门对大气、水体、土壤等进行环境及时监测；

（2）确定危险区域范围和危险化学品的成分与浓度；

（3）对事故造成的环境影响做出正确的评估；

（4）指挥人员决策和消除事故污染提供依据。

10.5.4 预防措施

（1）设置煤气进出控制阀门，管道发生泄漏时可及时关闭出气阀门，煤气柜发生泄漏亦可及时关闭进气阀门。

（2）设置专人进行管理和运行记录，定期巡查。

（3）涉及煤气使用、储存的区域设置一氧化碳报警器等。

10.5.5 火灾、爆炸应急措施

10.5.5.1 车间级火灾事故应急措施

车间内发生火灾事故，造成车间单元范围内影响的为车间级事故。应做好以下应急措施。

当车间局部内发生小型火灾，可以使用灭火器、消防栓轻便灭火时，由车间内工作人员使用灭火器灭火，灭火器的使用由本公司定期培训。

当车间发生较大火灾但仅限于车间内，未影响到车间外的事故时，值班人员立即上报应急办公室和厂内消防队伍，各应急工作组及支持保障机构在佩戴好个人防护物资后，在应急领导小组指挥下开展应急救援工作。消防/警戒疏散组负责疏散现场人员并设立警戒线，由现场总指挥指派人员关闭雨水阀门；若是煤气、丙烷引起的火灾，设备抢修组负责关闭、截断可燃物的管道阀门。若发现有人被烧伤、中毒等现象，医疗救护组立即对受伤人员进行紧急医护措施，拨打 120 要求医院赶到现场进行紧急护理。

通讯保障组和应急监测组负责联系其他各区负责人，通知相应负责人停止相应生产活动，若事故进一步扩散立即撤离；通知距离着火点 1600 米范围内的居民做好撤离准备。

10.5.5.2 企业级、社会级火灾事故应急措施

本公司企业级和社会级事故主要为煤气柜煤气引起的火灾，因此本报告应急

措施主要以煤气柜煤气泄漏引起的火灾进行分析。

当发生煤气泄漏引起的企业级和社会级火灾事故后，值班人员立即上报应急办公室及能源中心调度室，各应急工作组及支持保障机构在佩戴好个人防护物资后，在应急领导小组指挥下开展应急救援工作，由应急领导小组判定事故大小，若事故为社会级则上报环保局、阳春市政府、消防中队等政府部门待政府部门到场后由政府部门接管总指挥职务。

消防/警戒疏散组负责疏散除应急救援队伍和消防队伍外的全厂人员、周边群众并设立警戒线，警戒线距离泄漏地点不得小于 1600 米，由现场总指挥指派人员关闭雨水阀门；通讯保障组通知高炉/转炉生产车间立即停产，并准备好应急通讯工具，为事故进一步扩大时提供通讯物资；各工作小组协助消防/警戒疏散组对出事地点严加警戒，绝对禁止通行，以防更多人中毒。若发现有人中毒，医疗救护组立即对中毒人员进行抢救，按煤气中毒方法进行处理，先救人，拨打 120 要求医院赶到现场进行紧急护理。对煤气漏点进行处理时，现场救援组应戴好防毒面具。

厂内消防队伍在佩戴好个人防护物资、消防物资等物资后立即赶往事故地点；消防队伍赶往事故现场后，关闭泄漏气柜入口阀，打开柜顶放散，往气柜内通入蒸汽（或氮气），同时保持气柜一定柜位，严禁气柜出现负压，待煤气放散完毕后，由设备抢修组负责对气柜进行检修、排查事故原因。

10.5.5.3 可能受影响区域单位、社区人员疏散的方式、方法、地点

当事故现场的周围地区人群的生命可能受到威胁时，应急领导小组或由应急领导小组指派应急办公室马上根据事态等级联络外部应急力量并通知阳江市生态环境局阳春分局、广东省环保厅等上级环保部门，消防治安组配合上级应急力量将受威胁人群及时疏散到安全区域，是减少事故人员伤亡的一个关键。事故的大小、强度、爆发速度、持续时间及其后果严重程度是实施人群疏散应予考虑的一个重要因素，它将决定撤退人群的数量、疏散的可用时间以及确保安全的疏散距离。针对不同的疏散规模或现场紧急情况的严重程度，由启动级别的现场应急领导小组组长有权发布疏散命令；可能出现的紧急情况和通知疏散的方法由当地公安部门、派出所通知和组织实施。

组织撤离指挥机构主要由当地公安、民政部门和街道居民组织抽调力量组成。

根据现场指挥部发布的警报和防护措施，引导必须撤离的居民有秩序地撤至安全区或安置区，组织好特殊人群的疏散安置工作；引导受污染的人员前往洗消区站点；维护安全区或安置区内的秩序和治安。

本预案对阳春新钢铁周边 5 公里区域内等常住人数、自然村、街道等社会关注区和周边企业的基本情况进行调查。当发生公司社会级火灾、爆炸事故时，由公司应急指挥中心根据当时的风向与敏感区域情况，对人员进行疏散。确定名单要求应急办公室通知下风向邻近企业相关单位和所在地派出所，组织实施紧急撤离。

特殊物料结合监测结果确定疏散距离组织撤离，还应考虑其短时间接触浓度距离内对保护目标伤害，应根据实时监测的结果，确定扩大疏散距离的范围。

在疏散距离半径范围内单位和居民必须在接到通知后第一时间服从组织安排到指定地点集合，搭乘安排的车辆按人群疏散路线的路线撤离。

10.5.5.4 可能受影响区域单位、社区人员基本保护措施和防护方法

受影响区域单位、社区人员撤离时，应采取下列基本保护措施和防护方法：

（1）各工作小组及相关人员受影响人员在紧急势态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器；

（2）如身边无空气呼吸器或氧气呼吸器，用湿毛巾捂住口鼻；

（3）应向侧上风方向转移，由消防保卫组引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向；

（4）不要在低洼处滞留；

（5）查清是否有人留在污染区与着火区；

（6）对需要特殊援助的群体（如老人、残疾人、学校学生、幼儿园小孩、医院病人等）的由民政部门、公安部门安排专门疏散；

（7）由消防保卫组对人群疏散应进行跟踪、记录（疏散通知、疏散数量、在人员安置场所的疏散人数等）。

10.5.5.5 周边道路隔离或交通疏导办法

为保障现场应急救援工作的顺利开展，各工作小组及支持保障机构以消防保卫组为主导在事故现场周围建立警戒区域，实施交通管制，防止与救援无关人员进入事故现场，保障救援队伍、物资运输和人群疏散等的交通畅通，并避免发生

不必要的伤亡。救援与治安还应该协助发出警报、现场紧急疏散、人员清点、传达紧急信息、执行指挥机构的通告、协助事故调查等。

（1）实施交通管制，对危害区外围的交通路口实施定向、定时封锁，严格控制进出事故现场的人员，避免出现意外的人员伤亡或引起现场的混乱；

（2）指挥危害区域内人员的撤离，保障车辆的顺利通行；指引不熟悉地形和道路情况的应急车辆进入现场，及时疏通交通堵塞；

（3）维护撤离区和人员安置区场所的社会治安工作，保卫撤离区内和各封锁路口附近的重要目标和财产安全，打击各种犯罪分子；

（4）除上述职责以外，治安人员还应该协助发出警报、现场紧急疏散、人员清点、传达紧急信息以及事故调查等。

由于现场救援和消防治安人员往往是第一个到达现场，对危险物质事故必须规定有关培训安排，并列出警戒人员有关个体防护的准备。

10.5.5.6 临时安置场所

为妥善照顾已疏散人群，政府应负责为已疏散人群提供安全的临时安置场所，并保障其基本生活需求。

（1）当启动Ⅱ级以上应急预案时，视情况启用临时安置场所。

（2）可用的临时安置场所包括：安全区域的公共设施如学校礼堂、操场，医院、剧院、公园、广场、宾馆等；

（3）民政部门对需要安置的人群进行数量估测，组织相关政府职能部门和社会力量，为临时安置场所的食品、水、电和通讯作出安排；

（4）公安和医疗卫生部门负责对临时安置场所的治安、医疗、消毒和卫生服务的安排，并考虑需要特殊照顾的人群；

（5）保证每个临时安置场所都有清晰、可识别的标志和符号。

10.5.6 应急处置程序

10.5.6.1 应急预案启动

针对突发环境事件的性质、严重程度、企业控制事态的能力和影响范围等因素，重大危险源突发事件分为III级（车间级），II级（企业级），I级（社会级）。

10.5.6.2 报告警情

（1）第一发现人立即通知值班管理人员汇报事故情况。

（2）由值班管理人员判断事故等级后，向应急总指挥和副总指挥汇报事故情况。

（3）事故如发生在夜间或节假日，报警人员向值班管理人员报警，由他们向总指挥及副总指挥报告。

10.5.6.3 接报

（1）厂区值班人员、值班管理人员、总指挥及副总指挥为接报人员。

（2）接报人员问清报告人姓名、联系电话；问明事故发生时间、地点、事故概况；做好电话记录。

10.5.6.4 应急组织

（1）应急总指挥或副总指挥接到报警后，成立应急指挥部，并根据实际情况和事故发展态势采取响应，必要时拨打“119、120、110、0662-7735354（阳春市环境监测站）”等报告相关部门协助，同时立即通知应急指挥领导小组所有成员到达事故现场。

（2）应急领导小组成员接到通知后，立即组织本组工作人员及抢险装备赶往事故现场，向总指挥报到，接受任务，了解现场灾害情况，实施统一的救援工作。

（3）各救援队伍进入事故现场后，在确保安全的情况下，选择有利地形设立指挥部，各救援队伍尽可能靠近指挥部，各组组长应确保通信畅通，随时保持与指挥部的联系，服从调遣。

10.5.6.5 应急解决程序

进入现场的各应急小组尽快按照各自的职责和任务开展应急工作。

（1）现场指挥部：尽快开通通讯网络；迅速查明事故原因和危害程度，制定救援方案；根据事故灾害程度决定是否需要外部援助；组织指挥救援行动。

（2）抢险抢修

值班人员接到报警后，立即确定事故点，在保证人身安全的前提下对故障设备进行抢修。首先设立警戒区，立即疏散无关人员，救援人员利用周边配备的消防沙、灭火器等灭火材料应急处置，协助专业消防人员控制事故现场。

（3）疏散撤离

本公司煤气柜泄漏引起的火灾事故安全区域为距煤气柜地点 1600 米以上的

上风向区域，临近道路方便撤离和疏散，警戒疏散组立即赶到各自区域组织和指挥各区域内所有人员安全有序撤离事故现场。

（4）伤员急救

医疗救护组展开伤员急救，在救护车未到达现场时，将受伤人员迅速送达就近医院治疗。

（5）现场恢复

后勤保障组与抢险救援组配合，进行现场的恢复工作。

10.5.6.6 应急结束

所有人员、物资撤离事故现场，确认不会发生二次事故以后，总指挥宣布应急程序结束.

10.5.7 火灾、爆炸专项事故应急处置保障

10.5.7.1 人力保障

煤气泄漏引发的火灾专项事故应急小组由公司厂区现有员工组成，同时厂内还配备 24 小时待命的消防队伍，人力资源的数量和质量有保证，应急小组、消防队伍是公司突发煤气泄漏环境事件应急抢险、救援的骨干力量，担负着公司各类突发环境事件的应急处理任务，各小组也要组建应急救援、抢险、抢修队伍，随时准备处理突发事件。

10.5.7.2 物资保障

针对煤气泄漏引发的火灾专项事故的环境风险，配套有专门的应急物资和设施，具体的应急救援需要使用的应急物资和装备的用途、数量、存放位置、管理责任人等内容。

按照责任规定，各部门必须保管好各自范围内的应急器材和设备，并定期进行维护、保养。发现问题，立即进行修复，确保各种器材和设备始终处于完好备用状态。

10.5.7.3 医疗卫生保障

本公司救护站备有药箱，内装有应急药物，能做现场简单的救护；救护站备有担架、救护车，必要时可将伤员紧急送往医院治疗。

10.5.7.4 交通保障

公司厂区内时刻保持一辆应急救援车辆待命，由专人负责维护和保养，时刻

保持车况良好，由指挥中心统一调度，确保发生废水突发环境事件时能够立即赶赴现场，完成应急救援任务。

10.5.7.5 通讯保障

应急小组通过电话、手机、网络等通信手段在内部和外部进行有效的沟通与联络。经理级以上人员须保持 24 小时开通，应急人员的联系电话、联系人定期进行收集更新；更新后的信息要在 24 小时内向各部门传达。

10.5.7.6 技术保障

针对煤气泄漏引发的火灾事故专项突发环境事件，本公司制定了煤气泄漏、中毒、着火、爆炸安全专项应急预案，能有效对事故进行控制和处置，且厂区内设有技术组，负责提供应急处置技术手段，可进行简单的应急处理；必要时请政府相关部门技术专家增援。

10.5.7.7 治安保障

当出现煤气泄漏突发环境事件时，厂里保卫处可增派保安进行有效的警戒与治安维护，必要时可请 110、119 及周围单位进行增援。

10.6 危险废物泄漏事故专项环境应急预案

本项目可能产生的危险废物有液体类：废油类（润滑油、液压油等）、废油漆；固体类：废催化剂、废铅酸电池和废油漆桶。由于本公司固体类的危险废物主要危险特性是毒性和腐蚀性（铅酸电池中的硫酸具有一定的腐蚀性，但铅酸电池具有多层保护层，极小可能发生泄漏），废油类和废油漆不仅有毒性，还具有可燃性，且油类和油漆均为液体，存在泄漏的可能性，因此本报告主要对液体类的危险废物的泄漏、火灾事故分析。

10.6.1 危险废物泄漏事故风险描述

本公司在仓库区设立了三个危险废物仓库，一个用于储存废电池，一个用于储存废油，一个用于储存废油漆和废油漆桶，三个仓库均严格按要求做好防风、防雨、防渗防漏的措施，仓库内设有门槛，门口前设有收集沟、收集槽，存放区到收集沟设置了高度差，具有一定的坡度。废催化剂由于只在脱硝系统更换催化剂时产生，因而在更换时将废催化剂直接装车交由具备处置资质的单位进行处理，无需仓库储存。

若发生废油类或废油漆泄漏事故，废料会在重力的作用下自流到收集沟、收集槽，基本不会污染本公司的地表土壤等环境。

10.6.2 主要污染物类型

废气污染物：油类物质、油漆。

10.6.3 应急组织机构与职责

（1）应急组织机构与职责

应急总指挥部各岗位的具体职责见表 10.6-1。

表 10.6-1 应急总指挥部各岗位的职责

职位	日常应急管理	事故应急工作
总指挥	（1）贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定； （2）负责组织编制公司突发事件综合应急预案； （3）对突发事件应急预案的编制、修订内容进行审定、批准； （4）保障公司突发事件应急保障	（1）宣布启动和终止突发事件应急预案命令； （2）根据事故类型及需要任命现场应急总指挥； （3）分析、研究突发事件的有关信息，制订或调整应急决策；统一领导和协调突发事件应急工作； （4）及时向环保局报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况； （5）本人或授权他人通报外部机构和对外发布消息。

职位	日常应急管理	事故应急工作
	经费的投入。	
副指挥	（1）组织应急预案的定期修订及演练； （2）监督应急体系的建设和运转，审查应急救援工作报告。	（1）总指挥不在时全面接替总指挥的指挥工作，直至总指挥到现场后进行交接； （2）协助总指挥分析、研究突发事件的有关信息，制订或调整应急决策。
应急管理办公室	（1）承担突发环境应急预案的管理工作； （2）检查抢险抢修、个体防护、医疗救护、通信联络等仪器装备器材等的配备情况。确保器材始终处于完好状态，保证在事故发生时，能有效投入使用； （3）建立并管理应急救援的信息资料、档案； （4）负责员工的应急救援教育以及应急救援演练。 （5）负责对厂区内员工进行应急知识和基本防护方法的培训。	（1）针对突发事故应急工作，提供应急处置方案建议和技术支持； （2）参与制定应急方案和（或）参加现场处置工作； （3）在突发事件时联络应急反应组织成员到位； （3）做好应急处理过程中有关应急信息和指令的上传和下达，综合协调应急处理各项工作； （4）根据应急总指挥或其授权人的指示，向上级有关主管部门上报突发事件及其应急处理情况； （5）负责联系落实与周边有条件的企业在突发事件的应急反应行动中共享资源，构建互助应急救援网络； （6）根据授权，在必要时联系公安机关，寻求突发事件现场及周边人员疏散与隔离的帮助； （7）查明事故发生的经过、原因、人员伤亡情况及直接经济损失认定事故的性质和事故责任； （8）总结事故教训，提出防范和整改措施，提交事故调查报告。

（2）应急救援功能组职责

按照应急救援的功能划分一般可设为六个功能小组，如有事件的特别要求，可以按照特别要求设定相应的功能组，各应急救援小组组成和分工如下：

①消防/警戒疏散组

1）对事故现场以及周边人员进行人数清点，确保所有人员安全；

2）在危险源区域设置警示标牌；

3）划分危险隔离区，设置警戒线；

4）负责组织对事故及灾害现场的保卫工作；

5）维护现场秩序，禁止无关人员与车辆进入；

6）指挥外部救援车辆，合理进入事故现场；

②设备抢修组

A.抢险抢修工作

1）接到通知后，迅速集合队伍奔赴现场，根据事故情形正确佩戴个人防护

用具，切断事故源；

2）在事故过程中做好事故废水的截流、导流措施，同时对关闭煤气柜区雨水阀门、关闭总雨水口阀门；

3）在驻厂消防队伍赶到现场之后，将事故状况、事故源封堵等情况汇报给消防队，交由消防队伍进行抢险抢修工作、配合消防队伍的救援人员进行事故处理、救援；

4）协同有关部门保护好现场，收集与突发环境事件有关的证据，参与突发环境事件调查处理。

B.善后处理工作

1）对事故现场的设备设施进行检查，看是否可以再次使用和需要更换；

2）对事故废水进行后续处理工作；

3）对事故现场进行恢复处理，清除废弃物，收集回收或运至废物处。

③医疗救护组

（1）发生事故时，听从总指挥的指令，及时抢救受伤人员或中毒人员；

（2）负责联系外部医疗单位，及时将受伤人员外送治疗。

④通讯保障组

1）将事故情形汇报给上级领导、应急指挥部；

2）准备好应急通讯设备、应急队伍名单和联系方式、外部救援部门名单，待指挥人员赶到现场交由指挥人员使用；

3）指挥人员未赶到现场，但事故达到社会级影响，得到指挥人员指令授权，可将事故情况汇报给上级环保部门；

4）在事件警情解除后，清点所有的通讯器材，检查其性能、状况，保证通讯器材完好，以备将来使用。

⑤物资保障组

1）根据上级指令，及时组织好事故及灾害抢险救灾所需物资的供应和调运；

2）负责组织灾害恢复生产所需物资的供应和调运；

3）负责供应抢险救灾人员的食品和生活用品。

4）事故发生时负责携带医疗急救设备以及个人防护设备赶往事故现场，对伤员进行医疗救护；

5）及时将受伤人员救护情况向上级报告；

6）负责保护、转送事故中的受伤人员；

7）根据人员伤亡情况，上报公司应急总指挥部，请求支援。

⑥应急监测组

（1）负责配合环境监测部门对大气、水体、土壤等进行环境及时监测；

（2）确定危险区域范围和危险化学品的成分与浓度；

（3）对事故造成的环境影响做出正确的评估；

（4）指挥人员决策和消除事故污染提供依据。

10.6.4 预防措施

（1）危废间内已做好防风防雨、防渗防漏等措施，设置收集沟、收集槽。

（2）设置专人进行管理和运行记录，定期巡查。

10.6.5 危险废物泄漏应急措施

（1）立即做好个人防护：现场如有防护面具或呼吸器、防护服和防护眼镜等个人防护装备，应立即佩戴上。现场如无防护装备，应迅速将身边能利用的衣服、毛巾、口罩等用水浸湿后，捂住口鼻，以免吸入有毒气体。尽可能戴上手套，穿上雨衣、雨鞋等，或用衣物遮住裸露的皮肤。

（2）消防/警戒疏散组负责组织撤离事故现场：发生事故时，切勿惊慌失措，应遵循现场应急救援人员的指挥，迅速撤离现场；撤离距离不得小于 50 米，且 50 米范围内严禁任何烟火。

（3）应急指挥人员负责清点人员：到达安全地点后，应清点人员是否已全部撤出，身体衣服已受污染的人员应立即进行全身洗消。要及时脱去被污染的衣服，用流动的水冲洗身体。

（4）设备抢修组负责现场应急处理

a、应急处理人员必须佩戴防毒面具、自吸式呼吸器及穿好防化服进入现场，应尽可能切断泄漏源，想办法将罐内的溶剂或收集槽的溶液转移到其他贮罐泄。

b、如果泄漏物质无法收集，可采用消防沙对泄漏物质进行吸附、围堵。吸附结束后由专人负责收集使用过的消防沙，最终需要交由具有危废处理资质的单位处理。

c、应急处理过程中要对现场进行隔离，严格限制人员出入。

d、现场指挥应密切注意各种危险征兆，如溶剂泄漏无法控制或引生次生火灾时，现场指挥必须适时作出准确判断，及时下达撤退命令。现场人员看到或听到事先规定的撤退信号后，应迅速撤退至安全地带。

（5）物资保障组负责事故后期处置：

a、事故得到完全控制后，物资保障组对事故现场进行彻底的消洗，冲洗水可排入污水系统处理。

b、灾后废弃物质要得到安全处置，需要按照危险废物进行管理。

c、将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。

10.6.6 应急处置程序

10.6.6.1 应急预案启动

针对突发环境事件的性质、严重程度、企业控制事态的能力和影响范围等因素，重大危险源突发事件分为III级（车间级），II级（企业级），I级（社会级）。

10.6.6.2 报告警情

（1）第一发现人立即通知值班管理人员汇报事故情况。

（2）由值班管理人员判断事故等级后，向应急总指挥和副总指挥汇报事故情况。

（3）事故如发生在夜间或节假日，报警人员向值班管理人员报警，由他们向总指挥及副总指挥报告。

10.6.6.3 接报

（1）厂区值班人员、值班管理人员、总指挥及副总指挥为接报人员。

（2）接报人员问清报告人姓名、联系电话；问明事故发生时间、地点、事故概况；做好电话记录。

10.6.6.4 应急组织

（1）应急总指挥或副总指挥接到报警后，成立应急指挥部，并根据实际情况和事故发展态势采取响应，必要时拨打“120、110”等报告相关部门协助，同时立即通知应急指挥领导小组所有成员到达事故现场。

（2）应急领导小组成员接到通知后，立即组织本组工作人员及抢险装备赶往事故现场，向总指挥报到，接受任务，了解现场灾害情况，实施统一的救援工作。

（3）各救援队伍进入事故现场后，在确保安全的情况下，选择有利地形设立指挥部，各救援队伍尽可能靠近指挥部，各组组长应确保通信畅通，随时保持与指挥部的联系，服从调遣。

10.6.6.5 应急解决程序

进入现场的各应急小组尽快按照各自的职责和任务开展应急工作。

（1）现场指挥部：尽快开通通讯网络；迅速查明事故原因和危害程度，制定救援方案；根据事故灾害程度决定是否需要外部援助；组织指挥救援行动。

（2）抢险抢修

值班人员接到报警后，立即确定事故点，在保证人身安全的前提下对故障设备进行抢修。首先设立警戒区，立即疏散无关人员，救援人员利用周边配备的消防沙、灭火器等灭火材料应急处置，协助专业消防人员控制事故现场。

（3）疏散撤离

本公司危险废物泄漏安全区域为除本区域外的其他区域，可就近选择其他上风向区域的紧急集合点集合，临近道路方便撤离和疏散，警戒疏散组立即赶到各自区域组织和指挥各区域内所有人员安全有序撤离事故现场。

（4）伤员急救

医疗救护组展开伤员急救，在救护车未到达现场时，将受伤人员迅速送达就近医院治疗。

（5）现场恢复

后勤保障组与抢险救援组配合，进行现场的恢复工作。

10.6.6.6 应急结束

所有人员、物资撤离事故现场，确认不会发生二次事故以后，总指挥宣布应急程序结束。

10.6.7 危险废物泄漏专项事故应急预案

10.6.7.1 人力保障

危险废物泄漏专项事故应急小组由公司厂区现有员工组成，同时厂内还配备24小时待命的消防队伍，人力资源的数量和质量有保证，应急小组、消防队伍是公司突发煤气泄漏环境事件应急抢险、救援的骨干力量，担负着公司各类突发环境事件的应急处理任务，各小组也要组建应急救援、抢险、抢修队伍，随时准

备处理突发事件。

10.6.7.2 物资保障

针对危险废物泄漏专项事故的环境风险，配套有专门的应急物资和设施，具体的应急救援需要使用的应急物资和装备的用途、数量、存放位置、管理责任人等内容。

按照责任规定，各部门必须保管好各自范围内的应急器材和设备，并定期进行维护、保养。发现问题，立即进行修复，确保各种器材和设备始终处于完好备用状态。

10.6.7.3 医疗卫生保障

本公司救护站备有药箱，内装有应急药物，能做现场简单的救护；救护站备有担架、救护车，必要时可将伤员紧急送往医院治疗。

10.6.7.4 交通保障

公司厂区内时刻保持一辆应急救援车辆待命，由专人负责维护和保养，时刻保持车况良好，由指挥中心统一调度，确保发生废水突发环境事件时能够立即赶赴现场，完成应急救援任务。

10.6.7.5 通讯保障

应急小组通过电话、手机、网络等通信手段在内部和外部进行有效的沟通与联络。经理级以上人员须保持 24 小时开通，应急人员的联系电话、联系人定期进行收集更新；更新后的信息要在 24 小时内向各部门传达。

10.6.7.6 技术保障

针对危险废物泄漏专项突发环境事件，能有效对事故进行控制和处置，且厂区内设有技术组，负责提供应急处置技术手段，可进行简单的应急处理；必要时请政府相关部门技术专家增援。

10.6.7.7 治安保障

当出现危险废物泄漏突发环境事件时，厂里保卫处可增派保安进行有效的警戒与治安维护，必要时可请 110、119 及周围单位进行增援。

10.7 氨水泄漏事故专项环境应急预案

本公司氨水泄漏事故专项环境应急预案主要考虑其中一个氨水储罐发生罐体破裂，或者管道破裂。

10.7.1 氨水泄漏事故风险描述

本公司在烧结区设置了两个氨水储罐，每个氨水储罐容积为 50m^3，储存氨水的浓度为 20%。若发生氨水泄漏事故，氨水会进入氨水储罐区的围堰，然后被引入氨水储罐区的事故应急池，基本不会污染本公司的地表土壤，但是氨水会挥发产生大量的氨气，氨气具有一定的毒性，会对人的身体健康、周边环境产生较大的危害。

10.7.2 主要污染物类型

废气污染物：NH_3。

废水污染物：氨水。

10.7.3 应急组织机构与职责

（1）应急组织机构与职责

应急总指挥部各岗位的具体职责见表 10.7-1。

表 10.7-1 应急总指挥部各岗位的职责

职位	日常应急管理	事故应急工作
总指挥	（1）贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定； （2）负责组织编制公司突发事件综合应急预案； （3）对突发事件应急预案的编制、修订内容进行审定、批准； （4）保障公司突发事件应急保障经费的投入。	（1）宣布启动和终止突发事件应急预案命令； （2）根据事故类型及需要任命现场应急总指挥； （3）分析、研究突发事件的有关信息，制订或调整应急决策；统一领导和协调突发事件应急工作； （4）及时向环保局报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况； （5）本人或授权他人通报外部机构和对外发布消息。
副指挥	（1）组织应急预案的定期修订及演练； （2）监督应急体系的建设和运转，审查应急救援工作报告。	（1）总指挥不在时全面接替总指挥的指挥工作，直至总指挥到现场后进行交接； （2）协助总指挥分析、研究突发事件的有关信息，制订或调整应急决策。
应急管理	（1）承担突发环境应急预案的管理工作； （2）检查抢险抢修、个体防护、医疗救护、通信联络等仪器装备	（1）针对突发事故应急工作，提供应急处置方案建议和技术支持； （2）参与制定应急方案和（或）参加现场处置工作；

职位	日常应急管理	事故应急工作
办公室	器材等的配备情况。确保器材始终处于完好状态，保证在事故发生时，能有效投入使用； （3）建立并管理应急救援的信息资料、档案； （4）负责员工的应急救援教育以及应急救援演练。 （5）负责对厂区内员工进行应急知识和基本防护方法的培训。	（3）在突发事件时联络应急反应组织成员到位； （3）做好应急处理过程中有关应急信息和指令的上传和下达，综合协调应急处理各项工作； （4）根据应急总指挥或其授权人的指示，向上级有关主管部门上报突发事件及其应急处理情况； （5）负责联系落实与周边有条件的企业在突发事件的应急反应行动中共享资源，构建互助应急救援网络； （6）根据授权，在必要时联系公安机关，寻求突发事件现场及周边人员疏散与隔离的帮助； （7）查明事故发生的经过、原因、人员伤亡情况及直接经济损失认定事故的性质和事故责任； （8）总结事故教训，提出防范和整改措施，提交事故调查报告。

（2）应急救援功能组职责

按照应急救援的功能划分一般可设为六个功能小组，如有事件的特别要求，可以按照特别要求设定相应的功能组，各应急救援小组组成和分工如下：

①消防/警戒疏散组

1）对事故现场以及周边人员进行人数清点，确保所有人员安全；

2）在危险源区域设置警示标牌；

3）划分危险隔离区，设置警戒线；

4）负责组织对事故及灾害现场的保卫工作；

5）维护现场秩序，禁止无关人员与车辆进入；

6）指挥外部救援车辆，合理进入事故现场；

②设备抢修组

A.抢险抢修工作

1）接到通知后，迅速集合队伍奔赴现场，根据事故情形正确佩戴个人防护用具，切断事故源；

2）在事故过程中做好事故废水的截流、导流措施，同时对关闭煤气柜区雨水阀门、关闭总雨水口阀门；

3）在驻厂消防队伍赶到现场之后，将事故状况、事故源封堵等情况汇报给消防队，交由消防队伍进行抢险抢修工作、配合消防队伍的救援人员进行事故处理、救援；

4）协同有关部门保护好现场，收集与突发环境事件有关的证据，参与突发环境事件调查处理。

B.善后处理工作

1）对事故现场的设备设施进行检查，看是否可以再次使用和需要更换；

2）对事故废水进行后续处理工作；

3）对事故现场进行恢复处理，清除废弃物，收集回收或运至废物处。

③医疗救护组

（1）发生事故时，听从总指挥的指令，及时抢救受伤人员或中毒人员；

（2）负责联系外部医疗单位，及时将受伤人员外送治疗。

④通讯保障组

1）将事故情形汇报给上级领导、应急指挥部；

2）准备好应急通讯设备、应急队伍名单和联系方式、外部救援部门名单，待指挥人员赶到现场交由指挥人员使用；

3）指挥人员未赶到现场，但事故达到社会级影响，得到指挥人员指令授权，可将事故情况汇报给上级环保部门；

4）在事件警情解除后，清点所有的通讯器材，检查其性能、状况，保证通讯器材完好，以备将来使用。

⑤物资保障组

1）根据上级指令，及时组织好事故及灾害抢险救灾所需物资的供应和调运；

2）负责组织灾害恢复生产所需物资的供应和调运；

3）负责供应抢险救灾人员的食品和生活用品。

4）事故发生时负责携带医疗急救设备以及个人防护设备赶往事故现场，对伤员进行医疗救护；

5）及时将受伤人员救护情况向上级报告；

6）负责保护、转送事故中的受伤人员；

7）根据人员伤亡情况，上报公司应急总指挥部，请求支援。

⑥应急监测组

（1）负责配合环境监测部门对大气、水体、土壤等进行环境及时监测；

（2）确定危险区域范围和危险化学品的成分与浓度；

（3）对事故造成的环境影响做出正确的评估；

（4）指挥人员决策和消除事故污染提供依据。

10.7.4 预防措施

（1）在储罐四周设置围堰、附近设置事故应急池、氨气报警器等。

（2）设置专人进行管理和运行记录，定期巡查。

10.7.5 氨水泄漏应急措施

（1）立即做好个人防护：现场如有防护面具或呼吸器、防护服和防护眼镜等个人防护装备，应立即佩戴上。现场如无防护装备，应迅速将身边能利用的衣服、毛巾、口罩等用水浸湿后，捂住口鼻，以免吸入有毒气体。尽可能戴上手套，穿上雨衣、雨鞋等，或用衣物遮住裸露的皮肤。

（2）消防/警戒疏散组负责组织撤离事故现场：发生事故时，切勿惊慌失措，应遵循现场应急救援人员的指挥，迅速撤离现场；或者立即判断泄漏源与风向，朝逆风向远离事故源迅速撤离，撤离距离不得小于 50 米。

（3）应急指挥人员负责清点人员：到达安全地点后，应清点人员是否已全部撤出，身体衣服已受污染的人员应立即进行全身洗消。要及时脱去被污染的衣服，用流动的水冲洗身体，特别是接触强腐蚀溶剂或曾经裸露的部分。

（4）厂内消防队伍与设备抢修组负责现场应急处理：

a、应急处理人员必须佩戴防毒面具、自吸式呼吸器及穿好防化服进入现场，应尽可能切断泄漏源，想办法将罐内的溶剂转移到其他贮罐或经由紧急排泄阀稀释排泄。

b、如果泄漏溶剂无法收集，要防止泄漏的高浓度氨水流入下水道、排洪沟等限制性空间。要开喷淋将泄漏的高腐蚀性溶剂覆盖起来，防止燃烧。同时用大量喷雾状水对泄漏点进行喷射，稀释溶剂蒸汽，防止烟雾扩散，将泄漏的溶剂稀释成弱酸。稀释后的浓污水排放到厂的综合应急池后，要对排水液进行中和后才能打到污水处理站，并将中和处置情况报告给环保站负责人。

c、应急处理过程中要对现场进行隔离，严格限制人员出入。

d、现场指挥应密切注意各种危险征兆，如溶剂泄漏无法控制或引生次生火灾时，现场指挥必须适时作出准确判断，及时下达撤退命令。现场人员看到或听到事先规定的撤退信号后，应迅速撤退至安全地带。

（5）物资保障组负责事故后期处置：

a、事故得到完全控制后，物资保障组对事故现场进行彻底的消洗，冲洗水排入污水系统处理。

b、灾后废弃物质要得到安全处置，需要按照危险废物进行管理。

c、将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。

10.7.6 应急处置程序

10.7.6.1 应急预案启动

针对突发环境事件的性质、严重程度、企业控制事态的能力和影响范围等因素，重大危险源突发事件分为III级（车间级），II级（企业级），I级（社会级）。

10.7.6.2 报告警情

（1）第一发现人立即通知值班管理人员汇报事故情况。

（2）由值班管理人员判断事故等级后，向应急总指挥和副总指挥汇报事故情况。

（3）事故如发生在夜间或节假日，报警人员向值班管理人员报警，由他们向总指挥及副总指挥报告。

10.7.6.3 接报

（1）厂区值班人员、值班管理人员、总指挥及副总指挥为接报人员。

（2）接报人员问清报告人姓名、联系电话；问明事故发生时间、地点、事故概况；做好电话记录。

10.7.6.4 应急组织

（1）应急总指挥或副总指挥接到报警后，成立应急指挥部，并根据实际情况和事故发展态势采取响应，必要时拨打“120、110”等报告相关部门协助，同时立即通知应急指挥领导小组所有成员到达事故现场。

（2）应急领导小组成员接到通知后，立即组织本组工作人员及抢险装备赶往事故现场，向总指挥报到，接受任务，了解现场灾害情况，实施统一的救援工作。

（3）各救援队伍进入事故现场后，在确保安全的情况下，选择有利地形设立指挥部，各救援队伍尽可能靠近指挥部，各组组长应确保通讯畅通，随时保持与指挥部的联系，服从调遣。

10.7.6.5 应急解决程序

进入现场的各应急小组尽快按照各自的职责和任务开展应急工作。

（1）现场指挥部：尽快开通通讯网络；迅速查明事故原因和危害程度，制定救援方案；根据事故灾害程度决定是否需要外部援助；组织指挥救援行动。

（2）抢险抢修

值班人员接到报警后，立即确定事故点，在保证人身安全的前提下对故障设备进行抢修。首先设立警戒区，立即疏散无关人员，救援人员利用周边配备的消防沙、灭火器等灭火材料应急处置，协助专业消防人员控制事故现场。

（3）疏散撤离

本公司氨水泄漏安全区域为除本区域外的其他区域，可就近选择其他上风向区域的紧急集合点集合，临近道路方便撤离和疏散，警戒疏散组立即赶到各自区域组织和指挥各区域内所有人员安全有序撤离事故现场。

（4）伤员急救

医疗救护组展开伤员急救，在救护车未到达现场时，将受伤人员迅速送达就近医院治疗。

（5）现场恢复

后勤保障组与抢险救援组配合，进行现场的恢复工作。

10.7.6.6 应急结束

所有人员、物资撤离事故现场，确认不会发生二次事故以后，总指挥宣布应急程序结束。

10.7.7 氨水泄漏专项事故应急预案

10.7.7.1 人力保障

氨水泄漏专项事故应急小组由公司厂区现有员工组成，同时厂内还配备 24 小时待命的消防队伍，人力资源的数量和质量有保证，应急小组、消防队伍是公司突发煤气泄漏环境事件应急抢险、救援的骨干力量，担负着公司各类突发环境事件的应急处理任务，各小组也要组建应急救援、抢险、抢修队伍，随时准备处理突发事件。

10.7.7.2 物资保障

针对氨水泄漏专项事故的环境风险，配套有专门的应急物资和设施，具体的

应急救援需要使用的应急物资和装备的用途、数量、存放位置、管理责任人等内容。

按照责任规定，各部门必须保管好各自范围内的应急器材和设备，并定期进行维护、保养。发现问题，立即进行修复，确保各种器材和设备始终处于完好备用状态。

10.7.7.3 医疗卫生保障

本公司救护站备有药箱，内装有应急药物，能做现场简单的救护；救护站备有担架、救护车，必要时可将伤员紧急送往医院治疗。

10.7.7.4 交通保障

公司厂区内时刻保持一辆应急救援车辆待命，由专人负责维护和保养，时刻保持车况良好，由指挥中心统一调度，确保发生废水突发环境事件时能够立即赶赴现场，完成应急救援任务。

10.7.7.5 通讯保障

应急小组通过电话、手机、网络等通信手段在内部和外部进行有效的沟通与联络。经理级以上人员须保持 24 小时开通，应急人员的联系电话、联系人定期进行收集更新；更新后的信息要在 24 小时内向各部门传达。

10.7.7.6 技术保障

针对氨水泄漏专项突发环境事件，能有效对事故进行控制和处置，且厂区内设有技术组，负责提供应急处置技术手段，可进行简单的应急处理；必要时请政府相关部门技术专家增援。

10.7.7.7 治安保障

当出现氨水泄漏突发环境事件时，厂里保卫处可增派保安进行有效的警戒与治安维护，必要时可请 110、119 及周围单位进行增援。

11 附则

11.1 名词术语

（1）突发环境事件

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

（2）危险化学品

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

（3）环境风险源

衡量是否构成环境风险源的重点是：发生事故时对环境造成的危害程度。环境风险源的危险程度由所涉及的危险物质的特性（物质危险性和物质的量）、危险物质存在的安全状态、所处的周边环境状况三个要素决定。

（4）环境保护目标

指在环境污染事故应急中，需要保护的环境敏感区域中可能受到影响的对象。

（5）应急预案

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

（6）应急准备

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

（7）应急响应

指环境污染事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

（8）应急救援

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

（9）应急监测

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

（10）应急演习

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

11.2 预案解释

本预案由阳春新钢铁有限责任公司组织制订并负责解释。

11.3 预案实施时间

本预案自发布之日起施行。

12 附件

附件 1 应急救援人员名单

类别			姓名	公司职务	部门	移动电话
总指挥			左都伟	总经理	公司办	13702819989
副总指挥			樊尧桂	副总经理	公司办	13827699068
副总指挥			张卫国	党委副书记	公司办	13702819566
各组人员	应急管理办公室	组长	邹军	副部长	生产安全部	13827698897
		组员	周耀宇	主管	生产安全部	15820368995
			张应雨	副主管	生产安全部	13751602038
			王基发	环保工程师	生产安全部	13653069696
			张华	环境监测工程师	生产安全部	15986253490
			畅杰	安全工程师	生产安全部	13421219666
			余戈龙	安全工程师	生产安全部	13829855158
			曹睿奇	安全工程师	生产安全部	13829896900
			王卓	安全工程师	生产安全部	13829891986
			李玲	职业健康管理主办	生产安全部	13542657273
			陈婷	环保管理员	生产安全部	15875150689
			唐夏	环境监测班长	生产安全部	15975661662
	医疗救护组	组长	赵小斌	部长	综合管理部	15875176122
		副组长	刘林刚	厂长	炼铁厂	13824980682
		副组长	彭灿锋	厂长	炼钢厂	13827699881
		副组长	朱国俊	厂长	轧钢厂	13827698358
		副组长	马里	主任	能源中心	13827698855
		组员	林家超	副主管	炼铁厂	15975669905
			魏奇武	副主管	炼钢厂	13829860108
			刘珏	副主管	轧钢厂	13829861823
			孙旭东	副主管	能源中心	13794758686
			熊盛	煤气防护站长	能源中心	15119469200
	通讯保障组	组长	丁治军	副部长	规划发展部	15875166811
		组员	张利军	主管	规划发展部	18688358901
			张凯炎	主管	生产安全部	13827699172
	消防/警戒疏	组长	赵小斌	部长	综合管理部	15875176122
		组员	陈敏	主管	综合管理部	13829880613

	散组		龙兴成	主管	综合管理部	13680693909
			施明金	副主管	综合管理部	13829880919
			陈木星	消防指导	综合管理部	13829872166
			段平平	消防管理	综合管理部	13751622749
	设备抢修组	组长	杨智宇	部长	设备工程部	13827699779
		副组长	曹建斌	副厂长	炼铁厂	13827699070
		副组长	徐军	副厂长	炼钢厂	18806628600
		副组长	王鑫	副厂长	轧钢厂	13824985543
		副组长	杨涛	副主任	能源中心	13827699069
		组员	冯川	主管	炼铁厂	13827699065
			郭春光	主管	炼钢厂	13829889219
			贺俊杰	主管	轧钢厂	13432537793
			宁波	主管	能源中心	15875156599
	物资保障组	组长	张远华	部长	营销部	13827699078
		组员	喻向钢	主管	营销部	13827699606
			刘荣	主管	营销部	15917080677
			杨虹	主管	营销部	13719875028
	应急监测组	组长	邹军	副部长	生产安全部	13827698897
		副组长	张应雨	副主管	生产安全部	13751602038
		组员	张华	工程师	生产安全部	15986253490
		组员	唐夏	环境监测员	生产安全部	15975661662
		组员	徐乐欢	环境监测员	生产安全部	15099821919
		组员	邓海波	环境监测员	生产安全部	13829884018
		组员	曾苗	环境监测员	生产安全部	13829883406
公司 24 小时值班电话					8259005、8250119	

附件 2 企业外部应急救援单位联系方式

序号	报警对象	联系电话
1	火警	119
2	医疗急救	120
3	报警	110
4	潭水镇安监办	0662-7851210
5	潭水镇派出所	0662-7854977
6	潭水镇政府	0662-7851208
7	潭水镇医院	0662-7853306
8	阳春市应急管理局	0662-7733388
9	阳江市生态环境局	0662-3316063
10	阳江市生态环境局阳春分局	0662-7734600
11	阳春市安全生产应急救援指挥中心	0662-7732133
12	阳春市气象局	0662-7733359
13	阳春市交警大队	0662-7613555
14	阳春市卫生局	0662-7734449
15	阳春市人民医院	0660-7768012
16	阳江市应急管理局	0662-3300600
17	供电服务热线	95598
18	阳春市环境监测站	0662-7735354

周边单位企业及联系电话

单位	联系电话	方位
梅塞尔气体有限公司	0662-8255430	东面
阳春瑞兴实业有限公司	0662-8178609	北面
众鑫环保实业有限公司	0662-8177877	西面
阳春洪盛物流有限公司	15679408378	北面

附件 3 周边环境风险受体名单及敏感点位图

序号	名称		性质	规模（人）	方位	距离（m）	联系方式	保护目标
1	岗美镇	地塘岗	村落	120	东南	4121	0662-7780068	环境空气二类区
2		新村	村落	90	东南	4082		
3	潭水镇	那扶	村落	110	东南	1489	0662-7402049双凤村（行政村）	
4		马塘岭	村落	50	东南	2282		
5		大窝	村落	50	东南	2047		
6		冯屋	村落	70	东南	2845		
7		六斗米	村落	40	东南	2904		
8		岗背垌	村落	70	东南	3442		
9		下涌	村落	100	东南	4310		
10		井头屋	村落	180	南	2563		
11		柑子园	村落	30	南	3020		
12		桉岗	村落	80	南	3842		
13		罗旺根	村落	80	西南	1215		
14		白木桥	村落	120	西南	2300		
15		双凤村	村落	540	西南	2014		
16		斋公堂	村落	150	西南	3507	0662-7405054翔南村（行政村）	
17		新东	村落	130	西南	3498		
18		翔南村	村落	370	西南	3783		
19		潭水镇区域	城镇	1200	西南	4148	0662-7851208	
20		新安	村落	40	西南	4207	0662-7405054翔南村（行政村）	
21		茶城	村落	780	西南	4326		
22		乌坭垌	村落	30	西	514		
23		河斋	村落	360	西北	3306		
24		大塘	村落	230	西北	4428		
25	马水镇	担杆塘	村落	50	西北	126	0662-7563490	
26		新进村	村落	170	西北	2209		
27		牛栏冲	村落	120	西北	3163		
28		马兰村	村落	260	西北	3519		
29		茅坡	村落	90	西北	4080		
30		龙田	村落	380	西北	3282		

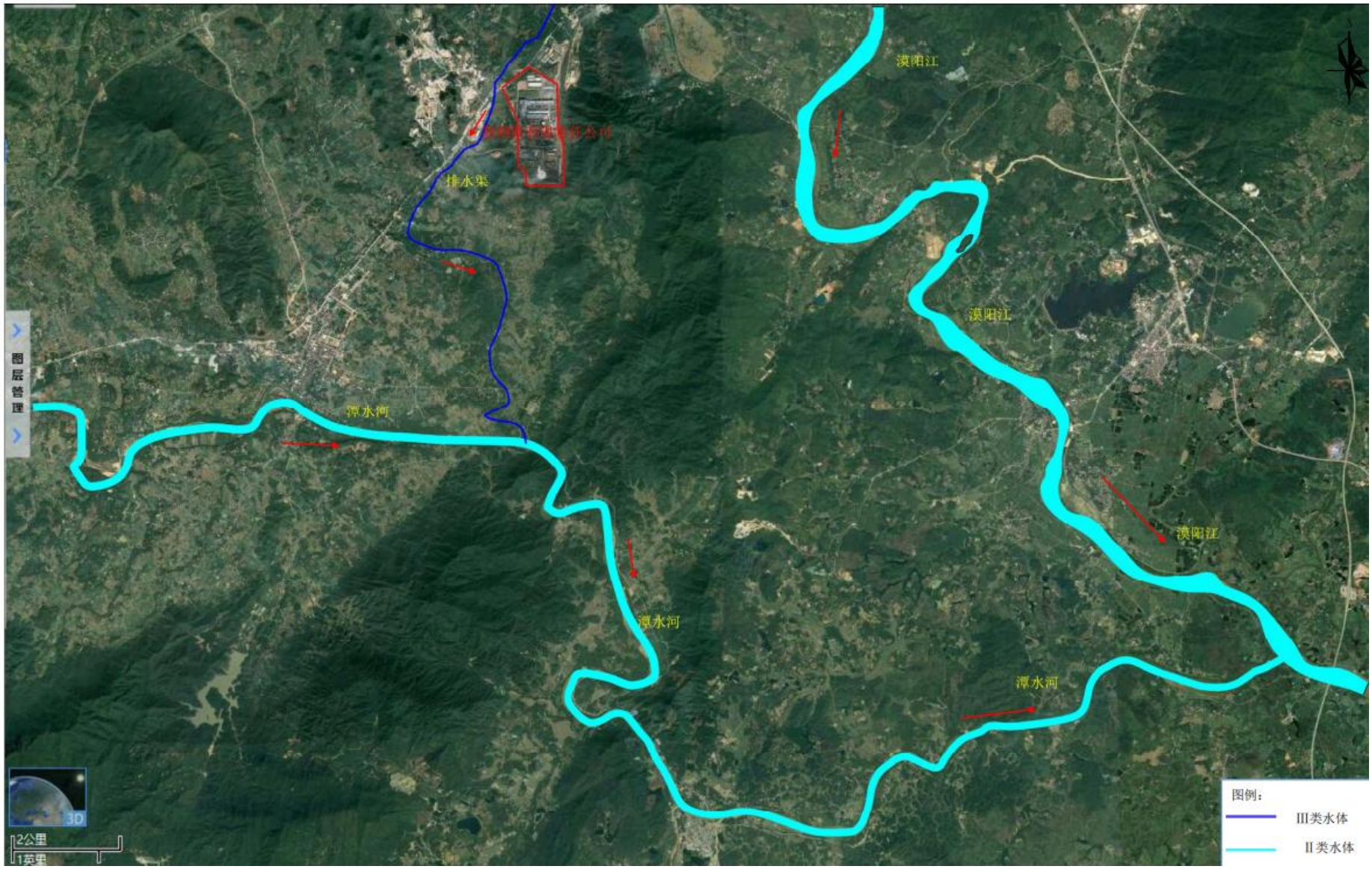
31		图强村	村落	35	北	1838		
32		汶涌仔	村落	300	东北	3402		
33		上南山村	村落	160	东北	2891	0662-7563822	
34		新垌村	村落	320	东北	3944		
35		新风村	村落	520	东北	3764		
36	翔南小学		学校	449	西南	3776	0662-7405054	
37	龙马小学		学校	235	西北	3456	0662-7563492	
38	新风小学		学校	228	东北	3995	0662-7563822	
合计				8337 人				

阳春新钢铁水环境风险受体基础消息一览表

水体名称	相对厂址方位	距离 m	规划功能	水质目标
未命名水渠	西~西南	180	地表水III类区	地表水III类水质
潭水河	西南	5130	地表水II类区	地表水II类水质



主要受影响的厂区 5km 范围内环境敏感点示意图



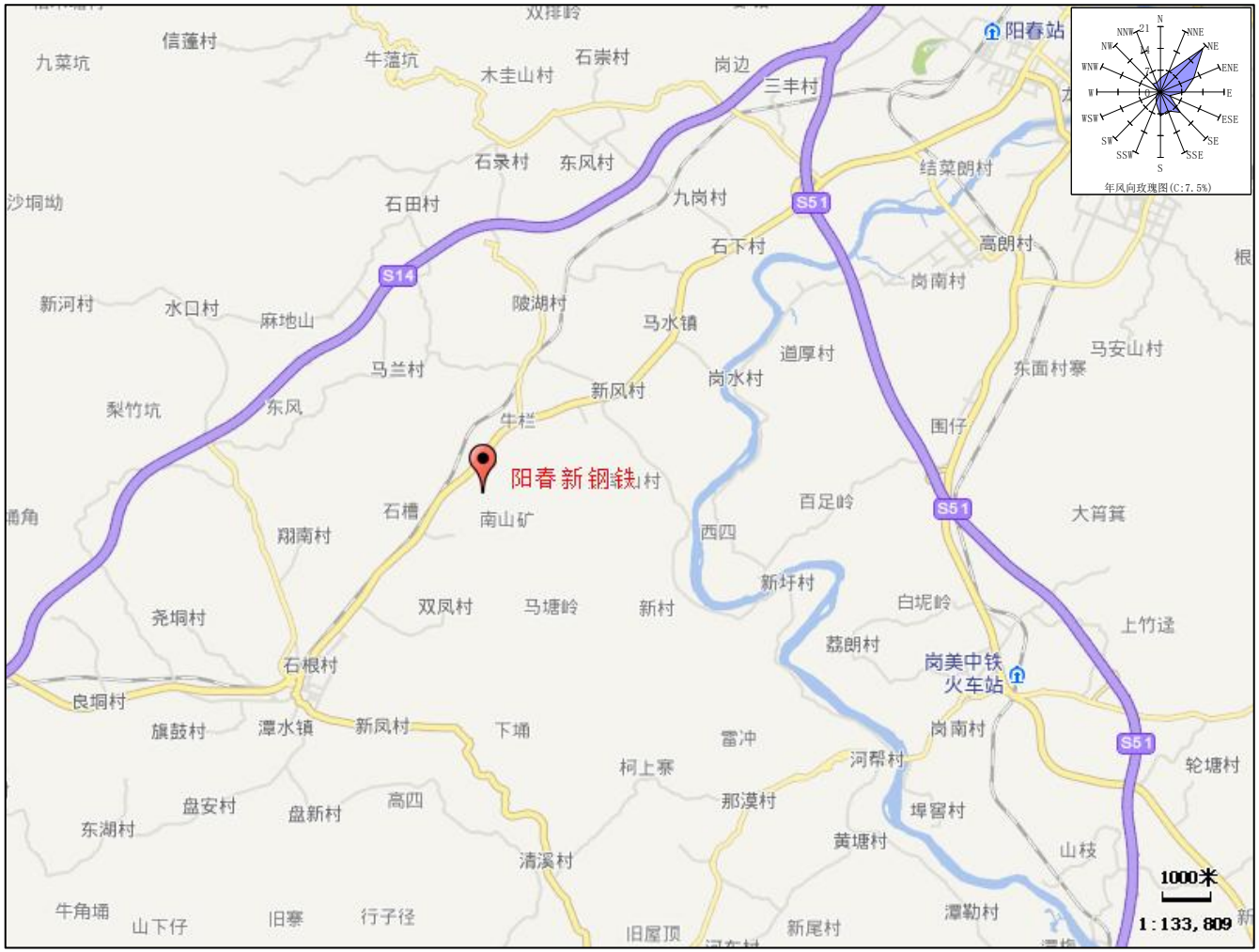
项目周边地表水水系图

附件 4 应急物资清单

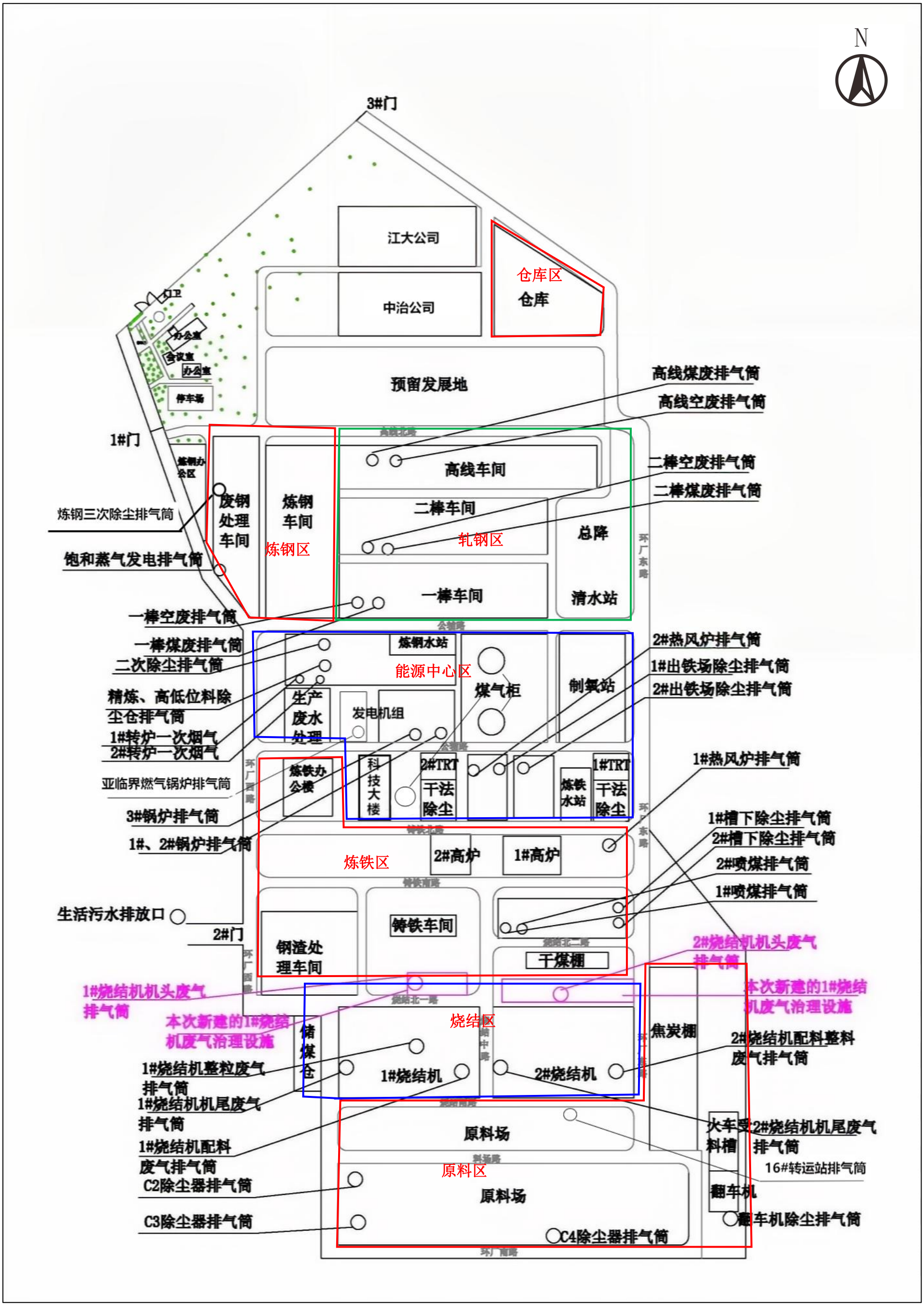
类别	序号	应急救援装备/物资名称	数量	存放点
个人防护	1	防毒面具过滤罐	40 个	消防楼
	2	空呼面罩	4 个	消防楼
	3	防毒面具	20 个	消防楼
	4	呼救器	25 个	消防楼
	5	护肘护膝	60 个	消防楼
	6	消防安全吊带	16 件	消防楼
	7	过滤式防毒面具过滤罐	21 个	消防楼
	8	过滤式防毒面具	13 个	消防楼
	9	煤气报警仪电池及呼救器	7 个	消防楼
	10	空呼气瓶	17 个	消防楼
	11	空气呼吸器（整具）	9 套	消防楼
	12	防酸碱长筒靴	64	消防楼
	13	安全头盔	93	消防楼
	14	化学安全防护眼镜	345	消防楼
	15	防护服	94	消防楼
	16	防护手套	107	消防楼
事故应急处置	1	沙桶（含沙土）	9	营销仓库
消防灭火	1	消防车	2	消防楼
	2	手提式二氧化碳灭火器	60	各生产车间现场
	3	手提式干粉灭火器	1800	各生产车间现场
	4	聚氨脂水带	20 盘	消防楼
	5	聚氨脂水带	22 盘	消防楼
	6	开花水枪	4 支	消防楼
	7	直流开关水枪	6 支	消防楼
	8	多功能水枪	2 支	消防楼
	9	泡沫枪	4 支	消防楼
	10	喷雾水枪	4 支	消防楼
	11	无后坐力水枪	2 支	消防楼
	12	带架水枪	1 支	消防楼
	13	中压水枪	2 支	消防楼
	14	快速异径接扣	31 个	消防楼
	15	车用吸水管	8 根	消防楼
	16	安全绳及警戒带	28	消防楼
	17	消防栓（室内）内含消防水带和消防水枪	621	各生产车间现场

类别	序号	应急救援装备/物资名称	数量	存放点
应急监测	1	手提式压力蒸汽灭菌器	1	化验楼
	2	蒸馏水机	1	化验楼
	3	紫外可见分光光度计	1	化验楼
	4	COD 消解器	1	化验楼
	5	电热恒温培养箱	1	化验楼
	6	台式电热恒温鼓风干燥箱	1	化验楼
	7	便携式 CO 报警仪	129	化验楼
	8	固定式 CO 报警仪	115	化验楼
	9	大气采样器	2	化验楼
	10	烟气（尘）自动测试仪	2	化验楼
	11	便携式 pH 计	1	化验楼
医疗救护	1	医疗急救箱（内含常规药品）	10	救护站
	2	救护车	1	救护站
	3	担架	1	救护站
其他物资	1	无线对讲机		消防楼
	2	应急照明灯	954	各生产车间现场
	3	疏散标志	877	各生产车间现场
	4	手抬式机动泵	2	消防楼
	5	各类警示牌	若干	消防楼
	6	防爆头盔灯	36 把	消防楼
	7	手提式强光手电	6 把	消防楼
	8	盐酸	60t	综合水站
	9	氢氧化钠	60t	综合水站

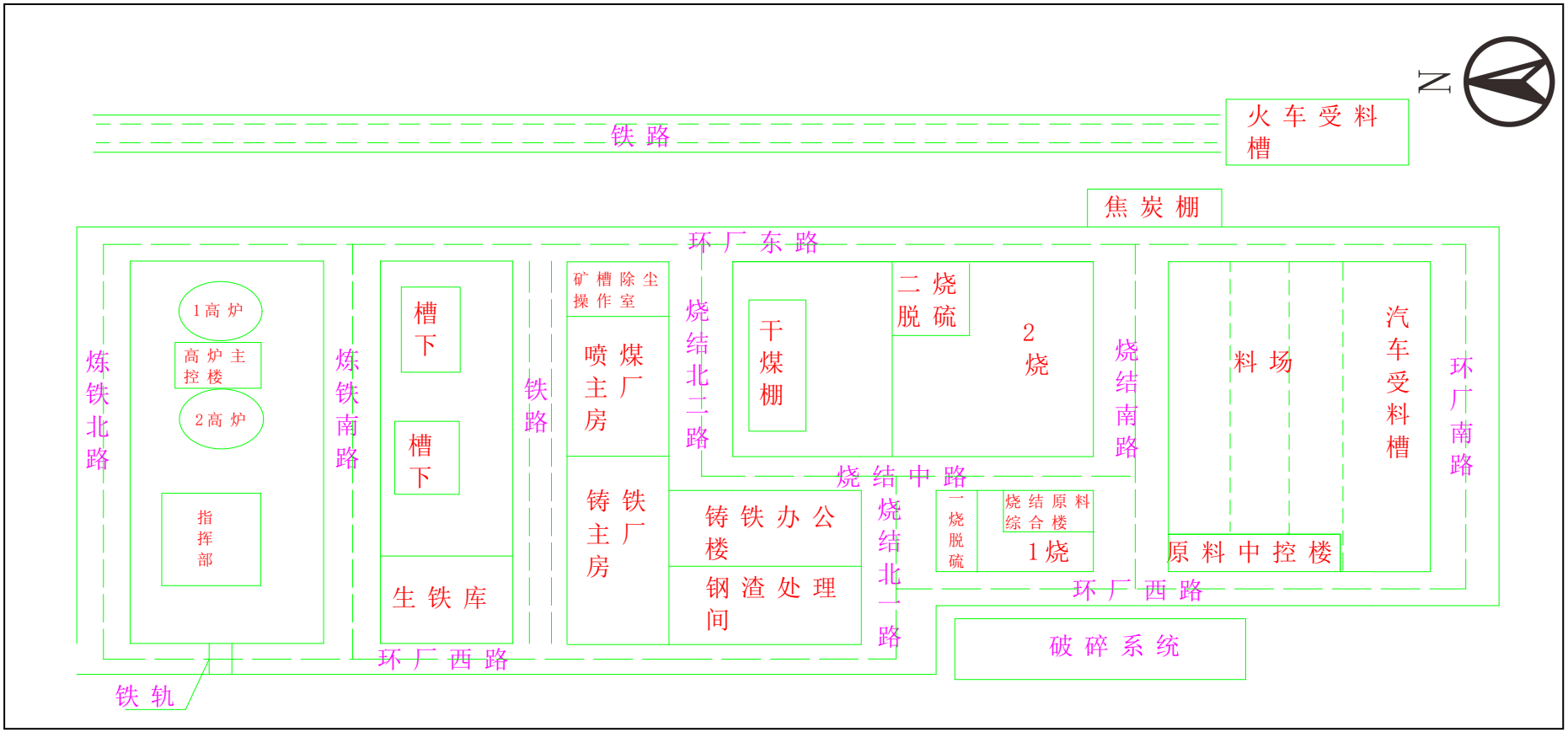
附件 5 公司地理位置图


阳春新钢铁
阳春站
岗美中铁
火车站
S14
S51
信蓬村
九菜坑
牛蒲坑
木圭山村
石崇村
岗边
三丰村
石录村
东风村
结菜朗村
沙垌坳
石田村
九岗村
石下村
高朗村
新河村
水口村
麻地山
陂湖村
马水镇
岗南村
马兰村
道厚村
马安山村
梨竹坑
东风
新风村
岗水村
东面村寨
牛栏
围仔
石槽
南山矿
百足岭
大笪箕
翔南村
西四
双凤村
马塘岭
新村
新圩村
白坭岭
尧垌村
荔朗村
上竹迳
石根村
良垌村
旗鼓村
潭水镇
新凤村
下埔
雷冲
岗南村
轮塘村
柯上寨
河帮村
盘安村
盘新村
高四
那漠村
埠窖村
东湖村
黄塘村
山枝
清溪村
牛角埇
山下仔
旧寨
行子径
旧屋顶
新尾村
潭勒村
1000米
1:133,809
年风向玫瑰图(C:7.5%)

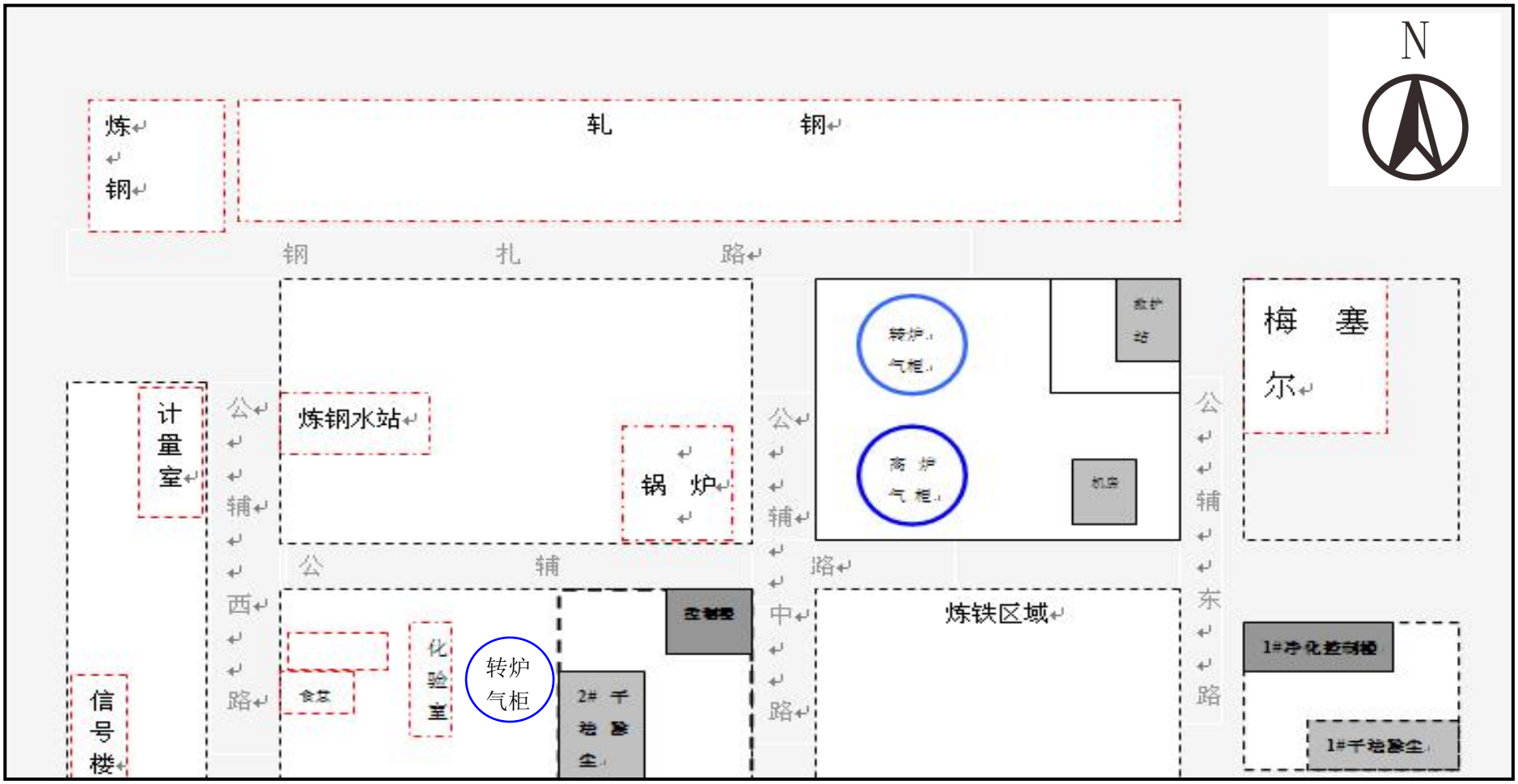
附件 6 厂区总平面布置图及单元区划分



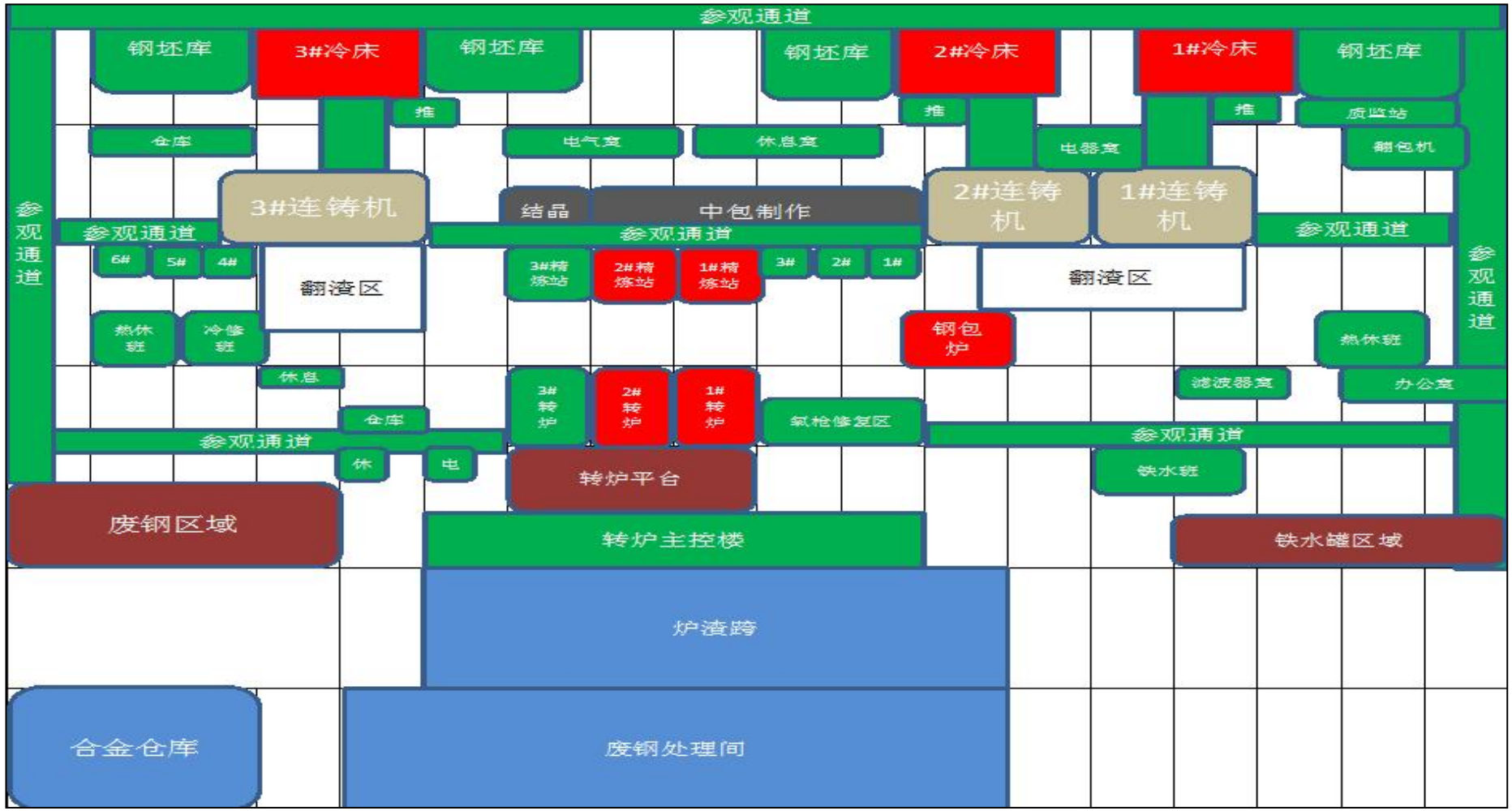
附件 7：炼铁厂、烧结区、原料区平面示意图



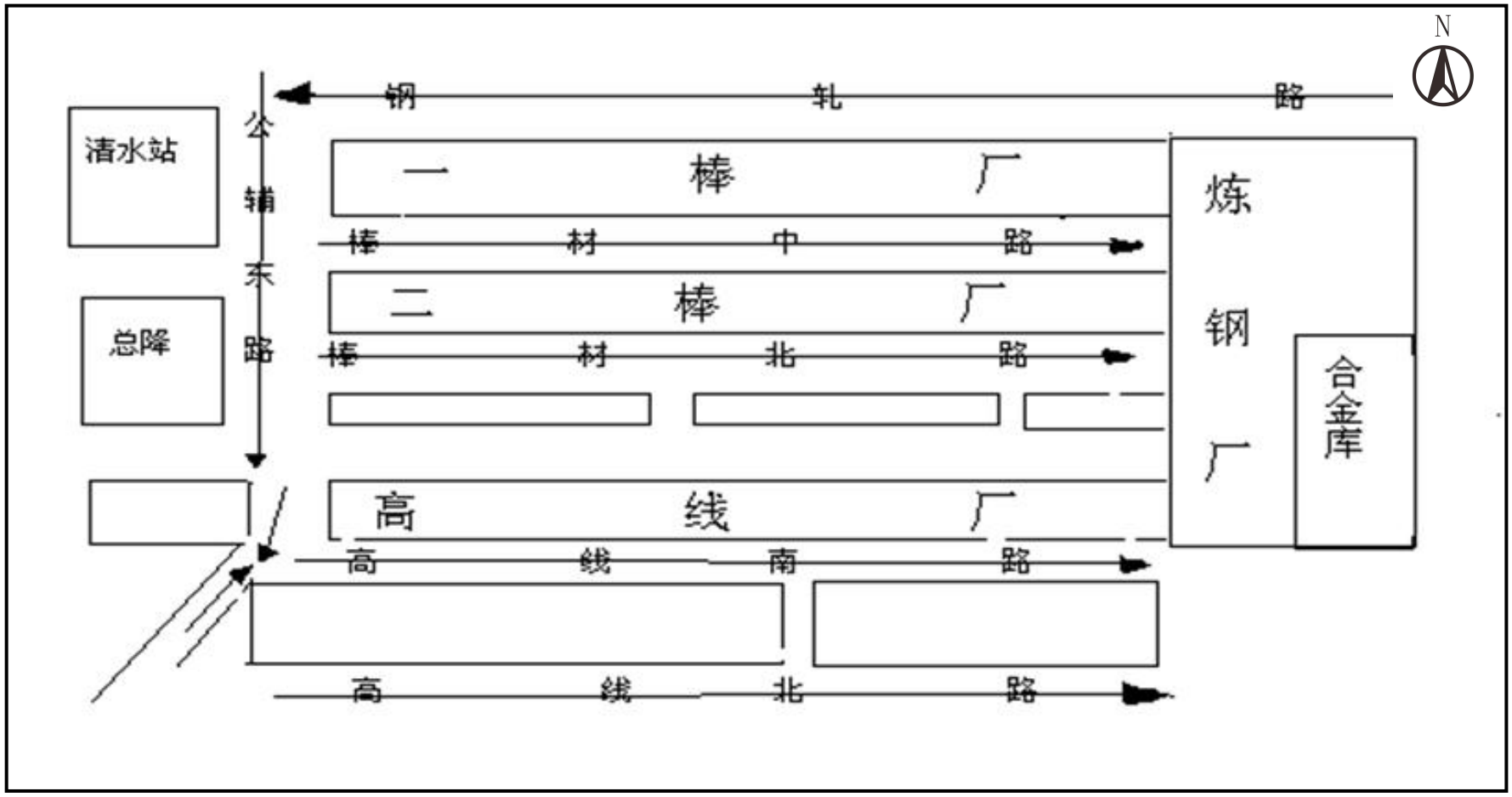
附件 8 能源中心区平面示意图



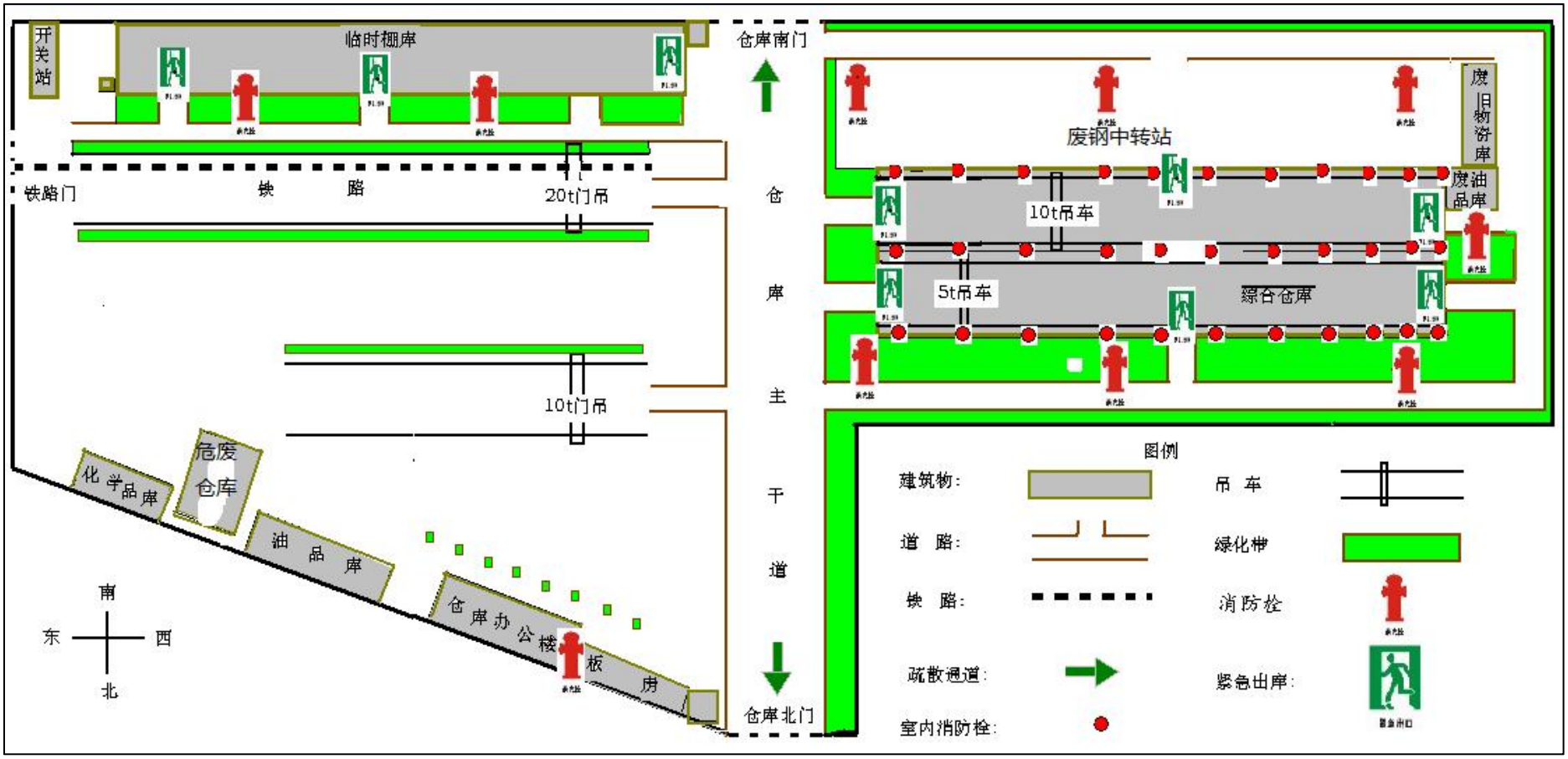
附件 9 炼钢厂平面图


参观通道
钢坯库
3#冷床
钢坯库
钢坯库
2#冷床
1#冷床
钢坯库
推
推
推
质监站
仓库
电气室
休息室
电器室
翻包机
参观通道
3#连铸机
结晶
中包制作
2#连铸机
1#连铸机
参观通道
参观通道
参观通道
6#
5#
4#
翻渣区
3#精炼站
2#精炼站
1#精炼站
3#
2#
1#
翻渣区
热休班
冷修班
钢包炉
热休班
休息
滤波器室
办公室
3#转炉
2#转炉
1#转炉
仓库
氧枪修复区
参观通道
参观通道
休
电
转炉平台
铁水班
废钢区域
转炉主控楼
铁水罐区域
炉渣跨
合金仓库
废钢处理间

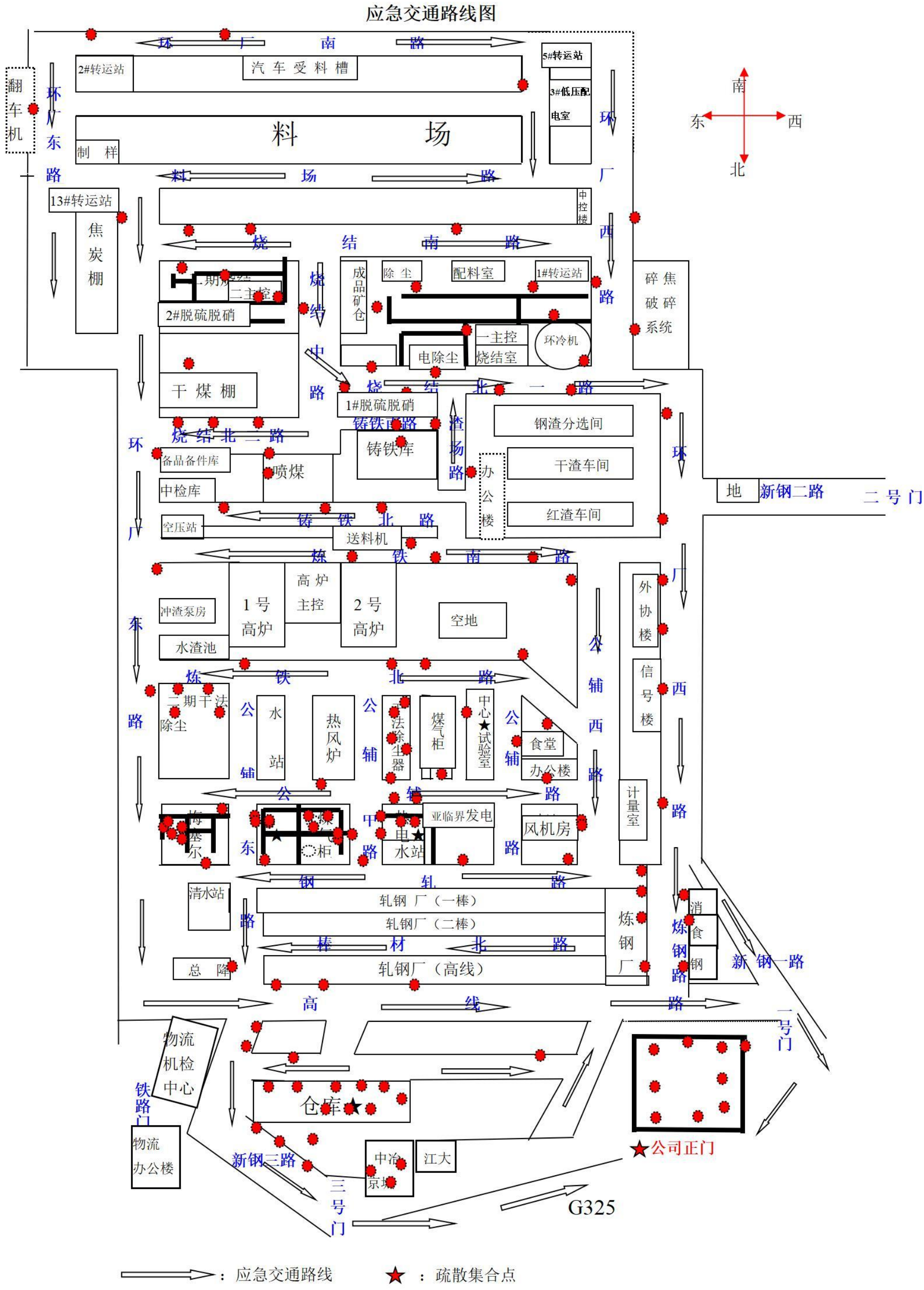
附件 10 轧钢厂平面布置图



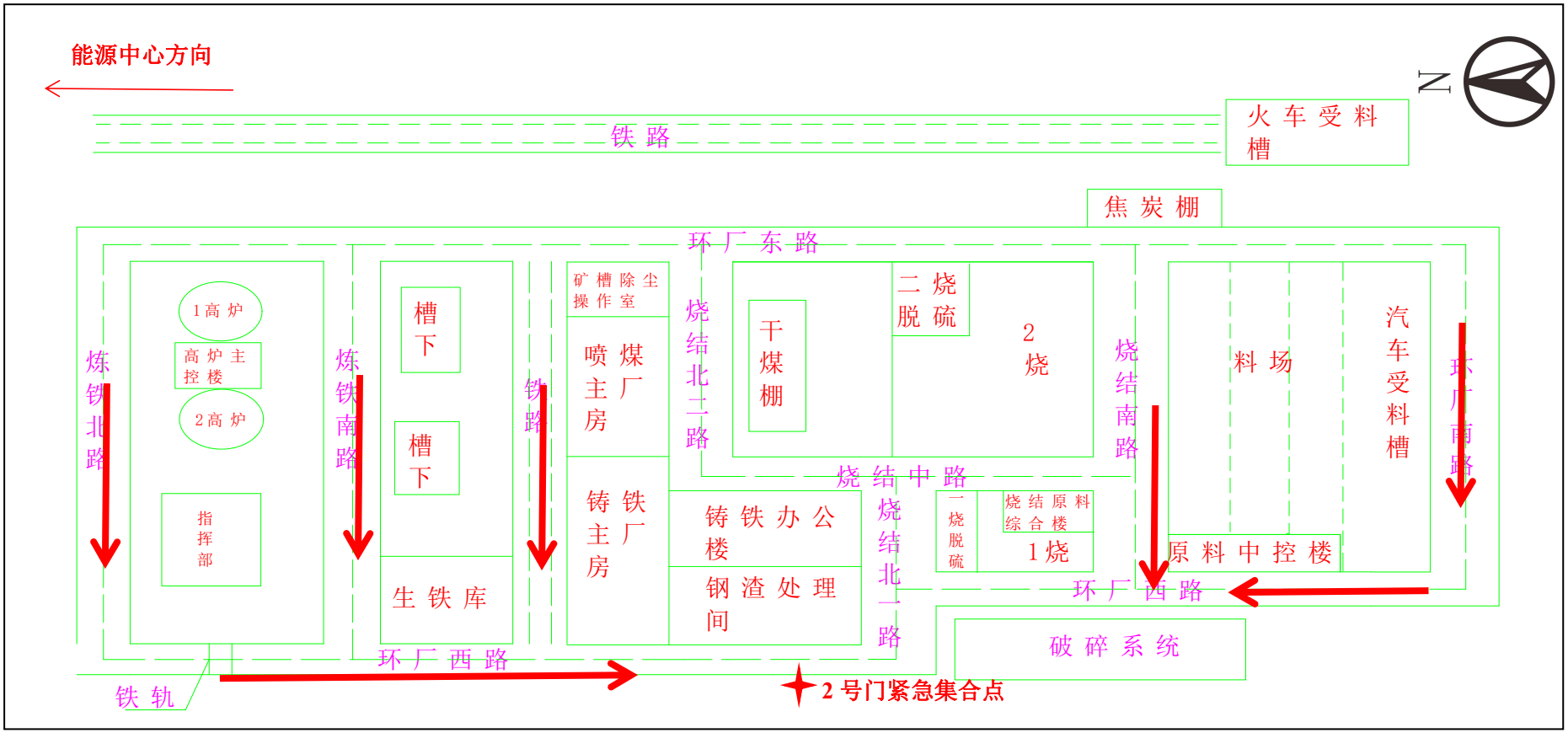
附图 11 仓库区平面布置图



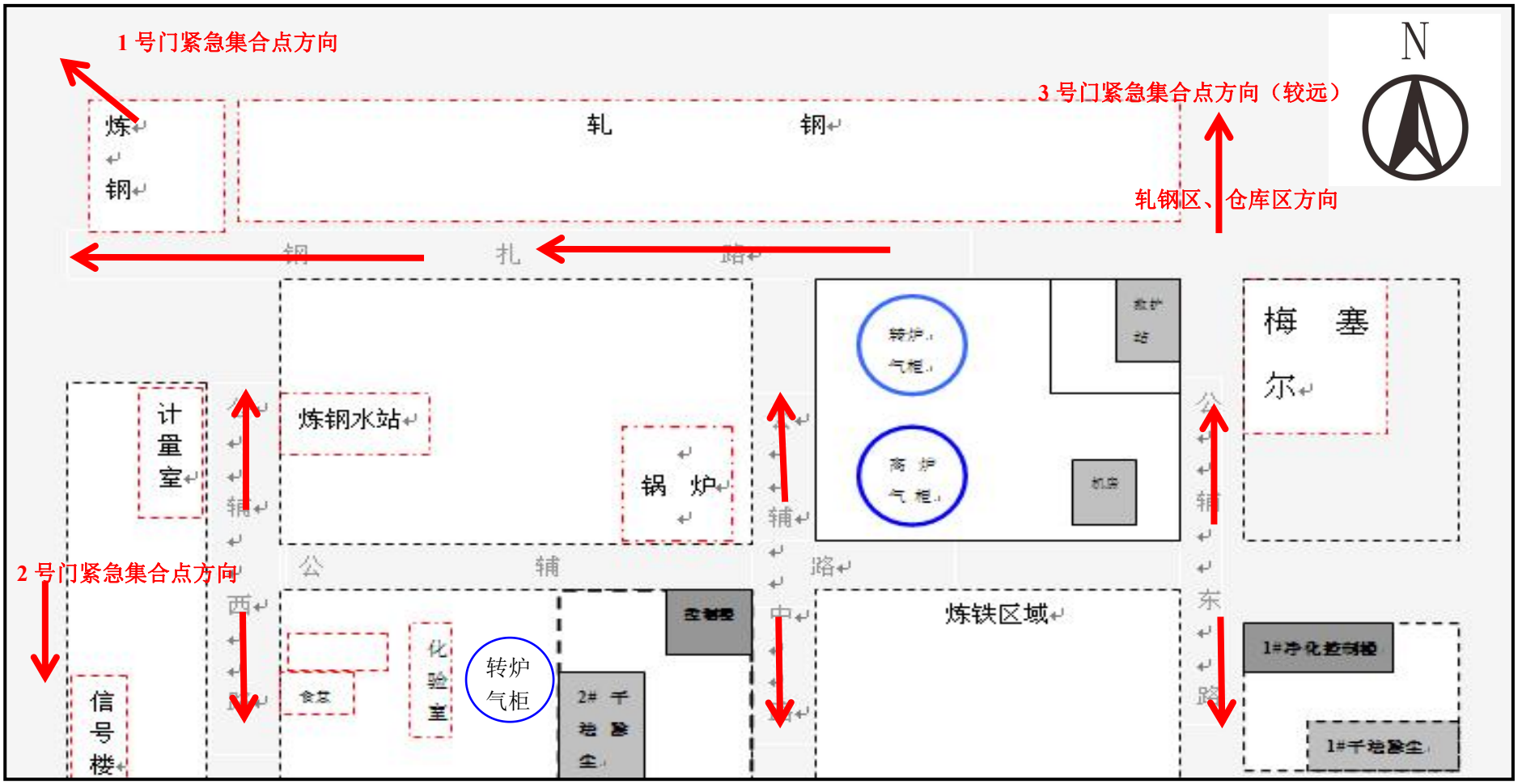
附件 12 全厂紧急疏散（交通路线）图



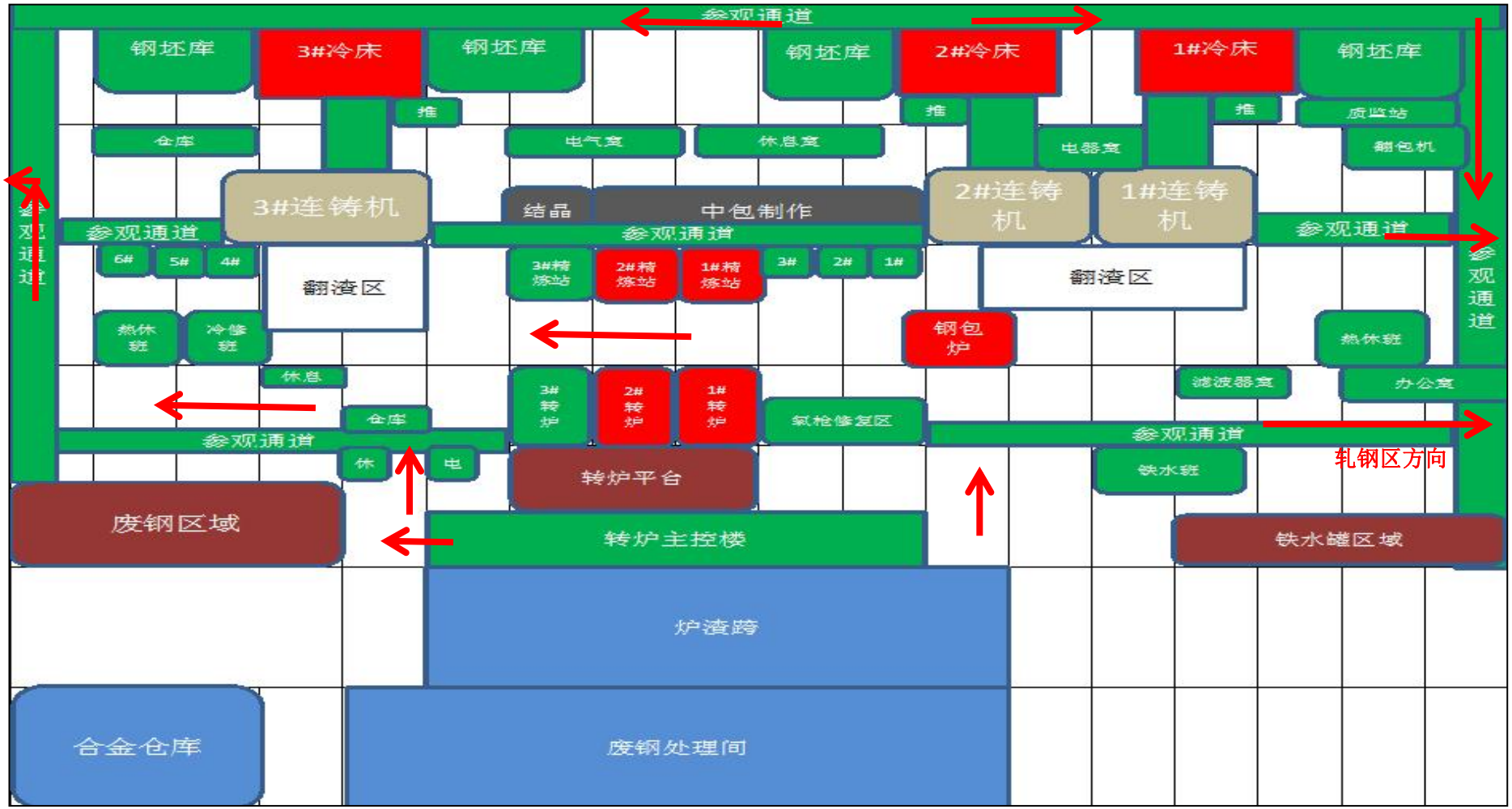
炼铁厂、烧结区、原料区紧急疏散路线图



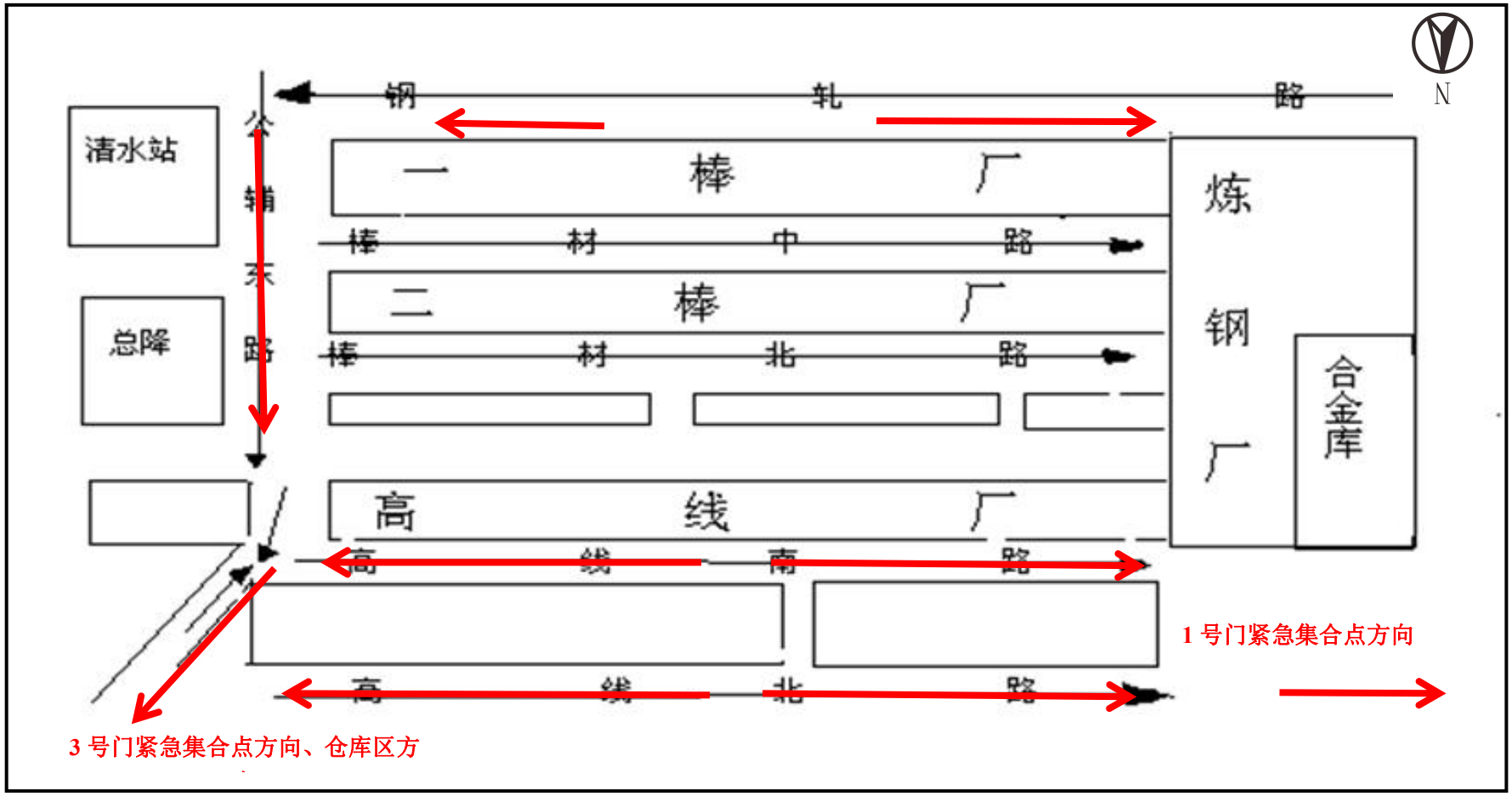
能源中心区紧急疏散路线图



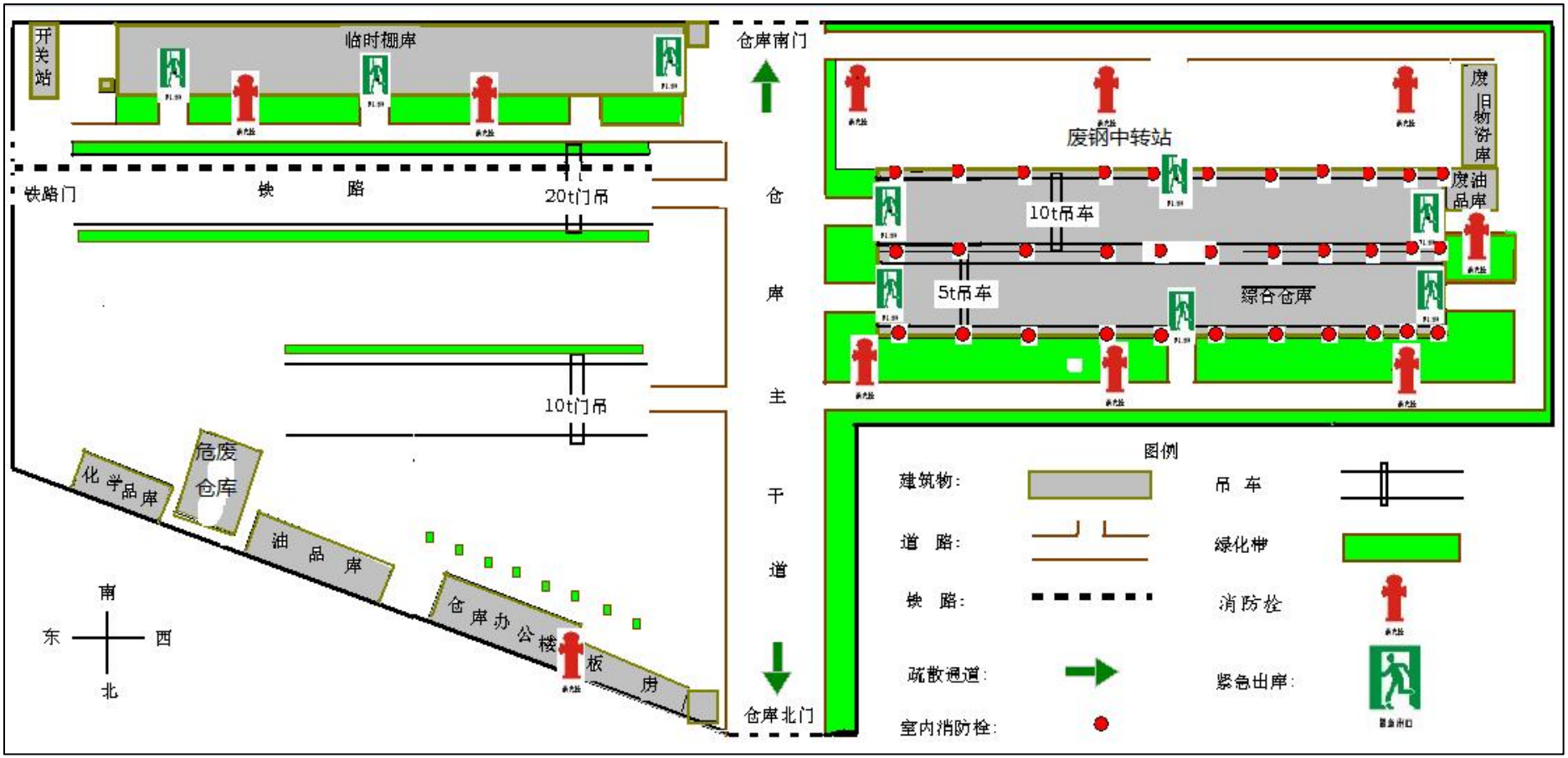
炼钢厂紧急疏散路线图


参观通道
钢坯库
3#冷床
钢坯库
钢坯库
2#冷床
1#冷床
钢坯库
推
推
推
质监站
仓库
电气室
休息室
电器室
翻包机
3#连铸机
结晶
中包制作
2#连铸机
1#连铸机
参观通道
参观通道
参观通道
参观通道
6#
5#
4#
翻渣区
3#精炼站
2#精炼站
1#精炼站
3#
2#
1#
翻渣区
热休班
冷修班
钢包炉
热休班
休息
滤波器室
办公室
3#转炉
2#转炉
1#转炉
仓库
氧枪修复区
参观通道
参观通道
休
电
转炉平台
铁水班
轧钢区方向
废钢区域
转炉主控楼
铁水罐区域
炉渣跨
合金仓库
废钢处理间

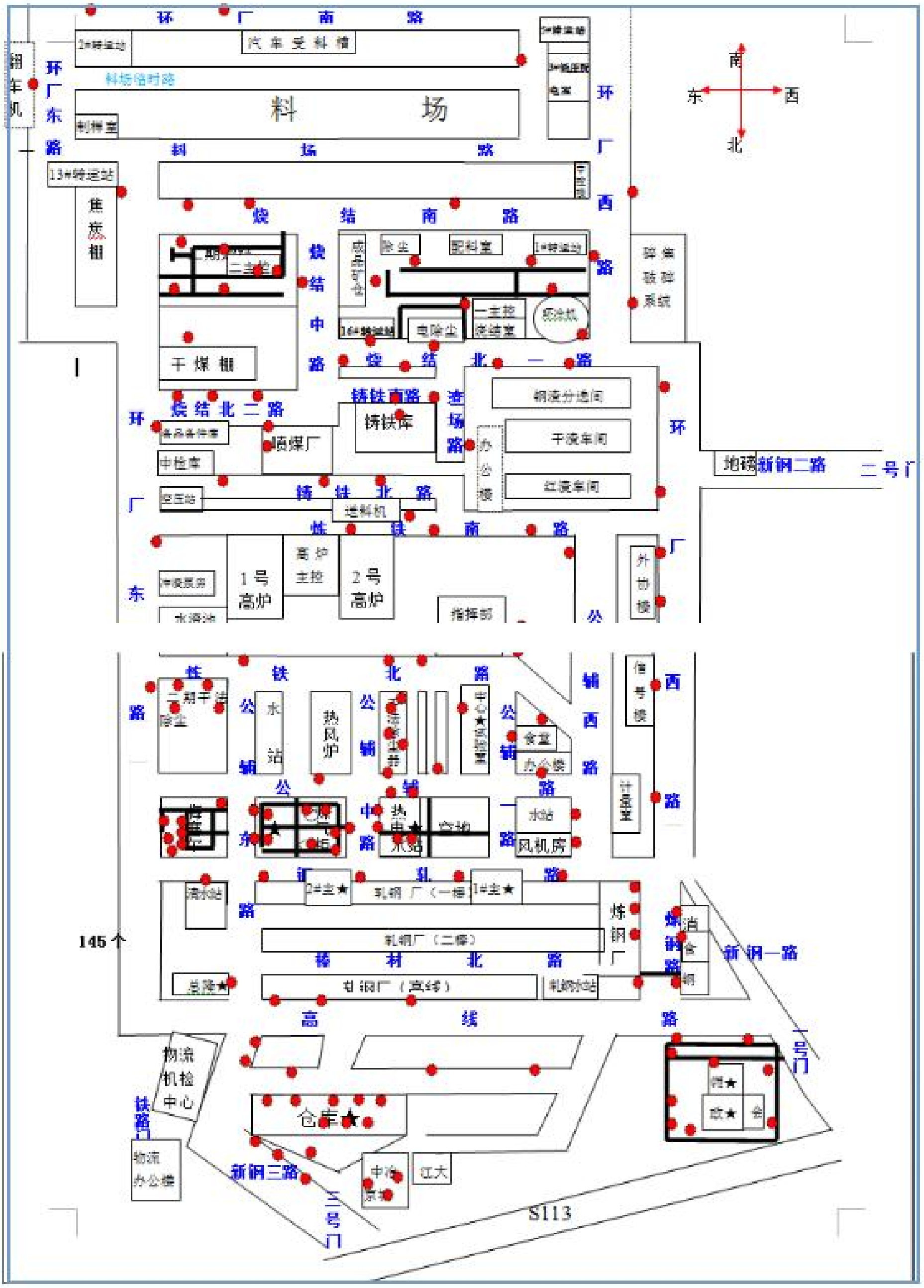
轧钢厂紧急疏散路线图


N
钢
轧
路
清水站
公
辅
东
路
一
棒
厂
炼
棒
材
中
路
钢
总降
二
棒
厂
棒
材
北
路
厂
合金库
高
线
厂
高
线
南
路
高
线
北
路
1 号门紧急集合点方向
3 号门紧急集合点方向、仓库区方

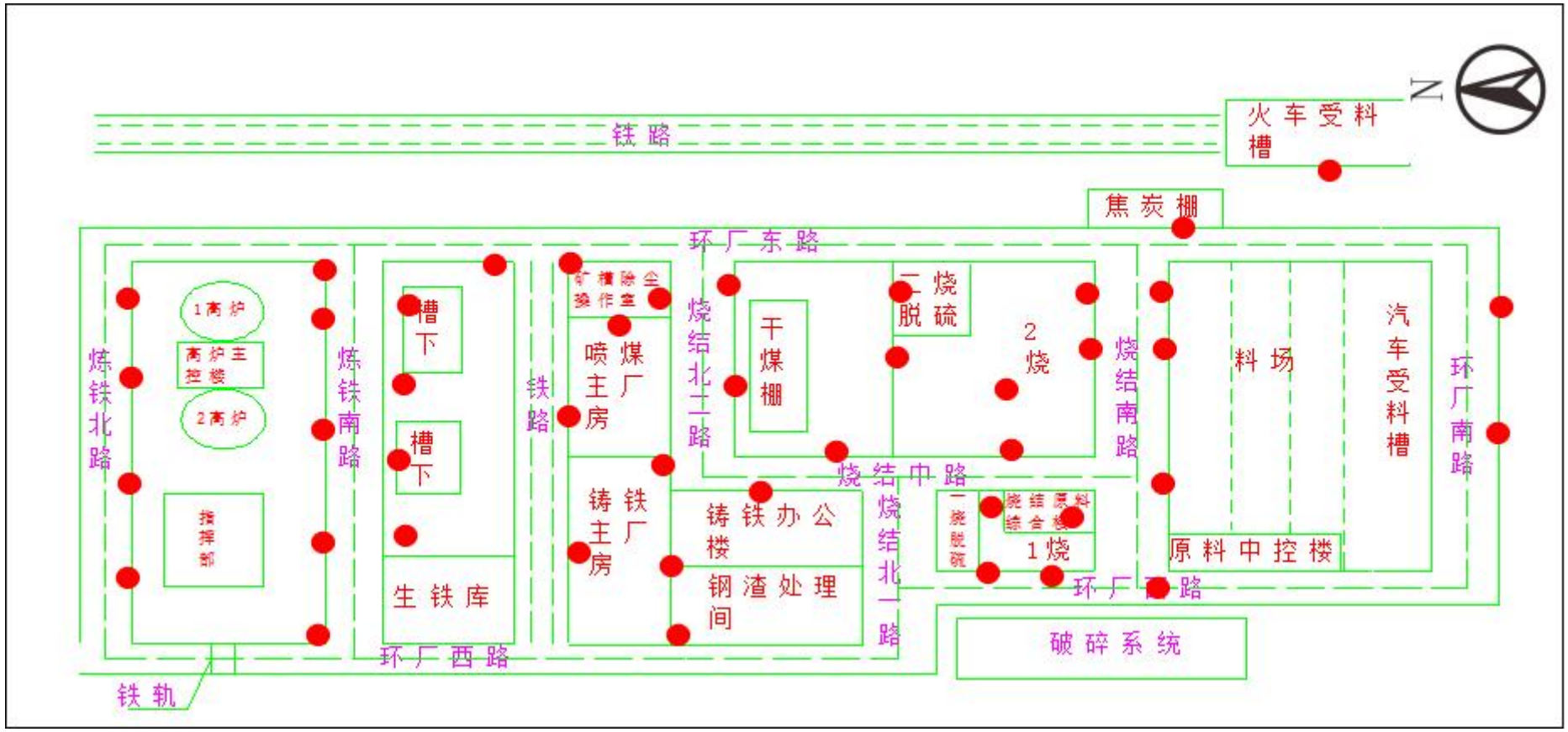
仓库区平面布置图


开关站
临时棚库
仓库南门
铁路门
铁　路
20t门吊
仓
库
主
干
道
10t门吊
危废仓库
化学品库
油　品　库
仓库办公楼
板　房
仓库北门
南
东
西
北
废钢中转站
废旧物资库
废油品库
10t吊车
5t吊车
综合仓库
图例
建筑物:
道　路:
铁　路:
疏散通道:
室内消防栓:
吊　车
绿化带
消防栓
紧急出库:

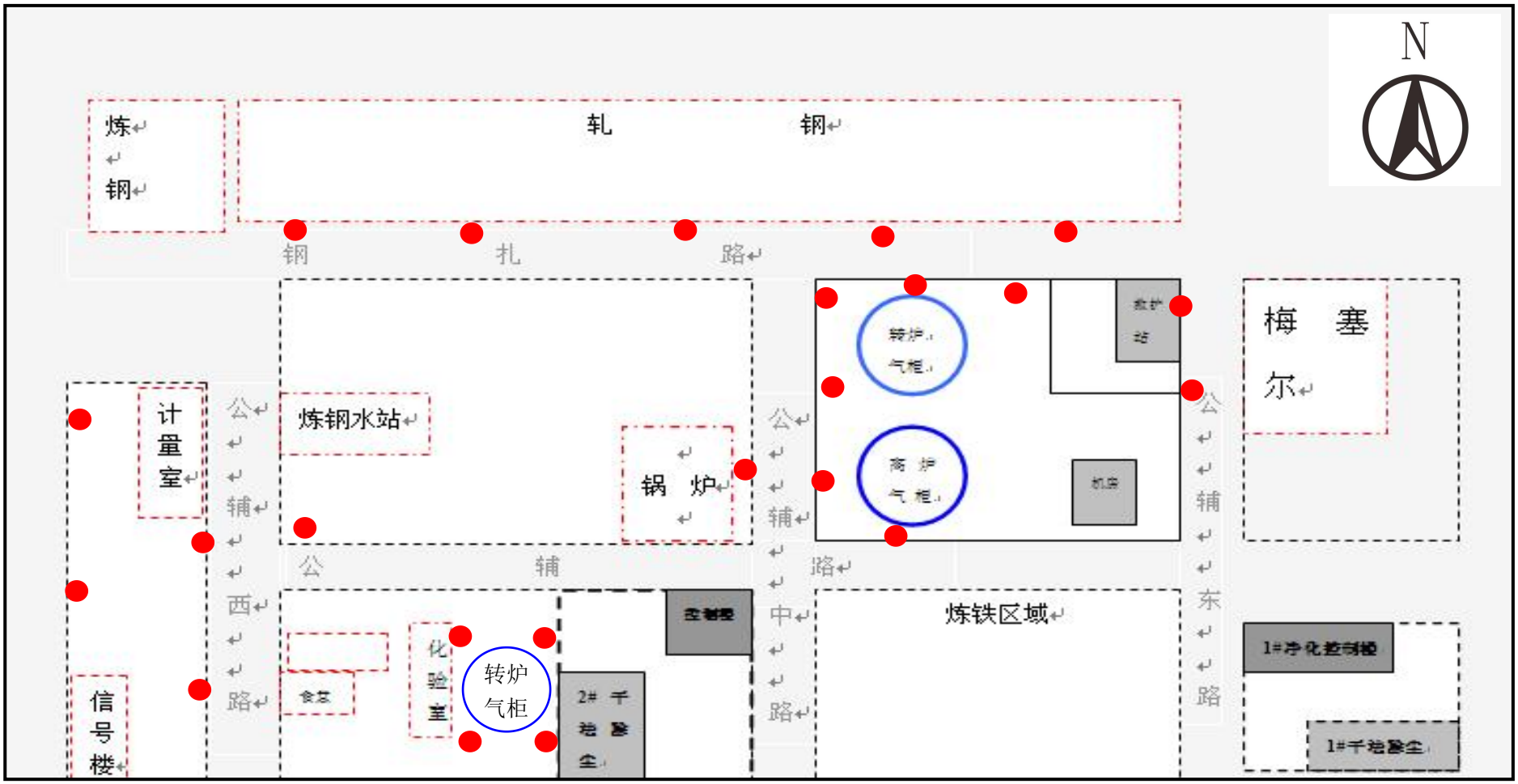
附件 13 应急消防设施平面布置图



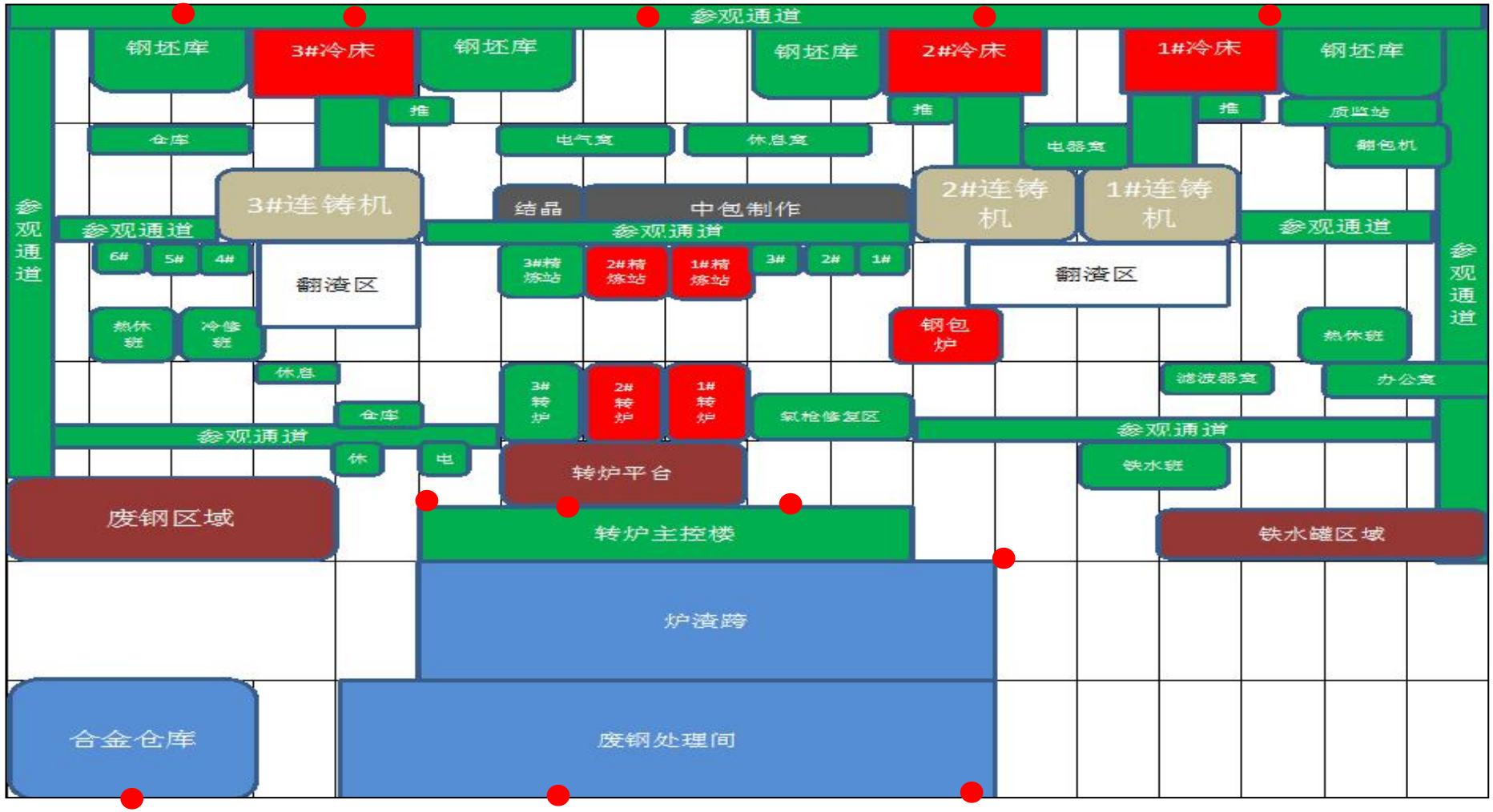
炼铁厂、烧结区、原料区应急物资分布



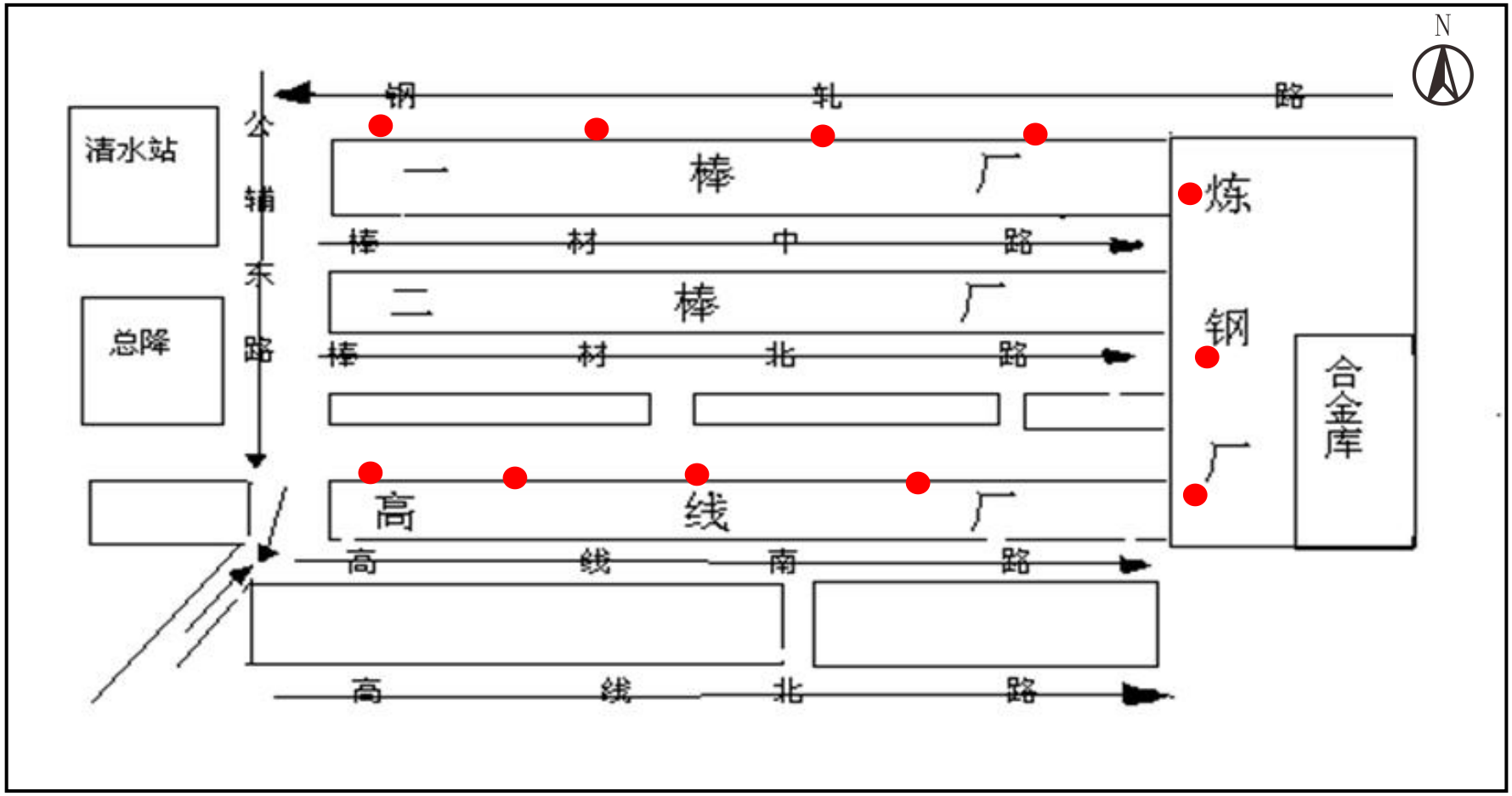
能源中心区应急物资分布



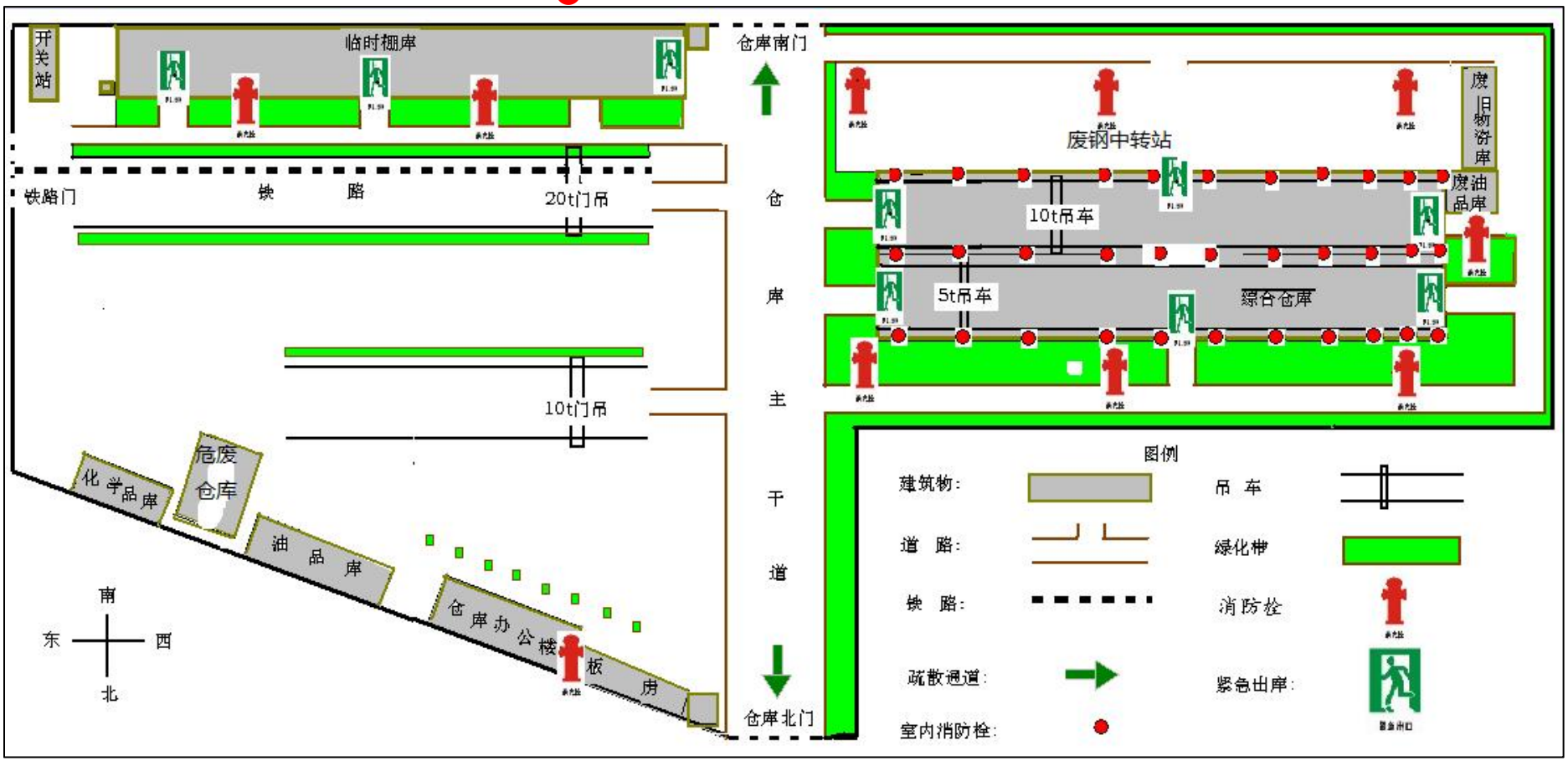
炼钢厂应急物资分布图


参观通道
钢坯库
3#冷床
钢坯库
钢坯库
2#冷床
1#冷床
钢坯库
推
推
推
质监站
仓库
电气室
休息室
电器室
翻包机
参观通道
3#连铸机
结晶
中包制作
2#连铸机
1#连铸机
参观通道
参观通道
参观通道
6#
5#
4#
翻渣区
3#精炼站
2#精炼站
1#精炼站
3#
2#
1#
翻渣区
热休班
冷修班
钢包炉
热休班
休息
3#转炉
2#转炉
1#转炉
滤波器室
办公室
仓库
氧枪修复区
参观通道
参观通道
休
电
转炉平台
铁水班
废钢区域
转炉主控楼
铁水罐区域
炉渣跨
合金仓库
废钢处理间

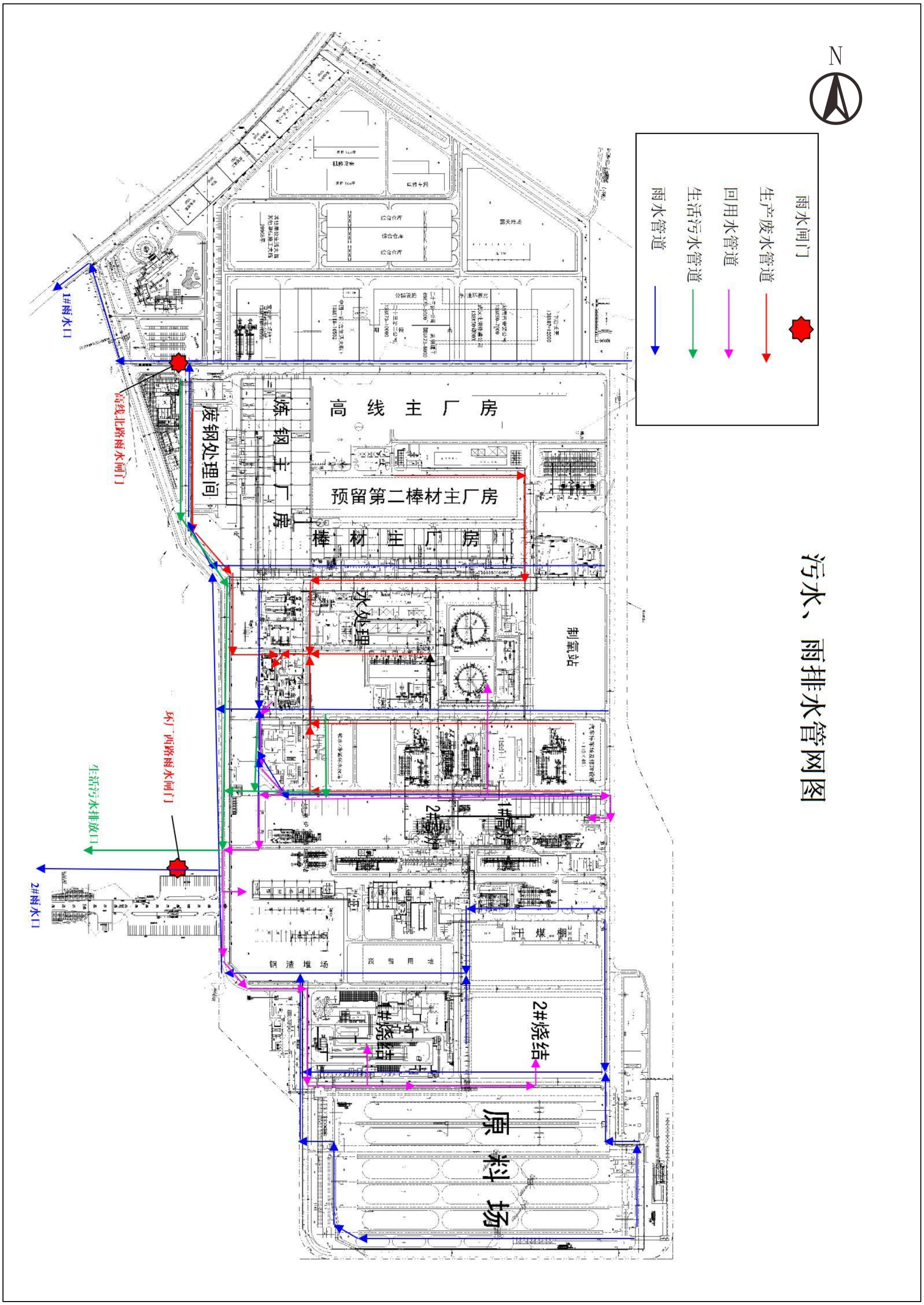
轧钢厂工厂应急物资分布图



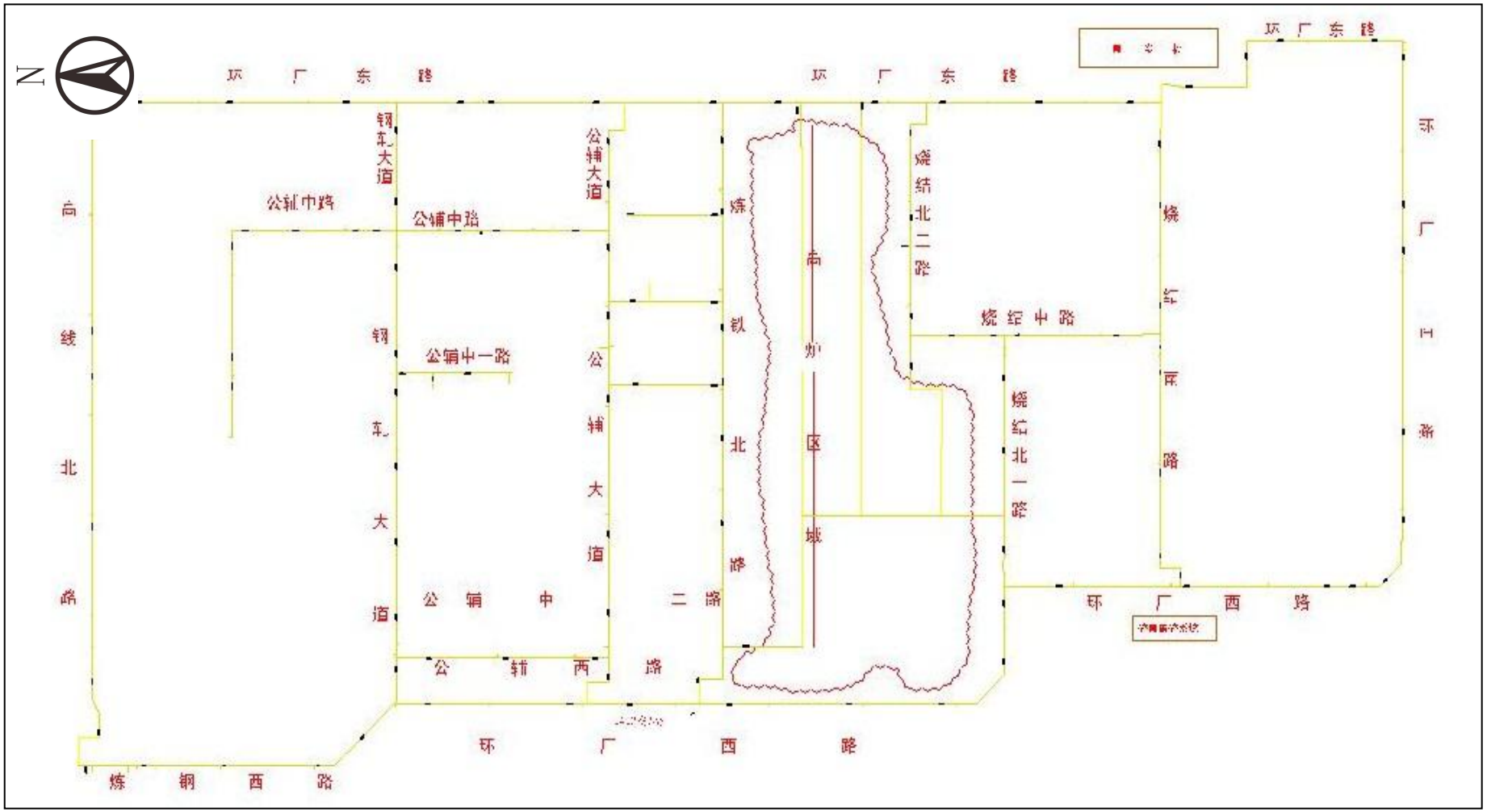
仓库区应急物资分布图


开关站
临时棚库
仓库南门
铁路门
铁 路
20t门吊
仓
库
主
干
道
10t门吊
危废仓库
化学品库
油 品 库
仓库办公楼
板 房
南
东
西
北
仓库北门
废钢中转站
废旧物资库
废油品库
10t吊车
5t吊车
综合仓库
图例
建筑物:
道 路:
铁 路:
疏散通道:
室内消防栓:
吊 车
绿化带
消防栓
紧急出库:

附件 14 雨污分流管网图



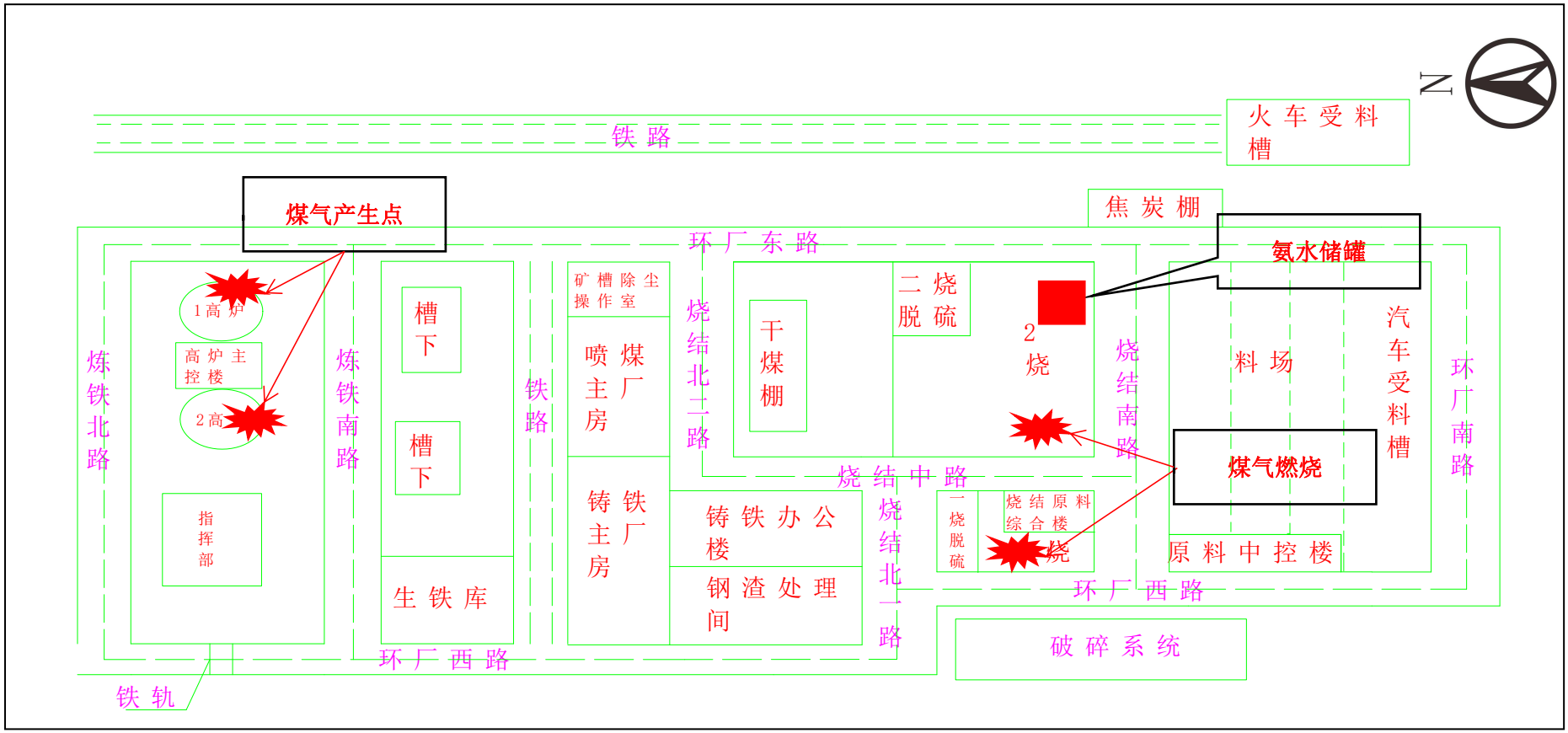
附件 15 企业消防水管网图



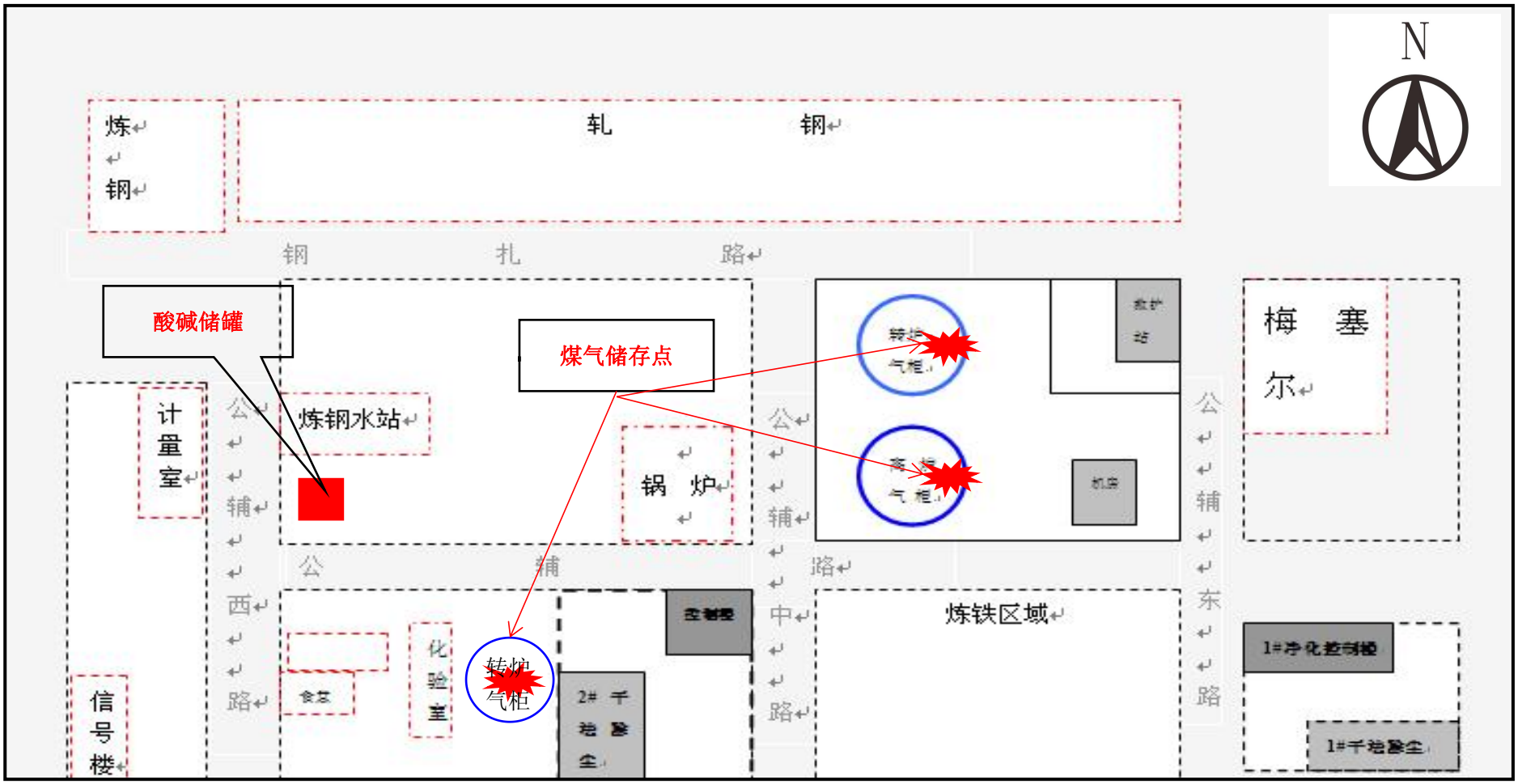
附件 16 厂区主要环境风险源分布图



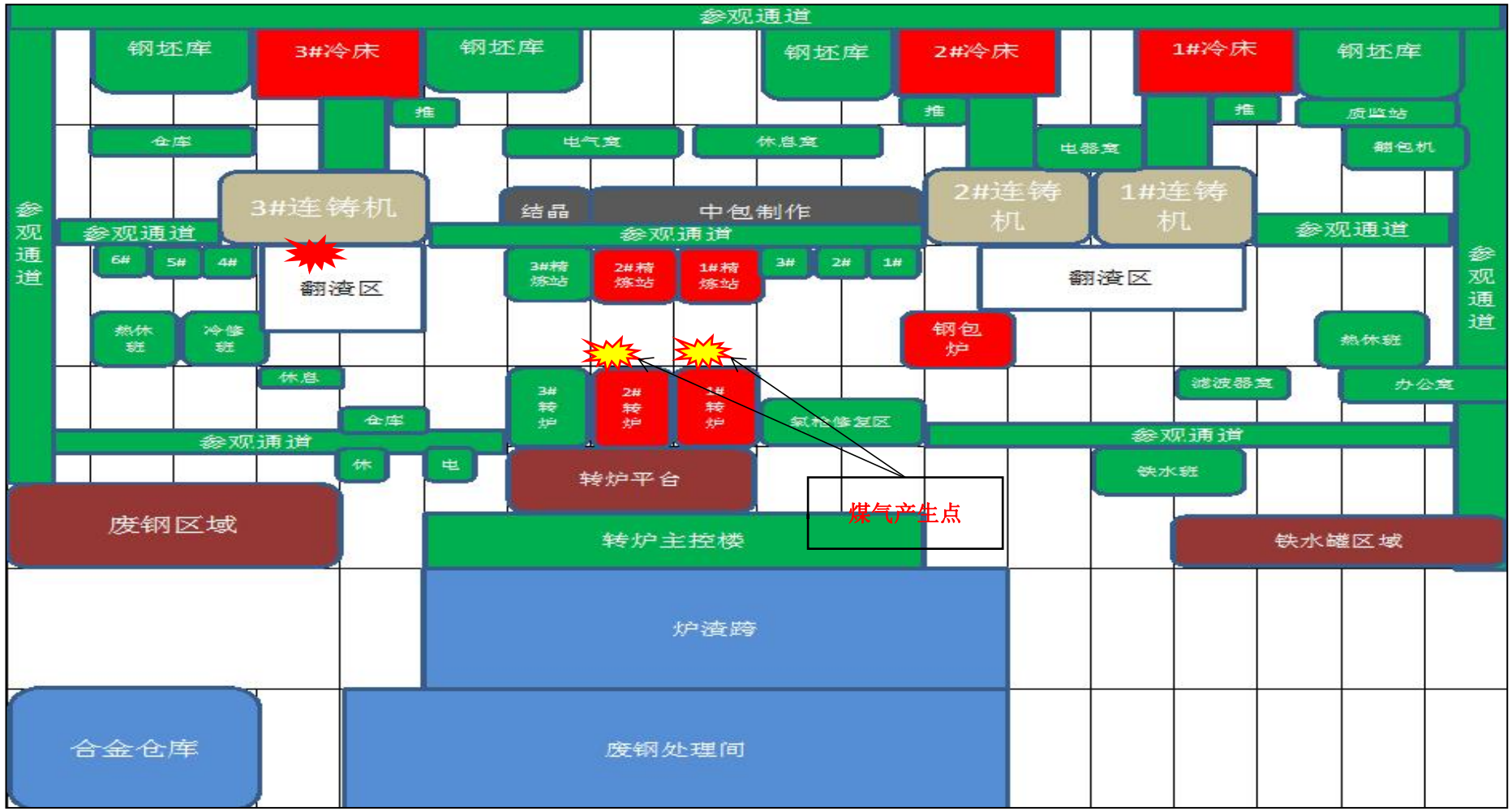
炼铁厂、烧结区、原料区环境风险源分布图



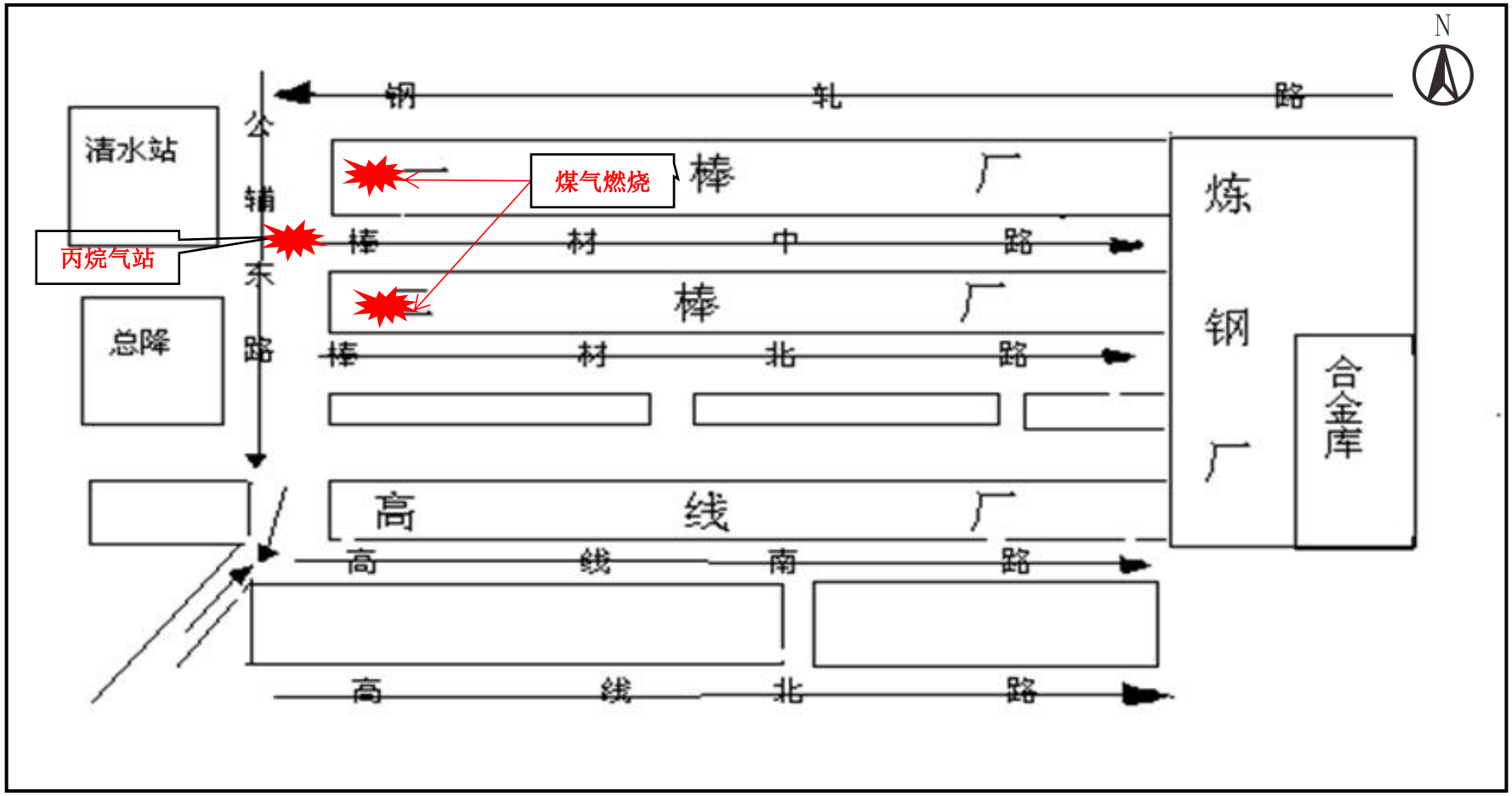
能源中心区风险源分布图



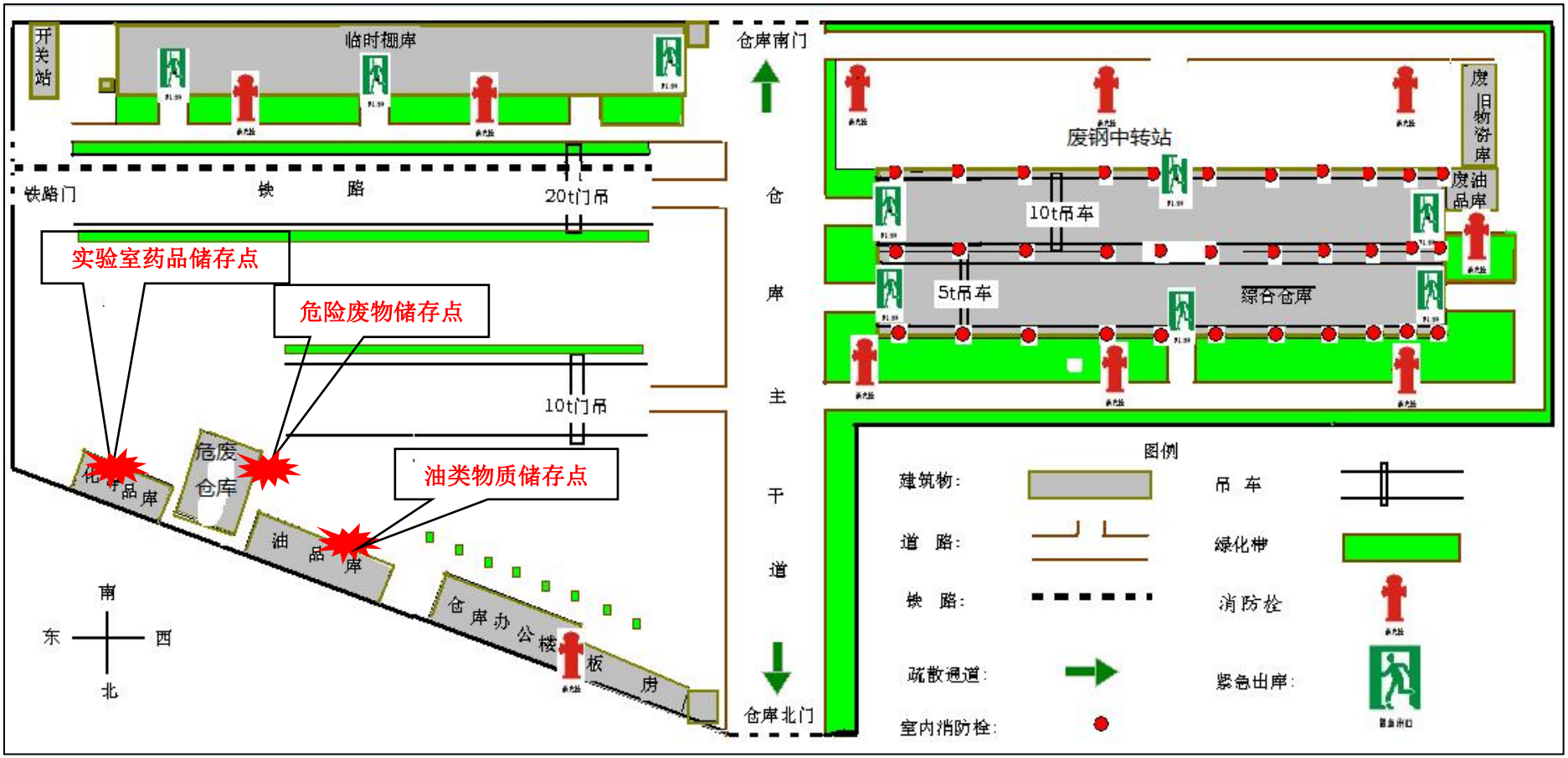
炼钢厂风险源分布图


参观通道
钢坯库
3#冷床
钢坯库
钢坯库
2#冷床
1#冷床
钢坯库
推
推
推
质监站
仓库
电气室
休息室
电器室
翻包机
3#连铸机
结晶
中包制作
2#连铸机
1#连铸机
参观通道
参观通道
参观通道
参观通道
6#
5#
4#
翻渣区
3#精炼站
2#精炼站
1#精炼站
3#
2#
1#
翻渣区
热休班
冷修班
钢包炉
热休班
休息
滤波器室
办公室
3#转炉
2#转炉
1#转炉
仓库
氧枪修复区
参观通道
参观通道
休
电
转炉平台
铁水班
煤气产生点
废钢区域
转炉主控楼
铁水罐区域
炉渣跨
合金仓库
废钢处理间

轧钢厂风险源分布图



仓库区环境风险源分布图



附件 17 阳春新钢铁企业四至图



附件 18 营业执照



统一社会信用代码

91441781669851675D

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　阳春新钢铁有限责任公司

类　　型　其他有限责任公司

法定代表人　左都伟

经营范围　制造、销售：生铁、钢坯、钢材、水泥、耐火材料、冶金炉料、冶金机械、电气设备；冶金技术咨询；计算机及自动化设备经营与技术开发；开发、销售：政策允许的金属材料及矿产品；销售：建材（不含硅酮胶）、五金交电、钢渣、化工产品（不含危险及监控化学产品）、钢铁产品及副产品；房屋租赁、仓储服务；水、蒸汽销售；工业生产过程中产生的余热、余压生产的电力或热力销售；钢铁废弃物的加工和销售；废旧物资销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）〓

注册资本　人民币贰拾捌亿元

成立日期　2007年12月17日

营业期限　长期

住　　所　阳春市潭水镇南山工业区

登记机关　阳春市市场监督管理局

2019年3月29日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

附件 19 环保备案函、环评批复

广东省环境保护厅

粤环审〔2016〕580 号

广东省环境保护厅关于春钢环保搬迁技术改造项目现状环境影响评价报告环保备案的函

阳春新钢铁有限责任公司：

你公司报送的《春钢环保搬迁技术改造项目现状环境影响评估报告（送审稿）》（以下简称《评估报告》）等材料收悉。经研究，意见如下：

一、根据《广东省人民政府办公厅关于加快做好环保违法违规建设项目清理整顿工作的通知》（粤办函〔2016〕554 号）和《广东省环境保护厅关于印发省级以上审批权限环保违法违规建设项目清理整顿意见的通知》（粤环函〔2016〕1279 号），现对你公司

报送的《评估报告》予以备案。

二、你公司应在10日内将所有备案材料送至阳江市环境保护局和阳春市环境保护局。该项目纳入正常环境保护监督管理。

广东省环境保护厅

2016年11月29日

抄送：阳江市环境保护局，阳春市环境保护局。

广东省环境保护厅办公室　　2016年11月29日印发

阳春市环境保护局

春环审〔2019〕8号

关于阳春新钢铁有限责任公司含铁物料资源综合利用技术改造项目环境影响报告表的批复

阳春新钢铁有限责任公司：

你单位报来委托广东德宝环境技术研究有限公司编制的《阳春新钢铁有限责任公司含铁物料资源综合利用技术改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等材料收悉。经研究，批复如下：

一、你单位及广东德宝环境技术研究有限公司对报批材料的真实性负责，广东德宝环境技术研究有限公司对《报告表》的评价结论负责。

二、阳春新钢铁有限责任公司位于阳春市潭水镇南山工业区，现设有年产生铁220万吨，钢240万吨、棒材160万吨和线材120万吨规模的钢铁生产线。

本项目拟在阳春新钢铁有限责任公司厂区内空地（中心地理坐标为：东经111.6426°，北纬22.0812°）建设含铁物料资源综合利用项目，占地面积约2856㎡，建筑面积3093.8㎡，总投资约2699万元，其中环保投资约200万元。项目新建生产车间一座3093.8㎡，建设年产冷固压块约14万吨的含铁物料资源综合利用生产线。项目将该公司生产过程中产生的炼铁炉前除尘灰、

炼钢除尘灰、转炉泥细颗粒和外协单位瑞兴公司加工过程中回收的铁精粉及氧化钙粉等混合经 24h 消解，再加入粘结剂和发热剂，经过 2 次搅拌混匀反应后，使物料温度升高至 80℃左右，最后通过压球机压成冷固压块直接进入转炉炼钢。本项目劳动定员 15 人，年工作约 300 天，每天工作 3 班，每班工作 8 小时（详见《报告表》）。

三、《报告表》经专家进行了环境可行性论证，出具的《阳春新钢铁有限责任公司含铁物料资源综合利用技术改造项目环境影响报告表专家评审意见》认为，《报告表》编制较规范，环境保护目标基本明确，评价方法总体符合相关技术规范的要求，评价结论基本可信。经我局建设项目环评审批小组会议研究决定，原则通过对《报告表》的审查。你单位应按照《报告表》内容组织实施。

四、该项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，应按相关规定对配套建设的环境保护设施进行验收。项目环境保护“三同时”监督管理工作由阳春市环境监察分局负责。

阳春市环境保护局

2019 年 4 月 17 日

抄送：阳春市环境监察分局。

阳江市生态环境局

阳环（春）建审〔2019〕2号

阳江市生态环境局关于阳春新钢铁有限责任公司烧结机超低排放配套改造项目环境影响报告表的批复

阳春新钢铁有限责任公司：

你公司报批的《阳春新钢铁有限责任公司烧结机超低排放配套改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）和阳春分局对《报告表》的审查意见等材料收悉。经研究，现根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》，批复如下：

一、阳春新钢铁有限责任公司位于阳春市潭水镇南山工业开发区内（中心地理坐标：东经111.6417°，北纬22.0862°），为保证项目烧结机烟气中SO_2、烟尘、NO_x能达到钢铁行业超低标准排放要求，建设单位拟在1#烧结机旁空地（中心地理坐标：东经111.6435°，北纬22.0800°）为1#烧结机机头废气在现有治理设施的基础上新建脱硫、脱硝、除尘设施，在2#烧结机旁空地（中心地理坐标:东经111.6460°，北纬22.0796°）为2#烧结机机头废气在现有治理设施的基础上新建脱硫、脱硝、除尘设施。主要建设内容有：对1#烧结机、2#烧结机机头废气分别新建一套石灰石-石膏脱硫装置、湿式电除尘装置、SCR烟气脱

硝装置及配套的氨水罐、设备房等配套设施。项目总投资12846万元，环保投资12846万元。

二、阳江市生态环境局阳春分局于2019年4月17日组织专家对《报告表》进行了技术评审，专家技术评审意见认为《报告表》评价目的明确，评价范围、重点、因子、标准总体合适，项目概况介绍较清楚，环境现状调查及影响预测评价方法基本符合相关技术规范的要求，环境保护措施可行，评价结论总体可信。

2019年9月6日，经我局务会集体研究，根据《报告表》评价结论、专家意见、阳春分局的审查意见（春环函〔2019〕87号）原则同意批复《报告表》。项目建设和运营中还应重点做好以下工作:

（一）严格落实大气污染防治措施。项目运行过程中烧结机机头颗粒物，二氧化硫，氮氧化物执行《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35号）中的超低排放标准。氨水储罐挥发氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新扩改建二级标准。

（二）严格落实水污染防治措施。项目运行过程中产生的废水依托现有废水处理站处理后作为回水利用，不准外排。

（三）严格落实噪声污染防治措施。项目应采用低噪音设备，并采取有效的降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声环境功能区排放限值要求。

（四）严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。项目产生的脱硫石膏及废水站污泥外售给回收单位作为建筑材料，废催化剂由具有危废资质的厂家回收利用，不在厂内暂存。

（五）加强施工期环境管理，防止工程施工造成环境污染或生态破坏。项目施工期扬尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放监控浓度限值，施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

三、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

四、《报告表》经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。建设项目环境保护“三同时”监督管理工作由阳江市环境保护局监察分局及阳春分局负责。

六、建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，自行开展环境保护验收工作。验收报告公示期满后5个工作日内，登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

阳江市生态环境局

2019年9月12日

抄送：阳江市环境保护局监察分局及阳春分局。

阳江市生态环境局

阳环建审〔2022〕6号

阳江市生态环境局关于阳春新钢铁余热资源综合利用发电项目环境影响报告表的批复

阳春新钢铁有限责任公司：

你公司报批的《阳春新钢铁余热资源综合利用发电项目环境影响报告表》（以下简称“《报告表》”）等材料收悉。经研究，现根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》，批复如下：

一、该项目位于阳江市阳春市潭水镇南山工业开发区内阳春新钢铁有限责任公司厂区内（项目代码：2019-441781-44-02-028306）。项目占地面积为19856平方米，建筑面积8999平方米。项目现状已批准建设1套150MW汽轮发电机组（1×475t/h超高温亚临界再热煤气锅炉+1×150MW凝汽式汽轮机+1x165MW发电机）、1套9MW烧结余热发电机组（1×9MW补气凝气式汽轮机+1×10MW发电机组）、1套饱和蒸汽发电机组（3台蒸汽蓄热器+1台饱和蒸汽过热锅炉+1台凝气式汽轮发电机组6.5MW）、2套TRT高炉煤气余压发电机组（2台8MW），已建成3套25MW汽轮发电机组（3×130t/h中

温中压燃煤气锅炉+3×25MW汽轮发电机组）。

本次变动内容为：对原项目煤气发电的高炉和转炉煤气采用低氮燃烧技术、对其燃烧废气采用一套石灰石-石膏湿法脱硫处理设施进行处理，并从运行成本和安全角度考虑将烟囱高度由120米调整到57米。变动完成后，项目总发电量135531.24万Kwh/a。项目总投资64844.0万元，其中环保投资3000万元，占总投资比例为4.6%。

二、新钢铁有限责任公司已获批大气污染物总量指标为颗粒物1632.9902t/a、SO_2 2549.5434t/a和NOx 4079.9999t/a。本项目变动后以新带老削减量为颗粒物 24.5t/a、SO_2 48.55t/a 和 NOx 355.25t/a。项目变动后大气污染物排放总量指标为颗粒物1608.4902t/a、SO_2 2500.9934t/a和NOx 3724.7499t/a。

三、阳江市生态环境局阳春分局出具的《阳江市生态环境局阳春分局关于阳春新钢铁余热资源综合利用发电项目环境影响报告表的初审意见》（春环函〔2022〕45号）认为，从环境影响的角度看，项目建设可行。经我局局长办公会集体研究，原则同意批复《报告表》。项目施工期间和营运期间还应重点做好以下工作：

（一）项目施工期不涉及土建，仅为新设备、设施的安装，项目施工场地不设置施工人员住宿营地，施工人员在外住宿，在厂内食堂吃饭。施工人员生活污水排入厂区内生活污水处理站集中处理后排放，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001)中第二时段一级标准。

（二）严格落实大气污染防治措施。营运期，项目产生的废气主要为高炉和转炉煤气燃烧产生的燃烧废气，以及食堂废气。燃烧废气经过石灰石-石膏湿法脱硫处理后由 57m 高排气筒排放，执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 1 火力发电锅炉及燃气轮机组大气污染物排放浓度限值。食堂废气经油烟净化器处理后引至高空排放，其中燃料废气执行广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准；油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

（三）严格落实水环境保护措施。营运期，项目产生的废水主要为生产废水和员工生活污水。锅炉排放污水、冷却水排放污水、设备冷却水排放污水、脱硫废水等生产废水经过生产废水处理站处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺与产品用水标准后回用，主要回用于厂内绿化、炼钢、炼铁、烧结用水。项目生活污水排入全厂生活污水处理站集中处理，采用 A^3/O+MBBR 一体化设备装置处理，处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准后，排入项目周边排水渠，最终汇入潭水河。

（四）严格落实噪声污染防治措施。营运期对噪声源采取合理布局、低噪声设备、消声、隔声、减震等治理措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（五）严格落实固体废物处置措施。营运期，项目产生的生活垃圾经收集后定期委托环卫部门清运处理；项目产生的一般工业固废主要为脱硫石膏，一般固体废物暂存仓应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），脱水后的石膏将外售作为水泥或石膏板原料综合利用；项目产生的危险废物主要为废油脂，危险废物暂存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单规定，废油脂收集后定期交由有相关危险废物处置资质的单位处理。

（六）营运期间项目须严格落实风险事故防范措施，制定合理的事故应急预案，定期演练，一旦发生风险事故时，应及时采取适宜的应急措施，将对周围环境的影响降至最低限度。

（七）营运期间项目须建立健全各项环境监督和管理制度，加强日常管理和设施维护，定期委托有资质的环境监测部门对各污染源主要污染物进行监测，确保设施正常运行，污染物达标排放。

四、《报告表》经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

六、建设单位应根据《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）等相关法律法规要求，取

得国家排污许可证。

七、建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，自行开展环境保护验收工作。验收报告公示期满后5个工作日内，登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

建设单位应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的报告表送阳江市生态环境局阳春分局，按规定接受生态环境部门日常监督管理。

阳江市生态环境局

2022年2月21日

抄送：阳江市生态环境局阳春分局。

印送：执法科。

附件 20 危险废物合同和处理单位资质



统一社会信用代码
91440400052408921N

营业执照

(副 本)(副本号:1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名 称 珠海精润石化有限公司

法定代表人 谭健旗

商事主体类型 有限责任公司(港澳台投资、非独资)

成立日期 2012年08月20日

住 所 珠海市高栏港经济区平湾一路440号

重要提示

1.经营范围:商事主体的经营范围在章程中载明(其中合伙企业的经营范围在合伙协议中载明,个人独资企业和个体工商户的经营范围在设立登记申请书中载明)。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目,在依法取得许可审批后方可从事该经营活动。

2.年度报告:外商投资企业(机构)、海关管理企业应于每年1月1日至6月30日,其他商事主体应于每年的成立周年之日起两个月内提交上一年年度报告。

3.信息查询:商事主体经营范围、出资情况、营业期限、许可审批项目等有关事项和其他监管信息,请登录国家企业信用信息公示系统(http://www.gsxt.gov.cn)、国家企业信用信息公示系统(珠海)(网址:http://ssgs.zhuhai.gov.cn)或扫描执照上的二维码查询。

登记机关 珠海市市场监督管理局

2021 年 01 月 04 日

国家企业信用信息公示系统网址:http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

仅供查阅 不作它用



危险废物
经营许可证

法人名称：珠海精润石化有限公司

法定代表人：谭健旗

住　　所：珠海市高栏港经济区平湾一路 440 号

经营设施地址：珠海高栏港经济区石化六路东侧（北纬 21.274756°5，东经 113.232564°）

核准经营方式：收集、贮存、利用

核准经营内容：

废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 251-001-08、251-005-08、900-200~201-08、900-203~204-08、900-214-08、900-216~219-08、900-249-08，仅限液态）2 万吨/年。#

仅供查阅 不作它用

编　　号：440404151224

发证机关：广东省生态环境厅

发证日期：二〇二二年四月二十四日

有效期限：自 2022 年 4 月 24 日 至 2027 年 4 月 23 日

初次发证日期：2015 年 12 月 24 日

广东省生态环境厅印制

危险废物处理合同

供方（甲方）：阳春新钢铁有限责任公司　　供方合同编号：

需方（乙方）：珠海精润石化有限公司　　需方合同编号：ZC-PP2021-W012YC

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的危险废物不可随意排放、弃置或者转移。经洽谈，乙方作为获得《广东省危险废物经营单位》（许可证编号 440404151224）资质的危险废物处理专业机构，受甲方委托，负责处理甲方产生的危险废物。为确保双方合法利益，维护正常合作，特签订如下合同，由双方共同遵照执行。

一、　甲方的义务

1、甲方生产过程中所产出的危险废物（见合同附件）连同包装物全部交予乙方处理，合同期内不得将部分或全部废物自行处理或者交由第三方处理。

2、确保包装物完好、结实并封口紧密，以防止所盛装的废物泄露（渗漏）至包装物外污染环境。

3、各种废物应严格按不同品种分别包装，不可混入其他杂物，并贴上标签，以保障乙方处理及操作安全。标签上应注明：单位名称、废物名称（应与本合同所列名称一致）、包装时间等内容。

4、甲方应将待处理的危险废物分类后集中摆放，并尽可能向乙方提供危险废物装车所需的提升机械（叉车等），以便于乙方装运。

5、甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

（1）品种未列入本合同（含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯等高危性物质）；

（2）标识不规范或错误；

（3）包装破损或密封不严；

（4）两类及以上废物人为混合装入同一容器内，或者将废物与其他物品混合装入同一容器；

（5）其他违反危险废物包装的国家标准、行业标准的异常情况；

（6）氯含量超过 1000ppm；

6、合同内废物出现第一条第 5 点（2）至（6）项所列异常情况的，本着友好合作的原则，由乙方业务人员与甲方人员进行协调沟通。如异常情况对乙方运输、分检、处理、处置等将会产生不良影响的，乙方收运人员可以拒绝接收。

7、废物出现第一条第 5 点（1）项所列高危类物质一律不予接收。

8、若甲方使用了乙方的容器或包装物，应按时返还或者按照乙方的要求返还。

二、乙方的义务

1、乙方在合同的存续期间内，必须保证所持许可证、执照等相关证件合法有效。

2、乙方应具备处理危险废物所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求，并在运输和处置过程中不产生二次污染。

3、乙方自备运输车辆、装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取危险废物，不影响甲方正常生产、经营活动。

4、乙方收运的车辆以及司机、装卸员工，应在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围内清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

三、危险废物的计量

1、危险废物的计算应按下列方式之一进行：

（1）在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用。

（2）在乙方厂区免费过磅称重。

2、过磅时，甲乙双方工作人员应严格区分不同种类的废物，分别称重。

3、对于需要以浓度或含量来计价的有价废物，以双方收运时的现场取样的浓度或含量为准，该样应送至乙方或双方认可的机构进行检测。

四、危险废物种类、数量以及收费凭证及转接责任

序号	废物类别	废物编号	废物名称	包装方式	年产生量(吨)	备注
1	HW08	900-217-08	废矿物油	200L 钢桶	200	
2	HW08	900-218-08	废矿物油	200L 钢桶		
3	HW08	900-249-08	废矿物油	200L 钢桶		

1、甲、乙双方交接危险废物时。双方工作人员应认真填写《危险废物转移联单》各栏目内容，并将不同种类的废物重量按照过磅的重量直接在转移联单上注明，作为双方核对废物种类、数量以及收费的凭证。

2、若发生意外或者事故，废物由甲方交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；废物由甲方交乙方签收之后，责任由乙方自行承担。但由于甲方违反第一条第 5 点规定而造成的事故，由甲方负责。

五、合同费用的结算

1、甲方所产生的废矿物油按甲乙双方约定结算（见附件 1：《危险废物处理价格表》）。

2、乙方指派接收废矿物油的人员到甲方指定的现场清运废矿物油，甲乙双方签名确认实际装运数量。

六、合同的免责

1、在合同存续期间内甲、乙任何一方因不可抗力或政府的原因，不能履行本合同时，应在不可抗力的事件发生之后三日内向对方书面告知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

2、在取得相关证明之后，本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免予承担。

七、合同争议的解决

本合同未尽事宜和因本合同发生的争议，由双方友好商议解决或另行签订补充合同；若双方协商未达成一致，合同双方可以向被告所在地人民法院提起诉讼。

八、合同违约的责任

1、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。其中，甲方违反 1.1 条款的规定时，若甲方为续约客户，则甲方应一次性向乙方支付上一合同年度废物处理费总金额 20%的违约金；若甲方为新签约客户，则甲方应一次性向乙方支付人民币 2 万元的违约金。

2、对不符合本合同约定的废物，乙方认为可以接受处理的，应在处理前与甲方就这些废物的价格进行协商，协商一致后才可处理，协商不成的不予接收或退回，产生的费用甲方承担。

3、若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失，造成乙方运输、处理危险废物时出现困难、事故，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

4、合同双方中一方逾期支付处理费、运输费或收购费，除承担违约责任外，每逾期一日按应付总额1%支付滞纳金给合同另一方。

5、在合同的存续期间内，甲方将其生产经营过程中产生的危险废物连同包装物自行处理、挪作他用或转交第三方处理，乙方除追究甲方违约责任外，并依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。乙方不承担由此产生的经济损失以及相应的法律责任。

九、合同其他事宜

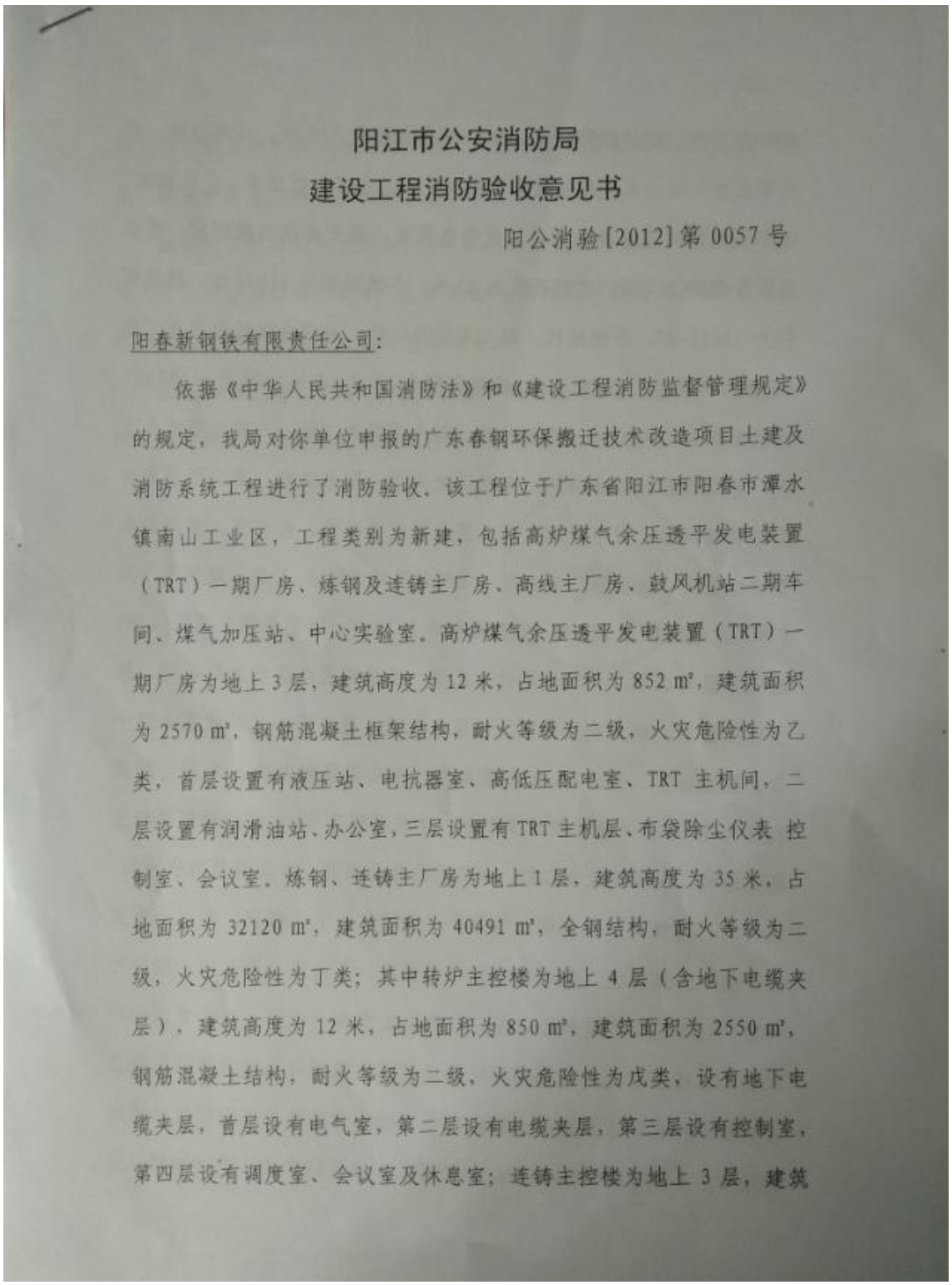
1、本合同及其附件经双方法人代表或者授权代表签名并加盖双方公章（或业务专用章）后成立，有效期由 2021 年 12 月 19 日至 2022 年 12 月 18 日止。

2、本合同到前两个月双方应协商续签合同事宜，若协商不成，本合同到期后自动终止。

3、本合同一式两份，双方各持一份，各份具有同等法律效力。

供方（甲方）：阳春新钢铁有限责任公司	需方（乙方）：珠海精润石化有限公司
供方（章）：	需方：（章）
地址：阳春市漠水镇南山工业区	地址：珠海市高栏港平湾一路440号
法定代表人：左都伟	法定代表人：谭健旗
委托代理人（签字）：	委托代理人（签字）：
电话：	电话：0756-7726668
传真：	传真：0756-7720885
签约时间：　　年　　月　　日	签约时间：　　年　　月　　日

附件 21 消防验收意见



阳江市公安消防局

建设工程消防验收意见书

阳公消验[2012]第 0057 号

阳春新钢铁有限责任公司:

依据《中华人民共和国消防法》和《建设工程消防监督管理规定》的规定，我局对你单位申报的广东春钢环保搬迁技术改造项目土建及消防系统工程进行了消防验收。该工程位于广东省阳江市阳春市潭水镇南山工业区，工程类别为新建，包括高炉煤气余压透平发电装置（TRT）一期厂房、炼钢及连铸主厂房、高线主厂房、鼓风机站二期车间、煤气加压站、中心实验室。高炉煤气余压透平发电装置（TRT）一期厂房为地上 3 层，建筑高度为 12 米，占地面积为 852 m²，建筑面积为 2570 m²，钢筋混凝土框架结构，耐火等级为二级，火灾危险性为乙类，首层设置有液压站、电抗器室、高低压配电室、TRT 主机间，二层设置有润滑油站、办公室，三层设置有 TRT 主机层、布袋除尘仪表 控制室、会议室。炼钢、连铸主厂房为地上 1 层，建筑高度为 35 米，占地面积为 32120 m²，建筑面积为 40491 m²，全钢结构，耐火等级为二级，火灾危险性为丁类；其中转炉主控楼为地上 4 层（含地下电缆夹层），建筑高度为 12 米，占地面积为 850 m²，建筑面积为 2550 m²，钢筋混凝土结构，耐火等级为二级，火灾危险性为戊类，设有地下电缆夹层，首层设有电气室，第二层设有电缆夹层，第三层设有控制室，第四层设有调度室、会议室及休息室；连铸主控楼为地上 3 层，建筑

统建设工程和消防系统工程，根据国家工程建设消防技术标准和《建设工程消防设计审核意见书》（阳公消审〔2011〕第0041号），经资料审查、现场抽样检查和对建筑内部火灾自动报警系统、室内、外消火栓系统进行功能测试，综合评定该工程消防验收合格。

该工程在依法投入使用后，你单位应严格履行《中华人民共和国消防法》及《广东省实施<中华人民共和国消防法>办法》所明确的消防安全职责，确保消防安全。

工程如需扩建、改建(含室内装修、用途变更)等，应依法向公安机关消防机构申请建设工程消防设计审核、验收或备案。

广东省阳江市公安消防局

二〇一二年八月三十一日

附件 22 现有《突发环境事件应急预案》备案证明

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	阳春新钢铁有限责任公司	机构代码	914417816698516750
法定代表人	左都伟	联系电话	0662-8259075
联系人	张应雨	联系电话	0662-8259075
传　真	0662-8259067	电子邮箱	32179219@qq.com
地　址	中心纬度 22° 4’ 59”　　中心经度 111° 38’ 36”		
预案名称	阳春新钢铁有限责任公司突发环境事件应急预案		
风险级别	重大		

本单位于 2015 年 2 月 25 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。

本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。

预案制定单位（公章）

预案签署人		报送时间	

突发环境事件应急预案备案文件目录	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： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2016 年 7 月 11 日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2016 年 7 月 11 日
备案编号	阳环应急备[2016]14号
报送单位	阳春新钢铁有限责任公司
受理部门负责人		经办人	敖卓彬

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	阳春新钢铁有限责任公司	社会统一信用代码	91441781669851675D
法定代表人	左都伟	联系电话	
联系人	王基发	联系电话	13653069696
传　真		电子邮箱	
地址	阳江市阳春市阳江阳春市潭水南山工业园 中心经度 111.64969；中心纬度 22.093949		
预案名称	阳春新钢铁有限责任公司突发环境事件应急预案		
行业类别	制造业		
风险级别	较大风险		
是否跨区域	不跨域		
本单位于 2019 年 5 月 30 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位（盖章）			
预案签署人	左都伟	报送时间	2019 年 7 月 1 日
突发环境事件应急	1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境应急预案；		

预案备案文件上传	3. 环境应急预案编制说明； 4. 环境风险评估报告； 5. 环境应急资源调查报告； 6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等； 7. 环境应急预案评审意见与评分表； 8. 厂区平面布置于风险单元分布图； 9. 企业周边环境风险受体分布图； 10. 雨水污水和各类事故废水的流向图； 11. 周边环境风险受体名单及联系方式；		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2019年7月4日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2019年7月4日		
备案编号	441781-2019-003-M		
报送单位	阳春新钢铁有限责任公司		
受理部门负责人	吕明彪	经办人	敖卓彬

附件 23 突发环境事件应急预案评审意见与评审表

阳春新钢铁有限责任公司
突发环境事件应急预案评审意见表

评审时间：2022 年 6 月 25 日　　地点：阳春市
评审方式：□函审，√会议评审，□函审、会议评审结合，□其他_____
评审结论：□通过评审，√原则通过但需进行修改复核，□未通过评审

评审过程：

2022 年 6 月 25 日，阳春新钢铁有限责任公司在阳春市组织召开了《阳春新钢铁有限责任公司突发环境事件应急预案》（含《阳春新钢铁有限责任公司突发环境事件风险评估报告》、《阳春新钢铁有限责任公司环境应急资源调查报告》，以上分别简称《应急预案》、《风险报告》、《调查报告》）评审会。参会单位和人员有阳春新钢铁有限责任公司、阳春洪盛物流公司及河斋村民等代表以及 3 位专家。

评审人员组成评审组，确定评审组组长；评审组现场查验后，企业负责人介绍环境事件应急预案的编制过程和重点内容；评审组开展资料审核、定性判断和定量打分，组长汇总形成评审意见。

总体评价：

企业编制的《应急预案》、《风险报告》和《调查报告》基本满足国家及地方对企业单位编制突发环境事件应急预案的要求。《应急预案》编制依据较充分，内容格式较规范，基本要素完整，应急机构较健全，应急响应程序基本合理，应急保障措施基本可行，预案操作性较强；《风险报告》格式较规范，要素较完整，对环境风险单元的识别与确定较准确，基本符合《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的有关要求。

评审总分：78 分

1 / 3

问题清单：

一、现场：应急指挥机构架构图、应急疏散图需挂在厂区建筑物明显处，厂区未设置应急疏散指示标志。

二、《应急预案》及《风险报告》编制情况：

1、编制依据需完善；企业周边的风险受体调查内容需核实。

2、企业原辅材料种类、用量及最大存储量调查需完善；企业污染源强分析内容需核实。

3、企业风险物质识别和重大危险源辨识内容需完善；液氨、盐酸、丙烷、危险废物等风险物质泄漏的风险防范措施内容需充实；企业废气超标排放应急措施需充实。

4、企业初期雨水产生量、事故产生的最不利废水量计算内容需核实；企业配备的雨水收集系统、事故应急池是否满足最不利情况收集的分析内容需充实。

5、企业遇极端天气的应急措施需完善。

6、应急物资配备的种类和数量需充实。

7、需补充应急交通线路图、雨污管网图、应急监测布点图等；关键岗位应急处置卡等附件需完善。

修改意见和建议：

1、完善编制依据；核实企业周边的风险受体调查内容。

2、完善企业原辅材料种类、用量及最大存储量调查；核实企业污染源强分析内容。

3、完善企业风险物质识别和重大危险源辨识内容；充实液氨、盐酸、丙烷、危险废物等风险物质泄漏的风险防范措施内容；充实企业废气超标排放应急措施。

4、核实企业初期雨水产生量、事故产生的最不利废水量计算内容；充实企业配备的雨水收集系统、事故应急池是否满足最不利情况收集的分析内容。

5、完善企业遇极端天气的应急措施。

6、充实应急物资配备的种类和数量。

7、补充应急交通线路图、雨污管网图、应急监测布点图等；完善关键岗位应急处置卡等附件。

评审人员人数：5人

评审组长签字：

其他评审人员签字：

企业负责人签字：

2022 年 6 月 25 日

附：定量打分结果和各评审专家评审表。

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：阳春新钢铁有限责任公司
企业环境风险级别：□一般；☑较大；□重大

（本栏由企业填写）

“一票否决”项（以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”）

评审指标	评审意见		指标说明
	判定	说明	
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告（表）	☑符合 □不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定： 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	☑符合 □不符合		突发事件应对法有关规定： 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律
能够让周边居民和单位获得事件信息	☑符合 □不符合		环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求

环境应急预案及相关文件的基本形式

评审项目	评审指标	评审意见			指标说明
		判定	得分	说明	

封面目录	1[a]	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	/		预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多级标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2[a]	结构完整，格式规范	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	/		结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3[a]	文字准确，语言通顺，内容简明	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	/		文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象
环境应急预案编制说明						
过程说明	4[a]	说清预案编修过程	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	/		编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等
问题说明	5[a]	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	☑符合 ☐部分符合	/		一般应有意见建议清单，并说明采纳情况及未采纳理由；演练（一般为检验性的桌面推演）暴露问题清单

			□不符合			及解决措施，并体现在预案中
环境应急预案文本						
编制目的	6	体现：规范事发后的应对工作，提高事件应对能力，避免或减轻事件影响，加强企业与政府应对工作衔接	☑符合 □部分符合 □不符合	2		此三项为预案的总纲。 关于“规范事发后的应对工作”,《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向前延伸至“预警”，向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”，根据备案管理办法，实行企业环境应急预案备案管理，其中一个重要作用是环保部门收集信息，服务于政府环境应急预案编修；另外，由于权限、职责、工作范围的不同，企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”，确保与政府预案有机衔接。 适用主体，指组织实施预案的责任单位；地理或管理范围，如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内；事件类别，如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等；工作内容，可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先，是因为环境一旦受到污染，修复难度大且成本高；应急工作与岗位职责相结合，强调应急任务要细化落实到具体工作岗位
适用范围	7	明确：预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	☑符合 □部分符合 □不符合	2		
工作原则	8	体现：符合国家有关规定和要求，结合本单位实际；救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；应急工作与岗位职责相结合等	☑符合 □部分符合 □不符合	2		

应急预案体系	9[b]	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	□符合 ☑部分符合 □不符合	1.5		本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。 有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防控措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。 环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。 企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
	10	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		
	11	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	☑符合 □部分符合 □不符合	2		
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	☑符合 □部分符合 □不符合	2		指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	☑符合 □部分符合 □不符合	2		例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等； 分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	☑符合 □部分符合 □不符合	2		一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布； 红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	☑符合 □部分符合 □不符合	2		从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	☑符合 □部分符合 □不符合	2		从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
应急监测	23*	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24*	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持

应对流程和措施	27[b]	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	☑符合 □部分符合 □不符合	3		企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28[b]	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	□符合 ☑部分符合 □不符合	1.5		突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29[c]	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排
	30[c]	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		说明控制水污染的原则性安排
	31[b]	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	□符合 ☑部分符合 □不符合	1.5		按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围
	32[b]	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	□符合 ☑部分符合 □不符合	1.5		关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	☑符合 □部分符合 □不符合	2		
应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	☑符合 □部分符合 □不符合	2		列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	☑符合 ☐不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	☑符合 ☐不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查

情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	☑符合 □部分符合 □不符合	2		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	☑符合 □部分符合 □不符合	2		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划
环境应急资源调查报告（表）						

调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				77	-	-
评审人员（签字）：[illegible]					评审日期2022年6月25日	

注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。

2. 赋分原则："符合"得2分、"部分符合"得1分、"不符合"得0分；其中标注a的指标得分按"符合"得1分、"部分符合"得0.5分、"不符合"得0分计，标注b的指标得分按"符合"得3分、"部分符合"得1.5分、"不符合"得0分计。

3. 指标调整：标注c的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。

4. "一票否决"项不计入评审得分。

5. 指标说明供参考。

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：阳春新钢铁有限责任公司
企业环境风险级别：□一般；☑较大；□重大

（本栏由企业填写）

“一票否决”项（以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”）

评审指标	评审意见		指标说明
	判定	说明	
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告（表）	☑符合 □不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	☑符合 □不符合		突发事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律
能够让周边居民和单位获得事件信息	☑符合 □不符合		环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求

环境应急预案及相关文件的基本形式

评审项目	评审指标	评审意见			指标说明
		判定	得分	说明	

封面目录	1[a]	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	1		预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多级标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2[a]	结构完整，格式规范	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	1		结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3[a]	文字准确，语言通顺，内容简明	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	1		文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象
环境应急预案编制说明						
过程说明	4[a]	说清预案编修过程	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	1		编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等
问题说明	5[a]	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	☑符合 ☐部分符合	1		一般应有意见建议清单，并说明采纳情况及未采纳理由；演练（一般为检验性的桌面推演）暴露问题清单

			□不符合			及解决措施，并体现在预案中
环境应急预案文本						
编制目的	6	体现：规范事发后的应对工作，提高事件应对能力，避免或减轻事件影响，加强企业与政府应对工作衔接	☑符合 □部分符合 □不符合	2		此三项为预案的总纲。 关于“规范事发后的应对工作”，《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向前延伸至“预警”，向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”，根据备案管理办法，实行企业环境应急预案备案管理，其中一个重要作用是环保部门收集信息，服务于政府环境应急预案编修；另外，由于权限、职责、工作范围的不同，企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”，确保与政府预案有机衔接。 适用主体，指组织实施预案的责任单位；地理或管理范围，如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内；事件类别，如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等；工作内容，可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先，是因为环境一旦受到污染，修复难度大且成本高；应急工作与岗位职责相结合，强调应急任务要细化落实到具体工作岗位
适用范围	7	明确：预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	☑符合 □部分符合 □不符合	2		
工作原则	8	体现：符合国家有关规定和要求，结合本单位实际；救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；应急工作与岗位职责相结合等	☑符合 □部分符合 □不符合	2		

应急预案体系	9[b]	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	□符合 ☑部分符合 □不符合	1.5		本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。 有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防控措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。 环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。 企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
	10	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		
	11	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	☑符合 □部分符合 □不符合	2		
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	☑符合 □部分符合 □不符合	2		指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	☑符合 □部分符合 □不符合	2		例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等； 分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	☑符合 □部分符合 □不符合	2		一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布； 红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	☑符合 □部分符合 □不符合	2		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	☑符合 □部分符合 □不符合	2		从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	☑符合 □部分符合 □不符合	2		从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
应急监测	23[c]	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24[c]	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持

应对流程和措施	27[b]	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	3		企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28[b]	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1.5		突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29[c]	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排
	30[c]	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		说明控制水污染的原则性安排
	31[b]	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1.5		按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围
	32[b]	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1.5		关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		
应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	☑符合 ☐不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	☑符合 ☐不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查

情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	☑符合 □部分符合 □不符合	2		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	☑符合 □部分符合 □不符合	2		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划
环境应急资源调查报告（表）						

调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	☑符合 □部分符合 □不符合	2		重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	☑符合 □部分符合 □不符合	2		通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				79	-	-
评审人员（签字）：					评审日期：2022年 6 月 25 日	

注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。

2. 赋分原则："符合"得 2 分、"部分符合"得 1 分、"不符合"得 0 分；其中标注 a 的指标得分按"符合"得 1 分、"部分符合"得 0.5 分、"不符合"得 0 分计，标注 b 的指标得分按"符合"得 3 分、"部分符合"得 1.5 分、"不符合"得 0 分计。

3. 指标调整：标注 c 的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。

4. "一票否决"项不计入评审得分。

5. 指标说明供参考。

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：阳春新钢铁有限责任公司
企业环境风险级别：□一般；☑较大；□重大

（本栏由企业填写）

“一票否决”项（以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”）

评审指标	评审意见		指标说明
	判定	说明	
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告（表）	☑符合 □不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定： 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	☑符合 □不符合		突发事件应对法有关规定： 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律
能够让周边居民和单位获得事件信息	☑符合 □不符合		环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求

环境应急预案及相关文件的基本形式

评审项目	评审指标	评审意见			指标说明
		判定	得分	说明	

封面目录	1[a]	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	☑符合 □部分符合 □不符合	1		预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多级标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2[a]	结构完整，格式规范	☑符合 □部分符合 □不符合	1		结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3[a]	文字准确，语言通顺，内容简明	☑符合 □部分符合 □不符合	1		文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象
环境应急预案编制说明						
过程说明	4[a]	说清预案编修过程	☑符合 □部分符合 □不符合	1		编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等
问题说明	5[a]	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	☑符合 □部分符合	1		一般应有意见建议清单，并说明采纳情况及未采纳理由；演练（一般为检验性的桌面推演）暴露问题清单

			□不符合			及解决措施，并体现在预案中
环境应急预案文本						
编制目的	6	体现：规范事发后的应对工作，提高事件应对能力，避免或减轻事件影响，加强企业与政府应对工作衔接	☑符合 □部分符合 □不符合	2		此三项为预案的总纲。 关于“规范事发后的应对工作”，《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向前延伸至“预警”，向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”，根据备案管理办法，实行企业环境应急预案备案管理，其中一个重要作用是环保部门收集信息，服务于政府环境应急预案编修；另外，由于权限、职责、工作范围的不同，企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”，确保与政府预案有机衔接。 适用主体，指组织实施预案的责任单位；地理或管理范围，如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内；事件类别，如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等；工作内容，可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先，是因为环境一旦受到污染，修复难度大且成本高；应急工作与岗位职责相结合，强调应急任务要细化落实到具体工作岗位
适用范围	7	明确：预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	☑符合 □部分符合 □不符合	2		
工作原则	8	体现：符合国家有关规定和要求，结合本单位实际；救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；应急工作与岗位职责相结合等	☑符合 □部分符合 □不符合	2		

应急预案体系	9[b]	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	□符合 ☑部分符合 □不符合	1.5		本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。 有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防控措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。 环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。 企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
	10	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		
	11	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	☑符合 □部分符合 □不符合	2		
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	☑符合 □部分符合 □不符合	2		指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	☑符合 □部分符合 □不符合	2		例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	☑符合 □部分符合 □不符合	2		例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等； 分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	☑符合 □部分符合 □不符合	2		一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布； 红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	☑符合 □部分符合 □不符合	2		从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	☑符合 □部分符合 □不符合	2		从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
应急监测	23[c]	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24[c]	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持

应对流程和措施	27[b]	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	3		企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28[b]	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1.5		突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29[c]	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排
	30[c]	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		说明控制水污染的原则性安排
	31[b]	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1.5		按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围
	32[b]	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1.5		关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		
应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质：列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	☑符合 ☐不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	☑符合 ☐不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查

情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	☑符合 □部分符合 □不符合	2		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	☑符合 □部分符合 □不符合	2		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划
环境应急资源调查报告（表）						

调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	☑符合 □部分符合 □不符合	2		重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	☑符合 □部分符合 □不符合	2		通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				78	-	-
评审人员（签字）：					评审日期：2022年 6月 25日	

注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。

2. 赋分原则："符合"得 2 分、"部分符合"得 1 分、"不符合"得 0 分；其中标注 a 的指标得分按"符合"得 1 分、"部分符合"得 0.5 分、"不符合"得 0 分计，标注 b 的指标得分按"符合"得 3 分、"部分符合"得 1.5 分、"不符合"得 0 分计。

3. 指标调整：标注 c 的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。

4. "一票否决"项不计入评审得分。

5. 指标说明供参考。

附件 24 签到表

《阳春新钢铁有限责任公司突发环境事件应急预案》

评审会参与人员签到表

姓名	单位	职务/职称	联系电话
[illegible]	阳春新钢铁有限责任公司	副部长	13827698897
[illegible]	阳春新钢铁有限责任公司	主管	15870308186
王基发	阳春新钢铁有限责任公司	环保主工	13653069696
[illegible]	阳春新钢铁有限责任公司	安全环保技术	15119466028
[illegible]	阳春新钢铁有限责任公司	安全环保技术	14725604329
赵奇斗	阳春新钢铁有限责任公司	副主管	13827986108
林锦	村民代表	村民	13794759218
王丽	阳春汉盛物流有限公司	数据管理员	17875994565
[illegible]	阳江市核安急救指挥部办公室	主工	138-9813721
[illegible]	阳江市生态环境监测站	高工	13829818163
[illegible]	阳江海洋小型船舶检验检测中心	主工	18924399311
[illegible]	阳江市蓝欣宝环保工程有限公司	经理	13703057148
张全	阳春新钢铁有限责任公司	环境监测技术	15986259490

附件 25 复核意见

阳春新钢铁有限责任公司
突发环境事件应急预案修改说明表

序号	评审意见	采纳情况	说明	索引
1	完善编制依据；核实企业周边的风险受体调查内容。	已采纳	已按照意见要求，完善编制依据，核实企业周边的风险受体调查内容。详见预案“1.2 编制依据”、风评“2.4 编制依据”、预案“2.6 企业周边环境风险受体”和风评“3.3 企业周边环境风险受体”	预案：P4-7“1.2 编制依据”、P63-68“企业周边环境风险受体”；风评：P3-6“2.4 编制依据”、P45-49“企业周边环境风险受体”。
2	完善企业原辅材料种类、用量及最大存储量调查；核实企业污染源强分析内容。	已采纳	已按照意见要求，进一步完善企业原辅材料种类、用量及最大存储量调查和核实企业污染源强分析内容。详见风评“3.1.3 主要原辅材料种类及消耗、储存情况”、“3.1.4 生产工艺及产污分析”、“3.1.5 污染物产排情况及治理设施”和预案“2.2.1 原辅材料使用情况”、“2.3 生产工艺及产污分析”、“2.4 污染物产排情况及治理设施”	风评：P10-12“3.1.3 主要原辅材料种类及消耗、储存情况”、P13-27“3.1.4 生产工艺及产污分析”、P27-38“3.1.5 污染物产排情况及治理设施”；预案：P26-27“2.2.1 原辅材料使用情况”、P30-43“2.3 生产工艺及产污分析”、P43-54“2.4 污染物产排情况及治理设施”。
3	完善企业风险物质识别和重大危险源辨识内容；充实液氨、盐酸、丙烷、危险废物等风险物质泄漏的风险防范措施内容；充实企业废气超标排放应急措施。	已采纳	已按照意见要求，完善企业风险物质识别和重大危险源辨识内容，补充、完善液氨、盐酸、丙烷、危险废物等风险物质泄漏的风险防范措施内容；完善企业废气超标排放应急措施。详见风评“3.4.3 重大危险源辨别”、“3.6 现有环境风险防控及应急措施”、“3.6.9.2 非正常工况废气污染控制措施”，预案“4.1 预防工作”和“4.1.9.2 非正常工况废气污染控制措施”	风评：P60-63“3.4.3 重大危险源辨别”、P64-84“3.6 现有环境风险防控及应急措施”；预案：P74-93“4.1 预防工作”。
4	核实企业初期雨水产生量、事故产生的最不利废水量计算内容；充实企业配备的雨水收集系统、事故应急池是否满足	已采纳	已按照意见要求，核实企业初期雨水产生量、事故产生的最不利废水量计算内容；充实企业配备的雨水收集系统、事故应急池是否满足最不利情况收集的分析内容。详见风评	风评：P79-82“3.6.9.3 消防废水风险防控措施”；预案：P88-91“4.1.9.3 消防废水风险防控措施”。

1

	最不利情况收集的分析内容。		“3.6.9.3 消防废水风险防控措施”和预案“4.1.9.3 消防废水风险防控措施”	
5	完善企业遇极端天气的应急措施。	已采纳	已按照意见要求，完善企业遇极端天气的应急措施内容；详见预案“5.4.3.16 极端天气现场处置措施”	预案：P125-126“5.4.3.16 极端天气现场处置措施”。
6	充实应急物资配备的种类和数量。	已采纳	已按照意见要求，核实厂内各区各车间的应急物资，对现有物资进行差距分析，并且计划在短期（三个月内）补充完善应急物资，详见风评“5.3.3 差距分析”、“6 完善环境风险防控与应急措施的实施计划”	风评：P123“5.3.3 差距分析”、P125“6 完善环境风险防控与应急措施的实施计划”。
7	补充应急交通线路图、雨污管网图、应急监测布点图等；完善关键岗位应急处置卡等附件。	已采纳	已按照意见要求，补充应急交通线路图、雨污管网图、应急监测布点图等，完善关键岗位应急处置卡等附件。详见风评“附图 5 全厂紧急疏散（交通路线）图”、“附图 8 雨污分流管网图”“附图 7 应急物资及应急处置卡图片”；预案“附件 12 全厂紧急疏散（交通路线）图”、“附件 14 雨污分流管网图”、“5.5 应急监测”	风评：P149-154“附图 5 全厂紧急疏散（交通路线）图”、P158“附图 8 雨污分流管网图”、P156-157“附图 7 应急物资及应急处置卡图片”；预案：P194-199“附件 12 全厂紧急疏散（交通路线）图”、P206“附件 14 雨污分流管网图”、P126-130“5.5 应急监测”。

复核意见：

经复核，报告已基本按照专家评审会意见修改完善，可上报备案。企业在后续运营中，须严格按照应急预案及专家意见落实整改计划。

评审组组长签名： 叶晴

2022 年 7 月 16 日

注：1、“说明”指说明修改情况，辅以必要的现场整改图片；

2、“索引”指修改内容在预案中的具体体现之处。

附件 26 各种制度、程序

1、突发环境事件信息报告表

表 1 企业突发环境事件报告表（初报）

报告方式	1	电话报告	报告人	内部	
	2	书面报告		外部	
报告时间	年　　月　　日　　时　　分				
单位名称					
地址	省市区街道（乡、镇）路号				
法人代表			联系电话		
传真			Email		
发生位置			设备设施名称		
物料名称					
类型	泄漏火灾爆炸其他				
污染物名称	数量		排放去向		
已污染的范围					
可能受影响区域					
潜在的危害程度转化方式趋向					
已采取的应急措施					
建议采取措施					
直接人员伤亡和财产经济损失					

表 2 企业突发环境事件报告表（续报）

报告方式	电话报告或网络报告	报告人	
报告时间	年月日时分		
单位名称			
地址	省市区街道（乡、镇）路号		
法人代表		联系电话	
传真		Email	
发生位置		设备设施名称	
物料名称			
类型	泄漏火灾爆炸其他		
污染物名称	数量	排放去向	
事件发生原因			
事件发生过程			
事件进展情况			
采取的应急措施			

表 3 企业突发环境事件报告表（处理结果报告）

报告方式	电话报告或网络报告	报告人	
报告时间	年月日时分		
单位名称			
地址	省市区街道（乡、镇）路号		
法人代表		联系电话	
传真		Email	
发生位置		设备设施名称	
物料名称			
类型	泄漏火灾爆炸其他		
污染物名称	数量	排放去向	
报告正文：			
处理事件的措施、过程和结果：			
污染的范围和程度：			
事件潜在或间接的危害、社会影响：			
处理后的遗留问题：			
参加处理工作的有关部门和工作内容：			
六、有关危害与损失的证明文件等详细情况。			
（不够可附页）			

2、应急预案启动（终止）令

应急预案启动令

环境应急响应各组成公司：

我公司装置发生污染事件（污水超标排放、水体污染、严控废物失控等），根据阳江致富皮革制品有限公司突发环境应急预案决定立即启动级突发环境应急预案。

签发人：

年　月　日

应急预案终止令

环境应急响应各组成公司：

我公司装置发生污染事件（污水超标排放、水体污染、严控废物失控等），根据应急响应现场处置情况，环境污染事件已得到有效处置，决定终止级环境应急预案。

签发人：

年　月　日

3、应急预案变更记录表

变更依据	根据预案修订原则及上级要求，将对环境预案实施以下变更：
会审意见	会审人： 批准人：　　年　月　日

4、应急培训记录表

公司名称：			
培训时间：		培训地点：	
培训老师：			
培训内容：			
参加培训人员	签到	参加培训人员	签到

5、应急演练记录表

<table>
<tr><td colspan="4">公司名称：</td></tr>
<tr><td colspan="4">演习目的：</td></tr>
<tr><td colspan="2">演习时间：</td><td colspan="2">演习地点：</td></tr>
<tr><td colspan="4">演习参加人员：</td></tr>
<tr><td colspan="4">演习观摩人员：</td></tr>
<tr><td colspan="4">演习指挥人员：</td></tr>
<tr><td colspan="4">演习过程：</td></tr>
<tr><td colspan="4">演习总结：</td></tr>
<tr><td>记录人：</td><td></td><td>记录时间：</td><td></td></tr>
</table>