

武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件

应急预案编制情况说明

2018年9月，武汉重工铸锻有限责任公司委托湖北君邦环境技术有限责任公司编制《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案》（2019年版），并于2019年12月4日在武汉市生态环境局青山区分局备案（备案编号：420107-2019-015-L）。

截至目前，《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案》（2019年版）编制时间将满三年，且面临的环境风险发生重大变化。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）相关要求，武汉重工铸锻有限责任公司于2022年5月委托湖北君邦环境技术有限责任公司承担其突发环境事件应急预案的修订工作。接受委托后，我公司收集了武汉重工铸锻有限责任公司的以下资料：

- （1）武汉重工铸锻有限责任公司历次环评、验收报告及其批复；
- （2）武汉重工铸锻有限责任公司排污许可证及执行报告；
- （3）武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案（2019年版）；
- （4）武汉重工铸锻有限责任公司提供的其它资料。

我公司协助武汉重工铸锻有限责任公司成立了应急编制小组，具体分工如下：

表2 武汉重工铸锻有限责任公司应急预案编制小组分工表

姓名	职务	作用和工作情况
刘志勇	重工铸锻董事长	应急预案的总负责人，全面负责应急预案的编制、签署及发布
林春生	重工铸锻总经理	负责组织成立应急预案救援小组，制定应急救援小组的职责，组织应急预案的演练
王少兵	重工铸锻安环部部长	负责统计厂区的风险源及分布、风险防范措施、负责制定应急处置方案
詹许生	重工铸锻保卫部部长	负责组织开展应急物资的调查情况，协助进行危险源的识别
艾丽丝	应急预案文本编制负责人	负责应急预案文本的编制，协助进行应急物资、风险源调查及影响预测，提出可行的应急处置方案

2022年9月7日，我公司现场核对了武汉重工铸锻有限责任公司的生产工艺、生产设备、原辅料消耗及储存情况、产排污情况、突发环境事件风险物质（天然气、亚砷酸钠、三氧化二砷、氰化钾、五氧化二钒、2,4-二硝基酚、硝酸锶、硝酸、高锰酸钾、氯酸钾、硝酸钾、高氯酸、硝酸银、硝酸铵、98%NaOH、40%H₂SO₄、润滑油、液压油、磺化煤油、废油、废切削液、在线监测废液、杂多酚、含酚废水），并调查了企业周边环境敏感目标的分布情况。综合评估确定企业环境风险源及典型事故类型主要有：①天然气输送管道破裂或燃气调压站设备故障，导致天然气泄漏引发火灾爆炸；②硝酸、高氯酸、硫酸、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏；③2,4-二硝基酚、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏引发火灾爆炸；④厂区污水处理站设备故障；⑤收集处理粉尘的密闭罩、屋顶罩、布袋除尘器发生故障；⑥危险废物

(除尘灰 HW31、切削液 HW09、油水 HW08、COD 在线监测废液 HW49、氨氮在线监测废液 HW49、杂多酚 HW39) 发生泄漏。

2022 年 10 月 12 日, 武汉重工铸锻有限责任公司对厂区应急物资进行了逐一调查, 调查范围主要包括保卫部、生产车间、办公区等, 主要调查的应急物资包括对讲机、强光电筒、防割手套、防暴警棍、高音喇叭、防暴胸叉、防暴脚叉、防暴盾牌、防暴头盔、防刺服等。

2022 年 10 月 18 日, 我公司协助武汉重工铸锻有限责任公司对公司员工、周边企业及周边主要的环境风险受体等以发放问卷调查的方式进行了公众参与调查工作, 根据公众参与调查表统计情况 (发放 53 份, 回收 53 份, 有效率 100%), 被调查者均认为本项目的环境风险可接受, 均对厂区采取的环境风险应急处置措施较为满意, 其中部分被调查者提出加强岗位安全作业规程的学习、做好风险辨识培训, 进一步完善制度建设, 管好危险废物的收集和储存, 加强对设备设施跑冒滴漏的清理等建议。

经调查核实, 武汉重工铸锻有限责任公司应急救援指挥部已定期组织各部门进行了应急实战演练, 由参加演练的人员提出演练中暴露的问题, 然后由演练负责人进行总结。企业近年来应急演练情况如下:

时间	项目	演练内容	演练成果	演练不足及改进措施
2022 年 2 月 22 日	转运废油水过程中发生泄漏	机械事业部陆群转运废油入危废仓库, 吊运过程中油桶脱落倾倒, 发生泄漏, 安技环保部现场监督人员和保管人员分别组织现场处置和报告物资公司领导, 物资公司领导赶到现场指挥人员采取措施, 铁锹、桶、破布, 同时报告总指挥林总, 林总通知王部长赶到现场协调处置, 处置险情后, 清理含油砂土、破布等。	应急预案有效适用、演练起到了预期的效果。	演练不足: 个别参演人员反映对处置程序不是太熟悉。 改进措施: 加强环境突发事件应急预案的学习培训, 使各级相关人员熟悉应急处置流程。

通过定期进行应急实战演练, 适时开展相关应急处置措施等培训, 企业近三年未发生突发大气环境污染事件和突发水环境污染事件。

在此基础上, 我公司技术人员依据调查与收集的资料, 整合了企业周边的应急资源及应急装备, 判断了本项目可能发生的主要环境风险事故类型, 分析并预测了突发环境事件影响及后果, 评价了企业现有环境风险防控和应急措施差距, 确定了企业的环境风险等级。根据企业可能涉及到的各种突发环境事件情景建立了相应的预防与预警机制、信息报告与通报机制、应急响应与措施, 从而编制完成了《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急资源调查报告、风险评估报告及应急预案》(评审稿)。

2022 年 11 月 17 日, 建设单位组织专家对本次修订后的应急预案进行了评估, 并形成专家组意见。根据专家组评审表定量打分结果, 本预案不存在“一票否决”项, 评审人员评分分别为 85 分、84 分、85 分, 均大于 80 分, 为通过评审。我公司根据专家意见进行修改、完

善，形成《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案（2022年版）》（备案稿），现交由建设单位呈报武汉市生态环境局青山区分局备案。

湖北君邦环境技术有限责任公司

2022年12月7日



突发环境事件应急预案

[2022 年版]

适用企业：武汉重工铸锻有限责任公司

编制单位：湖北君邦环境技术有限责任公司

预案的版本号：2022-01

发布日期：2022 年 12 月



报告名称：武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案

编制时间：2022年12月

编制单位：湖北君邦环境技术有限责任公司

报告编制负责人：艾丽丝

报告审核：周三三

报告审定：刘青莲



前 言

武汉重工铸锻有限责任公司（国营四七一厂）始建于 1958 年，是“一五”期间国家 156 个重点建设项目之一。企业隶属于中国船舶集团有限公司，是集炼钢、锻造、有色铸造、机械加工、热处理、成套设备制造于一体的国家大型企业，位居我国 500 家最大机械工业企业之列，也是我国唯一的舰船用动力系统铸锻产品关键件的专业化生产厂家，是国家重点保军企业，长期承担着海军装备重要产品的研制和生产任务。

公司生产的产品涉及造船、水工、电站、冶金、化工、核电工程、艺术铸造等众多经济领域，产品制造技术在国内同行业中处于先进水平，并具有从产品冶炼到成品加工的全过程生产能力。

武汉重工铸锻有限责任公司于 2007 年实施“军品研制保障条件建设项目”、“船用大型铸锻件及柴油机零部件加工生产线建设项目”、“中速柴油机曲轴加工生产线项目”；于 2008 年实施“中速柴油机曲轴锻件生产线项目”；2012 年实施“轴系生产能力建设项目”、“综合技改项目”；于 2013 年实施“煤气站改造项目”；于 2016 年实施“船用中速柴油机曲轴生产线制管车间建设项目”、“大型螺旋桨加工建设项目”；于 2017 年实施“舰船动力柴油机自主化能力建设项目”，于 2020 年实施“天然气替换项目”（已编制环境影响技术分析报告），目前中速柴油机曲轴锻件生产线项目、综合技改项目、舰船动力柴油机自主化能力建设项目尚在建设中，船用中速柴油机曲轴生产线制管车间建设项目完成阶段性竣工环保验收，企业其他项目已建成投产并通过竣工环保验收。厂区煤气站已于 2020 年停用，并封存设备，清空煤气、焦油、硫磺等风险物质。

2019 年 12 月 4 日，《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案》（2019 年版）在武汉市生态环境局青山区分局备案（备案编号：420107-2019-015-L）。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。有下列情形之一的，及时修订：

（一）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；（二）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；（三）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；（四）重要应急资源发生重大变化的；（五）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；（六）其他需要修订的情况。

截至目前，《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案》（2019 年版）编制时间将满三年，同时参照 2020 年 11 月 12 日生态环境部部长信箱“关于风险评估中风险物质是否折纯问题的回复”（如果废水 COD 浓度存在有时大于或小于 10000mg/L 的情况，则该废水应列入风险物质），本次将停用的煤气站未处理完的含酚废水纳入风险物质，导致涉水风险物质

数量与临界量比值由原 Q0 调整到 Q3，面临的环境风险发生重大变化，因此武汉重工铸锻有限责任公司需要重新进行环境风险评估，修订本企业的环境应急预案。

2022 年 5 月，武汉重工铸锻有限责任公司委托湖北君邦环境技术有限责任公司承担其突发环境事件应急预案的修订工作。接受委托后，我公司收集了该公司历次环境影响评价报告、竣工环境保护验收监测报告、应急预案报告等技术资料，并现场调查核实了企业建设情况以及周边环境敏感目标的分布情况，结合企业的生产工艺、生产设备、原辅料消耗及储存情况、产排污情况、突发环境事件风险物质，根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）的要求，编制完成了《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案（2022 年版）》（评审稿）。

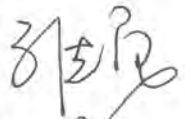
本次将停用的煤气站未处理完的含酚废水纳入风险物质，涉水风险物质数量与临界量比值 $Q \geq 100$ ，故风险等级提高为较大环境风险，企业计划于 2023 年年中将含酚废水全部处理完，届时风险等级可降为一般环境风险。

2022 年 11 月 17 日，建设单位组织专家对本次修订后的应急预案进行了评估，并形成专家组意见。根据专家组评审表定量打分结果，本预案不存在“一票否决”项，评审人员评分分别为 85 分、84 分、85 分，均大于 80 分，为通过评审。我公司根据专家意见进行修改、完善，形成《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案（2022 年版）》（备案稿），现交由建设单位呈报武汉市生态环境局青山区分局备案。

批准页

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》，建立健全武汉重工铸锻有限责任公司环境安全应急体系，确保在发生突发环境事故时，各项应急工作能够快速启动，高效有序，避免和最大程度的减轻突发事件对环境造成的损失和危害，结合实际情况，制定本《突发环境事件应急预案》。

本预案经公司党委会讨论通过，现批准发布，自发布之日起实施。

批准人： 
2022年12月8日

目 录

1 原应急预案回顾性评价	1
1.1 环境风险源回顾	1
1.2 应急组织机构回顾	1
1.3 应急物资储备回顾	1
1.4 应急实战演练回顾	2
2 总则	1
2.1 编制目的	1
2.2 编制依据	1
2.3 适用范围	3
2.4 事故分级	3
2.5 企业环境风险分级	6
2.6 应急预案体系	6
2.7 工作原则	7
3 基本情况	8
3.1 项目基本情况	8
3.2 环境风险源及典型事故类型	13
4 突发环境事故危险源预测与评价	15
4.1 危险源识别	15
4.2 环境风险分析	15
4.3 可能发生的突发环境事件及其后果分析	16
5 组织机构及职责	18
5.1 组织体系	18
5.2 应急救援办事机构	18
5.3 应急指挥机构组成及职责	18
5.4 外部救援人力资源	21
6 预防与预警	23
6.1 预防工作	23
6.2 预警行动	24
6.3 预警发布与解除	25
6.4 预警措施	26

7 信息报告与通报	27
7.1 公司内部信息报告	27
7.2 信息上报	27
7.3 报告内容	27
7.4 信息报告	27
8 公众参与	30
9 应急响应与措施	32
9.1 分级响应机制	32
9.2 水体环境风险应急	34
9.3 大气环境风险应急	38
9.4 应急措施	40
9.5 应急监测	41
9.6 应急终止	41
9.7 应急终止后的行动	42
9.8 新闻发布	43
9.9 应急处置措施汇总	44
10 应急培训和演练	45
10.1 培训	45
10.2 演练	46
11 责任与奖惩	53
11.1 奖励	53
11.2 惩处	53
12 保障措施	54
12.1 通信保障	54
12.2 应急物质保障	54
12.3 应急队伍保障	54
12.4 经费保障	54
12.5 医疗卫生保障	55
12.6 交通运输保障	55
12.7 技术保障	55
13 附则	56

13.1 名词与术语	56
13.2 预案解释	56
13.3 预案的修订	56
13.4 应急预案的备案	57
13.5 预案的实施	57
14 附图附件	58
附件 1 应急预案委托书	58
附件 2 武汉重工铸锻有限责任公司内部应急救援指挥成员名单	59
附件 3 外部应急救援联系单位一览表	60
附件 4 武汉重工铸锻有限责任公司应急物资一览表	61
附件 5 厂区危险物质危险性	62
附件 6 突发环境事件应急处置卡	77
附件 7 典型公众参与调查表（节选）	83
附件 8 应急监测招标书及协议（节选）	87
附件 9 危险废物处置协议（节选）	91
附件 10 企业周边居民和单位通讯联络方式	95
附件 11 生产安全事故隐患排查治理制度、安全生产事故隐患排查工作方案、事故隐患排查登记台帐、重大事故隐患排查治理验证及效果评估	96
附件 12 隐患排查治理工作方案	103
附件 13 2022 年环境突发事件应急演练计划、环境突发事件应急演练评价报告记录	108
附件 14 固废管理培训记录	113
附件 15 环境应急资源管理维护更新制度	114
附件 16 专家意见、签到表及打分表	117
附件 17 修改清单	150
附图 1 武汉重工锻铸有限责任公司地理位置图	151
附图 2 武汉重工锻铸有限责任公司周边环境敏感目标位置图	152
附图 3 武汉重工锻铸有限责任公司厂区平面布置图	153
附图 4 武汉重工锻铸有限责任公司危险单元分布图	154
附图 5 武汉重工锻铸有限责任公司应急物资分布图	155
附图 6 武汉重工锻铸有限责任公司雨污水管网图	156
附图 7 武汉重工锻铸有限责任公司厂区应急疏散路径图	157

附图 8 武汉重工锻铸有限责任公司周边应急疏散路径图（主导风东北风）158

1 原应急预案回顾性评价

1.1 环境风险源回顾

根据《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案》（2019年版），确定武汉重工铸锻有限责任公司可能潜在的环境风险主要有：一是环境风险物质泄漏、火灾、爆炸引发的环境风险；二是非正常情况下废气、废水的超标排放，危险废物的泄漏引发的环境风险。根据生产工艺流程和各生产单位功能，可能发生环境风险事故的区域见下表。

表 1-1 原厂区环境风险事故区域一览表

序号	所在单元	可能事故区域
1	生产区域	煤气站
2		天然气输送管道、调压站
3		油泵房
4		废气处理系统
5	污水处理站	废水处理系统
6	仓储区	危化品库、危废暂存间

1.2 应急组织机构回顾

根据《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案》（2019年版），原应急救援指挥部，由总指挥、副总指挥、应急保障及警戒组、医疗救护组、环境应急监测组、生产协调组、现场处置组等组成。原应急组织机构成员情况详见下表。

表 1-2 原组织应急响应有关人员联系通讯录

姓名	职位	公司职务	联系电话
刘志勇	总指挥	董事长	68861458
林春生	副总指挥	总经理	13907185793
詹许生	应急保障及警戒组	保卫部部长	13986084156
黄伟	医疗救护组	职工医院院长	13720305236
刘中山	环境应急监测组	安环部副部长	13407194073
谈力	生产协调组	公司办公室主任	13507139366
王少兵	现场处置组	安环部部长	15926299070

注：武汉重工铸锻有限责任公司应急救援中心总指挥、副总指挥、各专业职能组具体责任人对应公司内部相应行政职务，当应急救援中心具体责任人变更岗位时，应由公司内部对应行政职务人员予以顶替。

1.3 应急物资储备回顾

根据《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案》（2019年版），原应急物资储备情况详见下表。

表 1-3 原应急物资及装备清单

序号	器材装备	规格型号	数量	状态	所在区域
1	消防车	五十铃	1台	良好	保卫部
2	消防泵	V20D2S	2台	良好	保卫部
3	空气呼吸器	CWAC157	2具	良好	保卫部
4	便携等离子切割机	BPCW22A	1台	良好	保卫部
5	防毒面具	巴固	5个	良好	保卫部

序号	器材装备	规格型号	数量	状态	所在区域
6	防火隔热服		2套	良好	保卫部
7	消防水带		50盘	良好	保卫部
8	消防水枪		15支	良好	保卫部
9	战斗服		18套	良好	保卫部
10	强光照明灯		4个	良好	保卫部
11	头盔灯		7个	良好	保卫部
12	对讲机	好易通	20个	良好	保卫部
13	手抬泵		4台	良好	保卫部
14	电警棍		5个	良好	保卫部
15	伸缩制暴钢叉		1只	良好	保卫部
16	抓捕器（锁手）		1个	良好	保卫部
17	抓捕器（锁脚）		1个	良好	保卫部
18	防割手套		8个	良好	保卫部
19	防刺背心		2件	良好	保卫部
20	手电筒		10个	良好	保卫部
21	一氧化碳便携式报警器		2个	良好	保卫部
22	两小时隔绝式正压氧气呼吸器		4个	良好	保卫部
23	干粉灭火器		1631个	良好	保卫部
24	二氧化碳塔式灭火器		167	良好	保卫部
25	过滤式防毒面具		8个	良好	保卫部
26	紧急喷淋系统		2套	良好	保卫部
27	急救箱		15套	良好	保卫部
28	室外消防栓		64个	良好	
29	室内消防栓		221个	良好	
30	消防水池		4个	良好	
31	沙袋		2096包		保卫部
32	活性炭		82包		保卫部
33	全厂应急事故水池		210m ³		
34	应急泵		2个	良好	
35	污水站应急事故水池		250m ³		

1.4 应急实战演练回顾

根据《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案》（2019年版）相关要求，企业定期进行应急实战演练，企业近年来应急演练情况见下表。

表 1-4 企业近年来演练情况表

时间	项目	演练内容	演练成果	演练不足及改进措施
2022年2月22日	转运废油水过程中发生泄漏	机械事业部陆群转运废油入危废仓库，吊运过程中油桶脱落倾倒，发生泄漏，安技环保部现场监督人员和保管人员分别组织现场处置和报告物资公司领导，物资公司领导赶到现场指挥人员采取措施，铁锹、桶、破布，同时报告总指挥林总，林总通知王部长赶到现场协调处置，处置险情后，清理含油砂土、破布等。	应急预案有效适用、演练起到了预期的效果。	演练不足： 个别参演人员反映对处置程序不是太熟悉。 改进措施： 加强环境突发事件应急预案的学习培训，使各级相关人员熟悉应急处置流程。

2 总则

2.1 编制目的

为建立健全武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急机制，针对可能发生的突发环境事件，确保公司能迅速、有序、高效的开展应急处置，控制、减轻和消除环境危险，减少人员伤亡和经济损失，促进全面、协调、可持续发展，特制订本预案。

2.2 编制依据

2.2.1 有关环境保护法律、法规、技术规范及标准

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日第一次修订，2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日第二次修正并实施；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日第二次修正并实施；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染防治法》，2020年4月29日第二次修订，2020年9月1日起施行；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年8月31日公布，2019年1月1日起施行；
- (6) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年8月30日公布，2007年11月1日起施行；
- (7) 《中华人民共和国消防法》，2021年4月29日第二次修正并实施；
- (8) 《危险化学品安全管理条例》，2013年12月7日第一次修正并实施；
- (9) 《突发环境事件信息报告办法》，2011年3月24日公布，2011年5月1日起施行；
- (10) 《突发环境事件应急管理办法》，2015年3月19日公布，2015年6月5日起施行；
- (11) 《国务院办公厅关于印发突发事件应急预案管理办法的通知》（国办发〔2013〕101号）；
- (12) 《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函〔2014〕119号）；
- (13) 《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》（环发〔2010〕113号）；
- (14) 《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕4号）；
- (15) 《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）>的通知》（环办应急〔2018〕8号）；
- (16) 《省人民政府办公厅关于印发湖北省突发环境事件应急预案的通知》（鄂政办函

(2021) 1号;

(17)《省生态环境厅办公室关于印发湖北省生态环境厅突发环境事件应急预案的通知》(鄂环办〔2021〕80号);

(18)《武汉市人民政府关于印发武汉市突发事件预警和应急信息发布与传播办法(试行)的通知》(武政〔2008〕59号);

(19)《市人民政府关于印发武汉市突发事件总体应急预案的通知》(武政〔2020〕27号);

(20)《市人民政府办公厅关于印发武汉市突发环境事件应急预案的通知》(武政办〔2021〕73号);

(21)《关于印发<武汉市环境保护局突发环境事件应急预案(2017年修订版)>的通知》(武环〔2017〕9号);

(22)《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办〔2014〕34号);

(23)《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018);

(24)《危险化学品目录(2015版)》;

(25)《国家危险废物名录(2021年版)》;

(26)《有毒有害大气污染物名录(2018年)》。

2.2.2 标准、技术规范

(1)《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014)(2018年版);

(2)《化学品分类和标签规范》(GB 30000.2-2013~30000.29-2013);

(3)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018);

(4)《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单;

(5)《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018);

(6)《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》(安监总厅管三〔2011〕142号);

(7)《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》(安监总管三〔2013〕12号)。

2.2.3 其它参考资料

(1)武汉重工铸锻有限责任公司煤气站改造项目环境影响报告书,2011年,中冶南方工程技术有限公司;

(2) 国营四七一厂综合技改项目环境影响报告书，2012年，北京中安质环技术评估中心有限公司；

(3) 船用中速柴油机曲轴生产线制管车间建设项目环境影响报告表，2016年，中冶南方工程技术有限公司；

(4) 大型螺旋桨加工建设项目环境影响报告表，2016年，中冶南方工程技术有限公司；

(5) 舰船动力柴油机自主化能力建设项目环境影响报告表，2017年，武汉智汇元环保科技有限公司；

(6) 武汉重工铸锻有限责任公司天然气替换项目环境影响技术分析报告，2020年，武汉蓝天绿野咨询设计有限公司；

(7) 鄂环函〔2012〕422号《关于武汉重工铸锻有限责任公司煤气站改造项目环境影响报告书的批复》；

(8) 鄂环审〔2012〕312号《省环保厅关于国营四七一厂综合技改项目环境影响报告书的批复》；

(9) 武环审〔2016〕4号《武汉市环保局关于武汉重工铸锻有限责任公司船用中速柴油机曲轴生产线制管车间建设项目环境影响报告表的批复》；

(10) 武环审〔2016〕5号《武汉市环保局关于武汉重工铸锻有限责任公司大型螺旋桨加工建设项目环境影响报告表的批复》；

(11) 武环审〔2017〕5号《武汉市环保局关于武汉重工铸锻有限责任公司舰船动力柴油机自主化能力建设项目环境影响报告表的批复》；

(12) 武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案（2019年版）；

(13) 武汉重工铸锻有限责任公司提供的其它资料。

2.3 适用范围

适用主体：武汉重工铸锻有限责任公司

地理或管理范围：武汉重工铸锻有限责任公司厂区范围内，包括重工铸锻物资公司（厂北物流公司、厂西南燃气公司除外）

事件类别：危险化学品泄漏或泄漏引发火灾爆炸、危险废物泄漏或泄漏引发火灾爆炸、天然气泄漏不完全燃烧次生 CO 等排放事故、废水或废气污染治理设施异常排放事故。

工作内容：预警行动、应急处置、应急监测等。

2.4 事故分级

根据《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函〔2014〕119号）中分级要求，按照严重程度，将突发环境事件分为特别重大、重大、较大和一般四级，具体分级标准详见下表。

表 2-1 突发环境事件分级标准一览表

类别	具体情形
特别重大突发环境事件	(1) 因环境污染直接导致30人以上死亡或100人以上中毒或重伤的； (2) 因环境污染疏散、转移人员5万人以上的； (3) 因环境污染造成直接经济损失1亿元以上的； (4) 因环境污染造成区域生态功能丧失或该区域国家重点保护物种灭绝的； (5) 因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水源地取水中断的； (6) I、II类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的；放射性同位素和射线装置失控导致3人以上急性死亡的；放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果的； (7) 造成重大跨境影响的境内突发环境事件。
重大突发环境事件	(1) 因环境污染直接导致10人以上30人以下死亡或50人以上100人以下中毒或重伤的； (2) 因环境污染疏散、转移人员1万人以上5万人以下的； (3) 因环境污染造成直接经济损失2000万元以上1亿元以下的； (4) 因环境污染造成区域生态功能部分丧失或该区域国家重点保护野生动植物种群大批死亡的； (5) 因环境污染造成县级以上城市集中式饮用水源地取水中断的； (6) I、II类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致3人以下急性死亡或者10人以上急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成较大范围辐射污染后果的； (7) 造成跨省级行政区域影响的突发环境事件
较大突发环境事件	(1) 因环境污染直接导致3人以上10人以下死亡或10人以上50人以下中毒或重伤的； (2) 因环境污染疏散、转移人员5000人以上1万人以下的； (3) 因环境污染造成直接经济损失500万元以上2000万元以下的； (4) 因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的； (5) 因环境污染造成乡镇集中式饮用水源地取水中断的； (6) III类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致10人以下急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成小范围辐射污染后果的； (7) 造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件
一般突发环境事件	(1) 因环境污染直接导致3人以下死亡或10人以下中毒或重伤的； (2) 因环境污染疏散、转移人员5000人以下的； (3) 因环境污染造成直接经济损失500万元以下的； (4) 因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的； (5) IV、V类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射的；放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果的；铀矿冶、伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果的； (6) 对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。

除以上报国家级环境事件外，为方便武汉重工铸锻有限责任公司对突发事故进行积极响应及管理，本预案按照发生事故的影响范围、严重程度及应急响应所需动用的资源，将事故分为厂外级（事故影响到厂外水体及周边环境）、厂区级（事故可控制在厂区内）、车间级（事故可控制在所在车间）。本次主要参考《武汉重工铸锻有限责任公司风险评估报告》中预测结论进行事故分级。

2.4.1 厂外级（事故影响到厂外周边环境）

凡符合下列情形之一的，为厂外级环境事件：

(1) 大气

①天然气输送管道破裂或燃气调压站设备故障，导致天然气泄漏引发火灾爆炸，次生的CO造成厂区外空气污染、人员中毒；

②硝酸、高氯酸、硫酸、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏，泄漏产生的挥发气体扩散至厂区外；

③2,4-二硝基酚、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏引发火灾爆炸，次生的 CO 造成厂区外空气污染、人员中毒；

④收集处理粉尘的密闭罩、屋顶罩、布袋除尘器发生故障，废气超标排放至厂区外。

(2) 地表水、地下水及土壤

①硝酸、高氯酸、硫酸、润滑油、液压油、磺化煤油、含酚废水发生泄漏，泄漏物可能对周边水体、土壤及地下水造成污染；

②厂区污水处理站设备故障，废水未处理达标排出厂外，对下游北湖污水处理厂可能产生冲击负荷；

③危险废物（除尘灰 HW31、切削液 HW09、油水 HW08、COD 在线监测废液 HW49、氨氮在线监测废液 HW49、杂多酚 HW39）发生泄漏，泄漏的危险废物可能对周边水体、土壤及地下水造成污染。

2.4.2 厂区级（事故可控制在厂区内）

凡符合下列情形之一的，为厂区级事件：

(1) 大气

①天然气输送管道破裂或燃气调压站设备故障，导致天然气泄漏引发火灾，火灾及时被控制，次生的 CO 较少，未对周边空气环境造成污染；

②硝酸、高氯酸、硫酸、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏，泄漏产生的挥发气体较少，未对周边空气环境造成污染；

③2,4-二硝基酚、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏引发火灾，次生的 CO 较少，未对周边空气环境造成污染；

④收集处理粉尘的密闭罩、屋顶罩、布袋除尘器发生故障，废气超标排放至大气环境。

(2) 地表水、地下水及土壤

①硝酸、高氯酸、硫酸、润滑油、液压油、磺化煤油、含酚废水发生泄漏，泄漏物可控制在厂区内；

②厂区污水处理站设备故障，废水可暂存于厂区内，未经处理达标不排放至厂区外；

③危险废物（除尘灰 HW31、切削液 HW09、油水 HW08、COD 在线监测废液 HW49、氨氮在线监测废液 HW49、杂多酚 HW39）发生泄漏，泄漏的危险废物可控制在厂区内。

2.4.3 车间级（事故可控制在所在车间）

凡符合下列情形之一的，为车间级环境事件：

（1）化学品发生泄漏，泄漏物可控制在危化品库或生产车间内；

（2）危险废物（除尘灰 HW31、切削液 HW09、油水 HW08、COD 在线监测废液 HW49、氨氮在线监测废液 HW49、杂多酚 HW39）发生泄漏，泄漏的危险废物可控制在危险废物暂存间防泄漏收集池内。

2.5 企业环境风险分级

根据《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告》第 8 章分析结论：

企业大气环境风险受体敏感程度为 E1，涉气风险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ （Q0），生产工艺过程与大气环境风险控制水平为 M2，则企业突发大气环境事件风险等级核定为一般环境风险等级，表示为“一般-大气（Q0）”。

企业水环境风险受体敏感程度为 E3，涉水风险物质数量与临界量比值 $Q \geq 100$ （Q3），生产工艺过程与水环境风险控制水平为 M2，则企业突发水环境事件风险等级核定为较大环境风险等级，表示为“较大-水（Q3-M2-E3）”。

因此，企业突发环境事件风险等级表示为“较大[一般-大气(Q0)+较大-水(Q3-M2-E3)]”。

2.6 应急预案体系

为应对武汉重工铸锻有限责任公司可能发生的突发环境事件，采取相应的应急准备措施，并在发生紧急状态后作出响应，以减少环境影响，制定了本应急预案，主要内容包括：总则、公司基本情况、环境风险源及风险评价、组织机构及职责、预防与预警、信息报告与通报、火警报告、应急响应与措施、后期处置、应急培训和演练、奖惩、保障措施、预案的评审备案发布和更新、预案的实施和生效时间。

根据《武汉市突发环境事件应急预案》“初判发生特别重大、重大突发环境事件，指挥部立即采取 I 级或者 II 级应急响应措施，然后再按程序上报，由上级机关或者经上级机关授权，宣布进入相应级别的应急响应状态。初判发生较大突发环境事件，由指挥部指挥长决定启动 III 级应急响应，向各有关单位及区人民政府发布启动相关应急程序的命令。初判发生一般突发环境事件，各区人民政府启动 IV 级应急响应。指挥部根据需要组织有关工作组赴事发地指导应急处置工作”，结合本场地事故分级情况，本预案和地方政府应急预案衔接图如下。

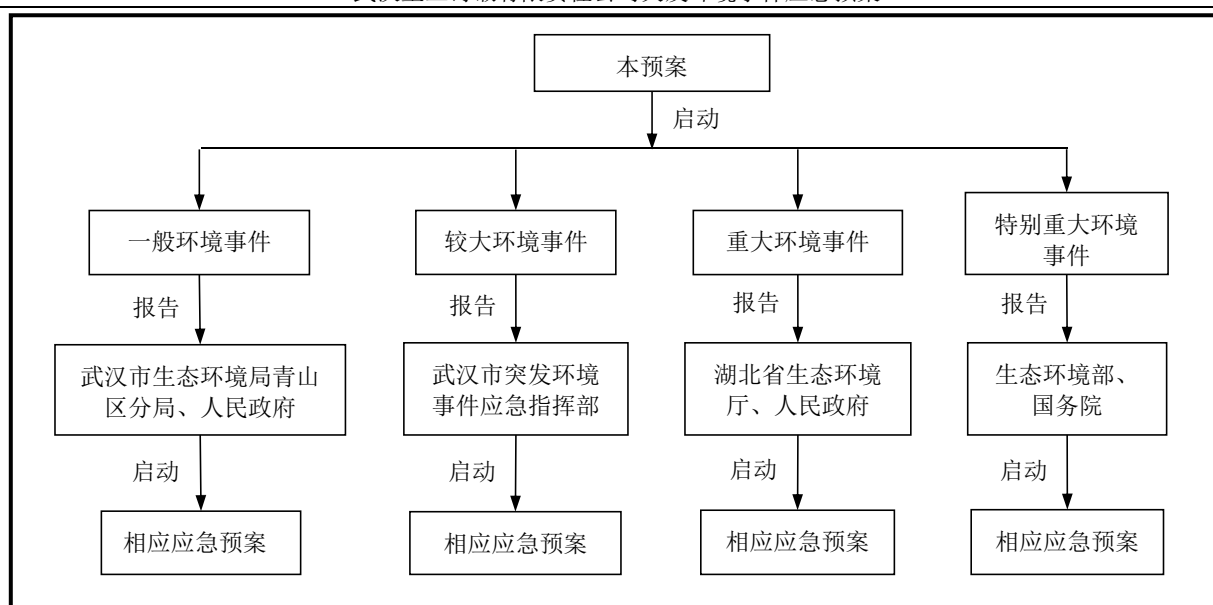


图 1-1 本预案和地方政府应急预案衔接图

2.7 工作原则

武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急救援工作遵循以人为本、减少危害；科学预警、做好准备；高效处置、协同应对；统一领导、分工负责等原则。

(1) 以人为本、减少危害。把保障公众健康和生命财产安全作为首要任务，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) 科学预警、做好准备。强化生产安全事故引发次生突发环境事件的预警工作，积极做好应对突发环境事件的思想、人员、物资和技术等各项准备工作，提高突发环境事件的处置能力。

(3) 高效处置、协同应对。根据风险评估的结果，事先针对各种可能的突发环境事件情景，形成分工明确、准备周全、操作熟练的高效处置措施。并在切断和控制污染源等方面与企业内部其他预案、在现场处置等方面与政府及有关部门应急预案进行有机衔接。

(4) 统一领导、分工负责。在突发环境事件下，需坚持统一领导，分级响应的原则，针对各种情景落实每个岗位在应急处置过程中的职责和工作要求，提高突发环境事件的处置能力。

3 基本情况

3.1 项目基本情况

- (1) 公司名称：武汉重工铸锻有限责任公司
- (2) 法定代表人：刘志勇
- (3) 邮政编码：430084
- (4) 公司类型：国企
- (5) 职工人数：1500 人
- (6) 项目地点：武汉市青山区武东路 1 号

3.1.1 生产工艺流程

企业年产船用铸锻件产品 46126 吨，包括曲轴 144t/a、连杆 4114t/a、艉轴 861t/a、中间轴 1553t/a、汽缸盖 3594t/a、活塞杆 1860t/a、钢管 30000t/a、螺旋桨 4000t/a，具体工艺流程详见《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告》第 4.4.1 章节。

3.1.2 厂区污水处理工艺流程

厂区污水处理站处理的废水主要为车间冲洗废水、生活污水，及停用的煤气站未处理完的含酚废水，设计处理能力为 1000t/d，处理工艺流程详见下图。

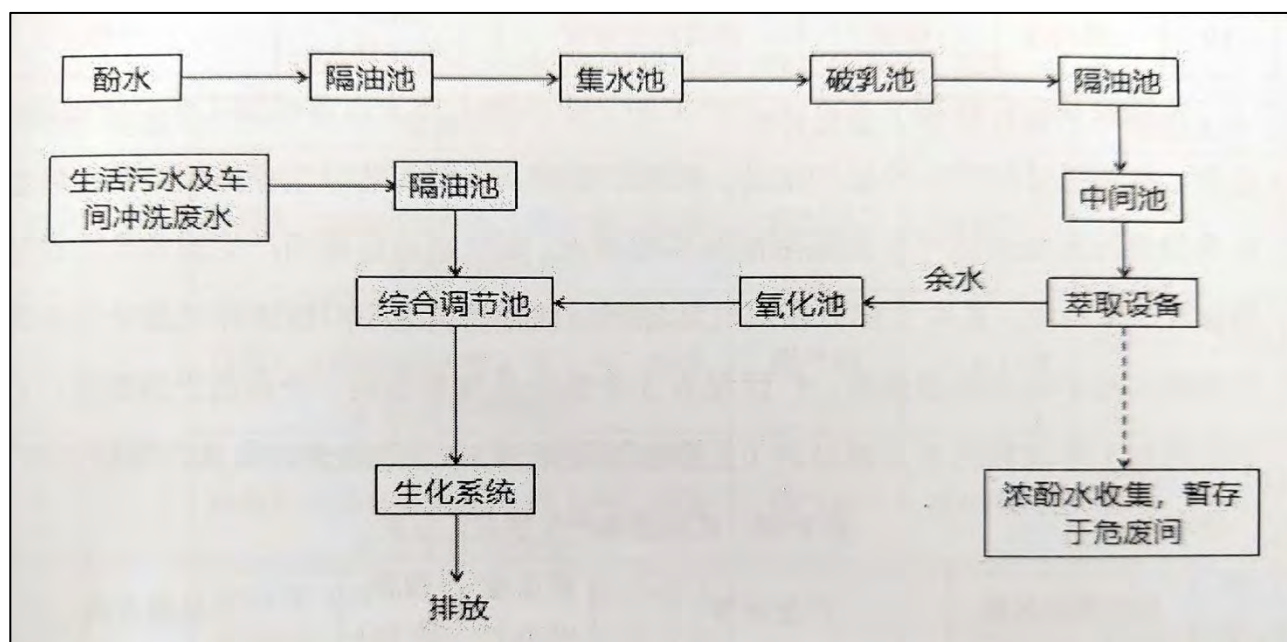


图 3-1 污水处理站工艺流程图

工艺流程说明：

- ① 厂区酚水先经隔油池、集水池、破乳池、萃取等一系列前处理后排入综合调节池；
- ② 生活污水和车间冲洗废水经隔油池后进入综合调节池；

③生活污水、车间冲洗废水与经前处理后的酚水一起进入综合调节池，以提高酚水的可生化性；

④污水在进行水量调节和均质后进入生化反应池。生化反应池又称为 CASS 反应池，CASS 工艺在运时，分曝气、沉淀、排水三个阶段，三个阶段一次在 CASS 反应池中周期性进行；CASS 反应池采用水下曝气充氧，微生物得到足够的溶解氧并且和废水充分接触，废水中的可溶性有机污染物被吸附，并为微生物群体所分解，废水得到进一步净化；CASS 反应池的污泥排至污泥池进行好氧硝化，剩余污泥较少，采用板框压滤机脱水后外运，上清液回流到生化池中进行再处理。

③CASS 池的出水经厂区总排口排入市政污水管网。

厂区污水处理站运营单位为昆山永金环境保护服务有限公司，污水处理过程中投加的药剂包括氢氧化钠、硫酸、COD 降解剂、氨氮去除剂、磺化煤油，其中硫酸用于破坏乳化的油类，氢氧化钠用于调节 pH，COD 降解剂、氨氮去除剂用于氧化分解有机物，磺化煤油用于萃取脱酚。萃取的杂多酚属于危险废物，用桶收集后暂存于污水处理站危废暂存间，委托有资质的单位定期转运处置。而厂区污水处理达到北湖污水处理厂设计进水水质标准后排入市政污水管网，进入北湖污水处理厂进一步处理。

3.1.3 已采取的污染防治措施

厂区各生产工序主要污染物及已采取的污染防治措施详见《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告》第 4.4.2 章节。

3.1.4 周边环境状况及环境保护目标

武汉重工铸锻有限责任公司位于武汉市青山区，西侧临武九铁路，隔武九铁路由北至南依次为桂湾、张家铺；南侧临 20m 宽武东路，隔武东路为汽车修理厂、停车场；东侧临重工小区、武东派出所、四七一医院等；北侧临青化路，隔青化路为武钢。

企业周边环境图见附图 2，企业周边主要 5.0km 范围主要风险受体分布情况见表 3-1，周边 500m 范围内主要风险受体分布情况见表 3-2。

表 3-1 公司周边 5.0km 范围内主要风险受体分布情况一览表

编号	保护对象	相对方位	最近距离 (m)	规模
1	重工小区	E	10	约 3180 人
2	武东街航舵社区	E	100	约 4230 人
3	武东馨居	E	120	约 1110 人
4	武东派出所	E	60	约 40 人
5	青山区武东街西区社区卫生服务中心	E	10	约 150 人
6	铸锻社区	SE	50	约 8150 人
7	武东金桂园	S	220	约 1280 人

武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案

编号	保护对象	相对方位	最近距离 (m)	规模
8	刘家糖坊	S	220	约 3200 人
9	武东小学	SE	390	约 740 人
10	武东陆鹞小区	S	350	约 2480 人
11	刘方村	SW	200	约 100 人
12	张家铺	W	140	约 3500 人
13	桂湾	W	180	约 3000 人
14	杨李湾	NW	640	约 3000 人
15	张玉村	NW	1120	约 3500 人
16	刘家湾	NW	1330	约 3400 人
17	新建村	W	670	约 3500 人
18	王家湾	W	700	约 2500 人
19	张家铺学校	W	760	约 1030 人
20	裕锦花苑	W	520	约 2960 人
21	新武东小区	W	410	约 3750 人
22	张家下湾	W	990	约 2500 人
23	珊瑚苑	W	1140	约 2010 人
24	陈家半湾	W	1310	约 3500 人
25	龚家岭	NW	1430	约 2000 人
26	铁铺岭	NW	1490	约 10000 人
27	桂家村	NW	2430	约 3000 人
28	杨春湖实验学校	NW	2890	约 2800 人
29	厂前街社区	NW	2860	约 3000 人
30	杨春湖景苑	NW	3420	约 3650 人
31	厂前村还建小区	NW	3720	约 2500 人
32	中国一冶厂前单身公寓	NW	3930	约 2500 人
33	铁珞山	NW	4170	约 1900 人
34	杨春湖畔	NW	4300	约 7440 人
35	北洋桥鑫园	NW	4390	约 7690 人
36	天兴洲绿岛小区	NW	4400	约 5880 人
37	华侨城原岸	NW	4420	约 5040 人
38	东湖金茂府	NW	3160	约 9480 人
39	邻湖壹方	NW	3030	约 1520 人
40	白马馨居	NW	2540	约 7520 人
41	叶家湾	W	3010	约 3400 人
42	武汉西藏中学	W	2720	约 300 人
43	武汉城市学院	W	1990	约 600 人
44	先锋村	W	1580	约 6000 人
45	雁中咀	SW	3250	约 3100 人
46	肖家咀	SW	1540	约 2500 人
47	肖马杨	SW	2130	约 3100 人
48	甘刘村	SW	2610	约 1000 人
49	解何新村	SW	2780	约 1020 人
50	大庙咀	SW	2570	约 1580 人
51	王家大湾	S	3530	约 2500 人
52	滨湖社区	S	3210	约 1090 人
53	叶鲁村	S	3680	约 2760 人
54	胡杨村	S	4230	约 2880 人
55	大张湾	SE	4240	约 2000 人

武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案

编号	保护对象	相对方位	最近距离 (m)	规模
56	东风社区	SE	3120	约 2000 人
57	武汉东湖外国语学校	SE	3220	约 500 人
58	鼓架小区	SE	3100	约 400 人
59	大小何	SE	2810	约 1020 人
60	大吴村	S	2130	约 1000 人
61	夏家村	S	2120	约 970 人
62	西湖小区	S	540	约 2370 人
63	湖畔花园	SE	610	约 750 人
64	陶家村	SE	1570	约 400 人
65	董湖咀	SE	1520	约 400 人
66	郭毛咀	SE	1880	约 830 人
67	戚袁村	SE	2130	约 830 人
68	袁桂村	SE	1920	约 830 人
69	古架村	SE	2780	约 2000 人
70	庙咀张	SE	3160	约 2000 人
71	叶家村	SE	3620	约 3200 人
72	彭叶村	SE	6080	约 500 人
73	水蓝湾	SE	4110	约 1390 人
74	花山郡	SE	3060	约 3120 人
75	万科花山紫悦湾	SE	4030	约 8350 人
76	泰康之家·楚园	SE	3630	约 400 人
77	纽宾凯麓园	SE	4540	约 2850 人
78	王家新村	SE	610	约 100 人
79	武东医院	SE	710	约 600 人
80	兴中社区	E	520	约 4510 人
81	四六一幼儿园	SE	820	约 100 人
82	船机社区老三村	E	720	约 4100 人
83	贾岭村	E	920	约 100 人
84	武汉思久高级中学	E	1020	约 500 人
85	武东中学	E	1070	约 400 人
86	船机璟苑	E	720	约 1510 人
87	船机青年公寓	E	720	约 1830 人
88	船机社区	E	820	约 2500 人
89	兴岭家园	E	780	约 3240 人
90	海伦国际	E	770	约 12540 人
91	五星村	E	1500	约 3000 人
92	张家大湾	E	1840	约 3200 人
93	汪家咀	E	3170	约 3000 人
94	胜强村	E	3760	约 3000 人
95	陈家土库	E	4250	约 100 人
96	张家村	E	3880	约 3000 人
97	杨家湾	E	4100	约 100 人
98	陈家井湾	NE	4300	约 240 人
99	周家老湾	NE	3760	约 3200 人
100	北湖社区	NE	4330	约 1190 人
101	郑家大湾	NE	3530	约 2200 人
102	八吉鑫府小区	NE	3780	约 1410 人
103	群力村	NE	3220	约 910 人

武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案

编号	保护对象	相对方位	最近距离 (m)	规模
104	怡景雅居	NE	3480	约 4800 人
105	黎明村小区	NE	3380	约 1660 人
106	钢城第十八小	NE	3760	约 1000 人
107	群居欣苑小区	NE	3610	约 2250 人
108	群力社区	NE	3550	约 550 人
109	康达社区	NE	3260	约 3500 人
110	青山党校	NE	3440	约 100 人
111	钢城第七中学	NE	3360	约 1000 人
112	武钢白玉山艺术幼儿园	NE	3310	约 100 人
113	康宁社区	NE	3150	约 3130 人
114	武钢第二职工医院	NE	3980	约 2000 人
115	钢城第十一小学	NE	3120	约 1210 人
116	北湖花园	NE	3020	约 1900 人
117	青山区社会福利院	NE	3120	约 50 人
118	康寿社区	NE	2970	约 3000 人
119	钢城十三小	NE	3150	约 1000 人
120	泰乐物业小区	NE	2840	约 7360 人
121	康美社区	NE	2690	约 3570 人
122	白玉山中学	NE	2750	约 500 人
123	蔡家湾中学	NE	2950	约 500 人
124	同兴家园	NE	2960	约 250 人
125	桂家榨房	NE	2540	约 720 人
126	朱家大湾	NE	2110	约 310 人
127	卢家岭	NE	2310	约 590 人
128	同兴村	NE	2400	约 600 人
129	鲁家老湾	NE	1500	约 610 人
130	武钢二医院专科住院部	NE	1600	约 800 人
131	周家毛湾	NE	1220	约 260 人
132	武汉工程职业技术学院 (白玉山校区)	NE	1280	约 8000 人
133	鲁家湾	NE	4090	约 12800 人
134	红胜村	NE	3900	约 460 人
135	邹彭湾	NE	3330	约 910 人
136	五一村	NE	3460	约 3200 人
137	曾张王	NE	4030	约 2300 人
138	舒邵湾	NE	3350	约 3200 人

表 3-2 企业周边 500m 范围内主要风险受体分布情况一览表

编号	保护对象	相对方位	最近距离 (m)	规模
1	重工小区	E	10	约 3180 人
2	武东街航舵社区	E	100	约 4230 人
3	武东馨居	E	120	约 1110 人
4	武东派出所	E	60	约 40 人
5	青山区武东街西区社区卫生服务中心	E	10	约 150 人
6	铸锻社区	SE	50	约 8150 人
7	武东金桂园	S	220	约 1280 人
8	刘家糖坊	S	220	约 3200 人
9	武东小学	SE	390	约 740 人
10	武东陆鹞小区	S	350	约 2480 人
11	刘方村	SW	200	约 100 人

编号	保护对象	相对方位	最近距离 (m)	规模
12	张家铺	W	140	约 3500 人
13	桂湾	W	180	约 3000 人

由上表可知，企业周边 5.0km 内范围内敏感点总人数大于 5 万人，企业周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人。根据历史环评及批复，炼钢车间、新炼钢车间、柴油机零部件加工车间需设置 50m 卫生防护距离，污水处理站需设置 200m 卫生防护距离，该范围内无居民住宅、学校、医院等敏感保护目标。

3.1.5 环境功能区划

环境空气：按照武汉市人民政府办公厅文件武政办〔2013〕129 号《市人民政府办公厅关于转发武汉市环境空气质量功能区类别规定的通知》规定，企业所在区域为环境空气质量二类区。

地表水环境：企业雨水经厂区雨水收集管网收集后，排入严西湖；生活污水、车间冲洗废水经厂区污水收集管网收集后，经污水处理站处理，达到北湖污水处理厂设计进水水质标准后排入市政污水管网，进入北湖污水处理厂进一步处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后，尾水排入长江。按照湖北省人民政府办公厅文件鄂政办函〔2000〕74 号《省人民政府办公厅关于武汉市地表水环境功能类别和集中式地表水饮用水水源保护区级别规定有关问题的批复》规定，严西湖、长江（武汉段）均为Ⅲ类水体。

声环境：按照武汉市人民政府办公厅文件武政办〔2019〕12 号《市人民政府办公厅关于印发武汉市声环境功能区类别规定的通知》规定，企业所在的青山循环经济工业区域（长江右岸—三环线—严西湖北岸—竹子湖北岸—北湖港—临江大道—长江右岸合围的区域）为 3 类声环境功能区。

企业所在区域环境功能区划详见下表。

表 3-3 环境功能区划一览表

环境要素	区域及范围	功能类别	确定依据
环境空气	企业所在区域	二类	武政办〔2013〕129 号
地表水环境	严西湖、长江（武汉段）	Ⅲ类	鄂政办函〔2000〕74 号
声环境	企业所在区域	3 类	武政办〔2019〕12 号

3.2 环境风险源及典型事故类型

根据《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告》第 5.1.5 章节，企业环境风险源及典型事故类型主要有：

(1) 天然气输送管道破裂或燃气调压站设备故障，导致天然气泄漏，泄漏的天然气可能遇到明火引发火灾爆炸事故，产生的一氧化碳等物质对大气环境造成污染。

(2) 硝酸、高氯酸、硫酸、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏，泄漏产生的挥发气体对大气环境造成污染。

(3) 2,4-二硝基酚、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏，泄漏物可能遇到明火引发火灾爆炸事故，产生的一氧化碳等物质对大气环境造成污染。

(4) 硝酸、高氯酸、硫酸、润滑油、液压油、磺化煤油、含酚废水发生泄漏，可能对周边土壤及地下水造成污染。

(5) 厂区污水处理站设备故障，废水未处理达标排放，对下游北湖污水处理厂可能产生冲击负荷。

(6) 收集处理粉尘的密闭罩、屋顶罩、布袋除尘器发生故障，废气未处理达标排入大气环境造成污染。

(7) 危险废物（除尘灰 HW31、切削液 HW09、油水 HW08、COD 在线监测废液 HW49、氨氮在线监测废液 HW49、杂多酚 HW39）发生泄漏，泄漏的危险废物可能对周边水体、土壤及地下水造成污染。

4 突发环境事故危险源预测与评价

4.1 危险源识别

根据《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告》第 4.3.2 章节，厂区涉气、涉水风险物质见表 4-1、表 4-2。

表 4-1 企业涉气风险物质一览表

序号	危险物质名称	危险物质类别	CAS 号	最大存在总量 qn	临界量 Qn	该种危险物质 Q 值
1	天然气	易燃物质	8006-14-2	0.14t	50t	0.0028
2	硝酸	氧化性物质、腐蚀性物质	7697-37-2	101.295kg	7.5t	0.013506
3	高氯酸	氧化性物质、腐蚀性物质	7601-90-3	1.768kg	200t	0.00000884
4	40%H ₂ SO ₄	腐蚀性物质	7664-93-9	15t (折纯后 6t)	10t	0.6
5	磺化煤油	/	/	0.8t	2500t	0.00032
6	废油	/	/	13.4t	2500t	0.00536
合计						0.62

表 4-2 企业涉水风险物质一览表

序号	危险物质名称	危险物质类别	CAS 号	最大存在总量 qn	临界量 Qn	该种危险物质 Q 值
1	亚砷酸钠	毒性物质	7784-46-5	0.23kg	100t	0.0000023
2	三氧化二砷	毒性物质	1327-53-3	0.46kg	0.25t	0.00184
3	氰化钾	毒性物质	151-50-8	0.04kg	0.25t	0.00016
4	五氧化二钒	毒性物质	1314-62-1	0.05kg	50t	0.000001
5	2,4-二硝基酚	易燃、毒性物质	51-28-5	0.1kg	50t	0.000002
6	硝酸铋	氧化性物质	10042-76-9	0.1kg	200t	0.0000005
7	硝酸	氧化性物质、腐蚀性物质	7697-37-2	101.295kg	7.5t	0.013506
8	高锰酸钾	氧化性物质	7722-64-7	3kg	100t	0.00003
9	氯酸钾	氧化性物质	3811-04-9	1kg	100t	0.00001
10	硝酸钾	氧化性物质	7757-79-1	1kg	1000t	0.000001
11	高氯酸	氧化性物质、腐蚀性物质	7601-90-3	1.768kg	200t	0.00000884
12	硝酸银	氧化性物质	7761-88-8	1kg	100t	0.00001
13	硝酸铵	氧化性物质	6484-52-2	5kg	50t	0.0001
14	40%H ₂ SO ₄	腐蚀性物质	7664-93-9	15t (折纯后 6t)	10t	0.6
15	磺化煤油	/	/	0.8t	2500t	0.00032
16	废油	/	/	40t	2500t	0.016
17	废切削液	/	/	17.76t	10t	1.776
18	在线监测废液	/	/	0.62t	50t	0.0124
19	杂多酚	/	/	14.16t	10t	1.416
20	含酚废水	/	/	3000t	5t	600
合计						603.84

4.2 环境风险分析

根据《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告》分析结论，厂区发生化学品泄漏、火灾爆炸及废气、废水非正常排放情况、危险废物泄漏等影响分析如下。

表 4-3 企业环境风险、影响分析以及应急措施一览表

单元	突发事件类型	影响分析	应急措施
天然气输送系统	天然气输送管道破裂或燃气调压站设备故障,导致天然气泄漏引发火灾爆炸	泄漏的天然气可能遇到明火引发火灾爆炸事故,产生的一氧化碳等物质对大气环境造成污染。	当发生天然气火灾爆炸时,迅速切断气源。使用干粉、二氧化碳灭火器扑灭外围被火源引燃的可燃物火势,切断火势蔓延途径,以大量的雾状水将燃烧区周围物品进行冷却、驱散,以防天然气与空气混合而发生爆燃(注意:在没有堵漏的情况下,必须保持稳定燃烧,否则,大量可燃气体泄漏出来与空气混合,遇明火就会发生爆炸)。同时,通知天然气公司进行维修。
化学品装卸、转运、储存过程	硝酸、高氯酸、硫酸、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏	泄漏产生的挥发气体对大气环境造成污染,泄漏物可能对周边水体、土壤及地下水造成污染。	隔离泄漏污染区,周围设警告标志,应急处理人员戴正压自给式呼吸器,穿化学防护服,少量泄漏用砂土或其他不燃材料吸附和吸收,大量泄漏构筑围堤或挖坑收容,用泵转移至容器内回收。
	2,4-二硝基酚、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏引发火灾爆炸	泄漏物可能遇到明火引发火灾爆炸事故,产生的一氧化碳等物质对大气环境造成污染,可能产生事故废水通过雨水管网进入地表水体造成污染,渗入地下造成地下水和土壤污染。	立即疏散周围人员,在确保安全的情况下,采用干粉、二氧化碳灭火器或消防沙灭火,清理周围易燃物质,隔离事故区域。
含酚废水输送管道	含酚废水输送管道发生泄漏	泄漏的含酚废水可能对周边水体、土壤及地下水造成污染。	立即关闭上下游阀门,进行堵漏。出现大量泄漏时,用沙袋围挡污染区,通过应急泵将泄漏的含酚废水导入煤气站事故应急池,之后由罐车运至厂区污水处理站处理。
污水处理系统	厂区污水处理站设备故障	废水未处理达标排放,对下游北湖污水处理厂可能产生冲击负荷。	厂区设有2处事故应急池,其中1处位于煤气站,容积为250m ³ ,另一处位于厂区西南角总排口前,容积为210m ³ 。发现污水处理站设备故障时,将未处理的污水就近导入煤气站应急池,待设备维修完毕后,再将污水导入污水处理站继续处理。而一旦未处理达标的污水排出污水处理站进入污水排水管,立即关闭厂区总排口闸阀,事故废水通过应急泵导入总排口前的应急池,避免超标污水排出厂区。
废气处理系统	收集处理粉尘的密闭罩、屋顶罩、布袋除尘器发生故障	废气未处理达标排入大气环境造成污染。	及时暂停相应工段的生产,查找故障原因并进行检修。
危险废物暂存间	危险废物(除尘灰 HW31、切削液 HW09、油水 HW08、COD 在线监测废液 HW49、氨氮在线监测废液 HW49、杂多酚 HW39)发生泄漏	泄漏的危险废物可能对周边水体、土壤及地下水造成污染。	危险废物暂存间设有导流沟、防泄漏收集池,发生危险废物泄漏时,可通过导流沟、防泄漏收集池收集作为危险废物处置。

4.3 可能发生的突发环境事件及其后果分析

在物质危险性识别的基础上,确定企业的风险源和危险性物质可能发生的主要环境事件类型详见下表。

表 4-4 突发环境事件类型及后果

风险单元	突发事件类型	危害途径	事件后果
天然气输送系统	天然气输送管道破裂或燃气调压站设备故障,导致天然气泄漏引发火灾爆炸	大气、地表水、土壤、地下水	泄漏的天然气可能遇到明火引发火灾爆炸事故,产生的一氧化碳等物质对大气环境造成污染。
化学品装卸、转运、储存过程	硝酸、高氯酸、硫酸、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏	大气、地表水、土壤、地下水	泄漏产生的挥发气体对大气环境造成污染,泄漏物可能对周边水体、土壤及地下水造成污染。
	2,4-二硝基酚、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏引发火灾爆炸	大气	泄漏物可能遇到明火引发火灾爆炸事故,产生的一氧化碳等物质对大气环境造成污染。
含酚废水输送管道	含酚废水输送管道发生泄漏	地表水、土壤、地下水	泄漏的含酚废水可能对周边水体、土壤及地下水造成污染。

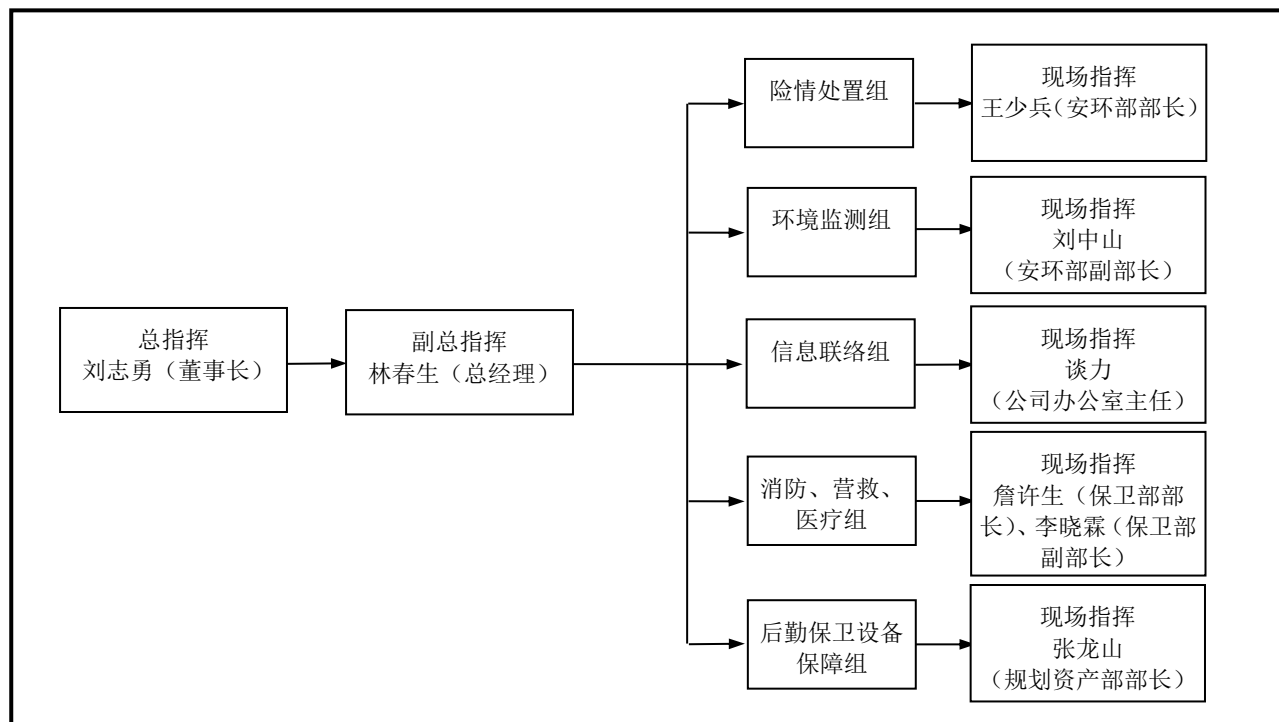
武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案

风险单元	突发事件类型	危害途径	事件后果
污水处理系统	厂区污水处理站设备故障	地表水	废水未处理达标排放，对下游北湖污水处理厂可能产生冲击负荷。
废气处理系统	收集处理粉尘的密闭罩、屋顶罩、布袋除尘器发生故障	大气	废气未处理达标排入大气环境造成污染。
危险废物暂存间	危险废物（除尘灰 HW31、切削液 HW09、油水 HW08、COD 在线监测废液 HW49、氨氮在线监测废液 HW49、杂多酚 HW39）发生泄漏	地表水、土壤、地下水	泄漏的危险废物可能对周边水体、土壤及地下水造成污染。

5 组织机构及职责

5.1 组织体系

公司成立了应急救援机构，组织体系详见下图。



备注：(1) 如遇到紧急情况，由各部门负责人直接指挥和协调各项工作，如不在岗位时，则按照顺序代理上岗，直接指挥其工作；(2) 指挥领导手机应保持 24 小时待机状态，以便应急时随时联系；(3) 其他人员必须服从指挥，随时听候加入救援行动，及时主动到有关场所提取灭火器材等。

5.2 应急救援办事机构

公司应急救援日常办事机构设在公司安环部老办公楼 206 室，负责人为安环部部长王少兵。办事机构主要职责为：负责武汉重工铸锻有限责任公司环境事故应急预案的制定、修订；检查组建的应急救援队伍和配备的设备、器材、物资是否满足应急要求；检查和督促应急救援预案的培训、演练工作。

5.3 应急指挥机构组成及职责

5.3.1 内部应急指挥机构组成

为了有效地预防事故，尽量减少事故损失，保证在发生重大事故时，贯彻“统一指挥，分级负责”的原则，武汉重工铸锻有限责任公司成立应急救援指挥部，设立应急救援指挥办公室，负责人是安环部部长王少兵。当发生突发环境事件时，由应急救援指挥部负责全公司应急救援工作的组织和指挥。

突发环境事件应急救援中心是环境事故的应急权力机构，全权负责本公司环境事故的应急组织指挥工作。应急救援指挥部总指挥由武汉重工铸锻有限责任公司董事长刘志勇担任，

副总指挥由总经理林春生担任。应急救援指挥部下设险情处理组，环境监测组，信息联络组，消防、营救、医疗组，后勤保卫设备保障组等 5 个专业职能小队。武汉重工铸锻有限责任公司有关人员联系通讯电话详见下表。

表 5-1 组织应急响应有关人员联系通讯表

姓名	职位	公司职务	办公电话	手机号
刘志勇	总指挥	董事长	68861888	13995560216
林春生	副总指挥	总经理	68861688	13907185793
王少兵	险情处理组	安环部部长	68861535	15926299070
刘中山	环境监测组	安环部副部长	68861968	13407194073
谈力	信息联络组	公司办公室主任	68861828	13507139366
詹许生	消防、营救、医疗组	保卫部部长	68861500	13986084156
李晓霖	消防、营救、医疗组	保卫部副部长	68861563	13986017931
张龙山	后勤保卫设备保障组	规划资产部部长	68861950	13871168148

注：武汉重工铸锻有限责任公司应急救援中心总指挥、副总指挥、各专业职能组具体责任人对应公司内部相应行政职务，当应急救援中心具体责任人变更岗位时，应由公司内部对应行政职务人员予以顶替。

5.3.2 应急指挥机构的主要职责

(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应急处置的方针、政策及有关规定；

(2) 组织制定突发环境事件应急预案并交由上级环保主管部门进行审批和备案；

(3) 组建突发环境事件应急处置队伍；

(4) 负责应急防范设施（备）的建设，以及应急处置物资，特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的物资储备；

(5) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急处置的各项准备工作，督促、协助内部相关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；

(6) 负责组织预案的更新；

(7) 批准本预案的启动和终止；

(8) 确定现场指挥人员；

(9) 协调事故现场有关工作；

(10) 负责人员、资源配置和应急队伍的调动；

(11) 及时向上级环保主管部门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；

(12) 接受上级应急指挥部门或政府的指令和调动，协助事故处理。配合政府部门对环境进行恢复、事故调查、经验教训总结；

(13) 负责保护事故现场及相关数据；

(14) 有计划地组织实施突发环境事件应急处置的培训和应急预案的演习，负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训。

5.3.3 应急救援指挥部人员主要职责

应急救援指挥部人员职责详见下表。

表 5-2 应急救援指挥部人员职责一览表

应急救援指挥部人员	主要职责
应急救援指挥部	(1) 负责公司应急指挥组织机构，保证应急处理各种资源的支持； (2) 负责发布公司内部应急处置预案； (3) 负责事故的预测和预警； (4) 负责成立现场指挥部，负责事故现场的指挥、协调； (5) 负责启动本预案，在第一时间通知相关职能部门和单位进行现场处置、现场灭火救援、人员疏散、环境监测、排水封堵和应急池投用等； (6) 负责通知应急救援指挥部成员及其他相关人员立即赶到事发现场； (7) 在现场指挥部成立之前，行使现场指挥部职责。
总指挥	(1) 现场指挥部位置调整的决策； (2) 对地方政府报告事故情况的决策； (3) 启动公司区域联防及外部增援力量的决策； (4) 事故影响到的社区居民疏散、撤离的决策； (5) 做好事故处置、控制和善后工作； (6) 审核事故快报； (7) 审核新闻发布的有关内容； (8) 其它。 总指挥现场主要职责 (1) 听汇报 发生事故单位现场负责人向总指挥汇报人员伤亡情况、物料泄漏情况、火势情况、工艺处理情况以及采取的救援措施。分公司应急救援相关部门和单位按职责分工向总指挥汇报事故发展情况及开展的救援准备、事故控制工作。 (2) 观态势 公司应急救援总指挥沿事故源外围观察事故的发展态势，进一步了解现场处理情况、人员救治情况及事故可能的发展情况。 (3) 作决策 公司应急救援总指挥应根据事故的发展对以下情况进行决策： ①分公司救援力量不能满足现场救援需要时，是否请求外部救援力量支持； ②为降低事故损失或减轻事故影响，是否采取紧急避险措施，是否需要相邻设施或居民进行关停、疏散、封闭； ③是否需要调拨外单位救援物资或紧急采购救援物资； ④本预案不能满足救援需要时，决定使用何种方案。 (4) 下指令 分公司应急救援总指挥在决策的基础上，向现场救援人员下达请求外部支援、紧急避险、调拨、采购物资、调整救援方案、撤离及救援结束等有关指令。各执行单位按令执行，并及时向总指挥汇报执行情况。
副总指挥	(1) 对各职能组下达各种应急救援指令； (2) 对事故装置及事故相关装置、公用工程等紧急停工的决定及指令； (3) 对受伤人员救护的指令； (4) 对各阶段人数清点的指令； (5) 大气环境监测、排口污水取样监测的决定与指令； (6) 内部疏散、警戒的决定及指令； (7) 灭火战术实施及调整的决定及指令； (8) 救援物资、救援力量的调配指令； (9) 污水流向监控及封堵的决定和指令； (10) 其它。

应急救援指挥部人员	主要职责
险情处理组	(1) 负责事故现场的紧急抢险工作，包括被困人员、现场贵重物资及设备的抢救、危险品的转移； (2) 负责对事故发生区特种设备的安全进行监管； (3) 做好事故处置时的生产调整及事故后的生产恢复工作； (4) 查明事故经过、人员伤亡和直接经济损失情况，查明事故原因和性质； (5) 确定事故责任，提出对事故责任者的处理建议，提出防止事故发生的措施建议； (6) 做出事故调查报告； (7) 组织队员参与预案演练工作。
环境监测组	(1) 负责事故现场大气、水体、土壤等污染监测； (2) 接受总指挥和现场指挥的安排和调动，负责提供救援现场污染物浓度情况，协助确定疏散范围； (3) 组织对爆炸、有毒、腐蚀性物品的抢险、安全监督； (4) 负责地质灾害、水源污染等次生灾害的预防。
信息联络组	(1) 接受总指挥和现场指挥的安排和调动，接到事故救援预案启动命令后，立即响应并通知各应急小组，传达总指挥的使命，同时确保应急通讯畅通； (2) 负责通知相应生产工段的关停； (3) 负责与周边敏感点及政府相关部门联系。
消防、营救、医疗组	(1) 接受总指挥和现场指挥的安排和调动，负责事故现场的紧急救护工作，及时组织重病伤员到医疗中心救治； (2) 负责初期火灾的扑救及风险物质泄漏事故的控制； (3) 负责事故现场的警戒工作，防止无关人员进入事故现场； (4) 负责安排事故现场人员的撤离和疏导等； (5) 负责紧急集合点人员的清点和汇报； (6) 负责安排急救药品的日常保管和维护； (7) 对组员进行应急救援技能和危化品知识及其危害特性的培训，掌握应急状态下的救援程序； (8) 负责日常对应急救援组织机构其他人员进行培训，告知各应急资源的位置及数量等信息。
后勤保卫设备保障组	(1) 负责事故现场的应急保障，组织供应事故救援所需的一切物资； (2) 组织车队负责事故救援物资的输送； (3) 负责安排危险品储存、使用岗位应急器材的日常维护。

5.4 外部救援人力资源

当前武汉市、武汉青山区两级人民政府均已建成以公安消防队伍及其它优势专业应急救援队伍为依托的综合应急救援队伍，他们除承担消防工作外，同时还承担危险化学品事故、环境污染事故等突发事件的抢险救援工作。企业可以请救援助的外部救援单位联系方式详见下表。

表 5-3 企业外部救援联系单位及联系方式一览表

序号	应急指挥职能	外部应急队伍	联系电话	职责
1	指挥	湖北省生态环境厅 武汉市生态环境局 武汉市生态环境局青山区分局	027-87167105 027-85808359 027-86316529	—
2	紧急疏散组 现场处置组 消防警戒组	武汉市公安局青山区分局 武东派出所 武汉市消防救援支队 武汉市青山区消防救援大队	027-85394600 027-86432211 027-85398312 027-86308119	主要是确定周边居民紧急疏散、撤离的方式、方法及地点，在厂区门口实施交通管制、戒严，协助消防灭火，处理截留、清污等水体防控工作。
3	环境应急监测组	武汉市生态环境局青山区生态环境监测站 武汉市生态环境监控中心 武汉华正环境检测技术有限公司	027-86316529 027-85805108 027-87288418	现场取证、事故调查；对事故区域、污染区域水土、环境、大气进行监测、洗消处理，协助上级部门开展应急监测工作。
4	应急保障组 信息发布组 通讯联络组	武汉市青山区应急管理局 武汉市应急管理局 武汉市电信局	027-86666953 027-82896506 027-87811148	应急救援全面协调，物资、设备、设施调拨；配合做好人员疏散、安置等应急处置工作，事故灾害信息发布公告。

武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案

序号	应急指挥职能	外部应急队伍	联系电话	职责
5	医疗救护组	华润武钢总医院 华中科技大学同济医学院附属梨园医院	027-86487380 027-86779910	接受现场指挥的安排和调动，负责事故现场的紧急救护工作，及时组织重病伤员到医疗中心救治。

6 预防与预警

6.1 预防工作

公司建立健全危险源监控制度。以武汉重工铸锻有限责任公司为主体，对可能导致环境突发事件的危险源进行监控和定期巡查，主要预防工作见下表。

表 6-1 武汉重工铸锻有限责任公司环境风险预防措施一览表

风险单元	风险物质	事故类型	环境风险预防措施
天然气输送系统	天然气	泄漏、火灾、爆炸	(1) 对市政天然气的质量应该严格检测后使用； (2) 加强天然气管道的管理与维护，定期检验管道的厚度，排查各类腐蚀等安全隐患； (3) 在使用天然气的场所配备天然气泄漏报警器，随时检测天然气泄漏情况。
化学品装卸、转运、储存过程	硝酸、高氯酸、硫酸、润滑油、液压油、磺化煤油	泄漏	(1) 化学品厂内装卸转运时安排有专人负责，严格按照规程进行操作； (2) 化学品厂内装卸、转运、储存过程中发生泄漏时，立即用挡板、沙袋进行拦截，利用沙土、事故收集桶对地面的泄漏物进行吸附收集，回收后作为危险废物处置。
	2,4-二硝基酚、润滑油、液压油、磺化煤油	泄漏、火灾、爆炸	(1) 化学品厂内装卸转运时安排有专人负责，严格按照规程进行操作； (2) 化学品厂内装卸、转运、储存过程中发生泄露、火灾、爆炸时，立即疏散周围人员，在确保安全的情况下，采用干粉、二氧化碳灭火器或消防沙灭火，清理周围易燃物质，隔离事故区域。
含酚废水输送管道	含酚废水	泄漏	(1) 加强日常管理及巡查维护； (2) 含酚废水输送管道发生泄漏时，立即关闭上下游阀门，进行堵漏。出现大量泄漏时，通过应急泵将泄漏的含酚废水导入煤气站事故应急池，之后由罐车运至厂区污水处理站处理。
污水处理系统	废水	泄漏	(1) 设专人负责管理，定期巡查维护，定期对污水处理设备进行维护； (2) 厂区设有 2 处事故应急池，其中 1 处位于煤气站，容积为 250m ³ ，另一处位于厂区西南角总排口前，容积为 210m ³ 。发现污水处理站设备故障时，将未处理的污水就近导入煤气站应急池，待设备维修完毕后，再将污水导入污水处理站继续处理。而一旦未处理达标的污水排出污水处理站进入污水排水管，立即关闭厂区总排口闸阀，事故废水通过应急泵导入总排口前的应急池，避免超标污水排出厂区。
废气处理系统	废气	泄漏	(1) 定期对废气收集罩、除尘器进行维护，加强管理； (2) 废气处理系统发生故障时，及时暂停生产、查明原因并安排技术人员进行检修。
危险废物暂存间	危险废物（除尘灰 HW31、切削液 HW09、油水 HW08、COD 在线监测废液 HW49、氨氮在线监测废液 HW49、杂多酚 HW39）	泄漏	(1) 危险废物暂存间设有防雨、防风、防晒及通风设施，建立了危险废物责任制度、危险废物台账等； (2) 对危废暂存间地面进行了基础防渗，设有导流沟、防泄漏收集池。

6.2 预警行动

6.2.1 预警的条件

预警条件即 2.4 章节“厂外级”、“厂区级”、“车间级”情形。

6.2.2 预警级别

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四级，预警级别由低到高，颜色依次为蓝色、黄色、橙色、红色。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警颜色可以升级、降级或解除。收集到的有关信息证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，按照相关应急预案执行。

武汉重工铸锻有限责任公司预警情况见下表。

表6-2 武汉重工铸锻有限责任公司预警情况一览表

预警类型	事故类型
蓝色	(1) 化学品发生泄漏，泄漏物可控制在危化品库或生产车间内； (2) 危险废物（除尘灰 HW31、切削液 HW09、油水 HW08、COD 在线监测废液 HW49、氨氮在线监测废液 HW49、杂多酚 HW39）发生泄漏，泄漏的危险废物可控制在危险废物暂存间防泄漏收集池内。
黄色	(1) 厂区污水处理站设备故障，废水处理效率降低，但能够达标排放； (2) 收集处理粉尘的密闭罩、屋顶罩、布袋除尘器发生故障，废气处理效率降低，但能够达标排放。
橙色	(1) 天然气输送管道破裂或燃气调压站设备故障，导致天然气泄漏引发火灾爆炸，火灾及时被控制，次生的 CO 较少，未对周边空气环境造成污染； (2) 硝酸、高氯酸、硫酸、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏，泄漏产生的挥发气体较少，未对周边空气环境造成污染，泄漏物可控制在厂区内； (3) 2,4-二硝基酚、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏引发火灾，次生的 CO 较少，未对周边空气环境造成污染； (4) 硝酸、高氯酸、硫酸、润滑油、液压油、磺化煤油、含酚废水发生泄漏，泄漏物可控制在厂区内； (5) 厂区污水处理站设备故障，废水可暂存于厂区内，未经处理达标不外排至厂区外； (6) 收集处理粉尘的密闭罩、屋顶罩、布袋除尘器发生故障，废气超标排放至大气环境； (7) 危险废物（除尘灰 HW31、切削液 HW09、油水 HW08、COD 在线监测废液 HW49、氨氮在线监测废液 HW49、杂多酚 HW39）发生泄漏，泄漏的危险废物可控制在厂区内。
红色	(1) 天然气输送管道破裂或燃气调压站设备故障，导致天然气泄漏引发火灾爆炸，次生的 CO 造成厂区外空气污染、人员中毒； (2) 硝酸、高氯酸、硫酸、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏，泄漏产生的挥发气体扩散至厂区外，泄漏的化学品对周边水体、土壤及地下水造成污染； (3) 2,4-二硝基酚、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏引发火灾爆炸，次生的 CO 造成厂区外空气污染、人员中毒； (4) 硝酸、高氯酸、硫酸、润滑油、液压油、磺化煤油、含酚废水发生泄漏，泄漏物对周边水体、土壤及地下水造成污染； (5) 厂区污水处理站设备故障，废水未处理达标排出厂外； (6) 收集处理粉尘的密闭罩、屋顶罩、布袋除尘器发生故障，废气超标排放至厂区外； (7) 危险废物（除尘灰 HW31、切削液 HW09、油水 HW08、COD 在线监测废液 HW49、氨氮在线监测废液 HW49、杂多酚 HW39）发生泄漏，泄漏的危险废物可能对周边水体、土壤及地下水造成污染。

进入预警状态后，事故有关部门应当采取如下措施：

- (1) 立即启动相关应急预案。
- (2) 发布预警公告。一般环境事故启动蓝色预警；较大环境事故启动黄色预警；严重环境事故启动橙色预警；重大环境事故启动红色预警。
- (3) 转移、撤离或者疏散可能受到伤害的人员，并进行妥善安置。

(4) 指令各环境应急救援队伍进入应急状态，环境监测小组立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

(5) 针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

(6) 调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

6.2.3 事故初判

如果发生以上情形之一时，由公司内部应急组及专家组初步判定事态发展趋势以及可能发生的事故，并与公司的应急救援指挥部及时沟通，以便事故发生时及时启动相应的应急响应。

6.2.4 预警方式

公司在发生事故时采用电话来通知和发布预警信息。

6.2.5 预警报告程序

预警方式依据初步判断的预警级别，采用以下报告程序：

(1) 事故的最先发现者或现场人员应立即将事故情况向当班班长汇报，汇报的内容包括事故地点、人员伤亡、事故概况；

(2) 当班班长在接到事故报告后，应立即向公司应急救援指挥部汇报；

(3) 公司应急救援指挥部接到事故报告后，根据事故大小如需组织内部消防、医疗力量参与救护，应及时与消防、营救、医疗组取得联系，通知相关人员迅速赶赴现场，参与救护。如发生火灾、人员中毒需外部消防、医疗救护力量帮助时，现场人员应迅速拨打 119、120 火警、急救电话，请求支援；

(4) 事故部门负责人根据事故的严重性及时将事故情况报告给总指挥和副总指挥，总指挥和副总指挥到现场后，根据事故的严重性，判断是否启动应急预案；

(5) 公司领导根据事故的严重性，决定是否启动突发环境事故应急预案，如发生一般以上突发性环境污染事件，公司领导应赴现场组织指挥，并启动环境事故应急预案，成立指挥部，组织事故处理，力争将事故损失降低到最小程度，同时将事故情况及时向上级有关部门报告。

6.3 预警发布与解除

6.3.1 预警发布

预警信息经公司应急救援指挥部办公室收集，经应急救援指挥部批准发布。

6.3.2 预警解除

污染事故得到控制，应急救援指挥部下达预警警报解除命令。组织关闭警报，通过电话、对讲机等通讯方式宣布预警解除命令，通知内部各部门解除警戒，进入善后处理阶段。

预警解除后，应急救援指挥部应继续履行职能，做好应急组织和善后处置。

6.4 预警措施

应急状态下的报警通讯联系方式：119

24 小时有效报警装置：各部门报警器。

收集到的有关信息证明突发性环境污染事故即将发生或发生的可能性增大时，按照相关应急预案执行。进入预警状态后，应当采取的措施：

(1) 立即启动相关应急预案。

(2) 发布预警公告。一般环境事故启动蓝色预警；较大环境事故启动黄色预警；严重环境事故启动橙色预警；重大环境事故启动红色预警。

(3) 转移、撤离或者疏散可能受到伤害的人员，并进行妥善安置。

(4) 指令各环境应急救援队伍进入应急状态，环境监测小组立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

(5) 针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

(6) 调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

7 信息报告与通报

7.1 公司内部信息报告

(1) 事故发生后，事故现场人员应当立即向当班班长报告，按照事故发现人、当班班长、应急救援指挥部、公司领导顺序逐级上报；

(2) 发生生产环保事故、自然灾害事故造成人员伤亡，事故部门负责人应在第一时间内向当班班长、应急救援指挥部、公司分管领导进行汇报；

(3) 公司应急预案救援信号主要通过电话报警，应急救援指挥部通过电话或对讲机向全中心发布救援指令；

(4) 发生未遂事故，在现场处置结束后，事故部门、应急救援指挥部门应及时将事故情况向公司领导、有关部门进行通报，发布取消应急状态指令；

(5) 应急救援指挥部 24 小时值守电话：刘中山 027-68861968（13407194073）。

7.2 信息上报

突发环境事件已经或可能对外环境造成影响时，应当于事故发生后半小时内立即由应急救援指挥部总指挥决定，由公司办公室主任谈力即刻向武汉市生态环境局青山区分局、武汉市生态环境局报告，应如实对事故情况进行报告，不得迟报、谎报、瞒报和漏报。情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向武汉市生态环境局青山区分局和有关部门报告。

武汉市生态环境局青山区分局电话：027-86316529

武汉市生态环境局电话：027-85808359

7.3 报告内容

(1) 突发环境事件发生的时间、地点以及类型；

(2) 发生事故时正在进行的生产工序、可能涉及的危险化学品的种类，

(3) 排放污染物的种类、数量、人员伤亡情况、直接经济损失；

(4) 突发环境事件已经对大气、水域及土壤外部环境造成影响的范围、潜在的危害程度，事件可能的转化方式及趋向；

(5) 已经采取的应急措施；

(6) 可能受影响的区域及采取的措施建议。

7.4 信息报告

7.4.1 信息通报内容

应当由应急救援指挥部总指挥于事故发生后半小时内立即决定，由公司办公室主任谈力即刻对可能受到事故影响的单位进行通报，通报内容包括：

- (1) 突发事件的性质；
- (2) 突发环境事件对人体健康的影响；
- (3) 自我保护的措施及注意事项；
- (4) 决定疏散时，应告知公众疏散时间、路线、随身携带物、交通工具及目的地。

7.4.2 信息通报的联络方式

(1) 主管部门联系方式

武汉市生态环境局青山区分局：027-86316529

武汉市生态环境局：027-85808359

(2) 周边主要敏感点联系方式

武东街航舵社区：027-86436557

武东派出所：027-86432211

青山区武东街西区社区卫生服务中心：027-68861863

铸锻社区：027-86433674

武东小学：027-86436073

武东陆鹞小区：027-86430790

张家铺学校：027-86465227

珊瑚苑：027-86497205

武东医院：027-86438247

兴中社区：027-86436571

四六一幼儿园：027-86436764

武汉思久高级中学电话：027-86519066

船机社区电话：027-86436539

(3) 周边工业企业联系方式

武汉阜旺物资有限责任公司：027-86466505

武汉川崎船用机械有限公司：027-86462449

武汉船用机械有限责任公司：027-68867207

武汉铁锚焊接材料股份有限公司：027-68867076

武汉海润工程设备有限公司：027-68867131

武汉海顺机械加工厂：027-86435059

8 公众参与

本次主要对受厂区影响较大的武汉重工铸锻有限责任公司、周边工业企业及主要敏感点进行问卷调查，本应急预案公众参与调查采用填写《公众意见调查表》的形式，在调查过程中共发放个人调查表 53 份，回收 53 份。典型公众调查表见附件 7。调查个人对象基本情况见下表。

表 8-1 公众参与问卷调查信息一览表

序号	姓名	性别	年龄	文化程度	联系方式	对厂区态度	居住地或者工作地
1	赵骥	男	49	大专	13720169010	可接受	武东
2	周婕	女	42	大专	13469991912	可接受	武东
3	郑勇	男	47	大专	13971302093	可接受	武东
4	曹彪	男	38	本科	15827337384	可接受	武东
5	李嫵	女	39	本科	13476266433	可接受	武东
6	易群	女	48	大专	15902763889	可接受	青山区武东路一号
7	代智	男	45	本科	13628680361	可接受	武汉市青山区武东一村
8	陈晶	男	41	本科	13986017773	可接受	青山区武东路 1 号
9	宋鹏飞	男	40	本科	13507197761	可接受	青山区武东
10	刘中山	男	40	本科	13407194073	可接受	青山区武东四村
11	张文虎	男	46	中技	15107193119	可接受	武汉重工钢管公司
12	朱辉	男	47	中技	15926277171	可接受	武汉重工钢管公司
13	吴红伟	男	47	本科	15872366233	可接受	武汉重工铸锻有限责任公司
14	张恒	男	45	中技	13971091796	可接受	武汉重工铸锻有限责任公司钢管公司
15	张继丹	男	42	本科	15697169562	可接受	钢管公司
16	施鸿鹄	男	48	大专	15971411345	可接受	武汉重工
17	王学军	男	49	高中	13871529488	可接受	武汉市青山区重工小区 B 区 12#
18	杨照	男	31	本科	15994207000	可接受	武汉重工铸锻有限责任公司
19	余萌	女	40	大专	13995648836	可接受	武汉重工铸锻有限责任公司
20	刘建勇	男	51	中技	15927060401	可接受	四七一厂
21	李奉	女	34	本科	13995506990	可接受	武汉重工铸锻有限责任公司
22	宋港刚	男	43	中技	13971021104	可接受	武汉重工铸锻有限责任公司
23	陈明	男	41	大专	13545222725	可接受	武汉重工铸锻有限责任公司
24	马云包	男	30	本科	18771127436	可接受	和平大道 1095 号
25	张华军	男	48	高中	13995574134	可接受	武汉重工铸锻有限责任公司
26	刘春辉	男	48	大学	13871460062	可接受	武汉市武东中路湖畔花园
27	柳海波	男	42	大专	15827148877	可接受	武汉重工铸锻有限责任公司
28	姚圣	男	24	本科	13007166653	可接受	武汉市青山区青宜居 15 栋 2-801
29	陈晓苒	女	36	本科	13971151317	可接受	武东一村 97 门
30	童九晖	男	35	本科	15927549418	可接受	武汉市东湖旅游风景区裕锦花苑
31	张建	男	42	本科	13407135760	可接受	武汉重工铸锻有限责任公司
32	张创武	男	50	大专	15972005908	可接受	武汉重工铸锻有限责任公司
33	蔡杰	男	34	本科	13545891191	可接受	武东路 1 号
34	仓文	男	49	本科	18627182555	可接受	武汉重工铸锻有限责任公司
35	孙赛刚	男	33	本科	15172545751	可接受	武汉重工铸锻有限责任公司
36	陈伟	男	52	初中	15927007384	可接受	武东中路重工 B 区 74 门
37	庞飞	男	45	大专	13657277304	可接受	武昌区铁机社区友谊大道万科金域华府

武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案

序号	姓名	性别	年龄	文化程度	联系方式	对厂区态度	居住地或者工作地
38	王高宏	男	44	本科	15827131464	可接受	特殊钢厂
39	杨桂才	男	45	初中	15902763879	可接受	特殊钢厂
40	邓丹	女	40	中技	13871376072	可接受	武东重工 B 区
41	姜凯	男	37	本科	15926437112	可接受	武汉重工
42	彭浩	男	43	大专	13871574581	可接受	武汉重工
43	王延庆	男	31	大学	18986013073	可接受	武汉重工
44	吴娟	女	36	大专	13607131255	可接受	471 厂
45	田尧权	男	40	本科	15827655471	可接受	471 厂
46	汪杰	男	37	本科	15871750302	可接受	武汉重工铸锻有限责任公司
47	曹龙	男	37	本科	13971042060	可接受	武汉市青山区武东路 1 号
48	李世书	男	57	高中	13618633801	可接受	武汉重工
49	刘爽	女	39	大专	15926347358	可接受	武汉重工铸锻有限责任公司
50	邓燕	女	43	大专	15802785415	可接受	武汉重工铸锻有限责任公司
51	王少兵	男	52	大学	15926299070	可接受	青山区武东一村
52	康兵	男	30	本科	18571766083	可接受	陆鹤小区
53	何家旺	男	27	本科	13476812367	可接受	武汉船用机械有限公司

由上表可知，全部调查者均认为厂区的环境风险可接受，均对厂区采取的环境风险应急处置措施较为满意，其中部分被调查者提出下列建议。

表 8-2 公众建议及应对措施一览表

序号	公众建议	应对措施
1	加强岗位安全作业规程的学习	企业已组织一系列岗位培训，将进一步开展针对性学习，提高员工安全作业技能
2	做好风险辨识培训	企业已开展危废、固废管理等培训，将完善其他类型风险辨识培训
3	进一步完善制度建设	企业已制定《生产安全事故隐患排查治理制度》、《环境应急资源管理维护更新制度》等，将进一步完善落实制度化、管理。
4	管好危险废物的收集和储存	厂区东北角已新建两间危险废物暂存间，面积分别为 76m ² 和 91.2m ² ，已做好地面硬化及“三防”措施，设置了防渗裙脚、导流沟、防泄漏收集池，将完善出入库台账记录等过程管理。
5	加强对设备设施跑冒滴漏的清理	企业已组织设备日常检修工作，今后出现跑冒滴漏现象将及时清理污染物，对设备进行维护。

本预案认为，建设单位在切实加强风险防护及应急响应措施后，对主要风险受体影响较小，环境风险可以接受。

9 应急响应与措施

9.1 分级响应机制

按照事故可控性、严重程度和影响范围及应急响应所需资源，将事故应急响应分为一级应急状态（重、特大事故），二级应急状态（较大事故），三级应急状态（一般或轻微事故或事件），分别对应厂外级事故、厂区级事故和车间级事故。

9.1.1 一级响应

发生厂外级事故时，应启动一级响应：

（1）大气

①天然气输送管道破裂或燃气调压站设备故障，导致天然气泄漏引发火灾爆炸，次生的CO造成厂区外空气污染、人员中毒；

②硝酸、高氯酸、硫酸、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏，泄漏产生的挥发气体扩散至厂区外；

③2,4-二硝基酚、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏引发火灾爆炸，次生的CO造成厂区外空气污染、人员中毒；

④收集处理粉尘的密闭罩、屋顶罩、布袋除尘器发生故障，废气超标排放至厂区外。

（2）地表水、地下水及土壤

①硝酸、高氯酸、硫酸、润滑油、液压油、磺化煤油、含酚废水发生泄漏，泄漏物可能对周边水体、土壤及地下水造成污染；

②厂区污水处理站设备故障，废水未处理达标排出厂外，对下游北湖污水处理厂可能产生冲击负荷；

③危险废物（除尘灰 HW31、切削液 HW09、油水 HW08、COD 在线监测废液 HW49、氨氮在线监测废液 HW49、杂多酚 HW39）发生泄漏，泄漏的危险废物可能对周边水体、土壤及地下水造成污染。

对于厂外级环境事件，事故影响超出企业控制范围的，启动一级应急响应：由应急总指挥刘志勇执行；并根据严重的程度，由公司办公室主任谈力上报环境主管部门武汉市生态环境局青山区分局、武汉市生态环境局，由相应部门决定启动相关预案，并采取相应的应急措施。如武汉市相关政府部门成立现场应急指挥办公室时，企业应急救援指挥部移交指挥权并说明事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥。企业的应急抢险队伍全力配合政府应急队伍的工作。

9.1.2 二级响应

发生厂区级事故时，应启动二级响应：

(1) 大气

①天然气输送管道破裂或燃气调压站设备故障，导致天然气泄漏引发火灾，火灾及时被控制，次生的 CO 较少，未对周边空气环境造成污染；

②硝酸、高氯酸、硫酸、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏，泄漏产生的挥发气体较少，未对周边空气环境造成污染；

③2,4-二硝基酚、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏引发火灾，次生的 CO 较少，未对周边空气环境造成污染；

④收集处理粉尘的密闭罩、屋顶罩、布袋除尘器发生故障，废气超标排放至大气环境。

(2) 地表水、地下水及土壤

①硝酸、高氯酸、硫酸、润滑油、液压油、磺化煤油、含酚废水发生泄漏，泄漏物可控制在厂区内；

②厂区污水处理站设备故障，废水可暂存于厂区内，未经处理达标不排放至厂区外；

③危险废物（除尘灰 HW31、切削液 HW09、油水 HW08、COD 在线监测废液 HW49、氨氮在线监测废液 HW49、杂多酚 HW39）发生泄漏，泄漏的危险废物可控制在厂区内。

对于厂区级环境事件，企业可通过自身的应急能力将事件控制在厂区内，则启动二级响应，由副总指挥林春生负责指挥，组织相关应急小组开展应急工作，视现场情况，副总指挥可指令授予应急小组某成员行使总指挥职权。

9.1.3 三级响应

发生车间级事故时，应启动三级响应：

(1) 化学品发生泄漏，泄漏物可控制在危化品库或生产车间内；

(2) 危险废物（除尘灰 HW31、切削液 HW09、油水 HW08、COD 在线监测废液 HW49、氨氮在线监测废液 HW49、杂多酚 HW39）发生泄漏，泄漏的危险废物可控制在危险废物暂存间防泄漏收集池内。

三级应急响应启动现场处置方案，及时告知部门负责人，并进行有效监控，根据事故发展决定是否上报和扩大应急。

三级应急指挥由公司安环部部长王少兵负责指挥，或者授权的部门其他负责人指挥应急处置。

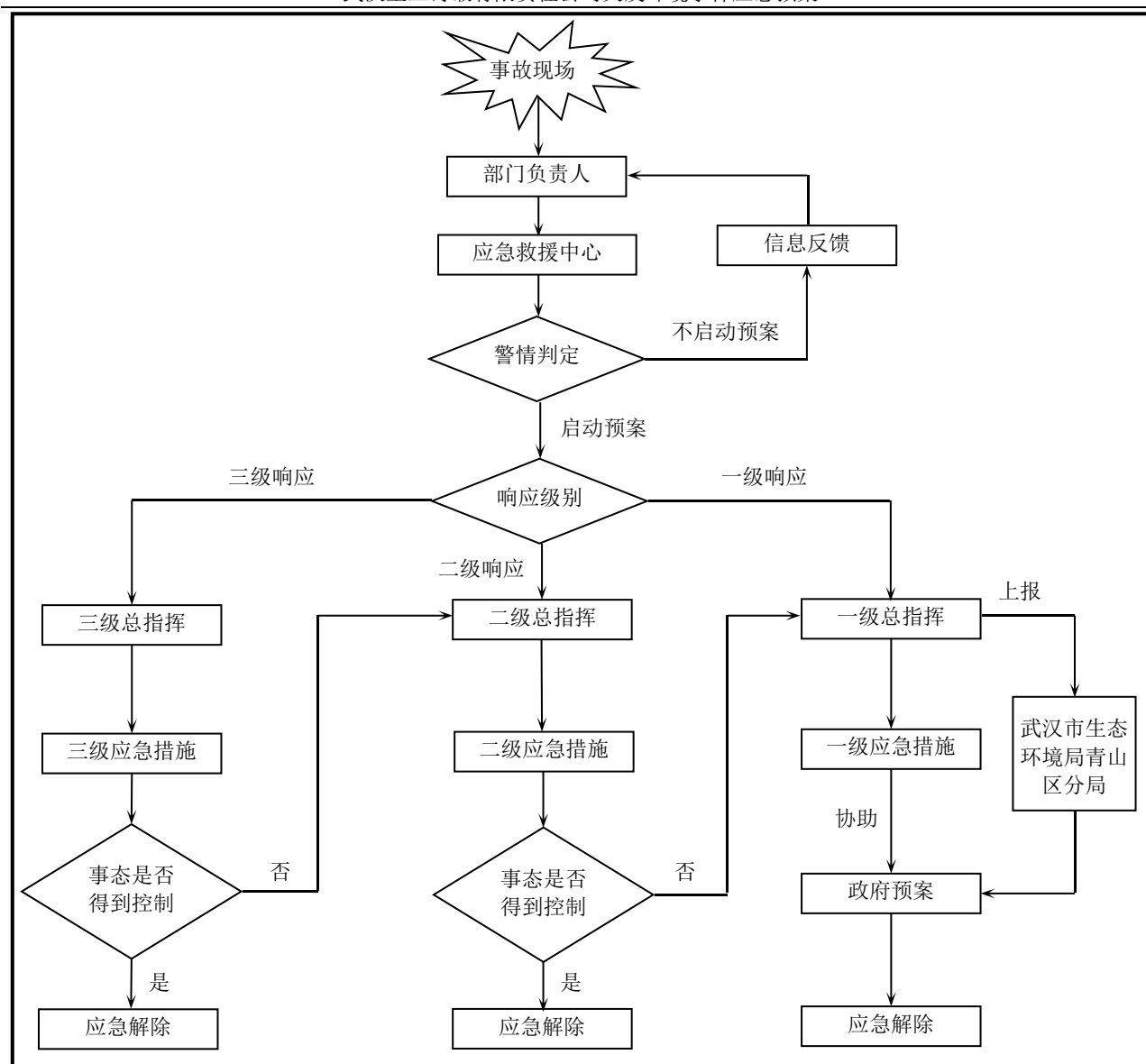


图 8-1 武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急响应程序

9.2 水体环境风险应急

9.2.1 监测与预测

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

9.2.2 预警

(1) 事故预警

总指挥确定污染事件达到车间级后，立即下达启动本应急预案的指令，各部门按职责开

展应急处理工作。

(2) 风险预警

一旦厂区发生水体环境风险事故，应急救援中心应及时通过会议或电话发出风险预警。发出预警后：

①应急抢险组人员及相关人员需 24 小时值守，直至预警解除。

②应急救援中心根据环境风险源识别结果发布预警指令，同时向各职能部室、现场指挥部各专业组单位、各车间传达预警指令；

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

④各职能部室、现场指挥部各专业组单位、各车间检查公司主要环境风险源储存情况（主要为天然气、亚砷酸钠、三氧化二砷、氰化钾、五氧化二钒、2,4-二硝基酚、硝酸锶、硝酸、高锰酸钾、氯酸钾、硝酸钾、高氯酸、硝酸银、硝酸铵、98%NaOH、40%H₂SO₄、润滑油、液压油、磺化煤油、废油、废切削液、在线监测废液、杂多酚、含酚废水等）；检查易发生事故部位及隐患挂牌部位的设施状况措施落实情况；对厂区管网易堵塞部位逐一排查，确保厂区雨水和污水管网畅通，防止雨水或污水在厂区内漫流。

9.2.3 预警解除

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

9.2.4 应急响应

(1) 响应流程

按照武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急响应程序，在发生环境事件时，启动相应的现场处置预案的同时，迅速按照应急报告程序向公司应急救援指挥部（24 小时值守电话：027-68861968（13407194073）报告，报告的程序和内容如下：

①出现火灾、爆炸、危化品泄漏事故时，现场第一目击者直接报告给当班班长的同时拨打报警电话：火警 119、急救 120，报告的内容包括单位名称、事件时间、地点和部位、污染物名称、人员中毒、受伤情况等；当班班长接到报警后立即向公司应急救援指挥部（24 小时值守电话：027-68861968（13407194073）报告，报告的内容为事件时间、地点和部位、污染物名称、人员受伤情况等。

②应急救援指挥部负责通知应急救援指挥部全体成员及相关人员（见附件 2：武汉重工

铸锻有限责任公司应急救援指挥部成员名单），同时立即启动应急救援预案，应急救援指挥部所有成员立即履行各自的应急处理职责。

③当发生厂外级、厂区级事件时，由应急救援指挥部总指挥决定，公司办公室主任谈力即刻向武汉市生态环境局青山区分局、武汉市生态环境局等部门报告（见附件3：应急响应与地方政府相关部门联动联系一览表）。报告内容为单位名称、事件发生的时间、地点和部位，污染物介质、数量及污染情况，有无人员中毒、受伤，目前已经采取的紧急措施和可能对环境造成的后果等。

（2）应急准备

一旦发生事故，当班班长为第一响应人、公司门卫值班班长作为第二响应人。应急救援指挥部接到报告后迅速通知指挥部成员和专业救援队伍迅速赶往事故现场，成立事故现场指挥部，险情处理组、环境监测组、信息联络组、消防、营救、医疗组、后勤保卫设备保障组等专业组协调行动。在现场处置工作开展之前，应急救援指挥部应按照应急预案的程序做好相应的准备工作，包括下达启动预案命令、召开应急会议、各应急组织成员的联系会议等，确定救援原则，并按照本预案应急组织机构和职责制定具体现场应急行动内容，保证各项工作迅速有序地执行。

（3）应急队伍和救援力量

①险情处理组：负责事故现场的紧急抢险工作，包括受困人员、现场贵重物资及设备的抢救、危险品的转移；负责对事故发生区特种设备的安全进行监管；做好事故处置时的生产调整及事故后的生产恢复工作；查明事故经过、人员伤亡和直接经济损失情况，查明事故原因和性质；确定事故责任，提出对事故责任者的处理建议，提出防止事故发生的措施建议；做出事故调查报告；组织队员参与预案演练工作。

②环境监测组：负责事故现场大气、水体、土壤等污染监测；接受总指挥和现场指挥的安排和调动，负责提供救援现场污染物浓度情况，协助确定疏散范围；组织对爆炸、有毒、腐蚀性物品的抢险、安全监督；负责地质灾害、水源污染等次生灾害的预防。

③信息联络组：接受总指挥和现场指挥的安排和调动，接到事故救援预案启动命令后，立即响应并通知各应急小组，传达总指挥的使命，同时确保应急通讯畅通；负责通知相应生产工段的关停；负责与周边敏感点及政府相关部门联系。

④消防、营救、医疗组：接受总指挥和现场指挥的安排和调动，负责事故现场的紧急救护工作，及时组织重病伤员到医疗中心救治；负责初期火灾的扑救及风险物质泄漏事故的控制；负责事故现场的警戒工作，防止无关人员进入事故现场；负责安排事故现场人员的撤离

和疏导等；负责紧急集合点人员的清点和汇报；负责安排急救药品、器材的日常保管和维护；对组员进行应急救援技能和危化品知识及其危害特性的培训，掌握应急状态下的救援程序；负责日常对应急救援组织机构其他人员进行培训，告知各应急资源的位置及数量等信息。

⑤后勤保卫设备保障组：负责事故现场的应急保障，组织供应事故救援所需的一切物资；组织车队负责事故救援物资的输送；负责安排危险品储存、使用岗位应急器材的日常维护。

（4）应急救援物资

见附件 4：武汉重工铸锻有限责任公司应急救援物资一览表

（5）应急监测

当发生事故时，公司办公室主任谈力应立即与监测单位取得紧急联系，寻求支援。环境监测组组员应协助监测单位对事故区域、污染区域环境进行监测，委托第三方监测单位武汉华正环境检测技术有限公司进行监测。

9.2.5 应急能力分析

（1）危险性分析

厂区涉及的风险物质主要为天然气、亚砷酸钠、三氧化二砷、氰化钾、五氧化二钒、2,4-二硝基酚、硝酸锶、硝酸、高锰酸钾、氯酸钾、硝酸钾、高氯酸、硝酸银、硝酸铵、98%NaOH、40%H₂SO₄、润滑油、液压油、磺化煤油、废油、废切削液、在线监测废液、杂多酚、含酚废水等。

（2）污水流向以及储存能力分析

厂区设有 2 处事故应急池，其中 1 处位于煤气站，容积为 250m³，另一处位于厂区西南角总排口前，容积为 210m³，可暂存事故废水。事故应急池在正常情况下不占用，且在应急储存事故废水后会及时排入污水处理站处理，保证事故应急池必要的应急容量。

9.2.6 现场处置

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

现场工作主要有以下几个方面：

（1）当发生天然气火灾爆炸时，迅速切断气源。使用干粉、二氧化碳灭火器扑灭外围被火源引燃的可燃物火势，切断火势蔓延途径，以大量的雾状水将燃烧区周围物品进行冷却、驱散，以防天然气与空气混合而发生爆燃（注意：在没有堵漏的情况下，必须保持稳定燃烧，否则，大量可燃气体泄漏出来与空气混合，遇明火就会发生爆炸）。同时，通知天然气公司

进行维修。

(2) 当发生化学品泄露时，隔离泄漏污染区，周围设警告标志，应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿化学防护服，少量泄漏用砂土或其他不燃材料吸附和吸收，大量泄漏构筑围堤或挖坑收容，用泵转移至容器内回收。

(3) 当化学品泄露引发火灾爆炸时，用干粉、二氧化碳灭火器或消防沙灭火。

(4) 厂区设有 2 处事故应急池，其中 1 处位于煤气站，容积为 250m³，另一处位于厂区西南角总排口前，容积为 210m³。当污水处理站发生故障时可将污水暂存于事故应急池内，避免污水未经处理直接排放。

(5) 当废气处理系统发生故障时，及时暂停相应工段的生产，查找故障原因并进行检修。

(6) 危险废物暂存间设有导流沟、防泄漏收集池，发生危险废物泄漏时，可通过导流沟、防泄漏收集池收集。

9.3 大气环境风险应急

9.3.1 监测与预测

公司定期对废气的排放进行有效地监测。应急救援中心接到大气污染事故发生或可能发生的报告后，应立即通知应急救援指挥部的成员以及第三方监测单位到达事故现场。

9.3.2 预警

(1) 事故预警

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

(2) 风险预警

当废气处理系统发生故障时，应急救援中心应及时通过会议或电话发出风险预警。发出预警后：

①应急救援指挥部结合公司环境风险源识别结果发布预警指令，同时向各职能处室、现场指挥部各专业组单位、各车间传达预警指令。

②负责设备抢修部门应全力对设备进行抢修，环境监测部门全力配合监测工作，直至预警解除；

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

9.3.3 预警解除

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

9.3.4 应急响应

(1) 响应流程

按照武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急响应程序，在发生环境事件时，启动响应的现场处置预案的同时，迅速按照应急报告程序向应急救援中心报告，报告的程序和内容如下：

①应急救援中心负责通知应急救援指挥部全体成员及相关人员（见附件 2：武汉重工铸锻有限责任公司内部应急救援指挥部成员名单），同时立即启动应急救援预案。

②当发生厂外级、厂区级事件时，由应急救援指挥部总指挥决定，公司办公室主任谈力即刻向武汉市生态环境局青山区分局、武汉市生态环境局等部门报告（见附件 3：外部应急救援联系单位一览表）。报告内容为单位名称、事件发生的时间、地点和部位，污染物介质、数量及污染情况，有无人员中毒、受伤，目前已经采取的紧急措施和可能对环境造成的后果等。

(2) 应急准备

一旦发生事故，当班班长为第一响应人、门卫室值班班长作为第二响应人。应急救援中心接到报告后迅速通知指挥部成员和专业救援队伍迅速赶往事故现场，成立事故现场指挥部，险情处理组、环境监测组、信息联络组、消防、营救、医疗组、后勤保卫设备保障组等专业组协调行动。在现场处置工作开展之前，应急救援指挥部应按照应急预案的程序做好相应的准备工作，包括下达启动预案命令、召开应急会议、各应急组织成员的联系会议等，确定救援原则，并按照本预案应急组织机构和职责制定具体现场应急行动内容，保证各项工作迅速有序地执行。

(3) 应急队伍和救援力量

①险情处理组：负责事故现场的紧急抢险工作，包括被困人员、现场贵重物资及设备的抢救、危险品的转移；负责对事故发生区特种设备的安全进行监管；做好事故处置时的生产调整及事故后的生产恢复工作；查明事故经过、人员伤亡和直接经济损失情况，查明事故原因和性质；确定事故责任，提出对事故责任者的处理建议，提出防止事故发生的措施建议；做出事故调查报告；组织队员参与预案演练工作。

②环境监测组：负责事故现场大气、水体、土壤等污染监测；接受总指挥和现场指挥的

安排和调动，负责提供救援现场污染物浓度情况，协助确定疏散范围；组织对爆炸、有毒、腐蚀性物品的抢险、安全监督；负责地质灾害、水源污染等次生灾害的预防。

③信息联络组：接受总指挥和现场指挥的安排和调动，接到事故救援预案启动命令后，立即响应并通知各应急小组，传达总指挥的使命，同时确保应急通讯畅通；负责通知相应生产工段的关停；负责与周边敏感点及政府相关部门联系。

④消防、营救、医疗组：接受总指挥和现场指挥的安排和调动，负责事故现场的紧急救护工作，及时组织重病伤员到医疗中心救治；负责初期火灾的扑救及风险物质泄漏事故的控制；负责事故现场的警戒工作，防止无关人员进入事故现场；负责安排事故现场人员的撤离和疏导等；负责紧急集合点人员的清点和汇报；负责安排急救药品、器材的日常保管和维护；对组员进行应急救援技能和危化品知识及其危害特性的培训，掌握应急状态下的救援程序；负责日常对应急救援组织机构其他人员进行培训，告知各应急资源的位置及数量等信息。

⑤后勤保卫设备保障组：负责事故现场的应急保障，组织供应事故救援所需的一切物资；组织车队负责事故救援物资的输送；负责安排危险品储存、使用岗位应急器材的日常维护。

(4) 应急救援物资

见附件 4：武汉重工铸锻有限责任公司应急救援物资一览表

(5) 应急措施

在发生事故时应该及时组织人员对废气处理设备进行检查。

9.3.5 现场处置

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

根据《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告》，厂区大气污染主要为天然气输送管道破裂或燃气调压站设备故障，收集处理粉尘的密闭罩、屋顶罩、布袋除尘器发生故障。在发生上述事情后应立即组织对装置进行维修。

9.4 应急措施

9.4.1 人员紧急疏散和撤离应急措施

事故应急救援组到达事故现场后，听从现场指挥安排，对可能发生事故场所设施及周围情况依据现场环境监测结果引导和疏散现场无关人员至安全区域，在疏散撤离过程中小组成员根据预案要求的疏散、撤离方式方法，要做的主要工作有：

(1) 清点事故现场人员是否为事故发生前人数；

- (2) 紧急疏散非事故现场人员至安全区；
- (3) 作出抢救人员撤离前、撤离后的报告；
- (4) 通知周边区域单位、居民疏散撤离并告知方式方法。

9.4.2 危险区的隔离应急措施

事故应急救援组根据事故、火灾的情况和指挥部的要求，设定紧急隔离危险区的距离，紧急隔离危险区边界警戒线为黄黑带，划分疏散区、下风向疏散区，在事故现场周围设防，加强警戒和巡逻；对在紧急隔离危险区内的交通道路进行管制，劝服通行车辆和人员绕道而行。

9.4.3 受伤人员现场救护、救治与医院救治

(1) 疏散人员：在疏散时，使受伤人员有次序的撤离火场。

(2) 寻找人员的方法和地点：进入室内主动呼喊，观察动静，注意倾听辨别哪儿有呼救声、喘息声、呻吟声，要注意搜寻出口（如门窗、走廊等处）；在车间、实验室寻人时，注意机器和设备附近。

(3) 救人的方法：对于神志清醒，但在烟雾中辨不清方向或找不到出口的人员，可指明通道，让其自行脱险，也可直接带领他们撤出；当救人通道被切断时，应借助消防梯、安全绳等设施将人救出；遇有烟火将人员围困在建筑物内时，应借助消防水枪开辟出救人通道，并做好掩护；抢救人员也可以用浸湿的衣服等将被救者和自己的外露部位遮盖起来，防止被火焰灼伤。

9.5 应急监测

当厂区风险物质发生泄漏或污染治理设施异常造成大气、水环境污染时，应委托有资质的监测单位对事发区域进行现场监测，事故处理完毕后应委托第三方监测公司对周边环境进行监测，监测达标后方可解除预警。

大气监测因子：颗粒物、SO₂、NO_x、CO

大气监测点位：事故时上风向、下风向厂界、环境敏感点（重工小区等）。

废水监测因子：pH、SS、COD、BOD₅、石油类、氨氮、总氰化物、挥发酚、氟化物、硫化物等；

废水监测点位：厂区污水、雨水总排口；

废水监测频次：事故发生后应连续取样，监测水质变化情况，直到恢复正常。

9.6 应急终止

9.6.1 应急终止条件

符合下列所有条件后，即满足应急终止条件：

- (1) 事故现场得到控制，事件产生的条件已经消除；
- (2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3) 事故所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (4) 事故现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- (5) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事故可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

除已启动上级应急预案需由上级政府决定应急结束外，环境污染事故应急结束由武汉重工铸锻有限责任公司环境污染事故应急指挥部实施。

9.6.2 应急终止程序

- (1) 现场救援指挥部确认终止时机，或事故责任单位提出，经现场救援指挥部批准；
- (2) 现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。

9.6.3 跟踪监测和评估

应急状态终止后，根据事故等级，由武汉重工铸锻有限责任公司、武汉市生态环境局青山区分局根据实际情况，继续联系有资质的单位进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

9.7 应急终止后的行动

9.7.1 善后处置

现场处置组负责事故伤亡人员医疗救治组织和对外协调，消防、营救、医疗组在接到人员伤亡的报告后第一时间赶到事发现场或医院，了解受伤人员状况，及时组织协调医院进行抢救治疗，并负责与工伤保险经办部门联系，报告工伤情况。督促安排好受伤人员的生活及陪护工作，协助做好家属安抚工作。

发生重、特大环境事件时，应组织专家对本次突发环境事件中长期环境影响进行评估，提出生态补偿和对遭受污染的环境进行恢复的建议。

9.7.2 调查与评估

在事故得到控制后，现场处置组进入现场进行摄像、拍片等取证工作，开展事故调查。

应急救援指挥部在事故处理结束后，应编制环境应急总结报告，组织对抢险过程、应急

能力等进行总结评估，找出应急预案及抢险过程中存在的不足，加强应急管理并对预案进行修订。

9.7.3 次生灾害防护

在事故处理取证结束后，应立即对事故现场进行洗消，清洗事故现场残留物及污染物。残留物要放在指定地点保管，待事故调查结束后再行处理；污染物洗消废水、残液应注意收集，严禁直接排出厂界外，废水应排入污水处理站处理达标后排放，残液作为危险废物交由有资质的单位处置。

洗消工作包括现场洗消和参加救援人员的洗消。

9.7.4 秩序恢复重建

在现场洗消结束后，由现场指挥组组织对事故中损坏的设备、设施、场所进行修复，逐步恢复正常工作。

9.8 新闻发布

9.8.1 新闻发言人

- (1) 武汉重工铸锻有限责任公司对外新闻发言人为总经理林春生；
- (2) 现场对外新闻发言人由现场应急指挥部指定。

9.8.2 新闻发布原则

在新闻发布过程中，应遵循以下原则：

- (1) 遵守国家法律、法规；
- (2) 实事求是，客观公正；
- (3) 发布及时，内容详实。

9.8.3 新闻发布原则

新闻发布形式主要包括接受记者采访、举行新闻发布会，向媒体提供新闻稿件等。

9.8.4 新闻发布内容

(1) 内容框架

突发事件的基本情况；上级领导的指示；应急处置工作进展情况，下一步的工作计划，需要说明的有关问题。

(2) 发布材料的认可

新闻发布材料由武汉重工铸锻有限责任公司应急救援指挥部认可，现场新闻发言材料经

现场应急指挥部认可。

9.9 应急处置措施汇总

厂区应急处置处理一览表见表 8-1。

表 8-1 厂区事故情况下风险应急处置措施一览表

单元	突发事件类型	应急措施
天然气输送系统	天然气输送管道破裂或燃气调压站设备故障,导致天然气泄漏引发火灾爆炸	当发生天然气火灾爆炸时,迅速切断气源。使用干粉、二氧化碳灭火器扑灭外围被火源引燃的可燃物火势,切断火势蔓延途径,以大量的雾状水将燃烧区周围物品进行冷却、驱散,以防天然气与空气混合而发生爆燃(注意:在没有堵漏的情况下,必须保持稳定燃烧,否则,大量可燃气体泄漏出来与空气混合,遇明火就会发生爆炸)。同时,通知天然气公司进行维修。
化学品装卸、转运、储存过程	硝酸、高氯酸、硫酸、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏	隔离泄漏污染区,周围设警告标志,应急处理人员戴正压自给式呼吸器,穿化学防护服,少量泄漏用砂土或其他不燃材料吸附和吸收,大量泄漏构筑围堤或挖坑收容,用泵转移至容器内回收。
	2,4-二硝基酚、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏引发火灾爆炸	立即疏散周围人员,在确保安全的情况下,采用干粉、二氧化碳灭火器或消防沙灭火,清理周围易燃物质,隔离事故区域。
含酚废水输送管道	含酚废水输送管道发生泄漏	立即关闭上下游阀门,进行堵漏。出现大量泄漏时,用沙袋围挡污染区,通过应急泵将泄漏的含酚废水导入煤气站事故应急池,之后由罐车运至厂区污水处理站处理。
污水处理系统	厂区污水处理站设备故障	厂区设有 2 处事故应急池,其中 1 处位于煤气站,容积为 250m ³ ,另一处位于厂区西南角总排口前,容积为 210m ³ 。发现污水处理站设备故障时,将未处理的污水就近导入煤气站应急池,待设备维修完毕后,再将污水导入污水处理站继续处理。而一旦未处理达标的污水排出污水处理站进入污水排水管,立即关闭厂区总排口闸阀,事故废水通过应急泵导入总排口前的应急池,避免超标污水排出厂区。
废气处理系统	收集处理粉尘的密闭罩、屋顶罩、布袋除尘器发生故障	及时暂停相应工段的生产,查找故障原因并进行检修。
危险废物暂存间	危险废物(除尘灰 HW31、切削液 HW09、油水 HW08、COD 在线监测废液 HW49、氨氮在线监测废液 HW49、杂多酚 HW39)发生泄漏	危险废物暂存间设有导流沟、防泄漏收集池,发生危险废物泄漏时,可通过导流沟、防泄漏收集池收集作为危险废物处置。

10 应急培训和演练

10.1 培训

公司内部应急培训分三个层次进行。

10.1.1 部门级培训

部门级培训是及时处理事故、紧急避险、自救互救的重点环节，同时也是事故早发现、早报告的关键，一般危险化学品泄漏在这一层次能够及时处理而避免。

部门级培训每年开展两次，培训内容：

- (1) 针对可能发生的事故，在紧急情况下如何进行紧急处理，避险、报警方法等；
- (2) 针对岗位可能导致的人身伤害类别，现场进行紧急救护方法；
- (3) 针对岗位可能发生的事故，如何采取有效控制事故和避免事故扩大化；
- (4) 针对岗位可能发生的事故，学会如何选择、使用防护装备和消防器材；
- (5) 掌握本岗位可能接触的危险化学品、职业危害、急救方法。

10.1.2 装置级培训

以设备和设施为单位，对设备和设施负责人、专业工程师、部分负责人进行培训，使每个成员熟练使用现场装备，熟悉应急救援及事故处理基本路程和方法，对事故进行可靠控制。

装置级培训每年开展两次，培训内容：

- (1) 包括部门培训的内容；
- (2) 本设备、设施各类专项应急救援预案，事故时按照预案有条不紊组织应急救援；
- (3) 针对设备、设施实际情况，熟悉如何有效控制事故，避免事故扩大或失控；
- (4) 针对可能启动一级应急响应救援程序时，本设备、实施需采取的各类响应措施（如组织人员疏散、撤离、警戒、隔离、向中心报警等）；
- (5) 如何启动本设备、设施应急救援响应的程序；
- (6) 事故控制洗消方法。

10.1.3 指挥级培训

应急领导小组成员及各职能组负责人，每年进行一次，培训内容包括：

- (1) 熟悉公司应急预案；
- (2) 如何启动公司应急救援预案程序；

(3) 依据应急救援的职责和分工，如何组织本部门（专业组）负责的应急救援，如何与其他部门（专业组）配合；

(4) 如何组织应急救援物资；

(5) 申请外部救援的报警方法，以及发布事故消息、组织周边社区、政府部门的疏散方法；

(6) 事故现场的警戒和隔离，以及事故现场清消方法。

10.1.4 周边人员应急响应知识的宣传

针对公司可能发生的事故，每年进行一次社区和周边人员应急响应的自身宣传活动。宣传内容：

(1) 公司生产中存在的危险化学品的特性、健康危害、防护知识等；

(2) 公司可能发生危险化学品事故的知识、导致那些危害和污染，在什么条件下，必须对社区和周边人员进行转移疏散；

(3) 人员转移、疏散的原则以及转移过程中的注意安全事项；

(4) 对因事故而导致的污染和伤害的处理方法。

10.2 演练

10.2.1 实战演练

由应急救援指挥部策划组织实战演练，指挥部以及各专业组应急管理人员、各相关单位及应急队伍通过演练更加真切地感受到突发环境事件可能造成的危害，更了解现有应急人员或应急方案暴露的问题，更有针对性地提出突发环境事件的解决措施。

演练的内容应包括：

(1) 事故应急抢险，现场救护，危险区域隔离，交通管制，人员疏散；

(2) 应急救援人员进入事故现场的防护指导；

(3) 通讯和报警讯号的联络，报警与接警；

(4) 新闻发布和向政府、友邻单位的通报；

(5) 事故的善后处理；

(6) 当时当地的气象情况对周围环境对事故危害程度的影响。

突发环境事件应急预案每年演练一次。

演练后，应急指挥办公室要有总结，包括演练的时间、地点、演练目的、演练过程及评

估、存在的问题、解决措施等内容，并形成总结报告。

10.2.2 演练暴露问题及解决措施

2022年2月22日，由应急救援指挥部组织进行了转运废油水过程中发生泄漏事故的实战演练，具体方案及参与人员见附件9。

应急救援指挥部策划组织实战演练后，参加演练的人员互相提出了演练中暴露的问题，同时由演练负责人进行了总结。

表 10-1 公司演练暴露的问题及相应解决措施

演练内容	暴露问题	解决措施
机械事业部陆群转运废油水入危废仓库，吊运过程中油桶脱落倾倒，发生泄漏，安技环保部现场监督人员和保管人员分别组织现场处置和报告物资公司领导，物资公司领导赶到现场指挥人员采取措施，铁锹、桶、破布，同时报告总指挥林总，林总通知王部长赶到现场协调处置，处置险情后，清理含油砂土、破布等。	个别参演人员反映对处置程序不是太熟悉。	加强环境突发事件应急预案的学习培训，使各级相关人员熟悉应急处置流程。

公司组织演练时的情景图片见下图：



(1) 转运危废入库登记



(2) 龙门吊吊装



(3) 突然脱钩废油溢出



(4) 现场人员紧急围堵



(5) 封堵沟槽



(5) 封堵沟槽



(6) 回收漏油



(6) 回收漏油



(7) 清理回收污染物



(7) 清理回收污染物



(8) 倾倒油桶吊装扶正



(9) 检查入库



(10) 现场彻底清理



(10) 现场彻底清理



(11) 残余油污清理



(11) 残余油污清理



(12) 回收污染物



(12) 回收污染物



(13) 回收物集中收存



(14) 收存入库



(15) 现场恢复



(16) 总结教训

11 责任与奖惩

11.1 奖励

- (1) 对事故应急救援工作中做出积极贡献的专业组或个人予以奖励；
- (2) 及时发现事故或事故隐患的专业组或个人予以奖励；
- (3) 能迅速投入抢险救援工作，对减少损失、防止事故扩大化的专业组和个人予以奖励；
- (4) 其他有利于应急救援工作表现的专业组或个人予以奖励。

具体奖励办法由企业根据具体情况予以决定。

11.2 惩处

- (1) 未按规定采取预防措施，应急反应迟缓、应急物资不充分、应急组成员严重不足等情况予以处罚；
- (2) 专业技术水平不高，未能积极有效的进行事故应急救援工作的专业组或个人予以处罚；
- (3) 未按规定及时采取处置措施，或处置不当造成事故扩大化的专业组或个人予以处罚；
- (4) 迟报、谎报、瞒报、漏报有关信息，或应急工作中有其他失职、渎职行为的，未按规定及时发布事故警报的队伍或个人予以处罚；
- (5) 其他。具体处罚办法由企业根据具体情况予以决定。

12 保障措施

12.1 通信保障

(1) 应急人员还应配备对讲机、手机等多种通讯方式，如在事故中通讯线路破坏，应立即使用其他通讯方式进行联系，公司应急组织机构成员名单及电话详见附件 2；

(2) 在突发环境事件后，应急救援通讯联络组立即赶赴现场，保证通信畅通；

(3) 应急行动小组成员一律保持 24 小时可通讯联络状态，确保能够及时沟通信息，对讲机需防爆，以利于指挥人员与消防、抢修、抢险人联系。

(4) 各生产部门、各应急救援小组配备的对讲机应经常检查，充足电，保证事故状态下使用；

(5) 如果所有通讯工具出现故障，通讯联络组迅速以办公室为主组成联络组，保证总指挥、应急指挥办公室、各专业救援组之间的信息畅通；

12.2 应急物质保障

武汉重工铸锻有限责任公司应急物资见附件 4。

为保障救援工作及时有效，各应急救援队伍必须根据工作职责和针对危险目标需要，准备好抢险抢修、个体防护、防堵防漏、医疗救援、通讯联络等器材，确保配备齐全，平时应有专人维护、保管、定期检查、检测。保证各项救援器材处于完好状态，确保发生紧急事件时可用、实用、好用。

12.3 应急队伍保障

(1) 设置应急救援组，保障应急救援工作。险情处理组、环境监测组、信息联络组、消防、营救、医疗组、后勤保卫设备保障组等5个应急救援队伍，各组长负责本组的日常管理、建设。一旦发生事故，企业的各应急救援队员可紧急集合，参与救援。

(2) 组织应急培训，切实提高应急能力。应急人员的培训，以内部培训为主。由公司应急指挥办公室组织实施，另外公司应根据需要对部分员工进行急救、消防等外部培训。

(3) 组织应急演练。应急指挥办公室根据工作需要组织相应的应急演练。通过演练练指挥、练协作、练技术、练战法，检验应急程序的科学性、指挥体制的合理性、人员编制的整体性、组织接口的协调性，以及某些重大技术问题。

12.4 经费保障

应急救援经费应按国家相关法律法规文件等按一定比例从武汉重工铸锻有限责任公司安

全生产费用中列支，安全费用不够时从成本中列支。武汉重工铸锻有限责任公司财务部在事故状态下必须保证应急救援所需的经费。

12.5 医疗卫生保障

为保证医疗救护，武汉重工铸锻有限责任公司应与华润武钢总医院、华中科技大学同济医学院附属梨园医院建立协作关系，组建医疗救护队负责应急救援中医疗卫生工作。

12.6 交通运输保障

武汉重工铸锻有限责任公司应配备 1 台车辆及驾驶员，在应急救援时可以作为人员运输、应急物资运输工具。

12.7 技术保障

(1) 武汉重工铸锻有限责任公司各部门应加强应急监测、动态监控和应急处置的能力，保证环境污染突发事件的有效处置；

(2) 在应急响应状态下，应急救援应与当地政府配合，得到当地环保、公安、医疗、交通、气象等部门的技术支持。

13 附则

13.1 名词与术语

13.1.1 突发环境事件

指突然发生，造成或可能造成环境污染或生态破坏，危及人民群众生命财产安全，影响社会公共秩序，需要采取紧急措施予以应对的事件。

13.1.2 环境风险

指发生突发环境事件的可能性及突发环境事件造成的危害程度。

13.1.3 环境风险物质

指《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单中的化学物质。

13.1.4 环境风险单元

指长期或临时生产、加工、使用或储存环境风险物质的一个（套）生产装置、设施或场所或同属一个企业且边缘距离小于 500m 的几个（套）生产装置、设施或场所。

13.1.5 事故排水

指事故状态下排出的含有泄漏物、以及施救过程中产生其他物质的生产废水、清净下水、雨水或消防水等。

13.1.6 应急救援

指突发环境事件发生时，采取的消除、减少事件危害和防止事件恶化，最大限度降低事件损失的措施。

13.2 预案解释

本预案由武汉重工铸锻有限责任公司安环部负责解释。

13.3 预案的修订

综合管理部负责本预案的修订和管理，武汉重工铸锻有限责任公司应每三年对本预案进行一次修订，此外，有下列情形之一的，应当及时对本预案就行修订：

- （1）单位名称、隶属关系、经济性质、法人代表等发生变化的；
- （2）单位工作职责、产品方案和工艺流程、涉及环境风险物质的种类或数量、环境风险防范措施发生变化的；

- (3) 应急组织体系发生变化或者应急工作职责进行调整的；
- (4) 外部环境、可能受影响的环境受体、区域环境规划或环境功能区域发生变化的；
- (5) 有关环境保护和环境风险应急管理法律、法规、规章、标准或规范性文件发生变化的；
- (6) 发生突发环境事件并造成环境污染的；
- (7) 突发环境事件应急处置过程中发现响应程序存在问题的；
- (8) 应急演练评估报告提出要求修订的；
- (9) 当地政府或上级主管部门要求修订的。

13.4 应急预案的备案

按照原环境保护部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（环发〔2015〕4号）要求，在预案报送备案前组织专家对本预案进行评审，待专家审查通过后报武汉市生态环境局青山区分局备案。

13.5 预案的实施

本预案自发布之日起实施。

14 附图附件

附件 1 应急预案委托书

风险应急预案任务委托书

湖北君邦环境技术有限责任公司：

为积极应对公司突发环境事件，规范公司环境应急管理工作，提高应对和防范突发环境事件能力，现委托贵公司编制修订武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案。

特此委托！

委托单位：武汉重工铸锻有限责任公司（盖章）

委托日期：2022 年 5 月 11 日



附件 2 武汉重工铸锻有限责任公司内部应急救援指挥成员名单

姓名	职位	公司职务	办公电话	手机号
刘志勇	总指挥	董事长	68861888	13995560216
林春生	副总指挥	总经理	68861688	13907185793
王少兵	险情处理组	安环部部长	68861535	15926299070
刘中山	环境监测组	安环部副部长	68861968	13407194073
谈力	信息联络组	公司办公室主任	68861828	13507139366
詹许生	消防、营救、医疗组	保卫部部长	68861500	13986084156
李晓霖	消防、营救、医疗组	保卫部副部长	68861563	13986017931
张龙山	后勤保卫设备保障组	规划资产部部长	68861950	13871168148

附件3 外部应急救援联系单位一览表

序号	应急指挥职能	外部应急队伍	联系电话	职责
1	指挥	湖北省生态环境厅 武汉市生态环境局 武汉市生态环境局青山区分局	027-87167105 027-85808359 027-86316529	—
2	紧急疏散组 现场处置组 消防警戒组	武汉市公安局青山区分局 武东派出所 武汉市消防救援支队 武汉市青山区消防救援大队	027-85394600 027-86432211 027-85398312 027-86308119	主要是确定周边居民紧急疏散、撤离的方式、方法及地点，在厂区门口实施交通管制、戒严，协助消防灭火，处理截留、清污等水体防控工作。
3	环境应急监测组	武汉市生态环境局青山区生态环境监测站 武汉市生态环境监控中心 武汉华正环境检测技术有限公司	027-86316529 027-85805108 027-87288418	现场取证、事故调查；对事故区域、污染区域水土、环境、大气进行监测、洗消处理，协助上级部门开展应急监测工作。
4	应急保障组 信息发布组 通讯联络组	武汉市青山区应急管理局 武汉市应急管理局 武汉市电信局	027-86666953 027-82896506 027-87811148	应急救援全面协调，物资、设备、设施调拨；配合做好人员疏散、安置等应急处置工作，事故灾害信息发布公告。
5	医疗救护组	华润武钢总医院 华中科技大学同济医学院附属梨园医院	027-86487380 027-86779910	接受现场指挥的安排和调动，负责事故现场的紧急救护工作，及时组织重病伤员到医疗中心救治。

附件4 武汉重工铸锻有限责任公司应急物资一览表

序号	器材装备	规格型号	数量	状态	所在位置	功能
1	消防车	五十铃	2台	良好	保卫部	灭火设施
2	消防泵	V20D2S	2台	良好	保卫部	灭火设施
3	空气呼吸器	CWAC157	2具	良好	保卫部	安全防护
4	便携等离子切割机	BPCW22A	1台	良好	保卫部	破拆救援
5	防毒面具	巴固	5个	良好	保卫部	安全防护
6	防火隔热服		6套	良好	保卫部	安全防护
7	消防水带		50盘	良好	保卫部	灭火设施
8	消防水枪		10支	良好	保卫部	灭火设施
9	战斗服		15套	良好	保卫部	安全防护
10	强光照明灯		2个	良好	保卫部	应急照明
11	头盔灯		5个	良好	保卫部	应急照明
12	对讲机	好易通	27个	良好	保卫部	应急通讯
13	手抬泵		2台	良好	保卫部	污染物收集
14	高音喇叭		2个	良好	保卫部	应急通讯
15	防暴警棍		10根	良好	保卫部	安全防护
16	防暴胸叉		3个	良好	保卫部	安全防护
17	防暴脚叉		3个	良好	保卫部	安全防护
18	防暴盾牌		3个	良好	保卫部	安全防护
19	防暴头盔		6个	良好	保卫部	安全防护
20	防割手套		5双	良好	保卫部	安全防护
21	防刺背心		3件	良好	保卫部	安全防护
22	手电筒		13个	良好	保卫部	应急照明
23	一氧化碳便携式报警器		2个	良好	保卫部	环境监测
24	两小时隔绝式正压氧气呼吸器		4个	良好	保卫部	安全防护
25	干粉灭火器		1329具	良好	保卫部	灭火设施
26	二氧化碳灭火器		219具	良好	保卫部	灭火设施
27	干粉推车		13个	良好	保卫部	灭火设施
28	紧急喷淋系统		2套	良好	保卫部	灭火设施
29	急救箱		15套	良好	保卫部	安全防护
30	沙袋		2096包	良好	保卫部	污染物切断
31	室外消防栓		86个	良好	/	灭火设施
32	室内消防栓		127个	良好	/	灭火设施
33	消防水池		4个	良好	/	灭火设施
34	应急泵		2个	良好	/	污染物收集
35	全厂事故应急池		210m ³	良好	厂区西南角	污染物收集
36	煤气站事故应急池		250m ³	良好	煤气站	污染物收集
37	过滤呼吸器		5个	良好	危化品库	安全防护
38	防化手套		2双	良好	危化品库	安全防护
39	防化靴		1双	良好	危化品库	安全防护

附件5 厂区危险物质危险性

一、亚砷酸钠

化学品中文名	亚砷酸钠；偏亚砷酸钠；亚砷酸钠		
化学品英文名	sodium arsenite; sodium metaarsenite		
分子式	NaAsO ₂	相对分子质量 129.91	
化学品的推荐及限制用途	用作杀虫剂、防腐剂、分析试剂等。		
危险性概述	紧急情况概述	吞咽致命，皮肤接触会致命，可能致癌。	
	GHS 危险性类别	急性毒性-经口，类别 2；急性毒性-经皮，类别 2；严重眼损伤/眼刺激，类别 2；生殖细胞致突变性，类别 2；致癌性，类别 1A；生殖毒性，类别 2；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 1；特异性靶器官毒性-反复接触，类别 1；危害水生环境-急性危害，类别 1；危害水生环境-长期危害，类别 1	
	危险性说明	吞咽致命，皮肤接触会致命，造成严重眼刺激，怀疑可造成遗传性缺陷，可能致癌，怀疑对生育力或胎儿造成伤害，对器官造成损害，长时间或反复接触对器官造成损伤，对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响。	
	防范说明	预防措施	避免接触眼睛、皮肤或衣服，操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。戴防护手套，穿防护服，戴防护眼镜、防护面罩。得到专门指导后操作。在阅读并了解所有安全预防措施之前，切勿操作。按要求使用个体防护装备。避免吸入粉尘。禁止排入环境。
		事故响应	皮肤接触：用大量肥皂水和水轻轻地清洗。如接触眼睛：用水细心冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜继续冲洗。如果眼睛刺激持续：就医。吸入：漱口，立即呼叫中毒控制中心或就医。如果接触：立即呼叫中毒控制中心或就医。如感觉不适，就医。收集泄漏物。
	物理和化学危险	不燃，无特殊燃爆特性。	
	健康危害	砷及其化合物对体内酶蛋白的巯基有特殊亲和力。	
急性中毒 口服致急性胃肠炎、休克、周围神经病、贫血及中毒性肝病，心肌炎等。可因呼吸中枢麻痹而死亡。短期内大量吸入可致咳嗽、胸痛、呼吸困难、头痛、头晕等。消化道症状较轻，其他症状似口服。重者可致死。			
环境危害	慢性中毒 长期接触较高浓度粉尘引起慢性中毒，主要有神经衰弱综合征，多发性神经病，肝损害，鼻炎、鼻中隔穿孔，支气管炎等。砷和砷化合物为对人致癌物，可引起肺癌、皮肤癌。		
急救措施	环境危害	对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响。	
	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、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。	
	皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗。就医。	
	眼睛接触	立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。	
	食入	催吐、彻底洗胃，洗胃后服活性炭 30~50g（用水调成浆状），而后再服用硫酸镁或硫酸钠导泻。就医。	
	对保护施救者的忠告	根据需要使用个人防护设备	
消防措施	对医生的特别提示	解毒剂有二巯基丙磺酸钠、二巯基丁二酸钠等	
	灭火剂	本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。	
	特别危险性	不燃。受高热分解放出有毒的气体。暴露于空气中遇二氧化碳逐渐分解。与氧化剂可发生反应。遇酸产生剧毒的三氧化二砷。	
泄漏应急处理	灭火注意事项及防护措施	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。	
	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒服，戴橡胶手套。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。用塑料布覆盖泄漏物，减少飞散。勿使水进入包装容器内。	
	泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料	用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区。	

二、三氧化二砷

化学品中文名	三氧化二砷；白砷；砒霜；亚砷（酸）酐		
化学品英文名	arsenic trioxide; arsenous acid anhydride		
分子式	As ₂ O ₃	相对分子质量	197.84
化学品的推荐及限制用途	用于玻璃、搪瓷、颜料工业和制备药物、杀虫剂、皮革保存剂等。		
危险性概述	紧急情况概述	吞咽致命，造成严重的皮肤灼伤和眼损伤，可能致癌。	
	GHS 危险性类别	急性毒性-经口，类别 2；皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；致癌性，类别 1A；危害水生环境-急性危害，类别 1；危害水生环境-长期危害，类别 1	
	危险性说明	吞咽致命，造成严重的皮肤灼伤和眼损伤，可能致癌，对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响。	
	防范说明	预防措施 避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。避免吸入粉尘或烟雾。戴防护手套，穿防护服，戴防护眼镜、防护面罩。得到专门指导后操作。在阅读并了解所有安全预防措施之前，切勿操作。按要求使用个体防护装备。禁止排入环境。	
		事故响应 如吸入：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴。污染的衣服须洗净后方可重新使用。接触眼睛：用水细心冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜继续冲洗。食入：漱口，不要催吐，立即呼叫中毒控制中心或就医。如果接触或有担心，就医。收集泄漏物。	
	物理和化学危险	不燃，无特殊燃爆特性。	
	健康危害	主要影响神经系统和毛细血管通透性，对皮肤和黏膜有刺激作用。	
急性中毒 口服中毒出现恶心、呕吐、腹痛、“米泔”样大便（有时混有血液）、四肢痛性痉挛、少尿、无尿、昏迷、抽搐，因呼吸麻痹而死亡。可在急性中毒的1~3周内发生周围神经病。可发生中毒性心肌炎、肝炎。大量吸入亦可引起急性中毒，但消化道症状轻，指（趾）甲上出现米氏纹。眼和皮肤接触引起灼伤。			
慢性中毒 消化系统症状，肝肾损害，皮肤色素沉着、角化过度或疣状增生，以及多发性周围神经炎。可致肺癌、皮肤癌。			
环境危害	对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响。		
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、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。	
	皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗。就医。	
	眼睛接触	立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。	
	食入	催吐、彻底洗胃，洗胃后服活性炭 30~50g（用水调成浆状），而后再服用硫酸镁或硫酸钠导泻。就医。	
	对保护施救者的忠告	根据需要使用个人防护设备	
	对医生的特别提示	解毒剂有二巯基丙磺酸钠、二巯基丁二酸钠等	
消防措施	灭火剂	用泡沫、干粉、水、砂土灭火。	
	特别危险性	若遇高热，升华产生剧毒的气体。	
	灭火注意事项及防护措施	消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。禁止使用酸碱灭火剂。	
泄漏应急处理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒服，戴橡胶手套。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。用塑料布覆盖泄漏物，减少飞散。勿使水进入包装容器内。	
	泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料	用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区。	

三、氰化钾

化学品中文名	氰化钾；山奈钾		
化学品英文名	potassium cyanide; hydrocyanic acid; potassium salt		
分子式	KCN	相对分子质量	
		65.12	
化学品的推荐及限制用途	用于提炼金、银等贵金属和淬火、电镀，以及制分析试剂、有机腈类、医药、杀虫剂等。		
危险性概述	紧急情况概述	吞咽致命，吸入致命。	
	GHS 危险性类别	急性毒性-经口，类别 2；急性毒性-经皮，类别 1；皮肤腐蚀/刺激，类别 3；严重眼损伤/眼刺激，类别 2；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 2；特异性靶器官毒性-反复接触，类别 1；危害水生环境-急性危害，类别 1；危害水生环境-长期危害，类别 1	
	危险性说明	吞咽致命，吸入致命，造成轻微皮肤刺激，造成严重眼刺激，可能对器官造成损害，长时间或反复接触对器官造成损伤，对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响。	
	防范说明	预防措施	避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。避免吸入粉尘、蒸气。仅在室外或通风良好处操作。戴呼吸防护器具、防护眼镜、防护面罩。禁止排入环境。
		事故响应	如吸入：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。如发生皮肤刺激，就医。如接触眼睛：用水细心冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜继续冲洗。如果眼睛刺激持续：就医。食入：漱口，立即呼叫中毒控制中心或就医。如果接触或感觉不适：呼叫中毒控制中心或就医。收集泄漏物。
	物理和化学危险	遇酸产生剧毒气体	
	健康危害	抑制呼吸酶，造成细胞内窒息。吸入、口服或经皮吸收均可引起急性中毒。口服 50~100mg 即可引起猝死。非骤死者临床分为 4 期：前驱期有黏膜刺激、呼吸加深加快、乏力、头痛；口服有舌尖、口腔发麻等。呼吸困难期有呼吸困难、血压升高、皮肤黏膜呈鲜红色等。惊厥期出现抽搐、昏迷、呼吸衰竭。麻痹期全身肌肉松弛，呼吸心跳停止而死亡。长期接触少量氰化物出现神经衰弱综合征、眼及上呼吸道刺激。可引起皮疹、皮肤溃疡。	
环境危害	对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响。		
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、心跳停止，立即进行心肺复苏术（禁止口对口进行人工呼吸）。就医。	
	皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用肥皂水和流动清水彻底冲洗 10~15min。就医。	
	眼睛接触	立即分开眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15min。就医。	
	食入	如患者神志清醒，催吐，洗胃。就医。	
	对保护施救者的忠告	根据需要使用个人防护设备	
	对医生的特别提示	轻度中毒或有低血压者，可单独使用硫代硫酸钠 10~12.5g；重度中毒者首先吸入亚硝酸异戊酯（2~3 支压碎于纱布、单衣或手帕中）30s，停 15s，然后缓慢静注 3% 亚硝酸钠溶液 10ml，随即用同一针头静注 25% 硫代硫酸钠溶液 12.5~15g。用药后 30min 症状未缓解者，可重复应用硫代硫酸钠半量或全量。	
消防措施	灭火剂	本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。	
	特别危险性	受高热或与酸接触会产生剧毒的氰化物气体。与硝酸盐、亚硝酸盐、氯酸盐反应剧烈，有发生爆炸的危险。遇酸或露置空气中能吸收水分和二氧化碳分解出剧毒的氰化氢气体。水溶液为碱性腐蚀液体。	
	灭火注意事项及防护措施	发生火灾时应尽量抢救商品，防止包装破损，引起环境污染。消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。禁止使用酸碱灭火剂。	
泄漏应急处理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒服，戴橡胶手套。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。用干燥的砂土或其他不燃材料覆盖泄漏物，然后用塑料布覆盖，减少飞散、避免雨淋。	
	泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料	用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区。	

三、五氧化二钒

化学品中文名	五氧化二钒；钒酸酐	
化学品英文名	vanadium pentoxide	
分子式	O ₅ V ₂	相对分子质量
		182
外观与性状	橙黄色或红棕色结晶粉末。	
溶解性	微溶于水，不溶于乙醇，溶于浓酸、碱。	
主要用途	广泛用于有机合成工业及硫酸工业中，也用作玻璃搪瓷着色剂，磁性材料。	
危险性概述	健康危害	对呼吸系统和皮肤有损害作用。 急性中毒：可引起鼻、咽、肺部刺激症状，多数工人有咽痒、干咳、胸闷、全身不适、倦怠等表现，部分患者可引起肾炎、肺炎。 慢性中毒：长期接触可引起慢性支气管炎、肾损害、视力障碍等。
	燃爆危险	不燃。无特殊燃爆特性。
急救措施	皮肤接触	脱去污染的衣着，立即用流动清水彻底冲洗。
	眼睛接触	立即提起眼睑，用流动清水冲洗。
	吸入	脱离现场至空气新鲜处。注意保暖，必要时进行人工呼吸。就医。
	食入	误服者给饮大量温水，催吐，就医。
消防措施	危险特性	不燃。与三氟化氯、锂接触剧烈反应。
	有害燃烧产物	可能产生有害的毒性烟雾。
	灭火方法及灭火剂	本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。
	消防员的个体防护	消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处。
泄漏应急处理	应急处理	隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，避免扬尘，用清洁的铲子收集于干燥净洁有盖的容器中，转移到安全场所。
操作处置与储存	操作注意事项	密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴防尘面具（全面罩），穿胶布防毒衣，戴橡胶手套。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与酸类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。
	储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与易（可）燃物、酸类、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。
接触控制/个体防护	工程控制	密闭操作，局部排风。
	呼吸系统防护	可能接触其粉尘时，必须佩戴防尘面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。
	眼睛防护	戴化学安全防护眼镜
	身体防护	穿相应的防护服
	手防护	戴防护手套
其他防护	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。实行就业前和定期的体检。	
稳定性和反应活性	稳定性	在常温常压下稳定
	禁配物	强酸、易燃或可燃物、三氟化氯、锂。
	避免接触的条件	潮湿空气
	聚合危害	不能出现
分解产物	可能产生有害的毒性烟雾	

五、2,4-二硝基酚

化学品中文名	2,4-二硝基苯酚[含水≥15%]; 2,4-二硝基酚		
化学品英文名	2,4-dinitrophenol (wetted with not less than 15% water); aldifen		
分子式	C ₆ H ₄ N ₂ O ₅	相对分子质量	
		184.12	
化学品的推荐及限制用途	用于有机合成、染料、炸药等。		
危险性概述	紧急情况概述	易燃固体, 吞咽会中毒, 皮肤接触会中毒, 吸入会中毒。	
	GHS 危险性类别	易燃固体, 类别 1; 急性毒性-经口, 类别 3; 急性毒性-经皮, 类别 3; 急性毒性-吸入, 类别 3; 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 2; 危害水生环境-急性危害, 类别 1	
	危险性说明	易燃固体, 吞咽会中毒, 皮肤接触会中毒, 吸入会中毒, 长时间或反复接触可能对器官造成损伤, 对水生生物毒性非常大。	
	防范说明	预防措施	远离热源、火花、明火、热表面。禁止吸烟。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备(注:如能产生粉尘云时适用)。戴防护手套, 穿防护服, 戴防护眼镜、防护面罩。避免接触眼睛、皮肤, 操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。避免吸入粉尘。仅在室外或通风良好处操作。禁止排入环境。
		事故响应	火灾时, 使用二氧化碳、干粉灭火。如吸入:将患者转移到空气新鲜处, 休息, 保持利于呼吸的体位; 如感觉不适, 就医。皮肤接触: 用大量肥皂水和水清洗; 如感觉不适, 呼叫中毒控制中心或就医。立即脱去所有被污染的衣服。被污染的衣服须经洗净后方可重新使用。食入: 漱口, 立即呼叫中毒控制中心或就医。收集泄漏物。
	物理和化学危险	易燃。受撞击、摩擦, 遇明火或其他点火源极易爆炸。	
	健康危害		本品直接作用于能量代谢过程, 可使细胞氧化过程增强、磷酸化过程抑制。
		急性中毒 急性生产性中毒主要系经皮吸收和呼吸道吸收所致, 尤以经皮吸收中毒多见。一般在接触后数小时内发病, 出现皮肤潮红、口渴、大汗、严重头痛、全身无力、烦躁不安、心率和呼吸加快、高热(达 40℃以上)、抽搐、肌肉强直, 直至昏迷。可因呼吸和循环衰竭死亡。成人口服致死量约 1g。口服中毒者除有上述表现外, 恶心、呕吐、腹痛等消化道症状也较明显, 重者可有肝功能异常和肾损害。实验室检查可见代谢性酸中毒和尿氨基酚排泄量增高。	
		慢性中毒 有肝、肾损害, 白内障及周围神经炎。可使皮肤黄染, 引起湿疹性皮炎, 偶见剥脱性皮炎。	
环境危害	对水生生物毒性非常大。		
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、心跳停止, 立即进行心肺复苏术。就医。	
	皮肤接触	立即脱去污染的衣着, 用流动清水彻底冲洗。就医。	
	眼睛接触	立即分开眼睑, 用流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。	
	食入	饮适量温水, 催吐(仅限于清醒者)。就医。	
	对保护施救者的忠告	根据需要使用个人防护设备	
	对医生的特别提示	对症处理	
消防措施	灭火剂	用二氧化碳、干粉灭火	
	特别危险性	急剧加热时可发生爆炸。燃烧时放出有毒的刺激性烟雾。与氧化剂混合能形成爆炸性混合物。与重金属粉末能起化学反应生成金属盐, 增加敏感度。燃烧生成有害的一氧化碳、氮氧化物。	
	灭火注意事项及防护措施	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服, 在上风向灭火。遇大火须远离以防炸伤。禁止用砂土压盖。	
泄漏应急处理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序	消除所有点火源。隔离泄漏污染区, 限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩, 穿防毒、防静电服, 戴防毒物渗透手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。	
	泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料	小量泄漏: 用大量水冲洗, 洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏: 用水润湿, 并筑堤收容; 通过慢慢加入大量水保持泄漏物湿润。	

六、硝酸锶

化学品中文名	硝酸锶	
化学品英文名	strontium nitrate	
分子式	$\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$	相对分子质量 211.64
外观与性状	白色结晶或粉末，有潮解性。	
溶解性	易溶于水，微溶于乙醇、丙酮，不溶于硝酸。	
主要用途	用于红色火焰、信号灯、信号弹、玻璃工业、医药及分析等。	
危险性概述	健康危害	吸入对呼吸道有刺激性，引起一过性咳嗽、喷嚏和呼吸困难。对眼和皮肤有刺激性、大量口服刺激胃肠道，引起腹痛、恶心、呕吐和腹泻。
	燃爆危险	助燃。与可燃物混合能形成爆炸性混合物。
急救措施	皮肤接触	脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。
	眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
	食入	饮足量温水，催吐。就医。
消防措施	危险特性	强氧化剂。与有机物、还原剂、易燃物如硫、磷等接触时。有引起燃烧爆炸的危险。受高热分解，放出高毒的烟气。
	有害燃烧产物	氮氧化物
	灭火方法及灭火剂	本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。
	消防员的个体防护	消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处。
泄漏应急处理	应急处理	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。少量泄漏：避免扬尘，用清洁的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：收集回收或运至废物处置场所处置。
操作处置与储存	操作注意事项	密闭操作，局部排风。防止粉尘释放到车间空气中。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿胶布防毒衣，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与还原剂、酸类接触。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
	储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。包装密封。应与还原剂、酸类、易（可）燃物分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。
接触控制/个体防护	工程控制	密闭操作，局部排风。
	呼吸系统防护	作业工人佩戴防尘口罩。必要时佩戴防毒面具。
	眼睛防护	戴化学安全防护眼镜
	身体防护	穿胶布防毒衣
	手防护	戴防护手套
	其他防护	工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。
稳定性和反应活性	稳定性	稳定
	禁配物	强还原剂、强酸、易燃或可燃物如硫、磷等。
	避免接触的条件	潮湿空气
	聚合危害	不能出现
	分解产物	氮氧化物

七、硝酸

化学品中文名	硝酸		
化学品英文名	nitric acid; azotic acid		
分子式	HNO ₃	相对分子质量	63.02
化学品的推荐及限制用途	用途极广，主要用于化肥、染料、国防、炸药、冶金、医药等工业。		
危险性概述	紧急情况概述	可加剧燃烧：氧化剂，造成严重的皮肤灼伤和眼损伤。	
	GHS 危险性类别	氧化性液体，类别 3；皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；危害水生环境-急性危害，类别 3	
	危险性说明	可加剧燃烧：氧化剂，造成严重的皮肤灼伤和眼损伤，对水生生物有害。	
	防范说明	预防措施 远离热源。远离衣物、可燃物保存。采取一切预防措施，避免与可燃物混合。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。戴防护手套，穿防护服，戴防护眼镜、防护面罩。禁止排入环境。	
		事故响应 火灾时，根据着火原因选择适当灭火剂灭火。如吸入：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位，立即呼叫中毒控制中心或就医。皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴。污染的衣服须洗净后方可重新使用眼睛接触：用水细心地冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，则取出隐形眼镜继续冲洗。食入：漱口，不要催吐。	
	物理和化学危险	助燃。与可燃物混合会发生爆炸。	
	健康危害	吸入硝酸气雾产生呼吸道刺激作用，可引起急性肺水肿。口服引起腹部剧痛，严重者可有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以及窒息。眼和皮肤接触引起灼伤。	
慢性中毒 长期接触可引起牙齿酸蚀症。			
环境危害	对水生生物有害。		
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、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。	
	皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗至少 15min。就医。	
	眼睛接触	立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗 5~10min。就医。	
	食入	用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。就医。	
	对保护施救者的忠告	根据需要使用个人防护设备	
	对医生的特别提示	对症处理	
消防措施	灭火剂	本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。	
	特别危险性	能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应，甚至发生爆炸。与还原剂、可燃物如糖、纤维素、木屑、棉花、稻草或废纱头等接触，引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。具有强腐蚀性。	
	灭火注意事项及防护措施	消防人员必须穿全身耐酸碱消防服、佩戴空气呼吸器灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。	
泄漏应急处理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序	根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。作业时使用的设备应接地。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。勿使水进入包装容器内。	
	泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料	小量泄漏：用干燥的砂土或其他不燃材料覆盖泄漏物。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用砂土、惰性物质或蛭石吸收大量液体。用石灰（CaO）、碎石灰石（CaCO ₃ ）或碳酸氢钠（NaHCO ₃ ）中和。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。用耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内。	

八、高锰酸钾

化学品中文名	高锰酸钾；灰锰氧		
化学品英文名	potassium permanganate; permanganic acid; potassium salt		
分子式	KMnO ₄	相对分子质量	158.04
化学品的推荐及限制用途	用作消毒剂、氧化剂、漂白剂、毒气吸收剂、二氧化碳精制剂、水净化剂等。		
危险性概述	紧急情况概述	可加剧燃烧：氧化剂。	
	GHS 危险性类别	氧化性固体，类别 2；危害水生环境-急性危害，类别 1；危害水生环境-长期危害，类别 1	
	危险性说明	可加剧燃烧：氧化剂，对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响。	
	防范说明	预防措施 远离热源。远离衣物和其他可燃物。采取一切预防措施，避免与可燃物混合。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。禁止排入环境。	
		事故响应 火灾时，根据着火原因选择适当灭火剂灭火。收集泄漏物。	
	物理和化学危险	助燃。与可燃物混合会发生爆炸。	
	健康危害	吸入后可引起呼吸道损害。溅落眼睛内，刺激结膜，重者致灼伤。刺激皮肤。浓溶液或结晶对皮肤有腐蚀性。口服腐蚀口腔和消化道，出现口内烧灼感、上腹痛、恶心、呕吐、口咽肿胀等。口服剂量大者，口腔黏膜呈棕黑色、肿胀糜烂，剧烈腹痛，呕吐，血便，休克，最后死于循环衰竭。	
环境危害	对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响。		
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、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。	
	皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗。如有不适感，就医。	
	眼睛接触	立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗。如有不适感，就医。	
	食入	用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。	
	对保护施救者的忠告	根据需要使用个人防护设备	
	对医生的特别提示	对症处理	
消防措施	灭火剂	本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。	
	特别危险性	强氧化剂。遇硫酸、铵盐或过氧化氢能发生爆炸。遇甘油、乙醇能引起自燃。与有机物、还原剂、易燃物（如硫、磷等）接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。在火场中，受热的容器有爆炸危险。	
	灭火注意事项及防护措施	消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。	
泄漏应急处理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒服，戴橡胶手套。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。勿使水进入包装容器内。	
	泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料	小量泄漏：用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区。大量泄漏：泄漏物回收后，用水冲洗泄漏区。	

九、氯酸钾

化学品中文名	氯酸钾；白药粉		
化学品英文名	potassium chlorate; potassium oxymuriate		
分子式	KClO ₃	相对分子质量	122.55
化学品的推荐及限制用途	用于火柴、烟花、炸药的制造，以及合成印染、医药，也用作分析试剂。		
危险性概述	紧急情况概述	易燃固体，吞咽有害，吸入有害。	
	GHS 危险性类别	氧化性固体，类别 1；急性毒性-经口，类别 4；急性毒性-吸入，类别 4；危害水生环境-急性危害，类别 2；危害水生环境-长期危害，类别 2	
	危险性说明	易燃固体，吞咽有害，吸入有害，对水生生物有毒并具有长期持续影响。	
	防范说明	预防措施 远离热源、火花、明火、热表面。禁止吸烟。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。避免吸入粉尘。仅在室外或通风良好处操作。禁止排入环境。	
		事故响应 火灾时，使用大量水扑救，同时用干粉灭火剂闷熄。如吸入：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。食入：漱口。如果感觉不适，立即呼叫中毒控制中心或就医。收集泄漏物。	
	物理和化学危险	易燃。与可燃物混合或急剧加热会发生爆炸。	
	健康危害	对人的致死量约 10g。口服急性中毒表现为高铁血红蛋白血症，胃肠炎，肝肾损害，甚至窒息。粉尘对呼吸道有刺激性。	
环境危害	对水生生物有毒并具有长期持续影响。		
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、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。	
	皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用流动清水彻底冲洗。就医。	
	眼睛接触	立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。	
	食入	漱口，饮水。就医。	
	对保护施救者的忠告	根据需要使用个人防护设备	
	对医生的特别提示	高铁血红蛋白血症，可用美蓝和维生素 C 治疗。	
消防措施	灭火剂	用大量水扑救，同时用干粉灭火剂闷熄。	
	特别危险性	400℃以上则分解并放出氧气。与还原剂、有机物、易燃物（如硫、磷）或金属粉末等混合可形成爆炸性混合物。急剧加热时可发生爆炸。	
	灭火注意事项及防护措施	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在有防护掩蔽处灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。禁止用砂土压盖。	
泄漏应急处理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒服，戴橡胶手套。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。勿使水进入包装容器内。	
	泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料	小量泄漏：用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区。大量泄漏：泄漏物回收后，用水冲洗泄漏区。	

十、硝酸钾

化学品中文名	硝酸钾；火硝；硝石		
化学品英文名	potassium nitrate; saltpeter		
分子式	KNO ₃	相对分子质量	
		140.21	
化学品的推荐及限制用途	用于制造烟火、火药、火柴、医药，以及玻璃工业。		
危险性概述	紧急情况概述	可加剧燃烧：氧化剂。	
	GHS 危险性类别	氧化性固体，类别 3；生殖毒性，类别 2；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 1；特异性靶器官毒性-反复接触，类别 1	
	危险性说明	可加剧燃烧：氧化剂，怀疑对生育力或胎儿造成伤害，对器官造成损害，长时间或反复接触对器官造成损伤。	
	防范说明	预防措施	远离热源。远离衣物、可燃物保存。采取一切预防措施，避免与可燃物混合。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。得到专门指导后操作。在阅读并了解所有安全预防措施之前，切勿操作。按要求使用个体防护装备。避免吸入粉尘。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。
		事故响应	火灾时，根据着火原因选择适当灭火剂灭火。如果接触或有担心，立即呼叫中毒控制中心或就医。
	物理和化学危险	助燃。与可燃物混合能形成爆炸性混合物。	
	健康危害	吸入本品粉尘对呼吸道有刺激性，高浓度吸入可引起肺水肿。大量接触可引起高铁血红蛋白血症，影响血液携氧能力，出现头痛、头晕、紫绀、恶心、呕吐。重者引起呼吸紊乱、虚脱，甚至死亡。口服引起剧烈腹痛、呕吐、血便、休克、全身抽搐、昏迷，甚至死亡。对皮肤和眼睛有强烈刺激性，甚至造成灼伤。皮肤反复接触引起皮肤干燥、皸裂和皮疹。	
环境危害	对环境可能有害		
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、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。	
	皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用流动清水彻底冲洗。就医。	
	眼睛接触	立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。	
	食入	漱口，饮水。就医。	
	对保护施救者的忠告	根据需要使用个人防护设备	
	对医生的特别提示	高铁血红蛋白血症，可用美蓝和维生素 C 治疗。	
消防措施	灭火剂	本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。	
	特别危险性	与有机物、还原剂、易燃物（如硫、磷）等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。燃烧分解时，放出有毒的氮氧化物气体。受热分解，放出氧气。	
	灭火注意事项及防护措施	消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的沸溅。	
泄漏应急处理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒服，戴氯丁橡胶手套。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。勿使水进入包装容器内。	
	泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料	小量泄漏：用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区。大量泄漏：泄漏物回收后，用水冲洗泄漏区。	

十一、高氯酸

化学品中文名	高氯酸；过氯酸		
化学品英文名	perchloric acid		
分子式	HClO ₄	相对分子质量 100.46	
化学品的推荐及限制用途	用作分析试剂、氧化剂，用于高氯酸盐制备，也用于电镀、人造金刚石提纯和医药等。		
危险性概述	紧急情况概述	可引起燃烧或爆炸：强氧化剂，造成严重的皮肤灼伤和眼损伤。	
	GHS 危险性类别	氧化性液体，类别 1；皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；严重眼损伤/眼刺激，类别 1	
	危险性说明	可引起燃烧或爆炸：强氧化剂，造成严重的皮肤灼伤和眼损伤。	
	防范说明	预防措施	远离热源。远离衣物和其他可燃物保存。采取一切预防措施，避免与可燃物混合。穿防火、阻燃服。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。戴防护手套，穿防护服，戴防护眼镜、防护面罩。
		事故响应	火灾时，根据着火原因选择适当灭火剂灭火。如果发生大火和大量物质着火：撤离现场。因有爆炸危险，应远距离灭火。如吸入：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位，立即呼叫中毒控制中心或就医。皮肤（或头发）接触：如溅到衣服上立即用大量清水冲洗污染的衣服和皮肤，然后脱去衣服。用水冲洗皮肤，淋浴。污染的衣服须洗净后方可重新使用。眼睛接触：用水细心地冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，则取出隐形眼镜继续冲洗。食入：漱口。不要催吐。
	物理和化学危险	与可燃物混合或急剧加热会发生爆炸。遇水剧烈反应。	
	健康危害	本品有强烈腐蚀性。皮肤黏膜接触、误服或吸入后，引起强烈刺激症状。	
环境危害	对环境可能有害		
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、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。	
	皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗至少 15min。就医。	
	眼睛接触	立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗 5~10min。就医。	
	食入	用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。就医。	
	对保护施救者的忠告	根据需要使个人防护设备	
	对医生的特别提示	对症处理	
消防措施	灭火剂	本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。	
	特别危险性	在室温下分解，加热则爆炸。无水物与水起猛烈作用而放热。具有强氧化作用和腐蚀性。	
	灭火注意事项及防护措施	消防人员必须穿全身耐酸碱消防服、佩戴空气呼吸器灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。遇大火，消防人员须在有防护掩蔽处操作。禁止用砂土压盖。	
泄漏应急处理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序	根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防腐蚀、防毒服，戴橡胶手套。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向。	
	泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料	小量泄漏：用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：用碎石灰石（CaCO ₃ ）、苏打灰（Na ₂ CO ₃ ）或石灰（CaO）中和。在专家指导下清除。	

十二、硝酸银

化学品中文名	硝酸银	
化学品英文名	silver nitrate; lunar caustic	
分子式	AgNO ₃	相对分子质量 169.88
化学品的推荐及限制用途	用于照相乳剂、镀银、制镜、印刷、医药、染毛发等，也用于电子工业。	
危险性概述	紧急情况概述	可加剧燃烧：氧化剂，造成严重的皮肤灼伤和眼损伤。
	GHS 危险性类别	氧化性固体，类别 2；皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；危害水生环境-急性危害，类别 1；危害水生环境-长期危害，类别 1
	危险性说明	可加剧燃烧：氧化剂，造成严重的皮肤灼伤和眼损伤，造成严重眼损伤，对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响。
	防范说明	<p>预防措施 远离热源。远离衣物、可燃物保存。采取一切预防措施，避免与可燃物混合。避免吸入粉尘或烟雾。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。戴防护手套，穿防护服，戴防护眼镜、防护面罩。禁止排入环境。</p> <p>事故响应 火灾时，根据着火原因选择适当灭火剂灭火。如吸入：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位，立即呼叫中毒控制中心或就医。皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴。污染的衣服须洗净后方可重新使用。眼睛接触：用水细心地冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，则取出隐形眼镜继续冲洗。食入：漱口，不要催吐。收集泄漏物。</p>
	物理和化学危险	助燃。与可燃物混合能形成爆炸性混合物。
	健康危害	误服硝酸银可引起剧烈腹痛、呕吐、血便，甚至发生胃肠道穿孔。可造成皮肤和眼灼伤。长期接触本品的工人会出现全身性银质沉着症。表现包括：全身皮肤广泛的色素沉着，呈灰蓝黑色或浅石板色；眼部银质沉着造成眼损害；呼吸道银质沉着造成慢性支气管炎等。
	环境危害	对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响
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、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。
	皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗至少 15min。就医。
	眼睛接触	立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗 5~10min。就医。
	食入	用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。就医。
	对保护施救者的忠告	根据需要使用个人防护设备
	对医生的特别提示	对症处理
消防措施	灭火剂	本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。
	特别危险性	受高热分解，产生有毒的氮氧化物。
	灭火注意事项及防护措施	消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的沸溅。
泄漏应急处理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒服，戴氯丁橡胶手套。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。勿使水进入包装容器内。
	泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料	<p>少量泄漏：用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区。大量泄漏：泄漏物回收后，用水冲洗泄漏区。</p>

十三、硝酸铵

化学品中文名	硝酸铵；硝铵		
化学品英文名	ammonium nitrate; ammonium saltpeter		
分子式	NH ₄ NO ₃	相对分子质量 80.04	
化学品的推荐及限制用途	用作化肥、分析试剂、氧化剂、制冷剂、烟火和炸药原料。		
危险性概述	紧急情况概述	爆炸物、整体爆炸危险。	
	GHS 危险性类别	爆炸物, 1.1 项; 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 1; 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 1	
	危险性说明	爆炸物、整体爆炸危险, 对器官造成损害, 长时间或反复接触对器官造成损伤。	
	防范说明	预防措施	远离热源、火花、明火、热表面。禁止吸烟。容器和接收设备接地连接。避免研磨、撞击、摩擦。戴防护面罩。避免吸入粉尘。避免接触眼睛、皮肤, 操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。
		事故响应	火灾时可能爆炸。火势蔓延到爆炸物时, 切勿灭火, 撤离现场。如果接触: 立即呼叫中毒控制中心或就医。如感觉不适, 就医。
	物理和化学危险	助燃。与可燃物混合或急剧加热会发生爆炸。	
	健康危害	对呼吸道、眼及皮肤有刺激性。接触后可引起恶心、呕吐、头痛、虚弱、无力和虚脱等。大量接触可引起高铁血红蛋白血症, 影响血液的携氧能力, 出现紫绀、头痛、头晕、虚脱, 甚至死亡。口服引起剧烈腹痛、呕吐、血便、休克、全身抽搐、昏迷, 甚至死亡。	
环境危害	对环境可能有害。		
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、心跳停止, 立即进行心肺复苏术。就医。	
	皮肤接触	立即脱去污染的衣着, 用流动清水彻底冲洗。就医。	
	眼睛接触	立即分开眼睑, 用流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。	
	食入	漱口, 饮水。就医。	
	对保护施救者的忠告	根据需要使用个人防护设备	
	对医生的特别提示	高铁血红蛋白血症, 可用美蓝和维生素 C 治疗。	
消防措施	灭火剂	本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。	
	特别危险性	与可燃物粉末混合能发生激烈反应而爆炸。受强烈震动也会起爆。急剧加热时可发生爆炸。与还原剂、有机物、易燃物(如硫、磷或金属粉末等)混合可形成爆炸性混合物。	
	灭火注意事项及防护措施	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服, 在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。遇大火, 消防人员须在有防护掩蔽处操作。切勿将水流直接射至熔融物, 以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的沸溅。	
泄漏应急处理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序	隔离泄漏污染区, 限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩, 穿防毒服, 戴橡胶手套。勿使泄漏物与可燃物质(如木材、纸、油等)接触。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。勿使水进入包装容器内。	
	泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料	小量泄漏: 用洁净的铲子收集泄漏物, 置于干净、干燥、盖子较松的容器中, 将容器移离泄漏区。大量泄漏: 泄漏物回收后, 用水冲洗泄漏区。	

十四、氢氧化钠

化学品中文名	氢氧化钠；苛性钠；烧碱			
化学品英文名	sodium hydroxide; caustic soda			
分子式	NaOH	相对分子质量	40.00	
化学品的推荐及限制用途	广泛用作中和剂，用于制造各种钠盐、肥皂、纸浆，整理棉织品、丝、粘胶纤维，橡胶制品的再生，金属清洗，电镀，漂白等。			
危险性概述	紧急情况概述	造成严重的皮肤灼伤和眼损伤		
	GHS 危险性类别	皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；危害水生环境-急性危害，类别 3		
	危险性说明	造成严重的皮肤灼伤和眼损伤，对水生生物有害。		
	防范说明	预防措施	避免吸入粉尘或烟雾。避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。戴防护手套，穿防护服，戴防护眼镜、防护面罩。禁止排入环境。	
		事故响应	如吸入：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位，立即呼叫中毒控制中心或就医。皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴。污染的衣服须洗净后方可重新使用。眼睛接触：用水细心地冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，则取出隐形眼镜继续冲洗。食入：漱口。不要催吐。	
	物理和化学危险	不燃，无特殊燃爆特性。		
	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，黏膜糜烂、出血和休克。		
环境危害	对环境水生生物有害。			
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、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。		
	皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗至少 15min。就医。		
	眼睛接触	立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗 5~10min。就医。		
	食入	用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。就医。		
	对保护施救者的忠告	根据需要使用个人防护设备		
	对医生的特别提示	对症处理		
消防措施	灭火剂	本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。		
	特别危险性	遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。		
	灭火注意事项及防护措施	消防人员必须穿全身耐酸碱消防服、佩戴空气呼吸器灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。		
泄漏应急处理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。用塑料布覆盖泄漏物，减少飞散。勿使水进入包装容器内。		
	泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料	用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区。		

十五、硫酸

化学品中文名	硫酸		
化学品英文名	sulfuric acid		
分子式	H ₂ SO ₄	相对分子质量	
		98.08	
化学品的推荐及限制用途	用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。		
危险性概述	紧急情况概述	造成严重的皮肤灼伤和眼损伤	
	GHS 危险性类别	皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；危害水生环境-急性危害，类别 3	
	危险性说明	造成严重的皮肤灼伤和眼损伤，对水生生物有害	
	防范说明	预防措施	避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。戴防护手套，穿防护服，戴防护眼镜、防护面罩。禁止排入环境。
		事故响应	如吸入：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位，立即呼叫中毒控制中心或就医。皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴。污染的衣服须洗净后方可重新使用。接触眼睛：用水细心地冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜继续冲洗。食入：漱口。不要催吐。
	物理和化学危险	不燃，无特殊燃爆特性。浓硫酸与可燃物接触易着火燃烧。	
	健康危害	对皮肤、黏膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道灼伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以致失明。慢性影响牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。	
环境危害	对环境水生生物有害。		
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、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。	
	皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗至少 15min。就医。	
	眼睛接触	立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗 5~10min。就医。	
	食入	用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。就医。	
	对保护施救者的忠告	根据需要使用个人防护设备	
	对医生的特别提示	对症处理	
消防措施	灭火剂	本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。	
	特别危险性	遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等发生猛烈反应，引起爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。	
	灭火注意事项及防护措施	消防人员必须穿全身耐酸碱消防服、佩戴空气呼吸器灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。	
泄漏应急处理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序	根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。	
	泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料	少量泄漏：用干燥的砂土或其他不燃材料覆盖泄漏物，用洁净的无火花工具收集泄漏物，置于一盖子较松的塑料容器中，待处置。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用砂土、惰性物质或蛭石吸收大量液体。用石灰（CaO）、碎石灰石（CaCO ₃ ）或碳酸氢钠（NaHCO ₃ ）中和。用耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内。	

附件 6 突发环境事件应急处置卡

一、天然气泄漏火灾爆炸事故应急处置卡

武汉重工铸锻有限责任公司天然气泄漏火灾爆炸事故应急处置卡	
1、区域	厂区内天然气管道及调压站
2、风险源	天然气
3、风险	发生泄漏，引发火灾爆炸
4、可能的事故原因	(1) 阀门故障 (2) 管道破损
5、应急物资	防毒面具、防火隔热服、灭火器、消防车、消防栓、消防水池、事故应急池
6、现场处置	(1) 一旦发现天然气泄漏或着火爆炸，应立即向当班班长报告，当班班长应迅速向应急救援指挥部报告。 (2) 关闭泄漏部位上下游阀门，以截断气源。 (3) 关闭天然气扩散区内的电气开关。 (4) 泄漏未着火时，检查泄漏点周围是否有明火或静电，消除火源；若已着火，利用厂区消防器材进行灭火，必要时迅速拨打火警电话 119 报警，请求救援。 (5) 现场拉设警戒带，禁止一切车辆驶入警戒区内，严禁停留在警戒区内的车辆起步。 (6) 待现场满足作业条件，由抢修人员排除故障，更换或维修管段或设备。
7、注意事项	(1) 应急救援人员需配戴防毒面具，身穿防护服，在上风向灭火。 (2) 保证应急物资充足，过期及时更换。 (3) 若应急物资种类、现场处置方式发生变化，请及时更新。

二、危化品泄漏火灾爆炸事故应急处置卡

武汉重工铸锻有限责任公司危化品泄漏火灾爆炸事故应急处置卡	
1、区域	危化品库、污水处理站
2、风险源	亚砷酸钠、三氧化二砷、氰化钾、五氧化二钒、2,4-二硝基酚、硝酸锶、硝酸、高锰酸钾、氯酸钾、硝酸钾、高氯酸、硝酸银、硝酸铵、98%NaOH、40%H ₂ SO ₄ 、润滑油、液压油、磺化煤油
3、风险	发生泄漏，可燃物质遇明火引发火灾爆炸
4、可能的事故原因	(1) 容器倾倒 (2) 人员操作不当
5、应急物资	过滤呼吸器、防化手套、防化靴、沙袋、灭火器、消防栓、事故应急池
6、现场处置	(1) 现场人员发现物料泄漏后，应立即将泄漏情况报告当班班长，当班班长迅速安排人员对泄漏物进行处理，隔离泄漏污染区，周围设警告标志，应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿化学防护服，少量泄漏用砂土或其他不燃材料吸附和吸收，大量泄漏构筑围堤或挖坑收容，用泵转移至容器内回收。 (2) 回收物作为危险废物委托有资质的单位处理。 (3) 如泄漏引发火灾爆炸，利用厂区消防器材进行灭火，必要时迅速拨打火警电话 119 报警，请求救援。 (4) 当事故得到控制，事故调查组开展调查，查明原因，总结教训。
7、注意事项	(1) 现场泄漏物清理干净并妥善处置。 (2) 保证应急物资充足，过期及时更换。 (3) 若应急物资种类、现场处置方式发生变化，请及时更新。

三、含酚废水输送管道泄漏应急处置卡

武汉重工铸锻有限责任公司污水处理系统故障应急处置卡	
1、区域	含酚废水输送管道
2、风险源	含酚废水
3、风险	发生泄漏
4、可能的事故原因	管道破损
5、应急物资	应急泵、事故应急池
6、现场处置	<p>(1) 现场人员发现含酚废水输送管道泄漏后，应立即向当班班长报告，当班班长应迅速向应急救援指挥部报告。</p> <p>(2) 关闭上下游阀门，进行堵漏。</p> <p>(3) 出现大量泄漏时，用沙袋围挡污染区，通过应急泵将泄漏的含酚废水导入煤气站事故应急池，之后由罐车运至厂区污水处理站处理。</p> <p>(4) 由抢修人员查找泄漏点，更换或修补管段。</p>
7、注意事项	<p>(1) 现场泄漏废水清理干净并妥善处置。</p> <p>(2) 保证应急物资充足，过期及时更换。</p> <p>(3) 若应急物资种类、现场处置方式发生变化，请及时更新。</p>

四、污水处理系统故障应急处置卡

武汉重工铸锻有限责任公司污水处理系统故障应急处置卡	
1、区域	污水处理站
2、风险源	废水
3、风险	废水超标排放
4、可能的事故原因	设备故障
5、应急物资	应急泵、事故应急池
6、现场处置	<p>(1) 现场人员发现污水处理系统故障后，应立即向当班班长报告，当班班长应迅速向应急救援指挥部报告。</p> <p>(2) 将未处理的污水就近导入煤气站应急池，待设备维修完毕后，再将污水导入污水处理站继续处理；一旦未处理达标的污水排出污水处理站进入污水排水管，立即关闭厂区总排口闸阀，事故废水通过应急泵导入总排口前的应急池，避免超标污水排出厂区。</p> <p>(3) 由抢修人员查找故障原因，维修设备。</p> <p>(4) 待事故处理完毕，应急池中废水抽空，开启厂区总排口闸阀，恢复正常排水。</p>
7、注意事项	<p>(1) 废水处理达标后排放。</p> <p>(2) 保证应急物资充足，过期及时更换。</p> <p>(3) 若应急物资种类、现场处置方式发生变化，请及时更新。</p>

五、废气处理系统故障应急处置卡

武汉重工铸锻有限责任公司废气处理系统故障应急处置卡	
1、区域	密闭罩、屋顶罩、布袋除尘器
2、风险源	废气
3、风险	废气超标排放
4、可能的事故原因	(1) 设备故障、破损 (2) 布袋过滤效率降低
5、应急物资	空气呼吸器
6、现场处置	(1) 现场人员发现废气处理系统故障后，应立即向当班班长报告，当班班长应迅速向应急救援指挥部报告。 (2) 及时暂停相应工段的生产。 (3) 由抢修人员查找故障原因，维修设备或更换除尘布袋。 (4) 待事故处理完毕，恢复正常生产。
7、注意事项	(1) 废气处理达标后排放。 (2) 保证应急物资充足，过期及时更换。 (3) 若应急物资种类、现场处置方式发生变化，请及时更新。

六、危险废物暂存间泄漏事故应急处置卡

武汉重工铸锻有限责任公司危险废物暂存间泄漏事故应急处置卡	
1、区域	危险废物暂存间
2、风险源	除尘灰 HW31、切削液 HW09、油水 HW08、COD 在线监测废液 HW49、氨氮在线监测废液 HW49、杂多酚 HW39
3、风险	发生泄漏
4、可能的事故原因	(1) 容器倾倒 (2) 人员操作不当
5、应急物资	过滤呼吸器、防化手套、防化靴、沙袋
6、现场处置	(1) 现场人员发现危险废物泄漏后，应立即将泄漏情况报告当班班长，当班班长迅速安排人员对泄漏物进行处理，隔离泄漏污染区，然后用清洁的铲子收集于干燥洁净有盖的容器中。 (2) 回收物作为危险废物委托有资质的单位处理。 (3) 当事故得到控制，事故调查组开展调查，查明原因，总结教训。
7、注意事项	(1) 现场泄漏物清理干净并妥善处置。 (2) 保证应急物资充足，过期及时更换。 (3) 若应急物资种类、现场处置方式发生变化，请及时更新。

附件 7 典型公众参与调查表（节选）

武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案调查问卷

武汉重工铸锻有限责任公司（国营四七一厂）始建于 1958 年，是“一五”期间国家 156 个重点建设项目之一。企业隶属于中船重工集团公司，是集炼钢、锻造、有色铸造、机械加工、热处理、成套设备制造于一体的国家大型企业，位居我国 500 家最大机械工业企业之列，也是我国唯一的舰船用动力系统铸锻产品关键件的专业化生产厂家，是国家重点保军企业，长期承担着海军装备重要产品的研制和生产任务。

公司生产的产品涉及造船、水工、电站、冶金、化工、核电工程、艺术铸造等众多经济领域，产品制造技术在国内同行业中处于先进水平，并具有从产品冶炼到成品加工的全过程生产能力。

武汉重工铸锻有限责任公司于 2007 年实施“军品研制保障条件建设项目”、“船用大型铸锻件及柴油机零部件加工生产线建设项目”、“中速柴油机曲轴加工生产线项目”；于 2008 年实施“中速柴油机曲轴锻件生产线项目”；2012 年实施“轴系生产能力建设项目”、“综合技改项目”；于 2013 年实施“煤气站改造项目”；于 2016 年实施“船用中速柴油机曲轴生产线制管车间建设项目”、“大型螺旋桨加工建设项目”；于 2017 年实施“舰船动力柴油机自主化能力建设项目”，目前中速柴油机曲轴锻件生产线项目、综合技改项目、船用中速柴油机曲轴生产线制管车间建设项目、舰船动力柴油机自主化能力建设项目未完成竣工环保验收，企业其他项目已通过竣工环保验收。

本次应急预案适用范围为年产船用铸锻件产品 46126 吨，包括曲轴 144t/a、连杆 4114t/a、艉轴 861t/a、中间轴 1553t/a、汽缸盖 3594t/a、活塞杆 1860t/a、钢管 30000t/a、螺旋桨 4000t/a。

厂区可能发生的突发环境事件及应急处置措施见下表。

表 1 武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件及应急处置措施一览表

单元	突发事件类型	应急措施
天然气输送系统	天然气输送管道破裂或燃气调压站设备故障，导致天然气泄漏引发火灾爆炸	当发生天然气火灾爆炸时，迅速切断气源。使用干粉、二氧化碳灭火器扑灭外围被火源引燃的可燃物火势，切断火势蔓延途径，以大量的雾状水将燃烧区周围物品进行冷却、驱散，以防天然气与空气混合而发生爆燃（注意：在没有堵漏的情况下，必须保持稳定燃烧，否则，大量可燃气体泄漏出来与空气混合，遇明火就会发生爆炸）。同时，通知天然气公司进行维修。
化学品装卸、转运、储存过程	毒性物质（亚砷酸钠、三氧化二砷、氰化钾、五氧化二钒、2,4-二硝基酚）、氧化性物质（硝酸铈、硝酸、高锰酸钾、氯酸钾、硝酸钾、高氯酸、硝酸银、硝酸铵、98%NaOH、40%H ₂ SO ₄ 、氨氮去除剂）发生泄漏	隔离泄漏污染区，周围设警告标志，应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿化学防护服，避免扬尘，用清洁的铲子收集于干燥洁净有盖的容器中，作危险废物处置。
	易燃物质（2,4-二硝基酚）、油类物质（润滑油、液压油、磺化煤油）发生泄漏引发火灾爆炸	关闭厂区总排口闸阀，事故废水通过应急泵导入应急池，之后事故废水由罐车运至厂区污水处理站处理。
污水处理系统	厂区污水处理站设备故障、管道破损	厂区设有一座有效容积为 210m ³ 的事故应急池，当污水处理站发生故障时可将污水暂存于事故应急池内，避免污水未经处理直接排放。
废气处理系统	收集处理粉尘的密闭罩、屋顶罩、布袋除尘器发生故障	及时暂停相应工段的生产，查找故障原因并进行检修。
危险废物暂存间	危险废物（除尘灰 HW31、切削液 HW09、油水 HW08、COD 在线监测废液 HW49、氨氮在线监测废液 HW49、杂多酚 HW39）发生泄漏	危险废物暂存间设有导流沟、收集池，发生危险废物泄漏时，可通过导流沟、收集池收集。

依据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》有关要求，环境应急预案在编制过程应征求员工和可能受影响的居民和单位代表的意见。为了做好环境保护和做好企业风险防范工作，恳请您在百忙中提供宝贵的意见和建议。感谢您的合作！

被调查人情况		
姓名： <u>曹春</u>	联系方式： <u>13971042060</u>	身份证号： <u>232302198501071035</u>
年龄： <u>37</u>	职业： <u>工程师</u>	现居住地或工作地点： <u>武汉市青山区</u>
性别： <u>男</u>	文化程度： <u>本科</u>	<u>武东路1号</u>
1、您是否了解武汉重工铸锻有限责任公司？		
<input checked="" type="checkbox"/> 清楚 <input type="checkbox"/> 知道一点 <input type="checkbox"/> 不了解		
2、您认为本项目的实施将带来的主要环境风险是什么？		
<input checked="" type="checkbox"/> 天然气泄漏及火灾爆炸 <input type="checkbox"/> 危险化学品泄漏及火灾爆炸 <input checked="" type="checkbox"/> 危险废物泄漏 <input checked="" type="checkbox"/> 废气非正常排放 <input checked="" type="checkbox"/> 废水非正常排放		
3、您对本项目采用的环境风险应急处置措施是否满意？		
<input type="checkbox"/> 很满意 <input checked="" type="checkbox"/> 较满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 很不满意		
4、您认为本项目的环境风险是否可接受？		
<input checked="" type="checkbox"/> 可接受 <input type="checkbox"/> 不可接受		
5、如果您认为本项目环境风险不可接受，请说明理由？（未填写理由视同无效）		
6、您对本项目需进一步完善的环境风险及预防措施有哪些建议？ <u>1. 进一步完善制度建设。 2. 做好风险评估培训。 3. 对危险源的收集和储存要做好。 4. 加强对设备设施隐患排查治理。</u>		
调查人：李丹丹		调查时间：

依据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》有关要求，环境应急预案在编制过程应征求员工和可能受影响的居民和单位代表的意见。为了做好环境保护和做好企业风险防范工作，恳请您在百忙中提供宝贵的意见和建议。谢谢您的合作！

被调查人情况		
姓名：汪杰	联系方式：15871750302	身份证号：421125198507305216
年龄：37	职业：设备员	现居住地或工作地点：
性别：男	文化程度：本科	武汉重工铸锻有限责任公司
1、您是否了解武汉重工铸锻有限责任公司？		
<input checked="" type="checkbox"/> 清楚 <input type="checkbox"/> 知道一点 <input type="checkbox"/> 不了解		
2、您认为本项目的实施将带来的主要环境风险是什么？		
<input checked="" type="checkbox"/> 天然气泄漏及火灾爆炸 <input type="checkbox"/> 危险化学品泄漏及火灾爆炸 <input checked="" type="checkbox"/> 危险废物泄漏 <input checked="" type="checkbox"/> 废气非正常排放 <input checked="" type="checkbox"/> 废水非正常排放		
3、您对本项目采用的环境风险应急处置措施是否满意？		
<input type="checkbox"/> 很满意 <input checked="" type="checkbox"/> 较满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 很不满意		
4、您认为本项目的环境风险是否可接受？		
<input checked="" type="checkbox"/> 可接受 <input type="checkbox"/> 不可接受		
5、如果您认为本项目环境风险不可接受，请说明理由？（未填写理由视同无效）		
6、您对本项目需进一步完善的环境风险及预防措施有哪些建议？ 1. 加强本岗位安全作业规程培训 2. 加强岗位风险辨识		
调查人：李丹丹		调查时间：

依据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》有关要求，环境应急预案在编制过程应征求员工和可能受影响的居民和单位代表的意见。为了做好环境保护和做好企业风险防范工作，恳请您在百忙中提供宝贵的意见和建议。感谢您的合作！

被调查人情况		
姓名：李坤	联系方式：13618623801	身份证号：42010119683319
年龄：57	职业：司机	现居住地或工作地点：
性别：男	文化程度：高中	武汉机械职业。
1、您是否了解武汉重工铸锻有限责任公司？		
<input checked="" type="checkbox"/> 清楚 <input type="checkbox"/> 知道一点 <input type="checkbox"/> 不了解		
2、您认为本项目的实施将带来的主要环境风险是什么？		
<input checked="" type="checkbox"/> 天然气泄漏及火灾爆炸 <input type="checkbox"/> 危险化学品泄漏及火灾爆炸 <input checked="" type="checkbox"/> 危险废物泄漏 <input checked="" type="checkbox"/> 废气非正常排放 <input checked="" type="checkbox"/> 废水非正常排放		
3、您对本项目采用的环境风险应急处置措施是否满意？		
<input type="checkbox"/> 很满意 <input checked="" type="checkbox"/> 较满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 很不满意		
4、您认为本项目的环境风险是否可接受？		
<input checked="" type="checkbox"/> 可接受 <input type="checkbox"/> 不可接受		
5、如果您认为本项目环境风险不可接受，请说明理由？（未填写理由视同无效）		
6、您对本项目需进一步完善的环境风险及预防措施有哪些建议？ 1. 加强环保宣传。 2. 对员工进行培训。 3. 管道起漏及时维修和清污。 4. 加强环保设备的日常维护。		
调查人：李丹丹		调查时间：

附件 8 应急监测招标书及协议（节选）

武汉重工铸锻有限责任公司 2022 年污染物监测项目招标书

一、项目概况：

1、项目名称：武汉重工铸锻有限责任公司 2022 年污染物自行监测项目

2、项目地点：青山区武东路 1 号

3、项目内容：

（1）、废水季度监测及指标

公司废水总排口，测量指标：COD、氨氮、BOD5、PH、石油类、悬浮物、挥发酚、硫化物、氟化物、总磷、总氮、动植物油，流量、水温共 14 项。

频次：石油类、悬浮物、总氮为 1 次/月，全年 12 次；其余指标 1 次/季度，全年 4 次。

（2）、废水在线比对监测

公司废水总排口监测站房、公司雨水排口监测站房，比对指标：COD、氨氮。

频次：1 次/月，全年 12 次。

（3）、大气污染物监测点位及指标

锻造厂烟筒（东）、锻造厂烟筒（西）、热处理厂烟筒、新制管烟筒（南）、新制管烟筒（北），监测指标：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度，共 4 项。

频次：林格曼黑度为 1 次/半年，全年 2 次；其余指标为 1 次/月，全年 12 次。

特钢厂 20T 除尘、特钢厂 30T 除尘、锻造厂大面积切割除尘，监测指标：颗粒物。

频次：1次/季度，全年4次。

特钢厂30T除尘，监测指标：二噁英。

频次：1次/年，全年1次。

(4)、大气污染物在线比对监测

锻造厂烟筒（东）、锻造厂烟筒（西）、热处理厂烟筒、新制管烟筒（南）、新制管烟筒（北），监测指标：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度，共4项。

频次：林格曼黑度为1次/半年，全年2次；其余指标为1次/季度，全年4次。

特钢厂20T除尘、特钢厂30T除尘，监测指标：颗粒物。

频次：1次/季度，全年4次。

(5)、厂界监测点位及指标

厂界东、西、南、北，监测指标：VOCS、噪声、颗粒物。

频次：颗粒物为1次/半年，全年2次；其余指标1次/季度，全年4次。

(6)、特钢厂无组织废气排放监测

特钢厂西、南、北边界，监测指标：颗粒物、风速、风向、气压、湿度、温度。

频次：1次/季度，全年4次。

(7)、应急监测

如遇临时环保要求增加监测次数，按本项目监测内容单价予以结算。

4、质量要求：符合国家环境检测及相关技术最新规范标准和行业要求。

二、监测期限：监测项目期限为一年。

合同编号：

检测服务合同

项目名称：武汉重工铸锻有限责任公司 2022 年污染物自行监测

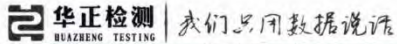
委托方（甲方）：武汉重工铸锻有限责任公司

受托方（乙方）：武汉华正环境检测技术有限公司

签订地点：湖北省武汉市

签订日期：2022 年 6 月 9 日





甲方：武汉重工铸锻有限责任公司

乙方：武汉华正环境检测技术有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，甲乙双方在平等自愿、互利互惠的前提下，就甲方委托乙方进行武汉重工铸锻有限责任公司 2022 年污染物自行监测分析检测之相关事宜达成以下协议。

第一条 法律地位

一、声明及保证

甲乙双方均声明及保证：

(一) 有资格从事本合同项下之服务，而该等服务符合双方的经营范围之规定；

(二) 可全权订立本合同并履行其于本合同项下之义务；

(三) 授权代表拥有充分授权，可代表授权方签署本合同；

(四) 本合同的签署与履行及根据本合同所计划之商业行为在任何方面均不违反中华人民共和国的相关法律规定。

二、法律效力：

(一) 本合同自生效之日起，对甲乙双方均具有法律约束力。

(二) 本合同相关附件作为本合同不可分割的一部分，与合同正文具有同等法律效力。

第二条 服务内容

一、检测内容

见《武汉重工铸锻有限责任公司 2022 年污染物自行监测项目招标书》。

本合同约定完成期限自 2022 年 6 月 4 日至 2023 年 6 月 3 日

二、检测依据

附件9 危险废物处置协议（节选）

危险废物委托处置协议

签订时间：2022.1

签订地点：武汉重工

甲方合同编：_____

委托单位（甲方）：武汉重工铸锻有限责任公司

处置单位（乙方）：韩城市众隆废渣综合利用有限责任公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》及相关法律法规，经双方协商一致，达成如下协议：

一、危险废物名称、数量、价格

1、名称：除尘灰（HW23：312-001-23）

2、数量（件或吨）：约2000吨，实际转移数量以甲方磅单为准。

二、合同期限

自2022年1月1日起至2022年12月31日。

三、双方责任与义务

1、甲乙双方在履行本合同处理过程中，应严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《湖北省固体（危险）废物转移管理办法》、《武汉市危险废物污染防治办法》的有关规定，并须遵守国家及湖北省武汉市政府颁发的其他有关法律法规。

2、甲方对乙方处置资质的合规性和有效性进行审查。

3、甲方为乙方装车运输提供便利，协助乙方办理过磅及出厂手续。

4、甲方保证提供给乙方的危险废物不超出协议规定的危险废物种类。因危废种类不符造成的责任，由甲方承担。

5、乙方向甲方提供处置资质，运输单位资质及车辆、人员资质，协助甲方办理危废转移报批手续。

6、乙方负责上门收取甲方的危险废弃物并予以分类别运输和处置，危险废弃物的所有权自甲方交付之时转移给乙方。危险废弃物在清理、运输、处置及处理由乙方依据国家法律、法规、规章及地方政府的法律文件、政策处置，如有乙方违法、违规事宜，概由乙方承担全部责任。

7、乙方运输车辆必须车况良好，适于运输本协议规定的危险废物，并采取符合安全、环保标准的预防措施，运输过程中不得沿途丢弃、遗撒危险废物。在运输及处理过程中发生的一切财产、人身损害及其他事故均由乙方承担全部法律责任。

8、乙方运输人员及车辆在甲方厂区时，须遵守甲方有关安全与环保规定，保持好甲方场地的清洁。乙方人员违反有关规定的，甲方有权对乙方相关人员进行处罚。

9、废弃物载运原则上乙方接到甲方通知后五个工作日内清理完毕，若乙方无法按时来清理，必须及时书面通知甲方。除非事先征得甲方书面同意，否则乙方不得无

危险废物处置协议

签订时间：2022.2.

签订地点：武汉重工

甲方合同编号 2022—定环—02

委托单位（甲方）：武汉重工铸锻有限责任公司

处置单位（乙方）：武汉北湖云峰环保科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》及相关法律法规，经双方协商一致，达成如下协议：

一、危险废物名称、数量、价格

- | | | |
|-------------------------|----------------------|------------------|
| 1、名称： <u>废油水（HW08）</u> | 处置单价： <u>1500元/吨</u> | 处置量： <u>约80吨</u> |
| 2、名称： <u>废油泥（HW08）</u> | 处置单价： <u>1500元/吨</u> | 处置量： <u>约50吨</u> |
| 3、名称： <u>废切削液（HW09）</u> | 处置单价： <u>1500元/吨</u> | 处置量： <u>约50吨</u> |

以上价格含运输费用和装车费，但不含过磅费及其他杂费。乙方按照单项总价开具6%增值税专票， $\text{单项总价} = \text{单项处置单价} \times \text{单项实际转移量}$ ，实际转移数量以甲方磅单为准。

二、合同期限

自2022年2月21日起至2022年12月31日。

三、双方责任

1、甲方依照国家环保法律法规要求，规范危险废物收集暂存措施，建立完善相应管理制度。

2、甲方对乙方处置资质的合规性和有效性进行审查。

3、乙方向甲方提供处置资质，运输单位资质及车辆、人员资质，协助甲方办理危废转移报批手续。

4、甲方为乙方装车运输提供便利，协助乙方办理过磅及出厂手续。乙方负责现场废油水、废油泥及废切削液的装车及运输等相关作业，并承担过磅费、出门费等相关杂费。

5、甲方保证提供给乙方的危险废物不超出协议规定的危险废物种类。因危废种类不符造成的责任，由甲方承担。

6、若因乙方自身原因，造成该协议无法履行，甲方有权单方面终止协议。

7、乙方运输车辆必须车况良好，适于运输本协议规定的危险废物，并采取符合安全、环保标准的预防措施，运输过程中不得沿途丢弃、遗撒危险废物。

危险废物处置协议

签订时间：2021.6.

签订地点：武汉重工

甲方合同编号 2021—~~2021~~—011

委托单位（甲方）：武汉重工铸锻有限责任公司

处置单位（乙方）：湖北中油优艺环保科技集团有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国环境保护法》及相关法律法规，经双方协商一致，达成如下协议：

一、危险废物名称、数量、价格

- 1、名称：监测站房废液（900-047-49）
- 2、数量（件或吨）：约1吨，实际转移数量以甲方磅单为准。
- 3、价格：单价为12000元/吨，总价12000元，此价格为包干价，不足1吨或不超过1.1吨，均按此价格计费，此价格含运输费用和装车费用，但不含过磅费及其他杂费。乙方开具6%的增值税专票。

二、合同期限

自2021年6月24日起至2021年12月30日。

三、双方责任

1、甲方依照国家环保法律法规要求，规范危险废物收集暂存措施，建立完善相应管理制度。

2、甲方对乙方处置资质的合规性和有效性进行审查。

3、乙方向甲方提供处置资质，运输单位资质及车辆、人员资质，协助甲方办理危废转移报批手续。

4、甲方为乙方装车运输提供便利，协助乙方办理过磅及出厂手续。乙方负责现场监测站房废液的装车及运输等相关作业，并承担过磅费、出门费等相关杂费。

5、甲方保证提供给乙方的危险废物不超出协议规定的危险废物种类。因危废种类不符造成的责任，由甲方承担。

6、乙方运输车辆必须车况良好，适于运输本协议规定的危险废物，并采取符合安全、环保标准的预防措施，运输过程中不得沿途丢弃、遗撒危险废物。

7、若因乙方自身原因，造成该协议无法履行，甲方有权单方面终止协议。

8、乙方运输人员及车辆在甲方厂区内，须遵守甲方有关安全环保及保卫等相关规定，保持好甲方场地的清洁。乙方人员违反有关规定的，甲方有权对乙方相关人员进行处罚。

处置协议

委托单位（甲方）：武汉重工铸锻有限责任公司

处置单位（乙方）：湖北润恒环境科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》及相关法律法规，经双方协商一致，达成如下协议：

一、废物名称、数量、价格

1、名称及价格：（1）含酚废液（HW39） 处置重量：约 30 吨，含运输费用。

2、实际转移数量以甲乙双方磅单为准。

二、合同期限

自 2022 年 5 月 24 日 起至 2022 年 12 月 30 日。

三、双方责任

1、甲方依照国家环保法律法规要求，规范废物收集暂存措施，建立完善相应管理制度。

2、甲方对乙方处置资质的合规性和有效性进行审查。

3、乙方向甲方提供处置资质，运输单位资质及车辆、人员资质，协助甲方办理危废转移报批手续。

4、甲方为乙方装车运输提供便利，由甲方装车，并办理过磅及出厂手续。甲方负责装车后的现场清理工作。

5、甲方保证提供给乙方的危险废物不超出协议规定的危险废物种类。因危废种类不符造成的责任，由甲方承担。

6、乙方运输车辆必须车况良好，适于运输本协议规定的废物，并采取符合安全、环保标准的预防措施，运输过程中不得沿途丢弃、遗撒废物。

7、乙方运输人员及车辆在甲方厂区内，须遵守甲方有关安全环保及保卫等相关规定，保持好甲方场地的清洁。乙方人员违反有关规定的，甲方有权对乙方相关人员进行处罚。

8、乙方在从事甲方产生的水处理污泥运输、处置过程中，应符合国家法律规定的环保和消防要求及相关标准，应完善车辆运输应急预案及措施，杜绝交通安全事故和环境污染事故的发生。因乙方的疏漏而造成的一切责任均由乙方承担。

四、付款方式

甲方按开票金额向乙方支付相应费用。

五、其他事项

1、本合同经甲乙双方签字盖章后即生效，一式 2 份，甲方执 1 份，乙方执 1 份。

（本业以后无内容）

附件 10 企业周边居民和单位通讯联络方式

(1) 主管部门联系方式

武汉市生态环境局青山区分局：027-86316529

武汉市生态环境局：027-85808359

(2) 周边主要敏感点联系方式

武东街航舵社区：027-86436557

武东派出所：027-86432211

青山区武东街西区社区卫生服务中心：027-68861863

铸锻社区：027-86433674

武东小学：027-86436073

武东陆鹞小区：027-86430790

张家铺学校：027-86465227

珊瑚苑：027-86497205

武东医院：027-86438247

兴中社区：027-86436571

四六一幼儿园：027-86436764

武汉思久高级中学电话：027-86519066

船机社区电话：027-86436539

(3) 周边工业企业联系方式

武汉阜旺物资有限责任公司：027-86466505

武汉川崎船用机械有限公司：027-86462449

武汉船用机械有限责任公司：027-68867207

武汉铁锚焊接材料股份有限公司：027-68867076

武汉海润工程设备有限公司：027-68867131

武汉海顺机械加工厂：027-86435059

附件 11 生产安全事故隐患排查治理制度、安全生产事故隐患排查工作方案、事故隐患排查登记台帐、重大事故隐患排查治理验证及效果评估

编号 Q/WZD 242.10—2018 A/0

生产安全事故隐患排查治理制度

1 范围

本制度适用于本公司及在本公司范围内从事工程施工的相关方。

2 定义引用标准

2.1 定义

2.1.1 事故隐患，是指生产经营单位违反安全生产法律、法规、规章、标准、规程和安全生产管理制度的规定，或者其他因素在生产经营活动中存在可能导致事故发生的物的危险状态、人的不安全行为和管理上的缺陷。

2.1.2 危险源，是指可能导致人身伤害和健康损害的根源、状态或行为，或其组合。

2.1.3 事故隐患分为一般事故隐患和重大事故隐患两个级别。一般事故隐患，是指危害和整改难度较小，发现后能够立即整改排除的隐患。重大事故隐患，是指危害和整改难度较大，应当全部或者局部停产停业，并经过一定时间整改治理方能排除的隐患，或者因外部因素影响致使生产经营单位自身难以排除的隐患。

2.2 引用标准

2.2.1 《中华人民共和国安全生产法》

2.2.2 《安全生产事故隐患排查与治理暂行规定》

3 职责

3.1 安技环保部负责公司作业现场事故隐患排查和现场“6S”管理的布置、实施、考核。

3.2 规划资产部负责组织设备、动力、工业建筑物的事故隐患排查。

3.3 武装保卫部负责组织消防设施和安全通道的事故隐患排查。

3.4 公司工会负责组织劳动保护监督检查。

3.5 二级单位负责定期和不定期的隐患排查和治理。

4 工作程序

编号 Q/WZD 242.10—2018 A/0

4.1 隐患排查范围：隐患排查的范围应包括所有生产经营场所、环境、人员、设备设施和活动。

4.2 隐患排查方法：公司采用综合排查、专业排查、季节性检查及单位自查与日常检查等方式，进行生产安全隐患排查。

4.2.1 综合排查每季度末进行，由公司主管领导组织有关职能部门对公司安全生产进行全面的综合性检查。

4.2.2 专业排查由规划资产部组织有关专业人员进行，每年排查次数不少于一次。主要针对设备设施安全状况及人员操作的规范性开展专业性检查。

4.2.3 季节性检查由相关职能部门结合季节特点组织开展。

4.2.3.1 规划资产部组织春季防雷、防静电排查和夏季防雨、防渍排查，冬季组织管道防寒、防冻排查。

4.2.3.2 公司工会组织夏季防暑降温监督检查。

4.2.3.3 武装保卫部组织秋季防火、防爆及危险化学品隐患排查。

4.2.4 节假日检查，由公司主管领导组织有关职能部门进行。检查重点内容包括：生产组织的合理性、值班部署、供电保障、重点管理区域的安全状态、消防、特种设备等，并保存检查记录。

4.2.5 各单位每月组织一次隐患排查。检查应结合生产实际，对生产作业现场、设备设施安全状态以及人员的作业行为进行全面检查。

4.3 日常检查要求：

4.3.1 各单位分管安全生产领导和专兼职安全员每天对本单位进行巡回排查，发现违章应立即纠正，发现隐患立即组织整改。

4.3.2 班组长、班组安全员随时督促本班组人员遵守安全操作规程和排查使用设备设施隐患，发现事故隐患，及时组织处理并上报。

4.3.3 非连续作业倒班人员，根据各工种特点和要求，在工作前，首先对工具、作业环境、设备、安全设施、防护用品等进行检查，确认符合安全要求，方可开始工作。

编号 Q/WZD 242.10—2018 A/0

4.3.4 连续作业生产倒班操作人员，必须执行现场交接班点检制度，发现事故隐患，立即处理，做好处理报告记录。

4.3.5 安技环保部分片负责人员和单位专兼职安全员对管辖区域坚持日常巡查，发现事故隐患按照管理范围下达整改通知，并做好巡查记录。

4.4 隐患排查要求

4.4.1 在开展隐患排查前制定排查方案，明确排查的目的、范围和选用合适的排查方法。排查方案应依据国家有关安全生产法律法规要求、设计规范、管理标准、技术标准以及公司安全生产目标制定。

4.4.2 当法律法规、技术标准发生变更或有新的公布，以及作业条件或工艺变更，新建、改建、扩建项目建设，相关方进入、撤出或改变，对事故、事件或其他信息有新的认识，组织机构发生大的调整的，公司或相关部门应及时组织隐患排查。

4.4.3 职能部门专业技术人员、岗位作业人员在日常工作中发现隐患，应立即报告隐患所在部门领导。

4.4.4 各类检查应保存相关记录资料。

4.5 隐患评级与建档要求

4.5.1 负责检查的单位对发现的事故隐患进行分析评估，合理定级，并按照事故隐患等级进行登记，建立事故隐患信息档案。

4.5.2 对不能准确定级和已确定为重大事故隐患的，各检查单位应将信息反馈到安技环保部，由公司组织相关部门进行分析评估，确定隐患等级。

4.5.3 事故隐患排查和治理必须按照要求进行记录，记录必须内容真实、字迹清楚。

4.5.3.1 事故隐患排查人员填写排查记录，对排查结果负责。

4.5.3.2 事故隐患治理人员填写治理情况反馈单，对治理情况负责。

4.5.3.3 事故隐患治理验收人员填写验收复查记录，对验收结果负责。

编号 Q/WZD 242.10—2018 A/0

4.6 公司综合检查、专项检查发现的隐患，应按对应检查表分项记载具体内容；整改情况应以事故隐患整改指令单收存。职能部门应收集相关资料、记录存档。

4.7 各单位事故隐患排查与治理，应在《安全检查记录本》做好记录并与内部隐患整改指令单一并保存，形成完整的资料。

4.8 隐患治理原则

隐患所在单位是隐患治理责任主体，具体实施事故隐患的治理工作。各相关职能部门负责协调和技术指导。隐患整改应严格执行定人员、定措施及标准、定期限的要求，凡工段、班组能解决的不推给工厂，工厂能解决的不推给公司，公司能解决的不推给上级公司。

4.9 隐患治理实施：

4.9.1 事故隐患应制定治理方案，内容应包括：目标和任务、方法和措施、经费和物资、机构和人员、时限和要求。

4.9.2 公司日常检查、综合排查发现的事故隐患，由安技环保部向责任单位下达事故隐患整改指令单书，限期进行整改，安技环保部对整改完成情况进行复查验收。

4.9.3 专业排查发现的事故隐患，由专业排查的牵头单位下达整改通知，限期整改并对整改情况进行复查验收。

4.9.4 各二级单位排查发现的事故隐患，由各单位下达书面事故隐患整改指令单，落实整改。

4.9.5 在事故隐患治理过程中，应当采取相应的安全防范措施，防止事故发生。事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的，应当从危险区域内撤出作业人员，并疏散可能危及的其他人员，设置警戒标志，暂时停产停业或者停止使用；对暂时难以停产或者停止使用的相关生产储存装置、设备、设施，应当加强维护和保养，防止事故发生。

重大事故隐患在治理前应采取临时控制措施并制定应急预案。

4.9.6 对以隐患整改通知书形式要求整改的，各单位应按照整改通知要求按时完成；若不能及时完成治理任务的，应采取可靠的临时

编号 Q/WZD 242.10—2018 A/0

性安全措施，同时必须向下达整改通知的管理部门说明原因，制定整改计划报相关管理部门认可。

4.9.7 重大事故隐患整改完成后，由主管安全工作的领导组织相关技术人员，进行整改情况验证和效果评估。

4.10 统计分析与预测预警

4.10.1 各单位应定期进行事故隐患排查和治理情况的统计分析工作，并根据结果进行单位安全生产风险分析。

4.10.1.1 各单位每月进行一次事故隐患排查治理统计分析，评价本单位安全生产风险，制定对策，形成统计分析报告，填写单位月度隐患排查治理统计表，并在下月前2个工作日报相关职能部门。

4.10.1.2 相关职能部门根据各单位统计分析报告，综合分析，编制专业统计分析报告，报公司领导审批后下发各单位，实现生产安全预测预警。

4.10.1.3 安技环保部每季、每年对公司事故隐患排查治理情况进行统计分析，统计分析报告（表）经主要负责人签字同意，分别于下一季度15日前和下一年1月31日前，向上级主管部门报送。

4.10.1.4 对于重大事故隐患，应报送上级公司和安全监管监察部门。重大事故隐患报告内容应包括：隐患的现状及其产生原因、隐患的危害程度和整改难易程度分析、隐患的治理方案。

5 相关记录及表格

5.1 安全生产事故隐患排查工作方案；

5.2 事故隐患登记台帐；

5.3 重大事故隐患治理验证及效果评估表

本标准由安全生产委员会提出

本标准由标准化管理部门归口

本标准由安技环保部组织编制和评审

本标准的主要编制人 常时刚

本标准的解释和管理权在安技环保部

安全生产事故隐患排查工作方案

一、排查目的

二、排查的范围：依据排查目的不同确定排查范围，一般分为专项排查和综合排查。

三、排查依据

- 1、国家法律法规
- 2、上级部门的要求
- 3、公司制度
- 4、技术标准
- 5、管理目标

四、排查的方法

- 1、制度、记录审查
 - 2、现场检查
 - 3、评分考核
 - 4、检查表
 - 5、专家指导
- 等等

编号:安-4.4.6-7-2018

事故隐患登记台帐

序号	事故隐患名称及内容	发现时间	具体位置	隐患等级	整改责任人	整改单号	所需资金	完成情况(是/否)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								

制表人:

编号:安-4.4.6-8-2018

重大事故隐患治理验证及效果评估表

重大事故隐患名称				具体位置			
排查定级日期				整改通知编号			
治理完成情况							
治理后风险评估	$D = L \times E \times C$ 法						
评估结论							
评价部门及人员	部 门						
	评价人员						

制表人:

批准:

时间: 年 月 日

附件 12 隐患排查治理工作方案

武汉重工铸锻有限责任公司 隐患排查治理工作方案

各部门、班组、外包施工队：

为认真落实“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，依据相关文件要求，集中力量开展隐患排查治理工作，防范重大风险，杜绝重大事故的发生，结合公司实际，特制定本实施方案。

一、隐患排查形式与时间安排

2022 年隐患排查形式分为公司综合安全检查、专项检查、重大节日前安全检查、季节性安全生产检查、安全员日常巡查、部门自查、班组自查等形式，其中专项检查包括电气设备、消防安全专项检查，车间、库房和生产现场的安全环境检查，各种设备安全检查等，以下为具体安排：

2022 年隐患排查治理计划表

序号	检查形式	时间	检查内容
1	专项检查	1月下旬	春节前安全生产检查
2	节前检查	2月下旬	车间、库房和生产现场安全环境检查
3	综合检查	3月下旬	公司综合安全检查
4	专项检查 节前检查	4月下旬	电气设备、消防安全专项检查 “五一”前安全生产检查
5	专项检查	5月下旬	各种设备、机床安全检查
6	综合检查	6月下旬	公司综合安全检查
7	专项检查 季节性检查	7月下旬	电气设备、消防安全检查 夏季“七防”安全生产检查
8	专项检查	8月下旬	车间、生产现场安全环境检查
9	节前检查	9月下旬	公司综合安全检查

	综合检查		国庆、中秋节前安全生产检查
10	专项检查	10月下旬	电气设备、消防安全检查
11	专项检查 季节性检查	11月下旬	生产安全检查
12	节前检查 综合检查	12月下旬	元旦节前安全检查 综合安全检查
13	部门自查	每月	现场生产环境
14	班组自查	每天	现场生产环境
15	安全员巡查	每天	现场生产环境

二、组织机构

公司成立隐患排查治理工作领导小组，负责组织各部门实施安全生产隐患排查治理工作。领导小组成员如下：

组 长：林春生

副组长：王少兵

成 员：其他安全生产委员会成员

三、安全检查及隐患排查治理实施

（一）目的与要求

1、目的

对生产过程及生产管理中可能存在的隐患、危险有害因素、不符合项进行查证，查找人不安全行为、物的不全状态和管理上缺陷，并制定相应的整改措施，消除或控制危险有害因素，确保生产安全，以达到安全标准化要求。

2、要求

按照安全生产标准化的要求认真检查，对查出不符合项及时治理，暂时无法整治的重大隐患要采取防范措施，要向公司安技环保部汇报，并逐级上报。

（二）检查人员的安排

1、专项检查由安环部负责组织，安技环保部、武装保卫部等相关部门人员参加。

2、公司综合安全大检查、季节性安全检查、重大节日前安全检查由安环部负责组织，公司主要负责人、分管领导、安技环保部、武装保卫部等相关部门人员参加。

3、部门自查由各部门负责人组织，部门人员参加，检查和隐患整改情况报安技环保部存档，对部门不能整改的项目，及时报安技环保部组织整改。

以上专项安全检查相关部门负责人无故不得缺席；每季度最后一个月综合安全检查，安委会成员需参加，公司主要负责人、分管领导无故不得缺席。

（三）隐患排查范围与内容

公司隐患排查治理范围主要是生产现场、综合车间等现场及基础安全管理，重点检查安全生产机构与人员设置、安全管理制度建立健全、安全生产投入、安全生产教育培训、安全生产隐患自查自纠、应急救援预案制定演练、危险作业管控、危化品暂存使用、消防安全、依法经营、外包施工队基础安全管理等。各类隐患排查治理重点项目内容如下：

1、专项检查

（1）电气设备、消防安全检查主要项目：配电箱柜、开关箱、切割机、电焊机、手持电动工具、临时性电气设备设施等，灭火器、消防水带等消防设备设施。

（2）车间、库房、现场等生产场所安全环境检查主要项目：6S管理、定置管理、车床、消防器材、现场文明施工、危险化

学品库的安全管理等。

2、公司综合安全检查

主要检查项目为现场安全文明生产、危险化学品存放点、车间和现场环境卫生、安全规章制度的建立与执行、重要设备使用安全、消防设备设施、职业危害防治、班组与外包施工队安全基础管理等。

3、季节性安全检查

主要项目为春季安全检查要重点关注防雷、防静电和防解冻湿滑；夏季安全检查要重点关注防暑降温、防食物中毒、防台防汛、防雷雨；秋季安全检查要重点关注防风和防冻保温；冬季安全检查要重点关注防火、防爆、防滑、防冻和防触电。

4、重大节日前安全检查

主要项目为安全保卫、消防、在施工现场、应急预案等进行检查，特别对节日各级管理人员值班安排和应急预案的落实情况等进行重点检查。

5、部门自查、安全员日常巡查、班组自查

主要检查项目为现场生产环境。

四、安全检查及隐患排查治理要求

1、公司要高度重视，加强领导组织，结合“风险分级管控和隐患排查治理双重预防体系”建设，充分认识到隐患排查治理工作的重要性，增强工作的主动性和积极性。

2、公司安环部负责隐患治理的监督、考核工作，每次组织隐患排查后，及时下发“隐患整改通知”到相关责任部门，要明确整改的时限、措施、整改人、负责人等。

3、负责整改的部门要按照要求及时整改隐患，整改完毕后通知安环部复查，安环部组织相关部门复查合格后填写“安全环境检查整改反馈表”，形成闭环管理。

4、如相关责任部门或个人未按要求进行隐患整改，按照公司规定进行考核。

5、及时总结阶段性隐患排查治理工作，固化好的做法，分析存在的问题与不足，对下一步安全生产工作进行指导，并作出具体安排和部署。

2022年01月18日

附件 13 2022 年环境突发事件应急演练计划、环境突发事件应急演练评价报告记录

武汉重工铸锻有限责任公司

2022 年环境突发事件应急演练计划

为了进一步加强危险废物集中收集处置过程中安全管理工作，切实提升公司员工的环保意识和应对环境突发事件能力，确保一旦发生危险废物环境影响事故，能以最快的速度、最大的效能，有序地实施救援，把事故对环境危害降到最低限度，特编制 2022 年危险废物突发环境事件应急演练计划。

一、应急演练领导小组成员

总指挥：林春生

现场指挥：余常青

现场作业人员：陆群 宋鹏飞 陈晶

现场救援组：安技环保部 机械事业部 物资公司

二、应急演练时间

2022 年 2 月 22 日

三、应急演练地点

武汉重工铸锻有限责任公司厂区内部

四、应急演练内容

假设机械事业部在转运废油水进入物资公司危废仓库过程中，桶装废油水发生泄漏，存在污染环境和火灾危险。

机械事业部转运人员立即组织现场作业人员对泄漏废油水进行封堵，安技环保部现场监督人员进行现场指导并报告部门领导，物资公司危废仓库管理人员向本单位领导报告。物资公司领导余常青赶到现

场进行指挥。安技环保部部长王少兵赶到现场协调援救，组织监控现场危害情况，评估危害等级，并向公司领导汇报情况。

五、应急演练器材保障及注意事项

1、演练物资：过跨平车一辆、龙门吊车一台、废油水一桶、空油桶一只、铁锹一把、小灰桶 2 只、破布和木屑、沙袋和砂若干

2、演练注意事项

现场记录、摄像摄影、演练总结由安技环保部负责，现场抢险由物资公司负责、机械事业部协助。

六、应急演练过程模拟

（一）模拟事故并紧急处置、报告

1、机械事业部危废管理人员陆群在 6B 厂房内将本单位产生的废油水转运到中跨的物资公司危废仓库，安技环保部宋鹏飞执行现场监督，物资公司仓库保管员准备接受入库。

2、陆群操作龙门吊从过跨平车上起吊废油水进入危废仓库落地时发生意外倾翻，废油水倾倒在入口处，桶内废油水从脱落的封盖口流出，漫流到库外过跨平车轨道处，并沿轨道沟流动。

3、重机厂操作人员陆群立即取用 6B 厂房门口沙袋封堵过道沟槽，安技环保部宋鹏飞协助处置，物资公司保管员向领导余常青报告情况。

4、物资公司领导余常青接到报告立即赶到现场，指挥现场人员采取措施控制险情，并向公司分管领导林春生报告。安技环保部宋鹏飞同时将情况报告部门领导王少兵。

（二）启动预案并应急处置

1、总指挥林春生接到报告赶到现场，分析情况后宣布立即启动《突发危险废物泄漏引起环境事件应急处置预案》。指令现场指挥余常青立即组织应急物资和人员开展应急处置。

2、现场指挥余常青调集仓库铁锹、小灰桶、破布到达现场，用于现场开展漏油回收和清理工作。机械事业部操作人员陆群组织木屑用于现场地面清理。

3、现场人员在余常青指挥下采取应急措施：首先熄灭所有明火、隔绝一切火源，防止发生燃烧和爆炸；废油水现场用沙土围堤，回收物料，避免进入下水道等排水系统，剩余液体用木屑吸附，并将木屑回收。

4、安技环保部部长王少兵带领部门人员赶到现场协调处置，判断污染情况，指导现场清理和废弃物收集处置，并设置现场警戒，禁止无关人员进入。

（三）应急评估和事故调查

1、安技环保部王少兵组织对突发事件危害进行评估，调查事故发生原因。重点核实泄漏危险废物的种类、数量，查看并记录事故现场状况，对人身的伤害，对设备、物体的损害，以及事故破坏范围、污染物排放情况、污染途径、危害程度、周围环境状况等，并编写现场勘查笔录。

2、总指挥组织现场应急人员针对处理后的现场环境状况进行评估，判断是否终止应急状态。

(四) 应急终止

1、现场处置后经指挥部会商，判定污染事故已得到有效控制并且区域的环境污染已经基本消除。经采取一系列应急处理处置措施后，污染潜在影响已消除。

2、总指挥林春生总经理发出停止应急状态的指令。

3、各应急人员按指令恢复正常生产，应急结束。

(五) 应急总结

应急响应终止后，安技环保部对应急演练过程进行总结并报总指挥审核。

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



演练评价报告记录

2022年2月23日

应急预案名称：环境突发事件应急演练	
重大危险源及潜在的紧急状态：转运废油水过程中发生泄漏	
应急演练的目的： (1) 检查公司应急计划或程序的可行性和有效性。 (2) 检查全体人员是否明确自己的职责，熟悉应急响应计划或程序，检验应急组织和应急人员的响应能力和技能。 (3) 提高人们避免事故、防止事故、抵抗事故的能力，提高对事故的警惕性。 (4) 发现应急计划（或程序）和应急准备的不足之处，以便改进。	
演练时间： 2022年2月22日	
演练地点： 6B 厂房中跨（危废暂存仓库）	
应急指挥人员： 余常青	
参加演习人员：各应急指挥小组相关人员 王少兵 刘中山 余常青	
模拟人员： 宋鹏飞 杨照 陆群 刘中山	
评价人员： 王少兵	
演练过程记录： 机械事业部陆群转运废油入危废仓库，吊运过程中油桶脱落倾倒，发生泄漏，安技环保部现场监督人员和保管人员分别组织现场处置和报告物资公司领导，物资公司领导赶到现场指挥人员采取措施，铁锹、桶、破布，同时报告总指挥林总，林总通知王部长赶到现场协调处置，处置险情后，清理含油砂土、破布等	
存在的不符合项： 无	
访谈演练参演人员情况记录： 个别参演人员反映对处置程序不是太熟悉	
对演练效果、及应急预案充分性、适宜性的评价结果： 应急预案有效适用、演练起到了预期的效果	
预案改进完善的建议： 加强环境突发事件应急预案的学习培训，使各级相关人员熟悉应急处置流程	
记录人： 宋鹏飞	审核： 刘中山
保存部门： 安技环保部	保存期限：3年

附件 14 固废管理培训记录

2022 年度危废、固废管理培训记录

培训时间	2022 年 3 月 29 日
培训地点	办公楼 110 室
学习形式	集中座谈学习
参加人员	安技环保部及各二级单位相关人员
<p>培训内容:</p> <p>1、危险废物的概念及其基本管理概念</p> <p>危险废物是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物。</p> <p>2、危险废物转移联单管理办法、联单转移程序及联单转移操作流程。</p> <p>3、危险废物台账管理</p> <p>掌握危险废物产生和流向情况，确保危废不非法流失</p> <p>4、危险废物管理制度及应急预案</p> <p>严格执行环境管理制度，预防环境污染事故的发生，做到事故发生后能及时处理</p> <p>5、实际操作中应注意的事项</p> <p>做好危险废物的防水、防晒、防渗处置，做好人员的安全防护</p>	
人员签到	<p>陈明 徐正东 赵强 李辉 吴斌</p> <p>刘之伟 李如峰 李峰 李鹏飞 李丹丹</p> <p>陈浩 李如峰 李如峰 李如峰 李如峰</p>

附件 15 环境应急资源管理维护更新制度

武汉重工铸锻有限责任公司

环境应急资源管理维护更新制度

1、目的

为保障应急物资处于良好状态，为发生突发环境事故救援时提供物质保障，特制定本制度。

2、范围

应急救援物资包括消防器材和设施、标识或图标，个人防护用品包括防毒面具、防护服等。

3、职责

3.1 安技环保部负责应急物资的监督管理。

3.2 车间负责应急物资的日常维护、管理。

4、检查与维护管理

4.1 管理要求

(1) 非火灾或事故下，任何部门和个人不准使用应急消防物资。特殊情况（非事故）确需使用时，须经车间许可。应急物资定期检查，并定期更换过期物资。

(2) 严禁占用消防通道，堵塞安全出口；严禁堵塞消防器材和消防设施，保证通道顺畅，消防器材处于随时可用状态。

(3) 严禁擅自挪用、拆除、停用消防设施和器材，对破坏消防设施等应急救援器材和标识的行为进行严肃处理。

(4) 按照有关规范配备应急物资装备。

(5) 由车间对应急物资的使用情况进行定期巡检，按照消防器材和

设施的性能要求，每月或每年进行一次检查，对达不到标准的应急物资及时更换或维修。

4.2 维护管理

(1) 日常检查

1) 应急救援器材每月由所在部门班组进行检查记录，保障其随时可用状态。由安技环保部负责检查监督。

2) 安技环保部每月对应急救援器材进行监督检查一次，检查器材是否齐备，并处于安全无损和适当保护状态。

(2) 消火栓系统定期检查

消火栓箱应经常保持清洁、干燥，防止锈蚀，碰伤和其它损坏。车间负责人每月组织全面检查。检查要求为：

- 1) 消火栓排水阀杆不应有渗漏现象。
- 2) 消防水枪、水带、消防水带卷盘及全部附件应齐全良好。
- 3) 消火栓箱及箱内配装的消防件的外观无破损、涂层无脱落，箱门完好无缺。

(3) 灭火器材应存放于干燥通风处，避免阳光直照，岗位人员每月进行一次全面检查，由安环部负责检查监督。

(4) 防护服、防毒面具、手套应保持清洁、干燥，防止锈蚀、刚伤和其它损坏。每月进行一次全面检查，检查要求为：

- 1) 防毒面具、防护服、手套有无破碎及刚伤，看是否老化。
- 2) 空气呼吸器的压力表指示是否在 28-30 兆帕之间。
- 3) 应急专柜应保持清洁、无灰尘，岗位人员应每天检查物品、标识

是否齐全。

本规定自下发之日起执行。

附件 16 专家意见、签到表及打分表

武汉重工铸锻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：2022.11.17	地点：武汉重工铸锻公司会议室
评审方式： <input type="checkbox"/> 函审， <input checked="" type="checkbox"/> 会议评审， <input type="checkbox"/> 函审、会议评审结合， <input type="checkbox"/> 其他	
评审结论： <input checked="" type="checkbox"/> 通过评审， <input type="checkbox"/> 原则通过但需进行修改复核， <input type="checkbox"/> 未通过评审	
<p>评审过程：</p> <p>与会专家和代表踏勘了企业风险源及事故风险防范工程，在听取了企业基本情况的汇报和“武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告、应急预案、应急资源调查报告”主要技术内容汇报后，按《企事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》进行了认真的讨论，并形成专家意见。</p> <p>总体评价：</p> <p>“武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告、应急预案、应急资源调查报告”的编制符合相关规范、标准要求，内容较全面，与企业实际情况相符，环境风险应急措施具有一定针对性和可操作性，应急物资储备基本满足应急措施需求，公司突发环境事件风险评估报告及应急预案总体具备备案要求，经完善相关内容后可申请办理备案手续。</p>	
<p>问题清单：</p> <p>关键岗位未设置应急处置卡；环保设施及管道未规范设置标识标志；应急物资不足。</p>	
<p>修改意见和建议：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.完善含酚废水预防和应急处置措施； 2.关键岗位设置应急处置卡，环保设施及管道规范设置标识标志。 3.完善企业风险隐患排查治理制度，及时排除风险隐患； 4.配备必要的应急物资； 5.完善附图附件。 	
<p>评审人员人数：</p> <p>评审组长签字：彭璋</p> <p>其他评审人员签字：李和和 熊昌贵 李司(汪民斌)</p> <p>企业负责人签字：刘世明</p>	<p>2022年11月17日</p>

附：定量打分结果和各评审专家评审表

武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告、应急资源调查报告及应急预案评审会专家签到表

姓名	单位	职称	身份证号	联系方式
彭辉	武汉生态环境监测中心	正高	420102197207061016	13607129787
程昌贵	中钢集团武汉冶金研究院	正高	420107196211040092	13707124746
李和军	生态环境研究中心	正高	420106196512015070	13638608238

武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案突发环境事件风险评估
报告、应急资源调查报告及应急预案评审会签到表

编号	姓名	单位/居住地	职称/职务	联系电话
1	张超	武汉市青山区武东一村	安全技术	13628680361
2	孙超	武汉市青山区武东一村	高工	13407194073
3	王冲	武汉市青山区武东一村	密工	15926299070
4	李AA	武汉重工铸锻有限责任公司		17720431202
5	宋鹏飞	武汉重工铸锻有限责任公司		1350197761
6	赵荣山	青山区生态环境局	科长	15527392839
7	刘清莲	湖北君邦环境技术有限公司	—	1807112707
8	艾丽丝	湖北君邦环境技术有限公司		13997745293
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

2022年11月17日

附表1

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: <u>武汉重工铸锻有限责任公司</u> (专业技术服务机构: <u>湖北岩邦环境技术有限公司</u>) 企业环境风险级别: <input type="checkbox"/> 一般; <input checked="" type="checkbox"/> 较大; <input type="checkbox"/> 重大 <div style="text-align: right;">(本栏由企业填写)</div>			
“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)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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个标题，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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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*	说清预案编修过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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*	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	此三项为预案的总纲。
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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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。
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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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

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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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

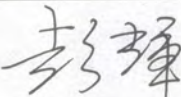
组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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、清净水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	4.5		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合			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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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 ^e	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合	0		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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				85	-
评审人员（签字）： 			评审日期：2022年11月7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。

附表1

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: <u>武汉重工铸锻有限责任公司</u> (专业技术服务机构: <u>湖北嘉邦环境技术有限公司</u>) 企业环境风险级别: <input type="checkbox"/> 一般; <input checked="" type="checkbox"/> 较大; <input type="checkbox"/> 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)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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个标题，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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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，内容上不简单重复、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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	此三项为预案的总纲。
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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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。
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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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

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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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

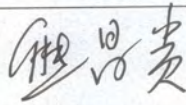
组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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、清净水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	4.5		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合			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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合	0		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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				84	-
评审人员（签字）：				评审日期：2022年11月17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。

附表1

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: <u>武汉重工铸锻有限责任公司</u> (专业技术服务机构: <u>湖北卓邦环境工程有限公司</u>) 企业环境风险级别: <input type="checkbox"/> 一般; <input checked="" type="checkbox"/> 较大; <input type="checkbox"/> 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)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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个标题，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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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，内容上不简单重复、大量互相引用等现象

环境应急预案编制说明					
过程说明	4°	说清预案编修过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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°	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	此三项为预案的总纲。
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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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。
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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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

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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3	<p>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。</p> <p>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治措施，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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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

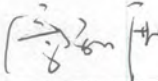
组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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、清净水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	4.5	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合	0	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查

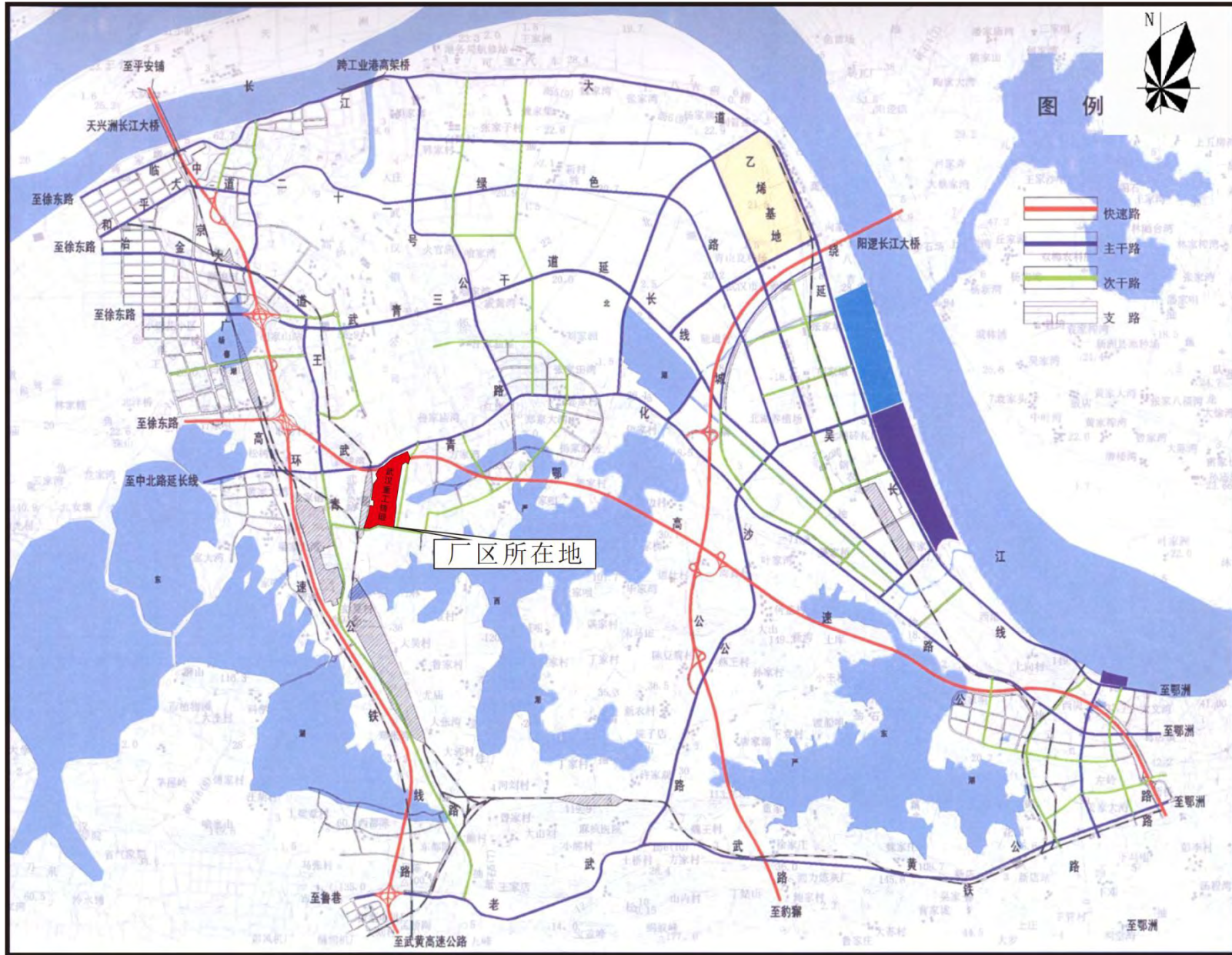
情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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				8	-
评审人员（签字）：					评审日期：2022年11月17日

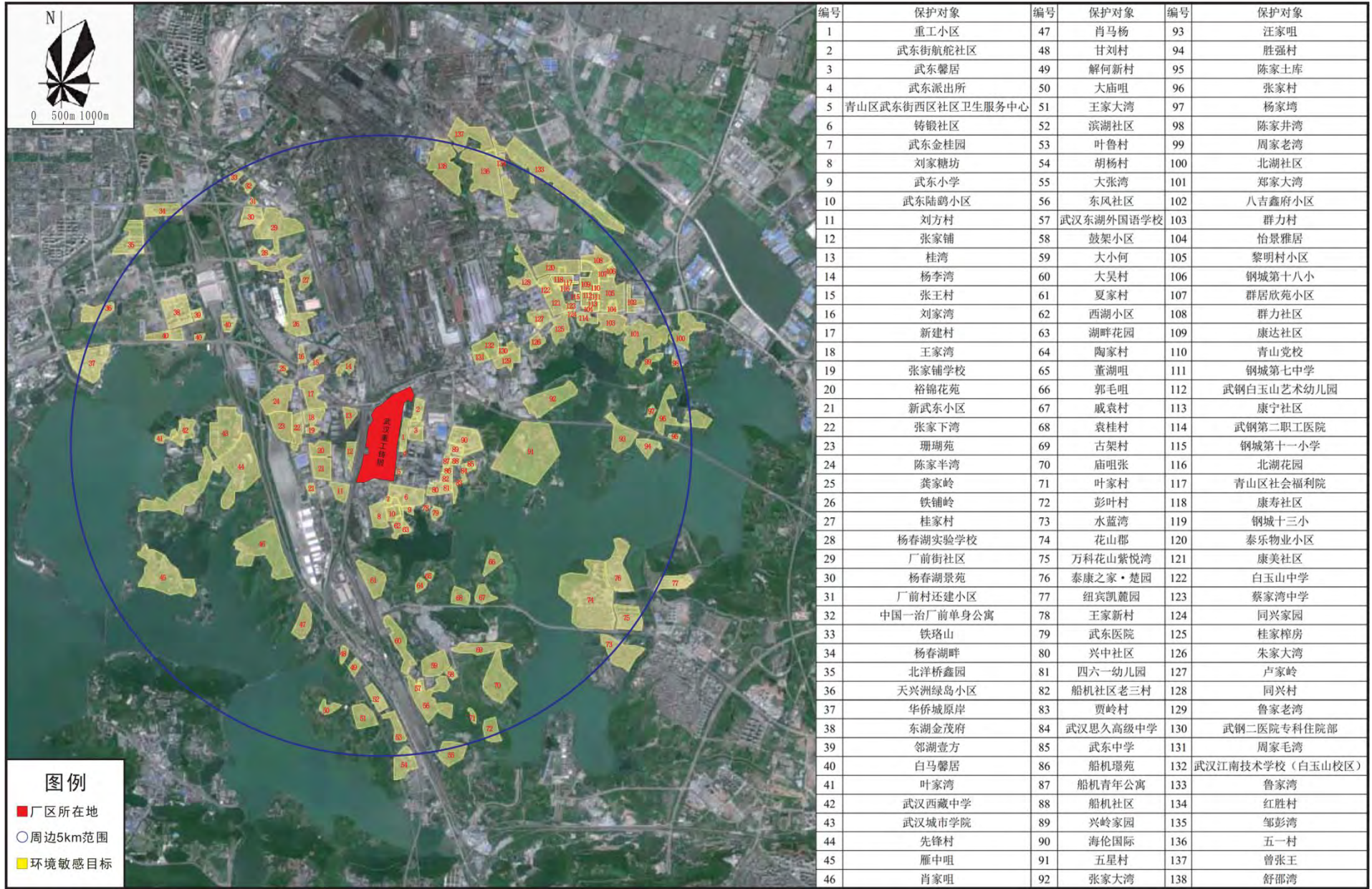
- 注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。
2. 赋分原则：“符合”得2分、“部分符合”得1分、“不符合”得0分；其中标注a的指标得分按“符合”得1分、“部分符合”得0.5分、“不符合”得0分计，标注b的指标得分按“符合”得3分、“部分符合”得1.5分、“不符合”得0分计。
3. 指标调整：标注c的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。
4. “一票否决”项不计入评审得分。
5. 指标说明供参考。

附件 17 修改清单

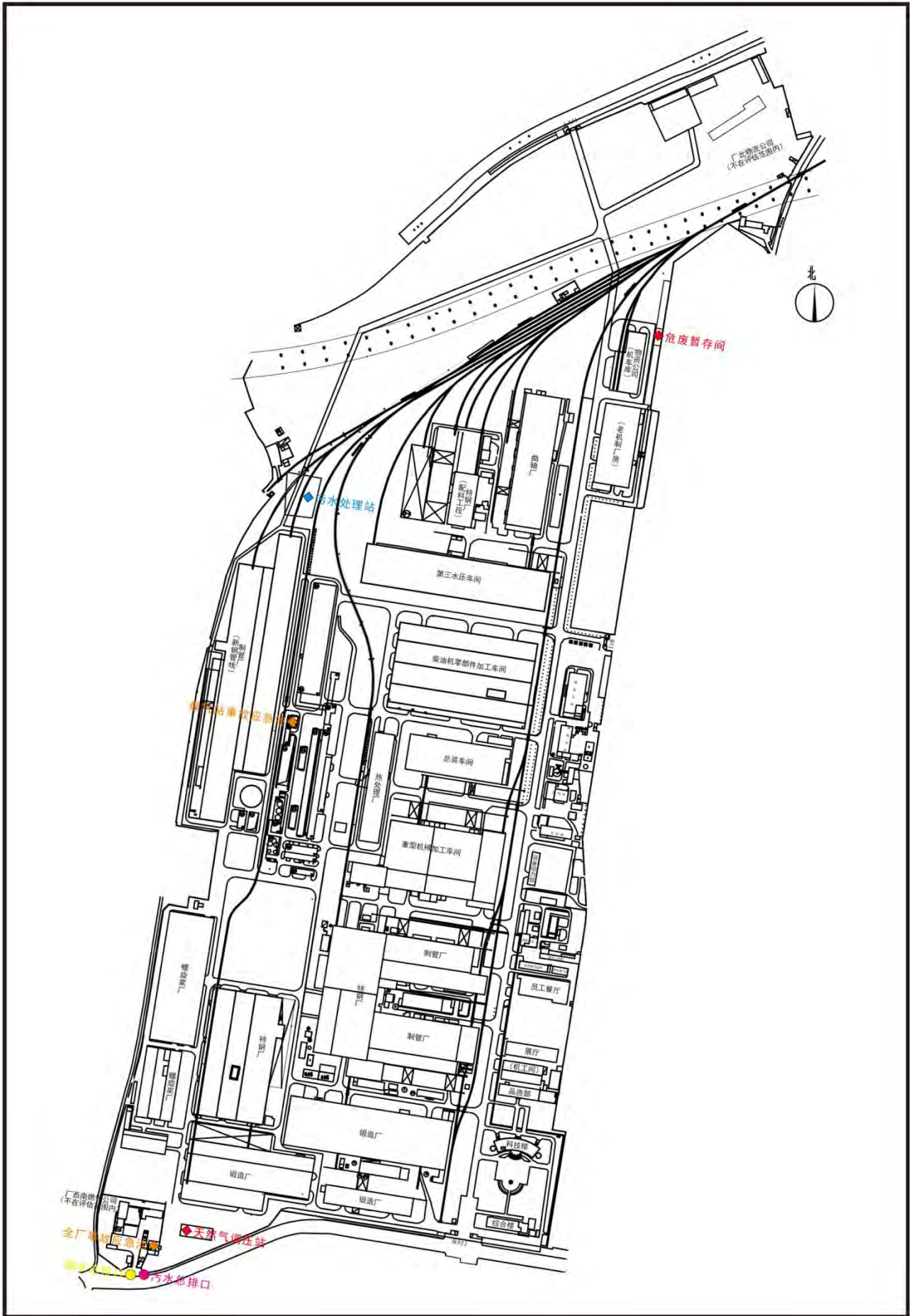
序号	评审意见	修改说明	索引
1	完善含酚废水预防和应急处置措施。	已完善含酚废水泄漏事故预防和应急处置措施。	《风险评估报告》5.2.3、5.3.2 章节
2	关键岗位设置应急处置卡，环保设施及管道规范设置标识标志。	已完善突发环境事件应急处置卡内容，并对关键岗位设置应急处置卡、污水处理站设施及管道设置标识标志提出整改要求。	附件 6、《风险评估报告》6.5 章节
3	完善企业风险隐患排查治理制度，及时排除风险隐患。	已完善隐患排查治理制度。	附件 11、12
4	配备必要的应急物资。	已对完善应急物资配备提出要求。	《应急资源调查报告》表 6、《风险评估报告》6.5 章节
5	完善附图附件	已完善附图 3、4、6、8，附件 6、11、12	附图 3、4、6、8，附件 6、11、12



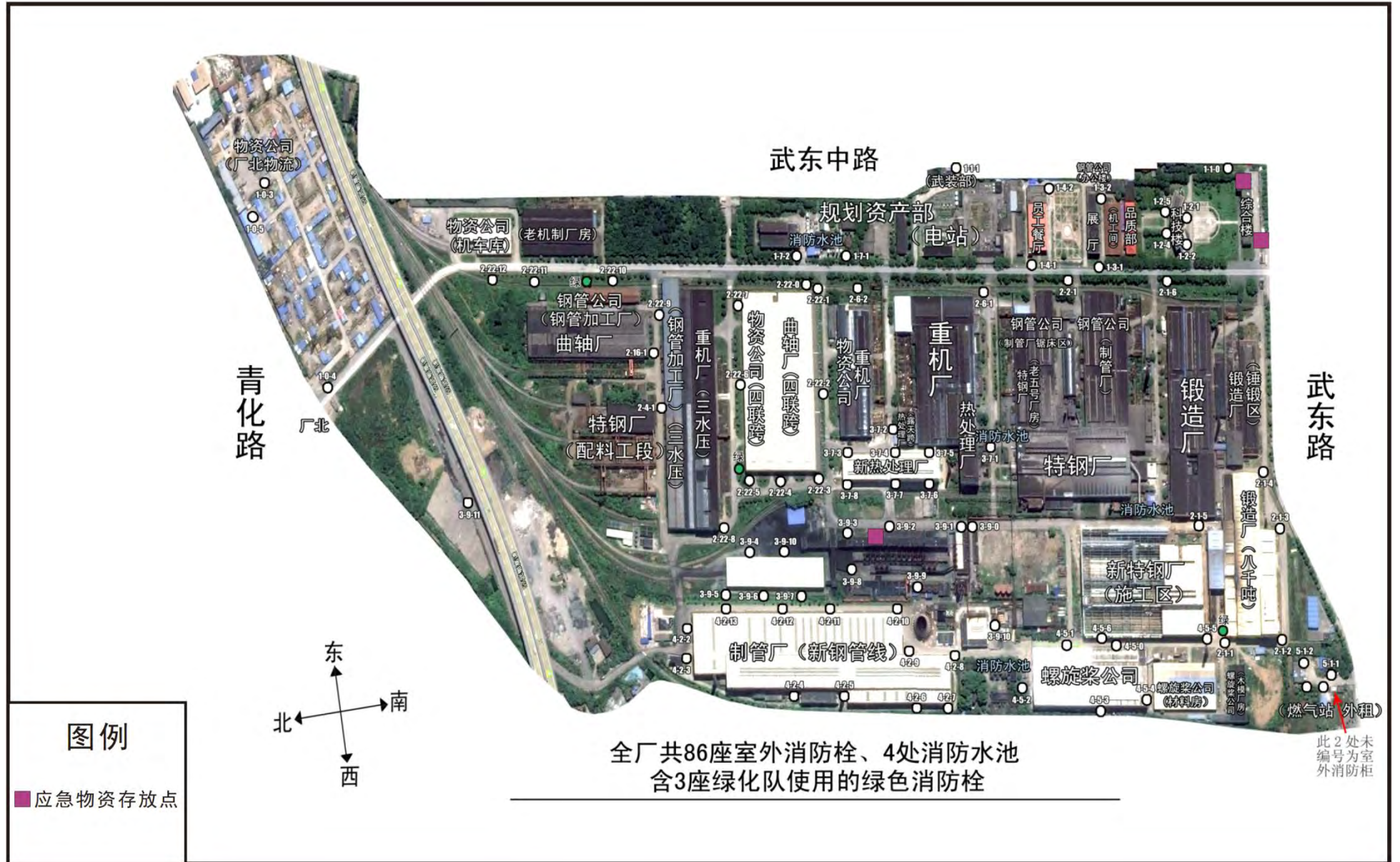
附图 1 武汉重工锻铸有限责任公司地理位置图



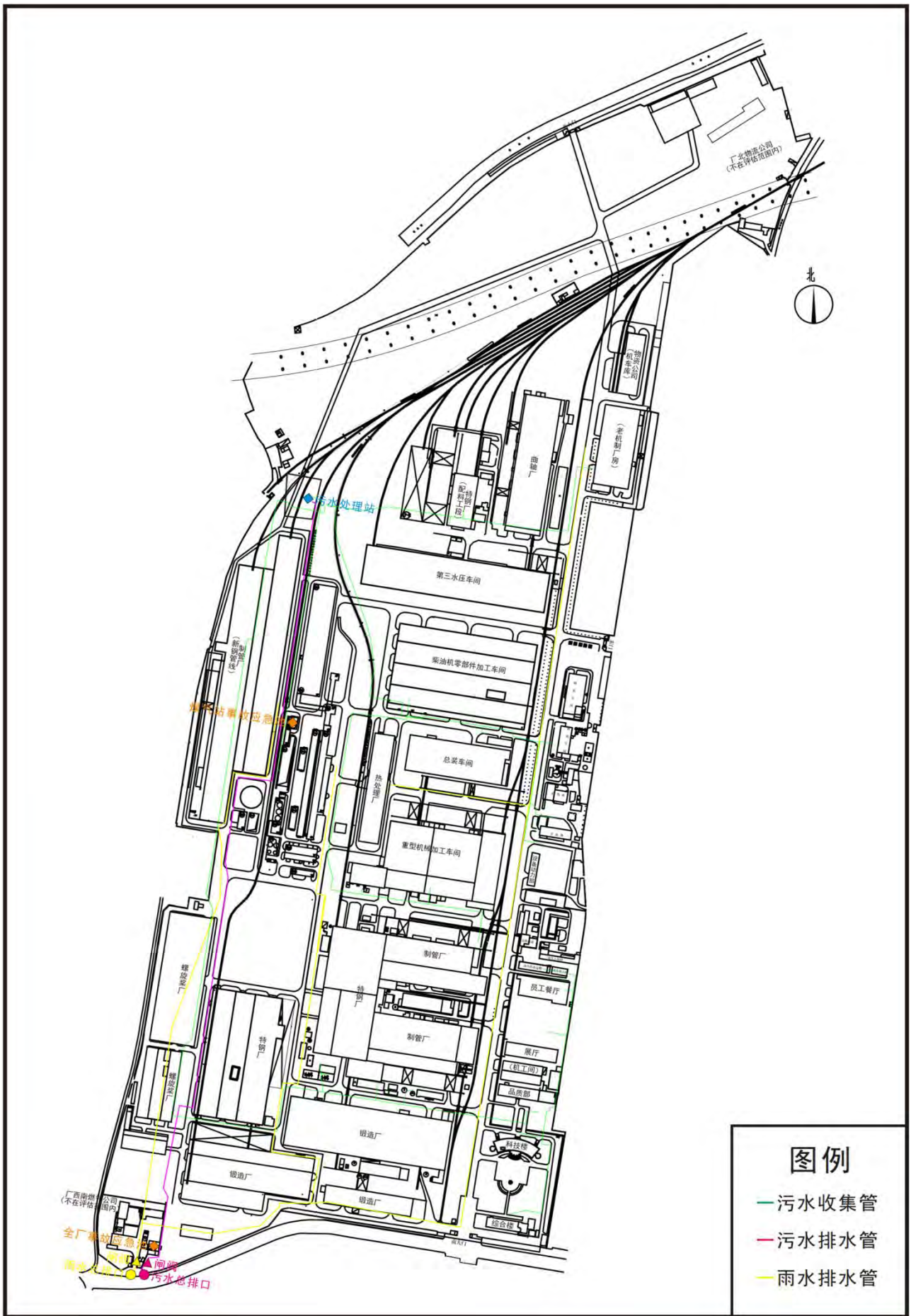
附图2 武汉重工铸锻有限责任公司周边环境敏感目标位置图



附图3 武汉重工铸锻有限责任公司厂区平面布置图



附图5 武汉重工铸锻有限责任公司应急物资分布图



附图 6 武汉重工锻铸有限责任公司雨污水管网图



附图 8 武汉重工锻铸有限责任公司周边应急疏散路径图（主导风东北风）

突发环境事件风险评估报告

[2022 年版]



武汉重工铸锻有限责任公司

报告名称：武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告

编制时间：2022年12月

编制单位：湖北君邦环境技术有限责任公司

报告编制负责人：艾丽丝

报告审核：周三三

报告审定：刘青莲



目 录

1 前言	1
2 原风险评估回顾性评价	3
2.1 适用范围回顾	3
2.2 风险物质回顾	3
2.3 风险等级回顾	3
2.4 环境风险受体及敏感目标回顾	5
2.5 环境风险防控和应急措施的差距分析回顾	8
2.6 应急措施存在的问题及整改落实情况	9
3 总则	11
3.1 编制原则	11
3.2 编制依据	11
3.3 评估范围	13
4 资料准备与环境风险识别	15
4.1 企业基本信息	15
4.2 企业周边环境风险受体情况	18
4.3 涉及环境风险物质情况	27
4.4 生产工艺	29
4.5 现有环境风险防控措施与突发环境事件情况	33
4.6 现有应急物资及装备、应急队伍情况	37
5 突发环境事件及后果分析	39
5.1 突发环境事件情景分析	39
5.2 突发环境事件情景源强分析	44
5.3 突发环境事件危害后果分析	47
6 现有环境风险防控和应急措施差距分析	52
6.1 环境风险管理制度	52
6.2 企业突发环境事件隐患排查和治理工作	54
6.3 环境风险防控与应急措施	58
6.4 环境应急资源	59
6.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容	59
7 完善环境风险防控和应急措施的实施计划	60

8 企业突发环境事件风险等级	61
8.1 环境风险物质数量与临界量比值 (Q)	61
8.2 生产工艺与环境风险控制水平 (M)	61
8.3 环境风险受体敏感性 (E)	62
8.4 企业突发环境事件风险等级划分	62
9 结论	63
9.1 企业突发环境事件风险等级	63
9.2 企业可能产生的环境风险、影响分析以及应急措施	63
9.3 后期改进措施建议	63

1 前言

武汉重工铸锻有限责任公司（国营四七一厂）始建于 1958 年，是“一五”期间国家 156 个重点建设项目之一。企业隶属于中国船舶集团有限公司，是集炼钢、锻造、有色铸造、机械加工、热处理、成套设备制造于一体的国家大型企业，位居我国 500 家最大机械工业企业之列，也是我国唯一的舰船用动力系统铸锻产品关键件的专业化生产厂家，是国家重点保军企业，长期承担着海军装备重要产品的研制和生产任务。

公司生产的产品涉及造船、水工、电站、冶金、化工、核电工程、艺术铸造等众多经济领域，产品制造技术在国内同行业中处于先进水平，并具有从产品冶炼到成品加工的全过程生产能力。

武汉重工铸锻有限责任公司于 2007 年实施“军品研制保障条件建设项目”、“船用大型铸锻件及柴油机零部件加工生产线建设项目”、“中速柴油机曲轴加工生产线项目”；于 2008 年实施“中速柴油机曲轴锻件生产线项目”；2012 年实施“轴系生产能力建设项目”、“综合技改项目”；于 2013 年实施“煤气站改造项目”；于 2016 年实施“船用中速柴油机曲轴生产线制管车间建设项目”、“大型螺旋桨加工建设项目”；于 2017 年实施“舰船动力柴油机自主化能力建设项目”，于 2020 年实施“天然气替换项目”（已编制环境影响技术分析报告），目前中速柴油机曲轴锻件生产线项目、综合技改项目、舰船动力柴油机自主化能力建设项目尚在建设中，船用中速柴油机曲轴生产线制管车间建设项目完成阶段性竣工环保验收，企业其他项目已建成投产并通过竣工环保验收。厂区煤气站已于 2020 年停用，并封存设备，清空煤气、焦油、硫磺等风险物质。

2018 年 9 月，武汉重工铸锻有限责任公司委托湖北君邦环境技术有限责任公司编制《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案》（2019 年版），并于 2019 年 12 月 4 日在武汉市生态环境局青山区分局备案（备案编号：420107-2019-015-L）。根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34 号）中第 4.1 条，有下列情形之一的，企业应当及时划定或重新划定本企业环境风险等级，编制或修订本企业的环境风险评估报告：1）未划定环境风险等级或划定环境风险等级已满三年的；2）涉及环境风险物质的种类或数量、生产工艺过程与环境风险防范措施或周边可能受影响的环境风险受体发生变化，导致企业环境风险等级变化的；3）发生突发环境事件并造成环境污染的；4）有关企业环境风险评估标准或规范性文件发生变化的。

截至目前，《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案》（2019 年版）编制时间将满三年，且涉及环境风险物质的种类与数量、生产工艺过程与环境风险防范措施等均发

生了变化（涉水风险物质数量与临界量比值由 Q0 变为 Q3，生产工艺过程与水环境风险控制水平由 M4 变为 M2，水环境风险受体敏感程度由 E1 变为 E3，详见 2.3.3 节），因此武汉重工铸锻有限责任公司应当重新划定本企业的环境风险等级，修订本企业的环境风险评估报告。

2022 年 5 月，武汉重工铸锻有限责任公司委托湖北君邦环境技术有限责任公司承担其突发环境事件风险评估报告的修订工作。接受委托后，我公司收集了该公司历次环境影响评价报告、竣工环境保护验收监测报告、应急预案报告等技术资料，并现场调查核实了企业建设情况以及周边环境敏感目标的分布情况，结合企业的生产工艺、生产设备、原辅料消耗及储存情况、产排污情况、突发环境事件风险物质，根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）的要求，编制完成了《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告（2022 年版）》（评审稿）。

参照 2020 年 11 月 12 日生态环境部部长信箱“关于风险评估中风险物质是否折纯问题的回复”（如果废水 COD 浓度存在有时大于或小于 10000mg/L 的情况，则该废水应列入风险物质），本次将停用的煤气站未处理完的含酚废水纳入风险物质，涉水风险物质数量与临界量比值 $Q \geq 100$ ，故风险等级提高为较大环境风险，企业计划于 2023 年年中将含酚废水全部处理完，届时风险等级可降为一般环境风险。

2022 年 11 月 17 日，建设单位组织专家对本次修订后的应急预案进行了评估，并形成专家组意见。根据专家组评审表定量打分结果，本预案不存在“一票否决”项，评审人员评分分别为 85 分、84 分、85 分，均大于 80 分，为通过评审。我公司根据专家意见进行修改、完善，形成《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案（2022 年版）》（备案稿），现交由建设单位呈报武汉市生态环境局青山区分局备案。

2 原风险评估回顾性评价

2.1 适用范围回顾

根据《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告》（2019年版），原风险评估报告适用范围为年产船用铸锻件产品46126吨，包括曲轴144t/a、连杆4114t/a、艉轴861t/a、中间轴1553t/a、汽缸盖3594t/a、活塞杆1860t/a、钢管30000t/a、螺旋桨4000t/a。

2.2 风险物质回顾

根据《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告》（2019年版），原厂区风险物质储存情况见下表。

表 2-1 上一轮评估期间厂区风险物质储存情况一览表

名称	储存物质	类型	储存方式	状态	日常储存量
煤气站	煤气（主要成分为CO:24~30%、H ₂ :13~15%、CH ₄ :1.8~2.4%、N ₂ :47~51%、CO ₂ :<5%、O ₂ :<0.4%）	易燃、有毒气体	煤气发生炉、管道	气体	2t
	焦油（主要成分为萘、苯酚及其同系物、喹啉）	易燃液体	焦油池	液体	322t
	硫磺	毒性物质、易燃固体	硫磺仓库	固体	2t
危化品仓库	亚砷酸钠	毒性物质	危化品仓库	固体	0.23kg
	三氧化二砷	毒性物质	危化品仓库	固体	0.46kg
	氰化钾	毒性物质	危化品仓库	固体	0.04kg
	五氧化二钒	毒性物质、爆炸品	危化品仓库	固体	0.05kg
	2,4-二硝基酚	毒性物质、爆炸品	危化品仓库	固体	0.1kg
	硝酸锶	氧化性物质	危化品仓库	固体	0.1kg
	硝酸	氧化性物质、腐蚀性物质	危化品仓库	液体	101.295kg
	高锰酸钾	氧化性物质	危化品仓库	固体	3kg
	氯酸钾	氧化性物质	危化品仓库	固体	1kg
	硝酸钾	氧化性物质	危化品仓库	固体	1kg
	高氯酸	氧化性物质	危化品仓库	液体	1.768kg
	硝酸银	氧化性物质	危化品仓库	固体	1kg
硝酸铵	爆炸品	危化品仓库	固体	5kg	

2.3 风险等级回顾

2.3.1 突发大气环境事件风险等级

根据《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告》（2019年版），企业涉气风险物质情况见下表。

表 2-2 上一轮评估期间企业涉气风险物质一览表

序号	危险化学品名称	危险化学品类别	总储存量	GB18218-2009 临界量 (t)	Q 值
1	煤气	易燃、有毒气体	2t	7.5	0.267
2	焦油	易燃液体	322t	1000	0.322
3	硫磺	毒性物质、易燃固体	2t	20	0.1
4	亚砷酸钠	毒性物质	0.23kg	200	0.0000115
5	五氧化二钒	毒性物质、爆炸品	0.05kg	500	0.000001
6	2,4-二硝基酚	毒性物质、爆炸品	0.1kg	500	0.000002
7	硝酸锶	氧化性物质	0.1kg	50	0.000002
8	高锰酸钾	氧化性物质	3kg	200	0.000015
9	硝酸钾	氧化性物质	1kg	100	0.00001

序号	危险化学品名称	危险化学品类别	总储量	GB18218-2009 临界量 (t)	Q 值
10	高氯酸	氧化性物质	1.768kg	200	0.00000884
11	硝酸银	氧化性物质	1kg	200	0.000005
合计					0.689

企业涉气风险物质存在量及其临界量比值 $Q=0.689$ ，属于 Q_0 的情况，直接评为一般环境风险等级。

2.3.2 突发水环境事件风险等级

根据《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告》（2019年版），企业涉水风险物质情况见下表。

表 2-3 上一轮评估期间企业涉水风险物质一览表

序号	危险化学品名称	危险化学品类别	总储量	GB18218-2009 临界量 (t)	Q 值
1	焦油	易燃液体	322t	1000	0.322
2	硫磺	毒性物质、易燃固体	2t	20	0.1
3	亚砷酸钠	毒性物质	0.23kg	200	0.00000115
4	三氧化二砷	毒性物质	0.46kg	0.25	0.0000092
5	氰化钾	毒性物质	0.04kg	0.25	0.00000008
6	五氧化二钒	毒性物质、爆炸品	0.05kg	500	0.0000001
7	2,4-二硝基酚	毒性物质、爆炸品	0.1kg	500	0.0000002
8	硝酸锶	氧化性物质	0.1kg	50	0.000002
9	硝酸	氧化性物质、腐蚀性物质	101.295kg	7.5	0.000506475
10	高锰酸钾	氧化性物质	3kg	200	0.000015
11	氯酸钾	氧化性物质	1kg	100	0.000005
12	硝酸钾	氧化性物质	1kg	100	0.00001
13	高氯酸	氧化性物质	1.768kg	200	0.00000884
14	硝酸银	氧化性物质	1kg	200	0.000005
15	硝酸铵	爆炸品	5kg	50	0.000025
合计					0.438

企业涉水风险物质存在量及其临界量比值 $Q=0.438$ ，属于 Q_0 的情况，直接评为一般环境风险等级。

2.3.3 企业突发环境事件风险等级

根据《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告》（2019年版），企业突发环境事件风险等级表示为“一般[一般-大气（ Q_0 ）+一般-水（ Q_0 ）]”。

本次应急预案修订前后企业突发环境事件风险等级变化情况见下表。

表 2-4 应急预案修订前后风险等级变化情况一览表

评价指标		2019 年版	2022 年版	变化情况
环境风险物质 数量与临界量 比值 (Q)	涉气风险物质	Q_0	Q_0	/
	涉水风险物质	Q_0	Q_3	参照 2020 年 11 月 12 日生态环境部部长信箱“关于风险评估中风险物质是否折纯问题的回复”（如果废水 COD 浓度存在有时大于或小于 10000mg/L 的情况，则该废水应列入风险物质），本次将停用的煤气站未处理完的含酚废水纳入风险物质。

评价指标		2019 年版	2022 年版	变化情况
生产工艺与环境风险控制水平 (M)	生产工艺过程与大气环境风险控制水平	M2	M2	/
	生产工艺过程与水环境风险控制水平	M4	M2	厂区原为雨污合流，现已实施雨污分流改造，且污水进入北湖污水处理厂进一步处理后排放。
环境风险受体敏感性 (E)	大气环境风险受体敏感程度	E1	E1	/
	水环境风险受体敏感程度	E1	E3	厂区雨污分流改造后，雨水最终受纳水体为严西湖，污水最终受纳水体为长江，排放口下游 10 公里范围内不涉及环境风险受体。
风险评价等级	突发大气环境事件风险等级	一般-大气 (Q0)	一般-大气 (Q0)	/
	突发水环境事件风险等级	一般-水 (Q0)	较大-水 (Q3-M2-E3)	环境风险物质数量与临界量比值 (Q) 的等级提高。
整体风险评价等级		一般[一般-大气 (Q0) + 一般-水 (Q0)]	较大[一般-大气 (Q0) + 较大-水 (Q3-M2-E3)]	风险等级提高。

2.4 环境风险受体及敏感目标回顾

根据《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告》（2019 年版），企业周边环境风险受体分布情况见下表。

表 2-5 上一轮评估期间企业周边环境风险受体分布情况一览表

编号	保护对象	相对方位	最近距离 (m)	规模
1	重工小区-A 区	E	20	约 2000 人
2	重工小区-B 区	E	35	
3	重工小区-C 区	E	30	
4	亚东水泥有限公司	E	220	约 50 人
4	武东馨居	E	290	约 1500 人
5	海伦国际	E	1000	约 3000 人
6	五星村	E	2300	约 3000 人
7	汪家咀	E	3400	约 3000 人
8	陈家土库	E	4300	约 3500 人
9	杨家湾	E	4100	约 4500 人
10	晨光宝宝艺术幼儿园	E	130	约 100 人
11	武汉川崎船用机械有限公司	E	700	约 40 人
12	武东街航舵社区	EN	180	约 4830 人
13	诚德机电设备工程有限公司	EN	200	约 40 人
14	桂裁缝湾	EN	1090	约 1500 人
15	武东科技发展工业园	EN	800	约 1000 人
16	武汉金杰康机械制造有限公司	EN	1250	约 3700 人
17	中国石化	EN	1480	约 1000 人
18	武汉日月新工业园	EN	1500	约 500 人
19	武汉川云工业园	EN	1500	约 500 人
20	武汉兴恒大股份有限公司	EN	1300	约 60 人
21	武汉金乐物流有限公司	EN	2100	约 100 人
22	武汉鑫瀚元贸易有限公司	EN	2000	约 60 人
23	武汉和远青盛气体有限公司	EN	2000	约 60 人
24	武汉嘉恒商品混凝土有限公司	EN	2000	约 60 人
25	武汉市浩潜工贸有限公司	EN	1900	约 60 人
26	武汉黄浦机械厂	EN	1700	约 60 人

武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告

编号	保护对象	相对方位	最近距离 (m)	规模
27	武汉市青山耐火材料厂	EN	2000	约 60 人
28	张家大湾	EN	2400	约 3200 人
29	鲁家村	EN	2750	约 3200 人
30	白玉公园	EN	3435	约 200 人
31	郑家大湾	EN	3900	约 2200 人
32	周家老湾	EN	4000	约 3200 人
33	康美社区	EN	3000	约 4000 人
34	白玉山康宁物业小区	EN	3440	约 3500 人
35	康达社区	EN	3600	约 3500 人
36	康寿社区	EN	3300	约 3000 人
31	康乐物业小区	EN	3500	约 3200 人
32	蔡家湾小区	EN	3800	约 3200 人
33	小太阳幼儿园	EN	3000	约 100 人
34	武汉市蔡家湾中学	EN	3080	约 1000 人
35	宝宝幼儿园	EN	3700	约 100 人
36	武钢实业建安机电分公司	EN	2200	约 60 人
31	刘家洲	EN	2700	约 3200 人
32	星火村	EN	2700	约 3200 人
33	武钢白玉山艺术幼儿园	EN	3500	约 100 人
34	武钢第七中学	EN	3500	约 1000 人
35	黎明村小区	EN	3700	约 4000 人
36	向家尾村小区-南区	EN	4000	约 4000 人
39	八吉鑫府小区	EN	4100	约 4200 人
40	群居欣苑小区	EN	4000	约 3500 人
41	轧钢派出所	N	2000	约 50 人
42	汪家老湾	N	3440	约 3050 人
43	武钢股份炼钢总厂	N	2400	约 50 人
39	郭家大湾	N	2700	约 3200 人
40	汪家老湾	N	2500	约 3300 人
41	横山鲁湾	N	2700	约 3200 人
42	鲁家小湾	N	2800	约 3200 人
43	万家湾	N	4300	约 2200 人
44	五一村	N	4300	约 3200 人
45	舒邵湾	N	3700	约 3200 人
45	鑫佳诚工业园	N	3600	约 200 人
46	攀建新苑	N	3300	约 3200 人
47	中国十九冶集团有限公司	N	3300	约 200 人
48	武钢	N	1530	约 200 人
49	中国一冶高新技术产业园	N	4500	约 200 人
50	武冶医院	N	2440	约 500 人
51	武汉市兰江气体有限公司	N	880	约 30 人
52	刘家湾村	N	1400	约 3400 人
53	张王村	N	1200	约 3500 人
54	杨李湾	N	738	约 3000 人
55	星星幼儿园	N	1100	约 100 人
56	武汉亿腾办公模具有限公司	N	1200	约 50 人
57	武汉瑞驰科嘉科技有限公司	N	1200	约 50 人
58	铁铺岑	N	2600	约 3000 人
59	建一村	N	3000	约 1500 人
60	李家湾	N	3300	约 3000 人
61	基建村	N	3100	约 3500 人
62	厂前村还建小区	N	3800	约 2500 人
63	重工一冶厂前单身公寓	N	4000	约 300 人
64	双村	N	2300	约 3500 人
65	汪家湾	N	2600	约 2500 人
66	何家湾	N	3500	约 3500 人
67	容家上咀	N	1500	约 2700 人
68	洪山区和平医院	WN	1300	约 400 人

武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告

编号	保护对象	相对方位	最近距离 (m)	规模
69	武汉火车站	WN	3200	约 4000 人
70	天兴绿洲小区	WN	4430	约 3500 人
71	白马游览区	WN	3300	约 100 人
72	竹家咀	WN	3350	约 1500 人
73	生态运动公园	WN	4200	约 50 人
74	龚家大湾	WN	1200	约 3500 人
75	白马馨居二期东区	WN	3200	约 1500 人
76	白马馨居-东区	WN	3300	约 1500 人
77	白马馨居-西区	WN	3400	
78	桂家庄湾	W	420	约 3000 人
79	珊瑚苑	W	1300	约 3300 人
80	华新水泥	W	1000	约 3000 人
81	张家铺小学	W	900	约 2500 人
82	武汉科技大学 (城市学院)	W	2300	约 600 人
83	武汉西藏中学	W	3000	约 300 人
84	武汉阜旺物资有限责任公司	W	383	约 40 人
85	武汉市丽源生活用品厂	W	380	约 40 人
86	Jache 国际集团	W	290	约 40 人
87	湖北晶达建筑科技有限公司	W	600	约 90 人
88	湖北鑫钢丰钢铁加工有限公司	W	700	约 50 人
89	武汉市海茂仓储	W	630	约 100 人
90	湖北中旭人防设备有限公司	W	730	约 40 人
91	王家湾	W	730	约 2500 人
92	武汉市龙兴伟业建筑装饰有限公司	W	790	约 40 人
93	陈家半湾	W	1500	约 3500 人
94	张家铺	W	200	约 3500 人
95	武东五村	W	200	约 2700 人
96	裕锦花苑	W	200	约 3000 人
97	新武东小区	W	500	约 4000 人
98	武汉外语外事职业学院	W	2300	约 500 人
99	黄家小湾	W	1900	约 2500 人
100	东湖风景区先锋集团科技工业园	W	2000	约 1000 人
101	东湖养生园	W	2000	约 40 人
102	郑家湾	W	2000	约 2500 人
103	武汉宏良机电设备有限公司	W	2000	约 40 人
104	涂家咀	W	2500	约 2500 人
105	肖家咀	W	1300	约 2500 人
106	芦嘴工业园	WS	80	约 500 人
107	武东六村	WS	1000	约 500 人
108	建九小学	WS	1200	约 500 人
109	武汉松宇机械维修有限公司	WS	900	约 40 人
110	李家小湾	WS	3700	约 3100 人
111	黄门咀	WS	1700	约 2500 人
112	新武东村	WS	1500	约 2500 人
113	大家峡	WS	2300	约 3000 人
114	肖家咀	WS	2300	约 3500 人
115	庙家咀	WS	2300	约 2500 人
116	东湖风景区	WS	5000	约 100 人
117	武汉润星工贸塑料制品厂	S	150	约 40 人
118	武汉市良平机械设备有限公司	S	170	约 40 人
119	武汉市联合石油化工有限公司	S	340	约 40 人
120	刘家糖坊	S	438	约 3200 人
121	东湖落雁景区	S	2500	约 40 人
122	武东单身公寓	S	1500	约 100 人
123	彭夏村	S	2300	约 3500 人
124	解何村	S	2300	约 2500 人
125	甘刘村	S	2700	约 3000 人
126	潘家咀	S	3000	约 2100 人

编号	保护对象	相对方位	最近距离 (m)	规模
127	万国公园	S	4600	约 100 人
128	王家大湾	S	4800	约 2500 人
129	郭家咀	S	5000	约 2600 人
130	科技机械设备制造厂	S	300	约 40 人
131	武东金桂园		270	约 1200 人
132	陆鹞小区	S	390	约 6476 人
133	武东小学	S	470	约 550 人
134	芦家咀新村西湖小区	S	560	约 400 人
135	陶家村	S	1700	约 400 人
136	武汉市武东医院	S	700	约 600 人
137	袁桂村	S	2000	约 2000 人
138	古架村	S	2800	约 2000 人
139	东风镇	S	3600	约 2000 人
140	尤庙	S	4000	约 3500 人
141	大张湾	S	5000	约 2000 人
142	叶家村	S	4500	约 3200 人
143	彭叶村	S	4800	约 500 人
144	铸锻社区	ES	200	约 8150 人
145	武汉铁锚焊接材料股份有限公司	ES	220	约 40 人
146	王家新村	ES	600	约 100 人
147	武东医院	ES	700	约 600 人
148	兴中社区	ES	500	约 5209 人
149	四六一幼儿园	ES	750	约 100 人
150	武汉海润工程设备有限公司	ES	410	约 40 人
151	武汉长河机械制造有限公司	ES	600	约 40 人
152	郭毛咀	ES	1700	约 2500 人
153	邹家村	ES	3000	约 2000 人
154	红焰村	ES	4000	约 2500 人
155	花山郡	ES	4200	约 2500 人
156	邱家咀	ES	3500	约 1500 人
157	青龙咀	ES	3500	约 2000 人
158	黄土坡	ES	4800	约 1500 人
159	桂家咀	ES	1200	约 32000 人
160	科技公寓	E	120	约 1000 人
161	四七一医院	E	20	约 500 人
162	船机璟苑	E	660	约 600 人
163	船机社区	E	780	约 2500 人
164	武汉海顺机械加工厂	E	100	约 40 人
165	武东派出所	E	100	约 40 人
166	武汉鑫顺印刷厂	E	130	约 40 人
167	武汉川崎船用机械有限公司	E	620	约 40 人
168	武汉东全机电有限公司	E	1300	约 40 人
169	武东中学	E	1000	约 400 人
170	北龙集团国营第四六一厂	E	780	约 40 人
171	戚家前湾	E	2000	约 100 人
172	武汉华飞达工贸有限公司	E	2500	约 100 人
173	贾岭村	E	1000	约 100 人
174	桂家咀	E	1300	约 100 人
175	合计	/	/	约 173705 人
176	东湖	WS	2000	/
177	严西湖	ES	800	/

2.5 环境风险防控和应急措施的差距分析回顾

根据《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告》（2019年版），原风险评估报告编制期间，企业环境风险防控和应急措施的差距分析见下表。

表 2-6 上一轮评估期间企业风险防控措施差距分析表

序号	项目	本公司实际情况	差距
1	是否在废气排放口、废水、雨水和清浄下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害设置监视、监控措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况 and 措施的有效性	厂区共设有 1 个雨污水排放口位于厂区南部，并设有在线监测装置，配备专人负责监管。其中厂区工艺废气主要为大面积切割粉尘、钢管外圆磨粉尘、高温炉废气。主要污染因子为粉尘、SO ₂ 、NO _x 等。废气经处理后均能满足排放标准。公司已经配备专人负责该类设备的维护，确保废气设施的正常运行。	无
2	是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清浄下水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产废水处理系统防控措施等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性	(1) 危险化学品库采取双人联合管理措施。 (2) 企业厂区雨水、生活污水、生产废水经污水处理系统处理后通过总排口排入企业的排水沟渠。 (3) 每项措施的管理规定、岗位职责落实到专人。	危险化学品库地面未做防渗、防腐处理，未设置导流沟与防泄漏池。
3	涉及毒性气体的，是否设置毒性气体泄漏紧急处理装置，是否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警器，是否有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段，分析每项措施的管理规定、岗位责任落实情况和措施的有效性	(1) 涉及煤气，企业具有煤气泄漏监控预警系统。 (2) 本公司目前已设置提醒周边公众紧急疏散的措施及手段，已收集各敏感点的联系方式，可在发生事故情况下及时通知并组织紧急隔离区及疏散区的人员撤离。	无
4	危险废物暂存应满足危险废物贮存污染控制标准	项目设有危险废物暂存间并建设危险废物管理台账制度。	危险废物暂存间内未设有导流沟及防泄漏池。

2.6 应急措施存在的问题及整改落实情况

根据《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告》（2019 年版），针对原风险评估报告编制期间，企业环境风险防控及应急措施存在的问题及整改落实情况见下表。

表 2-7 上一轮评估期间风险防控措施整改计划及落实情况

项目	存在问题及需要整改的内容	整改目标	目前整改情况
废水	污水处理站地面（涉及污泥处置部分）未做防渗、防腐处理	厂区污水处理站地面（涉及污泥处置部分）采取防渗处理。	未整改
危废暂存间	①防渗漏：仓库内危险废物暂存间堵截泄漏的裙脚不防渗、危险废物暂存间未设置导流沟与收集池	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设计危险废物贮存设施，做好防雨、防渗，防止二次污染： ①危险废物暂存间必须要密闭建设，门口内侧设立围堰，地面应做好硬化及“三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏）。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容； ②应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一； ③危险废物暂存间设置导流沟与收集池。	原仓库内危废暂存间已于 2022 年 9 月停止使用，其中暂存危险废物已转运处置，新产生的危险废物暂存于厂区东北角新建的两间危险废物暂存间，面积分别为 76m ² 和 91.2m ² ，已做好地面硬化及“三防”措施，设置了防渗裙脚、导流沟、防泄漏收集池。
	②沾有危险废物的废包装桶随处存放	①危险废物应与其他固体废物严格隔离，禁止一般工业固废和生活垃圾混入，同时也禁止危险废物混入一般工业固废和生活垃圾中； ②厂区内堆放的沾有危险废物的废包装桶应按要求存放于危险废物暂存间。	部分废油桶未及时放置到危险废物暂存间内。

项目	存在问题及需要整改的内容	整改目标	目前整改情况
	③污水处理站危险废物暂存间设置不规范	<p>严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求设计危险废物贮存设施,做好防雨、防渗,防止二次污染:</p> <p>①危险废物贮存间必须要密闭建设,门口内侧设立围堰,地面应做好硬化及“三防”措施(防扬散、防流失、防渗漏)。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容;</p> <p>②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置;</p> <p>③设施内要有安全照明设施和观察窗口;</p> <p>④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂隙;</p> <p>⑤应设计堵截泄漏的裙脚,地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。</p>	已完成,污水处理站危险废物暂存间已做好硬化及“三防”措施,已设置防渗裙脚、防渗漏托盘、照明灯、窗户。
	④需完善危险废物管理台账	建立台账并悬挂于危废间内,转入及转出(处置、自利用)需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。危险废物产生单位建立台账的要求具体见《危险废物产生单位管理计划制定指南》中附件3,可参考《湖北省危险废物产生单位管理台账》。	制定了危险废物管理台账置于危废暂存间内,填写了危险废物种类、数量、进出库时间、处置去向,应按照相关要求进一步完善,负责人对应签字。
化学 品 储 存	危化品仓库未设置防腐、防泄漏、导流沟以及收集池	危化品仓库设置防腐、防泄漏、导流沟以及收集池。	化学药品已由重型机械厂12厂房东北侧搬迁至原煤气站检验室,现在的危化品库已设置防腐、防渗漏地面、裙脚,瓶装化学药品放置于储存柜内,未设置导流沟及防泄漏收集池。
应急 物资 及 装 备	缺少化学防护服、防化手套、防化靴、轻型安全绳等应急物资及装备	配备化学防护服、防化手套、防化靴、轻型安全绳等应急物资及装备。	已完成配备防化手套、防化靴,未配备化学防护服、轻型安全绳。

3 总则

3.1 编制原则

本环境风险评估报告的编制遵循以下几点原则：

- (1) 全面、细致的进行现状调查；
- (2) 科学、客观地进行评估，如实反映企业的环境风险水平；
- (3) 认真排查企业存在的环境风险，严格按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）制定整改方案；
- (4) 评估报告的内容和形式必须符合《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）的要求。

3.2 编制依据

3.2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日第一次修订，2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日第二次修正并实施；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日第二次修正并实施；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染防治法》，2020年4月29日第二次修订，2020年9月1日起施行；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年8月31日公布，2019年1月1日起施行；
- (6) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年8月30日公布，2007年11月1日起施行；
- (7) 《中华人民共和国消防法》，2021年4月29日第二次修正并实施；
- (8) 《危险化学品安全管理条例》，2013年12月7日第一次修正并实施；
- (9) 《突发环境事件信息报告办法》，2011年3月24日公布，2011年5月1日起施行；
- (10) 《突发环境事件应急管理办法》，2015年3月19日公布，2015年6月5日起施行；
- (11) 《国务院办公厅关于印发突发事件应急预案管理办法的通知》（国办发〔2013〕101号）；
- (12) 《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函〔2014〕119号）；
- (13) 《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》（环发〔2010〕113

号)；

(14) 《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知(环发〔2015〕4号)；

(15) 《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)>的通知》(环办应急〔2018〕8号)；

(16) 《省人民政府办公厅关于印发湖北省突发环境事件应急预案的通知》(鄂政办函〔2021〕1号)；

(17) 《省生态环境厅办公室关于印发湖北省生态环境厅突发环境事件应急预案的通知》(鄂环办〔2021〕80号)；

(18) 《武汉市人民政府关于印发武汉市突发事件预警和应急信息发布与传播办法(试行)的通知》(武政〔2008〕59号)；

(19) 《市人民政府关于印发武汉市突发事件总体应急预案的通知》(武政〔2020〕27号)；

(20)《市人民政府办公厅关于印发武汉市突发环境事件应急预案的通知》(武政办〔2021〕73号)；

(21) 《关于印发<武汉市环境保护局突发环境事件应急预案(2017年修订版)>的通知》(武环〔2017〕9号)；

(22) 《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办〔2014〕34号)；

(23) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)；

(24) 《危险化学品目录(2015版)》；

(25) 《国家危险废物名录(2021年版)》；

(26) 《有毒有害大气污染物名录(2018年)》。

3.2.2 标准、技术规范

(1) 《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014)(2018年版)；

(2) 《化学品分类和标签规范》(GB 30000.2-2013~30000.29-2013)；

(3) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)；

(4) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单；

(5) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)；

(6) 《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处理原则的通知》（安监总厅管三〔2011〕142号）；

(7) 《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12号）。

3.2.3 其它参考资料

(1) 武汉重工铸锻有限责任公司煤气站改造项目环境影响报告书，2011年，中冶南方工程技术有限公司；

(2) 国营四七一厂综合技改项目环境影响报告书，2012年，北京中安质环技术评估中心有限公司；

(3) 船用中速柴油机曲轴生产线制管车间建设项目环境影响报告表，2016年，中冶南方工程技术有限公司；

(4) 大型螺旋桨加工建设项目环境影响报告表，2016年，中冶南方工程技术有限公司；

(5) 舰船动力柴油机自主化能力建设项目环境影响报告表，2017年，武汉智汇元环保科技有限公司；

(6) 武汉重工铸锻有限责任公司天然气替换项目环境影响技术分析报告，2020年，武汉蓝天绿野咨询设计有限公司；

(7) 《关于武汉重工铸锻有限责任公司煤气站改造项目环境影响报告书的批复》（鄂环函〔2012〕422号）；

(8) 《省环保厅关于国营四七一厂综合技改项目环境影响报告书的批复》（鄂环审〔2012〕312号）；

(9) 《武汉市环保局关于武汉重工铸锻有限责任公司船用中速柴油机曲轴生产线制管车间建设项目环境影响报告表的批复》（武环审〔2016〕4号）；

(10) 《武汉市环保局关于武汉重工铸锻有限责任公司大型螺旋桨加工建设项目环境影响报告表的批复》（武环审〔2016〕5号）；

(11) 《武汉市环保局关于武汉重工铸锻有限责任公司舰船动力柴油机自主化能力建设项目环境影响报告表的批复》（武环审〔2017〕5号）；

(12) 武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急预案（2019年版）；

(13) 武汉重工铸锻有限责任公司提供的其它资料。

3.3 评估范围

本次风险评估报告适用范围为年产船用铸锻件产品 46126 吨，包括曲轴 144t/a、连杆 4114t/a、艉轴 861t/a、中间轴 1553t/a、汽缸盖 3594t/a、活塞杆 1860t/a、钢管 30000t/a、螺旋桨 4000t/a。

4 资料准备与环境风险识别

4.1 企业基本信息

4.1.1 企业情况简介

武汉重工铸锻有限责任公司基本情况详见下表。

表 4-1 武汉重工铸锻有限责任公司基本情况汇总一览表

序号	项目	基本情况
1	单位名称	武汉重工铸锻有限责任公司
2	企业性质	国企
3	营业执照	91420100177685180G
4	法人代表	刘志勇
5	单位地址	武汉市青山区武东路 1 号
6	所属行业类别	C3120 炼钢、C3393 锻件及粉末冶金制品制造
7	经度坐标	中心位置位于东经 114° 26' 54"
8	纬度坐标	中心位置位于北纬 30° 34' 55"
9	建厂年月	1958 年 8 月
10	最新改扩建年月	2020 年 8 月
11	主要联系人	李丹丹
12	联系方式	17720431202
13	企业规模	年产船用铸锻件产品 46126 吨
14	厂区面积	厂区占地面积约 150 万 m ²
15	从业人数	全厂员工人数约 1500 人

4.1.2 企业总平面布置情况

锻造厂、螺旋桨厂、特钢厂、制管厂、员工餐厅、综合办公区依次由 6 点钟方位开始顺时针顺序坐落于厂区的南部。重机厂、热处理厂、制管厂（新钢管线）、柴油机零部件加工车间、设备动力部依次由 6 点钟方位顺时针顺序坐落于厂区的中部。第三水压车间、特钢厂（配料工段）、曲轴厂依次由 6 点钟方位顺时针顺序坐落于厂区的北部。附图 3 中厂北物流公司、厂西南燃气公司不在本次评估范围内。

厂区主出入口位于厂区南侧武东路。污水处理站位于厂区西北角，占地面积 1100m²，设计处理能力 1000t/d。厂区设有两座事故应急池，其中厂区西南角总排口前全厂事故应急池有效容积为 210m³，煤气站事故应急池有效容积为 250m³。厂区东北角设有两间危险废物暂存间，面积分别为 76m² 和 91.2m²；污水处理站危险废物暂存间，面积约 15m²。危化品库位于原煤气站检验室，面积为 60m²。

企业工程内容详见下表，总平面布置见附图 3。

表 4-2 企业建、构筑物一览表

工程类别	车间名称	主要生产设施	产品
主体工程	第三水压车间	12 台各类机床	-
	炼钢车间	1 台 20t 交流电弧炉、1 台 40t 钢包精炼炉	钢水

	热处理车间	4 台热处理炉	船用零部件
	制管车间	1 台加热炉、2 台热处理炉	钢管
	锻造车间	7 台加热炉、9 台热处理炉	锻件
	新锻造车间 (中速曲轴锻造车间)	2 台加热炉、8 台热处理炉	锻件
	新热处理车间	2 台热处理炉、1 台卧式淬火油槽、1 台卧式淬火水槽、1 台井式淬火油槽、1 台井式淬火水槽	锻件
	新制管车间	5 台热处理炉、5 台加热炉	船用零部件
	新炼钢车间	1 台 100t 交流电弧炉、1 台 120t 钢包精炼炉	锻件
	重型机械加工车间	55 台机床	船用零部件
	总装车间		
	老曲轴加工车间	50 台机床	曲轴、船用零部件
	柴油机零部件加工车间		
	钢管加工车间	28 台机床	-
	机制车间	39 台机床	船用零部件
	螺旋桨车间	2 台 30t 反射式熔铜炉	螺旋桨、有色铸件
公用工程	变电站	总电站 2 台 6300kVA、35000kVA 变压器	-
	制氧站	2 台制氧机和液压蒸发装置	-
	空压站	1 台大型空压机 3 备	-
环保工程	废气处理设施	炼钢车间、螺旋桨车间布袋除尘器	
	废水处理设施	自建污水处理站一座，设计处理能力 1000t/d，处理工艺为隔油池—综合调节池—生化系统	
	危废暂存间	厂区东北角两间危险废物暂存间，面积分别为 76m ² 和 91.2m ²	
		污水处理站危险废物暂存间，面积约 15m ²	
风险防范措施	厂区西南角总排口前全厂事故应急池有效容积为 210m ³ ；煤气站事故应急池有效容积为 250m ³		
辅助工程	实验室	40 多台各类设备	
	办公大楼	面积 5600m ²	
	科技大楼	面积 6000m ²	
	食堂	面积 3500m ²	
储运工程	露天跨	10 余座，行车若干	
	仓库、配料厂	—	贮存车间产品
	危化品库	面积 60m ²	

4.1.3 主要产品情况

企业生产规模详见下表。

表 4-3 企业主要产品一览表

序号	产品名称	规格	数量
1	曲轴	t/a	144
2	连杆	t/a	4114
3	艉轴	t/a	861
4	中间轴	t/a	1553
5	汽缸盖	t/a	3594
6	活塞杆	t/a	1860
7	钢管	t/a	30000
8	螺旋桨	t/a	4000
合计		t/a	46126

4.1.4 主要原辅料情况

表 4-4 企业主要原辅料一览表

序号	原辅料名称	消耗量 (t/a)	去向
1	废钢	110911.5	炼钢车间
2	生铁	36970.4	炼钢车间
		78.5	螺旋桨车间
3	硅锰合金	1812.91	炼钢车间
4	硅铁	303.22	炼钢车间
5	低碳铬铁	1179.98	炼钢车间
6	镍板	176.23	炼钢车间
		115.1	螺旋桨车间
7	钨铁	352.6	炼钢车间
8	钒铁	91.18	炼钢车间
9	冶金石灰	12353.78	炼钢车间
10	增碳剂	334	炼钢车间
11	焦碳粉	250	炼钢车间
12	硅铁粉	334	炼钢车间
13	铝粉	420	炼钢车间
14	旧料(铜)	2175.3	螺旋桨车间
15	电解铜	1368.5	螺旋桨车间
16	铝锭	165.5	螺旋桨车间
17	金属锰	24.9	螺旋桨车间
18	润滑油	26.0	/
19	液压油	24.0	/
20	切削液	30.0	/

4.1.5 主要生产设备

企业主要生产设备详见下表。

表 4-5 企业生产设备一览表

序号	车间名称	主要生产设施	备注
1	第三水压车间	12 台各类机床	
2	炼钢车间	1 台 20t 交流电弧炉、1 台 40t 钢包精炼炉	废钢熔炼—浇注—脱模
3	热处理车间	4 台热处理炉	
4	制管车间	1 台加热炉、2 台热处理炉	钢锭加热、热处理—冲压—拔伸
5	锻造车间	7 台加热炉、9 台热处理炉	钢锭加热、热处理—锻压
6	新锻造车间(中速曲轴锻造车间)	2 台加热炉、8 台热处理炉	
7	新热处理车间	2 台热处理炉、1 台卧式淬火油槽、1 台卧式淬火水槽、1 台井式淬火油槽、1 台井式淬火水槽	热处理—淬火
8	新制管车间	5 台热处理炉、5 台加热炉	
9	新炼钢车间	1 台 100t 交流电弧炉、1 台 120t 钢包精炼炉	
10	重型机械加工车间	55 台机床	平面加工、车削加工、深孔加工
	总装车间		
11	老曲轴加工车间	50 台机床	
	柴油机零部件加工车间		
12	钢管加工车间	28 台机床	深孔加工、车削加工
13	机制车间	39 台机床	

14	螺旋桨车间	2 台 30t 反射式熔铜炉	熔铜—浇注—机加工
15	变电站	总电站 2 台 6300kVA、35000kVA 变压器	
16	制氧站	2 台制氧机和液压蒸发装置	液压—蒸发—配送
17	空压站	1 台大型空压机 3 备	

4.2 企业周边环境风险受体情况

4.2.1 企业地理位置

武汉重工铸锻有限责任公司位于武汉市青山区武东路 1 号。

武汉，简称“汉”，俗称“江城”，位于中国腹地中心、湖北省东部、长江与汉水交汇处，是国家历史文化名城，中国中部地区的中心城市及唯一的副省级城市，是全国重要的工业基地、科教基地和综合交通枢纽，也是湖北省省会。地理位置为东经 113° 41′ ~115° 05′、北纬 29° 58′ ~31° 22′。在平面直角坐标上，东西最大横距 134 千米，南北最大纵距约 155 千米，形如一只自西向东翩翩起舞的彩蝶。武汉的最东边在新洲区徐古街将军山村、最西边在蔡甸区侏儒山街国光村、最南边在江夏区湖泗街均堡村、最北边在黄陂区蔡店街李冲村。

青山区（化工区）地理位置为北纬 30° 37′，东经 114° 26′。境域地处长江中游南岸，位于武汉市中心城区东北部，西接武昌区，南倚洪山区，东、北两边被长江环绕，隔江与武汉长江新城核心区相望，是武汉市的重工业城区、国家重要钢铁生产和化工基地。

4.2.2 地形地貌

武汉市的地质构造以新华夏构造体系为主，地貌单元属鄂东南丘陵经汉江平原东缘向大别山南麓低山丘过渡区，中部低平，南北丘陵、岗垄环抱，北部低山林立。汉口主要由漫滩阶地、冲积平原组成。武昌、汉阳主要由剥蚀低丘和漫滩阶地组成。长江沿岸和湖泊周围的平坦、低洼地区，为灰褐色的冲积砂、亚砂土、亚粘土冲积物或淤泥质褐色亚粘土的冲积物。一般地面以下一米内可见地下水，常有流砂出现。

武汉市位于淮阳山字形构造南弧西翼，主要受控于燕山期构造运动，表现为一系列走向近东西至北西西的线性褶皱，以及北西、北西西北东和近东西向的正断层、逆断层及逆掩断层。由于强烈的南北向压应力作用，形成了东西向的紧密褶皱，并伴随有压扭性断裂。武汉化工区及其附近地区位于扬子准地台区内的下扬子台褶带、两湖断陷和桐柏—大别断隆邻接地带。

青山区在地层区划上属扬子地层区下扬子分区大冶小区。地层以原古生界为基底，自震旦纪以来，长期接受沉积，地层发育极为良好。上述沉积自震旦纪到中世为海相沉积，中世以后多为陆相沉积，早白垩世地层则以火山岩及火山碎屑岩为主，第四系为近代河湖相沉积及坡积残积物。构成青山区境域的基本土壤系第四纪坡积层，且大多为第三纪红砂岩的风化

产物。土壤由松黏土、砂质黏土、砂土及少部分风化石英岩组成。普遍覆盖有现代坡积层、冲积层早期坡层、冲积层和各种基岩的残积层，覆盖厚度 10~20 米，有的可达 30 米以上。基岩为第三系红砂岩、泥盆系砂岩、志留系页岩，基岩面起伏较大。

青山区属半平原、半丘陵地貌，地势由东向西倾斜，逐渐走低，平均海拔约 22 米。西北沿江一带为长江冲积而成的沉积平原区域，土壤肥沃，土质疏松；东南部及其向南延伸地带，为岗阜、小丘间杂的丘陵，地势高低起伏，土质黏性重，易板结。境域内盖层分为低岗丘陵岭、垄岗平原和冲积平原三部分：低岗丘陵岭大多分布于南部边缘地带，一般标高在 50 米以上；垄岗平原分布于中部和中南部，一般标高为 30~50 米；冲积平原和湖积平原分布于北部和东北部，多由近代冲积黏土、亚黏土、淤泥质土层及砂层组成，标高一般为 20~30 米。青山区境域多为低山残丘，分布于东部、南部，海拔最高 74 米。在东部，自西向东错落有致且一脉相承地排列着鸦雀山、营盘山、鸡头山、狮子山、周家山、祖坟山、凤凰山等小山丘。随着城市建设全面展开，境域内南部小丘基本被辟为平地，东部小丘残缺不全。

4.2.3 气候类型

武汉市属北亚热带季风性（湿润）气候，具有常年雨量丰沛、热量充足、雨热同季、光热同季、冬冷夏热、四季分明等特点。

青山区境域居中低纬度，属亚热带季风气候。境域内四季分明，光照充足，热富雨丰，无霜期长。夏冬两季较长，各约 4 个月；春秋两季较短，各约 2 个月。冬季多西北风，夏季盛行东南风，冬冷夏热。青山区是新兴的工业城区，境域内废气、烟尘和二氧化碳排放量相对大，在城区上空形成一层薄霾产生“城市热岛效应”。同时，城区的下垫面由高低不一的建筑物和复杂的道路所组成，用材又多为砖水泥、钢筋和沥青等，其传热、蓄热的能力极强；在太阳辐射下，吸热面和贮热量大，使气温比其他城区偏高。

4.2.4 水文水系

企业雨水接纳水体为北湖水系中的严西湖，污水最终接纳水体为长江（武汉段）。

北湖水系属于江汉湖群中一个小型浅水湖泊，由北湖、严西湖、竹子湖、清潭湖、严东湖构成，与长江相通。水系全流域面积约 148.8km²，其中严西湖集水面积约 15.74km²，湖岸线长 66km。严西湖南起青山区武东武黄铁路东坡下，西距东湖 1 公里，东至洪山区吴桥，东西长 10km，水域纵横，湖面广阔，水草密布，鱼类繁多，是渔业生产基地。严西湖水主要通过北湖闸进入北湖，最终流入长江。

长江是流经武汉市的最大水体，以沌口至白浒山为长江（武汉段），全长约 60 公里。江段河道基本走向由西南向东北，江面宽 1000~3000 米。多年平均流量为 23500m³/s，历年最大平均流量 31100m³/s，最小平均流量 14400m³/s，变幅为 2.16 倍。

4.2.5 周边环境状况及环境敏感目标

武汉重工铸锻有限责任公司位于武汉市青山区，西侧临武九铁路，隔武九铁路由北至南依次为桂湾、张家铺；南侧临 20m 宽武东路，隔武东路为汽车修理厂、停车场；东侧临重工小区、武东派出所、四七一医院等；北侧临青化路，隔青化路为武钢。

企业周边环境图见附图 2，企业周边主要 5.0km 范围主要风险受体分布情况见表 4-6，周边 500m 范围内主要风险受体分布情况见表 4-7。

表 4-6 企业周边 5.0km 范围内主要风险受体分布情况一览表

编号	保护对象	相对方位	最近距离 (m)	规模
1	重工小区	E	10	约 3180 人
2	武东街航舵社区	E	100	约 4230 人
3	武东馨居	E	120	约 1110 人
4	武东派出所	E	60	约 40 人
5	青山区武东街西区社区卫生服务中心	E	10	约 150 人
6	铸锻社区	SE	50	约 8150 人
7	武东金桂园	S	220	约 1280 人
8	刘家糖坊	S	220	约 3200 人
9	武东小学	SE	390	约 740 人
10	武东陆鹞小区	S	350	约 2480 人
11	刘方村	SW	200	约 100 人
12	张家铺	W	140	约 3500 人
13	桂湾	W	180	约 3000 人
14	杨李湾	NW	640	约 3000 人
15	张王村	NW	1120	约 3500 人
16	刘家湾	NW	1330	约 3400 人
17	新建村	W	670	约 3500 人
18	王家湾	W	700	约 2500 人
19	张家铺学校	W	760	约 1030 人
20	裕锦花苑	W	520	约 2960 人
21	新武东小区	W	410	约 3750 人
22	张家下湾	W	990	约 2500 人
23	珊瑚苑	W	1140	约 2010 人
24	陈家半湾	W	1310	约 3500 人
25	龚家岭	NW	1430	约 2000 人
26	铁铺岭	NW	1490	约 10000 人
27	桂家村	NW	2430	约 3000 人
28	杨春湖实验学校	NW	2890	约 2800 人
29	厂前街社区	NW	2860	约 3000 人
30	杨春湖景苑	NW	3420	约 3650 人
31	厂前村还建小区	NW	3720	约 2500 人
32	中国一冶厂前单身公寓	NW	3930	约 2500 人

武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告

编号	保护对象	相对方位	最近距离 (m)	规模
33	铁珞山	NW	4170	约 1900 人
34	杨春湖畔	NW	4300	约 7440 人
35	北洋桥鑫园	NW	4390	约 7690 人
36	天兴洲绿岛小区	NW	4400	约 5880 人
37	华侨城原岸	NW	4420	约 5040 人
38	东湖金茂府	NW	3160	约 9480 人
39	邻湖壹方	NW	3030	约 1520 人
40	白马馨居	NW	2540	约 7520 人
41	叶家湾	W	3010	约 3400 人
42	武汉西藏中学	W	2720	约 300 人
43	武汉城市学院	W	1990	约 600 人
44	先锋村	W	1580	约 6000 人
45	雁中咀	SW	3250	约 3100 人
46	肖家咀	SW	1540	约 2500 人
47	肖马杨	SW	2130	约 3100 人
48	甘刘村	SW	2610	约 1000 人
49	解何新村	SW	2780	约 1020 人
50	大庙咀	SW	2570	约 1580 人
51	王家大湾	S	3530	约 2500 人
52	滨湖社区	S	3210	约 1090 人
53	叶鲁村	S	3680	约 2760 人
54	胡杨村	S	4230	约 2880 人
55	大张湾	SE	4240	约 2000 人
56	东风社区	SE	3120	约 2000 人
57	武汉东湖外国语学校	SE	3220	约 500 人
58	鼓架小区	SE	3100	约 400 人
59	大小何	SE	2810	约 1020 人
60	大吴村	S	2130	约 1000 人
61	夏家村	S	2120	约 970 人
62	西湖小区	S	540	约 2370 人
63	湖畔花园	SE	610	约 750 人
64	陶家村	SE	1570	约 400 人
65	董湖咀	SE	1520	约 400 人
66	郭毛咀	SE	1880	约 830 人
67	戚袁村	SE	2130	约 830 人
68	袁桂村	SE	1920	约 830 人
69	古架村	SE	2780	约 2000 人
70	庙咀张	SE	3160	约 2000 人
71	叶家村	SE	3620	约 3200 人
72	彭叶村	SE	6080	约 500 人
73	水蓝湾	SE	4110	约 1390 人
74	花山郡	SE	3060	约 3120 人
75	万科花山紫悦湾	SE	4030	约 8350 人
76	泰康之家·楚园	SE	3630	约 400 人
77	纽宾凯麓园	SE	4540	约 2850 人
78	王家新村	SE	610	约 100 人
79	武东医院	SE	710	约 600 人
80	兴中社区	E	520	约 4510 人

武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告

编号	保护对象	相对方位	最近距离 (m)	规模
81	四六一幼儿园	SE	820	约 100 人
82	船机社区老三村	E	720	约 4100 人
83	贾岭村	E	920	约 100 人
84	武汉思久高级中学	E	1020	约 500 人
85	武东中学	E	1070	约 400 人
86	船机璟苑	E	720	约 1510 人
87	船机青年公寓	E	720	约 1830 人
88	船机社区	E	820	约 2500 人
89	兴岭家园	E	780	约 3240 人
90	海伦国际	E	770	约 12540 人
91	五星村	E	1500	约 3000 人
92	张家大湾	E	1840	约 3200 人
93	汪家咀	E	3170	约 3000 人
94	胜强村	E	3760	约 3000 人
95	陈家土库	E	4250	约 100 人
96	张家村	E	3880	约 3000 人
97	杨家湾	E	4100	约 100 人
98	陈家井湾	NE	4300	约 240 人
99	周家老湾	NE	3760	约 3200 人
100	北湖社区	NE	4330	约 1190 人
101	郑家大湾	NE	3530	约 2200 人
102	八吉鑫府小区	NE	3780	约 1410 人
103	群力村	NE	3220	约 910 人
104	怡景雅居	NE	3480	约 4800 人
105	黎明村小区	NE	3380	约 1660 人
106	钢城第十八小	NE	3760	约 1000 人
107	群居欣苑小区	NE	3610	约 2250 人
108	群力社区	NE	3550	约 550 人
109	康达社区	NE	3260	约 3500 人
110	青山党校	NE	3440	约 100 人
111	钢城第七中学	NE	3360	约 1000 人
112	武钢白玉山艺术幼儿园	NE	3310	约 100 人
113	康宁社区	NE	3150	约 3130 人
114	武钢第二职工医院	NE	3980	约 2000 人
115	钢城第十一小学	NE	3120	约 1210 人
116	北湖花园	NE	3020	约 1900 人
117	青山区社会福利院	NE	3120	约 50 人
118	康寿社区	NE	2970	约 3000 人
119	钢城十三小	NE	3150	约 1000 人
120	泰乐物业小区	NE	2840	约 7360 人
121	康美社区	NE	2690	约 3570 人
122	白玉山中学	NE	2750	约 500 人
123	蔡家湾中学	NE	2950	约 500 人
124	同兴家园	NE	2960	约 250 人
125	桂家榨房	NE	2540	约 720 人
126	朱家大湾	NE	2110	约 310 人
127	卢家岭	NE	2310	约 590 人
128	同兴村	NE	2400	约 600 人

编号	保护对象	相对方位	最近距离 (m)	规模
129	鲁家老湾	NE	1500	约 610 人
130	武钢二医院专科住院部	NE	1600	约 800 人
131	周家毛湾	NE	1220	约 260 人
132	武汉江南技术学校 (白玉山校区)	NE	1280	约 2000 人
133	鲁家湾	NE	4090	约 12800 人
134	红胜村	NE	3900	约 460 人
135	邹彭湾	NE	3330	约 910 人
136	五一村	NE	3460	约 3200 人
137	曾张王	NE	4030	约 2300 人
138	舒邵湾	NE	3350	约 3200 人

表 4-7 企业周边 500m 范围内主要风险受体分布情况一览表

编号	保护对象	相对方位	最近距离 (m)	规模
1	重工小区	E	10	约 3180 人
2	武东街航舵社区	E	100	约 4230 人
3	武东馨居	E	120	约 1110 人
4	武东派出所	E	60	约 40 人
5	青山区武东街西区社区卫生服务中心	E	10	约 150 人
6	铸锻社区	SE	50	约 8150 人
7	武东金桂园	S	220	约 1280 人
8	刘家糖坊	S	220	约 3200 人
9	武东小学	SE	390	约 740 人
10	武东陆鹞小区	S	350	约 2480 人
11	刘方村	SW	200	约 100 人
12	张家铺	W	140	约 3500 人
13	桂湾	W	180	约 3000 人

由上表可知,企业周边 5.0km 内范围内敏感点总人数大于 5 万人,企业周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人。根据历史环评及批复,炼钢车间、新炼钢车间、柴油机零部件加工车间需设置 50m 卫生防护距离,污水处理站需设置 200m 卫生防护距离,该范围内无居民住宅、学校、医院等敏感保护目标。

4.2.6 环境功能区划

环境空气:按照武汉市人民政府办公厅文件武政办〔2013〕129 号《市人民政府办公厅关于转发武汉市环境空气质量功能区类别规定的通知》规定,企业所在区域为环境空气质量二类区。

地表水环境:企业雨水经厂区雨水收集管网收集后,排入严西湖;生活污水、车间冲洗废水经厂区污水收集管网收集后,经污水处理站处理,达到北湖污水处理厂设计进水水质标准后排入市政污水管网,进入北湖污水处理厂进一步处理,达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准后,尾水排入长江。按照湖北省人民政府办公厅文件鄂政办函〔2000〕74 号《省人民政府办公厅关于武汉市地表水环境功能类别和集中式地表水饮用水水源保护区级别规定有关问题的批复》规定,严西湖、长江(武汉段)均为Ⅲ类水

体。

声环境：按照武汉市人民政府办公厅文件武政办〔2019〕12号《市人民政府办公厅关于印发武汉市声环境功能区类别规定的通知》规定，企业所在的青山循环经济工业区域（长江右岸—三环线—严西湖北岸—竹子湖北岸—北湖港—临江大道—长江右岸合围的区域）为3类声环境功能区。

企业所在区域环境功能区划详见下表。

表 4-8 环境功能区划一览表

环境要素	区域及范围	功能类别	确定依据
环境空气	企业所在区域	二类	武政办〔2013〕129号
地表水环境	严西湖、长江（武汉段）	III类	鄂政办函〔2000〕74号
声环境	企业所在区域	3类	武政办〔2019〕12号

4.2.7 环境质量现状

（1）环境空气质量现状

按照武汉市人民政府办公厅文件武政办〔2013〕129号《市人民政府办公厅关于转发武汉市环境空气质量功能区类别规定的通知》规定，企业所在区域为环境空气质量二类区，应执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的“二级”标准。

为了解企业所在区域的环境空气质量现状，本次引用武汉市生态环境局公布的《2021年武汉市生态环境状况公报》中位于企业附近的国控点，青山钢花和东湖梨园监测站（分别位于企业西北侧约8.3km处、西南侧约7.3km处）的监测结果进行分析，监测结果如下表所示。

表 4-9 项目所在区域环境空气质量监测结果一览表

监测点位	监测项目		监测值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	超标倍数	达标情况
青山钢花	SO ₂	年平均	8	60	13.3%	/	达标
	NO ₂	年平均	42	40	105.0%	0.050	不达标
	PM ₁₀	年平均	63	70	90.0%	/	达标
	PM _{2.5}	年平均	43	35	122.9%	0.229	不达标
	CO	24小时平均	1300	4000	32.5%	/	达标
	O ₃	日最大8小时平均	156	160	97.5%	/	达标
东湖梨园	SO ₂	年平均	8	60	13.3%	/	达标
	NO ₂	年平均	32	40	80.0%	/	达标
	PM ₁₀	年平均	53	70	75.7%	/	达标
	PM _{2.5}	年平均	37	35	105.7%	0.057	不达标
	CO	24小时平均	1200	4000	30.0%	/	达标
	O ₃	日最大8小时平均	165	160	103.1%	0.031	不达标

由上表可知，青山钢花监测站SO₂、PM₁₀年平均浓度、CO 24小时平均、O₃日最大8小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准限值，NO₂、PM_{2.5}年平均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准限

值，存在超标情况，超标倍数分别为 0.050、0.229；东湖梨园监测站 SO₂、NO₂、PM₁₀ 年平均浓度、CO 24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准限值，PM_{2.5} 年平均、O₃ 日最大 8 小时平均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准限值，存在超标情况，超标倍数分别为 0.057、0.031。本项目所在区域为环境空气不达标区。环境空气质量超标因子与武汉市整体环境空气污染状况基本一致，NO₂、PM_{2.5} 浓度超标主要受道路机动车、施工扬尘及工业源的影响；臭氧超标主要为挥发性有机物、氮氧化物等臭氧前体物维持在较高的浓度水平，在强日照、高气温、少云量、弱风力、少降雨等不利气象条件下，将加速光化学反应，造成臭氧浓度超标。

(2) 地表水

企业雨水经厂区雨水收集管网收集后，排入严西湖；生活污水、车间冲洗废水经厂区污水收集管网收集后，经污水处理站处理，达到北湖污水处理厂设计进水水质标准后排入市政污水管网，进入北湖污水处理厂进一步处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后，尾水排入长江。按照湖北省人民政府办公厅文件鄂政办函〔2000〕74号《省人民政府办公厅关于武汉市地表水环境功能区类别和集中式地表水饮用水水源地保护区级别规定有关问题的批复》规定，严西湖、长江（武汉段）均为III类水体，应执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的“III类”标准。为了解严西湖、长江（武汉段）的水质现状，本次引用武汉市生态环境局公布的《2021年武汉市生态环境状况公报》中严西湖、长江（武汉段）的监测结果进行分析，监测结果如表4-10、表4-11所示。

表 4-10 严西湖水质监测结果一览表

湖泊名称	功能类别	水质现状	达标情况	营养状态	与 2020 年相比水质变化	超标污染物（超标倍数）
严西湖	III	IV	不达标	轻度富营养	稳定	总磷（0.60）、化学需氧量（0.04）

表 4-11 长江（武汉段）水质监测结果一览表

监测水体	监测断面	功能类别	水质现状	达标情况	与 2020 年相比水质变化	主要污染物（超标倍数）
长江（武汉段）	纱帽	III	II	达标	稳定	无
	杨泗港		II	达标	稳定	无
	白浒山		II	达标	稳定	无

由以上监测结果可知，长江（武汉段）的纱帽、杨泗港、白浒山断面，均无污染物超标情况，水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的“III类”标准限值。严西湖水质不满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的“III类”标准限值，超标污染物为总磷、化学需氧量，超标倍数分别为0.60、0.04。超标主要与周边居民生活污水直排入湖、企业污水处理达标后入湖，超过严西湖水环境容量有关，随着严西湖水环境及生态修复、周边雨污分流改造、污水纳入北湖污水处理厂处理等工程的实施，严西湖水质将逐步得到改善。

(3) 声环境

按照武汉市人民政府办公厅文件武政办〔2019〕12号《市人民政府办公厅关于印发武汉市声环境功能区类别规定的通知》规定，企业所在的青山循环经济工业区域（长江右岸—三环线—严西湖北岸—竹子湖北岸—北湖港—临江大道—长江右岸合围的区域）为3类声环境功能区。企业北侧、南侧厂界分别临青化路、武东路，均为干道，西侧厂界临武九铁路，为既有铁路，边界线外25m范围内的区域为4a类声环境功能区，应执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的“4a类”标准，东侧厂界应执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的“3类”标准。

为了解企业所在区域的声环境质量现状，本次引用《武汉重工铸锻有限责任公司2022年3月污染源委托监测报告》（武华委检字2022（01849）号）中的噪声监测数据进行分析，监测结果详见下表。

表 4-12 企业厂界噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

监测点位	监测项目	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况
1#厂界西侧	昼间	52.8	70	达标
	夜间	47.3	55	达标
2#厂界南侧	昼间	52.1	70	达标
	夜间	46.9	55	达标
3#厂界东侧	昼间	51.4	65	达标
	夜间	47.2	55	达标
4#厂界北侧	昼间	50.8	70	达标
	夜间	47.1	55	达标

由以上监测结果可知，企业北侧、西侧、南侧厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的“4a类”标准，东侧厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的“3类”标准。

4.2.8 小结

4.2.8.1 大气环境风险受体敏感程度（E）评估

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），按照企业周边5公里或500米范围内人口数将大气环境风险受体敏感程度划分为类型1、类型2和类型3三种类型，分别以E1、E2和E3表示，企业周边大气环境风险受体情况划分详见下表。

表 4-13 大气环境风险受体敏感程度类型划分一览表

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

企业周边 5.0km 内范围内敏感点总人数大于 5 万人，企业周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人。根据大气环境风险受体敏感程度类型划分一览表，企业大气环境风险受体敏感程度类型为 E1。

4.2.8.2 水环境风险受体敏感程度（E）评估

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），按照水环境风险受体敏感程度，同时考虑河流跨界的情况和可能造成土壤污染的情况，将水环境风险受体敏感程度划分为类型 1、类型 2 和类型 3 三种类型，分别以 E1、E2 和 E3 表示，企业周边水环境风险受体情况划分详见下表。

表 4-14 水环境风险受体敏感程度类型划分一览表

敏感程度类型	水环境风险受体
类型1（E1）	（1）企业雨水排口、清净下水排口、污水排口下游10公里范围内有如下一类或多类环境风险受体的：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区； （2）废水排入接纳水体后24小时流经范围（按接纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国界的；
类型2（E2）	（1）企业雨水排口、清净下水排口、污水排口下游10公里范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和地方级海洋特别保护区，国家级和地方级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原； （2）企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游10公里流经范围内涉及跨省界的； （3）企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区；
类型3（E3）	不涉及类型1和类型2情况的

企业雨水经厂区雨水收集管网收集后，排入严西湖；生活污水、车间冲洗废水经厂区污水收集管网收集后，经污水处理站处理，达到北湖污水处理厂设计进水水质标准后排入市政污水管网，进入北湖污水处理厂进一步处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，尾水排入长江。企业雨污水排口下游 10 公里范围内不涉及饮用水水源保护区或其他水生态环境敏感区和脆弱区，根据水环境风险受体敏感程度类型划分一览表，企业水环境风险受体敏感程度类型为 E3。

4.3 涉及环境风险物质情况

4.3.1 环境风险物质储存情况

厂区环境风险物质储存情况详见下表。

表 4-15 厂区环境风险物质储存情况一览表

序号	储存物质	性状	风险物质类别	储存区域	储存方式	日常最大储存量
1	天然气	气态	易燃物质	天然气管道	管道	0.14t
2	亚砷酸钠	固态	毒性物质	危化品库	瓶装	0.23kg
3	三氧化二砷	固态	毒性物质	危化品库	瓶装	0.46kg
4	氰化钾	固态	毒性物质	危化品库	瓶装	0.04kg
5	五氧化二钒	固态	毒性物质	危化品库	瓶装	0.05kg
6	2,4-二硝基酚	固态	易燃、毒性物质	危化品库	瓶装	0.1kg

7	硝酸锶	固态	氧化性物质	危化品库	瓶装	0.1kg
8	硝酸	液态	氧化性物质、腐蚀性物质	危化品库	瓶装	101.295kg
9	高锰酸钾	固态	氧化性物质	危化品库	瓶装	3kg
10	氯酸钾	固态	氧化性物质	危化品库	瓶装	1kg
11	硝酸钾	固态	氧化性物质	危化品库	瓶装	1kg
12	高氯酸	液态	氧化性物质、腐蚀性物质	危化品库	瓶装	1.768kg
13	硝酸银	固态	氧化性物质	危化品库	瓶装	1kg
14	硝酸铵	固态	氧化性物质	危化品库	瓶装	5kg
15	98%NaOH	固态	腐蚀性物质	污水处理站	袋装	6t
16	40%H ₂ SO ₄	液态	腐蚀性物质	污水处理站	桶装	15t
17	磺化煤油	液态	/	污水处理站	桶装	0.8t
18	废油	液态	/	危废暂存间	桶装	13.4t
19	废切削液	液态	/	危废暂存间	桶装	17.76t
20	在线监测废液	液态	/	危废暂存间	桶装	0.62t
21	杂多酚	液态	/	危废暂存间	桶装	14.16t
22	含酚废水	液态	/	煤气站	水池	3000t

注：1.化学药品为之前遗留下来的，不再使用，现在的危化品库位于原煤气站检验室。

2.设备需要加润滑油、液压油时，外购入厂直接加入设备中，不在厂区储存。

4.3.2 Q 值计算

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），涉气风险物质数量与临界量比值（Q）计算方法为：

（1）当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

（2）当企业存在多种风险物质时，则按下式计算：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中： w_1 、 w_2 ...， w_n ——每种风险物质的存在量，t；

W_1 、 W_2 ...， W_n ——每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

（1） $Q < 1$ ，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；

（2） $1 \leq Q < 10$ ，以 Q1 表示；

（3） $10 \leq Q < 100$ ，以 Q2 表示；

（4） $Q \geq 100$ ，以 Q3 表示。

4.3.2.1 涉气风险物质数量与临界量比值（Q）

通过对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），企业涉气风险物质 Q 值详见下表。

表 4-16 企业涉气风险物质 Q 值确定表

序号	危险物质名称	危险物质类别	CAS 号	最大存在总量 qn	临界量 Qn	该种危险物质 Q 值
1	天然气	易燃物质	8006-14-2	0.14t	50t	0.0028
2	硝酸	氧化性物质、腐蚀性物质	7697-37-2	101.295kg	7.5t	0.013506
3	高氯酸	氧化性物质、腐蚀性物质	7601-90-3	1.768kg	200t	0.0000884
4	40%H ₂ SO ₄	腐蚀性物质	7664-93-9	15t (折纯后 6t)	10t	0.6
5	磺化煤油	/	/	0.8t	2500t	0.00032
6	废油	/	/	13.4t	2500t	0.00536
合计						0.62

由上表可知，企业涉气风险物质的 Q 值为 0.62，则 $Q < 1$ ，以 Q0 表示，直接评为一般环境风险等级。

4.3.2.2 涉水风险物质数量与临界量比值 (Q)

通过对照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)附录 A、《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)，企业涉水风险物质 Q 值详见下表。

表 4-17 企业涉水风险物质 Q 值确定表

序号	危险物质名称	危险物质类别	CAS 号	最大存在总量 qn	临界量 Qn	该种危险物质 Q 值
1	亚砷酸钠	毒性物质	7784-46-5	0.23kg	100t	0.0000023
2	三氧化二砷	毒性物质	1327-53-3	0.46kg	0.25t	0.00184
3	氰化钾	毒性物质	151-50-8	0.04kg	0.25t	0.00016
4	五氧化二钒	毒性物质	1314-62-1	0.05kg	50t	0.000001
5	2,4-二硝基酚	易燃、毒性物质	51-28-5	0.1kg	50t	0.000002
6	硝酸铯	氧化性物质	10042-76-9	0.1kg	200t	0.0000005
7	硝酸	氧化性物质、腐蚀性物质	7697-37-2	101.295kg	7.5t	0.013506
8	高锰酸钾	氧化性物质	7722-64-7	3kg	100t	0.00003
9	氯酸钾	氧化性物质	3811-04-9	1kg	100t	0.00001
10	硝酸钾	氧化性物质	7757-79-1	1kg	1000t	0.000001
11	高氯酸	氧化性物质、腐蚀性物质	7601-90-3	1.768kg	200t	0.0000884
12	硝酸银	氧化性物质	7761-88-8	1kg	100t	0.00001
13	硝酸铵	氧化性物质	6484-52-2	5kg	50t	0.0001
14	40%H ₂ SO ₄	腐蚀性物质	7664-93-9	15t (折纯后 6t)	10t	0.6
15	磺化煤油	/	/	0.8t	2500t	0.00032
16	废油	/	/	40t	2500t	0.016
17	废切削液	/	/	17.76t	10t	1.776
18	在线监测废液	/	/	0.62t	50t	0.0124
19	杂多酚	/	/	14.16t	10t	1.416
20	含酚废水	/	/	3000t	5t	600
合计						603.84

由上表可知，企业涉水风险物质的 Q 值为 603.84，则 $Q \geq 100$ ，以 Q3 表示。

4.4 生产工艺

4.4.1 生产工艺流程

4.4.1.1 全厂生产工艺流程

企业主要进行钢产品和铜产品生产，全厂生产工艺流程详见下图。

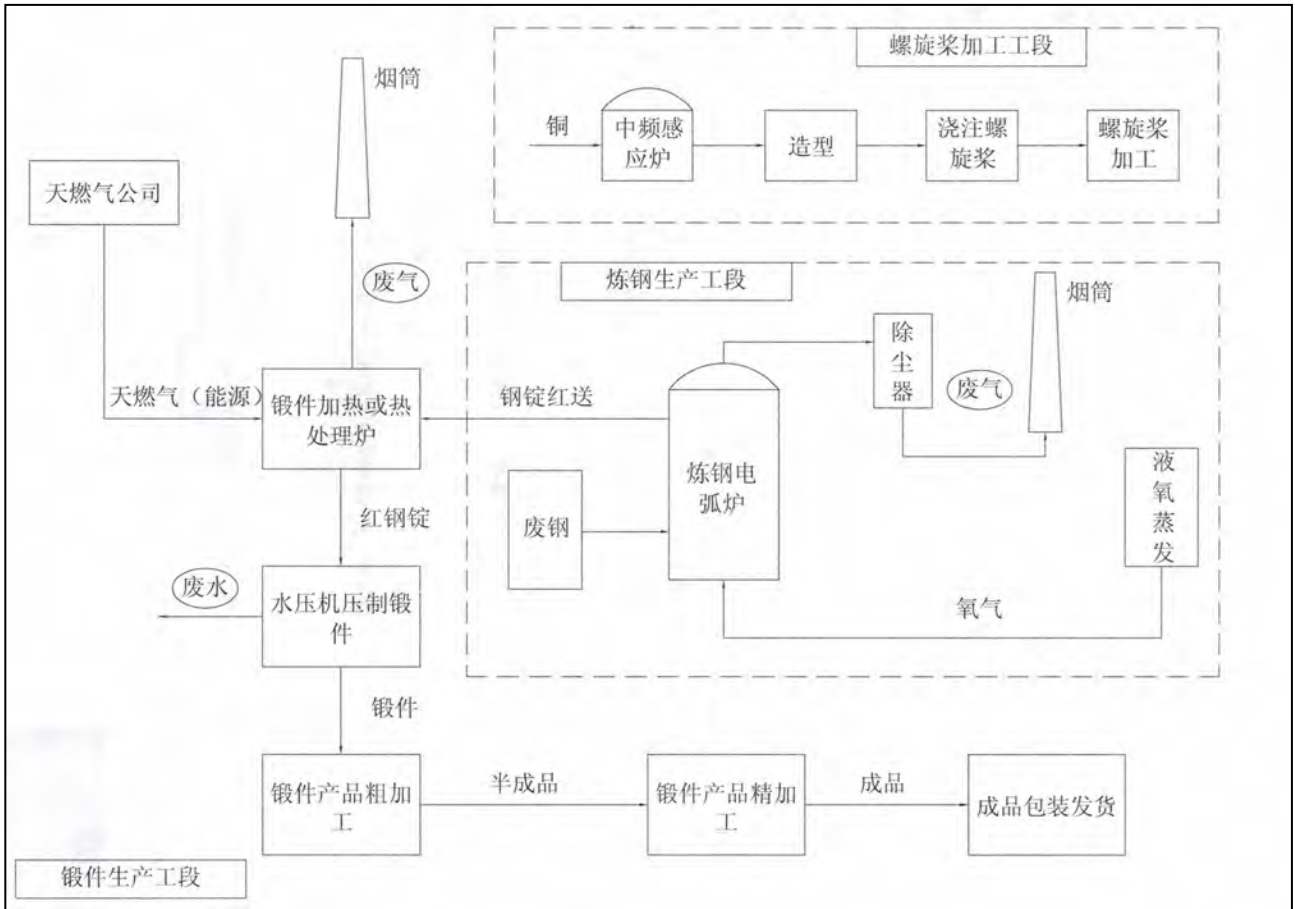


图 4-1 全厂生产工艺流程图

4.4.1.2 钢产品生产工艺流程

全厂钢产品生产主要分为炼钢、铸钢、锻造、机加工等程序，其工艺流程及产污节点详见下图：

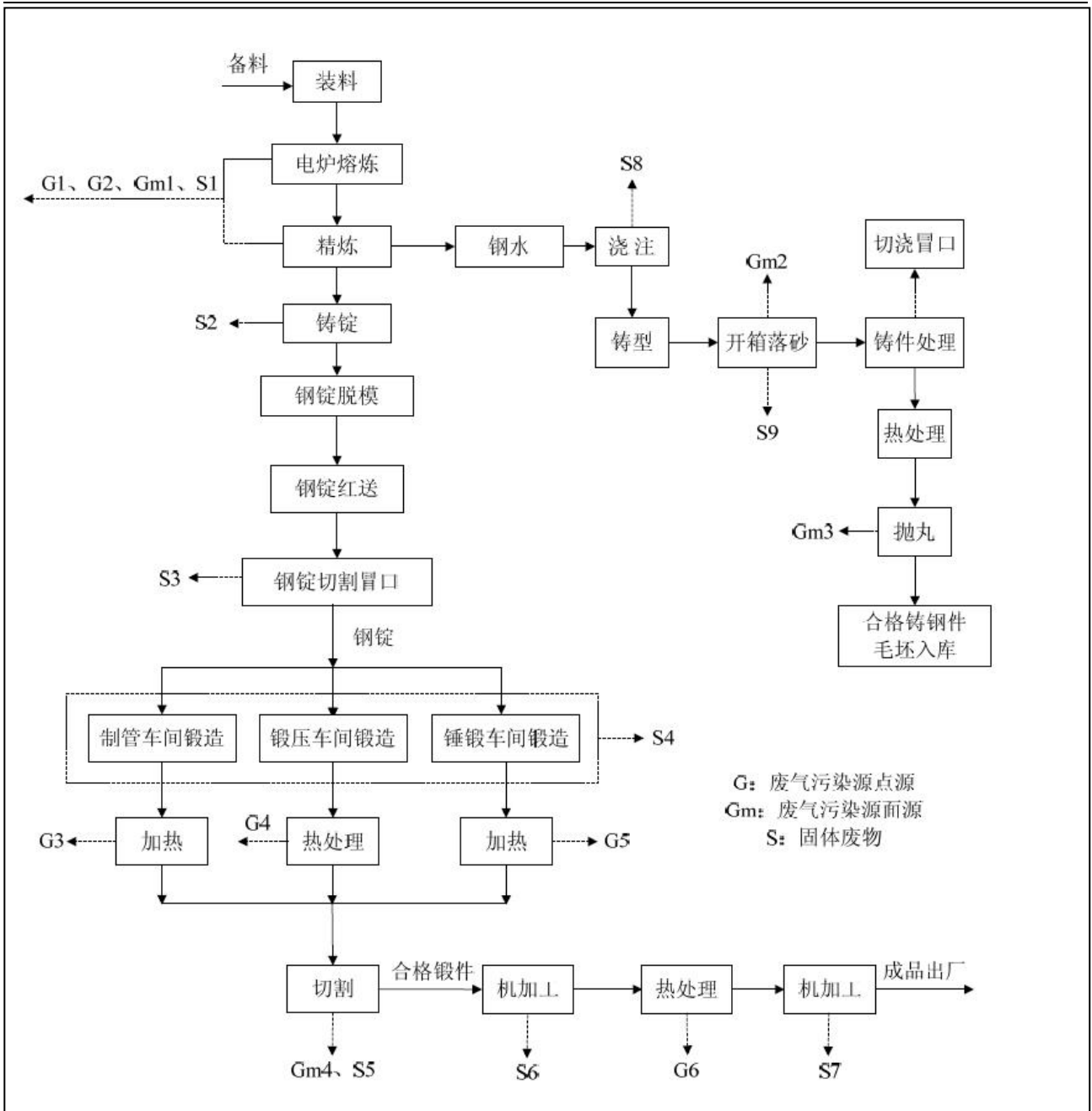


图 4-4 钢产品生产工艺流程及产污节点图

4.4.1.3 铜产品生产工艺流程

螺旋桨车间可生产舰船用螺旋桨、铜套及民品用铜钟、铜塔等各类有色铸造件。铸钢车间与浇铸工序与炼铜工艺紧密结合，以减少热量损失，提高产品质量。螺旋桨车间生产线较多，工艺较为复杂，其中主要包括造型砂生产线、铜熔炼生产线及铸件生产线。螺旋桨车间主要生产工艺流程及产污节点如下图所示：

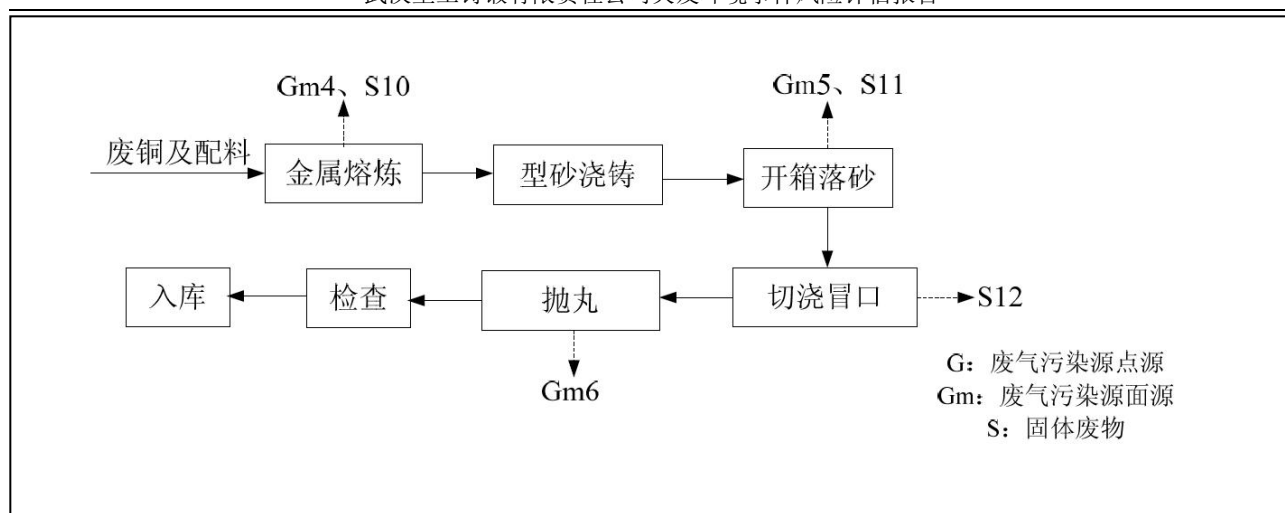


图 4-5 铜产品生产工艺流程及产污节点图

4.4.2 已采取的污染防治措施

企业生产过程中污染物产生情况及已采取的污染防治措施详见下表。

表 4-17 厂区污染物产生情况及已采取的污染防治措施一览表

类别	车间	污染工序	主要污染物	采取的污染防治措施
废气	锻造车间西	1#、2#、3#、4#、11#、12#、13#、14#炉窑	烟尘、SO ₂ 、NO _x	60m 排气筒排放
	锻造车间东	5#、6#、15#、19#、20#、21#、22#、23#炉窑	烟尘、SO ₂ 、NO _x	60m 排气筒排放
	新锻造车间东	801#、802#、803#、804#、805#炉窑	烟尘、SO ₂ 、NO _x	60m 排气筒排放
	新锻造车间西	806#、807#、808#、809#、810#炉窑	烟尘、SO ₂ 、NO _x	60m 排气筒排放
	制管车间	1#热处理炉、4#加热炉、芯棒炉	烟尘、SO ₂ 、NO _x	60m 排气筒排放
	热处理车间	1#、2#、5#、6#热处理炉	烟尘、SO ₂ 、NO _x	60m 排气筒排放
	新热处理车间	2 台热处理炉	烟尘、SO ₂ 、NO _x	75m 排气筒排放
	新制管车间	4 台加热炉	烟尘、SO ₂ 、NO _x	75m 排气筒排放
	新制管车间	5 台热处理炉、1 台加热炉	烟尘、SO ₂ 、NO _x	75m 排气筒排放
	炼钢车间	20t 及 40t 电炉	粉尘	密闭罩+屋顶罩+布袋除尘器+35m 排气筒排放
	炼钢车间	100t 电弧炉及 120t 真空精炼炉	粉尘、SO ₂	密闭罩+屋顶罩+布袋除尘器+35m 排气筒排放
	螺旋桨车间	2 台 30t 熔铜炉	粉尘、SO ₂	长袋低压脉冲布袋除尘器+35m 排气筒排放
	螺旋桨车间烤包器	烤包器	烟尘、SO ₂ 、NO _x	引至车间顶部排放
	炼钢车间烤包器	烤包器	烟尘、SO ₂ 、NO _x	引至车间顶部排放
	废水	车间冲洗废水	地面冲洗	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS
生活污水		生活办公		
含酚废水		停用的煤气站未处理完的		
一般固废	炼钢车间	/	炼钢炉渣	部分作为炼钢原料利用，部分外销
		/	切废料（钢）	部分送电炉综合利用，部分外销
	制管车间、锻压车间	/	废切料及氧化铁皮	部分配料炼钢，部分外销
	曲轴加工车间、柴油机零部件加工车间、钢管加工车间	/	废料	配料炼钢
	有色铸造车间、木模车间	/	熔铜炉炉渣	暂存厂区内，定期外销
/		切废料（铜）	配料炼钢	

类别	车间	污染工序	主要污染物	采取的污染防治措施
	科技大楼、办公大楼	/	生活垃圾	集中收集后，交由环卫部门处置
	污水处理站	/	污泥	集中收集后，送至垃圾填埋场填埋
危险废物	炼钢车间、螺旋桨车间、锻压车间	/	除尘灰	定期委托有相应危废处理资质单位处置
	曲轴加工车间、柴油机零部件加工车间、钢管加工车间	/	切削液	定期委托有相应危废处理资质单位处置
	曲轴加工车间、柴油机零部件加工车间、钢管加工车间	/	油水	定期委托有相应危废处理资质单位处置
	水质在线监测站房	/	COD 在线监测废液	定期委托有相应危废处理资质单位处置
		/	氨氮在线监测废液	定期委托有相应危废处理资质单位处置
污水处理站	/	杂多酚	定期委托有相应危废处理资质单位处置	

4.4.3 生产工艺评估

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单位的企业，对每套工艺单位分别评分并求和，该指标分值最高为 30 分。

表 4-18 企业生产工艺评估

评估依据	分值
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 ^a	5/每套
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 ^b	5/每套
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0

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

企业涉及的风险工艺设备为 45 台天然气炉窑（涉及高温工艺、易燃易爆物质）、6 台电炉窑（涉及高温工艺），每台炉窑得分 5 分。

企业生产工艺评估分值大于 30 分，因该指标分值最高为 30 分，故企业生产工艺得分为 30 分。

4.5 现有环境风险防控措施与突发环境事件情况

4.5.1 大气环境风险防控措施与突发大气环境事件情况

根据企业现状，对每个涉及大气环境风险物质的环境风险单元及其大气环境风险防控措施的实施和日常管理情况列表说明。对各项评估指标分别评分、计算综合，各项指标分值合计最高为70分。

表 4-20 企业大气环境风险防控措施与突发大气环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	本公司	得分
毒性气体泄漏监控预警措施	(1) 不涉及附录 A 中有毒有害气体的； 或 (2) 根据实际情况，具有有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）厂界泄漏监控预警系统的	0	涉及天然气，厂区设有天然气泄漏监控预警系统。	0
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的	25	—	—
符合防护距离情况	符合环评及批复文件防护距离要求的	0	符合环评及批复文件中要求的炼钢车间、新炼钢车间、柴油机零部件加工车间设置50m卫生防护距离，污水处理站设置200m卫生防护距离，该范围内无居民住宅、学校、医院等敏感保护目标。	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	25	—	—
近 3 年内突发大气环境事件发生情况	发生过特别重大或重大等级突发大气环境事件的	20	—	—
	发生过较大等级突发大气环境事件的	15	—	—
	发生过一般等级突发大气环境事件的	10	—	—
	未发生突发大气环境事件的	0	未发生突发大气环境事件。	0
合计得分				0

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），将企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评分值累加，得出生产工艺过程与大气环境风险控制水平值，按照下表划分为 4 个类型。

表 4-21 企业生产工艺与环境风险控制水平

生产工艺过程与环境风险控制水平值	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
$M < 25$	M1
$25 \leq M < 45$	M2
$45 \leq M < 60$	M3
$M \geq 60$	M4

企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平值（M）为30分，生产工艺过程和环境风险控制水平类型为M2。

4.5.2 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

根据企业现状，对每个涉及水环境风险物质的环境风险单元及其水环境风险防控措施的实施和日常管理情况列表说明。对各项评估指标分别评分、计算综合，各项指标分值合计最高为70分。

表4-22 企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	本公司	得分
截流措施	(1) 环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；且 (2) 装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净下水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打	0	煤气站已停用，厂区不涉及装置区、罐区。生产车间、危险废物暂存间、危化品库均为四周及顶棚封闭建筑，不涉及污染的初期雨水。危险废物暂存间设有导流沟、防泄漏收集池，可用于收集意外泄漏的危险废物。危化品库中瓶装化学药品放置于储存柜内，已设置防腐、防渗漏地面、裙脚。厂区总排口设有闸阀，发生事故时有专人负责及时关闭闸阀，可将不合格废水等事故废水控制在厂区内，通过应急泵导入总排口前的应急池，煤气站附近区域的事故废水还可通过应急泵就近导入煤气站应急池，之后由罐	—

武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告

评估指标	评估依据	分值	本公司	得分
	开；且 (3) 前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统		车运至厂区污水处理站处理。	
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的截流措施不符合上述任意一条要求的	8	厂区无雨污切换阀。	8
事故废水收集措施	(1) 按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净废水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设计事故排水收集设施的容量；且 (2) 确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；且 (3) 通过协议单位或自建管线，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理。	0	厂区涉及的易燃物质着火，可用干粉、二氧化碳灭火器或消防沙灭火。厂区设有 2 处事故应急池，其中 1 处位于煤气站，容积为 250m ³ ，另一处位于厂区西南角总排口前，容积为 210m ³ 。在紧急情况下有专人负责关闭厂区总排口闸阀，事故废水通过应急泵导入总排口前的应急池，煤气站附近区域的事故废水还可通过应急泵就近导入煤气站应急池，之后由罐车运至厂区污水处理站处理。	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的	8	—	—
清净废水系统风险防控措施	(1) 不涉及清净废水；或 (2) 厂区内清净废水均可排入废水处理系统；或清污分流，且清净废水系统具有下述所有措施： ①具有收集受污染的清净废水的缓冲池（或收集池），池内日常保持足够的事故排水缓冲容量；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口，防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境	0	各车间对冷却水水质要求不高，冷却后回用，少量外排水进入污水处理系统，受污染的冷却水可由污水收集管排入污水处理站处理。	0
	涉及清净下水，有任意一个环境风险单元的清净废水系统风险防控措施不符合上述（2）要求的。	8	—	—
雨水排水系统风险防控措施	(1) 厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨水排水系统具有下述所有措施： ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理； ②具有雨水系统总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口（含与清净废水共用一套排水系统情	0	生产车间、危险废物暂存间、危化品库均为四周及顶棚封闭建筑，不涉及污染的初期雨水。厂区涉及的易燃物质着火，可用干粉、二氧化碳灭火器或消防沙灭火。厂区设有 2 处事故应急池，其中 1 处位于煤气站，容积为 250m ³ ，另一处位于厂区西南角总排口前，容积为 210m ³ 。雨水总排口设有闸阀和在线监测装置，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口，事故废水通过应急泵导入应急池，防止事故废水进入外环境。	0

武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告

评估指标	评估依据	分值	本公司	得分
	况),防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境 (2)如果有排洪沟,排洪沟不得通过生产区和罐区,或具有防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施			
	不符合上述要求的	8	—	—
生产废水处理系统风险防控措施	(1)无生产废水产生或外排;或 (2)有废水外排时: ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废水系统或独立处理系统; ②生产废水排放前设监控池,能够将不合格废水送废水处理设施处理; ③如企业受污染的清净废水或雨水进入废水处理系统处理,则废水处理系统应设置事故水缓冲设施; ④具有生产废水总排口监视及关闭设施,有专人负责启闭,确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外	0	车间冲洗废水经厂区污水收集管网收集后,经污水处理站处理,达到北湖污水处理厂设计进水水质标准后排入市政污水管网,进入北湖污水处理厂进一步处理。各车间对冷却水水质要求不高,冷却后回用,少量外排水进入污水处理系统,受污染的冷却水可由污水收集管排入污水处理站处理。污水处理站设有调节池可调节水量水质,缓冲接纳事故水的影响。生产车间、危险废物暂存间、危化品库均为四周及顶棚封闭建筑,不涉及污染的初期雨水。厂区涉及的易燃物质着火,可用干粉、二氧化碳灭火器或消防沙灭火。厂区雨水和污水总排口设有监控池及在线监测装置,有专人负责雨水、污水总排口闸阀启闭,确保事故废水不排出厂外。	0
	涉及废水外排,且不符合上述(2)中任意一条要求的	8	—	—
	无生产废水产生或外排	0	—	—
废水排放去向	(1)依法获取污水排入排水管网许可,进入城镇污水处理厂;或 (2)进入工业废水集中处理厂;或 (3)进入其他单位	6	生活污水、车间冲洗废水经厂区污水收集管网收集后,经污水处理站处理,达到北湖污水处理厂设计进水水质标准后排入市政污水管网,进入北湖污水处理厂进一步处理,达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后,尾水排入长江。	6
	(1)直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境;或 (2)进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域;或 (3)未依法取得污水排入排水管网许可,进入城镇污水处理厂;或 (4)直接进入污灌农田或蒸发地	12	—	—
厂内危险废物管理	(1)不涉及危险废物的;或 (2)针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0	厂区东北角设有两间危险废物暂存间,面积分别为76m ² 和91.2m ² ,设有导流沟、防泄漏收集池;污水处理站设有一间危险废物暂存间,面积约15m ² ,设有防泄漏托盘。危险废物产生后用容器收集,贴上标签,在危险废物暂存间分区贮存。危险废物暂存间设有“三防”措施,悬挂有危废管理制度及警告标识。企业已与具有相应资质的单位签订危险废物处置协议,定期转运处置各类危险废物,并落实转移联单及台账制度。	0
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施	10	—	—
近3年突发水环境事件发生情况	发生过特别重大及重大突发水环境事件的	8	—	—
	发生过较大等级突发水环境事件的	6	—	—
	发生一般等级突发水环境事件的	4	—	—
	未发生突发水环境事件的	0	未发生突发水环境事件。	0
合计得分				14

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018):将企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况各项指标评分值累加,得出生产工艺过程与水环境风险控制水平值,按照表4-21划分为4个类型。

企业生产工艺过程与水环境风险控制水平值（M）为44分，由章节4.5.1中表4-21可知，生产工艺过程和水环境风险控制水平类型为M2。

4.6 现有应急物资及装备、应急队伍情况

4.6.1 现有应急物资和应急装备

现有应急资源是指第一时间可以使用的企业内部应急物资、应急装备以及企业外部可以请求援助的应急资源。企业现有应急物资及装备情况详见下表。

表4-23 企业现有应急物资及装备情况一览表

序号	器材装备	规格型号	数量	状态	所在位置	功能
1	消防车	五十铃	2台	良好	保卫部	灭火设施
2	消防泵	V20D2S	2台	良好	保卫部	灭火设施
3	空气呼吸器	CWAC157	2具	良好	保卫部	安全防护
4	便携等离子切割机	BPCW22A	1台	良好	保卫部	破拆救援
5	防毒面具	巴固	5个	良好	保卫部	安全防护
6	防火隔热服		6套	良好	保卫部	安全防护
7	消防水带		50盘	良好	保卫部	灭火设施
8	消防水枪		10支	良好	保卫部	灭火设施
9	战斗服		15套	良好	保卫部	安全防护
10	强光照明灯		2个	良好	保卫部	应急照明
11	头盔灯		5个	良好	保卫部	应急照明
12	对讲机	好易通	27个	良好	保卫部	应急通讯
13	手抬泵		2台	良好	保卫部	污染物收集
14	高音喇叭		2个	良好	保卫部	应急通讯
15	防暴警棍		10根	良好	保卫部	安全防护
16	防暴胸叉		3个	良好	保卫部	安全防护
17	防暴脚叉		3个	良好	保卫部	安全防护
18	防暴盾牌		3个	良好	保卫部	安全防护
19	防暴头盔		6个	良好	保卫部	安全防护
20	防割手套		5双	良好	保卫部	安全防护
21	防刺背心		3件	良好	保卫部	安全防护
22	手电筒		13个	良好	保卫部	应急照明
23	一氧化碳便携式报警器		2个	良好	保卫部	环境监测
24	两小时隔绝式正压氧气呼吸器		4个	良好	保卫部	安全防护
25	干粉灭火器		1329具	良好	保卫部	灭火设施
26	二氧化碳灭火器		219具	良好	保卫部	灭火设施
27	干粉推车		13个	良好	保卫部	灭火设施
28	紧急喷淋系统		2套	良好	保卫部	灭火设施
29	急救箱		15套	良好	保卫部	安全防护
30	沙袋		2096包	良好	保卫部	污染物切断
31	室外消防栓		86个	良好	/	灭火设施
32	室内消防栓		127个	良好	/	灭火设施
33	消防水池		4个	良好	/	灭火设施
34	应急泵		2个	良好	/	污染物收集
35	全厂事故应急池		210m ³	良好	厂区西南角	污染物收集
36	煤气站事故应急池		250m ³	良好	煤气站	污染物收集
37	过滤呼吸器		5个	良好	危化品库	安全防护

序号	器材装备	规格型号	数量	状态	所在位置	功能
38	防化手套		2 双	良好	危化品库	安全防护
39	防化靴		1 双	良好	危化品库	安全防护

4.6.2 现有应急队伍情况

为能有效预防突发环境事故，并能做到在事故发生后迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事故带来的损失。企业内部已成立了应急救援小组，包括总指挥，副总指挥，险情处理组，环境监测组，信息联络组，消防、营救、医疗组，后勤保卫设备保障组等，具体救援组成员详见下表。

表 4-24 企业内部应急救援指挥成员名单及联系方式

姓名	职位	公司职务	办公电话	手机号
刘志勇	总指挥	董事长	68861888	13995560216
林春生	副总指挥	总经理	68861688	13907185793
王少兵	险情处理组	安环部部长	68861535	15926299070
刘中山	环境监测组	安环部副部长	68861968	13407194073
谈力	信息联络组	公司办公室主任	68861828	13507139366
詹许生	消防、营救、医疗组	保卫部部长	68861500	13986084156
李晓霖	消防、营救、医疗组	保卫部副部长	68861563	13986017931
张龙山	后勤保卫设备保障组	规划资产部部长	68861950	13871168148

发生突发环境事故时，企业可以请救援助的外部应急队伍及联系方式详见下表。

表 4-25 企业外部救援联系单位及联系方式一览表

序号	应急指挥职能	外部应急队伍	联系电话	职责
1	指挥	湖北省生态环境厅 武汉市生态环境局 武汉市生态环境局青山区分局	027-87167105 027-85808359 027-86316529	—
2	紧急疏散组 现场处置组 消防警戒组	武汉市公安局青山区分局 武东派出所 武汉市消防救援支队 武汉市青山区消防救援大队	027-85394600 027-86432211 027-85398312 027-86308119	主要是确定周边居民紧急疏散、撤离的方式、方法及地点，在厂区门口实施交通管制、戒严，协助消防灭火，处理截留、清污等水体防控工作。
3	环境应急监测组	武汉市生态环境局青山区生态环境监测站 武汉市生态环境监控中心 武汉华正环境检测技术有限公司	027-86316529 027-85805108 027-87288418	现场取证、事故调查；对事故区域、污染区域水土、环境、大气进行监测、洗消处理，协助上级部门开展应急监测工作。
4	应急保障组 信息发布组 通讯联络组	武汉市青山区应急管理局 武汉市应急管理局 武汉市电信局	027-86666953 027-82896506 027-87811148	应急救援全面协调，物资、设备、设施调拨；配合做好人员疏散、安置等应急处置工作，事故灾害信息发布公告。
5	医疗救护组	华润武钢总医院 华中科技大学同济医学院附属梨园医院	027-86487380 027-86779910	接受现场指挥的安排和调动，负责事故现场的紧急救护工作，及时组织重病伤员到医疗中心救治。

5 突发环境事件及后果分析

5.1 突发环境事件情景分析

突发环境事件，指突然发生，造成或可能造成环境污染或生态破坏，危及人民群众生命财产安全，影响社会公共秩序，需要采取紧急措施予以应对的事件，本报告收集了同类企业的突发环境事件案例以及厂区可能发生的突发环境事件情景，详述如下：

5.1.1 天然气爆炸事故案例分析

(1) 事故经过

2014年3月3日上午11点40分，河北省邢台市一供蒸汽锅炉房爆炸。锅炉厂被夷为平地，周围多户居民住宅、厂房因爆炸损毁。官方通报称，事故造成2死、2伤，1人失踪。发生爆炸事故的供蒸汽锅炉位于邢台市东汪镇赵麻村板材园区，周围多为板材生产经营工厂，输送燃气的管道密集联接。2012年11月21日陕西省兴平市螭山路福瑞花园小区天然气锅炉房发生爆炸，爆炸锅炉位于一处三层民房内，当场造成6人死亡，1人受伤。

(2) 事故原因

天然气爆炸是一瞬间，生产高温高压的燃烧过程，爆炸波速可到300m/s，造成极大的破坏力，天然锅炉房泄漏除了因员工违章操作引起和自然及外力引起外，主要有以下原因：

①室外埋地燃气管线泄漏，施工质量不过关，管线腐蚀穿孔；

②室内燃气管线泄漏，施工时施工质量不过关，或长期运行管线腐蚀；

③锅炉本体泄漏，由于在燃气锅炉设计初期或安装时未按有关技术要求施工，如锅炉壁焊接不严；由于施工完后未按有关技术要求烘炉，或锅炉升温过快炉墙砖缝开裂不严，燃气锅炉运行时振动大，焊缝脱焊或造成炉墙保温层开裂；观火孔、防爆门、人孔门等关闭不严；锅炉在运行时自动熄火。

④燃烧器泄漏：设计原因或安装调试不到位，燃烧器在长期运行后，空燃比失调，使燃烧工况发生变化。

⑤控制、调节、测量等零部件及其连接部位泄漏，由于这些部件经常运行可能造成开关不灵活、关闭不严，或由于锅炉运行过程中振动大造成连接部位松动天然气泄漏，或由于控制、调节、测量等零部件质量差，关闭不严漏气，或由于法兰、密封垫、密封胶等老化造成泄漏。

(3) 事故预警

天然气发生严重泄漏时，会出现以下现象：

- ①天然气工作压力有变化；
- ②在泄漏源附近可听到强烈的气流声；
- ③手持报警仪会发出异常响声；
- ④泄漏较大时（浓度较高）固定报警器会发出自动报警，自动开启排风扇；
- ⑤严重时发生锅炉本体或天然气管线爆炸、火灾等灾害事故。

（4）事故反思

- ①对市政天然气的质量应该严格检测后使用；
- ②加强天然气管道的管理与维护，定期检验管道的厚度，排查各类腐蚀等安全隐患；
- ③在使用天然气的场所配备天然气泄漏报警器，随时检测天然气泄漏情况。

5.1.2 油类火灾事故案例分析

（1）事故经过

2018年3月7日，河北龙山发电厂发生一起汽轮机液压油系统着火事故。05时48分，运行人员发现#2汽轮机液压油泵联启，油压下降，2A中调门反馈异常，现场检查2A中调门处有明火，立即打闸停机并组织灭火。05时52分、主油箱油位由587mm降至506mm，盘前操作停液压油泵（因热控电缆烧损，2A泵停运指令未发出，油泵仍在运行）。06时06分，启动应急预案。06时51分，停润滑油泵，主油箱放油。07时00分，现场火情消除。11时20分，主油箱补油正常，启动润滑油泵，汽轮机手动盘车180度正常。

（2）事故原因

经初步调查分析，事故原因为：2A中调门进油隔离阀锁母松动脱开，压力油喷射到中调门高温阀体着火。

（3）暴露问题

①设备管理存在漏洞。#2机油系统原始设计存在隐患，液压油与润滑油公用同一油箱、同一种油（闪点205°C），并且管道系统长期存在渗漏油和低频振动。为便于油系统渗漏消缺，事故单位在各进汽门油管路上加装隔离阀，但方案论证不充分，隔离阀安装位置选择不当，靠近高温阀体，连接锁母无止动措施，造成运行中锁母松脱喷油起火。而且，控制盘面未设计液压油泵电流参数，在油压等热工测点烧损后，无法正确判断液压油泵运行状态，未能及时停运油泵。

②运行管理有待加强。运行人员未按规定进行巡回检查，没有及时发现液压油系统漏油及初始火情。岗位培训和事故预想开展不好，人员应急能力差，事故异常情况下处置不当。

③事故防范措施落实不到位。液压油系统渗漏问题长期得不到解决，也未做好邻近高温设备的保温、隔离等防火措施。汽轮机平台等重点防火区域未设置火灾感烟、感温设施，视频监控系统不清晰、不能存取监控记录，影响火情的发现、处置和事故调查。

(4) 事故反思

①深刻吸取事故教训。全面开展安全生产整顿治理，严查生产管理中存在的问题，严防各类生产安全事故。各单位要深刻吸取此次事故教训，切实加强安全生产工作，开展全面隐患排查，重点整治汽机油系统、燃油系统、氢气系统、氨系统、制粉系统、脱硫及除湿系统、电气设备、输煤皮带等隐患，坚决防止类似事故发生。

②加强设备管理。针对本次事故暴露出的问题，各单位要结合企业实际，强化设备治理，彻底解决油系统渗漏及管路振动，做好油、氢系统与热源设备的隔离，加强设备保温管理，完善重要设备运行监视参数。设备改造要作好可研，充分论证，把好设备选型、施工安装及调试验收关。重点区域要按规定装设感温、感烟等火灾监测报警系统，视频监控系统要满足生产现场需要，具备记录存储等功能。按规配置充足合格的消防设施器材。

③强化运行管理。各单位要严格执行巡回检查制度、规范各岗位巡视检查标准，确保重点区域、设备检查到位。加强重点区域的交接班，运行参数监视和分析，日常维护及定期试验管理，及时发现并消除问题隐患。严格油库、氢站、氨站、电缆夹层、输煤皮带、电子间等重点区域防火作业管理。严格执行缺陷管理制度，及时消缺，闭环管理。加强运行人员岗位技能培训，提升事故判断处置能力、预控事故扩大和减少事故损害。

④认真落实反事故措施。各单位要全面落实《二十五项重点反事故措施》关于防止火灾事故的要求，结合现场设备和环境特点，认真落实事故防范措施。重点解决油、氢、氨系统的渗漏和防火隔热问题，做好电缆隧道、夹层、桥架的隔离、阻燃和封堵措施，经常清除输煤系统、辅助设备、电缆排架的积煤积粉。充分作好油系统着火、危化品泄漏等可能造成重大设备损坏、人员伤亡等事故预想，分析预控各项风险因素，明确现场紧急处置程序、具体措施，认真开展事故演练，确保突发情况下能够正确应对、妥善处置。

5.1.3 硫酸泄漏事故案例分析

(1) 事故经过

2013年3月1日15时20分，在朝阳市建平县现代生态科技园区（以下简称园区）内，建平县鸿燊商贸有限公司2号硫酸储罐发生爆裂，并将1号储罐下部连接管法兰砸断，导致两罐约2.6万吨硫酸全部溢（流）出，造成7人死亡，2人受伤，溢出的硫酸流入附近农田、河床及高速公路涵洞，引发较严重的次生环境灾害，造成直接经济损失1210万元。

(2) 事故原因

1. 直接原因

由于储罐内的浓硫酸被局部稀释使罐内产生氢气，与含有氧气的空气形成达到爆炸极限的氢氧混合气体，当氢氧混合气体从放空管通气口和罐顶周围的小缺口冒出时，遇焊接明火引起爆炸，气体的爆炸力与罐内浓硫酸液体的静压力叠加形成的合力作用在罐体上，导致 2 号罐体瞬间爆裂，硫酸暴溢，又由于爆裂罐体碎片飞出，将 1 号储罐下部连接管法兰砸断，罐内硫酸泄漏。是这起事故的直接原因。

2. 间接原因

①无设计施工，建设硫酸储罐达不到强度、刚度要求。按照规范该硫酸储罐罐体许用应力为 217MPa。在储罐储满硫酸后，罐体实际环向应力为 180.9MPa，而建成的储罐的罐体许用应力是 150MPa，罐体环向应力超过罐体的许用应力。又因储罐罐体焊接质量缺陷，导致罐体储满硫酸后发生变形、渗漏。

②违规动火。在加固施工作业时违反《化学品生产单位动火作业安全规程》（AQ3022-2008）的规定，在未采取有效隔离、通风等防范措施的情况下，于装满硫酸的储罐外进行焊接作业。焊接过程产生的明火，遇储罐内达到爆炸极限的氢气，引发爆炸。

③无安全防护设施。硫酸储罐现场未设置事故存液池以及防护围堤等安全防护设施，导致 2.6 万吨硫酸溢流出，造成事故扩大，引发较严重的次生环境灾害。

④企业非法建设。企业在该硫酸储存项目未经规划，未经环境保护部门进行环境影响评估，未经安全生产监督管理部门审批安全条件，未经发改部门办理项目备案，未经国土部门批准项目建设用地，未经建设部门审批施工许可，未办理工商营业执照情况下，在临时用地上非法建设硫酸储罐。在建设过程中，擅自修改设计参数，雇佣无资质人员施工，建造的储罐达不到安全要求。硫酸储罐现场未设置事故存液池以及防护围堤等安全防护设施，导致 2.6 万吨硫酸溢流出，造成事故扩大，引发较严重的次生环境灾害。

⑤无资质承揽施工工程，工程质量存在严重缺陷。储罐施工的包工队不具备钢结构工程专业承包及化工石油设备管道安全施工资质，擅自承揽硫酸储罐施工工程，工程质量存在明显缺陷。在施工中明知企业擅自增加罐体高度，降低储罐壁钢板厚度，提供的原材料达不到设计屈伸强度，却仍按照企业要求施工，为事故发生埋下了隐患。

⑥借用合法资质，非法储存硫酸。借用焱通公司合法资质，获取硫酸购买备案证明，三个月内购入 6.18 万吨硫酸，储存在不具备基本安全条件的 4 个储罐中，为事故发生创造了条件。

⑦园区及政府职能部门对项目把关不严，违法违规审批，监管不到位。

(3) 事故反思

①严格建设项目审批程序，依法依规开展项目建设。项目审批备案工作中，工商、规划、发改、经信、土地、环保、安全监管、公安、消防和特种设备等监管部门及项目所在地园区管理机构要按照各自职责，严格依照有关法律法规的规定，正确行使审批职能。坚决杜绝未批先建、边批边建和超越职能审批的现象。建设单位要依法申请各项行政审批手续，严格依法办事；对项目勘察、设计、施工、监理等相关单位资质要严格把关，确保符合有关法律法规的规定。

②认真吸取事故教训，深入开展“打非治违”专项行动。认真吸取事故教训，深入开展安全生产“打非治违”专项行动，彻底排查、严厉打击未经批准擅自建设危险化学品项目，未经许可擅自从事危险化学品生产、经营，未经许可非法运输危险化学品等非法违法行为，坚决整顿治理、关闭取缔危险化学品非法违法生产经营建设单位，坚决遏制各类事故特别是危险化学品事故的发生，保障人民群众生命财产安全，推动安全生产形势的持续稳定好转。

③加强园区的监管。园区内的建设项目必须依法履行“三同时”手续。政府不得以“招商”为由，对建设项目实施保护。要正确处理安全与发展的关系，坚持把安全生产放在首要位置，自觉坚持科学发展安全发展，要把安全真正作为发展的前提和基础。负有监管职能的部门要加强园区企业监督检查，查处违法违规行为。

④政府分管领导，既要抓建设，又要抓安全，更要抓好干部管理。加强对干部的正确的政绩观、大局意识、责任意识和服务意识的教育，督促干部切实增强工作主动性，在各自分管行业领域，加强部门联动，严格按照法律法规规定履职尽责。

5.1.4 酚水泄漏事故案例分析

(1) 事故经过

2012年2月17日10点左右，南通星辰合成材料有限公司八建人员刘某等人按照维护工单日程安排在双酚A车间合成回收1楼作业。由于P204B坏要拆下来拿到厂家去修理（电工已脱线），按照正常流程：泵机进出口阀门关掉，开导淋口，装盲板。要求在泵的进出口阀门（关掉）加盲板。当时泵的出口阀门关掉，已加好盲板，导淋口阀门开着，泵进口阀门关掉，在加盲板时有含酚水喷出来（大概泄露了15平方米的面积）。

(2) 事故原因

①设备和物质材料未辨识出危害。

②执行任务的员工经验不足。

(3) 事故反思

- ①注意个人防护用品正确穿戴。
- ②提高作业人员的应变能力。

5.1.5 本企业可能发生的突发环境事件情景

根据企业风险源类型，结合同类型行业突发环境事件情景，将本企业可能发生的突发环境事件的最坏情景列于下表。

表 5-1 本企业可能发生的突发环境事件情景分析

单元	突发事件类型	事件引发或次生突发环境事件的最坏情景
天然气输送系统	天然气输送管道破裂或燃气调压站设备故障，导致天然气泄漏引发火灾爆炸	泄漏的天然气可能遇到明火引发火灾爆炸事故，产生的一氧化碳等物质对大气环境造成污染。
化学品装卸、转运、储存过程	硝酸、高氯酸、硫酸、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏	泄漏产生的挥发气体对大气环境造成污染，泄漏物可能对周边水体、土壤及地下水造成污染。
	2,4-二硝基酚、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏引发火灾爆炸	泄漏物可能遇到明火引发火灾爆炸事故，产生的一氧化碳等物质对大气环境造成污染。
含酚废水输送管道	含酚废水输送管道发生泄漏	泄漏的含酚废水可能对周边水体、土壤及地下水造成污染。
污水处理系统	厂区污水处理站设备故障	废水未处理达标排放，对下游北湖污水处理厂可能产生冲击负荷。
废气处理系统	收集处理粉尘的密闭罩、屋顶罩、布袋除尘器发生故障	废气未处理达标排入大气环境造成污染。
危险废物暂存间	危险废物（除尘灰 HW31、切削液 HW09、油水 HW08、COD 在线监测废液 HW49、氨氮在线监测废液 HW49、杂多酚 HW39）发生泄漏	泄漏的危险废物可能对周边水体、土壤及地下水造成污染。

5.2 突发环境事件情景源强分析

5.2.1 危险化学品泄漏事故

厂区涉及的危险化学品为：天然气、亚砷酸钠、三氧化二砷、氰化钾、五氧化二钒、2,4-二硝基酚、硝酸锶、硝酸、高锰酸钾、氯酸钾、硝酸钾、高氯酸、硝酸银、硝酸铵、氢氧化钠、硫酸、润滑油、液压油、磺化煤油。

厂区设有天然气泄漏监控预警系统，发现天然气泄漏时，迅速切断气源，暂停相应工段的生产，通知天然气公司进行维修。

其他化学品泄漏时，迅速隔离泄漏污染区，周围设警告标志，应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿化学防护服，少量泄漏用砂土或其他不燃材料吸附和吸收，大量泄漏构筑围堤或挖坑收容，用泵转移至容器内回收。

5.2.2 危险废物泄漏影响分析

厂区涉及的危险废物为除尘灰HW31、切削液HW09、油水HW08、COD在线监测废液HW49、氨氮在线监测废液HW49、杂多酚HW39，按照GB15562.2、GB18597要求设置环境保护图形标志等。危险废物暂存间设有防雨、防风、防晒及通风设施。

厂区东北角危险废物暂存间设有导流沟、防泄漏收集池，发生危险废物泄漏时，可通过导流沟、防泄漏收集池收集，不会流入外部管网对水体造成污染，不会渗入地下对土壤及地下水造成污染。

污水处理站危险废物暂存间设有防渗漏托盘，发生危险废物泄漏时，可通过防渗漏托盘收集，不会流入外部管网对水体造成污染，不会渗入地下对土壤及地下水造成污染。

5.2.3 含酚废水泄漏影响分析

停用的煤气站未处理完的含酚废水为高浓度有机废液，储存在煤气站酚水池中（酚水池四周围护，避免雨水流入；顶部加盖，降低挥发酚对周边环境的影响），通过地上管道分批次导入污水处理站处理。经萃取后的杂多酚作为危险废物收集，暂存在污水处理站危废暂存间内，定期委托有资质的单位转运处置。脱酚处理达标后的废水，经厂区总排口排至市政污水管网，进入北湖污水处理厂进一步处理。

煤气站设有一座容积为 250m³ 的事故应急池，当含酚废水输送管道发生泄漏时，立即关闭上下游阀门，进行堵漏。出现大量泄漏时，用沙袋围挡污染区，通过应急泵将泄漏的含酚废水导入煤气站事故应急池，之后由罐车运至厂区污水处理站处理。

厂区污水总排口设有闸阀，并设有废水在线监测装置，有专人负责监管。当污水处理站尚未处理达标的含酚废水发生泄漏时，立即关闭总排口闸阀，将不合格废水控制在厂区内，通过应急泵导入总排口前的事故应急池，待故障排查检修完毕后，由罐车运至厂区污水处理站处理。

当发生泄漏，可能对周边土壤及地下水造成污染时，应开展应急监测。且日常应对酚水池、含酚废水输送管道加强巡查，及时检修，降低泄漏风险。

5.2.4 泄漏源项分析

5.2.4.1 挥发性液体泄漏源项

厂区储存的挥发性液体为硝酸、高氯酸、硫酸。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 H 中重点关注的危险物质，本次选取硝酸进行泄漏分析，泄漏计算参数见下表。

表 5-2 泄漏计算参数一览表

物质名称	分子量(g/mol)	液体密度(g/m ³)	液体的定压比热(kJ/(Kg·K))	蒸汽密度(g/m ³)	泄漏前温度(°C)	液体常压下沸点(°C)
硝酸	63.02	1.4	2.80	2~3	25	83

硝酸泄漏后 F_v 值（蒸发的液体占液体总量的比例）很小，按液体泄漏来考虑，即不考虑闪蒸量，泄漏后仅存在热量蒸发和质量蒸发两种。另外假定方案中环境温度和硝酸泄漏前后温度一致，因此不存在热量蒸发。为方便计算源强，液体泄漏后的蒸发量计算以在围堰内快

速形成液池来计算气体释放速率。

本次按照 1 瓶硝酸在 10min 内完全泄漏进行预测分析，泄漏排放源强参数见下表。

表 5-3 泄漏事故源项一览表

泄漏物质	事故类型	泄漏 (F 稳定度)				
		速率 (kg/s)	环境温度 (°C)	泄漏前物料温度 (°C)	泄漏源规格	排放方式
硝酸	硝酸泄漏	0.00051854	25	25	液池面积 1m ²	短时或持续泄漏

5.2.4.2 天然气泄漏源项

参考《武汉重工铸锻有限责任公司天然气替换项目环境影响技术分析报告》，厂区天然气最大消耗量为 10955Nm³/h、7.86t/h，管径为 DN426。本次按天然气管道全管径泄漏进行考虑，从发现泄漏到应急响应切断泄漏源所需时间为 10min，计算得出天然气的泄漏速率为 18.63kg/s，泄漏量为 10.98t。

5.2.5 风险物质泄漏引发火灾、爆炸事故分析

厂区涉及可能泄漏引发火灾爆炸事故的风险物质为天然气、2,4-二硝基酚、润滑油、液压油、磺化煤油、废油。

上述可燃泄漏引发火灾爆炸事故时，可能产生一氧化碳等物质对大气环境造成污染，应立即疏散周围人员，在确保安全的情况下，采用干粉、二氧化碳灭火器或消防沙灭火，清理周围易燃物质，隔离事故区域。

5.2.6 火灾爆炸伴生/次生大气污染物源强分析

当天然气、2,4-二硝基酚、润滑油、液压油、磺化煤油、废油发生泄漏事故后，遇火源燃烧将伴生/次生 SO₂、NO_x、CO、颗粒物等污染物。根据上述风险物质的日常最大储存量及其危险特性，本次风险评估主要对油类物质、天然气火灾爆炸不完全燃烧伴生/次生的 SO₂、CO 进行预测分析，产生源强参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 F.3 公式进行计算。

①油品火灾伴生/次生二氧化硫产生量按下式计算：

$$G_{\text{二氧化硫}}=2BS$$

式中： $G_{\text{二氧化硫}}$ ——二氧化硫排放速率，kg/h；

B ——物质燃烧量，kg/h；

S ——物质中硫的含量，%。

②油品火灾伴生/次生一氧化碳产生量按下式计算：

$$G_{\text{一氧化碳}}=2330qCQ$$

式中： $G_{\text{一氧化碳}}$ ——一氧化碳的产生量，kg/s；

C ——物质中碳的含量，取 85%；

q ——化学不完全燃烧值（%），一般取 1.5~6.0%，本次取 6.0%；

Q ——参与燃烧的物质质量，t/s。

由上述公式计算得到天然气火灾爆炸产生的大气污染物源强，详见下表。

表 5-4 火灾爆炸伴生/次生大气污染物最大可信事故源项一览表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	泄漏速率/(kg/s)	泄漏时间/min	最大泄漏量(kg)	其他事故源参数	
								产生量(kg)	产生速率(kg/s)
1	油类物质泄漏引发火灾爆炸	生产车间、污水处理站、危废暂存间	油类物质	油类物质泄漏遇明火引发火灾爆炸，伴生/次生SO ₂ 、CO污染物排放	0.27	10	160	SO ₂ : 3.20 CO: 19.01	SO ₂ : 0.01 CO: 0.03
2	天然气泄漏引发火灾爆炸	天然气管道	天然气	天然气泄漏遇明火引发火灾爆炸，伴生/次生CO污染物排放	18.63	10	11178	CO: 1328.28	CO: 2.21

5.2.7 污染治理设施异常分析

厂区生产运行中，事故状态包括突发性事故引起的异常排污。

废水非正常排放情况为污水处理站出现故障，车间冲洗废水及生活污水未经处理达标排放。参考《武汉重工铸锻有限责任公司煤气站改造项目环境影响报告书》，事故状态下废水排放情况详见下表。

表 5-5 废水处理设施故障情况下废水主要污染物排放一览表

排污口	废水类型	污染物	排放浓度(mg/L)
厂区污水总排口	车间冲洗废水及生活污水	COD	347
		BOD ₅	174
		SS	200
		氨氮	34
		石油类	1

废气非正常排放情况为：①处理炼钢车间 20t 及 40t 电炉粉尘的密闭罩、屋顶罩、布袋除尘器发生故障；②处理新炼钢车间 100t 电弧炉及 120t 真空精炼炉粉尘的密闭罩、屋顶罩、布袋除尘器发生故障；③处理螺旋浆车间 30t 熔铜炉粉尘的布袋除尘器发生故障。参考《国营四七一厂综合技改项目环境影响报告书》，事故状态下废气排放情况详见下表。

表 5-6 废气处理设施故障情况下废气主要污染物排放一览表

排气筒编号	污染源	污染物名称	排放速率(kg/h)	排气筒参数		
				高度(m)	内径(m)	风量(m ³ /h)
10#	炼钢车间 20t 及 40t 电炉	粉尘	190	35	1.8	213433
11#	炼钢车间 100t 电弧炉及 120t 真空精炼炉	粉尘	1050	35	1.8	700000
12#	螺旋浆车间 2 台 30t 熔铜炉	粉尘	50	35	1.8	85000

5.3 突发环境事件危害后果分析

5.3.1 火灾爆炸及毒性物质泄漏事故衍生的大气污染物扩散影响

(1) 预测模式

本次预测采用《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 G 中推荐的 AFTOX 模型进行计算。

(2) 预测气象条件

本评价选取最不利气象条件，即稳定度 F，风速 1.5m/s，温度 25℃，湿度 50%。

(3) 预测评价标准

预测评价标准详见下表。

表 5-7 预测评价标准值一览表

物质名称	CAS 号	毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	毒性终点浓度-2/ (mg/m ³)
硝酸	7697-37-2	240	62
二氧化硫	7446-09-5	79	2
一氧化碳	630-08-0	380	95

(4) 预测结果

预测结果见下表。

表 5-8 预测结果一览表

事故类型	污染物	最大落地浓度 (mg/m ³)	超过毒性终点浓度-1 范围 (m)	超过毒性终点浓度-2 范围 (m)	是否超过毒性终点浓度
硝酸泄漏	硝酸	25.242	/	/	否
油类物质泄漏引发火灾爆炸	SO ₂	52.143	/	610	是
	CO	2188.9	40	100	是
天然气泄漏引发火灾爆炸	CO	11524	660	1610	是

由以上预测结果可知，当发生硝酸泄漏事故时，预测期间网格点最大落地浓度为 25.242mg/m³，未超过硝酸的毒性终点浓度-1 值 (240mg/m³) 和毒性终点浓度-2 值 (62mg/m³)。

当发生油类物质泄漏引发火灾事故时，预测期间网格点 SO₂ 最大落地浓度为 52.143mg/m³，未超过 SO₂ 的毒性终点浓度-1 值 (79mg/m³)，但超过了毒性终点浓度-2 值 (2mg/m³)，最远距离为 610m，该影响范围内存在重工小区、武东馨居、张家铺、桂湾等敏感保护目标，可能对人体造成不可逆的伤害；网格点 CO 最大落地浓度为 2188.9mg/m³，超过了 CO 的毒性终点浓度-1 值 (380mg/m³) 和毒性终点浓度-2 值 (95mg/m³) 的最远距离分别为 40m 和 100m，上述影响范围未超出厂界。

当发生天然气泄漏引发火灾事故时，预测期间网格点最大落地浓度为 11524mg/m³，超过了 CO 的毒性终点浓度-1 值 (380mg/m³) 的最远距离为 660m，该影响范围内存在青山区武东街西区社区卫生服务中心、铸锻社区、武东金桂园、刘家糖坊、武东陆鹤小区、刘方村、张家铺、新武东小区等敏感保护目标，可能对人群造成生命威胁；超过毒性终点浓度-2 值

(95mg/m³)的最远距离为1610m,该影响范围内除上述敏感保护目标外,还存在重工小区、武东街航舵社区、武东馨居等敏感保护目标,可能对人体造成不可逆的伤害。

为预防硝酸、油类物质泄漏事故发生,应注意规范化操作,避免磕碰,造成容器倾倒引发泄漏事故,一旦发生大量泄漏,应立即用沙袋拦截,避免污染扩散,将地面上的泄漏物收集清理干净,同时避免明火引发油类物质着火。

为预防天然气泄漏事故发生,应加强设备日常检修,并注意行车安全,避免撞击造成管道破裂引发泄漏事故,一旦发现管道泄漏,应立即关闭上下游阀门,联系天然气公司进行堵漏检修,同时避免明火引发火灾爆炸事故。

若发生火灾,应选择合适种类的消防设施进行灭火,清理周围易燃物质,并及时通知组织周边人员疏散。

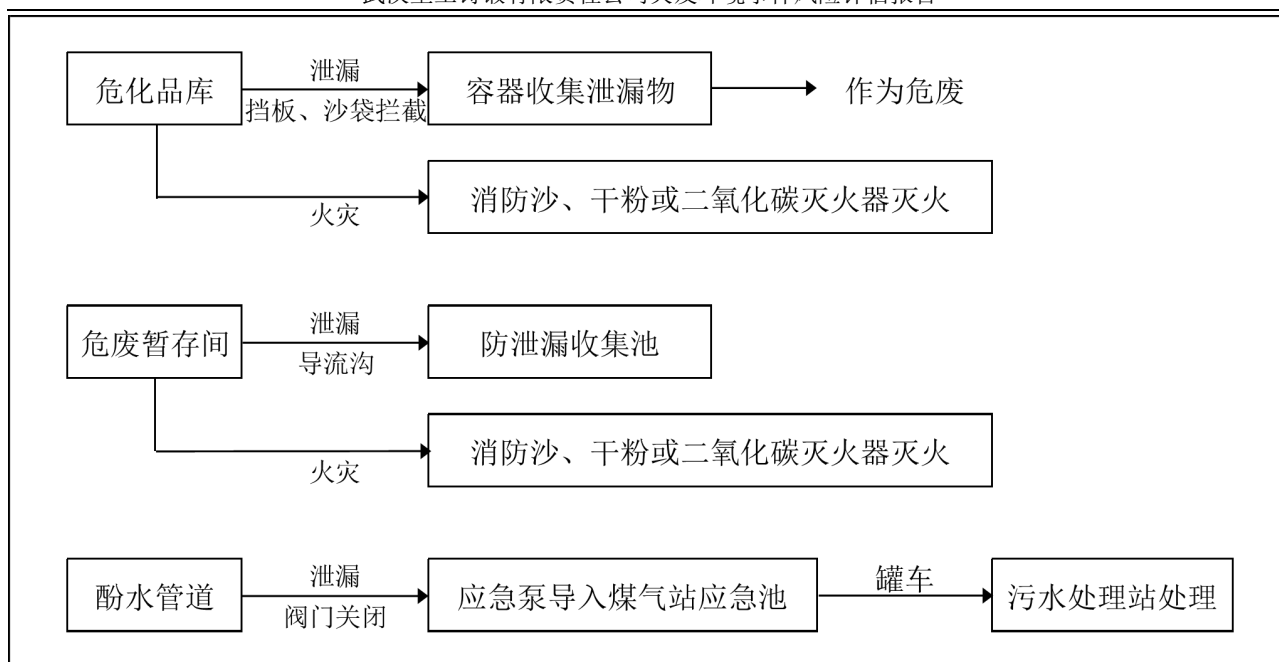
5.3.2 火灾爆炸及毒性物质泄漏事故衍生的水污染物排放影响

2,4-二硝基酚、润滑油、液压油、磺化煤油、废油泄漏引发火灾事故时,用干粉、二氧化碳灭火器或消防沙灭火,没有消防废水产生,不会对周边水体、土壤及地下水造成影响。

厂区危化品库、危险废物暂存间地面均采取了防渗措施,化学品储存过程中一旦发生泄漏,用挡板或沙袋挡住危化品库门口,可避免泄漏物外溢;危险废液放置在防渗漏托盘上,且危险废物暂存间设有导流沟、防泄漏收集池,可收集意外泄漏的危险废物。

若化学品、危险废物装卸、转运过程中在室外发生泄漏,应用沙袋隔离污染区域,封堵雨水篦子,避免流入雨水管网,泄漏物用容器收集后作为危废处置。

含酚废水输送管道为地上管道,应加强管道沿线日常巡查,一旦发现管道泄漏,立即关闭上下游阀门,进行堵漏。出现大量泄漏时,用沙袋围挡污染区,通过应急泵将泄漏的含酚废水导入煤气站事故应急池,之后由罐车运至厂区污水处理站处理。



5.3.3 污染治理设施异常的风险物质扩散影响

5.3.3.1 废水治理设施异常污染物释放途径

废水非正常排放情况为污水处理站出现故障。厂区污水处理站处理的废水包括车间冲洗废水、生活污水，及停用的煤气站未处理完的含酚废水。处理设施失效时，废水未处理达标排入市政污水管网，进入北湖污水处理厂，会对污水处理厂造成冲击负荷。

厂区设有 2 处事故应急池，其中 1 处位于煤气站，容积为 250m³，另一处位于厂区西南角总排口前，容积为 210m³。发现污水处理站设备故障时，将未处理的污水就近导入煤气站应急池，待设备维修完毕后，再将污水导入污水处理站继续处理。而一旦未处理达标的污水排出污水处理站进入污水排水管，立即关闭厂区总排口闸阀，事故废水通过应急泵导入总排口前的应急池，之后由罐车运至厂区污水处理站处理。待事故处理完毕，应急池中废水抽空，开启厂区总排口闸阀，恢复正常排水。

5.3.3.2 废气处理设施异常污染物释放途径

废气非正常排放情况为：①处理炼钢车间 20t 及 40t 电炉粉尘的密闭罩、屋顶罩、布袋除尘器发生故障；②处理新炼钢车间 100t 电弧炉及 120t 真空精炼炉粉尘的密闭罩、屋顶罩、布袋除尘器发生故障；③处理螺旋桨车间 30t 熔铜炉粉尘的布袋除尘器发生故障。处理设施失效时，废气未处理达标排入大气环境中，对周边环境造成较为严重的影响。采用 AERSCREEN 估算模型对上述废气非正常排放进行预测，结果详见下表。

表 5-9 厂区废气非正常排放结果预测表

排气筒编号	污染源	污染物名称	环境质量标准 (mg/m ³)	排放情况		
				排放速率 (kg/h)	预测最大落地浓度 (mg/Nm ³)	占标率%

武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告

10#	炼钢车间 20t 及 40t 电炉	粉尘	0.9	190	0.282	31.35
11#	炼钢车间 100t 电弧炉及 120t 真空精炼炉	粉尘	0.9	1050	0.901	100.09
12#	螺旋桨车间 2 台 30t 熔铜炉	粉尘	0.9	50	0.202	22.50

由上表可知，在非正常工况下，炼钢车间 100t 电弧炉及 120t 真空精炼炉排气筒粉尘的最大落地浓度出现超标，占标率为 100.09%，将对周边环境产生一定影响。因此，当废气处理设施异常时，应及时暂停相应工段的生产，查找设备故障原因并进行检修。

6 现有环境风险防控和应急措施差距分析

本次从以下几个方面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，提出需要整改的短期、中期和长期项目内容。

6.1 环境风险管理制度

6.1.1 环境风险防控和应急措施制度建设情况

(1) 本企业为船用铸锻件产品生产企业，厂区涉及易燃易爆化学物品的储存，根据《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》第十三条规定，本企业属于消防安全重点单位。同时根据第四十条“消防安全重点单位应当按照灭火和应急疏散预案，至少每半年进行一次演练，并结合实际，不断完善预案。其他单位应当结合本单位实际，参照制定相应的应急方案，至少每年组织一次演练。”根据《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101号）第二十二条：“应急预案编制单位应当建立应急演练制度，根据实际情况采取实战演练、桌面推演等方式，组织开展人员广泛参与、处置联动性强、形式多样、节约高效的应急演练。专项应急预案、部门应急预案至少每3年进行一次应急演练”。本企业制定了应急预案，并定期进行演练，有一定的环境风险预防和预警性。

(2) 厂区配备有消防设施，发生火灾时，迅速使用合适种类的灭火器或消防栓进行灭火。

(3) 由设备动力管理科定期检查和维护应急泵、总排口闸阀及消防设施等。

(4) 厂区设有2处事故应急池，其中1处位于煤气站，容积为250m³，另一处位于厂区西南角总排口前，容积为210m³，可暂存事故废水。事故应急池一般情况下不占用，且在应急储存事故废水后会及时排入污水处理站处理，保证事故应急池必要的应急容量。

(5) 危险废物暂存间设有防雨、防风、防晒及通风设施，并设有导流沟、防泄漏收集池，可及时收集泄漏物料。

(6) 厂区环境风险防控重点岗位责任人明确，并设有内部应急组织机构，指挥部由总指挥及副总指挥领导，下设专业救援组由险情处理组，环境监测组，信息联络组，消防、营救、医疗组，后勤保卫设备保障组等组成，指挥机构及各专业救援组职责到人。

(7) 重视危险废物的管理，每种危废都作出了相应的标识，危废的暂存和转移均有台账记录。

(8) 设有专人负责安全生产隐患定期排查，环境风险设施定期巡检和维护责任制度基本落实，重点区域设有专人巡检，日常生产巡检过程均有记录。

6.1.2 环评及批复、竣工验收意见中风险防控与应急措施落实情况

(1) 环保机构及制度：本企业已按要求建立环保管理机构及正常运行的环保管理制度，设有应急组织救援机构。

(2) 火灾爆炸事故防范措施：厂区平面布置已按规范设计，建构筑物已按火灾危险等级进行规范设计。并配备了消火栓、灭火器及火灾报警装置。

(3) 泄漏事故防范措施：生产过程已制定安全操作规程，设有专人负责天然气调压站、危化品库、危废暂存间的管理；危险废物转移委托有资质的企业承运。

(4) 事故废水防控措施：为防止事故废水进入外环境，厂区西南角总排口前设有一座有效容积为 210m³ 的事故应急池，发生环境风险事故时，可将事故废水转移至应急池内暂存，将污染物控制在厂区内。

(5) 固体废弃物收集处理措施：企业已设有危险废物临时贮存场所，并设置有相应的防渗漏、防腐蚀、截流措施。

(6) 卫生防护距离：根据历史环评及批复，炼钢车间、新炼钢车间、柴油机零部件加工车间需设置 50m 卫生防护距离，污水处理站需设置 200m 卫生防护距离，该范围内无居民住宅、学校、医院等敏感保护目标。

6.1.3 突发环境事件信息报告制度及执行情况

本公司设有完善的突发环境事件信息报告制度。

具体报告制度为：在得知突发环境风险事件发生后，由当班值班人及应急救援指挥部人员对突发环境事故的性质和类别作出初步认定，并把初步认定的情况及时上报。

(1) 报告形式有口头、电话、书面报告；

(2) 突发环境风险事故的报告分为初报、续报和处理结果报告三类；初报从发现事件后起1小时内上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。初报在发现和得知突发环境风险事故后上报，通常采用电话直接报告，主要内容包括：突发环境风险事故的类型、发生时间、发生地点、初步原因、主要污染物和数量、人员受害情况、事件潜在危害程度等初步情况。续报在查清有关基本情况后随时上报、通常通过书面报告，视突发环境风险事故进展情况可一次或多次报告、在初报的基础上报告突发环境风险事故有关确切数据、发生的原因、过程、进展情况、危害程度及采取的应急措施、措施效果等基本情况。处理结果报告在突发环境事故处理完毕后上报。通常采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理突发环境风险事故的措施、过程和结果，突发环境风险事故潜在或间接的危害及损失、社会影响、处理后的遗留问题、责任追究等详细情况。

(3) 发生或即将发生突发环境风险事故的信息得到核实后，公司应急人员应当立即赶赴

现场调查了解情况，组织指挥有关人员进行先期处置，采取措施努力控制污染和生态破坏事故继续扩大。

6.2 企业突发环境事件隐患排查和治理工作

6.2.1 企业隐患排查治理制的基本要求

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环办〔2016〕74号）中5.3明确隐患排查方式和频次，具体要求如下：

1、企业应当综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。

2、根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。

日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。

专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。

企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。

3、在完成年度计划的基础上，当出现下列情况时，应当及时组织隐患排查：

- (1) 出现不符合新颁布、修订的相关法律、法规、标准、产业政策等情况的；
- (2) 企业有新建、改建、扩建项目的；
- (3) 企业突发环境事件风险物质发生重大变化导致突发环境事件风险等级发生变化的；
- (4) 企业管理组织应急指挥体系机构、人员与职责发生重大变化的；
- (5) 企业生产废水系统、雨水系统、清净下水系统、事故排水系统发生变化的；
- (6) 企业废水总排口、雨水排口、清净下水排口与水环境风险受体连接通道发生变化的；
- (7) 企业周边大气和水环境风险受体发生变化的；
- (8) 季节转换或发布气象灾害预警、地质灾害灾害预报的；
- (9) 敏感时期、重大节假日或重大活动前；
- (10) 突发环境事件发生后或本地区其他同类企业发生突发环境事件的；
- (11) 发生生产安全事故或自然灾害的；

(12) 企业停产后恢复生产前。

目前企业已建立有隐患排查治理制度，针对企业生产特点，现阶段厂区隐患排查的方式包括：综合检查、专项检查、节前检查、季节性检查、日常巡查、部门自查、班组自查等。事故隐患排查的内容主要包括危险源的辨识、登记建档、监控及措施落实情况，应急预案编制、演练、应急设备设施维护情况等。企业应按照上述文件要求，结合企业内部隐患排查制度定期开展排查工作。

6.2.2 应急管理隐患排查情况

根据环办〔2016〕74号《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》的要求，在本次风险评估报告编制期间，对企业突发环境事件应急管理隐患进行了排查，排查结果详见下表。

表 6-1 企业突发环境事件应急管理隐患排查表

排查内容	具体排查内容	排查结果		
		是，证明材料	否，具体问题	其他情况
1.是否按规定开展突发环境事件风险评估，确定风险等级	(1) 是否编制突发环境事件风险评估报告，并与预案一起备案。	是，已编制突发环境事件风险评估报告[2022年版]，将与应急预案一起提交至武汉市生态环境局青山区分局备案。	—	—
	(2) 企业现有突发环境事件风险物质种类和风险评估报告相比是否发生变化。	是，具体见突发环境事件风险评估报告[2022年版]。	—	—
	(3) 企业现有突发环境事件风险物质数量和风险评估报告相比是否发生变化。	是，具体见突发环境事件风险评估报告[2022年版]。	—	—
	(4) 企业突发环境事件风险物质种类、数量变化是否影响风险等级。	是，风险等级提高至较大。	—	—
	(5) 突发环境事件风险等级确定是否正确合理。	是，风险等级确定正确合理，具体见突发环境事件风险评估报告[2022年版]。	—	—
	(6) 突发环境事件风险评估是否通过评审。	是，突发环境事件风险评估报告[2022年版]已通过评审。	—	—
2.是否按规定制定突发环境事件应急预案并备案	(7) 是否按要求对预案进行评审，评审意见是否及时落实。	是，突发环境事件应急预案[2022年版]已通过评审，已针对评审意见修改报告并提出企业整改要求。	—	—
	(8) 是否将预案进行了备案，是否每三年进行回顾性评估。	是，突发环境事件应急预案[2019年版]已备案，突发环境事件风险评估报告[2022年版]已进行回顾性评估，将与应急预案一起提交至武汉市生态环境局青山区分局备案。	—	—
	(9) 出现下列情况预案是否进行了及时修订。 1) 面临的突发环境事件风险发生重大变化，需要重新进行风险评估； 2) 应急管理组织指挥体系与职责	是，面临的突发环境事件风险发生重大变化，需要重新进行风险评估，已按照相关要求对预案进行修订，具体见突发环境事件应急预案[2022年版]。	—	—

	发生重大变化； 3) 环境应急监测预警机制发生重大变化，报告联络信息及机制发生重大变化； 4) 环境应急应对流程体系和措施发生重大变化； 5) 环境应急保障措施及保障体系发生重大变化； 6) 重要应急资源发生重大变化； 7) 在突发环境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。			
3.是否按规定建立健全隐患排查治理制度，开展隐患排查治理工作和建立档案	(10)是否建立隐患排查治理责任制。	是，具体见《生产安全事故隐患排查治理制度》、《安全生产事故隐患排查工作方案》、《事故隐患排查登记台帐》、《重大事故隐患排查治理验证及效果评估表》、《隐患排查治理工作方案》。	—	—
	(11)是否制定本单位的隐患分级规定。		—	—
	(12)是否有隐患排查治理年度计划。		—	—
	(13)是否建立隐患记录报告制度，是否制定隐患排查表。		—	—
	(14)重大隐患是否制定治理方案。		—	—
	(15)是否建立重大隐患督办制度。		—	—
4.是否按规定开展突发环境事件应急培训，如实记录培训情况	(16)是否建立隐患排查治理档案。	是，具体见《2022年环境突发事件应急演练计划》、《环境突发事件应急演练评价报告记录》、《2022年危废、固废管理培训记录》。	—	—
	(17)是否将应急培训纳入单位工作计划。		—	—
	(18)是否开展应急知识和技能培训。		—	—
5.是否按规定储备必要的环境应急装备和物资	(19)是否健全培训档案，如实记录培训时间、内容、人员等情况。	是，具体见应急预案[2022年版]。	—	—
	(20)是否按规定配备足以应对预设事件情景的环境应急装备和物资。		—	否，未配备化学防护服、轻型安全绳。
	(21)是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍。		—	—
	(22)是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议。		—	否，未与其他单位签订互救协议。
6.是否按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况	(23)是否对现有物资进行定期检查，对已消耗或耗损的物资装备进行及时补充。	是，具体见《环境应急资源管理维护更新制度》。	—	—
	(24)是否按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况。		—	—

6.2.3 风险防控措施隐患排查情况

根据环办〔2016〕74号《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》的要求，在本次风险评估报告编制期间，对企业突发环境事件风险防控措施隐患进行了排查，排查结果详见下表。

表 6-2 企业突发环境事件风险防控措施隐患排查表

排查项目	现状	可能导致的危害(是隐患的填写)	隐患级别	治理期限	备注
一、中间事故缓冲设施、事故应急水池或事故存液池(以下统称应急池)					
1.是否设置应急池。	厂区设有 2 处事故应急池,其中 1 处位于煤气站,容积为 250m ³ ,另一处位于厂区西南角总排口前,容积为 210m ³ 。	—	—	—	—
2.应急池容积是否满足环评文件及批复等相关文件要求。	厂区 2 处应急池总容积为 460m ³ ,满足环评文件及批复要求的 183.39m ³ 储存能力。	—	—	—	—
3.应急池在非事故状态下需占用时,是否符合相关要求,并设有在事故时可以紧急排空的技术措施。	事故应急池一般情况下不占用。	—	—	—	—
4.应急池位置是否合理,消防水和泄漏物是否能自流进入应急池;如消防水和泄漏物不能自流进入应急池,是否配备有足够能力的排水管和泵,确保泄漏物和消防水能够全部收集。	厂区涉及的易燃物质着火,可用干粉、二氧化碳灭火器或消防沙灭火。厂区设有 2 处事故应急池,其中 1 处位于煤气站,容积为 250m ³ ,另一处位于厂区西南角总排口前,容积为 210m ³ 。一旦发生事故,关闭厂区总排口闸阀,事故废水可通过配备的排水管和应急泵导入总排口前的应急池,煤气站附近区域的事故废水还可通过应急泵就近导入煤气站应急池。	—	—	—	—
5.接纳消防水的排水系统是否具有接纳最大消防水量的能力,是否设有防止消防水和泄漏物排出厂外的措施。	厂区设有 2 处事故应急池,其中 1 处位于煤气站,容积为 250m ³ ,另一处位于厂区西南角总排口前,容积为 210m ³ ,具有接纳最大消防水量 183.39m ³ 的能力。一旦发生事故,关闭厂区总排口闸阀,泄漏物和消防水可通过配备的排水管和应急泵导入总排口前的应急池,煤气站附近区域的事故废水还可通过应急泵就近导入煤气站应急池,防止排出厂外。	—	—	—	—
6.是否通过厂区内管线或协议单位,将所收集的废(污)水送至污水处理设施处理。	废水经厂区管网收集后,排入厂区污水处理站处理。	—	—	—	—
二、厂内排水系统					
7.装置区围堰、罐区防火堤外是否设置排水切换阀,正常情况下通向雨水系统的阀门是否关闭,通向应急池或污水处理系统的阀门是否打开。	煤气站已停用,厂区不涉及装置区、罐区。生产车间、危险废物暂存间、危化品库均为四周及顶棚封闭建筑,不涉及污染的初期雨水。	—	—	—	—
8.所有生产装置、罐区、油品及化学原料装卸台、作业场所和危险废物贮存设施(场所)的墙壁、地面冲洗水和受污染的雨水(初期雨水)、消防水,是否都能排入生产废水系统或独立的处理系统。	车间冲洗废水可通过厂区污水收集管排入污水处理站处理。生产车间、危险废物暂存间、危化品库均为四周及顶棚封闭建筑,不涉及污染的初期雨水。厂区涉及的易燃物质着火,可用干粉、二氧化碳灭火器或消防沙灭火。	—	—	—	—
9.是否有防止受污染的冷却水、雨水进入雨水系统的措施,受污染的冷却水是否都能排入生产废水系统或独立的处理系统。	厂区不涉及受污染的初期雨水。各车间对冷却水水质要求不高,冷却后回用,少量外排水进入污水处理系统,受污染的冷却水可由污水收集管排入污水处理站处理。	—	—	—	—
10.各种装卸区(包括厂区码头、铁路、公路)产生的事故液、作业面污水是否设置污水和事故液收集系统,是否有防止事故液、作业面污水进入雨水系统或水域的措施。	厂区装卸不是露天作业,不涉及作业面污水。一旦发生泄漏事故,可用挡板、沙袋隔离污染区域,且危废暂存间设有导流沟、防泄漏收集池、防泄漏托盘,可收集事故液,避免进入外部管网对水体造成污染。	—	—	—	—

11.有排洪沟（排洪涵洞）或河道穿过厂区时，排洪沟（排洪涵洞）是否与渗漏观察井、生产废水、清浄下水排放管道连通。	无排洪沟和河道穿过厂区。	—	—	—	—
--	--------------	---	---	---	---

三、雨水、清浄下水和污（废）水的总排口

12.雨水、清浄下水、排洪沟的厂区总排口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责在紧急情况下关闭总排口，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等排出厂界。	厂区西南角雨水、污水总排口设有闸阀，并设有雨水和污水在线监测装置，有专人负责在紧急情况下关闭总排口，事故废水通过应急泵导入总排口前的应急池，将污染物控制在厂区范围内。	—	—	—	—
13.污（废）水的排水总出口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责关闭总排口，确保不合格废水、受污染的消防水和泄漏物等不会排出厂界。		—	—	—	—

四、突发大气环境事件风险防控措施

14.企业与周边重要环境风险受体的各种防护距离是否符合环境影响评价文件及批复的要求。	根据历史环评及批复，炼钢车间、新炼钢车间、柴油机零部件加工车间需设置 50m 卫生防护距离，污水处理站需设置 200m 卫生防护距离，该范围内无居民住宅、学校、医院等敏感保护目标。	—	—	—	—
15.涉有毒有害大气污染物名录的企业是否在厂界建设针对有毒有害污染物的环境风险预警体系。	不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中的物质。	—	—	—	—
16.涉有毒有害大气污染物名录的企业是否定期监测或委托监测有毒有害大气特征污染物。		—	—	—	—
17.突发环境事件信息通报机制建立情况，是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。	已建立了信息通报机制，已收集周边单位和居民区的联系方式，用于紧急情况下的通报疏散。	—	—	—	—

6.3 环境风险防控与应急措施

企业现有环境风险防控及应急措施的差距分析详细分析。

表 6-3 现有环境风险防控与应急措施差距分析一览表

序号	项目	本公司实际情况	差距
1	是否在废气排放口、废水、雨水和清浄下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害设置监视、监控措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况 and 措施的有效性	炼钢车间、螺旋桨车间、锻压车间产生的粉尘由布袋除尘器处理后达标排放，有专人负责废气监测及收集处理设施的维护。厂区西南角雨水、污水总排口设有闸阀，并设有雨水和污水在线监测装置，有专人负责监管。一旦发生事故，立即启动应急措施，将污染控制在厂区内，迅速排查事故原因并治理污染，降低对周边环境的影响。	无
2	是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清浄下水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产废水处理系统防控措施等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况 and 措施的有效性	各车间对冷却水水质要求不高，冷却后回用，少量外排水进入污水处理系统，受污染的冷却水可由污水收集管排入污水处理站处理。厂区设有挡板、沙袋，且危废暂存间设有导流沟、防泄漏收集池、防泄漏托盘，可拦截泄漏物避免流入厂区管网，用容器收集泄漏物后作为危废处置。一旦泄漏物流入雨水管网，或未经处理达标的污水进入污水排水管，立即关闭厂区总排口闸阀，通过应急泵导入总排口前的应急池，将污染控制在厂区内。企业内部已成立了应急救援小组，包括总指挥，副总指挥，险情处理组，环境监测组，信息联络组，消防、营救、医疗组，后勤保卫设备保障组等，岗位职责落实到专人。	无

3	涉及毒性气体的，是否设置毒性气体泄漏紧急处理装置，是否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警器，是否有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段，分析每项措施的管理规定、岗位责任落实情况和措施的有效性	厂区设有天然气泄漏监控预警系统，并已收集周边单位和社区的联系方式，发生紧急情况时及时进行通报和疏散。	无
4	危险废物暂存应满足危险废物贮存污染控制标准	厂区东北角设有两间危险废物暂存间，面积分别为 76m ² 和 91.2m ² ，设有导流沟、防泄漏收集池；污水处理站设有一间危险废物暂存间，面积约 15m ² ，设有防泄漏托盘。危险废物产生后用容器收集，贴上标签，在危险废物暂存间分区贮存。危险废物暂存间设有“三防”措施，悬挂有危废管理制度及警告标识。	部分危险废物未及时收集到危险废物暂存间内贮存。

6.4 环境应急资源

目前公司已经按照要求配备了应急物资及装备，基本能够满足《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2013）中对应应急救援物资的总体配备要求、作业场所配备要求、企业应急救援队伍配备要求。后期企业应结合突发环境事件处置过程需要的个体防护措施等方面的要求进行完善，需进一步新增的应急物资及装备详见下表。

表 6-4 企业需新增应急物资及装备一览表

类别	名称	数量	单位	位置
作业场所救援物资	化学防护服	2	套	危化品库
应急救援人员个人防护装备	轻型安全绳	1	根/5 人	保卫部

6.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容

针对本次排查出来的每一项差距和隐患，根据其危害性、紧迫性和治理时间的长短，提出企业需要完成整改的期限，详见下表。

表 6-5 企业需要整改的短期、中期和长期项目内容一览表

项目	存在问题及需要整改的内容	整改目标	整改期限
废水	污水处理站地面（涉及污泥处置部分）未做防渗处理	污水处理站地面（涉及污泥处置部分）应进行防渗处理。	短期
	污水处理站缺少标识标志	各水池名称、管道走向设置标识标志，污水处理工艺流程、岗位职责上墙，废弃设备拆除。	短期
危废暂存间	污水处理站废油桶未收集到危险废物暂存间内贮存	危险废物应及时收集到危险废物暂存间内贮存。	短期
	危险废物管理台账需完善	完善危险废物管理台账，危险废物产生单位建立台账的要求具体见《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）中附录 B。	短期
化学品储存	危化品库未设置导流沟及防泄漏收集池	建议不再使用的化学品尽快处置，未处置前危化品库设置导流沟及防泄漏收集池。	中期
含酚废水输送管道	含酚废水输送管道沿线地面未做防渗处理。	含酚废水输送管道沿线地面应进行防渗处理。	短期
应急物资及装备	厂区缺少化学防护服、轻型安全绳等应急物资	购置化学防护服、轻型安全绳等应急物资。	短期
	污水处理站缺少应急物资	污水处理站配备沙袋、灭火器、化学防护服、防化手套等应急物资。	短期
关键岗位	关键岗位未设置应急处置卡	天然气调压站、危化品库、危废暂存间、废水废气处理设施等位置设置应急处置卡。	短期

注：短期为 3 个月内，中期为 3-6 个月。

7 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

对照表 6-5 企业需整改的短期项目内容，制定了企业整改目标、加强环境风险防控措施和应急管理目标。

表 7-1 厂区环境风险防控与应急措施整改目标一览表

项目	存在问题及需要整改的内容	整改目标	责任人
废水	污水处理站地面（涉及污泥处置部分）未做防渗处理	污水处理站地面（涉及污泥处置部分）应采取防渗处理。	王少兵
	污水处理站缺少标识标志	各水池名称、管道走向设置标识标志，污水处理工艺流程、岗位职责上墙，废弃设备拆除。	
危废暂存间	污水处理站废油桶未收集到危险废物暂存间内贮存	危险废物应及时收集到危险废物暂存间内贮存。	
	危险废物管理台账需完善	完善危险废物管理台账，危险废物产生单位建立台账的要求具体见《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）中附录 B。	
化学品储存	危化品库未设置导流沟及防泄漏收集池	建议不再使用的化学品尽快处置，未处置前危化品库设置导流沟及防泄漏收集池。	
含酚废水输送管道	含酚废水输送管道沿线地面未做防渗处理。	含酚废水输送管道沿线地面应进行防渗处理。	
应急物资及装备	厂区缺少化学防护服、轻型安全绳等应急物资及装备	购置化学防护服、轻型安全绳等应急物资及装备。	
	污水处理站缺少应急物资	污水处理站配备沙袋、灭火器、化学防护服、防化手套等应急物资。	
关键岗位	关键岗位未设置应急处置卡	天然气调压站、危化品库、危废暂存间、废水废气处理设施等位置设置应急处置卡。	

8 企业突发环境事件风险等级

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），通过定量分析企业生产、加工、使用、存储的所有环境风险物质数量与其临界量的比值（ Q ），评估生产工艺过程与环境风险控制水平（ M ）以及环境风险受体敏感程度（ E ）的评估分析结果，分别评估企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险，将企业突发大气或水环境风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，分别用蓝色、黄色和红色标识，当 $Q < 1$ 时，企业直接评为一般环境风险等级。突发环境事件风险等级划分流程详见下图。

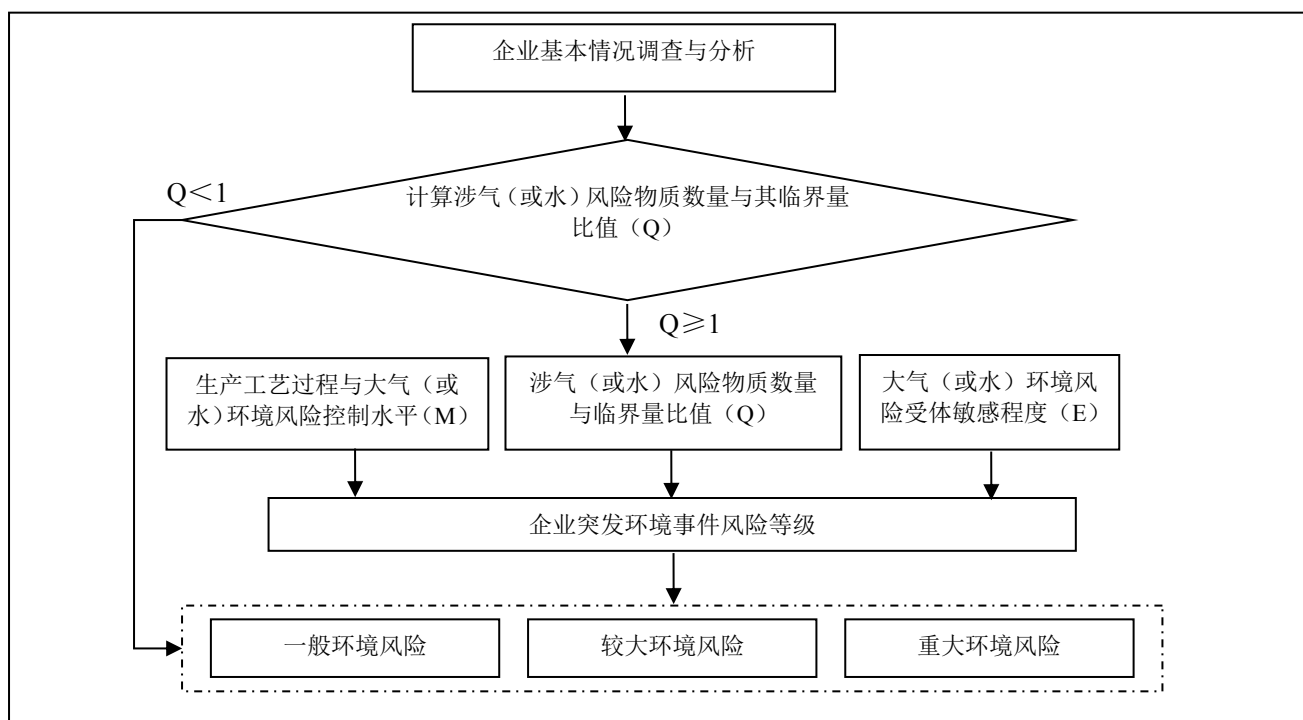


图 8-1 企业突发环境事件风险分级流程示意图

8.1 环境风险物质数量与临界量比值（ Q ）

本评估报告在第4章对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录A给出了企业涉及的具体危险化学品分类情况。经核算，企业涉气风险物质的 Q 值为0.62，则 $Q < 1$ ，以 Q_0 表示，直接评为一般环境风险等级；企业涉水风险物质的 Q 值为603.84，则 $Q \geq 100$ ，以 Q_3 表示。

8.2 生产工艺与环境风险控制水平（ M ）

将企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评分值累加，得出生产工艺过程与大气环境风险控制水平值（ M ）。参考本报告第4.4章节至4.5章节分析结论，企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平值（ M ）为30分，生产工艺过程与大气环境风险控制水平类型为 M_2 ；企业生产工艺过程和水环境风险控制水平值（ M ）为44分，生产工艺过程和水环境风险控制水平类型为 M_2 。

8.3 环境风险受体敏感性 (E)

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)，按照环境风险受体的敏感程度，由高到低将企业周边的环境风险受体分为类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2 和 E3 表示，根据本评估报告第 4.2.8 章节分析结论，企业大气环境风险受体敏感程度类型为 E1，水环境风险受体敏感程度类型为 E3。

8.4 企业突发环境事件风险等级划分

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)，企业突发环境事件风险分级矩阵详见下表。

表 8-1 企业突发环境事件风险分级矩阵表

环境风险受体敏感程度 (E)	风险物质数量与临界量比值 (Q)	生产工艺过程与环境风险控制水平 (M)			
		M1类水平	M2类水平	M3类水平	M4类水平
类型1 (E1)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	重大	重大	重大	重大
类型2 (E2)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型3 (E3)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	较大	重大	重大

企业大气环境风险受体敏感程度为 E1，涉气风险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ (Q0)，生产工艺过程与大气环境风险控制水平为 M2，则企业突发大气环境事件风险等级核定为一般环境风险等级，表示为“一般-大气 (Q0)”。

企业水环境风险受体敏感程度为 E3，涉水风险物质数量与临界量比值 $Q \geq 100$ (Q3)，生产工艺过程与水环境风险控制水平为 M2，则企业突发水环境事件风险等级核定为较大环境风险等级，表示为“较大-水 (Q3-M2-E3)”。

因此，企业突发环境事件风险等级表示为“较大[一般-大气(Q0)+较大-水(Q3-M2-E3)]”。

9 结论

9.1 企业突发环境事件风险等级

企业突发环境事件风险等级表示为“较大[一般-大气(Q0)+较大-水(Q3-M2-E3)]”。

9.2 企业可能产生的环境风险、影响分析以及应急措施

企业可能产生的环境风险、影响分析以及应急措施汇总情况详见下表。

表 9-1 企业环境风险、影响分析以及应急措施一览表

单元	突发事件类型	影响分析	应急措施
天然气输送系统	天然气输送管道破裂或燃气调压站设备故障,导致天然气泄漏引发火灾爆炸	泄漏的天然气可能遇到明火引发火灾爆炸事故,产生的一氧化碳等物质对大气环境造成污染。	当发生天然气火灾爆炸时,迅速切断气源。使用干粉、二氧化碳灭火器扑灭外围被火源引燃的可燃物火势,切断火势蔓延途径,以大量的雾状水将燃烧区周围物品进行冷却、驱散,以防天然气与空气混合而发生爆燃(注意:在没有堵漏的情况下,必须保持稳定燃烧,否则,大量可燃气体泄漏出来与空气混合,遇明火就会发生爆炸)。同时,通知天然气公司进行维修。
化学品装卸、转运、储存过程	硝酸、高氯酸、硫酸、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏	泄漏产生的挥发气体对大气环境造成污染,泄漏物可能对周边水体、土壤及地下水造成污染。	隔离泄漏污染区,周围设警告标志,应急处理人员戴正压自给式呼吸器,穿化学防护服,少量泄漏用砂土或其他不燃材料吸附和吸收,大量泄漏构筑围堤或挖坑收容,用泵转移至容器内回收。
	2,4-二硝基酚、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏引发火灾爆炸	泄漏物可能遇到明火引发火灾爆炸事故,产生的一氧化碳等物质对大气环境造成污染。	立即疏散周围人员,在确保安全的情况下,采用干粉、二氧化碳灭火器或消防沙灭火,清理周围易燃物质,隔离事故区域。
含酚废水输送管道	含酚废水输送管道发生泄漏	泄漏的含酚废水可能对周边、水体、土壤及地下水造成污染。	立即关闭上下游阀门,进行堵漏。出现大量泄漏时,用沙袋围挡污染区,通过应急泵将泄漏的含酚废水导入煤气站事故应急池,之后由罐车运至厂区污水处理站处理。
污水处理系统	厂区污水处理站设备故障	废水未处理达标排放,对下游北湖污水处理厂可能产生冲击负荷。	厂区设有2处事故应急池,其中1处位于煤气站,容积为250m ³ ,另一处位于厂区西南角总排口前,容积为210m ³ 。发现污水处理站设备故障时,将未处理的污水就近导入煤气站应急池,待设备维修完毕后,再将污水导入污水处理站继续处理。而一旦未处理达标的污水排出污水处理站进入污水排水管,立即关闭厂区总排口闸阀,事故废水通过应急泵导入总排口前的应急池,避免超标污水排出厂区。
废气处理系统	收集处理粉尘的密闭罩、屋顶罩、布袋除尘器发生故障	废气未处理达标排入大气环境造成污染。	及时暂停相应工段的生产,查找故障原因并进行检修。
危险废物暂存间	危险废物(除尘灰 HW31、切削液 HW09、油水 HW08、COD 在线监测废液 HW49、氨氮在线监测废液 HW49、杂多酚 HW39)发生泄漏	泄漏的危险废物可能对周边水体、土壤及地下水造成污染。	危险废物暂存间设有导流沟、防泄漏收集池,发生危险废物泄漏时,可通过导流沟、防泄漏收集池收集作为危险废物处置。

9.3 后期改进措施建议

根据本评估报告 6.1 至 6.4 章节可知,企业采取了与风险情景对应的环境风险防控与应急措施,且企业已经按照要求配备了应急物资及装备。但目前仍有部分可改进措施,总结部分建议如下,后期企业应按照下列要求进行整改:

- (1) 污水处理站地面（涉及污泥处置部分）应采取防渗处理。
- (2) 各水池名称、管道走向设置标识标志，污水处理工艺流程、岗位职责上墙，废弃设备拆除。
- (3) 危险废物应及时收集到危险废物暂存间内贮存。
- (4) 完善危险废物管理台账，危险废物产生单位建立台账的要求具体见《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）中附录 B。
- (5) 建议不再使用的化学品尽快处置，未处置前危化品库设置导流沟及防泄漏收集池。
- (6) 含酚废水输送管道沿线地面应进行防渗处理。
- (7) 购置化学防护服、轻型安全绳等应急物资。
- (8) 污水处理站配备沙袋、灭火器、化学防护服、防化手套等应急物资。
- (9) 天然气调压站、危化品库、危废暂存间、废水废气处理设施等位置设置应急处置卡。

突发环境事件应急资源调查报告

[2022 年版]

武汉重工铸锻有限责任公司



报告名称：武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急资源调查报告

编制时间：2022年12月

编制单位：湖北君邦环境技术有限公司

报告编制负责人：艾丽丝

报告审核：周三三

报告审定：刘青莲



目 录

1 应急资源调查的目的	1
2 突发环境事件所需应急资源	2
3 环境应急人力资源调查	4
3.1 内部应急人力资源	4
3.2 外部救援人力资源	7
4 环境应急设施装备调查	9
4.1 内部应急设施及装备	9
4.2 外部可依托应急设施及装备	10
5 环境应急专项经费调查	12
6 应急资源调查结论	14
7 附表	15
8 附件	16
9 附图	19

1 应急资源调查的目的

突发性环境污染事件是威胁人类健康、破坏生态环境的重要因素，其危害制约着生态平衡及经济、社会的发展。迫切需要我们做好突发性环境污染事件的预防，提高对突发性环境污染事故处置的应急能力。应急资源是突发环境事件应急处置的基础。目前大部分企业自身应急资源不足以应对各类突发环境事件，若不开展应急资源调查，则无法对应急人力、财力、装备进行科学地调配和引进，据此特编制武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件应急资源调查报告。

2 突发环境事件所需应急资源

《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告》第5.1.5节给出了企业可能发生的六类突发环境事件，具体如下：

(1) 天然气输送管道破裂或燃气调压站设备故障，导致天然气泄漏，泄漏的天然气可能遇到明火引发火灾爆炸事故，产生的一氧化碳等物质对大气环境造成污染。

(2) 硝酸、高氯酸、硫酸、润滑油、液压油、磺化煤油、含酚废水发生泄漏，泄漏产生的挥发气体对大气环境造成污染，泄漏物可能对周边水体、土壤及地下水造成污染。

(3) 2,4-二硝基酚、润滑油、液压油、磺化煤油发生泄漏，泄漏物可能遇到明火引发火灾爆炸事故，产生的一氧化碳等物质对大气环境造成污染。

(4) 含酚废水输送管道发生泄漏，可能对周边土壤及地下水造成污染。

(5) 厂区污水处理站设备故障，废水未处理达标排放，对下游北湖污水处理厂可能产生冲击负荷。

(6) 收集处理粉尘的密闭罩、屋顶罩、布袋除尘器发生故障，废气未处理达标排入大气环境造成污染。

(7) 危险废物（除尘灰HW31、切削液HW09、油水HW08、COD在线监测废液HW49、氨氮在线监测废液HW49、杂多酚HW39）发生泄漏，泄漏的危险废物可能造成地表漫流，对周边水体、土壤及地下水造成污染。

厂区影响较大的事故为天然气泄漏引发火灾爆炸事故、含酚废水未处理达标排放。

为预防天然气泄漏事故发生，应加强设备日常检修，并注意行车安全，避免撞击造成管道破裂引发泄漏事故，一旦发现管道泄漏，应立即关闭上下游阀门，联系天然气公司进行堵漏检修，同时避免明火引发火灾爆炸事故。若发生火灾，应选择合适种类的灭火器进行灭火，清理周围易燃物质，对周边居民可能造成影响时，应及时通知组织人员疏散。

厂区设有2处事故应急池，其中1处位于煤气站，容积为250m³，另一处位于厂区西南角总排口前，容积为210m³。发现污水处理站设备故障时，将未处理的污水就近导入煤气站的应急池，待设备维修完毕后，再将污水导入污水处理站继续处理。而一旦未处理达标的污水排出污水处理站进入污水排水管，立即关闭厂区总排口闸阀，事故废水通过应急泵导入总排口前的应急池，之后由罐车运至厂区污水处理站处理。待事故处理完毕，应急池中废水抽空，开启厂区总排口闸阀，恢复正常排水。

根据《武汉重工铸锻有限责任公司突发环境事件风险评估报告》6.1至6.4章节可知，企

业采取了与风险情景对应的环境风险防控与应急措施，且企业已经按照要求配备了应急物资及装备。但目前仍有部分需改进措施，总结部分建议如下，后期企业应按照下列要求进行整改：

(1) 污水处理站地面（涉及污泥处置部分）应进行防渗处理。

(2) 各水池名称、管道走向设置标识标志，污水处理工艺流程、岗位职责上墙，废弃设备拆除。

(3) 危险废物应及时收集到危险废物暂存间内贮存。

(4) 完善危险废物管理台账，危险废物产生单位建立台账的要求具体见《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）中附录 B。

(5) 建议不再使用的化学品尽快处置，未处置前危化品库设置导流沟及防泄漏收集池。

(6) 含酚废水输送管道沿线地面应进行防渗处理。

(7) 购置化学防护服、轻型安全绳等应急物资。

(8) 污水处理站配备沙袋、灭火器、化学防护服、防化手套等应急物资。

(9) 天然气调压站、危化品库、危废暂存间、废水废气处理设施等位置设置应急处置卡。

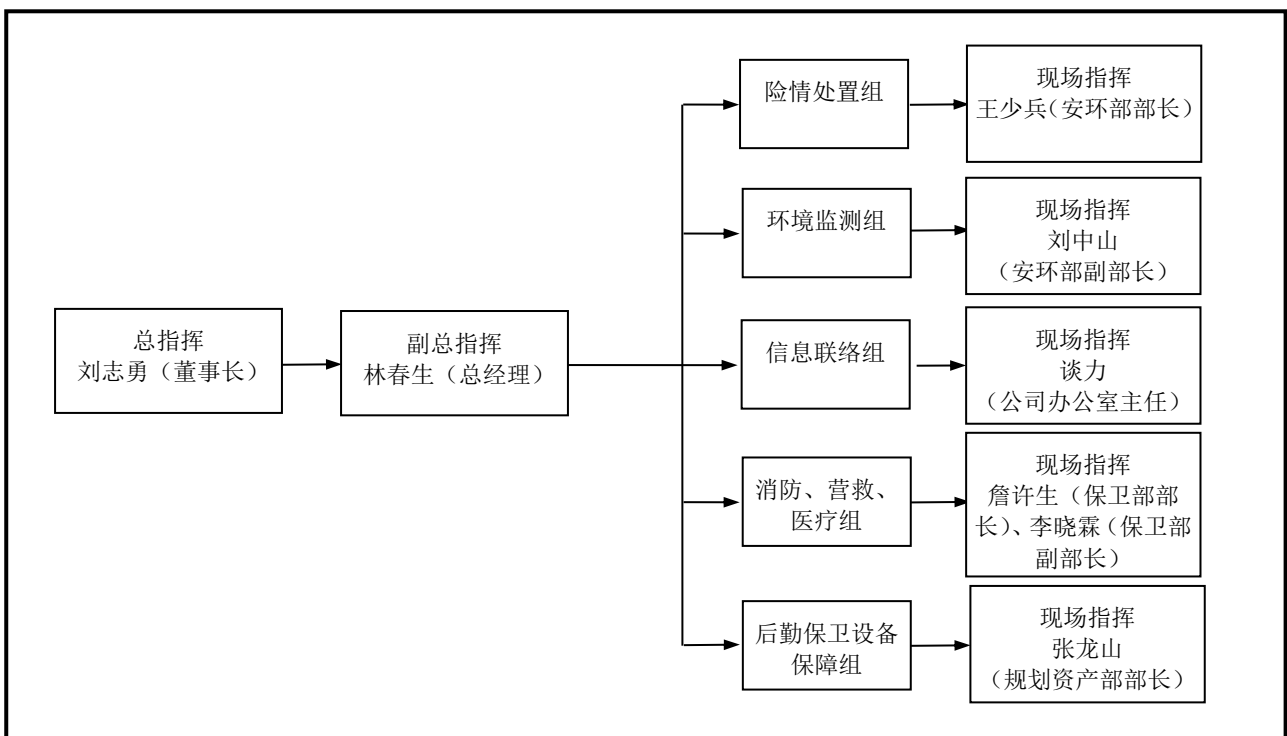
3 环境应急人力资源调查

人力资源的合理配置是突发环境事件应急管理体系的重要环节之一。在“人、财、物”三大资源中，人力资源居于首位。本报告从人员配置、培训、应急演练等方面评价人力资源配置现状，为企业合理引进人才提供参考依据。

3.1 内部应急人力资源

3.1.1 内部组织体系

公司成立了应急救援机构，具体组织图见下图。



备注：（1）如遇到紧急情况，由各部门负责人直接指挥和协调各项工作，如不在岗位时，则按照顺序代理上岗，直接指挥其工作；（2）指挥领导手机应保持 24 小时待机状态，以便应急时随时联系；（3）其他人员必须服从指挥，随时听候加入救援行动，及时主动到有关场所提取灭火器材等。

3.1.2 应急救援办事机构

公司应急救援日常办事机构设在公司安环部老办公楼 206 室，负责人为安环部部长王少兵。办事机构主要职责为：负责武汉重工铸锻有限责任公司环境事故应急预案的制定、修订；检查组建的应急救援队伍和配备的设备、器材、物资是否满足应急要求；检查和督促应急救援预案的培训、演练工作。

3.1.3 应急指挥机构组成及职责

3.1.3.1 应急指挥机构组成

为了有效地预防事故，尽量减少事故损失，保证在发生重大事故时，贯彻“统一指挥，分级负责”的原则，武汉重工铸锻有限责任公司成立应急救援指挥部，设立应急救援指挥办公室，负责人是安环部部长王少兵。当发生突发环境事件时，由应急救援指挥部负责全公司应急救援工作的组织和指挥。

突发环境事件应急救援指挥部是环境事故的应急权力机构，全权负责本公司环境事故的应急组织指挥工作。应急救援指挥部总指挥由武汉重工铸锻有限责任公司董事长刘志勇担任，副总指挥由总经理林春生担任。应急救援指挥部下设险情处理组，环境监测组，信息联络组，消防、营救、医疗组，后勤保卫设备保障组等5个专业职能小队。武汉重工铸锻有限责任公司有关人员联系通讯电话详见下表。

表2 组织应急响应有关人员联系通讯表

姓名	职位	公司职务	办公电话	手机号
刘志勇	总指挥	董事长	68861888	13995560216
林春生	副总指挥	总经理	68861688	13907185793
王少兵	险情处理组	安环部部长	68861535	15926299070
刘中山	环境监测组	安环部副部长	68861968	13407194073
谈力	信息联络组	公司办公室主任	68861828	13507139366
詹许生	消防、营救、医疗组	保卫部部长	68861500	13986084156
李晓霖	消防、营救、医疗组	保卫部副部长	68861563	13986017931
张龙山	后勤保卫设备保障组	规划资产部部长	68861950	13871168148

注：武汉重工铸锻有限责任公司应急救援中心总指挥、副总指挥、各专业职能组具体责任人对应公司内部相应行政职务，当应急救援中心具体责任人变更岗位时，应由公司内部对应行政职务人员予以顶替。

3.1.3.2 应急指挥机构的主要职责

(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应急处置的方针、政策及有关规定；

(2) 组织制定突发环境事件应急预案并交由上级环保主管部门进行审批和备案；

(3) 组建突发环境事件应急处置队伍；

(4) 负责应急防范设施（备）的建设，以及应急处置物资，特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的物资储备；

(5) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急处置的各项准备工作，督促、协助内部相关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；

(6) 负责组织预案的更新；

(7) 批准本预案的启动和终止；

(8) 确定现场指挥人员；

(9) 协调事故现场有关工作；

(10) 负责人员、资源配置和应急队伍的调动；

(11) 及时向上级环保主管部门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；

(12) 接受上级应急指挥部门或政府的指令和调动，协助事故处理。配合政府部门对环境进行恢复、事故调查、经验教训总结；

(13) 负责保护事故现场及相关数据；

(14) 有计划地组织实施突发环境事件应急处置的培训和应急预案的演习，负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训。

3.1.3.3 应急救援指挥部人员主要职责

应急救援指挥部人员职责详见下表。

表 3 应急救援指挥部人员职责一览表

应急救援指挥部人员	主要职责
应急救援指挥部	(1) 负责公司应急指挥组织机构，保证应急处理各种资源的支持； (2) 负责发布公司内部应急处置预案； (3) 负责事故的预测和预警； (4) 负责成立现场指挥部，负责事故现场的指挥、协调； (5) 负责启动本预案，在第一时间通知相关职能部门和单位进行现场处置、现场灭火救援、人员疏散、环境监测、排水封堵和应急池投用等； (6) 负责通知应急救援指挥部成员及其他相关人员立即赶到事发现场； (7) 在现场指挥部成立之前，行使现场指挥部职责。
总指挥	(1) 现场指挥部位置调整的决策； (2) 对地方政府报告事故情况的决策； (3) 启动公司区域联防及外部增援力量的决策； (4) 事故影响到的社区居民疏散、撤离的决策； (5) 做好事故处置、控制和善后工作； (6) 审核事故快报； (7) 审核新闻发布的有关内容； (8) 其它。 总指挥现场主要职责 (1) 听汇报 发生事故单位现场负责人向总指挥汇报人员伤亡情况、物料泄漏情况、火势情况、工艺处理情况以及采取的救援措施。分公司应急救援相关部门和单位按职责分工向总指挥汇报事故发展情况及开展的救援准备、事故控制工作。 (2) 观态势 公司应急救援总指挥沿事故源外围观察事故的发展态势，进一步了解现场处理情况、人员救治情况及事故可能的发展情况。 (3) 作决策 公司应急救援总指挥应根据事故的发展对以下情况进行决策： ①分公司救援力量不能满足现场救援需要时，是否请求外部救援力量支持； ②为降低事故损失或减轻事故影响，是否采取紧急避险措施，是否需要相邻设施或居民进行关停、疏散、封闭； ③是否需要调拨外单位救援物资或紧急采购救援物资； ④本预案不能满足救援需要时，决定使用何种方案。 (4) 下指令 分公司应急救援总指挥在决策的基础上，向现场救援人员下达请求外部支援、紧急避险、调拨、采购物资、调整救援方案、撤离及救援结束等有关指令。各执行单位按令执行，并及时向总指挥汇报执行情况。
副总指挥	(1) 对各职能组下达各种应急救援指令； (2) 对事故装置及事故相关装置、公用工程等紧急停工的决定及指令；

应急救援指挥部人员	主要职责
	(3) 对受伤人员救护的指令； (4) 对各阶段人数清点的指令； (5) 大气环境监测、排口污水取样监测的决定与指令； (6) 内部疏散、警戒的决定及指令； (7) 灭火战术实施及调整的决定及指令； (8) 救援物资、救援力量的调配指令； (9) 污水流向监控及封堵的决定和指令； (10) 其它。
险情处理组	(1) 负责事故现场的紧急抢险工作，包括受困人员、现场贵重物资及设备的抢救、危险品的转移； (2) 负责对事故发生区特种设备的安全进行监管； (3) 做好事故处置时的生产调整及事故后的生产恢复工作； (4) 查明事故经过、人员伤亡和直接经济损失情况，查明事故原因和性质； (5) 确定事故责任，提出对事故责任者的处理建议，提出防止事故发生的措施建议； (6) 做出事故调查报告； (7) 组织队员参与预案演练工作。
环境监测组	(1) 负责事故现场大气、水体、土壤等污染监测； (2) 接受总指挥和现场指挥的安排和调动，负责提供救援现场污染物浓度情况，协助确定疏散范围； (3) 组织对爆炸、有毒、腐蚀性物品的抢险、安全监督； (4) 负责地质灾害、水源污染等次生灾害的预防。
信息联络组	(1) 接受总指挥和现场指挥的安排和调动，接到事故救援预案启动命令后，立即响应并通知各应急小组，传达总指挥的使命，同时确保应急通讯畅通； (2) 负责通知相应生产工段的关停； (3) 负责与周边敏感点及政府相关部门联系。
消防、营救、医疗组	(1) 接受总指挥和现场指挥的安排和调动，负责事故现场的紧急救护工作，及时组织重病伤员到医疗中心救治； (2) 负责初期火灾的扑救及风险物质泄漏事故的控制； (3) 负责事故现场的警戒工作，防止无关人员进入事故现场； (4) 负责安排事故现场人员的撤离和疏导等； (5) 负责紧急集合点人员的清点和汇报； (6) 负责安排急救药品的日常保管和维护； (7) 对组员进行应急救援技能和危化品知识及其危害特性的培训，掌握应急状态下的救援程序； (8) 负责日常对应急救援组织机构其他人员进行培训，告知各应急资源的位置及数量等信息。
后勤保卫设备保障组	(1) 负责事故现场的应急保障，组织供应事故救援所需的一切物资； (2) 组织车队负责事故救援物资的输送； (3) 负责安排危险品储存、使用岗位应急器材的日常维护。

3.2 外部救援人力资源

当前武汉市、武汉青山区两级人民政府均已建成以公安消防队伍及其它优势专业应急救援队伍为依托的综合应急救援队伍，他们除承担消防工作外，同时还承担危险化学品事故、环境污染事故等突发事件的抢险救援工作。企业可以请救援助的外部救援单位联系方式详见下表。

表 4 企业外部救援联系单位及联系方式一览表

序号	应急指挥职能	外部应急队伍	联系电话	职责
1	指挥	湖北省生态环境厅 武汉市生态环境局 武汉市生态环境局青山区分局	027-87167105 027-85808359 027-86316529	—
2	紧急疏散组 现场处置组 消防警戒组	武汉市公安局青山区分局 武东派出所 武汉市消防救援支队 武汉市青山区消防救援大队	027-85394600 027-86432211 027-85398312 027-86308119	主要是确定周边居民紧急疏散、撤离的方式、方法及地点，在厂区门口实施交通管制、戒严，协助消防灭火，处理截留、清污等水体防控工作。

武汉重工锻铸有限责任公司突发环境事件应急资源调查报告

序号	应急指挥职能	外部应急队伍	联系电话	职责
3	环境应急监测组	武汉市生态环境局青山区生态环境监测站 武汉市生态环境监控中心 武汉华正环境检测技术有限公司	027-86316529 027-85805108 027-87288418	现场取证、事故调查；对事故区域、污染区域水土、环境、大气进行监测、洗消处理，协助上级部门开展应急监测工作。
4	应急保障组 信息发布组 通讯联络组	武汉市青山区应急管理局 武汉市应急管理局 武汉市电信局	027-86666953 027-82896506 027-87811148	应急救援全面协调，物资、设备、设施调拨；配合做好人员疏散、安置等应急处置工作，事故灾害信息发布公告。
5	医疗救护组	华润武钢总医院 华中科技大学同济医学院附属梨园医院	027-86487380 027-86779910	接受现场指挥的安排和调动，负责事故现场的紧急救护工作，及时组织重病伤员到医疗中心救治。

4 环境应急设施装备调查

应急装备是突发环境事件应急救援的重要物质保障，也是保证应急队伍有效开展工作的基础。我国应急管理工作已从初期强调编制应急预案，逐步注重做好应急资源配置、早期预警能力建设等方面应急准备工作。本次调查不仅包括企业内部应急资源调查，还包括外部应急资源调查，摸清周边可依托的应急资源储备情况，有利于构建应急装备动态数据库，建立区域突发环境事件应急装备紧急调度机制，做到应急装备资源共享，使有限的资源在应急处置中能够充分发挥作用。

4.1 内部应急设施及装备

企业内部应急装备调查，可查明企业自身应急处置设备及个人防护设备方面存在不足，在后续工作中进行优先配置，切实做到“有备无患”，武汉重工铸锻有限责任公司现有应急物资及装备情况详见下表。

表5 武汉重工铸锻有限责任公司现有应急物资及装备情况一览表

序号	器材装备	规格型号	数量	状态	所在位置	功能
1	消防车	五十铃	2台	良好	保卫部	灭火设施
2	消防泵	V20D2S	2台	良好	保卫部	灭火设施
3	空气呼吸器	CWAC157	2具	良好	保卫部	安全防护
4	便携等离子切割机	BPCW22A	1台	良好	保卫部	破拆救援
5	防毒面具	巴固	5个	良好	保卫部	安全防护
6	防火隔热服		6套	良好	保卫部	安全防护
7	消防水带		50盘	良好	保卫部	灭火设施
8	消防水枪		10支	良好	保卫部	灭火设施
9	战斗服		15套	良好	保卫部	安全防护
10	强光照明灯		2个	良好	保卫部	应急照明
11	头盔灯		5个	良好	保卫部	应急照明
12	对讲机	好易通	27个	良好	保卫部	应急通讯
13	手抬泵		2台	良好	保卫部	污染物收集
14	高音喇叭		2个	良好	保卫部	应急通讯
15	防暴警棍		10根	良好	保卫部	安全防护
16	防暴胸叉		3个	良好	保卫部	安全防护
17	防暴脚叉		3个	良好	保卫部	安全防护
18	防暴盾牌		3个	良好	保卫部	安全防护
19	防暴头盔		6个	良好	保卫部	安全防护
20	防割手套		5双	良好	保卫部	安全防护
21	防刺背心		3件	良好	保卫部	安全防护
22	手电筒		13个	良好	保卫部	应急照明
23	一氧化碳便携式报警器		2个	良好	保卫部	环境监测
24	两小时隔绝式正压氧气呼吸器		4个	良好	保卫部	安全防护
25	干粉灭火器		1329具	良好	保卫部	灭火设施
26	二氧化碳灭火器		219具	良好	保卫部	灭火设施
27	干粉推车		13个	良好	保卫部	灭火设施

序号	器材装备	规格型号	数量	状态	所在位置	功能
28	紧急喷淋系统		2套	良好	保卫部	灭火设施
29	急救箱		15套	良好	保卫部	安全防护
30	沙袋		2096包	良好	保卫部	污染物切断
31	室外消防栓		86个	良好	/	灭火设施
32	室内消防栓		127个	良好	/	灭火设施
33	消防水池		4个	良好	/	灭火设施
34	应急泵		2个	良好	/	污染物收集
35	全厂事故应急池		210m ³	良好	厂区西南角	污染物收集
36	煤气站事故应急池		250m ³	良好	煤气站	污染物收集
37	过滤呼吸器		5个	良好	危化品库	安全防护
38	防化手套		2双	良好	危化品库	安全防护
39	防化靴		1双	良好	危化品库	安全防护

目前公司已经按照要求配备了应急物资及装备，基本能够满足《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2013）中对应应急救援物资的总体配备要求、作业场所配备要求、企业应急救援队伍配备要求。后期建设单位应结合突发环境事件处置过程需要的个体防护措施等方面的要求进行完善，企业需进一步新增的应急物资及装备详见下表。

表6 企业需新增应急物资及装备一览表

类别	名称	数量	单位	位置
作业场所救援物资	化学防护服	2	套	危化品库
应急救援人员个人防护装备	轻型安全绳	1	根/5人	保卫部

4.2 外部可依托应急设施及装备

根据周边企业风险应急预案备案情况，企业可依托武钢的应急物资及装备，详见下表。

表7 企业可依托的武钢应急物资及装备情况一览表

武钢内部企业名称	序号	名称	数量	单位	位置
武钢热轧厂	1	固定式煤气报警仪	34	台	热轧厂
	2	监测探头	156	个	热轧厂
	3	便携式煤气报警仪	150	台	热轧厂
	4	工业用水污水处理系统	4	套	热轧厂
	5	医用担架	4	副	热轧厂
	6	备用医药箱	若干	个	热轧厂
	7	空气呼吸器	若干	个	热轧厂
	8	灭火器	若干	个	热轧厂
	9	消防栓	若干	个	热轧厂
武钢冷轧厂	1	便携式CO报警仪	76	台	冷轧厂
	2	空气呼吸器	16	台	冷轧厂
	3	可燃气体检测器	30	个	冷轧厂
	4	灭火器	145	个	冷轧厂
	5	消防栓	24	台	冷轧厂
	6	事故应急车	1	辆	冷轧厂
	7	清洗水系统设备	3	套	酸再生站
	8	事故应急车	1	辆	酸再生站
武钢制氢站	1	便携式CO报警仪	8	个	一冷制氢站
	2	空气呼吸器	2	台	一冷制氢站

武汉重工锻铸有限责任公司突发环境事件应急资源调查报告

武钢内部企业名称	序号	名称	数量	单位	位置	
	3	可燃气体检测系统	2	套	一冷制氢站	
	4	可燃气体检测器	30	个	一冷制氢站	
	5	灭火器	84	个	一冷制氢站	
	6	消防栓	5	台	一冷制氢站	
	7	事故应急车	1	辆	一冷制氢站	
	8	便携式报警仪	5	个	二冷制氢站	
	9	固定报警仪	35	台	二冷制氢站	
	10	消防水栓	3	个	二冷制氢站	
	11	灭火器	66	个	二冷制氢站	
	12	空气呼吸器	2	台	二冷制氢站	
	13	事故应急车	1	辆	二冷制氢站	
	冷轧硅钢厂	1	便携式 CO 报警仪	61	台	冷轧硅钢厂
		2	空气呼吸器	5	台	冷轧硅钢厂
3		便携式可燃气体检测器	11	个	冷轧硅钢厂	
4		在线 CO 报警检测仪	80	台	冷轧硅钢厂	
5		灭火器	115	个	冷轧硅钢厂	
6		消防栓	20	个	冷轧硅钢厂	
7		事故应急车	1	辆	冷轧硅钢厂	
8		水笼头、水喷淋设施	若干	台	酸洗车间	

5 环境应急专项经费调查

应急救援经费保障是在突发环境事件发生时迅速开展应急工作的前提保障，没有可靠的资金渠道和充足的应急救援经费，就无法保证有效开展应急救援工作和维护应急管理体系正常运转，为此公司应制定应急救援专项经费保障措施，具体如下：

（1）建立应急经费保障机制

可考虑着眼应对多种安全威胁，完成多样化救援任务的能力需要，按照战时应战、平时应急的思路，将现有应急管理体系中的抢险救灾领导机构和各应急救援专业小组有机结合起来，平时领导抢险救灾和做好动员准备，战时指挥动员实施职能。应急救援财力保障专业小组要把抢险救灾经费、物资装备经费等项目进行整合和统一管理。主要职责是：

平时做好动员准备、开展动员演练的经费保障，以及防灾抗灾经费管理的基础工作，负责对包括应急投入和应急专项资金在内的所有保障基金的管理和运营；制定应对各种自然灾害和突发事件经费保障的应急经费保障预案、紧急状态下的财经执行法规和制度；与包括抢险救援、医疗救护、通信信息、交通运输、后勤服务在内的各有关职能小组建立紧急情况下的经费协调关系。一旦发生自然灾害或突发紧急事件，经费保障管理机构即成为应急救援经费管理指挥中心，负责召集上述相关部门进行灾情分析和项目论证、救灾资金的紧急动员、各部门资金需求统计和协调、救灾物资的采购和统一支付以及阶段性资金投入使用。

（2）建立有机统一的协调机制

首先要明确经费保障的协调主体及其职责。总体上可考虑依托企业应急救援领导组建立应急救援资金协调管理小组，由企业应急办公室统一管理调度，发生重大自然灾害和突发事件时积极响应防灾救灾经费保障统管部门组织工作。由企业组织抗灾救援工作时，后勤部门应急救援资金协调管理小组对口协调企业防灾救灾经费保障统管部门，申请企业财务资金及时划拨应急保障；其次要进一步理顺企业内部需求上报渠道。经费保障跟着需求走，企业内部需求提不出来，经费申请和下达就缺乏相应依据。企业进行抗灾救灾活动要逐渐形成统计上报制度，并保证企业内部各系统之间信息渠道的顺畅。各救援组可指定专人负责将所需经费保障数额上报至企业抗灾救灾指挥机构，经由抗灾救灾指挥机构专人汇总后及时报送企业应急救援资金协调管理小组审核。

（3）建立可靠的资金保障体系

企业要建立一定规模的应急资金。企业每年在制定安全生产投入计划时要预留部分应急资金，并把这部分应急资金列入企业预算。武汉重工铸锻有限责任公司2022年环保及安全生

产支出预算详见下表。

表 5-1 武汉重工铸锻有限责任公司 2022 年环保及安全生产支出预算一览表

序号	项目	本年预算	单位
1	完善、改造和维护安全环保防护设备、设施支出	120	万元
2	配备必要的环保应急救援器材、设备和现场作业人员安全防护物品支出	10	万元
3	安全生产及环保检查预评价支出	10	万元
4	环保安全技能培训及进行应急救援演练支出	5	万元
5	应急物资更换及消耗后补充支出	10	万元
6	其他与安全生产及环保直接相关的支出	20	万元

(4) 强化经费保障监管力度

首先要建立全方位监管制度。完善的法规制度是实施经费保障监管工作的根本依据。要健全完善救灾经费管理的规章和管理办法，使经费监管工作有章可循。其次要建立全过程全方位监控机制。监督管理工作要能够覆盖经费筹措募集、申请划拨、采购支付全过程。

(5) 完善经费保障体系

要进一步整合完善在应对环境保护与安全生产等突发事件中制定的各项标准和经费保障管理规定。根据企业安全形势的变化，以及可能发生的突发事件，对救援经费管理规定和相关标准及时修订整理和完善，使应对突发事件的经费保障管理制度更加体系化、规范化、条理化。此外，还要制定针对性和操作性强的应急救援经费保障工作规章。明确相关人员在应急救援经费保障工作中的职责、任务、行动方式、协作办法，形成一套条款详细、操作性强的管理办法，使各部门、各环节在应急救援经费保障中能够相互配合。

6 应急资源调查结论

本次应急资源调查从“人、财、物”三方面进行了调查：本企业已组建了应急救援队伍并按安全、消防、环保等部门要求配备了必要的应急设施及装备。由于企业突发环境事件类型较多，各类事故造成的危害也难以预测，而企业自身的应急资源又是有限的，通过本次调查摸清与政府配套的公共应急资源及队伍，突发环境事件发生时，如果能及时有效的利用好这些资源，对突发环境事件的控制是非常有利的。此外，为了使突发事件发生时各项应急救援工作有序开展，应急救援经费也是必不可少的，为此企业还制定了专项经费保障措施，只要企业落实好措施是能够满足事故应急要求的。

根据现场调查情况，后期建设单位应：

- (1) 污水处理站地面（涉及污泥处置部分）应进行防渗处理。
- (2) 各水池名称、管道走向设置标识标志，污水处理工艺流程、岗位职责上墙，废弃设备拆除。
- (3) 危险废物应及时收集到危险废物暂存间内贮存。
- (4) 完善危险废物管理台账，危险废物产生单位建立台账的要求具体见《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）中附录 B。
- (5) 建议不再使用的化学品尽快处置，未处置前危化品库设置导流沟及防泄漏收集池。
- (6) 含酚废水输送管道沿线地面应进行防渗处理。
- (7) 购置化学防护服、轻型安全绳等应急物资。
- (8) 污水处理站配备沙袋、灭火器、化学防护服、防化手套等应急物资。
- (9) 天然气调压站、危化品库、危废暂存间、废水废气处理设施等位置设置应急处置卡。

7 附表

武汉重工铸锻有限责任公司环境应急资源调查报告表

1.调查概述			
调查开始时间	2022年10月12日	调查结束时间	2022年10月12日
调查负责人姓名	詹许生	调查联系人/电话	13986084156
调查过程	<p>(简要说明调查过程):</p> <p>2022年10月12日我对厂区应急物资进行了逐一调查,调查范围主要包括保卫部、生产车间、办公区等,主要调查的应急物资包括对讲机、强光电筒、防割手套、防暴警棍、高音喇叭、防暴胸叉、防暴脚叉、防暴盾牌、防暴头盔、防刺服等。</p>		
2.调查结果(调查结果如果为“有”,应附相应调查表)			
应急资源情况	<p>资源品种: <u>39</u> 种;</p> <p>是否有外部环境应急支持单位: <input type="checkbox"/>有, <u> </u>家; <input checked="" type="checkbox"/>无</p>		
3.调查质量控制与管理			
<p>是否进行了调查信息审核: <input checked="" type="checkbox"/>有; <input type="checkbox"/>无</p> <p>是否建立了调查信息档案: <input checked="" type="checkbox"/>有; <input type="checkbox"/>无</p> <p>是否建立了调查更新机制: <input checked="" type="checkbox"/>有; <input type="checkbox"/>无</p>			
4.资源储备与应急需求匹配的分析结论			
<input type="checkbox"/> 完全满足; <input type="checkbox"/> 满足; <input checked="" type="checkbox"/> 基本满足; <input type="checkbox"/> 不能满足			
5.附件			
<p>一般包括以下附件:</p> <p>5.1 环境应急资源/信息汇总表</p> <p>5.2 环境应急资源单位内部分布图</p> <p>5.3 环境应急资源管理维护更新等制度</p>			

注: 1.企事业单位可依据突发环境事件风险评估,分析环境应急资源匹配情况,给出分析结论;

2.参考附录B汇总形成环境应急资源/信息汇总表等相关附件(单位内部的资源可不提供经纬度),绘制环境应急资源分布图并说明调配路线。

8 附件

附件1 武汉重工铸锻有限责任公司现有应急物资及装备情况一览表

序号	器材装备	规格型号	数量	状态	所在位置	功能
1	消防车	五十铃	2台	良好	保卫部	灭火设施
2	消防泵	V20D2S	2台	良好	保卫部	灭火设施
3	空气呼吸器	CWAC157	2具	良好	保卫部	安全防护
4	便携等离子切割机	BPCW22A	1台	良好	保卫部	破拆救援
5	防毒面具	巴固	5个	良好	保卫部	安全防护
6	防火隔热服		6套	良好	保卫部	安全防护
7	消防水带		50盘	良好	保卫部	灭火设施
8	消防水枪		10支	良好	保卫部	灭火设施
9	战斗服		15套	良好	保卫部	安全防护
10	强光照明灯		2个	良好	保卫部	应急照明
11	头盔灯		5个	良好	保卫部	应急照明
12	对讲机	好易通	27个	良好	保卫部	应急通讯
13	手抬泵		2台	良好	保卫部	污染物收集
14	高音喇叭		2个	良好	保卫部	应急通讯
15	防暴警棍		10根	良好	保卫部	安全防护
16	防暴胸叉		3个	良好	保卫部	安全防护
17	防暴脚叉		3个	良好	保卫部	安全防护
18	防暴盾牌		3个	良好	保卫部	安全防护
19	防暴头盔		6个	良好	保卫部	安全防护
20	防割手套		5双	良好	保卫部	安全防护
21	防刺背心		3件	良好	保卫部	安全防护
22	手电筒		13个	良好	保卫部	应急照明
23	一氧化碳便携式报警器		2个	良好	保卫部	环境监测
24	两小时隔绝式正压氧气呼吸器		4个	良好	保卫部	安全防护
25	干粉灭火器		1329具	良好	保卫部	灭火设施
26	二氧化碳灭火器		219具	良好	保卫部	灭火设施
27	干粉推车		13个	良好	保卫部	灭火设施
28	紧急喷淋系统		2套	良好	保卫部	灭火设施
29	急救箱		15套	良好	保卫部	安全防护
30	沙袋		2096包	良好	保卫部	污染物切断
31	室外消防栓		86个	良好	/	灭火设施
32	室内消防栓		127个	良好	/	灭火设施
33	消防水池		4个	良好	/	灭火设施
34	应急泵		2个	良好	/	污染物收集
35	全厂事故应急池		210m ³	良好	厂区西南角	污染物收集
36	煤气站事故应急池		250m ³	良好	煤气站	污染物收集
37	过滤呼吸器		5个	良好	危化品库	安全防护
38	防化手套		2双	良好	危化品库	安全防护
39	防化靴		1双	良好	危化品库	安全防护

附件2 武汉重工铸锻有限责任公司环境应急资源管理维护更新制度

1、目的

为保障应急物资处于良好状态，为发生突发环境事故救援时提供物质保障，特制定本制度。

2、范围

应急救援物资包括消防器材和设施、标识或图标，个人防护用品包括防毒面具、防护服等。

3、职责

3.1 安技环保部负责应急物资的监督管理。

3.2 车间负责应急物资的日常维护、管理。

4、检查与维护管理

4.1 管理要求

(1) 非火灾或事故下，任何部门和个人不准使用应急消防物资。特殊情况（非事故）确需使用时，须经车间许可。应急物资定期检查，并定期更换过期物资。

(2) 严禁占用消防通道，堵塞安全出口；严禁堵塞消防器材和消防设施，保证通道顺畅，消防器材处于随时可用状态。

(3) 严禁擅自挪用、拆除、停用消防设施和器材，对破坏消防设施等应急救援器材和标识的行为进行严肃处理。

(4) 按照有关规范配备应急物资装备。

(5) 由车间对应急物资的使用情况进行定期巡检，按照消防器材和设施的性能要求，每月或每年进行一次检查，对达不到标准的应急物资及时更换或维修。

4.2 维护管理

(1) 日常检查

1) 应急救援器材每月由所在部门班组进行检查记录，保障其随时可用状态。由安技环保部负责检查监督。

2) 安技环保部每月对应急救援器材进行监督检查一次，检查器材是否齐备，并处于安全无损和适当保护状态。

(2) 消火栓系统定期检查

消火栓箱应经常保持清洁、干燥，防止锈蚀，碰伤和其它损坏。车间负责人每月组织全面检查。检查要求为：

- 1) 消火栓排水阀杆不应有渗漏现象。
- 2) 消防水枪、水带、消防水带卷盘及全部附件应齐全良好。
- 3) 消火栓箱及箱内配装的消防件的外观无破损、涂层无脱落，箱门完好无缺。

(3) 灭火器材应存放于干燥通风处，避免阳光直照，岗位人员每月进行一次全面检查，由安环部负责检查监督。

(4) 防护服、防毒面具、手套应保持清洁、干燥，防止锈蚀、刚伤和其它损坏。每月进行一次全面检查，检查要求为：

- 1) 防毒面具、防护服、手套有无破碎及刚伤，看是否老化。
- 2) 空气呼吸器的压力表指示是否在 28-30 兆帕之间。
- 3) 应急专柜应保持清洁、无灰尘，岗位人员应每天检查物品、标识是否齐全。

本规定自下发之日起执行。

9 附图

附图1 武汉重工铸锻有限责任公司现有应急物资及装备情况



空气呼吸器、消防车（保卫部）



便携等离子切割机（保卫部）



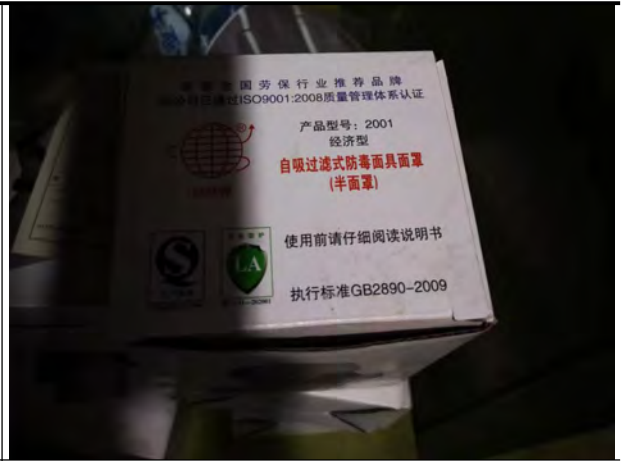
消防水带、水枪（保卫部）



灭火器（保卫部）



消防战斗服（保卫部）



自吸过滤式防毒面具面罩（危化品库）



急救箱（危化品库）



挡板、沙袋（生产车间）



事故应急池



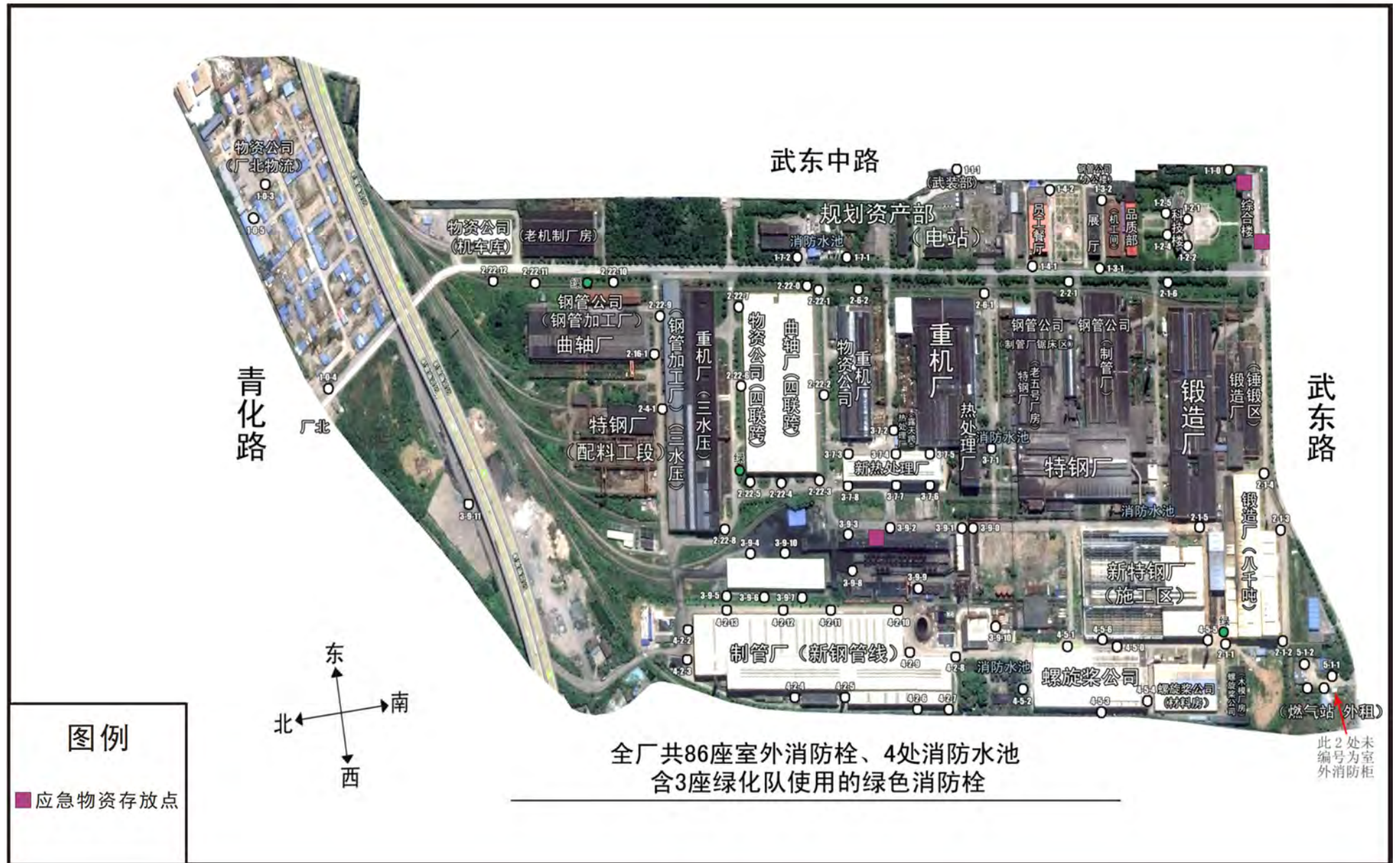
污水处理站



防泄漏托盘（危废暂存间）



导流沟（危废暂存间）



附图 2 武汉重工铸锻有限责任公司应急资源分布图