

应急预案编号：

天津太钢大明金属制品有限公司
突发环境事件应急预案

天津太钢大明金属制品有限公司

二〇二〇年一月

关于实施《天津太钢大明金属制品有限公司 突发环境事件应急预案》的发布令

本公司各部门：

为贯彻以人为本、预防为主方针，提高公司应对突发环境事件和险情的处置能力，提升公司应急管理水平和水平，保证员工生命财产安全，保护生态环境和资源，依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《突发环境事件应急管理办法》、《天津市突发事件总体应急预案》、《天津市环保局突发环境事件应急预案》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等法律、法规，本公司制定了《天津太钢大明金属制品有限公司突发环境事件应急预案》。

《天津太钢大明金属制品有限公司突发环境事件应急预案》是公司应急管理工作纲领性文件，明确了公司应急机构及职责，建立了应急指挥系统及应急响应程序，是指导应急管理工作指南，各部门要认真贯彻和学习，确保公司应急管理工作得到有效落实。

天津太钢大明金属制品有限公司

总经理：

年 月 日

目 录

1. 总则	1
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 适用范围.....	4
1.4 应急预案体系.....	4
1.5 工作原则.....	6
2. 基本情况	8
2.1 企业基本信息.....	8
2.2 企业周边环境风险受体	9
3. 环境风险源识别与风险评估	14
3.1 环境风险物质识别.....	14
3.2 突发环境事件及其后果	14
3.3 环境风险等级.....	15
4. 应急组织机构与职责	17
4.1 组织体系	17
4.2 应急组织机构职责.....	17
5. 预警与信息报送	23
5.1 预警监控.....	23
5.2 预警分级.....	23
5.3 预警的方法.....	23
5.4 信息报告.....	24
5.5 预警解除.....	26
6. 应急响应和措施	28
6.1 分级响应机制.....	28

6.2 分级响应启动条件.....	30
6.3 突发环境事故应急处置	31
6.4 应急设施（备）及应急物资的启用程序	34
6.5 抢险、处置及控制措施	34
6.6 应急监测.....	38
6.7 应急终止.....	39
7. 后期处置	41
7.1 现场清洁.....	41
7.2 环境恢复.....	41
7.3 善后赔偿.....	42
8. 保障措施	43
9. 应急培训和演练	44
10. 奖惩.....	46
10.1 奖励.....	46
10.2 责任追究.....	46
11. 预案发布、更新.....	47
11.1 预案发布及备案.....	47
11.2 更新	47
11.3 制定与解释.....	47
11.4 应急预案实施.....	48
12. 附图附件	49
12.1 附图.....	49
12.2 附件.....	49

1. 总则

1.1 编制目的

有效应对突发环境事件，建立健全本单位环境污染事件应急机制，提高本公司员工应对突发环境事件的能力，通过本预案的实施，对可能发生的隐患进行有效管理和控制，有效地防止突发性环境事件的发生，并能在发生事故后迅速、准确、有条不紊地开展应急处置，把损失和危害减少到最低程度。

1.2 编制依据

1.2.1 国家环境保护法律

(1)《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国十二届主席令第九号，2014年4月24日修订，2015年1月1日起实施)；

(2)《中华人民共和国水污染防治法》(中华人民共和国十二届主席令第七十号，2017年6月27日修订，2018年1月1日起实施)；

(3)《中华人民共和国大气污染防治法》(中华人民共和国十二届主席令第三十一号，2015年8月29日修订，2016年1月1日起实施)；

(4)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(中华人民共和国八届主席令第五十八号，1995年10月30日发布，2016年11月7日修正实施)；

(5)《中华人民共和国安全生产法》(中华人民共和国十二届主席令第十三号，2014年8月31日修订，2014年12月1日起实施)；

(6)《中华人民共和国突发事件应对法》(中华人民共和国十届主席令第六十九号，2007年8月30日发布，2007年11月1日起实施)；

(7)《危险化学品安全管理条例》(中华人民共和国国务院令第六四十五号，2013年12月7日修正实施)；

(8)《突发环境事件应急管理办法》(原环境保护部令第三十四号，2015年4月16日发布，2015年6月5日起实施)；

(9)《突发环境事件信息报告办法》(原环境保护部令第 17 号, 2011 年 4 月 18 日发布, 2011 年 5 月 1 日起实施);

(10)《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, 2015 年 1 月 8 日起实施);

1.2.2 技术规范、标准

(1)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, 2018 年 1 月 31 日印发);

(2)《关于印发<企业突发环境事件风险评估指南(试行)>的通知》(环办函〔2014〕34 号, 2014 年 4 月 3 日印发);

(3)《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018, 2018 年 2 月 5 日发布, 2018 年 3 月 1 日起实施);

(4)关于发布《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》的公告(原环境保护部公告 2016 年第 74 号, 2016 年 12 月 12 日印发);

(5)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018, 2018 年 10 月 15 日发布, 2019 年 3 月 1 日起实施);

(6)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018, 2018 年 11 月 19 日发布, 2019 年 3 月 1 日起实施);

(7)《建筑设计防火规范》(GB50016-2014, 中华人民共和国住房和城乡建设部公告 2018 第 35 号, 2018 局部修订版, 2018 年 10 月 1 日起实施);

(8)《化学品分类和标签规范》(GB30000.2-2013~GB30000.29-2013, 2013 年 10 月 10 日发布, 2014 年 11 月 1 日起实施);

(9)《危险化学品名录》(2018 版, 2018 年 2 月发布);

(10)《国家危险废物名录》(2016 年版, 原环境保护部令第 39 号, 2016 年 6 月 14 日发布, 2016 年 8 月 1 日起实施);

(11)《重点监管危险化工工艺目录》(2013 年完整版);

(12)《地表水环境质量标准》(GB3838-2002, 2002年4月26日发布, 2002年6月1日起实施);

(13)《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单;

(14)关于发布《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单的公告(生态环境部公告2018年第29号, 2018年8月14日发布, 2018年9月1日起实施);

(15)《工作场所有害因素职业接触限制化学有害因素》(GBZ2.1-2007, 2007年4月27日发布, 2007年11月1日起实施);

(16)《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010, 2010年1月22日发布, 2010年8月1日起实施);

(17)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及修改单;

(18)关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告(原环境保护部公告2013年第36号, 2013年6月8日起实施);

(19)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单;

(20)《呼吸防护用品的选择、使用与维护》(GB-T18664-2002, 2002年3月12日发布, 2002年10月1日起实施);

(21)《环境应急资源调查指南》(环办应急〔2019〕17号, 2019年3月1日)。

1.2.3 地方性法律、法规

(1)《天津市大气污染防治条例》(2018年9月修订);

(2)《天津市水污染防治条例》(2018年11月修正);

(3)《污水综合排放标准》(DB12/356-2018);

(4)《天津市人民政府关于印发天津市突发事件总体应急预案的通知》

(津政发〔2013〕3号, 2013年1月28日);

(5)《天津市环保局突发环境事件应急预案》(2014年5月);

(6)《市环保局关于做好企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》(津环保应〔2015〕40号)。

1.2.4 其他文件

(1)《天津太钢大明金属制品有限公司切割加工产能扩建项目环境影响报告表》(2017年2月);

(2)天津太钢大明金属制品有限公司切割加工产能扩建项目环境影响调整报告》(2019年3月);

(3)企业其他相关技术材料。

1.3 适用范围

本预案适用于天津太钢大明金属制品有限公司位于天津经济技术开发区西区中南五街110号厂区内突发的各类环境事件的预防、紧急应对和事后处理。具体包括:

(1)液压油、润滑油、氢气以及危险废物等储存和使用过程中发生的事故;

(2)生产过程因意外事故造成的化学原材料、危险废物泄漏、污染治理设施非正常运行而污染环境事故;

(3)火灾、爆炸事故引发的次生环境污染事故;

(4)其它环境突发事故。

1.4 应急预案体系

天津太钢大明金属制品有限公司突发环境事件应急预案是为应对突然发生的,可能造成环境影响、对公众生命健康和财产安全造成损失的环境事件的应对方案,是天津太钢大明金属制品有限公司应对突发环境事件的综合预案。

天津太钢大明金属制品有限公司根据厂内风险因素编制突发环境事件应急预案，在切实加强风险源监控和防范措施，有效减少突发环境事件概率的前提下，规定应急响应措施。预案主要包括工程基本情况、环境风险源辨识与风险评估、组织机构和职责、应急能力建设、预警与信息报送、应急终止、后期处置、保障措施、应急培训和演练等内容，通过对以上内容的梳理保障内部能迅速对实际发生的环境污染事件和紧急情况做出响应，及时组织有效的应急处置，控制事故危害的蔓延，最大限度的减少环境影响。

本预案针对天津太钢大明金属制品有限公司突发环境事件现场处置，与安全生产应急预案之间相互协调、互为补充完善。在发生突发环境事件时，企业内部以本预案内容为主要指导启动应急响应、开展救援，并以安全生产应急预案等其他预案内容为补充。

本预案属于《天津市突发环境事件应急预案》和《天津经济技术开发区突发环境事件应急预案》构成体系的组成部分，是《天津市突发环境事件应急预案》和《天津经济技术开发区突发环境事件应急预案》在企业层面上的具体体现。

天津太钢大明金属制品有限公司在事故超出内部处理能力及本预案范围时，由上级管理部门、政府有关部门介入突发环境事件应急处置，企业内部应急组织机构无条件听从调配，按照要求和能力配置应急救援人员、队伍、装备、物资等，与外部相关部门共享区域应急资源，提高共同应对突发环境事件的能力和水平。

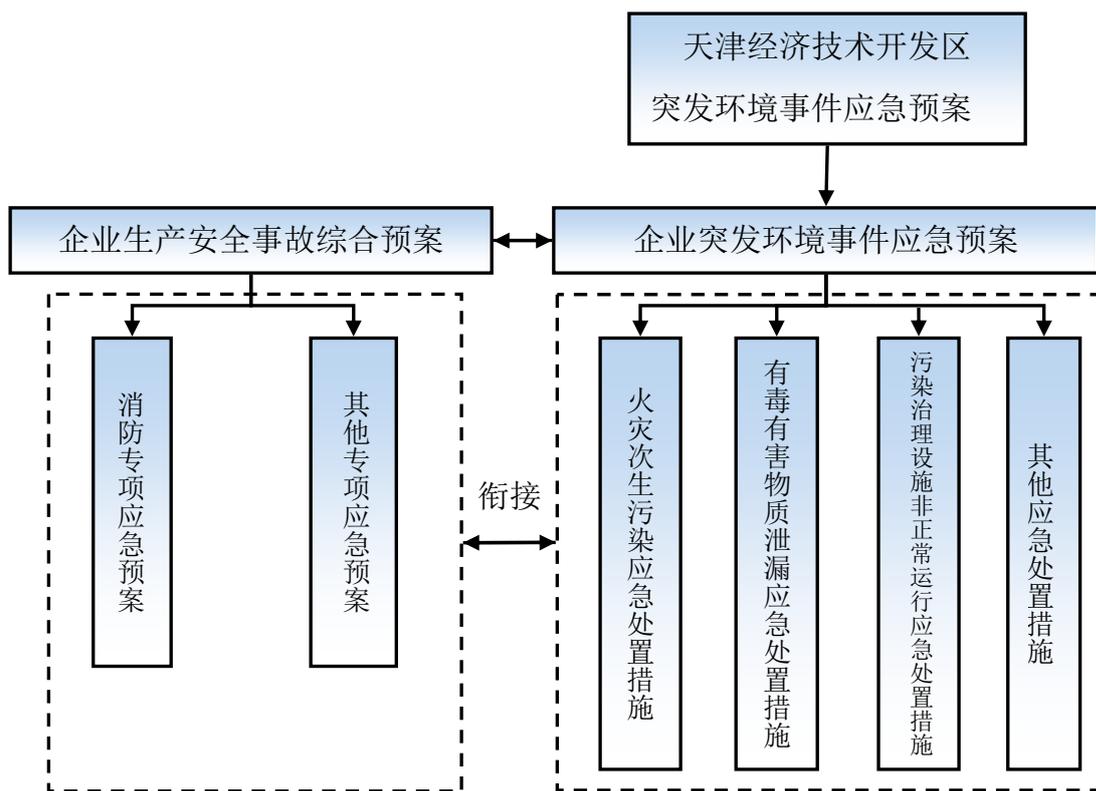


图 1.4-1 应急预案的关系图

1.5 工作原则

环境突发事件由事件应急指挥部统一领导，各职能部门负责人各负其责，全体成员分工负责，运转协调有序，反应快速、高效，处置合法、规范，坚持以人为本，安全第一、预防为主，平战结合、快速响应，果断处置的原则。

(1) 救人第一，以人为本

在人员生命、健康受到威胁的时候，要本着“救人第一”的原则，最大程度地保障企业人员和周边群众健康和生命安全。

(2) 统一领导，分类管理，分级响应

加强企业各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境事件造成的危害范围和社会影响相适应。

(3) 环境优先，先期处置，防止危害扩大

发生突发环境事件之后，要救环境优先于救财物，迅速有效采取先期处置，尽量消除或减轻突发环境事件的影响。

(4) 平战结合，快速响应，科学应急

积极做好应对突发环境事件的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，充分利用现有专业环境应急救援力量。

2. 基本情况

2.1 企业基本信息

企业名称	天津太钢大明金属制品有限公司
法人代表	周克明
统一社会信用代码	91120116797280790F
单位所在地	天津经济技术开发区西区中南五街 110 号
中心经纬度	N39°04'20.80", E117°32'01.94"
行业类别	C3399 其他未列明金属制品制造
建厂时间	2007 年 2 月
企业规模	有色金属复合材料 33.8 万吨/年、新型合金材料 26.8 万吨/年、934 碳钢平板 11 万吨/年, 953 碳钢卷板 9 万吨/年, 970 碳钢平板 7 万吨/年、建筑五金件 2 万吨/年、水暖器材 0.5 万吨/年。
员工人数	236 人
工作制度	3 班工作制, 每班 8 小时, 年工作 300 天

天津太钢大明金属制品有限公司位于天津经济技术开发区西区中南五街 110 号 (N39°04'20.80", E117°32'01.94"), 占地面积 140000m², 总建筑面积 58340.27m²。主要经营范围为生产、加工、销售有色金属复合材料、新型合金材料、高档建筑五金件和水暖器材。现有员工 236 人, 3 班工作制 (部分工序为 1 或 2 班工作制), 每班 8 小时, 年工作 300 天。

天津太钢大明金属制品有限公司环保手续履行情况见下表。

表 2.1-1 本公司环保手续履行情况

序号	项目名称	建设内容	是否报批环评	审批部门	环评审批文号	验收审批文号
1	天津太钢大明金属制品有限公司项目	生产、加工、销售有色金属复合材料、新型合金材料、高档建筑五金件水暖器材项目 (不含电镀和铸造工艺)	是	天津经济技术开发区环境保护局	津开环评 (2007) 068 号	津开环验 (2013) 15 号

2	天津太钢大明金属制品有限公司切割加工产能扩建项目	投资 15000 万元在现有厂区一、二号厂房内新增 8 条剪切生产线，现有卷料油研磨抛光生产线新增清洗吹干工序	是	天津经济技术开发区环境保护局	津开环评(2017)14 号	2019 年 6 月自主验收
3	天津太钢大明金属制品有限公司切割加工产能扩建项目环境影响调整报告	新增 2 套布袋式除尘器，原材料新增碳钢卷板	是	天津经济技术开发区生态环境局	—	

2.2 企业周边环境风险受体

2.2.1 大气环境风险受体

本公司位于天津经济技术开发区西区中南五街 110 号，四至范围为：东至环泰东路，南至南大街，西至长江润发机械股份有限公司天津分公司，北至中南五街。根据现场踏勘，企业及周边 500m 范围内环境风险受体具体情况如下表所示。

表 2.2-1 半径 500m 范围内大气环境风险受体分布

序号	单位名称	最小距离(m)	相对本企业位置	人数
1	本公司	—	—	236
2	长江润发机械股份有限公司天津分公司	1	西	100
3	立中车轮集团	25	北	117
4	立中合金公司	110	西北	1790
5	澳泰防水材料公司	140	南	95
6	丸一金属制品有限公司	140	南	100
7	天津山口汽车紧固件制造有限公司	140	南	160
8	格瑞夫(天津)包装容器有限公司	140	南	80
9	天津欧能电气有限公司	190	西南	60
10	天津生物工程职业技术学校	205	东	4000
11	锦湖轮胎天津有限公司	220	南	1358
12	天津润德滤清器有限公司	280	西	150
13	森本精密机械公司	300	西南	100

14	天津欧亚卓凡包装制品有限公司	380	西南	100
15	天津宝井钢材加工配送有限公司	400	西南	55
16	勤威工业有限公司	400	北	1342
总计				9843 人

本公司周围 500m 范围内环境分布概况如下图。



图 2.2-1 企业周围 500m 范围内环境分布概况

企业及周边 5km 范围内大气环境风险受体分布如下表和附图 4-2 所示。

表 2.2-2 半径 5km 范围内大气环境风险受体分布

序号	环境风险受体	最小距离 (km)	相对本企业位置	功能	人数 (人)
1	本公司	—	—	企业	236
2	长江润发机械股份有限公司天津分公司	1	西	企业	100
3	立中车轮集团	25	北	企业	117
4	立中合金公司	110	西北	企业	1790
5	澳泰防水材料公司	140	南	企业	95

6	丸一金属制品有限公司	140	南	企业	100
7	天津山口汽车紧固件制造有限公司	140	南	企业	160
8	格瑞夫(天津)包装容器有限公司	140	南	企业	80
9	天津欧能电气有限公司	190	西南	企业	60
10	锦湖轮胎天津有限公司	220	南	企业	1358
11	天津润德滤清器有限公司	280	西	企业	150
12	森本精密机械公司	300	西南	企业	100
13	天津欧亚卓凡包装制品有限公司	380	西南	企业	100
14	天津宝井钢材加工配送有限公司	400	西南	企业	55
15	勤威工业有限公司	400	北	企业	1342
16	天津生物工程职业技术学校	0.2	东	教育	4000
17	国翔公寓	0.52	西北	居住	8000
18	长城公寓	1.70	西北	居住	15000
19	天渤公寓	2.11	东北	居住	3200
20	海燕公寓	2.33	东北	居住	8600
21	华盛里	3.10	西南	居住	5000
22	钢瑕里	3.20	西南	居住	1100
23	滨海实验学校	3.31	西南	教育	2000
24	民惠里	3.37	西南	居住	3700
25	秀霞里	3.40	西南	居住	5400
26	丽霞里	3.45	西南	居住	4800
27	博才里	3.50	西南	居住	2200
28	森淼里	3.53	西南	居住	1900
29	春霞里	3.58	西南	居住	6800
30	桂花园	3.59	南	居住	1000
31	天鸿公寓	3.62	西北	居住	3800
32	和顺家园	3.63	西北	居住	19200
33	月季园别墅	3.65	西南	居住	100
34	秋霞里	3.74	西南	居住	2200
35	滨瑕里	3.76	西南	居住	1500
36	八堡村	3.80	东南	居住	2900
37	渤海石油第三小学	3.84	东北	教育	200
38	端月里	3.95	西南	居住	1300
39	聚贤里	3.96	西南	居住	3000
40	建工新村	3.98	东北	居住	2200
41	钢管公司中学	4.02	西南	教育	1200
42	中心庄中学	4.07	南	教育	400
43	钢管公司小学	4.08	西南	教育	1000
44	荷月里	4.12	西南	居住	2400
45	畅月里	4.18	西南	居住	2800
46	择月里	4.30	西南	居住	2300
47	中心庄小学	4.30	南	教育	1100

48	丽水公寓	4.35	西南	居住	600
49	农工新村	4.52	北	居住	3300
总计					130043 人

2.2.2 水环境风险受体

按照《企业突发环境事件评估（指南）》及《企业突发环境事件风险分级方法》应调查企业雨水、污水总排口下游 10 公里范围内水环境风险受体（包括饮用水水源保护区、自来水厂取水口、自然保护区、重要湿地、特殊生态系统、水产养殖区、鱼虾产卵场、天然渔场等）等情况。

本公司厂区内雨污分流。废水包括研磨清洗废水和生活污水，主要污染物为 pH、SS、COD、BOD₅、氨氮、总磷、总氮、动植物油类和石油类。生活污水经化粪池处理后和研磨清洗废水一同经厂区污水总排放口排入市政污水管网，最终进入天津经济技术开发区西区污水处理厂，经污水处理厂处理后排入洪排河。雨水经厂区雨水总排放口排入园区雨水管网，就近自流排入厂区周边排水明渠，最终汇入洪排河。洪排河分别在距离本公司雨水总排放口下游约 9km、9.5km 处与黄港水库一库、中心桥排干渠通过泵站连接，下游约 11km 处与北塘排污河通过泵站连接。根据滨海新区“一纵线”北水南调工程方案：以潮白新河为水源，利用现有潮白新河引水泵站，经穿永定新河倒虹管后分水入黄港一库和黄港二库。利用黄港一库泵站、东兴隆泵站及塘沽地区水循环体系，将优质水源调入中心桥排干渠，而后通过中心桥引河泵站及穿管将水源调入海河以南片区，实现水资源利用，为滨海新区提供生态环境水源。综上所述，本公司水环境风险受体为洪排河、中心桥排干渠。

2.2.3 土壤环境受体

本公司位于天津经济技术开发区西区中南五街 110 号，公司所在

地为工业用地，所在地周边多为企业和道路。公司厂区地面、生产车间、一般固废暂存处、危废暂存间均采用硬化防渗处理，企业周边无农田等敏感受体。

3. 环境风险源识别与风险评估

3.1 环境风险物质识别

按照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)中“物质危险性标准”对公司原辅料、中间产品、最终产品以及生产过程中排放的污染物等进行危险性识别,筛选风险评价因子。本公司所涉及的具有环境危险性的物质为液压油、润滑油、乳化液(事故状态下)、氢气、废乳化液、废液压油以及废润滑油等。

3.2 突发环境事件及其后果

通过对本公司原辅料、生产工艺等进行危险性识别,本公司不构成重大危险源。综合本公司生产工艺与环境风险控制水平评估结果,可能发生的突发环境事件及其后果见下表。

表 3.2-1 突发事故及后果汇总表

风险单元	事故类型	可能产生的后果
储运单元	仓库储存的液压油、润滑油等物质泄漏	若液压油、润滑油等物质在暂存处破损,可控制在泄露现场,不会流散到外环境,现场工作人员及时清理,不会对环境及周围环境风险受体产生影响。
	液压油、润滑油等物料在厂区内运输过程中发生泄露	现场工作人员及时围堵、清理,不会流散到外环境,不会对环境及周围环境风险受体产生影响。
	氢气瓶在运输过程中发生泄漏	若氢气发生泄漏后遇高热或点火源可能发生火灾爆炸事故;现场人员通过及时关闭气瓶阀门,关闭周围高温或明火源、加强通风扩散等措施,加之气瓶储气量较小(35L/瓶),不会对环境及周围环境风险受体产生较大影响。
	火灾、爆炸事故次生环境污染	液压油、润滑油、氢气泄漏后遇高热或点火源可能发生火灾爆炸事故,燃烧产生CO、NO _x 等有害气体,造成短时大气环境污染;灭火过程产生的泡沫、消防废水等,若收集、处理不当,进入外环境造成水、土壤环境污染。
生产单元	生产车间原辅料暂存区泄漏	因生产工艺需要,车间内储存有少量液压油、润滑油、乳化液以及氢气等风险物质,若因容器破损、设备故障或人员操作不当发生泄漏,可控制在泄露现场,不会流散到外环境,现场

		工作人员及时清理，不会对环境及周围环境风险受体产生较大影响。
	火灾、爆炸事故次生环境污染	液压油、润滑油、氢气泄漏后遇高热或点火源可能发生火灾爆炸事故，燃烧产生 CO、NO _x 等有害气体，造成短时大气环境污染；灭火过程产生的泡沫、消防废水等，若收集、处理不当，进入外环境造成水、土壤环境污染。
	生产设备故障造成乳化液进入污水管网	研磨抛光生产线挤水辊等设备故障，导致卷材表面残留的乳化液进入清洗吹干工序，进而随清洗废水经厂区污水总排口排入园区污水管网，生产过程中所使用乳化液仅含 3.5% 的乳化液原液，且清洗废水排放量仅为 0.9t/d，不会对下游污水处理厂进水水质产生明显影响。
	非正常工况	本公司生产工艺简单，在环保设施正常运行的情况下，开、停车等非正常工况预计不会对环境产生不利影响。
	停电	本公司生产设备所用能源均为电能，若发生停电事故，则全公司生产设备全部停产，不会继续产污，预计不会对环境造成污染。
	通讯或运输系统故障	本公司通讯或运输系统发生故障预计不会对周边环境造成污染。
	各种自然灾害、极端天气或不利气象条件	当发生各种自然灾害、极端天气或不利气象条件时，本公司可做到全厂停止生产，且本公司生产工艺简单，原辅料储存量较小，因此不会对周边环境产生显著影响。
危险废物	危险废物储运过程中泄漏	现场工作人员及时围堵、清理，不会流散到外环境，不会对环境及周围环境风险受体产生影响。
	危险废物在厂内转移过程散落、泄漏	现场工作人员及时清理、围堵，不会流散到外环境，不会对环境及周围环境风险受体产生明显影响。
环保设施	污染治理设施非正常运行	纵剪、矫平横剪过程粉尘收集净化设备发生故障，废气中的颗粒物未经净化，直接排入到大气中造成大气环境影响
	违法排放污染物	本公司生产过程产生颗粒物废气、乳化液，若环境管理监督不当，进入环境，可能会造成环境污染；

3.3 环境风险等级

对现有的管理制度、防控和应急设施进行分析，比较得出现有环境风险防控与应急措施的差距，制定完善风险防控和应急措施的实施

计划，企业按照相应的要求进行整改。整改内容包括：（1）补充落实隐患排查制度、建立隐患排查治理管理机构；（2）按照章节 5.6 补充应急物资；（3）加强环境风险和环境应急管理宣传和培训。最终对企业的环境风险等级进行表征，环境风险等级为一般（一般-大气（Q0）+一般-水（Q0））。

4. 应急组织机构与职责

为保证紧急情况下的应急救援，本公司建立应急指挥部，负责紧急情况下人员、资源配置、应急响应小组人员调动；确定现场指挥人员；调查事故原因；批准预案的启动与终止；事故的上报及预案演练等。

4.1 组织体系

天津太钢大明金属制品有限公司建立完善的突发环境事件应急指挥机构，下设应急办公室、应急通讯组、后勤保障组、警戒疏散组、医疗救护组、抢险救援组、环境应急处置组。各职能部门相互协调，在应急指挥机构的指挥下分工合作，完成应急抢险任务。

应急指挥部组织体系详见下图。

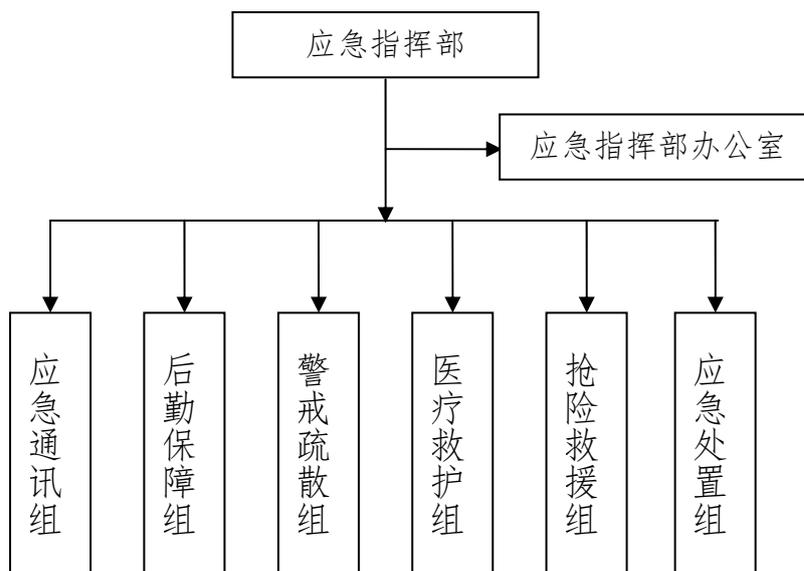


图 4-1 应急指挥部组织体系图

4.2 应急组织机构职责

4.2.1 应急指挥部职责

应急指挥部是公司整个应急救援系统的重心，主要负责协调事故应急救援期间各个机构的运作，统筹安排整个事故应急救援行动，为

现场应急救援提供各种信息支援，是组织、指挥、协调事故现场抢险救灾的最高权力机构。

- ①组织制定应急救援预案；
- ②负责进入应急响应程序时全面指挥公司的应急准备与响应；
- ③负责批准应急预案的启动与终止，负责生产系统开停车的调度指挥；
- ④负责配备应急物资装备及队伍，定期组织应急培训和演练；
- ⑤负责主持事故的调查、处理；
- ⑥负责组织事故后的相关调查分析工作；
- ⑦负责组织提供应急准备与响应所需人力、物力和财力资源；
- ⑧负责有计划的组织实施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。

(2) 总指挥职责：

- ①批准本预案的启动与终止；
- ②负责事故应急的指挥工作；
- ③对特殊情况进行紧急决断，判断是否需要外援；
- ④及时向政府报告和向社会发布有关信息；
- ⑤下达疏散和作业恢复指令；及时与周边企业联系，提醒周边企业做好应急准备；
- ⑥事故发生后，牵头组织安排有关人员处理善后工作，包括事故调查、恢复生产及善后伤亡人员等。

(3) 副总指挥职责：

- ①协助总指挥完成应急救援相关工作；
- ②总指挥不在场时，履行总指挥的应急指挥职责。

4.2.2 应急指挥办公室职责

(1) 为公司应急指挥部常设办事机构，负责公司日常应急工作管理与组织；

(2) 进行生产事故应急预警及预警信息发布，并汇报公司应急指挥部，采取事故应急预警预控措施；

(3) 对各应急救援队的应急物资管理、存放情况，进行监督检查，确保器材始终处于完好状态，保证能有限使用。

(4) 组织制定公司人员应急培训、应急演练计划，并定期组织开展培训、演练工作；

(5) 负责公司应急档案、数据管理工作，建立公司事故应急的基础数据、信息档案，为公司事故应急响应决策提供技术信息保障；

(6) 具体落实定期评审公司突发环境事件应急救援体系和应急预案的有效性和管理考核工作；

(7) 对外应急信息联络、上报以及日常应急工作安排的推动落实；总指挥或副总指挥交付的其他应急救援管理事项。

4.2.3 应急救援队伍及职责

(1) 应急通讯组职责：

①服从命令，听从指挥，及时准确的向有关部门报警；

②报告所发生事故的性质、燃烧、中毒物质、地点、人员受伤情况等；

③专人引导消防车、救护车及其他救援车辆，保证其及时准确的到达事故地点；

④担负各组之间的联络和对外联系通信任务；

(2) 后勤保障组职责：

①负责应急救援物资、器材、药品、伤员生活必需品的供应；

②负责为应急抢修提供资金支持。

(3) 警戒疏散组职责：

①维护事故现场治安，设立警戒，严格控制出入人员和车辆；

②负责维护企业内部治安秩序。

③负责事故现场隔离区域和撤离疏散区域的警戒。

(4) 医疗救护组职责：

负责现场医疗救护指挥，中毒、受伤人员分类抢救和护送转运工作。

(5) 抢险救援组职责：

发生事故后立即通知相关部门负责人和单位赶往事故现场，并按总指挥下达的指令协调各部门工作；负责抢险救援施工。

(6) 环境应急处置组职责：

负责事故现场泄漏环境风险物质的堵截，组织人员清理泄漏有害物资扩散区域内的无害化处理和现场应急监测工作。

突发环境事故应急条件下各救援组组成见表 4-1，各救援组成员联系方式见附件 8。

表 4-1 突发应急条件下各救援组织机构组成

名称	成员	厂内职务	联系方式
总指挥	于长江	总经理	59889619
副总指挥	张帆	副总经理	59889612
应急办公室	张志超	IT 主管	13032226812
	王荣芳	管理部长	59889610
	刘英杰	品质主管	13116098976
	徐平	生产主管	13585020947
	许敏	生产部长	13961810151
	李前进	生产部长	15061823468

	李故民		安全主管	15822626307
应急通讯组	组长	张志超	IT 主管	13032226812
	组员	袁文涛	网管员	18602239052
后勤保障组	组长	王荣芳	管理部长	59889610
	组员	李清	班长	5222645095
	组员	单津高	司机班长	13820578175
警戒疏散组	组长	刘英杰	品质主管	13116098976
	组员	吴海鹏	班长	18522000584
	组员	吕相成	保安队长	15022021928
医疗救护组	组长	徐平	生产主管	13585020947
	组员	张滋檀	文员	18222556836
	组员	冯荣格	班长	18622231800
抢险救援组	组长	许敏	生产部长	13961810151
	组员	邢博	生产主管	13821928629
	组员	张胜利	仓储主管	13920317174
环境应急处置组	组长	李前进	生产部长	15061823468
	组员	李故民	安全主管	15822626307
	组员	柳万峰	机修班长	13821661754
	组员	王浩亮	电工班长	13642153244
	组员	侯清朋	生产主管	13820821442

正常生产期间，各职能部门应做好如下准备：

(1) 各部门负责出现紧急情况时上述预案的具体执行和对本部门相关员工进行培训；负责针对本部门实际情况制定本部门的应急预案。

(2) 各部门应根据应急准备与响应措施的要求，在本部门的活
动、作业场所配备必要的应急材料、工具、设备或通讯器材等物质，
以供作业人员在发生紧急情况时使用，对事故进行有效的控制。

(3) 各部门应对其所涉及的应急准备与响应的紧急事故作业人员，

进行意识和技能培训，理解应急措施的内容要求，掌握应急响应的方法，提高应急响应的能力。

（4）条件允许时，组织应急准备与响应的演练，以验证应急措施的适用性和相关作业人员的应急能力。当可能发生的潜在事故涉及相关方时，应考虑邀请相关方参与。

5. 预警与信息报送

5.1 预警监控

企业与市、区各级应急部门建立了联系，对于极端天气等自然灾害情况，可通过政府部门、网络或者是广播等媒介方式获取，针对企业可能受到的影响提前做好预警及响应措施。对于生产安全事故等事故灾难、相关监测信息等，企业在厂区内设置监控，加强防范。若收集到相关突发环境污染事件发生或者即将发生的可行较大的信息，应急小组根据发生事故的类型进行讨论，明确环境污染事件的预警及响应级别，及时向可能发生事故的现场通报，启动相应突发环境事件应急预案，采取相应预警及分级响应措施。

5.2 预警分级

按照事故的可控性、后果的严重性、影响范围和紧急程度，本预案预警级别为三级预警：三级（轻度）预警，二级（一般）预警、一级（较大）预警。

（1）一级预警条件：超过公司事故应急救援能力，或者事故有扩大、发展趋势，或者事故有可能影响到企业周边地区时，由公司主要负责人报请政府及其有关部门支援或者建议启动上级事故应急预案。

（2）二级预警条件：必须利用公司的全部有关单位（所有部门和班组）及一切企业可利用资源的紧急情况。

（3）三级预警条件：能被公司某个部门（班组）正常可利用的资源处理的紧急情况。正常可利用的资源指在某个部门（班组）权力范围内通常可以利用的应急资源，包括人力和物资等。

5.3 预警的方法

一级预警：现场人员在确保自身安全的前提下立即使用现场应急器材进行应急，并立即报告部门负责人，部门负责人立即报告公司应

急指挥部，应急总指挥于长江或其指定专人依据现场情况决定是否通知相关机构协助应急救援。若可能发生的环境污染事件严重，应当及时向天津经济技术开发区生态环境局、应急管理局等相关政府部门报告，由政府部门领导决定后发布预警等级。

二级预警：现场人员在确保自身安全的前提下立即使用现场应急器材进行应急并立即报告部门负责人，部门负责人报告公司应急指挥部。应急总指挥根据现场情况宣布启动预案，调动全公司应急力量进行应急，协调相关部门进行现场处置，落实巡查、监控措施

三级预警：现场人员在确保自身安全的前提下立即使用现场应急器材进行应急，并立即报告部门负责人，部门负责人视现场情况上报公司应急指挥部或组织现场处置。

在确认进入预警状态之后，根据预警相应级别环境应急指挥部按照相关程序可采取以下行动：

①立即启动相应事件的应急预案。

②按照环境污染事故发布预警的等级，向全厂区以及附近企业、居民发布预警等级。

③根据预警级别准备转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

④指令各应急专业队伍进入应急状态，配合环保部门及监测人员立即开展应急监测，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、隔离或者限制有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

⑥调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作。

5.4 信息报告

(1) 内部报告

当发生异常情况时，现场人员立即向部门负责人报告，经确认后由部门负责人上报应急指挥部，应急指挥部根据事故发生的类型、地点及大小，判断事故发生的趋势和可能影响范围，提醒站内相关人员做好预防准备，防治事故进一步扩大。

(2) 信息上报

应急指挥部接到事故报告后，应当立即启动事故相应应急预案，采取有效措施组织抢救，减少人员伤亡和财产损失。由现场指挥指派专人在事故发生后第一时间向天津经济技术开发区生态环境局、天津经济技术开发区管委会汇报。

报告事故应当包括下列内容：

- a) 事故发生单位概况；
- b) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- c) 事故的简要经过；
- d) 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数和初步估计的直接经济损失；
- e) 已经采取的措施；

情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向天津经济技术开发区生态环境局、应急管理局等政府部门汇报。

外部应急通信联系电话如下表所示。

表 5-1 外部应急单位联系电话

序号	单位名称	联系电话
1	公安报警	110
2	消防报警	119
3	医疗急救	120
4	天津市应急办公室	022-83606505
5	天津市生态环境局应急热线	022-87671500、87671595
6	天津经济技术开发区生态环境局	022-25202178
7	天津经济技术开发区应急指挥中心	022-25201111

(3) 信息通报

a) 厂内通报

由总指挥或其指派人员通知所有人员进行紧急处理。非普通班时间,则由值班人员电话通知各负责人回公司,以进行紧急应变。

b) 厂外通报

由总指挥或其指派人员向厂外通报,向外部单位请求支援,请求最近的消防、医院、政府等单位予以支援,涉及周边群众生命安全的,应及时请求政府相关部门组织周边群众进行疏散。

通报内容应简洁有效,准确通报

<1>通报者:天津高时石业有限公司

<2>灾害地点:天津经济技术开发区第九大街与洞庭路交汇口东北角

<3>时间:于____日____点____分发生;

<4>灾害种类: _____ (火灾、泄漏事故);

<5>灾害程度: _____ (污染物的种类数量,已污染的范围);

<6>灾情: _____ (已造成或则可能造成的人员伤亡情况和初步估计的直接经济损失潜在的危害程度,潜在的危害程度,转化方向趋向,可能受影响区域);

<7>请求支援:请提供_____救援(部门,数量);

<8>联络电话: _____。

5.5 预警解除

现场指挥部根据情况宣布预警解除,由指挥部应急通讯组通知相关单位。

符合下列条件之一的,即满足应急解除条件:

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

6. 应急响应和措施

6.1 分级响应机制

根据《国家突发环境事件应急预案》中关于事故分级情况可知，突发环境事件应急响应坚持属地为主的原则，地方各级人民政府按照有关规定全面负责突发环境事件应急处置工作，生态环境部及国务院相关部门根据情况给予协调支援。突发环境污染事件发生后，应沉着冷静地了解事故发生的具体情况，客观分析、准确判断、分类、分级，根据事件等级迅速果断的采取处理措施，防止事故后果的扩大，最大限度的降低事故影响。

针对突发环境事件的紧急程度、危害程度、影响范围、突发环境事件的应急响应分为特别重大（I级）、重大（II级）、较大（III级）和一般（IV级）四级。本预案是针对天津太钢大明金属制品有限公司所编制的，预案响应机构为本公司应急指挥部，根据具体情况，将应急响应分为三个级别，分别是厂外级（一级）、公司级（二级）和现场级（三级）。本公司厂外级（一级）应急响应对应《国家突发环境事件应急预案》中一般级（IV级）应急响应。当发生轻度事故（只对单独风险源，且无人员死亡事故）时，事故车间单独响应，自行根据实际情况启动应急预案；发生一般型突发环境污染事件，相应过程中超出本级应急处置能力时，应及时请求上一级应急指挥机构启动上一级应急预案，二级指挥机构需服从总指挥机构的指挥，立即启动相应的应急预案。当遇到较大事故，总指挥应立即上报，请求天津经济技术开发区生态环境局、天津经济技术开发区管委会启动相应预案，并由天津经济技术开发区生态环境局、天津经济技术开发区管委会进行指挥。

突发环境事故实行三级应急响应。应急响应等级及内容如下：

表 6-1 应急响应划分

级别 项目	现场级 (三级响应)	公司级 (二级响应)	厂外级 (一级响应)
相应机构	现场部门	应急指挥中心	天津经济技术开发区生态环境局
应急资源	风险源所属位置对应 应急资源可正常使用	所有资源	所有资源
现场指挥部	现场部门	应急指挥中心	天津经济技术开发区生态环境局
波及范围	风险单元区域	周边风险源	全厂区及周边企业
警报范围	事故所在车间	全公司	全厂及周边企业
事故控制	风险单元可控制	厂可控制	需要外界支援
发布责任人	现场人员, 监控值班人员	总指挥、副总指挥	总指挥

本预案响应程序见图 6-1 应急响应程序图。

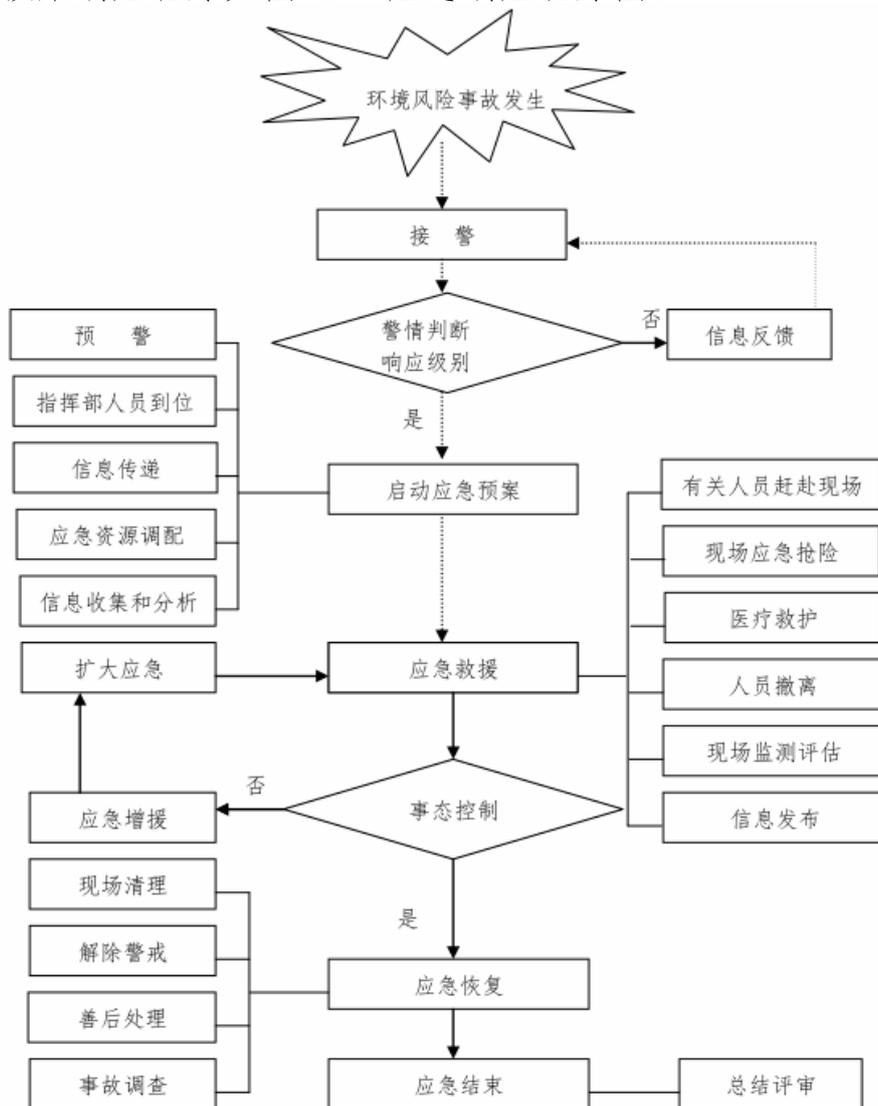


图 6-1 应急响应程序图

6.2 分级响应启动条件

6.2.1 现场级（三级）应急响应启动条件

符合以下条件之一，启动现场级应急响应：

（1）因操作不当、包装容器破损等原因，生产使用、储存等环节，润滑油、液压油、乳化液、废润滑油、废液压油、废乳化液以及氢气等风险物质发生小量泄漏；

（2）润滑油、液压油、乳化液、废润滑油、废液压油、废乳化液以及氢气等风险物质在厂区范围内运输过程中发生泄漏，导致厂区范围内土壤环境受到污染的，但未影响到其他部门或车间，所在部门或车间有能力处理的；

（3）作业现场出现小范围或局部火灾爆炸等事故，导致厂区范围内大气、土壤环境受到污染的，但未影响到其他部门，所在部门或车间有能力处理的。

6.2.2 公司级（二级）应急响应启动条件

符合以下条件，启动公司级应急响应：因装卸、堆存等作业不当使风险物质泄漏导致直接经济损失，或预期事故处理时间需达到一天以上的；火灾等次生事故废水能够有效控制在厂区范围的。

6.2.3 厂外级（一级）应急响应启动条件

由总指挥做出启动厂外级响应的决定，利用全厂区一切可利用资源投入抢险。当事故不能有效处置，或者有扩大趋势，影响到附近单位和社区，启动厂外级应急响应。如：

（1）风险物质在厂区范围内运输过程中发生泄漏，导致周边水体、大气受到较大污染的；

（2）生产车间、仓库出现火灾爆炸等事故，导致周边水源、大气受到污染的。

总指挥或由其指定的专人向经开区生态环境局、应急管理局等部门请求支援，请求启动上一级应急预案（经开区环境应急预案）。根据事故的大小和发展态势，明确应急指挥、应急行动、资源调配、应急避险、扩大应急响应。

6.3 突发环境事故应急处置

6.3.1 泄露事故应急处置

现场人员发现液压油、润滑油以及废乳化液等液体风险物质泄漏后，立即报告应急指挥部，应急指挥部组织人员及时根据泄露情况，对包装桶泄露处进行堵漏，对现场工作人员进行疏散，并进行隔离，严格限制出入，切断周围高温或火源，应急处置人员佩戴防毒面罩、防静电手套及防护服等安全防护用品，使用干砂等惰性吸附材料对泄漏液体进行吸收，并将吸附后废物收纳、存放在应急收容桶或吨桶中、暂存于危废暂存处，做为危险废弃物交给天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司处理。

现场人员发现氢气泄漏后，立即关闭钢瓶或管道阀门、切断周围高温或明火源，疏散周边人员以及加强车间通风，使用可燃气体探测器进行监测，待应急指挥部确认安全后解除预警，进行后续应急处置工作。

6.3.2 生产设备故障造成乳化液随清洗废水进入污水管网事故应急措施

现场人员发现研磨抛光生产线挤水辊等设备故障时，应立即报告应急救援指挥部，应急救援指挥部立即指派负责人组织生产线检修人员停止故障设备所在单元生产，并对设备进行检查维修，若设备故障超过检修能力范围，应及时联系设备生产厂家对设备进行专业维修；检查维修后由设备管理人员对处理效果进行确认；设备管理人员负责

对设备的事故、原因、维修情况进行记录；设备检修情况及时反馈给应急救援指挥部，由应急救援指挥部根据检修情况安排是否恢复生产。

6.3.3 污染治理设备非正常运行事故应急措施

现场人员发现本公司废气治理设备故障时应，立即报告应急指挥部，应急指挥部立即组织生产线检修人员停止故障设备所在单元生产，并对污染治理设备进行检查维修，若设备故障超过检修能力范围，应及时联系设备生产厂家对设备进行专业维修；检查维修后由设备管理人员对处理效果进行确认，必要时委托应急检测机构进行检测；设备管理人员负责对设备的事故、原因、维修情况进行记录；设备检修情况及时反馈给应急指挥部，由应急指挥部根据废气处理设备检修情况安排是否恢复生产，生产线其它设备与废气处理装置检修完毕后共同投入使用。

6.3.4 火灾爆炸事故应急处置

发生火灾爆炸事故后，现场人员应根据烟雾扩散范围划定警戒范围，对现场群众进行应急疏散，确保现场群众人身安全；若消防废水产生量较小，在本公司处置能力内，则使用消防沙袋封堵消防废水并封堵雨水总排放口，尽最大努力将消防废水截流于厂区内，不向周边环境扩散，并使用输转水泵将消防废水转移至应急收容桶内，经检测后符合相应排放标准的，排入污水处理厂处理，水质超标时，作为危险废物委托具有相应资质的单位处理。

若事故超过公司的应急能力，应及时与消防部门、天津经济技术开发区管委会、天津经济技术开发区生态环境局等相关部门联系，对雨水总排口进行封堵，确保雨水总排口处于截断状态，将事故废水截流在厂内，听从天津经济技术开发区生态环境局的指挥。

本公司成立了应急指挥部，在事故发生后由总指挥或其指定的专人与消防部门、天津经济技术开发区生态环境局、天津经济技术开发区管委会及相邻厂区相关负责人联系。

6.3.5 风险防控措施失灵、违法排放事故应急处置

(1) 扩散途径

本公司生产过程产生废气、危险废物，若环境管理监督不当，进入环境，可能会造成环境污染。

(2) 风险防控及应急措施

①制定环保净化设施操作规程，定期维修制度，使环保设施在生产过程中处于良好的运行状态；

②对技术工人进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转；

③加强对环保净化处理设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁事故排放；

④加强环境监测工作，并注意做好记录，监测中如发现异常情况应及时采取应急措施，防止事故排放；

⑤定期向环保主管部门汇报环保工作情况，污染治理设施运行情况，监视性监测结果；

⑥建立本企业的环境保护工作档案，包括监测记录；污染事故情况及有关记录；其他与污染防治有关的情况和资料等；

⑦建立风险排查制度及内部风险排查机构。

(3) 应急资源

公司成立了应急救援小组，并设有兼职环保专员。

6.3.6 其他事故应急处置

非正常工况、停电、通讯或运输系统故障、各种自然灾害、极端

天气或不利气象条件预计不会对周边环境造成影响，本预案不进行具体分析

6.4 应急设施（备）及应急物资的启用程序

应急预案启动后，应急指挥部指挥应急救援专业队伍赶赴现场，根据事故情况启用应急设备和物资。

发生现场级应急响应时，根据事故情况启用该部门及相关部门应急物资，尽量运用现有物资在短时间内完成现场应急处置避免事故范围扩大；发生公司级事故时动员厂区一切可以使用的应急物资，必要时向经开区管委会、经开区生态环境局等相关部门汇报，一旦事故扩大，启用经开区应急物资；发生厂外级事故时，立即与外界取得联系，启用企业及周边乃至全区可获取的应急物资，控制事故范围，尽量减小事故影响范围。

应急状态下启用应急防爆对讲系统，确保事故状态下通讯顺畅；发生事故时，现场应急人员应启用防毒面罩、防护雨靴等个人防护装备，确保个人安全，避免不必要的事故发生；发生泄露事故时，启用沙土吸附剂、棉纱、输转设备、应急收容桶等应急物资，及时停止泄露，防止泄露物质进入厂界外；发生火灾爆炸事故时，启用事故污水收集措施，严防事故污水泄露进入环境水体；应急状态下，还应注意警戒带、警戒标识等物资的使用，用以维护现场秩序。

6.5 抢险、处置及控制措施

6.5.1 应急处置队伍的调度

应急开始后，应急指挥部根据应急响应级别立即通知应急救援人员在最短时间内带上防护装备、应急物资等赶赴现场，等候调令，听从指挥。由各应急组组长分工，分批进入事发点进行现场抢险或处置。

6.5.2 抢险、处置方式、方法及人员的防护、监护措施

应急救援队伍到达现场后，根据现场的情况展开抢险和处置。进入现场时，应急人员应注意安全防护，配备必要的防护装备。应急处理时严禁单独行动。事故现场洗消具体可以采用以下几种方法。

(1) 处理。对应急行动工作人员使用过后衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从现场撤出时，他们的衣物或其它物品应集中暂存，作为危险废物处理。

(2) 隔离。隔离需要全部隔离或把现场受污染环境全部围起来以免污染扩散，污染物质要待以后处理。

6.5.3 现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法

发生下列情况，抢险人员应紧急撤离，并报告应急指挥部：

- (1) 个体防护装备已经损坏或空气呼吸机气量不足时；
- (2) 事故现场或建筑物发出异响时；
- (3) 应急总指挥认为其他有必要的情况下。

6.5.4 控制事故扩大的措施

- (1) 切断着火源或控制明火；
- (2) 转移现场的易燃易爆物品，对于不能转移的易燃易爆品实施降温、隔离等措施。

6.5.5 事故可能扩大后的应急措施

(1) 向天津经济技术开发区环保、安监、消防等部门报告和报警，紧急请求启动天津经济技术开发区突发环境事件应急预案；

(2) 迅速组织有关人员进行紧急警戒疏散，根据事故影响情况确定疏散撤离范围。

6.5.6 危险区隔离

确定事故发生时现场区域的划分以确保救援人员和撤离人员都

能够处于一个相对安全的活动范围。各区域将由警示带加以分割，并用警示牌作为提示标志。

危险区域：无论危险等级如何，事故发生地点和可能扩散的区域均为危险区域。此区域应有明显的警示标志划分，使一般人员可以排除在此区域外，而只有受到专门训练和有特殊装备的应急救援人员能够在此区域内进行特殊作业。凡是进入此区域人员都必须得到事故现场总指挥的授权。

安全区域：此区域作为事故发生时的指挥和准备区域。在所有员工都需要疏散的异常情况下，须马上确定现场指挥人员和必要的专家安全的工作区域。安全区域的确定需要考虑当时的天气情况、事故的危害程度和事故发生点所处的位置等几个因素。可选择的地点有门卫室、厂房外安全开阔地。

警戒疏散组听从现场指挥的安排，负责各区域的警戒及人员疏散。

6.5.7 人员紧急撤离和疏散

(1) 事故现场

当生产车间或生产辅料库发生泄漏或火灾爆炸后，现场应急指挥部在厂区事故发生区域设置警示牌，同时根据当时的风向情况制定合适的疏散路线，向危险区域内的人员发出撤离指令，指示所有人员立即撤离到事故区域的上风向或应急集合点；联系抢险救援组组长，要求抢险救援组负责统计人数。对疏散出的人员，由警戒疏散组负责加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲人生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

(2) 非事故现场

物料发生火灾事故后，产生的有害气体会危及本公司、周边企业人员。由应急总指挥或其指定专人直接联系周边企业负责人，简要说明事态的缓急程度，积极配合好有关部门（生态环境局、应急管理局、消防部门等）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。同时安排人员向企业上风向处或临时安置点疏散。疏导人员首先通过口头引导、广播引导通知事故现场附近人员先疏散出去，然后视情况公开通报，告诉其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

6.5.8 医疗救护

（1）现场急救一般原则

医疗救护人员必须佩戴防护器材迅速进入现场危险区，沿逆风方向将患者转移至空气新鲜处，根据受伤情况进行现场急救。如：用清水冲洗患者患处、涂抹药物进行简单处理、吸氧救治、人工呼吸、心脏挤压等。

（2）医疗救护程序

根据“分级救治”的原则，按照现场抢救、院前急救、专科医救的不同环节和需要组织实施救护。

①安全进入毒物污染区

对于毒物污染区以及严重缺氧环境，必须先予通风，医疗救护人员需戴全面式呼吸罩，同时应佩戴相应的防护用品。

②迅速抢救生命

中毒者脱离染毒区后，应在现场立即着手急救。心脏停止跳动的，立即拳击心脏部位的胸壁或作胸外心脏按摩；直接对心脏内注射肾上腺素或异丙肾上腺素，抬高下肢使头部低位后仰。呼吸停止者赶快做人工呼吸，最好用口对口吹气法。剧毒品不适宜用口对口法时，可用

史氏人工呼吸法。人工呼吸与胸外心脏按摩可同时交替进行，直至恢复自主心搏和呼吸。急救操作不可动作粗暴，造成新的损伤。眼部溅入毒物，应立即用清水冲洗，或将脸部浸入满盆清水中，张眼并不断摆动头部，稀释洗去毒物。

③彻底清除毒物污染，防止继续吸收

脱离污染区后，立即脱去受污染的衣物。对于皮肤、毛发甚至指甲缝中的污染，都应注意清除。对能由皮肤吸收的毒物及化学灼伤，应在现场用大量清水或其他备用的解毒、中和液冲洗。毒物经口侵入体内，应及时彻底洗胃或催吐，除去胃内毒物，并及时以中和、解毒药物减少毒物的吸收。

④送医院治疗

经过初步急救，运出危险区域后送有关医院救治。

6.6 应急监测

厂区发生公司级以上环境事件时，导致周边环境可能受到污染，则启动应急监测，公司不设应急监测组，委托具有相关资质的环境监测公司根据公司发生环境事故具体情况，协助公司制定应急监测方案，进行环境监测，必要时配合人民政府进行环境监测。若污染事故较大，配合人民政府开展环境污染评估等工作。根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）进行环境监测。

6.6.1 大气环境监测

(1) 监测因子：火灾监测因子包括颗粒物、氮氧化物、一氧化碳等。

(2) 测点布设：根据事故现场实际情况确定。

(3) 监测频次：根据《突发环境事件应急监测技术规范》HJ589-2010 及现场情况确定。

6.6.2 水环境监测

- (1) 监测因子：泄漏监测因子包括 pH、COD、SS、石油类等。
- (2) 测点布设：根据事故现场实际情况确定。
- (3) 监测频次：根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）及现场情况确定。

6.7 应急终止

6.7.1 应急终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止：

- (1) 事件现场得到控制，污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (2) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (3) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续必要；
- (4) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量减少危害。
- (5) 导致次生、衍生事故隐患消除。

6.7.2 应急终止的程序

- (1) 经应急总指挥批准后，现场结束。应急总指挥确认终止时机，或事件责任单位提出经应急总指挥批准；
- (2) 应急总指挥向所属各专业应急队伍下达终止命令；
- (3) 应急状态终止后，根据有关指示和实际情况继续进行环境监测和评价工作。

应急结束后明确：

- (1) 事故情况上报项；
- (2) 需向事故调查处理小组移交的相关项；
- (3) 事故应急救援工作总结报告。

6.7.3 应急终止后的行动

(1) 突发性环境污染事故应急处理工作结束后，应急总指挥组织各部门认真总结、分析、吸取事故教训，及时进行整改；

(2) 组织各专家对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等作出评价，并提出对应急预案的修改意见；

(3) 参加应急行动的部门负责组织、指导环境队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

7. 后期处置

公司要本着积极稳妥、深入细致的原则，组织突发环境事件的善后处置工作。尽快消除事故影响，安抚受害及受影响人员，做好环境污染消除工作，尽快恢复正常生产秩序和社会秩序。

7.1 现场清洁

应急工作结束后，参加救援的部门和单位应认真核对参加应急救援人数，清点救援装备、器材；核算救灾发生的费用，整理应急救援记录、图纸，写出救援报告。应急指挥部应认真分析事故原因，强化管理，制定防范措施。

后期处置主要包括污染物处理、事故后果影响消除、生产秩序恢复、善后赔偿、抢险和应急救援能力评估及应急预案的修订等。

(1) 组织现场恢复，现场恢复包括现场清理和恢复现场所有功能。

(2) 现场恢复前应进行必要的调查取证工作，包括录像、拍照、绘图等，并将这些资料连同事故的信息资料移交给事故调查处理人员。

(3) 现场清理应制定相应的计划并采取相应的防护措施，防止发生二次事故。

突发环境事件善后处置工作结束后，组织分析总结应急工作的经验教训，提出改进应急救援工作的意见和建议，形成应急总结报告并及时上报。

7.2 环境恢复

在应急终止后，事故发生部门组织员工处理、分类或处置所收集的废物、被污染的土壤或地表水或其他材料，并确保不在被影响的区域进行任何与泄漏材料性质不相容的废物处理贮存或处置活动。

7.3 善后赔偿

由总指挥牵头成立调查评估组，协调事故的善后处置工作，负责接待和安抚伤亡职工家属，进行伤亡赔偿和其他善后事宜。

8. 保障措施

本公司现有的应急保障措施具体包括以下几个方面：

（1）通信与信息保障。明确了与应急工作相关联的单位或人员通信联络方式和方法，建立了通信信息系统及维护方案，确保应急期间信息畅通。

（2）应急队伍保障。建立了相应的应急组织机构，并明确事故状态下各级人员和专业处置队伍的具体职责和任务，以便在发生突发环境事件时，在统一指挥下，快速、有序、高效的展开应急处置行动，以尽快处理事故，将事故的危害降到最低。

（3）应急物资及装备保障。明确了应急处置需要使用的应急物资和装备的类型、数量、存放位置、管理员及其联系方式等内容。

（4）经费及其他保障。

具体内容见《天津太钢大明金属制品有限公司环境应急资源调查报告》。

9. 应急培训和演练

天津太钢大明金属制品有限公司应定期举办应急救援演练，应急演练规定：

(1) 严格按照国家法律法规明确要求进行定期演习，对于法律中未作明确规定但适合本公司实际情况的演习，每年至少组织一次。

(2) 应急预案的演习由应急指挥部办公室制定演习计划，确定演习的项目、范围、时间，分析演习过程可能的危险源、风险及预防措施，经管理者代表批准后实施。

(3) 演练结束后应急指挥部办公室应组织相关部门对演习方案、效果及相应应急预案进行评审，对存在的问题进行改进、对预案存在问题进一步修订完善。

(4) 将本应急预案纳入培训内容。

通过定期演练，锻炼和提高相关人员在突发事故情况下的快速抢险救援，及时营救伤员、正确指导和帮助员工防护和撤离、有效消除危害后果、提高现场急救和伤员转送等应急救援技能和应急反应综合素质、有效降低事故危害，减少事故损失。通过定期进行演练，使应急人员更清晰地明确各自的职责和工作程序，提高协同作战的能力，保证应急救援工作的有效、迅速地展开。演练结束后，由应急指挥部对演练的效果进行分析评估，总结演练时各部门应急反应能力及演习效果，解决演练中暴露的问题。演练过程、评估结果和问题整改结果要以文字形式记录并保存，并对应急预案不断进行补充和完善。

应急演练相关记录如下表所示。

(1) 应急救援培训记录表

10. 奖惩

10.1 奖励

在环境突发事件应急救援工作中有下列表现之一的单位和个人，根据有关规定给予奖励：

- (1) 出色完成应急处置任务，有效地防止重大损失发生的；
- (2) 抢险、救灾和排险工作中有突出贡献的；
- (3) 对应急救援工作提出重大建议，实施效果显著的；
- (4) 有其他特殊贡献的。

10.2 责任追究

在环境突发事件应急救援工作中有下列行为之一的，根据相关规定追究责任及相关纪律处分：

- (1) 不认真执行应急预案，拒绝履行应急救援义务，从而造成事故及损失扩大，后果严重的；
- (2) 不按照规定报告、通报事故真实情况的；
- (3) 应急状态下不服从命令和指挥，严重干扰和影响应急工作的；
- (4) 盗窃、挪用、贪污应急救援工作资金或物资的；
- (5) 阻碍应急工作人员履行职责，情节及后果严重的；
- (6) 严重影响事故应急救援工作实施的其他行为。

11. 预案发布、更新

11.1 预案发布及备案

修改完善后的应急预案由总经理签署发布令，宣布应急预案生效。相关人员将发布的应急预案由总经理批准后，按规定报天津经济技术开发区生态环境局备案，同时抄送给应急指挥部各组负责人以及周边企业和社区负责人。

每年应急演练结束后，根据实际演练中暴露出来的问题对应急预案进行修改完善，及时更新。

11.2 更新

应急预案至少每三年修订一次，预案修订情况应有记录并归档。及时向有关部门或者单位报告应急预案的修订情况，并按照有关应急预案报备程序重新备案（备案内容除环境应急预案报告外，还应包括预案编制说明、环境应急资源调查报告和环境风险评估报告）。

有下列情形之一的，应急预案应当及时修订：

（1）企业因兼并、重组、转制等导致隶属关系、经营方式、法定代表人发生变化的。

（2）生产工艺和技术发生变化的。

（3）周围环境发生变化，形成新的重大危险源的。

（4）应急组织体系结构发生较大变化的。

（5）依据的法律、法规、规章和标准发生变化的。

（6）应急预案演练评估报告要求修订的。

（7）应急预案管理部门要求修订的。

11.3 制定与解释

本预案由本公司制定并负责解释。

11.4 应急预案实施

本预案自签发之日起施行。

12. 附图附件

12.1 附图

附图 1 地理位置图

附图 2 厂区平面图

附图 3 生产车间平面图

附件 4 环境风险受体分布图

附图 5 厂区雨水管网图

12.2 附件

附件 1 营业执照

附件 2 不动产权证

附件 3 环评批复（津开环评〔2007〕068号）

附件 4 环保验收批复（津开环验〔2013〕15号）

附件 5 环评批复（津开环评〔2017〕14号）

附件 6 切割加工产能扩建项目竣工环境保护验收意见（2019.6）

附件 7 废物处理合同

附件 8 应急联系方式

附件 9 征求意见调查问卷

附件 10 突发环境事件信息报告表

附件 11 应急预案启动（终止）令

附件 12 应急预案变更记录

附件 13 应急培训计划

附件 14 应急处置卡

附件 15 应急监测协议

附件 16 应急演练记录

附件 17 公示说明

天津太钢大明金属制品有限公司

突发环境事件应急预案

编制说明

天津太钢大明金属制品有限公司

二〇二〇年一月

目 录

1. 编制过程概述	1
1.1 编制背景	1
1.2 编制依据	1
1.3 编制原则	1
1.4 预案编制的简要过程	2
2. 重点内容说明	4
3. 征求意见及采纳情况说明	5
4. 应急预案桌面推演情况	8
5. 评审情况说明	8

1. 编制过程概述

本预案为天津太钢大明金属制品有限公司突发环境事件应急预案，应急预案的编制过程如下：

1.1 编制背景

根据天津市环保局发布的《市环保局关于做好企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》（津环保应〔2015〕40号）规定、《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），企业为了在应对各类事故、自然灾害时，采取紧急措施，避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质，应预先制定环境应急预案。

天津太钢大明金属制品有限公司负责组织编制“天津太钢大明金属制品有限公司突发环境事件应急预案”（包括风险评估报告、应急资源调查报告、应急预案文本及编制说明），完成本预案编制后提交上级主管部门备案。天津太钢大明金属制品有限公司在此之前未进行过突发环境事件应急预案的编制工作，本预案为该公司首次编制突发环境事件应急预案。

1.2 编制依据

“天津太钢大明金属制品有限公司突发环境事件应急预案”（以下简称“预案”），是应对天津太钢大明金属制品有限公司突发环境事件的指导性文件。“预案”是依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《天津市突发环境事件应急预案》等法律法规和有关规定编制的，同时结合本企业实际，经过多次讨论修改完成的，具有较强的针对性、规范性和可操作性。

1.3 编制原则

编制本预案我们坚持以下几个原则：

（1）救人第一，以人为本

在人员生命、健康受到威胁的时候，要本着“救人第一”的原则，最大程

度地保障企业人员和周边群众健康和生命安全。

(2) 统一领导，分类管理，分级响应

加强企业各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同风险源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境事件造成的危害范围和社会影响相适应。

(3) 环境优先，先期处置，防止危害扩大

发生突发环境事件之后，要救环境优先于救财物，迅速有效采取先期处置，尽量消除或减轻突发环境事件的影响。

(4) 平战结合，快速响应，科学应急

积极做好应对突发环境事件的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，充分利用现有专业环境应急救援力量。

1.4 预案编制的简要过程

(一) 成立环境应急预案编制组，明确编制组组长和成员组成、工作任务、编制计划和经费预算。应急预案编制报告主要由本单位员工负责编制。应急预案编制组组成如下表所示。

表 1-1 应急预案编制组人员构成

主要职责	姓名	职称	工作任务
组长	于长江	总经理	把握预案（包括风险评估报告、应急资源调查报告、应急预案文本及编制说明）的编制思路及方向，协调所涉及的部门
成员	张帆	副总经理	编制风险评估报告、环境应急资源调查报告、编制说明、应急预案文本
	王荣芳	管理部长	

(二) 开展环境风险评估和应急资源调查。环境风险评估包括：分析各类事故衍化规律、识别环境危害因素，分析与周边可能受影响的居民、单位、区域环境的关系，构建突发环境事件及其后果情景，进行风险评估。应急资源调查包括：调查企业第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所等应急资源状况和可请求援助或协议援助的应急资源状况，分析现有应急资源是否满足企业若发生突发环境事件后的应急要求。

(三) 编制环境应急预案 (包括风险评估报告、应急资源调查报告、应急预案文本)。

风险评估报告主要通过对公司主要物料的危险性和工艺系统潜在危险性识别,对可能发生的突发环境事件及其后果进行分析,对现有的管理制度、防控和应急设施进行分析,比较得出现有环境风险防控与应急措施的差距,制定完善风险防控和应急措施的实施计划,最终对企业的环境风险等级进行表征。

应急资源调查报告主要对企业现有的应急保障措施进行调查,具体包括以下几个方面:

(1) 通信与信息保障。明确了与应急工作相关联的单位或人员通信联络方式和方法,建立了通信信息系统及维护方案,确保应急期间信息畅通。

(2) 应急队伍保障。建立了相应的应急组织机构,并明确事故状态下各级人员和专业处置队伍的具体职责和任务,以便在发生突发环境事件时,在统一指挥下,快速、有序、高效的展开应急处置行动,以尽快处理事故,将事故的危害降到最低。

(3) 应急物资及装备保障。明确了应急处置需要使用的应急物资和装备的类型、数量、存放位置、管理员及其联系方式等内容。

(4) 经费及其他保障。

应急预案文本包括总则、基本情况、环境风险源识别与风险评估、组织机构及职责、预警与信息报送、应急响应和措施、后期处置、保障措施、应急培训和演练、奖惩、预案发布和更新、附图附件。

其中:总则部分包括编制目的、编制依据、适用范围、应急预案体系及工作原则。

基本情况包括公司及生产过程的基本介绍,企业危险化学品和危险废物基本情况、周边环境及保护目标的基本情况。

环境风险源识别与风险评估主要包括物质的危险性识别、生产及储存过程潜在危险性识别、事故调查分析以及危险品泄漏爆炸环境影响分析。

组织机构及职责建立了由企业高层以及各部门组成的环境突发事故应急救援体系，明确了各专门机构应该承担的职责，确保紧急状态下应急救援工作的有序开展，使各项救援任务真正落到实处。

预警与信息报送本着预防为主的原则，对重大危险源的监控提出明确要求，对事故报告、预警级别的确定与发布进行规范。

应急响应和措施包括事故的接警与处警、先期紧急处置、分级响应及有关专项预案的响应等。对应急救援人员安全防护、公众动员与征用、信息发布、扩大响应及应急结束等环节做出了相应规定。

后期处置指公司相关部门组织突发环境事件的善后处置工作。尽快消除事故影响，安抚受害及受影响人员，做好疫病防治和环境污染消除工作，尽快恢复正常生产秩序和社会秩序。

保障措施建立了预案实施的保障体系，主要包括信息通讯、物资运输、人力资源、医疗卫生、应急财务、治安维护、紧急避难等的保障。

（四）评审环境应急预案。企业组织专家对环境应急预案进行评审。评审专家包括环境应急预案涉及的相关政府管理部门人员、相关行业协会代表、具有相关领域经验的人员等。

（五）签署发布环境应急预案。环境应急预案经企业相关会议审议，由企业主要负责人签署发布。

（六）培训及演练。企业定期对应急处置队员进行专业应急处置培训，对企业员工进行基本知识培训，同时企业依托政府部门定期向周围环境保护目标宣贯应急知识。

企业定期组织本公司全员和周围企业人员进行突发环境事件应急演练，现场处置方案演练，桌面演练和功能演练。

2. 重点内容说明

本预案按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）要求，重点说明可能的突发环境事件情景下需要采取的处置措施、向可能受影响的居民和单位通报的内容与方式、向环境

保护主管部门和有关部门报告的内容与方式，以及与政府预案的衔接方式，企业第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所等应急资源状况和可请求援助或协议援助的应急资源状况。

3. 征求意见及采纳情况说明

本预案编制过程中征求员工和可能受影响的单位代表意见。现将公众征求意见采纳情况说明如下：

本项目征求意见对象为本公司员工及周边部分企业员工等，采用座谈方式。会议纪要及征求意见调查问卷分别见下表 3-1、3-2，全部调查资料详见附件 9。

表 3-1 突发环境事件应急预案公众意见征求意见会议纪要

会议名称	天津太钢大明金属制品有限公司突发环境事件 应急预案座谈会
会议地点	天津太钢大明金属制品有限公司会议室
会议时间	2019 年 12 月 25 日
主持人	王荣芳
与会人员	详见附件
会议主要内容	<p>首先，会议主持人向与会人员介绍了预案的编制原因及适用范围。随后，预案编制人员向与会人员详细介绍预案的内容（包括风险评估报告、应急资源调查报告、应急预案文本、编制说明），重点内容为公司可能产生的事故类型以及相应的应急响应级别，可能产生事故的影响范围和程度，产生事故后的应急措施及操作规程，事故产生后所涉及的应急人员和应急物资情况以及公司的应急培训和演练计划，同时参会人员现场对现场应急相关的区域、设施、设备及物资等进行了参观。</p> <p>本企业员工及周边企业代表在了解了本企业环境风险情况的基础上，完成了调查问卷，对本企业提出如下建议：</p> <ol style="list-style-type: none"> （1）定期举行应急演练； （2）加强环境应急方面的知识培训； （3）设置专职环境风险排查机构，加强日常监督管理。
现场照片	

征求意见表向本公司员工和可能受影响的单位代表征求公司所在地现状的主要环境风险、公众认为本公司潜在的环境风险及应采取的应急措施、公众对本公司的风险防范及应急措施的态度等方面的意见。征求意见表发放 20 份，回收 20 份，样表如下。

征求意见调查表

单位名称	天津太钢大明金属制品有限公司		
地理位置	天津经济技术开发区西区中南五街 110 号		
单位概况	天津太钢大明金属制品有限公司位于天津经济技术开发区西区中南五街 110 号 (N39°04'20.80", E117°32'01.94"), 占地面积 140000m ² , 总建筑面积 56975.02m ² 。主要经营范围为生产、加工、销售有色金属复合材料、新型合金材料、高档建筑五金件和水暖器材。		
被调查人情况			
姓名	刘加路	性别	女
年龄	31	文化程度	本
工作单位	天津太钢大明金属制品有限公司	职务	人事
工作单位或家庭地址	天津经济技术开发区中南五街 110 号		
联系电话	18802245065		
1、您认为本厂所在地区现状的主要环境风险是	A 大气污染	B 水污染	C 土壤污染
		<input checked="" type="checkbox"/> 没有	
2、通过介绍您对本厂可能发生的环境风险是否了解	<input checked="" type="checkbox"/> 了解	B 一般	C 不了解
3、您认为本厂对周边环境的影响程度是	A 很大	B 一般	C 较小 <input checked="" type="checkbox"/> D 无影响
4、您认为本厂造成的主要环境风险为	A 大气污染	B 水污染	C 土壤污染
		<input checked="" type="checkbox"/> 没有	
5、您认为本厂应采取哪些措施来减小环境风险	A 加强日常管理	B 购置应急设施	C 加强日常风险排查
	<input checked="" type="checkbox"/>	D 搬迁	
6、您对本厂环境风险防范及应急措施的态度	A 满意	B 需要改进	C 不满意
7、您对本厂环境风险防范及应急管理的意见或建议:	无		

表 3-2 征求意见调查问表 (样表)

注: 全部问卷见附件 9。

根据调查结果, 公众均比较了解本项目, 大部分公众认为本公司对周

围环境的影响程度较小或无影响；部分公众认为本项目存在大气环境风险，其他公众认为本项目基本不存在环境风险；公众普遍认为本公司应加强日常管理和风险排查，并购置应急设施，没有公众认为本公司需搬迁；公众均对本公司的风险防范措施及应急措施表示满意，没有不满意的公众。

针对征求意见情况，本公司将加强日常管理、完善应急资源，强化应急演练。

4. 应急预案桌面推演情况

为提高应急处置队伍处置事故的有效性，本次突发环境事件应急预案初稿形成后，公司应急领导小组组织开展了预案桌面推演（主要针对组织机构及职责、应急处置队伍和物资、预警与信息报送方式、应急响应和措施、后期处置等方面），使成员基本了解了各自的分组情况及担负的职责（针对不同突发环境事件，做出相应的应急响应和预警，并使用合适的应急物资和方法去减少其产生的影响。应急终止后，针对不同情况，采取相应现场和环境恢复措施）。

预案桌面推演基本达到了培训小组成员的目的，并对推演中暴露的提问提出了解决措施，见下表。

表 4-1 桌面推演暴露问题及解决措施

序号	存在的问题	解决措施
1	各小组之间相互衔接较差	开展应急预案专项培训，提高应急小组对预案的熟悉程度，提升各小组配合衔接的默契。
2	应急物资不完善	限时补充相关应急物资、装备
3	医疗救护组人员急救知识不熟悉	全厂范围内，开展人员急救知识讲座，做到人人懂急救

5. 评审情况说明

评审过程分为内部评审和外部评审。《预案》初稿形成后，2019年12月，由预案编制组各成员进行了内部审查，开会讨论，并针对预案桌面推演发现的问题进行了补充和修改，形成了《预案》送审稿。

天津太钢大明金属制品有限公司于2019年1月邀请专家对本公司突发

环境事件应急预案进行函审，并针对完善应急预案（包括编制说明、风险评估报告、环境资源调查报告、应急预案）提出意见及建议，具体见附件——专家评审意见。

天津太钢大明金属制品有限公司
环境风险评估报告

天津太钢大明金属制品有限公司

二〇二〇年一月

目 录

1. 前 言	1
2. 总则	2
2.1 编制原则	2
2.2 编制依据	2
3. 资料准备与环境风险识别	6
3.1 企业基本信息	6
3.2 企业周边环境风险受体	13
3.3 生产工艺	16
3.4 安全生产管理	17
3.5 环保治理措施	18
3.6 环境风险源识别	19
3.7 企业环境风险防控与应急措施评估	20
3.8 现有应急物资与装备、救援队伍情况	25
4. 突发环境事件及其后果分析	26
4.1 突发环境事件情景分析	26
4.2 突发环境事件情景源强分析	28
4.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施	30
4.4 突发环境事件危害后果分析	35
5. 现有环境风险防控与应急措施差距分析	39
5.1 环境风险管理制度建设情况	39
5.2 环评及批复文件的各项环境风险防控措施和应急措施落实情况	39
5.3 职工环境风险和应急环境管理宣传和培训	39
5.4 突发环境事件信息报告制度及执行情况	39
5.5 环境风险防控与应急措施	39
5.6 环境应急资源	39

5.7 历史经验总结教训	41
6. 完善环境风险防控与应急措施的实施计划	42
7. 划定企业环境风险等级.....	43
7.1 企业突发环境事件风险等级划分方法	43
7.2 突发大气环境事件风险分级	44
7.3 突发水环境事件风险分级	47
8. 企业突发环境事件风险等级确定与调整	51
8.1 风险等级确定	51
8.2 风险等级调整	51
8.3 风险等级表征	51
9. 附图	52
10. 小结	53

1. 前 言

天津太钢大明金属制品有限公司位于天津经济技术开发区西区中南五街 110 号 (N39°04'20.80", E117°32'01.94"), 占地面积 140000 m², 总建筑面积 56975.02 m²。主要经营范围为生产、加工、销售有色金属复合材料、新型合金材料、高档建筑五金件和水暖器材。现有员工 236 人, 3 班工作制 (部分工序为 1 或 2 班工作制), 每班 8 小时, 年工作 300 天。

天津太钢大明金属制品有限公司在日常生产管理中重视安全生产, 对厂区内的危险物质、生产过程及储运过程产生的危险废物进行实施监督、安全管理, 制定厂内突发环境事件应急预案, 对厂区内危险源设立环境风险防护措施, 做好环境风险应急物资准备, 对员工进行定期培训, 组织演练。

为对公司风险等级情况进行评估, 全面分析企业现有突发事件应急准备情况、厂区应急防护措施的合理性、周边环境受体等情况, 特编制本风险评估报告。为企业生产管理、应急预案的编制及管理部门对企业的监管提供必要的依据。

依照《突发环境事件应急管理办法》(环发〔2015〕34 号, 2015 年 4 月 16 日)、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4 号, 2015 年 1 月 8 日)、《企业突发环境事件分级方法》(HJ941-2018)、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》(环办应急〔2018〕8 号)等文件要求, 本公司根据生产过程中可能存在的风险首次编制企业突发环境事件风险评估报告, 现自行组织评审, 并送天津经济技术开发区生态环境局备案。

2. 总则

2.1 编制原则

本报告的编制旨在对企业生产中物料、生产单元、储运过程等存在的风险，及周边的环境受体进行全面、真实分析，对企业可能存在的风险进行评估，确定企业的风险等级，制定企业内部的应急预案并完善内部管理。

本风险评估报告遵循客观、全面、预见性的原则，对企业可能的风险进行系统的分析，确定企业的风险等级，为相关管理部门加强对企业安全的管理提供管理依据。

2.2 编制依据

2.2.1 国家环境保护法律

(1)《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国十二届主席令第9号，2014年4月24日修订，2015年1月1日起实施)；

(2)《中华人民共和国水污染防治法》(中华人民共和国十二届主席令第70号，2017年6月27日修订，2018年1月1日起实施)；

(3)《中华人民共和国大气污染防治法》(中华人民共和国十二届主席令第31号，2015年8月29日修订，2016年1月1日起实施)；

(4)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(中华人民共和国八届主席令第58号，1995年10月30日发布，2016年11月7日修正实施)；

(5)《中华人民共和国安全生产法》(中华人民共和国十二届主席令第13号，2014年8月31日修订，2014年12月1日起实施)；

(6)《中华人民共和国突发事件应对法》(中华人民共和国十届主席令第69号，2007年8月30日发布，2007年11月1日起实施)；

(7)《危险化学品安全管理条例》(中华人民共和国国务院令第645号，2013年12月7日修正实施)；

(8)《突发环境事件应急管理办法》(原环境保护部令第34号，2015年4月16日发布，2015年6月5日起实施)；

(9)《突发环境事件信息报告办法》(原环境保护部令第17号,2011年4月18日发布,2011年5月1日起实施);

(10)《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,2015年1月8日起实施);

2.2.2 技术规范、标准

(1)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,2018年1月31日印发);

(2)《关于印发<企业突发环境事件风险评估指南(试行)>的通知》(环办函〔2014〕34号,2014年4月3日印发);

(3)《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018,2018年2月5日发布,2018年3月1日起实施);

(4)关于发布《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》的公告(原环境保护部公告2016年第74号,2016年12月12日印发);

(5)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018,2018年10月15日发布,2019年3月1日起实施);

(6)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018,2018年11月19日发布,2019年3月1日起实施);

(7)《建筑设计防火规范》(GB50016-2014,中华人民共和国住房和城乡建设部公告2018第35号,2018局部修订版,2018年10月1日起实施);

(8)《化学品分类和标签规范》(GB30000.2-2013~GB30000.29-2013,2013年10月10日发布,2014年11月1日起实施);

(9)《危险化学品名录》(2018版,2018年2月发布);

(10)《国家危险废物名录》(2016年版,原环境保护部令第39号,2016年6月14日发布,2016年8月1日起实施);

(11)《重点监管危险化工工艺目录》(2013年完整版);

(12)《地表水环境质量标准》(GB3838-2002,2002年4月26日发布,2002

年6月1日起实施);

(13)《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单;

(14)关于发布《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单的公告(生态环境部公告2018年第29号,2018年8月14日发布,2018年9月1日起实施);

(15)《工作场所有害因素职业接触限制化学有害因素》(GBZ2.1-2007,2007年4月27日发布,2007年11月1日起实施);

(16)《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010,2010年1月22日发布,2010年8月1日起实施);

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

(18)关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告(原环境保护部公告2013年第36号,2013年6月8日起实施);

(19)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单;

(20)《呼吸防护用品的选择、使用与维护》(GB-T18664-2002,2002年3月12日发布,2002年10月1日起实施);

(21)《环境应急资源调查指南》(环办应急〔2019〕17号,2019年3月1日)。

2.2.3 地方性法律、法规

(1)《天津市大气污染防治条例》(2018年9月修订);

(2)《天津市水污染防治条例》(2018年11月修正);

(3)《污水综合排放标准》(DB12/356-2018);

(4)《天津市人民政府关于印发天津市突发事件总体应急预案的通知》(津政发〔2013〕3号,2013年1月28日);

(5)《天津市环保局突发环境事件应急预案》(2014年5月);

(6)《市环保局关于做好企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》(津环保应〔2015〕40号)。

2.2.4 其他文件

- (1)《天津太钢大明金属制品有限公司切割加工产能扩建项目环境影响报告表》(2017年2月);
- (2)《天津太钢大明金属制品有限公司切割加工产能扩建项目环境影响调整报告》(2019年3月);
- (3)企业其他相关技术材料。

3. 资料准备与环境风险识别

3.1 企业基本信息

3.1.1 公司概况

企业名称	天津太钢大明金属制品有限公司
法人代表	周克明
统一社会信用代码	91120116797280790F
单位所在地	天津经济技术开发区西区中南五街 110 号
中心经纬度	N39°04'20.80", E117°32'01.94"
行业类别	C3399 其他未列明金属制品制造
建厂时间	2007 年 2 月
企业规模	有色金属复合材料 33.8 万吨/年、新型合金材料 26.8 万吨/年、934 碳钢平板 11 万吨/年，953 碳钢卷板 9 万吨/年，970 碳钢平板 7 万吨/年、建筑五金件 2 万吨/年、水暖器材 0.5 万吨/年。
员工人数	236 人
工作制度	3 班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天

天津太钢大明金属制品有限公司位于天津经济技术开发区西区中南五街 110 号 (N39°04'20.80", E117°32'01.94"), 占地面积 140000m², 总建筑面积 58340.27m²。主要经营范围为生产、加工、销售有色金属复合材料、新型合金材料、高档建筑五金件和水暖器材。现有员工 236 人, 3 班工作制 (部分工序为 1 或 2 班工作制), 每班 8 小时, 年工作 300 天。

天津太钢大明金属制品有限公司环保手续履行情况见下表。

表 3.1-1 本公司环保手续履行情况

序号	项目名称	建设内容	是否报批环评	审批部门	环评审批文号	验收审批文号
1	天津太钢大明金属制品有限公司项目	生产、加工、销售有色金属复合材料、新型合金材料、高档建筑五金件水暖器材项目 (不含电镀和铸造工艺)	是	天津经济技术开发区环境保护局	津开环评 (2007) 068 号	津开环验 (2013) 15 号

2	天津太钢大明金属制品有限公司切割加工产能扩建项目	投资 15000 万元在现有厂区一、二号厂房内新增 8 条剪切生产线，现有卷料油研磨抛光生产线新增清洗吹干工序	是	天津经济技术开发区环境保护局	津开环评(2017)14 号	2019 年 6 月自主验收
3	天津太钢大明金属制品有限公司切割加工产能扩建项目环境影响调整报告	新增 2 套布袋式除尘器，原材料新增碳钢卷板	是	天津经济技术开发区生态环境局	—	

本公司主要工程内容如下表所示。

表 3.1-2 本公司主要工程内容一览表

工程分类	工程项目	工程内容
主体工程	一号厂房	16324.07m ² ，1 层；生产车间，局部为原料库。
	二号厂房	32121.99m ² ，1 层；生产车间，局部为成品库。
	机修车间	1365.25m ² ，1 层
辅助工程	办公楼	6068.34m ² ，5 层；
	理化楼	2439.69m ² ，3 层；一层为食堂。
	门卫	20.93m ² ，1 层
	附属用房一	位于二号厂房南侧，860m ² ，1 层，临时建筑；包含木工房、维修车间、生产辅料库。
	附属用房二	位于二号厂房南侧，960m ² ，1 层，临时建筑；包含职工休息室、生产辅料库、五金库、空压机房以及配电间。
储运工程	仓库	主要原料储存在原料库（一号厂房内），辅料储存在附属用房一、二内；液氮储藏在一号厂房东侧的储罐内。
	运输	厂外运输：项目原辅材料和产品由汽车运输；厂内运输：天车。
公用工程	给水	由园区市政给水管网供给。
	排水	雨污分流。生活污水经化粪池沉淀后和研磨清洗废水一同经厂区污水总排排入园区污水管网，最终排入天津经济技术开发区西区污水处理厂处理。雨水经厂区雨水总排放口排入市政雨水管网后，就近排入厂区周边排水明沟。
	供电	由园区供电管网供给。
	供热制冷	办公楼、理化楼和二号厂房辅助用房冬季供暖由天津经济技术开发区西区热电公司集中供热，冷制采用分体空调。一号厂房、二号厂房以及机修车间无供热和制冷设施。
环保工程	废气	碳钢纵剪、矫平横剪过程中产生的粉尘引风收集至布袋式除尘器净化后，经 3 根排气筒 P1、P2、P3 高空排放；食堂餐饮油烟经油烟净化装置治理后通过排气筒集中排放。

	废水	生活污水经化粪池沉淀后和研磨清洗废水一同经厂区污水总排排入园区污水管网，最终排入天津经济技术开发区西区污水处理厂处理。
	噪声	采取隔声、减振和距离衰减措施
	固体废物	废包装纸及包装膜、金属废料、除尘灰由物资部门进行回收；废乳化液、废液压油、废润滑油、废油桶、废含油棉纱和手套交由天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司处理；生活垃圾定期由城管委清运。

3.1.2 主要生产设备

本公司现有主要生产设备详见下表。

表 3.1-3 现有主要生产设备

序号	设备名称	规格（型号）	单位	数量
1	纵剪加工线	14×2100mm	条	1
2		3×1650mm	条	2
3		3×1300mm（台湾-SL1300）	条	2
4		14×2000mm（FIM-SL14*2000）	条	1
5		8×2000mm（FIM-SL8*2000）	条	1
6	横剪加工线	3×1650mm	条	1
7		2×1300mm	条	1
8		14×2100mm	条	1
9		1×800mm	条	1
10		16×2100mm（FIMI-CL-934）	条	1
11		8×1500mm（FIMI-CL8*1500）	条	1
12		3×1300mm（台湾 CL1300）	条	1
13		3×800mm（台湾 CL800）	条	1
14	数控剪板机	0.3~22×1600mm	台	1
15	数控水下等离子切割机	D80	台	1
16		D160	台	1
17	数控水切割机	W2.0~200mm	台	1
18	数控折弯机	Z7.0×1000t	台	1
19	卷料油研磨抛光生产线	0.3~3.0×1600mm	条	1

3.1.3 产品及规模

天津太钢大明金属制品有限公司产能规模见下表。

表 3.1-4 产能情况表

序号	产品名称	单位	年产量
1	有色金属复合材料	万吨/年	33.8
2	新型合金材料	万吨/年	26.8
3	934 碳钢平板	万吨/年	11
4	953 碳钢卷板	万吨/年	9
5	970 碳钢平板	万吨/年	7
6	建筑五金件	万吨/年	2
7	水暖器材	万吨/年	0.5

3.1.4 主要原辅材料

本公司生产过程中使用的主要原辅材料用量及存储消情况见下表。

表 3.1-5 原辅料年用量及存储量一览表

序号	名称	物料状态	单位	年用量	最大暂存量	包装规格	储存位置
1	有色金属复合材料	固态	万吨	33.8	1.2	—	一号厂房原料库
2	新型合金材料	固态	万吨	26.8	1	—	
3	934 碳钢卷板	固态	万吨	11	0.5	—	
4	953 碳钢卷板	固态	万吨	9	0.5	—	
5	970 碳钢卷板	固态	万吨	7	0.5	—	
6	钢材	固态	万吨	3	0.1	—	
7	包装纸	固态	吨	1100	5	—	附属用房一、二内的生产辅料库
8	塑料膜	固态	吨	500	2	—	
9	乳化液	液态	t	1	400kg	200kg/桶	
10	液压油	液态	t	2	400kg	200kg/桶	
11	润滑油	液态	t	0.66	50kg	10kg/桶	
12	液氮	液态	罐	72	2	20m ³ /罐	液氮储罐区
13	氢气	液态	瓶	48	4	35L/瓶	一号厂房

3.1.5 企业所在地区自然环境状况

3.1.5.1 自然环境概况

(1) 地理位置

天津太钢大明金属制品有限公司位于开发区西区中南五街 110 号，四至范围为：东至环泰东路，南至南大街，西至长江润发机械股份有限公司天津分公司，北至中南五街。

天津经济技术开发区西区地处津（天津市中心城区）塘（塘沽城区）之间，海河北岸，四至范围是南至津滨高速公路，北到杨北公路，东临唐津高速公路，西接茶金公路，规划总面积约 48km²。西区距市中心约 28km、天津国际机场 15km、空港物流加工区 12km、东丽湖度假村 12km、海河下游工业区 8km、军粮城组团 4km、无暇街 3km。

（2）气候特征

该地区属温带大陆性季风气候，四季分明，春季短而少雨干燥，蒸发量大，盛行西南风，夏季高温多雨，盛行南风，秋季短，冷暖适中，盛行西南风，冬季受蒙古—西伯利亚高压控制，盛行西北风，寒冷。常年主导风向为西南，平均风速 3.4m/s；平均气温 11.7℃，年均温差 30.7℃，极端最高气温 40.3℃，极端最低气温-20.3℃，大于 0℃的年积温为 4644℃，大于 15℃的年积温 4139℃；无霜期 206 天；全年平均降水量为 584.8mm，主要集中于夏季，约占全年降水量的 76%，最大日降水量为 240.3mm，年蒸发量为 1469.1mm，是降水量的 2.4 倍，蒸发势以 5 月最大，为 184.6mm，12 月最小 28.5mm；年平均干燥度为 1.9；年日照时数为 2898.8 小时，平均日照百分率为 64.7%，年太阳能辐射量 128.8kcal/cm²，是全市太阳能辐射量最丰富的地区。

（4）地质地貌

天津经济技术开发区西区所在区域由海退成陆，属于典型的底平原地貌，地势广袤低平，海拔均在 2m 以下，一般不足 1m，大致由西向东微微倾斜，地面坡降 1/6000~1/10000 左右。地面组成物质以粘土和砂质粘土为主，地势低平，多为农田。本区地处黄骅拗陷与沧县隆起的结合部位。北东向的沧东断裂纵贯全区，根据区域地质资料和本次地震勘探成果，沧东断裂最新活动在中更新世晚期至晚更新世早期，潜在地震危险性不大。最好分区位于规划区东部，持力层土性主要为粉质粘土和粉土，下卧层土性主要为粉土，局部为淤泥质土，淤泥质土厚度一般小于 4m，持力层厚度

一般大于 2m，持力层顶板标高小于-0.5m。较好分区分布在规划区中东部，一般分区位于西部。

(5) 水环境

该地区浅层地下水主要为潜水和微承压水，地下水位埋深 1.3~1.5 m，无区域稳定的地下水流场，以蒸发为主要排泄方式。深层地下水为淡水，为本区可利用的地下淡水资源。目前第四含水组水位埋深已达 85m 以下。水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-Na}$ 型，矿化度小于 1.5g/L。长期开采，地下水水位下降幅度较大，已引起地面沉降问题。西区地表水现状主要为鱼塘以及若干排水明渠。东部有一条农用排水明渠（洪排河）和一条灌溉明渠（中心桥排干渠）。洪排河与北塘排污河相联，主要功能是排沥。中心桥排干渠北与黄港水库相联，南与海河相联，主要功能是灌溉农田。在规划区西部有一条排水干渠，与河海相连，主要功能是排沥。

天津经济技术开发区西区河网密集，主要河道如下：南有海河，北有金钟河，东有洪排河，西有袁家河，新地河等。其中洪排河南起源于军粮城农场，北至黄港一库，长约 6.5km，河道上口宽 17.5m，底宽 5m，坡比 1:2，河道目前的输水设计能力 $10\text{m}^3/\text{s}$ 。

(6) 土壤

天津经济技术开发区西区邻近塘沽，土质与塘沽相近。塘沽土壤的成土母质为河流沉积物与海相沉积物交错组成，颗粒很细，质地粘重，地下水的盐分可沿毛细管上升至地表，加之海水的侵袭，大大增加了土壤的含盐量（大都大于 1%）。土壤母质碳酸盐含量为 5~6%，pH 在 8.21~9.25 之间，土质粘重、板结，透气性差，不适宜植物生长。

3.1.5.2 环境功能区划情况

(1) 环境功能区划

① 声环境功能区划

据《市环保局关于印发“天津市<声环境质量标准>适用区域划分”（新

版)的函》(津环保固函〔2015〕590号),本公司所在地属于3类声环境功能区。

②大气环境功能区划

本公司所在区域为环境空气质量功能区为二类区。

(2) 环境空气质量现状

根据天津市生态环境局对2018年全年天津市环境空气质量状况通报情况可知,滨海新区环境空气常规因子的监测数据统计结果见下表。

表 3.1-6 2018 年滨海新区区环境空气监测结果统计

月份	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃
1	52	80	19	55	2.6	68
2	62	84	17	42	1.9	87
3	77	101	13	58	1.9	135
4	51	112	10	47	1.5	194
5	48	90	9	42	1.4	194
6	46	76	8	32	1.2	234
7	43	53	6	25	1.1	220
8	33	54	10	2.8	1.8	225
9	33	57	9	42	1.4	187
10	45	72	13	62	1.9	131
11	82	100	17	72	2.5	82
12	52	90	18	61	2.2	61
年均值	52	81	12	48	1.9	194
标准年均值 (二级)	35	70	60	40	4	160

注:PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂这四项为年平均浓度,CO为24小时平均浓度第95百分位数,O₃为日最大8小时平均浓度第90百分位数。除CO单位为mg/m³外,其它污染物单位为ug/m³。

天津滨海新区2018年连续一年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃六项基本污染物中只有SO₂、CO指标达标,剩余4项指标不达标。其中PM_{2.5}、PM₁₀是该地区的主要污染因子,经分析主要是受汽车尾气、建筑工地施工扬尘等影响。

3.2 企业周边环境风险受体

3.2.1 大气环境风险受体

本公司位于天津经济技术开发区西区中南五街 110 号，企业及周边 500m 范围内人口分布如下图和表 3.2-1。



表 3.2-1 半径 500m 范围内企业分布情况

序号	单位名称	最小距离 (m)	相对本企业位置	人数
1	本公司	—	—	236
2	长江润发机械股份有限公司天津分公司	1	西	100
3	立中车轮集团	25	北	117
4	立中合金公司	110	西北	1790
5	澳泰防水材料公司	140	南	95
6	丸一金属制品有限公司	140	南	100
7	天津山口汽车紧固件制造有限公司	140	南	160
8	美瑞夫(天津)包装容器有限公司	140	南	80
9	天津欧能电气有限公司	190	西南	60
10	天津生物工程职业技术学校	205	东	4000

11	锦湖轮胎天津有限公司	220	南	1358
12	天津润德滤清器有限公司	280	西	150
13	森本精密机械公司	300	西南	100
14	天津欧亚卓凡包装制品有限公司	380	西南	100
15	天津宝井钢材加工配送有限公司	400	西南	55
16	勤威工业有限公司	400	北	1342
总计				9843 人

企业及周边 5km 范围内大气环境风险受体分布如下表和附图 4-2。

表 3.2-2 企业及周边 5km 范围内人口分布情况

序号	环境风险受体	最小距离(km)	相对本企业位置	功能	人数(人)
1	本公司	—	—	企业	236
2	长江润发机械股份有限公司天津分公司	1	西	企业	100
3	立中车轮集团	25	北	企业	117
4	立中合金公司	110	西北	企业	1790
5	澳泰防水材料公司	140	南	企业	95
6	丸一金属制品有限公司	140	南	企业	100
7	天津山口汽车紧固件制造有限公司	140	南	企业	160
8	格瑞夫(天津)包装容器有限公司	140	南	企业	80
9	天津欧能电气有限公司	190	西南	企业	60
10	锦湖轮胎天津有限公司	220	南	企业	1358
11	天津润德滤清器有限公司	280	西	企业	150
12	森本精密机械公司	300	西南	企业	100
13	天津欧亚卓凡包装制品有限公司	380	西南	企业	100
14	天津宝井钢材加工配送有限公司	400	西南	企业	55
15	勤威工业有限公司	400	北	企业	1342
16	天津生物工程职业技术学校	0.2	东	教育	4000
17	国翔公寓	0.52	西北	居住	8000
18	长城公寓	1.70	西北	居住	15000
19	天渤公寓	2.11	东北	居住	3200
20	海燕公寓	2.33	东北	居住	8600
21	华盛里	3.10	西南	居住	5000
22	钢瑕里	3.20	西南	居住	1100
23	滨海实验学校	3.31	西南	教育	2000
24	民惠里	3.37	西南	居住	3700
25	秀霞里	3.40	西南	居住	5400
26	丽霞里	3.45	西南	居住	4800
27	博才里	3.50	西南	居住	2200
28	森淼里	3.53	西南	居住	1900
29	春霞里	3.58	西南	居住	6800

30	桂花园	3.59	南	居住	1000
31	天鸿公寓	3.62	西北	居住	3800
32	和顺家园	3.63	西北	居住	19200
33	月季园别墅	3.65	西南	居住	100
34	秋霞里	3.74	西南	居住	2200
35	滨瑕里	3.76	西南	居住	1500
36	八堡村	3.80	东南	居住	2900
37	渤海石油第三小学	3.84	东北	教育	200
38	端月里	3.95	西南	居住	1300
39	聚贤里	3.96	西南	居住	3000
40	建工新村	3.98	东北	居住	2200
41	钢管公司中学	4.02	西南	教育	1200
42	中心庄中学	4.07	南	教育	400
43	钢管公司小学	4.08	西南	教育	1000
44	荷月里	4.12	西南	居住	2400
45	畅月里	4.18	西南	居住	2800
46	择月里	4.30	西南	居住	2300
47	中心庄小学	4.30	南	教育	1100
48	丽水公寓	4.35	西南	居住	600
49	农工新村	4.52	北	居住	3300
总计					130043 人

3.2.2 水环境风险受体

按照《企业突发环境事件评估（指南）》及《企业突发环境事件风险分级方法》应调查企业雨水、污水总排口下游 10 公里范围内水环境风险受体（包括饮用水水源保护区、自来水厂取水口、自然保护区、重要湿地、特殊生态系统、水产养殖区、鱼虾产卵场、天然渔场等）等情况。

本公司厂区内雨污分流。废水包括研磨清洗废水和生活污水，主要污染物为 pH、SS、COD、BOD₅、氨氮、总磷、总氮、动植物油类和石油类。生活污水经化粪池处理后和研磨清洗废水一同经厂区污水总排放口排入市政污水管网，最终进入天津经济技术开发区西区污水处理厂，经污水处理厂处理后排入洪排河。雨水经厂区雨水总排放口排入园区雨水管网，就近自流排入厂区周边排水明渠，最终汇入洪排河。洪排河分别在距离本公司雨水总排放口下游约 9km、9.5km 处与黄港水库一库、中心桥排干渠通过泵站连接，下游约 11km 处与北塘排污河通过泵站连接。根据滨海新区“一纵线”北水南调工程方案：以潮白新河为水源，利用现有潮白新河引水泵站，

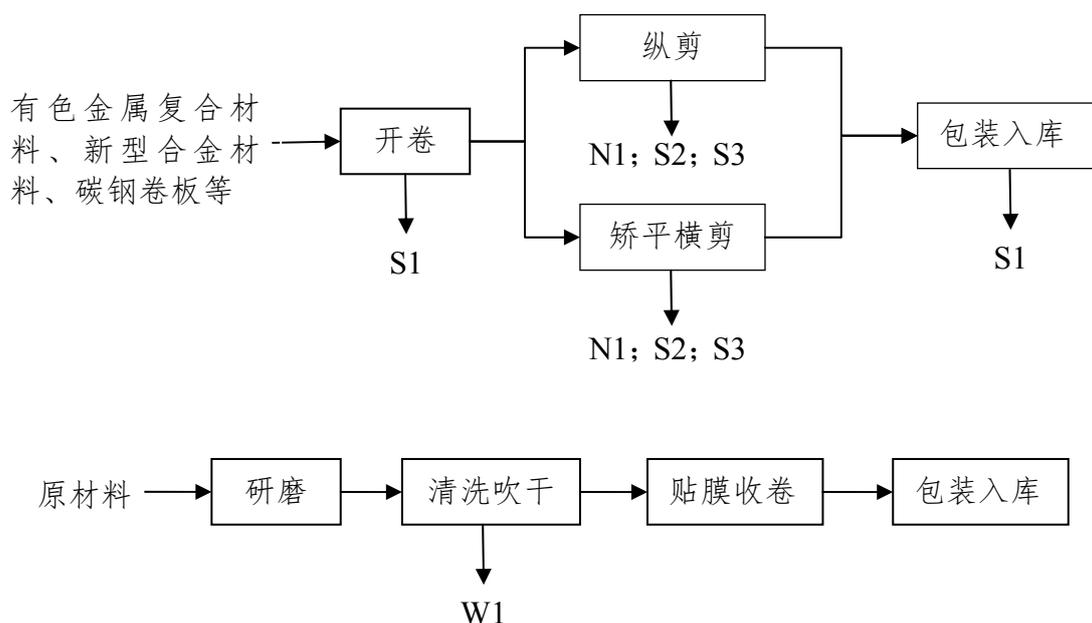
经穿永定新河倒虹管后分水入黄港一库和黄港二库。利用黄港一库泵站、东兴隆泵站及塘沽地区水循环体系，将优质水源调入中心桥排干渠，而后通过中心桥引河泵站及穿管将水源调入海河以南片区，实现水资源利用，为滨海新区提供生态环境水源。综上所述，本公司水环境风险受体为洪排河、中心桥排干渠。

3.2.3 土壤环境受体

本公司位于天津经济技术开发区西区中南五街 110 号，公司所在地为工业用地，所在地周边多为企业和道路。公司厂区地面、生产车间、一般固废暂存处、危废暂存间均采用硬化防渗处理，企业周边无农田等敏感受体。

3.3 生产工艺

本公司生产工艺流程如下图所示。



N1—设备噪声；S1—废包装纸及包装膜；S2—金属废料；S3—废含油棉纱和手套；W1—研磨清洗废水。

图 3.3-1 生产工艺流程图

工艺说明：

(1) 将有色金属复合材料、新型合金材料以及碳钢卷材等原料送入纵剪加工线和横剪加工线，按照客户的要求，裁剪成相应尺寸的卷材和板材。

裁剪过程中所使用激光切割机根据工艺要求，需使用液氮或液氢（外购气瓶，35L/瓶）。开卷和产品包装的过程会产生废包装纸及包装膜（S1），纵剪和横剪过程会产生设备噪声（N1）和金属废料（S2）。

（2）根据客户的要求，使用卷料油研磨抛光生产线对外购的各类有色金属复合材料、新型合金材料以及碳钢等卷料进行研磨抛光。生产工序简要描述如下：

①首先，将各类原材料按产品方案开卷后送入油研磨抛光生产线。

②卷材进入油研磨抛光生产线后，在乳化液（乳化液原液含量 3.5%）的环境下进行研磨抛光，乳化液经设备自带滤网过滤后使用设备自带水箱收集，循环使用，定期更换。对于卷材表面残留的乳化液，使用挤水辊截留，经设备自带滤网过滤、水箱收集后循环使用，定期更换，产生的废乳化液作为危险废物交天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司处理。

③研磨抛光后的卷材进入清洗吹干生产线。清洗吹干工序包括 3 道水洗和 1 道吹干，三道水洗均为加热至 50 度左右的自来水水洗，加热方式为电加热，不添加清洗剂等物质；吹干采用风机直接风干，无需加热。清洗过程中清洗用水经设备自带水箱（3m³）收集过滤后循环使用，定期补水。设备运行过程中少量未来急被收集的清洗用水（约 0.9t/a）经清洗生产线末端排水口排入厂区污水管网，与生活污水一同经厂区污水总排放口排入市政污水管网，最终进入天津经济技术开发区西区污水处理厂。

④研磨后的卷材贴膜收卷后包装入库。

3.4 安全生产管理

本公司在生产、经营活动中认真执行并、遵循有关安全、环境和职业健康安全法律、法规，有效地控制和消除员工和其他人员可能遭受的环境影响和危险因素。公司由专人负责相关安全环保工作，环保部门兼职 1 人。

3.5 环保治理措施

3.5.1 废气

本公司废气污染源主要为原料碳钢卷板在纵剪、矫平横剪过程中会产生粉尘。本公司在二号厂房的 FIMI-CL-934 矫平横剪生产线上安装一套布袋式除尘器，一号厂房的 FIM-SL14*2000 纵剪生产线、FIMI-CL8*1500 矫平横剪生产线各安装 1 套布袋式除尘器，碳钢在剪裁过程中产生的金属粉尘，由设备上方的收尘罩在风机的吸引下进入主风管，由布袋除尘器过滤后分别经 15.8m 高排气筒 P1、15.2m 高排气筒 P2、15.2m 高排气筒 P3 高空排放。

3.5.2 废水

本公司排放的废水主要为员工生活污水和研磨清洗废水，主要污染物为 pH、SS、COD、BOD₅、氨氮、总磷、总氮、动植物油类和石油类。生活污水经化粪池处理后和研磨清洗废水一同经厂区污水总排放口排入市政污水管网，最终进入天津经济技术开发区西区污水处理厂。根据本公司《天津太钢大明金属制品有限公司切割加工产能扩建项目竣工环境保护验收监测报告》验收监测报告（AJ19051502S-1），本公司总排放口废水中的 SS、氨氮、COD、BOD₅、总磷、总氮、石油类和以及动植物油等污染因子排放浓度和 pH 值均满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）表 2 三级排放标准限值。

3.5.3 固体废物

本公司生产运行期间产生的固体废弃物主要为废包装纸及包装膜、金属废料、废含油棉纱和手套、废乳化液、废液压油、废润滑油、废油桶、除尘灰以及生活垃圾。废包装纸及包装膜、金属废料、除尘灰由物资部门进行回收；废乳化液、废液压油、废润滑油、废油桶、废含油棉纱和手套交由天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司处理；生活垃圾定期由城管委清运。

3.6 环境风险源识别

3.6.1 物质危险性识别

(1) 涉及环境风险物质情况

按照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)中“物质危险性标准”对公司原辅料、中间产品、最终产品以及生产过程中排放的污染物等进行危险性识别,筛选风险评价因子。本公司所涉及的具有环境危险性的物质为液压油、润滑油、乳化液(事故状态下)、氢气、废乳化液、废液压油以及废润滑油,具体理化性质如下表所示。

表 3.5-1 物质危险性及毒性资料

序号	名称	闪点(°C)	相态	危险特性	燃烧(分解产物)	毒性	是否为环境风险物质
1	乳化液(事故状态下)	—	液态	COD≥10000mg/m ³ 有机废液,不易燃	—	—	是
2	液压油	>204	液态	非危险品,高热可燃	一氧化碳、二氧化碳	LC ₅₀ : >5000mg/m ³	是
3	润滑油	76	液态	遇明火、高热可燃	一氧化碳、二氧化碳	—	是
4	氢气	—	气态	易燃易爆	H ₂ O	—	是
5	废乳化液	—	液态	COD≥10000mg/m ³ 有机废液,不易燃	—	—	是
6	废液压油	>204	液态	非危险品,高热可燃	一氧化碳、二氧化碳	LC ₅₀ : >5000mg/m ³	是
7	废润滑油	76	液态	遇明火、高热可燃	一氧化碳、二氧化碳	—	是

(2) 危险废物基本情况

根据企业实际运营情况,本公司危险废物产生详见下表。

表 3.5-2 危险废物产生概况

序号	废物名称	年产生量	危险废物类别	处置措施	最大暂存量
1	废乳化液	5t	HW09 油/水、炔/水混合物或乳化液	交由天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司处理	2.5t
2	废液压油	2t	HW08 废矿物油与含矿物油废物		1t
3	废润滑油	0.66t	HW08 废矿物油与含矿物油废物		0.33

4	废油桶	0.1t	HW49 其他废物		0.05t
5	废含油棉纱和手套	1t	HW49 其他废物		0.5t

本公司产生的危险废物暂存于厂区危废暂存处，定期交由天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司处理。本公司危险废物暂存处，位于二号车间辅助用房一内的维修车间内。上述危险废物暂存处均根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）采取了如下措施：

- （1）采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志；
- （2）危险废物分类收集后，按类别放入相应的容器内，不相容的危险废物分开存放；
- （3）危险废物暂存处设有防渗托盘；
- （4）危废暂存处暂存的危险废物定期交由资质机构处置；
- （5）建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存入日期、运出日期等详细记录并长期保存，建立定期巡查、维护制度。

3.6.2 生产工艺危险性辨识

本公司不涉及《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管〔2009〕116号）中的危险工艺，不涉及《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》中的工艺。

3.7 企业环境风险防控与应急措施评估

参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中表1、表2、表6的评估项目对本公司的大气、水环境风险控制与应急措施进行评估，评估情况如下表所示。

表 3.6-1 生产工艺与大气环境风险控制水平评估

评估指标	评估依据	分值	本公司情况	评分
生产工艺	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	不涉及以上工艺	0
	其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程	5/每套	激光切割工序使用氢气	5
	具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备	5/每套	无国家规定限期淘汰的工艺名录和设备	0
	不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	——	0
	注 1：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 GB20576 至 GB20602《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》所确定的化学物质； 注 2：指根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（最新年本）中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。	——	——	0
毒性气体泄漏监控预警措施	1) 不涉及有毒有害气体的 2) 根据实际情况，具有针对有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）设置生产区域或厂界泄漏监控预警措施。	0	不涉及有毒有害气体	0
	不具备生产区域或厂界有毒有害气体泄漏监控预警措施的。	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防护距离要求	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	未发生突发大气环境事件	0
	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		
总计				5

表 3.6-2 生产工艺与水环境风险控制水平评估

评估指标	评估依据	分值	本公司情况	评分
生产工艺	涉及光气及光气化工工艺、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	不涉及以上工艺	0
	其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程	5/每套	激光切割工序使用氢气	5
	具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备	5/每套	无国家规定限期淘汰的工艺名录和设备	0
	不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	——	0
	注 1：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 GB20576 至 GB20602《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》所确定的化学物质； 注 2：指根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（最新年本）中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。	——	——	0
截留措施	(1) 环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，设防初期雨水、泄漏物、受污染的消防水（溢）流入雨水和清净下水系统的导流围挡收集措施（如围堰），且相关措施符合设计规范；(2) 装置围堰与罐区围堰（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开；(3) 前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统	0	液体化学原料存放处能够截留泄露液体	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或生产液体泄漏物的危险废物贮存场所）的截留措施不符合上述任意一条要求的	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、事故存液池或清净下水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设置事故排水收集设施的容量；2)事故存液池、应急事故水池、清净下水排放缓冲池等事故排水收集设施位置合理，能自流式或确保事故状态下顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；3)设抽水设施，并与污水管线连接，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理。	0	本公司未设置事故废水收集池	8
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或生产液体泄漏物的危险废物贮存场所）的截留措施不符合上述任意一条要求的	8		

清净下水系统防控措施	1)不涉及清净下水；或 2)厂区内清净下水均进入污水处理系统；或清污分流，且清净下水系统具有下述所有措施： ①具有收集受污染的清净下水、初期雨水和消防水功能的清净下水排放缓冲池（或雨水收集池），池内日常保持足够的事故排水缓冲容量；池内设有提升设施，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；②具有清净下水系统（或排入雨水系统）的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清净下水总排口，防止受污染的雨水、清净下水、消防水和泄漏物进入外环境。	0	不涉及清净下水	0
	涉及清净下水，有任意一个环境风险单元的清净下水系统防控措施但不符合上述2)要求的。	8		
雨排水系统防控措施	厂区内雨水均进入污水处理系统；或雨污分流，且雨排水系统具有下述所有措施： ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的水外排；池内设有提升设施，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；②具有雨水系统外排总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口（含与清净下水共用一套排水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境；③如果有排洪沟，排洪沟不通过生产区和罐区，具有防止泄漏物和受污染的消防水流入区域排洪沟的措施。	0	本公司雨污分流，雨水总排口无关闭及监视设施	8
	不符合上述要求的。	8		
生产污水处理系统防控措施	1) 无生产污水产生或外排；或 2) 有污水产生或外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产污水系统或独立处理系统；②生产污水排放前设监控池，能够将不合格污水送污水处理设施重新处理；③如企业受污染的清净下水或雨水进入污水处理系统处理，则污水处理系统应设置事故水缓冲设施；④具有生产污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、不合格污水不排出厂外。	0	本公司生产污水总排口无监视及关闭设施	8
	涉及污水产生或外排，但不符合上述2)中任意一条要求的。	8		
污水排放去向	无生产污水产生或外排	0	本公司研磨清洗废水与生活污水一同经厂区污水总排放口排入市政污水管网，最终进入天津经济技术开发区西区污水处理厂。	6
	(1) 已发获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (2) 进入工业污水集中处理厂；或 (3) 进入其他单位	6		

	(1) 直接进入海域或入江河湖库等水环境；或	12		
	(2) 进入城市下水道再入江、河、湖、库等水体；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			
厂内危险废物 环境管理	(1) 不涉及危险废物的；或	0	危险废物贮存、运输、利用、处 置具有完善的专业设施和风险 防控措施	0
	(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			
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置和风险防控措施	10		
近 3 年内突发水环 境事件发生情况	发生过特别是重大及重大级水环境事件的	8	未发生突发水环境事件	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	6		
	发生过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		
总计				35

3.8 现有应急物资与装备、救援队伍情况

公司现有的应急资源主要包括应急物资、装备和应急救援队伍。

(1) 应急队伍保障。公司建立了相应的应急组织机构，并明确事故状态下各级人员和专业处置队伍的具体职责和任务，以便在发生突发环境事件时，在统一指挥下，快速、有序、高效的展开应急处置行动，以尽快处理事故，将事故的危害降到最低。

(2) 应急物资及装备保障。明确了公司现有应急处置需要使用的应急物资和装备的类型、数量、存放位置、管理员及其联系方式等内容，部分应急物资未落实，有待完善。

具体见《天津太钢大明金属制品有限公司环境应急资源调查报告》。

4. 突发环境事件及其后果分析

4.1 突发环境事件情景分析

4.1.1 突发环境事件案例情景分析

根据本公司可能发生的环境风险事故，参考近年国内电气线路故障造成火灾，进而引燃润滑油的火灾事故进行调查，案例如下：

2018年10月28日17时25分左右，位于滨海新区大港经济开发区安和路的中外运久凌储运有限公司天津分公司大港仓库发生火灾，过火面积23487.53平方米，事故未造成人员伤亡，直接经济损失（不含事故罚款）约8944.95万元人民币。

经有关部门调查，起火原因为：视频监控系统电气线路发生故障，产生的高温电弧引燃线路绝缘材料，燃烧的绝缘材料掉落并引燃下方存放的润滑油纸箱和塑料薄膜包装物，火灾发生后，在持续高温作用下，润滑油桶破裂，引发润滑油燃烧，形成液体流淌火向四周蔓延。

经初步调查，事故单位存在的主要问题为：一是仓储场所用电安全管理不到位；二是违规设置建筑消防设施控制状态，在正常工作状态下，将自动喷水灭火系统和联动控制的防火卷帘等防火分隔设施设置在手动控制状态；三是消防控制室等值班人员无证上岗；四是未及时消除火灾隐。

4.1.2 突发环境事件情景情景分析

根据本公司情况，列出可能发生突发事件情景，如下表所示。

表 4.1-1 本公司可能发生的突发事件情景

风险单元	事故类型	可能产生的后果
储运单元	仓库储存的液压油、润滑油等物质泄漏	若液压油、润滑油等物质在暂存处破损，可控制在泄露现场，不会流散到外环境，现场工作人员及时清理，不会对环境及周围环境风险受体产生影响。
	液压油、润滑油等物料在厂区内运输过程中发生泄露	现场工作人员及时围堵、清理，不会流散到外环境，不会对环境及周围环境风险受体产生影响。
	氢气瓶在运输过程中发生泄漏	若氢气发生泄漏后遇高热或点火源可能发生火灾爆炸事故；现场人员通过及时关闭气瓶阀门，关闭周围高温或明火源、加强通风扩散等措施，加之气瓶

		储气量较小 (35L/瓶), 不会对环境及周围环境风险受体产生较大影响。
	火灾、爆炸事故次生环境污染	液压油、润滑油、氢气泄漏后遇高热或点火源可能发生火灾爆炸事故, 燃烧产生 CO、NO _x 等有害气体, 造成短时大气环境污染; 灭火过程产生的泡沫、消防废水等, 若收集、处理不当, 进入外环境造成水、土壤环境污染。
生产单元	生产车间原辅料暂存区泄漏	因生产工艺需要, 车间内储存有少量液压油、润滑油、乳化液以及氢气等风险物质, 若因容器破损、设备故障或人员操作不当发生泄漏, 可控制在泄露现场, 不会流散到外环境, 现场工作人员及时清理, 不会对环境及周围环境风险受体产生较大影响。
	火灾、爆炸事故次生环境污染	液压油、润滑油、氢气泄漏后遇高热或点火源可能发生火灾爆炸事故, 燃烧产生 CO、NO _x 等有害气体, 造成短时大气环境污染; 灭火过程产生的泡沫、消防废水等, 若收集、处理不当, 进入外环境造成水、土壤环境污染。
	生产设备故障造成乳化液进入污水管网	研磨抛光生产线挤水辊等设备故障, 导致卷材表面残留的乳化液进入清洗、吹干工序, 进而随清洗废水经厂区污水总排口排入园区污水管网, 生产过程中所使用乳化液仅含 3.5% 的乳化液原液, 且清洗废水排放量仅约为 0.9t/d, 预计不会对下游污水处理厂进水水质产生明显影响。
	非正常工况	本公司生产工艺简单, 在环保设施正常运行的情况下, 开、停车等非正常工况预计不会对环境产生不利影响。
	停电	本公司生产设备所用能源均为电能, 若发生停电事故, 则全公司生产设备全部停产, 不会继续产污, 预计不会对环境造成污染。
	通讯或运输系统故障	本公司通讯或运输系统发生故障预计不会对周边环境造成污染。
	各种自然灾害、极端天气或不利气象条件	当发生各种自然灾害、极端天气或不利气象条件时, 本公司可做到全厂停止生产, 且本公司生产工艺简单, 原辅料储存量较小, 因此不会对周边环境产生显著影响。
	危险废物	危险废物储运过程中泄漏
危险废物在厂内转移过程散落、泄漏		现场工作人员及时清理、围堵, 不会流散到外环境, 不会对环境及周围环境风险受体产生明显影响。
环保设施	污染治理设施非正常运行	纵剪、矫平横剪过程粉尘收集净化设备发生故障, 废气中的颗粒物未经净化, 直接排入到大气中造成大气环境影响
	违法排放污染物	本公司生产过程产生颗粒物废气、乳化液, 若环境管理监督不当, 进入环境, 可能会造成环境污染;

4.2 突发环境事件情景源强分析

4.2.1 液压油、润滑油等液态物质泄漏事故源强分析

本公司所涉及风险物质液压油、废液压油、乳化液均采用 200kg/桶的铁桶盛放；润滑油、废润滑油使用 10kg/桶的铁桶盛放；废乳化液采用吨桶盛放，单桶最大储存量为 0.9t/桶。上述液体物质在装卸、储存以及生产过程中，因操作不当、包装破损等原因，可能导致物料泄漏事故。按照最不利情况考虑，最大泄漏量为废乳化液吨桶破损导致泄漏，最大泄漏量为 0.9t。

4.2.2 氢气泄漏事故源强分析

本公司生产过程中激光切割工序所使用的氢气，通过外购液态氢气的方式提供，采用包装规格为 35L/瓶的钢制气瓶储存，厂内最大暂存量为 4 瓶。液态氢气在装卸、储存以及生产过程中，因操作不当、气瓶阀门松动损坏、管道破损等原因，可能导致氢气泄漏事故，泄漏的氢气遇高热或点火源可能发生火灾爆炸事故。液态氢气沸点仅为 20.37K，发生泄漏事故后在常温下迅速气化。本公司生产过程中氢气使用量较小，钢制气瓶容积仅为 35L/个瓶（折合氢气 2.5kg）。按照最不利情况考虑，单个氢气钢瓶内氢气全部泄漏，最大泄漏量为 2.5kg。

4.2.3 生产设备故障造成乳化液随清洗废水进入污水管网事故源强分析

本公司研磨抛光生产线所使用乳化液主要成分为自来水，乳化液原液含量仅为 3.5%，且清洗废水排放量仅为 0.9t/d（270t/a）。若挤水辊等设备发生故障，导致卷材表面残留的乳化液随清洗废水经厂区污水总排口排入园区污水管网，由于排放量较小，且乳化液含量较低，不会对下游污水处理厂进水水质产生明显影响。此外，本公司生产过程中研磨抛光生产线由专人现场操作、管理，若挤水辊等设备发生故障，可在短时间内停止设备运行。

4.2.4 污染治理设施非正常运行事故源强分析

本公司原料碳钢卷板在纵剪、矫平横剪过程中产生的粉尘，全部由设

备上方的收尘罩在风机的吸引下进入主风管，由布袋除尘器过滤后分别经15.8m高排气筒P1、15.2m高排气筒P2、15.2m高排气筒P3高空排放。根据本公司切割加工产能扩建项目环评报告，若废气治理设施出现故障时，废气未经处理直接排放，排气筒P1~P3的颗粒物排放速率分别为10kg/h、0.4kg/h以及3kg/h。其中排气筒P1的排放速率会超过《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放，对大气环境产生一定影响。

4.2.5 火灾、爆炸事故次生、衍生环境污染源强分析

本公司生产过程中生产设备运行、电气线路故障可产生瞬时高温、火花，泄漏的液压油、润滑油以及氢气等危险物质若遇高热或点火源可能引发火灾、爆炸事故，产生次生环境影响，产生烟雾、CO、NO_x等有害气体，造成短时大气环境污染。灭火过程中产生泡沫和消防废水，按建筑消防规范要求，室内消火栓设计用水量不大于20L/S，按照消火栓用水，火灾持续时间为2h计，一次灭火需要的消防水量为144m³，本公司无事故废水收集措施，事故废水中主要污染物为COD、SS等，本公司使用消防沙等构筑临时围堤，尽最大努力将消防废水截留于厂区内，不向周边环境扩散，若有大量消防废水的产生，超出本公司的应急处置能力，则遵从消防主管部门的调配。

4.2.6 其他事故源强分析

(1) 违法排放污染物

本公司重视环境管理，设专人负责环保监督，制定环保管理制度体系，生产、储运现场定期监督、巡查、管理严格，员工定期进行环境相关法律法规教育和环保知识培训，提高员工的环保意识，从根本上杜绝环境管理不当引起的污染物违规、违法排放事故。

(2) 非正常工况

本公司生产工艺简单，在环保设施正常运行的情况下，开、停车等非正常工况预计不会对环境产生不利影响。

(3) 停电

本公司生产设备所用能源均为电能，若发生停电事故，则全公司生产设备全部停产，不会继续产污，预计不会对环境造成污染。

(4) 通讯或运输系统故障

本公司通讯或运输系统发生故障预计不会对周边环境造成污染。

(5) 各种自然灾害、极端天气或不利气象条件

当发生各种自然灾害、极端天气或不利气象条件时，本公司可做到全厂停止生产，且本公司生产工艺简单，原辅料储存量较小，因此不会对周边环境产生显著影响。

4.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施

4.3.1 泄漏事故突发环境风险事件扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

(1) 扩散途径

本公司厂区内液压油、润滑油、废乳化液以及氢气等风险物质储存量较小，若在储存、厂内运输以及生产过程中操作不当或物料包装破裂，可能导致物料泄露。

(2) 风险防控

本公司液压油、润滑油等物质仅在生产辅料间少量储存，危险废物储存在危废间内。上述场所均设置硬化地面，做防渗处理，设有截留措施及必要的应急物资以及视频监控系统。本公司激光切割工位设有视频监控系统，配备有手持可燃气体探测器等必要的应急物质。

(3) 应急措施

现场人员发现液压油、润滑油以及废乳化液等液体风险物质泄漏后，立即报告应急指挥部，应急指挥部组织人员及时根据泄露情况，对包装桶泄露处进行堵漏，对现场工作人员进行疏散，并进行隔离，严格限制出入，切断周围高温或火源，应急处置人员佩戴防毒面罩、防静电手套及防护服

等安全防护用品，使用干砂等惰性吸附材料对泄漏液体进行吸收，并将吸附后废物收纳、存放在应急收容桶或吨桶中、暂存于危废暂存处，做为危险废物交给天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司处理。

现场人员发现氢气泄漏后，立即关闭钢瓶或管道阀门、切断周围高温或明火源，疏散周边人员以及加强车间通风，使用可燃气体探测器进行监测，待应急指挥部确认安全后解除预警，进行后续应急处置工作。

(4) 应急资源

公司成立应急救援小组，针对可能发生的泄漏事故，应在储存区附近存储一定量的吸油棉、干砂、沙包沙袋、输转工具、防护手套以及可燃气体报警器等应急物资。

4.3.2 生产设备故障造成乳化液随清洗废水进入污水管网事故扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

(1) 扩散途径

研磨抛光生产线挤水辊等设备故障，导致卷材表面残留的乳化液进入清洗吹干工序，进而随清洗废水经厂区污水总排口排放。

(2) 风险防控与应急措施

企业在日常生产过程中，注意生产设施维护，制定设备巡检制度，定期检修，确保其正常稳定运行。

现场人员发现研磨抛光生产线挤水辊等设备故障时，应立即报告应急救援指挥部，应急救援指挥部立即指派负责人组织生产线检修人员停止故障设备所在单元生产，并对设备进行检查维修，若设备故障超过检修能力范围，应及时联系设备生产厂家对设备进行专业维修；检查维修后由设备管理人员对处理效果进行确认；设备管理人员负责对设备的事故、原因、维修情况进行记录；设备检修情况及时反馈给应急救援指挥部，由应急救援指挥部根据检修情况安排是否恢复生产。

(3) 应急资源

公司成立了应急救援小组，并指定专人负责设备故障现场的应急检修，同时备有工具箱、应急通讯设备等物资。

4.3.3 污染治理设备非正常运行事故污染物扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施

(1) 扩散途径

本公司纵剪、矫平横剪过程粉尘收集净化设备发生故障，废气中的颗粒物未经净化，直接排入到大气中。

(2) 风险防控与应急措施

企业在日常生产过程中，注意污染治理设施维护，制定设备巡检制度，定期检修，确保其正常稳定运行。

现场人员发现设备故障时应，立即报告应急救援指挥部，应急救援指挥部立即指派负责人组织生产线检修人员停止故障设备所在单元生产，并对设备进行检查维修，若设备故障超过检修能力范围，应及时联系设备生产厂家对设备进行专业维修；检查维修后由设备管理人员对处理效果进行确认，必要时委托具有检测资质的机构进行检测；设备管理人员负责对设备的事故、原因、维修情况进行记录；设备检修情况及时反馈给应急救援指挥部，由应急救援指挥部根据污染治理设备检修情况安排是否恢复生产，生产线其它设备与废气处理装置检修完毕后共同投入使用。

(3) 应急资源

公司成立了应急救援小组，并指定专人负责设备故障现场的应急检修，同时备有工具箱、应急通讯设备等物资。

4.3.4 火灾爆炸次生事故扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

(1) 扩散途径

本公司厂区内储存有少量润滑油、液压油，若因人员操作不当、包装物破损发生泄漏，泄漏的液体遇高温、火花，可能引发火灾爆炸事故，产生

烟雾、CO、NO_x等，对环境空气造成短时影响。火灾爆炸后会产生一定量的泡沫和消防水，若处理不当，进入外环境，可能会对环境产生影响。

本公司生产过程中生产设备运行、电气线路故障可产生瞬时高温，泄漏的液压油、润滑油遇高温、火花可能引发火灾爆炸事故，产生烟雾、CO、NO_x等，对环境空气造成短时影响。火灾爆炸后会产生一定量的泡沫和消防水，主要成分为COD、SS等，若处理不当，进入外环境，会对水环境造成污染。

(2) 风险防控及应急处置措施

发生火灾爆炸事故后，现场人员应根据烟雾扩散范围划定警戒范围，对现场群众进行应急疏散，确保现场群众人身安全；若消防废水产生量较小，在本公司处置能力内，则使用消防沙袋封堵消防废水并封堵雨水总排放口，尽最大努力将消防废水截流于厂区内，不向周边环境扩散，并使用输转水泵将消防废水转移至应急收容桶内，经检测后符合相应排放标准的，排入污水处理厂处理，水质超标时，作为危险废物委托具有相应资质的单位处理。

若事故超过公司的应急能力，应及时与消防部门、天津经济技术开发区管委会、天津经济技术开发区生态环境局等相关部门联系，对雨水总排口进行封堵，确保雨水总排口处于截断状态，将事故废水截流在厂内，听从天津经济技术开发区生态环境局的指挥。

本公司成立了应急指挥部，在事故发生后由总指挥或其指定的专人与消防部门、天津经济技术开发区生态环境局、天津经济技术开发区管委会及相邻厂区相关负责人联系。

(3) 应急资源

本公司成立了应急处置小组，配有个人防护用品、灭火器等应急物资，具体情况见本公司环境应急资源调查报告。

4.3.5 风险防控措施失灵、违法排放事故扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

(1) 扩散途径

本公司生产过程产生废气、危险废物，若环境管理监督不当，进入环境，可能会造成环境污染。

(2) 风险防控及应急措施

①制定环保净化设施操作规程，定期维修制度，使环保设施在生产过程中处于良好的运行状态；

②对技术工人进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转；

③加强对环保净化处理设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁事故排放；

④加强环境监测工作，并注意做好记录，监测中如发现异常情况应及时采取应急措施，防止事故排放；

⑤定期向环保主管部门汇报环保工作情况，污染治理设施运行情况，监视性监测结果；

⑥建立本企业的环境保护工作档案，包括监测记录；污染事故情况及有关记录；其他与污染防治有关的情况和资料等；

⑦建立风险排查制度及内部风险排查机构。

(3) 应急资源

公司成立了应急救援小组，并设有兼职环保专员。

4.3.6 其他事故扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

非正常工况、停电、通讯或运输系统故障、各种自然灾害、极端天气或不利气象条件预计不会对周边环境造成影响，本预案不进行具体分析。

4.4 突发环境事件危害后果分析

根据前述各类突发环境事件分析，从大气、地表水、地下水、土壤等方面考虑，并结合本公司周边环境风险受体分布情况，分析结果如表 4.4-1。

表 4.4-1 本公司突发环境事件各类情景可能产生的后果分析

序号	突发环境事件类型		各类突发环境事件对环境风险受体的影响程度及范围	后果			
				是否影响到饮用水水源地取水	是否造成跨界影响	是否影响生态敏感区生态功能	是否涉及疏散
1	泄漏事故	储存单元化学品泄露	生产辅料库存放少量液压油、润滑油以及乳化液，若上述物质在仓库出现包装破损现象，可控制在泄露现场，不会流散到外环境，现场工作人员及时清理，不会对环境及周围环境风险受体产生明显不利影响。	否	否	否	否
2		化学品厂内运输过程中发生泄露	若液压油、润滑油以及乳化液等物质在厂内（车间外）运输过程中发生泄露，现场工作人员及时围堵、清理，不会流散到外环境，不会对环境及周围环境风险受体产生明显不利影响。	否	否	否	否
3		危废暂存处存储过程发生泄露	危险废物暂存间内设有防渗漏托盘，若在危废间内发生泄露，泄露物质可截留在托盘内，不会进入外环境。	否	否	否	否
4		危险废物在厂内转移过程散落、泄漏	若危险废物在厂内运输过程中发生泄露，现场工作人员应立即使用干砂等惰性吸附剂吸附，使用沙袋进行堵截。吸附后废物收纳、存放在事故应急桶，暂存于危废暂存间。本公司危险废物定期移交天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司处理，不在厂内大量暂存，泄露情况下不会对环境及周围环境风险受体产生明显不利影响。	否	否	否	否
5		生产设备故障造成乳化液随清洗废水进入污水管网事故	本公司在日常生产过程中，注意生产设施维护，制定设备巡检制度，定期检修。若发生故障，及时停止相关岗位生产，乳化液大量进入园区污水管网的可能性较小。	否	否	否	否

序号	突发环境事件类型	各类突发环境事件对环境风险受体的影响程度及范围	后果			
			是否影响到饮用水水源地取水	是否造成跨界影响	是否影响生态敏感区生态功能	是否涉及疏散
6	污染治理设施非正常运行事故	本公司在日常生产过程中,注意污染治理设施维护,制定设备巡检制度,定期检修,确保其净化效率。若发生故障,及时停止相关岗位生产,废气未经净化无组织排放的可能性较小。	否	否	否	否
7	火灾爆炸次生事故	本公司储运、生产过程中泄露的液压油、润滑油、废液压油、废润滑油等危险物质,遇高温、火花,可能引发火灾爆炸事故,产生烟雾、CO、NOX 等气体,扩散至周边大气环境中,由于本公司原材料储存量较小,预计会对环境空气影响较小。同时,扑灭火灾过程会产生一定量的泡沫和消防水,若未及时截流收集,通过可能经雨、污水排水系统排入水环境。由于上述危险物质本公司储存量较小,预计对周边水环境影响较小。	否	否	否	否
8	风险防控设施失灵、违法排放事故	火灾事故产生事故废水,若发生风险防控设施失灵或违法排放事故,外排废水直接进入下游污水厂或周围水体。由于本公司本公司液压油、润滑油、废乳化液的储存量较小,不会对周边水环境造成严重污染。	否	否	否	否
9	违法排放污染物	本公司重视环境管理,设专人负责环保监督,制定环保管理制度体系,生产、储运现场定期监督、巡查、管理严格,员工定期进行环境相关法律法规教育和环保知识培训,提高员工的环保意识,从根本上杜绝环境管理不当引起的污染物违规、违法排放事故。	否	否	否	否
10	非正常工况	本公司生产工艺简单,在环保设施正常运行的情况下,开、停车等非正常工况预计不会对环境产生不利影响。	否	否	否	否
11	停电	本公司生产设备所用能源均为电能,若发生停电事故,则全公司生产设备全部停产,不会继续产污,预计不会对环境造成污染。	否	否	否	否
12	通讯或运输系统故障	本公司通讯或运输系统发生故障预计不会对周边环境造成污染。	否	否	否	否

序号	突发环境事件类型	各类突发环境事件对环境风险受体的影响程度及范围	后果			
			是否影响到饮用水水源地取水	是否造成跨界影响	是否影响生态敏感区生态功能	是否涉及疏散
13	各种自然灾害、极端天气或不利气象条件	当发生各种自然灾害、极端天气或不利气象条件时，本公司可做到全厂停止生产，且本公司生产工艺简单，原辅料储存量较小，因此不会对周边环境产生显著影响。	否	否	否	否

5. 现有环境风险防控与应急措施差距分析

本公司现有的环境风险防控与应急措施已在前面章节进行论述。本节主要对公司现存的一些问题进行简要分析。

5.1 环境风险管理制度建设情况

公司重视环境风险管理，兼职环保专员负责环境管理。但目前尚未建立完善隐患排查治理管理机构，尚未建立完善的隐患排查治理制度，仍需进一步加强环境风险防范警惕性。

5.2 环评及批复文件的各项环境风险防控措施和应急措施落实情况

已批复环评文件中未涉及环境风险防控措施。

5.3 职工环境风险和环境应急管理宣传和培训

公司应加强对职工的宣传和培训，包括突发环境事件应急预案、环境应急管理机制、环境应急管理体制、环境应急法律法规等。

5.4 突发环境事件信息报告制度及执行情况

本公司已经建立了突发环境事件信息报告制度。在得知突发环境风险事件发生后，由应急救援指挥部及环保部门对突发环境事件的性质和类别做出初步认定，并把认定情况及时上报，不得瞒报、谎报或故意拖延不报。

5.5 环境风险防控与应急措施

对本公司现有的环境风险与应急措施进行调查，本公司已结合具体生产建设情况，落实相关风险防控措施与应急措施。

5.6 环境应急资源

目前，本公司配备了部分应急救援物资，已建立应急救援设备、设施、防护器材维护管理制度。应急物资及装备清单详见下表。

表 5.6-1 环境应急物资调查表

企事业单位基本信息							
单位名称	天津太钢大明金属制品有限公司						
物资库位置	办公楼、生产车间、附属用房、门卫等			经纬度		北纬 39°04'20.80"，东经 117°32'01.94"	
负责人	姓名	王荣芳		联系人	姓名	李故民	
	联系方式	022-59889610			联系方式	15822626307	
环境应急资源信息							
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	棉纱	—	—	若干	—	污染物控制	—
2	输转水泵	—	台	2	—	污染物收集	—
3	吨桶	—	个	5	—		—
4	应急收容桶	—	个	2	—		—
5	防毒面具	—	只	4	—	安全防护	—
6	手套	—	付	200	—		—
7	工作服	—	件	100	—		—
8	安全警示背心	—	件	20	—		—
9	安全鞋	—	双	100	—		—
10	可燃气体检测仪	—	台	1	—		—
11	应急照明灯	—	盏	5	—		—
12	对讲机	—	台	5	—	应急通信和指挥	—
环境应急支持单位信息							
序号	类别	单位名称				主要能力	
1	应急救援单位	本单位，119				应急救援	
2	应急监测单位	天津国纳产品检测技术服务有限公司				应急监测	

对企业现有的环境应急资源进行调查，发现以下问题：

公司应急物资准备尚不完善，针对本公司情况，还需依照下表添置应急物资。

表 5.6-2 补充应急物资清单

序号	物资	数量	应急类型
1	干砂	5t	污染源切断
2	沙包沙袋	50 个	
3	彩条布	1 套	

序号	物资	数量	应急类型
4	吸油棉	5 条	安全防护
5	急救箱	1 个	
6	警戒带	1 套	
7	扩音器	1 个	应急通信和指挥

5.7 历史经验总结教训

根据对国内相似企业的事故情况的分析可知，事故发生的主要原因包括设备失灵、人为管理、操作失误等方面。企业应加强管理，建立相应的环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构，落实定期巡检和维护责任制度。将事故可能性降低到最小水平。

6. 完善环境风险防控与应急措施的实施计划

表 6-1 需要整改的项目内容及实施计划

序号	整改项目	整改内容	责任人	完成时限
1	隐患排查制度	落实隐患排查制度、建立隐患排查治理管理机构	王荣芳	2020.3
2	补充应急物资	按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013）补充应急物资		2020.3
3	环境风险管理制度	依据环保部发布的《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》，建立环境风险排查机构及相关制度		2020.3

7. 划定企业环境风险等级

7.1 企业突发环境事件风险等级划分方法

通过定量分析企业生产、加工、使用、存储的所有环境风险物质数量与其临界量的比值（ Q ），评估工艺过程与环境风险控制水平（ M ）以及环境风险受体敏感性（ E ），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。同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，以等级高者确定突发环境事件风险等级。

按照矩阵法对企业突发环境事件风险（以下简称环境风险）等级进行划分。环境风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级。评估程序见下图。

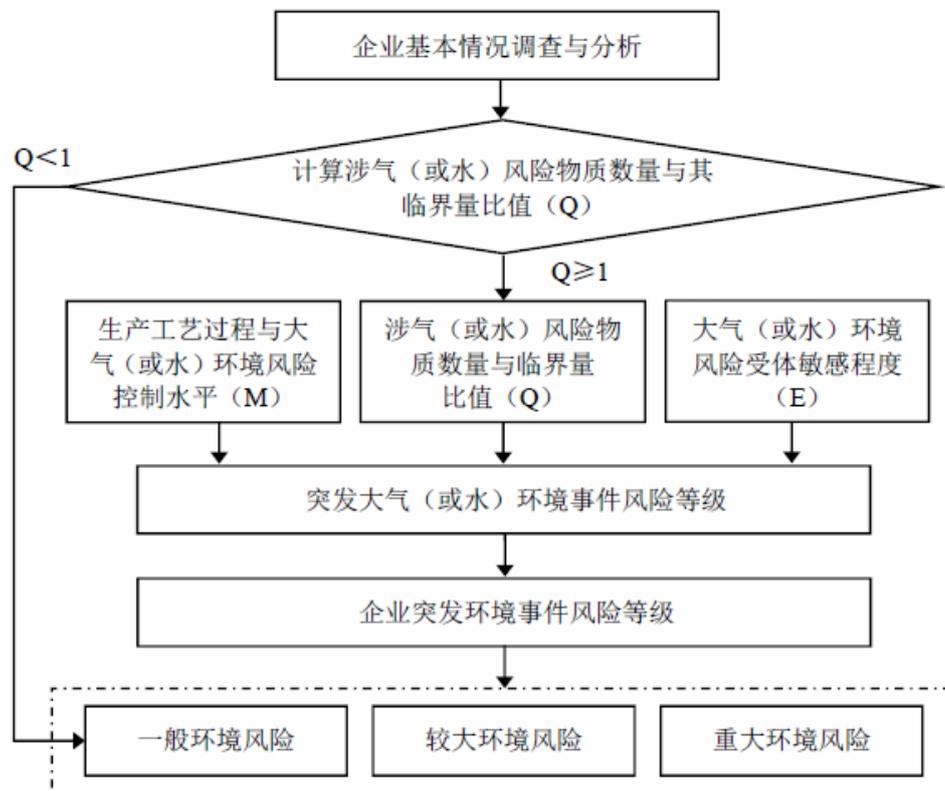


图 7-1 企业突发环境事件风险等级划分流程示意图

7.2 突发大气环境事件风险分级

7.2.1 环境风险物质数量与临界量比值（Q）

大气风险物质包括附录 A 中的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除了 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度 $\geq 2000\text{mg/L}$ 的废液、 COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质。

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及大气环境风险物质，计算大气风险物质在厂界内的存在量（如存在动态变化，则按年度最大存在量计算）与其在附录 A 中临界量的比值 Q：

（1）当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

（2）当企业存在多种环境风险物质时，则按式（1）计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

式中： w_1, w_2, \dots, w_n ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

W_1, W_2, \dots, W_n ——每种环境风险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ ，分别以 Q1、Q2 和 Q3 表示。

表 7.2-1 厂区涉气环境风险物质风险等级辨识

序号	物质名称	最大量 qi(t)	临界量 Qi(t)	qi / Qi
1	液压油	0.4	2500	1.6×10^{-4}
2	润滑油	0.05	2500	2×10^{-5}
3	氢气	0.01*	10	0.001
4	废液压油	1	2500	4×10^{-4}

5	废润滑油	0.33	2500	1.3×10^{-4}
$\sum q_i / Q_i \approx$				0.00171

注：本公司所使用氢气为液氢，包装规格为 35L/瓶的钢制气瓶，厂区最大暂存量为 4 瓶，液氢密度为 0.071t/m^3 ，据此计算厂区内氢气最大暂存量为： $35\text{L/瓶} \times 4 \text{瓶} \div 1000 \times 0.071\text{t/m}^3 \approx 0.01\text{t}$

根据计算结果可知，企业的大气环境风险物质数量与临界量比值为 $0.00171 < 1$ ，为 Q0 水平。

7.2.2 生产工艺与大气环境风险控制水平 (M)

采用评分法对企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺与大气环境风险控制水平 (M)。评估指标及分值分别见下表。

表 7.2-2 企业生产工艺、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		分值	评分
生产工艺过程		≤ 30	5
毒性气体泄漏监控预警措施	1) 不涉及有毒有害气体的 2) 根据实际情况，具有针对有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）设置生产区域或厂界泄漏监控预警措施。	0	0
	不具备生产区域或厂界有毒有害气体泄漏监控预警措施的。	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	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	25	0
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	0
	发生过较大等级突发大气环境事件的	15	0
	发生过一般等级突发大气环境事件的	10	0
	未发生突发大气环境事件的	0	0
总计			5

表 7.2-3 企业生产工艺与大气环境风险控制水平

工艺与环境风险控制水平值 (M)	工艺过程与环境风险控制水平
$M < 25$	M1 类水平
$25 \leq M < 45$	M2 类水平
$45 \leq M < 65$	M3 类水平
$M \geq 65$	M4 类水平

由上表可知，企业工艺与环境风险控制水平值 (M) 为 5，属于 M1 类水平。

7.2.3 大气环境风险受体敏感程度（E）评估

大气环境风险受体敏感程度类型按照企业周边人口数进行划分。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。

表 7.2-4 大气环境风险受体敏感程度类型划分

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、企事业单位、商场、公园等人口总数 5 万人以上，或企业周围 500m 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、国家机关保密区域
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、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以下，且企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下

以企业厂区边界计，调查周边 5km 范围内大气环境风险受体（包括居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公、重要基础设施、企业等主要功能区域内的人群、保护单位、植被等）和土壤环境风险受体（包括基本农田保护区、居住商用地）。根据调查结果，企业周围 500m 范围内居住人数为 9843 人，周围 5km 范围内人数约 130043 人，企业周边 5 公里范围内不涉及军事禁区、军事管理区、国家机关保密区域。综合以上，本公司大气环境风险受体敏感程度为 E1。

7.2.4 突发大气环境事件风险等级确定

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）， $Q < 1$ 时，突发大气环境等级为“一般-大气（Q0）”。

7.3 突发水环境事件风险分级

7.3.1 环境风险物质数量与临界量比值 (Q)

涉及风险物质包括附录 A 中的第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质，以及第一、第二部分中溶于水和遇水发生反应的风险物质。

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、“三废”污染物等是否涉及水环境风险物质，计算涉水风险物质预期临界量的比值，方法同 7.2.1 部分。

表 7.3-1 厂区涉水环境风险物质风险等级辨识

序号	物质名称	最大量 q_i (t)	临界量 Q_i (t)	q_i / Q_i
1	液压油	0.4	2500	1.6×10^{-4}
2	润滑油	0.05	2500	2×10^{-5}
3	乳化液	0.4	10	0.04
4	废液压油	1	2500	4×10^{-4}
5	废润滑油	0.33	2500	1.3×10^{-4}
6	废乳化液	2.5	10	0.25
$\sum q_i / Q_i \approx$				0.29071

根据计算结果可知，企业水环境风险物质数量与临界量比值约为 $0.29071 < 1$ ，为 Q0 水平。

7.3.2 生产工艺与水环境风险控制水平 (M)

采用评分法对企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺与水环境风险控制水平 (M)。

评估指标及分值分别见下表。

表 7.3-2 企业生产工艺、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		分值	评分
生产工艺		≤30	5
截留措施	(1) 环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施, 设防初期雨水、泄漏物、受污染的消防水(溢)流入雨水和清净下水系统的导流围挡收集措施(如围堰), 且相关措施符合设计规范; (2) 装置围堰与罐区围堰(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开; (3) 前述措施日常管理及维护良好, 有专人负责阀门切换, 保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统	0	0
	有任意一个环境风险单元(包括可能发生液体泄漏或生产液体泄漏物的危险废物贮存场所)的截留措施不符合上述任意一条要求的	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、事故存液池或清净下水排放缓冲池等事故排水收集设施, 并根据下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况, 设置事故排水收集设施的容量; 2)事故存液池、应急事故水池、清净下水排放缓冲池等事故排水收集设施位置合理, 能自流式或确保事故状态下顺利收集泄漏物和消防水, 日常保持足够的事故排水缓冲容量; 3)设抽水设施, 并与污水管线连接, 能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理。	0	8
	有任意一个环境风险单元(包括可能发生液体泄漏或生产液体泄漏物的危险废物贮存场所)的截留措施不符合上述任意一条要求的	8	
清净下水系统防控措施	1)不涉及清净下水; 或 2)厂区内清净下水均进入污水处理系统; 或清污分流, 且清净下水系统具有下述所有措施: ①具有收集受污染的清净下水、初期雨水和消防水功能的清净下水排放缓冲池(或雨水收集池), 池内日常保持足够的事故排水缓冲容量; 池内设有提升设施, 能将所集物送至厂区内污水处理设施处理; ②具有清净下水系统(或排入雨水系统)的总排口监视及关闭设施, 有专人负责在紧急情况下关闭清净下水总排口, 防止受污染的雨水、清净下水、消防水和泄漏物进入外环境。	0	0
	涉及清净下水, 有任意一个环境风险单元的清净下水系统防控措施但不符合上述 2) 要求的。	8	
雨排水系统防控措施	厂区内雨水均进入污水处理系统; 或雨污分流, 且雨排水系统具有下述所有措施: ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池; 池出水管上设置切断阀, 正常情况下阀门关闭, 防止受污染的水外排; 池内设有提升设施, 能将所集物送至厂区内污水处理设施处理; ②具有雨水系统外排总排口(含泄洪渠)监视及关闭设施, 有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口(含与清净下水共用一套排水系统情况), 防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境; ③如果有排洪沟, 排洪沟不通过生产区和罐区, 具有防止泄漏物和受污染的消防水流入区域排洪沟的措施。	0	8
	不符合上述要求的。	8	

生产污水处理系统防控措施	1) 无生产污水产生或外排; 或 2) 有污水产生或外排时: ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产污水系统或独立处理系统; ②生产污水排放前设监控池, 能够将不合格污水送污水处理设施重新处理; ③如企业受污染的清净下水或雨水进入污水处理系统处理, 则污水处理系统应设置事故水缓冲设施; ④具有生产污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、不合格污水不排出厂外。	0	8
	涉及污水产生或外排, 但不符合上述 2) 中任意一条要求的。	8	
污水排放去向	无生产污水产生或外排	0	6
	(1) 已获取污水排入排水管网许可, 进入城镇污水处理厂; 或 (2) 进入工业污水集中处理厂; 或 (3) 进入其他单位	6	
	(1) 直接进入海域或入江河湖库等水环境; 或	12	
	(2) 进入城市下水道再入江、河、湖、库等水体; 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			
厂内危险废物环境管理	(1) 不涉及危险废物的; 或	0	0
	(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		
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置和风险防控措施	10	
近 3 年内突发水环境事件发生情况	发生过特别是重大及重大级水环境事件的	8	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	6	
	发生过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	
总计			35

表 7.3-3 企业生产工艺与水环境风险控制水平

工艺与环境风险控制水平值 (M)	工艺过程与环境风险控制水平
$M < 25$	M1 类水平
$25 \leq M < 45$	M2 类水平
$45 \leq M < 65$	M3 类水平
$M \geq 65$	M4 类水平

由上表可知, 企业工艺与水环境风险控制水平值 (M) 为 35, 属于 M2 类水平。

7.3.3 水环境风险受体敏感程度 (E) 评估

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的土壤污染情况, 将水环境风险受体敏感程度类型划分为类型 1、类型 2 和类型 3, 分别以 E1、E2 和 E3 表示。

表 7.3-3 水环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度类型	水环境风险受体
类型 1 (E1)	<p>(1) 企业雨水排口、清净污水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有如下一类或多类环境风险受体：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；</p> <p>(2) 污水排入收纳水体后 24 小时流经范围（按接纳河流最大日均流速计算）内设计跨国界的</p>
类型 2 (E2)	<p>(1) 企业雨水排口、清净污水排口、污水排口下游 10 公里流经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，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原；</p> <p>(2) 企业雨水排口、清净污水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内涉及跨省界的；</p> <p>(3) 企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发区等地区</p>
类型 3 (E3)	不涉及类型 1 和类型 2 的

本公司位于天津经济技术开发区西区中南五街 110 号，厂区雨污分流。本公司废水包括研磨清洗废水和生活污水，主要污染物为 pH、SS、COD、BOD₅、氨氮、总磷、总氮、动植物油类和石油类。生活污水经化粪池处理后和研磨清洗废水一同经厂区污水总排放口排入市政污水管网，最终进入天津经济技术开发区西区污水处理厂，经污水处理厂处理后排入洪排河。雨水经厂区雨水总排放口排入园区雨水管网，就近自流排入厂区周边排水明渠，最终汇入洪排河。洪排河分别在距离本公司雨水总排放口下游约 9km、9.5km 处与黄港水库、中心桥排干渠通过泵站连接。根据滨海新区“一纵线”北水南调工程方案：以潮白新河为水源，利用现有潮白新河引水泵站，经穿永定新河倒虹管后分水入黄港一库和黄港二库。利用黄港一库泵站、东兴隆泵站及塘沽地区水循环体系，将优质水源调入中心桥排干渠，而后通过中心桥引河泵站及穿管将水源调入海河以南片区，实现水资源利

用，为滨海新区提供生态环境水源。本公司水环境风险受体为洪排河、中心桥排干渠。洪排河、中心桥排干渠均为滨海新区区管河道，水功能分别为排沥、灌溉。

综上，本公司水环境风险受体敏感程度为类型 3 (E3)。

7.3.4 突发水环境事件风险等级确定

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)， $Q < 1$ 时，突发水环境等级为“一般-水 (Q0)”。

8. 企业突发环境事件风险等级确定与调整

8.1 风险等级确定

以企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险等级高者确定企业突发环境事件风险等级。本公司环境风险等级为**一般**。

8.2 风险等级调整

本公司近三年内未因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚，不涉及风险等级调整。

8.3 风险等级表征

本公司环境风险等级为**一般**〔一般-大气 (Q0) +一般-水 (Q0)〕。

9. 附图

见《天津太钢大明金属制品有限公司突发环境事件应急预案》附图。

10. 小结

通过对原辅料、产品等进行危险性识别，本公司涉及的环境风险物质为液压油、润滑油、乳化液（事故状态下）、氢气、废乳化液、废液压油以及废润滑油等，对可能发生的突发环境事件及其后果进行分析：

（1）储存化学品泄露

本公司生产辅料库存放有少量液压油、润滑油等风险物质，若其包装破损，可控制在泄露现场，不会流散到外环境，现场工作人员及时清理，不会对环境及周围环境风险受体产生影响。

（2）化学品厂内运输过程中发生泄露

若液压油、润滑油等风险物质在厂内（车间外）运输过程中发生泄露，现场工作人员及时围堵、清理，不会流散到外环境，不会对环境及周围环境风险受体产生影响。

（3）危险废物储存、运输、转移过程发生泄露

本公司危险废物定期移交天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司处理。若危废暂存间内危险废物在存储过程发生泄露，危险废物暂存间内设有防渗漏托盘，若在危废间内发生泄露，泄露物质可截留在托盘内，不会进入外环境。若危险废物在厂内转移过程散落、泄漏，现场工作人员及时围堵、清理，不会流散到外环境，不会对环境及周围环境风险受体产生影响。

（4）生产设备故障乳化液随清洗废水排放事故

研磨抛光生产线挤水辊等设备故障，导致卷材表面残留的乳化液进入清洗吹干工序，进而随清洗废水经厂区污水总排口排放。本公司研磨抛光生产线所使用乳化液主要成分为自来水，乳化液原液含量仅为 3.5%，且清洗废水排放量仅为 0.9t/d（270t/a）。此外，本公司生产过程中研磨抛光生产线由专人现场操作、管理，若挤水辊等设备发生故障，可在短时间内停止设备运行。若挤水辊等设备发生故障，导致卷材表面残留的乳化液随清洗

废水经厂区污水总排口排入园区污水管网，由于排放量较小，且乳化液含量较低，不会对下游污水处理厂进水水质产生明显影响。

(5) 污染治理设施非正常运行事故

本公司纵剪、矫平横剪过程粉尘收集净化设备发生故障，废气中的颗粒物未经净化，直接排入到大气中，对环境空气造成短时影响。本公司在日常生产过程中，注意除尘等污染治理设施维护，制定设备巡检制度，定期检修，确保其净化效率。若发生故障，及时停止相关岗位生产，废气未经净化无组织排放的可能性较小。

(6) 火灾爆炸次生事故

本公司储运、生产过程中泄露的润滑油、液压油等危险物质，遇高温、火花，可能引发火灾爆炸事故，产生烟雾、CO、NO_x等，对环境空气造成短时影响；火灾爆炸后会产生一定量的泡沫和消防水。若发生火灾、爆炸事故，事故废水主要成分为COD、SS等，若消防废水超过本公司的应急处置能力，通过雨水排水系统排入水环境，会对水环境造成影响，由于本公司危险物质储存量较小，预计对周边水环境影响较小。

(7) 违法排放污染物

本公司重视环境管理，设专人负责环保监督，制定环保管理制度体系，生产、储运现场定期监督、巡查、管理严格，员工定期进行环境相关法律法规教育和环保知识培训，提高员工的环保意识，从根本上杜绝环境管理不当引起的污染物违规、违法排放事故。

(8) 非正常工况

本公司生产工艺简单，在环保设施正常运行的情况下，开、停车等非正常工况预计不会对环境产生不利影响。

(9) 停电

本公司生产设备所用能源均为电能，若发生停电事故，则全公司生产设备全部停产，不会继续产污，预计不会对环境造成污染。

(10) 通讯或运输系统故障

本公司通讯或运输系统发生故障预计不会对周边环境造成污染。

(11) 各种自然灾害、极端天气或不利气象条件

当发生各种自然灾害、极端天气或不利气象条件时，本公司可做到全厂停止生产，且本公司生产工艺简单，原辅料储存量较小，因此不会对周边环境产生显著影响。

对现有的管理制度、防控和应急设施进行分析，比较得出现有环境风险防控与应急措施的差距，制定完善风险防控和应急措施的实施计划，企业按照相应的要求进行整改。整改内容包括：(1) 补充落实隐患排查制度、建立隐患排查治理管理机构；(2) 按照章节 5.6 补充应急物资；(3) 加强环境风险和应急宣传和管理培训。

最终对企业的环境风险等级进行表征，环境风险等级为一般〔一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)〕。

天津太钢大明金属制品有限公司
环境应急资源调查报告

天津太钢大明金属制品有限公司

二〇二〇年一月

目 录

1. 前言	2
2. 应急队伍保障	2
2.1 组织体系	2
2.2 应急组织机构职责	3
2.3 应急救援队伍组成	5
3. 通信保障	7
4. 应急物资及装备保障	7
5. 境应急救援工作的开展	10
5.1 资金投入	10
5.2 应急救援演练	10
5.3 应急知识宣传	12

1. 前言

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）、《市环保局关于做好企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》（津环保应〔2015〕40号）《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《环境应急资源调查指南》（环办应急〔2019〕17号）等相关规定，本报告对企业的环境应急资源进行调查，主要包括应急队伍保障、通信保障、应急物资及装备保障、经费及其他保障等，确保企业能够迅速有效的采取措施，消除或减轻突发环境事件的影响。

开展应急资源调查工作充分掌握企业应对突发环境事件所具备的环境应急资源，发现本企业现有应急资源的不足之处，充分利用物资资源、信息手段等应对突发环境事件，尽可能避免或降低环境突发事件造成的人身、环境等方面的损害。

2. 应急队伍保障

2.1 组织体系

天津太钢大明金属制品有限公司建立完善的突发环境事件应急指挥机构，下设应急办公室、应急通讯组、后勤保障组、警戒疏散组、医疗救护组、抢险救援组、环境应急处置组。各职能部门相互协调，在应急指挥机构的指挥下分工合作，完成应急抢险任务。

应急指挥中心组织体系详见下图。

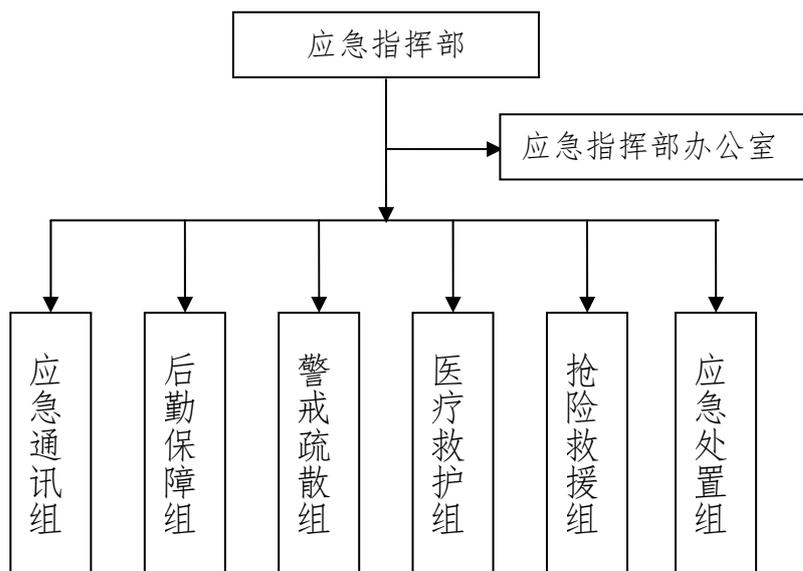


图 2-1 应急指挥部组织体系图

2.2 应急组织机构职责

总指挥于长江负责全面组织指挥全公司的应急准备与响应，若政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权移交相应介入人员，本公司总指挥作为应急副总指挥全面配合政府展开应急工作。

2.2.1 应急指挥部职责

应急指挥部是公司整个应急救援系统的重心，主要负责协调事故应急救援期间各个机构的运作，统筹安排整个事故应急救援行动，为现场应急救援提供各种信息支援，是组织、指挥、协调事故现场抢险救灾的最高权力机构。

- ①组织制定应急救援预案；
- ②负责进入应急响应程序时全面指挥公司的应急准备与响应；
- ③负责批准应急预案的启动与终止，负责生产系统开停车的调度指挥；
- ④负责配备应急物资装备及队伍，定期组织应急培训和演练；
- ⑤负责主持事故的调查、处理；
- ⑥负责组织事故后的相关调查分析工作；
- ⑦负责组织提供应急准备与响应所需人力、物力和财力资源；
- ⑧负责有计划的组织实施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。

(2) 总指挥职责：

- ①批准本预案的启动与终止；
- ②负责事故应急的指挥工作；
- ③对特殊情况进行紧急决断，判断是否需要外援；
- ④及时向政府报告和向社会发布有关信息；
- ⑤下达疏散和作业恢复指令；及时与周边企业联系，提醒周边企业做好应急准备；
- ⑥事故发生后，牵头组织安排有关人员处理善后工作，包括事故调查、恢复生产及善后伤亡人员等。

(3) 副总指挥职责：

- ①协助总指挥完成应急救援相关工作；
- ②总指挥不在场时，履行总指挥的应急指挥职责。

2.2.2 应急指挥办公室职责

(1) 为公司应急指挥部常设办事机构，负责公司日常应急工作管理与组织；

(2) 进行生产事故应急预警及预警信息发布，并汇报公司应急指挥部，采取事故应急预警预控措施；

(3) 对各应急救援队的应急物资管理、存放情况，进行监督检查，确保器材始终处于完好状态，保证能有限使用。

(4) 组织制定公司人员应急培训、应急演练计划，并定期组织开展培训、演练工作；

(5) 负责公司应急档案、数据管理工作，建立公司事故应急的基础数据、信息档案，为公司事故应急响应决策提供技术信息保障；

(6) 具体落实定期评审公司突发环境事件应急救援体系和应急预案的有效性和管理考核工作；

(7) 对外应急信息联络、上报以及日常应急工作安排的推动落实；总指挥或副总指挥交付的其他应急救援管理事项。

2.2.3 应急救援队伍及职责

(1) 应急通讯组职责：

- ①服从命令，听从指挥，及时准确的向有关部门报警；
- ②报告所发生事故的性质、燃烧、中毒物质、地点、人员受伤情况等；
- ③专人引导消防车、救护车及其他救援车辆，保证其及时准确的到达事故地点；
- ④担负各组之间的联络和对外联系通信任务；

(2) 后勤保障组职责：

- ①负责应急救援物资、器材、药品、伤员生活必需品的供应；
- ②负责为应急抢修提供资金支持。

(3) 警戒疏散组职责：

- ①维护事故现场治安，设立警戒，严格控制出入人员和车辆；
- ②负责维护企业内部治安秩序。
- ③负责事故现场隔离区域和撤离疏散区域的警戒。

(4) 医疗救护组职责：

负责现场医疗救护指挥，中毒、受伤人员分类抢救和护送转运工作。

(5) 抢险救援组职责：

发生事故后立即通知相关部门负责人和单位赶往事故现场，并按总指挥下达的指令协调各部门工作；负责抢险救援施工。

(6) 环境应急处置组职责：

负责事故现场泄漏危险化学品的堵截，组织人员清理泄漏有害物资扩散区域内的无害化处理和现场应急监测工作。

2.3 应急救援队伍组成

本公司突发环境事故应急条件下各救援组组成见表 2-1。

表 2-1 突发应急条件下各救援组组成

名称	成员		厂内职务	联系方式
总指挥	于长江		总经理	59889619
副总指挥	张帆		副总经理	59889612
应急办公室	张志超		IT 主管	13032226812
	王荣芳		管理部长	59889610
	刘英杰		品质主管	13116098976
	徐平		生产主管	13585020947
	许敏		生产部长	13961810151
	李前进		生产部长	15061823468
	李故民		安全主管	15822626307
应急通讯组	组长	张志超	IT 主管	13032226812
	组员	袁文涛	网管员	18602239052
后勤保障组	组长	王荣芳	管理部长	59889610
	组员	李清	班长	5222645095
	组员	单津高	司机班长	13820578175
警戒疏散组	组长	刘英杰	品质主管	13116098976
	组员	吴海鹏	班长	18522000584
	组员	吕相成	保安队长	15022021928
医疗救护组	组长	徐平	生产主管	13585020947
	组员	张滋檀	文员	18222556836
	组员	冯荣格	班长	18622231800
抢险救援组	组长	许敏	生产部长	13961810151
	组员	邢博	生产主管	13821928629
	组员	张胜利	仓储主管	13920317174
环境应急处置组	组长	李前进	生产部长	15061823468
	组员	李故民	安全主管	15822626307
	组员	柳万峰	机修班长	13821661754
	组员	王浩亮	电工班长	13642153244
	组员	侯清朋	生产主管	13820821442

正常生产期间，各职能部门应做好如下准备：

(1) 各部门负责出现紧急情况时上述预案的具体执行和对本部门相关员工进行培训；负责针对本部门实际情况制定本部门的应急预案。

(2) 各部门应根据应急准备与响应措施的要求，在本部门的活动、作业场所配备必要的应急材料、工具、设备或通讯器材等物质，以供作业人员在发生紧急情况时使用，对事故进行有效的控制。

(3) 各部门应对其所涉及的应急准备与响应的紧急事故作业人员，进行意识和技能培训，理解应急措施的内容要求，掌握应急响应的方法，提高响应的能力。

(4) 条件允许时，组织应急准备与响应的演练，以验证应急措施的适用性和相关作业人员的应急能力。当可能发生的潜在事故涉及相关方时，应考虑邀请相关方参与。

3. 通信保障

当应急事件发生时，公司可与外界救援组织迅速取得联系，寻求应急抢险帮助。

表 3-1 外部应急单位联系电话

序号	单位名称	联系方式
1	公安报警	110
2	消防报警	119
3	医疗急救	120
4	天津市应急办公室	022-83606505
5	天津市生态环境局应急热线	022-87671500、87671595
6	天津经济技术开发区生态环境局	022-25202178
7	天津经济技术开发区应急指挥中心	022-25201111

4. 应急物资及装备保障

本公司应急救援队伍根据实际情况和需要配备必要的应急救援物资和装备。应急指挥部应掌握应急救援物资装备情况，确保应急救援工作的顺利实施。应急救援工作结束后，应及时补充应急救援物资。

目前公司内配备了应急救援物资，已建立应急救援设备、设施、防护

器材维护管理制度。根据《环境应急资源调查指南（试行）》，本项目配备的应急物资及装备清单详见下表。

表 4-1 环境应急资源调查表

企事业单位基本信息							
单位名称	天津太钢大明金属制品有限公司						
物资库位置	办公楼、生产车间、附属用房、门卫等			经纬度		北纬 39°04'20.80"，东经 117°32'01.94"	
负责人	姓名	王荣芳		联系人	姓名	李故民	
	联系方式	022-59889610			联系方式	15822626307	
环境应急资源信息							
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	棉纱	/	/	若干	/	污染物控制	/
2	输转水泵	/	/	2 台	/	污染物收集	/
3	吨桶	/	/	5 个	/		/
4	应急收容桶	/	/	2 个	/		/
5	防毒面具	/	/	4 只	/	安全防护	/
6	手套	/	/	200 副	/		/
7	工作服	/	/	100 件	/		/
8	安全警示背心	/	/	20 件	/		/
9	安全鞋	/	/	100 双	/		/
10	应急照明灯	/	/	5 盏	/		/
11	可燃气体检测仪	/	/	1 台	/		/
12	对讲机	/	/	5 台	/	应急通信和指挥	/
环境应急支持单位信息							
序号	类别	单位名称			主要能力		
1	应急救援单位	本单位、119、120 等			应急救援		
2	应急监测单位	天津国纳产品检测技术服务有限公司			应急监测		

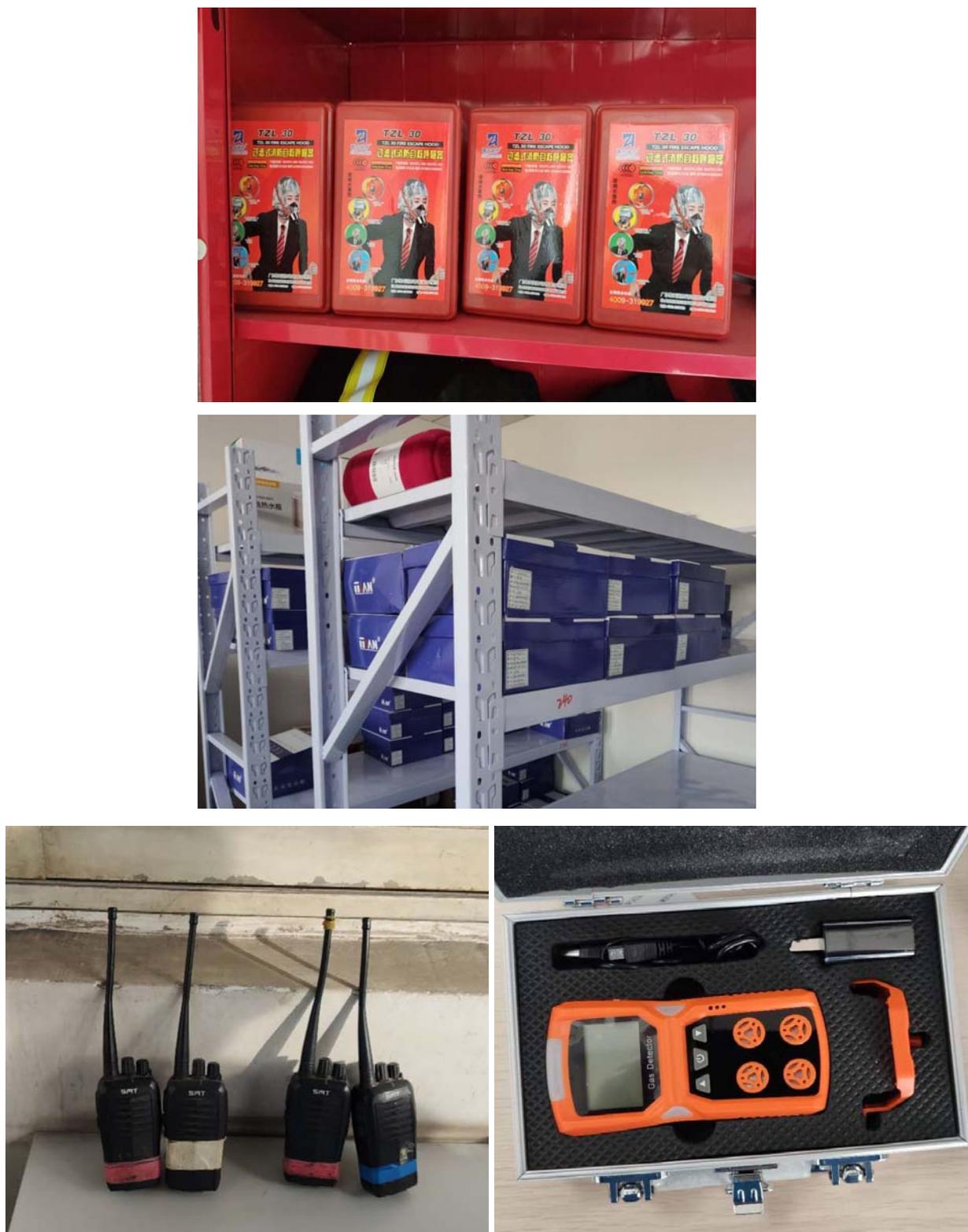


图 4-1 本公司现有应急物资

针对目前公司应急物资、装备的准备情况，物资准备尚不完善，无法满足应急处置要求，针对本企业情况，还需购置以下物资及设施：

表 4-2 需要补充的应急物资及装备清单

序号	物资	数量	应急类型
1	干砂	5t	污染源切断
2	沙包沙袋	50 个	
3	彩条布	1 套	污染物控制
4	吸油棉	5 条	
5	急救箱	1 个	安全防护
6	警戒带	1 套	
7	扩音器	1 个	应急通信和指挥

5. 境应急救援工作的开展

5.1 资金投入

公司应建立有效机制，保证应急救援专项经费来源，按国家相关规定由应急指挥中心对应急工作的日常费用作出预算，财务部门审核，经公司应急指挥部审定后，列入年度预算。且经费只能用于安全设施及应急物资装备保障、人员培训保障和应急预案演练保障、应急处置费用。

5.2 应急救援演练

本公司应定期举办应急救援演练，公司应急演练规定：

(1) 严格按照国家法律法规明确要求进行定期演习，对于法律中未作明确规定但适合本公司实际情况的演习，公司每年至少组织一次。

(2) 公司应急预案的演习由安全环保部制定演习计划，确定演习的项目、范围、时间，分析演习过程可能的危险源、风险及预防措施，经管理者代表批准后实施。

(3) 演练结束后管理者代表应组织相关部门对演习方案、效果及相应应急预案进行评审，对存在的问题进行改进、对预案存在问题进一步修订完善。

通过定期演练，锻炼和提高相关人员在突发事故情况下的快速抢险救援，及时营救伤员、正确指导和帮助员工防护和撤离、有效消除危害后果、提高现场急救和伤员转送等应急救援技能和应急反应综合素质、有效降低

事故危害，减少事故损失。通过定期进行演练，使应急人员更清晰地明确各自的职责和工作程序，提高协同作战的能力，保证应急救援工作的有效、迅速地展开。演练结束后，由应急指挥部对演练的效果进行分析评估，总结演练时各部门应急反应能力及演习效果，解决演练中暴露的问题。演练过程、评估结果和问题整改结果要以文字形式记录并保存，并对应急预案不断进行补充和完善。应急演练相关记录如表 5-1、表 5-2 所示。

(1) 应急救援培训记录表

表 5-1 应急救援培训记录表

部门名称：

序号	培训时间	培训地点	培训内容	受培训人情况			
				年龄	工种	职务	签名

主讲人签字：

填表人：

填表日期： 年 月 日

(2) 应急救援演练记录表

表 5-2 应急救援培训记录表

单位名称：

预案名称		演练时间		演练地点	
演练 总指挥		参演部门及人数		演练目的	
演练流程图：					
演练效果评估（存在的问题和不足，修订预案的建议）：					
演练负责人：		填表人：		联系电话	

5.3 应急知识宣传

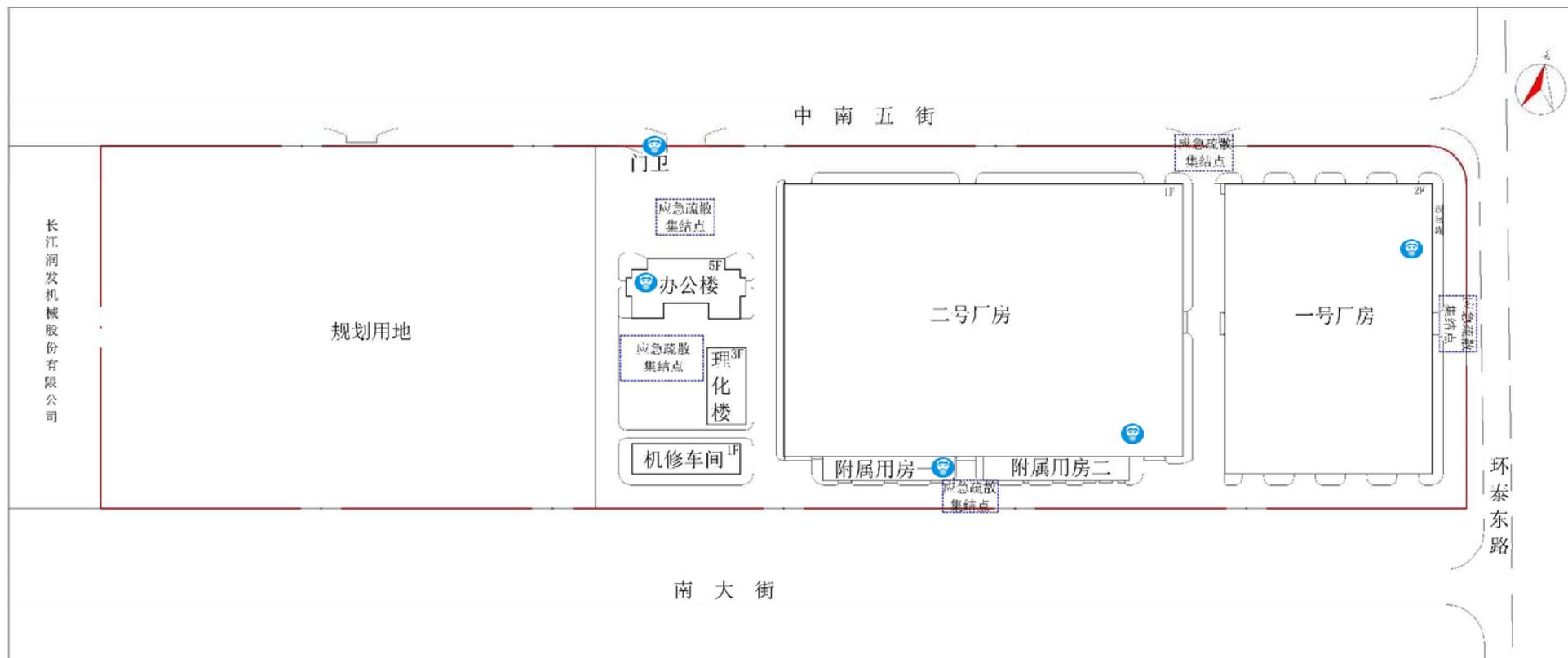
公司加强对职工的安全操作及环境事故应急响应的培训。人事部门及相关部门应对新入社员工环境保护知识、安全知识、应急技能等进行岗前培训、环保安全知识培训，考试合格后方可上岗。公司组织领导小组及专家编制详细的环境事故应急抢险响应方案，组织员工定期学习方案，公司同时在必要的场所张贴发放相应的应急方案，加强对员工的教育。

（1）应急救援人员的培训

应急救援全体成员参加每年一次的突发环境应急救援知识的培训，每年一次且总培训时间不少 16 小时。要求全体成员能够掌握以下内容：掌握应急救援预案，事故时按照预案有条不紊地组织应急救援；针对公司实际情况，熟悉如何有效地控制事故，避免事故失控和扩大化；学会使用应急救援设备和防护装备；明确各自救援职责。

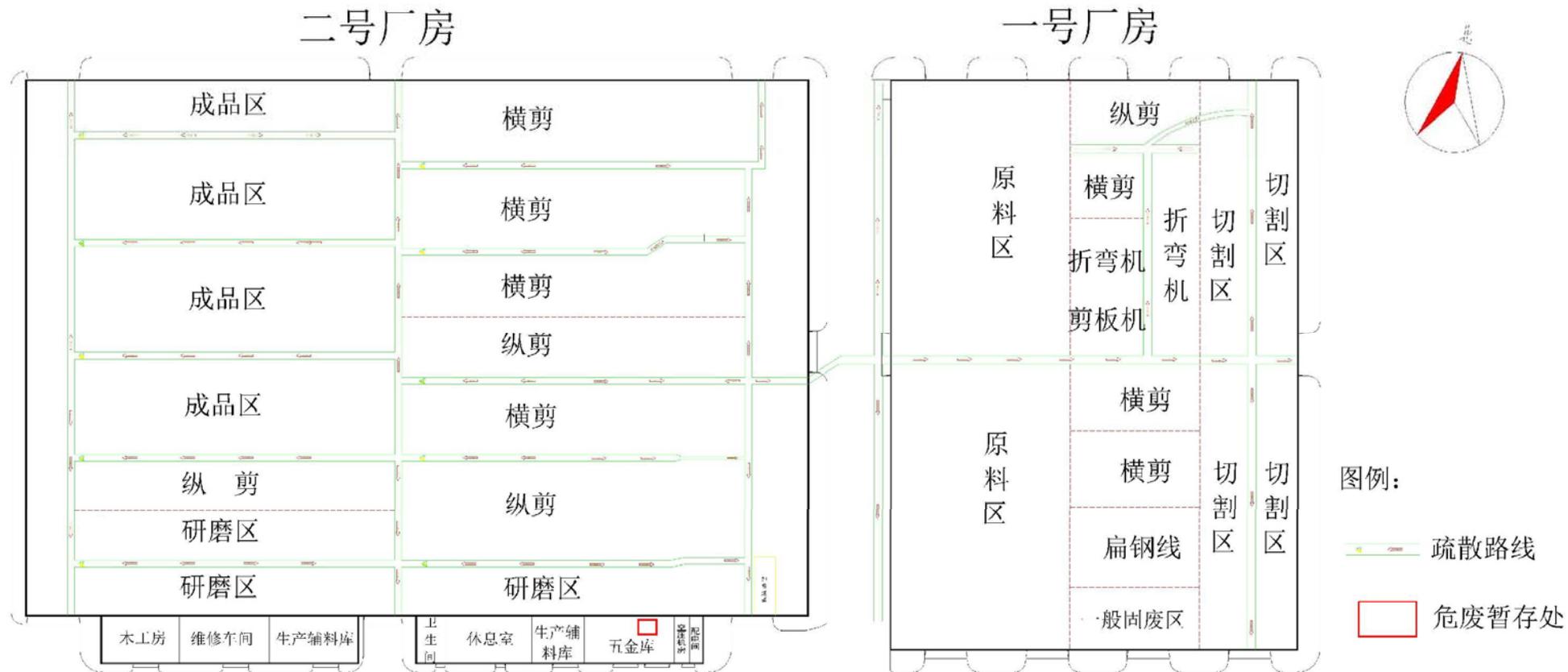
（2）员工应急响应的培训

定期对所有员工进行应急知识的培训。新员工入厂时应针对可能发生的事故进行应急知识（主要包括应急程序、注意事项、逃生路线、集合地点等）的培训。应急救援人员要进行专门应急救援培训（包括紧急情况判断、应急救援技术、现场处置措施等）。应急培训可以采用内部培训必要时也可以聘请专家或组织人员参加外委培训，培训后应进行考核，并按公司相关规定记录。



图例：
 公司厂界
🧑‍🚒 应急物资
 应急疏散集结点

附图 2-1 厂区平面布局图



附图 3 车间平面布局图



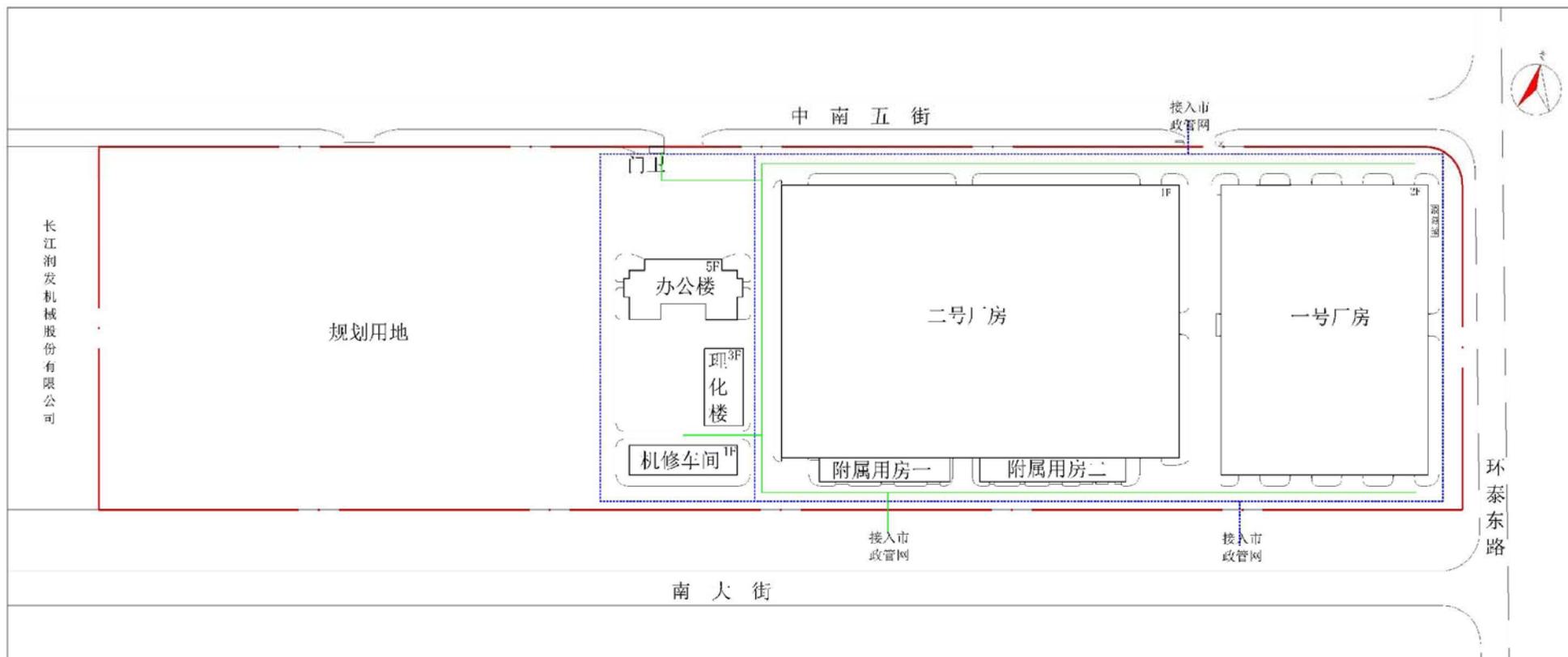
附图 4-1 500m 范围内大气环境风险受体分布图



附图 4-2 5km 范围内大气环境风险受体分布图



附图 4-3 企业雨水排口下游 10km 流经范围示意图



图例： 公司厂界 — 污水管网 - - - 雨水管网

附图 5 厂区雨污管网图