

应急预案编号：2020-002

天津丹阳车圈有限公司

突发环境事件应急预案

天津丹阳车圈有限公司

二〇二〇年十月

天津丹阳车圈有限公司

关于实施《天津丹阳车圈有限公司突发环境事件应急预案》的发布令

公司各部门：

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）、《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》（环办[2014]34号，2014年4月3日）、《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编制企业突发环境事件应急预案，现呈报环保行政主管部门审查，经专家评审并在天津武清区环保局备案，同意于2020年10月9日实施。

本预案由应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告及编制说明组成，是本公司实施突发环境事故应急救援的规范性文件，用于指导公司突发环境事故的应急救援行动。现予正式发布实施。全体员工必须遵照执行，请各部门、班组认真贯彻执行。

天津丹阳车圈有限公司

总经理：付其均

2020年10月9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.....	7
2. 基本情况	7
2.1 企业基本信息.....	9
2.2 生产工艺.....	13
2.3 企业周边环境风险受体.....	20
3. 环境风险源识别与风险评估	23
4. 应急组织机构与职责	28
4.1 组织体系.....	28
4.2 应急组织机构职责.....	28
4.3 应急救援队伍及职责.....	29
5. 预警与信息报送	34
5.1 预警监控.....	34
5.2 预警分级.....	34
5.3 预警的方法.....	35
5.4 预警发布.....	36
5.5 信息报送.....	37
6. 应急响应和措施	40
6.1 分级响应机制.....	40
6.2 分级响应启动条件.....	40
6.3 信息报告和通报.....	43
6.4 突发环境事故应急处置.....	45
6.5 可能产生二次污染的处理措施.....	48
6.6 应急设施（备）及应急物资的启用程序.....	48
6.7 抢险、处置及控制措施.....	49
6.8 应急监测.....	51
6.9 应急终止.....	53
7. 后期处置	55
7.1 现场恢复.....	55
7.2 现场洗消.....	55
7.3 环境恢复.....	56
7.4 善后赔偿.....	56
8. 保障措施	57
9. 应急培训和演练	58
10. 奖惩	61

10.1 奖励.....	61
10.2 责任追究.....	61
11. 预案发布、更新.....	62
11.1 预案发布及备案.....	62
11.2 更新.....	62
11.3 制定与解释.....	62
11.4 应急预案实施.....	63
11.5 术语和定义.....	63
12. 附图附件.....	65
12.1 附图.....	65

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，提高本企业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 相关法律

- (1) 中华人民共和国主席令[2014]第 9 号《中华人民共和国环境保护法》；
- (2) 中华人民共和国主席令[2015]第 31 号《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (3) 中华人民共和国主席令[2002]第 13 号《中华人民共和国安全生产法》（全国人民代表大会常务委员会关于修改《中华人民共和国安全生产法》的决定，2014 年 12 月 1 日实施）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第十三届全国人大常委会第十七次会议第二次修订）；
- (5) 中华人民共和国主席令[2007]第 69 号《中华人民共和国突发事件应对法》；
- (6) 中华人民共和国主席令[2019]第 29 号《中华人民共和国消防法》；
- (7) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正）。

1.2.2 相关法规、条例

- ① 中华人民共和国国务院令[2011]第 591 号《危险化学品安全管理条例》（2012 年 12 月 7 日修订）；

② 国办函[2014]119号《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》（2014年12月29日）；

③ 环境保护部令第17号《突发环境事件信息报告办法》（2011年5月1日）；

④ 环发[2012]77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（2012年7月3日）；

⑤ 环办[2014]34号 环境保护部办公厅关于印发《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》的通知（2014年4月3日）；

⑥ 环发[2015]4号《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（2015年1月8日）；

⑦ 环发[2015]34号《突发环境事件应急管理办法》（2015年4月16日）；

⑧ 环发[2016]74号《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（2016年12月12日）；

⑨（环办应急[2018]8号）《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》（2018年01月31日）。

1.2.3 地方性法规及文件

① 天津市人民政府令2008年第11号《天津市危险化学品安全管理办法》；

② 津政发[2013]3号《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》（2013年1月28日）；

③ 关于印发《天津市环保局突发环境事件应急预案》的通知（2014年5月）；

④ 津环保应[2015]40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》。

⑤ 津政令第13号，《天津市危险化学品安全管理办法》（2008年11月1日）；

⑥ 津政令第 22 号《天津市危险化学品企业安全治理规定》（2015 年 9 月 7 日）。

1.2.4 标准、技术规范

- (1) 中华人民共和国住房和城乡建设部《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) (2018 年 10 月 1 日)；
- (2) 《危险化学品目录（2018 版）》（2018 年 2 月）；
- (3) 《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发〔2005〕272 号）；
- (4) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》(GB20576-GB20602)；
- (5) 《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2005）；
- (6) 《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG R0004-2009）；
- (7) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）。

1.2.5 其他文件

- (1) 《天津丹阳车圈有限公司建设年产 400 万套自行车车圈项目现状环境影响报告》（津环保便函 [2016]405 号）。
- (2) 《天津丹阳车圈有限公司突发环境事件应急预案》（备案号：120114-2017-151-L）
- (3) 企业其他相关技术材料。

1.3 适用范围

本预案适用于天津丹阳车圈有限公司范围内突发的各类环境事件的预防、紧急应和事后处理，环境事故升级时与周围企业、政府部门的衔接工作，具体包括：

- (1) 危险化学品及其它有毒有害物质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危险废物、化学原材料泄漏、环保设备故障而污染环境事故；
- (3) 多雨季节因暴雨而造成的水污染事故；
- (4) 事故升级时与周围企业、政府部门的衔接；
- (5) 其它环境突发事故。

1.4 应急预案体系

天津丹阳车圈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，是天津丹阳车圈有限公司应对突发环境事件的综合预案。

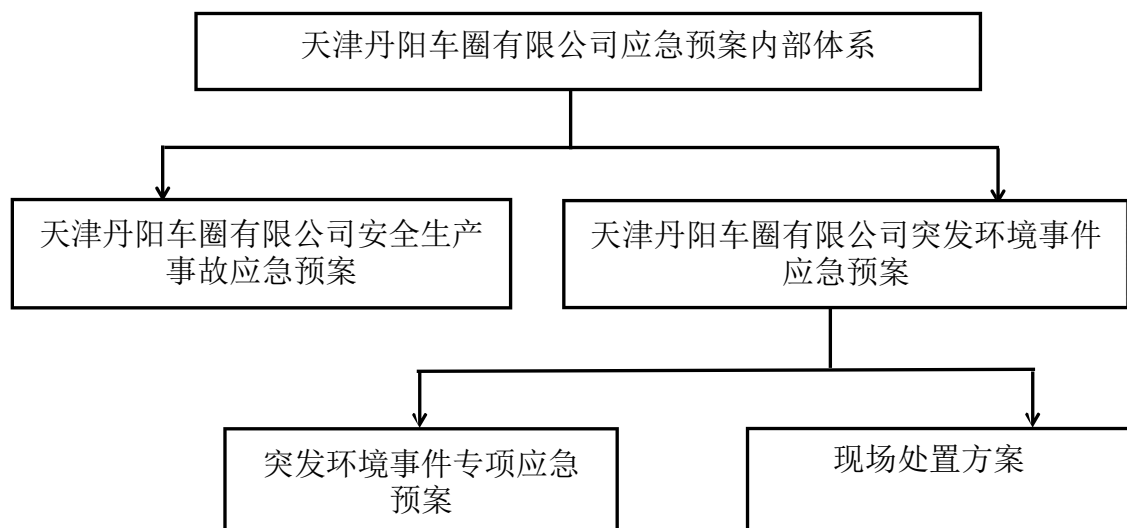
天津丹阳车圈有限公司根据厂内风险因素编制突发环境事件应急预案，在切实加强风险源监控和防范措施，有效减少突发环境事件概率的前提下，规定应急响应措施。预案主要包括工程基本情况、环境风险源辨识与风险评估、组织机构和职责、应急能力建设、预警与信息报送、应急终止、后期处置、保障措施、应急培训和演练等内容，通过对以上内容的梳理保障内部能迅速对实际发生的环境污染事件和紧急情况做出响应，及时组织有效的应急处置，控制事故危害的蔓延，最大限度的减少环境影响。

本预案针对天津丹阳车圈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《天津市武清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《天津市武清区突发环境事件应急预案》在企业层面上的具体体现。

天津丹阳车圈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 突发环境事件应急预案内部体系图

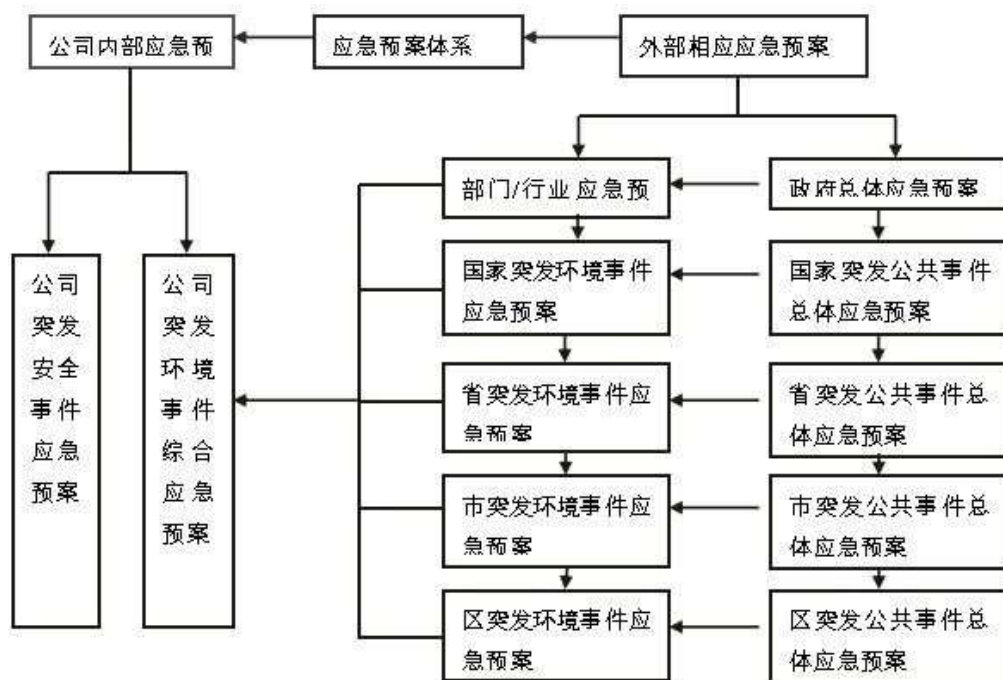


图 1.4-2 突发环境事件应急预案外部体系图

1.5 应急预案修订版摘要

1.5.1 应急预案修订背景

本公司于 2017 年 11 月对《天津丹阳车圈有限公司突发环境事件应急预案》（版本号 2017-001）进行了备案，目前已近三年，本次对公司环境事故应急预案进行回顾性评估时发现需要修订的情况，具体如下：

（1）001 版预案有效期内，国家于 2018 年发布了《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急[2018]8 号），《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），《突发环境事件应急资源调查指南（试行）》等。

综上所述，本次特对公司环境应急预案进行修订。

1.5.2 公司最新环境风险等级

根据风险评估报告结论，目前公司的环境风险等级为一般环境风险等

级[一般-大气(Q1-M1-E2)+一般-水(Q1-M1-E3)]。

1.6 应急预案修订内容

本公司历次突发环境事件应急预案备案情况如下所示：

表 1.6-1 本公司突发环境事件应急预案备案手续列表

序号	应急预案名称	备案时间及编号
1	《天津丹阳车圈有限公司突发环境事件应急预案》(版本号 2017-001)	2017.11.23 120114-2017-151-L

与 2017-001 版突发环境事件应急预案相比，本次修订版应急预案现有工程变化情况如下表所示：

表 1.6-2 修订前后本公司建设内容对比

项目组成	001 版本内容	002 版本内容	变化情况
公辅设施	电镀车间、钢圈车间、成品库、原料库、储罐、办公楼、食堂	电镀车间、钢圈车间、成品库、原料库、储罐、办公楼、食堂	保持不变
风险物质	硫酸、预镀镍、镀镍槽残渣、废滤芯、镀铬槽残渣、污泥、化学品包装	硫酸镍、片碱、铬酸酐、硫酸、草酸、硫酸亚铁、天然气、污泥(含铬、含镍)。	存储化学品种类发生变化
环境风险单元	生产车间、仓库、危废间	生产车间、仓库、储罐、环保设备、污水处理设施、危废间	环境风险单元有所变化
应急措施	002 版本相较 001 版本，无新增		保持不变
应急队伍人员	002 版本相较 001 版本，对各应急小组进行了优化设置，各组相关负责人和成员发生了变化。		调整了应急队伍人员
应急设施及物资	002 版本相较 001 版本，对现有消防设施、个人防护装备进行了完善		新增了应急物资
环境风险等级	一般环境风险等级	一般环境风险等级[一般-大气(Q1-M1-E2)+一般-水(Q1-M1-E3)]	保持不变

1.7 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，坚持符合国家有关规定和要求，结合本单位实际；；坚持救人第一、

环境优先；坚持先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；坚持应急工作与岗位职责相结合。

2. 基本情况

2.1 企业基本信息

2.1.1 基本信息

企业名称：天津丹阳车圈有限公司

建设企业法人：付其均

建设单位统一社会信用代码：91120222758143849Q

中心经纬度：117°0'18.42" E，39°27'31.76"N

建设地点：天津武清区南蔡村镇金博工业

投产时间：2009 年 3 月

员工人数：100 人

工作制度：每天 1 班，每班 8 小时，年工作 300 天，夜间不生产

天津丹阳车圈有限公司位于天津武清区南蔡村镇金博工业，总投资 3530 万元，环保投资 200 万元，占地面积 20889.7m²，建筑面积 6618.33m²，该公司拥有 6 条车圈生产线、2 条电镀线，生产 12"-28"各种型号车圈 30 余种，年产 400 万套自行车钢圈。

该公司于 2009 年 3 月建成投产并于 2014 年 5 月取得天津武清区《关于天津丹阳车圈有限公司项目竣工环境保护验收意见》津武环验表（2014）001 号，2016 年 12 月取得天津市环保局《关于对天津丹阳车圈有限公司建设年产 400 万套自行车车圈项目环境影响报告表的批复》【津环保便函[2016]405 号】。

本公司厂区东侧为金博路，南侧为福兴道，隔路为莫森瑞（天津）标准件厂，西侧为南蔡村镇产业污水处理厂，北侧为亿利达风机公司。

2.1-1 主要工程内容一览表

项目组成	工程内容	建设内容	备注
------	------	------	----

主体工程	电镀车间	承担自行车车圈电镀加工任务，为 1 层建筑，设置 2 条电镀线，层高 9m。	/
------	------	--	---

	钢圈车间	承担自行车车圈坯料制造任务，为 1 层建筑，设置 6 条车圈生产线，层高 9m。	/
辅助工程	办公楼	承担公司人员的日常办公任务，2 层，高度 6m。	/
	食堂	位于办公楼北侧，承担员工午餐任务。	/
储运工程	成品库	位于电镀车间南侧，用于存储成品，1 层。	/
	原料库	位于原料库西侧，用于储存电镀车间原辅料，铬酐等在原料中设置单独危险品库房储存；钢圈原料在钢圈车间储存。	/
	储罐	盐酸储罐位于锅炉房北侧，地上卧式，15m ³ 。	/
公用工程	供电	市政供电管网供给	/
	供水	市政自来水管网供给	/
	供热制冷	办公楼冬季供热、制冷均采用节能环保型的新型变频空调，空调均采用电制热方式。	/
环保工程	废气	打磨废气经旋风除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (P1) 排放； 酸洗产生的氯化氢和镀镍产生的硫酸雾经碱液喷淋处理后通过 15m 高排气筒 P2 排放； 镀铬工序产生的铬酸雾经集气罩收集后通过管道排入碱液喷淋净化后通过 15m 高排气筒 P3 排放； 燃气锅炉废气通过 12m 高排气筒 P4 排放； 食堂油烟经油烟净化设施处理后通过排气筒排放。	
	废水	生产废水主要为镀前废水、含铬废水、含镍废水，含铬废水和含镍废水经预处理后和其他生产废水排入电镀综合废水处理站处理； 生活污水经化粪池预处理后与电镀综合废水处理站处理后生产废水汇合排入南蔡村镇产业污水处理厂进一步处理。	
	噪声	优选低噪音设备，设置基础减振，车间隔声和距离衰减。	
	固体废物	生活垃圾由环卫部门负责清运； 废钢边角料、包装物、除尘灰外售物资回收部门； 危险废物暂存于危废间定期委托中能（天津）环保再生资源利用有限公司处理。	

2.1.2 主要建构筑物

表 2.1-2 主要建构筑物一览表

序号	建筑物名称	建筑面积(m ²)	层数	结构	备注
1	钢圈车间	2059.43	1	坯料加工	/
2	电镀车间	1062	1	镀铬、镀镍	/

3	成品库房	1549.67	1	成品库	/
4	原料库房	430.46	1	用于原料储存	/
5	办公楼	1399.43	2	办公	/
6	锅炉房	117.34	1	燃气锅炉供暖	/
合计		6618.33			

2.1.3 主要生产设备

现有生产设备见表 2.1-3。

表 2.1-3 现有生产设备

车间	名称	规格型号	数量(台)	备注
钢圈车间	车圈成型焊边机	ZCQ01 (D)	1	焊接
	车圈成型机	ZC.1(A)	4	成型
	车圈自动测长切断机	CQ1	5	切断
	车圈碰焊机	ZXH.A	5	焊接
	开式可倾压自动冲孔机	ZC23-6.3	3	冲孔
	车圈校圆机	ZCQ04	2	矫正
	自动抛光机	-	1	打磨
电镀车间 (车圈电镀线)	电解除油槽	2 个	每个 16P, 每 P 规格 1.16m×1.07m×1.3m	用于除油
	水洗槽 (自来水)	10 个	1.16m×1.07m×1.3m	新鲜水清洗
	酸洗槽	1 个	4P, 每 P 规格 1.16m×1.07m×1.3m	酸洗, 盐酸
	水洗 (纯水)	2 个	1.16m×1.07m×1.3m	用于清洗
	活化槽	1 个	1.16m×1.07m×1.3m	进一步去除车圈表面氧化膜, 稀硫酸
	镀镍槽	1 个	14P, 每 P 规格 1.16m×1.07m×1.3m	镀镍, 硫酸镍、氯化镍
	回收槽	3 个	1.16m×1.07m×1.3m	1 个回收镀镍液; 2 个回收镀铬液
	铬活化槽	1 个	1.16m×1.07m×1.3m	活化, 铬酐
	铬槽	1 个	1.16m×1.07m×1.3m	镀铬, 铬酐
	热水洗	1 个	1.16m×1.07m×1.3m	用于清洗
	纯水制备设备	1 台	2m ³ /h	用于镀镍、镀铬用水

电镀车间 (车圈及其他自行车配件电镀线)	热脱脂	1 个	1.3m×1m×1.7m	用于脱脂, 65~85℃
	化学除油	1 个	3P、P: 1.3m×1m×1.7m	化学除油, 80~90℃
	电解除油	2 个	3P、P: 1.3m×1m×1.7m	电解除油, 80~90℃
	水洗	3 个	1.3m×1m×1.7m	除油后水洗
	酸洗	2 个	一个 2P; 一个 4P P: 1.3m×1m×1.7m	酸洗, 盐酸
	水洗	2 个	1.3m×1m×1.7m	酸洗后水洗槽
	水洗	1 个	2P, P: 1.3m×1m×1.7m	酸洗后水洗槽
	活化	3 个	1.3m×1m×1.7m	活化, 硫酸
	预镀镍	1 个	2P, P: 1.3m×1m×1.7m	预镀镍
	水洗	1 个	1.3m×1m×1.7m	预镀镍后水洗, 纯水
	活化	1 个	1.3m×1m×1.7m	活化, 纯水+硫酸
	镀镍	1 个	18P, P: 1.3m×1m×1.7m	镀镍, 硫酸镍、氯化镍等
	镍封	1 个	2P, P: 1.3m×1m×1.7m	封闭镍
	水洗	4 个	1.3m×1m×1.7m	镀镍后水洗
	铬活化	1 个	1.3m×1m×1.7m	活化, 铬酐
	镀铬	1 个	4P P: 1.3m×1m×1.7m	镀铬, 铬酐
	回收槽	2 个	1.3m×1m×1.7m	回收铬液
	水洗	3 个	1.3m×1m×1.7m	镀铬后水洗
	热水洗	1 个	1.3m×1m×1.7m	镀铬后水洗
环保设备	污水处理设备	/	1	处理生产废水 (5.2m ³ /h)
辅助设备	燃气锅炉	WNSH0-Q	1	生产供热

2.1.4 主要原辅料及消耗情况

公司生产过程中原辅料消耗情况及其理化性质见下表。

表 2.1-4 原辅料消耗情况

序号	名称	年用量/t	最大储量/t	储存位置	来源	包装及规格
1	带钢	1200	120	钢圈车间	采购	---
2	镍角	25	2	原料库房	采购	50kg/桶
3	镍板	3.5	0.2	原料库房	采购	50kg/捆
4	硫酸镍	8	1	原料库房	采购	25kg/袋
5	盐酸（浓度：30%）	80	10	储罐，储 罐间	采购	10t/罐
6	片碱	30	2	原料库房	采购	25kg/袋
7	脱脂剂	5.5	0.5	原料库房	采购	25 kg/袋
8	铬酸酐	6	0.5	危化品库	采购	20 kg/袋
9	硫酸（浓度：98%）	9.5	2	危化品库	采购	5kg/桶
10	天然气	39 万 Nm ³	0.083	--	采购	--
11	聚合氯化铝	5	0.5	桶装	采购	--
12	聚丙烯酰胺	4	0.4	桶装	采购	--
13	草酸	3	0.3	桶装	采购	--
14	硫酸亚铁	4	0.4	桶装	采购	--
15	双氧水	3.5	0.3	桶装	采购	--
16	电	400 万度	--	--	--	--
17	水	30867.2t	--	--	--	--

2.2 生产工艺

本项目产品为自行车车圈，制造工艺流程可以分为两部分，一部分是钢圈坯料的制造；另一部分是对钢圈坯料的电镀加工，钢圈坯料制造工艺流程相同，2条电镀生产线工艺流程略有不同，一条专门为车圈电镀加工生产线；另一条为车圈及其他零部件电镀加工生产线，工艺流程图分别见图 2.2-1 和图 2.2-2。

本项目具体流程简述如下：

(1) 钢圈坯料制造

首先，将原料带钢送入轧制机，轧制成型，然后由切断机切断，再使用自动焊接机进行焊接成型，焊接后的钢圈坯料需要打孔，然后由自动抛光机将钢圈坯料上的毛刺去掉，以备后续的电镀工序进行加工。

产污环节：轧制、切断、焊接、冲孔打磨过程设备运行产生的噪声；轧制、切断工序产生的废钢边角料 **S1**；焊接工序产生的焊接烟尘 **G1**；冲孔打磨产生的打磨粉尘**G2**。

(2) 车圈电镀加工生产线

①二级电解除油

经机加工后的自行车车圈，表面含有油，先采用脱脂剂（主要成分为碱）对其进行除油除锈处理。设电解除油槽 2 个（每个 16P，P: 1.16m×1.07m×1.3m）。槽内由于车圈带出水和自然蒸发，需每天补充水量。

产污环节：脱脂剂主要成分为碱，此工序产生废槽液（**W1**）三个月排放一次，排至电镀废水综合调节池。

②四级水洗

除油后对车圈进行自来水清洗，清洗 4 次，设 4 个水洗槽，单个尺寸为 1.16m×1.07m×1.3m。采用浸渍式水洗方式。

产污环节：该部分废水**W2**排至电镀废水综合调节池。

③酸洗

采用盐酸再次对车圈进行除油除锈处理，设酸洗槽 1 个。酸洗过程中产生的酸性废气**G3**经集气罩收集后经过酸雾吸收塔（碱液净化设施）处理后通过 15m 高排气筒排放（**P2**）。

④二级水洗

酸洗后对车圈进行水洗（2 次），设 2 个水洗槽，采用浸渍式水洗方式。该部分废水**W3**排至电镀废水综合调节池。

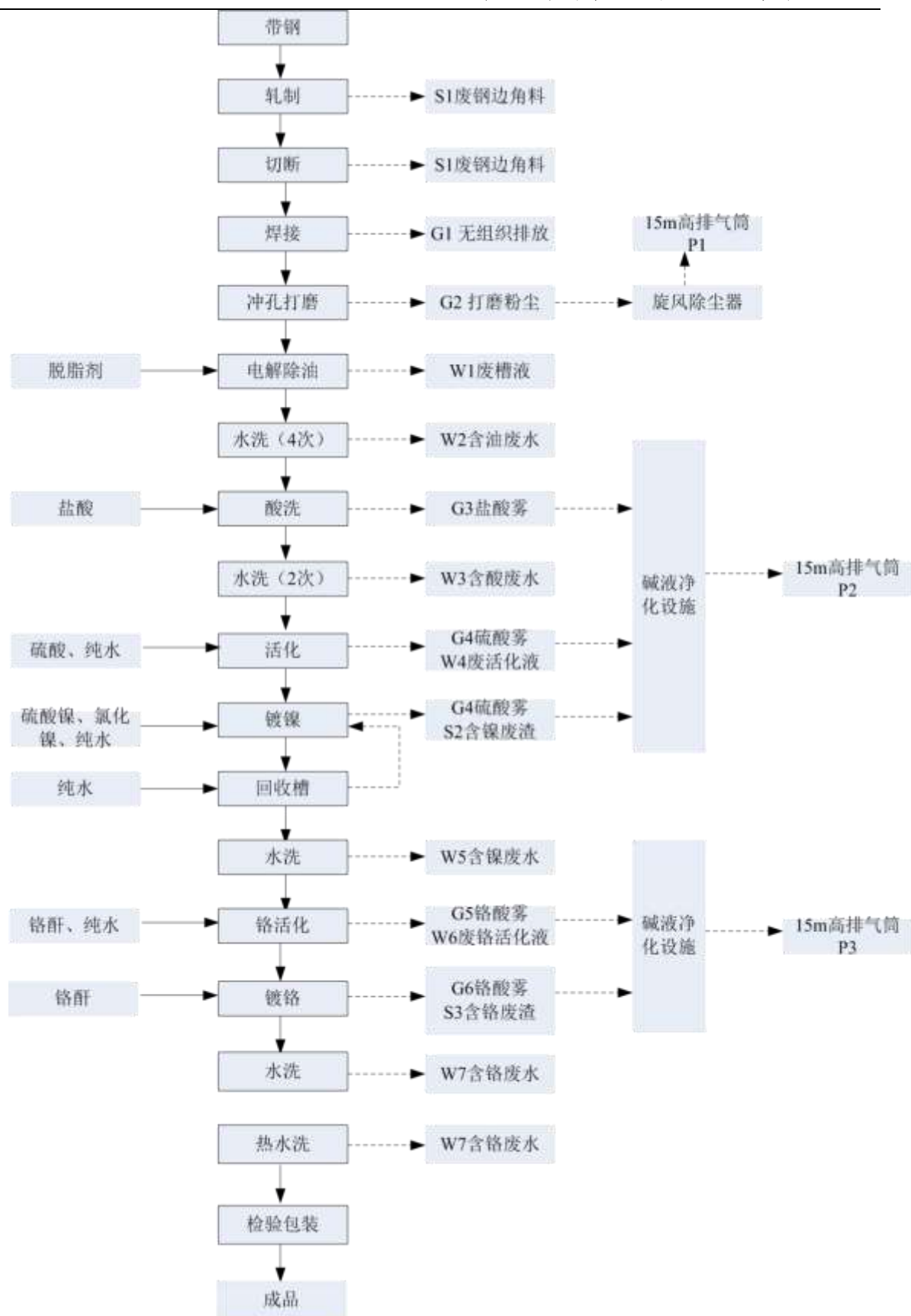


图2.2-1 项目工艺流程及产污节点图

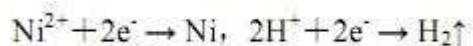
⑤活化

清洗后的镀件，进入活化槽进一步去除镀件表面的氧化膜，活化槽尺寸为 1.16m×1.07m×1.3m。活化液使用 3%~5%的硫酸，室温下活化 5~8S。本项目原料为 98%硫酸，硫酸稀释直接在活化槽中进行。

产污环节：活化过程中产生硫酸雾（G4），通过在工作槽附近设集气设施收集后引至酸雾吸收塔处理后通过 15m 高排气筒（P2）排放；活化剂定期更换，废槽液（W4）每半年排放一次，收集至电镀废水综合调节池。

⑥镀镍

活化后的镀件进入镀镍槽。镀镍液的主要成分为硫酸镍，氯化镍、纯水等，阳极一般用电解镍板，温度 45~55℃，时间 15~20 分钟。



阳极的电极反应为：

阳极反应为金属镍的电化学溶解： $\text{Ni} - 2\text{e}^{-} \rightarrow \text{Ni}^{2+}$

产污环节：日常生产中，电镀液不更换，只是定期处理维护，因此无废镀液产生。镀液的维护主要是采用过滤机过滤处理，对于工件带出造成的损失通过补给水及添加药品保证镀液的正常工艺。

定期对电解液进行过滤，镀液维护过程产生的废槽渣、废滤芯等（S2）属于危险废物，委托具有危废资质的单位处理处置。

镀镍过程中产生硫酸雾（G4），通过在镀镍槽上方集气设施收集后引至酸雾吸收塔处理后通过 15m 高排气筒（P2）排放。

⑦镀液回收

镀镍后设一个回收槽，用于回收镀件带出的电解液，回收槽中的电解液用于补充镀镍电解液，不外排。

⑧三级水洗

对镀镍后镀件采用三级浸渍式水洗，设 3 个水洗槽，单个水槽尺寸为

1.16m×1.07m×1.3m。

产污环节：浸渍式水洗产生的含镍废水每半月排放一次，全部收集进入含镍废水池。

⑨铬活化

电镀水洗后的镀件进入铬活化槽，活化槽尺寸为 1.16m×1.07m×1.3m。活化液使用铬酐。

产污环节：活化过程中产生铬酸雾（G5），通过在活化槽上方的集气设施收集后引至铬酸雾吸收塔处理后通过 15m 高排气筒（P3）排放；活化剂定期更换，废槽液（W6）每半年排放一次，收集至含铬废水调节池。

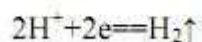
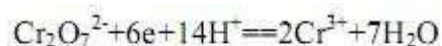
⑩镀铬

本项目镀铬的电解液主要成分为铬酐，温度 55~60℃。

镀铬一般采用不溶性阳极，一般用铅锡板。

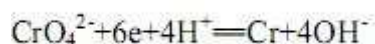
电极反应为：

阴极：CrO₃ 溶于水中，在酸性溶液中生成重铬酸（H₂Cr₂O₇），反应式

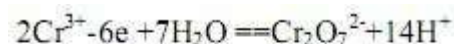


如下

在电解过程中由于氢气的放出，溶液的 pH 值升高，H₂Cr₂O₇ 变成 H₂CrO₄，H₂CrO₄ 放电形成金属铬。



阳极：镀铬工艺采用不溶性阳极，因此在阳极区域发生以下反应



由于电镀过程中不断产生氢气和氧气，易携带铬酸形成铬酸雾（G6）。本项目采用“铬酸雾回收净化塔+排气筒排放”的措施对铬酸雾进行处理。镀

铬工艺维护，控制好三价铬的含量。

产污环节：日常生产中，定期对电镀液进行维护，主要是采用过滤机过滤，对于工件带出造成的镀液损失通过补给水及添加药品保证镀液的正常工艺需求。过滤芯定期更换，产生的废过滤机滤芯、滤渣属于危废（S3），委托具有危废处理资质的单位处理。

⑪回收

对镀铬后的镀液进行二次回收，回收槽尺寸为 1.16m×1.07m×1.3m，镀铬液回收用于镀铬。

⑫清洗

镀铬后采用四级清洗，三次常温清洗，一次热水洗。水洗槽尺寸均为 1.16m×1.07m×1.3m，清洗废水收集进入含铬废水调节池。

（3）车圈及其他自行车零部件电镀加工生产线

这条电镀生产线比另一条电镀生产线增加热脱脂+化学除油工序和预镀镍工序，其余工序基本相同，不再赘述。单个槽体尺寸为 1.3m×1m×1.7m。电镀生产线具体工艺流程及产污环节见图 2.2-2。

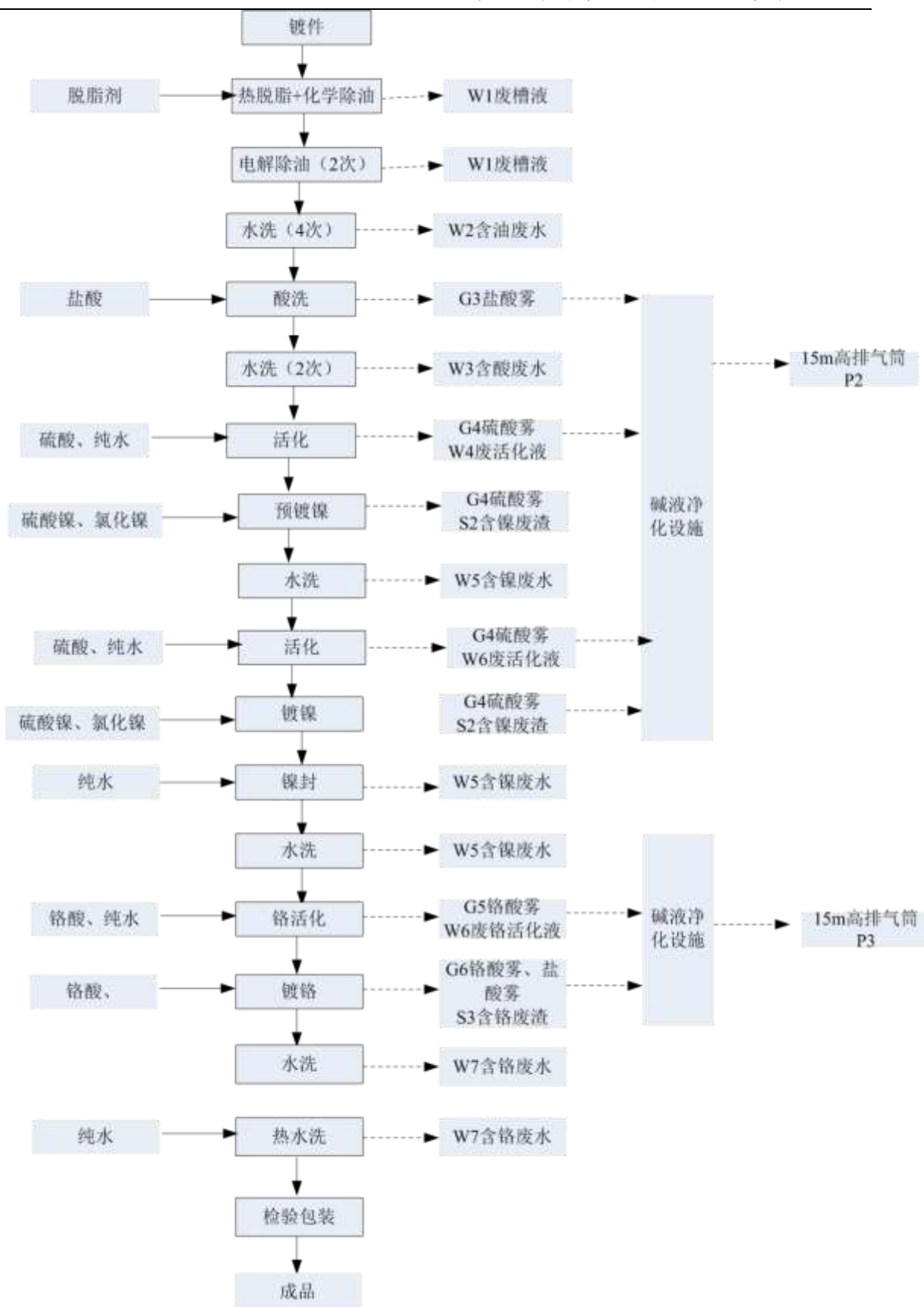


图2.2-2 纸箱生产（水印）工艺产污节点图

2.3 企业周边环境风险受体

2.3.1 大气环境风险受体

天津丹阳车圈有限公司位于天津武清区南蔡村镇金博工业园，本公司厂区东侧为金博路，南侧为福兴道，隔路为莫森瑞（天津）标准件厂，西侧为南蔡村镇产业园污水处理厂，北侧为亿利达风机公司。根据现场踏勘，企业周边 500m 范围内人口分布情况如表 2.3-1 及图 2.3-1 所示。

表 2.3-1 半径 500m 范围内大气环境风险受体分布

序号	名称	距离 (m)	功能	人数	方位
1	天津丹阳车圈有限公司	—	本企业	100	—
2	天津全味食品有限公司	460	企业	50	北侧
3	玺华塑胶科技有限公司	470	企业	12	西北侧
4	天津普朗多乐器有限公司	410	企业	30	北侧
5	天津市佰亿韩汽车零部件有限公司	360	企业	40	北侧
6	禾田木和(天津)木业有限公司	380	企业	28	东北侧
7	铨铂金(天津)金属材料有限公司	200	企业	32	北侧
8	天津远景石油设备有限公司	320	企业	50	东北侧
9	亿利达风机公司	20	企业	20	北侧
10	天津大裕塑料制品公司	20	企业	55	西侧
11	天津伽蓝德汽车零部件有限公司	460	企业	62	西北侧
12	天津大棕汽车部件有限公司	60	企业	40	南侧
13	宇傲集团	250	企业	80	西南侧
14	莫森瑞(天津)标准件厂	90	企业	50	西南侧
15	追风鸟电动车有限公司	100	企业	40	东南侧
16	天津市宇龙昊天汽车滤清器有限公司	280	企业	35	西南侧
17	蓝海锅炉压力容器制造公司	260	企业	38	南侧
18	天津久丰包装有限公司	300	企业	18	南侧
19	顺天之星食品机械厂	360	企业	28	东南侧
20	天津裕坤包装制品有限公司	400	企业	36	东南侧

21	天津海威行机械设备有限公司	420	企业	30	西南侧
22	东方模具	480	企业	22	西南侧
23	天津金格纸制品有限公司	490	企业	36	南侧
总计				932	



图 2.3-1 企业周围 500m 范围内环境分布概况

厂界周围 5km 范围内大气环境风险受体分布如下表 2.3-2 及图 2.3-2 企业周围 5km 半径范围内人口分布情况如下表所示。

表 2.3-2 半径 5km 范围内大气环境风险受体分布

序号	环境风险受体	距离 (km)	功能	方位	人数
1	金博工业公	--	企业	北侧	3000

天津丹阳车圈有限公司突发环境事件应急预案

2	安庄	0.8	居民区	西北侧	960
3	北商村村	1.8	居民区	西北侧	1100
4	泗村店村	4.2	居民区	西北侧	1100
5	泗后庄村	4.6	居民区	西北侧	1050
6	南陈庄村	2.5	居民区	西侧	1050
7	田辛庄村	2.0	居民区	西南侧	1000
8	绳南宫村	3.9	居民区	西南侧	960
9	大南宫村	4.9	居民区	西南侧	900
10	东蒲洼街道	3.5	居民区	南侧	8000
11	随锐大厦	4.6	居民区	南侧	500
12	小辛房子	3.6	居民区	东南侧	1200
13	天津天狮国际大学	4.8	学校	东南侧	6000
14	北薛庄	3.0	居民区	东南侧	800
15	翡翠半岛	4.5	居民区	东南侧	1080
16	北马庄村	2.8	居民区	东南侧	800
17	聂官屯村	4.9	居民区	东侧	1020
18	定福庄村	2.3	居民区	东侧	900
19	上丰庄村	4.8	居民区	东北侧	1000
20	刘羊坊村	4.9	居民区	东北侧	950
21	北蔡村村	4.2	居民区	东北侧	850
22	南蔡村镇	2.6	居民区	东北侧	14000
23	砖厂村	4.0	居民区	东北侧	910
24	张辛庄村	3.7	居民区	北侧	800
总计					49930

本公司实行雨污分流制，雨水排入雨水管网，污水经过厂区污水处理站处理达标后，排入厂区污水管网，不直接外排入地表水体。本公司 10km 范围内不存在饮用水水源保护区、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、鱼虾产卵区、天然渔场等水环境风险受体。

3. 环境风险源识别与风险评估

通过对公司原辅料、产品等进行危险性识别，本公司涉及的环境风险物质为硫酸镍、片碱、铬酸酐、硫酸、草酸、硫酸亚铁、天然气、污泥（含铬、含镍）。

对可能发生的突发环境事件及其后果进行分析：

（1）生产车间、仓库、储罐原辅料泄漏

本公司生厂车间、仓库、储罐存放少量原辅料，若发生泄漏，有机废气挥发进入环境空气，可能对厂内及车间内局部环境造成影响。如厂区防渗不到位、收集、处理不当，会进入外环境造成土壤、地下水环境污染。

本公司原辅料均为桶装或袋装，使用时随用随取，原辅料运输卸料由专人负责，装卸过程严格控制，防止包装破损。生产车间、仓库的液体物料发生泄漏后，救援抢险组及时将桶内物料转移到其它完好包装桶内，并立即进行使用消防沙覆盖泄漏到地面的物料，处理完后将含物料的消防沙作危废处理；对于极少量泄漏，使用吸收棉处理泄漏的物料；对于泄露到地面的固体物料，使用铲子和扫把收集到密封桶内暂存，做危废处置。罐区发生泄漏时，救援抢险组利用无火花堵漏工具对储罐进行堵漏，操作过程中操作人员必须佩戴防毒面、穿防护服。罐区设有围堰，极少量冲入废水管道排入厂内废水处理站达标处理后排放，大量泄漏时用泵吸入至收容容器中，收集后的废液作为危废交由有资质的单位处置。综上，生产车间

原辅料泄漏事故不会对环境产生严重影响。

(2) 危险废物转移、储运过程散落、泄漏或防腐防渗设施破损

本公司产生的污泥等危险废物，定期交由中能（天津）环保再生资源利用有限公司处理处置，暂存于厂内危废暂存间，若危废暂存间防腐、防渗维护不当，或危废储运、转移过程中操作不当，可能导致危险废物泄漏进入外环境，造成水、土壤污染。本公司生产过程中产生一定量的危险废物，暂存在危废暂存间，危废间参照《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001）标准要求，地面做环氧地坪防腐防渗处置，并设置托盘，危废暂存间设截留围挡措施，危险废物放入标准的容器内，并粘贴标签，且有专人定期巡查。综上，发生危险废物散落、泄漏事故可能性较小，不会对周围环境风险受体产生明显影响。

(3) 废气环保设备失灵

打磨废气经旋风除尘器处理后通过 15m 高排气筒（P1）排放；酸洗产生的氯化氢和镀镍产生的硫酸雾经碱液喷淋处理后通过 15m 高排气筒 P2 排放；镀铬工序产生的铬酸雾经集气罩收集后通过管道排入碱液喷淋净化后通过 15m 高排气筒P3 排放；燃气锅炉废气通过 12m 高排气筒P4 排放；食堂油烟经油烟净化设施处理后通过排气筒排放。车间无组织废气采取规范操作、加强管理、车间密闭等措施。若环保设备失灵，废气未经净化直接排放，增加大气环境污染物质排放，影响环境空气质量。本公司制定环保设备维护管理制度，定期进行环保设施维护，并按时进行环境监测。本公司有机废气产生量较小，废气环保设备失灵情况下，操作人员对故障设施进行全面检查，及时更换环保设备配件，对设备的故障原因、维修、配件更换情况进行记录，短时间内不会对大气环境产生严重影响。

(4) 火灾爆炸次生污染事故

本公司生产车间、仓库、罐区存放原辅料多属于易燃物质，遇火源、高

热易发生火灾、爆炸，发生火灾爆炸事故会产生次生环境影响，产生有毒

烟雾、CO、NO_x、有机废气等，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，会对土壤及地下水产生影响。

根据原辅料性质，生产车间、仓库、罐区内原辅料灭火时应使用泡沫、二氧化碳、粉末灭火器灭火，灭火过程中产生泡沫，生产车间、仓库附件就近设置沙箱、抹布及收集桶，应急人员及时采取抹布、吸油毡或砂土吸附，事后将沾染的吸附物集中收集、装入收集桶，可将产生的消防泡沫等废物全部截留在所在存储单元内。与地区污水处理厂进行沟通，若事故废水能够满足污水处理厂进水水质要求，则经厂内污水处理站处理后，将事故废水送至地区污水处理厂处理；若污水处理厂无法处置，则将事故废水作为危废，交由有资质单位处理。企业应加强事故废水应急收集措施和处理措施，严控严防受污染事故废水进入周围土壤及沟渠，避免对土壤及地下水产生影响。

(5) 天然气泄漏

本公司燃气锅炉、食堂使用管道天然气，如输气管线、阀门破损会发生天然气泄漏事故，天然气挥发进入环境空气，可能对车间内局部及大气环境造成影响。天然气遇明火会发生火灾爆炸事故，造成次生环境影响。火灾爆炸产生有毒烟雾、CO、NO_x、有机废气等，对环境空气造成短时影响。火灾发生后会产生一定量的泡沫和消防水，若处理不当，进入外环境，不会对土壤及地下水产生影响。

本公司工作人员定期检查输气管线、燃气报警器及阀门，一旦发现泄漏后，要加强通风，防止天然气在密闭空间内积聚，根据泄漏物质扩散范围对现场工作人员进行疏散，并进行隔离，限制无关人员出入，切断火源，现场应急人员佩戴个人防护用品，及时利用卡箍堵漏，更换阀门。综上，

天然气泄漏事故不会对环境产生严重影响。

(6) 污水处理站设备失灵

本公司生活污水经化粪池预处理后与电镀综合废水经过厂区污水处理站处理达标后，排入小区污水管网，不直接外排入地表水体。污水处理工艺采用真空蒸馏处理工艺，工艺成熟可靠，发生事故的可能性极低，且废水处理设施在废水排放口安装pH在线监测仪，对废水处理设施的出水水质进行实时监测，如发现超标，立即采取指派污水处理站操作人员到现场查明事故原因，并采取相应的维修以及保障措施。

公司污水处理站在事故状态下，生产废水未经处理直接超标排入小区管网。因此，该事故废水排放势必会对污水处理厂造成一定的影响。

一般情况下污水处理站发生事故在2天内得到解决，结合公司目前实际产能情况，事故废水在2天内达到废水池容量一半时，通知电镀线停产。待污水处理站正常运营后，污水处理达标后排入小区管网，再行通知电镀恢复生产，以减少废水中污染物对小区污水处理厂造成的影响。

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）根据表 5.6-2 补充应急物资，增强应急事故响应能力；（2）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。

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（Q1-M1-E2）+一般-水（Q1-M1-E3）]。具体情况见《天津丹阳车圈有限公司突发环境事件风险评估报告》。

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

天津丹阳车圈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。每应急工作组均有 2 名以上的专业负责人，以备发生问题时及时跟进。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。

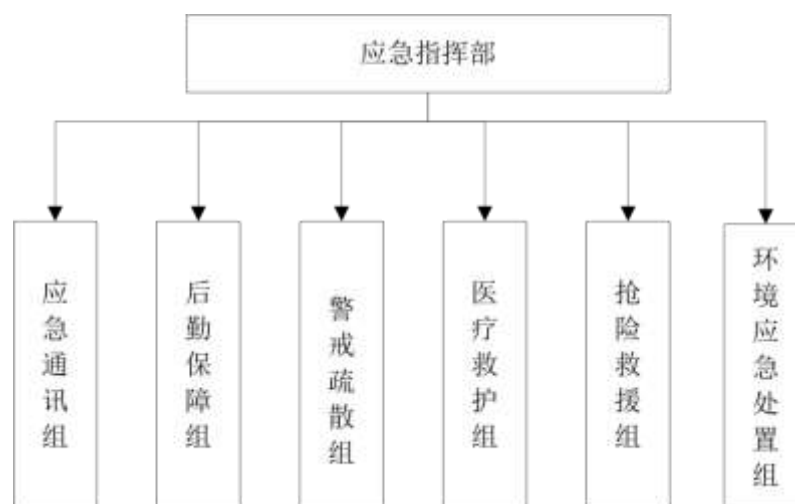


图 4.1-1 应急指挥部组织体系图

4.2 应急组织机构职责

(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 负责主持重大事故的调查、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 负责有计划地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；
- 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。

4.3 应急救援队伍及职责

(1) 环境应急处置组职责：

负责事故现场泄漏化学品的堵截，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) 应急通讯组职责：

- ④服从命令，听从指挥，及时准确的向有关部门报警；
- ⑤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；
- ⑥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；
- ⑤负责及时拨打 119 火警电话向消防队报告险情；

(3) 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。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 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。

指挥机构的主要职责如下：

- (1) 组织制定应急救援预案。
- (2) 负责组织向政府相关部门和相邻企业请求救援，报告救援情况。
- (3) 负责批准本预案的启动与终止。
- (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) 负责组织事故后的相关调查分析工作。

总指挥职责：

(1) 审批应急预案。担负应急处置行动的最高指挥，根据事件类别、危害程度等确定事件应急救援的最佳方案，并全面指挥现场的应急救援工作。

(2) 批准本预案的启动与终止。

(3) 组织向政府相关部门和相邻企业请求救援，报告救援情况，对外信息发布。

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

(5) 负责组织事故后的相关调查分析工作。组织恢复生产。

(6) 负责组织预案的更新。

副总指挥职责：

(1) 协助总指挥负责具体的指挥工作。

(2) 总指挥不在时履行总指挥的应急指挥职责，必要时代表指挥部对外发布相关信息。

(3) 有计划的组织实施突发环境应急处置培训和演练。

应急指挥部成员职责：

(1) 在总指挥的领导下，开展应急救援工作。

(2) 维持现场秩序，协助总指挥工作。

(3) 指挥现场员工撤离到指定的紧急集合地点并立即清点人数、报告总指挥。

(4) 了解主要危险点源位置，掌握事故应对措施。

(5) 负责应急防范设施的维护，以及应急处置物质的储备。

(6) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急处置各项贮备工作，督促、协助相关部门及时消除安全隐患。

突发环境事故应急条件下各救援组组长见表 4.3-1，各救援组成员联系

方式见附件 3。

表 4.3-1 突发应急条件下各救援组组成

救援组	成员		厂内职务	联系方式
总指挥	付其均		法人	13821128333
副总指挥	胡利明		主任	15122536837
应急通讯组	组长	张爱宇	技术员	13820824433
	组员	罗少全	业务员	18522012123
后勤保障组	组长	卞景水	厂长	15022272221
	组员	罗少全	业务员	18522012123
疏散撤离组	组长	刘刚	会计	15122514826
	组员	卞景波	技术员	13820216399
医疗救治组	组长	刘刚	会计	15122514826
	组员	曹继全	业务员	13752761599
抢险调度组	组长	袁志明	维修	13752522227
	组员	吴挺	机修	13752742343
环境应急处置组	组长	张爱宇	技术员	13820824433
	组员	袁志明	维修	13752522227

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，应急指挥部协同相关部门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。

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（一般）预警，二级（较大）预警、一级（重大）预警。预警信号由低到高分别为蓝色（三级）、橙色 4（二级）、红色（一级）。

(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社区时，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。

表 5.2-1 企业内部预警条件及相关信息

事故预警	预警条件	预警信息	
火灾、爆炸	1、电器设备、电气线路老化绝缘不良，短路产生电火花； 2、员工违规操作； 3、泄漏与点火源导致火灾爆炸。	预警等级	红色预警
		预警信息发布、接收、调整、	由应急指挥部总指挥将可能发生的火灾、爆炸事故及预警等级通知各应急小组负责人，各负责人

天津丹阳车圈有限公司突发环境事件应急预案

<p>天然气大量 泄漏</p>	<p>1、阀门或管线破损； 2、人为操作失误造成的大量风险物质泄漏</p>	<p>接触程序、 发布内容 及责任人</p>	<p>接收到预警信息后根据预警信息准备相应人员及物资，并根据现场情况进行调整，应急指挥部确定未发生火灾、爆炸事故时解除</p>
---------------------	---	--------------------------------	---

			应急程序。
化学试剂泄漏大量泄漏	1、风险物质包装批量破损； 2、人为操作失误造成的大量风险物质泄漏 ($\geq 5L$)	预警等级	橙色预警
危险废物暂存区风险物质大量泄漏	危险废物向外转移过程中出现大量泄漏 ($\geq 5L$)	预警信息发布、接收、调整、接触程序、发布内容及责任人	由应急指挥部副总指挥将可能发生的风险物质泄漏事故及预警等级通知各应急小组负责人，各负责人接收到预警信息后根据预警信息准备相应人员及物资，并根据现场情况进行调整，应急指挥组确定风险物质泄漏未引发环境污染事故时接触应急程序。
天然气少量泄漏	1、阀门或管线破损； 2、人为操作失误造成的少量风险物质泄漏		
化学试剂泄漏	1、储存风险物质的包装桶破裂（单包装）； 2、人为操作失误造成的少量风险物质泄漏	预警等级	蓝色预警
危险废物暂存区风险物质少量泄漏	危险废物向外转移过程中出现少量散落或滴漏 ($< 5L$)	预警信息发布、接收、调整、接触程序、发布内容及责任人	由应急指挥部副总指挥将可能发生的事故及预警等级通知各应急小组负责人，各负责人接收到预警信息后根据预警信息准备相应人员及物资，并根据现场情况进行调整，应急指挥部确定未造成泄漏，或泄漏未造成周边环境污染事故时解除应急程序。
污染治理设施异常	1、设备故障； 2、违规操作或未启动设备		

5.3 预警的方法

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，向全公司以及附近居民发布预警等级。

一级预警：现场人员报告应急指挥部，应急指挥部核实情况后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，应当及时向区政府部门报告，由区领导决定后发布预警等级。

二级预警：现场人员向应急指挥部报告，由应急指挥部负责上报事故情况，公司应急指挥部宣布启动预案。

三级预警：现场人员立即报告部门负责人并通知应急指挥部，部门负

责人视现场情况组织现场处置，应急指挥部视情况协调相关部门进行现场

处置，落实巡查、监控措施；如隐患未消除，应通知相关应急队伍、人员作好应急准备。遇非工作日时，通知值班人员，并及时报告应急指挥部总指挥和有关人员。

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，环境监测组员配合政府、监测机构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 预警发布

(1) 24 小时有效报警装置

公司内突发环境事件报警方式采用外部电话（包括手机等无绳电话）路线进行报警，由应急指挥部根据事态情况通过外部电话（包括手机）向公司内部发布事故消息，做出紧急疏散和撤离等指令。需要向社会和周边发布报警时，由应急指挥部人员向政府以及周边单位发送报警消息。事态严重紧急时，通过应急指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助，随时保持电话联系。

(2) 24 小时内有效的内部、外部通讯联络手段

公司应急救援人员之间采用外部电话（包括手机等无绳电话）线路进行联系，应急救援小组的电话必须 24 小时开机，禁止随意更换电话号码的行为。特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起 48 小时内向应急指挥部报告。应急指挥部必须在 24 小时内向各成员和部门发布变更通知。

5.4.1 预警解除

现场指挥部根据情况宣布预警解除，由公司应急办公室应通知相关单位。

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

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

5.5 信息报送

本公司厂区范围内发生环境污染事件时，由本公司负责相关信息报送，具体细节如下：

(1) 公司应急办公室设在公司经理办公室，报警、通讯联络方式见第四章。

(2) 发生公司级及部门级环境污染事故时，岗位人员发现后，同时向车间值班干部、车间领导和公司应急办公室报告。根据事件初始情况，可采用当面或电话向车间领导报告，采用电话形式向公司应急办公室报告。

(3) 发生扩大级突发环境污染事件时，公司应急指挥部按要求向武清区环保局对事件进行初报。当事故等级一时难以确定时，由武清区环保局立即进行核实，对突发环境事件的性质和类别做出初步认定，并由武清区环保局根据事件级别向相应的上级报告。

(4) 发生突发环境污染事件时，公司应急指挥部在查清有关基本情况、事件发展情况后随时向武清区环保局续报有关处置进展情况，至应急终止。

(5) 在突发环境事件处理完毕后上报以书面形式向武清区环保局提交

处理结果报告。如果需要进行评估的，由武清区环境局以书面形式下发后评估工作文件，公司负责或由公司委托具有后评估能力的单位进行后评估。

(6) 当事故影响在企业的范围内，应急指挥部在接到事故报告后应立即上报应急指挥部，由应急指挥部启动事故应急预案，采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失。并在 1 小时内向天津市武清区环境局报告（电话：022-22173009）。

当事故影响超出单位的应急处置能力时，应由应急指挥部立即向天津武清区环境局、天津市武清区政府等有关部门报告，同时企业按照相应的应急预案进行先期处置工作，待应急指挥部应急力量到达后协助进行应急处置，同时向外部救援单位求助。

事故报告应包括以下内容：

表 5.4-1 信息报告程序及内容

报告阶段	报告形式	报告程序和内容	报告时间	
上报	第一阶段：初报	通过电话或传真直接报告	初报应当报告突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、环境风险受体受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施以及下一步工作建议等初步情况，并提供可能受到突发环境事件影响的环境风险受体的分布示意图。	在发现或得知突发环境事件后
	第二阶段：续报	通过网络或书面随时上报（可一次或多次报告）	在初报基础上报告突发环境事件的有关确切数据、事件原因、污染影响范围和严重度、处置过程、采取的应急措施及效果等基本情况，必要时配发数码照片或摄像资料。	在查清有关基本情况后
	第三阶段：处理结果报告	以书面方式报告	在初报、续报基础上，报告处理突发环境安全事件的措施、过程和结果，事件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。处理结果报告应当在突发环境事件处理完毕后立即上报。	突发环境安全事件处理完毕后

事件信息报告至少应包括事件发生的时间、地点、类型和排放污染物

的种类、数量、直接经济损失、已采取的应急措施，已污染的范围，潜在

的危害程度，转化方式及趋向，可能受影响区域及采取的措施建议等。

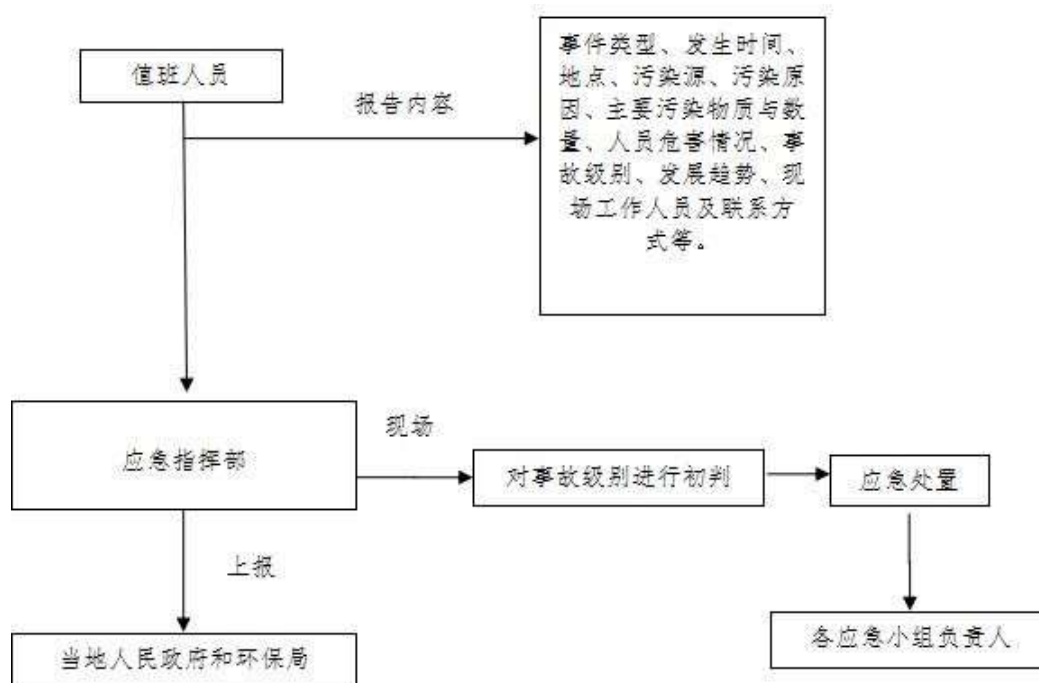


图 5.4-1 突发环境事件信息报告流程图

(7) 发生环境污染事件时，可能会影响到公司周边环境敏感点，公司应急办公室在了解突发事件具体情况后，根据需要以电话、广播、通告、人员通知的方式向周围环境敏感点进行告知；需要向地方应急救援机构（环境局、应急办）请求支援的，报告市应急指挥部。

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，环保总局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。

本预案是针对天津丹阳车圈有限公司所编制的，预案相应机构为公司应急指挥部，根据公司的具体情况，将应急响应分为三个级别，分别是扩大级（一级）、公司级（二级）和部门级（三级）。本公司扩大级（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。

6.2 分级响应启动条件

6.2.1 部门级（三级）应急响应启动条件

符合以下条件之一，启动部门级应急响应：

- (1) 材料库液体原料或液态危废包装破损（单包装）发生少量泄漏（<5L）；
- (2) 生产过程中操作失误，使化学品发生少量泄漏（<5L）；
- (3) 化学品转移过程中发生少量散落、滴漏，导致公司范围内局部或者小范围的环境空气受到污染的，但未影响到其他部门，所在部门有能力处理的；

(4) 环保设备失灵。

6.2.2 公司级（二级）应急响应启动条件

符合以下条件之一，启动公司级应急响应：

- (1) 材料库化学原料或危废库液态危废包装破损（批量包装）发生大量泄漏（ $\geq 5L$ ）；
- (2) 生产过程中操作失误，使化学品发生大量泄漏（ $\geq 5L$ ）；
- (3) 化学品转移过程中发生大量泄漏，导致泄漏地点环境污染的。
- (4) 天然气少量泄漏。

6.2.3 扩大级（一级）应急响应启动条件

公司因操作失误、设备故障、天然气大量泄露等出现火灾爆炸等事故，导致周边水源、大气受到污染时，启动扩大级（一级）应急响应。由总指挥做出启动扩大级响应的决定，利用全公司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，启动扩大级应急响应。

表 6.2-1 突发环境事件分级

事件分级	突发环境事件情形
一级	(1) 化学品临时存放区、危废存放区的储存装置以及废气处理装置发生重大泄漏，有毒有害气体对周围造成较大影响，发生特大火灾，扩散至厂外； (2) 事故废水排入园区管网，小区污水处理厂造成严重超负荷，影响污水处理厂正常运行； (3) 燃气锅炉由于设施损坏引起大量泄漏引起火灾、爆炸，爆炸影响范围波及到厂区外，需要外部救援力量支援； (4) 因环境污染直接导致造成 2 人及以上死亡，或者 3 人及以上重伤的事故； (5) 因环境污染造成直接经济损失 5 万元以上的； (6) 应地方政府应急联动要求。

<p>二级</p>	<p>(1)化学品临时存放区、危废存放区的储存装置以及废气处理装置发生较大泄漏，有害气体散至厂区内，发生火灾，厂区可控，并需要公司协调统一救援；</p> <p>(2)事故废水排入公区管网，小区污水处理厂造成超负荷，不影响污水处理厂正常运行；</p> <p>(3)燃气管由于破损、断裂引起大量泄漏引起火灾、爆炸，事故有进一步扩大的趋势，但不会波及到厂外建筑物，需要公司协调统一救援，厂区可控；</p> <p>(4)因环境污染直接导致造成 2 人以下死亡，或者 3 人以下重伤的事故；</p> <p>(5)因环境污染造成直接经济损失 1 万元以上 5 万元以下的；</p> <p>(6)应公司应急联动要求。</p>
<p>三级</p>	<p>化学品临时存放区、危废存放区的储存装置以及废气处理装置发生跑、冒、滴、漏等情况，有着火迹象，现场可以立即处置；</p> <p>污水处理站废水超标排放，生产车间抛丸废气超标排放；</p> <p>事故废水泄漏到厂区范围内，未排至公区污水管网，污水处理站内可以解决；</p> <p>(3)生产车间、锅炉房内燃气管及设施泄漏引起火灾、爆炸，事故没有进一步扩大的趋势，生产车间、锅炉房内可控；</p> <p>(4)没有出现人员伤亡，并因环境污染造成直接经济损失 1 万元以下的；</p> <p>(5)厂区内可控。</p>

本预案响应程序见图 6.2-1 应急响应程序图。

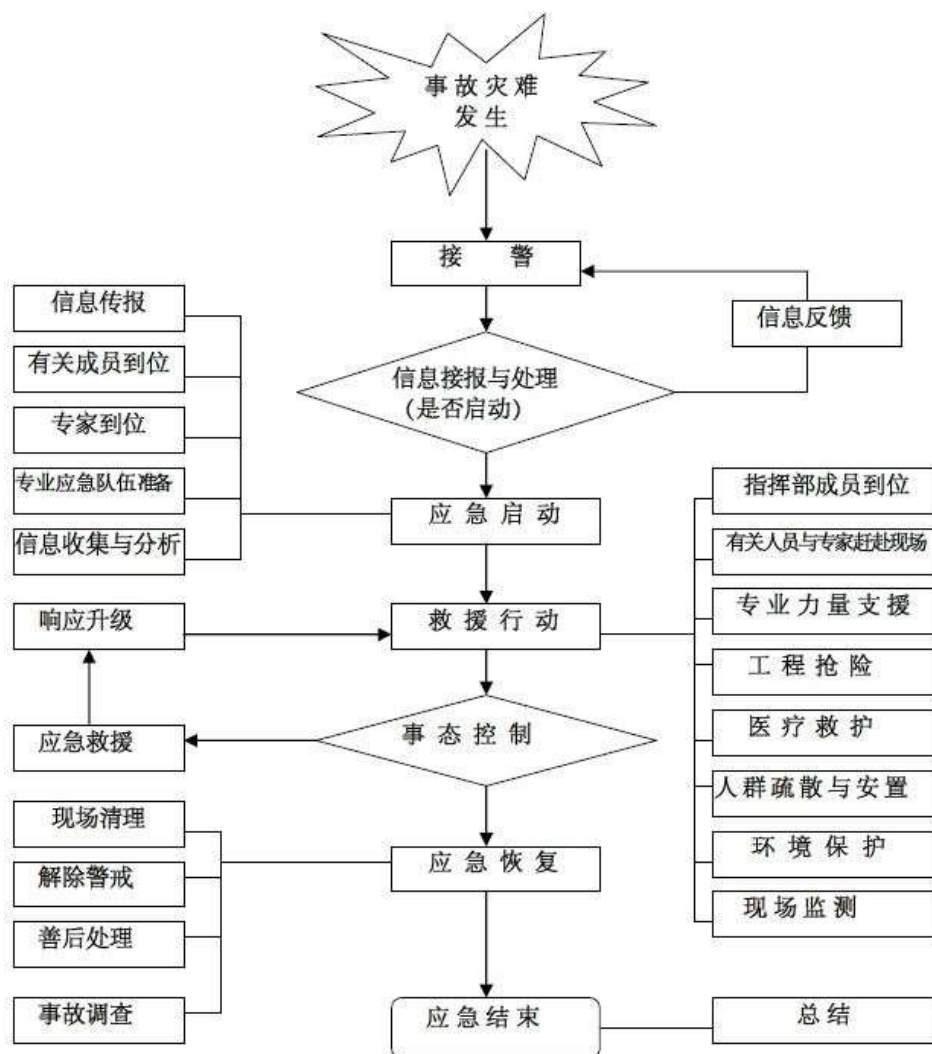


图 6.2-1 应急响应程序图

6.3 信息报告和通报

6.3.1 内部接警与上报

发生突发环境事件后，值班人员在得知突发环境事件发生后，第一时间通知应急领导指挥部成员，应急领导指挥部成员应立即赶赴现场，各司其责，采取措施努力控制污染破坏事件继续扩大，对突发环境事件的性质和类别做出初步认定。

现场人员发现突发性环境污染事件后，应在 30 分钟内向应急指挥部汇报，并立即组织现场进行调查。

初报可用电话直接报告，出报应包括以下内容：

- ①事故发生的时间、地点、类型及事故现场情况；
- ②事故的简要过程；
- ③排放污染物的种类、数量；
- ④事件抢救处理的情况和采取的措施以及易污染的范围、程度、转化方式趋向；
- ⑤可能受影响区域及采取的措施建议；
- ⑥需要有关部门和单位协助抢救和处理的有关事宜；
- ⑦事件的报告部门、报告事件、报告人和联系电话。

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

处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接危害，社会影响、处理后的遗留问题，参与处理工作的有关部门和工作内容。

6.3.2 对外信息报告与通报

企业外部突发环境信息报告负责人由应急指挥部总指挥担任，要掌握最坏情况下可能影响范围内环境状况和单位、人群分布及通讯方式等。确保突发环境事件发生后，在第一时间向可能受污染影响的区域及人员通过电话或组织广播车辆和专业人员协助公安及其他政府有关部门的人员进行通报，如相邻的企业、居民等，组织疏导，使周边区域的人员安全疏散。告知其突发环境事件的内容、风险物质、已造成的污染情况（火灾爆炸事故、物料泄漏、污染治理设施异常、自然灾害和极端天气事故）及影响范围，附近的避难点及避险措施。发生较大突发环境事件时，应由总指挥在 1 小时内向天津市武清区生态环境局和人民政府报告。

6.4 突发环境事故应急处置

6.4.1 化学品泄漏现场处置措施

化学品泄漏处置应严格按照化学品安全技术说明书进行（MSDS），由接受过相关培训的应急救援人员进行处置。

（1）原料存储区、仓库、危废暂存库附件就近设置沙箱、抹布及收集桶，一旦发生泄漏事故，应急人员及时采取抹布、吸油毡或砂土吸附，事后将沾染的吸附物集中收集、装入收集桶，存放在危险废物暂存处，定期外委专业公司进行无害化处理。

（2）在生产和储存场所醒目位置设置安全警示标牌。

（3）其它管理措施：各岗位严格执行巡回检查制度，加强巡检，及时发现和消除隐患，优化操作，不断改善操作环境。

（4）化学品存放车间的门槛高于普通地面，厂区内若发生泄漏事故，门槛可有效的进行拦截，防止溢出。

（5）若发生火灾时，为了防止化学品随消防废水四溢，将厂区内的雨水排口用沙袋进行封堵，在地势较低处使用沙袋建筑挡水墙。

6.4.2 火灾爆炸事故应急处置

若现场发现局部火灾事故，未影响到其他部门，所在部门有能力处理，由现场人员使用灭火器等消防物资进行应急处置，对现场无关群众进行应急疏散，确保现场群众人身安全。消防泡沫、消防沙等作为危险废物收集，作为危险废物，交有资质机构处置。

若现场发生较大范围火灾事故，应立即上报公司应急指挥部，由总指挥或其指派现场人员与消防队取得联系，并上报上级管理部门。由应急指挥部指挥现场警戒疏散组进行现场疏散，限制无关人员出入，总指挥或副总指挥及时与周边企业联系，提醒周边企业做好应急准

备。待消防应急力量到达现场后，将应急指挥权移交消防部门，公

司应急指挥部门全力配合救援工作。

发生火灾爆炸或泄漏事故时，在灭火或冲洗过程中会产生事故废水。事故结束后对事故废水进行检测，主要检测因子为 COD、BOD₅ 及石油类等。同时企业与就近的污水处理厂进行沟通，若事故废水能够满足该污水处理厂进水水质要求，则将事故废水经槽罐车排入污水处理厂处理；若污水处理厂无法处置，则将事故废水作危废交危废单位进行处理。企业加强事故废水应急收集措施和处理措施，生产车间、仓库附件就近设置沙箱、抹布及收集桶，应急人员及时采取抹布、吸油毡或砂土吸附，事后将沾染的吸附物集中收集、装入收集桶，可将产生的消防泡沫等废物全部截留在所在存储单元内。严控严防受污染事故废水进入市政雨水污水管网。

6.4.3 废气治理设施异常现场应急处置措施

发现设备故障时应，立即报告应急指挥部，应急指挥部立即指派负责人组织人员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使用。

6.4.4 危废暂存间环境风险防控措施与现场处置

现场值班人员向值班领导汇报，启动部门级应急响应。由现场工作人员进行现场疏散、隔离，限制无关人员出入。现场值班人员进行应急处置，将散漏的危废转移至状态完好的包装桶内，使用干燥沙土等惰性吸附剂进行吸附处理。

清理泄漏现场，环境应急处置组人员使用棉纱拖布等进行现场清

理，沾染废物作为险废弃物交给合佳威立雅处理。事故后对现场危废

暂存设备进行检查，确定风险防控措施是否符合要求，若不符合要求

应立即报告应急指挥部，组织整改，整改完毕后应急终止。

6.4.5 天然气泄漏应急措施

现场值班人员立即将事故简要报告上级主管领导，正确分析判断泄漏的位置，关闭相关阀门，同时组严格控制一切火源，避免发生着火，在确保安全的前提下进行抢修，现场使用燃气检测设备随时测量空气中甲烷浓度，当浓度在爆炸极限范围内的区域发生变化时，应扩大警戒范围。

事故后对输气管线及阀门整体进行安全评估，对存在缺陷的部分及时进行调整、改进，无法修补的管段要坚决予以更换，加强对天然气输气管线、各个阀门、燃气锅炉进行实时监测，引起先进的泄漏探测系统，以便尽早发现和排除事故隐患。

6.4.6 厂区污水处理站事故排放应急措施

操作人员应严格按照操作进行操作，防止因检查不周或失误造成事故，及时合理的调节运行工况，严禁超负荷运行，加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查、维护、保养工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门及时修理和更换，对关键设备的主要配件及时采购补充。

本项目应严格设计，采用多系列运行，保证正常营运中如果一个处理系列出现问题，则将其负责处理的水量均匀分配到其他处理系列进行处理。加强电站管理，保证供电设施及线路正常运行。本项目为双回路供电，一旦一路电源因故停电，立即启用另一路电源，保证污水处理厂正常运行。如一旦出现不可抗拒的外部原因，如双回路停电，突发性自然灾害等情况将导致污水未处理外排时，应要求接管工厂部分或全部停

止向管道排污，以确保水体功能安全。

6.5 可能产生二次污染的处理措施

固体废物：考虑到原料库和罐区储存的物质是二甲苯以及树脂等原辅材料，成品库存储的成品包括油性涂料、水性涂料和稀释剂等，具有一定的毒性，在处理泄漏事故时，应将堵漏产生的废吸附材料收集于密封容器中，连同破损的包装桶一起及时交有资质的危险废物处置单位处理。废吸附材料和破损包装桶转移过程应严格按照《危险废物转移联单管理办法》中相关规定执行。

事故消防废水：事故结束后，将收集的消防废水检测，若水质满足废水排放标准，则经厂废水总排口外排市政污水管网，若水质不能满足废水排放标准，将消防废水外运委托相应资质单位处置。

6.6 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处置专业队伍赶赴现场，根据事故情况启用应急设备和物资。发生部门级应急响应时，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公司一切可以使用的应急物资，必要时向周围企业、武清区环保局汇报，一旦事故扩大，启用周围企业、区环保局应急物资；发生扩大级事故时，立即与外界取得联系，启用本公司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等个人防护装备，确保个人安全，避免不必要事故的发生；发生泄漏事故时，启用沙土吸附剂、应急收容桶等应急工具，及时停止泄漏，防止泄漏物质进入厂界外；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。

6.7 抢险、处置及控制措施

6.7.1 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处置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。

6.7.2 抢险、处置方式、方法及人员的防护、监护措施

应急处置队伍到达现场后，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。

6.7.3 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。

6.7.4 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。

6.7.5 事故可能扩大后的应急措施

- (1) 向天津市武清区环保、安监、消防等部门报告和报警，紧急请求启动天津武清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。

6.7.6 人员紧急撤离和疏散

当厂区发生泄漏或火灾爆炸后，现场应急指挥部在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。

由应急总指挥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、应急办、消防等）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。

6.7.7 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。

6.8 应急监测

发生部门级、公司级事故需要监测时，由本公司负责环境监测，本公司设环境应急处置组，由环境应急处置组协助第三方监测机构完成应急监测。

当事故等级升级或事故影响范围扩大时，由政府相关部门组织应急监测，环境应急检测组负责协助政府监测部门开展监测工作，并根据公

司发生环境事故具体情况，协助监测机构制定应急监测方案，根据《突

发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）进行环境监测，必要时进行土壤及地下水监测。监测报告应及时、快速报送为原则。

6.8.1 大气环境监测

(1) 监测因子：泄漏监测因子包括颗粒物、酸雾、油烟、臭氧浓度、VOCs、SO₂、NO_x；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：以事故地点为中心，在下风向按一定间隔的扇形或圆形布点，并根据污染物的特性在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点；在可能受污染影响的居民住宅区或人群活动区等敏感点必须设置采样点，采样过程中应注意风向变化，及时调整采样点位置。具体监测点位包括：事故发生地、厂界、下风向环境敏感点，根据现场情况调整。

(3) 监测频次：关键点位监测频次可参照 3 次/天；事故刚发生时，采样频次可适当增加，待摸清污染物变化规律后，可减少采样频次。具体情况应根据《突发环境事件应急监测技术规范》HJ589-2010 及现场情况确定。

6.8.2 水环境监测

(1) 监测因子：泄漏监测因子包括COD、pH、总磷、总氮、总镍、总铬、氨氮、悬浮物、油类物质等。

(2) 测点布设：

对江河的监测应在事故发生地及其下游布点，同时在事故发生地上游一定距离布设对照点，如江河流水的流速很小或基本静止，可根据污染物的特性在不同水层采样。

(3) 监测频次：关键点位监测频次可参照 4~6 次/天；事故刚发生时，采样频次可适当增加，待摸清污染物变化规律后，可减少采样

频次。具体情况应根据《突发环境事件应急监测技术规范》HJ589-2010

及现场情况确定。

6.8.3 土壤监测

(1) 监测因子：泄漏监测因子包括pH、铜、铬、六价铬、镍、锌、锰、砷、汞、镉等。

(2) 测点布设：

在事故发生地污染区域布点，同时在事故发生地上游一定距离布设对照点。

(3) 监测频次：1~2次/天。事故刚发生时，采样频次可适当增加，待摸清污染物变化规律后，可减少采样频次。具体情况应根据《突发环境事件应急监测技术规范》HJ589-2010及现场情况确定。

6.9 应急终止

6.9.1 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。

6.9.2 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。

6.9.3 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

公司应急指挥部要本着积极稳妥、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 现场恢复

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，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) 应急指挥部组织相关部门和专业技术人员进行现场恢复，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，安全环保部门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 现场洗消

由应急副总指挥负责组织环境应急处置组进行事故现场洗消，具体可以采用以下几种方法。

(1) 稀释。用水稀释现场泄漏的污染物料。

(2) 吸附。使用干砂、棉纱等物资进行吸附，吸附后物品集中

暂存，作为危险废物处理。

(3) 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。

(4) 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。

7.3 环境恢复

在应急终止后，事故发生部门组织工人处理、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。

7.4 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

本企业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《天津丹阳车圈有限公司环境应急资源调查报告》。

9. 应急培训和演练

天津丹阳车圈有限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定期进行定期演习，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应急指挥部制定演习计划，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。通过应急演练，主要发现企业员工对应急预案各个流程不熟悉，应急处置不熟练，公司通过制定定期的应急演练和应急培训计划作为解决方案。

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 9-1、表

9-2 所示。

(1) 应急救援培训记录表

表 9-1 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
1							
2							
3							
4							
5							

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 9-2 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	

公司应定期举办应急培训计划，公司应急培训计划如下：

(1) 培训可采用集中授课、现场观摩等方式，重点对事故现场自救、互救和避难逃生知识进行讲解，要求参训人员熟练掌握各种应急知识，提高应急处置能力。

(2) 对新上岗人员岗前培训和每年再培训必须有应急知识培训内容，了解本公司、本岗位危险源和应急处置方案，掌握逃生避险、自救、互救知识。

(3) 应急人员要熟悉掌握应急救援设备、器材的使用方法。

应急培训计划如下所示。

(1) 应急救援人员常识培训

培训对象	培训时间	培训常识内容
公司所有员工	每年一次且总培训时间不少 16 小时	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司危险危害因素分析。 2. 可能的风险区域及风险类别。 3. 消防设施、器材、急救器材、急救药箱位置及使用操作方法。 4. 事故发生的通报程序，疏散区域了解。 5. 各应急专业小组成员之职责及工作内容。 6. 人员受伤急救常识与处理。 7. 相关法律知识的了解。 8. 通晓本预案所有程序及处理方法。 9. 与各部门沟通协调事项。

(2) 公司应急救援人员专业培训

消防训练

训练时间	训练对象	培训内容
每年一次	消防应急组成员重点 其它人员参加	<ol style="list-style-type: none"> 1. 辖区消防系统检查内容训练。 2. 干粉灭火器操作演习。 3. 消防水带测试与操作训练。

现场急救训练

训练类别	参加人员	训练内容
人工呼吸法	救护队成员重点 其它全体人员参加	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口对口方法。 2. 胸外挤压法。 3. 以上配合方法。
休克		<ol style="list-style-type: none"> 1. 判明原因，立即人工呼吸。 2. 伤者保暖。 3. 观察体征，立即就医。
创伤与流血		<ol style="list-style-type: none"> 1. 外出血处理：割伤、裂伤、刺伤。 2. 内出血处理。
烧伤、烫伤		电伤处理法、酸碱灼伤处理法、烧伤处理法、烫伤处理法
伤员搬运		<ol style="list-style-type: none"> 1. 就地取材搬运。 2. 单人搬运、双人搬运、担架搬运方法。
中毒		<ol style="list-style-type: none"> 1. 撤离现场，于新鲜空气处。 2. 如有休克，立即做人工呼吸或吸氧。 3. 如有口入，催其呕吐。 4. 立即就医。

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，按规定报天津武清区环境局备案，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

公司的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) 公司因兼并、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) 公司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。

11.5 术语和定义

(1) 突发环境事件

指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及意外因素的影响或自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

(2) 危险化学品

指属于爆炸品、压缩气体和液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、有毒品和腐蚀品的化学品。

(3) 环境风险源

指可能发生突发环境事件并对周边环境造成危害的环境因素，环境风险源的危险程度由所涉及的危险物质的特性（物质危险性和物质的量）、危险物质存在的安全状态、所处的周边环境状况三个要素决定。

(4) 应急处置

指在发生突发环境事件时，采取的消除、减少事故危害和防止事态恶化，最大限度降低环境影响的措施。

(5) 预案

根据预测可能发生突发环境事件的类别、环境危害的性质和程度，而制定的应急处置方案。

(6) 分级

按照突发环境事件的严重性、紧急程度及危害程度划分的级别。

(7) 应急监测

在发生突发环境事件的情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测。包括定点监测和动态监测。

(8) 应急演习

为检验应急预案的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动，根据所涉及的内容和范围的不同，可分为单项演习（演练）、综合演习和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演习。

(9) 环境保护目标

指在环境污染事故应急中，需要保护的环境敏感区域中可能受到影响的对象。

(10) 应急准备

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

(11) 应急响应

指环境污染事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

(12) 应急救援

指环境污染事故发生时，采取的消除、减少事故危害和防止事故恶化，最大限度降低事故损失的措施。

(13) 恢复

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

12. 附图附件

12.1 附图

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 项目周边关系图
- 附图 3 厂区平面布局图
- 附图 4 应急逃生线路图
- 附图 5 企业周围大气环境风险受体分布图
- 附图 6 雨水收集排放管网图

12.1.1 附件

- 附件 1 现状环评备案意见
- 附件 2 危废协议
- 附件 3 应急联系方式
- 附件 4 征求意见表
- 附件 5 突发环境事件信息报告表
- 附件 6 应急预案启动（终止）令
- 附件 7 应急预案变更记录表
- 附件 8 应急培训及训练计划
- 附件 9 应急处置卡
- 附件 10 2017 年应急预案备案表