

预案编号：

突发环境事件应急预案 (2020年版)

编制单位：邯郸市永华热镀锌有限公司

发 布 公 告

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》等法律、法规有关规定，建立健全邯郸市永华热镀锌有限公司突发环境事件应急预案，确保邯郸市永华热镀锌有限公司在发生突发环境事件时，各项应急工作能够快速启动，高效有序，最大限度地减轻突发环境事件对环境造成的危害和损失，结合公司实际情况，邯郸市永华热镀锌有限公司对《突发环境事件应急预案》（2019版）进行修订。

《突发环境事件应急预案》（2020版）现批准发布，自发布之日起实施，《突发环境事件应急预案》（2019版）同时废止。

批准人：

年 月 日

前 言

为有效防范突发环境事件的发生，及时、合理处置可能发生的各类重大、特大突发环境事件，保障人民群众身心健康及正常生产、生活，依据《中华人民共和国环境保护法》等法律法规相关规定和河北省、邯郸市环境保护部门的有关要求，邯郸市永华热镀锌有限公司对《突发环境事件应急预案》（2019版）进行修订。预案主要有突发环境事件预防、响应、应急、报告、处置等内容，重点加强生产的日常管理和安全防范工作，严防各种突发环境事件的发生，规范和强化应对突发环境事件的应急处置工作，以预防发生为重点，逐步完善处置突发环境事件的预警、处置及善后工作机制，建立邯郸市永华热镀锌有限公司防范有力、指挥有序、快速高效和统一协调的突发环境事件应急处置体系。

该预案由邯郸市永华热镀锌有限公司修订，由邯郸市永华热镀锌有限公司总经理批准发布并实施。

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	2
1.4 预案体系	2
1.5 工作原则	2
2 企业情况	4
2.1 基本信息	4
2.2 企业周边环境风险受体情况	5
2.3 涉及环境风险物质情况	6
2.4 设备、工艺及排污状况	8
3.环境风险分析	17
3.1 环境风险识别	17
3.2 危险物质环境风险源评估	17
3.3 环境风险目标	18
4 应急组织体系与职责	19
4.1 应急组织体系	19
4.2 职责	19
5.预防和预警	23
5.1 预防工作	23
5.2 风险源监控与预警	23
5.3 预警分级	25
5.4 预警解除	26
6.应急响应	28
6.1 响应分级	28
6.2 应急响应流程	29
7.应急处置	32
7.1 处置原则	32
7.2 环境目标优先保护次序	32
7.3 应急处置程序	32
7.4 现场处置措施	32
7.5 安全防护和次生灾害防范	36

8.危险废物处置程序与流程	37
8.1 危险废物产生情况.....	37
8.2 危险废物管理制度.....	37
8.3 危险废物处置程序.....	38
8.4 危废处置流程.....	39
9.应急监测	42
9.1 应急监测组.....	42
9.2 应急监测要求	42
9.3 应急监测实施	42
9.4 应急监测内容	43
10.应急终止	44
10.1 应急终止的条件.....	44
10.2 应急终止的程序.....	44
10.3 应急终止后的行动.....	44
11.信息报告与通报	45
11.1 内部报告.....	45
11.2 信息上报.....	45
11.3 信息通报.....	45
12.后期处置	46
12.1 人员伤亡善后处理.....	46
12.2 污染物处理.....	46
12.3 生产秩序恢复.....	46
12.4 事故后的生态环境措施.....	46
12.5 事件环境影响评估.....	46
13.应急保障	47
13.1 人力资源保障.....	47
13.2 财力保障.....	47
13.3 物资保障.....	47
13.4 通信保障.....	47
13.5 应急能力保障.....	48
14.监督与管理	49
14.1 应急人员培训.....	49
14.2 预案演练.....	49
14.3 责任与奖惩.....	51
14.4 预案修订.....	51

14.5 预案备案.....	51
15 附则	52
15.1 术语与定义.....	52
15.2 发布实施.....	52
16 附件	53
附件 1 公司地理位置图	54
附件 2 公司周边关系图	55
附件 3 公司平面布置图	56
附件 4: 疏散路线图.....	57
附件 5: 环境风险目标分布图.....	58
附件 6 厂内外救援队伍及救援资料情况一览表.....	59
附件 7 企业应急物资一览表	59

1. 总则

1.1 编制目的

为贯彻落实《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》、《国家突发环境事件应急预案》及《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等相关法律、法规和规章要求，建立健全邯郸市永华热镀锌有限公司突发环境事件应急救援体系，提高企业对突发环境事件的预防、应急回应和处置能力，通过实施有效的预防和监控措施，尽可能地避免和减少突发环境事件的发生，通过对突发环境事件的迅速回应和开展有效的应急行动，有效消除、降低突发环境事件的污染危害和影响，特制定本预案。

1.2 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月施行）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2016年11月7日修正)》（中华人民共和国主席令第31号）；
- (5) 《中华人民共和国突发事件应对法》(中华人民共和国主席令第69号)；
- (6) 《突发环境事件应急管理办法》（国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知国办函〔2014〕119号）；
- (7) 《国家危险废物名录（修订稿）》（二次征求意见稿）；
- (8) 《国家突发环境事件应急预案》；
- (9) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》；
- (10) 《建设项目环境影响风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- (11) 《河北省突发环境事件应急预案》；
- (12) 《邯郸市突发环境事件应急预案》；
- (13) 《邯郸市重污染天气应急预案》；
- (14) 《危险化学品重大风险源辨识》；
- (15) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）。

1.3 适用范围

本预案适用于邯郸市永华热镀锌有限公司在生产过程中因各种因素引发的所有可能造成环境危害和生态破坏的突发环境事件。

1.4 预案体系

公司根据企业实际情况和生产过程中存在的事故类型，制定了多种事故应急预案，其中与本预案有关的包括：

1.生产安全综合应急救援预案

本公司事故应急预案汇总表见表 1-1。

表 1-1 事故应急预案汇总表

序号	事故应急预案	
1	突发环境事件应急预案组成	突发环境事件应急预案编制说明
		环境风险评估报告
		突发环境事件应急预案
		环境应急资源调查报告
2	生产安全综合应急救援预案	

1.5 工作原则

坚持践行科学发展观，坚持以人为本、依法处置，树立全面、协调、可持续发展的科学发展观。本着实事求是，切实可行的方针，切实提高企业及各部门应对突发环境事件的能力。着重贯彻如下原则：

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

(2) 坚持统一领导，分类管理，分级响应。接受政府环保部门的指导，使企业的突发性环境事件应急系统成为区域系统的有机组成部分。实行“法人代表统一领导指挥，各单位积极参与和具体负责”的原则，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，充分发挥部门的专业优势，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）坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。积极做好应对突发性环境事件的思想、物资、技术和工作准备，加强培训演习，应急系统做到常备不懈，可为本企业和其它企业及社会提供服务，做到应急快速有效。

2 企业情况

2.1 基本信息

2.1.1 企业基本信息

邯郸市永华热镀锌有限公司位于邯郸市永年区临名关镇东名阳村东，成立于2011年1月，经营范围：热镀锌加工；电力金具、紧固件加工。该公司于2010年委托邯郸市环境保护研究所编写《年产1万吨热镀锌项目环境影响报告表》，主要建设有酸洗槽、水洗槽、助镀槽、锌锅等，并于2010年11月18日取得邯郸市环境保护局批复（邯环表【2010】129号），并于2013年2月19日通过邯郸市环境保护局组织的建设项目竣工环境保护验收（邯环验【2013】5号），目前，企业已取得《河北省排放污染物许可证》。

2.1.2 厂区主要构建筑物

公司占地面积4667m²，厂区主要构建筑物见表2.1.2-1

表 2.1.2-1 厂区现有工程主要构建筑物一览表 单位：m²

序号	名称	建筑面积	层数	占地面积	结构形式
1	镀锌车间	1872	1层	1872	轻钢
2	仓库	6300	1层	6300	轻钢
3	生产辅助用房	210	1层	210	轻钢
4	办公楼	400	2层	200	砖混
5	职工休息室	300	1层	300	砖混
6	门卫室	50	1层	50	砖混
7	危废暂存间	94	1层	94	砖混
8	含酸废水处理车间	208	1层	208	砖混
9	废酸处理产车间	84	1层	84	砖混

2.1.3 公司产品方案

公司厂区建有1条热镀锌生产线，年加工热镀锌产品1万吨。

2.1.4 自然环境简况

河北永年县地处北纬36°34'18"~36°56'22"，东经114°19'

44" ~114° 52' 22" 之间，位于河北省南部，邯郸市的北部，东与曲周县和鸡泽县接壤，西与武安市交界，南与邯郸县、肥乡县毗邻，北与邢台沙河市、南河县相连，南距邯郸市 15km，北距石家庄 150km，距北京 440km，天津 405km，距郑州 270km，距济南

270km，距太原 220km，晋冀鲁豫四省接壤地区的腹地。

永年县地处太行山东麓，太行山脉和华北平原交接地区，地势西高东低。有低山、丘陵、平原、洼地四种地貌类型。以京广铁路为界，西部为低山丘陵地带，海拔在 200-300m 之间；有紫山、明山、猪山、红山等，紫山最高峰 498m。东部为冲积、洪积平原，地势自西向东倾斜，海拔高度在 44-70m 之间，在滏阳河北岸有两片洼地，一处是永年洼，在文府城周围，面积为 14.5km²。另一处是下坡地，面积 25.3km²，沟渠纵横，排灌方便，土地肥沃，有利于发展农业生产。

邯郸市永华热镀锌有限公司废酸、废水处理项目在公司厂区空地实施。厂区位于邯郸市永年区临名关镇东名阳村东，厂址中心的地理位置：东经 114° 28' 27.96"，北纬 36° 49' 4.01"，厂区北侧为沙场、东侧为空地、南侧隔路为闲置厂房、西侧隔路为标准件厂。厂址地理位置和周边环境详见附图 1 和附图 2。

2.1.4 环境功能区划

企业所在区域环境空气为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；区域地下水质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-1993)的 III 类标准；区域声环境为 2 类功能区域，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准。

2.2 企业周边环境风险受体情况

公司位于邯郸市永年区临名关镇东名阳村东，厂址中心的地理位置：东经 114° 28' 27.96"，北纬 36° 49' 4.01"，厂区北侧为沙场、东侧为空地、南侧隔路为闲置厂房、西侧隔路为标准件厂，将公司范围内主要保护对象及保护目标列于表 2.2-1。

表 2.2-1 环境保护目标及保护级别

环境要素	保护对象	与厂址距离(m)	方位	功能	保护目标
	柴凹村*	265	E		

环境空气	东洛阳村*	450	W	居住区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	西洛阳村*	800	W		
	东阳城村*	1710	WNW		
	代庄村*	2240	NW		
	南阳城村*	2350	WNW		
	西屯庄村*	875	N		
	曹一村、曹二村、曹三村)*	2050	N		
	曲屯村*	1095	NNE		
	河北铺村*	1155	SE		
	北街村*	2285	SSE		
	永年县城北实验中学*	1285	E	学校	
地下水	区周边 6km ² 范围内地下水/分散式引用水源地	--	--	--	《地下水质量标准》 (GB14848-93) III类
声环境	厂界外 1m	--	--	--	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
环境风险	北阳城村	2480	WNW	居住区	--
	北段庄村	2650	E		--
	西滩头村	2690	SE		--
	北西街村	2930	S		--
	标准件产业城家属院	2640	E		--
加注“*”标志的敏感点同时为环境风险保护目标					

2.3 涉及环境风险物质情况

2.3.1 主要原辅料及产品情况

邯郸市永华热镀锌有限公司涉及的主要原辅材料消耗情况见表 2.3.1-1。

表2.3.1-1 主要原辅材料消耗情况一览表

名称	单耗 (kg/t)	消耗量 (t/a)	备注
盐酸	33	70	储罐
锌锭	65	650	
氯化铵/氯化锌		12	助镀剂
酸雾抑制剂	0.016	1.6	
表面处理剂		217	
氢氧化钠	0.20	144	

天然气		80 万m ³	
-----	--	--------------------	--

2.3.2 环境物质风险识别

邯郸市永华热镀锌有限公司在生产过程中涉及盐酸、氯化铵、氯化锌、氢氧化钠、天然气等原辅材料及产品，同时生产过程中产生的废水在设备故障、罐体及管道破损、操作失控、自然灾害等突发事件中存在引发突发环境事件的潜在风险。根据《企业突发环境事件风险评估指南》（HJ941-2018）附录 A 表突发环境事件风险物质及临界量清单，从邯郸市永华热镀锌有限公司生产、使用、储存涉及的原辅料、产品以及“三废”污染物识别可能引发突发环境事件的风险物质。

表 2.3.2-1 涉及环境风险物质情况一览表

序号	名称	CAS 号	存储方式	存储量(t)	临界量(t)	备注
1.	盐酸	7647-01-0	储罐	4.3（折纯后）	7.5	30%
2.	天然气	74-82-8	管道	1	10	

2.3.3 环境风险物质辨识

依据突发环境事件对环境危险源和环境敏感点的要求，结合公司实际生产情况，本公司存在的环境风险物质有盐酸、天然气。

（1）盐酸

无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。熔点-114.8℃，与水混溶，溶于甲醇、乙醇、乙醚、苯，不溶于烃类。不燃，无特殊燃爆特性。家兔经眼：5mg（30s），轻度刺激（用水冲洗）人经皮：4%（24h），轻度刺激。重要的无机化工原料，广泛用于染料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行业。

（2）天然气

无色无味易燃气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。主要由甲烷（85%）和少量乙烷（9%）、丙烷（3%）、氮（2%）和丁烷（1%）组成。又称“沼气”。主要用作燃料，也用于制造乙醛、乙炔、氨、碳黑、乙醇、甲醛、烃类燃料、氯化油、甲醇、硝酸、合成气和氯乙烯等化学物的原料。天然气被压缩成液体进行贮存和运输。煤矿工人、硝酸制造者、发电厂工人、有机化学合成工、燃气使用者、石油精炼工等有机会接触本品。主要经呼吸道进入人体。属单

纯窒息性气体。浓度高时因置换空气而引起缺氧，导致呼吸短促，知觉丧失；严重者因血氧过低窒息死亡。高压天然气可致冻伤。不完全燃烧可产生一氧化碳。

2.4 设备、工艺及排污状况

2.4.1 生产设备

公司主要设备包括酸洗槽、水洗槽、助镀槽、锌锅、酸雾处理系统、锌锅加热和镀锌除尘系统等设备，主要设备见表 2.4.1-1、2.4.1-2、2.4.1-3。

表 2.4.1-1 主要设备一览表

序号	设备名称	规格（型号）	数量
1	酸洗槽	6.6m×1.2m×1.5m	2 个
2	水洗槽	6.6m×1.2m×1.5m	3 个
3	助镀槽	6.6m×1.2m×1.5m	1 个
4	锌锅	6.6m×1.2m×1.5m	1 个
5	酸雾处理系统		2 套
6	锌锅加热和镀锌除尘系统		2 套
7	变压器（100KVA）		1 台
8	5t 天车		4 台
9	动力变压器（630KVA）		1 台

表 2.4.1-2 废酸再生设备一览表

序号	设备名称	规格及型号	数量
1	蒸发器	YKZ600-20	1 套
2	气液分离罐	ZFQ600-1800	1 个
3	石墨冷凝器	JXK20-500	1 台
4	结晶釜	V=3M P=5.5KW	1 个
5	减速机	3 号	1 台
6	分离罐	V=1M	2 个
7	离心泵	Q=12t/h H=25	5 台
8	流量计	DN40 PN1.0	1 只
9	真空泵组	射流式	2 组
10	控制仪表		1 组
11	PLC 控制配电柜		1 组
12	冷却塔		1 组
13	玻璃钢酸罐	30/40t	2 个

表 2.4.1-3 废水处理设备一览表

序号	设备名称	规格及型号	数量
1	耐酸耐腐泵	50FPV-15-15	2 台
2	耐磨泵	40FPV-10-15	1 台
3	碱罐	20t	1 个
4	曝气充氧装置		1 组
5	压滤机	JX40/800-U	1 台
6	程控配电装置	HXDK	1 组
7	pH 测控仪		1 台
8	液位测控器	FL-1	1 台

2.4.2 生产工艺简介

一、生产工艺

利用加工好的镀锌料（电力金具、标准件等）为原料，采用热镀锌工艺对工程生产的其进行表面处理，主要工序有酸洗、漂洗、溶剂助镀、热镀锌、晾干清洗等。

（1）酸洗、漂洗工艺

将镀锌料（电力金具、标准件等）上挂，由吊车吊放浸入酸洗槽（盐酸浓度 10.5%）浸泡 30min 至 1h 后，进入漂洗槽进行逆流漂洗。厂区设 2 只酸洗槽，为降低酸洗时粘附于工件表面的盐酸和 Fe^{2+} 对后续助镀工序的影响，经酸洗后的工件需浸入水洗槽进行漂洗，减少 HCl 和 Fe^{2+} 带入助镀液。设 2 个水洗槽，水洗清洗槽第一段为预冲洗，

第 2 段采用循环逆流喷淋冲洗，由第 2 段溢流口排至收集池。整个酸洗槽通过设置在各槽侧的抽风管将酸雾抽至酸雾处理塔，经喷淋洗涤后经 15m 高排气筒外排。

本工序废气污染源为酸洗过程产生的酸雾；废水为漂洗废水。

（2）助镀、热镀锌处理

①浸溶助镀：经过漂洗的镀锌料进入溶剂槽（氯化铵、氯化锌复合盐溶液），浸泡时间 1-2min，助镀可保持在浸镀前工件具有一定活性避免二次氧化，以增强镀层与基体结合。助镀液主要成分为氯化铵和氯化锌混合溶液，配比 1: 2；助镀液浓度 13%；助镀温度：60℃-65℃，热源为锌锅燃气废气余热，采用蒸汽盘管加热。

②烘干：助镀剂涂层在进入镀锌槽之前烘干，助镀后烘干是在烘干室内进行，烘干室尺寸 9m×6m×1.0m，烘干温度在 100-120℃左右，烘干时间 1min。烘干室热源由热镀锌工序产生的废气余热提供（烘干室两侧墙体内烟道直接引入热烟气）。

③热镀锌：烘干后的工件入熔融的锌液（含有合金）中进行浸锌，浸锌时间为1.5-5min，锌熔融加热燃料以煤气为燃料，在锌槽两侧管道内通入煤气点火燃烧为锌槽提供热源。

将锌锭置于 445~452℃之间的锌槽中熔融，锌槽的规格为 6.6m×1.3m×1.5m。首先由人工撇除熔融锌表面的浮渣，工件完全浸入，等锌灰在表面形成，用工具再一次的移去锌灰及渣，当锌槽表面不再有锌灰产生时，工件表面形成了 60~75 μm 的镀层。要控制好锌液温度、浸镀时间及工件从锌液中引出的速度，引出速度一般为 0.5~1.5m/min；同时在锌液中添加有除铁功能和降低共晶温度的合金，提高在较低温度下热浸镀液的流动性，防止镀层过厚，并提高镀层外观。

④晾干清洗：镀锌后的镀锌料经自然冷却后，进行水洗。

(3) 质检、包装

产品——镀锌料经检验合格后，包装涂标后直接外卖或入库储存。

其工艺流程图见图 2.4.2-1。

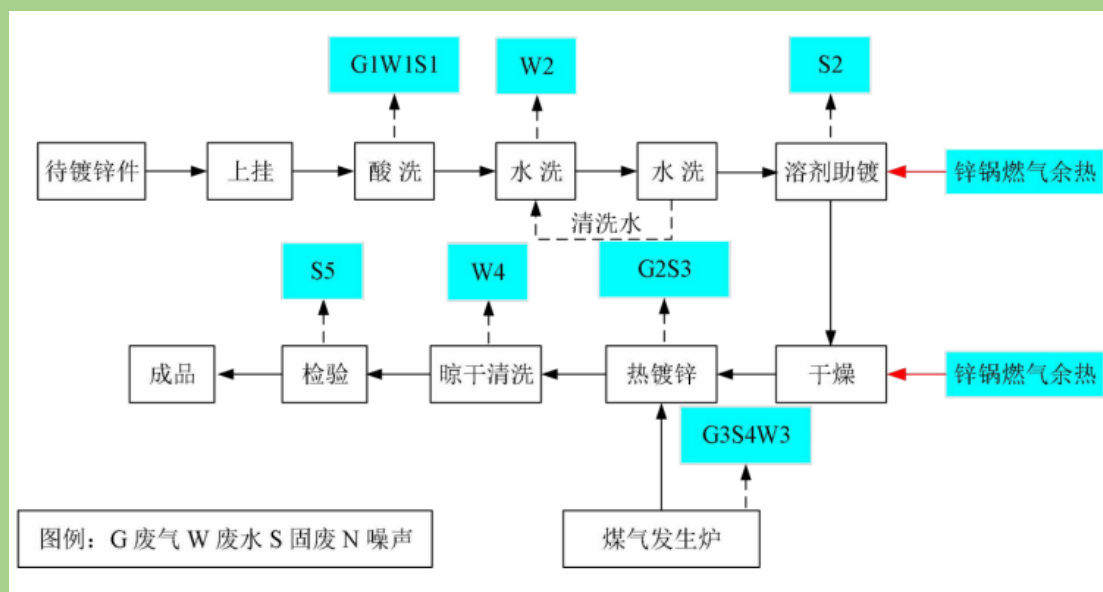


图 2.4.2-1 酸洗镀锌工艺流程图

二、废酸处置工艺技术及排污节点

公司酸洗过程中产生的废酸液产生量为 0.5t/d, 其中废酸浓度为 4%、氯化铁含量为 25%。产生的废酸液排入废酸罐后, 泵入废酸回收装置进行回收, 回收的浓度为 14%酸液 (42t/a) 回用于酸洗工序。项目使用的废酸液回收装置采用“负压蒸发结晶”的工艺回收盐酸, 使 Fe^{2+} 全部以 $FeCl_2 \cdot 4H_2O$ 固体形式排出。

工艺过程: 酸洗废液通过进料泵、预热器, 经流量计计量后进入一效蒸发器, 通过一效加热器的蒸汽加热, 产生热循环, 在一效蒸发器内进行蒸发, 一效蒸发器蒸发出的二次蒸汽供二效加热器使用; 由于真空和液位差的作用, 一效蒸发器蒸发过的溶液进入二效蒸发器, 经过二效加热器再次加热, 在二效加热器内进行蒸发, 然后进行三效蒸发器再进行蒸发。在三效蒸发过程中, 考虑到加热器的结晶结垢, 物料随浓度的提高而降低流速, 因此在三效蒸发器下部加装一台强制循环泵, 避免物料粘附到加热管的内壁上; 蒸发达到饱和, 过饱和溶液通过出料泵进入结晶釜。冷却结晶完成后通过真空过滤器进行固液分离, 取出氧化亚铁晶体, 抽滤液收集后进入三效蒸发器重新蒸发浓缩。

三效蒸发器蒸发出的水和 HCl 通过冷凝器后进入液封槽, 再通过酸泵排出至回收酸收集池。考虑到二效加热器的冷凝温度高, 且带较多的 HCl , 故加装冷却器后另外收集。收集后的回收酸通过出液泵排出至回收酸收集池。考虑到浓缩液的氯化氢含量较高, 防止氯化氢在结晶釜内会发, 造成环境的污染, 故在结晶釜加装真空吸收装置, 并设置冷凝器对气体加以冷却后回收。

工艺参数: 废酸液再生装置设计处理能力 250kg/h, 水量增发能力 200kg/h, 三效蒸发器料液温度为 $80\sim 90^{\circ}C$, 气相温度 $60\sim 75^{\circ}C$, 真空度为 $-0.09\sim -0.085Mpa$; 结晶釜结晶温度为 $30\sim 35^{\circ}C$ 。本项目锌锅烟气余热温度在 $80\sim 90^{\circ}C$ 之间, 能够满足三效蒸发器用热需求。

项目共需要 30%的盐酸 70t/a, 经调配为 10.5%的盐酸 200t/a, 产品带走及消耗占 25%左右, 废酸产生量为 150t/a, 废酸含酸量约为 4%。项目采用的废酸处理装置为成套设备, 处理能力为 5t/d, 日工作 24h。年回收废酸量 42t/a, 回收盐酸含酸量为 14%。

氯化亚铁晶体产生量为 40.9t, 企业投产后, 将氯化亚铁送危废鉴定单位进行鉴定, 若鉴定为危险废物, 则送有资质单位进行处置; 若鉴定为一般固废, 则

可作为副产品外售。

废酸再生工艺流程见图 2.4.2-2。

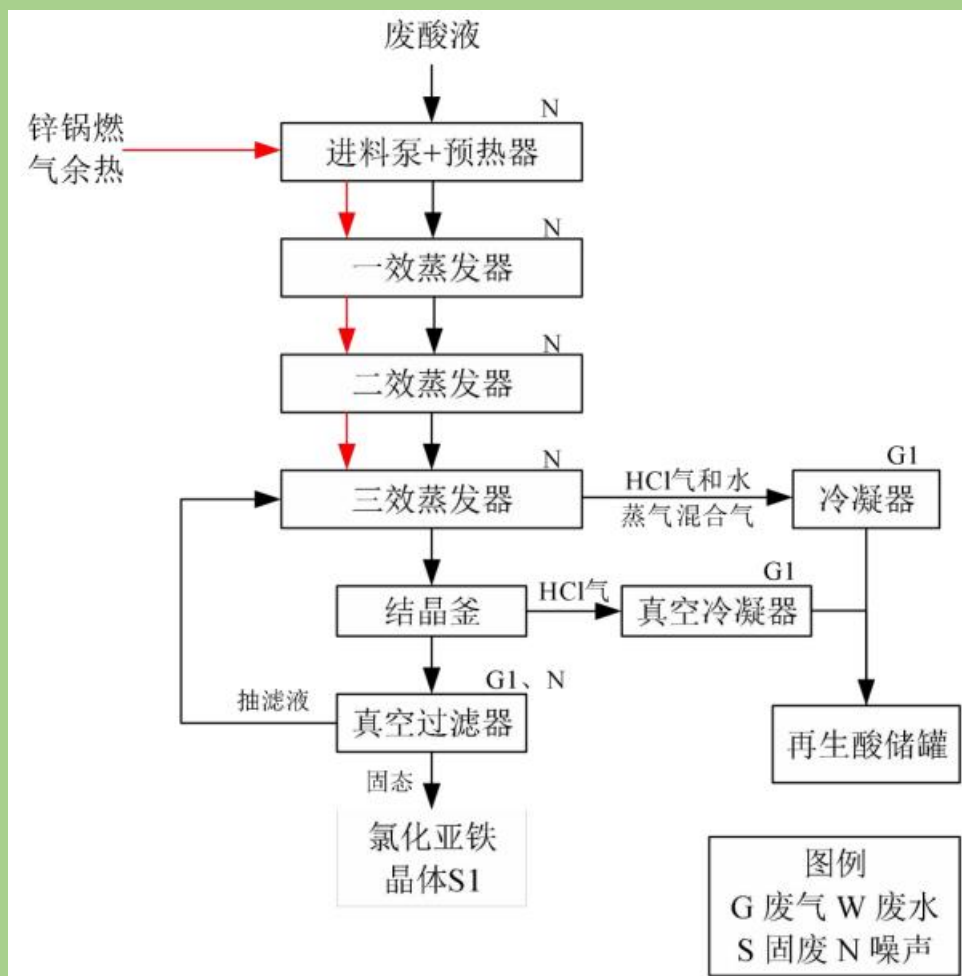


图 2.4.2-2 废酸再生工艺流程

2.4.3 排污状况

一、废气

废气污染源主要是酸洗工序产生的盐酸雾、锌锅产生的工艺废气及天然气燃烧烟气。

(1) 盐酸雾

酸洗工序酸洗槽采用侧抽风方式收集酸雾和酸雾处理塔处理，酸雾处理塔采用“二级水吸收+一级碱液吸收”工艺，经处理后由 15m 高排气筒排放。经处理后，废气量为 70000m³/h，类比永年县盛辉热镀锌有限公司《建设项目竣工环境保护验收检测报告》，排气口的 HCl 的最高浓度为 2.32mg/m³，排放速率 0.162kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排

放标准要求。

(2) 锌锅烟尘

现有工程热镀锌生产线含尘废气经收集后的含尘废气由引风机引入布袋除尘器净化处理，经除尘器净化后废气经 1 根 15m 排气筒排放。由《河北省排放污染物许可证监测报告》（永环站（X）2016 第 001 号）可知，经处理后含锌粉尘的排放浓度 $31\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.12\text{kg}/\text{h}$ ，满足《热镀锌工业颗粒物排放标准》（DB13/1578-2012）表 1 标准要求。

(3) 废酸再生废气

废酸处理系统处理废酸量为 $150\text{t}/\text{a}$ ，含酸量约为 4%，回收盐酸含酸量约为 14%。运行过程中的结晶釜、真空过滤器需要抽真空，不凝气及抽真空过程中会有少量的氯化氢泄漏，经管道收集后送酸雾处理塔处理后由 15m 高排气筒排放（与现有酸洗线共用）。根据设计资料，预计原料废酸中约 2% 的 HCl 将在抽真空阶段挥发，经酸雾处理塔后（设计对 HCl 的去除率 90%）由 15m 高排气筒排放。本项目采用 1 套废酸处理装置，每 10d 运行一次，每次运行 24h。

据此计算，HCl 产生速率为 $0.17\text{kg}/\text{h}$ 、产生量为 $0.12\text{t}/\text{a}$ ；经酸雾处理塔后（设计对 HCl 的去除率 90%）由 15m 高排气筒排放。

酸洗工序酸洗槽采用侧抽风方式收集酸雾和酸雾处理塔处理，酸雾处理塔处理采用“二级水吸收+一级碱液吸收”工艺，经处理后由 15m 高排气筒排放。根据计算，现有工程 HCl 的产生浓度为 $23.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，经处理后，废气量为 $70000\text{m}^3/\text{h}$ ，排气口的 HCl 的最高浓度为 $2.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.162\text{kg}/\text{h}$ 。

再生废气与酸洗线共用同一套“酸雾处理塔+15m 高排气筒”（排气筒直径 1m，引风机位于废酸处理车间东 1.5m），现有风机风量 $70000\text{m}^3/\text{h}$ ，能够满足技改工程实施后要求。经计算，技改工程实施后，HCl 的产生浓度为 $25.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，较现有产生浓度变化较小，不会对现有酸雾处理塔的正常运行造成影响。经处理后，HCl 排放浓度为 $2.56\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.179\text{kg}/\text{h}$ ，满足《废酸再生工序 HCl 参照执行《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB13/2169-2015）表 4 废酸再生标准要求。

HCl 排放速率 $0.017\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.012\text{t}/\text{a}$ 。

(4) 镀锌槽加热烟气

镀锌槽加热采用锌槽两侧管道通入天然气燃烧直接加热，并通过烟道引入烘干室为助镀后的烘干过程提供热源。年燃用天然气 80 万 m^3 ，直接由管道输送到燃烧室。

根据《工业源产排污系数手册》（2010 修订）提供中资料可知，每燃烧 1 万 m^3 天然气产生的烟气量为 $136259.17m^3$ ，每燃烧 1 万 m^3 天然气产生的 NO_x 、 SO_2 量分别为 18.71kg、0.02Skg（S 为硫含量）；颗粒物按照《环境保护实用数据手册》提供的资料（燃烧 1 万 m^3 燃料气排放污染物：烟尘 2kg）计算。根据天然气成分可知，天然气中 H_2S 含量为 $20mg/m^3$ 。

燃烧产生的烟气由 15m 高烟囱排放，排放的烟气中主要污染物烟尘、 SO_2 、 NO_x 排放浓度分别为 $14.65mg/m^3$ 、 $2.93mg/m^3$ 、 $137.04mg/m^3$ ，产生量分别为 0.160t/a、0.032t/a 和 1.497t/a，外排废气均能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1、2 中标准限值要求。。

二、废水：

厂区实行雨污分流、清污分流、污污分流。

酸洗后的漂洗废水、热镀后水洗废水中主要污染因子为 pH、 Fe^{2+} 、 Zn^{2+} 、SS 等，公司采用“调节+中和+曝气氧化+絮凝+精密沉淀（自然沉淀+斜板沉淀）”的处理装置。

（1）调节池：设置调节池，排水高峰时，蓄存多余的水量；低峰（如夜晚）基本不排水时，可从调节池蓄存水中提取予以补充，以保证进水量相对恒定。调节池内设置浮球液位控制开关，以自动控制提升泵的运行。

（2）中和：对废酸中的氯化物采用化学沉淀工艺处理，通过投入石灰和偏铝酸盐混合物进行中和反应，达到初步脱除氯离子的目的，调节废水偏碱性，初步形成絮状沉淀物。

（3）曝气氧化：中和后的废水进入氧化池，在曝气池中设置填料，将其作为生物膜的载体。待处理的废水经充氧后以一定流速流经填料，与生物膜接触，生物膜与悬浮的活性污泥共同作用，达到净化废水的作用。通过曝气方式增加废水中的氧含量，使 Fe^{2+} 氧化成 Fe^{3+} ，在碱性条件下形成沉淀物。

（4）絮凝搅拌：絮凝搅拌机可以满足絮凝的规律要求，污水由氧化池泵入该池，泵前加药，药物由流量计控制，促使水中胶体粒子发生碰撞，吸附并逐

步结晶成一定大小的帆花，帆花逐步沉淀到沉淀池中。污水在装置中破乳除油，去除悬浮物、磷酸盐、铁及部分表面活性剂等。

(5)精密沉淀池(自然沉淀+斜板沉淀): 经过絮凝搅拌的废水进入沉淀池，依靠重力进行自然沉淀，然后废水进入斜板沉淀池进一步沉淀，泥渣沉淀排入污泥浓缩池进行浓缩处理，污泥在斜管区停留时间 2h，沉淀后清水回用。

(6)污泥处理系统: 沉淀池及精密沉淀池产生的污泥均进入污泥浓缩池，再经箱式压滤机脱水后，泥饼作为危废送有资质单位处置，滤清液仍进入调节池再处理。“调节+中和+曝气氧化+絮凝+精密沉淀(自然沉淀+斜板沉淀)”是应用最广，也是最成熟的酸性废水的处理方法，由于它具有处理设备简单，处理药剂来源广泛，日常运行管理方便等其它处理方法不可比拟的优点，所以被大部分厂家采用。项目生产废水采用中和、曝气、沉淀法处理工艺，经处理后水质能够满足漂洗用水水质要求，回用于漂洗工序。废水处理工艺流程见图 2.4.3-1。

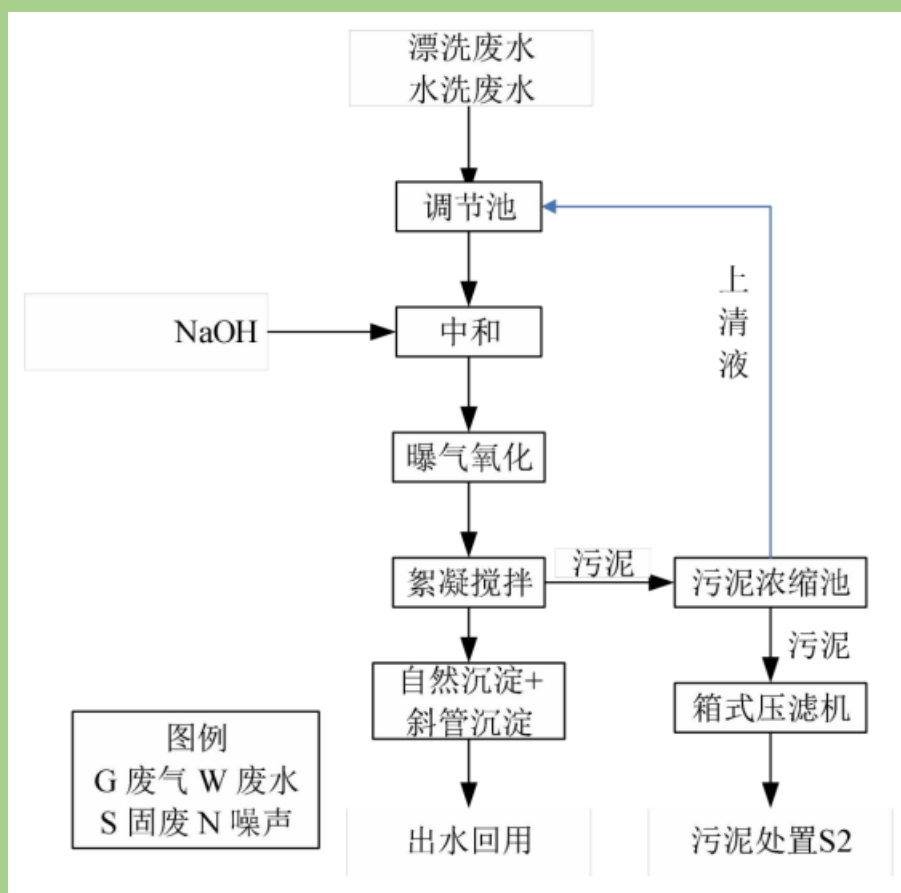


图 2.4.3-1 废水处理工艺流程

废酸再生过程产生的再生酸回用于酸洗工序，废水处理装置的达标水回用于水洗工序；生活污水产生量为 1.2m³/d，经厂区 SBR 污水处理站处理，再经

二氧化氯消毒液消毒处理后，回用于洒水抑尘和绿化。

三、噪声

噪声源主要为热镀锌机组、转运设备、风机和泵等设备运行过程中产生的噪声，其源强为75~105dB（A），采取不同降噪措施后，再经距离衰减 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

四、固体废弃物。

固体废物主要有废水处理站泥饼和锌灰及废酸等。废酸经废酸处理系统处理后回用；锌灰、含锌金属渣于危废暂存间内存放，定期委托有资质部门处置；废水处理站泥饼（不包括热镀锌冷却废水处理产生的污泥）及生活垃圾集中收集后运至垃圾填埋场处理。

五、主要污染物排放状况

公司主要污染物排放状况见表2.4.3-1。

表2.4.3-1 公司主要污染物排放状况

类别	污染源	主要污染物	特征	采取措施
废气	酸洗槽	酸雾	连续	酸洗槽密封、集气罩收集后送酸雾处理塔处理
	锌锅	锌尘	连续	吸尘罩+袋式除尘器处理后，经15m 高排气筒排放
	锌锅加热炉	烟 尘 SO ₂ NO _X	连续	天然气+15m 高排气筒排放
噪声	生产设备	噪声	连续	厂房屏蔽、减振、消声
固废	酸洗槽	废酸	间断	经废酸再生装置处理后回用
	助镀槽	废渣		属于危废，委托有资质单位处置
	热镀锌	锌灰、锌渣、污泥	间断	属于危废，委托有资质单位处置
	检验	不合格品	间断	返回生产工序再次镀锌
	污水处理站	污泥	间断	交由环卫部门统一处理
	职工生活	生活垃圾	间断	
废水	酸雾吸收装置废水	酸雾吸收废水	间断	酸液再生后回用
	酸洗漂洗废水	漂洗废水	间断	经废水处理装置处理后达标水回用于水洗工序，废水不外排
	镀锌后水洗	水洗废水	间断	
	职工生活	生活废水	间断	进入 SBR 污水处理站处理，再经二氧化氯消毒液消毒处理，回用于洒水抑尘和绿化

3. 环境风险分析

3.1 环境风险识别

3.1.1 化学品识别

本公司生产过程涉及到的物质有：氢氧化钠脱脂剂、盐酸、氯化锌、氯化铵、氢氧化钠、天然气。

依据《危险化学品目录》的规定，本项目中涉及到的原料、辅料、中间产品、最终产品、中间产物中属于危险化学品的为盐酸、氯化锌、氯化铵、氢氧化钠、天然气。

3.2 危险物质环境风险源评估

故邯郸市永华热镀锌有限公司突发环境事件风险等级确定为：一般[一般-大气(Q0) + 一般-水(Q0)]。

依据突发环境事件对环境危险源和环境敏感点的要求，结合公司实际生产情况，并根据《企业突发环境事件风险分级办法》(HJ 941-2018)附录A突发环境事件风险物质及临界量清单可知，本公司存在的环境风险物质为盐酸、天然气。

(1) 盐酸

无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。熔点-114.8℃，与水混溶，溶于甲醇、乙醇、乙醚、苯，不溶于烃类。不燃，无特殊燃爆特性。家兔经眼：5mg(30s)，轻度刺激(用水冲洗)人经皮：4%(24h)，轻度刺激。重要的无机化工原料，广泛用于染料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行业。

(2) 天然气

无色无味易燃气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。主要由甲烷(85%)和少量乙烷(9%)、丙烷(3%)、氮(2%)和丁烷(1%)组成。又称“沼气”。主要用作燃料，也用于制造乙醛、乙炔、氨、碳黑、乙醇、甲醛、烃类燃料、氢化油、甲醇、硝酸、合成气和氯乙烯等化学物的原料。天然气被压缩成液体进行贮存和运输。煤矿工人、硝酸制造者、发电厂工人、有机化学合成工、燃气使用者、石油精炼工等有机会接触本品。主要经呼吸道进入人体。属单纯窒息性气体。浓度高时因置换空气而引起缺氧，导致呼吸短促，知觉丧失；严重者因血氧过低窒息死亡。高压天然气可致冻伤。不完全燃烧可产生一氧化碳。

3.3 环境风险目标

根据公司生产、使用、贮存危险物品的情况以及突发环境事件可能引起环境污染和危害的程度，生产装置区、储罐区、废酸处理区、原料存储仓库、危废暂存间、天然气管线为环境风险源。

环境风险源目标的基本情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 环境风险目标一览表

序号	目标名称	目标编号	涉及的环境风险物质	目标环境危险性
1	生产装置区	1#环境风险目标	盐酸	泄漏引起大气污染、水污染、土壤污染
2	储罐区	2#环境风险目标	盐酸	泄漏引起大气污染、水污染、土壤污染
3	废酸处理区	3#环境风险目标	废酸液	泄漏引起大气污染、水污染、土壤污染
4	原料库	4#环境风险目标	化学品	泄漏引起大气污染、水污染、土壤污染
5	危废暂存间	5#环境风险目标	危险废物	泄漏引起水污染、土壤污染
6	天然气管线	6#环境风险目标	天然气	火灾、爆炸、泄漏引起大气污染、水污染、土壤污染

4 应急组织体系与职责

4.1 应急组织体系

公司成立突发环境事件应急救援指挥中心，下设应急救援指挥部及应急救援专家组，负责组织指挥突发环境事件应急工作。指挥中心设在公司办公室，应急救援指挥部设在环保部。

注：总指挥不在企业时，由副总指挥全权负责应急救援工作。

指挥部下设五个应急小组，“环境应急监测组、生产控制组、应急保障组、警戒疏散组、抢险抢修组”。应急救援组织机构见图 4-1，环境污染事故应急救援预案组织机构名单及联络方式见附件。

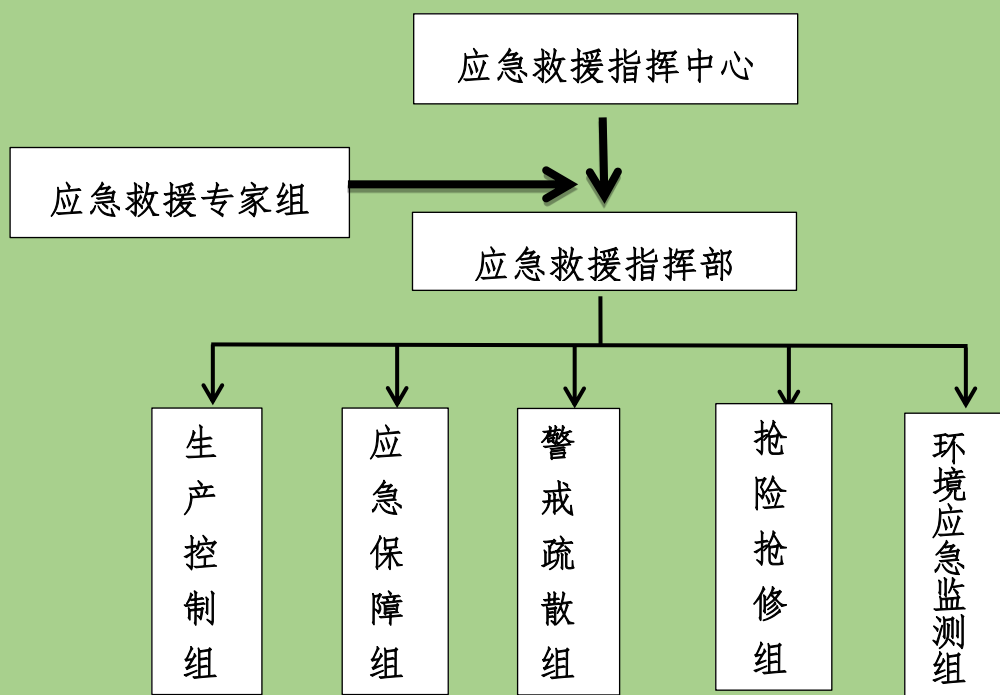


图 4-1 应急组织体系图

4.2 职责

4.2.1 应急指挥中心职责

应急指挥中心是公司系统突发环境事件应急管理工作的企业内部领导机构。公司总经理领导突发环境事件应急管理工作，公司有关领导按照业务分工，在应急指挥机构中担任相应的职务，负责相关类别突发事件的应急管理工作。具体职

责如下：

- (1) 组织制订突发环境事件应急救援预案；
- (2) 贯彻落实地方党委、政府应急管理各项工作任务或下达的应急处置指示；根据地方党委、政府及相关应急部门发布的预测、预警，落实预测、预警要求；
- (3) 负责人员、资源配置，应急队伍的调动；
- (4) 确定现场指挥人员；
- (5) 协调事故现场有关工作；
- (6) 批准本预案的启动和终止；
- (7) 指挥、监督事故状态下各级人员执行职责；
- (8) 负责事故上报及请求援助工作；
- (9) 组织应急预案演练；
- (10) 负责保护事故现场及相关资料。

4.2.2 应急指挥部职责

应急指挥部是突发环境事件应急管理的办事机构，管理公司应急管理工作，指导公司系统突发环境事件应急体系建设；履行应急职责，综合协调信息发布、情况汇总分析等工作，发挥运转枢纽作用。

- (1) 负责应急指挥部的应急值班，负责日常协调服务工作；
- (2) 受理环境污染事件报告，调查事件原因、污染源性质及事件发展过程，快速做出反应；
- (3) 及时向总经理报告环境污染事件；
- (4) 按照应急指挥中心指令，通知内部人员与系统内区域联防和社会应急救援力量迅速赶赴现场；
- (5) 指导员工进行防护，组织有关部门妥善开展消毒去污处理工作；
- (6) 经总经理批准，负责发布公司范围内突发性环境污染事件信息；
- (7) 负责应急值班记录、录音和现场应急处置总结和审核、归档工作；
- (8) 完成总经理室交办的其它任务。

4.2.3 应急救援专家组职责

公司建立环境应急专家库，根据事件性质组成应急救援专家组指导应急救援工作。应急救援专家组负责为现场工作提供建议和技术支持。应急救援专家组名

单详见附件。

应急救援专家组职责：

- (1) 指导应急预案的编制及修改完善；
- (2) 掌握公司区域内重大危险源及易燃易爆、防火重点部位的分布情况，了解国内外的有关技术信息、进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见；
- (3) 对发生环境事故后的危害范围做出科学评估，为应急指挥部的决策和指挥提供科学依据；
- (4) 参与环境事故危害范围、事故等级的判定，对事故影响区域的警报设立与解除等重大防护措施的决策提供技术依据；
- (5) 指导各应急小组进行现场处置；
- (6) 负责对事故现场应急处置工作和财产损失程度评估工作。

4.2.4 各应急小组职责

一、环境应急监测组

组长：王红山

成员：办公室成员

对突发环境事件的污染情况进行监测，明确污染物性质、浓度和数量，会同专家组确定污染程度、范围、污染扩散趋势和可能产生的影响。

二、生产控制组

组长：赵超雄

组员：各生产单元相关人员

- (1) 指挥、协调事故装置和相关装置以及环保设施的应急处理，协调物料转移和生产平衡。
- (2) 参与生产和工艺方面应急救援处理方案的制定。
- (3) 及时向总指挥汇报本组应急处置情况。
- (4) 做好应急值班记录、录音及通讯联络记录。
- (5) 负责组织突发环境事件处置后的生产恢复。
- (6) 负责应急指挥中心交办的其它任务。

三、应急保障组

组长：张雷

组员：环保部成员

(1) 负责接受上级的应急指令，并向应急指挥中心汇报，接受并落实应急指挥中心的指令。

(2) 负责现场应急人员交通工具、生活物资等的调配，接待突发环境事件发生后到公司的新闻媒体、政府部门、其它单位有关人员，必要时代表总指挥对外发布有关信息。

(3) 负责做好政治思想工作，保持员工和周边居民情绪稳定，做好善后安抚工作。

(4) 负责与事故现场的通讯联络及与政府和周边单位的联系，并协调各小组与政府部门及其外援助单位的配合。

(5) 开展应急宣传教育、应急期间的对外新闻发布准备工作。

(6) 负责应急指挥中心交办的其它任务。

四、抢险抢修组

组长：赵卫国

组员：安全科、维修车间成员

(1) 参与设备、设施方面应急救援处理方案的制订。

(2) 负责组织抢修队伍对设备进行应急抢修、抢险工作。负责对突发环境事件的应急处置提出处置方案和相关措施，指导抢修、抢险工作。

(3) 组织事故应急抢险施工队伍和所需的物资。

(4) 负责现场污染物的清理收集工作。

(5) 及时向指挥部汇报本组应急处置情况。

(6) 负责各用水单位的水量调整。

(7) 负责应急指挥中心交办的其它任务。

五、警戒疏散组

组长：刘路兵

组员：检验科成员

负责制定人员疏散和突发环境事件现场警戒预案，组织突发环境事件可能危及区域内的人员疏散与撤离，对人员撤离区域进行治安管理，参与事件调查处理。负责现场区域周边道路的治安维护和交通管制工作，禁止无关车辆进入危险区域，保障救援道路的畅通。

5. 预防和预警

5.1 预防工作

(1) 定期评估、排查

公司应急指挥中心应定期开展对公司环境风险源的调查评估工作，掌握环境风险源的种类、分布和规模，摸清各装置和风险源的底数，了解各风险源、风险物质的技术信息和理化特性，提出和更新相应的风险防范和应对措施。

(2) 完善管理制度

建立健全公司各项生产、安全和环境保护管理和责任制度，强化管理，落实责任，突出环境风险意识。公司建立环境保护监督检查和风险排查体制，使各项检查规范化、制度化、程序化，发现问题、隐患后要立即上报应急指挥中心，提出合理的整改方案。

制定《突发环境事件应急预案》培训及演练制度，每半年培训一次，每年演练一次。

5.2 风险源监控与预警

5.2.1 监控方法

建立公司、车间、班组三级负责的监控方法，坚持公司月检查、车间周检查、班组日检查，对关键设备设施、仪器仪表、紧急切断装置的状态进行监控。日常按巡检记录表、维修项目记录表、开停车记录和安全检查表、动态检查表等详细的监控检查清单，对主要工艺设备设施进行检查与定期维护。对于特种设备、设施、安全附件执行定期检验制度。

5.2.2 监控措施

公司风险源监控方式以技术监控为主，人工监控为辅。对已采用仪器、仪表等技术监控措施的，24 小时监控运行参数；对不具备技术监控手段的危险源，进行三级人工负责监控，定期巡视、检查、确认，及时发现隐患。

5.2.2.1 原料库

1、化学品进仓库前，装卸人员和仓库管理员需要共同检查包装是否完整，如发现包装破坏、物料泄漏及其他异常现象应及时采取相应措施修补或换装；

2、加强对仓库的巡检，防止跑冒滴漏,防止腐蚀泄漏；定期检修各种安全设

施,并做好日常检查和维护保养,坚持做好各项专业检查与季节性检查;

3、仓库外需有醒目的“化学品”及“严禁烟火”的标识,严禁在 20 米范围内动火、吸烟。

5.2.2.2 储罐区监控与预防措施

- (1)罐体定期进行耐腐蚀性检查,保持储罐连接部分的良好密闭性。
- (2)储罐区实行检查制度,定期检修维护设备,维检时由专人监护切断物料源。
- (3)对储罐等重点设施进行长期监测与控制。
- (4)严格遵守操作规程。
- (5)建立巡检制度。

5.2.2.3 天然气监控与预警

- (1)在天然气易发生泄漏位置设置天然气浓度监测仪表。
- (2)建筑物防火的能级为二级,现有设备采用防爆型。

5.2.2.4 危险废物监控与预警

危险废物暂存厂所按照国家有关标准要求设置危险废物标识,建有防渗、防雨、防火、防泄漏等措施,相应班值负责日程监控和管理;危险废物的处置委托有危废处置资质的单位进行处理,填报危废转移五联单。

5.2.2.5 生产装置区监控与预防措施

1. 专人巡检,每2小时巡检一次,做好班组、车间级、厂级各级安全检查工作。发现问题及时整改并制定整改时间、责任人和整改措施;

2. 定期对酸槽等设备及输送管道腐蚀情况进行监测,预防酸槽等设备及输送管道腐蚀后泄漏。

3. 工艺过程采取自动控制系统,对生产过程中的温度、压力、流量等参数,生产设备的运行情况进行实施监控,及时操作工艺变量和调整生产负荷。生产过程中设置有安全连锁和事故紧急停车措施。加强对危险区域内的设备、设施的日常保养和维护工作。在装置区内设置可燃气体检测报警传感器。

5.2.2.6 废酸处理区监控与预防

1. 专人巡检,每2小时巡检一次,做好班组、车间级、厂级各级安全检查工

作。发现问题及时整改并制定整改时间、责任人和整改措施；

2. 定期对输送管道腐蚀情况进行监测，预防输送管道腐蚀后泄漏。
3. 严格遵守操作规程。
4. 建立巡检制度。

5.3 预警分级

按照突发事故严重性、紧急程度和可能波及的范围，对突发性环境污染事故的预警进行分级。按照突发环境事件的严重性、紧急程度、危害程度影响范围及可控性，公司对突发环境事件分为四级，预警的对应级别也分为四级：

一级预警：特大环境污染与破坏事故，用“红色”表示。

二级预警：重大环境污染与破坏事故，用“橙色”表示。

三级预警：较大环境污染与破坏事故，用“黄色”表示。

四级预警：一般环境污染与破坏事故，用“蓝色”表示。

突发环境事件预警启动条件见表5-1。

表 5-1 突发环境事件预警启动条件一览表

预警级别	启动条件	预警信息发布责任人
红色	①盐酸/废酸液大量泄漏，发生腐蚀、灼伤； ②天然气大量泄漏遇明火、高热发生火灾或爆炸； 对环境造成危害，无法立即控制，且有泄漏造成环境危害的；公司不可控，可能危及公司范围内及周边环境安全或公众安全	韩瑞民
橙色	①盐酸/废酸液大量泄漏，发生腐蚀、灼伤； ②天然气大量泄漏遇明火、高热发生火灾或爆炸； 对环境造成危害，短时间不可控制的；因设备故障的等造成危险物质大量泄漏现象造成恶性后果，安全报警系统或操作人员可能及时发现，但一时难以控制，公司可控，可能危及公司范围内环境安全或公众安全	韩瑞民
黄色	①盐酸/废酸液大量泄漏，发生腐蚀、灼伤； ②天然气大量泄漏遇明火、高热发生火灾或爆炸； ③生产废水处理系统少量泄漏但车间可控； 对环境造成危害，某种环境风险由安全报警系统、岗位操作人员巡检等方式及早发现，并采取相应措施予以处理，以上事件发生后经研判车间可控，可能危及车间范围内环境安全或公众安全，基本不会对厂区以外环境造成影响	韩瑞民

预警级别	启动条件	预警信息发布责任人
蓝色	①生产装置区、储罐区某种物质发生跑、冒、滴、漏，自动报警系统或操作人员及时发现并有效控制； ②生产废水处理系统发生跑、冒、滴、漏，操作人员及时发现并有效控制； 以上事件发生后工段可控，可能危及事故工段内环境安全或公众安全	韩瑞民

根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。收集到的有关信息证明突发性环境污染事故即将发生或者发生的可能性增大时，按照相关应急预案执行。

进入预警状态后，应当采取的措施：

- (1) 立即启动相关应急预案。
- (2) 发布预警公告。
- (3) 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) 指令各环境应急救援队伍进入应急状态，企业环境监测部门立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。
- (5) 针对突发事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。
- (6) 调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

5.4 预警解除

经对突发环境事件进行跟踪监测并对监测信息进行分析评估，认为应当结束预警状态的，环境监测小组应当向应急指挥部提出解除预警状态的建议，由指挥部决定是否结束预警状态。决定结束预警状态的，由指挥部发布预警解除公告。

预警分级流程图见图 5-1。

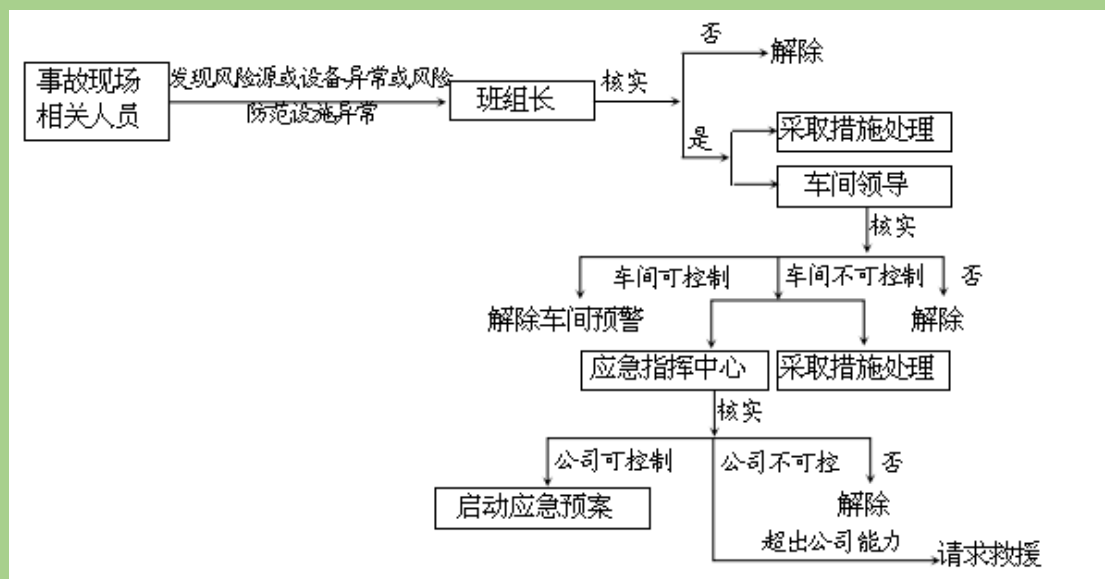


图 5-1 预警分级流程图

6. 应急响应

6.1 响应分级

当发布蓝色预警信息时，启动Ⅳ级响应；

当发布黄色预警信息时，启动Ⅲ级响应；

当发布橙色预警信息时，启动Ⅱ级响应；

当紧急发布黄色或橙色预警信息时，现场指挥部可根据专家组会商意见，要求重点站内区域实行更为严格的响应措施，达到应急调控目标。

响应分级具体详见表 6-1。

表 6-1 应急响应分级表

响应级别	响应主体	启动条件	事件级别
I 级	邯郸市永华热镀锌有限公司厂界外	①盐酸/废酸液大量泄漏，发生腐蚀、灼伤； ②天然气大量泄漏遇明火、高热发生火灾或爆炸； 对环境造成危害，无法立即控制，且有泄漏造成环境危害的；公司不可控，可能危及公司范围内及周边环境安全或公众安全	I 级
II 级	邯郸市永华热镀锌有限公司	①盐酸/废酸液大量泄漏，发生腐蚀、灼伤； ②天然气大量泄漏遇明火、高热发生火灾或爆炸； 对环境造成危害，短时间不可控制的；因设备故障的等造成危险物质大量泄漏现象造成恶性后果，安全报警系统或操作人员可能及时发现，但一时难以控制，公司可控，可能危及公司范围内环境安全或公众安全	II 级
III 级	车间	①盐酸/废酸液大量泄漏，发生腐蚀、灼伤； ②天然气大量泄漏遇明火、高热发生火灾或爆炸； ③生产废水处理系统少量泄漏但车间可控； 对环境造成危害，某种环境风险由安全报警系统、岗位操作人员巡检等方式及早发现，并采取相应措施予以处理，以上事件发生后经研判车间可控，可能危及车间范围内环境安全或公众安全，基本不会对厂区以外环境造成影响	III 级
IV 级	工段	①生产装置区、储罐区某种物质发生跑、冒、滴、漏，自动报警系统或操作人员及时发现并有效控制； ②生产废水处理系统发生跑、冒、滴、漏，操作人员及时发现并有效控制； 以上事件发生后工段可控，可能危及事故工段内环境安全或公众安全	IV 级

启动红色和橙色应急响应时，应立即向邯郸市永年区人民政府和邯郸市生态环境局永年区分局报告。

6.2 应急响应流程



图 6-1 应急响应流程图

6.2.1 接警与上报

应急值班电话为 24 小时有效的固定电话，应急电话在公司环保部。环保部电话：0310-3303123。

事故发现人应立即拨打应急值守电话通知值班室，值班室接到报警后迅速查明事故发生的部位和原因，并由当班值班人员迅速通报环保部门及作业人员，通报相关部门负责人，按预警级别要立即向应急救援指挥部通报。

事故发现人及报告人必须如实通报，事故报告内容必须包括：事故发生具体地点，事故内容（火灾、爆炸、中毒等），人员伤亡情况等。根据规定，一旦发生事故，按照下列程序和时间要求报告事故：

1.事故发生后，事故现场有关人员应当立即向值班人员、部门负责人、应急总指挥部报告；

2.应急总指挥接到事故报告后，根据事故的严重程度向上级主管部门报告。报告事故应当包括下列内容：

①事故发生单位概况；

②事故发生的时间、地点以及事故现场情况；

③事故的简要经过；

④事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；

⑤已经采取的措施；

⑥其他应当报告的情况。

事故报告后出现新情况的，应当及时补报。

3.应急总指挥根据事故等级，需要邯郸市环境保护局馆陶县援助时，需通报以下内容：

①危险目标名称、事故发生时间、具体地址，事故类型、严重程度；

②事故涉及的危险物质名称，该物质是否为极危险物质，危害类型、程度；

③事故已持续时间或预期持续时间；

④已采用的应急措施，需要支援的应急设施及措施等；

⑤通报人的姓名和电话号码。

报警及上报流程图见图 6-2，外部单位联络表见附件。

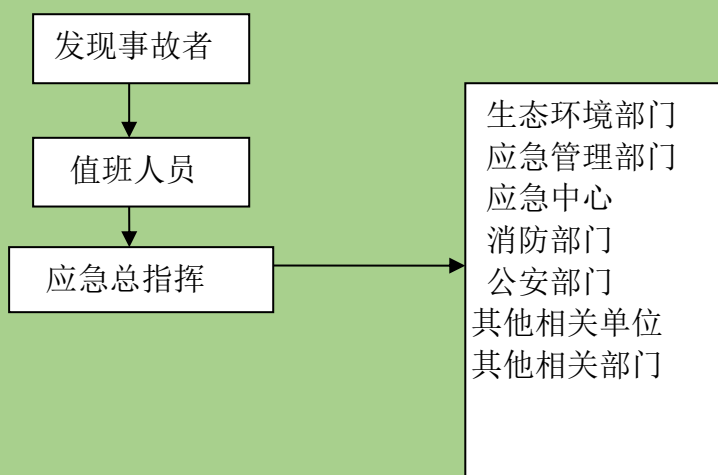


图 6-2 报警及上报流程图

6.2.2 应急启动

启动《突发环境事件应急预案》时，伴有火灾、爆炸、停水、停电等其他时间时，同时启动相关应急预案。

(1) 应急响应中心接到报警后迅速与生产调度联络，向公司应急指挥中心领导报告，通报情况。

(2) 夜间发生事故时，应急响应中心立即通知公司夜间值班领导担负起临时指挥任务。

(3) 应急指挥中心在上风安全区域成立现场事故应急救援指挥部，及时形成通讯网络，保障调度指挥，通知指挥部成员赶赴事故现场。

(4) 应急指挥中心根据造成突发环境事件的原因和事故情况启动专项应急预案，同时根据本预案分级响应条件下达启动《突发环境事件应急预案》的指令。

(5) 现场指挥部指令开通事故广播、对讲机、内部电话、手机、公司警报等通讯网络，做好信息传递和沟通。

(6) 应急指挥中心通知、调配各应急救援队伍。

(7) 现场指挥部调配应急资源包括物资装备等。

根据事故发生的级别不同采取的应急响应级别不同，公司应根据响应级别确定突发环境事件上报的程序及现场负责人，进行指挥应急救援和人员疏散安置等工作。应急响应等级可能会由于现场形式的发展而发生改变，应急指挥中心在实际操作中需根据事故态势变化及时预测与调整。

7. 应急处置

7.1 处置原则

- (1) 坚持以人为本，保证生命安全。
- (2) 从源头上控制污染，避免或减少污染扩大。
- (3) 防止和控制事故蔓延。

7.2 环境目标优先保护次序

- (1) 周围村镇、企业及生活区；
- (2) 厂区周围的农田及地下水；
- (3) 其它场所。

7.3 应急处置程序

首先通过启动其他专项应急预案或生产工艺调整，解决源头问题，减少生产装置或储罐的泄漏、管道跑损量。其次分析超标排放废水可能造成对外环境的污染途径，组织措施，减少向外环境的跑损量。通过源头控制等措施减少、减缓污染物外排数量和速度，减少污染事件影响区域和范围。最后，根据监测结果，采取科学方法处置消除和减少环境污染影响。

7.4 现场处置措施

7.4.1 盐酸储罐、酸洗槽、废酸储存池泄漏

1、现场处置措施

盐酸储罐、酸洗槽、废酸储存池泄漏时，由车间专业技术人员在做好自身防护的前提下（泄漏量较小时，可以佩戴防护面罩或串号耐酸劳保用品，泄漏量较大时，可以佩戴正压式呼吸器并穿戴好防护服等劳保用品），首先察看现场有无中毒人员，若有人员中毒，应以最快速度将中毒受伤者脱离现场。之后关闭上下阀门或根部阀等措施切断物料来源，控制危险源。对泄漏源，进行隔离，严格限制出入，防止盐酸进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：尽可能将溢漏液体收集在密闭容器内，同时判断盐酸储罐泄漏的压力和泄漏口的大小及其形状，用相应的堵漏材料（如软木塞）堵漏，并用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收残液。大量泄漏：在消防堤内，用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。同时判断盐酸储罐泄

漏的压力和泄漏口的大小及其形状，用相应的堵漏材料（如软木塞、粘合剂等）堵漏。用稀碱液对泄露的盐酸进行中和，喷雾状水冷却稀释盐酸蒸汽，保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收处理。

2、事故废水处置措施

在各类储罐发生事故时，拦截在围堰内的物料通过泵进入厂区污水处理站储存池。分批次进入污水处理站进行处理，经处理后的污水排入工业区污水处理厂。

7.4.2 天然气泄漏现场处置措施

(1)救援人员进入现场后，应佩戴好空气呼吸器等防护用品进入事故现场。

(2)切断一切火源、热源，一切机动车辆就地熄火，通知电工，将事故周围的电源切断。

(3)根据风向及泄漏扩散范围划分危险浓度区，设立警戒线，并对危险浓度区内的无关人员进行紧急疏散和撤离。

(4)迅速关闭离泄漏点最近的上下游管道阀门。

(5)迅速查明泄漏点，查清泄漏原因，同时根据泄漏的压力和泄漏口的大小及其形状，用相应的堵漏材料(如软木塞、橡皮塞粘合剂等)堵漏，并决定是否对相关设备进行停车。

(6)用水向泄漏点喷淋降温，排除、隔离现场的易燃、易爆物品。

7.4.3 危险废物暂存间危险废物现场处置措施

(1)询问情况，包括遇险人员情况；物质泄漏的时间、部位、形式、已扩散范围；

(2)工程抢险：以控制泄漏源，防止次生灾害发生为处置原则，应急人员应佩戴个人防护用品进入事故现场，控制泄漏源，实施堵漏，回收或处理泄漏物质。

(3)少量废物泄漏，先用沙子覆盖然后再小心收集于专用密封桶或干净、有盖的容器中；对溶于水的物品可视情况直接使用大量水稀释，污水流入废水系统；

(4)大量废物泄漏，先用沙包封堵，减少扩散，然后尽可能回收，恢复原状，若完全回收有困难，可收集后运至废物处理场所处理。

(5)清理：在污染地面上洒上中和或洗涤剂浸洗，然后用消防水清扫现场，特别是低洼、沟渠等处，确保不留残物；

(6)对于危险废物发生泄漏污染水体时，要及时树立警示牌告之周边居民，对水体进行监测，采取打捞收集泄漏物、拦河筑坝、中和等方法严控污染扩大。

7.4.4 危险品厂内运输泄漏事故现场处置措施

1、危险化学品泄漏造成有毒有害气体扩散的处置措施

(1)隔离、疏散：设定初始隔离区，封闭事故现场，如泄漏是易燃易爆的，事故中心区严禁火种、禁用非防爆电器、禁止车辆进入，在危险区的边界设置警戒线等，根据事故情况和事故发展，确定事故波及区域人员撤离，实行交通管制。

(2)个体防护：进入泄漏现场进行处理救援人员必须配备必要个人防护器具。

(3)工艺处置：泄漏源控制工艺上主要采取关闭阀门、停止作业或改变工艺流程、物料旁路、局部或全部停车、循环减负荷运行等措施。

(4)稀释：向有害物质蒸汽云喷射蒸汽、雾状水，加速气体向高空扩散。

(5)防火防爆：对于易燃易爆物质泄漏时，应使用防爆工具，及时分散和稀释泄漏物，防止形成爆炸空间，引发次生灾害。

(6)工程抢险：应急处理时严禁单独行动，要有监护人，防止泄漏物向重点目标扩散，采用防爆工具和防爆方法实施堵漏。

(7)医疗救护：应急救援人员将受伤（中毒）的伤员转移至空气新鲜处，根据受伤情况进行现场急救，如伤势严重，经处理后护送至医院抢救，组织对有可能受到伤害的周边群众体检。

(8)洗消：对中毒人员、现场医务人员、抢险应急人员、抢险器材等进行洗消，严格控制洗消污水排放，防止发生次生事件。

(9)危害信息宣传：宣传有毒有害气体的危害信息和应急急救措施；

(10)当泄漏事件发生火灾爆炸时，同时启动《火灾爆炸应急预案》。

2、危险化学品泄漏造成水体污染的处置措施

(1)物料泄漏的收集和处置：对于危险化学品及危险废物发生水体泄漏时，首先在装置内收集污染物，其次在厂区内收集污染物；在厂内无法实现完全收集的情况下，要及时通知外排水管线沿途居民和地方政府，对水体进行监测，采取打捞收集泄漏物\中和等方法严控污染扩大；

(2)洗消：对中毒人员、现场医务人员、抢险应急人员、抢险器材等进行洗

消，严格控制洗消污水排放，防止发生次生事件；

(3) 危害信息宣传：宣传泄漏危险化学品和危险废物的危害信息和应急急救措施；

(4) 紧急点火：当易燃易爆物质泄漏，并得不到有效控制，可能造成重大次生灾害时，现场指挥部要果断适时下达点火指令。

7.4.5 酸雾吸收装置非正常工况造成泄漏污染环境空气的处置措施

(1) 隔离、疏散：设定初始隔离区，封闭事故现场，在危险区的边界设置警戒线等，根据事故情况和事故发展，确定事故波及区域人员撤离，实行交通管制。

(2) 个体防护：进入泄漏现场进行处理救援人员必须配备必要个人防护器具。

(3) 工艺处置：泄漏源控制工艺上主要采取关闭阀门、停止作业或改变工艺流程、物料旁路、局部或全部停车、循环减负荷运行等措施。

(4) 稀释：向有害物质蒸汽云喷射蒸汽、雾状水，加速气体向高空扩散。

(5) 工程抢险：应急处理时严禁单独行动，要有监护人，防止泄漏物向重点目标扩散，采用防爆工具和防爆方法实施堵漏。

(6) 医疗救护：应急救援人员将受伤（中毒）的伤员转移至空气新鲜处，根据受伤情况进行现场急救，如伤势严重，经处理后护送至医院抢救，组织对有可能受到伤害的周边群众体检

(7) 洗消：对中毒人员、现场医务人员、抢险应急人员、抢险器材等进行洗消，严格控制洗消污水排放，防止发生次生事件。。

(8) 危害信息宣传：宣传有毒有害气体的危害信息和应急急救措施。

7.4.6 企业外部救援

应急指挥中心根据现场情况调查和评估事件的可能发展方向，预测事件的发展趋势，根据评估结果决定是否请求外援，并在明确事件不能得到有效控制或已造成重大伤亡时，确定撤离路线，组织事件中心区域和波及区域人员的撤离和疏散。

在外部救援队伍到来后，现场指挥部应向救援人员详细介绍现场所贮存和使用的危险物质的情况，并说明其它相关危险情况；依托有关部门或单位对企业周

边环境进行监测，以确定突发环境事件的影响程度，并对影响范围内的环境保护目标(居民点、学校、医院等)人员进行疏散。

7.5 安全防护和次生灾害防范

(1) 所有事故现场人员都要穿戴好相关防护服装，佩戴好防护用具。

(2) 做好事故现场警戒，禁止非应急抢险救援人员进入事故现场。

(3) 当事故范围扩大，超出厂区界限，向成安县环保局求助，按照地方政府统一部署，做好配合应急工作。

(4) 当事故得到控制以后，要做好预防次生灾害的防范措施，制定现场监测方案。立即成立以下两个专门工作小组：

a) 在应急指挥中心和现场指挥部的指令下，由相关部门组成污染清理小组，进行现场污染清理。

b) 在应急指挥中心和现场指挥部的指令下，组成污染评估和事故调查小组，评估现场污染状况，调查事故发生原因，研究制定处置和防范措施，进行现场监测，防止引发次生环境事件。

8. 危险废物处置程序与流程

8.1 危险废物产生情况

公司生产和污水处理站产生的危废有助镀槽渣、含锌污泥、废水处理污泥、废润滑油等。在厂内分类收集和贮存，危废定期交有危废处置资质的单位处理。废酸采用浓缩蒸发处理工艺，产生氯化铁晶体和稀盐酸，实现资源化、无害化处置。具体情况见下表 8-1。

表 8-1 危险废物产生情况表

序号	固废名称	固废类别及编号	产生量
1.	助镀槽渣	336-051-17	15t/a
2.	含锌污泥	336-051-17	1t/a
3.	废水处理污泥	336-052-17	5t/a
4.	废润滑油	900-214-08	0.6t/a

8.2 危险废物管理制度

1、危险废物贮存前管理人员检查其质量、数量、包装情况（不接收无标签的危险废物），安排其放置在指定的区域，并如实填写《危险废物台账》。

2、危废仓库必须执行标识制度，按要求悬挂、张贴、设置与废物类别和性质相应的识别标志。管理人员应定期对所贮存的危险废物包装容器和标签、贮存设施进行检查，发现破损、褪色、摆放不整齐等问题应及时采取措施处理。

3、盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，但须在国家规定的高度范围内，放危险废物的高度也应考虑地面承载能力。

4、不得将不相容的废物混合或合并存放，也不得将非危险废物混入危险废物中贮存。管理人员应抓好进仓源头及定期检查。

5、每个堆放区域应留有搬运通道。

6、装卸、搬运危险废物时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。

7、对危废仓库内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

8、危险废物贮存期不超过两年；延长贮存期限的，报经环保部门批准。

9、危险废物贮存区域内严禁有明火，管理人员定期检查消防设施，并记录

在案。

10、管理人员定期检查照明设施及电线线路，确保照明设施及电线线路电路正常运行，无安全隐患。

8.3 危险废物处置程序

一、危险废物与一般固体废弃物和可回收废物应分类投入和存放，严禁混放混存。

二、液体危险废物应存放于专用的桶装容器中，贮存、运送时必须采取有效的安全防范措施，防止发生泄漏和火灾事故。

三、固体危险废物应分类、集中存放于专用包装容器内，并密闭。以防贮存、运送时泄漏、扩散、污染。

四、危险废物出厂时需标明名称、编号、类别、数量、日期及需要特别说明的内容。

五、长期存放危险废物的容器必须加盖，并密闭盖好。

六、盛装危险废物时，不得超过包装物或者容器的 3/4，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。

七、危险废物收集人员每天从各危险废物产生地点将分类好的危险废物按照规定的要求送至公司指定的暂存地点。

八、危险废物存放点、危险废物暂存处要有相关标识及严密的封闭措施，防止非工作人员接触危险废物。

九、一旦发生危险物流失、泄漏、火灾等意外事故时，及时采取紧急措施，并启动应急方案，实施救援处理工作，同时上报相关负责人。

十、建立危险废物月统计登记，登记内容为日期、产生部门、危险废物种类、数量或重量。处理情况及相关人员签名，并保持记录备查。

十一、危险废物必须由具有资质的机构或环保部门指定单位接受，公司行政部与之签订危废转移协议，并依照有关规定填写和保存废物转移联单。严禁有关人员私自转让、买卖危险废物。

本厂已与沧州冀环威立雅环境服务有限公司签订危险废物处置协议，具体内容见图 8-1。

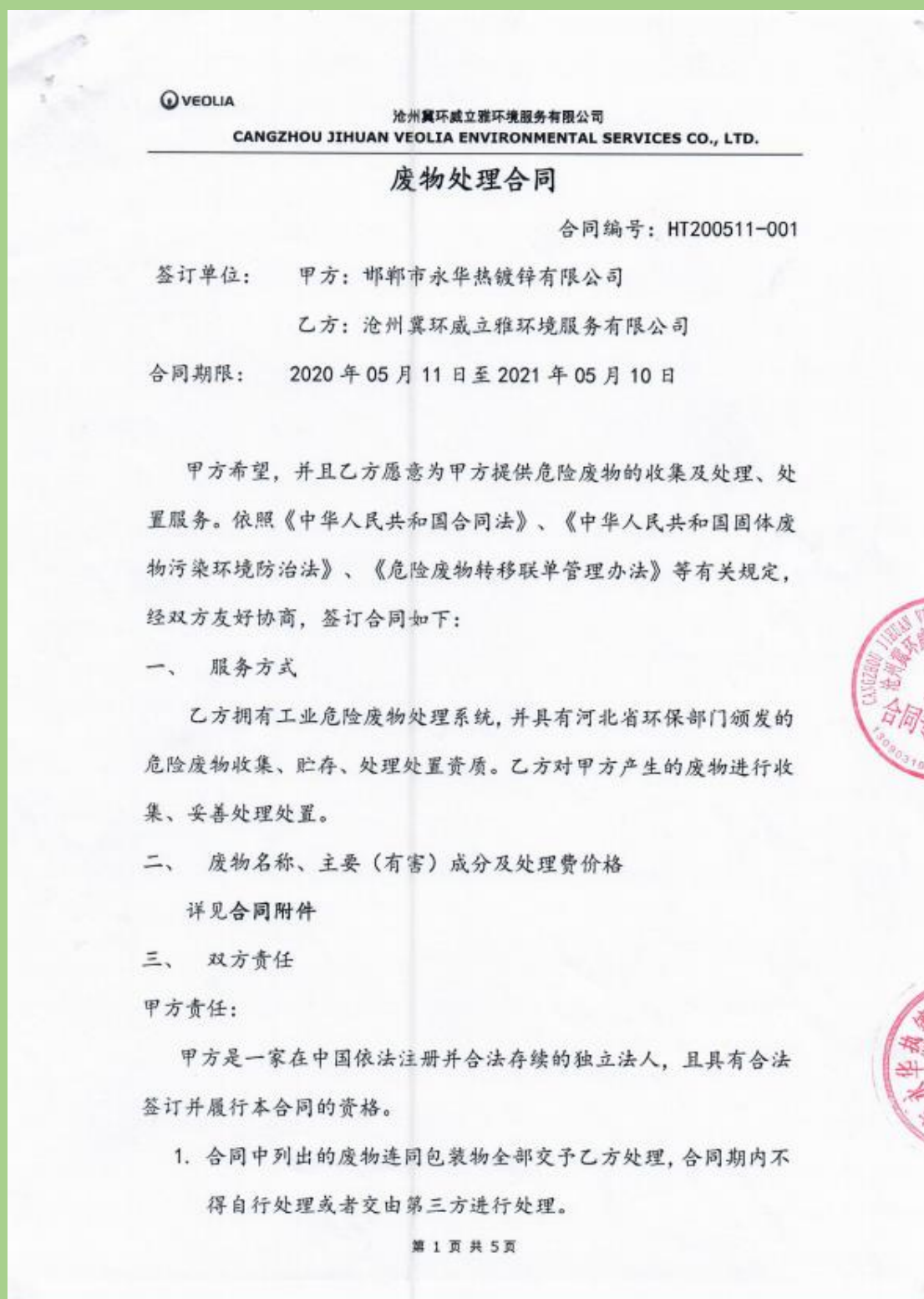


图8-1 危险废物处置协议

8.4 危废处置流程

- ①产生废物者按要求对危险废物进行分类存放；
- ②废物收集人员定期将部门内废物集中收存；

- ③废物收集人员出厂前在包装物上填写标签内容；
- ④填好危险废物转移联单；
- ⑤危险废物运送到指定处理场所并缴纳危废处理费；
- ⑥统计上报政府机构废物管理部门；
- ⑦妥善保管第一联危险废物转移联单。

具体处置流程见图8-2。

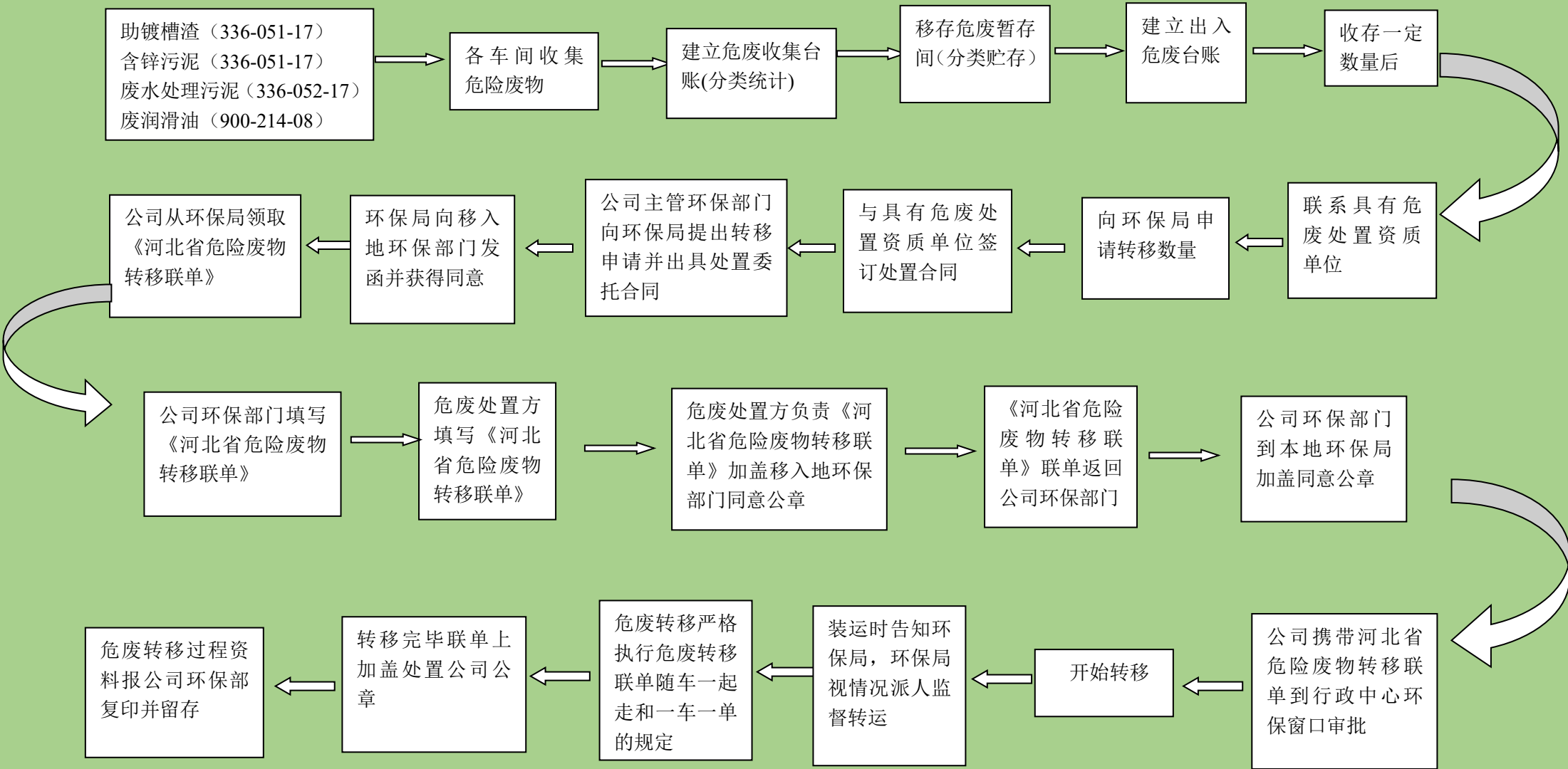


图 8-2 邯郸市永华热镀锌有限公司危废处置流程图

9. 应急监测

9.1 应急监测组

公司环境应急监测组负责突发环境事件应急监测工作,超出公司应急监测能力时,依托有监测资质的公司开展现场环境应急监测工作。

环境应急监测组在监测设备、物资上做好随时应对突发事件发生的准备。环境应急监测组成员保证 24 小时通讯畅通,接到指令后,迅速确定监测方案,及时开展针对突发环境事件的应急监测工作,在尽可能短的时间内,用小型、便携、简易的仪器对污染物质种类、浓度和污染的范围及其可能的危害作出判断,以便对事件能及时、正确的进行处理。现场处置组做好安全防护,立即赴事故现场实地勘察,确定事故的类型、监测项目,及时反馈信息给环境应急监测组,环境应急监测组做好相应的项目分析试剂、分析仪器的预热等准备工作,密切配合。

9.2 应急监测要求

监测人员须严格按《环境监测技术规范》的要求和《环境应急响应实用手册》、《突发性环境污染事故应急监测与处理技术》规定进行采样和分析。第一时间进行环境应急监测,掌握第一手监测资料,根据监测结果综合分析突发性环境污染事故污染变化趋势,并通过专家咨询和讨论方式,预测并报告突发性环境污染事故的发展情况和污染物的变化情况。

9.3 应急监测实施

(1) 日常监测

日常监测主要是对厂区各主要储罐区及生产装置区域进行日常监测。公司在各主要储罐区及生产装置区域设置有可燃/有毒气体报警器等监测设施。

(2) 应急监测

若公司盐酸、废酸、生产废水及其他环境风险物质发生渗漏,或溢流至厂外河道,公司委托有监测资质的公司开展应急监测,针对环境风险目标及影响范围,对区域可能受污染的大气、水体、土壤进行监测。

(3) 跟踪监测

事故应急状态终止后,公司应急指挥中心委托有监测资质的公司针对环境风险源及影响范围,继续对区域大气、地下水及土壤进行跟踪监测,直至恢复到自

然水平。

9.4 应急监测内容

应急监测内容见表 8.4-1。

表 8.4-1 应急监测内容

序号	监测项目	检测分析方法
1	pH	玻璃电极法 GB/T5750.4-2006 5.1
2	溶解性总固体	重量法 GB/T5750.4-2006 8.1
3	氨氮	纳氏试剂分光光度法 GB/T5750.5-2006 中 9.1
4	氯化物	离子色谱法 GB/T5750.5-2006 中 2.2
5	铅	无火焰原子吸收分光光度法 GB/T5750.6-2006 中 11.1
6	铁	原子吸收分光光度法 GB/T5750.6-2006 中 2.1
7	亚硝酸盐氮	重氮偶合分光光度法 GB/T5750.5-2006 中 10.1
8	硝酸盐氮	离子色谱法 GB/T5750.5-2006 中 5.3
9	锌	原子吸收分光光度法 GB/T5750.6-2006 中 5.1
1	SO ₂	醛缓冲溶液吸收-盐酸副玫瑰苯胺光度法 HJ 482-2009
2	NO ₂	盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009
3	PM ₁₀	重量法 HJ 618-2009
4	HCl	气相色谱法 HJ 583-2010 《空气和废气监测分析方法》第四版
5	非甲烷总烃	气象色谱法 HJ 549-2009

10. 应急终止

10.1 应急终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (1) 事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (4) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

(5) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

10.2 应急终止的程序

(1) 现场最高救援指挥部确认终止时机，或事件责任部门提出，经现场最高救援指挥部批准；

(2) 现场最高救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；

(3) 应急状态终止后，应根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

10.3 应急终止后的行动

(1) 突发性环境污染事故应急处理工作结束后，应组织相关部门认真总结、分析、吸取事故教训，及时进行整改；

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

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

(4) 物资供应小组应增补应急物资使之满足下次应急需要。

11. 信息报告与通报

11.1 内部报告

事故最先发现者要立即报告本部门负责人，部门负责人接报后核实事态发展情况，立即报告公司总值班室，总值班室接到报警后立即向公司负责人报告，并立即组织事故处理和抢救，启动现场处置预案。事故发生紧急时，现场人员可直接向公司负责人报告，后再向部门负责人报告。

11.2 信息上报

发生突发性环境事件后，公司应急指挥中心应在初步确定事故等级后立即向成安县人民政府和成安县环保部门报告，并立即组织进行现场调查。

突发性环境污染事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后立即上报；确保在查清有关基本情况后随时上报；处理结果在事件处理完毕后立即上报。

(1) 初报可用电话直接报告，主要内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源，主要污染物质、人员受害情况、事件潜在危险程度、转化方式趋向等初步情况。事后补充书面报告。

(2) 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。

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

11.3 信息通报

突发环境事件发生后，为了让人民群众了解客观事实真相，防止不利于公司、社会安定的谣言和信息的产生与流传，应立即开展信息搜集工作，对事故的原因及扩散影响范围进行详细说明，并及时向成安县政府报告，由成安县政府通报发布准确信息，正确引导社会舆论。

12. 后期处置

应急行动结束后，公司要做好突发环境事件的善后工作主要包括：污染物处理、生态环境恢复、经验教训总结及应急方案改进等内容。

12.1 人员伤亡善后处理

公司根据国家有关规定，对在突发环境事件中伤亡人员给予相应的补助和抚恤，并配合当地政府和有关部门对相关人员进行适当补偿。

12.2 污染物处理

公司应组织相关部门进行污染物的收集，根据现场监测结果和专家组建议对污染物进行先期处置。

12.3 生产秩序恢复

污染应急结束后，由公司组织各单位按职责分工进行受损建筑物及设备修理，恢复正常生产秩序。

12.4 事故后的生态环境措施

应急终止后，总指挥及企业负责人组织相关人员到现场勘查，对事故现场及厂区周围的水源、空气环境、生态环境等进行调查，组织专家拿出对受影响的生态环境恢复的措施和方案恢复周边生态环境，加强生态环境治理措施，确保在一定期限内恢复生态环境平衡。

将适应当地生长的花草树木选择性的种植于厂内，吸收有毒有害气体、减轻大气污染。

12.5 事件环境影响评估

环境污染事件应急处置工作告一段落后，办公室负责对事件原因进行调查，必要时组织有关部门和专业技术人员进行技术鉴定，对于涉及刑事犯罪的，应当请求公安司法部门介入和参与调查取证工作。

应急处置工作结束后，办公室负责评估污染事件造成的损失，编写环境污染事件评估报告，认真分析总结事件经验教训，提出改进应急救援工作的建议。并以书面形式报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，最终形成应急救援总结报告，在应急结束后的 20 个工作日内上报上级有关部门备案。

13. 应急保障

13.1 人力资源保障

按照《突发环境事件应急预案》要求，建设好本厂抢险救援辅助队伍，随时做好处理重特大事件的准备。同时，加强应急队伍的业务培训和应急演练，增加员工应急能力；加强与其它企业的交流与合作，不断提高应急队伍的素质和能力。

13.2 财力保障

应急专项经费：重大污染事故监测和预警日常经费纳入财务预算，保证出现突发环境事件时，能够有足够的资金立即开展应急处置和救援。

使用范围：用于环境事件应急方面的应急器材、物资维护及购置，应急培训，事件发生后的救护、监测、清理、洗消等善后处理费用。

监督管理措施：应急专项经费由财务产权部门管理，未经总经理批准不得用于其它方面。

13.3 物资保障

应急物资装备保质保量的储备和供应是应急抢险顺利进行的基础保障，公司应急救援的物资装备实行统一保管，确保充足，任何单位和个人不得挪用，随时处于临战状态。在应急状态下，由应急救援指挥部统一调配，共享应急物资。现场配有防护面具、消防栓、灭火器、消防铲等应急器材，由专职人员负责监督管理。

根据公司可能发生的突发环境污染事件及其相应的抢险方案进行必要的物资装备储备，需要储备的主要物资装备及应急设施见附件。

13.4 通信保障

建立应急通讯网络，明确参与部门的参与方式，提供联系方式，保障通讯畅通。

(1) 指挥部成员、指挥部办公室人员移动电话必须保证 24 小时开机。

(2) 本厂应急救援指挥部及办公室应急救援指挥机构以及现场应急救援指挥部建立专线通信联系，通过有线电话、移动电话等通信手段，保持通信联系畅通。

(3) 现场应急救援指挥部与事件现场的通信联系也须在灾害事件发生后立即建立起来。

13.5 应急能力保障

为保障环境应急体系始终处于良好的备战状态,公司要对各个抢险救援小组的制度设置情况和工作程序的建立与执行情况、人员培训与考核情况、应急装备和经费储备的管理与使用情况等方面,在环境应急能力评价体系中建立定期的、自上而下的监督、检查和考核机制。

14. 监督与管理

为提高应急人员的技术水平与救援队伍的整体能力，以便在事故救援行动中达到快速、有序、有效，定期开展应急救援培训。意在锻炼和提高队伍在遇到突发环境事件情况下能够快速抢险堵源、及时营救伤员、正确指导和帮助群众防护或撤离、有效消除危害后果、开展现场急救和伤员转送等应急救援技能和提高应急反应综合素质，有效降低事故危害，减少事故损失。

公司负责组织、实施应急预案的培训工作，组织本预案应急部门人员每年进行一次培训。

14.1 应急人员培训

预案为提高救援人员的技术水平与救援队伍的整体能力，以便在事故的救援行动中，达到快速、有序、有效的效果。经常性地开展应急救援培训应成为救援队伍的一项重要日常工作，每半年举行一次。

应急救援培训的指导思想应以加强基础，突出重点，边练边战，逐步提高为原则；基本任务是锻炼和提高队伍在突发事故情况下的快速抢险堵源、及时营救伤员、正确指导和帮助群众防护或撤离、有效消除危害后果、开展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。

(1) 应急管理人员培训：对应急管理人员的培训侧重于应急处置、消防等实际应用的方面，使其成为训练有素的人才。

(2) 员工培训：对员工的培训需侧重于突发事件发生后的基本处理知识和如何预防应急事件的发生等知识。

14.2 预案演练

应急演练是检验、评价和保持应急能力的一个重要手段。它可在事故真正发生前暴露预案和程序的缺陷；发现应急资源的不足（包括人力和设备等）；改善各应急部门、机构、人员之间的协调；增强公众对突发重大事故救援的信心和应急意识；提高应急人员的熟练程度和技术水平；进一步明确各自的岗位与职责；提高各级预案之间的协调性；提高整体应急反应能力。为了保证本预案的可行性和适用性，公司组织预案演练。

14.2.1 演练准备

预案演练由公司办公室负责组织。

预案演练应准备如下：

- (1) 确定演练日期
- (2) 编写演练方案
- (3) 确定演练现场规则
- (4) 指定评价人员
- (5) 安排后勤工作
- (6) 准备和分发评价人员工作文件
- (7) 培训评价人员
- (8) 讲解演练方案与演练活动

14.2.2 演练频次

本预案每年应进行至少一次应急演练。

13.2.3 演练组织

(1) 演练由演练总指挥确定演练类别，对事故应急救援预案分别采用桌面演练、功能演练、全面演练。

(2) 演练时参演人员，由控制人员、模拟人员、评价人员和观摩人员组成。

(3) 演练结束后对演练的效果作出评价，提交演练报告，并对详细演练过程中发现的问题，按对应应急救援工作及时有效性的影响程序，演练过程中发现的问题划分为不适宜、整改项和改进项，分别进行纠正、整改、改进。

14.2.4 演练的总结与评估

预案演练要全过程记录演练过程，在全面分析演练记录及相关资料的基础上，对比参演人员表现与演练目标要求，对演练活动及其组织过程作出客观评价，并编写演练评估报告。所有应急演练活动都应进行演练评估。

在演练结束后，立即召开各小组负责人评审会议，要根据演练记录、演练评估报告、应急预案、现场总结等材料，对演练进行系统和全面的总结，并形成演练总结报告，寻找演练的不足及缺陷。演练参与单位也可对本单位的演练情况进

行总结。

演练总结报告的内容包括：演练目的、时间和地点、参演单位和人员、演练方案概要、发现的问题与原因、经验和教训，以及改进有关工作的建议等。

14.3 责任与奖惩

对在突发环境事件应急处置工作中，表现突出、成绩显著的部门和个人给予奖励；对在处置突发环境事件中玩忽职守、麻痹大意、隐瞒实情、措施不当、工作不力造成恶劣影响或严重后果的部门和个人，给予罚款，情节严重的，追究其刑事责任。

对在应急演练工作中表现优异的部门和个人，进行物质或现金奖励，并对部门进行加分；反之，进行罚款，部门减分。

14.4 预案修订

企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

- (1) 环境应急预案依据的法律、法规、规章、标准等发生变化的；
- (2) 面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- (3) 应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- (4) 环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- (5) 重要应急资源发生重大变化的；
- (6) 在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
- (7) 其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

14.5 预案备案

本预案应当在本单位主要负责人签署实施之日起，20 日内报邯郸市生态环境局永年区分局备案。

15 附则

15.1 术语与定义

(1) 突发环境事件：

突发环境事件是指由于污染物排放或自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或放射性物质等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或造成生态环境破坏，或造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件，主要包括大气污染、水体污染、土壤污染等突发性环境污染事件和辐射污染事件。

(2) 突发环境事件应急预案：

指针对可能发生的突发环境事件，为确保迅速、有序、高效地开展应急处置，减少人员伤亡和经济损失而预先制定的计划或方案。

(3) 环境风险：指突发环境事件对环境（或健康）的危险程度。

(4) 风险源：

指可能导致伤害或疾病、财产损失、环境破坏或这些情况组合的根源或状态。

(5) 环境敏感点：

参照《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“环境敏感区”的定义。

(6) 应急演练：指为检验应急预案的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动。

(7) 应急资源：指在应急救援行动中可获得的人员、应急设备、工具及物质。

(8) 应急指挥中心：应急反应组织管理、应急反应活动的主要场所。

(9) 应急指挥长：在紧急情况下负责组织实施应急救援预案的人。

(10) 应急人员：所有在紧急情况下负有某一职能的应急工作人员。

(11) 恢复：

指突发环境事件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。

15.2 发布实施

《突发环境事件应急预案》（2020年版）自发布之日起开始实施，原《突发环境事件应急预案》同时废止。

16 附件

附件 1:公司地理位置图

附件 2:公司周边关系图

附件 3:公司平面布置图

附件 4: 疏散路线图

附件 5: 环境风险目标分布图

附件 6:厂内外救援队伍及救援资料情况一览表

附件 7: 企业应急物资一览表

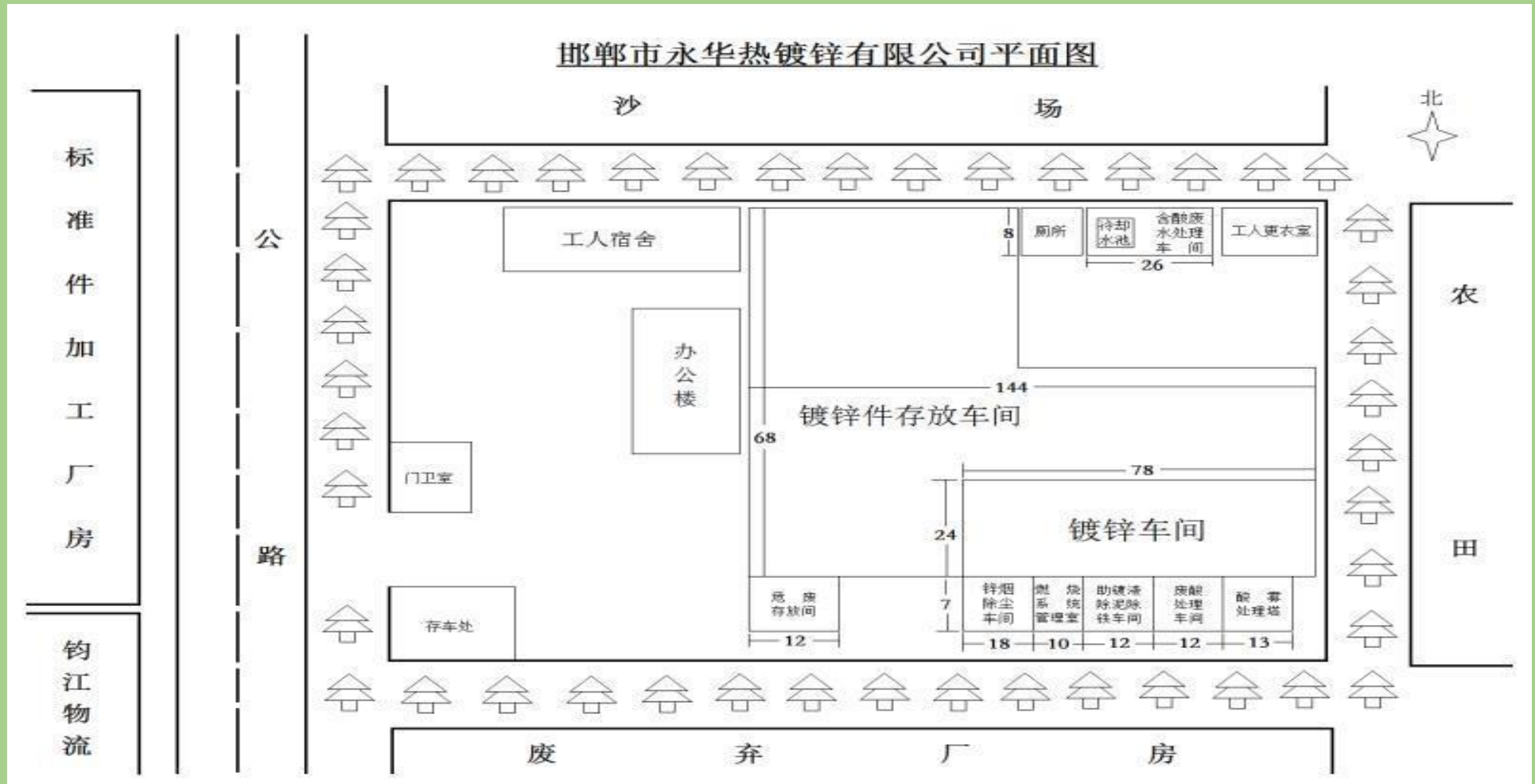
附件1 公司地理位置图



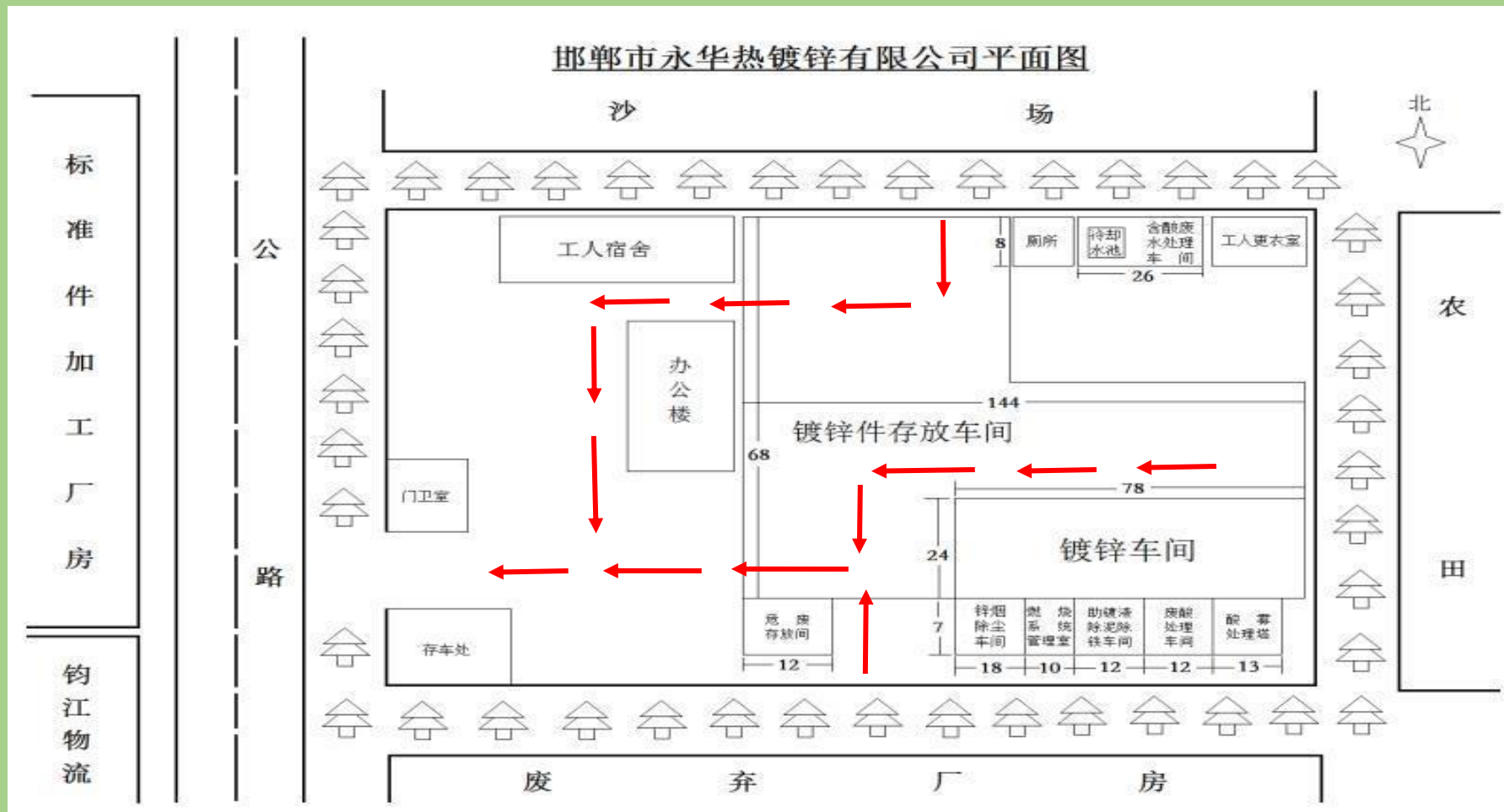
附件2 公司周边关系图



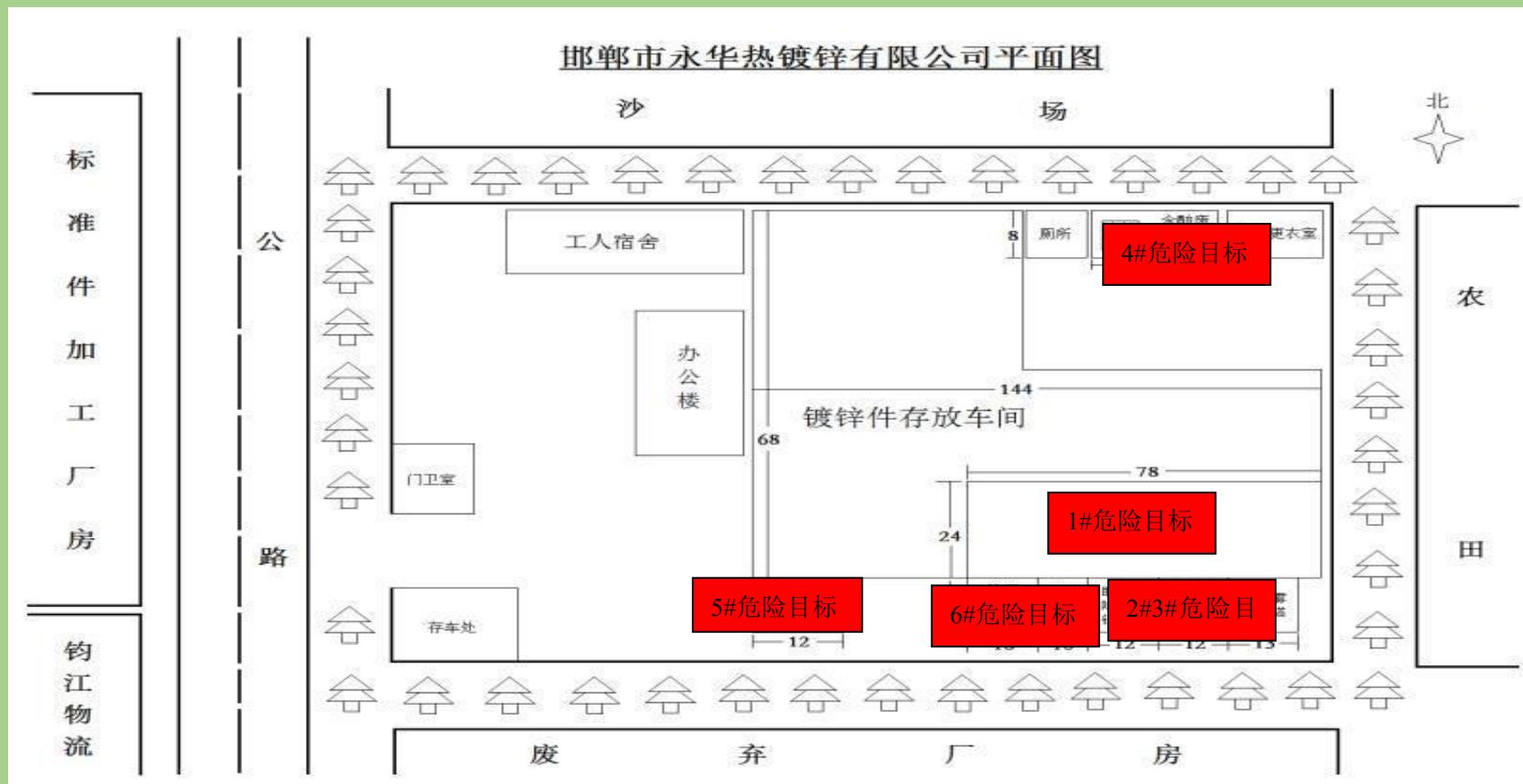
附件3 公司平面布置图



附件 4：疏散路线图



附件 5：环境风险目标分布图



附件6 厂内外救援队伍及救援资料情况一览表

应急指挥中心	姓名	职务/单位	联系方式
总指挥	杨廷印	总经理	15833203111
副总指挥	张水现	副总经理	13230060328
抢险抢修组组长	赵卫国	安全科科长	13131005554
应急保障组组长	张雷	环保科科长	13283120204
生产控制组组长	赵超雄	生产科科长	13343000448
警戒疏散组组长	刘路兵	检验科科长	13932040721
应急监测组组长	王红山	办公室主任	13111399986
外部单位联系电话	永年区消防大队		6812119
	永年区安监局		6821920
	邯郸市生态环境局永年分局		6821760
	永年区第一医院		6622276
	永年区政府办		6822246
	急救电话		120
应急响应中心 24 小时报警电话：0310-3303123			

附件7 企业应急物资一览表

序号	装备物资	单位	数量
1.	应急水池	个	3
2.	沙土	m ³	10
3.	耐酸碱手套	副	80
4.	耐酸碱鞋	双	80
5.	防酸碱服装	套	40
6.	便携式灭火器	台	16
7.	水泵	台	2
8.	接警电话	部	1
9.	监控系统	套	1
10.	风向旗	个	1
11.	冲洗设施	套	2
12.	生石灰	袋（10Kg/袋）	50