

预案版本号：第二版

天津新宙邦电子材料有限公司
突发环境事件应急综合预案
(第二版)

天津新宙邦电子材料有限公司

二零二三年十二月

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	3
1.4 工作原则	3
1.5 预案体系说明	3
2 基本情况	5
2.1 企业基本情况	5
2.2 环境风险物质基本情况	8
2.3 周边环境状况及环境风险受体情况	9
3 环境风险源辨识与风险评估	13
4 组织机构及职责	16
4.1 指挥机构组成	16
4.2 指挥机构的主要职责	17
4.3 政府主导应急处置后的指挥与协调	19
4.4 应急处置队伍	19
5 预警与信息报送	21
5.1 报警、通讯联络方式	21
5.2 监控预警	22
5.3 信息报告与处置	26

6 应急响应、中止和后期处置	30
6.1 响应分级机制	30
6.2 应急响应流程	31
6.3 现场应急处置、终止和后期处置	32
7 保障措施	34
7.1 通信与信息保障	34
7.2 应急队伍保障	34
7.3 应急物资装备保障	34
7.4 经费保障及其他保障	34
8 培训与演练	35
8.1 培训	35
8.2 演练	35
9 奖惩	38
10 预案的评审、发布和更新	39
10.1 预案的评审	39
10.2 预案的发布及更新	39
11 预案实施和生效日期	40
12 附图附件	40

发布令

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的处置能力，提升公司应急管理水平和降低对环境的影响，依据《国家突发环境事件应急预案》、《突发环境事件应急管理办法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》等相关法律、法规，公司制定了突发环境事件应急预案。突发环境事件应急预案包括环境应急综合预案、液氨泄漏事故环境应急专项预案、氨水泄漏事故环境应急专项预案、其他风险物质泄漏事故环境应急专项预案、火灾次生事故环境应急专项预案以及现场应急处置卡。

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的指南。各部门要认真贯彻和学习，积极参加公司组织的培训和演练，确保应急管理工作得到有效落实。本预案是对第一版环境应急预案的修订，现对第二版环境应急预案进行发布。

签署发布人：

年 月 日

修订摘要

2023年5月公司对已建成、待验收的“天津新宙邦半导体化学品及锂电池材料项目”第一阶段工程（电子级氨水生产装置及其配套设施）进行了环境风险评估，制定发布了《天津新宙邦电子材料有限公司突发环境事件应急预案》（第一版），并在天津经济技术开发区生态环境局备案（备案编号为120116-KF-2023-083-M）。公司于2023年9月开展了一次模拟液氨储罐泄漏事故的应急处置演练，此次应急演练暴露了消防报警未启动、部分厂房消防广播未响、疏散集合时间长、应急处置人员对讲机佩戴不齐全等问题。

目前第二阶段工程已建成，第二阶段工程包括两座甲类厂房（甲类厂房B和甲类厂房C）、两座甲类仓库（甲类仓库A和甲类仓库B）和有机罐组，甲类厂房B布置半导体级双氧水以及蚀刻液和剥离液生产装置，甲类厂房C布置锂电池电解液生产装置，甲类仓库A主要储存锂电池电解液及其部分原辅料，甲类仓库B主要储存蚀刻液、剥离液以及所用原辅料，有机罐组用于锂电池电解液所用有机溶剂的储存。全厂工程内容、风险物质和风险单元都有所变化，相应地厂区环境事故情景、应急处置措施和应急资源均有所增加。为此公司决定对现有环境应急预案进行修订。在对厂区环境风险重新评估、应急资源重新调查分析的基础上对应急预案进行修订。经评估，厂区环境风险级别不变，仍为较大风险水平。应急预案修订前后与风险相关内容的主要变化情况见下表。

表 1-1 修订前后与风险相关内容主要变化情况

对比方面	变化情况
工程内容	增加了锂电池电解液、半导体级双氧水、蚀刻液和剥离液生产装置及配套设施
风险物质及其存在量	增加了硝酸、乙酸、氢氟酸、油类物质（柴油和废机油）、碳酸二甲酯、碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯和锂电池电解液， COD _{Cr} ≥10000mg/L 有机废液存在量增加
风险单元	增加了两座甲类厂房（甲类厂房 B 和甲类厂房 C）、两座甲类仓库（甲类仓库 A 和甲类仓库 B）和有机罐组
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> 1. 充装间增加可燃气体检测报警仪； 2. 新增的两座厂房、两座仓库、有机罐组均按照消防要求设有可燃气体检测报警仪，内部地面均已做防渗处理； 3. 新增的两座甲类仓库门口设置防溢流门槛； 4. 有机罐组设有围堰和集液沟。
周边环境风险受体	大气环境风险受体和地表水环境风险受体均无变化
环境风险等级	仍为较大风险，突发环境事件风险等级表示为较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+一般-水（Q2-M1-E3）]
应急处置人员	现场抢险组增加锂电池电解液和蚀刻液操作人员，并将内操人员（中控室操作人员）纳入现场抢险组
应急资源	增加了新增风险单元区域的应急物资和装备

1 总则

1.1 编制目的

为了规范事故发生后的应对工作，提高事件应对能力，避免或减轻事件影响，加强公司与政府应对工作衔接。

1.2 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）
- (2) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月 1 日起施行）
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修订）
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订）
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年发布）
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）
- (7) 《国家突发环境事件应急预案》
- (8) 《突发环境事件信息报告方法》部令第 17 号
- (9) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》环境保护部公告 2016 年第 74 号
- (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）》
- (11) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》
- (12) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》
- (13) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）

- (14) 《突发环境事件应急管理办法》环境保护部令第 34 号
- (15) 关于印发《环境应急资源调查指南（试行）》的通知（环办应急[2019]17 号）
- (16) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）
- (17) 《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
- (18) 《市环保局关于印发 2018 年天津市环境应急管理要点的通知》津环保应〔2018〕51 号
- (19) 《国家危险废物名录》（2021 年版）
- (20) 《天津市大气污染防治条例》（2020 年修正）
- (21) 《天津市水污染防治条例》（2020 年修正）
- (22) 《天津市土壤污染防治条例》（2020 年 1 月 1 日实施）
- (23) 《天津经济技术开发区突发环境事件应急预案》
- (24) 《天津滨海新区突发环境事件应急预案》
- (25) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）
- (26) 《天津新宙邦电子材料有限公司环境风险评估报告》
- (27) 《天津新宙邦电子材料有限公司环境应急资源调查报告》
- (28) 《天津新宙邦电子材料有限公司突发环境事件应急预案》（第一版）及其备案表

1.3 适用范围

本预案适用于天津新宙邦电子材料有限公司位于天津经济技术开发区（以下简称经开区）南港工业区仓盛街 22 号的厂区内可能发生的风险物质泄漏、火灾爆炸等突发环境事故的应急，不包括重污染天气应急预案。主要工作内容包括应急组织机构设置、预警与信息报送、应急响应、后期处置、培训和演练等。

1.4 工作原则

(1) 救人第一、环境优先。把保障员工的人身安全和身体健康放在首位，防止事故扩大。最大限度地降低事故造成的厂外人员伤亡和环境影响；

(2) 先期处置、防止危害扩大。预防为主，做好事故预防、预警和预报工作；

(3) 快速响应、科学应对。环境突发事件的发生具有很强的突发性，按照分级响应的原则快速启动相应的应急预案，采用科学有效的应急处置方式；

(4) 应急工作与岗位职责相结合。统一领导，分级负责。在南港工业区应急办的统一领导下，公司应急指挥部负责现场指挥应急处置工作，相关部门按照各自职责和权限，负责事故的应急处置工作。

1.5 预案体系说明

公司突发环境事件应急预案包括环境应急综合预案、风险物质泄漏事故环境应急专项预案、火灾次生事故环境应急专项预案以及现场应急处置卡。公司突发环境事件应急预案与生产安全事故综合应急预

案、生产安全事故专项应急预案共同构成公司的应急预案体系。突发环境事件应急预案与生产安全事故综合应急预案、专项应急预案相互衔接，当发生环境风险物质泄漏事故或火灾事故时，各应急处置队伍按照专项应急预案的要求进行现场处置和隔离疏散。同时环境应急预案为生产安全事故的延伸、补充，在事故安全处置的同时不对外环境造成污染。

公司突发环境事件应急预案与经开区突发环境事件应急预案联动，当公司突发环境事件超出本公司处置能力时，应急总指挥报告南港工业区应急办，经开区政府将根据情况启动经开区突发环境事件应急预案。同时，经开区突发环境事件应急预案对公司突发环境事件应急预案提供指导。企业内部应急预案体系及其外部预案关系图如下：

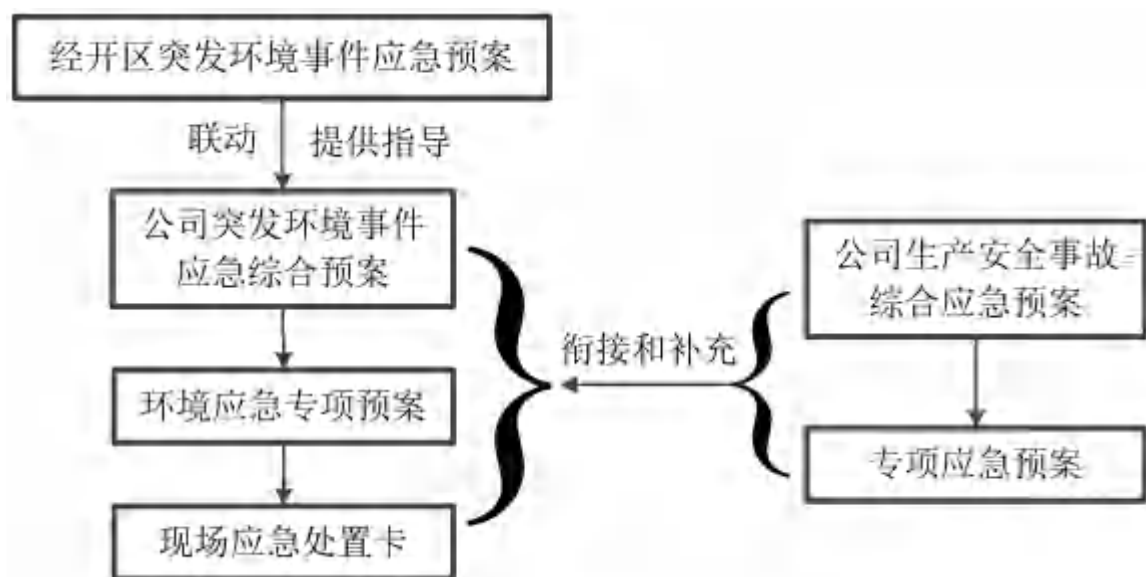


图 1-1 企业应急预案体系及其与外部预案关系图

2 基本情况

2.1 企业基本情况

2.1.1 企业概况

天津新宙邦电子材料有限公司（以下称为公司）成立于 2021 年 6 月，位于天津经济技术开发区南港工业区仓盛街 22 号。

2021 年 12 月 22 日《天津新宙邦半导体化学品及锂电池材料项目环境影响报告书》通过天津经济技术开发区环保局批复（批复文号为津开环评书[2021]16 号），该项目主要建设年产 5 万吨锂电池电解液生产装置和年产 9 万吨半导体化学品生产设施及其配套的公用工程、仓储设施、辅助设施和环保工程。其中 9 万吨/年半导体化学品包括 3 万吨/年电子级硫酸、2 万吨/年半导体级双氧水、2 万吨/年电子级氨水、1 万吨/年 LCD 蚀刻液、5000 吨/年 BOE 蚀刻液和 5000 吨/年剥离液。该项目分阶段建设、分阶段验收。2022 年 3 月开始建设，目前除甲类厂房 A（布置电子级硫酸装置）和丙类仓库外其他工程已建成，正在准备竣工环保验收。目前已建成的工程包括电子级氨水生产装置（丙类厂房）、半导体级双氧水生产装置、蚀刻液和剥离液生产装置（甲类厂房 B）、锂电池电解液生产装置（甲类厂房 C）及其配套的公用工程楼、仓储设施（三座甲类仓库、三座罐组、装卸站和集装罐堆场）、行政生活设施（综合楼）和环保设施（废气处理设施、污水处理站、RTO 装置）。

厂区目前劳动定员为 104 人，生产人员采用三班倒的轮班制，每天工作 24h，年运行时间为 300 天。

已建工程的主要工程内容详见下表。

表2.1-1 已建工程内容一览表

项目组成		工程内容
主体工程		<ul style="list-style-type: none"> • 甲类厂房 B 布置 2 万吨/年半导体级双氧水、1 万吨/年 LCD 蚀刻液生产装置、5000 吨/年 BOE 蚀刻液和 5000 吨/年剥离液生产装置 • 甲类厂房 C 布置 5 万吨/年锂电池电解液生产装置 • 丙类厂房布置 2 万吨/年电子级氨水生产装置
公用工程		<ul style="list-style-type: none"> • 动力电：由园区电网提供，设置配电室； • 给水：由园区市政管网提供； • 纯水和超纯水：在公用工程楼内设置一套纯水制备系统和两套超纯水制备系统； • 循环水：设置 21 套（12 用 9 备）冷却水系统； • 冷冻水：设置 8 套冷冻水系统； • 热水系统：设置 6 套热水系统，采用蒸汽加热制备； • 排水：采用雨污分流制，雨水（不包含初期雨水）排入园区雨水管网；初期雨水和污水经污水处理站处理后排入南港工业区污水处理厂； • 压缩空气：在公用工程楼设置一座空压站； • 氮气：液氮外购，在公用工程楼北侧设有一座氮气站； • 天然气：由市政燃气管网提供
辅助工程		<ul style="list-style-type: none"> • 在公用工程楼一层设置维修间，用于设备维修； • 在公用工程楼二层设置质检室，用于产品检测分析
贮运设施	贮存	<ul style="list-style-type: none"> • 设置 3 座甲类仓库用于桶装、瓶装或袋装原辅料、副产品和产品的暂存； • 设置 1 座无机罐组用于双氧水的储存； • 设置 1 座有机罐组用于碳酸甲乙酯、碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、碳酸乙烯酯、碳酸丙烯酯、碳酸亚乙烯酯和氟代碳酸乙烯酯的储存； • 设置 1 座液氨罐组用于液氨储存； • 设置 1 座集装罐堆场用于集装罐实罐和空罐储存； • 设置 1 座装卸站用于液体物料的装卸
	运输	<ul style="list-style-type: none"> • 罐区液体通过集装罐运入，其他原辅料通过汽车运入。产品部分通过集装罐车运出，桶装产品通过汽车运出。副产品通过汽车运出。

项目组成	工程内容
行政、生活设施	<ul style="list-style-type: none"> 综合楼内设职工食堂、办公室、会议室等
环保设施	<ul style="list-style-type: none"> 甲类厂房 B 内设置一套碱洗系统用于蚀刻液工艺废气的处理，设置一套水喷淋+活性炭吸附装置用于剥离液生产工艺废气的处理，处理后两股尾气汇总至一根 30m 高的排气筒 (DA005) 排放； 设置一套 RTO 装置用于有机罐组储罐排气、锂电池电解液生产工艺废气和污水处理站废气的处理，处理后尾气通过一根 30m 高的排气筒 (DA001) 排放； 丙类厂房设置一套酸吸收系统用于电子级氨水生产工艺废气的处理，处理后尾气通过一根 30m 高的排气筒 (DA002) 排放； 公用工程楼设置 2 套碱洗+活性炭吸附装置用于研发实验和质检实验废气的处理，处理后尾气通过一根 30m 高的排气筒 (DA003) 排放； 综合楼设置高效静电油烟净化器用于食堂油烟的处理，处理后废气经高于楼顶的一根排气筒 (DA004) 排放； 设置一座污水处理站用于厂区废水处理，设计处理规模为 300m³/d； 设置一座危废间用于危险废物的暂存； 无机罐组、有机罐组、液氨罐组、装卸站和集装罐堆场周边分别设置围堰； 设置一座有效容量为 160m³ 的初期雨水池用于罐区、装卸站和集装罐堆场的初期雨水收集； 设置一座有效容量为 2500m³ 的事故应急池用于厂区事故废水的暂存

厂区设置人流出入口和物流出入口各一个，发生事故需要厂区内人员撤离时，所有出入口均作为紧急出口。在厂区出入口对面、临港和路和仓盛街处分别设置紧急集合点。厂区疏散路线见附图。

厂区采用雨污分流制，废水经污水处理站处理后由泵提升后通过管道输送至厂区西部，经废水排放口排入园区污水管网，最终进入南港工业区污水处理厂，不直接排入外环境。厂区雨水经雨水管网靠重力流汇

至厂区西部，经雨水排放口排入园区雨水管网，经仓储物流区雨水泵站提升后排入海滨大道东侧明渠，经14#排海泵站提升后经南部排海河道排入渤海。

厂区设有1个雨水排放口和1个废水排放口，两个排放口均位于厂区西部，雨水排放口处设有雨水截止阀和事故水控制阀，雨水截止阀常闭、事故水控制阀常开。在需要雨水外排，且无事故水进入雨水管网的情况下关闭事故水控制阀、开启雨水截止阀。

生产工艺、原辅料消耗、存储和污染物排放情况具体见《环境风险评估报告》。

2.2 环境风险物质基本情况

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A“突发环境事件风险物质及临界量清单”，厂区涉及的环境风险物质包括硫酸、磷酸、硝酸、乙酸、氢氟酸、氨水、氨气（液氨）、甲烷（天然气）、甲醇、丙酮、乙腈、油类物质（柴油和废机油）、 $\text{COD}_{\text{cr}} \geq 10000\text{mg/L}$ 有机废液（有机实验废液和废有机溶剂）和一氧化碳（火灾次生物）。考虑到碳酸二甲酯、碳酸甲乙酯和碳酸二乙酯属于易燃液体，将这三种物质以及含有这三种物质的锂电池电解液也作为风险物质考虑。各环境风险物质对应的类别见下表。

表 2.2-1 环境风险物质对应类别

环境风险物质	对应附录 A 中的类别	所属类别
氨气（液氨）	第一部分有毒气态物质	涉气风险物质
一氧化碳		
甲烷（天然气）	第二部分易燃易爆气态物质	涉气风险物质
甲醇	第四部分易燃液态物质	涉气风险物质、涉水风险物质

环境风险物质	对应附录 A 中的类别	所属类别
磷酸	第三部分有毒液态物质	涉气风险物质、涉水风险物质
硫酸		
硝酸		
氢氟酸		
乙酸		
丙酮		
乙腈		
氨水		
油类物质（柴油和废机油）	第八部分其他类物质及污染物	涉水风险物质
COD _{cr} ≥10000mg/L 有机废液（有机实验废液和废有机溶剂）	第八部分其他类物质及污染物	涉气风险物质、涉水风险物质

2.3 周边环境状况及环境风险受体情况

2.3.1 周边环境

厂区位于天津经济技术开发区南港工业区，中心位置坐标为东经 117°32'58.53"、北纬 38°43'36.01"。厂区东临海防路（海滨高速联络线），一路之隔为中国石化集团石油商业储备有限公司，南侧为绿化用地，西侧紧邻仓盛街，一路之隔为中国石油天然气集团公司商业储备油分公司；北侧为天津金牛新材料有限责任公司和天津杰士电池有限公司。

2.3.2 大气环境风险受体

以厂区边界计，调查周边 500m 和 5km 范围内大气环境风险受体情况。500m 范围内大气环境风险受体为周边企业，涉及人口总数为 769 人，5km 范围内大气环境风险受体包括周边企业、大港油田生活区及配套学校和医院，涉及人口总数为 50586 人。调查结果如下：

表 2.3-1 500m 范围内大气环境风险受体情况

序号	名称	最近距离m	相对方位	性质	规模/人
1	天津杰士电池有限公司	1	N	企业	374
2	天津金牛新材料有限责任公司	1	N	企业	150
3	天津大丰兴业科技有限公司	240	N	企业	50
4	天津东邦铅资源再生有限公司	390	N	企业	143
5	中国石油天然气集团公司商业储备油分公司	240	W	企业	15
6	原油运销公司拉运站	450	SW	企业	12
7	中国石化集团石油商业储备有限公司	350	N	企业	25
合计	-	-	-	-	769

表 2.3-2 5km 范围内大气环境风险受体情况

序号	名称	最近距离m	相对方位	性质	规模/人
1	天津杰士电池有限公司	1	N	企业	374
2	天津金牛新材料有限责任公司	1	N	企业	150
3	天津大丰兴业科技有限公司	240	N	企业	50
4	天津东邦铅资源再生有限公司	390	N	企业	143
5	中国石油天然气集团公司商业储备油分公司	240	W	企业	15
6	中国石油天然气股份有限公司大港石化分公司	1560	W	企业	1935
7	原油运销公司拉运站	450	SW	企业	12
8	中国石化集团石油商业储备有限公司	350	E	企业	25
9	南港特勤消防站	610	N	行政	50
10	天津东大化工集团有限公司	730	N	企业	154
11	天津威保力德新材料有限公司	1140	N	企业	30
12	天津伯仲佳和化工有限公司	1140	N	企业	13
13	天津津滨石化长源科技发展有限公司	1240	N	企业	103
14	天津市长芦化工新材料有限公司	1430	N	企业	17
15	优美科催化剂(天津)有限公司	1630	N	企业	84
16	中石化催化剂(天津)有限公司	1690	NNE	企业	20
17	天津南港得丰商砼制造有限公司	3210	NE	企业	21
18	壳牌(天津)润滑油有限公司	3340	NNE	企业	40

19	南港工业区管委会	1700	NE	行政	50
20	建设者之家	1800	SE	居住区	400
21	炼盛北区	2900	W	居住区	450
22	炼盛南区	2900	W	居住区	500
23	花园南里	3300	WSW	居住区	1000
24	花园南里三区	2900	W	居住区	500
25	花园南里四区	2800	WSW	居住区	500
26	花园北里	3100	W	居住区	800
27	团结里	3400	W	居住区	2200
28	芳华小区	3400	SW	居住区	1500
29	创业南里	3600	WNW	居住区	800
30	创业北里	3900	WNW	居住区	1200
31	新兴里	4000	WNW	居住区	2000
32	新村小区	3900	W	居住区	3000
33	三号院	4200	W	居住区	2400
34	港南采油小区	4200	SW	居住区	3200
35	北苑小区	4400	WNW	居住区	2000
36	西苑小区	4900	W	居住区	800
37	心港假日苑	4400	WSW	居住区	4500
38	彩虹小区	4900	WSW	居住区	450
39	西干区小区	4600	W	居住区	800
40	南西小区	4700	W	居住区	1400
41	北区西里小区	4700	WNW	居住区	1800
42	工程职业技术学院（南校区）	3900	W	学校	3000
43	工程职业技术学院（北校区）	4100	W	学校	2500
44	大港区海滨第三学校	4600	SW	学校	500
45	油田公司老年大学	4500	W	学校	500
46	二号院小学	3900	WNW	学校	1100
47	花园里小学	3400	WSW	学校	900
48	大港油田第一中学	3700	WNW	学校	1700
49	大港油田第二中学	3500	WSW	学校	1800
50	大港油田实验中学	3800	WNW	学校	800
51	大港油田第四中学	4800	WNW	学校	1900
52	鑫鑫医院	3700	NW	医院	400

合计	-	-	-	-	50586
----	---	---	---	---	-------

2.3.3 水环境风险受体

厂区采用雨污分流制，废水经污水处理站处理后由泵提升后通过管道输送至厂区西部，经废水排放口排入园区污水管网，最终进入南港工业区污水处理厂，不直接排入外环境。厂区雨水经雨水管网靠重力流汇至厂区西部，经雨水排放口排入园区雨水管网，经仓储物流区雨水泵站提升后排入海滨大道东侧明渠，经 14#排海泵站提升后经南部排海河道排入渤海。雨水排放口下游路线走向见附图。

经调查，雨水排放口下游 10km 范围内为南港工业区的景观河道（海滨大道东侧明渠）和雨水管网，在 14#排海泵站上游。雨水排放口 10km 位置处距离渤海排海口的距离为 4km。雨水排放口下游 10km 范围内涉及的水环境风险受体为海滨大道东侧明渠。

3 环境风险源辨识与风险评估

公司单独编制了《天津新宙邦电子材料有限公司环境风险评估报告》（第二版），对厂区涉及的环境风险源进行了辨识、对可能的环境影响进行了评估。根据环境风险评估报告得出以下结论：

(1) 厂区环境风险物质包括硫酸、磷酸、硝酸、乙酸、氢氟酸、氨水、氨气（液氨）、甲烷（天然气）、甲醇、丙酮、乙腈、碳酸二甲酯、碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯、锂电池电解液、油类物质（柴油和废机油）、 $\text{COD}_{\text{cr}} \geq 10000\text{mg/L}$ 有机废液（有机实验废液和废有机溶剂）和一氧化碳（火灾次生物）。风险单元包括三座厂房（甲类厂房B、甲类厂房C和丙类厂房）、三座仓库（甲类仓库A、甲类仓库B和甲类仓库C）、液氨罐组、有机罐组、集装罐堆场、质检室、储油间、危废间和RTO。按照企业突发环境事件风险分级程序和分级方法分别进行大气环境风险事件和水环境风险事件风险分级。最终确定企业突发环境事件风险等级为较大风险，突发环境事件风险等级表示为较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+一般-水（Q2-M1-E3）]。

(2) 厂区可能发生风险物质泄漏事故、火灾爆炸事故和废气治理设施运行异常造成的影响。

根据厂区所在位置和周边环境情况，厂区突发环境事件不会影响到饮用水水源地取水，不会造成跨界影响，不会影响生态敏感区生态功能。厂区涉及事故类型、最坏事故情景以及后果分析汇总见下表。

表 3-1 厂区涉及的事故类型、最坏事故情景以及后果分析汇总

突发环境事件类型	突发环境事件的最坏情景	危害后果
风险物质 泄漏事故	液氨储罐与管线连接处发生泄漏，且喷淋系统故障	泄漏的液氨迅速降压而部分气化，氨以两相混合物形式进入大气环境。最不利气象条件下，氨气预测浓度达到毒性终点浓度 1 级和 2 级的最大影响范围分别为 70m 和 210m。
	丙类厂房汽化器发生泄漏，及时关闭了液氨管线阀门	氨气扩散进入大气环境，最不利气象条件下，氨气预测浓度达到毒性终点浓度 1 级和 2 级的最大影响范围分别为 160m 和 800m。
	液氨罐车侧翻发生大量泄漏，且立即调用消防水炮进行喷淋	泄漏的液氨迅速降压而部分气化，氨以两相混合物形式进入大气环境。最不利气象条件下，氨气预测浓度达到毒性终点浓度 1 级和 2 级的最大影响范围分别为 280m 和 1520m。
	液氨管线发生泄漏，10 分钟内关闭液氨储罐出料阀门。应急处置过程产生的氨水流入雨水管网，且恰遇降雨天气雨水外排、现场应急人员未及时完成阀门切换时	泄漏的液氨迅速降压而部分气化，氨以两相混合物形式进入大气环境。最不利气象条件下，氨气预测浓度达到毒性终点浓度 1 级和 2 级的最大影响范围分别为 70m 和 330m。 可能使海滨大道东侧明渠局部范围水质中氨氮浓度短时间升高
	丙类厂房、充装间或集装罐堆场发生氨水泄漏事故，泄漏液体不断挥发进入大气环境	氨水少量泄漏可能使泄漏点周边空气中氨气浓度短时间升高；氨水大量泄漏可能使厂区内空气中氨气浓度短时间升高
	其他风险物质室内泄漏事故，泄漏液体不断挥发进入大气环境	泄漏液体挥发性不强，可能使泄漏点周边空气中酸性气体或挥发性有机物浓度短时间升高，影响范围为泄漏点周边
	有机罐组风险物质发生泄漏	泄漏液体挥发性不强，少量泄漏可使泄漏点周边空气中挥发性有机物浓度短时间升高，大量泄漏可使厂区内空气中挥发性有机物浓度升高
	有机溶剂罐车在厂内运输过程发生侧翻等事故导致泄漏，或有机溶剂管线输送过程发生泄漏，泄漏点周边有雨水格栅井，且事故	泄漏液体挥发性不强，少量泄漏可使泄漏点周边空气中挥发性有机物浓度短时间升高，大量泄漏可使厂区内空气中挥发性有机物

突发环境事件类型	突发环境事件的最坏情景	危害后果
	发生恰遇降雨天气雨水外排、现场应急人员未及时完成阀门切换时，将有部分泄漏液体随雨水流出，在仓储物流区雨水泵站开泵提升时将有一部分混有泄漏液体的雨水流入海滨大道东侧明渠	浓度升高。 造成明渠局部范围内 COD 等污染物浓度升高
	锂电池电解液罐车在厂内运输过程发生侧翻等事故导致泄漏，泄漏点周边有雨水格栅井，且事故发生恰遇降雨天气雨水外排、现场应急人员未及时完成阀门切换时，将有部分泄漏液体随雨水流出，在仓储物流区雨水泵站开泵提升时将有一部分混有泄漏液体的雨水流入海滨大道东侧明渠	泄漏液体挥发性不强，少量泄漏可使泄漏点周边空气中挥发性有机物浓度短时间升高，大量泄漏可使厂区内空气中挥发性有机物浓度升高。 造成明渠局部范围内 pH、氟化物或总磷等污染物浓度升高
火灾爆炸事故可能引起的次生影响	有机罐组、甲类厂房 C、三座甲类仓库、危废间、储油间或质检室内发生火灾事故，包装损坏发生泄漏，室外消防废水流入雨水管网，恰遇降雨天气雨水外排、现场应急人员未及时完成阀门切换时，且仓储物流区雨水泵站在开泵提升排水时	最不利气象条件下，未出现CO预测浓度超出大气毒性终点浓度1级和2级的区域。 将有部分混有消防废水的雨水流入海滨大道东侧明渠，造成明渠局部范围内水质中pH变化或COD、总磷、石油类等污染物浓度升高。
	丙类厂房或充装间发生火灾事故，造成氨或氨水泄漏。室外消防废水流入雨水管网，恰遇降雨天气雨水外排、现场应急人员未及时完成阀门切换时，且仓储物流区雨水泵站在开泵提升排水时	氨气被点燃后次生氮氧化物。室外消防废水可能流入雨水管网，将有部分混有含氨废水的雨水流入海滨大道东侧明渠，造成明渠局部范围内水质中氨氮浓度升高。
废气处理设施运行异常	酸吸收系统运行异常时可能出现的废气中的氨气超标排放	未出现氨气预测浓度超出大气毒性终点浓度 1 级和 2 级的区域，不会对周边人群造成不可逆的伤害

4 组织机构及职责

公司已建立应急组织机构，负责紧急情况下应急资源配置、应急处置人员调动、确定现场指挥人员、调查事故原因、组织预案的评审和修订更新、批准预案的启动和终止、负责事故的上报及预案演练等。

4.1 指挥机构组成

公司应急组织机构由应急指挥、应急办公室、现场抢险组、环境应急组、疏散引导组和后勤保障组组成，各应急专业组由组长和组员构成。组织机构具体见下图。

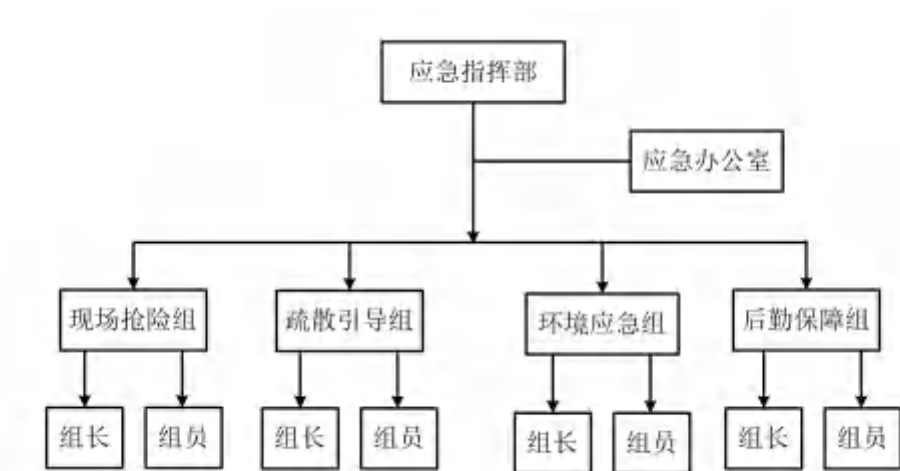


图 4.1-1 应急组织机构设置图

应急指挥部由应急总指挥、应急副总指挥和应急办公室组成。当发生事故时，应急总指挥（应急总指挥不在时由副总指挥）启动应急预案，应急办公室通知各应急处置组参加事故应急工作。公司生产人员采用三班倒的轮班制，故现场抢险组按照 A、B、C 三班进行设置，确保发生事故时可以及时实施应急处置。

表 4.1-1 应急指挥机构成员组成

应急指挥部	总指挥：舒振华 副总指挥：刘雁 应急办公室：吴峰、刘彪、姜峰
-------	--------------------------------------

4.2 应急指挥部的主要职责

应急指挥部的主要职责如下：

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级经理部门关于突发环境事件应急处置的方针、政策及有关规定；
- (2) 组织制定突发环境事件应急预案；
- (3) 组建突发环境事件应急处置队伍；
- (4) 负责应急防范设施的建设；
- (5) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急处置的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害介质的泄漏；
- (6) 负责组织预案的审批与更新；
- (7) 批准应急处置的启动和终止；
- (8) 确定现场指挥人员；
- (9) 协调事故现场有关工作；
- (10) 负责人员、资源配置和应急队伍的调动；
- (11) 及时向上级报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况；
- (12) 接受上级应急指挥部门或政府的指令和调动，协助事故处理。配合政府部门对环境进行恢复、事故调查、经验教训总结；

(13) 负责保护事故现场及相关数据;

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

应急指挥部各成员的职责如下:

◇ 应急总指挥

全面指挥事故现场的应急处置工作。分析紧急状态和警告级别, 批准启动和终止紧急反应预案, 指挥厂区紧急反应行动, 监督现场指挥和协调后勤支援, 对外信息发布。

◇ 应急副总指挥

负责所有事故现场操作的指挥和协调, 保证现场反应行动的执行, 向应急总指挥汇报现场状况, 寻求后勤支援。协助总指挥负责具体的指挥工作, 当总指挥不在现场时, 副总指挥行使总指挥职责。协调事故报警、情况通报等应急工作, 必要时代表指挥部对外发布有关信息。

◇ 应急办公室

- a. 接到应急总指挥报警指令后, 立即拉响警报, 依应急总指挥决策报警, 将事故发生情况通报全公司, 启动应急预案。
- b. 及时将应急总指挥的指令广播通报, 协助应急总指挥联络协调其他应急处置队伍, 依据应急总指挥命令, 向政府部门通报。
- c. 如预见事故可能危及到友邻公司或附近机关单位的, 协助应急总指挥通报周边单位疏散。
- d. 危险解除后, 协助应急总指挥发布解除应急预案指令。

4.3 政府主导应急处置后的指挥与协调

突发环境事件影响到厂外、公司应对能力不足时，及时向南港工业区应急办、经开区应急指挥中心及外部有关单位求援。当由应急指挥中心或生态环境局等有关部门介入或主导突发环境事件的应急处置工作时，公司内部应急组织机构成员不变，职责由负责应急处置转变为服从指挥，配合相关部门参与处置工作。

4.4 应急处置队伍

公司应急处置队伍包括现场抢险组、环境应急组、疏散引导组和后勤保障组等专业处置队伍。各专业处置队伍职责如下：

◇ 现场抢险组

- a. 接到通知后，中控室操作人员（内操人员人员）关闭相关阀门，其他人员立即奔赴现场，根据事故情形正确配戴个人防护用具，迅速切断事故源和排除现场的有毒有害、易燃易爆物质；
- b. 根据指挥部下达的指令，迅速控制事故，以防扩大；根据事故具体情况采取针对性的应急处置。
- c. 视泄漏量和火灾情况及时向应急指挥部报告。

◇ 环境应急组

- a. 确认雨水截止阀关闭、事故水控制阀开启，防止事故废水通过雨水排放口排出；
- b. 需要开展应急监测时，负责向应急监测人员介绍事故情况、提供事故涉及风险物质的资料、协助应急监测人员做好应急监测；
- c. 应急处置结束后，将事故废水和洗消废水引入污水处理站，处理

达标后排放。

◇ 疏散引导组

- a.根据泄漏（火灾）事故影响范围，设置禁区，加强警戒，巡逻检查，严禁无关人员进入禁区；
- b.接到报警后，组织厂内人员疏散，引导外部救援力量进入事故现场；
- c.协助周边可能受影响企业人员疏散。

◇ 后勤保障组

根据应急指挥部的要求调用应急物资、装备。

5 预警与信息报送

5.1 报警、通讯联络方式

(1) 中控室承担白天、夜间及节假日应急值班，保证 24 小时接警的畅通，值班电话为 63229666。遇有环境事故发生，及时通知有关方面。

(2) 公司应急办公室与上级政府部门及应急组织机构建立联系，如需外部支援可以迅速与外部联络。

(3) 厂内、外应急电话：

厂内应急电话：

24 小时值守电话：63229666

厂外应急电话：

经开区应急指挥中心（经开区生态环境局）：25201119

南港工业区应急办：63300119

滨海新区应急管理局：65305645

滨海新区生态环境局：65369959

燃气供应单位：63117217

南港工业区消防支队：119

急救中心：120

公司应急办公室接到可能导致环境污染事故的信息后，应按照分级响应的原则及时启动突发环境事件应急预案，并通知有关部门采取有效措施防止事故影响扩大。当应急总指挥认为事故较大、有可能超出本级处置能力或启动一级应急响应时，要及时向南港工业区应急办和经开区应急指挥中心报告。

(5) 周边企业（互助单位）联系方式

天津金牛新材料有限责任公司：26970887

天津杰士电池有限公司联系电话：25661808

公司已与两家周边企业签订了应急互助协议。两家企业与公司一墙之隔，必要时可提供人力和应急物资支持。

5.2 监控预警

5.2.1 风险源监控措施

装卸站设有氨气检测报警器，液氨罐组和丙类厂房设有氨气检测报警器和声光报警器，甲类厂房 B、甲类厂房 C、充装间和有机罐组设有可燃气体检测报警仪，综合楼、公用工程楼、仓库和厂房设有烟感报警器和手动报警器。报警信号汇至中控室。中控室设有 DCS 系统、SIS 系统、GDS 监控系统和其他监控系统，其中 GDS 监控系统对全厂可燃、有毒气体检测报警器进行监控和相应联锁控制；DCS 系统用于液氨罐组液氨储罐的工艺参数（液位、压力和温度）和丙类厂房电子级氨水生产过程的连续测量、常规操作和操作控制管理；SIS 系统用于监视液氨储罐液位情况，根据液位高低位报警对进出料阀门进行控制；其他监控系统是对厂区重点风险单元进行视频监控。

厂区设置安环部负责公司安全环保工作，该部门设置经理、安全工程师和环保工程师。各厂房、仓储区操作人员定期自查潜在危险源，记录并告知部门安全负责人，安全负责人告知安环部经理。分析检测实验室技术服务人员及其部门负责人定期自查使用过程中存在的安全隐患，记录并告知安环部经理。安环部经理定期组织检查可燃气体检测报警仪等安全设施运行情况，并定期对公司进行安全隐患排查，并以文件形式保存。厂区设专人对废气治理设施进行巡查，发现问题

及时通知安环部经理。

5.2.2 预警方式、内容

初期火灾或风险物质泄漏事故的预警手段包括：氨气检测报警器报警、烟感报警器报警、可燃气体检测报警仪报警、值班人员通过视频实时监控发现、人工巡视过程发现。

5.2.3 预警信息收集、研判和发布

人工巡视发现初期火灾或风险物质泄漏后，第一发现人初步评估并确认事故发生，立即警告暴露于危险的操作人员，并立即向现场负责人报告（情况紧急时向应急指挥部报告）。

应急指挥部接到报告或报警后立即赶赴现场，根据事故性质、准确的事故源、泄漏物质的种类和泄漏量、事故的可控程度等对事故预警等级进行研判。根据突发环境事件类型情景和自身的应急能力判断预警等级。预警等级由低到高依次分为蓝色预警、橙色预警和红色预警，各等级的发布条件如下：

◇ 蓝色预警

蓝色预警发布的条件为事故发生区域范围内可控制的小事故，主要包括初期火灾、氨气检测报警器一级警报报警（氨浓度达到 $19\text{mg}/\text{m}^3$ ）的氨泄漏、其他风险物质小量泄漏、可燃气体检测报警仪报警的管道天然气泄漏等情形。

◇ 橙色预警

事故影响较大或将要扩大，预判企业自身力量可以应对时，发布橙色预警，相应事故情形主要包括：火势蔓延需要启用消火栓灭火时、

氨泄漏事故发生后氨气检测报警器二级警报报警或事故区域下风向厂区空气中氨浓度达到 $26.6\text{mg}/\text{m}^3$ 但低于 $90\text{mg}/\text{m}^3$ 时、其他风险物质发生大量泄漏、泄漏或次生的风险物质进入雨水管网但可控制在厂区内时、管道天然气泄漏后连锁的电磁阀失效等。

◇ 红色预警

事故影响已经或将要超出了厂区或企业自身能力难以应对时，发布红色预警。相应事故情形主要包括：火势进一步蔓延，公司自身力量难以应对、应急总指挥决定拨打 119 报警求助时，氨泄漏后下风向厂界处氨气浓度接近 $90\text{mg}/\text{m}^3$ 时，泄漏或次生的风险物质随雨水流出厂区时，以及天然气泄漏后手动切断阀失效时。

事故发生后，应急指挥部对现场事故情况进行研判，若判断事故可控制在现场区域，发布蓝色预警，启动相应级别的应急响应，现场负责人组织实施现场处置，处置完毕后预警解除。若事故影响扩大，现场负责人立即报告应急指挥部，由应急办公室发布橙色预警，启动相应级别的应急响应。应急总指挥负责现场指挥，通知各应急处置小组到现场实施应急处置，应急处置结束后预警解除，若事故影响进一步扩大，应急办公室立即发布红色预警，启动相应级别的应急响应。应急总指挥负责现场指挥，立即上报经开区应急指挥中心。当由经开区生态环境局等有关部门介入或主导突发环境事件的应急处置工作时，公司内部应急组织机构成员不变，职责由负责应急处置转变为服从指挥，配合相关部门参与处置工作。应急处置结束、事故影响基本消除后，预警解除。

预警发布内容包括事故区域、事故类型、预警级别、可能影响范围、警示事项、应采取的措施等。采用广播喇叭及内部电话（包括对讲机、手机等）进行预警发布，由应急中控室根据事态情况向公司内部发布事故消息，发出紧急疏散和撤离等警报。预警发布程序见下图。

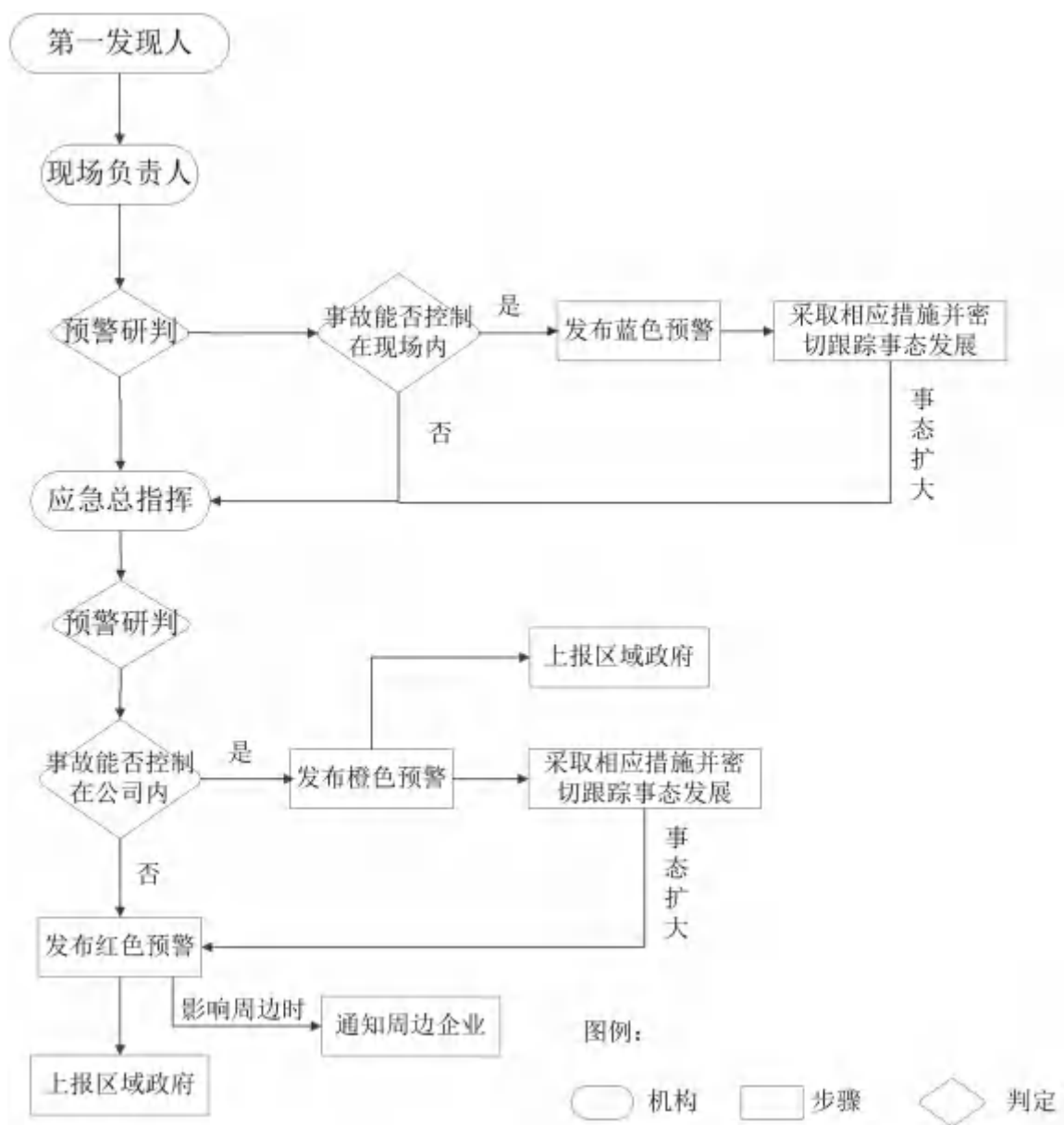


图 5.2-1 预警发布程序示意图

5.2.4 预警级别调整和解除

应急指挥部根据事态发展情况和采取措施的效果及时调整预警

等级。污染事故得到控制，应急办公室下达预警警报解除命令，通知公司各部门解除警戒，进入善后处置。预警级别调整和解除程序见下图。

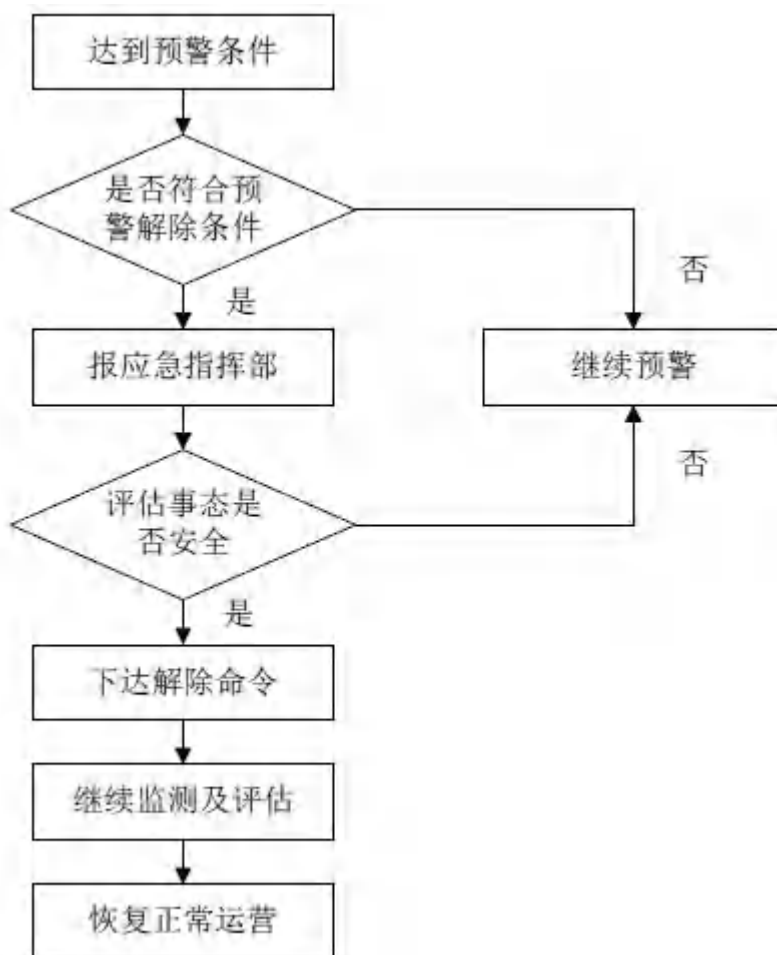


图 5.2-2 预警级别调整和解除程序

5.3 信息报告与处置

5.3.1 公司内部报告

24 小时有效报警程序：

人工报警：要求每位员工熟悉报警电话，不能使用易产生电火花的通讯工具。

各部门加强对各危险源的监控，对可能引发环境风险物质泄漏、火灾等事故的重要信息及时上报。企业内部报告程序为：第一发现人

发现事故情况后，立即向中控室报告，中控室确认后立即报告应急指挥部（事故影响较大时可直接报告应急指挥部），应急指挥部根据事故发生地点、种类、强度和事故可能危害方向以及事故发展趋势等做出研判，由应急办公室发布预警。

5.3.2 信息上报

当事故影响超出厂区，发布红色预警时，应急办公室第一时间向南港工业区应急办和经开区应急指挥中心报告，报告事故情况（包括伤亡人员、发生事故时间、地点、原因等）。

5.3.3 报告内容

通报分为公司内部通报、外部通报和报告。

公司通报系统以应急办公室向外通报，依实际灾害状况做必要的通报，当灾害程度提升时，应根据发生灾害之物质，泄漏或火灾程度，风向等适当的通报。

（1）公司内通报：

在事故发生后，应急指挥部根据事故情况做出研判，第一时间由应急办公室通知各应急处置小组人员进行紧急集合，根据各自职责开展应急工作。需要现场人员撤离或解除通过时，通报内容如下：

<1>火灾通报

“紧急通报！现在XX区域发生火灾，请大家绕开XX区域迅速紧急疏散至公司外指定区域。各应急抢险组成员各就各位，执行抢救。

（三遍）”

<2>解除通报

“各位同事请注意，_____危险状态已停止，请疏散员工返回工作岗位。（三遍）”

(2) 政府等相关部门报告：

当紧急事故发生时，应急办公室第一时间向南港工业区应急办和经开区应急指挥中心报告事故现场情况、向附近消防单位、医院等电话求援，应急办公室依通报表联络时，务必注意到通报以最短时间清楚地通知以争取时效，通报者可根据下面格式进行通报。通报如下所述：

- <1>通 报 者：天津新宙邦电子材料有限公司____(姓名)报告
- <2>灾害地点：_____(具体地点)
- <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_____(项目，数量)
- <8>联络电话：63229666

(3) 周边单位通报：

公司发生可能影响周边的事故时，应急办公室第一时间通知周边可能受影响的企业。通知方式为电话通知或紧急广播通知等。通报内容包括事故已造成或可能造成的污染情况、企业应采取的避险措施、疏散路线以及避难所位置等。通报如下所述：

- <1>通 报 者：天津新宙邦电子材料有限公司____(姓名)报告
- <2>灾害地点：_____(具体地点)
- <3>时 间：于____日____点____分发生
- <4>灾害种类：_____(泄漏、火灾)
- <5>灾害程度：_____（污染物的种类数量，已污染的范围，

潜在的危害程度，转化方式趋向，可能受影响区域)

<6>应急措施：紧急隔离，紧闭门窗等防护措施

<7>联络电话：63229666

6 应急响应、终止和后期处置

6.1 响应分级机制

按突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，将突发环境事件应急处置行动划分为三级响应，由低到高依次为部门级响应、公司级响应和社会级响应。

事故发生后，应急指挥部判断突发事件的紧急程度、危害程度、影响范围，并结合企业内部控制事态的能力确定响应级别，采取相应的应急处置方式。

◇ 部门级响应

蓝色预警发布后，应急办公室立即启动部门级响应，不启动公司警报，事故发生区域的现场负责人负责现场指挥，实施现场处置。

◇ 公司级响应

橙色预警发布后，应急办公室启动公司级响应。需要拨打 119 报警求助的大面积火灾、氨气检测报警器二级警报报警或事故区域下风向厂区空气中氨浓度达到 $26.6\text{mg}/\text{m}^3$ 但低于 $90\text{mg}/\text{m}^3$ 的氨泄漏事故、其他风险物质大量泄漏或天然气泄漏后电磁阀失效时，公司警报拉响，除应急人员外其它人员撤离；应急总指挥（或应急副总指挥）负责现场指挥；应急处置队伍集结，听从应急总指挥（或应急副总指挥）的指挥，在做好自身防护后根据分工实施应急处置，通知周边企业做好人员疏散准备。泄漏的风险物质流入雨水管网但可控制在厂区内时，应急总指挥（或应急副总指挥）负责现场指挥，现场抢险组和环境应急组实施现场应急处置，厂区人员不需要撤离。

◇ 社会级响应

红色预警发布后，应急办公室启动社会级响应。应急总指挥第一时间向南港工业区应急办和经开区应急指挥中心汇报情况，此时公司内部应急组织机构成员不变，职责由负责应急处置转变为服从指挥，配合相关部门参与处置工作。

6.2 应急响应流程

发生火灾或风险物质泄漏事故时，第一发现人员将现场情况马上向现场负责人报告，现场负责人现场确认报告应急指挥部，情况紧急时第一发现人员可直接报告应急指挥部。应急指挥部对现场情况进行判断，如果可以控制在现场范围内处置，发布蓝色预警，实施部门级响应，现场负责人指挥、组织现场人员进行处置。如果事故不能在现场范围内控制，有进一步扩大的可能，现场负责人立即报告应急指挥部。应急指挥部对事故信息和可控程度进行判断，事故影响可以控制在厂内或公司对事故影响可控时，发布橙色预警，启动公司级响应，同时报告南港工业区应急办和经开区应急指挥中心；事故影响可能影响到厂外，需要外部支援时发布红色预警，实施社会级响应，立即报告南港工业区应急办和经开区应急指挥中心，此时区域应急预案启动，公司应急组织机构由负责应急处置转变为服从指挥。

应急响应流程见下图。

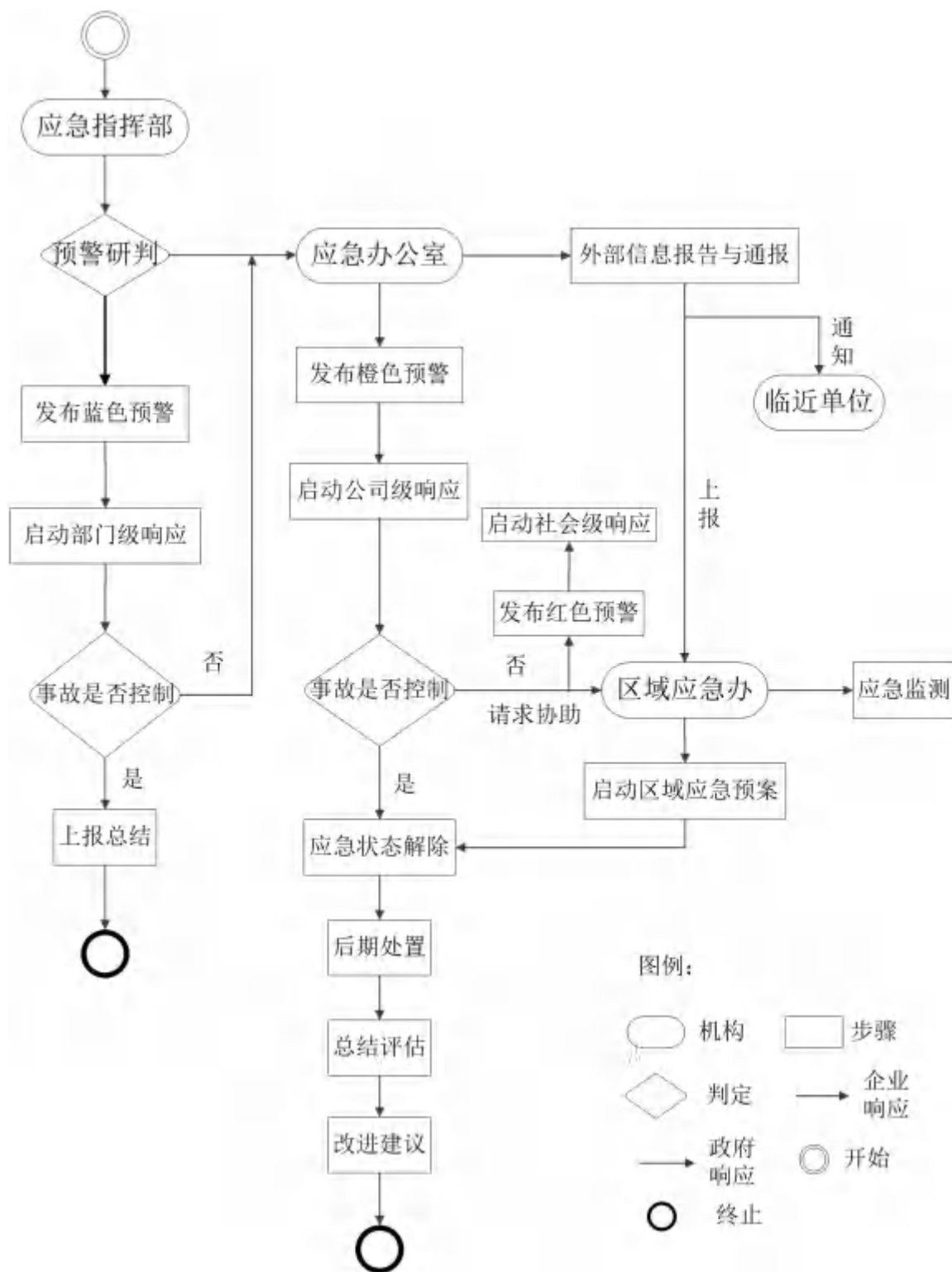


图 6.2-1 应急响应流程

6.3 现场应急处置、终止和后期处置

厂区涉及液氨泄漏事故、氨水泄漏事故、其他风险物质泄漏事故

和火灾次生事故，不同泄漏事故的现场应急处置、应急终止条件和后期处置方式见相应的泄漏事故环境应急专项预案，火灾次生事故的现场应急处置、应急终止条件和后期处置方式见《火灾次生事故环境应急专项预案》。

现场应急处置原则为：应急指挥部对事故情况进行研判，若判定事故影响可控制在现场范围内时，由应急办公室发布蓝色预警，启动部门级响应。若泄漏事故无法在短时间内控制住，或火灾蔓延需要启动消火栓灭火时，应急指挥部初步判定事故影响可控制在厂区内时，由应急办公室发布橙色预警，启动公司级响应。若泄漏事故的影响超出厂区或火灾蔓延、需要拨打 119 消防报警时，由应急办公室发布红色预警，启动社会级响应。

部门级响应或公司级响应事故结束后善后处置工作主要由环境应急组负责，环境应急组的组长为后期处置的第一责任人。社会级响应事故结束后善后处置工作由应急指挥部负责，应急总指挥为后期处置的第一责任人。

7 保障措施

7.1 通信与信息保障

中控室承担白天、夜间及节假日应急值班，保证 24 小时接警畅通，值班电话为 63229666。遇有环境事故发生，及时通知有关方面。应急组织机构联系方式和外部及政府有关部门应急联络方式见附件。

7.2 应急队伍保障

公司依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型建立应急处置队伍，包括现场抢险组、环境应急组、疏散引导组和后勤保障组等专业处置队伍。

7.3 应急物资装备保障

各应急处置队伍根据其职责，配备必要的应急物资或装备。保证应急资源物资及时合理地调配与高效使用。

公司建立应急物资储备制度，储备必要的应急物资和装备。安环部定期对应急物资和装备进行检查，确保应急资源处于可用状态。

7.4 经费保障及其他保障

处置突发环境事故所需工作经费列入公司财政预算，由财务部门按照国家经费要求落实。主要包括体系建设、日常运行、专家队伍建设、应急演练、应急物资装备等费用。

公司各部门在发生事故时，要紧密配合、全力支持事故应急处置，在人力、技术和后勤等方面实行统一调度。同时，根据职责分工，积极开展演练、物资储备，为应急处置提供交通运输保障、技术保障、后勤保障等。

8 培训与演练

8.1 培训

(1) 应急处置队伍定期参加专业应急处置培训，培训的内容包括但不限于应急处置工作开展的程序；不同级别响应的响应条件和应急动作；应急处置设备和防护装备的使用；现场应急处置的步骤等；

(2) 公司员工定期参加应急处置基本知识培训，培训的内容包括所在岗位可能发生事故类型；发现事故时的报告方式；安全撤离的方式和集合地点等。

(3) 公司新入职员工在相应岗位技能培训的同时，应参加公司组织的环境安全方面的培训，重点了解：所在岗位可能发生事故的类型；发现事故时的报告方式；安全撤离的方式和集合地点等。

(4) 每次培训完毕，应急指挥部指定专门人员对应急培训内容、方式做好记录。培训记录可参照下表格式。

表 8.1-1 应急培训记录表

培训单位		培训负责人	
参加人员			
培训时间		培训地点	
培训目的			
培训内容			
培训效果			
改进措施和建议			

8.2 演练

公司至少每年组织一次突发环境事故应急演练，以锻炼和提高在

突发事故情况下的快速应急处置的能力，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，检验应急设施的使用效果，保证应急处置工作的有效、迅速地开展。

根据厂区可能发生的突发环境事故进行应急演练，重点包括氨泄漏事故、大面积火灾事故时事故废水的收集及风险物质泄漏事故的应急处置等演练，从整个应急响应程序注重各环节的演练，具体包括以下几项内容：

- (1) 预警和报警；
- (2) 决策；
- (3) 指挥和控制；
- (4) 人员疏散清点；
- (5) 应急处置；
- (6) 应急预案终止。

每一步骤均有记录（采取文字、照片和影像记录），演练结束后及时归档。演练前制定周密的演习计划与程序，检查演习所需的器材、工具，落实防护措施，对参加演习的人员进行培训。演练结束后，及时对演练的效果进行分析评估，解决演练中暴露的问题。演练前制定周密的演习计划与程序，检查演习所需的器材、工具，落实安全防护措施，对参加演习的人员进行安全教育。

表 8.2-1 应急演练记录表

演练名称			
演练单位		演练负责人	
参加人员			

演练开始时间		演练结束时间	
演练目的			
演练内容			
演练过程			
演练过程中存在的问题和不足			
改进措施和建议			

9 奖惩

在环境突发事件应急处置工作中有下列表现之一的部门和个人，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) 应急处置工作中有突出贡献的；
- (3) 对应急处置工作提出重大建议，实施效果显著的；
- (4) 有其他特殊贡献的。

在环境突发事件应急处置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，拒绝履行应急处置义务，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指挥，严重干扰和影响应急工作的；
- (4) 盗窃、挪用、贪污应急资金或物资的；
- (5) 阻碍应急工作人员履行职责，情节及后果严重的；
- (6) 严重影响事故应急处置工作实施的其他行为。

10 预案的评审、发布和更新

10.1 预案的评审

内部评审：应急预案草案编制完成后，应急副总指挥组织应急处置人员代表对应急预案草案进行内部评审，针对应急措施的可行性、应急分工是否明确、合理等进行讨论，对不合理的部分进行修改。

外部评审：应急预案草案经内部评审后，先邀请周边企业代表对环境应急预案进行评审，主要向参会人员介绍为周边单位提供事件信息的途径、避险和应对方式等，征求参会人员的意见；之后邀请环境应急专家和周边企业代表组成应急预案评估小组对应急预案草案进行现场评估。环境应急预案评估小组重点评估环境应急预案的实用性、基本要素的完整性、内容格式的规范性、应急保障措施的可行性以及与其他相关预案的衔接性等内容。应急预案编制人员根据评估结果，对应急预案草案进行修改。

10.2 预案的发布及更新

本预案发布之日起实施生效，公司安环部负责本预案的管理工作，负责本预案的管理工作，公司启动应急预案或进行演练后，该部门负责对应急处置情况和演练效果进行评价。

环境应急预案每三年至少修订一次；有下列情形之一的，应当及时进行修订：

- （一）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- （二）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- （三）环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；

(四) 重要应急资源发生重大变化的;

(五) 在突发事件时及应对和应急演练中发现问题, 需要对环境应急预案作出重大调整的;

(六) 其他需要修订的情况。

企业环境应急预案有重大修订的, 应当在发布之日起 20 个工作日内向原受理部门变更备案。

11 预案实施和生效日期

本预案自印发之日起生效、实施。

12 附图附件

附图

附图 1 地理位置图

附图 2 周边 5km 大气环境风险受体分布图

附图 3 周边环境图

附图 4 雨水、污水下游路线图

附图 5 厂区疏散路线图

附图 6 环境风险单元、应急物资分布和雨污水管网分布图

附件

附件 1 应急组织机构组成及有关人员联系电话

附件 2 外部支持单位及政府有关部门联系电话

附件 3 互助协议

附件 4 项目环评批复

附件 5 第一版应急预案备案表

附件 6 公司营业执照

附件 7 危险废物委托处置协议书

天津市滨海新区行政区划图



天津市民政局 联合编制
天津市测绘院有限公司

审图号：津滨S(2021) 001

附图1 地理位置图



图例

- ★ 厂区位置
- 周边5km范围
- 大气风险受体

序号	环境敏感目标	序号	环境敏感目标	序号	环境敏感目标
1	新兴小区	12	三号院	23	花园南里三区
2	新兴里	13	油田老年大学	24	花园南里
3	北苑小区	14	西干区小区	25	花园南里一区
4	北区西里	15	南区西里	26	心港假日苑
5	大港油田第四中学	16	花园北里	27	彩虹小区
6	大港三号院小学	17	天津工程职业技术学院(北校区)	28	大港油田第二中学
7	大港油田实验中学	18	天津工程职业技术学院(南校区)	29	花园里小学
8	二号院小学	19	心港假日苑北区	30	花园南里四区
9	创业南里	20	新村小区	31	芳华小区
10	团结村小区	21	花园南里		
11	大港第一中学	22	炼盛南区		

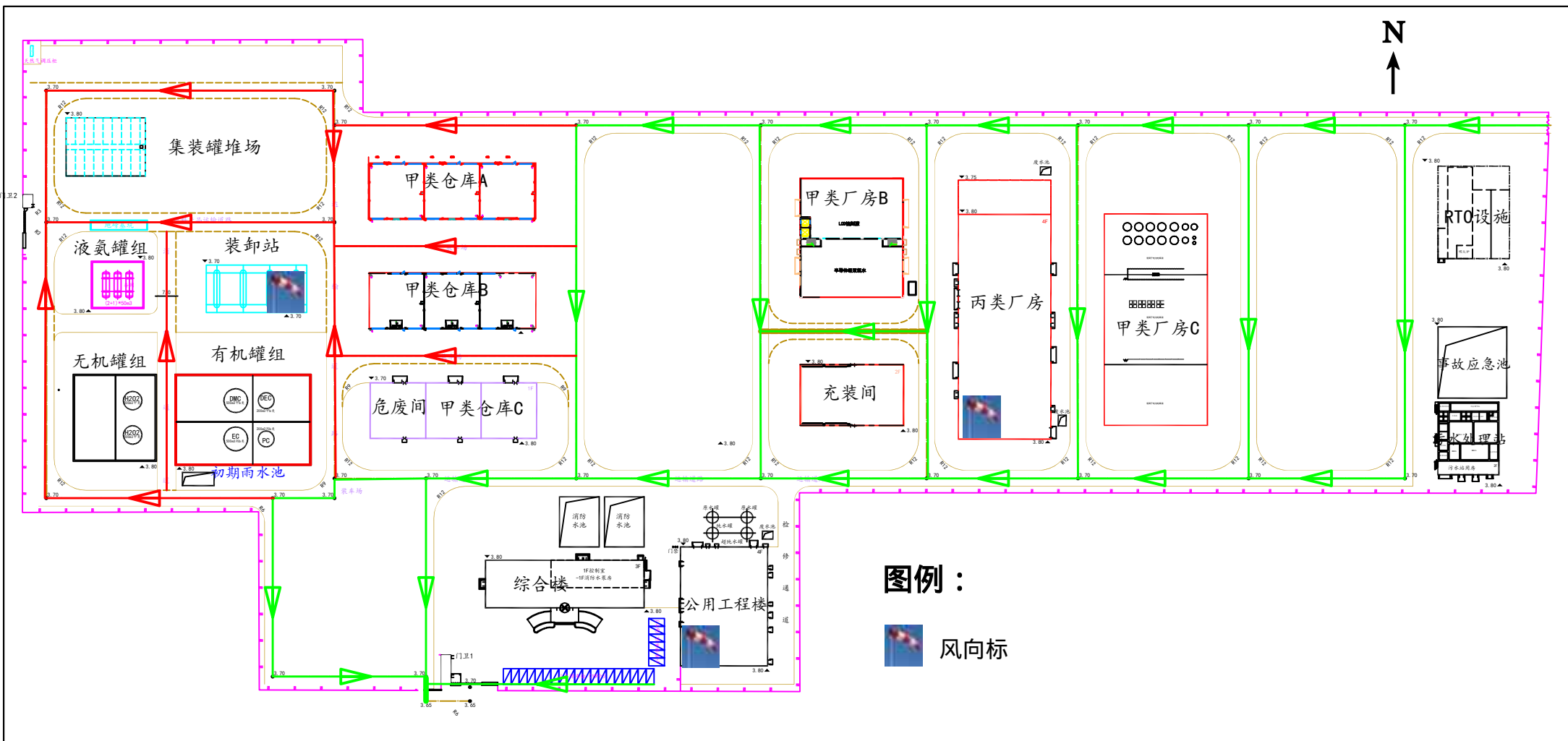
附图2 周边5km大气环境风险受体分布图



附图3 周边环境图



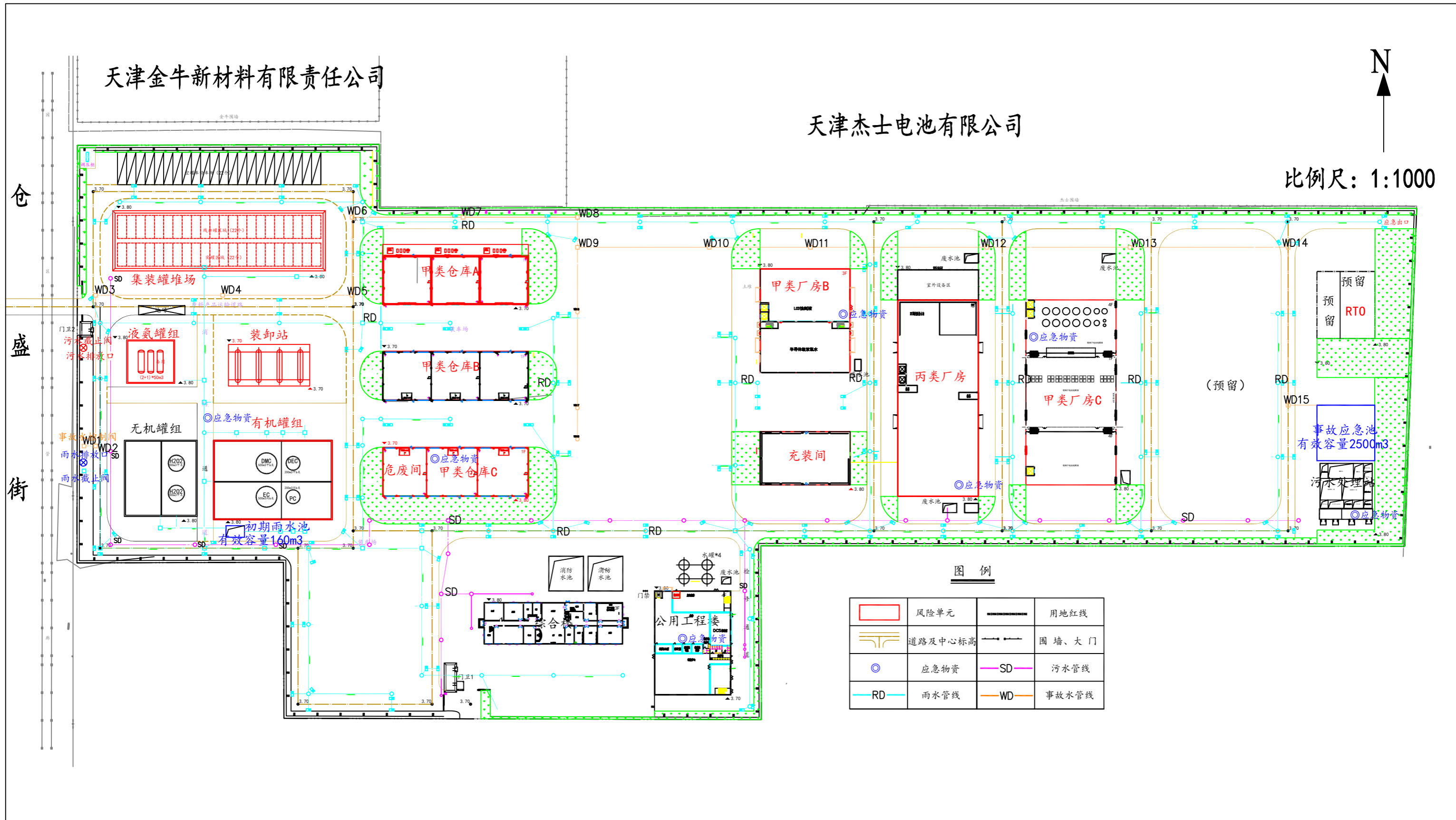
附图4 雨水、污水下游路线图



图例：



附图5 厂区疏散路线图



附图6 环境风险单元、应急物资和雨污水管网图