

预案版本号：2025 年修订版

天津三环乐喜新材料有限公司（三分厂）

突发环境事件应急预案

（2025 年修订）

天津三环乐喜新材料有限公司

二〇二五年十二月

发 布 令

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》、《天津市环保局突发环境事件应急预案》、《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)》和《环境应急资源调查指南(试行)》等文件，结合目前厂区的情况和上一版环境应急预案的实施和应急演练情况，公司对环境应急预案进行了修订。现对修订后的环境应急预案进行发布。

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，是指导突发环境事故应急管理工作指南，各部门要认真贯彻和学习，确保公司环境应急管理工作得到有效落实。

签署发布人(签字):

年 月 日

修订摘要

2015 年厂区制定并首次发布了《天津三环乐喜新材料有限公司突发环境事件应急预案》(2015 年版)，并在原天津经济技术开发区环境监察支队备案(备案编号为 120116-KF-2015-032-L)。在随后的 2019 年、2021 年、2023 年和 2024 年，公司结合厂区生产工艺与风险控制水平变化分别对厂区重新进行突发环境事件风险等级确定，对厂区应急预案进行了五次修订并重新备案(最近一次版本为 2024 年修订版本，备案编号为 120116-KF-2024-193-L)。厂内定期按照要求开展环境风险应急处置方面的培训和演练。

本厂区于 2025 年 6 月建设“天津三环乐喜新材料有限公司（三分厂）钕铁硼磁铁毛坯加工技改项目”，于 2025 年 5 月 12 日取得了天津经济技术开发区生态环境局的批复（津开环评〔2025〕27 号）。新增粘接工序以提高最终产品的应用性能，将现有主厂房机加工车间闲置区域及现有一间粘料室改建为一间粘接室，新增 1 条全自动粘胶线、3 条半自动粘胶线和 17 台电热鼓风干燥箱，将外购的钕铁硼磁铁毛坯粘接在一起，设计粘接规模 4000 吨/年，粘接后的产品送入现有机加工生产线各工序进行加工，技改后不改变产品规格。现有部分钕铁硼磁铁毛坯在切片前需要人工使用 502 胶水粘料，以便于后续机加工，本次引入 3 套自行研制的磁材自动粘料机，专门针对现状特定规格的产品自动粘料，对应规模为 300 吨/年，项目建成后，可将现有两间粘料室合并到 1 间自动粘料室进行(粘料规模不变)，闲置的 1 间粘料室用于改建粘接室。项目新增环氧树脂胶和机油用量，分别存放于粘接室和危化品库。涉及的危险物质为机油和废机油，新增机油的使用量和废机油的产生量，使厂

内机油和废机油的储存量增加，但不新增风险单元。本项目已建成，等待验收。本次应急预案主要是根据该改扩建项目带来的风险物质数量变化进行修订。

本次应急预案修订前后应急预案相关内容的主要变化情况如下表：

表 1-1 本次修订前后应急预案内容变化情况

类别	本次修订内容	上一版内容	对比情况
工程内容	<p>(1) 新增粘接工序以提高最终产品的应用性能，将现有主厂房机加工车间闲置区域及现有一间粘料室改建为一间粘接室，新增 1 条全自动粘胶线、3 条半自动粘胶线和 17 台电热鼓风干燥箱，将外购的钕铁硼磁铁毛坯粘接在一起，设计粘接规模 4000 吨/年，粘接后的产品送入现有机加工生产线各工序进行加工，技改后不改变产品规格；(2) 现有部分钕铁硼磁铁毛坯在切片前需要人工使用 502 胶水粘料，以便于后续机加工，本次引入 3 套自行研制的磁材自动粘料机，专门针对现状特定规格的产品自动粘料，对应规模为 300 吨/年，项目建成后，可将现有两间粘料室合并到 1 间自动粘料室进行（粘料规模不变），闲置的 1 间粘料室用于改建粘接室。技改后全厂产品方案及生产规模不变，仍为年电镀钕铁硼永磁材料 21.4 万平方米，磷化、电泳和 PVD 年处理钕铁硼永磁材料 8 万平方米/年，年喷涂钕铁硼毛坯 103.8 万平方米的加工规模，机加工工序产能 5000 吨/年。</p>	<p>在依托在用的 7 台喷砂设备的基础上，启用 4 台备用设备；在现有喷涂工序中新增 3 条水性漆喷涂线，设计新增年喷涂面积 45 万 m²。全厂年电镀钕铁硼永磁材料 21.4 万平方米，磷化、电泳和 PVD 年处理钕铁硼永磁材料 8 万平方米/年，年喷涂钕铁硼毛坯 103.8 万平方米的加工规模，机加工工序产能 5000 吨/年。</p>	<p>新增粘接工序以提高最终产品的应用性能，并在现有部分钕铁硼磁铁毛坯切片前人工通过 502 胶水粘料，以便于后续机加工，技改后全厂产品方案及生产规模不变。</p>

风险单元	危废暂存间、电镀车间、生产废水处理站、磷化工段、电泳工段、水性漆喷涂工序、化料库、水性漆喷涂车间（水性漆储存室和喷涂工序）、危化品库	危废暂存间、电镀车间、生产废水处理站、磷化工段、电泳工段、水性漆喷涂工序、化料库、水性漆喷涂车间（水性漆储存室和喷涂工序）、危化品库	本次技改只针对生产工艺进行改造，未新增风险单元
风险物质种类	乙醇、硫酸、盐酸、硝酸、二氯甲烷、氯化镍、硫酸镍、铬酐、氨镍、氟锆酸、氢氟酸、氨水、碱式碳酸铜、异丙醇、铬及其化合物、镍及其化合物、铜及其化合物、油类物质、水帘废液	乙醇、硫酸、盐酸、硝酸、二氯甲烷、氯化镍、硫酸镍、铬酐、氨镍、氟锆酸、氢氟酸、氨水、碱式碳酸铜、异丙醇、正丁醇、铬及其化合物、镍及其化合物、铜及其化合物、油类物质、水帘废液	本次技改只针对生产工艺进行改造，仅增加风险物质最大储存量，未新增风险物质种类
风险物质数量 (Q 值范围)	涉水： $1 < Q < 10$ (Q1) 涉气： $1 < Q < 10$ (Q1)	涉水： $1 < Q < 10$ (Q1) 涉气： $1 < Q < 10$ (Q1)	未发生变化
风险等级	一般[一般-大气 (Q1-M1-E2) +一般-水 (Q1-M1-E2)]	一般[一般-大气 (Q1-M1-E2) +一般-水 (Q1-M1-E2)]	未发生变化
风险防控措施	化料库、危化品库、水性漆储存室、生产车间、危废暂存间防渗和放流撒措施；泄漏物截留、收集、封堵措施；消防设施；事故应急池、气体泄漏报警器等	化料库、危化品库、水性漆储存室、生产车间、危废暂存间防渗和放流撒措施；泄漏物截留、收集、封堵措施；消防设施；事故应急池、气体泄漏报警器等	未发生变化

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 工作原则.....	3
1.5 预案体系说明.....	3
1.6 事故分级说明.....	4
2 基本情况.....	6
2.1 企业基本情况.....	6
2.2 环境风险物质基本情况.....	9
3 环境风险源辨识与风险评估.....	12
4 应急组织机构及职责.....	18
4.1 应急指挥机构组成.....	18
4.2 应急指挥机构的主要职责.....	19
4.3 政府主导应急处置后的指挥与协调.....	21
4.4 应急处置队伍.....	21
5 预警与信息报送.....	24
5.1 报警、通讯联络方式.....	24
5.2 预警行动.....	25
5.3 信息报告与处置.....	28
6 应急响应和措施.....	31
6.1 分级响应机制.....	31
6.2 应急响应流程.....	32
6.4 应急监测.....	44
6.5 应急终止.....	49
7 后期处置.....	51

7.1 现场清洁.....	51
7.2 善后赔偿.....	52
7.3 调查与评估.....	52
8 保障措施.....	53
8.1 通信与信息保障.....	53
8.2 应急队伍保障.....	53
8.3 应急物资装备保障.....	53
8.4 经费及其他保障.....	53
9 应急培训与演练.....	55
9.1 应急培训.....	55
9.2 演练.....	55
10 奖惩.....	57
11 预案的评审、发布和更新.....	58
11.1 预案的评审.....	58
11.2 预案的发布及更新.....	58
12 预案实施和生效日期.....	60
13 附图和附件.....	60

1 总则

1.1 编制目的

为了积极应对天津三环乐喜新材料有限公司（三分厂）可能发生的突发环境事件，规范企业突发环境事件应急管理与处置工作，建立健全应急救援体系，提高预防、应急响应和处置能力，加强企业与政府应对工作衔接，制定本预案。以实现在突发环境事件发生时，能够迅速、有序、高效地开展应急处置，降低对环境的影响。

1.2 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国主席令〔2014〕第9号);
- (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) 《国家危险废物名录》(2025年版);
- (8) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》(环保部环发〔2015〕4号);
- (9) 《突发事件应急预案管理办法》(国办发〔2013〕101号);
- (10) 《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);
- (11) 《突发环境事件应急管理办法》(部令 第34号);
- (12) 《天津市大气污染防治条例》(2020年修订);
- (13) 《天津市水污染防治条例》(2020年修订);

- (14) 《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》(2021年1月)；
- (15) 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)；
- (16) 《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)；
- (17) 《天津市滨海新区突发环境事件应急预案》(2022年版)；
- (18) 《突发环境事件信息报告方法》部令第17号；
- (19) 《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)；
- (20) 《天津经济技术开发区突发环境事件应急预案》；
- (21) 关于印发《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》的通知》(环办〔2014〕34号)；
- (22) 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)；
- (23) 《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)。

1.3 适用范围

本预案适用于天津三环乐喜新材料有限公司（三分厂）(以下简称“本厂区”)位于天津经济技术开发区现代产业区栖霞街36号厂区及所在周边范围内发生的风险物质泄漏、火灾次生/伴生的环境污染事故等突发事故的应急。本预案主要工作内容包括应急组织结构设置、预警与信息报送、应急响应、后期处置、培训和演练等内容。

1.4 工作原则

（1）救人第一，环境优先

始终把员工的生命安全和身体健康放在首位，并切实加强对应急救援人员的安全防护工作。突发环境事件应急工作中坚守环境保护底线，坚持最大限度预防和减轻环境污染，保护生态环境和公众健康。

（2）预防为主，平战结合

做好事故预防、预警和预报工作。制定完善的环境应急预案，提高员工的环境安全意识和应急能力。确保在突发环境事件中能够迅速、有序地启动应急预案，有效地应对环境紧急状况。

（3）快速响应，科学应对

突发环境事件的发生具有很强的突发性，按照分级响应的原则科学、快速地启动相应的应急预案，采取最有效的措施应对突发环境事件，最大程度地减少损失和影响。

（4）应急岗位与生产岗位，有效结合

根据企业环境风险源分布，科学地将各突发环境事件应急任务落实到具体工作岗位与负责人。

（5）统一领导，分级负责

在天津经济技术开发区应急指挥中心的统一领导下，厂区应急救援指挥部负责现场指挥应急救援工作，加强各部门之间协同与合作。

1.5 预案体系说明

本应急预案体系根据有关法律、法规、规章、上级人民政府及其有关部门要求，针对本厂区的情况制定企事业单位突发环境事件应急预案，为综合预案，不单独制定各单项应急预案。本突发环境事件应急预案在内部企业应急预案和外部其他应急预案之间是横向关联及上下衔接。

接关系。厂区突发环境事件应急预案与天津经济技术开发区突发环境事件应急预案为上下衔接关系，当发生社会级响应事故时与天津经济技术开发区突发环境事件应急预案衔接；与本厂区生产安全事故应急为横向关联关系，当发生火灾事故时与生产安全事故应急预案衔接。

同时根据实际需要和政策要求，适时修订应急预案。应急预案的制定、修订程序根据相关部门规定执行。

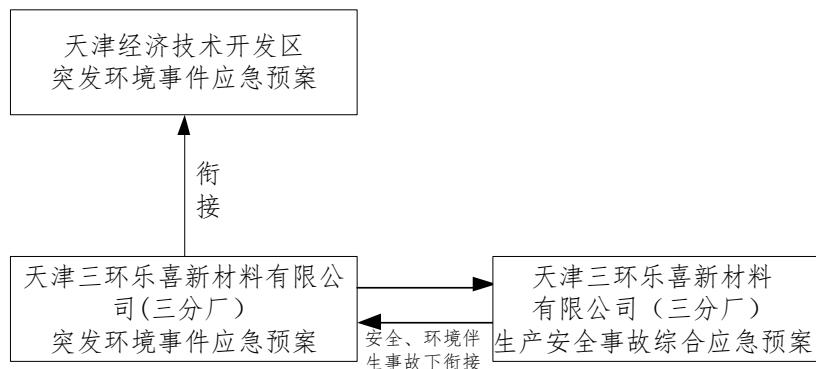


图 1.5-1 厂区应急预案体系及其与外部预案关系图

1.6 事故分级说明

根据突发环境事故的严重程度和影响范围以及企业自身的应对能力，将厂区突发环境事故分为部门级、厂区级和社会级三级。

部门级事故是现场范围内可控制的小事故，主要包括用灭火器可以控制的小型火灾和少量风险物质泄漏事故。

厂区级事故是现场事故比较严重，但事故影响尚未超出厂区有能力对事故进行控制，主要包括火势蔓延需要启用消火栓灭火时以及室外风险物质泄漏时的情景。

社会级事故是现场发生了非常严重的紧急情况，事故已经超出了企业的边界或厂区对事故影响将难以应对。事故情景主要包括火势进一步蔓延，厂区自身力量难以应对、应急总指挥决定拨打 119 报警求助时以

及泄漏的风险物质随雨水流出厂区时的情景。

2 基本情况

2.1 企业基本情况

2.1.1 企业概况

企业名称：天津三环乐喜新材料有限公司（三分厂）

企业地址：天津经济技术开发区现代产业区栖霞街 36 号

厂区中心坐标：东经 117° 45' 39.71"、北纬 39° 12' 44.35"

企业法人：李大军

组织机构代码：91120116600553856G

类型：有限责任公司

行业类别：金属表面处理及热处理加工 C3360；电子专用材料制造 C3985

经营方式：主要进行钕铁硼永磁材料的机加工、电镀加工和喷涂

劳动定员及班制：劳动定员 1271 人，生产现场采用三班制，全年工作 300 天。

天津三环乐喜新材料有限公司是一家大中型专业生产永磁材料—钕铁硼的生产企业，由中科院北京中科三环高技术股份有限公司、台全金属（美国）有限公司、台全（美国）有限公司合资建成，是中科三环的重要生产基地。天津三环乐喜新材料有限公司在天津经济技术开发区已建成 3 座分厂（一分厂、二分厂、三分厂），另有 1 座在建（四分厂）。天津三环乐喜新材料有限公司（一分厂）位于天津经济技术开发区洪泽路 22 号，天津三环乐喜新材料有限公司（二分厂）位于天津经济技术开发区第十一大街，天津三环乐喜新材料有限公司（三分厂）位于天津经济技术开发区现代产业区栖霞街 36 号，天津三环乐喜新材料有限公司（四分厂）位于天津经济技术开发区现代产业区瑶山路和碧波东街交口。

西南侧地块，4座分厂从厂区地理位置及日常管理角度均相对独立。本厂区内部及与其它分厂厂间小部分物料和产品运输主要依靠货用汽车等。

本厂区主要以钕铁硼永磁材料的机加工、电镀加工和喷涂生产为主，具备年电镀钕铁硼永磁材料 21.4 万平方米，磷化、电泳和 PVD 年处理钕铁硼永磁材料 8 万平方米/年，年喷涂钕铁硼毛坯 103.8 万平方米的加工规模，机加工工序产能 5000 吨/年。厂区中心坐标为东经 117°45'39.71"、北纬 39°12'44.35"。厂区东侧为唯科（天津）矿业有限公司、南至栖霞街、西至黄山路，北至紫东街。

本厂区于 2025 年 6 月建设“天津三环乐喜新材料有限公司（三分厂）钕铁硼磁铁毛坯加工技改项目”，于 2025 年 5 月 12 日取得了天津经济技术开发区生态环境局的批复（津开环评〔2025〕27 号）。本项目已建成，等待验收。

厂区主要工程内容详见下表。

表 2.1-1 主要工程内容一览表

项目名称	建设内容
主体工程	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 对钕铁硼磁铁毛坯的机加工和电镀加工：首先对外购的钕铁硼磁铁毛坯进行机加工，之后分别进入电镀、电泳、磷化等表面处理工序，具备年电镀钕铁硼永磁材料 21.4 万平方米，磷化、电泳和 PVD 工段年处理钕铁硼永磁材料 8 万平方米的生产能力。 ➢ 水性漆喷涂：在主厂房内建设 1 条自动喷涂生产线和喷砂工序，实现年钕铁硼毛坯件喷涂 13.8 万 m²；在北侧厂房内建设一座喷涂车间，布置 6 条水性漆喷涂生产线，年喷涂钕铁硼毛坯件 90 万 m²，全厂合计钕铁硼毛坯件喷涂规模 103.8 万 m²/a。
辅助工程	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 厂房东部设有一处变电站和一处换热站。
储运工程	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 原辅料在厂房内化料库和危化品库存放。 ➢ 原料和产品均采用汽车运输，汽车由客户自行解决。

公用工程	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 给水：用水来自市政给水管网；纯水利用 1 套纯水制备设备生产纯水。 ➤ 排水：镀镍废水、镀铬废水分别经各自的净化设施处理后排至厂内综合污水处理站，综合污水、生活污水、酸碱废水、食堂及洗浴排水排入厂内综合污水处理站，处理后排入区内市政污水管网，最终排入生态城水处理中心。 ➤ 供电：来自区内市政电网。 ➤ 供热：来自市政供热管网。 ➤ 制冷：来自外购分体空调。 ➤ 压缩空气：厂区北部设有 1 处空压机房。
环保工程	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 废气：厂内工设有 12 根排气筒。电镀废气经酸碱废气净化设施处理，处理工艺采用喷淋塔中和，共用 4 根 15m 高排气筒（DA002、DA003、DA005、DA006）排放；粘胶有机废气经活性炭吸附后由 1 根 15m 高排气筒（DA007）排放；电泳、主厂房喷漆有机废气共用一套干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧净化装置处理，由 1 根 15m 高排气筒（DA008）排放；机加工产生的油雾经滤棉吸附过滤后，由 1 根 15m 高排气筒（DA009）排放；煮料过程产生的水蒸气，由 1 根 15m 高排气筒（DA012）排放。喷砂废气经滤筒除尘器净化后由 1 根 15m 高排气筒（DA013）排放；北侧厂房喷涂有机废气采用单独一套干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧净化装置处理（包含两个干式过滤器），由 1 根 20m 高排气筒（DA014）排放。 ➤ 厂内建有一座生产废水处理站，分别处理含镍废水（树脂吸附工艺）和含铬废水（化学沉淀法）；一座生活污水处理站，采用厌氧-好氧工艺，处理厂内北侧厂房生活污水、食堂及洗浴排水；一座综合废水处理站，采用中和+一次絮凝沉淀+重金属捕捉剂二次絮凝沉淀+砂滤+炭滤工艺，处理酸碱废水和综合废水；一座含酸废水处理站，采用絮凝沉淀工艺，处理工段脱脂、酸洗、水洗、煮料、超声清洗等工序产生的生产废水。 ➤ 厂内东北角设置 1 处一般固废暂存间（TS001），用于一般固废的厂内暂存。厂内东北角设置 1 处危废暂存间（TS002），厂内生产废水处理站内部设置 1 处危废暂存间（TS003），厂内西北角设置 1 处危废暂存间（TS004），均用于危险废物的厂内暂存。
行政办公设施	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 厂房北部设立办公区，用于员工办公。 ➤ 主体厂房中部设有一座食堂，为员工提供配餐和就餐。

天津三环乐喜新材料有限公司（三分厂）位于天津经济技术开发区现代产业区栖霞街36号，厂区总占地面积50277.2平方米，总建筑面积

40391.76平方米。厂区现有2栋厂房，其中，厂区中南部为1栋主厂房（厂房高度7m），全厂主要的生产工序均位于其中，为1层建筑。该厂房内西部为机加工部分，中部为电镀车间部分，东部为水性漆喷涂工序、污水处理站、变电站换热站等公辅设施，南部为餐厅和库房等；厂区北侧为一栋3层厂房（厂房高度21.1m），现状主要进行机加工、PVD加工、喷砂、水性漆喷漆以及人员办公，其中一楼主要布置为喷砂车间和PVD工序、库房等，二楼主要为办公区域和一间水性漆喷涂车间，三楼主要为机加工区域和一间水性漆喷涂车间。厂内建有1座生产废水处理站，位于厂区主厂房内东北侧，1座生活污水处理站，位于厂区西北侧。厂内有3座危废暂存间和1座一般固废暂存间。

本厂区雨污水排放采用雨污分流制，污水通过厂区废水排放口排入市政污水管网，最终进入生态城水处理中心进一步处理。厂区内雨水通过两处雨水排放口排入市政雨水管网，雨水管网经下游约0.5km处的泰达现代产业区起步区雨水泵站排入蓟运河，蓟运河流经约15km后最终汇入渤海。

本厂区生产工艺、原辅料消耗、存储和污染物排放情况具体见《天津三环乐喜新材料有限公司（三分厂）环境风险评估报告》。

2.2 环境风险物质基本情况

根据本厂区原辅料、产品和排放的污染物，结合《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本厂区内涉及的环境风险物质及对应的类别见下表。

表 2.2-1 环境风险物质对应类别

序号	物料名称	风险物质名称	CAS 号	对应附录 A 中的类别	风险类别
1	乙醇	乙醇	64-17-5	第四部分 易燃液态物质	涉水风险物质、涉气风险物质
2	硫酸（浓度 98%）	硫酸	7664-93-9	第三部分 有毒液态物质	涉水风险物质、涉气风险物质
3	盐酸（浓度 38%）	盐酸（浓 度 37%或 更高）	7647-01-0	第三部分 有毒液态物质	涉水风险物质、涉气风险物质
4	硝酸（浓度 98%）	硝酸	7697-37-2	第三部分 有毒液态物质	涉水风险物质、涉气风险物质
5	二氯甲烷	二氯甲烷	75-09-2	第三部分 有毒液态物质	涉水风险物质、涉气风险物质
6	氯化镍	氯化镍	7718-54-9	第五部分 其他有毒物质	涉水风险物质
7	硫酸镍	硫酸镍	7786-81-4	第五部分 其他有毒物质	涉水风险物质
8	铬酐	铬及其化 合物（以 铬计）	/	第七部分 重金属及其 化合物	涉水风险物质
9	氨镍	镍及其化 合物（以 镍计）	/	第七部分 重金属及其 化合物	涉水风险物质
10	氢氟酸	氢氟酸	7664-39-3	第三部分 有毒液态物质	涉水风险物质、涉气风险物质

序号	物料名称	风险物质名称	CAS 号	对应附录 A 中的类别	风险类别
11	氨水（浓度 28%）	氨水（浓度 20%或更高）	1336-21-6	第三部分 有毒液态物质	涉水风险物质、涉气风险物质
12	钝化液中的氟锆酸	氟锆酸	12021-95-3	第八部分 其他类物质及污染物	涉水风险物质、涉气风险物质
13	碱式碳酸铜	铜及其化合物（以铜离子计）	/	第七部分 重金属及其化合物	涉水风险物质
14	水性漆中的异丙醇	异丙醇	67-63-0	第四部分 易燃液态物质	涉水风险物质、涉气风险物质
15	污泥中的含铬、镍、铜等重金属物质	铬及其化合物、镍及其化合物、铜及其化合物	/	第七部分 重金属及其化合物	涉水风险物质
16	机油、废机油、切削油、废切削油	油类物质	/	第八部分 其他类物质及污染物	涉水风险物质、涉气风险物质
17	水帘废液中的醇类、醚类、胺类等	COD 浓度 \geq 10000mg/L 的有机废液	/	第八部分 其他类物质及污染物	涉水风险物质

3 环境风险源辨识与风险评估

本厂区单独编制了《天津三环乐喜新材料有限公司（三分厂）环境风险评估报告》，对本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。根据该环境风险评估报告得出以下结论：

(1) 涉及的环境风险物质包括乙醇、硫酸、盐酸、硝酸、二氯甲烷、氯化镍、硫酸镍、铬酐、氨镍、氨水、碱式碳酸铜、异丙醇、油类等，涉及的主要环境风险单元包括原辅料库房(危化品库和化料库)、水性漆储存室、生产车间、水处理间和危废暂存间等。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，最终确定厂区突发环境事件风险等级为一般风险，突发环境事件风险等级表示为一般[一般-大气 (Q1-M1-E2) +一般-水 (Q1-M1-E2)]。

(2) 可能发生风险物质泄漏事故、火灾事故引发的次生影响、污染治理设施非正常运行、各种自然灾害、极端天气或不利气象条件产生的影响等。风险物质泄漏事故情景包括厂房内和厂房外的风险物质泄漏事故。根据事故影响分析，得出以下结论：

原辅料库房(危化品库和化料库)油类物质、氢氟酸、水性烤漆等泄漏后，其中的溶剂挥发进入大气环境，可能使泄漏区域空气中的有机物质、酸性气体等浓度短时升高，泄漏量较大时可能会扩散至外部，对周边大气环境和人群造成短时不利影响；液体风险物质储存时包装桶下设防漏托盘，发现泄漏后及时吸附、收集，泄漏的风险物质不会进入雨水系统，不会对地表水环境产生影响；原辅料库房地面进行了防渗和硬化处理，在及时采取应急处置后，风险物质泄漏不会对土壤或地下水产生影响。氨镍、氯化镍、硫酸镍等含重金属物料均为固体，发生泄漏后

一般会在泄漏点附近堆积，不会扩散至外部，故泄漏后不会对地表水、地下水和土壤环境产生影响。

水性漆储存室中的水性漆泄漏后，其中的异丙醇挥发进入大气环境，可能使泄漏区域空气中的有机物质浓度短时升高，泄漏量较大时可能会扩散至外部，对周边大气环境敏感目标产生影响。液体风险物质储存时包装桶下设防漏托盘，发现泄漏后及时吸附、收集，泄漏的风险物质不会进入雨水系统，不会对地表水环境产生影响；原辅料库房地面进行了防渗和硬化处理，在及时采取应急处置后，风险物质泄漏不会对土壤或地下水产生影响。

水处理间储存酸类的包装或储罐泄漏后，酸性成分挥发、在大气中扩散，硝酸储罐位于室外，泄漏后挥发的酸性气体可能会对周边大气环境及下风向人群产生影响。硝酸储罐四周设有围堰，泄漏的风险物质被截留在围堰内，不会进入雨水系统；缓冲调节池可能因管道、水泵、池体老化等故障发生泄漏事故，若控制不及时，未经处理的废水可能会进入地表水环境，对地下水、土壤环境产生一定的影响。储罐区及周边地面均为硬化处理，风险物质泄漏不会对土壤或地下水产生影响。

电镀车间、电泳磷化车间电镀槽、磷化槽、水洗槽、脱脂槽、钝化槽等发生泄漏时，酸性气体、氨水、乙醇等泄漏后挥发进入大气环境，可能使泄漏区域空气中有机物质浓度短时较高，随之逐渐被车间内的集气系统收集进入废气净化设备处理，因此不会对大气环境产生显著不利影响。槽体泄漏事故严重、泄漏量大时，泄漏的风险物质可能未及时控制流出车间，在厂内地面漫流，可能会进入雨水系统，若控制不当会流出厂区，造成蓟运河中 CODcr、铬、镍、锌等重金属污染物浓度升高。

喷涂车间发生泄漏时，泄漏的物质在泄漏点周边形成液池，随着空

气流动异丙醇等不断挥发进入大气环境，可能使泄漏区域空气中有机物质浓度短时较高，但由于泄漏量都很小，故车间内风险物质泄漏不会对大气环境产生影响。调漆和喷涂工序都在厂房车间内进行，泄漏发生后，迅速采用吸附材料将泄漏出来的物质擦拭处理完毕，泄漏的风险物质不会进入雨水系统，不会对地表水产生影响。厂房地面刷有环氧地坪漆，在及时采取应急处置后，风险物质泄漏不会对土壤或地下水产生影响。

危废暂存间内暂存的废切削油、废机油、水帘废液发生泄漏时，泄漏物质中的挥发性气体可能会进入到大气，对泄漏点附近大气环境产生影响。发生泄漏事故时及时围挡、吸附处理，预计泄漏物质不会流入雨污水管网，不会对地表水产生影响。危废暂存间地面已进行硬化和防渗处理，泄漏物不会进入土壤和地下水。

室外运输、转运过程发生原辅料或危废泄漏时，泄漏的物质在泄漏点周边形成液池，异丙醇、氨等挥发进入大气，可能使泄漏区域空气中有机物质浓度短时较高，但由于泄漏量较小且泄漏后可以及时发现，故室外运输、转运过程风险物质泄漏不会对大气环境产生影响，泄漏物质不会流入雨污水管网；若发生大量泄漏或控制不及时，泄漏物质或消防废水可能会流入雨污水管网，随雨污水管线流出厂外，造成下游蓟运河 CODcr、铬、镍、锌等重金属污染物浓度升高。

原辅料库房、水性漆储存室、电泳生产车间和喷涂生产车间、危废暂存间等涉及二氯甲烷、异丙醇等可燃物，泄漏后遇明火或高温时可能发生火灾事故，火灾事故将伴有含刺激性气体的烟雾释放，以及油类物质等燃烧产生 CO 等，经大气传输可能对周围人群产生危害；火势较小产生少量消防废水时，事故应急池容积可以满足事故状态下消防废水的收集要求。火势较大产生大量消防废水时，事故应急池容积无法满足消

防废水的全部收集，消防废水可能会进入雨水系统。若处理不当，消防废水混合泄漏物可能从雨水排放口流出厂外，通过市政雨污水管网进入地表水，可能造成下游蓟运河局部范围内油类物质、CODcr、铬、镍、锌等重金属浓度升高。

非正常工况开、停车时可能会造成泄漏，泄漏废液进入废水处理站，超出废水处理站的处理负荷，导致废水超标排放，对下游污水处理厂产生一定的冲击负荷。

厂区喷淋塔中和装置、干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧净化装置等废气净化装置运行异常导致：废气中的异丙醇、氯化氢、氨（氨气）等未经处理直接排入大气中，造成局部空气质量下降，对周边人群产生短暂影响。

废水处理装置出现故障，生产废水未经有效处理直接从厂区废水总排口排放，进入市政污水管网，可能会对下游污水处理厂造成冲击负荷。

出现极端降雨等自然灾害时引起的事故危害后果同泄漏事故危害后果。

本厂区涉及的事故类型、最坏事故情景以及后果分析汇总见下表。

表 3-1 公司涉及的事故类型、最坏事故情景以及后果分析汇总

事故类型	突发环境事件的最坏情景	危害后果
液体风险物质泄漏事故	原辅料库房（危化品库和化料库）油类物质、氢氟酸、水性烤漆等泄漏后，其中的溶剂挥发进入大气环境。	可能使泄漏区域空气中的有机物质、酸性气体等浓度短时升高，泄漏量较大时可能会扩散至外部，对周边大气环境和人群造成短时不利影响。
	水性漆储存室水性漆泄漏后，其中的异丙醇挥发进入大气环境。	可能使泄漏区域空气中的有机物质浓度短时升高，泄漏量较大时可能会扩散至外部，对周边大气环境和人群造成短时不利影响。
	水处理间储存酸类的包装或	缓冲调节池泄漏事故若控制不及

	储罐泄漏后，酸性成分挥发、在大气中扩散；缓冲调节池为地下结构，可能因管道、水泵、池体老化等故障发生泄漏事故。	时，未经处理的废水可能会进入地表水环境，对地下水、土壤环境产生一定的影响；硝酸储罐位于室外，泄漏后挥发的酸性气体可能会对周边大气环境及下风向人群产生影响。
	电镀车间、电泳磷化车间电镀槽、磷化槽、水洗槽、脱脂槽、钝化槽等发生泄漏。	酸性气体、氨水、乙醇等泄漏后挥发进入大气环境，可能使泄漏区域空气中有机物质浓度短时较高，随之逐渐被车间内的集气系统收集进入废气净化设备处理；槽体泄漏事故严重、泄漏量大时，泄漏的风险物质可能未及时控制流出车间，在厂内地面漫流，可能会进入雨水系统，若控制不当会流出厂区，造成蓟运河中 CODcr、铬、镍、锌等重金属污染物浓度升高。
	喷涂车间贮存的水性漆/水帘废液池发生泄漏时，泄漏的物质在泄漏点周边形成液池。	异丙醇等不断挥发进入大气环境，可能使泄漏区域空气中有机物质浓度短时较高。
	危废暂存间内暂存的废切削油、废机油、水帘废液包装发生泄漏。	挥发性气体可能会进入到大气，对泄漏点附近大气环境产生影响。
	室外运输、转运过程发生原辅料或危废泄漏时，包装破损或运输车辆侧翻导致泄漏事故。	异丙醇、氨等挥发进入大气，可能使泄漏区域空气中有机物质浓度短时较高；发生大量泄漏或控制不及时，泄漏物质或消防废水可能会流入雨水管网，随雨水管线流出厂外，造成下游蓟运河 CODcr、铬、镍、锌等重金属污染物浓度升高。
火灾事故可能引起的次生影响	生产厂房、原辅料库房、危废暂存间火灾事故，乙醇、二氯甲烷、异丙醇、油类等可燃物质遇明火或高温后被引燃，引发火灾爆炸事故。	火灾事故将伴生/次生含 CO 的刺激性烟雾，会造成短时环境污染，对周边人员产生影响；火灾事故产生的大量消防废水若处置不当，进入雨水系统并流出厂外，最终进入下游地表水体，造成下游蓟运河局部范围内油类物质、CODcr、铬、镍、锌等重金属浓度升高。

非正常工况	开、停车时产生造成泄漏，泄漏废液进入废水处理站，超出废水处理站的处理负荷，导致废水超标排放。	对下游污水处理厂产生一定的冲击负荷。
废气净化装置运行异常	废气净化装置运行异常导致电镀废气（氯化氢、氨）、电泳、喷涂废气（异丙醇）未经处理直接排入大气。	可能造成局部空气质量下降，对周边人群产生短暂影响。
废水处理装置运行异常	生产废水未经有效处理直接从厂区废水总排口排放。	可能会对下游污水处理厂造成冲击负荷。
各种自然灾害、极端天气或不利气象条件	出现极端降雨等自然灾害时，厂内积水水位上涨可能会漫入危废暂存间、库房内，废液、液体原辅料被冲刷泄漏。	可能引发水污染事故，泄漏出的原辅料或危废中的重金属、油类等进入外环境，对下游水环境受体造成一定程度冲击。

4 应急组织机构及职责

本厂区已建立应急组织机构，负责紧急情况下人员和资源配置、应急处置队伍人员调动、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 应急指挥机构组成

本厂区应急组织机构由应急指挥、通讯联络组、现场抢险组、环境应急组、后勤保障组、疏散引导组组成，各应急专业组由组长和组员构成，本厂区的劳动班制为三班制，每班工作8h，应急组织机构具体见下图。

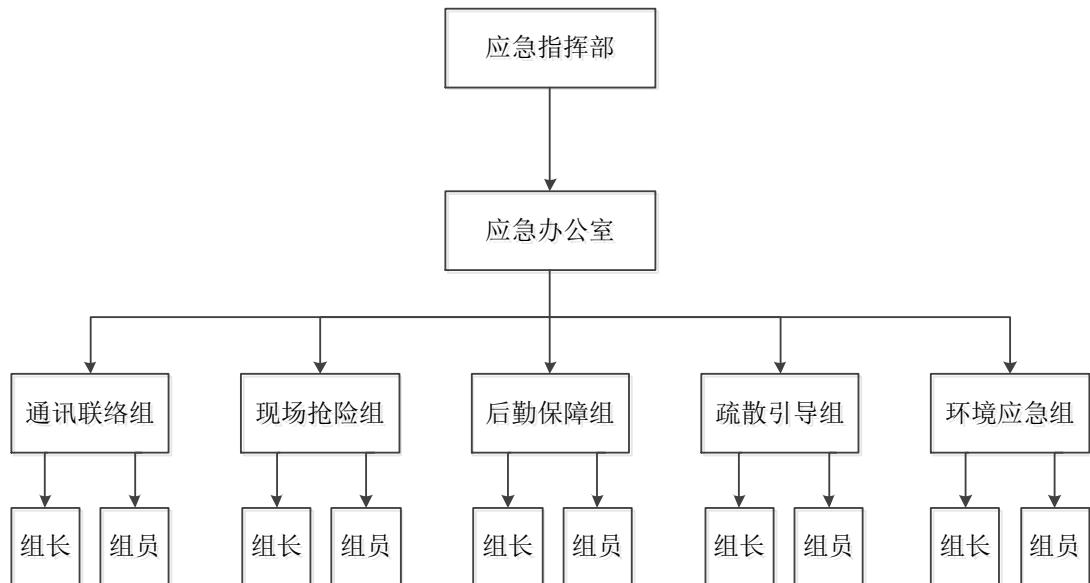


图 4.1-1 应急组织机构设置

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，通知各应急专业组参加事故应急处理工作。应急指挥机构由应急总指挥、应急副总指挥和各应急专业组的组长组成，具体见下表。

表 4.1-1 应急指挥机构成员组成

序号	应急职责	应急人员
----	------	------

		姓名	职务	手机号
1	总指挥	潘广麾	电镀加工副总	18522288978
2	副总指挥	王聪翀	加工部部长	18602242358
3	应急办公室	李博	安环部主管	13920220496
4	现场抢险组	组长	冯志兵	电镀厂副厂长
		组长	徐亮	电镀厂副厂长
		组员	于仁强	研磨工段工段长
		组员	于建坤	加工车间费部长
		组员	蔡亮	喷涂工段工段长
		组员	陈韩生	磷化工段工段长
5	通讯联络组	组长	仉新功	电镀厂厂长
		组长	李莹	电镀厂副厂长
		组员	于海华	三厂电镀办公室 职员
6	后勤保障组	组长	赵洪立	过程检验工段长
		组长	赵恒军	切片工段工段长
		组员	王润广	三分厂安管员
		组员	李丹丹	三分厂库管员
7	环境应急组	组长	白晓刚	电镀厂副厂长
		组长	罗欣	信赖性检测工段长
		组员	李志全	三分厂安全主管
8	疏散引导组	组长	胡少海	厂长助理
		组长	孟臣	保安班长
		组员	刘伍利	终检部部长

4.2 应急指挥机构的主要职责

指挥机构的主要职责如下：

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件应急处置的方针、政策及有关规定；
- (2) 组织制定突发环境事件应急预案；
- (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。

指挥机构中各成员的职责如下：

(1) 应急总指挥

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

（2）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，向企业应急总指挥汇报现场状况，指挥应急专业组现场救援工作。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、情况通报等应急救援工作，必要时代表指挥部向外发布有关信息。

（3）成员

协助总指挥协调应急救援工作，必要时代表指挥部对外发布有关信息；协助应急副总指挥做好事故报警、情况通报、外来救援队伍的接待引导及事故处置工作，协助事故现场及有害物质扩散区域监测工作；按事故后指令，正确处置各项善后工作；集中车间人员、应急物资和防护装备，随时按现场指挥部的命令，支援现场抢救的各项工作。

4.3 政府主导应急处置后的指挥与协调

厂区发生突发环境事件影响到公司厂区外、公司应对能力不足时，及时向天津经济技术开发区应急管理局、生态环境局及外部有关单位求援。当由政府或生态环境局等有关部门介入或主导厂区突发环境事件的应急处置工作时，厂区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

厂区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，各专业处置队伍成员组成和具体职责如下：

（1）通讯联络组职责：（负责人：仇新功）

a.接到总指挥报警指令后，立即拉响警报，依总指挥决策报警，将事故发生情况通报全厂区；立即采取措施中断一般外线电话，确保事故

处理外线畅通，应急指挥部处理事故所用电话迅速、准确无误；

b.协助总指挥联络协调各救援专业队协作，依据总指挥命令，向政府部门通报；

c.下达总指挥按应急预案处置的各项指令；

d.如预见事故可能危及到友邻公司，协助总指挥向周边通报，通报友邻公司疏散；

e.危险解除后，协助总指挥发布解除救援预案指令。

(2) 现场抢险组职责：(负责人：冯志兵)

现场抢险组组成人员紧密与岗位及值班班次相结合，现场抢险组责任人为，现场救援组组员由突发环境事件发生的生产岗位和值班班次组成。

a.接到通知后，迅速组织队伍奔赴现场，根据事故情形正确佩带个人防护用具，协助事故发生部门切断事故源；

b.根据指挥部下达的命令，控制事故，以防止扩大。对事故现场的泄漏点进行检查，迅速启用泄漏物质围挡、收集设施，对泄漏物质进行及时处理；

c.在保证自身安全的情况下，有计划、有针对性的预测泄漏部位，进行计划性检修，并进行封、围、堵等的抢险训练和实战演练。

d.发生火灾事故，启动厂区级响应时，根据指挥部下达的命令，检查关闭雨水截止阀。视火灾情况及时向指挥部报告，请求联防力量救援；配合公司消防队伍进行灭火后的收集处置；当大量消防废水产生的时候，服从并配合政府及其相关部门的指挥，参与处置工作。

(3) 后勤保障组职责：(负责人：赵洪立)

a.在接到报警后，根据现场实际需要，准备抢险抢救物资及设备等

工作；

- b.根据事故的程度，及时向外单位联系，调剂物资、工程器具等；
- c.负责抢救受伤、中毒人员的生活必需品的供应；
- d.负责抢险救援物资的运输，必要时协助现场抢险组使用物资。

(4) 疏散引导组职责：(负责人：胡少海)

a.发生事故后，根据事故情形佩带好个人防护用具，迅速赶赴现场；
根据火灾（泄漏）影响范围，设置禁区，布置岗哨，加强警戒，巡逻检查，严禁无关人员进入禁区；

b.发生火灾事故时，接到指令后，维护厂房附近道路交通秩序，引导外来救援力量进入事故现场，严禁外来人员入厂围观；引导非救援人员疏散，引导医护人员进入事故现场；

c.接到指令后，维护厂区附近道路交通秩序，引导外来救援力量进入事故现场，严禁外来人员入厂围观；

d.到达事故发生区域管制交通，指挥救护车、消防车行使进入事故现场；

e.引导非救援人员疏散。

(5) 环境应急组职责：(负责人：白晓刚)

- a.介绍事故信息，描述风险潜物质扩散情形，协助风险物质围堵；
- b.向政府汇报事故信息；
- c.协助外部监测单位进行应急监测。

5 预警与信息报送

5.1 报警、通讯联络方式

(1) 通讯联络组保证 24 小时接警的畅通，组长为仇新功（电话：15522505835），同组人员为李莹（电话：13502115750），24 小时值班电话 022-59916002，遇有环境事故发生，及时通知有关方面。

(2) 厂区与相邻单位及上级政府部门及救援组织机构建立联系，如需外部支援可以迅速与外部联络。

(3) 事故发生时的联络路径和方式张贴在应急指挥部、值班室和厂区内明显区域，确保能够及时地报告事故发生情况，若号码更换，相应的环节也应立即更新。应急指挥部及应急小组成员之间的沟通主要以公司内部对讲机为主。各部门人员使用分机进行通讯联系，严格按照公司规定操作和使用。各部门负责人以上管理人员保证通讯的畅通。

(4) 厂内、外应急救援电话

厂内应急联系方式：

值班负责人（通讯联络组组长）电话：15522505835

应急总指挥电话：18522288978

应急副总指挥电话：18602242358

厂外应急联系方式：

消防报警：119

天津利安隆新材料有限公司电话：18522251655

台达化工（天津）有限公司：13920077565

卡博特高性能电池材料（天津）有限公司电话：13920042844

唯科（天津）矿业有限公司：13920121234

天津经济技术开发区应急指挥中心电话：022-25201119

天津经济技术开发区生态环境局电话：022-25201119

天津汉沽医院电话：022-67127856

经开区消防支队电话：022-25201319、022-25201317

厂区应急总指挥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。当应急救援指挥部认为事故较大，有可能超出本级处置能力时，要及时向天津经济技术开发区应急指挥中心和天津经济技术开发区生态环境局报告。

（5）互助单位联系方式

天津利安隆新材料有限公司电话：18522251655

公司已与该公司签订了应急互助协议，必要时可提供人力和应急物资支持。

5.2 预警行动

5.2.1 预警信息获得

厂区在电镀车间设置有视频监控，视频监控信息由应急办公室工作人员负责查看和记录，发现事故时及时上报应急处置工作组。水处理间设有硫化氢气体报警系统，化学镀车间设置有氨气报警装置，报警装置由相关生产现场区域负责人负责监控，发现人员发现情况异常时要向应急办公室报告异常情况。厂区设置安环部负责厂区安全环保工作，定期安排人员对厂区各风险单元（原辅料库房、生产车间、水处理间和危废暂存间以及风险物质搬运作业期间）进行巡查，定期排查潜在危险源，了解危险源情况。各车间、仓储去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主管。安环部主管定期组织检查厂区各安全设施运行情况，定期对厂区进行安全隐患排查，并

以文件形式保存。巡视人员、现场作业人员通过现场巡查或烟感报警器了解火灾情况，发生异常情况及时上报应急处置工作组。

5.2.2 预警方式、内容

通过人工巡视对风险源和生产系统各环节的日常巡检、专项检查、定期检查。电镀车间设有视频监控，视频监控信息由应急办公室工作人员负责查看和记录，发现事故时及时上报应急处置工作组，并根据事故情形适时通知事故抢险组和应急疏散组等成员赶赴现场紧急处理。水处理间设有硫化氢气体报警系统、化学镀车间设有氨气报警装置，报警装置由相关生产现场区域负责人负责监控，发现人员发现情况异常时要向应急办公室报告异常情况，厂区应急办公室应立即研究分析并派员赴现场实际检查，如发现异常情况确实存在，并有可能进一步发展为突发环境事件时，要及时向应急指挥领导报告，同时可采用手持扩音器由应急办公室指挥人员告知全体人员事故地点、事故时间、事故类型、事故状态等信息。

5.2.3 预警研判、预警等级和预警方案

当有关信息显示突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，按照应急预案进入预警状态。进入预警状态后，事发部门及厂区相关部门须采取以下措施：

1、事发部门

- (1) 立即启动相关应急措施。
- (2) 转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。
- (3) 组织本部门应急抢险队伍赶往抢险地点。

2、相关部门

- (1) 立即向应急领导报告。

- (2) 通知厂区有关职能部门。
- (3) 跟踪事发部门应急处置动态。
- (4) 时刻保持应急物资调动以及抢险人员调动的准备。
- (5) 指令环境应急救援队伍进入应急状态，掌握并报告事态进展情况。

3、厂区应急领导小组应做好以下工作：

- (1) 组织相关部门召开应急准备会议，研究、安排应急准备工作。
- (2) 指令有关部门做好应急准备。
- (3) 做好启动厂区级突发环境专项应急响应的准备。一旦达到厂区级突发环境事件标准时，立即启动本预案。

各职能部门接到应急领导小组指令，做好各项应急准备工作。

现场负责人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。根据公司突发环境事件类型情景和自身的应急能力，将预警等级由低到高依次分为蓝色预警、黄色预警和红色预警。

◆ 蓝色预警

火灾初期或用灭火器可以控制的小型火灾以及室内风险物质泄漏事故启动蓝色预警。

◆ 黄色预警

火灾蔓延需要启用消火栓灭火以及较大量风险物质泄漏事故，预判企业自身力量可以应对时，启动黄色预警。

◆ 红色预警

若火势进一步蔓延，企业自身力量难以应对、应急总指挥决定拨打119 报警求助时，启动红色预警。

蓝色预警由事故区域现场负责人确定、发布，黄色和红色预警由应急总指挥根据现场情况研判确定，由应急值班室发布、调整和解除。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。采用手持扩音器、对讲机或手机进行预警发布，由应急值班室根据事态情况向厂区内部发布事故消息，发出紧急疏散和撤离等警报。

5.3 信息报告与处置

5.3.1 企业内部报告

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。

各部门应当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，立即向厂区现场负责人报告，现场负责人接到报警后，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情况通知应急指挥部，应急指挥部立即用电话等通讯工具通知应急指挥部成员、各队长，各应急处置队伍按应急处理程序进行现场应急反应。

5.3.2 信息上报

当超过本厂区的应急能力需要外界支持时，应及时向天津经济技术开发区应急指挥中心和天津经济技术开发区生态环境局汇报事故情况（包括发生事故时间、地点、原因及伤亡人员等），应及时向消防、医疗、环保、公安和应急等部门求援。

当事故可能影响相邻企业或人员时应立即通知对方。

企业外部信息报告责任人为应急总指挥：18522288978，或副总指挥

18602242358。

5.3.3 报告内容

通报分为厂区内部通报、外部通报和报告。

厂区通报系统以应急指挥部为中心向外通报，通报人为应急总指挥（应急总指挥不在时由应急副总指挥负责通报），依照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，泄漏程度，火灾程度，风向等适当的通报。

(1) 厂区内通报：

厂区内通报由突发环境事件应急救援指挥领导小组通知各应急小组人员进行紧急处理。

(2) 外部通报：

厂区外通报主要是请求支援，当紧急事故发生时根据应急预案中列出的消防单位、医院及政府相关单位等电话请求支援。

(3) 周边通报

厂区发生社会级事故时，企业应急值班室第一时间通知周边可能受影响的企业和园区物业。通知方式为电话通知或政府部门通知等。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等。

(4) 通报词

事故发生通报人依通报表联络各单位时，务必注意到通报要以最短时间清楚地通知以争取时效，所以通报词即为连络时最为方便之参考，通报者可依此所列之项目进行通报。

通报如下所述：

<1>通报者：天津三环乐喜新材料有限公司（三分厂）_____（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：15522505835

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》对突发环境事件的分级办法，结合企业的具体情况，将企业突发环境事件定为一般环境事件（IV 级）以下。根据事故的危害程度、影响范围以及企业内部控制事态的能力，将突发环境事件应急处置行动划分为三级：部门级响应，厂区级响应，社会级响应。

1、部门级响应

部门级响应启动条件是车间范围内可控制的小事故，包括少量风险物质泄漏，灭火器可处置的初期火灾事故。由当班班长启动部门级响应，事故发生区域的当班班长（或生产厂长）负责现场指挥，实施现场处置。

2、厂区级响应

厂区级响应启动的情景包括厂房发生需厂区内消防栓先期处置的蔓延火灾事故，扩散至厂区内室外的大量风险物质泄漏事故。

若发生需消防栓先期处置的蔓延火灾事故，由应急总指挥（应急总指挥不在时由应急副总指挥）启动厂区级响应，警报拉响，除应急人员外其他人员撤离。应急总指挥（或应急副总指挥）负责现场指挥，应急小组集结，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。

若发生扩散至室外的大量风险物质泄漏事故，由应急总指挥（应急总指挥不在时由应急副总指挥）启动厂区级响应。应急总指挥（或应急副总指挥）负责现场指挥，现场救援组、后勤保障组集结，听从应急总指挥（或应急副总指挥）的指挥，根据分工实施应急处置。

3、社会级响应

社会级响应启动的条件是现场发生了非常严重的紧急情况，事故已经超出了企业的边界。厂区发生大面积火灾，因消防需要必须排放消防废水时，需要由天津经济技术开发区应急管理局来支持。由应急总指挥（应急总指挥不在时由应急副总指挥）启动社会级响应。应急总指挥第一时间向所在的天津经济技术开发区应急管理局和天津经济技术开发区生态环境局汇报情况，天津经济技术开发区应急管理局视事故情况启动区域应急预案，实现企业环境事故应急预案与天津经济技术开发区环境事故应急预案的对接。此时厂区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总指挥。应急总指挥对事故信息和可控程度进行判断，事故影响可以控制在厂区或厂区对事故影响可控时，发布黄色预警，启动公司级响应，同时报告天津经济技术开发区应急指挥中心和生态环境局；事故影响可能影响到厂区外，需要外部支援时发布红色预警，实施社会级响应，公司应急组织机构由负责应急处置转变为服从指挥。

应急响应流程如下图：

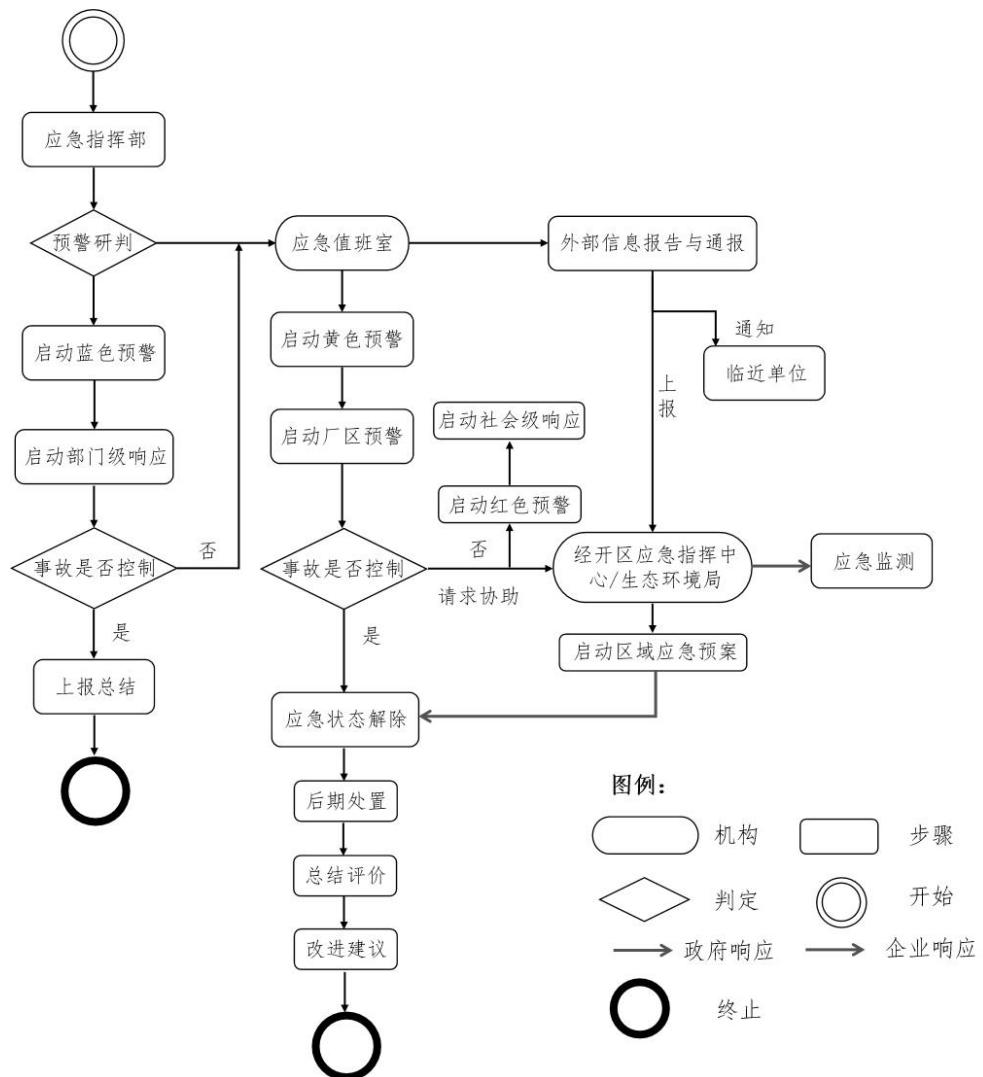


图 6.2-1 应急响应流程

6.3.1 火灾事故现场应急处置

预警方式：现场人员发现初期火险或烟感报警器报警

消防应急预案立刻启动，现场工作人员立即使用灭火器等消防物资进行应急灭火处置，启动环境应急部门级响应，现场其他人员监控火情发展，如处置成功，及时收集废消防泡沫、干粉、消防沙等灭火废物，作为危险废物暂存，交有资质机构处置。部门级响应结束。

若发现初期火险控制不力，火灾可能蔓延，须启动消防水进行先期处置，现场人员应立即上报厂区应急指挥部，黄色预警，由总指挥启动

环境应急厂区级响应，通讯联络组通知各应急岗位到位。应急疏散组立即疏散厂内无关人员至安全地带，后勤保障组立即准备应急物资装备，现场抢险组启动消防栓进行灭火，现场抢险组其他成员立即手动关闭雨水排放口截止阀阀门，厂内根据消防废水自然流向路径用砂带或砂土导流。如自行灭火处置结束，厂区级响应结束。

若先期火灾处置不力，应急总指挥决定报火警 119，同时启动环境应急社会级响应。通讯联络组按信息报告格式及内容上报天津经济技术开发区应急管理局和生态环境局，并通知周边企业人员疏散，应急疏散组做好外部救援力量接引准备。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，待天津经济技术开发区生态环境局环境应急力量到达现场后，移交环境应急指挥权，服从其应急安排。

涉及水污染的，配合政府做好环境损害的评估及恢复或可能的赔偿工作。

衔接：(1)若火灾产生人员伤害，立即衔接公司安全生产应急预案，并按火灾次生环境事故应急处置预案进行环境应急；(2)环境应急组协助天津经济技术开发区应急办进行应急监测，提供监测因子建议。

火灾事故应急处置卡如下：

表 6.3-1 一般性火灾事故应急处置卡

突发环境事件	处置措施	应急物资与装置	执行岗位
一般性火灾	1.第一发现人发现初期火险或烟感报警器报警。 2.疏散无关人员，现场人员使用灭火器进行应急灭火处置迅速进行初期火灾的灭火控制。 3.控制成功及时收集废消防泡	烟感报警器 防护手套 防护眼镜 灭火器	现场值班人员、现场抢险组、后勤保障组

沫、干粉、消防沙等灭火废物，作为危险废物暂存，交有资质机构处置。		
1.初期火灾控制不力，现场人员须启动消防水进行先期处置并立即上报应急指挥部。 2.通讯联络组通知各应急岗位到位。 3.疏散引导组疏散厂内无关人员至安全地带，后勤保障组立即准备应急物资装备，现场抢险组利用沙袋封堵雨水排口。 控制成功厂区级响应结束。	防护手套 防护眼镜 灭火器 消防沙袋 手持扩音器	应急指挥部 现场抢险组 通讯联络组 疏散引导组 后勤保障组

表 6.3-2 大型火灾事故应急处置卡

突发环境事件	处置措施	应急物资与装置	执行岗位
大型火灾事故	1.应急总指挥拨打“119”报警。 2.通讯联络组按信息报告格式及内容上报天津经济技术开发区应急管理局和生态环境局，疏散引导组做好外部救援力量接引准备，后勤保障组提供应急物资。现场抢险组打开雨水总排口。 3.待消防应急力量到达现场后，将安全应急指挥权移交消防部门，厂区应急指挥部门全力配合救援工作。 4.待天津经济技术开发区应急管理局环境应急力量到达现场后，移交环境应急指挥权，服从其应急安排。	防护手套、防护眼镜、灭火器、消防沙袋、应急铲、收集桶、布头、手持扩音器、急救箱、消防栓、应急泵	现场值班人员、应急指挥部、现场救援组、环境应急组、通讯联络组、疏散引导组、后勤保障组

表 6.3-3 周边单位疏散通报应急处置卡

厂区发生可能影响周边的事故时，通讯联络组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：天津三环乐喜新材料有限公司（三分厂）_____（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）
 <5>灾情：_____（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：

表 6. 3-4 雨水井和雨水排口封堵事故应急处置卡

突发环境事件	处置措施	应急物资与装置	执行岗位
室外风险物质泄漏	室外风险物质泄漏点附近有雨水格栅时，需要现场抢险组或后勤保障组成员及时用胶垫盖住附近的雨水格栅	胶垫	现场抢险组、后勤保障组
	发现风险物质不慎流入雨水格栅时，现场抢险组和后勤保障组成员应及时手动关闭雨水截止阀，使消防废水留在厂区雨污水管网，防止废水外排。	雨水截止阀、提升泵	现场抢险组、后勤保障组
火灾事故产生消防废水	产生大量消防废水时，现场抢险组和后勤保障组成员应及时手动关闭雨水截止阀，使消防废水留在厂区雨污水管网，防止废水外排。	雨水截止阀、提升泵、消防沙袋	现场抢险组、后勤保障组

雨水总排口位置说明：厂区内外设有两处雨水排放口，分别位于厂区西侧和东南侧。



突发环境事件	处置措施	应急物资与装置	执行岗位
雨水总排口 YS001 图片:	 A photograph of a blue valve handle on a concrete base. Two yellow arrows indicate clockwise rotation for closing and counter-clockwise rotation for opening.	雨水总排口 YS002 图片:	 A photograph of a blue valve handle on a concrete base. Two yellow arrows indicate clockwise rotation for closing and counter-clockwise rotation for opening.

6.3.2 风险物质泄漏事故现场应急处置

6.3.2.1 原辅料库房风险物质泄漏事故现场应急处置

当发生/发现原辅料库房风险物质泄漏事故时，由现场负责人启动部门级响应，不启动厂区报警，并调集所需的应急物资进行应急处置。现场处置人员在现场负责人的指挥下投入应急处置工作。根据泄漏物质MSDS给出的泄漏应急处置方式进行现场应急处置。现场处置人员在采取相应防护措施后，采用吸附材料在泄漏物质周围进行临时围挡、将泄漏物质吸干或擦除，然后将废吸收材料置于密闭容器内。

原辅料库房风险物质泄漏事故现场应急处置卡如下：

表 6.3-5 原辅料库房风险物质泄漏事故应急处置卡

突发环境事件	处置措施	应急物资与装置	执行岗位
原辅料在存储或转移过程中发生泄漏	1. 查找泄漏源，对泄漏点采取切断措施（堵漏或倒桶），避免进一步泄漏 2. 及时使用修材料或沙土进行覆盖、收容、清理地面 3. 将收集到的泄漏物和吸附材料，按照危险废物交有资质单位处理。残留于地面上的泄漏物质，要	— 沙土、吸附棉等吸附材料 沙土、收集桶、布头等吸附材料	现场人员、现场抢险组

	清理干净。		
--	-------	--	--

6.3.2.2 水性漆储存室风险物质泄漏事故现场应急处置

当发生/发现水性漆储存室风险物质泄漏事故时，由现场负责人启动部门级响应，不启动厂区报警，并调集所需的应急物资进行应急处置。现场处置人员在现场负责人的指挥下投入应急处置工作。根据泄漏物质MSDS给出的泄漏应急处置方式进行现场应急处置。现场处置人员在采取相应防护措施后，采用吸附材料在泄漏物质周围进行临时围挡、将泄漏物质吸干或擦除，然后将废吸收材料置于密闭容器内。

水性漆储存室风险物质泄漏事故现场应急处置卡如下：

表 6.3-6 水性漆储存室风险物质泄漏事故应急处置卡

突发环境事件	处置措施	应急物资与装置	执行岗位
水性漆在存储或转移过程中发生泄漏	1.查找泄漏源，对泄漏点采取切断措施（堵漏或倒桶），避免进一步泄漏	——	现场人员、现场抢险组
	2.及时使用修材料或沙土进行覆盖、收容、清理地面	沙土、吸附棉等吸附材料	
	3.将收集到的泄漏物和吸附材料，按照危险废物交有资质单位处理。残留于地面上的泄漏物质，要清理干净。	沙土、收集桶、布头等吸附材料	

6.3.2.3 生产车间风险物质泄漏事故现场应急处置

当发生/发现生产车间风险物质泄漏事故时，由现场负责人视事故程度判断启动相应级别响应，并调集所需的应急物资进行应急处置。现场处置人员在现场负责人的指挥下投入应急处置工作。现场处置人员在采取相应防护措施后，采用吸附材料在泄漏物质周围进行临时围挡、将泄漏物质吸干或擦除，然后将废吸收材料置于密闭容器内。泄漏量较大时，立即用胶垫或沙土封堵附近雨水收集井，并检查雨水排放口截止阀。如

控制不当，泄漏物随雨水排放口流出厂外，应立即启动社会及响应，并安排通讯联络组联系天津经济技术开发区应急指挥中心和生态环境局。

表 6.3-7 生产车间风险物质泄漏事故应急处置卡

突发环境事件	处置措施	应急物资与装置	执行岗位
电镀、酸洗、磷化等槽在使用过程发生泄漏	1.查找泄漏源,对泄漏点采取切断措施(切断阀门、堵漏),避免进一步泄漏	——	现场人员、车间负责人、现场抢险组、疏散引导组、通讯联络组
	2.及时使用吸附材料或沙土进行覆盖、收容、清理地面	沙土、吸附棉等吸附材料	
	3.将收集到的泄漏物和吸附材料,按照危险废物交有资质单位处理。残留于地面上的泄漏物质,要清理干净。	沙土、收集桶、布头、应急泵等吸附材料	
	4.组织车间和周边人群疏散。	对讲机、广播喇叭等	
	5.检查雨水排放口截止阀处于关闭状态,封堵雨水收集井,避免泄漏物进入雨污水管网	胶垫、沙土、消防沙袋	

6.3.2.4 喷涂车间风险物质泄漏事故现场应急处置

喷涂车间贮存的水性漆/水帘废液池发生泄漏时,由现场负责人启动部门级响应,不启动厂区报警,并调集所需的应急物资进行应急处置。现场处置人员在现场负责人的指挥下投入应急处置工作。现场处置人员在采取相应防护措施后,采用吸附材料在泄漏物质周围进行临时围挡、将泄漏物质吸干或擦除,然后将废吸收材料置于密闭容器内。

表 6.3-8 喷涂车间风险物质泄漏事故应急处置卡

突发环境事件	处置措施	应急物资与装置	执行岗位
喷涂车间贮存的水性漆/水帘废液池发生泄漏	1.查找泄漏源,对泄漏点采取切断措施(堵漏或倒桶),避免进一步泄漏	——	现场人员、车间负责人、现场抢险组
	2.及时使用修材料或沙土进行覆盖、收容、清理地面	沙土、吸附棉等吸附材料	
	3.将收集到的泄漏物和吸附材料,	沙土、收集	

	按照危险废物交有资质单位处理。残留于地面上的泄漏物质，要清理干净。	桶、布头等吸附材料	
--	-----------------------------------	-----------	--

6.3.2.5 水处理间风险物质泄漏事故现场应急处置

当发生/发现水处理间风险物质泄漏事故时，由现场负责人启动部门级响应，不启动厂区报警，并调集所需的应急物资进行应急处置。现场处置人员在现场负责人的指挥下投入应急处置工作。根据泄漏物质MSDS给出的泄漏应急处置方式进行现场应急处置。现场处置人员在采取相应防护措施后，采用吸附材料在泄漏物质周围进行临时围挡、将泄漏物质吸干或擦除，然后将废吸收材料置于密闭容器内。

表 6.3-9 水处理间风险物质泄漏事故应急处置卡

突发环境事件	处置措施	应急物资与装置	执行岗位
电镀、酸洗、磷化等槽在使用过程发生泄漏	1.查找泄漏源，对泄漏点采取切断措施（切断阀门、堵漏），避免进一步泄漏	——	现场人员、车间负责人、现场抢险组
	2.及时使用吸附材料或沙土进行覆盖、收容、清理地面	沙土、吸附棉等吸附材料	
	3.将收集到的泄漏物和吸附材料，按照危险废物交有资质单位处理。残留于地面上的泄漏物质，要清理干净。	沙土、收集桶、布头、应急泵等吸附材料	

6.3.2.6 室外运输、转运过程风险物质泄漏事故现场应急处置

当室外运输、转运过程发生原辅料或危废泄漏时，由现场负责人视事故程度判断启动相应级别响应，并调集所需的应急物资进行应急处置。泄漏量较小时，现场处置人员在现场负责人的指挥下投入应急处置工作。现场处置人员在采取相应防护措施后，采用吸附材料在泄漏物质周围进行临时围挡、将泄漏物质吸干或擦除，然后将废吸收材料置于密闭容器内。泄漏量较大时，立即用胶垫或沙土封堵附近雨水收集井，并检查雨

水排放口截止阀。如控制不当，泄漏物随雨水排放口流出厂外，应立即启动社会及响应，并安排通讯联络组联系天津经济技术开发区应急指挥中心和生态环境局。

表 6.3-10 室外运输、转运过程风险物质泄漏事故应急处置卡

突发环境事件	处置措施	应急物资与装置	执行岗位
室外运输、转运过程发生泄漏	1.查找泄漏源,对泄漏点采取切断措施(切断阀门、堵漏),避免进一步泄漏	——	现场人员、现场抢险组、疏散引导组、通讯联络组
	2.及时使用吸附材料或沙土进行覆盖、收容、清理地面	沙土、吸附棉等吸附材料	
	3.将收集到的泄漏物和吸附材料,按照危险废物交有资质单位处理。残留于地面上的泄漏物质,要清理干净。	沙土、收集桶、布头、应急泵等吸附材料	
	4.组织周边人群疏散。	对讲机、广播喇叭等	
	5.检查雨水排放口截止阀处于关闭状态,封堵雨水收集井,避免泄漏物进入雨水管网	胶垫、沙土、消防沙袋	

6.3.2.7 危废暂存间风险物质泄漏事故现场应急处置

当发生/发现危废暂存间风险物质泄漏事故时,由现场负责人启动部门级响应,不启动厂区报警,并调集所需的应急物资进行应急处置。现场处置人员在现场负责人的指挥下投入应急处置工作。现场处置人员在采取相应防护措施后,采用吸附材料在泄漏物质周围进行临时围挡、将泄漏物质吸干或擦除,然后将废吸收材料置于密闭容器内。

表 6.3-11 危废暂存间风险物质泄漏事故应急处置卡

突发环境事件	处置措施	应急物资与装置	执行岗位
电镀、酸洗、磷化等槽在使用过程中发生泄漏	1.查找泄漏源,对泄漏点采取切断措施(切断阀门、堵漏),避免进一步泄漏	——	现场人员、现场抢险组
	2.及时使用吸附材料或沙土进行	沙土、吸附棉	

	覆盖、收容、清理地面 3.将收集到的泄漏物和吸附材料，按照危险废物交有资质单位处理。残留于地面上的泄漏物质，要清理干净。	等吸附材料 沙土、收集桶、布头、应急泵等吸附材料	
--	---	-----------------------------	--

6.3.2.8 废气净化装置运行异常事故现场应急处置

当发生/发现废气净化装置运行异常或风机停止工作时，由现场人员立即向负责人上报。现场处置人员在现场负责人的指挥下，责令相关生产车间立即停止作业，启动部门级响应，根据现场事故程度安排相关人员疏散和转移；指派维修人员对故障废气设备进行故障检查和维修，应急终止后，调查事故原因，恢复生产。

表 6.3-12 废气净化装置运行异常事故应急处置卡

突发环境事件	处置措施	应急物资与装备	执行岗位
废气净化装置/风机运行故障或停止运行	1.现场人员发现异常后立即向负责人上报	——	现场人员、现场抢险组、疏散引导组
	2.现场负责人责令相关生产车间立即停止作业，启动部门级响应，视事故程度安排相关人员疏散	——	
	3.指派维修人员对故障废气设备进行故障检查和维修，应急终止后，调查事故原因，恢复生产。	工具箱等	

6.3.2.9 废水处理装置运行异常事故现场应急处置

当班人员发现铬或镍等第一类污染物在线监测数据超标，立即关闭废水总排口排水泵停止排水，并到总排口处确认停止排水，同时向负责人汇报。负责人迅速进入现场，根据污染状况，启动预案（一级响应程序），并由总指挥安排通讯联络组上报天津经济技术开发区应急指挥中心和生态环境局。现场处置人员服从区应急指挥中心和生态环境局的安排，主动配合事故排查和处理废水，协助调用现场应急设施、物资和水质监测，待事故妥善处理、水质监测符合标准后，恢复排水。

当班人员发现 CODcr、氨氮废水在线监测数据超标，立即关闭废水总排口排水泵停止排水，并到总排口处确认停止排水，同时向负责人汇报。负责人迅速进入现场，根据污染状况，启动预案（三级响应程序）。现场查找超标原因，并根据异常情况采取相应措施恢复处理能力，如加水稀释高浓废水、维修人员对损坏设备进行维修等，待废水处理达标后恢复排水，三级响应结束。

表 6.3-13 废水处理装置运行异常事故应急处置卡

突发环境事件	处置措施	应急物资与装备	执行岗位
铬或镍等第一类污染物废水处理装置运行异常	1.立即关闭废水总排口排水泵停止排水，并到总排口处确认停止排水，同时向负责人汇报。	——	现场人员、现场抢险组、通讯联络组、应急监测组、应急总指挥
	2.负责人迅速进入现场，根据污染状况，启动一级响应程序，上报天津经济技术开发区应急指挥中心和生态环境局。	——	
	3.现场服从安排，配合事故排查和处理废水，协助调用现场应急设施、物资和水质监测，待事故妥善处理、水质监测符合标准后，恢复排水。	事故应急池、抽水泵、收集桶、利曼 ICP 光谱分析仪等	
COD、氨氮等一般污染物废水处理装置运行异常	1.立即关闭废水总排口排水泵停止排水，并到总排口处确认停止排水，同时向负责人汇报。	——	现场人员、现场抢险组、应急监测组
	2.负责人迅速进入现场，根据污染状况，启动预案（三级响应程序）。	——	
	3.现场查找超标原因，并根据异常情况采取相应措施恢复处理能力，如加水稀释高浓废水、维修人员对损坏设备进行维修等，待废水处理达标后恢复排水，三级响应结束。	工具箱、抽水泵、收集桶等	

6.3.2.10 非正常工况风险物质泄漏事故现场应急处置

开、停车时发生风险物质泄漏事故时，由现场负责人视事故程度判

断启动相应级别响应，并调集所需的应急物资进行应急处置。泄漏量较小，现场处置人员在现场负责人的指挥下投入应急处置工作。现场处置人员在采取相应防护措施后，采用吸附材料在泄漏物质周围进行临时围挡、将泄漏物质吸干或擦除，然后将废吸收材料置于密闭容器内。泄漏量较大时，立即用胶垫或沙土封堵附近雨水收集井，并检查雨水排放口截止阀。如控制不当，泄漏物随雨水排放口流出厂外，应立即启动社会及响应，并安排通讯联络组联系天津经济技术开发区应急指挥中心和生态环境局。

表 6.3-14 非正常工况风险物质泄漏事故应急处置卡

突发环境事件	处置措施	应急物资与装备	执行岗位
开、停车时发生风险物质泄漏	1.查找泄漏源，对泄漏点采取切断措施（切断阀门、堵漏），避免进一步泄漏。	——	现场人员、现场抢险组、疏散引导组、通讯联络组
	2.及时使用吸附材料或沙土进行覆盖、收容、清理地面。	沙土、吸附棉等吸附材料	
	3.将收集到的泄漏物和吸附材料，按照危险废物交有资质单位处理。残留于地面上的泄漏物质，要清理干净。	沙土、收集桶、布头、应急泵等吸附材料	
	4.组织周边人群疏散。	对讲机、广播喇叭等	
	5.检查雨水排放口截止阀处于关闭状态，封堵雨水收集井，避免泄漏物进入雨水管网。	胶垫、沙土、消防沙袋	

6.4 应急监测

本厂区具备一定监测能力，发生黄色预警（企业级）事故后厂区环境应急组根据自身的能力完成水污染物的应急监测和实验室监测工作。涉及大气、地下水、土壤及厂外水污染监测的时候，环境应急组负责与外援监测机构的联络和沟通，并协助外援监测机构完成监测工作。环境

应急组组长负责组织领导应急监测组的工作，制定初步的应急监测方案，并组织完成上级下达的应急监测任务。

厂区发生突发环境事件可能波及厂外（红色预警），导致周边环境（大气、水体、土壤等）受到污染时，由应急监测组立即启动应急监测，同时第一时间上报天津经济技术开发区生态环境局，由生态环境局联络区相关单位对事故影响区域进行监测，应急监测组成员全程协助应急监测机构及管理部门监测人员完成突发环境事件的环境应急监测。

按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）要求，根据环境污染事件污染物的扩散速度和事件发生的气象和地理特点，确定污染物扩散范围。在此范围内布设相应数量的监测点位。事件发生初期，根据事件发生地的监测能力和突发事件的严重程度按照尽量多的原则进行监测，随着污染物的扩散情况和监测结果的变化趋势适当调整监测频次和监测点位。

（1）监测频次：

采样频次主要根据现场污染状况确定。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。依据不同的环境区域功能和事故发生地的污染实际情况，力求以最低的采样频次，取得最有代表性的样品，既满足反映环境污染程度、范围的要求，又切实可行。

（2）监测点位：

采样断面（点）的设置一般以突发环境事件发生地及其附近区域为主，同时必须注重人群和生活环境，重点关注对饮用水水源地、人群活动区域的空气、农田土壤等区域的影响，并合理设置监测断面（点），以掌握污染发生地状况、反映事故发生区域环境的污染程度和范围。对

被突发环境事件所污染的地表水、地下水、大气和土壤应设置对照断面（点）、控制断面（点），对地表水和地下水还应设置消减断面，尽可能以最少的断面（点）获取足够的有代表性的所需信息，同时须考虑采样的可行性和方便性。

a. 对大气的监测应以事故地点为中心，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。

b. 地表水水环境应急监测根据事故废水产生位置，监测取样点为雨污水排口、蓟运河，同时在入河口上游一定距离布设对照点。

c. 对地下水的监测应以事故地点为中心，根据本地区地下水流向采用网格法或辐射法布设监测井采样，同时视地下水主要补给来源，在垂直于地下水水流的上方向，设置对照监测井采样；在以地下水为饮用水源的取水处必须设置采样点。

d. 对土壤的监测应以事故地点为中心，按一定间隔的圆形布点采样，并根据污染物的特性在不同深度采样，同时采集对照样品，必要时在事故地附近采集作物样品。

e. 根据污染物在水中溶解度、密度等特性，对易沉积于水底的污染物，必要时布设底质采样断面（点）。

（3）监测设备：

监测点位以事故发生地为主，根据水流方向、扩散速度和现场具体情况布点采样，同时应测定流量。采样器具应洁净并应避免交叉污染，现场可采集平行双样，一份供现场快速测定，另一份现场立即交入

保护剂，尽快送至实验室进行分析。若需要，可同时用专用采泥器或塑料铲采集事故发生地的沉积物样品密封装入塑料广口瓶中。

厂区现有利曼 ICP 光谱分析仪（Profile plus）1 台，用于水质中 Zn、Ni、Cr 和 Cu 的检测，责任部门为信赖性试验室；便携式硫化氢气体检测仪（3M 110XL）2 台，用于水处理过程中的 H₂S 气体检测，责任部门为三分厂水处理工段。

大气、地下水、土壤监测委托第三方有资质监测单位监测。

（4）监测人员：

应急监测人员进入现场时应穿戴个人防护用品和有效的呼吸防护装置。采样人员、监测设备等由本厂区应急监测组配合监测单位组织安排。

（5）监测内容

目前，三分厂对水污染物有日常监测方案，即在生产废水处理站各类废水集中排放口分别采样，对废水中的 Zn、Ni、Cr 和 Cu 进行监测。当水污染治理设施发生故障时，应对发生事故的废水集中排放口和企业污水排放总口进行水质监测。每次采样时，采平行样品，一份在现场进行应急检测，一份加入保护剂后尽快送至实验室分析。

根据可能发生的事故类型确定应急监测的因素、监测点位和监测频次，典型事故应急监测设置见下表。

表 6.4-1 应急监测建议方案一览表

事故类型	应急监测因子	点位	监测频次	采样（监测）人员
机油、切削油、氯化镍、硫酸镍、氨镍、碱式碳酸铜、氢氟	氯化氢、非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、一氧化碳	厂界处、下风向	初始加密，随着污染物浓度的下降逐渐降低频	监测单位工作人员，本公司应急监测组协助配

酸、水性漆中的异丙醇泄漏	化碳等		次	合，听从指挥
废气净化装置运行异常：异丙醇、氯化氢、氨（氨气）等直接排入大气	氯化氢、非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、一氧化碳等			
电镀车间内的电镀、磷化、酸洗等工序使用的各类槽体中的槽液以及使用的乙醇、氨水等，电泳车间内的二氯甲烷、电泳漆等，喷涂车间内的水性烤漆、水帘废液等泄漏	Zn、Ni、Cr、Cu、COD、二甲苯等			
厂区内地原辅料、危险废物在厂内搬运和转移过程中发生意外事故导致油类物质、酸类、二氯甲烷、氯化镍、硫酸镍、钝化液中的氟锆酸、铬酐、氨镍、氨水、碱式碳酸铜、水性漆中的异丙醇、水帘废液等危险物质泄漏	Zn、Ni、Cr、Cu、COD、二甲苯等	厂区雨污水排放口		
废水处理装置运行异常：水处理间处理装置故	Zn、Ni、Cr、Cu、COD、二甲苯等			

障，生产废水未经有效处理直接排入市政污水管网	苯等			
非正常工况：泄漏废液进入废水处理站，超出废水处理站的处理负荷	Zn、Ni、Cr、Cu、COD、二甲苯等			
环境风险防控设施失灵或非正常操作：雨水截止阀未关闭	Zn、Ni、Cr、Cu、COD、二甲苯等			
火灾、爆炸等事故	Zn、Ni、Cr、Cu、COD、二甲苯等			
缓冲调节池可能因管道、水泵、池体老化等故障发生泄漏事故	Zn、Ni、Cr、Cu、二甲苯等	可能受污染裸露土壤		

6.5 应急终止

6.5.1 终止条件

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、事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- 3、事件现场的各种应急处置行动已无继续的必要；
- 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低的水平。

6.5.2 应急终止的程序

- 1、现场救援指挥部确认终止时机；
- 2、现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- 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。

6.5.3 应急终止后的行动

- 1、突发环境事件应急处理工作结束后，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。

7 后期处置

7.1 现场清洁

7.1.1 现场保护

需要启动公司级响应的突发环境事件发生后，应急处置队伍在迅速展开抢险救援的同时，由疏散引导组负责对事故现场进行严格保护，防止与突发环境事件有关的残骸、物品等被挪动，需要移动现场物件的，应作出标记，绘制现场简图并写出书面记录，妥善保存现场重要的痕迹、物证。

7.1.2 现场恢复

突发环境事件处置结束后，在应急办公室负责人李博带领下，相关部门和现场救援组对现场进行清理，对应急中未能及时、彻底清除的污染物进行收集、处置。

- (1) 清洗：用水、清洁剂、清洗液对污染区域进行清洗（清洗水不可排入雨水管道，高浓度清洗液作为危废处理）；
- (2) 吸附：泄漏的风险物质用沙土吸附，吸附物作为危废处理；
- (3) 清扫：固态物质及时清扫，放入危废桶中暂存。
- (4) 清理具体工作程序按本厂区危险废物相关的管理和处置规定进行回收、处置。
- (5) 事故废水收集后委托有资质单位进行分析检测，若消防废水水质满足生态城水处理中心的收水要求，可直接经污水排放口排出，若无法满足污水处理厂的收水要求，则转移至厂内污水处理站处理或委托有资质单位处理。
- (6) 应急终止后，应对突发环境事件现场及周边进行环境质量监测，确定现场无污染物残留。

7.2 善后赔偿

由企业负责人潘广麾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。

7.3 调查与评估

突发环境事件内部调查由事件发生部门负责组织，涉及操作工位应如实提供相关材料。如突发环境事件由公司进行调查，由事件发生部门如实提供相关材料并做好有关配合调查的工作。厂区突发环境事件应急指挥部负责组织有关专家，会同事发部门进行应急过程评价，编制突发环境事件调查报告和应急总结报告，并在响应解除后1个月内上报公司突发环境事件应急领导小组。

8 保障措施

8.1 通信与信息保障

值班室承担白天、夜间及节假日应急值班，保证 24 小时接警的畅通，值班负责人（通讯联络组组长）电话为 15522505835，24 小时值班电话 022-59916002。遇有环境事故发生，及时通知有关方面。

8.2 应急队伍保障

厂区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，包括应急指挥、通讯联络组、现场抢险组、安全救护组、后勤保障组、疏散引导组等专业处置队伍。应急队伍应随时保持人员充足，如有调动或辞职等应尽快补充人选；现场抢险组以现场员工且有处置事故能力的人员为主。

8.3 应急物资装备保障

厂区建立应急救援设备、设施、防护器材、救治药品和医疗器械等储备制度，储备必要的应急物资和装备。应急物资和装备由专人负责保管，以备紧急情况下迅速调动、及时运抵事故现场。环境经理每半年对应急物资进行检查，确保应急物资可用。其它各类应急设施应定期检查，确保各类应急设施都处于可用状态。

8.4 经费及其他保障

处置突发环境事故所需工作经费列入厂区财政预算，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、救援演练、事故紧急救援装备等费用。

厂区各部门在发生事故时，要紧密配合、全力支持事故应急救援，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，为应急救援提供交通运输保障、治安保障、技术

保障、医疗保障、后勤保障等。

9 应急培训与演练

9.1 应急培训

(1) 应急处置队员定期参加专业应急处置培训，培训的内容包括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；厂房内涉及风险物质的物化性质、危险性和应急处理措施等。

(2) 本企业员工定期参加应急处置基本知识培训，培训的内容包括不同岗位可能发生事故的应急处置步骤；发现事故时的报告方式；不同级别响应的应急动作；安全撤离的方式和集合地点等。

(3) 每次培训完毕，应急指挥指定应急办公室工作人员对应急培训内容、方式做好记录。

9.2 演练

厂区每年按照计划组织一次相应的事故应急演练，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，重点包括电镀车间槽体泄漏事故应急演练、厂内火灾事故次生影响的应急处置等，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) 应急救援预案终止。

每一步骤均有记录，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，并及时进行评审、总结。

10 奖惩

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。

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 预案的评审、发布和更新

11.1 预案的评审

内部评审：应急预案草案编制完成后，应急总指挥或应急副总指挥组织各应急处置队伍成员、员工代表对应急预案草案进行内部评审，针对应急保障措施的可行性、应急分工是否明确、合理等方面进行讨论，对不合理的地方进行修改。

外部评审：应急预案草案经内部评审后，先以座谈会的形式邀请可能受影响的企业代表对环境应急预案进行评审，向参会人员介绍公司环境风险情况以及采取的风险防范和应急措施情况，征求参会人员的意见；之后邀请环境应急专家组成应急预案评估小组对应急预案草案进行评估。环境应急预案评估小组重点评估了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。

11.2 预案的发布及更新

本预案自发布之日起实施生效，全体员工应接受本预案的相应培训。厂区安全环保部门负责本预案的管理工作，厂区启动应急救援预案或进行演练后，该部门负责对救援情况和演练效果进行评价，提出修订意见，经厂区负责人批准后及时修订本预案。

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

（一）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；

（二）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；

- (三) 环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- (四) 重要应急资源发生重大变化的；
- (五) 在突发事件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。

12 预案实施和生效日期

本预案自印发之日起生效、实施。

13 附图和附件

附图 1 厂区地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3 风险单元及疏散路线图

附图 4 雨污水管网分布图

附图 5 大气环境风险受体分布图

附图 6 水环境风险受体图

附图 7 环境应急资源分布图

附件 1 应急组织机构组成及有关人员联系电话

附件 2 外部单位及政府有关部门联系电话

附件 3 应急处置卡

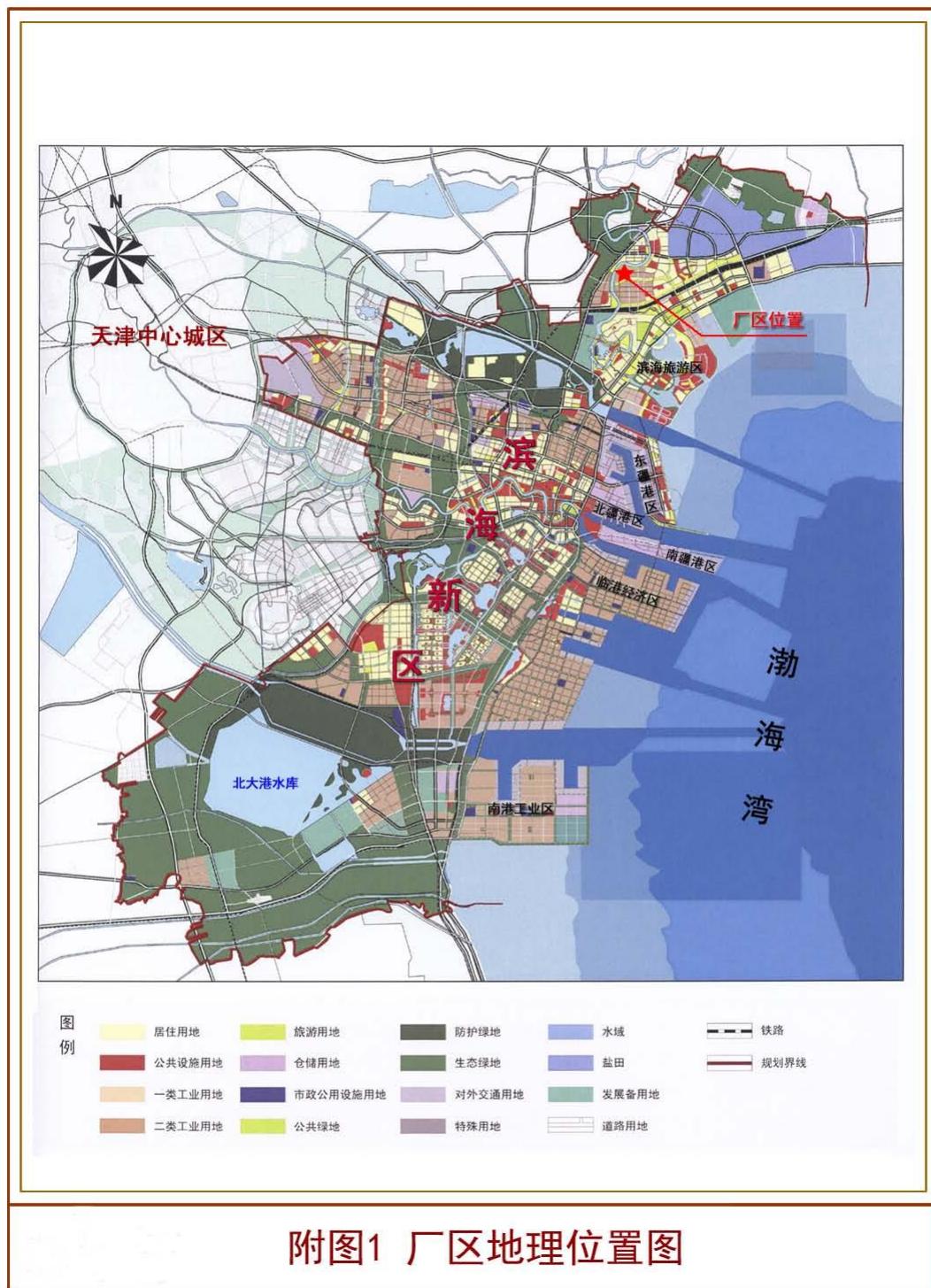
附件 4 历次环保手续

附件 5 排污许可证

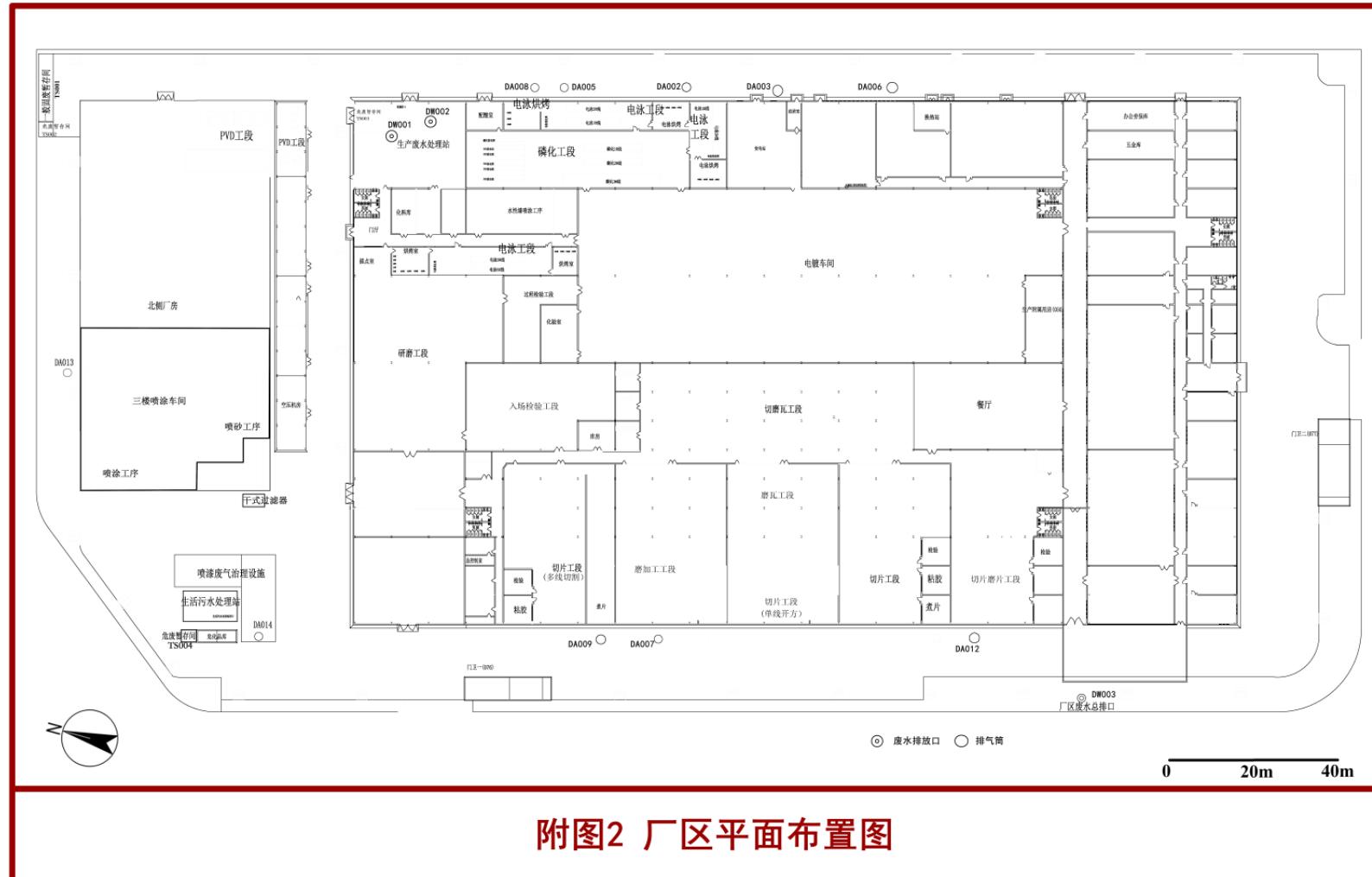
附件 6 上一版应急预案备案表

附件 7 应急救援互助协议

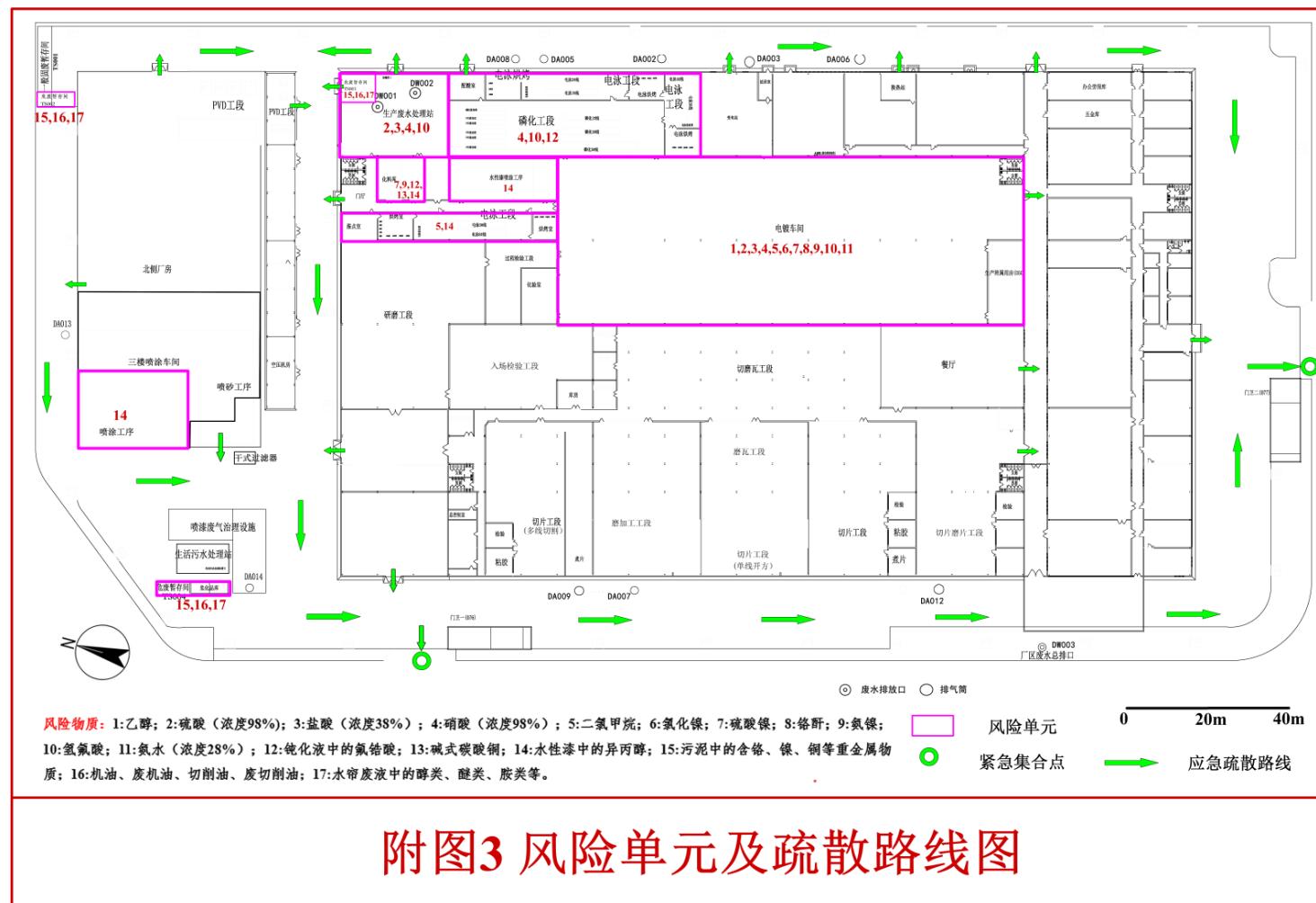
附图1 厂区地理位置图：



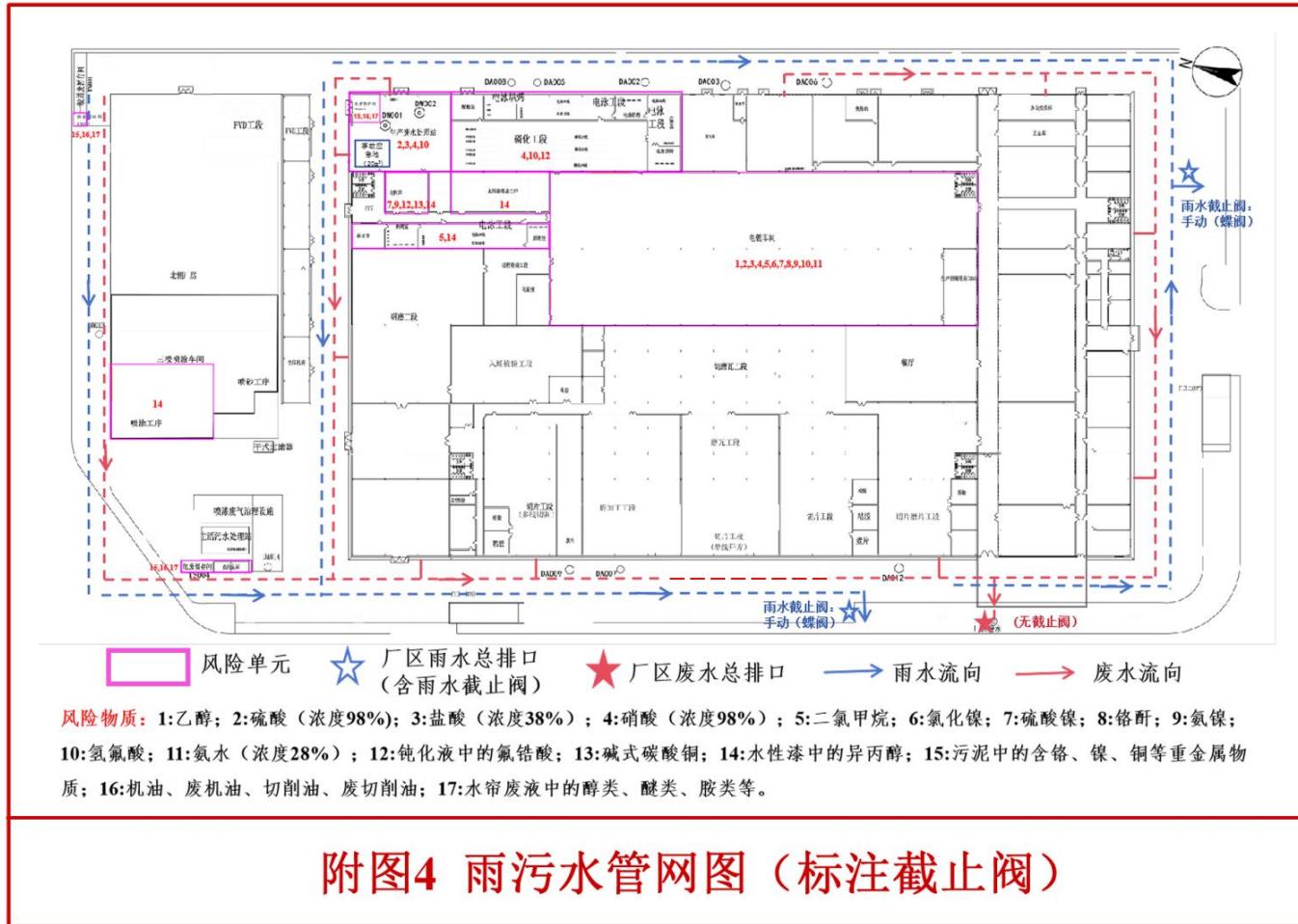
附图2 厂区平面布置图：



附图3 风险单元及疏散路线图：



附图4 雨污水管网分布图：



附图5 大气环境风险受体分布图：





附图 6 水环境风险受体图：



附图7 环境应急资源分布图：

