

安泰宇恒科技（天津）有限公司 环境风险评估报告

编制单位：安泰宇恒科技（天津）有限公司

发布日期：二零二二年三月

目 录

1.前言.....	5
2.总则.....	6
2.1 编制目的.....	6
2.2 编制原则.....	6
2.3 编制依据.....	6
2.4 其他文件.....	7
2.5 编制程序.....	7
3.资料准备与环境风险识别.....	9
3.1 企业信息.....	9
3.1.1 企业基本信息.....	9
3.1.2 企业主要工程情况.....	9
3.1.3 原辅料基本情况.....	10
3.1.4 主要生产设备.....	10
3.1.4 主要环保设备.....	11
3.2 企业周边环境风险受体情况.....	12
3.2.1 自然环境概况.....	12
3.2.2 环境功能区划.....	12
3.2.3 大气环境风险受体.....	13
3.2.4 水环境风险受体.....	15
3.2.5 土壤敏感性调查.....	19
3.3 生产工艺.....	20
3.4 涉及环境风险物质情况.....	20
3.4.1 风险源识别.....	22
3.4.2 危险废物.....	26
3.5 现有环境风险防控与应急措施情况.....	26
3.5.1 现有环境风险防控情况.....	26
3.5.2 现有环境风险应急措施情况.....	26
3.6 现有应急物资与装备、救援队伍情况.....	28
4 突发环境事件及其后果分析.....	29
4.1 突发环境事件情景分析.....	31
4.1.1 国内外同类企业突发环境事件资料.....	31

4.1.2 本企业可能发生的突发环境事件情景.....	31
4.2 突发环境事件情景源强分析.....	32
4.2.1 泄漏事故源强.....	33
4.2.2 火灾、爆炸事故源强.....	34
4.2.3 风险防控措施失灵的源强分析.....	34
4.2.4 非正常工况（开停车）.....	34
4.2.5 污染治理设施非正常运行.....	34
4.2.6 企业违法排污的污染源强分析.....	34
4.2.7 通讯或运输系统故障.....	34
4.2.8 各种自然灾害造成的事故源强分析.....	34
4.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源 情况分析.....	35
4.3.1 火灾.....	35
4.3.2 泄漏.....	36
4.3.3 污染治理设施异常污染物超标排放.....	36
4.4 突发环境事件危害后果分析.....	38
5.现有环境风险防控和应急措施差距分析.....	41
5.1 环境风险管理制度.....	41
5.2 环境风险防控与应急措施.....	42
5.3 环境应急资源.....	42
5.4 历史经验教训总结.....	42
5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容.....	43
6.完善环境风险防控和应急措施的实施计划.....	38
7.企业突发环境事件风险等级.....	46
7.1 突发大气环境事件风险分级.....	46
7.1.1 大气环境风险物质数量与临界量比值（Q）.....	46
7.1.2 生产工艺与大气环境风险控制水平（M）.....	47
7.1.3 大气环境风险受体敏感性（E）.....	49
7.2 突发水环境事件风险分级.....	49
7.2.1 水环境风险物质数量与临界量比值（Q）.....	50
7.2.2 生产工艺与水环境风险控制水平（M）.....	50
7.2.3 水环境风险受体敏感性（E）.....	53
7.3 企业环境风险等级划分.....	54
8. 附件及附图.....	55

附图 1：厂区平面布置图.....	56
附图 2：周边环境风险受体分布图.....	56
附图 3：雨污分流示意图.....	58

1.前言

突发环境事件是指污染物排放或者自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或者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，突然造成或者可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或者造成生态环境破坏，或者造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件。结合企业原辅材料及生产工艺情况进行风险源识别，分析其风险事故类型及事故状态下对环境的影响，风险防范措施是否全面、可靠。进而评估企业环境风险等级。

通过对企业突发环境事件风险进行评估，以弥补防范措施的不足，最大限度减少人员伤亡和财产损失、降低环境损害和社会影响。规范事发后的应对工作，有效应对突发环境事件，建立健全本单位环境污染事件应急机制，提高本企业员工应对突发环境事件的能力，避免或减轻事件对环境的影响，加强企业与政府应对工作衔接。

安泰宇恒科技（天津）有限公司于 2020 年租赁中矿（天津）海外矿业服务有限公司位于天津经济技术开发区中区纺五路 36 号 2 号仓库中间部分厂房（东经 117.533116°，北纬 38.830658°），占地面积为 648m²。北侧为达森（天津）材料科技有限公司；南侧为空地；西侧为天津众鑫源科技有限公司；东侧为熔鹏（天津）机械热喷涂有限公司。本公司劳动定员 10 人。年工作 300 天，全天 8 小时单班工作制，厂内不提供食宿。为调查清楚目前存在的环境风险隐患，科学评估环境风险防控能力，客观界定环境风险等级，为环境安全达标建设提供参考和依据。

2.总则

2.1 编制目的

通过系统的分析和测算，识别企业环境风险物质、环境风险装置，确定企业环境风险源。分析对企业外环境受体的影响后果，评估企业现有防控能力和水平，并提出切实可行的降低环境风险的措施和工作思路，提高企业风险防控和隐患排查治理水平。作为企业环境风险防范的基础文件，为环境应急预案编制、环境风险管理和工程上的改进提供依据。

2.2 编制原则

本评估报告的编制遵循以下几点原则：

- (1) 全面、细致地进行现状调查；
- (2) 科学、客观地进行评估，如实反映企业的环境风险水平；
- (3) 认真排查企业存在的环境风险，严格对照《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》制定整改方案；
- (4) 评估报告的内容和格式必须符合《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》的要求。

2.3 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》主席令 第 9 号，2014 年 4 月 24 日
- (2) 《中华人民共和国突发事件应对法》主席令 第 69 号，2007 年 8 月 30 日
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》主席令 第 87 号，2017 年 6 月 27 日
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》修订，2018 年 10 月 26 日
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》主席令 第 8 号，2018 年 8 月 31 日
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》修订，2020 年 4 月 29 日
- (7) 《国家突发公共事件总体应急预案》，2006 年 1 月 8 日

(8) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号），2014年12月29日

(9) 《突发环境事件信息报告方法》部令 第17号，2011年4月18日

(10) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号），2014年4月3日

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

(12) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），2018年2月5日

(13) 《突发环境事件应急管理办法》环境保护部令第34号，2015年4月16日

(14) 《天津市突发公共事件总体应急预案》（津政发〔2006〕036号），2006年4月18日

(15) 《天津市突发环境事件应急预案》，2021年

(16) 《天津市人民政府办公厅关于印发天津市突发事件应急体系建设“十三五”规划的通知》（津政办发〔2017〕93号），2017年7月6日

(17) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），2018年10月14日

(18) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），2018年11月19日

(19) 《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17号）

(20) 《突发环境事件应急监测技术规范》HJ589-2010，2011年1月1日。

2.4 其他文件

(1) 《安泰宇恒科技（天津）有限公司工程环境影响报告表》及其批复（津开环评〔2021〕54号）。

(2) 其它相关资料

2.5 编制程序

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），评估程序为通过定量分析企业生产、加工、使用、存储的所有环境风险物质数量与其临界量的比值（Q），评估工艺过程与环境风险控制水平（M）以及环境风险受体敏感性（E），按照矩阵法对企业环境风险等级进行划分。环境风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级。

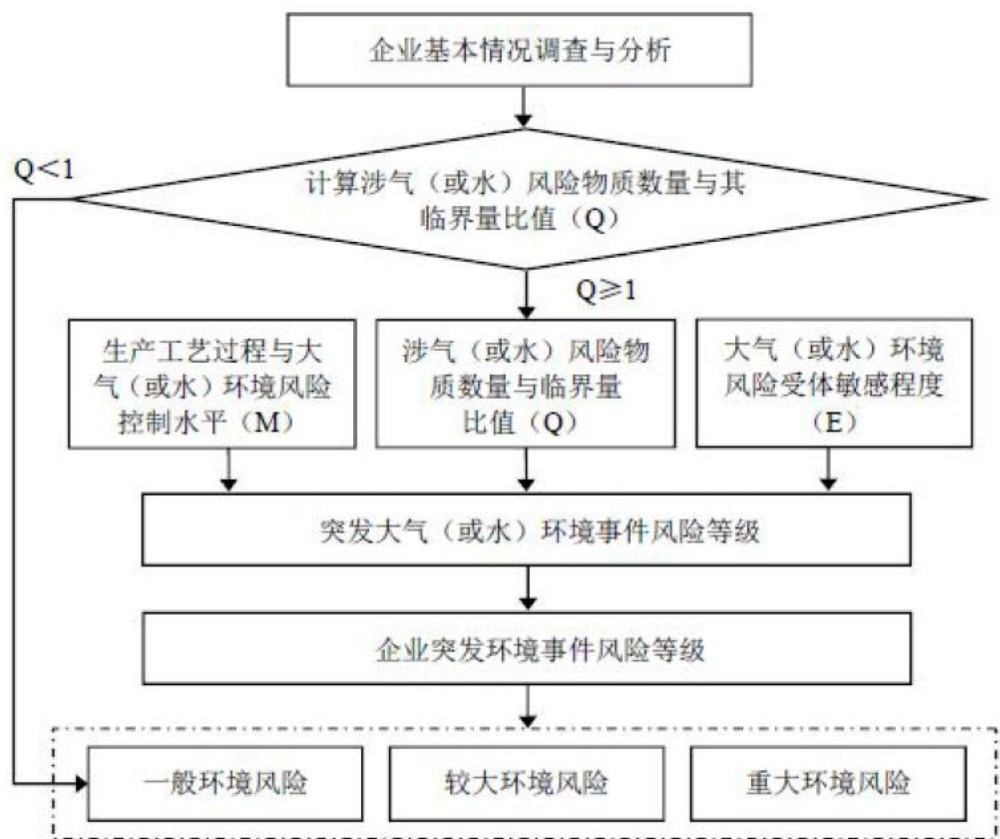


图 2-1 突发环境事件风险等级划分流程示意图

3.资料准备与环境风险识别

3.1 企业信息

3.1.1 企业基本信息

表 3-1 企业基本信息

单位名称	安泰宇恒科技（天津）有限公司		
组织机构代码	91120116MA007XYM8K		
法定代表人	由守东		
单位所在地	天津经济技术开发区中区纺五路 36 号 2 号仓库中间部分厂房		
中心地理坐标	北纬 38° 49' 50.37"，东经 117° 31' 59.22"		
所属行业类别	橡胶和塑料制品业、橡胶制品业		
投产年月	2021 年 08 月		
最新改扩建年月	/		
联系人	由守东	联系方式	13910187512
企业规模	年产高导电回弹硅橡胶电磁屏蔽材料 10 吨		
厂区面积	占地面积约为 1344m ²		
从业人数	10 人		

3.1.2 企业主要工程情况

表 3-2 主要组成一览表

主体工程	生产区	设有 1 台行星搅拌机、2 台双辊开炼机、1 台密炼机、2 台模压机、2 台双色挤出机、3 台挤出机、3 台烘箱、2 台表面处理机、2 台背胶机、1 台粘圈机、2 台涂覆机。
辅助工程	办公室	用于人员办公和休息。
储运工程	原料区	用于暂存原辅材料。
	成品区	用于暂存半成品及成品。
公用工程	给水	本公司所有用水均由市政自来水管网提供。
	排水	本公司生活污水经独立的化粪池沉淀后,通过市政污水管网排放至南港轻纺工业园污水处理厂进行处理。
	供电	本公司用电采用市政供电。
	供热、制冷	办公区供热制冷采用单体电空调；生产区无需供热制冷。
	食宿	本公司不提供食宿，不设置宿舍和食堂，办公室用于员工休息。

环保工程	废气	混炼（密炼、开炼）、成型硫化、二次硫化（烘箱）工序产生的有机废气（TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度）与涂覆烘干（行星搅拌机、涂覆机）工序产生的有机废气（TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯、臭气浓度）经各自的收集方式收集后，一起通过两级活性炭吸附处理后，由 1 根 15m 高排气筒 P1 排放，风机风量为 20000m ³ /h。
	废水	本公司生活污水经独立化粪池沉淀后，通过市政污水管网排放至南港轻纺工业园污水处理厂进行处理。
	噪声	各类生产设备选用低噪声设备，采用消声、减振、隔声等措施。
	固废	一般固废暂存于生产车间内西南侧一般固废暂存区，占地面积为 10m ² ，定期由城市管理委员会清运处理；危险废物暂存于危废间（位于生产车间外南侧，占地面积为 10m ² ），定期委托有资质单位进行处理；生活垃圾交由城市管理委员会清运处理。

3.1.3 原辅料基本情况

表 3-3 主要原辅料情况

序号	名称	年用量	最大存储量	存储规格	性状	储存位置
1	硅胶（半成品）	8t/a	2t	/	固态	原料区
2	银粉	2t/a	0.1t	25Kg/桶	固态	原料区
3	铝粉	0.6t/a	0.1t	25Kg/桶	固态	原料区
4	镍粉	0.6t/a	0.1t	25Kg/桶	固态	原料区
5	硫化剂双二四	5L/a	1L	1L/桶	膏状	原料区
6	脱模剂（隔离剂）	5kg/a	5kg	5kg/桶	膏状	原料区
7	不干胶	5kg/a	1kg	1L/瓶	固态	原料区
8	酒精（乙醇）	10kg	5kg	5kg/桶	液态	原料区
9	乙烯基硅树脂	50kg	25kg	25kg/桶	液态	原料区
10	二甲苯	10kg	10kg	10kg/桶	液态	原料区

11	硅油添加剂	5kg/a	5kg	1kg/瓶	液态	原料区
12	交联剂	5kg	0.5kg	0.5kg/瓶	液态	原料区
• 13	硅烷偶联剂	5kg	1kg	1kg/瓶	液态	原料区
14	液压油	5L/a	1L	1L/瓶	液态	原料区

3.1.4 主要生产设备

表 3-4 主要生产设备

序号	设备名称		数量（台/套）	位置	年运行时间（h/a）
1	混炼工序	密炼机	1	生产车间 内生产区	500
2		双辊开炼机	2		700
3		冷水机	2		700
4	成型硫化工序	模压机	2		450
5		挤出机	3		1200
6		双色挤出机	2		1200
7	二次硫化工序	烘箱	3		1200
8	后处理工序	表面处理机	2		100
9		背胶机	2		100
10		粘圈机	1		100
11		行星搅拌机	1		100
12		涂膜机	2		217
13	环保设施	两级活性炭设备（风机风量为 20000m ³ /h）	1	生产车间 外北侧	2400

3.1.4 主要环保设备

表 3-5 环保设施一览表

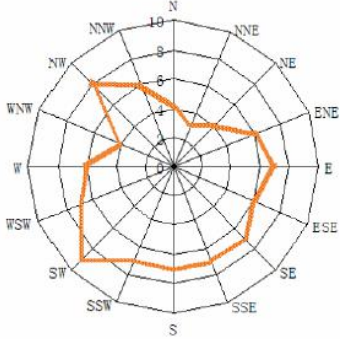
类型	污染物	治理措施
废气	TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯、臭气浓度	废气净化及排放：通过两级活性炭吸附处理后，由 1 根15m 高排气筒 P1 排放。
废水	pH 值,悬浮物,化学需氧量,五日生化需氧量,氨氮,总磷，石油类、总氮	本厂主要为员工生活产生的生活污水，生活污水经化粪池处理后，经园区内市政管网排入南港轻纺工业园污水处理厂进行处理。本厂设有一个污水排放口。雨水经园区雨水井收集后由暗管排入市政雨水管网。
一般固体废物	废包装袋、边角料、生活垃圾	一般固废定期由城市管理委员会清运处理。生活垃圾由环卫部门负责清运。
危险废物	废液压油、废液压油桶、废活性炭、废酒精	定期交由有危险废物处理资质的单位天津合佳威立雅环境服务有限公司处置。

3.2 企业周边环境风险受体情况

3.2.1 自然环境概

表 3-6 公司周边环境情况

地理位置	安泰宇恒科技(天津)有限公司选址于中矿(天津)海外矿业服务有限公司位于天津经济技术开发区中区纺五路 36 号 2 号仓库中间部分厂房(东经 117.533116°，北纬 38.830658°)，占地面积为 1344m ² 。北侧为达森(天津)材料科技有限公司；南侧为空地；西侧为天津众鑫源科技有限公司；东侧为熔鹏(天津)机械热喷涂有限公司。
地形地貌	公司选址地区滨海新区属华北地层大区晋冀鲁豫地层区的华北平原分区，处在断陷及拗陷盆地内，沉积了巨厚的新生代堆积物，前新生代地层发育情况与区域地层基本相同。厚度大于 5000m，其中古近系和新近系是滨海新区油气资源和地下热水的主要生储层和储集层。第四系厚约 280—410m，最厚约 450m，是滨海新区淡水资源的主要赋存层位。
气候类型	滨海新区地处中纬度欧亚大陆东岸，属于暖温带半湿润大陆性季风气候

	候。冬季受蒙古、西伯利亚冷高压中心的影响，对流低空盛行寒冷干燥的西北风；夏季盛行高温的东南风。因而形成区内冬夏长，春秋短，春季干旱多风，夏季高温高湿雨水多，秋季冷暖适宜，冬季寒冷少雪，四季变化明显的特点。
水文	位于山东半岛与辽东半岛交汇点上、海河流域下游、天津市中心区的东面，渤海湾顶端，濒临渤海，北与河北省唐山市丰南区为邻，南与河北省黄骅市为界，地理坐标位于北纬 38°40'至 39°00'，东经 117°20'至 118°00'。滨海新区拥有海岸线 153 公里，陆域面积 2270 平方公里，海域面积 3000 平方公里。
土壤	所在地区土壤的成土母质为河流沉积物与海相沉积物交错组成，颗粒很细，质地粘重，地下水的盐分可沿毛细管上升至地表，加之海水的侵袭，大大增加了土壤的含盐量（大都大于 1%）。土壤母质碳酸盐含量为 5~6%，pH 在 8.21~9.25 之间，土质粘重、板结，透气性差，不适宜植物生长。
年风向玫瑰图	<p>冬季主导风向为西北风；夏季主导风向为东南风；春季干燥多风，为过渡性季节，时间较短，主导风向为西南风；秋季天气晴朗。全年主导风向为西南风，累年平均风速 4.6m/s。</p> 
极端天气	1997 年 8 月 20 日 16 时许，受 9711 号台风的影响，天津市沿海高潮位达 5.59 米，同时有 8 级至 9 级偏东北大风（海上阵风 11 级）。

3.2.2 环境功能区划

企业所在区域环境功能区类型如下表：

表 3-7 环境功能区划

序号	环境类型	环境功能区等级	区划依据
1	大气环境	二类	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类标准
2	声环境	3 类	天津市《声环境质量标准》使用区域划分（津环保固函（2015）590 号）

(1) 大气环境质量现状及功能区划

引用2020年滨海新区环境空气中常规因子PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO-95per、O₃-8H-90per的监测结果对本公司所在地环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表。

表 3-9 2020 年滨海新区环境空气监测结果

单位：μg/m³（除 CO 单位为 mg/m³）

项目 月份	PM _{2.5} (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	CO-95% (mg/m ³)	O ₃ -8H-90% (μg/m ³)
一月	80	52	19	55	2.6	68
二月	62	84	17	42	1.9	87
三月	77	101	13	58	1.9	135
四月	51	112	10	47	1.5	194
五月	48	90	9	42	1.4	194
六月	46	76	8	32	1.4	234
七月	43	56	5	26	1.2	211
八月	33	54	7	32	1.4	233
九月	33	57	9	42	1.4	187
十月	45	72	13	62	1.9	131
十一月	82	100	17	72	2.5	82
十二月	52	90	18	61	2.2	61
年均值	52	81	12	49	1.9	194
二级标准 (年均值)	35	70	60	40	4.0	164
污染物	评价指标		现状浓度 /μg/m ³	标准值 /μg/m ³	占标率 /%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度		52	35	149	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度		81	70	116	不达标
SO ₂	年平均质量浓度		12	60	20	达标
NO ₂	年平均质量浓度		49	40	123	不达标

CO-95%	日均值第 95%百分位数浓度	1900	4000	45	达标
O ₃ -8H -90%	日最大 8h 平均值第 90%百分位数浓度	164	160	118	不达标

由监测结果可看出,企业所在地2020年常规大气污染物中SO₂浓度年平均值、CO第95百分位数、PM₁₀、NO₂年平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,PM_{2.5}、和O₃第90百分位数8h平均浓度的浓度年平均值高于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值。

随着《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划》(2018-2020 年)、《天津市重污染天气应急预案》(津政办发[2019]40 号)、《天津市打好污染防治攻坚战 2020 年工作计划》(津污防攻坚指[2020]3 号)等大气环境改善措施的实施,通过煤改燃、脱硫脱硝治理、控制扬尘污染、控制机动车污染等方面的行动,公司所在区域环境空气质量将逐步得到改善。

(2) 声环境质量现状及功能区划

本公司选址属于三类声环境功能区,区域声环境执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 3 类功能区噪声限值;厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值。

3.2.3 大气环境风险受体

安泰宇恒科技(天津)有限公司选址于中矿(天津)海外矿业服务有限公司位于天津经济技术开发区中区纺五路 36 号 2 号仓库中间部分厂房,所在区域为环境空气质量功能区划中的二类功能区。根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018),需确定公司周边 5km 范围内大气环境风险受体。厂区边界外 500m 和 5km 范围内的风险受体汇总于下表。

表 3-10 厂区边界外 500m 范围内的大气环境风险受体

序号	名称	方位	最近直线距离 (m)	人 数 (人)	经度	纬度
1	天津市活力源饮料有限公司	南	374m	26	117.540704°	38.828342°

2	中矿（天津）岩矿检测有限公司	北	83m	27	117.540414°	38.832809°
3	天津诚处科技有限公司	北	500	9	117.540242°	38.827190°
4	天津格亚德新材料科技有限公司	南	186	41	117.539387°	38.830404°
5	熔鹏（天津）机械热喷涂有限公司	东	103	10	117.540243°	38.831070°
6	达森（天津）材料科技有限公司	东南	40	4	117.540070°	117.540070°
7	天津市新纶科技有限公司	东南	205	5	117.540925°	38.830400°
8	伊美（天津）食品有限责任公司	西南	320	45	117.537016°	38.828700°
合计				167		



图 3-1 周边 500m 大气风险受体图

表 3-11 厂区边界外 5km 范围内的大气环境风险受体

序号	名称	方位	最近直线距离 (m)	人数 (人)	经度	纬度
----	----	----	------------	--------	----	----

序号	名称	方位	最近直线 距离 (m)	人 数 (人)	经度	纬度
1	欣欣小区	西北	4900	3707	117.504815°	38.800922°
2	建北小区	西北	4200	667	117.501725°	38.807677°
3	工农村	西北	4200	450	117.498472°	38.805942°
4	睦林里	西北	4500	765	117.488687°	38.834430°
5	香逸园	西北	3700	2345	117.496412°	38.841383°
6	香海园	西北	3700	2100	117.499159°	38.841115°
7	福津园	西北	4600	1541	117.491434°	38.848602°
8	福渔园	西北	4300	3000	117.497270°	38.850741°
9	保利	西北	4100	1600	117.495823°	38.850864°
10	海川园	西北	4300	1500	117.508430°	38.851544°
11	福源花园	西北	4600	1860	117.494869°	38.853950°
12	名都汇丰园	西北	4300	1800	117.499160°	38.853683°
13	海滨园	西北	3900	2780	117.505168°	38.853683°
14	海天园	西北	3600	3784	117.510490°	38.854084°
15	海信园	西北	3900	563	117.508430°	38.856624°
16	房信海景园	西北	4100	1256	117.504997°	38.855822°
17	汇德园	西北	4600	1206	117.499160°	38.859297°
18	海韵园	西北	4300	1136	117.504825°	38.859431°
19	泰达风景	西北	4100	596	117.508258°	38.859164°
20	海明园西区	西北	4600	857	117.508258°	38.862105°
21	海明园东区	西北	4500	856	117.510318°	38.861704°
22	海通园	西北	4800	796	117.504653°	38.864510°
23	海旋园	西北	4500	965	117.510147°	38.864911°
24	滨海新区东城小学	西北	4500	450	117.506027°	38.862372°
25	海诚园	西北	3800	660	117.510662°	38.856490°
26	福港园	西北	4900	1600	117.488861°	38.851410°
27	海都园	西北	4500	352	117.504825°	38.861035°
28	福源小学	西北	4700	400	117.493324°	38.853416°
29	福芳园	西北	4700	812	117.495212°	38.855956°
30	汇康园	西北	4300	1117	117.498817°	38.855822°
31	大港区人民法院	西	4900	18	117.499675°	38.849806°
32	轻纺城经济区综合 服务中心	西南	596	20	117.532463°	38.829483°
33	古林里	西	4700	2534	117.485599°	38.834430°

序号	名称	方位	最近直线 距离 (m)	人 数 (人)	经度	纬度
34	天津鲲鹏包装材料 有限公司	南	1300	19	117.539329°	38.819452°
35	天津市活力源饮料 有限公司	南	374m	26	117.540704°	38.828342°
36	中矿（天津）岩矿 检测有限公司	北	83m	27	117.540414°	38.832809°
37	天津诚处科技有限 公司	北	500	9	117.540242°	38.827190°
38	天津格亚德新材料 科技有限公司	南	186	41	117.539387°	38.830404°
39	熔鹏（天津）机械 热喷涂有限公司	东	103	10	117.540243°	38.831070°
40	达森（天津）材料 科技有限公司	东南	40	4	117.540070°	117.540070°
41	天津市新纶科技有 限公司	东南	205	5	117.540925°	38.830400°
42	伊美（天津）食品 有限责任公司	西南	320	45	117.537016°	38.828700°
合计				48803	/	/

由上表可知，企业周边 5km 范围内人口总数小于 5 万人。据调查企业周边 5km 内不涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中的划定要求，企业周边大气环境风险受体敏感度为 E2。

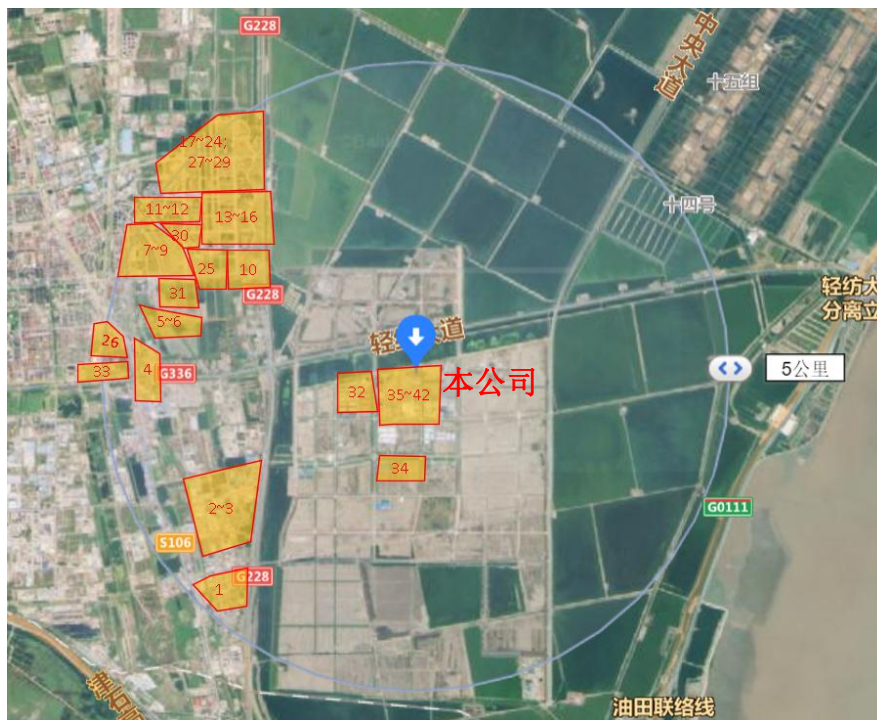


图 3-2 周边 5km 大气风险受体图

3.2.4 水环境风险受体

本厂设置一个污水排放口，所在园区实行雨污分流，污水通过污水管道排入市政污水管网排天津市滨海新区南港轻纺工业园污水处理厂最终排至荒地河；雨水通过园区雨水管道排入市政雨水管网，雨水排口下游受纳水体为板桥河。对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），对公司雨水排口下游 10km 范围内进行调查，雨水排口下游 10km 内水环境风险受体情况如下表。

表 3-12 下游 10km 范围内的水环境风险受体

序号	环境保护目标名称	方位	最近直线距离（m）	主导功能
1	板桥河	西南	2900m	行洪排涝

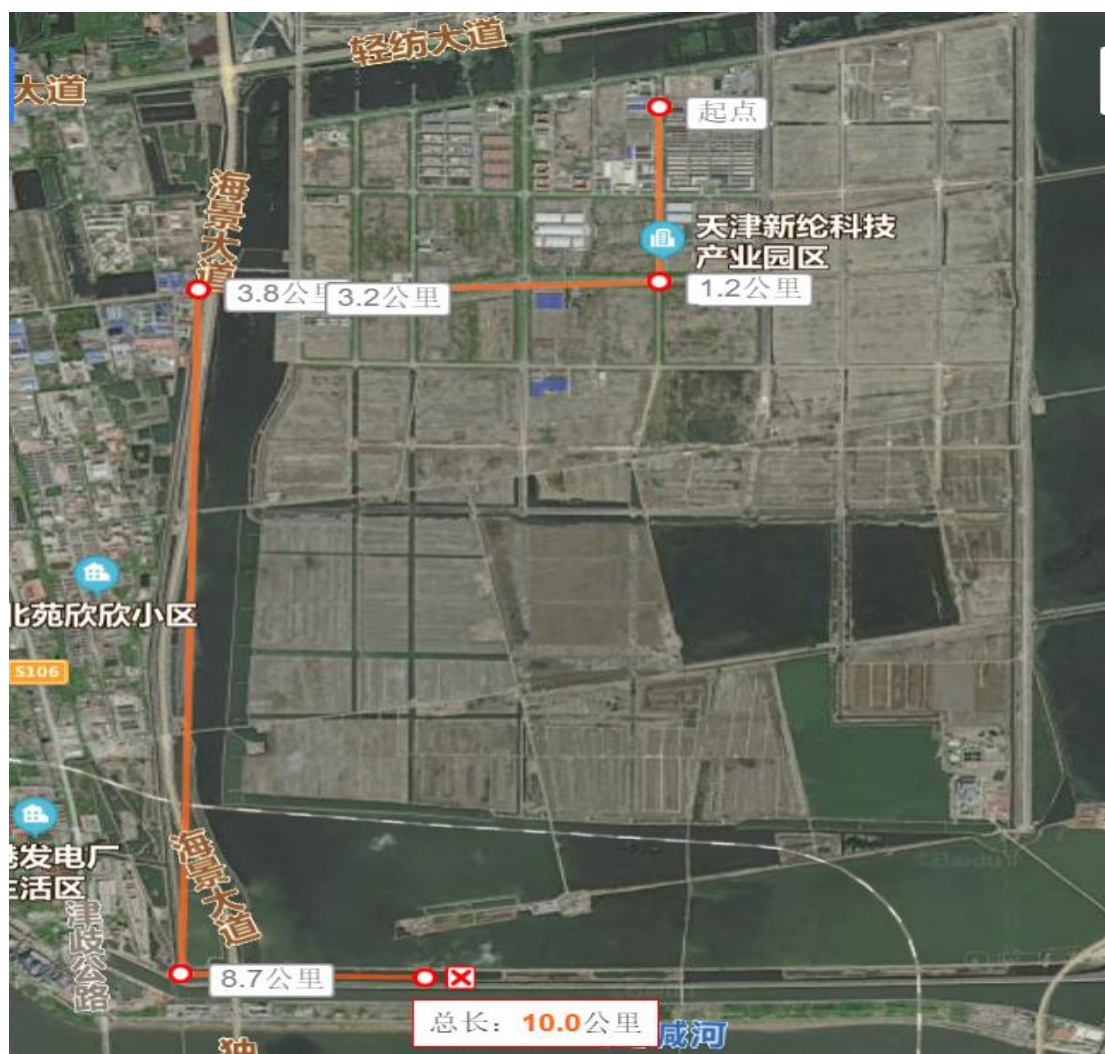


图 3-3 下游 10 公里范围水环境风险受体图

3.2.5 土壤敏感性调查

本公司位于天津经济技术开发区中区纺五路 36 号 2 号仓库中间部分厂房用地性质为工业用地，由于厂区内部均采取硬化防渗处理，地面进行了硬化。本公司周围无基本农田保护区等土壤环境风险受体。

3.3 生产工艺

I、挤出硫化产品（双色导电硅胶条、挤出导电橡胶条）工艺流程如下：

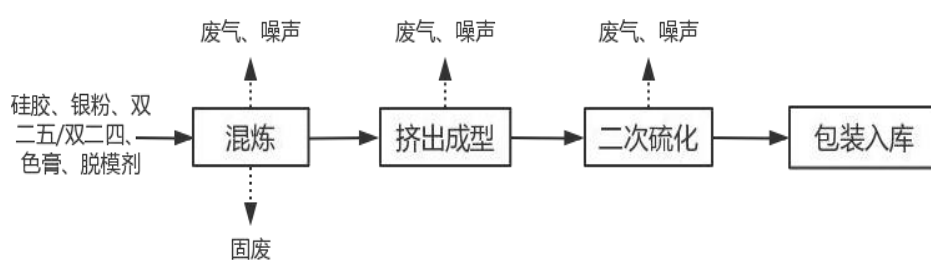


图 2-2 挤出硫化产品工艺流程图

(1) 混炼：本公司外购半成品硅胶为小块，无需进行切割。挤出硫化产品混炼工艺主要由密炼机+开炼机等两套设备完成，具体流程如下：

①密炼：密炼工序由密炼机完成，由于银粉单批次投放量较少（1.7kg/批次）/铝粉单批次投放量较少（0.5kg/批次）/镍粉单批次投放量较少（0.5kg/批次），投放距离较近（不超过 5cm），投放时间较长（5min/批次），故粉尘产生量极少，可忽略不计。密炼机整体封闭，出料口设置集气罩（配套软帘），有机废气（TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度）经集气罩收集后通过两级活性炭处理后，由 1 根15m 高排气筒 P1 排放。设备运行过程中产生噪声。

②开炼：为了使完成密炼的硅胶进一步混匀，需要对胶料进行开炼，开炼工序由双辊机完成，此工序不额外投加添加剂，主要污染物为加热过程中会产生开炼有机废气，经集气罩收集后通过两级活性炭处理后，由 1 根15m 高排气筒 P1 排放。设备运行过程中产生噪声。

(2) 挤出成型：将混炼胶料送入挤出机，通过不同模具得到所需外形尺寸。该过程废气污染源主要为挤出传送至烘道过程中产生的挤出废气，主要污染物为非甲烷总烃、TRVOC、臭气浓度。挤出机出料传送口上方设置集气罩（配套软帘），挤出废气经集气罩收集后采用两级活性炭吸附设备净化后由 1 根15m 高排气筒 P1 排放。

(3) 二次硫化：将成型后的硅胶产品放入烘箱继续进行加热硫化，增加硅橡胶的密度。本工序废气污染源主要为烘箱硫化产生的二次硫化废气，主要污染物为 TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度，烘箱运行过程中全密闭，烘箱内设置有密闭集气管道，废气经烘箱上方的密闭集气管道收集后经两级活性炭吸附处理后由 P1 排气筒排放。

II、模压产品（导电橡胶板及定制导电模压组件、导电 O 型圈）工艺流程如下：

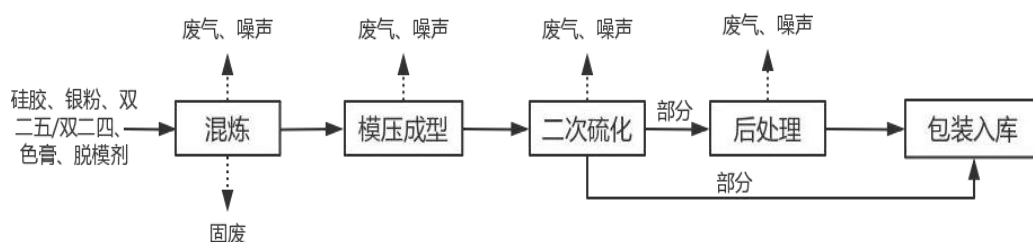


图 2-3 模压产品工艺流程图

(1) 混炼：本公司外购半成品硅胶为小块，无需进行切割。模压产品混炼工艺主要为开炼方式，具体流程与挤出硫化产品开炼工艺一致。

(2) 模压成型：冷却后硅胶片按产品需求逐片放入模压机（又称硫化成型机）及对应的模具内进行模压成型。模压硫化过程中模具紧闭基本无废气排出，开模到冷却过程中产生模压废气，主要污染物为非甲烷总烃、TRVOC、臭气浓度。模压机出料口侧方设置集气罩，通过大风量风机进行侧吸，局部微负压，模压废气经集气罩收集后采用两级活性炭吸附设备净化后由 1 根15m 高排气筒 P1 排放。

(3) 二次硫化：该工序具体流程与挤出硫化产品二次硫化工艺、产污节点、生产设备、环保设施一致。

(4) 后处理：根据客户的要求对产品后处理,主要为粘胶、导电 O 型圈、涂覆烘干。该过程产生涂覆烘干废气，搅拌过程中主要污染物为 TRVOC、二甲苯、非甲烷总烃、臭气浓度。行星搅拌机进料口侧方设置集气罩，涂覆机上方设置有集气罩，涂覆烘干废气经集气罩收集后两级活性炭处理后，由 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。该过程产生废气、噪声及固废（废包装、废边角料）。

3.4 涉及环境风险物质情况

3.4.1 风险源识别

依据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），经与《危险化学品目录》（2015）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中“突发环境事件风险物质及临界量清单”对比，对涉水、涉气的风险物质分别进行辨识。根据现场原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料涉及大气和水环境风险物质的情况，计算临界量如下表。

表 3-13 企业涉气环境风险物质数量与临界量比值计算

物质名称	储存位置	包装形式	厂内最大存储量	临界量	Q 值
二甲苯	原料区暂存物料	10kg/桶	0.01t	10t	0.001

物质名称	储存位置	包装形式	厂内最大存储量	临界量	Q 值
	下端设有截流托盘				
乙醇	原料区暂存物料 下端设有截流托盘	5kg/桶	0.005t	500t	0.00001
液压油	原料区暂存物料 下端设有截流托盘	1L/瓶	0.001	2500t	0.0000004
废液压油	危废间地面做防 渗处理且设置防 渗托盘	1L/瓶	0.001	2500t	0.0000004
Q值合计					0.0010108

涉气风险物质数量与临界量比值 Q 为 $0.0010108 < 1$ ，用 Q0 表示。本公司为涉气环境风险等级为一般。

表 3-14 企业涉水环境风险物质数量与临界量比值计算

物质名称	储存位置	包装形式	厂内最大存储量	临界量	Q 值
液压油	原料区暂存物料 下端设有截流托盘	1L/瓶	0.001	2500t	0.0000004
废液压油	危废间地面做防 渗处理且设置防 渗托盘	1L/瓶	0.001	2500t	0.0000004
银粉	原料区暂存物料 下端设有截流托盘	25kg/桶	0.1t	0.25	0.4
镍粉	原料区暂存物料 下端设有截流托盘	25kg/桶	0.1t	0.25	0.4
乙醇	原料区暂存物料 下端设有截流托盘	5kg/桶	0.005t	500t	0.00001
二甲苯	原料区暂存物料 下端设有截流托盘	10kg/桶	0.01t	10t	0.001
Q 值合计					0.8010108

涉水风险物质数量与临界量比值 Q 为 $0.8010108 < 1$, 用 Q0 表示。本公司为涉水环境风险等级为一般。

表 3-15 风险物质危险特性表

序号	名称	危险特性				毒理性质		环境危害
		燃烧性	沸点	危险特性	危险类别	急性毒性	健康危害	
1	二甲苯	易燃	139℃	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。	第三部分：有毒液态物质	LD50 5000mg/kg（大鼠经口）； 14100mg/kg（兔经皮） LC50	短期内吸入较高浓度本品可出现眼和上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜和咽充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。	对大气和 水体可造成 污染
2	乙醇	易燃	78.3℃	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。	第四部分：易燃液态物质	LD50 7060mg/kg（兔经口）； 7430mg/kg（兔经皮）； LC50 37620mg/m ³ , 10 小时（大鼠吸入）。	急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。	对大气和 水体可造成 污染
3	液压油	可燃	290℃	燃烧可能形成在空气中的固体和液体微粒及气体的复杂混合物。	第八部分：其他类物质及污染物	/	长期接触可能造成反胃。眩晕	对大气和 水体可造成 污染
4	银粉	/	2164℃	/	第七部分：重金属及其化合物	/	/	对水体可造成 污染

5	镍粉	易燃	2732	与空气接触会发生氧化反应，甚至自燃。	第七部分：重金属及其化合物	/	其熏烟会刺激呼吸道，引起咳嗽、呼吸急促或困难。粉尘会刺激眼睛、皮肤。长期与皮肤接触可能造成过敏发红。	对水体造成污染
---	----	----	------	--------------------	---------------	---	--	---------

3.4.2 危险废物

根据 2021 版的《国家危险废物名录》，本企业危险废物包括废液压油、废液压油桶、废活性炭、废酒精，暂存于危废间，定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

3.4.3 风险单元识别

表 3-16 潜在风险单元识别结果

序号	风险单元	潜在风险物质	潜在风险因素
1	原料区	二甲苯	泄漏、火灾
		乙醇	泄漏、火灾
		液压油	泄漏、火灾
		镍粉	泄漏、火灾
		银粉	泄漏
2	危废间	废液压油	泄漏、火灾

3.5 现有环境风险防控与应急措施情况

3.5.1 现有环境风险防控情况

避免突发环境事件的发生造成重大的损失，安泰宇恒科技（天津）有限公司制定和实施了一系列的事故预防措施：

（1）开展经常性的检查、定期检查、高危季节检查、重点事情检查、重点部位检查等多种形式的检查。

（2）每天清理车间等区域，检查易燃易爆物品。

（3）加强原料区、应急物品和人员的日常管理。

（4）加强设备维护保养管理，防止容器、设备、等发生泄漏。

（5）仓库配备干沙等收容泄漏物。

3.5.2 现有环境风险应急措施情况

1、物料泄漏应急处理

本公司的环境风险主要风险事故类型主要为原料区、危废间等发生火灾引发的伴生、次生环境事故；二甲苯、液压油、废液压油、乙醇、银粉、镍粉泄漏事故；环保治理设备故障；针对各类事故风险采取如下应急措施：

生产车间、原料区、危废间、办公区均做硬化防渗处理，地面进行了硬化，化学品原料及危险废物存储量较少且设置截流托盘。

(1) 二甲苯、液压油、废液压油、乙醇少量泄漏

预警：现场工作人员发现泄漏情况，启动现场级预警。

报告及响应：现场值班人员向应急小组汇报信息联络组通知应急岗位人员到位。

警戒疏散：由应急疏散组进行现场疏散、隔离，限制无关人员出入。

应急处置：救援抢险组人员穿戴好个人防护用品，建议应急处理人员戴自给式呼吸器，进行应急处置，禁止携带手机、火种，禁止穿易产生静电的衣物进入现场。采用收集、围挡、用沙土或其他惰性材料吸收，或用清洁的铲子收集于干燥洁净有盖的容器中、控制不流入雨水收集井，收集物及吸附废物装入应急桶后暂存在危废间。

(2) 银粉、镍粉泄露

①银粉、镍粉少量泄露

预警：现场工作人员发现泄漏情况，启动现场级预警。

报告及响应：现场值班人员向应急小组汇报信息联络组通知应急岗位人员到位。

警戒疏散：由应急疏散组进行现场疏散、隔离，限制无关人员出入。

应急处置：救援抢险组人员穿戴好个人防护用品，建议应急处理人员戴自给式呼吸器，围堵隔离泄漏污染区，周围设警告标志，用清洁的铲子收集于干燥洁净有盖的容器中、控制污染物不流入雨水收集井。

②银粉、镍粉量较大泄露

预警：现场工作人员发现泄漏情况，启动企业级预警。

报告及响应：现场值班人员向应急小组汇报信息联络组通知应急岗位人员到位。

警戒疏散：由应急疏散组进行现场疏散、隔离，限制无关人员出入。

应急处置：若泄漏量较大时，抢险人员穿戴防护用品，在安全情况下堵住原料泄漏口，使用应急沙袋将泄漏物围堵，立即封堵厂区门口及雨水总排口防止泄

露物扩散至园区外。收集后装入应急桶后暂存在危废间，交由有资质的危废处置单位。

应急物资包括：沙袋、沙土、消防铲、废液收集桶、手套、防护服、自给式呼吸器、护目镜等。

2、火灾事故应急处理措施

厂内生产、办公、原料区域配备灭火器，若火灾初期发现，消防救助组使用灭火器和砂土进行灭火，可及时控制火情，事后救援抢险组收集废消防泡沫、干粉、砂土等灭火废物，作为危险废物暂存，交有资质单位处置。若发现火灾初期控制不力，火势蔓延，需动用消防栓进行扑救需拨打 119 报警求助，救援抢险组封堵厂区大门并通知园区人员封堵雨水总排口，将消防废水围堵或导流，防止泄露的液态物料及消防废水排入雨水管网中，并立即上报应急指挥办公室。

火灾被扑灭后，企业级响应结束。根据消防废水水质选择处理方式：若废水水质满足污水处理厂收水要求，则安排槽车清运至污水处理厂处理；若事故废水污染物浓度较高，无法进入污水处理厂处理，应作为危险废物，交有资质单位处置。

响应升级：若雨水总排口未及时封堵，消防废水流入市政雨水管网内，正常情况下雨水泵站为关闭状态，可将消防废水拦截在雨水管网内，若遇降雨天气，消防废水随雨水排入园区雨水管网内，雨水泵站为打开状态，消防废水排入板桥河。此时总指挥立即上报生态环境局，启动区域级响应，待外部救援力量进厂后，移交总指挥权，将事故情况信息进行说明，疏散引导组汇报雨水泵站情况，同时提供消防废水建议监测方案，协助取样等，公司应急队伍协助外部救援力量进行处置，雨水泵站是否关闭视情况由现场总指挥决定。

洗消与环境恢复：应急响应结束后，救援抢险组人员按经开区生态环境局的有关要求冲洗。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。

应急物资包括：沙袋、消防铲、废液收集桶、手套、防护服、灭火器、自给式呼吸器等。

3. 污染防治设施失灵

厂内废气治理设备发生异常，现场负责人上报总指挥，启动现场级响应总指挥下令立即停止生产。信息联络组联系专业的技术人员进厂维修，废气治理设备恢复正常后，才可恢复生产。

3.6 现有应急物资与装备、救援队伍情况

现有应急资源是指第一时间可以使用的企业内部应急物资、应急装备以及企业外部可以请求援助的应急资源，企业内部应急物资在应急状态下，由公司应急指挥中心统一调配使用。应急队伍人员配置一览表见下表。

表 3-14 应急队伍人员配置一览表

姓名		职务	电话	行动岗位
由守东		厂长	13910187512	应急总指挥
由晟立		副厂长	13701253512	应急副总指挥
救援抢险组				
负责人	由晟立	副厂长	13701253512	救援抢修
组员	黄旭	行政主管	15365540259	救援抢修
消防救助组				
负责人	南永平	生产主管	19993917640	消防救助
组员	路廷廷	生产员工	13612167803	消防救助
环保应急组				
负责人	东会敏	生产员工	13612009650	环保应急
组员	陈海玲	生产员工	15910828524	环保应急
医疗救护组				
负责人	王淑芹	生产员工	15612774097	医疗救护
组员	崔云峰	生产员工	13522641973	医疗救护
应急疏散组				
负责人	李立云	生产员工	13718669394	应急疏散
组员	李鹏	生产员工	13716034197	应急疏散
通讯联络组				
负责人	季爽	生产员工	13716138731	通讯联络
组员	黄家珍	生产员工	13146378310	通讯联络

表 3-16 应急设施和物资一览表

序号	外部机构	电话号码
1	火警	119
2	报警电话	110
3	急救中心	120
4	经开区管委会应急管理局	022-25201111
5	天津市生态环境局	022-23051548
6	天津市公安消防局	022-27330119
7	天津市人民政府值班室	022-23326505
8	经开区管委会值班室	022-25201470
9	天津市公安局经济技术开发区分局	022-25209876
10	滨海新区大港医院	022-63109377

4 突发环境事件及其后果分析

4.1 突发环境事件情景分析

4.1.1 国内外同类企业突发环境事件资料

表 4-1 国内外同类企业突发环境事件

时间	突发环境事件名称	引发原因	应急措施	事件影响
2011 年 9 月 29 日	柳州市石碑坪镇某炼油厂机油泄露	柳州市石碑坪镇某炼油厂房内，因废旧机油泄漏遇上明火，引发大火和大量烟雾。约 3 米高、2 米宽的罐体装着废旧机油，正在底部高温加热，罐体旁则放置部分油品和木材。突然，罐体内的机油泄漏，与罐体底部的明火相遇；顿时罐体成了火球。	启动突发环境污染事件应急预案，成立了工作小组，迅速疏散现场群众。	造成轻伤 2 人。
2013 年 12 月	佛山市某一次性餐饮耗材厂火灾	电焊火花掉落在发泡材料上，引起大火。	消防官兵用高压水枪历时 4 个多小时扑灭大火	报道中未报道人员伤亡情况和环境影响情况。
2016 年 10 月 10 日	南宁市武鸣区宁武路一车间厂房突然发生火灾	南宁市武鸣区宁武路一车间厂房突然发生火灾，大火迅速蔓延并引燃厂内存放的机油，导致现场发生三次爆炸	消防官兵立即展开灭火扑救工作，经过一个多小时的奋力扑救，现场火势最终被扑灭。	此次火灾未造成人员伤亡

4.1.2 本企业可能发生的突发环境事件情景

本企业可能发生的突发环境事件的最坏情景列于表 4-2。

表 4-2 突发环境事件情景分析

序号	突发环境事件类型	风险单元	风险物质	事件引发或次生突发环境事件的最坏情景
1	火灾、爆炸事件引发的次生灾害	原料区	二甲苯、液压油、废液压油、乙醇	泄漏物料不完全燃烧产生颗粒物、CO 和其他次生污染物，会造成大气污染。原材料及产品燃烧产生大量颗粒物、CO 及其他次生污染物会造成大气污染。若雨水总排口未及时封堵，消防废水流入市政雨水管网内，会对水环境造成一定的影响。
		危废间	废液压油	
2		原料区	二甲苯、液压油、乙醇	由于物料单桶泄漏量较小，泄漏物料可控制在原料区或危废间内，不进入雨水管网；少量风险物质挥发，对周围环境空气产生影响。泄露后遇明火易引发火灾、爆炸事故。
		危废间	废液压油	
3.	泄漏	原料区	镍粉、银粉泄露	镍粉、银粉盛装在 PVC 袋放置在袋盖桶中，并且物料单桶泄漏量较小，泄漏物料可控制在原料区，不进入雨水管网。
		转移过程	二甲苯、液压油、乙醇、废液压油、镍粉、银粉泄露	危废转移过程，风险物质包装桶破损，发生泄漏，控制不当，进入到水体环境中。
3	非正常工况（开停车等）	/	/	不会引发环境风险。

序号	突发环境事件类型	风险单元	风险物质	事件引发或次生突发环境事件的最坏情景
4	污染治理设施非正常运行	/	/	废气污染物主要为TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯、臭气浓度，直排对周围空气环境产生影响。
5	环境风险防控设施失灵	/	/	/
6	违法排污	/	/	本企业严格管理，严禁违法排污，杜绝此类事件。
7	停电、断水、停气等	/	/	不会引发环境风险。
8	通讯或运输系统故障	/	/	最佳救援时间延迟。
9	各种自然灾害、极端天气或不利气象条件	/	/	不会造成环境风险。

4.2 突发环境事件情景源强分析

4.2.1 泄漏事故源强

二甲苯、液压油、乙醇、银粉、镍粉储存在原料区暂存物料下端设有截流托盘，废液压油储存在危废间设有防渗托盘厂内地面均做了硬化防渗处理，本公司周围无基本农田保护区等土壤环境风险受体，且储存量较小，很难泄露至土壤与地下水，故泄露对地下水及土壤不会造成太大影响。少量风险物质挥发，对周围环境空气产生影响较小，不再进行源强核算。

4.2.2 火灾、爆炸事故源强

根据风险识别结果，液压油、二甲苯、废液压油、乙醇、为易燃物质，遇明火或高热发生火灾。原料区、危废间的风险物质发生泄漏，遇明火燃烧后产生一氧化碳、二氧化碳、二甲苯、氮氧化物进入到大气环境中，但由于单桶存放量较少，燃烧产物散发源强不大，因此不再进行燃烧的影响预测，仅考虑事故废水产生情况。

4.2.3 风险防控措施失灵的源强分析

泄漏危险品遇明火发生火灾初期控制不力，火势蔓延，须启动消防栓进行先期处置，采用消防水灭火。消防用水量为 30L/s，灭火时间为 30min，产生消防废水 54 吨。用沙袋等搭建临时围堰，火灾扑灭后对厂区产生的消防废水进行收集并检测，根据消防废水水质选择处理方式：若废水水质满足污水处理厂收水要求，则安排槽车清运至污水处理厂处理；若事故废水污染物浓度较高，无法进入污水处理厂处理，应作为危险废物，交有资质单位处置。

4.2.4 非正常工况（开停车）

非正常工况（开停车时）不会引发环境风险。

4.2.5 污染治理设施非正常运行

废气治理设施异常的最坏情景是治理设施失效，废气未经处理直接排放。本公司产生的 TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯、臭气浓度经一套通过一套两级活性炭吸附进行处理后由一根 15m 的排气筒 P1 排放。未处理直接排放的源强为非甲烷总烃 0.317kg/h，二甲苯 0.032kg/h、TRVOC 0.349kg/h、臭气浓度 1000（无量纲）。

4.2.6 通讯或运输系统故障

本公司通讯不畅的风险是延误救援时间，厂区内绝大多数人均使用手机并有机动车辆，因而通讯故障的影响较小，暂不考虑。

4.2.7 各种自然灾害造成的事故源强分析

根据天津市多年气象资料分析结果，本地区最有可能出现的自然灾害为极端暴雨天气。厂区内暴雨不会引发环境风险。

4.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

4.3.1 火灾

火灾次生、衍生污染事故中热辐射、冲击波和抛射物等直接危害属于安全事故范畴；而未燃烧的危险物质在高温下迅速挥发释放至大气及燃烧物质燃烧过程中产生的伴生/次生物质属于环境风险分析对象，其污染属于环境事故范畴，往往会造成厂界外的环境影响。

（1）扩散途径

原料区、危废间发生泄漏事故，风险物质泄漏后遇明火燃烧，产生的大气污染物为一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物和烟雾，进入到大气环境中；

若火灾初期控制不力，启动消防栓进行灭火会产生消防废水，使用沙袋封堵厂区门口及雨水总排口，可将消防废水控制在厂内；若未及时封堵，消防废水进入到市政雨水管网中，正常情况下雨水泵站为关闭状态，可将消防废水拦截在雨水管网内，若遇降雨天气，消防废水随雨水排入园区雨水管网内，雨水泵站为打开状态，消防废水排入板桥河。

（2）风险防控和应急措施

原料区、危废间均配有灭火器，若在火灾初期及时发现，现场人员使用灭火器进行灭火，对于灭火后留下的残留物作为危险废物暂存，交有资质单位处置。

若火灾初期发现，消防救助组使用灭火器和砂土进行灭火，可及时控制火情，事后救援抢险组收集废消防泡沫、干粉、砂土等灭火废物，作为危险废物暂存，交有资质单位处置。若发现火灾初期控制不力，火势蔓延，需动用消防栓进行扑救需拨打 119 报警求助，救援抢险组封堵厂区大门并通知园区人员封堵雨水总排口，将消防废水围堵或导流，防止泄露的液态物料及消防废水排入雨水管网中，并立即上报应急指挥办公室。沙袋放置在厂房门口口处，遇到事故可直接进行截堵，响应时间短，其他物资在厂房各地分布，缩短抢险人员对应急物资的调用时间，可确保截堵的有效性，必要时联系周边单位协助；若未及时拦截，消防废水流入市政雨水管网内，正常情况下雨水泵站为关闭状态，可将消防废水拦截在园

区雨水管网内，若遇降雨天气，消防废水随雨水排入园区雨水管网内，雨水泵站为打开状态，消防废水排入板桥河，此时总指挥立即上报应急办，待外部救援力量进厂后，移交总指挥权，将事故情况信息进行说明，疏散引导组汇报雨水泵站情况，同时提供消防废水建议监测方案，协助取样等，公司应急队伍协助外部救援力量进行处置，雨水泵站是否关闭视情况由现场总指挥决定；

应急资源包括物资资源和人力资源。

应在储存区域附近存储应急物资包括：沙袋、消防铲、废液收集桶、手套、防护服、灭火器、自给式呼吸器、水泵等。人力资源即应急救援队伍，主要包括救援抢险组、医疗救护组、消防救助组、应急疏散组、通讯联络组、环保应急组，以上相关物资可满足火灾次生、衍生污染环境事故的应急需求。

4.3.2 泄漏

（1）二甲苯、液压油、废液压油、乙醇泄露

①扩散途径

由于物料单桶泄漏量较小，泄漏物料可控制在原料区或危废间内，不进入雨水管网；少量风险物质挥发，对周围环境空气产生影响。

②风险防控和应急措施

生产车间、原料区、危废间、办公区均做硬化防渗处理，地面进行了硬化，化学品原料及危险废物存储量较少且设置截流托盘。

救援抢险组人员穿戴好个人防护用品，建议应急处理人员戴自给式呼吸器，进行应急处置，禁止携带手机、火种，禁止穿易产生静电的衣物进入现场。采用收集、围挡、用沙土或其他惰性材料吸收，或用清洁的铲子收集于干燥洁净有盖的容器中、控制不流入雨水收集井，收集物及吸附废物装入应急桶后暂存在危废间。

④应急资源

应在储存区域附近存储应急物资包括：沙袋、沙土、消防铲、废液收集桶、手套、防护服、自给式呼吸器、护目镜等；公司成立应急救援小组；

（2）银粉、镍粉泄漏

①扩散途径

银粉镍粉储存于原料区原料桶中，车间地面已做防渗处理。如遇泄漏，使用沙袋围堵，可将泄漏物截留在厂内。

②环境风险防控

厂区银粉镍粉储存于原料区原料桶中，原料桶密闭储存，一般情况不会发生泄露事故。引发环境污染的可能性较小。本公司车间设置硬化地面，做防渗处理。

③应急措施

围堵隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。立即封堵厂区门口及雨水总排口防止泄露物扩散至厂区外，用清洁的铲子收集于干燥洁净有盖的容器中、控制污染物不流入雨水收集井在安全情况下堵住原料泄漏口，使用应急沙袋将泄漏物围堵，收集后装入应急桶后暂存在危废间，交由有资质的危废处置单位；

④应急资源

公司成立应急救援小组；针对可能发生的泄漏事故，应在储存区域附近存储一定量的沙土、沙袋、防护手套、面罩等应急物资。

(3) 二甲苯、液压油、废液压油、乙醇转移过程中泄露

①扩散途径

泄漏地点远离雨水井，单桶泄漏量小，可控制在泄漏区域；泄漏地点在雨水井附近，处理不及时，液体物料扩散至雨水管渠，未及时封堵雨水总排口，进入到市政雨水管网，若截留不当，泄漏液体可能进入雨水管网经雨水总排口排出厂区。由于单桶泄漏量较小，依靠河水自身的净化作用，对泄漏的物料进行降解，对水体环境的影响较小。

②环境风险防控

厂房门口设有沙袋及沙土，发生泄漏后可及时使用沙袋进行封堵或吸附，有效防止流出园区。

③应急措施

围堵隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。立即通知园区人员封堵雨水总排口防止泄露物扩散至园区外，用

清洁的铲子收集于干燥洁净有盖的容器中、控制污染物不流入雨水收集井在安全情况下堵住原料泄漏口，使用应急沙袋将泄漏物围堵，收集后装入应急桶后暂存在危废间，交由有资质的危废处置单位；

④应急资源

公司成立应急救援小组；针对可能发生的泄漏事故，应在储存区域附近存储一定量的沙土、沙袋、防护手套、面罩等应急物资。

(4) 银粉、镍粉泄漏转移过程中泄露

①扩散途径

泄漏地点远离雨水井，单桶泄漏量小，可控制在泄漏区域；泄漏地点在雨水井附近，由于镍粉、银粉单桶泄漏量小且为金属粉具有一定重量，一般不会溢散，不进入雨水管网，若遇下雨天气，截流不当，泄漏物可能随雨水进入雨水管网经雨水总排口排出厂区。由于单桶泄漏量较小，依靠河水自身的净化作用，对泄漏的物料进行降解，对水体环境的影响较小。

②环境风险防控

厂房门口设有沙袋及沙土，发生泄漏后可及时使用沙袋进行封堵，有效防止流出园区。

③应急措施

围堵隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。由于镍粉、银粉单桶泄漏量小且为金属粉具有一定重量，一般不会溢散，使用沙袋将雨水井封堵，并通知园区及时封堵雨水总排口，围堵隔离泄漏污染区，周围设警告标志，用清洁的铲子收集于干燥洁净有盖的容器中、控制污染物不流入雨水收集井进入到市政雨水管网收集后装入应急桶后暂存在危废间，交由有资质的危废处置单位；

④应急资源

公司成立应急救援小组；针对可能发生的泄漏事故，应在储存区域附近存储一定量的沙袋、防护手套、防毒面具等应急物资。

4.4 突发环境事件危害后果分析

根据前述各类突发环境事件情景源强及影响分析结果，从地表水、地下水、土壤、大气、人口及至社会等方面考虑，并给出本企业突发环境事件对环境风险受体的影响程度和范围，见下表。

表 4-4 本企业突发环境事件各类情景可能产生的后果分析

序号	突发环境事件类型	危险后果分析	后果		
			是否影响到 饮用水水源 地取水	是否造成跨界 影响	是否影响生 态敏感区生 态功能
1	火灾泄漏爆炸	火灾事故次生的 CO 排放会对周围环境空气造成严重影响。	否	否	否
2	化学品泄漏	风险物质泄露,如封堵不及时,液体进入雨水管网,会对外环境水体造成一定影响。	否	否	否
2	风险防控措施失灵	/	/	/	/
3	非正常工况 (开停车)	不会引发环境风险事故	否	否	否
4	污染治理设施非正常运行	“两级活性炭吸附”设备,发生异常,企业紧急停产,不会对周围空气环境产生影响。	否	否	否
5	通讯或运输系统故障	通讯不畅的风险是延误救援时间,厂区内绝大多数人均使用手机并有机动车辆,因而通讯故障的影响较小,暂不考虑。	否	否	否
6	停电、断水、停气	/	/	/	/

序号	突发环境事件类型	危险后果分析	后果		
			是否影响到 饮用水水源地 取水	是否造成跨界 影响	是否影响生态敏感区生态功能
7	自然灾害	/	/	/	/

5.现有环境风险防控和应急措施差距分析

本次评估从以下五个方面对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题，提出需要整改的内容。

5.1 环境风险管理制度

1、环境风险防控和应急措施制度建设情况

(1) 本企业已按要求建立环保管理机构及正常运行的环保管理制度，已建立应急管理机构，并定期组织环境风险及环境应急知识宣传与培训。

(2) 环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构基本明确，组建了应急组织机构，指挥部由总指挥和副总指挥组成，厂长为厂区的应急负责人。指挥机构及各专业救援组织负责人明确。

2、环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施落实情况

(1) 环保机构及制度：本企业已按环评要求建立了环保管理机构及正常运行的环保管理制度，定期组织环境风险及环境应急知识宣传与培训。

(2) 火灾爆炸事故防范措施：厂区平面布置已按规范设计。厂区对明火进行严格管控；设有灭火器。

(3) 泄漏事故防范措施：实验过程已制定安全操作规程；

(4) 防范事故污染物向环境转移的措施：生产过程产生的工艺废气已按环保要求收集并处理。

3、职工环境风险和环境应急管理宣传和培训

公司定期对职工进行过专门的宣传与培训。包括环境应急管理“一案三制”，“一案”是指突发环境事件应急预案，“三制”是指环境应急管理机制、环境应急运行体制、环境应急法制。

4、突发环境事件信息报告制度及执行情况

本公司已经建立包括口头、电话、书面报告突发环境事件信息报告制度。

(1) 报告形式有口头、电话、书面报告；

(2) 突发环境风险事故的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后立即上报，续报在查清有关基本情况后随时上报，处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

初报通常采用电话直接报告，主要包括：突发环境风险事故类型、发生时间、发生地点、初步原因、主要污染物和数量、人员受害情况、事件潜在危害程度初步情况。

续报在查清有关基本情况后随时上报、通常通过书面报告，视突发环境风险事故进展情况可一次或多次报告、在初报的基础上报告突发环境风险事故有关确切数据、发生原因、过程、进展情况、危害程度及采取的应急措施、措施效果等基本情况。

处理结果报告在突发环境事故处理完毕后上报。通常采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，包括处理突发环境风险事故的措施、过程和结果，突发环境风险事故潜在或间接的危害及损失、社会影响、处理后的遗留问题、责任追究等详细情况。

(3) 发生或即将发生突发环境风险事故的信息得到核实后，公司应急人员应立即赶赴现场调查了解情况，组织指挥有关人员进行先期处置，采取措施努力控制污染和生态破坏事故继续扩大。

5.2 环境风险防控与应急措施

表 5-1 环境风险防控与应急措施

序号	项目	本企业实际情况
1	截流与监控措施	本厂区未在废水排放口设置截留和监控措施
2	事故排水收集措施	本厂区无事故排水收集，采取围堵收集
3	清净下水系统防控措施	本厂区不产生的清净下水
4	雨排水系统防控措施	雨水排入园区雨水管道，园区未设置雨水截断阀

5.3 环境应急资源

(1) 已经配备了必要的应急物资和应急设备，但仍需补充一些应急物资，如二甲苯泄漏事故发生后，需要佩戴的护目镜、耐酸碱手套、防护服等；

(2) 公司已设置由领导和员工共同组成的应急救援队伍；

(3) 外部救援机构均为政府职能部门或服务机构，一旦发生突发环境事件，通过信息传递需要实施外部救援时，相关部门本着“以人为本，快速响应”的原则，有责任和义务对公司进行应急救援。

5.4 历史经验教训总结

对比国内突发环境实践案例进行分析、总结，采取了如下相应对策：

1、健全环境应急管理体系，严格落实环境风险设施定期巡检和维护责任制度；

2、加强管理，定期开展员工培训，提高员工素质、增强操作技能；为加强公司员工按章规范操作的主动性、自觉性，制定并落实内部奖惩措施。

5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容

针对本次排查出来的每一项差距和隐患，根据其危害性、紧迫性和治理时间的长短，提出需要完成整改的期限，详见下表。

表 5-2 现有环境风险防控与应急措施差距分析

类别	相关要求	差距分析
环境风险管理制度	环境风险设施定期巡检和维护责任制严格落实	已基本落实环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施
	是否经常对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训	有对职工开展环境风险和环境应急管理的宣传和培训
环境风险防控与应急措施	是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行	建立了突发环境事件信息报告制度
	是否在废气排放口、废水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况 and 措施的有效性	已在废气排放口和废水排放口对可能排除的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置控制措施但未有健全的监视设施。每项措施的规定、岗位职责已落实、措施有效。
	是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性	实行了雨污分流，雨水排口无阀门。未设置事故池。出现事故时采取消防沙袋围堵，防止污染物扩散至外环境。
环境应急资源	是否配备必要的应急物资和应急装备	已配备一定的应急物资和应急装备，但仍需补充一些、耐酸碱手套、护目镜、防护服等。
	是否已设置专职或兼职组成的应急救援队伍	已设置兼职人员组成的应急救援队伍
	是否与其他组织机构或单位签订应急救援协议或互救协议(包括应急物资、应急装备和救援队伍等情况)。	未与其他单位签订应急救援协议或互救协议。

5-3 现有环境风险防控与应急措施需整改的内容及整改完成期限

类别	需要整改的项目内容	完成整改期限	负责人
环境风险管理制度	按照预案健全环境应急管理体系，明确环境风险防控重点岗位的责任机构，落实到人，开展定期巡检和维护工作，做好危险防范措施。	2021.11.20	由晟立
应急资源	防护服、耐酸碱手套、护目镜等	2021.12.20	由晟立
	积极与周边企业签订互助协议，以便发生事故时可协同应对	2022.1.25	由晟立

6.完善环境风险防控和应急措施的实施计划

针对企业需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划如下。

短期：按照预案健全环境应急管理体系，明确环境风险防控重点岗位的责任机构，落实到人，开展定期巡检和维护工作，做好危险防范措施。增加防护服、耐酸碱手套、护目镜等应急物资；

中期：积极与周边企业签订互助协议，以便发生事故时可协同应对。

7.企业突发环境事件风险等级

通过定量分析企业生产、加工、使用、存储的所有环境风险物质数量与其临界量的比值（ Q ），评估工艺过程与环境风险控制水平（ M ）以及环境风险受体敏感性（ E ），按照矩阵法对企业突发环境事件风险等级进行划分，划分流程如图 7-1 所示。环境风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级。

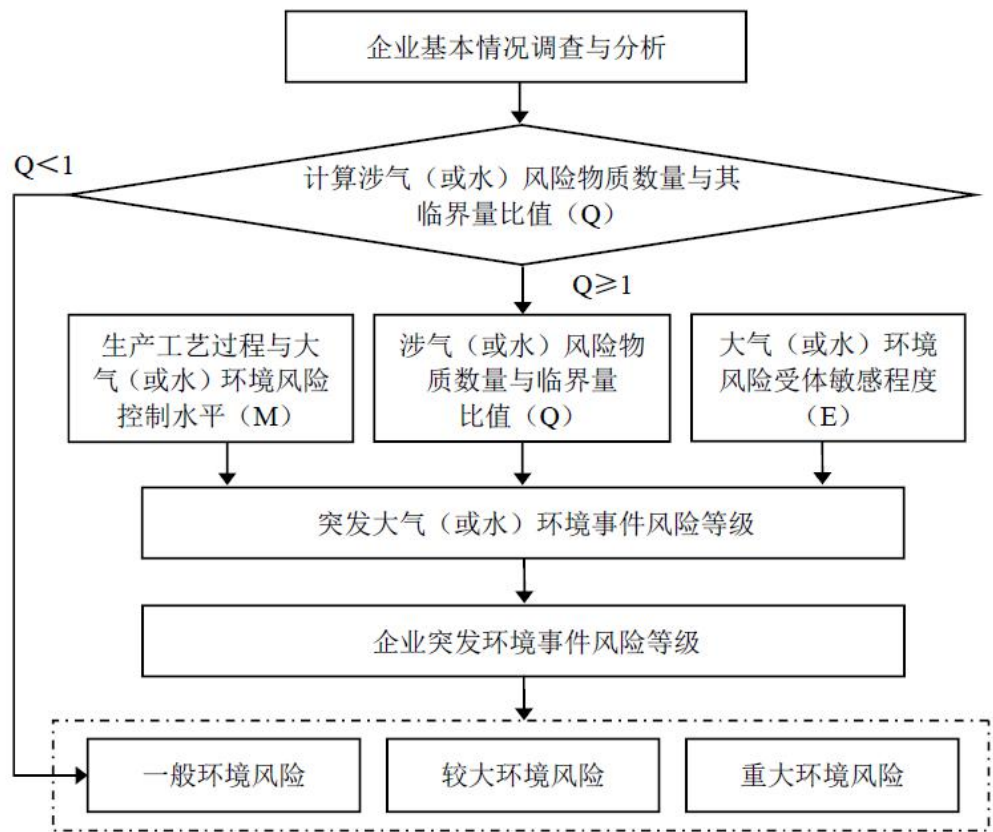


图 7-1 企业突发环境事件风险等级划分流程图

7.1 突发大气环境事件风险分级

7.1.1 大气环境风险物质数量与临界量比值（ Q ）

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）确定各物质的临界量，根据企业环境风险物质最大存在总量与其对应的临界量，计算比值（ Q ），计算公式如下：

计算所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量与其对应的临界量的比值 Q ：

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

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

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中：w₁, w₂, ..., w_n——每种风险物质的存在量，t；

W₁, W₂, ..., W_n——每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

(1) 当 Q<1 时，以 Q0 表示，企业直接评为一般风险等级。

(2) 当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100，分别以 Q1、Q2 和 Q3 表示。

涉气环境风险物质数量与临界量比值计算如下。

表 7-1 涉气风险物质基本情况

物质名称	储存位置	包装形式	厂内最大存储量	临界量	Q 值
二甲苯	原料区暂存物料 下端设有截流托盘	10kg/桶	0.01t	10t	0.001
乙醇	原料区暂存物料 下端设有截流托盘	5kg/桶	0.005t	500t	0.00001
液压油	原料区暂存物料 下端设有截流托盘	1L/瓶	0.001	2500t	0.0000004
废液压油	危废间地面做防 渗处理且设置防 渗托盘	1L/瓶	0.001	2500t	0.0000004
Q值合计					0.0010108

经计算，涉气环境风险物质数量与临界量比值 Q 为 0.0010108 为小于 1。依据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），企业突发大气环境事件风险等级为一般-大气（ $Q0$ ）。

7.1.2 生产工艺与大气环境风险控制水平（M）

采用评分法对企业生产工艺、安全生产控制、环境风险防控措施等指标进行评估汇总，确定企业水和大气生产工艺与环境风险控制水平。

表 7-2 企业生产工艺过程评估

评估依据	分 值	热源二厂情况	得分
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	不涉及	/
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 ^a	5/每套	不涉及	/
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备	5/每套	无	/
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	不涉及	/

注：a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ 。

表 7-3 企业大气风险防控措施与突发大气环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业情况	得分
毒性气体泄漏监控预警措施	（1）不涉及附录 A 中有毒有害气体的；或 （2）根据实际情况，具备有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）厂界泄漏监控预警系统的	0	不涉及	0
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的	25	/	/
符合防护距离情况	符合环评及批复文件防护距离要求的	0	不涉及	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	25	/	/
近 3 年内突发	发生过特别重大或重大等级突	20	/	/

评估指标	评估依据	分值	企业情况	得分
大气环境事件发生情况	发大气环境事件的			
	发生过较大等级突发大气环境事件的	15	/	/
	发生过一般等级突发环境事件的	10	/	/
	未发生过突发大气环境事件的	0	未发生过突发大气环境事件	0

如表 7-2、7-3 所示，企业的大气环境风险防控措施及突发环境事件发生情况评估得分为 0。

表 7-4 企业生产工艺与环境风险控制水平

工艺与环境风险控制水平值 (M)	工艺过程与环境风险控制水平
M<25	M1 类水平
25≤M<45	M2 类水平
45≤M<60	M3 类水平
M≥60	M4 类水平

根据生产工艺及环境风险控制水平判定，大气环境的 M 分值为 0 分，生产工艺及大气环境风险控制水平属于 M1 类水平。

7.1.3 大气环境风险受体敏感性 (E)

根据 3.2.3 节企业周边大气环境风险受体的实际情况，分析敏感程度如下表所示。根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018) 中的划定要求，企业周边大气环境风险受体敏感度为 E2。

表 7-5 企业周边环境风险受体情况划分

类别	环境风险受体情况	企业情况
类型 1 (E1)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或企业周边 500 米范围内人口总数大于 1000 人，或企业周边 5 公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域	企业周边 500m 约 122 人；企业周边 5km 范围内人口总数约为 48636 人；据调查企业周边 5km 内不涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域。因此为 E2。
类型 2 (E2)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以上、5 万人以下，或企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以上、1000 人以下	
类型 3 (E3)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以下，且企业周边 500 米范围	

	内人口总数 500 人以下	
--	---------------	--

7.2 突发水环境事件风险分级

7.2.1 水环境风险物质数量与临界量比值 (Q)

安泰宇恒涉水风险物质为液压油、废液压油、银粉、镍粉、乙醇、二甲苯。

表 7-6 企业涉水环境风险物质数量与临界量比值计算

物质名称	储存位置	包装形式	厂内最大存储量	临界量	Q 值
液压油	原料区暂存物料 下端设有截流托 盘	1L/瓶	0.001	2500t	0.0000004
废液压油	危废间地面做防 渗处理且设置防 渗托盘	1L/瓶	0.001	2500t	0.0000004
银粉	原料区暂存物料 下端设有截流托 盘	25kg/桶	0.1t	0.25	0.4
镍粉	原料区暂存物料 下端设有截流托 盘	25kg/桶	0.1t	0.25	0.4
乙醇	原料区暂存物料 下端设有截流托 盘	5kg/桶	0.005t	500t	0.00001
二甲苯	原料区暂存物料 下端设有截流托 盘	10kg/桶	0.01t	10t	0.001
Q 值合计					0.8010108

经计算，涉水环境风险物质数量与临界量比值 Q 为 0.8000008 为小于 1。依据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），企业突发水环境事件风险等级为一般-水（Q0）。

7.2.2 生产工艺与水环境风险控制水平 (M)

表 7-7 企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	现有防范与应急措施	评分
截流措施	(1) 环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；且 (2) 装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系	0	厂区内区域采用水泥硬化地面，且设有防渗漏、防腐蚀等措施；	0

评估指标	评估依据	分值	现有防范与应急措施	评分
	统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且 (3) 前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。	8		
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的截留措施不符合上述任意一条要求的			
事故废水收集措施	(1) 按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净废水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设计事故排水收集设施的容量；且 (2) 确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事事故排水缓冲容量；且 (3) 通过协议单位或自建管线，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理	0	事故发生时有围堵设施	8
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的	8		
清净下水系统防控措施	(1) 不涉及清净废水；或 (2) 厂区内清净废水均可排入废水处理系统；或清污分流，且清净废水系统具有下述所有措施： ①具有收集受污染的清净废水的缓冲池（或收集池），池内日常保持足够的事事故排水缓冲容量；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口，防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境	0	本企业不产生清净下水	0

评估指标	评估依据	分值	现有防范与应急措施	评分
	涉及清净废水，有任意一个环境风险单元的清净废水系统风险防控措施不符合上述（2）要求的	8		
雨水排水系统风险防控措施	（1）厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨水排水系统具有下述所有措施： ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理； ②具有雨水系统总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口（含与清净废水共用一套排水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境（2）如果有排洪沟，排洪沟不得通过生产区和罐区，或具有防治泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施	0	所在园区雨污分流，总排放口无阀门	8
	不符合上述要求的	8		
生产废水处理系统的防控措施	1) 无生产废水产生或外排；或 2) 有废水产生或外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产污水系统或独立处理系统；且 ②生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送废水处理设施重新处理；且 ③如企业受污染的清净下水或雨水进入废水处理系统处理，则废水处理系统应设置事故水缓冲设施； ④具有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外。	0	本企业无生产废水	0
	涉及废水产生或外排，但不符合上述 2) 中任意一条要求的。	8		
废水排放去向	无生产废水产生或外排	0	本企业无生产废水产生	0
	（1）依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 （2）进入工业废水集中处理厂；或 （3）进入其他单位	6		

评估指标	评估依据	分值	现有防范与应急措施	评分
	(1) 直接进入海域或江河、湖、库等水环境；或 (2) 进入城市下水道再入江河湖库或进入城市下水道再入沿海海域 (3) 未依法取得污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (4) 直接进入污灌农田或蒸发地	12		
厂内危险废物环境管理	(1) 不涉及危险废物的；或 (2) 针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0	公司产生的危险废物暂存至危险废物暂存间，危废间防腐防渗且设置防渗托盘；	0
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施	10		
近 3 年内突发水环境事件发生情况	发生过特别重大及重大等级突发水环境事件的	8	未发生过突发水环境事件；	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	6		
	发生过一般等级突发水环境事件的	4		
	未发生过突发水环境事件的	0		

如上表所示，水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估得分为 16。结合生产工艺过程评估及水环境风险防控措施与水环境事件发生情况评估水平为 16 分，划为 M1 类。

7.2.3 水环境风险受体敏感性（E）

根据 3.2.4 节企业周边水环境风险受体的实际情况，分析敏感程度如下表所示。公司不产生生产废水，所涉及的风险源所在厂区雨水排口下游 10km 范围内不涉及类型 1 和类型 2 的情况，公司水体环境风险受体敏感程度判别为类型 3（E3）。

表 7-8 企业周边环境风险受体情况划分

敏感程度类型	水环境风险受体
类型 1（E1）	(1) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有如下类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；

	(2) 废水排入受纳水体后 24 小时流经范围（接受纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国界的
类型 2（E2）	<p>(1) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和地方级海洋特别保护区，国际级和地方级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原；</p> <p>(2) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内涉及跨省界的；</p> <p>(3) 企业位于熔岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区</p>
类型 3（E3）	不涉及类型 1 和类型 2 的情况。

7.3 企业环境风险等级划分

7.3.1 风险等级确定

以企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险等级高者确定企业突发环境事件风险等级，因此安泰宇恒科技（天津）有限公司突发环境事件风险等级为一般环境风险等级。

7.3.2 风险等级调整

根据《企业突发环境事件风险分级方法》HJ941-2018 中“近三年内因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚的企业，在已评定的突发环境事件风险等级基础上调高一级，最高等级为重大”要求，通过自查，本公司未受到此类处罚，风险等级无需调整。

7.3.3 风险等级表征

安泰宇恒科技（天津）有限公司的风险等级表示为：一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。

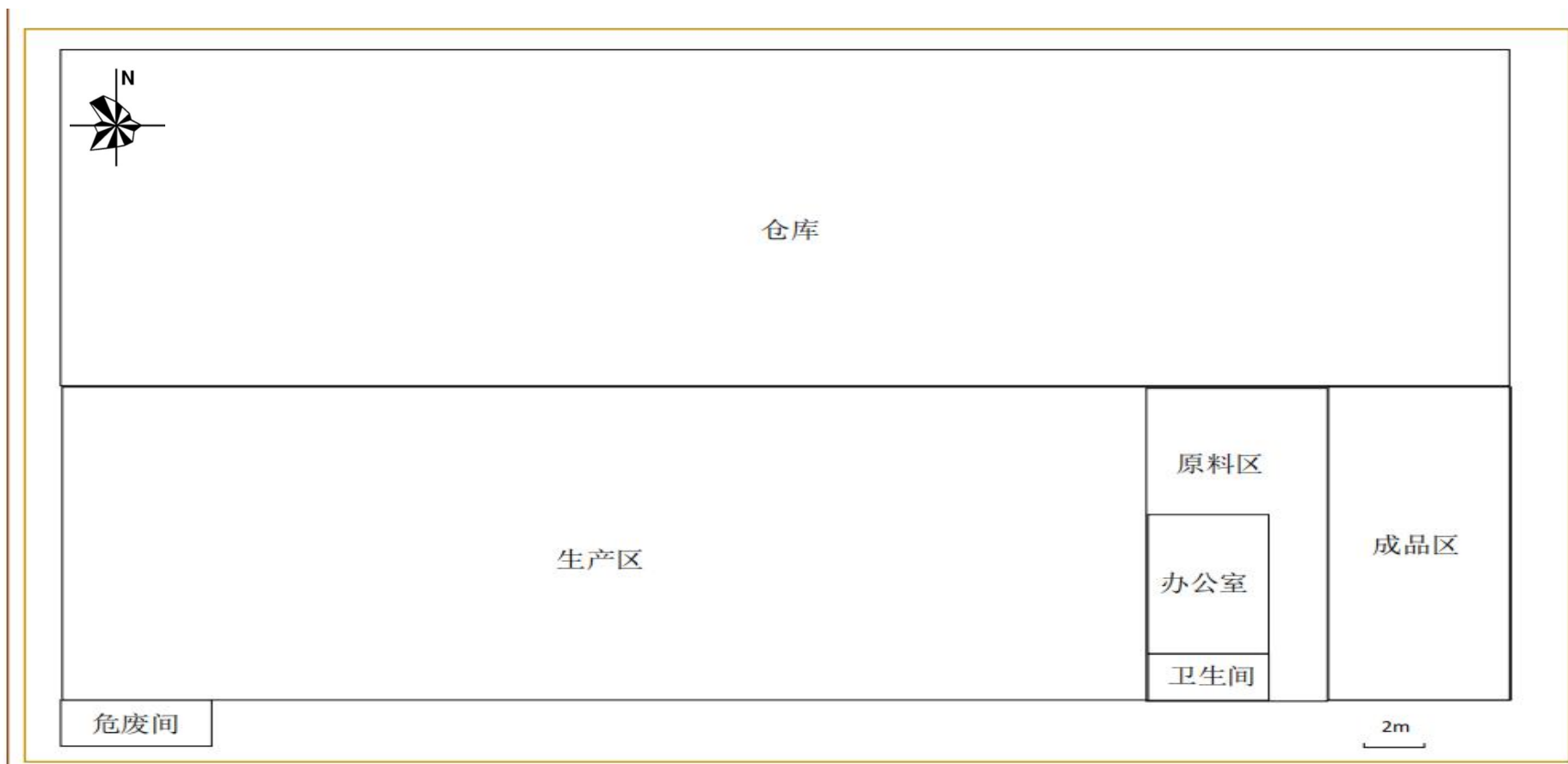
8. 附件及附图

附图 1：厂区平面布置图

附图 2：周边环境风险受体分布图

附图 3：雨污分流示意图

附图 1：厂区平面布置图



附图 2：周边环境风险受体分布图

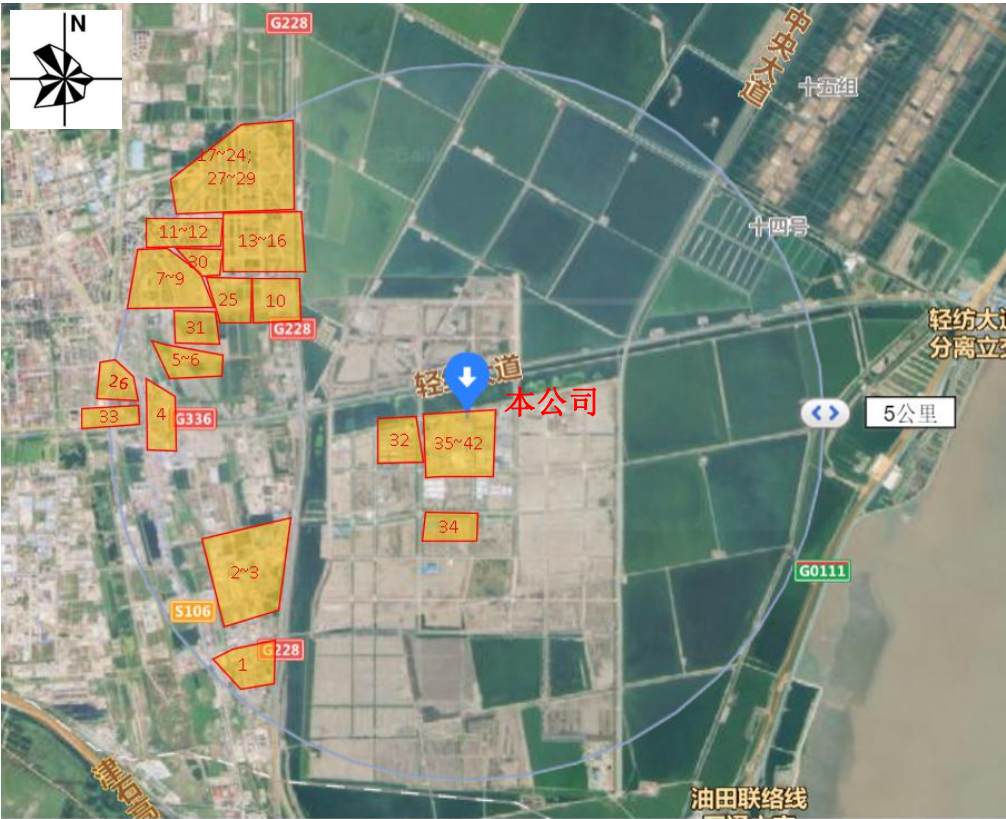


图 1 周边 5km 大气风险受体图

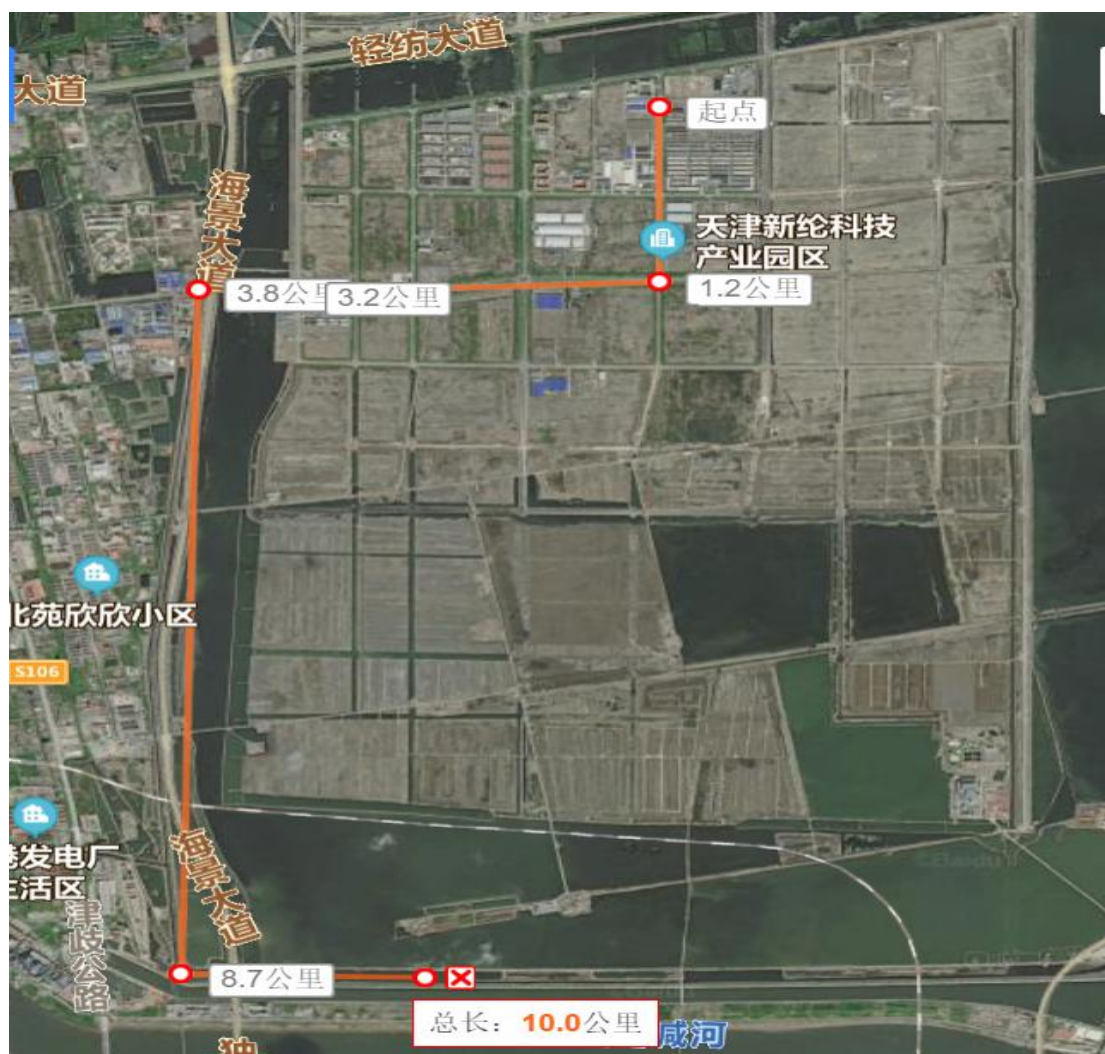


图2 周边 10km 水环境风险受体图

附图 3：园区雨污分流示意图

