

预案版本号：2025 年第 1 版

编号：

天津芯嵛半导体设备有限公司
突发环境事件应急预案

天津芯嵛半导体设备有限公司

二〇二五年十二月

发 布 令

公司各部门：

为贯彻以人为本，预防为主的方针，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，减少人员伤亡、经济损失，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》《天津市生态环境局 突发环境事件应急预案》等相关法律、法规，结合目前厂区的情况制定了环境应急预案并进行发布。

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，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指南，各部门要认真贯彻和学习，确保公司应急管理工作得到有效落实。

签署发布人：

年 月 日

目 录

1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制背景	1
1.3 编制依据	1
1.4 适用范围	2
1.5 工作原则	2
1.6 预案体系说明	3
2 基本情况	4
2.1 企业基本情况	4
2.2 生产基本情况	5
2.3 环境风险物质和危险废物基本情况	8
2.4 周边环境状况及环境风险受体情况	8
3 环境风险源辨识与风险评估	11
4 组织机构及职责	12
4.1 内部应急组织机构与职责	12
4.2 政府主导应急处置后的指挥与协调	14
5 应急能力建设	15
5.1 应急处置队伍	15
5.2 应急物质和应急装备	16
6 监测预警与信息报送	17
6.1 报警、通讯联络方式	17
6.2 预防和预警机制	17
6.3 信息报告与处置	20
7 应急响应和措施	22
7.1 分级响应机制	22
7.2 现场应急措施	22
7.3 政府介入后的应急措施	25
7.4 应急终止	26
8 后期处置	29
8.1 现场清洁	29
8.2 环境恢复	29
8.3 善后赔偿	29
8.4 调查与评估	30
9 保障措施	31
9.1 通信与信息保障	31
9.2 应急队伍保障	31
9.3 应急物资装备保障	31
9.4 经费及其他保障	31
10 应急培训与演练	32
10.1 应急培训	32
10.2 演练	32

11 奖惩	35
12 预案的评审、发布和更新	36
12.1 预案的评审	36
12.2 预案的发布和更新	36
13 预案实施和生效日期	38
14 附图与附件	39

1 总则

1.1 编制目的

为了规范和强化本企业人员应对天津芯嵛半导体设备有限公司厂区突发环境事件应急处置工作，提高事件应对能力，在突发环境事件发生时，通过本预案的实施，能迅速、有序、高效地开展应急处置，避免或减轻事件影响，并加强企业与政府应对工作衔接，特制定本预案。

1.2 编制背景

根据《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），同时根据国家、天津市相关的法律要求，天津芯嵛半导体设备有限公司对厂区环境风险进行评估，首次编制了《天津芯嵛半导体设备有限公司突发环境事件应急预案》。本次评估突发大气环境事件风险等级为一般，可表征为“一般-大气（Q0）”；突发水环境事件风险等级为一般，可表征为“一般-水（Q0）”。本企业突发环境事件风险等级可表征为：一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。

1.3 编制依据

1.3.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年主席令第9号);
- (2) 《中华人民共和国突发事件应对法》(2024年主席令第25号);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年主席令第70号);
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年主席令第16号);
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2018年主席令第8号);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年主席令第43号, 2020年修订版);
- (7) 《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);
- (8) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》(环发[2010]113号);
- (9) 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）;
- (10) 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）;

- (11) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018);
- (12) 《突发事件应急预案管理办法》(国办发[2013]101号);
- (13) 《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部令[2011]第17号);
- (14) 《天津市实施<中华人民共和国突发事件应对法>办法》(2015年7月1日);
- (15) 《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》(津环保应[2015]40号)。

1.3.2 标准规范

- (1) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》(GB20576-GB20602);
- (2) 《建设项目环境风险评价技术导则》;
- (3) 《废水排放去向代码》(HJ 523-2009);
- (4) 《化学品毒性鉴定技术规范》(卫监督发〔2005〕272号);

1.3.3 其他资料

本单位环评及验收文件、同期编制的《环境风险评估报告》、《应急资源调查报告》以及其他技术资料，包括但不限于工艺操作文件和安全操作规程、应急设施设备操作规程等，公司安全生产应急预案等。

1.4 适用范围

本预案适用于天津市津南区咸水沽镇聚兴道9号海河创意中心8号的天津芯嵛半导体设备有限公司厂区内可能发生的环境风险物质泄漏、火灾爆炸次生事故突发环境事故的应急。

1.5 工作原则

(1)依法依规，明确职责。依据国家和天津市相关的法律法规及管理等要求，结合单位实际，加强企业突发环境事件应急管理，明确各部门在突发环境事件响应过程中的职责，使企业环境应急管理工作法制化、规范化、制度化；

(2)以人为本，安全第一。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，减少事故影响，切实加强企业员工的安全防护，最大限度地减少事故灾难造成人员伤亡和危害；

(3)环境优先，先期处置，防止危害扩大。在发生突发环境事件后，迅速有效采取先期处置，尽量消除或减轻突发环境事件影响。

(4) 预防为主，平战结合。做好事故预防、预警和预报工作。定期开展培训教育，组织应急演练，提高企业员工的安全意识，做好物资和技术储备工作。做好社会宣传，提高周边公众的安全意识；

(5) 快速响应，科学处置。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；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。

(6) 统一领导，分级负责。在津南区应急管理局的统一领导下，公司应急救援指挥部负责现场指挥应急救援工作，相关部门按照各自职责和权限，负责事故的应急处置工作。

1.6 预案体系说明

根据我国目前应急预案责任主体划分，突发环境事件应急预案体系分为 5 个层次，即国家、省级、市级、区（县）级、企事业单位级；根据预案针对的内容不同，分为 3 类，即综合、专项、现场处置预案。

本应急预案是根据有关法律、法规、规章、上级人民政府及其有关部门要求，针对本公司情况制定的企事业单位突发环境事件应急预案，不单独制定各单项应急预案。公司突发环境事件应急预案与天津津南区突发环境事件应急预案为上下衔接关系，与公司安全事故应急为横向关联关系。

同时应根据实际需要和情势变化，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。

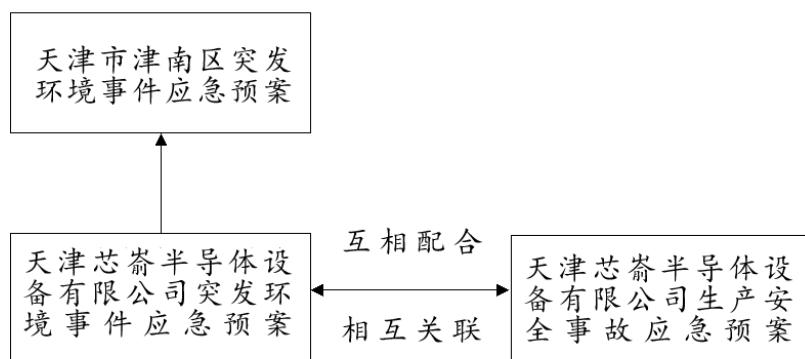


图 1.6-1 企业应急预案体系及其与外部预案关系图

2 基本情况

2.1 企业基本情况

2.1.1 企业概况

公司基本情况见下表。

表 2.1-1 公司基本情况介绍

公司名称	天津芯嵛半导体设备有限公司
法人及统一社会信用代码	CHEN WEI 91120112MACKLQP1X8
注册资金	500 万元
单位所在地	天津市津南区咸水沽镇聚兴道 9 号海河创意中心 8 号
所属行业类别	半导体器件专用设备制造
成立日期	2023 年 5 月
企业类型	有限责任公司

天津芯嵛半导体设备有限公司位于天津市津南区咸水沽镇聚兴道 9 号海河创意中心 8 号（厂址中心处地理坐标：东经 117 度 24 分 59.061 秒，北纬 39 度 58 分 38.676 秒），在天津海河工业区内，房屋面积 10063 m²，主要从事半导体器件专用设备制造。

天津芯嵛半导体设备有限公司投资 400 万元新建“离子注入设备研发及产业化项目”，离子注入设备组装及测试能力为 24 台/年。企业于 2025 年 9 月取得天津市津南区行政审批局出具的环评批复（津南审批二科[2025]090 号）。

2.1.2 平面布局

天津芯嵛半导体设备有限公司（以下简称“建设单位”）位于天津市津南区咸水沽镇聚兴道 9 号海河创意中心 8 号（厂址中心处地理坐标：东经 117 度 24 分 59.061 秒，北纬 39 度 58 分 38.676 秒），在天津海河工业区内，房屋面积 10063 m²。

厂区位于天津市津南区咸水沽镇聚兴道 9 号海河创意中心 8 号，厂区为 4 层建筑，1 层为生产车间，主要包括洁净车间、辅助设备间，2 层为办公室，3、4 层为预留区。1 层具体平面布置情况见附图。

2.1.3 疏散路线

在生产车间外开阔处设置 1 处紧急集合点。疏散路线见下图。

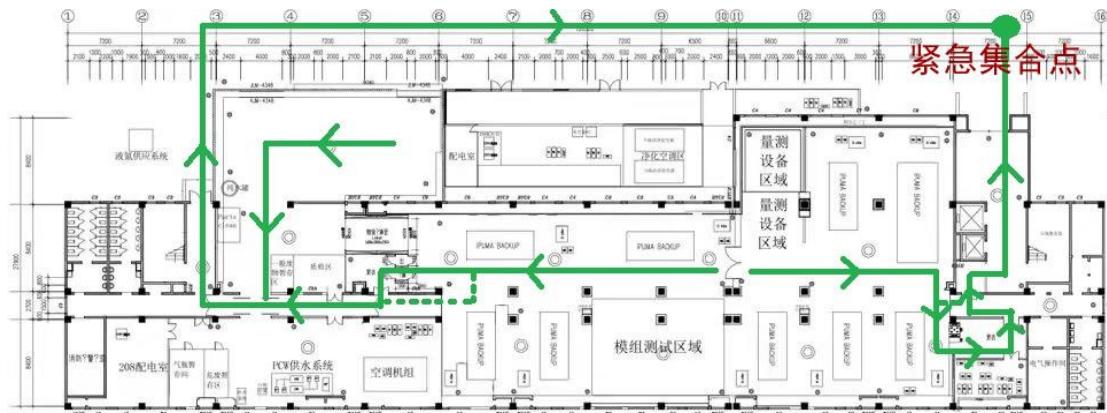


图 2.1-1 疏散路线图

2.1.4 雨污水排放

厂区内地排水实行雨污分流，雨水经收集后，由雨水管道排入市政雨污水管网，最终排入大沽排水河。污水经厂区污水排口排入市政污水管网，最终排至咸水沽污水处理厂处理。

2.2 生产基本情况

2.2.1 建设规模及产品方案

企业建设规模及产品方案见下表。

表 2.2-1 建设规模及产品方案

序号	名称	型号	规模
1	离子注入设备	iPUMA	24 台/年

2.2.2 原辅材料消耗情况

(1) 原料消耗情况

表 2.2-2 主要原辅材料消耗

序号	物料名称	包装型式	年用量	最大储量	用途	来源	存放位置
1	液氮	5 t/罐	1 罐	1 罐	腔体 purge(吹扫)	外购	液氮罐
2	Ar	40 L/瓶	3 瓶	1 瓶	离子源	外购	Ar 源放置点
3	CO ₂	2.2L/瓶	3 瓶	1 瓶	离子源	外购	防爆柜
4	H ₂	2.2L/瓶	3 瓶	1 瓶	离子源	外购	防爆柜
5	Xe	2.2 L/瓶	4 瓶	4 瓶	离子源	外购	防爆柜
6	He	40 L/瓶	3 瓶	1 瓶	测漏	外购	车间放置点
7	BF ₃	2.2 L/瓶	1 瓶	1 瓶	离子源	外购	防爆柜
8	PH ₃	2.2 L/瓶	3 瓶	1 瓶	离子源	外购	防爆柜
9	AsH ₃	2.2 L/瓶	3 瓶	1 瓶	离子源	外购	防爆柜
10	无铅锡焊丝	250g/卷	2 卷	2 卷	电路维修	外购	电气操作间

(2) 原辅材料主要理化性质

表 2.2-3 原辅料理化性质

序号	物料名称	物化性质
1	液氮	液氮是氮气在极低温度下 (-196℃) 的液态形式，液氮的沸点为 -195.8℃，密度约为 0.808g/cm ³ ，具有良好的导热性。液氮在常温下会迅速气化，体积膨胀约 700 倍。液氮无色、无味、无臭、低温、不燃性，表现为化学惰性，不易与其他物质发生化学反应。
2	Ar	氩气为稀有气体，无色、无臭、无味。熔点为 -189.2℃，沸点为 -185.9℃（在 101.325kPa 下）。在标准状态下，气体密度为 1.7841 kg/m ³ ，液体密度为 1416.6 kg/m ³ （在 83.78K 和 68.749kPa 时）。其熔化热和气化热分别为 29.43 kJ/kg 和 160.81 kJ/kg。氩气的化学性质极不活泼，通常不与其他元素或化合物反应。
3	CO ₂	常温常压下无色、无味、无臭气体，二氧化碳的化学性质不活泼，热稳定性很高（2000℃时仅有 1.8% 分解），不能燃烧，通常也不支持燃烧。
4	H ₂	常温常压下无色、无味、无臭、无毒、极易燃烧且难溶于水的气体。氢气的密度为 0.089g/L（101.325kpa, 0℃）。
5	Xe	无色、无味、无臭的惰性气体，化学性质极不活泼，不与大多数化学元素反应。密度为 5.851 g/dm ³ ，熔点为 161.7 K (-108.5℃)，沸点为 166.6 K (-108.9℃)。
6	He	无色、无臭、无味、不可燃的惰性气体，性质极不活泼，不能燃烧，也不助燃。密度为 0.1786kg/m ³ ，熔点 -272.3℃，沸点 -268.9℃，临界温度为 -267.95℃，临界压力 0.225MPa，微溶于水。
7	BF ₃	无色气体，熔点为 -127℃，沸点为 -101℃，密度为 3.0kg/m ³ 。溶于冷水、浓硫酸和多数有机溶剂，不燃也不助燃的气体，有窒息性。强烈的刺激性和腐蚀性，可对呼吸道、眼睛、皮肤等造成损害，长期接触可能引发肺水肿及多器官损伤。
8	PH ₃	无色气体，有类似大蒜的气味，能溶于乙醇、乙醚和氯化亚铜，微溶于冷水，不溶于热水，水溶液呈弱碱性。有剧毒。
9	AsH ₃	无色气体，本身无臭，但空气中砷化氢浓度超过 0.5×10^{-6} 时，可被空气氧化产生轻微类似大蒜的气味。溶于水，微溶于乙醇、碱液。与空气混合能形成爆炸性混合染污物。遇吸火、高热能引起燃烧爆炸。强烈溶血毒物。
10	无铅锡焊丝	焊锡丝是具有一定的长度与直径的锡合金丝，在电子原器件的焊接中可与电烙铁或激光配合使用，良好的润湿性、导电率、热导率，易上锡。项目使用的锡丝中不含铅，熔点 486℃。焊锡产生的烟尘有可能引起锡尘肺，通常职业危害是对呼吸道、肺影响比较大；如果锡的氧化物、二氧化锡吸入，可能对呼吸道产生机械性刺激，长期反复接触，可能对肺损伤，导致良性尘肺病（锡尘肺）。作业时必须在通风环境下作业，如长期同一地方作业则最好安装排气扇。

2.2.3 生产工艺情况

企业新建离子注入设备组装及测试生产线，全厂组装及测试规模为 24 台/年。

主要生产过程如下：

(1) 原料部件检验

根据产品需求通过采购系统软件采购相关设备、零部件等原材料，保存供应商

资质文件、材料检测报告等，由质检员检测合格后入库待领料。

(2) 零部件装配

装配工人根据装配操作书使用人工液压车、扳手、螺丝刀、千斤顶等工具进行模组的移动和拼接。零部件进厂前均已涂装完毕，因此不涉在厂区进行设备零部件及整机涂装过程。根据电气原理图，在电气操作间将设备的电气线路焊接。

(3) 研发

离子注入设备的束流、能量、注入角度是三个核心参数，掌握这些参数的相互作用，是优化离子注入工艺（如结深、浓度均匀性、缺陷控制）的核心基础。基于现有机型进行研发，对设备性能进行升级，提高束流大小，使计算的束流角度更准确，提高能量纯度。

(4) 测试

设备测试过程中，技术工程师使用设备的工控机等设备对整机进行真空测漏、I/O 测试、高压校准等部件的测试，测试无误后，进行束流系统测试，检查各个部件协同工作的稳定性，主要包括束流形状、能量稳定性、注入剂量的控制等。整机测试完成后进入拆机检查工序。测试工程质量贯穿整个测试流程。

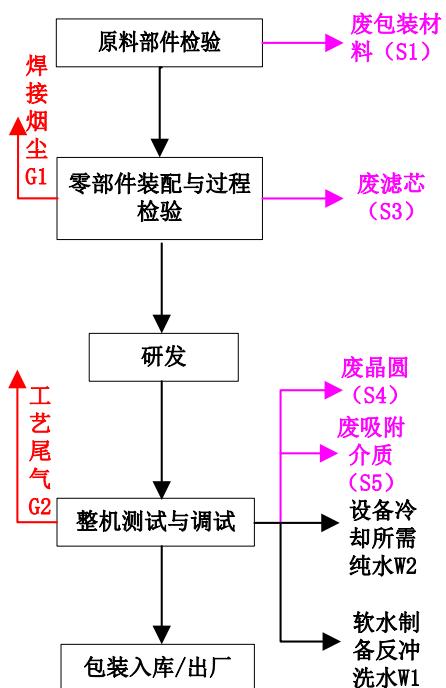


图 2.2-1 生产工艺流程及产污环节图

2.3 环境风险物质和危险废物基本情况

2.3.1 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》(HJ 941-2018)附录A,天津芯嵛半导体设备有限公司涉及的环境风险物质为H₂、BF₃、PH₃、AsH₃。

表 2.3-1 环境风险物质在厂内的存储情况

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 q _{n(t)}	临界量 Q _{n(t)}	该种危险物质 Q 值	主要分布位置
1	H ₂	1333-74-0	1.6×10 ⁻⁶	10	1.6×10 ⁻⁵	洁净车间防爆柜
2	BF ₃	7637-07-2	3.5×10 ⁻⁴	2.5	1.4×10 ⁻⁴	洁净车间防爆柜
3	PH ₃	7803-51-2	3.2×10 ⁻⁴	1	3.2×10 ⁻⁴	洁净车间防爆柜
4	AsH ₃	7784-42-1	4.4.×10 ⁻⁴	0.25	1.76×10 ⁻³	洁净车间防爆柜
Q=1.8×10 ⁻³						

2.3.2 废气、废水和一般固体废物产生情况

(1) 废气

厂内废气主要为焊接烟尘和离子注入尾气。

前期设备组装过程涉及电路板焊接，有焊接烟尘产生，主要污染物为颗粒物、锡及其化合物。焊接在电气操作间内进行，焊接烟尘由配套局部烟尘捕集装置进行收集，进配套“三级过滤设备”处理后，尾气在室内释放，经门窗外排。

在测试时，根据工艺需求，使用电脑控制气体流量控制器的气流量，将单一的特殊气体通入离子源中，通入的气体在离子源腔体内发生电离反应，产生对应的离子。未被电离的气体会被分子泵和干泵抽出收集，进入配套干式吸附桶内进行处理，未被吸附的工艺尾气通过洁净车间排风口无组织排放，排风口高度约为4m。

(2) 废水

全厂废水包括设备冷却纯水、软水制备反冲洗水、生活污水，均通过市政污水管网外排至咸水沽污水处理厂。

(3) 固体废物

全厂产生的固体废物为：废包装材料、离子交换树脂、废滤芯、废晶圆、废吸附介质和生活垃圾。废包装材料为一般固体废物，经收集后交由物资回收公司回收；离子交换树脂、废滤芯、废晶圆为一般工业固体废物，交由厂家回收；废吸附介质为危险废物，在危废间暂存，后交由有资质单位处置；生活垃圾集中收集后，定期交由城市管理部门清运。

2.4 周边环境状况及环境风险受体情况

2.4.1 大气环境风险受体

2.4.1.1 企业周边 500 m 范围内人口分布情况

根据突发环境事件影响程度及范围，对天津芯嵛半导体设备有限公司周边 500 m 范围内人口分布情况进行调查，公司周边 500 m 范围内主要为居民区、工业企业、医院，具体见下表。

表 2.4-1 500 m 范围内人口分布情况

序号	目标名称	坐标	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模/人
1	美颐园	117.419°E 38.980°N	居民区	东北	240	500
2	悦秀园	117.418°E 38.982°N	居民区	东北	400	800
3	保利时代	117.421°E 38.980°N	居民区	东北	395	2000
4	天津市津南医院	117.415°E 38.981°N	医院	北	205	3000
5	华新派出所	117.412°E 38.974°N	机关单位	西南	480	50
6	华海清科股份有限公司	117.413°E 38.976°N	企业	西	190	1000
7	天津市特种设备监督检验技术研究院 鼎华检测科技园	117.411°E 38.978°N	企业	西北	375	100
8	天津东阿电子有限公司	117.415°E 38.975°N	企业	西南	320	100
9	天津瀚福精密液压技术有限公司	117.415°E 38.974°N	企业	西南	360	80
10	精成伟业机器制造有限公司	117.417°E 38.976°N	企业	南	200	410
11	津南区档案馆	117.418°E 38.978°N	档案馆	东	100	80
12	汇盛明总部经济园	117.419°E 38.975°N	园区	东南	160	500
13	天津海河高端装备研发基地	117.415°E 38.977°N	企业	西	40	50
14	天津红人帮电商产业园	117.417°E 38.977°N	企业	南	80	50
15	博力思(天津)电子科技有限公司	117.414°E 38.977°N	企业	西	130	50

2.4.1.2 企业周边 5 km 范围内大气环境风险受体

对照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，调查企业周边 5 公里范围内大气环境风险受体(包括居住、医疗卫生、文化教育、企事业单位等)情况，调查结果如下表所示：

表 2.4-2 5 km 范围内大气环境风险受体情况

序号	大气环境风险受体	相对方位	距离/km	性质	人口规模/万人
1	正营村	西南	4.2	居民区	0.2
2	北闸口镇居住区	西南	2	居民区	0.5
3	大芦庄村	西南	2.8	居民区	0.2
4	翟家营村	西南	4	居民区	0.3
5	咸水沽镇居住区	西北	1.1	居民区	10
6	海棠街居住区	西北	4.3	居民区	0.6
7	信和园	东北	1.1	居民区	0.05
8	兆和园	东北	0.9	居民区	0.1
9	友和园	东北	1.4	居民区	0.1
10	聚和园	东北	1.8	居民区	0.05
11	福和园	东北	1.6	居民区	0.1
12	欣达西里	东北	1.9	居民区	0.05
13	双桥河镇居民区	东	2.8	居民区	3
14	美颐园	东北	0.24	居民区	0.05
15	悦秀园	东北	0.4	居民区	0.08
16	保利时代	东北	0.395	居民区	0.2
17	天津市津南医院	北	0.205	医院	0.3
18	华新派出所	西南	0.480	机关单位	0.005
19	天津市公安局津南分局	西南	3.9	机关单位	0.03
20	津南区卫生局	西南	4.0	机关单位	0.02
21	双河桥第一小学	东北	2.0	学校	0.02
22	天津市双桥中学	东北	2.3	学校	0.04

2.4.2 水环境风险受体

天津芯箭半导体设备有限公司厂区排水实行雨污分流。污水经厂区污水排口排入市政污水管网，最终排至咸水沽污水处理厂处理。

雨水经收集后，由雨水管道排入市政雨污水管网，最终排入大沽排水河，雨水排口下游 10 公里流经范围内不涉及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。因此，企业水环境风险受体为大沽排水河。

3 环境风险源辨识与风险评估

根据《天津芯箭半导体设备有限公司环境风险评估报告》，对企业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) 天津芯箭半导体设备有限公司厂区涉及的环境风险物质为 H₂、BF₃，环境风险单元为洁净车间，将环境风险物质的存在总量与相应临界量对照，经核算厂区突发环境事件风险等级可表征为：一般[一般-大气 (Q0) +一般-水 (Q0)]。

(2) 天津芯箭半导体设备有限公司厂区可能发生的突发环境事件包括：H₂、BF₃ 气瓶泄漏事故；火灾、爆炸次生事故。

表 3-1 厂区可能发生的突发环境事件情景分析

风 险 源	风 险 类型	污 染 物	环 境 影 响 途 径	可 能 受 影 响 环 境 敏 感 目 标
H ₂ 气瓶	泄漏引发火灾、爆炸次生事故	/	(1) 氢气泄漏遇明火、静电或高温极易发生火灾、爆炸事故。 (2) 厂内还有其他气瓶，在高温、爆炸环境下极易引发二次危害。 (3) 火灾若有次生消防废水产生，控制不力可能经地面漫流流出厂外，或经雨水排口进入雨污水管网。	周边及下风向人群、大气、地表水
BF ₃ 气瓶	泄漏	BF ₃ 、氟硼酸和硼酸	(1) BF ₃ 有窒息性、刺激性和腐蚀性，可对呼吸道、眼睛、皮肤等造成损害，长期接触可能引发多器官损伤。 (2) BF ₃ 暴露在空气中遇到潮气时迅速生成氟硼酸和硼酸，产生白色烟雾。对周边及下风向人群产生影响。	周边及下风向人群
	火灾、爆炸次生事故	BF ₃ 、氟化氢、氧化硼、氟硼酸和硼酸	(1) BF ₃ 泄漏遇明火发生火灾、爆炸次生事故，生成有毒的氟化氢、氧化硼；若遇水发生爆炸性分解，生成氟硼酸和硼酸。 (2) 瓶内压力过高或受外部热源影响发生爆炸。同时厂内有氢气瓶等气瓶，在高温、爆炸环境下极易引发二次危害。	周边及下风向人群、大气、地表水
PH ₃ 气瓶	泄漏	PH ₃	剧毒气体，泄漏会对人员健康造成严重伤害。	周边及下风向人群
	火灾、爆炸次生事故	五氧化二磷	泄漏的磷化氢与空气混合后遇明火或高温易爆炸，会自燃并释放有毒烟雾（如五氧化二磷）。	周边及下风向人群、大气、地表水
AsH ₃ 气瓶	泄漏	AsH ₃	剧毒气体，泄漏遇潮湿空气生产砷酸，会对人员健康造成严重伤害。	周边及下风向人群
	火灾、爆炸次生事故	氧化砷（砒霜）	泄漏的砷化氢与空气混合后遇明火或高温易爆炸，会引起燃烧爆炸。	周边及下风向人群、大气、地表水

4 组织机构及职责

4.1 内部应急组织机构与职责

公司已建立应急组织机构，负责紧急情况下对人员和资源配置、应急小组人员调动、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。公司应急组织机构负责对厂区的突发环境事件进行应急指挥，各应急小组组员为企业员工，并与突发环境事件发生的生产岗位和值班班次紧密结合。

4.1.1 指挥机构组成

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

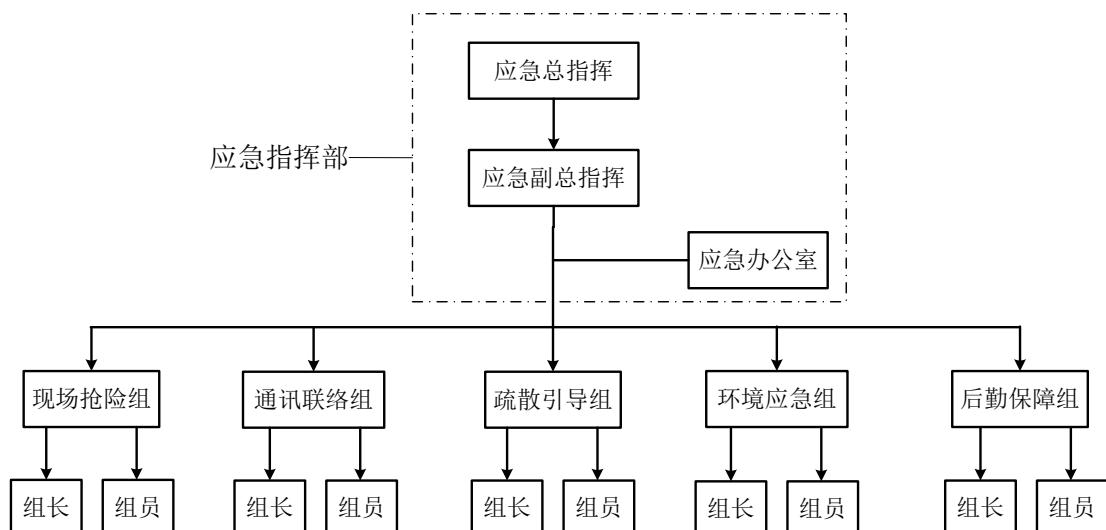


图 4.1-1 应急组织机构设置

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。应急指挥部由应急总指挥、应急副总指挥和应急办公室组成。

4.1.2 应急指挥部主要职责

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) 负责应急防范设施的建设；

- (3) 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；
- (4) 批准应急处置的启动和终止；
- (5) 确定现场指挥人员；
- (6) 负责人员、资源配置和应急队伍的调动；
- (7) 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；
- (8) 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；

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。

(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，寻求后勤支援。协调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，必要时代表指挥部对外发布有关信息。

(3) 应急办公室

应急指挥部下设应急办公室，作为常设办事机构，应急办公室主要职责如下：

- 1) 承办本公司应急管理专题会议和应急指挥部会议，督促落实公司各项应急管理决定和公司领导指示精神。
- 2) 组织编制、修订《突发环境事件应急预案》及相关附件。
- 3) 负责制定公司应急预案全年演练计划并监督计划的实施，负责制定专项应急预案演练计划、方案并组织实施。
- 4) 对突发环境事件报告进行分类、汇总、存档。
- 5) 负责日常应急管理工作，对应急工作的日常费用做出预算。
- 6) 事故状态下，接受应急报告，并通知现场主管领导对事故情况进行核实，

跟踪事态发展，及时向应急总指挥汇报、请示并落实指令；协助应急指挥部组织协调应急小组参与应急处置工作。

- 7) 负责事故的调查、评估及救援情况的评估。
- 8) 负责公司应急救援专业队伍的建设。
- 9) 负责本单位应急预案的备案工作。
- 10) 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。

4.2 政府主导应急处置后的指挥与协调

天津芯嵛半导体设备有限公司发生突发环境事件影响到公司外，公司应对能力不足时，及时向天津市津南区应急管理局、天津市津南区生态环境监测中心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天津芯嵛半导体设备有限公司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，配合责任人为公司内部应急总指挥。

5 应急能力建设

5.1 应急处置队伍

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、通讯联络组、疏散引导组、环境应急组和后勤保障组等专业处置队伍。各专业处置队伍具体职责如下：

5.1.1 现场抢险组（负责人： 谢金广）

现场抢险组组成人员与突发环境事件发生的生产岗位组成。

- a.接到通知后，迅速集合队伍奔赴现场，根据事故情形正确配戴个人防护用具，协助事故发生部门迅速切断事故源；
- b.根据指挥部下达的指令，控制事故，以防扩大；发生泄漏事故时，对事故现场的泄漏点进行检查，对泄漏物质进行及时处理。

5.1.2 通讯联络组（负责人： 赵俊康）

- 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公司；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联络过程应迅速、准确无误；
- b.迅速通知应急指挥部、各救援专业队及有关部门，查明事故源外泄部位及原因，采取紧急措施，防止事故扩大，下达按应急预案处置的指令，危险解除后，协助总指挥发布解除救援预案指令；
- c.如预见事故可能危及到友邻公司，协助总指挥通报友邻公司疏散；

d.突发环境事件影响到公司外，启动一级响应时，按照指挥部指令，及时向天津市津南区应急管理局、津南区生态环境主管部门及外部有关单位求援。

5.1.3 疏散引导组（负责人： 王超）

- a.发生事故后，根据事故情形配戴好个人防护装备，迅速奔赴现场；根据泄漏影响范围，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.维持厂区道路交通秩序，引导外来救援力量进入事故发生点，严禁外来人员入厂围观；
- c.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；
- d.有必要时负责公众疏散，引导消防人员或医护人员进入事故现场。

5.1.4 环境应急组（负责人： 王东浩）

- a.配合现场抢险组做好有害废水外排的预防工作；
- b.向政府应急指挥部汇报事故信息；
- c.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、协助环境应急监测人员做好应急监测。

5.1.5 后勤保障组（负责人： 郝峰）

- a.在接到报警后，根据现场实际需要，准备抢险抢救物质及设备等工具；
- b.根据事故的程度，及时向外单位联系，调剂物料、工程器具等；
- c.负责抢险救援物质的运输。

5.2 应急物质和应急装备

现有应急物资和装备情况详见《天津芯嵛半导体设备有限公司环境应急资源调查报告》。

6 监测预警与信息报送

6.1 报警、通讯联络方式

(1) 应急值班室承担应急值班任务，保证工作时段内接警的畅通，值班电话为 18920125120、15332100686。遇有突发环境事件发生，发现者可通过上述电话报警。

(2) 公司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企业应急指挥部和应急值班室，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。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) 厂外应急救援电话：

表 6.1-1 企业所在地区政府及社会救援联络电话

序号	单位	联络电话
1	天津市津南区应急管理局	022-28399103
2	天津市津南区生态环境监测中心	022-28512107
3	天津津南区生态环境局	022-28523189
4	天津市津南医院	022-88912404
5	报警	110
6	火警	119
7	天津合佳威立雅环境服务有限公司	022-28569802
8	天津天森智能设备有限公司	022-59656893
9	天远三维（天津）科技有限公司	022-59650281
10	天津宏越新材料有限公司	18920601806

公司应急救援小组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，要及时向津南区应急管理局、津南区生态环境局等有关部门报告。

6.2 预防和预警机制

6.2.1 预防

- (1) 建立定期巡检制度，对环境风险防控重点区域进行定期巡检及维护；
- (2) 车间设有可燃气体报警器、有毒有害气体泄漏报警装置；
- (3) 公司制定有安全检查制度、隐患排查整改制度。

(4) 根据现场可能发生的突发环境事件，对应急物资、应急设备、通讯设备、交通设备、医疗急救设施等进行配备；加强应急设施的日常管理，确保应急设施完好。

(4) 定期组织对应急救援人员进行安全、环保、消防技能、器材方面的培训，提高自防自救的能力，提高员工的安全和环保意识。制定应急培训与演练计划，加强全员应急知识及能力建设。

6.2.2 预警及其分级

6.2.2.1 预警分级

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，将本企业突发环境事件的预警分为三级响应、二级响应和一级响应，三级响应为车间级响应，二级响应为公司级响应，一级响应为社会级响应。三级预警为车间内即可应对；二级预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；一级预警一般为企业自身力量难以应对，需要请求政府力量进行援助。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

6.2.2.2 预警信息获得及研判

(1) 预警信息获得途径

a. 巡视人员、现场作业人员发现、报告的异常情况

通过对风险源和生产系统各环节的日常巡检、专项检查、定期检查以及相关监控和评估，发现情况异常时要向公司应急办公室报告，公司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。

b. 视频监控系统、有毒气体泄漏报警等发现的异常情况

c. 政府部门发布的预警信息

d. 电视台等新闻媒体发布的预警信息

(2) 预警信息研判

若有关信息证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性大，应急救援指挥部讨论确定环境污染事件的预警级别后，及时向公司通报事件情况，并要求采取相应的预警措施。

应急救援指挥部的判断内容包含但不限于：

- a.造成异常的原因是什么？
- b.事态是否会扩大？可能的影响范围及人员，如何控制事态发展？
- c.是否需要申请外部援助？
- d.是否需要进行员工疏散？
- e.影响是否超出厂界，是否需要通知周边企业？
- f.是否需要报告当地政府环境管理部门？

6.2.2.3 预警执行

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，事发部门及公司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) 通知公司有关职能部门。
- (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、公司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) 指令有关职能部门做好应急准备。
- (3) 做好启动公司级突发环境专项应急响应的准备。一旦达到公司级突发环境事件标准时，立即启动本预案。
- (4) 针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。
- (5) 做好请求政府救援力量的准备，一旦事故影响扩大，超出企业处置能力，立即向区政府环保、消防安全、应急办等部门报告，请求政府救援力量。

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。

6.2.2.4 预警结束

当突发事件影响得到控制，经应急指挥领导同意，应急办公室通知解除预警，并解除已经采取的有关措施。

6.3 信息报告与处置

6.3.1 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。

各部门应当加强对危险源的监控，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，立即向公司现场负责人报告，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、各组长，各应急处置队伍按应急处理程序进行现场应急反应。

企业内部信息交流责任人为通讯联络组组长：赵俊康

应急指挥办公室值班人员在接到事故信息报告后应记录报告时间、对方姓名以及事故内容、地点、发现时间等，具体内容参考下表。

表 6.3-1 事故发生后公司内部报告情况表

名称	内容
报告人姓名	
事故发生时间	
事故发生地点	
事故类型	
事故现场情况	
已采取的措施	
应急物资情况	

6.3.2 信息上报

当超过本公司的应急能力需要外界支援时，应立即向津南区有关应急救援部门求援（环保、消防、医疗、公安等），报告事故情况（包括伤亡人员、发生事故时间、地点、原因等）。

当事故影响可能波及周边人群时，听从应急总指挥安排，由应急办公室立即

通过电话、传真、短信、电邮等手段，通知周边可能受影响人群及参与应急救援的相关单位，通知内容为发生事故的具体物质、可能影响的程度、应采取的防护措施等。

企业外部信息报告责任人为应急总指挥：陈维

6.3.3 报告内容

通报分为厂内通报和厂外通报。

公司通报系统以应急指挥部向外通报，依实际灾害状况做必要的通报，当灾害程度提升时，应根据发生灾害的物质，泄漏或火灾程度，风向等适当的通报。

(1) 公司内通报

公司内通报由应急办公室通知各应急小组人员进行紧急处理。

(2) 公司外通报

公司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相关单位电话请求支援。

(3) 通报词

事故发生通报人依通报表联络各单位时，务必注意到通报以最短时间清楚地通知以争取时效，所以通报词即为联络时最为方便的参考，通报者可根据下面格式进行通报。

通报如下所述：

<1>通 报 者：天津芯箭半导体设备有限公司____（姓名）报告

<2>灾害地点：天津市津南区咸水沽镇聚兴道 9 号海河创意中心 8 号

<3>时 间：于____日____点____分发生

<4>灾害种类：_____（火灾，爆炸，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初步估计的直接经济损失潜在的危害程度，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：18920125120/15332100686

7 应急响应和措施

7.1 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一级响应、二级响应和三级响应。

7.1.1 三级响应（突发环境事件影响控制在车间范围内）

三级响应为车间级响应，对应蓝色预警。车间级响应启动条件是车间范围内可控制的小事故，由现场负责人启动车间级响应，不启动厂区警报，事故发生区域的现场负责人负责现场指挥，实施现场处置。

7.1.2 二级响应（突发环境事件影响控制在公司厂区范围内）

二级响应为公司级响应，对应橙色预警。公司级响应启动的情景为厂区风险物质的室外泄漏等情景。由应急总指挥（应急总指挥不在时由应急副总指挥）启动公司级响应，厂区警报拉响，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，在做好自身防护后按照预案中各自的职责开展应急处置。

7.1.3 一级响应（突发环境事件影响超出公司厂区范围）

一级响应为突发环境事件影响超出公司厂区范围，对应红色预警。如公司发生须专业消防队处置、预见产生大量消防废水的火灾或暴雨等极端天气及不利气象条件下泄漏物料或事故废水排出厂外等事故。由应急总指挥（应急总指挥不在时由应急副总指挥）启动一级响应。应急总指挥将突发环境事件信息上报津南区应急管理局和生态环境主管部门等，请求政府应急力量救援。同时公司按照相应的应急预案进行先期处置工作，有关部门介入突发环境事件后，由应急总指挥协调应急处置队伍参与配合应急处置工作，做好相关服务工作。

7.2 现场应急措施

7.2.1 泄漏事故现场应急处理

厂内设有可燃气体报警装置和有毒有害气体泄漏报警装置，气体发生泄漏时会发生警报，发现泄露事故后，现场负责人启动车间级响应，迅速撤离泄漏区域的人员至上风向，在泄漏地点拉起警戒线，禁止无关人员进入。现场应急人员应佩戴

护具，做好相关防护措施，在确保安全的情况下尽快关闭气瓶阀门，关闭车间电源，确保气瓶远离火源、水源，并进行通风。

H₂、BF₃、PH₃、AsH₃气瓶泄漏若遇明火会引发火灾爆炸次生事故，若发生小型火灾，现场人员做好相应的防护措施，采用灭火器及时灭火。若火势扩大需使用消防栓处置时，现场负责人立即上报应急办公室，启动二级应急响应，第一时间使用消防沙袋封堵雨水排放口。若火势进一步扩大，需请求火警支援，预见大量消防废水外排，则应启动一级响应，同时将突发环境事件信息上报津南区应急管理局和津南区生态环境主管部门等，有关部门介入突发事件后，移交指挥权，由应急总指挥协调应急处置队伍参与配合应急处置工作，做好相关服务工作。

表 7.2-1 事故应急监测设置情况

环境要素	监测因子	点位和应急监测频次
水	pH、COD、氟化氢、氧化硼、氟硼酸、硼酸、砷化氢	监测点位为雨水排放口，监测频次由区应急指挥机构根据事态严重程度和应急需要、环境恢复需要确定
大气	BF ₃ 、PH ₃ 、AsH ₃	厂界处及下风向

表 7.2-2 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
H ₂ 泄漏			
BF ₃ 泄漏	尽快关闭气瓶阀门，关闭车间电源，确保气瓶远离火源、水源，并进行通风。	手动总阀关闭示意图	现场人员
PH ₃ 泄漏			
AsH ₃ 泄漏			

7.2.2 火灾爆炸次生事故现场应急处置

7.2.2.1 三级响应

若泄漏 H₂、BF₃、PH₃、AsH₃、遇明火发生火灾，或 BF₃ 遇水发生爆炸性分解，现场人员发现事故，立即上报现场负责人，启动车间级响应。现场应急人员做好相应的防护措施，采用灭火器及时灭火。应急结束后，收集事故过程产生的废物，作为危险废物处理。

7.2.2.2 二级响应

若火灾爆炸次生事故出现向周围区域扩展之势，必须动用消防水进行厂内的自行先期处置，由现场负责人汇报给应急指挥部，应急总指挥（应急总指挥不在时由应急副总指挥）下达二级应急响应命令，并立即通知各应急处置队伍。应急人员做好防护措施，按照预案中各自的职责开展救援工作：

疏散引导组成员引导除应急人员外其它人员撤离到紧急集合地点，对疏散人员进行人数清点，将清点情况报告应急总指挥，以便及时发现事故现场未撤离或被困人员、积极采取措施进行营救。

通讯联络组启用应急对讲系统，确保事故状态下通讯顺畅，做好应急指令的上传下达工作以及相关信息的通报工作。后勤保障组做好应急物资和装备保障。

现场抢险组负责在紧急情况下封堵厂区雨水排口，同时对消防废水进行导流，防止事故废水通过雨污水管网或地面漫流排出厂外。

环境应急组配合现场抢险组做好有害废水外排的预防工作，同时结合发生火灾爆炸地点及火情分析起火物质或可能会殃及的风险物质，为可能的扩大应急做准备。

7.2.2.3 一级响应

当火势扩大，安全应急决定拨打火警电话（119）请求支援时，预见大量消防废水可能外排，且有可能产生一定的有毒烟雾（氟化氢、氧化硼、五氧化二磷等），由应急总指挥（应急总指挥不在时由应急副总指挥）启动环境应急一级响应。应急总指挥将突发环境事件信息上报津南区应急管理局和津南区生态环境主管部门等，有关部门介入突发环境事件后，由应急总指挥协调应急处置队伍参与配合应急处置工作，做好相关服务工作。

应急总指挥根据事故情况向津南区生态环境主管部门建议开展大气和水质应急监测。环境应急组向现场应急监测人员介绍事故情况及涉及有毒有害物质的基础资料，全过程协助应急监测人员做好应急监测。根据环境污染事件污染物的扩散速度和事件发生的气象条件，确定污染物扩散范围。根据可能发生的事故类型确定应急监测的因子、监测点位和监测频次（初始加密，随着污染物浓度下降逐渐降低频次）。火灾爆炸事故可能次生有害烟雾时的受威胁范围根据火情、当时的风向及大气污染因子应急监测结果确定。通讯联络组根据现场指挥部的指令通知一定范围内的单位，疏散引导组协助组织疏散。直接联系周边企业负责人，简要说明事态的缓急程度，提出撤离的具体方式和方法。明确应采取的预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离；组织疏散周围公众应避免造成公众恐慌，有组织的疏散至上风向，做好警戒隔离。

7.2.2.4 火灾爆炸次生事故应急处置卡

表 7.2-3 火灾爆炸次生事故应急处置卡

突发环境事件	处置措施	应急物资与装置
火灾爆炸次生事故	(1) 第一发现人发现初期火险; (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废物, 作为危险废物暂存, 交有资质机构处置; (4) 控制成功三级响应结束。	灭火器、消防面罩、防护服
	(1) 初期火灾控制不力, 现场抢险组须启动消防栓进行先期处置前, 确认雨水排口的封堵状态, 并立即将事故上报应急指挥部; (2) 通信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; (4) 控制成功及时收集废消防废水、泡沫、干粉等灭火废物, 作为危险废物暂存, 交有资质机构处置; (5) 控制成功二级响应结束。	消防栓、消防面罩、防护服
	(1) 火势进一步扩大, 应急总指挥拨打“119”报警; (2) 按照应急疏散图指示前往安全汇合点; (3) 现场抢险组负责确认确认雨水排口的封堵状态, 避免消防废水进入雨污水管网。通讯联络组按信息报告格式及内容上报天津市津南区应急管理局和津南区生态环境局等, 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。	消防栓、消防面罩、防护服

7.2.3 环保治理设施故障应急处理

发现环保治理设备故障后, 现场负责人启动车间级响应, 立即停产, 查明故障原因, 及时修复, 同时联系监测单位对厂界及下风向氟化物进行监测。

表 7.2-4 事故应急监测设置情况

环境要素	监测因子	点位和应急监测频次
大气	氟化物	厂界处及下风向

表 7.2-5 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
环保治理设备故障	立即停产, 查明故障原因, 及时修复, 同时联系监测单位对厂界及下风向氟化物浓度进行监测。	/	现场人员

7.3 政府介入后的应急措施

7.3.1 配合政府的响应措施

政府部门介入突发环境事件后，移交指挥权，由应急总指挥协调应急处置队伍参与配合应急处置工作，做好相关服务工作。

7.3.2 对政府应急措施的建议

根据污染物扩散及威胁情况建立警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。警戒区的边界应设警示标志并有专人警戒，除消防及应急人员外，其他人员禁止进入警戒区。

迅速疏散警戒区内与事故应急无关的人员，紧急疏散时明确专人引导、护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向。

疏散安全区应设置值守人员，对疏散区人员进行清点，核实是否有失踪人员。

7.4 应急终止

7.4.1 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。
- (5) 导致次生、衍生事故隐患消除。

7.4.2 应急终止的程序

- (1) 现场救援指挥确认终止时机，或事件责任单位提出经应急指挥部批准；
- (2) 现场救援指挥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。

应急结束后明确：

- (1) 事故情况上报项。
- (2) 需向事故调查处理小组移交的相关项。
- (3) 事故应急救援工作总结报告。

7.4.3 应急终止后的行动

- (1) 突发性环境污染事故应急处理工作结束后，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做出评价，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。

应急响应流程见下图。

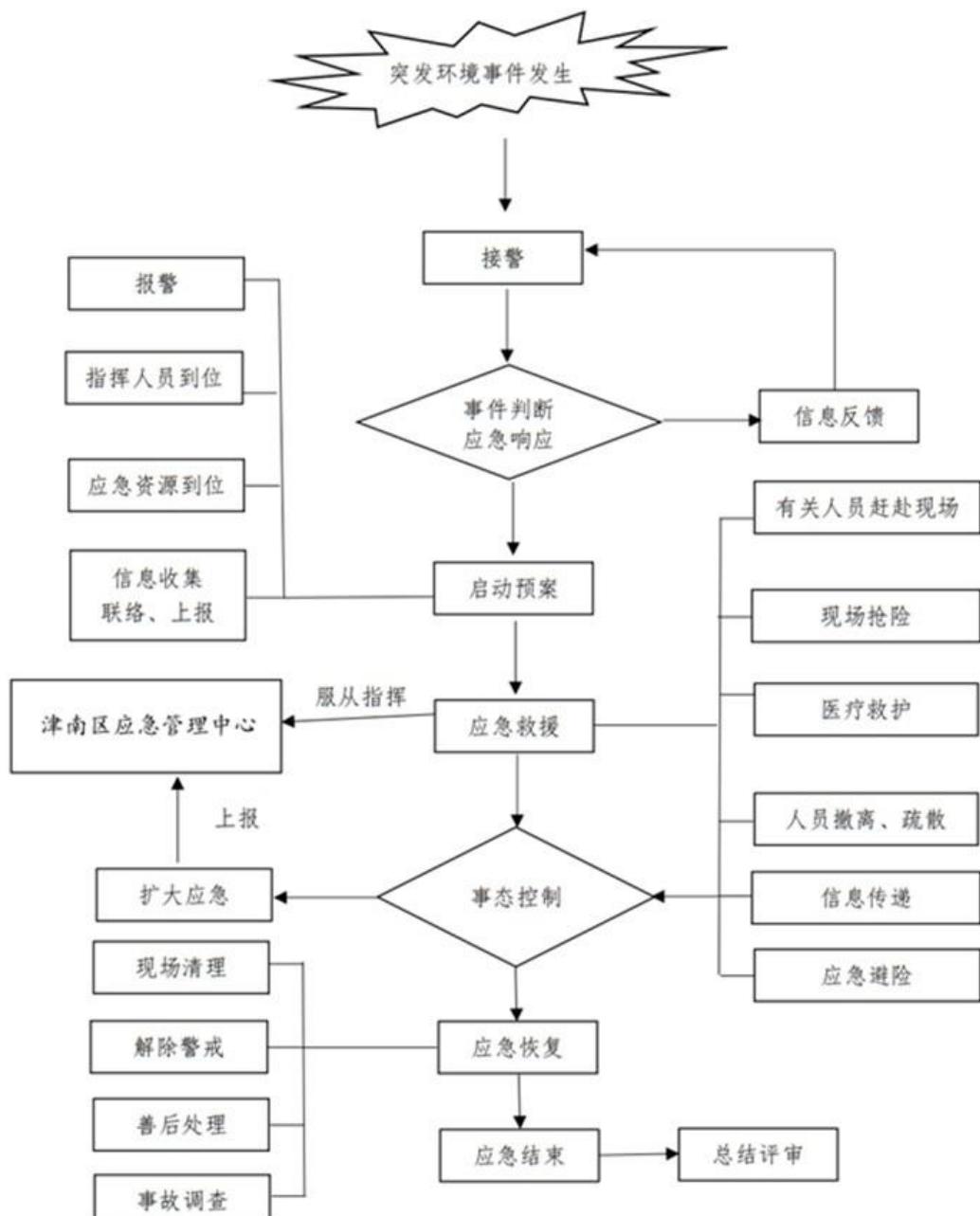


图 7.4-1 应急响应流程图

8 后期处置

8.1 现场清洁

8.1.1 现场保护

需要启动公司级响应的事故发生后，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，防止与事故有关的残骸、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。

8.1.2 现场处置

事故应急结束后，相关部门和现场抢险组对现场进行清洗、消毒，对污染物进行收集、处置。对于厂区泄漏可能污染的土壤要进行污染物洗消处理，收集的泄漏物料作为危险废物进行处置。

8.1.3 现场恢复

在应急终止后，确保不在被影响的区域进行任何与泄漏材料性质不相容的物料处理贮存或处置活动，组织工人对受污染区域进行环境恢复。

(1) 应急总指挥组织相关部门和专业技术人员进行现场恢复，现场恢复包括现场清理和恢复现场所有功能。

(2) 现场恢复前应进行必要的调查取证工作，包括录像、拍照、绘图等，并将这些资料连同事故的信息资料移交给事故调查处理小组。

(3) 现场清理应制定相应的计划并采取相应的防护措施，防止发生二次事故。

突发环境事件善后处置工作结束后，应急办公室组织分析总结应急工作的经验教训，提出改进应急救援工作的意见和建议，形成应急总结报告并及时上报。

8.2 环境恢复

对于可能污染的水环境风险受体，协助政府部门进行污染水体的评估、恢复；对突发环境事件现场及周边大气、可能受污染水体进行环境质量监测，根据监测结果及管理要求进行环境恢复及赔偿。

8.3 善后赔偿

根据事故情况，协助政府部门开展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。根据事故情况，协助政府部门开展环境污染评估

等工作，根据评估结果及管理要求进行环境恢复及赔偿。

8.4 调查与评估

三级响应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。二级及以上响应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。公司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。

9 保障措施

9.1 通信与信息保障

应急值班室承担白天、夜间及节假日应急值班，保证 24 小时接警畅通。遇有环境事故发生，及时通知有关人员。

9.2 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、通讯联络组、疏散引导组、后勤保障组和环境应急组等专业处置队伍。

9.3 应急物资装备保障

各应急救援小组根据其救援职责，配备必要的应急救援装备。保证应急资源物资及时合理地调配与高效使用。

公司建立应急救援设备、设施、防护装置、应急药品等储备制度，储备必要的应急物资和装备。相关部门定期对应急设施进行检查，确保各类应急设施都处于可用状态。

9.4 经费及其他保障

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、救援演练、事故紧急救援装备等费用。

公司在发生事故时，各部门要紧密配合、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。

10 应急培训与演练

10.1 应急培训

应急培训可以采用内部培训，必要时也可以聘请专家或组织人员参加外委培训，培训后应进行考核，并按公司相关规定记录。

(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；厂区涉及有毒有害物质的物化性质、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；企业除常规定期培训外还应关注新员工的入职培训，做到应急处置基本知识培训全面覆盖。

(3) 向周围环境保护目标宣贯应急知识；

(4) 每次培训完毕，应急指挥指定专门人员对应急培训内容、方式做好记录。

表 10-1 应急培训记录表

培训单位	培训负责人	
参加人员		
培训开始时间	培训结束时间	
培训目的		
培训内容		
培训改进措施和建议		

10.2 演练

公司每年组织至少一次突发环境事件应急救援演习，以锻炼和提高在突发环境事件状态下的快速应急处置能力，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，保证应急处置工作有效、迅速地开展。

根据厂区可能发生的突发环境事件进行应急演练，主要包括可能发生的环境风险物质泄漏事故的应急处置等，整个应急响应程序注重各环境的演练，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。

演练活动应制定应急演练计划，设立演练小组和工作小组，参演者在演练结束后提交总结，公司应急办公室对总结和演练的整体情况进行评估，分析存在的问题和不足，提出改进措施和建议。并督促有关部门进行整改，进行应急预案修订。应急综合演练和专项演练记录表如下。

表 10-2 应急综合演练记录表

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			
演练过程			
演练过程中存在的问题和不足			
改进措施和建议			

表 10-3 应急专项演练记录表

专项名称			
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			

11 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的，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。

12 预案的评审、发布和更新

12.1 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，进行外部评审。外部评审可以采取会议评审、函审或者相结合的方式进行。评审专家依据相关法律法规、技术文件，结合专业知识、实践经验等，对环境应急预案的针对性、实用性和可操作性整体给出定性判断结果；参与评审的周围单位代表，重点评审环境应急预案能否为周边居民和单位提供事件信息、告知如何避险和参与应对，给出定性判断结果。应急预案编制人员根据评审组形成的评审意见，对应急预案草案进行修改。

12.2 预案的发布和更新

本预案发布之日起实施生效，公司安全环境部负责本预案的管理工作，公司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，经公司总经理批准后及时修订本预案。

公司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，具体包括以下情况：涉及环境风险物质的种类或数量、生产工艺过程与环境风险防范措施或周边可能受影响的环境风险受体发生变化，导致企业环境风险等级变化的；发生突发环境事件并造成环境污染的；

（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。

13 预案实施和生效日期

本预案自印发之日起生效、实施。

14 附图与附件

附图

附图 1：企业地理位置图

附图 2：企业周边环境现状图

附图 3：企业周边大气环境风险受体分布图

附图 4：企业生产车间平面布置图

附图 5：雨污管网图

附件

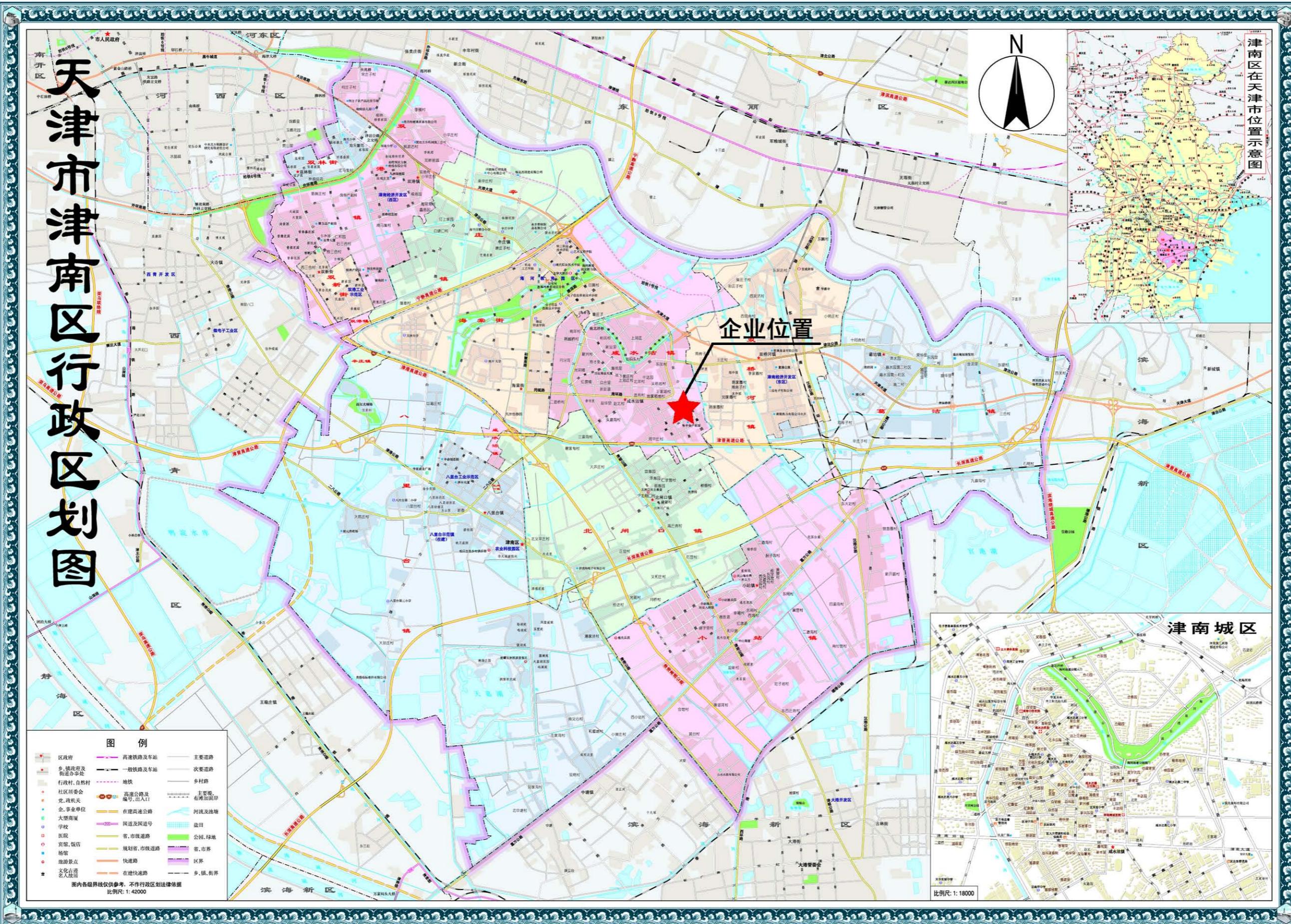
附件 1：应急组织机构组成及有关人员联系电话

附件 2：外部救援单位及政府有关部门联系电话

附件 3：环评批复文件

附件 4：应急演练记录

附件 5：危废合同



附图1 企业地理位置图



企业边界

0m 50m 100m
比例尺

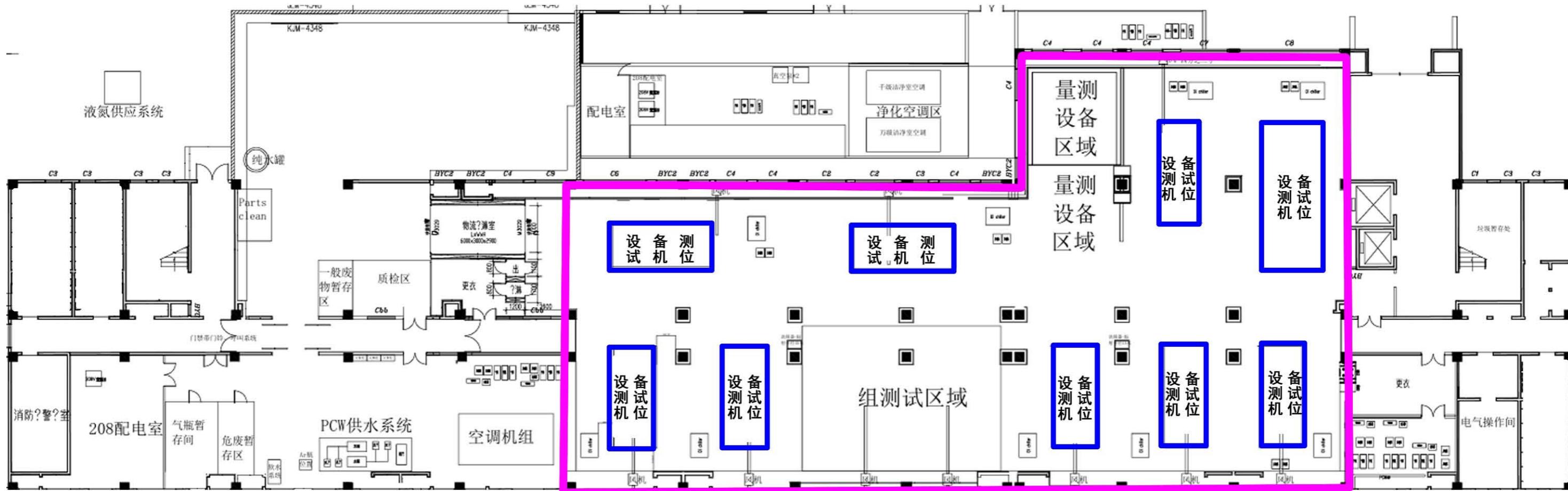
附图2 企业周围环境图



附图3 企业周边大气环境风险受体分布图



10m

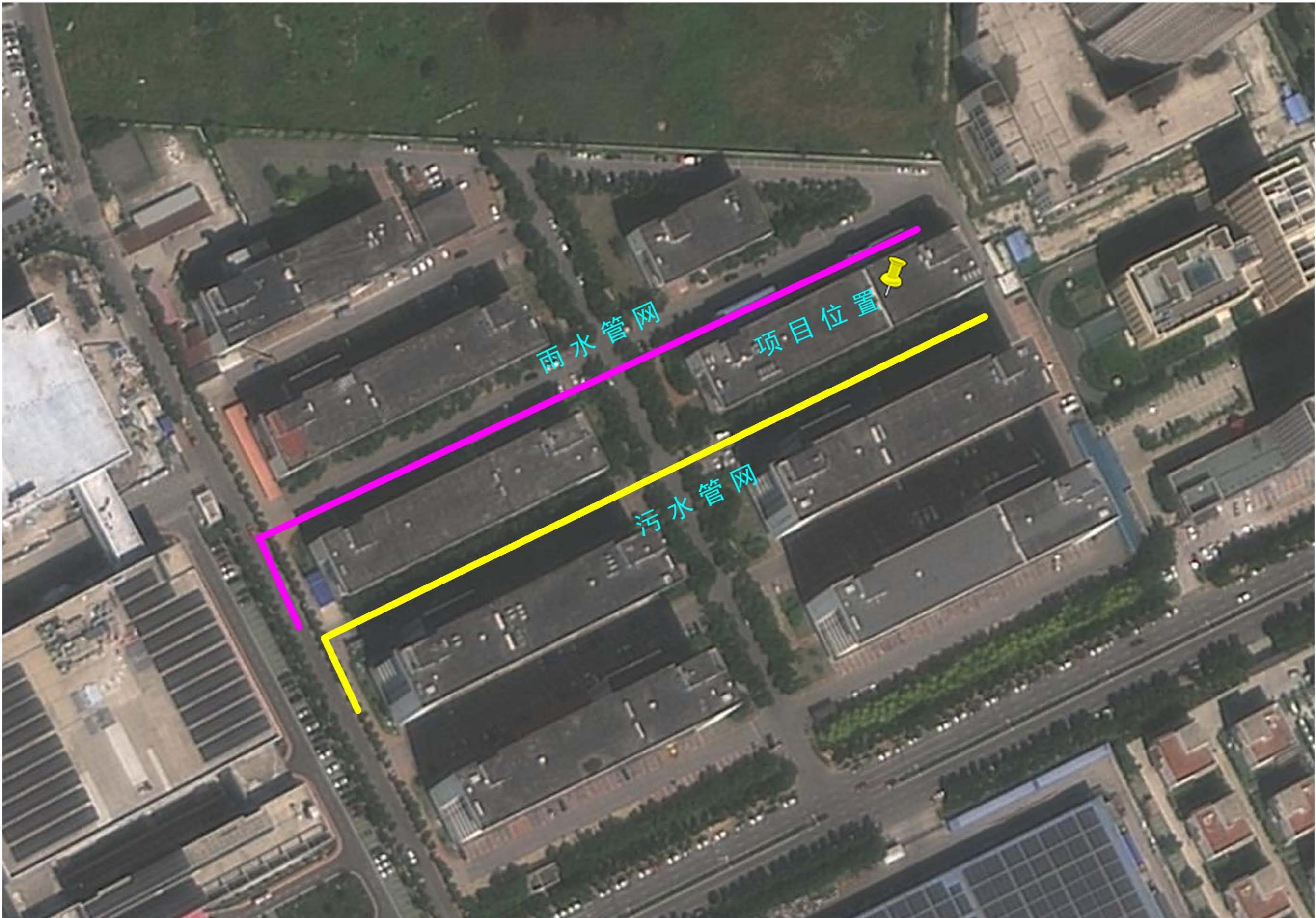


图例

洁净车间

离子注入设备测试机位

附图4 厂区平面布置图



附图5 企业雨污管网图

表格 1 应急处置队伍组成

序号	机构名称	分工	人员姓名	联系方式	行政职务
1	应急救援指挥中心	总指挥	陈维	15921516884	总经理
		副总指挥	程全森	18522965822	副总
		成员	王辉	17751717251	副总
2	应急办公室	主任	赵晶	18920125120	安环员
		成员	徐则辉	17386644479	生产副经理
			汪辉	13588195427	电气部经理
3	现场抢险组	组长	谢金广	13516139690	电气装配工程师
		成员	张凯杰	15993686409	机械装配工程师
			段建坤	13820500279	机械装配工程师
4	通讯联络组	组长	赵俊康	15332100686	技术支持工程师
		成员	王学斌	17602233168	电气助理工程师
			刘炳强	18715227665	装配技术员
5	环境应急组	组长	王东浩	18526656877	电气装配工程师
		成员	刘瑜瑶	18713356243	电气助理工程师
			朱琳	15302075510	行政
6	疏散引导组	组长	王超	18622215674	气液装配工程师
		成员	蔡蕴佳	17320680607	库管
7	后勤保障组	组长	郝峰	15022042802	电气装配工程师
		成员	张华威	17630768659	质量工程师

表格 1 企业所在地区政府及社会救援联络电话

序号	单位	联系电话
1	天津市津南区应急管理局	022-28399103
2	天津市津南区生态环境监测中心	022-28512107
3	天津津南区生态环境局	022-28523189
4	天津市津南医院	022-88912404
5	报警	110
6	火警	119
7	天津合佳威立雅环境服务有限公司	022-28569802
8	天津天森智能设备有限公司	022-59656893
9	天远三维（天津）科技有限公司	022-59650281
10	天津宏越新材料有限公司	18920601806

项目代码：2504-120112-89-03-224054

审批意见：

津南审批二科[2025] 090 号

天津芯箭半导体设备有限公司：

你单位报送的《离子注入设备研发及产业化项目环境影响报告表》收悉，经审查，现批复如下：

一、天津芯箭半导体设备有限公司拟投资400万元，租赁位于天津市津南区咸水沽镇聚兴道9号海河创意中心8号楼1层的厂房，建设离子注入设备研发及产业化项目。项目中心点坐标为东经 $117^{\circ}24'59.061''$ ，北纬 $38^{\circ}58'38.676''$ 。本项目建筑面积 $10063m^2$ 。项目主要生产设备为气体柜、离子源模块、筛选分析器、磁透镜、工艺腔体、传输模组、主配电模块、悬浮电柜、T型电源、EFEM、大变压器、设备外壳、氦气压缩机等，主要生产原辅料为液氮、Ar、CO₂、H₂、Xe、He、BF₃、无铅锡焊丝等。本项目建成后，可实现年组装及测试离子注入设备24台的生产能力。项目符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控要求及津南区规划要求，根据天津津环环境工程咨询有限公司《离子注入设备研发及产业化项目环境影响报告表技术评审意见》（津环技评〔2025〕200号），在严格落实该项目环境影响报告表中的各项环保措施的前提下，从环保角度，同意该项目办理环保手续。

二、项目在建设过程中应对照环境影响报告表认真落实各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

1、营运期离子注入废气（氟化物）经设备配套的“干式吸附桶”处理后，无组织排放；焊接工序产生的废气（颗粒物、锡及其化合物），由配套的“局部烟尘捕集装置”收集，经配套的“三级过滤设备”处理后，无组织排放。未被收集的废气，厂界无组织达标排放。

2、营运期产生的生活污水经化粪池沉淀后，与设备冷却纯水、软水制备反冲洗水一并经市政污水管网排入咸水沽污水处理厂集中处理。

3、营运期优选低噪设备、经基础减振、厂房隔声和距离衰减后厂界达标排放。

4、营运期产生的废包装材料交由物资部门回收处理；离子交换树脂、废滤芯、废晶圆交由厂家回收处理；生活垃圾由城管委分类收集后定期清运。

5、依环评报告结论，本项目产生的废吸附材料属于危险废物，厂内需设置符合《危险废物贮存污染控制标准》的贮存场所，并定期委托有资质的单位进行处理。

6、根据天津市环保局文件津环保监理[2002]71号《关于加强我市排污口规范化整治工作的通知》、津环保监测[2007]57号“关于发布《天津市污染源排放口规范化技术要求》的通知”要求，落实排污口规范化工作。

三、该项目执行的主要环境标准及排放标准：

(一) 环境质量标准

1、声环境执行GB3096-2008《声环境质量标准》(3类)；

2、大气环境执行GB3095-2012《环境空气质量标准》（二级）。

（二）污染物排放标准

1、营运期厂界处颗粒物、锡及其化合物、氟化物执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》。

2、营运期厂区总排口废水执行DB12/356-2018《污水综合排放标准》（三级）；

3、营运期噪声执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》（3类）；

4、一般工业固体废物执行GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》；生活垃圾执行《天津市生活垃圾管理条例》（2020年12月1日实施）；危险废物执行GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》和HJ2025-2012《危险废物收集、贮存、运输技术规范》。

四、该项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目竣工后，建设单位应当按照规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后方可投入生产或者使用。

五、经区生态环境局总量指标管理部门核定，本项目主要污染物控制总量为：COD 0.33 t/a；NH₃-N 0.0297 t/a。

六、你公司收到批复后，须根据有关法律法规和文件规定接受津南区生态环境局的日常管理工作，并接受监督检查。



危险废物综合服务合同

合同编号：HT250814-039



签订单位：甲方：天津芯嵛半导体设备有限公司

乙方：天津合佳威立雅环境服务有限公司

(乙方联系人：靳丛珊 联系电话：022-28569815 /15522092083)

(乙方开票、结算联系电话：)

(乙方运输联系电话：022-63125491)

合同期限：2025年8月14日至2026年8月13日

甲方希望，并且乙方愿意为甲方提供危险废物相关的技术咨询及处理处置综合服务。依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移管理办法》等有关规定，经双方友好协商，签订合同如下：

一、服务内容

乙方拥有危险废物处理系统，并具有政府环保部门颁发的危险废物收集、运输、贮存、处理处置资质，乙方对甲方产生的废物进行收集并妥善处理处置。

乙方为甲方提供危险废物综合性服务，服务内容包括危险废物分类、包装等技术咨询；“天津市危险废物综合监管信息系统”功能、应用、流程办理等技术指导；《危险废物转移联单》办理流程技术咨询和指导；危险废物运输及处理处置等。

二、废物名称、主要（有害）成分：

详见附件1《天津市危险废物综合监管信息系统转移计划报备附件》。附件1用于甲方“天津市危险废物综合监管信息系统”平台，办理“危险废物转移计划”



上传使用。

三、 责任和义务

甲方责任：

1. 甲方是一家在中国依法注册并合法存续的独立法人，且具有合法签订并履行本合同的资格。
2. 合同中的废物需要连同包装物一并交予乙方处理。
3. 甲方负责在厂内将废物分类、集中收集，在所有废物的包装容器上用标签等方式明确标示出正确的废物名称，并与本合同中的废物名称保持一致。同时为乙方提供废物产生来源、主要成份及含量等信息。
4. 在交接废物时甲方必须将废物密封包装，不得有任何泄漏和气味逸出，并向乙方提供电子形式的“危险废物转移联单”。电子联单上的废物名称应与合同附件上的名称保持一致，按实际交接数量、重量制作电子联单。
5. 原则上甲方废物中不得含有沸点低于 50 摄氏度的化学成分，不得含有常温条件（20-25 摄氏度）无法安全储存的废物。如含有，则必须提前告知乙方，双方共同协商安全的包装、运输方式，达成一致意见后方能运输处置。
6. 保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况：
 - 1) 废物品类未列入本合同(尤其不得含有易爆物质、放射性物质、剧毒物质、无名物质等)；
 - 2) 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严、盛装液体类废物时容器顶部与液体表面之间距离少于 100 毫米；
 - 3) 两类及以上危险废物混合装入同一容器内；
 - 4) 违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情

况；

7. 甲方需保证自己的现场具备运输条件，并提供必要的协助（如叉车等）。
运输前，需提前 15 天与乙方联系，联系人：靳丛珊 联系电话：
022-28569815。

乙方责任：

1. 乙方是一家在中国依法注册并合法存续的企业，有合法签订并履行本合同资格，并具有政府环保部门颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。
2. 乙方为甲方提供危险废物综合性服务，包括危险废物技术咨询和指导，危险废物运输及处理处置服务。
3. 乙方在收到甲方通知后，并废物明细清单及分类、包装等经乙方确认符合收运条件后，如无意外 15 天内到甲方所在地收取废物。
4. 乙方在运输过程中必须符合国家标准，不得污染环境，并积极配合甲方所提出的审核要求和为甲方提供相关材料。
5. 乙方负责运输，废物自出甲方大门后，其运输风险由乙方承担。
6. 乙方服务监督投诉专线 13752195849、13502110279（工作时间：周一至周五：早 9:00-12:00 下午 13:00-16:00）
7. 乙方服务监督投诉邮箱 zhangshiliang@hejiaveolia-es.cn、wangweiwei@hejiaveolia-es.cn。。

双方约定：

1. 乙方现场具备计量条件。由乙方对每批废物按照毛重进行计量，作为双方结算依据。如有异议，双方可以协商解决。
2. 如遇到甲方废物包装上没有注明废物名称，或包装上注明的废物名称与实际废物不符，或包装上的废物名称在合同范围之外，或联单上的废物

名称、数量与实际废物名称、数量不符等情况，乙方均有权拒收甲方废物。

四、 收费事项：

1. 危险废物综合服务费含税 1500 元（税率 6%），合同签订时，甲方向乙方支付综合服务费，乙方在收到甲方汇款后开具技术服务费电子发票。发票一经开出，乙方开始向甲方提供年度综合服务，以上费用不予退还。
2. 合同有效期内乙方免费提供危险废物分类、包装技术咨询；“天津市危险废物综合监管信息系统”功能、应用、流程办理等技术指导；《危险废物转移联单》办理流程技术咨询和指导等。
3. 乙方提供 200 公斤以内普通危险废物免费处理服务。如转移危险废物处理费超过 200 公斤普通危险废物费用时，超出部分按附件 2 废物单价另行收取处理费。普通危险废物是指废物处理费不含税单价为 3.22 元/公斤的废物。废物处理价格详见合同附件 2《合同价格附件》，合同附件 2 为双方商业机密，仅供双方内部存档使用，切勿对外提供。
4. 合同有效期内首次拼车运输费免费，自第二次运输起，按照附件 2 收取拼车运输费用。如废物重量超过 500 公斤或废物体积过大，需单独派车运输，则在首次运输或后续运输前需签订补充协议，甲方需按单趟运输费用支付乙方后方可运输。以上运输费不含人工装车费用，如甲方废物量较大且需乙方人工装车时，甲方需另行支付人工装车费，具体双方协商解决。
5. 以上第 3、4 项费用甲方需在废物转移前预付，废物转移 30 日内甲乙双方按照实际转移数量和次数对预付款多退少补，乙方为甲方开具电子发票。

6. 电子发票的交付形式:

乙方将电子发票发送到甲方指定联系人的电子邮箱。

甲方指定接收电子发票的联系人: 联系电话:

电子邮箱地址:

如甲方联系人、联系电话以及电子邮箱地址发生变更,甲方应立即通知乙方联系人。由于甲方未及时通知造成乙方的损失,由甲方负责。

7. 乙方收款银行信息:

公司开户银行: 中国银行股份有限公司天津津南支行

开户银行地址: 天津市津南区咸水沽体育馆路 11 号

开户银行帐号: 276560042665

五、 违约责任

- 合同成立后双方共同遵守, 合同履行中出现的合同争议由双方当事人协商解决; 协商无法解决的依法向乙方所在地人民法院提起诉讼, 由于诉讼所发生的所有费用由败诉方承担(包括但不限于律师费等)。
- 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的, 乙方有权拒绝收运, 若已收运的废物中含有爆炸性、放射性、无名废物以及废物中含有沸点低于 50 摄氏度的化学成分等情形, 甲方必须及时运走, 并承担相应的法律责任, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失, 并有权根据相关法律法规的规定上报环境保护行政主管部门。
- 甲方违反本合同第四条第 5 款约定, 应当支付乙方违约金; 计算方法: 按欠款总额的 3% × 违约天数。

六、 廉政条款

甲方不以任何理由邀请乙方人员参加由甲方出资的各种餐饮、娱乐、休闲、健身等活动；不向乙方人员及其家属、朋友送礼（含礼金、购物卡、有价证券和物品）、报销应由其个人负担的费用；不为乙方人员及其家属、朋友的个人事务提供低酬劳、无偿帮助或任何形式的好处；不为乙方及其亲属、朋友提供使用交通工具、通讯工具；如乙方人员违反上述廉洁条款中任何一条，甲方均可拨打监督投诉专线 13752195849、13502110279 进行举报或通过监督投诉邮箱 zhangshiliang@hejiaveolia-es.cn、wangweiwei@hejiaveolia-es.cn 进行举报。

甲方需遵守公平竞争原则，不通过非正常手段进行商业竞争，损害乙方及其他商家利益，如违反上述承诺之一的，视为甲方违约，乙方有权追究甲方责任。

七、保密条款。

1. 保密内容

双方在合作过程中涉及的商业秘密，包括但不限于价格信息、销售数据、财务信息等；双方在合作过程中涉及的技术秘密，包括但不限于处置工艺、技术资料等；其他双方共同确认需要保密的信息。

2. 保密义务

双方应对涉及的机密信息承担保密义务，未经对方书面同意，不得向任何第三方透露；双方应采取合理的措施，确保涉及的机密信息不被泄露或被非法获取；双方应严格遵守本协议约定的保密义务，直至对方书面通知解除保密义务为止。

八、合同自双方盖章后即生效。本合同一式四份，双方各保存两份，合同附件与合同具有同等法律效力。合同未尽事宜，双方协商解决。

九、合同签订日期：2025年8月14日

甲方

名称：天津芯益半导体设备有限公司

地址：天津市津南区咸水沽镇聚兴道 7 号 1 号楼
523-135 室

邮编：

负责人：

联系人：赵晶

电话：18920125120

传真：

盖章



乙方

名称：天津合佳威立雅环境服务有限公司

地址：天津市津南区北闸口镇二八路 69 号
邮编：300350

负责人：张世亮

合同联系人：靳丛珊

电话：022-28569815

手机：15522092083

传真：022-63365889

邮箱：market4@hejiaveolia-es.cn

公司开户银行：中国银行股份有限公司天津津南支行

开户银行地址：天津市津南区咸水沽体育馆路 11 号

开户银行帐号：276560042665

盖章





温馨提示：

尊敬的客户，合佳微信公众号具有在线客服咨询解答功能，咨询范围包括：新签合同、合同解锁查询、开票咨询等。请您扫描左侧二维码关注。登录点击左下方联系方式按钮，点击在线客服，即可进行在线咨询和办理。

《危险废物综合服务合同》补充协议

签订单位：甲方：天津芯焱半导体设备有限公司

乙方：天津合佳威立雅环境服务有限公司

(乙方联系人: 靳丛珊 联系电话: 28569815 15522092083)

甲乙双方于 2025 年 8 月 14 日签署了《危险废物综合服务合同》（“原合同”，有效期：2025 年 8 月 14 日至 2026 年 8 月 13 日），现经双方协商一致同意将以下内容及附件中的“废物”补充入原合同，并构成原合同不可分割的一部分。

本补充协议一式四份，双方各保存两份。一经双方授权代表加盖公司印章后立即生效并与原合同具有同等的法律效力。

签订日期：2025年11月10日

甲方

名称：天津芯嵛半导体设备有限公司
地址：天津市津南区咸水沽镇聚兴道 7 号 1
号楼 523-135 室

邮编：

负责人：

联系人：赵晶

电话：18522965822

羌音。

乙方

名称：天津合佳威立雅环境服务有限公司

地址：天津市津南区北闸口镇二八路69号

邮编：300350

负责人：张世亮

联系人：靳从珊

联系人邮箱：market4@beijingyicai.com

联系人邮箱: market@hejiapeosta.com
电话: 023-28568815 15523003082

电话：022-28569815

电话：022-2856980

传真：022-28569803

公司开户银行：中国银行股份有限公司天津津南支行

开户银行地址：天津市津南区咸水沽体育馆路 11 号

开户银行帐号：276560042665

开户银行行号：104110048004

蓋章:

血干·

天津合佳威立雅环境服务有限公司
Tianjin Hejia Veolia Environmental services Co., Ltd

监管平台转移计划报备附件

合同编号：HT251110-041，天津芯嵛半导体设备有限公司合同附件1：

用于甲方在“天津市危险废物综合监管信息系统”平台，办理“危险废物转移计划”上传使用。

废物名称	废吸附材料	形态	固体	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	离子注入尾气吸附				
主要成分	活性炭过滤棉吸附氟化硼				
有害成分	活性炭过滤棉吸附氟化硼				
预计产生量	200 千克	包装情况	200L铁桶(大口带盖)		
处理工艺	焚烧 D10	危废类别	HW49其他废物 900-041-49		
废物说明	硫、氟、氯、溴、碘、磷含量加和不超过3%执行此价格，否则价格另议。				

注：根据实际收到废物的成份，与上述处理工艺不相符情况，经合同双方协商，应更新该合同附件。



天津合佳威立雅环境服务有限公司
Tianjin Hejia Veolia Environmental services Co.,Ltd

合同价格附件

合同编号：HT251110-041，天津芯嵛半导体设备有限公司合同附件2：

此合同价格附件为双方商业机密，仅供双方内部存档使用，切勿对外提供。

废物名称	废吸附材料	形态	固体	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	离子注入尾气吸附				
主要成分	活性炭过滤棉吸附氟化硼				
有害成分	活性炭过滤棉吸附氟化硼				
预计产生量	200 千克	包装情况	200L铁桶（大口带盖）		
处理工艺	焚烧 D10	危废类别	HW49其他废物 900-041-49		
不含税单价	3.22元/千克			税率	6%
废物说明	硫、氟、氯、溴、碘、磷含量加和不超过3%执行此价格，否则价格另议。				

注：根据实际收到废物的成份，与上述处理工艺不相符情况，经合同双方协商，应更新该合同附件。

甲方盖章：



乙方盖章：

