

预案编号：

预案版本号：2025 年第 1 版

通标标准技术服务（天津）有限公司
开泰科技园实验室
突发环境事件应急预案

通标标准技术服务（天津）有限公司

二〇二五年三月

发布令

全体同仁：

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》、《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）》。本公司回顾上一版环境应急预案的实施和应急演练情况，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。

本公司突发环境事件应急预案是厂区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，积极参加公司及部门组织的演练，确保公司环境应急管理工作得到有效落实。

本预案自发布之日起实施。

通标标准技术服务（天津）有限公司

签署人：

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
1.3.1 法律法规、规章、指导性文件.....	1
1.3.2 标准、技术规范.....	2
1.3.3 其他文件.....	2
1.4 适用范围.....	3
1.5 工作原则.....	3
1.6 应急预案体系.....	3
2 基本情况.....	5
2.1 企业基本信息.....	5
2.1.1 企业概况.....	5
2.1.2 企业平面布局.....	6
2.1.3 疏散路线.....	7
2.1.4 雨污水排放情况.....	7
2.2 环境风险物质基本情况.....	8
2.3 周边环境状况及环境保护目标情况.....	18
2.3.1 大气环境风险受体.....	18
2.3.2 水环境风险受体.....	19
3 环境风险源识别与风险评估.....	20
4 应急组织机构、人员与职责.....	23
4.1 应急组织机构.....	23
4.2 应急指挥中心的主要职责.....	24
4.2.1 应急指挥中心的主要职责.....	24
4.2.2 应急指挥中心和各成员的职责如下.....	24
4.3 政府主导应急处置后的指挥与协调.....	25
5 应急能力建设.....	26
5.1 应急处置队伍.....	26

5.1.1 现场抢险组（负责人：王志超）	26
5.1.2 通讯联络组（负责人：丁长海）	26
5.1.3 后勤保障组（负责人：应龙姐）	26
5.1.4 疏散引导组（负责人：李忠号）	26
5.1.5 环境应急组（负责人：白占海）	27
5.2 应急物资和应急装备	27
6 预警与信息报送	29
6.1 报警、通讯联络方式	29
6.2 预警机制	30
6.2.1 预警信息获得	30
6.2.2 预警方式、内容	30
6.2.3 预警研判、预警等级和预警方案	30
6.3 信息报告与处置	31
6.3.1 企业内部报告	31
6.3.2 信息上报	31
6.3.3 报告内容	31
7 应急响应和措施	33
7.1 分级响应机制	33
7.1.1 现场级响应（三级响应）	33
7.1.2 企业级响应（二级响应）	33
7.1.3 社会级响应（一级响应）	33
7.2 应急响应流程	33
7.3 现场应急措施	34
7.3.1 液态风险物质泄漏事故现场应急处置	35
7.3.2 气态风险物质泄漏事故现场应急处置	36
7.3.3 火灾事故现场应急处置	37
7.4 应急监测	39
7.4.1 泄漏事故	39
7.4.2 火灾事故	40
7.5 应急终止	40

7.5.1 终止条件.....	40
7.5.2 应急终止的程序.....	40
7.5.3 应急终止后的行动.....	40
8 后期处置.....	42
8.1 现场保护.....	42
8.2 现场清洁.....	42
8.3 善后赔偿（负责人：孙绍力）.....	42
8.4 事故调查和评估.....	42
9 保障措施.....	43
9.1 通信与信息保障.....	43
9.2 应急队伍保障.....	43
9.3 应急物资装备保障.....	43
9.4 经费及其他保障.....	43
10 应急培训和演练.....	44
10.1 应急培训.....	44
10.2 应急演练.....	44
11 奖惩.....	46
11.1 奖励.....	46
11.2 责任追究.....	46
12 预案发布、更新.....	47
12.1 预案发布及备案.....	47
12.2 更新.....	47
12.3 制定与解释.....	47
12.4 应急预案实施.....	47
附录术语.....	48
附图附件.....	50

1 总则

1.1 编制目的

为了规范和强化本企业人员应对企业突发环境事件应急处置工作，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。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，减少经济损失，最大限度降低对环境的影响。

1.2 编制背景

根据《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）、《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）、《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）、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34 号）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等文件的相关要求，本公司针对全厂进行了环境风险评估，形成了《通标标准技术服务（天津）有限公司环境风险评估报告（2025 年第 1 版）》，并在此基础上编制《通标标准技术服务（天津）有限公司突发环境事件应急预案（2025 年第 1 版）》。

1.3 编制依据

1.3.1 法律法规、规章、指导性文件

- （1）《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日实施；
- （2）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日实施；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修正，2018 年 10 月 26 日实施；
- （4）《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修正，2018 年 1 月 1 日实施；
- （5）《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日实施；
- （6）《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 8 月 30 日发布，2007 年 11 月 1 日起实施）；
- （7）《突发环境事件信息报告方法》（环境保护部令 2015 年第 17 号），2011 年 5 月 1 日起施行；
- （8）《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101 号），2013 年 10 月 25 日实施；
- （9）《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令[2015]第 34 号），2015 年 6 月 5 日实施；

（10）《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令 2014 年第 32 号）（2014 年 12 月 19 日公布，2015 年 3 月 1 日起施行）；

（11）《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4 号），2015 年 1 月 9 日实施；

（12）关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》的通知（环办应急[2018]8 号），2018 年 1 月 31 日；

（13）《天津市突发事件应急预案管理办法》（2014 年 6 月 17 日发布并实施）；

（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》（津政规[2021]1 号）；

（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）《关于印发〈天津市突发环境事件应急预案编制导则〉（工业园区版、企业版）的通知》（津环保监[2010]229 号）；

（18）《天津市生态环境保护条例》（2019 年 1 月 18 日天津市第十七届人民代表大会常务委员会第 2 次会议通过），2019 年 3 月 1 日实施；

（19）《天津市大气污染防治条例》（天津市人民代表大会，2020 年 9 月 25 日修正）；

（20）《天津市水污染防治条例》（天津市人民代表大会，2020 年 9 月 25 日修正）；

1.3.2 标准、技术规范

（1）《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）；

（2）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（3）《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 日实施；

（4）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2023 年 7 月 1 日后执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023））。

1.3.3 其他文件

（1）本公司历次建设项目的环评报告及批复文件；

（2）本次编制的《通标标准技术服务（天津）有限公司开泰科技园实验室环境风险评估报告（2025 年第 1 版）》和《通标标准技术服务（天津）有限公司开泰科技园实验室环境应急资源调查报告（2025 年第 1 版）》；

（3）本公司其他相关的技术资料 and 材料。

1.4 适用范围

本预案适用于通标标准技术服务（天津）有限公司位于天津经济技术开发区第五大街 41 号厂区内开泰科技园实验室现有工程活动突发环境事件风险的应急预案，包括环境风险物质泄漏及火灾爆炸伴生次生的环境风险。

1.5 工作原则

（1）救人第一、环境优先

高度重视员工的生命权和健康权，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持环境优先，坚持最大限度预防和减轻环境污染。

（2）先期处置，防止危害扩大

做好事故预防、预警和响应工作，做好先期处置、应急处置工作，防止突发环境事件危害扩大。

（3）快速响应、科学应对

环境突发事件的发生具有很强的突发性，按照分级响应的原则快速启动相应的应急预案，充分利用现有专业环境应急救援力量，科学应对突发环境事件。

（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，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 应急预案体系

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。

本应急预案是针对本企业的情况制定的应对突发环境事件的综合预案，也包括不同类别环境事故的处置及报告流程，重点描述现场处置方案和先期处置方案，不单独制定各类不同事故的专项应急预案。本预案与公司生产安全事故应急预案相互支持、互相配合关系，当发生生产安全与环境危害共生事故或火灾事故，在安全第一的原则下，本预案配合消防应急，最大限度减轻事故对环境的危害；环境应急处置中出现人身安全伤害或继发火灾爆炸事故，立即衔接公司消防事件应急预案、生产安全事故应急预案，救人第一。

本公司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联动，当公司

突发环境事件超出本公司处置能力时，应急总指挥应报告天津经济技术开发区生态环境局、天津经济技术开发区应急管理局或天津经济技术开发区应急办公室，根据情况启动天津经济技术开发区突发环境事件应急预案。同时，天津经济技术开发区突发环境事件应急预案对本公司突发环境事件应急预案提供指导。公司内部应急预案体系及其外部预案关系图如下：

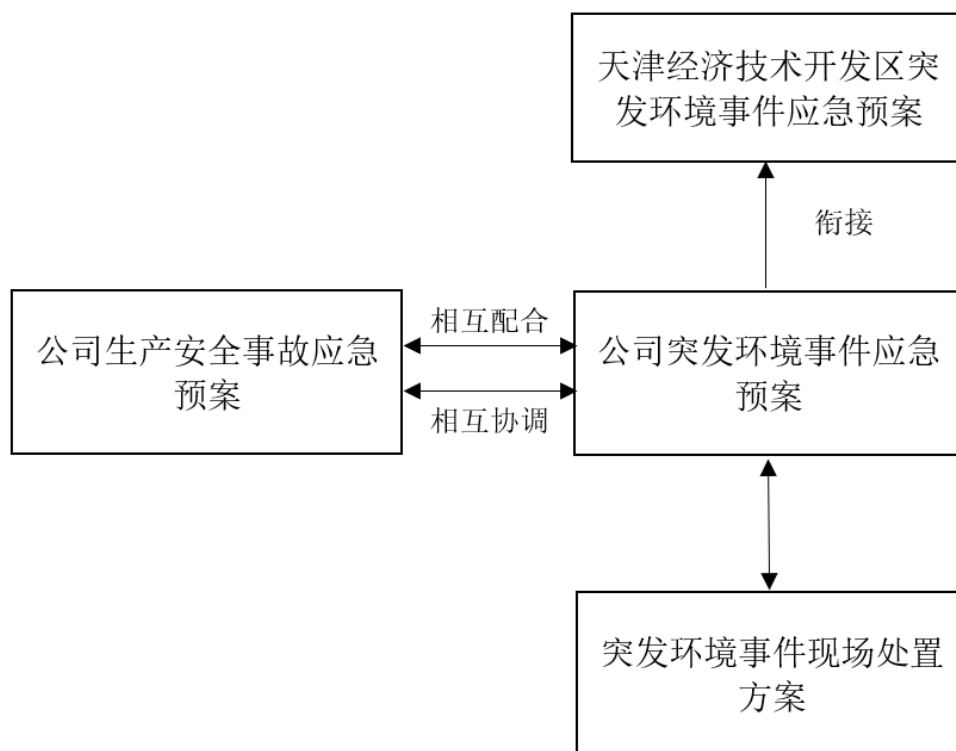


图 1.6-1 预案与公司外部应急预案体系衔接关系图

2 基本情况

2.1 企业基本信息

2.1.1 企业概况

企业名称：通标标准技术服务（天津）有限公司（开泰科技园实验室）

企业地址：天津经济技术开发区第五大街 41 号

企业法人：王大章

组织机构代码：91120116666141424H

中心坐标：东经 117°42'16.730"，北纬 39°2'41.120"

行业类别：M7452 检测服务

企业类型：有限责任公司（外商投资企业投资）

企业简介：

通标标准技术服务有限公司成立于 1991 年，是 SGS 集团和中国国家质量监督检验检疫总局下属中国标准技术开发公司共同建立的合资公司，在全国设立了 60 多个分支机构和 130 多个实验室，员工人数超过 13000 名。通标标准技术服务（天津）有限公司是通标标准技术服务有限公司的全资子公司，成立于 2007 年 10 月 23 日，主要从事产品检验、检查、鉴定、监督、测试和相关技术服务以及技术咨询服务等。

通标标准技术服务（天津）有限公司开泰科技园实验室位于天津经济技术开发区南海路与第五大街交口西北侧开泰科技园内，地上租赁建筑面积为 14739.225m²，地下租赁建筑面积为 1488m²，设有矿产实验室、中心化学实验室、农产食品实验室、纺织品实验室等，业务覆盖至多个行业检验、鉴定、测试和认证服务。

本公司自成立以来，共建设了 9 个项目，现有工程环保手续履行情况详见下表。

表 2.1-1 企业环评手续一览表

序号	项目名称	环境影响评价报告表		竣工环保验收
		审批部门	审批文号	
1	通标标准技术服务（天津）有限公司开泰科技园实验室项目	根据《开发区建设项目备案工作相关要求》中的有关规定，企业委托天津环科源环保科技有限公司编制了“通标标准技术服务（天津）有限公司开泰科技园实验室项目环境影响现状调查报告”，该项目于 2017 年 1 月 13 日取得天津经济技术开发区生态环境局（原环保局）的备案意见。		
2	通标标准技术服务（天津）有限公司开泰科技园实验室改扩建项目	天津经济技术开发区生态环境局	津开环评[2021]27 号	企业完成自主验收
3	通标标准技术服务（天津）有限公司矿产实验室六楼综合分析室三实验废	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部部令 第 16 号自 2021 年 1 月 1 日起施行），应当编制环境影响登记表，2021 年 1 月 21 日完成备案，备案号		

	气治理设施升级改造项目	20211201000100000011。		
4	通标标准技术服务（天津）有限公司矿产实验室综合分析室 1 和地矿分析室废气治理设施升级改造项目	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部部令 第 16 号自 2021 年 1 月 1 日起施行），应当编制环境影响登记表，2021 年 7 月 5 日完成备案，备案号 C2。		
5	通标标准技术服务（天津）有限公司化学实验室无机前处理室 1 废气治理设施升级改造项目	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部部令 第 16 号自 2021 年 1 月 1 日起施行），应当编制环境影响登记表，2022 年 6 月 29 日完成备案，备案号 20221201000100000130。		
6	通标标准技术服务（天津）有限公司矿产实验室综合分析室 2 废气治理设施升级改造项目	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部部令 第 16 号自 2021 年 1 月 1 日起施行），应当编制环境影响登记表，2022 年 7 月 1 日完成备案，备案号 20221201000100000131。		
7	通标标准技术服务（天津）有限公司矿产实验室滴定实验废气治理措施改造项目	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部部令 第 16 号自 2021 年 1 月 1 日起施行），应当编制环境影响登记表，2023 年 5 月 24 日完成备案，备案号 20231201000100000053。		
8	化学实验室无机前处理室一废气治理设施升级改造项目	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部部令 第 16 号自 2021 年 1 月 1 日起施行），应当编制环境影响登记表，2023 年 9 月 20 日完成备案，备案号 20231201000100000111。		
9	通标标准技术服务（天津）有限公司开泰科技园实验室三期改扩建项目	天津经济技术开发区生态环境局	津开环评[2024]24 号	未进行自主验收

2.1.2 企业平面布局

开泰科技园实验室位于天津市经济技术开发区南海路与第五大街交口西北侧开泰科技园内，包括 SGS 大厦的部分楼层（一层至三层、六至八层），开泰科技园 A 区一层西南部，开泰科技园 C 区一层和二层南部和中部，SGS 大厦四层、五层目前空置。东侧隔南海路为瑞鑫公寓，南侧第五大街，西侧和北侧为津亚电子有限公司。

开泰科技园实验室平面布局图平面布局见下图。

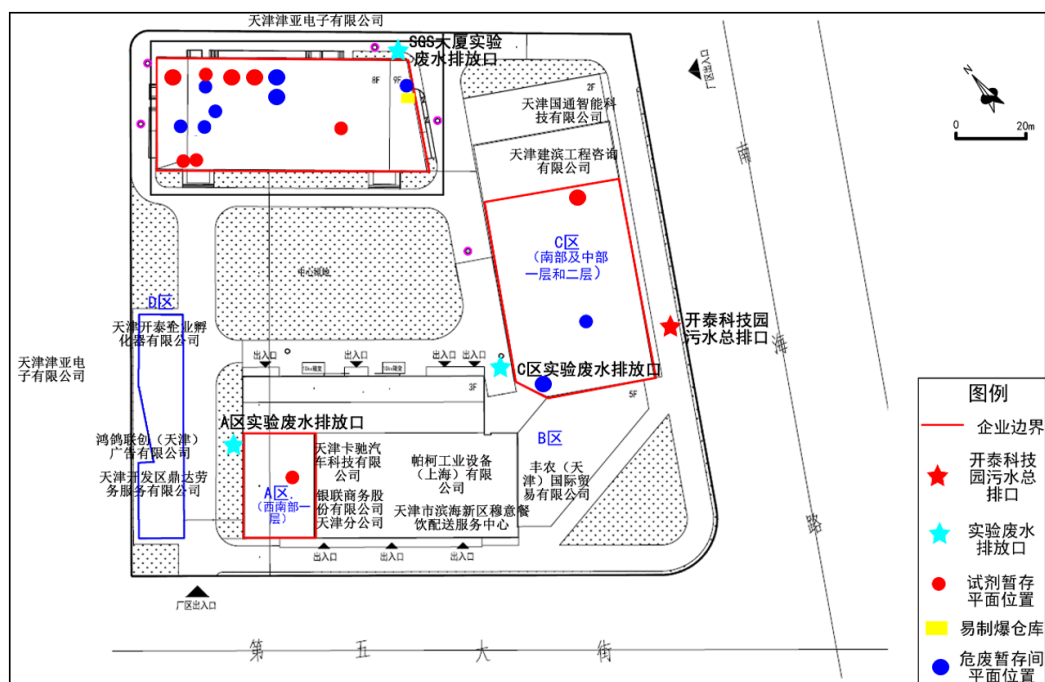


图 2.1-1 企业平面布局图

2.1.3 疏散路线

开泰科技园实验室内主要建筑物周围设有环形路网，道路路面为钢筋混凝土路面形式，在出入口处路面较为宽阔。企业设置 2 个出入口，在人流车流量大的出入口附近设置 1 处紧急集合点。紧急疏散图见下图。

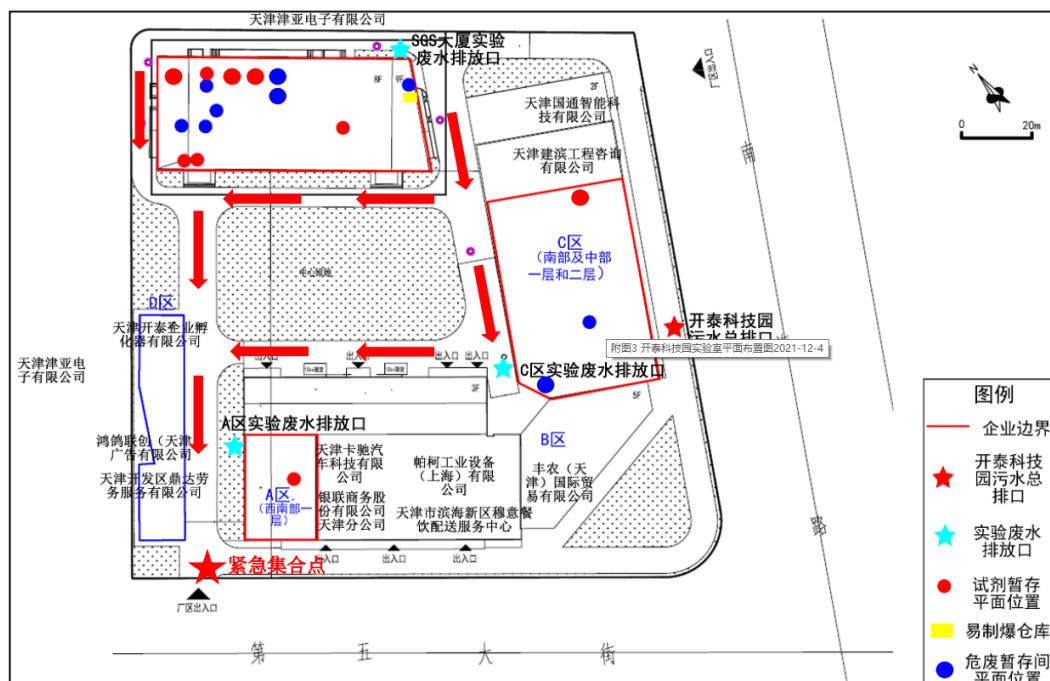


图 2.1-2 紧急疏散图

2.1.4 雨污水排放情况

排水采用雨污分流制。

雨水经开泰科技园雨水管网进入市政雨水管网，经雨水提升泵站提升后进入东排明渠（地表水Ⅴ类），最终流入天津港内排海口。开泰科技园设有2个雨水排放口，均设有截止阀，雨水排放口分别设置在开泰科技园的西侧和东侧。

外排废水主要生活污水、实验室盥洗废水和纯水制备系统的浓水，所有污水排入南海路市政污水管网，最终排入天津泰达威立雅水务有限公司污水处理厂处理。

雨污水管网分布情况见附图。

本公司生产工艺、原辅料消耗、存储和污染物排放情况具体见《环境风险评估报告》。

2.2 环境风险物质基本情况

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录A<突发环境事件风险物质及临界量清单>，对公司原辅料、中间产品、最终产品以及生产过程中排放的污染物等进行危险性识别，筛选风险评价因子。通过辨识，本公司所涉环境风险物质如下：

表2.2-1 本公司环境风险物质一览表

序号	名称	年用量（t）	包装规格	最大储存量（t）	风险单元
SGS 大厦六层和 C 区矿产实验室使用					
1	硝酸	1.6912	500mL/瓶	0.1127	SGS 大厦一层易制爆试剂库
2	盐酸	4.0884	500mL/瓶	0.35	
3	氨水	0.9100	500mL/瓶	0.05	
4	硫酸	0.7231	500mL/瓶	0.0482	
5	氢氟酸	0.6728	500mL/瓶	0.0449	
6	无水乙醇	0.2108	500mL/瓶	0.0141	
7	磷酸	0.1421	500mL/瓶	0.0095	
8	甲醇	0.0171	250g/瓶	0.0011	
9	磷酸	0.0097	500g/瓶	0.0006	
10	2-丁酮	0.0079	500mL/瓶	0.0005	
SGS 大厦七层农产食品实验室使用					
1	石油醚（30-60）	0.37	500mL/瓶	0.053	SGS 大厦七层农产食品微生物实验室有机试剂室
2	95%乙醇	0.41	500mL/瓶	0.048	
3	无水乙醇	0.082	500mL/瓶	0.023	
4	甲醇	0.42	500mL/瓶	0.009	
5	正己烷	0.18	500mL/瓶	0.007	
6	石油醚（60-90）	0.004	500mL/瓶	0.005	
7	异丙醇	0.024	500mL/瓶	0.014	
8	苯	0.014	500mL/瓶	0.007	
9	环己烷	0.0024	500mL/瓶	0.002	
10	无水乙醚	0.053	500mL/瓶	0.028	
11	丙酮	0.103	500mL/瓶	0.033	
12	三氯甲烷	0.036	500mL/瓶	0.017	
13	甲苯	0.037	500mL/瓶	0.012	
14	硫酸	0.097	500mL/瓶	0.038	

15	盐酸	0.054	500mL/瓶	0.0204	物实验室无机试剂室
16	95%食用酒精	0.192	25L/桶	0.048	
SGS 大厦二层、八层中心化学实验室使用					
1	硝酸	0.6162	2.5L/瓶	0.110	SGS 大厦一层易制爆试剂库
2	二氯甲烷	0.848	4L、500mL/瓶	0.070	SGS 大厦八层化学实验室有机试剂暂存间、SGS 大厦八层化学实验室无机试剂暂存间
3	甲醇	0.784	4L/瓶	0.030	
4	乙腈	0.760	4L/瓶	0.040	
5	盐酸（优级纯）	0.531	500mL/瓶	0.011	
6	丙酮	0.452	500mL/瓶	0.030	
7	正己烷	0.398	4L、500mL/瓶	0.005	
8	硫酸（优级纯）	0.370	500mL/瓶	0.025	
9	无水乙醇	0.304	2.5L/瓶	0.020	
10	甲苯	0.171	500mL/瓶	0.009995	
11	乙酸乙酯	0.112	4L/瓶	0.0295	
12	石油醚	0.100	4L/瓶	0.012	
13	氢氟酸	0.076	4L/瓶	0.024	
14	乙醚	0.074	500mL/瓶	0.020	
15	四氯乙烯	0.060	500mL/瓶	0.020	
16	三氯甲烷	0.054	500mL/瓶	0.005	
17	四氯化碳	0.019	500mL/瓶	0.010	
18	异丙醇	0.013	4L/瓶	0.001	
19	磷酸	0.011	500mL/瓶	0.020	
20	二甲苯	0.009	500mL/瓶	0.009995	
21	N,N-二甲基甲酰胺	0.006	500mL/瓶	0.001	
22	二硫化碳	0.005	500mL/瓶	0.003	
23	甲基叔丁基醚	0.005	500mL/瓶	0.002	
24	正丁醇	0.004	500mL/瓶	0.005	
25	氨水	0.003	500mL/瓶	0.001	
26	萘	0.001	25g/瓶	0.001	
27	环己烷	0.001	4L/瓶	0.001	
28	甲酸	0.001	500mL/瓶	0.002	
29	氯苯	0.001	500mL/瓶	0.010	
30	次氯酸钠	0.001	500mL/瓶	0.006	
31	丁酮	0.001	500mL/瓶	0.004	
32	正己烷	0.253	4L/瓶	0.0815	SGS 大厦二层有机试剂室
33	二氯甲烷	1.660	4L/瓶	0.16	
34	丙酮	0.461	4L/瓶	0.09	
35	氢氟酸	0.2509	4L/瓶	0.024	SGS 大厦二层无机试剂室
36	盐酸	0.238	0.5L/瓶	0.067	
A 区纺织品实验室使用					
37	硫酸	0.02	500mL/瓶	0.02	A 区一层仓库
38	盐酸	0.01	500mL/瓶	0.0085	
39	N,N-二甲基甲酰胺	0.01	500mL/瓶	0.01	
40	次氯酸钠	0.01	500mL/瓶	0.01	
41	四氯乙烯	0.01	500mL/瓶	0.01	

42	氨水	0.00045	500mL/瓶	0.001	C 区二层标液实验室有机标液室试剂柜
43	正己烷	998.86ml	500mL/瓶	0.0005	
44	乙酸乙酯	998.85ml	500mL/瓶	0.0005	
45	二甲苯	1.14ml	50mL/瓶	0.000005	
46	乙苯	2.3ml	50mL/瓶	0.000005	
实验使用气体					
序号	气体种类	年使用量(L)	钢瓶规格	最大存储量(L)	存储位置
1	乙炔	2400	40L	200	SGS 大厦六层气瓶室
2	乙炔	4800	40L	120	SGS 大厦八层气瓶室
3	氢氮混合气（氢气40%）	960	40L	120	SGS 大厦二层气瓶室
4	甲烷气	80	40L	40	SGS 大厦八层气瓶室
5	丙烷气	8	8L	8	SGS 大厦二层气瓶室
6	乙炔	6240	40L	80	
危险废物					
序号	名称	存在形式	包装状态	最大储存量(t)	涉及的危险废物暂存间的位置
1	硝酸	实验废液和清洗废液	25L	0.0093	SGS 大厦六层、八层
2	乙醇		25L	0.0062	SGS 大厦六层、七层、八层
3	盐酸		25L	0.0190	SGS 大厦六层、七层、八层
4	硫酸		25L	0.0055	C 区二层、SGS 大厦六层、七层、八层
5	异丙醇		25L	0.0006	SGS 大厦七层、八层
6	丙酮		25L	0.0026	SGS 大厦二层、七层、八层
7	氨水		25L	0.0022	SGS 大厦六层、八层
8	四氯化碳		25L	0.0004	SGS 大厦八层
9	甲醇		25L	0.0017	SGS 大厦六层、七层、八层
10	苯		25L	0.0003	SGS 大厦七层
11	甲苯		25L	0.0009	SGS 大厦七层、八层
12	二甲苯		25L	0.0004	C 区二层、SGS 大厦八层
13	磷酸		25L	0.0012	SGS 大厦六层、八层
14	三氯甲烷		25L	0.0009	SGS 大厦二层、七层、八层
15	氢氟酸		25L	0.0029	SGS 大厦六层、八层
16	石油醚		25L	0.0029	SGS 大厦七层、八层
17	正己烷		25L	0.0005	C 区二层、SGS 大厦二层、六层、八层
18	环己烷		25L	0.0001	SGS 大厦七层、八层
19	乙醚		25L	0.0020	SGS 大厦七层、八层
20	乙腈		25L	0.0017	SGS 大厦八层
21	二氯甲烷		25L	0.0029	SGS 大厦二层、八层
22	甲基叔丁基醚		25L	0.0001	SGS 大厦八层
23	氯苯		25L	0.0004	SGS 大厦八层
24	次氯酸钠		25L	0.0003	SGS 大厦八层
25	丁酮		25L	0.0002	SGS 大厦六层、八层
26	四氯乙烯		25L	0.0013	SGS 大厦二层、八层
27	乙酸乙酯		25L	0.0013	C 区二层、SGS 大厦八层

28	N,N-二甲基甲酰胺		25L	0.0005	SGS 大厦二层、八层
29	正丁醇		25L	0.0002	SGS 大厦八层
30	二硫化碳		25L	0.0001	SGS 大厦八层
31	甲酸		25L	0.0001	SGS 大厦八层
32	苯		25L	0.00004	SGS 大厦八层

本公司涉及的风险物质理化性质及危险特性如下：

表2.2-2 风险物质理化性质及危险特性一览表

序号	物质名称	理化性质		危险特性			毒性数据	
		性状	溶解性	沸点℃	闪点℃	危险特性	急性毒性	健康危害
1	乙醇	无色液体，有酒香	与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂	78.3	11	易燃液体物质	LD50: 7060mg/kg (兔经口); LC50: 37620mg/m ³ , 10 小时 (大鼠吸入)	本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：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。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。
2	盐酸	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味	与水混溶，溶于碱液	-85	/	有毒液体物质	LD50: 900mg/kg(兔经口); LC50: 3124ppm, 1 小时 (大鼠吸入)	接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒：出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻出血、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。
3	硫酸	无色透明油状液体，无臭	溶于水	330	/	有毒液体物质	LD50: 2140mg/kg(大鼠经口); LC50: 510mg/m ³ , 2 小时 (大鼠吸入)	对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。
4	硝酸	无色透明发烟液体，有酸味	与水混溶	122	/	有毒液体物质	大鼠吸入 LC50 为 49ppm/4 小时。吸入硝酸烟雾可引起急性中毒。	吸入硝酸气雾产生呼吸道刺激作用，可引起急性肺水肿。口服引起腹部剧痛，严重者可有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以及窒息。眼和

								皮肤接触引起灼伤。慢性影响长期接触可引起牙齿酸蚀症。
5	异丙醇	无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味	溶于水、醇醚、苯、氯仿等多数有机溶剂	80.3	11.67	易燃 液态物质	LD50: 5840mg/kg (大鼠经口)	接触高浓度蒸气出现头痛、倦睡以及眼、鼻、喉刺激症状。食入或吸入大量的蒸汽可引起面红、头疼、精神抑郁、恶心、昏迷等
6	丙酮	无色透明液体，有特殊的辛辣气味	易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂	56.5	-20	易燃、有毒	LD50: 5800mg/kg (大鼠经口)	急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，先有口唇、咽喉有烧灼感，后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。慢性影响：长期接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期反复接触可致皮炎。
7	氨水	无色透明液体，有强烈的刺激性臭味	溶于水、乙醇	38 (25%溶液)	/	有毒液体	LD50: 350mg/kg (大鼠经口)	氨水对人体的眼、鼻和皮肤都有一定的刺激性和腐蚀性
8	四氯化碳	无色有毒液体	与水互不相溶，可与乙醇、乙醚、氯仿及石油醚等混溶	76.8	/	本品不会燃烧，但遇明火或高温易产生剧毒的光气和氯化氢烟雾。	LD50: 2350mg/kg (大鼠经口)； 5070mg/kg (大鼠经皮)； LC50: 50400mg/m ³ , 4 小时 (大鼠吸入)	健康危害:高浓度该品蒸气对粘膜有轻度刺激作用，对中枢神经系统有麻醉作用，对肝、肾有严重损害。急性中毒：吸入较高浓度该品蒸气，最初出现眼及上呼吸道刺激症状。随后可出现中枢神经系统抑制和胃肠道症状。较严重病例数小时或数天后出现中毒性肝肾损伤。
9	甲醇	无色有酒精气味易挥发的液体	溶于水，可混溶于醇、醚等大多数有机溶	64.7	11	易燃液体	LD50: 5628mg/kg (大鼠经口)	短时大量吸入出现轻度眼上呼吸道刺激症状（口服有胃肠道刺激症状）；经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧、谵

			剂。					妄，甚至昏迷。视神经及视网膜病变，可有视物模糊、复视等，重者失明。代谢性酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。
10	苯	无色透明液体。有芳香气味。	能与乙醇、乙醚、丙酮、四氯化碳、二硫化碳、冰乙酸和油类任意混溶，微溶于水。	80.1	-11.1	可燃，有毒	LD50: 930mg/kg (大鼠经口); LD50: 4700mg/kg (小鼠经口)	引起皮肤刺激，引起严重眼睛刺激，可致癌，可引起遗传性缺陷，可能引起昏睡或眩晕，长期或反复接触引起器官损伤
11	甲苯	无色易挥发的液体，有芳香气味。	溶于乙醇、苯、乙醚，不溶于水。	111	4	毒性中等，可燃。	LD50: 5000mg/kg (大鼠经口)	对皮肤、粘膜有刺激性，对中枢神经系统有麻醉作用。短时间内吸入较高浓度该品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽部充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、步态蹒跚、意识模糊。重症者可有躁动、抽搐、昏迷。
12	二甲苯	无色透明有芳香味的液体	溶于乙醇和乙醚，不溶于水	137-140	21	易燃液体	LD50: 4300mg/kg (大鼠经口); LD50: 2119mg/kg (小鼠经口)	二甲苯具有中等毒性。经皮肤吸收后，对健康的影响远比苯小。若不慎口服了二甲苯或含有二甲苯溶剂时，即强烈刺激食道和胃，并引起呕吐，还可能引起血性肺炎。
13	磷酸	白色固体，大于42℃时为无色粘稠液体	可与水以任意比互溶	261 (分解，磷酸受热逐渐脱水，因此没有自身的沸点)	/	磷酸无强氧化性，无强腐蚀性，属于中强酸，属低毒类，有刺	LD50: 1530mg/kg (大鼠经口)	磷酸蒸气能引起鼻黏膜萎缩；对皮肤有相当强的腐蚀作用，可引起皮肤炎症性疾患；能造成全身中毒现象。

						激性。		
14	三氯甲烷	无色透明液体。有特殊气味。	能与乙醇、苯、乙醚、石油醚、四氯化碳、二硫化碳和油类等混溶	61~62	/	不燃，有毒	LD50: 1194mg/kg (大鼠经口)	主要作用于中枢神经系统，具有麻醉作用，对心、肝、肾有损害。
15	氢氟酸	清澈，无色、发烟的腐蚀性液体，有剧烈刺激性气味。	易溶于水、乙醇，微溶于乙醚。	19.54	112.2	本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	——	对皮肤有强烈的腐蚀作用。灼伤初期皮肤潮红、干燥。创面苍白，坏死，继而呈紫黑色或灰黑色。深部灼伤或处理不当时，可形成难以愈合的深溃疡，损及骨膜和骨质。本品灼伤疼痛剧烈。眼接触高浓度本品可引起角膜穿孔。接触其蒸气，可发生支气管炎、肺炎等。
16	石油醚	无色透明液体，有煤油气味。	不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等有机溶剂。	40~80	<20	极度易燃，具强刺激性	LC50: 15.3g/m ³ /4小时（大鼠吸入）	其蒸气或雾对眼睛、粘膜和呼吸道有刺激性。中毒表现可有烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐。该品可引起周围神经炎。对皮肤有强烈刺激性。
17	正己烷	有微弱的特殊气味的无色液体	几乎不溶于水，易溶于氯仿、乙醚、乙醇	69	-22	易燃液体	LD50: 28710mg/kg (大鼠经口)	本品有麻醉和刺激作用。长期接触可致周围神经炎。
18	环己烷	无色有刺激性气味的液体。	不溶于水	80.7	-16.5	极度易燃	LD50: 12705mg/kg (大鼠经口)	对眼和上呼吸道有轻度刺激作用。持续吸入可引起头晕、恶心、倦睡和其他一些麻醉症状。液体污染皮肤可引起痒感。
19	乙醚	无色透明液体，易挥发	微溶于水，溶于乙醇、	34.6	-44.37	易燃	LD50: 1600mg/kg (大鼠经口)	该品的主要作用为全身麻醉。急性大量接触，早期出现兴奋，继而嗜睡、呕吐、面色苍白、脉缓、体

			苯、氯仿等多数有机溶剂					温下降和呼吸不规则，而有生命危险。急性接触后的暂时后作用有头痛、易激动或抑郁、流涎、呕吐、食欲下降和多汗等。液体或高浓度蒸气对眼有刺激性。
20	乙腈	无色液体，极易挥发，有类似于醚的特殊气味	与水 and 醇无限互溶	81-82	6	有毒	LD50: 2730mg/kg (大鼠经口)	乙腈急性中毒发病较氢氰酸慢，可有数小时潜伏期。主要症状为衰弱、无力、面色灰白、恶心、呕吐、腹痛、腹泻、胸闷、胸痛；严重者呼吸及循环系统紊乱，呼吸浅、慢而不规则，血压下降，脉搏细而慢，体温下降，阵发性抽搐，昏迷。可有尿频、蛋白尿等。
21	二氯甲烷	无色透明液体，具有类似醚的刺激性气味，易挥发	不溶于水，溶于乙醇和乙醚。	39.75	39-40	中毒	LD50 1600~2000mg/kg (大鼠经口)	该品有麻醉作用，主要损害中枢神经和呼吸系统。鼻子及喉咙的轻微刺激。非常高浓度暴露可能导致丧失意识及死亡。非常高浓度暴露可能导致丧失意识及死亡。
22	甲基叔丁基醚	无色液体，具有醚样气味。	不溶于水，易溶于乙醇、乙醚。	55.2	-34~-28	易燃液体	LD50: 4g/kg (大鼠经口)	蒸气或雾对眼睛、粘膜和上呼吸道有刺激作用，可引起化学性肺炎。对皮肤有刺激性。
23	氯苯	无色透明液体，具有苦杏仁味。	不溶于水，溶于乙醇、乙醚、氯仿、二硫化碳、苯等多数有机溶剂。	132.2	28	易燃液体	LD50: 2290mg/kg (大鼠经口)； 1445mg/kg (小鼠经口)	对中枢神经系统有抑制和麻醉作用；对皮肤和粘膜有刺激性。急性中毒：接触高浓度可引起麻醉症状，甚至昏迷。
24	次氯酸钠	白色极不稳定固体	易溶于水生成烧碱和次氯酸。	102.2	/	不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，	——	经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。本品有致敏作用。本品放出的氯气有可能引起中毒。

						具有致敏性。		
25	丁酮	无色透明液体。有类似丙酮气味。易挥发。	能与乙醇、乙醚、苯、氯仿、油类混溶。溶于4份水中	79.6	1.1	易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物	低毒 LD50: 3300mg/kg (大鼠经口)	高浓度蒸气有麻醉性。
26	四氯乙烯	为无色透明液体，具有类似乙醚的气味。	不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。	121.2	120 - 121	中毒高热分解；燃烧释放有毒氯化物烟雾	LD50: 3.005g/kg (大鼠经口)	该品有刺激和麻醉作用。吸入急性中毒者有上呼吸道刺激症状、流泪、流涎。
27	乙酸乙酯	无色澄清液体	能与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶；能溶解某些金属盐类反应	77	-4	易燃	LD50: 5620mg/kg (大鼠经口)	蒸汽可能引起困倦和眩晕。长期接触可能引起皮肤干裂。
28	N,N-二甲基甲酰胺	无色透明或淡黄色液体，有鱼腥味	与水混溶，可混溶于多数有机溶剂	153	58	易燃	LD50: 4000mg/kg (大鼠经口)	急性中毒：主要有眼和上呼吸道刺激症状、头痛、焦虑、恶心、呕吐、腹痛、便秘等。肝损害一般在中毒数日后出现，肝脏肿大、肝区痛，可出现黄疸。
29	正丁醇	一种无色透明、有酒气味的液体	溶于乙醇、醚等多数有机溶剂	117.25	35	易燃	LD50: 4360mg/kg (大鼠经口)	本品具有刺激和麻醉作用，主要症状是眼、鼻、喉部刺激，头痛、头晕、嗜睡、共济失调、精神错乱、昏迷等，液体对眼和皮肤有刺激性。
30	二硫化碳	无色或淡黄色透明液体	不溶于水，溶于乙醇、乙醚等多	46.2	-30	易燃	LD50: 3188mg/kg (大鼠经口)	二硫化碳是损害神经和血管的毒物。急性中毒：轻度中毒有头晕、头痛、眼及鼻粘膜刺激症状；中度中毒尚有酒醉表现；重度

			数有机溶剂					中毒可呈短时间的兴奋状态，继之出现谵妄、昏迷、意识丧失，伴有强直性及阵挛性抽搐。可因呼吸中枢麻痹而死亡。严重中毒后可遗留神衰综合征，中枢和周围神经永久性损害。
31	甲酸	无色而有刺激性气味的液体	与水混溶，不溶于烃类，可混溶于醇	100.8	68.9	易燃	LD50: 1100mg/kg (大鼠经口)	主要引起皮肤、粘膜的刺激症状。接触后可引起结膜炎、眼睑水肿、鼻炎、支气管炎，重者可引起急性化学性肺炎。浓甲酸口服后可腐蚀口腔及消化道粘膜，引起呕吐、腹泻及胃肠出血，甚至因急性肾功能衰竭或呼吸功能衰竭而致死。皮肤接触可引起炎症和溃疡。偶有过敏反应。
32	萘	易升华并有特殊气味的片状晶体	不溶于水，溶于乙醇和乙醚等	217.9	78.89	遇明火、高热可燃。属低毒类。	LD50: 490mg/kg (大鼠经口)	具有刺激作用，高浓度致溶血性贫血及肝、肾损害。会导致贫血或红细胞数、血色素和血细胞数显著减少。对皮肤敏感者，萘会引起一些严重的皮肤病。
33	乙炔	无色无味气体	难溶于水，易溶于丙酮	-83.8	/	易燃气体、低毒	——	本品具有麻醉作用，其麻醉性比单烯烃强得多。高浓度乙炔气爆炸危险性比毒性事故多。乙炔有阻止氧化的作用，使脑缺氧，引起昏迷麻醉，但对生理机能没有影响。吸入高浓度乙炔后，呈现酒醉样兴奋，能引起昏睡、紫绀、瞳孔发直、脉搏不齐等。
34	氢气	无色无味气体	难溶于水	-252.77	<-150	易燃气体	——	容器漏损时，在封闭空间内，该物质通过降低空气中氧含量可导致人员窒息。
35	甲烷	无色无味气体	水中的溶解性，3.5 mg/100 mL (17 °C)	-161.5	-187.7	易燃 易爆 气态物质	空气中甲烷浓度87%使小鼠窒息，90%时呼吸停止。当空气中甲烷达25%~30%时，人出现窒息前症状，如头晕、呼吸加速、心率增加、注	甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达25%-30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时远离，可致

							意力不集中、乏力、共济失调，甚至窒息。	窒息死亡。皮肤接触液化的甲烷，可致冻伤。
36	丙烷	无色气体	微溶于水，溶于乙醇、乙醚。	-42.1	-104	易燃气体	——	有单纯性窒息及麻醉作用。人短暂接触 1% 丙烷，不引起症状；10% 以下的浓度，只引起轻度头晕；接触高浓度时可出现麻醉状态、意识丧失；极高浓度时可致窒息。

2.3 周边环境状况及环境保护目标情况

开泰科技园实验室位于天津市经济技术开发区南海路与第五大街交口西北侧开泰科技园内，包括 SGS 大厦的部分楼层（一层至三层、六至八层），开泰科技园 A 区一层西南部，开泰科技园 C 区一层和二层南部和中部，SGS 大厦四层、五层目前空置。东侧隔南海路为瑞鑫公寓，南侧第五大街，西侧和北侧为津亚电子有限公司。周边环境示意图如下所示：

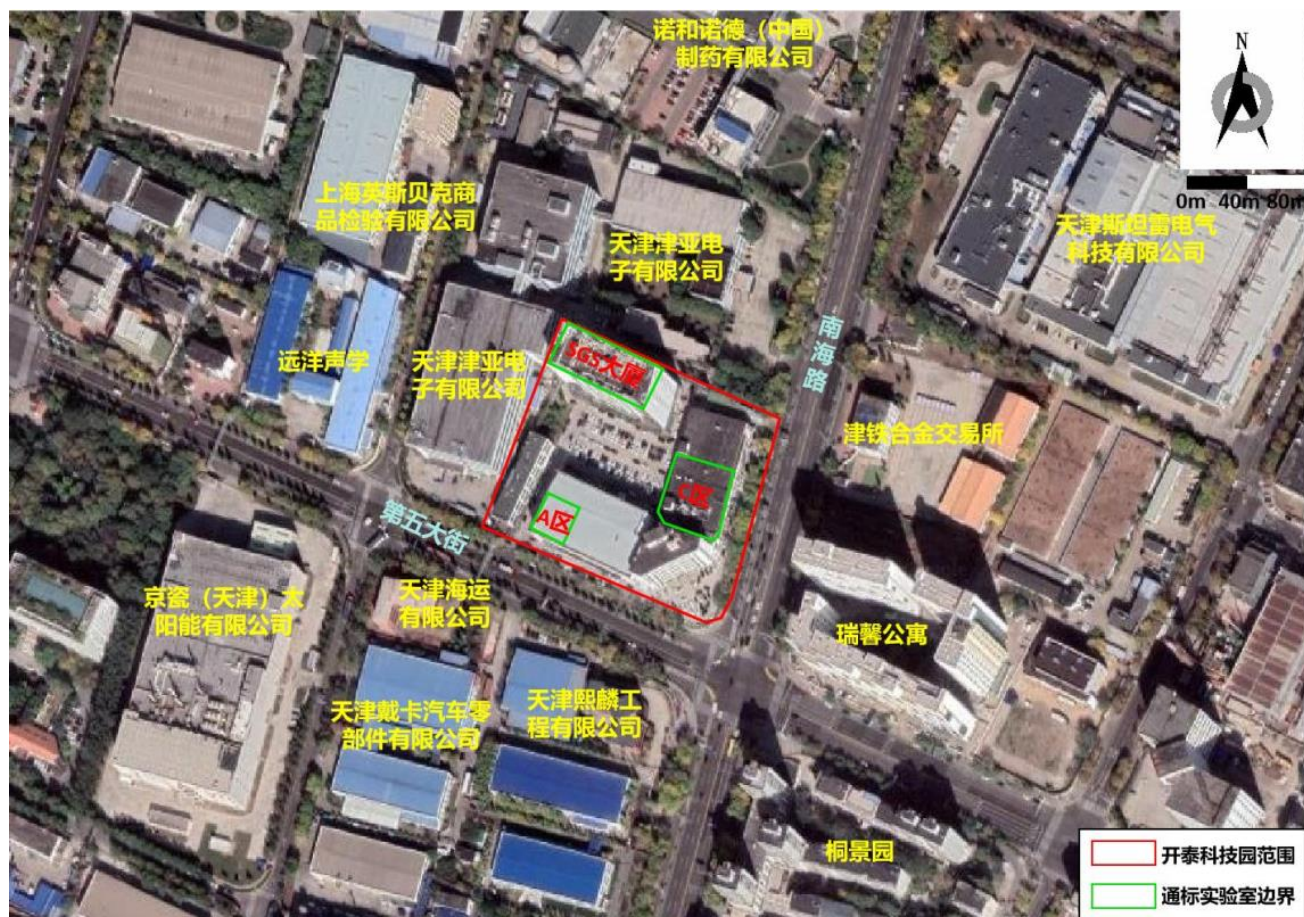


图 2.3-1 周边环境示意图

2.3.1 大气环境风险受体

以企业边界计，调查周边 500m、5km 范围内大气环境风险受体情况。企业周边 500m 范围内人口约为 16978 人，企业周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人，企业周边 5km 范围内

人口约为 507345 人，大于五万人。

《通标标准技术服务（天津）有限公司开泰科技园实验室环境风险评估报告（2025 第 1 版）》结论表明，本公司大气环境风险受体敏感程度为类型 1（E1）。

2.3.2 水环境风险受体

排水采用雨污分流制。

外排废水主要生活污水、实验室盥洗废水和纯水制备系统的浓水，所有污水排入南海路市政污水管网，最终排入天津泰达威立雅水务有限公司污水处理厂处理。

雨水经开泰科技园雨水管网进入市政雨水管网，经雨水提升泵站提升后进入东排明渠（地表水 V 类），最终流入天津港内排海口。开泰科技园设有 2 个雨水排放口，均设有截止阀，雨水排放口分别设置在开泰科技园的西侧和东侧。

由于发生泄漏、火灾事故时，事故废液、废水可能通过厂区雨水排放口排入地表水体，故东排明渠和渤海为水环境风险受体。发生较大事故时联系泵站管理所关闭闸阀截流事故废水，下游雨水泵站日常均为关闭状态，主要作用是排涝，排放雨水时开启。

经调查，开泰科技园实验室雨水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内不涉及集中式地表水、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），不涉及农村及分散式饮用水水源保护区。雨水排口下游 10 公里流经范围内的渤海涉及渤海湾国家级水产种质资源保护区，属于生态保护红线划定的水生态环境敏感区和脆弱区。

《通标标准技术服务（天津）有限公司开泰科技园实验室环境风险评估报告（2025 第 1 版）》结论表明，本公司水环境风险受体敏感程度为类型 2（E2）。

3 环境风险源识别与风险评估

企业单独编制了《通标标准技术服务（天津）有限公司开泰科技园实验室环境风险评估报告（2025 第 1 版）》，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。根据该环境风险评估报告得出以下结论：

（1）按照企业突发环境事件风险分级程序和分级方法分别进行大气环境风险事件和水环境风险事件风险分级，最终确定企业突发环境事件风险等级为一般风险，突发环境事件风险等级表示为一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。

（2）企业可能发生的突发环境事件包括：气态风险物质泄漏事故、液态风险物质室内泄漏事故、液态风险物质室外泄漏事故，以及风险物质遇明火、高热能，发生火灾、爆炸事故的次生伴生影响。

（3）根据事故影响分析，得出以下结论：

①气态风险物质泄漏

乙炔、氢气、甲烷、丙烷气体，由于违规操作、设备老化可能导致气体钢瓶阀门发生损坏，造成气态风险物质泄漏事故。

单瓶气态风险物质容量较小，发生泄漏时泄漏量较少，气体泄漏后扩散进入大气，造成的影响范围较小，可能造成轻微的大气环境污染，对大气环境产生的影响短时间内可恢复。

②液态风险物质室内泄漏

储存于各试剂室内的液体试剂以及各危废暂存间内的液体危险废物，由于违规操作可能导致液态风险物质包装容器发生损坏，造成液态风险物质室内泄漏事故。

各试剂室、危废暂存间内均为硬化地面，满足防渗、防流散的措施要求。液态风险物质包装容器较小，发生泄漏时泄漏量较少，事故可以控制在各试剂室、危废暂存间范围内。因此，液态风险物质发生室内泄漏时，不会进入雨水管网，不会对大气环境造成影响，且不会对土壤或地下水产生影响。

③液态风险物质室外泄漏

液体试剂和液体危险废物，在露天装卸、搬运过程可能会发生液态风险物质室外泄漏。

液态风险物质在搬运过程中洒落或泄漏，事故可以控制在园区范围内，造成的影响范围较小。整个园区内部道路均为硬化地面，不会对土壤或地下水造成污染。雨水管网是危害地表水的途径，若遇降雨天气，没有及时关闭雨水排口的雨水截止阀，且入河口雨水泵站闸阀也未关闭，风险物质有可能通过雨水管网进入地表水体。但由于单瓶或单桶液态风险物质容量较小，液态风险物质发生泄漏时泄漏量较少，物质毒性低，对地表水体产生的影响较小，不会造成水

环境风险受体的明显水生生态危害，局部轻微污染在短时间内可恢复。单瓶或单桶液态风险物质容量较小，挥发性较低，发生室外泄漏时，不会对大气环境造成明显影响。

④初期/小型火灾

发生初期/小型火灾时，使用干粉灭火器进行灭火，不会产生消防废水，不会影响土壤、地下水 and 地表水。由于火灾较小，应急处置后火灾持续时间较短，因此产生的有害烟雾较少，再进行紧急措施后对周边环境的影响较小，持续时间较短。

⑤火势蔓延或大型火灾次生/伴生污染事故

火灾次生、伴生污染事故将使空气中颗粒物、CO、CO₂ 浓度短时间内增加，由于各气体室、各试剂室、各危废暂存间内风险物质存放区域每天由专人负责检查，且风险物质储存量小，因此上述污染物产生量均较小，造成的影响范围较小，可能造成轻微的大气环境污染，对大气环境产生的影响短时间内可恢复。若遇降雨天气，没有及时关闭雨水排口的雨水截止阀，且入河口雨水泵站闸阀也未关闭，消防废水可能经雨水排放口流出，风险物质混入消防废水，造成地表水体污染。

本公司涉及的事故类型、最坏事故情景以及后果分析汇总见下表。

表 3-1 本公司突发环境事件各类情景可能产生的后果分析

事故类型	突发环境事件的最坏情景	危害后果
风险物质 泄漏	乙炔、氢气、甲烷、丙烷气体，由于违规操作、设备老化可能导致气体钢瓶阀门发生损坏，造成气态风险物质泄漏事故。	单瓶气态风险物质容量较小，发生泄漏时泄漏量较少，气体泄漏后扩散进入大气，造成的影响范围较小，可能造成轻微的大气环境污染，对大气环境产生的影响短时间内可恢复。
	储存于各试剂室内的液体试剂以及各危废暂存间内的液体危险废物，由于违规操作可能导致液态风险物质包装容器发生损坏，造成液态风险物质室内泄漏事故。	各试剂室、危废暂存间内均为硬化地面，满足防渗、防流散的措施要求。液态风险物质包装容器较小，发生泄漏时泄漏量较少，事故可以控制在各试剂室、危废暂存间范围内。因此，液态风险物质发生室内泄漏时，不会进入雨水管网，不会对大气环境造成影响，且不会对土壤或地下水产生影响。
	液体试剂和液体危险废物，在露天装卸、搬运过程可能会发生液态风险物质室外泄漏。	液态风险物质在搬运过程中洒落或泄漏，事故可以控制在园区范围内，造成的影响范围较小。整个园区内部道路均为硬化地面，不会对土壤或地下水造成污染。雨水管网是危害地表水的途径，若遇降雨天气，没有及时关闭雨水排口的雨水截止阀，且入河口雨水泵站闸阀也未关闭，风险物质有可能通过雨水管网进入地表水体。但由于单瓶或单桶液态风险物质容量较小，液态风险物质发生泄漏时泄漏量较少，物质毒性低，对地表水体产生的影响较小，不会造成水环境风险受体的明显水生生态危害，局部轻微污染在短时间内可恢复。单瓶或单桶液态风险物质容量较小，挥发性较低，发生室外泄漏时，不会对大气环境造成明显影响。
火灾次生	储存于各气体室内的乙炔、氢气、甲	火灾次生、伴生污染事故将使空气中颗粒物、CO、

/伴生污染事故可能引起的次生影响	烷、丙烷气体，储存于各试剂室内的液体试剂以及各危废暂存间内的液体危险废物，由于钢瓶阀门或包装容器发生损坏，发生泄漏时，若遇明火、高热能，可能发生火灾爆炸事故。	CO ₂ 浓度短时间内增加，由于各气体室、各试剂室、各危废暂存间内风险物质存放区域每天由专人负责检查，且风险物质储存量小，因此上述污染物产生量均较小，造成的影响范围较小，可能造成轻微的大气环境污染，对大气环境产生的影响短时间内可恢复。若遇降雨天气，没有及时关闭雨水排口的雨水截止阀，且入河口雨水泵站闸阀也未关闭，消防废水可能经雨水排放口流出，风险物质混入消防废水，造成地表水体污染。
------------------	---	--

4 应急组织机构、人员与职责

公司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。

4.1 应急组织机构

公司应急组织机构由应急指挥中心（包括总指挥、副总指挥和应急办公室），应急救援小组（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）组成，各应急救援小组由组长和组员构成。应急组织机构详见下图。

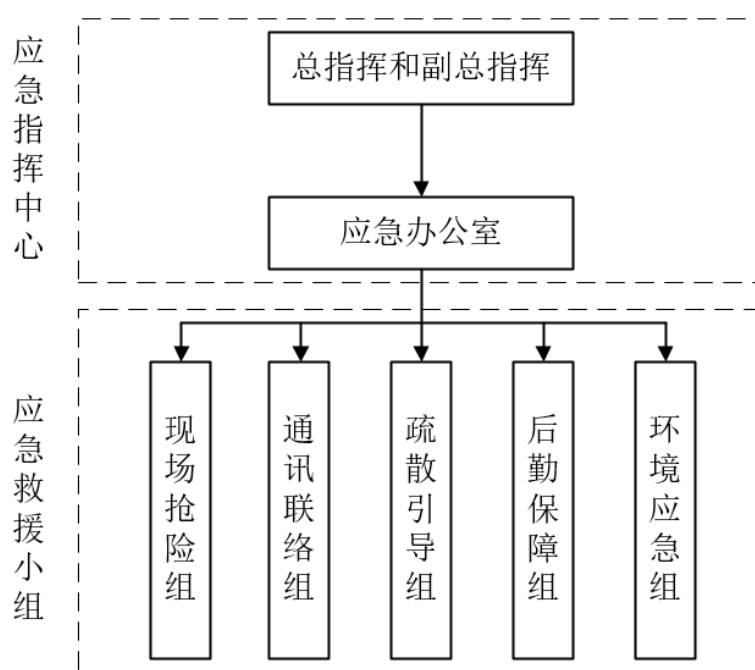


图 4.1-1 应急组织机构设置图

公司应急组织机构的人员组成见下表。

表 4.1-1 应急组织机构组成

序号	应急组织机构	姓名		公司职务	联系方式
1	应急指挥中心	总指挥		孙绍力	主要负责人
2		副总指挥		丁洁	HSE 经理
3		应急办公室	成员	丁长海	行政经理
4			成员	李东亮	行政专员
5	现场抢险组	组长		王志超	HSE 专员
6		成员		孟杰	SL HSE
7		成员		顾亚陶	EHS HSE
8	通讯联络组（由应急办公室兼任）	组长		丁长海	行政经理
9		成员		李东亮	行政专员
10	疏散引导组	组长		李忠号	CCL HSE

11		成员	宋海焱	BA HSE	15120154593
12	后勤保障组	组长	应龙姐	AF HSE	13821407701
13		成员	王天慧	MIN INSP HSE	18020085097
14	环境应急组	组长	白占海	MIN LAB HSE	13702016820
15		成员	张洪源	实验员	16622909877
16		成员	朱冠存	实验员	18822058372

4.2 应急指挥中心的主要职责

4.2.1 应急指挥中心的主要职责

（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并交由上级环保主管部门进行备案；

（3）组建突发环境事件应急处置队伍；

（4）负责应急防范设施（备）的建设，以及应急处置物资，特别是处理泄漏物和吸收污染物的物资储备；

（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、协助内部相关部门及时消除有毒有害物质的泄漏；

（6）负责组织预案的更新；

（7）批准突发环境事件应急预案的启动和终止；

（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。

4.2.2 应急指挥中心和各成员的职责如下

（1）应急总指挥

全面指挥事故现场的应急救援工作。分析紧急状态和预警级别，启动和终止应急响应，指

挥公司紧急反应行动，监督现场指挥和协调各专业组救援，对外发布信息。

（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）应急办公室

应急办公室是指挥中心的重要组成部分，是指挥中心的常设办事机构，是指挥中心的参谋部。其主要职责是负责收集处置突发环境事件的预警或报告信息，开展迅速的初步事故分析，研判预警级别，报指挥部决策。并按指挥部要求迅速通知集结各应急人员到岗，负责指挥部的指令和应急要求迅速落实，按指挥部指令，协调各小组的应急救援行动，并与公司安全应急组织相协调。当突发环境事件可能影响到周围居民、单位时，由应急办公室负责向周围人群通报事故的相关情况，并根据事态情况，通知周围人群紧急避险。日常按照指挥部的部署，负责组织应急预案的宣贯、应急培训、演练，按照国家地方有关法律法规和管理办法，进行预案的管理和更新等。

4.3 政府主导应急处置后的指挥与协调

公司对突发环境事件应对能力不足，突发环境事件影响到其他厂区时，及时报告天津经济技术开发区生态环境局、天津经济技术开发区应急管理局或天津经济技术开发区应急办公室求援。由当地应急办公室等有关部门介入或主导突发环境事件的应急处置工作时，公司内部应急组织机构成员不变，职责由负责应急处置转变为服从指挥，配合相关部门参与处置工作，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、后勤保障组和环境应急组等专业处置队伍。各专业处置队伍具体职责如下。

5.1.1 现场抢险组（负责人：王志超）

（1）接到通知后，迅速组织队伍奔赴现场，根据事故情形正确佩戴个人防护用具，协助事故发生部门迅速切断事故源和排除现场的风险物质。

（2）根据指挥部下达的命令，迅速抢修设备，控制事故，以防扩大。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。

（3）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。

（4）发生火灾事故，启动二级响应或一级响应时，根据指挥部下达的命令，根据需要关闭雨水截止阀，防止事故废水通过雨水排放口排出。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。

5.1.2 通讯联络组（负责人：丁长海）

通讯联络组由应急办公室兼任，职责详见 4.2.2 中应急办公室的职责。

5.1.3 后勤保障组（负责人：应龙姐）

（1）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。

（2）储备足量的急救器材和药品，并能随时取用。

（3）根据事故的等级，及时向外单位联系，调剂物资、工程器具等。

（4）负责应急物资和应急装备的保管、维护和供应。

（5）事故发生后，应迅速做好准备工作，伤者送来后，根据受伤症状，及时采取相应的急救措施对伤者进行急救，重伤员及时转院抢救。

（6）当园区急救力量无法满足需要时，向其他医疗单位申请救援并迅速转移伤者。

5.1.4 疏散引导组（负责人：李忠号）

（1）负责观察风向标确定紧急集合点，对现场及周围人员进行防护指导、人员疏散。

（2）发生事故后，根据事故情形佩戴好个人防护用具，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。

(3) 发生事故时，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。

(4) 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。

5.1.5 环境应急组（负责人：白占海）

(1) 应急处置结束后，联系有资质单位对事故废水进行检测，若满足排放标准，将事故废水引入污水排放系统经污水总排口排放，若不能满足排放标准，则将事故废水通过水泵抽入应急收容桶暂存于危废暂存间，作为危废委托有资质单位处置。

(2) 负责向应急监测人员介绍事故情况、提供事故涉及风险物质的资料、协助应急监测人员做好应急监测。

5.2 应急物资和应急装备

公司现有应急物资和装备情况如下表所示。

表 5.2-1 应急设施和物资一览表

企事业单位基本信息					
单位名称	通标标准技术服务（天津）有限公司（开泰科技园实验室）				
物资库位置	/			经纬度	/
负责人	姓名	丁洁	联系人	姓名	王志超
	联系方式	17622720190		联系方式	16622046000
环境应急资源信息					
序号	名称	型号/规格	储备量	用途	位置
1	手动报警器	/	26 个	火灾应急	SGS 大厦 2 楼、8 楼走廊
2	声光报警器	/	4 个	火灾应急	
3	应急照明	/	19 个	火灾应急	
4	应急出口指示 灯	/	26 个	火灾应急	
5	烟感	/	127 个	火灾应急	
6	喷淋头	NO.A4007	342 个	火灾应急	
7	消火栓	/	15 个	火灾应急	
8	灭火器	干粉/CO2	91 个	火灾应急	
9	应急收容桶		20 个	火灾应急	
10	急救箱	/	2 个	伤员急救	SGS 大厦 2 楼：理化前处理室，SGS 大厦 8 楼：制样室
11	化学品泄露应 急箱	/	4 个	泄露应急	SGS 大厦 8 楼：无机/有机试剂暂存间门口，SGS 大厦 2 楼：有机试剂暂存间门口/冷库对面
12	消防沙	/	1 桶	泄漏物收集	A 区成分室实验室
13	消防铁锹	/	1 把	铲消防沙	
14	医药箱	/	1 个	急救	
15	紧急喷淋（含 洗眼器）	NO.A4007	1 个	急救	
16	半面罩	/	一个	防酸碱	
17	防酸鞋	42	1 双	防酸碱	

18	防酸碱手套	L 号	1 副	防酸碱	
19	干粉灭火器	干粉 3kg	12 个	灭火	
20	消防栓	/	2 个	灭火	
21	消防栓	/	16 个	灭火	SGS 大厦大厦 6 楼，C 区
22	干粉灭火器	干粉 3kg	64 个	灭火	
23	二氧化碳灭火器	/	22 个	灭火	
24	泄漏应急箱		4 个	化学品泄漏应急	
25	冲淋洗眼器		2 个	伤员急救	
26	疏散指示灯	/	60 个	火灾应急	
27	应急照明灯	/	47 个	火灾应急	
28	医药箱	/	4 个	伤员急救	SGS 大厦 7 楼实验室及走廊
29	干粉灭火器	干粉 3kg	36 个	灭火	
30	消防栓	/	6 个	灭火	SGS 大厦 7 楼走廊
31	洗眼器	/	5 个	伤员急救	SGS 大厦 7 楼实验室水池旁
32	紧急喷淋	/	2 个	伤员急救	SGS 大厦 7 楼走廊
33	急救箱	/	5 个	伤员急救	SGS 大厦 7 楼各实验室
34	手动报警器	/	3 个	救援应急	SGS 大厦 7 楼走廊
35	应急照明	/	18 个	救援应急	
36	应急出口指示灯	/	24 个	救援应急	
37	烟感	/	48 个	火灾应急	SGS 大厦 7 楼各实验室
38	喷淋头	/	102 个	火灾应急	SGS 大厦 7 楼各实验室
39	手动报警器	/	26 个	火灾应急	SGS 大厦 2 楼、8 楼走廊
环境应急支持单位信息					
类别		单位名称		联系方式	
应急救援单位		天津开泰企业孵化器有限公司		25293777	
		中安卫士（天津）保安服务有限公司		66878818	

6 预警与信息报送

6.1 报警、通讯联络方式

(1) 公司风险源监控方式以人工巡视和监控器监视为主，厂区重点风险防控区域处设有视频监控，发生环境事故时，员工可及时组织处理并通知本公司应急组织机构。保安室兼应急值班室，保安室承担夜间及节假日应急值班，保证 24 小时接警的畅通。保安室设有直通电话，通讯系统完善，均可供事故发生时报警用。

(2) 事故发生时的联络路径和方式张贴在应急领导小组和保安室，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。公司全体员工保证 24 小时通讯的畅通。

(3) 员工应掌握以下应急救援电话。

24h 值守电话：65288400

应急总指挥联系方式：孙绍力 18605321652

应急副总指挥联系方式：丁洁 17622720190

外部应急联系方式见下表。

表 6.1-1 外部应急联系方式

序号	外部应急救援联动单位	联系方式
1	环境应急电话	12369
2	天津市应急管理局	022-87671595
3	天津经济技术开发区生态环境局	022-25201119
4	天津经济技术开发区应急管理局	022-25201600
5	天津经济技术开发区管委会专线服务	022-25201470 022-25201471
6	天津经济技术开发区安监局事故电话	022-25201600
7	天津市环境应急与事故调查中心	022-87671500
8	天津市安全生产监督管理局	022-28450303
9	天津开泰企业孵化器有限公司	25293777
10	中安卫士（天津）保安服务有限公司	66878818
11	火警电话	119
12	急救电话	120
13	报警电话	110

公司应急领导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研究确定应对方案，并通知有关部门采取有效措施防止事故影响扩大，当应急领导小组认为事故较大，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生态环境局、天津经济技术开发区应急管理局或天津经济技术开发区应急办公室上报，研究应对方案，采取预警行动。

6.2 预警机制

6.2.1 预警信息获得

企业重点风险防控区域处设有视频监控，通过人员定期巡查、保安室监控视频等方式对存在的风险源进行监控，了解风险源情况，发现情况后由第一发现人及时报告现场负责人或应急办公室（兼通讯联络组）。

6.2.2 预警方式、内容

通过现场工作人员定期现场巡查、监控视频等方式，第一发现人发现情况异常时要立即向应急办公室（兼通讯联络组）报告，应急办公室根据事故情景、规模研判预警等级，并根据预警等级向总指挥或副总指挥报告事故情况。同时可采用手持扩音器由应急指挥中心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。

6.2.3 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，事发部门及公司相关部门须采取以下措施：

（1）事发地点

- 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组织企业应急抢险队伍赶往抢险地点。

（2）相关人员

- ①立即向应急办公室、总指挥或副总指挥报告。
- ②跟踪事发部门应急处置动态。
- ③时刻保持应急物资调动以及抢险人员调动的准备。
- ④指挥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。

现场人员做好各项应急准备工作。总指挥或副总指挥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、泄漏物质的泄漏量（泄漏时间）、事故的可控程度等对事故预警等级进行研判。根据突发环境事件类型情景和自身的应急能力，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。

（1）蓝色预警

发生三级（现场级）事故，即事故发生区域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事故，以及液态风险物质的室内泄漏事故。此时启动蓝色预警。

（2）黄色预警

发生二级（企业级）事故，主要包括须动用消防栓控制的火灾事故，液态风险物质室外泄漏事故和气态风险物质泄漏事故。预判企业自身力量可以应对时，启动黄色预警。

（3）红色预警

发生一级（社会级）事故，即事故影响已经超出了企业的边界。事故情景主要包括厂区发生大面积火灾事故须拨打 119 求助外部消防力量时，以及泄漏物已经经雨水管网外排的情景。企业自身力量难以应对时，启动红色预警。

蓝色预警由事故区域现场负责人或应急办公室确定、发布，黄色和红色预警由应急办公室根据现场情况研判后通知总指挥或副总指挥确定，由应急办公室发布、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。

6.3 信息报告与处置

6.3.1 企业内部报告

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。

各部门应加强对各危险源的监控，对可能引发环境物质泄漏、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，应急指挥部立即通知应急指挥部成员、各工作组组长，各应急处置队伍按应急处理程序进行现场应急处置。

企业内部信息交流责任人为通讯联络组组长：丁长海。

6.3.2 信息上报

当超过本公司的应急能力需要外界支持时，应立即向天津经济技术开发区有关应急救援部门求援（环境、应急、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：孙绍力

6.3.3 报告内容

通报分为公司内通报和公司外通报。

本公司通报系统以应急指挥中心为中心向外通报，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、或火灾程度、风向，适当的通报。

1、公司内通报：

公司内通报由应急指挥中心通知各应急救援小组人员进行紧急处理。非正常上班时间，则由应急办公室依次电话通知各应急救援小组组长回公司，以进行紧急应变。

2、公司周边可能受到危害的企业通报

突发环境事件可能对周边单位产生危害的，应由应急指挥中心安排应急救援小组成员对周边企业进行通报。通知周边单位人员进行紧急处理。

3、公司外部通报：

公司外部通报主要是请求支援，在公司外部应急救援单位表中列有消防单位，周边企业，医院及政府相关单位等电话，当紧急事故发生时可依此电话表，遵循本公司最近之请求支援，通报人拨通此图表中的电话请求适当支援，涉及周边群众生命安全的，应及时请求政府组织周边群众进行疏散。

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：_____公司_____厂 _____（姓名）报告
- （2）灾害地点：_____
- （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：_____

7 应急响应和措施

7.1 分级响应机制

按突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，将突发环境事件应急处置行动划分为三级响应，由低到高依次为现场级响应（三级响应）、企业级响应（二级响应）和社会级响应（一级响应）。

事故发生后，由应急办公室根据事故情景、规模研判预警等级，并对全公司发布。应急总指挥根据预警等级确定响应级别，蓝色、黄色、红色预警分别对应三级、二级、一级响应，并采取相应的应急处置方式。

7.1.1 现场级响应（三级响应）

现场级响应的启动条件是发布蓝色预警。由现场负责人启动现场级响应，不启动企业警报，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 企业级响应（二级响应）

企业级响应的启动条件是发布黄色预警。由应急总指挥（应急总指挥不在时由应急副总指挥）启动二级响应。事故区域周边一定范围内人员除应急人员外紧急疏散撤离。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。

7.1.3 社会级响应（一级响应）

社会级响应的启动条件是发布红色预警。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，企业警报拉响，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，并及时向天津经济技术开发区生态环境局、天津经济技术开发区应急管理局或天津经济技术开发区应急办公室报告。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。

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

7.2 应急响应流程

发生风险物质泄漏事故或火灾时，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，如果可以控制在车间内处置，发布蓝色预警，启动三级（现场级）响应，现场工作人员进行处置。

如事故不能在现场范围内控制，有进一步扩大至周边企业的可能，由现场负责人立即报告应急总指挥（应急总指挥不在时由应急副总指挥）。应急总指挥对事故信息和可控程度进行判

断，事故影响仍可控制在企业内，不影响到周边企业时，发布黄色预警，启动二级（企业级）响应，立即通知各应急处置队伍。

如现场发生了非常严重的紧急情况，可能导致严重的土壤污染和地表水污染，需要外部支援时发布红色预警，启动一级（社会级）响应，应急总指挥（应急总指挥不在由应急副总指挥）向天津经济技术开发区政府部门（天津经济技术开发区生态环境局、天津经济技术开发区应急管理局或天津经济技术开发区应急办公室）报告情况，天津经济技术开发区应急办公室视事故情况启动区域应急预案，外部救援力量（周边互助企业、政府部门）到达现场后，公司应急组织机构由负责应急处置转变为服从指挥。

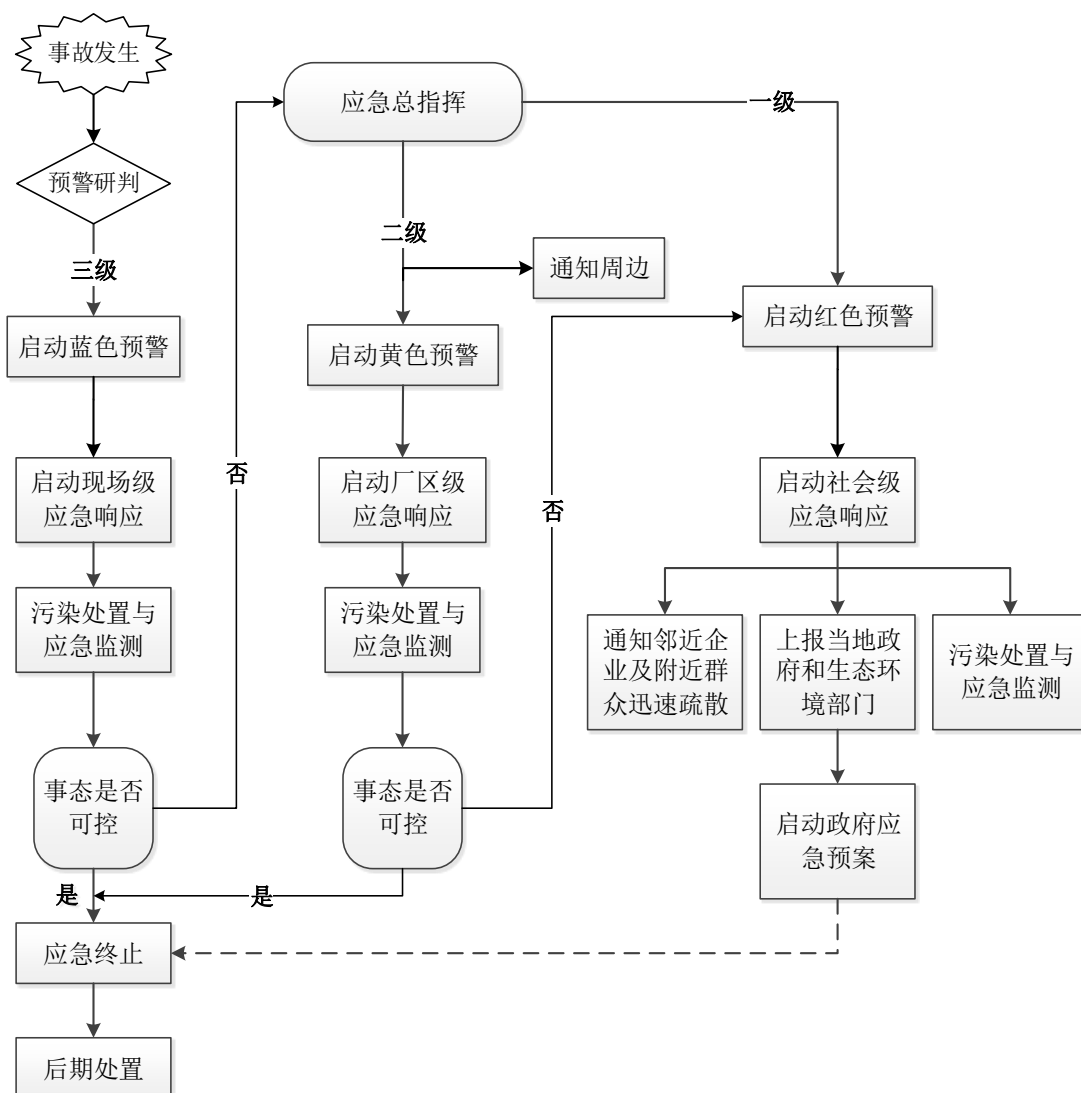


图 7.2-1 应急响应流程图

7.3 现场应急措施

结合企业情况给出几种不同的事故情景下的现场应急处理方式，具体如下：

7.3.1 液态风险物质泄漏事故现场应急处置

7.3.1.1 三级响应

预警方式：视频监控或巡视人员发现液态风险物质室内泄漏时，启动蓝色预警。

报告及响应：当发生液态风险物质室内泄漏事故时，由第一发现人报告现场负责人，少量泄漏，确定不会有明显环境危害时发布蓝色预警，启动三级响应，不启动企业警报。

应急处置措施：发生液态风险物质室内泄漏事故时，现场负责人负责现场指挥，调集现场工作人员进行救援，在现场负责人的指挥下投入救援工作。现场人员在做好自身防护后采用应急吸附材料如消防沙、吸附棉等将泄漏出来的风险物质吸干或擦除，然后将废吸收材料置于应急收容桶内，事故结束后作为危险废物交有资质单位处理。

7.3.1.2 二级响应

预警方式：视频监控或巡视人员发现液态风险物质室外泄漏，影响范围可控制在企业范围内，尚未波及到周边企业时，启动黄色预警。

报告及响应：现场负责人向应急指挥部汇报，应急总指挥启动二级响应。通讯联络组通知应急岗位人员到位。

警戒疏散：由疏散引导组进行现场疏散、隔离，限制无关人员进入。

应急处置措施：现场抢险组人员穿戴好个人防护用品，迅速关闭雨水截止阀，切断火源，进行应急处置，采用收集、围挡、应急吸附材料进行吸附处理等处置方式控制泄漏物，控制泄漏物不流入雨水管网，收集物及吸附废物收集至应急收容桶后暂存在危废间，作为危险废物交由有资质单位处理。

洗消及现场恢复：现场抢险组人员根据泄漏物性质进行冲洗，冲洗废水收集做危废处理。处理完毕后，二级应急响应结束，并做好相关记录。

应急终止：液态风险物质的泄漏事故得到控制，其泄漏部位已及时封堵，或在无法处理泄漏部位时将全部泄漏物收集至应急收容桶，引发泄漏事故的风险源已得到控制，无继发可能，且事故现场的各种应急处置行动已无继续的必要时，本次事故应急终止。

7.3.1.3 一级响应

预警方式：视频监控或巡视人员发现液态风险物质室外泄漏，事故已无法控制在企业范围内，液态风险物质流入市政雨水管网，启动红色预警。

报告及响应：现场负责人向应急指挥部汇报并将事故报送全厂员工，应急总指挥启动一级响应。通讯联络组通知应急岗位人员到位。

警戒疏散：由疏散引导组进行现场疏散、隔离，限制无关人员进入。

应急处置措施：现场抢险组人员穿戴好个人防护用品，迅速关闭雨水截止阀，切断火源，进行应急处置，采用收集、围挡、应急吸附材料进行吸附处理等处置方式控制泄漏物，控制泄漏物不继续流出园区，污染园区外雨水管网，收集物及吸附废物收集至应急收容桶后暂存在危废间，作为危险废物交由有资质单位处理。

疏散撤离企业全部人员、通知附近企业，并做好外部救援力量接引准备。待政府部门应急力量到达现场后，将安全应急指挥权移交给政府部门，服从其应急安排，总指挥负责与其衔接，带领公司应急力量配合其进行环境应急。

事故废水难以控制必须外排，或已经失去控制流向地表水体时，建议政府应急指挥部协调关闭区域雨水相关入河泵站。建议监测消防废水中的 BOD 和 COD 以评估污染源强。已经入河的，建议监测河道下游相关断面 BOD 和 COD。本公司协助政府应急力量开展上述建议的应急监测工作。

洗消及现场恢复：现场抢险组人员根据泄漏物性质进行冲洗，冲洗废水收集后暂存于危废暂存间，作为危废交由有资质单位处理。处理完毕后，一级应急响应结束，并做好相关记录。

应急终止：液态风险物质的泄漏事故得到控制，其泄漏部位已及时封堵，或在无法处理泄漏部位时将全部泄漏物收集至应急收容桶，引发泄漏事故的风险源已得到控制，无继发可能，且事故现场的各种应急处置行动已无继续的必要时，本次事故应急终止。

表 7.3-1 液态风险物质泄漏事故应急处置卡

突发环境事件	处置措施
液态风险物质室内泄漏事故	现场人员依据泄漏物危害性质，穿戴个人防护用品，立即翻转泄漏物包装桶使泄漏点向上，或对泄漏点位进行封堵，使用应急收容桶、消防铁锹、应急吸附材料等，吸附收集地面泄漏物。收集完毕后，根据泄漏物性质，用水冲洗。将泄漏包装内剩余风险物质转入应急收容桶，洗消结束后三级响应结束。
液态风险物质室外泄漏事故，事故可控制在厂区范围内	各应急处置小组到位。通讯联络组立即通知后勤保障组准备应急物资，现场抢险组依据物料危害性质，穿戴个人防护用品，立即翻转泄漏物包装桶使泄漏点向上，或对泄漏点位进行封堵等合适的制止泄漏措施。关闭雨水截止阀，使用应急吸附材料对邻近雨水收集井进行围挡护，尽量不使泄漏物进入雨水管网。使用应急收容桶、消防铁锹、应急吸附材料等，吸附收集地面泄漏物。收集完毕后，根据物料性质，用水冲洗。将泄漏包装内剩余风险物质转入应急收容桶，洗消结束后二级响应结束。
液态风险物质室外泄漏事故，事故已波及至厂区范围外	现场抢险组人员穿戴好个人防护用品，迅速关闭雨水截止阀，切断火源，进行应急处置，采用收集、围挡、应急吸附材料进行吸附处理等处置方式控制泄漏物，控制泄漏物不继续流出园区，污染园区外雨水管网，泄漏物及吸附废物收集至应急收容桶后暂存在危废间，作为危险废物交由有资质单位处理。 疏散撤离厂内全部人员、通知附近企业，并做好外部救援力量接引准备。待政府部门应急力量到达现场后，将安全应急指挥权移交给政府部门，服从其应急安排，总指挥负责与其衔接，带领公司应急力量配合其进行环境应急。
应急物资	吸附材料、消防沙、消防铁锹、应急收容桶、个人防护用品、隔离警示带等

7.3.2 气态风险物质泄漏事故现场应急处置

预警及响应：乙炔、氢气、甲烷、丙烷气体钢瓶均位于 SGS 大厦内，均设有泄漏报警装置，设置了阻火器、放空管、事故排风装置等防控措施，事故发生后，由应急总指挥启动二级响（企业级响应），事故发生区域的所在当班负责人负责现场指挥。

应急处置措施：现场抢险组人员戴自给自救呼吸器，穿一般作业工作服，在做好防护后实施现场处置。现场处置具体步骤为：气体泄漏发生时迅速打开门窗进行通风，如阀门未损坏立即关闭阀门。

应急监测建议方案：根据事故情况开展大气应急监测，根据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。对周边大气产生实际污染的，监测厂界下风向大气中甲烷和乙炔。

表 7.3-2 气态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
气态风险物质泄漏	1.发现气体泄漏，通知 SGS 大厦当班负责人。	气体泄漏报警装置	现场人员
	2.发现气体泄漏，立即开启通风设施，打开门窗。	空气呼吸器	后勤保障组、现场抢险组
	3.现场抢险组关闭气瓶阀门，所有人员撤离泄漏点。	空气呼吸器	现场抢险组
	4.电话通知公司应急总指挥。	/	SGS 大厦当班负责人
	5.监测环境中泄漏气体的浓度。	/	环境应急组

7.3.3 火灾事故现场应急处置

预警方式：烟感报警器报警、视频监控或人工巡视发现，启动蓝色预警或黄色预警，严重时启动红色预警。

报告及响应：初期火险现场负责人启动环境应急三级响应，蔓延火灾由总指挥启动二级响应，拨打 119 消防报警后由总指挥启动一级响应。

应急处置措施：烟感报警器报警、视频监控或人工巡视发现初期火灾后，现场人员利用灭火器进行扑救，由现场负责人启动三级响应，不启动企业警报，现场负责人负责现场指挥，实施现场处置。现场人员在现场负责人的指挥下投入救援工作，消防沙袋在事故源周边构建事故废水围挡，防止火灾迅速扩展。如处置成功，及时收集废消防泡沫、干粉、消防沙等灭火废物，作为危险废物暂存于加盖收集桶内，交由有资质机构处置，三级响应结束。

若发现火灾控制不力，火势蔓延，需动用消防栓进行火灾的先期处置时，由现场负责人立刻汇报给应急总指挥，启动二级响应。现场处置人员迅速关闭雨水截止阀，并开启消防栓进行灭火，疏散引导组疏散除应急人员外其它人员撤离到紧急集合地点并通知附近人员。待消防结束后，将雨水管网外截流的消防废水，通过水泵抽入应急收容桶中，确保上述工作完成后，二

级响应结束。

若火势进一步蔓延，或火势很大，应急总指挥决定报火警 119，或灭火器处置不力，火势迅速扩大，失去先期处置条件，现场指挥指令应急通讯员报火警 119 时，红色预警，应急总指挥启动一级响应，报告天津经济技术开发区政府部门（天津经济技术开发区生态环境局、天津经济技术开发区应急管理局或天津经济技术开发区应急办公室）。报 119 火警后，在具备安全条件的前提下，疏散引导组疏散撤离企业内全部人员、通知附近企业，并做好外部救援力量接引准备。待消防应急力量、政府部门应急力量到达现场后，将安全应急指挥权移交给政府部门，服从其应急安排，总指挥负责与其衔接，带领公司应急力量配合其进行环境应急。

根据火情大小，必要时监测厂界下风向大气中 CO、CO₂ 等有害物质，并进行进一步的人群疏散。

消防废水难以控制必须外排，或已经失去控制流向地表水时，建议政府应急指挥部协调关闭区域雨水相关入河泵站。建议监测消防废水中的 BOD 和 COD 以评估污染源强。已经入河的，建议监测河道下游相关断面 BOD 和 COD。本公司协助政府应急力量开展上述建议的应急监测工作。

火灾扑灭后，协助政府应急力量进行收容的消防废水通过水泵抽入应急收容桶中，暂存于危废暂存间，作为危险废物交由有资质单位处理。处理完成后，一级响应结束。

洗消及环境恢复：应急结束后，企业人员根据所在园区及外环境土壤中涉及的有害物质性质，按区生态主管部门的有关要求，进行冲洗清理，冲洗废水、污染土壤收集做危废处理。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：应急处置中出现人身伤害，立即衔接安全生产应急预案，救人第一，求援友邻单位协助进行 120 救援车辆到达之前的伤员救护。

应急终止：火灾现场得到控制，引发火灾事故的风险源已经消除，或得到控制且无继发可能。次生/伴生事故污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内，事故现场的各种应急处置行动已无继续的必要。采取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时，本次事故应急终止。

应急监测建议方案：对消防废水产生实际污染的，进行地表水监测，地表水监测 BOD 和 COD。对周边大气产生实际污染的，监测厂界下风向大气中 CO 和 CO₂。

建议：一级响应启动区域应急预案的，对区域雨水泵站进行控制，对区域可能受影响的土壤或者地表水进行采样监测。

表 7.3-3 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
火灾事故	三级响应 烟感报警器报警、视频监控或人工巡视发现初期火灾后，现场人员利用灭火器进行扑救，由现场负责人启动三级响应，不启动厂区警报，现场负责人负责现场指挥，实施现场处置。现场人员在现场负责人的指挥下投入救援工作，消防沙袋在事故源周边构建事故废水围挡，防止火灾迅速扩展。如处置成功，及时收集废消防泡沫、干粉、消防沙等灭火废物，作为危险废物暂存于应急收容桶内，交由有资质机构处置，三级响应结束。	灭火器、灭火毯、消防沙、消防水带、消防栓、消防铁锹、应急收容桶、个人防护用具、隔离警示带等
	二级响应 若发现火灾控制不力，火势蔓延，需动用消防栓进行火灾的先期处置时，由现场负责人立刻汇报给应急总指挥，启动二级响应。现场处置人员迅速关闭雨水截止阀，并开启消防栓进行灭火，疏散引导组疏散除应急人员外其它人员撤离到紧急集合地点并通知附近人员。待消防结束后，将雨水管网外截流的消防废水，通过水泵抽入应急收容桶中，作为危险废物暂存于危废暂存间内，交由有资质机构处置，确保上述工作完成后，二级响应结束。	
	一级响应 若火势进一步蔓延，或火势很大，应急总指挥决定报火警 119，或灭火器处置不力，火势迅速扩大，失去先期处置条件，现场指挥指令应急通讯员报火警 119 时，红色预警，应急总指挥启动一级响应，报告天津经济技术开发区政府部门（天津经济技术开发区生态环境局、天津经济技术开发区应急管理局或天津经济技术开发区应急办公室）。报 119 火警后，在具备安全条件的前提下，疏散引导组疏散撤离厂内全部人员、通知附近企业，并做好外部救援力量接引准备。待消防应急力量、政府部门应急力量到达现场后，将安全应急指挥权移交给政府部门，服从其应急安排，总指挥负责与其衔接，带领公司应急力量配合其进行环境应急。 根据火情大小，必要时监测厂界下风向大气中颗粒物、CO、SO₂ 等有害物质，并进行进一步的人群疏散。 消防废水难以控制必须外排，或已经失去控制流向地表水时，建议政府应急指挥部协调关闭区域雨水相关入河泵站。建议监测消防废水中的石油类、总有机碳和 COD 以评估污染源强。已经入河的，建议监测河道下游相关断面石油类、总有机碳和 COD。本公司协助政府应急力量开展上述建议的应急监测工作。 火灾扑灭后，协助政府应急力量进行收容的消防废水通过水泵抽入应急收容桶中，作为危险废物暂存于危废暂存间内，交由有资质机构处置。	

7.4 应急监测

本公司发生突发环境事件导致污染物扩散、释放到外环境是，应当立即组织具备监测能力的单位对企业及周边环境进行环境监测。

7.4.1 泄漏事故

若液态风险物质泄漏事故发生在厂内时，有泄漏物进入雨水系统，应委托有资质的监测单位对雨水系统内含泄漏物的混合物监测。若泄漏物已随雨水系统扩散至厂区外部、或进入到下游水体环境，应第一时间上报天津经济技术开发区生态环境监测中心，由经开区生态环境监测中心或委托有资质的单位对下游雨水系统或地表水体的 BOD、COD 等污染物进行监测。

若发生气态风险物质泄漏事故，且有可能对周边大气产生实际污染，应委托有资质的监测单位监测厂界下风向大气中甲烷和乙炔等污染物。

表 7.4-1 泄漏事故应急监测建议方案

影响范围	环境要素	监测因子	监测点位和监测频次
厂区内	地表水	BOD、COD	根据现场情况由应急监测人员确定
厂外	地表水	BOD、COD	上报经开区生态环境监测中心确定
	大气	甲烷、乙炔	根据现场情况由应急监测人员确定

7.4.2 火灾事故

根据火情大小，建议监测厂界下风向大气中 CO 和 CO₂ 等污染物。涉及消防废水外排的情形，建议监测雨水系统内消防废水中的 BOD 和 COD 等污染物，涉及已经进入水环境风险受体的情形，建议监测地表水相关断面或水体的 BOD 和 COD 等污染物。

表 7.4-2 火灾事故应急监测建议方案

影响范围	环境要素	监测因子	监测点位和监测频次
厂区内	地表水	BOD、COD	根据现场情况由应急监测人员确定
厂外	地表水	BOD、COD	根据现场情况由应急监测人员确定
	大气	甲烷、乙炔	根据现场情况由应急监测人员确定

7.5 应急终止

7.5.1 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。

7.5.2 应急终止的程序

- （1）现场应急指挥中心确认终止时机。
- （2）现场应急指挥中心向所属各应急救援小组下达应急终止命令。
- （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。

7.5.3 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。

8 后期处置

8.1 现场保护

需要启动响应的突发环境事件发生后，应急处置小组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。

8.2 现场清洁

事故应急结束后，应急处置过程产生的泄漏风险物质、废吸附材料、废干粉、废泡沫、消防废水等废物作为危险废物交有资质单位处理。

8.3 善后赔偿（负责人：孙绍力）

- （1）若有人员受伤，按照国家的相关法律、法规规定执行。
- （2）周边企业受到影响，造成经济损失的，双方协商达成共识后进行赔偿。
- （3）应急救援过程中，周边企业支援救助的物资、人力等，双方协商达成共识后进行补偿。
- （4）对环境造成的损害，按政府要求进行恢复和赔偿。

8.4 事故调查和评估

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。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

公司应急领导小组设应急办公室和应急值班室（保安室），负责 24 小时值班，接警工作。遇有环境事故发生，及时组织处理并通知有关方面。各风险单元发生事故时，现场人员可通过收集迅速将灾害信息传送到应急办公室内。日常对通信设施进行经常性检查，确保通信系统的可靠性，发现问题及时解决。外部应急联络电话见附件。

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小组，包括现场抢险组、信息联络组、警戒疏散组、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

应急工作组根据其救援职责，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。

公司设置应急救援设备、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。各部门每月对消防设施、应急设施做一次检查，确保各类消防设施都处于可用状态。

本公司的应急物质装备情况详见《通标标准技术服务（天津）有限公司开泰科技园实验室环境应急资源调查报告（2025 年第 1 版）》。

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。

10 应急培训和演练

10.1 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，厂区内涉及危险化学品的物化性质、危险性和应急处理措施等。

（2）公司员工定期参加应急处置基本知识培训，培训的内容包括不同岗位可能发生事故的应急处置步骤，发生突发环境事件时的报告方式，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）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。

10.2 应急演练

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、迅速地展开。

根据厂区可能发生的突发环境事件进行应急演练，重点包括液态风险物质泄漏事故应急演练、天然气管线泄漏事故、厂内火灾事故次生影响的应急处置等，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 10.2-1 应急演练记录表

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			

表 10.2-2 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

11.1 奖励

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。

11.2 责任追究

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。

12 预案发布、更新

12.1 预案发布及备案

修改完善后的应急预案由总经理签署发布令，宣布应急预案生效。相关人员将发布的应急预案由总经理批准后，按规定报天津经济技术开发区生态环境局备案，同时抄送给应急工作组各组负责人以及周边企业和社区负责人。

每年应急演练结束后，根据实际演练中暴露出来的问题对应急预案进行修改完善，及时更新。

12.2 更新

公司的应急预案至少每三年修订一次，预案修订情况应有记录并归档。及时向有关部门或者单位报告应急预案的修订情况，并按照有关应急预案报备程序重新备案（备案内容除环境应急预案报告外，还应包括预案编制说明、环境应急资源调查报告和环境风险评估报告）。

有下列情形之一的，应急预案应当及时修订：

- （1）公司因兼并、重组、转制等导致隶属关系、经营方式、法定代表人发生变化的。
- （2）公司生产工艺和技术发生变化的。
- （3）周围环境发生变化，形成新的重大危险源的。
- （4）应急组织体系或者职责已经调整的。
- （5）依据的法律、法规、规章和标准发生变化的。
- （6）应急预案演练评估报告要求修订的。
- （7）应急预案管理部门要求修订的。

12.3 制定与解释

本预案由本公司制定并负责解释。

12.4 应急预案实施

本预案自签发之日起施行。

附录术语

1、突发环境事件

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

2、突发环境事件分级标准

《国家突发环境事件应急预案》按照突发事件严重性和紧急程度，突发环境事件分为特别重大（Ⅰ级）、重大（Ⅱ级）、较大（Ⅲ级）和一般（Ⅳ级）四级。

（1）特别重大（Ⅰ级）突发环境事件。

凡符合下列情形之一的，为特别重大突发环境事件：

①因环境污染直接导致 10 人以上死亡或 100 人以上中毒的；

②因环境污染需疏散、转移群众 5 万人以上的；

③因环境污染造成直接经济损失 1 亿元以上的；

④因环境污染造成区域生态功能丧失或国家重点保护物种灭绝的；

⑤因环境污染造成地市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的；

⑥1、2 类放射源失控造成大范围严重辐射污染后果的；核设施发生需要进入场外应急的严重核事故，或事故辐射后果可能影响邻省和境外的，或按照“国际核事件分级（INES）标准”属于 3 级以上的核事件；台湾核设施中发生的按照“国际核事件分级（INES）标准”属于 4 级以上的核事故；周边国家核设施中发生的按照“国际核事件分级（INES）标准”属于 4 级以上的核事故；

⑦跨国界突发环境事件。

（2）重大（Ⅱ级）突发环境事件。

凡符合下列情形之一的，为重大突发环境事件：

①因环境污染直接导致 3 人以上 10 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下中毒的；

②因环境污染需疏散、转移群众 1 万人以上 5 万人以下的；

③因环境污染造成直接经济损失 2000 万元以上 1 亿元以下的；

④因环境污染造成区域生态功能部分丧失或国家重点保护野生动植物种群大批死亡的；

⑤因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的；

⑥重金属污染或危险化学品生产、贮运、使用过程中发生泄漏等事件，或因倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物等造成的突发环境事件发生在国家重点流域、国家级自然保护区、风景名胜区或居民聚集区、医院、学校等敏感区域的；

⑦1、2类放射源丢失、被盗、失控造成环境影响，或核设施和铀矿冶炼设施发生的达到进入场区应急状态标准的，或进口货物严重辐射超标的事件；

⑧跨省（区、市）界突发环境事件。

（3）较大（Ⅲ级）突发环境事件。

凡符合下列情形之一的，为较大突发环境事件：

①因环境污染直接导致3人以下死亡或10人以上50人以下中毒的；

②因环境污染需疏散、转移群众5000人以上1万人以下的；

③因环境污染造成直接经济损失500万元以上2000万元以下的；

④因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的；

⑤因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；

⑥3类放射源丢失、被盗或失控，造成环境影响的；

⑦跨地市界突发环境事件。

（4）一般（Ⅳ级）突发环境事件。

除特别重大突发环境事件、重大突发环境事件、较大突发环境事件以外的突发环境事件。

附图附件

附图

附图 1 企业地理位置图

附图 2 厂区周边环境图

附图 3 厂区平面布置及风险单元分布图

附图 4 厂区雨污水管网图

附图 5 厂区应急疏散图

附图 6 厂区周围 500m 风险受体图

附图 7 厂区周围 5km 风险受体图

附件

附件 1 上一版应急预案备案表

附件 2 现有环评手续及验收意见

附件 3 危废协议

附件 4 应急通讯名单

附件 5 应急物资

附件 6 互助协议

附件 7 周边人员意见调查表

附件 8 桌面推演

附件 9 公众参与会议纪要

附件 10 应急演练记录