

预案编号：

预案版本号：ISTPL-2025-03

中石化英力士（天津）石化有限公司（轻烃基地
厂区及南港乙烯厂区与轻烃基地厂区管线）
突发环境事件应急预案

中石化英力士（天津）石化有限公司

二〇二五年十一月

目 录

1. 总则	3
1.1 编制目的	3
1.2 编制依据	3
1.3 适用范围	4
1.4 突发环境事件分级	6
1.5 应急预案体系	6
1.6 应急预案的衔接	8
2. 基本情况	9
2.1 企业基本信息	9
2.2 周边环境状况及环境风险受体	10
3. 环境风险源辨识与风险评估	19
3.1 环境风险识别	19
3.2 环境风险评估	22
4. 组织机构及职责	27
4.1 应急组织机构组成	27
4.2 指挥机构的主要职责	28
5. 预警与信息报送	32
5.1 预警监控	32
5.2 报警、通讯联络方式	35
5.3 信息报告与处置	35
5.4 指令下达	38
6. 应急响应和措施	39
6.1 响应分级	39
6.2 响应程序	39
6.3 应急处置措施	40
6.4 应急监测	42

6.5 应急终止.....	46
7. 后期处置	47
7.1 善后处置.....	47
7.2 事故现场保护.....	48
7.3 现场清消与恢复.....	48
7.4 环境恢复.....	48
7.5 补充应急物资.....	48
7.6 善后赔偿.....	48
8. 应急保障	49
8.1 通信与信息保障.....	49
8.2 应急队伍保障.....	49
8.3 物资装备保障.....	49
8.4 其他保障.....	49
9. 应急培训和演练	51
9.1 培训.....	51
9.2 应急预案演练.....	51
10. 奖惩.....	53
11. 预案管理	54
11.1 预案的编制及评审.....	54
11.2 预案的发布及更新.....	54
12. 附则.....	55
13. 附图、附件	56
附图 1 企业地理位置图.....	57
附图 2 南港乙烯厂区与南港轻烃基地的位置关系图（1:12500）	58
附图 3 南港轻烃基地厂区平面布置图（1:2000）	59
附图 4 南港轻烃基地厂区应急物资分布图.....	60
附图 5 南港轻烃基地厂区应急逃生疏散图.....	61
附图 6 厂外应急逃生疏散图.....	62

附件 1 环保手续.....	63
附件 2 危废协议.....	73
附件 3 应急处置机构及有关人员联系电话.....	79
附件 4 外部救援单位及政府有关部门联系电话.....	81
附件 5 周边单位联系电话.....	82
附件 6 突发环境事件应急监测协议.....	83
附件 7 应急培训表.....	88

发布令

公司全体同仁：

为贯彻以人为本，预防为主的方针，提高公司应对突发事件和险情的处置能力，提升公司应急管理水平，保证员工生命财产安全，保护生态环境和资源，依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发公共事件总体应急预案》、《国家突发环境事件应急预案》、《突发环境事件应急管理办法》、《天津市突发环境事件应急预案》、《危险化学品安全管理条例》、《国家危险废物名录》等法律、法规，公司制定了突发环境事件应急预案。

公司突发环境事件应急预案是公司应急管理工作的纲领性文件，明确了公司应急机构及职责，建立了应急指挥系统及应急响应程序，是指导应急管理工作的指南，各部门要认真贯彻和学习，积极参加培训和应急演练，确保公司应急管理工作得到有效落实。

签署人：

年 月 日

1. 总则

1.1 编制目的

为贯彻落实《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）、《突发环境事件应急管理办法》（部令[2015]第34号）等文件要求，建立健全本公司环境污染事件应急机制，能在发生事故后迅速、准确、有条不紊的开展应急处置，把损失和危害减少到最低程度，同时加强与政府应对工作衔接，本公司编制了《中石化英力士（天津）石化有限公司（轻烃基地厂区及南港乙烯厂区与轻烃基地厂区管线）突发环境事件应急预案》。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规、规章、指导性文件

（1）《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令[2014]第9号，2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行）；

（2）《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令[2007]第69号，2007年8月30修订，2007年11月1日起施行）；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令[2008]第87号，2017年6月27日修正版）；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令[2015]第31号，2018年10月28日修正版）；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第四十三号第二次修订，2020年9月1日起施行）；

（6）《突发环境事件应急预案管理办法》（环境保护部令[2015]第34号，2015年4月16日公布，2015年6月5日起施行）；

（7）《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令[2011]第17号，2011年4月18日发布，2011年5月1日起施行）；

（8）《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9日施行）；

（9）《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，2015年3月27日发布并施行）；

- (10) 《天津市突发环境事件应急预案》(津政办规[2022]2号, 2022年1月18日发布);
- (11) 《天津市滨海新区危险化学品事故应急预案》(津滨政办规〔2022〕6号);
- (12) 《天津经济技术开发区突发事件总体应急预案》(2021-03-17发布);
- (13) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》(环境保护部公告2016年第74号);
- (14) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)》(环办应急〔2018〕8号)。

1.2.2 标准、技术规范

- (1) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018);
- (2) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018);
- (3) 《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ 589-2021);
- (4) 《危险化学品单位应急救援物资配备标准》(GB 30077-2023);
- (5) 《环境应急资源调查指南(试行)》(环办应急〔2019〕17号);
- (6) 《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)。
- (7) 《石化企业水体环境风险防控技术要求》(Q/SY 0729-2018);
- (8) 《突发环境事件风险指数评估技术指南》(中国石油化工集团公司, 2022年3月)。

1.3 适用范围

本预案适用于中石化英力士(天津)石化有限公司位于天津市滨海新区南港工业区泰润道与安盛路交口东侧、大港港区西港池西岸内归本公司管理的区域(简称“南港轻烃基地”, 不包括停靠船舶)和归本公司管理的两组厂外管线(天津渤化化工发展有限公司厂区和本公司南港乙烯厂区之间的2条园区管线、本公司南港轻烃基地和南港乙烯厂区之间的7条园区管线)分别发生的各类突发环境事件的应对处置工作, 包括风险物质的泄漏、火灾爆炸次生伴生环境事故的监控预警、应急处置、应急监测和环境善后等。

在建立突发环境事件应急预案及其响应程序时，应本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

(1) 符合国家有关规定和要求

突发环境事件应急预案要结合本单位实际情况进行编制，并应符合国家及地方有关规定和要求

(2) 救人第一，环境优先

在人员生命、健康受到威胁的情况下，要本着“救人第一”的原则，最大程度地保障企业人员和周边群众生命安全和健康不受伤害。发生突发环境事件后，在确保人员安全的前提下，要救环境优先于救财物。

(3) 先期处置，防止危害扩大

突发环境事件发生后应迅速采取先期处置措施，尽量消除或减轻突发环境事件造成的破坏和影响，防止危害扩大。

(4) 快速响应，科学应对

采用先进的预测、预警、预防和应急处置技术，提高预防和应对事件的科技水平，建立预警和快速反应机制，强化人力、物力、财力储备，增强应急能力。保证预警、响应、处置等环节紧密衔接，一旦出现险情，能快速反应，及时准确处置。要充分发挥各部门的作用，建立科学决策体系，保证突发环境事件发生时能采取果断措施。

(5) 坚持以人为本，预防为主

加强对环境事故风险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事故风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发性环境事件防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境事件的发生，消除或减轻环境事件造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全。

(6) 统一领导，分类管理，分级响应。

接受政府环保部门的指导，加强公司各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，通过采取有效的应急措施，将突发性环境事件造成的危害范围和社会影响控制到最低水平。

(7) 整合资源，协同应对

整合企业现有应急资源，充分利用社会各类应急资源，实现抢险组织、资源、信息的共享，形成反应灵敏、功能齐全、协调有序、运转高效的应急联防机制。

(8) 科技支撑，提升素质

利用先进的监视、监测、预警、预防和应急处置等技术及装备，充分发挥专家队伍和专业技术人员的作用，提高处置应急事件的科技含量和指挥水平，避免发生次生、衍生事故；加强宣传和培训教育、演练工作，提升全体员工自救、互救能力和应对各类应急事件的综合素质。

1.4 突发环境事件分级

本公司根据可能发生的突发事件的紧急程度、危害程度、影响范围以及公司内部控制事态的能力，将突发环境事件分为三级（装置级）、二级（公司级）、一级（社会级）。

三级（装置级）：指事故发生后对环境影响较小，事故影响范围可控制在厂区某一个装置或作业单元范围内，依靠现场力量就可以解决的环境事件；

二级（公司级）：指事故发生后对环境影响较为严重，现场应急力量和资源不足，无力控制事态，需要公司增援，才能得以控制的环境事件，但其影响范围在公司控制范围内；

一级（社会级）：指事故发生后产生的灾害已扩及厂外或事故发生在厂区外，公司应急救援力量和资源不足，超出公司应急能力，无力控制事态，需要上级及外部增援的事件。

1.5 应急预案体系

本公司突发环境事件应急预案体系包括突发环境事件综合预案、专项预案、现场处置方案：

(1) 突发环境事件综合预案：是环境事件应急预案体系的总纲，是公司应对环境突发事件的规范性文件，为专项应急预案提供指导原则和总体框架，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，体现战略性。

(2) 专项应急预案：主要结合突发环境事故类型及风险单元制定专项应急预案。专项应急预案主要包括事故风险分析、应急指挥机构及职责、处置程序和

措施等内容，体现战术性。

(3) 现场处置方案：主要是根据风险评估及危险性控制措施，针对专项预案中涉及的处置动作逐一编制的具体事故环节的措施性方案，体现可操作性，做到事故相关人员应知应会，熟练掌握，并通过应急演练，做到迅速反应、正确处置，是针对具体的装置、场所或设施、岗位所制定的应急处置方案。

(4) 当发生火灾爆炸等安全与环境危害共生事故如火灾事故时，本预案与本企业消防事件应急预案及安全生产事故应急预案等有效衔接，互相配合；在安全第一的原则下，最大限度减少事故对环境的危害；环境应急处置中出现继发火灾或人身伤害时，立即衔接消防事件应急预案及安全生产事故应急预案。避免在安全处置过程中忽视环境安全，造成较大的次生伴生环境危害；在单纯的环境事故处置中，必须贯彻安全第一原则，避免造成人身伤害。

(5) 当码头区域发生泄漏或火灾事故时，本预案应与本企业防治船舶及其有关作业活动污染海洋环境应急预案有效衔接，互相配合。

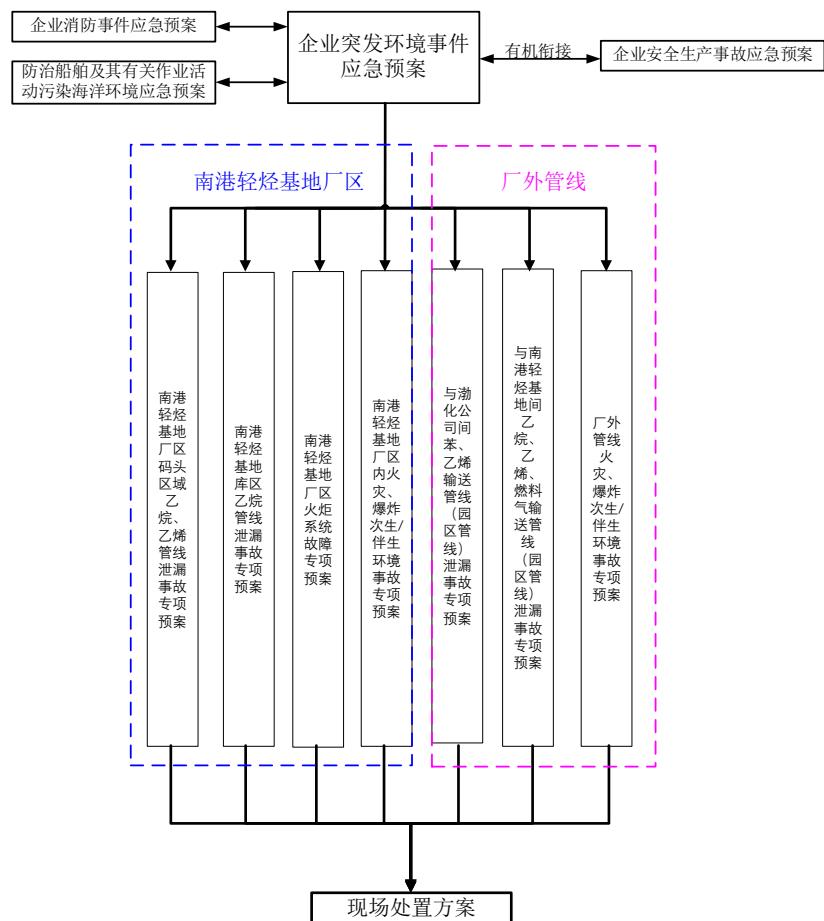


图 1.5-1 本公司突发环境事件应急预案体系

1.6 应急预案的衔接

本公司在建立突发环境事件应急预案体系时，应与公司外部《天津经济技术开发区突发环境事件应急预案》进行有效的衔接。

当厂区发生突发环境事件超出企业应急处置能力时，或者园区管线发生事故，立即上报南港工业区应急办、经济技术开发区生态环境局、大港海事局。本公司内部各应急组织机构听从经济技术开发区生态环境局指挥，配合进行应急处置工作。

2. 基本情况

2.1 企业基本信息

2.1.1 企业基本情况介绍

中石化英力士（天津）石化有限公司南港轻烃基地厂区位于泰润道与安盛路交口东侧、大港港区西港池西岸，东经 $117^{\circ}36'48.23''$ ，北纬 $38^{\circ}44'43.59''$ ，占地面积 9.016hm^2 。

南港轻烃基地厂区包括码头区、配套库区两部分：码头工程总长度 282m，已建成 5 万吨液化烃泊位及其相应的配套设施，可靠泊 3000-50000 总吨液化烃船，进口低温乙烷 100 万吨/年，进、出低温乙烯各 30 万吨/年，吞吐量共计 160 万吨/年；库区已建成 1 座 16 万 m^3 的低温乙烷罐及其相应的配套设施。

本次厂外管线工程包括两组管道，共计 9 条管线，管线起止点分别为天津渤化化工发展有限公司厂区和本公司南港乙烯厂区（2 条园区管线）、本公司南港轻烃基地和南港乙烯厂区（7 条园区管线）。

本公司基本信息见下表。

表2.1-1 公司基本信息表

公司名称	中石化英力士（天津）石化有限公司
单位地址	天津经济技术开发区南港工业区
中心经纬度	南港轻烃基地厂区 $117^{\circ}36'48.23''\text{E}$, $38^{\circ}44'43.59''\text{N}$
法人代表	施俊林
统一社会信用代码	91120116MA827HER8T
建厂时间	2025 年 8 月
所属行业类别	G5532 货运港口、G5942 危险化学品仓储、G5720 陆地管道运输
企业规模	大型
厂区面积	南港轻烃基地厂区 9.016hm^2
员工人数	库区 12 人、码头 8 人、配套消防站 25 人
工作制度	8h/班，四班三运转，年工作 350 天
环保手续履行情况	“中国石化天津分公司南港乙烯外购轻烃原料配套项目”于 2024 年 7 月 8 日取得了经济技术开发区生态环境局的环评批复（津开环评书[2024]17 号）； “南港乙烯新增至渤化公司低温乙烯管线项目”于 2025 年 9 月 2 日取得了经济技术开发区生态环境局的环评批复（津开环评[2025]58 号）。

2.1.2 工程组成

企业工程组成内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程、环保工程、厂外管线工程等。本公司为提高对各类突发环境事件应急处理能力，全力、及时、迅速、高效地控制各类突发环境事件，特别制定了此环境应急预案。目前生产所用主要原辅料清单、设备清单、生产工艺、储运设施、公用工程、厂外管线等情况详见《中石化英力士(天津)石化有限公司突发环境事件风险评估报告》。

2.2 周边环境状况及环境风险受体

2.2.1 周边环境状况

本公司南港轻烃基地厂区地理坐标为 $117^{\circ}36'48.23''E$, $38^{\circ}44'43.59''N$ 。厂区位置及周边环境情况见图 2.2-1, 厂外管线路由及周边环境见图 2.2-2。



图2.2-1 本公司厂区周边环境图

2.2.2 环境风险受体

环境风险受体分为大气环境风险受体、水环境风险受体和土壤环境风险受体。

2.2.2.1 大气环境风险受体

(1) 南港轻烃基地厂区

调查南港轻烃基地厂区周边 5km 范围内大气环境风险受体（包括居住区、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、军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域等）情况，企公司周边 500m 范围内的企业人口总数约 234 人；企业周边 5 km 范围内居住区、学校、行政机关、企事业单位等大气环境风险受体人口总数约 7557 人。



图2.2-2 南港轻烃基地厂区大气环境风险受体分布图（500m）

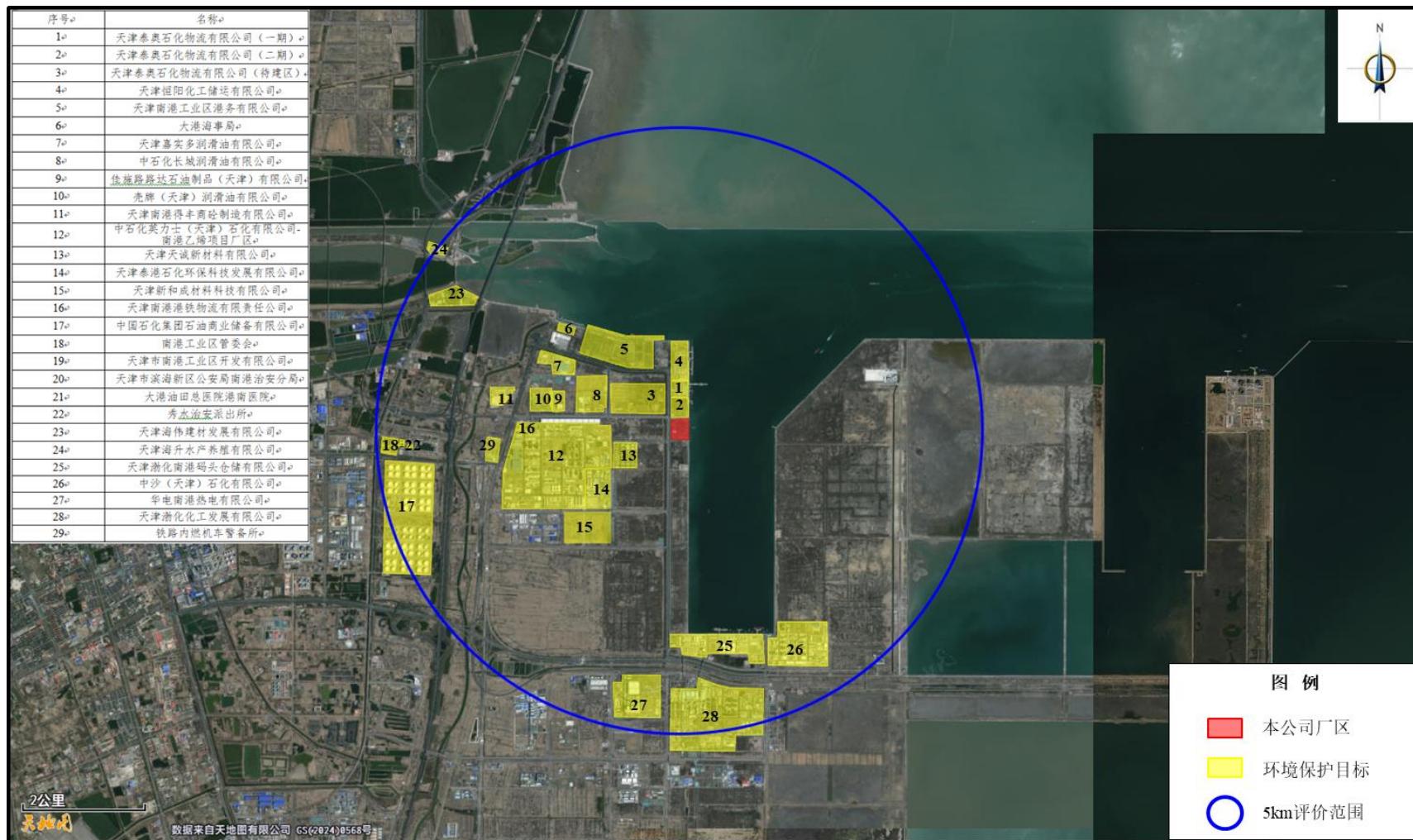


图2.2-3 南港轻烃基地厂区大气环境风险受体分布图 (5km)

(2) 厂外管线部分

调查厂外管线周边 0.5km 范围内大气环境风险受体（包括居住区、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、军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域等）情况，本公司南港乙烯厂区与天津渤化化工发展有限公司互通管线周边 500m 范围内人口总数约 911 人。本公司南港乙烯厂区与南港轻烃基地厂区互通管线周边 500m 范围内人口总数约 1765 人。

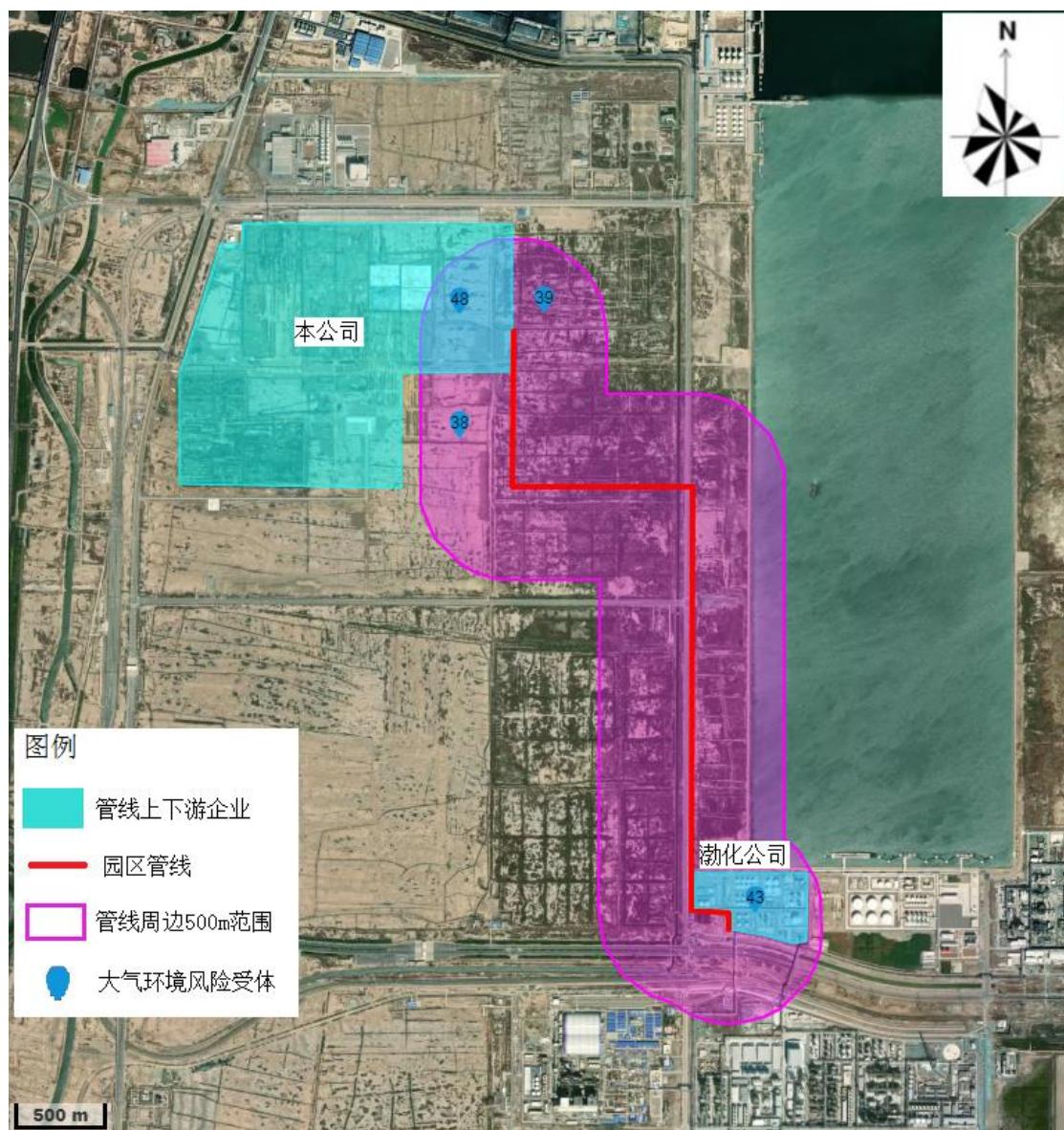


图2.2-4 南港乙烯厂区与渤化公司园区管线大气环境风险受体分布图（500m）

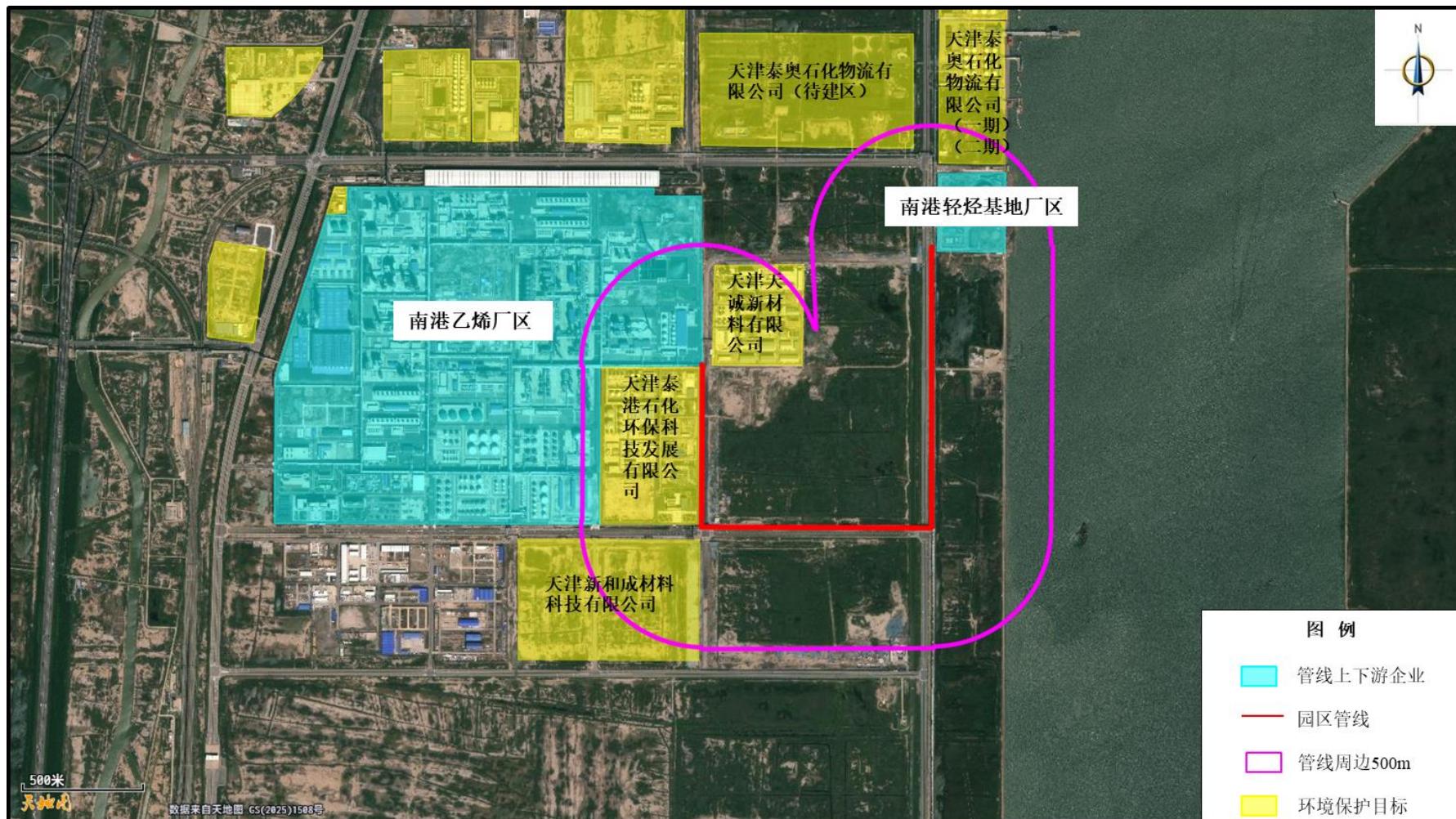


图2.2-5 南港乙烯厂区与南港轻烃基地厂区园区管线大气环境风险受体分布图（500m）

公司厂区工程和厂外管线大气环境风险受体具体内容详见《中石化英力士（天津）石化有限公司突发环境事件风险评估报告》“PartI厂区工程-2.2.3 周边环境状况及环境风险受体章节”和“PartII厂外管线工程-2.2.3 周边环境状况及环境风险受体章节”。

2.2.2.2 水环境风险受体

(1) 南港轻烃基地厂区水环境风险受体

①码头：雨污分流，码头装卸区初期雨水、码头面冲洗污水为含油污水，由设在码头装卸平台作业区的收集坎收集，码头污水池暂存，污水池设液位监测，超出液位提升泵自动启动，送至天津泰港石化环保科技发展有限公司处理。

码头前沿区域有雨水孔，平时封堵，在排放干净雨水时打开，干净雨水进入西港池内。

②库区：雨污分流，库区设置 1 个雨水总排口，设有截止阀和雨水外排泵，库区雨水通过雨水系统重力流进入雨水监控池，雨水经雨水泵提升后排放至景观河道（西港池内侧河道）。雨水监控池设有污染物在线监测，若任何一项指标超过《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）二级标准限值时，控制室报警，雨水总排口处截止阀和外排泵可现场手动或控制室远程手动关闭，雨水监控池通向事故水池的阀门和提升泵可现场手动或控制室远程手动开启，雨水排至事故水池。下游 10 公里范围内依次流经西港池内侧河道、红旗路南侧河道、海滨大道东侧河道。

库区及消防站生活污水经化粪池沉淀、生活污水池暂存，经生活污水提升泵送至天津泰港石化环保科技发展有限公司处理。

调查雨水排口下游 10 公里范围内流经区域，确定环境风险受体有景观河道和西港池海域，该海域毗邻辽东湾渤海莱州湾国家级水产种质资源保护区。水环境风险受体及毗邻海域情况详见下表。企业雨水总排口下游 10km 流经范围见下图。

表2.2-1 水环境风险受体情况

序号	水体名称	水体功能	距离排口的流经距离 km
----	------	------	--------------

1	景观河道	西港池内侧河道	收容园区内雨水；园区景观；事故状态下 的临时纳污	紧邻
2		红旗路南侧河道		4.10
3		海滨大道东侧河道		7.40
4	南港工业区西港池		国家级和省级水产种质资源保护区	紧邻

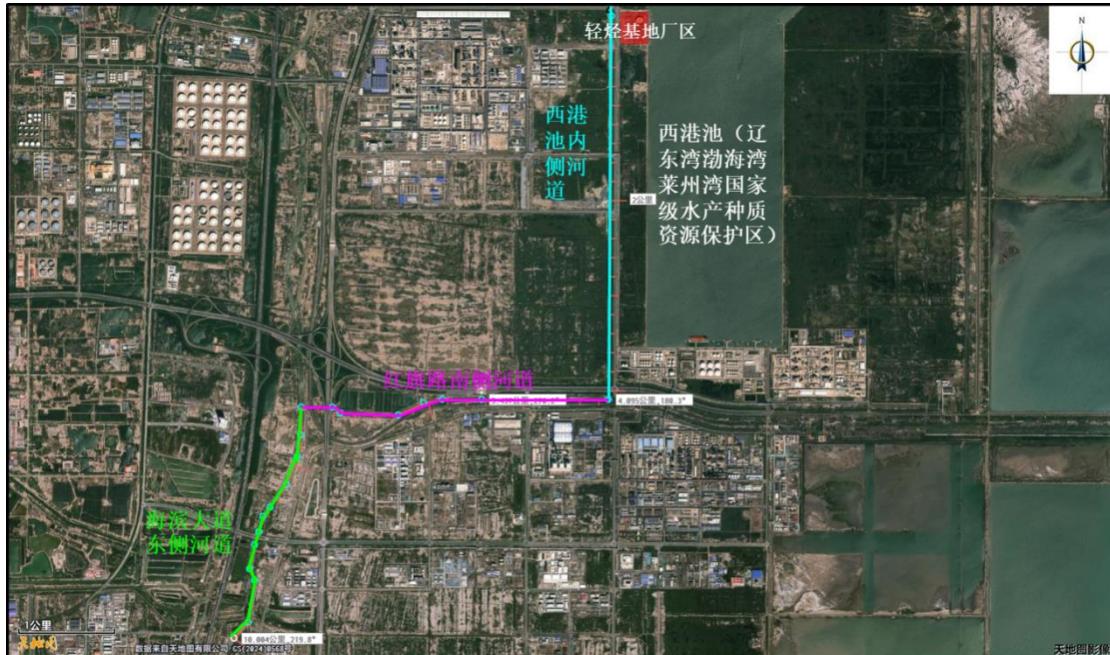


图2.2-6 南港轻烃基地厂区雨水排口至下游 10km 流经范围示意图

(2) 厂外管线水环境风险受体

本公司园区管线在南港工业区内涉及穿越园区景观河道，景观河道主要功能为正常状态下的雨水收集以及事故状态下的纳污。

本公司南港乙烯厂区与南港工业区内企业（渤化公司、本公司南港轻烃基地厂区）互通管线分别在上下游企业厂区围墙内设紧急切断阀。水环境受体见下表。

表2.2-2 南港乙烯厂区与南港工业区内企业互通管线水环境风险受体情况

序号	水环境受体名称	水质目标	与排放点距离/m
本公司南港乙烯厂区与渤化公司、本公司南港轻烃基地厂区园区管线			
1	南港工业区景观河道	/	0（互通管线均跨越园 区景观河道）

2.2.2.3 土壤和地下水风险受体

本公司厂区位于天津经济技术开发区南港工业区，厂区地面除绿化外全部进行硬化，且设置完善的事故水收集和控制系统，泄漏物料和事故废水均经过防渗处理的管道和池体收集与暂存，不会发生漫流，不会对土壤和地下水造成污染，

不再分析土壤和地下环境风险受体。

厂外管线整体采用地上架空运输，加压密闭，局部地下管廊穿越，跨越裸露地面段管线发生泄漏，未及时封堵处理，可能对周边土壤和地下水产生一定的影响。

3. 环境风险源辨识与风险评估

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）相关要求，本公司单独编制了《中石化英力士（天津）石化有限公司突发环境事件风险评估报告》，对本公司厂区工程和厂外管线分别进行了环境风险源辨识和风险评估。

3.1 环境风险识别

3.1.1 南港轻烃基地厂区工程

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录A，对本公司南港轻烃基地厂区工程的主要原辅料、产品、副产品和产生的危险废物进行危险性识别及风险调查，识别风险物质如下：

表3.1-1 南港轻烃基地厂区工程环境风险物质及风险单元一览表

风险单元	物质名称	成分	CAS号	最大储存量q(t)	临界量Q(t)	q/Q	风险物质类别	风险类型
码头区输送管线	乙烷	乙烷	74-84-0	10.7	10	1.07	第二部分易燃易爆气态物质	涉气
	乙烯	乙烯	74-85-1	2.8	10	0.28	第二部分易燃易爆气态物质	涉气
库区内乙烷输送管线	乙烷	乙烷	74-84-0	17.5	10	1.75	第二部分易燃易爆气态物质	涉气
乙烷储罐	乙烷	乙烷	74-84-0	77760	10	7776	第二部分易燃易爆气态物质	涉气
危废暂存间	废矿物油	矿物油	/	0.2	2500	0.00008	第八部分其他类物质及污染物	涉水

3.1.2 厂外管线工程

根据《突发环境事件风险指数评估技术指南》（中国石油化工集团，2022年3月）附录A，对本公司厂外管线输送物料进行危险性识别及风险调查，识别风险物质如下：

表3.1-2 本公司南港乙烯厂区与渤化公司园区管线涉及的环境风险物质、风险单元一览表

风险源	管线名称	介质名称	主要危险物质			最大在线量 t	最大可能泄漏量* (q _i) t	临界量 (Q _i) t	q _i / Q _i	风险物质类别	风险类型
			名称	CAS 号	含量百分比%						
本公司南港乙烯厂区围墙内切断阀-渤化公司围墙内切断阀	低温乙烯管线	乙烯(液相)	乙烯	84-85-1	100	166.75	168.92	10	16.89	第二部分 易燃易爆气态物质	涉气
	低温乙烯循环管线	乙烯(液相)	乙烯	84-85-1	100	138.70	140.87	10	14.09	第二部分 易燃易爆气态物质	涉气

注：*本管线上下游输送端为自动紧急切断阀，响应及切断时间约 30s。

表3.1-3 本公司南港乙烯厂区与南港轻烃基地厂区园区管线涉及的环境风险物质、风险单元一览表

风险源	管线名称	介质名称	主要危险物质			最大在线量 t	最大可能泄漏量* (q _i) t	临界量 (Q _i) t	q _i / Q _i	风险物质类别	风险类型
			名称	CAS 号	含量百分比%						
本公司南港乙烯厂区围墙内切断阀-南港轻烃基地厂区围墙内切断	乙烷	乙烷	乙烷	74-84-0	100	51.4	52.0	10	5.2	第二部分 易燃易爆气态物质	涉气
	低温乙烯管线	乙烯(液相)	乙烯	84-85-1	100	124.4	127.1	10	12.71	第二部分 易燃易爆气态物质	涉气
	低温乙烯循环管线	乙烯(液相)	乙烯	84-85-1	100	103.7	105.6	10	10.56	第二部分 易燃易爆气态物质	涉气

阀	燃料气	燃料气	甲烷	74-82-8	86.92	0.012	0.012	10	0.0012	第二部分 易燃易爆气态物质	涉气
---	-----	-----	----	---------	-------	-------	-------	----	--------	---------------	----

注：*本管线上下游输送端为自动紧急切断阀，响应及切斷时间约 30s。

3.2 环境风险评估

根据风险评估报告，本公司可能发生的突发环境事件为厂区内管线、厂外管线等泄漏事故、泄漏后火灾引发次生污染事故、风险防范措施失灵事故等。各类事故大气危害后果见下表。

表3.2-1 南港轻烃基地厂区工程突发环境事件危害后果分析

序号	突发环境事件类型	事故情形	主要污染物	各类突发环境事件对环境风险受体的影响程度及范围	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	泄漏事故	乙烷输送管道破裂	乙烷	乙烷管道全管径泄漏后，下风向不会出现高于毒性终点浓度-2 情况。	否	否	否
2		乙烯输送管道破裂	乙烯	乙烯管道全管径泄漏后，下风向需要最大疏散范围约 1050m，最大疏散半宽为 56m。	否	否	否
3	火灾爆炸	乙烷输送管道着火	CO	气体遇火源参与燃烧的量极少，产生的次生污染物 CO 等浓度远低于各毒性终点浓度-2，对周围大气环境影响不造成影响。	否	否	否
4		乙烯输送管道着火	CO、乙烯	气体遇火源参与燃烧的量极少，产生的次生污染物 CO 等浓度远低于各毒性终点浓度-2，对周围大气环境影响不造成影响。	否	否	否
5	火炬故障	火炬故障有毒有害气体直排	乙烷	火炬故障情况下，下风向不会出现高于乙烷毒性终点浓度-2 和毒性终点浓度-1 情况，对周边人群不造成明显影响。	否	否	否

表3.2-2 厂外管线突发环境事件危害后果分析

序号	突发环	厂际管线	风险源	管线名	事故	主要污	各类突发环境事件对环境风险受体的影响程度及范围	后果
----	-----	------	-----	-----	----	-----	-------------------------	----

	环境事件类型	名称	称	情景	染物		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	泄漏事故	本公司南港乙烯厂区与渤海公司园区管线	本公司南港乙烯厂区围墙内切断阀-渤海公司围墙内切断阀	乙烯管线	乙烯	需要疏散管线泄漏点周边人群，下风向最大疏散范围约920m，最大疏散半宽为49m。	否	否	否
2		本公司南港乙烯厂区与南港轻烃基地园区管线	本公司南港乙烯厂区围墙内切断阀-南港轻烃基地厂区围墙内切断阀	乙烷管线	乙烷	不会出现高于毒性终点浓度-2情况，对周边人群不造成明显影响	否	否	否
3		本公司南港乙烯厂区与渤海公司园区管线	本公司南港乙烯厂区围墙内切断阀-渤海公司围墙内切断阀	乙烯管线	乙烯	需要疏散管线泄漏点周边人群，下风向最大疏散范围约1050m，最大疏散半宽为56m。	否	否	否
4	火灾爆炸	本公司南港乙烯厂区与渤海公司园区管线	本公司南港乙烯厂区围墙内切断阀-渤海公司围墙内切断阀	乙烯管线	CO	气体遇火源参与燃烧的量极少，产生的次生污染物CO等浓度远低于各毒性终点浓度-2，对周围大气环境影响不造成影响。	否	否	否
5		本公司南港乙烯厂区与南港轻烃基地	本公司南港乙烯厂区围墙内切断阀-南港轻烃基	乙烷管线	CO	气体遇火源参与燃烧的量极少，产生的次生污染物CO等浓度远低于各毒性终点浓度-2，对周围大气环境影响不造成影响。	否	否	否
6		本公司南港乙烯厂区与南港轻烃基地	本公司南港乙烯厂区围墙内切断阀-南港轻烃基	乙烯管线	CO	气体遇火源参与燃烧的量极少，产生的次生污染物CO等	否	否	否

序号	突发环境事件类型	厂际管线名称	风险源	管线名称	事故情景	主要污染物	各类突发环境事件对环境风险受体的影响程度及范围	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
		园区管线	地厂区围墙内切断阀				浓度远低于各毒性终点浓度-2，对周围大气环境影响不造成影响。			

根据环境风险评估报告结论，本公司南港轻烃基地厂区工程突发环境事件风险等级为较大[较大-大气（Q3-M1-E3）+一般-水（Q0）]，厂外管线环境风险等级为一般。综上，本公司轻烃基地厂区及南港乙烯厂区与轻烃基地厂区管线的综合突发环境事件风险等级为较大。具体评级过程见《中石化英力士（天津）石化有限公司突发环境事件风险评估报告》。

表3.2-3 各风险源的环境风险等级

管线名称	风险源	水环境风险等级	大气环境风险等级	综合环境风险等级
本公司南港乙 烯厂区与渤化 公司互通管线	本公司南港乙烯厂区围墙 内切断阀-渤化公司围墙内 切断阀	低	中	中
本公司南港乙 烯厂区与南港 轻烃码头厂区 互通管线	本公司南港乙烯厂区围墙 内切断阀-南港轻烃码头厂 区围墙内切断阀	低	中	中

注：风险源突发环境风险从高到低依次划分为极高、高、较高、中和低五个级别，极高对应于重大等级，高、较高对应于较大等级，中和低对应于一般等级。

4. 组织机构及职责

4.1 应急组织机构组成

南港轻烃基地厂区应急组织机构依托南港乙烯厂区，公司应急组织机构由应急指挥中心、应急工作办公室及应急工作组组成。应急工作组包括：技术处置组、应急资源组、安全环保组、抢修抢险组、治安交通组、公关后勤组。

公司应急组织机构见下图。各职能部门与应急工作组对应关系见表 4.1-1。

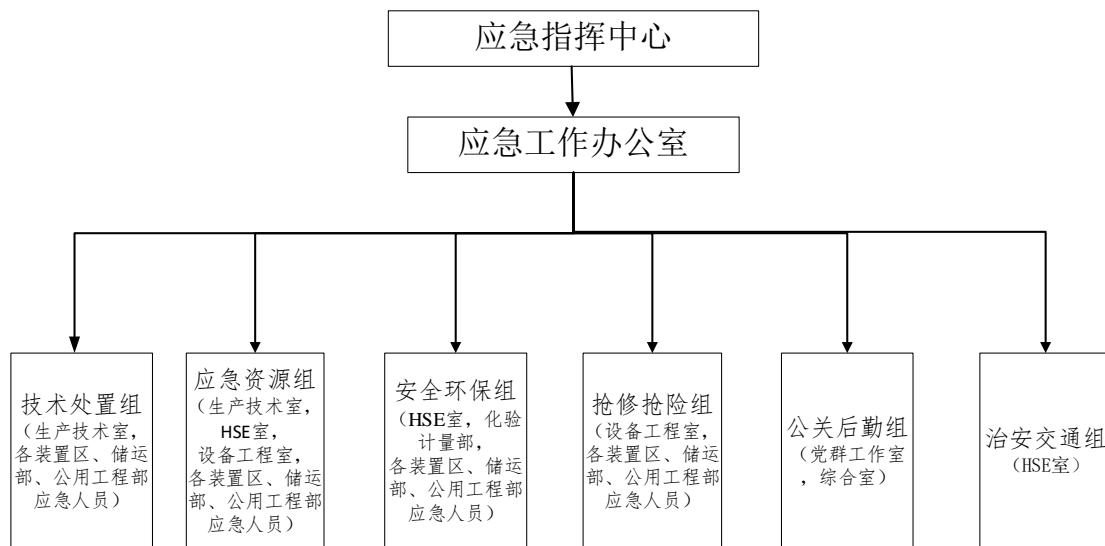


图4.1-1 公司应急组织机构图

表4.1-1 公司职能部门与应急工作组对应表

职能部门	应急工作组					
	技术处置组	应急资源组	安全环保组	抢修抢险组	公关后勤组	治安交通组
生产技术室 (设有中央中控室)	★	★				
HSE 室		△	★			★
设备工程室		△		★		
综合室					△	
党群工作室 (人力资源室、工会、团委)					★	
化验计量部			△			
注：★代表组长单位，			△代表成员单位；			

(1) 应急指挥中心

应急总指挥：王伟 庞立福

应急副总指挥：宋振福 万树国 王晓飞

应急工作办公室主任：孙嘉鑫

应急工作办公室成员：生产技术室、HSE 室、设备工程室、综合室、党群工作室、化验计量部。

(2) 应急响应组成员：

由各装置主要负责人组成。

4.2 指挥机构的主要职责

4.2.1 总指挥职责

(1) 执行国家有关应急救援工作的法律法规和政策，组织制定应急救援预案。

(2) 负责配备应急物资装备及组织应急队伍，定期组织进行应急培训和演练。

(3) 发生重大事故时，由指挥部发布实施和解除救援的命令，负责批准本

预案的启动与终止。

(4) 分析灾情、确定事故救援方案、制定各阶段的应急对策，组织和指挥救援队伍，实施救援行动。

(5) 组织向政府有关救援部门请求救援，报告救援情况。

(6) 负责向开发区应急救援指挥中心汇报和地方政府通报事故情况，并发布救援请求。

(7) 负责组织事故后的相关调查分析工作，总结应急救援工作经验教训。

4.2.2 副总指挥

(1) 协助总指挥的工作。

(2) 总指挥不在时履行总指挥的应急指挥职责。

4.2.3 应急工作办公室职责

(1) 事故下，负责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，启动应急救援预案。

(2) 负责将总指挥的指令及时通报，协助总指挥联络协调各职能部门协做，依据总指挥命令，向政府部门通报。

(3) 危险解除后，协助总指挥发布解除救援预案指令。

(4) 组织编制、修订《突发环境事件应急预案》及备案工作。

(5) 负责制定公司应急预案全年演练计划并监督计划的实施，审核公司应急演练评估报告。

(6) 负责对突发环境事件报告进行分类、汇总、存档。

(7) 负责日常应急管理工作（包括制度制订、应急记录、记录的审核、归档工作），对应急工作的日常费用做出预算。

(8) 协助指挥中心部署具体应急任务及接受事故预警报警信息并研判预警等级的职能。

(9) 组织制定与应急处置有关责任方赔偿费标准。

(10) 负责督促和调查公司应急物资保管与维护应急救援专业队伍的建设情况。

4.2.4 应急响应组职责

应急响应组职责见下表。

表4.2-1 应急工作组职责表

工作组	职责
技术处置组	<ul style="list-style-type: none"> (1) 事故状态下，维持非事发区域和波及区域的生产平衡、物料输送平衡，避免连锁事故发生； (2) 负责应急状态下，与生产技术工艺相关的协调方案的制定； (3) 负责事故状态下，保证中控室的正常运行；监控厂区设备、管线、环保设施等运行工况，负责各连锁及远程控制的应急操作； (4) 负责生产营运、应急指挥平台系统的运维监管。 (5) 应急状态下搭建突发事件现场、南港烯烃部应急中心指挥部与公司、地方政府应急信息快速交换的通道，并保持畅通； (6) 负责本公司信息系统的修复和恢复； (7) 负责厂外管线事故下，与管线上下游单位的联系。
应急资源组	<ul style="list-style-type: none"> (1) 组织调动、协调公司内、外部应急救援资源； (2) 组织协调应急物资的快速采购和运送渠道； (3) 负责调动、协调公司内、外部专家； (4) 落实应急资金。
安全环保组	<ul style="list-style-type: none"> (1) 接到通知后，迅速组织人员奔赴现场。按照应急指挥指令开展应急救援工作。 (2) 跟踪并详细了解突发环境事件处置情况，及时向应急指挥中心汇报、请示并落实指令； (3) 组织协调医疗救护、气防、个体防护等救援力量，对现场救援人员防护用品、器具佩戴情况进行指导、监督； (4) 对事故水的排放进行监督、检查，确保合法合规； (5) 负责应急监测工作，及时向应急指挥汇报监测结果； (6) 配合应急监测部门开展应急监测。 (7) 应急事故结束后，对收集的事故水和事故废液进行鉴定、检测。 (8) 负责应急抢险过程中产生的固体废物处置工作； (9) 负责应急指挥中心交办的其它任务。
抢修抢险组	<ul style="list-style-type: none"> (1) 负责抢修破损的管线、阀门，泄漏点的堵漏。 (2) 远程失控下，负责厂区雨水切换阀门的操作，负责管线切断阀门的操作。 (3) 涉及液氨、氨气、氰化氢泄漏事故，若自动喷淋系统开启故障，负责现场消防水喷淋。 (4) 负责事故现场泄漏物料的收集及洗消工作 (5) 负责事故处理后的环境恢复工作。 (6) 保护事故现场，协助事故调查。
公关后勤组	<ul style="list-style-type: none"> (1) 收集、跟踪新闻媒体、网络、社会公众等各方面舆论信息，为公司应急中指挥中心决策提供参考； (2) 负责信息发布材料和上报材料的起草工作；根据公司应急中指挥中心指令，组织对外信息发布；

轻烃基地厂区及南港乙烯厂区与轻烃基地厂区管线突发环境事件应急预案

工作组	职责
	<p>(3) 负责与媒体、内部员工及利益相关方的沟通和告知；</p> <p>(3) 分析事件处置的法律责任，提供法律支持；</p> <p>(4) 负责群体性上访人员政策解释、思想稳定和疏导等工作；</p> <p>(5) 负责应急处置过程中的车辆、食宿、医疗、保卫等后勤保障工作。</p>
治安交通组	<p>(1) 接到应急总指挥的指令后，迅速集合保卫人员，佩带好防护用具，迅速赶赴现场，根据事件影响范围，设置禁区，布置岗哨，加强警戒，严禁无关人员进入禁区。</p> <p>(2) 接到指令后，打开厂区大门，维护厂区道路交通秩序，引导外来救援力量进入事故现场，严禁外来人员入厂参观。</p> <p>(3) 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，指挥非救援人员疏散。</p> <p>(4) 发生重大火灾或物料泄漏事故，导致有毒有害气体泄漏，对周边大气环境产生影响时，及时协助政府部门对公司周围人群及公司员工进行紧急疏散。</p>

5. 预警与信息报送

5.1 预警监控

5.1.1 设备监控

(1) 南港轻烃基地的码头区、库区均设置了 DCS 系统，用于生产过程的基本控制、数据采集、生产报表打印、历史数据的记录。对于设备的重要运行参数如压力、温度、流量、液位等，可实时监测、偏差报警以及自动控制。

(2) 南港轻烃基地的码头区、库区均设置了 SIS 系统，用于完成装置、设施、罐组与安全相关的紧急停车和安全联锁保护功能。

(3) 南港轻烃基地的码头区、库区均设置了可燃气体检测系统(GDS)，用于全厂可燃气体检测系统的显示和报警。可燃气体检测报警器配备一体式声光报警器，同时在装置现场设置区域声光报警。

(4) 南港轻烃基地厂区设置电视监视系统用于厂内关键部位的监视。

(5) 厂外管线管廊沿线敏感点设置有视频监控系统，在特殊路段如跨越道路、跨越河流段均设置有 24 小时实时视频监控系统及报警提示，确保各类管线的稳定安全运行。

(6) 厂外管线各管线在上下游均设置自动控制系统及紧急截断阀，当输运过程发生工艺参数越限、设备异常运行时能够实现紧急切断。

5.1.2 人员监控

南港轻烃基地厂区的码头、库区等运行参数、报警信号引入 DCS，岗位内操实时监控，发现异常，及时调整、处理，外操定时现场巡检，检查设备、管线运行情况，发现异常按照响应程序及时处理，以确保装置生产稳定运行。厂区配套建设消防控制室，有专人实时监控，控制室操作人员取得消防操作证，一旦发生突发事件，实施联动，将事故影响控制在最小范围。

岗位员工按照工作要求，进行现场操作，并定期进行全面性的安全检查。安全部门每月对全厂进行安全检查，重点检查危险性大的设备、工艺及储罐。各装置及时准确地反馈生产运行状态，人工定期巡视。一旦发现对应的突发环境事故，及时采取相应控制措施。

对厂外管线制定检测计划，定期对管线进行全面检测。定期进行管道壁厚的

测量，对严重管壁减薄的管段，及时维修更换，避免爆管事故发生；定期检查管道安全保护系统（如截断阀），使管道在发生事故时能够得到安全处理。

5.1.3 预警分级

应急指挥中心组织有关部门和专家，根据可能发生的突发环境事件的危害程度、影响范围和厂区对事件的可控能力，将本公司预警级别分为三级（一级、二级、三级），一级最高。

(1) 三级预警（黄色预警）

能被本公司某个装置（单元）正常可利用的资源处理的紧急情况。正常可利用的资源指在某个装置（单元）权力范围内通常可以利用的应急资源，包括人力和物资等。

(2) 二级预警（橙色预警）

橙色预警一般为公司需要调集内部一切可利用资源参与应对的紧急情况，不会影响周边企业。

(3) 一级预警（红色预警）

红色预警一般为超过本公司事故应急救援能力，或者事故有扩大趋势、可能影响到周边企业，由本公司主要负责人在事件发生第一时间请求当地政府主管部门。

厂区内部预警条件及相关信息如下表所示：

表5.1-1 企业内部预警条件及相关信息

预警条件	预警信息	
	预警等级	预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容及责任人
(1) 码头、库区等发生小规模火灾，采用灭火器可控制火势。 (2) 火炬系统的长明灯熄灭。	黄色预警	①第一发现人上报现场负责人；现场负责人根据预警条件发布黄色预警，根据预警信息准备相应人员及物资，并根据现场情况进行调整； ②现场负责人确定事故及环境污染事件已经得到控制并不会发生危险时解除应急程序。
(1) 码头、库区的乙烷、乙烯输送管线泄漏，对厂区范围内产生局部影响，但不会影响到厂外。	橙色预警	①现场负责人立即报告应急指挥中心，由应急总指挥发布橙色预警启动指令； ②由安全环保组负责将事故预警信息通知

(2) 码头、库区发生较大火灾，灭火器不能控制火势，启动厂内消防力量可控制火势，消防废水控制于厂内。		各应急处置队伍负责人，各负责人接收到预警信息后根据预警等级准备相应人员及物资，并根据现场情况进行调整； ③确定事故不会发生危险，根据环境监测组的监测结果，总指挥发布救援队伍撤离现场通知，并解除应急程序。
1、南港轻烃基地厂区 (1) 码头、库区的乙烷、乙烯输送管线泄漏，影响范围到厂区外。 (2) 码头、库区发生较大火灾，厂内消防力量控制不住火势，需要请求外部消防力量灭火时，或厂内灭火产生大量消防废水，消防废水无法控制在事故水池时。 2、厂外管线泄漏或发生火灾，泄漏风险物质或次生污染物进入大气环境。	红色预警	①现场负责人报告应急指挥中心，由应急总指挥下达红色预警启动指令，同时应急总指挥立即向南港工业区应急办、经济技术开发区生态环境局、大港海事局进行事故报告； ②由安全环保组负责将事故预警信息通知各应急处置队伍负责人，各负责人接收到预警信息后根据预警等级准备相应人员及物资，并根据现场情况进行调整； ③政府应急力量介入后将应急指挥权上交，负责与政府对接的责任人为总指挥，总指挥不在时为副总指挥。 ④听取政府现场应急指挥安排，总指挥协助发布救援队伍撤离现场通知和解除应急程序。

5.1.4 预警研判

在接到警报时，应急工作办公室应先对报警信息进行初步的研判，若确定为假警时，针对假警的内容进行相应的信息处置；若确定报警信息如实，则上报应急指挥中心，应急指挥中心组织有关部门和专家，根据预报信息分析对该事件的危害程度、紧急程度和发展态势进行会商初判，必要时可同时安排人员进行先期处置，采取相应的防范措施，避免事态进一步恶化。

应急指挥中心的判断内容包含但不限于：按照表 5.1-1 进行研判，由应急工作办公室协助指挥中心部署具体应急任务及接受事故预警报警信息并研判预警等级。

当公司应急指挥中心认为事故较大，有可能超出本公司处置能力时，要及时向南港工业区应急办、经济技术开发区生态环境局、大港海事局等主管部门进行事故报告。

5.1.5 预警信息发布

信息发布可采用有线和无线两套系统配合使用，即对讲机、电话、手机、广

播等。相关政府应急部门、公司应急指挥中心、各应急组之间的通信方法，联系电话见附件。

5.2 报警、通讯联络方式

公司内外部通过无线对讲、座机电话、短信平台、视频监控四种通信方式实现信息传递，本公司 24 小时应急联系电话为 022-63800666。公司内部应急人员通讯录见附件 4。外部救援队伍联系方式、外部相关单位（救援单位、政府有关部门、互助单位）联系方式附件 5。周边单位联系电话见附件 6。

5.3 信息报告与处置

5.3.1 信息接报

(1) 对于初步判定属于装置级环境事件，第一发现人应立即向现场负责人报告，现场负责人接到报警后根据事态情形启动黄色预警，并立即组织现场工作人员完成应急处置，并随时关注事态的发展，同时向公司应急指挥中心报告事件的有关情况。在事件处理完毕后立即向公司应急指挥中心上报应急处置结果。

(2) 对于初步判定属于公司级环境事件，现场负责人应立即通知公司应急工作办公室，应急工作办公室上报应急指挥中心，应急指挥中心接到报警后根据事态情形启动橙色预警，应急指挥中心在通信保障组的协助下召集各应急小组开展应急处置，并随时关注事态发展变化情况。

(3) 对于初步判定属于社会级环境事件，现场负责人应立即通知公司应急工作办公室，应急工作办公室上报应急指挥中心，应急指挥中心接到报警后根据事态情形启动红色预警。厂区内发生事故、园区管线发生事故，应急总指挥或授权通信保障组立即向南港工业区应急办、天津经济技术开发区生态环境局、大港海事局报告。

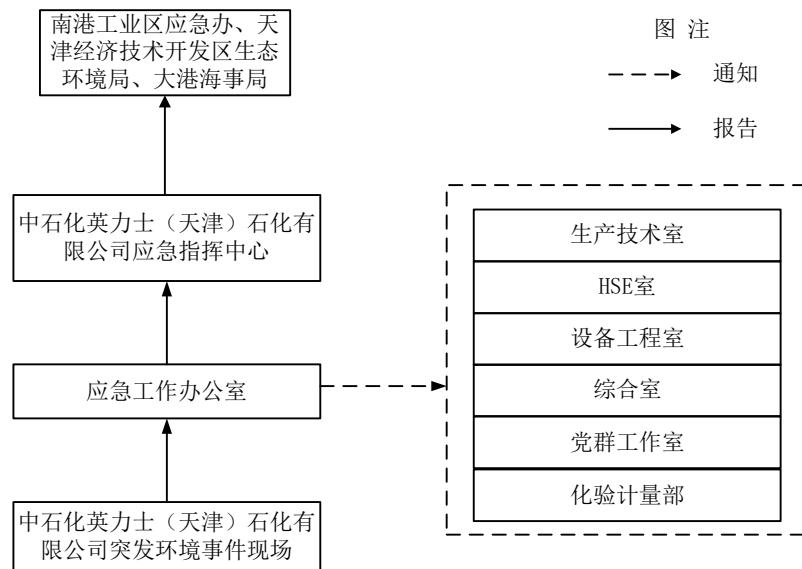


图5.3-1 应急报告程序框图

初报可用电话直接报告，初报内容包括但不限于以下内容：

- 1) 发生事件的时间、地点；
- 2) 事件的简要经过；
- 3) 事件原因、污染物名称种类和数量、性质的初步判断；
- 4) 事件处理的情况、已采取的措施及已污染的范围、潜在的危害程度、转化方式趋向；
- 5) 可能受影响区域及采取的措施建议；
- 6) 需要有关部门和单位协助抢救和处理的有关事宜；
- 7) 事件的报告单位、报告时间、报告人和联系电话。

续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接危害，社会影响、处理后的遗留问题，参与处理工作的有关部门和工作内容。

5.3.2 对外信息报告和通报

对于初步判定属于社会级环境事件，由应急总指挥或授权安全环保组，进行对外信息报告和通报，包括针对政府部门的外部上报和周边企业、居民的周边通报。

(1) 外部上报

当超过本公司的环境应急能力，需要外界支持时，由应急总指挥或授权安全环保组通过电话的方式，立即向南港工业区应急办、经济技术开发区生态环境局、大港海事局上报，外部上报联络方式见附件 6。

企业外部上报内容包括但不限于以下内容：

- 1) 企业名称、周边概况；
- 2) 发生事件的时间、地点；
- 3) 事件涉及物质种类和数量；
- 4) 事件的简要经过；
- 5) 事件已造成或可能造成的污染情况；
- 6) 现场已采取的措施；
- 7) 需要有关部门和单位协助抢救和处理的有关事宜；
- 8) 事件的报告单位、报告人和联系电话。

企业外部上报信息报告格式如下：

通报词：通报人依据通报表联络各单位时，务必注意到通报应用最短时间清楚地通知以争取时效，所以通报词应为连络时最为方便的参考，通报者可依此所列的项目进行通报。

通报如下所述：

- <1> 通报者：_____公司_____（姓名）报告
- <2> 事件地点及周边环境概况：_____
- <3> 时间：于____日____点____分发生
- <4> 事件类型、涉及物质种类和数量：_____（XX 泄漏事故，XX 火灾、爆炸引起的次生/衍生环境事故）
- <5> 事件的简要经过：_____
- <6> 现场已采取的措施：_____
- <7> 事件已造成的影响：_____（污染物的种类数量，已污染的范围）
- <8> 事件预计影响程度：_____（已造成或

可能造成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，转化方向趋向，可能受影响区域）

<9> 请求支援：请提供_____（公司，数量）

<10> 联络电话：_____

（2）周边通报

事故可能波及周边区域时，经应急总指挥同意后，通信保障组立即向可能受影响的相邻单位、居民发出事件通报。涉及周边企业员工生命安全的，由应急总指挥或授权安全环保组直接或通过电话的方式，立即请求政府组织周边人群进行疏散。周边企业联系方式见附件 6。

周边通报内容包括但不限于以下内容：

- 1) 事件已造成或可能造成的污染情况；
- 2) 应采取的避险措施。

5.4 指令下达

本公司发生突发环境事件时，应急指令下达程序见下图。

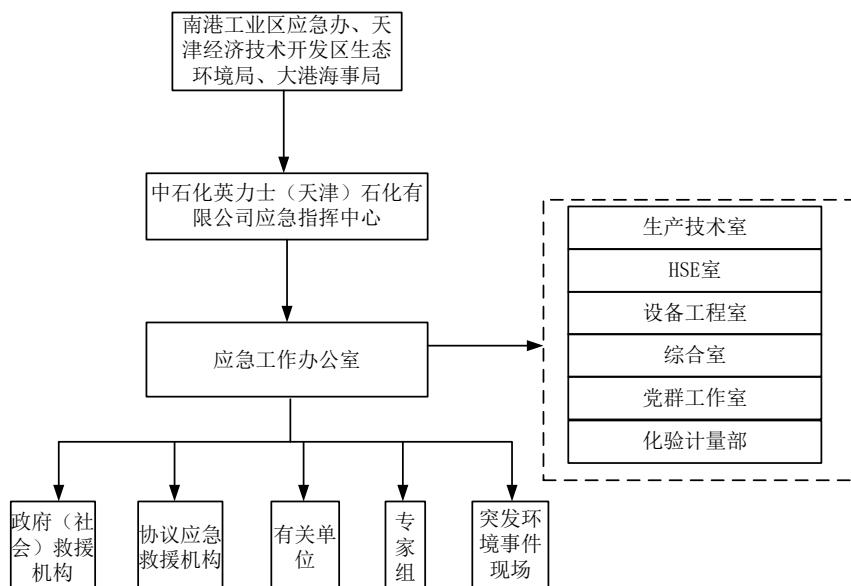


图5.4-1 应急指令下达程序框图

6. 应急响应和措施

6.1 响应分级

根据预警条件，本预案将突发环境事件的应急响应按照突发环境事件级别分为三级，分别为：一级响应（社会级）、二级响应（公司级）、三级响应（装置级）。企业突发环境事件应急响应分级及预警条件见下表。

表6.1-1 企业突发环境事件应急响应分级

预警条件	应急响应级别
红色预警	一级响应（社会级响应）
橙色预警	二级响应（公司级响应）
黄色预警	三级响应（装置级响应）

6.2 响应程序

根据不同应急响应等级，企业应急响应程序如下表。

表6.2-1 企业应急响应程序

应急响应级别	响应程序
一级响应	总指挥发布红色预警，启动一级响应。总指挥及时向所在的南港工业区应急办、经济技术开发区生态环境局、大港海事局汇报。政府应急队伍介入后，企业应急总指挥负责与政府部门对接，公司应急总指挥将总指挥权利交由政府应急队伍负责人，总指挥辅助政府应急队伍负责人指挥应急工作的开展，各应急小组在政府应急队伍负责人及企业总指挥的指挥下听从调遣。
二级响应	总指挥发布橙色预警，启动二级响应，企业应急队伍，开展应急救援，同时对现场污染物进行收集、处置，防止污染事件扩大至周边外环境。事故后对现场清理恢复，并进行事故原因调查，事故总结，事故处理后报告应急指挥中心。事后针对事故原因，进行生产、储存环节改进，加强事故预防，并对应急预案进行改进完善，提高应急效率。
三级响应	现场负责人发布黄色预警，启动三级响应，事故发生区域的负责人负责现场指挥，实施现场处置。

公司应急响应基本流程和主要步骤见下图。

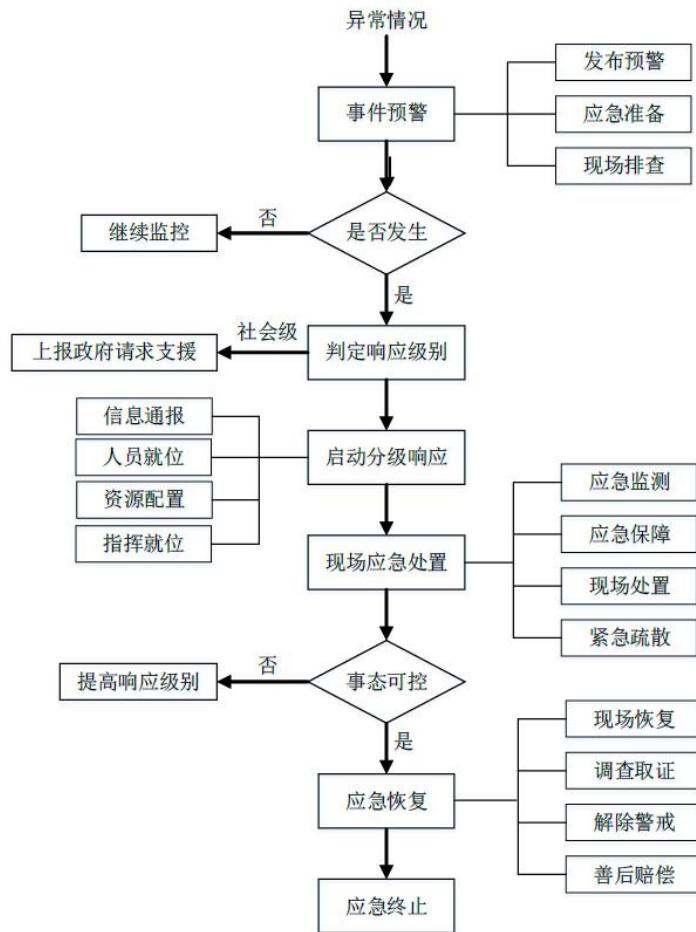


图6.2-1 应急响应机制图

6.3 应急处置措施

6.3.1 应急指挥

- (1) 应急指挥中心接警、启动应急预案后进入应急指挥程序，全体应急人员听从指挥、统一行动；
- (2) 应急指挥由总指挥全权负责，应急指挥部副总指挥协助指挥，如总指挥不在，副总指挥代行其职责，应急指挥部成员负责传达具体指令；
- (3) 根据现场救援工作需要和本企业环境应急救援力量的布局，协调调动有关的队伍、装备、物资，保障事故救援需要；
- (4) 各应急小组负责人听从命令，实施救援，发现新情况及时向应急指挥部报告。

6.3.2 应急通信

- (1) 应急指挥中心与各应急小组之间的联络通过固定电话、移动电话等通讯设备；
- (2) 接到警报后，了解警情，安全环保组通知应急救援人员到指定地点；
- (3) 在应急行动中，所有直接参与或者支持应急行动的组织应维护自己的通讯设备，保持通信联络畅通。

6.3.3 应急疏散

- (1) 当突发环境事件可能对事故发生地人员构成威胁时，由治安交通组负责治安和交通指挥，在应急指挥中心的统一指挥下，对相关人员及可能受威胁相邻的危险物品进行紧急疏散和撤离；
 - ①事故现场人员的撤离：治安交通组通知各岗位人员迅速撤离，撤离时应对人员进行清点，若有未撤离的人员，做好防护并得到总指挥批准后到现场搜寻。
 - ②应急救援人员的撤离：应急救援人员在发现事故现场出现危险状况时，应由应急指挥部下达紧急撤离命令，或自行撤离到指定的区域。
- (2) 紧急疏散时应注意：应向上风方向转移，明确专人引导和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；
- (3) 紧急疏散时应封闭危险区内道路，防止非应急车辆人员进入。

6.3.4 安全防护

- (1) 抢修抢险组人员进入危害区域应急时，必须事先了解危害区域的地形、建筑物分布，有无燃烧爆炸危险，危险物质存在的大致数量和浓度；
- (2) 选择合适的防护用品，产生有毒有害气态污染物的事故，着重呼吸道防护；产生易燃易爆事故，重点明确阻燃防护服及防爆装备；
- (3) 进入危险区需多人为一组集体行动，每组人员明确一人作为监护人，负责人应用通信工具随时与指挥部联系。

6.3.5 资源调配

在应急指挥和应急行动过程中，要充分利用和合理调配各种通信与信息资源、应急队伍资源、应急物资装备资源、交通运输等保障措施。

启动一级响应时，应急资源组首先组织运输本企业库存的应急物资，联系援

助单位进行救援物质准备。

启动二级、三级响应时，现场人员应利用本企业应急物资进行事故现场的初期处置；应急资源组人员接到预警信息后清点应急物资，检查应急设备设施的状态。

6.3.6 突发环境事件应急处置

南港轻烃基地厂区的码头等涉及液体物料的设置围堰，少量泄漏通过围堰收集，大量泄漏可通过南港轻烃基地厂区的雨水监控池和事故水池收集。事故结束后对地面进行洗消，洗消废水经监测后确定作为危废处置或者排入污水处理厂处理。

一旦发现有气体风险物质、易挥发风险物质泄漏，第一时间疏散周围事故区域周围员工，做好防护措施。若发生大量泄漏，可能影响厂区外，立即上报南港工业区应急办、经开区生态环境局、大港海事局，协助政府部门做好周围企业员工和人群的疏散。

渤化公司、本公司南港轻烃基地厂区与本公司南港乙烯厂区园区管线的突发环境事件，总指挥立即上报南港工业区应急办、经开区生态环境局。必要时协助政府部门做好周围人群疏散。

南港轻烃基地厂区设有1座 $2000m^3$ 的雨水监控池和1座 $12900m^3$ 的事故水池，雨水和事故水重力流进入雨水监控池，雨水监控池中雨水由雨水提升泵提升后经外排管道排入园区景观河道，外排管道设有截止阀，事故状态下可将雨水监控池内的事故水导排进事故水池。雨水监控池进口设有污染物（COD、石油类、TOC）在线监测装置，若任何一项指标超过《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）二级标准限值时，控制室报警，雨水总排口处截止阀和外排泵可现场手动或控制室远程手动关闭，雨水监控池通向事故水池的阀门和提升泵可现场手动或控制室远程手动开启，雨水排至事故水池。

详细的应急处置措施请见各专项应急预案。

6.4 应急监测

由本公司安全环保组或应急监测协议公司负责对装置级和公司级突发环境事件的应急监测，本厂区具备监测能力的因素由本厂区化验计量中心进行监测，

对于本厂区不具备监测能力的因子应联系第三方监测单位，事发后请求第三方监测协作单位前来监测，本公司已和天津华测检测认证有限公司签署了突发环境事件应急监测协议，详见附件7。当发生社会级（厂区外）事件时，协助政府部门做好厂区外应急监测。

表6.4-1 本公司具备的应急监测能力

快速检测因子	废水：pH、氨氮、硫化物、氯化物、COD _{Cr} 废气：VOCs、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳、硫化氢、氨气、可燃气、硫化氢、丙烯腈、氰化氢 南港烯烃：氯气、可燃气、VOCs、氢氰酸
非快速检测因子	废水：氯离子、总氮、总磷、石油类，BOD ₅ 废气：NMHC、TRVOC、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、甲醇

6.4.1 应急监测流程

(1) 应急指挥中心根据环境污染事故信息来源渠道、级别范围，对安全环保组和应急监测协议公司下达应急监测指令。

(2) 安全环保组接到应急监测指令后，迅速采取行动或者告知应急监测协议公司，应急监测人员根据环境污染事故特征及类型，准备并携带必要的采样、监测设备，确定防护级别并配带防护装备，及时赶赴现场，按规范要求进行采样、分析并出具应急监测报告，同时作好安全防护和质量保证工作。

(3) 应急监测人员到达现场后，首先按照防护级别穿戴防护装备。根据接到的事故类型、事故大小、特征及气象条件等现场情况初步判定待测污染因子、污染范围和监测点位。

(4) 根据污染事故种类和特征，填写现场记录表，主要包括：采样日期、时间、点位、采样点周围污染情况描述、监测项目、采样及监测分析方法、样品状态描述、样品编号、水样深度、采样人姓名等。

(5) 在事故现场原则上采用现场监测、现场出具数据的方法。尽早确定污染物类别、毒性等，确需实验室分析的样品应采取必要的样品保存措施，及时送至实验室进行分析，分析数据应迅速报送报告编制组编写监测报告，并上报“中心应急监测指挥部”，经指挥部审核后报送“应急指挥中心”。一般要求在到达现场后及时出具第一份监测报告，然后按照事态发展和监测工作开展情况陆续出具

相关报告，作为事故处理的技术依据，直至环境监测达标。

(6) 应急监测工作结束后，根据管理部门的指令对已经（或可能）受到污染的区域进行跟踪监测，由总指挥根据监测结果评估或配合相关部门评估已经（或可能）受到污染的区域的环境质量状况。

6.4.2 监测因子

监测因子等对照事发单位应急预案并根据现场状况制定。对于没有监测能力的项目，及时向经济技术开发区环境监测站或滨海新区环境监测站求助，做好现场配合监测工作。具体各类突发环境事件应急监测因子见各专项预案。

表6.4-2 南港轻烃基地厂区各风险类型应急监测建议方案

突发环境事件类型	风险单元名称	水环境监测因子	大气环境监测因子
火灾、爆炸	码头区、库区	/	非甲烷总烃、乙烯
泄漏	码头区、库区	/	非甲烷总烃、乙烯

表6.4-3 园区管线各风险类型应急监测建议方案

突发环境事件类型	管线名称	水环境监测因子	大气环境监测因子
火灾、爆炸	本公司南港乙烯厂区围墙内切断阀-南港轻烃基地厂区围墙内切断阀	/	非甲烷总烃、乙烯、CO
泄漏	本公司南港乙烯厂区围墙内切断阀-南港轻烃基地厂区围墙内切断阀	/	非甲烷总烃、乙烯、CO

6.4.3 政府主导应急处置后的指挥与协调

厂区对事故进行应急处置后，事态发展无法得到有效控制，实施扩大应急响应。一般情况下，扩大应急响应遵循逐级扩大原则：事故发生区域部门实施自救——企业统一协调救援——社会力量支援。

当政府或者有关部门介入或者主导突发环境事件的应急处置工作时，公司积极配合政府部门进行现场应急处置工作，本预案第4章节明确了公司内部指挥协调、配合处置、参与人员疏散、应急保障和环境监测等工作的责任人和工作任务。

6.5 应急终止

6.5.1 应急终止条件

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) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (4) 事件现场的各种应急处置行动已无继续的必要；
- (5) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

6.5.2 应急终止程序

当环境应急事件满足上述终止条件时，由应急指挥中心下达应急行动终止的指令。并将应急行动终止的信息以有效的方式通报到参加应急救援的单位、机构、人员及周边单位和居民。

7. 后期处置

7.1 善后处置

7.1.1 污染物处理

响应终止后，及时组织现场清理，由本厂区或协议单位按规定对现场废弃物、污染物、消防废水等进行妥善处置，HSE 室负责监督现场环境的恢复情况。

7.1.2 事故后果影响消除

响应终止后，通过会议、报告、新闻等各种有效渠道向政府、社会公开处置结果，明确恢复进度，尽快消除事故影响。同时通过事故调查明确事发原因并制定整改计划，整改实施过程中属地单位做好预防措施，直至隐患彻底消除。

7.1.3 生产秩序恢复

响应终止后，具备条件的尽快恢复生产和经营，加强一线人员值守力量，安排领导干部、技术人员值班，直至生产完全恢复正常。

7.1.4 医疗救治

响应终止后，对受伤人员救治情况持续跟踪，积极联络医疗专家，以人为本，全力救治。

7.1.5 善后赔偿

响应终止后，对人员、财产损失进行评估，按照相关法律法规对事故波及的个人或单位进行合法赔偿与妥善安置，对伤员家庭进行慰问及帮助。

7.1.6 应急处置评估

响应终止后，应急工作办公室组织应急处置评估，应至少包括以下内容：

- a) 突发事件的基本情况；
- b) 应急处置过程；
- c) 动用的应急资源；
- d) 存在的问题、取得的经验和吸取的教训；
- e) 对预案的修改建议。

后期处置工作主要由应急指挥中心负责协调安排，工作主要包括以下几个方面：现场恢复、环境恢复、补充应急物资、善后赔偿等。

7.2 事故现场保护

事故得到控制后，善后工作人员要保护好事故现场，以便对事故进行调查。通常企业进行现场保护应做到：

- (1) 设置内部警戒线，以保护现场和维护现场秩序；
- (2) 保护事件现场被破坏的设备部件、碎片、残留物等及其位置；
- (3) 在现场搜集到的所有物件应贴上标签，注明地点、时间及管理者；
- (4) 对搜集到的物件应保持原样，不得冲洗擦拭。

7.3 现场清消与恢复

应急完终止后应对事故现场采取妥善的保护措施，以利取得相关证据分析事故原因，制定改善对策。同时还可以有效避免二次事故的发生。

现场清消与恢复时应注意现场恢复的过程中的潜在危险，如余烬复燃，受损建筑倒塌等情况；确认现场污染物排放达标，有毒有害物质含量不超标，环境污染隐患已消除，清点人员、车辆及器材；清理事故现场，防止二次污染。具体洗消措施见应急处置卡。

7.4 环境恢复

若事故事件造成厂外环境污染、生态破坏，总指挥按照地域生态主管部门的有关要求进行相应的污染监测、环境恢复、生态修复等措施。

7.5 补充应急物资

- (1) 应急终止后及时补充损耗的应急物资，补充数量及存放位置应与预案中要求一致；
- (2) 维修相关的应急设施和设备，确保其处于准工作状态，随时都能正常使用。

7.6 善后赔偿

- (1) 若有外环境人员伤亡，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) 其他未尽事宜，依照国家相关规定执行。

8. 应急保障

8.1 通信与信息保障

目前本公司通过无线对讲、座机电话、短信平台、视频监控四种通信方式实现信息传递，当某一系统发生故障时可相互备用。以上通信系统的日常维护由生产技术室负责组织。在突发事件发生时，由生产技术室派专人负责应急响应过程中的通信保障。

8.2 应急队伍保障

加强应急队伍的业务培训和应急演练，整合公司现有应急资源，建立区域联动协调机制，提高装备水平；充分利用社会应急资源，提供应急期间的医疗卫生、治安保卫、交通维护和运输等应急救援力量的保障；加强广大员工应急能力建设，鼓励义务志愿者参与应急工作；加强企业间交流与合作，不断提高公司应急队伍的素质。

8.3 物资装备保障

依据本预案应急处置的需求，建立健全公司应急物资储备的应急物资供应保障体系，做到应急物资动态管理。在应急状态下，由应急工作办公室统一调配全厂应急物资、装备。

8.4 其他保障

(1) 财力保障

应急工作办公室对应急工作的日常费用作出预算，党群工作室（人力资源室、工会、团委）、综合室审核，经应急指挥中心审定后，列入年度预算；在突发事件发生后，综合室根据指令立即拨付应急救援处置费用。

(2) 技术保障

建立突发事件应急处置专家库，加大应急技术的研发力度，不断改进应急技术装备，建立健全突发事件应急技术平台。

(3) 后勤保障

应急指挥中心应会同事发地人民政府做好企业员工和受灾公众的基本生活保障工作。

(4) 人员防护

应急救援人员要配备符合救援要求的人员安全职业防护装备，严格按照救援程序开展应急救援工作，确保人员安全。按照国家法律法规、标准规范的要求在生产区域内建立紧急疏散地或应急避难场所。

9. 应急培训和演练

9.1 培训

应急工作办公室会同党委宣传部、安全环保部通过各种宣传手段，对公司员工和企业周边公众广泛宣传应急法律法规和应急常识。

党委组织部(人力资源部)会同安全环保部组织编制对各类专业应急人员的年度培训计划，并组织实施；定期对所有员工进行应急知识的培训。

新员工入厂时应针对可能发生的环境事故进行应急知识（主要包括应急程序、注意事项、逃生路线、集合地点等）的培训。

应急救援人员要进行专门应急救援培训(包括紧急情况判断、应急救援技术、现场处置措施等）。

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。

公司每年对全体员工进行专项的环保知识培训，以提高员工的环保意识。

9.2 应急预案演练

9.2.1 演练频次

公司每年至少组织一次公司级突发环境事件应急演练或包含环境应急内容的综合演练。

9.2.2 演练要求

应急工作办公室会同安全环保部做好演练方案的策划，演练方案涵盖关联企业和周围人群，演练方式采取现场实战或桌面推演方式。演练结束后做好总结，总结内容包括：

- (1) 参加演练的单位、部门、人员和演练的地点。
- (2) 起止时间。
- (3) 演练项目和内容。
- (4) 演练过程中的环境条件。
- (5) 演练动用设备、物资。
- (6) 演练效果。
- (7) 持续改进的建议。

(8) 演练过程记录的文字、音像资料等。

公司应结合实际情况，对于发生概率较大的泄漏事故和火灾爆炸外的事故加强演练；极端情况下的储罐火灾爆炸事故若涉及周边企业和居民撤离，应考虑与经开区生态环境局、滨海新区生态环境局共同组织。

应急演练相关记录表见附件。

10. 奖惩

应急处置工作实行行政领导负责制和责任追究制。

应急指挥中心对在应急工作中作出突出贡献的先进集体和个人应给予表彰和奖励。对于在突发环境应急救援或演练工作中出色完成应急处置任务，防止或抢救事故有功，对应急救援工作提出重大建议，实施效果显着的部门和个人，依据有关规定由公司给予奖励。

应急指挥中心对迟报、谎报、瞒报和漏报突发环境事件重要情况 或应急工作中有其它失职、渎职行为的，按照相关法规和公司管理制度对有关责任单位和责任人进行处理；对构成犯罪的，移交司法机关，依法追究刑事责任。在应急处置过程中对渎职不作为的；给人民生命和财产造成损失的；给公司和社会带来负面影响的，根据国家有关法律、法规追究相关责任。

11. 预案管理

11.1 预案的编制及评审

本公司 HSE 室负责应急预案的管理工作，组织制订、修订公司突发环境事件应急预案，并负责应急预案的解释。

内部评审：应急预案草案编制完成后，安全环保部组织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，形成预案送审稿。

外部评审：邀请环境应急专家组成应急预案评估小组对应急预案送审稿进行技术评估。根据评估意见，对应急预案送审稿进行修改。修改完成后报公司准备发布。

11.2 预案的发布及更新

经本公司负责人批准或以正式文件通知发布预案实施生效。预案发布后 20 日内报天津经济技术开发区生态环境局备案。

本突发环境事件应急预案每三年至少重新评估或修订一次；有下列情形之一的，应急预案应当及时进行修订：

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

12. 附则

本预案由中石化英力士（天津）石化有限公司 HSE 室负责解释。

13. 附图、附件

附图1 企业地理位置图

附图2 南港乙烯厂区与南港轻烃基地的位置关系图

附图3 南港轻烃基地厂区平面布置图

附图4 南港轻烃基地厂区应急物资分布图

附图5 南港轻烃基地厂区应急逃生疏散图

附图6 厂外应急逃生疏散图

附件1 环保手续

附件2 危废协议

附件3 应急处置机构及有关人员联系电话

附件4 外部救援单位及政府有关部门联系电话

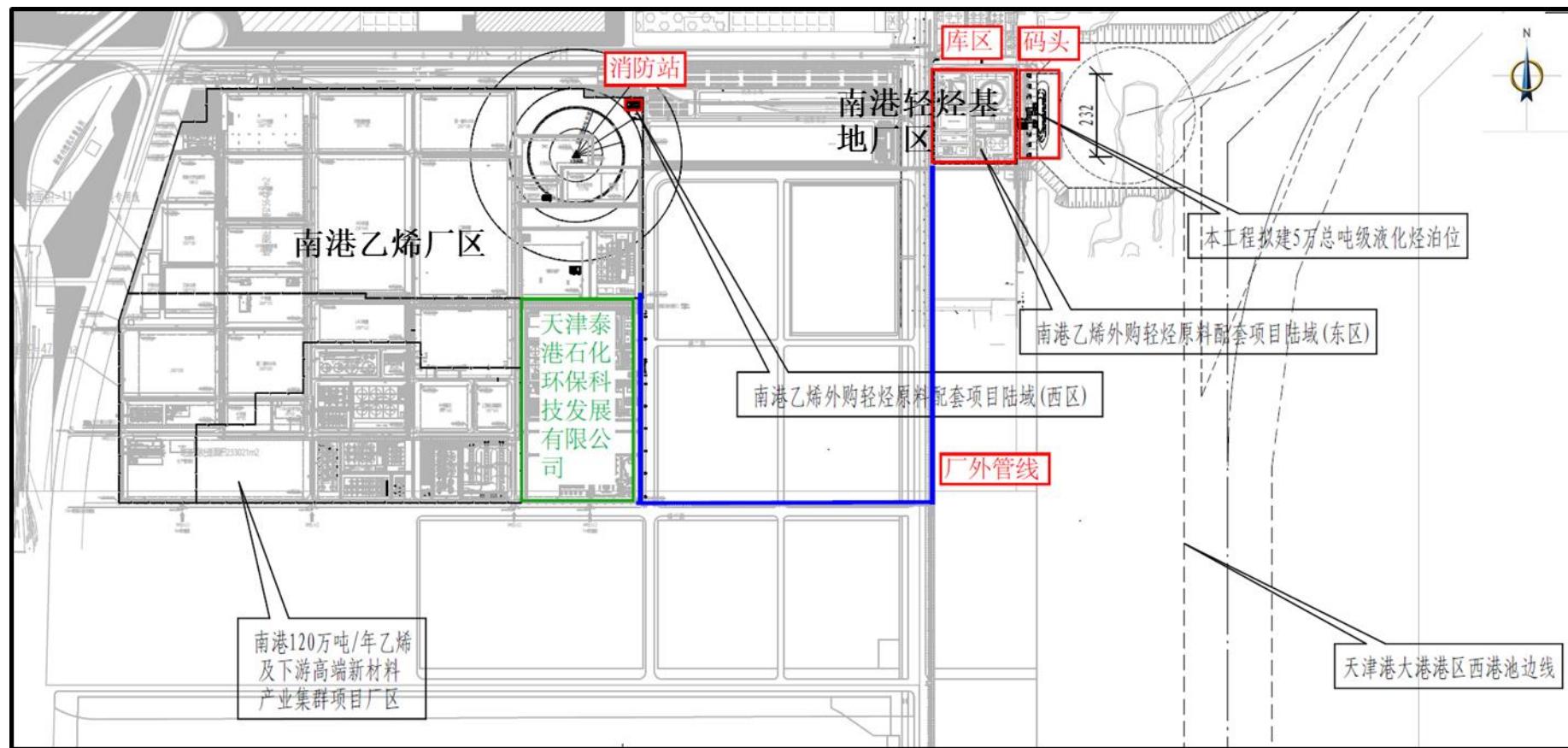
附件5 周边单位联系电话

附件6 突发环境事件应急监测协议

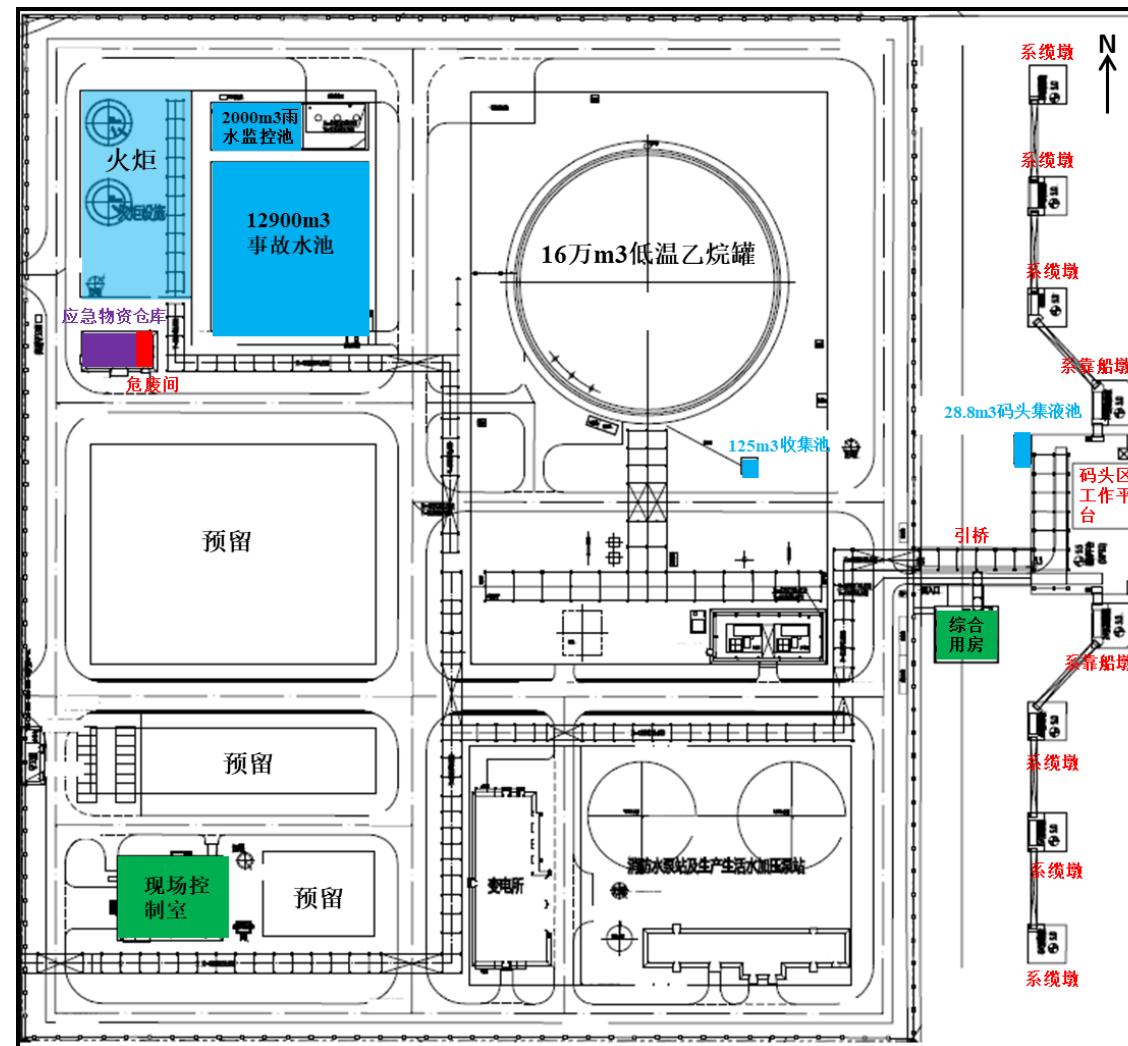
附件7 应急培训表



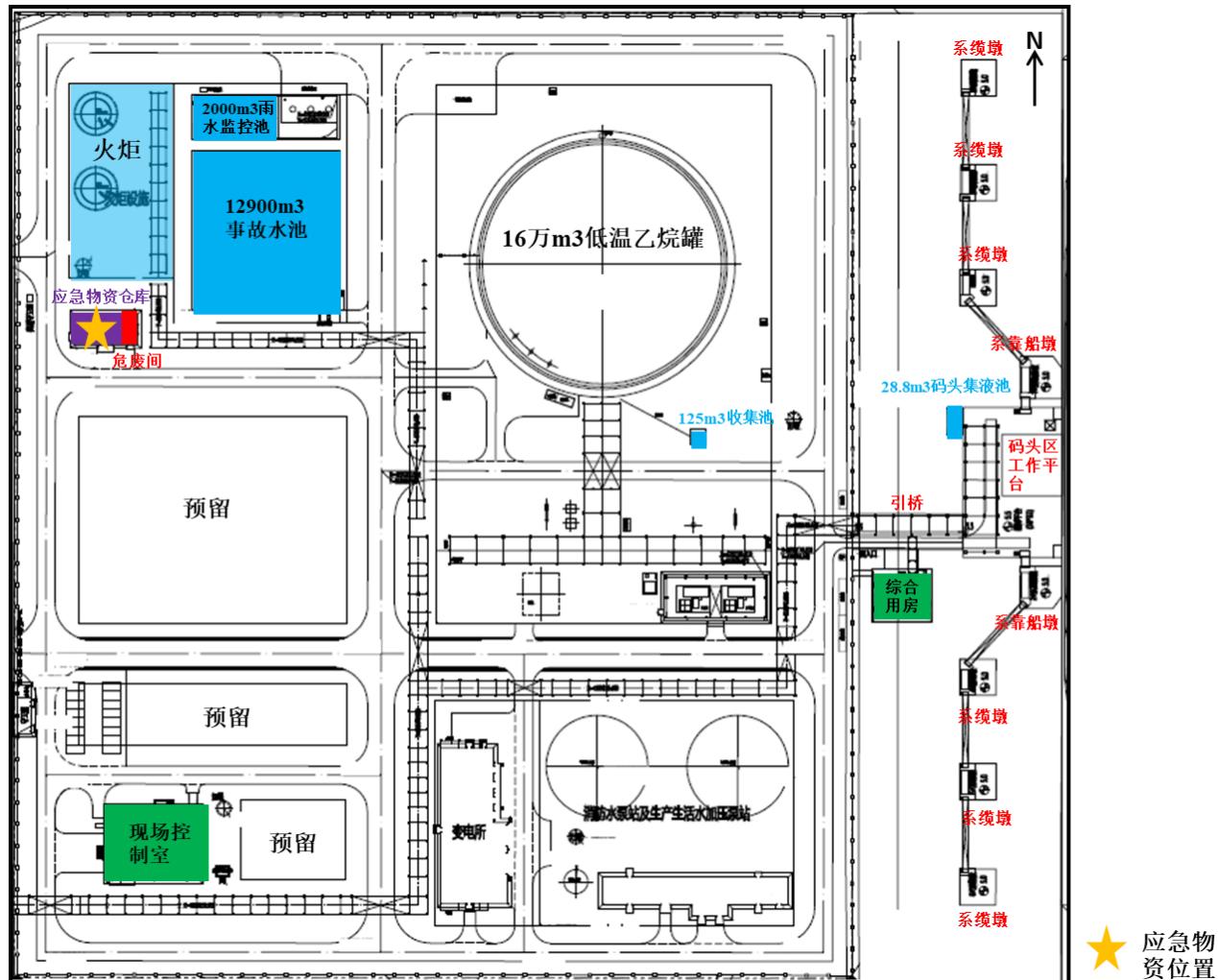
附图1 企业地理位置图



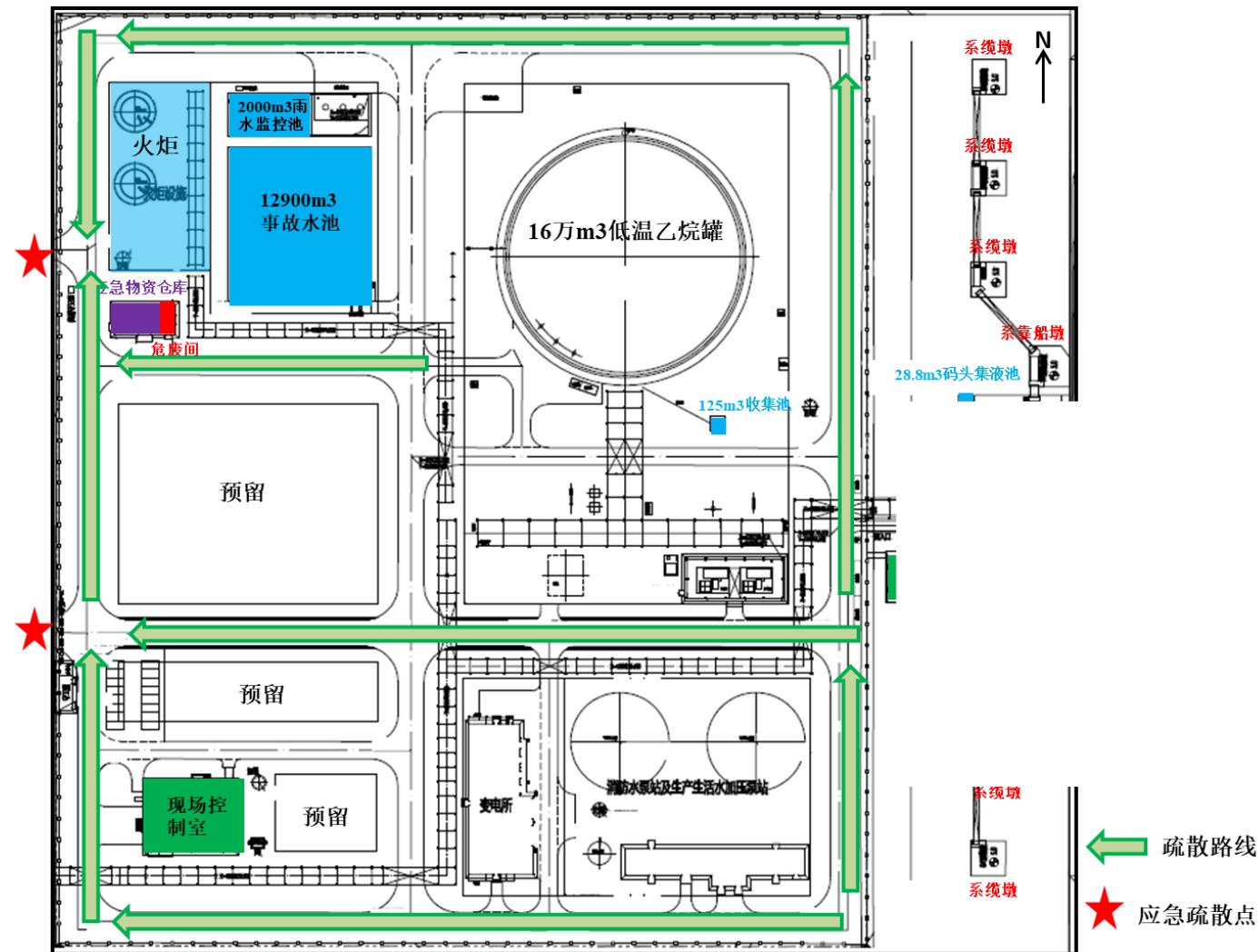
附图 2 南港乙烯厂区与南港轻烃基地的位置关系图 (1:12500)



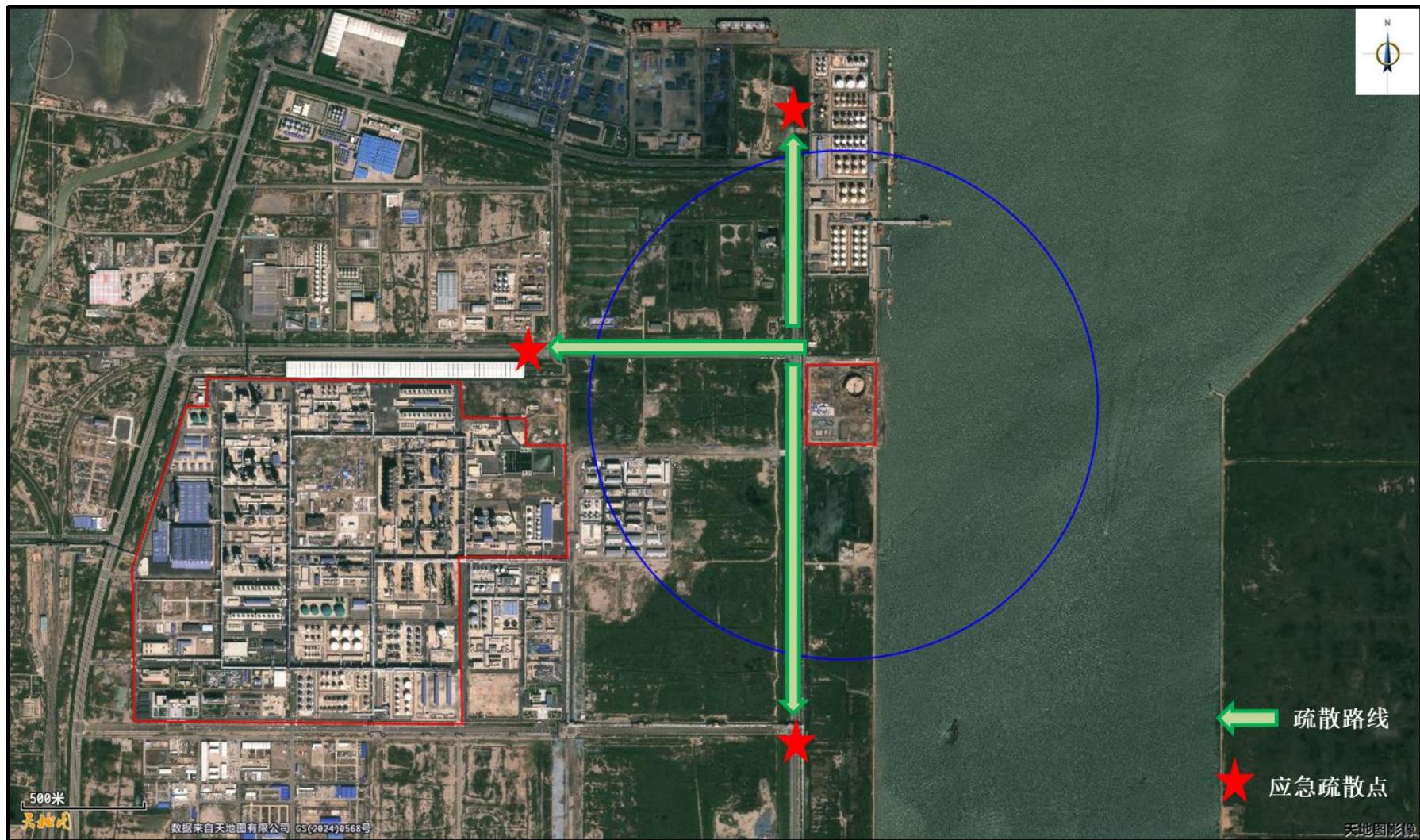
附图 3 南港轻烃基地厂区平面布置图 (1:2000)



附图 4 南港轻烃基地厂区应急物资分布图



附图 5 南港轻烃基地厂区应急逃生疏散图



附图 6 厂外应急逃生疏散图

附件1 环保手续

天津经济技术开发区
生态 环 境 局 文件

津开环评书〔2024〕17号

天津经济技术开发区生态环境局关于中国石化
天津分公司南港乙烯外购烯烃原料配套项目
(含码头工程、库区工程)环境影响
报告书的批复

中国石化天津分公司:

你公司所报《中国石化天津分公司南港乙烯外购烯烃原料配套项目环境影响报告书》(以下简称报告书)收悉,经审核后批复如下:

一、你公司拟在南港工业区泰润道与安盛路交口东侧、大港区西港池西岸建设南港乙烯外购烯烃原料配套项目。该项目主

要建设内容包括：码头工程建设 1 座 5 万吨级液化烃码头、库区工程建设 1 座 16 万立方米低温乙烷冷冻罐，配套建设一座消防站、事故水池等公辅设施；库区西侧厂界外 1 米至南港乙烯项目东侧厂界管廊接入点的九条输送管线。该项目建成后可实现码头吞吐量 160 万吨/年（包括 30 万吨/年低温乙烯、100 万吨/年低温乙烷船运进港、30 万吨/年低温乙烯船运出港）及 100 万吨/年低温乙烷存储。该项目总投资 191985 万元，环保投资 10965 万元人民币，约占投资总额的 5.7%。

该项目部分库区工程和消防站处于围填海历史遗留问题区域，已一并取得天津市规划和自然资源局用海预审意见（津规资海域函〔2024〕108 号）。

二、根据该项目完成的报告书结论及《关于中国石化天津分公司南港乙烯外购轻烃原料配套项目环境影响报告书的技术评估报告》（开发评估书〔2024〕016 号），在该项目落实报告书提出的各项环保治理措施，确保各项污染物稳定达标排放的条件下，我局原则同意你公司按照报告书中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和环境保护对策措施进行项目建设。

三、该项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环保措施，其中应重点落实以下内容：

（一）加强施工期的环境管理，严格落实《天津市大气污染防治条例》等文件的相关要求，采取切实可行措施，严格控制施

工扬尘、噪声、废水、固体废物对周围环境的影响，落实重污染天气应急响应关于施工工地的相关要求。

(二) 你公司应根据码头、库区废气污染物的性质及特点，合理选择技术路线，确定污染治理设施的处理能力、效率及排气筒参数，确保大气污染物排放满足国家和天津市相关标准要求及管理要求，不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。

为满足对挥发性有机物工业废气精细化管理要求，你公司应定期按规范要求开展挥发性有机物泄漏检测与修复工作，严格控制无组织废气排放。

(三) 严格落实各项水污染防治措施。该项目正常工况下外排废水主要为生活污水、码头装卸区冲洗废水、码头装卸区初期雨水、库区初期雨水等，上述废水依托你公司南港乙烯项目污水处理站处理，全部回用南港乙烯项目循环水场，不得外排。你公司污水应通过专管等形式点对点接入南港乙烯项目污水处理站进行处置。严禁通过雨水系统排放污水，确保海洋水环境安全。

你公司码头区域雨污水管网与毗邻海域相连，应按照报告书要求对相应雨水排口安装污染物监控设施。在项目运行过程中，通过雨水监控措施对于不达标的雨水，做好收集后仍按照前款要求纳入污水专管处置。

(四) 严格落实声环境保护措施。采用低噪声设备，对主要噪声源采取防震、降噪、隔声等措施，确保厂界噪声达标。

(五)严格落实固体废物污染防治措施。该项目投产后产生的一般固体废物应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定,做好收集、转运、处置及利用;危险废物应严格遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求,妥善收集、储存,并按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定,委托有处理资质的单位进行处理或综合利用。

(六)根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号)等文件的要求,制定严格具体的应急预案,严格落实环境风险控制及事故应急各项措施,健全污染事故防控和应急管理体系,完善应急设施建设,与周边企业及区域形成联防联控机制。该项目在设计阶段,应按照报告书及相关标准、规范要求,设计有效防止泄漏危险货物、事故水、初期污染雨水等扩散至外环境的各项措施,包括不限于收集、导流、拦截、降污等方面的环境风险防范内容。

你公司应强化环境应急硬件设施建设。确保码头、罐区导排系统的有效运行,雨水总排口设置闸阀。每套雨水明沟、雨水管网均设置控制切换系统,确保分区收集效果,雨污水切换阀均需具备手动控制和远程自动控制的功能。按照“单元-厂区-园区”水环境风险防控体系要求,保证各级防控单元拦截、收集、储存管控措施有效性、可靠性;应设计自流式事故水收集和应急储存设施,严格按照报告书及设计要求建设足够有效容积的事故水池

等设施，确保全厂事故水有效收集；厂区关键点应配备足够数量的污水转运和应急发电设施等必要物资，确保紧急情况下事故水转运能力满足事故排水转运要求，应急设备能够有效使用，采取各种措施确保任何情况下事故水不入外环境。

（七）你公司须完善环境保护管理机构及相关环境管理制度，严格落实环境监测计划。

（八）根据《建设项目环境保护管理条例》，在该项目投入生产或使用前对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告；同时依法向社会公开验收报告。

（九）该项目报告书经批准后，项目的性质、规模、地点或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告书。自报告书批复文件批准之日起超过5年，方决定该项目开工建设的，报告书应当报我局重新审核。

四、根据报告书核算，该项目建成后，你公司无新增污染物总量指标。

五、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）等有关规定，为有效应对突发环境应急事件，你公司环境应急预案应充分统筹南港乙烯项目下游接受环节、管廊输送环节与该项目的环境应急联动措施，确保应急预案操作可行性；你公司应依据最终的设计和运行方案，充分做好企业全厂环境风险评估和应急资源调查等，并制定全厂具

体可行的应急预案，严格环境应急预案的评审，在投入生产或者使用前完成企业全厂突发环境事件应急预案备案工作。

六、你公司投运前应按相关要求向港口、交通、安全等主管部门履行投产前相关证照审核及竣工备案等工作，强化危化品车辆集疏港全过程管理，落实各项运输安全保障措施，防控运输环节产生的环境风险。

七、你公司应按照相关法律法规及排污许可证申请与核发技术规范要求及时延续、变更、重新申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

八、该工程运营期间，应加强海洋环境保护与生态修复，与天津南港工业区围填海项目生态保护修复整体工作统筹考虑、统一实施。严格落实海洋生态补偿、海洋生态环境跟踪监测等生态环境保护措施，切实保障渔业资源经济损失生态补偿资金落实到位。

九、你公司应落实生态环境保护主体责任，建立内部生态环境管理体系，明确机构、人员、职责和制度，健全内部污染防治设施管理责任制度，按照相关部门要求及时针对污染防治设施开展安全风险辨识，确保各项生态环境保护及环境风险防范措施落实。

十、该项目执行的污染物排放标准：

1. 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);
2. 《船舶水污染物排放控制标准》(GB3552-2018);

3. 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011);
4. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);
5. 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》
(GB18599-2020) ;
6. 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

特此批复。



(此件主动公开)

抄送: 天津市港航管理局, 南港规划建设办公室, 南港应急管理办公室,
交通运输管理中心。

天津经济技术开发区生态环境局 2024年7月8日印发

- 7 -

天津经济技术开发区
生态 环 境 局 文件

津开环评〔2025〕58号

天津经济技术开发区生态环境局关于南港乙烯
新增至渤化公司低温乙烯管线项目
环境影响报告表的批复

中国石油化工股份有限公司天津分公司：

你公司所报《南港乙烯新增至渤化公司低温乙烯管线项目环境影响报告表》等材料收悉，经审核后批复如下：

一、根据该项目完成的环境影响报告表结论及技术评估报告，原则同意在南港工业区进行“南港乙烯新增至渤化公司低温乙烯管线项目”建设。该项目主要工程内容包括：以中石化天津分公司天津南港 120 万吨/年乙烯及下游高端新材料产业集群项目为

- 1 -

起点、天津渤化化工发展有限公司为终点，依托现有管廊敷设 2 条架空低温乙烯互供管线。该项目设计年输送能力为 10 万吨。该项目总投资 4556 万元，环保投资 64 万元，约占投资总额的 1.4%。

二、该项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环保措施，其中应重点落实以下内容：

(一) 加强施工期的环境管理，严格落实《天津市大气污染防治条例》等文件的相关要求，采取切实可行措施，严格控制施工扬尘、噪声、废水、固体废物对周围环境的影响，落实重污染天气应急响应关于施工工地的相关要求。

(二) 定期开展压力管线巡检，加强与管廊运营单位的环境应急联动，提升环境应急响应水平，以免引发次生环境污染。

三、该项目建成后不新增重点污染物总量指标。

四、你公司应按照相关法律法规及排污许可证申请与核发技术规范要求及时重新申请、延续、变更排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

五、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）等有关规定，你公司应在该项目投入生产或使用前完成“环境应急预案”编制（修订）及备案。预案编制应满足《南港工业区化工管廊突发事件应急预案》津开

办发〔2025〕4号相关要求。

六、根据《建设项目环境保护管理条例》，你公司应在投入生产或使用前对配套建设的环境保护设施进行自主验收，验收合格后，方可投入运行；同时应当依法向社会公开验收报告。

七、该项目报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告。自报告表批复文件批准之日起超过5年，方决定该项目开工建设的，报告表应当报我局重新审核。

特此批复。



(此件主动公开)

抄送：南港工业区规划建设办公室、南港工业区应急管理办公室。

天津经济技术开发区生态环境局 2025年9月2日印发

附件2 危废协议

合同编号：31801559-2025-QT0801-0001

工业废物处置合同



委托方(甲方):中石化英力士(天津)石化有限公司

承揽方(乙方):天津泰港石化环保科技发展有限公司

合同编号：31801559-2025-QT0801-0001

工业废物处置合同

委托方(甲方):中石化英力士(天津)石化有限公司

承揽方(乙方):天津泰港石化环保科技发展有限公司

签订地点:天津市经济开发区南港工业区

鉴于:双方于2024年10月29日签订《环保及公用工程临时服务协议》(甲方合同号
编号:31801559-2024-QT0801-0001,乙方合同号编号TGSH-HB-XS-WF-SCL-24-0004)双方
依据该协议,签订本合同。

甲方乙方承诺:合同各方保证其是根据法律法规并依法定程序设立。有效存在且相关手
续完备,已取得开展合同项下业务所需所有政府审批、许可或资质;合同各方知晓并将严格
遵守与执行本合同相关的法律法规、监管规则、标准规范,依法依规行使合同权利,履行合
同义务,不从事任何可能导致合同方承担任何行政、刑事责任或处罚的行为。

根据有关法律法规的规定,甲乙双方遵循平等自愿、协商一致和诚实信用的原则,现就
甲方生产过程中产生的属于《国家危险废物名录》的危险废物委托具有相关处理资质的乙方
进行运输和处置,签订合同如下:

第一条 委托事项

甲方委托乙方处置甲方生产过程中产生的工业废弃物,详见附件《废物征询表》。

第二条 履行期限和具体工作内容

1. 合同履行期限:自合同生效日起至2026年12月31日。
2. 具体工作内容:甲方委托具有相关处理资质的乙方,按照所处置物资的有关标准及
时运输和处置甲方生产过程中产生的属于《国家危险废物名录》的危险废物。

第三条 对委托工作的具体要求

3. 乙方必须向甲方出示工业废弃物运输、工业废弃物处置资质,并将资质复印件交甲
方备案。
4. 乙方进入甲方的工作场所,必须遵守甲方有关HSE规定,并对其员工进行安全教育。
5. 甲方需乙方运输,需提前一周拨打乙方电话联系,并向乙方提供当次运输的废物信
息。乙方在收到甲方通知后(甲方自行运输除外)一周内到甲方所在地收取废物。
6. 乙方在工业废弃物清运过程中,必须遵守交通运输的有关规定,运输车辆必须具备
防雨、防渗的功能,工业废弃物在运输和处置过程中如需要中转和临时存放,采取的措施必
须符合国家和地方环境保护和安全有关要求。自甲方固体废弃物装载到乙方车辆时起,保管、

合同编号：31801559-2025-QT0801-0001

运输、处置过程中的所有风险均由乙方承担。

7. 乙方清运处置固体废弃物的数量由乙方负责汇总，以书面形式交付甲方确认，以甲方核实的清运处置数量为准。

8. 乙方对甲方的固体废弃物进行安全无害化处置时，不得造成二次污染，若造成污染的，乙方必须立即采取措施消除污染，并承担经济和法律责任，及时报告政府有关部门和甲方。

9. 乙方应向甲方书面提供固体废弃物的处置方案，并按月向甲方提供固体废弃物的处置量和处置地点，甲方负责工业废弃物处置中的监督抽查工作。

10. 其他：甲方协助乙方办理进、出厂通行证等事宜，并向乙方提供废物详细清单。双方共同办理“危险废物转移联单”。

第四条 工业废弃物处置费用

11. 工业废弃物处置费用的计算方式：

据实结算，废物按实际吨数计量，并以甲乙双方确认的磅单或贸易计量表为依据。工业废弃物明细及单价详见附件。

12. 工业废弃物处置价格执行双方签订的《环保及公用工程临时服务协议》，或双方后续签订的替代《环保及公用工程临时服务协议》的其他协议

13. 委托费用的支付方式：双方协商每月结算一次，每月最后一天甲乙双方对本月结算价款进行确认后，乙方开具符合要求的增值税专用发票，甲方收到发票后于15日内以使用网上银行进行结算。

第五条 通知

14. 甲方联系人：高显 地址：天津经济技术开发区南港工业区泰润二道以北、新石化大道以东，电话：15222286927

15. 乙方联系人：李道朋 地址：天津经济技术开发区南港工业区综合服务区A座223室，电话18822522750

第六条 违约责任

16. 甲方未按合同约定支付处置费用，按同期全国银行间同业拆借中心公布的一年期贷款市场报价利率（LPR），向乙方支付逾期未付金额的违约金。

17. 甲方应在乙方运输车辆抵达现场时，及时提供现场叉车辅助，避免运输车辆现场等待时间过长。

18. 如乙方被吊销或被停止工业废弃物处置经营资质，应立即告知甲方，甲方有权终止

合同编号：31801559-2025-QT0801-0001

合同，乙方应协助甲方委托有资质的单位进行处置。

19. 乙方在运输、处置工业废弃物时，如果造成甲方经济损失的，乙方必须赔偿相应的损失，若造成污染的，由乙方承担经济损失的赔偿责任，并承担一切法律责任。

20. 如果合同一方未能履行其在本合同项下的合规义务，守约方可书面通知违约方并要求违约方在收到该通知之日起三十(30)日内对该违约予以补救。如果该违约无法补救，或未能在规定时间内予以补救，守约方有权解除合同。因违约方的违约行为导致守约方承担责任或遭受损失，守约方有权要求违约方给予经济赔偿。

第七条 不可抗力

21. 甲乙双方的任何一方由于法定不可抗力因素不能履行本合同时，应在24小时内通知对方，并应在15天内提供权威机关的书面证明。

22. 受不可抗力影响的一方或双方有义务采取措施，将因不可抗力造成的损失降低到最低限度。

第八条 合同的变更和解除

23. 甲乙双方协商一致可变更本合同，但应采用书面形式。

24. 有下列情形之一的，可以解除合同：

24.1. 因不可抗力致使不能实现合同目的。

24.2. 双方协商一致解除合同。

24.3. 履行期限届满之前，一方明确表示或以实际行动表明不履行合同义务的，另一方可以解除合同。

24.4. 因一方违约致使合同无法继续履行，另一方可以解除合同。

24.5. 其他/

第九条 争议解决

25. 由本合同产生的或与本合同有关的任何争议纠纷，双方应通过友好协商解决，协商不成的，向甲方住所地人民法院提起诉讼。

第十条 廉政条款

26. 双方应签订廉洁从业责任书，并履行廉洁从业义务。

第十一条 其他

27. 本合同未尽事宜，双方协商签订补充协议。本合同的附件及补充协议是本合同组成部分，与本合同具有同等法律效力。

28. 保密：本合同的各项条款属于双方经营活动内容，任何一方未经对方当事人书面允

合同编号：31801559-2025-QT0801-0001

许不得对外泄露。

29. 本合同自双方签字并盖章之日起生效，原《工业废物处置合同》自动截止，本合同一式6份，乙方执3份，甲方执3份，具有同等法律效力。

中石化英力士（天津）石化有限公司

法定代表人或授权委托人签字：

天津泰港石化环保科技发展有限公司

法定代表人或授权委托人签字：

中英（天津）石化 ISTPL

附件：废物征询表

客户名称(中文):中石化英力士(天津)石化有限公司
 客户名称(英文): SINOPEC INEOS (Tianjin) Petrochemical Co.,LTD
 地址:天津经济技术开发区南港工业区泰润二道以北、新石化大道以东
 邮编:300270
 负责人:于延诚
 联系人:高昱
 联系电话:63800095
 传真:
 手机:15222286927
 税务登记证号:91120116MA827HER8T

序号	废物名称 (直观、简单)	年产生量(t)	废物形态 (固、液)	主要成分	废物类别(HW)	废物产生工艺流程 (一句话概括即可)	废物包装规格 (材质、容积)	备注
1	沾染废物	250	固	沾染包装物	HW49(900-041-49)	固体三剂配置、使用过程产生的沾染废包装物,沾染抹布、垫片等	200L铁桶等	
2	废活性炭	180	固	活性碳	HW49(900-039-49)	污水池废气治理过程产生的	200L铁桶	
3	丁二烯TBC闪蒸 废液	500	液	甲苯70% wt; TBC 30% wt; 少量 C4	HWO6(900-407-06)	注入系统阻聚剂,精制单元作为重组分送入残液处理单元从D-405送出	管输	

4	含油残渣	150	固	碳及高分子经聚合物	HW11(900-013-11)	过滤急冷油中固体颗粒物时产生,切换、疏通急冷过滤器SR-102A-E时产出。	200L铁桶	
5	过滤器废渣	1500	固	氢氧化铝(73%)、 聚乙烯蜡(25%)、 铁配合物(2%)	HWO6(900-407-06)	在反应过程中生成的催化剂残渣在催化剂残渣过滤器中被截流、清理	200L铁桶	
6	过滤器废油	45	液	烃类混合物	HW06(900-407-06)	在反应过程中生成的高聚物在催化剂残渣过滤器中被截流、清理	200L铁桶	
7	有机溶剂	60	液	环己烷、异戊烷等	HW06(900-407-06)	生产过程产生	200L铁桶	
8	废矿物油	200	液	矿物油	HW08(251-005-08)	经分离器等产生	200L铁桶	
	合计	2885						

附件3 应急处置机构及有关人员联系电话

表1 应急队伍成员名单及联系方式

应急队伍成员名单及联系方式				
应急职务		姓名	职位	联系方式
应急指挥部	应急总指挥	王伟	经理	18822164411
		庞立福	书记	13820027758
	应急副总指挥	宋振福	副经理	13752640094
		万树国	副经理	13820500966
	王晓飞	副经理		13821268045
应急办公室	成员	孙嘉鑫	生产技术室负责人	17720003603
		于延诚	HSE 负责人	13920165048
		李广水	设备工程室负责人	13642055202
		窦洪春	综合室负责人	13920920458
		刘伟	党群工作室负责人	13602002024
应急资源组	组员单位	生产技术室		负责人: 孙嘉鑫 17720003603
		HSE 室		负责人: 于延诚 13920165048
		设备工程室		负责人: 李广水 13642055202
		储运部应急人员		负责人及联系方式: 详见各装置区(部门)负责人联络表
安全环保组	组员单位	HSE 室		负责人: 于延诚 13920165048
		化验计量部		负责人: 王亚明 13702193324
		储运部应急人员		负责人及联系方式: 详见各装置区(部门)负责人联络表
抢修抢险组	组员单位	设备工程室		负责人: 李广水 13642055202
		储运部应急人员		负责人及联系方式: 详见各装置区(部门)负责人联络表
公关后勤组	组长单位	党群工作室(人力资源室、工会、团委)		负责人: 刘伟 13602002024
	组员单位	综合室		负责人: 韩英 13752150482
治安交通组	负责单位	HSE 室		负责人: 朱爱军 13672176617

表 2 各装置区（部门）负责人联络表

装置区（部门）名称	应急组别	应急人员	名字	联系方式
储运部	轻烃基地现场应急处置负责人	一班	孙永志	13821580497
		二班	杨军	13174838234
		三班	李东	13820934940
		四班	高永福	15922060807
	抢修抢险组	储运部技术人员、储运部设备人员、内操岗、外操岗	/	对讲机
	应急资源组	轻烃基地班长	/	对讲机
	安全环保组	储运部 HSE 工程师	/	对讲机

附件4 外部救援单位及政府有关部门联系电话

序号	单位	联系电话
1	南港工业区应急办	022-63300119
2	南港工业区应急值班室	022-63301111
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	022-25201119
5	公安消防开发区支队	022-66293146
6	天津市大港医院	022-63365880
7	大港公安消防支队	022-25988700
8	天津华测检测认证有限公司	022-84858814
9	天津大港海事局	022-63118740
10	天津天石带压密封有限公司(管线专业维修单位)	杨毅 13820283369
11	天津联维乙烯工程有限公司(大型机械公司)	刘镇 13163121532
12	天津津滨石化设备有限公司(大型机械公司)	许凯 18526844320

附件5 周边单位联系电话

单位	相对企业方位	距离厂界最近距离 m	联系电话
天津泰港石化环保科技发展有限公司污水处理厂	东南	紧邻	63116743
天津天诚新材料有限公司	东	紧邻	18722358895
天津泰奥石化物流有限公司	北	紧邻	23416666
天津恒阳化工储运有限公司	北	670	18722358895
天津渤化南港码头仓储有限公司	南	3340	022-25602606
天津渤化化工发展有限公司	南	4160	022-89898888

附件6 突发环境事件应急监测协议

突发环境事件应急监测协议



甲方: 中石化英力士(天津)石化有限公司

地址: 天津经济技术开发区南港工业区泰润二道以北、新石化大道
以东

联系人: 王桂英

联系方式: 18222102136

乙方: 天津华测检测认证有限公司

地址: 天津市东丽开发区先锋东路 99 号三层、五层

联系人: 李静(环境事业部 高级销售工程师)

联系方式: 022-84858814



突发环境事件应急监测协议

为及时了解突发事件发生后，厂区内外环境质量状况，经甲乙双方友好协商，若甲方厂区发生突发环境事件，甲方有权依据本合同委托乙方进行采样和监测，甲乙双方达成如下条款：

1、监测要求和监测因子、点位和频次情况根据具体发生的事故由双方协商确定；

2、乙方在接到甲方通知后，尽快组织人员，优先派出工作人员到达现场，进行采样监测。

3、在实施采样前，甲方应确保安全条件下，并采取必要的措施，确保乙方检测、采样的服务过程中的工作条件、场地和装置的安全，并安排一名熟悉委托甲方情况的人员配合乙方进行现场采样。由于甲方原因，致使乙方采样人员人身受到伤害时，甲方应承担相应责任。

4、乙方出具的检测报告仅对现场采取的样品负责。在任何情况下，乙方的责任不能超出乙方对样品作出的检测报告的范围。

5、报告周期为加急检测，五个工作日出具报告。如遇样品数量大，样品基质复杂等不可控情况时，乙方应将情况告知甲方，报告周期将经双方协商后适当延长。

6、甲方在乙方提供检测报告及正规增值税专用发票后 20 日内向乙方支付应急监测费用和相应人员交通费的全部费用，具体产生费用根据费用明细以实际产生费用计算。

7、技术情报和资料的保密：



(1) 甲方应为乙方所提供的技术情报和资料及非正式出版物等承担保密义务。

(2) 乙方应为甲方所提供的资料以及环境状况、产品技术、生产工艺等承担保密义务。

(3) 未经对方书面许可，任何一方不得向第三方泄露本协议的如下内容：合作范围、内容、方式、费用；双方权利、责任；争议处理的方式。否则违约方需承担由此给守约方造成的一切损失（包括但不限于经济损失、声誉损失等）。

8、免责条款：检测服务的顺利进行，依靠甲乙双方的共同努力和彼此配合。因乙方之外的原因造成乙方无法履行协议时，乙方不承担相关责任，情况包括以下：

(1) 发生不可抗力时；

(2) 甲方人员不按照本合约条款履行责任时，如资料或样品不能按照乙方要求提供；

(3) 由于甲方原因致使乙方未能按协议规定完成检测服务而造成甲方蒙受任何损失或损害时；

(4) 甲方单方面更改乙方出具的检测报告，或对乙方出具的检测报告进行取舍，由此造成损失或纠纷时；

(5) 甲方由于其提供的样品、技术文件存在知识产权问题，由此造成损失或纠纷时。

9、违约责任

(1) 对于甲方提供的图纸和技术资料以及属于甲方的检测报告，

乙方有义务保密，不得向第三人转让或者泄露。

(2) 乙方不得擅自转包本合同标的，否则甲方有权随时解除合同并不承担违约责任。

(3) 乙方对其提交的检测报告的真实性、合法性、完整性和科学性承担保证责任。如甲方对检测结果产生质疑，可在收到检测报告5个工作日内向乙方提出复议，乙方接到复议通知后复核检测结果，如为乙方责任导致需要重测时，无偿重测，如不为乙方责任，甲方需承担检测费用和人员交通费用。逾期未提出异议，则视为同意《检测报告》。

(4) 乙方未按协议约定提供检测报告的，甲方有权单方面解除协议并不承担违约责任，乙方应退还已收费用，并赔偿甲方当次监测费用总金额20%的违约金。违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应予以补足。甲方在乙方采样检测后未按时支付费用的，乙方有权单方面解除协议，追缴甲方支付检测费用。

10、在合作的过程中，双方如存在未尽事宜，可对本协议进行修改，修改以《补充协议》的形式订立并执行。

11、在协议的履行过程中发生争议时，双方应协商解决，若协商不能解决，则向甲方所在地有管辖权的人民法院起诉。

12、本协议为双方意向协议，双方均不得无任何理由单方面解除协议。

13、本协议有效期：自签订协议日起一年。本协议到期前双方无异议，则本协议自动续签一年，以后以此类推。

14、本协议一式贰份，双方各执一份，经双方代表签字盖章后生效。

甲方（签章）：



乙方（签章）：



法定或授权代表人签字：



法定或授权代表人签字：



日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

附件7 应急培训表

(1) 应急培训记录表

培训组织单位		培训人/教师	
培训时间		培训地点	
培训对象			
培训内容			
参加培训人员签到			
单位	姓名 (手写)		

(2) 应急救援演练记录表

演练单位		演练形式	桌面/现场
演练名称		演练时间	
组织人		参演人数	
演练目的			
演练方案			
演练总结			
存在问题			

预案评估结果 车间小型演练可不做评估，只需对存在的问题进行点评，提出整改要求和期限。	
预案评估人签字（手写）	车间各专业及领导
演练参加人员签字	
问题整改记录 演练中问题的整改落实情况，完成时间。	