

目录

1总则	1
1.1编制目的	1
1.2编制依据	1
1.3适用范围	4
1.4工作原则	4
1.5 预案体系与衔接	4
2基本情况	7
2.1单位基本情况	7
2.2 环保手续履行情况	7
2.3工程内容	8
2.4产品方案及加工能力	12
2.5公辅工程	12
2.6生产工艺及原辅料使用情况	13
2.7环境风险物质基本情况	13
2.8周边环境状况及环境风险受体情况	15
3环境风险源辨识与风险评估	15
4组织机构及职责	18
4.1应急组织机构组成	18
4.2 应急组织机构的主要职责	23
5应急能力建设	27
5.1应急处置队伍	27
5.2应急设施和物资	27
6预警监控	30
6.1预警方案	30
6.2信息报告和通报	33
7应急响应及应急措施	38
7.1分级响应机制	38
7.2响应原则	39
7.3应急指挥机制	42
7.4现场应急措施	45
7.5应急监测	45
7.6信息发布	46
7.7应急终止	46
7.8应急终止后的行动	47
8后期处置	48
8.1现场恢复	48

8.2环境恢复	49
8.3善后赔偿	49
8.4应急物资维护	50
8.5事故调查及应急评估	50
9 应急保障措施	51
10应急培训与演练	52
10.1应急培训	52
10.2演练	52
10.3演练提高改进机制	53
11奖惩	54
12预案的评审、发布和更新	55
12.1预案的评审	55
12.2预案的发布及更新	55
13预案实施和生效日期	56

表1 应急预案修订情况表

项目	原有应急预案	本次修订版	是否发生变化
企业基本信息	中石化催化剂（天津）有限公司主要从事银催化剂、聚烯烃催化剂（BSG 催化剂、BCM 催化剂、BCE 催化剂、BCND 催化剂、茂金属催化剂、球形催化剂）、聚烯烃弹性体催化剂试制品（茂化合物主催化剂、硼化合物助催化剂）的生产		
风险物质	氨水（20%）、丙烯、丙烯酸丁酯、二氯甲烷、二氯乙烷、环氧氯丙烷、己烷、甲苯、甲醇、甲烷、邻苯二甲酸二丁酯、硫酸、硫酸铵、氢气、四氯化钛、硝酸、盐酸（浓度 37%）、乙醇、乙二胺、乙酸、乙烯、异辛醇、油类物质、有机废液	氨水（20%）、丙烯、丙烯酸丁酯、二氯甲烷、二氯乙烷、环氧氯丙烷、己烷、甲苯、甲醇、甲烷、邻苯二甲酸二丁酯、硫酸、硫酸铵、氢气、四氯化钛、硝酸、盐酸（浓度 37%）、乙醇、乙二胺、乙酸、乙烯、异辛醇、油类物质、有机废液	不变
潜在风险单元	罐区、原料库、聚烯烃装置区（银催化剂装置、BSG 装置、BCM 载体装置、BCM 装置、BCE 装置、BCND 装置、茂金属装置、评价装置、球形催化剂载体装置、球形催化剂装置）、危废暂存库、聚烯烃弹性体催化剂试验装置	罐区、原料库、聚烯烃装置区（银催化剂装置、BSG 装置、BCM 载体装置、BCM 装置、BCE 装置、BCND 装置、茂金属装置、评价装置、球形催化剂载体装置、球形催化剂装置）、危废暂存库、聚烯烃弹性体催化剂试验装置、焚烧区	增加焚烧区
周边环境受体	本公司大气环境风险受体划分 E2 类型、水环境风险受体属于 E2 类型	本公司大气环境风险受体划分 E2 类型、水环境风险受体属于 E2 类型	不变
应急物资及装备等	沙袋、事故水池、灭火器、微型消防站、防毒面具、洗眼器、监控摄像头、固定式应急照明等	沙袋、事故水池、灭火器、微型消防站、防毒面具、洗眼器、监控摄像头、固定式应急照明、潜水泵、应急桶等	变化：新增了事故水防控系统无应急电源
环境风险防范和应急措施	实时监控：厂区内各处设置火灾报警控制器、感烟探测器、感温探测器、手动报警按钮、火灾声光报警器、监控等；可能散发可燃或有毒气体和蒸气的部位均按照规范要求设置可燃气体或有毒气体检测报警器。焚烧炉尾气设在线监测设备实时监测废气达标排放情况；火灾警报系统、可燃及有毒气体警报系统、视频监控系统均可通过中控室表关联，由中控集中监控管理。 截流措施：工艺装置区设置有围堰及地沟、罐区设置有防火堤、装卸区设置围堰及雨水沟，防止轻微泄漏造成的环境污	实时监控：厂区内各处设置火灾报警控制器、感烟探测器、感温探测器、手动报警按钮、火灾声光报警器、监控等；可能散发可燃或有毒气体和蒸气的部位均按照规范要求设置可燃气体或有毒气体检测报警器。焚烧炉尾气设在线监测设备实时监测废气达标排放情况；火灾警报系统、可燃及有毒气体警报系统、视频监控系统均可通过中控室表关联，由中控制集中监控管理。 截流措施：工艺装置区设置有围堰及地沟、罐区设置有防火堤、装卸区设置围堰及雨水沟，焚烧区废液罐及装置区均设	1#焚烧炉区雨水管网与事故水池联通，并配套设置与液位仪联动的提升泵与厂区一般废水管网联通，可将初期雨水提升至一般废水管网、1#污水处理站一般废水处理系统处理；2#焚烧炉区新增雨

项目	原有应急预案	本次修订版	是否发生变化
	染。 正常状态下，围堰/防火堤外与厂区雨水管道联通的截止阀常闭，围堰/防火堤内初期雨水可通过地埋管道重力自流汇入雨水收集池；事故状态下，少量泄漏也可利用围堰/防火堤进行泄漏物料截留，并收集至雨水收集池暂存。 事故排水收集措施：事故水经厂区雨水管网进入合建池雨水监控分区，此时1#截止阀及闸板常闭，2#、3#截止阀及闸板开启，合建池事故水总容积11000m³。 雨排水系统收集措施：全厂共设置4个雨水收集池，用于装置区、罐区、装卸区等围堰内的初期雨水收集。雨水总排口处1#截止阀及闸板常闭、事故水分区3#截止阀及闸板常闭，截断阀类型为手动+电动远程控制，全厂雨水进入合建池雨水监控分区（一、二），监测后通过开启1#截止阀及闸板，雨水可通过地下管道重力自流进入市政雨水管网。	置有围堰，防止轻微泄漏造成的环境污染。 正常状态下，围堰/防火堤外与厂区雨水管道联通的截止阀常闭，围堰/防火堤内初期雨水可通过地埋管道重力自流汇入雨水收集池；事故状态下，少量泄漏也可利用围堰/防火堤进行泄漏物料截留，并收集至雨水收集池暂存。 事故排水收集措施：事故水经厂区雨水管网进入合建池雨水监控分区，此时1#截止阀及闸板常闭，2#、3#截止阀及闸板开启，合建池事故水总容积11000m³。 雨排水系统收集措施：全厂共设置5个雨水收集池，用于装置区、罐区、装卸区、2#焚烧炉区等围堰内的初期雨水收集。雨水总排口处1#截止阀及闸板常闭、事故水分区3#截止阀及闸板常闭，截断阀类型为手动+电动远程控制，全厂雨水进入合建池雨水监控分区（一、二），监测后通过开启1#截止阀及闸板，雨水可通过地下管道重力自流进入市政雨水管网。	水收集池1座，管网与厂区事故水池联通；并配套设置与液位仪联动的提升泵（液位80%开启）与厂区一般废水管网联通，可将初期雨水提升至一般废水管网、1#污水处理站一般废水处理系统处理。
应急组织机构	公司应急队伍应急指挥部由执行董事、党委书记、副总经理担任，设立应急办公室，下设6个应急小组：应急处置组、警戒疏散组、物资保障组、应急检测组、信息联络组、中控调度组。	公司应急队伍应急指挥部由执行董事、党委书记、副总经理担任，设立应急办公室，下设6个应急小组：应急处置组、警戒疏散组、物资保障组、应急检测组、信息联络组、中控调度组。	应急小组组织机构构成不变，具体人员名单发生变化
评估方法及依据	《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）	《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）	不变
风险等级	较大[较大-大气（Q3-M1-E2）+较大-水（Q3-M1-E2）]	较大[较大-大气（Q3-M1-E2）+较大-水（Q3-M1-E2）]	不变

表2 新增焚烧区情况表

风险单元	1#焚烧区	2#焚烧区
处理能力	废液处理量400kg/h，废气处理量2000m ³ /h	废液处理量230kg/h，废气处理量2000m ³ /h
处理物料	①有机废气；②危险废物：废有机溶剂/废液（危险废物HW06代码：900-402-06）；双环戊二烯裂解釜残（危险废物HW11（900-013-11）；乙醇脱轻塔轻	

	组分（危险废物 HW06，代码900-402-06）；乙醇脱重塔釜残（危险废物 HW06，代码900-407-06）；丁醚精馏塔釜废液（危险废物 HW11，代码900-013-11）；己烷回收塔轻组分（危险废物 HW06，代码900-402-06）；丁醚回收塔釜残（危险废物 HW11，代码900-013-11）；己烷回收塔2釜残（危险废物 HW06，代码900-402-06）	
治理措施	CO氧化+SCR脱硝	
风险物质	有机废气、待处理危险废物、天然气	
风险物质存在单元	废液罐、气柜、管道	
实时监控措施	①现场传感器采集温度、压力、烟气、火焰等参数，通过 DCS/PLC 控制系统对比标准阈值发现异常工况并触发中控预警②1#、2#焚烧炉排气筒出口设置烟气自动监控装置，实时监控外排废气中颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、CO、氯化氢等污染物及含氧量，数据联网监管；	
截流措施	焚烧区全区域地面硬化防渗，废液罐、焚烧炉四周设围堰，围堰排水口设置手动+电动截止阀，并在围堰内地面设置废水收集沟；	
事故排水收集措施	事故废水通过围堰收集沟排入厂区应急事故池中；	少量事故废水可通过围堰收集沟排入 5#雨水收集池，若超出其暂存能力则导入厂区应急事故池中暂存；
雨排水系统收集措施	初期雨水通过围堰收集沟汇入厂区应急事故池中；后期雨水通过雨水管网经雨水总排口外排；	初期雨水通过围堰收集沟汇入 5#雨水收集池中；后期雨水通过雨水管网经雨水总排口外排；
配套应急物资及装备等	灭火器、洗眼器、监控探头等	

发布令

为贯彻以人为本，预防为主的方针，提高中石化催化剂（天津）有限公司应对突发事件和险情的处置能力，提升应急管理水平，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》、《天津市突发事件总体应急预案》、《天津市环保局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，制定了突发环境事件应急预案。

中石化催化剂（天津）有限公司突发环境事件应急预案是应急管理工作纲领性文件，明确了应急机构及职责，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，确保应急管理工作得到有效落实。

本预案为修订版，自签发之日起实施。

批准人：

年 月 日

1总则

1.1编制目的

为有效应对突发环境事件，建立健全本单位环境污染事件应急机制，提高本公司员工应对突发环境事件的能力，通过本预案的实施，能在发生事故后迅速、准确、有条不紊地开展应急处置，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，通过本预案的编制，明确在事故发生后，企业与政府在指挥、措施、程序等方面的有机衔接，并将有助于环保部门收集信息，服务于政府环境应急预案的编修。

按照《突发事件应急预案管理办法》的规定，本预案不仅要在突发环境事件发生时起到有效的应对作用，还要在事件发生之前起到预警作用，事件发生之后可以延伸至环境恢复。加强企业与政府应对衔接，实行企业环境应急预案备案管理，其中一个重要作用是环保部门收集信息，服务于政府环境应急预案编修；另外，本企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”，与政府预案有机衔接。

1.2编制依据

（1）《中华人民共和国生态环境法典》（2026年3月12日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过，2026年8月15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，2024年6月28修订）；

（3）《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令〔2021〕第88号，2021年6月10日通过，2021年9月1日起施行）；

（4）《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令〔2019〕第29号，2019年4月23日修订并施行）；

（5）《危险化学品安全管理条例》（国务院令〔2013〕645号，2013年12月7日修订并施行）；

（6）《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令〔2015〕第34

号）；

（7）《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2024〕5号，2024年2月7日发布）；

（8）《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）；

（9）《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）；

（10）《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，2015年3月26日发布并施行）；

（11）《关于印发<全国环保部门环境应急能力标准化建设达标验收暂行办法>的通知》（环办〔2012〕89号）；

（10）《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）；

（11）《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17号）；

（12）《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）；

（13）《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）；

（14）《天津市突发事件总体应急预案》（津政规〔2021〕1号）；

（15）《天津市水污染突发事件应急预案》（津政办函〔2017〕154号）

（16）《天津市生态环境局突发环境事件应急预案》（津环保障〔2023〕87号）；

（17）《天津经济技术开发区突发环境事件应急预案》；

- （18）《天津市人民政府办公厅关于印发天津市危险化学品安全综合治理实施方案的通知》（津政办发〔2017〕17号）；
- （19）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- （20）《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）；
- （21）《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY08190-2019）；
- （22）《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH0729-2018）；

1.3适用范围

本预案适用于中石化催化剂（天津）有限公司在天津经济技术开发区南港工业区安建路8号厂区范围内发生的环境风险物质泄漏、火灾爆炸次生伴生环境危害事故的应对处置。

工作内容：包括预警、处置、监测、恢复等。

1.4工作原则

（1）坚持以人为本，环境优先。建立环境事故风险防范体系，提高突发性环境污染事故防范和处理能力，尽可能地为突发环境污染事故提供应急处理方案、防止危害扩大。

（2）坚持统一领导，分类管理，分级响应。接受政府环保部门的指导，加强各部门之间协同与合作，提高快速反应能力，科学应对。

（3）坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。积极做好应对突发性环境污染事故的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，在应急时快速有效。

1.5 预案体系与衔接

本预案与其他应急预案的衔接关系及内容如下：

（1）与本单位生产安全事故综合应急预案的衔接

当发生环境风险物质泄漏事故或火灾爆炸事故时，立即启动并实施本公司安全应急预案，由火灾爆炸引起的次生、衍生污染应当按照环境应急预案进行处置和控制，以实现安全应急预案与环境应急预案的有机衔接。各应急处置队伍按照应急预案的要求进行现场处置、隔离疏散和安全救护。同时环境应急预案为生产安全事故的延伸、补充，在事故安全处置的同时不对外环境造成污染。

（2）与天津经济技术开发区突发环境事件应急预案的衔接

本预案与《天津经济技术开发区突发环境事件应急预案》相衔接，一旦发生突发环境事件超出本单位应急处置能力，启动响应同时上报。

根据天津经济技术开发区突发环境事件应急预案中的事件分级规定进行应急处置，一旦上级部门应急预案启动，企业应立即将现场指挥权移交天津经济技术开发区管委会指挥，本单位现有的先期处置队伍、应急防范措施、应急物资全部归入上级部门可指挥和调动的应急资源下，配合上级指挥部门的一切行动进行应急处置。政府及其有关部门介入后，由总指挥协调、配合政府及有关部门处置、参与应急保障等工作任务。

（3）与周边单位应急预案的衔接

当企业出现应急能力不足时，如应急物资、装备、人员等，可向周边企业发出求助，请求支援，联合周边企业的应急力量共同进行突发环境事故的应急行动。反之，若周边其他企业出现应急能力不足的情况下，本企业的应急力量也应在力所能及的范围内接受其他企业的支援请求，加入周边企业应急行动行列中。本公司与中石化石科院（天津）科技发展有限公司签订了互助协议，在发生突发环境事件时互助资源。

本预案为中石化催化剂（天津）有限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》在组织体系、预警、信息报告、应急处置、应急监测、善后处置等具有衔接性和联动性。紧急情况发生，必要时动用当地人民政府的应急资源，保证事故发生时社会应急预案实施的畅通，在最短时间内控制事故的影响程度。

本公司应急预案体系详见下图。

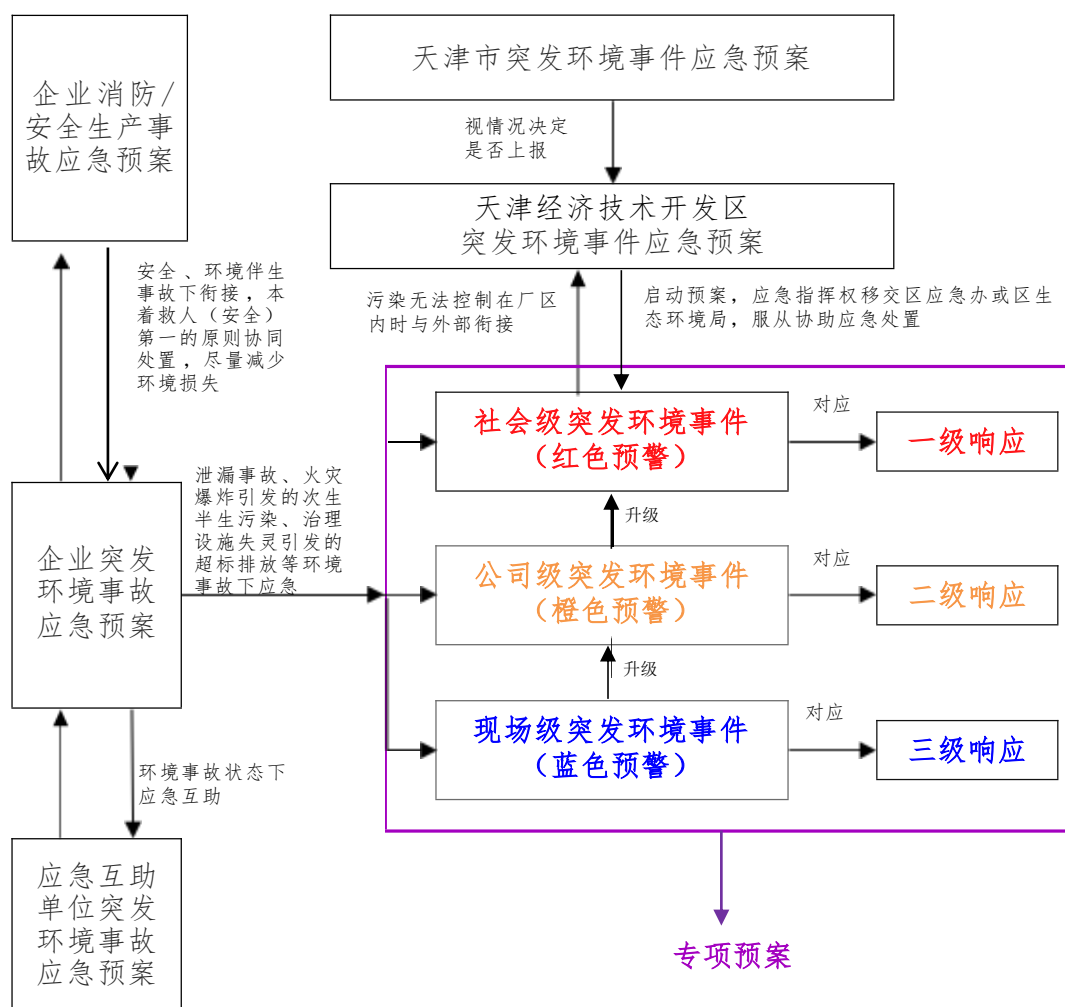


图1.5-1 本预案与外部预案衔接关系

2 基本情况

2.1 单位基本情况

中石化催化剂（天津）有限公司成立于 2022 年，主要从事各类催化剂生产。

企业厂区天津经济技术开发区南港工业区安建路 8 号，厂区中心坐标东经 117.577816°，北纬 38.701758°，厂区占地面积 462341m²，建设有 1000 吨/年银催化剂生产装置、750 吨/年聚烯烃催化剂和配套载体生产装置、18 吨/年聚烯烃弹性体催化剂工业试验装置、配套公辅设施，涉及产品包括银催化剂、聚烯烃催化剂（BSG 催化剂、BCM 催化剂、BCE 催化剂、BCND 催化剂、茂金属催化剂、球形催化剂）、聚烯烃弹性体催化剂试制品（茂化合物主催化剂、硼化合物助催化剂）。企业基本情况汇总见下表。

表2.1-1 企业基本信息表

1	单位名称	中石化催化剂（天津）有限公司
2	统一社会信用代码	91120116MA7JA1573C
3	法定代表人	郑建坡
4	单位所在地	天津经济技术开发区南港工业区安建路8号
5	中心经度	东经117.577816°
6	中心纬度	北纬38.701758°
7	所属行业类别	化学试剂和助剂制造C2661
8	建厂年月	2024年5月
9	主要联系方式	17822130518
10	企业规模	1000吨/年银催化剂、750吨/年聚烯烃催化剂、18t/a聚烯烃弹性体催化剂试验品
11	占地面积	462341m ²
12	从业人数	300 人，行政人员8h单班制，生产人员四班两倒，12h每班。

2.2 环保手续履行情况

中石化催化剂（天津）有限公司现有厂区环评执行情况见下表。

表2.2-1 企业环保手续履行情况一览表

序号	项目名称	规模	环评批复文号	验收批复文号
1	天津新材料	2000吨/年银催化剂生产装	津开环评	一阶段工程建成1000吨/年银催化剂、650吨/年聚

	生产基地建设项目	置、1250吨/年聚烯烃催化剂和配套载体生产装置、20000吨/年择形分子筛生产装置、20000吨/年加氢催化剂载体基础材料生产装置、1000吨/年碳二碳三催化剂生产装置、18000吨/年常规分子筛生产装置、5000吨/年吸附剂生产装置及其配套的公用工程和辅助设施	书〔2022〕3号	烯烃催化剂及配套公辅工程，于2025年3月7日取得验收意见。
				二阶段工程建成100吨/年聚烯烃催化剂和配套载体生产装置（球形催化剂及载体生产装置）、18t/a聚烯烃弹性体催化剂试验装置，尚未验收。
2	聚烯烃弹性体催化剂工业试验装置项目	18t/a聚烯烃弹性体催化剂试验装置	津开环评书〔2024〕15号	未验收
3	中石化催化剂（天津）有限公司含银废催化剂综合回收装置项目	建设1套含银废催化剂综合回收装置及配套危险废物仓库，设计处理含银废催化剂1200吨/年（其中含银废催化剂1140吨/年、银催化剂生产落地废料60吨/年），最终产出99.99%纯度回收银342.18吨/年	津环环评许可函〔2026〕1号	未验收

2.3 工程内容

中石化催化剂（天津）有限公司厂区工程内容见下表。

表2.3-1 工程内容组成表

类别	项目名称		项目内容
主体工程	银催化剂装置		设计规模1000t/a，包括高选择性银催化剂、高效银催化剂，采用载体原料混炼技术、银催化剂载体排切成型技术、银催化剂载体连续焙烧技术。
	聚烯烃催化剂装置	BSG 催化剂装置	设计规模100t/a
		BCM催化剂装置 (含载体)	设计规模100t/a
		BCE 催化剂装置	设计规模200t/a
		BCND 催化剂装置	设计规模200t/a
		茂金属催化剂装置	设计规模50t/a
		球形催化剂装置	设计规模200t/a（含AB线，单线产能100t/a）
		球形催化剂载体装置	设计规模500t/a（含AB线，单线产能250t/a）
	聚烯烃弹性体催化剂工业试验装置		POE厂房南半部分，设茂化合物合成单元试验装置，设计规模3t/a
			POE厂房北半部分，设硼化合物合成单元试验装置，设计规模15t/a
辅助工程	食堂		配餐室
	生产管理中心		生产管理，占地面积3456.19m ² ，6层。
	综合服务楼		行政办公、生产交接班和休息区，占地面积5418.78m ² ，4层。
	分析化验楼/科研楼		在厂前区设置一个中心化验室，负责装置及相应的公用工程及配套辅助设施的分析化验工作，占地面积1662.99m ² ，3层。
	中心控制室		生产操作远程控制
	仓库		原料库一（丙）：第1分区储存银催化剂装置所用原料，第2分区储存聚烯烃催化剂原料，第3分区储存机电设备的零部件、润滑油及金属材料等，分区之间设有防火墙。
			半成品/成品库/包装厂房：银催化剂半成品、产品库、成品包装组成建筑联合体。
			危险化学品库1：设4个分区，分区之间设有防火墙。第1、第2分区储存聚烯烃催化剂装置危险化学品原料。第3、4分区储存银催化剂装置使用的危险化学品原料。
			危险化学品库2：用于存放POE装置使用原料。
			聚烯烃催化剂半成品库：内设4个分区，分别储存研磨氯化镁、BCM载体，分区之间设有防火墙
			聚烯烃催化剂成品库：内设4个分区，主要用于储存7种聚烯烃催化剂产品。分区之间设有防火墙

	消防水站	供应全厂的消防用水，消防水站内设两座消防水罐，每座有效容积为1200m ³ ，总储水量2400m ³ 。消防水站供水能力972m ³ /h，供水压力为1.0MPa。
储运工程	罐区	甲类罐组
		乙类罐组
		无机罐组
	运输	一套汽车装卸设施，满足原辅料储罐区域的液体物料进场需求和罐区盐酸副产品的出厂需求。
公用工程	供水工程	采用市政水作为水源，依托天津市南港工业区水务有限公司。
		1座设计规模为4500m ³ /h循环水站。
	供电工程	采用35Kv腾飞路母线、双回路供电，厂内设3个变电所。
	蒸汽	依托园区蒸汽管网。
	天然气	依托园区天然气管网。
	氮气	外购液氮，厂区内气化后使用。
	空压站	2台螺杆式空气机及配套仪表空气过滤盒净化设别，压缩空气供应能力5000Nm ³ /h。
环保工程	废气	（1）银催化剂活化尾气通过“CO氧化+2#SCR”处理、推板窑尾气通过“1#SCR+碱洗塔”处理、草酸银反应釜废气通过“2#SCR”处理、干燥带尾气通过“碱洗塔”处理，处理后的废气汇入40m高排气筒排放； （2）银催化剂工艺含尘废气通过各工序配套“布袋除尘器”处理后经28.2m高排气筒排放； （3）银催化剂包装废气通过“布袋除尘器”处理后26.9m高排气筒排放； （4）1#焚烧炉采用低氮燃烧器，焚烧烟气通过“急冷塔+水洗塔+碱洗塔+SCR脱硝反应+湿式电除尘器”处理后经40m高排气筒排放； （5）氯化镁加工装置尾气通过“布袋除尘器”处理后经18m高排气筒排放； （6）罐区废气通过“碱洗罐”处理后经15m高排气筒排放； （7）1#危废间废气经“活性炭初滤+化学过滤+应急过滤”处理后经15m高排气筒排放； （8）中心化验室废气分别通过“吸附催化一体式废气净化装置”处理后经5根24m高排气筒以及1根26m高排气筒排放； （9）食堂油烟通过“油烟净化器”处理后经15m高排气筒排放。
	废水	预处理设施
		含银污水预处理设施：1套20m ³ /d含银污水预处理设施（配套处理1#银催化剂生产装置含银废水），位于银催化剂装置区内，用来回收银催化剂工艺污水中的银，经银回收工序处理后的污水送1#污

			水处理站的含盐污水系统进行深度处理。
	1#污水处理站		一般污水处理系统：设计处理规模30m³/h，处理规模30m³/h，采用调节+高效沉淀+转盘纤维过滤工艺。正常情况下经在线监测合格的污水直接排至园区污水处理厂，不合格污水经过絮凝沉淀+过滤工艺处理，其满足园区接纳标准后排入园区污水处理厂。 含盐污水处理系统：设计处理规模5m³/h，污水经过含盐污水调节罐中和处理后采用多效蒸发的方式成盐，蒸发凝结水送入一般污水处理系统。。 污泥处理：一般污水处理过程中产生的化学污泥送至叠螺脱水机，脱水后污泥外委有资质单位处理。
	污水收集		一般污水直接排入1#污水处理站一般污水收集罐，容积740m ³ 。
	污水处理		（1）银催化剂装置产生的草酸银制备工序含酸废水、洗涤废水和浸渍工序清洗水送至配套含银预处理装置处理，处理后总银在预处理装置出口达标。 （2）含银预处理装置处理后出水、聚烯烃催化剂装置含盐废水，收集至1#污水处理站含盐污水收集罐，经含盐废水处理进行蒸发结晶处理，蒸发凝结水送入1#污水处理站一般废水收集罐。 （3）银催化剂装置产生的去离子制备排水、吸附剂装置碱处理废水和离子交换处理废水、循环水排污水、初期雨水、地坪冲洗废水。一般废水收集至1#污水处理站一般废水收集罐，正常情况下经监测合格的污水经专管送至园区污水处理厂；不合格污水经过一般污水处理系统处理后排入园区污水处理厂。
	噪声		生产设备优先选用低噪声设备，采用减振、降噪等措施
	危险废物焚烧设施		1#焚烧炉设计废气处理量2000m ³ /h，废液处理量400kg/h；2#焚烧炉设计废气处理量2000m ³ /h，废液处理量250kg/h。
	固体废物		厂区设1座固废库（建筑名称危废暂存库一（193）），占地面积1488m²，内部设置多个独立分区，各分区不互通。 一般固废暂存分区占地面积96m²；危废暂存分区占地面积1392m²。
	风险防范		1#雨水收集池113.75m ³ ，2#雨水收集池116m ³ ，3#雨水收集池116m ³ 、4#雨水收集池114m ³ ，5#雨水收集池7m ³ ，事故水及雨水合建池11000m ³ （事故水分区6325m ³ 、雨水分区二3509m ³ 、雨水分区一1166m ³ ），事故油池27.72m ³ 。

2.4 产品方案及加工能力

企业产品方案见下表。

表2.4-1 企业产品方案一览表

序号	装置名称		产品名称	年产量 t/a
1	银催化剂装置		银催化剂	1000
2	聚烯烃 催化 剂 装 置	BSG催化剂装置	BSG催化剂	100
3		BCM催化剂装置	BCM催化剂	100
4			31%盐酸	474.05
5		BCM催化剂载体装置	BCM催化剂载体	100
6		BCE催化剂装置	BCE催化剂	200
7			31%盐酸	827.87
8		BCND催化剂装置	BCND催化剂	200
9			31%盐酸	943.77
10		茂金属催化剂装置	茂金属催化剂	50
11		球形催化剂装置	球形催化剂	200
			31%盐酸	800
	钛白添加剂		520	
12	球形催化剂载体装置	球形催化剂载体	500	
13	聚烯烃弹性体催化剂工业试验装置		茂化合物主催化剂试制品	3
14			硼化合物助催化剂试制品	15

2.5 公辅工程

(1) 供水工程：采用市政水作为水源，依托天津市南港工业区水务有限公司；厂区内建设1座设计规模为4500m³/h循环水站。

(2) 供电工程：采用35Kv 腾飞路母线、双回路供电，厂内设3个变电所。

(3) 蒸汽：依托园区蒸汽管网。

(4) 天然气：依托园区蒸汽管网。

(5) 氮气：外购液氮，厂区内气化后使用。

(6) 空压站：2台螺杆式空气机及配套仪表空气过滤盒净化设别，压缩空气供应能力5000Nm³/h。

(7) 仓库及罐区

原料库一（丙）：第1分区储存银催化剂装置所用原料，第2分区储存聚烯烃催化剂原料，第3分区储存机电设备的零部件、润滑油及金属材料

等，分区之间设有防火墙。

半成品/成品库/包装厂房：银催化剂半成品、产品库、成品包装组成建筑联合体。

危险化学品库1：设4个分区，分区之间设有防火墙。第1、第2分区储存聚烯烃催化剂装置危险化学品原料。第3、4分区储存银催化剂装置使用的危险化学品原料。

危险化学品库2：用于存放POE装置使用原料。

聚烯烃催化剂半成品库：内设4个分区，分别储存研磨氯化镁、BCM载体、球形载体，分区之间设有防火墙。

聚烯烃催化剂成品库：内设4个分区，主要用于储存7种聚烯烃催化剂产品。分区之间设有防火墙。

表2.5-1 罐区情况表

序号	物料名称	储罐类型	数量	单罐容积 (m ³)	最大在线 (t)	备注
1	甲苯	固定顶	2	38	55.56	甲类罐组
2	己烷	固定顶	2	38	43.92	甲类罐组
3	四氢呋喃	固定顶	1	38	28.71	甲类罐组
4	乙醇	固定顶	2	50	66.3	甲类罐组
5	正硅酸乙酯	固定顶	1	31	24.51	甲类罐组
6	磷酸三丁酯	固定顶	1	50	41.52	甲类罐组
7	乙二胺	固定顶	1	50	38.25	甲类罐组
8	乙醇胺	固定顶	1	50	43.27	甲类罐组
9	白油（100#）	固定顶	1	50	34.98	甲类罐组
10	白油（68#）	固定顶	1	50	34.98	甲类罐组
11	DIBP	固定顶	1	9.4	6.58	甲类罐组
12	四氯化钛	固定顶	2	80	234.74	无机罐组
13	碱液（40%）	固定顶	1	62	55.56	无机罐组
14	浓硝酸	固定顶	1	35	43.92	无机罐组
15	盐酸	固定顶	3	85	28.71	无机罐组
16	环氧氯丙烷	固定顶	1	9	6.3	乙类罐组

2.6 生产工艺及原辅料使用情况

生产工艺、产排污情况及原辅料使用情况详见《中石化催化剂（天津）有限公司环境风险评估报告》。

2.7 环境风险物质基本情况

根据环境风险评估报告的筛选情况，本公司涉及的主要风险物质如下表所示。

表2.7-1 厂内风险物质基本情况

序号	风险物质名称	CAS号	临界量 Qn/t	最大存在总量 qn/t	风险物质 Q值
1	氨水（20%）	1336-21-6	10	0.0363	0.0036
2	丙烯	115-07-1	10	0.5	0.05
3	丙烯酸丁酯	141-32-2	10	12	1.2
4	二氯甲烷	75-9-2	10	6.815	0.6815
5	二氯乙烷	75-37-6	5	5.69	1.138
6	环氧氯丙烷	106-89-8	10	9.0766	0.9077
7	己烷	110-54-3	10	76.1043	7.6104
8	甲苯	108-88-3	10	4.2665	0.4267
9	甲醇	67-56-1	10	0.316	0.0316
10	甲烷	74-82-8	10	0.805695	0.0805695
11	邻苯二甲酸二丁酯	84-74-2	10	0.0105	0.0011
12	硫酸	7664-93-9	10	0.092	0.0092
13	硫酸铵	7783-20-2	10	880	88
14	氢气	1333-74-0	10	0.036	0.0036
15	四氯化钛	7550-45-0	1	235.123	235.123
16	危害水环境物质	/	100	3.611	0.0361
17	硝酸	7697-37-2	7.5	41.73696	5.5649
18	盐酸（浓度37%）	7647-01-0	7.5	257.1461	34.2862
19	乙醇	64-17-5	500	66.72835	0.1335
20	乙二胺	107-15-3	10	38.28148	3.8281
21	乙酸	64-19-7	10	0.0525	0.0053
22	乙烯	74-85-1	10	0.1	0.01
23	异辛醇	104-76-7	10	1.11354	0.1114
24	银及其化合物（以银计）	/	0.25	102.3575	409.43
25	油类物质	/	2500	64.995	0.026
26	有机废液	/	10	17.4406	1.74406
Q值Σ					790.4425

注：盐酸、氨水已折纯计入风险物质，厂区内硝酸银以银计入风险物质。

企业在物料贮存过程中可能产生的主要风险事故为泄漏及火灾事故，如发生泄漏事故发生并且没有得到有效控制将可能导致土壤、地下水污染等一系列环境问题。

本公司涉及的环境风险物质均由供应商提供运输，供应商运输公司负责对其运输过程进行防护及应急措施。运输危险品的车辆应有特殊标

志，运输过程中危险化学品装卸前后，必须对车辆和储存设备进行检查，一旦发现有破损现象，应及时进行维修，直至消除隐患为止。

2.8 周边环境状况及环境风险受体情况

根据《中石化催化剂（天津）有限公司环境风险评估报告》调查内容，情况如下。

2.8.1 大气环境风险受体

经调查，企业周边5公里范围内不涉及居住区，人口总数约16695人；企业周边500米范围内均为工业企业，人口数量为355人。据调查，企业周边5km内不涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域。

2.8.2 水环境风险受体

经调查，企业雨水排放口下游10km，涉及的受纳水体分别为海滨大道东侧明渠、南部排海河道、渤海，其中涉及水环境风险受体为大港滨海湿地海洋特别保护区、天津大港滨海湿地、辽东湾渤海湾莱州湾国家级水产种质资源保护区渤海湾保护区核心区。

2.8.3 地下水及土壤环境风险受体

企业位于南港工业区内，周边均为工业工地，生产车间地面及厂区道路均进行了硬化，仅道路旁和行政办公区留有绿化用地。

若发生泄漏，中控室可通过视频或报警装置及时发现和处理；若未及时发现，泄漏物可通过厂内高程差流入事故处理水池。在设置了各项风险防控措施的情况下，厂区内不涉及土壤和地下水污染途径，不会对土壤和地下水造成污染，本次不再分析土壤和地下水环境风险受体。

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）的相关要求，本公司编制了《中石化催化剂（天津）有限公司环境风险评估报告》，对本公司进行了环境风险源辨识和风险评估。

环境风险评估报告的主要内容如下：

（1）参照《企业突发环境事件风险分级方法》中的评估项目（企业生产工艺、环境风险防控措施、环评及批复落实情况、废水排放去向等）对本公司的生产工艺与环境风险控制水平进行评估。本公司生产工艺不涉及表中所列危险工艺过程及国家规定的禁用工艺设备；本公司主要的突发环境事件类型包括火灾爆炸事故、泄漏事故及环保治理设施异常事故等，风险单元包括各生产装置区、储罐区、原料仓库、废气处理设施、污水处理站等。

大气环境风险防控方面：厂区可能散发可燃或有毒气体和蒸气的部位均按照规范要求设置可燃气体或有毒气体检测报警器，与自动切断设施联动，主控室随时监控；厂区安装视频监控系统、火灾自动报警系统，通过中控室监控；银催化剂装置焙烧排气筒设置2套尾气过程监控系统、1套尾气在线监控系统；1#、2#焚烧炉排气筒各设置1套尾气在线监控系统；废气治理措施定期定期巡检、维护；厂区定期开展污染源达标监测、泄漏监测；

水环境风险防控措施方面：厂区雨污分流。全厂污水均通过1#污水处理站处理后排放，污水总排口设置流量计、电导率仪、COD及氨氮在线监测装置，用于实时监控外排污染物浓度。装置区、装卸栈台、罐区设置围堰/防火堤，围堰/防火堤出水口设置截止阀，可与厂区雨水管网连接处联通，正常情况下常闭；装置区、装卸栈台及罐区设置雨水收集池，用于防火堤及围堰内的初期雨水收集，初期雨水收集后可通过提升泵与厂区一般废水管网联通；厂区设置事故水及雨水合建池，其中雨水池分区用于全厂雨水收集，通过电动+手动双控阀门及闸板可分别与事故水分区、雨水排口联通；事故水分区设置提升泵，可与厂区一般废水管网联通。厂区内设置消防水站。危废间设置倒坡，地面满足防流散、防渗漏等要求；内部设置吸风口进行废气收集，分别通过2套“过滤

棉+活性炭过滤+化学过滤”设施处理后经2根15m高排气筒排放。

（2）企业厂内涉及的风险物质包括氨水（20%）、丙烯、丙烯酸丁酯、二氯甲烷、二氯乙烷、环氧氯丙烷、己烷、甲苯、甲醇、甲烷、邻苯二甲酸二丁酯、硫酸、硫酸铵、氢气、四氯化钛、硝酸、盐酸（浓度37%）、乙醇、乙二胺、乙酸、乙烯、异辛醇、油类物质、 $\text{COD} \geq 1000 \text{mg/L}$ 的有机废液，全厂Q值 >100 ，涉及的环境风险单元包括罐区、原料库、聚烯烃装置区（银催化剂装置、BSG装置、BCM载体装置、BCM装置、BCE装置、BCND装置、茂金属装置、评价装置、球形催化剂载体装置、球形催化剂装置）、危废暂存库、聚烯烃弹性体催化剂试验装置、焚烧区，环境风险事故包括泄漏，遇明火引发燃烧或爆炸产生次生、伴生污染。

（3）本企业突发大气环境事件风险等级表示为“较大-大气（Q3-M1-E2）”，突发水环境事件风险等级表示为“较大-水（Q3-M1-E2）”，环境风险等级表示为较大[较大-大气（Q3-M1-E2）+较大-水（Q3-M1-E2）]。

（4）本公司环境风险事故类型有：化学品泄漏事故、火灾事故、焚烧装置及配套设施异常、环境风险防控设施失灵或非正常操作。本公司对不同事故对应设置了风险防控和应急处置措施，并配备了相应的应急物资。

（5）选择罐区发生泄漏，并发生火灾爆炸事故状态下产生的有毒有害物质进行预测，乙二胺大气毒性终点浓度-1最远扩散距离20m、大气毒性终点浓度-2最远扩散距离40m，未出厂界。氯化氢大气毒性终点浓度-1最远扩散距离50m、大气毒性终点浓度-2最远扩散距离130m，未出厂界。CO大气毒性终点浓度-1、-2未出现。在事故发生后第一时间采取人员疏散措施后，预计不会对周边工业企业及人员造成影响。本企业一旦发生泄漏、火灾爆炸事故，应及时对厂区内员工进行紧急疏散，在事

故发生区域道路拉设警戒标识，在采取上述措施后预计不会对人员健康造成明显不利影响。

（6）选择罐区火灾事故下的事故水产生量进行核算，厂区内事故水池能够满足事故废水收集需求。

4组织机构及职责

公司建立应急救援指挥部，负责紧急情况下人员和资源配置、应急响应小组人员调动、确定现场指挥人员、调查事故原因、批准预案的启动和终止、负责事故的上报及预案演练等。各组织机构负责人应明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上，同时为避免人员及物资分配混乱，组织机构应在预案编制初期明确好应急预案的主体框架。

4.1应急组织机构组成

公司成立突发环境事件应急救援“指挥领导小组”，由党委书记郑建坡任应急总指挥，党委副书记、总经理李顺新任副总指挥，公司各副总经理、部门主要负责人任应急办公室成员，负责全公司应急总救援工作的指挥和组织。各现场应急小组设置组长和组员，服从应急指挥领导组的安排，按照小组分工进行应急处置。本公司突发环境事件应急救援小组组成如下。

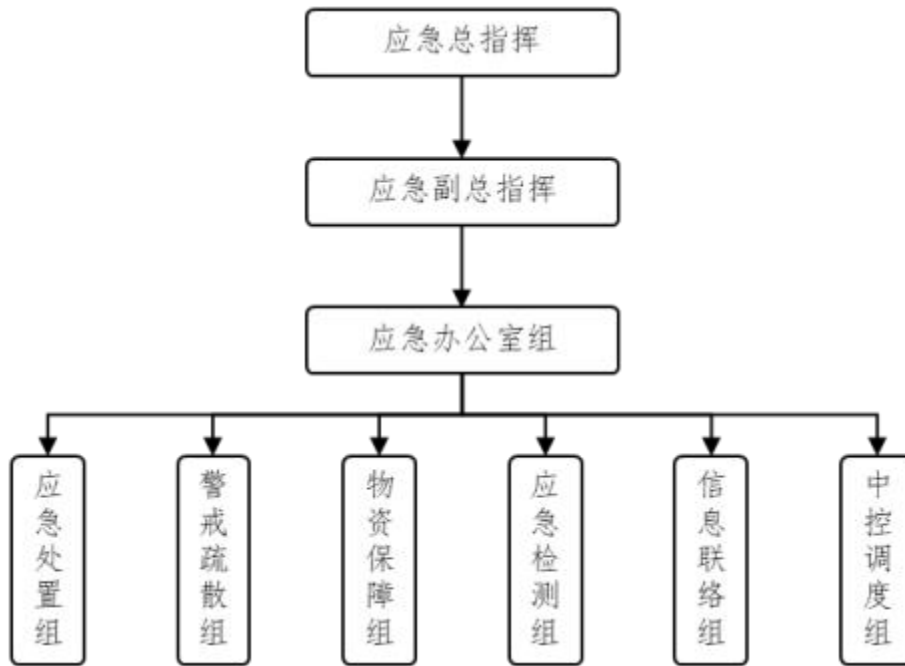


图4.1-1 应急组织机构

公司行政管理人员为8h 白班制度，生产人员为四班两倒。应急指挥领导组由公司行政管理层组成，手机均为24h 开通；应急处置组、中控调度组组员包括各倒班班长，保证发生事故时能够及时处置、调度；警戒疏散组、物资保障组均设置非白班组员，保证事故发生时的及时疏散、救护、物资提供等工作；信息联络组由行政人员组成，手机为24h 开通。

表4.1-2 应急指挥领导组成员名单及联系方式表

应急职责	姓名	职务	固定电话	联系电话
总指挥	李顺新	执行董事 、党委书记	59891933	13911576085
	周春尧	总经理	58022002	17726085152
副总指挥	于维国	副总经理	59891903	13501169448
	张富辉	副总经理	58022011	13511006018
	李海明	副总经理	59891913	15065853763
	杜慧杰	副总经理	58022012	13562112425
应急办公室	鞠永亮	安全总监	58022010	17622367732
	李保森	综合管理部主任	59891920	13561652560
	李延林	党委组织部主任	59891917	18698035382
	马岗	安全环保部经理	59891925	13607306680
	马岗	安全环保部经理	59891925	13607306680
	李育元	生产管理部经理	59891913	15953362690
	周洲	财务资产部经理	59891912	18211198515

	张大群	设备工程部经理	59891928	15173098800
	舒畅	技术发展部副经理（主持工	58022053	13908409137
	杨凌	催化剂公司专家	59891910	13953306592
	姜升	催化剂公司专家	59891911	13953338889
	郑悦冉	综合管理部（人力）	59891907	15689001207
	郭念薏	银催化剂车间主任	59891917	13522358514
	郭诗尧	聚烯烃一车间主任	59891917	18698035382
	马晓亮	聚烯烃二车间副主任（	59891917	18698035382
	鞠华伟	公用工程车间主任	59891928	15173098800
	吕伟娇	分析评价车间主任	59891920	13583361151

表4.1-3 现场应急小组名单及联系方式表

所属组别	组内职务	姓名	职务	固定电话	移动电话
应急处置组	组长	陈新	设备工程部经理	59891928	13707305556
	副组长	陈晓玲	设备工程部经理	59891928	15064316191
	组员	刘家君	银催化剂车间副主任	59891917	13001266125
	组员	冯岩	设备工程部施工管理	59891928	18522294882
	组员	段永明	公用工程车间安全员	58022100	15210649841
	组员	魏洵	公用工程车间工艺员	58022097	18607002560
	组员	张莉丽	公用工程车间工艺员	/	13616436842
	组员	彭林	公用工程车间设备员	/	15132215421
	组员	吕强	公用工程车间白班班长	58022096	15898776071
	组员	吕付豹	公用工程车间倒班班长	58022130	18766991282
	组员	赵育民	公用工程车间倒班班长	58022130	17867415114
	组员	唐勇	公用工程车间倒班班长	58022130	13872499097
	组员	曹洪政	公用工程车间倒班班长	58022130	13972042016
	组员	李玉香	分析评价车间工艺员	58022153	15315236378
	组员	孔令书	分析评价车间工艺员	58022153	19922502150
	组员	涂之禹	分析评价车间安全环保员	58022157	19922502015
	组员	杜婷婷	分析评价车间倒班班长	58022154	18125933308
	组员	靳晓雨	分析评价车间倒班班长	58022154	17320294698
	组员	张莉莉	分析评价车间倒班班长	58022154	15810858894
	组员	杨新云	分析评价车间倒班班长	58022154	13835021494
	组员	葛琦	银催化剂车间工艺员	58022081	15541522235
	组员	林志高	银催化剂车间倒班班长	58022132	18373026275
	组员	王超	银催化剂车间倒班班长	58022132	16600223539
	组员	白志坤	银催化剂车间倒班班长	58022132	13789007512
	组员	刘彦生	银催化剂车间倒班班长	58022132	18920026685
	组员	张菊	聚烯烃一车间工艺员	58022119	13561659418
	组员	孙庄鉴	聚烯烃一车间工艺员	58022119	19525316582
	组员	陈奕苇	聚烯烃一车间工艺员	58022110	18940311076

	组员	李瑾文	聚烯烃一车间工艺员	58022109	15729932272
	组员	侯志通	聚烯烃一车间安全员	58022112	18211131476
	组员	赵宇	聚烯烃一车间设备员	58022118	13163177858
	组员	王瑀	聚烯烃一车间设备员	58022116	18731625918
	组员	杨朋伟	聚烯烃一车间设备员	58022115	13512444899
	组员	谭强	聚烯烃一车间一班班长	58022131	13621355646
	组员	李军海	聚烯烃一车间一班班长	58022131	13621261235
	组员	王祖安	聚烯烃一车间一班班长	58022131	18702289653
	组员	宁永生	聚烯烃一车间一班班长	58022131	15210688127
	组员	李广秀	聚烯烃一车间一班班长	58022131	13621124036
	组员	曹荣	聚烯烃一车间二班班长	58022131	15210649508
	组员	李亚农	聚烯烃一车间二班班长	58022131	15210687952
	组员	韩书怀	聚烯烃一车间二班班长	58022131	13651322335
	组员	周闰安	聚烯烃一车间二班班长	58022131	13264063900
	组员	赵国徽	聚烯烃一车间二班班长	58022131	13366257535
	组员	刘志军	聚烯烃一车间三班班长	58022131	13520567419
	组员	张东玉	聚烯烃一车间三班班长	58022131	15001256871
	组员	薛子林	聚烯烃一车间三班班长	58022131	18310372785
	组员	董朋宇	聚烯烃一车间三班班长	58022131	15694810166
	组员	王智	聚烯烃一车间三班班长	58022131	13681036433
	组员	尹赏	聚烯烃一车间四班班长	58022131	18611979881
	组员	许超	聚烯烃一车间四班班长	58022131	18201405158
	组员	华长河	聚烯烃一车间四班班长	58022131	13311552956
	组员	默伟超	聚烯烃一车间四班班长	58022131	13439060357
	组员	张恒	聚烯烃一车间四班班长	58022131	13520380750
	组员	刘广超	聚烯烃一车间白班班长	58022131	13691180343
警戒疏散组	组长	马岗	安全环保部经理	59891925	13607306680
	副组长	周舟	安全环保部副经理	59891925	15974359702
	副组长	李保森	综合管理部主任	59891920	13561652560
	组员	杨云鹏	安全环保部副主任师	59891925	13633933251
	组员	刘真真	HSE 体系及职业卫生管理	59891925	18102053369
	组员	涂之禹	分析化验车间安全环保员	59891925	18536380915
	组员	段永明	公用工程车间安全环保员	59891925	15210649841
	组员	孙波	综合管理部车辆及食堂管理员	59891907	15094865695
	组员	叶浩	银催化剂车间安全员（非白班）	59891925	15222431698
	组员	侯志通	聚烯烃车间安全员（非白班）	59891917	18211131476
	组员	郭强	安全环保部安全管理	59891925	13589526986
物资保障组	组长	李延林	党委组织部主任	59891928	18753385336
	副组长	周源	财务资产部副主任师	59891912	15864466858
	组员	常红启	库房及后勤负责人	/	18601212296
	组员	孙波	综合管理部车辆管理、后勤管理	59891907	15094865695

	组员	王锦锺	公用工程车间库房班长（非白班）	/	13001159790
	组员	张莉莉	库房管理	59891917	13616436842
应急监测组	组长	吕伟娇	主任	59891920	13583361151
	组员	李玉香	工艺员	59891917	15315236378
	组员	曹娟	分析评价车间	59891917	13786051407
信息联络组	组长	刘伟	党委组织部高级主办	59891907	18812636080
	组员	郑悦冉	综合管理部	59891907	15689001207
	组员	郭馨月	党委组织部	59891907	15552736831
中控调度组	组员	张帅	中控调度室班组1调度员	58022126	13969387775
	组员	李燕利	中控调度室班组2调度员	58022126	15530302278

4.2 应急组织机构的主要职责

应急组织机构的主要职责如下：

（1）总指挥职责

- ①负责组织开展公司应急预案的制定、修订和评审工作；
- ②负责批复预案的启动与终止；
- ③领导应急办公室，组织、指挥应急救援队伍实施救援行动；
- ④负责向政府有关救援部门、应急互助单位请求救援；
- ⑤负责事故善后处置、环境恢复及赔偿工作；
- ⑥负责组织事故后的相关调查分析工作。

（2）副总指挥职责

①协助总指挥工作，为其决策提供建议，指导紧急突发事件的处理；

②总指挥不在时履行总指挥的应急指挥职责。

（3）应急指挥办公室职责

①负责接收来自内部（中控调度组、一线人员）和外部（如政府部门）的突发事件信息，并进行信息研判，根据预案和领导指示发布相应级别的预警；

②及时、准确地向总指挥、副总指挥汇报事故信息、发展趋势、各组工作进展；根据预案和领导指示，负责启动相应级别的应急响应程序；

③将应急指挥的指令迅速、准确地传达到各应急处置小组；协调各应急小组之间的行动，解决资源调配；保证各应急小组正常运转、协调，督促其做好相应工作；

④组织应急期间的各类会议，如应急启动会、情况通报会、决策会商会等，并形成会议纪要；

⑤详细记录应急响应的全过程，包括决策过程、重要指令、执行

情况等，为事后评估、总结和追责提供依据；

⑥负责应急预案的日常管理、修订和归档；在应急期间，负责起草各类应急文件、通告、简报和工作总结；

⑦负责应急行动、培训及演练记录资料的收集存档，应急资料 and 设备的保管、检查与维护；

⑧负责配备应急物资装备及组织应急队伍，定期开展宣传教育工作；

⑨在应急指挥的领导下，配合政府有关救援部门、应急互助单位开展现场应急工作。

（4）应急处置组职责

①负责抢修破损的管线、阀门，泄漏点的堵漏；

②配合中控调度组确认事故现场情况，在远程控制失效的情况下负责生产装置紧急停车、厂区初期雨水收集池截止阀、事故水及雨水合建池截止阀、雨污水排放口截止阀启闭操作等现场处置；

③负责泄漏物的收集，消防废水等其它具有泄漏、火灾、爆炸等潜在危险点进行监控和保护，有效实施应急处理措施，防止事故扩大，产生次生、衍生事故。

（5）警戒疏散组职责

①发生事故后，迅速集合人员，佩带好防护用具，迅速赶赴现场，根据泄漏或火灾爆炸影响范围，设置禁区，布置岗哨，加强警戒，严禁无关人员进入禁区；

②根据总指挥或应急指挥部办公室的指令，在事发现场安全距离外拉设隔离带，维护现场四周秩序，保持交通通畅；

③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；负责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；

④发生重大火灾事故产生次生污染物，对周边大气环境产生影响时，配合政府部门应急指挥部门对公司周围人群及公司员工进行紧急疏散。

（6）应急检测组

①协助政府应急指挥部门开展应急监测，向政府应急指挥部汇报事故信息和协助进行应急监测；

②听从应急办公室指令，根据事故类型及影响，负责联系外部有资质的单位对厂界、事故水或雨水进行针对性的监测。

（7）物资保障组

①熟悉厂区内危险物质对人体危害的特性，为应急处置小组提供相关化学品 **MSDS**、防护要求及相关技术支持；

②现场抢险人员提供应急物资、防护道具、应急物资等；

③定期对厂区内应急物资进行盘点，及时更新，保证厂区内应急物资在有效期内；

④应急物资不足时，及时报告现场总指挥，提出外部支援请求。

（8）信息联络组

①依据应急办公室决策报警，通过全厂广播等方式将事故发生情况通报全公司，启动应急救援预案；

②及时将应急办公室指令广播通报，协助应急办公室联络协调各职能部门协作、向政府部门通报；

③如预见事故可能危及到友邻公司，协助应急办公室通报友邻公司及周围人群疏散；

④危险解除后，协助总指挥发布解除救援预案指令。

（9）中控调度组

①负责通过自动化控制系统，实时监控生产装置、储罐区等各风险单元，发生故障或监控数据异常自动报警时，远程控制紧急停车、

流程切换、截止阀控制、提升泵启停等，控制事故发展、及时截留事故水；

②负责将事故情形、趋势发展上报应急办公室，为信息研判提供关键信息；

③负责与各现场处置小组进行联动。

5 应急能力建设

5.1 应急处置队伍

本公司应急队伍的人员配备情况见表4.1-2、表4.1-3。

5.2 应急设施和物资

本公司应急设施和物资参考本公司《突发环境事件应急资源调查报告》的相关内容，现有事故水收集、截留措施情况如下表所示。

表5.2-2 现有事故水收集、截留措施

所在单元	截留、收集措施名称	容积 m ³	截止阀情况	联通管道情况
聚烯烃催化剂装置区	BCM-BCND 联合厂房装置区围堰1#	316	手动+电动远程控制	重力流+雨水管网；重力流+1#雨水收集池
	BCM-BCND 联合厂房装置区围堰1#	581		
	BSG-茂金属-BCM 载体联合厂房装置区围堰	136		
	BCE厂房装置区围堰1#	243		
	BCE厂房装置区围堰2#	356		
	球形催化剂及载体装置围堰	689.4	手动	重力流+雨水管网；重力流+3#雨水收集池；
	1#雨水收集池	113.75	/	提升泵+一般废水管网
	3#雨水收集池	116	/	提升泵+一般废水管网
POE装置区	POE 装置围堰	306	手动+电动远程控制	重力流+雨水管网；重力流+4#雨水收集池；
	4#雨水收集池	114	/	提升泵+一般废水管网
罐区	甲类罐组防火堤	1910	手动+电动远程控制	重力流+雨水管网；重力流+2#雨水收集池
	乙类罐组防火堤	28		
	无机罐组防火堤	1126		
	2#雨水收集池	116	/	提升泵+一般废水管网
1#焚烧区	1#焚烧区围堰1（焚烧炉四周）	60	手动+电动远程控制	重力流+雨水管网
	1#焚烧区围堰2（废液罐四周）	27.16		
2#焚烧区	2#焚烧区围堰1（焚烧炉四周）	50		重力流+5#雨水收集池
	2#焚烧区围堰2（废液罐四周）	6		
	5#雨水收集池	7	/	提升泵+一般废水管网
变电所	事故油池	27.72	/	提升泵+一般废水管网
全厂	事故水及雨水合建池	11000	手动+电动远程控制	重力流-雨水管网；提升泵+一般废水管网

表5.2-3 现有厂区警报系统

名称	控制情况
火灾报警系统	与中控室连锁
有毒/可燃气体报警系统	

视频监控系统

6 预警监控

6.1 预警方案

根据公司可以预警的环境事件情景，结合事件发生的可能性大小、紧急程度和可能造成的危害程度，做到预防为主、早发现早处理，降低事件发生的可能性和事件造成的影响，企业建立了内部监控预警方案将预警分为蓝色预警、黄色预警、红色预警。蓝色预警一般为公司调动小部分力量可以应对存在的事故风险，黄色预警需调动公司绝大部分力量参与应对，红色预警一般为公司自身力量难以应对，需向外部求助应对存在的事故风险。

6.1.1 预警信息获取途径

（1）监控系统报警

厂区内火灾报警设备、可燃气体报警设备、有害气体泄漏报警设备等监控报警；1#、2#焚烧炉排气筒出口设置烟气自动监控装置，实时监控外排废气中颗粒物、SO₂、NO_x、CO、氯化氢等污染物及含氧量。物料输送控制系统报警；生产设备仪器仪表异常报警。全厂设置中心监控室，实施监控生产装置、罐区及物料管线、各报警装置情况，设备异常自动报警可及时发现。

（2）现场巡检异常

人员现场巡检或工作中发现异常工况，立即报告班长，并迅速上报中控室、应急办公室及值班领导。生产车间设置手动报警器以及中控室、消防值班室直通电话（59891916），通讯系统完善，可以迅速、有效的将灾害信息传送到值班室内。

（3）厂区已发生泄漏或火灾事故。

6.1.2 预警条件

当公司设置的视频监控系统、火灾报警系统、声光报警器等数据参数变化及报警时，中控室接到异常警报并通过视频监控、现场人员

反馈等方式确认预警是否准确，真实预警上报应急管理办公室，发出预警。

6.1.3 预警分级

公司按照事件以及可能事故的危害程度及后果进行预警，公司实行蓝、黄、红三级预警，分别对应现场级、公司级、区域级响应。

（1）蓝色预警

蓝色预警对应现场级应急响应，一般由现场工作人员利用应急物资可立即进行处置，由事故发现人报告区域现场负责人启动预警。蓝色预警的事故情形如下：

①原料库、成品库、生产车间、危废间、中心实验楼等室内发生单桶物料泄漏，泄漏物料挥发对大气影响较小，同时泄漏物质可以控制在车间或室内；②小型火灾，现场人员用灭火器可进行灭火，不产生消防废水。

（2）橙色预警

橙色预警对应公司级应急响应，一般为企业需要调集内部一切可利用资源参与应对的紧急情况，由应急指挥部发布预警启动。橙色预警的事故情形如下：

①室外罐区储罐、装卸栈台、装置区、管线发生泄漏或室外运输过程发生的泄漏，泄漏物料可以控制在厂区范围内，不超出企业边界；②泄漏事故造成有毒有害气体挥发，且其浓度达到一定程度引发警报，需要泄漏域周边人员及时疏散；③火灾、爆炸蔓延，需要动用全厂消防力量进行控制，但事故影响未超出边界，也未造成严重人员伤亡。

（3）红色预警

红色预警对应社会级应急响应，一般为超过企业事故应急救援能力，或者事故有扩大趋势、可能影响到周边企业对应的经济情况，

由企业环境应急指挥部在事件发生第一时间上报给政府部门并发布预警启动。同时应急指挥部应根据事故发展趋势建议启动上级事故应急救援预案。红色预警的事故情形如下：

①泄漏事故造成的影响超出企业边界；②火灾、爆炸的救援已经不能由现场的应急响应人员来实现，需要拨打119并由外部的消防、医疗和园区的应急救援中心或应急互助单位来支持。

6.1.4 预警研判

若收集到的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，经应急办公室讨论并确定环境污染事件的预警级别后，及时向应急指挥报告事件情况并由应急指挥发布预警。提出启动相应突发环境事件应急预警的建议，采取相应的预警措施。

应急办公室的判断内容包含但不限于：

- （1）造成异常的根本原因是什么？
- （2）事态是否会扩大？如何控制事态发展？
- （3）对车间内工作人员和应急反应人员是否有影响？
- （4）是否需要申请外部援助？
- （5）是否需要员工疏散？
- （6）影响是否超出厂界，即是否需要外援，是否需要通知周边企业？
- （7）是否需要通报当地政府环境管理部门？

当公司应急指挥领导小组认为事故较大，有可能超出本公司处置能力时，及时向应急指挥汇报事故发展趋势及可能造成的影响，由应急指挥向园区管委会、经开区生态环境局报告请求支援，同时、与应急互助单位联系支援。

6.1.5 预警信息发布

- （1）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。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。

（2）预警信息的内容

发布预警信息时应说明清楚：事故类型、规模、影响范围、发生地点、介质、发展变化趋势、有无人员伤亡、报告人姓名和联系方式等。

（3）接收程序

各部门人员保证通讯设备畅通，可以及时接收预警信息，遇有环境事故发生，及时组织处理并通知有关方面。

（4）预警信息调整程序

预警情况得到相应的控制后，及时核查现场情况，根据具体情况调整预警级别。预警的调整由应急指挥部的指示进行，并由应急指挥部发布调整后的预警信息。

（5）预警信息解除程序

当满足下列条件之一时，由应急指挥同意预警解除，并由应急指挥部发布预警解除信息：

- ①现场得到控制，预警状况已经消除；
- ②污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- ③突发环境事件所造成的隐患已完全消除，无继发可能；

（6）预警信息发布内容

预警信息发布内容包括但不限于：突发环境事件类型、预警级别、接收对象等。

6.2 信息报告和通报

当现场工作人员发现事故险情时，在保证自身安全的情况下穿戴防护装备后进行初期处理，并迅速上报区域值班领导、中控室及应急

办公室。当现场人员发现监控设备、警报设备警报后，应立即报告区域值班领导、中控室及应急办公室。当中控室发现警报设备警报，通过视频监控或联系现场人员确认事故庆幸，并将迅速上报应急办公室。

应急办公室接到可能导致事故的信息后，应按照预警及分级响应的原则及时研究确定应对方案，将事故情况上报应急指挥，由应急指挥发布预警及应急响应指令。应急办公室接受应急指挥指令后启动应急响应，并通知各现场应急小组开展应急处置。

可能造成社会级事故、超出本公司处置能力时，应立即向南港工业区应急指挥中心、经开区生态环境局报告，不得迟报、谎报、瞒报和漏报，在应急处置过程中还要及时、详细续报有关情况。同时向应急互助单位请求支援，与周边可能受影响企业联络并告知公司出现的紧急情况，使之启动防范措施，并连续跟踪事态发展。

公司突发环境事故应急报送程序见下图：

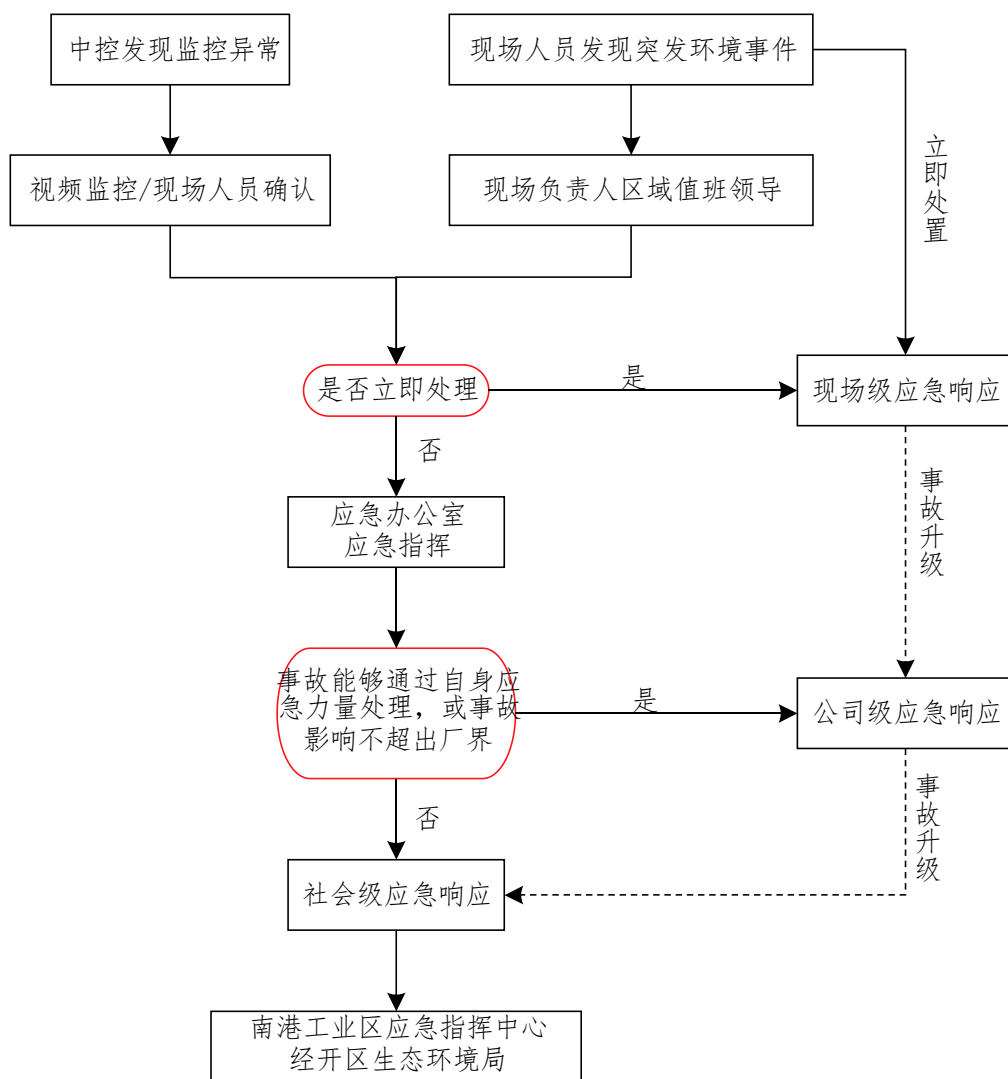


图6.2-1 突发环境事故应急报送程序

（1）内部报送

应急指挥领导组（应急总指挥、应急副总指挥、应急办公室）由公司行政管理层组成，手机均为24h开通。发生事故时现场人员应及时向区域值班领导、中控室、应急办公室报告事故情况。

应急办公室工作人员在接到事故信息报告后记录报告时间、上报者姓名及上报内容等信息并及时向应急办公室负责人上报事故详细情况，如下表。

表6.2-2 企业突发环境事件信息报告表

报告时间	年 月 日 时 分		
报告人		所在岗位	
事故类型	☐ 泄漏	☐ 火	☐ 爆炸 ☐ 其它
发生位置		物料名称	
设施设备名称			
估计造成事故的泄漏量			
事故可能持续的时间			
健康危害与必要的医疗措施			
备注			

(2) 外部报送

当事故影响在企业的范围内，应急办公室在接到事故报告后应立即应急指挥汇报，由应急指挥启动事故应急预案，采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失，并在1小时内向南港工业区应急指挥中心（63300119）和经开区生态环境局（25201119）报告。

当事故影响超出单位的应急处置能力（社会级）时，应当立即向南港工业区应急指挥中心（63300111）和经开区生态环境局（25201119）报告，同时企业按照相应的应急预案进行先期处置工作，待政府应急救援力量到达后协助进行应急处置。

事故报告应包括以下内容：

- a. 事故发生的时间、地点、类型及事故现场情况；
- b. 事故的简要过程；
- c. 排放污染物的种类、数量及污染范围；
- d. 已采取的应急措施；

事故已造成或者可能造成的人员伤亡情况和初步估计的直接经济损失，以及潜在的危害程度、转化方式趋向和可能受影响区域。

（3）向邻近单位报警和通知

在事故可能影响到厂外的情况下，警戒疏散组人员应立即向周边可能受影响的单位发出警报，必要时派遣相关工作人员到周边企业对突发环境事故情况进行说明，包括事故发生的时间、地点、类型及事故现场情况，事故可能造成的环境污染情况，针对风险物质泄漏、燃烧产生的污染物需采取的必要截流、防护措施及紧急避险措施。

（4）报警、通讯联络方式

应急处置组织机构成员组成及联系方式见附件。

发生现场级突发环境事件时，由第一现场人员报告区域值班领导、应急办公室，及时控制事故防止扩大。

发生公司级或社会级突发环境事件时，公司应急指挥及应急办公室应迅速指挥现场各个应急小组控制事态发展。公司重点岗位、政府有关部门及周边企业联系方式见附件。

7 应急响应及应急措施

7.1 分级响应机制

本报告将本公司涉及的突发环境事件级别分为现场级、公司级和区域级。超出本级应急处置能力时，应及时请求上一级启动相关应急预案。当应急事件发生时，发现人员马上上报相关上级领导，并由上级领导确定事件的紧急程度、危害程度、影响范围和公司能否自己控制事态，并确定事故的等级，并且按照分级负责的原则，明确应急响应级别，确定不同级别的现场负责人，指挥调度应急处置工作和开展事故处置措施。

根据突发环境事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围，本公司突发环境事件的预警分为三级，预警级别由高到低，颜色依次为红色、黄色和蓝色，应急处置行动划分为三级响应、二级响应和一级响应。当应急事件发生时，本公司涉及的突发环境事件级别划分如下表所示：

表7.1-1 企业突发环境事件分级

事件级别	预警等级	突发事件情景
现场级	蓝色预警	(1) 生产车间内泄漏事故； (2) 原料库、产品库、危废间、中心实验楼等发生物料/危废等的包装桶泄漏事故； (3) 小型火灾，现场人员用灭火器即可进行灭火，不产生消防废水； (4) 焚烧炉本体系统或配套尾气处理系统轻微故障、瞬时参数波动，尾气小幅短暂（1分钟以内）超标排放；
公司级	黄色预警	(1) 罐区储罐泄漏事故； (2) 汽车栈台泄漏事故； (3) 室外生产装置区泄漏事故； (4) 厂区露天物料输送管线泄漏事故； (5) 厂区露天运输物料包装桶泄漏事故； (6) 火灾、爆炸蔓延，需要动用消火栓进行控制，但事故影响未超出边界，未造成严重人员伤害，也不需要119以及外部救援。 (7) 焚烧炉本体或配套尾气处理系统故障、导致尾气持续超标（达到1小时）排放，造成厂区大气环境局部污染。

社会级	红色预警	(1) 泄漏事故造成的影响可能超出企业边界； (2) 火灾、爆炸的救援已经不能由现场的应急响应人员来实现，需要拨打119并由外部的消防、医疗和社区的应急救援中心来支持； (3) 焚烧炉本体或配套尾气处理系统故障、导致尾气持续超标排放，造成厂区外大气环境污染，出现周边大气敏感保护目标投诉；
-----	------	---

7.2 响应原则

本预案规定厂内异常事故按照以下原则启动各级响应：

当异常事故超过本单位事故应急救援能力，或者事故有扩大、发展趋势，或者事故影响到企业周边环境时，由总指挥（总指挥不在时由副总指挥）启动一级响应，并立即向南港工业区应急指挥中心和经开区生态环境局报告，在政府应急救援力量到达前采取先期处置措施，防止事故进一步扩大；

当异常事故必须利用本单位的一切可利用人力、物力、财力等各种资源的紧急情况时，由总指挥或（总指挥不在时由副指挥为现场总指挥）启动二级响应；

当异常事故能被现场人员正常使用可利用的资源处理的紧急情况，由现场负责人启动三级响应，并指挥现场人员进行初期处置，同时将事故上报应急办公室；各现场应急小组达到事故现场后，接手应急处置并进行善后处理。

当发生公司级及社会级环境事件时，事故发生初期，发生事故部门或现场人员应在第一时间撤离现场，同时将事故情形上报应急办公室，应急办公室联系中控室启动报警器或使用扩音器通知其他人员进行紧急撤离。撤离到指定的安全区域后向上级联络人员报告事故情况。应急响应程序根据不同应急响应等级，如下表。

表7.2-1应急响应程序

应急响应级别	响应程序
--------	------

一级响应	超过本公司事故应急救援能力，或者事故有扩大、发展趋势，或者事故影响到周边企业，由本公司主要负责人在事件发生第一时间请求当地经开区管委会相关部门或者建议启动上级事故应急救援预案。经开区管委会相关部门介入后环境应急总指挥将总指挥权交经开区管委会及相关部门，总指挥辅助经开区管委会及相关部门，其余各组在经开区管委会及相关部门和企业总指挥的指挥下听从调遣，各部门成员职责不变。经开区应急力量介入后，企业负责与其对接的责任人为总指挥，总指挥不在时为现场副总指挥。一级应急响应措施如下： 1、启动一级响应程序，企业内部应急力量予以先期处置，控制事故源，以及进行人员疏散和转移，同时开展现场处置，防止扩大事故范围和事故程度。 2、一级响应与《天津经济技术开发区突发环境事件应急预案》衔接。在事故发生后立即向南港工业区应急指挥中心和经开区生态环境局报告，由经开区管委会决定启动相应应急预案进行应急处置。 3、向公安、消防、医疗等部门汇报并请求协助处理现场事故。
二级响应	二级响应启动条件是现场发生的环境风险物质泄漏和火灾爆炸事故不能在现场控制，但能被厂区应急处置队伍控制、事故的影响不会超出厂界。由应急总指挥启动公司级响应，应急办公室组织各现场应急小组队伍进行处置。公司级应急响应措施如下： 1、启动应急响应程序，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。 2、事故现场清理恢复。 3、事故原因调查，事故总结，事故处理后报告应急指挥部。 4、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	三级响应启动的条件是现场即可控制的小事故，不会影响到其他部门。由现场负责人启动三级响应，并指挥现场人员进行初期处置，同时将事故上报应急办公室；各现场应急小组达到事故现场后，接手应急处置并进行善后处理。

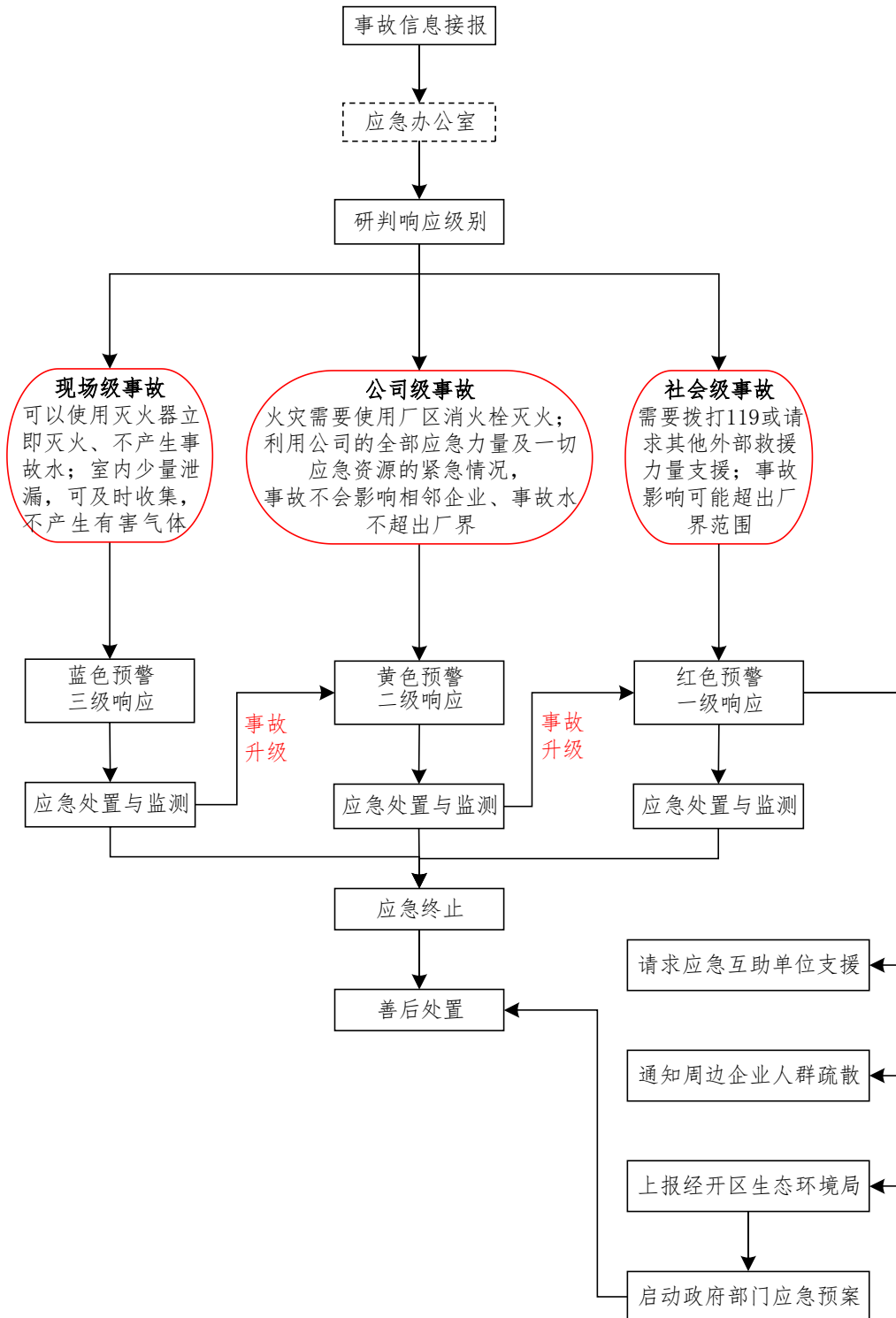


图7.2-1 应急响应基本流程图

当应急事件发生后，如不能控制应迅速报警，根据应急事件种类确定报何种警。首先拨打所报警电话号码，接通后，报单位、应急事件种类、发生部位、介质、报警人姓名、所用电话号码。政府相关部门联系电话见附件。

7.3 应急指挥机制

由于企业发生的突发环境事件等级与实际危害程度有关，事故初时难以确定事件等级，因此结合自身情况，根据可能发生突发环境事件的危害程度、影响范围和企业对事件的可控能力，建立了相应的突发环境事件预警及分级应急响应机制。不同的应急响应级别对应的指挥权限、应急响应措施不同，企业响应分级机制汇总下表：

表7.3-1 企业响应分级机制

预警等级	响应级别	可能发生情景	预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容及责任人
蓝色预警	三级响应	(1) 生产车间内泄漏事故； (2) 原料库、产品库、危废间、中心实验楼等发生物料/危废等的包装桶泄漏事故； (3) 小型火灾，现场人员用灭火器即可进行灭火，不产生消防废水； (4) 焚烧炉本体系统或配套尾气处理系统轻微故障、瞬时参数波动，尾气小幅短暂（1分钟以内）超标排放；	1、现场负责人发布三级响应公告，启动相关应急预案，组织现场人员进行初期处置；同时将事故上报应急办公室； 2、应急办公室听从应急指挥指令，协调各现场应急小组开展应急工作；各应急小组到达事故现场后，进行事故现场应急、善后处置。 3、总指挥确定事故得到控制（泄漏事故已切断污染源同时泄漏影响已得到控制；火势已扑灭；现场人员确认焚烧炉装置及配套尾气处理系统已正常运行，中控调度组确认尾气在线监测数据稳定达标排放），发布响应结束指令。
黄色预警	二级响应	(1) 罐区储罐泄漏事故； (2) 汽车栈台泄漏事故； (3) 室外生产装置区泄漏事故； (4) 厂区露天物料输送管线泄漏事故； (5) 厂区露天运输物料包装桶泄漏事故； (6) 火灾、爆炸蔓延，需要动用消火栓进行控制，但事故影响未超出边界，未造成严重人员伤亡，也不需要119以及外部救援。 (7) 焚烧炉本体或配套尾气处理系统故障、导致尾气持续超标（达到1小时）排放，造成厂区大气环境局部污染。	1、应急总指挥负责发布二级响应公告，同时启动相关应急预案；总指挥不在时由副总指挥负责； 2、应急办公室听从应急指挥指令，协调各现场应急小组开展应急工作； 3、总指挥确定事故得到控制（泄漏事故已切断污染源同时泄漏影响已得到控制；火势已扑灭；现场人员确认焚烧炉装置及配套尾气处理系统已正常运行，中控调度组确认尾气在线监测数据稳定达标排放），发布响应结束指令。
红色预警	一级响应	(1) 泄漏事故造成的影响可能超出企业边界； (2) 火灾、爆炸的救援已经不能由现场的应急响应人员来实现，需要拨打119并由外部的消防、医疗和社区的应急救援中心来支持； (3) 焚烧炉本体或配套尾气处理系统故障、导致尾气持续超标排放，造成厂区外大气环境污染，出现周边	1、应急总指挥负责发布一级响应公告，同时启动相关应急预案； 2、由公司应急指挥确认，由政府应急部门决定启动经开区突发环境事件应急预案并采取相应的应急措施； 3、由公司应急总指挥主动、及时向政府现场应急指挥部提供应急救援有关基础资料，密切配合实施救援和紧急处理行动；

	大气敏感保护目标投诉；	4、经开区应急力量介入后，企业负责与其对接的责任人为总指挥，总指挥不在时为副总指挥。
--	-------------	--

7.4 现场应急措施

本公司已结合厂区风险单元特点，编制了罐区泄漏事故，生产车间及装置区泄漏事故，仓库、危废间及实验楼泄漏事故、室外管线及运输泄漏事故、火灾事故等专项突发环境事件应急预案，详见附件。

7.5 应急监测

当突发环境事件导致周边环境（大气及水体等）可能受到污染，则按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）启动应急监测。关于应急监测的指导如下：

（1）应急监测单位：进入突发环境事件现场进行应急监测的人员必须配备必要的安全防护设备和个人防护用品。不能确认现场安全时，不得进入采样。进入现场，若发生以下情况，应立即撤离：

- ①个体防护装备已经损坏或自给式呼吸装置气量不足时；
- ②事故现场或建筑物发出异响时；
- ③发生突然性的剧烈爆炸，危及到自身生命安全。

（2）监测点位设置原则：以突发环境事件发生地和周围区域为主，同时注重人群生活环境。根据本公司突发环境事件类型，应重点关注雨水污水和大气。

（3）布点方法

大气：上风向布对照点；下风向尤其是人群活动区布置采样点；根据风向调整采样点。

雨水：雨水排口采样，关注特征污染物。

污水：污水总排口采样，关注水质常规指标和特征污染物。

（4）采样频次：需根据环境突发事件现场情况确定。初始加密，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次。

大气监测频次：在事故发生 24 小时内，每 4 小时测定一次，24-72 小时内每 12 小时测定一次，72 小时后每天测定一次，直至

测定结果恢复为背景值。大气点位布设：按事故发生时的主导风向的下风向 500m 和 5km 内的环境敏感目标位置来设置

水监测频次：在事故发生 24 小时内，每 4 小时测定一次，24-72 小时内每 12 小时测定一次，72 小时后每天测定一次，直至测定结果恢复为背景值。水点位布设：厂区雨水排口、海滨大道东侧明渠下游的 50 m、200m 及 1000m 处。

（5）环境污染程度评价：

①污染物排放评价：与污染物排放标准对比。

②周围环境污染程度评价：与环境质量标准或与对照点对比。无评价标准：与开发区生态环境局认可或推荐的标准对比。

当发生事故时由环境监测组负责泄漏燃烧物料性质、事故发生位置、当天风速风向等因素确定监测点位及监测方案，详见专项应急预案附件。

公司已与天津市宇相津准科技有限公司签订了突发环境事件应急监测协议，检测单位具有相关污染物监测资质，能够满足事故状态下的应急监测需要。不同事故下的应急监测方案详见专项应急预案。

7.6 信息发布

在事故发生后，企业应及时向经开区管委会报送事故相关信息，由政府发布事故信息，以消除群众的恐慌心理，避免公众的猜疑。未经批准，任何人不得擅自接受媒体采访或对外传播和发布相关信息，以免造成不良后果和损失。

7.7 应急终止

7.7.1 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）现场得到控制，事件条件已经消除；
- （2）化学品的泄漏或释放已经降至规定限值以内；

（3）事件所造成的危害已经被彻底消除，无续发可能；

（4）事件现场的各种专业应急处置行动已经无继续的必要；

（5）采取一切必要的防护措施以保护公众再次免受危害，并使事件可能引起的中长期影响止于合理且尽量低的水平。

7.7.2 应急终止程序

（1）现场救援指挥部确认终止时机，或事件责任单位提出，经现场救援指挥部批准；

（2）现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；

（3）应急状态终止后，应根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作；

7.8 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，应组织相关部门认真总结、分析、吸取事故教训，及时整改；

（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

后期处置由企业负责人根据突发环境事故情况组织开展，具体由公司物资保障组、应急检测组负责。本着积极稳妥、深入细致的原则，组织突发环境事件的善后处置工作，尽快消除事故影响，安抚受害及受影响人员，做好环境污染消除工作，尽快恢复正常生产秩序和社会秩序。

后期处置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。

8.1 现场恢复

应急救援工作结束后，参加救援的部门和单位应认真核对参加应急救援人数，清点救援装备、器材；核算救灾发生的费用，整理应急救援记录、图纸，写出救援经过，应急指挥部应认真分析事故原因，并制定防范措施。

后期处置主要包括污染物处理、事故后果影响消除、生产秩序恢复、善后赔偿、事故的调查与分析处理、抢险和应急救援能力评估及应急预案的修订等。

（1）应急指挥领导小组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。

事故善后处置工作结束后，应急救援指挥部负责组织分析总结应急救援工作的经验教训，提出改进应急救援工作的意见和建议，形成应急救援总结报告并及时上报。

明确现场清洁净化、污染控制和环境恢复工作需要的设备工具和物资，事故后对现场中暴露的工作人员、应急行动人员清除污染的清洁净

化的方法和程序，以及在应急终止后，对受污染现场进行恢复的方法和程序。

根据抢险后事故现场的具体情况，洗消去污可以采用以下几种方法：

①沾染的应急物资：当发生泄漏、火灾等事故时，应急工作人员使用过后衣服、工具、设备需进行集中储藏，作为危险废物处理。

②泄漏物料：当液体危险品发生少量泄漏时，可用吸油棉吸收污染物，吸附物资使用后需作为危废处理。

③事故废水：发生火灾泄漏事故后，对事故处置过程中产生的事故废水进行检测，经检测满足污水处理站站进水水质要求后可送至厂区1#污水处理站处理后经污水总排口排放至园区污水处理厂；经检测不满足标准，作为危险废物委托有资质单位处置。

④地面洗消水：对液体物料泄漏事故，先使用消防沙先对地面粘附残液进行吸附，收集作为危废处置，根据泄漏物料性质，使用洗涤剂浸洗地面，然后用大量清水清洗地面，确保不留残液，清洗废水收集送有资质单位处置。

8.2 环境恢复

由应急办公室成立善后处理工作组，在应急总指挥领导下与政府相关部门接洽，按照国家相关法律法规要求进行善后赔偿。

8.3 善后赔偿

（1）若有人员伤亡，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。

8.4 应急物资维护

物资保障组负责在应急结束后应清点应急物资，对损失的物资进行统计补充，对损坏的设备进行修复，其他设备进行必要的保养，以使其保持良好状态。

8.5 事故调查及应急评估

应急终止后有应急办公室成立事故调查组对事故现场进行取证，对事故原因进行调查，制定整改和预防措施。

应急终止后，由应急办公室组织对应急工作进行总结、分析，提出应急工作中的可取和不足之处，对应急工作进行评估；对应急救援规程中的响应过程和应急能力的进行评估总结，对应急预案中的不足进行完善修订。

9 应急保障措施

本企业现有的应急保障措施具体包括以下几个方面：

（1）通信与信息保障。明确了与应急工作相关联的单位或人员通信联络方式和方法，建立了通信信息系统及维护方案，确保应急期间信息畅通；

（2）应急队伍保障。建立了相应的应急组织机构，并明确事故状态下各级人员和专业处置队伍的具体职责和任务，以便在发生突发环境事件时，在统一指挥下，快速、有序、高效的展开应急处置行动，以尽快处理事故，将事故的危害降到最低；

（3）应急物资及装备保障。明确了应急处置需要使用的应急物资和装备的类型、数量、存放位置、管理员及其联系方式等内容；

（4）经费及其他保障。

具体内容见《中石化催化剂（天津）有限公司突发环境事件应急资源调查报告》。

10 应急培训与演练

10.1 应急培训

应急培训和演练均由公司应急指挥领导小组统一负责，公司应急救援小组负责组织实施。

（1）应急救援人员的培训：

应急救援全体成员参加每年1次的突发环境事件应急救援预案知识培训，每年一次且总培训时间不少16小时。要求全体成员能够掌握以下内容：掌握应急救援预案，事故时按照预案有条不紊地组织应急救援；针对公司实际情况，熟悉如何有效地控制事故，避免事故失控和扩大化；学会使用应急救援设备和防护装备；明确各自救援职责。

（2）员工应急响应的培训

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。

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。

10.2 演练

公司每年至少组织1次突发环境事故应急救援演习，小范围的演练以及专项演练根据实际情况合理安排时间进行。通过演练，锻炼和提高相关人员在突发事故情况下的快速消防抢险，及时营救伤员、正确指导和帮助员工防护和撤离、有效消除危害后果、提高现场急救和伤员转送等应急救援技能和应急反应综合素质、有效降低事故危害，减少事故损失。定期进行演练，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，保证应急救援工作的有效、迅速地开展。

演练前制定周密的演习计划与程序，检查演习所需的器材、工具，落实安全防护措施，对参加演习的人员进行安全教育。

演练结束后，由应急指挥部对演练的效果进行分析评估，总结演练时各部门应急反应能力及演习效果，解决演练中暴露的问题。演练过程、评估结果和问题整改结果要以文字形式记录并保存。

10.3 演练提高改进机制

企业根据预案要求及时评估预案效果，针对不足补充完善提高应急能力，演练时结合工业园区组织应急管理体系，与周围企业组织联演。

11奖惩

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，实施效果显著的部门和个人，依据有关规定由公司给予奖励。

对于在应急处置过程中渎职不作为的；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；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；严重影响事故应急救援工作实施的其他行为等，依据相关规定追究责任及相关纪律处分。

12 预案的评审、发布和更新

12.1 预案的评审

内部评审：应急预案草案编制或修订完成后，应急办公室组织应急队伍对应急预案草案进行内部评审，针对应急保障措施的可性、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，邀请环境应急专家组成应急预案评估小组对应急预案草案进行评估。环境应急预案评估小组重点评估了环境应急预案的实用性、基本要素的完整性、内容格式的规范性、应急保障措施的可性以及其他相关预案的衔接性等内容。应急预案编制人员根据评估结果，对应急预案草案进行修改。

12.2 预案的发布及更新

本预案发布之日起实施生效，应急办公室（安环部）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，经公司经理批准后及时修订本预案。

公司环境事故应急预案每三年至少修订一次；有下列情形之一的，公司环境事故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；对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

公司相关部门应当在环境事故应急预案修订后20个工作日内报主管部门重新备案。

13 预案实施和生效日期

本预案自印发之日起实施生效。