

应急预案编号：BZHC-2022-03

滨州海创环保科技有限责任公司

突发环境事件应急预案

编制单位：滨州海创环保科技有限责任公司

建设单位：滨州海创环保科技有限责任公司

发布人：

批准日期：

执行日期：

突发环境事件应急预案批准页

编制：（人员签名）

评估：（人员签名）

复核：（人员签名）

批准：（人员签名）

突发环境事件应急预案发布令

为贯彻《中华人民共和国突发事件应对法》及其它国家法律、法规及有关文件的要求，有效防范应对突发环境事件，保护人员生命安全，减少单位财产损失，本单位特组织相关部门和机构编制了《滨州海创环保科技有限公司突发环境事件应急预案》。该预案是本单位实施应急救援的规范性文件，用于指导本单位针对突发环境事件的应急救援行动。

本突发环境事件应急预案，于 年 月 日批准发布， 年 月 日正式实施。本单位内所有部门均应严格遵守执行。

滨州海创环保科技有限公司

主要负责人：

发布日期： 年 月 日

突发环境事件应急预案联系方式

序列	部门	姓名	联系电话
1	应急救援领导小组总指挥	刘军	15282552397
2	应急救援领导小组副总指挥	袁振国	13955414197
3	应急救援领导小组副总指挥	刘江义	15805349979
3	事故处置组长	方增虎	15922365972
4	应急救援员	董强	18364963298
5	现场警戒员	石志鹏	18356474102
6	现场警戒员	马世朋	18709808286
7	应急救援员	王辉	13754658386
8	周边村名	龙腾社区	13176498188
9	周边企业	中节能（山东）循环经济有限公司	13371330853

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	3
1.4 公司突发环境事件分级	3
1.5 预案体系	4
2 基本情况	7
2.1 企业概况	7
2.2 生产工艺	7
2.4 与环境风险源有关的受体情况	10
3 环境风险源与环境风险评价	12
3.1 环境风险源分析	12
3.2 风险等级确定	13
3.3 突发环境事件情景分析	13
3.4 突发环境事件预防和应急措施	13
3.5 企业应急能力评估	15
4 组织指挥体系及职责	17
4.1 应急组织机构	17
4.2 指挥机构组成	17
4.3 应急组成机构及职责分工	17
4.4 分级指挥权限	20
5 预防与预警机制	21
5.1 环境风险源监控	21
5.2 预警及措施	21
5.3 预警发布、调整与解除	22
6 应急处置	25
6.1 应急响应	25
6.2 应急措施	27
6.3 应急抢险、救援及控制措施	30
6.4 应急监测	31
6.5 应急终止	32
6.6 信息报告与发布	33
7 后期处置	35
7.1 善后处置与恢复重建	35
7.2 调查与评估	35
8 应急保障	37
8.1 应急队伍保障	37
8.2 资金保障	37
8.3 通讯与信息保障	37
8.4 应急物资储备保障	37
8.5 其它保障	38
9 监督管理	40
9.1 培训与演练	40

9.2 奖励与责任追究	42
10 附则	44
10.1 术语和定义	44
10.2 制定与修订	44
10.3 应急预案实施	45
二、危废污染专项应急预案	46
1、总则	46
1.1 目的	46
1.2 适用范围	46
1.3 职责	46
2、环境风险分析	46
2.1 公司原材料及危险废物基本情况	46
表 1 公司危险废物基本情况表	46
2.2 危险废物风险分析	46
2.3 污染物排放标准	47
3、预防措施	47
4、现场处置程序和措施	49
4.1 应急响应机制	49
4.2 应急措施	49
4.3 扩大响应	49
4.4 应急结束	49
三、大气环境污染事件专项应急预案	51
1.1 环境风险及预防措施	51
1.2 应急小组	51
1.3 应急响应	51
1.4 应急监测	54
1.5 应急终止	56
1.6 后期处置	57

1 总则

1.1 编制目的

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》、《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》以及《突发环境事件应急预案备案管理办法》等相关法律、法规和章节要求，建立健全滨州海创环保科技有限公司突发环境事件应急救援体系，提高企业对突发环境事件的预防、应急响应和处置能力，通过实施有效的预防和监控措施，尽可能的避免和减少突发环境事件的发生，通过对突发环境事件的迅速响应和开展有效的应急行动，有效控制、减轻和消除突发环境事件的污染危害和影响，保障员工和公众的生命安全，最大限度地减少财产损失、环境破坏和社会影响，制定本预案。

1.2 编制依据

本预案根据国家有关法律法规、行政规章、地方性法规和规章、有关行业管理规定和技术规范要求编制。主要依据如下：

1.2.1 国家有关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第9号2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第16号2018年10月26日修正版）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修正版）；
- (4) 《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43号2020年4月29日）；
- (5) 《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第69号2007年11月1日）；
- (6) 《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第6号2019年4月23日）。

1.2.2 相关技术规范及标准

- (1) 《关于加强环境应急管理工作的意见》（环发[2009]130号）；
- (2) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令 第34号）；
- (3) 《山东省突发事件应急预案管理办法》（鲁政办发〔2009〕56号）；

- (4) 《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）；
- (5) 《突发环境事件信息报告办法》环境保护部令第17号；
- (6) 《山东省突发事件应对条例》（省人大常委会公告第120号，2012.5.31）；
- (7) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012及修改单）；
- (8) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (9) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (10) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (11) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）；
- (12) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (13) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；
- (14) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
- (15) 《危险化学品目录》（2015年版）；
- (16) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (17) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）；
- (18) 《山东省环境保护厅关于印发《山东省环境保护厅突发环境事件应急预案》的通知（鲁环发〔2017〕5号）；
- (19) 《山东省突发环境事件应急预案评估导则》；
- (20) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；
- (21) 《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018）；
- (22) 山东省环保厅《关于构建全省环境安全防控体系的实施意见》（鲁环发[2009]80号）；
- (23) 《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）；
- (24) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》（试行）；
- (25) 《环境应急资源调查指南》（环办应急[2019]17号）；
- (26) 《危险废物经营单位编制应急预案编制指南》（国家环保总局2007年第48号）；
- (27) 《滨州市突发环境事件应急预案》（市政府办公室，2018年10月11日）。

1.2.3 其他相关资料

- (1) 《滨州市华滨聚成环保科技有限公司油泥环保处理搬迁改造项目环境影响报告书》；
- (2) 《滨州市华滨聚成环保科技有限公司突发环境事件风险评估报告》；
- (3) 《滨州市华滨聚成环保科技有限公司突发环境事件应急资源调查报告》。

1.3 适用范围

本预案适用于滨州海创环保科技有限公司生产厂区内人为或不可抗力造成的危险化学品和危险废物泄漏等环境污染、破坏事件；在生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中发生的爆炸、火灾等事故等突发性环境事件，以及因安全事故发生后次生、衍生的环境污染事件的预防和应急处置，是为应对本公司突发环境事件制订的工作计划、保障方案和操作规程。

本应急预案适用于本公司内可能发生或者已经发生的，需要由我公司负责的突发环境事件的应对工作，具体包括：

- (1) 废气处理装置故障造成的突发环境事件；
- (2) 生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中发生的爆炸、火灾等事故等突发性环境事件；
- (3) 危险化学品和危险废物泄漏事故造成的突发环境事件；
- (4) 其他因素造成工厂财产损失、波及周边群众生产生活的突发环境事件。

1.4 公司突发环境事件分级

参照突发环境事件分级标准，同时针对本公司突发环境事件的严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、公司内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，本公司突发环境事件分为三级，具体划分如下：

1.4.1 一级：公司级突发环境事件

生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中危险化学品发生大量泄漏，继而引发中毒，火灾、爆炸等事故等突发性环境事件，事故影响到其他企业或周边居民，需要外部力量救援，并通知周边人员紧急撤离，为重大环境事件。

1.4.2 二级：车间级突发环境事件

生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中危险化学品及危险废物发生少量泄漏，物料泄漏能够及时控制并无火灾、爆炸迹象，突发环境事件厂内即可解决，为较大环境

事件

1.4.3 三级：班组级突发环境事件

废气处理设施发生故障，造成废气超标排放，不需要外部救援，不需要额外撤离其他人员，为一般环境事件。

1.5 预案体系

滨州海创环保科技有限公司突发环境事件应急预案为综合应急预案，综合应急预案是总纲，现场处置方案是具体行动方案，是针对具体的装置、场所或设施、岗位所制定的应急处置措施，现场处置方案服务于综合应急预案。当企业发生事故，涉及到对环境的污染问题时，企业在启动现场处置方案的同时，一同启动突发环境事件应急预案，针对厂内产生的较大、一般环境污染或事故对环境造成的次生污染，立即展开环境应急救援。企业应加强与应急预案相关部门的协调与沟通，确保上下级应急预案之间和同一层面应急预案之间的衔接协调，增强应急预案体系的协调性。下级应急预案与上一级应急预案相互抵触、不衔接的，由上一级应急预案制定单位负责协调修订，必要时，由上一级政府部门协调修订。

本预案详细介绍了滨州海创环保科技有限公司基本情况、厂内重点环境风险源情况，突发环境事故应急指挥体系和各类保障体系，并详细规定了应急组织机构的人员组成和职责、应急响应机制分类、信息上报机制、应急救援机制、应急终止机制、预案培训和演练、奖惩制度及善后处理程序等。用以保证突发环境污染事故发生时，能够得到有效的处理和处置。

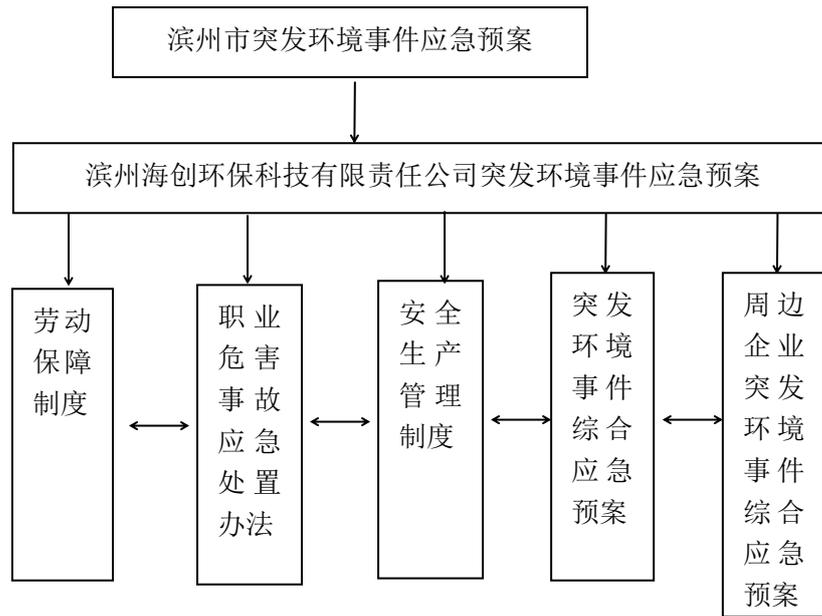


图 1-1 突发环境事件应急预案体系框图

(1) 与地方政府应急预案的关系

企业环境应急预案是地方政府部门和环保部门突发环境事件应急预案的一个单元，也是区域性应急体系的有机组成部分之一。本预案接受上级地方政府部门和环保部门的应急领导和指挥，属于上下衔接、被包含的关系。

(2) 与企业其他应急预案的关系

企业环境应急预案与企业安全消防应急预案是相辅相成、相互依赖、相互协作的关系，是企业应急体系的两大支柱。

(3) 与周边企业应急预案关系

本应急预案与山东华阳油业有限公司签订互救协议，相互协调，相互联动。

1.6 工作原则

企业在建立突发性环境污染事故应急体系及其响应程序时，应本着实事求是，切实可行的方针，切实提高企业及各部门、各站场应对突发环境事件的能力。着重贯彻如下原则：

(1) 坚持救人第一、环境优先的原则

对发生的突发环境事件涉及人员伤亡的，应本着以人为本，救人第一的原则，积极救援，最大限度地减少人员伤亡，保障公众健康，最大程度地保护人民群众生命财产安全。另外，由于环境一旦受到污染，修复难度大且成本高，在突发环境事件发生时，应

优先避免环境污染的发生，或将环境污染控制在可接受可修复的程度中。

(2) 坚持先期处置、防止危害扩大的原则

日常运行加强对环境事故危险源的监测、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。提高突发性环境污染事故防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境污染事故的发生。事故发生时，及时响应，先期处理，防止危害扩大，并尽可能的消除或减轻环境污染事故造成的中长期影响。

(3) 坚持快速响应、科学应对的原则

加强日常培训演练，各应急响应人员接到事故救援命令必须及时赶赴现场组织施救，做到快速有效，充分发挥所在应急岗位作用，分工明确，有条不紊地开展应急处置任务，并根据事件类型及事故影响情况科学应对。

(4) 坚持应急工作与岗位职责相结合的原则

应急工作与岗位职责相结合，应急任务要细化落实到具体工作岗位，专人专责，各应急任务执行人员充分理解岗位任务要求，发生突发环境事件时，由本预案中设置的指挥中心全权负责事故上报和事故抢险救护工作。

2 基本情况

2.1 企业概况

滨州海创环保科技有限公司(原滨州市华滨聚成环保科技有限公司)成立于2008年9月,注册资本5000万元人民币,是一家集环保设备设计、研发、制造、生产及运用的综合性企业,公司拥有丰富的石油污染物处理工程经验、环境领域技术储备及强大的技术研发和创新能力,业务领域覆盖油田资源环保开发、处理及综合运用;油田新技术开发与应用;油田新材料开发与综合利用、环保处理设备销售等方面。

公司与国内相关含油污泥无害化处理的科研院所、优秀企业合作,致力于研究含油污泥的无害化处置与油品回收工艺试验、工艺设计,针对不同含油污泥的特点进行工艺筛选,采用国内先进的热相分离技术,对含油污泥进行处理,年处理量可达十万吨,并拥有10万吨/年的《危险废物经营许可证》。生产厂址位于滨州高新区高十二路与新二路交叉路口东700米路南,占地面积45054m²。厂区主要构建筑物主要为办公楼、原料堆场、减量化处理厂房、上料厂房、热相分离厂房、处理后固相料棚及供电、供气、供水、消防等配套辅助设施。

表 2.1-1 企业基本信息

单位名称	滨州海创环保科技有限公司	公司地址	滨州高新区高十二路与新二路交叉路口东700米路南
法人代表	方均	公司类型	有限责任公司
联系人	董强	联系电话	18364963298
主要产品经营情况			
生产规模 (t/a)	油泥综合利用 10 万吨/年		

2.2 生产工艺

外来含油污泥物料分为高含液和低含液两种,由汽车运输进入厂区,低含液油泥进入油泥堆场,高含液油泥送入减量化处理厂房内的油泥罐;高含液油泥先通过减量化处理后初步分离出回收油、含油废水、含油固体,分离出的油送回收油罐,分离出的水进入污水处理站处理,分离出的含油固体送入油泥堆场;油泥堆场的低含液固相由破碎设备进行破碎筛分,破碎后的油泥由工程车送入进料输送撬,再进入热相分离撬的热脱腔体,天然气和工艺不凝气通过燃烧器产生的热烟气加热热脱腔体,间接加热物料使物料中的水分和有机物汽化,实现固相和有机物的分离,汽化气体进入喷淋处理撬冷凝成液相,液相送油水分离撬分离出油和水,油送入回收油罐存储,水进入污水处理站处理,

喷淋处理后工艺尾气（不凝气）进入不凝气处理器分离气液，而后经过活性炭吸附净化，净化后的不凝气送入燃烧室燃烧；热相分离出的固相，送处理后固相料棚堆存。

减量化处理工艺说明：

含水率在 98%左右的含油污泥首先进入叠螺机，从进料口进入滤筒后受到螺旋叶片的推送向卸料口移动，由于螺旋轴叶的螺距逐渐缩小，因此污泥所受到的压力也随之不断增加，并在压力的作用下开始脱水，水从固定环与游动环的间隙流出，排至隔油调节罐，同时设备依靠固定环也游动环之间的自清洗功能，清扫过滤间隙不易堵塞，泥饼经过脱水后在螺旋轴的推进作用下从卸料口排出，可使油泥含水率降到 60%左右。叠螺式污泥脱水系统的出水与热解装置产生的热解水来水混合进入隔油调节罐，同时起到调节温度的作用。叠螺机脱水及热解水进入隔油调节罐，油、水、固三相具有不同的密度，利用自然沉降原理，先将污水中的三相初步分离，进入三相分离器。利用油与水不同密度差高速旋转产生不同的离心力场，利用离心力对含油污水进行处理。分离后的含油污水其含油量在 150~200mg/L，流入波纹板聚合器经过流道后使液体均匀布水，将大部分浮油聚合分离。含油污水流入螺旋网制作的粗粒化聚合滤芯元件，经过聚合分离后浮渣上浮排出，固相重新进入前端污泥罐进行二次处理，液相达到设计指标后送入浮选一体化设备。该粗粒化聚合元件完全可捕捉到水中大于 30 微米以上的油珠，使其逐渐变大后脱离粗粒化聚合滤芯元件而达到油水分离，从而保证其排出水中油含量在小于 200mg/L。经三相分离，最终分离的油送入回收油罐，水送入污水处理站，分离出的固体和筛分出的大块物质送油泥堆场。

热相分离处理工艺说明：低含液油泥送入油泥堆场暂存，由破碎工程车对物料进行破碎筛分处理，大块固体返回再次破碎，过筛的固体（粒径<32mm）由工程车辆装入进料输送撬，进入热相分离加热腔体，物料停留时间为 30min~60min，加热腔体温度控制在 360℃-500℃度左右，由制氮机产生氮气充入加热腔体，使物料中的油和水在氮气保护下高温汽化并进入喷淋冷凝撬冷凝，冷凝的油水进入油水分离器，不凝气主要物质为氮气、低分子不凝油气和少量水蒸气，经两级除雾过滤去除水雾及油雾，而后经过活性炭吸附去除其中的大分子有机物及杂环有机物，再进入热相分离燃烧器焚烧。热处理后的固相含油率小于 2%，由螺旋输送机送固相料棚暂存，同时喷淋回用水降至常温，定期外运。油水分离器分离出的油送入回收油罐定期外运，分离出的含油水部分回用于喷淋冷却撬，部分送污水处理站处理，处理站尾水部分回用于工艺，其余排市政污水管

道进入高新区污水处理厂。

2.2.1 污染物产生及处理情况

(1) 废气：运行期间项目废气主要为有机废气、燃烧废气，有机废气经光氧化降解后通过 15m 高排气筒排放，燃烧设置低氮燃烧器，废气通过 15m 高排气筒排放。

(2) 废水：主要为含油污水、地面冲洗水、生活污水。含油废水（W₁）和地面冲洗水（W₃）进入厂内污水处理站进行处理，部分回用生产，部分外排高新区市政污水管道，进入滨州高新区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）一级 A 标准标准后外排胜利河。生活污水经化粪池预处理后通过厂外污水管道排入高新区污水处理厂经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）一级 A 标准后外排胜利河。

(3) 固体废物：热相分离装置产生处理后固相做井场铺垫和制砖；不凝气净化系统产生废活性炭，有机废气光氧催化氧化系统产生废灯管委托有资质单位处理处置，职工生活产生生活垃圾交由环卫部门处理。

(4) 噪声：主要噪声源为各种风机、泵、破碎筛分机、燃烧器、进出料系统等，选用低噪声设备、基础减振、建筑隔音。

2.3 与环境风险源有关的场所、设备情况

2.3.1 与风险源有关的场所情况

本项目与风险源有关的场所分别为：罐区、装置区、天然气管道。所存在的主要危险有火灾、爆炸、危险化学品及危险废物泄漏废物泄漏。火灾爆炸的防范重点是罐区及装置区；危险化学品及危险废物泄漏废物泄漏防范重点是罐区、装置区、危废间。

表 2.3-1 与风险源有关的场所一览表

序号	名称	物料名称	储罐容积	风险物质	危险类型	是否涉及重大危险源
1	罐区	回收油	30m ³ ×1	回收油	泄漏、火灾	否
2	装置区	/			泄漏、火灾	否
3		天然气		天然气	泄漏、火灾、爆炸	否
4	天然气管线	天然气		天然气	泄漏、火灾、爆炸	否

2.3.2 与风险源有关的设备情况

本项目与风险源有关的设备主要位于装置区，环境风险有：装置区物料泄漏，继而引发火灾、爆炸等一系列次生环境事件。

另外，本项目的环保设备运行不正常时会导致废气超标排放，污染周边环境。

2.4 与环境风险源有关的受体情况

(1) 地下水

根据《滨州市华滨聚成环保科技有限公司地块土壤污染状况调查报告》的监测数据，各监测点位除了 pH、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物和氨氮能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准的要求之外，其他各项指标在各监测点位的单因子指数均有大于 1 现象存在，总硬度、总溶解性固体、硫酸盐、氯化物的最大超标倍数分别为 6.4、2.18、3.86、9.03，不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的 III 类标准的要求。

总硬度、溶解性总固体、硫酸盐及氯化物超标具有普遍性，与当地的水文地质条件影响有关。

(2) 地表水

根据《滨州市华滨聚成环保科技有限公司油泥环保处理搬迁改造项目环境影响报告书》的监测数据，2017 年 9 月 18 日~2017 年 9 月 19 日，1#、3#监测点位 COD、BOD 不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准的要求，最大超标倍速分别为 0.38、0.86，可能与沿途有生活污水排入有关；各监测点位氯化物、全盐量均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准的要求，且污水处理厂排污口下游 500m 处超标最为严重，判断一方面与污水排入有关，另一方面与当地水文地质条件有关；2#、3#监测点总镍不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准的要求，主要与由于该监测点位于污水处理厂下游，污水排入所致。

总体来看，胜利河监测断面已经不能满足规划水体的水质标准要求。

(3) 环境空气

根据滨州市华滨聚成环保科技有限公司第二季度的监测数据，2021 年 4 月 22 日~2021 年 4 月 27 日各监测点中 NO₂、SO₂、氟化物小时及日均浓度和 TSP、PM₁₀、苯并[a]芘日均浓度可以满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准的要求，酚、NH₃、H₂S、苯、二甲苯、苯乙烯、Hg 小时浓度满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”要求；甲苯、异丙苯小时浓度满足“前苏联居住区大气中有害物质的最高允许浓度污染物标准值”；乙苯小时浓度满足“前苏联大气质量标准”；非甲烷总烃现状浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控二分之一限值要求。项目周围大气环境质量较好。

表 2.4-1 企业周围企业及环境风险受体一览表

风险受体	与源强 相对方向	与源强距离 (m)	人数	告知 信息
明达汽修	东	紧邻	10	火灾、爆炸、泄 漏
海信科技	东	50	100	
原蓝时集团	南	紧邻	100	
中国节能	东南	紧邻	50	
纯梁采油厂输油站	北	紧邻	10	
龙腾社区	东北	390	1200	

3 环境风险源与环境风险评价

3.1 环境风险源分析

风险识别范围包括生产过程中所涉及的物质风险识别和生产设施风险识别。物质风险识别范围为主要原辅材料、产品及生产过程排放的“三废”污染物等；本厂区风险识别范围为主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保设施及辅助生产设施及生产过程中的次生突发环境事件。

依据环境因素识别评价准则主要对公司以下几方面进行了风险基本情况调查：

- (1) 对公司使用的各类化学品名称、日用量、最大贮存量进行统计分析；
- (2) 对各产品工艺流程简介，主要生产装置说明，危险物料储存方式进行分析；
- (3) 对排放污染物的种类、产生量以及治理工艺进行统计分析。
- (4) 对危废物产生量、处理情况进行分析。
- (5) 对环境风险类物质的运输、装卸过程等进行分析。
- (6) 对废水、废气的收集、储存、治理等设施进行分析。

经分析，本公司环境风险主要有 3 项。

(1) 生产过程中管理不善或操作不当，有可能发生危险化学品的跑、冒、滴、漏问题，甚至出现大量原料泄漏事故。

(2) 危险化学品、危险废物潜在火灾、爆炸引发的废水、废气无序排放事故。

(3) 废水、废气治理设备整体或局部故障，导致不达标的废水、废气排入环境中。

3.1.1 风险性识别

(1) 物质风险性识别

项目生产过程中，原料、中间品涉及的风险物质主要包括回收油、天然气等。主要危险物质危险特性见表 3.1-1。

表 3.1-1 主要风险物质及风险类型一览表

污染物	有毒判定	易燃判定	爆炸判定	风险类型
回收油	/	闪点：138℃	否	火灾
天然气	/	闪点：-190℃	是	火灾、爆炸

(2) 生产设施风险性识别

企业生产设施主要包括生产装置、辅助生产设施、贮运系统、公用设施及环保设施，

生产中涉及的主要风险设施及其风险类型见表 3.1-2。

表 3.1-2 主要风险设施及风险类型一览表

序号	环境事故地点	事故类型	风险类型
1	罐区	储罐泄漏	泄漏、火灾
2	装置区	发生泄漏、燃烧、爆炸	泄漏、火灾、爆炸
3	环保设备	设备故障	废气超标排放

3.2 风险等级确定

根据《滨州海创环保科技有限公司环境风险评估报告》，企业环境风险等级为一般环境风险等级，表示为[一般-大气 Q0-M1-E2)+一般一水 (Q0-M1-E3)]。

3.3 突发环境事件情景分析

基于企业现有风险物质、风险单元环境风险防范措施现状、工艺危险性特征、以往案例经验等，开展企业可能发生的突发环境事件情景分析。

表 3.3-1 突发环境事件情景分析

序号	环境事故地点	事故类型	事故情景假设
1	储罐	泄漏、火灾等安全生产事故次生 CO、有毒物质扩散或衍生消防废水等污染环境	罐体、管道或阀门破裂，或操作不当造成物料泄漏
2	装置区	生产装置	系统故障
3		运输管道	运输管道弯管处破裂，造成物料泄漏
4		生产装置区	非正常工况（如开、停车等）
5	事故水池、污水管道、雨水导流沟等	环境风险防控设施失灵	事故水池池壁裂缝、污水管道转接阀门损坏、导流沟损坏等情景，造成事故废水、污水进入水体环境、土壤环境
6	废气处理设施	处理设施故障	废气超标排放或直排，污染空气环境
7	废水处理设施	设施故障	废水超标排放，造成污水处理厂进厂水质超标
8	周边敏感点	累积效应	废气中的微量元素通过累积效应对人体健康造成影响

3.4 突发环境事件预防和应急措施

3.4.1 环境风险防控情况

本工程潜在风险较高的风险源是各种易发生泄漏的装置设备、易燃物质、电力设施、各种机械设备，企业应严格按照国家有关规定，在设计、设备选材、生产、安全管理等

方面应加强对易燃易爆物质及各种火源的防范，防止泄漏及火灾爆炸事故的发生。在今后的生产过程中做好对设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时，应加强关键部位的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生，确保安全生产。

3.4.1.1 防渗措施

项目区内一般区域采用水泥硬化地面，装置区、罐区、污水收集管线等区域重点防渗，并完善废水收集系统。为防止管道内污染介质渗出而污染地下水，主装置的正常生产排污水、设备渗漏和检修时的排水管道采用管架敷设；事故水收集沟做防渗处理；对排水点分散的生活污水排水管道在地面下敷设，管道采用耐腐蚀抗压的夹砂玻璃钢管道；所有检查井、水封井和排水构筑物均采用钢筋混凝土结构，并做防渗漏处理；在污水排水管与检查井及构筑物连接的地方采用防渗漏的套管连接，管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口。厂区内埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。管沟与污水集水井相连，设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，再由污水处理厂统一处理。

3.4.1.2 事故废水收集措施

事故工况下，废水主要包括：消防废水、事故情况下的雨污水以及泄漏的物料等。本工程建立了完善三级风险防控体系，一级防控措施：生产装置区、罐区、危险废物仓库设置导排沟，罐区设置防渗池，厂区内设置完善的废水收集和导排系统，确保装置区、危废暂存间、罐区内最大容器泄漏后化学品不会溢出，得到有效收集。二级防控措施：建设有 500m³ 事故池，将事故废水通过防渗管沟导入事故池。事故结束后，根据污水处理站状况用泵将废水打入污水处理站处理。三级防控措施：对厂区污水及雨水总排口设置切断措施，封堵污染料液在厂区围墙之内，防止事故情况下物料经雨水及污水管线进入地表水水体。

雨污水或事故废水等通过各自管网收集到事故池中暂存，根据污水处理站处理状况用泵打入污水处理站处理达标后排放。

3.4.1.3 事故废水导排管沟

厂区建设事故废水导排管沟，将装置区与事故水池连接，确保事故发生时废水的收集。

3.4.1.4 其它水环境风险防范措施

厂区内埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。管沟与污水集水井相连，设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，再由污水处理厂统一处理。

3.4.1.5 防火防爆措施

(1) 总图布置按《石油化工企业设计防火规范》要求确定建构筑物间的防火距离，符合防火及通风、采光有关规定。设备布置尽量露天化，保证有毒和易燃、易爆介质的扩散。

(2) 各功能区、装置之间设环形通道，并与厂外道路相连，保证消防车和急救车顺利通往事故场所。道路宽度按主次干道划分为 12m、6m 两种宽度。道路沿装置区呈环行布置，消防道路转弯半径不小于 12m。厂区主管廊和主要地下管线根据工艺流程沿主干道两侧布置，厂区内跨越道路的各种管道、管架距地面的净空高度均不小于 5m，满足厂区运输和安全消防的需要。

(3) 罐区设防火堤或围堰，收集少量泄漏物料和冲洗水。排水、排洪设施均按相关规范进行设计，减轻暴雨、洪水带来的影响。

3.5 企业应急能力评估

3.5.1 现有污染治理措施分析

(1) 大气污染治理措施现状

运行期间项目废气主要为有机废气、燃烧废气，有机废气经光氧化降解后通过 15m 高排气筒排放，燃烧设置低氮燃烧器，废气通过 15m 高排气筒排放。

(2) 废水处理设施现状

主要为含油污水、地面冲洗水、生活污水。含油废水 (W_1) 和地面冲洗水 (W_3) 进入厂内污水处理站进行处理，部分回用生产，部分外排高新区市政污水管道，进入滨州高新区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918—2002) 一级 A 标准后外排胜利河。生活污水经化粪池预处理后通过厂外污水管道排入高新区污水处理厂经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918—2002) 一级 A 标准后外排胜利河。

3.5.2 应急装备能力评估

调查企业应急物资储备现状，企业应急物资相对比较完善。

3.5.3 综合应急能力评估

企业已经在安全、环保管理方面形成了较为完善的规章制度和组织机构，如生产岗位责任制、交接班制度、安全生产责任制，以及各个岗位的操作规程。除此之外，企业领导还在组织机构上加强了对安全、环保的管理，成立了事故应急救援指挥中心、环保领导小组等机构，配备有专职安全环保管理人员，具体负责企业日常的安全环保管理、检查和技术措施的落实，事故隐患整改、安全教育组织培训，这在一定程度上降低了事故发生的可能性。

企业成立了应急组织机构，建立了由各科室负责人组成的应急指挥部，对风险目标制定了预防措施和应急救援措施。企业事故应急组织人员充分、职责及分工明确、分级响应体系较完善、应急资源充足，故能有效应对突发环境事件。

3.5.4 企业突发环境事件应急管理隐患排查制度

3.5.4.1 企业突发环境事件应急管理

(1) 企业已开展突发环境事件风险评估，确定风险等级情况；已制定突发环境事件应急预案并备案。

(2) 建立健全隐患排查治理制度，开展隐患排查治理工作和建立档案情况；开展突发环境事件应急培训，如实记录培训情况；储备必要的环境应急装备和物资情况；开展突发环境事件应急预案及演练情况。

企业突发环境事件应急管理隐患排查表见附表 1。

3.5.4.2 企业突发环境事件风险防控措施

(1) 突发大气环境事件风险防控措施

①企业与周边重要环境风险受体的各类防护距离符合环境影响评价文件及批复的要求；

②突发环境事件信息通报机制建立情况，是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。

(2) 突发泄漏环境事件风险防控措施

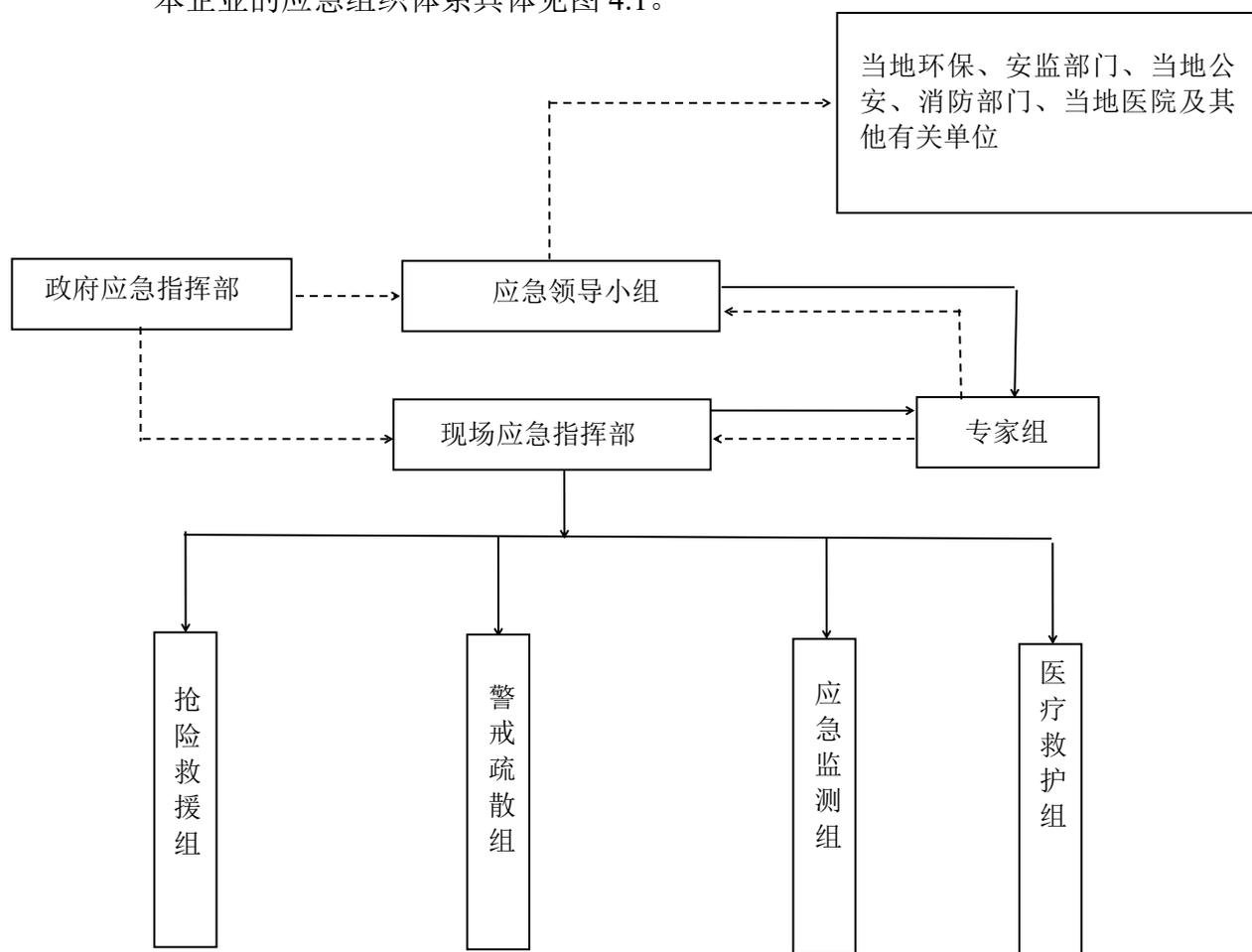
设置危废暂存间，其防渗满足环评文件及批复等相关文件要求。

企业突发环境事件风险防控措施隐患排查表见附表 2。

4 组织指挥体系及职责

4.1 应急组织机构

本企业的应急组织体系具体见图 4.1。



4.2 指挥机构组成

公司成立突发环境事件应急领导小组（以下简称应急领导小组），常务副总经理刘军任总指挥，总经理助理袁振国和财务总监刘江义为副总指挥，下设抢险救援组、警戒疏散组、医疗救护组、应急监测组。进入现场后，各组受前方总指挥指挥。

成立应急领导小组办公室，选定相应的负责人员，日常情况下，对公司员工进行应急事件的培训、演练。

4.3 应急组成机构及职责分工

公司突发环境事件应急领导小组，由组长、副组长、抢险救援组、警戒疏散组、应急监测组、医疗救护组组成。所属人员职责分为应急状态下职责及日常状态下职责，人员名单及职责如下；

(1)突发环境事件应急领导小组组长/现场指挥部总指挥

人员	厂区职务	应急状态下职责	日常状态下职责
刘军	常务副总经理	<p>主要负责应急救援指挥工作，发布抢险救援命令，对特殊情况进行紧急决断，协调副总指挥工作内容。</p> <p>事故发生后，立即与当地环保局、安监局、消防队联系。</p> <p>根据事故大小向周围单位请求援助。</p> <p>准确报告事故类型、事故大小、有无人员伤亡、发生时间、地点、事故造成的损失和可能造成的损失。</p> <p>到主要路口迎接消防人员和救援队伍，主动回答和汇报消防队提出的问题。</p>	<p>了解厂区事故类型及事故发生后处置流程。</p> <p>掌握滨州市生态环境局、安监局、消防队的联系方式以及相应的负责人。</p> <p>了解周边企业的相关负责人员以及联系方式，对突发环境事件可能会产生的事故进行简单的了解。</p> <p>了解消防队伍到达厂区的基本路线。</p>

(2)突发环境事件应急领导小组副组长/现场指挥部副总指挥

人员	厂区职务	应急状态下职责	日常状态下职责
袁振国 13955414197 刘江义 15805349979	副总经理 财务总监	<p>负责协助总指挥作好抢险现场救灾工作的紧急组织，具体负责抢险队的指挥，向总指挥报告情况，落实总指挥发布的抢险命令。</p> <p>负责指挥技术人员，对抢险、抢修作业根据技术规范和工艺情况，提供准确可行的抢险方案，并随时向总指挥报告情况。负责义务消防接警人员的安排和现场保卫及周边警戒的工作，布置善后的现场保护，维护工作秩序，防止意外破坏情况发生。</p> <p>负责协助指挥运输抢险队，准备好人员和车辆，随时准备按指挥命令行动。负责预备队的组织以及物资等后勤保障，随时准备补充抢险队伍。</p>	<p>了解抢险队的职责及工作流程。</p> <p>了解抢险、抢修作业根据技术规范和工艺情况，了解本项目抢险方案。</p> <p>了解消防接警人员的职责安排和现场保卫及周边警戒工作内容。</p> <p>熟记指挥运输抢险队联系方式，熟记厂区人员和车辆情况，及预备队人员联系方式及厂区的后勤物资情况。</p>

(3)抢险救援组

人员	厂区职务	应急状态下职责	日常状态下职责
方增虎 15922365972	生产处处长助理	<p>组织施工抢修队伍，对损坏的设备、设施全面抢修，提供现场临时用电。</p> <p>根据现场情况，对排水进行堵、截或导流，对污染场地进行砂土覆盖或清洗处理，同时通知相关部门进行排污处理。</p> <p>配合抢修组人员进行现场灭火。</p>	<p>对设备进行日常的维护和巡检，了解厂区内的电源分布。</p> <p>对厂区内的排水系统进行维护、检查。</p> <p>了解现场灭火的基本常识。</p>

(4)警戒疏散组

人员	厂区职务	应急状态下职责	日常状态下职责

<p>石志鹏 18356474102</p>	<p>环保技术人员</p>	<p>协助抢险救援组搞好人员疏散、隔离和警戒，维护现场秩序，确保人员全部撤离现场。 及时转移被困物资，防止污染源扩大。 解决抢修抢险工作和恢复生产所需物资的采购和调运。 保证所需物资及时送到现场。</p>	<p>负责了解厂区内的逃生路线。 当进行应急时间演练时，负责对人群进行疏散，维护现场秩序。 了解厂区内的原料和产品分布。 了解日常生产过程中所需要的基本物资以及采购途径。 了解物资运送所需的时间。</p>
----------------------------	---------------	--	--

(5) 医疗救护组

人员	厂区职务	应急状态下职责	日常状态下职责
<p>马世朋 18709808286</p>	<p>生产处设备主管</p>	<p>依据检伤结果对患者进行紧急抢救。 对外伤人员进行清洗、包扎治疗，烧伤等重症送市医院。 对发生中毒的病人，应在注射特效解毒剂或进行必要的医学处理后，才能根据中毒和受伤程度转送市、区医院。 对停止呼吸人员，立即进行人工呼吸。 对触电休克人员，立即进行心肺复苏术。 组织现场救护与医疗单位联系，及时将受伤人员送到医院治疗，减少人员伤亡</p>	<p>了解医疗救护基本知识</p>

(6) 应急监测组

人员	厂区职务	应急状态下职责	日常状态下职责
<p>王辉 13754658386</p>	<p>生产处运行主管</p>	<p>及时联络本项目的应急监测单位，并如实反映事故情况。 在环境监测机构专业分析人员到达事故现场后，积极配合进行应急监测工作。 根据监测结果，综合分析突发性环境事件污染变化趋势，预测并报告突发性环境事件的发展趋势和污染物的变化情况，作为突发性环境事件应急决策的依据，指导应急救援和现场洗消工作。</p>	<p>了解环境监测的基本方法以及监测方案制定相关问题。 掌握事件记录和存档的方法。 掌握事件调查的基本原则及主要职责。</p>

4.4 分级指挥权限

本厂区将突发环境事件分为三级：一级（重大）、二级（较大）、三级（一般），根据发生时间的类型来确定事件级别，由相应级别确定负责人、指挥权限、一级事件发生时，厂内所有人员及救援物资的调动由政府负责人协调；同时公司应急救援小组成员应急状态下的职责解除，由政府部门确定，企业人员有义务配合。一级事件由企业各应急组和相邻企业的救援力量负责处理。二级事件由企业各应急组负责处理。三级事件由各车间负责。

厂内 24 小时应急值班电话：3618001

表 4.4 分级指挥权限

事件级别	负责人	指挥权限
一级	刘军	启动应急预案，调动全场人员及救援物资，安排外部的救援资源；负责善后处置、责任认定、损失评估及对救援人员进行奖惩。
二级	袁振国 刘江义	启动应急预案，调动所需人员及救援物资；负责善后处置、责任认定、损失评估及对救援人员进行奖惩。
三级	方增虎	启动应急预案，调动所需人员及救援物资；负责善后处置、责任认定、损失评估及对救援人员进行奖惩。

5 预防与预警机制

5.1 环境风险源监控

本企业风险源监控应遵循以下原则：

- (1) “安全第一，预防为主，综合治理”的原则；
- (2) 分级负责，分工协作的原则；
- (3) 以建立事故的长效管理和应急处理机制为根本原则。

根据以上监控原则，针对各个风险源的监控体系，主要有以下措施：

表 5.1 企业风险源监控方式、方法及预防措施

危险源	监控方式、方法及预防措施
罐区、装置区	(1) 罐区设置液位报警仪。 (2) 配置消防栓、灭火器防毒面具等，一旦发生事故，能迅速反应。 (3) 罐区、装置区地面硬化。 (4) 设专人每天巡查，检查是否有高温和明火隐患，废气处理设备是否正常运行。
危废暂存间	(1) 厂区设有危废暂存间 1 座，做好防渗、防漏处理。 (2) 制定危险废物管理制度和规范，严格管理。
废气处理设施	(1) 设置值班人员，定期巡回检查。 (2) 日常做好环保设施的维护，保证废气达标排放。
厂区	(1) 加强日常管理，做好预防预警措施。 (2) 定期清理雨水管道，保证畅通。

5.2 预警及措施

5.2.1 预警原则

按照早发现、早报告、早处置的原则，开展生产事故信息的接收、报告、处理、发布工作。

5.2.2 预警级别

根据本项目突发环境事件造成的危害程度、发展趋势和可能波及的范围，对突发环境事件的预警由高到低分为一级、二级、三级共三级。根据事态的发展情况和采取措施的效果，对预警进行升级、降级或解除。当突发环境事件影响扩散至厂外，有可能危及到周边企业及人员安全时，为一级预警（红色预警）；当突发环境事件影响扩散至车间外，有可能危及到危险目标以外的其他车间安全时，为二级预警（橙色预警）；突发环境事件影响危险目标所在车间内，为三级预警（黄色预警）。

(1) 一级预警

一级预警是所发生的事件为危险源发生火灾，有可能引起事故影响范围大，后果严

重，仅靠企业内部力量无法制止事故；或出现大面积泄漏事故，泄漏已流入水域或扩散到周边社区、企业，造成的泄漏公司已无能力进行控制，需立即启动此预案，立即拨打119、120，并立即通知相关环境突发事件应急指挥部、环境污染事故应急现场处理小组、环境污染事故应急现场勘查小组、环境污染事故应急监测小组、环保局及地方政府，联动政府请求立即派外部支援力量，同时出动消防车，大范围疏散影响范围内居民，特别是下风向的居民。

(2) 二级预警

危险化学品泄漏、无火灾爆炸迹象的，即发生的事故仅局限在厂区范围内，对周边及其他地区没有影响，只要启动此预案即能利用本单位应急救援力量制止事故。

(3) 三级预警

设备、设施严重故障，导致少量泄漏、无火灾爆炸迹象的，发生的事故仅局限在车间范围内；现环保设施故障导致废气超标排放的，对周边及其他地区影响较小。无需调用其他救援人员的。

5.2.3 预警措施

(1) 一级预警

预警发布后封闭、隔离或限制使用有关场所，终止可能大致危害扩大的行为和活动；全体应急人员应准备好相应物资；各应急组按照职责分工，随时保持通信联络通畅。

(2) 二级预警

预警发布后，企业及相关应急人员应准备相应的应急装备，对泄漏物要进行及时处理，避免影响范围扩大。

(2) 三级预警

预警发布后，企业及相关应急人员应准备相应的应急装备，对泄漏物要进行及时处理，避免影响范围扩大。

每级预警通知均要通过电话迅速进行，然后随事态的发展情况和采取措施的效果预警会升级、降级或解除。报警通讯单位及电话详见**附件3**。

5.3 预警发布、调整与解除

5.3.1 预警信息发布

当事件发生后，根据应急预案要求，当事人或发现者及时把信息向值班室或车间负责人报告，值班室根据事件情况及时汇报应急指挥部，由应急指挥部发布预警并进行前

期处置，避免事件扩大。通信联络人员及时通过广播、对讲机、互联网、手机短信、当面告知等渠道或方式向厂区内公众发布预警信息，并通报可能影响到的相关地区。同时，根据事件情况及时向上级主管部门（滨州市人民政府、滨州市生态环境局和负有安全生产监督管理职责的有关部门）报告。

5.3.2 事件报告

（1）信息报告流程

1) 公司内部：

一旦发生事故，现场人员应立即将事故情况报告公司值班人员，公司值班人员通过内外线电话与有关应急救援部门、人员联系。发现事故信息人员向值班领导报告，接报人根据情况向总指挥（刘军）报告，并通知本单位安全环保管理人员指挥现场处置。总指挥视事故程度、应急等级发出应急救援指令，提出应急响应建议措施，启动相应应急预案。

2) 公司外部：

公司主要负责人接到报告后，经指挥部确认环境事件等级后，总指挥刘军应当于 1 小时内向当地环保局、安监局、消防队等单位报告。可能对周边区域造成影响时要在第一时间向周边单位进行通告。

3) 情况紧急时：

事故现场有关人员可以直接向当地环保管理部门和负有安全环保监督管理职责的有关部门报告。

（2）信息报告基本内容

1) 报告部门，报告时间；

2) 可能发生的突发环境事件的类型，起始时间，可能影响范围；

3) 预警级别，警示事项；

4) 事态发展，已采取或将采取的措施；

5) 其他需报告内容。

5.3.3 预警调整与解除

根据可能发生的突发环境事件的控制程度和发展态势，当危害程度已超出发布预警范围时，则应提高预警级别；当事故得到有效处置，危害程度明显小于已发布预警范围时，则应降低预警级别；突发环境事件处置完成，确认无继续引发环境污染的可能性时

解除预警状态。预警的调整和解除信息通过广播、通信等方式通知各应急处置组。风险彻底消除后及时上报并向周边单位通告。

5.3.3 预警状态

发布预警进入预警状态后，企业根据可能发生或者已经发生的突发环境事件的危害程度，应当迅速采取以下措施：

(1) 立即启动相关应急预案。

(2) 发布预警公告，总指挥刘军将预警公告与信息报送上一级环保部门，上级部门根据相应情况，启动相应应急预案。

(3) 抢险组及应急救援队伍应立即进入应急状态，现场负责人及监测人员根据事故变化动态和发展，监测结果，及时向指挥部领导报告风险情况，加强对突发环境事件发生、发展情况的监测、预报及预警工作；

(4) 应急专家小组到场后，随时对突发事件信息进行分析评估，预测发生突发环境事件可能性的大小、影响范围和强度以及可能发生的突发环境事件的级别；

(5) 通过电话通知场内人员及项目周边可能受到影响的村庄、企业里的人员迅速撤离风险区域，并进行妥善安置。周边企业及村庄根据情况，启动相应应急预案。应急救援通讯录详见附件3。

(6) 在事故发生一定范围内根据需要迅速设立风险警示牌（或设置隔离带），禁止与事故无关人员进入，避免造成不必要的危害；

(7) 及时调节环境应急所需物资和设备，确保应急物资材料供应保障工作；

(8) 配合当地政府向社会发布与公众有关的突发环境事件预测信息和分析评估结果；配合当地政府和相关部门向社会发布可能受到突发环境事件危害的警告，宣传避免和减轻危害的常识，公布咨询电话；配合地方环境监测机构进行应急监测工作，实时对产生的环境污染进行数据记录，并采取相应的具有针对性的应急治理措施。

6 应急处置

6.1 应急响应

6.1.1 启动应急预案的条件

发生危险品泄漏事件或火灾事件后，应根据危险品危害性及事件造成的影响或其潜在危害性，由应急救援工作领导小组根据事件分级原则、事件影响及公司应急救援力量和资源情况，决定应急救援的级别及应急救援力量分配，由总指挥根据情况决定启动本预案。

6.1.2 应急响应分级

根据危险目标的影响程度可分为三级：I级响应事件、II级响应事件、III级响应事件。

(1) I级响应事件。生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中危险化学品发生大量泄漏，继而引发中毒，火灾、爆炸等事故等突发性环境事件，事故影响到其他企业或周边居民。当班操作工应及时报告值班干部，值班干部报告总指挥（刘军）启动I级应急救援预案。夜间出现事故应升级管理，启动上一级预案。

(2) II级响应事件：生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中危险化学品及危险废物发生少量泄漏，物料泄漏能够及时控制并无火灾、爆炸迹象。当班操作工应及时报告值班干部，启动预案进行处理，同时将处置情况报告副总指挥（袁振国、刘江义）。

(3) III级响应事件：废气处理设施发生故障，造成废气超标排放。当班操作工应及时报告值班干部，启动预案进行处理，同时将处置情况报告现场总指挥（方增虎）。

(1) 一级响应

①一级响应：

出现单位突发环境事件分级中一级环境事件，污染物有可能影响到外环境，为此需启动一级响应，并迅速通知周边友邻单位。

②一级响应指挥：

一级响应指挥由总指挥（刘军）执行；当外部救援力量到达时，指挥权交由外部救援力量。

(2) 二级响应

①二级响应：

出现单位突发环境事件分级中二级环境事件时，启动二级响应，运行现场处置方案，

通知消防队处置。

②二级响应指挥：

二级响应指挥，由副总指挥（袁振国或刘江义）执行。

(3) 三级响应

①三级响应：

出现单位突发环境事件分级中三级环境事件时，启动三级响应，运行现场处置方案，通知消防队处置。

②三级响应指挥：

三级响应指挥，初期指挥由方增虎执行，副总指挥到场后，交由副总指挥执行。

6.1.3 响应程序

应急响应主要的程序包括相关人员发现突发环境事件，及时逐级上报，企业相关领导或政府部门担任指挥，并根据报告情况判断风险事故等级，下达应急命令，启动应急预案，迅速开展应急救援行动。

(1) 一级响应程序过程

发生一级突发环境事件时，

事故发现人通知相应突发事件负责人，启动一级应急救援响应，及时查找突发环境事件原因，并及时处理；不能及时处理的或应急响应级别调整的，立即通知总指挥，告知具体情况，启动一级应急救援响应，展开紧急的救援活动。如果设备需联系生产厂家进行维修，维修期间生产设备停工。

(2) 二级响应程序过程

发生二级突发环境事件时，事故发现人通知值班领导，启动二级应急救援响应，及时查找突发环境事件原因，及时处理，值班领导及时将相关情况通知副总指挥；事故不能及时处理的或应急响应级别调整的，立即通知总指挥或副总指挥，告知具体情况，启动一级应急救援响应，展开紧急的救援活动。

(3) 三级响应程序过程

发生三级突发环境事件时，事故发现人通知值班领导，车间人员自行处置事故现场，及时查找突发环境事件原因，事故不能及时处理的或应急响应级别调整的，立即通知副总指挥，告知具体情况，启动三级应急救援响应，展开紧急的救援活动。

厂区应急响应程序见下图：

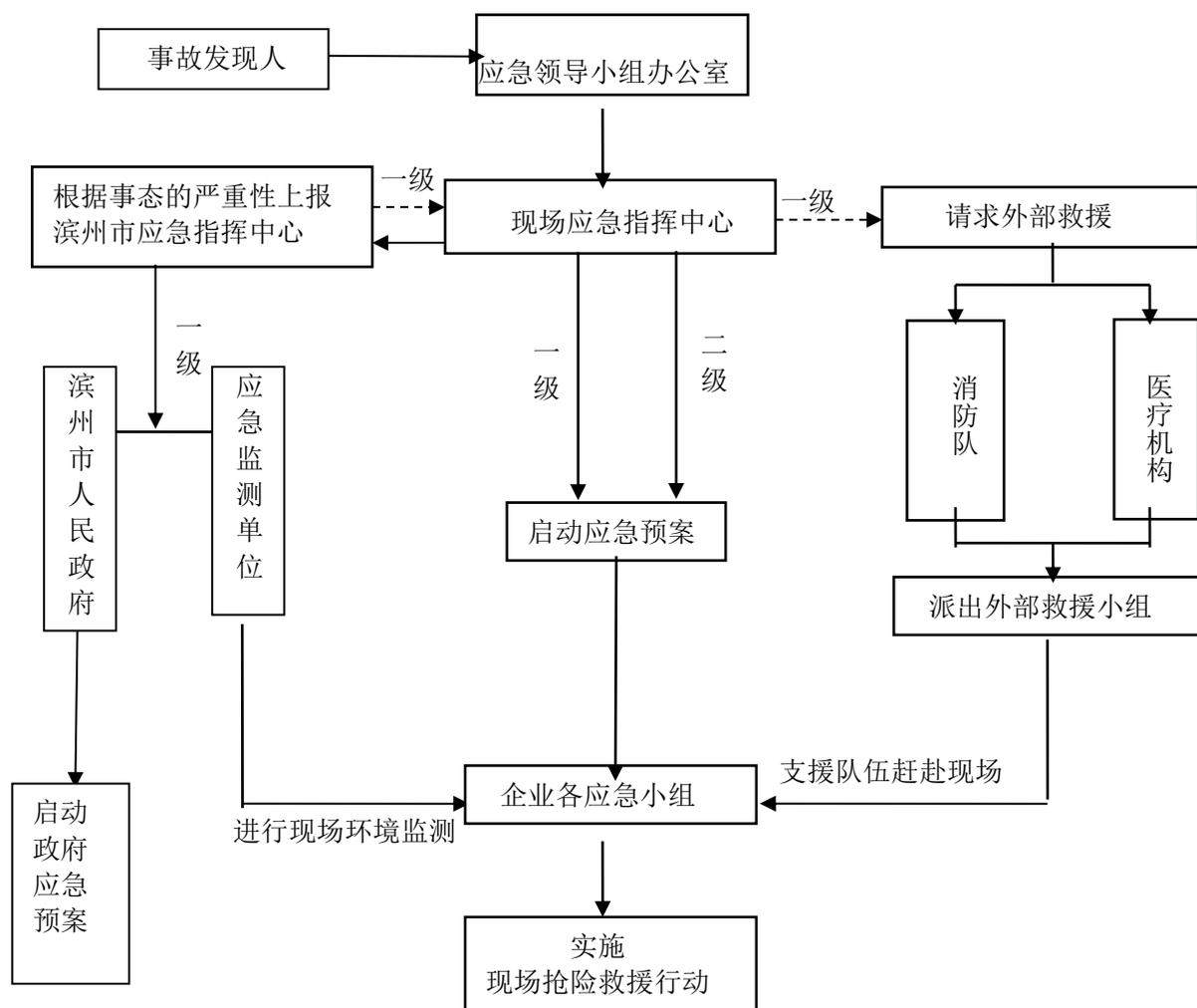


图 6.1-1 应急响应程序

6.2 应急措施

6.2.1 泄漏事故

最早发现泄漏的人员应立即启动事故现场应急装置防止物料泄漏污染大气。同时向公司当班调度报警，详细向当班调度汇报泄漏情况和现场人员情况，包括：

- (1) 事故发生的时间、地点、原因以及已造成的污染范围；
- (2) 污染源种类、数量、性质；
- (3) 事故危害程度、发展趋势、可控性及预采取的措施；
- (4) 上级指挥机构（指挥员）位置、指挥关系、联络方法；报告事故发生的时间地点、污染源、经济损失、人员受害情况等；

(5) 其它需要清楚的情况。

当班调度在接到危险化学品泄漏或污水污染的通知后迅速做以下工作：

(1) 迅速通知调度中心及企业相关单位负责人启动预案，详细向报警人员了解泄漏情况和现场人员情况，立即通知事故现场人员佩戴防毒面具撤离事故现场，向上风向或侧上风向转移，并到指定地点集合。如联系不上应立即安排救援人员佩戴防护用品到现场进行排查和救援工作。通知下风向岗位人员在对该岗位装置采取紧急措施后，迅速持防毒面具向上侧风方向的安全地带疏散，到指定地点集合以便于清点人员。

(2) 迅速启动救援预案，通知各车间岗位组长，由岗位组长分别通知各车间应急队员，迅速赶到指定地点集合点名。通知应急救援“指挥领导小组”成员迅速到事故现场。

(3) 根据事故大小联系保卫处通知危险化学品泄漏或污水污染区域下风向和下侧风向 500 米以内企业的负责人，让其通知并组织群众迅速向上风向、侧风方向的安全地带紧急疏散。

(4) 迅速通知运转班当班调度，由各装置当班调度视情况组织人员疏散。

(5) 通知保卫处人员封堵企业周围公路，禁止车辆通行，并视情况向侧风向撤离。

(6) 根据风险源造成危害的程度，通知应急救援单位。

表 6.2-1 事故处置方式

部位	形式	方法
罐体	砂眼	使用螺丝加黏合剂旋进堵漏
	缝隙	使用外封式卡具，待置换合格后焊补
	孔洞	使用各种木楔、堵漏夹具待置换合格后焊补
	裂口	使用外封式堵漏袋、待置换合格后焊补
管道	砂眼	使用螺丝加黏合剂旋进堵漏
	缝隙	使用外封式卡具，待置换合格后焊补
	孔洞	使用各种木楔、堵漏夹具，待置换合格后焊补
	裂口	使用外封式卡具，待置换合格后焊补
阀门	——	安全处理后更换
法兰	——	使用专用法兰夹具、注入式堵漏胶堵漏或安全处理后更换中心垫

6.2.2 火灾、爆炸事故

(1) 当各危险源遇明火、火花、高热等引起小火灾时，由生产操作现场人员应立即用灭火器对准火源进行扑灭。

(2) 当危险源发生较大火灾、爆炸后，公司管理人员或现场操作人员首先应立即拨打 119 报警，然后迅速使用灭火器灭火，并立即用手机或电话报告应急指挥中心或应

急指挥部，应急指挥部总指挥立即通知应急指挥部人员立即奔赴事故现场，应急指挥部人员各就各位，应急指挥部根据事故危害程度，各应急救援小组人员根据规定的职责各施其责。

应急救援组到位后立即启动救援程序。各作业岗位停止作业，关闭相关的机泵、电源，相邻贯通的储罐或管道工艺阀门，转移现场可燃或易燃物品；医疗救护组立即抢救或搜寻可能的受伤、被困人员；

(3) 后勤保障组立即启动冷却水泵和消防泵，启动操作消防系统相应电动阀门，对储罐实施灭火；并及时配合应急抢险组提供防护服等物资设施。

(4) 应急抢险组检查事故罐区污、雨排水阀和闸，确认事故废水进入厂区事故处理池。

(5) 公安消防队到场后，由消防指挥员指挥火灾扑救，公司抢险人员协同扑救；

(6) 火灾有可能影响周边企业时及时通报周边企业，后勤外联保障组应及时告知作好相应的防范准备；

(7) 遇火势无法控制，有迹象发生爆炸或危及邻近物品爆炸时，后勤外联保障组应及时疏散撤离所有人员，并通报县应急办、周边企业。

火灾处置注意事项：

(1) 抢险组灭火抢险时应视现场情况和人员力量、设施，按有利于灭火和控制火势蔓延，灵活实施具体灭火抢险措施；

(2) 抢险人员应注意作好自身防护，需要时佩戴呼吸防护器具；

(3) 对接近火场的抢险人员应穿着防火隔热服，注意用喷雾水进行掩护；

(4) 在无把握扑救时注意加强对设备和建筑物的冷却，控制火势等待增援；

(5) 在有可能发生对人身重大伤害时，后勤保障外联组应及时撤离现场人员和通知周边企业人员；

(6) 公安消防队到场后应急抢险组应及时提供燃烧物质特性、储量、工艺设备等火场情况，服从消防部门的指挥。

6.2.3 污水处理

(1) 外排水均安装了控制阀门，不允许私自外排，排放前要对水样进行检测。

(2) 出现环境污染事故时的污水和各车间达不到外排指标的污水要暂存于事故水池，最终经污水处理厂处理。

6.3 应急抢险、救援及控制措施

6.3.1 抢险救援方式、方法及人员的防护、监护措施

利用消防车、消防喷淋设施；抢险人员穿戴防化衣、佩戴空气呼吸器和防毒面具。

6.3.2 现场实施检测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法

根据事故的大小，无法控制时组织人员进行分散撤离，根据风向上风向、侧风向处撤离。

6.3.3 控制事故扩大的控制措施

根据现场泄漏情况，确定泄漏目标，如无法堵漏，视情况进行局部或全厂停车处理。具体应急措施如下：

(a) 迅速通知调度中心及企业相关单位负责人启动预案，详细向报警人员了解泄漏情况和现场人员情况，立即通知事故现场人员佩戴防毒面具撤离事故现场，向上风向或侧上风向转移，并到指定地点集合。如联系不上应立即安排救援人员佩戴防护用品到现场进行排查和救援工作。通知下风向岗位人员在对该岗位装置采取紧急措施后，迅速持防毒面具向上侧风方向的安全地带疏散，到指定地点集合以便于清点人员。

(b) 迅速启动救援预案，通知各车间岗位组长，由岗位组长分别通知各车间应急队员，迅速赶到指定地点集合点名。通知应急救援“指挥领导小组”成员迅速到事故现场。

(c) 根据事故大小联系保卫处通知下风向和下侧风向 500 米以内企业负责人，让其通知员工迅速向上风向、侧风方向的安全地带紧急疏散。

(d) 通知保卫处人员封堵厂区周围公路，禁止车辆通行，并视情况向侧风向撤离。

(e) 根据风险源造成危害的程度，通知应急救援单位进行救援。

6.3.4 事故可能扩大后的控制措施

启动综合应急预案，必要时必须全厂紧急停车处理并紧急通知 119、120、110 协助处理。

6.3.5 应急救援时注意事项

(1) 佩戴个人防护器具方面的注意事项

- ①首先检查防护器具是否完好，发现不合格及时调换。
- ②正确熟练使用防护器具。
- ③使用防毒面具处理事故时，不能长时间使用。选用的防毒面具必须经过定期检测，

各单位严格执行《劳动防护用品管理标准》。

(2) 使用抢险救援器材方面的注意事项

- ①各类救援器材严格按照标准存放，规定专人管理、定期保养维护并记录。
- ②各类防护器具必须经检测合格。
- ③所有人员必须能够正确使用应急救援器材。

(3) 采取救援对策或措施方面的注意事项

- ①生产岗位出现紧急情况时，严格按照《操作规程》的规定进行处理，操作规程不能体现的，要及时汇报班组长（主操作）、和车间主任。
- ②遵守“先救人，后救物；先重点，后一般”的原则。

(4) 现场自救和互救注意事项

- ①处理泄漏事故进行救人和堵漏时，必须安排两人以上进行作业。
- ②无关人员尽量撤离现场，防止发生次生灾害。了解现场情况，防止事故扩大。
- ③保护好现场伤员，防止伤员二次受伤，现场有条件的立即现场进行抢救，条件不具备的由公司救护组送当地人民医院就医。

(5) 现场应急处置能力确认和人员安全防护注意事项

- ①应急处理时，优先选用专业人员或经过专门培训的人员。
- ②严格落实各类监护措施，明确监护人责任，不得离开现场。
- ③参与救援人员认为防护不到位，且不能解决的问题不得参与抢险。

(6) 应急救援结束后的注意事项

在确定各项应急救援工作结束时，由总指挥宣布应急救援工作结束清点人员后，留有专人巡视事故现场防止遗留隐患问题。

(7) 其他需要特别警示的事项：严格服从指挥部的指挥，做好救援工作。

6.4 应急监测

事故发生后，应急指挥部根据事故情况，对应急监测组下达应急监测任务，由应急监测组做好应急监测准备工作。接到应急监测任务后，应急监测组组长立即启动应急监测程序，召集人员集结待命，指挥各专业人员根据职责分工，在 15 分钟内做好一切准备工作（包括提出初步应急监测方案、安全防护用品准备等工作），而后进入事故现场实施应急监测前期准备工作，等待应急监测人员到来。

6.4.1 应急监测方案

针对突发环境风险事故发生、抢险应急的同时，由于企业应急监测能力有限，应急监测委托有资质单位进行。企业应急指挥小组应及时将事故情况上报环境监测部门，并在环境监测机构专业分析人员到达事故现场后，企业应急小组应配合进行应急监测工作。同时根据监测结果，综合分析突发性环境事件污染变化趋势，预测并报告突发性环境事件的发展趋势和污染物的变化情况，作为突发性环境事件应急决策的依据，指导应急救援和现场洗消工作。

应急监测计划见附件 4。

应急委托协议见附件 5。

6.4.2 应急监测工作程序

事件发生后，应急救援指挥部向上级主管部门报告，同时请求应急监测部门支援，指挥部根据事件影响程度请求上级部门下达应急监测命令。

接到应急救援指挥部开展的应急监测任务的请求后，立即启动应急监测工作程序，组织人员，集结待命。

接到应急指挥部应急终止的指令后，由应急监测小组组长宣布应急监测终止，并根据事件现场情况安排正常的环境监测或跟踪监测。

应急监测小组配合突发环境事件应急救援指挥部或有关部门评价所发生的突发环境事件。

6.5 应急终止

(1) 应急终止的条件

- 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事件现场的各种专业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。

(2) 应急终止的程序

- ①现场救援指挥部确认终止时机，经应急指挥部批准；
- 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) 应急终止后的行动

①有关部门及突发环境事件单位查找事件原因，防止类似问题的重复出现。

②应急指挥部应根据上一级应急指挥部统一安排和实际情况，决定是否继续进行环境监测和评价工作。

③对应急事件进行记录、建立档案。并根据实践经验，组织有关类别环境事件专业部门对应急预案进行评估，并及时修订环境应急预案。

④参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。

6.6 信息报告与发布

当事件发生后，根据应急预案要求，当事人或发现者及时把信息向车间负责人报告，负责人根据事件情况及时汇报应急指挥部，并进行前期处置，避免事件扩大。应急指挥部根据事件情况及时向上级主管部门报告。

6.6.1 报告时限和程序

企业发生或判断可能引发一级突发环境事件时，应立即向滨州市生态环境局报告相关信息。滨州市环保部门在发现或者得知信息后，应当立即核实，对事件性质和类别做出初步认定。

对初步认定为一级突发环境事件的，企业负责人刘军应当立即内向滨州市政府和滨州市环境保护局报告；对初步认定为二级突发环境事件的，企业负责人刘军应当在 1 小时内向滨州市政府和滨州市环境保护局报告。

其他级别突发环境事件发生后应立即动员全场人员处置，无需上报。

6.6.2 信息上报

1、信息报告方式、要求

(1) 信息报告方式与内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告（终报）三类。

①初报。从发现事件后起应在第一时间上报。初报可用电话直接报告。初报主要内容包括：突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况等环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施以及下一步工作建议等初步情况，并提供可能受到突发环境事件影响的环境敏感点的分布示意图。

②续报。在查清突发环境事件有关基本情况后立即上报，续报可通过网络或书面报

告。续报要在初报的基础上报告有关确切数据，并报告事件发生的原因、过程及采取的应急措施等基本情况。

③终报。在突发环境事件处理完毕后立即上报，各等级突发环境事件必须上报终报。终报要在初报和续报的基础上，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，突发环境事件潜在或者间接危害以及损失、社会影响、处理后的遗留问题、参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况、责任追究等详细情况。情况紧急时，初报可通过电话报告，但应当及时补充书面报告。书面报告中应当载明突发环境事件报告单位、报告签发人、联系人及联系方式等内容，并尽可能提供地图、图片以及相关的多媒体资料。

（2）信息上报要求

当突发环境事件发生后，应急总指挥根据事件情况决定是否向上级主管部门报告，是否需要社会救援。发生一级突发环境事件时，企业应当向政府部门上报。

报告事件包括以下内容：事件发生单位概况；事件发生的时间、地点以及事件现场情况；事件的简要经过；事件已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；已经采取的措施；其他应当报告的情况。

事件上报部门和联系电话见**附件 3**。

6.6.3 信息传递

突发环境事件发生后，应急指挥部接到突发环境事件报告后，立即向总指挥报告、请示并立刻传达指令，通过电话或派遣专人的方式，按照指令迅速通知企业内部的其他职能部门；当所发生环境事件影响到其他单位及周边企业或村庄时，公司救援指挥部及时通过公司电话和请求“110”支援的方式对突发环境事件的情况向周边企业发布。

7 后期处置

应急行动结束后，企业要做好突发环境事件的善后工作主要包括：事故现场的后期处置，经验教训总结及应急方案改进等内容。若发生重大突发环境事件，由企业负责突发环境事件的善后处置工作，在充分调度社会资源仍不能彻底消除污染隐患、确保当地环境安全的情况下，可逐级向上级政府请求支援。若发生较大或一般的突发环境事件，由本企业负责突发环境事件的善后处置工作。

7.1 善后处置与恢复重建

7.1.1 善后处置

(1) 根据现场专家组的科学结论及相应监测意见，组织突发环境事件应急处理后援力量开展现场处置工作，消除污染隐患。同时监测部门提供跟踪性监测。

(2) 滨州市政府和公司负责组织有关部门或专业机构进行突发环境事件现场清理工作，使事发现场恢复到相对稳定、安全的基本状态，防止发生次生事故。必要时由专业技术部门提供技术支持，对潜在的隐患进行监测与评估，发现问题及时处理。

(3) 根据现场调查情况及相应技术支撑部门的科学依据，对突发环境事件中涉及的损害赔偿问题，依据行政调解程序进行。

(4) 根据突发环境事件认定结论，下达行政处理意见，并对突发环境事件进行通报。

(5) 当现场处理完毕后，安全科负责通知电工检查电源线路，车间负责人负责检查工艺管线的损坏情况，设备管理人负责设备检修，实验室配合环保监测人员进行现场相关项目监测，当班班长组织员工清理现场，确保环境和设备后，方可恢复生产，若形成事故，车间配合事故调查组进行事故调查。

7.1.2 恢复重建

当现场处理完毕后，通知电工检查电源线路，设备管理人负责设备检修，服务人员配合环保监测人员进行现场相关厂区监测，当班经理组织员工清理现场，确保环境和设备正常后，方可恢复生产，若形成事故，公司配合事故调查组进行事故调查。

7.2 调查与评估

(1) 应急指挥部指导有关部门及突发环境事件单位查找事件原因，防止类似问题的重复出现。

(2) 各应急小组负责编制总结报告，应急终止后上报。

(3) 开展应急过程评价。由滨州市生态环境局环境应急指挥部组织有关专家、技术人员，会同滨州市相关管理部门组织实施。

评价的基本依据：

- ①环境应急过程记录；
- ②各应急小组的总结报告；
- ③现场应急指挥部掌握的应急情况；
- ④环境应急行动的实际效果及产生的社会影响；
- ⑤公众的反映等。

得出的主要结论应涵盖以下内容：

- ①环境事件等级；
- ②环境应急总任务及部分任务完成情况；
- ③是否符合保护公众、保护环境的总要求；
- ④采取的重要防护措施与方法是否得当；
- ⑤出动环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、环境应急程度与速度是否与任务相适应；
- ⑥环境应急处置中对利益与代价、风险、困难关系的处理是否科学合理；
- ⑦发布的公告及公众信息的内容是否真实，时机是否得当，对公众心理产生了何种影响；
- ⑧得出的其他结论等。

根据实践经验，各环境应急小组负责组织对应急预案进行评估，并及时修订应急预案。

8 应急保障

8.1 应急队伍保障

企业要依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型，建立应急救援专业队伍。包括：现场指挥中心、下设抢险救援组、警戒疏散组、医疗救护组、应急监测组 4 个突发环境事件应急小组。发生突发环境事件时，在指挥部的统一指挥下，快速、有序、有效地开展应急救援行动，以尽快处置事故，使事故的危害降到最低。

8.2 资金保障

企业做好事故预防预警及应急救援所必须的资金储备。主要由环境应急工作领导小组负责组织储备。应急经费按《财政应急保障预案》规定纳入每年的企业预算，装备量应严格按《财政应急保障预案》比例执行，确保应急预案启动之后，能够满足现场救援所需（包括救援物资以及受灾人员的救治和妥善安置）。

8.3 通讯与信息保障

当发生突发环境事件时，应急指挥部门根据案发现场的信息报告，及时准确的下达救援命令，现场的救援小组也可通过通讯设施及时将最新情况报告应急指挥部。因此，企业必须做好通信与信息的保障工作。主要保障措施如下：

（1）各应急小组将本小组抢险队员联系方式报企业应急指挥部（包括姓名、办公电话和移动电话），联系方式如有变动应及时到应急指挥部登记，应急指挥部将根据应急指挥系统成员的组成完善应急指挥系统通讯录。

（2）各应急小组组长手机要 24 小时保持畅通，当接到抢险命令后，及时联系，按照指挥部的要求，迅速组织本专业人员到位抢险救灾，不得贻误时机。

（3）当事态扩大或发生非常紧急情况时，报警人员把事故类型、严重程度、应急等级等情况通知总指挥，然后由总指挥向环境保护管理部门及安全生产监督管理部门通报事故情况。同时，根据事故的紧急程度，调度室通知相关外援单位。

8.4 应急物资储备保障

为保证应急救援工作及时有效，公司根据风险目标需要，将抢险抢修、个体防护、医疗救援、通讯联系等装备器材配置齐全到位。平时各部门安排专人负责本区域内所有装备、器材的使用管理，维护、保管、检查、送验管理工作，确保始终处于完好备用状态。需要储备的主要应急物资见**附件 6**。

8.5 其它保障

(1) 治安维护

厂区成立警戒疏散组，根据应急指挥部的安排，采取有效管制措施，控制事态，维护秩序。加强对重点区域、重点部位和场所、重点人群、重要物资和设备的安全保护。

(2) 技术支撑

专业人员负责专项事件时的事件处理。对事件处理过程中可能遇到的技术或设备等方面的问题时，指挥部可联系行业专家咨询或同行业单位进行协助。

(3) 后勤保障

厂区建立完善救援体系，应急指挥部有权调动厂区各种力量以及协调社会力量投入到应急救援中去。如事件扩大，指挥部可请求当地政府协调应急救援力量确保应急后勤保障。

(4) 医疗保障

受伤人员现场救护、救治与医院救治：依据事件分类、分级，附近疾病控制与医疗救治机构的设置和处理能力，制订具有可操作性的处置方案，包括以下内容：可用的急救资源列表，如急救中心、医院、疾控中心、救护车和急救人员；应急抢救中心、毒物控制中心的列表；伤员的现场急救常识。

(5) 外部救援保障

1) 单位互助

与本公司邻近的单位在运输、人员、救治以及救援等方面能够给予帮助。同时也能够依据救援需要时，提供其他相应支持。

2) 请求政府协调应急救援力量

当事件趋于扩大需要外部力量救援时，及时向滨州市人民政府、滨州市生态环境局或滨州市安监局报告，由滨州市政府应急办发布支援命令，调动相关政府部门进行全力支持和救护，主要参与部门有：

- ①消防部门：发生火灾事件时，可在十分钟内到达现场进行灭火、救护。
- ②安监部门：发生事件时，到我厂指导事件救援工作及调查事件情况。
- ③环保部门：提供事件发生时的实时监测和同时监督企业对污染区的处理工作。

(6) 应急避难场所

当事件趋于扩大需要紧急疏散时现场负责人根据应急救援指挥部下达的紧急

疏散命令，立即通知附近岗位人员和周边村委会负责人，组织员工、周边居民进行疏散。疏散时，由警戒疏散组引导和护送疏散人员至应急疏散避难场所，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向。同时做好人员的清点和安置工作，安全区由应急救援指挥部负责指定地点。除应急抢险人员外，其他人员禁止进入警戒区。必要时，应对企业进厂公路进行暂时的交通管制。

9 监督管理

9.1 培训与演练

9.1.1 培训

公司突发环境事件应急救援队伍分三个层次开展培训。

(1) 班组级

班组级是及时发现处理突发环境事件、紧急避险、自救互救的重要环节，同时也是事件及早发现、及时上报的关键，一般危险化学品事件在这一层次上能够及时处理而避免，对班组职工开展事件急救处理培训非常重要。每季开展一次，培训内容：

①针对系统（或岗位）可能发生的事件，在紧急情况下如何进行紧急停车、避险、报警的方法；

②针对系统（或岗位）可能导致人员伤害类别，现场进行紧急救护方法；

③针对系统（或岗位）可能发生的事件，如何采取有效措施控制事件和避免事件扩大化；

④针对可能发生的事件应急救援必须使用的防护装备，学会使用方法；

⑤针对可能发生的事件学习消防器材和各类设备的使用方法；

⑥掌握存在的危险化学品特性、健康危害、危险性、急救方法。

(2) 车间级

以生产处处长助理为首、由其他职工组成。成员能够熟练使用现场装备、设施等，对事件进行可靠控制。车间级是应急的指挥部与班组级之间的联系，同时也是事件得到及时可靠处理的关键。每年培训两次。培训内容：

①包括班组级培训所有内容；

②掌握应急预案，发生事件时按照预案有条不紊地组织应急；

③针对车间生产实际情况，熟悉如何有效控制事件，避免事件失控和扩大化；

④针对可能需要启动厂级应急预案时，车间应采取的各类响应措施(如组织大规模人员疏散、撤离、警戒、隔离、向厂部报警等；

⑤如何启动车间级应急响应程序；

⑥事件控制和有效洗消方法。

(3) 公司级

各单位日常工作把应急救援中各自承担职责纳入工作考核内容，定期检查改进。每

年进行一次。培训内容：

- ①学习培训的所有内容；
- ②熟悉应急救援预案，事件单位如何进行报警，安全环保部如何接听事件警报；
- ③如何启动应急救援预案程序；
- ④各单位依据应急救援的职责和分工开展工作；
- ⑤组织应急物资的调运；
- ⑥申请外部救援力量的报警方法，以及发布事件消息，组织周边村庄、企业单位的疏散方法等；
- ⑦事件现场的警戒和隔离，以及事件现场的洗消方法。

9.1.2 宣传教育

为全面提高应对突发事件能力，公司通过广播、彩页、宣传栏、公司培训等形式，对本公司职工及工厂周边群众进行危险特性、基本防护、撤离方法等知识的传播。宣传内容包括：

- (1) 运营过程中存在的危险化学品的特性、健康危害、防护知识等。
 - (2) 可能发生危险化学品事件的知识、导致哪些危害和污染，在什么条件下，必须对周边人员进行转移疏散。
 - (3) 人员转移、疏散的原则以及转移过程中的注意安全事项。
 - (4) 对因事件而导致的污染和伤害的处理方法；
- ①公司应定期对应急救援人员进行防火、防爆、防毒等措施进行培训、考核并建立档案；
 - ②本预案应根据本公司的生产、改造的变化进行补充、调整和完善。

9.1.3 演练

公司应急救援指挥领导小组定期组织针对可能发生的突发环境事件进行演练。每年必须至少组织一次危险目标发生泄漏、火灾事件处置模拟演练，以及系统停电、停水各岗位应急响应模拟演练。

(1) 演练目的

验证预案的可行性，检验应急救援指挥中心的应急能力，专业队伍对可能发生各种紧急情况的适应性及他们之间相互支援及协调程度，发现预案中存在的问题，为修正预案提供实际资料。

(2) 演练分类

环境风险事件应急演练，一般分为室内演练和现场演练两种。

室内演练又称组织指挥协调演练，主要由指挥部的领导和指挥、通讯、生产调度等部门以及救援专业队负责人组成的指挥系统。按演练的目的和要求，以室内组织指挥的形式将各级救援力量组织起来，实施应急救援任务。

现场演练即事件模拟实地演练。根据消防要求进行义务急救队员与义务消防队员演练、抢险专业队伍的演练和综合演练三种。

①义务急救队员与义务消防队员演练。检验消防车出车速度、各队员对安全消防器材使用熟练程度、队员体力情况、队员间相互协调程度。

②专业抢险队伍的演练。检验抢险专业队伍的召集速度、对事件目标地的熟悉程度、基本事件处理掌握情况、器材设备使用配合熟练程度、队伍间相互协调程度。

③综合演练。对于具有火灾、危险废物泄漏事件的综合演练，主要演练公司应急救援方案整体运作程序，各专业救援队伍的协调配合能力，报警程序、联系方式，防护器材调配使用，火灾的控制，泄漏区域防爆保护，泄漏点堵漏，中毒受伤人员的搜救和现场急救及送医就治，危险物质扩散区域有毒有害物质的分析判断和人员疏散、撤离及安全警戒区的设立，生产调度平衡等。

各专业队伍在演练时，遵照先易后难、先单队后联合进行演练，不断提高应急救援技能和指挥水平。

(3) 演练要求

演练的计划必须细致周密，在保证安全的前提下能够把各级应急救援力量和应该配备的器材组成统一的整体。使各专业队人员熟悉自己的职责和任务。

总结讲评

每次演练结束后应及时总结讲评演练，从中积累经验，发现预案中存在的问题，确定改进措施，不断完善预案。重点讲评的内容有：演练企业设计的合理性，演练的准确情况，指挥系统的一致性。预案有关程序内容的适应性，应急救援器材设备匹配程度，各专业队相互协调协助能力，救援人员技能等。

9.2 奖励与责任追究

9.2.1 奖惩

公司每年针对应急预案演习、培训、预案完善和事件应急救援中做出贡献的部门和

个人进行奖励，对事件责任者进行处罚。

(1) 编制和预案管理中做出成绩的工段和个人实行年底奖励，个人评为优秀个人，工段评为预案编制和管理先进单位。对预案执行不好的个人和单位提出批评。

(2) 对公司级演习和车间级演习进行总结评比，对做出贡献的单位和个人进行现金奖励，对演习准备和配合及实施不好的单位和个人进行现金处罚，根据评比情况给予适当的奖励及处罚。

(3) 对应急救预案培训实施单位年底进行评比，对培训工作做出贡献和成绩突出者进行现金奖励。对培训工作敷衍了事者给予批评。

(4) 对应急救援工作中出色完成应急处置任务成绩显著的、抢排险事件或抢救人员有功的、使国家企业人身财产安全减少或免受损失的、对应急工作提出重大建议且实施效果较好的人员进行奖励。对不按规定执行预案的、拒绝履行应急救援任务的、不及时报告事件真实情况贻误救援工作的、不服从指挥临阵脱逃的、盗窃挪用应急救援物资的、散布谣言的、其他危及应急救援的进行处罚，违反刑法的按刑法处理。

9.2.2 责任

突发环境事件处置工作实行领导负责制和责任追究制。在突发环境事件应急工作中，有下列行为之一的，按有关规定对有关责任人员视情节和危害后果给予行政处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

- (1) 不认真履行环境法律、法规，而引发环境事件的；
- (2) 不按照规定制定本单位突发环境事件应急预案，拒绝承担突发环境事件应急准备义务的；
- (3) 不按规定报告突发环境事件真实情况的；
- (4) 拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥，或在事件应急响应是临阵脱逃的；
- (5) 盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的；
- (6) 阻碍环境事件应急工作人员执行任务或进行破坏活动的；
- (7) 散布谣言，扰乱救援秩序的；
- (8) 有其它对环境事件应急工作造成危害行为的。

10 附则

10.1 术语和定义

(1) 突发环境事件，是指由于污染物排放或者自然灾害、安全生产事故等因素，导致污染物或者放射性物质等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或者可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或者造成生态环境破坏，或者造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件。

(2) 环境应急预案，是指企业为了在应对各类事故、自然灾害时，采取的紧急措施，避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质，而预先制定的工作方案。

(3) 环境风险，是指发生突发环境事件的可能性及突发环境事件造成的危害程度。

(4) 环境风险单元：指长期或临时生产、加工、使用或储存环境风险物质的一个（套）生产装置、设施或场所或同属一个企业且边缘距离小于 500 米的几个（套）生产装置、设施和场所。

(5) 环境风险受体指在突发环境事件中可能受到危害的企业外部人群、具有一定社会价值或生态环境功能的单位或区域等。

(6) 应急演练，是指为检验应急预案的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动。

(7) 环境应急监测，是指环境应急情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测。包括定点监测和动态监测。

(8) 先期处置，是指突发环境事件发生后在事发地第一时间所采取的紧急措施。后期处置，是指突发环境事件的危害和影响得到基本控制后，为使生产、工作、生活、社会秩序和生态环境恢复正常状态在事件后期所采取的一系列行动。

10.2 制定与修订

(1) 预案的制定

本预案由滨州海创环保科技有限公司制定。

(2) 预案的解释

本预案由滨州海创环保科技有限公司负责解释。

(3) 预案的备案

本预案应报滨州市环境保护局备案。

（4）预案的修订

企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

- ①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；
- ②应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- ③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；
- ④重要应急资源发生重大变化的；
- ⑤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；
- ⑥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。

企业环境应急预案有重大修订的，应当在发布之日起 20 个工作日内向原受理部门变更备案。环境应急预案个别内容进行调整、需要告知环保局的，应当在发布之日起 20 个工作日内以文件形式告知原受理部门。

10.3 应急预案实施

本预案自后发布之日起施行。

二、危废污染专项应急预案

1、总则

1.1 目的

为保证公司、社会及人民生命财产的安全，防止突发性重大事件发生，并且在危险废物意外事件发生时能够迅速、有效的控制处理、实施救援，依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物管理条例》相关法律法规，结合本单位实际情况，特制定本危险废物污染环境专项应急预案。

1.2 适用范围

本预案适用于公司内发生或可能发生的危险废物泄漏环境事件。

1.3 职责

参见综合应急预案第4章节应急组织架构及职责。

2、环境风险分析

2.1 公司原材料及危险废物基本情况

表 1 公司危险废物基本情况表

序号	名称	单位	数量	来源
1	含油污泥	t/a	100000	外委接收

表 2 公司危险废物基本情况表

编号	废物名称	产生量 (t/a)	类别	处理处置方式
1	废活性炭	0.0892	HW49 其他废物	委托有资质单位处置
2	废灯管	0.0045	HW29 含汞废物	委托有资质单位处置
3	废油泥桶	12.07	HW49 其他废物	委托有资质单位处置
4	废润滑油	0	HW08 废矿物油与含矿物油废物	委托有资质单位处置
5	化验室废液	0.1842	HW49 其他废物	委托有资质单位处置
6	废包装物	180.7935	HW49 其他废物	委托有资质单位处置
7	废润滑油桶	0	HW08 废矿物油与含矿物油废物	委托有资质单位处置
8	废包装物 (化验室)	0.0685	HW49 其他废物	委托有资质单位处置
9	废润滑油桶	0.0054	HW49 其他废物	委托有资质单位处置
10	废润滑油	0.0027	HW08 废矿物油与含矿物油废物	委托有资质单位处置
11	隔油池油泥	0	HW08 废矿物油与含矿物油废物	委托有资质单位处置

2.2 危险废物风险分析

项目中材料的运输主要以公路运输为主，厂区内主要以管道输送为主。危险化学品的运输均采用专用车辆，按照物料的不同化学性质采用适当的装运措施。一般情况下，在运输途中不会产生物料的散落或泄漏，不会对沿途环境造成不利影响。但由于运输频繁，路线复杂，发生交通事故从而引起危险物料外泄的可能性是存在的。

公司生产过程中产生的危险废物主要包括光催化废灯管、废活性炭，公司设有专用的危险废物暂存仓库，公司危废累积到一定量之后即通知危险废物处理站人员上门清理。危险废物均可能含有毒性化学物质，具有毒性和污染性，其收集和暂存处置不当，如遇暴雨浸入、仓库破损、运输过程倾覆等导致环境事件，将可能引发水体、土壤的污染。会对内部工作环境和工作人员人体健康产生危害，引发病症。

2.3 污染物排放标准

固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定，其中危险废物执行《危险废物管理条例》中的规定。

3、预防措施

1、运输风险防范措施：

- (1) 建设单位应严格按照《危险化学品安全管理条例》的规定执行；
- (2) 建设单位应选择有资质、记录良好的运输单位作为物料运输的承运单位，并制定定期考察制度，对承运单位的车辆、人员、防护措施等进行全方位的考察，以确保承运单位具备安全运输所有物料的能力；
- (3) 重视运输环节的风险管理，建议成立专业的运输队伍，建立工作规程严格执行；
- (4) 危险废物委托有危险品运输经营许可证的公司运输；
- (5) 运输车辆需挂有明显的标志，以便引起其它车辆的重视；
- (6) 运输危险化学品的车辆应采用由专业资质单位设计制造的专门车辆，并确保符合要求后方可投入使用；承载服务的车辆必须有“危险”的明显标志，其在行驶时应事先作出周密的运输计划和行驶路线；

(7) 运输车辆配备 GPS 定位系统，便于对运输中的车辆实时监控；

(8) 从事危险化学品运输的司机等人员应经过专门的培训，掌握事故应急处理的程序，并定期考核；

(9) 经过桥梁、急弯等特殊路段，应特别注意谨慎驾驶；

(10) 保持车辆良好的车况，定期检查。运输车辆的吨位、高度应满足运输所经过道路、桥梁的限高、限重要求。

(11) 运输车辆放置因意外发生事故后防止污染扩散的用品如相应的消毒器械及消毒剂、收集工具及包装袋、人员卫生防护用品等；

(12) 如果因交通事故导致危险废物或医疗废物掉入池塘、江河、湖库、水田，则应立即向有关部门报告，启动应急处置程序。

2、项目危废暂存防范措施

(1) 公司的危险废物暂存点应确保满足以下要求：

危险废物储存场所应设置符合《环境保护图形标志---固体废物储存（处置）场》（GB15562.2）要求的警告标志。

地面与墙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物暂存点相容。

危险废物暂存点内要有安全照明设施和观察窗口。

如危险废物暂存点内需存放装载液体、半固体危险废物容器，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝。

防止雨水对贮存场所进行冲刷，在危险废物暂存点须设置比较高的门槛，发生事件时，尽量将泄漏出来的物品导入调节池，将污染物控制在最小面积范围内，减少环境影响。

(2) 将危险废物的贮存纳入到日常的安全管理中，定期或不定期的实施环境安全检查，对危险废物的包装容器是否存在腐蚀穿孔、密封不良、老化等进行重点检查。

(3) 培训员工按制度进行操作，如：杜绝员工野蛮操作、装卸撞击、摩擦导致包装破损等现象发生。

(4) 公司应针对危险废物的环境风险特征，预先准备充足相应的应急物资，如防泄漏设施、防毒面具、消防器材等，以便实施应急处置。

(5) 在雷雨天气时，应加大频次对危险废物贮存场所进行检查，防止雨水对贮存场所进行冲刷造成环境事件的发生。

(6) 公司各部门发现有危险废物泄漏等异常迹象时，应果断采取转移、堵漏等措施，实施紧急处置。同时报告污水处理站。当危险废物意外泄漏进入市政管网或雨水管网时，现场处置组对泄漏物进行拦截、收集、转运，避免引起污染。

4、现场处置程序和措施

4.1 应急响应机制

本预案分级响应机制与第7章节相同。

4.2 应急措施

(1) 询情，包括遇险人员情况；物质泄漏的时间、部位、形式、已扩散范围；

(2) 工程抢险：以控制泄漏源，防止次生灾害发生为处置原则，应急人员应佩戴个人防护用品进入事故现场，控制泄漏源，实施堵漏，回收或处理泄漏物质。

(3) 少量废物泄漏，先用沙子覆盖然后再小心收集于专用密封桶或干净、有盖的容器中；

(4) 大量废物泄漏，先用沙包封堵，减少扩散，然后尽可能回收，恢复原状，若完全回收有困难，可收集后运至废物处理场所处理。

(5) 清理：在污染地面上洒上中和或洗涤剂浸洗，然后用消防水清扫现场，特别是低洼、沟渠等处，确保不留残物；

(6) 洗消：设立洗消站，对接触危险废物人员、现场保卫人员、消防抢修人员、抢险器材等进行洗消，严格控制洗消污水排放，防止发生次生事故。

(7) 对于危险废物发生泄漏污染水体时，要及时树立警示牌告之周边居民，对水体进行监测，采取打捞收集泄漏物、拦河筑坝、中和等方法严控污染扩大。

4.3 扩大响应

当事故已经超出公司的处理能力时。公司应急总指挥应及时报告上级部门进行请求上级启动相应级别的应急预案进行支援。在上级支援力量没有到达之前，公司应急总指挥应按本预案先行进行处置。

4.4 应急结束

符合以下条件即可结束应急：

(1) 事件现场得到控制，污染或危险已经解除；

(2) 检测表明，污染因子已降至规定限值以内；

- (3) 事件造成的危害已经基本消除且无继发的可能；
- (4) 现场的各种专业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的安全健康免受再次伤害，事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

三、大气环境污染事件专项应急预案

1.1 环境风险及预防措施

根据综合预案环境风险评价章节分析，本公司发生大气环境污染事件的主要诱因一是生产和贮存过程中毒性气体的泄漏；二是火灾爆炸时未完全燃烧的或燃烧过程中反应生成的有毒有害化学物质；三是液体泄漏事故中液体的挥发；四是废气处理装置非正常运行。本公司存在大气环境风险及预防措施见表 1-1：

表 1-1 本公司存在的大气环境风险及预防措施

主要危险源	(1)热相分离装置。 (2)热相分离装置区、废气吸收处理区域。
泄漏发生条件	(1)管线破裂发生泄漏。 (2)撞击造成泄漏。 (3)自然灾害造成泄漏，如雷击、地震等。 (4)物理骤冷、急热造成设备管道等损坏、破裂。 (5)操作不当造成泄漏。 (6)设备损坏造成的泄漏。
火灾、爆炸发生条件	易燃易爆物质的液体的蒸气或气体等与空气混合达到爆炸极限，遇以下状况发生火灾、爆炸： (1)将火种带入。 (2)违章动火。 (3)烟火爆炸散落。 (4)电缆着火等。 (5)打击管道、设备等产生撞击火花。 (6)电气火花，如电线老损产生短路出现火花。 (7)静电、雷击。 (8)车辆未装阻火器等。
事故后果	1.物料跑损。 2.设备损坏。 3.人员中毒、伤亡。 4.停产造成经济损失。 5.造成大气环境污染。
预防措施	1.在易燃、易爆、有毒区域设置固定式有毒有害气体报警器，报警信号传输到相关值班室。 2.对设备、管道、法兰的密封性经常进行检查，防止跑、冒、滴、露现象的发生。 3.在厂区内或者厂界周围适当位置安装风向仪，用于观测准确风向。 4.严禁火种。 5.防雷、防静电。 6.对废气处理装置定期检修，发现问题及时处理。

1.2 应急小组

本公司应急小组领导联系表见附件三。

1.3 应急响应

1.3.1 有毒有害气体泄漏应急响应

(1) 有毒有害气体泄漏事件发生后，现场第一发现人应确认现场情况后，向班长或车间主任报告。当班班长或车间主任接到事故信息后，应立即报告应急指挥中心，启动本预案。

(2) 应急领导小组接到通知后，立即赶赴现场进行应急处理。

(3) 现场救护组一部分人员佩戴护具、防护服，迅速进入现场，将现场中毒人员转移至安全地点，在专业医疗人员到达之前进行施救。另一部分人员进行警戒隔离，严格限制出入。

(4) 污染控制组尽可能切断泄漏源和消除火源。覆盖泄漏点附近的下水道等密闭性空间地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水或其他液体中和、稀释、溶解。产生的废水进入事故应急池，防止废水外流，造成水环境污染。

(5) 环境监测人员监测空气中的有毒有害物质浓度，并上报现场总指挥。根据现场风向等气象条件，确定警戒疏散范围，并发出有毒有害气体扩散警报。

(6) 若发生大量泄漏，应急领导小组立即联系政府等有关部门，对影响范围内的周边村民、居民、企业职工等人员进行疏散。

(7) 现场进行人员救护内容

①确认泄漏气体种类、名称，危害特性，应采取隔离、疏散措施，设定初始隔离区，封闭事故现场，避免无关人员进入事件发生区域；

②迅速控制泄漏源，防止次生灾害发生；

③应急人员应佩戴空气呼吸器进入事件现场，实时监测空气中有害物质的浓度；

④执行医疗救护的应急救援人员佩戴好个人防护用品，迅速将患者转移至上风口，根据受伤情况进行现场急救，严重者迅速送往医院抢救；

⑤对事故现场进行洗消，严格控制洗消污水合格排放，防止发生二次污染事故。

(8) 疏散、撤离原则

在发生重大火灾事故，可能对企业区域内人群安全构成威胁时，必须在指挥部的统一指挥下，对与事故应急救援无关的人员进行紧急疏散。疏散的方向、距离和集中地点，必须根据不同的事故，做出不同的具体规定，如疏散时机、范围、路线、方法和保障、组织指挥等。总的原则是疏散安全点处于当时是上风方向及有毒气体扩散、火灾影响范围以外。对可能威胁到企业外的居民安全时，指挥部应立即和地方有关部门联系，引

导居民迅速撤离到安全地点。

在威胁员工生命安全或设备安全事故发生时，需要紧急撤离的情况，应按《撤离、疏散路线图》所示，迅速到图示的最近的集合点，要注意风向。

各部门负责人或安全员负责清点本部门人员，向总指挥报告。各部门所接待的来访者，合同施工人员或用户，由各部门负责清点，门卫负责携带公司员工名册及来访人员登记，交现场总指挥，各部门核对。集合清点完毕后，在总指挥的指挥下，向安全区域疏散。

如引起媒体关注，由总指挥对外发布信息。

撤离至离厂区事故发生地，上风区 300 米以外的安全地带。应注意不得占用消防道、救护车等救援车辆的通道，影响救护。

事故排除后，由现场总指挥确认无安全隐患后，下达可以重新进入工作区域命令后，方可进入。

①监测、侦察：监测泄漏物质、浓度、扩散范围及气象数据，及时调整隔离区的范围，做好动态监测；侦察事件现场，搜寻被困人员，确认设施、建构物险情及可能引发爆炸燃烧的各种危险源、现场及周边污染情况，确定攻防、撤退的路线。

②出现大气污染事件，立即通知周边单位和周边村庄的村民，村民应用毛巾捂住口、鼻，然后以最快的速度向上风向撤离。

1.3.2 火灾、爆炸现场处置措施

(1) 发生火灾事件时，现场第一发现人应确认现场情况，若火势较小，则立刻使用就近的消防器材进行灭火；若判断一人无法扑灭火势时，则立刻向班长或车间主任报告。当班班长或车间主任接到事故信息后，应立即报告应急指挥中心，启动本预案。

(2) 应急领导小组接到通知后，立即赶赴现场进行应急处理。

(3) 现场救护组一部分人员佩戴护具、防护服，迅速进入现场，将现场中毒人员转移至安全地点，在专业医疗人员到达之前进行施救；另一部分人员进行警戒隔离，严格限制出入。

(4) 污染控制组到达现场后立刻使用消防器材灭火，同时派人切断泄漏源，并将四周未着火的可燃物料转移。消防队到达后，协同消防队实施灭火措施。火势无法控制时，及时撤离疏散所有人员。

(5) 环境监测人员检测空气中的有毒有害物质浓度，并上报现场总指挥。根据现

场风向等气象条件，确定警戒疏散范围，并发出有毒有害气体扩散警报。

(6) 若发生大面积火灾、爆炸，应急领导小组立即联系政府等有关部门，对影响范围内的周边村民、居民、企业职工等人员进行疏散。

(7) 产生的消防废水和洗消水进入厂区事故应急池，防止事故废水造成环境污染。

1.3.3 应急处置重点注意事项

(1) 应急处置要迅速，及时采取措施控制毒气扩散源头，控制总量。

(2) 信息通报要迅速。及时通知政府部门并协助做好周边企业员工、群众的疏散，减少人员中毒伤亡。对疏散群众妥善安置，准备好场所、饮水和食物，并做好安抚，慎重发布灾情及相关新闻，维护社会稳定。

(3) 应急救援人员务必做好自身防护。如果救援人员未采取合理防护措施，容易引起救援人员的中毒、死亡。

(4) 对大气、水体、土壤开展监测，确定污染范围，指导环境应急处置行动，同时要后续检测，确保污染物浓度已经降到容许范围。

(5) 应急结束后，要确保疏散人员在环境质量达标情况下重返家园，派工作人员张贴告示、广播宣传，提醒疏散人员居室通风以及应注意的环保事项、防护措施。

1.4 应急监测

1.4.1 应急监测要求

突发环境事件应急监测是一种特定目的的监测，它要求监测人员在尽可能短的时间内判断和测定污染物种类、浓度、污染范围、扩散速度及危害程度，为领导决策提供科学依据。应急监测是事故应急处置、善后处理的技术支持，为正确决策赢得宝贵时间，有效控制污染范围、缩短事故持续时间、减少事故损失起着重要作用。

当发生突发环境事件时，公司及时联系外部有资质的单位监测人员，利用应急监测设备监测厂内污染源周边事故区颗粒物等。

根据监测结果，综合分析突发性环境污染事故污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发性环境污染事故的发展情况和污染物的变化情况，作为突发性环境污染事故应急决策的依据，同时监测方案应根据事态发展情况进行适时调整。

1.4.2 应急监测方案

当发生环境应急事件时现场应急指挥小组应立即通知应急监测小组做好应急监测各项准备工作，现场采样监测人员做好准备，携带仪器设备，防护设备（如需要必须佩

戴防毒面具、呼吸器、防静电服) 赶赴事件现场进行调查、监测和采样。

大气治理设施故障时的监测，采用目测和化学分析方法确定污染程度和危害程度。

目测：指人员佩戴防护器具沿被污染路线，查找污染界线，确定污染面积，由生产部负责。

化验分析：指被污染区域的空气进行现场和取样分析。

1.4.3 可能受影响区域的监测布点和频次

应急监测点位及频次见下表。

表 1-2 应急监测点位及频次一览表

监测点位	监测频次	追踪监测
事件发生地污染物浓度的最大处	初始加密监测，视污染物浓度递减	连续监测 2 次浓度均低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
事件发生地最近居民居住区或其他敏感区	初始加密监测，视污染物浓度递减	连续监测 2 次浓度均低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
事件发生地的下风向	4 次/天	连续监测 2~3 天
事件发生地上风向对照点	2 次/应急期间	—

1.4.4 应急监测方案

本项目环境应急监测方案详见表 1-3：

表 1-3 大气环境应急监测方案

监测点位	监测项目	追踪监测
事件发生点附近	OCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、CO	事故初期，采样 1 次/1h；随后根据空气中有害物浓度降低监测频率，按 2h、3h 等采样
厂界		
下风向敏感点		

1.4.5 应急监测

主要委托有资质的监测公司进行跟踪监测，已与山东安和安全技术研究院有限公司签订应急监测服务协议。

1.4.6 防护器材、耗材、试剂等日常管理要求

为适应应急监测工作事件紧、任务急的特点，对应急资源实施专项管理和分类存放，加强日常养护。

专项管理：由领导指定责任管理人员，明确责任。

(1) 对有使用期限的试剂要定期检查，按保存条件保管，进行必要更换。保证在有效期内使用。

(2) 要加强仪器设备的日常维护，制定养护制度并实施监督，确保制度落实。

(3) 实验用水要符合分析方法要求，试剂和实验辅助材料要检验合格后投入使用。采购服务应选择合格的供应商。

1.4.7 采样和现场监测的安全防护

进入突发环境事件现场的应急监测人员，必须注意自身的安全防护，对事故现场不熟悉、不能确认现场安全和不按规定佩戴必要的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等），未经现场指挥/警戒人员许可，不应进入事故现场进行采样监测。

应急监测，至少二人同行。进入事故现场进行采样监测，应经现场指挥/警戒人员许可，在确认安全的情况下，按规定佩戴必要的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等）。进入易燃易爆事故现场的应急监测车辆应有防火、防爆安全装置，应使用防爆的现场应急监测仪器设备进行现场监测，火灾确认安全的情况下使用现场应急监测仪器设备进行现场监测。

1.5 应急终止

符合下列条件后，即满足应急终止条件：

(1) 有毒有害气体泄漏事件或火灾得到控制，污染扩散源已经消除，无继续扩散可能性。

(2) 有毒有害气体泄漏所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能。

(3) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使环境风险物质泄漏可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

应急终止程序如下：

①现场救援指挥部确认终止时机。

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。

④突发性环境污染事件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，及时进行整改。

⑤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，并提出应急预案修改意见。

⑥参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。

1.6 后期处置

对环境风险物质泄漏或火灾处理完毕后，由施工单位对故障部分进行修复，可参照以下步骤进行：

(1) 对现场泄漏环境风险物质进行监测，确保浓度达到安全限值以下。

(2) 消防事故用水及现场洗消用水不得随意排放，集中收集到事故应急池，经污水处理站处理达标后排放。

(3) 查找事故原因，总结经验，吸取教训，并进行相关的培训、教育，预防事故的再次发生。

11. 附件与附图

附件 1：企业突发环境事件应急管理隐患排查表

附件 2：企业突发环境风险事件风险防控措施隐患排查表

附件 3：应急救援通讯录

附件 4：应急监测方案

附件 5：应急委托协议

附件 6：应急物资储备清单

附件 7：应急处置卡

附件 8：危废处置协议

附件 9：应急互救协议

附件 10：安全管理制度

附图 1：厂区地理位置图；

附图 2：厂区周边关系图

附图 3：厂区周边 500 敏感目标保护图；

附图 4：厂区平面布置图；

附图 5：应急物资分布图；

附图 6：厂区雨污管网图；

附图 7：事故导排管网图；

附图 8：应急疏散图

附件 1：企业突发环境事件应急管理隐患排查表

排查时间： 年 月 日

现场排查负责人（签字）：

排查内容	具体排查内容	排查结果		
		是，证明材料	否，具体问题	其他情况
1.是否按规定开展突发环境事件风险评估，确定风险等级	(1) 是否编制突发环境事件风险评估报告，并与预案一起备案。			
	(2) 企业现有突发环境事件风险物质种类和风险评估报告相比是否发生变化。			
	(3) 企业现有突发环境事件风险物质数量和风险评估报告相比是否发生变化。			
	(4) 企业突发环境事件风险物质种类、数量变化是否影响风险等级。			
	(5) 突发环境事件风险等级确定是否正确合理。			
	(6) 突发环境事件风险评估是否通过评审。			
2.是否按规定制定突发环境事件应急预案并备案	(7) 是否按要求对预案进行评审，评审意见是否及时落实。			
	(8) 是否将预案进行了备案，是否每三年进行回顾性评估。			
	(9) 出现下列情况预案是否进行了及时修订。 1) 面临的突发环境事件风险发生重大变化，需要重新进行风险评估； 2) 应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化； 3) 环境应急监测预警机制发生重大变化，报告联络信息及机制发生重大变化； 4) 环境应急应对流程体系和措施发生重大变化； 5) 环境应急保障措施及保障体系发生重大变化； 6) 重要应急资源发生重大变化； 7) 在突发环境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。			
3.是否按规定建立健全隐患排查治理	(10) 是否建立隐患排查治理责任制。			
	(11) 是否制定本单位的隐患分级规定。			
	(12) 是否有隐患排查治理年度计划。			

排查内容	具体排查内容	排查结果		
		是，证明材料	否，具体问题	其他情况
理制度，开展隐患排查治理工作和建立档案	(13) 是否建立隐患记录报告制度，是否制定隐患排查表。			
	(14) 重大隐患是否制定治理方案。			
	(15) 是否建立重大隐患督办制度。			
	(16) 是否建立隐患排查治理档案。			
4. 是否按规定开展突发环境事件应急培训，如实记录培训情况	(17) 是否将应急培训纳入单位工作计划。			
	(18) 是否开展应急知识和技能培训。			
	(19) 是否健全培训档案，如实记录培训时间、内容、人员等情况。			
5. 是否按规定储备必要的环境应急装备和物资	(20) 是否按规定配备足以应对预设事件情景的环境应急装备和物资。			
	(21) 是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍。			
	(22) 是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议。			
	(23) 是否对现有物资进行定期检查，对已消耗或耗损的物资装备进行及时补充。			
6. 是否按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况	(24) 是否按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况。			

附件 2：企业突发环境风险事件风险防控措施隐患排查表

排查时间： 年 月 日

现场排查负责人（签字）

排 查 项 目	现状	可能导致的危害 (是隐患的填写)	隐患 级别	治理 期限	备注
一、突发大气环境事件风险防控措施					
1.企业与周边重要环境风险受体的各种防护距离是否符合环境影响评价文件及批复的要求。					
2.突发环境事件信息通报机制建立情况，是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。					
二、突发泄漏环境事件风险防控措施					
3、危废暂存间防渗是否满足要求。					
4、罐区防渗是否满足要求。					
5、装置区管线及反应罐运行状况是否满足要求。					

附件 3：应急救援通讯录 应急救援人员联系电话

指挥部成员名单						
序号	姓名	公司职务	应急救援中担任的职务	办公室电话	手机	备注
1	刘军	总经理	总指挥		15282552397	
2	袁振国	总经理助理	副总指挥		13955414197	
3	刘江义	营销总监	副总指挥		15805349979	
现场指挥中心成员名单						
序号	姓名	公司职务	应急救援中担任的职务	办公室电话	手机	备注
1	刘军	总经理	总指挥		15282552397	
2	袁振国	总经理助理	副总指挥		13955414197	
3	刘江义	营销总监	副总指挥		15805349979	
抢险救援组成员名单						
序号	姓名	公司职务	应急救援担任的职务	办公室电话	手机	备注
1	方增虎	生产处处长助理	事故处置组长		15922365972	
2	董强	安环处处长助理	应急救援员		18364963298	
警戒疏散组成员名单						
序号	姓名	公司职务	应急救援中担任的职务	办公室电话	手机	备注
1	石志鹏	环保技术员	现场警戒员		18356474102	
医疗救护组成员名单						
序号	姓名	公司职务	应急救援中担任的职务	办公室电话	手机	备注
1	马世朋	生产处设备主管	现场警戒员		18709808286	
应急监测组成员名单						
序号	姓名	公司职务	应急救援中担任的职务	办公室电话	手机	备注
1	王辉	生产处运行主管	应急救援员		13754658386	

政 3.7-4 政府机关相关部门联系方式

单位名称	电话	单位名称	电话
高新区环保局	0543-3160130	高新区交警	0543-37515794（122）
高新区安全生产监督管理局	0543-3160258	滨州市环境监测中心	0543-37852486
高新区消防支队	0543-3309983（119）	小营派出所	0543-37090037（110）
滨州市滨州医学院附属医院	05430-3339999		

周边参与应急救援单位

单位名称	联系人	联系方式
中节能（山东）循环经济有限公司	徐耀吉	15898898354

附件 4：应急监测方案

1、目的

本公司不具备污染物应急监测的能力。项目发生事故时，须委托当地环境监测站对事故现场进行现场应急监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

发生事故以后，立即报告相关主管部门，现场监测人员、采样人员到达现场，配戴个人防护用品后，查明液体泄漏后产生的气体浓度和扩散情况，根据当时风向、风速、判断扩散的方向、速度，并对挥发气体下风向扩散区域进行监测，监测情况及时向领导小组报告。根据监测结果，综合分析突发性环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发性环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发性环境事件应急决策的依据。必要时根据领导小组决定通知气体扩散区域内的员工撤离或指导采取简易有效的保护措施。

为在发生环境污染事故时，最大限度地减少环境污染，降低经济损失，在事故处理和应急情况下，迅速及时地进行环境监测，特制定本方案。

2、适用范围

本方案适用于滨州海创环保科技有限公司突发环境事件应急情况监测。

3、基本原则及应急监测措施

3.1 基本原则

本方案是滨州海创环保科技有限公司环境保护工作的重要组成部分，必须服从各级环境污染事故应急处理指挥部的具体指挥和领导。坚持个人利益服从集体利益，局部利益服从全局利益，日常监测服从应急监测原则。

3.2 应急监测措施

由于本厂区应急监测能力有限，应急监测委托山东旭正检测技术有限公司进行监测，在地方环境监测机构专业分析人员到达事故现场后，配合进行应急监测工作。

4 监测内容

4.1 监测因子

结合企业的实际情况，主要针对大气、水体、进行监测。环境监测因子见表 1。

表 1 环境监测因子

突发事件	监测环境	监测因子
泄漏、火灾、爆炸	大气	VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮

		氧化物、CO
泄漏、火灾、爆炸	水环境	COD、氨氮、SS

4.2 采样人员及分工

委托资质单位自行安排分配。

4.3 采样器材

根据资质单位的实际情况进行配置， 一般包括大气采样器、便携式检测仪、采样瓶、塑料袋等。

4.4 监测方案

应急监测阶段采样点的设置一般以突发环境污染事件发生地点为中心或源头，结合气象和水文等地形条件，在其扩散方向合理布点，其中环境敏感点、生态脆弱点、饮用水源地、农田土壤和社会关注点应有采样点。应急监测不但应对突发环境污染事件污染的区域进行采样，同时也应在不会被污染的区域布设对照点位作为环境背景参照，在尚未受到污染的区域布设控制点位，对污染带移动过程形成动态监测。

项目应急监测方案：

表 2 监测点位、频次、天数

项目	监测点位	监测频次
颗粒物、VOCs、二氧化硫、氮氧化物	下风向，分别在事件源 10m、100m、200m、500m 等设点	事故刚发生时 5~10 分钟一次，后根据情况降低频次
COD、氨氮、SS	事故水	每天 2 次，监测两天

应急监测项目本单位无法监测，委托监测单位进行相应的监测，并将数据上报滨州市生态环境局，同时厂方对监测数据进行存档。

附件 5：应急委托监测协议

合同编号：SDKN-0128-2022

环境项目技术咨询服务合同书

甲方：滨州市华滨聚成环保科技有限公司（以下简称甲方）
 乙方：山东凯宁环保科技有限公司（以下简称乙方）

根据《中华人民共和国合同法》的规定，本合同甲方委托乙方年度监测项目进行环境技术服务，并支付相应的技术服务报酬。甲、乙双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，达成如下协议，签订本合同，并由双方共同恪守。

第一条 甲方委托乙方按照 甲方委托采样点进行检测； 《中华人民共和国环境保护法》分析该项目生产现状，通过实地考察、识别工作场所存在的环境影响因素进行技术服务。

第二条 本合同在山东省范围内履行，合同生效后，企业保证本项目具有可实施性、具备现场检测或验收条件后，乙方保证在合同签订后监测计划内完成委托项目。
 详见环境项目技术咨询服务一览表 备注：委托业务在“”打上“”。

环境评估、水土保持、安全评估、咨询类	<input type="checkbox"/> 1. 立项 <input type="checkbox"/> 2. 环评报告咨询（ <input type="checkbox"/> 表/ <input type="checkbox"/> 书） <input type="checkbox"/> 3. 竣工验收报告咨询（ <input type="checkbox"/> 表/ <input type="checkbox"/> 书） <input type="checkbox"/> 4. 突发环境事件应急预案 <input type="checkbox"/> 5. 排污许可证咨询 <input type="checkbox"/> 6. 危废合同	<input type="checkbox"/> 7. 安全现状评估 <input type="checkbox"/> 8. 安全双体系 <input type="checkbox"/> 9. 安全三同时 <input type="checkbox"/> 10. 安全应急预案 <input type="checkbox"/> 11. 水土保持方案咨询（ <input type="checkbox"/> 表/ <input type="checkbox"/> 书） <input type="checkbox"/> 12. 水土保持验收咨询（ <input type="checkbox"/> 表/ <input type="checkbox"/> 书）
环境、水土保持、安全检测类	<input type="checkbox"/> 1. 环评监测 <input type="checkbox"/> 2. 验收监测 <input type="checkbox"/> 3. 例行监测 <input type="checkbox"/> 4. 日常检测 <input type="checkbox"/> 5. 环保设备的安装、销售 <input type="checkbox"/> 6. 专家会审	<input checked="" type="checkbox"/> 7. 季度或年度监测：（详见附件 1） <input type="checkbox"/> 8. 超低浓度排放检测 <input type="checkbox"/> 9. 在线比对检测 <input type="checkbox"/> 10. 环保、安全托管服务 <input type="checkbox"/> 11. 安全十项台账

第三条 甲方应当积极配合，安排专人提供环境检测或评估、竣工验收所需的各类基础资料，并确保其充分性、真实性、有效性；并为乙方提供符合检测标准和要求的受检场所、设备和设施，并对检测及其他技术报告的真实性和合法性负责。

第四条 乙方按照国家和地方的法律、法规、标准的规定，负责资料收集整理、现场调查、现场采样、实验室分析、检测报告或竣工验收等报告的编制咨询工作，保证环境技术服务结果客观、准确、有效，并对委托单位提供的各类技术资料进行保密。

第五条 甲方向乙方支付技术服务报酬及支付方式为：
 1、技术服务费总额为（人民币）：大写伍万元整（¥：50000元）（含 6%增值税专用发票）。
 2、支付方式： 1. 甲方在报告领取之日全部付清。

1

2. 甲方在合同签订后:乙方提供含6%增值税专用发票后,甲方10日内预付50%合同款,即(人民币):大写:贰万伍仟元整(¥:25000元含6%增值税专用发票)付给乙方,剩余50%款项,即(人民币):大写:贰万伍仟元整(¥:25000元含6%增值税专用发票)在完成第四季度监测,并出具报告给甲方,乙方提供含6%增值税专用发票后,甲方全部付清。

第六条 由于甲方提供资料不全面不及时、生产现场不符合验收条件、延迟支付技术服务费等情况,导致环境检测、评估技术咨询服务工作延迟、返工、误时的情况,每拖一天,乙方将技术报告可顺延一天交付给甲方。

第七条 本次技术咨询所涉及的生产工艺、技术资料、检测报告、竣工验收及其他报告均属于保密范畴,双方都负有保密义务。甲方涉密人员为本生产项目相关人员,乙方涉密人员范围为检测、实验分析及报告书编制人员。未经许可,双方均不得泄密。

第八条 由于甲方原因造成数据异常,应结合乙方检测数据积极配合整改现场,达到国家规定有关要求后,再进行重新复测的按照该合同中物质所占比例另增加检测费用。

第九条 甲方应同意乙方对部分未在资质范围内检测项目进行外部委托检测。

第十条 由于一方违约给另一方造成损失的,由其向另一方赔偿相应的经济损失。

第十一条 在合同履行过程中,若发生争议由双方协商解决,协商不成依法向当地人民法院提起诉讼。

第十二条 本合同自双方签字盖章后合同生效。本合同一式肆份,甲方持叁份,乙方持壹份。

甲方	 公司名称: 威海市华滨聚成环保科技有限公司 (盖章) 法定代表人: 张振斌 地址: 山东威海高新区高十路以西、新二路以南	乙方	 公司名称: 山东凯宁环保科技有限公司 (盖章) 法定代表人: 刘玉英 地址: 山东省滨州渤海九路绿城大厦10楼
开票信息	开户行: 中国建设银行股份有限公司滨州滨南支行 户名: 滨州市华滨聚成环保科技有限公司 账号: 37001836883050147832 税号: 9137160068065170033	开票信息	开户行: 恒丰银行股份有限公司滨州滨城支行 户名: 山东凯宁环保科技有限公司 账号: 854310020122801492 税号: 91371600348980740W
合同签订	项目联系人:  电话: 1856462298 合同签订人:  签订时间: 2022年2月14日	合同签订	项目联系人:  电话: 18563021991 合同签订人:  签订时间: 2022年2月14日

附件 6：应急物资储备清单

公司现有应急物资及装备一览表

类别	名称	数量	位置	责任人	联系方式
报警系统	固定电话	1台	办公室	王辉	13754658386
	对讲机	2部	办公室	王辉	13754658386
	手机	多部	办公室	王辉	13754658386
	扬声器	1个	办公室	王辉	13754658386
消防系统	灭火器	10组	各消防点	王辉	13754658386
	消防水池	1个	场地南端	王辉	13754658386
	消防沙	1吨	各消防点	王辉	13754658386
控制消除污染	沙土	2吨	沙池	王辉	13754658386
	采样瓶	20个	库房	王辉	13754658386
	PH试纸	20包	库房	王辉	13754658386
	取样器	3个	库房	王辉	13754658386
应急辅助	手电筒	2个	中控室	石志鹏	18356474102
	泵	3台	库房	石志鹏	18356474102
安全防护	耐酸碱化学服	4套	中控室	石志鹏	18356474102
	耐酸碱化学靴	5双	中控室	石志鹏	18356474102
	过滤式防毒面具	10个	中控室	石志鹏	18356474102
	防毒口罩	10副	中控室	石志鹏	18356474102
	自给式空气呼吸器	2个	中控室	石志鹏	18356474102
	橡胶耐酸碱手套	20双	中控室	石志鹏	18356474102
	安全帽	10顶	中控室	石志鹏	18356474102
	警示牌	4个	中控室	石志鹏	18356474102
医疗救护	警示带	2卷	中控室	石志鹏	18356474102
	医疗箱	1个	中控室	马世朋	18709808286
	创可贴	80张	中控室	马世朋	18709808286
	云南白药	2瓶	中控室	马世朋	18709808286
	酒精	2瓶	中控室	马世朋	18709808286
	其它药品	若干	中控室	马世朋	18709808286
应急监测	四合一气体检测仪	4台	中控室	马世朋	18709808286

附件 7：应急处置卡

主要负责人应急处置卡

- 1、接到现场报警后，如造成人员伤亡，要在 1 小时内将事故情况上报所在地县级以上环保部门。
- 2、需要启动应急预案时，应第一时间下令启动预案，到达现场成立应急指挥部，担任总指挥，通知应急指挥部各成员（电话见背面）和可能波及到的周边单位。
- 3、根据事故情况，结合各相关单位（如抢险救援组等）和人员意见，指挥开展应急救援工作。
- 4、如果判断企业无法独立完成救援工作，通过指挥部办公室向上级政府请求支援。
- 5、在上级政府应急指挥部成立后，向其移交指挥权，介绍事故情况，做好后勤保障工作，配合开展救援。

负责人：刘军

联系方式：15282552397

抢险救援组负责人应急处置卡

- 1、接到通知后，第一时间到达现场，接手应急指挥部指挥。
- 2、电话通知抢险救援组成员到达现场，做好应急准备。
- 3、协助总指挥制定事故抢险灭火等方案。
- 4、在总指挥的指挥下，组织抢险救援组成员
- 5、当判断企业层面无法进行救援时，向总指挥提议请求外界支援，并组织人员进行防止事故扩大的冷却、隔离、转移重要物资等处置工作。
- 6、当外部救援力量到达后，组织人员协助开展事故救援。
- 7、事故救援工作结束后，主义保护现场，配合开展善后处理和事故调查工作

负责人：袁振国

联系方式：13955414197

罐区泄漏事故应急处置卡

- 1、泄漏险情第一发现者立即停止作业，第一时间向上级报告事故信息。
- 2、迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。
- 3、控制一切火源。消除泄漏区域的一切火源。
- 4、设置警戒线，严禁一切无关人员和车辆进入泄漏地段。
- 5、险情排出后才可恢复正常活动，解除警戒。
- 6、做好现场保护工作，等待事故调查处理

负责人：方增虎

联系方式：15922365972

环保设施故障应急处置卡

- 1、设备故障第一发现者立即停止作业，第一时间向上级报告事故信息。
- 2、班组长要组织人员在不停机的情况下，逐一检查。
- 3、需要做停机处理的，在经值班室同意后，立即停机检查。

负责人：石志鹏

联系方式：18356474102

火灾事故应急处置卡

- 1、火情第一发现者立即停止作业，第一时间向上级报告事故信息。
- 2、若火势较小，可直接用灭火器对着着火点进行灭火，附近其他人员应进行支援，同时对未着火区域进行防护，防止火势扩大。
- 3、若发生电气火灾，必须切断电源后再灭火。如果不能确保已经切断电源，严禁用水灭火。
- 4、若火势扩大，应切断总电源。警戒疏散组，疏散员工及其企业周边居民。如有人员伤亡，应救出伤员并进行现场急救，及时将伤员转送至医院。
- 5、参与抢险的人员要穿戴好必要的应急装备，防止受到伤害。
- 6、做好现场保护工作，等待事故调查处理。

负责人：王辉

联系方式：13754658386

附件 8：危废处置协议

合同编号：10200025-21-FW0499-0050

2022 年渤海钻井总公司含油固废处置项目合同(华滨)

甲方：中石化胜利石油工程有限公司渤海钻井总公司

乙方：滨州市华滨聚成环保科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》(合同编)及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 2022 年渤海钻井总公司含油固废处置项目签订合同如下:

第一条 委托事项

乙方利用自己专有的技术、车辆、设备和处理药剂等,治理甲方 在生产过程中 产生的含油固体废弃物。

第二条 期限和具体工作内容

1. 期限:自合同生效之日起至 2022 年 12 月 31 日。

2. 具体工作内容:乙方对甲方生产作业过程中产生的含油固体废弃物,运输至乙方具备环评批复的治理场所进行无害化处理。

第三条 对委托工作的具体要求

1. 乙方进入甲方的工作场所,必须遵守甲方有关的规章制度,并对其员工进行安全教育。

2. 乙方接到甲方通知 24 小时内,应开展相关废弃物的收集、清运及治理工作。

3. 现场施工时应采取防遗撒、防渗漏的措施,避免造成施工现场落地污染。

4. 乙方在转运过程中,要针对不同介质选用不同运输车辆,严禁将危险废物与一般固体废物混装运输;必须遵守道路运输管理要求,运输车辆必须加装 GPS 和视频监控;废弃物在运输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。

5. 自钻井危废装载到乙方车辆时起,由乙方承担保管、运输、治理过程中的全部责任。

6. 乙方要严格遵守国家危险废物转移联单的使用要求,转移时要认真填写转移联单内相应内容,规范签字盖章,留存原始单据,以书面形式按月向甲方提供含油固废的治理量和治理去向,甲方有权对乙方钻井固废的治理工作进行监督检查。

7. 乙方固废治理的全过程要严格遵守国家、地方相关环境保护规定,违反法规进行治理并造成污染事故的,由乙方承担全部责任。

8. 其他: _____。

第四条 委托费用

1. 委托费用的计算方式:

本项目预计对 2 口井,预计 641 吨 钻井含油废物 进行综合治理,执行: 钻井含油废物综合治理费

合同编号：10200025-21-FW0499-0050

用 1560 元/吨（不含税，含运费、机械设备费）的费用价格，按实际发生经审定确认的工作量结算。费用包含：处置费、运输费、机械或设备费用、监测、综合利用等全部费用。

2. 委托费用为人民币：不含税 1000000 元，大写 壹佰万元 整。含税 1060000 元（税率 6%），大写 壹佰零陆万元 整。（如果税率有变化，执行国家相关税率）

3. 委托费用的支付方式：完工后，双方核实工作量并进行验收，在甲方开具验收证明后结算。

4. 付款期限：挂账之日次月起第 6 个月予以支付，支付方式以承兑汇票为主。

第五条 双方其他约定的事项

1. 乙方治理设备配套完善，工艺流程合理，设备处理量满足正常钻井施工要求，如因乙方原因造成甲方误工，乙方应补偿甲方相关损失。

2. 如在施工期间，乙方使用甲方相应配套的设备、柴油、工业电、运输车辆、材料及人工等，应依据甲方相关管理规定，在结算中据实扣除。

3. 乙方现场治理需满足或达到钻井工程设计要求。设备设施摆放位置合理，不影响井场道路畅通，安全设施齐全、可靠，用电设备符合现场防爆要求，人行通道安全畅通。要做到工完料净现场清，无泄漏现象。

4. 乙方要制定现场施工突发环境事件应急处置方案，发生环境污染事件时，乙方应立即启动应急响应程序，及时开展污染控制清理工作，最大限度地控制污染源并防止污染范围扩大。

5. 乙方应在钻井完井前委托具备环境监测资质的第三方进行现场取样监测，在钻井完井后 7 日内出具检测报告。

第六条 通知

甲方联系人：____地址：____电话：____ / ____

乙方联系人：____地址：____电话：____ / ____

第七条 违约责任

1. 甲方无正当理由，未能按照合同约定支付施工费用的，应按未支付部分银行同期利率的利息向乙方支付违约金。

2. 若乙方在接到通知 24 小时内，没有安排处置工作，乙方必须承担违约责任，违约金为合同金额的 0.05%；如造成甲方经济损失的，乙方应赔偿甲方的经济损失。乙方承担违约和赔偿责任并不能免除其继续履行合同义务的责任。

3. 如乙方被吊销资质或被停止经营，应立即告知甲方，甲方有权终止合同，乙方应协助甲方委托有资质的单位进行处置，如果造成甲方经济损失的，乙方必须赔偿相应的损失。

4. 乙方在运输、处置过程中，若因乙方责任造成交通、安全、污染等事故的，由乙方承担赔偿责任，构成犯罪的，由乙方承担一切法律责任。

5. 其他：____ / ____。

合同编号：10200025-21-FW0499-0050

第八条 不可抗力

1. 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 小时内向对方通知，并应在 10 天内提供权威机关的书面证明。

2. 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。

第九条 合同的变更和解除

1. 甲乙双方协商一致可变更本合同，但应采用书面形式。

2. 有下列情形之一的，可以解除合同：

- (1) 因不可抗力致使不能实现合同目的。
- (2) 双方协商一致解除合同。
- (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。
- (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。
- (5) 乙方编造和提供虚假的检测报告或其它资料数据等，甲方可以解除合同。

3. 其他：_____。

第十条 争议解决

本合同如发生争议或纠纷，甲、乙双方应协商解决，解决不了时，按以下第 2 项处理：

- 1. 由 _____ 仲裁机构仲裁。
- 2. 向 _____ 区人民法院起诉。
- 3. 提交中国石化内部纠纷调解处理委员会调解。

第十一条 廉政条款

双方应签订廉洁从业责任书，并履行廉洁从业义务。

第十二条 其他

1. 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。

2. 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许不得对外泄露。

3. _____。

4. 本合同自双方签字并盖章之日起生效。本合同一式 6 份，乙方执 3 份，甲方执 3 份。

山工委
专用
(2)-
海钻井
00000
科委
专用
300'

合同编号：10200025-21-FW0499-0050

甲方

单位名称(章):

中石化胜利石油工程有限
公司渤海钻井总公司

住所:

法定代表人

(负责人):

刘如文

委托代理人:

联系人:

电话:

开户银行:

帐号:

邮政编码:

签订时间: 2021.12.31

乙方

单位名称(章):



住所:

法定代表人

(负责人):



委托代理人:

联系人:

电话:

开户银行:

帐号:

邮政编码:

签订时间: 2021.12.31

油基废弃岩屑及钻井液拉运治理处置合同（华滨）

发包方（甲方）：中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司

承包方（乙方）：滨州市华滨聚成环保科技有限公司

为明确甲、乙双方在油基废弃岩屑及钻井液拉运治理处置工程施工过程中的权利义务关系，根据《中华人民共和国民法典》及其它有关法律法规规定，经双方协商一致订立本合同，以资共同遵守。

第一条 委托事项

甲方委托乙方处置生产作业井排放出的油基废弃岩屑、钻井液及突发情况产生的含油泥浆。

第二条 期限

1. 期限：自 2022 年 1 月 1 日起至 2022 年 12 月 31 日。

第三条 对委托工作的具体要求

1. 乙方负责办理和提供经营性道路货物运输驾驶证、行驶证、道路运输经营许可证（符合危险废弃物运输要求）、合同等。
2. 乙方进入甲方工作场所，必须遵守甲方有关规章制度，并对其员工进行安全教育，现场工作人员应按要求配备劳保、一般防护、职业防护用品等，熟练掌握操作规程，满足安全生产需求。施工人员进入施工现场，只能在规定的作业区域进行施工活动，不得擅自进入其他区域和场所。乙方自行承担施工作业期间的安全责任，乙方对自己人员及设备购买保险，如发生设备、人身伤害等事故（甲方原因除外），由乙方负责向保险公司索赔，甲方不负任何责任。
3. 乙方接到甲方通知 12 小时内，应安排清运处置。
4. 乙方在清运过程中，应采取防遗撒、防渗漏的措施，避免造成施工现场落地污染。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，运输车辆必须加装 GPS 定位系统和视频监控。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。自甲方废弃物装载到乙方车辆时起，保管、运输、处置过程中的所有风险均由乙方承担。
5. 乙方清运处置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。
6. 乙方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，并及时报告有关部门和甲方。
7. 乙方应向甲方书面提供的处置方案，并按月向甲方提供处置量和处置地点，甲方负责处置中的监督抽查工作。

6

合同编号：10200003-21-FW0499-0038

8. 其他：乙方处理质量不合格或不能按时提供检测达标证明的，应返工或免收全部费用，返工仍不合格的，甲方有权终止合同，给甲方造成损失的，乙方应承担赔偿责任。
9. 按照本合同约定时间内完成施工，并保证施工质量，委托检测，取得单井检测验收合格报告。
10. 治理、处置项目严禁分包或转包，如有违反，甲方有权解除合同，由乙方承担赔偿责任及处理费用。
11. 乙方必须遵守甲方《关于加强钻井岩屑及钻井液综合治理承包商管理的通知》的相关规定。
12. 乙方对钻井岩屑及钻井液治理的全过程要严格遵守《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》、《中华人民共和国清洁生产促进法》等相关环境保护法律规定以及黄河钻井总公司关于钻井岩屑及钻井液治理承包商管理规定，违反法律、法规、规定进行治理的严格按照相关规定制度处罚，造成污染事故的，除按相关规定处罚外，由乙方承担全部责任。

第四条 委托费用

1. 委托费用的计算方式：

合成基废弃岩屑处置单价：1560元/吨（不含税）（费用包含装载费、运输费、过磅费、处置费、管理费等与该项目相关所有费用的不含税价）乙方完成承揽项目，经甲方验收合格后，出具验收证明，甲方按照实际处置工作量，据实结算。

2. 委托费用为人民币壹仟贰佰肆拾万零贰仟元，预计处置合成基废弃岩屑 7500 吨，预计处置费小写：12402000元（含税6%），大写：壹仟贰佰肆拾万零贰仟元。合同金额为预计金额，不代表甲方对工作量的承诺，也不能作为乙方索赔依据，双方按照实际发生工作量据实结算。当国家法定增值税税率发生变更，甲乙双方约定以不含税价格不变作为基准，调整增值税税额。

3. 委托费用的支付方式：项目完成后，按乙方实际工作量，甲方相关部门验收合格后开具验收证明据实结算，挂账之日次月起第6个月予以支付，支付方式以承兑汇票为主。

第五条 双方其他约定的事项

无

第六条 违约责任

1. 若甲方未按合同约定支付合同费用，应按未支付部分银行同期利率的利息向乙方支付违约金。
2. 若乙方在接到通知 2 小时内，没有安排处置工作，乙方必须承担违约责任，违约金为合同金额的 1%；如造成甲方经济损失的，乙方应赔偿甲方的经济损失。乙方承担违约和赔偿责任并不能免除其继续履行合同义务的责任。
3. 如乙方被吊销或被停止经营资质，应立即告知甲方，甲方有权终止合同，乙方应协助甲方委托有资质的单位进行处置，如果造成甲方经济损失的，乙方必须赔偿相应的损失。
4. 乙方在运输、治理处置时，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。
5. 如因乙方原因造成甲方停工、停产、井下事故等经济损失的，乙方应赔偿甲方的相应经济损

b

合同编号：10200003-21-FW0499-0038

失。

6. 如因乙方原因造成甲方误工，按照日费 30 型钻机每日 63627 元、40 型钻机每日 80345 元、50 型钻机每日 111179 元、70 型钻机每日 126535 元从乙方合同结算款中扣除。乙方承担违约和赔偿责任并不能免除其继续履行合同义务的责任。

7. 治理项目达不到国家相关环保部门或地方行政管理部门的要求，给甲方造成的所有损失，由乙方承担。

第七条 不可抗力

1. 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 小时内向对方通知，并应在 10 天内提供权威机关的书面证明。

2. 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

1. 甲乙双方协商一致可变更本合同，但应采用书面形式。

2. 有下列情形之一的，可以解除合同：

(1) 因不可抗力致使不能实现合同目的。

(2) 双方协商一致解除合同

(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。

(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

3. 其他：乙方实际处理能力达不到其承诺无害化处理的经营资质和技术能力，甲方有权解除合同。

第九条 争议解决

本合同如发生争议或纠纷，甲、乙双方应协商解决，解决不了时，按以下第 1 项处理：

1. 由东营仲裁机构仲裁。

2. 向 人民法院起诉。

第十条 廉政条款

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

1. 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。

2. 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许不得对外泄露。

3. 因处理含油废物产生的运费、排污费、罚款和服务过程中的工农关系处理费用等由乙方负责。

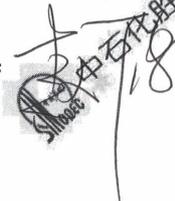
4. 本合同自双方签字并盖章之日起生效。本合同一式陆份，甲乙双方各执叁份，具有同等法律效力。



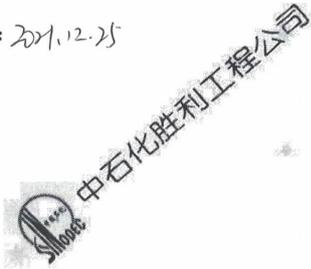
合同编号：10200003-21-FW0499-0038

甲方（盖章）


乙方（盖章）


签约代表：


签约代表：


签约时间：2021.12.25


签约时间：2021.12.25






附件 9：应急互救协议

CONCH VENTURE

环境风险事故应急救援互救协议

甲方：滨州市华滨聚成环保科技有限公司

乙方：中节能（山东）循环经济有限公司

为加强区域应急联防管理工作，充分发挥联防区域内应急资源的优势，提高应急响应能力和协同应对水平，最大限度地减少环境风险事故造成的各种损失，经甲乙双方友好协商，签订如下互救协议：

一、甲方双方责任义务

1、乙方发生环境风险事故时，甲方应在确保本企业安全的前提下，出动应急抢险人员支援乙方救援；

2、甲方应在确保人员安全的前提下，尽力救援；

3、乙方负责因救援造成的甲方人员伤亡和设备损耗发生的一切费用。

二、乙方双方责任义务

1、甲方发生环境风险事故时，乙方应该在确保本企业安全的前提下，出动人员和设备去甲方救援；

2、乙方应在确保人员安全的前提下，尽力救援；

3、甲方负责因救援造成的乙方人员伤亡和设备损耗发生的一切费用。

三、其他

1、此协议双方签订后有效。有效期为 3 年。期满后，

双方未提出协议终止，协议延续有效。

2、在协议有效期内，如单方终止协议应提前三个月提出，经双方协商同意。

四、本协议在执行时未尽事宜，双方协商解决。

五、本协议一式两份，双方各执一份。

甲方：滨州市华滨聚成环保科技有限公司

乙方：山东（滨州）循环经济有限公司

甲方盖章



乙方盖章



地址：滨州市滨城区新港100号 地址：滨城区渤海路287号

联系电话：18364963298

联系电话：15898898358

日期：2021年8月13日

日期：2021.8.13

附件 10：安全管理制度

1 目的

为进一步加强滨州海创环保科技有限公司安全管理,持续改善公司安全生产条件,保障员工在生产过程中的安全与健康,根据《安全生产法》等法规,结合滨州海创环保科技有限公司实际,特制定本办法。

2 适用范围

公司各区域/部门(以下简称“区域”)及相关方。

3 术语和定义

安全管理:以国家的法律、法规和相应的规章制度为依据,采取各种手段,对生产的安全状况实施有效制约的一切活动。

安全管理的目标:减少和控制危害及事故,尽量避免生产过程中由于事故所造成的人身伤害、财产损失、环境污染以及其它损失。

安全管理的基本对象:涉及到滨州海创环保科技有限公司的所有人员、设备设施、物料、环境等各个方面。

4 职责

4.1 总经理负责研究、决定滨州海创环保科技有限公司安全生产工作中的重大事项。

4.2 车间主任负责滨州海创环保科技有限公司安全的综合管理与监督,履行企管部的各项职责,负责编制、修订、实施《安全管理制度》。

4.3 其他区域应根据国家安全法规及公司的《安全管理办法》,负责配合修订、实施相应的安全管理制度及规程,落实安全主体责任。

5 管理活动的内容和方法

5.1 消防安全管理

根据《中华人民共和国消防法》和公安部《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》,为了贯彻落实消防工作“预防为主,消防结合”的方针,加强公司消防安全管理工作,保障企业生产经营顺利进行和保护员工生命财产安全,特制定本规定。管理的内容与要求:

(1) 在岗人员要熟悉掌握安全消防知识,熟悉各种消防器材性能以及使用方法,确保期初火灾的扑救。

(2) 消防设施和灭火器材周围不得堆放物品，保持道路畅通。

(3) 为了保持消防器材的长期有效性，各单位每月一次检查，发现消防器材失效或损坏的，应及时进行维修更换。

(4) 安全每季度检查一次，消防设施和消防器材失效、损坏或不符合要求的，对责任单位进行处罚，出现事故的按公司规定处理。

5.2 安全生产

(1) 为认真贯彻执行“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，进一步加强安全生产管理，充分发挥经济杠杆的作用，调动职工的积极性，有效控制事故的发生，确保企业长期稳定，特制定安全生产奖惩管理制度。

(2) 建立总经理全面负责的安全生产“分级管理、逐级负责”，主管部门监察、群众监督、劳动者遵章守纪的管理体制，实行全员、全过程的安全生产管理。

(3) 建立“自主管理、自我约束、自我负责”的安全生产管理运行机制，充分利用法律、经济、技术、教育等手段做好安全生产工作。

(4) 实行安全生产目标管理，做到目标明确，责任到人。建立严格考核、奖惩和激励机制。

(5) 深入开展安全生产标准化建设工作，建立健全职业健康安全管理体系，倡导企业安全文化，不断提高企业安全生产的科学管理水平。

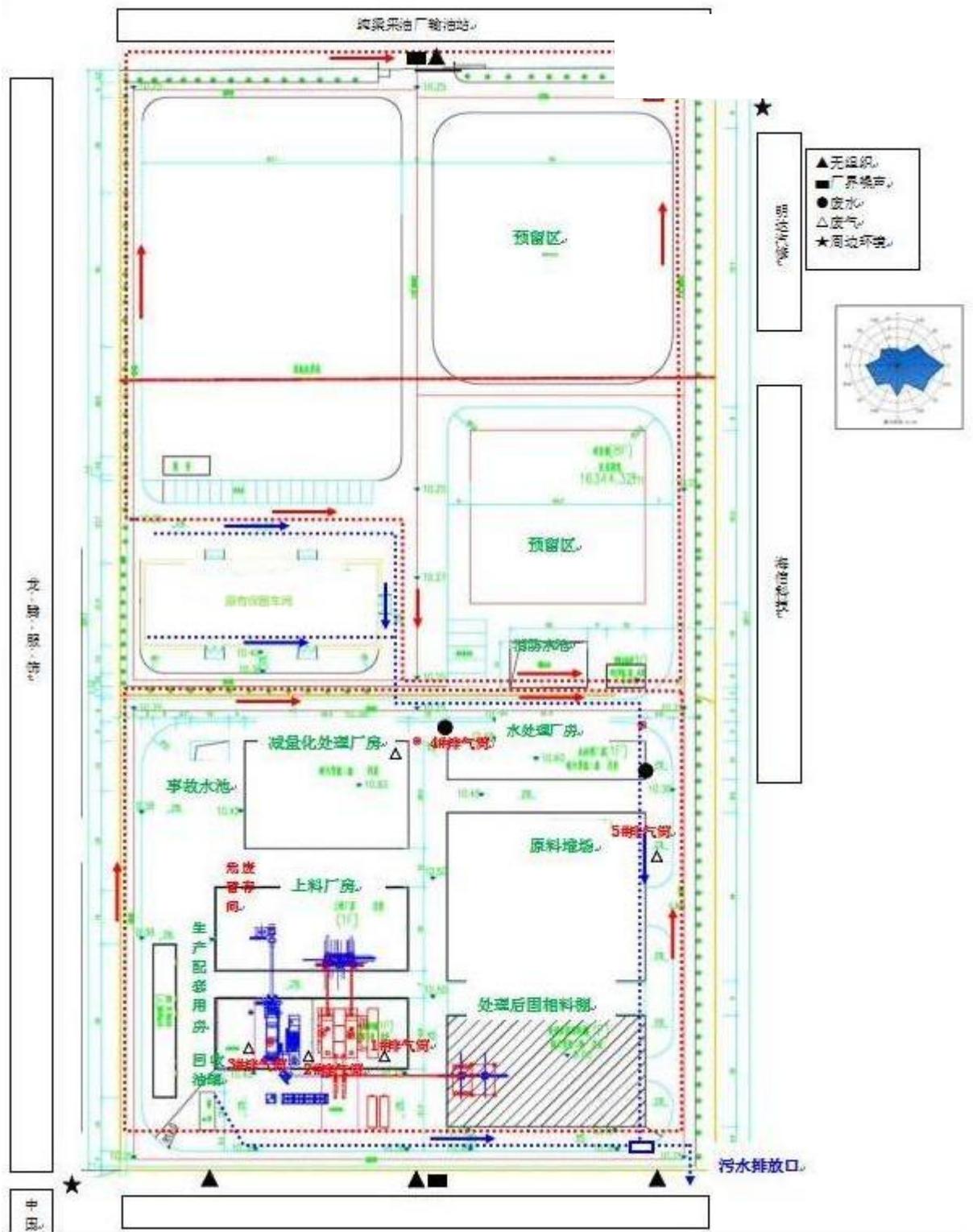
(6) 根据国家和地方工伤保险制度，建立职工工伤保险机制，降低事故损失风险。



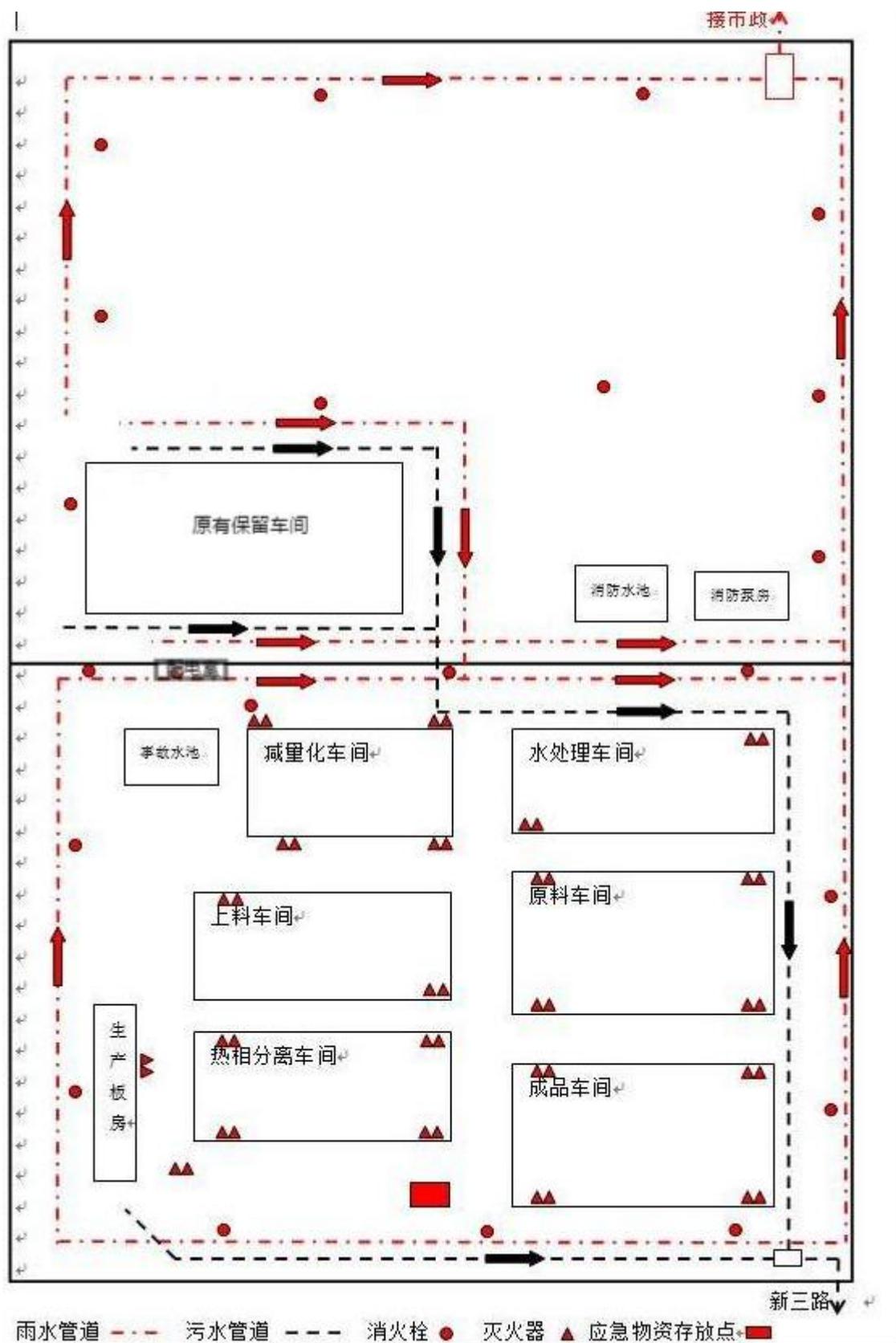
附图1 厂区位置位置图



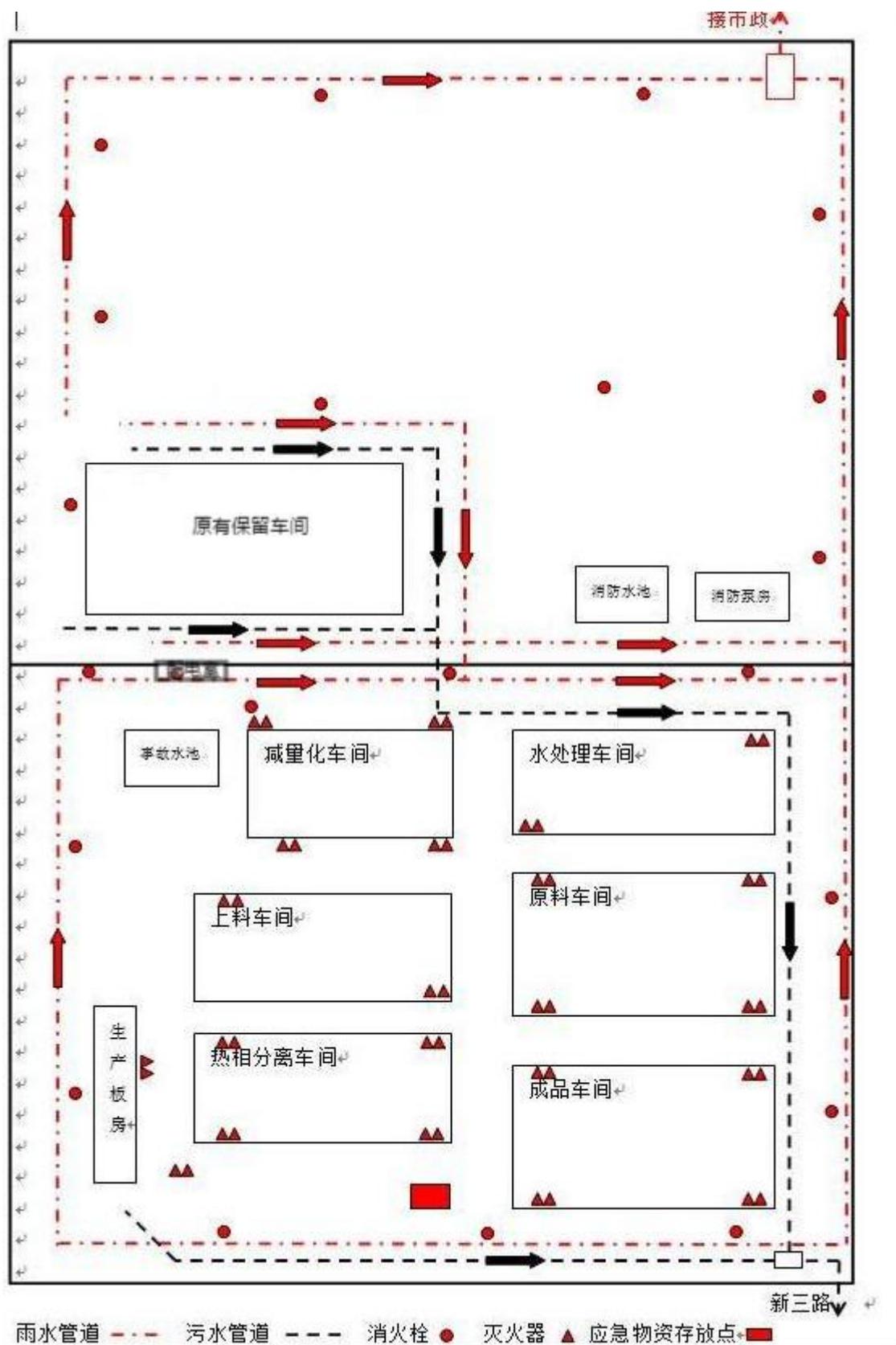




附图 4 厂区平面布置图



附图 5 应急物资分布图



附图 6 雨水、污水管网走向图

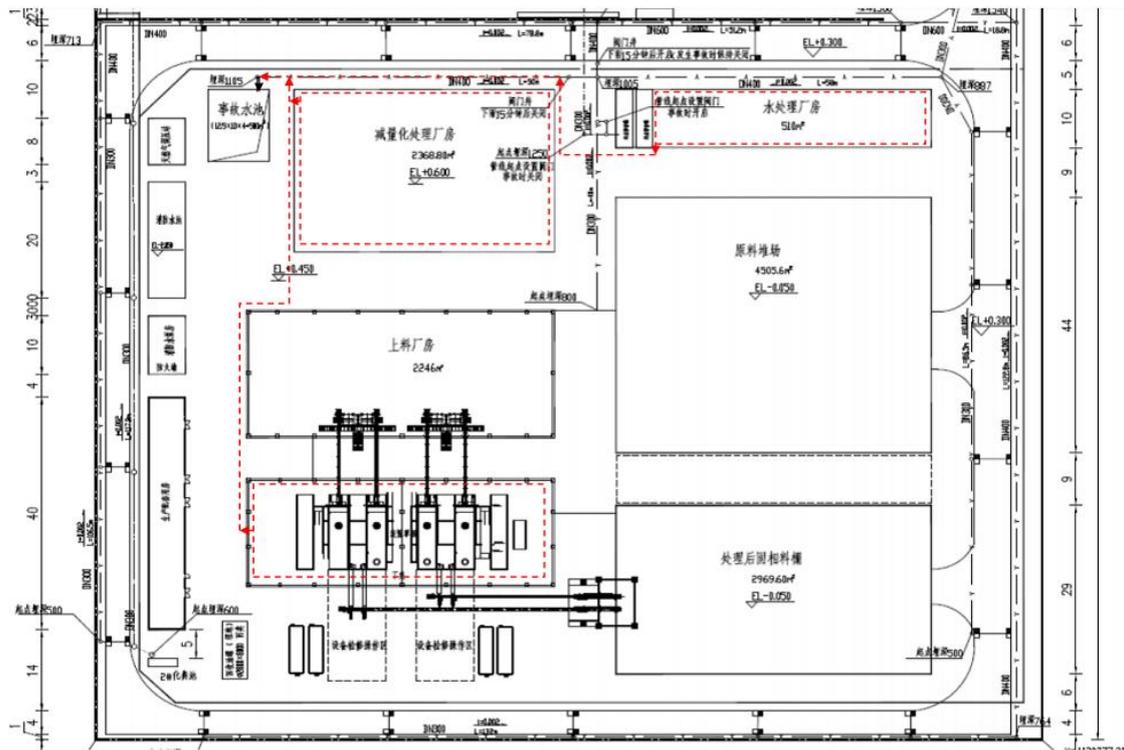
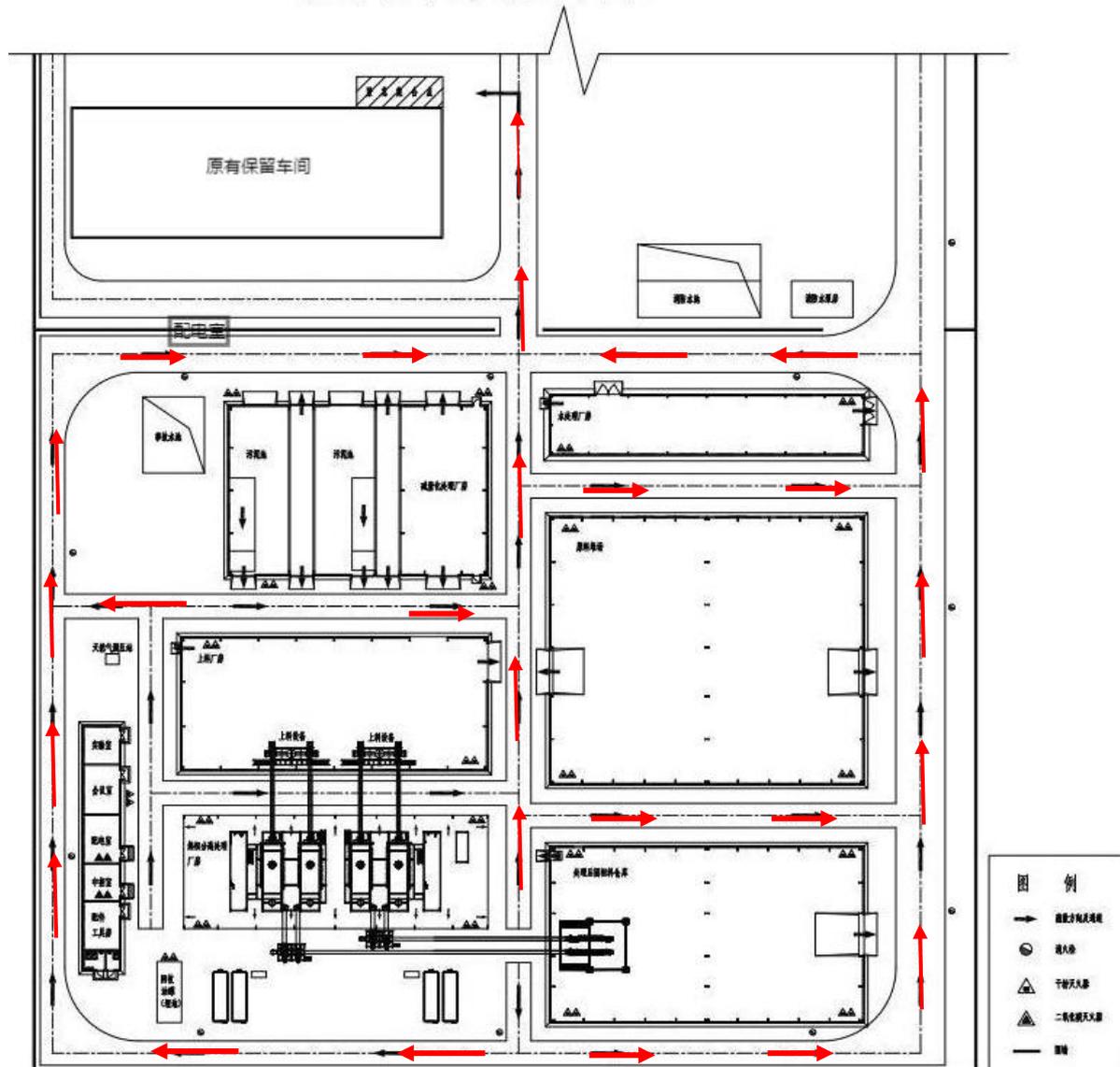


图 4.8-1 事故水导排系 - - - > 事故水流向

附图 7 事故水导排系统图

现场布局及逃生线路图



附图 8 应急疏散图

滨州海创环保科技有限公司

突发环境事件风险评估报告

生产经营单位：滨州海创环保科技有限公司

二〇二二年三月

目 录

1 前言	1
2 总则	2
2.1 编制原则	2
2.2 编制依据	2
2.2.1 法律法规、政策	2
2.2.2 技术指南、标准规范	3
2.2.3 其他参考资料	3
2.3 企业突发环境事件风险评估程序	4
3 资料准备与环境风险识别	4
3.1 企业基本信息和周边环境概况	4
3.1.1 企业基本信息	4
3.1.2 企业所在地自然环境概况	5
3.1.3 环境功能区划和环境质量现状	7
3.2 企业周边环境风险受体情况	8
3.2.1 大气环境风险受体情况	8
3.2.2 水环境风险受体情况	9
3.3 风险识别	10
3.3.1 风险物质识别	11
3.3.2 生产设施风险性分析	13
3.3.3 主要污染物危险识别	13
3.4 生产工艺	13
3.5 安全生产管理	16
3.5.1 重大危险源识别	16
3.5.2 公司安全生产情况	16
3.6 现有环境风险防控与应急措施情况	18
3.6.1 环境风险防控情况	18
3.6.2 环境风险应急措施	19
3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况	24

3.7.1 内部救援队伍	24
3.7.2 外部救援机构	28
3.7.3 现有应急物资	28
4 突发环境事件及其后果分析	30
4.1 突发环境事件情景分析	30
4.1.1 国内外同类企业突发环境事件资料分析	30
4.1.2 突发环境事件情景分析	30
4.2 突发环境事件情景源强分析	32
4.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析	33
4.3.1 释放环境风险物质的扩散途径	33
4.3.2 涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析	34
4.4 突发环境事件危害后果分析	37
4.4.1 重点环境风险物质突发环境事件危害后果分析	37
4.4.2 突发环境事件可能产生的次生和衍生危害后果分析	38
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析	39
5.1 环境风险管理制度	39
5.1.1 环境风险防控	39
5.1.2 环保要求落实情况	39
5.1.3 突发环境事件信息报告制度	39
5.2 环境应急资源	40
5.2.1 应急物资及装备	40
5.2.2 应急队伍建设	40
5.3 历史经验总结教训	40
5.4 需要整改的短期、中期、长期内容	41
6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划	43
7 企业突发环境事件风险等级确定与调整	44
7.1 突发大气环境事件风险等级确定	44
7.1.1 计算涉气风险物质数量与其临界量比值 (Q)	44
7.1.3 确定大气环境风险受体类型 (E)	45
7.1.4 确定突发大气环境风险等级	46

7.2 突发水环境事件风险等级确定	46
7.2.1 计算涉水风险物质数量与其临界量比值 (Q)	46
7.2.2 确定工艺过程与水环境风险控制水平 (M)	47
7.2.3 确定水环境风险受体类型 (E)	49
7.2.4 确定突发水环境风险等级	50
7.3 企业突发环境事件风险等级确定	51
7.4 企业突发环境事件风险等级调整	51
7.5 企业突发环境事件风险等级表征	51
8 附图	51

1 前言

当前，我国突发环境事件仍然处于高发期，环境安全面临严峻挑战。按照党中央、国务院的要求，环境保护部始终高度重视环境应急管理工作，力求最大限度减少突发环境事件的发生和降低突发环境事件所造成的危害，保障环境安全和人民群众生命财产安全。过去，我国的环境应急管理重事后处置，轻事前预防；现在，环境应急管理正在变被动为主动，从事后处置为主向全过程管理转变。

环境保护部办公厅于2014年4月3日出台了《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），为企业提高环境风险防控能力提供切实指导，为环保部门根据企业环境风险等级实施分级差别化管理提供技术支持。于2015年印发的《突发环境事件调查处理办法》等，使我国初步形成了突发环境事件事前、事中、事后管理的制度框架体系，完成了环境应急管理从理论探索到制度设计的实践。为完善环境应急管理政策法规体系，2015年上半年，环境保护部制定印发实施了《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（试行）》，配合国务院应急办修订印发了《国家突发环境事件应急预案》。

为贯彻落实“十三五”环境与健康工作规划，保障人民群众的身体健康和环境安全，进一步规范企业突发环境事件风险评估行为，综合运用法律、行政、经济政策和科技等多种手段，对具有高健康风险的环境污染因素进行主动管理，从源头预防、消除或减少环境污染，保障公众健康。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）》中提及到“企业环境应急预案首次备案，现场办理时应当提交下列文件：（三）环境风险评估报告的纸质文件和电子文件”因此，企业需要编制《滨州海创环保科技有限公司突发环境事件风险评估报告》。

本报告针对滨州海创环保科技有限公司在生产过程中所涉及生产、使用、存储或释放（包括生产原料、产品、中间产品、副产物、辅助生产物料等）的风险物质进行识别，分析其可能引发的突发环境事件的后果，并对公司运行期间突然发生造成或可能造成环境污染、生态破坏、危及人民群众生命及财产安全、影响社会公共秩序、需要采取紧急措施加以应对的突发环境事件的可能性及危害程度进行评估。

2 总则

2.1 编制原则

按照“以人为本”的宗旨，合理保障人民群众的身体健康和环境安全，严格规范企业突发环境事件风险评估行为，提高突发环境事件防控能力，全面落实企业环境风险防控主体，并遵循以下原则开展环境风险评估工作：

环境风险评估编制应体现科学性、规范性、客观性和真实性的原则。

环境风险评估过程中应贯彻执行我国环保相关的法律法规、标准、政策，分析企业自身环境风险状况，明确环境风险防控措施。

2.2 编制依据

2.2.1 法律法规、政策

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令 第九号），2015年1月1日施行；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日施行；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；

(4) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年8月30日修订；

(5) 《中华人民共和国消防法》，2019年4月23日修订；

(6) 《中华人民共和国安全生产法》，2017年12月1日施行；

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

(8) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，（国发[2011]35号）；

(9) 《危险化学品环境管理登记办法》（环境保护部令第22号），2013年3月1日施行；

(10) 《突发环境事件信息报告方法》（环保部令第17号），2011年5月1日；

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

(12) 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局令第41号），2011年12月1日施行；

(13) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安监总局令第79号），

2018年7月1日施行；

(14) 《产业结构调整指导目录》(2019年本)，2020年1月1日施行；

(15) 《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)，2012年7月3日；

(16) 《企业突发环境事件风险防范监督管理办法》(征求意见稿)；

(17) 《关于引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)；

(18) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)。

2.2.2 技术指南、标准规范

(1) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)；

(2) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)；

(3) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014(2018年版))；

(4) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》(GB20576-GB20602)；

(5) 《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009)；

(6) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)；

(7) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)；

(8) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；

(9) 《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》(中国石油企业标准Q/SY1310-2010)；

(10) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)；

(11) 《危险化学品目录》(2015版)；

(12) 《国家危险废物名录》(2021版)；

(13) 《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》(安检总厅管三(2011)142号)；

(14) 《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》(安检总厅管三<2013>12号)。

2.2.3 其他参考资料

《滨州海创环保科技有限公司油泥环保处理搬迁改造项目环境影响报告书》

2.3 企业突发环境事件风险评估程序

企业突发环境事件风险评估程序主要按照资料准备与环境风险识别、可能发生突发环境事件及其后果分析、现有环境风险防控和环境应急管理差距分析、制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划、划定突发环境事件风险等级五个步骤实施。

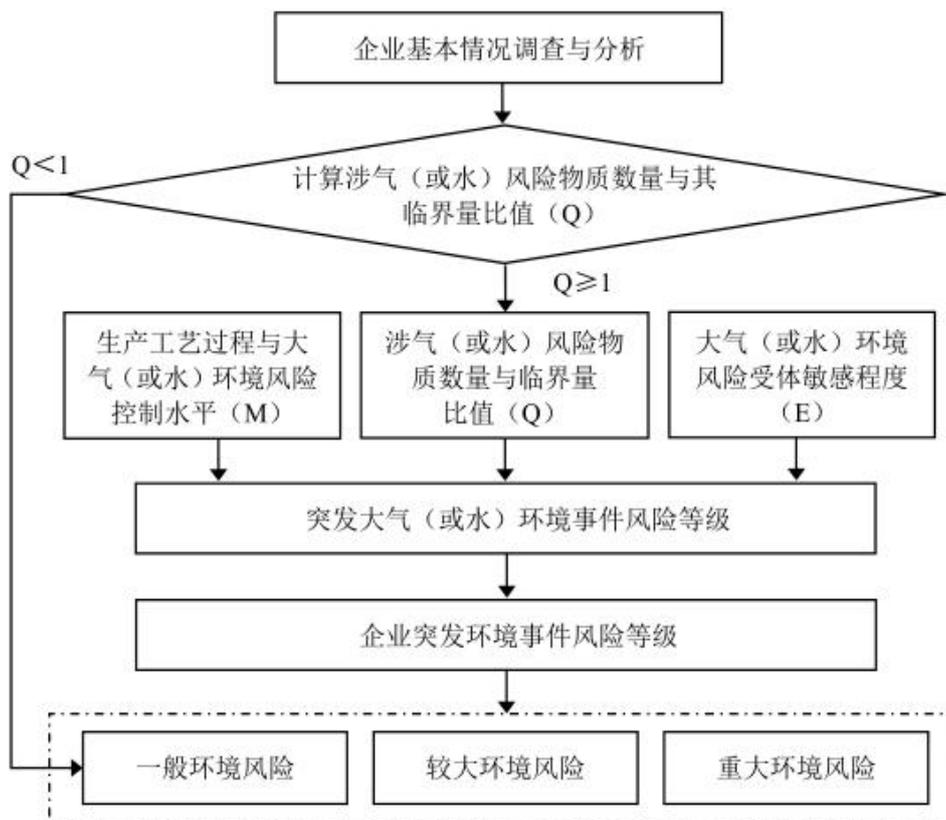


图 2.3-1 企业突发环境事件风险评估程序图

3 资料准备与环境风险识别

3.1 企业基本信息和周边环境概况

3.1.1 企业基本信息

滨州海创环保科技有限公司（简称滨州海创公司，原滨州市华滨聚成环保科技有限公司）成立于 2008 年。该公司采用先进的油泥预处理+过热蒸汽干化工艺及相关设备，处理胜利油田滨南采油厂集输大队产生的油泥，同时副产回收油，并利用处理后的固体物生产免烧砖，装置处理能力为年处理含油污泥 5100 吨。

因公司周边居民日渐增多，厂址交通不便利，厂区用地面积限制，出于对企业及所在区域的长远规划考虑，为公司今后发展谋求更好更广阔的地理空间，滨州海创公司决

定建设滨州海创环保科技有限公司油泥环保处理搬迁改造项目（简称搬迁改造项目），新建 10 万吨/年含油污泥无害化处理装置，同时停运并废弃原厂区生产线。项目地址位于滨州高新区高十二路与新二路交叉路口东 700 米路南，占地面积 45054m²。项目主要建设内容为办公楼、原料堆场、减量化处理厂房、上料厂房、热相分离厂房、处理后固相料棚及供电、供气、供水、消防等配套辅助设施。

表 3.1-1 企业基本信息

单位名称	滨州海创环保科技有限公司	公司地址	滨州高新区高十二路与新二路交叉路口东 700 米路南
法人代表	方均	公司类型	有限责任公司
联系人	董强	联系电话	18364963298
主要产品经营情况			
生产规模（t/a）	油泥综合利用 100000 吨/年		

3.1.2 企业所在地自然环境概况

一、地理位置

滨州市位于山东省北部，地处黄河三角洲腹地、渤海湾西南岸，属黄河中下游冲积平原。滨州市北通渤海、东临东营市、南靠淄博市、西南与济南市交界、西与德州市接壤、西北隔漳卫新河与河北省沧州地区相望，地理位置优越，是京、津、塘和山东半岛两大经济区的结合部，是黄河三角洲上的新兴工业城市，同时也是山东省委、省政府重点规划、建设的环渤海经济圈中心城市之一。

本项目位于山东滨州高新技术产业开发区内厂区内地势平坦，地理位置优越。

二、地形、地貌

滨州高新技术产业开发区地处黄河下游鲁北黄泛冲积平原，区内地形平坦，无山脉丘陵，海拔高程 13.7~6.5m(黄海高程)；由西南向东北倾斜，比降约为 1/7000；地势西南高，东北低；全区地貌均为海拔 100m 以下的平原。滨州高新技术产业开发区所处位置全部为平原，地形平坦，总体上看，西北高东南低。

三、地下水

由于滨州境内属黄河冲积平原，在成陆过程中海相、河相沉积交互作用，且形成年代差异大，并受地形、水文、海潮侵袭及人文活动的影响，造成潜水埋深不一和矿化度不等，其地下浅层地下淡水的分布以黄河为分界线，可分为河北区、滩区和河南区。地下水埋深河北和河南区多年平均在地面下 2 米左右，滩区在 1.66 米左右，流向及坡降大

体与地形一致，地下径流量甚微，水质变化较复杂。河南区一般由北向南矿化度逐渐增加，滩区水质较好，水量较丰，河北与河南两区水质及水量均较差。河北及河南两区地下水源也已被当地区、市所属工矿企业开采使用，深井一般距地表 350~450 米深，矿化度小于 2g/L，含氟量普遍偏高，单井出水量 50m³/h 左右。浅层地下水呈零星分布，出水量小，开采中极易形成咸、淡互补，因而不适宜开采利用，且不宜用于长期灌溉。

项目位于黄河河北，附近地下水层特征大致分为浅层潜水、中深层承压水和深层承压水。浅层水埋深 10-20 米，水质呈苦咸水质；中深层承压含水层：埋藏在 60-200m 深度内；深层水埋深 170-200m 以上，水质较差，含氟量较高，不宜作为生活饮用水源。地下水总的运动方式是由西南向东北径流。

四、地表水

境内除过境黄河外，以黄河为界，南部为小清河流域，北部为海河流域。各河大致流向东北，注入渤海。

五、气候气象

项目所在地属温带季风气候，大陆性较强，四季分明，日照充足，气候温和，夏少酷暑，冬无奇寒，雨热同期。全年主导风向为东风，冬季盛行西北风，夏季盛行东南风，年均风速 3.1 米/秒。无霜期 193 天，最大冻土厚度 55 厘米。

气温：年均气温 12.4℃，气温最高为 40.6℃，最低气温为零下 22.8℃。冬季采暖室外计算温度零下 9℃，夏季室外计算温度（干球）34.7℃。

降水：年均降水量 600 毫米，7 月份最多为 399.8 毫米，占全年的 68%。一月份最少，为 23 毫米，占 4%。6 月底 7 月初雨季开始，雨量急增，最多降雨天数出现在七月份，多达 15 天，降水量为 210 毫米。降雨天数最少在二月份，降水天数在 3 天左右，降水量在 30 毫米。小营办事处全年最大降水量为 726 毫米，最小降水量为 236.2 毫米。

日照：境内一年光照时数平均为 2738.3 小时，5~6 月份时数最多，为 281~298，11~2 月份日照时数最少，为 183~195 小时，光照率为 62%。

风向风速：境内常年盛行风向为东南风，风向频率为 14%，南风 and 西南风为次风向，风向频率为 13%。春季风速为最大，夏、秋两季最小。年平均风速为 3.1/秒，最大风速为 4.1 米/秒。

湿度：项目所在地属半湿润地区，历年平均适度为 12 毫巴，最大绝对湿度为 42.2 豪巴，最小绝对湿度为零。小营办事处年均蒸发量为 1972.4 毫米。

3.1.3 环境功能区划和环境质量现状

3.1.3.1 环境功能区划

- (1) 环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；
- (2) 地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准；
- (3) 地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III级标准；
- (4) 声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；

3.1.3.2 环境质量现状

一、环境空气

根据滨州海创环保科技有限公司第二季度的监测数据,2021年4月22日~2021年4月27日各监测点中NO₂、SO₂、氟化物小时及日均浓度和TSP、PM₁₀、苯并[a]芘日均浓度可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准的要求,酚、NH₃、H₂S、苯、二甲苯、苯乙烯、Hg小时浓度满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”要求;甲苯、异丙苯小时浓度满足“前苏联居住区大气中有害物质的最高允许浓度污染物标准值”;乙苯小时浓度满足“前苏联大气质量标准”;非甲烷总烃现状浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控二分之一限值要求。项目周围大气环境质量较好。

二、水环境

1、地表水

根据《滨州市华滨聚成环保科技有限公司油泥环保处理搬迁改造项目环境影响报告书》的监测数据,2017年9月18日~2017年9月19日,1#、3#监测点位COD、BOD不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准的要求,最大超标倍数分别为0.38、0.86,可能与沿途有生活污水排入有关;各监测点位氯化物、全盐量均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准的要求,且污水处理厂排污口下游500m处超标最为严重,判断一方面与污水排入有关,另一方面与当地水文地质条件有关;2#、3#监测点总镍不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准的要求,主要与由于该监测点位于污水处理厂下游,污水排入所致。

总体来看,胜利河监测断面已经不能满足规划水体的水质标准要求。

2、地下水

根据《滨州市华滨聚成环保科技有限公司地块土壤污染状况调查报告》的监测

数据，各监测点位除了 pH、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物和氨氮能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准的要求之外，其他各项指标在各监测点位的单因子指数均有大于 1 现象存在，总硬度、总溶解性固体、硫酸盐、氯化物的最大超标倍数分别为 6.4、2.18、3.86、9.03，不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的 III 类标准的要求。

总硬度、溶解性总固体、硫酸盐及氯化物超标具有普遍性，与当地的水文地质条件影响有关。

三、声环境

厂界噪声值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

3.2 企业周边环境风险受体情况

3.2.1 大气环境风险受体情况

大气环境风险受体主要包括居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公、重要基础设施、企业等主要功能区域内的人群、保护单位、植被等，按人口数量进行指标量化。

本项目无重大风险源，风险物质主要为回收油、天然气，废活性炭、废 UV 灯管等，易燃物质为天然气，可燃物质为回收油，最大环境影响事故为火灾。环境风险受体为企业周围 500m。

公司厂址周围 500m 大气环境风险受体敏感目标分布见表 3.2-1。

表 3.2-1 周围大气环境风险受体

风险受体	与源强 相对方向	与源强距离 (m)	人数	告知 信息
明达汽修	东	紧邻	10	火灾、爆炸、泄露
海信科技	东	50	100	
原蓝时集团	南	紧邻	100	
中国节能	东南	紧邻	50	
纯梁采油厂输油站	北	紧邻	10	
龙腾社区	东北	390	1200	

大气环境风险受体敏感程度类型按照企业周边人口数进行划分。按照企业周边 5 公里或 500 米范围内人口数将大气环境风险受体敏感程度划分为类型 1、类型 2 和类型 3 三种类型，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 3.2-2。

大气环境风险受体敏感程度按类型 1、类型 2 和类型 3 顺序依次降低。若企业周边

存在多种敏感程度类型的大气环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业大气环境风险受体敏感程度类型。

表 3.2-2 企业周边环境风险受体情况划分表

类别	环境风险受体情况
类型 1 (E1)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或企业周边 500 米范围内人口总数大于 1000 人，或企业周边 5 公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域
类型 2 (E2)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或企业周边 500 米范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人
类型 3 (E3)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人，或企业周边 500 米范围内人口总数小于 500 人

对照上表 3.2-2，根据项目厂址地理位置和周边环境受体分析，依据重要性和敏感程度高的类型计的原则，企业周边 5 公里范围内人口总数大于 1 万人，小于 5 万人，判断滨州海创环保科技有限公司大气环境风险受体类型为类型 2（E2）。

3.2.2 水环境风险受体情况

水环境风险受体主要包括饮用水水源保护区、自来水厂取水口、自然保护区、重要湿地、特殊生态系统、水产养殖区、鱼虾产卵场、天然渔场等区域，可按其脆弱性和敏感性进行级别划分。

项目附近无饮用水水源保护区、自来水厂取水口、自然保护区、重要湿地、特殊生态系统、水产养殖区、鱼虾产卵场、天然渔场等区域。

表 3.2-3 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称		方位	距本公司边界（m）	规模	环境功能及保护级别
水环境风险受体	地表水	胜利河	东	900	/	地表水环境质量IV类水体
	地下水	浅层地下水	/	/	/	地下水环境质量III类

按照水环境风险受体敏感程度，同时考虑河流跨界的情况和可能造成土壤污染的情况，将水环境风险受体敏感程度类型划分为类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 3.2-4。

水环境风险受体敏感程度按类型 1、类型 2 和类型 3 顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的水环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业水环境风险受体敏感程度类型。

表 3.2-4 企业周边环境风险受体情况划分表

类别	环境风险受体情况
类型 1 (E1)	<p>(1) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有如下类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；</p> <p>(2) 废水排入受纳水体后 24 小时流经范围（按受纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国界的</p>
类型 2 (E2)	<p>(1) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和地方级海洋特别保护区，国家级和地方级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原；</p> <p>(2) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内涉及跨省界的；</p> <p>(3) 企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区</p>
类型 3 (E3)	不涉及类型 1 和类型 2 情况的
注：本表中规定的距离范围以到各类水环境保护目标或保护区域的边界为准	

根据项目厂址地理位置和周边环境受体分析，依据重要性和敏感度高的类型计的原则，厂区企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围不涉及集中式地表水、地下水饮用水水源保护区、农村及分散式饮用水水源保护区及生态保护红线划定的区域，判断滨州海创环保科技有限公司水环境风险受体类型为类型 3（E3）。

3.3 风险识别

风险识别范围包括生产过程所涉及物质风险识别和生产设施风险识别。

物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

风险类型：根据有毒有害物质放散起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。

3.3.1 风险物质识别

本次风险物质的识别是对滨州海创环保科技有限公司生产过程中所涉及生产、使用、存储或释放（包括生产原料、产品、中间产品、副产物、辅助生产物料等）的风险物质进行识别。具体产品方案见表 3.3-1。

表 3.3-1 产品方案表

产品名称	单位	产量	主要成分
回收油	吨/年	1000	/

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ / T169-2018）附录 B、《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-92）、《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ230-2010）、《化工产品物性词典》及《毒理学数据》等相关资料来对项目主要物料的毒性及其风险危害特性进行识别。

项目生产过程中，原料、中间品涉及的物质主要包括回收油、天然气、油泥、破乳剂、絮凝剂等，其中油泥属于危险废物，分为高含液油泥和低含液油泥，低含液油泥储存一原料堆场，高含液油泥储存于减量化处理厂房内的油泥储罐，根据检测报告，高含液油泥含油量在 15%左右，低含液油泥含油量在 10%左右，含油量较低，不具有可燃性，且原来堆场和油泥池均已按要求进行防渗处理；破乳剂和絮凝剂为固态物质，且储存与厂房内，避免雨淋，出现环境风险事故可能性较小。主要风险物质为回收油和天然气。回收油和天然气理化性质及安全防护措施见表 3.3-2~3.3-3。

表 3.3-2 回收油理化性质

物料名称		回收油
物理性质	形态	黑色油状物
	相对密度（水=1）	/
	熔点（℃）	/
	沸点（℃）	/
	闪点（℃）	138
	引燃温度（℃）	/
	爆炸极限（vol%）	/
	饱和蒸气压（kpa）	/
	溶解性	/
危险性	贮存物品的火灾危险等级①	丙 B
	主要危险特征	受高热分解，放出腐蚀性、刺激性的烟雾
	危险货物编号	/

毒性	毒性危险等级②	IV (轻度危害)
	LD50/LC50	/
	车间空气中有害物质的最高容许浓度 (mg/m ³) ③	/
	毒性特征	对皮肤有一定的损害,可致接触性皮炎、毛囊性损害等。接触后,尚可有咳嗽、胸闷、头痛、乏力、食欲不振等全身症状和眼、鼻、咽部的刺激症状

表 3.3- 3 天然气理化特性表

中文名称	天然气	别名	沼气
英文名称	Natural gas		
主要成分	主要成分为甲烷; H ₂ S≤15mg/m ³ 、CO ₂ ≤3.0mg/m ³ 、 O ₂ ≤0.5mg/m ³ (101.325kPa, 20℃)	UN 编号	1971
相对分子量	40	CAS No	---
熔 点	-182.5℃	稳定性	稳定
沸 点	-160℃		
密 度	相对密度(水=1)0.45 (液化); 相对密度(空气=1)0.62		
危险标记	易燃气体	溶解性	溶于水
燃烧分解产物	CO、CO ₂ 、H ₂ O	侵入途径	吸入
外观与性状	无色、无臭气体		
主要用途	重要的有机化工原料,可用作制造炭黑、合成氨、甲醇以及其它有机化合物,亦是优良的燃料。		
健康危害	急性中毒时,可有头昏、头痛、呕吐、乏力甚至昏迷。病程中尚可出现精神症状,步态不稳,昏迷过程久者,醒后可有运动性失语及偏瘫。长期接触天然气者,可出现神经衰弱综合症。		
危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物,遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。其蒸气遇明火会引着回燃。若遇高热,容器内压增大,有开裂和爆炸的危险。		
泄漏应急处理	切断火源。戴自给式呼吸器,穿一般消防防护服。合理通风,禁止泄露物进入受限制的空间(如下水道等),以避免发生爆炸。切断气源,喷洒雾状水稀释,抽排(室内)或强力通风(室外)。漏气容器不能再用,且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。		
防护措施	密闭操作。提供良好的自然通风条件。 呼吸系统防护:高浓度环境中,佩戴供气式呼吸器。 眼睛防护:一般不需要特殊防护,高浓度接触时可戴化学安全防护眼睛。 防护服:穿防静电工作服。 手防护:必要时戴防护手套。 其他:工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。进入罐或其他高浓度区作业,须有人监护。		
急救措施	吸入:脱离有毒环境,至空气新鲜处,给氧,对症治疗。注意防治脑水肿。		
灭火方法	切断气源。若不能立即切断气源,则不允许熄灭正在燃烧的气体,喷水冷却容器,可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、泡沫、二氧化碳。灭火器:泡沫、干粉、二氧化碳、砂土		

3.3.2 生产设施风险性分析

本项目涉及的有毒有害物质或易燃易爆主要为回收油和天然气，回收油采用储罐储存。天然气经管道送入厂区热相分离装置，热相分离产生的回收油用管道运输至回收油罐。本项目物料设施泄漏、反应失控、物料散失等各种因素，导致火灾、中毒事故的发生。污水处理装置故障也会到导致污水排放污染环境。

主要生产设施危险源分布情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 生产设施危险源分布情况

序号	名称	规格	风险因素	风险类型
1	回收油罐	1×30m ³	容器损坏、接头泄漏	火灾、爆炸
2	天然气输送管道	——	接头泄漏	火灾、爆炸
3	热相分离装置	——	设备损坏、泄漏	火灾、爆炸
4	废气处理设施	——	设备故障或破损	泄漏

3.3.3 主要污染物危险识别

1、废水

主要为含油污水、地面冲洗水、生活污水。含油废水（W₁）和地面冲洗水（W₃）进入厂内污水处理站进行处理，部分回用生产，部分外排高新区市政污水管道，进入滨州高新区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）一级 A 标准标准后外排胜利河。生活污水经化粪池预处理后通过厂外污水管道排入高新区污水处理厂经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）一级 A 标准后外排胜利河。

2、废气

运行期间项目废气主要为有机废气、燃烧废气，有机废气经光氧化降解后通过 15m 高排气筒排放，燃烧设置低氮燃烧器，废气通过 15m 高排气筒排放。

3、固体废物

热相分离装置产生处理后固相做井场铺垫；不凝气净化系统产生废活性炭，有机废气光氧催化氧化系统产生废灯管委托有资质单位处理处置，职工生活产生生活垃圾交由环卫部门处理。

3.4 生产工艺

工艺流程：

外来含油污泥物料分为高含液和低含液两种，由汽车运输进入厂区，低含液油泥进入油泥堆场，高含液油泥送入减量化处理厂房内的油泥罐；高含液油泥先通过减量化处理后初步分离出回收油、含油废水、含油固体，分离出的油送回收油罐，分离出的水进入污水处理站处理，分离出的含油固体送入油泥堆场；油泥堆场的低含液固相由破碎设备进行破碎筛分，破碎后的油泥由工程车送入进料输送撬，再进入热相分离撬的热脱腔体，天然气和工艺不凝气通过燃烧器产生的热烟气加热热脱腔体，间接加热物料使物料中的水分和有机物汽化，实现固相和有机物的分离，汽化气体进入喷淋处理撬冷凝成液相，液相送油水分离撬分离出油和水，油送入回收油罐存储，水进入污水处理站处理，喷淋处理后工艺尾气（不凝气）进入不凝气处理器分离气液，而后经过活性炭吸附净化，净化后的不凝气送入燃烧室燃烧；热相分离出的固相，送处理后固相料棚堆存。

减量化处理工艺说明：含水率在 98%左右的含油污泥首先进入叠螺机，从进料口进入滤筒后受到螺旋叶片的推送向卸料口移动，由于螺旋轴叶的螺距逐渐缩小，因此污泥所受到的压力也随之不断增加，并在压力的作用下开始脱水，水从固定环与游动环的间隙流出，排至隔油调节罐，同时设备依靠固定环也游动环之间的自清洗功能，清扫过滤间隙不易堵塞，泥饼经过脱水后在螺旋轴的推进作用下从卸料口排出，可使油泥含水率降到 60%左右。叠螺式污泥脱水系统的出水与热解装置产生的热解水来水混合进入隔油调节罐，同时起到调节温度的作用。叠螺机脱水及热解水进入隔油调节罐，油、水、固三相具有不同的密度，利用自然沉降原理，先将污水中的三相初步分离，进入三相分离器。利用油与水不同密度差高速旋转产生不同的离心力场，利用离心力对含油污水进行处理。分离后的含油污水其含油量在 150~200mg/L，流入波纹板聚合器经过流道后使液体均匀布水，将大部分浮油聚合分离。含油污水流入螺旋网制作的粗粒化聚合滤芯元件，经过聚合分离后浮渣上浮排出，固相重新进入前端污泥罐进行二次处理，液相达到设计指标后送入浮选一体化设备。该粗粒化聚合元件完全可捕捉到水中大于 30 微米以上的油珠，使其逐渐变大后脱离粗粒化聚合滤芯元件而达到油水分离，从而保证其排出水中油含量在小于 200mg/L。经三相分离，最终分离的油送入回收油罐，水送入污水处理站，分离出的固体和筛分出的大块物质送油泥堆场。

热相分离处理工艺说明：低含液油泥送入油泥堆场暂存，由破碎工程车对物料进行破碎筛分处理，大块固体返回再次破碎，过筛的固体（粒径<32mm）由工程车辆装入

进料输送撬，进入热相分离加热腔体，物料停留时间为 30min~60min，加热腔体温度控制在 360℃-500℃度左右，由制氮机产生氮气充入加热腔体，使物料中的油和水在氮气保护下高温汽化并进入喷淋冷凝撬冷凝，冷凝的油水进入油水分离器，不凝气主要物质为氮气、低分子不凝油气和少量水蒸气，经两级除雾过滤去除水雾及油雾，而后经过活性炭吸附去除其中的大分子有机物及杂环有机物，再进入热相分离燃烧器焚烧。热处理后的固相含油率小于 2%，由螺旋输送机送固相料棚暂存，同时喷淋回用水降至常温，定期外运。油水分离器分离出的油送入回收油罐定期外运，分离出的含油水部分回用于喷淋冷却撬，部分送污水处理站处理，处理站尾水部分回用于工艺，其余排市政污水管道进入高新区污水处理厂。

表 3.4-1 主要工艺汇总表

主要工艺	反应条件（是否有其他高温或高压、涉及易燃易爆物质的工艺过程）	是否具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备
装置反应	工艺涉及高温工序	否

表 3.4-2 企业生产工艺评分依据

评估依据	分值
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 ¹	5/每套
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 ²	5/每套
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0

注 1：高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（p）≥10.0MPa，易燃易爆等物质是指按照 GB20576 至 GB20602《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》所确定的化学物质；

注 2：指根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（最新年本）中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。

本项目生产工艺温度在 500℃左右，项目没有高压工艺过程；项目生产过程涉及天然气，为易燃物质的工艺过程，项目共有 4 套蒸馏装置；没有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备。

表 3.4-3 公司生产工艺评分表

类别	分值
不涉及国家规定限期淘汰的工艺名录和设备及高温高压工艺	0分
涉及高温、高压易燃易爆等物质的工艺过程	5
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备	0
合计	5

3.5 安全生产管理

3.5.1 重大危险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目重大危险源临界量见表 3.5-1。

表 3.5-1 本项目重大危险源识别一览表

生产区域 贮存区域名称	危险化学品名称	临界量 (t)	单元内危险 物质的数量(t)	是否构成 重大危险源
回收油罐区	回收油	2500	36	否
天然气输送管道	天然气	50	0.1	否
热相分离装置区	天然气	50	0.1	否

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中规定危险化学品重大危险源是指长期或者临时生产、加工、使用或贮存危险化学品，且危险物品的数量等于或者超过临界量的单元。单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定位重大危险源；单元内存在的危险化学品为多品种时，按下式计算，若满足下面公式：

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \geq 1 \text{ 则定为重大危险源。}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险化学品实际存在量，单位为吨 (t)；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——各危险化学品的临界量，单位为吨 (t)。

经计算 $q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n=0.0184 < 1$ ，未构成重大危险源。

3.5.2 公司安全生产情况

我公司已建立相关环境管理制度，如企业厂区巡检制度、重要环保设备维护管理制度、重点部位管理制度、信息报告制度等。

(1)厂内严禁烟火，严格禁止任何火源进厂。

(2)生产中严格执行有关的规定、规程，强化对员工进行经常性的安全教育和奖惩制

度。

(3)生产装置安装安全自动控制系统，以及相关的自动联锁保护系统及紧急停车系统。在生产工序中应严格按照国家有关规定设置安全措施。发现破损部件及时更换，避免带伤运行，确保生产系统处于密封化，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生。

(4)加强个人防护措施，在生产装置界区设置集中控制室、工人操作室，除少数岗位外，工人除短时在生产现场巡回检查外，大多数时间在操作室停留，改善工人的劳动条件。

(5)涉及到危险物料的生产、使用操作的场所的职工应实行定期查体制度。

(6)人员选择和培训：生产工人必须经过考核录用，认真培训。认真学习工艺生产技术、安全生产要点和岗位安全操作规程，熟悉生产原辅料及产品日常防护、急救措施以及泄漏处理和灭火方法，考试合格后，持证上岗。

(7)制定安全管理制度、安全操作规程和工艺操作规程。

(8)制定巡检和维修方案：设备腐蚀和振动检查规定；机械设备检修计划，防止超期服役。

(9)按不同性质分别建立事故预防系统，监测和检验系统。

(10)从技术、工艺和管理方法三方面入手，采取综合措施，预防有毒有害物料的意外泄漏事故。

(11)提高操作管理水平，严防操作事故的发生，尤其是在开停车时，应严格遵守操作规程。

(12)建立危险源监控体系。明确危险源的管理责任、管理要求。建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的防护装备及应急救援器材、设备、物资，制定本项目的危险化学品事故应急预案。

事故处置的核心是及时报警，正确决策，迅速扑救。为采取有效行动，应有充分的处置措施：

①除前面所具有的报警、通讯系统外，设立事故处置领导指挥体系。

②事先制订有效处理事故的行动方案。方案要经有关部门认同，并能与工厂、地方政府及各服务部门(如消防、医务)充分配合、协调行动。

③明确领导、部门、个人的职责，按计划落实到单位和个人。

④制定制止事故漫延、控制和减少影响范围和程度及扑救的具体行动计划，包括救护厂内外人员和财产、设备及周围环境安全所必须采取的措施和办法，特别是根据风向

情况，组织职工及近距离范围内的村庄居民及时撤离到安全地带的应急方案及启动程序。

⑤工厂安全部门工作人员和富有事故处置经验的人员，要轮流值班，监视事故现场及其处置作业，直至事故结束。

3.6 现有环境风险防控与应急措施情况

3.6.1 环境风险防控情况

本工程潜在风险较高的风险源是各种易发生泄漏的装置设备、易燃物质，企业应严格按照国家有关规定，在设计、设备选材、生产、安全管理等方面应加强对易燃易爆物质及各种火源的防范，防止泄漏及火灾事故的发生。在今后的生产过程中做好对设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时，应加强关键部位的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生，确保安全生产。

3.6.1.1 防渗措施

项目区内一般区域采用水泥硬化地面，装置区、罐区、危废暂存间、污水收集管线等区域重点防渗，并完善废水收集系统。为防止管道内污染介质渗出而污染地下水，主装置的正常生产排污水、设备渗漏和检修时的排水管道采用管架敷设；事故水收集沟做防渗处理；所有检查井、水封井和排水构筑物均采用钢筋混凝土结构，并做防渗漏处理；在污水排水管与检查井及构筑物连接的地方采用防渗漏的套管连接，管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口。厂区内埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。管沟与污水集水井相连，设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，再由污水处理厂统一处理。

3.6.1.2 事故废水收集措施

事故工况下，废水主要包括：消防废水、事故情况下的雨污水以及泄漏的物料等。本工程应建立完善三级风险防控体系，一级防控措施：生产装置区、危险废物暂存间设置等地沟，罐区设置防渗池，厂区内设置完善的废水收集和导排系统，确保装置区、危废暂存间、罐区内最大容器泄漏后化学品不会溢出，得到有效收集。二级防控措施：建设事故池，将事故废水通过防渗管沟导入事故池。事故结束后，根据污水处理站状况用

泵将废水打入污水处理站处理。三级防控措施：对厂区污水及雨水总排口设置切断措施，封堵污染液在厂区围墙之内，防止事故情况下物料经雨水及污水管线进入地表水水体。

3.6.1.4 事故废水导排管沟

厂区建设事故废水导排管沟，将装置区与事故水池、罐区防渗池与事故水池等连接，确保事故发生时废水的收集。

3.6.1.5 其它水环境风险防范措施

厂区内埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。管沟与污水集水井相连，设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，再由污水处理厂统一处理。

3.6.1.6 防火防爆措施

(1) 总图布置按《石油化工企业设计防火规范》要求确定建构筑物间的防火距离，符合防火及通风、采光有关规定。设备布置尽量露天化，保证有毒和易燃、易爆介质的扩散。

(2) 各功能区、装置之间设环形通道，并与厂外道路相连，保证消防车和急救车顺利通往事故场所。道路宽度按主次干道划分为 12m、6m 两种宽度。道路沿装置区呈环形布置，消防道路转弯半径不小于 12m。厂区主管廊和主要地下管线根据工艺流程沿主干道两侧布置，厂区内跨越道路的各种管道、管架距地面的净空高度均不小于 5m，满足厂区运输和安全消防的需要。

(3) 罐区设防渗池，收集泄漏物料。排水、排洪设施均按相关规范进行设计，减轻暴雨、洪水带来的影响。

3.6.2 环境风险应急措施

(1) 泄漏事故应急措施

少量泄漏：可用活性炭等惰性吸收材料吸收。

大量泄漏：依靠围堰围挡，将泄漏物控制在可控范围内，将泄漏物料收集至事故水池，保证厂区外排口关闭，保证泄漏物不会通过厂区管网进入外环境中。

(2) 火灾、爆炸事故应急措施

发现着火立即组织自救，并及时通知负责人，如有人员伤亡及时抢救受伤人员。立

即使用砂土、灭火器、水进行扑救，消灭初期火灾，并迅速用沙土围住液体，切断火势蔓延路径，并监视火势蔓延情况。禁止任何车辆、人员进入着火区域，直到火扑灭为止。

如火势不能得到有效控制，欲引发连锁风险时，立即启动上一级救援，店内人员必须马上撤离，并通知周边居民及相关单位撤离，请专业救援力量进行增援。

(3) 环保设施故障应急措施

一旦出现环保设施故障，废气、废水超标排放，立即停工检修，环保设备修复完成后继续工作。

表 3.6-3 企业大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况评估表

评估指标	评估依据	分值	企业情况	分值
毒性气体泄漏 监控预警措施	(1) 不涉及附录 A 中有毒有害气体的； (2) 根据实际情况，具备有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）厂界泄漏监控预警系统的	0	厂区不涉及附录 A 中有毒有害气体	0
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的	25		
符合防护距离情况	符合环评及批复文件防护距离要求的	0	厂区符合环评及批复文件防护距离要求	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	25		
近 3 年内突发大气环境事件发生情况	发生过特别重大或重大等级突发大气环境事件的	20	未发生突发大气环境事件的	0
	发生过较大等级突发大气环境事件的	15		
	发生过一般等级突发大气环境事件的	10		
	未发生突发大气环境事件的	0		

表 3.6-4 企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估表

评估指标	评估依据	分值	企业情况	分值
------	------	----	------	----

截流措施	<p>1) 各个环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，设防初期雨水、泄漏物、受污染的消防水（溢）流入雨水和清浄下水系统的导流围挡收集措施（如防火堤、围堰等），且相关措施符合设计规范；</p> <p>2) 装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清浄下水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且</p> <p>3) 前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。</p>	0	<p>装置区地面都做硬化，危废暂存间、罐区已做好防渗，罐区设置有防渗池，设置应急事故池。</p>	0
	<p>有任意一个环境风险单元的截流措施不符合上述任意一条要求的。</p>	8		
事故排水收集措施	<p>1) 按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清浄下水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设置事故排水收集设施的容量；且</p> <p>2) 事故存液池、应急事故水池、清浄下水排放缓冲池等事故排水收集设施位置合理，能自流式或确保事故状态下顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；且</p> <p>3) 设抽水设施，并与污水管线连接，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理。</p>	0		0
	<p>有任意一个环境风险单元的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的。</p>	8		
清浄下水系统防控措施	<p>1) 不涉及清浄下水；或</p> <p>2) 厂区内清浄下水均进入废水处理系统；或清污分流，且清浄下水系统具有下述所有措施：</p> <p>①具有收集受污染的清浄下水、初期雨水和消防水功能的清浄下水排放缓冲池（或雨水收集池），池内日常保持足够的事故排水缓冲容量；池内设有提升设施，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；且</p> <p>②具有清浄下水系统（或排入雨水系统）的总排口</p>	0	<p>厂区不涉及清浄下水</p>	0

	<p>监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清浄下水总排口，防止受污染的雨水、清浄下水、消防水和泄漏物进入外环境。</p>			
	<p>涉及清浄下水，有任意一个环境风险单元的清浄下水系统防控措施但不符合上述 2) 要求的</p>	8		
雨排水系统 防控措施	<p>厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨排水系统具有下述所有措施： ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的水外排；池内设有提升设施，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有雨水系统外排总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口（含与清浄下水共用一套排水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境； ③如果有排洪沟，排洪沟不通过生产区和罐区，具有防止泄漏物和受污染的消防水流入区域排洪沟的措施。</p>	0	雨污分流，雨水外排口设置有切断装置（由节水阀控制）。	0
	<p>不符合上述要求的。</p>	8		
生产废水处理系统防控措施	<p>1) 无生产废水产生或外排；或 2) 有废水产生或外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产污水系统或独立处理系统；且 ②生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送废水处理设施重新处理；且 ③如企业受污染的清浄下水或雨水进入废水处理系统处理，则废水处理系统应设置事故水缓冲设施； ④具有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外。</p>	0	有生产废水产生，符合 20 中要求。	0
	<p>涉及废水产生或外排，但不符合上述 2) 中任意一</p>	8		

	条要求的。			
废水排放去向	无生产废水产生或外排	0	进入工业废水集中处理厂	6
	(1) 依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (2) 进入工业废水集中处理厂；或 (3) 进入其他单位	6		
	(1) 直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境；或 (2) 进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域；或 (3) 未依法取得污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (4) 直接进入污灌农田或蒸发地	12		
厂内危险废物环境管理	(1) 不涉及危险废物的；或 (2) 针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0	厂区针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施	10		
近3年内突发水环境事件发生情况	发生过特别重大及重大等级突发水环境事件的	8	厂区近3年内无突发水环境事件发生情况	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	6		
	发生过一般等级突发水环境事件的	4		
	未发生突发水环境事件的	0		

3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况

3.7.1 内部救援队伍

1、应急组织机构

公司成立突发环境事件应急领导小组（以下简称应急领导小组），常务副总经理刘军任总指挥，总经理助理袁振国和财务总监刘江义为副总指挥，下设抢险救援组、应急疏散组、医疗救护组、应急监测组。进入现场后，各组受前方总指挥指挥。

成立应急领导小组办公室，选定相应的负责人员，日常情况下，对公司员工进行应急事件的培训、演练。

（1）应急救援指挥部人员名单

总指挥：	常务副总经理	刘军	15282552397
副总指挥：	总经理助理	袁振国	13955414197
	财务总监	刘江义	15805349979

成 员：全公司员工

（2）总指挥职责

- ①根据现场的危险等级、潜在后果等，决定本预案的启动；
- ②负责应急行动期间各单位的运作协调，部署应急策略，保证应急救援工作的顺利完成；
- ③指挥、协调应急程序行动及对外信息发布；
- ④事故或突发事件超出企业处置能力时，向公司、政府应急救援机构提出救援申请。

（3）副总指挥职责

- ①协调总指挥组织或根据总指挥授权，指挥完成应急行动；
- ②向总指挥提出应采取的减轻事故后果的应急程序和行动建议；
- ③协调、组织应急行动所需人员、队伍和物资、设备调运等。

（4）应急救援指挥部职责

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发生和应急救援的方针、政策及有关规定。

②组织制定、修改突发环境事件应急救援预案，组建应急救援队伍，有计划地组织应急救援培训和演习。

③审批并落实突发环境事件应急救援所需的监测仪器、防护器材、救援器材等的购

置。

④检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作。

⑤批准应急救援的启动和终止。

⑥及时向上级有关部门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。

⑦组织指挥救援队伍实施救援行动，负责人员、资源配置、应急队伍的调动。

⑧协调事件现场有关工作。配合政府部门对环境进行恢复、事件调查等工作。

⑨负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边企业、敏感点等提供本单位有关危险品特性、救援知识等的宣传材料。

2、应急小组职责

公司环境事故应急救援领导小组主要职责如下：

(1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；

(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审批和备案。；

(3) 组建突发环境事件应急救援队伍；

(4) 负责应急防范设施(备)的建设；以及应急救援物资，特别是处理泄漏物、消解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救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；

(6) 负责组织预案的审批与更新(企业应急指挥部负责审定企业内部各级应急预案)；

(7) 负责组织外部评审；

(8) 批准本预案的启动与终止；

(9) 确定现场指挥人员；

(10) 协调事件现场有关工作；

(11) 负责应急队伍的调动和资源配置；

(12) 及时向上级环保主管部门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；

(13) 接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；

(14) 负责保护事件现场及相关数据；

(15) 有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

3、指挥人员分工及职责

公司突发环境事件应急领导小组，由组长、副组长、抢险救援组、警戒疏散组、应急监测组组成。所属人员职责分为应急状态下职责及日常状态下职责，人员名单及职责如下：

(1)突发环境事件应急领导小组组长/现场指挥部总指挥

人员	厂区职务	应急状态下职责	日常状态下职责
刘军 15282552397	常务副总经理	主要负责应急救援指挥工作，发布抢险救援命令，对特殊情况进行紧急决断，协调副总指挥工作内容。 事故发生后，立即与当地环保局、安监局、消防队联系。 根据事故大小向周围单位请求援助。 准确报告事故类型、事故大小、有无人员伤亡、发生时间、地点、事故造成的损失和可能造成的损失。 到主要路口迎接消防人员和救援队伍，主动回答和汇报消防队提出的问题。	了解厂区事故类型及事故发生后处置流程。 掌握滨州市环保局、安监局、消防队的联系方式以及相应的负责人。 了解周边企业的相关负责人员以及联系方式，对突发环境事件可能会产生的事故进行简单的了解。 了解消防队伍到达厂区的基本路线。

(2)突发环境事件应急领导小组副组长/现场指挥部副总指挥

人员	厂区职务	应急状态下职责	日常状态下职责
袁振国 13955414197	总经理助理	负责协助总指挥作好抢险现场救灾工作的紧急组织，具体负责抢险队的指挥，向总指挥报告情况，落实总指挥发布的抢险命令。 负责指挥技术人员，对抢险、抢修作业根据技术规范和工艺情况，提供准确可行的抢险方案，并随时向总指挥报告情况。负责义务消防接警人员的安排和现场保卫及周边警戒的工作，布置善后的现场保护，维护工作秩序，防止意外破坏情况发生。 负责协助指挥运输抢险队，准备好人员和车辆，随时准备按指挥命令行动。负责预备队的组织以及物资等后勤保障，随时准备补充抢险队伍。	了解抢险队的职责及工作流程。 了解抢险、抢修作业根据技术规范和工艺情况，了解本项目抢险方案。 了解消防接警人员的职责安排和现场保卫及周边警戒工作内容。 熟记指挥运输抢险队联系方式，熟记厂区人员和车辆情况，及预备队人员联系方式及厂区的后勤物资情况。

(3) 抢险救援组

人员	厂区职务	应急状态下职责	日常状态下职责
方增虎 15922365972	生产处处长助理	组织施工抢修队伍，对损坏的设备、设施全面抢修，提供现场临时用电。 根据现场情况，对排水进行堵、截或导流，对污染场地进行砂土覆盖或清洗处理，同时通知相关部门进行排污处理。 配合抢修组人员进行现场灭火。	对设备进行日常的维护和巡检，了解厂区内的电源分布。 对厂区内的排水系统进行维护、检查。 了解现场灭火的基本常识。

(4) 警戒疏散组

人员	厂区职务	应急状态下职责	日常状态下职责
石志鹏 18356474102	环保技术员	协助抢险救援组搞好人员疏散、隔离和警戒，维护现场秩序，确保人员全部撤离现场。 及时转移被困物资，防止污染源扩大。 解决抢修抢险工作和恢复生产所需物资的采购和调运。 保证所需物资及时送到现场。	负责了解厂区内的逃生路线。 当进行应急时间演练时，负责对人群进行疏散，维护现场秩序。 了解厂区内的原料和产品分布。 了解日常生产过程中所需要的基本物资以及采购途径。 了解物资运送所需的时间。

(5) 医疗救护组

人员	厂区职务	应急状态下职责	日常状态下职责
马世朋 18709808286	生产处设备主管	依据检伤结果对患者进行紧急抢救。 对外伤人员进行清洗、包扎治疗，烧伤等重症送市医院。 对发生中毒的病人，应在注射特效解毒剂或进行必要的医学处理后，才能根据中毒和受伤程度转送市、区医院。 对停止呼吸人员，立即进行人工呼吸。 对触电休克人员，立即进行心肺复苏术。 组织现场救护与医疗单位联系，及时将受伤人员送到医院治疗，减少人员伤亡	了解医疗救护基本知识

(6) 应急监测组

人员	厂区职务	应急状态下职责	日常状态下职责
王辉 13754658386	生产处运行主管	及时联络本项目的应急监测单位，并如实反映事故情况。 在环境监测机构专业分析人员到达事故现场后，积极配合进行应急监测工作。 根据监测结果，综合分析突发性环境事件污染变化趋势，预测并报告突发性环境事件的发展趋势和污染物的变化情况，作为突发性环境事件应急决策的依据，指导应急救援和现场洗消工作。	了解环境监测的基本方法以及监测方案制定相关问题。 掌握事件记录和存档的方法。 掌握事件调查的基本原则及主要职责。

3.7.2 外部救援机构

3.7-3 周边参与应急救援单位

单位名称	联系人	联系方式
山东华阳油业有限公司	/	0543-2190366

3.7-4 政府机关相关部门联系方式

单位名称	电话	单位名称	电话
高新区环保局	0543-3160130	高新区交警	0543-37515794 (122)
高新区安全生产监督管理局	0543-3160258	滨州市环境监测中心	0543-37852486
高新区消防支队	0543-3309983 (119)	小营派出所	0543-37090037 (110)
滨州市滨州医学院附属医院	05430-3339999		

3.7.3 现有应急物资

公司现有应急物资及装备一览表

类别	名称	数量	位置	责任人	联系方式
报警系统	固定电话	1台	办公室	王辉	13754658386
	对讲机	2部	办公室	王辉	13754658386
	手机	多部	办公室	王辉	13754658386
	扬声器	1个	办公室	王辉	13754658386
消防系统	灭火器	10组	各消防点	王辉	13754658386
	消防水池	1个	场地南端	王辉	13754658386

	消防沙	1吨	各消防点	王辉	13754658386
控制消除 污染	沙土	2吨	沙池	王辉	13754658386
	采样瓶	20个	库房	王辉	13754658386
	PH试纸	20包	库房	王辉	13754658386
	取样器	3个	库房	王辉	13754658386
应急辅助	手电筒	2个	中控室	石志鹏	18356474102
	泵	3台	库房	石志鹏	18356474102
安全防护	耐酸碱化学服	4套	中控室	石志鹏	18356474102
	耐酸碱化学靴	5双	中控室	石志鹏	18356474102
	过滤式防毒面具	10个	中控室	石志鹏	18356474102
	防毒口罩	10副	中控室	石志鹏	18356474102
	自给式空气呼吸器	2个	中控室	石志鹏	18356474102
	橡胶耐酸碱手套	20双	中控室	石志鹏	18356474102
	安全帽	10顶	中控室	石志鹏	18356474102
	警示牌	4个	中控室	石志鹏	18356474102
	警示带	2卷	中控室	石志鹏	18356474102
医疗救护	医疗箱	1个	中控室	马世朋	18709808286
	创可贴	80张	中控室	马世朋	18709808286
	云南白药	2瓶	中控室	马世朋	18709808286
	酒精	2瓶	中控室	马世朋	18709808286
	其它药品	若干	中控室	马世朋	18709808286
应急监测	四合一气体检测仪	4台	中控室	马世朋	18709808286

4 突发环境事件及其后果分析

4.1 突发环境事件情景分析

4.1.1 国内外同类企业突发环境事件资料分析

安全生产一直是企业正常运营的重中之重，在严格落实安全生产的各项规章制度，可有效地降低了生产事故、特别是火灾和爆炸等重特大事故的发生概率。

根据回收油或重油的行业调查，有些企业曾出现过类似储罐装置的安全事故，如重质油罐罐等储罐发生火灾、泄漏，近几年发生的储罐装置事故及危害情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 国内同行业事故情况表

时间	企业、地点	事故原因	危害情况
2011.10.11	西铜铁路铜川南站	渣油储罐发生火灾	仓库烧毁、大气污染
2008.4.19	森富燃料公司	重油仓库爆炸起火	烧毁油罐 5 个，未造成人员伤亡
2010.7.26	台塑石化炼油二厂	重油外泄造成火灾	储存油料全部烧尽，未造成人员伤亡

4.1.2 突发环境事件情景分析

根据滨州海创环保科技有限公司生产运行过程中风险物资的存储，使用情况，确定企业存在的风险因素有三类：

第一类是泄漏事故，回收油、天然气等泄漏，导致火灾；油泥池防渗层破裂导致高含液油泥泄露，造成环境污染和人体伤害。

第二类是天然气泄漏引起的火灾、爆炸事故。

第三类是生产环节，生产设备、管道和阀门等由于撞击、破损、老化、操作失误，废气不经处理或处理不合格直接排放，废水处理设施故障导致废水超标排放，突发停电等原因造成各种风险物质的泄漏、超标排放等。

4.1.2.1 泄漏事故风险性分析

该项目回收油采用地埋式罐储存，且建设有防渗池，天然气管道供应，不在厂内暂存，一旦发生天然气泄露事故，及时关闭阀门，对厂区附近的敏感点造成的影响较小。

4.1.2.2 火灾事故环境风险性分析

(1) 物料的火灾危险性

本公司生产过程中涉及到的回收油具有可燃性，燃烧将会产生有毒气体污染环境空气，同时会产生大量的消防废水。企业罐区周围设置防火堤，一旦发生类似事故，可以缩短控制火灾的时间，降低对外环境的空气的污染影响。

(2) 装置内设备、设施故障引起火灾的危险性

1) 设备在以下状况下均可造成装置中的可燃物料泄漏，遇点火源可引起火灾爆炸事故。

- ① 设计、制作、施工缺陷、材质不合格、腐蚀破裂等；
- ② 管道与设备连接处破裂；
- ③ 阀门、仪表损坏或密封不严密；
- ④ 物理的骤冷、急热造成破裂；
- ⑤ 撞击或人为破坏；
- ⑥ 其他意外情况如自然灾害等。

2) 装置中输送易燃可燃物质的管道，若管材质量低劣、施工焊接质量差或未完全焊透、工作人员误操作或人为破坏、防腐措施失效等致使管道发生裂缝或断裂，导致管道中介质的泄漏；另外，穿墙的管道未设置套管，或套管内有焊缝，则在穿墙处会造成管道腐蚀，发生泄漏。如果泄漏物质的蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇点火源就会发生爆炸事故。

3) 生产装置中的各种泵如果存在材质缺陷、安装质量差、违章作业以及因腐蚀、振动等原因而造成的易燃物质泄漏，如果泵的密封件由于安装或使用时间较长而损坏，导致密封不良而造成易燃物质泄漏，另外，机泵工作时，由于异常原因，输送管道或机泵发生堵塞，工作人员没有及时发现问题，造成的超压而发生破裂致使物料泄漏，若遇明火、火花，极易导致爆炸火灾事故。

(3) 装置运行过程中的火灾危险性

1) 本公司生产装置区属火灾爆炸危险环境，若危险区域内使用的电气设备、机械设备的电机、照明灯具、开关等，如果不防爆或防爆级别不够，在电气设备作业时产生火花，存在引发装置设施火灾、爆炸的危险。

2) 本公司生产装置所用原料大部分为可燃物质，一旦可燃物料发生泄漏而未及时发现处理，可能发生火灾爆炸事故。

3) 开车、停车和检修过程中，进反应釜、进罐作业或检修时，使用的照明行灯，如果不防爆或没有防护罩，作业人员不慎将灯泡碰破造成灯丝暴露，以及灯泡接口产生的电火花，极易引发火灾、爆炸事故。

(4) 储存设施的火灾危险性分析

1) 若储罐本身存在质量问题，或存在操作失误、老化失修、腐蚀穿孔，各种与外

部相连的阀门、法兰、人孔以及排污孔等安装质量差、漏装垫片，底板焊接不良而产生疲劳造成的裂纹，罐底下沉导致罐体变形产生裂纹等导致物料外泄。若遇到点火源的情况下会引起火灾甚至爆炸。

2) 若液体储罐未设液位计，有可能造成充装时漫溢；若储罐使用玻璃液面计时未设计安装刚性护套，容易引起碰撞破碎，操作人员可能会不慎碰断液位计，从而造成可燃物质的泄漏、挥发，若遇明火、火花，极易导致爆炸火灾事故。

3) 若液体储罐未安装阻火器、呼吸阀，或储罐的呼吸阀、阻火器堵塞，或进出量超过呼吸阀的呼吸能力时，引起储罐内外压力不平衡，造成胀罐或瘪罐，引起物料泄漏事故，都有可能引发爆炸和火灾事故。

4) 若工作人员由于疏忽大意，使可燃物料充装量超过安全高度，导致可燃物溢出，大量跑损，如遇点火源会发生火灾爆炸事故。

5) 检修时，若罐内没有清洗干净，此时作业人员在罐内动火或有机械火花产生时，可能发生火灾、爆炸事故。

4.1.2.3 废气非正常排放环境风险性分析

正常工况时，环保设施运行稳定，处理后排放浓度可满足排放标准要求。只要加强管理和运行维护，处理效率完全可以得到保证。造成废气直排的原因是由于设施故障，影响处理效果。可以通过暂时停止使用，可减少废气的产生量，可降低对周围环境的影响。并立即检修设备设施，迅速有效的排除故障。

4.1.2.4 危废环境风险性分析

项目危险废物主要是废活性炭、废 UV 灯管，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理处置。项目罐区及危废暂存间建设均符合相关要求。

4.1.2.5 企业可能发生的突发环境事件

系统	可能发生的突发环境事件点位	风险源	风险类型	对周围环境、人的影响
储存装置	罐区、原料区	回收油、天然气	泄漏、火灾、爆炸、中毒	污染水环境、大气环境、使人伤亡
生产装置	生产设施		泄漏、火灾、爆炸、中毒	污染水环境、大气环境、使人伤亡
环保设施	废气处理设备	VOCs	泄漏	污染大气环境
次生环境风险	火灾消防水	/	/	外排污染水体环境
	燃烧产生有毒有害气体	/	/	污染空气，使人中毒

4.2 突发环境事件情景源强分析

本项目选取其中危害较大的突发环境事件进行源强分析，详见表 4-2-1。

表 4-2-1 突发环境事件情景及源强表

序号	最大可信事故风险源及事故类型	风险因子	最大事故源强	备注
1	天然气泄漏	天然气	天然气阀门管线泄漏：阀门破裂；管线破裂；与管线链接处泄漏；操作失误；防护不当。天然气泄漏时，可以控制本单位的管道阀门，一旦泄露立即关闭天然气进口阀，这时管道中残留的天然气量极少，泄漏后对环境影响较小。	---
2	天然气泄漏引发火灾	天然气	本项目最严重的事故主要为天然气泄漏爆炸，若天然气发生泄露，气体没有立即燃烧，而是推迟燃烧，除会形成闪烁火焰的情况外，还会发生爆炸，严重时会对周围居民造成伤害。	
3	回收油储罐泄露	回收油	回收油罐储存量为 30m ³ ，油罐为地理式储罐，且设置防渗池，对周围环境影响较小	---
4	油泥储罐破裂	高含液油泥	油泥储罐破裂可能性较小，且破裂后泄漏量较小，及时修复情况下，对周围环境影响较小。	

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

4.3.1 释放环境风险物质的扩散途径

1、大气环境风险物质的扩散途径

项目生产装置、罐区等危险物料发生爆炸及火灾后产生池火时，随着化学物质的不完全燃烧，泄漏物料、水蒸汽等将会向大气扩散，对周围人群及大气环境产生影响。泄漏物料及消防水如不能完全收集，将会对周围地表水和地下水环境产生影响。事故处置中产生的固体废物如不妥善处理，也将会对环境产生一定影响。

现场处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，防止爆炸及池火的危害。同时根据事发时当地的气象条件，告知群众应采取的安全防护措施，必要时疏散群众。从而减少爆炸、池火产生的大气污染物对人体的危害。事故处置中产生的固体废物由具有危废处置资质的单位进行处理。

2、水环境风险物质的扩散途径

(1)对地表水的风险影响

项目工程通过采取严格的地面防渗措施，主体装置区和罐区设置围堰，泄漏的物料主要集中在围堰中，同时厂区内设置完善的废水收集系统，事故状态下产生的废水可通过废水收集系统进入事故水池，送污水处理厂处理，从而防止污染介质流入外部水体，避免对水体造成较大的环境污染。在落实以上措施的情况下，事故废水直接进入河流等

地表水体的几率不大，不会对其造成污染。

为避免事故状态下事故污水排入周围地表水体：

各主体装置区和储存区等周围必须设置隔水围堰。配备必要的设施确保事故状态下能及时封堵厂区内外流地沟或流水沟，切断排放口与外部水体之间的联系，防止污染介质外流扩散造成水体、土壤的大面积环境污染。

事故状态下产生的废水应收集到事故池中，并设置消防水收集系统收集消防水。

(2)对地下水的风险影响

已经厂区内地面进行严格的防渗处理，事故发生后能及时将事故废水通过防渗地沟收集至事故池中，避免废水下渗污染项目区浅层地下水。由于当地浅层地下水与深层水之间水力联系较薄弱，因此泄漏事故对深层地下水的影响较小。

4.3.2 涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

4.3.2.1 危险化学品储运安全防范措施

危险货物运输中，由于经受多次搬运装卸，因温度、压力的变化；重装重卸，操作不当；容器多次回收利用，强度下降，垫圈失落没有拧紧，安全阀开启，阀门变形断裂等原因，均易造成气体扩散、液体滴漏，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起火灾、爆炸或污染环境等事故。对这类事故的应急，按照应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境。

在运输途中，由于各种意外原因，产生汽车翻车、装船或沉船等，危险货物有可能散落、抛出至大气、水体或陆域，造成重大环境灾害，对于这类风险事故，要求采取应急措施，包括工程应急措施和社会救援应急预案。

包装过程要求包装材料与危险物相适应、包装封口与危险物相适应；包装标志执行 GB190-85《危险货物包装标志》和 GB191-85《危险货物运输图示标志》。运输过程应执行 GB12465-90《危险货物运输包装通用技术条件》和各种运输方式的《危险货物运输规则》。

装卸过程要求防震、防撞、防倾斜；断火源、禁火种；通风和降温。

4.3.2.2 物料泄漏事故的防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。公司主要采取以下物料泄漏事故的预防：

(1) 在有危险化学品可能泄漏的区域安装监测预警装置，以便及早发现泄漏、及早处理；

(2) 经常检查管道，地上管道应防止汽车碰撞，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。

4.3.2.3 火灾和爆炸事故的防范措施

(1) 设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

(2) 控制液体化工物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电产生。在储存和输送系统及辅助设施中，在必要的地方安装安全阀和防超压系统。

(3) 在管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；在装液体化工物料时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。

(4) 应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

(5) 要有完善的安全消防措施。公司消防用水由厂区内消防井提供，全厂区配备必要的消防设施，包括消防栓、灭火器、消防泵等。

4.3.2.4 电气、电讯安全防范措施

爆炸危险环境内的电气设备必须是符合现行国家标准并有国家检验部门防爆合格证的产品。爆炸危险环境内的电气设备应能防止周围化学、机械、热和生物因素的危害，应与环境温度、空气湿度、海拔高度、日光辐射、风沙、地震等环境条件下的要求相适应。其结构应满足电气设备在规定的运行条件下不会降低防爆性能的要求。

①电气线路位置的选择。在爆炸危险性较小或距离释放源较远的位置，应当考虑敷设电气线路。例如，当爆炸危险气体或蒸气比空气重时，电气线路应在高处敷设，电缆则直接埋地敷设或电缆沟充砂敷设；当爆炸危险气体或蒸气比空气轻时，电气线路宜敷设在低处，电缆则采取电缆沟敷设。电气线路宜沿有爆炸危险的建筑物的外墙敷设。当电气线路沿输送易燃气体或易燃液体的管道栈桥敷设时，应尽量沿危险程度较低的管道一侧敷设。当易燃气体或蒸气比空气重时，电气线路应在管道上方；当易燃气体或蒸气比空气轻时，电气线路应在管道下方。

电气线路应避免可能受到机械损伤、振动、污染、腐蚀及受热的地方；否则，应采

取防护措施。

②线路敷设方式的选择。

爆炸危险环境中，电气线路主要有防爆钢管配线和电缆配线，其敷设方式应符合要求。爆炸危险环境不得明敷电气线路。固定敷设的电力电缆应采用铠装电缆。固定敷设的照明、通讯、信号和控制电缆可采用铠装电缆和塑料护套电缆。非固定敷设的电缆应采用非塑性橡胶护套电缆。不同用途的电缆应分开敷设。

③隔离密封。敷设电气线路的沟道以及保护管、电缆或钢管在穿过爆炸危险环境等级不同的区域之间的隔墙或楼板时，应用非燃性材料严密堵塞。电缆配线的保护管管口与电缆之间，应使用密封胶泥进行密封。在两级区域交界处的电缆沟内应充砂、填阻火材料或加设防火隔墙。

④导线材料选择。

由于铝芯导线的机械强度低，易于折断，需要过渡连接而加在接线盒尺寸，且连接技术难以保证，所以铝芯导线和铝芯电线或电缆的安全性能较差。如有条件，爆炸危险环境中应优先选用铜线。爆炸危险环境内的配线，一般采用交联聚乙烯、聚乙烯、聚氯乙烯或合成橡胶绝缘的、有护套的电线或电缆。爆炸危险环境宜采用有耐热、阻燃、耐腐蚀绝缘的电线或电缆，不宜采用油浸纸绝缘电缆。

在爆炸危险环境，低压电力、照明线路所用电线和电缆的额定电压不得低于工作电压，工作零线应与相线有同样的绝缘能力，并应在同一护套内。

选用电气线路时还应该注意到：干燥无尘的场所可采用一般绝缘导线；潮湿、特别潮湿或多尘的场所应采用有保护绝缘导线或一般绝缘导线穿管敷设；高温场所应采用有瓷管、石棉、瓷珠等耐热绝缘的耐热线；有腐蚀性气体或蒸气的场所可采用铅皮线或耐腐蚀的穿管线。

⑤允许载流量。为避免可能的危险温度，爆炸危险环境的允许载流量不应高于非爆炸危险环境的允许载流量。

4.3.2.5 强化安全生产和管理

在管理上设置专业安全卫生监督机构，建立严格的规章制度和安全生产措施，所有工作人员必须培训上岗，绝不容许引入不安全因素到生产作业中去。加强监测，杜绝意外泄漏事故造成的危害。遵守安全操作规程，严禁在生产区、储存区明火作业，生产区、储存区均设禁止吸烟标志，防止人为吸烟引起明火火灾等事故。物料输送管均需设有防静电装置。落实现场人员劳动保护措施；严格执行有关的操作运行规章制度，在各岗

位设置警示标牌。

4.3.2.6 事故应急措施、应急资源情况分析

事故（包括已发生的事故、即将可能发生的事故或未遂事故）发生后，应沉着冷静，了解事故发生的具体情况，客观分析、准确判断，分类、分级，迅速果断地采取相应有效的处理措施，防止事故后果的扩大，最大限度地降低事故损失，现场抢险、救援主要采取设备停车、隔离、堵漏、稀释、覆盖、转移、收集等方式、方法进行处置。

（1）抢险救援方式、方法

应急抢险组到达现场后，根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故、以及防止事故扩大。应急抢险组到达现场后，与消防车队配合，就立即救护伤员，对伤员进行医疗处置或输氧急救，重伤员应及时转送医院抢救。应急抢险组到达现场后，迅速组织救援伤员撤离，组织安保人员在事故现场周围设岗划分禁区或加强警戒和巡逻检查，严禁无关人员进入禁区。环境检测小组接到报警后，应迅速赶往事故现场，根据当时风向，消防车应停留上风方向，或停在禁区外，消防人员佩戴好防护器具，进入禁区，协助事故发生部门迅速切断事故源和切除现场的易燃易爆物品。

（2）控制事故扩大的措施

发生事故的部门就迅速查明事故发生源点、泄漏部位和原因，凡能切断泄漏源或倒罐处理措施而能消除事故的，则以自救为主。如泄漏的部位自己不能控制的，应向指挥部报告并提出堵漏或抢修的具体措施。指挥部成员到达现场后，根据事故状况及危害程度作出相应的应急决定，并命令各应急抢险组立即开展抢救抢险。如事故扩大时，应请求救援。应急抢险组到达现场后，应根据不同的泄漏部位，采取相应的堵漏措施，在做好个人防护的基础上，以最开的速度及时堵漏排险，减少泄漏，消除危险源。

（3）事故可能扩大后的应急措施

如果发生重大火灾事故，本单位抢险抢修力量不足或有可能危及社会安全时，由指挥部立即向上级和友邻单位通报，必要时请求社会力量帮助。社会援助队伍进入厂区时，由安保部人员联络、引导并告知注意事项。

4.4 突发环境事件危害后果分析

4.4.1 重点环境风险物质突发环境事件危害后果分析

4.4.1 事故状态下对大气环境的影响

项目原料和产品进入环境空气的方式主要有三种情况，一是废气处理设施故障时气

体的泄漏，二是火灾爆炸时未完全燃烧的有毒有害化学物质，三是液体泄漏事故中液体的挥发。毒性气体云团通过大气自身的净化作用被稀释、扩散。包括平流扩散、湍流扩散和清除机制。对于密度高于空气的云团在其稀释至安全浓度前，这些云团可以在较大范围内扩散，影响范围较大。

4.4.2 事故状态下对水环境的影响

风险物质进入水体环境的方式主要是由两种情况，一是液体泄漏直接进入水体的情况，二是火灾爆炸时含有毒有害化学物质的消防水由于处理措施不当直接排入地表水系统，引起环境污染。

本公司废水主要为含油污水、地面冲洗水、生活污水。含油废水（ W_1 ）和地面冲洗水（ W_3 ）进入厂内污水处理站进行处理，部分回用生产，部分外排高新区市政污水管道，进入滨州高新区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）一级 A 标准标准后外排胜利河。生活污水经化粪池预处理后通过厂外污水管道排入高新区污水处理厂经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）一级 A 标准后外排胜利河。厂区内废水收集、处理及输送沿途有渗漏以及生产设备区跑、冒、滴、漏等可能污染周边水体环境。

4.4.3 事故状态下对声环境的影响

公司厂区栽种树木进行绿化，设备进行隔声、基础件减震，尽量降低噪声值。事故状态下因厂区距离居民区较远，不会对周围居民生活造成明显不利影响。

4.4.4 事故状态下对生态环境的影响

公司厂区周围为工厂，无林地、湿地、湖泊等，生态环境一般。公司事故状态下对周边生态环境影响较小。

4.4.5 突发环境事件可能产生的次生和衍生危害后果分析

- 1) 废气：突发性火灾伴生和次生有毒有害气体会对周边大气环境造成重大危害。
- 2) 废水：发生事故时，如若不能及时关闭雨水排放口，事故伴生、次生消防水、泄漏物可能会通过厂区雨水排放口排入周围土壤，渗入地下，会对周边土壤、地下水环境造成破坏。

一般情况下厂区雨水排放口的截流阀应处于关闭状态，泄漏物、事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统，可将泄漏物、消防水截流在雨水收集系统内，杜绝以任何形式排入外环境。

5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

5.1 环境风险管理制度

5.1.1 环境风险防控

公司已建立环境风险防控制度、应急措施、定期巡检和设备维护责任制度，已明确环境风险防控重点岗位责任人。公司应急预案体系中，应急救援组织机构中治安组协助指挥部做好事件报警、通报及处置工作；向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、应急措施、救援知识等；根据现场情况判断是否需要人员紧急疏散和抢救物资，如需紧急疏散须及时规定疏散路线和疏散路口；并及时协助厂内员工和周围人员及居民的紧急疏散工作。

定期对职工开展环境风险和应急宣传和管理培训，进行应急预案演练。在厂区内张贴应急救援机构和人员、风险物质危险特性、急救措施、风险事故内部疏散路线等标识牌。定期开展安全生产动员大会；定期组织员工进行安全培训。

5.1.2 环保要求落实情况

已落实环评及批复文件中其他环境风险防控设施要求。

5.1.3 突发环境事件信息报告制度

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告（终报）三类。

①初报。从发现事件后起应在第一时间上报。初报可用电话直接报告。初报主要内容包括：突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、饮用水水源地等环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施以及下一步工作建议等初步情况，并提供可能受到突发环境事件影响的环境敏感点的分布示意图。

②续报。在查清突发环境事件有关基本情况后立即上报，续报可通过网络或书面报告。续报要在初报的基础上报告有关确切数据，并报告事件发生的原因、过程及采取的应急措施等基本情况。

③终报。在突发环境事件处理完毕后立即上报，各等级突发环境事件必须上报终报。终报要在初报和续报的基础上，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，突发环境事件潜在或者间接危害以及损失、社会影响、处理后的遗留问题、参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况、责任追究等详细情况。

突发环境事件信息应当采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告；情况紧急时，初报可通过电话报告，但应当及时补充书面报告。书面报告中应当载明突发环境事件报告单位、报告签发人、联系人及联系方式等内容，并尽可能提供地图、图片以及相关的多媒体资料。

突发事件的早发现、早报告、早预警，是及时做好应急准备、有效处置突发事件、减少人员伤亡和财产损失的前提。一是加大风险隐患排查力度。进一步明确风险隐患的监管主体，把风险隐患排查监管工作作为预防和处置突发事件的基础性工作切实抓紧抓好，加大对公司公共危险源、安全隐患、不稳定因素的排查力度，建立各职能部门隐患排查及治理档案，健全重大隐患公告公示、督办整治、整改制度，努力减少突发环境事件的发生和降低事件发生后的影响程度。二是加强应急值守和信息报告工作。切实落实各有关部门的应急值班和信息报告制度，明确任务主体，强化责任意识，坚持日常应急值守，认真做好信息的查询、研判、跟踪和汇总工作，并及时发布预警信息，确保突发环境事件信息得到及时、准确上报和妥善处置。

5.2 环境应急资源

5.2.1 应急物资及装备

企业配备了必要的应急物资和应急装备，见 3.7 节。公司根据《突发环境事件应急预案》配备了相应的应急物质和装备，并在危废暂存间设置相应的监测预警和消防措施。

5.2.2 应急队伍建设

公司根据《突发环境事件应急预案》，设置了相应的应急救援队伍，成立环境污染事故应急处理领导小组，由总经理任组长，副经理副组长，小组成员由各运行大班、职能负责人及工作人员组成。应急救援办公室设在议事厅，日常工作由车间主任兼管。

5.3 历史经验总结教训

对前文收集的国内同类企业突发环境事件案例进行分析、总结，案例中企业安全管理松懈；职工缺乏安全生产意识，员工违规违章操作等原因引发各类火灾事故发生。

本公司引以为戒、吸取历史经验教训，针对上述酿成事故的原因，采取了如下相应对策：

1、生产和安全管理中密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象应及时检

修。

2、禁火区严禁烟火，定期对电气设备设施进行安全检查

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

5.4 需要整改的短期、中期、长期内容

根据之前对公司有关情况的分析，我们从以下几个方面对企业现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行了分析论证，并找出了其中的差距和问题，提出了需要整改的项目内容及完成整改的期限。具体如下表 5.4-1 和表 5.4-2 所示。

表 5.4-1 公司现有环境风险防控与应急措施差距分析

类别	相关要求	差距分析
环境 风险 管理 制度	环境风险防控和应急措施制度是否建立，环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确，定期巡检和维护责任制度是否落实	公司已建立环境风险防控和应急措施制度，但环境风险防控重点岗位的责任人和责任机构不太明确，已落实定期巡检和维护责任制度。
	环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实	公司已基本落实环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施。
	是否经常对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训	公司有对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训；班组和部门内部的培训，且培训常态化
	是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行	公司已建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行
环境 风险 防控 与 应 急 措 施	是否在废气排放口、废水、雨水和清洁下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况 and 措施的有效性	公司已在废气排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置了监视、控制措施，每项措施的管理规定、岗位职责已落实，措施有效，
	是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清浄下水系统防控措施、雨水系统防控措	公司已采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，截流措施的管理规定、岗位职责落实情况完善

	施、生产废水处理系统防控措施等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性	
	涉及毒性气体的，是否设置毒性气体泄漏紧急处置装置，是否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，是否有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段等，分析每项措施的管理规定、岗位责任落实情况和措施的有效性	厂区不涉及有毒有害气体
环境 应急 资源	是否配备必要的应急物资和应急装备（包括应急监测）；	公司已配备必要的应急物资和应急装备
	是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍；	公司已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍
	是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议（包括应急物资、应急装备和救援队伍等情况）	公司已与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议

6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

根据以上对企业现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性的分析论证，我们找出了其中的差距和问题，并提出了需要整改的项目内容及完成整改的期限。针对需要整改的项目内容，企业分别制定了完善环境风险防控和应急措施的实施计划。具体如下表 6-1 所示。

表 6-1 公司完善环境风险防控与应急措施的实施计划

类别	需要整改的项目内容	整改实施计划	责任人	完成整改的期限
环境风险管理 制度	严格执行变更管理制度，针对人员变化等及时进行工艺参数、操作流程等进行培训与演练；	公司需加强变更管理制度，针对人员变化等及时进行工艺参数、操作流程等进行培训与演练；	袁振国	常年
环境风险 防控 与应急 措施	进一步落实重点防渗区防渗	定期检查防渗区防渗措施	袁振国	常年
环境应 急资源	进一步落实应急物资定期整理、检修与维护工作，保证应急物资的完备和充足；	定期整理、检修应急物资，补充应急物资；	袁振国	常年

8 企业突发环境事件风险等级确定与调整

8.1 突发大气环境事件风险等级确定

8.1.1 计算涉气风险物质数量与其临界量比值 (Q)

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018), 公司涉及的大气环境风险物质主要为回收油、天然气, 计算涉气风险物质在厂界内的存在量 (如存在量呈动态变化, 则按年度内最大存在量计算), 与其在附录 A 中临界量的比值 Q:

(1) 当企业只涉及一种风险物质时, 该物质的数量与其临界量比值, 即为 Q。

(2) 当企业存在多种风险物质时, 则按式 (1) 计算:

$$Q=w1/W1+w2/W2+\dots+wn/Wn$$

式中: w_1 、 w_2 、...、 w_n : 每种风险物质的存在量, 单位: t;

W_1 、 W_2 、...、 W_n : 每种风险物质的临界量, 单位: t;

按照数值大小, 将 Q 划分为 4 个水平:

(1) $Q < 1$, 以 Q_0 表示, 企业直接评为一般环境风险等级;

(2) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$, 分别以 Q_1 、 Q_2 和 Q_3 表示。

根据物料危险特性及《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)中突发环境事件风险物质及临界量清单。

本项目生产场所突发环境事件风险物质及其临界量辨识见表 8.1-1。

表 8.1-1 公司涉气风险物质储存汇总表

序号	污染物	危险特性	单元临界量 (t)	危险化学品最大储存量 (t)	Q
1	回收油	可燃液体	2500	30	0.012
2	天然气输送管道	易燃气体	10	0.1	0.01
3	热相分离装置区	易燃气体	10	0.1	0.01

由上表计算可知, 公司涉气环境风险物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值 Q 为 0.032 ($Q < 1$), 以 Q_0 表示。

8.1.2 确定工艺过程与大气环境风险控制水平 (M)

采用评分法对公司企业生产工艺过程和大气环境风险防控措施等指标进行评估汇总, 确定企业生产工艺与环境风险控制水平 (M)。

之前 3.4 节已对公司企业生产工艺过程和 3.6 节对大气环境风险防控措施等指标进行了评估。对照以上评估依据, 企业生产工艺与大气环境风险控制水平评估指标及公司

评估分值分别见表 8.1-2 和表 8.1-3。

表 8.1-2 企业生产工艺与环境风险控制水平 (M) 评估指标表

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

表 8.1-3 公司企业生产工艺与环境风险控制水平评估分值汇总表

评估指标		分值
生产工艺		0 分
大气环境风险防控措施	毒性气体泄漏监控预警措施	0 分
	符合防护距离情况	0 分
	近 3 年内突发大气环境事件发生情况	0 分
总计		0 分

根据表 8.1-3，公司企业生产工艺与大气环境风险控制水平评估分值为 0 分，对照表 8.1-2 中企业生产工艺与环境风险控制水平 (M) 评估指标表，公司企业生产工艺与环境风险控制水平为 M1 类水平。

8.1.3 确定大气环境风险受体类型 (E)

大气环境风险受体敏感程度类型按照企业周边人口数进行划分。按照企业周边 5 公里或 500 米范围内人口数将大气环境风险受体敏感程度划分为类型 1、类型 2 和类型 3 三种类型，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 8.1-4。

大气环境风险受体敏感程度按类型 1、类型 2 和类型 3 顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的大气环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业大气环境风险受体敏感程度类型。

表 8.1-4 企业周边环境风险受体情况划分表

类别	环境风险受体情况
类型 1	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数

(E1)	大于 5 万人，或企业周边 500 米范围内人口总数大于 1000 人，或企业周边 5 公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域
类型 2 (E2)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或企业周边 500 米范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人
类型 3 (E3)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人，或企业周边 500 米范围内人口总数小于 500 人

对照上表 8.1-4，根据项目厂址地理位置和周边环境受体分析，依据重要性和敏感度高的类型计的原则，企业周围 500m 范围内人口总数大于 1000 人，判断滨州海创环保科技有限公司大气环境风险受体类型为类型 1 (E1)。

8.1.4 确定突发大气环境风险等级

根据企业周边环境风险受体类型为 E1，按照企业环境风险物质最大存在总量与临界量比值 (Q)、企业环境风险及其控制水平 (M)，按分级矩阵确定企业环境风险等级，分别见表 8.1-5。

表 8.1-5 类型 1 (E1) 企业环境风险分级矩阵

环境风险物质数量与临界量 (Q)	生产工艺过程与环境风险控制水平 (M)			
	M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
Q<1	一般环境风险	一般环境风险	一般环境风险	一般环境风险
1≤Q<10	较大环境风险	较大环境风险	较大环境风险	重大环境风险
10≤Q<100	较大环境风险	重大环境风险	重大环境风险	重大环境风险
100≤Q	重大环境风险	重大环境风险	重大环境风险	重大环境风险

根据以上内容，该公司 Q 值范围为 Q<1，以 Q0 表示。生产工艺过程与环境风险控制水平为 M1 类，大气环境风险受体为类型 E2，评定公司突发大气环境风险等级为一般环境风险等级表示为“一般一大气 (Q0)”。

8.2 突发水环境事件风险等级确定

8.2.1 计算涉水风险物质数量与其临界量比值 (Q)

公司涉水风险物质与临界量的比值 (Q)，计算公式如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，企业直接评为一般环境风险等级，以 Q_0 表示。

当 $Q > 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ，（2） $10 \leq Q < 100$ ，（3） $Q \geq 100$ ，分别以 Q_1 、 Q_2 、 Q_3 。

涉及的涉水风险物质是回收油。

表 8.2-1 公司涉水风险物质储存汇总表

序号	危险特性	单元临界量 (t)	危险化学品最大储存量 (t)	Q
1	可燃液体	2500	30	0.012

由上表计算可知，公司涉水环境风险物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值 Q 为 $Q = 0.012 < 1$ ，以 Q_0 表示。

8.2.2 确定工艺过程与水环境风险控制水平 (M)

8.2.2.1 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

根据以上针对项目区发生风险事故产生的水环境影响，项目应采取的水环境风险防范措施主要有以下方面：

1、防渗措施

项目区内一般区域采用水泥硬化地面，主装置区、罐区以及固废临时存放地等应采取重点防渗，混凝土厚度大于 300mm。工业固废贮存场所防渗效果应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求。

2、事故废水和废液收集措施

（1）污水处理站事故时，厂内的废水得不到及时处理，厂区事故水池总容积 2550m³，可以保证事故状况下的废水储存。当污水处理站运行正常后，再将事故状况时产生的废水逐步处理外排，以防止对地表水产生影响。

（2）项目设消防水收集系统收集消防废水，消防水虽为较清洁水，但由于冲刷地面，含有有害物质。为防止消防废水外排污染环境，将公司的事故水池兼作为消防排水的收集池使用。

根据《建筑设计防火规划》（GB50013-2010）、《石油化工企业设计防火规范》

(GB50160-2008) 及设计资料, 本项目工艺装置消防用水量按 35L/s 取值, 火灾延续时间按 3h 计算, 一次最大消防用水量为 378m³。即 V₂=378m³。

厂区现有事故水池总容积为 500m³, 可以保证消防废水的储存。发生火灾时, 及时切断废水地沟外排口, 消防废水通过地沟收集到事故水池中, 然后送污水处理站处理达标后外排, 以免消防排水直接外排对地表水环境产生影响。

(3) 初期雨水污染防治措施

根据当地多年降水情况, 对厂区内前 15min 雨水进行必要的收集, 并由厂内污水处理站逐步处理达标后外排。厂区内后期雨水在外排前, 必须经过分析、化验, 确认达标后方可外排。否则, 由泵送入污水处理站进行处理。

对于前 15min 雨水的收集, 采用暗管排水方式, 将厂内雨水排水系统设计适当 (0.003~0.005) 的排水坡度, 使初期雨水可顺利汇入雨水管网, 然后通过雨水排水管道自然汇流到减量化装置区西侧的事故水池兼初期雨水池, 再经污水处理站逐步处理达标后排入市政排水管网。雨水汇入初期雨水池前设置自动控制设施, 当雨水汇入时间超过 15min 时自动切换雨水流向, 使前期雨水汇入初期雨水池, 后期雨水直接排入厂区内的雨水管网。

拟建项目油泥处理装置区各车间厂房均封闭, 仅装置区物料倒运道路和罐区为露天设计, 地面污染物被雨水冲刷汇集面积为 3700m², 根据调查, 滨州暴雨强度为 243.24L/s·公顷, 厂区范围内 15min 最大降雨量为 81m³。

经采取以上措施后, 可避免在各事故状态下的废水、消防水以及厂区初期雨污水排入地表水环境, 从而周围地表水及地下水产生不利影响。

采用评分法对公司企业生产工艺过程和水环境风险防控措施等指标进行评估汇总, 确定企业生产工艺与环境风险控制水平 (M)。

之前 3.4 节已对公司企业生产工艺过程和 3.6 节对水环境风险防控措施等指标进行了评估。对照以上评估依据, 企业生产工艺与大气环境风险控制水平评估指标及公司评估分值分别见表 8.8-2 和表 8.8-3。

表 8.2-2 企业生产工艺与环境风险控制水平 (M) 评估指标表

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

M≥60	M4 类水平
------	--------

表 8.2-3 公司企业生产工艺与环境风险控制水平评估分值汇总表

评估指标		分值
生产工艺		0 分
水环境风险防控措施	截流措施	8 分
	事故排水收集措施	8 分
	清浄下水系统防控措施	0 分
	雨水系统防控措施	8 分
	生产废水系统防控措施	0 分
	废水排放去向	0 分
	厂内危险废物环境管理	0 分
	近 3 年内突发水环境事件发生情况	0 分
总计		24 分

根据表 8.2-2，公司企业生产工艺与水环境风险控制水平评估分值为 24 分，对照表 8.2-1 中企业生产工艺与环境风险控制水平（M）评估指标表，公司企业生产工艺与环境风险控制水平为 M1 类水平。

8.2.3 确定水环境风险受体类型（E）

按照水环境风险受体敏感程度，同时考虑河流跨界的情况和可能造成土壤污染的情况，将水环境风险受体敏感程度类型划分为类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 8.2-4。

水环境风险受体敏感程度按类型 1、类型 2 和类型 3 顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的水环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业水环境风险受体敏感程度类型。

表 8.2-4 企业周边环境风险受体情况划分表

类别	环境风险受体情况
类型 1 (E1)	(1) 企业雨水排口、清浄废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；

	(2) 废水排入受纳水体后 24 小时流经范围（按受纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国界的
类型 2 (E2)	(1) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和省级海洋特别保护区，国家级和省级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和省级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原； (2) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内涉及跨省界的； (3) 企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区
类型 3 (E3)	不涉及类型 1 和类型 2 情况的
注：本表中规定的距离范围以到各类水环境保护目标或保护区域的边界为准	

对照上表 8.2-4，根据项目厂址地理位置和周边环境受体分析，依据重要性和敏感度高的类型计的原则，厂区企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围不涉及集中式地表水、地下水饮用水水源保护区、农村及分散式饮用水水源保护区及生态保护红线划定的区域，判断滨州海创环保科技有限公司水环境风险受体类型为类型 3（E3）。

8.2.4 确定突发水环境风险等级

根据企业周边环境风险受体类型为 E3，按照企业环境风险物质最大存在总量与临界量比值（Q）、企业环境风险及其控制水平（M），按分级矩阵确定企业环境风险等级，分别见表 8.2-5。

表 8.2-5 类型 1（E3）企业环境风险分级矩阵

环境风险物质数量与临界量（Q）	生产工艺过程与环境风险控制水平（M）			
	M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
Q<1	一般环境风险	一般环境风险	一般环境风险	一般环境风险
1≤Q<10	一般环境风险	一般环境风险	较大环境风险	较大环境风险

10≤Q<100	一般环境风险	较大环境风险	较大环境风险	重大环境风险
100≤Q	较大环境风险	较大环境风险	重大环境风险	重大环境风险

本次评估范围内滨州海创环保科技有限公司涉水环境风险物质数量与临界量比 $Q < 1$ ，评定公司突发水环境风险等级为一般环境风险等级，表示为“一般一水(Q0)”。

8.3 企业突发环境事件风险等级确定

本次评估范围内滨州海创环保科技有限公司突发大气环境风险等级为一般环境风险等级，突发水环境风险等级为一般环境风险等级，根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，以企业突发大气环境事件和突发水环境事件等级高者确定企业突发环境事件风险等级，所以本次评估范围内评定公司突发环境风险等级为一般环境风险等级。

8.4 企业突发环境事件风险等级调整

企业近三年内无因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚的情况，风险等级无需调整。

8.5 企业突发环境事件风险等级表征

本次评估范围内滨州海创环保科技有限公司为同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，评定公司突发环境风险等级为一般环境风险等级，表示为[一般-大气 Q0-M1-E2)+一般一水(Q0-M1-E3)]。

9 附图

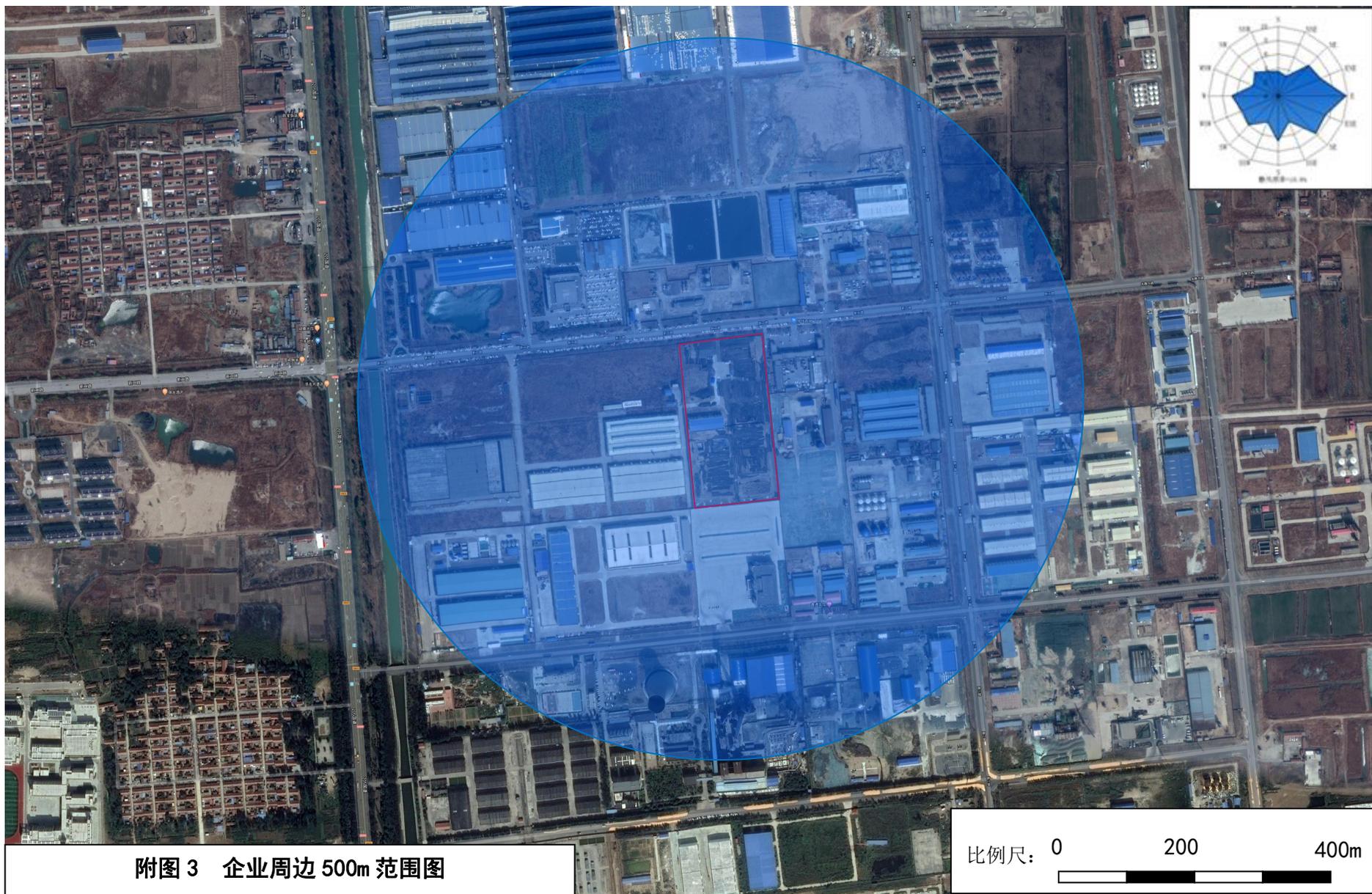
- (1) 企业地理位置图；
- (2) 企业周边关系图
- (3) 厂区周边 500 敏感目标保护图；
- (4) 项目平面布置图；
- (5) 应急物资分布图；
- (6) 厂区雨污管网图；
- (7) 事故导排管网图；
- (8) 应急疏散图



附图1 企业地理位置图（比例尺 1:5000）

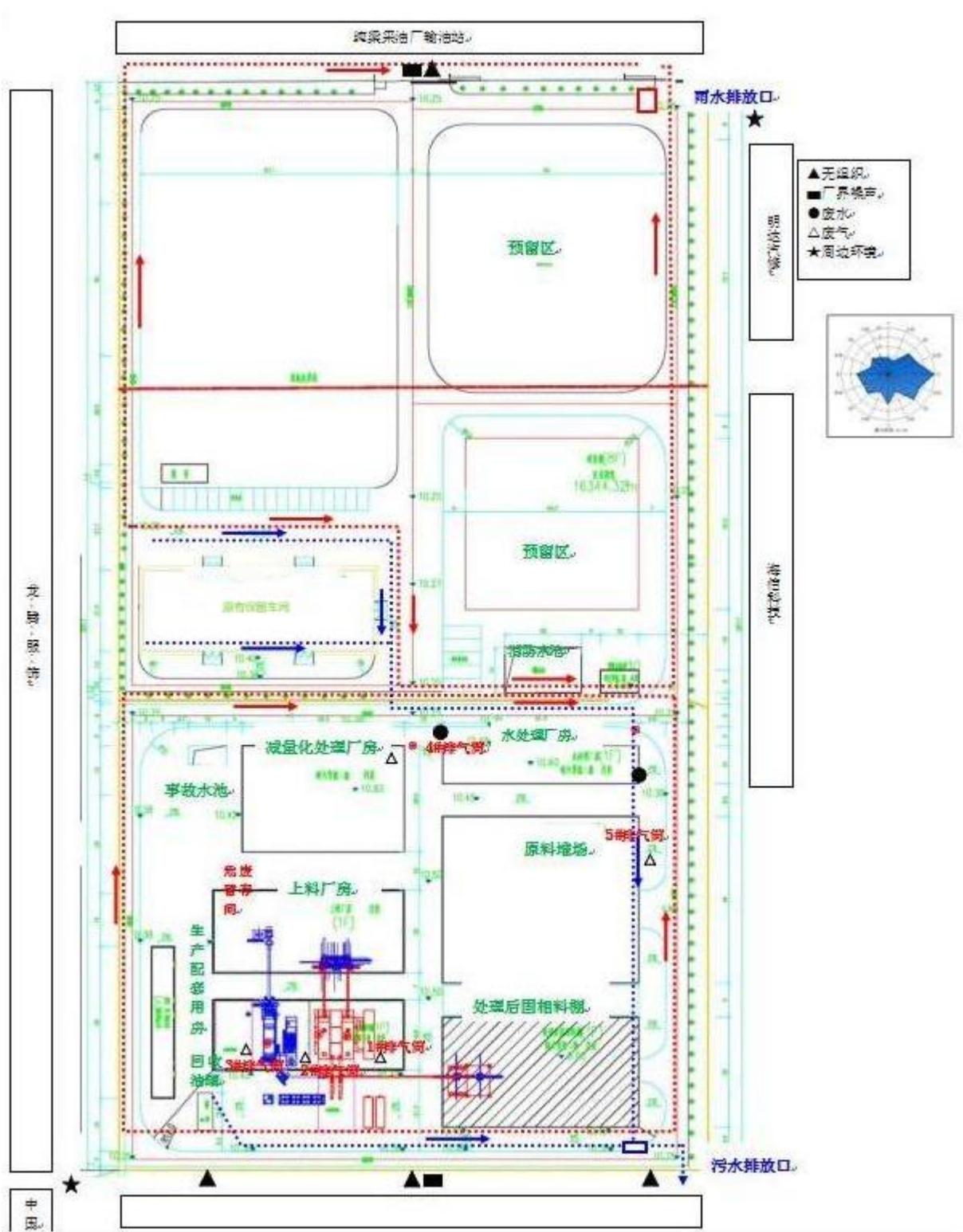


附图 2：企业周边关系图（比例尺 1:500）

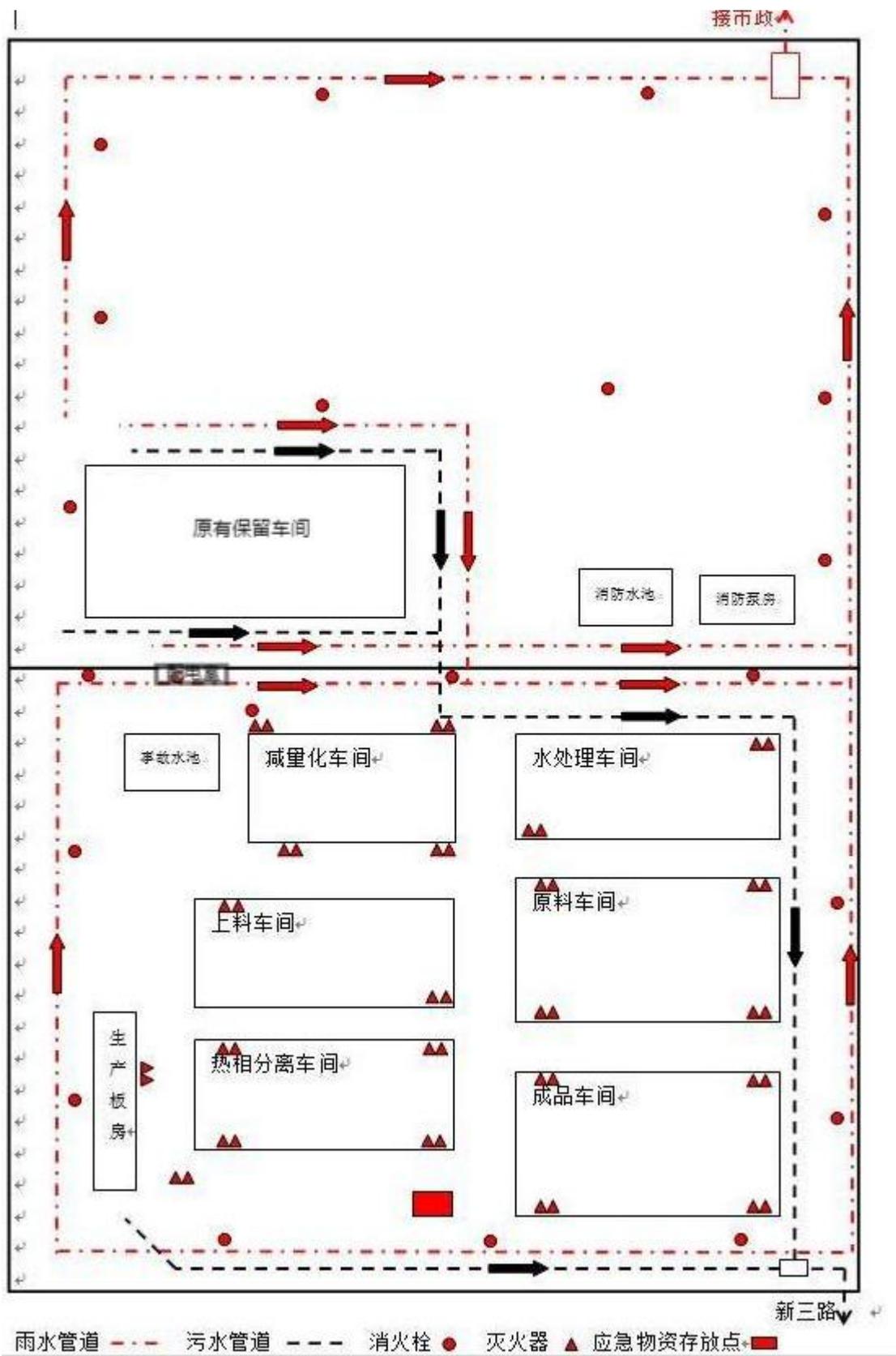


附图3 企业周边500m范围图

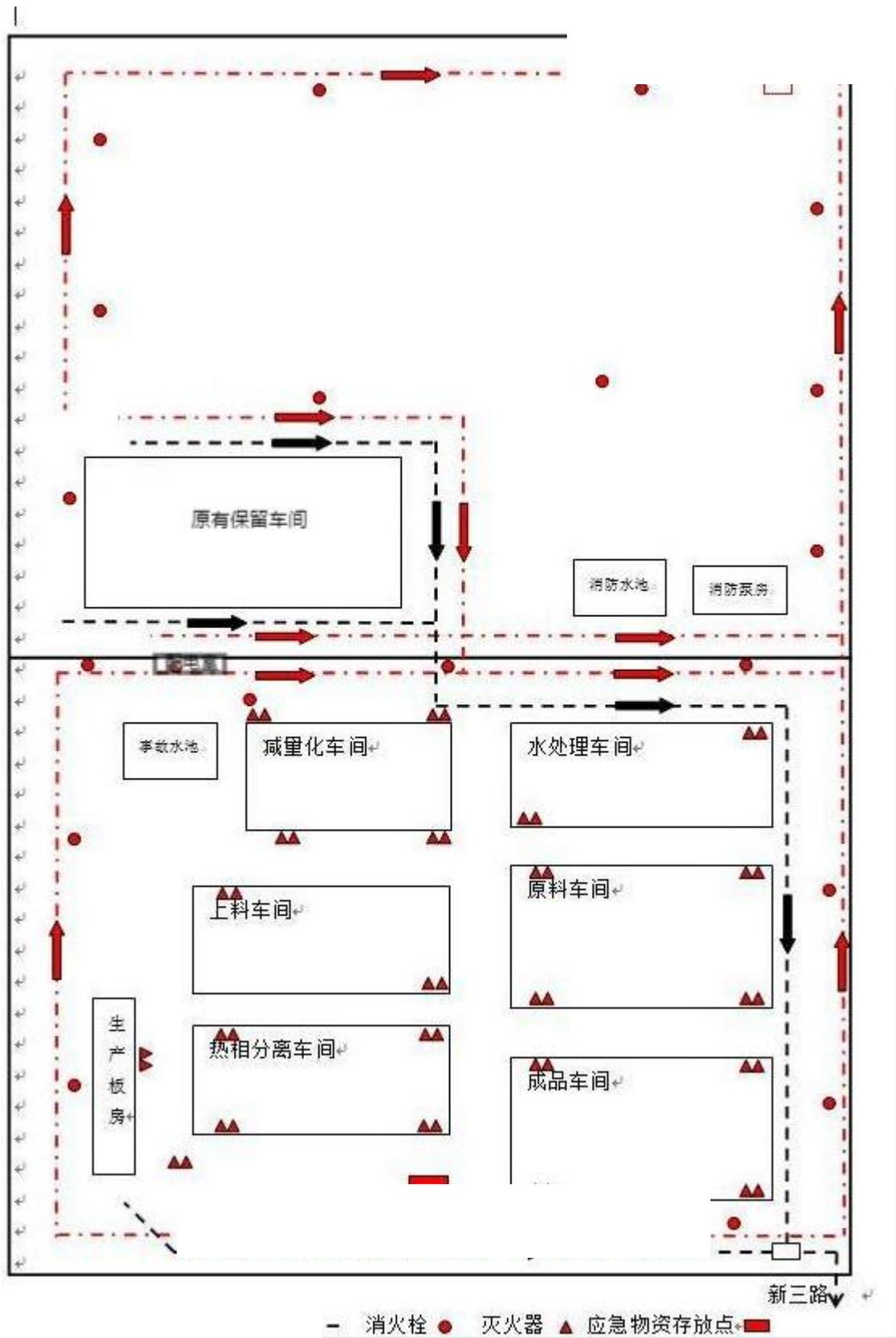
比例尺: 0 200 400m



附图 4 企业面布置图



附图 5 应急物资分布图



附图 6 雨水、污水管网走向图

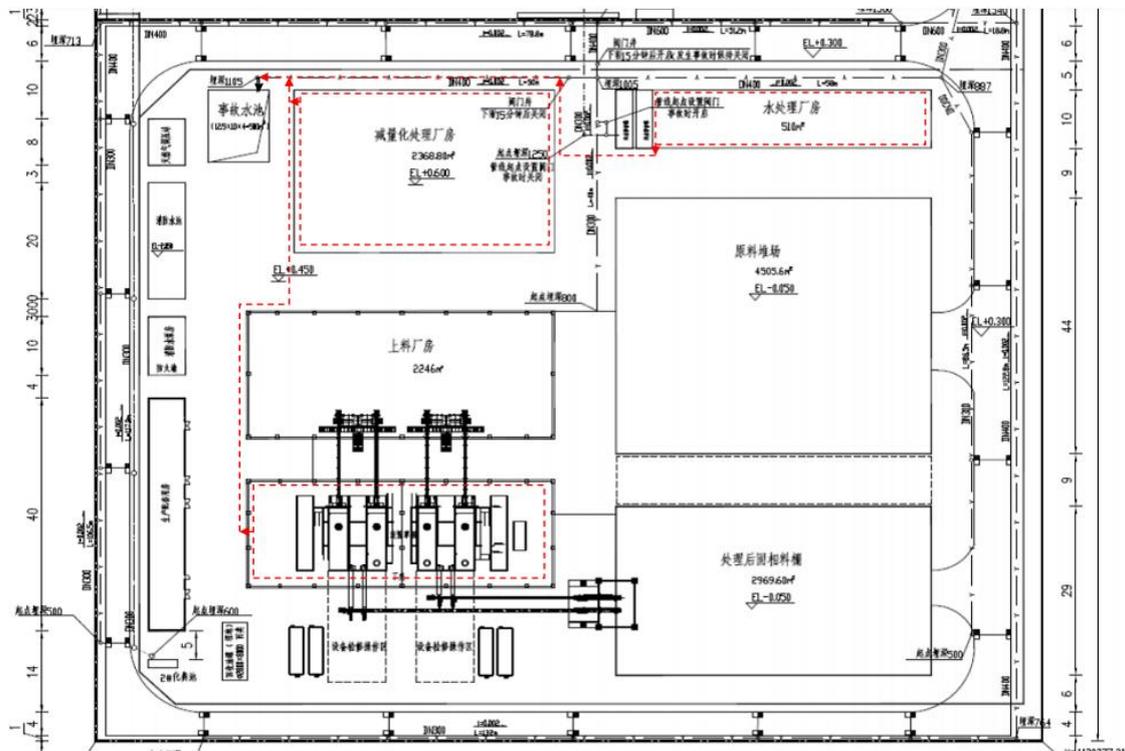
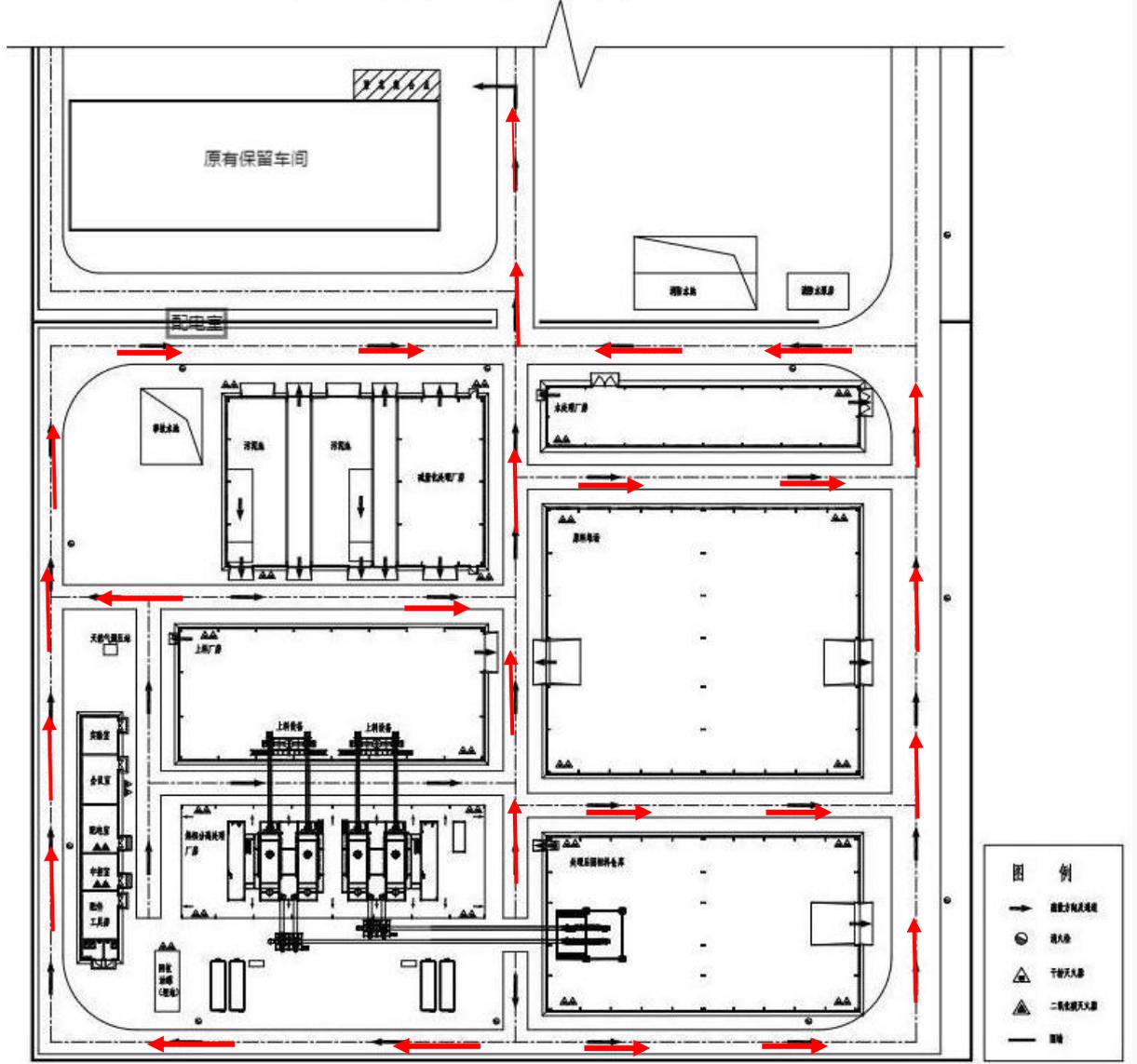


图 4.8-1 事故水导排系 - - - - - 事故水流向

附图 7 事故水导排系统图

现场布局及逃生线路图



附图 8 应急疏散图

**滨州海创环保科技有限责任公司
突发环境事件应急资源调查报告**

编制单位：滨州海创环保科技有限责任公司

二〇二二年三月

目录

1、环境应急资源调查工作的目的	1
2、环境应急队伍调查	1
3、应急物资保障	3
4、应急场所	5
5、厂外援助组织	5
6、应急资源调查结论	6

1、环境应急资源调查工作的目的

在任何工业活动中都有可能发生事故，尤其是随着现代化工业的发展，生产过程中存在的巨大能量和有害物质，一旦发生重大事故，往往造成惨重的生命、财产损失和环境破坏。由于自然或人为、技术等原因，当事故或灾害不可能完全避免的时候，建立重大事故环境应急救援体系，组织及时有效的应急救援行动，已成为抵御事故风险或控制灾害蔓延、降低危害后果的关键手段。

为了预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发事件引起的严重社会危害，规范突发事件应对活动，保护人民生命财产安全，维护国家安全、公共安全、环境安全和社会秩序，国家颁布了《中华人民共和国突发事件应对法》，发布了《国家突发环境事件应急预案》，原国家环保总局组织编写了《环境应急响应实用手册》。

在本公司回收油、天然气发生泄漏、火灾爆炸事故后能迅速、有序有效地开展应急处置行动，阻止和控制污染物向周边环境无序排放，最大可能避免对环境造成污染冲击。

2、环境应急队伍调查

公司成立环境事故应急救援领导小组，该小组是公司出现环境事故时的最高指挥中心。环境应急小组组成人员由公司各部门员工经应急救援培训后担任，应急组织体系框图见下图 1-1。各组具体人员及各组职责详见应急预案正文。

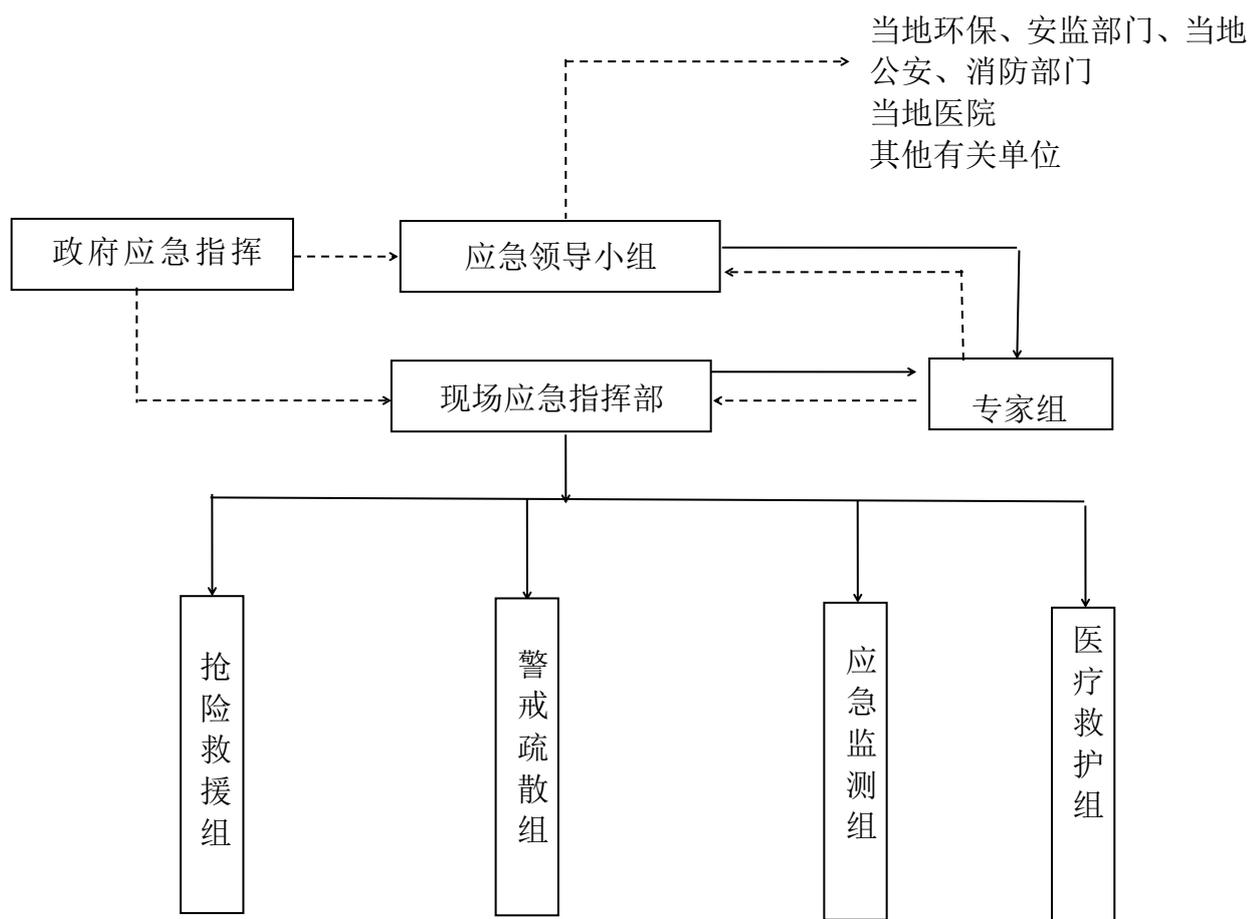


图 2-1 公司应急救援指挥机构图

公司环境应急小组组成人员及通讯方式见下表 2-1。

表 2-1 公司环境应急小组通讯录

指挥部成员名单						
序号	姓名	公司职务	应急救中担任的职务	办公室电话	手机	备注
1	刘军	总经理	总指挥		15282552397	
2	袁振国	总经理助理	副总指挥		13955414197	
3	刘江义	财务总监	副总指挥		15805349979	
现场指挥中心成员名单						
序号	姓名	公司职务	应急救援中担任的职务	办公室电话	手机	备注
1	刘军	总经理	总指挥		15282552397	
2	袁振国	总经理助理	副总指挥		13955414197	
3	刘江义	财务总监	副总指挥		15805349979	
抢险救援组成员名单						
序号	姓名	公司职务	应急救援担任的职务	办公室电话	手机	备注
1	方增虎	生产处处长助理	事故处置组长		15922365972	

2	董强	安环处处长助理	应急救援员		18364963298	
警戒疏散组成员名单						
序号	姓名	公司职务	应急救援中担任的职务	办公室电话	手机	备注
1	石志鹏	环保技术员	现场警戒员		18654338190	
医疗救护组成员名单						
序号	姓名	公司职务	应急救援中担任的职务	办公室电话	手机	备注
1	马世朋	生产处设备主管	现场警戒员		18709808286	
应急监测组成员名单						
序号	姓名	公司职务	应急救援中担任的职务	办公室电话	手机	备注
1	王辉	生产处运行主管	应急救援员		13754658386	

3、应急物资保障

3.1 应急队伍保障

公司成立环境事故应急救援领导小组，该小组是公司出现环境事故时的最高指挥中心。小组由总指挥、副指挥及各执行机构(应急救援小分队)队长形成指挥机构，下设抢险救援组、医疗救护组、警戒疏散组和应急监测组共计四支应急救援小分队。发生事故时，应急救援领导小组由总指挥(总指挥不在时由副总指挥行使总指挥职责)负责全公司救援工作的组织指挥，协调指挥小组成员及全公司统一行动。

3.2 应急物资装备保障

应急救援装备由应急救援中心保障。应急救援装备见表 3-1。

公司现有应急物资及装备一览表

类别	名称	数量	位置	责任人	联系方式
报警系统	固定电话	1台	办公室	王辉	13754658386
	对讲机	2部	办公室	王辉	13754658386
	手机	多部	办公室	王辉	13754658386
	扬声器	1个	办公室	王辉	13754658386
消防系统	灭火器	10组	各消防点	王辉	13754658386
	消防水池	1个	场地南端	王辉	13754658386
	消防沙	1吨	各消防点	王辉	13754658386
控制消除	沙土	2吨	沙池	王辉	13754658386

污染					
	采样瓶	20个	库房	王辉	13754658386
	PH试纸	20包	库房	王辉	13754658386
	取样器	3个	库房	王辉	13754658386
应急辅助	手电筒	2个	中控室	石志鹏	18654338190
	泵	3台	库房	石志鹏	18654338190
安全防护	耐酸碱化学服	4套	中控室	石志鹏	18654338190
	耐酸碱化学靴	5双	中控室	石志鹏	18654338190
	过滤式防毒面具	10个	中控室	石志鹏	18654338190
	防毒口罩	10副	中控室	石志鹏	18654338190
	自给式空气呼吸器	2个	中控室	石志鹏	18654338190
	橡胶耐酸碱手套	20双	中控室	石志鹏	18654338190
	安全帽	10顶	中控室	石志鹏	18654338190
	警示牌	4个	中控室	石志鹏	18654338190
	警示带	2卷	中控室	石志鹏	18654338190
医疗救护	医疗箱	1个	中控室	马世朋	18709808286
	创可贴	80张	中控室	马世朋	18709808286
	云南白药	2瓶	中控室	马世朋	18709808286
	酒精	2瓶	中控室	马世朋	18709808286
	其它药品	若干	中控室	马世朋	18709808286
应急监测	四合一气体检测仪	4台	中控室	马世朋	18709808286

本公司根据公司生产情况变化及应急物资损耗情况，添置、更换应急物资。

由专人管理，定期检查，具体要求如下：

(1) 应急物资定点存放，设专人管理，对应急物资的完好负责；定期检查，要求应急物资处于可用状态。

(2) 定期检查防护用品是否在使用期限内，超出使用期限的，一律不得使用。防毒、防尘类呼吸器应根据实际情况更换过滤材料。

(3) 对消防水池、事故应急池等定期维护，保证消防水池水量充足，事故

应急池无废水存放，事故废水及时转移处理。

3.3 经费保障

公司制定有《应急救援投入保障制度》，公司建立有专门的费用帐户，可以确保公司事故抢险、救灾工作的顺利进行。

3.4 制度保障

为了能在事故发生后，迅速、准确、有效地进行处理，做好应急救援的各项准备工作，建立以下制度。

(1) 责任制：各单位、各部门以及各应急救援队伍实行首长负责制。制定预防事故措施，对已确定的危险目标，根据其可能导致事故的途径，采取有针对性的措施，避免事故发生。

(2) 值班制度：建立 24 小时值班制度，遇有问题及时处理。

(3) 培训制度：根据实际情况，每年至少组织一次相关内容的应急救援知识培训。

(4) 应急救援装备、物资、药品等检查、维护制度，根据各部位生产性质、特点，对各部位的装备器材配备齐全，明确专人维护、保管和检验，确保器材始终处于完好状态。

(5) 演练制度：为加强对各救援队伍的培训，提高指挥机构和各救援队伍的素质，训练成一支思想好、技术精、作风硬的指挥班子和抢救队伍。

4、应急场所

本公司应急场所主要用于应急指挥、员工紧急集合、疏散等，见表 4-1。

表 4-1 应急场所汇总表

名称	地点
应急指挥中心办公室	生产处办公室
现场应急指挥部	远程控制中心（中控室）
紧急集合场地	办公楼前设一处紧急集合场地
周边群众疏散	政府部门指定事件影响范围以外的学校、广场等作为群众的紧急疏散集合场地

5、厂外援助组织

一旦发生事故，本单位抢险救援力量不足时，指挥部应向公安消防部门、医疗机构、环保局及友邻单位通报，请求相关部门或友邻单位派员参加抢险抢救工作。

(1) 单位互助

友邻单位联系方式见表 5-1:

表 5-1 周边与应急单位联系电话

单位名称	联系人	联系方式
中节能（山东）循环经济有限公司	徐耀吉	15898898354

(2) 请求政府协调应急救援力量

一旦发生重大化学事故，本单位抢救抢险能力和力量不够时，一旦发生重大事故，或有可能危及社会安全时，应急指挥中心必须立即向上级通报，请求社会力量援助。外部援助电话见表 5-2。

表 5-2 外部援助电话表

单位名称	电话	单位名称	电话
高新区环保局	0543-3160130	高新区交警	0543-37515794 (122)
高新区安全生产监督管理局	0543-3160258	滨州市环境监测中心	0543-37852486
高新区消防支队	0543-3309983 (119)	小营派出所	0543-37090037 (110)
滨州市滨州医学院附属医院	05430-3339999		

6、应急资源调查结论

厂区项目应急防护和救援物资齐全完备，同时能借助临近企业和集团应急救援物资，满足突发环境事故下的应急物资要求。

厂区内应急队伍机构层次清晰，每个应急小组及组员责任明确，和周边兄弟企业及集团应急救援中心形成呼应；同时外部救援机构及联系方式明确，满足突发事故状态下的人员救援行动。

互救协议：

CONCH VENTURE

环境风险事故应急救援互救协议

甲方：滨州市华滨聚成环保科技有限公司

乙方：中节能（山东）循环经济有限公司

为加强区域应急联防管理工作，充分发挥联防区域内应急资源的优势，提高应急响应能力和协同应对水平，最大限度地减少环境风险事故造成的各种损失，经甲乙双方友好协商，签订如下互救协议：

一、甲方双方责任义务

1、乙方发生环境风险事故时，甲方应在确保本企业安全的前提下，出动应急抢险人员支援乙方救援；

2、甲方应在确保人员安全的前提下，尽力救援；

3、乙方负责因救援造成的甲方人员伤亡和设备损耗发生的一切费用。

二、乙方双方责任义务

1、甲方发生环境风险事故时，乙方应该在确保本企业安全的前提下，出动人员和设备去甲方救援；

2、乙方应在确保人员安全的前提下，尽力救援；

3、甲方负责因救援造成的乙方人员伤亡和设备损耗发生的一切费用。

三、其他

1、此协议双方签订后有效。有效期为 3 年。期满后，

双方未提出协议终止，协议延续有效。

2、在协议有效期内，如单方终止协议应提前三个月提出，经双方协商同意。

四、本协议在执行时未尽事宜，双方协商解决。

五、本协议一式两份，双方各执一份。

甲方：滨州市华滨聚成环保科技有限公司

乙方：山东（滨州）循环经济有限公司

甲方盖章



乙方盖章



地址：滨州市滨城区新港100号地 地址：滨城区龙山路297号

联系电话：18364963298

联系电话：15898883558

日期：2021年8月13日

日期：2021.8.13

应急监测协议

突发环境事件应急监测协议

甲方：滨州市华滨聚成环保科技有限公司

乙方：山东元通监测有限公司滨州分公司

根据《山东省环境安全企业建设标准（试行）》要求，为及时了解突发环境事件发生后，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，需要监测，将委托乙方进行采样和监测，甲、乙双方达成如下条款：

一、监测要求及监测因子、点位和频次情况根据具体发生的事故双方协商确定；

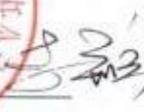
二、乙方需在接到甲方通知后第一时间到达现场，进行采样、监测；

三、甲方须向乙方支付应急监测费用，具体费用根据实际监测情况双方协商确定，并以具体签订合同（发生事故时需另行签订监测协议）为准；

四、本合同为双方意向合同，双方均不得单方面解除协议。

五、本协议有效期为2018年10月5日至2021年10月5日。

六、本协议一式二份，双方各执一份，经双方代表签字盖章后生效。

甲方：滨州市华滨聚成环保科技有限公司
地址：
代表：
日期：2018年12月2日

乙方：山东元通监测有限公司滨州分公司
地址：
代表：孤润泽
日期：2018年12月2日