

威海恒邦化工有限公司

突发环境事件应急预案

编制日期：2023年5月



编制说明

为了规范和加强本公司应对突发环境事件，进一步建立健全和完善应急预案体系。现将《突发环境事件应急预案》的编制过程、重点内容说明、企业内部征求意见情况、评审情况等涉及应急预案编制的相关情况做一说明：

（1）应急预案编制过程

①成立应急预案编制小组。由总经理李天刚任组长，安全总监徐大庆、技术副总经理曹辉、设备副总经理王辉任副组长，抽调安全、技术、车间骨干力量组成编制小组。

②对公司进行全面调查，收集相关资料，确定风险源点，并对风险源进行了分析，确定危险目标。

③针对事故类型，制定了现场处置方案。

（2）重点内容说明

①预案编制过程中对公司危险化学品及可能造成环境污染的物质进行了全面的排查，全面分析了工艺过程中危险环节，确定了以液氨、硫酸、磷酸、天然气、柴油等为主要环境风险物质。

②在风险识别的基础上，分析了各种风险源，确定了以各储罐区、生产车间、危险废物储存场所为风险目标。

③在公司组织架构的基础上，全面分析公司人员层次结构，确立并调整了应急指挥体系，组建了应急队伍。

④在风险评估的基础上，建立了应急响应程序，确立了应急响应分级处置的程序。

⑤根据风险目标的不同，建立了现场处置措施，细化了各种应急情况应急处置措施。

（3）评审情况说明

2023年5月5日威海恒邦化工有限公司邀请2位专家采用会议评审方法对《威海恒邦化工有限公司突发环境事件应急预案》进行了技术评审工作。评审专家依据相关法律法规、规范标准等，采取定性判断和定量打分相结合的方式，对本公司编制的应急预案及其编制说明、突发环境事件风险评估报告、环境应急资源调查报告等文本进行了评审。各评审专家按照《企业事业单位突发环境事件应急预案评审表》，对评审指标逐项给出了结论，按照赋分原则逐项赋分、相加得出各评审得分。本预案评审综合得分82分，评审结论为通过评审。

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，本公司特组织相关部门和机构编制了威海恒邦化工有限公司《突发环境事件应急预案》。该预案是本公司实施应急救援的规范性文件，用于指导本公司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2023年5月6日批准发布，2023年5月8日正式实施。本公司内所有部门均应严格遵守执行。

主要负责人：



2023年5月8日

目 录

1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 适用范围	4
1.4 工作原则	4
1.5 事件分级	5
1.6 应急预案体系	7
2 组织指挥体系	9
2.1 组织体系	9
2.2 指挥机构及职责	9
3 预防、预警和信息报告	15
3.1 监测和风险分析	15
3.2 预防措施	15
3.3 预警及措施	17
3.4 信息报告与通报	19
4 应急响应	23
4.1 响应分级	23
4.2 响应措施	25
4.3 应急监测	29
4.4 应急终止	32
5 后期处置	34
5.1 善后处置与恢复重建	34
5.2 调查与评估	35
5.3 保险	35
6 应急保障	36
6.1 通信与信息保障	36
6.2 人力资源保障	39
6.3 资金保障	39

6.4 装备保障	39
6.5 技术保障	40
7 预案监督管理	41
7.1 应急培训和演练	41
7.2 奖惩	43
8 附则	45
8.1 预案用语的含义	45
8.2 预案的制定与修订	47
8.3 应急预案备案	48
8.4 预案的签署和解释	48
8.5 应急预案实施时间	48
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 厂界外 500m 范围内敏感目标分布图	
附图 3 项目周围风险敏感点图	
附图 4 厂区平面主要风险布置图	
附图 5 厂区雨水、污水排放路线图	
附图 6 厂区应急物资分布图	
附图 7 厂区应急疏散路线图	
附图 8 企业外部交通疏散路线图	
附图 9 厂区雨水排放口	
附件 1 营业执照	
附件 2 土地证	
附件 3 环评与验收批复	
附件 4 危废协议	

1 总则

1.1 编制目的

为了建立健全突发环境事件应急机制，强化风险评估、隐患排查、事故预警和应急处置四项工作机制，提高我公司应对突发环境事件能力，指导和规范突发环境污染和生态破坏事件的应急处理工作，有效预防、及时控制和消除突发环境事件的危害，对泄漏、火灾、爆炸、运输事故、非正常排放以及自然灾害引发的突发性事故的隐患进行实时监控和预警，确保突发性环境事件发生后，能按照预案要求，及时、有序、高效地组织应急救援工作，紧急疏散人员，采取措施防止污染扩展影响到周围环境，将事故损失和社会危害减少到最低程度，维护社会稳定，保障公众生命健康和财产安全，保护环境，促进社会全面、协调、可持续发展，特制定本预案。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1 实施);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29 修订);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1 实施);
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10.26 修订);
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019.1.1 实施);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.9.1 实施);
- (7) 《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六十九号，2007年11月1日起实施);
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012.7.1 实施);
- (9) 《危险化学品安全管理条例》(国务院第645号令，2013年12月4日国务院第32次常务会议通过);
- (10) 《危险化学品名录》(2018版);
- (11) 《国家危险废物名录》(2021版);
- (12) 《国家突发公共事件总体应急预案》;
- (13) 《国家突发环境事件应急预案》(2014.12.29);

- (14) 《危险化学品、废弃化学品环境突发事件应急预案》；
- (15) 《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）；
- (16) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）的通知》（环办[2014]34号）；
- (17) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- (18) 《突发环境事件应急管理办法》（中华人民共和国环境保护部令第34号，2015.6.5实施）；
- (19) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急[2018]8号）；
- (20) 《环境应急资源调查指南（试行）》（2019.3.23）；
- (21) 《生产安全事故调查报告编制指南（试行）》（应急厅[2023]4号）。

1.2.2 地方法律法规规章

- (1) 《山东省环境保护条例》（2019年1月1日实施）；
- (2) 《山东省水污染防治条例》（2018年12月1日实施）；
- (3) 《山东省大气污染防治条例》（2018年11月30日修订）；
- (4) 《山东省环境噪声污染防治条例》（2018年1月23日修订）；
- (5) 《山东省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》（2018年1月23日修订）；
- (6) 山东省实施《中华人民共和国环境影响评价法》办法（2018年1月23日修订）；
- (7) 《山东省突发事件应对条例》；
- (8) 《山东省突发事件总体应急预案》；
- (9) 《山东省突发环境事件应急预案》；
- (10) 《山东省突发环境事件应急预案评估导则（试行）》；
- (11) 《关于进一步规范突发环境事件信息报告的意见》（鲁环办[2012]127号）；
- (12) 山东省人民政府办公厅《关于印发山东省突发环境事件应急预案的通知》（鲁政办字〔2020〕50号）；
- (13) 《威海市突发事件总体应急预案》；

- (14) 《威海市突发环境事件应急预案》；
- (15) 《乳山突发环境事件应急预案》；
- (16) 《威海市生态环境局乳山分局突发环境事件应急预案》。

1.2.3 相关标准及规范

- (1) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (2) 《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》；
- (3) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 版）；
- (4) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (5) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (6) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单；
- (7) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (8) 《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）；
- (9) 《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）；
- (10) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；
- (11) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2022）；
- (12) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (13) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）；
- (14) 《常用危险化学品贮存通则》（GB15603-1995）；
- (15) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (16)《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》(GB20576-GB20602)；
- (17) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (18) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (19)《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)；
- (20) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）；
- (21) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589—2021）。

1.2.4 项目相关资料

- (1) 《关于威海恒邦化工有限公司磷石膏综合利用及产业升级项目环境影响评价报告书的批复》（鲁环审[2009]147 号）；
- (2) 《关于威海恒邦化工有限公司含金多金属矿有价元素综合回收技术改

造项目环境影响评价报告书的批复》（威环审书[2020]15号）；

（3）《威海恒邦化工有限公司液氨储罐区迁建及安全技术改造项目环境影响评价报告表批复》（乳环报告表[2022]14号）；

（4）企业提供的其他资料。

1.3 适用范围

本预案适用于威海恒邦化工有限公司内发生的除核与辐射污染事件外，突发环境事件的控制和处置行为。具体包括：

（1）厂区内发生的人为或不可抗力造成的废气、废水、危废等环境污染事件；

（2）在生产、贮存、经营、使用和处置过程中，由于火灾、爆炸、泄漏等引起的环境污染事件；

（3）影响区域地表水和地下水、大气、土壤等环境的其它环境污染事件等。

同时，适用于公司范围外发生环境污染事件影响我公司的情况。

1.4 工作原则

本项目在建立突发环境事件应急系统及其响应程序时，本着实事求是、切实可行的方针。具体贯彻如下原则：

（1）以人为本，预防为主。把保障职工健康和生命财产安全作为应急管理工作的首要任务，最大限度的减少突发事件及其造成的人员伤亡和危害；高度重视安全工作，常抓不懈，增强忧患意识。坚持预防与应急相结合，做好应对突发事件的各项准备工作。

（2）坚持统一领导，分类管理，分级响应。接受政府环保部门的指导，使企业的突发性环境污染事故应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强企业各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境污染事故造成的危害范围和社会影响相适应。

（3）依靠科学，依法规范。采用先进技术，听取各方面的意见和建议，实行科学民主决策。采用先进的救援装备和技术，增强应急救援能力。依法规范应急救援工作，确保应急预案的科学性、权威性和可操作性。

（4）坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。积极做好应对突发性环境污染事故的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统

做到常备不懈，可为本企业和其它企业及服务社会提供服务，在应急时快速有效。

1.5 事件分级

根据《关于印发山东省突发环境事件应急预案的通知》（鲁政办字〔2020〕50号），按照突发事件严重性和紧急程度，突发环境事件分为特别重大（Ⅰ级）、重大（Ⅱ级）、较大（Ⅲ级）和一般（Ⅳ级）四级。分级情况详见表 1-1。

表 1-1 事件分级

事故分级	危害程度
特别重大 环境事件 (Ⅰ级)	<ul style="list-style-type: none"> (1) 因环境污染直接导致 30 人以上死亡或 100 人以上中毒或重伤的； (2) 因环境污染疏散、转移人员 5 万人以上的； (3) 因环境污染造成直接经济损失 1 亿元以上的； (4) 因环境污染造成区域生态功能丧失或该区域国家重点保护物种灭绝的； (5) 因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的； (6) I、II 类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以上急性死亡的；放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果的； (7) 造成重大跨国境影响的境内突发环境事件。
重大 环境事件 (Ⅱ级)	<ul style="list-style-type: none"> (1) 因环境污染直接导致 10 人以上 30 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下中毒或重伤的； (2) 因环境污染疏散、转移人员 1 万人以上 5 万人以下的； (3) 因环境污染造成直接经济损失 2000 万元以上 1 亿元以下的； (4) 因环境污染造成区域生态功能部分丧失或该区域国家重点保护野生动植物种群大批死亡的； (5) 因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的； (6) I、II 类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以下急性死亡或者 10 人以上急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成较大范围辐射污染后果的； (7) 造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。
较大 环境事件	<ul style="list-style-type: none"> (1) 因环境污染直接导致 3 人以上 10 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒或重伤的；

(III级)	<p>(2) 因环境污染疏散、转移人员 5000 人以上 1 万人以下的；</p> <p>(3) 因环境污染造成直接经济损失 500 万元以上 2000 万元以下的；</p> <p>(4) 因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的；</p> <p>(5) 因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；</p> <p>(6) III类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 10 人以下急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成小范围辐射污染后果的；</p> <p>(7) 造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。</p>
<p>一般 环境事件 (IV级)</p>	<p>(1) 因环境污染直接导致 3 人以下死亡或 10 人以下中毒或重伤的；</p> <p>(2) 因环境污染疏散、转移人员 5000 人以下的；</p> <p>(3) 因环境污染造成直接经济损失 500 万元以下的；</p> <p>(4) 因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的；</p> <p>(5) IV、V类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射的；放射性物质泄漏，造成医院内或设施内局部辐射污染后果的；铀矿冶、伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果的；</p> <p>(6) 对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。</p>

根据《威海恒邦化工有限公司环境风险评估报告》中的环境污染事件分类，结合公司的实际情况，本公司可能发生的应急事故主要包括物料的泄漏、火灾等引起的环境污染事件。

表 1-2 公司应急事件分级表

等级	等级特征
班组级	当发生微小泄漏事件或局部小火灾，影响范围控制在班组范围内，利用当班人员或者现场发现者就可以直接解决，不必动用车间或者公司应急救援力量就可以解决，或者造成 5000 元以下直接经济损失的事件。
车间级	在车间内因管道、阀门、接头密封不严等引起的微小泄漏事件、局部火灾事件，事故影响范围被控制在车间界内，主要利用本车间应急力量和资源能够及时处理、解决的事，启动车间级响应。
公司级	在厂界范围内原料贮存区或装置区发生泄漏，污染物能够被拦截，不进入外环境；发生较大火灾，火灾影响范围控制在厂区范围内，主要依靠公司现有应急

力量和资源能够及时处理、解决的事故，启动公司级应急响应。

1.6 应急预案体系

本应急预案作为本项目对突发环境事件预防、预警及处置救援的指导性文件，与本项目安全生产管理应急预案内容相互协调，两者相辅相成，共同构成区块突发环境、安全事故的应急预案体系，以确保在发生事故或各类突发事件时能够按照预案体系开展应急救援工作，从而保障本项目及周边人员、财产以及区域环境的安全。

当本项目突发环境事件时，首先对环境事件性质及类别进行界定，然后根据已界定的环境事件的性质及类别，由应急指挥领导小组组长批准启动本预案，应急指挥部根据本预案响应程序对突发环境事件进行及时有效处置。涉及安全类的突发事件或事故，首先启动本项目安全生产管理应急预案对安全事件或事故进行处置，可能会对环境造成不利影响或造成的环境污染可能会对员工及周边居民带来损害时，应立即启动本预案对环境事件进行处置，并对受到影响的环境及人员身体状况进行监测与追踪，直到恢复到该次事件对周围环境及人员的影响被认定为无不利影响为止。

《威海市突发环境事件应急预案》是针对威海市辖区内可能发生的突发环境污染事件、因资源开发造成的生态破坏事件、危险化学品泄漏和固体废物污染事件、核与辐射事件等突发环境事件而制定的风险防范和应急处置预案，主要内容包括应急指挥体系及职责、预防预警机制、应急响应、善后工作、应急保障、监督管理等。

《乳山突发环境事件应急预案》是针对经乳山市辖区内可能发生的环境污染事件而制定的应急预案，主要内容包括组织机构与职责、预警和报告、应急响应、应急保障、后期处置等。

本突发环境事件应急预案与单位《生产安全事故合应急预案》相并列，与《威海市突发环境事件应急预案》、《乳山突发环境事件应急预案》相衔接，他们相互包含一部分，构成体系的组成部分。其中政府总体应急预案的级别高于突发环境应急预案和安全生产应急预案。突发环境应急预案和安全生产应急预案不同却又有相互交叉部门，交叉部门相互支持。本单位应急预案是《威海市突发环境事件应急预案》、《乳山突发环境事件应急预案》在企业层面上的具体体现。

本公司与威海市生态环境局、威海市生态环境局乳山分局、乳山市公安消防大队等部门之间建立了应急联动机制，在这些外部单位介入公司突发环境事件应急处置时，各应急组织单位将无条件听从调配，并按照要求和能力配置应急救援人员、队伍、装备、物资等，提供应急所需的用品，与外部相关部门共享区域应急资源，提高共同应对突发环境事件的能力和水平。



图 1-1 应急预案体系图

2 组织指挥体系

2.1 组织体系

为确保一旦发生环境突发事件时指挥有力，分工负责，抢险快速，处理得当，公司成立了应急救援指挥部，公司总经理任总指挥，安全总监任副总指挥兼现场指挥。应急指挥部下设调度组、保卫组、物资供应组、调查组、医疗救护组、通讯联络组、环境监测组、抢险队等救援小组，由公司应急指挥部统一指挥。事发时应急指挥部应立即指定事发部门负责人任现场应急指挥。公司设立应急办公室，办公室设在调度中心，负责日常工作，安环部协助。

应急组织机构如图 2-1 所示：

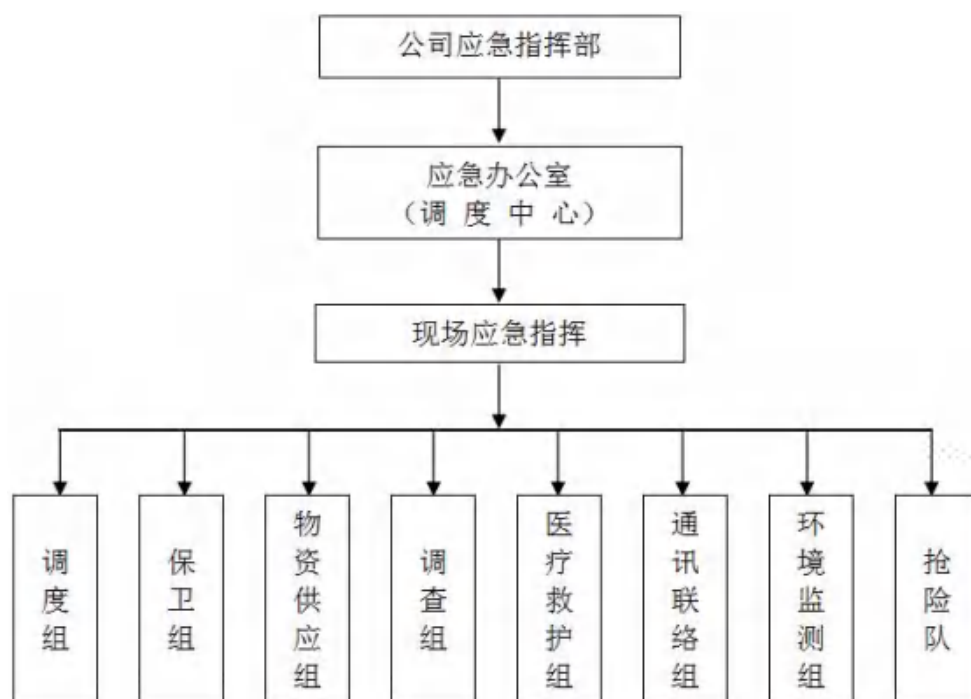


图 2-1 威海恒邦化工有限公司突发环境事件应急组织机构

2.2 指挥机构及职责

2.2.1 应急救援指挥部

总指挥：李天刚（总经理）

副总指挥兼现场指挥人：徐大庆（安全总监）

应急小组组长：都军利、王家明、张喜刚、赵光强、王冬红、张培军、王磊、汤旭光

应急救援指挥部主要职责：

(1) 贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应

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) 确定现场指挥人员。

(7) 协调事故现场有关工作。

(8) 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。

(9) 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。

(10) 接受上级应急指挥部门或政府的指令和调动，协助事故处理。配合政府部门对环境进行恢复、事故调查、经验教训总结。

(11) 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化学品特性、救援知识等的宣传材料。

2.2.2 应急救援小组成员与职责

事故状态下，公司应急救援小组组织体系见表 2-1。

表 2-1 应急救援小组成员与职责

应急小组	组成	组长姓名	联系方式	应急职责
应急救援指挥部	总指挥	李天刚 (总经理)	13255515365	负责应急指挥工作，发布抢险命令，对特殊情况进行紧急决断，对公司人、财、物有调用权，熟悉现场情况，协调各部门抢险工作，对事故应急处理工作全面负责。
	副总指挥兼现场指挥人	徐大庆 (安全总监)	15588302655	在总指挥领导下，亲临现场指挥，负责指挥抢险人员及应急工作，对抢险、抢修作业依据技术规范，提供准确可行的抢险方案，并向总指挥汇报抢险情况及事故调查工作。
调度组	调度中心	都军利	15806453138	接到报警电话后，迅速通知指挥部、各救援专业队及相关部门，保持公司应急电话畅通，及时传达调度应急指挥部指令； 依据事故等级及时调度各生产系统安全停车； 依据应急指挥部要求对抢险需要的车辆、设备、人员、物资等及时调度。
保卫组	保卫监察部全体人员	王家明	18853569303	担负灭火和抢救伤员，布置安全警戒，保证现场井然有序，保证现场及厂区道路畅通，禁止无关人员及车辆通行； 接到报警后，抢险人员配戴好防护用品，携带抢救伤员的器材赶赴事故现场，查明有无中毒人员及被困人员，及时使严重中毒者、被困者脱离危险区域； 根据危险化学品泄漏影响范围设禁区，布置岗哨，加强警戒，巡逻检查，严禁无关人员进入禁区； 根据事故波及范围封锁事故区域的道路，指挥抢险车辆行驶路线及外来救援车辆进入事故现场，严禁外来人员进入公司围观；

				<p>协助事故发生单位迅速切断事故源和排除易燃易爆物质；视火灾情况及时向应急救援指挥部报告，请求外部力量救援；</p> <p>负责公众疏散（包括厂内人员和厂外周边人员），引导消防人员或医护人员进入事故现场；</p> <p>现场指导抢救人员，消除危险物品，开启现场消防装置进行灭火；</p> <p>平时保养好各种救援器材，确保其处于良好的备用状态，使用完毕后，要认真检查各种救援器材，查看是否有破裂、损坏地方，发现问题，及时整改；</p> <p>有计划的开展灭火预案的演练，熟悉危险品危险特性及灭火方法；</p> <p>负责人员清点工作。</p>
物资供应组	供应部和供应部 下属的物资仓库	张喜刚	13963878103	<p>准备好沙袋、锹、镐、耐酸靴、防护服、防毒口罩、手套等消防物资及防护用品；</p> <p>接到报警电话后，根据现场实际需要，准备抢险抢救物资及设备工具；</p> <p>根据现场对事故装置查明的事故部位管线、法兰、阀门、设备等型号及几何尺寸，对照库存储备，及时准确地提供备件；</p> <p>根据事故的程 度，及时向外单位联系调集物资、工具器具；</p> <p>组织办公室下属的小车班负责抢险物资的运输。</p>
调查组	安环部、机动部全 体人员	赵光强	15910038709	<p>负责调查生产安全事故发生的原因、过程和人员伤亡、经济损失等情况；</p> <p>临时安全措施的制定与落实，为各抢险队提供专业技术支持；</p> <p>配合安监部门调查事故发生的主要原因及其过程；</p> <p>保护现场痕迹、实物资料，组织专家进行现场勘查、取证，同时积极配合监察部门开展事故调查工作；</p>

				<p>为在进行抢险队员进行防护监护，指导抢险队员正确使用防护用品；</p> <p>储备一定量的气防用具，当储备量不够时，迅速调配其他岗位的备用器具；</p> <p>检查抢险抢修、个体防护、医疗救援、通讯联络等装备器材配备情况，是否符合事故应急救援的需要，确保器材始终处于完好状态，保证能有效使用；</p> <p>负责向救援单位提供物料 MSDS、管线走向、爆炸区域划分、设备操作规程等工艺安全信息。</p>
医疗救护组	办公室全体人员	王冬红	13791269390	<p>发生事故后，第一时间携带救援药品和医疗设施赶赴现场，在现场附近的安全区域内设立临时医疗救护点，对受伤人员进行先期初步的救治，进行防化防毒处理；熟悉厂区内各种危险化学品对人体危害的特性及相应的医疗急救措施；</p> <p>储备足量的急救器材和药品，并能随时取用；</p> <p>危险化学品事故发生后，根据症状，及时采取相应的急救措施，负责联系急救中心救护车辆，将受伤者及时送医院治疗。</p>
通讯联络组	调度中心全体人员	张培军	13792760358	<p>接到报警后，立即采取措施中断一般外线电话，确保事故处理外线畅通，应急指挥部处理事故所用电话迅速、准备无误；听从调度组的安排，及时和外部救援机构保持联系；</p> <p>调派好车辆，及时联系有关单位及个人；</p> <p>在总指挥授权下对外发布相关信息，向相关政府部门、媒体等通报事故原因、救援进展及社会公众急需了解的情况等。</p>
环境监测组	技术部、化验室全体人员	王磊	13791269820	<p>迅速分析查明有毒有害介质的种类，可能引起急性中毒、爆炸的浓度范围，确定警戒区域，设置警示标志；</p>

				<p>负责评估(判断)事故性质及发展趋势，及时提出抢险救援措施及应急处理对策，为指挥部决策提供科学依据；</p> <p>负责对事故发展情况及对周边环境影响的监测，对火灾爆炸气态泄漏物去向进行跟踪监测，将监测结果及时报告应急救援指挥部。</p>
抢险队	生产车间男职工和保卫监察部、机修动力车间全体人员	汤旭光	15806453033	<p>各单位发生事故后，迅速组织本单位抢险队员奔赴现场，佩戴好各人防护用品，切断事故源，迅速抢修并控制事故进一步扩大，同时及时通知应急指挥部；</p> <p>有计划、有针对性的预测设备、管道泄漏部位，进行计划性检修，并进行封、堵、围等措施的训练和实战演习；</p> <p>加强对抢险设施及救援器材的检查、维护和保养工作，发现问题及时解决或上报有关部门；</p> <p>加强对应急救援人员的日常应急培训和演练知识，明确各应急救援人员的职责，提高其穿戴各种防护用品的熟练程度，指导各种救援器材的正确使用方法；</p> <p>对抢险后的事故现场进行洗消去污，泄漏物防化、防毒处理工作，为恢复生产作好准备；</p> <p>跟踪事故发展动态，及时向应急救援指挥部汇报，落实指令；</p> <p>保护事故现场及相关数据，防止现场被人为的破坏，等待事故调查人员取证；</p> <p>机修动力车间辅助事故发生单位做好相关设备、仪表、装置的检查维修工作，对发生泄漏的部位协助事故发生单位做好堵漏和修复工作。</p>

3 预防、预警和信息报告

3.1 监测和风险分析

3.1.1 风险源监测监控方式、方法

公司采取人机结合的方式对风险源进行 24 小时不间断监控。

重视安全生产事故隐患排查工作，完善事故隐患排查治理工作机制，建立健全事故隐患排查治理和监控制度，建立从主要负责人到全体员工的隐患排查治理和监控机制，将隐患排查治理纳入日常安全管理，形成全面覆盖、全员参与的隐患排查治理工作机制，使隐患排查治理工作制度化、常态化，做到隐患整改的措施、责任、资金、时限和预案：“五到位”。

按照规章制度要求，公司、科室不间断巡检，实施人机结合方式预防事件发生或扩大。一旦出现报警，应及时通知相关部门人员，彻底查找原因，予以排除。确认出现险情，立即启动相应级别预案，予以处置。公司生产操作人员定时对生产装置及原料储存区进行巡回检查，及时的发现隐患和问题，并提出不断改进的措施。

3.1.2 环境事件研判方式方法

根据相关信息和应急能力等，结合本项目自身实际进行分析研判：

在发生生产安全事故时，根据事故类型，尤其是液氨、天然气泄漏等是否对周边大气、土壤、水造成污染。

在实际监测过程中如果出现有上述一点或几点现象时，都应引起注意，及时对各项监测内容作综合分析，并通过其他项目的监测资料相互进行对照、比较，以进一步讨论边坡的稳定性，以便及早发现安全隐患情况，采取相应补救措施。

3.2 预防措施

根据事件的危害程度、紧急程度和发展事态，结合生产单位的实际情况，对预警信息做出如下判断，达到本预案启动条件时，应立即进入本预案的启动程序并通知相关单位采取防范措施，并连续跟踪事态发展。

(1) 建立健全各项规章制度：风险源的重点监控制度、主要设备的安全操作规程、岗位操作法、值班制度、检查制度、各类考核奖惩制度等。

(2) 定期进行安全、环境风险评估；结合《排污许可证》年审和排污申报

工作，周期性地对中心环境风险进行评估。

(3) 按章操作，杜绝违章；加强对员工的各类培训和考核，员工上岗前必须经过培训，考试合格后方可上岗；对特种作业要求持证上岗；按岗位操作要求做好各类工艺参数的控制和记录。

(4) 安全设施齐全并有效；对消防器材、报警装置、监控设施、安全装置应配置齐全，通过定期检查、试用确保其有效。

(5) 对防雷设施每年进行检测，确保完好。

(6) 做好自然灾害的防范工作；根据天气预报，做好应对各类自然灾害的防范工作，包括防汛、防洪、防台风。在极端气候和天气条件下，合理安排设备运转，并加强对机械设施的检查，发现问题及时整改。

(7) 加强管线的巡护和管理，定期检查；对附近村民经常进行防盗教育。

3.2.1 火灾预防措施

(1) 安装防爆的机械设备、电器等，并安装导除静电的接地装置。

(2) 装卸、搬运过程中，要安全的操作，防止物料泄漏遇明火发生火灾。

(3) 对可能超压的设备和管线，均设有安全阀泄压设施。

(4) 生产中操作参数变化可能导致的不安全因素，如温度、压力、液位计等，设计中设置了高、低限报警。

(5) 为了防止管路中存在爆炸性混合气体，在工艺流程中设有氮气吹扫系统，可能产生混合气的设备及管道，均设有开停车吹扫系统。

3.2.2 管理制度预防措施

(1) 定期开展对本项目环境风险源的调查评估工作，掌握环境风险源的种类、分布和规模，摸清各装置和风险源的运行状态，了解各风险源、风险物质的技术信息和理化特性，提出和更新相应的风险防范和应对措施。

(2) 建立健全本项目各项生产、安全和环境保护管理和责任制度，强化管理，落实责任，突出环境风险防范意识。制定《环境保护宣传教育和培训制度》，按计划和制度开展环境保护宣传教育和培训，对培训内容要进行考核。

(3) 建立环境保护监督检查和风险隐患排查制度，制定《环保设施检查制度》和《环境风险隐患排查及整改制度》，日常巡回检查、专项检查、定期检查及领导监督检查和风险隐患排查要规范化、制度化、程序化，发现问题、隐患要

立即整改。

(4) 建立环境监测制度，重点对废气、地下水、地表水等进行监测。

3.3 预警及措施

按照早发现、早报告、早处置的预警原则，开展生产事故信息的接收、报告、处理、发布工作。若收集到的有关信息证明即将发生或发生突发环境事件，应急指挥部同应急专家讨论后确定突发环境事件的预警级别后，及时向各单元负责人通报相关情况，提出启动相应突发环境事件应急预警的建议，然后由公司应急指挥部确定预警等级，采取相应的预警措施。按照公司事件分级，根据突发事故严重性、紧急程度和可能波及的范围，对突发性环境污染事故进行预警分级。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

3.3.1 预警分级与发布

按照突发环境事件发生的可能性大小、紧急程度和可能造成的危害程度，将预警分为四级，一般环境事件（IV级）、较大环境事件（III级）、重大环境事件（II级）和特别重大环境事件（I级），颜色由低到高依次用蓝色、黄色、橙色、红色表示。

各地政府应当根据收集到的信息对突发环境事件进行预判，启动相应预警。

红色预警：情况危急，可能发生或引发特别重大突发环境事件的；或事件已经发生，可能进一步扩大影响范围，造成重大危害的。红色预警由省政府发布。具体由省生态环境部门按照有关规定和程序组织实施发布。

橙色预警：情况紧急，可能发生重大突发环境事件的；或事件已经发生，可能进一步扩大影响范围，造成更大危害的。橙色预警由省政府发布。具体由省生态环境部门按照有关规定和程序组织实施发布。

黄色预警：情况比较紧急，可能发生或引发较大突发环境事件的；或事件已经发生，可能进一步扩大影响范围，造成较大危害的。黄色预警由事发地设区的市政府发布。

蓝色预警：存在重大环境安全隐患，可能发生或引发突发环境事件的；或事件已经发生，可能进一步扩大影响范围，造成公共危害的。蓝色预警由事发地县级政府发布。

当突发性环境污染事故已经发生，但尚未达到一般（IV级）预警标准时，应向院内安全员预警；当达到一般（IV级）预警标准时公司安全员应立即启动本级应急预案，并向负责人报告；当超过一般（IV级）预警标准时，尚未达到较重（III级）预警标准时，安全员向负责人预警，负责人向地方生态环境部门报告预警；当达到较重（III级）预警标准时，安全员立即启动公司内部突发性环境污染事故应急预案，并向负责人及以上级别报告；当超过较重（III级）以上预警标准时，负责人立即启动和组织实施突环境污染事故应急预案，并向省、市、地方生态环境部门报告以及同级政府报告。

3.3.2 预警状态

发布预警进入预警状态后，事发地政府及有关部门应当采取以下措施：

- （1）立即启动相关应急响应；
- （2）发布预警公告，宣布进入预警期，并将预警公告与信息报送到上一级政府；
- （3）责令有关部门及时收集、报告相关信息，向社会公布反映突发环境事件信息的渠道，加强对突发环境事件发生、发展情况的监测、预报和预警工作；
- （4）组织有关部门和机构、专业技术人员及专家，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）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；
- （6）及时按照有关规定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。

当发布红色、橙色预警时，还应该采取下列措施：

- （1）责令应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，并动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备；
- （2）转移、撤离或疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；
- （3）根据预警级别，针对突发环境事件可能造成的危害，负有监管责任的政府或部门可以对排放污染物可能导致事件发生的有关企事业单位实行停运、限产、停产等相应措施，封闭、隔离或限制使用有关场所，中止或限制可能导致危害扩大的行为和活动；

(4) 调集突发环境事件应急所需物资和设备，做好应急保障工作。

依法采取的预警措施所涉及的企事业单位和个人，应当按照有关法律规定承担相应的突发环境事件应急义务。

3.3.3 预警调整与解除

(1) 预警方式

①可通过管理人员或现场其他人员通过扩音器、手摇报警器来报警和警示等。

②立即启动相关应急预案。

③发布预警公告。

④转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

⑤指令各环境应急救援队伍进入应急状态，立即委托环境监测单位开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

⑥针对突发事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

⑦调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

⑧对确定的重大风险源及时告知相关人员，并进行安全技术方面的交底。重大风险源不能及时消除时应立即组织人员撤离危险区域。

⑨及时联系上级部门（区政府和生态环境局），由上级部门协调通知周围5km范围内的保护目标，并按已设定路线进行撤离。

(2) 预警解除

经对突发事件进行跟踪监测并对监测信息进行分析评估，上述引起预警的条件消除和各类隐患排除后，应急指挥部宣布解除预警。

应急指挥部根据收集的相关信息并经过核实后，向应急领导小组详细说明环境污染事件的控制和处理情况，并提出申请结束预警建议，由应急领导小组结束条件决定结束预警。预警结束的方式采用会议方式进行。

3.4 信息报告与通报

3.4.1 突发环境事件报告时限和程序

发生一般事故或者较大涉险事故的，公司总经理在接到事故信息报告后于1小时内向下初镇政府、乳山市环境保护局、乳山市安监局报告。发生较大以上生产安全事故的，同时在1小时内报告省级环保部门、安全部门。发生重大、特别

重大生产安全事故的，在依规定报告的同时，可以立即报告国家环保部门、安全部门。

信息报告与通知的相关方式、程序详见表 3-1。

表 3-1 本项目应急、预警的相关方式、程序汇总表

▲24 小时应急值守电话		调度中心（0631-6392056）	
▲事故信息接收和通报程序		现场突发环境事件知情人→ 应急指挥部→应急组成员	
▲报警系统型式	日常巡检	▲报警型式	电联
▲通告型式	电联	▲报警系统操作程序	人员巡检，查看设备是否泄漏
▲应急反应人员向外求救的方式		火灾报警电话：119； 急救报警电话：120； 威海市生态环境局：0631-5233063； 威海市生态环境局乳山分局：0631-6629670； 乳山市应急管理局：0631-6667261； 乳山市公安消防大队：0631-6688161； 乳山市政府：0631-6651451。	

(1) 单位内部信息报告

公司应急救援 24 小时报警电话：0631-6392056。

程序：各工作人员/预警监控人员→应急指挥部→应急小组。

责任人：操作岗位人员/预警监控人员

时限、方式、报告内容：各工作人员/预警监控人员一般为事件第一发现人，也是传递信息的责任人，负责事件信息的准确传递，便于指挥部判断事件的紧急程度与严重程度。当发现时间后的 3 分钟内电话告知应急指挥小组，应急救援指挥小组要及时向应急救援指挥部汇报事故情况，以利于及时组织其他应急救援部门投入应急救援工作。报告内容包含事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已经或即将造成的污染情况及采取措施等情况。

情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。

应急指挥部接报后确认符合应急预案启动条件时，由总指挥负责立即启动应急预案；若总指挥不在，由副总指挥启动应急预案，通知应急救援部门参加应急

救援行动。

(2) 企业向当地人民政府及环保部门的信息报告

程序：应急指挥部→当地人民政府、环保部门。

责任人：应急指挥部（总指挥）

时限、方式、报告内容：应急指挥在接收到信息的 3 分钟内判断事件的紧急程度与严重程度，根据事态的紧急程度与严重程度电话告知当地人民政府及环保部门，报告内容包含事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已经或即将造成的污染情况、已采取措施等情况及需要寻求哪方面的帮助。

(3) 企业向可能受影响的居民、单位的信息通报

程序：应急总指挥→通讯联络组→可能受影响的居民、单位。

责任人：应急联络组（调度中心）

时限、方式、报告内容：在接收到应急指挥信息的 3 分钟内电话告知周边可能受影响的居民、单位，报告内容包含时间的地点、涉及物质、简要经过、已经或即将造成的污染情况、可能造成的影响以及是否需要撤离或相关注意事项。发送信息时可给居委会电话，通过居委会广播的形式通知附近居民及其周围商铺，以便于提高效率，在事态严重时还可通过电视新闻的方式通知更远距离联系不变的受影响人群。

3.4.2 突发环境事件报告方式与内容

按照《关于进一步规范突发环境事件信息报告的意见》（鲁环办[2012]127号）有关规定，突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告。

初报在发现或者得知突发环境事件后首次上报。初报应当报告突发环境事件的发生时间、地点、涉及物质、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。

续报在查清有关基本情况、事件发展情况后，在初报的基础上，随时上报有关处置进展情况。包括污染源泄漏数量、财产损失、人员伤亡、事故原因、事故进展等事件基本信息；现场环境监测数据、流向流速、风向风速等现场监测情况；已经采取和正在采取的应急处置措施。

处理结果报告在突发环境事件处理完毕后上报。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、责任追究等详细情况。

突发环境事件信息应当采用传真、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。书面报告中应当写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，尽可能提供地图、图片以及相关的多媒体资料。

3.4.3 信息通报

突发环境事件已经或可能涉及相邻居民、单位的。应采用紧急广播系统与警笛报警系统结合的方式向周边单位、居民通知事故，紧急广播内容应当尽可能简明，告诉公众该如何采取行动。如果进行疏散，应当通知并引导居民避难所位置和疏散路线。发生事故后可能受到影响的区域及单位、自然村屯等联系方式详见表 3-2。

表 3-2 可能受影响的区域及单位、自然村屯联系方式

序号	受影响单位	联系方式
1	泰山石膏（威海）有限公司	18954041718
2	威海凯虹精密化工有限公司	0631-6390188
3	史家疃村	0631-6441189
4	下初村	0631-6441065
5	日照庄村	0631-6441082

4 应急响应

4.1 响应分级

4.1.1 响应分级标准及职责

针对突发环境事件严重性、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，将突发环境事件分为三级。具体标准见表 4-1。

表 4-1 响应分级标准与职责

响应分级	启动条件	响应职责
三级响应（科室级环境污染事件）	事故的有害影响尽在公司局部范围，不影响公司其他单元，危害较小。	由副总指挥负责指挥，组织相关人员开展应急工作。
二级响应（公司级环境污染事件）	事故的有害影响超出局部范围，但局限在本公司的界区之内并且可被遏制和控制在本公司区域内。	由本公司总指挥（副总指挥）负责指挥，组织相关应急小组开展应急工作。
一级响应（区域级环境污染事件）	事故影响超出本公司控制范围的，启动一级应急响应：由本公司应急指挥领导小组总指挥执行；根据严重的程度，通报威海市生态环境局乳山分局。	威海市生态环境局乳山分局等有关部门介入后，环境应急指挥权移交给政府相关部门。

4.1.2 响应程序

环境突发事件应急救援针对事故危害程度、影响范围和单位控制事态的能力，将事故分为不同的等级，按照分级负责的原则，明确应急响应级别。应急响应的过程为接警、应急启动、控制及应急行动、扩大应急、应急终止和后期处置。

扩大或提高应急响应级别的主要依据是：

- （1）突发环境事件的危险程度；
- （2）突发环境事件的影响范围；
- （3）突发环境事件的控制事态能力。

发生重大的火灾、爆炸和化学泄漏事故，总指挥决定扩大应急范围后，立即按程序上报，启动相应级别的应急预案。以现场应急现场指挥为主的原则。应急响应程序见图 4.1-1。

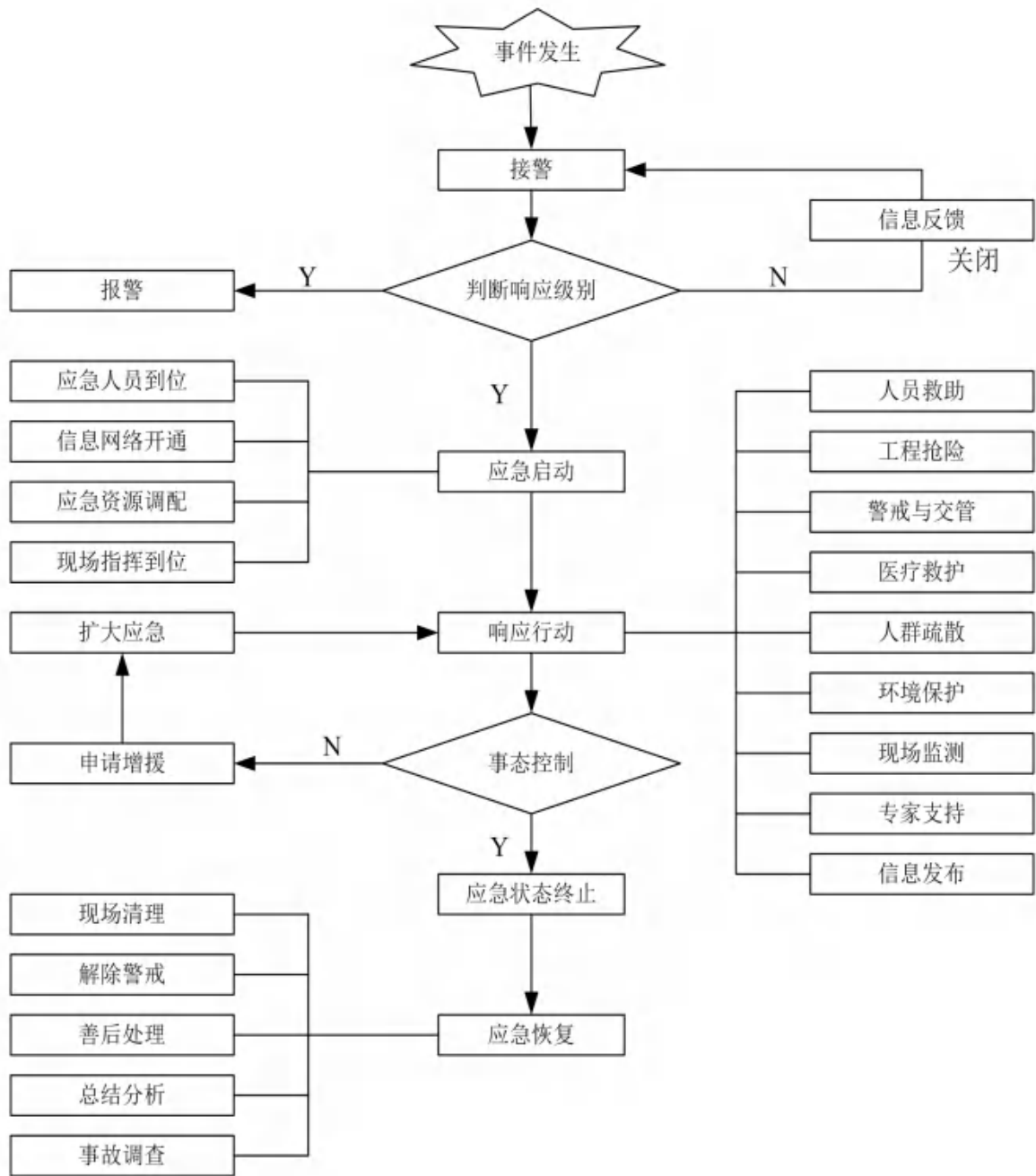


图 4-1 应急响应程序框图

4.1.3 应急结束

明确应急终止的条件。事故现场得以控制，环境符合有关标准，导致次生、衍生事故隐患消除后，经事故现场应急指挥机构批准，现场应急结束。应急结束后，应明确：

- (1) 事故情况上报事项；
- (2) 需向事故调查处理小组移交的相关事项；

(3) 事故应急救援工作总结报告。

4.1.4 响应升级时现场救援角色的转换与启动衔接

当三级响应升级为二级响应时，公司应急救援人员服从政府相关部门救援组织调度、分配，当二级响应升级为一级响应时，公司应急救援人员服从政府相关部门应急救援组织调度、分配。

三级响应启动时，应通知二级响应部门做好应急准备，二级响应启动时，应通知一级响应部门做好应急准备，确保应对应急响应升级。

4.2 响应措施

4.2.1 污染源控制

(1) 污染源控制原则

①先控制，后消灭。针对火灾发展蔓延快和燃烧面积大的特点，积极采取统一指挥、以快制快；防止蔓延；重点突破、排除险情；分割包围，速战速决的灭火战术。

②在事故现场检测完毕确保无燃烧或爆炸事故危害的前提下，抢险人员必须穿戴颜色鲜艳易于辨认的醒目衣物进入现场；救援人员以三人为一组，相互配合监护、备齐通讯工具和救护装备进入现场；救援人员抢救完毕撤离时按既定撤离路线转移，一直到安全地带。

③按照任务分工做好物资器材准备，如：必要的指挥通讯、应急器材、灭火器抢修等器材，上述各种器材应指定专人保管，并定期检查、保养，使其处于良好状态。

④应选择合适的灭火剂和灭火方法。

(2) 泄漏源处置

①切断污染源：在公司调度的指令下，通过停止作业或通过采取改变工艺流程、局部停车、减负荷运行等方法进行污染源控制。

②警戒控制：办公室根据泄漏量大小划定警戒区，控制进入现场人员。

③堵漏：发生泄漏后，采取三级防控措施制止进一步泄漏。抢修抢险队佩戴空气呼吸器，穿戴防护服，使用专用工具，根据泄漏情况使用木塞等专用工具依据接近泄漏点的危险程度、泄漏孔的尺寸、泄漏点处实际的或潜在的压力、泄漏物质的特性进行堵漏。

④防扩散：有防火堤和围堰的洗消水由专人通过切换阀门打往事故水池；没有防火堤和围堰的立即关闭雨水闸板收集至事故水池。

⑤物料转移方案：抢险抢修队尽早尽快安全转移现场周围固体物料和危险废物。

⑥现场密切监测泄漏物、泄漏点状况，当泄漏无法控制时，人员在切断泄漏点与生产系统等的连接后，根据风向标的指示，根据紧急撤离、疏散路线自上风向撤离至安全区域。

(3) 污染物处理

现场泄漏物要及时进行覆盖、收容、稀释、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。泄漏物处置主要有 4 种方法：

①围堤堵截：如机油泄漏到地面上时会四处蔓延扩散，难以收集处理。需筑围堤把泄漏物及时圈堵收集，将冲洗水引入事故水池中。

②稀释与覆盖：为减少大气污染，通常是采用水枪向有害物蒸汽云喷射雾状水或碱液，加速气体向高空扩散，使其在安全地带扩散。对于可燃物，在现场施放大量水蒸汽，破坏燃烧条件。对于液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。事故发生后，首先把厂区外排口阀门关闭，通过构筑围堤等方式将事故水引入事故应急池。

③污染物进入外环境，公司首先上报当地环保部门，并调集应急救援物资，对进入外环境污染物进行处理，并积极协助政府部门的工作。

4.2.2 次生环境污染事件应急措施

易燃物料遇热极易发生火灾事故。引发火灾爆炸事故危险的主要因素有储罐储罐物资泄露遇明火会发生火灾事故。

这些易燃物质及其伴生、次生产物(包括液体及其蒸气)接触或侵入人体后，会发生生物化学变化，破坏生理机能，引起功能障碍和疾病，甚至导致死亡。

在原料贮存区发生火灾时，其可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气，消防液应及时导入事故水池中，防止外泄污染水体和土壤。

在原料贮存区发生火灾时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物

主要为一氧化碳、二氧化碳和二氧化硫。

厂区需设置事故水池及导排水系统，正常情况下，应急事故水池处于空置备用状态，工作人员定期对事故水泵等进行检查，以确保事故状态下，满足事故废水收集要求；非事故状态下，事故应急水泵处于关闭状态。

在发生事故过程中和抢救过程中所产生的事故废水、消防废水，要防止这些废水通过污水管道或直接漫流进入外环境，在计划完成之前，企业应加强事故巡检，一旦发生事故，将废水收集统一处理；计划完成后，企业设置满足要求的事故水池，事故废水必须通过导排水系统将其收集至事故水池内，然后统一处理。

本公司厂区内设有一座 200m³ 事故水池位于液氨储罐区东侧，一座 6000m³ 初期雨水收集池位于厂区东侧，满足事故水储存要求。

建设单位事故应急池和公司污水站相连接，正常生产中建设单位废水经污水站处理后，零排放。发生风险事故时，建设单位污水站开启事故应急池接纳事故废水，同时切断公司雨排管出水口，将事故废水全部纳入应急池，保证项目事故废水不会直接外排。等处理完成后，事故废水通过污水泵接入污水站进行处理达标后进入闭路循环系统。

4.2.3 抢险、救援及控制措施

(1) 安全防护

①应急人员的安全防护：现场处置人员应根据环境事故的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场程序。

②监护措施：参加救护、救援人员以互相监护为主，按照必须在确保自身安全的前提下进行救护处理。

③受灾社区群众的疏散撤离：根据突发性环境污染事故的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施；根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集度等，确定群众疏散的方式，指定有关部门组织群众安全疏散撤离；在事发地安全边界以外，设立紧急避难场所；事故状态下各单位、部门逃生人员根据引导人员的指引下沿上风向分片、分区沿着主干道进行逃生，逃生人员应互相照应，特别注意保护老、弱、病、残、孕等人员的疏散。逃生过程中要注意风向的变化。

(2) 事故救援人员要求

①应急人员进入应急区域必须经过指挥小组同意后方可进行应急任务。

②若人员因吸入有毒物质出现呼吸道异常以及呕吐、胸闷等症状应立即撤离作业区，进行救治。

③各应急救援队伍救援结束后，由组长进行人员清点，并向应急救援办公室报告人员清点情况。

（3）撤离方案

①撤离条件

发生以下情况时，应急救援、抢险人员应立即撤离现场：事故已经失控；发生突然性的剧烈爆炸；危及救援人员生命安全的情况；应急响应人员无法获得必要的防护装备的情况下。

②撤离方法

在设备发生爆炸产生飞片，出现容器的碎片和危险物质时，身体要保持低姿态，保护好头部迅速撤离；有毒有害物质泄漏无法控制或者当火灾不能控制并蔓延到厂区其他位置，或者火灾可能产生有毒烟气，溢出或化学反应产生有毒烟气时，应用湿毛巾捂住口鼻并向上风向撤离。

③撤离要求

生产人员撤离前，应确认工艺状态情况，必要时应将设备全部断电；撤离时由科室组长组织本班人员有秩序地疏散、疏散顺序从最危险地段人员先开始，相互兼顾照应，并根据风向指明集合地点。

（4）应急救援队伍的调度

调度中心指挥协调的主要内容包括：

- ①提出现场应急行动原则要求；
- ②派出有关专家和人员参与现场应急救援指挥部的应急指挥工作；
- ③协调各级、各专业应急力量实施应急支援行动；
- ④协调受威胁的周边地区危险源的监控工作；
- ⑤协调建立现场警戒区和交通管制区域，确定重点防护区域；
- ⑥根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间；
- ⑦及时向当地政府和上级主管部门报告应急行动的进展情况。

（5）控制事件扩大的措施

根据事故的危险性，有针对性的制定详细实施的措施；对可能发生扩大的事

故进行预测和预防；对事故应急预案进行调整及修改；完善撤离现场的路线及通讯。

（6）事件扩大后的应急措施

如发现事故有扩大的可能性，应急救援人员必须立即从事故现场撤离，向公司应急救援指挥部汇报，由应急救援指挥部实施紧急措施。由应急指挥部上报乳山市应急指挥中心，请乳山市应急指挥中心准备或批准启动乳山市应急指挥程序。

当突发事件的事态进一步扩大，预计单靠乳山市应急中心现有应急资源和人力难以实施有效处置时，乳山市应急指挥中心应及时向上级发出请求救援信息。请求救援信息包括：事件发生的性质、时间、地点、发展态势、事故地点气象条件，请求援助的人员、物资数量、到达的时间、地点、开进线路，联系方式、协同办法等。

（7）污染治理设施的运行与控制

切断污染源：通过停车、封堵、关闭等措施切断污染源，通过限排、加大治污效果等措施控制污染源。

减轻或消除污染：对事故及污染现场大气、水体、土壤等进行环境即时监测，确定危险物质的成分及浓度，确定污染区域范围，对事故造成的环境影响进行评估。

污染治理措施：加强周围环境绿化，加速恢复周围生态环境的恢复。

4.3 应急监测

4.3.1 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，它要求监测人员在第一时间到达事故现场，用小型便携、快速监测仪器或装置，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。

公司环境监测部门第一时间对突发性环境污染事故进行环境应急监测，掌握第一手监测资料，并配合地方环境监测机构进行应急监测工作。公司环境监测人员配合外部监测单位进行监测，并出具监测报告。

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。

4.3.2 应急监测方案

针对本公司的具体情况，按不同事故类型，制定各类事故应急环境监测预案，包括污染源监测、厂界环境质量监测和厂外环境质量监测三类，满足事故应急监测的要求。

(1) 大气污染监测方案

① 监测因子

根据事故范围选择适当的监测因子，若发生火险泄漏事故，则选择燃烧产生CO，泄漏产生氨气、甲烷等作为监测因子，详见表 4-3。

表 4-3 大气环境应急监测方案

事故类型	监测因子
液氨储罐泄漏事故	氨气
天然气泄漏事故	甲烷
火灾、爆炸事故	CO、甲烷

② 监测时间和频次

按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每 20 分钟监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

③ 监测点布设

根据当时风向、风速，判断扩散的方向、速度，在下风向主轴线以及两边扩散方向的警戒线上布设 3 个监测点，取下风向影响区域内主要的敏感保护目标和影响范围线上，设置 1-3 个监测点，对泄漏气体或燃烧产物下风向扩散区域进行监测。

(2) 地下水监测方案

① 监测因子

液氨泄漏、火灾消防废水渗入地下，则会污染地下水体，企业事故后地下水环境监测因子详见表 4-4。

表 4-4 地下水环境应急监测方案

事故类型	监测因子
液氨泄漏、火灾废水	pH、氨氮、总氮

②监测时间和频次

按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每 20 分钟取样 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

(3) 监测点位布设

根据事故废水去向在厂区四周地下水井设置采样点。

4.3.3 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（包括附件如电源等）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。

4.3.4 应急监测报告

样品分析结束后，编写应急监测报告。应急监测报告要对应急监测结果、污染事故发生地点、发生时间、污染范围、污染程度进行必要的分析评价和说明，并提出消除或减轻污染危害的措施和建议。经批准后上报应急指挥中心。

4.3.5 跟踪监测

对事故发生后滞留在水体、大气等环境中短期不宜消除、降解的污染物，要进行必要的跟踪监测。

4.3.6 应急监测终止

接到应急指挥中心应急终止的指令后，由各应急组组长宣布应急监测终止，并根据事故现场情况安排正常的环境监测或跟踪监测。

4.3.7 应急监测物资日常管理

用于监测的各种计量器具要按有关规定定期检定，并在检定周期内进行期间

核查，定期检查和维护保养，保证仪器设备的正常运转。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。

4.4 应急终止

4.4.1 应急终止的条件

根据应急救援结束的 5 个基本条件判断应急救援工作是否结束：

- (1) 当突发环境事故现场得到控制，事故危害已经消除；受伤人员得到及时救治，大气和水体没有污染；
- (2) 污染源的泄露或释放已降至规定限值以内；
- (3) 事故所造成的危害已经被彻底消除；
- (4) 事故现场各专业应急处置行动结束；
- (5) 采取了必要的防护措施以保护公众免受此危害，并使事故可能引起的中长期影响趋于合理并且尽量低得水平。

完全符合以上 5 个条件，方可宣布应急救援工作结束。

应急救援终止由应急总指挥或授权的负责人决定，由现场总指挥宣布或通知应急办公室发布。

应急结束后，各单位应尽快组织人力、物力以及技术支持做好现场恢复工作，尽快恢复营运，减少经济损失。

4.4.2 应急终止的程序

- (1) 现场救援指挥部确认终止时机，或事件责任单位提出，经现场救援指挥部批准；
- (2) 现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- (3) 应急状态终止后，应根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作。

4.4.3 应急终止后的行动

(1) 通知本场相关部门、周边企业（或事业）单位、社区、社会关注区及人员事件危险已解除。

(2) 对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化；并根据危害程度进行跟踪监测，已保证企业及周边环境的良好状态。

- (3) 应急指挥部配合有关部门查找事件原因，防止类似问题的重复出现。
- (4) 编制突发环境事件总结报告，于应急终止后上报。
- (5) 根据环境事件的类别，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估，并及时修订。
- (6) 参加应急行动的部门分别组织、指导环境应急救援队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。
- (7) 进行环境危害调查与评估，对周边环境进行检查，统计周边人员的健康状况。对于由于本场的环境事故而造成周边人员伤害的，统计伤害程度及范围，对其进行适当经济补偿。
- (8) 根据事故调查结果，对本场内部现有的防范措施与应急预案做出评价，指出其有效性和不足之处，提出整改意见。
- (9) 做出污染危害评估报告，设置应急事故专用记录人员，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理，并上报当地政府。

5 后期处置

5.1 善后处置与恢复重建

5.1.1 善后处置

事故发生后，在进行必要的抢险、抢修后应保护事故现场，以备事故调查和事故分析，总结经验教训，防止类似事故的发生。

(1) 环境污染事故的保护措施

①进入现场救援人员必须配备必要的个人防护器具。

②如果泄漏物是易燃易爆的，事故中心区域应严禁火种，切断电源，禁止车辆进入，并立即在边界设置警戒线。根据事故情况和事故发展，确定是否组织事故波及区域人员撤离。

③如果泄漏物是有毒的，应使用专用防护服、隔绝式空气面具。立即在事故中心区域边界设置警戒线。根据事故情况和事故发展，确定是否组织事故波及区域人员撤离。应急处理时要有监护人，严禁单独行动，必要时用水枪、水炮掩护。

(2) 现场洗消

现场洗消工作由抢险救援组负责，在应急处置结束、风险消除后，组织人员组成洗消队伍，在穿戴好防护用品的情况下对事故现场和救援车辆进行洗消回收处理，防止有毒有害物品进入外环境

①向有毒、有害物蒸气云喷射雾状水，加速气体向高空扩散。对于可燃物，也可以在现场施放大量水蒸气或氮气，破坏燃烧条件。对于液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。

②当泄漏量大时，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内；当泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料等进行吸收中和。

③将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。用消防水冲洗剩下的少量物料，消防液应及时导入事故水池中，防止外泄污染水体和土壤。对事故水采用水处理剂，通过化学处理后，使其浓度达标后运至污水处理站进行处理。

5.1.2 恢复重建

突发环境事件结束后，要抓紧时间查明事故中受损设备、装置、厂房等，购置新设备，对厂房进行整修。保证在较短时间内恢复正常生产，减少经济损失。

突发环境事件造成的影响涉及厂外的，要积极配合当地相关部门完成恢复重建工程。

5.2 调查与评估

应急救援结束后，公司要依据处理事故“三不放过”的原则，查明事故的原因，责任人，要制订出预防此类事故再次发生的措施并立即实施。根据情况给予事故责任人必要的处罚，对应急救援过程中的有功人员给予必要的奖励。

调查在事故受害人，根据受害人在事故中受到的伤害程度及公司在事故中的责任大小进行赔偿，并按照当地统计局公布的上年度职工平均收入为基数计算赔偿数额并一次性付清。

随着应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，部门职责或应急资源发生变化，或者应急过程中发现存在的问题和出现新的情况，应及时修订完善预案。

对于灾后环境要定期进行监测，最少在一年内委托具有资质的单位对特征污染因子进行跟踪监测，尤其对潜在的长时间内难以消除的危害进行监测，评估危害周期及影响范围。

5.3 保险

及时与保险公司启动相关财产、意外伤害（或事业）单位办理的相关责任险或其他险种，对企业（或事业）单位环境应急人员办理意外伤害保险。

6 应急保障

6.1 通信与信息保障

为便于突发情况快速处理及应急救援工作及时有效，信息传递快速、准确、可靠，通讯畅通，公司配备了无线对讲机、内部有线电话，应急救援小组组长统一配备对讲机、手机，保证 24 小时内畅通。平时各部门、科室负责维护、保养，确保通讯器材始终处于备用状态，保证有效使用。

(1) 公司应急救援报警电话：0631-6392056。

(2) 公司应急救援人员联系电话见表 6-1、6-2。

表 6-1 企业内部应急救援队伍及联系方式

应急岗位	平时岗位	负责人姓名	联系电话	内线	
总指挥	总经理	李天刚	13255515365	2098	
副总指挥	安全总监	徐大庆	15588302655	2052	
应急办公室成员	技术副总经理	曹辉	13853534617	2099	
	生产副总经理	郭克健	13853582559	2078	
	设备副总经理	王辉	13012580753	2129	
	财务总监	蔡升华	15315455260	2069	
	调度中心主任	都军利	15806453138	2027	
	保卫监察部部长	王家明	18853569303	2057	
	供应部部长	张喜刚	13963878103	2058	
	安环部部长	赵光强	15910038709	2077	
	机动部副部长	王玉龙	15806453125	2063	
	办公室主任	王冬红	13791269390	2065	
	调度中心调度长	张培军	1379270358	2056	
	技术部部长	王磊	13791269820	2812	
	磷肥车间主任	汤旭光	15806453033	2022	
	机修动力车间主任	宋志勇	13869055639	2028	
专业 调度组	组长	调度中心主任	都军利	15806453138	2027
	组员	调度中心调度长	张培军	1379270358	

组		组员	调度中心调度长	于 龙	15098508951	
		组员	调度中心调度长	华宪才	15064591331	
	保卫组	组长	保卫监察部部长	王家明	18853569303	2057
		组员	保卫监察副部长	姜洪涛	13954578321	
		组员	干事	曲建波	18766695333	
		组员	消防管理员	于帅	18769121504	
		组员	巡逻队班长	于晓辉	13573725130	
		组员	门卫班长	张力军	15266988733	
		物资供应组	组长	供应部部长	张喜刚	13963878103
	组员		供应部副部长	林飞	15053555669	
	组员		业务员	曲仁超	18865605992	
	组员		仓库班长	郭范	13688655180	2030
	调查组	组长	安环部部长	赵光强	15910038709	2077
		组员	安环部副部长	隋 波	13001641928	
		组员	安全员	蒋玉珍	15806453021	
		组员	安全员	张瀚辉	17853502699	
		组员	安全员	杨青鹿	13844878176	
		组员	机动部副部长	王玉龙	15806453125	2063
		组员	机动部副部长	孙承武	15098508951	
		组员	机动部副部长	修殿	15806453097	
	医疗抢救组	组长	办公室主任	王冬红	13791269390	2065
		组员	办公室副主任	董凯	13376457753	2026
		组员	办公室小车班班长	邓英龙	13863801568	2819
		组员	后勤科长	费守照	15963566623	2803
	通讯联络组	组长	调度中心调度长	张培军	13792760358	2056
		组员	调度中心调度长	于 龙	13792732597	
组员		调度中心调度长	华宪才	15064591331		
组员		调度中心调度员	胡文利	13563179850		
组员		调度中心调度员	王 力	13863018611		

	组员	调度中心调度员	李文生	13863196671	
	组员	调度中心调度员	宋辉	13508917884	
环境监测组	组长	技术部部长	王磊	13791269820	2812
	组员	技术部副部长	陈思涛	13953517750	
	组员	技术部副部长	杨雪锋	13863889968	
	组员	取样班长	王玮	15965169039	2050
	组员	化验室主任	钱美霞	15910038637	2051
	组员	化验室副主任	宋艳华	13506312456	
	组员	化验班长	柳苏	13396301089	
	组员	实验班长	刘守强	18963169797	
	抢险队	组长	磷肥车间主任	汤旭光	15806453033
组员		磷肥车间副主任	宋鹏	13863035324	
组员		磷肥车间副主任	江秀利	15166389465	
组员		磷肥车间工段长	孙大超	13780994011	
组员		磷肥车间生产班长	高辉	15966783308	
组员		磷肥车间生产班长	宋贝贝	15166115968	
组员		磷肥车间生产班长	段斌	13863196052	
组员		磷肥车间生产班长	刘斌基	13793365038	
组员		磷肥车间生产班长	张小将	15069416339	
组员		机修动力车间主任	宋志勇	13869055639	2028
组员		机修动力车间副主任	丛赛赛	13184188831	
组员		机修动力车间维修班长	宫晓飞	13963120057	
组员		机修动力车间维修副班长	王伟	15954056851	
组员		机修动力车间电仪班长	兰少朋	18389105537	
组员		机修动力车间铲车班副班长	宋勇	13963111448	

(3) 外部联系电话

表 6-2 企业外部应急救援队伍及联系方式

序号	外部联系单位名称	联系方式
1	威海市生态环境局	0631-5233063

2	威海市生态环境局乳山分局	0631-6629670
3	乳山市应急管理局	0631-6667261
4	乳山市公安消防大队	0631-6688161
5	乳山市急救中心	120
6	火灾报警	119
7	救援报警	110
8	乳山市政府	0631-6651451
9	乳山市人民医院	0631-6619788/6619728
10	乳山市下初镇卫生院	0631-6441121
11	泰山石膏（威海）有限公司	0631-6395666
12	烟台恒邦化工助剂有限公司	0535-4630028
13	史家疃村	0631-6441189
14	下初村	0631-6441065
15	日照庄村	0631-6441082

6.2 人力资源保障

建立突发性环境污染事故应急救援队伍，培训一支常备不懈，熟悉环境应急知识，充分掌握各类突发性环境污染事故处置措施的预备应急力量；保证在突发事故发生后，能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作。

同时，各科室要组织全员进行兼职应急训练，定期进行各种应急器材的训练和知识培训。

6.3 资金保障

为保障应急任务的顺利进行，做到防患于未然，应急资源筹备根据应急小组的职责及时对应急救援物质进行补充、完善，所需资金直接报经理审批。本单位设置环境污染应急保障专项资金，保障各项资金按时到位。应急保障专项资金用于应急物资、装备等购置，应急人员培训费用等，设专人负责，由总经理审批，不得用于环境事件应急以外的事项中。

6.4 装备保障

(1) 防护器材：本项目装置区和原料存储区均设置围堰，围堰有效容积大

于围堰内最大容器容积，同时厂区内设置有事故水池，形成三级防控体系，能够保证事故状态下废水不外排；配备了空气呼吸器、防护服、淋洗器和洗眼器若干，个人防护用品，如防毒面具、手套、鞋等。

(2) 应急器材：装置现场配备潜水泵、沙袋及铁锹；

(3) 应急救援器材：本项目区域配备的应急救援物资见应急资源调查报告。

(4) 应急装备检查与维护：各部门负责对应急救援器材定期检查、维护保养，确保满足使用要求。

6.5 技术保障

建立环境安全预警系统，组建专家组，确保在启动预警前、事件发生后相关环境专家能迅速到位，为指挥决策提供服务。

7 预案监督管理

7.1 应急培训和演练

7.1.1 应急培训

为了使所有应急成员能够具备应急所需的知识和技能,确保其在紧急情况出现时能够及时有效地实施救援工作,需要不断地对其进行培训。培训方案见表 7-1。

表 7-1 培训方案表

序号	培训对象	培训内容	培训周期
1	应急救援人员	定期演练,如何启动紧急警报系统;熟悉危险化学品泄漏事故如何堵漏以及发生火灾灭火方法;各种应急设备的使用方法;防护用品的配戴;如何安全疏散人群等基本操作;如何控制事故伴生、次生环境污染事件,将影响降到最低。	半年/次
2	本场员工	发生事故后如何撤离、使用安全防护用品,对应急预案进行学习和演练,避免人员因对应急预案熟悉度较低造成实际过程中不能很好的对指挥者进行配合,达不到预期应急效果。	半年/次
3	监测人员	熟悉本场事故产生的污染物及常规监测方案	半年/次
4	外部公众	与本场内部事故演练联动,了解潜在的重大危险事故及其后果;基本防护知识;自救与互救的基本常识。	一年/次

每次培训完成后,由安环部对培训效果进行评估,培训效果的评估采取考试、现场提问、实际操作考核等方式,并对考核结果进行记录,对于关键应急岗位的人员,如果考核不合格,可对其单独加强培训或调离岗位,以确保此岗位人员有能力应对突发事故。

7.1.2 应急演练

为保证应急救援领导小组和各应急小组在一旦出现环境污染事故时,能正确的指挥和有效的实施抢险,本单位每年组织不少于一次综合演练,不少于两次现场处置演练。各应急保障队伍要加强业务技术的学习培训,掌握针对危险目标的

抢险技术，并组织专项训练演习和综合训练演习。演练方案见表 7-2。

表 7-2 演练方案表

演习时间		演习地点	
演习联动	<p>演练前 1-2 天，广播通知各部门、单位，提前 2-3 天进行信息披露，演习内容及时间以告示的形式粘贴至场内周围 500m 范围内企业的告示栏中，并以电话通知的形式通知本场周围 500m 内的企业单位，以免引起不必要的恐慌。尽量协调企业单位并参与到演习过程中，保障风险事故演习的有效性与可行性。</p>		
演习准备	<p>经应急指挥部总指挥同意，由应急办公室组织策划并下发开展演练活动的通知；各有关部门、单位上报参加人员名单。并对所有参演人员进行培训，熟悉并遵守演练现场规则，应急领导小组根据参加人员具体分工，以提高对事故应急处理的能力。</p> <p>办公室负责统计参加人员及演练所需材料的准备工作；</p> <p>准备好摄像器材，以便拍摄图片及摄像，做好资料搜集和整理。</p>		
演习内容	<p>现场急救演练：及时恢复伤员的呼吸和心跳，是保证伤者维持生命的关键。每名抢险人员都必须学会现场抢救人员的一般知识；</p> <p>报警和通报训练：演习前预先通知各单位做好准备，报警信号、报警电话、手机等保持畅通，按照约定的信号逐个演习；</p> <p>警戒与治安：展示维护警戒区域秩序，控制交通流量，控制疏散区和安置区交通出入口的组织能力和资源，要求责任方具备维护治安、管制疏散区域交通道路的能力，强调交通控制点设置、执法人员配备和路障清理等活动的管理；</p> <p>紧急医疗服务：展示有关现场急救处置、转运伤员的工作程序，交通工具、设施和服务人员的准备情况，以及医护人员、医疗设施的准备情况，要求应急组织具备将伤病人员运往医疗机构的能力和为伤病人员提供医疗服务的能力；</p> <p>泄漏物控制：展示采取有效措施遏制院内泄漏，避免事态进一步恶化的能力，要求应急组织具备采取针对性措施对泄漏物进行围堵、收容、清洗的能力；</p> <p>洗消的训练：主要消除环境、设备和人体的污染；</p> <p>撤离与疏散：展示撤离、疏散程序以及服务人员的准备情况，要求应急组织具备安排疏散路线、交通工具、目的地的能力以及对疏散人员交通控制、引导、自身防护措施、治安、避免恐慌情绪的能力并对人群疏散进行跟踪、记录。</p>		

7.2 奖惩

7.2.1 奖励

事故应急救援工作中的奖励条件和内容如下：

表 7-3 企业事故应急救援工作中的奖励条件和内容

序号	奖励条件	奖励形式	奖励内容
1	积极参加应急办公室组织的风险应急预案的培训、演戏等活动。	绩效	根据在活动中的表现情况，参考评定绩效，以兹鼓励。
2	发现风险事故，并按照预案中的内容及时通报和处理者，成绩显著的； 防止或抢救事故灾难有功，使公司财产免受损失或者减少损失的； 对应急救援工作提出重大建议，实施效果显著的。	现金	根据事故的大小，奖励 100 元~1000 元不等。

7.2.2 惩罚

事故应急救援工作中的惩罚条件和内容如下：

表 7-4 企业事故应急救援工作中的惩罚条件和内容

序号	惩罚条件	惩罚形式	惩罚内容
1	无故缺席应急办公室组织的风险应急预案的培训、演戏等活动。	绩效	根据情节的严重程度，参考评定绩效，以示惩罚。
2	发生风险事故后，由于个人原因，延误事故处理者。	现金、批评	根据情节的严重程度，给予 100~1000 元罚款，并给与全厂通告批评。
3	由于个人失误或故意引起风险事故发生者； 不按照规定报告、通报事故真实情况的； 拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥，或者在应急响应时临阵脱逃的；	处罚、刑事责任	根据情节的严重程度，属于违反治安管理行为的，由公安机关依照有关法律法规的规定予以处罚；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

	<p>盗窃、挪用、贪污应急工作资金或者物资的；</p> <p>阻碍应急工作人员依法执行任务或者进行破坏活动的；</p> <p>散布谣言，扰乱社会秩序的；</p> <p>有其他危害应急工作行为的。</p>		
--	---	--	--

8 附则

8.1 预案用语的含义

(1) 环境应急预案

针对可能发生的环境污染事件，为迅速、有序地开展环境应急行动而预先制定的行动方案。

(2) 环境敏感区

指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域，主要包括：自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区；基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍惜濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、资源性缺水地区、水土流失重点防护区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域；以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，文物保护单位，具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地。

(3) 环境保护目标

企业周围需要保护的环境敏感区。

(4) 危险物质

指导致火灾、爆炸或中毒等危险的一种物质或者若干种物质的混合物。

(5) 危险废物

指列入《国家危险废物名录》及修改单或者根据危险废物鉴别标准和危险废物鉴别技术规范（HJ/T298）认定的具有危险特性的固体废物。

(6) 环境污染事件危险源

指企业生产过程中，可能导致发生环境污染事件的污染源，包括生产、贮存、经营、使用、运输的危险物质以及产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置等。

(7) 环境污染事件与突发环境事件

环境污染事件是指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及由于不可抗力致使环境受到污染，生态系统受到干扰、人体健康受到危害，社会财富受到损失，造成不良社会影响的事件。

突发环境事件是指突然发生，造成或可能造成人员伤亡、财产损失，对全国或某一地区的经济社会稳定、政治安定和环境安全构成威胁和损害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事件。

(8) 分类

指根据环境污染发生过程、性质和机理，划分环境污染事件的类别。

(9) 分级

指按照环境污染事件严重性、紧急程度及危害程度，划分环境污染事件的级别。

(10) 环境应急

指为避免突发环境事件的发生或减轻突发环境事件的后果，所进行的预防与应急准备、监测与预警、应急处置与救援、事后恢复与重建等应对行动。

(11) 应急准备

指针对可能发生的环境污染事件，为迅速、有序地开展应急行动而预先进行的组织准备和应急保障。

(12) 应急响应

指环境污染事件发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

(13) 应急救援

指环境污染事件发生时，采取的消除、减少事件危害和防止事件恶化，最大限度降低事件损失或危害而采取的救援措施或行动。

(14) 恢复

指在环境污染事件的影响得到初步控制后，为使生产、工作、生活和生态尽快环境恢复到正常状态而采取的措施或行动。

(15) 泄漏处理

泄漏处理是指对危险化学品、危险废物、放射性物质、有毒气体等污染源因事件发生泄漏时的所采取的应急处置措施。泄漏处理要及时、得当，避免重大事件的发生。泄漏处理一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

(16) 应急监测

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。

（17）后期处置

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。

（18）经济损失

包括环境污染行为造成的财产损毁、减少的账面价值，为防止污染扩大以及消除污染而采取的必要的、合理的措施而发生的费用

（19）应急演练

为检验应急计划的有效性、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，根据所涉及的内容和范围的不同，可分为单项演习（演练）、综合演习和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演习。

8.2 预案的制定与修订

突发环境事件应急预案管理是突发环境事件应急管理工作的的重要组成部分，是一项基础性的工作。企业事业单位制定突发环境事情应急预案有助于识别风险隐患、了解突发环境事件的发生机理、明确应急救援的范围和体系，是突发环境事件应对处置的各个环节有章可循，同时也为地方政府和环保部门制定预案夯实基础。

随着应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，部门职责或应急资源发生变化，或者应急过程中发现存在的问题和出现新的情况，应及时修订完善预案。本预案由企业法人代表签署，预案最终解释权归威海恒邦化工有限公司。

根据环境保护部环发[2015]4号《企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法（试行）》中第十二条相关内容，公司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，及时进行修订：

- （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

案做出重大调整的；

(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。

8.3 应急预案备案

根据环境保护部环发[2015]4号《企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法（试行）》中第十四、十五条相关内容，本预案应当经公司总经理审阅批准实施之日起20个工作日内，向威海市生态环境局乳山分局应急救援中心备案。

现场办理时应当提交下列文件：

- (1) 突发环境事件应急预案备案表；
- (2) 环境应急预案及编制说明的纸质文件和电子文件，环境应急预案包括：环境应急预案的签署发布文件、环境应急预案文本；编制说明包括：编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明；
- (3) 环境风险评估报告的纸质文件和电子文件；
- (4) 环境应急资源调查报告的纸质文件和电子文件；
- (5) 环境应急预案评审意见的纸质文件和电子文件。

提交备案文件也可以通过信函、电子数据交换等方式进行。通过电子数据交换方式提交的，可以直接提交电子文件

8.4 预案的签署和解释

本预案由企业法人代表签署后生效，并自发布之日起实施，预案最终解释权归威海恒邦化工有限公司。

8.5 应急预案实施时间

本预案自编制完成后，企业法人代表2023年5月8日签署，并实施。

威海恒邦化工有限公司

突发环境事件风险 评估报告

编制日期：2023年5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
3 资料准备与环境风险识别	5
3.1 企业基本信息	5
3.2 企业周边环境风险受体情况	13
3.3 涉及环境风险物质情况	16
3.4 生产工艺	24
3.5 安全生产管理	28
3.6 现有环境风险防控与应急措施情况	29
3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况	30
4 突发环境事件及其后果分析	38
4.1 突发环境事件情景分析	38
4.2 突发环境事件情景源强分析	46
4.3 环境风险物质的扩散途经、影响程度预测分析、应急资料情况分析	50
4.4 突发环境事件危害后果分析	54
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析	56
5.1 环境风险管理制度	56
5.2 环境风险防控与应急措施	57
5.3 环境应急资源	58
5.4 历史经验总结教训	58
5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容	59
6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划	60
7 企业突发环境事件风险等级	61
7.1 突发大气环境事件风险分级	61
7.2 突发水环境事件风险分级	66
7.3 企业突发环境事件风险等级确定与调整	72

1 前言

威海恒邦化工有限公司，成立于 2005 年 1 月 31 日，注册资金 9000 万元，是上市公司山东恒邦冶炼股份有限公司（恒邦股份：002237）的全资子公司，法人代表李天刚，住所位于山东省威海市乳山市下初镇驻地。经营范围：肥料生产；危险化学品生产。贵金属冶炼；稀有稀土金属冶炼；常用有色金属冶炼；化肥销售；石灰和石膏销售；石灰和石膏制造；非金属矿及制品销售；金属矿石销售；煤炭及制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；固体废物治理；国内贸易代理；货物进出口。

威海恒邦化工有限公司位于山东省威海市乳山市下初镇驻地，公司占地面积 63 万平方米，生产设施主要包括：磷肥车间、液氨储罐区、机修动力车间、化验室辅助车间、办公室工业锅炉房等公辅设施。企业具有年产磷酸 12 万吨，磷铵 15 万吨的生产能力。劳动定员 600 人，实行三班制，每班工作 8 小时，年工作 330 天。

本项目产品和所使用的设备均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类或淘汰类项目，为允许类，符合相关产业政策。

为有效预防、及时控制和消除突发环境事件的危害，明确公司内相关部门处置突发环境事件的职责，规范应急处置程序，提高全厂对突发环境事件的防控和应急反应能力，将突发环境事件所造成的环境污染和生态破坏损失降低到最小程度，维护社会稳定和正常的生产、生活秩序，最大限度地保障人民群众的身心健康和生命安全，依据《中华人民共和国突发事件应对法》、《中华人民共和国环境保护法》、《国家突发环境事件应急预案》等法律法规和有关规定，特制定本预案。并按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（以下简称“评估指南”）及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的要求，编制本公司的突发环境事件风险评估报告。

本环境风险评估报告的编制过程中，各级环境保护行政主管部门给予了大力支持，在此深表感谢。

2 总则

2.1 编制原则

企业突发环境事件风险评估报告是对企业突发环境事件评估过程和结果的总体描述，是提供环境管理与风险决策的重要依据。报告编制应体现科学性、规范性、客观性和真实性的原则。

本评估报告的编制遵循以下几点原则：

- (1) 全面、细致地进行现状调查；
- (2) 科学、客观的进行评价，如实反映企业的环境风险水平；
- (3) 环境风险评估过程中应贯彻我国环保相关的环保法律法规、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、规章、指导性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》；
- (2) 《中华人民共和国突发事件应对法》；
- (3) 《中华人民共和国安全生产法》；
- (4) 《中华人民共和国消防法》；
- (5) 《危险化学品安全管理条例》；
- (6) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号）；
- (7) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101号）；
- (8) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）；
- (9) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安全监管总局令第40号）；
- (10) 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（安全监管总局令第41号）；
- (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）（2015.1.8）；
- (12) 《产业结构调整指导目录》；
- (13) 《建设项目环境影响评价分类管理名录，2018年4月28日修正》；

《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）；

（14）《重点监管的危险化学品名录》（2013年完整版）；

（15）《重点监管危险化工工艺目录》（2013年完整版）

（16）《关于督促化工企业切实做好几项安全环保重点工作的紧急通知》（安监总危化[2006]10号）

（17）《中华人民共和国大气污染防治法》

（18）《中华人民共和国水污染防治法》

（19）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》

（20）《中华人民共和国固体废物污染防治法》

2.2.2 标准技术规范

（1）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

（2）《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB50483-2019）；

（3）《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018版）；

（4）《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）；

（5）《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2005）；

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

（7）《石油化工企业给水排水系统设计规范》（SH3015-2003）；

（8）《石油化工污水处理设计规范》（GB50747-2012）；

（9）《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2011）；

（10）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；

（11）《废水排放去向代码》（HJ523-2009）；

（12）《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSGR0004-2009）；

（13）《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发〔2005〕272号）；

（14）《国家危险废物名录》（中华人民共和国环境保护部令第39号，2016年6月14日）；

（15）《剧毒化学品名录》（国家安全生产监督管理局等8部门公告2003第2号，2003年6月24日）。

2.2.3 标准规范

（1）《地表水环境质量标准》（GB3838）；

- (2) 《地下水质量标准》（GB/T14848）；
- (3) 《环境空气质量标准》（GB3095）；
- (4) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297）；
- (5) 《污水综合排放标准》（GB8978）；
- (6) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1）；
- (7) 《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2）。

2.2.4 其他文件

- (1) 《威海恒邦化工有限公司磷石膏综合利用及产业升级项目环境影响报告书》；
- (2) 《威海恒邦化工有限公司环境应急预案及编制说明》；
- (3) 化学品安全技术说明书。

3 资料准备与环境风险识别

3.1 企业基本信息

3.1.1 基本信息概况

威海恒邦化工有限公司，成立于 2005 年 1 月 31 日，注册资金 9000 万元，是上市公司山东恒邦冶炼股份有限公司（恒邦股份：002237）的全资子公司，法人代表李天刚，住所位于山东省威海市乳山市下初镇驻地。经营范围：肥料生产；危险化学品生产。贵金属冶炼；稀有稀土金属冶炼；常用有色金属冶炼；化肥销售；石灰和石膏销售；石灰和石膏制造；非金属矿及制品销售；金属矿石销售；煤炭及制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；固体废物治理；国内贸易代理；货物进出口。

(1) 企业基本信息汇总见表 3-1。

表 3-1 企业基本信息表

单位名称	威海恒邦化工有限公司	机构代码	913710837763370225
法定代表人	李天刚	单位所在地	山东省威海市乳山市下初镇驻地
中心经度	121°36'28.8"	中心纬度	37°2'49.2"
所属行业类别	C2622 磷肥制造、G594 危险品仓储	建厂年月	2005 年 1 月 31 日
主要联系方式	赵光强 0631-6392077	企业规模	中型
厂区面积	630000m ²	从业人数	600 人
上一级公司名称	山东恒邦冶炼股份有限公司	所属集团公司名称	江西铜业股份有限公司

(2) 项目主要生产设备见表 3-2。

表 3-2 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格	数量	单位
磷酸装置				
1	颚式破碎机	PE400×600	1	台
2	圆锥破碎机	PYBφ1750mm	2	台
3	振动筛	YAF1548	1	台

4	对辊破碎机	PDG-III	1	台
5	球磨机	φ3600×6000	1	台
6	反应槽	内φ11000×7046	2	个
7	闪蒸室	Φ5000×11222	1	个
8	预冷凝器	Φ1600×8750	1	台
9	冷凝器	Φ1600×8750	1	台
10	除沫器	Φ1000×2750	1	台
11	脱硫槽	φ4000×4400	1	个
12	滤液槽	φ2000×2000	1	个
13	调浆槽	φ2000×2000	2	个
14	石膏输送皮带	B=800×6500	2	套
15	翻盘过滤机	PF80C	2	台
磷铵装置				
1	蒸汽饱和器	φ内 1000×12×2000	1	台
2	II效闪蒸室	Φ内 4400×12×14390	1	个
3	II效换热器	Φ内 1300×7224	1	台
4	I效闪蒸室	Φ内 4400×12×13990	1	个
5	I效换热器	Φ内 1300×7224	1	台
6	二次中和槽搅拌器	BLD3	1	台
7	料浆地槽搅拌器	BLD4-23-5.5	1	台
8	造粒机	φ4750×18000	1	台
9	干燥提升机	TB500	1	台
10	返料皮带	B=800	1	套
11	料浆泵（喷浆泵）	YL-50-400	1	个
12	振网预筛	2ZWS1660	2	台
13	尾气洗涤塔	Φ内 4600/ Φ2400 H=4400	1	套
14	复档洗涤塔	Φ内 4600×19560	1	套
15	桥式堆包机	QD-24	2	台
液氨罐区				

1	液氨储罐	Φ3000×15044	4	台
2	液氨装卸鹤管	AL2543	1	台
3	螺杆氨制压缩机	ZW-1.5/16-24	2	台
4	液氨蒸发器	Φ1600/600×4026	1	台
5	气氨吸收塔	Φ1000×8400	1	个
6	气氨吸收泵	50UHB-ZK	2	个
7	消防喷淋水泵	100YU-2-120-35	2	个
8	冷凝水泵	IS50-32-200B	2	个
9	冷凝水槽	Φ2200×4500	1	个
工业锅炉				
1	WNS 蒸汽锅炉	WNS18-1.0/200-Y、Q(LN)	1	台
2	瓦兰燃烧器	WEG140-II/FIR	1	台
3	鼓风机	AP80-250 75KW-2P	1	台
4	柴油发电机组	/	1	套

3.1.2 自然环境状况

(1) 地理位置

威海市位于山东半岛东端，地处北纬 36° 41′ ~37° 35′，东经 121° 11′ ~122° 42′。北、东、南三面濒临黄海，北与辽东半岛相对，东与朝鲜半岛隔海相望，西与山东烟台接壤。东西最大横距 135 公里，南北最大纵距 81 公里，总面积 5797 平方公里，其中市区面积 777 平方公里。海岸线长 985.9 公里。辖环翠区、文登区、荣成市、乳山市。

乳山市位于山东半岛东南部，地处北纬 36° 41′ ~37° 08′，东经 121° 11′ ~121° 51′。东邻文登市，西毗海阳市，北接烟台市牟平区，南濒黄海。东西最大横距 60 公里，南北最大纵距 48 公里，总面积 1665 平方公里。青威高速公路、烟海高速公路、G309 国道、S202 省道和济威铁路穿境而过。

威海恒邦化工有限公司所在地乳山市下初镇，生产区周围 1000m 内无居民。1000 米外有日照庄、上初、史家疃、张家沟、下初等 5 个自然村。当地以农业为主，农产品主要有小麦、玉米、花生，兼有部分果业。

(2) 地质、地貌

乳山市地处胶辽古隆起胶东隆起之牟平、文登隆起带西南部，境内地质构造格架主要为华夏系背向斜及华夏系、新华夏系一组断裂构造系列。岩浆岩除昆崙山体广泛出露外，燕山中晚期岩浆岩极为发育，几乎遍布各镇（街道），有呈岩基状大面积出露的花岗岩，也有呈脉状分布的基性和半酸性脉岩。乳山市属胶东低山丘陵区。北部和东、西两侧多低山，中、南部多丘陵，间有低山。地势呈簸箕状由北向南台阶式下降。境内山脉自西向东可分为3列，西列自垛山、马石山、垛鱼顶、七崮顶向南延伸至玉皇山；中列由双山、老黄山、寨山、多福山向南延伸于海阳所半岛的帽山、大乳山；东列为昆崙山脉，由东围子顶、尼姑顶、虎山、松山等构成主峰，斜贯东北边境。海拔400米以上山峰13座，最高山峰垛山613米。乳山河和黄垒河两大河流向南分别流经两侧低山与中部丘陵之间入海，沿岸形成冲积小平原。南部沿海除丘陵外，有零星海积平原分布。境内山地平均海拔300米以上，面积占乳山市总面积22.4%；丘陵海拔100~300米，面积占乳山市总面积50.3%；平原面积占乳山市总面积27.3%。

下初镇地势西高东低，中南部地势平坦。地形多为低山丘陵，间有平原、低地，中南部是黄垒河冲积小平原。境内最高峰为老黄山位于下初镇东南，海拔352.3米。

（3）气候、气象

乳山市属暖温带东亚季风型大陆性气候，四季变化和季风进退较明显，与同纬度内陆相比，具有气候温和、温差较小、雨水丰沛、光照充足的特点。同时，旱、涝、风、雹等气象灾害时有发生。

该地区年平均气温为12.0℃；年平均降水量约为754.2mm，主要集中在6、7、8、9四个月，降水量约占全年的75%；年平均蒸发量为1930.7mm，相对湿度为68%；累年平均日照时数2475.2h，年平均日照百分率为55.75%；年平均风速为2.95m/s，常年主导风向为WNW-NW-NNW，出现频率为33%，其次为SSE-S-SSW，出现频率为23%，静风频率为7.2%；平均无霜期200d，冰冻期70d，主要灾害性天气有干旱、冰雹、霜冻、龙卷风、干热风等。

（4）历史自然灾害

1939年1月18日，乳山下初5.5级地震。地震的中心区在下初镇的巫山、河南村、马台石一带，有三分之二的房屋遭到破坏，几乎所有的房屋都出现裂缝，

死亡 10 人，重伤致残者 13 人，轻伤者众多。

2011 年 7 月 25 日，乳山市遭受有历史记载以来的最强降雨袭击，发生特大自然灾害，最大降水达到 359.5 毫米。特大降水造成桃威铁路部分线段出现塌方，最长塌方长达 200 多米。

2014 年 1 月 7 日 22 时 24 分山东省威海市乳山市（北纬 36.8 度，东经 121.7 度）发生 4.3 级地震，震源深度 7 千米，青岛、烟台、潍坊、震感明显。

3.3.3 环境质量现状

根据建设项目所在区域环境功能区划，环境空气为二类区，地表水执行 III 类标准，地下水执行 III 类标准，土壤执行二类用地筛选值标准。

（1）环境空气

根据《乳山市 2022 年环境质量公报》，环境空气主要污染物二氧化硫、二氧化氮和可吸入颗粒物(PM10)年均值、一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度值分别为 $5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $18\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $39\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到国家《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）一级标准（ $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $4\text{mg}/\text{m}^3$ ）；细颗粒物(PM2.5)年均值和臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值分别为 $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $144\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准（ $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $160\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。

（2）地表水

根据《乳山市 2022 年环境质量公报》，全市 2 条主要河流 3 个考核断面水质均优于或达到国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准。龙角山水库和乳山河水源地 2 个城镇集中式饮用水水源地水质保持优良状态，水质均达到或优于国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准。

根据 2022 年 10 月山东华谱检测技术有限公司对地表水的监测结果显示，黄垒河泥沟大桥断面和黄垒河石家疃大桥断面监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准。检测结果详见表 3-3。

表 3-3 地表水检测结果

监测因子	监测浓度（mg/L）（pH 无量纲）		GB 3838-2002 III 类标准限值
	黄垒河泥沟大桥	黄垒河石家疃大桥	
pH	8.3	8.1	6-9

化学需氧量	14	18	20
悬浮物	9	8	-
氨氮	0.059	0.088	1.0
石油类	0.02	0.03	0.05
总磷	0.09	0.05	0.2
总氮	0.79	0.64	1.0
氰化物	未检出	未检出	0.2
挥发酚	未检出	未检出	0.005
硫化物	未检出	未检出	0.2

(3) 地下水

根据《乳山市 2022 年环境质量公报》，全市 2 个农村“千吨万人”以上饮用水水源水质达到国家《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准。

根据 2022 年 10 月山东华谱检测技术有限公司对附近村地表下的监测结果显示，地下水水质均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准。检测结果详见表 3-4。

表 3-4 地下水检测结果

监测因子	监测浓度（mg/L）（pH 无量纲）			GB/T 14848-2017 III类标准限值
	日照庄村	下初村	史家疃	
pH	7.18	7.10	6.97	6.5-8.5
氨氮	未检出	未检出	未检出	0.50
硝酸盐	17.7	6.7	18.1	20.0
亚硝酸盐	0.002	0.003	0.001	1.00
挥发酚	未检出	未检出	未检出	0.002
氰化物	未检出	未检出	未检出	0.05
砷	未检出	0.0031	未检出	0.01
铜	0.045	未检出	未检出	1.00
总硬度	244.2	246.6	283.5	450
铅	0.009	0.003	0.006	0.01
氟化物	0.4	0.7	0.4	1.0

锌	0.099	0.008	0.414	1.00
高锰酸盐指数	0.91	1.96	0.68	3.00
硫酸盐	18.9	74.1	75.6	250
氯化物	49.3	27.7	61.2	250

(4) 土壤

根据 2022 年 5 月山东华谱检测技术有限公司对厂区四周土壤的监测结果显示,各监测因子均满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表 1 第二类用地筛选值要求。检测结果详见表 3-5。

表 3-5 土壤检测结果

监测因子	监测浓度 (mg/L) (pH 无量纲)						标准 限值
	1#合成氨 车间西	2#建材办 公室南	3#污水处 理站南	4#磷肥车 间南公路	5#尾矿西 院	6#老办公 楼前	
PH	4.68	5.06	5.78	5.42	5.84	5.87	/
氰化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	135
砷	5.46	5.18	12.0	4.49	16.7	9.24	60
镍	19	9	12	13	38	22	900
铬(六价)	1.0	0.5	0.6	0.6	1.3	0.8	5.7
铜	12	6	21	14	28	62	18000
铅	16	20	47	18	71	147	800
汞	0.264	0.784	0.608	0.379	0.432	1.57	38
镉	0.10	0.09	0.11	0.08	0.14	0.19	65
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.9
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	37
1,1-二氯乙 烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	9
1,2-二氯乙 烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5
1,1-二氯乙	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	66

烯							
顺-1,2-二 氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	596
反-1,2-二 氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	54
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	616
1,2-二氯丙 烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5
1,1,1,2-四 氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	10
1,1,2,2-四 氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	6.8
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	53
1,1,1,-三氯 乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	840
1,1,2-三氯 乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
1,2,3-三氯 丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.43
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	4
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	270
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	560
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	20
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	28
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1290
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1200
间二甲苯+	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	570

对二甲苯							
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	640
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	76
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	260
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2256
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	151
蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1293
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15
萘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	70

3.2 企业周边环境风险受体情况

威海恒邦化工有限公司位于乳山市下初镇，距离南侧的 309 国道和桃威铁路分别约 1.3km 和 1.5km，距离乳山火车站约 10.4km，南距乳山港港口 30.2km，西北距烟台港 59.7km，东北距威海港 68.2km。厂区四周均为企业和空地，主要的村庄有西北的日照庄，东北的史家疃村，东南的张家沟村，西南的下初村。

评价范围内无自然人文保护区、风景名胜区、生态保护区、疗养院等敏感保护目标。环境风险评价范围内的环境敏感目标主要是厂址周围村庄、地表水以及地下水。项目周边环境风险受体情况见下表 3-6。

表 3-6 环境风险受体情况表

环境类别	厂址周边 5km 范围内					
	序号	目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
环境空气	1	下初镇(含下初镇卫	SW	300	居住区	8940

	生院、下初镇政府及 下初镇中心小学)				
2	下洼村	SSW	4710	居住区	500
3	下草埠村	SSW	2880	居住区	1150
4	上草埠村	SSW	3940	居住区	430
5	下初镇初中	SW	1900	学校	800
6	胡家口村	SW	4250	居住区	1260
7	黄格庄	WSW	2700	居住区	2110
8	西泊	WSW	3400	居住区	725
9	英格庄	WSW	3840	居住区	520
10	日照庄	WNW	1100	居住区	1280
11	上初	WNW	2100	居住区	830
12	初家沟	WNW	4300	居住区	270
13	簸箕掌	NNW	3700	居住区	657
14	山前庄	NNW	3400	居住区	612
15	北芦头村	NNW	3800	居住区	370
16	垒中前	N	3200	居住区	718
17	辛家疃	NNE	2300	居住区	1320
18	史家疃	NE	992	居住区	1700
19	中寨	NE	4790	居住区	880
20	南寨	ENE	4780	居住区	390
21	消水河村	ENE	2920	居住区	460
22	马山沟	ENE	4610	居住区	204
23	北刘玲庄	E	3770	居住区	660
24	张家沟	ESE	820	居住区	174
25	南刘玲庄	ESE	3840	居住区	420
26	吕格庄	ESE	3790	居住区	1280
27	王疃	ESE	2770	居住区	528
28	山南头	SE	2000	居住区	717

	29	堪南头	SSE	3800	居住区	460
	30	外庄	SSE	3200	居住区	340
	31	段家	SSE	2550	居住区	2030
	32	里庄村	SSE	4990	居住区	300
	厂址周边 500m 范围内人口数小计（主要为下初镇部分居民区）					330
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					33035
	大气环境敏感程度 E 值					E2
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能			24h 内流经范围/km
	1	黄垒河	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) III 类标准			/
	地表水环境敏感程度 E 值					E3
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	项目区周围地下水	不敏感 G3	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类	D2	0
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

企业周边 5 公里范围内居住区人口总数约为 33035 人，企业周边 500 米范围内主要为工业生产厂区（涉及人口总数约为 330 人），据调查企业周边 5km 内不涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域。

企业生产废水、生活污水经厂区自建污水处理站处理后，全部回用于生产或绿化，不外排。企业废水全都通过专门防渗管道输送和收集，不直接和外界水体、土壤联系，因此不会通过下渗而进入潜层地下水而引起企业地下水水质变化。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），大气环境风险受体敏感程度类型为 E2。水环境风险受体敏感程度类型为 E3。环境风险受体重要性和敏感程度按照重要性和敏感度高的类型计。即企业环境风险受体为类型 2（E2）。

3.3 涉及环境风险物质情况

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程中所涉及物质风险识别。本次生产设施风险识别范围为主要考虑运输过程、贮存过程和使用过程；物质风险识别范围主要为原辅材料、燃料及产品等。

3.3.1 物质危险性识别

本次风险评价物质风险识别范围为主要原辅材料、燃料及产品等。根据《危险化学品名录》，厂区范围内涉及的危险物质见下表 3-7。

表 3-7 环境危险物质储运情况表

类别	名称	CAS 号	储存方式	最大储存量 (t)	是否为环境风险物质
原料	液氨	7664-41-7	储罐	200	是
	硫酸	7664-93-9	储罐	600	是
燃料	天然气	74-82-8	管道	0.14	是
燃料	柴油	/	储罐	0.1	是
中间产品	磷酸	7664-38-2	储罐	775	是

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A, 公司厂区范围内涉及的风险物质为液氨、硫酸、天然气、磷酸、柴油。突发环境风险物质临界量及环境风险物质数量与临界量比值(Q)见下表 3-8。

表 3-8 环境风险物质储运情况表

序号	名称	CAS 号	临界量 Q_n (t)	最大储存量 q_n (t)	Q 值
1	液氨	7664-41-7	5	200	40
2	硫酸	7664-93-9	10	600	60
3	天然气	74-82-8	10	0.14	0.014
4	磷酸	7664-38-2	10	775	77.5
5	柴油	/	2500	0.1	0.00004
加和项 $Q=w_1/W_1+w_2/W_2+w_3/W_3+w_4/W_4=177.51404$					

由表 3-8 可知公司 Q 值为 177.51404, 属于 $Q \geq 100$ 的情况, 以 Q3 表示。本项目涉及的风险物质为液氨、硫酸、天然气、磷酸、柴油。各物料的理化特性以及应急处置方法见表 3-9 至 3-13。

表 3-9 液氨的理化性质及危险特性表

标识	中文名：氨[液化的，含氨>50%]；液氨		危险货物编号：23003			
	英文名：Luquid ammonia； ammonia		UN 编号：1005			
	分子式：NH ₃	分子量：17.03	CAS 号：7664-61-7			
理化性质	外观与性状	无色有刺激性恶臭的气体。				
	熔点（℃）	-77.7	相对密度(水=1)	0.82	相对密度(空气=1)	0.6
	沸点（℃）	-33.5	饱和蒸气压（kPa）		506.62/4.7℃	
	溶解性	易溶于水、乙醇、乙醚。				
毒性及健康危害	接触限值	PC-STEL：30mg/m ³				
	侵入途径	吸入。				
	毒性	LD ₅₀ ：350mg/kg(大鼠经口)；LC ₅₀ ：1390mg/m ³ ，4 小时，(大鼠吸入)				
	健康危害	低浓度氨对粘膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。急性中毒：轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等；眼结膜、鼻粘膜、咽部充血、水肿；胸部 X 线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、紫绀；胸部 X 线征象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管粘膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤；液氨可致皮肤灼伤。				
	急救方法	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，应用 2%硼酸液或大量流动清水彻底冲洗。就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		氧化氮、氨	
	闪点(℃)	/	爆炸上限（v%）		27.4	
	引燃温度(℃)	651	爆炸下限（v%）		15.7	
	危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。不能与下列物质共存:乙醛、丙烯醛、硼、卤素、环氧乙烷、次氯酸、硝酸、汞、氯化银、硫、锑、双氧水等。				
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	卤素、酰基氯、酸类、氯仿、强氧化剂。				
	储运条件与泄漏处理	<p>储运条件：储存于阴凉、干燥、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。应与卤素（氟、氯、溴）、酸类分开存放。搬运时要轻装轻卸，防止钢瓶或附件损坏。平时检查钢瓶漏气情况。搬运时穿戴全身防护服（橡皮手套、围裙、化学面罩）。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。泄漏处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离 150 米，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，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷含盐酸的雾状水中和、稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。储罐区最好设稀酸喷洒设施。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。</p>				
灭火方法	<p>消防人员必须穿戴全身防火防毒服。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。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。</p>					

表 3-10 硫酸的理化性质及危险特性

标识	中文名：硫酸		危险货物编号：81007			
	英文名：Sulfuric acid		UN 编号：1830			
	分子式：H ₂ SO ₄	分子量：98.08	CAS 号：7664-93-9			
理化性质	外观与性状	纯品为无色透明油状液体，无臭。				
	熔点（℃）	10.37	相对密度(水=1)	1.83	相对密度(空气=1)	3.4
	沸点（℃）	337	饱和蒸气压（kPa）	0.13 /145.8℃		
	溶解性	与水混溶。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD ₅₀ : 2140mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 510mg/m ³ 2 小时(大鼠吸入); 320mg/m ³ , 2 小时(小鼠吸入)				
	健康危害	对皮肤、粘膜等组织有强烈刺激和腐蚀作用。对眼睛可引起结膜炎、水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激症状，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而死亡。口服后引起消化道烧伤以至溃疡形成。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛和声门水肿、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。				
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗，就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟，就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入，就医。食入：误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐，立即就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物	氧化硫		
	闪点(℃)	/	爆炸上限（v%）	/		
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限（v%）	/		
	危险特性	与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅。具有强腐蚀性。能腐蚀绝大多数金属和塑料、橡胶及涂料。				
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	碱类、碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件：储存于阴凉、干燥、通风处。应与易燃、可燃物，碱类、金属粉末等分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。泄漏处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾减慢挥发(或扩散)，但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。				
灭火方法	砂土。禁止用水。消防器具(包括 SCBA)不能提供足够有效的防护。若不小心接触，立即撤离现场，隔离器具，对人员彻底清污。蒸气比空气重，易在低处聚集。储存容器及其部件可能向四面八方喷射很远。如果该物质或被污染的流体进入水路，通知有潜在水体污染的下游用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。在安全防爆距离以外，使用雾状水冷却暴露的容器。					

表 3-11 天然气理化性质及危险特性表

标识	中文名：天然气[含甲烷，压缩的]；沼气			危险货物编号：21007		
	英文名：natural gas, NG			UN 编号：1971		
	分子式：/		分子量：/		CAS 号：8006-14-2	
理化性质	外观与性状	无色无臭气体。				
	熔点(℃)	/	相对密度(水=1)	0.42	相对密度(空气=1)	0.55
	沸点(℃)	-161.5	饱和蒸气压(kPa)		/	
	溶解性	微溶于水，溶于乙醇、乙醚。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入。				
	毒性	LD ₅₀ ： LC ₅₀ ：				
	健康危害	天然气主要由甲烷组成，其性质与纯甲烷相似，属“单纯窒息性”气体，高浓度时因缺氧而引起窒息。 空气中甲烷浓度达到 25%~30%时，出现头昏、呼吸加速、运动失调。				
	急救方法	应使吸入天然气的患者脱离污染区，安置休息并保暖； 当呼吸失调时进行输氧，如呼吸停止，应先清洗口腔和呼吸道中的粘液及呕吐物，然后立即进行口对口人工呼吸，并送医院急救。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳	
	闪点(℃)	/	爆炸上限(v%)		15	
	引燃温度(℃)	538	爆炸下限(v%)		/	
	危险特性	蒸气能与空气形成爆炸性混合物；遇热源、明火着火、爆炸危险。与五氟化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化溴、强氧化剂接触剧烈反应。				
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强碱、活性金属粉末、易燃或可燃物。				
	储运条件与泄漏处理	<p>储运条件：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。与五氟化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化溴、强氧化剂隔离储运。</p> <p>泄漏处理：切断火源，勿使其燃烧，同时关闭阀门等，制止渗漏；并用雾状水保护阀门人员；操作时必须穿戴防毒面具与手套。对残余废气或钢瓶泄漏出气要用排风机排至空旷地方。</p>				
灭火方法	泡沫、二氧化碳、砂土、干粉。					

表 3-12 磷酸理化性质及危险特性表

标识	中文名：正磷酸；磷酸		危险货物编号：81501			
	英文名：Phosphoric acid；Orthophosphoric acid		UN 编号：1805			
	分子式：H ₃ PO ₄	分子量：98.00	CAS 号：7664-38-2			
理化性质	外观与性状	纯磷酸为无色结晶，无臭，具有酸味。				
	熔点（℃）	42	相对密度(水=1)	1.87	相对密度(空气=1)	3.38
	沸点（℃）	261	饱和蒸气压（kPa）		0.67/25℃	
	溶解性	与水混溶，可混溶于乙醇。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD ₅₀ : 1530mg/kg(大鼠经口); 2740mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ :				
	健康危害	蒸气或雾对眼、鼻、喉有刺激性。口服液体可引起恶心、呕吐、腹痛、血便或休克。皮肤或眼接触可致灼伤。慢性影响：鼻粘膜萎缩、鼻中隔穿孔。长期反复皮肤接触，可引起皮肤刺激。				
	急救方法	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动的清水冲洗至少 15 分钟，就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动的清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧，呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清，就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物		氧化磷	
	闪点(℃)	/	爆炸上限（v%）		/	
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限（v%）		/	
	危险特性	遇金属反应放出氢气，能与空气形成爆炸性混合物。 受热分解产生剧毒的氧化磷烟气。 具有腐蚀性。				
	建规火险分级	戊	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强碱、活性金属粉末、易燃或可燃物。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件：储存于阴凉、干燥、通风良好的仓间内。远离火种、热源，防止阳光直射。保持容器密封。应与碱类、H 发泡剂等分开存放。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。 泄漏处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集转移到安全场所或以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。				
	灭火方法	泡沫、二氧化碳、砂土、干粉。				

表 3-13 柴油理化性质及危险特性表

标识	中文名：柴油		危险货物编号：33648			
	英文名：Diesel oil		UN 编号：1202			
	分子式：/	分子量：/	CAS 号：68334-30-5			
理化性质	外观与性状	稍有粘性的棕色液体。				
	熔点 (°C)	-18	相对密度(水=1)	0.87-0.9		
	沸点 (°C)	282-338	饱和蒸气压 (kPa)	/		
	溶解性	难溶于水。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、经皮吸收。				
	毒性	LD ₅₀ : LC ₅₀ :				
	健康危害	皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痒疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。				
	急救方法	<p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动的清水冲洗至少 15 分钟，就医。</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动的清水或生理盐水彻底冲洗至少 5-10 分钟，就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧，呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。</p> <p>食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清，就医。</p>				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳		
	闪点(°C)	38	爆炸上限 (v%)	/		
	引燃温度(°C)	/	爆炸下限 (v%)	/		
	危险特性	柴油属于易燃物，其蒸气在 60°C 时遇明火会燃烧，燃烧放出大量热；柴油是电的不良导体，在运输、灌装过程中，油分子之间、柴油与其他物质之间的摩擦会产生静电，产生电火花。				
	建规火险分级	戊	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强氧化剂、卤素。				
	储运条件与泄漏处理	<p>储运条件：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理。夏季最好早晚运输。运输时所有的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。</p> <p>泄漏处理：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，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>				
灭火方法	雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土、干粉。					

3.3.2 生产系统危险性识别

本次风险评价生产系统风险识别范围为主要考虑运输过程、贮存过程和使用过程。

(1) 运输过程风险分析

化工产品其火灾危险性各不相同，有爆炸物品、氧化剂、易燃和可燃液体、可燃和助燃气体、自然物质及遇水燃烧、酸碱腐蚀物质等。有些相互接触会引起化学反应或撞击、摩擦会发生火灾事故。当发生火灾时，对不同的产品使用的灭火剂和灭火方法不尽相同。因此运输化工产品必须严格遵照规定的配装原则。

道路运输：生产所需原辅材料、成品以及产生的危险废物大多需经公路进行运输。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。但汽车运输由于运输频繁，路线复杂，发生交通事故而引起危险物料外泄的可能性是存在的。

管道运输：管线工程涉及的生产设施主要是厂区液氨（氨气）输送管道和工业锅炉供热（蒸汽）管道。液氨管道涉及的危险性物料输送量大，蒸汽管道路程较长压力较大。均对管道的承压、密封和耐腐蚀要求较高，存在因管道破裂发生物料泄漏的可能。本工程管道输送介质具有易燃的特点，在设计、施工、运行管理过程中，可能存在设计不合理，施工质量问题等因素，可能造成阀门、仪器仪表、管线等设备设施及连接部位液氨泄漏而引起火灾、爆炸事故。

(2) 贮存过程风险分析

企业生产过程中使用的原辅材料以及产品包括液氨、天然气、硫酸、磷酸等易燃易爆、腐蚀性强的物质。如果在装卸、储存和管道输送过程中由于操作不当，设备故障引起易燃可燃物质泄漏，或防火防爆装置缺陷，均可能引起火灾、爆炸事故，带来重大危害，导致环境严重污染，造成巨大经济损失和人员伤亡。硫酸输送管道及硫酸储罐存在发生破裂，导致硫酸泄漏的危险。生产过程中产生的危险废物。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求进行设计，防渗要满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求，全封闭结构，防止雨水进入。危险废物储存过程中，如遇暴雨造成屋顶漏水，发现不及时会造成危险废物被雨水冲刷进入外环境，造成水体和土壤的污染。

(3) 使用过程风险分析

火灾或爆炸的危险性：公司有些物料属于易燃易爆物质，因此相应生产装置均需防火防爆。

当系统、压力容器或受压设备处在火灾发生的现场时，系统、压力容器或受压设备内的介质就会受热，体积膨胀，出现超压现象。这些设备受火灾影响时间越长，所产生的压力就越高，其危险性就越大。根据公司所有物料的特性分析，多种物料在储存中存在火灾、爆炸的危险，因此，防火、防爆是储存区安全管理的主要任务。

有毒、有害危险性：公司生产过程中有有毒、有害物质，甚至会有剧毒物，一旦因设备缺陷或操作失误而引起泄漏，会对人体造成巨大危害，同时会对环境造成严重污染，造成恶性中毒等事故。

腐蚀性：公司内涉及到强酸、强碱等均具有极强的腐蚀性，不但对人体具有严重的化学灼伤和毒害作用，而且会对某些金属设备等也有很强的腐蚀性，必须妥善保管，否则会降低某些设备的使用寿命。

3.3.3 风险识别结果

根据上述物质危险性识别和生产系统危险性识别结果，企业环境风险识别结果情况见下表 3-14。

表 3-14 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类别	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	液氨输送管道及罐区	液氨	泄漏及火灾、爆炸	环境空气、地下水	周围敏感目标大气环境、地下水环境
2	天然气输送管道及使用设施	CH ₄	泄漏及火灾、爆炸	环境空气	周围敏感目标大气环境
3	硫酸储罐	H ₂ SO ₄	泄漏	环境空气、地下水	周围敏感目标大气环境、地下水环境
4	磷酸储罐	H ₃ PO ₄	泄漏	环境空气、地下水	周围敏感目标大气环境、地下水环境
5	柴油储罐	柴油	泄漏及火灾、爆炸	环境空气、地下水	周围敏感目标大气环境、地下水环境

3.4 生产工艺

3.4.1 生产工艺流程

威海恒邦化工有限公司现有工程主要分为 2 个项目厂区：磷石膏综合利用及产业升级项目厂区、液氨储罐区迁建及安全技术改造项目厂区。并配套建有生产用工业锅炉房。

(1) 磷石膏综合利用及产业升级项目工艺流程

①磷酸装置工艺流程

现有工程磷酸装置于 2011 年 1 月投入试生产，2011 年 8 月通过环保部门验收。该装置为粒状磷酸一铵装置提供磷酸。该过程包括制浆和磷酸两大工段，具体工艺流程简述如下：

原料工段

磷矿石进厂经过堆放、破碎后进入磷矿贮仓内贮存，经过称重式给料机，磷矿经过计量后与水按照 7:3 的比例送入球磨机内进行湿磨。

球磨系统根据称重式给料机测定的给料信号，联锁安装在进水管路上的转子流量计与调节阀组成的计量系统，自动调节球磨机进水量；出磨的矿浆同时由密度仪检测，当矿水比达不到要求时自动调整系统，使之达到要求。

从球磨机出来的矿浆经出口的料筛除去大块杂质后送入矿浆收集槽，再由矿浆泵送至矿浆贮槽，再由矿浆输送泵打入磷酸装置萃取反应槽，矿浆输送泵为变频调速泵，其输送速度受磷酸装置流量计控制，磷酸装置根据所需矿浆的量来调节泵速。

磨矿装置设置了返浆用的矿浆收集槽，开停车产生的废浆和制浆中溢流出的废浆、废水通过地沟自流到矿浆收集槽内，收集的废水再由返回矿浆输送泵送入球磨机中重新研磨，从而减少矿浆的损失、减少环境污染。

磷酸工段

萃取系统：从原料工段送来的含水 28% 的矿浆经计量后和来自过滤工段的淡磷酸一并送入多格方槽萃取槽第一区，硫酸由硫酸贮槽内经硫酸泵经计量后按比例加入萃取槽，并在大量返回料浆的共同参与下在槽内发生化学反应，生成的磷酸溶液和二水硫酸钙结晶（磷石膏）。部分反应完成的料浆从连通口流入消化槽，并用泵送至盘式过滤机进行过滤。

为了稳定萃取槽中的反应温度，采用低位闪蒸冷却技术移除反应热，利用低压头、低功率的大流量轴流泵把循环料浆通过真空冷却器蒸发水来冷却，料浆进出温度差 1.5~2℃，从而改善了石膏的结晶条件，大大降低了系统结垢。萃取槽排出的含氟气体通过文丘里洗涤塔用含氟洗涤液循环洗涤。出文丘里洗涤器的尾气再经过旋风洗涤塔用工艺水进一步洗涤吸收。经洗涤吸收净化的尾气由尾气排风机和排气筒高空排空。水吸收氟化氢气体生成氢氟酸，并立即与四氟化硅气体反应生成氟硅酸，循环系统达到一定浓度后泵送至过滤工段作为过滤洗涤水使用。

过滤系统：萃取反应生成的磷酸和硫酸钙结晶混合料浆由料浆泵送至盘式过滤器进行固液分离，过滤所得的滤液，即稀磷酸，收集在滤液中间槽，其中一部分磷酸作为中间产品送入磷酸中间槽贮存待用，另一部分和洗液作为磷酸送回萃取槽，以保证萃取槽内有足够的液相调节反应所需的液固比和液相 P_2O_5 浓度。过滤所得的滤饼，即为磷石膏，采用多级逆流洗涤以回收滤饼中的 P_2O_5 。洗涤后的磷石膏由胶带输送机送至堆场堆存。

过滤所需的真空度由水环式真空泵产生，抽出的气体经冷却器用水冷凝。用另一台真空泵吸干滤盘和反吹磷石膏卸料盘。冲洗过滤器滤盘的含渣酸性水流入稠浆槽，由稠浆泵送回过滤系统作为冲洗石膏滤饼的洗液使用。

整个系统的含氟废水采用污水小循环的方式封闭循环使用，并最终返回磷酸萃取系统内部。正常生产情况下，整个磷酸装置无污水外排。

磷酸装置工艺流程及产污环节见图3-1。

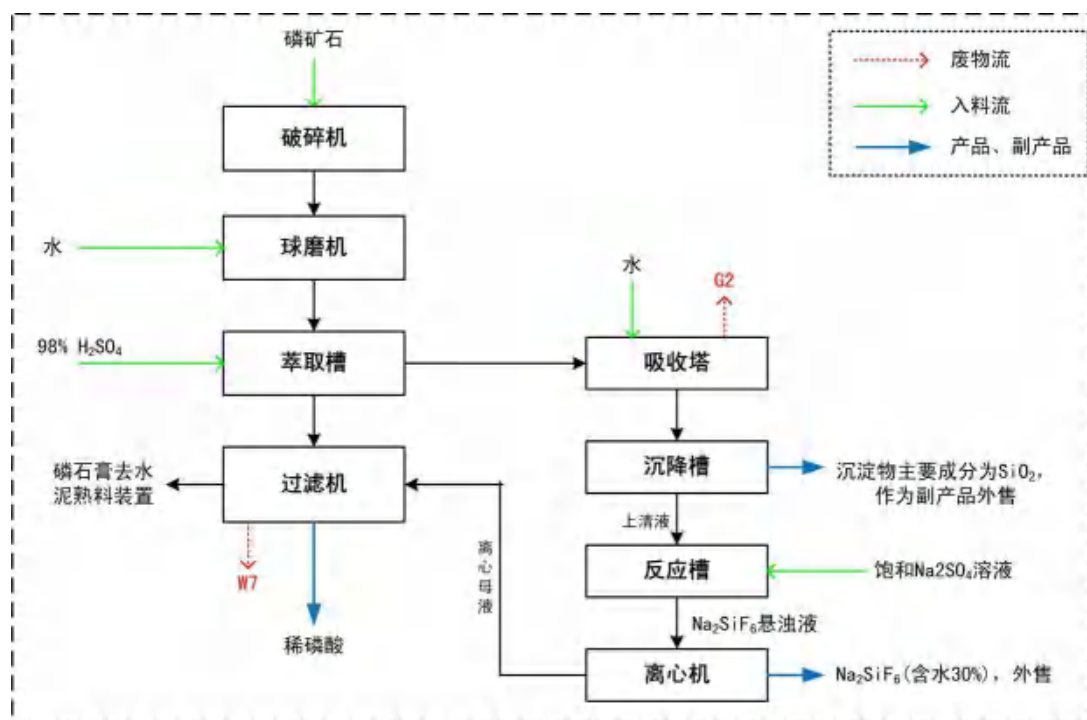


图 3-1 磷酸装置工艺流程及产污环节图

②粒状磷酸一铵工艺流程

现有工程粒状磷酸一铵装置与磷酸装置同时建设与投入使用，具体工艺流程简述如下：

含 22% P_2O_5 的磷酸首先用于洗涤喷浆造粒干燥器排出的尾气，经过洗涤的磷酸用泵送入到高速氨化蒸发器，在此同时加入来自液氨蒸发器的气氨。利用中和反应放出的热量使反应料浆在系统内进行循环。气氨压力 0.3MPa。磷酸和氨反应的热量把氨化料浆加热至沸点并产生大量蒸汽。由于反应管内的气液混合物和循环管内的料浆之间的密度差而产生强烈的湍动混合作用，有利于氨的吸收和料浆多次循环。从反应管内排出的混合物以切线方向进入闪蒸室。在此进行气液分离，蒸汽从闪蒸室顶部排出，料浆则沿着循环管返回到反应管。过剩料浆从溢流口排入到料浆缓冲槽。

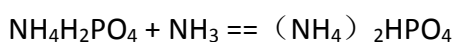
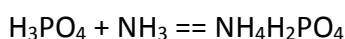
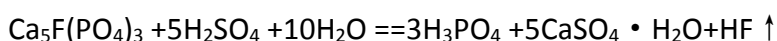
利用中和热可使 1kg NH_3 蒸发料浆中 1.1kg 的 H_2O 。而高速氨化蒸发器产生压力 0.1MPa、温度 100℃ 的蒸汽，此蒸汽立即离开蒸发器供作稀效料浆加热用。利用了中和热后，三效蒸发器蒸发 1kg H_2O 蒸汽的消耗降至 0.41kg 蒸汽/kg H_2O 。由于中和器内料浆多次循环作用，中和时排出蒸汽中含 NH_3 量远比槽式中和低。二次蒸汽中氨浓度 <2g/ m^3 。

浓缩后料浆进入料浆缓冲槽，在此用液下泵把料浆送入到返料喷浆造粒机的

外混式喷枪中。借助压缩空气把料浆分散雾化涂布在返料粒子上成粒。干燥岗位通过燃气锅炉，向干燥机头部通入热气，除去料浆中水份。内返料螺旋把大部分返料在干燥机内从尾部送到头部抄板上，使造粒干燥车间环境极大地改善。由于返料在干燥机内部进行，使返料热损失大为减少，从而达到节能、环保要求。

干燥完毕的粒子进行冷却后包装。尾气中的氨气被原料磷酸喷淋吸收、提高利用率后，剩余尾气高空排放。

反应方程式：



粒状磷酸一铵装置工艺流程及产污环节见图 3-2。

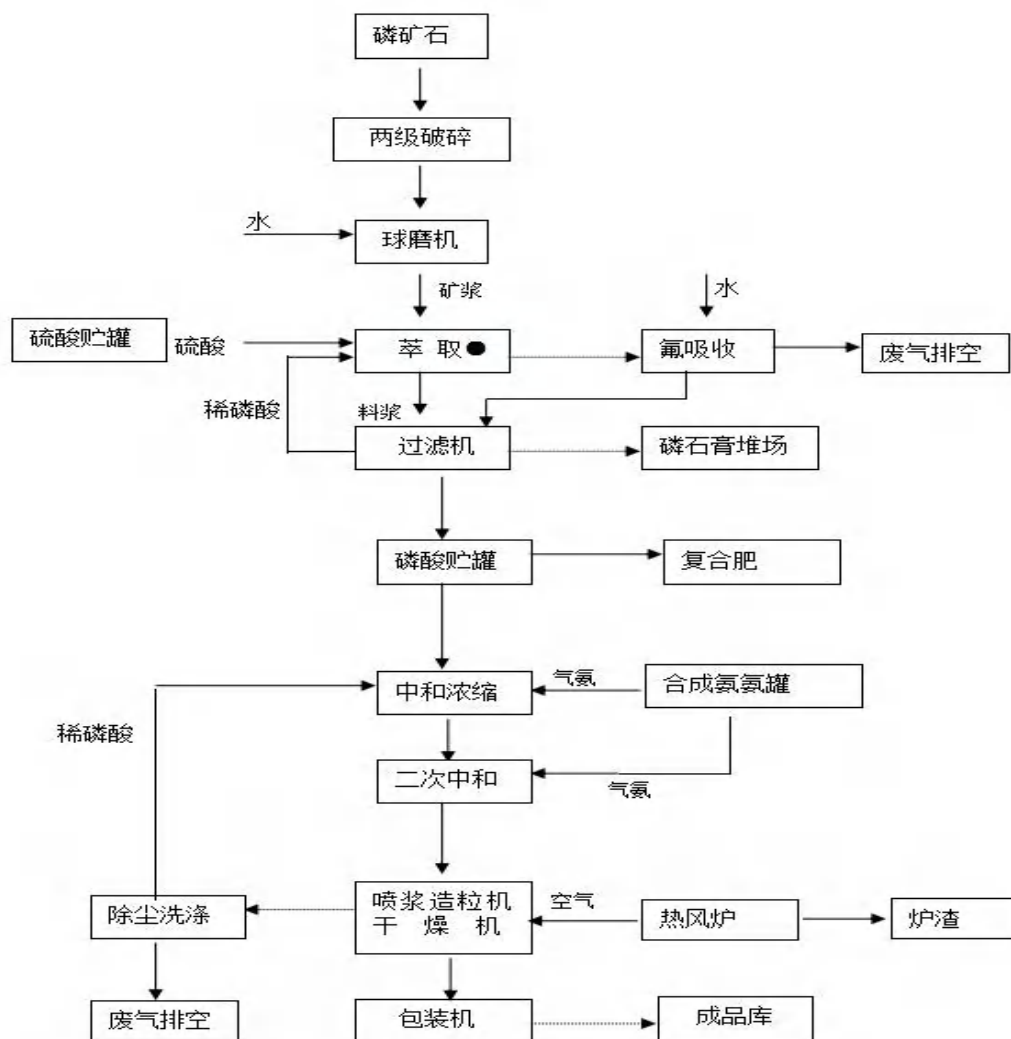


图3-2 磷酸一铵装置工艺流程及产污环节图

(2) 液氨储罐区项目

液氨罐区搬迁项目由液氨卸车区、液氨储罐区、液氨蒸发区及气氨吸收装置组成。外来液氨槽车过磅后首先至液氨卸车区域，经过氨压缩机加压卸车入液氨储罐；设置液氨蒸发器 1 台，以蒸汽为热源，化肥生产用氨时，液氨自储罐底部管道送入液氨蒸发器，蒸发后气氨由气氨管道输送至现有工程用氨部位。设置气氨吸收装置，用于吸收事故状态下氨储罐泄压排放的气氨。蒸汽由工业锅炉提供。

企业具体生产工艺及其特征详见表 3-15。

表 3-15 生产工艺及其特征

工艺名称	反应条件			重点监管危险 化工工艺目录	有无国家淘 汰工艺
	温度	压力	燃、爆		
磷铵生产系统	常温	常压	否	否	无
液氨储存罐区	常温	常压	是	否	无
工业锅炉房	常温	常压	是	否	无

3.5 安全生产管理

企业建立了各岗位安全责任制、安全管理制度和各岗位操作规程。设有专职安全管理人员 5 名，工作人员按照要求进行安全培训，掌握相关的危险化学品的安全知识、岗位技能及应急救援等方面知识。本次按照表 3-16 评估企业现有安全生产管理情况。

表 3-16 企业现有安全生产管理情况评价表

评估指标	评估依据	企业现状	分值
消防验收	消防验收意见为合格，且最近一次消防检查合格	√	0
	消防验收意见为不合格，或最近一次消防检查不合格		
安全生产许可	非危险化学品生产企业，或危险化学品生产企业取得安 全生产许可	√	0
	危险化学品生产企业未取得安全生产许可		
危险化学品安 全评价	开展危险化学品安全评价；通过安全设施竣工验收	√	0
	未开展危险化学品安全评价，或未通过安全设施竣工验收		
危险化学品 重大危险源备案	无重大危险源，或所有危险化学品重大危险源均备案	√	0
	有危险化学品重大危险源未备案		

由上表 3-15 可知，企业安全生产控制方面风险评估总分为 0。

3.6 现有环境风险防控与应急措施情况

企业现有风险防控与应急设施详见表 3-17。

表 3-17 现有风险防控与应急设施一览表

序号	名称	现有风险防控与应急措施
1	专用化学车 公路运输	<p>①按照预先设定线路行驶，不得擅自变更运输路线。</p> <p>②加强司机安全教育与培训，持证上岗。严禁疲劳及酒后驾驶。</p> <p>③出车前检查车辆等设备状况，运输工具应具备优良的工作性能，设置防渗漏装置。</p> <p>④与相关部门保持联系，制定完善的事故应急措施和社会救援应急预案。</p>
2	化学原料贮 存及生产	<p>①工程设计时，对于工程设备的造型、厂区平面布置、原料贮罐区设计、防火、防爆、防雷、防静电、防震等要按照相关规范进行。为防止设备、管道、阀门、法兰连接等处有可能产生的泄漏，提高设计标准，包括材质、结构、制造、安装、焊接和防腐等。</p> <p>②化学原料贮罐区和汽车装卸的监控管理的设计尽量提高自控标准，采用微机集中控制，并在液氨罐区可能产生泄漏部位设施设置气体监测报警装置，随时监测有害物质浓度。</p> <p>③企业管理将安全生产和环境保护摆在首位，建立健全规章制度，加强职工专业技术培训、安全与卫生知识教育，杜绝人为因素造成突发性事故。安排人员对厂区设备装置、工艺管线定期巡视检查，及时发现跑、冒、滴、漏等情况，采取相应措施。</p>
3	液氨储存罐 区	<p>①设置雨淋喷淋装置。由于氨极易溶于水，一旦发生泄露，可大大减少氨的挥发量。设置消防水池迅速保证喷淋水量，设置事故池贮存吸收氨后水事故水。</p> <p>②设置安全防护墙，液氨装卸采用管道进行，防止外力对液氨储存罐的可能冲击。液氨储罐装设液位计和压力表。设有有毒气体泄露自动报警装置。</p> <p>④制定严格的安全操作规程和维修维护措施。定期对罐体进行探伤测</p>

		<p>试。</p> <p>⑤如少量泄漏，撤退区域内所有人员。防止吸入蒸气，防止接触液体或气体。处置人员应使用呼吸器。禁止进入氨气可能汇集的局限空间，并加强通风。只能在保证安全的情况下堵漏。泄漏的容器应转移到安全地带，并且仅在确保安全的情况下才能打开阀门泄压。可用砂土、蛭石等惰性吸收材料收集和吸附泄漏物。收集的泄漏物应放在贴有相应标签的密闭容器中，以便废弃处理。大量泄漏：疏散场所内所有未防护人员，并向上风向转移。泄漏处置人员应穿上全封闭重型防化服，佩戴好空气呼吸器，在做好个人防护措施后，用喷雾水流和雨水喷淋装置对泄漏区域进行稀释。通过水枪的稀释，使现场的氨气渐渐散去，利用无火花工具对泄漏点进行封堵。</p>
4	硫酸储罐	<p>①硫酸采用钢制储罐储存，硫酸储存与日常管理要按照《常用化学危险品贮存通则》和《化学危险物品安全管理条例》存放，单独储存于通风、阴凉和干燥的地方，并有耐酸地坪，设置防雷装置。避免日光直射，远离火源，储罐设有足够的通气孔。</p> <p>②配备防毒面具、耐酸工作服、长统靴、手套及防护眼镜和口罩，附近应装有消防龙头及水管，储备应急冲淋水，配备干粉或二氧化碳灭火器。失火时，可用雾状水、黄砂、二氧化碳灭火器扑救，不可用高压柱状水，以免硫酸四溅，扩大危害范围。实验室要常备 2% 苏打溶液和 2%硼酸溶液，如浓硫酸溅到皮肤上，应立即用大量清水冲洗，接着用 2%苏打溶液冲洗；如溅入眼睛，应立即用清水冲洗，再用 2%硼酸溶液冲洗，并急送医院治疗。</p>
5	其他检修管理	<p>定期检修设备，改进密封结构和加强泄漏检验以消除设备、管道的跑冒滴漏，尽可能采用机械化自动化先进技术，以隔绝毒物与操作人员的接触。对于塔类、建（构）筑物，增加相应的防雷措施。对于新建的爆炸、火灾危险场所内可能产生静电危险的设备和管道，均采取静电接地措施。</p>

3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况

现有应急资源，是指第一时间可以使用的企业内部应急物资、应急装备和应

急救援队伍情况，以及企业外部可以请求援助的应急资源。

3.7.1 现有应急物资与装备

公司成立专门的应急救援队伍，并配备齐全的应急物资装备，包括指挥通讯、报警、抢修等器材及交通工具，并指定专人保管，定期检查保养，使其处于良好状态，以备急用。现有应急物资与装备见下表 3-18：

表 3-18 现有应急物资与装备一览表

磷肥车间应急物资				
联系人：汤旭光		联系电话：15806453033		
名称	型号	用途	数量	存放地点
防爆手电	EXRB-3001	现场安全--现场照明	1 个	磷铵主控室
防目眼镜	/	人员安全防护--卫生防疫	10 副	车间仓库
防化服	/	人员安全防护--化学与放射	2 套	磷铵主控室
耐酸手套	/		10 副	车间仓库
正压式空气呼吸器	RHZKF6.8/30(H 2001)	人员安全防护--通用防护	2 台	磷铵主控室
3M 自吸过滤防护面罩	3M6800 防氨		3 套	磷铵主控室
应急药箱	/	紧急医疗救护--院前急救	1 个	磷铵主控室
洗眼器	复式 XC 型		3 套	罐区、中和
便携式气体报警器	三合一	事故现场--污染监测	1 台	车间仓库
便携式气体报警器	氨气		1 台	车间办公室 1 个
室外消防栓	SN65	工程抢险--火灾处置	12 个	厂区内
灭火器	--		50 个	各岗位
液氨储罐区应急物资				

联系人：汤旭光		联系电话：15806453033		
名称	型号	用途	数量	存放地点
防爆手电	EXRB-3001	现场安全--现场照明	2 个	控制室
防爆对讲机	JP328D+	应急通信和指挥--无线通信	4 个	控制室
防毒面具（氨气）	TF1 型 4 号 (NH ₃)	人员安全防护--化学与放射	4 套	控制室
防化服	EF250(L)耐酸碱 防化服		2 套	控制室
简易防化服	/		2 套	控制室
救生绳	/	人员安全防护--防高空坠落	1 条	控制室
送风式长管呼吸器（送风机）	HTCK-4 型	人员安全防护--通用防护	1 台	控制室
正压式空气呼吸器	RHZKF6.8/30-1		2 台	控制室
担架	H 型折叠担架	紧急医疗救护--伤员固定与转运	1 个	控制室
急救药箱	/	紧急医疗救护--院前急救	1 个	控制室
洗眼器	HA — 230		3 套	罐区 2 套 装卸车区 1 套
便携式气体浓度检测仪（氨气）	/	事故现场--污染监测	2 台	控制室
DN80 哈夫管	/	污染清理--堵漏作业装备与材料	1 个	控制室
DN50 哈夫管	/		1 个	控制室
DN25 哈夫管	/		1 个	控制室

DN80 法兰夹	/		1 个	控制室
DN50 法兰夹	/		1 个	控制室
DN25 法兰夹	/		1 个	控制室
高压注胶枪	/		1 个	控制室
手锤	/		1 个	控制室
克丝钳	/		1 个	控制室
活动扳手	450cm\250cm		各 1 个	控制室
梅花扳手	11 件套		1 套	控制室
叉扳手	11 件套		1 套	控制室
公司物资仓库应急物资				
联系人：张喜刚		联系电话：13963878103		
名称	型号	用途	数量	存放地点
矿灯	/	现场安全--现场照明	10 个	应急器材室
防目眼镜	/	人员安全防护--卫生防疫	10 副	应急器材室
石棉衣	/	人员安全防护--消防防护	5 套	应急器材室
石棉手套	/		10 副	应急器材室
耐酸胶衣	/	人员安全防护--化学与放射	4 套	应急器材室
耐酸手套	/		10 副	应急器材室
防护面罩	/	人员安全防护--通用防护	4 个	应急器材室
塑料纸	/	环境卫生保障	80kg	应急器材室
编织袋	/	防汛抗洪--防洪排涝作业	1000 条	应急器材室
铁丝	12#		25kg	应急器材室
镐头、镐柄	/	生命搜索与营救和防汛抗洪 --通用工具	各 20 个	应急器材室
铁锹头、锹柄	/		各 100 个	应急器材室
锤头、锤柄	/		各 6 个	应急器材室

3.7.2 现有应急救援队伍

为能有效预防突发环境事故发生，并能做到在事故发生后能迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事故带来的损失。公司根据应急救援工作实际需要，建立了救援队伍，包括：调度组、保卫组、物资供应组、调查组、医疗救护组、通讯联络组、抢险队等应急救援队伍。具体救援组成员见表 3-19。

表 3-19 企业内部应急救援机构组成及联系方式

应急岗位	平时岗位	负责人姓名	联系电话	内线		
总指挥	总经理	李天刚	13255515365	2098		
副总指挥	安全总监	徐大庆	15588302655	2052		
应急办公室成员	技术副总经理	曹辉	13853534617	2099		
	生产副总经理	郭克健	13853582559	2078		
	设备副总经理	王辉	13012580753	2129		
	财务总监	蔡升华	15315455260	2069		
	调度中心主任	都军利	15806453138	2027		
	保卫监察部部长	王家明	18853569303	2057		
	供应部部长	张喜刚	13963878103	2058		
	安环部部长	赵光强	15910038709	2077		
	机动部副部长	王玉龙	15806453125	2063		
	办公室主任	王冬红	13791269390	2065		
	调度中心调度长	张培军	1379270358	2056		
	技术部部长	王磊	13791269820	2812		
	磷肥车间主任	汤旭光	15806453033	2022		
	机修动力车间主任	宋志勇	13869055639	2028		
专业组	调度组	组长	调度中心主任	都军利	15806453138	2027
		组员	调度中心调度长	张培军	1379270358	
		组员	调度中心调度长	于 龙	15098508951	
		组员	调度中心调度长	华宪才	15064591331	
	保卫组	组长	保卫监察部部长	王家明	18853569303	2057
		组员	保卫监察部副部长	姜洪涛	13954578321	

	组员	干事	曲建波	18766695333	
	组员	消防管理员	于帅	18769121504	
	组员	巡逻队班长	于晓辉	13573725130	
	组员	门卫班长	张力军	15266988733	
物资供应组	组长	供应部部长	张喜刚	13963878103	2058
	组员	供应部副部长	林飞	15053555669	
	组员	业务员	曲仁超	18865605992	
	组员	仓库班长	郭范	13688655180	2030
调查组	组长	安环部部长	赵光强	15910038709	2077
	组员	安环部副部长	隋波	13001641928	
	组员	安全员	蒋玉珍	15806453021	
	组员	安全员	张瀚辉	17853502699	
	组员	安全员	杨青鹿	13844878176	
	组员	机动部副部长	王玉龙	15806453125	2063
	组员	机动部副部长	孙承武	15098508951	
	组员	机动部副部长	修殿	15806453097	
医疗抢救组	组长	办公室主任	王冬红	13791269390	2065
	组员	办公室副主任	董凯	13376457753	2026
	组员	办公室小车班班长	邓英龙	13863801568	2819
	组员	后勤科长	费守照	15963566623	2803
通讯联络组	组长	调度中心调度长	张培军	13792760358	2056
	组员	调度中心调度长	于龙	13792732597	
	组员	调度中心调度员	华宪才	15064591331	
	组员	调度中心调度员	胡文利	13563179850	
	组员	调度中心调度员	王力	13863018611	
	组员	调度中心调度员	李文生	13863196671	
	组员	调度中心调度长	宋辉	13508917884	
环境监测组	组长	技术部部长	王磊	13791269820	2812
	组员	技术部副部长	陈思涛	13953517750	

	组员	技术部副部长	杨雪锋	13863889968		
		取样班长	王玮	15965169039	2050	
		化验室主任	钱美霞	15910038637	2051	
		化验室副主任	宋艳华	13506312456		
		化验班长	柳苏	13396301089		
		实验班长	刘守强	18963169797		
	抢险队	组长	磷肥车间主任	汤旭光	15806453033	2022
		组员	磷肥车间副主任	宋鹏	13863035324	
		组员	磷肥车间副主任	江秀利	15166389465	
		组员	磷肥车间工段长	孙大超	13780994011	
		组员	磷肥车间生产班长	高辉	15966783308	
		组员	磷肥车间生产班长	宋贝贝	15166115968	
		组员	磷肥车间生产班长	段斌	13863196052	
		组员	磷肥车间生产班长	刘斌基	13793365038	
		组员	磷肥车间生产班长	张小将	15069416339	
		组员	机修动力车间主任	宋志勇	13869055639	2028
		组员	机修动力车间副主任	丛赛赛	13184188831	
		组员	机修动力车间维修班长	宫晓飞	13963120057	
		组员	机修动力车间维修副班长	王伟	15954056851	
		组员	机修动力车间电仪班长	兰少朋	18389105537	
组员	机修动力车间铲车班副班长	宋勇	13963111448			

发生突发环境事故时，企业外部可以请救援助的应急队伍及联系方式见表3-20。

表 3-20 企业外部应急救援队伍及联系方式

序号	外部联系单位名称	联系方式
1	威海市生态环境局	0631-5233063
2	威海市生态环境局乳山分局	0631-6629670
3	乳山市应急管理局	0631-6667261

4	乳山市公安消防大队	0631-6688161
5	乳山市急救中心	120
6	火灾报警	119
7	救援报警	110
8	乳山市政府	0631-6651451
9	乳山市人民医院	0631-6619788/6619728
10	乳山市下初镇卫生院	0631-6441121
11	泰山石膏（威海）有限公司	0631-6395666
12	烟台恒邦化工助剂有限公司	0535-4630028
13	史家疃村	0631-6441189
14	下初村	0631-6441065
15	日照庄村	0631-6441082

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

突发环境事件，指突然发生，造成或可能造成环境污染或生态破坏，危及人民群众生命财产安全，影响社会公共秩序，需要采取紧急措施予以应对的事件。威海恒邦化工有限公司自成立以来，未发生过重大突发环境事件，本报告列举了同类企业的突发环境事件案例，详述如下。

4.1.1 国内同类化工企业的突发环境事件

案例 1、吉林石化公司火灾爆炸引发厂外环境污染的分析与预防

(1) 事件经过及污染

污染事件的发生：2005 年 11 月 13 日 13 时 30 分，中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司双苯厂苯胺二车间硝苯精制 T-102 发生爆炸，随后又引发苯胺装置区连续发生 15 次爆炸，共导致苯胺二车间、北侧 105m 的 55#储罐区、东侧 800m 处的乙烯裂解炉、东侧 100m 吉林农药厂、西侧 40m 处输料管线 5 个火场；在 55#储罐区下风向由于辐射热又先后引发 5 个火场，火灾除导致 8 人死亡，60 人受伤，近 7 千万元损失外，爆炸后流入松花江的苯类物质导致松花江水体严重污染。

污染事件的发展：爆炸发生后，被爆炸破坏的生产装置和储罐中的物料流入雨水排污管道，2005 年 11 月 14 日 10 时，吉化公司 10#线(雨污排水线)入江口水样苯、苯胺、硝基苯、二甲苯等主要污染物指标均超过国家规定标准，下游 10km 九站断面 5 项指标全部检出。2005 年 1 月 19 日 21 时，污染团进入吉林和黑龙江两省界缓冲区，苯超标 2.5 倍，硝基苯超标 103.6 倍。2005 年 11 月 20 日 7 时，松花江汇入黑龙江省界第一个监测断面即肇源断面开始检出苯超标。2005 年 11 月 23 日 19 时 30 分，哈尔滨市第一水源地上游 16km 监测点采集到苯和硝基苯已经超标。2005 年 11 月 29 日，水利部公布丰满水库已放 8.5 亿立方米的水稀释污染物。2005 年 12 月 16 日被污染的江水被截流在我国抚远县境内，未被污染的江水开始流入俄境内。

(2) 事件的原因分析

污染事件的直接原因：吉化分公司及双苯厂硝基苯精制岗位外操作人员在排除故障时，违反操作规程，在停止粗硝基苯进料后，未关闭预热器蒸汽阀门，导

致预热器内物料气化；恢复硝基苯精制单元生产时，再次违反操作规程，先打开了预热器蒸汽阀门加热，后启动粗硝基苯进料泵进料，引起了预热器的物料突沸并发生剧烈振动，使预热器及管线的法兰松动、密封失效，空气吸入系统由于摩擦、静电原因，导致硝基苯精馏塔发生爆炸，并引发其它装置、设施连续爆炸。双苯厂没有事故状态下防止受污染的水流入松花江的措施，爆炸事故发生后，未能及时采取有效措施，防止泄漏出来的部分物料和循环水及抢救事故现场消防水与残余物料的混合物流入松花江。吉化分公司爆炸后，消防队到场时，雨污排水管线 10#线的井盖已成排被炸飞，说明雨污排水管线 10#线内已经有相当数量的苯、苯胺和硝基苯液体并且其蒸汽浓度已达到了爆炸极限遇明火发生爆炸，此时上游的多家化工厂共同用的雨污排水线 10#线排放的污水已经将爆炸泄出的物料冲进松花江，水污染事件实际主要是这一时段发生的，其根本原因是排污系统设计的缺欠。其次也有一部分消防水流入松花江。消防队在“11.13”特大爆炸火灾扑救过程中总用水量约为 21603 吨。消防用水主要有三部分：一部分是灭 55#原料罐区火灾时，总用水量大约在 8147 吨。该罐区只有雨污管(10#线)，灭火时水封井关闭，防护堤内消防水约 30cm 深，在防护堤外的部分消防水流入雨污线。二是撤退前扑救装置区火灾时，由于苯胺二车间内有两套排水系统污排线 12#和雨排线 10#线，这段时间用水量大约为 672 吨，有一部分消防水排入了 12#线，有一部分流入 10#线。三是在最后对装置区冷却灭火时，现场用砂子、塑料布封堵部分雨污排水管道入口，这时装置区内的积水深度约 30cm，但也有一部分消防水流入 10#线。在这个阶段，消防用水量为 12757 吨。

污染事件的间接原因：吉化分公司及双苯厂对可能发生的事体会引发松花江水污染问题没有进行深入研究，有关应急预案有重大缺失；吉林市环保局没有及时向事故应急救援指挥部建议采取措施，市应急救援指挥部对水污染估计不足，重视不够，未提出防控措施和要求；吉林省环保局对水污染问题重视不够，没有按照有关规定全面、准确地报告水污染程度；国家环保总局在事件初期对可能产生的严重后果估计不足，重视不够，没有及时提出妥善处置意见。

（3）事件的预防措施

排污单位发生事故或其他突发性事件，排放污染物超过正常排放量，造成或者可能造成水污染事故时，必须立即采取应急措施。

完善厂区水污染防治措施：清污分流，在雨水排放管道的出口设置闸阀，并在厂区内设置能应急 10h 事故的应急池，一旦发生火灾爆炸后，及时关闭雨水出厂前的阀门，截留排放的污水并将其导入事故应急池以待处理。在生产装置区周围设置围堰，用于处置少量的泄漏事故；

加强灭火救援环保措施：从这次水污染事件看，事故单位不仅环保预案有缺失，由于爆炸后岗位工人伤亡惨重，预案启动不了，找不到人。所以预案中人员要定岗定位，每个岗位除有在岗的人员定岗外，还要有两倍备份的本岗位非当班人员同时依上班次序定位，保证事故发生后，能有人在尽早的时间启动排污系统，防止恶性事故发生后无人操作。消防部队在灭火救援中，不仅要灭火和救援，而且也要考虑消防水和有毒物质的流向，对少量的有毒液体或消防水要控制使其流向预定的目的地，对突发环境事件应急预案要进行专门演练，并根据情况不断改进和修订，熟练掌握消除环境污染的应急措施，防范和扼制环境污染事件的发生。

强化责任主体意识，突出执法部门作用；根据相关法律规定，应由责任主体来承担责任，企业应承担法律责任；对严重污染的恶性事件，应进入法律程序进行审判。事故所在地的环保部门要及时向当地政府现场应急救援指挥部提出防止和减轻污染事件的处置方案，当地政府应急救援指挥部应根据环保部门的建议科学决策，积极主动防止污染事件的发生；对已发生的污染事件，上级环保部门应根据情况报告本级人民政府提出处置方案，供本级人民政府决策，妥善处理污染事件。

案例 2、山西天脊化工集团股份有限公司苯胺泄漏引发厂外环境污染的分析与预防

(1) 事件经过及污染

污染事件的发生：2012 年 12 月 31 日 7 时 40 分左右，山西天脊煤化工集团股份有限公司企业巡检人员在例行检查时发现苯胺库区一根往成品罐输送苯胺的软管已发生爆裂，而雨水排水系统阀门未关紧，导致泄漏的苯胺通过下水道排进排污渠。经过初步核查，当时泄漏总量约为 38.7 吨，发生泄漏后，相关部门同时关闭管道入口和出口，并关闭了企业排污口下游的一个干涸水库，截留了 30 吨的苯胺，另有 8.7 吨苯胺排入浊漳河。

污染事件的发展：泄漏发生后，长治市政府和天脊煤化工集团迅速启动应急预案，在浊漳河河道中打了3个焦炭坝，对水质污染物进行活性炭吸附清理，设置了5个监测点，每2个小时上报一次监测数据。并在浊漳河沿岸设立警示标志。此次苯胺泄漏事故，受到影响的山西境内河道长约80公里，平顺县和潞城市28个村、2万多人受到波及。

（2）事件的原因分析

未定期对环境风险源进行核查及检修，忽视了如阀门、软管等老化情况；企业罐区及雨水切换装置未设专人看管，没有对员工进行应急预案培训，员工没有针对该类突发事件处置和应急的能力，事故状态下不能有效的启动应急设施关闭雨水阀门，及时将事故水引入厂区事故池内。

（3）事件的预防措施

进一步对企业风险源进行核查，定时检修，尤其应加强如阀门、软管、接头等细节部位的核查，企业各环境风险源，雨污切断阀门、切换阀门应设置专人管理、专人负责并定期对全厂开展应急预案培训及演练。

案例3、大连“7.16”输油管火灾爆炸后应急阀门失灵造成环境污染

（1）事件经过及污染

2010年7月16日18点02分，位于辽宁省大连市保税区的中石油国际储运有限公司原油库输油管道发生爆炸，引发大火并造成大量原油泄漏，部分泄漏原油流入附近海域造成污染(简称7.16事故)。事故发生后，因电缆被炸导致电闸门失灵无法关闭油罐及管道阀门等原因，致使大量原油通过爆炸点管道持续泄漏。在爆炸起火现场部分泄漏原油随消防水经雨水系统通过泄洪沟排海口进入港池，海面上燃烧的原油烧毁了港池内设置的四道围油栏后扩散至港池外部海域，造成海洋污染，事故对周边7个海水浴场、2个海水养殖区和3个海洋保护区环境造成不同程度的污染。

（2）事故的原因分析

在“宇宙宝石”油轮已暂停卸油作业的情况下，辉盛达公司和祥诚公司继续向输油管道中注入含有强氧化剂的原油脱硫剂，造成输油管道内发生化学爆炸。事故暴露出以下主要问题有：一是事故单位对加入原油脱硫剂的安全可靠性没有进行科学论证。二是原油脱硫剂的加入方法没有正规设计，没有对加注作业进行

风险辨识，没有制定安全作业规程。三是原油接卸过程中安全管理存在漏洞。指挥协调不力，管理混乱，信息不畅，有关部门接到暂停卸油作业信息后，没有及时通知停止加剂作业，事故单位对承包商现场作业疏于管理，现场监护不力。四是事故造成电力系统损坏，应急和消防设施失效，罐区阀门无法关闭。环保部门通知大连港集团负责人依法关闭泄洪渠排海口闸门。但由于大连港集团现场指挥部为避免造成更大的生产安全事故和人员伤亡，决定不关闭排海口闸门，致使部分泄漏原油及大量消防水由排海闸门流入海域。

（3）事故的预防措施

严格港口接卸油过程的安全管理，确保接卸油过程安全。一要切实加强港口接卸油作业的安全管理。要制定接卸油作业各方协调调度制度，明确接卸油作业信息传递的流程和责任，严格制定接卸油安全操作规程。进一步明确和落实安全生产责任，确保接卸油过程有序可控安全。

切实做好应急管理各项工作，提高重特大事故的应急与处置能力。加强对危险化学品生产厂区和储罐区消防设施的检查，进一步改进管道、储罐等设施的阀门系统，确保事故发生后能够有效关闭；督促企业进一步加强应急管理，加强专兼职救援队伍建设，组织开展专项训练，健全完善应急预案，定期开展应急演练；加强政府、部门与企业间的应急协调联动机制建设，确保预案衔接、队伍联动、资源共享。

强化环境风险防控。各级环保部门要督促企业严格落实环境应急预案，强化生产安全事故泄漏物质的收集、截流、导流设施和外排闸门等防范措施，一旦发生生产安全事故，确保能够将泄漏物质控制在企业内部。

案例 4、嘉陵电厂除尘器运转异常造成大气环境污染的分析及预防

（1）事件经过及污染

2005 年 10 月 15 日，嘉陵电厂二号高压加热器管道出现泄漏，由于维修程序复杂，又不能关停机组，为应急，关闭了高压加热器，这导致锅炉给水温度低。为了不熄火，生产上用柴油加温，油烟导致了电除尘器污染加重。18 日上午 10 时，因电除尘器工作效率下降，造成堵灰。在设备运行的状态下，因处理不及时，一直到 19 日上午 10 时，电场失去作用，导致大量烟尘从烟囱跑灰，并随雨水重返地面，造成大面积污染。2005 年 10 月 18 日晚至 19 日晨，一场“黑雨”将成

都城东的万年场、新华公园等地区淋得蓬头垢面，车辆、道路、建筑上均布满泥浆。

（2）事件的原因分析

事故的源头是煤质太差及生产设备故障，导致电除尘器严重超负荷。电除尘器负荷达到 50%就会从烟囱跑灰。事故的另一原因是“设备改造投入少，电厂设备从设计、制造到运行都存在先天不足”。

（3）事件的预防措施

企业要加强煤质管理，按照设计要求用煤。还要进一步加强对污染治理设施的维护、保养和管理工作，杜绝设施故障。

案例 5、维生药业废水超标排放致污水处理厂排水超标分析及预防

（1）事件经过及污染

石家庄维生药业进行维生素 C 技术改造的同时，污水处理设施也同时建设，但项目自试运行以来，污水处理设施一直在调试，排放的污水也未能达标。2006 年 4 月，维生药业因出水 COD 为 685mg/L，严重超标而被河北省环保局通报”，而石家庄高新技术产业开发区污水处理厂对维生药业跟踪检测结果显示，其 COD 平均值为 3300mg/L，最高可达 11000mg/L，远高于污水处理厂的接管标准，因此污水处理厂一直处理超负荷运行状态，并出现污水超标排放问题，致汪洋沟河道遭受污水侵害，并威胁附近居民健康。

（2）事件的原因分析

石家庄高新技术产业开发区污水处理厂在建设时，根据高新区工业企业较多，工业废水比重较大的实际情况，设计进水水质主要指标已偏高于国家规定排入城市下水道水质标准。即便是这样，由于接纳维生药业(石家庄)有限公司日排放 1.6 万吨维生素制药废水，并且该由于该厂污水处理设施设计不合理，长期超标排放，使污水处理厂进水指标严重超标，从而直接导致污水处理厂出水超标的污染事件发生。

（3）事件的预防措施

排污企业应根据企业排放废水的特点采取有针对性的措施确保排入市政管道的废水达标接管标准，企业还应开展清洁生产审核从源头上减少污染物的产生量。

案例 6、四川川化第二化肥厂违法排污造成环境污染分析及预防

(1) 事件经过及污染

2004 年 2 月 28 日开始，四川沱江简阳段出现水污染导致零星死鱼现象，到 3 月 2 日沱江流域简阳至资中段的水污染已致使 20 万公斤鱼死亡，直接经济损失达 160 余万元。环保部门监测表明，这次污染事故的主要污染物为氨氮和亚硝酸盐，在上述江段形成了在实施技改调试过程中，相关设备出现异常故障，导致氨氮严重超标排放。

经调查，2004 年 3 月份，四川化工股份有限公司人为地把大量氨氮超标几十倍的工业废水，排进了沱江，造成下游内江、简阳等地，上百万人前后近二十天无水可喝，直接经济损失达 2.19 亿元。

(2) 事故的原因分析

成都市青白江区的四川化工股份有限公司第二化肥厂违反《建设项目竣工环境保护验收管理办法》第 7 条、第 8 条规定，在未经省环保局试生产批复的情况下，擅自于 2004 年 2 月 11 日对日产 1000 吨合成氨及氨加工装置增产技术改造工程投料试生产。在试生产过程中，工艺冷凝液处理系统不能正常运行，使没有经过完全处理的含氨氮的工艺冷凝液直接排放。此外，该公司生产部门在日常生产中忽视环保安全，在同年 2 月至 3 月期间，一化尿素车间、三胺一车间、三胺二车间的环保设备未正常运转情况下进行生产，导致高浓度氨氮废水直接外排。

案例 7、大丰伊思康达非法转移危险废物引发环境污染分析及预防

(1) 事件经过及污染

2011 年 7 月卞正峰向伊思康达精细化工有限公司提供了一份能处置固废的资质证明复印件，以每吨 3000 元的价格非法接受伊思康达公司产生的 30 吨固废残渣。当日夜间，卞某将这批固废外运至安徽省亳州市利辛县旧城镇丰桥村已关闭拆除的马桥轮窑场旁，现场裸露的多个装有危险化学品的铁皮桶及塑料桶散发刺鼻的气味。十多米外就能闻到刺激性气味，黑色液体从破桶里流出，被污染土壤装填了 1700 多个编织袋、重达 80 吨；毒性强且致癌的化工废料，被随意倾倒在河坡上，随时可能导致大面积水体严重污染。

(2) 事故的原因分析

伊思康达精细化工有限公司将危险废物委托给无经营许可证的人员进行处置，上述人员接到危险后未对其进行无害化处理，露天存放于轮窑场旁从而造成污染。

(3) 事件的预防措施

环境保护部门应加强对排污企业的日常监督管理，环保部门应与公安、交通等部门建立协调联动机制，实行联合办案，依法处理污染物异地违法排放案件，起到杀一儆百。

4.1.2 本企业可能发生的突发环境事件情景

结合国内同类化工企业的突发环境事件情景，将本企业可能发生的突发环境事件的最坏情景列于表 4-1。

表 4-1 企业可能发生的突发环境事件的最坏情景

序号	突发环境事件类型	事件引发或次生突发环境事件的最坏情景
1	火灾、爆炸事故引发厂外环境污染	事故案例 1: 吉林石化分公司火灾爆炸引发的环境污染事故分析结果。 依据案例 1: 企业合成氨生产装置区、危险化学品仓库、化学品罐区贮存或使用部分易燃易爆危险化学品，因而均有可能发生火灾爆炸事故，此类事故不仅会产生有毒气体排放，还会伴生危险化学品泄漏及次生大量的消防尾水。
2	危险化学品泄漏	事故案例 2: 山西天脊化工集团股份有限公司苯胺泄漏引发厂外环境污染的分析结果 依据案例 2: 企业罐区、厂区输送管道、生产装置区管道的危险化学品发生泄漏，企业各部位均设有液下泵及事故池进行收集，最坏情况为泄漏危险化学品溢流，从而造成公司周边大气污染。
3	风险防控设施失灵	事故案例 3: “7.16”输油管道爆炸火灾时，电力损坏导致应急阀门不能关闭和消防设施实效，造成水体污染。 依据案例 3: 企业装置区及罐区泄漏引发的火灾必将同时产生大量的消防尾水并携带危险化学品，此时如果液下泵未能正常开启，污染的消防尾水可能溢流进入雨水管网从而进入地表水

		系统造成污染。
4	污染治理设施异常	<p>事故案例 4：嘉陵电厂除尘器电场失去作用，导致大量烟尘直接排放造成大气污染。</p> <p>依据案例 4：企业各尾气处理设施未正常运行，可能出现的最坏情景是：废气未经处理直接排入大气，造成大气污染。</p>
5	企业违法排污	<p>事故案例 6：四川川化第二化肥厂人为地把大量氨氮超标几十倍的工业废水，在没有经过处理的情况下直接排入沱江，造成水环境污染。</p> <p>依据案例 6：企业各车间生产废水未经废水处理并将水排入地表水系统，最坏情景是：造成黄垒河系统 CN-超标、水体呈酸性。</p> <p>事故案例 7：伊思康达将危废委托给无经营许可的人员进行处置，上述人员接到危废后未经无害化处理，露天存放造成污染。</p> <p>依据案例 7：最坏情景是企业将危废委托给无经营许可的人员，而将其非法倾倒及掩埋而造成水体、土壤污染。</p>
6	通讯或运输系统故障事故	<p>企业采用自动化控制，通讯不畅的风险是使最佳事故救援时间延误。</p> <p>公司使用的液氨、硫酸、磷酸、柴油、天然气均为危险化学品且均经运输系统，最坏情景是：运输系统故障，造成危化品泄漏造成大气、水、土壤污染。</p>
7	各种自然灾害、极端天气或不利气候	<p>根据乳山市多年气象、地震资料分析，本地区最有可能发生的是台风、暴雨、地震，发生上述情况可使企业内危化品或废水等泄漏或溢出，造成大气、水、土壤污染。</p>

4.2 突发环境事件情景源强分析

针对公司可能发生的突发环境事件情景进行源强分析，包括释放环境风险物质、最大释放量、持续时间等。

4.2.1 最大可信事故确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的定义，最大可信事故是指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重

大事故。而重大事故是指导致有毒有害物泄漏的火灾、爆炸和有毒有害物泄漏事故，给公众带来严重危害，对环境造成严重污染。

根据本项目所涉及的危险有害物质的主要危险有害特性，本项目确定的最大可信事故为风险物质泄露事故、火灾爆炸引发的次生/伴生事故等。

4.2.2 储罐区泄漏源强分析

(1) 液体泄漏

液体、气体和两相流泄漏速率的计算参见《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录F事故源强计算方法，本项目涉及液氨、硫酸、磷酸液体泄漏，液体泄漏速率QL用伯努利方程计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：QL—液体泄漏速率，kg/s；

P—容器内介质压力，Pa；

P₀—环境压力，101325Pa；

ρ—泄漏液体密度，kg/m³；

g—重力加速度，9.81m/s²；

h—裂口之上液位高度，m；取2.5m

C_d—液体泄漏系数；取0.65

A—裂口面积，按100%管径计m²。

企业设置了泄露切断阀门，根据导则要求，液体泄露时间设定为10分钟。液氨泄漏属于加压泄漏，液氨储罐工作压力为60000pa，硫酸储罐和磷酸储罐常压，容器内介质压力为101325Pa。本报告假设液体全管径泄露，液氨管路管径为40mm，则裂口面积为1.256×10⁻³m²。硫酸、磷酸管路管径为10mm，则裂口面积为0.785×10⁻³m²。具体泄漏源强详见表4-2

表4-2 危险物质泄漏源强一览表

序号	危险单元	危险物质	液体密度 (kg/m ³)	泄漏速率 (kg/s)	泄漏时间 (min)	最大泄漏量 (kg)
1	储罐	液氨	820	4.815	10	2889
2	储罐	磷酸	1870	0.299	10	179
3	储罐	硫酸	1830	0.292	10	175

(2) 泄漏液体蒸发量

结合本项目贮存物质液氨的特性，当液氨泄漏后向环境中蒸发，由于氨的沸点为-33.5℃，故会发生闪蒸蒸发，蒸发速率采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F 推荐的方法进行计算，具体内容见下：

①闪蒸蒸发速率

$$F_v = \frac{C_p(T_T - T_b)}{H_v}$$

过热液体闪蒸蒸发速率可按下式估算：

$$Q_1 = Q_L \cdot F_v$$

式中： F_v —泄漏液体的闪蒸比例；

T_T —储存温度，K；

T_b —泄漏液体的沸点，K；

H_v —泄漏液体的蒸发热，J/kg；

C_p —泄漏液体的定压比热容，J/(kg·K)；

Q_1 —过热液体闪蒸蒸发速率，kg/s；

Q_L —物质泄漏速率，kg/s。

本项目液氨为过热液体，在最不利情况下液氨过热液体闪蒸蒸发速率计算结果如下表 4-3。

表 4-3 最不利情况下液氨过热液体闪蒸蒸发速率计算结果表

指标	T_T (K)	T_b (K)	H_v (J/kg)	C_p (J/(kg·K))	Q_L (kg/s)	Q_1 (kg/s)
取值	298.15	239.65	1370840	4294	4.815	0.881

②液体蒸发总量计算

本项目液体蒸发总量采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F 推荐的方法进行计算，具体如下：

$$W_p = Q_1 + Q_2 + Q_3$$

式中： W_p —液体蒸发总量，kg；

Q_1 —闪蒸液体蒸发速率，kg/s；

Q_2 —热量蒸发速率，kg/s；

Q_3 —质量蒸发速率，kg/s;

t_1 —闪蒸蒸发时间，s;

t_2 —热量蒸发时间，s;

t_3 —从液体泄露到全部清理完毕时间，s。

综合上述分析，计算得出本项目风险源强见下表 4-4。

表 4-4 本项目风险源强计算表

序号	风险事故情形描述	危险单位	危险物质	影响途径	液体泄漏速率 (kg/s)	泄露时间 (min)	液体泄露时间最大泄漏量 (kg)	泄漏液体蒸发总质量 (kg)
1	液氨卧式储罐泄漏	液氨储罐区	液氨	大气	4.815	10	2889	528.6
2	磷酸储罐泄漏	磷酸储罐	磷酸	大气	0.299	10	179	/
3	硫酸储罐泄漏	硫酸储罐	硫酸	大气	0.292	10	175	/

4.2.3 火灾爆炸事故分析

火灾爆炸事故中，有时先发生物理爆炸，容器内可燃液体、可燃气体冲出后而引起化学性爆炸，有时是物理爆炸和化学爆炸交织进行。发生火灾时，火场的温度很高，辐射热强烈，且火灾蔓延速度快。如抢救不及时，累及其他装置着火并伴随容器爆炸，物品沸溢、喷溅、流散，极易造成大面积火灾。

火灾爆炸事故的燃烧半径 D 和持续燃烧的时间 T 计算如下：

$$D_{\max} = 2.66W^{0.327}$$

$$T = 1.089W^{0.327}$$

式中： W 为燃烧物质的质量，(kg)。

可见，燃烧半径和持续时间主要与引发火灾物质的质量有直接关系。火灾事故对环境的影响主要是热辐射造成的后果。此外，发生火灾后，有害有毒气体及燃烧产生的有毒烟雾将大量扩散，造成严重的环境污染事故。

本项目涉及易燃易爆物质为液氨，存储量较大，选择液氨火灾爆炸事故时进行评价，液氨火灾事故的燃烧半径 D 为 11.08m，持续时间为 4.58s。

4.3 环境风险物质的扩散途经、影响程度预测分析、应急资料情况分析

4.3.1 环境风险物质的扩散途经、影响程度预测分析

(1) 储罐区泄漏事故

①计算模式：在事故后果评价中采用下列烟团公式：

$$C(x, y, o) = \frac{2Q}{(2\pi)^{\frac{3}{2}} \sigma_x \sigma_y \sigma_z} \exp\left[-\frac{(x-x_0)^2}{2\sigma_x^2}\right] \exp\left[-\frac{(y-y_0)^2}{2\sigma_y^2}\right] \exp\left[-\frac{z_0^2}{2\sigma_z^2}\right]$$

式中：C(x, y, o)一下风向地面 (x, y) 坐标处的空气中污染物浓度

X₀Y₀Z₀—烟团中心坐标；

Q—事故期间烟团的排放量；

σ_x, σ_y, σ_z—为 X, Y, Z 方面的扩散参数 (m)

②预测结果

事故排放预测选取了四类稳定度、年平均风速 (3.1m/s)、三个时刻，分别预测各污染物下风向的轴线浓度，预测结果见下表 4-5：

表 4-5 液氨泄漏下风向轴线浓度预测结果表 单位：mg/m³

稳定度	A-B			C			D			E-F		
风速	3.1m/s											
时间	10min	20min	30min	10min	20min	30min	10min	20min	30min	10min	20min	30min
10m	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
50m	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100m	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
200m	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
300m	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
400m	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
500m	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
600m	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
700m	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

800m	0.001	0.000	0.001	4.241	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
900m	0.009	0.009	0.241	151.86	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1000m	0.035	0.376	6.038	225.72	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1200m	0.098	8.861	38.20	5.236	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1400m	0.098	11.95	13.32	0.011	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1600m	0.062	4.523	1.407	0.000	0.000	0.000	0.000	0.399	0.000	0.000	0.000	0.000
2000m	0.031	0.966	0.093	0.000	0.000	0.000	0.015	23.08	0.000	0.000	0.000	0.000
2600m	0.001	0.001	0.000	0.000	0.010	1.961	4.606	0.019	0.000	0.000	0.000	3.141
3000m	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	1.221	0.618	0.000	0.000	0.006	0.182	14.44
3400m	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.277	0.034	0.000	0.002	0.164	1.753	1.164
标准限值：半致死浓度 1390mg/m ³ ;短间接接触容许浓度 30mg/m ³												

(2) 火灾爆炸事故

本模拟是以假设储罐发生大量泄漏后，未得到及处理或在处理过程中产生火种或遇外来火种，发生火灾。

火灾热辐射影响

①燃烧速率

$$m_f = \frac{0.001H_c}{C_p(T_b - T_n) + H_v}$$

式中： m_f —液体单位表面积燃烧速度， kg/（m².s）；

H_c —液体燃烧热， J/kg；

C_p —液体的比定压热容； J/（kg.k）；

T_b —液体沸点， K；

T_n —环境温度， K；

H_v —液体在常压沸点下的蒸发热（气化热） J/kg；

②燃烧时间

$$\text{持续时间按下式计算： } t = \frac{W}{Sm_f}$$

式中： t —持续时间， s；

W —液池液体的总质量， kg；

S —液池的面积， m²；

m_f —液体单位面积燃烧速率, kg/m².s;

③确定火焰高度

简化计算, 考虑为无风时情况:
$$L = 42D \left[\frac{m_f}{\rho_0 \sqrt{gD}} \right]^{0.6}$$

式中: L—火焰高度, m;

D—液池直径, m;

m_f —液体单位面积燃烧速率, kg/m².s;

ρ_0 —空气密度, kg/m³;

g—重力加速度, 9.8m/s²;

④火焰表面热通量的计算

假定能量由圆柱形火焰侧面和顶部向周围均匀辐射, 则可以用下面计算火焰表面的热通量:

$$E = \frac{0.25\pi D^2 f m_f H_c}{0.25\pi D^2 + \pi DL}$$

式中: E—池火表面的热通量, W/m²;

H_c—液体燃烧热, J/kg;

π —圆周率, 3.1415926;

f—热辐射系数, 范围为 0.13-0.35;

m_f —燃烧速率, kg/m².s;

⑤热辐射对人体的伤害及对建筑物的破坏详见表 4-6。

表 4-6 热辐射伤害

热辐射通量	人体伤害类别	周围设施破坏类别
37.5	在 1 分钟内 100%的人死亡, 10 秒钟内 1%的人死亡	对周围设施造成损坏
25.0	1 分钟内 100%的人死亡, 10 秒钟内严重烧伤	没有引火, 无限制长期暴露点燃木材的最小能量
12.5	1 分钟内 10%的人死亡, 10 秒钟内 1	木材被引燃, 塑料管融化的最小能量

	度烧伤	
4.0	超过 20 秒会疼痛，但不会起水泡	/
1.6	长期接触不会有不适感	/

4.3.2 应急资料情况分析

(1) 大气环境风险事故的防范措施

①选址：项目地址位于山东省威海市乳山市下初镇驻地，项目场地无地质灾害，符合当地总体规划的要求。

②总图布置：功能区划分明确，布置合理经济。生产区适合工艺流程布置邻近的需要；原料贮存区邻近生产区，物流线短。消防车道与厂区道路均为贯通式通道，相互连通。

③建筑安全：建(构)筑物的平面布置，严格按照《建筑设计防火规范》和《石油化工企业设计防火规范》的规定，设置环形消防通道。所有建构筑物按火灾危险性和耐火等级严格进行防火分区，设置必须的防火门窗、防爆墙等设施。根据爆炸和火灾危险性不同，各类厂房采用相应耐火等级的建筑材料，建筑物内设有便利的疏散通道。为防止布置在厂房内的生产装置产生的易燃、易爆、有毒有害物质的积累，厂房内应设置可靠的通风系统。厂房以自然通风为主，重点厂房辅以强制通风。

④生产区安全：各装置均选择成熟、可靠、先进、能耗低的工艺技术和设备，严防“跑、冒、滴、漏”，实现全过程密闭化生产，减少泄漏、火灾、爆炸和中毒的可能性。在设计中考虑余量，具有一定的操作弹性。在可产生有毒有害、可燃气体的生产装置区域设置有毒有害、可燃气体探头。

⑤风险物质储运设施安全：风险物质应严格按照《危险化学品安全管理条例》及《常用化学品贮存通则》的要求进行储存。原料贮存区配备专业技术人员负责管理。

(2) 泄漏事故措施

项目防治废水污染事故采取收集、处理和应急三级防治措施，收集系统收集废水，处理系统处理废水，废水处理系统出现事故时有事故水池作为应急防范措施，可确保正常及事故状态下废水不会对环境造成危害。

①公司生产装置区已设置截流措施，并能利用现有管道将事故水导入事故应

急池；

②储罐区设置了围堰以及液下泵收集系统，且将管道与污水管道连接，围堰内的雨水以及事故水可导入事故池内。

③化学品仓库设置截流措施，危废仓库已设置导流沟。

④公司设置雨水管道，将雨水导流至雨水排污沟。

⑤公司生产废水经管道输送至污水处理站处理后全部回用于系统。

(3) 污染治理设施异常的风险物质扩散影响

公司所有废水全部回用，零排放；磷肥车间设置 7 个雨水排放口。产生工艺废水均经过废水处理，回用于生产；各车间生活污水经专门管道统一集中于生活污水处理站进行处理，回用于生产。公司雨水设置有专门的雨水沟，但未设置截流设施以及监测设施。公司 9 个废气排放口均经过水洗涤或除尘处理，车间配备专职岗位人员巡回检查设备运行情况并留有巡检记录，并定期委托有资质的单位进行检测。

建议建设单位在尾气处理设施出现故障时，及时停车或转换备用环保设备。并且应强化废气处理装置的运行管理、定期对其进行检修，降低非正常工况的发生频次，减少非正常工况的持续时间。

(4) 各种自然灾害造成的事故的风险物质扩散影响

本地区最有可能出现的自然灾害为暴雨，发生上述情景可致室外设备、构筑物内的危险化学品或危险废物等泄漏或溢出。暴雨室外废水处理池内废水若不及时处理及外排，可能造成溢出事故。

4.4 突发环境事件危害后果分析

4.4.1 泄漏事故危害后果分析

从预测结果可以看出，泄漏物对周围环境空气质量有一定的影响，主要集中在事故发生 20min 左右的时段，事故发生后 30min 污染物对周围环境不会造成重大影响。事故发生后对周围 1300 米之内的居民和群众存在健康危害的风险。

4.4.2 火灾爆炸事故危害后果分析

发生池火灾爆炸事故时，毒物会扩散，其影响范围远超火灾爆炸的直接影响范围，其程度大于火灾爆炸事故。

从厂图布置及周边环境分析，发生事故时，主要是对距离该事故点 20m 内

的现场造成影响。

需要说明的是，该人员伤亡范围为池火爆炸模型计算范围，当实际发生火灾爆炸，泄漏事故时，应急救援不及时，会引发次生火灾、爆炸事故的发生，事故后果将大于计算结果。

5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

本次评估从以下五个方面对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分析论证，找出差距、问题，提出需要整改的短期、中期和长期项目内容。

5.1 环境风险管理制度

企业现有环境风险管理制度的差距分析详见表 5-1。

表 5-1 环境风险管理制度的差距分析

序号	内容	是否落实
1	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	是
2	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	是
3	是否经常对职工开展环境风险和应急知识宣传和培训	是
4	是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行	是

(1) 公司针对厂内环境风险单元编制了《突发环境事件应急预案》，建立了环境风险防控和应急措施制度，明确了环境风险防控重点岗位的责任机构。

(2) 环境风险防控重点岗位的责任人明确，已按要求组建应急组织机构，其中指挥部由总指挥及副总指挥组成，下设应急指挥部，调度组、保卫组、物资供应组、调查组、医疗救护组、环境监测组、通讯联络组、抢险队。指挥机构及各专业救援组职责到人。

(3) 本企业已按要求建立环保管理机构及正常运行的环保管理制度，且建立应急管理机构，但应不定期组织环境风险及环境应急知识宣传与培训。厂区平面布置已按规范设计，建构筑物已按火灾危险等级进行规范设计。生产车间使用防爆电器；厂区对明火进行了严格的管控；并配备了消火栓、灭火器及火灾报警装置。生产过程已制定安全操作规程。本企业设置事故水池，生产过程产生的工艺废气已按要求收集并净化。

(4) 定期对职工开展环境风险和应急知识宣传和培训。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；定期组织员工进行专题培训，形式有内部专家培训讲座及外部培训班等。

(5) 突发环境事件信息报告制度，在得知突发环境风险事件发生后，由公司负责人对突发环境事件的性质和类别作出初步认定，并把初步认定的情况及时上报，不得瞒报、谎报或故意拖延不报。

①报告形式有口头、电话、书面报告；

②突发环境风险事故的报告分为初报、续报和处理结果报告三类；初报从发现事件后起 1 小时内上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

初报在发现和得知突发环境风险事故后上报，通常采用电话直接报告，主要内容包括：突发环境风险事故的类型、发生时间、发生地点、初步原因、主要污染物和数量、人员受害情况、事件潜在危害程度等初步情况。

续报在查清有关基本情况后随时上报、通常通过书面报告，视突发环境风险事故进展情况可一次或多次报告、在初报的基础上报告突发环境风险事故有关确切数据、发生的原因、过程、进展情况、危害程度及采取的应急措施、措施效果等基本情况。

处理结果报告在突发环境事故处理完毕后上报。通常采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理突发环境风险事故的措施、过程和结果，突发环境风险事故潜在或间接的危害及损失、社会影响、处理后的遗留问题、责任追究等详细情况。

③发生或即将发生突发环境风险事故的信息得到核实后，公司应急人员应当立即赶赴现场调查了解情况，组织指挥有关人员进行先期处置，采取措施努力控制污染和生态破坏事故继续扩大。

5.2 环境风险防控与应急措施

表 5-2 企业现有环境风险防控与应急措施的差距分析

序号	项目	公司实际情况及差距
1	是否在废气排放口、废水、雨水、清洁下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质性、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	公司所有废水全部回用，零排放；目前磷肥车间设置 7 个雨水排放口及 9 个废气排放口。公司车间产生的工艺废水均经过废水处理，回用于系统；生活污水经专门管道统一集中于生活污水处理站进行处理，回用于生产。公司雨水设置有专门的雨水沟，

	落实情况 and 措施的有效性。	但未设置截流设施以及监测设施。公司 9 个废气排放口均经过水洗涤或除尘器处理，车间配备专职岗位人员巡回检查设备运行情况并留有巡检记录，并定期委托第三方检测单位进行检测。
2	是否采取防止事故排水、污染物扩散、排除厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清洁下水系统防控措施、雨水系统防控措施、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。	公司生产装置区已设置截流措施，并能利用现有管道将事故水导入事故应急池。储罐区设置了围堰以及液下泵收集系统，且将管道与污水管道连接，围堰内的雨水以及事故水可导入事故池内。化学品仓库设置截流措施，危废仓库已设置导流沟。本公司清净下水全部汇总于公司办公楼前生活污水处理站，集中进行处理。公司设置雨水管道，将雨水导流至雨水排污沟。公司生产废水经管道输送至污水处理站处理后全部回用于系统，定岗定员。
3	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器系统，是否有提醒周边公众疏散的措施与手段，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况的措施的有效性。	公司生产过程中涉及液氨、硫酸、磷酸、天然气、柴油等可燃或有毒物质，目前公司各车间均已设置可燃、有毒气体报警器。公司目前有提醒周边公众紧急疏散的措施及手段，也配备专人负责此事项。能在第一时间发现，并能及时通过紧急隔离区及疏散区内的人员进行撤离。

5.3 环境应急资源

- (1) 已经配备了必要的应急物资和应急设备，见表 3-18；
- (2) 公司已设置由兼职人员组成的应急救援队伍，见表 3-19；
- (3) 外部救援机构均为政府职能部门或服务性机构。外部应急救援队伍及联系方式见表 3-20。

5.4 历史经验总结教训

- (1) 对前文收集的国内同类化工企业突发环境事件案例进行分析、总结，案例中企业储罐区火灾爆炸事故发生的主要原因有：高危操作单元监控措施不到位；使用违规、落后设备从事生产；员工违规违章操作。

(2) 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对现有高危工段重点监控工艺参数，实施安全操作；

②公司均不使用国家工信部发布的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》范围内的生产装备。定期开展生产检修，采用检测仪探伤，发现问题及时修补，有必要时进行更换，保证设备满足负荷要求、安全生产。

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；内部、外部培训后进行考试。对员工考核结果应记录备案，考试通过即为合格。考试合格者才能使用，不合格者应继续补习，直到合格为止，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。

5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容

针对上述排查的每一项差距和隐患，根据其危害性、紧迫性和治理时间的长短，提出需要完成整改的期限，分别按短期（3个月以内）、中期（3-6个月）和长期（6个月以上）给出。

表 5-3 公司需要整改的短期、中期、长期项目内容

序号	存在问题	整改期限
1	公司对员工进行环境风险和应急管理方面“一案三制”的培训不足	短期
2	公司各堆场、渣场防尘设施，标识存在欠缺	短期

6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

针对企业需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划如下。

表 6-1 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

序号	存在问题	整改目标	完成时限	责任人
1	公司对员工进行环境风险和环境应急管理方面“一案三制”的培训不足	每年至少开展一次突发环境事件应急预案内容培训及演练； 每年至少开展一次应急法律法规及运行机制方面的培训。	2023.6	赵光强
2	公司各堆场、渣场防尘设施，标识存在欠缺	定期巡检，更新补充标识	2023.5	赵光强

7 企业突发环境事件风险等级

根据企业生产、使用、存储和释放的突发环境事件风险物质数量与其临界量的比值（Q），评估生产工艺过程与环境风险控制水平（M）以及环境风险受体敏感程度（E）的评估分析结果，分别评估企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险，将企业突发大气或水环境事件风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，分别用蓝色、黄色和红色标识。同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，以等级高者确定企业突发环境事件风险等级。根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ641-2018）中突发环境事件风险物质及其临界量清单，对本项目涉及的危险化学品进行识别。企业涉及危险物质主要为液氨、硫酸、天然气、磷酸、柴油。

企业突发环境事件风险分级程序见图 7-1。

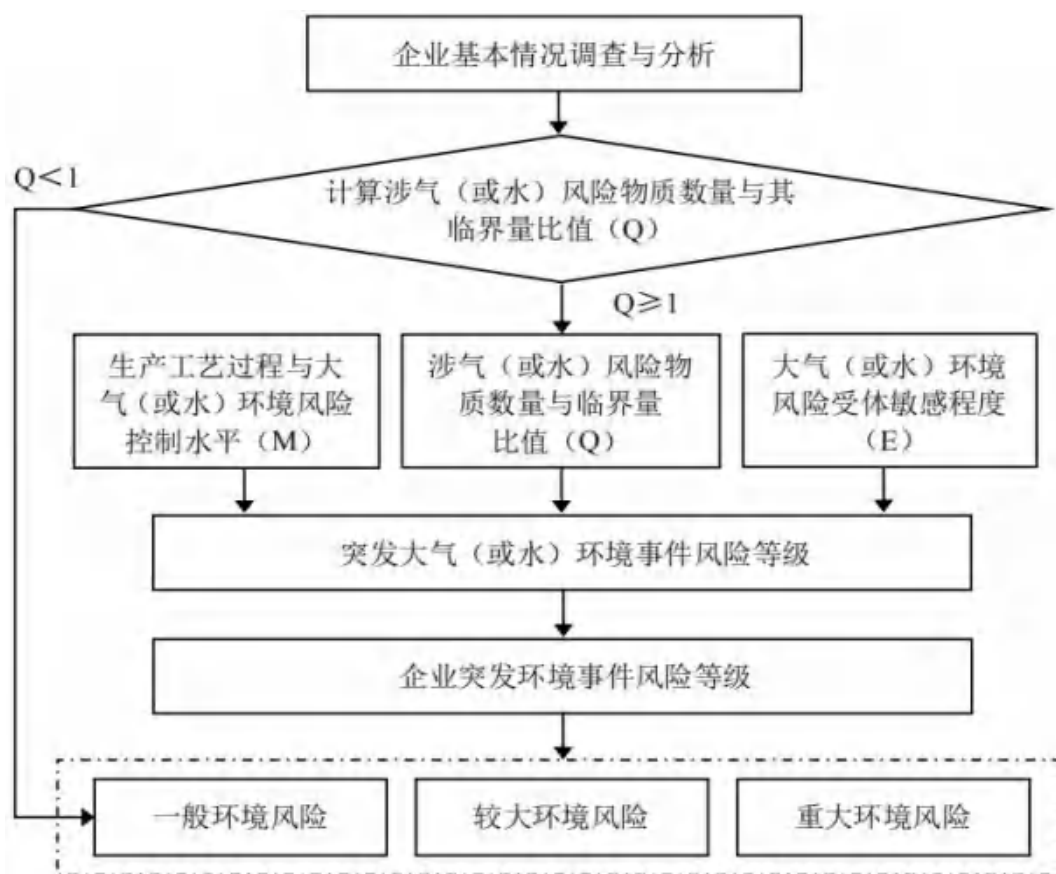


图 7-1 企业突发环境事件风险等级划分流程示意图

7.1 突发大气环境事件风险分级

7.1.1 涉气风险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）判断企业涉气危

险物质主要为液氨、硫酸、天然气、磷酸、柴油。

因企业存在多种风险物质，按下式计算：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中： w_1, w_2, \dots, w_n —每种风险物质的存在量，t；

W_1, W_2, \dots, W_n —每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

- (1) $Q < 1$ ，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；
- (2) $1 \leq Q < 10$ ，以 Q1 表示；
- (3) $10 \leq Q < 100$ ，以 Q2 表示；
- (4) $Q \geq 100$ ，以 Q3 表示。

经计算企业突发环境风险物质临界量及环境风险物质数量与临界量比值 (Q) 见下表 7-1。

表 7-1 突发大气环境事件风险物质情况与临界量一览表

序号	名称	CAS 号	临界量 W_n (t)	最大储存量 w_n (t)	Q 值
1	液氨	7664-41-7	5	200	40
2	硫酸	7664-93-9	10	600	60
3	天然气	74-82-8	10	0.14	0.014
4	磷酸	7664-38-2	10	775	77.5
5	柴油	/	2500	0.1	0.00004
加和项 $Q = w_1/W_1 + w_2/W_2 + w_3/W_3 + w_4/W_4 = 177.51404$					

由表 7-1 可知公司 Q 值为 177.51404，属于 $Q \geq 100$ 的情况，以 Q3 表示。

7.1.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平 (M) 评估

采用评分法对企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平 (M)。

(1) 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，该指标分值最高为

30 分。本项目生产工艺评估结果见表 7-2。

表 7-2 企业生产工艺评估结果

评 估 依 据	分 值	得 分
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、鞣基化工艺、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	0
其他高温、高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程	5/每套	10
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备	5/每套	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	/
合计	/	10
注：a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ，易燃易爆等物质是指按照 GB30000.2 至 GB30000.13 所确定的化学物质；b 指《产业结构调整指导目录》中由淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备		

根据生产工艺评估标准，本项目涉及液氨储存罐区系统、磷铵系统和工业锅炉系统。由上表可知，公司液氨储存罐区系统和工业锅炉系统生产过程中涉及高温、高压、涉及易燃易爆等物质，对照评估指南公司生产工艺分值为 10 分。

（2）大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

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指标见表 7-3，对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。

表 7-3 企业大气环境风险防控措施与突发大气环境事件发生情况表

评估指标	评估依据	分值	得分
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；或 （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、氨气、苯等）厂界泄漏监控预警系统的	0	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	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	发生过特别重大或重大等级突发大气环境事件的	20	0
	发生过较大等级突发大气环境事件的	15	

发生情况	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	
合计		0	

本项目具备有毒有害气体（如氨气）厂界泄漏监控预警系统；满足防护距离要求；近3年内未发生突发大气环境事件，得分为0分。

（3）企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与大气环境风险控制水平值，按照表7-4划分为4个类型。

表 7-4 企业生产工艺过程与环境风险控制水平类型划分

生产工艺过程与环境风险控制水平	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
$M < 25$	M1
$25 \leq M < 45$	M2
$45 \leq M < 65$	M3
$M \geq 65$	M4

本企业M值总分为10分，故生产工艺过程与环境风险控制水平为M1。

7.1.3 大气环境风险受体敏感程度（E）评估

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，分别为E1、E2、E3表示，见表7-5。

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 7-5 大气环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度类型	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、企事业单位、商场、公园等人口总数5万人以上，或企业周边500米范围内人口总数1000人以上，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、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以上、5 万人以下，或企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以上、1000 人以下
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、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以下，或企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下

企业周边 5 公里范围内居住区人口总数约为 33035 人，企业周边 500 米范围内主要为工业生产厂区（涉及人口总数约为 330 人），据调查企业周边 5km 内不涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域。根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），大气环境风险受体敏感程度类型为 E2。

7.1.4 突发大气环境事件风险等级确定

根据本项目周边大气环境风险受体敏感程度（E）、涉及风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M），按照表 7-6 确定企业突发大气环境事件风险等级。

表 7-6 企业突发大气环境事件分级矩阵表

环境风险受体敏感程度（E）	风险物质数量与临界量比值（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
类型 1（E1）	$1 \leq Q < 10$ （Q1）	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100$ （Q2）	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$ （Q3）	重大	重大	重大	重大
类型 2（E2）	$1 \leq Q < 10$ （Q1）	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ （Q2）	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ （Q3）	较大	重大	重大	重大
类型 3（E3）	$1 \leq Q < 10$ （Q1）	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ （Q2）	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ （Q3）	较大	较大	重大	重大

企业突发大气环境事件风险等级表征分为两种情况：

- (1) $Q < 1$ ，企业突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气（Q0）”
- (2) $Q \geq 1$ ，企业突发大气环境事件风险等级表示为“环境风险等级-大气（Q）”

水平-M类型-E类型)”。

由以上可以看出，威海恒邦化工有限公司企业风险物质数量与临界量比值属于Q3水平；生产工艺过程与大气环境风险控制水平属于M1类水平；大气环境风险受体敏感程度类型属于E2等级。因此，威海恒邦化工有限公司大气环境风险等级为“较大一大气（Q3-M1-E2）”。

7.2 突发水环境事件风险分级

7.2.1 涉水环境风险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）判断企业涉水危险物质主要为液氨、硫酸、磷酸、柴油。

因企业存在多种风险物质，按下式计算：

因企业存在多种风险物质，按下式计算：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中： w_1, w_2, \dots, w_n —每种风险物质的存在量，t；

W_1, W_2, \dots, W_n —每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

- (1) $Q < 1$ ，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；
- (2) $1 \leq Q < 10$ ，以 Q1 表示；
- (3) $10 \leq Q < 100$ ，以 Q2 表示；
- (4) $Q \geq 100$ ，以 Q3 表示。

经计算企业突发环境风险物质临界量及环境风险物质数量与临界量比值（Q）见下表 7-7。

表 7-7 突发水环境事件风险物质情况与临界量一览表

序号	名称	CAS 号	临界量 W_n (t)	最大储存量 w_n (t)	Q 值
1	液氨	7664-41-7	5	200	40
2	硫酸	7664-93-9	10	600	60
3	磷酸	7664-38-2	10	775	77.5
4	柴油	/	2500	0.1	0.00004

$$Q = w_1/W_1 + w_2/W_2 + w_3/W_3 = 177.50004$$

由表 7-7 可知公司 Q 值为 177.50004，属于 $Q \geq 100$ 的情况，以 Q3 表示。

7.2.2 生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M) 评估

采用评价法对企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况进行评估，将各项分值累加，确定企业生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M)。

采用评分法对企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平 (M)。

(1) 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

根据生产工艺评估标准，本项目涉及液氨储存罐区系统、磷铵系统和工业锅炉系统。由表 7-2 可知，公司液氨储存罐区系统和工业锅炉系统生产过程中涉及高温、高压、涉及易燃易爆等物质，对照评估指南公司生产工艺分值为 10 分。

(2) 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

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指标见表 7-8。对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。

表 7-8 企业水环境风险防控措施与突发水环境事件发生情况表

评估指标	评估依据	分值	得分
截流措施	(1) 环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施； 且 (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、清浄废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且 (3) 前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统	0	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏的危险废物贮存场所）的截流措施不符合上述任意一条要求的	8	
事故废水	(1) 按相关设计规范设施应急事故水池、事故存液池或清浄废	0	0

收集措施	<p>水排放缓冲池等事故排水收集设施；并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设计事故排水收集设施的容量；且</p> <p>(2) 确保事故排水收集设施在事故状态下能够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) 通过协议单位或自建管线，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理</p>		
	<p>有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏的危险废物贮存场所）的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的</p>	8	
清净废水系统	<p>(1) 不涉及清净废水的；且</p> <p>(2) 厂区内清净废水均可排入废水处理系统；或清污分流，且清净废水系统具有下水所有措施：</p> <p>①具有收集受污染的清净废水的缓冲池（或收集池），池内日常保持足够的事故排水缓冲容量；池内设有提成设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理；且</p> <p>②具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口，防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境</p>	0	0
	<p>涉及清净废水，由任意一个环境风险单元的清净废水系统风险控制措施不符合上述（2）要求的</p>	8	
雨水排水系统风险控制措施	<p>厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨水排水系统具有下述所有措施：</p> <p>①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池；池出水管上设施切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理；</p> <p>②具有雨水系统总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口（含与清净废水共用一套排</p>	0	0

	水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境 (2) 如果由排洪沟，排洪沟不得通过生产区和罐区，或具有防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施		
	不符合上述要求的	8	
生产废水处理系统 风险防控措施	(1) 无生产废水产生或外排；或 (2) 有废水外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废水系统或独立处理系统 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处理； ③入企业收污染的清净废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，由专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外	0	0
	涉及废水外排，且不符合上述(2)中任意一条要求的	8	
废水排放去向	无生产废水产生或外排	0	0
	(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	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	10	

	措施		
近 3 年内 突发水环 境事件发 生情况	发生过特别重大或重大等级突发水环境事件的	8	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	
合计		0	
注：本表中相关规范具体指 GB50486、GB50160、GB50351、GB50747、SH3015			

本项目装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀；设置应急事故水池；设置初期雨水池；清净下水全部汇总于厂区自建的污水处理站，集中进行处理；生活污水和生产废水经厂区自建的污水处理站处理后回用，不外排，其余均符合评估依据及相关标准要求，得分为 0 分。

（3）企业生产工艺过程与水环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与大气环境风险控制水平值 M 为 10 分，按照表 7-4 划分，企业生产工艺过程与环境风险控制水平为 M1。

7.2.3 水环境风险受体敏感程度（E）评估

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 7-9。

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 7-9 水环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度类型	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 公里流经范围内由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；</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</p>

敏感程度类型	环境风险受体情况
	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	

企业生产废水、生活污水经厂区自建污水处理站处理后, 全部回用于生产或绿化, 不外排。企业废水全都通过专门防渗管道输送和收集, 不直接和外界水体、土壤联系, 因此不会通过下渗而进入潜层地下水而引起企业地下水水质变化。

本企业不涉及类型1和类型2情况。对照上表, 判定企业周边水环境风险受体敏感程度类型为E3。

7.2.4 突发水环境事件风险等级确定

根据企业周边水环境风险受体敏感程度 (E)、涉及风险物质数量与临界量比值 (Q) 和生产工艺过程与大气环境风险控制水平 (M), 按照表 7-6 确定企业突发水环境事件风险等级。

企业突发水环境事件风险等级表征分为两种情况:

(1) $Q < 1$, 企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水 (Q0)”

(2) $Q \geq 1$, 企业突发水环境事件风险等级表示为“环境风险等级-水 (Q 水平-M 类型-E 类型)”。

由以上可以看出，企业风险物质数量与临界量比值属于 Q3 水平；生产工艺过程与环境风险控制水平属于 M1 类水平；水环境风险受体敏感程度类型属于 E3 等级。因此，威海恒邦化工有限公司水环境风险等级为“较大-水(Q3-M1-E3)”。

7.3 企业突发环境事件风险等级确定与调整

7.3.1 风险等级确定

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）确定，以企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

企业大气环境风险等级为“较大-大气(Q3-M1-E2)”，水环境风险等级为“较大-水(Q3-M1-E3)”。因此企业突发环境事件风险等级为“较大环境风险”。

7.3.2 风险等级调整

威海恒邦化工有限公司近三年内未因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为收到环境保护主管部门处罚，因此其环境风险评价等级无需上调。

7.3.3 风险等级表征

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）8.3 可知：同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，风险等级表示为“企业突发环境事件风险等级 [突发大气环境事件风险等级表征+突发水环境事件风险等级表征]”。

因此威海恒邦化工有限公司风险等级表征为“较大 [较大-大气(Q3-M1-E2)+较大-水(Q3-M1-E3)]”

威海恒邦化工有限公司

环境应急资源调查报告

编制日期：2023年5月



目 录

1 调查目的	1
2 调查原则	1
3 调查过程	1
4 调查内容	1
4.1 人力资源	1
4.2 应急物资	10
4.3 公司环境应急救援工作的开展情况	13
5 调查结果	14
6 调查数据更新	14
附件 1 环境应急资源调查表	
附件 2 环境应急资源调查报告表	

1 调查目的

开展环境应急资源调查,收集和掌握本单位第一时间可以调用的环境应急资源状况,建立健全重点环境应急资源信息库,加强环境应急资源储备管理,促进环境应急预案质量和环境应急能力提升。

2 调查原则

环境应急资源调查应遵循客观、专业、可靠的原则。“客观”是指针对已经储备的资源和已经掌握的资源信息进行调查。“专业”是指重点针对环境应急时的专用资源进行调查。“可靠”是指调查过程科学、调查结论可信、资源调集可保障。

3 调查过程

威海恒邦化工有限公司组织专人通过收集分析环境风险评估、应急预案、演练记录、日常管理资料等制定环境应急资源调查表;并安排专人进行现场调查采集信息,对厂内应急物资进行统计。统计内容为:发生或可能发生突发环境事件时,第一时间可以调用的环境应急资源情况,包括可以直接使用或可以协调使用的环境应急资源,以及环境应急资源的管理、维护、获得方式与保存时限等。并填写环境应急资源调查表和环境应急资源调查报告表。

4 调查内容

4.1 人力资源

人力资源的合理分配是突发环境事件应急管理体系的重要环节之一,是应急资源管理工作的基础。

4.1.1 组织体系

为确保一旦发生环境突发事件时指挥有力,分工负责,抢险快速,处理得当,公司成立了应急救援指挥部,公司总经理任总指挥,安全总监任副总指挥兼现场指挥。应急指挥部下设调度组、保卫组、物资供应组、调查组、医疗救护组、通讯联络组、环境监测组、抢险队等救援小组,由公司应急指挥部统一指挥。事发时应急指挥部应立即指定事发部门负责人任现场应急指挥。公司设立应急办公室,办公室设在调度中心,负责日常工作,安环部协助。

应急组织机构如图 4-1 所示:

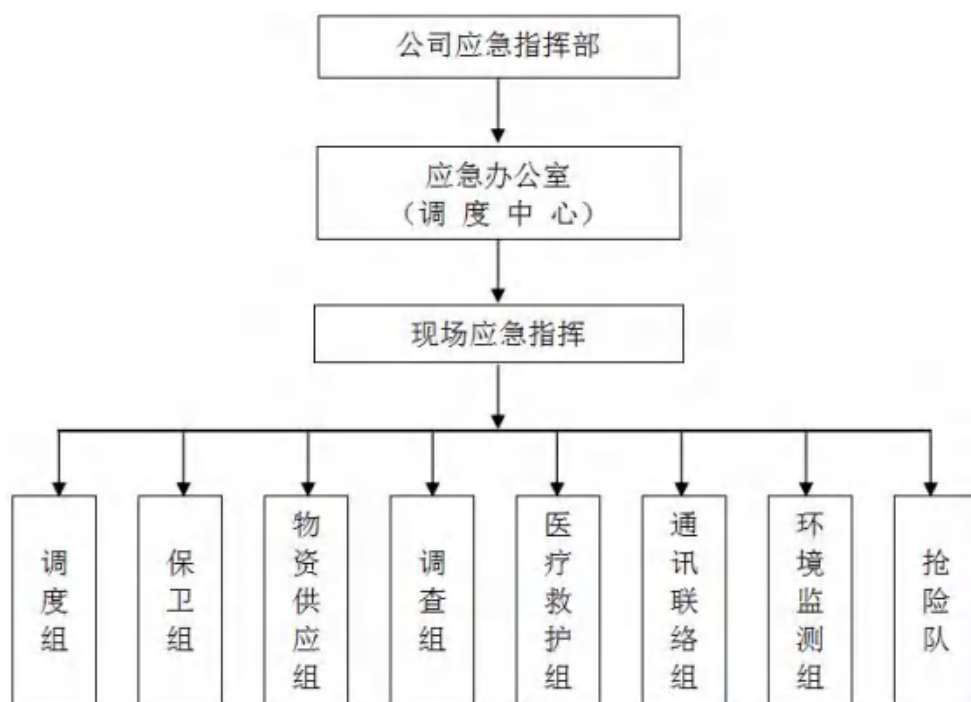


图 4-1 威海恒邦化工有限公司突发环境事件应急组织机构

4.1.2 指挥机构及职责

总指挥：李天刚（总经理）

副总指挥兼现场指挥人：徐大庆（安全总监）

小组组长：都军利、王家明、张喜刚、赵光强、王冬红、张培军、钱美霞、汤旭光

应急救援指挥部主要职责：

（1）贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件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）确定现场指挥人员。

（7）协调事故现场有关工作。

（8）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。

(9) 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。

(10) 接受上级应急指挥部门或政府的指令和调动，协助事故处理。配合政府部门对环境进行恢复、事故调查、经验教训总结。

(11) 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化学品特性、救援知识等的宣传材料。

4.1.3 应急救援小组成员与职责

事故状态下，公司应急救援小组组织体系见表 4-1。

表 4-1 应急救援小组成员与职责

应急小组	组成	组长姓名	职责
应急救援指挥部	总指挥	李天刚 总经理	负责应急指挥工作，发布抢险命令，对特殊情况进行紧急决断，对公司人、财、物有调用权，熟悉现场情况，协调各部门抢险工作，对事故应急处理工作全面负责。
	副总指挥兼现场指挥人	徐大庆 安全总监	在总指挥领导下，亲临现场指挥，负责指挥抢险人员及应急工作，对抢险、抢修作业依据技术规范，提供准确可行的抢险方案，并向总指挥汇报抢险情况及事故调查工作。
调度组	调度中心	都军利	接到报警电话后，迅速通知指挥部、各救援专业队及相关部门，保持公司应急电话畅通，及时传达调度应急指挥部指令； 依据事故等级及时调度各生产系统安全停车； 依据应急指挥部要求对抢险需要的车辆、设备、人员、物资等及时调度。
保卫组	保卫监察部 全体人员	王家明	担负灭火和抢救伤员，布置安全警戒，保证现场井然有序，保证现场及厂区道路畅通，禁止无关人员及车辆通行；

		<p>接到报警后，抢险人员配戴好防护用品，携带抢救伤员的器材赶赴事故现场，查明有无中毒人员及被困人员，及时使严重中毒者、被困者脱离危险区域；</p> <p>根据危险化学品泄漏影响范围设禁区，布置岗哨，加强警戒，巡逻检查，严禁无关人员进入禁区；</p> <p>根据事故波及范围封锁事故区域的道路，指挥抢险车辆行驶路线及外来救援车辆进入事故现场，严禁外来人员进入公司围观；</p> <p>协助事故发生单位迅速切断事故源和排除易燃易爆物质；视火灾情况及时向应急救援指挥部报告，请求外部力量救援；</p> <p>负责公众疏散（包括厂内人员和厂外周边人员），引导消防人员或医护人员进入事故现场；</p> <p>现场指导抢救人员，消除危险物品，开启现场消防装置进行灭火；</p> <p>平时保养好各种救援器材，确保其处于良好的备用状态，使用完毕后，要认真检查各种救援器材，查看是否有破裂、损坏地方，发现问题，及时整改；</p> <p>有计划的开展灭火预案的演练，熟悉危险品危险特性及灭火方法；</p> <p>负责人员清点工作。</p>
物资供应组	供应部和供应部下属的物资仓库	<p>张喜刚</p> <p>准备好沙袋、锨、镐、耐酸靴、防护服、防毒口罩、手套等消防物资及防护用品；</p> <p>接到报警电话后，根据现场实际需要，准备抢险抢救物资及设备工具；</p> <p>根据现场对事故装置查明的事故部位管线、法兰、阀门、设备等型号及几何尺寸，对照库存储备，及时准确地提供备件；</p> <p>根据事故的程度，及时向外单位联系调集物资、工具</p>

			<p>器具；</p> <p>组织办公室下属的小车班负责抢险物资的运输。</p>
调查组	安环部、机动部全体人员	赵光强	<p>负责调查生产安全事故发生的原因、过程和人员伤亡、经济损失等情况；</p> <p>临时安全措施的制作与落实，为各抢险队提供专业技术支持；</p> <p>配合安监部门调查事故发生的主要原因及其过程；</p> <p>保护现场痕迹、实物资料，组织专家进行现场勘查、取证，同时积极配合监察部门开展事故调查工作；</p> <p>为在进行抢险队员进行防护监护，指导抢险队员正确使用防护用品；</p> <p>储备一定量的气防用具，当储备量不够时，迅速调配其他岗位的备用器具；</p> <p>检查抢险抢修、个体防护、医疗救援、通讯联络等装备器材配备情况，是否符合事故应急救援的需要，确保器材始终处于完好状态，保证能有效使用；</p> <p>负责向救援单位提供物料 MSDS、管线走向、爆炸区域划分、设备操作规程等工艺安全信息。</p>
医疗救护组	办公室全体人员	王冬红	<p>发生事故后，第一时间携带救援药品和医疗设施赶赴现场，在现场附近的安全区域内设立临时医疗救护点，对受伤人员进行先期初步的救治，进行防化防毒处理；</p> <p>熟悉厂区内各种危险化学品对人体危害的特性及相应的医疗急救措施；</p> <p>储备足量的急救器材和药品，并能随时取用；</p> <p>危险化学品事故发生后，根据症状，及时采取相应的急救措施，负责联系急救中心救护车辆，将受伤者及时送医院治疗。</p>
通讯联络组	调度中心全体人员	张培军	<p>接到报警后，立即采取措施中断一般外线电话，确保事故处理外线畅通，应急指挥部处理事故所用电话迅</p>

			<p>速、准备无误；听从调度组的安排，及时和外部救援机构保持联系；</p> <p>调派好车辆，及时联系有关单位及个人；</p> <p>在总指挥授权下对外发布相关信息，向相关政府部门、媒体等通报事故原因、救援进展及社会公众急需了解的情况等。</p>
环境监测组	技术部、化验室全体人员	王磊	<p>迅速分析查明有毒有害介质的种类，可能引起急性中毒、爆炸的浓度范围，确定警戒区域，设置警示标志；</p> <p>负责评估(判断)事故性质及发展趋势，及时提出抢险救援措施及应急处理对策，为指挥部决策提供科学依据；</p> <p>负责对事故发展情况及对周边环境影响的监测，对火灾爆炸气态泄漏物去向进行跟踪监测，将监测结果及时报告应急救援指挥部。</p>
抢险队	生产车间男职工和保卫 监察部、机修动力车间 全体人员	汤旭光	<p>各单位发生事故后，迅速组织本单位抢险队员奔赴现场，佩戴好各人防护用品，切断事故源，迅速抢修并控制事故进一步扩大，同时及时通知应急指挥部；</p> <p>有计划、有针对性的预测设备、管道泄漏部位，进行计划性检修，并进行封、堵、围等措施的训练和实战演习；</p> <p>加强对抢险设施及救援器材的检查、维护和保养工作，发现问题及时解决或上报有关部门；</p> <p>加强对应急救援人员的日常应急培训和演练知识，明确各应急救援人员的职责，提高其穿戴各种防护用品的熟练程度，指导各种救援器材的正确使用方法；</p> <p>对抢险后的事故现场进行洗消去污，泄漏物防化、防毒处理工作，为恢复生产作好准备；</p> <p>跟踪事故发展动态，及时向应急救援指挥部汇报，落实指令；</p> <p>保护事故现场及相关数据，防止现场被人为的破坏，</p>

			等待事故调查人员取证； 机修动力车间辅助事故发生单位做好相关设备、仪表、装置的检查维修工作，对发生泄漏的部位协助事故发生单位做好堵漏和修复工作。
--	--	--	---

4.1.4 应急救援队伍联系方式

- (1) 公司应急救援报警电话：0631-6392056。
- (2) 公司应急救援人员联系电话见表 4-2、4-3。

表 4-2 企业内部应急救援队伍及联系方式

应急岗位	平时岗位	负责人姓名	联系电话	内线		
总指挥	总经理	李天刚	13255515365	2098		
副总指挥	安全总监	徐大庆	15588302655	2052		
应急办公室成员	技术副总经理	曹辉	13853534617	2099		
	生产副总经理	郭克健	13853582559	2078		
	设备副总经理	王辉	13012580753	2129		
	财务总监	蔡升华	15315455260	2069		
	调度中心主任	都军利	15806453138	2027		
	保卫监察部部长	王家明	18853569303	2057		
	供应部部长	张喜刚	13963878103	2058		
	安环部部长	赵光强	15910038709	2077		
	机动部副部长	王玉龙	15806453125	2063		
	办公室主任	王冬红	13791269390	2065		
	调度中心调度长	张培军	1379270358	2056		
	技术部部长	王磊	13791269820	2812		
	磷肥车间主任	汤旭光	15806453033	2022		
	机修动力车间主任	宋志勇	13869055639	2028		
专业组	调度组	组长	调度中心主任	都军利	15806453138	2027
		组员	调度中心调度长	张培军	1379270358	
		组员	调度中心调度长	于龙	15098508951	
		组员	调度中心调度长	华宪才	15064591331	

	保卫组	组长	保卫监察部部长	王家明	18853569303	2057
		组员	保卫监察部副部长	姜洪涛	13954578321	
		组员	干事	曲建波	18766695333	
		组员	消防管理员	于帅	18769121504	
		组员	巡逻队班长	于晓辉	13573725130	
		组员	门卫班长	张力军	15266988733	
	物资供应组	组长	供应部部长	张喜刚	13963878103	2058
		组员	供应部副部长	林飞	15053555669	
		组员	业务员	曲仁超	18865605992	
		组员	仓库班长	郭范	13688655180	2030
	调查组	组长	安环部部长	赵光强	15910038709	2077
		组员	安环部副部长	隋波	13001641928	
		组员	安全员	蒋玉珍	15806453021	
		组员	安全员	张瀚辉	17853502699	
		组员	安全员	杨青鹿	13844878176	
		组员	机动部副部长	王玉龙	15806453125	2063
		组员	机动部副部长	孙承武	15098508951	
		组员	机动部副部长	修殿	15806453097	
	医疗抢救组	组长	办公室主任	王冬红	13791269390	2065
		组员	办公室副主任	董凯	13376457753	2026
		组员	小车班班长	邓英龙	13863801568	2819
		组员	行政科长	费守照	15963566623	2803
	通讯联络组	组长	调度中心调度长	张培军	13792760358	2056
		组员	调度中心调度长	于龙	13792732597	
组员		调度中心调度长	华宪才	15064591331		
组员		调度中心调度员	胡文利	13563179850		
组员		调度中心调度员	王力	13863018611		
组员		调度中心调度员	李文生	13863196671		
组员		调度中心调度员	宋辉	13508917884		

	环境监测组	组长	技术部部长	王磊	13791269820	2812
		组员	技术部副部长	陈思涛	13953517750	
		组员	技术部副部长	杨雪锋	13863889968	
		组员	取样班长	王玮	15965169039	2050
		组员	化验室主任	钱美霞	15910038637	2051
		组员	化验室副主任	宋艳华	13506312456	
		组员	化验班长	柳苏	13396301089	
		组员	实验班长	刘守强	18963169797	
	抢险队	组长	磷肥车间主任	汤旭光	15806453033	2022
		组员	磷肥车间副主任	宋鹏	13863035324	
		组员	磷肥车间副主任	江秀利	15166389465	
		组员	磷肥车间工段长	孙大超	13780994011	
		组员	磷肥车间生产班长	高辉	15966783308	
		组员	磷肥车间生产班长	宋贝贝	15166115968	
		组员	磷肥车间生产班长	段斌	13863196052	
		组员	磷肥车间生产班长	刘斌基	13793365038	
		组员	磷肥车间生产班长	张小将	15069416339	
		组员	机修动力车间主任	宋志勇	13869055639	2028
		组员	机修动力车间副主任	丛赛赛	13184188831	
组员	机修动力车间维修班长	宫晓飞	13963120057			
组员	机修动力车间维修副班长	王伟	15954056851			
组员	机修动力车间电仪班长	兰少朋	18389105537			
组员	机修动力车间铲车班副班长	宋勇	13963111448			

(3) 外部联系电话

表 4-3 企业外部应急救援队伍及联系方式

序号	外部联系单位名称	联系方式
1	威海市生态环境局	0631-5233063
2	威海市生态环境局乳山分局	0631-6629670
3	乳山市应急管理局	0631-6667261

4	乳山市公安消防大队	0631-6688161
5	乳山市急救中心	120
6	火灾报警	119
7	救援报警	110
8	乳山市政府	0631-6651451
9	乳山市人民医院	0631-6619788/6619728
10	乳山市下初镇卫生院	0631-6441121
11	泰山石膏（威海）有限公司	0631-6395666
12	烟台恒邦化工助剂有限公司	0535-4630028
13	史家疃村	0631-6441189
14	下初村	0631-6441065
15	日照庄村	0631-6441082

4.2 应急物资

应急物资是突发环境事件应急救援工作的重要保障，是应急队伍快速开展救援工作的物质基础。本次应急物资调查对照《环境应急资源调查指南（试行）》附录 A 环境应急资源参考名录和《应急保障重点物资分类目录（2015 年）》（发改办运行〔2015〕825 号），对企业内部的应急物资进行了统计。统计结果见表 4-4。

表 4-4 现有应急物资与装备一览表

磷肥车间应急物资				
联系人：汤旭光		联系电话：15806453033		
名称	型号	用途	数量	存放地点
防爆手电	EXRB-3001	现场安全--现场照明	1 个	磷铵主控室
防目眼镜	/	人员安全防护--卫生防疫	10 副	车间仓库
防化服	/	人员安全防护--化学与放射	2 套	磷铵主控室
耐酸手套	/		10 副	车间仓库

正压式空气呼吸器	RHZKF6.8/30(H 2001)	人员安全防护--通用防护	2 台	磷铵主控室
3M 自吸过滤防护面罩	3M6800 防氨		3 套	磷铵主控室
应急药箱	/	紧急医疗救护--院前急救	1 个	磷铵主控室
洗眼器	复式 XC 型		3 套	罐区、中和
便携式气体报警器	三合一	事故现场--污染监测	1 台	车间仓库
便携式气体报警器	氨气		1 台	车间办公室 1 个
室外消火栓	SN65	工程抢险--火灾处置	12 个	厂区内
灭火器	--		50 个	各岗位
液氨储罐区应急物资				
联系人：汤旭光		联系电话：15806453033		
名称	型号	用途	数量	存放地点
防爆手电	EXRB-3001	现场安全--现场照明	2 个	控制室
防爆对讲机	JP328D+	应急通信和指挥--无线通信	4 个	控制室
防毒面具（氨气）	TF1 型 4 号 (NH ₃)	人员安全防护--化学与放射	4 套	控制室
防化服	EF250(L)耐酸碱 防化服		2 套	控制室
简易防化服	/		2 套	控制室
救生绳	/	人员安全防护--防高空坠落	1 条	控制室
送风式长管呼吸器（送风机）	HTCK-4 型	人员安全防护--通用防护	1 台	控制室

正压式空气呼吸器	RHZKF6.8/30-1		2台	控制室
担架	H型折叠担架	紧急医疗救护--伤员固定与转运	2个	控制室
急救药箱	/	紧急医疗救护--院前急救	1个	控制室
洗眼器	HA-230		3套	罐区2套 装卸车区1套
便携式气体浓度检测仪（氨气）	/	事故现场--污染监测	2台	控制室
DN80哈夫管	/	污染清理--堵漏作业装备与材料	1个	控制室
DN50哈夫管	/		1个	控制室
DN25哈夫管	/		1个	控制室
DN80法兰夹	/		1个	控制室
DN50法兰夹	/		1个	控制室
DN25法兰夹	/		1个	控制室
高压注胶枪	/		1个	控制室
手锤	/		1个	控制室
克丝钳	/		1个	控制室
活动扳手	450cm\250cm		各1个	控制室
梅花扳手	11件套		1套	控制室
叉扳手	11件套		1套	控制室
公司物资仓库应急物资				
联系人：张喜刚		联系电话：13963878103		

名称	型号	用途	数量	存放地点
矿灯	/	现场安全--现场照明	10 个	应急器材室
防目眼镜	/	人员安全防护--卫生防疫	10 副	应急器材室
石棉衣	/	人员安全防护--消防防护	5 套	应急器材室
石棉手套	/		10 副	应急器材室
耐酸胶衣	/	人员安全防护--化学与放射	4 套	应急器材室
耐酸手套	/		10 副	应急器材室
防护面罩	/	人员安全防护--通用防护	4 个	应急器材室
塑料纸	/	环境卫生保障	80kg	应急器材室
编织袋	/	防汛抗洪--防洪排涝作业	1000 条	应急器材室
铁丝	12#		25kg	应急器材室
镐头、镐柄	/	生命搜索与营救和防汛抗洪 --通用工具	各 20 个	应急器材室
铁锹头、锹柄	/		各 100 个	应急器材室
锤头、锤柄	/		各 6 个	应急器材室

4.3 公司环境应急救援工作的开展情况

4.3.1 认真编制切实可行的环境突发事件应急预案

本公司专门成立了应急预案编制小组，根据本单位的实际情况进行环境突发事件应急预案的编制工作，并且提供突发环境事件应急救援工作的技术支持和专业指导。

4.3.2 加强环境应急救援工作专项资金的投入

为保障应急任务的顺利进行，做到防患于未然，应急资源的筹备根据应急救援工作的需求，由物资供应组及时对应急救援物资进行补充、完善，所需资金报总经理审批。本单位设置环境污染应急保障专项资金，保障各类资金按时到位。应急保障专项资金用于应急物资、装备等购置，应急人员培训费用等，设专人负责，由总经理审批，不得用于环境突发事件应急工作以外的事情。

4.3.3 强化应急救援演练

为提高应对突发环境事件的处置能力，保证应急救援领导小组和各应急小组在一旦出现环境污染事故时，能正确的指挥和有效的实施抢险，本单位加强业务技术的学习培训，掌握针对危险目标的抢险技术，每年定期组织演练。

4.3.4 深入开展应急知识宣传和教育培训

为切实提高员工的应急意识和应急能力,加强对安全生产知识宣传及教育培训工作。每年安全生产月活动期间,都要以培训、季度安全大检查和考试等形式面向全体员工宣传普及应急、预防、避险、自救、互救、减灾等知识,努力提高员工应对各种突发事件的综合素质,为应急管理工作顺利开展营造良好的氛围。

5 调查结果

此次应急资源调查分别从人力应急资源和应急物资两方面展开调查,对公司内部应急资源的进行了分析,得出了以下结论及建议:

(1) 本企业已经组建了突发环境事件应急队伍,构成了完善的组织指挥体系,职责分配明确、合理。

(2) 本企业根据可能发生的不同突发环境事件类型,在不同的区域配备了相关用途的应急物资,经调查应急救援物资种分布位置合理、使用状态良好。

(3) 本企业长期以来与邻近单位及政府部门等外部应急救援队伍建立联系,在事故时,外部应急队伍能够给予本公司应急救援等方面的帮助。除此之外,本公司应通过协同应急演练等方式,进一步加强与邻近单位和政府部门的交流合作。

6 调查数据更新

本项目应加强对环境应急资源信息的动态管理,若环境应急资源发生重大变更时,及时更新环境应急资源信息。在评估修订环境应急预案时,对环境应急资源情况一并进行更新。

附件 1 环境应急资源调查表

威海恒邦化工有限公司环境应急资源调查表

调查人及联系方式：赵光强 15910038709

审核人及联系方式：赵光强 15910038709

企事业单位基本信息							
单位名称	威海恒邦化工有限公司						
存放位置	磷肥车间		经纬度			经度 121° 36'28.8" 纬度 37° 2'49.2"	
	仓库						
	办公室						
负责人	姓名	赵光强	联系人		姓名	赵光强	
	联系方式	15910038709			联系方式	15910038709	
环境应急资源信息							
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	防爆手电		EXRB-3001	3 个	2025.5	现场安全--现场照明	
2	矿灯		/	10 个	2025.5	现场安全--现场照明	
3	防爆对讲机		JP328D+	4 个	2025.5	应急通信和指挥--无线通信	
4	防目眼镜		/	20 副	2025.5	人员安全防护--卫生防疫	
5	耐酸手套		/	20 副	2025.5	人员安全防护--化学与放射	
6	防化服		EF250(L)耐酸碱防化服	4 套	2025.5	人员安全防护--化学与放射	
7	简易防化服		/	2 套	2025.5	人员安全防护--化学与放射	
8	防毒面具（氨气）		TF1 型 4 号（NH3）	2 套	2025.5	人员安全防护--化学与放射	
9	耐酸胶衣		/	4 套	2025.5	人员安全防护--化学与放射	

10	正压式空气呼吸器		RHZKF6.8/30(H2001)	2 台	2025.5	人员安全防护--通用 防护	
11	正压式空气呼吸器		RHZKF6.8/30-1	2 台	2025.5	人员安全防护--通用 防护	
12	3M 自吸过滤防护 面罩		3M6800 防氨	3 套	2025.5	人员安全防护--通用 防护	
13	送风式长管呼吸器 (送风机)		HTCK-4 型	1 台	2025.5	人员安全防护--通用 防护	
14	防护面罩		/	4 个	2025.5	人员安全防护--通用 防护	
15	石棉衣		/	5 套	2025.5	人员安全防护--消防 防护	
16	石棉手套		/	10 副	2025.5	人员安全防护--消防 防护	
17	救生绳		/	1 条	2025.5	人员安全防护--防高 空坠落	
18	应急药箱		/	2 个	2025.5	紧急医疗救护--院前 急救	
19	洗眼器		复式 XC 型	3 套	2025.5	紧急医疗救护--院前 急救	
20	洗眼器		HA — 230	3 套	2025.5	紧急医疗救护--院前 急救	
21	担架		H 型折叠担架	2 个	2025.5	紧急医疗救护--伤员 固定与转运	
22	塑料纸		/	80kg	2025.5	环境卫生保障	
23	便携式气体报警器		三合一	1 台	2025.5	事故现场--污染监测	
24	便携式气体报警器		氨气	1 台	2025.5	事故现场--污染监测	
25	便携式气体浓度检 测仪 (氨气)		/	4 台	2025.5	事故现场--污染监测	

26	室外消火栓		SN65	12 个	2025.5	工程抢险--火灾处置	
27	灭火器		--	50 个	2025.5	工程抢险--火灾处置	
28	编织袋		/	1000 条	2025.5	防汛抗洪--防洪排涝 作业	
29	铁丝		12#	25kg	2025.5	防汛抗洪--防洪排涝 作业	
30	镐头、镐柄		/	各 20 个	2025.5	生命搜索与营救和 防汛抗洪--通用工具	
31	铁锹头、锹柄		/	各 100 个	2025.5	生命搜索与营救和 防汛抗洪--通用工具	
32	锤头、锤柄		/	各 6 个	2025.5	生命搜索与营救和 防汛抗洪--通用工具	
33	DN80 哈夫管		/	1 个	2025.5	污染清理--堵漏作业 装备与材料	
34	DN50 哈夫管		/	1 个	2025.5	污染清理--堵漏作业 装备与材料	
35	DN25 哈夫管		/	1 个	2025.5	污染清理--堵漏作业 装备与材料	
36	DN80 法兰夹		/	1 个	2025.5	污染清理--堵漏作业 装备与材料	
37	DN50 法兰夹		/	1 个	2025.5	污染清理--堵漏作业 装备与材料	
38	DN25 法兰夹		/	1 个	2025.5	污染清理--堵漏作业 装备与材料	
39	高压注胶枪		/	1 个	2025.5	污染清理--堵漏作业 装备与材料	
40	手锤		/	1 个	2025.5	污染清理--堵漏作业 装备与材料	
41	克丝钳		/	1 个	2025.5	污染清理--堵漏作业	

						装备与材料	
42	活动扳手		450cm\250cm	各 1 个	2025.5	污染清理--堵漏作业 装备与材料	
43	梅花扳手		11 件套	1 套	2025.5	污染清理--堵漏作业 装备与材料	
44	叉扳手		11 件套	1 套	2025.5	污染清理--堵漏作业 装备与材料	
环境应急支持单位信息							
序号	类别	单位名称			主要能力		
1	化工公司	烟台恒邦化工助剂有限公司			现场救援		
2	医院	乳山市下初镇卫生院			医疗救助		

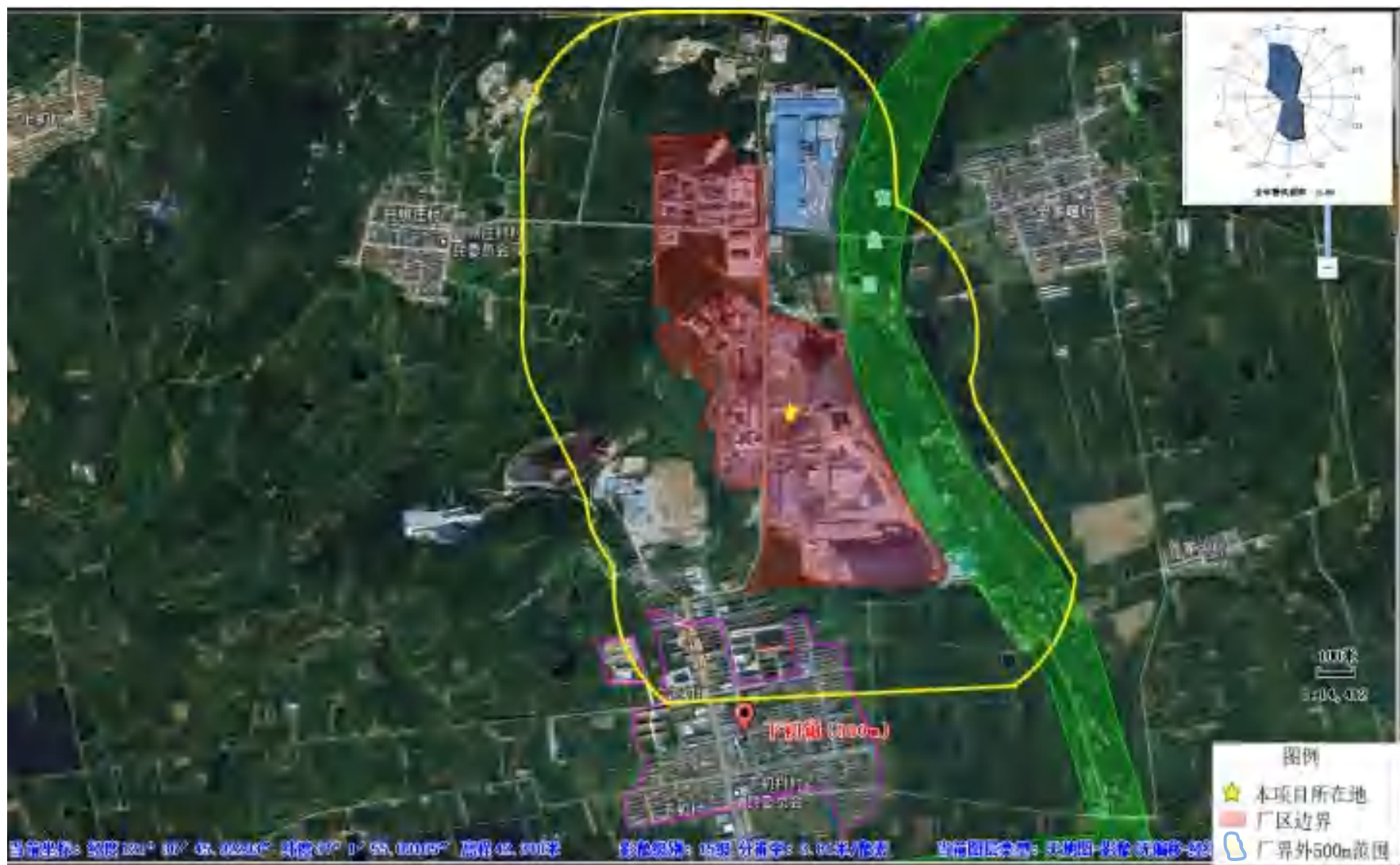
附件 2 环境应急资源调查报告表

威海恒邦化工有限公司环境应急资源调查报告表

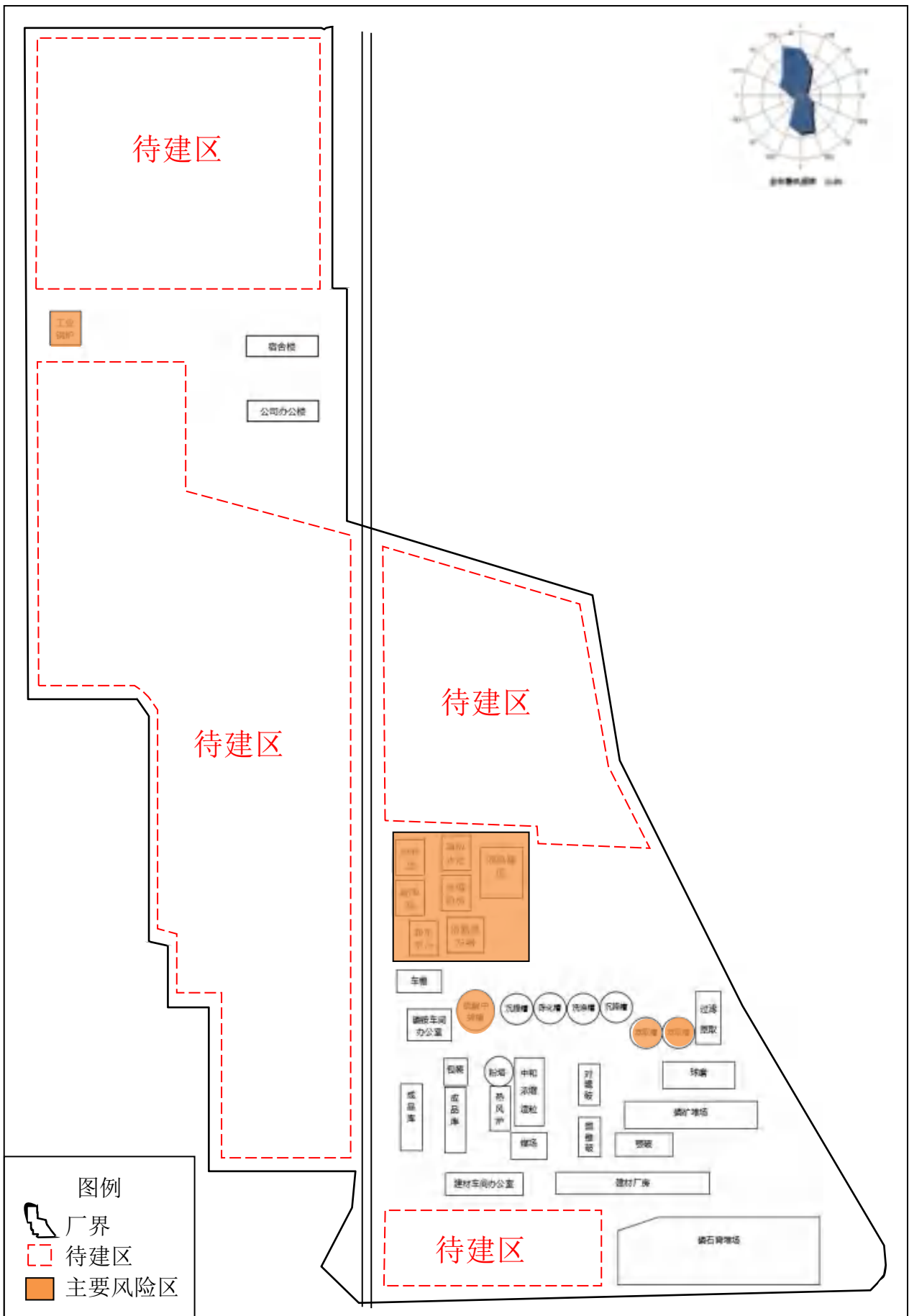
1.调查概述			
调查开始时间	2023 年 4 月 10 日	调查结束时间	2023 年 4 月 15 日
调查负责人姓名	李天刚	调查联系人/电话	赵光强 15910038709
调查过程	2023 年 4 月，公司成立环境应急资源调查组，由李天刚担任调查负责人，负责组织对全公司的环境应急资源进行调查，2023 年 4 月 10 日开始，调查组以车间为单位，逐个进行实地调查，并核实、记录每个车间、每个区域的环境应急资源，于 2023 年 4 月 15 日调查完成。		
2.调查结果（调查结果如果为“有”，应附相应调查表）			
应急资源情况	资源品种： <u>44</u> 种； 是否有外部环境应急支持单位： <input type="checkbox"/> 有； <input checked="" type="checkbox"/> 无		
3.调查质量控制与管理			
是否进行了调查信息审核： <input checked="" type="checkbox"/> 有； <input type="checkbox"/> 无 是否建立了调查信息档案： <input checked="" type="checkbox"/> 有； <input type="checkbox"/> 无 是否建立了调查更新机制： <input checked="" type="checkbox"/> 有； <input type="checkbox"/> 无			
4.资源储备与应急需求匹配的分析结论			
<input type="checkbox"/> 完全满足； <input type="checkbox"/> 满足； <input checked="" type="checkbox"/> 基本满足； <input type="checkbox"/> 不能满足			
5.附件			
一般包括以下附件： 5.1 环境应急资源/信息汇总表 5.2 环境应急资源单位内部分布图 5.3 环境应急资源管理维护更新等制度			



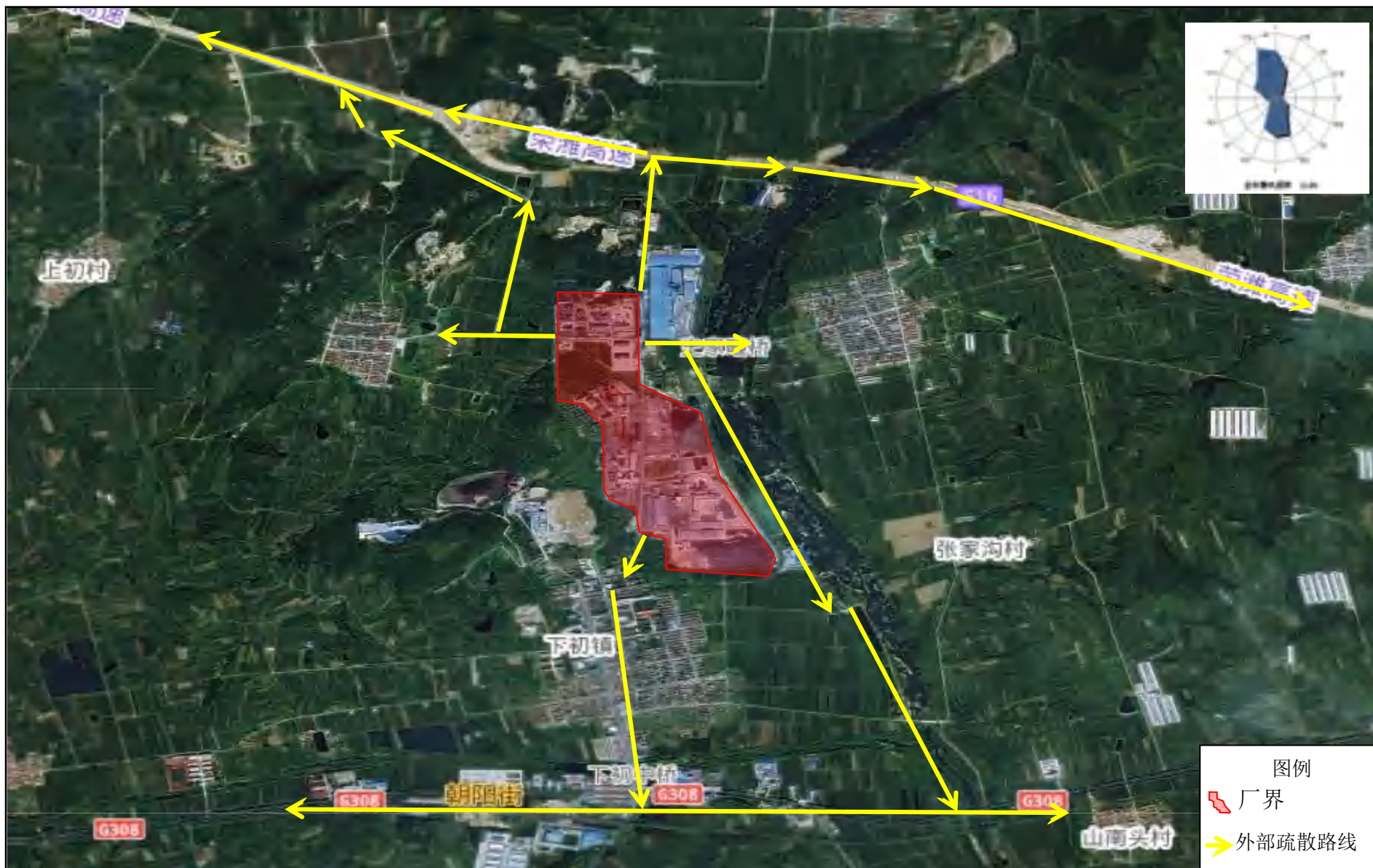
附图 1 项目地理位置图



附图 2 厂界外 500m 范围内敏感目标分布图



附图 4 厂区平面主要风险布置图



附图 8 企业外部交通疏散路线图



附图9 厂区雨水排放口

附件 2 土地证

(1) 磷肥车间

鲁 (2022) 乳山市 不动产权第 0003746 号

权利人	威海恒邦化工有限公司
共有情况	单独所有
坐落	下初镇金康路1号
不动产单元号	371083108001GB04701W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	153517.3平方米
使用期限	国有建设用地使用权 2010年3月26日 起 2060年3月25日 止
权利其他状况	原土地证号：乳国用(2015)第0009号、乳国用(2015)第0007号、乳国用(2015)第0008号 合并变更

宗地 图

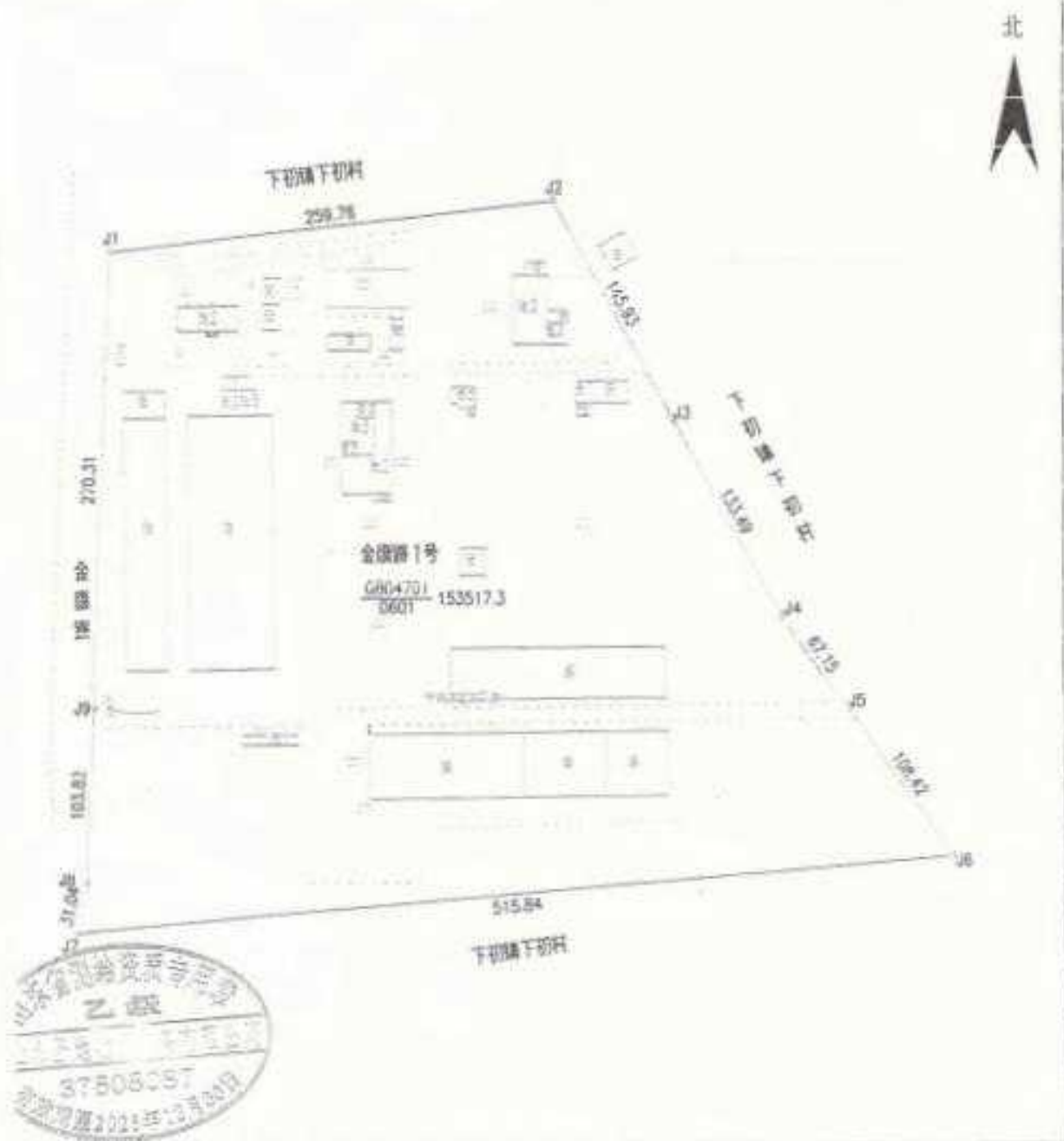
单位: $m.m^2$

土地编号: 371083108001G804701

土地权利人: 威海恒邦化工有限公司

土地座号: 4101.60-376.00

宗地面积: 153517.3



制图日期: 2022年5月26日

1:3500

绘图员: 李丹丹

审核日期: 2022年5月26日

审核员: 唐海文

(2) 办公区

乳 国用 (2015) 第 0006 号

土地使用权人	威海恒邦化工有限公司		
座 落	乳山市下初镇金康路2号		
地 号	371083108001CB03476	图 号	4101.00-509.00
地类 (用途)	工业	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2059-8-24
使用权面积	25039.4 M ²	其中 独用面积	M ²
		其中 分摊面积	M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



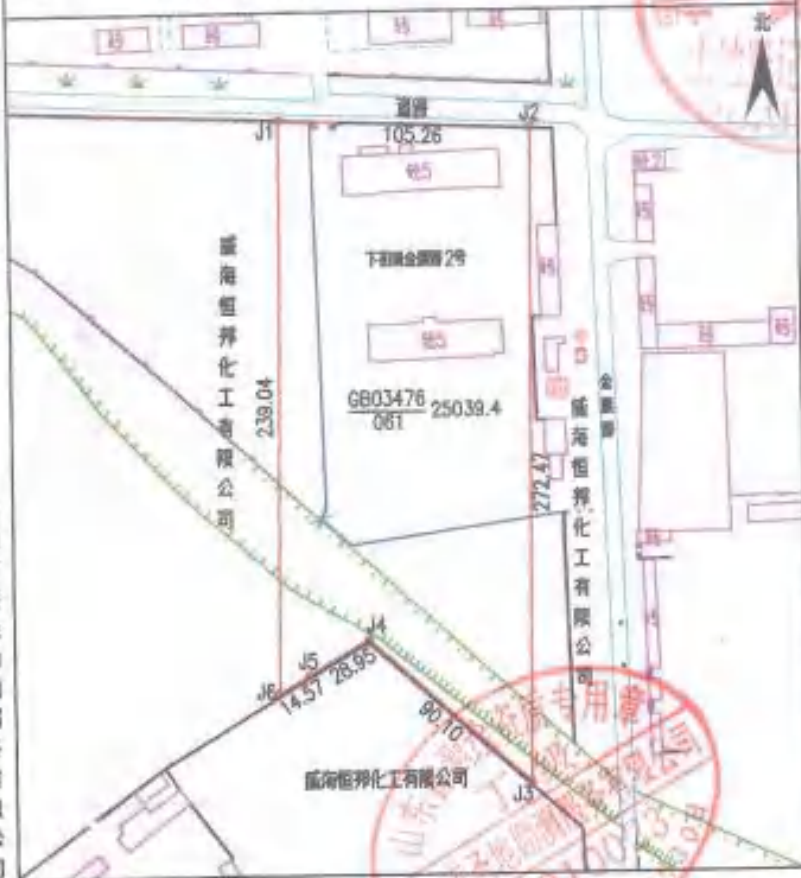
乳山市
人民政府 (章)
2015 年 1 月 8 日

记事

宗地图

单位: m,m²

宗地编号: 371083108001GB03476 土地权利人: 威海恒祥化工有限公司
 地籍编号: 4101.60-509.00 宗地面积: 25039.4



乳山市圣地测绘服务有限公司

绘图日期: 2014年12月13日
 审核日期: 2014年12月13日

1:3000

绘图员: 吕新华
 审核员: 唐海文



附件3 环评和验收批复

(1) 磷石膏综合利用及产能升级项目

山东省环境保护厅

鲁环审〔2009〕147号

关于威海恒邦化工有限公司磷石膏综合利用及产业升级项目环境影响报告书的批复

威海恒邦化工有限公司:

你公司《关于对〈威海恒邦化工有限公司磷石膏综合利用及产业升级项目环境影响报告书〉评审的请示》(威恒化字〔2009〕25号)收悉。经研究,批复如下:

一、该项目总投资48673万元,其中环保投资1575万元,项目建设性质为改扩建,拟在乳山市下初镇境内你公司现有厂区东侧预留地建设。该项目依托现有工程,主要建设内容包括12万t/a磷酸生产装置、15万t/a磷酸一铵生产装置、利用磷石膏生产20万t/a水泥熟料装置和20万t/a硫酸生产装置,并配套建设环保工程、辅助工程、公用工程、贮运工程。省经贸委已于2009年5月20日以鲁经贸改备〔2009〕137号文件对该项目予以备案。

该项目建设符合国家产业政策，在落实环境影响报告书提出的污染防治措施的前提下，污染物可达标排放，主要污染物排放总量符合我厅核定的总量控制要求，同意你公司按照报告书所列建设项目的规模、地点、生产工艺、环境保护对策措施、风险防范措施等进行项目建设。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作

(一)重视和强化各废气排放源的治理工作，严格落实报告中规定的各项废气污染防治措施。

1、磷酸装置萃取废气须经三级逆流水洗吸收后通过40m高排气筒排放，净化后的废气须满足《大气污染物综合排放标准》表2中二级标准要求。

2、磷酸一铵装置喷浆造粒尾气须通过喷浆造粒吸收塔一级逆流水洗处理，净化后的废气中氨的排放须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的要求、氯化物的排放须满足《大气污染物综合排放标准》表2中二级标准要求、二氧化硫、粉尘的排放须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级排放标准要求，净化后的废气须由30m高排气筒排放。

3、回转窑密尾含SO₂烟气须去硫酸装置生产硫酸；水泥装置磷石膏和辅料烘干废气须经“旋风除尘+电除尘”两级除尘后，再引入水洗塔采用三级逆流碱洗措施，净化后的废气分别通过35m、30m高排气筒排放；水泥装置其它主要产尘点均须采取电除尘、袋式除尘器或旋风除尘+电除尘措施处理，净化后的废气分别由30m

高排气筒排放；水泥装置各排尘点污染物排放均须满足《山东省水泥工业大气污染物排放标准》(DB37/532-2005)要求。

4、硫酸装置制酸尾气须经氢氧化钠溶液一级逆流吸收后由100m高排气筒排放，尾气排放须满足《大气污染物综合排放标准》表2中二级标准要求。

5、强化无组织排放控制措施，确保厂界氟化物、硫酸雾和颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2厂界监控浓度限值要求，厂界氨的浓度须符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1“新扩改建”二级标准要求。

6、各新增有组织排气筒须按规范要求设置永久性采样、监测孔和采样平台。该项目新增SO₂排放量应控制在93.96t/a以内。

(二)根据各工段用水水质要求，进一步优化用、排水方案，做到“一水多用”。磷酸装置氟化物吸收塔废水、冲盘水、磷酸一铵装置喷浆造粒洗涤塔废水、污冷凝水等须直接回用于生产工艺中。应高度重视含砷废水的收集和处置工作。磷酸装置冲洗废水、磷石膏烘干水洗塔废水、硫酸文氏管洗涤废水、硫酸填料塔废水以及磷酸装置萃取槽冲洗废水等含砷废水须经车间污水预处理设施单独处理，确保处理后砷浓度达到《山东省半岛流域水污染物综合排放标准》(DB37/676-2007)表1二级标准后，再排入公司新建污水处理站处理。

——地面冲洗水和辅料烘干水洗废水等生产废水直接排入新建污水处理站处理。生活污水须经在建工程污水处理站处理后全部

回用于现有工程黄金冶炼工段。

(三)严格按照国家、省有关规定,落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。

沉降槽废渣、污泥、过滤废渣收集后作为水泥熟料生产原料,硫酸装置废催化剂由厂家回用,污水处理站废滤布由厂家回收,生活垃圾须由市政环卫部门统一处理。

加强现有、在建工程各类危险废物储存、运输和处置的全过程环境管理,防止产生二次污染。危险废物厂内暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求建设。

(四)选用低噪声设备,对主要噪声源采取减振、消音、隔声措施,项目建成后各厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类环境功能区标准要求。

(五)加强营运期的环境管理,防止生产过程、化学品储运过程及污染治理设施事故发生。落实环境风险防范措施和事故应急预案,配备必要的应急设备,须每年定期进行一次应急演练。在储罐区周边设置围堰,在装置周边设置事故截流沟,收集泄漏物料和事故废水。配套设置容积为5000m³的事故水池。在车间设置氨气泄露检测报警系统;建立初期雨水收集系统和切换装置,初期雨水收集后去事故水池,再经污水处理设施处理。

应特别加强含砷废水事故性排放的控制。确保磷矿石堆场、磷石膏堆场、废渣堆场淋溶水、初期雨水等得到妥善收集处理。

落实环境风险防范、应急与监控措施作为同意该项目投入试

生产和通过环保验收的前提条件之一。

(六)应对装置区、罐区、车间地面、污水处理站、污水输送管道、固废暂存场所等须采取严格的防渗措施，避免对地下水造成不利影响。

(七)加强施工期的环保管理，落实各项施工期污染防治措施。

(八)建设单位必须在车间污水预处理设施、公司污水处理站、黄垒河前橡胶坝处进行砷等特征污染物的定期监测，建设单位须配备相应的监测仪器、设备，具备特征污染物的自主监测能力。

(九)须按报告书提出的整改措施、时间表要求落实现有工程“以新带老”的环保措施。

三、报告书确定的该项目卫生防护距离为水泥装置周围400m、硫酸装置和磷酸装置周围各600m，你公司应配合乳山市政府做好项目周边卫生防护距离范围内用地规划的控制，禁止新建住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。

四、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须向威海市环保局书面提交试生产申请，经检查同意后方可进行试生产。并在三个月试生产期内按规定的程序向我厅申请环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入运行。违反本规定要求的，承担相应环境保护法律责任。

五、由威海市环保局负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。

六、你公司应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告书分别送威海市环保局、乳山市环保局，并按规定接受各级环保部门的监督检查。



环保局(委员会)意见:

威海恒邦化工磷石膏综合利用及产业升级项目(一期磷酸及磷酸一铵生产装置)
竣工环境保护验收会议验收组意见

2011年8月4日,省环保厅组织省环境监察总队、威海市环保局、威海市环境监察支队、乳山市环保局、济南石油化工设计院在乳山市召开了威海恒邦化工磷石膏综合利用及产业升级项目(一期磷酸及磷酸一铵生产装置)竣工环境保护验收会议。参加会议的还有省环科院环境检测中心、山东省化工研究院、威海恒邦化工有限公司等单位的代表。验收组听取了威海恒邦化工有限公司对该项目环保执行情况和省环科院环境检测中心对该项目竣工环境保护验收监测情况的汇报,现场检查了环保设施的运行情况,审阅并核对了有关资料。经认真讨论,形成验收意见如下:

一、工程基本情况

该项目位于威海乳山市下初镇,属于改扩建项目,淘汰现有工程复合肥工艺的磷酸工程,利用原有工程4万t/a合成氨联醇装置生产的液氨,建设磷石膏综合利用及产业升级项目(一期磷酸生产装置和磷酸一铵生产装置)并配套建设磷矿石堆场、磷石膏堆场及相关环保工程。办公楼等公用工程依托原有工程。2009年10月,省化工研究院和省化工规划设计院共同为该项目编制环境影响报告书,2009年11月,省环保厅以鲁环审[2009]147号文件予以批复。项目一期工程于2010年9月10日建设完成,2011年1月,经威海市环保局批准试生产。一期工程实际总投资18000万元,其中环保投资785万元,占总投资的4.36%。

二、环保执行情况

氟化物吸收塔废水、磷酸装置洗刷废水和地面冲洗废水回用于过滤器;冷却废水除部分用于磷酸球磨工段作调浆水外,剩余部分全部回用于磷酸装置;半间排口含砷废水经石灰石处理后回用于生产,磷石膏堆放场渗滤液经导流沟进入污水处理站处理,生活污水回用于现有冶炼系统。粉碎工段产生的颗粒物粉尘经水膜除尘器处理后通过20m高排气筒排放,萃取工段产生的废气经三级逆流吸收后通过40m高排气筒排放,造粒工段产生的尾气经二级逆流水洗吸收后通过40m高排气筒排放,筛分冷却过程产生的粉尘经除尘器处理后通过30m高排气筒排放。磷石膏暂存于新建的露天堆放场内,对露天堆放场采取了防渗措施,并在堆场四周设导流沟。沉降槽废渣回用于萃取工段。热风炉炉渣外售,生活垃圾由环卫部门统一收集处置。对主要噪声源采取了消声和减振等降噪措施。厂区四周进行了绿化,设立了环保管理机构。环保规章制度较完善。

二、验收监测结果

1. 废气：监测结果表明，矿石粉碎工段、矿石球磨筛分工段水膜除尘器出口粉尘最大排放浓度和最大排放速率分别为 $7.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.041\text{kg}/\text{h}$ 和 $5.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.037\text{kg}/\text{h}$ ；磷酸一铵成品筛分工段布袋除尘出口颗粒物最大排放浓度和最大排放速率分别为 $30.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.279\text{kg}/\text{h}$ ；均符合《大气污染物综合排放标准》GB/T16297-1996 表 2 中二级排放标准。

磷酸喷雾造粒排气筒的臭气浓度最大值为 412，符合《恶臭污染物排放标准》(GB/T14554-1993) 中表 2 的排放标准。

磷酸萃取生产装置排气筒的氟化物最大排放浓度和最大排放量分别为 $2.86\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.300\text{kg}/\text{h}$ ；磷酸喷雾造粒生产装置尾气氟化物最大排放浓度和最大排放速率分别为 $6.76\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.511\text{kg}/\text{h}$ ；均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中二级排放标准。

磷酸喷雾造粒生产装置出口尾气最大排放速率为 $0.157\text{kg}/\text{h}$ ，符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 中表 2 排放标准。二氧化硫和烟尘的最大排放浓度 $323.6\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $98.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB/T9678-1996) 表 2 中二级标准。

厂界无组织氟化物排放最大浓度为 $9.07\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中二级排放标准；无组织氨、臭气排放最大浓度分别为 $0.44\text{mg}/\text{m}^3$ 、17(无量纲)，符合《恶臭污染物排放标准》(GB/T14554-1993) 表 1 二级“新扩改建”标准要求；无组织颗粒物最大浓度 $0.253\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》GB/T16297-1996 表 2 中二级排放标准。

下甸镇环境空气中的氟化物小时值最大浓度为 $3.58\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，日均最大浓度为 $1.97\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；氨的小时值最大浓度为 $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《工业企业设计卫生标准》(TJ36-1979) 表 1 中“居住区大气中有害物质的最高允许浓度”。

2. 废水：监测结果表明，车间总排口的 As 排放浓度日均值最大为 $67.1\mu\text{g}/\text{L}$ ，符合第一类污染物必须在车间总排口处理达到《山东省半岛流域水污染物综合排放标准》(DB/T37/676-2007) 表 1 二级标准。

污水处理站出口 PH 在 7.18-7.62 之间，主要污染物两天日均值最大值 COD_{Cr} 为 $12.5\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮为 $0.225\text{mg}/\text{L}$ 、磷酸盐为 $0.042\text{mg}/\text{L}$ 、氟化物为 $0.62\text{mg}/\text{L}$ 、As 为 $2.3\mu\text{g}/\text{L}$ ，石油类、总氟和总铅均未检出。均符合《山东省半岛流域水污染物综合排放标准》(DB/T37/676-2007) 表 3 二级标准。

地下水 Pb 未检出，其他污染物两天最大值高锰酸盐指数为 $1.02\text{mg}/\text{L}$ 、氟化物为 $0.31\text{mg}/\text{L}$ 、氟化物为 $0.005\text{mg}/\text{L}$ 、As 为 $3.9\mu\text{g}/\text{L}$ ，均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-93) 表 1 标准。

3. 噪声：复测结果表明，各厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，夜间噪声不符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，周边暂无环境敏感点。

- 4、本项目 SO₂ 排放总量为 9.86t/a，符合环评批复要求。
- 5、清洁生产调查：按照《磷肥行业清洁生产评价指标体系（试行）》，对威海恒邦化工磷石膏综合利用及产业升级项目（一期磷酸及磷酸一铵生产装置）的各项清洁生产指标分析，该企业属于清洁生产企业。
- 6、公众意见调查：100%的被调查者对项目环保工作表示满意和基本满意。

四、验收结论

威海恒邦化工磷石膏综合利用及产业升级项目（一期磷酸及磷酸一铵生产装置）基本落实了环评批复中的各项环保要求，主要污染物达标排放并满足总量指标控制要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

五、建议和要求

- 1、鉴于该项目紧邻黄垒河，应进一步按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求，加大磷矿石、磷石膏、磷石膏备用堆场采取防雨、防渗等措施，避免出现环境污染事故。
 - 2、对厂区地面采取洒水降尘等措施，减少厂区无组织排放。
 - 3、进一步优化监测设备，提高特征污染物自主监测能力，完善监测计划，逐步具备低含量砷的监测能力，并将监测结果定期向环保主管部门报告，一旦发现监测数据异常，做好相应处置工作。
 - 4、加快二期水泥熟料和烟气制酸的工程建设，切实落实磷石膏的综合利用。
 - 5、加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转，各项污染物稳定达标排放。
 - 6、加强环境风险防范工作，进一步加强氨气压力管道的危险监控措施，定期开展环境应急事故演练，如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。
- 以上要求和建议请威海、乳山市环保局负责监督落实。

验收组

2011年8月4日

表十三

威海恒邦化工磷石膏综合利用及产业升级项目

(一期磷酸及磷酸一铵生产装置) 验收组成员名单

	姓 名	单 位	职务、职称	签 名
成 员	刘宏达	省环保厅	科长	刘宏达
	张世国	省环境监察总队	科长	张世国
	童建华	济南石油化工设计院	高级工程师	童建华
	韩政	威海市环保局	科长	韩政
	王希海	威海市环境监察支队	支队长	王希海
	隋安波	乳山市环保局	副局长	隋安波

2011-08-04

表十四

行业主管部门验收意见:

(公章)

经办人(签字):

年 月 日

所在地环境保护行政主管部门验收意见:

该项目执行了环境影响评价和“三同时”制度,认真落实了省环保局对环评批复的要求。项目配套建设的各项污染防治设施能够满足主体工程要求,环境管理机构 and 规章制度健全,环境监测机构及人员配备符合环评要求,经我局现场检查,建设单位较好的落实了验收组提出的整改要求和建议。同意该项目通过竣工环境保护验收。

经办人(签字):

韩政



山东省环境保护厅

鲁环验〔2011〕89号

山东省环境保护厅

关于威海恒邦化工有限公司磷石膏综合利用及产业升级项目(一期磷酸及磷酸一铵生产装置)竣工环境保护验收的批复

威海恒邦化工有限公司:

你公司《磷石膏综合利用及产业升级项目竣工环境保护验收申请报告》及相关材料收悉。经研究,批复如下:

一、该项目位于乳山市下初镇,属于改扩建项目,淘汰现有工程复合肥工艺的磷酸工段,利用原有工程4万t/a合成氨联醇装置生产的液氨,建设了磷石膏综合利用及产业升级项目(一期磷酸生产装置和磷酸一铵生产装置),并配套建设了磷矿石堆场、磷石膏堆场及相关环保工程,其他公用设施依托原有工程。2009年10月,省化工研究院和省化工规划设计院共同为该项目编制了环境影响报告书,2009年11月,我行以鲁环审〔2009〕147号文件

予以批复。2010年9月，项目一期工程建设完成，2011年1月投入试生产。一期工程实际总投资18000万元，其中环保投资785万元，占总投资的4.36%。

二、氟化物吸收塔废水、磷酸装置洗刷废水和地面冲洗废水回用于过滤器；污冷凝水除部分用于磷酸球磨工段作调浆水外，剩余部分全部回用于磷酸装置；车间排口含砷废水经石灰石处理后回用于生产。磷石膏堆放场渗滤液经堆场导流沟进入污水处理站处理，生活污水回用于现有冶炼系统。粉碎工段产生的颗粒物经水膜除尘器处理后通过20m高排气筒排放，萃取工段产生的废气经三级逆流吸收后通过40m高排气筒排放，造粒工段产生的尾气经一级逆流水洗吸收后通过40m高排气筒排放，筛分冷却工段产生的粉尘经除尘器处理后通过30m高排气筒排放。磷石膏暂存于新建的露天堆放场内，对露天堆放场采取了防渗措施，并在堆场四周设导流沟。沉降槽废渣回用于萃取工段，热风炉炉渣外售，生活垃圾由环卫部门统一收集处置。对主要噪声源采取了消声和减振等降噪措施。厂区四周进行了绿化。设立了环保管理机构，环保规章制度较完善。

三、省环科院编制的《威海恒邦化工磷石膏综合利用及产业升级项目(一期磷酸及磷酸一铵生产装置)竣工环境保护验收技术报告》(鲁环科验书[2011]004号)表明，验收监测期间：

(一)车间总排口砷排放浓度日均最大值为67.1 $\mu\text{g/L}$ ，符合《山东省半岛流域水污染物综合排放标准》(DB/T37/676-2007)表1二级标准。

污水处理站出口 pH 值在 7.18-7.62 之间，主要污染物两天日均值最大值 COD_{Cr} 为 12.5 mg/L、氨氮为 0.225 mg/L、磷酸盐为 0.042 mg/L、氟化物为 0.62 mg/L、砷为 2.3 $\mu\text{g/L}$ ，石油类、总氰和总铅均未检出，均符合《山东省半岛流域水污染物综合排放标准》(DB/T37/676-2007)表 3 二级标准。

地下水铅未检出，其他污染物两天日均最大值高锰酸盐指数为 1.02mg/L、氟化物为 0.31 mg/L、氰化物为 0.006mg/L、砷为 3.4 $\mu\text{g/L}$ ，均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-93)表 1 标准。

(二)矿石粉碎工段、矿石球磨筛分工段、磷酸一铵成品筛分工段除尘器出口颗粒物最大排放浓度和最大排放速率分别为 7.6mg/m³、0.041kg/h，5.8mg/m³、0.037 kg/h，30.7 mg/m³、0.279 kg/h，磷酸萃取工段、磷铵喷浆造粒工段氟化物最大排放浓度和最大排放量分别为 3.96mg/m³、0.300kg/h，6.76mg/m³、0.511kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB/T16297-1996)表 2 中二级排放标准。

磷铵喷浆造粒工段臭气浓度最大值为 412，氨的最大排放速率为 0.157kg/h，均符合《恶臭污染物排放标准》(GB/T14554-1993)中表 2 的排放标准；二氧化硫和烟尘的最大排放浓度 223.6 mg/m³和 98.4mg/m³，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB/T9078-1996)表 2 中二级标准。

厂界无组织氟化物、颗粒物最大排放浓度分别为 9.07 $\mu\text{g/m}^3$ 、0.253 mg/m³，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准；无组织氨、臭气排放最大浓度分别为 0.44mg/m³、

17, 均符合《恶臭污染物排放标准》(GB/T14554-1993)表1二级“新扩改建”标准。

下初镇环境空气中的氟化物小时值最大浓度为 $3.58 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 日均最大浓度为 $1.97 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 氨的小时值最大浓度为 $0.18\text{mg}/\text{m}^3$, 均符合《工业企业设计卫生标准》(TJ36-1979)表1中“居住区大气中有害物质的最高允许浓度”。

(三)各厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准, 夜间噪声超标, 最大超标值为 $10.9\text{dB}(\text{A})$, 周边暂无环境敏感点。

(四)该项目 SO_2 排放总量为 $9.86\text{t}/\text{a}$, 符合环评批复要求。

(五)100%的公众对该项目环境保护工作的总体评价表示满意或基本满意。

四、该项目基本落实了环评批复中的各项环保要求, 主要污染物达标排放并满足总量指标控制要求, 符合建设项目竣工环境保护验收条件, 项目竣工环境保护验收合格。

五、加快二期水泥熟料和烟气制酸工程建设进度, 切实落实磷石膏的综合利用途径。若该项目磷石膏的产生量超出露天堆场容积, 一期工程应立即停止运行, 禁止出现乱堆乱放污染环境现象的发生。

六、鉴于该项目紧邻黄垒河, 你公司应进一步按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001), 加大对磷矿石、磷石膏堆场及备用堆场的防雨、防渗等措施, 减少环境污染事故的发生, 严格落实环评批复中特征污染物的自主监测

能力，优化监测设备，完善监测计划，逐步具备低含量砷的监测能力，并将监测结果定期向环保主管部门报告，一旦发现监测数据异常，做好相应处置工作。对厂区地面采取洒水降尘等措施；减少厂区无组织排放。加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转，各项污染物稳定达标排放。健全环境风险防范体系，进一步加强合成氨设施与管道的风险监控措施，定期开展环境应急事故演练，如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。

七、由威海市环保局、乳山市环保局做好该项目运营期间的环境监管工作。



抄送：威海市环保局，乳山市环保局，省环境监察总队。

(2) 含金多金属矿有价元素综合回收技术改造项目

威海市生态环境局文件

威环审书〔2020〕15号

威海市生态环境局

关于威海恒邦化工有限公司含金多金属矿有 价元素综合回收技术改造项目环境影响 报告书的批复

威海恒邦化工有限公司：

你公司报送的《威海恒邦化工有限公司含金多金属矿有价元素综合回收技术改造项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及其他相关材料收悉。根据《报告书》、评审会专家意见及威海市生态环境局乳山分局审查意见，经研究，现批复如下：

一、该项目属于技术改造项目，建设地点位于山东省威海市乳山市下初镇威海恒邦化工有限公司厂区内，拟拆除现有恢

复改造项目和合成氨联醇改建项目，在拆除厂区原址上新建本次技改项目。项目总投资273172万元，主要技改工程建设内容包括：火法冶炼车间、电解车间、烟气制酸车间、渣选车间、配套工程、公共工程、储运工程等。配套建设废水处理系统（含生活污水处理站、初期雨水处理站、废酸处理站、废水深度处理站），废气治理设施、噪声防治设施、固废处置设施、防渗设施等环保设施。项目建成后可处理含金多金属矿45万t/a，搭配处理外购粗铜2万t/a，产阳极板103757.86t/a（含金13.98t/a、含银259.2t/a），A级铜84735.67t/a，阳极泥762.62t/a（含黄金11.5t/a、白银210.2t/a），硫酸379138t/a（折100%）。

该项目已取得山东省建设项目备案证明（项目代码为：2020-371083-32-03-023666），根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》的有关规定、专家评审意见和《报告书》结论等材料，该项目符合国家产业政策、选址符合区域土地利用等相关规划要求。在全面落实《报告书》提出的各项污染防治及环境风险防范措施的前提下，从环保角度分析可行，原则同意威海市生态环境局乳山分局的审查意见。

二、该项目在建设和生产过程中，要严格落实《报告书》中提出的污染防治措施及风险防范措施，重点做好以下工作：

（一）严格落实水污染防治工作。要按“雨污分流、清污分流、污污分流”的原则加强废水污染防治，项目车间、污水收集管道、危废暂存间等要按《报告书》要求做好防渗措施，防止污染地下水和地表水。严格落实《报告书》中的废水污染

防治措施，本项目各类废水须收集处理后全部回用，不得外排。生活污水经生活污水处理站处理，达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）标准后，回用于厂区浇洒、绿化灌溉；初期雨水经初期雨水处理站处理；烟气制酸车间烟气洗涤废酸、环集烟气洗涤压滤废水，制酸区地面初期雨水经废酸处理站处理，冷凝水回用于铜铈粒化烟气洗涤和环集烟气洗涤补充水；初期雨水站出水和车间地面冲洗废水经废水深度处理站处理后排入生产消防水池，回用于生产。

（二）严格落实大气污染防治措施。提高装置配置和密闭化，连续化，自动化水平，采用先进适用的废气治理技术和装备。加强设备密封和负压控制措施，强化日常检测、检漏及维护工作，采取有效措施从源头减少废气的无组织排放，项目各类工艺废气须经有效收集处理。项目颗粒物、SO₂、NO_x排放量须控制在 23.48t/a、99.48t/a、79.07t/a 以内。

1.精矿仓物料转运、配料、卸料、返料破碎等产生的含尘废气经喷雾降尘、集气装置、除尘装置处理后，通过 15m 高排气筒有组织排放；上料皮带廊及转运点产生的粉尘经除尘装置处理后，通过 15m 高排气筒有组织排放；熔炼炉物料转运、卸料过程中产生的含尘废气经除尘装置处理后，通过 15m 高排气筒有组织排放；渣选车间炉渣破碎及卸料处粉尘经收集、除尘处理后，通过 15m 高排气筒有组织排放；渣选粗矿仓皮带转运、卸料、给料等处粉尘经收集、除尘处理后，通过 15m 高排气筒有组织排放。以上排气筒外排颗粒物浓度均须符合《区域性大

气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1大气污染物排放浓度限值一般控制区要求，排放速率均须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值要求。

2.铜钨粒化烟气经洗涤、降温后，与洗涤后的熔炼车间环集烟气合并，经离子液脱硫塔进行脱硫处理后，通过80m高排气筒有组织排放；熔炼系统制酸环节产生的熔炼烟气、CR炉烟气、阳极精炼炉烟气及吹炼烟气经冷却收尘处理后送制酸系统，再经脱硫处理后经80m高排气筒有组织排放。SO₂、NO_x、颗粒物浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1一般控制区标准要求，排放速率均须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值要求；铅及其化合物、砷及其化合物、汞及其化合物排放浓度须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）中表1标准要求；硫酸雾排放浓度须满足《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）中表5标准，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值要求。

3.耐火材料加工废气经除尘装置处理后，通过15m高排气筒有组织排放；白烟尘仓库废气经除尘装置处理后，通过15m高排气筒有组织排放。颗粒物排放浓度须符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1大气污染物排放浓度限值一般控制区要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值要求。

4.净液车间、电解车间硫酸雾经收集酸雾净化系统处理后分

别经一根 15m 高排气筒有组织排放，硫酸雾排放浓度均须满足《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）中表 5 标准要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求。

5.废酸处理站产生的硫化氢废气经碱吸收处理后，通过 15m 高排气筒有组织排放，硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准要求。

6.本项目工业锅炉房设置的天然气锅炉仅在火法冶炼系统停炉检修或火法冶炼系统负荷波动导致余热锅炉产汽量不足时，作为备用气源供给电解车间用汽。项目天然气燃烧装置全部采用低氮燃烧技术，产生的废气经 15m 高排气筒有组织排放，颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 大气污染物排放浓度限值一般控制区要求及《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 一般控制区要求。

7.无组织排放。要加强无组织排放废气的控制，采用密封性好的设备、耐腐蚀的材料，定期对生产设备进行检修、维护，强化生产设施密闭和负压控制措施，设置集气、除尘设施，减少源头无组织排放。SO₂、NO_x 厂界浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求，颗粒物、铅及其化合物、砷及其化合物、汞及其化合物、硫酸雾厂界浓度满足《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）表 6 标准要求。

(三) 加强噪声污染防治。项目应优先选用低噪音优质设备, 优化厂区平面布置, 合理布置高噪声设备。对主要噪声源采取减振、消声、隔声等措施, 确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

(四) 加强固废污染防治。按照“减量化、资源化、无害化”的处置原则, 做好固体废物的处置、贮存和综合利用工作。

1. 一般工业固体废物。本项目产生的生活垃圾及初期雨水站的污泥收集后由环卫部门统一清运; 渣选车间产生的铁精矿和尾矿外售, 外售铁精矿要满足《有色金属选矿回收铁精矿》(GB/T25953-2010) 标准要求。一般固废须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单要求, 并按国家有关固废处置的技术规定, 确保处置过程不对环境造成二次污染。

2. 危险废物。本项目中, 熔炼电收尘、熔炼骤冷收砷、吹炼电收尘、及 CR 炉除尘器收尘产生的粗砷和白烟尘外售恒邦股份处理; 白烟尘的外包装、制酸车间产生的废催化剂、化学水处理站产生的废树脂等危险废物须委托有资质的单位处置。危险废物转移应严格按照有关规定办理危险废物转移手续, 执行危险废物转移联单制度。规范建设危险废物暂存车间, 高标准做好防渗、防泄漏等防范措施, 危废种类进行分区存放, 并设立警示标志。危险废物暂存须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单等要求。拟界定为副产品的硫酸钠须符合相关规定及《山东省生态环境厅关于进一步

加强危险废物污染防治工作的指导意见》（鲁环发〔2020〕29号）要求。生产中若发现报告书未识别的危险废物，应按照危险废物的管理要求处理处置。

（五）加强土壤污染防治。建立土壤污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查，发现隐患，制定整改方案，及时采取措施消除隐患，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。防范拆除活动污染土壤，防范突发环境事件污染土壤。

（六）落实环境风险事故防范措施。你公司要严格按照《报告书》要求做好环境风险事故防范措施，成立专职环境保护管理机构，结合现有生产环境管理，加强员工环保技能培训，根据环境风险评估情况，健全完善环境风险应急预案并定期演练，报威海市生态环境局乳山分局备案。进一步完善三级防控体系，分区域做好防渗，围堰设置、导排等措施，对含重金属的物料、废水运输、事故水导排系统等进行重点防渗。合理设置事故水池，初期雨水池，确保生产事故污水、受污染消防水和污染雨水不排入外环境。定期加强对设备装置的维护管理工作，杜绝跑、冒、滴、漏现象发生。在风险源安装预警和监测装置，建设配套的事故应急设施，配备应急物资、设备，在非事故状态下不得占用，并定期进行维修保养。

（七）大力发展循环经济，项目要按照生态环境部有关文件要求，定期开展清洁生产审核工作，稳步提高清洁生产水平。

（八）要按照原环保部《建设项目环境影响评价信息公开

机制方案》（环发〔2015〕162号）的有关要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

（九）加强环境监管，健全环境管理制度。按照《排污口规范化整治技术要求》、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019），建设完善规范化排污口、采样平台、监测点，安装废气、废水在线监测系统，并与生态环境部门联网。排气筒须按照规范要求设置永久采样孔。加强废水、废气特征污染物监测管理，建立特征污染物产生、排放台账和日常、应急监测制度。根据威海市重污染天气应急预案减排要求，制定重污染天气应急响应减排操作方案，并报威海市生态环境局乳山分局审核、备案。要预留相应空间，若环评文件及批复中涉及的相关标准日后发生变化，须执行新的标准。

三、项目建设必须严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序组织竣工环境保护验收、申领排污许可证等工作。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

四、本《报告书》及批复自批准之日起，有效期为五年。如五年后开工建设或建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染措施等发生重大变动且可能导致环境影响显

著变化的，必须重新报批环境影响评价文件。

五、威海市生态环境局乳山分局负责该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。



公开属性：主动公开

抄送：威海市生态环境局乳山分局

威海市生态环境局办公室

2020年12月30日印发

(3) 液氨储罐区迁建及安全技术改造项目

审批意见:

乳环报告表[2022]14号

威海恒邦化工有限公司液氨储罐区迁建及安全技术改造项目,位于乳山市下初镇北现有厂区内,拟对“4万吨合成氨联醇改建项目”的现有液氨储罐区进行迁建,同时进行安全技术改造,为现有工程“磷石膏综合利用及产业升级项目”及“恢复改造项目”的磷复肥装置提供原料(氨气),建设内容包括搬迁液氨储罐1台,淘汰更新液氨储罐3台,配套液氨充装站,蒸发器,尾气氨吸收装置等设施,设置DCS远程操作控制系统,SIS安全仪表系统、监测监控系统及液氨智能装卸系统等,储存能力200吨不变。项目总投资500万元,其中环保投资72万元,该项目在落实环境影响报告表提出的各项环境保护措施后,经分析达标排放,因此,从环境保护角度,我局同意该项目按照报告表中所列建设项目的地点、规模、性质、生产工艺、环境保护和风险防范措施进行建设,在项目运营中必须达到如下要求:

一、严格落实报告表各项污染防治措施。项目配置DCS中央控制系统,设备设置压力释放装置,安全阀,止回阀等安全装置,无组织排放氨气须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)厂界无组织浓度限值;采取减振、隔声等措施,厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

二、落实环境风险事故防范措施。结合现有生产环境管理,加强从业人员安全宣传、教育和培训,健全完善环境风险应急预案并定期演练,报我局备案,建立三级防控体系,分区域做好防渗、围堰设置、导排等措施,新增1座200m³事故水池,确保生产事故污水、受污染消防水和污染雨水不排入外环境,定期加强对设备装置维护管理工作,杜绝跑、冒、滴、漏现象发生。

三、项目须严格按照申报及批复内容建设,建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动时,应按照法律法规的规定,重新履行相关审批手续。

四、项目建设须严格执行配套建设的污染防治设施与主体工程同时设计,同时施工,同时投入使用的环境保护“三同时”制度;项目竣工后须按规定程序进行环境保护验收,验收合格后方可正式投入运行。

五、根据《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》要求,纳入排污许可管理的单位,应当在启动生产设施或者在实际排污之前及时申请排污许可证,履行持证排污,按证排污责任,违反本规定要求的,承担相应环保法律责任。

分管负责人:宋 斌

经 办 人:王亚迪



附件 4 危废合同

危险废物（废活性炭）处置合同

甲方：威海恒邦化工有限公司 合同编号：WHHB-GY-2023022002

乙方：山东金惠诚环保科技有限公司 签订地点：乳山市下初镇驻地

经甲乙双方友好协商，就甲方委托乙方处置危险废物（废活性炭），包括但不限于集中收集、贮存、运输、安全无害化处置等事宜达成一致，签订以下协议条款：

一、合作分工

危险废物、固体废物集中处置工作是一项关联性极强的系统工程，需要废物产生单位，收集、运输及最终处置单位密切配合，协调一致才能保证彻底杜绝污染隐患。为此双方须明确各自应承担的责任和义务，具体分工如下：

（一）甲方：作为危险废物产生源头，负责安全合理地收集本单位产生的危险废物。为乙方运输车辆提供方便，并负责危险废物的安全打包、装车工作。

（二）乙方：作为危险废物的无害化处置单位，负责危险废物运输、贮存及安全无害化处置，并严格遵守甲方厂区规章制度。

二、责任义务

（一）甲方责任

- 1、甲方负责分类、收集并暂时贮存本单位产生的危险废物。
- 2、甲方负责包装及装车。
- 3、甲方负责办理移出地有关废物转移手续。

（二）乙方责任

1、乙方按照处置合同内容及相关法规于合同双方盖章生效后开始办理相关环保手续，并在手续齐全后转移本合同标的数量的危险废物。

2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度，如因不遵守甲方规章制度造成环境污染事件均由乙方负责。

3、乙方负责危险废物的运输工作，如因乙方原因造成的泄露、污染事故责任由乙方承担。

4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当造成的污染责任事故由乙方负责。

三、危废名称、危废类别代码、形态数量及处置价格等

序号	危废名称	废物类别	废物代码	形态	预计处置数量(吨)	不含税处置价格(元/吨)	含6%税处置价格(元/吨)
1	废活性炭	HW49	900-039-49	固体	约35吨	乙方收费 660.38元/吨	乙方收费700元 /吨

备注：处置价格含6%增值税发票，处置数量以甲方最终实际过磅为准。危险废物的实际委托处置数量超过预计处置量的，按实际委托处置数量结算。乙方发票开具后30日内甲方电汇付清货款。

四、违约责任

1、乙方提供的资质必须真实有效，否则因此出现的一切后果乙方自负。

2、乙方须接到甲方通知10日内安全转移危险废物到乙方处置地，具体处置数量以实际委托数量为准。

3、在合同存续期间内，甲乙任何一方因不可抗力（自然灾害、疫情等）的原因，不能履行本协议时，应在不可抗力的事件发生之后七日内向对方书面告知不能履行或者需要延期履行、部分履行，并互不承担违约责任。

4、双方应严格遵守本协议，若一方违约，要赔偿守约方的经济损失，双方若有争议，按照《中华人民共和国民法典》有关规定协商解决，协商无法解决，则由合同签订地人民法院诉讼解决。

五、合同期限及其他约定事项

本合同有效期自签订之日起至合同项下义务履行完毕止。本合同一式六份，甲方持四份、乙方持两份，自双方签字盖章之日起生效，双方业务往来的电子邮件具有同等法律效力。

甲方：威海恒邦化工有限公司

法人代表人：李承刚

电话：0631-63920587

委托代理人：张谦

联系方式：18963121763

乙方：山东金惠诚环保科技有限公司

法人代表人：苗李俊

电话：0635-7887888

委托代理人：张谦

联系方式：15662599123

签订日期：2023年2月25日

危险废物（废岩棉）处置合同

甲方：威海恒邦化工有限公司 合同编号：WIIHB-GY-2023022003

乙方：青岛海湾新材料科技有限公司 签订地点：乳山市下初镇驻地

经甲乙双方友好协商，就甲方委托乙方处置危险废物，包括但不限于集中收集、贮存、运输、安全无害化处置等事宜达成一致，签订以下协议条款：

一、合作分工

危险废物、固体废物集中处置工作是一项关联性极强的系统工程，需要废物产生单位，收集、运输及最终处置单位密切配合，协调一致才能保证彻底杜绝污染隐患。为此双方须明确各自应承担的责任和义务，具体分工如下：

（一）甲方：作为危险废物产生源头，负责安全合理地收集本单位产生的危险废物。为乙方运输车辆提供方便，并负责危险废物的安全打包、装车工作。

（二）乙方：作为危险废物的无害化处置单位，负责危险废物运输、贮存及安全无害化处置，并严格遵守甲方厂区规章制度。

二、责任义务

（一）甲方责任

- 1、甲方负责分类、收集并暂时贮存本单位产生的危险废物。
- 2、甲方负责包装及装车。
- 3、甲方负责办理移出地有关废物转移手续。

（二）乙方责任

1、乙方按照处置合同内容及相关法规于合同双方盖章生效后开始办理相关环保手续，并在手续齐全后转移本合同标的数量的危险废物。

2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度，如因不遵守甲方规章制度造成环境污染事件均由乙方负责。

3、乙方负责危险废物的运输工作，如因乙方原因造成的泄露、污染事故责任由乙方承担。

4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化



处置，如因处置不当造成的污染责任事故由乙方负责。

三、危废名称、危废类别代码、形态数量及处置价格

序号	危废名称	废物类别	废物代码	形态	预计处置数量(吨)	不含税处置价格(元/吨)	含6%税处置价格(元/吨)
1	废岩棉	HW36	900-032-36	固体	约10	乙方收费 1698.11元/吨	乙方收费 1800元/吨

备注：处置价格含6%增值税发票，处置数量以联单签收重量为准。危险废物的实际委托处置数量超过预计处置量的，按实际委托处置数量结算。乙方发票开具后30日内甲方电汇付清货款。

四、违约责任

1、乙方提供的资质必须真实有效，否则因此出现的一切后果乙方自负。

2、乙方须接到甲方通知10日内安全转移危险废物到乙方处置地，具体处置数量以实际过磅数量为准。

3、在合同存续期间内，甲乙任何一方因不可抗力（自然灾害、疫情等）的原因，不能履行本协议时，应在不可抗力的事件发生之后七日内向对方书面告知不能履行或者需要延期履行、部分履行，并互不承担违约责任。

4、双方应严格遵守本协议，若一方违约，要赔偿守约方的经济损失，双方若有争议，按照《中华人民共和国民法典》有关规定协商解决，协商无法解决，则由起诉方所在地人民法院诉讼解决。

五、合同期限及其他约定事项

本合同有效期自2023年2月27日起至2024年2月26日止，合同项下危废转移完毕后自动终止。本合同一式六份，甲方持四份、乙方持两份，自双方签字盖章之日起生效，双方业务往来的电子邮件具有同等法律效力。

甲方：威海世邦化工有限公司

法人代表：李天刚

电话：0631-6392058

委托代理人：李天刚

联系方式：18963121763

乙方：青岛海湾新材料科技有限公司

法人代表：商会来

电话：0532-68080215

委托代理人：崔昊然

联系方式：19906392986

签订日期：2023年2月27日



扫描全能王 创建

危险废物委托处置合同

合同编号：WHHB-GY-2023022102

合同签订地：乳山市下初镇驻地

委托方(简称甲方)：威海恒邦化工有限公司

法定代表人：李天刚

受托方(简称乙方)：山东新宇环保技术工程有限公司

法定代表人：仲新宇

危险废物经营许可证代码：烟台危证004号

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他相关法律、法规，甲方在生产过程中产生的废机油(含水)现委托乙方处置。乙方作为有资质处理危险废物的专业机构，受甲方委托，接收并处置本合同约定的甲方产生的危险废物。为确保双方合法权益，维护正常合作，特签订如下协议，由双方共同遵照执行。

第一条 危险废物包装与储存

甲方将生产过程中产生的危险废物废机油(含水)交予乙方处理，包装物为圆铁桶盛放。乙方提供同等规格质量的包装物予以置换。

第二条 移交要求

- 1、甲方需按照《危险废物转移联单管理办法》向相应系统或当地环境保护行政主管部门提交转移申请或备案，申请审核通过或备案后方可进行转移。
- 2、甲方所产生的废机油(含水)提前7天通知乙方办理相关处置事宜，乙方在7日内安排车辆予以转移。
- 3、甲方必须于移交运输前把产生废物的名称、数量如实地提供给乙方，并安排人员对需要转移的废机油(含水)进行装车。
- 4、乙方安排汽运运输，运费由乙方承担。运输车辆、运输途中必须符合国家相关法律法规。运输车辆、运输途中产生的一切问题由乙方承担。
- 5、除双方另有约定外，甲方移交废机油(含水)数量、类别、主要有害成分等超过本合同约定的，乙方有权拒收，甲方应当承担因此造成的所有费用及损失。

第三条 危险废物称重

- 1、甲方厂区过磅称重，由甲方提供合法的计重工具，并向乙方出具有效的计重单据。
- 2、甲乙双方交接危险废物时，必须认真填写“危险废物转移联单”各项内容，作为双方核对危险废物种类、数量以及收费的凭证。

第四条 费用结算

- 1、甲乙双方按双方确认的《危险废物处置结算标准》对实际处理的危险废物进行结算。乙方接收完危险废物无问题后向甲方开具6%增值税专用发票。甲方30



扫描全能王 创建

日内向乙方结算费用。

- 2、甲方向乙方下述账户支付合同款项，若乙方需变更账户的，应至少提前 15 日通知甲方。

账户名称：山东新宇环保技术工程有限公司

银行账号：1606021409024807751

开户行：中国工商银行股份有限公司龙口支行

第五条 违约责任

- 1、乙方必须是具有政府主管部门颁发的危险废物经营许可证的合法经营处置单位，在履行本合同期间，必须严格执行并遵守《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关规定，乙方因违反上述承诺及环保规定而产生的法律责任均由乙方承担。
- 2、甲方应当按照当地相关规定及要求办理危险废物转移的各案、审批手续，因甲方违反相关规定导致的一切损失、责任由甲方承担，因此造成乙方被追究或损失的，甲方除应赔偿乙方所有损失外，乙方有权追究甲方责任。
- 3、甲方在交给乙方的危险废物中不得夹带本合同范围之外的有名称或无名称的废物，尤其不能夹带易燃、易爆、放射性、剧毒等危险废物，否则，因此造成乙方运输、处理处置危废等相关环节出现各类安全事故和人身财产损失的，甲方应向乙方赔偿由此造成的所有经济损失并承担相应的法律责任。

第六条 危险废物处置明细单

废物类别	废物名称	废物代码	不含税处置价格(元)	含6%税处置价格(元)	预计产生量(吨)	运输费用	包装规格
HW08	废机油 (含水)	900-210 -08	乙方收费 1037.74元/吨	乙方收费 1100元/吨	约10吨	乙方负责	铁桶(包装物置换)
备注	处置物重量以甲方实际过磅为准						

第七条 其他

- 1、本合同期限：自合同生效之日起至双方义务履行完毕之日止。
- 2、本合同经双方签字盖章之日起生效，合同一式六份，甲方四份，乙方两份。未尽事宜及变更事项，由双方经友好协商后订立补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。
- 3、本合同的附件是合同的组成部分，具有法律效力。
- 4、本合同项下纠纷，双方友好协商解决。不能协商解决的，可提交合同签订地人民法院以诉讼方式解决。
- 5、其他：无
- 6、合同附件：

附件 1：《危险废物处置结算标准》

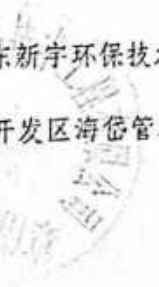


扫描全能王 创建

甲方
单位名称：威海恒邦化工有限公司
单位地址：乳山市下初镇驻地
法定代表人：李天刚
委托代理人：曲伟
经办人：曲仁芝
电话：0631-6392058




乙方
单位名称(章)：山东新宇环保技术
工程有限公司
单位地址：烟台龙口开发区海岱管理
区上孟村
法定代表人：仲新宇
委托代理人：曲伟
经办人：
电话：0535-8886908
签订日期：2023年02月28日



威海恒邦化工有限公司突发环境事件应急预案评审组成员签字页

会议日期： 2023 年 5 月 5 日

会议地点：威海

项目	姓名	职称/职务	工作单位	签名
建设单位	赵光强	工程师	威海恒邦化工有限公司	
评审专家组成员	岳兴玲	高级工程师	济南雨之润环境技术有限公司	
	李建	高级工程师	山东鲁唯环保科技有限公司	
村民代表成员	高辉	—	初村	
	徐永明	—	日照庄村	

附表1

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：威海恒邦化工有限公司 (专业技术服务机构：_____) 企业环境风险级别： <input type="checkbox"/> 一般； <input checked="" type="checkbox"/> 较大； <input type="checkbox"/> 重大					(本栏由企业填写)					
“一票否决”项 (以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”)										
评审指标			评审意见			指标说明				
			判定	说明						
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告(表)			<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合			突发事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案				
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失			<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合			突发事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律				
能够让周边居民和单位获得事件信息			<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合			环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求				
环境应急预案及相关文件的基本形式										
评审项目	评审指标			评审意见			指标说明			
				判定	得分	说明				

封面目录	1 ^a	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计；目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行；</p> <p>预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找</p>
结构	2 ^a	结构完整，格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致；</p> <p>格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范</p>
行文	3 ^a	文字准确，语言通顺，内容简明	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象；</p> <p>语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等；</p> <p>内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象</p>
环境应急预案编制说明					
过程说明	4 ^a	说清预案编修过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等</p>

问题说明	5 ^a	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
环境应急预案文本					
编制目的	6	体现:规范事发后的应对工作,提高事件应对能力,避免或减轻事件影响,加强企业与政府应对工作衔接	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	此三项为预案的总纲。
适用范围	7	明确:预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	关于“规范事发后的应对工作”,《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向前延伸至“预警”,向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”,根据备案管理办法,实行企业环境应急预案备案管理,其中一个重要作用是环保部门收集信息,服务于政府环境应急预案编修;另外,由于权限、职责、工作范围的不同,企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。
工作原则	8	体现:符合国家有关规定和要求,结合本单位实际;救人第一、环境优先;先期处置、防止危害扩大;快速响应、科学应对;应急工作与岗位职责相结合等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	适用主体,指组织实施预案的责任单位;地理或管理范围,如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内;事件类别,如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等;工作内容,可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先,是因为环境一旦受到污染,修复难度大且成本高;应急工作与岗位职责相结合,强调应急任务要细化落实到具体工作岗位

应急预案体系	9 ^b	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3	<p>本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。</p> <p>有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防控措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。</p> <p>环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。</p> <p>企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。</p>
	10	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
	11	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布； 红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

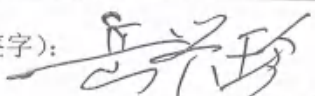
信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
应急监测	23 ^e	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24 ^e	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持

应对流程和措施	27 ^b	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容, 说明应对流程和措施, 体现: 企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 ^b	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3	突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时, 企业在外可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 ^c	涉及大气污染的, 应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法, 涉及疏散的一般应辅以疏散路线图; 如果装备风向标, 应配有风向标分布图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	避险的方式包括疏散、防护等, 说明避险措施的原则性安排
	30 ^c	涉及水污染的, 应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法, 适当延伸至企业外防控方式方法; 配有废水、雨水、清浄下水管网及重要阀门设置图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	说明控制水污染的原则性安排
	31 ^b	分别说明可能的事件情景及应急处置方案, 明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	按照以上原则性措施, 针对具体事件情景, 按岗位细化各项应对措施, 并纳入岗位职责范围
	32 ^b	将应急措施细化、落实到岗位, 形成应急处置卡	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	关键岗位的应急处置卡无遗漏, 事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图, 应急物资表/分布图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
应急终止	34	结合本单位实际, 说明应急终止的条件和发布程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	列明应急终止的基本条件, 明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	15		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查

情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合		对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合		对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分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划

环境应急资源调查报告（表）

调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				83	-
评审人员（签字）：				评审日期： 2023 年 5 月 5 日	

- 注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。
2. 赋分原则：“符合”得2分、“部分符合”得1分、“不符合”得0分；其中标注a的指标得分按“符合”得1分、“部分符合”得0.5分、“不符合”得0分计，标注b的指标得分按“符合”得3分、“部分符合”得1.5分、“不符合”得0分计。
3. 指标调整：标注c的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。
4. “一票否决”项不计入评审得分。
5. 指标说明供参考。

附表1

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：威海恒邦化工有限公司 (专业技术服务机构：) 企业环境风险级别： <input type="checkbox"/> 一般； <input checked="" type="checkbox"/> 较大； <input type="checkbox"/> 重大					(本栏由企业填写)				
“一票否决”项 (以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”)									
评审指标		评审意见			指标说明				
		判定	说明						
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告(表)		<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合			突发事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案				
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失		<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合			突发事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律				
能够让周边居民和单位获得事件信息		<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合			环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求				
环境应急预案及相关文件的基本形式									
评审项目	评审指标		评审意见			指标说明			
			判定	得分	说明				

封面目录	1 ^a	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计；目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行；</p> <p>预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找</p>
结构	2 ^a	结构完整，格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致；</p> <p>格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范</p>
行文	3 ^a	文字准确，语言通顺，内容简明	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象；</p> <p>语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等；</p> <p>内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象</p>
环境应急预案编制说明					
过程说明	4 ^a	说清预案编修过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等</p>

问题说明	5 ^a	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
环境应急预案文本					
编制目的	6	体现:规范事发后的应对工作,提高事件应对能力,避免或减轻事件影响,加强企业与政府应对工作衔接	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	此三项为预案的总纲。
适用范围	7	明确:预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	关于“规范事发后的应对工作”,《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向前延伸至“预警”,向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”,根据备案管理办法,实行企业环境应急预案备案管理,其中一个重要作用是环保部门收集信息,服务于政府环境应急预案编修;另外,由于权限、职责、工作范围的不同,企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。
工作原则	8	体现:符合国家有关规定和要求,结合本单位实际;救人第一、环境优先;先期处置、防止危害扩大;快速响应、科学应对;应急工作与岗位职责相结合等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	适用主体,指组织实施预案的责任单位;地理或管理范围,如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内;事件类别,如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等;工作内容,可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先,是因为环境一旦受到污染,修复难度大且成本高;应急工作与岗位职责相结合,强调应急任务要细化落实到具体工作岗位

应急预案体系	9 ^b	以预案关系图的形式,说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系,辅以必要的重点内容说明	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3	<p>本项目的三项指标,主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。</p> <p>有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成,应说明这些组成之间的衔接关系,确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主,有针对性地提出各类事件情景下的污染防控措施,明确责任人员、工作流程、具体措施,落实到应急处置卡上。确需分类编制的,综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求,说明预案体系构成;专项预案侧重针对某一类事件,明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况,可以说明预案的主体框架。</p> <p>环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染,与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。</p> <p>企业突发环境事件一般会对外环境造成污染,其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。</p>
	10	预案体系构成合理,以现场处置预案为主,确有必要编制综合预案、专项预案,且定位清晰、有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
	11	预案整体定位清晰,与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持,与地方人民政府环境应急预案有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式,说明组织体系构成、应急指挥运行机制,配有应急队伍成员名单和联系方式表	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	以图表形式,说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	企业根据突发环境事件应急工作特点,建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	✓		指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	✓		例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	✓		例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	✓		根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	✓		监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	✓		一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布； 红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定


信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	✓		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	✓		从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
应急监测	23 ^c	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24 ^c	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	✓		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	✓		自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持

应对流程和措施	27 ^b	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容,说明应对流程和措施,体现:企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 ^b	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3	突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时,企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 ^c	涉及大气污染的,应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法,涉及疏散的一般应辅以疏散路线图;如果装备风向标,应配有风向标分布图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	避险的方式包括疏散、防护等,说明避险措施的原则性安排
	30 ^c	涉及水污染的,应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法,适当延伸至企业外防控方式方法;配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	说明控制水污染的原则性安排
	31 ^b	分别说明可能的事件情景及应急处置方案,明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	按照以上原则性措施,针对具体事件情景,按岗位细化各项应对措施,并纳入岗位职责范围
	32 ^b	将应急措施细化、落实到岗位,形成应急处置卡	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	关键岗位的应急处置卡无遗漏,事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图,应急物资表/分布图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
应急终止	34	结合本单位实际,说明应急终止的条件和发布程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	列明应急终止的基本条件,明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合			《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合			对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	✓		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	✓		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合			对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	✓		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	✓		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	✓		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查

情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	对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分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划

环境应急资源调查报告（表）

调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				81	-
评审人员（签字）：				评审日期：2023年5月5日	

- 注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。
2. 赋分原则：“符合”得2分、“部分符合”得1分、“不符合”得0分；其中标注a的指标得分按“符合”得1分、“部分符合”得0.5分、“不符合”得0分计，标注b的指标得分按“符合”得3分、“部分符合”得1.5分、“不符合”得0分计。
3. 指标调整：标注c的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。
4. “一票否决”项不计入评审得分。
5. 指标说明供参考。

附表2

威海恒邦化工有限公司突发环境事件应急预案评审意见表

评审时间： 2023 年 5 月 5 日	地点： 威海市
评审方式： <input type="checkbox"/> 函审， <input checked="" type="checkbox"/> 会议评审， <input type="checkbox"/> 函审、会议评审结合， <input type="checkbox"/> 其他_____	
评审结论： <input checked="" type="checkbox"/> 通过评审， <input type="checkbox"/> 原则通过但需进行修改复核， <input type="checkbox"/> 未通过评审	
<p>评审过程：</p> <p>威海恒邦化工有限公司于 2023 年 5 月 5 日，邀请 2 位专家对《威海恒邦化工有限公司突发环境事件应急预案》（以下简称“预案”）进行了技术评审工作，专家采用会议评审方式，对应急预案有关材料进行审查，并提出书面修改完善意见。</p> <p>总体评价：</p> <p>预案内容符合企业实际，文本齐全，要素完整，格式规范；编制了《环境风险评估报告》和《环境应急资源调查报告》，进行了企业环境风险识别，指挥机构健全，预防和预警机制、应急响应程序基本合理，制定了应急监测方案、应急保障、善后处置和监督管理等内容，应急措施基本可行。预案整体符合《企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法》（环发[2015]4 号）关于备案的要求。</p> <p>本《预案》评审综合得分：82 分。</p>	
<p>问题清单：</p> <ol style="list-style-type: none">1、信息发布、体系建设与上一级应急预案响应衔接不明确。2、周边环境受体情况调查需进一步调查核实。3、事件预警和响应各环节信息发布程序、责任人、时限、辅助信息等应更加具体明确。	

修改意见和建议：

1、细化完善《预案》编制依据，根据项目所在园区的隶属关系，优化应急预案体系，完善与上一级部门的衔接；

2、核实环境风险受体；核实物料规格及最大储存量，校核 Q 值、M 值确定；

3、完善应急组织体系，明确责任，不同等级下预警、信息发布等各环节的责任人、职责。

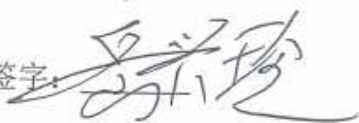
4、进一步明确事件、预警、响应分级；细化预警及响应流程；完善具体应急处置措施。补充应急演练情况，细化应急物资种类。

5、细化信息报告与发布的程序、内容及责任人。

6、建立并落实环境隐患排查和治理制度。根据《突发环境事件应急监测技术指南》，完善应急监测计划。

评审人员人数： 5

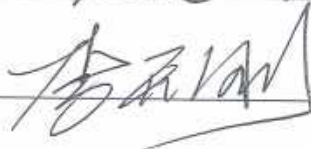
评审组长签字：



其他评审人员签字：

李建敏 高辉 徐志明

企业负责人签字：



2023 年 5 月 5 日

附表3

威海恒邦化工有限公司

突发环境事件应急预案修改说明表


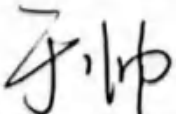
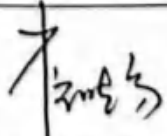
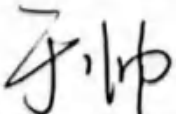
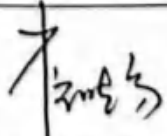
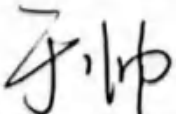
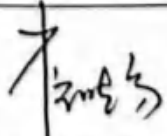
序号	评审意见	采纳情况	说 明	索引
1	细化完善《预案》编制依据，根据项目所在园区的隶属关系，优化应急预案体系，完善与上一级部门的衔接	已采纳	已细化编制依据，完善与上一级部门的衔接	应急预案 P1-3、P7
2	核实环境风险受体；核实物料规格及最大储存量，校核 Q 值、M 值确定	已采纳	已核实环境风险受体、物料规格及最大储存量，校核 Q 值、M 值	风险评估报告 P14-15
3	完善应急组织体系，明确责任，不同等级下预警。信息发布等各环节的责任人、职责	已采纳	已完善应急组织体系，明确责任，不同等级下预警。信息发布等各环节的责任人、职责	应急预案 P17、P19-20
4	进一步明确事件、预警、响应分级；细化预警及响应流程；完善具体应急处置措施。补充应急演练情况，细化应急物资种类	已采纳	已明确事件、预警、响应分级；细化预警及响应流程；完善具体应急处置措施。已补充应急演练情况，细化应急物资种类	应急预案 P6、P17、P23、P42 应急资源调查报告附件 1、2
5	细化信息报告与发布的程序、内容及责任人	已采纳	已细化信息报告与发布的程序、内容及责任人	应急预案 P20-21
6	建立并落实环境隐患排查和治理制度。根据《突发环境事件应急监测技术指南》完善应急监测计划	已采纳	已建立并落实环境隐患排查和治理制度。已完善应急监测计划	应急预案 P16、P30

注：1.“说明”指说明修改情况，辅以必要的现场整改图片；
2.“索引”指修改内容在预案中的具体体现之处。

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	威海恒邦化工有限公司	机构代码	913710837763370225
法定代表人	李天刚	联系电话	0631-6392098
联系人	赵光强	联系电话	0631-6392077
传真	0631-6445559	电子邮箱	whhbahb@163.com
地址	中心经度：121.608° 中心纬度：37.047° 山东省威海乳山市下初镇驻地		
预案名称	威海恒邦化工有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大[较大-大气 (Q3-M1-E2) +较大-水 (Q3-M1-E3)]		
<p>本单位于 <u>2023</u> 年 <u>5</u> 月 <u>8</u> 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
预案签署人		报送时间	2023 年 5 月 8 日



<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 附件和附图； 6. 环境应急预案评审意见、打分表。 7. 环境应急预案修改说明。 			
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于<u>2023</u>年<u>5</u>月<u>8</u>日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>备案受理部门（公章） 2023年5月8日</p> </div>			
<p>备案编号</p>	<p>371083-2023-011-M</p>			
<p>报送单位</p>	<p>威海恒邦化工有限公司</p>			
<p>受理部门负责人</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center; vertical-align: middle;">  </td> <td style="width: 33%; text-align: center; vertical-align: middle;"> <p>经办人</p> </td> <td style="width: 33%; text-align: center; vertical-align: middle;">  </td> </tr> </table>		<p>经办人</p>	
	<p>经办人</p>			

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为130429-2015-026-HT。