

预案编号：ZHFQW-HJYA

版本号：2024 年版

天津市塘沽中海废弃物处置有限公司 突发环境事件应急预案

天津市塘沽中海废弃物处置有限公司

二〇二四年九月

发布令

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

天津市塘沽中海废弃物处置有限公司突发环境事件应急预案是天津市塘沽中海废弃物处置有限公司应急管理工作纲领性文件，明确了天津市塘沽中海废弃物处置有限公司应急机构及职责，建立了应急指挥系统及应急响应程序，是指导应急管理工作的指南，各部门要认真贯彻和学习，确保天津市塘沽中海废弃物处置有限公司应急管理工作得到有效落实。本次为2024年修订版，本应急预案发布后应急管理工作以本次修订版为准。

批准人：

批准日期： 年 月 日

目 录

1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 修编情况	4
1.4 适用范围	5
1.5 事件分级	5
1.6 工作原则	6
1.7 预案体系	7
2 基本情况	1
2.1 企业概况	1
2.2 企业环境风险受体情况	27
2.3 涉及环境风险物质情况	30
3 环境风险评估	31
3.1 环境风险识别	31
3.2 突发环境事件情景分析	31
4 组织机构及职责	33
4.1 应急组织体系	33
4.2 应急组织机构的主要职责	33
5 应急能力建设	39
5.1 应急处置队伍的组成和分工	39
5.2 应急设施（备）和物资	43

5.3 现有风险防控与应急措施	43
5.4 补充完善应急设施的计划	46
6 预警与信息报送	47
6.1 预警条件及预警分级	47
6.2 预警研判及发布	48
6.3 预警措施	49
6.4 预警级别调整 and 解除	51
7 应急响应和措施	52
7.1 分级响应机制	52
7.2 响应流程	53
7.3 信息报告与处置	54
7.4 应急准备	59
7.5 现场应急处理措施	60
7.6 应急设施（备）及应急物资的启用程序	65
7.7 抢险、处置及控制措施	65
7.8 应急监测	69
7.9 安全防护	72
8 后期处置	74
8.1 现场清理	74
8.2 环境恢复	75
8.3 次生灾害防范	75
8.4 调查与评估	75

8.5 善后赔偿	76
9 保障措施	77
9.1 通信与信息保障	77
9.2 应急队伍保障	77
9.3 物资装备保障	77
9.4 医疗和消防保障	78
9.5 经费保障	78
9.6 其他外部保障	78
10 应急培训与演练	79
10.1 应急培训	79
10.2 演练	79
11 奖惩	81
11.1 奖励	81
11.2 责任追究	81
12 预案的评审、发布和更新	82
12.1 预案的评审	82
12.2 预案发布及备案	82
12.3 更新	82
13 附则	84
13.1 名词与术语定义	84
13.2 预案签署和解释	86
13.3 预案的修订	86

13.4 预案的实施	86
14 附件及附图	87
附件 1 内部应急救援通讯录	88
附件 2 外部救援单位及政府有关部门联系电话	89
附件 3 应急物资及装备	90
附件 4 企业突发环境事件应急管理隐患排查表	91
附件 5 企业突发环境事件风险防控措施隐患排查表	93
附件 6 应急培训计划	94
附件 7 培训、演练记录表	95
附件 8 应急监测委托协议	96
附件 9 突发环境事件应急救援互助协议	97
附件 10 突发环境事件信息报告（格式）表	100
附件 11 应急预案启动（终止）令	101
附件 12 应急预案变更/修订记录表	102
附件 13 环评批复及验收资料	103
附件 14 危废处置协议	114
附件 15 上一版应急预案备案文件	122
附图 1 企业平面布置及风险单元分布图	124

1 总则

1.1 编制目的

建立健全环境污染事件应急机制，预防危险化学品泄漏、爆炸、火灾等潜在事故发生造成对环境的污染，对可能发生的隐患进行有效管理和控制，确保在紧急情况下减少经济损失和环境影响。同时，保证企业的安全和全体员工及厂区周边群众的生命安全，避免公司财产遭受重大损失，有效地防止突发性环境事件的发生，实现安全生产，并能在发生事故后迅速、准确、有条不紊地处理和控制事故，把损失和危害减少到最低程度。

建立健全环境污染事故应急机制，提高企业应对涉及公共危机的突发环境污染事故的能力，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。

1.2 编制依据

1.2.1 相关法律

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国十二届主席令 2014 年第 9 号，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日实施）；

(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国十二届主席令第 31 号，2015 年 8 月 29 日修订，2018 年 10 月 26 日起实施）；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国十二届主席令第 70 号，2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日实施）；

(4) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（中华人民共和国主席令十三届第 8 号，2019 年 1 月 1 日实施）；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国十三届主席令第 43 号，2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行）；

(6) 《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国十届主席令第 69 号，2007 年 8 月 30 日发布，2007 年 11 月 1 日起实施）；

(7) 《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第 645 号，2013 年 12 月 7 日修正实施）；

(8) 《突发环境事件应急管理办法》（原环境保护部令第 34 号，2015 年 4 月 16 日发布，2015 年 6 月 5 日起实施）；

(9) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号，2011 年 10 月 17 日发布）；

(10) 《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函〔2014〕119 号，2015 年 2 月 3 日发布）；

(11) 《突发环境事件信息报告办法》（原环境保护部令第 17 号，2011 年 4 月 18 日发布，2011 年 5 月 1 日起实施）；

(12) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101 号，2013 年 10 月 25 日发布）；

(13) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号，2015 年 1 月 8 日起实施）；

(14) 《关于建立健全环境保护和安全监管部门应急联动工作机制的通知》（环办〔2010〕5 号，2010 年 1 月 12 日发布）。

1.2.2 技术规范、标准

(1) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018，2018 年 11

月 5 日发布，2019 年 3 月 1 日起实施)

(2) 《关于印发<业突发环境事件风险评估指南(试行)>通知》(环办函〔2014〕34号，2014年4月3日印发)；

(3) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018，2018年2月5日发布，2018年3月1日起实施)；

(4) 关于发布《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》的公告(原环境保护部公告2016年第74号，2016年12月12日印发)；

(5) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)；

(6) 《化学品毒性鉴定技术规范》(卫监督发〔2005〕272号，2005年10月1日起实施)；

(7) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014，中华人民共和国住房和城乡建设部公告2018第35号，2018局部修订版，2018年10月1日起实施)；

(8) 《化学品分类和标签规范》(GB30000.2-2013~GB30000.29-2013，2013年10月10日发布，2014年11月1日起实施)；

(9) 《危险化学品名录》(2022调整版)；

(10) 《国家危险废物名录》(2021年版，部令第15号，2020年6月14日发布，2021年1月1日起实施)；

(11) 《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2021)。

1.2.3 地方性法律法规

(1) 《天津市大气污染防治条例》(2015年3月1日实施，2020年9月25日第三次修订实施)；

(2) 《天津市水污染防治条例》（2016年3月1日实施，2020年9月25日第三次修订实施）；

(3) 《天津市土壤污染防治条例》（2020年1月1日实施）；

(4) 天津市人民政府关于印发《天津市突发事件总体应急预案》的通知（津政规〔2021〕1号）；

(5) 《天津市突发环境事件应急预案》（2022年1月18日天津市人民政府办公厅印发）；

(6) 天津市生态环境局关于印发《天津市环保局突发环境事件应急预案》的通知（2014年5月16日）；

(7) 天津市滨海新区人民政府关于印发《天津市滨海新区突发事件总体应急预案》的通知（津滨政发〔2021〕15号，2021年6月21日）。

1.2.4 其他文件

(1) 《天津市塘沽中海废弃物处置有限公司一般工业固体废物贮存处理项目环境影响报告表》（津滨审批二室准〔2020〕445号）；

(2) 企业提供的其他资料。

1.3 修编情况

天津市塘沽中海废弃物处置有限公司现行上一版本应急预案（2020年版）为2020年4月备案完成（备案编号：120116-2020-058-L），原版应急预案对企业风险物质、风险单元、风险等级等内容均作了具体分析，判定企业风险等级为一般风险等级，并针对各类风险事故发生时的应急措施做了简要分析。

根据公司现状，本次应急预案内容较上一版原辅料使用情况、环保治

理措施、平面布置及生产规模等内容发生变化，应急队伍分组不变，部分人员进行调整更新，同步调整相关人员应急联系方式。根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《市环保局关于做好企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》（津环保应〔2015〕40号）要求，应急预案需要每三年更新一次，因此，为适应国家及天津市突发环境事件应急预案管理要求，修订过程中编制小组对现场再次进行了详细勘察，对本公司现有风险源进行全面梳理，科学评估环境风险的控制能力，提高应对突发环境事件的应急能力，最大限度地减少企业突发事故伴随的环境影响，企业再次成立了《预案》编制组，责成专人落实天津市塘沽中海废弃物处置有限公司2024版突发环境事件应急预案修编工作。

1.4 适用范围

本预案适用于天津市塘沽中海废弃物处置有限公司位于天津市塘沽新城镇津沽公路北侧300m的厂区的突发环境事件的预防、预警和应急处置；周边区域发生的可能危及本企业或请求支援的突发环境事件的应对工作；以及生产区域、周边环境敏感区域和上述区域内人员在突发环境事件时的应急处置和应急救援。超出了本预案应急能力，则与上级政府发布的其他应急预案衔接，当上级预案启动后，本预案作为辅助执行。

1.5 事件分级

按照《国家突发环境事件应急预案》中的环境污染事件分级标准，并结合《天津市塘沽中海废弃物处置有限公司突发环境事件风险评估报告》，针对事故严重程度、影响范围和单位对事态控制的能力，将我公司的突发

环境事件分为三级：Ⅲ级即现场级事件，Ⅱ级即公司级事件，Ⅰ级即社会联动级事件。

Ⅲ级事件（现场级）：

（1）因分拣车间地下污水储罐CODCr浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液泄露、垃圾箱清洗棚地下污水储罐高CODCr浓度的有机废液泄露、废液储存池1#高CODCr浓度的有机废液泄露、废液处理车间药剂存储区次氯酸钠、硫酸泄漏，事故废液未流出事故单元区域以外，废气治理设施异常运行或失灵事故，事故影响可控制在事故单元内的。

Ⅱ级事件（公司级）：

1、因泄漏、火灾、爆炸产生事故废水，事故废水扩散出事故单元但未离开厂区，可通过厂区水体防控体系进行控制，其影响未出厂界的；

2、因泄漏、火灾、爆炸产生二次污染气体，产生的二次污染气体对厂内人员造成影响，但无需对厂外人员进行疏散的。

Ⅰ级事件（社会联动级）：

1、因泄漏、火灾、爆炸产生事故废水，大量事故废水离开厂区，进入市政雨水管网、厂外附近水体或土壤造成污染，公司内部已无法对事件进行控制，需请求外部救援的；

2、因泄漏、火灾、爆炸产生二次污染气体，对周边敏感点造成影响引起周边人群感官不适需要进行人员疏散，或遭到群众投诉的。

1.6 工作原则

企业在建立突发性环境污染事故应急系统及其响应程序时，应本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

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

(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) 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，可为本企业和其他企业及社会提供服务，在应急时快速有效。

1.7 预案体系

天津市塘沽中海废弃物处置有限公司的突发环境事件应急预案与其他应急预案的衔接关系及内容如下：

(1) 与本单位生产安全事故综合应急预案的衔接

在发生安全与环保共生的突发事件时，由环保部和安全部根据安全应急预案和环境应急预案，提出协同处置措施，保障安全事故及环境事故的人力、技术资源及时到位；出现火灾事故有受污染的消防废水产生的情况；

(2) 与天津市滨海新区突发事件总体应急预案的衔接

本预案衔接于天津市滨海新区突发事件总体应急预案，一旦本单位发生I级（社会联动级）及以上突发事件，超出本单位应急处置能力，则立即报告天津市滨海新区政府办公室；天津市滨海新区现有应急队伍资源（应急处置、技术、消防、疏散人力）、应急防范措施（事故水截断、事故应急池）、应急物资（堵漏材料、吸附材料、防护装备）储备较完善，可提供以上几方面的援助；

（3）与周边单位应急预案的衔接

与周边单位天津市滨海新区弘晟道路运输经营部、天津市恒增混凝土搅拌有限公司、天津市滨海新区塘沽爱巧液压机械加工中心已签订应急救援互助协议，周边单位可提供人力、应急物资方面的协助，一旦发生可能影响到周边单位的突发事件，通知周边单位做好自己单位的预警工作。

本预案为天津市塘沽中海废弃物处置有限公司突发环境事件应急预案。与《天津市滨海新区突发事件总体应急预案》在组织体系、预警、信息报告、应急处置、应急监测、善后处置等具有衔接性和联动性。紧急情况发生，必要时动用当地人民政府的应急资源，保证事故发生时社会应急预案实施的畅通，在最短时间内控制事故的影响程度。

天津市塘沽中海废弃物处置有限公司应急预案体系见图 1.7-1。

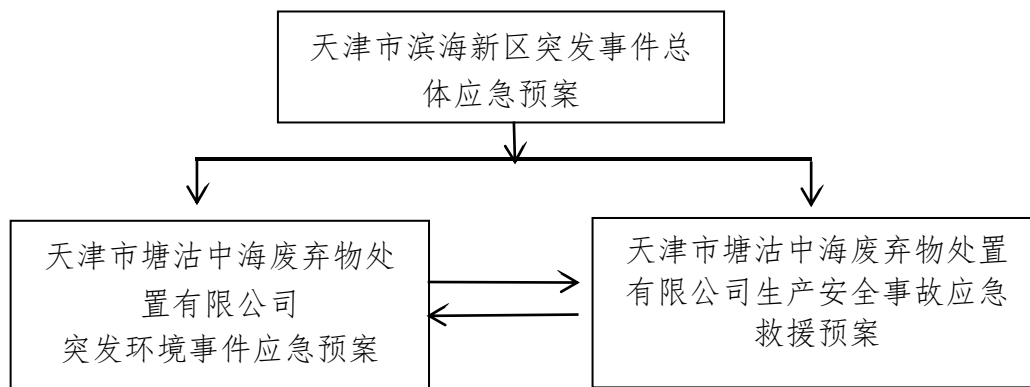


图 1.7-1 应急预案体系

2 基本情况

2.1 企业概况

天津市塘沽中海废弃物处置有限公司主要用于处理石油勘探开发过程中产生的钻井废弃物以及海上钻井过程产生的水基泥浆。企业年分拣垃圾规模 50000t/a，分拣垃圾来自海上钻井平台产生的一般工业固体废物。处理水基泥浆、压裂返排液、厂内垃圾分拣工程产生的垃圾渗出水（经过预处理后并入生产废液处理系统）、垃圾箱清洗废水以及少量废气治理设施废吸附液 30000m³/a。

2.1.1 基本情况介绍

基本情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 企业基本情况一览表

企业名称	天津市塘沽中海废弃物处置有限公司		
地址	天津市塘沽新城镇津沽公路北侧 300m		
地理坐标	北纬 38°9'36"，东经 117°5'92"		
厂区面积	16800 平方米		
行业类别	N7723 固体废物治理		
从业人数	公司现有职工人数为 25 人，年工作 300d，每天 8h		
法人代表	李培香	统一社会信用代码	911201167803421827
环保联系人	郭相平	联系电话	13516256766
环评及验收情况	《天津市塘沽中海废弃物处置有限公司一般工业固体废物贮存处理项目环境影响报告表》（津滨审批二室准〔2020〕445 号）； 2021 年 2 月通过自主验收		

2.1.2 企业所在地概况

企业位于天津市塘沽新城镇津沽公路北侧 300m，企业东侧为恒增混凝土搅拌站，西南侧隔公路为华福仓库，西北与南侧为空地。

2.1.2 平面布置及建、构筑物

场区平面呈三角形，整个厂区分为三个区域：垃圾分拣区域、废液处理区和办公区。其中垃圾分拣区位于厂区东北角，包括 1 座垃圾分拣车间、1 座垃圾箱清洗罩棚以及配套的废气处理设施和地下污水收集罐等设施。废液处理区位于厂区西南侧，包括废液处理车间、废液储存池和配套的废气处理设施等。办公区位于厂区南侧的大门入口处，包含办公室、门卫室及仓库等附属用房等。

风险单元主要为：分拣车间地下污水储罐、垃圾箱清洗棚地下污水储罐、废液储存池 1#、废液处理车间药剂存储区、废气治理设施。平面布置及风险单元分布详见附图。

表 2.1-2 厂区各建（构）筑物一览表

序号	建筑物	面积/m ²	建构（筑）物型式	备注
1	垃圾分拣车间	1200	彩钢结构，高度 8m	四周导流槽，设置地下钢制污水储罐，钢制污水储罐容积为 8m ³
2	垃圾箱清洗棚	70	罩棚式	四周设围堵，设置地下钢制污水储罐，钢制污水储罐容积为 8m ³
3	废液处理车间	1200	彩钢结构，内含混合池、气浮装置、沉淀絮凝池、生化池等各种污水处理集中工序，均为地上碳钢结构	
4	废液储存池 1	1100	半地下混凝土结构	
5	废液储存池 2	1500	地上碳钢结构	
6	闲置车间 1	200	彩钢结构	
7	闲置车间 2	200	彩钢结构	
8	办公用房	321.16	砖混结构	
9	附属用房	152.58	砖混结构	
10	危废暂存间	13	彩钢结构	
11	门卫	20	砖混结构	

构筑物总占地面积	5976.74		
厂区总面积	16800		

2.1.3 主要工程内容

企业主要工程内容见表 2.1-3。

表 2.1-3 主要工程内容一览表

分类	项目	工程内容
主体工程	垃圾分拣车间	1 座，封闭式，位于厂区北侧，占地 1200m ² ，高度 12m，主要用于工业垃圾堆放和分拣。车间采取密闭作业，废气经 4 个集气罩收集后，集中处理。
	垃圾箱清洗棚	1 座，罩棚式，位于厂区中部，占地 70m ² ，主要用于垃圾箱清洗和消毒。地面采用水泥防渗，四周设围堵，清洗废水收集于地下污水储罐中，储罐容量为 8.0m ³ 。
	废液处理车间	1 座，地上封闭式，位于厂区西南侧，占地 1200m ² ，车间高度 8m，设备总容积 3000m ³ ，主要用于处理钻井水基泥浆、压裂返排液、厂内垃圾分拣工程产生的垃圾渗出水（经过预处理后并入生产废液处理系统）、垃圾箱清洗废水以及少量废气治理设施废吸附液。
	废液储存池	2 座，用于废液暂存，加盖封闭。储存池 1#为半地下结构，占地面积 1100 m ² ，总容积 3000m ³ ；储存池 2#为地上结构，占地面积 1500 m ² ，总容积 4000m ³ 。
	闲置车间	2 座，占地面积均为 200m ² ，暂时闲置。
	MVR 热源	电加热蒸汽辅助发生器，为 MVR 单元提供生产所用的蒸汽。
辅助工程	门卫	1 座，占地面积 20 m ² 。
	办公用房	1 座，占地面积 321.16m ² ，日常办公。
公用工程	给水	由自来水管网提供。
	排水	生活污水：进化粪池，委托天津市滨海新区塘沽东沽市容环境卫生管理所定期清掏。
		生产废水：垃圾渗液和垃圾箱清洗水经 2 个放置于地下的钢制污水罐收集后，用泵抽至厂内废液处理系统集中进行处理，处理后出水达到中水回用标准，优先厂内回用，富余量外售至天津市恒增混凝土搅拌有限公司回用。
		废液处理系统中水：厂内回用或外售至天津市恒增混凝土搅拌有限公司回用。
	供电	由新城镇电网提供
	供热	办公室由分体式空调解决，处理车间不供热。
食堂	不设食堂，所有职工的就餐自行解决。	
环保工程	废气	垃圾分拣车间现有 1 套“UV 光解催化氧化+活性炭吸附”除臭设施，收集处理垃圾堆放、分拣过程中产生的恶臭气体，经 15m 高排气筒 DA001 排放。
		废液处理车间内各构筑物单元加盖封闭，点对点收集，进入新增的 1 套“化学吸收氧化法+旋流滤水+光催化氧化活性炭一体设备”废气治理设施，收集处理废液处理过程中产生的恶臭气体，经 15m 高排气筒 DA002 排放。
	废水	生活污水：进化粪池，由天津市滨海新区塘沽东沽市容环境卫生管理所定期清掏。

		生产废水：垃圾渗出水及垃圾箱清洗废水经 2 个放置于地下的钢制污水罐收集后，罐满后用泵抽至厂内废液处理系统处设置的垃圾渗出水预处理设施经预处理去除大部分有机耗氧物、氨氮后并入废液处理系统的生化处理段合并进行处理后续处理，处理后出水达到中水回用标准，厂内回用或外售至天津市恒增混凝土搅拌有限公司回用。
地下水监测		设置 3 口地下水监测井。一口设置在上游，作为对照井；一口设置在下游，作为污染监测井。一口设置在最可能出现扩散影响的厂区周边，作为污染扩散监测井。
场地防渗、集排水设施		落实分区防渗措施，加强地下水防渗管理
固体废物		垃圾分拣出的可燃固体废物（含部分生活垃圾），产量约 20000 t/a，暂存于垃圾分拣车间，定期运至天津滨海新区第二垃圾焚烧发电厂焚烧。
		废液处理产生的污泥（调节池污泥、气浮池浮渣、絮凝污泥、生化污泥）产量约为 3000 t/a，暂存于污泥收集箱内，外委天津市东丽区祥富土方机械施工有限公司处置。MVR 结晶盐，产量约为 72t/a，外委天津市东丽区祥富土方机械施工有限公司处置用于冬季除雪、防冻等用处。
		职工生活垃圾，产量约 7.2 t/a，暂存于市政垃圾箱，定期运至天津滨海新区第二垃圾焚烧发电厂进行焚烧。
		垃圾分拣车间现有 1 套废气处理设施，废紫外灯产生量 80 个/2 年；废活性炭产生量 0.1258t/2a；以上固体废物均属于危险废物，暂存于厂内现有危废存储间内，定期交由有资质单位处置。 废液处理车间新建 1 套废气处理设施，废紫外灯产生量 80 个/2 年，废活性炭产生量 0.3727t/3a，以上属于危废，暂存于厂内现有危废存储间内交由有资质单位处理。 废液处理产生的废药剂包装桶，产量 0.5t/a，属于危废，暂存于厂内现有危废存储间内交由有资质单位处理。 废液处理车间新建 1 套废气处理设施产生的废吸附液，循环使用，定期排入废液处理系统进行处理。
噪声		噪声源主要为垃圾分拣车间叉车等运输机械噪声、场内垃圾车运输噪声、废液处理车间水泵运行等噪声。采用车间封闭式作业，安装减振等措施，达到降噪目标。

2.1.4 主要设备

表 2.1-4 生产设备一览表

序号	设备名称	规格或型号	数量(台/套)	用途
垃圾分拣主要设备清单				
1	水平式垃圾压缩机	LYS18	2	收集并压缩垃圾至 FTX23
2	分体式垃圾压缩箱	FTX23	4	装载垃圾
3	车厢可卸式垃圾车	FLM5251ZX	2	用于转运 FTX23

		X		
4	除尘除臭设备	RT-PL60	1	站内空间除尘除臭
5	数字式电子汽车衡	SCS-30	1	统计车辆装载垃圾量
6	清洗系统	/	1	清洗站内地面等
7	监控系统	/	1	统筹观察站内运行状态
8	排污系统	/	1	定时冲洗排污槽，预防在压缩过程中垃圾和污水进入压缩腔后部，暂存于储罐内，由碧海环保服务公司外运处理；生活污水经管网排入化粪池中，清掏外运处理
废液处理车间主要设备清单				
处理单元	位置	设备组成	设备参数	数量
气浮、氧化破胶破乳单元	车间内	原水进水泵	5.0m ³ /h, 12m, 2.2kW, 潜污泵	2 台
		在线流量计	DN50, 0-20m ³ /h	1 套
		超声波液位计	0-4m 量程, 24mA 信号输出	1 套
		浮渣分离器	2m×0.8m×1.2m, 碳钢内防腐	1 套
		浮渣收集罐	PE 罐, 200L	1 个
		复合催化氧化装置	5.0m ³ /h, 碳钢内防腐	1 台
		复合催化氧化曝气系统	PVC 穿孔管, DN40, 与复合催化氧化装置配套使用	1 项
		填料支架	306 不锈钢制作, 非标	1 套
		催化氧化专用填料	20kg/袋, 不锈钢丝网包裹	3.0t
		配水管线	与复合催化氧化装置配套使用, PVC 材质	1 套
		加药系统	含酸性调节剂、破乳剂、氧化剂	4 套
其他附件	含管道、阀门等附件	1 项		
pH 调整、混凝反应单元	车间内	pH 调整罐	设计处理能力 5.0m ³ /h, 碳钢内防腐	1 套
		混凝反应罐	设计处理能力 5.0m ³ /h, 碳钢内防腐	1 套
		减速搅拌机	80r/min, N=0.75kW, 不锈钢桨叶	2 套
		加药系统	含碱性调节剂、絮凝剂、助凝剂等(共用)	3 套
		在线 pH 计	ZGW-2000	2 台
		配水管线	与复合催化氧化装置配套使用, PVC 材质	1 套
		其他附件	含管道、阀门等附件	1 项
集成化污泥脱水单元	车间内	高压隔膜板框压滤机	30m ³ /h, 200m ² , 撬装式布局, 碳钢防腐支架	1 套
		污泥进料泵	主要设计参数: 螺杆泵, Q≥30m ³ /h、H=15~20m, 最大通过粒径为 5mm	2 台
		皮带输送机	整机一体式皮带, 与压滤机主机配套使用	1 套
		压榨泵	Q≥8m ³ /h、H=1.4-1.6MPa	1 台
		压榨水箱	304 材质, 2.0m ³	1 座
		出水水泵	Q≥10m ³ /h、泵头材质 304	1 台

		出水水箱	304 材质, 2.0m ³	1 座
		配水管线	与复合催化氧化装置配套使用, PVC 材质	1 套
		其他附件	含管道、阀门等附件	1 项
MVR	车间内	顺流三效蒸发器集成装置	1 套, 内含预热器、一效降膜蒸发器、二效降膜蒸发器、三效蒸发器、冷却结晶罐等组件。一效蒸发量 173kg/h, 二效蒸发量 167kg/h, 三效蒸发量 160kg/h。	1 套
软化+EDI	车间内	软化器	LJRH-5T、玻璃钢	1 台
		精密过滤器	LJJM-3T、SS304	1 台
		特种浓缩电渗析器	LJED-201, 组合件	4 套
		加药系统	除垢剂、软化剂、柠檬酸投加系统各 1 套	3 套
深度生化处理单元 (含 MBR 池、O 池、A 池、氧化脱氮池)	车间内	喂水泵	Q=30m ³ /h, H=25m, N=1.5kW	1 个
		高压柱塞泵	Q=10m ³ /h, H=250m, N=75kW	1 个
		变频启动柜	N=90kW	1 台
		缓冲水箱	2.5m×2.0m×2.0m	1 个
		过滤罐	Φ1000×2000	1 个
		加药系统	脱氮剂、柠檬酸投加各 1 套	2 套
中水池	车间内	中水池	邻近废液接收池处, 100m ³ 。	1 个
控制系统及设备附件	车间内	GGD 柜	2.0×0.8×0.6m	2 个
		PLC 模块	SIMENS	5 个
		触摸屏	PpHC-150CT-R	1 台
		电气控制柜	分别用于控制 01、02 和 03 撬中的所有电器元件	3 套
		设备撬装单元	预处理撬-01: 10×2.5×2.9m 污泥脱水撬-02: 10.0×2.5×2.9m MVR 脱盐撬: 10×2.5×4.0m 深度生化处理撬: 10×2.5×2.9m 药剂撬: 10.0×2.5×2.9m	共 5 套

2.1.5 主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗一览表见表 2.1-5。

表 2.1-5 主要原辅料及能源消耗一览表

序号	产品名称	性状	年消耗量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	包装规格	暂存位置
1	酸性调节剂 (以硫酸为主, 硫酸占比约 15%)	液态	6	0.5	桶装/25 kg	废液处理车间
2	碱液 (氢氧化钠, 有效浓度为 25%)	液态	6	0.5	塑料桶装/25 kg	废液处理车间
3	絮凝剂 (PAC)	固态	12	1	袋装/25kg	废液处理车间

4	助凝剂 (PAM, 阴离子型)	固态	0.3	0.05	袋装 /25kg	废液处理车间
5	氧化剂 (双氧水, 有效浓度为 17%)	液态	4	0.5	塑料桶装 /25 kg	废液处理车间
6	破乳剂	液态	2	0.5	塑料桶装 /25 kg	废液处理车间
7	消毒剂 (次氯酸钠)	液态	5	0.5	塑料桶装 /25 kg	废液处理车间
8	柠檬酸 (有效浓度为 15%)	固态	0.2	0.05	袋装 /25kg	废液处理车间
9	除垢剂	固态	0.2	0.05	袋装 /25kg	废液处理车间
10	软化剂	固态	0.2	0.05	袋装 /25kg	废液处理车间
11	脱氮剂	固态	0.02	0.005	袋装 /0.5kg	废液处理车间
12	柴油	液态	12	0	---	---
13	水		2281.25	---	---	---
14	电 (kwh/a)		180000	---	---	---

企业主要原辅材料理化性质见下表。

表 2.1-6 企业主要原辅材料理化性质

序号	原辅料名称	主要成分	理化性质
1	酸性调节剂	以硫酸为主 (硫酸占比约 15%)	无色酸性液体, 为复合型酸性调节剂, 沸点 150℃, 与水混溶, 为强氧化剂, 与有机物接触会有轻微程度的腐蚀性
2	碱液	氢氧化钠, 有效浓度为 25%	液态, 白色不透明固体, 易潮解溶解性: 易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮; 熔点(℃): 318.4、沸点(℃): 1390; 与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性, 并放出易燃易爆的氢气。
3	絮凝剂	聚合氯化铝, 液体产品 >8%, 碱化度 70%-75%。	固态, 颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能, 在水解过程中, 伴随发生凝聚, 吸附和沉淀等物理化学过程。
4	助凝剂	PAM, 阴离子型, 固体含量 ≥88%	固态, 聚丙烯酰胺为白色粉状物, 密度为 1.320g/cm。(23℃), 玻璃化温度为 188℃, 软化温度近于 210℃。它易溶于水, 几乎不溶于苯、乙醚、酯类、丙酮等一般有机溶剂。
5	氧化剂	双氧水, 有效浓度为 17%。	纯过氧化氢是淡蓝色的粘稠液体, 熔点 -0.43℃, 沸点 150.2℃, 纯的过氧化氢其分子构型会改变, 所以熔沸点也会发生变化。凝固点时固体密度为 1.71g, 密度随温度升高而减小。

6	破乳剂	主要组分为聚氧乙烯聚氧丙烯十八醇醚	一种能破坏乳状液的表面活性剂。破乳剂主要通过部分取代稳定膜的作用使乳状液破坏。
7	消毒剂	次氯酸钠,有效浓度为13%。	微黄色溶液,有似氯气的气味。熔点为-6℃,沸点为102.2℃,与有机物、日光接触发出有毒的氯气。对大多数金属有轻微的腐蚀。与酸接触时散出具有强刺激性和腐蚀性气体。
8	柠檬酸	柠檬酸,有效浓度为15%。	在室温下,柠檬酸为无色半透明晶体或白色颗粒或白色结晶性粉末,无臭、味极酸,在潮湿的空气中微有潮解性。它可以以无水合物或者一水合物的形式存在:柠檬酸从热水中结晶时,生成无水合物;在冷水中结晶则生成一水合物。加热到78℃时一水合物会分解得到无水合物。在15摄氏度时,柠檬酸也可在无水乙醇中溶解。
9	除垢剂	有机酸	白色固体,密度1.30~1.35g/cm ³ ,pH值≤2.0(1%水溶液),水不溶物≤0.01%,除垢率≥98%,缓腐蚀率≥99%,溶解率25℃:18%。
10	软化剂	碳酸氢钠和碳酸氢盐	以碳酸氢钠和碳酸氢盐为主要原料,配置成的液体
11	脱氮剂	亚硝化单胞菌、硝化杆菌复合制剂	铝箔袋包装,粉状,有效活菌数(CFU)≥2.0亿个/g
12	柴油	油类物质	稍有黏性的棕色液体,熔点为-18℃,沸点为282-338℃,闪点为38℃,相对密度(水=1)0.87-0.9,引燃温度为257℃。

2.1.6 处理规模

天津市塘沽中海废弃物处置有限公司主要用于处理石油勘探开发过程中产生的钻井废弃物以及海上钻井过程产生的水基泥浆。企业年分拣垃圾规模50000t/a,分拣垃圾来自海上钻井平台产生的一般工业固体废物。处理水基泥浆、压裂返排液、厂内垃圾分拣工程产生的垃圾渗出水(经过预处理后并入生产废液处理系统)、垃圾箱清洗废水以及少量废气治理设施废吸附液30000m³/a。目前企业废液处理处于停产状态,企业废液处理随市场需求随时开工,因此本次评估按照垃圾分拣、废液处理正常生产评估。

表 2.1-7 企业生产能力一览表

序号	业务内容	产品/规模	产品去向
1	工业垃圾分拣规模为 50000t/a	可回收固体废物	外售至天津市滨海新区鸿天泽环保工程有限公司
2	钻井水基泥浆、压裂返排液、垃圾分拣活动产生的渗滤液和垃圾箱清洗废水、废吸附液等一般废液处理 30000m ³ /a	中水	优先厂内回用，富裕量外售至天津市恒增混凝土搅拌站

2.1.7 配套公用工程

(1) 给水

企业给水水源为市政自来水，由市政给水管网直接供水。

(2) 排水

生活废水：排水量为 1 m³/d，年排水量 300t/a，排入化粪池，由天津市滨海新区东沽市容环境卫生管理所定期清运处理。

垃圾箱清洗废水：排水量为 1.6m³/d，年排水量 480t/a，排入放置于地下的污水罐，罐满后用泵抽至厂内废液处理系统，处理达到中水水质标准后厂内回用或外售至天津市恒增混凝土搅拌站回用。

场地冲洗水：场地冲洗水用量为 3 m³/d，年排水量为 900t，排入放置于地下的污水罐，罐满后用泵抽至厂内废液处理系统，处理达到中水水质标准后厂内回用或外售至天津市恒增混凝土搅拌站回用。

垃圾渗出水：垃圾含水率在 5%~10%，含水率 8%估算垃圾渗出水产量。企业工业垃圾处理规模为 50000t/a，根据设计调查统计分析，生活垃圾的比例仅占 20%，只有该部分生活垃圾才会产生垃圾渗液，则生活垃圾的接收周转量约为 10000t/a，垃圾渗出水排水量为 800t/a，年工作日按 300 天计，则垃圾渗出水排放量约为 2.67m³/d。垃圾渗出水排入放置于地下的污水罐，罐满后用泵抽至厂内废液处理系统处设置的垃圾渗出水预

处理设施经预处理去除大部分有机耗氧物、氨氮后并入废液处理系统的生化处理段合并进行处理后续处理，后经处理达到中水水质标准后厂内回用或外售至天津市恒增混凝土搅拌站回用。

废吸附液：废液处理车间废气治理设施定期排放的废吸附液，产量为0.2t/a，折合0.00067m³/d，返回至废液处理车间，不外排。

废液处理中水：企业废液处理规模30000t/a（含4480t/a的垃圾渗出液和垃圾箱清洗废水），配套中水处理规模为15000t/a，其中1500t/a用于厂内自用，其余水量均外售至天津市恒增混凝土搅拌有限公司回用，不外排。

（3）供电

企业供电由市政电网提供，满足生产及生活需要。

（4）采暖、制冷

企业冬季供暖及夏季制冷采用单体空调。

2.1.8 生产工艺

2.1.8.1 工艺流程

垃圾分拣工艺流程

企业年分拣垃圾规模50000t/a，分拣垃圾来自海上钻井平台产生的一般工业固体废物。工艺流程及产污节点如下图所示。

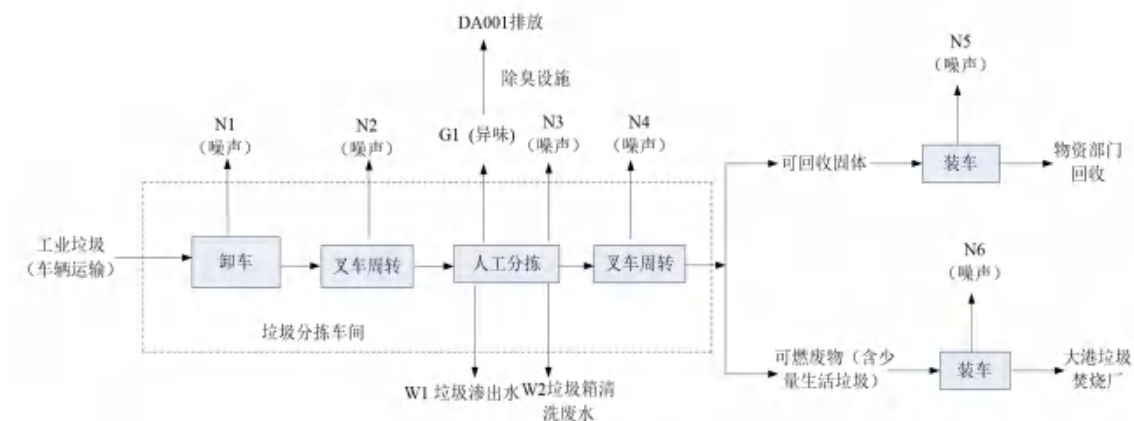


图 2.1-1 工业垃圾分拣操作流程及产污节点图



图 2.1-2 垃圾箱清洗工艺流程图及产污节点图

操作流程简述如下：

(1) 运输：工业垃圾分装于垃圾箱内，由中海油源发展安全环保公司碧海环保服务公司的专用运输车辆运送至厂内。经过成分检查、计量称重、台账登记等手续，运至垃圾分拣车间。由于工业垃圾来自海上钻井平台，成分相对简单，主要可以分为可回收固体废物和可燃废物（含部分生活垃圾）两大类，各类工业固废主要组分见表 2.1-8。

表 2.1-8 来料垃圾组分

序号	垃圾类别	占比	典型组分
1	可回收固体废物	60%	废金属、易拉罐、废金属工具、废金属零件、废裸线裸缆、废金属工具箱、废塑料瓶箱、废饮料瓶、废纸质包装箱、废钢丝绳等
2	可燃固体废物（含部分生活垃圾）	40%	废烟头、废旧报纸、废旧图纸、口罩、手套、抹布、棉纱、木屑、废衣袜等。

(2) 卸车：在垃圾分拣车间内，由厂内叉车进行卸车，将垃圾箱卸于分拣区域，并将垃圾倾倒入于分拣区域地面。

(3) 人工分拣：在分拣区域，主要利用人工，配合简单垃圾破碎设备，对垃圾进行分拣、打包、装箱。分拣、打包及装箱同步进行，一般情况下当天分拣完成。分拣出来的可回收固体废物收集于带盖垃圾箱中，集中存放于分拣车间暂存区，每周转运 1 次，外售至天津市滨海新区鸿天泽环保工程有限公司。分拣出来的可燃固体废物（含部分生活垃圾）收集于带盖垃圾箱中，集中存放于分拣车间暂存区，基本当天分拣、装箱，当天运走，少数情况下垃圾较大，分拣周期为 2~3 天。分拣后运至天津滨海新区第二垃圾焚烧发电厂处置。

(4) 垃圾箱清洗：进场后的垃圾专用运输周转箱及时进场进行分拣作业，分拣出来的垃圾箱及时移至附近的垃圾箱清洗棚进行清洗，清洗后应进行消毒作业。其中垃圾箱清洗在分拣车间外的垃圾箱清洗棚中进行，清洗水来自厂内废液处理部分自产中水，废液处理系统设置中水储存池（紧邻废液暂存池处），用于保证中水回用的可靠性和稳定性。清洗废水经四周截流沟汇聚后，收集于放置于地下的钢制污水储罐。清洗完成经检查符合出厂周转使用的要求后进行消毒作业，消毒采用液态的经调配后的次氯酸钠液进行内外喷洒作业，清洗消毒干净的垃圾箱暂存于场院内，交回中海油源发展安全环保公司碧海环保服务公司。

(5) 分拣后的工业垃圾暂存于分拣车间暂存区，由叉车打包、装车，按照其类别分别进行处理处置。分拣后工业垃圾的处理处置方式见表 3.4-8。

表 2.1-9 分拣后垃圾的处理处置方式一览表

序号	垃圾类别	产量 (t/a)	处理处置 方式	去向
1	可回收固体废物	30000	委托利用	天津市滨海新区鸿天泽环保工程有限公司
2	可燃废物(含生活垃圾)	20000	委托处置	天津滨海新区第二垃圾焚烧发电厂

(2) 垃圾分拣产污环节

废气：垃圾在堆存、周转及分拣过程中由于发酵等原因，有异味产生，主要污染因子为氨、硫化氢及臭气浓度。分拣车间内部的分拣区域设有集气管道，配有 4 个集气罩，尺寸为 1200mm×1500mm。废气经收集汇总后，由主管道引至分拣车间东北侧的“UV 光解催化氧化+活性炭吸附”处理后，依托原设立的 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。海上钻井平台在垃圾收集过程中，由于密闭不严或海浪拍打等原因，导致垃圾含有部分雨水或海水，所以分拣过程中，扬尘起尘量较小，可不作考虑。企业垃圾类型属于工业垃圾，生活垃圾含量较少，且垃圾箱进场前已清洗干净，垃圾箱清洗棚为敞开操作空间，故清洗过程中不考虑异味。

废水：①垃圾渗出水：海上运输来的垃圾在厂内分拣周期一般为 2~3 天，若垃圾量少，则当天就能分拣完。海上钻井平台在垃圾收集过程中约有 20%的生活垃圾混入，再加上海上运输过程中因垃圾箱密闭不严或海浪拍打等原因，导致垃圾含有部分雨水或海水入内，所以在堆放分拣过程中，会有生活垃圾的有机成分及浸入的雨水以垃圾渗出液的形式渗出，其主要污染物为 COD、NH₃-N 等。垃圾渗出水经分拣车间地面截流沟汇聚，集中收集于分拣车间东北侧的 1 个地下污水罐中（钢制，8m³），罐满后用泵抽至厂内废液处理系统处设置的垃圾渗出水预处理设施经预处理去除大部分有机耗氧物、氨氮后并入废液处理系统的生化处理段合并进行处理后续处理，处理达到中水水质标准后，部分厂内回用，富余量外售至天津市恒增混凝土搅拌有限公司回用。②垃圾箱清洗废水：使用过的垃圾箱要及时进行清洗，归还中海油源发展安全环保公司碧海环保服务公司。垃圾箱清

洗在清洗罩棚中进行，水源来自废液处理后的中水，若废液处理未运行或自产中水量不足，则自来水作为补充。垃圾箱清洗废水经地面自流，集中收集于清洗罩棚地下污水罐中（钢制，8m³），罐满后用泵抽至厂内废液处理系统，处理达到中水水质标准后，部分厂内回用，富余量外售至天津市恒增混凝土搅拌有限公司回用。由于操作需要，垃圾箱清洗棚只可设顶棚，四周不能设置围挡，若遇大雨天气，则停止垃圾箱清洗活动，且采用苫布围挡四周，防止水进水地下污水储罐。③生活污水：职工生活污水，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮等，进入化粪池，定期由天津市滨海新区塘沽东沽市容环境卫生管理清掏。

噪声：装卸车、叉车、垃圾压缩机运行的机械噪声。

固体废物：职工生活垃圾；“UV 光解催化氧化+活性炭”废气治理设施产生的废活性炭、废紫外灯管。

（3）垃圾渗出液预处理系统

一般情况下，渗滤液含有高浓度的有机物和无机盐类，外观呈深褐色，且具有严重恶臭，污染程度很高，必须经过预处理降低废水中的有机物和氨氮的浓度后方可并入废液处理系统，以免对废液处理系统的稳定和出水水质造成冲击和影响。

结合本企业垃圾渗出液的排放特征，采取“水质调节（预曝气）+复合催化氧化+pH 调整+混凝沉淀”相结合的物化处理工艺，降低来水的有机负荷。

废液处理工艺流程及产污环节

（1）废液处理工艺流程

水基泥浆处理能力 $2000\text{m}^3/\text{a}$ 。处理对象为海上钻井过程中产生的水基泥浆、压裂返排液以及经预处理后的垃圾渗出水和垃圾箱清洗废水，处理后水质达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）水质，回用于厂区道路清扫、垃圾箱清洗等，富余量外售至天津恒增混凝土搅拌有限公司，不外排。整个处理系统包含预处理系统、泥水分离系统、物化处理系统、结晶除盐系统和深度生化处理系统等。

各系统优先采用撬装式布局，对可以集成化的设备和工序，优先按照集成化撬装模块设计。共设置五个撬块，分别为：

预处理撬： $10\times 2.5\times 2.9\text{m}$ ，包含预处理系统和物化处理系统；

污泥脱水撬： $10.0\times 2.5\times 2.9\text{m}$ ，包含板框压滤系统；

MVR 脱盐撬： $10\times 2.5\times 4.0\text{m}$ ，包含软化+EDI 系统、MVR 结晶除盐系统；

深度生化处理撬： $10\times 2.5\times 2.9\text{m}$ ，包含 A/O、MBR、氧化脱氮池等；

药剂撬： $10.0\times 2.5\times 2.9\text{m}$ ，主要为各类药剂投加系统。

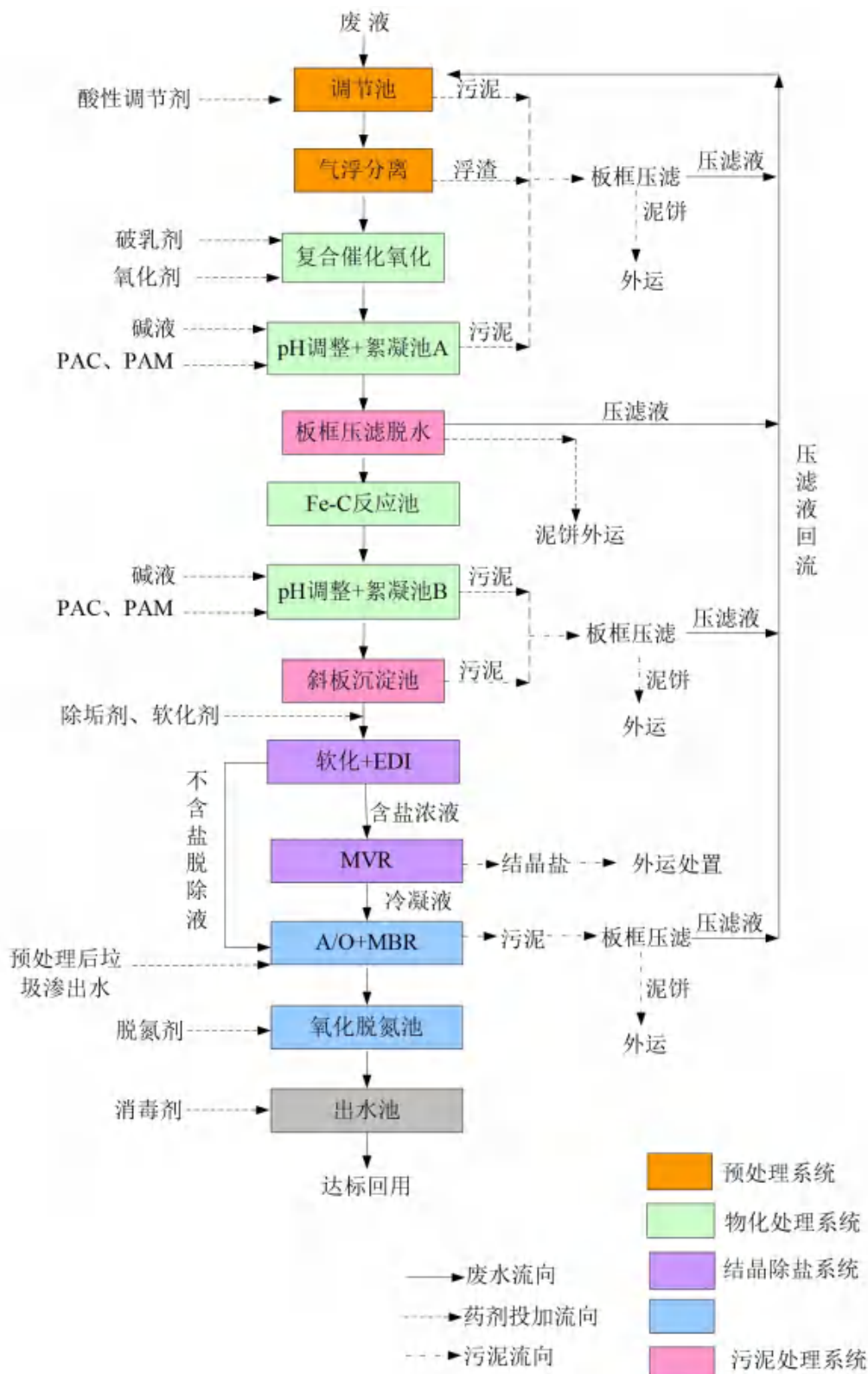


图 2.1-3 废液处理工艺流程及产污工序图

工艺流程简述：

1) 废液进场

水基泥浆、压裂返排液等待处理废液由槽车运输至厂内，厂内工作人员核查废液成分检测报告，经核实确认不属于危废后，进行计量、登记等程序，进入厂区内设置的废液暂存池 2# 暂存，然后再用泵打入废液处理车间。

2) 调节池+气浮分离

由于压裂返排液的排放性质不稳定，其水质、水量波动大，为了保证处理设备的使用年限及出水质量，在流入处理系统前必须设置调节池和气浮分离器，对污水水质、水量进行预处理。

3) 复合催化氧化

经调节池和气浮预处理后的废液进入复合催化氧化池，在该池内投加破乳剂、氧化剂，对压裂液中的乳化物质、胶体物质予以破除。投加氧化剂，在酸性条件下，利用氧化剂的催化氧化作用，去除压裂液中的有机物质、胶体物质等，破坏压裂液的稳定性等。同时对来水中夹带的大颗粒污染物和杂物予以拦截，保护后续设备的稳定运行。

4) pH 调整、混凝池 A

经过均化和氧化处理后的废液匀速自流进入后续的 pH 调整、混凝池 A，碱液的投加回调废液至设定的 pH 值内，混凝法的基本原理是在废水中投入混凝剂，因混凝剂为电解质，在废水里形成胶团，与废水中的胶体物质发生电中和，形成绒粒沉降。混凝沉淀不但可以去除废水中的粒径为 10-3~10-6 mm 的细小悬浮颗粒，而且还能够去除色度、油分、微生物、氮和磷等富营养物质、重金属以及有机物等。

5) 板框压滤脱水

综合考虑到压裂返排液中含有大量的胶体、乳化成分，进而导致废液中添加的絮凝剂絮凝效果受到不同程度的影响，其沉淀速度较慢，一定程度上固液分离的效果一般，为此采取直接将混凝后的压裂废液直接打入集成板框压滤机内，实现污泥、污水的有效分离，分离后的脱水污泥进入污泥收集箱，委托天津市东丽区祥富土方机械施工有限公司处理。

6) Fe-C 反应池

压滤液进入后续的 Fe-C 反应池，进一步去除废液中的有机物、氮、磷和 SS 等。Fe/C 微电解法也被称为内电解法，它集氧化还原、絮凝吸附、络合及电沉淀等作用于一体。在含有酸性电解质的水溶液中，铁屑与炭粒间形成无数微小的原电池，并在作用空间构成一个电场。由于电化学反应在溶液中形成电场效应，破坏溶液中分散胶体的稳定体系，胶体离子沉淀或吸附在电极上，从而去除溶液中悬浮态或胶体态的污染物。另外，通过电极反应生成的新生态 Fe^{2+} 和 $[H]$ 具有较强的还原能力，使某些氧化态有机物还原为还原态，并使部分难降解的环状有机物裂解，从而降低废液的 COD 值。新生态的 Fe^{3+} 及 Fe^{2+} 是良好的絮凝剂，能进一步吸附废水中的污染物以降低其表面能，最终聚结成较大的絮体而沉淀。

7) pH 调整、混凝池 B

经 Fe-C 反应池处理后的废液进入 pH 调整、混凝池 B，其处理原理及效果同 pH 调整、混凝池 A。

8) 斜板沉淀池

废液进入斜板沉淀池，在沉降区域设置许多密集的斜管或斜板，使水中悬浮杂质在斜板或斜管中进行沉淀，水沿斜板或斜管上升流动，分离出

的泥渣在重力作用下沿着斜板（管）向下滑至池底，上清液逐渐上升至集水管排出至中间水箱。废液中的有机物、氮、磷和 SS 得到进一步去除，使其具备进入后续脱盐处理的进水条件。

9) 软化系统+EDI

由于 MVR 系统运行成本较高，为降低运行成本，废液在进入 MVR 之前，先进入 EDI 系统进行盐分浓缩。经 EDI 处理后，约占水量 60% 的盐分脱出液进入生化处理系统，约占水量 40% 的含盐浓缩液进入 MVR 系统。

EDI (Electrodeionization, 连续电解除盐技术)，是一种将电渗析和离子交换技术相结合的处理工艺，利用两端电极高压使水中带电离子移动，并配合离子交换树脂及选择性树脂膜加速离子移动，从而达到水纯化的目的。EDI 除盐效率可达 99% 以上。

10) 三效蒸发器 (MVR) 系统

经 EDI 浓度后的含盐浓液，进入 MVR 系统，进行脱盐结晶处理。分离出来的盐类经离心后形成结晶盐，经罐袋后集中外用或资源化再利用。分离出来的冷凝液进入后续深度生化处理系统。

三效蒸发器 (MVR) 工艺原理简述如下：

①废液通过进料泵依次进入一效、二效和三效蒸发器，对物料进行提浓。

②物料从三效蒸发器出来，最终进入三效强制循环蒸发器，在不断的循环浓缩过程中达到 55%。

每效二次蒸汽进入下一效蒸发器中，三效强制循环蒸发器的二次蒸汽经过冷凝器完全冷凝后，冷凝液进入后续深度生化处理系统。

电加热产生的生蒸汽进入一效强制循环蒸发器中作为加热热源，一效的二次蒸汽作为二效的加热热源，二效的二次蒸汽作为三效的加热热源，充分利用了生蒸汽的热量。

⑤整套蒸发系统通过 PLC 软件来控制，所有的输出和输入信号，系统的操作都可由配套的计算机完成。

11) 深度生化处理系统

MVR 分离出来的冷凝液进入后续深度生化处理系统。首先在水解酸化池（A 池）中厌氧微生物对废水中的有机物进行初步分解；随后废水进入好氧池（O 池），在鼓风曝气的条件下好氧菌彻底分解废水中未分解完的有机物；同时在水解酸化池（A 池）和好氧池（O 池）中，通过污泥回流，TN 在反硝化菌和硝化菌的作用下也得到处理，变成 N₂ 排入空气中。经 A/O 处理后的废液进入 MBR 池，进一步去除有机物，并在膜过滤作用下，废水进入下一工艺环节，污泥截留在 MBR 池中，进入后续板框压滤脱水系统。

12) 氧化脱氮池

经过生化处理后的废液进入后续的脱氮池内，通过池内合理的结构设计和投加脱氮剂保证出水中的氨氮达标排放，脱氮处理后的污水满足回用标准储存在回用水池内或回用水箱内进行再利用。

13) 污泥处理系统

污水处理系统中调节池、絮凝池、斜板沉淀池、MBR 池内产生的污泥以及气浮池浮渣需定期外排。外排的污泥并入前段设置的集成化污泥板框压滤机进行污泥脱水，经过干化后的污泥外运处置。

14) 出水

出水达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中冲洗用水水质标准，用于厂区地面冲洗、垃圾箱清洗等，不外排。用于混凝土拌和的，需要满足《混凝土用水标准》（JGJ63-2006）标准要求。

(2) 产污环节

1) 废气：废气主要来自预处理撬装单元、污泥脱水撬装单元、深度生化处理撬装单元产生的异味，主要污染因子为氨、硫化氢及臭气浓度等。催化氧化、Fe-C 反应池、EDI 系统、MVR 系统因以物理处理为主，装置相对密闭，废气产量很小，可不考虑。

废气采用加盖密闭或集气罩收集，由废气管道集中收集后进入本次新增的 1 套废液处理设施废气处理系统。该系统采用“化学吸收氧化法+旋流滤水+光催化氧化活性炭一体设备”的综合处理工艺，处理后经 1 根新增 15m 高排气筒 DA002 外排。

2) 废水：职工生活污水，主要污染物为 COD、BOD5、SS、氨氮、总磷、总氮等，进入化粪池，定期由天津市滨海新区塘沽东沽市容环境卫生管理清掏。

3) 噪声：噪声主要来自工艺设备，如泵、压滤机等。

4) 固体废物

① 气浮池浮渣、调节池、沉淀池、絮凝池污泥及生化污泥，属一般工业固体废物，外委天津市东丽区祥富土方机械施工有限公司处理。

MVR 脱除盐，属于一般工业废物，主要成分为氯化钠、氯化钙、碳酸钙等，外委天津市东丽区祥富土方机械施工有限公司处理。

废气处理设施产生的废活性炭、废紫外灯，属危险废物，交由有资质单位处理。废吸附液，循环使用，定期排入废液处理系统进行处理，不外排。

废液处理系统产生的废药剂桶，属危险废物，交由有资质单位处理。

⑤ 职工生活垃圾，送天津滨海新区第二垃圾焚烧发电厂。

2.1.9 污染物排放

1、废气

1) 工业垃圾分拣废气

在工业垃圾分拣活动中，由于垃圾含有部分有机物质，在暂存过程中，发生厌氧分解进而产生异味，主要污染因子为 NH_3 、 H_2S 及臭气浓度。

企业采用无地磅房及引桥环节，卸料、分拣以及周转等其他环节均在分拣车间内进行，垃圾分拣堆放面积 600m^2 ，年工作时间 2400h 。分拣后的垃圾装于带盖垃圾箱中，暂存于分拣车间内，其中可燃固体废物（含部分生活垃圾）一般当天运走，可回收固体废物（全部为工业垃圾）每周外运一次。因此，分拣后垃圾存储废气产量较小，可不考虑。

恶臭气体经收集后，进入 1 套“UV 光解氧催化+活性炭吸附”系统进行处理，配套风机风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，垃圾分拣过程中产生废气经过分拣车间设置的集气罩收集后经由废气收集管道集中收集后处理，生产过程中产生的废气收集效率 85%计，处理效率按 85%计。根据垃圾分拣源强核算结果， NH_3 、 H_2S 产生浓度分别为 $2.916\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.27\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气强度均小于 3.5 级。企业垃圾分拣车间产生的臭气强度取值 4 级，臭气浓度取值 176~600。

2) 废液处理废气

废液处理废气主要来自垃圾渗出液预处理单元、废液预处理撬装单元、污泥脱水撬装单元、深度生化处理撬装单元产生的异味，以 NH_3 、 H_2S 及臭气浓度为主。催化氧化、Fe-C 反应池、EDI 系统、MVR 系统因以物理处理为主，装置相对密闭，废气产量很小，可不考虑。废液暂存池作为应急储存设施，且密闭，其废气也不考虑。

各撬装模块产生的废气通过加盖、加装集气罩等措施进行收集，进入 1 套“化学吸收氧化法+旋流滤水+光催化氧化活性炭一体设备”废气处理设施，处理后废气经 15m 高排气筒 DA002 排放。

NH_3 、 H_2S 产生浓度分别为 1.123 mg/m^3 、 0.005 mg/m^3 ，臭气强度为 3 级。废液处理车间产生的臭气强度为 3 级，臭气强度臭气浓度取值 78~176。

2、废水

1) 工业垃圾渗出水

本企业所涉及的工业垃圾来自海上钻井平台，海上钻井平台在垃圾收集过程中约有 20% 的生活垃圾混入，再加上海上运输过程中因垃圾箱密闭不严或海浪拍打等原因，导致垃圾含有部分雨水或海水入内，所以在堆放分拣过程中，会有生活垃圾的有机成分及浸入的雨水以垃圾渗出液的形式渗出，其主要污染物为 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等。在收集过程中由于未完全加盖密闭，导致垃圾中含有雨水及海水。这部分水在垃圾存储分拣的过程中会自然渗出，形成垃圾渗出水。根据建设单位现有运行数据估算，垃圾渗出水排水量为 800t/a ，年工作日按 300 天计，则垃圾渗出水排放量约为 $2.67\text{m}^3/\text{d}$ 。

垃圾渗出水顺垃圾分拣车间地面坡度，先汇集于车间四周的截流沟，然后再经截流沟，收集在分拣车间东北侧污水储罐中。罐满后用泵抽至厂内废液处理系统处设置的垃圾渗出水预处理设施经预处理去除大部分有机耗氧物、氨氮后并入废液处理系统的生化处理段合并进行处理后续处理，后经处理达到中水水质标准后厂内回用或外售至天津市恒增混凝土搅拌站回用。

垃圾渗出水属初期渗滤液，根据《生活垃圾填埋场渗滤液处理工程技术规范（试行）》（HJ564-2010），国内生活垃圾填埋场初期渗滤液典型水质中常规污染因子浓度如下：COD 10000mg/L，BOD5 4000mg/L，SS 500 mg/L，氨氮 200 mg/L。

2) 垃圾箱清洗废水

垃圾箱在周转过程中，需要定期清洗。本企业垃圾箱清洗用水来自企业废液处理产生的中水，垃圾箱清洗次数为 20 次/天，每次清洗用水 0.1m³/d，则清洗用水 2 m³/d，即 600 t/a。损耗率按 20%计，则排水量为 1.6m³/d，年排水量 480t/a。清洗废水收集于污水储罐中，罐满后用泵抽至厂内废液处理系统，处理达到中水水质标准后，部分厂内回用，富余量外售至天津市恒增混凝土搅拌有限公司回用。

3) 生活污水

生活污水排入厂区化粪池，定期清掏，不外排。

4) 废吸附液

废液处理车间废气治理设施吸附液循环使用，定期排放部分废吸附液，产生量约 0.2t/a，折合 0.00067m³/d，水量较小，成分主要为吸收氧化产生

的盐类物质，且不外排，返回至本企业废液处理车间处理。

5) 中水

废液处理后的中水，水量预计 15000m³/a，水质达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中车辆冲洗用水水质标准，用于厂区地面冲洗、垃圾箱清洗等，富余量外售给天津恒增混凝土搅拌有限公司回用，不外排。

3、噪声

全厂噪声主要是设备产生的机械噪声，主要噪声源分为以下几类：

①垃圾分拣车间垃圾运输车、周转叉车、装载机等机械、废气治理设施风机、垃圾箱清洗机等机械设备噪声。

②废液处理设施水泵、空压机、污泥脱水设备、废气治理设施风机等机械设备噪声。

③进出场运输车辆运行噪声。

本企业噪声源强约在 70~85dB(A)。

4、固体废物

全厂固体废物主要有：职工生活垃圾；废液处理产生的污泥、结晶盐、废药剂包装桶；垃圾分拣后各类固体废物；废气处理系统产生的废活性炭、废紫外灯、废吸附液等，具体产量核算情况如下：

①生活垃圾：运营期间，全厂定员 25 人，生活垃圾产量按 1.0kg/人·d 计，年工作时间 300d，则生活垃圾产量为 7.2t/a。

②垃圾分拣出的不可再利用固体废物：主要为可燃废物，含部分生活垃圾，根据来料成分比例，此部分垃圾约为 20000t/a。

③废液处理车间产生的脱水污泥：主要有调节池、絮凝池、斜板沉淀池、MBR池内产生的污泥以及气浮池浮渣。根据工艺设计数据，污泥经板框压滤脱水后，产量约为3000t/a。本企业所接收处理的水基泥浆、水基压裂液均不属于《国家危险废物名录》（2016版）中规定的危险废物，处理过程中所采用的药剂也不属于《国家危险废物名录》（2016版）中规定的危险废物，且本企业废液原料中不含有油类等有毒有害物质，在处理过程中，以酸碱调节、絮凝沉淀、生物处理以及膜处理技术为主，不会产生有毒有害物质，所添加药剂均为碱液、次氯酸钠、柠檬酸、PAM、PAC、双氧水等常规药剂。综上，本企业废液处理污泥均可按一般固体废物处理处置。

④废液处理车间产生废药剂桶：根据药剂用量及包装规格估算，废药剂桶产量为0.5 t/a。

⑤废液处理车间MVR结晶盐：根据工艺设计数据进行核算，MVR结晶盐产量约为72.0 t/a。

⑥垃圾分拣车间废气治理设施产生废活性炭和废紫外灯：废活性炭每两年更换一次，每次更换量0.1258t，具体计算过程附后。废紫外灯每两年更换一次，每次更换量80个。

⑦废液处理车间废气治理设施产生废活性炭：废活性炭每三年更换一次，每次更换量0.3727t，具体计算过程附后。废紫外灯每两年更换一次，每次更换量80个。

表 2.1-10 一般固体废物产排情况一览表

序号	固废来源	固体废物名称	类别	产量 (t/a)	处理处置方式	备注
1	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	7.2	天津滨海新区第二垃圾	

					圾焚烧发电厂	
2	垃圾分拣	可燃废物 (含生活垃圾)	一般固废	20000	天津滨海新区第二垃圾焚烧发电厂	
3	废液处理	污泥(含水率 65%)	一般固废	3000	外委天津市东丽区祥富土方机械施工有限公司	回填土或主路路基土
4		MVR 结晶盐	一般固废	72.0	外委天津市东丽区祥富土方机械施工有限公司	道路融雪
5	废气处理车间废气治理设施	废吸附液	---	0.2t/年	循环使用定期排放,集中排入厂区废液处理系统集中处理	

表 2.1-11 危险废物基本情况汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	最大储存量	最大储存周期	形态	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-04 1-49	0.1258t /2a	分拣车间 废气处理 设施	0.12 58t	半年	固态	天津合佳威立雅环境服务有限公司处理
2	废活性炭	HW49	900-04 1-49	0.3727t /3a	废液处理 废气处理 设施	0.37 27t	半年	固态	
3	废紫外灯管	HW29	900-02 3-29	160 个 /2 年	废气处理 设施	160 个	半年	固态	
3	废药剂桶	HW49	900-04 1-49	0.5 t/a	废液处理 药剂投加 系统	0.5t	半年	固态	

2.2 企业环境风险受体情况

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号），大气环境风险受体是指以企业厂区边界计，周边 5km 范围内的居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公、重要基础设施、企业等主要功能区域内的人群、保护单位、植被等；水环境风险受体是指企业雨水排口（含泄洪渠）、清净下水排口、废水总排口下游 10km 范围内的饮用水水源保护区、自来水厂取水口、自然保护区、重要湿地、特殊生态系统、水产养

殖区、鱼虾产卵场、天然渔场等。

2.2.1 大气环境风险受体

企业位于环境空气二类功能区，确定环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。经现场踏勘，企业周边5公里范围内环境敏感目标情况见表2.2-1，500m范围内环境敏感目标情况见表2.2-2。

表 2.2-1 5km 环境风险受体情况表

序号	名称	性质	与厂区方位	与厂区厂界距离 (m)	人数 (人)
1	熙和湾	居住区	W	3772	1194
2	南窑村	居住区	W	3421	1950
3	刘庄子村	居住区	W	2859	1358
4	澜和湾	居住区	W	2026	2398
5	景旭名邸	居住区	W	2024	1190
6	华远栖塘	居住区	W	1625	1264
7	悦府	居住区	W	1628	2116
8	邓善沽南苑	居住区	W	1240	1200
9	河头村	居住区	WN	3940	1100
10	光明里	居住区	WN	4994	854
11	邓善沽村委会	服务机关	N	1632	20
12	高新里	居住区	N	4990	1852
13	百康里	居住区	N	4950	546
14	京达明居	居住区	N	4910	9500
15	隆盛花园	居住区	N	4925	3548
16	京山道小区	居住区	N	4960	778
17	丽景胜和园	居住区	N	4930	1928
18	碧海鸿庭	居住区	N	4271	5676
19	塘沽实验小学	学校	N	4487	1000
20	福建里	居住区	N	4263	1752
21	长春里	居住区	N	3976	794
22	河华里	居住区	N	3766	1646
23	惠安里	居住区	N	4286	2344
24	天津科技大学继续教育学院	居住区	N	4298	5000
25	丹东里	居住区	N	4398	6743
26	塘沽第一中学	学校	N	4554	3000
27	悦海花园	居住区	N	4189	2980
28	永久里	居住区	N	4046	306
29	安太里	居住区	N	4249	946
30	上海道小学	学校	EN	4201	1300
31	永顺里	居住区	EN	4056	634

序号	名称	性质	与厂区方位	与厂区厂界距离 (m)	人数 (人)
32	正义里	居住区	EN	4061	1416
33	花园里	居住区	EN	3829	776
34	正德里	居住区	EN	4049	1520
35	正康里	居住区	EN	4094	1318
36	塘沽第二中学	学校	EN	4107	2500
37	宁波里小学	学校	EN	3956	1100
38	宁波里	居住区	EN	3851	1000
39	远洋里	居住区	EN	3944	1746
40	第五中心医院	医院	EN	3719	3000
41	海晶北园	居住区	EN	3553	1476
42	天润园	居住区	EN	3672	1024
43	秀清园	居住区	EN	3819	1500
44	河南里	居住区	EN	3359	7912
45	塘沽盐场小学	学校	EN	3109	400
46	新桥里	居住区	EN	2830	3506
47	天澜园	居住区	EN	2432	1148
48	泰和新都	居住区	EN	2325	4884
49	晟卉花园	居住区	EN	2623	1378
50	亚泰津澜	居住区	EN	2758	2232
51	远景庄园	居住区	EN	2960	2180
52	誉峰园	居住区	E	3445	1100
53	领峰园	居住区	E	3504	88
54	领世园	居住区	E	3600	110
55	领尚园	居住区	E	3679	460
56	领泰园	居住区	E	3823	100
57	和谐园	居住区	E	3286	4400
58	和睦园	居住区	E	3498	1480
59	八方观园	居住区	E	3850	3166
合计					119837

表 2.2-2 500m 环境风险受体情况表

序号	名称	性质	与厂区方位	与厂区厂界距离 (m)	人数 (人)
1	华福仓库	企业	SW	31	47
2	恒增混凝土搅拌站	企业	E	10	25
3	拓隆物流	企业	E	300	15
合计					87

2.2.2 水环境风险受体

企业废水主要为员工日常产生的生活污水、洗箱及垃圾分拣产生的废液。其中，生活污水经化粪池沉淀后由天津市滨海新区东沽市容环境卫生管理所定期清运处理；垃圾渗出水经预处理后并入废液处理系统，经处理

达到中水水质标准后厂内回用或外售至天津市恒增混凝土搅拌站回用。垃圾箱清洗废水用泵抽至厂内废液处理系统，处理达到中水水质标准后，部分厂内回用，富余量外售至天津市恒增混凝土搅拌有限公司回用；废液处理车间废气治理设施吸附液循环使用，定期排放部分废吸附液，不外排，返回至本企业废液处理车间处理。废液处理后的中水，用于厂区地面冲洗、垃圾箱清洗等，富余量外售给天津恒增混凝土搅拌有限公司回用，不外排；企业所在区域无市政雨水管网，厂区现有的雨水管网为企业自行敷设的，共设置4个雨水井，1个雨水排放口用于导排厂区雨水，进入厂区北侧地表排水沟，最终进入大沽排水河。

2.3 涉及环境风险物质情况

企业环境风险物质情况识别汇总详见表2.3-1。

表 2.3-1 风险物质情况一览表

序号	物质名称	最大存在量 (t)	风险物质类别	暂存位置
1	垃圾渗出液	8	第八部分 其他类物质及污染物 (COD _{Cr} 浓度 \geq 10000mg/L 的有机废液)	废液储存池 1#
2	次氯酸钠	0.5	第五部分 其他有毒物质	废液处理车间
3	硫酸	0.075	第三部分 有毒液态物质	废液处理车间

3 环境风险评估

根据《天津市塘沽中海废弃物处置有限公司环境风险评估报告》，通过企业存在的环境风险物质、环境风险装置进行分析与测算，确定企业的环境风险源，并结合企业现有环境风险防控措施，依据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中对企业突发环境事件风险等级的划分方法，得出企业的环境风险等级为“一般[一般一大气（Q0）+一般一水（Q0）]”。

3.1 环境风险识别

根据《天津市塘沽中海废弃物处置有限公司环境风险评估报告》第 3.8 节的环境风险识别结果，总结出企业潜在环境风险单元见表 3.1-1

表 3.1-1 潜在风险单元识别结果

序号	潜在风险单元	潜在风险物质	风险类型
1	分拣车间地下水污水储罐	CODCr 浓度≥10000mg/L 的有机废液	泄漏
2	垃圾箱清洗棚地下水污水储罐	高 CODCr 浓度的有机废液	泄漏
3	废液储存池 1#	高 CODCr 浓度的有机废液	泄漏
4	废液处理车间药剂存储区	次氯酸钠、硫酸	泄漏
5	废气治理设备	氨、硫化氢及臭气	超标排放

3.2 突发环境事件情景分析

结合企业环境风险识别及现有防控措施，对企业突发环境事件做出情景假设，详见下表。

表 3.2-1 企业可能发生的突发环境事件情景

风险单元	风险因子	可能发生事故类型	事故释放途径	事故原因
分拣车间地下污水储罐	垃圾渗出水	泄漏	(1) 土壤污染途径: 泄漏物质→破坏土壤环境。 (2) 水体污染途径: 厂区雨水系统→厂区排口→厂区北侧地表排水沟。	①储罐裂隙或破损污水泄漏, 未及时发现, 有可能渗入土壤和地下水, 污染土壤和地下水环境; ②因故障导致截流沟垃圾渗出水外溢, 流至雨水管网, 若处置不力, 可能通过雨水管网外排至周围地表水体。
垃圾箱清洗棚地下污水储罐	垃圾箱清洗废水	泄漏	(1) 土壤污染途径: 泄漏物质→破坏土壤环境。 (2) 水体污染途径: 厂区雨水系统→厂区排口→厂区北侧地表排水沟。	①储罐裂隙或破损污水泄漏, 未及时发现, 有可能渗入土壤和地下水, 污染土壤和地下水环境; ②因故障导致截流沟垃圾箱清洗废水外溢, 流至雨水管网, 若处置不力, 可能通过雨水管网外排至周围地表水体。
废液储存池 1#	废液	泄漏	(1) 土壤污染途径: 泄漏物质→破坏土壤环境。 (2) 水体污染途径: 厂区雨水系统→厂区排口→厂区北侧地表排水沟。	①池体裂隙或破损污水泄漏, 未及时发现, 有可能渗入土壤和地下水, 污染土壤和地下水环境; ②因故障导致废液储存池 1#高浓度 COD 废水外溢, 流至雨水管网, 若处置不力, 可能通过雨水管网外排至周围地表水体。
废液处理车间药剂存储区	次氯酸钠、硫酸	泄漏	(1) 土壤污染途径: 泄漏物质→破坏土壤环境。 (2) 水体污染途径: 厂区雨水系统→厂区排口→厂区北侧地表排水沟。	因操作失误、储存装置破损等原因使次氯酸钠、硫酸泄漏, 若发生泄漏, 泄漏物流至雨水管网, 若处置不力, 可能通过雨水管网外排至周围地表水体。
废气治理设备	氨、硫化氢及臭气	超标排放	大气污染途径: 未经处理废气→发生直排→超标废气随风速和风向扩散到周边大气环境。	废气治理设备发生故障异常运行, 废气直接排放到大气中

4 组织机构及职责

人力资源的合理配置是突发环境事件应急管理体系中的重要环节之一。在“人、财、物”三大资源中，人力资源居于首位。本企业应急队伍人员配置、培训、应急演练及外部救援等方面情况如下所述。

4.1 应急组织体系

天津市塘沽中海废弃物处置有限公司突发环境事件救援抢险组织机构分为应急指挥部、应急办公室，下辖3个应急救援小组。

发生突发环境事件时，依据环境事件的紧急程度、危害程度、影响范围、企业内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，由对应级别的应急指挥部依据分级响应机制开展和实施具体应急处置工作。

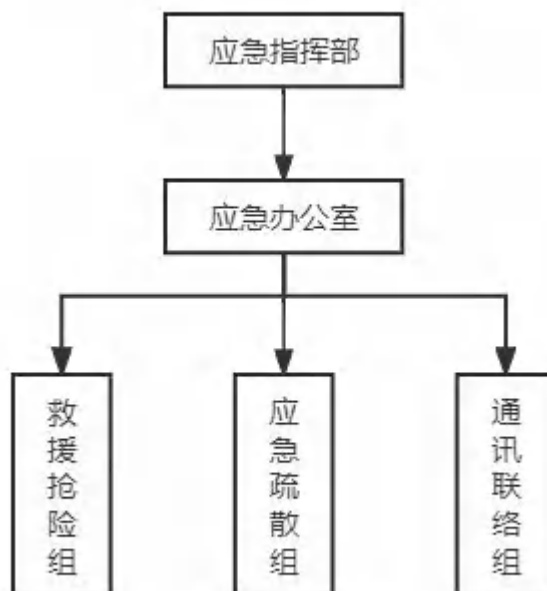


图 4.1-1 公司应急组织体系结构图

4.2 应急组织机构的主要职责

总指挥：总经理

副总指挥：经理

应急救援小组成员：由救援抢险组、应急疏散组、通讯联络组组成。人员由现场管理部、操作部、技术部等部门成员组成。

4.2.1 公司应急指挥部职责

公司应急指挥部作为应急组织的主要机构，是公司应急响应的最高管理机构，指挥公司的应急响应工作。其主要职责是在应急响应中提供战略上的指导，提供战术响应的支持，专注于应急管理层次中的最佳响应方式、现场战术响应和危机处理事务，同时与必要的外部资源保持联系并提供相应的信息，主要职责包括：

公司应急响应的最高决策机构，事故状态下立即到岗履职，负责统一组织、领导、指挥、协调二级及以上事故发生后的应急抢险工作。

贯彻执行国家、政府、上级主管部门关于突发环境污染事故发生和应急救援的方针、政策及有关规定。

组织制定、修改环境污染事故应急救援预案，组建环境污染事故应急救援队伍、应急保障组织，有计划地组织实施环境污染事故应急救援的培训和演练。

审批并落实环境污染事故应急救援所需的监测仪器、防护器材、救援器材等的购置。

检查、督促做好环境污染事故的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害介质的跑、冒、滴、漏。

批准应急救援的启动和终止。

及时向上级报告环境污染事故的具体情况，必要时向有关单位发

出增援请求，并向周边单位通报相关情况。

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。

协调事故现场有关工作。配合政府部门对环境进行恢复、事故调查、经验教训总结。

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

保障适当的财务支持，确保用于现场响应所需的资源。

作为主要的联系方，提供信息给合作伙伴、客户、政府部门以及其他受影响的单位。

组织向社会公众公布事件信息，决策对外信息发布和媒体的沟通事宜。

负责应急体系的管理评审，并对有关人员进行嘉奖或处罚。

当发生突发事件时，公司应急指挥部负责开展现场应急指挥工作，职责如下：

负责协调、管理现场抢险工作，接到指令后，立即各就各位，赶赴现场；

负责批准管理现场的应急行动指令，包括：撤离作业人员、周边隔离，控制火灾，控制、处理和清理意外溢出和泄漏物质；批准现场应急资源的动员/复员，确保现场所需的应急资源及时到位；

与救援抢险组一起商讨现场人员的安全问题；评估事故对受影响设施造成的冲击，以及潜在后果和事态发展趋势，以确定业务中断可

能的严重程度和持续时间，制定现场处置方案；

在保证安全的情况下，调动、使用现场应急资源，采取有效措施，控制事件扩大；

为了履行这些职责，公司应急指挥部成员将在中控室进行应急指挥。如果由于事故或其他情况导致无法使用该处应急指挥部，应急指挥部的成员将会通知前往其他安全的场所。

4.2.2 公司应急指挥部总指挥职责

(1) 批准应急预案。担负应急处置行动的最高指挥，根据事件类别、危害程度等确定事件应急救援的最佳方案，并全面指挥现场的应急救援工作。

(2) 批准本预案的启动与终止；

(3) 负责向政府有关救援部门请求救援，报告救援情况；接受上级应急指挥部门或政府的指令和调动，配合政府部门对环境进行恢复、事故调查、经验教训总结等；

(4) 确定现场指挥部人员名单，并下达派出指令；

(5) 负责配备应急物资装备及队伍，统一协调应急资源，定期组织本单位员工的应急培训工作和组织员工进行桌面和综合演练；

(6) 负责组织预案的更新。

4.2.3 应急办公室职责

(1) 向应急指挥部汇报紧急事态情况，提出是否进入应急状态和关闭紧急状态的初步提议，接受应急指挥部工作决定；

(2) 根据应急指挥部的指示，统一协调各应急工作组的应急响

应工作，建立各工作组之间的信息沟通渠道；

(3) 收集灾害以及社会公共事件的预警信息，事件现场的报警信息，并及时向应急指挥部汇报；

(4) 负责应急行动、培训及演练记录资料的收集并存档；

(5) 负责应急材料、设备的监督管理以及应急办公室存放的应急资料、设备的保管、检查与维护；

(6) 负责监督检查各应急组织的应急准备工作情况，并向应急指挥部报告；

(7) 在应急响应过程中提供有关健康安全环境方面的指导意见和要求；

(8) 获取并整理现场实况信息，向应急指挥部汇报；

(9) 向各应急救援小组传达应急指挥部的指令和决定；

(10) 负责应急预案的编制、更新和修订，负责组织应急体系的内部评审；

(11) 负责组织编写并上报应急演练计划，按批准的计划具体实施；

(12) 负责应急行动、培训及演练记录资料的收集并存档；

(13) 负责应急资料 and 设备的保管、检查与维护；

(14) 负责监督检查各应急工作组的应急准备工作情况，并向应急指挥部报告；

(15) 完成应急指挥部交给的其他任务。

4.2.4 各职能部门主管的应急救援职责

(1) 事故发生部门职责

- a. 部门主管负责先期的事故应急响应，并及时向总指挥报告；
- b. 发生事故后首先组织本部门人员进行自救，控制事态的发展，保护事故现场，事故严重时应迅速组织员工疏散；
- c. 维持现场秩序，协助总指挥工作；
- d. 指挥现场员工撤离到指定的紧急集合地点并立即清点人数。

(2) 其他部门的应急救援职责

按照行政管理分工及应急救援指令履行如下职能：

- a. 根据总指挥指令参加事故的应急救援行动；
- b. 积极配合应急救援指挥部，做好应急救援物资供应、人员支援

4.2.5 人员替补规定

- 应急指挥部总指挥不在岗时，由副总指挥依次履行应急指挥部总指挥的职责。
- 各部门负责人不在岗时由各部门主管行使其职权。
- 其他人员不在岗时由被委托人行使其职权。

必须记住：人命安全是最关键的，除非对事件的事态处理有把握，不然不要将自己或他人置身于危险的环境中。

5 应急能力建设

5.1 应急处置队伍的组成和分工

公司应急队伍包括：应急办公室、救援抢险组、应急疏散组、通讯联络组。各小组具体职责和任务如下所示，人员配置见附件 1。

★ 总指挥

总指挥由公司常务副总经理担任

总指挥职责：

- (1) 审定并签发公司事故应急预案；
- (2) 负责公司应急救援的指挥工作；
- (3) 负责向政府有关救援部门请求救援，报告救援情况；接受上级主管部门的领导；
- (4) 确定现场指挥部人员名单，并下达派出指令；
- (5) 负责配备应急物资装备及队伍，统一协调应急资源；
- (6) 负责批准本预案的启动与终止；
- (7) 负责事故后的相关调查分析工作。

★ 副总指挥

副总指挥由公司财务总监担任。

副总指挥职责：

- (1) 协助总指挥抓好应急工作，总指挥不在时替代承担其职责；
- (2) 负责建立和完善公司应急反应体系，组织制定各种安全、应急措施，提供相应的技术支持；

- (3) 及时、准确地掌握事故现场动态，向总指挥汇报工作；
- (4) 定期组织公司员工的应急培训工作和组织员工应急演练。

★ 应急指挥部

应急指挥部职责：

- (1) 按照总指挥指令，负责现场应急指挥工作；
- (2) 收集现场信息，核实现场情况，针对事态发展制定和调整现场应急抢险方案；
- (3) 负责各类安全生产事故的现场指挥和救援人员调配；
- (4) 指挥救援人员紧急救护受伤人员；
- (5) 整合调配现场应急资源；
- (6) 及时向总指挥汇报应急处置情况；
- (7) 收集、整理应急处置过程有关资料；
- (8) 核实应急终止条件并向总指挥请示应急终止；
- (9) 在总指挥或当班负责人的领导下，开展应急救援工作；
- (10) 维持现场秩序，协助总指挥工作；
- (11) 指挥现场员工撤离到指定的紧急集合地点并立即清点人数。

★ 应急办公室

- (1) 协调日常应急救援事务；
- (2) 熟悉应急救援机构的组成名单，能将总指挥的指令在第一时间传达到位；
- (3) 对事故发生的时间、地点、部位、危害程度等有关情况及及时向相关部门报告，确保信息准确无误，并做好记录；

(4) 认真坚守岗位，及时传达总指挥、副总指挥事故应急救援指令；

(5) 制定和修订事故应急预案并定期组织有关人员进行演练。

★ 救援抢险组

(1) 熟悉掌握重要危险源和重要部位事故现场地形、设备、工艺、操作、消防设施、安全设施和人员分布情况；

(2) 认真参加事故救援实战演练，提高实战抢险能力；

(3) 在事故状态下，利用现有的消防和安全防护设施，能有组织地深入事故发生区域，关闭相关系统，抢修设备。降低事故损失，防止事故蔓延，抑制危害范围扩大；

(4) 听从现场指挥安排，做好现场抢险工作；

(5) 事故后提供现场保护和污染洗消、净化措施。

(6) 服从应急指挥部的领导；实施物资的现场供应；

(7) 保障事故抢险和负伤人员外运运输车辆的使用；

(8) 保障应急救援物资的供应。

(9) 负责收集、整理应急情况下的有关技术资料，整理应急救援工作的数据和资料，为今后总结提供依据。

(10) 负责随时掌握突发事件的控制情况以及污染物的影响范围、程度；

(11) 为事件信息发布提供第一手资料；

(12) 提取事故救援准备金，及时为受伤人员缴纳各种医疗费用，并随时为救援过程中产生的运输、增补救援物资、食宿、安抚、接待

等费用提供资金保障。

★ 应急疏散组

- (1) 保证救援人员车辆出入事故现场的道路畅通；
- (2) 针对突发事故的地点、范围，确定安全警戒范围，设置警戒标志；
- (3) 维护事故现场治安，保卫重点部位，并根据事故性质，严重程度有秩序地疏散事故区域人员、控制车辆的进入；
- (4) 保证消防通道和进入事故区域的厂内主要通道的畅通无阻；
- (5) 对具有爆炸、火灾、泄漏等其他危险点进行监控和保护；
- (6) 采取有效的应急救援措施进行抢险救灾，防止事故扩大，杜绝二次事故的发生；
- (7) 应对事故现场采取保护措施，确保不相关人员不得入内，保证事故调查的准确性；
- (9) 根据事发当地气象条件，地理环境，人员密集情况确定疏散方式，进行有组织地疏散；
- (10) 负责对事故现场周围重要物资的迅速转移；根据现场应急指挥部的命令负责将公司贵重物资转移到安全地带；
- (11) 疏散引导员应该熟知所在岗位附近的安全出口和消防疏散通道的位置。
- (12) 服从应急指挥部的领导，做好现场受伤人员的临时包扎和抢救；
- (13) 做好现场急救工作；

(14) 联系急救和安排护送转院；对现场进行消毒；

(15) 在运送过程中要科学搬运，避免造成二次损伤。

★ 通讯联络组：

(1) 通讯联络组接到报警后，确保总指挥和外部联络畅通、内外信息反馈迅速；

(2) 请示应急指挥部，通知各组立即到达事故现场；

(3) 及时通知上级和社会救援组织，请求援助；

(4) 及时向领导小组报告安全事故和抢险救援进展情况，传达上级部门或者主管部门关于事故抢险救援的指示和批示；

(5) 危险解除后，协助总指挥发布解除救援预案指令。

5.2 应急设施（备）和物资

公司根据应急预案要求建立应急处置设施和物资储备，详细内容见《天津市塘沽中海废弃物处置有限公司突发环境事件应急预案环境应急资源调查报告》。

5.3 现有风险防控与应急措施

1、现有的风险管理制度

(1) 企业建立了风险源管理制度

①应急领导小组建立风险源档案，了解风险源发生泄漏的可能性及其严重程度，认真负责现场管理；

②对风险源所在区域设置明显的安全警示标志，便于公众识别；

③对风险源进行定期检查和日常巡视，随时掌握风险源的动态变

化情况；

④风险源发生变化时，应及时掌握并及时变更管理制度和操作规程，如设备、材料等发生变化时，应对其进行危险分析和安全评价；

⑤及时对设备、设施的不安全状态、人的不安全行为，以及安全管理上的缺陷等隐患进行排查治理，采取有效的防护措施；

⑥认真落实安全生产责任制，安全生产规章制度和安全操作规程；

⑦加强对员工安全生产教育培训，增强安全生产意识，掌握安全技能，提高对事故的应急处理能力；

⑧配备充足和必需的应急救援器材和工具，并保证消防设备、设施、消防器材的完好有效使用；

⑨保证安全疏散通道，安全出口畅通，安全指示标志明显连续；

⑩应急领导小组进一步建立完善应急预案：每年至少一次在厂区内开展应急培训及演练，让每一位员工在突发环境事件发生后有章可循。

(2) 加强对风险源的监控措施

①加强设备维护管理，定期检查各定点配置的消防器材、应急电源和防护用品（包括急救药品等）情况，保持消防通路通畅，确保消防设备、抢险工具、设施和器具全部可用。

②加强设备维护保养管理，防止废气治理设施失效会引起废气污染物超标排放。

2、现有防控措施

(1) 危险废物暂存区间进行防雨淋、防渗、防流失处理，满足

“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），废物贮存容器有明显标志，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求设置。防渗目标及防渗分区明确，防渗要求严格，危废置于铁桶（带盖）、塑料桶（带盖）中，分类分区贮存，底部设置有截流收集托盘；

（2）汛期措施：①安排在汛期加强物资储备及现场巡查检查，强化专人值守，加强巡查排险、备足防汛物资，根据预报预警和实际情况迅速反应，第一时间采取沙袋围堵、封盖事故区域周边的雨水井盖等有力有效举措，做好汛期水污染防治工作。②汛期做好危险废物管理，加强对危险废物收集、运输、贮存等进行全面的自查，及时做好危险废物转运。并加强对危险废物贮存场所巡察，保证危险废物贮存场所的安全。

（3）厂区应急物资设有灭火器等多种堵漏、拦截应急物资，医疗急救物资等个人防护用品。

（4）垃圾分拣车间、垃圾渗出液废水罐和垃圾箱清洗废水罐、垃圾箱清洗棚地面、废液处理车间等地面均作一般防渗处理。

（5）垃圾渗出液地下废水罐和垃圾箱清洗地下废水罐，废水罐材质为钢罐，罐体放置在地下混凝土结构罐池内，罐池采用抗渗混凝土，抗渗等级为 P8，池底为 300mm 厚混凝土，池壁为厚度不小于 300mm 混凝土，满足一般防渗的要求。每次转移污水时均有人检查储罐的完整性和严密性，通过设立在罐池内的观察孔检查是否有污水泄漏，同时在作业期间定期检查收集罐的密闭性，及时做到发现裂隙

或破损及时给与维护、调换。储罐位于地下罐池，一旦发生泄漏，地下罐池有容量接收泄漏的污水，且罐池池壁、池底进行防渗处理，短时间内将泄漏废水收集，则不会对土壤和地下水环境造成污染。

(6) 厂区内设置 3 口地下水长期监测井，一口设置在上游，作为对照井；一口设置在中游，作为污染监测井。一口设置在最可能出现扩散影响的厂区周边，作为污染扩散监测井，按监测计划和监测周期进行跟踪监测，及时发现水质异常情况并采取控制措施。

5.4 补充完善应急设施的计划

根据风险评估报告提出的公司在各储存及生产区域和办公场所放置了不同数量的应急物资，通过对公司参与应急救援的人数和各个风险源的风险程度评价和分析，发现公司的应急物资分布较为合理，能更好地赢得应急救援的宝贵抢险时间，同时建议补充相关污染物收集及吸附物资，在事故状态下，尽量把事故遏制在初始阶段，有效降低事故的损害程度，防止事故影响外环境，并有效保证外环境不受到伤害。因此，单位还需补充完善应急资源的配置。

结合天津市塘沽中海废弃物处置有限公司目前的实际情况，具体整改计划见《天津市塘沽中海废弃物处置有限公司突发环境事件风险评估报告》。

6 预警与信息报送

6.1 预警条件及预警分级

根据预警对应的突发环境事件危害程度、影响范围和单位控制事态的能力以及可以调动的应急资源，天津市塘沽中海废弃物处置有限公司突发环境事件的预警分为三级，由低到高依次为Ⅲ级预警、Ⅱ级预警和Ⅰ级预警，颜色依次为蓝色、黄色和红色。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。

现场人员发现征兆后应向应急办公室报告事故险情，由应急办公室向应急指挥部报告事故险情，由应急指挥部总指挥确定事故级别，发布相应预警。

(1) 蓝色（Ⅲ级）预警

可能发生现场级突发环境事件时，达到蓝色（Ⅲ级）预警标准，由应急指挥部总指挥确定事故级别，由应急指挥部总指挥发布蓝色（Ⅲ级）预警。

预警发布条件主要有：因分拣车间地下污水储罐CODCr浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液泄露、垃圾箱清洗棚地下污水储罐高CODCr浓度的有机废液泄露、废液储存池1#高CODCr浓度的有机废液泄露、废液处理车间药剂存储区次氯酸钠、硫酸泄漏，事故废液未流出事故单元区域以外，废气治理设施异常运行或失灵事故，事故影响可控制在事故单元内的。

(2) 黄色（Ⅱ级）预警

可能发生公司级突发环境事件时，达到黄色（Ⅱ级）预警标准，

由应急指挥部总指挥确定事故级别,由应急指挥部总指挥发布黄色(II级)预警。

预警发布条件主要有:因 CODCr 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液、高 CODCr 浓度的有机废液泄漏、火灾、爆炸产生事故废水,事故废水扩散出事故单元但未离开厂区,可通过厂区水体防控体系进行控制,其影响未出厂界的;因泄漏、火灾、爆炸产生二次污染气体,产生的二次污染气体对厂内人员造成影响,但无需对厂外人员进行疏散的。

(3) 红色 (I级) 预警

可能发生社会联动级突发环境事件时,达到红色 (I级) 预警标准由应急指挥部总指挥确定事故级别,由应急指挥部总指挥发布红色 (I级) 预警。

预警发布条件主要有:因 CODCr 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液、高 CODCr 浓度的有机废液泄漏、火灾、爆炸产生事故废水,大量事故废水离开厂区,进入市政雨水管网、厂外附近水体或土壤造成污染,公司内部已无法对事件进行控制,需请求外部救援的;因泄漏、火灾、爆炸产生二次污染气体,对周边敏感点造成影响引起周边人群感官不适需要进行人员疏散,或遭到群众投诉的。

6.2 预警研判及发布

现场作业人员通过现场巡查和视频监控等发现各种事故的预兆,则立即向应急办公室报告,报告内容包括以下内容:

- (1) 潜在的事故发生地点;
- (2) 可能造成的影响;

(3) 已经采取的措施。

如果预兆明显，马上可能发生事故，则应先避险后报告。

预警发布程序及要求如下：

(1) 应急办公室值班人员接到事故预警电话后，应立即向应急办公室汇报。

(2) 应急办公室应立即汇报总指挥。根据事故的性质、严重程度、事态发展趋势，由总指挥确定进行预警。

(3) 应急指挥部研究分析事故信息，确定预警级别后立即发出预警信息。利用公司内部通讯设备，第一时间通知全公司职工及有关应急组织机构采取相应行动预防事故发生。

6.3 预警措施

当发生突发环境事件时，采用以下报告程序，如图 6.3-1。预警发布后，企业应做好以下预警措施：

(1) 通知与生产应急抢险无关的可能受到危害的人员做好撤离的准备；各应急救援小组相关人员进入应急待命状态，准备好应急抢险工具和物资，做好启动应急预案进行应急响应的准备；

(2) 各职能部门、检查企业事故单元物料贮量情况，必要时进行搬运，减少最大物料贮量；检查易发生事故部位及隐患挂牌部位的设施状况措施落实情况；

(3) 如需要，立即请求外部应急监测单位协助开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况；

(4) 针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用

有关场所，中止可能导致危险扩大的行为和活动。

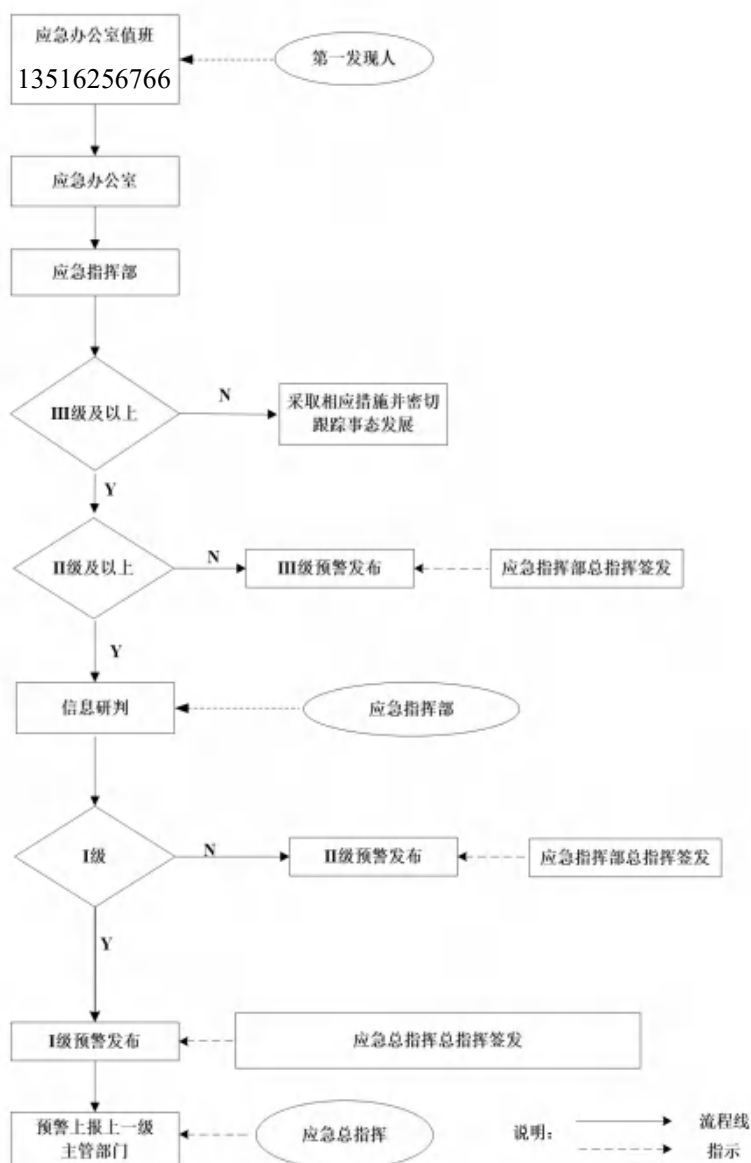


图 6.3-1 事故报告程序

6.4 预警级别调整 and 解除

根据事态发展情况和采取措施的效果，应及时调整预警等级。污染事故得到控制，企业应急指挥部下达预警警报解除命令，通知企业内部各部门解除警戒，进入善后处理阶段。预警解除程序见图 6.4-1

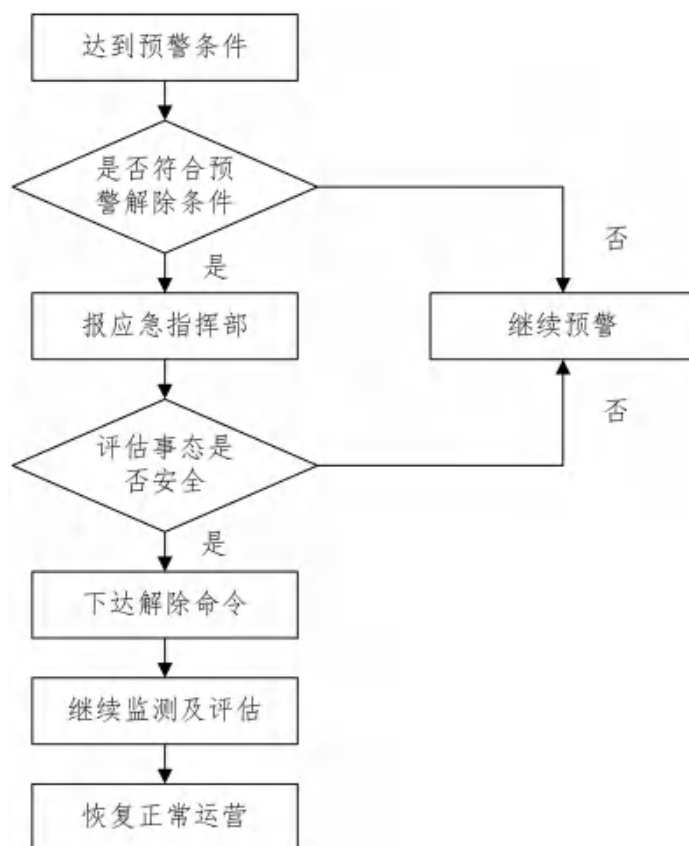


图 6.4-1 预警解除程序图

7 应急响应和措施

7.1 分级响应机制

针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、企业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，等级依次为Ⅲ级（现场级环境事件）、Ⅱ级（公司级环境事件）、Ⅰ级（社会联动级环境事件），对应三级应急响应（Ⅲ级、Ⅱ级、Ⅰ级）。

对于Ⅲ级（现场级环境事件），事件的有害影响限于各车间之内，控制在企业局部区域内，由应急指挥部总指挥宣布启动Ⅲ级响应，组织相关人员进行应急处置。

对于Ⅱ级（公司级环境事件），事件的有害影响超出车间范围，但局限在厂界内的，由应急指挥部总指挥宣布启动Ⅱ级响应，组织相关应急救援小组开展应急工作。

对于Ⅰ级（社会联动级环境事件），事件影响超出企业控制范围的，由应急指挥部总指挥宣布启动Ⅰ级应急响应：总指挥担任现场总指挥；根据事件严重程度，上报滨海新区应急中心和滨海新区生态环境局，由相关部门决定启动相关预案、并采取相应的应急措施。遇政府成立现场应急指挥中心时，企业总指挥移交指挥权并介绍事故情况和已采取的应急措施，企业应急队伍统一听从政府指挥部调度，配合协助事故处置。

（1）出现现场级响应的事故类型时，应急指挥部总指挥启动现

场级响应，不启动厂区警报，事故发生区域的现场负责人负责现场指挥，实施现场处置。

(2) 出现公司级响应的事故类型时，应急指挥部总指挥启动公司级响应，启动企业突发环境事件应急预案，同时报告滨海新区生态环境局。

(3) 出现社会联动级的事故类型时，应急指挥部总指挥立即向滨海新区生态环境局和滨海新区人民政府等报告，请求启动区域级应急救援预案，并向应急管理局和消防支队等部门报告。

7.2 响应流程

根据突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、企业内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，针对不同的情景下的事件启动相应级别的应急响应。响应级别依次划分为III级响应、II级响应、I级响应。具体参见应急响应流程图。

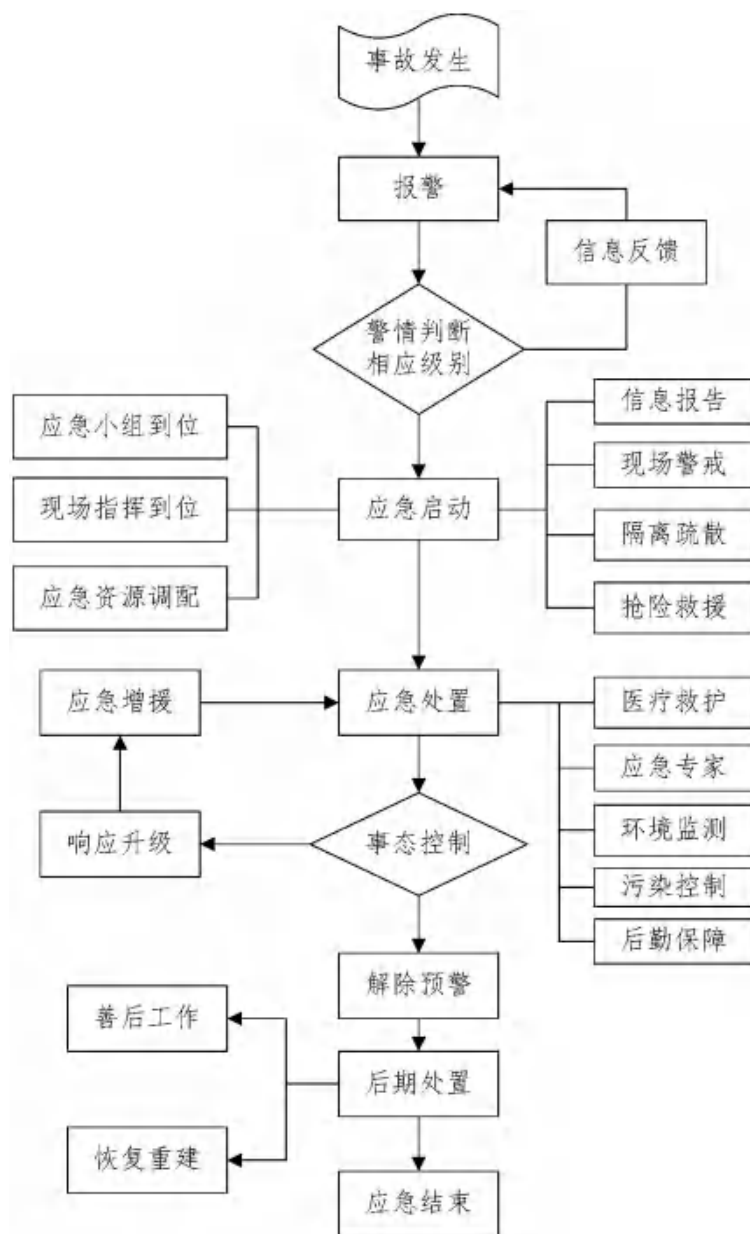


图 7.2-1 应急响应程序图

7.3 信息报告与处置

7.3.1 企业内部报告

(1) 应急值班电话

公司实行 24 小时专人值守，监控分析公司工艺流程运行状态，收集报警信息，应急值班电话：13516256766。任何人发现紧急情况，都应向 24 小时应急办公室报告或按动就近警报器，应急办公室值班人员接到报警后

应立即进行确认，并立即向部门负责人和应急办公室各成员报告。

（2）信息报告与接警

事故发生后，有关人员应当立即将突发事件、事故的主要情况报告公司应急办公室。

应急办公室值班成员应在接警后立即向操作主管、应急办公室主任汇报事故情况；操作主管应第一时间赶往现场勘查事故，组织现场应急处置，控制事态，并将现场情况汇报给应急办公室主任；

应急办公室主任根据事故大小、危害程度和可控性，判定事故响应等级，启动相应的应急处置程序，在第一时间组织开展先期处置，并报告应急指挥部。

应急指挥部组织救援人员立即赶赴事故现场，组织事故救援，做好事故现场保护工作。

发生应急事件后，所有应急指挥人员应从接警时间计起，天津市区域内最晚不迟于 1 小时内到达公司报到。

7.3.2 信息上报

公司应急总指挥接到事故信息报告后应当于 1 小时内报告政府主管部门，情况紧急时应急总指挥以电话（或传真）方式上报。

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；续报在查清有关基本情况、事件发展情况后随时上报；处理结果报告在突发环境事件处理完毕后上报。外部救援单位及政府有关部门的联系方式详见附件 2。

7.3.3 报告内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。

(1) 初报内容应当包括但不限于以下内容：

- A.环境污染事件发生的时间、单元、事故装置、泄漏（火灾、爆炸）物质、泄漏量和污染区域；
- B.人员伤亡情况；
- C.事故简要情况及预测污染物的扩散趋势以及可能影响的单元；
- D.已采取的应急措施；
- E.拟采取的措施。

在应急处置过程中，抢险救援组应尽快了解事件发展情况，并随时通过电话、对讲机等向应急指挥部报告。

(2) 续报应当包括但不限于以下内容：

- A.泄漏物质的量以及其物理、化学性质；
- B.现场气象条件（风向、风速）；
- C.泄漏物质已造成的大气污染情况；
- D.设施损坏情况；
- E.人员伤亡及疏散情况（人数、程度）；
- F.应急物资使用情况；
- G.已采取的应急处置措施和取得的效果；
- H.现场应急监测数据；
- I.请求政府部门协调、支援的事项。

(3) 处理结果报告在突发环境事件处理完毕后上报。处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理突发环境事

件的措施、过程和结果，事件潜在或间接危害以及损失、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害和损失的证明文件、责任追究等详细情况。处理结果报告应在突发环境事件处理完毕后立即送达。

突发环境事件的应急信息报送以书面报告为主，必要时和有条件的可采用影音、影像的形式。情况特别紧急时，可用电话口头初报，随后再书面报告。

特殊情况的信息处理：如果环境事件可能影响厂区外环境，由突发环境事件天津市塘沽中海废弃物处置有限公司应急指挥中心协调办公室将有关信息及时向滨海新区突发环境事件应急总指挥部办公室通报。

7.3.4 信息通报

信息通报分为公司内通报和公司外通报。

(1) 公司内通报：

公司内通报由公司值班室通知人员进行紧急处理，非普通班时间，则由警卫依电话通知各负责人回公司，进行紧急应变。

公司内通报词制定如下：

<1>泄漏警报

一般泄漏不需要全公司紧急疏散时：

“紧急通报！现在 XX 区域发生 XX 泄漏，请大家疏散至紧急集合点等待通知，不要进入 XX 区域。各应急抢险组人员各就各位，执行抢险。（三遍）”

严重泄漏需要全公司紧急疏散时：

“紧急通报！现在 XX 区域发生 XX 严重泄漏，请大家沿上风向迅速紧急疏散至紧急集合点。各应急抢险组成员各就各位，执行抢险。（三遍）”

危险废物泄漏时：

一般泄漏不需要全公司紧急疏散时：

“紧急通报！现在 XX 区域发生 XX 泄漏，请大家疏散至紧急集合点等待通知，不要进入 XX 区域。各应急抢险组人员各就各位，执行抢险。（三遍）”

<2>火灾警报

“紧急通报！现在 XX 区域发生火灾，请大家绕开 XX 区域迅速紧急疏散至公司外指定区域。各应急抢险组成员各就各位，执行抢救。（三遍）”

<3>解除警报（长鸣）

“各位同事请注意，_____危险状态已停止，请疏散员工返回工作岗位。（三遍）”

（2）公司外通报：

公司外通报主要是请求支援，在公司外通报表中将列有消防单位，周边企业，医院及政府相关单位电话，当紧急事故发生时，可查阅公司应急联络表，遵循就近原则请求支援。

（3）通报词

事故发生通报人依通报表联络周边企业时，务必注意到通报以最短时间清楚地通知并争取时效。

通报如下所示：

<1>通报者：_____公司_____（姓名）报告

<2>灾害地点：天津市塘沽中海废弃物处置有限公司

<3>时 间：于___日_____点_____分发生

<4>灾害种类：_____（火灾，爆炸，泄漏事故）

<5>灾害程度：_____

<6>灾 情：_____

<7>请求支援：请提供_____（项目，数量）

<8>联系电话：

7.3.5 向邻近单位报警和通知

在事故可能影响到厂外的情况下，应急办公室应立即向周边邻近单位发出警报，做好与邻近企业的联防联控。

表 7.3-1 邻近单位信息

序号	相邻单位名称	相对方位	联系人	联系方式
1	天津市恒增混凝土搅拌有限公司	东方	唐程	13174856458
2	天津市滨海新区弘晟道路运输经营部	西方	郑振雷	15544773999
3	天津市滨海新区塘沽爱巧液压机械加工中心	西北方	王建豪	13920194390

7.4 应急准备

进入预警状态后，应急指挥部应当采取以下措施：

- (1) 立即启动相关应急预案。
- (2) 召开应急会议。
- (3) 视预案等级确定是否转移公司无关人员，如有需要，则转移至远离区域，最佳位置为上风向，超过 1km 的范围。
- (4) 通知周边企业，告知发生泄漏的环境事件种类、情形。
- (5) 各环境应急救援队伍进入应急状态，随时掌握并报告事态进展情况。
- (6) 针对突发环境事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，终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，并联系周边企业启动应急物资联动机制，确保应急保障行动。

7.5 现场应急处理措施

7.5.1 泄漏事故应急处置方案

(1) 分拣车间地下污水储罐，垃圾箱清洗棚地下污水储罐，废液储存池 1#废液，废液处理车间药剂存储区次氯酸钠、硫酸泄漏处置措施

分拣车间地下污水储罐、垃圾箱清洗棚地下污水储罐泄漏，启动三级响应程序：通过设立在地下污水罐池内的观察孔发现地下污水储罐泄露时，现场操作人员立即停止相关作业，用泵将地下污水储罐内污水、泄露到罐池内污水泵至应急事故水池，泄露到罐池内污水较少无法泵至应急事故水池时，使用消防沙等吸附材料将泄漏物吸收并置于密闭的收集容器中，后交由资质处理单位处置。

废液储存池 1#废液，废液处理车间药剂存储区次氯酸钠、硫酸泄漏，启动三级响应程序：发生少量泄漏事故时现场操作人员立即停止相关作业，并在泄漏区域外设置警戒区域防止无关人员和车辆进入，对泄漏源进行处理，堵塞泄漏源等方法阻止物料进一步泄漏，并用泵将污水泵至应急事故水池，用沙土对泄漏废液设置围堰进行截留，防止废液漫流，使用消防沙等吸附材料将泄漏物吸收并置于密闭的收集容器中，后交由资质处理单位处置。

7.5.2 废气治理设施异常运行或失灵事故处置措施

废气治理设施异常运行或失灵，启动三级响应程序：操作人员发现废气治理装置非正常运行后，停止作业，及时上报应急管理办公室，请求检修相关设备。救援抢险组接到报告后及时联络应急小组有关成员赶赴现场负责组织事故性排放事件的设备故障的抢修、事故原因分析、现场清理等。

现场工作人员及时分析确定原因并做调整。在检修合格后方可重启作业。

7.5.3 火灾处置措施

火灾、爆炸事故因不同的风险物质以及在不同情况下发生火灾，其扑救方法差异很大，若处理不当，不仅不能有效扑灭火灾，反而会使灾情进一步扩大。此外，由于各类环境风险物质本身及其燃烧产物大多具有较强的毒性和腐蚀性，极易造成人员中毒、灼伤。因此，在扑救过程中要及其注意，选用正确的灭火器。

(1) 灭火对策

①扑救初期火灾。在火灾尚未扩大到不可控制之前，应使用灭火器来控制火灾。迅速切断进入火灾事故地点的一切物料，然后立即启用现有各种消防设备、器材扑灭初期火灾和控制火源。

②对周围设施采取保护措施。为防止火灾危及相关设施，必须及时采取冷却保护措施，并迅速疏散受火势威胁的物资。有的火灾可能造成易燃液态风险物质外流，这时可用沙袋或其他材料筑堤拦截流淌的液体或挖沟导流，将物料导向安全地点。

③火灾扑救。扑救危险废物火灾决不可盲目行动，应针对每一类危险废物，选择正确的灭火剂和灭火方法。必要时采取堵漏或隔离措施，预防次生灾害扩大。当火势被控制以后，仍然要派人监护，清理现场，消灭余火。

(2) 火灾扑救应急响应

①厂区范围内可控（因火灾、爆炸产生事故废水，事故废水扩散出事故单元但未离开厂区，可通过厂区水体防控体系进行控制；产生的二次污

染气体对厂内人员造成影响，但无需对厂外人员进行疏散的)

启动二级响应程序：应急管理办公室接到火灾信息时，及时确定火灾类型和大小，立即拨打“119”火警电话，并立即组织职工进行扑救，及时切断火灾事故区域电源，隔离火灾危险源和重点物资及重要设备器具，充分利用厂区现场配备的消防设施器材进行灭火。厂区设置灭火器、沙袋等应急设施，厂内应急物资置于风险单元固定地点，确保调用及时。若发生小型火灾事故，在火灾初期阶段使用灭火器，不产生消防废水；当火灾处于初期或程度比较轻时，消防实际用水量就小，产生的少量消防废水可利用应急泵泵入应急收集装置内，待火灾结束后，进入公司废液处理工艺进行处理。

②超出本厂区处置能力（因火灾、爆炸产生事故废水，大量事故废水离开厂区，进入市政雨水管网、厂外附近水体或土壤造成污染，厂区内已无法对事件进行控制，需请求外部救援；火灾、爆炸产生二次污染气体，对周边敏感点造成影响引起周边人群感观不适需要进行人员疏散，或遭到群众投诉的)

启动一级响应程序：当火势继续扩大，超出天津市塘沽中海废弃物处置有限公司应急处置能力，应立即拨打消防救援电话 119，同时立即向天津市滨海新区人民政府及天津市滨海新区生态环境局报告，请求启动区域级应急救援预案和人员、应急物资支援，通知周边单位进行人员疏散，并向应急管理局、消防支队等部门报告，组织人员封堵厂区雨水总排口，将消防产生的废水尽量控制在本院区内，待火灾结束后，进入公司废液处理工艺进行处理。

7.5.4 应急处置卡

表 7.5-1 泄漏事件应急处置操作

泄漏事件应急处置操作			
情景： 发生油分拣车间地下污水储罐，垃圾箱清洗棚地下污水储罐，废液储存池 1#废液，废液处理车间药剂存储区次氯酸钠、硫酸泄漏			
应急程序	行动/措施	责任岗位	物资
报告程序	1.事故现场发现者发现事故后，立即拨打值班室的电话，上报事故情况； 2.值班人员接到报警后迅速查明事故发生的部位和原因，同时向应急办公室报告； 3.上报信息核实后，应急办公室确认事故，并对事故级别进行研判，汇报应急指挥部成员，同时通知相应的应急救援小组； 4.在紧急情况下，可以越级上报，或拨打 110 或 119，有人员受伤严重时拨打 120。	事故发现者 值班人员 应急办公室 应急指挥部	应急电话
上报内容	1.发生的时间、地点、火势、范围等事故基本情况； 2.人员伤亡情况，可能造成的影响后果； 3.天气状况、风速、可能影响的敏感点等； 4.已采取的应急措施。	—	—
预案启动	应急总指挥根据应急办公室对事故等级的研判，启动应急响应。随时准备请求政府支援。	总指挥	应急电话
控源截污	1.组织人员用沙袋搭建临时围堰，拦截泄漏物料流入其他单元； 2.封盖事故区域周边的雨水井盖，防止泄漏物料流入雨水管网； 3.用沙袋封堵雨水排口。	救援抢险组	个人防护 应急工具 沙袋
后期处置	在事故后，组织人力清扫事故后的废弃物，作为危废交给有组织单位处置。	救援抢险组	清洗用品

表 7.5-2 火灾事件应急处置操作卡

火灾事件应急处置操作卡			
情景： 火灾事件，伴生/次生废气扩散，消防废水外溢。			
应急程序	行动/措施	责任岗位	物资
报告程序	1.事故现场发现者发现事故后，立即拨打值班室的电话，上报事故情况； 2.值班人员接到报警后迅速查明事故发生的部位和原因，同时向应急管理办公室报告； 3.上报信息核实后，应急管理办公室确认事故，并对事故级别进行研判，汇报应急指挥部成员，同时通知相应的应急救援小组； 4.在紧急情况下，可以越级上报，或拨打 110 或 119，有人员受伤严重时拨打 120。	事故发现者 值班人员 应急管理办公室 应急指挥部	应急电话
上报内容	1.发生的时间、地点、火势、范围等事故基本情况； 2.人员伤亡情况，可能造成的影响后果； 3.天气状况、风速、可能影响的敏感点等； 4.已采取的应急措施。	—	—

预案启动	应急总指挥根据应急管理办公室对事故等级的研判, 启动应急响应。随时准备请求政府支援。	总指挥	应急电话
断源	1.立即采用灭火器、消防沙进行灭火, 控制火势蔓延, 如暂时无法控制, 可请求外部消防人员支援; 2.撤离或隔离事故区周围的可燃物品, 避免发生二次火灾。	救援抢险组	灭火器、消防沙
截污	1.封堵雨水外排口, 并立即用沙袋封堵事故区域周边雨水口, 防止事故废水流入外环境; 2.组织人员用沙袋搭建临时围堰, 拦截事故废水防止四处溢散, 流入其他单元。	救援抢险组	应急工具、沙袋
消污	废水进入公司废液处理工艺进行处理	救援抢险组	个人防护
监测	1.携带便携式检测设备对废水排口水质进行监测, 做好数据统计; 2.取瞬时样或储存的平行样进行复核(可送水样到化验室进行检测), 并密切关注检测值的变化; 3.及时向总指挥汇报监测数据。	第三方监测单位	个人防护 监测设备
后期处置	1.检查火灾后的建筑及设备损坏情况, 做好记录; 2.对事故现场进行恢复处理, 清除火灾后的废弃物, 避免造成二次火灾; 3.在事故区域对现场人员和防护设备进行清洗处理, 防止残留物对人员造成伤害。	救援抢险组	清洗用品

表 7.5-3 废气处理设施非正常运行事件应急处置操作卡

废气处理系统非正常运行事件应急处置操作卡			
情景: 废气处理系统在非正常工况下, 废气超标排放, 企业可及时应急, 不会造成持续性超标情况。			
应急程序	行动/措施	责任岗位	物资
报告程序	1.事故现场发现者发现事故后, 立即拨打值班室的电话, 上报事故情况; 2.值班人员接到报警后迅速查明事故发生的部位和原因, 同时向应急管理办公室报告; 3.上报信息核实后, 应急管理办公室确认事故, 并对事故级别进行研判, 汇报应急指挥部成员, 同时通知相应的应急救援小组; 4.在紧急情况下, 可以越级上报, 或拨打 110 或 119, 有人员受伤严重时拨打 120。	事故发现者 值班人员 应急管理办公室 应急指挥部	应急电话
上报内容	1.发生的时间、地点、废气超标等事故基本情况; 2.人员伤亡情况, 可能造成的影响后果; 3.天气状况、可能影响的敏感点等; 4.已采取的应急措施。	—	—
预案启动	应急总指挥根据应急管理办公室对事故等级的研判, 启动应急响应。随时做好事故升级的准备。	总指挥	应急电话
控源截污	1.根据上级命令, 停止厂区生产活动, 停止相应工序生产, 防止超标废气继续排放; 2.检查废气处理系统装置管道是否损坏, 及时抢修; 3.若发生紧急停电造成系统失效, 立即安排人员修复电网; 4.及时向上级汇报最新情况, 做好事故升级的防范措施。	救援抢险组	抢修工具
监测	可视情况请有资质单位, 对厂区内进行废气监测, 做好数据	第三方监测	个人防护

	统计工作。	单位	监测设备
后期处置	在事故区域范围，对现场人员和防护设备进行清洁处理，防止残留污染物对人员的伤害。	救援抢险组	清洗用品

7.6 应急设施（备）及应急物资的启用程序

发生事故后，当班人员立即启用应急物资，若发生泄漏，则启用应急收集桶、应急泵、消防沙等设施；发生火灾事故时，启用消防栓、灭火器、消防沙等。

7.7 抢险、处置及控制措施

7.7.1 应急处置队伍的调度

应急开始后，应急指挥部根据应急响应级别立即通知应急处置人员在最短时间内带上防护装备、应急物资等赶赴现场，等候调令，听从指挥。由各应急救援小组组长分工，分批进入事发点进行现场抢险或处置。

7.7.2 抢险、处置方式、方法及人员的防护、监护措施

应急救援小组到达现场后，根据现场的情况展开抢险和处置。进入现场时，应急人员应注意安全防护，配备必要的防护装备。应急处理时严禁单独行动。事故现场具体可以采用以下几种方法。

(1) 处理。对应急行动工作人员使用过后的衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从现场撤出时，他们的衣物或其他物品应集中暂存，作为危险废物处理。

(2) 隔离。隔离需要全部隔离或把现场受污染环境全部围起来以免污染扩散，污染物质要待以后处理。

7.7.3 现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法

发生下列情况，抢险人员应紧急撤离，并报告应急指挥部：

- (1) 个体防护装备已经损坏或空气呼吸机气量不足时；
- (2) 事故现场或建筑物发出异响时；
- (3) 发生突然性的剧烈爆炸，危及自身生命安全。

7.7.4 控制事故扩大的措施

- (1) 切断着火源或控制明火；
- (2) 及时转移现场的易燃易爆物品，对于不能转移的易燃易爆品实施隔离措施。

7.7.5 事故可能扩大后的应急措施

(1) 向天津市滨海新区、应急管理局、生态环境局、消防支队等部门报告和报警，紧急请求启动天津市滨海新区突发事件总体应急预案；

(2) 迅速组织有关人员进行紧急警戒疏散，根据事故影响情况确定疏散撤离范围。

7.7.6 可能受影响区域单位、社区人员防护和疏散

7.7.6.1 企业内部员工撤离

泄漏事故发生后，及时通知企业员工，必要时组织进行撤离。

当发生火灾事故，若火势较小，现场人员采取灭火措施，及时清理现场；若火势较大，有爆炸可能性时，疏散组及时进行疏散工作，确保人员安全。

从正门疏散至厂外市政道路即可。厂内无关人员撤离还要清点人数，看是否全部撤离。同时，撤离时必须是有组织地从大门口疏散。

7.7.6.2 周边企业和环境敏感目标的撤离

1) 发生泄漏或火灾事故时可在厂区内得到控制时，一般不需要联系周

边企业和环境敏感目标进行撤离。

2) 如事故超出厂区处置能力范围,及时联系周边企业及敏感目标,联系方式见应急资源调查报告。

7.7.6.3 医疗救护

救护组人员必须佩戴防护器材迅速进入现场危险区,沿逆风方向将患者转移至空气新鲜处,根据受伤情况进行现场急救。如:用清水冲洗患者患处、涂抹药物进行简单处理、吸氧救治、人工呼吸、心脏按压等。

根据“分级救治”的原则,按照现场抢救、院前急救、专科医救的不同环节和需要组织实施救护。

经过初步急救,运出危险区域后送有关医院救治。

7.7.7 转移安置人员措施

(1) 人员紧急疏散和撤离现场处置

救援抢险组到达事故现场后,听从现场应急指挥部安排,对可能发生危险事故场、设施及周围情况依据现场环境监测结果,引导和疏散现场无关人员至安全区域。在疏散撤离过程中小组成员根据预要求疏散、撤离方式方法,主要做好以下工作:

- 1) 清点事故现场人员是否为事故发生前人数;
- 2) 紧急疏散非事故现场人员至安全区域;
- 3) 作出抢救人员撤离前、撤离后的报告;
- 4) 通知周边区域单位、社区人员疏散撤离并告知方式方法。

(2) 危险区域隔离现场处置

应急疏散组根据事故和火灾情况和指挥部的要求设定紧急隔离危险区

域的距离，紧急隔离危险区边界警戒为黄黑带，划分疏散区、下风向疏散区，担负治安和组织纠察，在事故现场周围设防，加强警戒和巡逻；对在紧急隔离危险区内的交通道路进行管制，劝服通行车辆和人员绕道而行。

(3) 人员疏散撤离方案

厂内人员疏散

发生泄漏事件后组织厂区人员撤离时，以各工位及区域为单位，由厂区指定撤离负责人组织人员依次撤离。

1) 接到应急疏散指令后立即组织疏散，疏导人员用最快速度通知现场无关人员按疏散方向和通道进行疏散；各相关人员佩戴相应的个体防护用具。如果现场没有防护用具或者防护用具数量不足，也可应急使用湿毛巾或衣物捂住口鼻进行撤离。

厂外人员疏散

发生社会联动级事故时，可能危及周边区域的单位、社区安全时，根据当时的气象条件、污染物可能扩散的区域和污染物的性质，由应急指挥部决定是否需要向周边地区发布信息，并与政府有关部门联系。

政府部门根据实际需要对外周边区域的企业，社区和村落的人员进行疏散时，由公安、民政部门、街道组织抽调力量负责组织实施，立即组织广播车辆和专业人员协助公安及其他政府有关部门的人员进行动员和疏导，使周边区域的人员安全疏散。

(4) 疏散人员注意事项

1) 发生泄漏事故时，现场人员不可恐慌，按照平时应急预案的演习步骤，各司其职，井然有序地撤离；

2) 从泄漏现场逃生时,要抓紧宝贵的时间,当现场人员确认无法控制泄漏时,必须当机立断,选择正确的逃生方法,快速撤离现场;

3) 逃生要根据泄漏物质的特性,佩戴相应的个体防护用具。如果现场没有防护用具或者防护用具数量不足,也可应急使用湿毛巾或衣物捂住口鼻进行逃生;

4) 沉着冷静确定风向,然后根据泄漏源位置,向上风向或沿侧风向转移撤离,也就是逆风逃生;另外,根据泄漏物质的相对密度,选择沿高处或低洼处逃生,但切忌在低洼处滞留;

5) 如果事故现场已有救护消防人员或专人引导,逃生时要服从他们的指引和安排;

6) 不要慌乱,不要拥挤,要听从指挥,特别是人员较多时,更不能慌乱,也不要大喊大叫,要镇静、沉着,有秩序地撤离;

7) 撤离时要弄清楚气体的流向,不可顺着气体流动的风向走,而要逆向逃离;

8) 逃离泄漏区后,应立即到医院检查,必要时进行排毒治疗;

9) 还要注意的,当气体泄漏发生时,若没有穿戴防护服,绝不能进入事故现场救人。因为这样不但救不了别人,自己也会被伤害。

7.8 应急监测

企业自身无应急监测能力,事故发生后委托第三方检测公司做应急监测,当监测人员到达时,现场人员要提供现场事故情况,并配合其工作。按照《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2021)要求,应急监测点位布设及监测因子情况如下所示。事故发生后请有资质方一同协助核实

应急监测相关信息（监测因子、监测频次等）。应急监测的责任主体为天津市塘沽中海废弃物处置有限公司。

7.8.1 大气环境监测

一般原则：当发生环境空气污染事件时，企业应对厂内主要污染物质进行监测，了解主要的污染物类型与浓度，为事件的评估与应急措施提供依据。同时在具备能力与条件的情况下，对周围的大气敏感点进行监测，了解事件是否对周围敏感点造成危害，对敏感点的风险进行预评估，为与环保局进行交接时提供参考。

应尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、当时盛行风向以及其他自然条件，在事故发生地下风向（污染物漂移云团经过的路径）影响区域、掩体或低洼等位置，按一定间隔的圆形布点采样，并根据污染物的特点在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点。在距事故发生地最近的工厂、职工生活区及邻近村落或其他敏感区域应布点采样。

监测点位：具体监测点位由监测单位决定，一般情况下取上风向设置一个监测点位，在主导风向下风距离中心不同距离，加密布置 1~3 个监测点，另在环境敏感目标设置 1 个监测点。

监测频率：事故初期每隔 30 分钟采样一次，事故处置完毕后，适当降低监测频率，直至检测不到或浓度低于相关标准限值要求后结束。

监测因子：根据事故类型及泄漏物料，监测因子具体如下。

表 7.8-1 应急监测因子

序号	事故类型	物料	监测因子
1	泄漏	分拣车间地下污水储罐，垃圾箱清洗棚地下污水储罐，废液储存池 1#废液，废液处理车间药剂存储区次氯酸钠、硫酸泄漏	pH、COD、BOD5、NH ₃ -N、SS、总氮、总磷、粪大肠菌群、次氯酸钠
2	火灾	/	CO、氮氧化物、非甲烷总烃
3	废气治理设施非正常运行	/	氨、硫化氢、臭气

7.8.2 水环境监测

一般原则：①监测点位以市政雨水排口为主，根据水流方向、扩散速度（或流速）和现场具体情况（如地形地貌等）进行布点采样，同时应测定流量。

②对企业周边河流监测应在事故发生地、事故发生地的下游布设若干点，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面（点）。如河流流速很小或基本静止，可根据污染物的特性在不同水层采样；在事故影响区域内饮用水和农灌区取水口必须设置采样断面（点）。

③监测断面的确定：在受污染河流上游 100~500m 处设置一对照断面，在污染源下游 500~1000m 处设置一控制断面，如果河流足够长（>10km）还应设置消减断面。

监测因子：根据危险化学品泄漏和发生火灾的种类，监测因子包括 pH、COD、石油类等。事故发生后请有资质方一同协助核实应急监测相关信息（监测因子、监测频次等）。

监测时间：事故发生后 24 小时内进行应急采样监测。

监测频次：监测 3 次。

测点布设：对收集的废水及所有可能外排废水点布控监测点位。

表 7.8-2 应急监测因子

序号	事故类型	物料	监测因子
1	泄漏	分拣车间地下污水储罐, 垃圾箱清洗棚地下污水储罐, 废液储存池 1#废液, 废液处理车间药剂存储区次氯酸钠、硫酸泄漏	发生事故产生事故废液, 对收集的废水及所有可能外排废水点需测 pH、COD、BOD5、NH ₃ -N、SS、总氮、总磷、粪大肠菌群等。
2	火灾		

7.9 安全防护

7.9.1 应急终止的条件

符合下列条件之一的, 即满足应急终止:

- (1) 事件现场得到控制, 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内;
- (2) 事件所造成的危害已经被彻底消除, 无继发可能;
- (3) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续必要;
- (4) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害, 并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量减少危害。
- (5) 导致次生、衍生事故隐患消除。

7.9.2 应急终止的程序

(1) 经应急指挥部批准后, 现场结束。应急指挥部确认终止时机, 或事件责任单位提出经应急指挥部批准;

(2) 应急指挥部向所属各专业应急队伍下达终止命令;

(3) 应急状态终止后, 根据有关指示和实际情况继续进行环境监测和评价工作。应急结束后明确:

- (1) 事故情况上报项。
- (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。

7.9.3 应急终止后的行动

(1) 突发性环境污染事故应急处理工作结束后，由总指挥组织各生产部门等部门认真总结、分析、吸取事故教训，及时整改；

(2) 组织各专业对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等作出评价，并提出对应急预案的修改意见；

(3) 参加应急行动的部门负责组织、指导环境队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

8 后期处置

救援抢险组要本着积极稳妥、深入细致的原则，组织突发环境事件的善后处置工作。尽快消除事故影响，安抚受害及受影响人员，做好疫病防治和环境污染消除工作，尽快恢复正常生产秩序和社会秩序。应急保障组组长许金金为后期处置的责任人。

8.1 现场清理

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

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

(1) 公司应急总指挥组织相关部门和专业技术人员进行现场恢复，现场恢复包括现场清理和恢复现场所有功能。

(2) 现场恢复前应进行必要的调查取证工作，包括录像、拍照、绘图等，并将这些资料连同事故的信息资料移交给事故调查处理小组。

(3) 现场清理应制定相应的计划并采取相应的防护措施，防止发生二次事故。

突发环境事件善后处置工作结束后，应急指挥部组织分析总结应急工作的经验教训，提出改进应急救援工作的意见和建议，形成应急总结报告并及时上报。

8.2 环境恢复

在应急终止后，事故发生部门组织工人处理、分类或处置所收集的废物、被污染的土壤或地表水或其他材料，不在被影响的区域进行任何与泄漏材料性质不相容的废物处理贮存或处置活动。

8.3 次生灾害防范

(1) 现场指挥部组织专家进行会商，判断事态发展趋势，制定次生灾害防范措施。

(2) 在事件处理过程中进行持续检测，接到应急状态解除令后，监测人员对事件现场及周边饮用水源或地表水、大气污染区域须继续监测，以判断事件现场是否有次生隐患，根据需要完成事件现场其他监测与评估；

(3) 现场指挥部进行动态评估，当有可能危及人员生命安全时，应立即指挥撤离。

(4) 现场应急处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场。

(5) 根据突发环境事件的性质、特点，告知周围群众应采取的安全防护措施。

8.4 调查与评估

突发环境事件内部调查由事件发生部门负责组织，涉及操作工位应如实提供相关材料。如突发环境事件由公司进行调查，由事件发生部门如实提供相关材料并做好有关配合调查的工作。公司突发环境事件应急指挥部负责组织有关专家，同时进行应急过程评价，编制突发环境事件调查报告

和应急总结报告，并在响应解除后 1 个月内上报公司突发环境事件应急领导小组。

8.5 善后赔偿

(1) 若有人员伤亡，按照国家的相关法律法规规定执行。

(2) 周边企业受到影响，造成经济损失的，双方协商达成共识后进行赔偿。

(3) 应急救援过程中，周边企业支援救助的物资、人力等，双方协商达成共识后进行补偿。

(4) 按照公司应急指挥部指令，应急办公室向地方环保主管部门上报应急总结。并组织公司相关部门对应急响应过程和效果进行评审，整改存在的问题和缺陷，不断修订和完善应急救援预案。

(5) 其他未尽事宜，依照国家相关规定执行。

9 保障措施

9.1 通信与信息保障

公司应急办公室组织制定了与应急工作相关的单位、部门和人员的主要通信方式方法和通信备用方案，建立健全信息通信系统及维护方案，确保应急期间信息畅通。

公司应急办公室设立 24 小时值班电话，保持 24 小时通讯联络畅通。

公司总指挥、副总指挥等应急指挥部成员和应急救援小组负责人的手机，均应 24 小时处于待机状态。

9.2 应急队伍保障

应急办公室督促检查公司应急力量的建设和准备情况。完善应急救援队伍建设。为能在事故发生后迅速准确、有条不紊地处理事故，尽可能减少事故造成的损失，平时定期进行培训及演练。

9.3 物资装备保障

各应急救援小组根据其救援职责，配备必要的应急救援装备。保证应急资源物资及时合理的调配与高效使用。

公司建立应急救援设备、设施、防护器材、救治药品和医疗器械等储备制度，储备必要的应急物资和装备。

各部门每月对消防设施、应急设施做一次检查，确保各类消防设施都处于可用状态。

本公司的应急物资装备情况详见《天津市塘沽中海废弃物处置有限公司

突发环境事件应急资源调查报告》。

9.4 医疗和消防保障

医疗救护组人员均参加了急救培训，学习了危险化学品人员中毒急救方法和医疗救护基本知识。

9.5 经费保障

公司财务部负责落实事故应急救援抢险的各项资金，做好事故应急救援必要的资金准备。

处置突发环境事件所需工作经费列入公司财务预算，由财务部按照有关规定解决，主要包括日常运行、救援演练、事故紧急救援装备等费用。

9.6 其他外部保障

公司应急办公室协同相关部门与地方政府应急机构及各职能部门等外部应急依托力量保持紧密联系，确保应急期间外部应急力量能迅速到位。

10 应急培训与演练

应急培训和演练均由公司应急办公室统一负责。

10.1 应急培训

(1) 应急救援人员的培训：

本预案实施后，所有应急指挥部成员，应急办公室成员，各专业救援队成员应认真学习本预案内容，明确各自救援职责。由环保部负责对应急指挥部成员进行应急培训，学习救援专业知识。

(2) 员工应急响应的培训

公司应定期对所有员工进行应急知识的培训。新员工入厂时应针对可能发生的事故进行应急知识（主要包括应急程序、注意事项、逃生路线、集合地点等）的培训。应急救援人员要进行专门应急救援培训（包括紧急情况判断、应急救援技术、现场处置措施等）。应急培训可以采用内部培训必要时也可以聘请专家或组织人员参加外委培训，培训后应进行考核，并按公司相关规定记录。

(3) 培训企业存在的环境风险

员工应了解自己企业存在的环境风险单元，可能会造成的影响等。

公司每季度对全体员工进行专项的环保知识培训，以增强员工的环保意识，培训主要应用一些环保视频、污染图片及事例，让大家直观地看到水体污染、大气污染的危害。

10.2 演练

每年组织一次突发环境事件应急演练，演练前事先编制应急演练

计划，以不断完善应急响应程序和应急响应行动，提高对应急情况的正确处置能力。

公司范围综合应急预案的演练每年不少于一次，具体由公司生产统一组织实施，确定参加演练的人员、演练时间、演练内容等，并根据演练计划，在条件允许的情况下请辖区消防队和友邻单位的应急队伍等进行协助和配合。

应急演练可分为演练准备、演练实施和演练总结三个阶段。演练结束后进行总结和讲评，编写演练报告，以检查应急预案是否需要改进。

11 奖惩

11.1 奖励

在环境突发事件应急救援工作中有下列表现之一的单位和个人，根据有关规定给予奖励：

- (1) 出色完成应急处置任务，有效地防止重大损失发生的；
- (2) 抢险、救灾和排险工作中有突出贡献的；
- (3) 对应急救援工作提出重大建议，实施效果显著的；
- (4) 有其他特殊贡献的。

11.2 责任追究

在环境突发事件应急救援工作中有下列行为之一的，根据相关规定追究责任及相关纪律处分：

- (1) 不认真执行应急预案，拒绝履行应急救援义务，从而造成事故及损失扩大，后果严重的；
- (2) 不按照规定报告、通报事故真实情况的；
- (3) 应急状态下不服从命令和指挥，严重干扰和影响应急工作的；
- (4) 盗窃、挪用、贪污应急救援工作资金或物资的；
- (5) 阻碍应急工作人员履行职责，情节及后果严重的；
- (6) 严重影响事故应急救援工作实施的其他行为。

12 预案的评审、发布和更新

12.1 预案的评审

内部评审：应急预案草案编制完成后，应急总指挥组织应急副总指挥和各应急救援小组的组长对应急预案草案进行内部评审，针对应急保障措施的可行性、应急分工是否明确、合理等方面进行讨论，对不合理的地方进行修改。

外部评审：应急预案草案经内部评审后，邀请环保专家组成应急预案评估小组对应急预案草案进行评估。环境应急预案评估小组应当重点评估环境应急预案的实用性、基本要素的完整性、内容格式的规范性、应急保障措施的可行性以及与其他相关预案的衔接性等内容。应急预案编制人员根据评估结果，对应急预案草案进行修改。

12.2 预案发布及备案

修改完善后的应急预案由总经理签署发布令，宣布应急预案生效。相关人员将发布的应急预案由应急总指挥批准后，按规定报滨海新区生态环境局备案，同时抄送给各组负责人。

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

12.3 更新

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

- (1) 面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；

(2) 应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；

(3) 环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；

(4) 重要应急资源发生重大变化的；

(5) 在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；

(6) 其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

13 附则

13.1 名词与术语定义

13.1.1 突发环境事件

指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及意外因素的影响或自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

13.1.2 危险化学品

指属于爆炸品、压缩气体和液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、有毒品和腐蚀品的化学品。

13.1.3 危险废物

指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

13.1.4 环境风险源

指可能发生突发环境事件并对周边环境造成危害的环境因素，环境风险源的危险程度由所涉及的危险物质的特性（物质危险性和物质的量）、危险物质存在的安全状态、所处的周边环境状况三个要素决定。

13.1.5 环境敏感区

是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：

（一）自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区；

(二) 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、珍稀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、索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、资源性缺水地区、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域；

(三) 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。

13.1.6 应急处置

指在发生突发环境事件时，采取的消除、减少事故危害和防止事态恶化，最大限度降低环境影响的措施。

13.1.7 预案

根据预测可能发生突发环境事件的类别、环境危害的性质和程度，而制定的应急处置方案。

13.1.8 分级

按照突发环境事件的严重性、紧急程度及危害程度划分级别。

13.1.9 应急监测

在发生突发环境事件的情况下，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。

13.1.10 应急演练

为检验应急预案的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动，根据所涉及的内容和范围的不同，可分为单项演练（演练）、综合演练和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演练。

13.2 预案签署和解释

该应急预案在通过专家评审后，由公司总经理签署公布。由公司应急办公室负责解释。

13.3 预案的修订

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

- (1) 面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- (2) 应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- (3) 环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- (4) 重要应急资源发生重大变化的；
- (5) 在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
- (6) 其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

13.4 预案的实施

本预案自发布之日起实施。

14 附件及附图

附件 1 内部应急救援通讯录

附件 2 政府部门联系电话及外部救援电话

附件 3 应急物资及装备

附件 4 企业突发环境事件应急管理隐患排查表

附件 5 企业突发环境事件风险防控措施隐患排查表

附件 6 应急培训计划

附件 7 培训、演练记录表

附件 8 应急监测委托协议

附件 9 突发环境事件信息报告（格式）表

附件 10 应急预案启动（终止）令

附件 11 应急预案变更/修订记录表

附件 12 环评批复

附件 13 危废处置协议

附图 1 企业平面布置及风险单元分布图

附件 1 内部应急救援通讯录

表 14-1 救援抢险组织机构成员组成及联系方式

序号	应急救援小组	职务	姓名	公司职务	手机
1	应急指挥部	总指挥	李培香	总经理	13863646786
2		副总指挥	刘胜	经理	13821005235
3		应急办公室	郭相平	经理	13516256766
4	救援抢险组	组长	赵庆双	生产班长	18330961596
5		组员	韩召坤	现场员工	13475710263
6		组员	陈庆瑞	现场员工	18063522750
7	应急疏散组	组长	李桂梁	现场负责人	13072086522
8		组员	王佃举	现场员工	18366480565
9	通讯联络组	组长	盛守波	生产班长	15864908506
10		组员	李玉海	现场员工	13181085576
11		组长	韩冰	文员	13920975393
24 小时应急联系电话（13516256766）					

附件 2 外部救援单位及政府有关部门联系电话

表 14-2 政府部门应急救援队伍

序号	部门	联系方式
1	天津市滨海新区人民政府值班室	022-65309202、022-65309205
2	天津市滨海新区应急办公室	022-65273500
3	天津市滨海新区生态环境局	022-65305010、022-65305063
4	天津市滨海新区公安局	022-66700110

表 14-3 外部救援单位联系电话

序号	单位名称	联系方式
1	火警电话	119
2	报警电话	110
3	医疗急救中心	120
4	滨海新区环境监测站	65305060
5	天津市第五中心医院	65665000
6	天津中环宏泽环境检测服务有限公司	022-66320337

附件3 应急物资及装备

表 14-4 现有应急设施装备一览表

企事业单位基本信息						
单位名称	天津市塘沽中海废弃物处置有限公司					
物资库位置	办公楼及场院			经纬度	北纬 38° 9736, 东经 117° 5992	
负责人	姓名	郭相平	联系人	赵明军	郭相平	
	联系方式	13516256766		联系方式	13516256766	
环境应急资源信息						
序号	名称	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	灭火器	--	8 套	定期点检维修	消防标准配备	/
2	路锤	--	10 套	定期更换	警戒急救器材	/
3	安全帽	--	12 个	定期点检维修	个体防护	/
4	棉皮手套	--	20 副	定期更换	个体防护	/
5	防滑棉皮鞋	--	20 双	定期点检维修	个体防护	/
6	雨鞋或绝缘鞋	--	10 双	定期点检维修	个体防护	/
7	雨衣	/	10 件	/	个体防护	/
8	手电筒	/	10 个	/	应急照明	/
9	消防桶	/	5 个	/	消防标准配备	/
10	反光背心	/	5 件	/	个体防护	/
11	环保沙土袋	/	40 袋	/	输转吸附, 堵漏	/
12	铁锹	/	5 把	/	警戒急救器材	/
13	防尘卫生口罩	/	20 个	定期更换	个体防护	/
14	急救药箱	/	1 个	定期更换	警戒急救器材	/
环境应急支持单位信息						
序号	类别	单位名称		主要能力		
1	应急救援单位	天津滨海新区		启动《天津滨海新区突发环境事件应急预案》		
2		天津市第五中心医院		紧急医疗救护		
4	应急监测单位	天津中环宏泽环境检测服务有限公司		应急监测		

附件 4 企业突发环境事件应急管理隐患排查表

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

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

附件5 企业突发环境事件风险防控措施隐患排查表

排查时间：年月日现场排查负责人（签字）：

排查项目	现状	可能导致的危害 (是隐患的填写)	隐患 级别	治理 期限	备注
一、事故池					
1.是否设置事故池					
2.事故池是否满足环评文件及批复相关文件要求					
3.事故池在非事故状态下占用时，是否符合相关要求，并设有在事故时可以紧急排空的技术措施					
4.事故池的位置是否合理，消防水和泄漏物是否能自流进入事故池；如消防废水和泄漏物不能自流进入事故池，是否配备有足够能力的排水管和泵，确保泄漏物和消防水能够全部收集。					
5.接纳消防水的排水系统是否具有接纳最大消防水量的能力，是否设有防止消防水和泄漏物排出厂外的措施。					
6.是否通过厂区内部分管或协议单位，将所收集的废（污）水送至污水处理设施处理。					
二、厂内排水系统					
7.罐区防火堤外是否设置排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门是否关闭，通向事故池或污水处理系统的阀门是否打开。					
8.所有罐区、汽车装卸区受污染的雨水（初期雨水）、消防水，是否都能排入生产废水系统或独立的处理系统。					
9.是否有防止受污染的冷却水、雨水进入雨水系统的措施，受污染的冷却水是否都能排入生产废水系统或独立的处理系统。					
三、雨水、清净下水和污（废）水的总排口					
12.雨水、清净下水、排洪沟的厂区总排口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责在紧急情况下关闭总排口，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等排出厂界。					
13.污（废）水的排水总出口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责关闭总排口，确保不合格废水、受污染的消防水和泄漏物等不会排出厂界。					
四、突发大气环境事件风险防控措施					
14.企业与周边重要环境风险受体的各种防护距离是否符合环境影响评价文件及批复的要求。					
15.突发环境事件信息通报机制建立情况，是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。					

附件 6 应急培训计划

为全面提升公司对灾害事故处理的应急能力与应急意识，公司从业人员应每年定期对员工进行应急培训与演习，确定以下应急培训计划：

表 14-5 应急救援人员常识培训

培训对象	培训时间	培训常识内容
公司所有员工	总培训时间不少于 16 小时	1.公司危险危害因素分析。 2.可能发生的风险区域及风险类别。 3.消防设施、器材、应急物资放置位置及使用操作方法。 4.事故发生的通报程序，疏散区域了解。 5.各应急专业小组成员之职责及工作内容 6.人员受伤急救常识与处理。 7.相关法律知识的了解。 8.通晓本预案所有程序及处理方法。 9.与各部门沟通协调事项。

表 14-6 应急救援人员专业培训

训练类别	参加人员	训练内容
人工呼吸法	医疗救护组成员重点，其他全体人员需参加	1.口对口方法。 2.胸外挤压法。 3.以上配合方法。
休克		1.判明原因，立即人工呼吸。 2.伤者保暖。 3.观察体征，立即就医。
血		1.外伤处理。 2.内出血处理。
伤		烫伤处理。
伤员搬运		1.就地取材搬运。 2.单人搬运、双人搬运、担架搬运方法。
中毒		1.撤离现场，于新鲜空气处。 2.如有休克，立即做人工呼吸或吸氧。 3.如有口入，催其呕吐。 4.立即就医。

附件 7 培训、演练记录表

表 14-7 培训记录表

培训时间	培训内容	参加人数	组织单位	备注

表 14-8 应急演练记录表

演练单位		演练负责人	
参加人员			
演练开始时间		演练结束时间	
演练目的			
演练内容			
演练过程			
存在的问题			
改进措施和建议			

附件 8 应急监测委托协议

委托协议

因甲方不具备应急监测能力，需委托乙方开展应急监测，应急监测委托协议如下：

一、事故发生后，乙方监测人员携带必要的简易快速检测器材和采样器材及安全防护装备尽快赶赴现场，根据事故现场的具体情况立即布点采样，利用检测管和便携式监测仪等快速检测手段鉴别、鉴定污染物的种类，并给出定量或半定量的监测结果，现场无法鉴定或测定的项目应立即将样品送回实验室进行分析。

二、相关监测费用均由甲方负责。

三、本协议本着环保、节能、帮扶企业的原则长期有效，双方互相遵守。



附件9 突发环境事件应急救援互助协议

突发环境事件应急救援互助协议

甲方：天津市塘沽中海废弃物处置有限公司

乙方：天津市滨海新区弘晟道路运输经营部

为充分发挥甲、乙双方应急资源的优势，有效的控制突发环境事故带来的环境污染危害和经济损失，加强企业应对突发环境事件的应急救援力量，双方企业通过互相学习和了解彼此企业的《突发环境事件应急预案》，立足控制为主，积极抢救的原则，通过双方友好协商，同意合作开展双方突发环境事件应急资源共享事项，为了明确双方的责任和义务，特签订以下协议：

1、当发生突发环境污染事故时，事故方及时将事故性质、救援需求及现场指挥组衔接方式通报给另一方；

2、另一方企业立即组织人员及救援物资，由专人带队负责，迅速衔接事故方指挥组，积极响应、投入应急救援工作；

3、援助方不得盲目加入救援中，必须服从现场指挥小组的安排，主要在医疗救护和控制事态蔓延等方面给予事故方帮助；

4、双方应急资源共享，服从应急指挥小组的调度，事故结束后，根据应急器材使用情况，事故方给予援助方相对应的经济或物资补偿。

甲方代表（签字）：

（甲方盖章）



乙方代表（签字）：孙振雷

（乙方盖章）



2024年8月30日

突发环境事件应急救援互助协议

甲方：天津市塘沽中海废弃物处置有限公司

乙方：天津市恒增泥凝土搅拌有限公司。

为充分发挥甲、乙双方应急资源的优势，有效的控制突发环境事故带来的环境污染危害和经济损失，加强企业应对突发环境事件的应急救援力量，双方企业通过互相学习和了解彼此企业的《突发环境事件应急预案》，立足控制为主，积极抢救的原则，通过双方友好协商，同意合作开展双方突发环境事件应急资源共享事项，为了明确双方的责任和义务，特签订以下协议：

1、当发生突发环境污染事故时，事故方及时将事故性质、救援需求及现场指挥组衔接方式通报给另一方；

2、另一方企业立即组织人员及救援物资，由专人带队负责，迅速衔接事故方指挥组，积极响应、投入应急救援工作；

3、援助方不得盲目加入救援中，必须服从现场指挥小组的安排，主要在医疗救护和控制事态蔓延等方面给予事故方帮助；

4、双方应急资源共享，服从应急指挥小组的调度，事故结束后，根据应急器材使用情况，事故方给予援助方相对应的经济或物资补偿。

甲方代表（签字）
(甲方盖章)

乙方代表（签字）：
(乙方盖章)

2024年8月30日

突发环境事件应急救援互助协议

甲方：天津市塘沽中海废弃物处置有限公司

乙方：天津市滨海新区塘沽爱巧液体机械加工中心

为充分发挥甲、乙双方应急资源的优势，有效的控制突发环境事故带来的环境污染危害和经济损失，加强企业应对突发环境事件的应急救援力量，双方企业通过互相学习和了解彼此企业的《突发环境事件应急预案》，立足控制为主，积极抢救的原则，通过双方友好协商，同意合作开展双方突发环境事件应急资源共享事项，为了明确双方的责任和义务，特签订以下协议：

- 1、当发生突发环境污染事故时，事故方及时将事故性质、救援需求及现场指挥组衔接方式通报给另一方；
- 2、另一方企业立即组织人员及救援物资，由专人带队负责，迅速衔接事故方指挥组，积极响应、投入应急救援工作；
- 3、援助方不得盲目加入救援中，必须服从现场指挥小组的安排，主要在医疗救护和控制事态蔓延等方面给予事故方帮助；
- 4、双方应急资源共享，服从应急指挥小组的调度，事故结束后，根据应急器材使用情况，事故方给予援助方相对应的经济或物资补偿。

甲方代表(签字):

(甲方盖章)



乙方代表(签字):

(乙方盖章)



2024年8月30日

附件 10 突发环境事件信息报告（格式）表

主送单位				报告级别	
报告人姓名				单位	
报告日期				报告时间	
报告人电话号码					
事故区域或设施名称：					
事故发生日期和时间：					
事故发生地点（经纬度或最近的陆地标志）：					
事故原因：					
溢出部位：					
污染物品种：					
估计污染物数量和进一步影响的可能性：					
事故当地环境条件	风速			风向	
	气温			能见度	
	海况			浪	
	污染运动方向				
预计将受到污染威胁的地区					
已采取和将要采取的防治措施					

附件 11 应急预案启动（终止）令

应急级别	<input type="checkbox"/> I 级，特大	<input type="checkbox"/> II 级，重大	<input type="checkbox"/> III 级，较大	<input type="checkbox"/> III 级，一般
事件类型	<input type="checkbox"/> 自然灾害	<input type="checkbox"/> 事故灾难	<input type="checkbox"/> 公共卫生	<input type="checkbox"/> 社会安全
签发人			签发时间	年 月 日 时 分
传令人			传令时间	年 月 日 时 分
紧急情况	<input type="checkbox"/> 特急	<input type="checkbox"/> 紧急	<input type="checkbox"/> 急	<input type="checkbox"/> 一般
命令内容				
受令者	受令单位：			
	受令人：			
	受令时间：			
备注				

附件 12 应急预案变更/修订记录表

序号	更改日期	更改文件名称	对应条款/更改条款	版本号/修改状态	更改申请表号	更改人	实施日期

附件 13 环评批复及验收资料

天津市滨海新区行政审批局文件

津滨审批二室准〔2020〕445号

关于天津市塘沽中海废弃物处置有限公司 一般工业固体废物贮存处理项目环境影响 报告表的批复

天津市塘沽中海废弃物处置有限公司：

你公司呈报的《关于报批一般工业固体废物贮存处理项目环境影响报告表的请示》、《天津市塘沽中海废弃物处置有限公司一般工业固体废物贮存处理项目环境影响报告表》及其相关材料收悉。经研究，现批复如下：

一、你公司租赁位于天津市滨海新区新城镇邓善沽水柜街北三角地厂区建设一般工业固体废物贮存处理项目（以下简称“项目”）。项目厂区总占地面积 16800 平方米，总建筑面积 10037.53 平方米。公司主要进行一般工业固体废物的分拣，以及废液（水基泥浆和压裂返排液）的处理。

你公司于 2017、2018 年进行了改扩建，通过增加分拣人员的方式，实现一般工业固体废物分拣规模由约 1440 吨/年增至 50000 吨/年，分拣后可回收的一般工业固体废物（约 30000 吨）交由物

资回收部门回收，可燃一般工业固体废物（约 20000 吨）交由滨海新区第二垃圾焚烧发电厂处理；调整废液处理对象，将一般工业固废分拣过程产生的垃圾渗出水、垃圾箱清洗废水及废气治理设施废吸附液纳入废液处理系统，废液处理规模由 2000 立方米/年增至 30000 立方米/年，废液经处理后满足中水回用水水质标准要求，中水部分自用、部分外售，产生的污泥和 MVR 系统结晶盐外售物资回收部门。项目投资 100 万元人民币，其中环保投资 50 万元人民币，占投资总额的 50%。

根据《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函[2018]31 号），你单位现针对扩建部分补交环评手续。

2020 年 9 月 8 日至 9 月 21 日，我局将该项目受理情况进行公示；12 月 17 日至 12 月 23 日，将该项目拟批复情况进行公示；根据公众反馈意见情况及环评报告结论，在严格落实环评报告所提出的各项污染防治措施、确保各类污染物稳定达标的前提下，同意该项目建设。

二、项目建设期间，你公司应重点做好以下工作：

严格贯彻《天津市大气污染防治条例》、《天津市建设工程文明施工管理规定》、《天津市环境噪声污染防治管理办法》等环保法规，落实对施工扬尘、噪声等的各项污染防治措施；施工场地固体垃圾应及时清运；废水妥善处置。

三、项目运营过程中，你公司应重点做好以下工作：

1、项目一般工业固体废物分拣过程产生的含氨、硫化氢、臭气浓度废气经收集后进入现有 1 套“UV 光催化氧化+活性炭吸附”

装置处理，由现有 1 根 15m 高排气筒 P1 达标排放。

项目废液处理单元、垃圾渗出水预处理单元采取加盖密闭方式，产生的含氨、硫化氢、臭气浓度的废气经收集进入新建 1 套“化学吸收氧化法+旋流滤水+光催化氧化活性炭一体设备”处理后，由新建 1 根 15m 高排气筒 P2 达标排放。

2、采取有效措施，减少废气无组织排放，防止氨、硫化氢、臭气浓度无组织排放对周边环境产生影响，确保达标排放。

3、项目职工生活污水清运处理。生产过程垃圾渗出水经预处理后与垃圾箱清洗废水、废气治理设施废吸附液与水基钻井泥浆、压裂返排液经厂内废液处理系统处理后部分回用于垃圾箱清洗及厂区地面冲洗，部分外售混凝土企业生产使用。

4、合理布局，选用低噪声设备，对产噪设备实施减振、消声、隔声等措施，确保厂界噪声达标。

5、做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置，做到资源化、减量化、无害化。项目产生的废活性炭、废紫外灯管、废药剂桶等危险废物交由有资质单位进行处置；以上危险废物需按照《危险废物收集 贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行收集、贮存及运输；危险废物暂存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行建设和管理。污水处理站污泥、MVR 结晶盐、分拣后的可回收固体废物交由物资回收部门回收，分拣后的可燃废物、生活垃圾定期由环卫清运处理。

6、按照相关规定，做好排污口规范化工作，设置规范的采样点，悬挂符合要求的标识牌。

7、根据“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原

则，按照报告要求要求采取严格的防渗、防泄漏、防腐蚀等措施，严禁对地下水产生影响。

8、严格落实报告表中的各项事故防范及应急处理措施，制定有效的环境风险事故应急预案，强化日常管理，做好风险事故防范措施及应急处理措施的合理衔接工作，杜绝发生环境事故和次生环境事故，防止事故造成的环境污染。

9、严格按照环境影响报告表评价范围控制物料来源，做好进场质量控制，不得接收处理危险废物及其他物料。

四、项目应按规定标准和程序开展环境保护验收，经验收合格后方可正式投入运营。

五、若建设项目发生重大变动，需重新报批建设项目的环评影响评价文件。

六、你单位应在启动生产设施或者在实际排污之前按照法律法规要求做好排污许可管理相关工作。

七、项目应执行以下排放标准：

- 1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级；
- 2、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D；
- 3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类；
- 4、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- 5、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- 6、《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）；
- 7、《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）；
- 8、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T18920-2002）；

- 9、《混凝土用水标准》(JGJ63-2006)；
- 10、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类；
- 11、《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；
- 12、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求；
- 13、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单相关要求。

此复

2020年12月24日



主题词：环境影响 报告表 批复 (共印4份)

抄送：天津市滨海新区生态环境局

天津市滨海新区行政审批局

2020年12月24日印发

天津市塘沽中海废弃物处置有限公司 一般工业固体废物贮存处理项目竣工环境保护验收意见

2021年2月8日，天津市塘沽中海废弃物处置有限公司依据国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》、国家环境保护部国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、生态环境部(2018年)第9号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告。对照公司一般工业固体废物贮存处理项目竣工环境保护验收检测报告，开展项目竣工环境保护设施验收工作。验收组由天津市塘沽中海废弃物处置有限公司、天科院环境科技发展(天津)有限公司、天津众航检测技术有限公司、河北午阳环保设备有限公司及三位技术专家组成，依照国家环境保护法律、法规及天津市环境保护管理规定，查阅了项目环境影响报告表和行政审批意见等材料，现场检查了建设内容、污染治理设施运行情况，验收组对照建设内容进行了质询和讨论，依据项目环境影响报告表的批复意见进行建设项目环保验收，经过验收组讨论形成意见如下：

1. 工程建设基本情况

1.1 建设地点、规模、主要建设内容

天津市塘沽中海废弃物处置有限公司地址位于天津市滨海新区塘沽邓善沽水柜街北三角地(天津市滨海新区塘沽通达储存场院内)，目前，公司四周环境情况，厂区东侧为天津市恒增混凝土搅拌有限公司厂区，西侧隔公路为华福仓库，北侧隔空地为天津大道，南侧隔空地为津沽路。

天津市塘沽中海废弃物处置有限公司本次改扩建不涉及建筑工程施工，不改动现有场地布局。现场地平面布置是按功能区布置分为垃圾分拣区、废液处理区及业务办公区。公司投资100万元，项目可年分拣各种固体废物30000t/a，生产中水量达到15000m³/a。

1.2 建设过程环保审批情况

于2020年12月，天津市塘沽中海废弃物处置有限公司委托天科院环境科技发展(天津)有限公司编制完成了《天津市塘沽中海废弃物处置有限公司一般工业固体废物贮存处理项目环境影响报告表》，该项目于2020年12月24日，取得了天津市滨海新区行政审批局的审批意见(津滨审批二室准【2020】445号)。

1.3 环保投资情况

天津市塘沽中海废弃物处置有限公司，实际总投资100万元，其中环保投资

50 万元，占总投资额的 50%，用于项目废气净化、防治噪声及固体废物管理处置、验收检测等内容。

1.4 环保验收范围

一般工业固体废物贮存处理项目，所属范围的环境保护验收，包括项目生产设施、辅助设施产生的废气、噪声、固体废物、生活垃圾管理。

2. 项目变动情况

该项目建设地点、生产内容、生产工艺、年分拣能力和环境保护设施与项目环评报告表内容基本一致，实际生产未发生重大变动情况。

3. 环境保护设施建设

3.1 废气

本项目固体废物分拣过程中产生的含氨、硫化氢、臭气浓度等废气，经工位集气罩收集引入现有的一套“UV 光催化氧化+活性炭吸附”净化装置处理，由现有的一根高 15m 排气筒（P1）排放。项目废液处理单元、垃圾渗出水预处理单元，采取加盖密闭方式，产生的含氨、硫化氢、臭气浓度等废气，经设施集气罩收集引入新建的一套“化学吸收氧化法+旋流滤水+光催化氧化活性炭”一体化设备处理后，通过新建一根高 15m 排气筒（P2）排放。

3.2 废水

职工生活污水进入厂区化粪池，定期委托天津市滨海新区塘沽东沽市容环境卫生管理所清掏。垃圾渗出水和垃圾箱清洗废水收集于污水储罐中，罐满后用泵抽至厂内废液处理系统进行处理，达标中水回用标准后，部分厂内回用，富余量外售至天津市恒增混凝土搅拌有限公司回用。

3.3 噪声

项目噪声源为生产设备运转时产生的噪声，噪声源防振措施采取设备基础减振，车间墙体隔声，厂界距离衰减减少影响。

3.4 一般工业固体废物

固体废物主要有污泥（含水率 65%）、MVR 结晶盐等一般工业固体废物，集中委托天津市东丽区祥富士方机械施工有限公司无害化处理。

3.5 生活垃圾

公司职工生活垃圾厂区采取分类袋装，包括分拣后的可燃性固体废物、生活垃圾定期统一由滨海新区环卫局保洁队清运处理。

3.5 危险废物

本项目生产过程产生的废药剂桶、废活性炭、废紫外灯管等危险废物，定期委托天津合佳威立雅环境服务有限公司进行无害化处理。

4. 环境保护设施调试效果

4.1 废水污染物

公司无外排废水。职工生活污水进入厂区化粪池沉淀，定期委托天津市滨海新区塘沽东沽市容环境卫生管理所清掏处置。

4.2 废气污染物

项目一般工业固体废物分拣过程产生的含氨、硫化氢、臭气浓度废气经收集后进入现有1套“UV光催化氧化+活性炭吸附”装置处理，由现有1根15m高排气筒P1达标排放。

项目废液处理单元、垃圾渗出水预处理单元采取加盖密闭方式，产生的含氨、硫化氢、臭气浓度的废气经收集进入新建1套“化学吸收氧化法+旋流滤水+光催化氧化活性炭一体设备”处理后，由新建1根15m高排气筒P2达标排放。

4.3 厂界环境噪声

项目主要噪声源为生产设备运行时产生噪声，所有生产设备置于生产车间内，生产车间墙体隔音，采取设备基础减振措施。经环保验收检测，厂界环境噪声昼间、夜间验收检测结果，满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类排放标准值。

4.4 固体废物

4.4.1 一般工业固体废物

固体废物主要有污泥（含水率65%）、MVR结晶盐等一般工业固体废物，统一委托天津市东丽区祥富士方机械施工有限公司无害化处理。符合GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》的要求。

4.4.2 生活垃圾

公司职工生活垃圾采取分类袋装，包括分拣出的可燃性固体废物、生活垃圾厂区固定地点集中存放，定期统一由滨海新区环卫局保洁队清运处理。符合《天津市生活垃圾管理条例》的要求。

4.4.3 危险废物

本项目生产过程产生的废药剂桶、废活性炭、废紫外灯管等危险废物，定期委托天津合佳威立雅环境服务有限公司进行无害化处理。满足GB18597-2001《危险

理设施专人维护保养，使污水预处理系统、泥水分离系统、物化处理系统、结晶除盐系统、深度生化处理系统设施运行良好。

深入地做好废气净化装置、综合废水处理设施的在岗位人员的培训学习，熟练的掌握操作技能，同时做好在岗位人员的个人安全防护工作。

废物贮存污染控制标准》及修改单中的规定。

5. 排放污染物总量指标

本项目废气污染因子主要为氨、硫化氢和臭气浓度等，均不属于总量控制指标；生活污水采用定期清掏，不外排；垃圾渗出液和垃圾箱清洗废液送碧海环保；水泥泥浆废液经处理后满足中水回用标准后回用于厂区冲洗地面清洗垃圾箱或补充于周边企业生产杂用水，不外排。因此，本项目无涉及污染物总量控制指标，无进行排放污染物总量。

6. 排污口规范化

公司已按照天津市环境保护局（津环保监理[2002]71号）《关于加强我市排污口规范化整治工作的通知》、天津市环境保护局（津环保监测[2007]57号）《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》的要求，落实了废气排污口规范化建设工作，制作了废气、噪声、固体废物、危险废物环境保护图形标志牌。

7. 工程建设对生态环境影响

公司地址位于天津市滨海新区塘沽通达储存场院内，属于工业建设用地。经过验收检测，排放废气污染物、厂界噪声排放达标。一般工业固体废物分拣后，资源化利用，职工生活垃圾分类袋装收集，集中存放，委托滨海新区环卫局保洁队清运处置。废药剂桶、废活性炭、废灯管等危险废物，委托天津合佳威立雅环境服务有限公司进行无害化处理。依据建设项目验收检测报告结论，项目投入生产后不会对周围环境产生影响。

8. 验收结论及建议

8.1 验收结论

公司各项环境保护审批手续和档案资料齐全，执行了项目环境保护“三同时”管理制度，建立了公司环境保护管理制度，落实了各项环境管理措施，按照项目环境影响报告表批复意见要求，验收检测废气、噪声达标。依照国家环境保护部（国环规环评[2017]4号）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和生态环境部（2018年）第9号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》公告要求，符合环境保护验收条件，根据项目竣工环境保护设施验收报告结论，验收组同意本项目环境保护验收合格。

8.2 建议

天津市塘沽中海废弃物处置有限公司对投入使用的废气净化装置，综合废水处理

9. 验收组人员信息

序号	验收组成员	工作单位	职务/职称	签名	电话
1	建设单位	天津市塘沽中海废弃物处置有限公司		李瑞光	13662151666
2	环评单位	天科院环境科技发展(天津)有限公司	工程师	曹丽军	11922081903
3	环保设备单位	河北午阳环保设备有限公司	经理	甄玉男	13833975105
4	验收检测单位	天津众航检测技术有限公司	工程师	赵静	1321249161
5	专家	天津市生态环境监测中心	高工	齐兆政	0920861738
6	专家	天津中环中新环境检测服务有限公司	工程师	李会亮	1382924195
7	专家	天津市滨海新区环境监测中心	工程师	李振光	1352196808

天津市塘沽中海废弃物处置有限公司
2021年2月8日

附件 14 危废处置协议



天津合佳威立雅环境服务有限公司
TIANJIN HEJIA VEOLIA ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

温馨提示：

尊敬的客户，合佳微信公众号具有在线客服咨询解答功能，咨询范围包括：新签合同、合同解锁查询、开票咨询等。请您扫描左侧二维码关注。登录点击左下方联系方式按钮，点击在线客服，即可进行在线咨询和办理。



请扫码关注合佳公司微信公众号

危险废物处置合同

签订单位：甲方：天津市塘沽中海废弃物处置有限公司
乙方：天津合佳威立雅环境服务有限公司
(乙方联系人：马淑梅 联系电话：022-63365881 15510952180)
合同期限：2023 年 12 月 25 日至 2024 年 12 月 24 日

甲方希望，并且乙方愿意为甲方提供危险废物的处置服务。依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移管理办法》等有关规定，经双方友好协商，签订合同如下：

一、 服务方式

乙方拥有工业危险废物处理系统，并具有政府环保部门颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。乙方对甲方产生的废物进行妥善处理处置。甲方自行委托运输。

二、 废物名称、主要（有害）成分及处理费价格

详见合同附件

第 1 页 共 7 页

服务监督投诉专线 13752195849、13502110279
服务监督投诉邮箱 zhangshiliang@hejiaveolia-es.cn、wangweiwei@hejiaveolia-es.cn



三、 双方责任

甲方责任:

1. 甲方是一家在中国依法注册并合法存续的独立法人, 且具有合法签订并履行本合同的资格。
2. 合同中的废物需要连同包装物一并交予乙方处理。
3. 甲方负责在厂内将废物分类、集中收集, 在所有废物的包装容器上用标签等方式明确标示出正确的废物名称, 并与本合同中的废物名称保持一致。同时为乙方提供废物产生来源、主要成份及含量等信息。
4. 在交接废物时甲方必须将废物密封包装, 不得有任何泄漏和气味逸出, 并向乙方提供电子形式的“危险废物转移联单”。电子联单上的废物名称应与合同附件上的名称保持一致, 按实际交接数量、重量制作电子联单。
5. 甲方需自行登录“天津市危险废物综合监管信息系统”(简称信息系统)进行企业注册、年报填报、年度管理计划备案、制作危险废物转移联单。如 2019 年和 2020 年在 8080 平台做过管理计划, 可使用原用户名和密码进行登录。如未注册过, 需向所在区生态环境局申请注册码。操作流程可参考“信息系统”内系统管理模块知识库相关操作说明文件。微信关注“天津合佳威立雅环境服务有限公司公众号”可查询信息系统网址。
6. 原则上甲方废物中不得含有沸点低于 50 摄氏度的化学成分, 不得含有常温条件(20-25 摄氏度)无法安全储存的废物。如含有, 则必须提前告知



乙方，双方共同协商安全的包装、运输方式，达成一致意见后方能运输处置。

7. 保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况：

- 1) 废物品种未列入本合同(尤其不得含有易爆物质、放射性物质、无名物)；
- 2) 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严、盛装液体类废物时容器顶部与液体表面之间距离少于 100 毫米；
- 3) 两类及以上危险废物混合装入同一容器内；
- 4) 违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况；
- 5) 甲方自行委托运输，一切运输风险及法律责任均由甲方承担。甲方自行委托运输所使用的运输单位及运输单位所属的承运车辆必须是在“天津市危险废物综合监管信息系统”注册备案并具备危险废物运输资质的车辆，如因不符合以上要求给乙方带来的一切经济损失和法律责任均由甲方承担。甲方自行委托运输前需提前两个工作日拨打合同乙方联系人电话 022-63365881 联系，向乙方提供当次运输的废物信息。

乙方责任：

1. 乙方是一家在中国依法注册并合法存续的企业，有合法签订并履行本合同资格，并具有国家环保部颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。
2. 乙方在处理过程中必须符合国家标准，不得污染环境，并积极配合甲方



所提出的审核要求和为甲方提供相关材料。

3. 业务咨询和办理，请联系合同乙方联系人：马淑梅 联系电话：022-63365881，进行咨询办理；也可通过合佳微信公众号在线客服进行咨询和办理。乙方服务监督投诉专线 13752195849、13502110279（工作时间：周一至周五：早 9:00-12:00 下午 13:00-16:00）
4. 乙方服务监督投诉邮箱 zhangshiliang@hejiaveolia-es.cn、wangweiwei@hejiaveolia-es.cn。

双方约定：

1. 乙方现场具备计量条件。由乙方对每批废物按照毛重进行计量，作为双方结算依据。如有异议，双方可以协商解决。
2. 如遇到甲方废物包装上没有注明废物名称，或包装上注明的废物名称与实际废物不符，或包装上的废物名称在合同范围之外，或联单上的废物名称、数量与实际废物名称、数量不符等情况，乙方均有权拒收甲方废物。
3. 甲方自行委托运输。甲方负责装车和卸车，卸车时乙方可提供叉车协助。
4. 甲方在自行委托运输前，须预估当批次废物的处理费并将预估处理费全额提前电汇至乙方，并于电汇后一个工作日至计划运输前两个工作日，联系合同乙方联系人确认当批次废物处理费是否到账，确认到账后乙方联系人解锁合同，方能接收废物。否则乙方有权拒收。
5. 甲方产生废物后，乙方有权根据生产能力确定接收量，具体由双方协商解决。

第 4 页 共 7 页



四、 收费事项

1. 废物处理费：详见合同附件。

2. 废物运输（具有危险品运输资质）服务费：

甲方自行委托运输无此费用。

3. 乙方在接收废物 30 日内根据废物实际数量结算以上第 1 项费用，如实际的废物处理费多于甲方预付款，则甲方应在 5 日内以电汇形式补齐尾款，乙方在收到废物处理费全款后，为甲方开具处理费电子发票（增值税专用发票）。（废物处理费结算时，以不含税价作为计算基准，即首先计算出不含税总价，在此基础上计算税金和税后价格。）

4. 电子发票的交付形式：

乙方次月将电子发票发送到甲方指定联系人的电子邮箱。

5. 甲方指定接收电子发票的联系人： 联系电话：

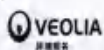
电子邮箱地址：

如甲方联系人、联系电话以及电子邮箱地址发生变更，甲方应立即通知乙方联系人。由于甲方未及时通知造成乙方的损失，由甲方负责。

五、 违约责任

1. 合同成立后双方共同遵守，合同履行中出现的合同争议由双方当事人协商解决；协商无法解决的依法向乙方所在地人民法院提起诉讼。

2. 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，乙方有权拒绝收运，若已收运的废物中含有爆炸性、放射性、无名废物以及废物中含有沸点低于 50 摄氏度的化学成分等情形，甲方必须及时运走，并承担相应的法律责任，乙方有



权要求甲方赔偿由此造成的所有损失，并有权根据相关法律法规的规定上报环境保护行政主管部门。

3. 甲方违反本合同第四条第 3 款约定，应当支付乙方违约金；计算方法：按欠款总额的 3%×违约天数。

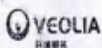
六、 廉政条款

甲方不得以任何理由邀请乙方人员参加由甲方出资的各种餐饮、娱乐、休闲、健身等活动；不向乙方人员及其家属、朋友送礼（含礼金、购物卡、有价证券和物品）、报销应由其个人负担的费用；不为乙方人员及其家属、朋友的个人事务提供低酬劳、无偿帮助或任何形式的好处；不为乙方及其亲属、朋友提供使用交通工具、通讯工具；如乙方人员违反上述廉洁条款中任何一条，甲方均可拨打监督投诉专线 13752195849、13502110279 进行举报或通过监督投诉邮箱 zhangshiliang@hejiaveolia-es.cn、wangweiwei@hejiaveolia-es.cn 进行举报。

甲方需遵守公平竞争原则，不通过非正常手段进行商业竞争，损害乙方及其他商家利益，如违反上述承诺之一的，视为甲方违约，乙方有权追究甲方责任。

七、 合同自双方盖章后即生效。本合同一式四份，双方各保存两份，合同附件与合同具有同等法律效力。合同未尽事宜，双方协商解决。

八、 合同签订日期：2023 年 12 月 25 日



天津合佳威立雅环境服务有限公司
TIANJIN HEJIA VEOLIA ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

甲方
名称：天津市塘沽中海废弃物处置有限公司
地址：天津市滨海新区塘沽邓善沽水柜街北三角地（通达储运场内）
邮编：
负责人：
联系人：刘胜
电话：13821005235
传真：
盖章：



乙方
名称：天津合佳威立雅环境服务有限公司
地址：天津市津南区北闸口镇二八路 69 号
邮编：300350
负责人：张世亮
合同联系人：马淑梅
电话：022-63365881
电话：022-28569801
手机号：15510952180
传真：022-63365889
邮箱：market6@hejiaveolia-es.cn
开户银行：中国银行股份有限公司天津津南支行
开户银行地址：天津市津南区咸水沽体育馆路 11 号
开户银行帐号：276560042665
开户银行行号：104110048004
盖章：



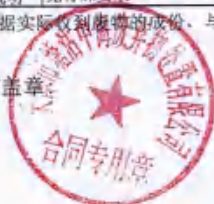
天津合佳威立雅环境服务有限公司	
Tianjin Hejia Veolia Environmental services Co., Ltd	

合同编号: HT231027-099, 天津市塘沽中海废弃物处置有限公司合同附件:

废物名称	废活性炭	形态	固体	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	废气通过风机吹、吸, 经过紫外灯管和活性炭过滤产生				
主要成分	活性炭				
预计产生量	120 千克	包装情况	200L铁桶(大口带盖)		
处理工艺	焚烧 D10	危废类别	HW49其他废物 900-039-49		
不含税单价	3.22元/千克	税金	0.19元/千克	含税单价	3.41元/千克
废物说明	硫、氮、氟、溴、碘含量≤3.0%执行此价格, 否则价格另议。				
废物名称	废紫外灯管	形态	固体	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	废气通过风机吹、吸, 经过紫外灯管和活性炭过滤产生				
主要成分	汞				
预计产生量	25 千克	包装情况	纸箱		
处理工艺	稳定化填埋 D1	危废类别	HW29含汞废物 900-023-29		
不含税单价	15.00元/千克	税金	0.90元/千克	含税单价	15.90元/千克
废物说明	无特殊要求				
废物名称	废药剂袋	形态	固体	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	废弃包装物				
主要成分	药剂				
预计产生量	100 千克	包装情况	200L铁桶(大口带盖)		
处理工艺	焚烧 D10	危废类别	HW49其他废物 900-041-49		
不含税单价	3.22元/千克	税金	0.19元/千克	含税单价	3.41元/千克
废物说明	无特殊要求				

注: 根据实际收到废物的成份, 与上述处理工艺不相符情况, 经合同双方协商, 应更新该合同附件。

甲方盖章:

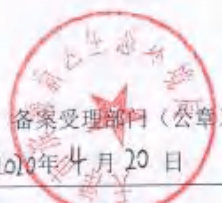
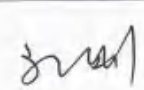
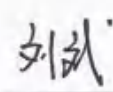


乙方盖章:



附件 15 上一版应急预案备案文件

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表			
单位名称	天津市塘沽中海废弃物处置有限公司	机构代码	911201167803421827
法定代表人	吴瑞光	联系电话	13516256766 25604233
联系人	杨玲	联系电话	25604233
传真	—	电子邮箱	305572382@qq.com
地址	北纬 38°9736 东经 117°5992 天津市塘沽新城镇津沽公路北侧 300m 处		
预案名称	天津市塘沽中海废弃物处置有限公司 突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般—大气 (Q0) + 一般—水 (Q0)]		
<p>本单位于 2020 年 3 月 24 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>			
		 预案制定单位 (公章)	
预案签署人	吴瑞光	报送时间	2020年4月2日

突发环境事件应急预案备案文件目录	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、环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2020年4月20日收讫，文件齐全，予以备案。 <div style="text-align: right;">  备案受理部门（公章） 2020年4月20日 </div>		
备案编号	120116-2020-058-L		
报送单位	天津市塘沽中海废弃物处置有限公司		
受理部门负责人		经办人	

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。

附图 1 企业平面布置及风险单元分布图

