

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：生物质锅炉建设项目

建设单位(盖章)：威海市环保科技服务有限公司

编制日期：2021年2月

国家环境保护部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

打印编号: 1614049645000

## 编制单位和编制人员情况表

|                 |  |           |    |
|-----------------|--|-----------|----|
| 项目编号            | wv46v6                                 |           |    |
| 建设项目名称          | 生物质锅炉建设项目                              |           |    |
| 建设项目类别          | 41-091热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)       |           |    |
| 环境影响评价文件类型      | 报告表                                    |           |    |
| <b>一、建设单位情况</b> |  |           |    |
| 单位名称(盖章)        | 威海市环保科技服务有限公司                          |           |    |
| 统一社会信用代码        | 913710021666852145                     |           |    |
| 法定代表人(签章)       | 刘松林                                    |           |    |
| 主要负责人(签字)       | 张惠斌                                    |           |    |
| 直接负责的主管人员(签字)   | 张宏杰                                    |           |    |
| <b>二、编制单位情况</b> |  |           |    |
| 单位名称(盖章)        | 烟台雅众环保工程有限公司                           |           |    |
| 统一社会信用代码        | 91370600MA3MK5ARX3                     |           |    |
| <b>三、编制人员情况</b> |  |           |    |
| 1. 编制主持人        |  |           |    |
| 姓名              | 职业资格证书管理号                              | 信用编号      | 签字 |
| 刘冉              | 2016035370352015370721000470           | BH 005732 | 刘冉 |
| 2. 主要编制人员       |  |           |    |
| 姓名              | 主要编写内容                                 | 信用编号      | 签字 |
| 刘冉              | 工程分析、主要污染物产生及排放情况、环境影响分析、环境保护措施、结论与建议等 | BH 005732 | 刘冉 |



姓名: 刘冉  
 Full Name  
 性别: 女  
 Sex  
 出生年月: 1988. 08  
 Date of Birth  
 专业类别:  
 Professional Type  
 批准日期: 2016年05月22日  
 Approval Date

持证人签名:  
 Signature of the Bearer

颁发日期: 2016年08月22日  
 Issued by  
 签发日期: 2016年08月22日  
 Issued on

管理号: 2016035370352015370721000470  
 File No.



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese Government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
 The People's Republic of China



编号: HP 00020023  
 No.





烟台市城镇职工社会保险参保缴费证明

姓名: 刘冉  
身份证号: 372025198608243127  
单位名称: 烟台维众环保工程有限公司

参保人履历

201306-201511: 烟台鲁志环环环境影响评价有限公司  
201512-201604: 山东润通环境工程科技有限公司  
201605-201610: 河南润通环境工程有限公司烟台分公司  
201611-201603: 江苏智行方环境工程有限公司烟台分

201602-201902: 烟台维众环保工程有限公司  
201903-至今: 烟台维众环保工程有限公司

当前社保参保险种

养老 失业 工伤

累计缴费6年5月, 其中60个月, 最早缴费年月20131  
最新缴费年月202002

养老历年缴费情况

| 年份   | 缴费基数    | 缴费月数 | 缴费金额     | 缴费档次 |
|------|---------|------|----------|------|
| 2013 | 2128.00 | 3    | 2383.00  | 12   |
| 2015 | 2623.00 | 3    | 2916.00  | 12   |
| 2017 | 3178.00 | 12   | 3445.00  | 12   |
| 2019 | 3269.00 | 12   | 3269.00  | 2    |
| 合计   |         | 20   | 12013.00 |      |

2020年03月24日

烟台开发区企业

此凭单只展示社保数据, 如需参保数据, 请使用[社保  
参保缴费证明打印]功能打印参保凭条

## 建设项目基本情况

|           |   |             |           |               |        |
|-----------|---|-------------|-----------|---------------|--------|
| 项目名称      | 生物质锅炉建设项目   |             |           |               |        |
| 建设单位      | 威海市环保科技服务有限公司   |             |           |               |        |
| 法人代表      | 刘松林   | 联系人         | 张宏杰       |               |        |
| 通讯地址      | 威海市环翠区光明路 94 号  |             |           |               |        |
| 联系电话      | 13864588162   | 传真          | /         | 邮政编码          | 265600 |
| 建设地点      | 威海市环翠区张村镇威海市固体废弃物处理中心厂区内  |             |           |               |        |
| 立项审批部门    | /   |             | 批准文号      | /             |        |
| 建设性质      | 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> | 行业类别及代码     |           | D4430 热力生产和供应 |        |
| 占地面积（平方米） | 20  |             | 绿化面积（平方米） | /             |        |
| 总投资（万元）   | 15  | 其中：环保投资（万元） | 3         | 环保投资占总投资比例（%） | 20     |
| 评价经费（万元）  | /   |             | 预计投产日期    | 2021.5        |        |

### 工程内容及规模：

#### 一、项目由来

威海市环保科技服务公司成立于 1992 年，2003 年改制成立了威海市环保科技服务有限公司。公司经营范围为：废弃油脂的收集、加工、销售（限分公司机构经营）；医疗废物的收集、运输、贮存、处置（有效期以许可证为准）；工业危险废物的收集、运输、贮存、转运、处置（有效期以许可证为准）；普通货运；危险货物运输（6 类 2 项、8 类、9 类）（有效期以许可证为准）；可再生废旧物资回收、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

公司设有医疗废物处置中心和固体废物转运站两处厂区，医疗废物处置中心位于环翠区张村镇威海市固体废弃物处理中心（威海市生活垃圾填埋场）厂区内，主要从事威海辖区内医疗卫生机构产生的医疗废物的收集、运输、贮存、处置工作；固体废物转运站成立于 2009 年，位于威海经济技术开发区崮山镇，主要负责危险废物的收集、贮存、转运工作。

威海市环保科技服务有限公司严格落实环评及“三同时”制度，具体情况见表 1。

**表 1 公司环评及验收情况**

| 序号 | 厂区       | 项目名称                     | 环评批复文号          | 环评批复时间    | 验收文号           | 备注         |
|----|----------|--------------------------|-----------------|-----------|----------------|------------|
| 1  | 医疗废物处置中心 | 山东省威海市医疗废物集中处置中心项目       | 鲁环审[2005]60号    | 2005.4.6  | 2012.3.8（无文号）  | 山东省环保厅     |
|    |          | 威海市危险废物焚烧及医疗废物高温蒸汽处理工程项目 | 鲁环审[2014]133号   | 2014.8.25 | 威环验[2015]1101号 | 威海市环境保护局验收 |
|    |          | 威海市医疗废物焚烧及应急处置项目         | 威环审书[2019]1号    | 2019.1.25 | 2019年11月企业自主验收 | /          |
|    |          | 1.5t/h 天然气锅炉项目           | 威环环管表[2019]4-4  | 2019.4.29 | /              | /          |
|    |          | 1.5万吨/年资源综合利用项目          | 威环环[2019]3号     | 2019.6.23 | 2019年10月企业自主验收 | /          |
|    |          | 危废医废处置中心整体提升及改扩建项目       | 威环审书[2020]12号   | 2020.9.28 | 尚未进行验收         | 项目正在建设中    |
| 2  | 固体废物转运站  | 固体废物转运站项目                | 威环发[2010]104号   | 2010.7.15 | 环验[2010]12-1   | 威海市环境保护局验收 |
|    |          | 固体废物转运站技改项目              | 威环经管表[2021]1-1号 | 2021.1.12 | 尚未进行验收         | 项目正在建设中    |

本次生物质锅炉建设项目位于医疗废物处置中心现有厂区，与固体废物转运站厂区距离较远，拟建项目建设与运行不会对固体废物转运站厂区产生影响，因此，本次环评现有工程分析主要针对医疗废物处置中心厂区的项目开展。

威海市环保科技服务公司于2020年9月建设危废医废处置中心整体提升及改扩建项目，新增1条10t/d医疗废物高温蒸汽处理线，目前仍在建设中。该医疗废物高温蒸汽处理系统所需蒸汽由焚烧车间余热锅炉提供。本项目为生物质锅炉建设项目，建设主体为1台1t/h生物质锅炉，主要在危险废物焚烧系统开工不足或停产检修不能提供蒸汽时，为10t/d医疗废物高温蒸汽处理系统提供备用蒸汽。

医疗废物蒸汽处理过程要求在杀菌室内处理温度不低于134℃、压力不小于220kPa（表压）的条件下进行，相应处理时间不应少于45min。拟建项目生物质锅炉额定温度175℃，额定工作压力为0.8MPa，锅炉实际工作时杀菌室内蒸汽温度约134℃-135℃，压力不小于220KPa，锅炉运行时间不小于45min，完全符合医疗废物高温蒸汽的温度和压力。

项目劳动定员由企业内部调剂解决，不新增劳动定员。项目锅炉主要为10t/d医疗废物



高温蒸汽处理系统提供备用蒸汽，根据医疗废物高温蒸汽处理系统运行情况，生产工作班次为每天 2 班制，每班工作时间为 8h，按每年备用天数 30 天计算，年运行时间约 480h。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“四十一、电力、热力生产和供应业”中“91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”的“燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气（2017）2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）”规定，本项目需编制环境影响报告表。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》，威海市环保科技服务公司随即委托我公司对本项目进行环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，在对本项目工程有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制了《威海市环保科技服务公司生物质锅炉建设项目环境影响报告表》。

## **二、拟建项目合理性分析**

### **1、国家产业政策符合性分析**

本项目符合国家有关法律、法规和政策规定。威海市环保科技服务有限公司为内资企业，本项目新建一台 1t/h 生物质备用锅炉，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类的项目，属于允许类项目，符合国家产业政策。

### **2、与环发[2012]77 号文和环发[2012]98 号文的符合性分析**

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号文）中要求：新、改、扩建相关建设项目环境影响评价应按照相应技术导则要求，科学预测评价突发性事件或事故可能引发的环境风险，提出环境风险防范和应急措施；从环境风险源、扩散途径、保护目标三方面识别环境风险，科学开展环境风险预测，并提出合理有效的环境风险防范和应急措施。《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号文）中要求：环境影响评价文件里设置环境风险评价内容，环境风险防范设施和应急措施完善。

本项目为威海市环保科技服务有限公司生物质锅炉建设项目，不存在较大风险，项目区内无重大危险源。本次环评拟对项目环境风险进行评价，建设单位按照规定设计完善的防范措施和应急措施。

### 3、与《山东省环境保护条例》符合性分析

本项目与《山东省环境保护条例》符合性分析见表2。

**表2 本项目与《山东省环境保护条例》符合性一览表**

| 《山东省环境保护条例》要求   | 项目情况  | 符合性 |
|---|---|-----|
| <b>第二章 监督管理</b>   |   |     |
| 第十五条 禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制药、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。   | 本项目属于生物质锅炉建设项目，不属于所列行业及其他严重污染环境的生产项目。   | 符合  |
| 第十七条 实行排污许可管理制度。纳入排污许可管理目录的排污单位，应当依法申请领取排污许可证。未取得排污许可证的，不得排放污染物。<br>因污染物排放执行的国家或者地方标准、总量控制指标、环境功能区划等发生变化，需要对许可事项进行调整的，生态环境主管部门应当及时对排污许可证载明事项进行变更。   | 本项目为生物质锅炉建设项目，对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(环保部令第45号)，本项目需实行排污简化管理。企业现有工程已申领排污许可证，应当及时对排污许可证载明事项进行变更。 | 符合  |
| 第二十二条 有下列情形之一的，生态环境主管部门和其他有关部门可以依法对有关设施、设备、物品采取查封、扣押的行政强制措施：<br>(一) 违法排放、倾倒、处置有毒有害物质的；<br>(二) 在饮用水水源一级保护区、自然保护区核心区违法排放、倾倒、处置污染物的；<br>(三) 违法排放或者倾倒化工、制药、石化、印染、电镀、造纸、制革等工业污泥的；<br>(四) 通过暗管、渗井、渗坑、灌注或者篡改、伪造监测数据，或者不正常运行污染防治设施等逃避监管的方式排放污染物的；<br>(五) 发生较大、重大、特别重大突发环境事件或者在重污染天气应急期间，未按照要求实施停产、停排、限产等措施，继续排放污染物的；<br>(六) 有关证据可能灭失或者被隐匿的；<br>(七) 其他造成或者可能造成严重污染的违法行为。 | 企业不涉及上述行为。  | 符合  |
| <b>第四章 防治污染和其他公害</b>  |   |     |
| 第四十四条 各级人民政府及其有关部门、园区管理机构应当做好环境基础设施规划，配套建设污水处理设施及配套管网、固体废物的收集处置设施、危险废物集中处置设施以及其他环境基础设施，建立环境基础设施的运行、维护制度，并保障其正常运行。<br>县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求   | 本项目为生物质锅炉建设项目，为现有厂区内的改扩建项目。   | 符合  |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| <p>引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应进入工业园区或者工业集聚区。</p>   |  |           |
| <p>第四十六条 新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。<br/>环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p>  | <p>本项目建设过程中应按照环评审批文件要求建设环境保护设施、落实环境保护措施，严格执行“环保三同时”制度。</p> | <p>符合</p> |
| <p>第四十九条 重点排污单位应当按照规定安装污染物排放自动监测设备，并保障其正常运行，不得擅自拆除、停用、改变或者损毁。自动监测设备应当与生态环境主管部门的监控设备联网。重点排污单位由设区的市生态环境主管部门确定，并向社会公布。<br/>对未实行自动监测的污染物，排污单位应当按照国家和省的规定进行人工监测，并保存原始监测记录。<br/>自动监测数据以及生态环境主管部门委托的具有相应资质的环境监测机构的监测数据 可以作为环境执法和管理的依据。</p> | <p>企业不属于重点排污单位。</p>  | <p>符合</p> |

综上，本项目建设符合《山东省环境保护条例》的相关要求。

#### 4、与《威海市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》的符合性

根据《威海市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》，禁燃区范围包括环翠区、威海火炬高技术产业开发区、威海经济技术开发区各街道办事处所辖区域，张村镇所辖区域，羊亭镇、温泉镇、初村镇所辖区域内的建成区等，高污染燃料是指《环境保护部关于发布〈高污染燃料目录〉的通知》（国环规大气〔2017〕2号）规定的Ⅱ类禁止燃用的燃料组合，即除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等），以及石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。本项目建设地点位于威海市环翠区张村镇威海市固体废物处理中心厂区内，为张村镇所辖区域，属于威海市人民政府划定的高污染燃料禁燃区，所用燃料为成型生物质，在配备有高效布袋除尘器的专用生物质锅炉内燃烧，不属于《环境保护部关于发布〈高污染燃料目录〉的通知》（国环规大气〔2017〕2号）规定的Ⅱ类禁止燃用的燃料组合，符合《威海市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》要求。

#### 5、选址合理性分析

##### （1）用地符合性分析

项目位于威海市环翠区张村镇威海市固体废物处理中心厂区内，医疗废物高温灭菌车间西侧，厂区用地性质为公共设施用地（规划许可证编号：2005鲁10-01-D023，土地

证编号：鲁（2018）威海市不动产权第 0050608 号，见附件），选址符合用地性质要求。同时项目不属于《禁止用地项目名录》（2012）和《限制用地项目名录》（2012）范围内，因此项目建设符合规划要求和土地使用要求。

项目具体地理位置图见附图 1，项目周围环境敏感点图见附图 2。

#### （2）本项目与饮用水水源保护区位置关系分析

本项目不在水源地保护区内。与项目区相距最近的水源地保护区为冶口水库水源保护区，位于项目区东南侧，与二级水源保护区陆域范围最近相距 12.4km，因此本项目建设不会对水源地保护区产生影响。本项目为威海市饮用水水源保护区关系图具体见附图 3。

综上所述，本项目选址合理。

### 6、“三线一单”控制要求的符合性分析

#### （1）生态红线符合性分析

根据《山东省生态保护红线规划(2016-2020)》(鲁环发[2016]176 号)：依据生态系统服务功能保护的重要程度及保护和管理的严格程度，生态保护红线区实行分类管控。I 类红线区是生态保护红线区的核心，实行最严格的管控措施，除必要的科学研究、保护活动外，需按相关法律、法规严格控制其它开发建设活动；II 类红线区按照生物多样性维护、水源涵养、土壤保持和防风固沙等主导生态功能，结合现有各类禁止开发区域现行相关法律法规及管理规定，实行负面清单管理制度，严禁有损主导生态系统服务功能的开发建设项目。红线内已设立的矿业权建立补偿退出机制，维护矿业权人的合法权益。

根据《山东省生态保护红线规划》（2016-2020），威海市环翠区生态保护红线主要有：环翠区南部水源涵养生态保护红线区、环翠区崮山水库水源涵养生态保护红线区、环翠区老虎山土壤保持生态保护红线区、双岛防风固沙生态保护红线区、环翠区棉花山生物多样性维护生态保护红线区、刘公岛生物多样性维护生态保护红线区、环翠区里口山生物多样性维护生态保护红线区、环翠区正棋山生物多样性维护生态保护红线区。项目位于威海市环翠区张村镇威海市固体废物处理中心厂区内，医疗废物高温灭菌车间西侧，项目不在自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护地区范围内，与本项目距离最近的生态保护红线区为项目东侧的环翠区里口山生物多样性维护生态保护红线区（代码 SD-10-B4-03），符合《山东省生态保护红线规划》要求。项目位置与威海市省级生态保护红线关系图见附图 4。

通过与《威海市环境总体规划》（2014-2030）中生态保护红线图对照分析，本项目建设地点位于威海市生态环境一般管控区，符合威海市环境总体规划。本项目与环翠区生态保护红线图位置关系见附图 5。

#### （2）环境质量底线符合性分析

本项目所在区域的环境底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单；地下水质量目标为《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；土壤环境质量目标为《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）第二类用地。

本项目废气、废水和噪声经治理后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

#### （3）资源利用上线符合性分析

本项目建设过程中所利用的资源主要为生物质、水资源和电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

#### （4）环境准入负面清单符合性分析

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家产业政策和《市场准入负面清单（2020 年版）》进行说明。

##### ①产业政策符合性分析

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，属于允许类，符合国家产业政策。

##### ②与《市场准入负面清单（2020 年版）》符合性分析

根据《市场准入负面清单（2020 年版）》，本项目不在其禁止准入类中，因此，本项目符合《市场准入负面清单（2020 年版）》。

综上所述，本项目的建设符合国家当前的产业政策和《市场准入负面清单（2020 年版）》的要求。

### 三、项目概况

### 1、项目名称

本项目名称为生物质锅炉建设项目。

### 2、建设性质

本项目为改扩建项目。

### 3、项目地理位置

本项目建设地点威海市环翠区张村镇威海市固体废弃物处理中心厂区内，威海市环保科技有限公司现有厂区内，项目地中心地理坐标为 122.007459 E，37.446328 N，项目厂区所在地四周均为空地、荒山等，厂区西南侧距离约 70m 处为威海市固体废弃物处理中心。

项目区现状如下。



项目地东侧



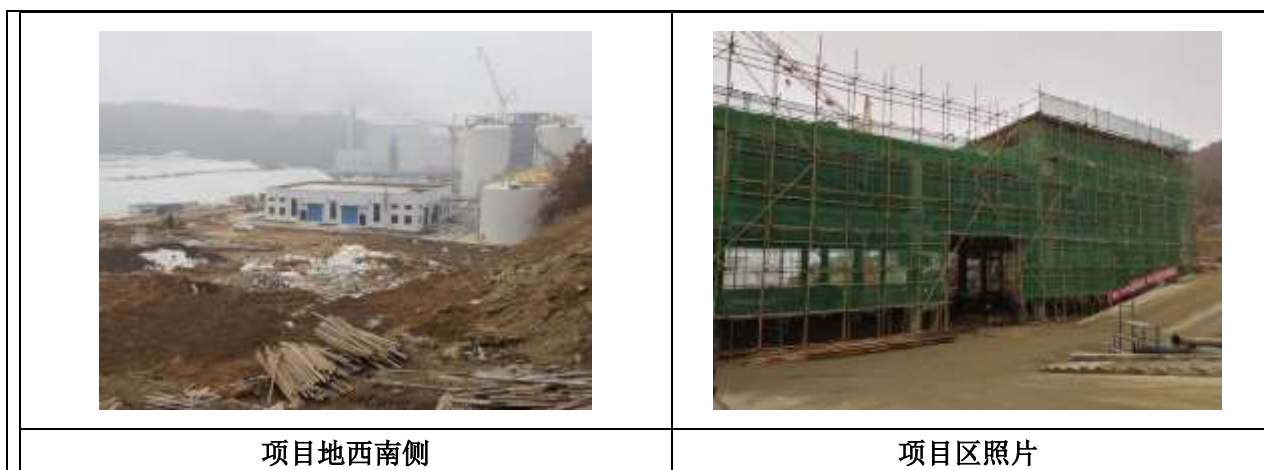
项目地西侧



项目地北侧



项目地南侧



**图 2 项目地照片**

#### 4、项目投资

本项目总投资 15 万元，其中环保投资 3 万元，环保投资占总投资的 20%。

#### 5、劳动定员与工作制度

本项目不新增劳动定员，厂区内部调剂即可满足生产要求。项目锅炉主要为 10t/d 医疗废物高温蒸汽处理系统提供备用蒸汽，根据医疗废物高温蒸汽处理系统运行情况，生产工作班次为每天 2 班制，每班工作时间为 8h，按每年备用天数 30 天计算，年运行时间约 480h。

#### 6、建设内容

本项目位于威海市环翠区张村镇威海市固体废弃物处理中心厂区内，在在建的医废高温灭菌车间内新增锅炉，总占地面积 20m<sup>2</sup>，建设 1 台 1t/h 生物质蒸汽锅炉，在危险废物焚烧系统开工不足或停产检修不能提供蒸汽时，为 10t/d 医疗废物高温蒸汽处理系统提供备用蒸汽。

本项目组成一览表见下表。

**表 3 本项目组成一览表**

| 项目   |  | 指标                                   |                             | 备注 |
|------|--|--------------------------------------|-----------------------------|----|
| 主体工程 |  | 锅炉：1×1t/h 生物质锅炉，位于医废高温灭菌车间内          |                             | 新建 |
| 配套工程 | 辅助工程   | 供电系统                                 | 由当地电网供给                     | 依托 |
|      |  | 供水系统                                 | 用水均采用市政自来水。                 | 依托 |
|      |  | 纯水制备设备                               | 锅炉补水采用炉外纯水处理系统，系统出水能力为 2t/h | 依托 |
|      | 贮运工程   | 所用燃料为成型生物质颗粒，贮存于医废高温灭菌车间内，锅炉区中的物料存放区 |                             | —  |
| 环保工程 | 废气：生物质锅炉配备低氮燃烧器，燃烧废气经布袋除尘器处理后通过 1 根 25m 高的排气筒（DA006）排放 |                                      | 新建                          |    |

|      |  |    |
|------|--|----|
|      | 废水：纯水制备浓水以及锅炉排污水经现有工程污水处理站处理后，委托威海市水务投资有限公司高区污水处理厂进一步处理后达标排放 | 依托 |
|      | 噪声：选用低噪声设备，锅炉燃烧器、水泵等室内布置，采用基础减震措施，锅炉排气加装消声器                  | 新建 |
|      | 固废：项目锅炉炉渣、除尘器收集的粉尘由环卫部门清运处理                                  | 依托 |
| 办公生活 | 依托现有工程   |    |

### 7、主要原辅材料及用量

本项目生产所需主要原材料见下表。

**表 4 主要原辅材料消耗一览表**

| 序号 | 名称  | 用量    | 储存位置        | 备注    |
|----|-----|-------|-------------|-------|
| 1  | 生物质 | 40t/a | 医废高温灭菌车间锅炉区 | 外购，块状 |

项目所使用的生物质燃料为木质成型燃料，根据企业提供的生物质资料，其工业分析和元素分析见下表。

**表 5 木质成型生物质燃料的工业分析及原料分析**

| 序号 | 项目    | 化验结果       |
|----|-------|------------|
| 1  | 全水份   | 6.72%      |
| 2  | 灰份    | 1.57%      |
| 3  | 挥发份   | 81.33%     |
| 4  | 焦渣特征  | 1 类        |
| 5  | 固定碳   | 17.10%     |
| 6  | 全硫份   | 0.028%     |
| 7  | 高位发热量 | 4573 大卡/kg |
| 8  | 低位发热量 | 4056 大卡/kg |

### 8、主要设备

本项目所需主要设备如下表所示。

**表 6 主要生产设备一览表**

| 序号 | 名称     | 规格型号 | 单位 | 数量 | 来源   |
|----|--------|------|----|----|------|
| 1  | 生物质锅炉  | 1t/h | 台  | 1  | 外购   |
| 2  | 低氮燃烧器  | /    | 台  | 1  | 锅炉配套 |
| 3  | 布袋除尘器  | /    | 套  | 1  | 锅炉配套 |
| 4  | 纯水制备系统 | 2t/h | 套  | 1  | 依托现有 |

### 9、公用配套工程

#### (1) 供水工程

本项目用水取自市政给水管网，用水环节主要为锅炉用水。



本项目生物质锅炉为 10t/h 医疗废物高温蒸汽处理系统提供备用蒸汽，蒸汽量为 7.2t/d，年运行 30d，为 216t/a。蒸汽冷凝后回流至锅炉内循环使用，蒸汽冷凝损失量约为 0.216m<sup>3</sup>/d，6.48m<sup>3</sup>/a，锅炉定期排污水量约为 0.144m<sup>3</sup>/d，4.32m<sup>3</sup>/a，则锅炉补充用水量为 0.36m<sup>3</sup>/d、10.8m<sup>3</sup>/a，全部使用纯水。企业现有工程设有一套纯水制备系统，采用钠型树脂离子交换树脂法，制备效率为 75%，则新鲜自来水消耗量为 0.48m<sup>3</sup>/d、14.4m<sup>3</sup>/a。

综上，本项目新鲜水用量 0.48m<sup>3</sup>/d、14.4m<sup>3</sup>/a。

### (2) 排水工程

本项目产生的废水主要包括纯水制备产生的浓水和锅炉排污水。

纯水制备产生的浓水产生量为 0.12m<sup>3</sup>/d，3.6m<sup>3</sup>/a，主要污染因子为溶解性总固体等，为清净下水；锅炉排污水产生量为 0.144m<sup>3</sup>/d，4.32m<sup>3</sup>/a。主要污染因子为 SS 等，为清净下水。

综上，本项目废水产生量为 0.264m<sup>3</sup>/d，7.92m<sup>3</sup>/a，经厂区内污水处理站处理后，委托威海市水务投资有限公司高区污水处理厂进一步集中处理后达标深海排放。

本项目水平衡如图 1 所示。

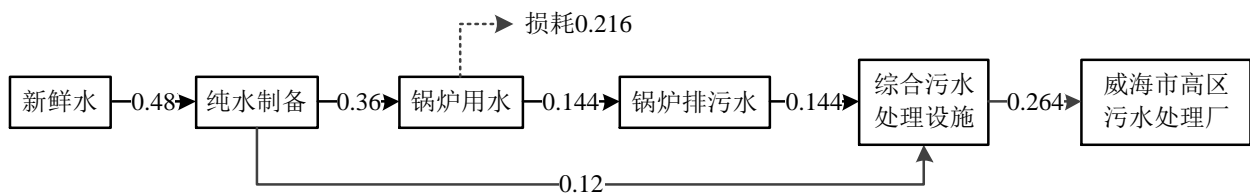


图 2 本项目水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）

### (3) 供电工程

本项目的电源引自当地供电管网，电力供应充足，可以满足项目生产生活所需。本项目用电设备主要包括机器设备和照明设备。项目新增年用电量约 2 万千瓦时。

## 11、平面布置合理性

项目锅炉房占地面积为 20m<sup>2</sup>，位于医废高温灭菌车间西侧，为在建的 1 套 10t/d 医废高温蒸汽处理设备提供备用蒸汽。总平面布置符合国家的有关规定及要求，能满足运输、安全、卫生、消防等方面的需要，总图布置合理紧凑，协调统一，节约用地。从方便生产、安全管理、保护环境角度考虑，布局合理。

拟建生物质锅炉建成后，全厂平面图见附图 6。

## 12、环保投资

该工程总投资 15 万元，其中环保拟投资 3 万元，占总投资的 20%。

**表 7 工程环保设施（措施）及投资估算一览表**

| 项目  | 环保措施    | 投资额（万元）   | 责任主体 | 资金来源        |             |
|-----|---------|---|------|-------------|-------------|
| 运营期 | 废气治理    | 生物质锅炉配备低氮燃烧器，燃烧废气经布袋除尘器处理后通过 1 根 25m 高的排气筒（DA005）排放       | 2.5  | 威海市环保科技有限公司 | 威海市环保科技有限公司 |
|     | 噪声治理    | 选用低噪音设备 隔音吸声、基础减震等  | 0.5  |             |             |
|     | 废水治理    | 纯水制备浓水以及锅炉排污水经厂区综合污水处理站处理后，委托威海市水务投资有限公司高区污水处理厂进一步处理后达标排放 | 0    |             |             |
|     | 固体废物 处置 | 项目锅炉炉渣、除尘器收集的粉尘由环卫部门清运处理                                  | 0    |             |             |
| 合计  | /       | 3   | /    | /           |             |

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

**一、厂区现有及在建工程概况**

威海市环保科技有限公司医疗废物处置中心位于环翠区张村镇威海市固体废弃物处理中心（市生活垃圾填埋场）厂区内，主要从事威海辖区内医疗卫生机构产生的医疗废物的收集、运输、贮存、处置工作。2014 年企业对医疗废物处置中心进行改扩建，新建 8t/d 高温蒸汽处理设施替代原有 5t/d 医疗废物焚烧设施、新建 30t/d 焚烧设施处置工业危险废物。2019 年企业新上一台医疗废物应急焚烧炉，最大处理能力 1t/h，该焚烧炉作为现有危废焚烧炉的备用焚烧炉使用，在现有危废焚烧炉停产期间间歇启用；同时，也兼具应急功能，在发生疫情等特殊情况下可及时对医疗废物进行处理，避免废物在厂内积压，同时新增 30t/d 的焚烧炉掺烧医疗废物，日掺烧医疗废物 1 吨。2020 年新增加 1 套 10t/d 医废高温蒸汽处理设备，目前正在建设中，项目建成后可将医废高温蒸汽处理能力提高至 18t/a。现持危废经营许可证有两个，一个为威危证 1-1 号，发证机关为威海市生态环境局，核准经营方式为收集、贮存、处置，核准经营危险废物类别为医药废物（HW02：271-001-02 至 271-005-02、272-001-02、272-002-02、272-005-02、276-001-02、276-002-02）、废药物、药品（HW03：900-002-03）、废矿物油与含矿物油废物（HW08：900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-209-08、900-210-08、900-249-08）、染料、涂料废物（HW12：264-011-12 至 264-013-12、900-250-12 至 900-255-12、900-299-12）、有机树脂类废物（HW13：265-101-13 至 265-103-13、

900-014-13 至 900-016-13)、其他废物(HW49: 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-047-49、900-999-49)共 9200 吨/年,有效期限为 2020 年 5 月 25 日至 2022 年 9 月 20 日;一个为威危废医 001 号,发证机关为威海市生态环境局,核准经营方式为收集、贮存、处置,核准经营危险废物类别为(感染性废物、损伤性废物)2600 吨/年,有效期限为 2020 年 11 月 25 日至 2025 年 11 月 24 日。

威海市环保科技服务有限公司现有工程厂区内已设置 1 台 1.5t/h 天然气锅炉,由威海港华燃气有限公司管道天然气提供,在危险废物焚烧系统开工不足或停产检修不能提供蒸汽时,为厂区内 8t/d 医疗废物高温蒸汽处理系统所用蒸汽。

拟建项目为建设 1 台 1t/h 生物质锅炉,为在建的 1 套 10t/d 医废高温蒸汽处理设备提供备用蒸汽,为在建工程公辅设施的配套设施,不改变现有及在建工程主体工艺,本次环评仅对现有及在建工程污染物产生及排放情况做简要分析。

## 二、现有工程

本环评现有工程污染物产生及排放情况参照《威海市环保科技服务有限公司危废医废处置中心整体提升及改扩建项目》(威环审书[2020]12 号)和威海市环保科技服务有限公司例行监测数据进行分析。

### 1、废气

#### (1) 危废焚烧炉废气(DA001)

危废焚烧炉废气处理工艺为“旋风除尘器+SNCR+半干式急冷塔+石灰喷射装置+活性炭喷射装置+袋式除尘器+湿式喷淋塔+烟气再热”的烟气净化工艺,然后经引风机通过 1 根 50m 高烟囱 DA001 排空。颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等主要污染物监测单位为青岛易科检测科技有限公司,监测时间为 2019 年 5 月 21 日、22 日;二噁英监测单位为浙江九安检测科技有限公司,监测时间为 2019 年 8 月 4 日。监测期间,危废焚烧炉废气污染物满足《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)表 3 中 300~2500kg/h 焚烧容量时的限值要求以及《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中一般控制区浓度限值要求。

应急焚烧炉废气采用“低氮燃烧+SNCR 脱硝+急冷塔+半干法脱酸+高温陶瓷过滤器除尘+高温陶瓷催化剂+活性炭喷射+布袋除尘器”组合工艺进行烟气净化脱除 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物二噁英和重金属等污染物后,与现有危废焚烧炉共用 1 根排气筒 DA001 排放。颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等主要污染物监测单位为青岛易科检测科技有限公司,监测时间为 2019 年 7 月

17日、18日，二噁英监测单位为浙江九安检测科技有限公司，监测时间为2019年10月12日。监测期间，应急焚烧炉废气污染物满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表3中300~2500kg/h焚烧容量时的限值要求、《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中一般控制区浓度限值要求及《医疗废物焚烧环境卫生标准》（GB/T18773-2008）表2中300~2500kg/h焚烧容量时的限值要求。

#### （2）医废高温蒸汽系统预排气废气与冷却废气（DA002）

在医废高温蒸汽系统灭菌仓排气口设置冷凝器+0.2微米膜过滤+活性炭吸附处理工艺对预排气废气与冷却废气进行处理，处理后的废气通过15m高排气筒DA002排放。引用山东环林检测技术服务有限公司出具的企业医废高温蒸汽系统排气筒2020年11月24日例行监测数据进行分析。监测期间医废高温蒸汽系统灭菌仓废气排气筒氨、硫化氢、臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2排放标准限值的要求；VOCs排放浓度及排放速率可以满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1Ⅱ时段标准要求。

#### （3）综合利用车间（废油漆桶处置）废气（DA003）

综合利用车间废油漆桶处置过程主要污染物为颗粒物，破碎、筛分过程产生的粉尘经集气系统收集，旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过15m排气筒DA003排放。引用山东环林检测技术服务有限公司出具的综合利用车间排气筒2020年3月23日例行监测数据进行分析。监测期间综合利用车间排气筒颗粒物排放浓度满足《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。

#### （4）备用天然气锅炉废气（DA004）

企业1.5t/h备用天然气锅炉采用低氮燃烧器，燃气烟气通过15m排气筒DA004排放。引用青岛易科检测科技有限公司出具的企业2020年5月22日、23日验收监测报告数据进行分析。监测期间天然气锅炉燃气烟气污染物排放浓度满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2一般控制区标准要求。

#### （5）危废暂存间废气（DA005）

危废暂存间废气原采用活性炭吸收后通过15m排气筒DA005排放，威海市医疗废物焚烧及应急处置项目建设期间，企业对该设施进行了技术改造，废气引入危废焚烧炉焚烧处理，不再通过15m排气筒排放，活性炭吸附系统及排气筒改为备用设施，仅在危废焚烧

炉检修停用时使用。因此，正常情况下，危废暂存间排气筒不再有有组织废气排放。为了解危废焚烧炉检修停用时危废暂存间排气筒 DA005 污染物排放情况，根据山东环林检测技术服务有限公司出具的企业危废暂存间排气筒 2020 年 3 月 23 日例行监测数据进行分析。根据监测数据，危废暂存间废气排气筒氨、硫化氢排放速率可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排放标准限值的要求；苯、甲苯、二甲苯、VOCs 有组织排放浓度及排放速率满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 标准要求。

## 2、废水

### （1）医疗废物处理系统废水

在厂区西侧设有一处医废废水处理设施，最大处理规模为 20m<sup>3</sup>/d，废水处理采用“沉淀池+加氯消毒”的工艺。处理达标后排入危废废水及生活污水处理系统进一步处理，处理达标后委托威海市水务投资有限公司高区污水处理厂处置。

### （2）危废废水及生活污水

项目危险废物工艺废水和生活污水一起送危废及生活污水废水处理站，废水处理站采用“氧化中和+絮凝+SBR 工艺+过滤+消毒”工艺，最大处理规模 50t/d，处理达标后委托威海市水务投资有限公司高区污水处理厂处置。

引用山东环林检测技术服务有限公司出具的综合污水处理站总排口 2020 年 11 月 24 日例行监测数据进行分析。项目危险废物工艺废水和生活污水处理系统出水水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准要求。

## 3、噪声

现有工程采取的噪声防治措施主要为：对提升机加装基础减振；焚烧炉、余热锅炉、引风机、鼓风机、泵类采取室内设置，并加设隔振垫和减振基础。为调查企业现有项目厂界噪声达标情况，引用山东环林检测技术服务有限公司出具的 2020 年 11 月 24 日厂界噪声例行监测数据进行分析，现有厂区噪声昼夜监测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））。

## 4、固废

处理后的医疗废物、生活垃圾送威海市垃圾处理厂焚烧处理；纯水制备系统产生的废离子交换树脂、焚烧危废暂存间和医废高温灭菌车间产生的废活性炭、综合利用车间产生

的漆渣、污水处理系统产生的污泥送焚烧车间焚烧处置；危废焚烧炉产生的飞灰、炉渣交由鑫广绿环再生资源股份有限公司处置。

### 三、在建工程

本环评在建工程污染物产生及排放情况参照《威海市环保科技服务有限公司危废医废处置中心整体提升及改扩建项目》（威环审书[2020]12号）进行分析。

#### 1、废气

在建工序新增灭菌舱在排气口设置冷凝器+0.2微米膜过滤+活性炭吸附处理工艺，处理后的废气与现有工程1台8t/d套医废高温灭菌装置灭菌排气共用一根15m排气筒DA002，排气系统引风机风量为8000m<sup>3</sup>/h。根据环评核算可知，排气筒DA002有组织排放NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S排放速率可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准要求，VOCs排放浓度及排放速率可以满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1Ⅱ时段标准要求。

#### 2、废水

废水主要包括医废转运车及周转箱清洗废水、冷凝废水、医废设备及地面冲洗废水、软化水制备设备排污水以及新增生活污水。企业在新建医废高温灭菌车间西侧新上一套30m<sup>3</sup>/d综合废水处理设施替代现有医废废水处理设施以及危废及生活污水处理设施，采用“缺氧+生物接触氧化+消毒”废水处理工艺。环评核算可知，经厂区污水处理站处理后，废水中各污染物浓度满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）表1二级标准要求。

项目综合污水处理站处理后废水委托威海市水务投资投资有限公司高区污水处理厂深度处理后排海。待威海市固体废物处置中心（威海市垃圾处理厂）污水处理站建成后（计划于2021年9月10日建成投入使用），企业将铺设管线，将废水引入威海市固体废物处置中心（威海市垃圾处理厂）污水处理站处理后排入市政污水管网，然后送至威海市水务投资投资有限公司高区污水处理厂处理。

#### 3、噪声

项目主要噪声源有破碎机、真空泵等，对噪声主要采取控制噪声源与隔断噪声传播途径相结合的方法，以控制噪声对厂界外声环境的影响。经采取措施后，并综合考虑建筑隔声、厂区绿化以及距离衰减等因素，经预测，厂界噪声可达到《工业企业厂界噪声标准

(GB12348-2008)》3类昼、夜间标准。

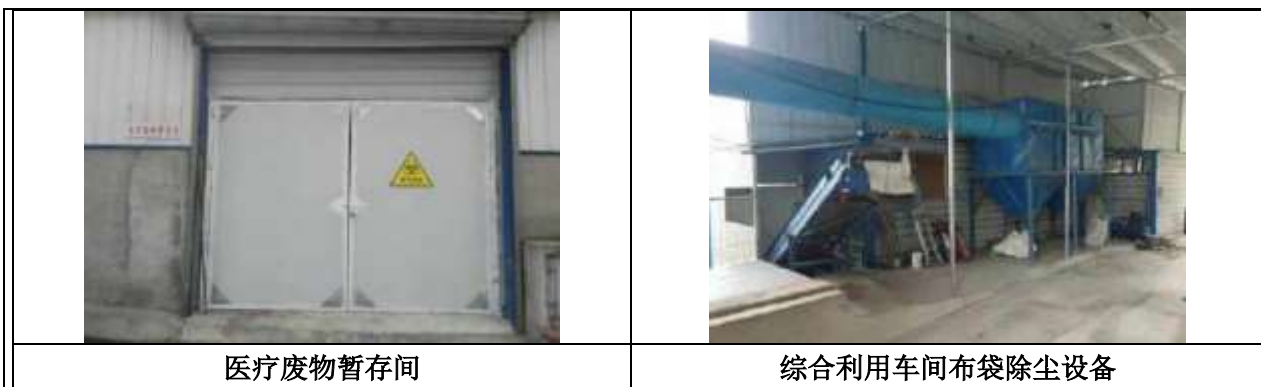
#### 4、固废

生活垃圾由环卫部门定期清运；废气处理设施废活性炭、综合污水处理站污泥及栅渣送厂区焚烧炉焚烧处理；灭菌后医废委托威海环境再生能源有限公司焚烧处理。

#### 四、厂区现状

经现场勘查，医废高温灭菌车间目前已拆除，正在进行重建，其他生产设施均正常运转。现有工程环保设施运行良好，污染物达标排放，满足现行环保要求。企业已申领排污许可证（证书编号：913710021666852145001C）。现有厂区现状如下：

|   |  |
|---|--|
|   |   |
| 危废焚烧设备  | 急冷塔  |
|  |  |
| 一次旋风除尘器   | 二次袋式除尘器  |
|  |  |
| 高温蒸汽灭菌仓   | 污水处理设备   |



**图 3 现有厂区现状图**

**五、现有及在建工程排放污染物汇总**

现有工程污染物排放情况汇总见下表。

**表 8 现有工程污染物排放情况汇总情况**

| 项目       | 类别             | 单位                | 现有工程排放量 | 在建工程排放量 | “以新带老”消减量 | 污染物总排放量 |
|----------|----------------|-------------------|---------|---------|-----------|---------|
| 废气       | 氨              | t/a               | 0.2515  | 0.288   | 0.214     | 0.3255  |
|          | 硫化氢            | t/a               | 0.001   | 0.00111 | 0.00046   | 0.00165 |
|          | 苯              | t/a               | 0.002   | 0       | 0         | 0.002   |
|          | 甲苯             | t/a               | 0.002   | 0       | 0         | 0.002   |
|          | 二甲苯            | t/a               | 0.009   | 0       | 0         | 0.009   |
|          | VOCs           | t/a               | 0.0266  | 0.071   | 0         | 0.0976  |
|          | 颗粒物            | t/a               | 0.689   | 0       | 0         | 0.689   |
|          | 二氧化硫           | t/a               | 0.789   | 0       | 0         | 0.789   |
|          | 氟化物            | t/a               | 0.014   | 0       | 0         | 0.014   |
|          | 氯化氢            | t/a               | 1.927   | 0       | 0         | 1.927   |
|          | 氮氧化物           | t/a               | 7.512   | 0       | 0         | 7.512   |
|          | 汞及其化合物         | kg/a              | 0.026   | 0       | 0         | 0.026   |
|          | 镉及其化合物         | kg/a              | 0.034   | 0       | 0         | 0.034   |
|          | 砷、镍及其化合物       | kg/a              | 1.093   | 0       | 0         | 1.093   |
|          | 铅及其化合物         | kg/a              | 3.187   | 0       | 0         | 3.187   |
|          | 铬、锡、锑、铜、锰及其化合物 | kg/a              | 13.681  | 0       | 0         | 13.681  |
|          | 二噁英            | mg/a              | 0.004   | 0       | 0         | 0.004   |
| 废水       | 废水量            | m <sup>3</sup> /a | 4708.5  | 5307.1  | 0         | 10015.6 |
|          | COD            | t/a               | 0.3578  | 0.5413  | 0         | 0.8991  |
|          | 氨氮             | t/a               | 0.0005  | 0.0573  | 0         | 0.0578  |
| 固废 (t/a) |                | t/a               | 0       | 0       | 0         | 0       |



## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

#### 一、地理位置

威海市位于山东半岛东端，地跨北纬 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，东及东南与朝鲜半岛隔海相望，西与烟台市接壤。东西最大横距 135km，南北最大纵距 81km，总面积 5797km<sup>2</sup>，其中市区面积 7777km<sup>2</sup>，海岸线长 985.9km。

#### 二、地形、地貌、地质

威海地处山东半岛地区东北部，属胶东古陆的组成部分，基底岩石为下元古代胶东群变质岩石，后期有中生代燕山期岩浆岩侵入，自上元古代到新生代晚第三纪地壳一直处于隆起上升状态，长期遭受风化剥蚀，没有接受沉积，缺失古、中生代地层，直至新生代第四纪中更新世开始有残坡积、冲洪积、海积等堆积层，它们分布与厚度明显受古地理条件的控制。

区内第四纪地层主要为中上更新世的残坡积层、冲积洪积层和全新世的海相沉积层。残坡积层、冲积洪积层二者连续过度，分布于山区河流、丘陵山区盆地山坡及山麓地带，厚度一般 1~10m。海相沉积层主要分布于滨海平原地带，厚度不一，一般在 20m 左右，由砂土、淤泥质土等组成。

乳山—威海复背斜为胶东地区古老的构造形式，对胶东地区东部的构造具有骨架定型作用。威海北部为一单斜构造层，岩层走向一般在 310°~330°，倾向 40°~60°，倾角 50°~65°，局部产状稍有变化。

#### 三、气候、气象

威海地区属北温带季风型大陆性气候，四季变化和季风进退明显，雨水丰富，气温适中，气候温和。由于毗邻黄海，受海洋的调节作用，与西部内陆相比较，表现出春冷、夏凉、秋暖、冬温、大风多、湿度大、无霜期长、昼夜温差小等气候特点。

评价区近 20 年年平均气温为 12.2℃，8 月气温最高（平均 24.90℃），1 月气温最低（平均-2.02℃）；年降水量常年平均为 803.8mm，主要集中在 6、7、8、9 四个月，7 月降水量最大（平均 203.81mm），2 月降水量最小（平均 13.01mm）；全区年主导风向以

北到西北风为主，常年平均风速为 3.5m/s，4 月平均风速最大（4.31m/s），9 月风速最小（2.79m/s）。

#### 四、水文

##### （1）地表水

威海市境内河流均属季节性河流，径流量受季节影响差异较大，枯水季节由于自然降水不足，多断流，环境容量较小，河流的自净与稀释能力较差。

##### （2）地下水

项目区地下水类型主要是第四系孔隙潜水和微承压水，主要含水层为第四系海相的粉细砂、中砂，陆相坡洪积的粗砂、粉细砂等；埋深一般为 1-10 m，分布均匀，连续呈层状，水量较丰富；地下水来源主要靠降水补给，此外还受地形、地貌、岩性、地质构造和人类活动的影响，地下水位呈动态变化状态，流向由东南向西北。

##### （3）海水

威海北、东、南三面为黄海环绕，海岸线总长 985.9 公里，约占山东省的 33%，全国的 6%。海岸类型属于港湾海岸，海岸线曲折，沿海有大小港湾 30 多处，岬角 20 多个，并有众多优质海滩分布。全市大小海岛 114 个，其中面积 500 平方米以上的 84 个，有居民岛屿 6 个。

#### 五、植被

境内山地、丘陵、平原相间，植被种类较多。大体可分 3 种类型：

林木植被：山地丘陵上部主要为松类、栎类(素称柞类)，中部以刺槐、臭椿、楸、紫穗槐、卫茅、映山红、酸枣等为主，下部以苹果、山楂、梨、桃、杏、李、板栗、核桃、柿子、葡萄等为多。平原谷地以杨类、柳类、泡桐、法桐、国槐、紫穗槐、桑等为多。滨海沙滩地带，以黑松、刺槐、紫穗槐为最常见。

草类植被：分布广泛，且皆属天然植被。按地形、区域等状况区分，山丘地区主要以黄背草、狗尾草、羊胡草、鬼针叶草、白草、艾、蒿草等为多，平原地区则多生长着马唐(素称黍草蔓)、节节草、三菱草、马齿苋、灰菜、苍耳等，滨海沙滩以芦苇、黑蒿、茅草见多，在一些河、湾、水库边沿及涝洼地带，芦苇、水葱、臭蒲、香蒲为多见。

农作物植被：主要分布在平原、沟谷和山丘缓坡地带。主要种植作物为小麦、玉米、地瓜、花生、大豆及蔬菜类。

## 六、动物资源

项目区域野生动物资源中，兽类品种为数不多，鸟类品种资源比较丰富。兽类主要品种有野兔、刺猬、蝙蝠、田鼠、大家鼠、小家鼠、草兔、黄鼠狼、獾等。两栖爬行类主要品种有大蟾蜍、青蛙、蜥蜴；爬行类主要品种有麻蜴、壁虎、红点锦蛇、虎斑游蛇、黄脊游蛇、乌龟、鳖、山地麻蜴、草蜥、蝮蛇等。鸟类候鸟和留鸟种类较少。常见的鸟类有麻雀、黄鹌、斑鸠、八哥、百灵、燕子、乌鸦、布谷鸟、啄木鸟、猫头鹰、野鸡、布鸽、雁鸺等。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

威海市地处山东半岛最东端，位于东经 121°11~122°42、北纬 36°41~37°35 之间。市域三面为黄海环绕，西与烟台市接壤，全市总面积 5436km<sup>2</sup>，海岸线总长 985.9km。威海市辖环翠区、文登区、荣成市和乳山市 2 区 2 市（威海火炬高技术产业开发区、威海经济技术开发区、威海临港经济技术开发区属于国家级开发区，开发区管理委员会是市政府派出机构），共 48 个镇、24 个街道，2496 个村、425 个社区。

2019 年全市地区生产总值 2963.73 亿元，按可比价格计算，比上年增长 3.6%，其中，第一产业增加值 288.61 亿元，增长 1.2%；第二产业增加值 1196.34 亿元，增长 0.9%；第三产业增加值 1478.78 亿元，增长 6.5%。三次产业结构为 9.7：40.4：49.9。全年实现农林牧渔业及辅助性活动增加值 300.52 亿元，增长 1.5%。其中，农业增加值 57.12 亿元，下降 0.8%；林业增加值 0.82 亿元，下降 0.3%；畜牧业增加值 26.21 亿元，下降 3.5%；渔业增加值 204.47 亿元，增长 2.3%；农林牧渔辅助性活动增加值 11.91 亿元，增长 8.2%。全年规模以上工业增加值增长 2.3%，其中，股份制企业增加值增长 2.6%，外商及港澳台商投资企业增加值增长 2.4%；轻工业增加值增长 1.5%，重工业增加值增长 3.3%。在 34 个行业大类中，有 15 个行业实现增长，其中，专用设备制造业增长 44.6%，计算机、通信和其他电子设备制造业增长 7.6%。大中型工业企业增加值增长 4.5%。全年规模以上工业企业营业收入增长 1.7%，利润增长 6.4%。产销衔接良好，产品销售率为 96.7%。全年建筑业增加值 179.49 亿元，下降 11.8%。

环翠区辖 3 个镇、5 个街道办事处，67 个村，109 个社区，全区总面积 275.87km<sup>2</sup>，海岸线长 43km，辖 8 个镇（街道）、170 个村（社区）。

2019 年，全区生产总值 376.03 亿元，按可比价格计算，比上年增长 3.2%。其中，第一产业增加值 30.28 亿元，比上年下降 1.1%；第二产业增加值 120.76 亿元，增长 5.0%；第三产业增加值 224.99 亿元，增长 2.6%。三次产业结构调整为 8.1：32.1：59.8。全区城镇新增就业 4908 人，其中就业困难人员实现就业 378 人，城镇登记失业率 0.67%。全年居民消费价格上涨 2.5%。在消费八大项中，食品烟酒类价格上涨 6.4%，衣着类上涨 1.8%，居住类上涨 2.7%，生活用品及服务类上涨 3.0%，交通和通信类下降 3.4%，教育文化和娱乐类上涨 1.2%，医疗保健类上涨 0.6%，其他用品和服务类上涨 3.0%。全年工业生产者出厂价格上涨 0.1%，工业生产者购进价格下降 2.1%。

2019年，全区对外贸易进出口总额215.7亿元，下降27.3%。其中，出口157.5亿元，下降22.3%；进口58.2亿元，下降38.1%。从企业性质看，外商投资企业进出口24.5亿元，下降14.1%，占全区进出口的11.4%；私营企业进出口101.6亿元，下降31.2%，占全区进出口的47.1%。从贸易方式看，一般贸易进出口161.5亿元，下降33.3%，占全区的74.9%；加工贸易进出口52.8亿元，增长1.4%，占全区的24.5%；其他贸易进出口1.3亿元，下降26.8%，占全区的0.6%。从主要市场看，全区企业与188个国家和地区有贸易往来。其中，对韩国出口29亿元，占全区出口的18.4%；对欧盟出口28.3亿元，占全区出口的17.9%；对日本出口27.3亿元，占全区出口的17.3%；对美国出口20.6亿元，占全区出口的13.1%。从出口商品看，纺织服装出口67.8亿元，下降25.2%，占全区出口的43.1%；机电高新技术产品出口28.4亿元，下降25.4%，占全区出口的18%；农产品出口8.7亿元，下降2.9%，占全区出口的5.5%。

2019年，全区有规模以上民营工业企业86家，占全区规模以上工业企业总数的78.9%，完成工业总产值223.8亿元，比上年增长7.2%；实现营业收入190.2亿元、利润18.1亿元，分别比上年增长5.0%、36.7%，营业收入、利润指标占全区规模以上工业企业的比重分别为80.1%、72.1%，民营经济发展质量明显提升。至年末，全区有民营经济市场主体64118户，比上年增长13.28%，注册资金674.8亿元，比上年增长12.16%。其中，个体工商户43321户，比上年增长14.15%，注册资金24.4亿元，比上年增长30.83%；私营企业20583户，比上年增长11.55%，注册资金640.09亿元，比上年增长11.77%；农民专业合作社214户，比上年增长7%，注册资金10.31亿元，比上年增长0.31%。民营经济市场主体发展活跃，总量持续扩大。

项目所在区域内无国家、省、市级重点文物保护单位、名胜古迹及自然保护区。

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

### 一、环境空气质量

根据《威海市环境质量报告书（2019年）》，2019年威海市环境空气常规监测数据，统计结果见下表。

表9 项目区域环境空气监测数据（单位：mg/m<sup>3</sup>）

| 项目<br>点位 | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | PM <sub>2.5</sub> | PM <sub>10</sub> | CO         | O <sub>3</sub>     |
|----------|-----------------|-----------------|-------------------|------------------|------------|--------------------|
|          | 年均值             | 年均值             | 年均值               | 年均值              | 日平均第95百分位数 | 日最大8小时滑动平均值第90百分位数 |
| 威海市区     | 0.006           | 0.020           | 0.029             | 0.056            | 1.1        | 0.160              |
| 标准       | 0.060           | 0.040           | 0.035             | 0.070            | 4.0        | 0.160              |

由上表可知，项目所在区域SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>的年平均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单二级标准限值要求，威海市区环境质量较好。

### 二、地表水环境质量状况

根据威海市生态环境局官网公示的威海市2020年11月份全市主要河流断面质量状况，羊亭河孙家滩断面水质监测结果见下表。

表10 地表水质现状监测结果表（单位：mg/L，pH、粪大肠杆菌除外）

| 项目   | pH    | 溶解氧      | 电导率<br>ms/m | 高锰酸盐指数 | 化学需氧量  | 生化需氧量   | 氨氮   | 总磷             | 氟化物   |
|------|-------|----------|-------------|--------|--------|---------|------|----------------|-------|
| 孙家滩桥 | 8.9   | 10.35    | 76.7        | 5.1    | 19     | 3.5     | 0.49 | 0.06           | 0.549 |
| 标准   | 6~9   | 5        | —           | 6      | 20     | 4       | 1.0  | 0.2            | 1.0   |
| 项目   | 挥发酚   | 阴离子表面活性剂 |             | 硫化物    | 汞      | 铜       | 氰化物  | 粪大肠菌群<br>(个/升) |       |
| 孙家滩桥 | 未检出   | 未检出      |             | 未检出    | 未检出    | 0.00041 | 未检出  | 220            |       |
| 标准   | 0.005 | 0.2      |             | 0.2    | 0.0001 | 1.0     | 0.2  | 10000          |       |

由监测结果可知，地表水水质符合应执行的《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准的要求。

### 三、地下水环境质量状况

引用《威海市环保科技有限公司危废医废处置中心整体提升及改扩建项目》（威

环审书[2020]12号)地下水监测数据,监测单位为山东环林检测技术服务有限公司,监测时间为2020年6月8日,监测期间威海市环保科技服务公司场址、场址上游义和村、场址下游前双岛、大西村、后双岛 pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚类、氰化物、总硬度、锌(Zn)、铅(Pb)、镉(Cd)、铁(Fe)、铝(Al)、铜(Cu)、锡(Sn)、溶解性固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群均符合《地下水质量标准》(GB14848-2017)中III类水质标准要求。项目所在区域地下水环境质量较好。

#### **四、声环境质量状况**

根据威海市声功能区划,项目所在区域声环境质量应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。根据威海市2019年威海市生态环境质量公报,全市0至4类功能区声环境质量昼、夜平均等效声级范围分别为46.7~38.7分贝、48.6~39.8分贝、52.3~41.3分贝、55.8~47.8分贝、58.5~52.2分贝,均达到声环境相应功能区标准。

#### **五、生态环境**

根据威海市2019年威海市生态环境质量公报,全市生态环境状况指数为65.79,全省最好,达到国家生态文明建设示范市指标要求( $\geq 60$ )。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

环境保护目标为评价范围内的环境空气、声环境以及周围的居民和周围企业的工作人员，见下表。

**表 11 主要环境保护目标一览表**

| 名称             | 坐标          |              | 保护对象 | 保护内容     | 相 厂址方位 | 人数（人） | 相对厂界距离/m |
|----------------|-------------|--------------|------|----------|--------|-------|----------|
|                | X           | Y            |      |          |        |       |          |
| 前双岛村           | 37.752519 N | 120.810731 E | 居民   | 环境空气、声环境 | NW     | 632   | 1357     |
| 大北山村           | 37.749372 N | 120.811213 E | 居民   | 环境空气     | SE     | 352   | 1386     |
| 义和村            | 37.747079 N | 120.808222 E | 居民   | 环境空气     | SE     | 343   | 1450     |
| 环翠区国际学校        | 37.750939 N | 120.821813 E | 学校   | 环境空气     | SW     | 1800  | 1138     |
| 羊亭河            | /           | /            | 河流   | 地表水      | SW     | /     | 2227     |
| 项目厂界外 200m 范围内 |             |              |      | 声环境      | /      | /     | /        |
| 项目地附近地下水       |             |              |      | 地下水      | /      | /     | /        |
| 项目地附近土壤        |             |              |      | 土壤       | /      | /     | /        |

**环境保护目标级别：**

环境空气：要求达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单。

声环境：要求达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

地下水：要求达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

地表水：要求达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

土壤：要求达到《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）第二类用地标准。



## 评价适用标准

| 环境<br>质<br>量<br>标<br>准   | <p><b>一、环境空气</b></p> <p>本项目所在区域环境空气功能区划为二类区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单，具体数值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 12 环境空气质量标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>平均时间</th> <th>单位</th> <th>浓度限值</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="3">SO<sub>2</sub></td> <td>年平均</td> <td rowspan="3">μg/m<sup>3</sup></td> <td>60</td> <td rowspan="16">《环境空气质量标准》<br/>(GB3095-2012)二级标准及2018年修改单</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>24小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1小时平均</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td rowspan="3">NO<sub>2</sub></td> <td>年平均</td> <td rowspan="3">μg/m<sup>3</sup></td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>24小时平均</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1小时平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td rowspan="2">CO</td> <td>24小时平均</td> <td rowspan="2">mg/m<sup>3</sup></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>1小时平均</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td rowspan="2">O<sub>3</sub></td> <td>日最大8小时平均</td> <td rowspan="2">μg/m<sup>3</sup></td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>1小时平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td rowspan="2">PM<sub>10</sub></td> <td>年平均</td> <td rowspan="2">μg/m<sup>3</sup></td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>24小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td rowspan="2">PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均</td> <td rowspan="2">μg/m<sup>3</sup></td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>24小时平均</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td rowspan="2">TSP</td> <td>年平均</td> <td rowspan="2">μg/m<sup>3</sup></td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>24小时平均</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table> |                   |                   |                   |      | 序号                                       | 污染物项目 | 平均时间 | 单位 | 浓度限值 | 执行标准 | 1  | SO <sub>2</sub> | 年平均 | μg/m <sup>3</sup> | 60 | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012)二级标准及2018年修改单 | 2 | 24小时平均 | 150 | 3 | 1小时平均 | 500 | 4 | NO <sub>2</sub> | 年平均 | μg/m <sup>3</sup> | 40 | 5 | 24小时平均 | 80 | 6 | 1小时平均 | 200 | 7 | CO | 24小时平均 | mg/m <sup>3</sup> | 4 | 8 | 1小时平均 | 10 | 9 | O <sub>3</sub> | 日最大8小时平均 | μg/m <sup>3</sup> | 160 | 10 | 1小时平均 | 200 | 11 | PM <sub>10</sub> | 年平均 | μg/m <sup>3</sup> | 70 | 12 | 24小时平均 | 150 | 13 | PM <sub>2.5</sub> | 年平均 | μg/m <sup>3</sup> | 35 | 14 | 24小时平均 | 75 | 15 | TSP | 年平均 | μg/m <sup>3</sup> | 200 | 16 | 24小时平均 | 300 |
|--|--|-------------------|-------------------|-------------------|------|--|-------|------|----|------|------|----|-----------------|-----|-------------------|----|--|---|--------|-----|---|-------|-----|---|-----------------|-----|-------------------|----|---|--------|----|---|-------|-----|---|----|--------|-------------------|---|---|-------|----|---|----------------|----------|-------------------|-----|----|-------|-----|----|------------------|-----|-------------------|----|----|--------|-----|----|-------------------|-----|-------------------|----|----|--------|----|----|-----|-----|-------------------|-----|----|--------|-----|
|  | 序号   | 污染物项目             | 平均时间              | 单位                | 浓度限值 | 执行标准                                     |       |      |    |      |      |    |                 |     |                   |    |  |   |        |     |   |       |     |   |                 |     |                   |    |   |        |    |   |       |     |   |    |        |                   |   |   |       |    |   |                |          |                   |     |    |       |     |    |                  |     |                   |    |    |        |     |    |                   |     |                   |    |    |        |    |    |     |     |                   |     |    |        |     |
|  | 1  | SO <sub>2</sub>   | 年平均               | μg/m <sup>3</sup> | 60   | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012)二级标准及2018年修改单 |       |      |    |      |      |    |                 |     |                   |    |  |   |        |     |   |       |     |   |                 |     |                   |    |   |        |    |   |       |     |   |    |        |                   |   |   |       |    |   |                |          |                   |     |    |       |     |    |                  |     |                   |    |    |        |     |    |                   |     |                   |    |    |        |    |    |     |     |                   |     |    |        |     |
|  | 2  |                   | 24小时平均            |                   | 150  |  |       |      |    |      |      |    |                 |     |                   |    |  |   |        |     |   |       |     |   |                 |     |                   |    |   |        |    |   |       |     |   |    |        |                   |   |   |       |    |   |                |          |                   |     |    |       |     |    |                  |     |                   |    |    |        |     |    |                   |     |                   |    |    |        |    |    |     |     |                   |     |    |        |     |
|  | 3  |                   | 1小时平均             |                   | 500  |  |       |      |    |      |      |    |                 |     |                   |    |  |   |        |     |   |       |     |   |                 |     |                   |    |   |        |    |   |       |     |   |    |        |                   |   |   |       |    |   |                |          |                   |     |    |       |     |    |                  |     |                   |    |    |        |     |    |                   |     |                   |    |    |        |    |    |     |     |                   |     |    |        |     |
|  | 4  | NO <sub>2</sub>   | 年平均               | μg/m <sup>3</sup> | 40   |  |       |      |    |      |      |    |                 |     |                   |    |  |   |        |     |   |       |     |   |                 |     |                   |    |   |        |    |   |       |     |   |    |        |                   |   |   |       |    |   |                |          |                   |     |    |       |     |    |                  |     |                   |    |    |        |     |    |                   |     |                   |    |    |        |    |    |     |     |                   |     |    |        |     |
|  | 5  |                   | 24小时平均            |                   | 80   |  |       |      |    |      |      |    |                 |     |                   |    |  |   |        |     |   |       |     |   |                 |     |                   |    |   |        |    |   |       |     |   |    |        |                   |   |   |       |    |   |                |          |                   |     |    |       |     |    |                  |     |                   |    |    |        |     |    |                   |     |                   |    |    |        |    |    |     |     |                   |     |    |        |     |
|  | 6  |                   | 1小时平均             |                   | 200  |  |       |      |    |      |      |    |                 |     |                   |    |  |   |        |     |   |       |     |   |                 |     |                   |    |   |        |    |   |       |     |   |    |        |                   |   |   |       |    |   |                |          |                   |     |    |       |     |    |                  |     |                   |    |    |        |     |    |                   |     |                   |    |    |        |    |    |     |     |                   |     |    |        |     |
|  | 7  | CO                | 24小时平均            | mg/m <sup>3</sup> | 4    |  |       |      |    |      |      |    |                 |     |                   |    |  |   |        |     |   |       |     |   |                 |     |                   |    |   |        |    |   |       |     |   |    |        |                   |   |   |       |    |   |                |          |                   |     |    |       |     |    |                  |     |                   |    |    |        |     |    |                   |     |                   |    |    |        |    |    |     |     |                   |     |    |        |     |
|  | 8  |                   | 1小时平均             |                   | 10   |  |       |      |    |      |      |    |                 |     |                   |    |  |   |        |     |   |       |     |   |                 |     |                   |    |   |        |    |   |       |     |   |    |        |                   |   |   |       |    |   |                |          |                   |     |    |       |     |    |                  |     |                   |    |    |        |     |    |                   |     |                   |    |    |        |    |    |     |     |                   |     |    |        |     |
|  | 9  | O <sub>3</sub>    | 日最大8小时平均          | μg/m <sup>3</sup> | 160  |  |       |      |    |      |      |    |                 |     |                   |    |  |   |        |     |   |       |     |   |                 |     |                   |    |   |        |    |   |       |     |   |    |        |                   |   |   |       |    |   |                |          |                   |     |    |       |     |    |                  |     |                   |    |    |        |     |    |                   |     |                   |    |    |        |    |    |     |     |                   |     |    |        |     |
|  | 10   |                   | 1小时平均             |                   | 200  |  |       |      |    |      |      |    |                 |     |                   |    |  |   |        |     |   |       |     |   |                 |     |                   |    |   |        |    |   |       |     |   |    |        |                   |   |   |       |    |   |                |          |                   |     |    |       |     |    |                  |     |                   |    |    |        |     |    |                   |     |                   |    |    |        |    |    |     |     |                   |     |    |        |     |
|  | 11   | PM <sub>10</sub>  | 年平均               | μg/m <sup>3</sup> | 70   |  |       |      |    |      |      |    |                 |     |                   |    |  |   |        |     |   |       |     |   |                 |     |                   |    |   |        |    |   |       |     |   |    |        |                   |   |   |       |    |   |                |          |                   |     |    |       |     |    |                  |     |                   |    |    |        |     |    |                   |     |                   |    |    |        |    |    |     |     |                   |     |    |        |     |
|  | 12   |                   | 24小时平均            |                   | 150  |  |       |      |    |      |      |    |                 |     |                   |    |  |   |        |     |   |       |     |   |                 |     |                   |    |   |        |    |   |       |     |   |    |        |                   |   |   |       |    |   |                |          |                   |     |    |       |     |    |                  |     |                   |    |    |        |     |    |                   |     |                   |    |    |        |    |    |     |     |                   |     |    |        |     |
|  | 13   | PM <sub>2.5</sub> | 年平均               | μg/m <sup>3</sup> | 35   |  |       |      |    |      |      |    |                 |     |                   |    |  |   |        |     |   |       |     |   |                 |     |                   |    |   |        |    |   |       |     |   |    |        |                   |   |   |       |    |   |                |          |                   |     |    |       |     |    |                  |     |                   |    |    |        |     |    |                   |     |                   |    |    |        |    |    |     |     |                   |     |    |        |     |
|  | 14   |                   | 24小时平均            |                   | 75   |  |       |      |    |      |      |    |                 |     |                   |    |  |   |        |     |   |       |     |   |                 |     |                   |    |   |        |    |   |       |     |   |    |        |                   |   |   |       |    |   |                |          |                   |     |    |       |     |    |                  |     |                   |    |    |        |     |    |                   |     |                   |    |    |        |    |    |     |     |                   |     |    |        |     |
| 15   | TSP  | 年平均               | μg/m <sup>3</sup> | 200               |      |  |       |      |    |      |      |    |                 |     |                   |    |  |   |        |     |   |       |     |   |                 |     |                   |    |   |        |    |   |       |     |   |    |        |                   |   |   |       |    |   |                |          |                   |     |    |       |     |    |                  |     |                   |    |    |        |     |    |                   |     |                   |    |    |        |    |    |     |     |                   |     |    |        |     |
| 16   |  | 24小时平均            |                   | 300               |      |  |       |      |    |      |      |    |                 |     |                   |    |  |   |        |     |   |       |     |   |                 |     |                   |    |   |        |    |   |       |     |   |    |        |                   |   |   |       |    |   |                |          |                   |     |    |       |     |    |                  |     |                   |    |    |        |     |    |                   |     |                   |    |    |        |    |    |     |     |                   |     |    |        |     |
| <p><b>二、声环境</b></p> <p>《声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，具体数值见表13。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 13 声环境质量标准3类标准 （单位：dB(A)）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">等效声级</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> |  |                   |                   |                   | 名称   | 等效声级                                     |       | 昼间   | 夜间 | 3类   | 65   | 55 |                 |     |                   |    |  |   |        |     |   |       |     |   |                 |     |                   |    |   |        |    |   |       |     |   |    |        |                   |   |   |       |    |   |                |          |                   |     |    |       |     |    |                  |     |                   |    |    |        |     |    |                   |     |                   |    |    |        |    |    |     |     |                   |     |    |        |     |
| 名称   | 等效声级   |                   |                   |                   |      |  |       |      |    |      |      |    |                 |     |                   |    |  |   |        |     |   |       |     |   |                 |     |                   |    |   |        |    |   |       |     |   |    |        |                   |   |   |       |    |   |                |          |                   |     |    |       |     |    |                  |     |                   |    |    |        |     |    |                   |     |                   |    |    |        |    |    |     |     |                   |     |    |        |     |
|  | 昼间   | 夜间                |                   |                   |      |  |       |      |    |      |      |    |                 |     |                   |    |  |   |        |     |   |       |     |   |                 |     |                   |    |   |        |    |   |       |     |   |    |        |                   |   |   |       |    |   |                |          |                   |     |    |       |     |    |                  |     |                   |    |    |        |     |    |                   |     |                   |    |    |        |    |    |     |     |                   |     |    |        |     |
| 3类   | 65   | 55                |                   |                   |      |  |       |      |    |      |      |    |                 |     |                   |    |  |   |        |     |   |       |     |   |                 |     |                   |    |   |        |    |   |       |     |   |    |        |                   |   |   |       |    |   |                |          |                   |     |    |       |     |    |                  |     |                   |    |    |        |     |    |                   |     |                   |    |    |        |    |    |     |     |                   |     |    |        |     |
| <p><b>三、地表水</b></p>  |  |                   |                   |                   |      |  |       |      |    |      |      |    |                 |     |                   |    |  |   |        |     |   |       |     |   |                 |     |                   |    |   |        |    |   |       |     |   |    |        |                   |   |   |       |    |   |                |          |                   |     |    |       |     |    |                  |     |                   |    |    |        |     |    |                   |     |                   |    |    |        |    |    |     |     |                   |     |    |        |     |

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，详见下表。

**表 14 地表水环境质量标准**（单位：mg/L，pH 无量纲，粪大肠菌群除外）

|      |        |       |        |        |          |       |
|------|--------|-------|--------|--------|----------|-------|
| 评价因子 | pH     | 溶解氧   | 高锰酸盐指数 | 化学需氧量  | 五日生化需氧量  | 氨氮    |
| 标准值  | 6~9    | ≥5    | ≤6     | ≤20    | ≤4       | ≤1.0  |
| 评价因子 | 总磷     | 总氮    | 铜      | 锌      | 氟化物      | 硒     |
| 标准值  | ≤0.2   | ≤1.0  | ≤1.0   | ≤1.0   | ≤1.0     | ≤0.01 |
| 评价因子 | 挥发酚    | 石油类   | 硫化物    | 粪大肠菌群  | 阴离子表面活性剂 |       |
| 标准值  | ≤0.005 | ≤0.05 | ≤0.2   | ≤10000 | ≤0.2     |       |

#### 四、地下水

地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，具体数值见表 15。

**表 15 地下水质量标准**（单位：mg/L，pH、总大肠菌群除外）

|      |         |                           |       |              |                  |       |
|------|---------|---------------------------|-------|--------------|------------------|-------|
| 评价因子 | pH      | 总硬度（以CaCO <sub>3</sub> 计） | 氨氮    | 挥发酚          | 氯化物              | TDS   |
| 标准值  | 6.5~8.5 | ≤450                      | ≤0.5  | ≤0.002       | ≤250             | ≤1000 |
| 评价因子 | 硫酸盐     | 硝酸盐（以N计）                  | 氰化物   | 亚硝酸盐（以N计）    | 氟化物              | 锰     |
| 标准值  | ≤250    | ≤20                       | ≤0.05 | ≤1.0         | ≤1.0             | ≤0.1  |
| 评价因子 | 汞       | 镉                         | 六价铬   | 砷            | 铅                | 硫化物   |
| 标准值  | ≤0.001  | ≤0.005                    | ≤0.05 | ≤0.01        | ≤0.01            | ≤0.02 |
| 评价因子 | 锌       | 镍                         | 铁     | 菌落总数（CFU/ml） | 总大肠菌群（MPN/100ml） |       |
| 标准值  | ≤1.0    | ≤0.02                     | ≤0.3  | ≤100         | ≤3.0             |       |

#### 五、土壤

厂区土壤环境执行《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）第二类用地中“筛选值”限值，具体数值见表 16。

**表 16 土壤质量标准**（单位：mg/kg）

|    |       |     |    |          |     |    |       |      |
|----|-------|-----|----|----------|-----|----|-------|------|
| 序号 | 污染物项目 | 筛选值 | 序号 | 污染物项目    | 筛选值 | 序号 | 污染物项目 | 筛选值  |
| 1  | 砷     | 60  | 16 | 二氯甲烷     | 616 | 31 | 苯乙烯   | 1290 |
| 2  | 镉     | 65  | 17 | 1,2-二氯丙烷 | 5   | 32 | 甲苯    | 1200 |

|    |            |       |    |              |      |    |               |      |
|----|------------|-------|----|--------------|------|----|---------------|------|
| 3  | 铬（六价）      | 5.7   | 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 10   | 33 | 间二甲苯+对二甲苯     | 570  |
| 4  | 铜          | 18000 | 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 6.8  | 34 | 邻二甲苯          | 640  |
| 5  | 铅          | 800   | 20 | 四氯乙烯         | 53   | 35 | 硝基苯           | 76   |
| 6  | 汞          | 38    | 21 | 1,1,1-三氯乙烷   | 840  | 36 | 苯胺            | 260  |
| 7  | 镍          | 900   | 22 | 1,1,2-三氯乙烷   | 2.8  | 37 | 2-氯酚          | 2256 |
| 8  | 四氯化碳       | 2.8   | 23 | 三氯乙烯         | 2.8  | 38 | 苯并[a]蒽        | 15   |
| 9  | 氯仿         | 0.9   | 24 | 1,2,3-三氯丙烷   | 0.5  | 39 | 苯并[a]芘        | 1.5  |
| 10 | 氯甲烷        | 37    | 25 | 氯乙烯          | 0.43 | 40 | 苯并[b]荧蒽       | 15   |
| 11 | 1,1-二氯乙烷   | 9     | 26 | 苯            | 4    | 41 | 苯并[k]荧蒽       | 151  |
| 12 | 1,2-二氯乙烷   | 5     | 27 | 氯苯           | 270  | 42 | 蒽             | 1293 |
| 13 | 1,1-二氯乙烯   | 66    | 28 | 1,2-二氯苯      | 560  | 43 | 二苯并[a,h]蒽     | 1.5  |
| 14 | 顺 1,2-二氯乙烯 | 596   | 29 | 1,4-二氯苯      | 20   | 44 | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 15   |
| 15 | 反 1,2-二氯乙烯 | 54    | 30 | 乙苯           | 28   | 45 | 萘             | 70   |

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

**一、废气**

本项目位于一般控制区，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物及烟气林格曼黑度(级)有组织排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度“一般控制区”限值，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源排放限值要求。

**表 17 大气污染物排放标准**

| 污染物             | 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 速率限值 (kg/h)          |
|-----------------|---------------------------|----------------------|
| 颗粒物             | 20                        | 3.5                  |
| SO <sub>2</sub> | 100                       | 2.6                  |
| NO <sub>x</sub> | 200                       | 0.77                 |
| 汞及其化合物          | 0.05                      | 2.6×10 <sup>-3</sup> |
| 烟气林格曼黑度 (级)     | 1                         | /                    |

**二、废水**

本项目废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准。具体标准见下表。

**表 18 废水排放标准**

| 序号 | 污染物名称            | 单位   | 标准值     |
|----|------------------|------|---------|
| 1  | pH               | —    | 6.5~9.5 |
| 2  | COD              | mg/L | ≤500    |
| 3  | BOD <sub>5</sub> | mg/L | ≤350    |
| 4  | SS               | mg/L | ≤400    |
| 5  | 氨氮               | mg/L | ≤45     |
| 6  | 总氮               | mg/L | ≤70     |
| 7  | 溶解性总固体           | mg/L | ≤2000   |
| 8  | 氯化物              | mg/L | ≤800    |

**三、噪声**

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，具体标准见下表。

**表 19 环境噪声排放标准 (单位: dB(A))**

| 执行时段 | 昼间限值 | 夜间限值 | 执行标准                                   |
|------|------|------|--|
| 营运期  | 65   | 55   | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008)3 标准 |

**四、固体废物**

|   |  |
|---|--|
|   | <p>一般工业固体废物执行《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中有关规定。</p>  |
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p> | <p>根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号）、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）和《山东省人民政府关于印发山东省生态环境保护“十三五”规划的通知》（鲁政发〔2017〕10号），总量指标污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD、氨氮、总氮。</p> <p>1、大气总量指标</p> <p>根据《关于印发&lt;山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理&gt;的通知》（鲁环发〔2019〕132号）将二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘和挥发性有机物四项大气污染物纳入总量控制污染物。</p> <p>（1）拟建项目污染物总量情况</p> <p>本项目为新建 1 台 1t/h 生物质备用锅炉，主要在危险废物焚烧系统开工不足或停产检修不能提供蒸汽时，为 10t/d 医疗废物高温蒸汽处理系统提供备用蒸汽，涉及的总量控制污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，根据工程分析核算，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放量分别为 0.001t/a、0.019t/a、0.024t/a。</p> <p>（2）检修期间现有工程危废焚烧炉污染物总量削减情况</p> <p>正常情况下，企业危废焚烧炉系统处理量为 30t/d，配套的余热锅炉额定产汽量为 1.5t/h、24t/d，可以满足全厂医疗废物高温蒸汽处理系统所需蒸汽要求。</p> <p>参考《威海市环保科技服务公司危废医废处置中心整体提升及改扩建项目环境影响报告书》（威环审书〔2020〕12号），企业现有工程危废焚烧炉焚烧系统配套“旋风除尘器+SNCR+半干式急冷塔+石灰喷射装置+活性炭喷射装置+袋式除尘器+湿式喷淋塔+烟气再热”的烟气净化工艺，满负荷生产下，焚烧废气经处理后颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放量为 0.419t/a、0.789t/a、7.512t/a。危废焚烧炉处理能力为 30t/d、9200t/a，可产蒸汽 24t/d、7360t/a，核算知产生 1t 蒸汽所需焚烧的危废量约 1.25t，排放的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>量约为 0.057kg、0.11kg、1.02kg。</p> <p>企业现有危废焚烧炉系统配套的余热锅炉提供给 10t/d 医疗废物高温蒸汽处理</p> |

系统的蒸汽量为 7.2t/d，当废焚烧炉系统开工不足或停产检修时，该部分蒸汽量由拟建备用生物质锅炉提供。按检修时间 30d 计，该时段内，危废焚烧炉不再运行，可削减颗粒物排放量 0.012t/a、SO<sub>2</sub> 排放量 0.024t/a、NO<sub>x</sub> 排放量 0.22t/a。

### (3) 污染物总量调剂情况

拟建项目生物质锅炉与现有工程危废焚烧炉不同时使用，当危险废物焚烧系统开工不足或停产检修不能提供蒸汽时，拟建项目为 10t/d 医疗废物高温蒸汽处理系统提供备用蒸汽。生物质锅炉运行期间涉及的总量控制污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，排放量分别为 0.001t/a、0.019t/a、0.024t/a，该期间危废焚烧炉削减量为颗粒物 0.012t/a、SO<sub>2</sub>0.024t/a、NO<sub>x</sub>0.22t/a。削减量可满足拟建项目总量需求，无需额外申请废气总量指标。

正常情况下，危废焚烧炉运行期间全厂污染物排放量为颗粒物 0.689t/a、SO<sub>2</sub>0.789t/a、NO<sub>x</sub>7.512t/a。检修情况下，生物质锅炉运行期间全厂污染物排放量为颗粒物 0.678t/a、SO<sub>2</sub>0.784t/a、NO<sub>x</sub>7.316t/a。全厂污染物排放量不新增。

## 2、水污染物

本项目废水排放量为 7.92m<sup>3</sup>/a，项目建成后全厂废水总排放量 10023.52m<sup>3</sup>/a。废水经厂区综合污水处理站处理后委托威海市水务投资有限公司高区污水处理厂处置，处理后 COD 排入外环境量为 0.5012t/a、氨氮排入外环境量为 0.0501t/a。威海市水务投资有限公司高区污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排海，排放 COD547.5t/a、氨氮 54.75t/a，排污许可证许可其排放 COD1095t/a、氨氮 109.5t/a，可接纳拟建项目废水。排放总量指标属于威海市水务投资有限公司高区污水处理厂总量指标控制中，满足总量控制指标要求。

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

#### 一、施工期工艺流程

本项目位于现有厂区内，为改扩建项目，无需施工，仅进行简单的设备安装及调试后便可投入生产。因此无施工期环境污染问题。

#### 二、营运期工艺流程

本项目建设 1 台 1t/h 生物质锅炉，用于厂区冬季供暖，位于现有厂区内，无新增土建内容。生物质（块状颗粒）作为燃料在锅炉中燃烧，使其化学能转变为热能，将经过处理的水加热变成蒸汽，通过管道输送至使用地点，锅炉燃烧生物质将产生锅炉废气。锅炉配备低氮燃烧器，燃烧废气经布袋除尘器处理后通过 1 根 25m 高排气筒（3#）排放。具体生产工艺及产污环节如下图：

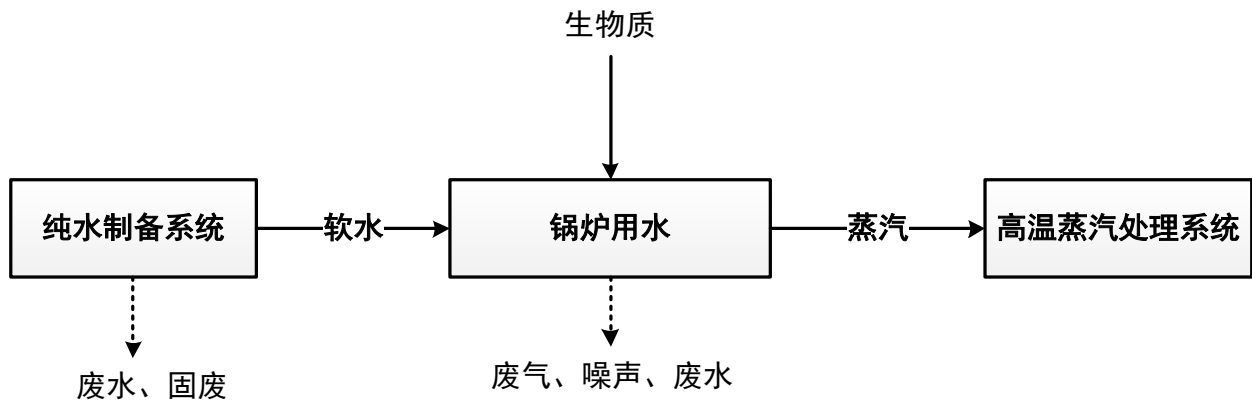


图 4 锅炉工艺流程及产污环节示意图

### 主要污染工序：

#### 一、施工期污染工序

本项目不涉及施工期环境污染情况。

#### 二、营运期

本项目营运期间主要污染源和污染因子识别见下表。

表 20 项目污染源和污染因子识别表

| 污染源分类 | 污染来源       | 主要污染因子                                       |
|-------|------------|--|
| 废气    | 锅炉房（生物质锅炉） | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、汞及其化合物 |
| 废水    | 锅炉房        | 纯水制备产生的浓水、锅炉排污水                              |

|    |      |                   |
|----|------|-------------------|
| 噪  | 设备运行 | 噪声                |
| 固废 | 生产   | 一般工业固废：锅炉炉渣、除尘器粉尘 |

### 1、废气

本项目废气主要为生物质锅炉燃烧废气。

### 2、废水

本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。废水主要为纯水制备产生的浓水、锅炉排污水。

### 3、噪声

本项目噪声源主要为设备运行噪声。项目主要噪声源是锅炉、风机等设备噪声。

### 4、固体废物

本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾。

本项目产生的固体废物主要为锅炉炉渣、除尘器粉尘。

## 污染物源强核算：

### 1、废气

本项目废气主要为生物质锅炉燃烧废气，燃烧产生的污染因子主要为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、汞及其化合物，锅炉配备低氮燃烧器，NO<sub>x</sub>产生量减少40%，产生的燃烧废气经布袋除尘器处理后，通过1根25m高排气筒（DA006）排放。项目锅炉主要为10t/d医疗废物高温蒸汽处理系统提供备用蒸汽，根据医疗废物高温蒸汽处理系统运行情况，生产工作班次为每天2班制，每班工作时间为8h，按每年备用天数30天计算，年运行时间约480h。布袋除尘器处理效率为95%。

本项目锅炉使用生物质成型颗粒作为燃料，年用量为40吨。根据环办函[2009]797号文：采用农林废弃物（秸秆、稻壳、木屑、树枝等）为原料，通过专门设备在特定工艺条件下加工制成的棒状、块状或颗粒状等生物质成型燃料，可有效改善农林废弃物的燃烧性能，其硫、氮和灰份含量较低，在配套的专用燃烧设备上应用，可实现清洁、高效燃烧，产生的二氧化硫、氮氧化物和烟尘较少，不属于高污染燃料。

低氮燃烧技术（Low NO<sub>x</sub> Burners）简称LNBS，它通过特殊设计的燃烧器结构，改变通过燃烧器的风气比例，使在燃烧器内部或出口射流的空气分级，以控制燃烧器中燃料与空气的混合过程，尽可能降低着火区的温度和降低着火区的氧浓度，在保证天然气着火和



燃烧的同时能有效的抑制 NO<sub>x</sub> 的生成。并在富燃料燃烧条件下，选择合适的停留时间和温度使“N”最大限度的转化成“N<sub>2</sub>”，以达到减少 NO<sub>x</sub> 排放的目的。

### ①颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册 第十分册》，生物质燃烧烟气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 产生量见下表：

**表 21 生物质燃烧废气产生情况**

| 原料名称 | 系数手册   |           | 本项目              |       |                           |                        |
|------|--------|-----------|------------------|-------|---------------------------|------------------------|
|      | 污染物指标  | 单位        | 产污系数             | 原料数量  | 产生量                       | 产生浓度                   |
| 生物质  | 工业废气量  | 标立方米/吨-原料 | 6240.28          | 40t/a | 24.96 万 m <sup>3</sup> /a | /                      |
|      | 烟尘（压块） | 千克/吨-原料   | 0.5              |       | 0.02t/a                   | 80.12mg/m <sup>3</sup> |
|      | 二氧化硫   | 千克/吨-原料   | 17S <sup>①</sup> |       | 0.019t/a                  | 76.28mg/m <sup>3</sup> |
|      | 氮氧化物   | 千克/吨-原料   | 1.02×0.6         |       | 0.024t/a                  | 98.07mg/m <sup>3</sup> |

注：①：S%为生物质收到基硫分含量，本项目生物质成型颗粒 S 取 0.028。

由上表可知，燃烧废气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 产生量分别为 0.02t/a、0.019t/a、0.024t/a，产生浓度分别为 80.12mg/m<sup>3</sup>、76.28mg/m<sup>3</sup>、98.07mg/m<sup>3</sup>，经布袋除尘器处理后，通过 1 根 25m 高排气筒（DA006）排放，布袋除尘器对颗粒物处理效率为 95%，则颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放量分别为 0.001t/a、0.019t/a、0.024t/a，排放浓度分别为 4.01mg/m<sup>3</sup>、76.28mg/m<sup>3</sup>、98.07mg/m<sup>3</sup>。

### ②汞及其化合物

根据北京大学硕士研究生学位论文《中国农村地区生物质燃料锅炉的汞排放研究》表明，生物质颗粒燃料燃烧排放的汞含量以 15.68ng/g 计，项目年用生物质燃料约 40t，则汞及其化合物产生量约 0.001kg/a，产生浓度为 0.0023mg/m<sup>3</sup>，低氮燃烧器和布袋除尘器协同处置汞及其化合物，去除效率约 20%，则汞及其化合物排放量约 0.0008kg/a，排放浓度为 0.0018mg/m<sup>3</sup>。

## 2、废水

本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。产生的废水主要是纯水制备产生的浓水和锅炉排污水。

纯水制备产生的浓水：产生量为 0.12m<sup>3</sup>/d，3.6m<sup>3</sup>/a，主要污染因子为钙镁离子、氯化

钠等（以溶解性总固体计）。

锅炉排污水：锅炉排污水产生量为约 0.144m<sup>3</sup>/d，4.32m<sup>3</sup>/a，主要污染因子为 SS 等。

综上，本项目废水产生量为 0.264m<sup>3</sup>/d，7.92m<sup>3</sup>/a，经厂区内综合污水处理站处理后，委托威海市水务投资有限公司高区污水处理厂进一步集中处理后达标深海排放。

### 3、噪声

项目设备噪声主要来自锅炉、风机等设备运行产生的噪声，噪声值为 80~85dB(A)。

建设单位应采取如下措施降低噪声对周边环境的影响：

- ①设备进行有效的减震消声处理，将设备均放置于室内，同时墙体进行隔声、减震等。
- ②生产过程中应加强生产设备的保养、检修和润滑，保证设备处于良好的运转状态。

采取以上降噪措施后，项目主要噪声源源强见下表：

**表 22 工程主要噪声源及噪声治理情况**

| 序号 | 设备名称 | 数量（台） | 噪声源强 dB(A) | 治理措施            | 降噪后源强 dB(A) |
|----|------|-------|------------|-----------------|-------------|
| 1  | 风机   | 1     | 80         | 车间内合理布置、基础减震、隔声 | 60          |
| 2  | 锅炉   | 1     | 85         | 车间内合理布置、基础减震、隔声 | 65          |

### 4、固体废物

本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾。

企业现有工程设有一套纯水制备系统，采用钠型树脂离子交换树脂法，出水量为 2t/h。本项目依托现有工程纯水制备系统，不新增废离子交换树脂。

本项目产生的一般工业固废主要为锅炉炉渣、除尘器粉尘。锅炉炉渣产生量为 2t/a，除尘器粉尘产生量为 0.019t/a，委托环卫部门清运处置。

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容<br>类型 | 排放源<br>(编号)  | 污染物名称           | 处理前产生浓度及产生<br>量 (单位)                | 排放浓度及排放量<br>(单位)                        |
|----------|--|-----------------|-------------------------------------|---|
| 大气污染物    | DA006 排气筒  | 颗粒物             | 80.12mg/m <sup>3</sup> , 0.02t/a    | 4.01mg/m <sup>3</sup> , 0.001t/a        |
|          |  | SO <sub>2</sub> | 76.28mg/m <sup>3</sup> , 0.019t/a   | 76.28mg/m <sup>3</sup> , 0.019t/a       |
|          |  | NO <sub>x</sub> | 98.07mg/m <sup>3</sup> , 0.024t/a   | 98.07mg/m <sup>3</sup> , 0.024t/a       |
|          |  | 汞及其化合物          | 0.0023mg/m <sup>3</sup> , 0.001kg/a | 0.0018mg/m <sup>3</sup> ,<br>0.0008kg/a |
| 水污染物     | 生产废水   | 废水量             | 7.92m <sup>3</sup> /a               | 0m <sup>3</sup> /a                      |
|          |  | 溶解性总固体          | 1000mg/L, 0.008t/a                  | ——                                      |
| 固体废物     | 一般工业固废   | 锅炉炉渣            | 2t/a                                | 0t/a                                    |
|          |  | 除尘器粉尘           | 0.019t/a                            | 0t/a                                    |
| 噪声       | <p>本项目高噪声设备主要为锅炉、风机等，本项目在设备选型时选择噪声低、性能先进、安全可靠的设备，经吸声、隔音、减震处理后，通过合理布局，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。</p> |                 |                                     |   |
| 生态       | <p>本项目建设地点位于威海市环翠区张村镇威海市固体废弃物处理中心厂区内，项目的建设及周边环境能够相容，不会对区域生态环境产生明显影响。</p>   |                 |                                     |   |
| 其他       | <p>无。</p>  |                 |                                     |   |

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目不涉及施工期开挖土方等土建过程，本环评不对其施工期进行环境影响分析。

### 营运期环境影响简要分析：

#### 一、大气影响分析

本项目废气主要为生物质锅炉燃烧废气。

本项目生物质锅炉配备低氮燃烧器，NO<sub>x</sub>产生量减少40%，燃烧废气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、汞及其化合物产生量分别为0.02t/a、0.019t/a、0.024t/a、0.001kg/a，产生浓度分别为80.12mg/m<sup>3</sup>、76.28mg/m<sup>3</sup>、98.07mg/m<sup>3</sup>、0.0023mg/m<sup>3</sup>，经布袋除尘器处理后，通过1根25m高排气筒（DA006）排放，布袋除尘器对颗粒物处理效率为95%，低氮燃烧器和布袋除尘器协同处置汞及其化合物，去除效率约20%，则颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、汞及其化合物排放量分别为0.001t/a、0.019t/a、0.024t/a、0.0008kg/a，排放浓度分别为4.01mg/m<sup>3</sup>、76.28mg/m<sup>3</sup>、98.07mg/m<sup>3</sup>、0.0018mg/m<sup>3</sup>，排放速率分别为0.001kg/h、0.04kg/h、0.05kg/h、1.7×10<sup>-6</sup>kg/h。排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2新建锅炉大气污染物排放浓度“一般控制区”限值（颗粒物20mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫100mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物200mg/m<sup>3</sup>、汞及其化合物0.05mg/m<sup>3</sup>、烟气林格曼黑度（级）1）。排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源排放限值要求（颗粒物3.5kg/h、SO<sub>2</sub>2.6kg/h、NO<sub>x</sub>0.77kg/h、汞及其化合物2.6×10<sup>-3</sup>kg/h）。

综上，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录A推荐模型中估算模型对各组织排放源计算。

#### ①评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见下表。

表 23 评价因子和评价标准表

| 评价因子             | 标准值（μg/m <sup>3</sup> ） | 标准来源                                   |
|------------------|-------------------------|--|
| PM <sub>10</sub> | 450                     | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及 2018 年修改单 |
| 二氧化硫             | 500                     |  |
| 氮氧化物             | 250                     |  |
| 汞及其化合物           | 0.3                     |  |

②估算模型参数

估算模型参数见下表。

表 24 估算模型参数表

| 参数        |            | 取值   |
|-----------|------------|--|
| 城市/农村     | 城市/农村      | 农村   |
|           | 人口数（城市选项时） | /  |
| 最高环境温度/°C |            | 40   |
| 最低环境温度/°C |            | -20  |
| 土地利用类型    |            | 建设用地   |
| 区域湿度条件    |            | 中等湿度   |
| 是否考虑地形    | 考虑地形       | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
|           | 地形数据分辨率/m  | /  |
| 是否考虑岸线熏烟  | 考虑岸线熏烟     | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
|           | 岸线距离/km    | /  |
|           | 岸线方向/°     | /  |

③大气污染物有组织排放量

拟建项目建成后，大气污染物有组织排放量详见表 254。有组织废气排放预测结果表 26。

表 25 拟建项目达产后，大气污染物有组织排放核算表

| 序号      | 排放口编号     | 污染物    | 核算排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 核算排放速率<br>(kg/h)     | 核算排放量<br>(t/a)     |
|---------|-----------|--------|--------------------------------|----------------------|--------------------|
| 1       | DA006 排气筒 | 颗粒物    | 4.01                           | 0.002                | 0.001              |
|         |           | 二氧化硫   | 76.28                          | 0.04                 | 0.019              |
|         |           | 氮氧化物   | 98.07                          | 0.05                 | 0.024              |
|         |           | 汞及其化合物 | 0.0018                         | 1.7×10 <sup>-6</sup> | 8×10 <sup>-7</sup> |
| 有组织排放总计 |           |        |                                |                      |                    |
| 有组织排放总计 |           | 颗粒物    |                                |                      | 0.001              |
|         |           | 二氧化硫   |                                |                      | 0.019              |
|         |           | 氮氧化物   |                                |                      | 0.024              |
|         |           | 汞及其化合物 |                                |                      | 8×10 <sup>-7</sup> |

表 26 有组织废气排放预测结果表

| 污染源   | 评价因子 | 评价标准              | 最大地面浓度出现距离 | Cmax              | Pmax | D <sub>10%</sub> |
|-------|------|-------------------|------------|-------------------|------|------------------|
|       |      | µg/m <sup>3</sup> | m          | µg/m <sup>3</sup> | %    | m                |
| DA006 | 颗粒物  | 450               | 376        | 0.019051          | 0    | 未出现              |

|     |        |     |     |          |      |     |
|-----|--------|-----|-----|----------|------|-----|
| 排气筒 | 二氧化硫   | 500 | 376 | 0.38095  | 0.08 | 未出现 |
|     | 氮氧化物   | 250 | 376 | 0.47627  | 0.19 | 未出现 |
|     | 汞及其化合物 | 0.3 | 376 | 0.000016 | 0.01 | 未出现 |

评价等级判定见表 27。

**表 27 评价等级判别表**

| 评价工作等级 | 评价工作分级判据                   |
|--------|----------------------------|
| 一级评价   | $P_{\max} \geq 10\%$       |
| 二级评价   | $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ |
| 三级评价   | $P_{\max} < 1\%$           |

本项目为三级评价项目。三级评价项目不进行进一步预测与评价。

拟建项目达产后，大气污染物年排放量见表 28。建设项目大气环境影响评价自查表见表 29。

**表 28 大气污染物年排放量核算表**

| 序号 | 污染物    | 排放量 (t/a)          |
|----|--------|--------------------|
| 1  | 颗粒物    | 0.001              |
| 2  | 二氧化硫   | 0.019              |
| 3  | 氮氧化物   | 0.024              |
| 4  | 汞及其化合物 | $8 \times 10^{-7}$ |

**表 29 建设项目大气环境影响评价自查表**

| 工作内容    |                                      | 自查项目   |   |  |  |
|---------|--------------------------------------|--|---|--|--|
| 评价等级与范围 | 评价等级                                 | 一级 <input type="checkbox"/>  | 二级 <input type="checkbox"/>                   |  | 三级 <input checked="" type="checkbox"/>   |
|         | 评价范围                                 | 边长=50km <input type="checkbox"/>   | 边长 5~50km <input type="checkbox"/>            |  | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>   |
| 评价因子    | SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量 | ≥2000t/a <input type="checkbox"/>  | 500~2000t/a <input type="checkbox"/>          |  | <500t/a <input checked="" type="checkbox"/>  |
|         | 评价因子                                 | 其他污染物（汞及其化合物）  |   |  | 包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/><br>不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/> |
| 评价标准    | 评价标准                                 | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>   | 地方标准 <input type="checkbox"/>                 | 附录 D <input type="checkbox"/>                    | 其他标准 <input type="checkbox"/>  |
| 现状评价    | 环境功能区                                | 一类区 <input type="checkbox"/>   | 二类区 <input checked="" type="checkbox"/>       |  | 一类区和二类区 <input type="checkbox"/>   |
|         | 评价基准年                                | (2019) 年   |   |  |  |
|         | 环境空气质量现状调查数据来源                       | 长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>  | 主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/> |  | 现状补充监测 <input type="checkbox"/>  |
|         | 现状评价                                 | 达标区 <input type="checkbox"/>   |   |  | 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>   |
| 污染源调查   | 调查内容                                 | 本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/><br>本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> | 拟替代的污染源 <input checked="" type="checkbox"/>   | 其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/> | 区域污染   |

|             |                        |   |   |                 |   |
|-------------|------------------------|---|---|-----------------|---|
|             |                        | 现有污染源 <input type="checkbox"/>  |   |                 | 源 <input type="checkbox"/>              |
| 大气环境影响预测与评价 | 本项目属于三级评价，可不进行进一步预测与评价 |   |   |                 |   |
| 环境监测计划      | 污染源监测                  | 监测因子（颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、汞及其化合物）                      | 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/><br>无组织废气监测 <input type="checkbox"/> |                 | 无监测 <input type="checkbox"/>            |
|             | 环境质量监测                 | 监测因子（ ）   | 监测点位数（ ）  |                 | 无监测 <input checked="" type="checkbox"/> |
| 环境结论        | 环境影响                   | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/> |   |                 |   |
|             | 大气环境保护距离               | 可不设置大气防护距离  |   |                 |   |
|             | 污染源年排放量                | SO <sub>2</sub> (0.019) t/a   | NO <sub>x</sub> (0.024) t/a   | 颗粒物 (0.001) t/a | 汞及其化合物 (2×10 <sup>-6</sup> ) t/a        |

## 二、水环境影响分析

### 1、地表水环境影响分析

本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。产生的废水主要是纯水制备产生的浓水和锅炉排污水。

纯水制备产生的浓水产生量为 0.12m<sup>3</sup>/d，3.6m<sup>3</sup>/a，主要污染因子为钙镁离子、氯化钠等（以溶解性总固体计），产生浓度约 1000mg/L；锅炉排污水产生量为约 0.144m<sup>3</sup>/d，4.32m<sup>3</sup>/a，主要污染因子为 SS 等，产生浓度约 300mg/L。

综上，本项目新增废水产生量为 0.264m<sup>3</sup>/d，7.92m<sup>3</sup>/a，排入厂区内综合污水处理站进行处理。厂区综合废水处理设施采用“缺氧+生物接触氧化+消毒”废水处理工艺，处理能力为 30m<sup>3</sup>/d，现有及在建工程废水产生总量为 27.44m<sup>3</sup>/d，拟建项目日最大排水量为 0.264m<sup>3</sup>/d，厂区综合废水处理设施余量可满足本项目需要。经处理后，废水中溶解性总固体、SS 排放浓度约为 500mg/L、60mg/L，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级排放标准后，委托威海市水务投资有限公司高区污水处理厂进一步集中处理后达标深海排放。

厂区内综合污水处理站处理工艺如下图所示。

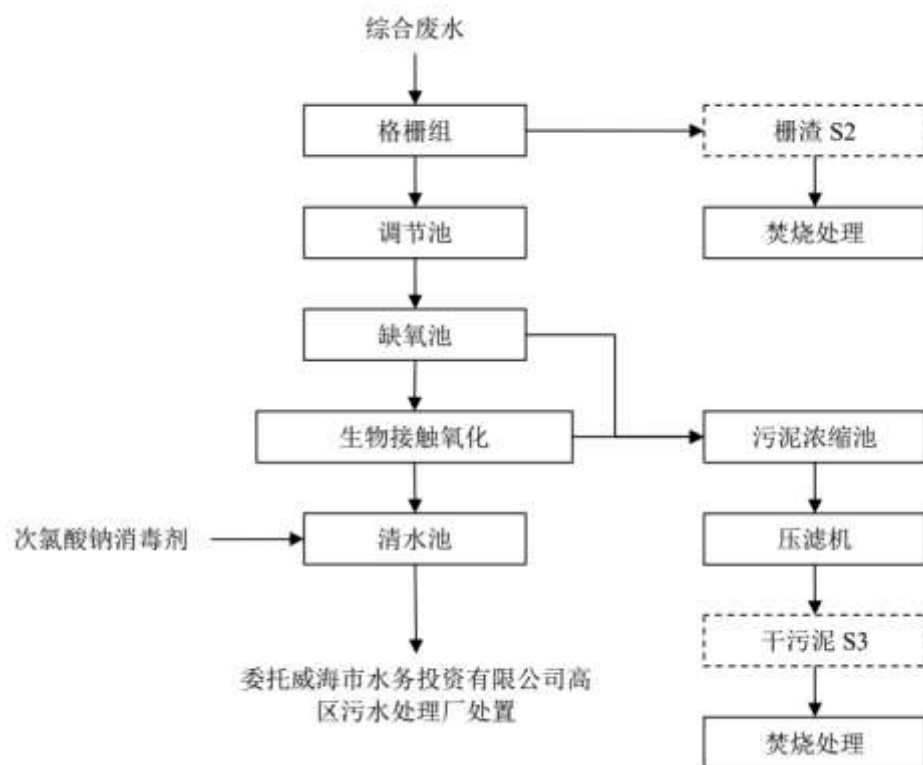


图 5 厂区内综合污水处理站处理工艺

目前厂区未铺设城市污水管网，项目综合污水处理站处理后废水由清污车运至威海市水务投资投资有限公司高区污水处理厂深度处理后排海。待威海市固体废物处置中心（威海市垃圾发电厂）污水处理站建成后（计划于 2021 年 9 月 10 日建成投入使用），企业将铺设管线，将废水引入威海市固体废物处置中心（威海市垃圾发电厂）污水处理站处理后排入市政污水管网，然后送至威海市水务投资有限公司高区污水处理厂处理。

威海市水务投资有限公司高区污水处理厂设计总规模为 8 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，负责接纳处理威海市区西北山路以西和高区范围内  $40\text{km}^2$  的所有污水。污水处理厂共两期工程，处理能力均为 4 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，采用“LHPS 高效斜管沉淀池+活性污泥池+反置反硝化生物滤池工艺”为主体的污水处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。根据威海水务投资有限责任公司核发的排污许可证（证书编号 91371000080896598M002Q），高区污水处理厂 COD、氨氮许可年排放量分别为 1095t/a、109.5t/a。目前该污水处理厂日处理污水量为 4.0 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，COD、氨氮年排放量分别为 547.5t、54.75t，污水处理余量为 4.0 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，污染物许可排放量剩余 COD 547.5t/a、氨氮 54.75t/a。本项目污水排放量约 0.264t/d，占污水处理厂可纳污空间很小，且项目排水



指标浓度满足污水处理厂设计进水指标，因此不会对污水处理厂的运行负荷造成冲击。因此，威海市高区污水处理厂完全有能力接纳并处理项目废水，并使项目废水得到充分处理，项目废水治理排放方案合理可行。

本项目废水为间接排放，对照水污染型建设项目评价等级判定标准可知，本项目评价等级为三级 B。

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息如下表：

**表30 废水类别、污染治理设施信息表**

| 序号 | 废水类别         | 污染物种类     | 排放去向    | 排放规律          | 污染治理措施   |          |              | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求   | 排放口类型   |
|----|--------------|-----------|---------|---------------|----------|----------|--------------|-------|---|---|
|    |              |           |         |               | 污染治理措施编号 | 污染治理措施名称 | 污染治理设施工艺     |       |   |   |
| 1  | 纯水制备浓水、锅炉排污水 | 溶解性总固体、SS | 城市污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量稳定 | 1        | 综合污水处理站  | 缺氧+生物接触氧化+消毒 | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |

**表31 废水间接排放口基本情况表**

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标   |          | 废水排放量<br>(万 t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 |        |                            |
|----|-------|-----------|----------|------------------|------|------|--------|-----------|--------|----------------------------|
|    |       | 经度        | 纬度       |                  |      |      |        | 名称        | 污染物种类  | 国家或地方污染物排放标准浓度限值<br>(mg/L) |
| 1  | DW001 | 122.007 E | 37.447 N | 0.00132          | 城市污水 | 间断排  | /      | 威海市高      | 溶解性总固体 | ——                         |

|   |  |  |  |  |         |                            |  |                |    |    |
|---|--|--|--|--|---------|----------------------------|--|----------------|----|----|
| 2 |  |  |  |  | 处理<br>厂 | 放,<br>排放<br>期间<br>流量<br>稳定 |  | 区污<br>水处<br>理厂 | SS | 10 |
|---|--|--|--|--|---------|----------------------------|--|----------------|----|----|

表32 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类  | 国家或地方污染物排放标准 |             |
|----|-------|--------|--------------|-------------|
|    |       |        | 名称           | 浓度限值 (mg/L) |
| 1  | DW001 | 溶解性总固体 | 溶解性总固体       | 2000        |
| 2  |       | SS     | SS           | 400         |

表33 废水污染物排放信息表 (改建、扩建项目)

| 序号          | 排放口<br>编号 | 污染物<br>种类  | 排放浓度<br>mg/L | 新增日排放<br>量/ (t/d)    | 全厂日排放量<br>/ (t/d) | 新增年排放<br>量/ (t/a) | 全厂年排放<br>量/ (t/a) |
|-------------|-----------|------------|--------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1           | DW001     | 溶解性<br>总固体 | 500          | $1.3 \times 10^{-4}$ | 0.003             | 0.004             | 0.0034            |
| 2           |           | SS         | 60           | $1.6 \times 10^{-5}$ | 0.002             | 0.0005            | 0.0025            |
| 全厂排放口合<br>计 |           | 溶解性总固体     |              |                      |                   | 0.004             | 0.0034            |
|             |           | SS         |              |                      |                   | 0.0005            | 0.0025            |

表34 地表水环境影响评价自查表

| 工作内容     |   | 自查项目  |   |   |
|----------|---|---|---|---|
| 影响<br>识别 | 影响类型  | 水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>   |   |   |
|          | 水环境保护目标   | 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> |   |   |
|          | 影响途径  | 水污染影响型  | 水文要素影响型   |   |
|          |   | 直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>  | 水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/> |   |
| 影响因子     | 持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | 水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>  |   |   |
| 评价等级     | 水污染影响型  | 水文要素影响型   |   |   |
|          | 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>  | 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>   |   |   |
| 防治<br>措施 | 环保措施  | 污水处理设施 <input type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>  |   |   |
|          | 监测计划  | 环境质量  | 污染源   |   |
|          |   | 监测方式  | 手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>  | 手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/> |
|          |   | 监测点位  | /   | 排放口 DW001   |
|          |   | 监测因子  | /   | SS 等  |
| 污染物排放清单  | <input checked="" type="checkbox"/>   |   |   |   |
| 评价结论     | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>   |   |   |   |

## 2、地下水环境影响分析

### (1) 地下水评价等级判定

本项目为生物质锅炉建设项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，详见表 35。

**表 35 本项目地下水环境影响评价项目类别划分情况**

| 行业类别                       | 环评类别                     | 报告书 | 报告表 | 地下水环境影响评价项目类别 |      |
|----------------------------|--------------------------|-----|-----|---------------|------|
|                            |                          |     |     | 报告书           | 报告表  |
| U 城镇基础设施及房地产               |                          |     |     |               |      |
| 142、热力生产和供应工程              | 燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（不含）以上 |     | 其他  | IV 类          | IV 类 |
| 注：根据以上划分标准，本项目属于 IV 类建设项目。 |                          |     |     |               |      |

本项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的一般性原则“IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价”。

### (2) 地下水环境影响分析

本项目对地下水产生影响的可能环节是一般固废暂存区。所有固废要及时清运，在集中拉走之前，做好防雨、防渗及密封工作。现有工程一般固废暂存区已按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单的要求进行了防渗处理。

综上，本项目对可能产生泄漏的环节采取针对性的防渗措施，项目所产生的污水不会因下渗、扩散污染地下水，对地下水环境影响较小。

## 三、声环境影响分析

本项目噪声源主要为设备运行噪声。项目主要噪声源是锅炉、风机等设备噪声，声压级为 80~85dB(A)，设计中采取低噪音装备，最大幅度降低噪声。项目设备拟采用室内布置，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），选用噪声几何距离衰减模式进行预测分析。

### 1、噪声源强

本项目设备拟采用室内布置，主要产噪单元噪声值及距各厂界的距离见下表。

**表 36 主要产噪单元噪声值及距各厂界的距离**

| 序号 | 设备名称 | 噪声源强 dB(A) | 到各厂界距离 (m) |     |     |     |
|----|------|------------|------------|-----|-----|-----|
|    |      |            | 东厂界        | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
|    |      |            |            |     |     |     |

|   |    |    |    |    |    |    |
|---|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 锅炉 | 65 | 44 | 82 | 10 | 20 |
| 2 | 风机 | 60 | 44 | 80 | 10 | 22 |

## 2、预测模式

### ①单个室外的点声源预测模式

采用某点的 A 声功率级或 A 声级近似计算，

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad (1)$$

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (2)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc} \quad (3)$$

式中：

$L_A(r)$  ——预测点 ( $r$ ) 处 A 声级，dB；

$L_A(r_0)$  ——参考位置 ( $r_0$ ) 处 A 声级，dB；

$L_{Aw}$  ——预测点 ( $r$ ) 处 A 声功率级，dB；

$D_c$  ——指向性校正，dB；  $D_c = 0dB$ 。

$A$  ——倍频带衰减，dB；

$A_{div}$  ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$  ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$  ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$  ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$  ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

### ②噪声贡献值计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第

$j$  个等效室外声源在预测点产生的  $A$  声级为  $L_{Aj}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

$$(L_{eqg}) = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (4)$$

式中：

$t_j$  ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s；

$t_i$  ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$T$  ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$  ——室外声源个数；

$M$  ——等效室外声源个数。

### ③噪声预测值计算

预测点的预测等效声级按公式 (5) 计算：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (5)$$

式中：

$L_{eqg}$  ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$  ——预测点的背景值，dB(A)。

### 3、预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，选用噪声几何距离衰减模式进行预测分析。预测结果见下表。

**表 37 噪声源对各厂界的噪声贡献值 单位：dB(A)**

| 序号      | 设备名称 | 东厂界  | 南厂界  | 西厂界  | 北厂界  |
|---------|------|------|------|------|------|
| 1       | 锅炉   | 32.1 | 26.7 | 45.0 | 39.0 |
| 2       | 风机   | 27.1 | 21.9 | 40.0 | 33.2 |
| 扩建项目贡献值 |      | 33.3 | 27.9 | 46.2 | 40.0 |

**表 38 噪声源对各厂界的噪声预测值 单位：dB(A)**

| 预测点   | 昼间   |     |      | 夜间   |     |      |
|-------|------|-----|------|------|-----|------|
|       | 贡献值  | 现状值 | 预测值  | 贡献值  | 现状值 | 预测值  |
| 1#东厂界 | 33.3 | 52  | 52.1 | 33.3 | 44  | 44.4 |
| 2#西厂界 | 27.9 | 53  | 53   | 27.9 | 45  | 45.1 |
| 3#南厂界 | 46.2 | 52  | 53   | 46.2 | 45  | 48.7 |
| 4#北厂界 | 40.0 | 51  | 51.3 | 40.0 | 43  | 44.8 |

根据叠加结果，经采取基础减振、建筑吸声等措施后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

#### 四、固体废物影响分析

本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾。

本项目产生的一般工业固废主要为锅炉炉渣、除尘器粉尘。锅炉炉渣产生量为2t/a，除尘器粉尘产生量为0.019t/a，委托环卫部门清运处置。

#### 五、改扩建前后污染物排放

项目建成前后污染物变化情况见下表。

**表 39 项目建成前后污染物变化情况一览表**

| 项目             | 类别       | 单位     | 现有+在建工程排放量 | 拟建工程排放量 | 污染物总排放量 | 排放增减量 |
|----------------|----------|--------|------------|---------|---------|-------|
| 废气             | 氨        | t/a    | 0.3255     | 0       | 0.3255  | +0    |
|                | 硫化氢      | t/a    | 0.00165    | 0       | 0.00165 | +0    |
|                | 苯        | t/a    | 0.002      | 0       | 0.002   | +0    |
|                | 甲苯       | t/a    | 0.002      | 0       | 0.002   | +0    |
|                | 二甲苯      | t/a    | 0.009      | 0       | 0.009   | +0    |
|                | VOCs     | t/a    | 0.0976     | 0       | 0.0976  | +0    |
|                | 颗粒物      | t/a    | 0.689      | 0.001   | 0.689   | +0    |
|                | 二氧化硫     | t/a    | 0.789      | 0.019   | 0.789   | +0    |
|                | 氟化物      | t/a    | 0.014      | 0       | 0.014   | +0    |
|                | 氯化氢      | t/a    | 1.927      | 0       | 1.927   | +0    |
|                | 氮氧化物     | t/a    | 7.512      | 0.024   | 7.512   | +0    |
|                | 汞及其化合物   | kg/a   | 0.026      | 0.008   | 0.026   | +0    |
|                | 镉及其化合物   | kg/a   | 0.034      | 0       | 0.034   | +0    |
|                | 砷、镍及其化合物 | kg/a   | 1.093      | 0       | 1.093   | +0    |
|                | 铅及其化合物   | kg/a   | 3.187      | 0       | 3.187   | +0    |
| 铬、锡、锑、铜、锰及其化合物 | kg/a     | 13.681 | 0          | 13.681  | +0      |       |

|    |          |                   |         |        |         |    |
|----|----------|-------------------|---------|--------|---------|----|
|    | 二噁英      | mg/a              | 0.004   | 0      | 0.004   | +0 |
| 废水 | 废水量      | m <sup>3</sup> /a | 10015.6 | 7.92   | 10015.6 | +0 |
|    | COD      | t/a               | 0.8991  | 0.001  | 0.8991  | +0 |
|    | 氨氮       | t/a               | 0.0578  | 0.0001 | 0.0578  | +0 |
|    | 固废 (t/a) | t/a               | 0       | 0      | 0       | 0  |

## 六、土壤环境影响分析

### 1、评价工作等级

拟建项目属于污染影响型项目，建设项目土壤评价工作等级的划分应依据建设项目类别、占地规模和敏感程度分级进行判定。

拟建项目为生物质锅炉建设项目，新建 1 台 1t/h 的生物质锅炉，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）附录 A 确定其土壤环境影响评价项目，项目类别为“电力热力燃气及水生产和供应业”中“其他”，土壤环境影响评价项目类别为 IV 类。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）规定，IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

### 2、土壤环境影响分析

项目在现有厂区内进行建设，建设阶段不会破坏土壤结构、质地及理化性质，项目建成后，可能对土壤产生环境影响的主要为废气沉降至土壤中污染土壤。

为防止项目建成运营后对周围土壤环境造成污染，企业应定期维护、检修废气处理设施；加强环境保护工作，制定环境管理制度，同时强化风险防范意识，如遇生产设施不能正常运转，企业应立即停产检修。

经上述分析，工程建设、运营期间各种污染物均得到妥善处理处置，土壤环境不会发生较大变化，对土壤环境的影响处于可接受的范围内。

土壤环境影响评价自查表见表 40。

**表 40 本项目土壤环境影响评价自查表**

| 工作内容 |        | 完成情况                        | 备注      |
|------|--------|-----------------------------|---------|
| 影响识别 | 影响类型   | 污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□         |         |
|      | 土地利用类型 | 建设用地√；农用地□；未利用地□            | 土地利用类型图 |
|      | 占地规模   | (0.002) hm <sup>2</sup>     |         |
|      | 敏感目标信息 | 敏感目标（）、方位（）、距离（）            |         |
|      | 影响途径   | 大气沉降√；地表漫流□；垂直入渗□；地下水√；其他（） |         |

|   |                |   |       |       |    |
|---|----------------|---|-------|-------|----|
|   | 全部污染物          | 废气（颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、汞及其化合物）、废水（软化废水、锅炉排污水）、固废（锅炉炉渣、除尘器粉尘）  |       |       |    |
|   | 特征因子           | 颗粒物   |       |       |    |
|   | 所属土壤环境影响评价项目类别 | I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/>                              |       |       |    |
|   | 敏感程度           | 敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>   |       |       |    |
|   | 评价工作等级         | 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>   |       |       |    |
| 现状调查内容  | 资料收集           | a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>   |       |       |    |
|   | 理化特性           |   |       |       |    |
|   | 现状监测点位         |   | 占地范围内 | 占地范围外 | 深度 |
|   |                | 表层样点数   | 0     | 0     | /  |
| 柱状样点数   | 0              | 0   | /     |       |    |
| 现状监测因子  |                |   |       |       |    |
| 现状评价  | 评价因子           |   |       |       |    |
|   | 评价标准           | GB15618 <input type="checkbox"/> ; GB36600 <input type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )                    |       |       |    |
|   | 现状评价结论         |   |       |       |    |
| 影响预测  | 预测因子           |   |       |       |    |
|   | 预测方法           | 附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )  |       |       |    |
|   | 预测分析内容         | 影响范围 ( )<br>影响程度 ( )  |       |       |    |
|   | 预测结论           | 达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/><br>不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> |       |       |    |
| 治理措施  | 防控措施           | 土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ( )                     |       |       |    |
|   | 跟踪监测           | 监测点数  | 监测指标  | 监测频次  |    |
|   |                |   |       |       |    |
| 信息公开指标  |                |   |       |       |    |
|   | 评价结论           | 采取环评提出的措施, 影响可接受。   |       |       |    |
| 注 1: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√; “( )”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。<br>注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作, 分别填写自查表。 |                |   |       |       |    |

## 六、环境管理与监测计划

设置环境管理和制定环境监测计划的目的是为了贯彻落实国家和地方环保政策法规、加大环保执法力度, 正确处理发展生产与环境保护的关系, 实现建设项目的社会、经济和环境效益的协调统一及可持续发展。

### 1、公司环境管理机构设置

公司总经理是工程环境管理的最高负责人。根据安全环保工作需要, 公司委托当地有



资质的环境监测单位，厂内配合，共同承担公司范围内各工业污染源及其污染防治设施的监测，把握本公司生产过程中环境质量状况。

## 2、运营期的环境管理

根据本项目的污染物排放特征，其产生的废气存在一定的污染隐患，一旦管理不善将可能出现污染事故，从而影响周围环境，因此，运营期的环境管理也十分重要。运营期应做好以下工作：

(1) 制定污染治理操作规程，记录污染治理设施运行及检修情况，确保治理设施常年正常运；

(2) 检查、监督全厂环保设施的正常高效运行，使各项治理设施达到设计要求；

(3) 本项目对废气采取了技术可行的治理措施，满足达标排放；各种固体废物合理处置；噪声采取隔声减震等处理；

(4) 加强环保知识宣传教育，提高职工环境意识，把环境意识贯彻到企业各车间班组及每个职工的日常生产、生活中；推广治理方面的先进技术；

(5) 贯彻执行环境保护法规和标准；

(6) 组织制定厂级和各车间的环境保护管理的规章制度并监督执行；

(7) 制定并组织实施各项环境保护的规划和计划；

(8) 及时推广、应用污染治理先进技术和经验。

## 3、环境管理手段

实现环境管理的手段主要有行政的、法律的、技术的、经济的、以及宣传教育等手段。项目在环境管理过程中可采取以下措施：

### (1) 行政手段

以行政管理监督检查环境管理制度的执行落实情况，对执行效果给予鉴定，制定奖惩制度，促进环境保护工作取得实效。

### (2) 技术手段

生产中在制定产品标注、操作规程时，将环境保护要求纳入其中，使企业在搞好生产的同时保护好环境。

### (3) 经济手段

对全厂各主要的污染源排放口排放污染物以排放标准等作为控制管理指标，实行岗位

责任制与经济责任制相结合，将环境保护作为一项考核指标，对污染物超标排放时予以一定的经济惩罚。

#### (4) 宣传教育手段

在全厂职工范围内通过新技术、新工艺、环保知识、环保法规等的学习与宣传，不断提高职工的生产技能和环保意识，在保证生产质量的同时减少污染。

#### 4、建设项目污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 41。

**表 4 建设项目污染物排放清单**

| 序号  | 类型              |            | 内容  |                 |                 |      |                    |      |
|-----|-----------------|------------|---|-----------------|-----------------|------|--------------------|------|
| 1   | 工程组成            |            | 1 台 1t/h 生物质锅炉  |                 |                 |      |                    |      |
| 2   | 原辅材料组分要求        |            | 生物质 40t/a   |                 |                 |      |                    |      |
| 3   | 拟采取的环保措施及主要运行参数 |            |   |                 |                 |      |                    |      |
| 3.1 | 废气              | 环保措施       | 生物质锅炉配备低氮燃烧器, 燃烧废气经布袋除尘器处理后通过 1 根 25m 高的排气筒 (DA006) 排放  |                 |                 |      |                    |      |
|     |                 | 环保投资       | 2.5 万元  |                 |                 |      |                    |      |
| 3.2 | 废水              | 环保措施       | 依托厂区综合污水处理站   |                 |                 |      |                    |      |
|     |                 | 环保投资       | 0 万元  |                 |                 |      |                    |      |
| 3.3 | 噪声              | 防治措施       | 选用低噪音设备、隔音吸声、基础减震等  |                 |                 |      |                    |      |
|     |                 | 环保投资       | 0.5 万元  |                 |                 |      |                    |      |
| 3.4 | 固体废物            | 防治措施       | 锅炉炉渣、除尘器粉尘由环卫部门统一清运   |                 |                 |      |                    |      |
|     |                 | 环保投资       | 0 万元  |                 |                 |      |                    |      |
| 4   | 污染物排放种类、浓度及执行标准 |            |   |                 |                 |      |                    |      |
| 4.1 | 废气              | 污染物种类      | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>  |                 |                 |      |                    |      |
|     |                 | 预测排放情况     | DA006 排气筒: 颗粒物: 4.01mg/m <sup>3</sup> ; SO <sub>2</sub> : 76.28mg/m <sup>3</sup> ; NO <sub>x</sub> : 98.07mg/m <sup>3</sup> ; 汞及其化合物: 0.0018mg/m <sup>3</sup> |                 |                 |      |                    |      |
|     |                 | 标准值        | 颗粒物: 20mg/m <sup>3</sup> ; SO <sub>2</sub> : 100mg/m <sup>3</sup> ; NO <sub>x</sub> : 200mg/m <sup>3</sup> ; 汞及其化合物: 0.05mg/m <sup>3</sup>                    |                 |                 |      |                    |      |
|     |                 | 执行标准       | 《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)   |                 |                 |      |                    |      |
| 4.2 | 噪声              | 污染物种类      | 等效连续 A 声级   |                 |                 |      |                    |      |
|     |                 | 执行标准       | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准  |                 |                 |      |                    |      |
|     |                 | 标准值        | 昼间 65dB (A), 夜间 55dB (A)  |                 |                 |      |                    |      |
| 4.3 | 固体废物            | 污染物种类及处置方式 | 一般工业固废综合处置  |                 |                 |      |                    |      |
| 5   | 污染物排放总量控制指标建议值  |            |   |                 |                 |      |                    |      |
| 5.1 | 污染物             | 颗粒物        | VOCs  | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> | COD  | NH <sub>3</sub> -N | 总氮   |
| 5.2 | 全厂总量控制指标建议值     | 0.001t/a   | 0t/a  | 0.019t/a        | 0.024t/a        | 0t/a | 0t/a               | 0t/a |

|     |          |   |
|-----|----------|---|
| 6   | 企业环境信息公开 |   |
| 6.1 | 公开内容     | ①基础信息，包括单位名称、法定代表人、生产地址、联系方式以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；③污染防治设施的建设和运行情况；④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；⑤其他应当公开的环境信息。 |
| 6.2 | 公开方式     | ①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。   |

## 5、环境管理计划与管理方案

### (1) 环境管理计划

在充分了解本工程建设、生产、排污和管理特性的基础上，制定合理、具有可操作性的环境管理计划，使其与生产管理融为一体，贯穿于生产全过程。

### (2) 环境管理方案

根据以上的环境管理计划，制定出本企业具体的环境管理方案，见下表。

**表 42 环境管理计划表**

| 阶段    | 环境管理主要内容   |
|-------|--|
| 生产运行期 | 1、严格执行各项环境管理制度，保证环境管理工作的正常运行。<br>2、根据环境监测计划，定期对厂内污染源和环境状况监测，发现问题，及时解决。<br>3、设立环保设施档案卡，对环保设施定期检查和维修，保证环保设施能正常运行。<br>4、收集有关的产业和环保政策，及时对有关人员进行培训和教育，保证企业能适应新的形势和新的要求。 |

## 6、监测机构的职责

环境监测计划不仅应用于项目的规划阶段，而且包括和运营期必需的环境监测有关内容，环境监测计划的具体内容可根据工程可能产生的环境影响选择合适的监测对象和环境因子，确定监测范围及监测方法，从而制定审核制度，明确实施机构。环境监测的职责主要包括以下方面：

(1) 编制监测企业年度监测计划和长远规划；

(2) 根据国家环境标准，对工程重点污染源及污染物开展日常监测工作，以确保各类污染物达标排放，并掌握厂区周围环境质量水平和污染变化趋势，编制表格和报告，并上报有关主管部门，建立监测档案；

(3) 对本企业的重点污染物进行调查、分析，掌握其排放状况及特性；

(4) 参与污染治理工作，为污染治理服务。

## 7、监测制度

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）和《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）“附录 C.7 自行监测计划”等文件中的相关要求制定废气、噪声等污染物监测计划，监测计划见下表。

**表 43 废气、噪声污染源环境监测工作计划表**

| 一、废气监测计划        |  |        |                                     |
|-----------------|--|--------|-------------------------------------|
| 监测点位            | 监测指标   | 监测频次   | 执行排放标准                              |
| DA006 排气筒       | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、汞及其化合物、烟气林格曼黑度（级）、氧含量、一氧化碳、烟气量 | 1 次/月  | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）       |
| 二、噪声监测计划        |  |        |                                     |
| 监测点位            | 监测指标   | 监测频次   | 执行排放标准                              |
| 东、南、西、北 4 个厂界噪声 | Leq  | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 |

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）和《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）“附录 G.4 环境监测计划及记录信息表”等文件中的相关要求制定废水污染物监测计划，监测计划见表 44。

**表 44 废水环境监测工作计划表**

|                        |  |
|------------------------|--|
| 排放口编号                  | DW001  |
| 污染物名称                  | pH、COD、氨氮、总氮、SS、溶解性总固体   |
| 监测设施                   | <input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工   |
| 自动监测设施安装位置             | /  |
| 自动监测设施的安裝、运行、维护等相关管理要求 | /  |
| 自动监测是否联网               | /  |
| 自动监测仪器名称               | /  |
| 手工监测采样方法及个数            | 混合采样 至少 3 个混合样   |
| 手工监测频次                 | 1 次/年  |
| 手工测定方法                 | pH: 《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB6920-1986）<br>COD: 《水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》（HJ/T 399-2007）<br>氨氮: 《水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法》（HJ 666-2013）<br>总氮: 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012） |

## 七、排污许可管理

企业现有工程已申领排污许可证(证书编号:913710021666852145001C)。对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部 部令第11号),拟建项目固定污染源排污许可分类依据见下表。

**表 45 固定污染源排污许可分类依据**

| 序号              | 行业类别        | 重点管理                                  | 简化管理  | 登记管理                            |
|-----------------|-------------|---------------------------------------|---|---------------------------------|
| 三十九、电力、热力生产和供应业 |             |                                       |   |                                 |
| 96              | 热力生产和供应 443 | 单台或者合计出力 20 吨/小时(14 兆瓦)及以上的锅炉(不含电热锅炉) | 单台且合计出力 20 吨/小时(14 兆瓦)以下的锅炉(不含电热锅炉和单台且合计出力 1 吨/小时(0.7 兆瓦)及以下的天然气锅炉) | 单台且合计出力 1 吨/小时(0.7 兆瓦)及以下的天然气锅炉 |

本项目新建一台 1t/h 的生物质锅炉,根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部 部令第11号),本项目实行排污简化管理。企业应在启动生产设施或者发生实际排污之前对现有排污许可证进行变更。

## 八、环境风险分析

建设项目环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏,或突发事件产生的新的有毒有害物质,所造成的对人身安全与环境的影响和损害,进行评估,提出防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)和《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号)的规定,对新建项目的环境风险源识别、环境风险预测、选址及敏感目标、防范措施等做出评价。

### 1、评价依据

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的规定,环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势,风险潜势为 IV 及以上,进行一级评价;风险潜势为 III,进行二级评价;风险潜势为 II,进行三级评价;风险潜势为 I,可开展简单分析。评价工作等级的划分依据具体见表 46。

**表 46 评价工作等级的划分依据**

|        |                    |     |    |                   |
|--------|--------------------|-----|----|-------------------|
| 环境风险潜势 | IV、IV <sup>+</sup> | III | II | I                 |
| 评价工作等级 | 一                  | 二   | 三  | 简单分析 <sup>a</sup> |

<sup>a</sup>是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

本项目  $Q=0<1$ ，本项目环境风险潜势为 I，因此本项目评价工作等级为简单分析。

### 2、环境敏感目标概况

本项目评价等级为简单分析，可不设置风险评价范围。

### 3、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的规定，本项不存在重大危险源。本项目存在的主要环境风险因素为生物质燃料使用、存储过程中，管理不严容易造成火灾事故。主要原因包括：生物质燃料具有可燃性，遇明火燃烧，无自熄性，且燃烧速度较快，存储过程管理不严容易发生火灾。

### 4、环境风险分析

#### （1）大气环境风险分析

本项目可能对大气环境造成影响为生物质存储不当，遇明火引发火灾事故以及废气环保设施开停车事故导致生产过程中产生的废气未经处理直接排放，污染外环境。企业采取了以下措施：

- ①制定设备检修计划，定期对布袋除尘器进行检修。
- ②建立定时巡检制度，发现问题及时处理。
- ③发生事故后应及时与有关部门联系。

#### （2）地表水环境风险分析

本项目不新增生活污水，纯水制备产生的浓水和锅炉排污水均为清净下水，经厂区综合污水处理站处理后委托威海市水务投资投资有限公司高区污水处理厂进行处理。对地表

水产生的风险较小。

### (3) 地下水环境风险分析

本项目对地下水产生影响的可能环节是一般固废暂存区。所有固废要及时清运，在集中拉走之前，做好防雨、防渗及密封工作。现有工程一般固废暂存区已按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单的要求进行了防渗处理。对地下水环境影响较小。

## 5、环境风险防范措施及应急要求

### (1) 管理措施

①制订安全、防火制度，各岗位操作规范，环境管理巡查制度等，严格落实各项防火、用电安全和环境风险防范措施，加强对职工的安全教育，向项目区职工传授消防灭火知识等。

### ②严格人员管理

人为因素往往是事故发生的主要原因，因此严格管理，做好人的工作是预防事故发生的重要环节。主要包括：加强项目区职工的风险意识和环境意识教育，增强安全、环境意识。提高人的责任心和主动性；强化管理人员岗位责任制，严格各项操作规程和奖惩制度，对操作人员进行系统的岗位培训，使每个操作人员都能够熟悉工作岗位责任及操作规程；设置专职或兼职环保监督管理员，负责本项目区的安全和环保问题，对事故易发部位、地点必须经常检查，杜绝事故隐患，发现问题及时处置并立即向有关部门报告。

### ③完善安全措施

完善的安全措施是保障安全营运的重要组成部分，对项目区实行全员、全过程、全方位的安全管理，制定安全管理规章和安全管理措施。

### (2) 技术措施

①工艺技术安全措施：选择合适的设备和管道密封型材质，避免泄漏事故发生；工程等级要严格执行国家及行业标准，严格执行相关标准，满足防火防渗要求；选择质量好的阀门和管件，保证长周期安全运行。

②项目区内的各类电气设备均选用相应防火等级的产品。电缆敷设及配电间的设计均考虑防火要求，项目区内的所有电气设备均选用防火型，设计防雷、防静电措施，配置相

应防火等级的电气设备和灯具，仪表选用质量安全型。

③项目区各装置按防火规范和火灾自动报警系统设计规范要求，设置一套火灾自动报警系统。一旦有发现火险危险情况，及时发出报警信号，操作人员应高度注意，采取适时补救措施。

综上，生产管理中，只要严格执行国家有关法律法规，落实各项安全措施，做好工作，确保安全生产，造成环境污染事故的概率很低。

## 6、应急预案

(1) 一般着火事故的处理措施：发生一般着火事故，应采取报警、切断火灾源以及喷水降温冷却等措施控制火势蔓延。

(2) 加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识，规范职工操作。对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决。

(3) 建设单位应定期检查风险防范措施和应急预案的有效性，定期进行风险救援训练，确保责任到人、措施到位。

项目建设单位要严格按照国家有关规范标准的要求进行监控和管理，认真落实本次环评提出的对策措施，在采取以上风险防范措施以及制定应急预案之后，环境风险事故对周围环境的影响可以接受。

## 7、分析结论

通过以上环境风险预测分析，项目主要事故风险类型为废气处理设施失效及火灾爆炸事故，本项目只要完善本评价提出的风险防范措施，并严格按所提措施及要求进行生产管理，达到安全生产的目的，本项目生产营运所造成的环境风险是可接受的，具体见表 47。

**表 47 建设项目环境风险简单分析内容表**

|  |   |              |       |             |       |
|--|---|--------------|-------|-------------|-------|
| 建设项目名称                                       | 生物质锅炉建设项目   |              |       |             |       |
| 建设地点   | (山东)省   | (威海)市        | (环翠)区 | (/)县        | (/)园区 |
| 地理坐标   | 经度  | 122.007459 E | 纬度    | 37.446328 N |       |
| 主要危险物质及分布                                    | 生物质、布袋除尘器，位于医废高温灭菌车间内   |              |       |             |       |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）                     | 本项目涉及风险为布袋除尘器失效，废气环保设施开停车事故导致生产过程中产生的废气未经处理直接排放，污染外环境。生物质遇明火发生火灾事故。 |              |       |             |       |
| 风险防范措施要求                                     | 地面水泥硬化，定期检查，配备灭火器等消防器材。   |              |       |             |       |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）                          |   |              |       |             |       |
| 威海市环海环保科技有限公司拟投资 15 万元建设生物质锅炉建设项目，建设地点位于威海市环 |   |              |       |             |       |



翠区张村镇威海市固体废弃物处理中心厂区内，总占地面积 20 平方米，本项目不新增劳动定员，厂区内部调剂即可满足生产要求，项目锅炉主要为 10t/d 医疗废物高温蒸汽处理系统提供备用蒸汽，根据医疗废物高温蒸汽处理系统运行情况，生产工作班次为每天 2 班制，每班工作时间为 8h，按每年备用天数 30 天计算，年运行时间约 480h。

项目主要事故风险类型为火灾事故以及废气处理设施失效事故，本项目只要完善本评价提出的风险防范措施，并严格按所提措施及要求进行生产管理，达到安全生产的目的，本项目生产营运所造成的环境风险是可接受的。

## 九、清洁生产

《中华人民共和国清洁生产促进法》第十八条明确规定：新建、改建和扩建项目应当进行环境影响评价，对原料使用、资源消耗、资源综合利用以及污染物产生与处置等进行分析论证，优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。因此，清洁生产分析是基于对生产全过程废物减量化、资源化、无害化的技术、措施或方案分析。

### 1、清洁生产分析

#### (1) 工艺设备的先进性

根据建设方提供的设备明细表，该项目所采用的维修、保养设备均是使用的是国际、国内广泛使用、较先进的维修设备，未列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》淘汰类中落后生产工艺装备中。因此，项目所使用设备能满足清洁生产要求。

#### (2) 原辅材料和产品清洁性

项目所用的原材料均为低毒或无毒物质，在原辅材料获取过程中对生态环境影响较小；产品为无毒无害产品，在使用过程中对人健康和生态环境影响较小，产品属于清洁产品。因此，本项目产品在使用过程中不会产生有害物质。

#### (3) 污染物产生量指标的清洁性

项目大气污染物达标排放；废水合理处置；固废得到了合理处置。

综合分析，评价认为，该项目满足清洁生产要求。

### 2、节能措施

本项目实施下列措施，以达到节能减排的目的。

(1) 工艺设备选型均考虑选择多功能、高效率、节能型设备和经国家鉴定的定型产品，以节省动力消耗和原材物料的消耗。

(2) 加强管理，完善各项规章制度，定期对各类设施及设备、管道进行检查、维修，防止跑、冒、滴、漏，减少不必要的浪费。

(3) 供电系统选用节能型电气开关元件，照明选用节能灯具等，另外，厂区高低压配电所内采用了无功功率补偿装置，也使本项目达到节能目的。

(4) 车间布置在符合工艺及消防等要求的基础上，尽量做到紧凑，以缩短物料输送距离，减少输送动力及运输浪费。

### 3、污染物产生指标

本项目在设计时就充分考虑了环境保护的因素，按照清洁生产的要求，原料路线、工艺技术选择了污染少、运行可靠、稳定的方案，结合科学、严格的管理，污染将尽可能地消灭在工艺生产过程中，从根本上减少污染物的排放，减轻对环境造成的影响。对生产中不可避免产生的污染，做到治理与综合利用相结合，污染物产生指标符合清洁生产要求。

(1) 本项目废气达标排放；

(2) 项目废水合理处置；

(3) 项目厂界噪声可达到噪声排放标准要求；

(4) 项目生产过程中产生的一般固体废物主要为锅炉炉渣、除尘器粉尘，由环卫部门统一清运处理。固体废物均得到了妥善的处置。

### 4、清洁生产建议

为继续提高项目的清洁生产水平，减少单位物耗、提高原料的利用率，减少废物的产生量，建议采取以下措施：

(1) 设备需要经常有效的维护和保养，降低维修率，延长设备的使用寿命

(2) 精确严格的过程控制

(3) 废弃物的可循环利用

(4) 加强清洁生产管理

企业应建立健全清洁生产管理机构，其主要任务是根据企业生产特点，提出和制定企业的清洁生产方案；负责企业清洁生产工作的日常管理，对清洁生产工作进行监督；

综上，本项目贯彻了清洁生产原则，污染物排放量少，能耗低，能源、资源利用率高，符合当前国家清洁生产政策和循环经济发展要求。

## 十、环保验收

本项目环保设施竣工验收一览表见下表。

表 48 本项目环保设施竣工验收一览表

| 项目   |                 | 竣工验收主要内容       | 环保要求   |
|------|-----------------|----------------|--|
| 废气   | 排气筒 (DA006)     | 低氮燃烧器、25m 高排气筒 | 《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值 (颗粒物 20mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> 100mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>x</sub> 200mg/m <sup>3</sup> 、汞及其化合物 0.05mg/m <sup>3</sup> 、烟气林格曼黑度 1 级); 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源排放限值要求 (颗粒物 3.5kg/h、SO <sub>2</sub> 2.6kg/h、NO <sub>x</sub> 0.77kg/h、汞及其化合物 2.6×10 <sup>-3</sup> kg/h) |
| 废水   | 纯水制备产生的浓水、锅炉排污水 | 厂区综合污水处理站      | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 等级标准 (COD≤500mg/L、氨氮≤45mg/L、SS≤400mg/L)   |
| 噪声   | 锅炉、风机等          | 厂界噪声           | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB1234-2008)3 类标准要求 (昼间限值 65dB(A), 夜间限值 55dB(A))  |
| 固体废物 | 生产              | 一般工业固废库        | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单中有关规定   |

### 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容<br>类型   | 排放源<br>(编号)   | 污染物名称   | 防治措施  | 预期治理效果 |
|--|---|---|---|--------|
| 大气<br>污<br>染<br>物  | DA006 排气<br>筒   | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、<br>NO <sub>x</sub> 、汞及其化合<br>物、烟气林格曼黑<br>度(级) | 生物质锅炉配备低氮燃烧<br>器,燃烧废气经布袋除尘<br>器处理后,通过1根25m<br>高的排气筒(DA006)排<br>放  | 达标排放   |
| 水<br>污<br>染<br>物   | 纯水制备产<br>生的浓水、<br>锅炉排污水   | 溶解性总固体、SS<br>等  | 经厂区内综合污水处理站<br>处理后,委托威海市水务<br>投资有限公司高区污水处<br>理厂进一步集中处理后达<br>标深海排放 | 合理处置   |
| 固<br>体<br>废<br>物   | 一般工业固<br>废  | 锅炉炉渣  | 由环卫部门清运处理   | 合理处置   |
|  |   | 除尘器粉尘   |   |        |
| 噪<br>声   | <p>本项目噪声源主要为设备运行噪声。项目主要噪声源是锅炉、风机等设备噪声,声压级为80~85dB(A),设计中采取低噪音装备,最大程度降低噪声。本项目生产设备均置于车间内,车间墙壁具有较好的隔声效果,可大大降低噪声的传播。经采取措施后,本项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求。</p> |   |   |        |
| 其<br>他   | 无   |   |   |        |
| <h3>生态保护措施及预期效果</h3> <p>本项目用地符合有关规定,所在区域无珍稀动植物,项目实施未对区域生态环境产生明显影响。</p> |   |   |   |        |

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、建设项目基本概况

威海市环保科技服务公司成立于 1992 年，2003 年改制成立了威海市环保科技服务有限公司。公司经营范围为：废弃油脂的收集、加工、销售（限分公司机构经营）；医疗废物的收集、运输、贮存、处置（有效期以许可证为准）；工业危险废物的收集、运输、贮存、转运、处置（有效期以许可证为准）；普通货运；危险货物运输（6 类 2 项、8 类、9 类）（有效期以许可证为准）；可再生废旧物资回收、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

威海市环保科技服务公司于 2020 年 9 月建设危废医废处置中心整体提升及改扩建项目，新增 1 条 10t/d 医疗废物高温蒸汽处理线，目前仍在建设中。该医疗废物高温蒸汽处理系统所需蒸汽由焚烧车间余热锅炉提供。本项目为生物质锅炉建设项目，建设主体为 1 台 1t/h 生物质锅炉，主要在危险废物焚烧系统开工不足或停产检修不能提供蒸汽时，为 10t/d 医疗废物高温蒸汽处理系统提供备用蒸汽。该生物质锅炉产生的蒸汽温度和压力，完全符合医疗废物高温蒸汽的温度和压力。

项目劳动定员由企业内部调剂解决，不新增劳动定员。项目锅炉主要为 10t/d 医疗废物高温蒸汽处理系统提供备用蒸汽，根据医疗废物高温蒸汽处理系统运行情况，生产工作班次为每天 2 班制，每班工作时间为 8h，按每年备用天数 30 天计算，年运行时间约 480h。

#### 2、项目合理性分析

本项目符合国家有关法律、法规和政策规定。威海市环保科技服务有限公司为内资企业，本项目新建一台 1t/h 生物质锅炉，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类的项目，属于允许类项目，符合国家产业政策。

本项目不在威海市省级生态保护红线区。距离项目最近的生态红线区为项目东侧的环翠区里口山生物多样性维护生态保护红线区（代码 SD-10-B4-03），符合《山东省生态保护红线规划》要求。

本项目废气、废水和噪声经治理后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

本项目建设过程中所利用的资源主要为生物质、水资源和电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

根据《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不在其禁止准入类中，因此，本项目符合《市场准入负面清单（2020年版）》。

本项目位于威海市环翠区张村镇威海市固体废弃物处理中心厂区内，医疗废物高温灭菌车间西侧，厂区用地性质为公共设施用地（规划许可证编号：2005 鲁 10-01-D023，土地证编号：鲁（2018）威海市不动产权第 0050608 号，见附件），选址符合用地性质要求。同时项目不属于《禁止用地项目名录》（2012）和《限制用地项目名录》（2012）范围内，因此项目建设符合规划要求和土地使用要求。

### 3、项目区域空气环境质量、声环境质量现状良好

（1）环境空气：要求达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。

（2）声环境：要求达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

（3）地表水：要求达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（4）地下水：要求达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准。

（5）土壤：要求达到《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）第二类用地限值。

### 4、对环境的影响

（1）大气环境影响分析

本项目废气主要为生物质锅炉燃烧废气。

本项目生物质锅炉配备低氮燃烧器，NO<sub>x</sub> 产生量减少 40%，燃烧废气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、汞及其化合物产生量分别为 0.02t/a、0.019t/a、0.024t/a、0.001kg/a，产生浓度分别为 80.12mg/m<sup>3</sup>、76.28mg/m<sup>3</sup>、98.07mg/m<sup>3</sup>、0.0023mg/m<sup>3</sup>，经布袋除尘器处理后，通过 1 根 25m 高排气筒（DA006）排放，布袋除尘器对颗粒物处理效率为 95%，低氮燃烧器和布袋除尘器协同处置汞及其化合物，去除效率约 20%，则颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、汞及其化合物排放量分别为 0.001t/a、0.019t/a、0.024t/a、0.0008kg/a，排放浓度分别为 4.01mg/m<sup>3</sup>、

76.28mg/m<sup>3</sup>、98.07mg/m<sup>3</sup>、0.0018mg/m<sup>3</sup>，排放速率分别为 0.001kg/h、0.04kg/h、0.05kg/h、1.7×10<sup>-6</sup>kg/h。排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度“一般控制区”限值（颗粒物 20mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫 100mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物 200mg/m<sup>3</sup>、汞及其化合物 0.05mg/m<sup>3</sup>、烟气林格曼黑度（级）1）。排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源排放限值要求（颗粒物 3.5kg/h、SO<sub>2</sub>2.6kg/h、NO<sub>x</sub>0.77kg/h、汞及其化合物 2.6×10<sup>-3</sup>kg/h）。

## （2）水环境影响分析

### 1) 地表水环境影响分析

本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。产生的废水主要是纯水制备产生的浓水和锅炉排污水。

纯水制备产生的浓水产生量为 0.12m<sup>3</sup>/d，3.6m<sup>3</sup>/a，主要污染因子为钙镁离子、氯化钠等（以溶解性总固体计），产生浓度约 1000mg/L；锅炉排污水产生量为约 0.144m<sup>3</sup>/d，4.32m<sup>3</sup>/a，主要污染因子为 SS 等，产生浓度约 300mg/L。

综上，本项目废水产生量为 0.264m<sup>3</sup>/d，7.92m<sup>3</sup>/a，排入厂区内综合污水处理站进行处理。经处理后，废水中溶解性总固体、SS 排放浓度约为 500mg/L、60mg/L，满足满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级排放标准后，委托威海市水务投资有限公司高区污水处理厂进一步集中处理后达标深海排放。对地表水环境影响较小。

### 2) 地下水环境影响分析

本项目对地下水产生影响的可能环节是一般固废暂存区。所有固废要及时清运，在集中拉走之前，做好防雨、防渗及密封工作。现有工程一般固废暂存区已按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单的要求进行了防渗处理。对地下水环境的影响较小。

## （3）声环境影响分析

本项目噪声源主要为设备运行噪声。项目主要噪声源是锅炉、风机等设备噪声，声压级为 80~85dB(A)，设计中采取低噪音装备，最大幅度降低噪声。本项目生产设备均置于车间内，车间墙壁具有较好的隔声效果，可大大降低噪声的传播。经采取措施后，本

项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

#### （4）固体废物影响分析

本项目产生的固体废物主要为锅炉炉渣、除尘器粉尘，由环卫部门统一清运处理。因此，本项目产生的固体废物去向明确，有效地防止了固体废弃物对环境的二次污染。

#### （5）清洁生产分析

本项目较好的贯彻了清洁生产原则，污染物排放量少，能耗低，能源、资源利用率高，符合当前国家清洁生产政策和循环经济发展要求。

#### （6）环境风险分析

本项目所用的原辅材料无重大危险源，环境风险较小。加强日常管理后，发生风险事故的可能性较小。

### 5、环保设施及投资概算

环保投资约为3万元，占总投资的20%。

### 6、污染控制指标及排放量

根据《关于印发〈山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法〉的通知》（鲁环发[2019]132号）将二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘和挥发性有机物四项大气污染物纳入总量控制污染物。拟建项目生物质锅炉与现有工程危废焚烧炉不同时使用，当危险废物焚烧系统开工不足或停产检修不能提供蒸汽时，拟建项目为10t/d医疗废物高温蒸汽处理系统提供备用蒸汽。生物质锅炉运行期间涉及的总量控制污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，排放量分别为0.001t/a、0.019t/a、0.024t/a，该期间危废焚烧炉削减量为颗粒物0.012t/a、SO<sub>2</sub>0.024t/a、NO<sub>x</sub>0.22t/a。削减量可满足拟建项目总量需求，无需额外申请废气总量指标。

本项目废水排放量为7.92m<sup>3</sup>/a，项目建成后全厂废水总排放量10023.52m<sup>3</sup>/a。废水经厂区综合污水处理站处理后委托威海市水务投资有限公司高区污水处理厂处置，处理后COD排入外环境量为0.5012t/a、氨氮排入外环境量为0.0501t/a。威海市水务投资有限公司高区污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排海，排放COD547.5t/a、氨氮54.75t/a，排污许可证许可其排放COD1095t/a、氨氮109.5t/a，可接纳拟建项目废水。排放总量指标属于威海市



水务投资有限公司高区污水处理厂总量指标控制中，满足总量控制指标要求。

## **7、建设合理性分析**

综上所述，本项目对各种可能对环境产生影响的环节，采取预防措施后，减少了对环境可能造成的污染，在各种污染防治措施严格落实的条件下，对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护的角度分析，本项目是可行的。

### **二、建议**

- 1、工程必须通过“三同时”验收后方可正式运营。
- 2、增强环境保护意识，加强管理，降低能耗、物耗，实行清洁生产。
- 3、加强环境管理，落实环保措施，并保证其正常运行。

综上，本项目只要在运营过程中切实落实废气、废水、噪声及固体废物污染治理措施，建立完善的管理制度，确保污染物达标排放，保证各种污染防治设施正常运行的前提下，其环境安全是有保证的。

从环保角度而论，威海市环保科技有限公司生物质锅炉建设项目的选址和建设是合理可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 环境影响评价委托书
- 附件 2 营业执照、法人身份信息
- 附件 3 土地证
- 附件 4 危险废物经营许可证
- 附件 5 现有工程环评批复及验收文件
- 附件 6 检测报告
- 附件 7 突发环境事件应急预案备案
- 附件 8 排污许可证
- 附件 9 生物物质检测报告
- 附件 10 确认书
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围敏感点图
- 附图 3 威海市饮用水水源地保护图
- 附图 4 威海市省级生态红线保护图
- 附图 5 威海市环境总体规划图
- 附图 6 厂区平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

山东省环境保护局翻印

## 附件 1：委托书

### 委 托 书

烟台雅众环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关环境保护管理的规定，现委托贵公司承担“生物质锅炉建设 项目”的环境影响评价报告表的工作。

请贵公司接收委托后按国家环境影响评价的相关工作程序，正式开展编制工作，具体事宜待双方签订书面合同时商定。

特此委托。

委托单位：威海市环保科技服务有限公司（公章）

签发日期：2021年1月22日



附件 2：营业执照、法人身份信息



**营 业 执 照**

(副 本) 1-1

 扫描二维码  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息

统一社会信用代码  
913710021666852145

名 称 威海市环保科技有限公司  
类 型 有限责任公司(自然人独资)  
法定代表人 刘松林  
经营范围 废弃油脂的收集、加工、销售(限分公司机构经营); 医疗废物的收集、运输、贮存、处置(有效期以许可证为准); 工业危险废物的收集、运输、贮存、转运、处置(有效期以许可证为准); 普通货运; 危险货物运输(6类2项、8类、9类)(有效期以许可证为准); 可再生废旧物资回收、销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册 资 本 壹仟万元整  
成 立 日 期 1992年 04 月 21 日  
营 业 期 限 1992年 04 月 21 日至2054年 04 月 28 日  
住 所 威海市环翠区光明路94号

登 记 机 关 

2020年04月21日

**此件复印无效**

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



此件仅限生物质锅炉项目环评使用



附件3：土地证

附件4

鲁 ( 2018 ) 威海市 不动产权第 0050408 号 附 记

|        |                                 |
|--------|---------------------------------|
| 权利人    | 威海市环保科技服务有限公司                   |
| 共有情况   | 单独所有                            |
| 坐落     | 张村镇前双岛村东南                       |
| 不动产单元号 | 371002 009C08 GB00266 W00000000 |
| 权利类型   | 国有建设用地使用权                       |
| 权利性质   | 出让                              |
| 用途     | 公共设施用地                          |
| 面积     | 5000.00m <sup>2</sup>           |
| 使用期限   | 2018年09月21日起2068年09月20日止        |
| 权利其他状况 |                                 |





# 宗地图

单位: m

宗地代码: 371002009008GB00266

土地权利人: 威海市环翠区环翠街道办事处

所在图幅号: 4146.00-500.50

宗地面积: 5000.00 m<sup>2</sup>

终止日期: 公共设施用地2068年9月20日



山东华地测绘地理信息有限公司




2018年9月解析法测绘界址点  
制图日期: 2018年9月27日  
审核日期: 2018年9月27日

1:1000

制图者: 董彦良  
审核者: 林峰

附件 4：危险废物经营许可证

编号：威危废医 001号

 **威海市危险废物经营许可证**

（ 医 疗 废 物 ）

单位名称：威海市环保科技有限公司 经营危险废物类别：感染性废物、损伤性废物

单位法人姓名：刘松林 经营危险废物数量（吨/年）：2600\*\*\*

单位地址：威海市环翠区光明路94号 服务范围：威海（含荣成、文登、乳山）

经营设施地址：威海市环翠区张村镇  
威海市固体废物处置中心院内 有效期限：2020年11月25日至2025年11月24日

经营危险废物方式：收集、贮存、处置

主要处置方式：高温蒸汽\*\*\*

发证机关（公章）  
2020年11月25日

威海市生态环境局监制

# 危险废物 经营许可证

编号：威危证1-1号

法人名称：威海市环保科技服务有限公司

法定代表人：刘松林

住所：威海市环翠区光明路94号

经营设施地址：威海市环翠区张村镇威海市固体废物  
处置中心厂区内

核准经营方式：收集、贮存、处置\*\*\*

核准经营危险废物类别及规模：医药废物  
(HW02:271-001-02至271-005-02、272-001-02、  
272-002-02、272-005-02、276-001-02、  
276-002-02)、废药物、药品(HW03:900-002-03)、

废矿物油与含矿物油废物(HW08:900-200-08、  
900-201-08、900-203-08、900-209-08、  
900-210-08、900-249-08)、染料、涂料废物  
(HW12:264-011-12至264-013-12、900-250-12至  
900-255-12、900-299-12)、有机树脂类废物  
(HW13:265-101-13至265-103-13、900-014-13至  
900-016-13)、其他废物(HW49:900-039-49、  
900-041-49、900-042-49、900-044-49、  
900-045-49、900-047-49、900-999-49)共9200  
吨/年\*\*\*

主要处置方式：焚烧\*\*\*

有效期限：2020年5月25日至2022年9月20日





# 山东省环境保护局

鲁环审〔2005〕60号

## 关于山东省威海市医疗废物集中处置中心 环境影响报告书（补充版）的批复

威海市环保局：

你局《关于给予审批〈威海市医疗废物集中处置中心环境影响报告书〉的请示》（威环发〔2005〕27号）收悉。经研究，批复如下：

一、拟建项目位于威海市环翠区张村镇艾山，东距现有威海市生活垃圾填埋场焚烧区 100m，投资 1850 万元，设计处理能力 8 吨/日。选址符合当地城乡规划、环保规划、环境功能区划要求。该项目将实现威海市医疗废物的集中无害化处理，符合国家产业政策要求。在落实各项环保措施的前提下，能满足环境保护要求，同意项目建设。

二、在项目建设和今后管理中应着重做好以下环保工作

—1—

1、严格执行转移联单管理制度，防止医疗废物的流失、泄漏、扩散。在医疗废物的交接、运送、暂存过程中，确保医疗废物按规定进行包装和标示。运输车辆应符合《医疗废物转运车技术要求》(GB19217-2003)，并按确定的路线、时段运送医疗废物，确保医疗废物运输避开人口密集区域和交通拥挤路段、时段，并不得擅自变动运输路线方案。

2、按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的有关要求，医疗废物卸料贮存室、消毒清洗车间进行全封闭、微负压设计，抽出的空气送焚烧炉焚烧。医疗废物贮存设施地面及1米高的墙裙应进行防渗处理。要采取防鼠、防鸟、防蚊蝇、防盗等防止病毒、病原菌扩散措施，并按规定设置警示标志。

3、回转窑焚烧炉的进料口配置气密性装置，采用轻柴油助燃，二燃室温度在 $1000^{\circ}\text{C}$ ~ $1100^{\circ}\text{C}$ 之间，焚烧烟气在二燃室的停留时间在2秒以上，保证医疗废物及二恶英等污染物在炉内充分焚烧。严格控制好炉后烟气急冷系统，确保烟气温度自 $600^{\circ}\text{C}$ 降至 $200^{\circ}\text{C}$ 以下的时间小于1秒，以有效减少二恶英的再合成。急冷后的烟气进入干式脱酸吸收塔处理、在吸收塔后的烟道中喷入活性炭粉进行吸附，再经布袋除尘处理后由35米高的烟囱排放，外排废气须符合《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)要求。

4、实施雨污分流。厂外设置截洪沟，厂内雨水采用地面有组织排水系统最终汇入威海市生活垃圾综合处理厂的雨水系统排出。

5、按《医疗废物集中处置技术规范》(试行)有关规定,对运送车辆、周转箱、卸料暂存间、处置车间地面、生产工具等进行杀毒灭活、清洗处理。生产废水和生活废水集中消毒处理并达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,送威海市污水处理厂进一步集中处理。处置车间、消毒清洗车间、废水池、废水管道等采取防渗处理。

6、更换的废滤袋、废弃的防护用品、污水处理站的污泥等送焚烧炉焚烧。飞灰密闭收集、固化后进行安全填埋。炉渣送城市生活垃圾填处理场填埋。

7、优化厂区布置,选用低噪声设备,对主要噪声源鼓风机、水泵、引风机、空压机等采取减振、消音、隔声措施,厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中III类标准要求。

8、设置锅炉运行工况(温度、炉压、CO、O<sub>2</sub>等)在线监测及记录系统。烟囱设置永久采样孔,安装采样和测量的设施,安装烟尘、CO、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>在线监测装置。对进料、焚烧、急冷、烟气净化、灰渣处理等实施自动化控制,确保设备运行效果良好。

9、事故情况下,医疗废物包装袋破裂产生的渗滤液收集后送焚烧炉焚烧。落实报告书提出的其他环境风险防范及应急处理措施。

三、威海市环保局要加强对该项目施工期的环境监督管理工作。

四、项目建设运行中产生不符合环境影响报告书和本批复情

形的项目法人单位应当组织环境影响后评价，采取改进措施，并报我局备案。

五、项目试运行3个月内，应向我局申请环保竣工验收。



二〇〇五年四月六日

主题词：环保 环境影响 报告书 批复

抄报：国家环保总局。

抄送：省环境监察总队，威海市环保局，威海市环科所。

山东省环境保护办公室 2005年4月6日印发



表十二

验收组（委员会）意见：

山东省威海市医疗废物集中处置中心  
竣工环境保护验收组意见

2012年3月8日，省环保厅组织威海市环保局、威海市环境监察支队对山东省威海市医疗废物集中处置中心进行了竣工环境保护验收现场检查。参加现场检查的还有威海市环境保护监测站、威海市环境保护科学研究所有限公司、威海市环保科技服务有限公司等单位的代表。验收组听取了威海市环保科技服务有限公司对该项目环保执行情况和威海市环境保护监测站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，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程基本情况

项目位于威海市环翠区张村镇艾山生活垃圾填埋场东侧，主要建设内容包括医疗废物储藏间、喷淋消毒间、焚烧车间、危废固化间、飞灰贮存间、油库、污水处理设施、办公区，可日处理医疗废物5t。2005年4月，原省环保局以鲁环审〔2005〕60号文件批复了威海环境保护科学研究所有限公司为该项目编制的环境影响报告书。项目于2006年4月开工建设，2007年6月建成并经威海市环保局批准投入试运行。项目实际总投资1178万元，其中环保投资878万元，占实际总投资的74.5%。

二、环保执行情况

项目焚烧炉废气经烟气急冷喷淋、一级脱酸、一级布袋除尘、二级脱酸、二级布袋除尘后，由50m高排气筒排放；医疗废物垃圾料斗上方设引风系统，臭气收集后进焚烧炉焚烧。医疗废物渗滤液经收集后送焚烧炉焚烧，不能收集部分连同冲洗废水经厂内污水处理设施处理消毒后部分回用，剩余部分进入威海市固体废物处置中心污水处理站进一步处理。对主要噪声源采取了消音、隔声、基础减振等降噪措施。各类固体废物均得到安全处置。公司设有环保管理机构，环保



规章制度较完善。

### 三、验收监测结果

1、废气：项目焚烧炉二级布袋除尘器出口烟尘、 $SO_2$ 、 $NO_x$ 、CO、汞及其化合物、镉及其化合物、铅及其化合物、砷+镍及其化合物、HCl、HF、二噁英的最大排放浓度分别为  $28.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $99.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $55.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $15\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.092\text{mg}/\text{m}^3$ 、未检出、 $0.542\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.489\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $44.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.28\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.4322\text{TEQng}/\text{m}^3$ ，烟囱出口的烟气黑度小于林格曼1级，均符合《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)表3危险废物焚烧炉大气污染物排放限值。

2、废水：污水处理站出口第一天 pH 值在 7.19~7.37 之间，SS、 $COD_{Cr}$ 、 $BOD_5$ 、氨氮的排放浓度日均值分别为  $<50\text{mg}/\text{L}$ 、 $50\text{mg}/\text{L}$ 、 $9\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.166\text{mg}/\text{L}$ ；第二天 pH 值在 7.20~7.39 之间，SS、 $COD_{Cr}$ 、 $BOD_5$ 、氨氮日均值分别为  $<50\text{mg}/\text{L}$ 、 $51\text{mg}/\text{L}$ 、 $9\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.168\text{mg}/\text{L}$ ；生活污水排放口第一天 pH 值在 7.12~7.28 之间， $COD_{Cr}$ 、 $BOD_5$ 、氨氮、动植物油排放浓度日均值分别为  $191\text{mg}/\text{L}$ 、 $68\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.812\text{mg}/\text{L}$ 、 $33.4\text{mg}/\text{L}$ ；第二天 pH 值在 7.22~7.32 之间， $COD_{Cr}$ 、 $BOD_5$ 、氨氮、动植物油日均值分别为  $215\text{mg}/\text{L}$ 、 $67\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.811\text{mg}/\text{L}$ 、 $29.9\text{mg}/\text{L}$ ；以上指标均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值和《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)B级限值。

3、噪声：厂界昼间噪声在 45.7~57.1dB(A) 之间，夜间噪声在 37.5~42.5 dB(A) 之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类声环境功能区限值。

4、固体废物：布袋除尘器更换下来的滤袋、废防护用品、污水处理站产生的污泥等送至焚烧炉焚烧；炉渣和生活垃圾送艾山生活垃圾填埋场填埋；除尘器收集的飞灰由青岛新天地固体废物综合处置有限公司处置。

5、公众意见调查：100%的受调查者对该项目采取的污染防治措施表示满意或基本满意。

### 四、验收结论

山东省威海市医疗废物集中处置中心基本落实了环评及批复中的各项环保措施，主要污染物达标排放，符合建设项目竣工环境保护

验收条件。

### 五、建议和要求

- 1、按照要求将厂区内的合并成一个排污口。
- 2、加强医疗废物的收集、转运、处置全过程管理，防止废物流失；按照危险废物的管理，确保飞灰得到安全处置。
- 3、加强环境风险防范工作，定期进行环境应急演练，降低环境风险。
- 4、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，各项污染物长期稳定达标排放；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。
- 5、配合当地政府做好卫生防护距离范围内用地规划的控制，不得新建环境敏感保护目标。

以上要求和建议由威海市环保局负责监督落实。

验收组

2012年3月8日

# 山东省环境保护厅

鲁环审〔2014〕133号

---

## 山东省环境保护厅 关于威海市危险废物焚烧及医疗废物 高温蒸汽处理工程项目环境影响报告书的批复

威海市环保科技服务有限公司：

你公司《关于〈威海市环保科技服务有限公司危险废物焚烧及医疗废物高温蒸汽处理工程项目环境影响报告书〉报送的请示》（威环科服发〔2014〕18号）收悉。经研究，批复如下：

一、该项目为改扩建，位于威海市环翠区张村镇威海市固体废物处置中心厂区内（现有工程厂址处）。项目总投资 2773.43 万元，其中用于治理二次污染的环保投资为 463 万元。

—1—

项目主体工程新建 8t/d 高温蒸汽处理设施替代现有 5t/d 医疗废物焚烧设施、新建 30t/d 焚烧设施处理工业危险废物；同步建设废物收集系统、医疗废物暂存间和危险废物暂存间等储运工程；供水、供电等公用工程均依托现有；配套建设医疗废物污水处理站、危废及生活污水处理站、事故水池及废气处理设施等环保工程。

在全面落实报告书及技术评估报告提出的各项生态保护、污染防治及环境风险防范措施后，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。你公司严格按照报告书及技术评估报告中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施及下述要求进行了建设，从环境保护角度分析，项目建设基本可行。

## 二、项目设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作

(一)做好医疗垃圾和工业危险废物的进场管理工作。医疗垃圾处理类别为感染性和损伤性废物，工业危险废物处理类别为 HW02、HW03、HW08、HW12、HW13、HW49，严禁处理其他类别的医疗或危险废物。危险废物收集入厂后须进行检测，含重金属的危险废物送有资质的危险废物处置单位处置，不得焚烧含重金属的废物。除启动及助燃使用柴油外，不得使用除此以外的其他燃料。

(二)严格落实大气污染防治措施。强化生产车间密闭、生产



设施密闭和负压控制措施，尽量避免无组织排放。灭菌舱内抽出的预排气和部分蒸汽抽真空或未完全冷凝的冷却废气经 0.2 微米膜过滤+活性炭吸附处理后，须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准要求，通过 15m 高排气筒排放。医疗废物破碎工序粉尘经布袋除尘器处理后，须满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011)要求，通过 15m 高排气筒排放。

回转窑焚烧采用柴油作为启动及助燃燃料，焚烧烟气经“旋风除尘器+半干式急冷塔+石灰喷射装置+活性炭喷射装置+袋式除尘器+湿式喷淋塔”组合工艺处理后，各主要污染物须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 1 标准及《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)表 3 要求。烟气经处理后通过 1 根 50m 高烟囱排放。

储存区废气经负压抽气收集后，经“自动卷帘式过滤器+碱洗涤塔+SPM 除臭”工艺处理后须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准要求，通过 25m 高排气筒排放。

厂界无组织废气须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准要求。

飞灰固化车间、灰库、消石灰仓、水泥仓顶部须设置除尘效率不小于 99.8%的布袋除尘器，废气经排气筒排放，排放浓度须满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011)表 2 标准要求。

垃圾仓采用负压操作系统，垃圾卸料、渗滤液、污水及污泥收集处理系统等须封闭处理，恶臭气体送焚烧炉燃烧；焚烧炉检修时，臭气送活性炭吸附装置净化处理。厂界无组织废气的排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 “新扩改建”二级标准。厂界粉尘浓度须满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011)表 3 的标准要求。加强特征污染物日常监测分析，对与本底值变化明显的要及时查找原因，采取必要措施。

(三)严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环利用”原则设计、建设和完善厂区排水系统，优化污水处理方案，生产废水立足于回用。项目软水制备产生的浓水作为医废车辆及地面冲洗水和危险废物处理系统的地面冲洗水。医疗废物转运车及周转箱的清洗废水、医疗废物高温蒸汽处理设备产生的冷凝液、医疗废物暂存产生的渗滤液、地面冲洗废水收集后通过新建的医疗废物污水处理站处理，合理设计污水处

理站工艺及规模，处理后废水须满足《山东省医疗废物污染控制标准》(DB37/ 596-2006)表 3 标准及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)“洗车”用水标准，全部回用。

危险废物处理系统地面冲洗水、储存区废气净化废水、生活污水收集后通过厂区新建的危废及生活废水处理站处理。合理设计废水处理站工艺及规模，处理后废水须满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中洗涤用水水质要求后，部分回用于湿式除渣用水，其余满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GJ343-2010)B 等级标准经市政管网进入威海市华方水务有限公司污水处理厂进一步处理。

(四)严格污染物排放总量控制。项目建成后，COD、氨氮排入威海市华方水务有限公司污水处理厂的量分别控制在 1.04t/a，0.08t/a 以内；二氧化硫、氮氧化物排放量分别控制在 13.7t/a、14.2t/a 以内。

(五)严格落实噪声污染防治措施。优化厂区平面布置，选用低噪声设备，对主要噪声源采取隔声、消声、减振等降噪措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类环境功能区标准要求。周边敏感目标满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应功能区要求。

(六)严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。按照有关



规定，对固体废物实施分类处理、处置，做到资源化、减量化、无害化。生活垃圾由环卫部门处理；处理后的医疗废物委托环卫部门处理；危险废物委托有资质的单位处理。各类危险废物的收集、贮存、运输须满足《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)要求。

一般固废和危险废物暂存场所须分别满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。

(七)加强环境监管，健全环境管理制度。按照有关设计规范和技术规定，对项目的废水收集、输送、污水处理设施、各类医疗及危险废物暂存区、处理装置区等采取严格的防渗措施，防止污染地下水和土壤。严格按报告书要求设置监测井。

按照相关规定及技术评估要求设置规范的污染物排放口和固体废物堆存场，并设立标志牌，安装烟气、水质和重金属在线监测设施，并与环保部门联网。烟囱须按照规范要求设置永久采样孔、安装采样监测平台。落实环境监测计划，强化特征污染物和重金属监测能力建设；实施重金属和二噁英监测，并定期向当地环保部门报告。地方环保行政主管部门应对地下水进行监督性监测。

(八)落实环境风险事故防范措施，厂内建立三级防控体系，



制定环境风险应急预案并定期演练，并与地方政府建立应急联动机制。加强对环保设施运行和柴油、危险废物储运环节的管理，厂区污水及雨水总排口设切断设施，一旦出现事故，必须及时采取措施，防治污染事故发生。厂区设 250 m<sup>3</sup> 的事故水池兼顾初期雨水池，事故水和初期雨水均导入厂区废水处理站处理。

(九) 强化厂区绿化工作。合理设计绿化面积，注意乔、灌、草合理配置，重点考虑对项目特征污染物的吸附强的树种，确保绿化效果。

(十) 该项目卫生防护距离为 200m，建设单位应配合当地政府做好该范围内用地规划，不得新规划建设住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。

(十一) 积极开展环境监理工作。委托有资质的环境监理机构编制环境监理实施方案报我厅审查，定期向省、市环境保护主管部门报送工程环境监理报告，环境监理报告作为环境保护主管部门批准试生产和竣工环保验收的重要依据。

(十二) 强化公众参与机制。在工程施工和运营过程中，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。

三、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、同时投入使用的“三同时”制度。项

目竣工后，你公司应向我厅书面提交试生产申请，经检查同意后方可进行试生产。在3个月试生产期内，向我厅申请竣工环境保护验收。经验收合格后，该项目方可正式投入生产。违反本规定，你公司应当承担相应法律责任。

四、项目建设中，若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，你公司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建成后若产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，你单位应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报我厅备案。

五、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送威海市环保局和威海市环保局环翠区分局，并按规定接受各级环保部门的监督检查。



---

抄送：环境保护部，威海市环保局，威海市环保局环翠区分局，  
厅阳光政务中心，省环境监察总队，省建设项目环境  
审核受理中心，山东省环境保护科学研究设计院。

---

山东省环境保护厅办公室

2014年8月25日印发

---

表三

验收组验收意见:

2015年10月20日,威海市环保局组织威海市环保局环翠分局组成验收组,对威海市环保科技服务有限公司威海市危险废物焚烧及医疗废物高温蒸汽处理工程项目环境保护设施进行了竣工验收。验收组听取了建设单位关于项目建设情况的汇报和山东省环境监测中心站关于项目竣工环保设施验收监测情况报告及威海市环保局环翠分局对该项目建设及试运行期间环境监察情况的汇报,审核查看了有关资料,并进行了现场检查。验收组经认真讨论,形成如下意见:

一、项目基本情况

2014年8月25日,山东省环境保护厅《关于威海市危险废物焚烧及医疗废物高温蒸汽处理工程项目环境影响报告书的批复》(鲁环审[2014]133号)对该报告书进行了批复。工程拟投资2773.43万元,其中环保投资为463万元,占项目总投资的16.7%。2014年2月19日项目开工建设,根据危险废物和医疗废物处理要求不同,处理量和来源的差异,建设8t/d高温蒸汽处理设施处理医疗垃圾设施代替原有5t/d医疗废物焚烧设施,另外新建30t/d焚烧设施处理工业危险废物。2014年10月24日山东省环境保护厅批复同意威海市医疗废物高温蒸汽处理工程项目试生产(鲁环评函[2014]305号),2015年3月31日山东环境保护厅批复同意危险废物焚烧处理工程试生产(鲁环评函[2015]53号)。2015年10月16日,威海市环保科技服务有限公司申请威海市危险废物焚烧及医疗废物高温蒸汽处理工程项目环境保护设施竣工验收。

二、环境保护工程建设情况

按报告书及其批复提出的要求,配套建设的环境保护工程情况如下:

1、厂区内新建一座处理能力为20立方米/天的医疗废水处理设施,主要用于处理医疗废水,处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)后,全部回用;另新建一座处理能力为50立方米/天的危险废物工艺废水和生活污水处理设施,污水经处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)后,委托威海市华方水务有限公司处理,项目配套建设了具有防腐防渗功能的污水管网,实行雨污分流,企业同时建设了1个有效容积为250立方米事故水池兼顾初期雨水池,事故水和初期雨水均导入厂区废水处理站处理。

2、医疗废物高温蒸煮灭菌仓内抽出的预排气和部分蒸汽抽真空或未完全冷凝的冷却废气经处理后,由15米高的排气筒排放。危险废物回转窑焚烧烟气经处理后,由50米高的烟囱排放,并安装了废气在线监测设施。



3、厂区合理划定了功能区，选用低噪声设备，主要噪声源采用隔音、消声、基础减振等措施后，减轻了运营期间的噪声污染。

4、厂内建设了固废以及危险废物暂存间，医疗废物暂存间。厂内污水处理站污泥、焚烧车间飞灰、灰渣、废活性炭等危险废物收集后按危废管理有关规定贮存。厂内设垃圾收集箱，生活垃圾集中收集后进行无害化处理。

5、企业制定了《威海市环保科技服务有限公司突发环境事件应急预案》，并在威海市环境保护局环翠分局备案。企业建立了环境污染事故应急指挥系统，配备部分应急装备。

### 三、验收监测情况

2015年7月22日-23日山东省环境监测中心对该项目进行了验收监测，项目环保设备运转良好，符合环保验收监测对工况的要求。采样、分析方法和质量控制满足国家有关标准和规范要求，监测数据具有代表性，结论可信。

#### 1、废水

验收监测期间，该项目厂区污水总排放口 pH 监测范围为 7.03~7.21，污水处理站总排口其余各项指标日均值最大值分别为 BOD<sub>5</sub>1.0mg/L、氨氮 3.95 mg/L、氟化物 0.35 mg/L、氯化物 66.9 mg/L、COD<sub>Cr</sub>42mg/L、TOC18.7mg/L、LAS0.39mg/L、铁 1.05ug/L、锰 0.02929ug/L、甲醛 0.18mg/L、色度 4 度，均符合《山东省医疗废物污染控制标准》(DB37/596-2006)表 3 标准及《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)“洗车”用水标准。

危险废物处理及生活污水处理系统废水 pH 在 6.93~7.08，各项指标日均值最大值分别为 BOD<sub>5</sub>2.1mg/L、氨氮 1.37 mg/L、COD<sub>Cr</sub>20mg/L、总磷 0.1mg/L、LAS0.268mg/L、铁 0.4803ug/L、锰 0.1118ug/L、石油类 0.14mg/L、色度 4 度。以上指标均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)B 等级标准及《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中洗涤用水水质要求。综合废水中，COD、氨氮年排放量分别为 0.3 吨、0.02 吨，符合山东省环境保护厅《威海市环保科技服务有限公司威海市危险废物焚烧及医疗废物高温蒸汽处理工程项目》(鲁环审[2014]133 号)批复的总量要求。

#### 2、废气

验收监测期间，有组织排放废气回转窑焚烧废气中烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 1 标准及《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)表 3 标准；一氧化碳、氟化氢、氯化氢、镉及其化合物、砷、镍及其化合物、铅及其化合物、铬、锡、铜、镭及其化合物排放浓度均符合《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)表 3 标准。灭菌仓

废气排气筒氨、硫化氢排放速率分别为  $6.4 \times 10^{-4}$  kg/h、 $5.0 \times 10^{-4}$  kg/h，臭气浓度最大值为 73，均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 标准。无组织排放废气颗粒物周界外浓度最大值  $0.794 \text{ mg/m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值。氨、硫化氢周界外浓度最大值  $0.19 \text{ mg/m}^3$ 、 $0.02 \text{ mg/m}^3$ ，周界外臭气浓度均未检出，均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 “新扩改建”二级标准。

### 3. 噪声

验收监测期间，昼间厂界噪声 53.6~56.0dB(A)，夜间厂界噪声在 52.8~54.7dB，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类声环境功能区标准。前双岛村昼间噪声 60.1~62.3dB(A)，夜间厂界噪声在 49.8~50.1dB(A)，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 3 类声环境功能区标准。

### 4. 固体废物

验收监测期间，建设单位严格按照相关规定，对固体废物实施分类处理、处置，做到资源化、减量化、无害化。处理后的医疗废物、生活垃圾委托环卫部门处理；危险废物委托有资质的单位处理。各类危险废物收集、贮存、运输满足《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)要求。

### 5. 污染物总量

该项目 COD 排放量为 0.3t/a，氨氮排放量为 0.02t/a，二氧化硫、氮氧化物排放量分别为 0.89t/a、3.4t/a，符合环评批复中的总量要求。

## 四、验收结论

威海市环保科技有限公司威海市危险废物焚烧及医疗废物高温蒸汽处理工程项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，落实了《报告书》及批复的要求，配套建设了废水、废气处理设施和危废的贮存场所等相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施。验收监测报告表明，废水、废气实现了达标排放，厂界噪声达标，危废得到妥善处置，污染物排放总量符合总量指标要求。公司制定了环境管理制度和环境应急预案。该项目卫生防护距离 200m 内无新建的住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。验收组认为，该项目达到了环保要求，建议通过验收。

## 五、要求与建议

1. 建议威海市环保科技有限公司成立专职的环境保护管理部门，进一步加强环境保护管理制度建设，强化对操作人员的培训，定期对污染防治设施进行检查，建立健全污染防治设施运行纪录，确保污染防治设施正常运转并达标排放。

- 2、落实环评中提出的环境监测计划。
- 3、进一步规范危险废物收集、标识、贮存、转运管理工作。
- 4、要根据生产情况和环保的要求，不断完善应急预案，要定期组织演练，演练情况及时汇报威海市环保局环翠分局。
- 5、威海市环境保护局环翠分局要做好该项目污水处理转运及其他环境监督管理工作。

验收组

二〇一五年十月二十日

#### 表四

负责验收的环境行政主管部门验收意见：

威环验〔2015〕1101号

同意验收组意见。威海市环保科技服务有限公司威海市危险废物焚烧及医疗废物高温蒸汽处理工程项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，落实了《报告书》及其批复的要求。配套建设了废水、废气处理设施，经监测，废水、废气实现了达标排放，厂界噪声全部达标，固体废物进行综合利用，危险废物得到妥善处置，项目制定了环境管理制度。该项目在拟验收公示期间，无人提出反对意见。同意该项目正式投入使用。

威海市环保科技服务有限公司要进一步落实验收组提出的要求和建设，强化废水、废气、危险废物处理设施的管理，确保各项污染防治设施稳定运转并达标排放。并按照环境应急预案的要求，定期组织开展环境应急演练。

由威海市环保局环翠分局做好该项目运行期间的环境监管工作。

经办人：李刚



鲁环固函〔2015〕21号

**关于对威海市环保科技服务有限公司  
申（换）领危险废物经营许可证现场核查发现问题  
整改督查的函**

威海市环保局：

根据《山东省危险废物经营许可证申领新证技术审查通知书》（鲁环危换证〔2015〕27-28号）要求，2015年12月17日，省固废和危化品污防中心组织有关专家对威海市环保科技服务有限公司申（换）领危险废物经营许可证事宜进行了现场核查，提出整改事项如下：

**一、威海市环保科技服务有限公司（处置）**

1、应按环评报告及批复要求建设危险废物检测分析化验室，配备常规的环境监测仪器，具备对进场废物成分自行分析检测的能力。

2、危险废物焚烧灰渣、医疗废物废渣、其他原辅料的贮存区应严格区分，设置隔间，不得混放。

3、焚烧车间应建设原料储存池、进料池，规范操作，减少无组织废气的产生。焚烧炉处置危险废物时温度应控制在1100℃以上，控制二噁英的产生。



4、危废贮存车间需加强地面防渗处理，加铺一层防渗层，确保达到环评提出的渗透系数小于 $10^{-13}$ cm/s的要求。完善收集导排系统，出入口设置围堰。

5、新产生危险废物贮存期限不得超过一年，应尽快转移危废暂存库的焚烧飞灰、废渣，并提供转移联单。

6、完善危废暂存场所的危废标志标识，处置场所工艺流程图、各项管理制度应上墙。

7、建立危险废物申报登记季报表，规范管理档案。完善人员培训记录，提供考试成绩及相关图文资料。

8、应按照《危险废物运营单位应急预案编制指南》要求规范编制焚烧处置项目的危废应急预案，并到当地环保部门备案。

9、提供消防验收证明。

10、应按照2009年环保部55号公告要求完善危险废物经营情况记录簿，补充设施运行管理记录。

11、按照省环保厅危险废物规范化管理工作调度会的要求，进一步健全文件档案，确保达到危险废物规范化管理的要求。

以上整改事项的时限确定为3个月。

## 二、威海市环保科技服务有限公司（收集）

1、危险废物贮存库应合理分区贮存，完善标志标识。

2、按规范编制应急预案，并到当地环保部门备案；有

针对性地进行应急演练，提供运输环节应急演练的记录资料。

3、完善人员培训资料，提供考试试卷及成绩。

4、应按照 2009 年环保部 55 号公告要求完善危险废物经营情况记录簿。

5、按照省环保厅危险废物规范化管理工作调度会的要求，进一步健全文件档案，确保达到危险废物规范化管理的要求。

以上整改事项的时限确定一个月。

请你局督导企业落实以上整改事项，并将企业整改完成情况上报省环保厅。

2015年12月22日

# 威海市环境保护局

---

## 关于转报《威海市环保科技有限公司 申领危险废物经营许可证现场核查 发现问题的整改报告》的报告

省环保厅：

2015年12月17日，省固体废物和危险化学品污染防治中心组织专家对我市环保科技有限公司（处置）申领危险废物经营许可证进行了现场核查，并于2015年12月22日下发《关于对威海市环保科技有限公司申（换）领危险废物经营许可证现场核查发现问题整改督查的函》（鲁环固函〔2015〕21号），就该公司焚烧处置危险废物项目提出11条整改意见。

该公司于2016年5月3日向我局递交了整改报告，我局于2016年5月4日组织人员进行了市级核查。经核查，通知所述威海市环保科技有限公司（处置）需整改事项均已按要求整改完毕，满足申领危险废物经营许可证（处置）要求，现将威海市环保科技有限公司整改报告及支撑材料转报省厅。

特此报告。

威海市环境保护局

2016年5月4日

---

# 威海市环保科技服务有限公司文件

威环科服发[2016]20号

---

## 威海市环保科技服务有限公司 申领危险废物经营许可证现场核查发现 问题的整改报告

威海市环境保护局：

2015年12月17日，省固体废物和危险化学品污染防治中心组织有关专家对我公司申（换）领危险废物经营许可证进行了现场核查，核查结束后，省固体废物和危险化学品防治中心鲁环固函[2015]21号《关于对威海市环保科技服务有限公司申（换）领危险废物经营许可证现场核查发现问题整改督查的函》（申领焚烧处置HW02、HW03、HW08、HW12、HW13、HW49六种危险废物经营许可证）提出的十一条整改意见，目

前已完成整改。公司领导非常重视，认真对待，按照有关要求成立了整改领导小组，将十一方面问题，层层分解，落实责任人及完成期限，确保整改到位。

整改小组人员名单如下：

整改小组组长：张惠斌

整改小组成员：毕承和、张宏杰、杜文飞、刘庆昊、钱元芝

整改小组对专家及省固体废弃物和危险化学品污染防治中心提出的整改事项逐一落实，进行了以下几方面的整改：

一、按环评批复要求建设危险废物检测分析化验室，对进场废物成分进行检测。企业应按照环评报告要求，配备常规的环境监测仪器，具备相应的自行监测能力。

整改措施：淘汰了原有的监测设备，重新装修原有化验室，按环评要求，又新增了一间化验室，设立化验一室、化验二室，在威海新月化玻仪器有限公司按要求重新购置、配备了相关监测仪器。（附整改前后图片）

二、危险废物焚烧灰渣、医疗废物废渣、其他原辅料的贮存区应严格区分，设置隔间，不得混放。

整改措施：按照专家提出的整改意见分别单独设置了飞灰储存间、残渣储存间、医疗废物储存间、辅料储存间。（附独立储存间图片）

三、焚烧车间应建设原料储存池、进料池，规范操作，减少无组织废气的产生。焚烧炉处置危险废物时温度应控制在 1100℃ 以上，控制二噁英的产生。

整改措施：按照专家提出的要求，单独设立了上料间，与焚烧车间分开，利用输送带间废物传至焚烧车间，确保了焚烧车间清洁卫生。按照处置规范要求 and 操作规程要求进一步规范操作行为，确保减少无组织废气的产生。确保焚烧炉处置危险废物时温度控制在 1100℃ 以上，有效控制二噁英的产生。（附独立上料车间、上料系统图片）

四、危废贮存车间需加强地面防渗处理，加铺一层防渗层，确保达到环评提出的渗透系数小于  $10^{-13}$ cm/s 的要求。完善收集导排系统，出入口设置围堰。

整改措施：按照专家意见，在危险废物储存车间地面加铺一层混凝土防渗砂浆，防渗水泥挂面，并铺设 SBC 防渗层，确保达到渗透系数小于  $10^{-13}$ cm/s 的要求。并完善了收集导排系统，出入口设置围堰。（附防渗层、导排系统、出入口设置围堰图片）

五、新产生危险废物贮存期限不得超过一年，应尽快转移危废暂存库的焚烧飞灰、废渣，并提供转移联单。

整改措施：我公司分别与青岛新天地固体废物综合处置有限公司、尉氏县吉中有色金属有限公司签订了危险废物处理合同，将新产生的飞灰、残渣按照转移计划转移至两家公司

司，确保我公司新产生的危险废物贮存期不超过一年。（附废物处理合同、转移联单、转移计划及转移请示图片）

六、完善危废暂存场所的危废标识，处置场所工艺流程图、各项管理制度应上墙。

整改措施：按照专家意见，公司依照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB155622-1995）的要求完善危废暂存库标识。并将公司管理制度、工艺流程一一上墙，悬挂在车间醒目位置，方便员工学习。（附危废标识、制度上墙图片）

七、建立危险废物申报登记季报表，规范管理档案。完善人员培训记录，提供考试成绩及相关图文资料。

整改措施：公司按照要求建立了危险废物申报登记季报表并按时上报。进一步规范、完善了危险废物管理档案。按照培训计划对员工进行培训，在组织人员培训同时做好人员培训记录，参加培训的人员进行签到，培训结束后对员工开展考核。（附培训记录、人员考核试卷）

八、应按照《危险废物运营单位应急预案编制指南》要求规范编制焚烧处置项目的危废应急预案，并到当地环保部门备案。

整改措施：按照《危险废物运营单位应急预案编制指南》的要求，公司重新制定细化了《危险废物处置中心工业危险废物环境污染事故应急预案》、《危险废物处置中心消防应急

预案》，并于2016年1月5日在威海市环境保护局环翠分局进行了备案。2016年1月7日，处置中心分别进行了消防演练及废机油泄漏事故演练。（附应急预案及演练有关图片）

九、提供消防验收证明。

整改措施：按照防火规范，重新投资进行了消防改造，确保达到消防要求，并通过威海市公安消防支队环翠大队的审核、验收。（附消防设施照片，审核、验收证明复印件）

十、企业应按照2009年环保部55号公告要求完善危险废物经营情况记录簿，补充设施运行管理记录。

整改措施：根据专家意见，公司按照第55号公告要求完善了危险废物处置记录、辅料消耗记录、危险废物出入库记录、设备维护记录等管理记录。（附有关图片）

十一、按照省环保厅危险废物规范化管理工作调度会的要求，进一步健全文件档案，确保达到危险废物规范化管理的要求。

整改措施：按照省环保厅危险废物规范化管理工作调度会的要求，重新整改档案材料，进一步完善了文件档案，确保公司处置中心档案材料符合危险废物规范化管理要求。

鉴于本次核查给省固体废物和省危险化学品防治中心领导和各位专家带来的不便，在此表示深深的歉意。同时也万分感谢各位领导、专家为我公司的发展提出了如此宝贵的意见，也希望在今后的工作中给予我们更多的支持和指导，我



公司将以此为契机，扎扎实实做好危险废物处置工作。

威海市环保科技有限公司

2016年4月21日

# 威海市生态环境局文件

威环审书〔2019〕1号

---

## 威海市生态环境局 关于威海市医疗废物焚烧及应急处置项目 环境影响报告书的批复

威海市环保科技有限公司：

你公司报送的《威海市医疗废物焚烧及应急处置项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，根据《报告书》及评审会专家意见，经研究，现批复如下：

一、该项目为改建项目，建设地点位于威海市环翠区张村镇威海市固体废弃物处理中心（现有工程厂址处）厂内。项目总投资820万元，其中环保投资223万元。主要对现有危废焚烧炉烟气处理系统进行改造，增加SNCR脱硝和烟气再热系统，改造除尘设施，改造后利用现有危险废物焚烧炉掺烧病理性、化学性、药物性，为防治动物传染病而需要收集和

处置的废物等医疗废物。医疗废物最大处理量1t/d，可焚烧工业危险废物处理量相对减少，焚烧炉总焚烧处理能力30t/d保持不变；新增1台1t/h应急焚烧炉，并配套焚烧废气处理系统，其他配套设施均依托现有。应急焚烧炉作为现有危废焚烧炉检修期、发生疫情等特殊情况下投入使用。

该项目符合国家产业政策，在原厂区内建设符合相关规划要求，原则同意威海市生态环境局环翠分局的审查意见，项目按照《报告书》所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施、风险防范措施等进行建设，从环境保护角度分析，项目建设总体可行。

二、项目在设计、建设和运营过程中，要严格落实《报告书》中提出的污染防治措施，应重点做好以下工作：

（一）做好项目施工期污染防治工作。要加强施工期管理，严格控制施工粉尘、废水、噪声、施工垃圾污染。建设过程中要严格执行《山东省扬尘污染防治管理办法》，加强工地管理，文明施工，施工车辆及工地要采取遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗、绿化等防扬尘措施，并避开大风天气。建筑垃圾要集中收集，集中堆放，并建设挡土墙及洒水、覆盖设施；能够回用的建筑垃圾必须回用，不能回用的，要送市政府或有关部门指定的地点予以处置，不得随意倾倒。施工废水要全部沉淀处理后回用，禁止外排。要合理安排施工进度和作业时间，选用低噪声施工机械，并采取隔声、消声和减振等降噪措施，确保施工期噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。如因施工特殊工

艺要求，需要在夜间连续施工的，必须提前3天向威海市生态环境局环翠分局提出申请，经批准后方可继续进行夜间连续施工。要加强施工期间环境管理，积极开展施工期环境监理工作。工程建设期间要尽可能避免对周围生态环境的破坏；建设完成后要加强厂区及周围环境的绿化美化，搞好生态环境的恢复，防止水土流失。

（二）严格落实水污染防治工作。要按雨污分流的原则设计和建设厂区排水系统，合理设计雨水管网、废水管网，实施“雨污分流、清污分流”，加强废水污染控制。

落实《报告书》提出的各类污染防治措施。应急焚烧车间冲洗废水须经医疗废物废水处理系统处理达到《山东省医疗废物污染控制标准》（DB37/596-2006）表3及《城镇污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）“洗涤用水”水质标准后全部回用，不得外排；其他烟气洗涤废水、出渣废水及循环排污水通过现有处理系统处理后优先回用，剩余废水须处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级标准经市政管网进入高区污水处理厂进一步处理后深海排放。

项目建成后不新增COD、氨氮排放量。

（三）严格落实大气污染防治措施。

1. 危废焚烧炉废气。危废焚烧炉废气须经“旋风除尘器+SNCR+半干式急冷塔+石灰喷射装置+活性炭喷射装置+袋式除尘器+湿式喷淋塔+烟气再热”组合工艺处理达到《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表3标准及《山东

省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2标准要求后,通过1根50米高排气筒排放。

2. 应急焚烧炉废气。应急焚烧炉废气须采用“SNCR+烟气急冷+干法脱酸+活性炭吸附+袋式除尘器+湿式喷淋塔+烟气再热”组合工艺处理达到《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)表3、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2标准一般控制区及《医疗废物焚烧环境卫生标准》(GB/T18773-2008)表2标准要求后通过1根35米高的排气筒排放。

3. 医废暂存库废气。废气须采用微负压控制,将废气导入焚烧炉进行焚烧处理,确保符合《医疗废物集中处置技术规范(试行)》(环发[2003]206号)等规范要求。

4. 无组织废气。项目要严格落实《报告书》有关污染防治措施,加强无组织排放废气源的控制和管理。厂界无组织废气排放浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准及《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标准要求。

项目建成后不新增SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放量。

(四)做好噪声污染防治工作。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。

(五)项目要按照“减量化、资源化、无害化”的要求,

做好工业固体废物的处置、贮存和综合利用工作。

1. 一般工业固体废物。应急焚烧车间产生的炉渣及生活垃圾全部集中收集后送生活垃圾填埋场处理。一般工业固体废物暂存库须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求。

2. 危险废物。危废焚烧灰渣、应急焚烧飞灰、污水处理站污泥等均属于危险废物，全部须分类收集交由有危险废物处置资质的单位进行处理并严格执行危险废物转移联单，建立危险废物转移处置台帐。危险废物暂存库要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《危险废物污染防治技术政策》的要求建设并设立警示标志，并设立标志牌。

（六）加强环境监管，健全环境管理制度。按照有关规定设置规范的污染物排放口，安装在线监测设施并与环保部门联网。排气筒须按照规范要求设置永久采样孔、安装采样监测平台。按照有关设计规范和技术规定，强化项目车间、废水管道、废水处理设施、事故池、各类医疗及危险废物暂存区、处理装置区等的防渗措施，防止污染地下水和土壤。落实环境监测计划，建立跟踪监测制度。

（七）落实环境风险事故防范措施。成立专职环境保护管理机构，全面负责环境污染防治、环境风险防控等管理工作。制定环境风险应急预案并定期演练，有效防范和应对环境风险。加强对环保设施运行、危险废物储运环节的管理，依托原有 500m<sup>3</sup> 的事故水池，设置雨水排口，排污口切断设

施，一旦出现事故，必须及时采取措施，防止造成环境污染。定期加强设备的维护管理工作，杜绝跑、冒、滴、漏现象发生。

（八）提高清洁生产水平，切实提高员工环保意识。完善污染事故应急预案，并报威海市生态环境局环翠分局备案。

（九）要按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的有关要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在工程开工前、施工过程中、建成和投入生产或使用后，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。

（十）各项主要污染物要预留污染治理设施场地，确保随着污染物排放标准的提升而达到新的标准要求。

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。项目建成后，须按规定程序组织竣工环境保护验收，申请排污许可证等工作。

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、该项目在受理情况公开、拟作出审批意见公开期间，无人提出反对意见。

六、威海市生态环境局环翠分局负责该项目的“三同时”

监督检查和日常监督管理工作。



抄送：威海市生态环境局环翠分局



## 审批意见:

威环环管表[2019]4-4

威海市环保科技有限公司 1.5t 天然气锅炉项目位于威海市环翠区张村镇威海市固体废物处理中心厂区内, 医疗废物高温蒸汽处理车间北侧, 项目占地面积约 35m<sup>2</sup>, 投资 28 万元, 其中环保投资 6 万元, 建设 1 台 1.5t/h 燃气锅炉及其配套设施, 为医疗废物高温蒸汽处理系统提供备用蒸汽。项目在设计、建设和运营过程中, 要严格落实《环境影响报告表》提出的污染防治措施并达到以下要求:

1、要合理安排施工期, 避开大风天气和雨季施工, 严格落实“六个百分百”标准要求, 施工过程中, 要制定实施水土保持方案, 弃土、渣场要先围后填, 并覆盖; 要加强生态保护, 做好项目周围的绿化恢复工作。

2、合理布局, 采取有效的降噪、减震以及隔音等措施, 严格限制施工时间, 午 12:00-14:00、夜 22:00-6:00 不得施工, 施工机械产生的噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 规定, 如因施工特殊工艺要求, 需要在夜间连续施工的, 必须提前 3 天向威海市环境保护局环翠分局报告, 经公示无异议后方可进行夜间施工, 并提前一天向周围居民进行公告; 运营期间边界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

3、项目实行雨污分流, 施工期要配套建设施工废水沉淀池, 施工废水经沉淀处理后回用建设中, 不得排放; 增加的生活废水通过厂区化粪池预处理达到《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准要求, 排入城市污水管网; 运营期废水主要为化水设备废水及锅炉排污水, 经厂区内污水处理站处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准后, 经市政污水管网排入威海水务投资有限责任公司高区污水处理厂集中处理。

4、运营期废气主要为天然气锅炉产生的燃烧废气, 要采取措施达到《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB 37/ 2374-2018) 表 2 一般控制区标准要求后经 15 米排气筒高空排放。

5、项目在生产过程中产生的废离子交换树脂等危险废物, 依托现有工程危废暂存场所, 严格落实危废规范化管理的要求, 妥善收集、储存、转运和处置, 委托有资质的单位进行处理, 并严格执行危险废物转移联单, 建立危险废物转移处置台帐。

6、项目不得建设燃煤等高污染设施; 要加强对污染防治设施的管理, 要按照国家、省、市生态环境部门要求, 采取措施, 确保各类污染物稳定达标排放, 本项目主要污染物 COD、二氧化硫、氮氧化物和颗粒物排放量分别控制在 0.003 吨/年、0.003 吨/年、0.103 吨/年、0.006 吨/年内, 全厂总体工程项目主要污染物 COD、二氧化硫、氮氧化物和颗粒物排放量分别控制在 0.473 吨/年、1.183 吨/年、3.713 吨/年、0.876 吨/年内; 要根据国家规定申请排污许可证, 做到持证排污。

7、强化环境风险防范, 认真制定环境风险应急预案, 并配备必要的应急设备, 严格落实各项应急管理措施及风险防范措施, 定期组织应急演练, 防止污染事故发生。

8、项目要认真执行“三同时”制度，污染防治设施要与主体工程同时投入运行；项目建设及运营过程中，如发生与本意见和环境影响评价文件不符时，应及时向生态环境部门报告，重新编制环境影响评价报告，并重新报批。

9、项目建成后，要开展自行验收并依法向社会公开验收报告；按要求登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台进行公示，并将验收档案报威海市生态环境局环翠分局备案；要按照法律法规的要求，定期向社会公开环境信息。

10、项目建设及运营过程中要服从威海市生态环境局环翠分局的监督管理。

威海市环境保护局行政审批专用章(1)代





# 威海市生态环境局环翠分局文件

威环环〔2019〕3号

签发：韩政

## 关于威海市环保科技有限公司1.5万吨年资源综合利用项目环境影响报告书的批复

威海市环保科技有限公司：

你公司报送的《威海市环保科技有限公司1.5万吨年资源综合利用项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，现对该《报告书》批复如下：

一、拟建项目位于威海市环翠区张村镇威海市固体废弃物处理中心（市生活垃圾填埋场）厂区，新建破碎车间，位于危废暂存间南侧，总建筑面积120平方米，项目拟新增人员5人。购置破碎磁选生产线1条，增加现有危废焚烧炉进料破碎系统及炉渣磁选系统，并完善危废暂存间残液暂存设施建设。建成后年可处置废油漆桶（含废稀料桶）1.5万吨。

该项目符合国家产业政策，在全面落实环境影响报告书提出

1

的各项环境保护措施后，能够减轻对环境的不利影响。因此，从环境保护角度，我分局同意你单位按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺、环境保护措施进行建设。

二、项目在设计、建设及运营过程中，要严格落实《报告书》提出的污染防治措施和风险控制措施，并达到以下要求：

1、要合理安排施工期，避开大风天气和雨季施工。严格落实“六个百分百”标准要求，施工过程中，要制定实施水土保持方案，弃土、渣场要先围后填，并覆盖；要加强生态保护，做好项目周围的绿化恢复工作。

2、生产车间全封闭。要合理布局，采取有效的降噪、减震以及隔音等措施。严格限制施工时间，午 12:00-14:00、夜 22:00-6:00 不得施工，施工机械产生的噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定。如因施工特殊工艺要求，需要在夜间连续施工的，必须提前 3 天向威海市环境保护局环翠分局报告，经公示无异议后方可进行夜间施工，并提前一天向周围居民进行公告；运营期间边界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

3、项目实行雨污分流。施工期要配套建设施工废水沉淀池，施工废水经沉淀处理后回用建设中，不得外排环境；生活污水由现有工程污水处理系统进行处理；营运期不产生生产废水，生活污水经预处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准经市政污水管网排入威海市初村污水处理厂集中处理。

4、运营期废气主要为废油漆桶暂存过程挥发产生有机废气以及破碎车间粉尘。项目要配套建设与生产能力相匹配的高效废气收集及处理设施。有组织排放，破碎设备产生的颗粒物排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2中重点控制区标准；非甲烷总烃排放浓度及排放速率、颗粒物排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)表2二级标准；危废暂存间产生的苯、甲苯、二甲苯排放浓度及排放速率参照《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5—2018)表2执行，经处理达标后分别通过15米排气筒高空排放；无组织排放，苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度参照执行《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5—2018)表2标准、颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)表2无组织排放监控浓度限值标准后排放。

5、要加强漆渣等危险废物管理，严格落实危废规范化管理的要求，妥善收集、储存、转运和处置，委托有资质的单位进行处理，并严格执行危险废物转移联单，建立危险废物转移处置台账；一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及2013年第36号修改单相关规定和要求须全部综合利用和安全处置；生活垃圾经收集后，纳入城市生活垃圾收集系统内，禁止随意弃置。

6、项目不得建设燃用散煤等高污染燃料设施，并根据国家规定申请排污许可证，做到持证排污。



7、采用清洁生产工艺，提高循环利用水平。建立完善的管理制度，环境保护设施岗位操作人员须培训到位，确保环境保护设施能够正常运转。

8、增强风险防范意识，严格落实报告中的各项风险防范和应急措施，制定应急预案报我分局备案，定期进行演练，并与生态环境部门联动。

9、按照《排污口规范化整治技术要求》，建设完善规范化排污口，按照国家监测技术规范要求，建设符合要求的监测平台、采样孔等，便于日常监测、监察。

10、本项目终止，建设单位须开展场地土壤和地下水环境调查，如有异常，须采取有效措施，恢复生态环境质量。

三、要严格执行污染物排放总量控制制度和“三同时”制度，污染防治设施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，要加强对污染防治设施的管理，确保各类污染物稳定达标排放。项目主要污染物化学需氧量、VOCs、粉尘排放量分别控制在 0.003 吨/年、0.075 吨/年和 0.150 吨/年内；项目在投入运行后，要按照生态环境部门的要求，建设先进的有机废气处理设施，安装 VOCs 在线监测设施，并与生态环境部门联网，保证监测设备正常运行。

四、项目在建设、运营过程中，如发生与《报告书》不符或与本批复意见不一致的情况，应及时向生态环境部门报告，重新组织环境影响评价，并报请原审批《报告书》的生态环境部门审批。如《报告书》批复五年后方开工建设，必须向原审批机关重新报批。

五、项目建成后，要开展自行验收并依法向社会公开验收报告；按要求登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台进行公示，并将验收档案报威海市生态环境局环翠分局备案；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用；要按照法律法规的要求，定期向社会公开环境信息。

六、项目建设及运营过程要服从威海市生态环境局环翠分局监督管理。



威海市生态环境局环翠分局

2019年6月23日印发

## 威海市环保科技有限公司 1.5 万吨年资源综合利用项目 竣工环境保护验收意见

2019年11月2日，威海市环保科技有限公司组织在本公司召开了威海市环保科技有限公司 1.5 万吨年资源综合利用项目竣工环境保护验收工作会议。会议成立验收工作组，由工程建设单位-威海市环保科技有限公司、验收检测单位-山东环林检测技术服务有限公司、环评报告表编制单位-新疆毅青环保科技有限公司及三位技术专家（名单附后）组成。验收工作组根据竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范指南，根据本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求，听取了建设单位关于环保执行情况介绍，竣工环保验收监测报告编制单位关于竣工环境保护验收监测报告主要内容的汇报，以及检测单位关于验收检测有关情况的说明，现场检查了项目及环保设施的建设及运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论汇总后形成竣工环境保护验收意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

威海市环保科技有限公司 1.5 万吨年资源综合利用项目位于威海市环翠区张村镇威海市固体废物处理中心（市生活垃圾填埋场）厂区内，中心地理坐标为东经 122.007405°，北纬 37.446116°。厂区西邻威海市固体废物处理中心，东、北、南三侧均为山地。周边无风景名胜区、生态保护区等敏感保护目标。本项目为新建项目。项目占地面积 200 平方米，建筑面积 120 平方米。总投资 450 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 6.67%。。主要工程内容是购置破碎磁选生产线 1 条，年处置废油漆桶（含废稀料桶）1.5 万吨。其中：1、建设总建筑面积 120m<sup>2</sup> 的破碎车间，购置自动化废油漆桶破碎生产线一条；2、对现有危废焚烧炉配料系统改造，新增 120 型破碎机一台，用于体积较大危险废物的破碎。3、对现有危废焚烧炉排渣系统改造，新增磁选机一台，用于回收炉渣中的废金属。4、新建收运系统，将收集的废油漆桶运至处理后，卸放到危废暂存间中存放。5、其他公用工程：固废废物转运站、固废危废暂存间、给水、排水、供电系统依托现有。本项目主要生产设备包括：1400mm\*12m 链板上料带链板上料带 1 套、压辊送料机 1 套、3-6t/h 破碎线主机 1 套、1000\*1500mm 振动出料机 1 台、800mm\*6m 出料皮带输送机 1 套、1000\*1500mm 次级振动给料机 1 台、滚动磁选机 1 台、800mm\*6m 非磁性皮带输送机 1 套、800mm\*8m 皮带输送机 1 套、主电机控制系统 1 套、液压系统 1 套、低压控制系统 1 套、处理风量为 15000m<sup>3</sup>/h 除尘系统 1 套（包括旋风除尘





900-249-08)、染料、涂料废物(HW12: 264-011-12至264-013-12, 900-250-12至900-255-12、900-299-12)、有机树脂类废物(HW13: 265-101-13至265-103-13, 900-014-13至900-016-13)、其他废物(HW49: 900-039-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-044-49, 900-045-49, 900-047-49, 900-999-49)、包含废油漆桶类(900-042-49)处置能力。原有废油漆桶处置方式为直接焚烧, 2019年1-10月份统计废油漆桶焚烧量为700t/a, 折算年焚烧量为840t/a。

危废处置许可量: 共9200吨/年, 焚烧炉实际处理能力9200吨/年, 2018年实际处理量2700吨, 本项目新增破碎筛分设备后, 将1.5万吨废油漆桶进行分离处理, 分离后废铁产生量1.42万吨, 产生漆渣量750吨, 漆渣属于危险废物, 进入危废焚烧炉进行焚烧, 焚烧炉处理能力满足本项目要求, 危废焚烧量在许可范围之内。本公司危废焚烧炉项目已经于2014年通过当地环保部门验收。

许可证有效期: 自2017年11月13日至2022年9月20日。

#### 五、本项目危废原料接受、储存情况

本项目只接收敞口、干燥的废金属漆桶(漆渣含量 $\leq 5\%$ )。废油漆桶进场前需向油漆桶产生企业了解油漆中主要成分, 确保不含重金属、放射性废物。回收的废油漆桶一般情况直接进行处置, 如短时间内废油漆桶回收量大, 则暂存于企业位于崮山镇的固体废物转运站暂存, 该转运站年转运危险废物40000吨、贮存危险废物20000吨。企业危废暂存库地面进行了防渗处理, 配备废气收集处置设施, 标识齐全。企业危废台账记录完整、规范。

#### 六、本项目周边环境敏感点、生态红线执行情况

本项目选址位于威海市环翠区, 该厂址不在生态红线区域范围内, 符合《山东省生态保护红线规划(2016-2020年)》要求。

#### 七、环境保护设施建设情况及运行效果

##### (一) 废水

本项目生活污水产生量为60t/a。废水中主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、氨氮。废水排入现有为危废焚烧、医疗废物处置配套的废水处理站进行处理, 水质达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准要求后, 由罐车送入威海市高区污水处理厂深度处理, 出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排海。

公司原有污水处理站废水处理能力为50m<sup>3</sup>/d, 实际废水处理量为2.16m<sup>3</sup>/d。有空余的处理能力接纳本项目废水, 依托污水处理站已通过环境保护部门验收。

1、生活污水产生量为60m<sup>3</sup>/a, 混入生产废水一并排入本公司污水处理站。

2、本项目验收监测期间, 焚烧炉烟气处理系统、地面冲洗废水核算新增1.2m<sup>3</sup>/d。该部分废水与生活污水一并排入排入本公司污水处理站。本公司与威海市水务集团已污水处理厂签订



污水接纳处理合同书（验收附件），污水经厂内污水处理站处理，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准后，威海水务集团污水处理厂负责用罐车将污水送至其管理的威海市高区污水处理厂进行深度处理。本公司与威海市水务集团污水处理厂已签订污水接纳处理合同书（见验收附件），威海市高区污水处理厂设计总规模为 8 万 m<sup>3</sup>/d，完全有能力接纳本项目废水。验收监测期间，企业污水站总排放口中 pH 的监测结果范围为 7.31-7.44，COD<sub>Cr</sub> 最大排放浓度为 54mg/L，氨氮最大排放浓度为 0.619mg/L，悬浮物最大排放浓度为 97mg/L，各项监测结果均符合应执行的《污水排入城镇下水道水质标准》，能够满足威海市高区污水处理厂的进口水质要求。项目废水由威海市高区污水处理厂罐车运往污水处理厂，可满足废水输送需要。

## （二）废气

项目废气包括危废暂存间有机废气、破碎车间废气、焚烧炉废气、厂界无组织废气。

### 1、危废暂存间有机废气

废油漆桶暂存过程废油漆桶所含的少量有机溶剂会挥发产生有机废气，VOC 产生量约为 1.5t/a，苯、甲苯、二甲苯产生量分别为 0.03t/a、0.15t/a、0.9t/a。危废暂存间采用微负压设计，有机废气收集效率不低于 95%，引风机将危废暂存间内废气（G1）排出，引入危废焚烧炉焚烧处置。危废焚烧炉停运期间废气 1 套经活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒 P1（原有）排放。验收监测期间：有组织废气中 P1 排气筒中苯最大排放浓度为 0.0155mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 2.3×10<sup>-4</sup>kg/h，甲苯最大排放浓度为 0.524mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 7.8×10<sup>-3</sup>kg/h，二甲苯最大排放浓度为 0.0285mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 4.2×10<sup>-4</sup>kg/h，VOCs 最大排放浓度为 14.8mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.22kg/h，有组织排放浓度及排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5—2018）表 2 标准要求。废油漆桶暂存间废气回收集气罩不符合监测规范要求，未对环保设施进口污染物进行监测，通过查验环保设施说明书，类比同行业等，核算环保设施污染物去除效率分别为：活性炭吸附设施 VOC 去除率 90%、危废焚烧炉焚烧处置 VOC 去除率 100%。

### 2、破碎车间废气

破碎机运行过程中产生的废气主要污染物为粉尘、VOCs 以及苯、甲苯、二甲苯。破碎机为密闭设计，收集的废气经过 1 套旋风除尘器+布袋除尘器+活性炭吸附设施处理后，通过 15m 排气筒 P4（新建）排放。验收监测期间：环保设施出口 P4 排气筒中颗粒物最大排放浓度为 7.1mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 0.21kg/h，颗粒物的排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表 2 二级标准；苯最大排放浓度为 0.0371mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 0.0011kg/h，甲

苯最大排放浓度为  $1.26\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为  $0.039\text{kg}/\text{h}$ ，二甲苯最大排放浓度为  $0.0656\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为  $0.0019\text{kg}/\text{h}$ ，VOCs 最大排放浓度为  $15.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.45\text{kg}/\text{h}$ ，有组织排放浓度及排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5—2018）表2标准要求。本项目破碎机排风与旋风除尘器进风直接连接，环保设施进口废气采样口不规范，未对环保设施进口污染物进行监测，通过查验环保设施说明书，类比同行业等，核算环保设施污染物去除效率分别为：旋风除尘器颗粒物去除效率为70%；布袋除尘器颗粒物去除效率为99%；活性炭吸附设施VOC去除率90%。

3、本项目依托本公司已经通过环保验收的焚烧炉焚烧废漆渣。焚烧炉焚烧温度达到了  $1100$  摄氏度以上并配备烟气急冷设施、烟气处理设施。根据焚烧炉烟气自动在线监控系统显示，验收监测期间（危废焚烧炉  $\text{SO}_2$ ：  $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$ ：  $48\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物：  $18\text{mg}/\text{m}^3$ ），满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）排放浓度限值要求。

4、其他未被收集废气无组织排放。验收监测期间：厂界无组织排放废气颗粒物最大排放浓度为  $0.28\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯最大排放浓度为  $0.0125\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯最大排放浓度为  $0.0784\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯最大排放浓度为  $0.045\text{mg}/\text{m}^3$ 、VOCs 最大排放浓度为  $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表2无组织排放监控浓度限值要求；苯、甲苯、二甲苯、VOCs 无组织排放浓度均满足《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5—2018）表3标准要求。

### （三）噪声。

本工程的噪声主要来源于破碎线主机、振动出料机、次级振动给料机等设备；噪声声压等级约  $85\sim 95\text{dB}(\text{A})$ 。本项目通过采用低噪声设备、对各种泵类、机械设备及风机采取减振基底、风机的入口设消音器、风管连接处采用柔性接头并设置补偿节降低振动产生的噪声、破碎车间采用双层窗，并选用吸声性能好的墙面材料、在结构设计中采用减振平顶、减振内壁和减振地板、大型设备采用独立的基础，以减轻共振引起的噪声、在管道布置、设计及支吊架选择上注意防震、防冲击，以减轻噪声对环境的影响。在厂区总体布置中噪声源集中布置，远离办公区等措施。验收监测期间，东、西、南、北厂界昼间噪声在  $50.4\sim 55.2\text{dB}(\text{A})$  之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。

### （四）固体废物及危废

本项目运行过程中产生的固废包括筛分及磁选过程产生的漆渣（固态）S1、破碎车间除尘系统收集的粉尘S2、焚烧炉产生的炉渣以及办公生活产生的生活垃圾。

1、筛分及磁选过程产生的漆渣S1。筛分及磁选过程漆渣产生量为  $750\text{t}/\text{a}$ ，该固废属于危险废物，危废类别HW12，危废代码900-299-12。该固废收集后送危废焚烧炉焚烧。



2、破碎车间除尘系统收集的粉尘S2。破碎车间除尘系统粉尘收集量约为7.4t/a，粉尘主要成分为漆渣，属于危险废物，危废类别HW12，危废代码900-299-12。该固废收集后送危废焚烧炉焚烧。

3、生活垃圾。本项目劳动定员为5人，人均生活垃圾产生量按5kg/人天计，则本项目每年产生的生活垃圾量约为7.5t/a。厂区内设置垃圾桶，生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理。

#### 八、环境风险防范设施情况

结合本行业的特点，已配备主要应急物资为：通讯设备、消防器材、警戒警示用品、医疗器材、药品、防护用品、灭火器、防毒口罩、报警器等，并且依托现有项目，建设了两个初期雨水兼应急事故池。严格落实《报告书》中提出的三级防控措施，并定期开展环境风险事故应急演练，防治污染事故发生。本项目项目应急预案已在威海市生态环境局环翠分局备案。备案编号为371002—2019—1012—L。

1、车间、库区、进出厂区主要通道防渗情况：人工材料构筑防渗层，渗透性等效粘土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。

2、应急事故池、化粪池、危废库防渗情况：池底和0.2m高的墙面采用2.00mmHDPE膜和水泥砂浆防渗，渗透系数小于  $10^{-12}cm/s$ 。

#### 九、预警监测情况

根据环评报告书及批复要求，公司在应急水池东侧及厂区西侧设立了2眼地下水监测井，环评期间，厂址监测井总硬度、溶解性总固体、氯化物超标，总硬度、氯化物、溶解性总固体的超标与本区水文地质环境背景有关。企业地下水监测井中苯、甲苯、二甲苯均为未检出，表明该项目试产以来，未对地下水水质造成污染影响。

#### 十、环境管理

该项目能够按照国家对建设项目环境管理制度的要求，进行了环境影响评价，并对环评批复要求的内容基本上进行了落实，工程污染防治设施实际建设情况见该报告表3.2-1，污染防治设施的建设实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，“三同时”制度执行良好。威海市环保科技有限公司制定了《环境保护管理制度》，对公司的环保工作进行指导，设立了公司环保领导小组，专门负责公司的环境保护工作，小组由企业总经理任组长，负责企业治污、综合利用、环保监测和环境资料档案的管理等，环境管理台账（包括原辅材料、产品管理台账记录要求）保存期至少三年，并定期进行信息社会公开。

#### 十一、总量控制和排污许可证申请及核发情况

本项目无新增二氧化硫、氮氧化物排放，不涉及大气污染物排放总量指标。

本项目生活废水增加量为 60t/a，新增污染物排放总量 COD 为 0.003t/a，氨氮为 0.0003t/a，总量指标纳入威海市高新区污水处理厂总量，因此本项目不需申请总量控制指标。

根据焚烧炉烟气自动在线数据和本项目排气筒验收期间实际检测数据核算，本项目排放的污染物总量分别为 COD<sub>Cr</sub> 0.003t/a、VOCs<sub>Cr</sub> 0.064t/a、粉尘 0.135t/a，满足本项目环评报告书批复的“项目主要污染物化学需氧量、VOCs、粉尘排放量分别控制在 0.003 吨/年、0.075 吨/年和 0.130 吨/年内”的要求。

## 十二、工程建设对环境的影响

该项目建设期间，严格按照环评及批复的要求，产生的废水、废气、噪声均达标排放，固废资源化利用、危废规范储存或处置。项目建设、运营对周边环境影响较小，建设期间未发生污染扰民及环境违法事件。

## 十三、运营期监测计划

企业按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，制定了企业自行监测计划破碎车间排气筒监测频次为 1 次/半年，监测因子为颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs；危废暂存间排气筒监测频次为 1 次/年，监测因子为苯、甲苯、二甲苯、VOCs；厂界废气监测频次为 1 次/年，监测因子为颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs。

## 十四、验收结论

验收工作组按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南》中规定的验收程序、自查内容、验收执行标准、验收监测技术要求、验收监测报告编制的要求，根据环评及批复对本项目逐一对照核查形成以下验收结论：

- 1、环境影响报表经批复后，该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动；
- 2、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；
- 3、验收监测报告符合建设项目竣工环境保护验收技术规范；
- 4、验收期间未发现其他不符合环境保护法律、法规等情形。

威海市环保科技有限公司 1.5 万吨年资源综合利用项目实施过程中按照环评、批复及环保要求基本落实了相关环保措施，建立了相应的环保管理制度和环境风险防范措施，污染物排放达到国家相关排放标准和总量要求，在充实相关数据、资料，补测监测井水质、核算环保设施污染物去除效率和排污总量，完善危废库规范措施、规范废气采样孔及监测平台，补充车间分区防渗、应急事故池、危废库、化粪池防渗证明、完善以卫片为底片的平面布置图、完善环保各类标志标识、补充运营期环保监测计划之后，方具备通过项目竣工环境保护验收合格条件。



### 十五、后续要求、验收报告修改、现场整改内容

- 1、充实车间分区防渗、应急事故池、危废库、化粪池、环保设施蓄水池、公司进出通道防渗证明。
- 2、完善危废库规范措施，库底及周边防渗，落实防雨淋、防扬尘、防盗措施，设标示牌、管理制度、台账和标签。完善一般固废储存设施，做到防渗、防遗撒、防扬尘、防雨淋。
- 3、充实本项目基本资料，如公司建筑面积、占地面积等，说明依托现有设施的合法性，如是否符合国家规定、是否达标排放、是否通过环保部门的验收。
- 4、根据本项目环评批复要求，核算本项目污染物排放总量。
- 5、规范废气采样孔及监测平台。
- 6、补充威海市水务集团污水处理厂基本情况资料，说明废水处理基本工艺、处理能力等情况，给出接纳本公司废水的合理合法性分析内容，提出接纳水质标准。
- 7、充实焚烧炉基本资料。
- 8、补充本项目监测井设置点位、数量，补测监测井水质、核算环保设施污染物去除效率，分析项目试产以来对地下水水质的影响。
- 9、补充运营期环保监测计划。
- 10、补充以卫片为底片的生产车间平面布置图、给出生产设备布局、废水排放口位置、废气排气筒位置及废气排放管线走向、危废库、化粪池、应急事故池、一般固废存放处位置、公司内外部应急逃生路线等。
- 11、完善环保设施及废气排气筒、废水排放口、应急物资、固废储存处、风险物资、应急事故池、雨水总排口、危废库等各类标志标识。
- 12、完善公司内部环保管理机构、人员，完善环保制度、环保设施操作规程、运行记录，建立健全公司突发环境事件内部应急救援队伍。完善公司突发环境事件应急预案备案工作。
- 13、加强日常的环保管理，确保废气、废水、噪声稳定达标排放。一般固废、危废规范存放和处置。
- 14、完成现场整改、验收监测报告修改补充和完善后，尽快网上公示。

十六、威海市环保科技有限公司 1.5 万吨年资源综合利用项目验收人员信息

| 类别             | 姓名          | 单位             | 职务/职称 | 签名  |
|----------------|-------------|----------------|-------|-----|
| 技术专家           | 张新春<br>(组长) | 山东省潍坊生态环境监测中心  | 高工    | 张新春 |
| 技术专家           | 薛维喜<br>(成员) | 山东省潍坊生态环境监测中心  | 高工    | 薛维喜 |
| 技术专家           | 曲静娟<br>(成员) | 威海市人大          | 高工    | 曲静娟 |
| 建设单位           | 毕承和         | 威海市环保科技有限公司    | 副总经理  | 毕承和 |
| 建设单位           | 张宏杰         | 威海市环保科技有限公司    | 主任    | 张宏杰 |
| 建设单位           | 刘庆昊         | 威海市环保科技有限公司    | 科长    | 刘庆昊 |
| 环评单位           | 纪春莲         | 新疆毅青环保科技有限公司   | 工程师   | 纪春莲 |
| 验收检测单位         | 白敏          | 山东环林检测技术服务有限公司 | 工程师   | 白敏  |
| 验收监测报告<br>编制单位 | 王庆洋         | 山东环林检测技术服务有限公司 | 主任    | 王庆洋 |



# 威海市生态环境局文件

威环审书〔2020〕12号

---

## 威海市生态环境局

### 关于威海市环保科技有限公司危废医废 处置中心整体提升及改扩建项目环境影响报 告书的批复

威海市环保科技有限公司：

你公司报送的《威海市环保科技有限公司危废医废处置中心整体提升及改扩建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环翠分局审查意见，经研究，现批复如下：

一、该项目属于改、扩建项目，建设地点位于威海市环翠区张村镇威海市固体废物处理中心（市生活垃圾填埋场）厂

区内。项目总投资1070万元，主要建设内容包括：扩建现有医废高温灭菌车间面积至3500m<sup>2</sup>，新建10t/d医疗废物高温蒸汽处理设施一套，新建运输车辆冲洗区、周转箱冲洗区、医疗废物暂存间一座。配套建设废水治理设施、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。项目建成后企业医疗废物高温蒸汽处理能力增加至18t/d。

该项目已取得威海市行政审批局关于威海市环保科技有限公司危废医废处置中心整体提升及改造项目核准的批复（威审服投〔2020〕12号）（项目代码为：2020-371000-77-02-099940），根据《山东省医疗废物管理办法》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、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。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环翠分局的审查意见。

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、冲洗区、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。新建设计规模30m<sup>3</sup>/d的污水处理站替代原有污水处理设施，采用“缺氧+生物接触氧化+消毒”处理工艺。医疗废物处理系统转运车及周转箱清洗废水、冷凝废水、

医疗设备及地面冲洗废水、软化设备废水及生活污水经收集排入新建综合污水处理站进行处理，厂区出水须满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）表1二级标准要求，《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1污水排入城镇下水道水质控制项目限值B级标准后，排入威海市水务投资有限公司高区污水处理厂进一步处理。本项目COD、氨氮污染物排放量（管理指标）须控制在0.90t/a、0.19t/a，全厂须控制在1.20t/a、0.25t/a以内。

（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VOCs排放量须控制在0.07t/a以内。

1.灭菌舱预排废气和医疗废物高温蒸汽冷却废气经冷凝器+0.2微米膜过滤+活性炭吸附处理后，通过15m高排气筒有组织排放；医废暂存间废气经0.2微米膜过滤+活性炭吸附处理后，与医废高温灭菌装置灭菌废气共用一根15m高排气筒有组织排放。NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气排放浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准要求，VOCs排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1Ⅱ时段标准要求。

2.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，减少源头无组织排放。确保厂界无组织  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 “新改扩建”二级标准；厂界臭气浓度须满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 标准要求；厂区内 VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 排放限值要求，厂界无组织 VOCs 浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 标准；氯气无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 1 限值要求。

（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。处理后医疗废物由环卫部门收集送至威海市垃圾处理厂进行焚烧处理；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。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，废水处理站产生的栅渣和污泥、废活性炭等属于危险废物，应送厂区焚烧炉焚烧处理，并做好工

作台帐。厂区内焚烧炉维修停炉时，应转移至有资质单位进行处置，按照危废转移规定，完善手续，建立管理台帐。规范建设医疗废物暂存间，高标准做好防渗、防泄漏等防范措施，医疗废物暂存须满足《医疗废物集中处置技术规范（试行）》要求。

（五）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环翠分局备案。建立三级防控体系，分区域做好防渗、围堰设置、导排等措施，依托原有事故水池，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。

（六）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。

（七）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。

（八）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。

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。项目建成后，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。

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、威海市生态环境局环翠分局负责该项目的“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：威海市生态环境局环翠分局

威海市生态环境局办公室


2020年9月28日印发




附件 6：检测报告

 环林检测  
HuanLin Testing

报告编号：SDHL-E-20111908

 181512112091



# 检 测 报 告


## Monitoring Report

项目名称：                     废气、废水、地下水、噪声、土壤检测                    


受检单位：                     威海市环保科技服务有限公司                    

检测类别：                     委托检测                    

报告日期：                     2020.12.04                    



山东环林检测技术有限公司  
检验检测专用章



**检测结果报告**

报告编号: SDHL-E-20111908

第 1 页 共 9 页

|       |                     |  |                        |                       |
|-------|---------------------|--|------------------------|-----------------------|
| 委托单位  | 威海市环林检测技术服务有限公司     |  | 检测类别                   | 委托检测                  |
| 受检单位  | 威海市环林检测技术服务有限公司     |  | 联系人                    | 陈欣然                   |
| 采样地址  | 威海市环翠区张村镇天目路生活垃圾厂院内 |  | 联系方式                   | 13061115376           |
| 采样日期  | 2020.11.24          |  | 检测日期                   | 2020.11.24-2020.12.02 |
| 样品类别  | 项目名称                | 方法依据   | 检出限                    | 主要仪器、型号               |
| 有组织废气 | 臭气浓度                | GB/T 14675-1993 三点比较式臭袋法                     | 10 (无量纲)               | /                     |
|       | VOCs (以非甲烷总烃计)      | HJ 604-2017 直接进样-气相色谱法                       | 0.07 mg/m <sup>3</sup> | 气相色谱仪 GC1120          |
| 废水    | pH 值                | 《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 (2002 年) 便携式 pH 计法 | /                      | 便携式 pH 计              |
|       | 色度                  | GB/T 11903-1989 稀释倍数法                        | /                      | 具塞比色管                 |
|       | 化学需氧量               | HJ 828-2017 重铬酸盐法                            | 4mg/L                  | 酸式滴定管                 |
|       | 氨氮                  | HJ 535-2009 纳氏试剂分光光度法                        | 0.025 mg/L             | 可见分光光度计 722           |
|       | 石油类                 | HJ 637-2018 红外分光光度法                          | 0.06mg/L               | 红外分光测油仪 OL            |
|       | 生化需氧量               | HJ 505-2009 稀释与接种法                           | 0.5 mg/L               | 电加热恒温培养箱 HPX-9052MBE  |
|       | 阴离子表面活性剂            | GB/T 7494-1987 亚甲基蓝分光光度法                     | 0.05 mg/L              | 可见分光光度计 722           |
|       | 总磷                  | GB/T 11893-1989 钼酸铵分光光度法                     | 0.01 mg/L              | 可见分光光度计 722           |
|       | 锰                   | GB/T 11911-1989 火焰原子吸收分光光度法                  | 0.01 mg/L              | 原子吸收分光光度计 WYS2200     |
|       | 铅                   | GB/T 7475-1987 原子吸收分光光度法                     | /                      | 原子吸收分光光度计 WYS2200     |



**检测结果报告**

报告编号: SDHL-E-20111908

第 2 页 共 9 页

|     |       |  |                |                      |
|-----|-------|--|----------------|----------------------|
|     | 砷     | HJ 694-2014 原子荧光法                            | 0.3 $\mu$ g/L  | 原子荧光分光光度计 RGF-6300   |
|     | 汞     | HJ 694-2014 原子荧光法                            | 0.04 $\mu$ g/L | 原子荧光分光光度计 RGF-6300   |
|     | 总铬    | HJ 757-2015 火焰原子吸收分光光度法                      | 0.03 mg/L      | 原子吸收分光光度计 WYS2200    |
|     | 镉     | GB/T 7475-1987 原子吸收分光光度法                     | /              | 原子吸收分光光度计 WYS2200    |
|     | 氟化物   | GB/T 7484-1987 离子选择电极法                       | 0.05 mg/L      | 离子计 PXSJ-216         |
|     | 总余氯   | HJ 585-2010 N,N-二乙基-1,4-苯二胺滴定法               | 0.02 mg/L      | 滴定管                  |
|     | 悬浮物   | GB/T 11901-1989 重量法                          | /              | 电子天平 FA 2004         |
|     | 粪大肠菌群 | HJ 755-2015 纸片快速法                            | 20MPN/L        | 电加热恒温培养箱 HPX-9052MBE |
| 地下水 | pH 值  | 《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 (2002 年) 便携式 pH 计法 | /              | 便携式 pH 计             |
|     | 耗氧量   | GB/T 5750.7-2006 高锰酸钾滴定法                     | 0.05 mg/L      | 滴定管                  |
|     | 氨氮    | GB/T 5750.5-2006 纳氏试剂分光光度法                   | 0.02mg/L       | 可见分光光度计 722          |
|     | 汞     | GB/T 5750.6-2006 原子荧光法                       | 0.1 $\mu$ g/L  | 原子荧光分光光度计 RGF-6300   |
|     | 六价铬   | GB/T 5750.6-2006 二苯碳酰二肼分光光度法                 | 0.004 mg/L     | 可见分光光度计 722          |
|     | 氰化物   | GB/T 5750.5-2006 异烟酸-吡唑酮分光光度法                | 0.002 mg/L     | 可见分光光度计 722          |
|     | 铜     | GB/T 5750.6-2006 火焰原子吸收分光光度法                 | /              | 原子吸收分光光度计 WYS2200    |
|     | 锌     | GB/T 5750.6-2006 火焰原子吸收分光光度法                 | /              | 原子吸收分光光度计 WYS2200    |
|     | 铅     | GB/T 5750.6-2006 无火焰原子吸收分光光度法                | 2.5 $\mu$ g/L  | 原子吸收分光光度计 WYS2200    |

**检测结果报告**

报告编号: SDHL-E-20111908

第 3 页 共 9 页

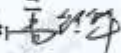


|    |       |                               |            |                    |
|----|-------|-------------------------------|------------|--------------------|
|    | 镉     | GB/T 5750.6-2006 无火焰原子吸收分光光度法 | 0.5µg/L    | 原子吸收分光光度计 WYS2200  |
|    | 氟化物   | GB/T 5750.5-2006 离子选择电极法      | 0.2mg/L    | 离子计 PXSJ-216       |
|    | 氯化物   | GB/T 5750.5-2006 离子色谱法        | /          | 离子色谱仪 IC6000       |
|    | 镍     | GB/T 5750.6-2006 无火焰原子吸收分光光度法 | 5µg/L      | 原子吸收分光光度计 WYS2200  |
|    | 铁     | GB/T 5750.6-2006 原子吸收分光光度法    | /          | 原子吸收分光光度计 WYS2200  |
|    | 锰     | GB/T 5750.6-2006 原子吸收分光光度法    | /          | 原子吸收分光光度计 WYS2200  |
|    | 总大肠菌群 | HJ 1001-2018 酶底物法             | 10MPN/L    | 生化培养箱 SPX-100B-Z   |
|    | 细菌总数  | HJ 1000-2018 平皿计数法            | /          | 生化培养箱 SPX-100B-Z   |
|    | 硫酸盐   | GB/T 5750.5-2006 离子色谱法        | /          | 离子色谱仪 IC6000       |
| 土壤 | pH 值  | NY/T 1377-2007 电位法            | /          | pH 计 PHS-3C        |
|    | 总镍    | HJ 491-2019 火焰原子吸收分光光度法       | 3mg/kg     | 原子吸收分光光度计 WYS2200  |
|    | 总锌    | HJ 491-2019 火焰原子吸收分光光度法       | 1mg/kg     | 原子吸收分光光度计 WYS2200  |
|    | 铅     | HJ 491-2019 火焰原子吸收分光光度法       | 10 mg/kg   | 原子吸收分光光度计 WYS2200  |
|    | 砷     | HJ 680-2013 微波消解/原子荧光法        | 0.01mg/kg  | 原子荧光分光光度计 RGF-6300 |
|    | 汞     | HJ 680-2013 微波消解/原子荧光法        | 0.002mg/kg | 原子荧光分光光度计 RGF-6300 |
|    | 总铬    | HJ 491-2019 火焰原子吸收分光光度法       | 4mg/kg     | 原子吸收分光光度计 WYS2200  |
|    | 镉     | GB/T 17141-1997 石墨炉原子吸收分光光度法  | 0.01 mg/kg | 原子吸收分光光度计 WYS2200  |
|    | 总铜    | HJ 491-2019 火焰原子吸收分光光度法       | 1 mg/kg    | 原子吸收分光光度计 WYS2200  |

检测结果报告

报告编号: SDHL-E-20111908

第 4 页 共 9 页

|            |           |                              |                          |                                  |
|------------|-----------|------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
|            | 阳离子交换量    | HJ 889-2017 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法  | 0.8cmol <sup>+</sup> /kg | 可见分光光度计 722                      |
| 工业企业厂界环境噪声 | 等效连续 A 声级 | GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准 | /                        | 多功能声级计 AWA6228+<br>声校准器 AWA6021A |
| 检测结论       | 不予评价      |                              |                          |                                  |

编 制:   
审 核:   
批 准: 

环林检测技术服务有限公司  
检验检测专用章  
签发日期: 2012.04





**检测结果报告**

报告编号: SDHL-E-20111908

第 5 页 共 9 页

**一、有组织废气检测:**
**表 1-1 高温蒸煮废气排放口检测结果表**

|                            |                   |                              |                             |                              |
|----------------------------|-------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 检测类别                       | 有组织废气             | 样品编号                         | G2011190801-1-G2011190801-3 |                              |
| 采样日期                       | 2020.11.24        | 检测日期                         | 2020.11.25                  |                              |
| 样品数量                       | 6 份               | 样品状态                         | 气态                          |                              |
| 采样点位                       | 排气筒出口             |                              |                             |                              |
| 采样频次                       | 检测项目              | 检测浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率(kg/h)                  | 标干流量<br>(Nm <sup>3</sup> /h) |
| 第一次                        | VOCs<br>(以非甲烷总烃计) | 5.21                         | 1.8×10 <sup>-2</sup>        | 3481                         |
|                            | 臭气浓度              | 131 (无量纲)                    |                             |                              |
| 第二次                        | VOCs<br>(以非甲烷总烃计) | 4.82                         | 1.8×10 <sup>-2</sup>        | 3646                         |
|                            | 臭气浓度              | 173 (无量纲)                    |                             |                              |
| 第三次                        | VOCs<br>(以非甲烷总烃计) | 5.06                         | 2.0×10 <sup>-2</sup>        | 3982                         |
|                            | 臭气浓度              | 234 (无量纲)                    |                             |                              |
| 备注: 排气筒高度: 15m; 内径: 0.40m。 |                   |                              |                             |                              |

本页以下空白

**检测结果报告**

报告编号: SDHL-E-20111908

第 6 页 共 9 页

**二、废水检测:**
**表 2-1 废水检测结果表**

|                 |                |       |                             |  |
|-----------------|----------------|-------|-----------------------------|--|
| 检测类别            | 废水             | 采样编号  | W2011190801-1-W2011190801-3 |  |
| 采样日期            | 2020.11.24     | 检测日期  | 2020.11.24-2020.11.29       |  |
| 样品数量            | 30 份           | 样品状态  | 液态                          |  |
| 采样点位            | 污水处理站排放口       |       |                             |  |
| 检测频次            | 第一次            | 第二次   | 第三次                         |  |
| 检测项目            |                |       |                             |  |
| pH 值 (无量纲)      | 7.44           | 7.61  | 7.28                        |  |
| 色度 (度)          | 4              | 4     | 4                           |  |
| 悬浮物 (mg/L)      | 101            | 97    | 103                         |  |
| 生化需氧量 (mg/L)    | 28.5           | 29.4  | 30.3                        |  |
| 化学需氧量 (mg/L)    | 95             | 89    | 101                         |  |
| 阴离子表面活性剂 (mg/L) | 0.762          | 0.828 | 0.779                       |  |
| 汞 (μg/L)        | 0.04L          | 0.04L | 0.04L                       |  |
| 镉 (mg/L)        | L              | L     | L                           |  |
| 总铬 (mg/L)       | 0.03L          | 0.03L | 0.03L                       |  |
| 砷 (μg/L)        | 0.3L           | 0.3L  | 0.3L                        |  |
| 锰 (mg/L)        | 0.01L          | 0.01L | 0.01L                       |  |
| 铅 (mg/L)        | L              | L     | L                           |  |
| 氨氮 (mg/L)       | 1.22           | 1.43  | 1.28                        |  |
| 总磷 (mg/L)       | 0.10           | 0.15  | 0.13                        |  |
| 氟化物 (mg/L)      | 0.15           | 0.21  | 0.19                        |  |
| 石油类 (mg/L)      | 3.01           | 2.86  | 2.73                        |  |
| 总余氯 (mg/L)      | 0.02L          | 0.02L | 0.02L                       |  |
| 粪大肠菌群 (MPN/L)   | 88             | 90    | 95                          |  |
| 备注              | “L” 表示 “低于检出限” |       |                             |  |

**检测结果报告**

报告编号: SDHL-E-20111908

第 7 页 共 9 页

**三、地下水检测:**
**表 3-1 地下水检测结果表**

|                       |             |      |                       |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|
| 检测类别                  | 地下水         | 采样编号 | W2011190802           |
| 采样日期                  | 2020.11.24  | 检测日期 | 2020.11.24-2020.11.25 |
| 样品数量                  | 10 份        | 样品状态 | 液态                    |
| 采样点位                  | 地下水取水口      |      |                       |
| 检测频次                  | 一次值         |      |                       |
| 检测项目                  |             |      |                       |
| pH 值 (无量纲)            | 7.26        |      |                       |
| 耗氧量 (mg/L)            | 2.25        |      |                       |
| 氨氮 (mg/L)             | 0.08        |      |                       |
| 汞 ( $\mu\text{g/L}$ ) | ND (<0.1)   |      |                       |
| 六价铬 (mg/L)            | ND (<0.004) |      |                       |
| 氰化物 (mg/L)            | ND (<0.002) |      |                       |
| 铜 (mg/L)              | ND          |      |                       |
| 锌 (mg/L)              | ND          |      |                       |
| 铅 ( $\mu\text{g/L}$ ) | ND (<2.5)   |      |                       |
| 镉 ( $\mu\text{g/L}$ ) | ND (<0.5)   |      |                       |
| 氟化物 (mg/L)            | ND (<0.2)   |      |                       |
| 氯化物 (mg/L)            | 185         |      |                       |
| 镍 ( $\mu\text{g/L}$ ) | ND (<5)     |      |                       |
| 铁 (mg/L)              | ND          |      |                       |
| 锰 (mg/L)              | ND          |      |                       |
| 总大肠菌群 (MPN/L)         | <10         |      |                       |
| 细菌总数 (CFU/mL)         | 55          |      |                       |
| 硫酸盐 (mg/L)            | 82.6        |      |                       |
| 备注                    | “ND”表示“未检出” |      |                       |

本页以下空白



## 检测结果报告

报告编号: SDHL-E-20111908

第 8 页 共 9 页

## 四、噪声检测:

表 4-1 噪声检测结果表

| 检测时间  | 测量时段 | 检测项目 | 检测结果 (Leq, dB(A)) |       |       |       |
|-------|------|------|-------------------|-------|-------|-------|
|       |      |      | 1#东厂界             | 2#南厂界 | 3#西厂界 | 4#北厂界 |
| 11.24 | 昼间   | 厂界噪声 | 52                | 52    | 53    | 51    |
|       | 夜间   |      | 44                | 45    | 45    | 43    |

备注: 测间最大风速 1.2m/s; 测前校准: 93.8dB (A)、测后校准: 93.8 dB (A)。

本页以下空白

**检测结果报告**

报告编号: SDHL-E-20111908

第 9 页 共 9 页

**五、土壤检测:**
**表 5-1 土壤检测结果表**

|                      |             |      |            |
|----------------------|-------------|------|------------|
| 检测类别                 | 土壤          | 样品编号 | S201190801 |
| 采样日期                 | 2020.11.24  | 检测日期 | 2020.12.02 |
| 样品数量                 | 2 份         | 样品状态 | 固态         |
| 采样点位                 | 厂区绿化带       |      |            |
| 检测频次                 | 一次值         |      |            |
| 检测项目                 |             |      |            |
| pH 值 (无量纲)           | 7.14        |      |            |
| 总镍 (mg/kg)           | 39          |      |            |
| 总锌 (mg/kg)           | 28          |      |            |
| 铅 (mg/kg)            | 52          |      |            |
| 砷 (mg/kg)            | 0.762       |      |            |
| 汞 (mg/kg)            | 0.096       |      |            |
| 总铬 (mg/kg)           | 45          |      |            |
| 镉 (mg/kg)            | ND (<0.01)  |      |            |
| 总铜 (mg/kg)           | 53          |      |            |
| 阳离子交换量<br>(cmol+/kg) | 10.8        |      |            |
| 备注                   | “ND”表示“未检出” |      |            |

本页以下空白。

附表：

附表 1 地下水水文参数一览表

|             |            |
|-------------|------------|
| 检测项目 \ 采样日期 | 2020.11.24 |
|             | 厂区地下水监测井   |
| 井深 (m)      | 200.00     |
| 埋深 (m)      | 60.00      |
| 水温 (°C)     | 11.1       |
| 备注:         | /          |

附表 2 质控依据一览表

| 项目类别 | 质控依据   |
|------|--|
| 废气   | 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（试行）<br>（HJ/T373-2007） |
| 废水   | 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）                     |
|      | 《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493—2009）               |
|      | 《水质采样技术导则》（HJ 494-2009）                      |
| 地下水  | 《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493—2009）               |
| 噪声   | 《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》（HJ 706-2014）             |
|      | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）              |
| 土壤   | 《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004。                   |

本页以下空白。



附图:

噪声检测布点图:



说明: ▲为噪声检测点位



## 威海市环保科技服务有限公司

检测单位：山东环林检测技术服务有限公司

检测人员一览表

| 环境要素 | 主检人员                   | 检测项目   |
|------|------------------------|--|
| 废气   | 贾乐斌、高子成                | 臭气浓度、VOCs（以非甲烷总烃计）   |
| 废水   | 孙文旭、张新升、刘彩云、<br>丁洁、吕金慧 | 阴离子表面活性剂,pH值,色度,悬浮物,生化需氧量,化学需氧量,总汞,总镉,总铬,总砷,总锰,总铅,氨氮,总磷,氟化物,石油类,流量,总余氯,粪大肠菌群 |
| 地下水  | 孙文旭、张新升、刘彩云、<br>丁洁、吕金慧 | pH值、耗氧量、氨氮、汞、六价铬、氟化物、铜、锌、铅、镉、氟化物、氯化物、镍、铁、锰、总大肠杆菌、细菌总数、硫酸盐                    |
| 噪声   | 孙文旭、张新升                | 噪声   |
| 土壤   | 吕金慧、刘彩云                | pH值、总镍、总锌、铅、砷、汞、总铬、镉、总铜、阳离子交换量   |
| 采样人员 | 孙文旭、张新升、王庆泽            |  |



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: J81512112091

名称: 山东环林检测技术服务有限公司

地址: 山东省潍坊市高新区新城街道清湖社区福寿东路1672号综合楼2楼261009

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 颁发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

仅用于环境检测报告

许可使用标志



181512112091

发证日期: 2018年10月23日

有效期至: 2020年10月22日

发证机关: 山东省质量技术监督局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。



## 检测报告声明

- 1、本检测报告仅对本委托项目负责。
- 2、本检测报告无 CMA 章、检验检测专用章、骑缝章无效，无编制人、审核人、签发人签字无效。
- 3、对检测结果如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出。
- 4、本检测报告涂改、增删无效，未经本公司书面批准不得复制，未经本公司同意不得用于广告、评优及商品宣传等。
- 5、本报告检测数据仅对当时检测条件下采样和检测数据负责，委托检验仅对送检样品结果负责。
- 6、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过规定的时效期均不再做留样。
- 7、本次检测的所有记录档案保存期限为永久。
- 8、本检测报告一式两份（用人单位和本公司各执一份）。

\*\*\*\*\*

单位名称：山东环林检测技术服务有限公司

地 址：山东省潍坊高新区新城街道清新社区福寿东街 1672 号综合楼四楼

电 话：0536-2111129                      邮 编：261000

邮 箱：huanlinjiance@163.com

附件 7: 突发环境事件应急预案备案

企业单位突发环境事件应急预案备案表

|   |  |      |                     |
|---|--|------|---------------------|
| 单位名称  | 威海市环保科技服务有限公司  | 机构代码 | 913710021606852145  |
| 法定代表人   | 张惠斌  | 联系电话 | 0631-5204929        |
| 联系人   | 张震杰  | 联系电话 | 0631-5751909        |
| 传真  | 0631-5204929   | 电子邮箱 | zhanghuobin@163.com |
| 地址  | 中心经度122° 0' 26" 中心纬度37° 26' 46"  |      |                     |
| 预案名称  | 威海市环保科技服务有限公司处置中心突发环境事件应急预案  |      |                     |
| 风险级别  | L  |      |                     |
| <p>本单位于2019年10月10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属实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位（公章）</p> |  |      |                     |
| 预案签署人   |   | 报送时间 | 2019.10.11          |
| 突发环境事件应急预案备案文件目录  | <p>1. 突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2. 环境应急预案及编制说明；环境应急预案包括：（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；</p> <p>3. 环境风险评估报告；</p> <p>4. 环境应急资源调查报告；</p> <p>5. 环境应急预案评审意见。</p> |      |                     |
| 备案意见  | <p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2019年10月12日收齐，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">备案受理部门<br/>(公章)<br/>2019年10月12日</p>  |      |                     |
| 备案编号  | 371002-2019-1012-L   |      |                     |
| 报送单位  | 威海市环保科技服务有限公司  |      |                     |
| 受理部门负责人   |   | 经办人  | 丛本率                 |

注：备案编号由企业所在地县（市、区）行政代码、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预案2015年备案，北永年县环境保护局当年受理的第26各备案，则编号为：130429-2015-26-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-26-HT。

# 排污许可证

证书编号：913710021666852145001C

单位名称：威海市环保科技服务有限公司

注册地址：威海市环翠区光明路94号

法定代表人：刘松林

生产经营场所地址：威海市环翠区张村镇天目路生活垃圾厂院内

行业类别：危险废物治理

统一社会信用代码：913710021666852145

有效期限：自2019年12月31日至2022年12月30日止



发证机关：（盖章）威海市生态环境局

发证日期：2019年12月27日

中华人民共和国生态环境部监制

威海市生态环境局印制

附件 9：生物质检测报告



测试  
GDAS L9266



## 广东生物质（煤炭）检测中心

# 生物质检测报告

（本报告只适用于本次样品）

受理编号：2020060301

报告日期：2020年06月3日

| 送检单位：威海禄能生物质燃料有限公司   |          | 样品名：生物质颗粒 样品 |                 |
|--|----------|--------------|-----------------|
| 检验项目   | 符号       | 检验结果         | 分析依据            |
| 全水分  | MT       | 6.72%        | NY/T1881.2-2010 |
| 灰分   | Aad      | 1.57%        | NY/T1881.5-2010 |
| 挥发分  | Vad      | 81.33%       | NY/T1881.4-2010 |
| 焦渣特征   | CRC      | 1类           | GB/T212-2008    |
| 固定炭  | FCad     | 17.10%       | GB/T212-2008    |
| 全硫   | St, ad   | 0.028%       | GB/T214-2007    |
| 高位发热量<br>(空干基)   | Qgr, ad  | 4573Kcal/Kg  | GB/T213-2008    |
| 低位发热量<br>(收到基)   | Qnet, ar | 4056Kcal/Kg  | GB/T213-2008    |
| 主检：周建  |          | 审核：韩东华       | 批准：蔡建林          |
| 备注：此生物质颗粒燃料由 锯末 刨花 组成。   |          |              |                 |
| <p>备注 1：以上项目的检测综合参照 NY/T1878-2010、NY/T1881 和 DB44T1052-2012。</p> <p>备注 2：1 报告未加盖检测专用章无效。2 报告无批准人签名无效。3 复制检测报告无效。4 如对检测结果有疑义，请于 5 日内提出申请复检。5 敬告任何接受此文件的一方，报告中所包含的信息仅是本机构根据客户委托，在当时当地得出的结论。本机构拥有最终解释权。</p> |          |              |                 |



## 附件 10：确认书

### 确认书

生物质锅炉建设 项目环境影响报告表已经  
我公司确认，报告中所述内容与我公司项目情况一致；我对所提供资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我公司负全部法律责任。

单位名称（盖章）：威海市环保科技有限公司

时 间：2021 年 2 月 7 日



附图 1 项目地理位置图



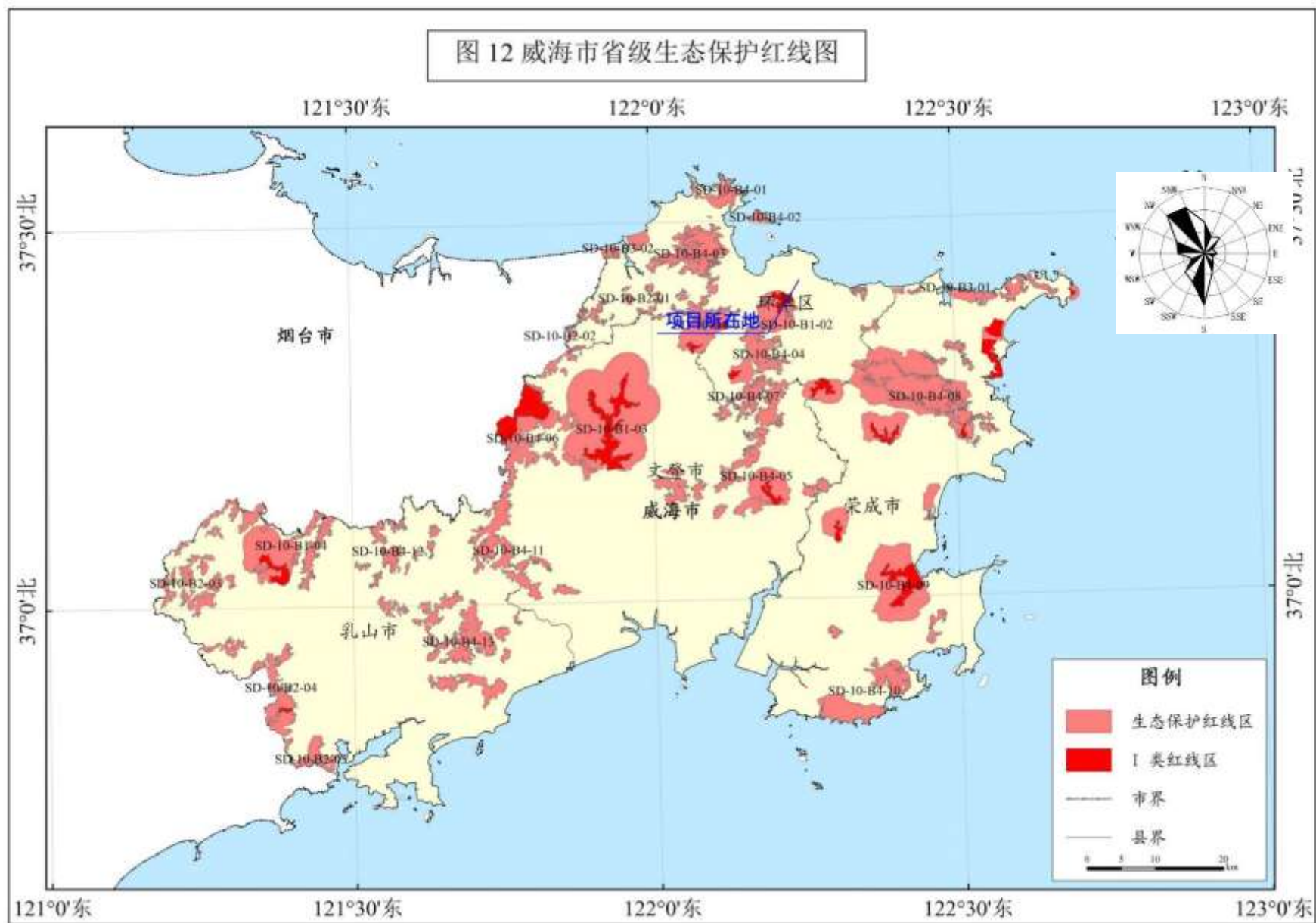


附图 2 项目周围敏感点图

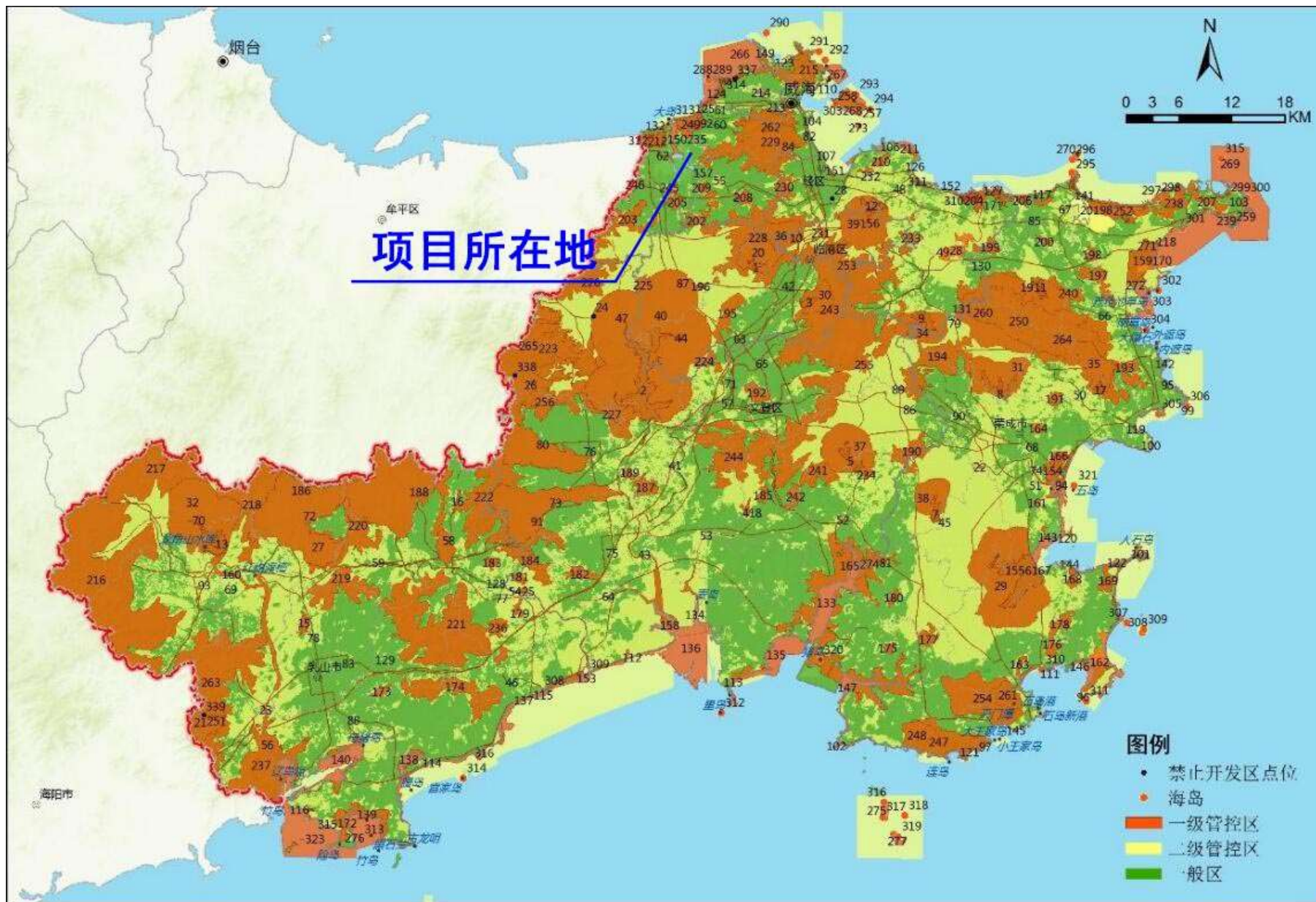




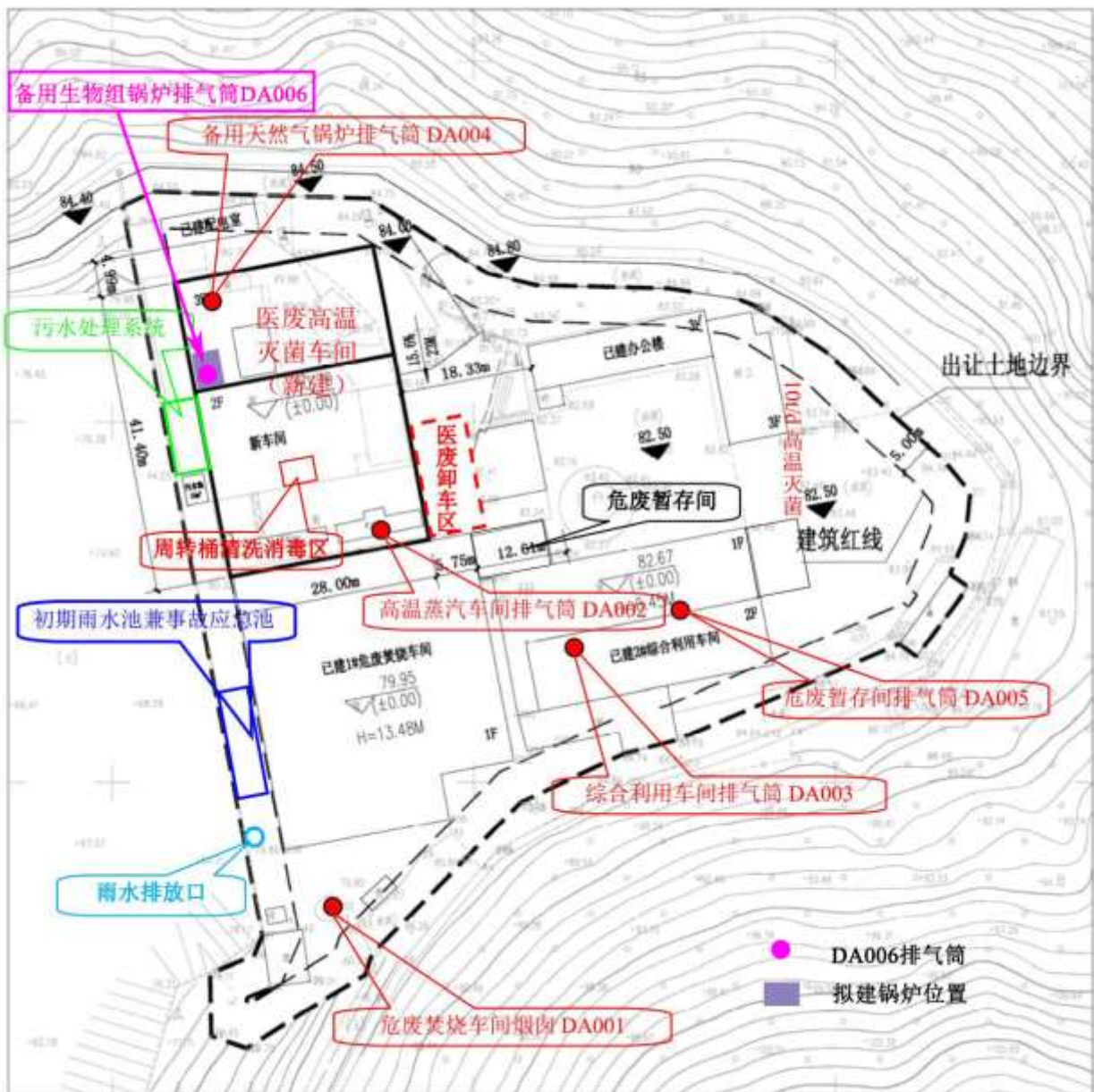
附图 3 威海市饮用水水源地保护图







附图 5 威海市环境总体规划图



附图 6 项目平面布置图



建设项目环评审批基础信息表

|                  |                               |                              |              |                       |   |                                  |                           |                          |  |   |  |
|------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|-----------------------|---|----------------------------------|---------------------------|--------------------------|--|---|--|
| 建设单位(盖章):        |                               | 威海市环保科技有限公司                  |              | 填表人(签字):              | 张宏杰   | 建设单位联系人(签字):                     | 张宏杰                       |                          |  |   |  |
| 建设项目             | 项目名称                          | 生物质锅炉建设项目                    |              | 建设内容、规模               | 建设主体为1台1t/h生物质锅炉,主要在危险废物焚烧系统开工不足或停产检修不能提供蒸汽时,为10t/h医疗废物高温蒸汽处理系统提供备用蒸汽,该锅炉产生的蒸汽温度和压力,完全符合医疗废物高温蒸汽的温度和压力。 |                                  |                           |                          |  |   |  |
|                  | 项目代码 <sup>1</sup>             | 无                            |              |                       |   |                                  |                           |                          |  |   |  |
|                  | 建设地点                          | 威海市环翠区张村镇威海市固体废弃物处理中心厂区内     |              |                       |   |                                  |                           |                          |  |   |  |
|                  | 项目建设周期(月)                     | 1.0                          |              | 计划开工时间                | 2021年4月   |                                  |                           |                          |  |   |  |
|                  | 环境影响评价行业类别                    | 91热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程) |              | 预计投产时间                | 2021年5月   |                                  |                           |                          |  |   |  |
|                  | 建设性质                          | 改、扩建                         |              | 国民经济行业类型 <sup>2</sup> | D4430热力生产和供应  |                                  |                           |                          |  |   |  |
|                  | 现有工程排污许可证编号(改、扩建项目)           | 无                            |              | 项目申请类别                | 新申项目  |                                  |                           |                          |  |   |  |
|                  | 规划环评开展情况                      | 不需开展                         |              | 规划环评文件名               | 无   |                                  |                           |                          |  |   |  |
|                  | 规划环评审查机关                      | 无                            |              | 规划环评审查意见文号            | 无   |                                  |                           |                          |  |   |  |
|                  | 建设地点中心坐标 <sup>3</sup> (非线性工程) | 经度                           | 122.007459   | 纬度                    | 37.446328   | 环境影响评价文件类别                       |                           |                          |  | 环境影响报告表   |  |
|                  | 建设地点坐标(线性工程)                  | 起点经度                         |              | 起点纬度                  |   | 终点经度                             |                           | 终点纬度                     |  | 工程长度(千米)  |  |
| 总投资(万元)          | 15.00                         |                              |              | 环保投资(万元)              | 3.00  |                                  | 环保投资比例                    | 20.00%                   |  |   |  |
| 建设单位             | 单位名称                          | 威海市环保科技有限公司                  | 法人代表         | 刘松林                   | 评价单位  | 单位名称                             | 烟台雅众环保工程有限公司              | 证书编号                     | /                                      |   |  |
|                  | 统一社会信用代码(组织机构代码)              | 913710021666852145           | 技术负责人        | 张宏杰                   |   | 环评文件项目负责人                        | 刘冉                        | 联系电话                     | 0535-2129767                           |   |  |
|                  | 通讯地址                          | 威海市环翠区光明路94号                 | 联系电话         | 13864588162           |   | 通讯地址                             | 山东省烟台市经济技术开发区             |                          |  |   |  |
| 污染物排放量           | 污染物                           | 现有工程(已建+在建)                  |              | 本工程(拟建或调整变更)          |   | 总体工程(已建+在建+拟建或调整变更)              |                           |                          | 排放方式                                   |   |  |
|                  |                               | ①实际排放量(吨/年)                  | ②许可排放量(吨/年)  | ③预测排放量(吨/年)           | ④“以新带老”削减量(吨/年)   | ⑤区域平衡替代本工程削减量 <sup>4</sup> (吨/年) | ⑥预测排放总量(吨/年) <sup>5</sup> | ⑦排放增减量(吨/年) <sup>5</sup> |  |   |  |
|                  | 废水                            | 废水量(万吨/年)                    | 1.00156      |                       | 0.000792  |                                  | 1.002352                  | 0.000792                 | <input type="radio"/> 不排放              |   |  |
|                  |                               | COD                          | 0.8991       |                       | 0.001   |                                  | 0.9001                    | 0.001                    | <input checked="" type="radio"/> 间接排放: | <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网  |  |
|                  |                               | 氨氮                           | 0.0578       |                       | 0.0001  |                                  | 0.0579                    | 0.0001                   |  | <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂   |  |
|                  |                               | 总磷                           |              |                       |   |                                  | 0                         | 0                        | <input type="radio"/> 直接排放:            | 受纳水体  |  |
|                  |                               | 总氮                           |              |                       |   |                                  | 0                         | 0                        |  |   |  |
|                  | 废气                            | 废气量(万标立方米/年)                 | 12960        |                       | 24.96   |                                  | 12984.96                  | 24.96                    |  | /   |  |
|                  |                               | 二氧化硫                         | 0.789        |                       | 0.019   |                                  | 0.808                     | 0.019                    |  | /   |  |
|                  |                               | 氮氧化物                         | 7.512        |                       | 0.024   |                                  | 7.536                     | 0.024                    |  | /   |  |
| 颗粒物              |                               | 0.689                        |              | 0.001                 |   | 0.69                             | 0.001                     |                          | /                                      |   |  |
| 挥发性有机物           |                               | 0.0976                       |              |                       |   | 0.0976                           | 0                         |                          | /                                      |   |  |
| 项目涉及保护区与风景名胜区的情况 | 影响及主要措施                       |                              | 名称           | 级别                    | 主要保护对象(目标)  | 工程影响情况                           | 是否占用                      | 占用面积(公顷)                 | 生态防护措施                                 |   |  |
|                  | 生态保护目标                        |                              | 自然保护区        | 无                     |   |                                  |                           |                          |  | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选) |  |
|                  |                               |                              | 饮用水水源保护区(地表) | 无                     | /   |                                  |                           |                          |  | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选) |  |
|                  |                               |                              | 饮用水水源保护区(地下) | 无                     | /   |                                  |                           |                          |  | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选) |  |
|                  |                               |                              | 风景名胜区        | 无                     | /   |                                  |                           |                          |  | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选) |  |

注: 1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码  
 2、分类依据: 国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)  
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标  
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量  
 5、⑦=③-④-⑤; ⑥=②-④+③, 当②=0时, ⑥=①-④+③