

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 昌黎县殡仪馆原址改扩建项目

建设单位(盖章): 昌黎县民政局

编制日期: 2025年12月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

|                   |   |                           |  |
|-------------------|---|---------------------------|--|
| 建设项目名称            | 昌黎县殡仪馆原址改扩建项目   |                           |  |
| 项目代码              | 2304-130322-89-05-854635  |                           |  |
| 建设单位联系人           | 吴向勇   | 联系方式                      | 18603385008                                |
| 建设地点              | 秦皇岛市昌黎县昌黎镇大张庄村南，261省道东（昌黎县殡仪馆院内）  |                           |  |
| 地理坐标              | (119度8分50.685秒, 39度39分0.650秒)   |                           |  |
| 国民经济行业类别          | O8080 殡葬服务  | 建设项目行业类别                  | 五十、社会事业与服务业<br>122 殡仪馆、陵园、公墓               |
| 建设性质              | <input type="checkbox"/> 新建（迁建）   | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 |
|                   | <input checked="" type="checkbox"/> 改建                                    |                           | <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目       |
|                   | <input checked="" type="checkbox"/> 扩建                                    |                           | <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目         |
|                   | <input type="checkbox"/> 技术改造   |                           | <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目        |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 昌黎县行政审批局  | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 昌审批审字(2025)39号                             |
| 总投资（万元）           | 8327.37   | 环保投资（万元）                  | 670  |
| 环保投资占比（%）         | 8.05  | 施工工期                      | 24个月                                       |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 0  |
| 专项评价设置情况          | 无   |                           |  |
| 规划情况              | 昌黎县殡葬服务设施建设规划（2021-2035年）   |                           |  |
| 规划环境影响评价情况        | 无   |                           |  |

| 表1 本项目与《昌黎县殡葬服务设施建设规划（2021-2035年）》符合性一览表 |   |   |     |
|--|---|---|-----|
|  | 要求  | 本项目建设情况   | 符合性 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析                         | 一、设施布局原则<br>1、殡葬服务设施原则在建设用地内选址，不得占用一级生态红线管控区、饮用水源地和自然保护区二级生态管控区、基本农田、风景名胜区核心区、文物保护区和城市公园。2、现状占用基本农田的殡葬服务设施，原则上搬迁。3、现状占用一般农田的殡葬服务设施，由国土空间规划进行统筹。4、殡葬服务设施应与居民点、水库及河流堤坝、铁路、公路干线等保持一定的距离。   | 本项目是昌黎县殡仪馆原址改扩建项目，位于秦皇岛市昌黎县昌黎镇大张庄村南，261省道东，对现有殡仪馆原址改扩建，按《河北省城乡公共服务设施配置和建设导则》、《殡仪馆等级评定标准》进行设施升级改造。 | 符合  |
|  | 二、殡仪馆布局规划<br>3、规划布局：现状殡仪馆位于昌黎镇大张庄村南，临近261省道，交通便利。根据规划预测，至规划期末，共有58300人走向人生终点，规划期内最大年死亡人口约为3950人，现状殡仪馆年火化能力为3700具左右，因此不能满足规划期内遗体火化需求，需提升。且殡仪馆建成时间较长，馆内建筑破旧。由于殡仪馆四周是基本农田，不满足扩建条件，综合考虑原址改建，保持现状，按《河北省城乡公共服务设施配置和建设导则》、《殡仪馆等级评定标准》进行设施升级改造。   |   | 符合  |
| 其他符合性分析                                  | <p><b>1、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>生态保护红线是指依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态系统功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。</p> <p>根据《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字[2021]6号），全市共划定89个陆域环境综合管控单元，其中优先保护单元44个，占全市陆域面积的55.32%，重点管控单元40个，占全市陆域面积的19.44%，一般管控单元5个，占全市陆域面积的25.24%。2023年5月10日秦皇岛市人民政府发布了《秦皇岛市人民政府办公室&lt;关于实施生态环境分区管控动态更新成果&gt;的通知》（2024年6月7日），本项目位于秦皇岛市昌黎县昌黎镇大张庄村南，距离最近的生态保护红线为北侧7400米处的燕山水源涵养-生物多样性维护生态保护红线，不在上述管控区范围内，即位于《河北省生态保护红线》确定的生态红线范围之外，因此项目建设符合生态红线要求。项目与生态红线关系图见附图3。</p> |   |     |

## (2) 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

环境质量底线分别为：区域大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；区域声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区标准；区域地下水环境质量目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。区域土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

项目对产生的废气、废水、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处理、处置措施，污染物均能达标排放，满足环境质量底线要求。

## (3) 资源利用上限

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。

本项目用水由现有自备井提供，用电由当地电网供给，本项目利用现有厂址建设，土地资源消耗符合要求。

## (4) 环境准入负面清单

本项目符合《秦皇岛市生态环境准入清单（2023年版）》要求，不属于高污染高耗能项目，符合产业政策，采取相应的治理措施后污染物能达标排放。本项目不在环境准入负面清单之列。

## (5) 与《秦皇岛市生态环境准入清单（2023年版）》符合性分析

根据《秦皇岛市生态环境准入清单（2023年版）》，全市划定环境管控单元分为优先管控单元、重点管控单元和一般管控单元，秦皇岛市环境管控单元分布图见附图4。

本项目位于秦皇岛市昌黎县昌黎镇大张庄村南，由秦皇岛市环境管控单元分布图知，本项目属于一般管控单元。昌黎县一般管控单元遵从全省、全市总体管控要求。

| 表2 与《秦皇岛市生态环境准入清单》（2024年6月发布）总体要求相符性 |                  |   |  |     |
|--------------------------------------|------------------|---|--|-----|
| 其他符合性分析                              | 与项目相关的政策要求       |   | 本项目相关情况  | 符合性 |
|                                      | 总体准入要求<br>空间布局约束 | 1.有色金属、电镀、制革行业实施清洁化改造，制革行业实施铬减量化或封闭循环利用技术改造。对整改后仍不能稳定达标的企业，依法责令停产、关闭。坚决关闭铅锌冶炼行业的烧结机-鼓风炉炼铅工艺等不符合国家产业政策的落后生产工艺装备，依法全面取缔不符合国家产业政策的制革、电镀等行业生产项目。  | 本项目不涉及。  | -   |
|                                      |                  | 2.以钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重点污染工业企业环保升级改造，达不到排放要求的实施搬迁改造或关闭退出；其他不适宜在主城区发展的工业企业，根据实际纳入退城搬迁范围。对主城区(不含开发区)的重点污染工业企业，除必须依托城市或直接服务于城市的企业外，均应尽快启动退城搬迁；对县城和主要城镇建成区的重点污染工业企业，具备条件的要实施退城搬迁。通过工业企业退城进园搬迁改造，调整工业布局，将城市建成区及周边企业逐步向符合接纳条件的开发区迁，在搬迁的同时，通过技术改造提高工艺和污染治理水平。  | 本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业；本项目位于秦皇岛市昌黎县昌黎镇大张庄村南，不属于建成区，不涉及搬迁 | 符合  |
|                                      |                  | 3.新、改、扩建的服装干洗店使用具有净化回收干洗溶剂功能的全封闭式干洗机，逐步淘汰开启式干洗机；建筑装饰行业使用低(无)挥发性的建筑涂料、木器涂料、胶粘剂等产品，淘汰溶剂型涂料，建筑内外墙涂饰全面推广使用水性涂料。   | 本项目不涉及。  | -   |
|                                      |                  | 4.新建、改建、扩建“两高”项目建设要符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求，并采取有效区域污染物削减措施。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划，新建扩建焦化、石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建耗煤项目严格执行用煤投资项目煤炭替代政策。新增主要污染物排放“两高”项目，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目建设提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。 | 项目不属于“两高”项目，不属于焦化、石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目，不属于耗煤项目。                 | 符合  |
|                                      |                  | 5.集聚区内工业企业废水预处理达到国家规定的间接排放标准方可排入污水  | 项目废水经污水处理站处理后循环  | 符合  |

|  |               |   |   |    |
|--|---------------|---|---|----|
|  |               | 水集中处理设施；新建涉水工业项目须入园进区(生产废水排放满足所排水体的地表水环境质量标准、或槽车运至城市污水处理厂的除外)；全面摸底排查园区外涉水工业企业，确定入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留涉水工业企业，须明确保留条件，实施尾水深度治理，排放废水主要污染物浓度必须达到受纳水体环境功能区标准，否则一律关停取缔。  | 使用，无废水排放。   |    |
|  |               | 6.建立新建项目审批与淘汰落后产能、污染减排相结合的机制，对不符合产业要求，没有明确排水去向的项目，一律不予审批  | 项目不属于落后淘汰产能项目，项目建设符合产业要求，本项目生活污水和生产废水经厂内污水处理站处理后回用，不外排。   | 符合 |
|  |               | 7.全市海域内禁止新建海上人工岛项目。   | 本项目不涉及。   | -  |
|  |               | 8.相关准入要求根据目前正在进行的生态保护红线结果(批复版)及国土空间规划(批复版)进行调整更新。   | 本项目位于位于秦皇岛市昌黎县昌黎镇大张庄村南，距离最近的生态保护红线为北侧7400米处的燕山水源涵养-生物多样性维护生态保护红线，不在上述管控区范围内，即位于《河北省生态保护红线》确定的生态红线范围之外           | 符合 |
|  |               | 9.园区、饮用水源地等因规划调整导致的属性变更，应按照相关要求进行报审，批复后在下一次更新调整时酌情采纳。   | 本项目不涉及。   | -  |
|  | 污 染 物 排 放 管 控 | 大气污染管控：<br>1.协同开展PM <sub>2.5</sub> 与臭氧污染防治。制定加强PM <sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制持续改善空气质量行动方案，通过氮氧化物与VOCs的协同控制推动全市PM <sub>2.5</sub> 和臭氧浓度持续下降。加强重点时段、重点领域、重点行业治理，强化差异化、精细化协同管控。开展臭氧形成机理研究与源解析，对活性较强的前体物建立排放清单，实施重点管控。协同控制VOCs及氮氧化物排放。到2025年，氮氧化物、VOCs工程减排量分别达到7500吨和2800吨。<br>水污染管控：<br>1.2025年，基本完成全市主要河流干流及重要支流入河排污口整治，基本实现城市建成区污水“零直排”，黑臭水体动态随清。工厂化养殖排水全部经处理后排放，实现港口污水综合处理率100%，港区码头固体废物分类收集贮存或无害化处理率100%。地表水达到或好于III类水体比例达80%，主要 | 本项目焚烧炉助燃燃料为轻柴油，火化机及焚烧炉采用“急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理后，二氧化硫、氮氧化物和烟尘等稳定达标排放。本项目生活污水和生产废水经厂内污水处理站处理后回用，不外排。 | 符合 |

|  |            |        |   |   |    |
|--|------------|--------|---|---|----|
|  |            |        | 入海河流水质达III类，近岸海域水质达标率稳定保持100%。主要海水浴场年度水质优良比例达到100%。   |   |    |
|  |            | 环境风险防控 | <p>1.建立农产品质量安全检测制度，每年开展农产品质量抽样检测和风险预警。</p> <p>2.在涉及重度污染耕地的县(区)要依法划定特定农产品禁止生产区域，明确界限，设立标识，严禁种植食用农产品；对威胁地下水饮用水水源安全的，有关县(区)要制定环境风险管控方案，落实管控措施。</p> <p>3.对纳入建设用地土壤环境联动监管名单中未完成调查评估地块，或列入土壤污染风险管控和修复名录未达到风险管控、修复目标的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目，不得批准环境影响评价技术文件、建设工程规划许可证等事项。</p> <p>4.根据风险评估结果，并结合污染地块相关开发利用计划，有针对性地实施风险管控。对暂不开发利用的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。对拟开发利用为居住用地和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施用地的污染地块，实施以安全利用为目的的风险管控。</p> <p>5.各县(区)政府每年要与土壤环境重点监管企业签订土壤污染防治责任书，明确相关措施和责任，责任书向社会公开。有关企业要严格遵守环境保护法律、法规，认真履行污染治理责任，建立环境保护责任制度，将土壤污染防治纳入环境风险防控体系</p> | 本项目不涉及污染地块，本项目建立环境保护责任制度，将土壤污染防治纳入环境风险防控体系。   | 符合 |
|  |            | 资源开发利用 | <p>1.2025年秦皇岛市用水总量控制在9.7亿立方米以内，地下水用水量控制在5.27亿立方米以内。万元工业增加值用水降幅较2020年下降不少于13.9%</p> <p>2、能源利用总量控制在1853万吨标准煤，单位GDP能耗为0.96吨标准煤/万元，煤炭总量控制在1417万吨(实物量)。</p> <p>3、2035年秦皇岛市用水总量依据上级下达指标确定，万元GDP水耗进一步下降，能源利用总量控制在2259万吨标准煤，单位GDP能耗为0.77吨标准煤/万元，煤炭总量控制在1417万吨(实物量)。</p>   | 本项目使用地下水，取水证正在办理中，主要能耗为电，废水经厂内污水处理站处理后回用，不外排。 | 符合 |
|  | 大气环境总体管控要求 | 空间布局约束 | 1.推动能源清洁低碳转型。加快煤炭减量步伐，坚持煤炭消费总量控制，实施可再生能源替代行动。严禁新建自备燃煤机组，推动自备燃煤机组实施清洁能源替代，大力发展战略性新兴产业，拓展氢能应用领域。到2025年，非化石能源消费占能源消费总量比重力争达到9%。推进可再生能源建筑应用，到2025年，可再生能源建筑应用面积占新建建筑面积70%以上。   | 项目不自备燃煤机组，用电均由供电网提供                           | 符合 |

|  |      |   |   |    |
|--|------|---|---|----|
|  |      | <p>2.坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。加强对重点县区、重点企业坚决遏制“两高”项目盲目发展工作的指导和督促。严把项目准入关口严格执行节能审查、煤炭替代审查和环境影响评价审查等制度，新上高耗能、高排放项目能效和污染物排放应达到行业先进水平。</p> <p>3.严禁新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等产能，严防封停设备死灰复燃。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施政策。</p> <p>4.以钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重点污染工业企业搬迁改造或关闭退出；其他不适宜在主城区发展的工业企业，根据实际纳入退城搬迁范围。积极推进不符合城市功能定位的钢铁、水泥、平板玻璃等重污染企业退出城市建成区；2025年底前，完成城市建成区、县区建成区、重点流域重污染企业和危险化学品企业的升级改造、搬迁或关闭退出；各地已明确的退城企业，要严格按照时间表搬迁，逾期不退城的依法予以关停。原则上禁止新建化工园区，加快对现有化工园区评估与整合调整，对于整改不满足要求的，取消园区资格。到2025年底，各县(区)实现重点行业企业基本按主导功能入园。</p> <p>5.新建、改建、扩建“高耗能、高排放”项目建设要符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求，并采取有效区域污染物削减措施石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划，新建扩建焦化、石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p> <p>6.禁燃区内不得新建燃烧煤炭(符合政策文件要求的热电联产项目除外)、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。</p> | 项目不属于“高耗能、高排放”项目  | 符合 |
|  |      |   | 项目不属于钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等项目   | 符合 |
|  |      |   | 本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业，根据本项目土地证，占地为殡葬用地，符合昌黎县规划。                            | 符合 |
|  |      |   | 项目建设满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单  | 符合 |
|  |      |   | 本项目焚烧炉助燃燃料为轻柴油，火化机及焚烧炉采用“急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理后，二氧化硫、氮氧化物和烟尘等稳定达标排放。 | 符合 |
|  | 污染物排 | 1.对于国家或地方排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业以及锅炉，新受理环评的建设项目执行大气污染物特别排放限值；火电钢铁、石化、炼焦、化工、有色(不含氧化铝)、水泥行业现有企业以及在用锅炉  | 项目建成后，各污染物经处理后均达标排放   | 符合 |

|  |  |     |   |   |  |
|--|--|-----|---|---|--|
|  |  | 放管控 | <p>执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值；目前国家排放标准中未规定大气污染物特别排放限值的行业，待相应排放标准制发布后，全市现有企业一律执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。已发布超低排放标准的，按照标准要求执行超低排放标准。</p> <p>2.深入实施燃煤锅炉治理，全市基本淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、茶炉大灶以及经营性小煤炉。35蒸吨/小时以上燃煤锅炉基本完成超低排放改造，全面达到排放限值和能效标准。禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉(符合政策文件要求的热电联产项目、设区市政府的集中供热规划或工业园区建设规划以及有特殊政策的山区县除外)。城市和县城建成区禁止新建35蒸吨/小时及以下生物质锅炉，35蒸吨/小时以上的生物质锅炉要达到超低排放标准。</p> <p>3.强化污染物排放总量削减。推进重点行业超低排放改造和全过程治理，全面开展工业炉窑深度治理工作，按照“淘汰一批、改造一批、替代一批”原则，对标行业先进水平，完成全市砖瓦窑和石灰窑等非重点行业的工业炉窑深度治理工作。加强对已完成清洁能源替代和深度治理改造的工业炉窑运行监管，确保在满足国家、省最严格的排放标准要求下，稳定达标。</p> <p>4.大力削减VOCs排放。具备条件的涉VOCs企业全部建设负压厂房，全面提高废气收集率。安全高效推进VOCs综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。对全市所有VOCs排放的工业企业逐企建立清单台账，编制“一厂一策”方案，提升企业VOCs治理工艺水平，淘汰UV光氧等低效治理设施。开展源头替代、工艺过程、无组织管控、末端治理全流程治理评估，完善VOCs节能环保产业区项目处理工艺。实现工业涂装、包装印刷家具制造、建筑装饰等行业原辅材料源头替代，推广低(无)VOCs含量原辅材料和产品，减少卤化芳香性溶剂等高VOCs含量原辅材料使用。规范企业挥发性有机物在线监测设备或超标报警装置的安装使用和数据联网。</p> <p>5.对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。对照《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)，加快推进钢铁行业超低排放改造。平板玻璃行业参照《平</p> |   |  |
|  |  |     | 本项目不涉及燃煤设施  | - |  |
|  |  |     | 本项目焚烧炉助燃燃料为轻柴油，火化机及焚烧炉采用“急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理后，二氧化硫、氮氧化物和烟尘等稳定达标排放。   | - |  |
|  |  |     | 本项目不涉及  | - |  |
|  |  |     | 本项目焚烧炉助燃燃料为轻柴油，火化机及焚烧炉采用“急冷+脱硫  | - |  |

|  |  |   |  |    |
|--|--|---|--|----|
|  |  | <p>板玻璃工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)水泥行业参照《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)，积极推进污染治理升级改造。鼓励具备条件的陶瓷企业陶瓷窑喷雾干燥塔烟气参照基准含氧量18%状态下颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于10mg/m<sup>3</sup>、30mg/m<sup>3</sup>、100mg/m<sup>3</sup>标准，开展超低排放改造。平板玻璃、建筑陶瓷企业逐步取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施，鼓励水泥企业实施全流程污染深度治理。推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造。在保证生产安全前提下，钢铁烧结(球团)、高炉、转炉、轧钢工序实施车间封闭生产。已实现超低排放企业，对标行业先进，持续推动污染物排放总量降低。</p> | <p>脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理后，二氧化硫、氮氧化物和烟尘等稳定达标排放。</p>                               |    |
|  |  | <p>6.其他已有行业排放标准的砖瓦、石灰、无机盐、铁合金、有色金属等执行行业排放标准，暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、矿物棉等建材行业，工业硅、金属冶炼废渣(灰)二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，全面加大污染治理力度，原则上颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米，其中日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于400毫克/立方米，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照《河北省钢铁工业大气污染物超低排放标准》要求执行。电解铝企业全面推进烟气脱硫设施建设，全面加大热残极冷却过程无组织排放治理力度，建设封闭高效的烟气收集系统，实现残极冷却烟气有效处理。</p>                               | <p>本项目焚烧炉助燃燃料为轻柴油，火化机及焚烧炉采用“急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理后，二氧化硫、氮氧化物和烟尘等稳定达标排放。</p> | -  |
|  |  | <p>7.开展钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化、平板玻璃、陶瓷等行业重点行业无组织排放排查工作，物料存储运输等全部采用密闭或封闭形式</p>   | 本项目不涉及   | -  |
|  |  | <p>8.严格区域道路运输管控。深入实施清洁柴油车(机)行动，淘汰国三及以下排放标准营运柴油货车。加强外埠入省过境中重型货车管控，组织开展联合抽查。依法依规制定主城区中重型柴油货车绕行方案，划定绕行路线并向社会公布。</p>  | <p>项目运输车辆为新能源汽车或满足排放阶段的燃油运输车辆</p>  | 符合 |
|  |  | <p>9.强化非道路移动机械管理。对全市非道路移动机械建立动态数据库，加强各类场所机械环保信息编码登记管理。国一及以下排放标准的非道路移动机械不得在高排放机械禁用区域内使用。加快推进工矿企业、单位内部作业车辆和机械新能源化更新改造。</p>  | 本项目不涉及   | -  |
|  |  | <p>10.加强在用柴油货车监管。淘汰全市国四及以下排放标准中重型柴油货车。加强中重型柴油货车监管，重点检查重型柴油货车尾气净化装置正常</p>  | 本项目不涉及   | -  |

|  |  |  |                             |    |
|--|--|--|-----------------------------|----|
|  |  | 使用情况。充分发挥智慧环保平台作用，提升机动车监管能力，完善重点用车单位门禁车辆监控系统。精准开展入户抽查，强化对重点用车单位动态管理。严厉打击生产、销售、储存、使用非标油等违法行为，全面清理整顿无证无照或证照不全的自建油罐、流动加油车(船)和黑加油站。  |                             |    |
|  |  | 11.完善清洁运输体系。加快“公转铁”工程建设，鼓励火电、钢铁、煤炭、焦化等行业大宗货物采用铁路专用线、水路、管道、管状带式输送机等方式，或提高新能源中重型货车运输比例。城市建成区新增或更新的环卫(清扫车和洒水车)、邮政、轻型物流配送车辆新能源化比例达到100%。城市建成区新增及更新的公交、出租汽车中新能源车和清洁能源车比例达到100%。             | 本项目主要采用公路运输，项目运输采用专用的新能源运输车 | 符合 |
|  |  | 12.落实排污浓度与总量“双控”制度。坚持从源头到末端全过程污染物排放控制，降低污染物产生强度，缓解末端控制压力。全年全市NOx重点工程减排量和VOCs重点工程量完成省定目标任务。依法对钢铁、煤电、焦化、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业实施强制性清洁生产审核。有效约束企业排污行为，引导企业优化生产工艺，提升污染治理水平，着力减少污染物排放。               | 本项目不涉及                      | -  |
|  |  | 13.严格工业企业环境管理。全市涉气企业实现稳定达标排放，重点排污单位全部完成污染源自动监测设备安装工作，确保应装尽装、应联尽联和正常稳定运行。拓展监管要素，实行“一企一档”，推进烟气量、烟气湿度、排空高度、厂界允许浓度限值纳入排污许可，实行依证监管。积极推进重点行业企业全流程超低排放改造评估监测，提高企业自动监测设备运维管理水平，强化运行监管。         | 项目建成后，各污染物经处理后均达标排放         | 符合 |
|  |  | 14.加强船舶大气污染管控力度。实施船舶发动机第二阶段国家排放标准。严禁新增不达标船舶进入运输市场。加强对所有进出港口船舶油品监管力度，确保所用油品符合国家、地方相关标准，严厉打击使用劣质油品等行为。船舶作业装卸粉尘货物或者可能散发有毒有害气体货物，必须采取防护措施，防止造成大气污染。严格落实禁止汽运煤集港政策，禁止通过铁路运输至港口附近货场后汽车短驳集港行为。 | 本项目不涉及                      | -  |
|  |  | 15.开展港口移动源综合整治，完成港口非道路机械污染治理改造工作，达到禁高区使用要求，确保非道路移动机械尾气全部达标排放。集疏港车辆全部符合排放标准。  | 本项目不涉及                      | -  |
|  |  | 16.开展港口堆场扬尘污染综合整治。秦港股份增加堆场喷淋喷枪数督，建   | 本项目不涉及                      | -  |

|  |  |   |                               |    |
|--|--|---|-------------------------------|----|
|  |  | 设高压喷淋泵房，确保堆场全面喷淋到位，增设防尘抑尘墙，加强原料输送过程管控，在装卸原料处安装高压微雾除尘装置，提高对传送皮带的清洗频次，确保全过程扬尘管控到位。其他相关商港规范物料堆场建设，完善围挡、防风网或者其他封闭仓储设施，配备喷淋等防尘设施。科学划分物料堆放场地和通路，进行硬化处理。每天对港区道路、边角等区域进行保洁，增加清扫、洒水频次，确保港区主要通路无积尘，按照“以克论净”考核机制，全面管控道路扬尘。   |                               |    |
|  |  | 17.贯彻落实《河北省扬尘污染防治办法》，完善扬尘污染治理技术体系，推进治理精准化和规范化。强化重点区域、重点时段(冬春季节)重点环节的扬尘污染源防控，从城乡基层单位和基础工作抓起，压实扬尘污染治理属地责任和部门监管责任。对全市建筑施工、公路、城市道路、物料堆场，城乡结合部裸露地面、露天矿山等扬尘排放源开展全面排查，建档立卡，落实抑尘措施。对未按要求落实的建立问题清单、责任清单和整改台账，限期整改到位。实施城市土地硬化和复绿。大规模开展国土绿化行动。                           | 本项目施工产生扬尘，严格落实《河北省扬尘污染防治办法》   | 符合 |
|  |  | 18.深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《河北省建筑施工扬尘防治标准》。加强道路扬尘综合整治。到2025年，全市和县级城市道路城乡结合部、背街小巷基本实现机械化清扫。全市工业企业料堆场全部实现规范管理，工业企业料堆场物料储存落实《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》(DB13/T2352-2016)有关要求，在满足安全的前提下，粉状物料入棚入仓储存。规模以上工业企业料堆场规范安装视频监控系统和PM <sub>10</sub> 在线监测设施。对环境敏感区的煤场、料场、渣场实现在线监控和视频监控全覆盖。 | 本项目施工产生扬尘，严格落实《河北省建筑施工扬尘防治标准》 | 符合 |
|  |  | 19.强化公路、城市管道建设工程扬尘治理。开展城市道路扬尘专项治理，实施城区道路网格化保洁管理，提高城市道路水洗机扫作业比例推广主次干路高压冲洗与机扫联合作业模式，提高支路、街巷、非机动车道、人行道机扫和冲洗率。公路施工配套的原料厂家、运输单位应做好相应防尘措施。加强施工过程中防尘抑尘措施检查，突出抓好土石方作业、沟槽挖填、物料装卸等环节湿法作业。   | 本项目不涉及                        | -  |
|  |  | 20.加强矿山、砂场扬尘治理。按照《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范(试行)》，指导企业在矿区边界上风向和下风向各安装至少一部与国省控站一致的总悬浮颗粒物监测设备( $\beta$ 射线吸收法原理)，并与生态环境部门联网。坚持“边开采、边治理、边恢复”，及时治理恢复矿山生态环境和地质环境。加强生产露天矿山开采(河道采砂)、储存、运输过程扬尘管控，严  | 本项目不涉及                        | -  |

|  |             |        |   |  |    |
|--|-------------|--------|---|--|----|
|  |             |        | 严厉打击非法采矿、采砂行为。  |  |    |
|  |             |        | 21.强化露天焚烧管控。严禁秸秆垃圾露天焚烧，充分利用视频监控、无人机等先进技术，对露天焚烧全方位、全天候、全覆盖监控，强化属地禁烧责任，提高应急处理能力。严禁烟花爆竹燃放。   | 本项目不涉及   | -  |
|  | 环境风险防控      |        | 1.完善市、县、乡、村网格化环境监管体系，建立信息全面、要素齐全、处置高效、决策科学的大气环境监管大数据平台，实现对各级网格和各类污染源的集中在线监测、全程监控和监管指挥。  | 本项目不涉及   | -  |
|  | 资源开发利用      |        | 1.对新增耗煤项目实施减量替代。  | 本项目不涉及。  | -  |
|  |             |        | 2.提高能源利用效率。实施能源消耗总量和强度双控行动，健全节能标准体系，开发推广节能高效技术和产品，实现重点用能行业、设备节能标准全覆盖。   | 本项目各装置所采用的技术均系目前成熟的生产技术及工艺流程，设备选型合理、布置紧凑、能量利用更趋合理，主要污染物都得到了有效治理。因此，综合分析本项目清洁生产水平达到了国内先进水平要求。 | 符合 |
|  |             |        | 3.加强重点能耗行业节能。持续开展重点企业能效对标提升，在钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等重点耗能行业实施能效“领跑者”行动，引导企业对标提升，实施高耗煤行业节能改造，推广中高温余热余压利用、低温烟气余热深度回收、空气源热泵供暖等节能技术，推进能量系统优化，提升能源利用效率。新建项目单位产品能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》准入值要求，鼓励达到先进值现有企业单位产品能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备限定值》限定值要求，鼓励已达标企业通过节能改造达到先进值。国家或省对重点行业单位产品能源消耗限额进行修订的，行业限定值、准入值、先进值按新标准执行。 |  |    |
|  | 地表水环境总体管控要求 | 空间布局约束 | 1.涉水自然保护区及饮用水源保护区参照生态空间管控要求。  | 本项目不涉及   | -  |
|  |             |        | 2.对上一年度水体不能达到目标要求或未完成水污染物总量减排任务的区域暂停审批新增排放水污染物的建设项目：未完成污水集中处理设施建设的工业园区(工业集聚区)，一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目，并依照有关规定撤销其园区资格(园区或工业集聚区污水可以纳入园区外城市污水处理厂的除外、园区或工业集聚区内企业厂区均已实现“零排放”的除外)   | 本项目无生产废水外排   | 符合 |
|  |             |        | 3.新建企业原则上均应建在工业集聚区：对城市建成区内重污染企业、不符合安全防护距离和卫生防护距离的危化企业实施有序搬迁改造或依法关闭；推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求、满足水法律法规规定的工业集聚区集中，明确涉水工业企业入园时间表，确因不具备入园条件需原地保留的涉水工业企业，明确保留条件，其中直   | 项目在原址改扩建，不属于重污染企业、危化企业。  | 符合 |

|  |         |  |  |    |
|--|---------|--|--|----|
|  |         | 排环境企业应达到排入水体功能区标准  |  |    |
|  |         | 4.控制水产养殖污染，以饮用水水源、水质较好湖库、近岸海域等敏感区域为重点，科学划定养殖区，明确限养区和禁养区，拆除超过养殖容量的网箱围网设施。   | 本项目不涉及。  | -  |
|  | 污染物排放管控 | <p>1.严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。有序推进产业梯度转移，强化承接产业转移区域的环境监管。集聚区内工业企业废水预处理达到国家规定的间接排放标准方可排入污水集中处理设施：新建涉水工业项目须入园进区：全面摸底排查园区外涉水工业企业，确定入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留涉水工业企业，须明确保留条件，实施尾水深度治理，排放废水主要污染物浓度必须达到受纳水体环境功能区标准，否则一律关停取缔。提高园区运维水平，省级及以上工业集聚区应积极推进一园一档、园内企业一企一册的环保管理制度建设工作，及时记录园内污水排放相关信息。</p> <p>2.实施总氮排放总量控制。新建、改建、扩建涉及总氮排放的建设项目，实施总氮排放总量指标减量替代，并在相关单位排污许可证中予以明确、严格落实，严控新增总氮排放。</p> <p>3.全面完成市政合流制排水管网雨污分流改造，杜绝污水直接排入雨水管网，城市(含县城)污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度均不低于100mg/L，城市生活污水集中收集率不低于90%，县城城市生活污水集中收集率不低于75%；实现生活小区化粪池无害化处理全覆盖。到2025年基本实现城市生活污水全收集、全处理；2035年基本实现城镇生活污水全收集、全处理。</p> <p>4.到2030年底，城市建成区80%以上面积达到海绵城市建设要求。</p> <p>5.现有城镇污水处理厂要确保达到一级A排放标准，有条件的要逐步进行提升改造(污染治理设施升级、尾水深度治理、建设人工湿地)入河污水主要污染物指标达到受纳水体环境功能区标准。现有城镇污水处理厂不能满足生活污水处理需求或污水处理厂负荷率超过90%的，要因地制宜谋划污水处理厂新、扩建项目。持续完善污泥减量化、资源化和无害化处理模式。</p> | 本项目不属于高污染、高耗水行业；不属于产能过剩产业；项目生产废水及生活污水排入厂内污水处理站进行深度处理后回用于冲厕、车辆冲洗用水，无废水外排。 | 符合 |
|  |         |  | 本项目不涉及   | -  |
|  |         |  | 项目生产废水及生活污水排入厂内污水处理站进行深度处理后回用于冲厕、车辆冲洗用水，无废水外排。                           | 符合 |
|  |         |  | 本项目不涉及   | -  |
|  |         |  | 本项目不涉及   | -  |

|        |  |   |  |    |
|--------|--|---|--|----|
|        |  | 鼓励利用水泥厂或热电厂等工业窑炉开展污泥协同焚烧处置，增加污泥无害化处置途径。   |  |    |
|        |  | 6.工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置(园区或工业集聚区污水可以纳入园区外城市污水处理厂的除外);所有废水直排环境企业一律执行行业排放标准水污染物特别排放限值，没有行业标准或行业标准中没有水污染物排放特别限值的，一律执行级A标准；有流域特别排放限值要求的地区，执行流域特别排放限值。化工、装备制造等污染行业提高再生水回用率。   | 项目生产废水及生活污水排入厂内污水处理站进行深度处理后回用于冲厕、车辆冲洗用水，无废水外排。 | 符合 |
|        |  | 7.大力推进水产生态健康养殖，引导和鼓励以节水减排为核心的池塘、工厂化车间和网箱标准化改造，集中连片养殖区通过采取进排水改造生物净化等措施进行养殖尾水处理，逐步实现养殖尾水循环利用或达标排放。  | 本项目不涉及   | -  |
|        |  | 8.海产品加工、农产品加工企业纳入工业企业管理范畴，严格执行工业企业废水达标排放标准，坚决取缔散户、小作坊。卢龙县进一步压减淀粉型甘薯种植面积，进一步提高现有龙头企业加工能力，杜绝一家一户作坊式加工生产模式，禁止污水直排入河。   | 本项目不涉及   | -  |
|        |  | 9.加强饮用水安全保护。开展乡镇、农村饮用水水源地保护区划定工作，完成供水人口在10000人或日供水1000吨以上的农村饮用水水源调查评估和保护区划定工作。  | 本项目不涉及   | -  |
|        |  | 10.强化近岸海域及沿海地区水产养殖监管。鼓励有条件的渔业企业拓展海洋离岸养殖和集约化养殖。推广使用人工配合饲料，逐步减少使用冰鲜鱼饲料。加强养殖投入品管理，依法规范、限制使用抗生素等化学药品，开展专项整治。严格落实海洋生态红线制度。调查岸线资源状况、评估重点河口海湾生态安全。加大滨海湿地、河口和海湾典型生态系统及产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道等重要渔业水域的保护力度，实施水生生物增殖放流，建设人工鱼礁，实施海洋生态修复。禁止新建海上人工岛项目，严肃查处违法围填海行为，追究相关人员责任。 | 本项目不涉及   | -  |
| 环境风险防控 | 1.重要饮用水源地补给区严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。 | 本项目不涉及  | -  |    |

|                  |        |  |  |    |
|------------------|--------|--|--|----|
|                  |        | 2.开展农村饮用水水源环境风险排查整治，对可能影响农村饮用水水源环境安全的化工、造纸、冶炼、制药等风险源和生活污水垃圾、畜禽养殖等风险源进行排查。  | 本项目不涉及                                       | -  |
| 土壤及地下水风险防控总体管控要求 | 空间布局约束 | 1.从严从紧控制独立选址项目的数量和用地规模，除矿山、军事等用地外，新增城镇工矿用地必须纳入城镇建设用地规划范围内。   | 本项目用地利用现有场地建设，根据本项目土地证，占地为殡葬用地，符合乡域规划。       | 符合 |
|                  |        | 2.发挥国土空间规划中限制开发区对生态安全的基础屏障作用，严格土地用途管制。严格限制环境保护和生态建设用地改变用途，坚持土地资源的保护性开发；严格限制建设用地规模扩展速度，禁止对破坏生态、污染环境的产业供地，引导与区域定位不相宜的产业有序转移。   |  | 符合 |
|                  | 污染排放管控 | 3.严格按照用途审批用地，各级土地行政主管部门必须严格按照国土空间规划确定的用途审批用地，严格控制农用地转为建设用地；严格保护生态环境建设用地，促进区域人口、资源、环境和谐发展。  | 利用现有场地建设，根据本项目土地证，占地为殡葬用地，符合国土空间规划。          | 符合 |
|                  |        | 1.新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则，应明确具体的重金属污染物排放总量来源。无明确具体总量来源的，各级环保部门不得批准相关环境影响评价文件。   | 本项目不涉及。                                      | -  |
|                  | 污染排放管控 | 2.严禁将污泥直接用作肥料，禁止不达标污泥就地堆放，结合污泥处理设施升级改造，逐步取消原生污泥简易填埋等不符合环保要求的处置方式。鼓励利用水泥厂等工业窑炉，开展污泥协同焚烧处置。  | 本项目污泥委托相关单位处理。                               | 符合 |
|                  |        | 3.有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池等行业企业在拆除前，要制定原生产设施设备、构筑物和污染治理设施中残留污染物清理和安全处置方案，出具符合国家标准要求的监测报告，报所在地县级环保、工业和信息化部门备案，并储备必要的应急装备和物资，待生产设施拆除完毕方可拆除污染防治设施。拆除过程中产生的废水、废气、废渣和拆除物，须按照有关规定安全处理处置。 | 本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池等行业企业。 | 符合 |
|                  |        | 4.严格落实总量控制制度，减少重金属污染物排放。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目，污染物排放实施等量或倍量替换，排放量不降反升的地区暂停审批新增重金属污染物排放的建设项目。加大减排项目督导力度，确保项目按期实施。   | 本项目不属于新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目。                    | 符合 |

|  |                |  |   |                                   |    |
|--|----------------|--|---|-----------------------------------|----|
|  |                |  | 5.加大矿山地质环境和生态修复力度，新建和生产矿山严格按照审批通过的开发利用方案和矿山生态环境恢复治理方案，边开采、边治理边恢复。加快推进责任主体灭失矿山迹地综合治理。加强尾矿库安全监管，运营、管理单位要开展土壤污染状况监测和环境风险评估，建立环境风险管理档案，防止发生安全事故造成土壤污染。                  | 本项目不涉及。                           | -  |
|  |                |  | 6.严格危险废物经营许可审批，加强危险废物处置单位规范化管理核查。统筹区域危险废物利用处置能力建设，加快补齐利用处置设施短板积极推进重点监管源智能监控体系建设，加大危险废物产生、贮存、转运、利用、处置全流程监管力度。规范和完善医疗废物分类收集处置体系，医疗废物集中收集和集中处置率达到100%。                 | 本项目危废暂存危废间，危废进行防渗处理，危废定期交有资质单位处理。 | 符合 |
|  |                |  | 7.对城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造，督促指导搬迁改造企业在拆除设计有毒有害物质的生产设施设备、构筑物和污染治理设施时，按照有关规定，事先制定拆除活动污染防治方案，并严格按照规定实施残留物料和污染物、污染设备和设施的安全处理处置，防范拆除活动污染土壤和地下水，增加后续治理修复成本和难度。               | 本项目不涉及。                           | -  |
|  | 环境<br>风险<br>防控 |  | 1.每年对县级及以上集中式饮用水水源保护区开展基础调查与评估，将可能影响水源水质安全的风险源全部列入档案，加强风险应急防控建立联防联控应急机制。县级以上城市地表水集中式饮用水水源均要编制完成突发环境事件应急预案。  | 本项目不涉及。                           | -  |
|  |                |  | 2.制定严格的用途管制措施，加强重度污染耕地风险管控。涉及重度污染耕地的县(区)要依法划定特定农产品禁止生产区域，明确界限设立标识，严禁种植食用农产品和饲草；对威胁地下水、饮用水水源环境安全的，要制定环境风险管控方案，并落实有关措施。   | 本项目不涉及。                           | -  |
|  |                |  | 3.加强尾矿库安全监管，防止发生安全事故造成土壤污染，有重点监管尾矿库的企业要开展环境风险评估，完善污染治理设施，储备应急装备、物资。   | 本项目不涉及。                           | -  |
|  |                |  | 4.对用途拟变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的，土壤污染重点监管单位生产经营用地用途拟变更或其土地使用权拟收回、转让的，从事过有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、玻璃、造纸、铅酸蓄电池等行业企业和生活垃圾填埋场、污水处理厂以及危险废物贮存、利用、 | 本项目不涉及。                           | -  |

|  |  |   |                      |    |
|--|--|---|----------------------|----|
|  |  | 处置活动用地的，上述用地纳入建设用地土壤环境联动监管，依法开展土壤污染状况调查评估。按照“谁污染、谁治理，谁损害，谁担责”原则，土地使用权人、土壤污染责任人依法承担土壤污染状况调查评估、风险管控与修复主体责任。责任主体发生变更的，由变更后继承其债权、债务的单位或个人承担相关责任鼓励和支持有关当事人自愿实施土壤污染风险管控和修复。土壤污染责任人无法认定的，建设用地使用权人应当实施土壤污染风险管控和修复。  |                      |    |
|  |  | 5.危险废物产生企业和利用处置企业要根据土壤污染防治相关要求，完善突发环境事件应急预案内容，并向所在地环保部门备案。  | 本项目完成后，及时办理应急预案相关手续。 | 符合 |
|  |  | 6.各级政府根据行政区域内重金属、持久性有机污染物排放情况，制定完善突发环境事件土壤污染防治专项应急预案，落实责任主体，明确预警预报与响应程序、应急处置及保障措施等内容，依法依规公布信息。  | 本项目不涉及。              | -  |
|  |  | 7.对安全利用类耕地，应结合当地主要作物品种和种植习惯，采取农艺调控、低积累品种替代、轮作间作等措施，降低农产品超标风险；对严格管控类耕地，依法划定特定农产品禁止生产区域，鼓励采取调整种植结构、退耕还林还草、退耕还湿、轮作休耕等风险管控措施。   | 本项目不涉及。              | -  |
|  |  | 8.根据农用地土壤污染物超标及累积性评价，对受重金属或者其他有毒有害物质污染、达不到国家有关标准的农用地，禁止种植食用农产品。   | 本项目不涉及。              | -  |
|  |  | 9.人口聚集区严格规范危险化学品管理，依法逐步退出危险化学品(以下简称“危化品”)生产、储存、加工机构，加快城市建成区重污染企业搬迁。   | 本项目不涉及。              | -  |
|  |  | 10.强化关闭搬迁企业腾退土地土壤污染风险管控。企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施，安全处置残留物料、污染物、污染设施和设备，防范拆除活动污染土壤。土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定土壤污染防治工作方案并组织实施，方案包括被拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的基本情况，残留物料、污染物、污染设施和设备的安全处置以及应急措施，土壤污染防治要求和对周边环境的污染防治措施等内容。土壤污染防治工作方案应当在拆除活动十五个工作日前报所在地生态环境、工业和信息化主管部门备案。拆除活动相关记录应当归档保存。 | 本项目不涉及。              | -  |

|  |                    |  |   |    |
|--|--------------------|--|---|----|
|  |                    | <p>11.列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地；对纳入联动监管名单中未完成调查评估地块，或列入土壤污染风险管控和修复名录未达到风险管控、修复目标的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目，不得批准环境影响评价技术文件、建设工程规划许可证等事项，涉及成片污染地块分期分批开发建设的，以及污染地块周边土地开发的，住宅公共管理与公共服务等敏感类用地原则上应后开发；已开发的，原则上应当在有关污染地块风险管控和修复完成后，邻近的住宅、公共管理与公共服务等敏感用地再投入使用。</p> <p>12.加快建设应急备用水源，防控水源地环境风险。城市公共供水普及率达95%，县城达到90%。</p>  | 本项目不涉及。   | -  |
|  |                    | <p>1.禁止新建国家《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制类、淘汰类产业项目，《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目录》、《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》(2020年修订版)中的产业项目。</p> <p>2.严格控制建设《环境保护综合名录(2021版)》中的高污染、高风险产品加工项目。严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设高污染、高耗能”行业项目。</p> <p>3.严禁钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝、有色金属冶炼、电石、铁合金、陶瓷等新增产能项目建设，鼓励建设大型超超临界和超临界机组，重点行业新(改、扩)建项目严格执行产能置换、煤炭、污染物倍量削减替代办法。</p> <p>4.推动钢铁、石化、化工等传统高耗能行业转型升级，同时优先淘汰高碳落后产能，严格控制高碳高耗能行业新增产能，利用秦皇岛区位优势，积极发展战略性新兴产业，加快推动现代服务业、高新技术产业和先进制造业发展。</p> | 本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）鼓励类、限制类和淘汰类之列，属于允许类。不在《市场准入负面清单(2025年版)》禁止准入类条目中。 | 符合 |
|  | 产业布局<br>总体管控<br>要求 | <p>1.禁止新建国家《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制类、淘汰类产业项目，《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目录》、《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》(2020年修订版)中的产业项目。</p> <p>2.严格控制建设《环境保护综合名录(2021版)》中的高污染、高风险产品加工项目。严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设高污染、高耗能”行业项目。</p> <p>3.严禁钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝、有色金属冶炼、电石、铁合金、陶瓷等新增产能项目建设，鼓励建设大型超超临界和超临界机组，重点行业新(改、扩)建项目严格执行产能置换、煤炭、污染物倍量削减替代办法。</p> <p>4.推动钢铁、石化、化工等传统高耗能行业转型升级，同时优先淘汰高碳落后产能，严格控制高碳高耗能行业新增产能，利用秦皇岛区位优势，积极发展战略性新兴产业，加快推动现代服务业、高新技术产业和先进制造业发展。</p> | 项目不属于《环境保护综合名录(2021版)》中的高污染、高风险产品加工项目                                       | 符合 |
|  |                    | <p>1.禁止新建国家《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制类、淘汰类产业项目，《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目录》、《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》(2020年修订版)中的产业项目。</p> <p>2.严格控制建设《环境保护综合名录(2021版)》中的高污染、高风险产品加工项目。严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设高污染、高耗能”行业项目。</p> <p>3.严禁钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝、有色金属冶炼、电石、铁合金、陶瓷等新增产能项目建设，鼓励建设大型超超临界和超临界机组，重点行业新(改、扩)建项目严格执行产能置换、煤炭、污染物倍量削减替代办法。</p> <p>4.推动钢铁、石化、化工等传统高耗能行业转型升级，同时优先淘汰高碳落后产能，严格控制高碳高耗能行业新增产能，利用秦皇岛区位优势，积极发展战略性新兴产业，加快推动现代服务业、高新技术产业和先进制造业发展。</p> | 本项目不涉及  | -  |
|  |                    | <p>1.禁止新建国家《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制类、淘汰类产业项目，《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目录》、《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》(2020年修订版)中的产业项目。</p> <p>2.严格控制建设《环境保护综合名录(2021版)》中的高污染、高风险产品加工项目。严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设高污染、高耗能”行业项目。</p> <p>3.严禁钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝、有色金属冶炼、电石、铁合金、陶瓷等新增产能项目建设，鼓励建设大型超超临界和超临界机组，重点行业新(改、扩)建项目严格执行产能置换、煤炭、污染物倍量削减替代办法。</p> <p>4.推动钢铁、石化、化工等传统高耗能行业转型升级，同时优先淘汰高碳落后产能，严格控制高碳高耗能行业新增产能，利用秦皇岛区位优势，积极发展战略性新兴产业，加快推动现代服务业、高新技术产业和先进制造业发展。</p> | 本项目不涉及  | -  |
|  |                    | <p>1.禁止新建国家《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制类、淘汰类产业项目，《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目录》、《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》(2020年修订版)中的产业项目。</p> <p>2.严格控制建设《环境保护综合名录(2021版)》中的高污染、高风险产品加工项目。严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设高污染、高耗能”行业项目。</p> <p>3.严禁钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝、有色金属冶炼、电石、铁合金、陶瓷等新增产能项目建设，鼓励建设大型超超临界和超临界机组，重点行业新(改、扩)建项目严格执行产能置换、煤炭、污染物倍量削减替代办法。</p> <p>4.推动钢铁、石化、化工等传统高耗能行业转型升级，同时优先淘汰高碳落后产能，严格控制高碳高耗能行业新增产能，利用秦皇岛区位优势，积极发展战略性新兴产业，加快推动现代服务业、高新技术产业和先进制造业发展。</p> | 本项目不涉及  | -  |

|  |  |  |   |    |
|--|--|--|---|----|
|  |  | <p>5.上一年度环境空气质量年均浓度不达标、水环境质量未达到要求的区县，相关新增污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外):PM<sub>2.5</sub>年均浓度不达标的区县，二氧化硫、氢氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)。</p> <p>6.以钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，具备条件的钢铁、水泥平板玻璃、焦化、化工、制药、陶瓷、铸造等重污染企业退出城市建成区，县城和主要城镇建成区的重污染企业逐步实施退城搬迁。对不符合国家产业政策、不符合当地产业布局规划的分散燃煤(燃重油等)炉窑，鼓励搬迁入园并进行集中治理，推进治理装备升级改造，建设规模化和集约化工业企业。</p> <p>7.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池行业企业。</p> | <p>本项目位于秦皇岛市昌黎县昌黎镇大张庄村南，本项目建设完成后，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO排放量减小。</p> | 符合 |
|  |  | <p>本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业，项目不涉及燃煤</p>  | 符合  |    |
|  |  | <p>本项目不涉及</p>  | -   |    |

本项目位于秦皇岛市昌黎县昌黎镇大张庄村南，261省道东（昌黎县殡仪馆院内），本项目属于一般管控单元，空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用率等管控措施遵从全省、全市总体管理要求。

经以上分析可知，本项目符合“三线一单”的要求。

## 2、产业政策符合性

①本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）鼓励类、限制类和淘汰类之列，属于允许类。

②本项目不在《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入类条目中。

③昌黎县行政审批局已对本项目初步设计进行了批复，备案编号为：昌审批审字〔2025〕39号，项目代码为2304-130322-89-05-854635。

因此，本项目建设符合国家及地方的产业政策要求。

### 3、选址合理性分析

#### ①基础设施条件分析

本项目位于秦皇岛市昌黎县昌黎镇大张庄村南，利用现有场地建设，根据本项目土地证，占地为殡葬用地，符合乡域规划。

#### ②环境条件分析

本项目位于秦皇岛市昌黎县昌黎镇大张庄村南，261省道东，距离大张庄村1500m，厂区东侧、南侧、西侧为耕地，北侧隔乡村路为耕地。500m范围内无环境敏感点。项目交通运输方便，大气污染物不会对最近的敏感点产生明显影响。项目不在饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区等特殊保护区及森林公园、地质公园等环境敏感区内；距离最近的生态保护红线为北侧7400米处的燕山水源涵养-生物多样性维护生态保护红线，不在昌黎县生态红线区范围内。

#### ③超采区、禁采区、限采区分析

本项目位于秦皇岛市昌黎县昌黎镇大张庄村南，用水为厂区现有自备水井，根据《河北省人民政府关于公布地下水超采区和禁止开采区、限制开采区范围的通知》，本项目不在地下水超采区和禁止开采区、限制开采区范围内。

④根据《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函[2023]326号），项目西侧278m为沙区，项目建设不改变土地利用类型及使用功能。

#### ⑤环境影响分析

环境影响分析结果表明，该项目在认真落实本评价提出的环保对策、进一步完善污染治理措施后，运营期污染物均可达标排放，对环境影响较小。

综上所述，本项目选址合理。

#### 4、其他符合性分析

其他政策符合性分析见下表。

**表3 与《中华人民共和国殡葬管理条例》符合性分析**

| 要求  | 本项目   | 符合性 |
|---|---|-----|
| 第十条 禁止在下列地区建造坟墓：<br>(一) 耕地、林地；(二) 城市公园、风景名胜区和文物保护区；(三) 水库及河流堤坝附近和水源保护区；(四) 铁路、公路主干线两侧。前款规定区域内现有的坟墓，除受国家保护的具有历史、艺术、科学价值的墓地予以保留外，应当限期迁移或者深埋，不留坟头。 | 本项目位于秦皇岛市昌黎县昌黎镇大张庄村南，利用现有场地建设，根据本项目土地证，占地为殡葬用地。                                     | 符合  |
| 第十二条 殡葬服务单位应当加强对殡葬服务设施的管理，更新、改造陈旧的火化设备，防止污染环境。殡仪服务人员应当遵守操作规程和职业道德，实行规范化的文明服务，不得利用工作之便索取财物。  | 本项目对现有殡仪馆进行拆除，重新购置先进的火化设备，并配套治理措施，防止污染环境。殡仪服务人员遵守操作规程和职业道德，实行规范化的文明服务，不得利用工作之便索取财物。 | 符合  |
| 第十三条 遗体处理必须遵守下列规定：(一) 运输遗体必须进行必要的技术处理，确保卫生，防止污染环境；  | 运输遗体必须进行必要的技术处理，确保卫生，防止污染环境；  | 符合  |
| 第十六条 火化机、运尸车、尸体冷藏柜等殡葬设备，必须符合国家规定的技术标准。禁止制造、销售不符合国家技术标准的殡葬设备。  | 购置符合国家规定的技术标准的火化机、运尸车、尸体冷藏柜等殡葬设备。   | 符合  |

**表4 与《关于进一步推动殡葬改革促进殡葬事业发展的指导意见》（民发【2018】5号）符合性分析**

| 要求  | 本项目   | 符合性 |
|---|---|-----|
| (七)优化殡葬服务资源布局：各地要立足当地群众殡葬服务需求，着眼长远发展，加紧制定和完善本区域殡仪馆、火葬场、骨灰堂、公墓、殡仪服务站等殡葬设施的数量、布局规划。规划时要严守生态保护红线，重点完善设施空白地区规划，调整优化基础薄弱或服务饱和地区殡葬资源结构，确保殡葬设施种类、数量、服务规模与当地群众殡葬服务需求相匹配、与殡葬改革推行相适应，并严格按照规划审批殡葬设施，做好殡葬项目“邻避”问题防范与化解工作。特别是实行火葬的地区，必须把建设 | 昌黎县殡仪馆始建于1977年，目前，殡仪馆内配套设施落后，基础设施设备老化、火化炉短缺，没有守灵间，冷冻间、功能室已破旧不堪，本项目对1977年的殡仪馆进行改扩建，昌黎县殡仪馆现状为III类 | 符合  |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|   | 火化设施和骨灰安葬设施作为首要条件纳入工作规划,明确推进的时间表和路线图。同时,根据需要,及时更新改造现有火化设施设备,重点对已达危房标准、设施陈旧的县(市、区)殡仪馆实施改扩建,对已达到强制报废年限或不符合国家环境保护标准的火化设备进行更新改造。 | 馆,本次改扩建将逐步拆除馆内火化机等所有设备及建筑,采用边建设边拆除的方式,不影响馆内正常运行,将殡仪馆升级为Ⅱ类馆。 |  |
| (九)丰富和完善殡葬服务供给:妥善处理基本殡葬服务与非基本殡葬服务的关系,保障和改善基本殡葬服务,丰富和拓展非基本殡葬服务,满足群众多样化、多层次的殡葬服务需求。坚持殡葬服务事业单位提供基本殡葬服务的主导地位,改革体制机制,改善服务方式,丰富服务内容,提高服务质量,发挥示范引领作用。对于能由政府与社会资本合作或能由政府购买服务提供的,鼓励和引导社会力量有序参与,推动殡葬服务供给主体和供给方式多元化。依法完善遗体接运、遗体殓殡、遗体殡仪等直接接触遗体的殡仪服务事项管理制度和服务标准,完善市场准入条件,强化事中事后监管,引导各类主体规范提供服务。创新殡葬服务与“互联网+”融合发展的新途径、新模式、新业态,为群众提供更加方便、快捷、透明的殡葬服务。 | 本项目建设信息化工程(智慧殡仪馆殡仪管理系统,互联网+殡葬服务自助系统及配套设施)  | 符合  |  |

表5 与《民政部关于印发推进“互联网+殡葬服务”行动方案的通知》(民发〔2018〕73号)

| 要求  | 本项目                                | 符合性 |
|---|------------------------------------|-----|
| (一)构建殡葬管理服务信息平台。按照“统一标准、两级部署、多级应用”的建设思路,构建一体化殡葬管理服务信息平台,形成部省两级平台管理服务体系。民政部负责开发全国通用版殡葬管理服务信息系统并推广应用,各地可通过直接使用该信息系统,或依据标准自行开发信息系统以及对已有信息系统进行升级改造等方式实现部省对接。地方各级民政部门和各类殡葬服务机构建设必要的信息系统运行支撑环境,配备办公终端、光纤宽带、网络安全和智能化殡葬专用设备等相关设施设备,并及时更新维护。 | 本项目构建一体化殡葬管理服务信息平台,形成部省两级平台管理服务体系。 | 符合  |
| (二)加强殡葬信息化标准规范建设。民政部结合全国殡葬事业发展需要和殡葬信息化建设实际,依据现有国家标准、行业标准,优先制定涉及殡葬信息化建设的业务流程规范和信息系统建设等基础性、关键性标准规范。地方民政部门在国家颁布的行业标准框架下,制定符合当地实际需求的殡葬信息化地方标准。积极推进标准规范的贯彻实施,对信息系统和运行支撑环境应严格按照相关标准规范进行建设管理或改造升级。   | 本项目对信息系统和运行支撑环境严格按照相关标准规范进行建设管理。   | 符合  |
| (三)提高殡葬在线政务服务水平。各地要充分利用信息平台资源,加强殡葬管理法规政策、优秀殡葬文化宣传,全面公开与群众切身利益密切相关的殡葬服务信息,方便群众在线获得信息支持。梳理和规范殡葬政务服务事项,  | 本项目充分利用信息平台资源,全面公开与群众切身利益          | 符合  |

|  |  |   |    |
|--|--|---|----|
|  | 按要求纳入政务服务事项清单和目录；加快推进殡葬审批类政务服务事项在线审批，探索跨部门事项一站式服务模式，不断提升殡葬政务服务质量。  | 密切相关的殡葬服务信息，方便群众在线获得信息支持。               |    |
|  | (四)推动殡葬服务线上线下互动融合。各地要依据统一的标准规范要求，积极推动殡葬服务机构加强自身信息化能力建设，公开服务清单，优化服务流程，规范服务收费，线上线下密切互动，探索电子结算和第三方支付等方式，加快实现殡葬业务办理信息化、网络化和规范化。要加快物联网等新技术在殡葬服务中的应用，为开展远程服务、实时监控、故障预警等奠定基础。鼓励互联网企业、殡葬设备用品生产企业、殡葬行业协会等社会力量，提供信息查询、在线选购、评价投诉等服务，推动形成“互联网+殡葬服务”新业态。                          | 本项目实现殡葬业务办理信息化、网络化和规范化。形成“互联网+殡葬服务”新业态。 | 符合 |
|  | (五)推进殡葬大数据治理能力建设。逐步建立以遗体火化、安葬(放)等殡葬基础业务数据和管理服务机构数据为主的国家基础殡葬信息数据库，实现民政部门内部殡葬数据与其他数据之间的共享交换，推进与其他部门的相关数据共享交换，不断完善国家基础殡葬信息数据库信息，并支持其他政务服务协同应用。运用大数据加强和改进对殡葬服务的监管，推动建立殡葬服务信用评价体系，探索建立守信联合激励、失信联合惩戒机制。建立健全殡葬大数据分析应用机制，将殡葬信息数据与相关信息数据进行动态关联分析，提高殡葬管理科学决策水平，也为其他行业管理提供数据支撑。 | 本项目推进殡葬大数据治理能力建设。                       | 符合 |

表6  本项目与《殡仪馆建设标准》中选址与规划布局的符合性一览表

| 殡仪馆建设标准要求   | 本项目建设情况  | 符合性 |
|---|--|-----|
| 符合用地分类原则和规划管理、殡葬管理条例以及国家现行有关标准的规定。  | 用地性质为国有建设用地，用途为殡葬用地。   | 符合  |
| 具备满足工程建设的工程地质条件和水文地质条件。   | 项目所在区域地质条件和水文地质条件满足工程建设的要求。  | 符合  |
| 殡仪馆宜建在当地常年主导风向的下风侧，并应有利于排水和空气扩散。  | 本项目位于区域常年主导风向下风向，周围均为空闲场地，有利于空气扩散；本项目废水经馆内污水处理站处理后全部回用，不外排。                            | 符合  |
| 交通、给排水、供电有保障  | 项目所在地交通便利，给排水、供电均有保障。  | 符合  |
| 尽量选择周边单位和居民较少、相对独立、交通便利的地域，并处理好与周边单位及居民的关系，符合现行国家标准《火葬场卫生防护距离标准》（GB18081-2000）的规定 | 殡仪馆周边500m范围内无村庄等敏感点，项目所在地相对独立、交通便利的地域，并处理好与周边单位及居民的关系，《火葬场卫生防护距离标准》（GB18081-2000）已经废止。 | 符合  |

表 7 其他政策符合性分析一览表

| 政策、规范                               | 相关要求   | 本项目              | 符合性 |
|-------------------------------------|--|------------------|-----|
| 河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知 | 环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容”规定，进一步做好沙区建设项目环境影响评价制度执行工作 | 本项目不在昌黎县沙化土地范围内。 | 符合  |

综上述分析可知，本项目符合相关污染防治政策。

## 5、防沙治沙

根据《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函[2023]326号），沙区建设项目需做好环境影响评价制度执行工作。根据《河北省防沙治沙规划(2021-2030年)》可知，秦皇岛市涉及沙区范围为：昌黎县、卢龙县。

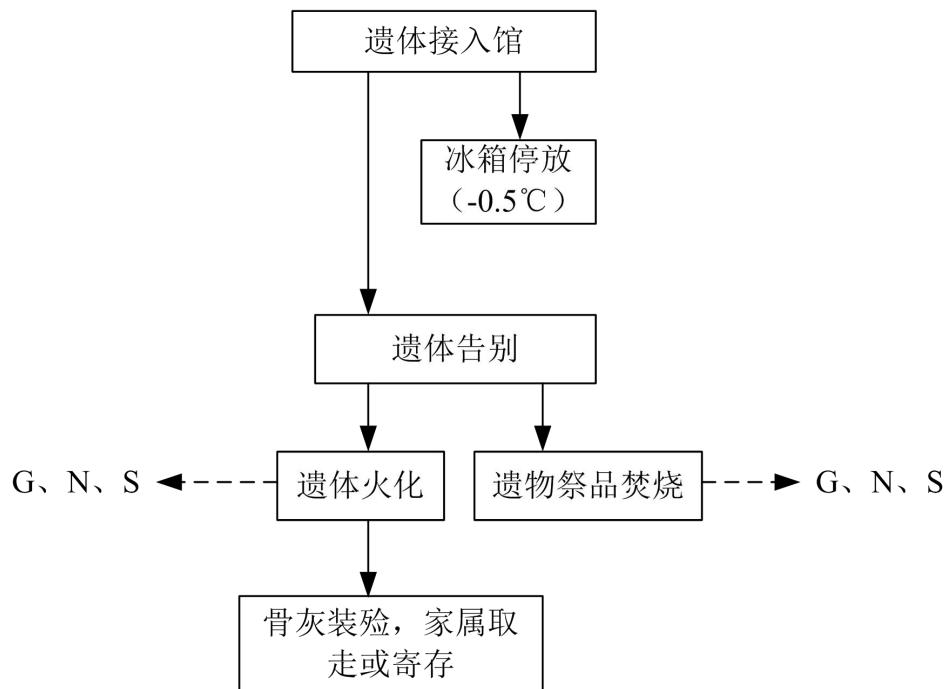
本项目位于秦皇岛市昌黎县昌黎镇大张庄村南，距离最近的沙化土地 278m，项目在现有厂区建设，占地范围内植被主要为现有馆区内的绿化，植被覆盖率小，无野生动物存在，施工扰动对植被影响很小。项目建成后在厂区内可绿化的地方全部进行绿化，因地制宜栽种适宜生长的花、草、树木，以补偿生态损失，可以有效防治土地沙化。因此，项目不会对周边生态产生明显影响。

## 二、建设项目建设工程分析

| 建设内容          | 一、项目由来   |                      |
|---------------|--|----------------------|
|               | <p>昌黎县殡仪馆始建于 1977 年，位于秦皇岛市昌黎县昌黎镇大张庄村南，261 省道东，占地面积约 14012.74m<sup>2</sup>，建筑面积 2894.69m<sup>2</sup>，火化炉 3 台，年火化能力为 3700 具，火化率保持 100%，目前，殡仪馆内配套设施落后，基础设施设备老化、火化炉短缺，没有守灵间，冷冻间、功能室已破旧不堪，随着经济社会的不断发展，人们对殡葬事业的需求越来越强烈，和谐殡葬是构建社会主义和谐社会不可或缺的一部分，殡仪馆作为目前殡葬服务的主要提供者，在贯彻落实党和政府的“亲民、为民、利民”政策上具有不可替代的作用。在此背景下，昌黎县民政局拟投资 8327.37 万元建设昌黎县殡仪馆原址改扩建项目。</p> <p>根据《殡仪馆建设标准》(建标 181-2017)，昌黎县殡仪馆现状为Ⅲ类馆，本次改扩建将逐步拆除馆内火化机等所有设备及建筑，采用边建设边拆除的方式，不影响馆内正常运行，将殡仪馆升级为Ⅱ类馆。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》可知，本项目属于“五十、社会事业与服务业”中第 122 条“殡仪馆、陵园、公墓—殡仪馆”类，该项目需编制环境影响报告表。</p> |                      |
| 二、项目概况        |  |                      |
| 2.1 现有工程概况    |  |                      |
| 1、建设内容        |  |                      |
| 项目现有工程情况见下表。  |  |                      |
| 表 8 现有工程组成一览表 |  |                      |
| 工程            | 工程名称   | 备注                   |
| 主体工程          | 火化间、骨灰堂  | 1F，包括火化、骨灰寄存         |
| 辅助工程          | 办公用房   | 1F，调度室、会议室、办公室，临时休息室 |
| 辅助工程          | 附属用房   | 包括警卫室、库房、危废间等        |
| 公用工程          | 供水   | 自备水井供水               |
| 公用工程          | 供电   | 由昌黎县昌黎镇电网引入          |

|           |       |  |
|-----------|-------|--|
|           | 供热及制冷 | 采用空气能热泵系统供暖和制冷   |
|           | 柴油    | 在场内储油罐储存   |
| 环保工程      | 废气    | 本项目3台火化机尾气共用一套急冷塔+旋风集尘+高效布袋除尘器+喷淋除酸塔+活性炭吸附装置处理后通过18m排气筒排放(DA001)，2台焚烧炉(祭品、遗物焚烧)共用一套急冷+旋风除尘+布袋除尘+喷淋除酸塔处理后通过18m排气筒排放(DA002)，废气各污染物排放浓度满足《火葬场大气污染物排放标准》(GB 13801—2015)排放标准要求。 |
|           | 废水    | 现有工程无生产废水、少量生活污水泼洒抑尘，不外排。  |
|           | 噪声    | 现有工程噪声主要为火化机、焚烧炉、尾气处理设备风机等设备运行噪声，源强为70-90dB(A)。  |
|           | 固废    | 遗物、祭品焚烧产生灰渣与除酸废渣统一收集后送垃圾填埋场处理；布袋除尘器和旋风除尘器收集的除尘灰、尾气处理系统产生的废活性炭暂存于危废间内，定期交有资质单位回收处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。   |
| 劳动定员及工作制度 |       | 全馆现有劳动定员24人，年工作365天，实行白班工作制，晚上设置值班人员。  |

## 2、工艺流程



图例：废气 G、噪声 N、固废 S

图1 现有工程工艺流程及产排污节点图

### 3、现有工程原辅材料

表 9 现有工程原辅材料消耗一览表

| 序号 | 名称  | 单位     | 消耗量    | 备注       |
|----|-----|--------|--------|----------|
| 1  | 遗体  | 具/a    | 3700   |          |
| 2  | 遗物  | t/a    | 27     |          |
| 3  | 祭品  | t/a    | 27     |          |
| 4  | 轻柴油 | t/a    | 125    | 吨桶       |
| 5  | 活性炭 | t/a    | 0.5    | 尾气处理原料   |
| 6  | 骨灰盒 | 个/a    | 3700   | 根据实际情况配置 |
| 7  | 消石灰 | t/a    | 8      |          |
| 8  | 水   | t/a    | 6307.2 |          |
| 9  | 电   | 万kWh/a | 96     |          |

### 4、公用工程

#### (1) 给排水

①用水：现有工程用水主要是生产用水、办公生活用水。项目水源为自备水井。

②排水：项目无生产废水排放，少量生活污水泼洒抑尘，不外排。

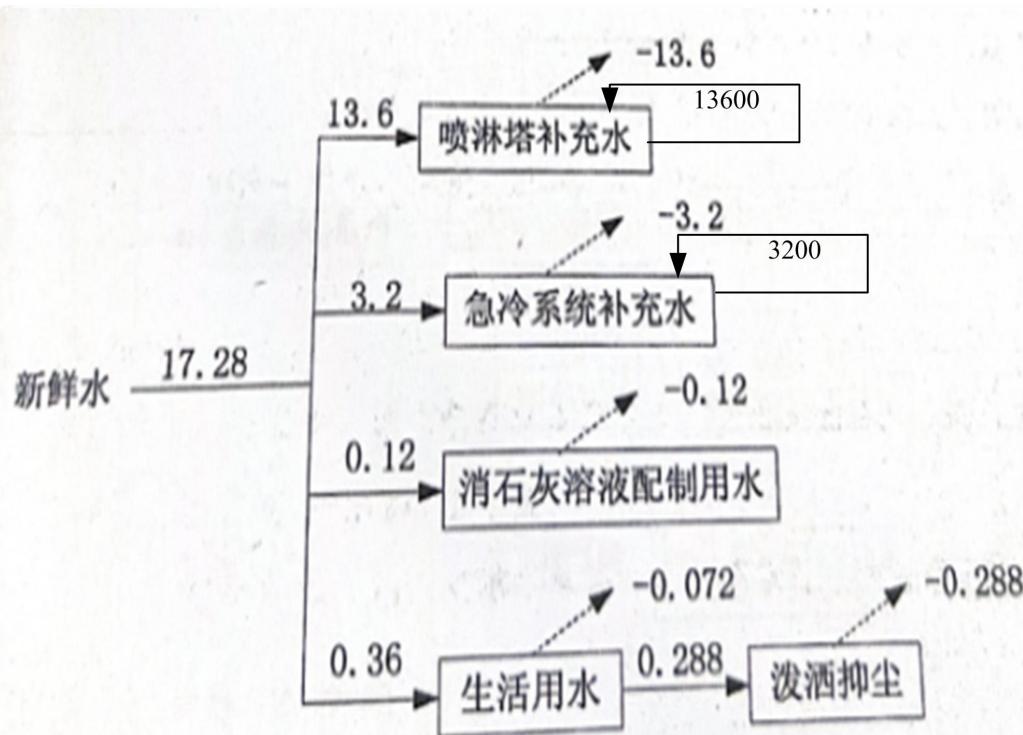


图 2 现有工程水平衡图 单位： $\text{m}^3/\text{d}$

#### (2) 供电工程

现有工程用电由当地供电系统提供，用电量为 96 万 kWh。

## 2.2 本改扩建项目概况

1、项目名称：昌黎县殡仪馆原址改扩建项目

2、建设单位：昌黎县民政局

3、建设性质：改扩建

4、建设内容和规模：项目拟拆除殡仪馆用地内的所有(危房)约 2894.69m<sup>2</sup>，按照《殡仪馆建设标准》(建标 181-2017)II 类馆改扩建，项目用地 14012.74m<sup>2</sup>，总建筑面积为 10463m<sup>2</sup>，其中综合服务楼建筑面积 7556m<sup>2</sup>，二层装配式混凝土框架结构，建筑高度 12.05m，层高 4.8m，局部悼念厅层高 8m；业务保障楼建筑面积 2716m<sup>2</sup>，局部四层装配式混凝土框架结构，一层层高 3.9m，二层、三层及四层层高均为 3.6m，消防水池、泵房建筑面积 191m<sup>2</sup>，地下一层，剪力墙结构；主要购置 6 套火化机及配套设施等。信息化建设包括智慧殡仪馆业务管理系统、互联网+殡葬服务自助便民系统及配套设施。改扩建完成后火化能力最大达到 6000 具/年。

项目拆除厂区现有建筑及设备设施，利用现有厂区，重新建设，采用边建设边拆除的方式，不影响馆内正常运行，本次评价针对本项目建成后全厂进行分析，本项目建设内容一览表见表 10。主要经济技术指标见表 11。

表 10 本项目组成一览表

| 工程   | 工程名称  | 备注   |
|------|-------|--|
| 主体工程 | 综合服务楼 | 建筑面积 7556m <sup>2</sup> ，共 2 层。一层设置火化间、悼念厅、整容间、消毒间、监控、消防控制室等，二层设置守灵间、冷藏间、业务办理、接待室等                                 |
| 辅助工程 | 业务保障楼 | 建筑面积 2716m <sup>2</sup> ，共 4 层（地上 3 层+局部 4 层）。一层设置餐厅和主、副食库，主、副食加工、洗消更衣室、卫生间、值班室等；二层设置职工餐厅、办公室等；三层设置办公室、卫生间；四层为设备间。 |
|      | 殡仪车   | 4 辆，运输尸体   |
|      | 消防    | 地下一层设置消防水泵房与消防水池，位于停车场地下。  |
|      | 附属用房  | 包括门卫、卫生间、危废间等  |
| 公用工程 | 供水    | 厂区现有自备水井供水   |
|      | 供电    | 由昌黎县昌黎镇电网引入，年耗电量约为 156.46 万 kwh  |
|      | 供热及制冷 | 采用空气能热泵系统供暖和制冷   |
|      | 柴油    | 在场内罐装储存，年柴油用量 201.6t，最大储存量 10t   |

|      |    |   |  |
|------|----|---|--|
|      |    | 废气  | 本项目火化机尾气经各自“急冷+干法脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理系统处理后通过15m排气筒排放(DA001-DA006)，遗物焚烧炉尾气经“急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理系统处理后通过15m高排气筒排放(DA007)，十二生肖祭祀设备尾气共用“急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理系统处理后通过15m高排气筒排放(DA008)；污水处理站各池体加盖，定期喷洒除臭剂；项目食堂油烟采用静电式油烟净化器处理后排放。 |
| 环保工程 | 废水 | 废水  | 本项目废水主要为遗体清洁废水、设备冲洗废水、办公生活废水、餐饮废水、吊唁和祭拜人员废水、车辆冲洗废水，上述废水排入厂内污水处理站处理后回用于冲厕、车辆冲洗等工序，不外排。  |
|      | 噪声 | 噪声  | 项目噪声主要为火化机、焚烧炉、十二生肖祭祀设备、尾气处理设备风机等设备运行噪声，源强为70-90dB(A)。   |
|      | 固废 | 一般固废：遗物、祭品焚烧产生灰渣送垃圾填埋场处理；脱硫脱酸废渣作为石膏制品厂原料外售。污水处理系统产生的离子交换树脂、废活性炭集中收集外售，废砂填坑铺路。<br>危险废物：布袋除尘器和旋风除尘器收集的除尘灰、尾气处理系统产生的废活性炭、废布袋、设备使用过程中产生的废润滑油、废液压油，污水处理系统产生的废紫外灯管、废滤布、废MBR膜、污泥分别暂存于危废间，废油桶暂存于危废间，定期交有资质单位回收处理。<br>生活垃圾：废油脂、餐厨垃圾由专门处理单位规范化处理，生活垃圾由环卫部门统一清运。 |  |

表 11 主要经济技术指标

| 序号 | 项目名称        | 单位             | 规模       | 备注      |
|----|-------------|----------------|----------|---------|
| 一  | 项目占地面积      | m <sup>2</sup> | 14012.74 |         |
| 二  | 总建筑面积       | m <sup>2</sup> | 10463    |         |
| 三  | 建筑基底占地面积    | m <sup>2</sup> | 5718     |         |
| 1  | 综合服务楼建筑面积   | m <sup>2</sup> | 7556     | 两层      |
| 2  | 业务保障楼建筑面积   | m <sup>2</sup> | 2716     | 三层，局部四层 |
| 3  | 消防水池(地下)、泵房 | m <sup>2</sup> | 191      |         |
| 四  | 火化规模        | 具/a            | 6000     |         |
| 五  | 容积率         | %              | 0.74     |         |
| 六  | 项目总投资       | 万元             | 8327.37  |         |

5、本项目建构筑物情况见下表。

**表 12 本项目建成后全厂建构筑物一览表**

| 序号 | 名称              | 建筑面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 结构形式                       | 用途   |
|----|-----------------|---------------------------|----------------------------|--|
| 1  | 综合服务楼           | 7556                      | 2F, 两层装配整体式框架结构            | 一层设置火化间、悼念厅、整容间、消毒间、监控、消防控制室等, 二层设置守灵间、冷藏间、业务办理、接待室等                     |
| 2  | 业务保障楼           | 2716                      | 4F (地上 3F, 局部 4F), 混凝土框架结构 | 一层设置餐厅和厨房、洗消更衣室、卫生间、值班室等; 二层设置职工餐厅(烹饪依托一层厨房)、办公室等; 三层设置办公室、卫生间; 四层设置设备间。 |
| 3  | 消防水池<br>(地下)、泵房 | 191                       | 钢筋混凝土结构                    | 位于停车场地下  |
|    | 合计              | 10463                     | /                          |  |
| 4  | 危废间             | 5                         |                            |  |

## 7、原辅材料

项目建成后原辅材料及能源消耗见下表:

**表 13 项目建成后全厂原辅材料及能源消耗一览表**

| 序号 | 名称           | 单位     | 消耗量     | 备注                 |
|----|--------------|--------|---------|--------------------|
| 1  | 遗体           | 具/a    | 6000    |                    |
| 2  | 遗物           | t/a    | 45      |                    |
| 3  | 祭品           | t/a    | 45      |                    |
| 4  | 轻柴油          | t/a    | 201.6   | 储罐储存, 地下双层罐, 最大10t |
| 5  | 骨灰盒          | 个/a    | 6000    | 根据实际情况配置           |
| 6  | 化妆用品         | 套/a    | 若干      | 根据实际情况配置           |
| 7  | 制冷剂 (R-134a) | t/a    | 0.1     | 根据实际情况补加           |
| 8  | 活性炭          | t/a    | 3       | 尾气处理原料             |
| 9  | 消石灰 (氢氧化钙)   | t/a    | 2       | 脱硫剂                |
| 10 | PAC          | t/a    | 0.8     | 污水处理站絮凝剂, 粉状袋装     |
| 11 | PAM          | t/a    | 0.08    | 污水处理站絮凝剂, 粉状袋装     |
| 12 | 生物菌除臭剂       | t/a    | 1       |                    |
| 13 | 润滑油          | t/a    | 0.1     |                    |
| 14 | 液压油          | t/a    | 0.05    |                    |
| 15 | 离子交换树脂       | t/a    | 0.03    |                    |
|    | 新水           | t/a    | 1716.78 | 现有自备水井             |
|    | 电            | 万KWh/a | 156.46  | 本地电网               |

表 14 主要原辅料理化性质

| 序号 | 试剂名称   | 理化性质、爆炸性  |
|----|--------|---|
| 1  | PAM    | 是由丙烯酰胺（AM）单体经自由基引发聚合而成的水溶性线性高分子聚合物。在常温下为坚硬的玻璃态固体，产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等。热稳定性良好。密度=1.3 g/cm <sup>3</sup> 。PAM 在 50-60°C 下溶于水，水解度为 5%-35%，也溶于乙酸、丙酸、氯代乙酸、乙二醇、甘油和胺等有机溶剂。长期存放后会因聚合物缓慢的降解而使溶液粘度下降，特别是在贮运条件较差时更为明显。该产品的分子能与分散于溶液中的悬浮粒子架桥吸附，有着极强的絮凝作用。 |
| 2  | PAC    | 无机高分子水处理药剂。化学式：Al <sub>2</sub> Cl <sub>n</sub> (OH) <sub>6-n</sub> 。CAS 登录号：1327-41-9；101707-17-9；11097-68-0；114442-10-3。EINECS 登录号：215-477-2。熔点：190°C(253kPa)。水溶性：易溶于水。密度：液体≥1.12。外观：黄色。应用：水处理。安全性描述：无毒无害。危险性符号：无。危险性描述：无。                     |
| 3  | 生物除臭剂  | 主要成分为天然植物如艾叶、柚子皮、芦荟、银杏叶、樟科植物等萃取液或提取物，具有抑菌、杀菌和除臭功效，对氨、硫化氢等无机物和低分子脂肪酸、胺类、醛类、酮类、醚类、卤代烃等有机物等恶臭有吸附、遮盖、良好的分解，或者与异味分子发生碰撞，进行反应，促使异味分子发生改变原有分子结构，使之失去臭味，达到去除臭味的效果。储存在储物室，避光、阴凉处密封保存。保存温度 5°C~40°C。  |
| 4  | 消石灰    | 学名为氢氧化钙，是一种白色粉末状固体，化学式 Ca(OH) <sub>2</sub> ；熔点为 580 °C；氢氧化钙具有碱的通性，是一种强碱。氢氧化钙是二元强碱，但仅能微溶于水。  |
| 5  | 轻柴油    | 密度相对较轻的一类柴油。通常指 180~370°C 馏分。一般由天然石油的直馏柴油与二次加工柴油掺合而得。有时也掺入一部分裂化产物。与重柴油相比，质量要求较严，十六烷值较高，粘度较小，凝固点和含硫量较低。以轻柴油作为燃料的高速柴油机热效率高、比油耗（每千瓦小时的耗油量）低，因此广泛应用于重型和部分中型载货汽车上，以及少量的轻型汽车和轿车上。轻柴油应具备良好的发火性和低温流动性，还要有适当的蒸发性、粘度和安定性。                                 |
| 6  | 润滑油    | 油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，遇明火、高热可燃，可燃，引燃温度（℃）：248，储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。   |
| 7  | 液压油    | 油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，遇明火、高热可燃，可燃，引燃温度（℃）：220~500，储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。   |
| 8  | R-134a | 中文名称：四氟乙烷，别名 R134a,HFC134a、HFC-134a 等，中央空调制冷剂，由于 R-134a 属于 HFC 类物质(非 ODS 物质 Ozone-depleting Substances)，因此完全不破坏臭氧层，是当前世界绝大多数国家认可并推荐使用的环保制冷剂，也是主流的环保制冷剂。R-134a 的毒性非常低，在空气中不可燃，安全类别为 A1，是很安全的制冷剂，化学稳定性好。  |

8、本项目设备设施一览表如下：

本项目为改扩建项目，拆除现有设备设施，新购入设备设施，改扩建前后设备表见下表。

**表 15-1 本项目主要设备设施一览表**

| 序号 | 改扩建前设备                        |             | 改扩建后设备                               |             | 备注                    |
|----|-------------------------------|-------------|--------------------------------------|-------------|-----------------------|
|    | 名称                            | 数量<br>(台/套) | 名称                                   | 数量<br>(台/套) |                       |
| 1  | 火化机                           | 3           | 火化机                                  | 6           | 更换新设备                 |
| 2  | 遗物焚烧炉                         | 1           | 遗物焚烧炉                                | 1           | 更换新设备                 |
| 3  | 祭品焚烧炉                         | 1           | 十二生肖祭祀焚烧炉(六门/组)                      | 2           | 更换新设备                 |
| 4  | /                             | /           | 遗体清洗设备                               | 1           |                       |
| 5  | /                             | /           | 遗体冷冻冷藏设备                             | 30          |                       |
| 6  | /                             | /           | 空气净化消毒设备                             | 1           |                       |
| 7  | /                             | /           | 遗体整容设备                               | 1           |                       |
| 8  | /                             | /           | 遗体瞻仰棺                                | 3           |                       |
| 9  | /                             | /           | 殡仪车                                  | 4           |                       |
| 10 | /                             | /           | 厨房设备                                 | 2           |                       |
| 11 | 柴油吨桶                          | 5           | 柴油罐 (15m <sup>3</sup> )              | 1           | 地下双层罐                 |
| 12 | /                             | /           | 消防泵设备                                | 2           | 地下设置                  |
| 13 | /                             | /           | 信息化工程（智慧殡仪馆殡仪管理系统，互联网+殡葬服务自助系统及配套设施） | 1           |                       |
| 14 | 急冷+旋风集尘+高效布袋除尘器+喷淋除酸塔+活性炭吸附装置 | 1           | “急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”    | 6           | 5000m <sup>3</sup> /h |
| 15 | 急冷+旋风除尘+布袋除尘+喷淋除酸塔            | 1           | “急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”    | 1           | 5000m <sup>3</sup> /h |
| 16 |                               |             | “急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”    | 1           | 6000m <sup>3</sup> /h |
| 17 | /                             | /           | 污水处理站                                | 1           | 1.7m <sup>3</sup> /h  |
| 18 | /                             | /           | 中水暂存池 (冬季使用)                         | 1           | 320m <sup>3</sup>     |
| 19 | 一般固废暂存区                       | 1           | 一般固废暂存区                              | 1           | 20m <sup>2</sup>      |

**表 15-2 本项目污水处理站设备设施一览表**

| 序号 | 名称  | 型号               | 数量(台/套) | 备注        |
|----|-----|------------------|---------|-----------|
| 1  | 化粪池 | 长 5m 宽 3m 深 3m   | 1       | 现有        |
| 2  | 收集池 | 长 4m 宽 2m 深 3m   | 1       |           |
| 3  | 调节池 | 长 5m 宽 3m 深 3m   | 1       | 钢砼结构、防渗处理 |
| 4  | 排渣池 | 长 2m 宽 2m 深 1.5m |         |           |

|     |           |                   |   |        |
|-----|-----------|-------------------|---|--------|
| 5   | 污泥池       | 长 2m 宽 2m 深 1.5m  | 1 |        |
| 6   | 回用水池      | 长 5m 宽 4m 深 2m    | 1 |        |
| 7   | 中水暂存池     | 320m <sup>3</sup> | 1 |        |
| 8   | 地埋式污水处理设备 | 10m×2.5m×2.5m     | 1 | 碳钢防腐   |
| 8.1 | 厌氧池       | 2m×2.5m×2.5m      | 1 |        |
| 8.2 | 好氧池       | 4m×2.5m×2.5m      | 1 |        |
| 8.3 | 沉淀池       | 1m×2.5m×2.5m      | 1 |        |
| 8.4 | MBR 膜池    | 2m×2.5m×2.5m      | 1 |        |
| 8.5 | 清水池       | 1m×2.5m×2.5m      | 1 |        |
| 9   | 设备间       | 长 4m 宽 3m 高 3m    | 1 |        |
| 10  | 气浮机       |                   | 2 |        |
| 11  | 潜水曝气机     | 1.5kw             | 1 |        |
| 12  | 紫外线消毒设施   |                   | 2 |        |
| 13  | 机械过滤罐     | Φ400×1652         | 1 | 位于设备间内 |
| 14  | 潜污提升泵     | WQ10-10-0.75kw    | 3 |        |
| 15  | 清水过滤泵     | WQ10-10-0.75kw    | 1 |        |
| 16  | 刮沫机       | GZG-1200, 不锈钢刮板   | 1 |        |
| 17  | 板框压滤机     | Xa5/450           | 1 | 位于设备间内 |

9、周边关系：本项目位于秦皇岛市昌黎县昌黎镇大张庄村南，261省道东，距离大张庄村 1500m，厂区东侧、南侧、西侧为耕地，北侧隔乡村路为耕地。500m 范围内无环境敏感点。项目地理位置图见附图 1。

10、平面布置：厂区大门口位于厂区北侧，厂区北侧为业务保障楼，南侧为综合服务楼，两楼之间为公共停车位，污水处理站位于业务保障楼南侧，地下储油罐位于厂区内西南角。综合服务楼内设置火化机等设备设施，业务保障楼位于综合服务楼的侧风向，符合要求。项目平面布置及周边关系图见附图 2。

#### 11、劳动定员及工作制度

本项目建成后全馆劳动定员 36 人（其中，现有 24 人，新增加 12 人），年工作 365 天，实行白班工作制，每班 8 小时，晚上设置值班人员。

#### 12、本项目公用工程

供电：本项目用电量 156.46 万 kWh/a，由当地供电管网提供。

供热：采用空气能热泵系统供暖和制冷。

#### 13、给排水

|  |   |
|--|---|
|  | <p>(1)给水</p> <p>本工程给水水源为现有自备水井。主要为遗体清洁用水，解剖设备设施清洗用水，办公生活、吊唁及祭拜生活用水、餐饮用水、绿化用水。</p> <p>①遗体清洁用水：根据同类殡仪馆调查，在殡仪馆内清洗遗体的比例约占 10%，清洁用水量为 <math>0.1\text{m}^3/\text{具}</math>，则本项目遗体清洁用水量为 <math>60\text{m}^3/\text{a}</math>，折合每天用水量 <math>0.16\text{m}^3/\text{d}</math>。</p> <p>②解剖台清洗用水：项目解剖台及设备使用后需要冲洗，根据同类项目调查，解剖设施冲洗用水量为 <math>0.5\text{t}/\text{次}</math>，按照每年解剖 200 次核算，则用水量为 <math>100\text{t}/\text{a}</math>，折算 <math>0.27\text{t}/\text{d}</math>。</p> <p>③办公生活：办公生活用水量按 <math>120\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}</math> 计（其中：办公生活 <math>40\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}</math>，冲厕 <math>30\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}</math>，清洗衣物等 <math>50\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}</math>），办公生活 36 人，总用水量为 <math>4.32\text{m}^3/\text{d}</math>。</p> <p>④吊唁及祭拜人员：冲厕用水量按 <math>7\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}</math> 计，洗漱用水量按 <math>1\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}</math> 计，按平均 <math>500 \text{人}/\text{d}</math> 核算，冲厕用水量为 <math>3.5\text{m}^3/\text{d}</math>，洗漱用水量为 <math>0.5\text{m}^3/\text{d}</math>。</p> <p>⑤食堂：餐饮用水量按 <math>30\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}</math> 计，按平均 <math>120 \text{人}/\text{d}</math> 核算，用水量为 <math>3.6\text{m}^3/\text{d}</math>。</p> <p>⑥洗车：根据《河北省用水定额（2021 年版）》，洗车用水量为 <math>25\text{L}/\text{辆}\cdot\text{次}</math>，殡仪车每次使用完进行清洗，年运输尸体 6000 具，洗车水用量为 <math>150\text{m}^3/\text{a}</math>，折合 <math>0.41\text{m}^3/\text{d}</math>。</p> <p>⑦烟气急冷用水：本项目烟气急冷采用水冷却，用水量为 <math>8\text{m}^3/\text{d}</math>，用水为污水处理站处理后的中水，不足部分采用新水补充。</p> <p>⑧道路广场喷洒：道路喷洒用水量为 <math>1\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}</math>，道路广场面积 <math>4450\text{m}^2</math>，非冬季每天喷洒 1 次，按照 200 天核算，用水量为 <math>4.45\text{m}^3/\text{d}</math>。</p> <p>⑨绿化：根据《河北省用水定额（2021 年版）》，绿化用水量为 <math>0.21\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{a}</math>，绿化面积 <math>1473.66\text{m}^2</math>，用水量为 <math>310\text{m}^3</math>，绿化季节按照 200 天核算，平均每天用水量为 <math>1.55\text{m}^3/\text{d}</math>。</p> <p>(2)排水：</p> <p>本项目污水主要为遗体清洁排水、解剖设施清洗排水、办公生活、食堂废水、吊唁及祭拜人员废水、车辆冲洗废水。</p> <p>①遗体清洁：根据同类殡仪馆调查，遗体清洁排水量为 85%，则废水排放量为 <math>0.14\text{m}^3/\text{d}</math>。</p> |
|--|---|

②解剖台清洗：解剖台废水量为用水量的 85%，则废水排放量为  $0.23\text{m}^3/\text{d}$ 。  
 ③办公生活：废水量为用水量的 80%，则废水量为  $3.45\text{m}^3/\text{d}$ 。  
 ④吊唁及祭拜人员：废水量为用水量的 80%，则废水量为  $3.2\text{m}^3/\text{d}$ 。  
 ⑤食堂：废水量为用水量的 80%，则废水量为  $2.88\text{m}^3/\text{d}$ 。  
 ⑥车辆冲洗：废水量为用水量的 80%，则废水量为  $0.33\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目上述废水经厂内污水处理站处理后回用于厂区冲厕、车辆冲洗等工序，不外排。项目用排水平衡表见表 16，水量平衡图见图 3。

**表 16-1 项目非冬季用排水平衡表**

| 项目          | 用水定额                                     | 数量                  | 用水量                   | 废水量                   | 用水种类 | 废水经<br>厂内污<br>水处理<br>站处理<br>后回用 |
|-------------|--|---------------------|-----------------------|-----------------------|------|---------------------------------|
|             |  |                     | $\text{m}^3/\text{d}$ | $\text{m}^3/\text{d}$ |      |                                 |
| 遗体清洗        | $0.1\text{m}^3/\text{具}$                 | 600 具/a             | 0.16                  | 0.14                  | 新水   |                                 |
| 解剖设施清洗      | 0.5t/次                                   | 200 次               | 0.27                  | 0.23                  | 新水   |                                 |
| 员工办公生活      | 40L/人·d                                  | 36 人                | 1.44                  | 1.15                  | 新水   |                                 |
| 员工冲厕        | 30L/人·d                                  | 36 人                | 1.08                  | 0.86                  | 新水   |                                 |
| 员工清洗衣物等     | 50L/人·d                                  | 36 人                | 1.8                   | 1.44                  | 新水   |                                 |
| 吊唁及祭拜冲厕     | 7L/人·d                                   | 平均 500 人/d          | 3.5                   | 2.8                   | 新水   |                                 |
| 吊唁及祭拜洗漱     | 1L/人·d                                   | 平均 500 人/d          | 0.5                   | 0.4                   | 新水   |                                 |
| 食堂          | 30L/人·d                                  | 平均 120 人/d          | 3.6                   | 2.88                  | 新水   |                                 |
| 烟气急冷        |  |                     | 4.18                  | 0                     | 新水   |                                 |
|             |  |                     | 3.82                  |                       | 中水   |                                 |
| 车辆冲洗        | 25L/辆                                    | 6000 次/a            | 0.41                  | 0.33                  | 中水   |                                 |
| 绿化 (200d)   | $0.21\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{a}$ | $1473.66\text{m}^2$ | 1.55                  | 0                     | 中水   |                                 |
| 道路喷洒 (200d) | 1L/ $\text{m}^2\cdot\text{d}$            | $4450\text{m}^2$    | 4.45                  | 0                     | 中水   |                                 |
| 新水合计        | /  | /                   | 16.53                 | 10.23                 | 新水   |                                 |
| 中水合计        |  |                     | 10.23                 |                       | 中水   | /                               |

**表 16-2 项目冬季用排水平衡表**

| 项目      | 用水定额                     | 数量         | 用水量                   | 废水量                   | 用水种类 | 废水经<br>厂内污<br>水处理<br>站处理<br>后回用 |
|---------|--------------------------|------------|-----------------------|-----------------------|------|---------------------------------|
|         |                          |            | $\text{m}^3/\text{d}$ | $\text{m}^3/\text{d}$ |      |                                 |
| 遗体清洗    | $0.1\text{m}^3/\text{具}$ | 600 具/a    | 0.16                  | 0.14                  | 新水   |                                 |
| 解剖设施清洗  | 0.5t/次                   | 200 次      | 0.27                  | 0.23                  | 新水   |                                 |
| 员工办公生活  | 40L/人·d                  | 36 人       | 1.44                  | 1.15                  | 新水   |                                 |
| 员工冲厕    | 30L/人·d                  | 36 人       | 1.08                  | 0.86                  | 新水   |                                 |
| 员工清洗衣物等 | 50L/人·d                  | 36 人       | 1.8                   | 1.44                  | 新水   |                                 |
| 吊唁及祭拜冲厕 | 7L/人·d                   | 平均 500 人/d | 3.5                   | 2.8                   | 新水   |                                 |
| 吊唁及祭拜洗漱 | 1L/人·d                   | 平均 500 人/d | 0.5                   | 0.4                   | 新水   |                                 |
| 食堂      | 30L/人·d                  | 平均 120 人/d | 3.6                   | 2.88                  | 新水   |                                 |
| 烟气急冷    |                          |            | 0                     | 0                     | 新水   |                                 |

|      |       |          |       |       |    |                             |
|------|-------|----------|-------|-------|----|-----------------------------|
|      |       |          | 8     |       | 中水 |                             |
| 车辆冲洗 | 25L/辆 | 6000 次/a | 0.41  | 0.33  | 中水 |                             |
| 新水合计 | /     | /        | 12.35 |       | 新水 | 剩余<br>1.82m <sup>3</sup> /d |
| 中水合计 |       |          | 8.41  | 10.23 | 中水 | 中水暂存于蓄水池                    |

表 16-3 项目全年用排水平衡表

| 项目          | 用水量               | 废水量               | 用水种类 | 备注              |
|-------------|-------------------|-------------------|------|-----------------|
|             | m <sup>3</sup> /a | m <sup>3</sup> /a |      |                 |
| 遗体清洗        | 60                | 51.1              | 新水   |                 |
| 解剖设施清洗      | 100               | 83.95             | 新水   |                 |
| 员工办公生活      | 525.6             | 419.75            | 新水   |                 |
| 员工冲厕        | 394.2             | 313.9             | 新水   |                 |
| 员工清洗衣物等     | 657               | 525.6             | 新水   |                 |
| 吊唁及祭拜冲厕     | 1277.5            | 1022              | 新水   |                 |
| 吊唁及祭拜洗漱     | 182.5             | 146               | 新水   |                 |
| 食堂          | 1314              | 1051.2            | 新水   |                 |
| 烟气急冷        | 535.7             | 0                 | 新水   | 废水经厂内污水处理站处理后回用 |
|             | 2384.3            |                   | 中水   |                 |
| 车辆冲洗        | 149.65            | 120.45            | 中水   |                 |
| 绿化 (200d)   | 309.47            | 0                 | 中水   |                 |
| 道路喷洒 (200d) | 890               | 0                 | 中水   |                 |
| 新水合计        | 6033.45           | 3733.95           | 新水   |                 |
| 中水合计        | 3733.95           |                   | 中水   |                 |

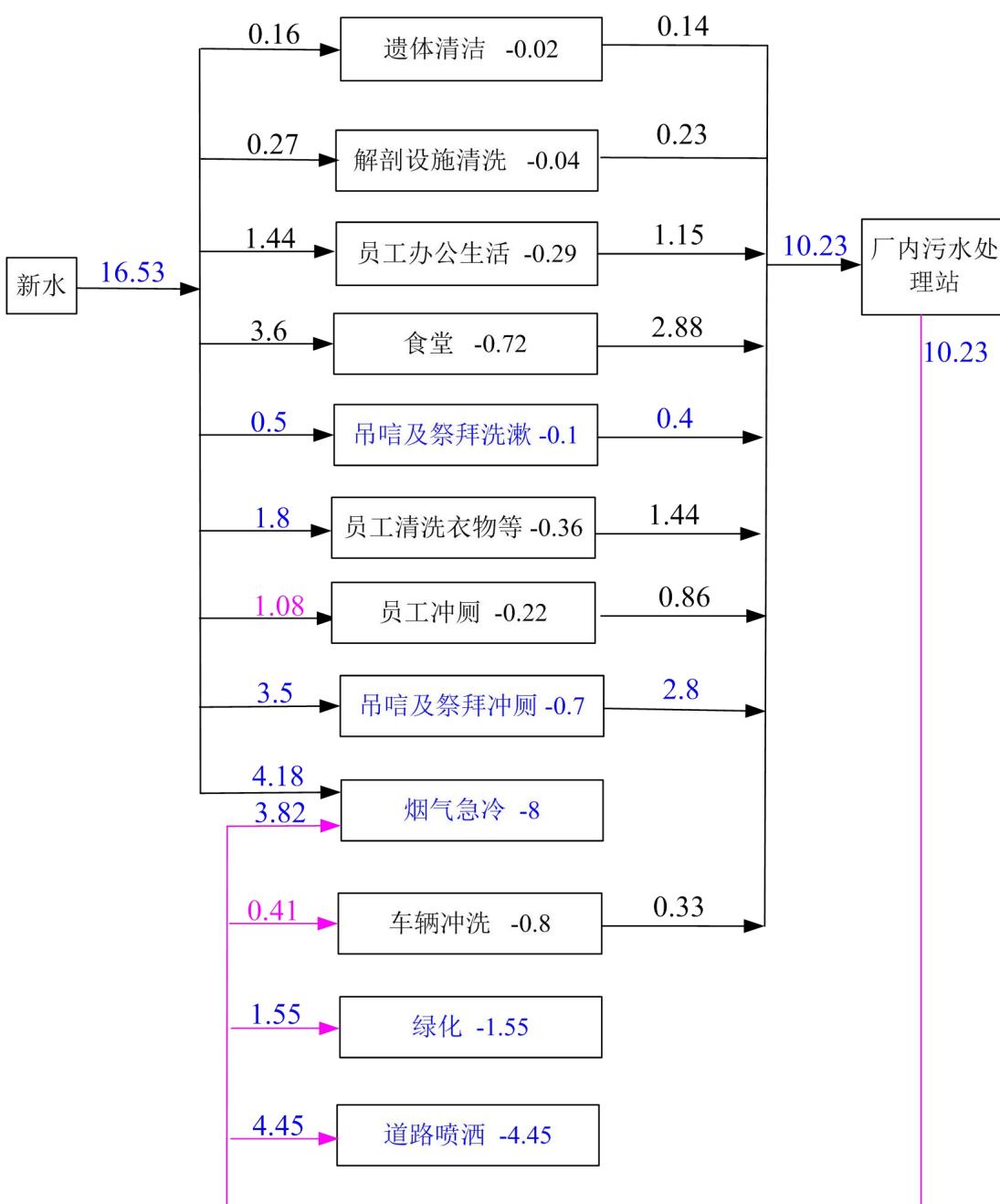


图 3-1 项目非冬季给排水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

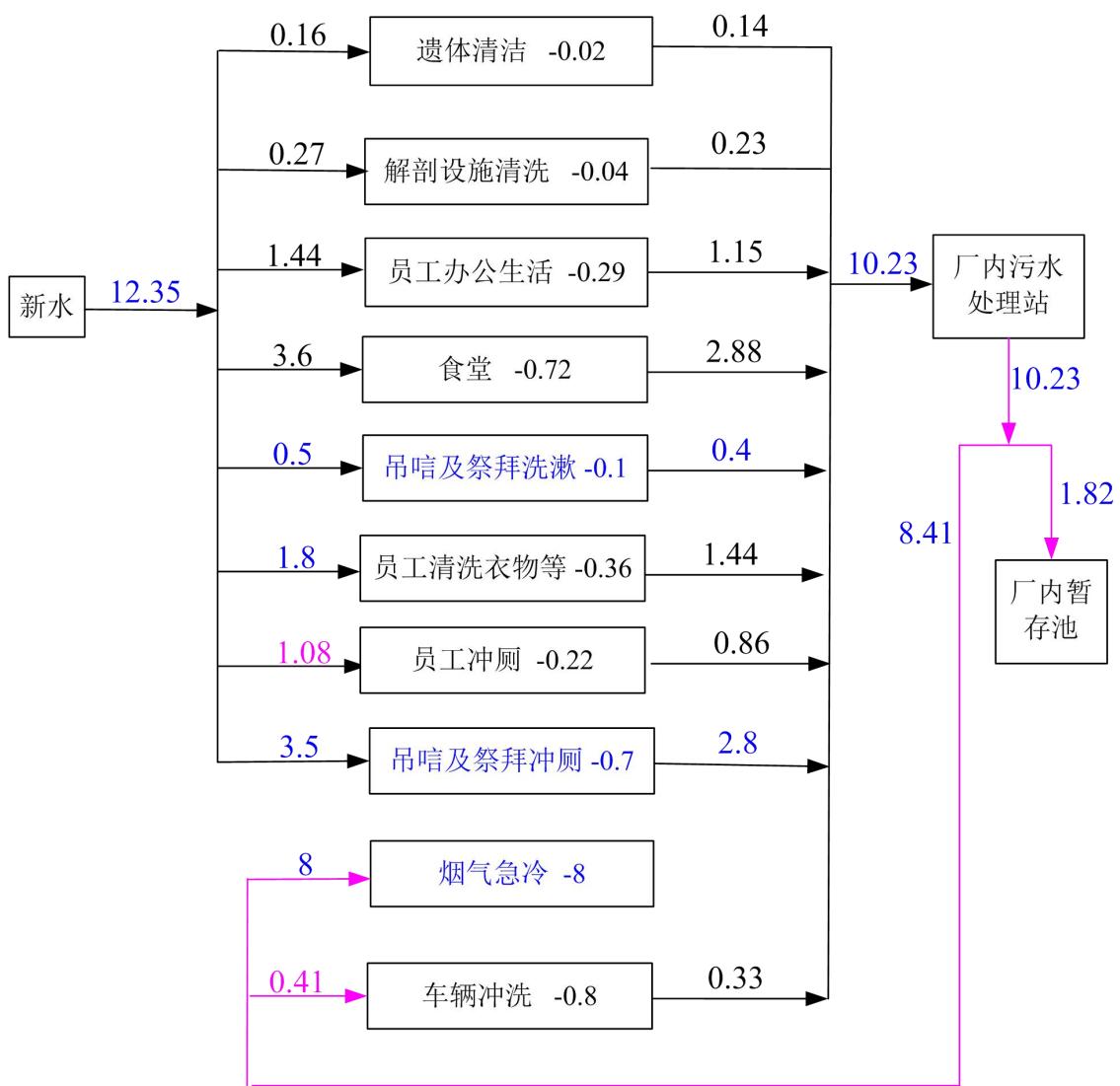


图 3-2 项目冬季给排水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

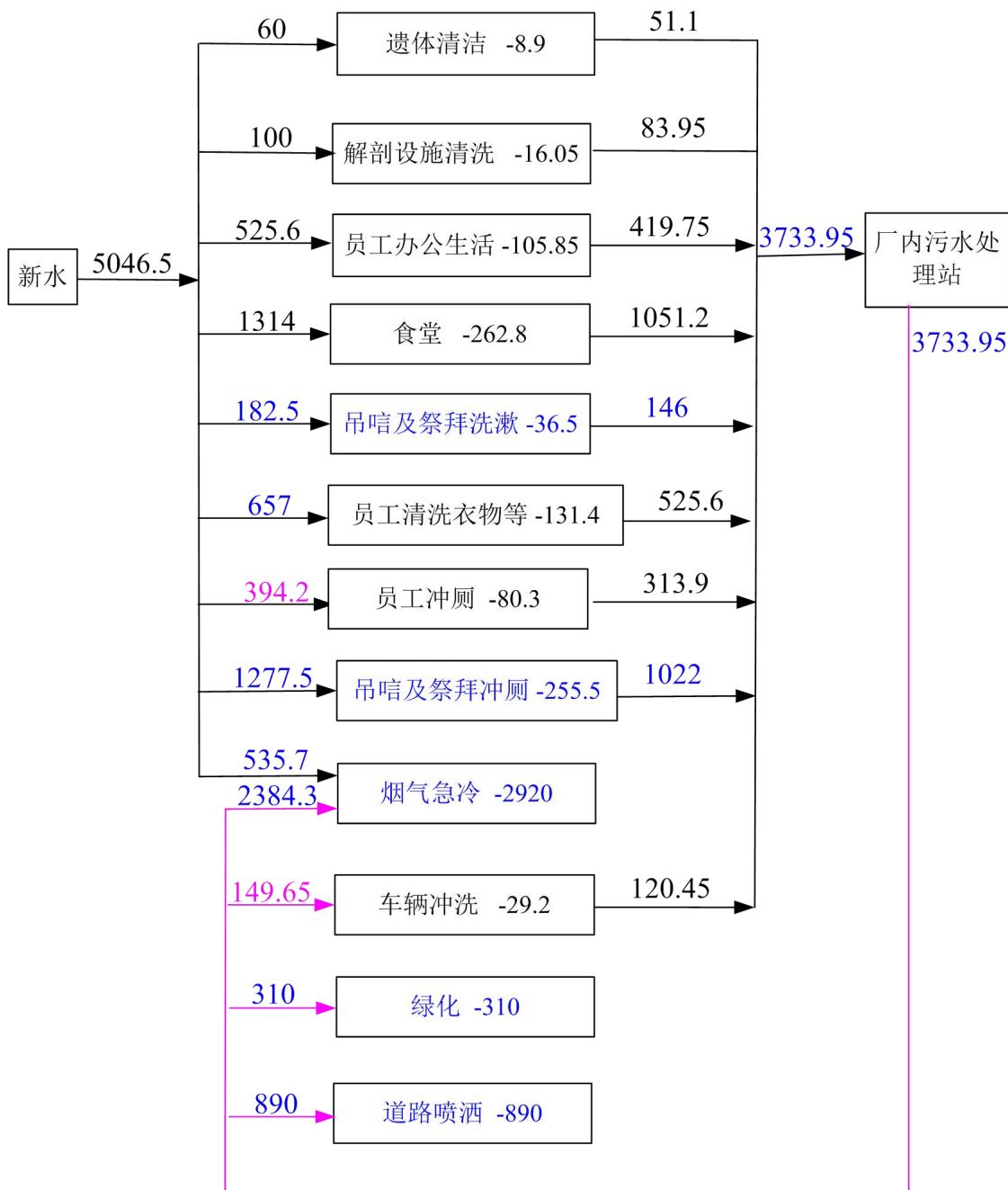


图 3-3 项目全年给排水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/a)

|        |  |
|--------|--|
| 工艺流程和产 | <p>本项目为殡仪馆项目，主要分以下几步：</p> <p>遗体处置：首先将遗体接入殡仪馆内，需要进行遗体清洁的，可在遗体冷藏间洗浴台上进行遗体清洁，正常情况下遗体处置为清洁、化妆和更衣；殡仪馆设置守灵间，根据需要提供守灵服务，然后对遗体进行火化。遗体不涉及消毒相关内容。</p> <p>遗体解剖：殡仪馆设置解剖台和解冻台，对于由于意外死亡的人，根据家属要求进行解剖，解剖后的遗体送火化机火化。</p> |
|--------|--|

| 排污环节  | <p>遗体暂存：对于无法立即进行火化的遗体，需在遗体冷藏柜中进行暂存。</p> <p>告别仪式：遗体进行火化前可在家庭式灵堂进行告别仪式。</p> <p>火化：遗体由推车推入火化机进行火化。火化机采用轻柴油作为燃料，将遗体等在燃烧室里充分燃烧氧化分解。</p> <p>本项目购置的火化机，属目前国内先进的火化设备，燃烧过程采用 FWC 型控制器，全自动控制实现自动点火、自动调整炉膛压力、自动调整炉膛内燃烧用的空气量、自动控制炉膛内的温度在合适的范围内。采用的是二级燃烧技术，以充分氧化分解产生的污染物，从而达到去除烟尘的目的。主燃烧室(一级燃烧室)燃烧的对象是尸体及随葬品；二级燃烧室燃烧的对象是烟气，燃烧过程中的各个参数如炉膛的温度、压力、氧含量等通过传感器到控制台的计算机，计算机将自动调节各个参数，使烟气中的有毒有害物质在最佳的燃烧状态下被充分氧化分解。同时在烟道内设置烟尘沉降室、花格墙，并增加烟气的停留时间。由于烟气中的烟尘及有害物质已被充分氧化分解，排放的气体与周围的空气在外观上几乎一样，并通过风机将烟气排放。由于使用了引射风机，使燃烧室处于微负压状态，从而保证火化车间无异味。本项目火化机设备参数见下表。</p> |            |                        |          |      |      |      |       |      |             |      |         |      |    |      |          |      |      |      |                        |      |        |      |      |      |     |     |       |       |        |            |      |
|---|---|------------|------------------------|----------|------|------|------|-------|------|-------------|------|---------|------|----|------|----------|------|------|------|------------------------|------|--------|------|------|------|-----|-----|-------|-------|--------|------------|------|
| <p><b>表 17 火化机主要技术指标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">启用时间</th> <th style="padding: 5px;">—</th> <th style="padding: 5px;">炉膛温度</th> <th style="padding: 5px;">700-900℃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">运行时数</td> <td style="padding: 5px;">2h/d</td> <td style="padding: 5px;">炉膛压力</td> <td style="padding: 5px;">-20Pa</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">火化时间</td> <td style="padding: 5px;">约 20-45 分/具</td> <td style="padding: 5px;">烟气温度</td> <td style="padding: 5px;">80-100℃</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">设备现状</td> <td style="padding: 5px;">新装</td> <td style="padding: 5px;">烟气流速</td> <td style="padding: 5px;">19.66m/s</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">除尘方式</td> <td style="padding: 5px;">多级燃烧</td> <td style="padding: 5px;">烟气流量</td> <td style="padding: 5px;">5000 m<sup>3</sup>/h</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">风机配置</td> <td style="padding: 5px;">鼓、引风齐全</td> <td style="padding: 5px;">烟气湿度</td> <td style="padding: 5px;">4.0%</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">燃料种类</td> <td style="padding: 5px;">轻柴油</td> <td style="padding: 5px;">含氧量</td> <td style="padding: 5px;">11.0%</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">每具耗能量</td> <td style="padding: 5px;">33.6kg</td> <td style="padding: 5px;"><math>\alpha</math> 值</td> <td style="padding: 5px;">5.25</td> </tr> </tbody> </table> | 启用时间  | —          | 炉膛温度                   | 700-900℃ | 运行时数 | 2h/d | 炉膛压力 | -20Pa | 火化时间 | 约 20-45 分/具 | 烟气温度 | 80-100℃ | 设备现状 | 新装 | 烟气流速 | 19.66m/s | 除尘方式 | 多级燃烧 | 烟气流量 | 5000 m <sup>3</sup> /h | 风机配置 | 鼓、引风齐全 | 烟气湿度 | 4.0% | 燃料种类 | 轻柴油 | 含氧量 | 11.0% | 每具耗能量 | 33.6kg | $\alpha$ 值 | 5.25 |
| 启用时间  | —   | 炉膛温度       | 700-900℃               |          |      |      |      |       |      |             |      |         |      |    |      |          |      |      |      |                        |      |        |      |      |      |     |     |       |       |        |            |      |
| 运行时数  | 2h/d  | 炉膛压力       | -20Pa                  |          |      |      |      |       |      |             |      |         |      |    |      |          |      |      |      |                        |      |        |      |      |      |     |     |       |       |        |            |      |
| 火化时间  | 约 20-45 分/具   | 烟气温度       | 80-100℃                |          |      |      |      |       |      |             |      |         |      |    |      |          |      |      |      |                        |      |        |      |      |      |     |     |       |       |        |            |      |
| 设备现状  | 新装  | 烟气流速       | 19.66m/s               |          |      |      |      |       |      |             |      |         |      |    |      |          |      |      |      |                        |      |        |      |      |      |     |     |       |       |        |            |      |
| 除尘方式  | 多级燃烧  | 烟气流量       | 5000 m <sup>3</sup> /h |          |      |      |      |       |      |             |      |         |      |    |      |          |      |      |      |                        |      |        |      |      |      |     |     |       |       |        |            |      |
| 风机配置  | 鼓、引风齐全  | 烟气湿度       | 4.0%                   |          |      |      |      |       |      |             |      |         |      |    |      |          |      |      |      |                        |      |        |      |      |      |     |     |       |       |        |            |      |
| 燃料种类  | 轻柴油   | 含氧量        | 11.0%                  |          |      |      |      |       |      |             |      |         |      |    |      |          |      |      |      |                        |      |        |      |      |      |     |     |       |       |        |            |      |
| 每具耗能量   | 33.6kg  | $\alpha$ 值 | 5.25                   |          |      |      |      |       |      |             |      |         |      |    |      |          |      |      |      |                        |      |        |      |      |      |     |     |       |       |        |            |      |

骨灰验装：尸体燃烧完成后，剩余的骨灰主要是含有钙、镁、磷等氧化物的灰渣，拣灰床配有自动收集装置对灰渣进行收集，收集后放入骨灰盒，由逝者亲属领走或寄存。

遗物、祭品焚烧：项目设置了 1 台遗物焚烧炉，2 台祭品焚烧炉（十二生肖祭祀焚烧炉，六门/台），主要焚烧逝者衣物等随身用品和冥币等祭奠用品。

项目流程及产排污节点图见图 4。产排污节点见表 18。

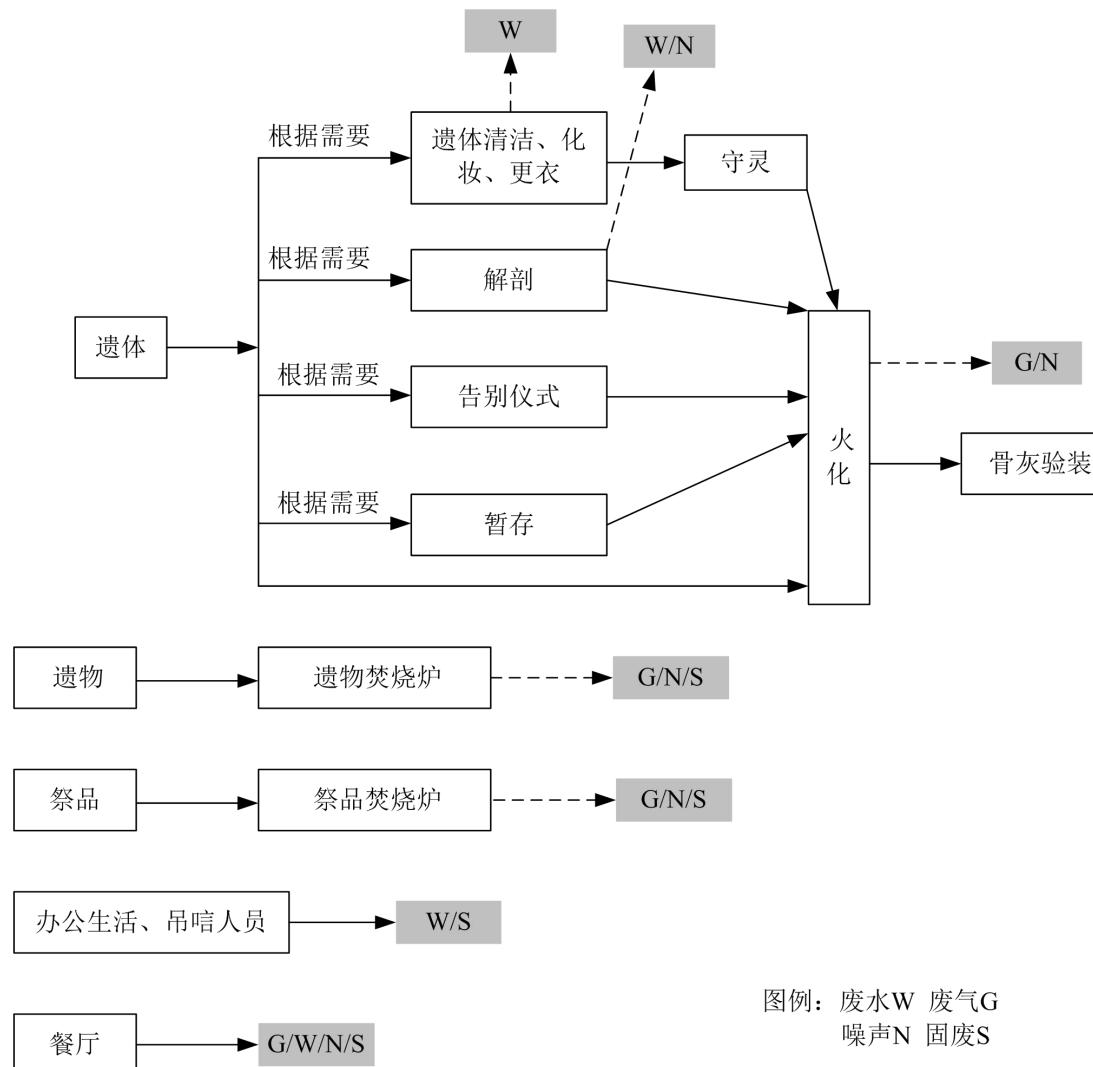


图 4 殡仪馆工艺流程及产排污节点图

表 18 本项目排污节点及治理措施一览表

| 类别 | 产生点   | 主要污染因子                                       | 产生特征 | 治理措施   | 排放去向 |
|----|-------|--|------|--|------|
| 废气 | 火化机   | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx、CO、HCl、Hg 和二噁英、烟气黑度 | 间断   | 分别安装“急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理后的废气经各自 15m 高排气筒排放 (DA001-DA006)    | 环境空气 |
|    | 遗物焚烧炉 | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx、CO、HCl、和二噁英、烟气黑度    | 间断   | 采用“急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理，处理后的废气经 15m 高排气筒排放 (DA007)           |      |
|    | 祭品焚烧炉 | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx、CO、HCl、二噁英、烟气黑度     | 间断   | 2 台祭品焚烧炉共用“急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理，处理后的废气经各自 15m 高排气筒排放 (DA008) |      |

|        |                 |                    |                              |   |                     |  |
|--------|-----------------|--------------------|------------------------------|---|---------------------|--|
|        |                 | 污水处理站              | 氨气、硫化氢、臭气浓度                  | 间断  | 污水处理站各池体加盖，定期喷洒除臭剂。 |  |
|        |                 | 食堂                 | 食堂油烟                         | 间断  | 静电式油烟净化器处理后经专用烟道排放  |  |
| 废水     | 遗体清洁排水、解剖设施冲洗废水 | COD、氨氮、SS          | 间断                           | 经厂内一体化污水处理站处理后回用于厂区   | 不外排                 |  |
|        | 办公生活、食堂废水       | COD、氨氮、BOD、SS、动植物油 | 间断                           |   |                     |  |
| 噪声     | 生产设备及各类风机       | 噪声                 | 间断                           | 各设备置于框架结构的综合服务楼内，基础加装减振基础；风机置于风机间内，基础加装减振基础，风机出口软连接，可综合降噪 15-20dB (A) | 排入环境                |  |
| 固废     | 遗物、祭品焚烧         | 灰渣                 | 间断                           | 送垃圾填埋场处理  | 不外排                 |  |
|        | 油烟净化器及隔油池       | 废油脂                | 间断                           | 由专门处理单位规范化处理  | 不外排                 |  |
|        | 食堂              | 餐厨垃圾               | 间断                           | 由专门处理单位规范化处理  | 不外排                 |  |
|        | 办公生活            | 生活垃圾               | 间断                           | 环卫部门统一清运  | 不外排                 |  |
|        | 废水处理站           | 废砂                 | 间断                           | 用于填坑铺路  | 不外排                 |  |
|        |                 | 废离子交换树脂            | 间断                           | 外售  | 不外排                 |  |
|        |                 | 废活性炭               | 间断                           | 外售  | 不外排                 |  |
|        |                 | 废紫外灯管              | 间断                           | 分别采用专用容器储存，暂存于危废间，由有资质单位回收处理  | 不外排                 |  |
|        |                 | 废滤布、废 MBR 膜        | 间断                           |   | 不外排                 |  |
|        |                 | 污泥                 | 间断                           |   | 不外排                 |  |
| 尾气处理系统 | 除尘灰             | 间断                 | 分别采用专用容器储存，暂存于危废间，由有资质单位回收处理 | 不外排   |                     |  |
|        | 废布袋             | 间断                 |                              | 不外排   |                     |  |
|        | 废活性炭            | 间断                 |                              | 不外排   |                     |  |
| 设备润滑保养 | 废润滑油            | 间断                 | 暂存于危废间，由有资质单位回收处理            | 不外排   |                     |  |
|        | 废液压油            | 间断                 |                              | 不外排   |                     |  |
|        | 废油桶             | 间断                 |                              | 不外排   |                     |  |

|                  |  |  |                 |                             |                |                          |      |
|------------------|--|--|-----------------|-----------------------------|----------------|--------------------------|------|
| 与项目有关的现有环境污染防治问题 | <h2>一、现有工程环保手续情况</h2> <p>昌黎县殡仪馆始建于 1977 年，昌黎县民政局于 2018 年 11 月委托嘉诚环保工程有限公司编制完成了《昌黎县民政局昌黎县殡仪馆环保设施提升改造项目环境影响报告表》，并于 2018 年 11 月 19 日取得了原秦皇岛市环境保护局昌黎县分局的批复意见，审批文号为秦环昌审【2018】82 号，并于 2019 年 11 月 10 日通过了相关专家参与的企业自主验收；于 2023 年 07 月 19 日取得了秦皇岛市行政审批局颁发的排污许可证，证书编号为 12130322401829936Q001U，有效期限：2023 年 8 月 3 日至 2028 年 8 月 2 日止。</p> <h2>二、现有工程污染物排放情况</h2> <p>现有各污染物排放情况根据河北恒丰检测技术服务有限公司出具的《检测报告》（恒丰环测字（2019）第 Y124 号）进行分析，二噁英排放情况根据江苏苏理持久性有机污染物分析测试中心有限公司（SLAJ010423 号）。</p> <h3>1、废气</h3> <p>项目现有工程各排气筒排放浓度详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表19 现有工程有组织污染物排放浓度</b></p> |  |                 |                             |                |                          |      |
|                  | 污染源  | 治理措施   | 污染物             | 平均排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 平均排放速率<br>kg/h | 标准值<br>mg/m <sup>3</sup> | 是否达标 |
|                  | 火化机排放口   | 急冷塔+旋风集尘+高效布袋除尘器+喷淋除酸塔+活性炭吸附装置+18m 排气筒 (DA001) | 颗粒物             | 6.1                         | 0.15           | 10                       | 是    |
|                  |  |  | SO <sub>2</sub> | 9.25                        | 0.231          | 30                       | 是    |
|                  |  |  | NO <sub>x</sub> | 26.8                        | 0.659          | 100                      | 是    |
|                  |  |  | CO              | 35                          | 0.641          | 150                      | 是    |
|                  |  |  | HCl             | ND                          | 0.004          | 30                       | 是    |
|                  |  |  | Hg              | ND                          | 5.627E-08      | 0.1                      | 是    |
|                  |  |  | 二噁英             | 0.16ng-TEQ/m <sup>3</sup>   | 2.928E-12      | 0.5ng-TEQ/m <sup>3</sup> | 是    |
|                  |  |  | 烟气黑度            | <1                          | /              | 1 级                      | 是    |
|                  | 遗物焚烧炉+祭品焚烧炉排放口   | 急冷+旋风除尘+布袋除尘+喷淋除酸塔+18m 排气筒 (DA002)             | 颗粒物             | 4.8                         | 0.071          | 10                       | 是    |
|                  |  |  | SO <sub>2</sub> | 40.2                        | 0.59           | 50                       | 是    |
|                  |  |  | NO <sub>x</sub> | 11.6                        | 0.175          | 100                      | 是    |
|                  |  |  | CO              | 25                          | 0.401          | 200                      | 是    |
|                  |  |  | HCl             | ND                          | 0.003          | 50                       | 是    |
|                  |  |  | 二噁英类            | /                           | /              | 1.0ng-TEQ/m <sup>3</sup> | 是    |
|                  |  |  | 烟气黑度            | <1                          | /              | 1 级                      | 是    |

注：未检出污染物取检出限核算排放速率。

根据上表可知，现有工程有组织各污染物排放浓度均可满足《火葬场大气污染物排放标准》(GB 13801—2015)排放标准限值要求。

## 2、废水

现有工程无生产废水排放，少量生活污水泼洒抑尘，不外排。

## 3、噪声

现有工程噪声排放情况根据河北恒丰检测技术服务有限公司出具的《自行检测（季度测、年测）检测报告》（HFHJ【2024】Z173-11-01）进行分析，厂界噪声值为：50-53dB(A)，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准限值要求。

## 4、固废

根据现有工程验收意见，本项目固废情况如下：

一般固废：遗物、祭品焚烧产生灰渣送垃圾填埋场处理；脱硫脱酸废渣作为石膏制品厂原料外售。

危险废物：布袋除尘器和旋风除尘器收集的除尘灰、尾气处理系统产生的废活性炭定期交有资质单位回收处理；

生活垃圾：生活垃圾由环卫部门统一清运。

综上所述，项目生产生活产生的各类固体废物均得到有效处置，对周边环境无影响。

## 5、现有工程各污染物排放情况

现有工程无废水排放，废气中的各污染物采用检测报告进行核算，3台火化机年工作2190h，焚烧炉年工作730h。固废根据企业调查。现有工程折算为满负荷运行进行计算，各污染物排放情况见下表。

表20 现有工程各污染物排放情况一览表

| 项目 | 污染物             | 现有工程排放量 t/a<br>(其中固体废物为产生量) |
|----|-----------------|-----------------------------|
| 废气 | 颗粒物             | 0.162                       |
|    | SO <sub>2</sub> | 0.6                         |
|    | NO <sub>x</sub> | 0.609                       |
|    | CO              | 0.761                       |
|    | HCl             | 0.005                       |
|    | Hg              | 4.11E-08                    |

|    |      |           |          |
|----|------|-----------|----------|
|    |      | 二噁英       | 2.14E-12 |
| 废水 |      | COD       | 0        |
|    |      | 氨氮        | 0        |
| 固废 | 一般固废 | 遗物、祭品焚烧灰渣 | 1.85     |
|    |      | 脱硫脱酸废渣    | 5.7      |
|    | 危险废物 | 除尘灰       | 8.613    |
|    |      | 废活性炭      | 1.73     |
|    | 办公生活 | 生活垃圾      | 5.86     |

### 三、现有工程防腐防渗

**重点污染防治区：**危废间：地面采用基础防渗层为0.5m黏土层，上铺2mm厚高密度聚乙烯，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

**一般污染防治区：**设备所在车间地面采用混凝土浇筑，并用水泥砂浆找平，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}$  cm/s。

### 四、现有工程自行监测情况

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，本项目现有工程无生产废水排放，无废水监测要求。

现有工程自行监测内容以及监测情况见下表。

表21 现有工程监测情况一览表

| 污染源类别 | 排放口编号 | 排放口名称       | 污染物名称           | 监测设施 | 手工监测频次 | 是否符合要求 |
|-------|-------|-------------|-----------------|------|--------|--------|
| 废气    | DA001 | 火化机排放口      | 颗粒物             | 手工   | 1 次/年  | 是      |
|       |       |             | SO <sub>2</sub> | 手工   | 1 次/年  | 是      |
|       |       |             | NOx             | 手工   | 1 次/年  | 是      |
|       |       |             | CO              | 手工   | 1 次/年  | 是      |
|       |       |             | HCl             | 手工   | 1 次/年  | 是      |
|       |       |             | 汞               | 手工   | 1 次/年  | 是      |
|       |       |             | 二噁英类            | 手工   | 1 次/年  | 是      |
|       |       |             | 烟气黑度            | 手工   | 1 次/年  | 是      |
|       | DA002 | 遗物、祭品焚烧炉排放口 | 颗粒物             | 手工   | 1 次/年  | 是      |
|       |       |             | SO <sub>2</sub> | 手工   | 1 次/年  | 是      |
|       |       |             | NOx             | 手工   | 1 次/年  | 是      |
|       |       |             | CO              | 手工   | 1 次/年  | 是      |
|       |       |             | HCl             | 手工   | 1 次/年  | 是      |
|       |       |             | 二噁英类            | 手工   | 1 次/年  | 是      |

|    |    |    |      |        |       |   |
|----|----|----|------|--------|-------|---|
|    |    |    | 烟气黑度 | 手工     | 1 次/年 | 是 |
| 噪声 | 厂界 | 噪声 | 手工   | 1 次/季度 | 是     |   |

现有工程已严格按照自行监测内容、频次对大气、噪声进行了监测，符合排污许可监测要求。

### 五、现有工程风险防范措施

现有工程柴油储存在吨桶内，地面进行防腐防渗处理。危废间进行防腐防渗处理。

### 六、现有工程总量

根据《昌黎县民政局昌黎县殡仪馆环保设施提升改造项目环境影响报告表》，（秦环昌审【2018】82号），现有工程总量指标为：SO<sub>2</sub>: 3.6t/a, NO<sub>x</sub>: 3.08t/a。

### 七、现有工程存在的环境问题

经过调查，项目现有工程废气、噪声已达标排放，固体废物处置合理，生产车间、危废间等均按要求进行了防腐防渗，并达到防渗要求。企业建成至今未发生历史污染事件，无信访问题产生。

1、现有工程未进行总量交易。

整改措施：企业正在办理总量交易手续，目前，已获得秦皇岛市生态环境局同意的总量确认书。

2、现有工程无取水证。

整改措施：办理取水证。

3、现有工程验收时固废中未识别废油脂、餐厨垃圾、废布袋、废润滑油、废液压油、废油桶。

整改措施：对上述固废进行识别。识别内容详见下表。

表22 现有工程补充识别固废污染物一览表

| 项目   | 污染物   | 现有工程固废产生量 t/a | 治理措施          |
|------|-------|---------------|---------------|
| 危险废物 | 废布袋   | 0.03          | 定期由有资质单位回收处理。 |
|      | 废润滑油  | 0.01          |               |
|      | 废液压油  | 0.02          |               |
|      | 废油桶   | 0.003         |               |
| 办公生活 | 餐厨垃圾  | 1.24          | 由专门处理单位规范化处理  |
|      | 食堂废油脂 | 0.09          |               |

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| 区域<br>环境<br>质量<br>现状   | 1、环境空气质量现状         |                                      |                                       |      |  |  |  |  |  |  |
|--|--------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------|--|--|--|--|--|--|
|  | (1) 空气质量达标区判定      |                                      |                                       |      |  |  |  |  |  |  |
| 根据河北省生态环境厅发布的河北省生态环境状况公报（2024年）以及秦皇岛市生态环境局发布的2024年10月份环境空气质量情况的通报（秦生态委办气〔2024〕31号），秦皇岛市和昌黎县环境空气质量情况见表23、表24。 |                    |                                      |                                       |      |  |  |  |  |  |  |
| <b>表23 2024年1月~12月秦皇岛市环境空气质量年均浓度情况表</b>  |                    |                                      |                                       |      |  |  |  |  |  |  |
| 污染物  | 年评价指标              | 评价标准<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 现状浓度/<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 达标情况 |  |  |  |  |  |  |
| SO <sub>2</sub>  | 年平均质量浓度            | 60                                   | 6                                     | 达标   |  |  |  |  |  |  |
| NO <sub>2</sub>  | 年平均质量浓度            | 40                                   | 31                                    | 达标   |  |  |  |  |  |  |
| PM <sub>10</sub>   | 年平均质量浓度            | 70                                   | 58                                    | 达标   |  |  |  |  |  |  |
| PM <sub>2.5</sub>  | 年平均质量浓度            | 35                                   | 31                                    | 达标   |  |  |  |  |  |  |
| CO   | 95%百分位数 24h 平均质量浓度 | 4000                                 | 1100                                  | 达标   |  |  |  |  |  |  |
| O <sub>3</sub>   | 90%百分位数 8h 平均质量浓度  | 160                                  | 166                                   | 超标   |  |  |  |  |  |  |
| 由上表可知，项目所在区域环境质量为不达标区，超标因子为 O <sub>3</sub> 。   |                    |                                      |                                       |      |  |  |  |  |  |  |
| (2) 项目所在区域污染物环境质量现状  |                    |                                      |                                       |      |  |  |  |  |  |  |
| <b>表24 2024年1月~12月昌黎县环境空气质量年均浓度情况表</b>   |                    |                                      |                                       |      |  |  |  |  |  |  |
| 污染物  | 年评价指标              | 评价标准<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 现状浓度/<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 达标情况 |  |  |  |  |  |  |
| SO <sub>2</sub>  | 年平均质量浓度            | 60                                   | 9                                     | 达标   |  |  |  |  |  |  |
| NO <sub>2</sub>  | 年平均质量浓度            | 40                                   | 19                                    | 达标   |  |  |  |  |  |  |
| PM <sub>10</sub>   | 年平均质量浓度            | 70                                   | 51                                    | 达标   |  |  |  |  |  |  |
| PM <sub>2.5</sub>  | 年平均质量浓度            | 35                                   | 30                                    | 达标   |  |  |  |  |  |  |
| CO   | 95%百分位数 24h 平均质量浓度 | 4000                                 | 1200                                  | 达标   |  |  |  |  |  |  |
| O <sub>3</sub>   | 90%百分位数 8h 平均质量浓度  | 160                                  | 185                                   | 不达标  |  |  |  |  |  |  |
| 由上表可知，昌黎县监测期间环境空气质量各污染物中 O <sub>3</sub> 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。                             |                    |                                      |                                       |      |  |  |  |  |  |  |
| 随着《河北省大气污染防治行动计划实施方案》等行动计划的实施，通过控制扬  |                    |                                      |                                       |      |  |  |  |  |  |  |

尘污染、削减燃煤总量、控制机动车污染、严控工业企业污染等方面行动，项目所在区域的环境空气质量将进一步得到改善。

### (3) 其他污染物环境质量现状监测与评价

#### ① 监测点及其监测因子

本项目特征污染物为TSP、HCl、汞及其化合物、二噁英。本项目特征污染物委托唐山环安科技有限公司进行监测，监测时间为2025.6.10-2025.6.13。

#### ② 大气环境质量现状评价

##### (1) 评价因子

监测点评价因子为TSP、HCl、汞及其化合物、二噁英。

##### (2) 评价方法

采用单因子标准指数法，计算公式为：

$$P_i = C_i / C_{0i}$$

式中：  $P_i$ ——i 评价因子标准指数；

$C_i$ ——i 评价因子监测浓度，mg/m<sup>3</sup>；

$C_{0i}$ ——i 评价因子标准值，mg/m<sup>3</sup>。

#### ③ 评价标准

TSP、汞及其化合物采用《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准进行评价；HCl采用《环境影响评价技术导则一大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值要求进行评价。

#### ④ 评价结果

各评价点环境空气现状监测值最大标准指数评价结果见下表。

表 25 评价结果汇总表

| 监测因子   | 监测点位         | 类别  | 检测结果 (μg/m <sup>3</sup> )          | 标准值 (μg/m <sup>3</sup> ) | 标准指数       |  |
|--------|--------------|-----|------------------------------------|--------------------------|------------|--|
| TSP    | 项目厂区外东北200m处 | 24h | 96-103                             | 300                      | 0.32-0.343 |  |
| HCl    |              | 1h  | ND                                 | 50                       | 0.0002*    |  |
|        |              | 24h | ND                                 | 15                       | 0.0007*    |  |
| 汞及其化合物 |              | 1h  | 0.016-0.021                        | /                        | /          |  |
| 二噁英    |              | 24h | 0.0074-0.0076pgTEQ/Nm <sup>3</sup> | /                        | /          |  |

注：HCl未检出，计算标准指数时选择检出限的一半进行计算。

|        |  |
|--------|--|
|        | <p>由上表可知, TSP 的 24h 平均浓度现状值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准浓度限值, HCl 满足《环境影响评价技术导则一大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值要求。</p>   |
|        | <h2>2、地表水环境质量现状</h2> <p>本项目遗体清洁排水、解剖设施冲洗废水, 办公生活、食堂废水经厂内污水处理站处理后回用于厂区。本项目无废水直接排入地表水, 因此未对区域地表水环境质量现状进行调查。</p>  |
|        | <h2>3、声环境质量现状</h2> <p>本项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类区标准要求。项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点, 不需要对声环境质量现状进行监测。</p>   |
|        | <h2>4、生态环境</h2> <p>本项目在现有厂区建设, 不新增占地, 无生态环境保护目标, 无现有环境污染问题, 因此, 不进行生态现状调查。</p>   |
|        | <h2>5、电磁辐射</h2> <p>项目不属于电磁辐射类项目, 因此不开展电磁辐射现状监测与评价。</p>   |
|        | <h2>6、地下水、土壤环境</h2> <p>本项目焚烧炉、火化机产生的废气采取治理措施后, 对地下水及土壤环境影响较小, 危废间、设备所在车间等区域严格执行环评提出的分区防渗措施后, 不存在土壤、地下水环境污染途径。厂界外 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此不开展环境质量现状调查。</p>    |
| 环境保护目标 | <p>经现场踏勘, 本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区、居民区和农村地区中较集中的区域等保护目标, 项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标, 厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水, 本项目地下水保护目标为厂区范围内潜水。本项目于现有厂区进行建设, 无生态保护目标。</p> |

| 污染<br>物排<br>放控<br>制标<br>准 | <p><b>一、施工期</b></p> <p><b>1、废气</b></p> <p>施工期 PM<sub>10</sub> 执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019) 中相关要求，即颗粒物浓度限值：80μg/m<sup>3</sup>。</p> <p><b>2、噪声</b></p> <p>施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 表 1 要求，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。</p> <p><b>3、固废</b></p> <p>建筑垃圾应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p> <p><b>二、运营期</b></p> <p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>火化机、焚烧炉废气执行《火葬场大气污染物排放标准》(GB 13801—2015)表 2、表 3 限值要求，氨、硫化氢、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中相关标准值。</p> <p>食堂油烟执行《餐饮业大气污染物排放标准》(DB13/5808-2023) -小型规模标准限值要求，同时满足《秦皇岛市2019年餐饮业大气污染防治工作方案》(秦气防领办【2019】36号)，标准值见表26。</p> |          |         |          |                       |
|---------------------------|---|----------|---------|----------|-----------------------|
|                           | <p><b>表 26 大气污染物排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup></b></p>  |          |         |          |                       |
|                           | 污染源   | 污染物      | 级别      | 最高允许排放浓度 | 单位                    |
|                           | 运营期   | 遗体<br>火化 | 有组<br>织 | 30       | mg/m <sup>3</sup>     |
|                           |   |          |         | 30       | mg/m <sup>3</sup>     |
|                           |   |          |         | 200      | mg/m <sup>3</sup>     |
|                           |   |          |         | 150      | mg/m <sup>3</sup>     |
|                           |   |          |         | 30       | mg/m <sup>3</sup>     |
|                           |   |          |         | 0.1      | mg/m <sup>3</sup>     |
|                           |   |          |         | 0.5      | ng-TEQ/m <sup>3</sup> |
|                           |   |          |         | 1        | 级                     |
|                           | 遗物、<br>祭品<br>焚烧   | 有组<br>织  | 有组<br>织 | 80       | mg/m <sup>3</sup>     |
|                           |   |          |         | 100      | mg/m <sup>3</sup>     |
|                           |   |          |         | 300      | mg/m <sup>3</sup>     |

|    |    |      |     |                                    |                          |   |
|----|----|------|-----|------------------------------------|--------------------------|---|
|    |    | CO   |     | 200                                | mg/m <sup>3</sup>        |   |
|    |    | HCl  |     | 50                                 | mg/m <sup>3</sup>        |   |
|    |    | 二噁英类 |     | 1.0                                | ng-TEQ/m <sup>3</sup>    |   |
|    |    | 烟气黑度 |     | 1                                  | 级                        |   |
| 厂界 |    | 氨    | 无组织 | 1.5                                | mg/m <sup>3</sup>        | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1   |
|    |    | 硫化氢  |     | 0.06                               | mg/m <sup>3</sup>        |   |
|    |    | 臭气浓度 |     | 20                                 | 无量纲                      |   |
| 食堂 | 油烟 | /    |     | 1.0mg/m <sup>3</sup><br>(去除效率 85%) | mg/m <sup>3</sup><br>(%) | 《餐饮业大气污染物排放标准》(DB13/5808-2023) - 小型规模 / 《秦皇岛市 2019 年餐饮业大气污染防治工作方案》(秦气防领办【2019】36 号) |

## 2、废水排放标准

回用水执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 标准。标准限值见下表。

表 27 污水回用标准

| 污染物                | 冲厕、车辆冲洗标准值 | 绿化、道路清扫用水标准值 | 标准名称                                 |
|--------------------|------------|--------------|--------------------------------------|
| pH                 | 6~9        | 6~9          | 《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 标准 |
| 色度 ≤               | 15         | 30           |                                      |
| 嗅                  | 无不快感       | 无不快感         |                                      |
| 浊度 ≤               | 5          | 10           |                                      |
| COD ≤              | /          | /            |                                      |
| BOD <sub>5</sub> ≤ | 10mg/L     | 10mg/L       |                                      |
| 氨氮 ≤               | 5mg/L      | 8mg/L        |                                      |
| 阴离子表面活性剂 ≤         | 0.5mg/L    | 0.5mg/L      |                                      |
| 铁 ≤                | 0.3mg/L    | -            |                                      |
| 锰 ≤                | 0.1mg/L    | -            |                                      |
| 溶解性总固体 ≤           | 1000mg/L   | 1000mg/L     |                                      |
| 溶解氧 ≥              | 2mg/L      | 2mg/L        |                                      |
| 总氯 ≥               | 0.2mg/L    | 0.2mg/L      |                                      |

## 3、噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准限值要求。

**表 28 噪声污染物排放标准 单位: dB(A)**

| 类别 | 污染因子 | 级别 | 标准值        | 标准名称                           |
|----|------|----|------------|--------------------------------|
| 厂界 | Leq  | 1类 | 昼间55, 夜间45 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) |

#### 4、固废排放标准

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准要求。一般固体废物参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中第二十条第一款:产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者,应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施,不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

根据环境保护部《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号),总量控制指标按国家或地方污染物排放标准核定。

##### (1) 废水

本项目废水经厂内污水处理站处理后回用于冲厕、车辆冲洗等工序,无废水排放,因此,COD、NH<sub>3</sub>-N 总量控制指标均为 0t/a。

##### (2) 废气

本项目火化机、遗物焚烧炉、祭品焚烧炉产生颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

本项目 6 台火化机废气分别经各自的“急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理系统处理后 (5000m<sup>3</sup>/h · 台) 通过各自 15m 排气筒排放; 遗物焚烧炉废气经“急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理系统处理后 (5000m<sup>3</sup>/h) 通过 15m 排气筒排放; 2 台祭品焚烧炉共用“急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理系统处理后 (6000m<sup>3</sup>/h) 通过 15m 排气筒排放;

##### ①预测排放量

本改扩建完成后,全厂废气预测排放量为:

颗粒物: 0.097t/a, SO<sub>2</sub>: 0.174t/a, NO<sub>x</sub>: 0.971t/a。

##### ②核算排放量

颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>执行《火葬场大气污染物排放标准》(GB 13801—2015)表 2 和表 3 的排放限值要求。根据排放标准进行计算:

I 本评价核定公式如下：

$$M = K \times Q / 10^9$$

其中： M—总量控制目标值， t/a；

K—核定标准值， mg/m<sup>3</sup>；

Q—废气量， Nm<sup>3</sup>/a；

## II 废气量及核算结果

**表 29 本项目废气量及污染物总量核算结果一览表**

| 污染源名称       |      | 污染物             | 排放限值<br>mg/m <sup>3</sup> | 工作时长<br>(h) | 全厂总废气量<br>万 m <sup>3</sup> /a | 核算结果<br>t/a |
|-------------|------|-----------------|---------------------------|-------------|-------------------------------|-------------|
| DA001-DA006 | 遗体火化 | 颗粒物             | 30                        | 730/台       | 2190                          | 0.657       |
|             |      | SO <sub>2</sub> | 30                        |             |                               | 0.657       |
|             |      | NO <sub>x</sub> | 200                       |             |                               | 4.380       |
| DA007       | 遗物焚烧 | 颗粒物             | 80                        | 730/台       | 365                           | 0.292       |
|             |      | SO <sub>2</sub> | 100                       |             |                               | 0.365       |
|             |      | NO <sub>x</sub> | 300                       |             |                               | 1.095       |
| DA008       | 祭品焚烧 | 颗粒物             | 80                        | 730/台       | 438                           | 0.350       |
|             |      | SO <sub>2</sub> | 100                       |             |                               | 0.438       |
|             |      | NO <sub>x</sub> | 300                       |             |                               | 1.314       |
| 合计          | /    | 颗粒物             | /                         |             | /                             | 1.299       |
|             | /    | SO <sub>2</sub> | /                         |             | /                             | 1.460       |
|             | /    | NO <sub>x</sub> | /                         |             | /                             | 6.789       |

综上，本项目总量控制指标为：颗粒物：1.299t/a、SO<sub>2</sub>：1.460t/a、NO<sub>x</sub>：6.789t/a、COD：0t/a、氨氮：0t/a。

根据《昌黎县民政局昌黎县殡仪馆环保设施提升改造项目环境影响报告表》（秦环昌审【2018】82号）及其验收意见，现有工程SO<sub>2</sub>总量控制指标为3.6t/a，NO<sub>x</sub>总量控制指标为3.08t/a。

**表 30 本项目建设完成后全厂总量指标变化一览表**

| 污染物             | 现有工程总量核算量 t/a | 本项目总量核算量 t/a | 变化量 t/a |
|-----------------|---------------|--------------|---------|
| SO <sub>2</sub> | 3.6           | 1.46         | -2.14   |
| NO <sub>x</sub> | 3.08          | 6.789        | 3.709   |

本项目建设完成后，SO<sub>2</sub>排放量减少2.14t/a、NO<sub>x</sub>排放量增加3.709t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

|           |  |
|-----------|--|
| 施工期环境保护措施 | <p>本项目拆除殡仪馆现有建筑及设备设施。新建综合服务楼、业务保障楼及配套的公辅设施。本次改扩建将逐步拆除馆内火化机等所有设备及建筑，采用边建设边拆除的方式，不影响馆内正常运行。</p> <p><b>1 废水影响</b></p> <p>混凝土养护废水：封闭混凝土中水分不蒸发外逸，水泥依靠混凝土中水分完成水化作用，因水量较小，故废水排放量小，可以不需专门处理。</p> <p><b>2 废气影响</b></p> <p>施工期大气污染源主要为施工扬尘。主要来源有：殡仪馆内现有建筑的拆除，新建建筑产生的废气。</p> <p>施工严格按照秦皇岛市相关要求及《河北省扬尘污染防治办法》(河北省人民政府令[2020]第1号)、《2025年房屋建筑和市政工程施工扬尘污染防治工作要点》、《企业拆除活动污染防治技术规定》（中华人民共和国环境保护部2017年第78号）的要求，类比同类施工场地采取的抑尘措施，采取如下防尘和抑尘措施：</p> <p>①必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。</p> <p>②施工现场连续设置硬质围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工。</p> <p>③施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。</p> <p>④建筑物内应保持干净整洁，清扫垃圾时要洒水抑尘。</p> <p>⑤施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。</p> <p>⑥建筑工程主体外侧脚手架及临边防护栏杆必须使用符合标准的密目式安全网封闭施工，并保持整洁、牢固、无破损。</p> <p>⑦拆除建筑物、构筑物时，四周必须使用围挡封闭施工，并采取喷淋、洒水等降尘措施，严禁敞开式拆除。</p> <p>⑧遇有4级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施，严</p> |
|-----------|--|

禁土方开挖、土方回填、房屋拆除、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生扬尘的作业。施工场地扬尘排放应符合《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934—2019)中规定的浓度限值。

根据河北省《扬尘在线监测系统建设及运行技术规范》(DB 13/T 2935—2019)要求：监测点位应设置于施工区域围栏安全范围内，可直接监控施工场地主要施工活动。监测点位不宜轻易变动，以保证监测的连续性和数据的可比性；监测点位应优先设置于车辆进出口处。监测点数量多于车辆进出口数量时，其它监测点位应结合常年主导风向，设置在工地所在区域主导风向下风向的施工场地边界，兼顾扬尘最大落地浓度；当与其他施工场地相邻或施工场地外侧是交通道路且受道路扬尘影响较大时，应避开在相邻边界处设置监测点；采样口离地面的高度应在3m~5m范围内。施工场地扬尘监测点数量宜符合下表要求。

表31 施工场地扬尘监测点数量设置

| 占地面积 S (m <sup>2</sup> ) | 监测点数量(个)  |
|--------------------------|---|
| S≤5000                   | ≥1  |
| 5000<S≤10000             | ≥2  |
| 10000<S≤100000           | ≥4  |
| S>100000                 | 在10万平方米最少设置4个监测点的基础上，每增加10万平方米最少增设1个监测点（不足10万平方米的部分按10万平方米计）。 |

本项目建筑占地面积为4694m<sup>2</sup>，根据河北省《扬尘在线监测系统建设及运行技术规范》(DB 13/T 2935—2019)，项目施工期场区设置1个废气监测点位监测施工扬尘，于厂区北侧出入口。

### 3 噪声影响分析及降噪措施

为最大限度避免和减轻施工和交通噪声对施工场地周围环境的影响，本评价对施工噪声的控制提出以下要求和建议：

施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备比较均匀地使用。

- ①合理安排施工时间，中午和夜间禁止施工；
- ②运载建筑材料及建筑垃圾的车辆要选择合适的时间路线进行运输，运输车

辆行驶路线应尽量避开沿途可能的居民点和环境敏感点。

采取以上措施后，施工噪声对周围环境影响较小，且将随着施工期的结束而消失。

#### **4 固体废物影响分析**

施工期固体废物主要为现有工程拆除的旧设备、建筑拆除及新建建筑建设产生的施工建筑垃圾。本次评价提出措施如下：

对钢筋、钢板、木材等下脚料可分类回收利用。对于其它不能回收利用的要集中收集，定时清运。拆除产生的旧设备作为废品外售，设备产生的废油暂存于危废间，由有资质单位回收处理。

采取上述措施，施工期产生的固废都可得到合理处置，对外界环境影响较小。

#### **5 生态环境影响**

本项目在现有厂区建设，不新增占地，无生态环境保护目标，对周边环境无生态影响。

| 运营期环境影响和保护措施 | 废气污染物排放源情况一览表   |                              |                              |                                 |                                 |        |                             |                              |                              |                           |                        |                                      |                                      |
|--------------|-----------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
|              | 产污环节            | 污染物种类                        | 产生情况                         |                                 | 排放形式                            | 污染治理设施 |                             |                              | 排放情况                         |                           |                        | 有组织排放口编号                             | 排放标准                                 |
| 1#火化机        |                 |                              | 产生浓度<br>mg/m <sup>3</sup>    | 产生量<br>t/a                      |                                 | 治理设施名称 | 处理能力<br>(m <sup>3</sup> /h) | 治理工艺去除率%                     | 是否可行技术                       | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h           |                                      |                                      |
| 1#火化机        | 颗粒物             | 300                          | 1.095                        | 急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置 | 5000                            | 99     | 是                           | 3                            | 0.015                        | 0.011                     | DA001                  | 《火葬场大气污染物排放标准》(GB13801—2015)遗体火化相关标准 |                                      |
|              | SO <sub>2</sub> | 10                           | 0.037                        |                                 |                                 | 70     |                             | 3                            | 0.015                        | 0.011                     |                        |                                      |                                      |
|              | NO <sub>x</sub> | 76                           | 0.278                        |                                 |                                 | 50     |                             | 38                           | 0.190                        | 0.139                     |                        |                                      |                                      |
|              | CO              | 27                           | 0.099                        |                                 |                                 | /      |                             | 27                           | 0.135                        | 0.099                     |                        |                                      |                                      |
|              | HCl             | 8.3                          | 0.030                        |                                 |                                 | 95     |                             | 0.42                         | 0.0021                       | 0.002                     |                        |                                      |                                      |
|              | Hg              | 0.005                        | 0.00002                      |                                 |                                 | 60     |                             | 0.002                        | 0.00001                      | 0.00001                   |                        |                                      |                                      |
|              | 二噁英             | 0.63<br>ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.002×10 <sup>-6</sup>       |                                 |                                 | 90     |                             | 0.06<br>ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.0003<br>mg/h               | 2.19×10 <sup>-10</sup>    |                        |                                      |                                      |
| 2#火化机        | 2#火化机           | 颗粒物                          | 300                          | 1.095                           | 急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置 | 5000   | 99                          | 是                            | 3                            | 0.015                     | 0.011                  | DA002                                | 《火葬场大气污染物排放标准》(GB13801—2015)遗体火化相关标准 |
|              |                 | SO <sub>2</sub>              | 10                           | 0.037                           |                                 |        | 70                          |                              | 3                            | 0.015                     | 0.011                  |                                      |                                      |
|              |                 | NO <sub>x</sub>              | 76                           | 0.278                           |                                 |        | 50                          |                              | 38                           | 0.190                     | 0.139                  |                                      |                                      |
|              |                 | CO                           | 27                           | 0.099                           |                                 |        | /                           |                              | 27                           | 0.135                     | 0.099                  |                                      |                                      |
|              |                 | HCl                          | 8.3                          | 0.030                           |                                 |        | 95                          |                              | 0.42                         | 0.0021                    | 0.002                  |                                      |                                      |
|              |                 | Hg                           | 0.005                        | 0.00002                         |                                 |        | 60                          |                              | 0.002                        | 0.00001                   | 0.00001                |                                      |                                      |
|              |                 | 二噁英                          | 0.63<br>ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.002×10 <sup>-6</sup>          |                                 |        | 90                          |                              | 0.06<br>ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.0003<br>mg/h            | 2.19×10 <sup>-10</sup> |                                      |                                      |
| 3#火化机        | 3#火化机           | 颗粒物                          | 300                          | 1.095                           | 急冷+脱硫脱酸装置                       | 5000   | 99                          | 否                            | 3                            | 0.015                     | 0.011                  | DA003                                | 《火葬场大气污染物排放标准》(GB13801—2015)遗体火化相关标准 |
|              |                 | SO <sub>2</sub>              | 10                           | 0.037                           |                                 |        | 70                          |                              | 3                            | 0.015                     | 0.011                  |                                      |                                      |

|  |       |                 |                              |                        |   |   |   |   |   |  |  |       |
|--|-------|-----------------|------------------------------|------------------------|---|---|---|---|---|--|--|-------|
|  |       | NO <sub>x</sub> | 76                           | 0.278                  | 置+旋风<br>除尘器+<br>脉冲布袋<br>除尘器+<br>活性炭吸<br>附装置                 | 50<br>/<br>95<br>60<br>90                                   | 38<br>27<br>0.42<br>0.002<br>0.06<br>ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.190<br>0.135<br>0.0021<br>0.00001<br>0.0003<br>mg/h               | 0.139<br>0.099<br>0.002<br>0.00001<br>2.19×10 <sup>-10</sup>            |  |  |       |
|  |       | CO              | 27                           | 0.099                  |   |   |   |   |   |  |  |       |
|  |       | HCl             | 8.3                          | 0.030                  |   |   |   |   |   |  |  |       |
|  |       | Hg              | 0.005                        | 0.00002                |   |   |   |   |   |  |  |       |
|  |       | 二噁英             | 0.63<br>ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.002×10 <sup>-6</sup> |   |   |   |   |   |  |  |       |
|  | 4#火化机 | 颗粒物             | 300                          | 1.095                  |   | 急冷+脱<br>硫脱酸装<br>置+旋风<br>除尘器+<br>脉冲布袋<br>除尘器+<br>活性炭吸<br>附装置 | 5000  | 99<br>70<br>50<br>/<br>95<br>60<br>90                               | 3<br>3<br>38<br>27<br>0.42<br>0.002<br>0.06<br>ngTEQ/m <sup>3</sup>     | 0.015<br>0.015<br>0.190<br>0.135<br>0.0021<br>0.00001<br>0.0003<br>mg/h        | 0.011<br>0.011<br>0.139<br>0.099<br>0.002<br>0.00001<br>2.19×10 <sup>-10</sup> | DA004 |
|  |       | SO <sub>2</sub> | 10                           | 0.037                  |   |   |   |   |   |  |  |       |
|  |       | NO <sub>x</sub> | 76                           | 0.278                  |   |   |   |   |   |  |  |       |
|  |       | CO              | 27                           | 0.099                  |   |   |   |   |   |  |  |       |
|  |       | HCl             | 8.3                          | 0.030                  |   |   |   |   |   |  |  |       |
|  |       | Hg              | 0.005                        | 0.00002                |   |   |   |   |   |  |  |       |
|  |       | 二噁英             | 0.63<br>ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.002×10 <sup>-6</sup> |   |   |   |   |   |  |  |       |
|  | 5#火化机 | 颗粒物             | 300                          | 1.095                  | 急冷+脱<br>硫脱酸装<br>置+旋风<br>除尘器+<br>脉冲布袋<br>除尘器+<br>活性炭吸<br>附装置 | 5000  | 99<br>70<br>50<br>/<br>95<br>60<br>90                     | 3<br>3<br>38<br>27<br>0.42<br>0.002<br>0.06<br>ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.015<br>0.015<br>0.190<br>0.135<br>0.0021<br>0.00001<br>0.0003<br>mg/h | 0.011<br>0.011<br>0.139<br>0.099<br>0.002<br>0.00001<br>2.19×10 <sup>-10</sup> | DA005  |       |
|  |       | SO <sub>2</sub> | 10                           | 0.037                  |   |   |   |   |   |  |  |       |
|  |       | NO <sub>x</sub> | 76                           | 0.278                  |   |   |   |   |   |  |  |       |
|  |       | CO              | 27                           | 0.099                  |   |   |   |   |   |  |  |       |
|  |       | HCl             | 8.3                          | 0.030                  |   |   |   |   |   |  |  |       |
|  |       | Hg              | 0.005                        | 0.00002                |   |   |   |   |   |  |  |       |
|  |       | 二噁英             | 0.63<br>ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.002×10 <sup>-6</sup> |   |   |   |   |   |  |  |       |
|  | 6#火化机 | 颗粒物             | 300                          | 1.095                  | 急冷+脱<br>硫脱酸装<br>置+旋风<br>除尘器+<br>脉冲布袋                        | 5000  | 99<br>70<br>50<br>/<br>95                                 | 3<br>3<br>38<br>27<br>0.42<br>0.0021                                | 0.015<br>0.015<br>0.190<br>0.135<br>0.0021                              | 0.011<br>0.011<br>0.139<br>0.099<br>0.002                                      | DA006  |       |
|  |       | SO <sub>2</sub> | 10                           | 0.037                  |   |   |   |   |   |  |  |       |
|  |       | NO <sub>x</sub> | 76                           | 0.278                  |   |   |   |   |   |  |  |       |
|  |       | CO              | 27                           | 0.099                  |   |   |   |   |   |  |  |       |
|  |       | HCl             | 8.3                          | 0.030                  |   |   |   |   |   |  |  |       |

|  |       |                 |                              |                    |   |                                      |  |   |   |   |   |   |                           |
|--|-------|-----------------|------------------------------|--------------------|---|--------------------------------------|--|---|---|---|---|---|---------------------------|
|  |       | Hg              | 0.005                        | 0.00002            | 除尘器+活性炭吸附装置<br>急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置<br>急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置 | 60<br>90<br>5000<br>90<br>6000<br>90 | 60<br>90<br>99<br>70<br>50<br>/<br>95<br>90<br>99<br>70<br>50<br>/<br>95<br>90 | 0.002<br>0.06<br>ngTEQ/m <sup>3</sup><br>3.5<br>15<br>18.6<br>33.5<br>0.35<br>0.11<br>ngTEQ/m <sup>3</sup><br>4<br>12<br>15.6<br>20.5<br>0.43<br>0.09<br>ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.00001<br>2.19×10 <sup>-10</sup><br>0.013<br>0.055<br>0.068<br>0.123<br>0.001<br>4×10 <sup>-10</sup><br>0.018<br>0.053<br>0.069<br>0.090<br>0.002<br>4×10 <sup>-10</sup> | DA007<br>DA008  | 《火葬场大气污染物排放标准》(GB13801—2015)遗物、祭品焚烧相关标准 |   |                           |
|  | 遗物焚烧炉 | 颗粒物             | 350                          | 1.278              |   |                                      |  |   |   |   |   |   |                           |
|  |       | SO <sub>2</sub> | 50                           | 0.183              |   |                                      |  |   |   |   |   |   |                           |
|  |       | NO <sub>x</sub> | 37.2                         | 0.136              |   |                                      |  |   |   |   |   |   |                           |
|  |       | CO              | 33.5                         | 0.123              |   |                                      |  |   |   |   |   |   |                           |
|  |       | HCl             | 7.0                          | 0.026              |   |                                      |  |   |   |   |   |   |                           |
|  |       | 二噁英             | 1.11<br>ngTEQ/m <sup>3</sup> | 4×10 <sup>-9</sup> |   |                                      |  |   |   |   |   |   |                           |
|  |       | 颗粒物             | 400                          | 1.752              |   |                                      |  |   |   |   |   |   |                           |
|  | 祭品焚烧炉 | SO <sub>2</sub> | 40                           | 0.175              |   |                                      |  |   |   |   |   |   |                           |
|  |       | NO <sub>x</sub> | 31.2                         | 0.136              |   |                                      |  |   |   |   |   |   |                           |
|  |       | CO              | 20.5                         | 0.090              |   |                                      |  |   |   |   |   |   |                           |
|  |       | HCl             | 8.5                          | 0.037              |   |                                      |  |   |   |   |   |   |                           |
|  |       | 二噁英             | 0.9ngTEQ/m <sup>3</sup>      | 4×10 <sup>-9</sup> |   |                                      |  |   |   |   |   |   |                           |
|  |       | 二噁英             |                              |                    |   |                                      |  |   |   |   |   |   |                           |
|  | 厂界    | 氨               | /                            | 5.747kg/a          | 无组织<br>喷洒除臭剂  | /                                    | 50%  | 是   | /   | 3.28×<br>10 <sup>-4</sup> kg/h<br>1.27×10 <sup>-5</sup><br>15 无量纲 | 2.874kg/a<br>0.111kg/a<br>15 无量纲        | / | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 |
|  |       | 硫化氢             | /                            | 0.222kg/a          |   |                                      |  |   |   |   |   |   |                           |
|  |       | 臭气浓度            | /                            | 30 无量纲             |   |                                      |  |   |   |   |   |   |                           |

表 33 废气排放口基本情况一览表

| 排放口编号 | 排放口名称      | 污染物种类  | 排放口地理坐标       |               | 风机风量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排气筒<br>高度 (m) | 排气筒<br>内径 (m) | 烟气流速<br>(m/s) | 排气<br>温度 (°C) | 排放口类型 |
|-------|------------|--|---------------|---------------|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------|
|       |            |  | 经度            | 纬度            |                             |               |               |               |               |       |
| DA001 | 1#火化机废气排放口 | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx、CO、HCl、Hg 和二噁英、烟气黑度 | 119°8'50.096" | 39°38'57.698" | 5000                        | 15            | 0.3           | 19.66         | 60            | 一般排放口 |
| DA002 | 2#火化机废气排放口 |  | 119°8'50.434" | 39°38'57.737" | 5000                        | 15            | 0.3           | 19.66         | 60            | 一般排放口 |
| DA003 | 3#火化机废气排放口 |  | 119°8'50.753" | 39°38'57.785" | 5000                        | 15            | 0.3           | 19.66         | 60            | 一般排放口 |
| DA004 | 4#火化机废气排放口 |  | 119°8'51.110" | 39°38'57.862" | 5000                        | 15            | 0.3           | 19.66         | 60            | 一般排放口 |
| DA005 | 5#火化机废气排放口 |  | 119°8'51.390" | 39°38'57.862" | 5000                        | 15            | 0.3           | 19.66         | 60            | 一般排放口 |
| DA006 | 6#火化机废气排放口 |  | 119°8'51.748" | 39°38'57.978" | 5000                        | 15            | 0.3           | 19.66         | 60            | 一般排放口 |
| DA007 | 遗物焚烧炉废气排放口 | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx、CO、HCl 和二噁英、烟气黑度    | 119°8'52.153" | 39°38'58.026" | 5000                        | 15            | 0.3           | 19.66         | 60            | 一般排放口 |
| DA008 | 祭品焚烧炉废气排放口 | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx、CO、HCl 和二噁英、烟气黑度    | 119°8'52.114" | 39°38'57.804" | 6000                        | 15            | 0.35          | 17.33         | 60            | 一般排放口 |

表 34 污染源非正常排放量核算表

| 污染源             | 非正常排放原因   | 污染物             | 非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 非正常排放速率/(kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施   |  |
|-----------------|---|-----------------|-----------------------------|----------------|----------|---------|--|--|
| DA001~<br>DA006 | 治理设施部分失效，废气处理系统对各污染物的去除效率降低分别为：<br>颗粒物 50%、<br>SO <sub>2</sub> 30%、<br>NO <sub>x</sub> 30%、<br>HCl20%、汞 20%，二噁英 50% | 颗粒物             | 150                         | 0.750          | 0.5      | 1       | 采用双路供电，并加强日常对废气处理设备的维护，加强日常检查和管理，及时发现设备故障并停产检修 |  |
|                 |   | SO <sub>2</sub> | 7                           | 0.035          |          |         |  |  |
|                 |   | NOx             | 53.2                        | 0.266          |          |         |  |  |
|                 |   | HCl             | 6.64                        | 0.034          |          |         |  |  |
|                 |   | Hg              | 0.004                       | 0.00002        |          |         |  |  |
|                 |   | 二噁英             | 0.315ngTEQ/m <sup>3</sup>   | 0.0015mg/h     |          |         |  |  |
|                 |   | 颗粒物             | 175                         | 0.875          | 0.5      | 1       |  |  |
|                 |   | SO <sub>2</sub> | 35                          | 0.175          |          |         |  |  |
|                 |   | NOx             | 26                          | 0.13           |          |         |  |  |
|                 |   | HCl             | 5.6                         | 0.028          |          |         |  |  |
|                 |   | 二噁英             | 0.555ngTEQ/m <sup>3</sup>   | 0.003mg/h      |          |         |  |  |
|                 |   | 颗粒物             | 200                         | 1.000          | 0.5      | 1       |  |  |
|                 |   | SO <sub>2</sub> | 28                          | 0.140          |          |         |  |  |
|                 |   | NOx             | 21.8                        | 0.109          |          |         |  |  |
|                 |   | HCl             | 6.8                         | 0.034          |          |         |  |  |
|                 |   | 二噁英             | 0.45ngTEQ/m <sup>3</sup>    | 0.0025mg/h     |          |         |  |  |

## 1.2 废气影响分析

主要为火化机火化尸体产生的废气，遗物焚烧炉焚烧遗物产生的废气，祭品焚烧炉焚烧祭品产生的废气，污水处理站恶臭，食堂油烟。

### (1)火化机火化尸体废气

本项目共设置 6 台火化机，火化机燃料为轻柴油，火化废气中污染物主要有颗粒物、SO<sub>2</sub>、NOx、CO、HCl、Hg 和二噁英等。

郯城县殡葬事物服务中心每台火化机每天约火化 2~4 具遗体，单具遗体火化需 20-45 分钟左右，本项目火化机设置与郯城县殡葬事物服务中心设置一致，环保设施一致，本项目各污染物产生情况类比其数据，其颗粒物、SO<sub>2</sub>、NOx、CO、HCl、Hg 和二噁英产生量为 1.095kg/具尸体，0.037kg/具尸体，0.278kg/具尸体，0.099kg/具尸体，0.03kg/具尸体，0.00002kg/具尸体， $2.3 \times 10^{-9}$ kg/具尸体。

本项目每台火化机分别安装尾气处理系统，废气采用“急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理，设计风量为 5000m<sup>3</sup>/h，本项目每台火化机每天工作 2h，则颗粒物、SO<sub>2</sub>、NOx、CO、HCl、Hg 和二噁英产生浓度分别为：300mg/m<sup>3</sup>、10mg/m<sup>3</sup>、76mg/m<sup>3</sup>、27mg/m<sup>3</sup>、8.3mg/m<sup>3</sup>、0.005mg/m<sup>3</sup>、0.63ngTEQ/m<sup>3</sup>。

本项目每台火化机分别安装尾气处理系统，处理后的废气经各自 15m 高排气筒排放，设计风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，废气处理系统对各污染物的去除效率分别为：颗粒物 99%、SO<sub>2</sub>70%、NO<sub>x</sub>50%、HCl95%、汞 60%，二噁英 90%，则本项目火化机废气经尾气处理设施处理后，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NOx、CO、HCl、Hg 和二噁英排放浓度分别为：3mg/m<sup>3</sup>，3mg/m<sup>3</sup>、38mg/m<sup>3</sup>、27mg/m<sup>3</sup>、0.42mg/m<sup>3</sup>、0.002mg/m<sup>3</sup>、0.06ngTEQ/m<sup>3</sup>，烟气黑度小于 1 级。各污染物排放浓度满足《火葬场大气污染物排放标准》(GB 13801—2015)排放标准要求。

### (2)遗物焚烧废气

本项目设置 1 台遗物焚烧炉，每天运行时间约 2h，主要焚烧逝者衣物等随身用品，平均每个逝者的遗物焚烧量约为 7.5kg，全年焚烧量约 45t。遗物焚烧废气中污染物主要有颗粒物、SO<sub>2</sub>、NOx、CO、HCl 和二噁英等。遗物焚烧废气产生源强根据同类殡仪馆调查。根据类比，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NOx、

CO、HCl 和二噁英产生浓度分别为：350mg/m<sup>3</sup>、50mg/m<sup>3</sup>、37.2mg/m<sup>3</sup>、33.5mg/m<sup>3</sup>、7.0mg/m<sup>3</sup>、1.11ngTEQ/m<sup>3</sup>，烟气黑度小于1级。

项目设计废气采用“急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理，风机风量为5000m<sup>3</sup>/h，废气处理系统对各污染物的去除效率分别为：颗粒物99%、SO<sub>2</sub>70%、NO<sub>x</sub>50%、HCl95%、二噁英90%，则本项目遗物焚烧炉废气经尾气处理设施处理后，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、HCl和二噁英排放浓度分别为：3.5mg/m<sup>3</sup>、15mg/m<sup>3</sup>、18.6mg/m<sup>3</sup>、33.5mg/m<sup>3</sup>、0.35mg/m<sup>3</sup>、0.11ngTEQ/m<sup>3</sup>，烟气黑度小于1级。各污染物排放浓度满足《火葬场大气污染物排放标准》(GB 13801—2015)排放标准要求。

### (3)祭品焚烧废气

本项目设置2台祭品焚烧炉，每台焚烧炉每天运行时间约1h，主要焚烧冥币、纸扎灯笼等祭奠用品，平均每个逝者的祭品焚烧量约为7.5kg，全年焚烧量约45t。祭品焚烧废气中污染物主要有颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、HCl和二噁英等。祭品焚烧废气产生源强根据同类殡仪馆调查。根据类比，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、HCl和二噁英产生浓度分别为：400mg/m<sup>3</sup>、40mg/m<sup>3</sup>、31.2mg/m<sup>3</sup>、20.5mg/m<sup>3</sup>、8.5mg/m<sup>3</sup>、0.9ngTEQ/m<sup>3</sup>，烟气黑度小于1级。

项目设计2台祭品焚烧炉共用废气处理系统，废气采用“急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理，风机风量为6000m<sup>3</sup>/h，废气处理系统对各污染物的去除效率分别为：颗粒物99%、SO<sub>2</sub>70%、NO<sub>x</sub>50%、HCl95%、二噁英90%，则本项目祭品焚烧炉废气经尾气处理设施处理后，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、HCl和二噁英排放浓度分别为：4mg/m<sup>3</sup>、12mg/m<sup>3</sup>、15.6mg/m<sup>3</sup>、20.5mg/m<sup>3</sup>、0.43mg/m<sup>3</sup>、0.09ngTEQ/m<sup>3</sup>，烟气黑度小于1级。各污染物排放浓度满足《火葬场大气污染物排放标准》(GB 13801—2015)排放标准要求。

### (4)污水处理站臭气

污水处理站废气主要为氨、硫化氢、臭气浓度。污水处理站各池体加盖，定期喷洒除臭剂。

参考关于城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理1g的BOD<sub>5</sub>可产生0.0031g的NH<sub>3</sub>和0.00012g的H<sub>2</sub>S，本项目污水处理站处理污水量为10.23m<sup>3</sup>/d，

3733.95m<sup>3</sup>/a，本项目 BOD<sub>5</sub> 的进水水质为 500mg/L，出水水质为 3.6mg/L。经计算，污水处理站 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 产生量分别为 5.747kg/a、0.222kg/a，污水处理站定期喷洒生物除臭剂，生物除臭剂中含有大量有益微生物，这些微生物能将散发臭味的物质作为自身生长繁殖的营养源，通过自身代谢活动，将大分子的发臭物质分解成二氧化碳、水和微生物细胞物质等无臭或低臭的小分子物质。类比同类型项目，生物除臭剂处理效率为 50%，则 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 排放量分别为 2.874kg/a、0.111kg/a。排放速率为  $3.28 \times 10^{-4}$ kg/h、 $1.27 \times 10^{-5}$ kg/h。经预测 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 最大落地浓度分别为 0.316531μg/m<sup>3</sup>、0.012042μg/m<sup>3</sup>。类比同类污水站监测数据，臭气浓度为 15，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中相关标准值。对周边大气环境影响较小。

#### (5) 食堂废气

项目设食堂供吊唁及员工就餐，食堂燃用液化石油气，污染物产生量较小，影响较小，主要为食堂油烟。项目建设完成后，食堂按平均每天 60 人就餐计算，每天 3 餐时间共 3h，本项目在厨房炒作区域上方设置集气罩，排气罩投影面积为 2m<sup>2</sup>，折合标准灶头 2 个，为小型规模。

项目设计食堂安装一台静电式油烟净化器，风机风量为 4000m<sup>3</sup>/h，静电式油烟净化器油烟处理效率≥95%，油烟产生浓度参考《饮食业环境保护技术规范编制说明》中“6.1.2 采样及分析方法”中的相关规定说明，餐饮企业一般油烟浓度保持在 10mg/m<sup>3</sup>±0.5mg/m<sup>3</sup> 之间，本次评价取 10.5mg/m<sup>3</sup>，按每天食堂烹饪 3h 计，处理后油烟排放量为 0.002t/a，油烟排放浓度为 0.525mg/m<sup>3</sup>，满足《餐饮业大气污染物排放标准》(DB13/5808-2023) 中的小型规模限值要求，同时满足《秦皇岛市 2019 年餐饮业大气污染防治工作方案》(秦气防领办【2019】36 号)，即油烟 1.0mg/m<sup>3</sup>，效率 85%。

#### (6) 污染物核算

本项目污染物核算情况一览表见下表。

**表 35 大气污染物有组织排放量核算表**

| 序号    | 排放口编号     | 污染物             | 核算排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> ) | 核算年排放量/(t/a) |
|-------|-----------|-----------------|-----------------------------|--------------|
| 一般排放口 |           |                 |                             |              |
| 1     | 火化机 DA001 | 颗粒物             | 3                           | 0.011        |
|       |           | SO <sub>2</sub> | 3                           | 0.011        |

|   |           |                 |                          |                        |
|---|-----------|-----------------|--------------------------|------------------------|
|   |           | NO <sub>x</sub> | 38                       | 0.139                  |
|   |           | CO              | 27                       | 0.099                  |
|   |           | HCl             | 0.42                     | 0.002                  |
|   |           | Hg              | 0.002                    | 0.00001                |
|   |           | 二噁英             | 0.06ngTEQ/m <sup>3</sup> | 2.19×10 <sup>-10</sup> |
| 2 | 火化机 DA002 | 颗粒物             | 3                        | 0.011                  |
|   |           | SO <sub>2</sub> | 3                        | 0.011                  |
|   |           | NO <sub>x</sub> | 38                       | 0.139                  |
|   |           | CO              | 27                       | 0.099                  |
|   |           | HCl             | 0.42                     | 0.002                  |
|   |           | Hg              | 0.002                    | 0.00001                |
|   |           | 二噁英             | 0.06ngTEQ/m <sup>3</sup> | 2.19×10 <sup>-10</sup> |
| 3 | 火化机 DA003 | 颗粒物             | 3                        | 0.011                  |
|   |           | SO <sub>2</sub> | 3                        | 0.011                  |
|   |           | NO <sub>x</sub> | 38                       | 0.139                  |
|   |           | CO              | 27                       | 0.099                  |
|   |           | HCl             | 0.42                     | 0.002                  |
|   |           | Hg              | 0.002                    | 0.00001                |
|   |           | 二噁英             | 0.06ngTEQ/m <sup>3</sup> | 2.19×10 <sup>-10</sup> |
| 4 | 火化机 DA004 | 颗粒物             | 3                        | 0.011                  |
|   |           | SO <sub>2</sub> | 3                        | 0.011                  |
|   |           | NO <sub>x</sub> | 38                       | 0.139                  |
|   |           | CO              | 27                       | 0.099                  |
|   |           | HCl             | 0.42                     | 0.002                  |
|   |           | Hg              | 0.002                    | 0.00001                |
|   |           | 二噁英             | 0.06ngTEQ/m <sup>3</sup> | 2.19×10 <sup>-10</sup> |
| 5 | 火化机 DA005 | 颗粒物             | 3                        | 0.011                  |
|   |           | SO <sub>2</sub> | 3                        | 0.011                  |
|   |           | NO <sub>x</sub> | 38                       | 0.139                  |
|   |           | CO              | 27                       | 0.099                  |
|   |           | HCl             | 0.42                     | 0.002                  |
|   |           | Hg              | 0.002                    | 0.00001                |
|   |           | 二噁英             | 0.06ngTEQ/m <sup>3</sup> | 2.19×10 <sup>-10</sup> |
| 6 | 火化机 DA006 | 颗粒物             | 3                        | 0.011                  |
|   |           | SO <sub>2</sub> | 3                        | 0.011                  |
|   |           | NO <sub>x</sub> | 38                       | 0.139                  |
|   |           | CO              | 27                       | 0.099                  |
|   |           | HCl             | 0.42                     | 0.002                  |
|   |           | Hg              | 0.002                    | 0.00001                |

|         |                |                 |                          |                            |
|---------|----------------|-----------------|--------------------------|----------------------------|
|         |                | 二噁英             | 0.06ngTEQ/m <sup>3</sup> | 2.19×10 <sup>-10</sup>     |
| 7       | 遗物焚烧炉<br>DA007 | 颗粒物             | 3.5                      | 0.013                      |
|         |                | SO <sub>2</sub> | 15                       | 0.055                      |
|         |                | NO <sub>x</sub> | 18.6                     | 0.068                      |
|         |                | CO              | 33.5                     | 0.123                      |
|         |                | HCl             | 0.35                     | 0.001                      |
|         |                | 二噁英             | 0.11ngTEQ/m <sup>3</sup> | 4×10 <sup>-10</sup>        |
| 8       | 祭品焚烧炉<br>DA008 | 颗粒物             | 4                        | 0.018                      |
|         |                | SO <sub>2</sub> | 12                       | 0.053                      |
|         |                | NO <sub>x</sub> | 15.6                     | 0.069                      |
|         |                | CO              | 20.5                     | 0.090                      |
|         |                | HCl             | 0.43                     | 0.002                      |
|         |                | 二噁英             | 0.09ngTEQ/m <sup>3</sup> | 4×10 <sup>-10</sup>        |
| 一般排放口合计 |                | 颗粒物             |                          | 0.097                      |
|         |                | SO <sub>2</sub> |                          | 0.174                      |
|         |                | NO <sub>x</sub> |                          | 0.971                      |
|         |                | CO              |                          | 0.807                      |
|         |                | HCl             |                          | 0.015                      |
|         |                | Hg              |                          | 0.00006                    |
|         |                | 二噁英             |                          | 2.114×10 <sup>-9</sup> t/a |
| 有组织排放总计 |                |                 |                          |                            |
| 有组织排放合计 |                | 颗粒物             |                          | 0.097                      |
|         |                | SO <sub>2</sub> |                          | 0.174                      |
|         |                | NO <sub>x</sub> |                          | 0.971                      |
|         |                | CO              |                          | 0.807                      |
|         |                | HCl             |                          | 0.015                      |
|         |                | Hg              |                          | 0.00006                    |
|         |                | 二噁英             |                          | 2.114×10 <sup>-9</sup> t/a |

表 36 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 产污环节  | 污染物              | 污染物排放标准                     |                           | 年排放量<br>(kg/a) |
|----|-------|------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------|
|    |       |                  | 标准名称                        | 浓度限值<br>mg/m <sup>3</sup> |                |
| 1  | 污水处理站 | NH <sub>3</sub>  | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93) | 1.5                       | 2.874          |
|    |       | H <sub>2</sub> S |                             | 0.06                      | 0.111          |
|    |       | 臭气浓度             |                             | 20                        | 15 无量纲         |

(7)废气监测

本项目废气监测根据根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中的有关规定要求,

制定本项目的监测计划。

**表 37 本项目大气环境监测计划一览表**

| 类别 | 监测点位     | 数量 | 监测指标            | 执行标准及限值                                     |                          | 监测频次  |
|----|----------|----|-----------------|---|--------------------------|-------|
|    |          |    |                 | 标准名称  | 标准限值                     |       |
| 废气 | 火化机排气筒   | 6  | 颗粒物             | 《火葬场大气污染物排放标准》(GB13801—2015)遗体火化废气的标准限值要求   | 30mg/m <sup>3</sup>      | 1 次/年 |
|    |          |    | SO <sub>2</sub> |   | 30mg/m <sup>3</sup>      |       |
|    |          |    | NOx             |   | 200mg/m <sup>3</sup>     |       |
|    |          |    | CO              |   | 150mg/m <sup>3</sup>     |       |
|    |          |    | HCl             |   | 30mg/m <sup>3</sup>      |       |
|    |          |    | Hg              |   | 0.1mg/m <sup>3</sup>     |       |
|    |          |    | 二噁英             |   | 0.5ng-TEQ/m <sup>3</sup> |       |
|    |          |    | 烟气黑度            |   | 1 级                      |       |
| 废气 | 遗物焚烧炉排气筒 | 1  | 颗粒物             | 《火葬场大气污染物排放标准》(GB13801—2015)遗物祭品焚烧废气的标准限值要求 | 80mg/m <sup>3</sup>      | 1 次/年 |
|    |          |    | SO <sub>2</sub> |   | 100mg/m <sup>3</sup>     |       |
|    |          |    | NOx             |   | 300mg/m <sup>3</sup>     |       |
|    |          |    | CO              |   | 200mg/m <sup>3</sup>     |       |
|    |          |    | HCl             |   | 50mg/m <sup>3</sup>      |       |
|    |          |    | 二噁英             |   | 1.0ng-TEQ/m <sup>3</sup> |       |
|    |          |    | 烟气黑度            |   | 1 级                      |       |
| 废气 | 祭品焚烧炉排气筒 | 1  | 颗粒物             | 《火葬场大气污染物排放标准》(GB13801—2015)遗物祭品焚烧废气的标准限值要求 | 80mg/m <sup>3</sup>      | 1 次/年 |
|    |          |    | SO <sub>2</sub> |   | 100mg/m <sup>3</sup>     |       |
|    |          |    | NOx             |   | 300mg/m <sup>3</sup>     |       |
|    |          |    | CO              |   | 200mg/m <sup>3</sup>     |       |
|    |          |    | HCl             |   | 50mg/m <sup>3</sup>      |       |
|    |          |    | 二噁英             |   | 1.0ng-TEQ/m <sup>3</sup> |       |
|    |          |    | 烟气黑度            |   | 1 级                      |       |
| 厂界 | /        | /  | 氨气              | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准要求                 | 1.5mg/m <sup>3</sup>     | 1 次/年 |
|    |          |    | 硫化氢             |   | 0.06mg/m <sup>3</sup>    |       |
|    |          |    | 臭气浓度            |   | 20 (无量纲)                 |       |

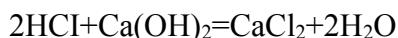
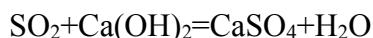
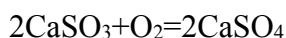
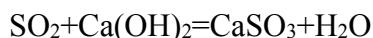
#### (8)废气治理措施可行性分析

本项目 6 台火化机废气分别经各自的“急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理系统处理后 (5000m<sup>3</sup>/h • 台) 通过各自 15m 排气筒排放；遗物焚烧炉废气经“急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理系统处理后 (5000m<sup>3</sup>/h) 通过 15m 排气

筒排放；2台祭品焚烧炉共用“急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理系统处理后（6000m<sup>3</sup>/h）通过15m排气筒排放；本项目废气处理流程如下：

急冷：在燃烧系统后设置急冷间，二燃室处理后的废气通过急冷间时，由急冷间喷射冷水，使烟气在短时间内急速冷却至100℃以下，越过二噁英的易形成阶段（300℃-760℃），最大限度地阻碍二噁英在炉外的二次合成。高温烟气与冷水经热交换后迅速降温。

脱硫除酸：本处理系统有2道干式喷射装置（干法反应器），接在干式脱酸塔上，一道装有消石灰粉，去除SO<sub>2</sub>及氯化氢气体；一道装有粉末活性炭，可去除二噁英及重金属。反应方程式如下：



旋风除尘器：利用气流在旋风除尘器内高速旋转产生的离心力，将颗粒物从气流中分离出来，去除较大粒径的粉尘，对5-10 μm以上的颗粒有较好的去除效果。

布袋除尘器：通过纤维滤料对废气进行过滤，拦截细小颗粒物，脉冲布袋除尘器能高效去除细微粉尘，除尘效率可达99%以上，使排放废气中的颗粒物浓度符合相关标准。布袋除尘器是一种高效的颗粒物捕集装置。它能有效地从烟气流中分离出细小的尘粒，从而减少颗粒物排放。

活性炭吸附：为了去除二噁英以及重金属，比如汞，烟气随后通过含有活性炭的吸附床层。活性炭能够有效捕捉这些有害物质，同时，活性炭可吸附NO<sub>x</sub>。

排气筒：根据《火葬场大气污染物排放标准》(GB 13801—2015)，对新建单位专用设备(含火化间)的排气筒高度不应低于12m，排气筒周围半径200m距离内有建筑物时，排气筒还应高出最高建筑物3m以上。本项目业务保障楼高9.6m，因此，排气筒高度设置为15m。废气处理流程图如下：

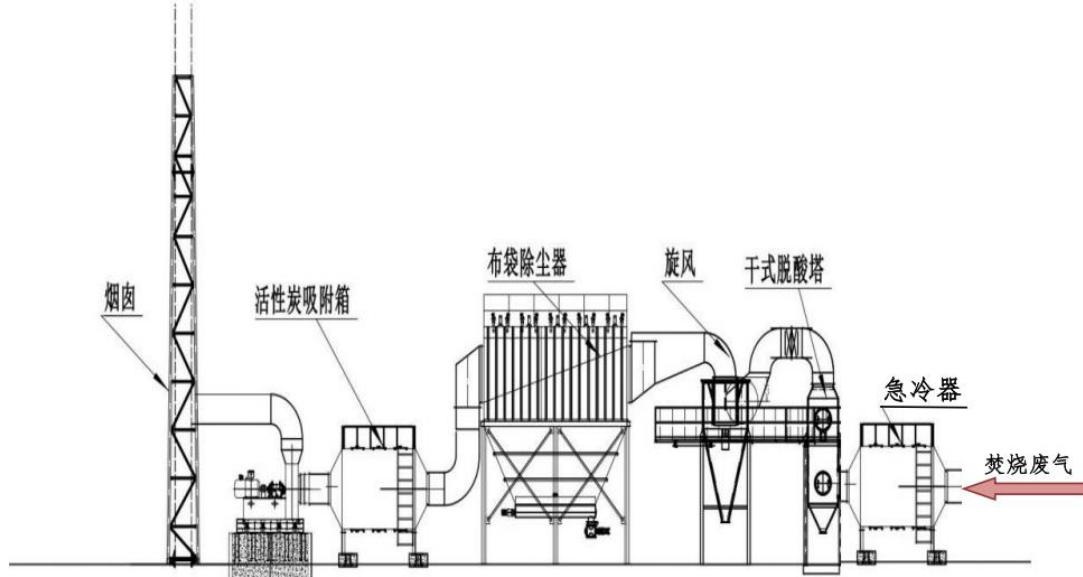


图 5 废气处理流程图

“急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”的治理工艺对各污染物的去除效率分别为：颗粒物 99%、SO<sub>2</sub>70%、NO<sub>x</sub>50%、HCl95%、二噁英 90%，可通过类比。活性炭对氮氧化物也应有去除作用的。

根据 2011 年 3 月原国家环保部发布的《火葬场大气污染物排放标准》编制说明中介绍的火化烟气净化工艺，项目所使用的烟气净化工艺为编制说明中目前比较成熟有效的治理措施，故本项目采取上述措施是可行的。

## 2、废水影响分析

本项目污水主要为遗体清洁排水、解剖设施清洗排水、办公生活、食堂废水、吊唁及祭拜人员废水、车辆冲洗废水。

### (1)源强

①遗体清洁：根据同类殡仪馆调查，遗体清洁排水量为 85%，则废水排放量为 0.14m<sup>3</sup>/d。

②解剖台清洗：解剖台废水量为用水量的 85%，则废水排放量为 0.23m<sup>3</sup>/d。

③办公生活：废水量为用水量的 80%，则废水量为 3.45m<sup>3</sup>/d。

④吊唁及祭拜人员：废水量为用水量的 80%，则废水量为 3.2m<sup>3</sup>/d。

⑤食堂：废水量为用水量的 80%，则废水量为 2.88m<sup>3</sup>/d。

⑥车辆冲洗：废水量为用水量的 80%，则废水量为 0.33m<sup>3</sup>/d。

项目上述废水经厂内污水处理站处理后回用于厂区绿化、道路喷洒、车辆冲洗、

烟气急冷补水，不外排。

根据设计单位提供资料，本项目进水水质如下：

表 38 项目进水水质

| 项目   | CODcr        | BOD <sub>5</sub> | SS          | 氨氮        | 细菌总数                                    | PH 值 |
|------|--------------|------------------|-------------|-----------|---|------|
| 进水水质 | 500-1000mg/L | 300-500mg/L      | 100-300mg/L | 30-50mg/L | 10 <sup>4</sup> ~10 <sup>6</sup> CFU/mL | 6-9  |

## (2) 废水处理措施

本项目污水处理站设计处理工艺为“进水消毒+调节+厌氧+好氧+MBR 膜+砂滤+阳离子交换”，本项目平均每天废水产生量为 10.23m<sup>3</sup>/d，考虑本项目废水具有集中产生的特性，因此，污水处理站设计处理能力为 12m<sup>3</sup>/d。

处理工艺描述如下：

**①生活污水化粪池：**生活污水经人工格栅自流进化粪池，在化粪池中停留一段时间，自流进入调节池。

**②生产废水消毒、气浮：**生产废水进入收集池，经紫外消毒后泵入气浮机，由计量容器连续投加絮凝剂，使废水中的胶体发生凝聚，同时采用溶解空气释放法，通过溶气释放器形成微小气泡作为载体，在上升过程中遇到污水中已经凝聚的悬浮物，微气泡附在悬浮物上，使之很快上浮，这样污水中的悬浮物全部浮于水面，然后通过气浮上部的刮沫机把它们刮去排到排渣池中，排渣池中的污泥进入污泥池一并处理；

**③调节池：**生活污水、生产废水经预处理后进入调节池进行均质调节。

**④地埋式一体化处理设施：**包括厌氧池、好氧池、沉淀池、MBR 膜池。

**I : 厌氧池：**均质后的废水通过液位自动控制系统经泵提升至厌氧池，在缺氧环境下硝化菌，反消化菌，成为优质菌种，降解废水中含氮的有机物。

**II:好氧池：**废水从厌氧池自流进入好氧池，在好氧微生物的新陈代谢作用下将废水中的有机物质转化为二氧化碳和水等。

**III:沉淀池：**废水从好氧池自流进入沉淀池，沉淀处理。在该池内完成固液分离，池内安装二台污泥泵，一台用于污泥回流至厌氧池，一台用于污泥外排至污泥池。二台泵均为全自动控制，

**IV：MBR 膜池：**废水从沉淀池沉淀后，然后进入 MBR 膜池进行生化处理。该

池内通入空气提供好氧微生物生存所需的氧气以及 MBR 膜运行所需的空气，污水中有机物经好氧微生物降解去除后，再通过 MBR 膜来截留污染物，进一步去除污染物。

经中心导流筒分离后的上清液通过溢流堰进入清水池，在液位浮球作用下由泵送至深度处理系统进行深度处理。

**⑤污泥池：**污泥外排至污泥池，排至污泥池的污泥采用板框压滤机压滤后外运。

**⑥深度处理：**本项目污水处理深度处理采用砂滤碳滤过滤器过滤，然后泵入阳离子交换树脂深度处理，处理后的废水进入回用水池，回用水池内清水采用紫外线消毒后回用。污水处理工艺流程图见下图。

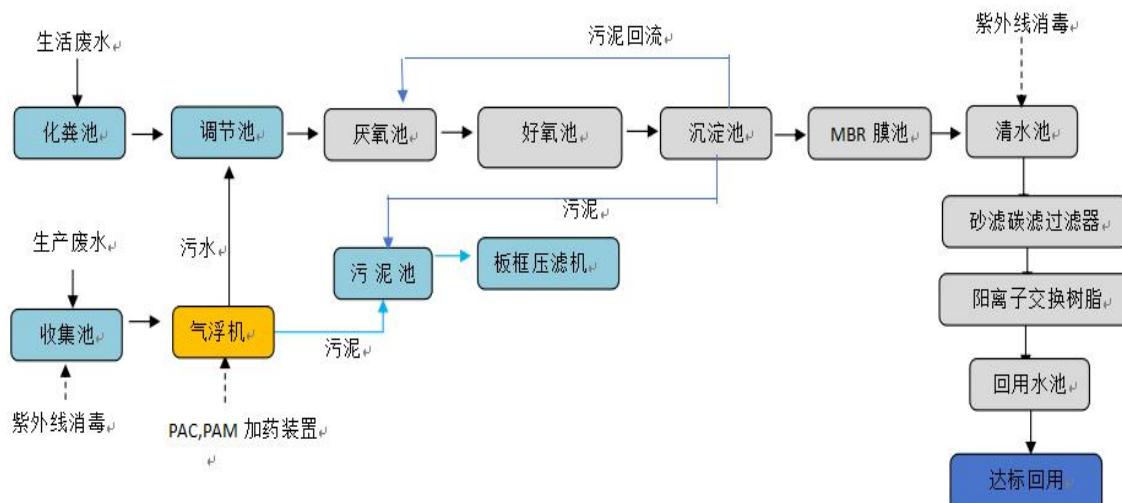


图 6 本项目污水处理工艺流程图

各工序处理效率详见表 39。

表 39 污水处理站各工序处理效率

| 处理单元  | 指标        | CODcr  | BOD <sub>5</sub> | SS    | 氨氮   | 细菌总数          |
|-------|-----------|--------|------------------|-------|------|---------------|
| 废水收集池 | 进水 (mg/L) | 1000.0 | 500.0            | 300.0 | 50.0 | $1\times10^6$ |
|       | 出水 (mg/L) | 1000.0 | 500.0            | 300.0 | 50.0 | $1\times10^6$ |
|       | 去除率%      | -      | -                | -     | -    | 99.5          |
| 调节池   | 进水 (mg/L) | 1000.0 | 500.0            | 300.0 | 50.0 | 5000.0        |
|       | 出水 (mg/L) | 800.0  | 450.0            | 240.0 | 45.0 | 5000.0        |
|       | 去除率%      | 20.0   | 10.0             | 20.0  | 10.0 | 0.0           |
| 厌氧池   | 进水 (mg/L) | 800.0  | 450.0            | 240.0 | 45.0 | 5000.0        |
|       | 出水 (mg/L) | 400.0  | 225.0            | 96.0  | 12.2 | 5000.0        |
|       | 去除率%      | 50.0   | 50.0             | 60.0  | 73.0 | 0.0           |

|  |        |           |       |       |      |      |        |
|--|--------|-----------|-------|-------|------|------|--------|
|  | 好氧池    | 进水 (mg/L) | 400.0 | 225.0 | 96.0 | 12.2 | 5000.0 |
|  |        | 出水 (mg/L) | 80.0  | 45.0  | 57.6 | 5.5  | 5000.0 |
|  |        | 去除率%      | 80.0  | 80.0  | 40.0 | 55.0 | 0.0    |
|  | MBR 膜池 | 进水 (mg/L) | 80.0  | 45.0  | 57.6 | 5.5  | 5000.0 |
|  |        | 出水 (mg/L) | 40.0  | 4.5   | 56.7 | 4.1  | 50.0   |
|  |        | 去除率%      | 50.0  | 90.0  | 1.5  | 25.0 | 99.0   |
|  | 深度处理   | 进水 (mg/L) | 40.0  | 4.5   | 56.7 | 4.1  | 50.0   |
|  |        | 出水 (mg/L) | 24.0  | 3.6   | 11.3 | 3.1  | 50.0   |
|  |        | 去除率%      | 40.0  | 20.0  | 80.0 | 25.0 | 0.0    |
|  | 回用水池   | 出水 (mg/L) | 24.0  | 3.6   | 11.3 | 3.1  | 50.0   |

### (3) 达标分析

本项目各类废水经厂内污水处理站处理后，各污染物排放浓度分别为 BOD3.6mg/L、氨氮 3.1mg/L，出水水质满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 标准中相关的道路喷洒、车辆冲洗、绿化标准限值要求，废水回用于厂区绿化、道路喷洒、车辆冲洗、烟气急冷补水，措施可行。

### (4) 废水治理措施的可行性分析

本项目污水处理站设计处理工艺为“进水消毒+调节+厌氧+好氧+MBR 膜+砂滤+阳离子交换”，本项目废水处理工艺有如下特点：

- ①出水水质好，BOD<sub>5</sub>、氮、磷、悬浮物浓度低；
- ②工艺流程短，所需设备少，占地面积小；
- ③便于自动控制，控制污泥浓度 30000-12000mg/L 范围内，可保持较高的 CODcr 去除率，脱氮除磷效果好。
- ④利于世代时间较长的硝化菌繁殖，提高了消化速率，从而提高了氨氮的去除效果；
- ⑤由于污泥浓度较高，大大提高了传氧效率，节省了能耗；
- ⑥生物膜的立体结构为菌种提供了好氧、缺氧、厌氧环境，有利于废水中氮、磷的去除。

本项目污水处理站各污染物去除效率为：COD、BOD、SS、氨氮、细菌总数去除效率分别为 97.6%、99.28%、96.23%、93.8%、99.995%。各污染物排放浓度分别为 24mg/L、3.6mg/L、11.3mg/L、3.1mg/L、50 个/L，可满足《城市污水再生利用城

市杂用水水质》（GB/T18920-2020）标准，处理措施可行。

#### (5)完全消纳可行性分析

本项目废水产生量为  $10.23\text{m}^3/\text{d}$ ，非冬季废水经深度处理后回用于厂区绿化、道路喷洒、车辆冲洗、烟气急冷补水，冬季主要为车辆冲洗、烟气急冷补水，废水回用量为  $8.41\text{m}^3/\text{d}$ ,  $1.82\text{m}^3/\text{d}$  暂存于中水暂存池，冬季 165d 厂区无需绿化、地面喷洒，需储存  $300.3\text{m}^3/\text{d}$  中水，项目设计建设  $320\text{m}^3$  中水池一座，用于储存非绿化季节中水。绿化季节时使用，可实现全年消纳。全年给排水平衡图见图 3-3。

| 运营期环境影响和保护措施 | 表 40 本项目噪声源强调查清单(室内声源) |       |                       |    |             |   |           |    |         |    |               |      |            |          |        |  |  |
|--------------|------------------------|-------|-----------------------|----|-------------|---|-----------|----|---------|----|---------------|------|------------|----------|--------|--|--|
|              | 序号                     | 建筑物名称 | 声源名称                  | 型号 | 声功率级 /dB(A) | 声源控制措施  | 空间相对位置 /m |    | 距室内边界距离 |    | 室内边界声级 /dB(A) | 运行时段 | 建筑物外噪声     |          |        |  |  |
|              |                        |       |                       |    |             |   | X         | Y  | Z       | 边界 | 距离 /m         |      | 声压级 /dB(A) | 建筑物外距离/m |        |  |  |
|              | 1                      | 综合服务楼 | 火化机(6台)               | -  | 噪声团<br>82.8 | 设备加装减振基础，可降噪5dB(A)，置于框架结构的综合服务楼内，风机设置软连接，可降噪5dB(A), | 21        | 19 | 1       | 东  | 30            | 48.3 | 昼夜         | 20       | 28.3 1 |  |  |
|              |                        |       |                       |    |             |   |           |    |         | 南  | 10            | 57.8 |            |          | 37.8 1 |  |  |
|              |                        |       |                       |    |             |   |           |    |         | 西  | 37            | 46.4 |            |          | 26.4 1 |  |  |
|              |                        |       |                       |    |             |   |           |    |         | 北  | 60            | 42.2 |            |          | 22.2 1 |  |  |
|              | 2                      |       | 遗物焚烧炉(1台)             | -  | 70          |   | 56        | 19 | 0.5     | 东  | 47            | 36.6 |            |          | 16.6 1 |  |  |
|              |                        |       |                       |    |             |   |           |    |         | 南  | 10            | 50   |            |          | 30 1   |  |  |
|              |                        |       |                       |    |             |   |           |    |         | 西  | 30            | 40.5 |            |          | 20.5 1 |  |  |
|              |                        |       |                       |    |             |   |           |    |         | 北  | 60            | 34.4 |            |          | 14.4 1 |  |  |
|              | 3                      |       | 火化机及遗物焚烧炉废气治理设施风机(7台) | -  | 噪声团<br>97.8 |   | 70        | 15 | 1       | 东  | 30            | 58.3 | 昼夜         | 20       | 38.3 1 |  |  |
|              |                        |       |                       |    |             |   |           |    |         | 南  | 5             | 73.8 |            |          | 53.8 1 |  |  |
|              |                        |       |                       |    |             |   |           |    |         | 西  | 37            | 56.4 |            |          | 36.4 1 |  |  |
|              |                        |       |                       |    |             |   |           |    |         | 北  | 65            | 51.5 |            |          | 31.5 1 |  |  |
|              | 4                      | 设备间   | 板框压滤机(1台)             | -  | 80          | 设备加装减振基础，可降噪  | 10        | 5  | 1       | 东  | 2             | 58.1 | 昼夜         | 20       | 38.1 1 |  |  |
|              |                        |       |                       |    |             |   |           |    |         | 南  | 1             | 59.4 |            |          | 39.4 1 |  |  |
|              |                        |       |                       |    |             |   |           |    |         | 西  | 2             | 58.1 |            |          | 38.1 1 |  |  |

|               |  |     |   |    |                     |   |   |      |  |  |      |   |
|---------------|--|-----|---|----|---------------------|---|---|------|--|--|------|---|
|               |  |     |   |    | 5dB(A), 置于砖混结构的设备间内 | 北 | 2 | 58.1 |  |  | 38.1 | 1 |
|               |  | 气浮机 | - | 85 |                     | 东 | 3 | 70.5 |  |  | 45.5 | 1 |
|               |  |     |   |    |                     | 南 | 2 | 74   |  |  | 49   | 1 |
|               |  |     |   |    |                     | 西 | 3 | 70.5 |  |  | 45.5 | 1 |
|               |  |     |   |    |                     | 北 | 3 | 70.5 |  |  | 45.5 | 1 |
|               |  |     |   |    |                     |   |   |      |  |  |      |   |
| 注：本项目不涉及偶发噪声源 |  |     |   |    |                     |   |   |      |  |  |      |   |

表41 室外噪声源强一览表

| 序号 | 声源名称          | 数量 | 型号                    | 空间相对位置/m |    |    | 声功率级/dB(A) | 声源控制措施 | 运行时段 |
|----|---------------|----|-----------------------|----------|----|----|------------|--------|------|
|    |               |    |                       | X        | Y  | Z  |            |        |      |
| 1  | 祭品焚烧炉废气治理设施风机 | 1  | 6000m <sup>3</sup> /h | 200      | 60 | 5  | 85         | 加装基础减振 | 昼夜   |
| 2  | 祭品焚烧炉         | 2  | -                     | 215      | 82 | 1  | 70         | 加装基础减振 | 昼夜   |
| 3  | 潜水曝气机         | 2  | -                     | 5        | 10 | -1 | 85         | 置于水池内  | 昼夜   |
| 4  | 泵             | 4  | -                     | 10       | 8  | -1 | 80         | 置于水池内  | 昼夜   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>(1) 预测方法及模式</p> <p>噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录A中工业噪声预测计算模式进行预测。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。</p> <p>① 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算</p> <p>单个室外声源在预测点处倍频带声压级为：</p> $L_P(r) = L_w + D_c - A$ <p>式中： <math>L_w</math>—倍频带声功率级，dB(A)；</p> <p><math>D</math>—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 <math>D_i</math> 加上计到小于 <math>4\pi</math> 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数 <math>D_\Omega</math>。对辐射到自由空间的全向点声源，<math>D_c=0</math> dB。</p> <p><math>A</math>—倍频带衰减，dB；</p> $A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$ <p><math>A_{div}</math>—几何发散引起的倍频带衰减，dB；</p> <p><math>A_{atm}</math>—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；</p> <p><math>A_{gr}</math>—地面效应引起的倍频带衰减，dB；</p> <p><math>A_{bar}</math>—声屏障引起的倍频带衰减，dB；</p> <p><math>A_{misc}</math>—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。</p> <p><math>A_{div}=20\lg(r/r_0)</math></p> <p>预测点的 A 声级，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：</p> $L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^n 10^{[0.1L_{Pi}(r)-\Delta Li]} \right\}$ <p>式中： <math>L_{Pi}(r)</math>—预测点 (r) 处，第 <math>i</math> 倍频带声压级，dB；</p> <p><math>\Delta Li</math>—<math>i</math> 倍频带 A 计权网络修正值，dB。</p> <p>② 室内声源等效室外声源计算</p> <p>声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 <math>L_{p1}</math> 和 <math>L_{P1}</math>。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：</p> |
|--|---|

$$L_{P1}(T) = L_{P1}(T) - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数；R=Sα/(1-α)，S为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；

α为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中：L<sub>P1i</sub>(T)—靠近维护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L<sub>P1ij</sub>—室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P1i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L<sub>P1i</sub>(T)—靠近维护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TL<sub>i</sub>—维护结构i倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

### ③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<sub>Ai</sub>，在T时间内该声源工作时间为t<sub>i</sub>；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为L<sub>Aj</sub>，在T时间内该声源工作时间为t<sub>j</sub>，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

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

式中：  $t_i$ —在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，  $S$ ；

$t_j$ —在  $T$  时间内  $j$  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。

本项目现有工程全部拆除，本次重新建设，各厂界贡献值结果见下表。

**表 42 各厂界噪声贡献值结果 单位：dB(A)**

| 预测点 | 贡献值  |    | 标准值 |    | 达标分析 |
|-----|------|----|-----|----|------|
|     | 昼间   | 夜间 | 昼间  | 夜间 |      |
| 东厂界 | 49.3 | /  | 55  | /  | 达标   |
| 北厂界 | 34.4 | /  | 55  | /  | 达标   |
| 西厂界 | 48.1 | /  | 55  | /  | 达标   |
| 南厂界 | 52.7 | /  | 55  | /  | 达标   |

由上表可知，厂界噪声预测值为 34.4-52.7dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准限值要求。

## (2) 噪声监测计划

本项目噪声监测计划一览表见下表。

**表 43 本项目噪声监测计划一览表**

| 监测点位     | 监测因子      | 监测频次  | 执行排放标准                                       |
|----------|-----------|-------|--|
| 厂界外 1m 处 | 等效连续 A 声级 | 1 次/季 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) 1 类标准限值要求 |

## 4、固体废物

### (1) 一般固废

灰渣：遗物、祭品焚烧产生灰渣，根据同类项目调查，产生灰渣量约为 0.5kg/具遗体，则本项目灰渣产生量为 3t/a，送垃圾填埋场处理。

脱硫脱酸废渣：脱硫脱酸工序采用消石灰进行，产生脱硫脱酸废渣，产生量为 3.7t/a，作为石膏制品厂原料外售。

废水深度治理：废活性炭产生量为 0.02t/a，集中收集外售；废离子交换树脂

产生量为 0.03t/a，集中收集外售；废砂产生量为 0.04t/a，填坑铺路。

废油脂：油烟净化器及隔油池产生的废油脂，油烟净化器由专门单位进行清理，清理周期为 6 个月，废油脂产生量为 0.15t/a，由专门处理单位规范化处理。

餐厨垃圾：食堂产生的餐厨垃圾，产生量为 1.6t/a，由专门处理单位规范化处理。

生活垃圾：办公人员生活垃圾按 0.5kg/人·天计，治丧人员生活垃圾按 0.01kg/人·天计，治丧按平均 800 人计算，根据上述计算，本项目生活垃圾总产生量为 9.5t/a，生活垃圾主要为纸屑、厨余、织物、玻璃、金属及其他废物，无特殊有毒有害物质，由环卫部门统一清运。项目一般固废情况见下表。

**表 44 项目一般固废汇总表**

| 产生环节          | 一般固废名称  | 固废代码        | 产生量 (t/a) | 处置方式和去向      |
|---------------|---------|-------------|-----------|--------------|
| 遗物、祭品<br>焚烧   | 灰渣      | 900-099-S59 | 3         | 送垃圾填埋场处理     |
| 废气治理          | 脱硫脱酸废渣  | 900-099-S06 | 3.7       | 作为石膏制品原料外售   |
| 食堂            | 废油脂     | 900-002-S61 | 0.15      | 由专门处理单位规范化处理 |
|               | 餐厨垃圾    | 900-002-S61 | 1.6       |              |
| 职工生活、<br>治丧人员 | 生活垃圾    | 900-099-S64 | 9.5       | 由环卫部门统一清运    |
| 污水深度<br>处理    | 废离子交换树脂 | 900-009-S59 | 0.03      | 外售           |
|               | 废砂      | 900-009-S59 | 0.04      | 填坑铺路         |
|               | 废活性炭    | 900-009-S59 | 0.02      | 集中收集外售       |

一般固废暂存要求：

①项目在南侧设置 4m×5m 的一般固废储存区，一般固废储存区地面采取硬化处理措施，采用抗渗混凝土防渗，渗透系数  $\leq 1.0 \times 10^{-7}$  cm/s。其贮存满足相应防扬撒、防流失、防渗漏等环境保护要求。

②贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

③贮存、处置场的环境保护图形标志，应按 GB15562.2-1995 进行检查和维护。

④建设单位需根据《固体废物信息化管理通则(2024 年版)》应建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存

期限不少于 5 年。

## (2) 危险废物

布袋除尘器和旋风除尘器收集的除尘灰、尾气处理系统产生的废活性炭、废布袋、设备使用过程中产生的废润滑油、废液压油，污水处理系统产生的废紫外灯管、废滤布、废MBR膜、污泥分别暂存于危废间，废油桶暂存于危废间，定期交有资质单位回收处理。

项目危险废物汇总表见下表。

**表 45 项目危险废物汇总表**

| 危险废物名称    | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量(t/a) | 产生工序及装置      | 形态 | 主要成分   | 有害成分   | 危险特性 | 污染防治措施               |
|-----------|--------|------------|----------|--------------|----|--------|--------|------|----------------------|
| 除尘灰       | HW18   | 772-002-18 | 9.503    | 火化机、遗物、祭品焚烧炉 | 固态 | 二噁英等   | 二噁英等   | T    | 暂存于危废间内，定期交有资质单位统一处理 |
| 废布袋       | HW49   | 900-041-49 | 0.05     | 废气治理设施       | 固态 | 二噁英等   | 二噁英等   | T    |                      |
| 废润滑油      | HW08   | 900-217-08 | 0.02     | 设备维修         | 液态 | 矿物油    | 石油类    | T/I  |                      |
| 废液压油      | HW08   | 900-218-08 | 0.04     |              | 液态 |        |        | T/I  |                      |
| 废油桶       | HW49   | 900-249-08 | 0.005    |              | 固态 |        |        | T    |                      |
| 废活性炭      | HW18   | 772-005-18 | 4        | 废气治理         | 固态 | 二噁英、汞等 | 二噁英、汞等 | T    |                      |
| 废消毒灯管     | HW29   | 900-023-29 | 0.01t/5a | 废水消毒         | 固态 | 汞      | 汞      | T    |                      |
| 废滤布、废MBR膜 | HW49   | 900-041-49 | 0.01t/a  | 污水处理站        | 固态 | 病原微生物  | 病原微生物  | T    |                      |
| 污泥        | HW01   | 841-001-01 | 3t/a     |              | 固态 |        |        | T    |                      |

项目拟在厂区西南侧新建一座 5m<sup>2</sup> 的危废间（为砖混结构），设立危险废物标识，废油原桶收集，然后置于防渗透托盘上，贴有危废标签。危废间地面和裙角

采用抗渗混凝土硬化处理，地面和裙角并涂玻璃钢防腐，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

**表 46 本项目贮存场所（设施）基本情况表**

| 贮存场所<br>(设施)名<br>称 | 危险废物名<br>称    | 危险废<br>物类别 | 危险废物代<br>码 | 位置            | 占地<br>面积        | 贮存<br>能力 | 贮存<br>周期 |
|--------------------|---------------|------------|------------|---------------|-----------------|----------|----------|
| 危废间                | 废布袋           | HW49       | 900-041-49 | 厂区<br>西南<br>侧 | 5m <sup>2</sup> | 4t       | 一年       |
|                    | 废润滑油          | HW08       | 900-217-08 |               |                 |          |          |
|                    | 废液压油          | HW08       | 900-218-08 |               |                 |          |          |
|                    | 废油桶           | HW49       | 900-249-08 |               |                 |          | 一年       |
|                    | 废活性炭          | HW18       | 772-005-18 |               |                 |          |          |
|                    | 废紫外灯管         | HW29       | 900-023-29 |               |                 |          |          |
|                    | 废滤布、废<br>MBR膜 | HW49       | 900-041-49 |               |                 |          |          |
|                    | 污泥            | HW01       | 841-001-01 |               |                 |          | 6 个月     |
|                    | 除尘灰           | HW18       | 772-002-18 |               |                 |          | 6 个月     |

### （3）危废间的建设要求

#### I 危险废物的储存

a 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

b 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理危废储存间地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

c 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

d 危废储存间应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。

e 危废储存间应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

f 危废储存间应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

g 危废储存间应按 HJ1276 要求设置危险废物标签等危险废物识别标志。

h 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

i 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物

的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

## II 危险废物的处理

在厂区西南侧设置一间封闭的危废间，占地面积 5m<sup>2</sup>，作为危险废物临时储存场所，危废间地面和裙角做好防渗处理，危废间地面和裙角采用抗渗混凝土硬化处理，并涂玻璃钢防腐，渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s。

在储存间外设立危险废物标志，最后由有资质的公司按照相关规定进行处理。

危险废物处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，不会对周围环境产生不利影响。

### 危险废物台账管理制度：

①危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。

②危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码等。

③危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等。

④危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。

⑤按照实际情况填写记录有关内容，并对内容的真实性、准确性和完整性负

责，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，危险废物管理台账按照要求保存 10 年以上。

采取上述措施后，本项目营运期产生的各种固体废物全部合理处置，外排量为零，不会产生二次污染。

### III 危废暂存间标识要求

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求，危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下。

表 47 危废间及储存容器标签示例

| 场合                       | 样式 | 要求  |
|--------------------------|----|---|
| 粘贴于危险废物包装容器上             |    | 1、危险废物标签颜色：底色：醒目的橘黄色<br>2、尺寸：按照 HJ1276-2023 表 1 的要求设置<br>3、字体：黑体字 字体颜色：黑色<br>4、材质：具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封   |
| 设施附近或场所入口                |    | 1、危险废物标签尺寸颜色：<br>颜色：背景为黄色，图形为黑色<br>2、字体：黑体字<br>3、尺寸：按照 HJ1276-2023 表 3 的要求设置<br>4、材质：宜采用坚固耐用的材料(如 1.5mm~2mm 冷轧钢板)，并做搪瓷处理或贴膜处理。<br>一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。<br>柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理 |
| 贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置 |    | 1、颜色：背景为黄色，废物种类信息应采用醒目的橘黄色，字体颜色为黑色。<br>2、字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。<br>3、尺寸：按照 HJ1276-2023 表 2 的要求设置<br>4、材质：宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。   |

### (3) 运输过程的环境影响分析

本项目产生的危险废物运至危废间、转运过程均在厂区内进行；厂区产生的危废均不易挥发，且危废暂存间满足防风、防雨、防晒、防渗漏等要求，并设置渗漏收集措施，不会对周围环境造成影响。

本项目产生的危险废物委托有资质单位处理，危险废物厂外运输由该公司负责。

因此，危险废物的运输过程不会对周围环境造成影响。

### (4) 危废处置的环境影响分析

本项目产生的危废可委托有危废处理资质的公司进行处理，不会对环境造成影响。

综上所述，本项目产生的固废物均得到妥善处置，对周边环境影响很小。

## 5、地下水、土壤

项目可能涉及地下水和土壤污染的途径主要为废气、废水及危险废物。通过工程分析可知，本项目废气污染物主要为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NOx、CO、HCl、Hg和二噁英，废水污染主要为污水处理站处理池泄漏，危险废物置于危废间内。地下水和土壤污染识别见下表。

表 48 地下水污染识别结果

| 识别情景  | 识别内容 | 运行阶段 |               |
|-------|------|------|---------------|
|       |      | 施工期  | 运营期           |
|       | 特征因子 | /    | COD、氨氮、石油类    |
| 正常状况  | 污染途径 | /    | /             |
| 非正常状况 |      | /    | 防腐防渗措施失效，垂直入渗 |

表 49 土壤环境影响及影响因子识别表

| 污染源     | 工艺流程/节点         | 污染途径 | 全部污染物指标                                 | 特征因子   |
|---------|-----------------|------|---|--------|
| 排气筒     | 火化机、遗物焚烧炉、祭品焚烧炉 | 大气沉降 | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx、CO、HCl、Hg 和二噁英 | Hg、二噁英 |
| 污水处理站   | 处理池             | 垂直入渗 | pH、COD、BOD、SS、氨氮                        | 氨氮     |
| 轻柴油罐    | 轻柴油储存           | 垂直入渗 | 石油烃                                     | 石油烃    |
| 润滑油、液压油 | 设备使用            | 垂直入渗 | 石油烃                                     | 石油烃    |

|  |               |       |      |     |     |
|--|---------------|-------|------|-----|-----|
|  | 废润滑油、废液<br>压油 | 危废间存储 | 垂直入渗 | 石油烃 | 石油烃 |
|  | 废油桶           | 危废间存储 | 垂直入渗 | 石油烃 | 石油烃 |

根据上表分析可知，本项目涉及大气沉降污染的途径为火化机、遗物焚烧炉、祭品焚烧炉排放的污染物，主要污染物为Hg和二噁英，上述设备分别采用“急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理，处理后Hg和二噁英排放量较小，根据同类项目调查，未对土壤造成污染。

本项目涉及垂直入渗的污染途径为：污水处理站、轻柴油储罐、危废间。本项目污水处理站各池体、危废间均采取了防腐防渗措施，分为重点污染防治区和一般污染防治区：

(1) 重点防渗区

危废间：按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求进行防腐防渗，危废间地面和裙角采用抗渗混凝土硬化处理，地面和裙角并涂覆玻璃钢进行防腐防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

轻柴油储罐：储存于防渗罐池内，并设置地下双层储油罐，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

(2) 一般防渗区

车间地面、污水处理站各处理池：车间地面进行硬化处理；各处理池采用抗渗混凝土一体浇筑，渗透系数 $\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

为了确保防渗措施的防渗效果，应加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。同时应加强生产设施的环保设施的管理。采取上述措施后，项目对地下水及土壤环境影响较小。

## 6、生态

本项目在现有厂区建设，不新增占地，无生态保护目标。

## 7、环境风险

(1) 风险调查

本项目涉及到的风险物质为轻柴油、润滑油、液压油，废润滑油、废液压油，废油桶、除尘灰、废布袋、废活性炭、污泥、废消毒灯管、废滤布、废MBR膜。

(2) 风险潜势初判及评价等级

项目主要装置及涉及环境风险物质情况见下表。

**表 50 主要装置及涉及环境风险物质情况一览表**

| 序号 | 危险物品名称    | 状态 | 储存方式 | 最大储量 q <sub>n/t</sub> | 临界量 Q <sub>n/t</sub> |
|----|-----------|----|------|-----------------------|----------------------|
| 1  | 轻柴油       | 液体 | 储罐   | 10                    | 2500                 |
| 2  | 废液压油      | 液体 | 桶装   | 0.04                  | 100                  |
| 3  | 废润滑油      | 液体 | 桶装   | 0.02                  | 100                  |
| 4  | 废油桶       | 固体 | 密闭   | 0.005                 | 100                  |
| 5  | 除尘灰       | 固体 | 桶装   | 9.503                 | 100                  |
| 6  | 废布袋       | 固体 | 桶装   | 0.05                  | 100                  |
| 9  | 废活性炭      | 固体 | 桶装   | 4                     | 100                  |
| 10 | 废消毒灯管     | 固体 | 桶装   | 0.01                  | 100                  |
| 11 | 废滤布、废MBR膜 | 固体 | 桶装   | 0.01                  | 100                  |
| 12 | 污泥        | 固体 | 专用容器 | 1.5                   | 100                  |

Q=0.15538<1，因此本项目环境风险潜势为 I，可进行简单分析。

(3) 环境风险识别及环境影响途径、危害

本项目轻柴油储存于防渗罐池内，并设置地下双层储油罐内，废润滑油、废液压油、废油桶等危险废物储存于危废间，定期交由有资质单位处理。本项目主要危险物质分布情况和可能影响环境途径及危害见下表。

**表 51 本项目主要危险物质分布情况和可能影响环境途径及危害**

| 危险单元  | 危险物质                           | 风险触发因素                  | 风险类型  | 环境影响途径及危害  |
|-------|--------------------------------|-------------------------|-------|--|
| 轻柴油储罐 | 轻柴油                            | 储存、使用过程中管道破损，遇高热或明火发生火灾 | 泄漏、火灾 | ①物料泄漏造成挥发，污染大气环境；②物料遇明火燃烧产生的烟雾等污染物引起大气污染；③消防废水进入雨水管网，最终进入地表水体。 |
| 危废间   | 废润滑油、废油桶、除尘灰、废砂、废活性炭、废紫外灯管、污泥等 | 危废间盛放容器或托盘破损造成泄漏        | 泄漏    | ①物料泄漏造成挥发，污染大气环境；②物料泄漏，漫流出危废间，进入雨水管网，最终进入地表水体。                 |
| 转移过程  | 废润滑油、废油桶                       | 操作不当、包装破损引起泄漏，遇高        | 泄漏、火灾 | ①物料泄漏造成挥发，污染大气环境；②物料遇明火燃烧产生的烟雾等污染物引起                           |

|  |  |          |  |
|--|--|----------|--|
|  |  | 热或明火发生火灾 | 大气污染；③物料泄漏，漫流出车间，进入雨水管网，最终进入地表水体。④消防废水进入雨水管网，最终进入地表水体。 |
|--|--|----------|--|

#### (4) 环境风险防范措施

轻柴油储存于防渗罐池内，并设置地下双层储油罐内，定期维护，确保事故状态下危险物质不进入外环境。

危废间等作防渗处理，且设置裙角，确保事故状态下危险物质不进入外环境；润滑油更换时铺设防漏槽，减少润滑油落地的可能性。

#### (5) 应急要求

本项目实施后，根据关于印发《河北省生态环境厅关于优化企事业单位突发环境事件应急预案备案的指导意见（试行）》的通知，建设单位应填写《企事业单位环境应急预案表》。

环境风险应急预案主要有预防、响应、应急、报告、处置等内容，重点加强对风险源各个环节的日常管理和安全防范工作，严防各种环境风险事故的发生，规范和强化应对环境风险事故的应急处置工作，以预防为重点，逐步完善预警、处置及善后工作机制，建立企业防范有力、指挥有序、快速高效和统一协调的环境风险事故应急处置体系。

建设项目环境风险简单分析内容见下表：

**表 52 建设项目环境风险简单分析内容表**

| 昌黎县殡仪馆原址改扩建项目          |   |               |        |             |                                  |  |  |
|------------------------|---|---------------|--------|-------------|----------------------------------|--|--|
| 建设地点                   | (河北)省   | (秦皇岛)市        | (/ ) 区 | (昌黎)县       | 秦皇岛市昌黎县昌黎镇大张庄村南，261省道东(昌黎县殡仪馆院内) |  |  |
| 地理坐标                   | 经度  | 119°8'50.685" | 纬度     | 39°39'0.65" |                                  |  |  |
| 主要危险物质及分布              | 轻柴油储存于防渗罐池内，并设置地下双层储油罐内；废润滑油、废液压油、除尘灰、废布袋、废活性炭、污泥、废紫外灯管、废滤布、废 MBR 膜：采用专用容器储存，暂存于厂区危废暂存间内。废油桶密闭，暂存于厂区危废暂存间内。 |               |        |             |                                  |  |  |
| 环境影响途径及危害后果<br>(大气、地表) | 轻柴油管道破损，物料泄漏遇明火燃烧产生的烟雾等污染物引起大气污染、消防废水排入雨水管网污染地表水；废润滑油、废液压油、除尘灰、废布袋、废活性炭、污泥、废紫外灯管、废滤布、废 MBR 膜、废油桶储           |               |        |             |                                  |  |  |

|  |         |   |
|--|---------|---|
|  | 水、地下水等) | 存于厂区危废间内，储存容器碰撞或意外破裂或防渗层撕裂，未及时处理，造成危险废物下渗污染土壤及地下水环境。  |
| 风险防范措施要求   |         | <p>①废润滑油、废液压油、除尘灰、废布袋、废活性炭、污泥、废紫外灯管、废滤布、废 MBR 膜采用专用容器储存，暂存于厂区危废暂存间内。废油桶密闭，暂存于厂区危废暂存间内。轻柴油储存于防渗罐池内，并设置地下双层储油罐内，定期维护，确保事故状态下危险物质不进入外环境。</p> <p>②本项目根据防渗分区划分，按重点防渗区、一般防渗区进行防腐防渗处理。</p> |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）  |         |   |
| <p>本项目涉及的风险物质主要为轻柴油、废润滑油、废液压油、除尘灰、废布袋、废活性炭、污泥、废紫外灯管、废滤布、废 MBR 膜、废油桶。本项目危险物质与临界量比值 <math>Q &lt; 1</math>，环境风险潜势为 I，可开展简单分析，不必进行评价工作等级的划分。</p> <p>废润滑油、废液压油、除尘灰、废布袋、废活性炭、污泥、废紫外灯管、废滤布、废 MBR 膜采用专用容器储存，暂存于厂区危废暂存间内；废油桶密闭，暂存于厂区危废暂存间内，定期交由有资质单位处理，危废间按照相关规定进行了防腐防渗处理，本项目危险物质在出现泄漏的情况下，及时处理，不会对土壤及地下水产生影响。轻柴油储存于防渗罐池内，并设置地下双层储油罐内，定期维护，确保事故状态下危险物质不进入外环境。本项目环境风险在可接受范围内。</p>  |         |   |
| <h2>7、碳排放影响分析：</h2> <p>根据《河北省工业领域碳达峰实施方案》（冀工信节函〔2023〕133号）相关要求，开展碳排放影响分析。</p> <p>(1) 碳排放量计算</p> <p>1) 净购入电力消耗碳排放量</p> <p>根据《中国钢铁生产企业温室气体排放核算方法与报告指南》（试行）进行核算，<math>\text{CO}_2</math> 排放总量等于企业边界内所有的化石燃料燃烧排放量、工业生产过程排放量及企业净购入电力和净购入热力隐含产生的 <math>\text{CO}_2</math> 排放量之和，还应扣除固碳产品隐含的排放量，按下式进行计算。</p> $E = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{购入电}}$ <p>式中：E—温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳当量（tCO<sub>2</sub>e）；</p> <p><math>E_{\text{燃烧}}</math>—燃烧产生的温室气体排放量总和，单位为吨二氧化碳当量（tCO<sub>2</sub>e）；</p> <p><math>E_{\text{购入电}}</math>—购入的电力所产生的二氧化碳排放，单位为吨二氧化碳当量</p> |         |   |

(tCO<sub>2</sub>e)。

2022 年度河北省年省级电力平均二氧化碳排放因子为 0.7252kgCO<sub>2</sub>/kWh, 轻柴油二氧化碳排放因子为 3.14kgCO<sub>2</sub>/kg 燃料。

本项目实施后全厂用电量 156.46 万 kWh/a, 轻柴油 201.6t/a。根据《工业其他行业企业 温室气体排放核算方法与报告指南》（试行）文件中计算公式计算，本项目碳排放量 1767.67tCO<sub>2</sub>。

**表 53 本改扩建项目电力及燃料情况一览表**

| 序号 | 名称  | 类别   | 现有工程       | 改扩建完成后全厂       |
|----|-----|------|------------|----------------|
| 1  | 电   | 净购电力 | 96 万 kWh/a | 156.46 万 kWh/a |
| 2  | 轻柴油 | 液体燃料 | 125t/a     | 201.6t/a       |

**表 54 全厂碳排放量变化情况表 单位: tCO<sub>2</sub>/a**

| 现有排放量   | 本项目建成后全厂排放量 | 变化量     |
|---------|-------------|---------|
| 1088.69 | 1767.67     | +678.98 |

(2) 针对项目碳排放，采取如下碳减排措施：

①采用节能电气化设施：项目生产设备、照明灯等全部采用节能设备，降低能源消耗；

②建立健全的能源管理机构和管理制度，定期开展节能减排等活动。项目采用减碳措施，最大限度的减少生产过程中碳排放。项目建成实施后应按照国家相关要求，挖潜节能降耗减碳等先进生产技术，进一步减少碳的排放。

## 8、项目与排污许可证的衔接

(1) 落实按证排污责任

建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

(2) 实行自行监测和定期报告制度

依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认

证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。

### （3）排污许可证管理

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目为“四十七、居民服务业 105 殡葬服务”，为简化管理，本项目建成后排污许可类别为“简化管理”。

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 排放口(编<br>号、名称)/<br>污染源              | 污染物项目  | 环境保护措施  | 执行标准  |
|----------|-------------------------------------|--|---|---|
| 大气环境     | DA001~<br>DA006 (1#<br>~6#火化<br>机)  | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、<br>NOx、CO、HCl、<br>Hg 和二噁英、<br>烟气黑度 | 分别经各自“急冷+<br>脱硫脱酸装置+旋<br>风除尘器+脉冲布<br>袋除尘器+活性炭<br>吸附装置”处理后经<br>各自 15 米高排气筒<br>排放，每套设施风量<br>为 5000m <sup>3</sup> /h，共 6 套 | 《火葬场大气污染物排放<br>标准》(GB13801—2015)遗<br>体火化废气表 2 限值要求                                    |
|          | DA007(遗<br>物焚烧炉)                    | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、<br>NOx、CO、HCl<br>和二噁英、烟气<br>黑度     | “急冷+脱硫脱酸<br>装置+旋风除尘器+<br>脉冲布袋除尘器+<br>活性炭吸附装置”<br>处理后经 15 米高排<br>气筒排放，风量<br>5000m <sup>3</sup> /h                        | 《火葬场大气污染物排放<br>标准》(GB13801—2015)遗   |
|          | DA008 (1#<br>祭品焚烧<br>炉、2#祭品<br>焚烧炉) | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、<br>NOx、CO、HCl<br>和二噁英、烟气<br>黑度     | 共用“急冷+脱硫脱<br>酸装置+旋风除尘<br>器+脉冲布袋除尘<br>器+活性炭吸附装<br>置”处理后经 15 米<br>高排气筒排放，风量<br>6000m <sup>3</sup> /h                      | 物祭品焚烧废气表 3 限值<br>要求   |
|          | DA009                               | 食堂油烟   | 安装一台静电式油<br>烟净化器进行处理，<br>4000m <sup>3</sup> /h  | 《餐饮业大气污染物排放<br>标准》(DB13/5808-2023)<br>小型规模，同时满足《秦皇<br>岛市 2019 年餐饮业大气污<br>染防治工作方案》(秦气防 |

|              |  |                    |   |                                      |
|--------------|--|--------------------|---|--------------------------------------|
|              |  |                    |   | 领办【2019】36号)                         |
|              | 厂界   | 氨气、硫化氢、臭气浓度        | 污水处理站各池体加盖，定期喷洒除臭剂。   | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准要求          |
| 地表水环境        | 遗体清洁排水、解剖设施冲洗废水、车辆冲洗水、办公生活、冲厕、食堂废水   | COD、氨氮、BOD、SS、动植物油 | 经厂内污水处理站处理后回用于绿化、道路喷洒、车辆冲洗、烟气冷却，不外排，处理工艺为“进水消毒+调节+厌氧+好氧+MBR膜+砂滤+阳离子交换”，设计处理能力为40.8m <sup>3</sup> /d (1.7m <sup>3</sup> /h)。 | 《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 标准 |
| 声环境          | 生产设备及风机等设备   | 等效连续A声级            | 置于封闭的车间内，加装减振基础，风机设软连接。   | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准。 |
| 电磁辐射         | -  | -                  | -   | -                                    |
| 固体废物         | <p>一般固废：遗物、祭品焚烧产生灰渣送垃圾填埋场处理；脱硫脱酸废渣作为石膏制品厂原料外售。污水处理系统产生的离子交换树脂、废活性炭集中收集外售，废砂填坑铺路。</p> <p>危险废物：布袋除尘器和旋风除尘器收集的除尘灰、尾气处理系统产生的废活性炭、废布袋、设备使用过程中产生的废润滑油、废液压油，污水处理系统产生的废滤布、废MBR膜、废紫外灯管、污泥分别暂存于危废间，废油桶暂存于危废间，定期交有资质单位回收处理。</p> <p>生活垃圾：废油脂、餐厨垃圾由专门处理单位规范化处理，生活垃圾由环卫部门统一清运。</p> |                    |   |                                      |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p><b>重点污染防治区：</b></p> <p>危废间：地面采用防渗混凝土浇筑，然后在上层涂覆玻璃钢进行防腐防渗，危废间地面与墙连接处设置裙角，裙角采用防渗混凝土结构并采用玻璃钢进行防</p>   |                    |   |                                      |

|          |  |
|----------|--|
|          | <p>防腐渗，防渗系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s。</p> <p>轻柴油储存：储存于防渗罐池内，并设置地下双层储油罐内。</p> <p><b>一般污染防治区：</b></p> <p>车间地面、污水处理站各处理池：车间地面进行硬化处理；各处理池采用抗渗混凝土一体浇筑，渗透系数<math>\leq 1 \times 10^{-7}</math>cm/s。</p>  |
| 生态保护措施   | -  |
| 环境风险防范措施 | <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 轻柴油储存于防渗罐池内，并设置地下双层储油罐内。</li> <li>(2) 危废间等作防渗处理；</li> <li>(3) 润滑油、液压油更换时铺设防漏槽，减少润滑油落地的可能性；</li> <li>(4) 油类物质泄漏产生擦拭、吸附材料等作为危废暂存危废间，交有资质单位处置。</li> </ul>  |
| 其他环境管理要求 | <p><b>1、环境管理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 设立环保管理机构，定期检查企业环保设施的运行，及时进行维修，确保环保设施的正常运行。</li> <li>(2) 建立污染控制管理档案，做好日常生产台账记录。</li> <li>(3) 排污口规范化管理并立标建档。</li> <li>(4) 及时进行企业信息公开，按照监测计划定期开展自行监测。</li> </ul> <p><b>2、排污口规范化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 排污口设置</li> </ul> <p>废气：本项目设置8个生产废气排放口。</p> <p>噪声：须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境图形标志牌。</p> <p>废水：本项目污水经厂内污水处理站处理后回用于冲厕、车辆冲洗等工序，不外排。</p> <p>固废：固体废物贮存场所应按《环境保护图形标志-排污口（源）》（GB15562.2-1995）及其修改单规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(2) 排污口管理原则</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>①向环境排放污染物的排污口必须规范化。</li> <li>②排污口应便于采样与计量监测，便于日常监督检查。</li> </ul> |

(3) 排污口立标和建档

①排污口立标管理

废气排放口应按《环境图形标志-排污口（源）》（GB15562.1-1995）及其修改单规定，设置统一制作的环境图形保护标志牌，污染物排放口设置提示性环境保护图形标志牌。

表 55 环保图形标识牌

| 序号        | 项目    | 要求  | 环保图形标志  |      |  |      |       |  |  |       |  |  |       |       |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |        |  |  |          |  |      |           |  |  |       |  |       |     |  |   |
|-----------|-------|---|---|------|--|------|-------|--|--|-------|--|--|-------|-------|--|-------|--|--|-------|--|--|-------|--|--|--------|--|--|----------|--|------|-----------|--|--|-------|--|-------|-----|--|---|
| 1         | 废气    | 排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求，采样口位置无法满足“规范要求的”，其监测孔位置由当地环境监测部门确认           |    |      |  |      |       |  |  |       |  |  |       |       |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |        |  |  |          |  |      |           |  |  |       |  |       |     |  |   |
| 2         | 噪声    | 应按照《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目位置设置与之相符的环境保护图形标示牌                    |   |      |  |      |       |  |  |       |  |  |       |       |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |        |  |  |          |  |      |           |  |  |       |  |       |     |  |   |
| 3         | 固体废物  | 项目一般固体废物应设置专用储存、处置场所。固体废物贮存必须规范化，并设置与之相符的环境保护图形标示牌                                    |    |      |  |      |       |  |  |       |  |  |       |       |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |        |  |  |          |  |      |           |  |  |       |  |       |     |  |   |
|           |       | 项目危险废物应设置专用储存、处置场所。危险废物贮存必须规范化，并设置与之相符的环境保护图形标示牌。                                     | <br><table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding: 2px;">危险废物</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">危险特性</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">废物名称:</td> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">废物类别:</td> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">废物代码:</td> <td style="padding: 2px;">废物形态:</td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">主要成分:</td> <td colspan="2" style="padding: 2px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">有害成分:</td> <td colspan="2" style="padding: 2px;"></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center; padding: 2px;">注意事项:</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center; padding: 2px;">数字识别码:</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding: 2px;">产生、收集单位:</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">危险特性</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding: 2px;">联系人和联系方式:</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding: 2px;">产生日期:</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">废物重量:</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding: 2px;">备注:</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"></td> </tr> </table> | 危险废物 |  | 危险特性 | 废物名称: |  |  | 废物类别: |  |  | 废物代码: | 废物形态: |  | 主要成分: |  |  | 有害成分: |  |  | 注意事项: |  |  | 数字识别码: |  |  | 产生、收集单位: |  | 危险特性 | 联系人和联系方式: |  |  | 产生日期: |  | 废物重量: | 备注: |  |  |
| 危险废物      |       | 危险特性  |   |      |  |      |       |  |  |       |  |  |       |       |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |        |  |  |          |  |      |           |  |  |       |  |       |     |  |   |
| 废物名称:     |       |   |   |      |  |      |       |  |  |       |  |  |       |       |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |        |  |  |          |  |      |           |  |  |       |  |       |     |  |   |
| 废物类别:     |       |   |   |      |  |      |       |  |  |       |  |  |       |       |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |        |  |  |          |  |      |           |  |  |       |  |       |     |  |   |
| 废物代码:     | 废物形态: |   |   |      |  |      |       |  |  |       |  |  |       |       |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |        |  |  |          |  |      |           |  |  |       |  |       |     |  |   |
| 主要成分:     |       |   |   |      |  |      |       |  |  |       |  |  |       |       |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |        |  |  |          |  |      |           |  |  |       |  |       |     |  |   |
| 有害成分:     |       |   |   |      |  |      |       |  |  |       |  |  |       |       |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |        |  |  |          |  |      |           |  |  |       |  |       |     |  |   |
| 注意事项:     |       |   |   |      |  |      |       |  |  |       |  |  |       |       |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |        |  |  |          |  |      |           |  |  |       |  |       |     |  |   |
| 数字识别码:    |       |   |   |      |  |      |       |  |  |       |  |  |       |       |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |        |  |  |          |  |      |           |  |  |       |  |       |     |  |   |
| 产生、收集单位:  |       | 危险特性  |   |      |  |      |       |  |  |       |  |  |       |       |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |        |  |  |          |  |      |           |  |  |       |  |       |     |  |   |
| 联系人和联系方式: |       |   |   |      |  |      |       |  |  |       |  |  |       |       |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |        |  |  |          |  |      |           |  |  |       |  |       |     |  |   |
| 产生日期:     |       | 废物重量:   |   |      |  |      |       |  |  |       |  |  |       |       |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |        |  |  |          |  |      |           |  |  |       |  |       |     |  |   |
| 备注:       |       |  |   |      |  |      |       |  |  |       |  |  |       |       |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |        |  |  |          |  |      |           |  |  |       |  |       |     |  |   |



## ②排污口建档管理

使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

## 3、验收管理要求

依据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）以及《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告》（生态环境部公告 公告 2018 年第 9 号），建设项目竣工后，建设单位应当按照标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，进行验收监测并编制验收报告。

## 4、环境影响评价制度与排污许可制度衔接

根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号）、环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）要求，建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。企业应当在本项目建成后及时在全国排污许可证管理信息平台进行排污信息重新申请。

## 六、结论

### 1、项目概况

项目名称：昌黎县殡仪馆原址改扩建项目

建设单位：昌黎县民政局

建设性质：改扩建

工程投资：本项目总投资 8327.37 万元，其中环保投资 670 万元，占总投资的 8.05%。

建设地点：秦皇岛市昌黎县昌黎镇大张庄村南，261 省道东（昌黎县殡仪馆院内），

中心位置坐标：东经 119 度 8 分 50.685 秒，北纬 39 度 39 分 0.650 秒。

建设规模及内容：项目拟拆除殡仪馆用地内的所有(危房)约 2894.69m<sup>2</sup>，按照《殡仪馆建设标准》(建标 181-2017)II 类馆改扩建，项目用地 14012.74m<sup>2</sup>，总建筑面积为 10463m<sup>2</sup>，其中综合服务楼建筑面积 7556m<sup>2</sup>，二层装配式混凝土框架结构，建筑高度 12.05m，层高 4.8m，局部悼念厅层高 8m；业务保障楼建筑面积 2716m<sup>2</sup>，局部四层装配式混凝土框架结构，一层层高 3.9m，二层、三层及四层层高均为 3.6m，消防水池、泵房建筑面积 191m<sup>2</sup>，地下一层，剪力墙结构；主要购置 6 套火化机及配套设施等。信息化建设包括智慧殡仪馆业务管理系统、互联网+殡葬服务自助便民系统及配套设施。改扩建完成后火化能力最大达到 6000 具/年。

### 2、产业政策符合性分析结论

本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）鼓励类、限制类和淘汰类之列，属于允许类；本项目不在《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类条目中。

昌黎县行政审批局已对本项目初步设计进行了批复，备案编号为：昌审批审字（2025）39 号，项目代码为 2304-130322-89-05-854635。

因此，本项目建设符合国家及地方的产业政策要求。

### 3、选址符合性分析结论

本项目占地为殡葬用地，符合乡域规划。根据“三线一单”符合性分析、政策符合性分析可知，本项目符合“三线一单”要求，根据预测可知，本项目建成后在认真落实评价提出的各项污染防治措施的前提下，各污染物对环境影响较小。项目所在区域不属

于沙区。因此本项目选址合理。

#### 4、环境影响和保护措施结论

##### (1) 废气

本项目 6 台火化机废气分别经各自的“急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理系统处理后通过各自 15m 排气筒排放；遗物焚烧炉废气经“急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理系统处理后通过 15m 排气筒排放；2 台祭品焚烧炉共用“急冷+脱硫脱酸装置+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理系统处理后通过 15m 排气筒排放，废气中各污染物排放浓度满足《火葬场大气污染物排放标准》(GB 13801—2015)排放标准要求；污水处理站恶臭废气采用喷洒生物除臭剂进行处理，氨气、硫化氢、臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准要求；项目食堂油烟采用静电式油烟净化器处理后排放，油烟满足《餐饮业大气污染物排放标准》(DB13/5808-2023) -小型规模标准限值要求，同时满足《秦皇岛市 2019 年餐饮业大气污染防治工作方案》(秦气防领办【2019】36 号)。

(2) 废水：本项目遗体清洁排水、解剖设施清洗排水、办公生活、冲厕废水、食堂废水、吊唁及祭拜人员废水、车辆冲洗废水一并排入厂内污水处理站处理后回用于冲厕、车辆冲洗等用水，不外排。

(3) 噪声：根据噪声预测结果，厂界噪声满足标准。选用低噪声设备、采用减振基础、布置在车间内。本项目不会对周围声环境产生明显影响。

(4) 固体废物：遗物、祭品焚烧产生灰渣送垃圾填埋场处理，污水处理系统产生的离子交换树脂、废活性炭集中收集外售，废砂填坑铺路；布袋除尘器和旋风除尘器收集的除尘灰、尾气处理系统产生的废活性炭、废布袋、设备使用过程中产生的废润滑油、废液压油，污水处理系统产生的废滤布、废 MBR 膜、废紫外灯管、污泥分别暂存于危废间，废油桶暂存于危废间，定期交有资质单位回收处理，食堂废油脂、餐厨垃圾由专门处理单位规范化处理，生活垃圾由环卫部门统一清运。

本项目产生的固体废物全部合理处置，不会对周围环境产生明显影响。

综上，在全面加强监督管理、确保污染物达标排放的前提下，认真落实各项环保措施的条件下，从环境保护角度分析，项目建设可行。

附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

单位 : t/a

| 项目<br>分类         | 污染物名称     | 现有工程排放<br>量(固体废物<br>产生量)① | 现有工程许<br>可排放量② | 在建工程排放<br>量(固体废物<br>产生量)③ | 本项目排放量<br>(固体废物产<br>生量)④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不填)<br>⑤ | 本项目建成后全<br>厂排放量(固体废<br>物产生量)⑥ | 变化量⑦      |           |
|------------------|-----------|---------------------------|----------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------|-----------|
| 废气               | 有组织       | 颗粒物                       | 0.162          | /                         | 0                        | 0.097                    | 0.162                         | 0.097     | -0.065    |
|                  |           | SO <sub>2</sub>           | 0.6            | /                         | 0                        | 0.174                    | 0.6                           | 0.174     | -0.426    |
|                  |           | NOx                       | 0.609          | /                         | 0                        | 0.971                    | 0.609                         | 0.971     | 0.362     |
|                  |           | CO                        | 0.761          | /                         | 0                        | 0.807                    | 0.761                         | 0.807     | 0.046     |
|                  |           | HCl                       | 0.005          | /                         | 0                        | 0.015                    | 0.005                         | 0.015     | 0.01      |
|                  |           | Hg                        | 4.11E-08       | /                         | 0                        | 0.00006                  | 4.11E-08                      | 0.00006   | 5.996E-05 |
|                  |           | 二噁英                       | 2.14E-12       | /                         | 0                        | 2.114E-09                | 2.14E-12                      | 2.114E-09 | 2.112E-09 |
|                  | 无组织       | NH <sub>3</sub>           | 0              | /                         | 0                        | 2.874kg/a                | 0                             | 2.874kg/a | 2.874kg/a |
|                  |           | H <sub>2</sub> S          | 0              | /                         | 0                        | 0.111kg/a                | 0                             | 0.111kg/a | 0.111kg/a |
| 一般工<br>业固体<br>废物 | 遗物、祭品焚烧灰渣 | 1.85                      | /              | 0                         | 3                        | 1.85                     | 3                             | 1.15      |           |
|                  | 脱硫脱酸废渣    | 5.7                       | /              | 0                         | 3.7                      | 5.7                      | 3.7                           | -2        |           |
|                  | 废油脂       | 0.09                      | /              | 0                         | 0.15                     | 0.09                     | 0.15                          | 0.06      |           |

|      |           |       |   |   |          |       |          |          |
|------|-----------|-------|---|---|----------|-------|----------|----------|
|      | 餐厨垃圾      | 1.24  | / | 0 | 1.6      | 1.24  | 1.6      | 0.36     |
|      | 生活垃圾      | 5.86  | / | 0 | 9.5      | 5.86  | 9.5      | 3.64     |
|      | 废离子交换树脂   | 0     | / | 0 | 0.03     | 0     | 0.03     | 0.03     |
|      | 废水治理废活性炭  | 0     | / | 0 | 0.02     | 0     | 0.02     | 0.02     |
|      | 废砂        | 0     | / | 0 | 0.04     | 0     | 0.04     | 0.04     |
| 危险废物 | 除尘灰       | 8.613 | / | 0 | 9.503    | 8.613 | 9.503    | 0.89     |
|      | 废布袋       | 0.03  | / | 0 | 0.05     | 0.03  | 0.05     | 0.02     |
|      | 废润滑油      | 0.01  | / | 0 | 0.02     | 0.01  | 0.02     | 0.01     |
|      | 废液压油      | 0.02  | / | 0 | 0.04     | 0.02  | 0.04     | 0.02     |
|      | 废油桶       | 0.003 | / | 0 | 0.005    | 0.003 | 0.005    | 0.002    |
|      | 废气治理废活性炭  | 1.73  | / | 0 | 4        | 1.73  | 4        | 2.27     |
|      | 废紫外灯管     | 0     | / | 0 | 0.01t/5a | 0     | 0.01t/5a | 0.01t/5a |
|      | 废滤布、废MBR膜 | 0     |   | 0 | 0.01     | 0     | 0.01     | 0.01     |
|      | 污泥        | 0     | / | 0 | 3        | 0     | 3        | 3        |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①