建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：枣庄德丰食品有限公司锅炉技改项目

建设单位（盖章）：枣庄德丰食品有限公司

编制日期： 2025年07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 | 枣庄德丰食品有限公司锅炉技改项目 |
| 项目代码 | 2507-370406-89-02-948247 |
| 建设单位联系人 | 曹广锋 | 联系方式 |  |
| 建设地点 | 山东省枣庄市山亭区徐庄镇西七里河村618号 |
| 地理坐标 | E117度33分9.178秒，N35度7分42.704秒 |
| 国民经济行业类别 | D4430热力生产和供应 | 建设项目行业类别 | 二十六、电力、热力生产和供应业 91-热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)-天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的 |
| 建设性质 | □新建（迁建）□改建□扩建☑技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目□超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 山亭区行政审批服务局 | 项目审批（核准/备案）文号 | 2507-370406-89-02-948247 |
| 总投资（万元） | 100 | 环保投资（万元） | 15 |
| 环保投资占比（%） | 15 | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | □否☑是：项目原有生物质锅炉已拆除，燃气锅炉已购置，尚未进行管道连接 | 用地（用海）面积（m2） | 0 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 无 |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 |
| 其他符合性分析 | 1、产业政策符合性（1）根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》， 项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，故属于允许类。且项目已在山东省投资项目在线审批监管平台进行备案（详见附件5），项目代码为2507-370406-89-02-948247，故本项目的建设符合国家产业政策要求。（2）根据《山东省“两高”项目管理目录（2023年版）》，本项目行业类别为D4430热力生产和供应，不属于“两高”项目。综上分析，本项目属于国家和地方允许发展的产业，同时项目建设符合有关法律法规及当地环保部门的要求，故本项目的建设符合国家、地方产业政策的要求。2、与“三线一单”符合性分析（1）与生态保护红线符合性分析本项目位于山东省枣庄市山亭区徐庄镇西七里河村，根据《枣庄市山亭区徐庄镇国土空间规划（2021—2035年）》，项目占地为工业用地，不位于生态保护红线、永久基本农田范围内，项目建设符合生态保护红线要求。（2）与环境质量底线符合性分析①大气环境质量底线项目所在区域环境空气功能区为二类区；根据枣庄市生态环境局公布的《枣庄市环境质量报告》，2023年项目所在区域SO2年均值、NO2年均值、CO日均值第95百分位浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；PM10年均值、PM2.5年均值、O3日最大8小时平均值的第90百分位浓度值均不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。项目在采取严格且技术可行的污染防治措施后，污染物均可实现达标排放。总体上，项目建设对区域大气环境质量影响较小，满足大气环境质量底线管控要求。②水环境质量底线根据枣庄市生态环境局发布的《枣庄市环境质量报告》，2023年新薛河入湖口监测断面主要监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。本项目生产废水排入枣庄市东粮生物科技发展有限公司处理后排入上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司集中处理，不直接外排；职工生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期抽运，不外排。本项目在采取严格的防渗措施，并制定应急措施后，项目建设不会突破区域水环境质量底线。③土壤质量底线本项目在采取严格的分区防渗措施后，正常运营期间不会对土壤造成污染。项目建设不会突破区域土壤质量底线。（3）与资源利用上线符合性分析本项目所用资源为水、电，新鲜水水源为自来水，年用水量为3800m3/a；供电由供电管网统一提供，新增年用电量为10万kW·h。项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。（4）与生态环境准入清单符合性分析本项目为国家允许类建设项目，符合国家产业政策要求。项目各污染环节采取相应治理措施后达标排放，采取风险管控措施后风险水平可接受，根据《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2023年动态更新）》及枣庄市环境管控单元分类图（2023年版），本项目位于山东省枣庄市山亭区徐庄镇西七里河村618号，属于优先保护单元（环境管控单元编码ZH37040610010），其相关管控要求及符合性分析见表1-1。枣庄市环境管控单元分类图详见附图2。表1-1 本项目与生态环境准入清单符合性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **管控维度** | 管控要求 | **符合性分析** |
| 空间布局约束 | 1、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严控不符合主体功能定位的各类开发活动，严控任意改变土地用途，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。2、一般生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。按照生态空间用途分区，依法制定区域准入条件，明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单。3、森林公园按照《山东省森林资源条例》进行管理；风景名胜区按照《中华人民共和国风景名胜区条例》《山东省风景名胜区管理条例》进行管理。4、任何单位和个人不得向雨水收集口、雨水管道排放或者倾倒污水、污物和垃圾等废弃物。5、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、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目。 | 本项目位于山东省枣庄市山亭区徐庄镇西七里河村已有工业场地，不在生态保护红线范围内，不涉及森林公园、风景名胜区，项目生产废水经枣庄市东粮生物科技发展有限公司处理后排入上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司集中处理；项目属于燃气锅炉项目。 |
| 污染排放管控 | 1、新建城镇污水集中处理设施应当同步配套建设除磷脱氮、污泥处置设施，及中水利用设施；已建成的城镇污水集中处理设施应当开展除磷脱氮深度处理和污泥处置。2、加快实施生活污水处理系统升级改造和污水处理能力提升工程，确保新增收集污水得到有效处理。3、分类治理农村生活污水，提倡相邻村庄联合建设污水处理设施。4、农村地区以建设微型湿地群和小型氧化塘为重点，有效处理农村生产生活污水。5、建立健全废旧农膜回收利用体系。化肥、农药使用总量实现零增长，养殖废弃物综合利用率90%以上。 | 项目生产废水经枣庄市东粮生物科技发展有限公司处理后排入上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司集中处理。 |
| 环境风险防控 | 1、当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应措施。2、生活垃圾的收集、运输、处置设施应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他符合水污染防治要求的措施。3、履行土壤保护的责任，避免因过度施肥、滥用农药等掠夺式农业生产方式造成土壤环境质量下降。4、灌溉用水应符合农田灌溉水水质标准。对因长期使用污水灌溉导致土壤污染严重、威胁农产品质量安全的，要及时调整种植结构。 | 本项目将建立从污染源头、过程处理和最终排放的三级防控体系，并设计采取完善的事故风险防范和应急措施，生活垃圾按要求处理。 |
| 资源开发效率要求 | 1、加强餐饮业燃料烟气及油烟污染防治，使用天然气、液化石油气、太阳能、电能等清洁能源。2、实施生活节水改造，禁止生产、销售并限期淘汰不符合节水标准的产品、设备，建立新型节水器具推荐推广目录。3、推进垃圾减量化、资源化、无害化处置。4、加快污泥处理处置设施建设，选择适宜的污泥处理技术，实行污泥稳定化、无害化和资源化处理处置。5、严格控制森林资源消耗，推进森林可持续经营，提高森林资源的利用效益。 | 本项目不属于上述行业，不取用地下水，企业将采用行业先进的工艺技术与设备，使用清洁的能源和原料，实施废物综合利用，从源头削减污染。 |

综上分析，本项目符合所在区域的“三线一单”控制要求。3、项目与其他环保政策符合性分析（1）与《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）符合性分析本项目与《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）的符合性分析见表1-2。表1-2 与国令第682号文符合性一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **相关要求** | **本项目情况** | **符合性** |
| 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定 | （一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。 | 本项目属于国家和地方允许发展的产业，项目选址、布局、规模等符合有关法律法规及当地环保部门的要求。 | 符合 |
| （二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。 | 项目所在区域PM2.5、O3均超标，本项目不使用“淘汰类”落后生产工艺装备，使用天然气，不涉及煤炭等化石能源的消费，废气经采取措施后能够达标排放，满足区域环境质量改善目标管理要求。 | 符合 |
| （三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。 | 本项目职工生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期抽运，不外排；废气、噪声经采取措施后均达标排放；固废均得到合理处置。 | 符合 |
| (四)改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。 | 本项目为生物质锅炉技改为燃气锅炉，原有生物质锅炉废气、废水、固废均妥善处理，未产生环境污染和生态破坏。 | 符合 |

由上表可见，项目建设满足《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）的相关要求。（2）与《山东省环境保护条例》（2018年修订）符合性分析本项目与《山东省环境保护条例》（2018年修订）的符合性分析见表1-3。表1-3 与《山东省环境保护条例》（2018年修订）符合性一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **相关要求** | **本项目情况** | **符合性** |
| 第十五条 禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 | 本项目不属于上述严重污染环境的生产项目。 | 符合 |
| 第四十四条 新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。 | 本项目属于技改项目。 | 符合 |
| 第四十五条 排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。实行排污许可管理的排污单位，应当按照排污许可证规定的污染物种类、浓度、排放去向和许可排放量等要求排放污染物。 | 本项目废水经枣庄市东粮生物科技发展有限公司处理后排入上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司集中处理；废气经处理后达标排放。 | 符合 |
| 第四十六条 新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 | 本项目为技改项目，环境保护设施拟与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 | 符合 |
| 第五十条 排污单位应当按照国家和省有关规定建立环境管理台账，记录污染治理设施运行管理、危险废物产生与处置情况、监测记录以及其他环境管理等信息，并对台账的真实性和完整性负责。台账的保存期限不得少于三年，法律、法规另有规定的除外。 | 企业拟建立环境管理台账，记录污染治理设施运行管理、危险废物产生与处置情况、监测记录以及其他环境管理等信息，台账的保存期限不少于5年。 | 符合 |

由上表可见，项目建设满足《山东省环境保护条例》的相关要求。（3）与《山东省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析本项目与《山东省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析见表1-4。表1-4 与《山东省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **相关要求** | **本项目情况** | **符合性** |
| 加快产业结构调整 | 坚决淘汰落后动能。严格落实《产业结构调整指导目录》，加快推动“淘汰类”生产工艺和产品退出。精准聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等8个重点行业，加快淘汰低效落后动能。 | 本项目不属于上述重点行业，不属于落后动能。 | 符合 |
| 严把准入关口。坚持环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放总量和产能总量控制刚性要求。实施“四上四压”，坚持“上新压旧”“上大压小”“上高压低”“上整压散”。“两高”项目确有必要建设的，须严格落实产能、煤耗、能耗、碳排放和污染物排放“五个减量替代”要求，新 (改、扩)建项目要减量替代，已建项目要减量运行。 | 本项目不属于“两高”项目；技改后燃气锅炉污染物排放量少于技改前生物质锅炉排放量。 | 符合 |
| 深化能源结构调整 | 优化能源供给结构。积极推进能源生产和消费革命，加快构建清洁低碳安全高效能源体系，推进能源低碳化转型。严控化石能源消费总量，推动煤炭等化石能源清洁高效利用。 | 本项目生产过程采用天然气，不涉及煤炭等化石能源的消费。 | 符合 |
| 压减煤炭消费总量。严格实施煤炭消费减量替代。严控新增耗煤项目，合理控制煤电建设规模和发展节奏，不新增燃煤自备电厂。 |

由上表可见，项目建设满足《山东省“十四五”生态环境保护规划》的相关要求。（4）与鲁环委办[2021]30号的符合性分析本项目与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）》、《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025年）》、《山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025年）》（鲁环委办[2021]30号）的符合性分析见下表1-5。表1-5 与鲁环委办[2021]30号的符合性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 相关要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 山东省深入打好蓝天保卫战行动计划 | 淘汰低效落后产能 | 聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工8个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。 | 本项目不属于低效落后产能，不使用“淘汰类”落后生产工艺装备，不属于“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业。 | 符合 |
| 压减煤炭消费量 | 持续压减煤炭消费总量，“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降10%，控制在3.5亿吨左右。 | 本项目使用天然气，不涉及煤炭等化石能源的消费。 | 符合 |
| 山东省深入打好碧水保卫战行动计划 | 精准治理工业企业污染 | 继续推进化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业退城入园，提高工业园区集聚水平。指导工业园区对污水实施科学收集、分类处理，梯级循环利用工业废水。 | 本项目不属于上述行业，位于枣庄市山亭区徐庄镇西七里河村618号。本项目职工生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期抽运，不外排。 | 符合 |
| 开展入河排污口溯源分析，建立“排污单位—排污通道—排污口—受纳水体”的排污路径，完成排污口分类、命名、编码和标志牌树立等工作，形成规范的排污口“户籍”管理。 |
| 山东省深入打好净土保卫战行动计划 | 加强固体废物环境管理 | 开展非正规固体废物堆存场所排查整治。构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。 | 本项目产生的生活垃圾由环卫部门定期清运，一般固废合理处置，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。 | 符合 |

（5）与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字[2021]58号）符合性分析本项目与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字[2021]58号）的符合性分析见表1-6。表1-6 项目与鲁环字[2021]58号的符合性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 相关要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 认真贯彻执行产业政策 | 新上项目必须符合产业政策要求，禁止采用公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合产业政策的项目。各级立项部门在为企业办理手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。 | 本项目为技改项目，不采用淘汰工艺和落后设备，符合国家产业政策要求。 | 符合 |
| 强化规划刚性约束 | 新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和产业发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。 | 项目符合当地国土空间规划，应按照徐庄镇要求落实产业聚集 | 符合 |
| 严把项目环评审批关 | 新上项目必须严格执行环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。强化替代约束，涉及主要污染物排放的，必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污；涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过。 | 本项目为燃气锅炉技改项目，项目实施后，废气污染物减排 | 符合 |

由上表可见，本项目符合《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字[2021]58号）相关要求。（6）项目与《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》（鲁政字〔2024〕102号）符合性分析表1-7 与《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》符合性分析一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 要求 | 项目情况 | 符合性 |
| 二、产业结构绿色升级行动 | （一）严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新、改、扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、规划水土保持审查、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。（省生态环境厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省能源局、省水利厅按职责分工负责）严格落实国家粗钢产量调控目标。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，到2025年，电炉钢占比达到7%左右。（省工业和信息化厅牵头）多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。（省生态环境厅牵头） | 本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，符合相关政策等要求，不涉及产能置换。 | 符合 |
| （二）优化调整重点行业结构。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省应急厅按职责分工负责，省市场监管局配合）引导钢铁、水泥、焦化、电解铝等产业有序调整优化。到2025年，2500吨/日水泥熟料生产线（特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线除外）全部整合退出。2024年年底前，济宁、滨州、菏泽3市完成焦化退出装置关停；2025年6月底前，济南、枣庄、潍坊、泰安、日照、德州6市完成焦化退出装置关停，全省焦化装置产能压减至3300万吨左右。（省工业和信息化厅牵头） | 本项目不属于限制类和淘汰类项目 | 符合 |
| （三）开展传统产业集群升级改造。中小型传统制造企业集中的市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。各市要结合产业集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省能源局等按职责分工负责） | 本项目属于锅炉技改项目，在现有厂区内建设。 | 符合 |
| 三、能源结构清洁低碳高效发展行动 | （一）加快推进能源低碳转型。推进清洁能源倍增行动，到2025年，非化石能源消费比重提高到14%以上，电能占终端能源消费比重达30%以上，新能源和可再生能源发电装机达到1.2亿千瓦以上。持续推进“外电入鲁”。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。（省能源局、省发展改革委牵头，省住房城乡建设厅配合） | 本项目使用天然气，不涉及燃煤使用。 | 符合 |
| （二）严格合理控制煤炭消费总量。到2025年，全省重点区域煤炭消费量较2020年下降10%左右，重点削减非电力用煤。（省发展改革委牵头）重点区域新、改、扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批；不得将使用石油焦、焦炭、兰炭、油母页岩等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。完善煤炭消费减量替代管理办法，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。（省发展改革委牵头，省能源局、省生态环境厅、省统计局配合）原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。（省能源局、省发展改革委牵头）重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。（省生态环境厅牵头，省能源局等配合） | 符合 |
| （三）积极开展燃煤锅炉关停整合。各市要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级及以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建燃煤锅炉。重点区域基本完成茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施散煤清洁能源替代。对30万千瓦及以上热电联产电厂30公里供热半径范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。（省能源局、省生态环境厅、省发展改革委、省住房城乡建设厅、省农业农村厅按职责分工负责，省市场监管局配合） | 符合 |

由上表可见，本项目的建设符合《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》（鲁政字〔2024〕102号）要求。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 1、项目概况枣庄德丰食品有限公司锅炉技改项目属于技改项目，位于山东省枣庄市山亭区徐庄镇西七里河村618号（地理位置见附图1），在现有厂房内建设，不新增占地面积，总投资100万元，其中环保投资15万元，淘汰现有1台2t/h生物质锅炉，建设1台2t/h燃气锅炉及配套净水设备，本项目不新增劳动定员，从现有人员中调剂，每天生产8小时，全年生产时间180天，1440小时。2、项目工程组成项目工程组成详见表2-1。表2-1 项目组成一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程类别 | 工程名称 | 工程内容 | 备注 |
| 主体工程 | 生产车间 | 1座，1层，占地面积60m2，位于厂区北侧，拆除现有1台2t/h生物质锅炉，新建1台2t/h燃气锅炉进行替代；新建一套软水制备设备。 | 依托现有厂房 |
| 公用工程 | 供水 | 本项目用水为自来水，由市政管网供给。 | 依托现有 |
| 排水 | 本项目采取雨污分流制。 |
| 供电 | 由供电电网提供，新增年用电量10万kW·h。 |
| 环保工程 | 废气 | 锅炉配套低氮燃烧器，废气由1根15m高排气筒DA001排放。 | 新建 |
| 废水 | 锅炉排污水、软水制备废水经罐车运输至枣庄市东粮生物科技发展有限公司处理后排入上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司集中处理。 | 依托现有 |
| 噪声 | 选用低噪声设备，采取减振、隔声、消声等降噪措施。 | 新建 |
| 固废 | 废反渗透膜由厂家回收。 | 依托现有 |

3、项目主要生产设备项目主要生产单元、主要工艺及生产设施及设施参数一览表详见表2-2。表2-2 项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 设备名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 燃气锅炉 | WNS2-1.25-Y(Q) | 台 | 1 | 本次淘汰现有1台2t/h生物质锅炉，新建1台2t/h燃气锅炉 |
| 软水制备设备 | 2m3/h | 套 | 1 | 石英砂过滤+活性炭过滤+反渗透 |

4、主要原辅料及年用量各原辅材料及能源消耗情况见表2-3。表2-3 主要原辅材料、能源消耗情况一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 原辅料 | 单位 | 用量 | 备注 |
| 技改前 |
| 生物质燃料 | t/a | 936 | 外购，作为锅炉燃料 |
| 水 | m3/a | 3800 | 其中1000自来水来自供水管网，2800软水外购 |
| 电 | 万kW·h/a | 47 | 供电电网 |
| 技改后 |
| 天然气 | m3/a | 201600 | 管道供气 |
| 水 | m3/a | 3800 | 市政自来水管网 |
| 电 | 万kW·h/a | 57 | 供电电网 |

5、公用工程（1）给水：本项目用水环节主要为锅炉用水，采用软水，根据现有工程生产统计，蒸汽用量为2016t/a，锅炉排污水按照用水量4%计算，则锅炉用水量为2100t/a。项目配套建设2m3/h软水设备，采用反渗透制水工艺，设计制水效率75%，则因锅炉用水所消耗的自来水为2800m3/a。（2）排水：本项目采用雨污分流制。项目产生废水主要有锅炉排污水、软水制备废水，经罐车运输至枣庄市东粮生物科技发展有限公司处理后排入上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司集中处理。①锅炉排污水：锅炉排污水按照用水量4%计算，用水量为2100t/a，项目锅炉排污水产生量为84m3/a。②软水制备废水：项目锅炉需补水量为2100m3/a，软水制备效率约为75%，则产生软水制备废水700m3/a。本项目水平衡见图2-1。图2-1 本项目水平衡图（m3/a）图2-2 全厂水平衡图（m3/a）（3）供电：本项目供电由供电所负责提供，新增年用电量约为10万kW•h。（4）供热：生产用热采用蒸汽锅炉加热。7、劳动定员及工作制度本项目不新增劳动定员，全年生产时间180天，1班制，每班工作8小时。8、厂区总平面布置本项目厂区各工作区采用道路或墙面分隔，包括1座办公楼、2座生产车间、1座仓库、1座锅炉房、1座车棚。办公楼、锅炉房位于厂区北部，两座生产车间分别位于厂区东部、西部，仓库位于厂区南部，车棚位于厂区西部。布置基本可满足企业生产和管理要求，并基本符合国家和地方有关环保、防火、安全、卫生等方面的要求。项目平面布置功能分区明确，工艺流程通畅，布局紧凑；使工艺流程更顺畅，方便物料输送，方便生产。项目平面布置见附图3。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 一、施工期本项目在已建成厂房建设，无土建工程。施工期主要进行设备的安装与调试，主要为噪声污染且随着施工期的结束而结束，对周围环境影响较小，故本次环评不再对施工期环境影响进行分析。二、营运期生产工艺：自来水经软水制备设施处理后成为软水，在软水制备过程中会产生废反渗透膜S1和软水制备废水W1。当软水制备完成后，软水输送至锅炉内加热成蒸汽后，由供气管网送入厂房提供生产用蒸汽。燃气锅炉加热的过程中会产生燃烧废气G1、噪声N和锅炉排污水W2。图2-2 本项目生产工艺流程及产污环节图本项目产污环节见表2-4。表2-4 本项目产污环节一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 编号 | 产污环节 | 污染源 | 主要污染因子 | 排放规律 |
| 废气 | G1 | 锅炉燃烧 | 燃烧废气 | 颗粒物、SO2、NOx | 连续 |
| 废水 | W1 | 软水制备 | 软水制备废水 | 全盐量 | 连续 |
| W2 | 锅炉使用 | 锅炉排污水 | 全盐量 | 连续 |
| 噪声 | N | 设备噪声 | 噪声 | 噪声 | 连续 |
| 固体废物 | S1 | 软水制备 | 废反渗透膜 | 反渗透膜 | 间断 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 1、现有项目概况厂区内现有“年产1000吨地瓜枣生产线建设项目”，2019年1月28日枣庄市生态环境局山亭分局以山环审字〔2019〕9号文对该项目环境影响报告表进行了批复，2020年2月建设单位进行自主验收，排污许可登记编号：91370406590323941J001W。本项目现状图详见附图4。本次环评勘查期间，尚未到地瓜收获季节，企业处于停产状态。2、生产工艺工艺流程简述：将原材料进行清洗，蒸煮温度≥100℃，时间为3小时，蒸汽由蒸汽锅炉提供。将煮好后的地瓜去皮，将地瓜进行切分。将切好的地瓜枣放入自动恒温烘干机烘干，利用微波杀菌机，在100℃下杀菌80分钟，对地瓜枣进行包装，将包装好的地瓜枣进行装箱。图 2-3 现有项目工艺流程及产污环节图1. 污染物产生情况

（1）废气现有项目废气主要为生物质锅炉废气、污水收集处理废气。地瓜加工属于季节性加工，本次环评现场勘查期间（2025年7月），企业已停产，并已拆除原生物质锅炉，本次根据原环评及验收报告中内容开展分析。表2-5 现有项目生物质锅炉有组织排放监测数据

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测时间 | 监测点位 | 采样时间 | 监测项目 | 实测浓度（mg/m3） | 折算浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） |
| 第一天 | 锅炉出口 | 2019.11.25 | 08：07 | 颗粒物 | 8.7 | 6.4 | 0.0306 |
| 13：12 | 8.3 | 6.5 | 0.0414 |
| 16：07 | 8.1 | 6.2 | 0.0347 |
| 08：59 | 二氧化硫 | 3 | 2 | 0.0105 |
| 14：03 | 3 | 2 | 0.0150 |
| 17：12 | 3 | 2 | 0.0128 |
| 08：59 | 氮氧化物 | <2 | <2 | 未检出 |
| 14：03 | <2 | <2 | 未检出 |
| 17：12 | <2 | <2 | 未检出 |
| 第二天 | 2019.11.26 | 08：12 | 颗粒物 | 8.1 | 5.6 | 0.0323 |
| 13：09 | 8.0 | 6.0 | 0.0368 |
| 16：11 | 8.3 | 6.0 | 0.0337 |
| 09：07 | 二氧化硫 | 2 | 1 | 0.0080 |
| 14：08 | 3 | 2 | 0.0138 |
| 17：02 | 3 | 2 | 0.0122 |
| 09：07 | 氮氧化物 | <2 | <2 | 未检出 |
| 14：08 | <2 | <2 | 未检出 |
| 17：02 | <2 | <2 | 未检出 |

根据以上废气监测结果，有组织颗粒物、二氧化硫排放浓度为8.7mg/m3、3mg/m3，氮氧化物未检出，排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2“重点控制区”限值要求（颗粒物10mg/m3、二氧化硫50mg/m3、氮氧化物100mg/m3）。表2-6 现有项目无组织排放监测数据

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测日期** | **监测点位** | **监测项目** | **采样时间** | **监测结果（mg/m3）** |
| 11月25日 | 上风向○1 | 颗粒物 | 09：12-10：12 | 0.302 |
| 13：04-14：04 | 0.319 |
| 16：18-17：18 | 0.319 |
| 下风向○2 | 09：29-10：29 | 0.470 |
| 13：17-14：17 | 0.486 |
| 16：33-17：33 | 0.486 |
| 下风向○3 | 09：29-10：29 | 0.489 |
| 13：17-14：17 | 0.472 |
| 16：33-17：33 | 0.472 |
| 下风向○4 | 09：29-10：29 | 0.485 |
| 13：17-14：17 | 0.485 |
| 16：33-17：33 | 0.452 |
| 11月26日 | 上风向○1 | 08：57-09：57 | 0.318 |
| 12：42-13：42 | 0.301 |
| 15：50-16：50 | 0.318 |
| 下风向○2 | 09：12-10：12 | 0.486 |
| 13：01-14：01 | 0.469 |
| 16：04-17：04 | 0.469 |
| 下风向○3 | 09：12-10：12 | 0.487 |
| 13：01-14：01 | 0.470 |
| 16：04-17：04 | 0.487 |
| 下风向○4 | 09：12-10：12 | 0.472 |
| 13：01-14：01 | 0.489 |
| 16：04-17：04 | 0.489 |
| 11月25日 | 上风向○1 | 臭气浓度 | 09：15 | <10 |
| 13：06 | 11 |
| 16：20 | 11 |
| 下风向○2 | 09：32 | 14 |
| 13：23 | 16 |
| 16：37 | 15 |
| 下风向○3 | 09：32 | 15 |
| 13：23 | 14 |
| 16：37 | 16 |
| 下风向○4 | 09：32 | 13 |
| 13：23 | 13 |
| 16：37 | 14 |
| 11月26日 | 上风向○1 | 09：01 | 11 |
| 12：45 | <10 |
| 15：55 | 11 |
| 下风向○2 | 09：15 | 16 |
| 13：06 | 14 |
| 16：07 | 12 |
| 下风向○3 | 09：15 | 14 |
| 13：06 | 15 |
| 16：07 | 16 |
| 下风向○4 | 09：15 | 15 |
| 13：06 | 13 |
| 16：07 | 14 |
| 11月25日 | 上风向○1 | 氨 | 09：14-10：14 | <0.001 |
| 13：05-14：05 | <0.001 |
| 16：20-17：20 | <0.001 |
| 下风向○2 | 09：30-10：30 | 0.08 |
| 13：19-14：19 | 0.09 |
| 16：35-17：35 | 0.08 |
| 下风向○3 | 09：30-10：30 | 0.10 |
| 13：19-14：19 | 0.09 |
| 16：35-17：35 | 0.10 |
| 下风向○4 | 09：30-10：30 | 0.09 |
| 13：19-14：19 | 0.08 |
| 16：35-17：35 | 0.10 |
| 11月26日 | 上风向○1 | 08：59-09：59 | <0.001 |
| 12：44-13：44 | <0.001 |
| 15：52-16：52 | <0.001 |
| 下风向○2 | 09：15-10：15 | 0.09 |
| 13：03-14：03 | 0.08 |
| 16：06-17：06 | 0.09 |
| 下风向○3 | 09：15-10：15 | 0.10 |
| 13：03-14：03 | 0.09 |
| 16：06-17：06 | 0.10 |
| 下风向○4 | 09：15-10：15 | 0.09 |
| 13：03-14：03 | 0.10 |
| 16：06-17：06 | 0.10 |
| 11月25日 | 上风向○1 | 硫化氢 | 09：14-10：14 | <0.001 |
| 13：05-14：05 | <0.001 |
| 16：20-17：20 | <0.001 |
| 下风向○2 | 09：30-10：30 | <0.001 |
| 13：19-14：19 | <0.001 |
| 16：35-17：35 | <0.001 |
| 下风向○3 | 09：30-10：30 | <0.001 |
| 13：19-14：19 | <0.001 |
| 16：35-17：35 | <0.001 |
| 下风向○4 | 09：30-10：30 | <0.001 |
| 13：19-14：19 | <0.001 |
| 16：35-17：35 | <0.001 |
| 11月26日 | 上风向○1 | 08：59-09：59 | <0.001 |
| 12：44-13：44 | <0.001 |
| 15：52-16：52 | <0.001 |
| 下风向○2 | 09：15-10：15 | <0.001 |
| 13：03-14：03 | <0.001 |
| 16：06-17：06 | <0.001 |
| 下风向○3 | 09：15-10：15 | <0.001 |
| 13：03-14：03 | <0.001 |
| 16：06-17：06 | <0.001 |
| 下风向○4 | 09：15-10：15 | <0.001 |
| 13：03-14：03 | <0.001 |
| 16：06-17：06 | <0.001 |

由上表可见，验收检测期间，厂界无组织颗粒物、氨、臭气浓度0.489mg/m3、0.1mg/m3、16，硫化氢未检出，无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放监控浓度限值，无组织臭气浓度、氨及硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2二级新扩改建厂界标准值（臭气浓度20、氨1.5mg/m3、硫化氢0.06mg/m3）。（2）废水现有项目废水主要包括生活污水、锅炉排污水和清洗废水。原废水处理方式为锅炉排污水和清洗废水经一体化污水处理设备处理后回用于冲厕，冲厕污水和生活污水排入化粪池由环卫部门定期清运处理，废水不外排。由于现有项目为农产品加工项目，生产时序受到农产品收获的影响很大，年生产时间为180天，并非全年持续生产，根据企业实际生产运行情况，一体化污水处理设施无法维持正常运转，因此企业实际现有项目废水经罐车运输至枣庄市东粮生物科技发展有限公司处理后排入上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司集中处理。本次评价收集了枣庄市东粮生物科技发展有限公司在线监测数据。表2-8 废水2023年10月-2024年9月在线监测结果一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排口名称 | 监测时间 | 化学需氧量(mg/l) | 氨氮(mg/l) | 总磷(mg/l) | 总氮(mg/l) | PH | 流量(m3) |
| 浓度 | 排放量(t) | 浓度 | 排放量(t) | 浓度 | 排放量(t) | 浓度 | 排放量(t) | 浓度 |
| 总排口 | 2023-10 | 92.9 | 4.69 | 0.607 | 0.0296 | 3.32 | 0.166 | 20.2 | 0.988 | 7.15 | 49412 |
| 总排口 | 2023-11 | 88.8 | 4.63 | 1.09 | 0.0582 | 3.27 | 0.171 | 22.1 | 1.13 | 7.12 | 52056 |
| 总排口 | 2023-12 | 93.6 | 5.64 | 1.09 | 0.0647 | 3.23 | 0.196 | 23.7 | 1.41 | 7.14 | 59831 |
| 总排口 | 2024-01 | 70 | 4.58 | 1.04 | 0.0638 | 3.2 | 0.194 | 22.1 | 1.32 | 7.3 | 59955 |
| 总排口 | 2024-02 | 76.1 | 2.45 | 1.41 | 0.0445 | 2.96 | 0.0973 | 23.3 | 0.818 | 7.31 | 31307 |
| 总排口 | 2024-03 | 122 | 5.87 | 1.66 | 0.0818 | 1.32 | 0.0811 | 20.9 | 1.01 | 7.18 | 48246 |
| 总排口 | 2024-04 | 178 | 7.59 | 1.55 | 0.0654 | 2.16 | 0.094 | 26.6 | 1.13 | 7.19 | 43026 |
| 总排口 | 2024-05 | 163 | 5.54 | 4.54 | 0.155 | 1.51 | 0.0505 | 23.3 | 0.762 | 7.17 | 30607 |
| 总排口 | 2024-06 | 145 | 4.5 | 0.589 | 0.0154 | 1.71 | 0.0412 | 26.4 | 0.639 | 7.31 | 23148 |
| 总排口 | 2024-07 | 124 | 3 | 0.396 | 0.00891 | 1.05 | 0.0232 | 17.5 | 0.381 | 7.29 | 21915 |
| 总排口 | 2024-08 | 178 | 5.49 | 4.79 | 0.136 | 1.76 | 0.0537 | 23.6 | 0.68 | 7.17 | 28460 |
| 总排口 | 2024-09 | 83.7 | 2.51 | 7.12 | 0.212 | 0.932 | 0.0273 | 28.7 | 0.843 | 7.14 | 29034 |
|  | 累计值（约） | -- | 56.49 | -- | 0.94 | -- | 1.20 | -- | 11.11 | -- | 476997 |

根据在线监测数据，枣庄市东粮生物科技发展有限公司污水处理站出水口满足达标排放要求，满足上实环境（枣庄山亭）污水处理厂进水水质要求。（3）固体废物项目固废主要为职工生活垃圾、沉淀底泥、污水处理站污泥、脱硫石膏、不合格及边角料和废包装材料。职工生活垃圾、沉淀底泥、不合格及边角料和废包装材料交由环卫部门清运处理，脱硫石膏集中收集外卖。（4）噪声根据验收监测报告，厂界噪声情况见下表。表2-9 现有项目厂界噪声监测数据

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测时间 | 监测点位 | 监测时间 | 昼间dB（A） | 监测时间 | 夜间dB（A） |
| 第一天 | 厂区东厂界外1m▲1 | 08：38 | 53.6 | 23：03 | 44.5 |
| 厂区南厂界外1m▲2 | 08：47 | 52.8 | 23：11 | 43.2 |
| 厂区西厂界外1m▲3 | 08：56 | 53.3 | 23：19 | 44.6 |
| 厂区北厂界外1m▲4 | 09：03 | 54.0 | 23：28 | 45.9 |
| 第二天 | 厂区东厂界外1m▲1 | 08：42 | 53.3 | 23：09 | 44.9 |
| 厂区南厂界外1m▲2 | 08：51 | 53.2 | 23：17 | 44.5 |
| 厂区西厂界外1m▲3 | 08：59 | 52.9 | 23：28 | 43.8 |
| 厂区北厂界外1m▲4 | 09：08 | 53.7 | 23：35 | 45.2 |

厂界昼间噪声≤60dB(A)，夜间噪声≤50dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的2类声环境功能区标准。表2-10 现有项目污染物排放情况表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类型** | **污染物名称** | **排放量** |
| 废气 | 颗粒物（t/a） | 0.07 |
| 二氧化硫（t/a） | 0.22 |
| 氮氧化物（t/a） | 0.19 |
| 废水 | 废水量（m3/a） | 2486.8 |
| COD | 0.09 |
| 氨氮 | 0.01 |
| 固体废物（产生量） | 不合格及边角料 | 2.6 |
| 废包装材料 | 0.2 |
| 沉淀底泥 | 1.5 |
| 脱硫石膏 | 9.3 |
| 生活垃圾（t/a） | 6.75 |
| 注：废水污染物为排入外环境量 |

1. 现有工程存在的主要环境问题及整改措施

本次环评现场勘查期间（2025年7月），企业已停产，生物质锅炉也已拆除。建设单位应保证生产废水日产日清，并加强废水收集池的防渗工程，并定期进行清淤保养。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | 1、环境空气 根据《枣庄市环境质量报告》（二〇二三年简本），2023年山亭区空气监测统计结果列于下表：表3-1 环境空气质量情况公告

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（μg/m3） | 标准值（μg/m3） | 占标率% | 达标情况 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 9 | 60 | 15 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 20 | 40 | 50 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 62 | 70 | 89  | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 38 | 35 | 109  | 未达标 |
| CO | 日均值第95百分位浓度值 | 1000 | 4000 | 25 | 达标 |
| O3 | 日最大8小时均值的第90百分位浓度值 | 174 | 160 | 109  | 未达标 |

根据监测结果可知，山亭区空气质量SO2、NO2、PM10、CO达标，PM2.5、O3超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。枣庄市拟通过调整能源和产业结构、综合治理工业污染、加强扬尘综合整治、严管机动车污染、建立绿色生态屏障等针对削减措施改善环境空气质量。2、地表水环境距离项目区最近的地表水系为新薛河支流十字河南支，根据枣庄市生态环境局公布的《枣庄市水环境质量状况信息公开（2025年上半年）》，具体监测结果见下表。表3-2 项目所在区域地表水环境质量监测结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | pH（无） | 高锰酸盐指数**(mg/L)** | BOD5**(mg/L)** | COD**(mg/L)** | 氨氮**(mg/L)** | 总磷**(mg/L)** | 氟化物**(mg/L)** |
| 检测值 | 8.3 | 4.87 | 1.87 | 15.05 | 0.16 | 0.064 | 0.66 |
| 标准值 | 6~9 | ≤6 | ≤4 | ≤20 | ≤1 | ≤0.2 | ≤1 |

根据监测结果可知，新薛河入湖口监测断面主要监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，区域内地表水环境质量较好。3、声环境项目厂界外50m范围内无环境敏感目标，项目区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096 -2008）2类功能区标准要求，厂区西厂界临近高速公路，声环境满足《声环境质量标准》（GB3096 -2008）4a类功能区标准要求。4、地下水、土壤环境根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行），原则上不开展地下水、土壤环境环境质量现状调查；本项目采取相应防渗等级的防治措施阻绝了污染途径，故不再对地下水和土壤进行现状监测。5、电磁辐射本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此无需进行电磁辐射现状监测与评价。6、生态环境本项目所在区域内无自然保护区、湿地等环境敏感区域。该区域的交通道路两侧为人工植被（绿化花草、树木等）所覆盖。由于人类活动的长期高强度影响，区域内未见受保护的野生动植物分布。 |
| 环境保护目标 | 项目周围环境保护目标及图详见表3-3，本项目周围敏感目标见附图5。表3-3 本项目周围敏感目标一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目环境因素 | 影响范围 | 环境保护目标 | 保护级别 |
| 名称 | 相对方位 | 与厂界距离(m) |
|
| 大气环境 | 厂界外500m范围 | 宋庄小学 | N | 150 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准 |
| 华蒋村 | NW | 200 |
| 南园村 | N | 340 |
| 大岭村 | SE | 110 |
| 西七里河村 | E | 310 |
| 声环境 | 厂界外50m范围内 | -- | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、4a功能区标准 |
| 地下水环境 | 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、温泉等特殊地下水资源。 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准 |
| 生态环境 | 新增项目用地范围内 | 项目占地范围内无生态保护目标。 | -- |

 |
| 污染物排放控制标准 | 1、大气污染物排放标准 锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2“重点控制区”限值要求。表3-4 本项目废气评价标准限值

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 排气筒高度 | 有组织排放 | 标准来源 |
| 浓度(mg/m3) |
| 颗粒物 | 15m | 10 | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2“重点控制区”限值 |
| 二氧化硫 | 50 |
| 氮氧化物 | 100 |

2、废水排放标准项目废水主要为锅炉排污水、软水制备废水，经罐车运输至枣庄市东粮生物科技发展有限公司处理后排入上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司集中处理，废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4“三级标准”及上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司进水水质标准要求。表3-5 污水控制标准限值 单位：mg/L（pH无量纲）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4“三级标准” | 上实环境(枣庄山亭)污水处理厂接管限值 |
| pH | 6~9（无量纲） | 6.5~9.5（无量纲） |
| COD | 500 | 300 |
| BOD5 | 300 | 70 |
| SS | 400 | 70 |
| NH3-N | / | 35 |
| TP | / | 5 |
| TN | / | 50 |

3、噪声排放标准本项目夜间不生产，营运期东、南、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类功能区标准，西厂界临近高速公路，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类功能区标准。表3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 厂界 | 类 别 | 昼间 | 依据 |
| 东、南、北 | 噪声限值[Leq：dB（A）] | 60 | （GB12348-2008）2类 |
| 西 | 70 | （GB12348-2008）4类 |

4、固体废物排放标准本项目一般固废贮存《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。 |
| 总量控制指标 | 根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知》（鲁环发（2019）132号）规定，要求生态环境主管部门对建设项目烟粉尘和挥发性有机物两项大气污染物排放总量进行总量替代，排放主要大气污染物的建设项目须取得污染物排放总量指标，列入主要污染物排放总量指标管理的为COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物共6项。本项目废水排放量为784m3/a，COD排放量为0.02t/a，氨氮排放量为0.002t/a；排入枣庄市东粮生物科技发展有限公司处理后排入上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司集中处理后排放，其总量纳入上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司，已申请总量在上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司总量内调剂解决。本项目新上燃气锅炉替代原有生物质锅炉，原生物质锅炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量分别为0.07t/a、0.22t/a、0.19t/a，本项目实施后颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量分别为0.02t/a、0.04t/a、0.14t/a。较之现有工程，项目实现减排，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物减少排放量依次为：0.05t/a、0.18t/a、0.05t/a。表3-7 污染物总量核算情况 单位：t/a

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 技改前 | 技改后 | 减排量 |
| 颗粒物 | 0.07 | 0.02 | 0.05 |
| SO2 | 0.22 | 0.04 | 0.18 |
| NOx | 0.19 | 0.14 | 0.05 |

 |

1. 主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目在原厂房建设，无土建工程，主要为设备安装。施工期对周围环境的影响主要是设备安装与调试产生的噪声，时间较短，对周围环境影响较小，故不再对施工期环境影响进行详细分析。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | 一、环境空气影响分析1、源强核算及污染防治措施项目营运期废气主要产污环节、污染物种类、污染源源强核算及采取的污染防治措施详见下表4-1。表4-1 废气产污环节、污染物种类、源强核算一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产单元 | 生产环节 | 污染源 | 污染物种类 | 核算依据 | 污染物产生量 | 单位 | 污染防治措施 | 排放形式 | 排放口类型 | 排放口编号 |
| 污染防治设施名称及工艺 | 是否为可行技术 |
| 锅炉房 | 锅炉燃烧 | 燃烧废气 | 工业废气量 | 产污系数法 | 107753 | 标立方米/万立方米-原料 | 低氮燃烧器+1根15m高排气筒DA001排放 | 是 | 有组织 | 一般排放口 | DA001 |
| 颗粒物 | 1.039 | 千克/万立方米-原料 |
| 二氧化硫 | 0.02S | 千克/万立方米-原料 |
| 氮氧化物 | 6.97 | 千克/万立方米-原料 |

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉(HJ 991—2018)》中“5废气污染源源强核算方法”确定本项目废气源强。（1）颗粒物：根据《污染源源强核算技术指南 锅炉(HJ 991—2018)》5.1.2燃气锅炉颗粒物产生源强可采用类比法或产污系数法，本次采用产污系数法，参考火力发电行业天然气燃烧产污系数为1.309千克/万立方米-原料，本项目天然气用量为20.16万立方米，则颗粒物产生量为0.02t/a。（2）二氧化硫根据《污染源源强核算技术指南 锅炉(HJ 991—2018)》5.1.2燃气锅炉二氧化硫排放量按照下式计算：根据《天然气》（GB17820-2018）表1中二类天然气质量要求，总硫（以硫计）按照100mg/m3计算，项目无脱硫设施，天然气用量为20.16万立方米，则二氧化硫产生量为0.04t/a。1. 氮氧化物

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉(HJ 991—2018)》，氮氧化物本次采用产污系数法，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表－燃气工业锅炉”，氮氧化物产污系数为6.97千克/万立方米-原料，氮氧化物产生量为0.14t/a。2、污染防治措施可行性分析根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），本项目废气治理措施设置情况与文件符合性分析见表4-2。表4-2 废气治理措施可行性分析

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产生废气 | 污染物种类 | 技术规范 | 废气污染防治可行技术 | 本项目情况 | 是否为可行技术 |
| 锅炉燃烧废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018） | 低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR脱硝技术 | 低氮燃烧技术 | 是 |

根据上表可知，本项目采取的废气治理措施均为《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中规定的可行技术。3、废气量核算：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表－燃气工业锅炉”，废气量产污系数为107753标立方米/万立方米-原料，废气量为217.23万m3/a。4、达标及影响分析废气经采取上述措施后各废气排放情况详见下表4-3。表4-3 项目废气产生及排放情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物 | 产生量(t/a) | 收集效率（%） | 风机风量(m3/h) | 污染物产生 | 治理工艺及效率（%） | 污染物排放 | 排放时间(h/a) |
| 产生量(t/a) | 产生速率(kg/h) | 产生浓度(mg/m3) | 排放量(t/a) | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m3) |
| DA001 | 颗粒物 | 0.02 | 100 | 1508.5 | 0.02 | 0.01  | 9.21  | 低氮燃烧器 | 0.02 | 0.01  | 9.21  | 1440 |
| 二氧化硫 | 0.04 | 0.04 | 0.03  | 18.41  | 0.04 | 0.03  | 18.41  |
| 氮氧化物 | 0.14 | 0.14 | 0.10  | 64.45  | 0.14 | 0.10  | 64.45  |

5、排放口基本情况废气排放口基本情况详见下表4-4。表4-4 项目废气排放口基本情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口编号 | 排放口名称 | 类型 | 污染物种类 | 排放口地理坐标 | 高度（m） | 内径（m） | 温度（℃） | 排放标准 |
| DA001 | 燃气锅炉废气排气筒 | 一般排放口 | 颗粒物 | E117°33′8.289″N35°7′44.418″ | 15 | 0.3 | 50 | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2“重点控制区”限值 |
| 二氧化硫 |
| 氮氧化物 |

6、非正常工况环保措施出现异常时，会使污染物处理效率下降或根本得不到处理而排入环境中。本次非正常工况考虑低氮燃烧装置故障，对废气处理效率为0%。当废气处理设备故障时，应暂停生产，进行设备检修，待恢复正常后再进行生产。非正常工况下主要污染物排放情况见表非正常工况下的废气排放情况见下表4-5。表4-5 废气处理系统故障时排气筒废气排放情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 非正常排放源 | 污染物名称 | 非正常排放原因 | 非正常排放 | 单次持续时间/min | 年发生频次/次 | 控制措施 |
| 排放浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） | 排放量（kg/次） |
| DA001 | 颗粒物 | 低氮燃烧器出现故障，净化效率为0%（完全失效） | 9.21  | 0.01  | 0.01  | 60 | 1 | 立即停产 |
| 二氧化硫 | 18.41  | 0.03  | 0.03  |
| 氮氧化物 | 107.42  | 0.16  | 0.16  |

二、水环境影响和保护措施（1）废水产生情况本项目不增加劳动定员，不新增生活废水，废水主要为软水制备废水、锅炉排污水，锅炉排污水产生量为84m3 /a，软水制备废水产生量为700m3 /a。项目废水排至枣庄市东粮生物科技发展有限公司处理后排入上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司集中处理。表4-6 废水污染物产生及排放情况一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 废水来源 | 废水量（m3/a） | 污染物浓度（mg/L） |
| COD | 氨氮 | SS | 全盐量 |
| 锅炉排污水 | 84 | / | / | / | 2000 |
| 软水制备废水 | 700 | / | / | / | 2000 |
| 综合 | 784 | / | / | / | 2000 |

（2）废水污染防治措施枣庄市东粮生物科技发展有限公司污水处理站采用CSTR+调节池+PRO-uasb+厌氧氨氧化+o/a/o+二沉+除磷处理工艺，设计处理规模7000m3/d。图4-1 枣庄市东粮生物科技发展有限公司污水处理工艺流程图在线监测数据显示，枣庄市东粮生物科技发展有限公司废水满足达标排放及上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司进水要求。（3）上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司接纳项目废水可行性分析①水量接管可行上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司设计处理水量为2万m3/d，2023年3月，枣庄市山亭区城乡水务局决定投资19889.77万元在山亭经济开发区南京路南侧、开元路西侧（现状枣庄市山亭区污水处理厂北侧）建设枣庄市山亭区污水处理厂改扩建工程，2023年3月，已编制完成《枣庄市山亭区污水处理厂改扩建工程环境影响报告书》（枣环山审【2023】10号），新增占地17908.13平方米，新增污水处理规模3万m3/d；项目不涉及城市污水收集管网工程；本项目实施后，全厂总处理规模达5.0万m3/d，目前扩建工程正在施工中。本项目废水量为0.45m3/d，上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司有余量处理此部分废水。②处理工艺可行采用“原水→粗格栅→提升泵房→细格栅→旋流沉砂池→A2/O 生物反应池→二沉池→纤维转盘滤池→紫外消毒池”工艺。本项目主要为锅炉排污水、软水制备废水，水质简单，上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司处理工艺可行。③管网接管可行上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司位于山亭经济开发区西南侧，目前污水管网已经铺设至枣庄市东粮生物科技发展有限公司厂区，从位置上将项目废水能够进入上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司进行处理。综上所述，从污水排放去向、污水量、污水种类以及污染物浓度方面分析，本项目废水进上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司进行深度处理是可行的，也是可靠的。1. 污染物排放情况

本项目废水排放量为784m3/a，根据上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司进水水质要求，污水出水指标以COD 300mg/L、氨氮35mg/L计，计算项目排入上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司的COD量为0.24t/a，氨氮量为0.03t/a。经上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司处理后排入外环境的COD浓度按30mg/L、氨氮浓度按3mg/L计，则最终排入外环境的COD量为0.02t/a，氨氮量为0.002t/a。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 三、声环境影响分析1、源强分析本项目噪声源主要为生产设备、泵类、风机、空压机等设备运行噪声，噪声源及采取的降噪措施见表4-8。表4-8 本项目噪声源及降噪措施一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 声源源强 | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失 / dB(A) | 建筑物外噪声声压级/dB(A) |
| 声功率级/dB(A) | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 建筑物外距离 |
| 1 | 锅炉房 | 燃气锅炉 | 80 | 减振隔声 | -35 | 51.3 | 1.2 | 17.7 | 2.5 | 6.3 | 3.3 | 69.4 | 70.0 | 69.5 | 69.8 | 1440 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 43.4 | 44.0 | 43.5 | 43.8 | 1 |
| 2 | 软水设备 | 70 | 减振隔声 | -24.9 | 51.5 | 1.2 | 7.6 | 2.7 | 16.4 | 3.1 | 59.5 | 59.9 | 59.4 | 59.8 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 33.5 | 33.9 | 33.4 | 33.8 | 1 |
| 3 | 风机 | 90 | 减振隔声 | -29.6 | 49.3 | 1.2 | 0.7 | 0.3 | 0.6 | 0.6 | 99.8 | 100.2 | 99.9 | 99.9 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 73.8 | 74.2 | 73.9 | 73.9 | 1 |

2、噪声治理措施为了改善操作环境，使厂界能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准的要求，减少对周围环境的影响，本项目针对以上噪声源情况，采取了以下控制措施：（1）在设备选型上，首先选择装备先进的低噪声设备并采取适当的降噪措施，如机组基础设置衬垫，使之与建筑结构隔开，从源头减小噪声的影响；（2）在风机外加隔声罩或是附加通风消声装置；（3）合理布置产噪设备，使产噪设备尽量远离厂界；（4）加强设备的维修保养，保证相对运动件结合面的良好润滑并降低结合面的表面粗糙度，使设备处于最佳工作状态；经采取以上措施后，各设备噪声级大大降低。3、预测模式及参数选择本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测，用A声级计算，模式如下：（1）室内声源等效为室外声源的计算①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级 式中：LP1—某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；Lw—某个声源的倍频带声功率级，dB(A)；r—某个声源与靠近围护结构处的距离，m；R—房间常数，R=Sα/(1-α)，S为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数；Q—指向性因子，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；②计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级式中：LP1i（T）—靠近围护结构处N个室内声源产生的i倍频带的叠加声压级，dB(A)；LP1ij—室内j声源i倍频带的声压级，dB(A)；N—室内声源总数；式中：LP2i（T）—靠近围护结构处N个室外声源产生的i倍频带的叠加声压级，dB(A)；TLi—维护结构i倍频带的隔声量，dB(A)；④将室外声源的声压级和透声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式中：S—透声面积，m2。⑤然后按照室外声源预测方法计算预测点处的A声级。（2）参数的确定几何发散引起的衰减（Adiv）：①点声源 Adiv=20lg(r/ro)②有限长（Lo）线声源当r＞lo且ro＞lo时 Adiv=20lg(r/ro) 当r＜lo/3且ro＜lo/3时 Adiv=10lg(r/ro)当lo/3＜r＜lo且lo/3＜ro＜lo时 Adiv=15lg(r/ro)4、评价点的选取本项目厂界外50米范围内无环境保护目标，预测、评价本项目厂界噪声。5、预测结果及评价考虑各噪声源的距离衰减、空气吸收、围墙屏蔽效应等影响因素，用噪声级衰减模式计算出各声源到厂界的贡献值后，各预测点的A声级作为预测值。本项目噪声预测结果见下表4-9。表4-9 环境噪声影响评价结果一览表单位：dB(A)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 预测方位 | 时段 | 贡献值（dB(A)） | 现状背景值（dB(A)） | 叠加值（dB(A)） | 标准限值（dB(A)） | 达标情况 |
| 东侧 | 昼间 | 28 | 53.6 | 53.61 | 60 | 达标 |
| 南侧 | 昼间 | 28.2 | 52.8 | 52.82 | 60 | 达标 |
| 西侧 | 昼间 | 40.9 | 53.3 | 53.54 | 70 | 达标 |
| 北侧 | 昼间 | 47 | 54 | 54.79 | 60 | 达标 |

根据预测结果，经采取减震隔声等措施后，项目建成投产后东、南、北厂界昼间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区标准要求，西厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类功能区标准要求，对周围环境影响较小。本项目周边50m范围内无敏感目标，项目建设对周围声环境影响较小。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 四、固体废物影响分析项目固体废物产生及处置情况详见表4-10。表4-10 项目固废产生及处置情况一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 生产装置 | 固废名称 | 产生情况 |
| 核算方法 | 系数 | 项目用量/产量 | 产生量t/a | 物理性状 | 主要有毒有害成分 | 贮存方式 |
| 软水制备设备 | 废反渗透膜 | 系数法 | 反渗透膜200kg | 5年更换一次 | 0.02 | 固态 | / | 一般固废暂存区 |

项目固废采取的处置措施详见表4-11。表4-11 项目固废处置措施一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产装置/工序 | 固废名称 | 属性 | 固废代码 | 利用或处置量（t/a） | 利用处置方式和去向 |
| 软水制备设备 | 废反渗透膜 | 一般固废 | 900-099-S59 | 0.02 | 厂家回收 |

（2）环境管理要求工程应积极采用先进技术，注重清洁生产，在生产过程中尽量降低固废的产生量。工程产生的固体废物要及时运走，不要积存，尽可能减轻对周围环境的影响。综上，一般工业固体废物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），均得到妥善处置，对周围环境影响较小。五、地下水、土壤环境影响分析1、污染途径分析本项目运营期间排放的大气污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，不涉及重金属，且项目位于现有厂区内，用地规划为工业用地，本项目运营后对地下水和土壤污染源、污染物类型和污染途径见下表4-12。表4-12 本项目地下水、土壤污染源、类型及途径一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物 | 污染途径 | 状态 |
| 装置 | 节点 |
| 化粪池 | 生活污水泄漏 | COD、氨氮 | 垂直入渗 | 事故状态 |

2、分区防控措施本项目防渗分区等级，详见表4-13。表4-13 本项目污染区划分及防渗等级一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 分区 | 厂内分区 | 防渗等级 |
| 重点防渗区 | 化粪池 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s；或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）执行。 |
| 一般防渗区 | 锅炉房 | 按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中第5.2I类场技术要求建设，满足一般防渗区要求。 |

由上表可知，本项目在采取“源头控制、分区防治”措施的情况下，防渗措施满足分区防渗相关要求。项目营运过程中，对存在防渗漏洞的地方进行及时修复，通过采取上述措施后，项目营运后对地下水和土壤的影响较小。六、环境风险分析1、风险物质调查根据项目生产工艺特点和原辅材料使用情况及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中的风险物质主要为天然气，天然气存储量以管道内存量计，厂内管道容积600m×Φ0.05m，天然气密度0.72kg/m3，厂区天然气在线存储量为0.0008t。表4-14 本项目风险物质识别一览表（HJ169-2018附录B.1）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | CAS号 | 最大储存量/临界量（t） | 临界量（t） | 储存方式 | 分布区域 |
| 1 | 天然气 | 74-82-8 | 0.0008 | 10 | 管道供气 | 锅炉房 |

根据上表调查结果，计算本项目风险Q值，计算结果详见下表。表4-15 本项目危险物质数量与临界量比值辨识结果一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质 | 最大储存量，t | 临界量，t | q1/Q1 | 是否构成重大危险源 |
| 天然气 | 0.0008 | 10 | 0.00008 | 否 |
| 合计 | 0.00008 |

由结果可见，本项目危险物质数量与临界量比值Q＜1。2、可能影响途径通过对风险物质类型、风险源、有害物质识别可能影响的途径，识别结果详见表4-16。表4-16 本项目风险物质影响途径一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 危险单元 | 风险源 | 有害物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 |
| 锅炉房 | 锅炉 | 天然气 | 泄漏；火灾及其引发的伴生/次生污染物排放 | 可燃物质遇明火易发生火灾，烟尘、消防废水等通过扩散、漫流、下渗等对周围大气、地表水、地下水和土壤环境造成影响 |

3、环境风险防范措施（1）火灾事故防范措施：严格按照有关建筑防火规范和《爆炸危险环境电力装置设计规范》进行设计；加大宣传教育力度，增强工作人员的整体消防安全意识。参加社会消防安全知识培训，提高广大职工的消防安全意识，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识。车间内须使用排气风扇，加强通风；禁止无关人员进入车间，车间内严禁堆放杂物。制定和落实消防器材检查、维护保养制度，及时更换、维修消防栓、灭火器、水带等，使其始终处于完好状态。（2）企业应定期对职工进行技术培训，尤其是操作岗位的工人应严格执行操作规程，避免因为违规操作引起事故。（3）设备结构设计、强度计算、制造、检验，严格遵循国家及行业标准规范。综上，本项目无重大环境风险因素，在落实本报告提出的各项风险防范措施后，其环境风险影响在可接受范围之内。七、生态环境影响分析本项目在现有厂房内进行项目建设，用地性质属于工业用地，不占用基本农田，对周围生态环境不会产生明显的不利影响。八、环境监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）等以及项目三废的排放特点，具体的监测计划详见表4-17。表4-17 项目排放口监测要求一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测项目 | 监测点位 | 监测因子 | 执行标准 | 监测频次 |
| 废气 | 锅炉燃烧废气排气筒DA001 | 颗粒物 | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018） | 1次/年 |
| 二氧化硫 | 1次/年 |
| 氮氧化物 | 1次/月 |
| 林格曼黑度 | 1次/年 |
| 噪声 | 东、西、北厂界外1m处 | Leq（A） | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1工业企业厂界环境噪声排放限值 | 1次/季度 |

 |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 锅炉燃烧废气排气筒DA001 | 颗粒物 | 低氮燃烧器+15m高排气筒排放 | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018） |
| 二氧化硫 |
| 氮氧化物 |
| 地表水环境 | 软水制备废水、锅炉排污水 | 全盐量 | 经枣庄市东粮生物科技发展有限公司处理后排入上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司集中处理 | -- |
| 声环境 | 设备噪声 | Leq（A） | 减震、隔声、消声 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、4a类功能区标准 |
| 电磁辐射 | -- | -- | -- | -- |
| 固体废物 | 一般固废主要是废反渗透膜，交由厂家回收。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 本项目锅炉房采取一般防渗措施，化粪池采取重点防渗措施，采取上述措施后，有效的切断了项目的地下水、土壤污染途径，本项目营运后对地下水和土壤的影响很小。 |
| 生态保护措施 | 建设单位在现有厂房进行项目建设，用地性质属于工业用地，不占用基本农田，对周围生态环境不会产生明显的不利影响。 |
| 环境风险防范措施 | 1、火灾事故防范措施：加大宣传教育力度，增强工作人员的整体消防安全意识。参加社会消防安全知识培训，提高广大职工的消防安全意识，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识；禁止无关人员进入车间，车间内严禁堆放杂物。制定和落实消防器材检查、维护保养制度，及时更换、维修消防栓、灭火器、水带等，使其始终处于完好状态。2、企业应定期对职工进行技术培训，尤其是操作岗位的工人应严格执行操作规程，避免因为违规操作引起事故。3、设备结构设计、强度计算、制造、检验，严格遵循国家及行业标准规范。 |
| 其他环境管理要求 | 1、项目建设必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，工程竣工后按规定程序组织竣工环保验收，验收合格后主体工程方可投入正式运行。2、企业在投产后应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）中的要求开展自行监测，排污单位应按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求进行信息公开；建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并保障台账记录结果的真实性、完整性和规范性。记录保存期限不少于5年。3、排污口规范化管理要求：（1）排气筒规范化设置：参照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）的相关要求，设置监测断面、监测孔、监测平台、监测梯。（2）排污口立标管理①监测点位应设置监测点位标志牌，标志牌分为提示性标志牌和警告性标牌两种。标志牌应涵盖监测点位基本信息。提示性标志牌用于向人们提供某种环境信息，警告性标志牌还用于提醒人们注意污染物排放可能会造成危害。②监测点位标志牌的技术规格及信息内容遵照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）附录A规定，其中点位编号遵照附录B的规定。③一般性污染物监测点设置提示性标志牌。排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的监测点设置警告性标志牌。④标志牌设置在距污染物监测断面较近且醒目处，并能长久保留。⑤排污单位可根据监测点位情况，设置立式或平面固定式标志牌。⑥标志牌右下角应设置与标志牌图案总体协调、符合山东省排污口信息化、网络化管理技术要求的二维码，二维码编码的技术要求应符合GB/T 18284的规定。监测点位信息变化时，应及时更换二维码。⑦监测点位二维码信息应包括排污单位名称、地址、企业法人、联系电话、监测排口性质和数量、点位编码、监测点位的地理定位信息、排放的主要污染物种类、设施投运时间等有关资料。排污口的图形标志包括废气排放口、一般固体废物贮存、危险废物贮存、噪声等。4、排污许可申领要求根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》相关要求进行排污申报，未申报不得投入生产或使用。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目符合国家产业政策要求和枣庄市产业发展指导要求；符合“三线一单”的管理要求；落实各项污染治理措施后，本项目满足当地环境功能要求，满足总量控制要求；环境风险可接受。在严格落实各项环保、风险控制措施的前提下，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 废气量（万m3/a） | 584.09 | -- | -- | 217.23 | 584.09 | 217.23 | -366.86 |
| 颗粒物（t/a） | 0.07 | -- | -- | 0.02 | 0.07 | 0.02 | -0.05 |
| SO2（t/a） | 0.233 | -- | -- | 0.04 | 0.233 | 0.04 | -0.193 |
| NOX（t/a） | 0.191 | -- | -- | 0.14 | 0.191 | 0.14 | -0.051 |
| 废水 | 废水量（m3/a） | 2486.8 | -- | -- | 784 | 784 | 2486.8 | 0 |
| COD（t/a） | 0.07 | -- | -- | 0.02 | 0.02 | 0.07 | 0 |
| 氨氮（t/a） | 0.007 | -- | -- | 0.002 | 0.002 | 0.007 | 0 |
| 一般工业固体废物 | 不合格及边角料（t/a） | 2.6 | -- | -- | 0 | 0 | 2.6 | 0 |
| 废包装材料（t/a） | 0.2 | -- | -- | 0 | 0 | 0.2 | 0 |
| 沉淀底泥（t/a） | 1.5 | -- | -- | 0 | 0 | 1.5 | 0 |
| 脱硫石膏（t/a） | 9.3 | -- | -- | 0 | 9.3 | 0 | -9.3 |
| 废反渗透膜（t/a） | 0 | -- | -- | 0.02 | 0 | 0.02 | +0.02 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾（t/a） | 6.75 | -- | -- | 0 | 0 | 6.75 | 0 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①