

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：淄博新华纸业有限公司年替代 1800 万 Nm³天然气生物质燃气项目

建设单位（盖章）：淄博新华纸业有限公司

编制日期：2023 年 10 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	淄博新华纸业有限公司年替代 1800 万 Nm ³ 天然气生物质燃气项目			
项目代码	2303-370392-89-02-805326			
建设单位联系人	胡晓峰	联系方式	13561675867	
建设地点	萌水镇兴萌路 3 号厂区内			
地理坐标	(东经 117 度 55 分 18.919 秒, 北纬 36 度 44 分 7.934 秒)			
国民经济行业类别	D4520 生物质燃气生产和供应业	建设项目行业类别	四十二、燃气生产和供应业 生物质燃气生产和供应业 452 (不含供应工程)	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批 (备案) 部门 (选填)	文昌湖区经济发展局	项目审批 (备案) 文号 (选填)	2303-370392-89-02-805326	
总投资 (万元)	1600	环保投资 (万元)	195	
环保投资占比 (%)	12.19	施工工期	5 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地 (用海) 面积 (m ²)	1000	
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氨, 不涉及恶臭污染物。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目 (槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不新增废水直排。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 所列有毒有害和易燃易爆危险物质为 20%氨水、CO 和 CH ₄ , 但存储量未超临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水来源于当地自来水管网, 不涉及左侧类型。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程项目	否

<p>规划情况</p>	<p>规划名称：《关于划定萌水镇、商家镇工业集聚区的意见》 发布机关：淄博文昌湖省级旅游度假区管理委员会 审批文件名称及文号：淄博文昌湖省级旅游度假区管理委员会《关于划定萌水镇、商家镇工业集聚区的意见》（淄文昌管发[2021]12号）</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>一、土地利用规划符合性</p> <p>项目建设地点位于山东省淄博市萌水镇兴萌路3号厂区内，位于萌水镇中心工业片区，项目占地面积为1000m²，用地性质属于工业用地，符合当地土地利用规划。</p> <p>二、规划符合性</p> <p>根据淄博文昌湖省级旅游度假区管理委员会《关于划定萌水镇、商家镇工业集聚区的意见》（淄文昌管发[2021]12号），本项目位于萌水镇中心工业片区，符合淄博文昌湖省级旅游度假区城市总体规划。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策的符合性分析</p> <p>该项目属于国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》国家发改委第29号令中鼓励类中一、农林业18、农村可再生资源综合利用开发工程（沼气工程、生物天然气工程、“三沼”综合利用、沼气发电，生物质能清洁供热，秸秆气化清洁能源利用工程，废弃菌棒利用，太阳能利用），故该项目属鼓励类项目，符合国家的产业政策。</p> <p>该项目所用设备、工艺不属于淄博市《全市重点淘汰的落后工艺技术、装备及产品目录》中落后的工艺技术、装备及产品项目，该项目建设内容不属于淄政办发[2011]35号文中《淄博市人民政府办公厅关于印发淄博市产业结构调整指导意见和指导目录的通知》鼓励发展类、限制类和淘汰类之列，故该项目属允许类项目，符合淄博市产业政策。</p> <p>项目已经取得山东省建设项目备案证明，备案文号2303-370392-89-02-805326。</p> <p>2、土地政策符合性</p> <p>本项目建设地点位于淄博市文昌湖旅游度假区萌水镇兴萌路3号，属于工业用地，项目土地手续见附件。根据《淄博文昌湖省级旅游度假区管理委员会关于规划萌水镇、商家镇工业集聚区的意见》（淄文昌管发〔2021〕12号），项目位于萌水镇中心工业片区范围内，符合萌水镇工业集聚区规划要求。</p>

3、项目选址合理性分析

该项目位于淄博市文昌湖旅游度假区萌水镇兴萌路3号（东经：117°55'18.919"、北纬：36°44'7.934"），不新增占地。淄博新华纸业有限公司是一家以生产轻型纸、双面胶版印刷纸为主导产品的中型企业。位于周村区萌水镇，始建于1976年、原属镇办企业，公司占地面积90000平方米、建筑面积33000平方米。建有一号、二号、三号、四号、五号、六号机制纸生产线。1990年生产箱板纸的四号生产线拆除后改造为成品纸仓库。1997年改为独立法人的股份制民营企业，企业名称为淄博市新华涂布纸厂、后于2005年更名为淄博新华纸业有限公司。该项目建设在已拆除的35吨/时燃煤锅炉车间厂房内，不新增占地。根据企业土地证、项目用地为工业用地，项目用地符合城乡规划要求。

3、与“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线符合性判定

根据《山东省生态保护红线规划》（2016-2020年），淄博市文昌湖区生态保护红线区为文昌湖水源涵养生态保护红线区，边界：北起萌山水库大坝，南至环湖南路，西至环湖西路，东至环湖东路。

本项目位于淄博市文昌湖旅游度假区萌水镇兴萌路3号，距离最近的生态保护红线区为文昌湖水源涵养生态保护红线区，最近距离约3.96km；不在生态保护红线区内，本项目的建设对该区域生物多样性影响很小，能够符合《山东省生态保护红线规划（2016—2020年）》相关要求。

（2）环境质量底线符合性判定

①根据淄博市生态环境局2023年1月17日公布的《2022年12月份及全年环境空气质量情况通报》可知，2022年度全市良好天数236天（国控），同比增加14天。重污染天数6天，同比减少2天。其中，二氧化硫（SO₂）14微克/立方米，同比持平；二氧化氮（NO₂）33微克/立方米，同比改善5.7%；可吸入颗粒物（PM₁₀）75微克/立方米，同比改善2.6%；细颗粒物（PM_{2.5}）43微克/立方米，同比改善8.5%；一氧化碳（CO）1.3毫克/立方米，同比改善18.8%；臭氧（O₃）192微克/立方米，同比恶化4.9%。全市综合指数为4.87，同比改善4.3%；文昌湖区2022年度二氧化硫（SO₂）13微克/立方米，同比恶化8.3%；二氧化氮（NO₂）31微克/立方米，同比改善11.4%；可吸入颗粒物（PM₁₀）73微克/立方米，同比改善13.1%；细颗粒物（PM_{2.5}）39微克/立方米，同比改善9.3%；一氧化碳（CO）1.5毫克/立方米，同比改善11.8%；

臭氧（O₃）181微克/立方米，同比恶化6.5%。全区综合指数为4.66，同比改善6.6%；

为了改善当地的环境空气质量，淄博市、文昌湖区采取了一系列的减排措施：加快产业结构调整；加大能源结构调整；加大运输结构调整；全力抓好工业企业污染防治；实施重点企业 VOCs 深度治理；实施重点行业企业季节性生产调控。

本项目废气经过治理后对周围环境影响较小，符合大气功能区的要求。

②本项目区地表水主要为范阳河（孝妇河支流），该段水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838--2002)III类标准，根据淄博市环境保护局发布的《2022年1-11月全市地表水环境质量状况》，2022年1-11月，全市15个省控以上河流断面优良水体比例为80%，达标率93.3%。其中，7个国控断面优良水体比例为85.7%，达标率85.7%，水环境质量指数为4.5577，位居全省第2位，同比改善率为8.14%，位居全省第4，其中高青县支脉河道旭渡断面水质类别为IV类（年度考核目标为III类）。8个省控断面优良水体比例为75%，达标率100%。项目所在区域的“范阳河张博路附线站点”断面指数为4.5001，质量指数为4.5001，地表水水质能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准；

③根据淄博市生态环境局网站发布的《2023年2月集中式生活饮用水水源水质状况报告》可知，2月份监测的14个集中式饮用水水源常规监测项目全部达标，达标率为100%。其中，3个地表水水源常规监测指标达到或优于《地表水环境质量标准》III类标准和相关标准限值，11个地下水水源常规监测指标达到或优于《地下水质量标准》III类标准项目；区域地下水符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求；

④项目区域噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。项目污染物均能达标排放，对周围环境质量影响较小。

（3）资源利用上线符合性判定

拟建项目营运过程中消耗电能211.25万kW·h/a，水366475t/a，符合资源利用上限要求。

（4）与环境准入负面清单符合性

根据《淄博市生态环境委员会办公室关于印发《淄博市“三线一单”生态环境准入清单》的通知》（淄环委办〔2021〕24号）及《淄博市人民政府关于印发淄博市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淄政字

(2021) 49号)，文件中所述的“附件淄博市“三线一单”生态环境准入清单”要求，本项目位于文昌湖区萌水镇，项目所在区域属于一般管控单元。具体符合性分析如下表所述。

表 1-1 与《淄博市“三线一单”生态环境准入清单》（动态更新版）符合性分析一览表

序号	文件要求	项目情况	符合性
空间布局约束	1.禁止新建、技改《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项；鼓励对列入《产业结构调整指导目录》的限制类、淘汰类工业项目进行淘汰和提升改造。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项	符合
	2、生态保护红线内禁止城镇化和工业化活动，严禁开展不符合主体功能定位的各类开发活动。对生态保护红线内文昌湖赤眼鳟国家级水产种质资源保护区、文昌湖省级湿地公园的管理，严格按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》（2019年11月）、《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》《自然生态空间用途管制办法（试行）》（国土资发〔2017〕33号）等相关要求管控。	本项目位于淄博市文昌湖旅游度假区萌水镇兴萌路3号，不在生态红线内	符合
	3、生态保护红线外的生态空间，依法依规以保护为主，严格限制大规模、高强度的区域开发，并根据其主导生态功能进行分类管控	本项目不属于左侧分类	符合
	4、按《土壤污染防治行动计划》的要求管理：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、制革等行业企业。对永久基本农田实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。	本项目位于淄博市文昌湖旅游度假区萌水镇兴萌路3号，属于工业用地	符合
	5、大气布局敏感区从严控制新建、扩建排放大气污染物的工业项目；科学合理规划布局商业、居住并严格执行。	本项目为技术改造项目	符合

		6、污水处理设施不健全、未正常运行或污水管网未覆盖的地区，未配套污水处理设施的项目不得建设。	本项目生活污水、锅炉排污水经厂区污水处理站处理达标后经管网排入淄博文昌湖沃特污水处理厂。	符合
	污 染 物 排 放 管 控	1、严格控制“两高”项目，确需建设的需严格执行产能、煤耗、能耗、碳排放、污染物排放减量替代制度。	项目不属于“两高”项目，为技术改造项目	符合
		2、落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新（改、扩）建工业项目生产工艺应达到国内先进水平，主要污染物治理要达到国内同行业先进水平，实施主要污染物总量等量或倍量替代。	项目增设生物质燃气锅炉，将天然气锅炉作为备用锅炉，总量满足要求，企业已办理排污许可证并开展例行监测。	符合
		3、废水应当按照分类收集、分质处理的要求进行预处理，达到行业排放标准或是综合排放标准后方可排放。	项目利用现有污水处理站，经处理达标后排入淄博文昌湖沃特污水处理厂	符合
		4、禁止工业废水和生活污水未经处理直排环境；原则上除工业污水集中处理设施、城镇污水处理厂外不得新建入河排污口。	项目利用现有污水处理站，经处理达标后排入淄博文昌湖沃特污水处理厂	符合
		5、化工、包装印刷、表面涂装、铸造、建材、塑料加工等严格按照淄博市行业环境管控要求，实施源头替代，建立健全治理设施，确保污染物稳定达标排放，做到持证排污。	项目为生物质燃气项目不涉及	符合
		环 境 风 险 防 控	1、建立生态保护红线常态化日常巡护。	项目不涉及
	2、加强农田土壤、灌溉水的监测，对周边区域环境风险源进行评价。		项目不涉及	符合
	3、企业应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等要求，依法依规编制环境应急预案并定期开展演练。		企业建立了管理制度，定期开展了演练	符合
	4、建立各企业危险废物的贮存、申报、经营许可、转移及处置管理制度，并负责对危废相应活动的全程监管和环境安全保障。		企业危险废物按要求进行了转移及处置	符合
	资 源 开	1、加强农业节水，提高水资源使用效率。	项目利用现有污水处理站，经处理达标后排入淄博文昌湖沃特污水处理厂	

发 效 率 要 求		湖沃特污水处理厂	
	2、提升土地集约化水平	项目利用现有厂房，不新增用地	
	3、调整能源利用结构，控制煤炭消费量，实现减量化，鼓励使用清洁能源、新能源和可再生能源。	项目为生物质燃气生产项目，不使用煤炭	

综上所述，项目建设符合淄博市生态环境委员会办公室关于印发《淄博市“三线一单”生态环境准入清单（动态更新版）》的通知（淄环委办〔2021〕24号）中的淄博市文昌湖区生态环境准入清单要求。

4、与相关环保政策的符合性分析

本项目与相关环保政策文件的符合性分析见下表。

表 1-2 项目与相关环保政策的符合性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》		
1.1 强化“三线一单”约束作用	（一）生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	该项目不位于山东省级生态红线区和淄博市级生态红线区范围内，满足要求	符合
	（二）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。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。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。	项目污染防治措施和污染物排放符合相关标准要求	符合
	（三）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”。相关规划环评应	项目生产过程所用资源不超过当地	符合

		依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	的资源利用承载力	
		（四）环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	本项目不属于环境准入负面清单行业	符合
	1.2建立“三挂钩”机制	（六）建立项目环评审批与现有项目环境管理联动机制。对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。改建、扩建和技术改造项目，应对现有工程的环境保护措施及效果进行全面梳理；如现有工程已经造成明显环境问题，应提出有效的整改方案和“以新带老”措施	本次为本项目，报告对现有工程的环保问题提出了有效的整改方案和“以新带老”措施	符合
		（七）建立项目环评审批与区域环境质量联动机制。对环境质量现状超标的地区，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的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。严格控制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、制革等项目。	项目总体满足区域环境质量改善目标管理的要求。项目不在优先保护类耕地集中区域	符合
	2	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》的符合性分析		
	认真贯彻执行产业政策	新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家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、不符合国家产业政策的项目。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（2021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，	本项目符合国家和淄博市产业政策要求	符合

		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。		
	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。	项目用地属于工业用地，位于萌水镇中心工业片区，符合国家和淄博市产业要求	符合
	科学把好项目选址关	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，应当进入产业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	项目为本项目，不新增用地	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	本项目符合三线一单，项目排放的污染物总量区域替代，严格执行环评审批	符合
	建立部门联动协调机制	各级发展改革、工业和信息化、自然资源、生态环境等部门要按照职责分工，建立长效工作机制，密切配合，强化对项目产业政策、固定资产投资、能耗、用地标准、环境等的论证，对不符合要求的，一律不得办理立项、规划、土地、环评等手续。	项目为本项目，不新增用地，符合产业政策、固定资产投资、能耗、用地标准、环境等相关要求，已办理备案手续	符合
	3	与《山东省环境保护条例》的符合性分析		
	3.1 监督管理	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。	本项目符合国家和淄博市产业政策	符合
		实行排污许可管理制度。纳入排污许可管理目录的排污单位，应当依法申请领取排污许可证。未取得排污许可证的，	企业已办理排污许可证，项目建设完	符合

		不得排放污染物。因污染物排放执行的国家或者地方标准、总量控制指标、环境功能区划等发生变化，需要对许可事项进行调整的，生态环境主管部门应当及时对排污许可证载明事项进行变更。	成后需对排污许可证进行修改	
		新建、改建、扩建建设项目，应当依法进行环境影响评价。建设项目可能对相邻地区造成重大环境影响的，生态环境主管部门在审批其环境影响评价文件时，应当征求相邻地区同级生态环境主管部门的意见；意见不一致的，由共同的上一级人民政府生态环境主管部门作出处理。	项目依法进行环境影响评价	符合
		<p>有下列情形之一的，生态环境主管部门和其他有关部门可以依法对有关设施、设备、物品采取查封、扣押的行政强制措施：</p> <p>（一）违法排放、倾倒、处置有毒有害物的；</p> <p>（二）在饮用水水源一级保护区、自然保护区核心区违法排放、倾倒、处置污染物的；</p> <p>（三）违法排放或者倾倒化工、制药、石化、印染、电镀、造纸、制革等工业污泥的；</p> <p>（四）通过暗管、渗井、渗坑、灌注或者篡改、伪造监测数据，或者不正常运行污染防治设施等逃避监管的方式排放污染物的；</p> <p>（五）发生较大、重大、特别重大突发环境事件或者在重污染天气应急期间，未按照要求实施停产、停排、限产等措施，继续排放污染物的；</p> <p>（六）有关证据可能灭失或者被隐匿的；</p> <p>（七）其他造成或者可能造成严重污染的违法行为。</p>	本项目未有相关违法行为	符合
	3.2防治污染和其他公害	<p>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。</p> <p>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。新建、改建、扩建建设项目，</p>	本项目具有合理可行的污染处理设施，遵循“三同时原则”，所有污染物均达标排放。	符合

		<p>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。</p> <p>环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>排污单位应当按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，制定完善环境保护管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行。</p> <p>排污单位应当根据生产经营和污染防治的需要，建设应急环境保护设施。鼓励排污单位建设污染防治备用设施，在必要时投入使用。</p> <p>排污单位可以委托具有相应能力的第三方机构运营其环境保护设施或者实施污染治理。</p>		
	3.3信息公开和公众参与	<p>对依法应当编制环境影响评价报告书的建设项目，建设单位应当按照规定在报批前向社会公开环境影响评价文件，征求公众意见。</p> <p>生态环境主管部门受理环境影响评价文件后，除涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的内容外，应当向社会公开。建设单位应当在项目建设过程中向社会公示采取的环境保护措施。</p>	本项目按照相关要求严格执行	符合
	3.4法律责任	违反本条例规定的行为，法律、行政法规已规定法律责任的，从其规定；法律、行政法规未规定法律责任的，依照本条例规定执行。	项目未有违法违规行为	符合
	4	与《水污染防治行动计划》符合性分析		
	4.1全面控制污染物排放	（一）狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	本项目污染设施可行，不在取缔范围内	符合
	4.2推动经济结构转型升级	（二）调整产业结构。依法淘汰落后产能。自2015年起，各地要依据部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录、产业结构调整指导目录及相关行业污染物排放标准，结合水质改善要求及产业发展情况，制定并实施分年度的落后产能淘汰方案，报工业和信息化部、环境保护部备案。未完成淘汰任务的地区，暂停审批和核准其相关行业新建项目。	项目符合国家和淄博市的产业政策，项目已取得备案文件。	符合

	4.3着力节约保护水资源	<p>(四) 控制用水总量。实施最严格水资源管理。健全取用水总量控制指标体系。加强相关规划和项目建设布局水资源论证工作，国民经济和社会发展规划以及城市总体规划的编制、重大建设项目的布局，应充分考虑当地水资源条件和防洪要求。对取用水总量已达到或超过控制指标的地区，暂停审批其建设项目新增取水许可。对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理。新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。建立重点监控用水单位名录。</p> <p>(五) 提高用水效率。建立万元国内生产总值水耗指标等用水效率评估体系，把节水目标任务完成情况纳入地方政府绩效考核。将再生水、雨水和微咸水等非常规水源纳入水资源统一配置。抓好工业节水。制定国家鼓励和淘汰的用水技术、工艺、产品和设备目录，完善高耗水行业取用水定额标准。开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估，严格用水定额管理。</p> <p>(六) 科学保护水资源。完善水资源保护考核评价体系。加强水功能区监督管理，从严核定水域纳污能力。</p>	本项目技术达到行业先进水平，项目锅炉排污水经厂区污水处理站处理后排入淄博文昌湖沃特污水处理厂。	符合
	4.4强化科技支撑	<p>(七) 推广示范适用技术。加快技术成果推广应用，重点推广饮用水净化、节水、水污染治理及循环利用、城市雨水收集利用、再生水安全回用、水生态修复、畜禽养殖污染防治等适用技术。完善环保技术评价体系，加强国家环保科技成果共享平台建设，推动技术成果共享与转化。发挥企业的技术创新主体作用，推动水处理重点企业与科研院所、高等学校组建产学研技术创新战略联盟，示范推广控源减排和清洁生产先进技术。</p>	项目锅炉排污水经厂区污水处理站处理后排入淄博文昌湖沃特污水处理厂	符合
		<p>(八) 加大执法力度。所有排污单位必须依法实现全面达标排放。逐一排查工业企业排污情况，达标企业应采取措施确保稳定达标；对超标和超总量的企业予以“黄牌”警示，一律限制生产或停产整治；对整治仍不能达到要求且情节严重的企业予以“红牌”处罚，一律停业、关闭。</p>	本项目污染物经处理后均达标排放	符合
	4.5严格	(九) 全面推行排污许可。依法核发排	企业已办理	

	环境执法监督	污许可证。加强许可证管理。以改善水质、防范环境风险为目标，将污染物排放种类、浓度、总量、排放去向等纳入许可证管理范围。禁止无证排污或不按许可证规定排污。强化海上排污监管，研究建立海上污染排放许可证制度。	排污许可证，项目建设完成后需对排污许可证进行修改	
	4.6切实加强水环境管理	<p>(十) 保障饮用水水源安全。从水源到水龙头全过程监管饮用水安全。强化饮用水水源环境保护。开展饮用水水源规范化建设，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口。防治地下水污染。定期调查评估集中式地下水型饮用水水源补给区等区域环境状况。</p> <p>(十一) 深化重点流域污染防治。编制实施七大重点流域水污染防治规划。研究建立流域水生态环境功能分区管理体系。对化学需氧量、氨氮、总磷、重金属及其他影响人体健康的污染物采取针对性措施，加大整治力度。加强良好水体保护。对江河源头及现状水质达到或优于III类的江河湖库开展生态环境安全评估，制定实施生态环境保护方案。</p> <p>(十二) 保护水和湿地生态系统。加强河湖水生生态保护，科学划定生态保护红线。禁止侵占自然湿地等水源涵养空间，已侵占的要限期予以恢复。强化水源涵养林建设与保护，开展湿地保护与修复，加大退耕还林，还草，还湿力度。加强滨河（湖）带生态建设，在河道两侧建设植被缓冲带和隔离带。加大水生野生动植物类自然保护区和水产种质资源保护区保护力度，开展珍稀濒危水生生物和重要水产种质资源的就地和迁地保护，提高水生生物多样性</p>	本项目不在生态红线范围内，项目废水排入污水管网，最终进入污水处理厂，对周围水环境影响较小。	符合
	5	与《山东省碳达峰实施方案》（鲁政字[2022]242号文）的符合性分析		
	5.1	大力优化建筑用能结构。大力推进可再生能源建筑应用，推广光伏发电与建筑一体化应用，因地制宜推行热泵、生物质能、地热能、太阳能等清洁低碳供暖	本项目为生物质能利用项目，属于可再生能源	符合
	6	与“三区三线”划定成果的符合性分析		
	6.1	依据《基本农田保护条例》等基本农田保护区经依法划定后，任何单位和个人不得改变或者占用	本项目不占用基本农田保护区	符合
	6.2	依据《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，生态保护红线是国土空间规划中的重要管控边界，生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开	本项目不在生态保护红线范围内	符合

		发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动		
	6.3	对城镇开发边界内的土地使用进行限制,按照用地规划指引进行合理利用	本项目位于“三区三线”成果城市开发边界范围内，具体图例见附件7	符合

二、建设项目工程分析

建设 内 容	<p>1、建设内容</p> <p style="padding-left: 20px;">(1) 项目建设内容</p> <p>项目名称：淄博新华纸业有限公司年替代1800万Nm³天然气生物质燃气项目</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：项目位于淄博市文昌湖旅游度假区萌水镇兴萌路3号。项目地理位置详见附图1。</p> <p style="padding-left: 20px;">(2) 本项目建设必要性</p> <p>淄博新华纸业有限公司位于淄博市文昌湖旅游度假区萌水镇兴萌路3号，是一家生产文化用纸的造纸企业，公司有5条机制纸生产线，员工200余人，年产机制纸能力6万吨，生产胶版印刷纸、轻型印刷纸。</p> <p>能源是地区经济社会发展的重要物质基础，也是碳排放的最主要来源。电厂企业响应市统一要求，坚持安全降碳，在保障能源安全的前提下，大力实施可再生能源替代，自觉加快清洁低碳安全高效的能源体系建设。目前，淄博市大力倡导绿色低碳循环发展产业体系，集中力量实施减碳降碳行动。</p> <p>淄博新华纸业有限公司使用的天然气由淄博绿周能源有限公司提供，使用量为1800万Nm³/a。现由于天然气价格飙升，因此本公司亟需新的能源提供方式。生物质热解气化技术现在已经被广泛的推广应用，本公司拟采用生物质燃气以替代天然气。</p> <p>生物质能在我国是仅次于煤炭、石油和天然气的第四种能源资源，在能源系统中占有重要地位。生物质热解气化技术在结合生物质特性和快速热解装置基础上，将流化床半焦气化和生物质临氢热解技术耦合，以循环流化床分级热解气化技术为核心，将原料进行临氢热解，提高甲烷含量，进而提高燃气热值，实现生物质能的高效综合利用。其技术原理包括：临氢热解技术、半焦气化技术、燃气净化技术。</p> <p>生物燃料气可提供厂内蒸汽量大约18万m³/a（0.9MPa），可以有效替代天然气。</p> <p>基于上述情况影响，淄博新华纸业有限公司总投资1600万元利用厂区原有燃煤锅炉房及原有仓库（淄博市文昌湖旅游度假区萌水镇兴萌路3号），布设气化炉机组、生物质燃气锅炉房、暂存库以生产生物质燃气来替代天然气。天然气锅炉作为备用锅炉。</p> <p>项目分为主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程分类如下表所示：</p> <p>项目组成详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表2-1项目组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 20%;">项目</th> <th style="width: 40%;">内容</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	类别	序号	项目	内容	备注					
类别	序号	项目	内容	备注							

主体工程	1	生物质燃气锅炉	总占地面积 500m ² , 总建筑面积 500m ² , 1 座, 主要设备为锅炉及废气处理措施	利用厂区原有燃煤锅炉房改造, 不新增占地
	2	生物质汽化炉机组	总占地面积 200m ² , 总建筑面积 200m ² , 2 座, 主要设备为气化炉机组	利用厂区原有锅炉房建造
	3	暂存库	暂存库占地面积 100m ² , 建筑面积 100m ²	利用厂区原有仓库改造, 不新增占地
	4	原料库	原料库占地面积 200m ² , 建筑面积 200m ²	利用厂区原有仓库改造, 不新增占地
辅助工程	4	软化水	依托厂区原有化水车间, 软化水设备采用膜过滤+离子交换树脂工艺, 1 套, 处理能力为 25t/h, 出水率 70%	依托厂区现有
	5	办公	依托现有办公生活设备	依托现有
公用工程	6	供水	由萌水镇供水管网提供	依托现有
	7	供电	由萌水镇供电所国家电网 10kV 线路供应	依托现有
环保工程	8	废气设施	生物质燃气锅炉 (配套低氮燃烧器+SCR+SNCR+SDS 钠基干法脱硫+脉冲式布袋除尘器) 燃烧废气配备 1 根 15m 排气筒 DA003 及在线监测设备	新建
	9	废水设施	厂区污水处理站 1 座, 采用“厌氧+沉淀+厌氧+曝气+一级沉淀+二级沉淀+水处理站外排水回用设施 (二级砂滤)”工艺, 设计处理能力为 3000m ³ /d	依托现有
	10	噪声设施	设备减震、厂房隔声	新建
	11	固废	底渣、脉冲式布袋除尘器收尘暂存于暂存库, 定期外售综合处理; 废催化剂由催化剂厂家定期回收; 生活垃圾暂存于厂区垃圾桶内, 由环卫部门定期清运。	依托现有仓库改造

2、主要经济技术指标

项目建成后, 可年产0.9MPa蒸汽18万吨, 蒸汽用于公司现有项目自用。主要经济技术指标如下表所示。

表 2-2 主要经济技术指标汇总表

序号	项目	单位	数据	备注
1	项目投资	万元	1600	
2	项目占地	平方米	4000	
3	年原料消耗量 (木片)	吨	46428.57	热值 3500kcal/kg, 水分≤20%
4	年产蒸汽量	万吨	18	0.9MPa
5	年生物质炭产量	吨	1736.4	

6	年产生物质气量	万方	11000	热值约 1100kcal/m ³
7	年负荷利用小时	h/a	7920	
8	劳动定员	人	13	

3、主要生产设施及参数

项目生产所涉及的主要生产设备见下表：

表 2-3-1 主要设备一览表

生物质气化炉设备清单 型号 HY-LG1Q3750-B-2-1					
序号	项目	型号	单位	数量	备注
一 上料系统					
1.1	料斗	非标定制	个	2	Q235B
1.2	双蛟龙输送机	/	台	2	/
1.3	输送机电机	/	台	4	/
1.4	输送机减速机	/	台	4	/
1.5	安装套件	非标定制	套	2	/
1.6	提升机	NE加强型，24m，每小时10吨木片输送能力，每小时120立方米	台	2	/
1.7	提升机电机		台	2	/
1.8	提升机减速机		台	2	/
1.10	平台护栏爬梯	非标定制	套	2	/
1.11	下料通道	非标	套	2	/
二 双级密封加料系统					
2.1	密封料仓	非标定制	个	2	Q235B
2.2	进料密封套件	非标定制	套	2	机加工件
2.3	下料密封套件	非标定制	套	2	机加工件
2.4	进料拨料器	/	套	6	机加工件
2.5	拨料器电机	防爆	台	6	杭州
2.6	拨料器减速机	/	台	6	杭州
2.7	料位计	阻旋式	台	4	上海
2.8	气动装置		套	4	肇庆方成
三 气化主体发生炉					
3.1	气化炉主体	HY-LG1Q3750-B-2-1	台	2	常压设计
3.2	手动探料器	非标定制（钢丝不锈钢）	台	2	机加工件
四 伴热					
4.1	伴热装置	非标定制	套	2	机加工件
4.2	装配套件	非标定制	套	2	机加工件
五 水冷却系统					
5.1	冷却水箱	Q235B: 1500×1500×1500	个	4	1280kg
5.2	水箱回水泵	80KQL/W47-444-11/2	台	4	一用一备
5.3	磁翻板水位计	/	个	4	上海
5.5	止回阀	/	个	2	/
5.6	水流指示器	/	个	2	/
六 排碳渣系统					
6.1	出碳渣灰盘	非标定制	台	2	Q235B
6.2	小灰刀	性能保护	件	12	Q235B
6.3	大灰刀	性能保护	件	4	Q235B

6.4	破渣刀	性能保护	个	8	Q235B
6.5	棘轮	非标定制	件	2	Q235B
6.6	滑道	非标定制	套	2	Q235B
6.7	液压站	带管道接头和备用橡胶密封圈2套	套	2	11W含油管液压油
6.8	液压推杆		套	4	活塞丝牙带锁紧螺母
6.9	出渣锥斗	半密封定制	件	4	Q235B
6.10	双功能炉排	专利产品	件	2	防磨水冷
6.11	安装套件	/	套	2	/
七	气化供氧系统				
7.1	气化鼓风机	电机防爆	台	2	
7.2	止回阀	非标定制自动机械	件	2	机加工件
7.3	供风套管	非标定制快接检修	件	6	Q235B
7.4	截止阀		台	2	
八	安全防爆&放散系统				
8.1	防爆阀	非标定制机械无油防爆	个	4	Q235B
8.2	放散阀	手自一体	套	2	Q235B
8.3	气动阀	/	套	2	肇庆方成
8.4	高能点火器	/	套	2	西安
九	燃气循环系统&焦油处理系统				
9.1	净化器	非标定制	个	1	/
9.2	焦油乳化装置	非标定制	台	1	/
9.3	乳化装置电机	防爆	台	1	/
9.4	乳化装置减速机	非标定制	台	1	/
9.5	焦油循环装置	G性能	台	3	两备一用
9.6	伴热装置	非标定制	套	1	/
9.7	装配套件	/	套	1	/
9.8	蒸汽吹扫	/	套	2	/
十	仪器仪表				
10.1	压力传感器	±3kpa, 4-20mA	批	2	/
10.2	温度传感器	0-1300℃/K型	批	2	/
10.3	机械压力计	±3kpa, 4-20mA	批	2	/
10.4	机械温度计	0-1300℃/K型	批	2	/
十一	生物燃气燃烧系统				
11.1	生物质气锅炉	型号: HY-LEF10.5-1, 设计燃料发热量4.4MJ/m ³ , 额定输出热功率10500kw, 输出功率范围5500-10500kw	套	2	/
11.2	阀门仪表	气体接触部分全不锈钢	批	2	/
十二	电控系统				
12.1	气化炉电柜	非标定制	套	2	/
12.2	控制显示器	243V5Q	台	4	/
12.3	控制主机	非标定制	台	2	西门子
12.4	ups	3000VA	台	2	/
12.5	监控系统	16个摄像头监控点	套	2	/
表2.3-2 除尘设备清单					
序号	设备名称	材质	单位	数量	备注

1	高效陶瓷多管	Q235	套	1	/
2	布袋除尘器	/	套	1	/
3	本体	钢结构, 本体 5mm, 花板 6mm	台	1	/
4	滤袋	PPS+PTFE	条	20	/
5	笼骨	有机硅喷涂	条	9	/
6	气包	DN300	只	6	/
7	电磁脉冲阀	3 寸淹没式	只	2	/
8	喷吹管	无缝管	套	1	/
9	气缸	提升阀	套	6	/
10	储气罐	2m ³	只	1	/
11	压缩空气管路	/	套	1	/
12	星型卸料器	/	只	6	/
13	仓壁振动器	/	只	6	/
14	扶梯护栏	/	套	1	/
15	保温	50mm 岩棉+彩钢板	套	1	/
16	顶部防雨	钢构+彩钢板	套	1	/
17	热电阻	/	套	1	/
18	差压变送器	/	只	1	/
19	空压机、冷干机	/	套	2	/
20	脉冲控制仪	/	台	1	/
21	现场电气控制柜	/	个	1	/
22	电缆及线管	/	条	若干	/
23	低压电源柜	/	台	1	/

表2.3-3 SNCR+SCR脱硝设备清单

序号	设备名称	材质	单位	数量	备注
SNCR 系统					
一、储存系统					
1	氨水储罐	304	套	1	5m ³
2	冲洗水罐	304	套	1	/
3	吸收水罐	304	套	1	/
4	卸氨模块	304	套	1	/
5	仪器仪表	316	套	1	/
6	配套管件、阀门	304	套	1	/
二、加压和稀释系统					
7	氨水加压模块	304	套	1	/
8	清水加压模块	304	套	1	/
9	冲洗模块	304	套	1	/
10	仪器仪表	316	套	1	/
11	配套管件、阀门	304	套	1	/
三、溶液喷射系统					
12	喷枪(喷头)	特种钢材	套	6	/
13	气压稳压模块	304	套	2	/
14	奶腐胶管	/	套	18	/
15	仪器仪表	316	套	1	/
16	配套管件、阀门	304	套	1	/
四、自动控制系统					

17	控制柜	/	台	1	/
18	控制软件	/	套	1	/
19	PLC	/	台	1	/
20	变频器	/	台	2	/
21	触摸屏	/	台	1	/
22	继电器	/	组	1	/
23	台式机	/	套	1	/
24	组态软件	/	套	1	/
25	交换机	/	台	2	/
26	光电转换	/	台	2	/
27	单模光纤	/	条	若干	/
28	氨水接收系统控制柜	/	个	1	/
29	喷淋系统接线柜	/	个	1	/
30	其他元件柜	/	套	1	/
SCR 反应器					
一、SCR 反应器本体					
1	壳体	Q235+Q345	套	1	/
2	催化剂	V205、W03/Ti02	立方	/	/
3	整流装置	Q345	套	1	/
4	保温	岩棉、彩钢板	套	1	/
5	星型卸料器	/	套	1	/
6	平台爬梯	型钢	套	2	/
二、吹灰系统					
7	吹灰器	/	套	2	/
8	储气罐	/	台	1	/
9	压缩空气管阀件	/	套	1	/
10	电磁脉冲阀	/	只	2	/
三、仪器仪表					
11	吹灰控制系统	304	套	1	/
12	差压变送器	/	只	1	/
13	热电阻	PT100	只	2	/

表2.3-4 SDS钠基干法脱硫设备清单

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	料仓	Q235, D=1m, H=1.8m	个	1	/
2	给料机	D=108mm	台	1	/
3	超细研磨机	/	台	1	/
4	气力送粉系统	/	套	1	/
5	喷射装置	组合件	套	1	/
6	SDS 脱硫反应器	Q235, D=2.8m	座	1	/
	电气控制系统	PLC 控制系统	套		

4、工作制度及劳动定员

本项目建成后新增职工定员13人，三班制，年工作天数为330天。

5、燃料及原辅材料消耗

项目主要燃料及原辅材料见下表所示：

表2-4主要燃料及原辅材料一览表

序号	原料名称	形态	年用量	备注
本项目				
1	农林三剩物(木片)	固态	46428.57t	原材料
2	软化水	液态	65296t	/
3	20%氨水	液态	350t	脱硝剂
4	钒钛催化剂	固态	17.28t/3a	脱硝催化剂
5	小苏打	固态	14.05t/a	脱硫剂

根据企业委托广东华炬监测技术有限公司对农林三剩物(木片)的检测报告(报告编号: HJT20231017C-3312), 农林三剩物(木片)成分情况见下表所示:

表2-5 农林三剩物(木片)成分分析一览表

序号	检测项目	单位	检验结果	
1	收到基	全水 Mt, ar	%	11.8
		灰分 Aar	%	3.74
		挥发分 Var	%	70.44
		固定碳 FCar	%	14.02
		焦渣特征	(号)	2
		硫 St,ar	%	0.015
		高位发热量 Qgr, ar	MJ/kg	16.871
		低位发热量 Qnet, ar	MJ/kg	14.725
2	空气干燥基	水分 Mad	%	7.75
		灰分 Vad	%	3.81
		挥发分 Var	%	73.67
		硫 St, ad	%	0.016
		高位发热量 Qgr, ar	MJ/kg	17.52
		低位发热量 Qnet, ar	MJ/kg	15.54
3	干燥基	灰分 Vad	%	3.95
		高位发热量 Qgr, ar	MJ/kg	18.991

6、公用工程

6.1项目给排水情况

本项目用水主要为新增员工日常生活用水和冷却水补水。

本项目新增劳动定员13人, 年工作时间330天, 根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019), 工业企业建筑、管理人员的生活用水定额为30~50L/人, 项目用水量按50L/d·人计, 则生活用水量为214.5t/a。生活污水产生量以生活用水量的80%计, 为171.6t/a。

本项目使用由厂区现有软化水设备提供, 软化水经汽化炉预热后进入锅炉产生蒸汽, 蒸汽产生量为180000t/a, 蒸汽冷凝水3月-10月份回用于锅炉, 11月至次年2月排入污水处理厂和生产污水混合后, 以提高生化水处理温度, 回用锅炉量为116000t/a, 排至污水处理站水量为58000t/a。循环水系统最大循环水量为18t/h, 全程闭路循环, 定期排污, 定期补水。类比同类型项目数据, 排污率约为1%, 则锅炉及汽化炉排污水量约为1296t/a, 软化水补充水

量为 65296t/a。锅炉及汽化炉排污水汇入厂区管网经污水处理系统处理达标后外排淄博文昌湖沃特污水处理厂。

本项目水平衡如下图所示：

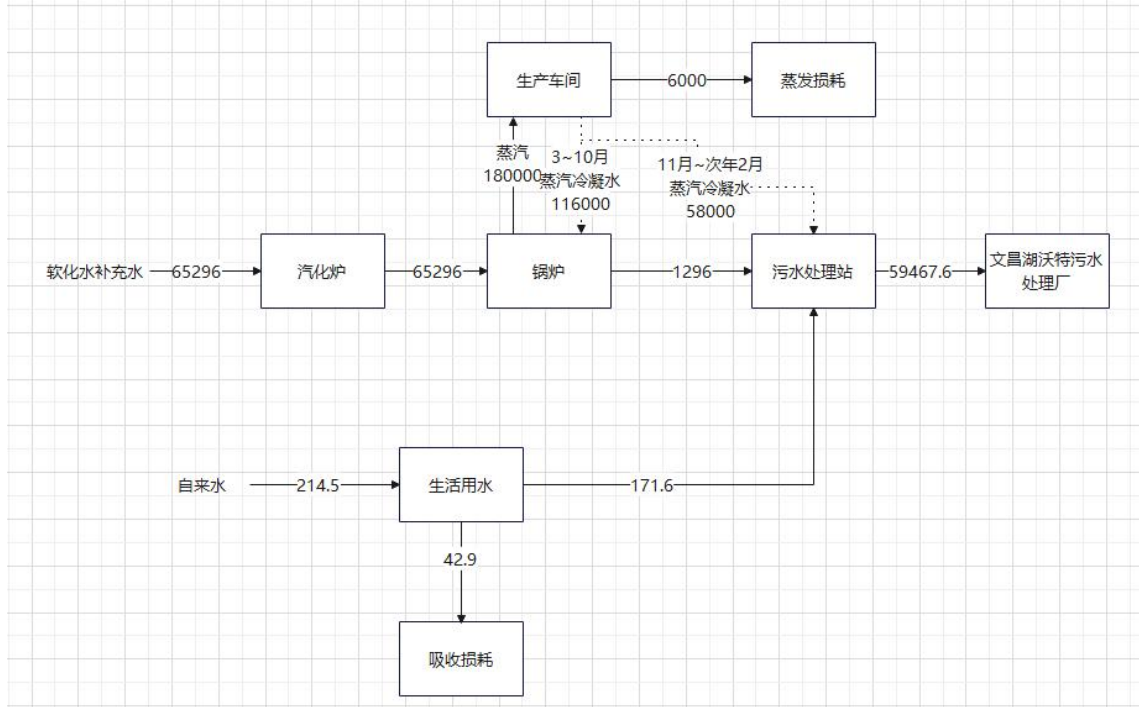


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

6.2 供电

本项目用电由萌水镇供电所国家电网10kV线路提供，消耗量为211.25万kW·h/a。

7、总平面布置

项目位于厂区北侧原有燃煤锅炉房及闲置仓库处，项目西侧为仓库，东侧为污水处理站，南侧为天然气锅炉房，北侧为厂区道路。厂区平面布置图详见附图2。

合理性分析：项目平面布置从方便生产、安全管理和保护环境等方面进行综合考虑了厂区生产生活环境，生产工艺短捷、物流顺畅、布局合理紧凑、节约用地，从工艺、节约用地和环保角度讲，该项目的厂区平面布置较为合理。

8、环保投资与建设内容

本项目总投资1600万，环保投资195万，占工程总投资的12.19%，环保建设内容见下表。

表 2-6 工程环保设施（措施）及投资估算一览表

序号	项目名称	处理方式	投资（万元）	三同时进度
1	噪声	厂房隔音、减震	35	与建设项目同时设计、同时施工、同时投产使用
2	固废	依托原有	0	
3	废水	依托原有	0	
4	废气	增设排气筒一根、低氮燃烧器+SCR+SNCR+SDS 钠基干法脱硫+脉冲式布	160	

		袋除尘器一套、在线监测设备一套	
	合计	——	195

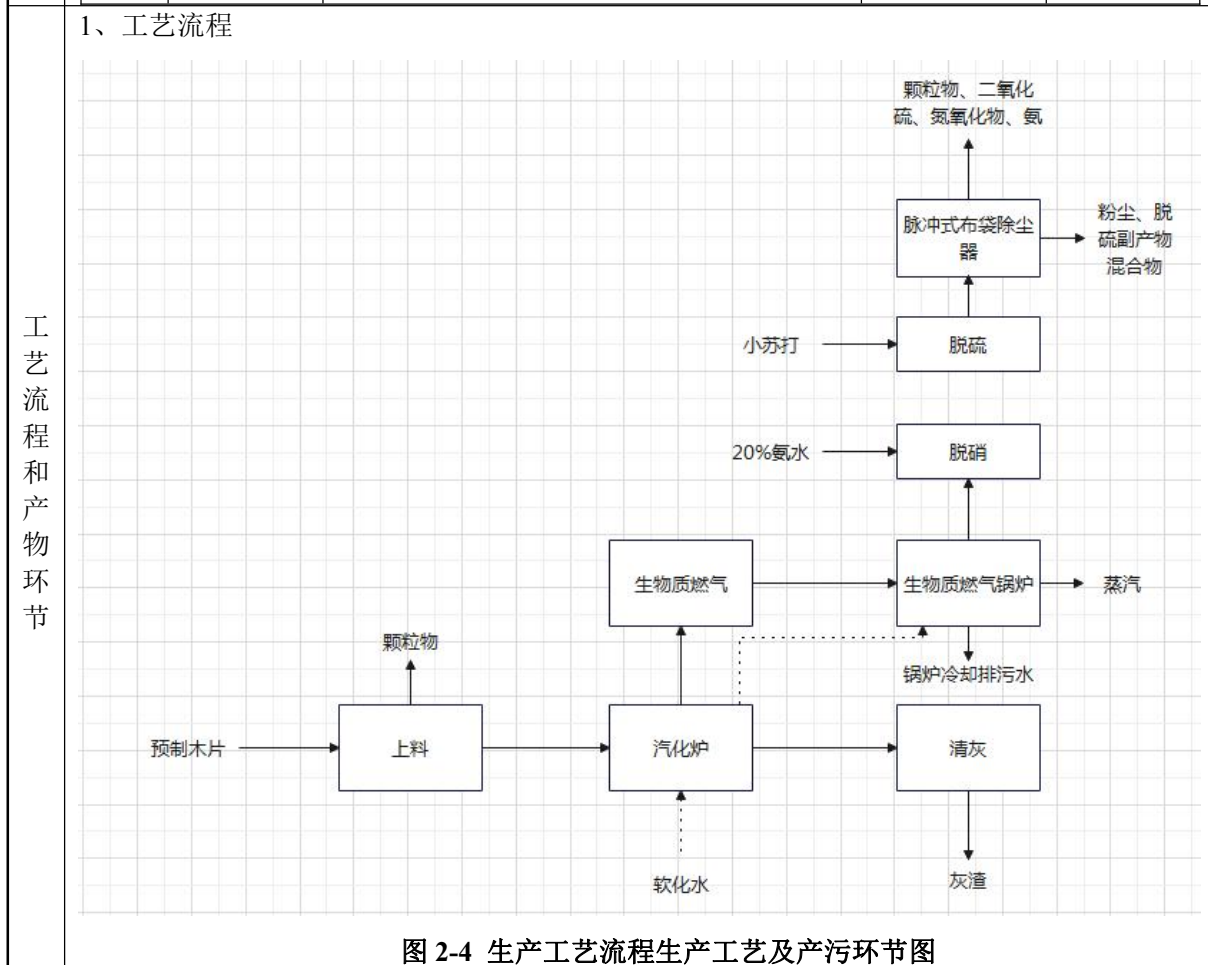




图 2-5 工艺原理图

本项目所用生物质主要为农林三剩物，由供应单位把加工好的片状农林三剩物送到本项目料场备用。具体工艺如下：

上料：生物质原料——预制好的木片经专用木片喂料器、皮带输送机和螺旋输送机送入气化炉进料口，上料过程产生一定量的颗粒物；

热解气化：气化用空气经鼓风机从中下部通入炉内，木片在气化炉内自上而下依次经过干燥层、热解层、还原层和氧化层，各层在不同的温度区间分别进行干燥蒸发水分、热解、还原反应和氧化反应后，生物质燃气经上部各层过滤后排出炉外，其主要成分由氢气、一氧化碳、甲烷和其他烃类。生物质原料在进入气化反应器后，采用电加热方式对原料进行加热，首先被加热析出吸附在生物质表面的水分，气化炉温度在 100~150℃时，主要为干燥阶段大部分水分在 105℃条件下释出。当气化炉温度达到 160℃以上便开始发生高分子有机物在不可逆条件下热分解反应，并随温度的升高，分解进行得越激烈。热解过程是生物质在缺氧条件下的热分解过程。生物质经过快速热解，生物质中的有机长链被打断，分解生成生物质原油、半焦、气化气（主要含 CH₄、CO、CO₂ 等）3 类产品，热解完成后剩余灰渣；软化水作为冷却用水，利用热解气化过程温度预热后进入锅炉。生物质原油、半焦经燃气循环系统&焦油处理系统处理后返回汽化炉继续热解气化，少量未能热解气化的随生物质燃气进入锅炉后焚烧。

制汽：生物质燃气在生物质燃气锅炉燃烧给生产车间提供蒸汽，锅炉排污水排入厂区污

水处理站，生物质气锅炉燃烧废气配备1根15米高排气筒DA003。

清灰：生物质汽化后所剩少量的底渣经湿法灰盘和传动装置排出炉底后暂存于暂存库外售综合处理。

脱硝：生物质燃气燃烧废气经炉内脱硝+炉外脱硝处理后排放，具体方程式为：
 $\text{HNO}_3 + \text{NH}_3 = \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$ 。

脱硫：生物质燃烧废气经SDS钠基干法脱硫处理后排放，具体方程式为：
 $2\text{NaHCO}_3 + \text{SO}_2 = \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ 。

2、产排污环节

(1) 废水

本项目废水主要为生活污水和锅炉排污水，生活污水、锅炉排污水经厂区污水处理站处理达标后经管网排入淄博文昌湖沃特污水处理厂。

(2) 废气

本项目废气主要为锅炉燃烧烟气及逃逸的氨，有组织废气主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，无组织废气为氨。

(3) 噪声

本项目噪声主要来自机械设备产生的噪声，其声压级约在70-90dB(A)之间。

(4) 固体废物

本项目新增生活垃圾2.145t/a。产生的固体废物为底渣、废催化剂、焦油及脉冲式布袋除尘器收尘。底渣属于一般工业固废，根据生物质鉴定结果，收到基灰分为3.74%，项目农林三剩物用量为46428.57t/a，则生物质燃气生产过程中底渣产生量约为1736.4t/a，暂存于厂区暂存库中，定期外售。脉冲式布袋除尘器收尘主要为粉尘及脱硫副产物（硫酸钠），其中粉尘量为29.887t/a；脱硫过程去除二氧化硫1kg，需要消耗1.35kg小苏打，产生1.97kg硫酸钠，经计算脱硫副产物（硫酸钠）产生量为19.21t/a；收尘量合计为49.097t/a，暂存于厂区暂存库中，定期外售。废催化剂为危险废物，产生量为17.28t/3a，由催化剂厂家定期回收。根据企业提供数据，焦油产生量约为220kg/d，72.6t/a，焦油经燃气循环系统&焦油处理系统处理后返回汽化炉继续热解气化，少量未能热解气化的随生物质燃气进入锅炉后焚烧。

表 2-6 产污环节及处理方式一览表

类别	污染物名称	产污环节	排放方式	主要污染物	治理措施
废气	锅炉烟气	生物质燃气燃烧	连续排放	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	锅炉烟气经低氮燃烧器+SCR+SNCR+SDS钠基干法脱硫+脉冲式布袋除尘器处理后由15m排气筒DA003有组织排放
	氨	逸散	连续排放	氨	无组织排放
废	生活污水	生产	间断	COD、氨氮、	生活污水、锅炉排污水经厂区污水处理站处

水	水	生活	排放	SS 等	理达标后经管网排入淄博文昌湖沃特污水处理厂
	汽化炉机组冷却用水排污水	汽化炉冷却排污	间断排放	COD、氨氮、SS 等	
	锅炉排污水	锅炉排污			
噪声	生产设备		连续	LAeq	安装减振基础、隔声措施，达标排放
固废	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	/	由环卫部门定期清运
	底渣	制气过程	一般工业固废	底渣	暂存于厂区暂存库中，委托外售
	废催化剂	脱硝过程	危险废物	废钒钛催化剂	由催化剂厂家定期回收
	焦油	制气过程	危险废物	木焦油	焦油经燃气循环系统&焦油处理系统处理后返回汽化炉继续热解气化，少量未能热解气化的随生物质燃气进入锅炉后焚烧
	脉冲式布袋除尘器收尘	废气治理	一般工业固废	粉尘、脱硫副产物（硫酸钠）	暂存于厂区暂存库中，委托外售

3、热平衡

本项目年产 18 万吨蒸汽，消耗生物质(木片)46428.57 吨，气化炉产生物质气 11000 万立方，消耗软化水 181296 吨，其中 116000 吨为蒸汽冷凝回水(70℃)直接进入锅炉，另外 65296 吨补充水(20℃)经气化炉加热后(70℃)进入锅炉。气化炉热损失主要是炉渣不完全燃烧热损失，锅炉主要热损失为排烟热损失。进入气化炉和锅炉的空气热量忽略不计。具体数据见下表所示：

表 2-7 项目热平衡基础数据一览表

序号	名称	数量 (t/a)	单位热值	总热量 (kcal)	备注
1	木片	46428.57	3500kcal/kg	1.625×10^{11}	平均热值
2	软化水 (20℃)	65296	1000kcal/(kg·℃)	1.31×10^9	
3	软化水 (70℃)	65296	1000kcal/(kg·℃)	4.571×10^9	
4	软化水 (70℃)	116000	1000kcal/kg	8.12×10^9	
5	蒸汽 (0.9MPa)	180000	662.47kcal/kg	1.188×10^{11}	
6	生物质气	11000 万 m ³	1100kcal/m ³	1.21×10^{11}	平均热值
7	汽化炉热损失	序号 1+2-3-6		3.824×10^{10}	
8	汽化炉效率	序号 (1-7) / (1+2)		76.5%	
9	输入锅炉热量	序号 6+3+4		1.337×10^{11}	
10	输出锅炉热量	序号 5		1.188×10^{11}	
11	锅炉热损失	序号 9-10		1.489×10^{10}	
12	锅炉效率	序号 (1-11) /9		88.9%	

13	系统总效率	序号 8×12	68%
----	-------	---------	-----

热平衡图见下图：

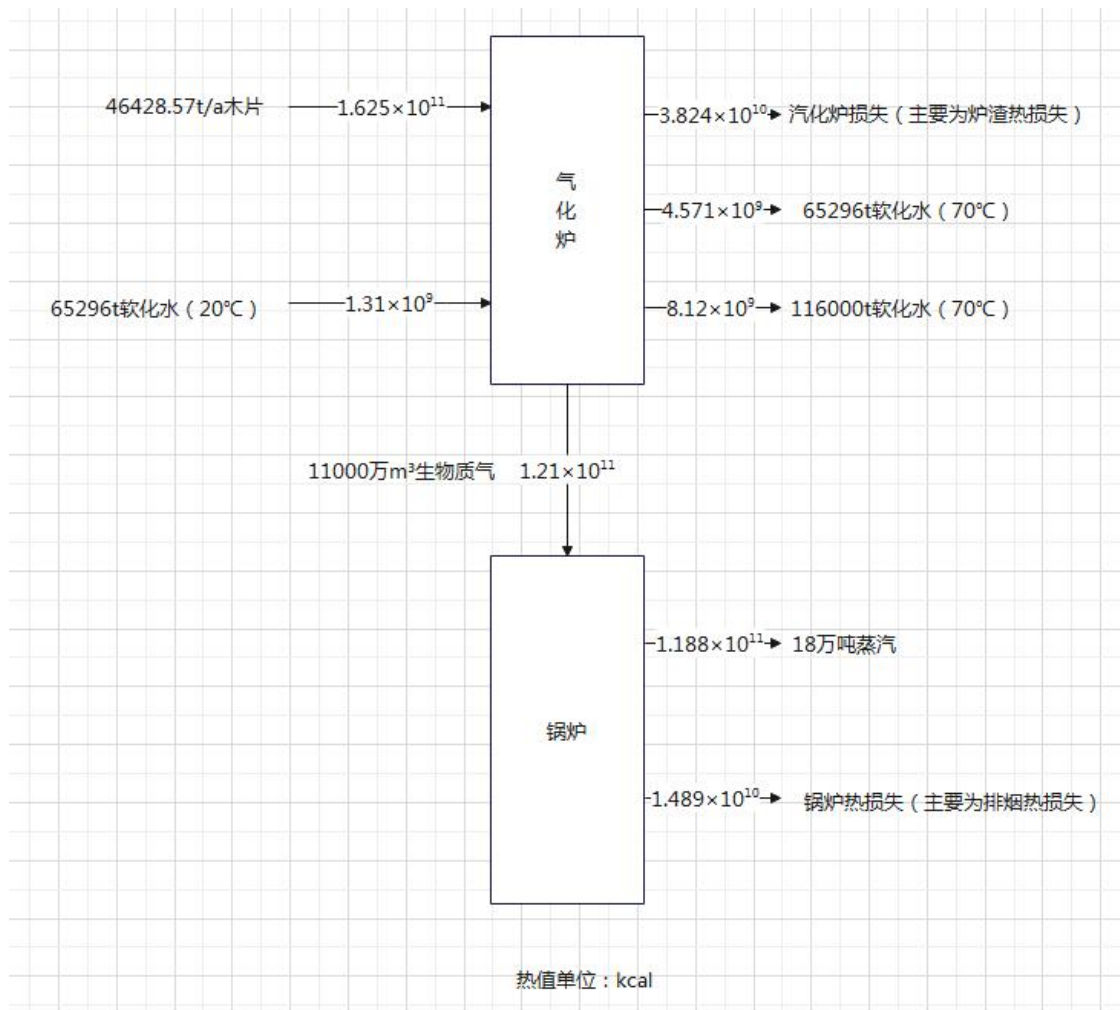


图 2-6 项目热值平衡图

4、物料平衡

项目原材料农林三剩物使用量为 46428.57t/a，经汽化炉汽化后产生可燃气体 44692.17t/a，残留底渣 1736.4t/a。可燃气体经生物质锅炉燃烧后产生二氧化硫 13.929t/a（含硫量 6.964t/a）及颗粒 31.46t/a；二氧化硫经 SDS 钠基干法脱硫处理后排放，去除效率为 70%，则排放废气二氧化硫含硫量为 2.089t/a，副产物硫酸钠中含硫量 4.875t/a；颗粒物经脉冲式布袋除尘器处理后排放，去除效率为 95%，则排放废气中颗粒物排放量为 1.573t/a，脉冲式布袋除尘器收尘量为 29.887t/a。项目物料平衡图见下图所示：

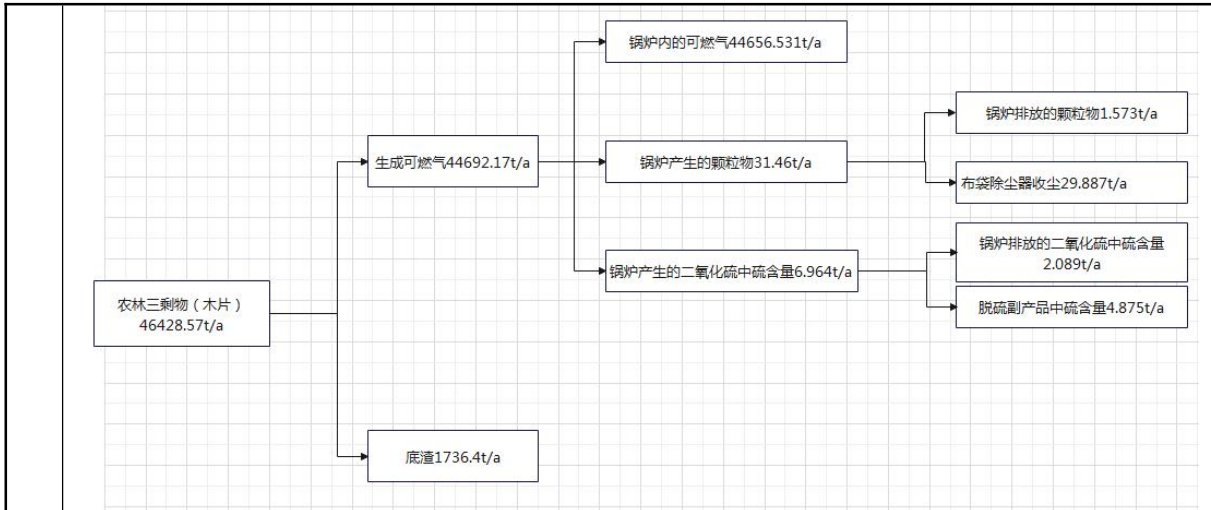


图 2-7 项目物料平衡图

5、硫元素平衡

项目原材料农林三剩物（木片）中收到基含硫量为 0.015%，原料使用量为 46428.57t/a，则生物质燃烧废气中硫元素含量为 6.964t/a，二氧化硫产生量为 13.929t/a；本项目采用 SDS 钠基干法脱硫对废气中的二氧化硫进行处理，根据企业提供数据，去除效率为 70%~90%，本项目以最不利情况考虑取 70%，则废气中二氧化硫排放量为 4.179t/a，含硫量为 2.089t/a；SDS 钠基干法脱硫产生副产物硫酸钠，产生量为 19.21t/a，含硫量为 4.875t/a。硫元素平衡图见下图所示：

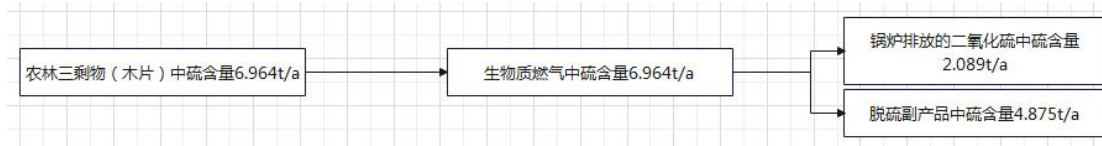


图 2-8 项目硫元素平衡图

与项目有关的环境污染问题

淄博新华纸业有限公司成立于 1994 年 3 月 11 日，公司注册资本 530 万元，注册号 913703061643796942，注册地址位于周村区萌水仁和村。公司主要经营范围：纸、纸制品的制造、销售，纸浆销售；货物及技术进出口；房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

项目位于淄博市文昌湖区萌水镇仁和村淄博新华纸业有限公司现有厂区内，将现有 25t/h 天然气锅炉替换为生物质燃气锅炉，保证厂区抄纸机用汽量。本次与本项目有关的供热工程重点分析，其他主体装置简要分析达标情况。

与项目有关的现有工程为《年产 18 万吨蒸汽超低氮冷凝式燃气锅炉更换改造项目》，目前已建成，正常运行；《淄博新华纸业有限公司年产 10 万吨机制纸本项目》，项目分二期建设：一期工程在现有 4 万 t/a 机制纸生产能力的基础上扩大生产规模，增加轻型纸产能 2 万吨/年，一期工程建成后全厂机制纸产能达到 6 万 t/a，二期建成后全厂机制纸产能达到 10 万 t/a；

一期工程目前已建成，正常运行；二期工程未建设。《淄博新华纸业有限公司 35t/h 蒸汽锅炉项目》已经停止运行。

淄博新华纸业有限公司现有工程运行情况及环保手续履行情况见下表。

表 2-8 现有工程运行情况及环保手续履行情况表

项目名称	环评审查、批复情况	验收情况		备注
		一期工程	二期工程	
年产 10 万吨机制纸本项目	鲁环审【2010】11 号 (2010.01.14)	鲁环验【2017】86 号 (2017.09.27)		正常运行
			尚未建设	
35t/h 蒸汽锅炉项目	淄文环报告表【2019】74 号 (2019.11.12)	2019 年 12 月，自主验收		停止运行
年产 18 万吨蒸汽超低氮冷凝式燃气锅炉更换改造项目	淄文环报告表【2021】25 号 (2021.10.11)	2022 年 4 月，自主验收		正常运行

排污许可执行情况：现有项目为年产 10 万吨机制纸本项目（一期工程）、年产 18 万吨蒸汽超低氮冷凝式燃气锅炉更换改造项目，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)可知，本项目属于“三十九、电力、热力生产和供应业 44”中的“热力生产和供应 443 中单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉和单台且合计出力 1 吨/小时（0.7 兆瓦）及以下的天然气锅炉）”，应执行简化管理，企业目前已取得固定污染源排污许可证（编号：913703061643796942001P）。

一、现有项目基本情况

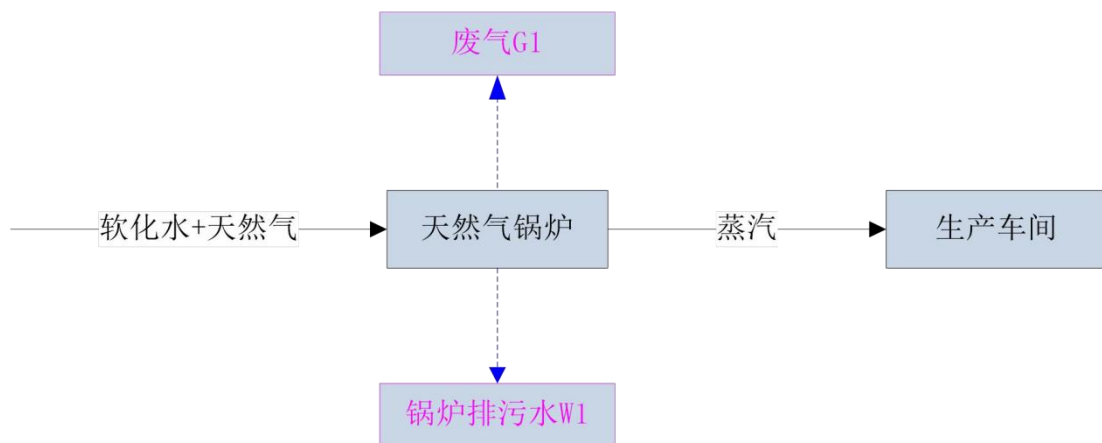


图 2-7 生产工艺流程图

生产工艺如下：

项目软化水进入天然气锅炉，通过燃烧天然气给生产车间提供蒸汽，锅炉排污水排入厂区污水处理站，天然气锅炉（配套低氮燃烧器）燃烧废气配备 1 根 15 米高排气筒 DA003。

二、现有污染物排放情况

1、废气

现有项目营运期废气主要为天然气燃烧过程产生的有组织二氧化硫、氮氧化物、颗粒物。

表2-9 现有项目废气污染物排放情况汇总表

	污染物	有组织排放量 (t/a)	总量要求 (t/a)
废气	NO _x	3.722	9.061
	SO ₂	0.155 (以未检出限一半计算)	5.20
	烟尘	0.425	1.82

根据淄博环益环保检测有限公司 2023 年 1 月 11 日出具的厂区污染源检测报告 (编号淄环益 (检) 字 2023 年第 D8-1C 号) 可知, 现有项目二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等污染物有组织排放情况见下表:

表 2-10 现有项目有组织废气排放情况一览表

委托单位	淄博新华纸业有限公司	单位地址	淄博市文昌湖区
采样日期	2023.1.3	分析日期	2023.1.3
检测依据	HJ/T 397-2007 固定源废气监测技术规范 HJ57-2017 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法		
主要测试设备	崂应 3012H 型自动烟尘 (气) 采样仪 (HY/FI069)		
监测点位	锅炉废气排气筒		
检测日期	2023.1.3		
监测频次	第一次	第二次	第三次
运行负荷	60%	60%	60%
高度 (m)	15	15	15
内径 (m)	1.2	1.2	1.2
烟温 (°C)	75.9	76.9	75.9
含氧量 (%)	4.4	4.6	4.8
风量 (m ³ /h)	13194	13204	12639
二氧化硫实测浓度 (mg/m ³)	< 3	< 3	< 3
二氧化硫平均浓度 (mg/m ³)	< 3		
二氧化硫折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/
二氧化硫平均浓度 (mg/m ³)	/		
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
二氧化硫平均速率 (kg/h)	/		
氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	37	34	37
氮氧化物平均浓度 (mg/m ³)	36		
氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	39	36	40
氮氧化物平均浓度 (mg/m ³)	38		
氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.274	0.45	0.47

氮氧化物平均速率 (kg/h)	0.47		
颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	3.9	4.6	3.8
颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	4.2	5.0	4.1
颗粒物排放速率 (kg/h)	0.051	0.061	0.049
烟气黑度 (级)	< 1	< 1	< 1
备注	本次检测结果不予评价		

由表 2-8 可知, 锅炉排气筒排放的颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 中表 2 重点控制区标准限值及《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案》的相关浓度限值要求, 颗粒物≤10mg/m³、SO₂≤50mg/m³、NO_x≤50mg/m³、烟气黑度 < 1 级标准限值要求。

根据淄博环益环保检测有限公司 2022 年 3 月 13 日出具的检测报告 (编号淄环益 (检) 字 2022 年第 D29-2 号) 可知, 现有项目无组织排放情况见下表。

表 2-11 现有项目无组织排放检测数据一览表

检测期间气象条件								
检测日期	时间	气温 (°C)	湿度 (%RH)	风向	风速 (m/s)	总云量	低云量	大气压 (kPa)
2022 年 3 月 8 日	10:12	16.2	21	东	3.1	3	0	100.6
	11:20	19.1	20	东	3.0	3	0	100.6
	12:22	20.5	19	东	3.6	3	0	100.5
	13:36	21.3	18	东	4.1	3	0	100.4
委托单位	淄博新华纸业有限公司				单位地址	淄博市文昌湖区		
采样日期	2022.3.8				检测日期	2022.3.8-3.10		
采样日期	检测项目	检测点位	检测浓度 (mg/m ³)				最大值 (mg/m ³)	
			第一次	第二次	第三次	第四次		
	氨气	厂界上风向参照点 1#	0.39	0.30	0.30	0.32	0.47	
		厂界下风险监控点 2#	0.39	0.40	0.43	0.42		
		厂界下风险监控点 3#	0.45	0.46	0.47	0.46		
		厂界下风险监控点 4#	0.40	0.41	0.41	0.41		
	硫化氢	厂界上风向参照点 1#	0.003	0.003	0.003	0.003	0.005	
		厂界下风险监控点 2#	0.004	0.004	0.004	0.004		
		厂界下风险监控点 3#	0.004	0.005	0.004	0.004		

		厂界下风险监控点 4#	0.005	0.004	0.004	0.004													
	臭气浓度（无量纲）	厂界上风向参照点 1#	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10												
		厂界下风险监控点 2#	< 10	< 10	< 10	< 10													
		厂界下风险监控点 3#	< 10	< 10	< 10	< 10													
		厂界下风险监控点 4#	< 10	< 10	< 10	< 10													
	颗粒物	厂界上风向参照点 1#	0.336	0.302	0.319	0.302	0.419												
		厂界下风险监控点 2#	0.386	0.419	0.369	0.386													
		厂界下风险监控点 3#	0.369	0.403	0.386	0.403													
		厂界下风险监控点 4#	0.419	0.403	0.369	0.386													
备注	本次检验结果不予评价																		
<p>项目厂界颗粒物无组织排放浓度的最大值为 0.419mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m³）；厂界氨无组织排放浓度最大值为 0.47mg/m³，厂界硫化氢无组织排放浓度最大值为 0.005mg/m³，厂界臭气浓度排放浓度最大值 < 10（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新扩改建二级标准限值（氨：1.5mg/m³，硫化氢：0.06mg/m³，臭气浓度：20（无量纲））。</p> <p>2、废水</p> <p>厂区生活污水、部分化水车间清净下水和造纸车间生产废水排入厂区现有污水处理站进行处理，经污水处理站处理后的废水，部分回用于绿化和厕所冲洗水，其余达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级及污水处理厂接管要求标准后，排入城镇污水管网，最终送至淄博文昌湖沃特污水处理厂进行深度处理。厂区污水处理站采取“厌氧+沉淀+厌氧+曝气+一级沉淀+二级沉淀+水处理站外排水回用设施（二级砂滤）”的处理工艺对厂区生产和生活废水进行处理，设计处理能力为 3000m³/d。</p> <p>根据淄博环益环保检测有限公司 2023 年 1 月 13 日出具的检测报告（编号淄环益（检）字 2023 年第 D8-1 号）可知，现有项目废水排放情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-12 污水总排口检测结果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 25%;">委托单位</td> <td style="width: 25%;">淄博新华纸业有限公司</td> <td style="width: 25%;">单位地址</td> <td style="width: 25%;">淄博市文昌湖区</td> </tr> <tr> <td>采样日期</td> <td>2023.1.3</td> <td>检测日期</td> <td>2023.1.3~1.9</td> </tr> <tr> <td>检测点位</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">污水外排口</td> </tr> </tbody> </table>								委托单位	淄博新华纸业有限公司	单位地址	淄博市文昌湖区	采样日期	2023.1.3	检测日期	2023.1.3~1.9	检测点位	污水外排口		
委托单位	淄博新华纸业有限公司	单位地址	淄博市文昌湖区																
采样日期	2023.1.3	检测日期	2023.1.3~1.9																
检测点位	污水外排口																		

检测项目	检测频次			
	第一次	第二次	第三次	
pH (无量纲)	7.8	7.9	8.0	
色度 (倍)	5	5	5	
悬浮物 (mg/L)	32	39	30	
全盐量 (mg/L)	1.41×10 ³	1.43×10 ³	1.39×10 ³	
硫酸盐 (mg/L)	587	591	565	
氯化物 (mg/L)	141	133	138	
五日生化需氧量 (mg/L)	36.6	40.8	34.8	
溶解性总固体 (mg/L)	1.59×10 ³	1.47×10 ³	1.51×10 ³	
总磷 (mg/L)	0.36	0.31	0.38	
总氮 (mg/L)	9.44	9.87	9.05	
氨氮 (mg/L)	8.58	8.34	8.46	
化学需氧量 (mg/L)	137	141	135	
检测分析及检出限				
检测项目	检测依据	检测仪器	仪器编号	检出限
pH	HJ1147-2020	PHBJ-260 便携式 pH 计	HY/F1109	----
色度	HJ1182-2021	-----	-----	2 倍
悬浮物	GB/T 11901-1989	FA1204B 电子天平	HY/FX016-1	4mg/L
全盐量	HJ/T 51-1999	FA1204B 电子天平	HY/FX016-1	10mg/L
硫酸盐	HJ 84-2016	YC7000 离子色谱仪	HY/FX043	0.018mg/L
氯化物	GB/T 11901-1989	50ml 酸式滴定管	HY/FF008-8	2mg/L
五日生化需氧量	HJ 505-2009	SPX-150B-Z 生化培养箱	HY/FX019	0.5mg/L
溶解性总固体	CJ/T 51-2018	FA1204B 电子天平	HY/FX016-1	4mg/L
氨氮	HJ 535-2009	722N 可见分光光度计	HY/FX029	0.025mg/L
总磷	GB/T 11901-1989	722N 可见分光光度计	HY/FX029	0.01mg/L
总氮	HJ 636-2012	TU-1901 紫外可见分光光度计	HY/FX007	0.05mg/L
化学需氧量	HJ 828-2017	50ml 酸式滴定管	HY/FF008-10	4mg/L
备注	本次检测结果不予评价			

根据上表所示，现有项目废水污染物浓度最大值分别为色度：5（无量纲）、悬浮物：39mg/L、全盐量：1.43×10³mg/L、硫酸盐：591mg/L、氯化物：141mg/L、五日生化需氧量：40.8mg/L、溶解性总固体：1.59×10³mg/L、总磷：0.38mg/L、总氮：9.87mg/L、氨氮：8.58mg/L、化学需氧量：141mg/L。监测结果表明，项目污水处理站出口废水中各监测因子排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级及淄博文昌湖沃特污水处理厂接管要求标准。

3、噪声

现有工程噪声主要来自锅炉、风机及泵类运行噪声，采取的噪声治理措施为：

- ①在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备；
- ②对振动较大的设备考虑设备基础的隔振、减振；
- ③利用建（构）筑物隔声降噪。

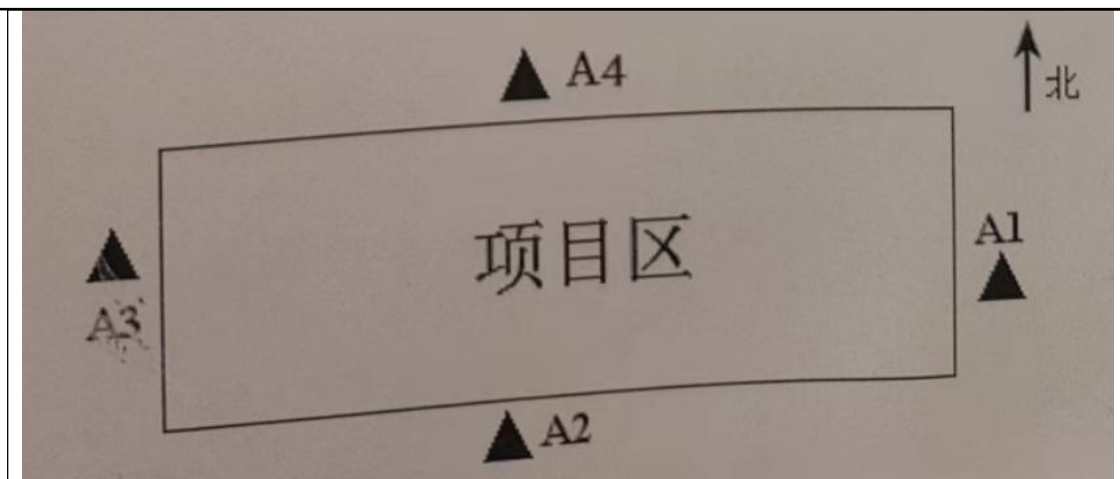
另外，为保证项目建成后噪声达标排放，应增加以下防治措施：

- ①厂房内墙壁采用吸声材料，安装隔声门窗；
- ②对高噪声设备增设隔声罩；
- ③合理布局：要求将噪声较高设备布设在车间中部。

根据淄博环益环保检测有限公司 2023 年 1 月 11 日出具的厂区污染源检测报告（编号淄环益（检）字 2023 年第 D8-1C 号）可知，现有项目噪声排放情况见下表。

表 2-13 现有项目厂界环境噪声检测结果一览表

委托单位	淄博新华纸业有限公司		单位地址	淄博市文昌湖区			
检测项目	工业企业厂界环境噪声		检测仪器	AWA5688 型多功能声级计 (HY/F1144)			
检测日期	2023.1.3		检测依据	GB 12348-2008			
检测结果[Leq (A)]			单位 dB (A)				
检测编号	监测点位	2023.1.3					
		昼间			夜间		
		声源类型	检测时间	检测结果	声源类型	检测时间	检测结果
A1	项目东边 界外 1m	生产	11:19	55.7	生产	22:00	47.7
A2	项目南边 界外 1m	生产	10:15	57.6	生产	22:20	48.4
A3	项目西边 界外 1m	生产	10:28	52.1	生产	22:33	45.3
A4	项目北边 界外 1m	生产	10:41	53.7	生产	22:45	44.9
噪声检测气象参数							
检测日期		检测时间		风速 (m/s)		天气情况	
2023.1.3		10:00~11:30		2.4		晴	
		22:00~23:00		1.8		晴	



根据检测结果可知，项目厂界昼间噪声最大值 57.6dB(A)，夜间噪声最大值 48.4dB(A)，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。

4、固体废物

固体废物主要为浆渣、废网、废毛布、污水处理站污泥、废离子树脂、废机油、废灯管、废活性炭、废油桶及废反渗透膜。各类固体废物产生及处置情况见下表。

表 2-14 现有项目固废情况一览表

序号	名称	成分	产生量 (t/a)	废物类别	处理措施
1	浆渣	纤维	700	一般固废	外售综合利用
2	废网、废毛布	聚酯网、毛布	5	一般固废	外售综合利用
3	污水处理站污泥	污泥	3000	一般固废	外售综合利用
4	废离子树脂	离子树脂	3.0	一般固废	委托处置
5	废反渗透膜	废反渗透膜	0.25	一般固废	委托处置
6	废机油	油类	3.0	危险废物	委托处置
7	废灯管	含汞废物	0.002	危险废物	委托处置
8	废油桶	废油桶	0.05	危险废物	委托处置
9	生活垃圾	生活垃圾	144.5	生活垃圾	环卫部门定期清运

表 2-15 现有项目污染物排放情况汇总表

种类		污染物名称	排放量 (t/a)	备注
废气	有组织排放	颗粒物	0.425	/
		氮氧化物	3.722	/
		二氧化硫	0.155	以未检出限一半计算
废水	综合废水	悬浮物	9.56	/
		全盐量	400.3	/
		硫酸盐	165.0	/
		氯化物	38.99	/
		五日生化需氧量	10.62	/

固体废物		溶解性总固体	431.58	/
		总磷	0.099	/
		总氮	2.68	/
		氨氮	2.40	/
		化学需氧量	39.10	/
	生活垃圾	生活垃圾	0	/
	一般工业固废	浆渣	0	/
		废网、废毛布	0	/
		污水处理站污泥	0	/
		废离子树脂	0	/
废反渗透膜		0	/	
危险废物	废机油	0	/	
	废灯管	0	/	
	废油桶	0	/	

三、现有工程排污许可证情况

淄博新华纸业有限公司已经取得了排污许可证，于 2022 年 6 月 29 日进行了重新申请。证书编号：913703061643796942001P。根据排污许可证排放总许可量，新华纸业 NO_x9.061t/a、二氧化硫 5.2t/a、颗粒物 1.82t/a、COD_{Cr} 及氨氮许可排放量分别为 378t/a、34.02t/a。

四、现有工程存在的问题及整改措施

根据现场踏勘，现有项目存在以下问题：对氢氧化钠、中性胶的管理不到位，存在混合存放的情况；整改措施为氢氧化钠存放时应杜绝混存管理存放，加强管理，减少跑冒滴漏等情况产生。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、大气环境

1.1区域环境质量现状

根据淄博市生态环境局2023年1月17日公布的《2022年12月份及全年环境空气质量情况通报》：2022年度，文昌湖区主要污染物二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、O₃浓度、CO浓度分别为13μg/m³、31μg/m³、73μg/m³、39μg/m³、181μg/m³、1.5mg/m³。项目区域环境空气质量PM₁₀、PM_{2.5}、CO不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。2022年度污染物浓度统计如下：

表 3-1 例行点基本污染物监测数据统计及评价结果一览表

污染物	单位	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率	达标情况
SO ₂	μg/m ³	年平均质量浓度	13	60	21.7%	达标
NO ₂	μg/m ³	年平均质量浓度	31	40	77.5%	达标
PM ₁₀	μg/m ³	年平均质量浓度	73	70	104.3%	超标
PM _{2.5}	μg/m ³	年平均质量浓度	39	35	111.4%	超标
O ₃	μg/m ³	95%保证率日平均浓度 (共 349 个有效数据,第 332 大值)	181	160	113.1%	超标
CO	mg/m ³	90%保证率日最大 8h 平均浓度 (共 362 个有效数据,第 326 大值)	1.5	4	37.5%	达标

区域大气环境质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，由公开发布的环境质量数据可知，区域PM₁₀、PM_{2.5}、CO不满足空气质量标准要求，大气环境质量现状不达标。原因是该区域内道路扬尘、建设施工、汽车尾气等因素导致。

1.2区域环境空气质量提升措施

为了不断改善区域环境质量，淄博市采取了一系列大气污染治理措施，根据淄环委[2022]1号《关于印发淄博市新一轮“四减四增”三年行动方案的通知》及相关要求，采取调整产业结构，减少过剩和落后产业，增加新的增长动能；调整能源结构，减少煤炭消费，增加清洁能源使用；调整运输结构，减少公路运输量，增加铁路运输量；调整农业投入结构，减少化肥农药使用量，增加有机肥使用量。全面改善全市生态环境质量。文昌湖区不定期开展扬尘检查，切实细化扬尘治理责任，真正做到把扬尘治理落实到每个责任人员，把扬尘治理工作坚持落实落地。网格办对辖区内重点扬尘企业进行集中检查，采取蹲点式盯防，不留死角，不留盲区，督促企业建立扬尘整治管理档案，并要求企业定期开展自查，对查出的问题立即制定整改措施，限期完成整改。对个别整改治理不重视的企业单独约谈，让企业切实提高思想认识，从而全面提升工业企业扬尘污染防治的精细化、规范化管理水平。将进一步

区域
环境
质量
现状

加大扬尘综合整治，强化扬尘专项责任落实，严格按照文件开展各项工作，严肃处理各企业扬尘治理措施不到位、路面保洁不力现象，确保扬尘污染防治工作取得实效，切实提高企业管理水平，助推环境质量持续稳步改善

二、声环境

全市所有区县各类功能区昼、夜噪声监测结果均不超标，该项目位于淄博市文昌湖区，区域昼间噪声与夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准的要求，声环境质量良好。

三、水环境

3.1 地表水环境

地表水：该项目所在区域主要地表河流为范阳河（孝妇河支流），水质指标执行《地表水环境质量标准》(GB3838--2002)III类标准的要求。根据淄博市环境保护局发布的《2022年1-11月全市地表水环境质量状况》，2022年1-11月，全市15个省控以上河流断面优良水体比例为80%，达标率93.3%。其中，7个国控断面优良水体比例为85.7%，达标率85.7%，水环境质量指数为4.5577，位居全省第2位，同比改善率为8.14%，位居全省第4，其中高青县支脉河道旭渡断面水质类别为IV类（年度考核目标为III类）。8个省控断面优良水体比例为75%，达标率100%。项目所在区域的“范阳河张博路附线站点”断面指数为4.5001，质量指数为4.5001，地表水水质能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。为进一步做好水环境质量保障工作，文昌湖区安监环保局多措并举，不断强化河流生态环境监管能力，为推动全区水环境持续改善提供有力支撑。一是在完成103处雨排口摸排、登记的基础上，加强对雨排口的日常监管，河管员每天打卡巡查雨排口，遇到问题，第一时间通过河湖长信息系统上报，有关河长及单位对出现的问题及时处理；二是加强涉水企业监管，确保达标排放；三是开展环保日常巡河，保障河流水质；四是对重点河流进行常年生态补水；五是开展汛前河湖隐患排查。

3.2 地下水环境

项目造成土壤环境污染的途径包括：无组织废气通过大气沉降途径污染周边土壤。一般固废暂存处产生的渗滤液，通过垂直入渗的途径污染场地土壤，造成地下水环境污染的途径包括：料场产生的渗滤液，通过垂直入渗的途径污染场地及周边地下水。本项目对料场采取重点防渗措施，减少渗滤液渗透量，避免污染土壤。因此，在严格所述的环境保护措施前提下，项目不会造成土壤、地下水环境污染。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）》中三、具体编制要求一（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准一区域环境质量现状要求，本项目可不开展土壤、地下水环境质量调查。

	<p>四、生态环境</p> <p>拟建项目不属于新增用地的建设项目，且用地范围内没有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p>五、电磁辐射</p> <p>项目不属于电磁辐射类项目，不需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。</p>																																		
<p>环境保护目标</p>	<p>项目周边500米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区、人群较集中的区域以及地下水集中式饮用水水源地；项目周边500米范围内存在村庄，50米范围内存在声环境及地表水环境保护目标；项目位于淄博新华纸业有限公司厂区内，不涉及生态环境保护目标，周边敏感目标保护情况见下表，具体位置见附图2。</p> <p style="text-align: center;">表3-2 主要环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">保护类别</th> <th style="width: 25%;">保护目标</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 15%;">厂界距离（m）</th> <th style="width: 35%;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">大气环境</td> <td style="text-align: center;">水磨村</td> <td style="text-align: center;">东北</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">水磨小学</td> <td style="text-align: center;">东北</td> <td style="text-align: center;">414</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">仁和村</td> <td style="text-align: center;">西北</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">萌一村</td> <td style="text-align: center;">西南</td> <td style="text-align: center;">123</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">声环境</td> <td style="text-align: center;">水磨村</td> <td style="text-align: center;">东北</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td style="text-align: center;">范阳河</td> <td style="text-align: center;">西南</td> <td style="text-align: center;">31</td> <td style="text-align: center;">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地下水</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">以污染源为中心，500m 范围内</td> <td style="text-align: center;">《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类</td> </tr> </tbody> </table>	保护类别	保护目标	方位	厂界距离（m）	保护级别	大气环境	水磨村	东北	13	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	水磨小学	东北	414	仁和村	西北	80	萌一村	西南	123	声环境	水磨村	东北	13	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	地表水	范阳河	西南	31	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类	地下水	以污染源为中心，500m 范围内			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类
保护类别	保护目标	方位	厂界距离（m）	保护级别																															
大气环境	水磨村	东北	13	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准																															
	水磨小学	东北	414																																
	仁和村	西北	80																																
	萌一村	西南	123																																
声环境	水磨村	东北	13	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准																															
地表水	范阳河	西南	31	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类																															
地下水	以污染源为中心，500m 范围内			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类																															
<p>污染物排放标准</p>	<p>1、废气：</p> <p>施工期颗粒物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的浓度限值要求（1.0mg/m³）。</p> <p>营运期项目生物质燃气锅炉燃烧废气排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2中“重点控制区”规定的锅炉大气污染物排放浓度限值及《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案》的相关浓度限值要求。</p> <p>营运期氨厂界浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2氨周界恶臭污染物浓度限制要求（0.2mg/m³），厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织颗粒物厂界标准（1mg/m³）。</p> <p style="text-align: center;">表3-3 锅炉大气污染物排放浓度限值 单位：mg/L（除烟气林格曼黑度外）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物名称</th> <th style="width: 15%;">颗粒物</th> <th style="width: 15%;">二氧化硫</th> <th style="width: 15%;">氮氧化物</th> <th style="width: 30%;">烟气林格曼黑度（级）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	烟气林格曼黑度（级）																													
污染物名称	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	烟气林格曼黑度（级）																															

标准限值	10	50	50	1
------	----	----	----	---

表 3-4 厂界无组织废气排放标准

污染物	厂界监控点浓度 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2
氨	0.2	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2

2、噪声:

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准:

表3-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

级别	等效声级	昼间	夜间
2	dB(A)	60	50

3、固体废物:

本项目一般固体废物的贮存参考执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 危险废物的贮存参考执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

4、废水

项目执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表1污水排入城市下水道水质控制项目限值中B等级标准要求及淄博文昌湖沃特污水处理厂接管要求。具体见下表。

表 3-5 项目废水排放标准 单位: mg/L (除 pH 值外)

序号	污染物	限值	标准
1	总磷	8	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1B 等级标准
2	总氮	70	
3	pH 值	6.5-9.5	
4	色度	64	
5	SS	400	
6	氯化物	800	
7	BOD ₅	350	
8	COD _{Cr}	200	淄博文昌湖沃特污水处理厂接管要求
9	氨氮	25	
10	全盐量	2000	《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分: 小清河流域》(DB37/3416.3-2018)

总量
控制
指标

根据《关于统筹使用“十四五”建设项目主要大气污染物总量指标的通知》(淄环函〔2021〕55号),若上一年度环境空气质量年平均浓度达标,则实施相关污染物进行等量替代;若上一年度环境空气质量年平均浓度不达标,相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的2倍进行消减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度达到超低排放标准的进行等量替代),若上一年度细颗粒物年平均浓度超标,实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标2倍消减替代;达标时实行等量替代。与本项目有关的总量控制项目为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮。

根据《淄博市建设项目污染物总量确认书》(编号:ZWHZL【2021】20号文件),淄博新华纸业有限公司确认总量指标为二氧化硫5.2t/a,氮氧化物9.06t/a,颗粒物1.82t/a,拟建项目完成后,全厂二氧化硫、氮氧化物、颗粒物污染物排放量分别为二氧化硫4.179t/a,氮氧化物8.81t/a,颗粒物1.573t/a,符合总量控制要求,无需再次申请总量。拟建项目完成后天然气锅炉作为备用锅炉,企业总量仍执行《淄博市建设项目污染物总量确认书》(编号:ZWHZL【2021】20号文件)要求。

本项目废水主要为生活污水和生产废水。生活污水、锅炉排污水经厂区污水处理站处理达标后经管网排入淄博文昌湖沃特污水处理厂。拟建项目完成后全厂废水污染物排放总量约为COD:48.75t/a,氨氮3.0t/a;目前企业排污许可证总量要求为COD_{Cr}:378t/a、氨氮34.02t/a,项目废水排放满足总量要求,无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境 保护 措施	<p>本项目利用现有车间进行生产经营，不涉及新的厂房建设；生产车间需要进行装修，达到净化标准，设备到位后即可安装、调试、生产，施工期工作简单，工期较短。本次环评重点对营运期环境影响进行分析评价，因此主要考虑营运期对项目周围环境的影响。</p>																																																																																																																										
运营期 环境 影响 和 保护 措施	<p>一、营运期大气环境影响和保护措施</p> <p>1、废气产生源强</p> <p>项目废气产生源强如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 大气污染物排放情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">产污节点</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">锅炉燃烧</th> <th style="text-align: center;">脱硝过程</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">污染物种类</th> <th style="text-align: center;">颗粒物</th> <th style="text-align: center;">二氧化硫</th> <th style="text-align: center;">氮氧化物</th> <th style="text-align: center;">氨</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">污染物产生浓度 (mg/m³)</td> <td style="text-align: center;">58.61</td> <td style="text-align: center;">25.95</td> <td style="text-align: center;">176.25</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">污染物产生量 (t/a)</td> <td style="text-align: center;">31.46</td> <td style="text-align: center;">4.179</td> <td style="text-align: center;">94.6</td> <td style="text-align: center;">0.035</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">排放形式</td> <td style="text-align: center;">有组织连续</td> <td style="text-align: center;">有组织连续</td> <td style="text-align: center;">有组织连续</td> <td style="text-align: center;">无组织连续</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">排放时长 h</td> <td style="text-align: center;">7920</td> <td style="text-align: center;">7920</td> <td style="text-align: center;">7920</td> <td style="text-align: center;">7920</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">治理措施</td> <td style="text-align: center;">措施名称</td> <td style="text-align: center;">布袋除尘器</td> <td style="text-align: center;">SDS 钠基干法</td> <td style="text-align: center;">低氮燃烧 +SCR+SNCR</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">处理能力</td> <td style="text-align: center;">67768m³/h</td> <td style="text-align: center;">67768m³/h</td> <td style="text-align: center;">67768m³/h</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">是否可行技术</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">收集效率%</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">去除效率%</td> <td style="text-align: center;">95</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">90.69</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">排放浓度 (mg/m³)</td> <td style="text-align: center;">2.93</td> <td style="text-align: center;">7.79</td> <td style="text-align: center;">16.41</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">排放速率 (kg/h)</td> <td style="text-align: center;">0.199</td> <td style="text-align: center;">0.528</td> <td style="text-align: center;">1.112</td> <td style="text-align: center;">0.0044</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">排放量 (t/a)</td> <td style="text-align: center;">1.573</td> <td style="text-align: center;">4.179</td> <td style="text-align: center;">8.81</td> <td style="text-align: center;">0.035</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">是否达标排放</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">排放口基本情况</td> <td style="text-align: center;">编号</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">DA003</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">名称</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">15m 高排气筒</td> <td style="text-align: center;">氨水储罐</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">坐标</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">东经 117.545759° 北纬 36.440626°</td> <td style="text-align: center;">东经 117.545759° 北纬 36.440626°</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排放口类型</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">一般排放口</td> <td style="text-align: center;">一般排放口</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">高度 m</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">内径 m</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">1.2</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">温度℃</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、源强核算过程</p> <p>燃烧废气中颗粒物产生情况参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数表中焦炉煤气系数，二氧化硫产生系数参照《排污许</p>	产污节点		锅炉燃烧			脱硝过程	污染物种类		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	氨	污染物产生浓度 (mg/m ³)		58.61	25.95	176.25	/	污染物产生量 (t/a)		31.46	4.179	94.6	0.035	排放形式		有组织连续	有组织连续	有组织连续	无组织连续	排放时长 h		7920	7920	7920	7920	治理措施	措施名称	布袋除尘器	SDS 钠基干法	低氮燃烧 +SCR+SNCR	/	处理能力	67768m ³ /h	67768m ³ /h	67768m ³ /h	/	是否可行技术	是	是	是	/	收集效率%	100	100	100	/	去除效率%	95	70	90.69	/	排放浓度 (mg/m ³)		2.93	7.79	16.41	/	排放速率 (kg/h)		0.199	0.528	1.112	0.0044	排放量 (t/a)		1.573	4.179	8.81	0.035	是否达标排放		是	是	是	是	排放口基本情况	编号	DA003			/	名称	15m 高排气筒			氨水储罐	坐标	东经 117.545759° 北纬 36.440626°			东经 117.545759° 北纬 36.440626°	排放口类型	一般排放口			一般排放口	高度 m	15			4	内径 m	1.2			/	温度℃	45			/
产污节点		锅炉燃烧			脱硝过程																																																																																																																						
污染物种类		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	氨																																																																																																																						
污染物产生浓度 (mg/m ³)		58.61	25.95	176.25	/																																																																																																																						
污染物产生量 (t/a)		31.46	4.179	94.6	0.035																																																																																																																						
排放形式		有组织连续	有组织连续	有组织连续	无组织连续																																																																																																																						
排放时长 h		7920	7920	7920	7920																																																																																																																						
治理措施	措施名称	布袋除尘器	SDS 钠基干法	低氮燃烧 +SCR+SNCR	/																																																																																																																						
	处理能力	67768m ³ /h	67768m ³ /h	67768m ³ /h	/																																																																																																																						
	是否可行技术	是	是	是	/																																																																																																																						
	收集效率%	100	100	100	/																																																																																																																						
	去除效率%	95	70	90.69	/																																																																																																																						
排放浓度 (mg/m ³)		2.93	7.79	16.41	/																																																																																																																						
排放速率 (kg/h)		0.199	0.528	1.112	0.0044																																																																																																																						
排放量 (t/a)		1.573	4.179	8.81	0.035																																																																																																																						
是否达标排放		是	是	是	是																																																																																																																						
排放口基本情况	编号	DA003			/																																																																																																																						
	名称	15m 高排气筒			氨水储罐																																																																																																																						
	坐标	东经 117.545759° 北纬 36.440626°			东经 117.545759° 北纬 36.440626°																																																																																																																						
	排放口类型	一般排放口			一般排放口																																																																																																																						
	高度 m	15			4																																																																																																																						
	内径 m	1.2			/																																																																																																																						
	温度℃	45			/																																																																																																																						

可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中气体燃料物料恒算法,氮氧化物产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-燃气工业锅炉中焦炉煤气系数,氨的逃逸参照《环境影响评价实用技术指南》,详见下表。

表 4-2 煤气燃烧产污系数一览表

污染物指标	单位	产污系数
工业废气量	标立方米/万立方米-原料	48793
二氧化硫	物料恒算法	/
氮氧化物	千克/万立方米-燃料	8.6
颗粒物	千克/万立方米-燃料	2.86
氨	环境影响评价实用技术指南	0.01%

有组织废气

①工业废气量计算

项目有组织废气为锅炉废气,生物质燃料燃烧生物质燃气会产生废气,废气主要成分为NO_x、SO₂、烟尘,废气经低氮燃烧器+SCR+SNCR+SDS 钠基干法脱硫+脉冲式布袋除尘器处理后由 15 米高排气筒(DA003)排放。根据建设单位提供的资料,生物质燃气锅炉生物质燃气用量为 11000 万 m³/a,年工作 7920h,废气产生量为 53672.3 万 m³/a,单小时产废气量为 67768m³/h。

②二氧化硫计算

根据检测数据,本项目原料中收到基含硫量为 0.015%,原料使用量为 46428.57t/a,则生物质燃烧废气中硫元素含量为 6.964t/a,二氧化硫产生量为 13.929t/a;本项目采用 SDS 钠基干法脱硫对废气中的二氧化硫进行处理,根据企业提供数据,去除效率为 70%~90%,本项目以最不利情况考虑取 70%,则废气中二氧化硫排放量为 4.179t/a。

③颗粒物

投料过程颗粒物:经建设单位提供信息,本项目拟使用生物质木片作为生物质气化原料,使用的木片呈条状,非粉状或颗粒状,表面带有少量木屑。生物质原料通过汽车运输至厂区料仓中,日常运行过程中,由铲车加入卸料皮带进口后,直接由提升机在密封状态下导入,在上料过程中掉落的木片可有效收集备用,且进料系统为全封闭,生物质材料可直接进行气化,无需粉碎。生物质原料表面夹带的木屑颗粒在进场卸料、铲车进料会产生少量的扬尘,考虑到项目生物质原料为原木,木屑颗粒粒径较大,木屑扬尘基本均可在料仓内沉降,扩散至外环境中的颗粒物排放量极少,本项目仅进行定性分析。

生物质燃气燃烧过程颗粒物:产生参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数表中煤气系数取 2.86 千克/万立方米-燃料;项目生物质燃气使用量为 11000 万 m³/a,则本项目燃烧废气中颗粒物产生量为 31.46t/a;项目颗粒物采用布袋除尘器净化处理,处理效率 95%,则净化后的颗粒物排放量为 1.573t/a。

④氮氧化物

氮氧化物产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉中煤气系数取 8.6 千克/万立方米-燃料；项目生物质燃气使用量为 11000 万 m^3/a ，则本项目燃烧废气中 NO_x 产生量为 94.6t/a；项目氮氧化物采用 SCR+SNCR 处理，处理效率取 90.69%（SCR 处理效率 85%，SNCR 处理效率 51%），则净化后的氮氧化物排放量为 8.81t/a。

⑤氨的逃逸

项目使用 20%的氨水进行脱硝，设 1 座容积为 $5m^3$ 的立式氨水储存罐，最大储存量为 3.6t。根据企业提供数据，20%氨水最大使用量为 350t/a，氨水罐呼吸阀排气经水封处理，跑冒滴漏的氨根据《环境影响评价实用技术指南》中建议，氨无组织排放按年耗量的万分之一计，即 0.035t/a，速率为 0.0044kg/h。采用 AERSCREEN 估算软件进行计算，厂界氨无组织浓度为 $0.007mg/m^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 周界恶臭污染物浓度限值。

综上所述，项目有组织废气 SO_2 排放量为 4.179t/a，有组织排放速率为 0.528kg/h，排放浓度为 $7.79mg/m^3$ ； NO_x 排放量为 8.81t/a，有组织排放速率为 1.11kg/h，排放浓度为 $16.41mg/m^3$ ；颗粒物排放量为 1.573t/a，有组织排放速率为 0.199kg/h，排放浓度为 $2.93mg/m^3$ ；均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中“重点控制区”及《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案》的相关浓度限值要求（颗粒物： $10mg/m^3$ 、 SO_2 ： $50mg/m^3$ 、 NO_x ： $50mg/m^3$ ）。项目无组织氨排放量为 0.035t/a，排放速率为 0.0044kg/h，经计算厂界氨无组织浓度为 $0.007mg/m^3$ ，排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 周界恶臭污染物浓度限值要求（ $0.2mg/m^3$ ）。

3、废气治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 3 锅炉排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染防治措施一览表可知，燃生物质锅炉烟气中颗粒物可以采用袋式除尘器，氮氧化物可以采用 SNCR-SCR 联合脱硝。

钠基 SDS 干法脱硫技术介绍：

（1）工艺原理

钠基 SDS 干法脱硫技术采用吸收剂小苏打吸收含 SO_2 烟气中的硫化物，实现脱硫过程。活性 Na^+ 离子与 SO_2 反应生成硫酸钠，同时产生少量水分。干法和半干法是两种流动状态的处理方式，其中干法指烟气干态进入脱硫器，而半干法先喷洒少量水分再处理。

（2）优势特点：

①较强适应性：钠基 SDS 干法脱硫技术适用于不同浓度的烟气中的 SO_2 ，需根据烟气浓度进行相应的处理，如钠基次碳酸盐和硫酸钙的配比。

②显著环保特性：该技术在处理过程中无需排放废水和废液，且二次污染风险低，符合绿色环保要求。

③低运行维护成本：部分硫酸钠可进一步提炼精制，用于生产或销售，降低设备运行和维护成本。此外，该技术适合小型化、模块化建设，减少工程投资。

钠基 SDS 干法脱硫技术凭借其独特的工艺流程和环保性能备受认可。虽然该技术仍在不断完善，但为了与时俱进，必须持续更新以服务社会。具体工艺流程图见下图：

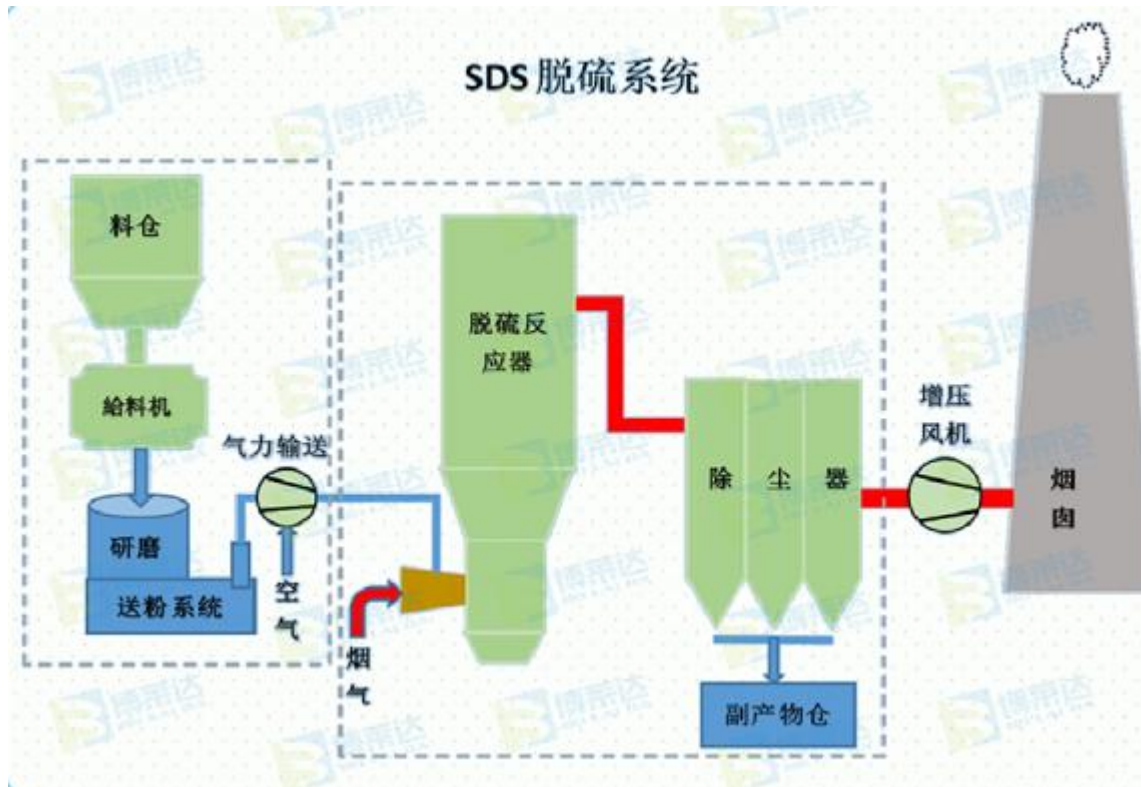


图 4-1 SDS 钠基干法脱硫工艺图

综上所述，项目采用低氮燃烧器+SCR+SNCR+SDS 钠基干法脱硫+脉冲式布袋除尘器来处理废气，废气污染防治措施为可行技术。

4、非正常工况

非正常排放主要是指设备开、停运行检修以及废气治理措施故障。其中，设备检修及区域性计划停电时的停车，企业会事先安排好设备正常的停车。本报告重点分析突发性故障造成的废气排放。

项目事故废气排放工况主要为废气治理措施发生故障时，导致废气不处理或处理不达标，持续时间 1h，年发生频率为 5 次，去除效率为 0，则非正常排放下污染物排放最大情况见下表。

表 4-3 项目非正常工况下废气排放情况一览表

排气筒	排放单元	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)	排放标准	
						浓度	速率

排气筒 DA003	生物质 燃气锅 炉	颗粒物	58.61	3.97	19.85	(mg/m ³) 10	(kg/h) ----
		二氧化 硫	7.79	1.759	8.975	50	----
		氮氧化 物	176.25	11.94	59.7	100	----

由上表可知，项目非正常工况下，燃气锅炉排气筒 DA003 废气颗粒物、氮氧化物不能满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中“重点控制区”排放标准限值及《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案》的相关浓度限值要求（颗粒物：10mg/m³、NO_x：50mg/m³）。

非正常排放应对措施：强化生产设备和环保设备的运行管理、定期对其进行检修，一旦发现环保设备运转不正常，或无法运转，需立即停止进料，必要时立即停产，减少对周围大气环境造成的影响

5、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）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》，项目废气监测计划见下表。

表 4-4 大气环境监测计划一览表

环境要素	检测位置	检测项目	监测频次
废气	DA003（生物质燃气 锅炉排气筒）	氮氧化物	自动监测
		颗粒物、二氧化硫、 林格曼黑度	每季度一次
	厂界	颗粒物、氨	每季度一次

6、结论

综上，在落实环评提出的各项环境保护措施基础上，项目废气排放可以达到最低排放强度和排放浓度要求，增设排气筒、低氮燃烧器+SCR+SNCR+SDS 钠基干法脱硫+脉冲式布袋除尘器以及在线监测设备一套，总投资 160 万元，为企业可接受范围，因此，项目废气治理措施可行，经济合理，项目排放的大气污染物对周围环境影响较小，其环境影响可接受。

二、废水

（1）废水源强

项目废水为锅炉排污水及生活污水。

锅炉排污水产生量约为 1296t/a，主要污染物为全盐量，浓度约为 2000mg/L 以下，经厂区管网汇入厂区污水站处理达标后排入淄博文昌湖沃特污水处理厂。

生活污水产生量按用水量的 80%计，约为 156t/a。主要污染物浓度为 COD350mg/L、氨氮 35mg/L，经厂区管网汇入厂区污水站处理达标后排入淄博文昌湖沃特污水处理厂。

拟建项目完成后综合废水水质与现有综合废水水质接近，拟建项目完成后废水排放量由

原有的 283929t/a 增加至 354151.6t/a，根据现有项目综合废水监测数据，废水中主要污染物浓度分别为 pH：7.9（无量纲）、色度：5（无量纲）、悬浮物：33.67mg/L、全盐量：1.41×10³mg/L、硫酸盐：581mg/L、氯化物：137.33mg/L、五日生化需氧量：37.4mg/L、溶解性总固体：1.52×10³mg/L、总磷：0.35mg/L、总氮：9.45mg/L、氨氮：8.46mg/L、化学需氧量：137.7mg/L。

拟建项目完成后全厂主要污染物排放量分别为悬浮物：11.92t/a、全盐量：499.35t/a、硫酸盐：205.76t/a、氯化物：48.64t/a、五日生化需氧量：13.25t/a、溶解性总固体：538.31t/a、总磷：0.12t/a、总氮：3.35t/a、氨氮：3.0t/a、化学需氧量：48.77t/a。

（2）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》《关于印发山东省重点排污单位名录制定和污染源自动监测安装联网管理规定的通知》（鲁环发〔2019〕134号）及《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》（HJ821-2017），项目废水监测计划见下表。

表 4-5 废水监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次
废水	污水排放口	pH、COD、氨氮、总磷、总氮、流量	采用连续在线监测装置进行实时监测
		SS、色度	每日一次
		BOD ₅	每周一次
		溶解性总固体	每季度一次

（3）依托污水处理厂可行性

淄博文昌湖沃特污水处理厂位于淄博市文昌湖旅游度假区杨萌路以北、滨博高速以东、官三元村以南地块，占地 2.14 公顷。污水处理厂设计规模 1.5 万 m³/d，目前实际处理规模为 0.6 万 m³/d。污水处理厂主要接纳范围为淄博市文昌湖旅游度假区。

淄博文昌湖沃特污水处理厂采用格栅+沉砂池+A/A/O+絮凝斜板沉淀+活性砂滤+紫外消毒工艺，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准要求，其中 COD、氨氮达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准要求，全盐量达到《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2018）表 2 中的标准要求，污水处理厂出水通过暗管排入文昌湖污水处理厂下游人工湿地水质净化工程项目，净化后的出水排入涣然河，根据淄博市生态环境局公布的污水处理厂在线监测数据，污水处理厂能够稳定达标排放。

项目建设属于淄博文昌湖沃特污水处理厂的收集范围，废水水质简单，经过处理后可以满足污水处理厂的进水要求，不会对污水处理厂的工艺负荷造成冲击。

综上，项目综合废水对周边地表水影响较小。

3、噪声

本项目噪声主要来自气化机组水泵以及生物质燃气锅炉风机等设备，其声压级约在

75~80dB(A)。采取的噪声治理措施为：

- (1) 在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备。
- (2) 对振动较大的设备考虑设备基础的隔振、减振。
- (3) 利用建(构)筑物隔声降噪。

另外，为保证项目建成后噪声达标排放，应增加以下防治措施：

- (1) 厂房安装隔声门窗；
- (2) 对高噪声设备增设隔声罩；
- (3) 合理布局：要求将噪声较高设备布设在生产车间中部；
- (4) 增加绿化：在车间、厂区四周种植隔音降噪的高大树种，如杨树、松柏、女贞等。

采用设备基础的隔振、减振可减少 10~20dB(A) 的噪声级，厂房隔声墙、隔声窗隔声可达到 20~30dB(A) 的隔声量，设备噪声治理措施及效果如下：

表 4-6 项目设备噪声治理措施及效果表[Leq, dB(A)]

序号	装置	台数/台	声源类型 (偶发/频发)	持续时间 h	噪声源强	降噪措施		噪声排放值
					噪声值/ dB (A)	工艺	降噪效果/ dB (A)	噪声值/ dB (A)
1	气化机组补水泵	2	频发	7920	80	厂房隔声， 基础减振， 低噪音设备	20~30	60
2	锅炉风机	2	频发	7920	75			55

表 4-7 噪声源与厂界的最近距离一览表 单位：m

序号	排放源	对最近厂界最近距离一览表			
		西	北	东	南
1	气化机组补水泵	128	92	178	228
2	锅炉风机	115	117	207	217

1) 噪声影响预测分析

预测模式

基准预测点噪声级叠加公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：L_{eqg}—噪声贡献值，dB；

T—预测计算的时间段，s；

t_i—i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

用上述公式计算出各噪声源点至基准预测点的总声压级，然后以基准预测点的噪声强度

为工程噪声源强。

计算预测点的声级：

$$Leq = 10 \lg(10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

2) 预测结果和分析

根据本项目主要噪声设备的位置，利用以上预测模式和参数计算确定了各主要噪声源对各厂界外 1m 的噪声贡献情况。主要噪声源对各厂界的噪声贡献情况见下表。

表 4-8 设备厂界声级贡献情况表

序号	排放源	对最近厂界贡献值 dB (A)			
		西	北	东	南
1	气化机组补水泵	40.9	43.7	38	35.8
2	锅炉风机	33.8	33.6	28.7	28.3
序号	排放源	厂界背景值 dB (A)			
		西	北	东	南
1	现有设备昼间	57.6	53.7	55.7	52.1
2	现有设备夜间	48.4	44.9	47.7	45.3
序号	排放源	对最近厂界叠加值 dB (A)			
		西	北	东	南
1	拟建项目完成后全厂设备昼间	57.7	54.2	55.8	52.2
2	拟建项目完成后全厂设备昼间	49.2	47.5	48.2	45.8

项目建成后厂区设备噪声采用上述隔声、减振措施后，经过距离衰减，厂界噪声最大贡献值及最大预测值都满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；因此，本项目在做好噪声治理措施后，设备噪声对周围环境不会造成太大影响。

4、固废

(1) 污染物产生及排放

本项目固体废物分为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。一般工业固废为生物质燃气生产过程产生的底渣和脉冲式布袋除尘器收尘。危险废物为脱硝废催化剂和焦油。

生活垃圾：根据《环境保护实用数据手册》的相关数据，生活垃圾产生量按0.5kg/(人·d)，

本项目劳动定员13人，年工作330天，则生活垃圾的产生量为2.145t/a，暂存于厂区垃圾桶内，由环卫部门定期清运。

底渣：根据生物质鉴定结果，收到基灰分为3.74%，项目农林三剩物用量为46428.57t/a，则生物质燃气生产过程中底渣产生量约为1736.4t/a，暂存于厂区暂存库中，外售综合处理。

脉冲式布袋除尘器收尘：脉冲式布袋除尘器收尘主要为粉尘及脱硫副产物（硫酸钠），其中粉尘量为29.887t/a；脱硫过程去除二氧化硫1kg，需要消耗1.35kg小苏打，产生1.97kg硫酸钠，经计算脱硫副产物（硫酸钠）产生量为19.21t/a；收尘量合计为49.097t/a，暂存于厂区暂存库中，定期外售。

废催化剂：项目脱硝过程使用钒钛系催化剂，使用量为17.28t/3a，每三年由催化剂厂家进行更换，废催化剂由催化剂厂家回收处理。

焦油：根据企业提供数据，农林三剩物（木片）制气过程产生一定量的焦油，焦油产生量约为220kg/d，72.6t/a，焦油经燃气循环系统&焦油处理系统处理后返回汽化炉继续热解气化，少量未能热解气化的随生物质燃气进入锅炉后焚烧。

表 4-9 项目废物产生及排放一览表

产生环节	名称	废物代码	形态	属性	年产生量 (t/a)	贮存方式	处置措施	利用或处置量
职工生产	生活垃圾	900-999-99	固态	生活垃圾	2.145	袋装	委托环卫部门清运	2.145
生物质燃气生产	底渣	452-001-64	固态	一般工业固废	1736.4	上堆	暂存于暂存库，外售综合处理	1736.4
废气处理	脉冲式布袋除尘器收尘	452-001-66	固态	一般工业固废	49.097	装袋	暂存于暂存库，外售综合处理	49.097
废气脱硝过程	废催化剂	HW50,772-007-50	固态	危险废物	17.28t/3a	催化剂塔	由催化剂厂家定期回收	17.28t/3a
生物质燃气生产	焦油	HW11,453-003-11	液态	危险废物	72.6t/a	无储存	焦油经燃气循环系统&焦油处理系统处理后返回汽化炉继续热	72.6t/a

								解气 化，少 量未能 热解气 化的随 生物质 燃气进 入锅炉 后焚烧	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(2) 环境管理要求

本项目依托现有车间改造为暂存库一座，生活垃圾暂存于厂区垃圾桶内；运行中具体要求如下：

①对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。

③生活垃圾及时清运，避免长期堆存产生二次污染。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到妥善处理，对环境的影响较小。

5、地下水、土壤

现有项目设有危废库、生产区、仓储区、办公区等区域，项目仅增设气化机组及料场，即对地下水、土壤污染途径主要为大气沉降和垂直入渗，本项目产生废气污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物；且为保障地下水、土壤不受到污染，本项目应针对各区域进行分区防控，气化机组、料场、暂存库、锅炉房等进行一般防渗，其余地区进行简单防渗，基本不会对地下水、土壤环境造成不利影响。

本项目位于淄博市文昌湖旅游度假区萌水镇兴萌路3号，项目位置不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的区域，不开展地下水环境影响评价；不需要进行跟踪监测。

本项目属于年替代1800万Nm³天然气生物质燃气项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录A土壤环境影响评价行业分类表可知，项目属于“II类”，占地面积为小型，建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感，必要时开展跟踪监测。

6、生态

项目不属于工业聚集区外建设项目新增用地项目，且用地范围内无生态环境保护目标，对周边生态基本无影响，本评价不再开展生态环境影响分析。

7、环境风险

结合《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中辨识重大危险源的依据和方法，本项目原辅材料主要为农林三剩物（木片）、20%氨水（最大储量为3.6t）、小苏打、软化水等，项目产品主要为生物质燃气，生物质燃气不暂存，仅在输送管道中存在，最大储量为0.02t。项目不构成重大危险源。项目可能发生的风险主要是遇明火、管理不当、电气设备及线路老化等引起的火灾事故及氨水泄漏事故。本项目最大可信事故确定为遇明火、管理不当、电气设备及线路老化等引起的火灾事故。火灾的影响主要表现在：在火灾过程中，物体燃烧后产生高温和烟雾可以使人体受到伤害，甚至危及人的生命；火灾会毁坏物资，造成经济损失；火灾中释放的烟气将对周围大气环境造成一定的污染。为了避免在生产过程中发生火灾事故，建设单位需做出相应的防范措施。

- 1) 严禁烟火，加强管理，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度。
- 2) 严格执行劳动部《生产设备安全卫生设计总则》等有关法规。
- 3) 厂区按《建筑灭火器配置设计规范》配置手提式干粉灭火器和推车式干粉灭火器。
- 4) 操作人员必须经过专门培训，做到持证上岗，并且严格遵守操作规程。
- 5) 加强日常巡检工作，及时发现、处理故障，保证安全生产，严格落实各项安全与环保措施，防止事故造成的环境污染。
- 6) 各种生产设备应定期检修保养，确保设备正常运行。
- 7) 对安全及环保管理人员进行安全与环保知识培训，熟悉国家安全生产方针、政策、法规、标准，增强安全意识和法制观念，掌握安全卫生基本知识，具有一定的安全管理和决策能力。
- 8) 发生火灾事故应立即上报企业负责人，切断火源，隔离现场，疏散周围群众。需要紧急撤离的情况，应按照统一的撤退信号和方法及时撤退。通过消防灭火，采用干粉、二氧化碳等灭火器灭火，降低燃烧强度。扑灭火灾后，应继续洒水降温、消灭余火，同时需对火灾现场进行保护，接受事故调查。

为了避免事故状态下，消防废水排放对地表水体影响，建设单位应参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY1190-2013），建立水环境风险三级防控体系。

在落实好本次环评提出的风险防范措施的前提下，项目存在的风险较小。该项目环境风险可以接受。

8、电磁辐射

项目不属于新建或改建、技改广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射评价。

9、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

1) 环境保护机构的设置根据《建设项目环境保护设计规定》有关要求，应设置环境管理机构，定员 1 人。也可委托第三方进行日常监测，为环境管理提供可靠的依据。建设单位委托具有监测资质单位进行定期监测。

2) 环境管理要点

①“三同时”验收

根据《建设项目环境保护管理条例》及其修改决定（国务院令第 682 号），建设项目竣工后，建设单位应进行竣工验收，验收通过后项目方可正式投产运行。需要达到下表标准方可验收通过。

表 4-10 三同时情况一览表

项目	排放源	污染物名称	环评要求
废水	综合废水	COD、氨氮、悬浮物、全盐量、硫酸盐、氯化物、五日生化需氧量、总磷、总氮	利用现有废水处理设施处理达标后排入污水管网
废气	生物质燃气锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	经低氮燃烧器+SCR+SNCR+SDS 钠基干法脱硫+脉冲式布袋除尘器处理达标后排放，配备在线监测设备
噪声	设备	dB	设备减震、厂房隔声
固废	生产过程	底渣、脉冲式布袋除尘器、脱硫副产物（硫酸钠）、废催化剂、生活垃圾	暂存库、厂区垃圾桶

②制定环境管理文件及实施细则根据国家、地方政府对企业环境管理的基本要求，结合项目的具体情况，制定环境管理文件和实施细则。

③信息公开

根据《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》要求，建设单位应当主动向社会公开建设项目环境影响评价文件、污染防治设施建设运行情况、污染物排放情况、突发环境事件应急预案及应对情况等环境信息。

(2) 环境监测

1) 监测仪器的配备建议建设单位依托社会监测机构。

2) 监测计划根据项目特点拟定的监测计划，监测方法采用国家标准测试方法。

表 4-11 污染源监测计划表

项目	监测点位	监测项目	监测频率	监测分析方法
----	------	------	------	--------

废气	DA003	氮氧化物	自动监测	按照《空气和废气监测分析方法》（第四版）、《环境监测技术规范》、《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）等有关规定进行
		颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	正常情况每季度一次、非正常工况随时监测	
	厂界	颗粒物、氨	正常情况下半年 1 次，非正常情况随时监测	按照《空气和废气监测分析方法》（第四版）、《环境监测技术规范》、《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）等有关规定进行
废水	综合废水排放口	pH、COD、氨氮、总磷、总氮、流量	采用连续在线监测装置进行实时监测	根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》《关于印发山东省重点排污单位名录制定和污染源自动监测安装联网管理规定的通知》（鲁环发〔2019〕134号）及《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》（HJ821-2017）等有关规定进行
		SS、色度	每日一次	
		BOD ₅	每周一次	
		溶解性总固体	每季度一次	
噪声	厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度 1 次，每次监测两天，昼间、夜间各监测一次	按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等有关规定进行。

（3）环境保护图形标志

在噪声排放源、污水排放口、废气排放口、一般工业固废贮存处置场所应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。

（1）环境保护档案管理公司环保员负责项目的环境保护档案管理工作，环保档案实行专人管理责任到人。企业的所有环保资料应分类整理、分类存档、科学管理，便于统计、查阅。在环境保护档案管理中，应建立如下文件档案：与拟建项目有关的法规、标准、规范和区域规划等；项目建设的有关环境保护的报告、设计方案及审查、审批文件；项目环保工程设施的设计、施工、安装的基础资料及验收资料；公司内部的环境保护管理制度、人员环保培训和考核记录；生态恢复工程、污染治理设施运行管理文件；环境监测记录技术文件；所有导

致污染事件的分析报告和检测数据资料等。

(3) 环境影响评价制度与排污许可制度的衔接

根据山东省生态环境厅关于落实《排污许可管理条例》的实施意见（试行）（鲁环字[2021]92号）文件，环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。

企业原有项目已取得排污许可证（许可证编号：913703061643796942001P），根据《固体污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“三十九、电力、热力生产和供应业 44”中的“热力生产和供应 443 中单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉和单台且合计出力 1 吨/小时（0.7 兆瓦）及以下的天然气锅炉）”，属于简化管理的行业。项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污许可重新申请。

10、本项目三本账核算

表 4-12 项目“三本帐”核算一览表

污染物类别	污染因子		现有项目	本项目	拟建项目建成后全厂	排放增减量 (t/a)
			排放量 (t/a)	排放量(t/a)	排放量 (t/a)	
废气	颗粒物		0.425	1.573	1.573	+1.148
	二氧化硫		0.155	4.179	4.179	+4.024
	氮氧化物		3.722	8.81	8.81	+5.088
	氨		0	0.035	0.035	+0.035
废水	悬浮物		9.56	2.36	11.92	+2.36
	全盐量		400.3	99.05	499.35	+99.05
	硫酸盐		165.0	40.76	205.76	+40.76
	氯化物		38.99	9.65	48.64	+9.65
	五日生化需氧量		10.62	2.63	13.25	+2.63
	溶解性总固体		431.58	106.73	538.31	+106.73
	总磷		0.099	0.021	0.12	+0.021
	总氮		2.68	0.67	3.35	+0.67
	氨氮		2.40	0.6	3.0	+0.60
化学需氧量		39.10	9.67	48.77	+9.67	
固废	职工生活	生活垃圾	0	0	0	0
	一般工业	浆渣	0	0	0	0
		废网、废毛布	0	0	0	0

	固废	污水处理站污泥	0	0	0	0
		废离子树脂	0	0	0	0
		底渣	0	0	0	0
		废反渗透膜	0	0	0	0
		脉冲式布袋除尘器收尘	0	0	0	0
	危险废物	废机油	0	0	0	0
		废灯管	0	0	0	0
		废油桶	0	0	0	0
		废催化剂	0	0	0	0
		焦油	0	0	0	0

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA003	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧器+SCR+SNCR+SDS 钠基干法脱硫+脉冲式布袋除尘器	《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)中表 2 重点控制区标准限值及《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案》的相关浓度限值要求
	厂界	氨	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 氨排放限值
地表水环境	综合污水	pH、氟化物、溶解性总固体、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、挥发酚	生活污水、锅炉排污水经厂区污水处理站处理达标后经管网排入淄博文昌湖沃特污水处理厂	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31692-2015)B 等级排放标准要求及淄博文昌湖沃特污水处理厂接管要求标准
声环境	厂界	噪声	采用低噪声设备,采取隔声降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	底渣、脉冲式布袋除尘器收尘暂存于暂存库,定期外售综合处理;废催化剂由催化剂厂家定期回收;生活垃圾暂存于厂区垃圾桶内,由环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	进行分区防控,气化机组、料场、暂存库、锅炉房等进行一般防渗,其余地区进行简单防渗			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> 1) 加强人们的消防意识,杜绝火灾事故的发生。 2) 严格执行我国颁布的《中华人民共和国消防法》《建筑设计防火规范》《仓库防火安全管理规则》有关法规。 3) 遵守操作规程,要保证严格按照规程操作,防止造成机械伤害,生产过程中要佩戴安全劳保用品,避免挥发性有机物对人体健康的损害。 4) 操作人员必须经过专门培训,做到持证上岗,并且严格遵守操作规程。 5) 严禁烟火,车间内禁止吸烟,加强管理,严格操作规范,制定一系列的防火规章制度;厂内车间应在进口处的明显位置设有醒目的严禁烟火的标志。 6) 车间内必须有自然通风设施及强制通风设施,保证车间内空气流通。作业场所所有安全通道、门窗向外开启,通道和出入口保持通畅。 7) 建立健全的规章制度,非直接操作人员不得擅自进入车间,严禁烟火,进出车间都要有严格的手续,以免发生意外。 8) 生产现场设置各种安全标志。按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防 			

	<p>发生事故的场所、部位均按要求涂安全色。</p> <p>9) 提高认识、完善制度、严格检查。设置安全环保机构，负责全公司的环保安全工作，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以增强职工的安全意识和安全防范能力。</p> <p>10) 定期对环保设施进行检修，发现环保设施运行不正常，应停止产生相关污染物的工序，环保设施运行正常后方可进行生产。</p> <p>11) 按有关规范设计设置了有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠；工艺设备及工艺系统选用高质、高效可靠性的产品。</p>
其他环境管理要求	<p>1、建设项目竣工环境保护验收要求</p> <p>本项目在竣工后应按照《淄博市贯彻落实建设项目竣工环境保护验收暂行办法实施细则》（淄环函【2018】号）的通知实施以下验收办法：</p> <p>1) 建设项目竣工后应对照本环评文件及其审批决定，对项目情况、配套环保设施建设情况等开展自查，建设项目在调试前编制完成《环保措施落实情况报告》并进行公开；</p> <p>2) 建设项目试运行期间编制《验收监测（调查）报告》，编制验收监测报告的机构需取得实验室资质认定（计量认证）合格证书，严格按照取得的资质范围（包括但不限于“通过资质认定—计量认证项目表”中规定的产品类别）开展检测活动，并对验收监测的规范性和验收监测数据的真实有效性负责。</p> <p>3) 报原审批环评的环境保护主管部门对配套建设的噪声、固体废物污染防治设施专项验收。环境保护主管部门经现场踏勘后出具配套建设的噪声、固体废物污染防治设施专项验收意见。</p> <p>4) 验收监测（调查）报告编制完成、取得环境保护主管部门污染防治设施专项验收意见后，建设单位应当根据验收监测（调查）报告结论，逐一检查是否存在所列验收不合格的情形，方可提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。为提高验收的有效性，在提出验收意见的过程中，建设单位可以组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作。验收工作组可以由设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收检测（调查）报告编制机构等单位代表以及专业技术专家等组成。形成建设项目验收意见，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。</p> <p>5) 验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。</p> <p>2、环境信息公示</p> <p>企业按要求做好环境公示信息牌，明确以下信息：</p> <p>1) 运行期间废水、废气、固废、噪声治理措施运行情况，是否达标排放；</p> <p>2) 各污染防治措施负责人及联系方式</p> <p>3、排污许可证要求</p> <p>建立健全规章制度，设置环境保护专职人员，设立环保机构，按照固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）等要求办理排污许可证或进行登记管理，填报管理台账、执行报告等。</p>

六、结论

项目建成运行后，会对周围环境带来一定影响，通过落实报告中提出的合理、有效环保措施，确保废水、固废得到合理处置，使得建设项目对周围环境影响程度可以接受，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表

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	颗粒物	0.425t/a	1.82t/a		1.573t/a		1.573t/a	+1.148t/a
	二氧化硫	0.155t/a	5.2t/a		4.179t/a		4.179t/a	+4.024t/a
	氮氧化物	3.722t/a	9.061t/a		8.81t/a		8.81t/a	+5.088t/a
	氨	0			0.035t/a		0.035t/a	+0.035t/a
废水	悬浮物	9.56t/a			2.36t/a		11.92t/a	+2.36t/a
	全盐量	400.3t/a			99.05t/a		499.35t/a	+99.05t/a
	硫酸盐	165.0t/a			40.76t/a		205.76t/a	+40.76t/a
	氯化物	38.99t/a			9.65t/a		48.64t/a	+9.65t/a
	五日生化需氧量	10.62t/a			2.63t/a		13.25t/a	+2.63t/a
	溶解性总固体	431.58t/a			106.73t/a		538.31t/a	+106.73t/a
	总磷	0.099t/a			0.021t/a		0.12t/a	+0.021t/a
	总氮	2.68t/a			0.67t/a		3.35t/a	+0.67t/a
	氨氮	2.40t/a	34.02t/a		0.6t/a		3.0t/a	+0.60t/a
化学需氧量	39.10t/a	378t/a		9.67t/a		48.77t/a	+9.67t/a	
一般工业 固体废物	浆渣	700t/a			0		700t/a	0
	废网、废毛布	5t/a			0		5t/a	0
	污水处理站污泥	3000t/a			0		3000t/a	0
	废离子树脂	3.0t/a			0		3.0t/a	0
	废反渗透膜	0.25t/a			0		0.25t/a	0
	底渣	0			1736.4t/a		1736.4t/a	+1736.4t/a
	脉冲式布袋除尘 器收尘	0			49.097t/a		49.097t/a	+49.097t/a

生活垃圾	生活垃圾	144.5t/a			2.145		146.45t/a	+2.145t/a
危险废物	废机油	3.0t/a			0		3.0t/a	0
	废灯管	0.002t/a			0		0.002t/a	0
	废油桶	0.05t/a			0		0.05t/a	0
	废催化剂	0			17.28t/3a		17.28t/3a	+17.28t/3a
	焦油	0			72.6t/a		72.6t/a	+72.6t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①