

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：年产 2000 万方生物质燃气项目

建设单位（盖章）：淮北幕研生物科技有限公司

编制日期：2026 年 01 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	年产 2000 万方生物质燃气项目			
项目代码	2512-340621-04-01-940520			
建设单位联系人	**	联系方式	**	
建设地点	*****			
地理坐标	（经度：116 度 42 分 38.524 秒，纬度：33 度 53 分 50.644 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 45—生物质燃气生产和供应业 452（不含供应工程）—全部	
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（核准/备案）部门（选填）	安徽濉溪经济开发区	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2512-340621-04-01-940520	
总投资（万元）	1600	环保投资（万元）	32	
环保投资占比（%）	2.0	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	9000	
专项评价设置情况	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）》表 1 专项评价设置原则表，本项目专项评价设置情况具体见表。  <b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>			
	专项评价的类别	设置原则	本项目是否设置	
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标	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	本项目无工业废水直接排放。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存	本项目涉及润滑油桶等	否

		储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	危险物质，其存储量不超过临界量	
	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	本项目不设置取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不直接向海排放污染物，不属于海洋工程	否
注：1.废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。				
规划情况	<b>规划名称：</b> 《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）》 <b>审批机关：</b> 安徽省自然资源厅 <b>审批文件名称及文号：</b> 《安徽省自然资源厅关于淮北市开发区有关审核意见的批复》（皖自然资用函〔2020〕7 号）。			
规划环境影响评价情况	<b>规划环评文件名称：</b> 《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035）环境影响报告书》 <b>审查机关：</b> 淮北市生态环境局 <b>审查文件名称及文号：</b> 淮北市生态环境局关于印送《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035）环境影响报告书审查意见》的函（淮环函〔2024〕46号）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>1、与《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）》符合性分析</b> 2020 年 1 月 16 日，安徽省自然资源厅以《安徽省自然资源厅关于淮北市开发区有关审核意见的批复》（皖自然资用函〔2020〕7 号）对调整后的安徽濉溪经济开发区进行了范围核定。 （1）规划期限 规划期限为 2023-2035 年，近期到 2025 年，远期到 2035 年。 （2）规划范围 2020 年 1 月 16 日，省自然资源厅印发《关于淮北市开发区有关审核意见的批复》（皖自然资用函〔2020〕7 号），核定濉溪经开区四至范围，总面积 2427.99 公顷，包含六个区块。其中：区块一至区块三为原濉溪经开区范围；区块四至区块五为原濉溪芜湖现代产业园范围；区			

	<p>块六为原安徽淮北新型煤化工合成材料基地范围。</p> <p>区块一：东至王引河，南至巴河北路，西至郑杨楼大沟，北至濉永路，面积 456.62 公顷；</p> <p>区块二：东至濉临路，南至濉临沟，西至王引河，北至濉永路，面积 500.41 公顷；</p> <p>区块三：东至中心沟，南至向阳沟，西至王引河，北至濉临沟，面积为 47.15 公顷；</p> <p>区块四：东至黄庄东，南至朱集子南，西至濉岳路，北至老巴河，面积为 212.16 公顷；</p> <p>区块五：东至濉溪一路，南至芜湖四路以南，西至海棠路以西，北至老巴河，面积为 363.29 公顷；</p> <p>区块六：东至 020 乡道，南至产业大道、华殷路，西至淮滨路，北至基地北路，面积为 848.35 公顷。</p> <p>由于区块一至区块五位于濉溪县中心城区，区块六位于濉溪县韩村镇，两者距离近 50 公里，为方便统计，将区块一至区块五作为濉溪经开区北区，区块六作为濉溪经开区南区。</p> <p>2024 年 3 月 22 日，淮北市人民政府以《淮北市人民政府关于同意安徽濉溪经济开发区变更主导产业的批复》（淮政秘〔2024〕18 号）（详见附件 4-2）原则同意安徽濉溪经济开发区主导产业变更为金属新材料、装备制造、化工。</p> <p>淮北幕研生物科技有限公司拟租赁安徽省淮北市濉溪县濉溪经济开发区红枫路 6 号濉溪金盛投资管理有限公司厂区内东北侧的空地进行本项目的建设。根据安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035 年）--四至范围图（详见附图 2-2），本项目不在《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）》规划范围内；根据安徽濉溪经济开发区国土空间总体规划图（详见附图 2-1），本项目属于濉溪经济开发区实际管辖范围内，纳入开发区按照园区政策统一管理。</p> <p>本项目属于生物质燃气生产和供应业，不属于开发区的主导产业，也不属于产业准入负面清单中所列的禁止入园行业类别。本项目生产的</p>
--	--

生物质燃气供给厂区北侧的安徽力幕新材料科技有限公司生产使用，属于园区产业的配套工程。

**表 1-1 项目与开发区产业准入负面清单符合性分析**

序号	行业门类	环境准入负面清单	本项目情况
1	金属新材料	优先进入行业类别：钢压延加工、有色金属冶炼和压延加工、金属制品	本项目不涉及
		允许入园行业类别：铝基新材料、节能环保、电子信息新材料及现代服务业、园区基础设施、与主导产业相关的上下游产业	本项目不涉及
2	电气机械制造	优先进入行业类别：用设备制造、汽车制造、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造、电气机械和器材制造、计算机、通信和其他电子设备制造	本项目不涉及
		允许入园行业类别：先进装备制造业及现代服务业、园区基础设施、与主导产业相关的上下游产业	本项目不涉及
3	化工	优先进入行业类别：关键化工原料、专用化学品、化工新材料	本项目不涉及
		允许入园行业类别：煤化工合成材料产业、能源化工以及延伸产业及现代服务业、园区基础设施、与主导产业相关的上下游产业	本项目不涉及
4	禁止入园行业类别（环境负面清单）：新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型项目；《产业发展指导目录》（2019 年本）中限制类等。禁止“两高（高污染、高能耗）类项目”		本项目不属于新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型项目。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目。本项目不属于两高项目。

因此本项目与《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）》相符。

## 2、与规划环境影响评价符合性分析

本项目与《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）环境影响报告书》以及审查意见符合性分析如下：

**表 1-2 项目与《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）环境影响报告书》以及审查意见符合性分析**

文件	规划环评及审查意见与企业相关的要求	本项目情况	符合
----	-------------------	-------	----

				性
		<p><b>7.2.1 大气环境影响减缓措施</b></p> <p>(1) 加快清洁能源的使用</p> <p>濉溪经济开发区应加快供热管网的建设，在具备集中供热条件下园区各企业需采用集中供热，不得自建锅炉。</p> <p>未来严格禁止区内企业新建燃煤、燃重油等重污染燃料锅炉或工业炉窑，若集中供热无法满足企业特殊工艺用热需求，需要自建锅炉或工业炉窑的项目，必须使用天然气等清洁能源，切实发挥“绿色屏障”源头控制作用。合理开发可再生能源，大力发展清洁能源，不断优化开发区能源结构。</p> <p>(2) 加强工艺废气排放治理措施</p> <p>①严格控制含有机污染物和恶臭物质的排放，必须达标排放，减少对大气的污染。对生产装置排放的废气，积极采取回收、吸附、吸收、焚烧或燃料回收系统等处理方法，保证处理效果。</p> <p>②有效防止项目产生的含尘废气污染，推荐采用布袋式除尘器，除尘效率可达 99%以上，技术成熟可靠，除尘后的气体通过排气筒排放，排放标准要符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。</p> <p>③严格控制无组织排放气排放。采用浮顶罐或拱顶罐加氮封、密闭装车等措施减少气体损失。在生产过程中加强管理，定期检修，使“跑、冒、滴、漏”降到最低。</p> <p>(3) 挥发性有机物（VOCs）控制</p> <p>区内企业生产过程中产生的挥发性有机物（VOCs）应严格执行《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号），认真落实规定的防治技术措施。VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用。</p>	<p>本项目不使用燃煤、燃重油等重污染燃料锅炉或工业炉窑。本项目要求强化无组织排放管理，加强原料暂存库、生产车间及设备密闭、及时清扫、厂区绿化。</p>	符合
环境影响报告书		<p><b>7.2.2 地表水环境影响减缓措施</b></p> <p>(1) 建立可持续的水资源利用模式</p> <p>建议按照原规划环评的要求，开发区应制定并实施节水和中水利用规划，建立可持续的水资源利用模式，提高再生水回用率，优化配置各种水资源，鼓励和引导企业开展企业内部、企业间水资源的梯级利用，控制企业用水总量，切实提高水资源利用率。积极推进工业废水的再生回用，再生水可以回用于工业企业循环冷却水补水、冲洗车辆用水和喷淋降尘用水等，也可以考虑用于绿化、道路冲洗等，在区内逐步实施中水回用系统以减少给水供水量、排水</p>	<p>本项目用水主要是生活用水和生物质气化炉冷却水，用水量较少，用水来自市政供水管网。生活污水经化粪池收集后通过市政污水管网排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理；冷却水循环使用，不外排。</p>	符合

		<p>量，节约水资源，进一步提高水资源利用率，降低废水排放量。2025 年 5 月前开发区中水回用率不低于 40%，远期不低于 50%。</p> <p>（4）强化对污废水排放企业的监管</p> <p>应加强区内废水排放的监督管理，区内企业应做到“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理，确保污染源的达标排放；鼓励企业实施清洁生产、采用先进生产工艺，减少废水污染物排放。各企业针对自身废水特点，遵循分质处理的原则对厂内废水进行预处理后再排入污水管网。</p> <p>废水排放重点企业全部安装在线监控装置，对流量及 COD、NH<sub>3</sub>-N 等主要污染因子进行在线监测；对其他废水排放企业进行不定期监督性监测，确保其排放的废水能达到污水处理厂接管标准。</p> <p>推进区内企业废水综合利用和节水工作，区内企业（尤其是耗水大户）应大力发展和推广工业用水重复利用技术。主要措施包括：根据生产用水对水质的要求不同，采用合理有效的循环水系统，采取以清补浊、逆流清洗、重复使用或一水多用的方式，减少水的消耗量；生产过程中蒸汽间接加热产生的冷凝水全部回用于生产过程中，循环冷却水循环使用。</p> <p>废水排放企业应按相关标准要求设置规范化排污口，按有关要求设置环境保护图形标志，安装流量计，并预留采样监测点，以便于日常自查和监管。</p>		
		<p>7.2.3 地下水污染防治措施</p> <p>（2）分区防渗</p> <p>依据各入区企业可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，对照评价区地质和水文地质条件，将入区企业厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。</p> <p>（5）地下水开采控制措施</p> <p>①禁止开发区内企业的地下水开采，采取集中供水；严禁一切形式的渗井、渗坑排放污水和废水。</p>	<p>厂区进行分区防渗，危废暂存间等进行重点防渗，危废暂存间执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中防渗层的要求，其他重点防渗区执行等效粘土防渗层 <math>Mb \geq 6.0m</math>, <math>K \leq 10^{-7}cm/s</math>；原料暂存库、生产车间、一般固废暂存间等进行一般防渗，一般固废暂存间执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗层的要求，其他一般防渗区执</p>	符合



			行等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 10^{-7}cm/s$ ; 办公楼、厂区道路进行简单防渗, 一般地面硬化。本项目用水来自市政供水管网。	
		<b>7.2.4 噪声污染防治措施</b> <b>(1) 工业噪声污染控制措施</b> 濉溪经济开发区企业应加强产噪设备的噪声治理, 各企业生产设备和辅助设备在选型、采购时应考虑使用低噪声、低振动的设备; 应充分考虑企业内部高噪声源的布置, 以切实有效地减缓企业生产经营对厂界的影响, 针对噪声源的频谱特性分别采取吸声、消声、隔声、减振等措施加以治理, 减轻对周围环境的干扰, 确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。	选用低噪声设备, 采取隔声、消声、减振、设备定期保养等降噪措施。从预测结果可知, 各噪声源采取降噪措施后, 本项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。	符合
		<b>7.2.5 固体废物综合处置对策</b> <b>(1) 一般工业固体废物处置对策</b> 开发区产生的一般工业固体废物本着“谁产生、谁处理”的原则, 其收集、贮运和处置均由产生固体废物的生产企业负责, 由开发区环境管理机构进行监督。一般工业固体废物污染控制需从两方面着手, 一是防治固体废物污染, 二是综合利用废物资源。 <b>(2) 危险废物处置对策</b> 现有企业危险废物无合法处置去向的要依法处理; 对所有进出开发区的车辆加强监管, 杜绝危险废物非法转移。区内危险废物必须严格按照国家相关管理规定及规范进行安全处置, 危险废物安全处置率达 100%。 <b>(4) 生活垃圾的处置</b> 区内各企业、生活办公区等设置垃圾分类收集设施, 由环卫部门统一进行收集后送生活垃圾处理厂处理。	本项目产生的灰渣、收集尘收集后暂存于一般固废暂存间, 外售处理; 废润滑油桶、废含油抹布和手套于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位妥善处置; 生活垃圾委托环卫部门统一处理。	符合
	审查意见	<b>(二) 严守环境质量底线, 落实区域环境质量管控措施</b> 开发区位于大气和水污染防治重点区域, 区域生态环境保护要求较高。开发区应加快制定区域大气达标计划, 在区域大气环境质量稳定达标前, 区块一至五严格禁止“两高”项目入园。根据国家和我省大气、水、土壤、固废污染防治相关要求, 制定污染防控方案和污染物总量管控要求, 重点关注大气环境和地表水环境, 切实保障区域内入驻项目达标排放, 受纳水体的水环境功能及相关考核断面水质稳定达标、区域大气环境质量优化改善, 区域生态环境问题得到妥善解决。	对照《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》, 本项目不属于“两高”项目, 本项目严格落实大气、水、土壤、固废污染防治措施, 确保废水、废气等达标排放。	符合

		<p><b>（三）优化产业布局，加强生态空间保护</b></p> <p>开发区应结合环境制约因素、产业定位要求等，进一步完善产业发展规划，产业布局应结合现状企业分布提出明确的规划布局优化调整建议。合理规划不同功能区的环境保护空间，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，加强开发区周边王引河清水通道等生态空间保护，确保规划实施不降低王引河、巴河和萧濉新河等地表水体环境质量。统筹开发区建设生产、生活和商业服务空间之间及周边环境敏感目标的隔离和管控，实现产业发展与区域生态环境保护相协调。化工片区周边应设置必要的规划隔离带，以居住为主的区域内的现有工业企业应制定搬迁整改方案并落实。</p>	<p>本项目产生的生活污水经化粪池收集后通过市政污水管网排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理，废水经濉溪县第二污水处理厂处理达标后进入濉临沟一威家沟一杨柳大沟一浍河，冷却水循环使用，不外排，对区域地表水影响较小；根据现场调查，本项目厂界外 500m 范围内无环境保护目标，建设单位在落实评价中提出的各项污染防治措施的前提下，各项污染物可以做到达标排放，对周边环境敏感目标影响较小。</p>	符合
		<p><b>（四）完善环保基础设施建设，强化环境污染防控</b></p> <p>根据主导产业、开发时序和开发强度，进一步优化区域供水、排水、供热及中水回用等规划，明确开发区污水处理厂及配套管网和中水回用工程的建设规模和时序，濉溪县第二污水处理厂提标改造应在 2025 年底前完成，有效提升中水回用水平、回用率不低于 40%；区块一化工片区应在 2024 年底前建设完成专业化工业生产废水集中处理设施，区内化工企业生产废水应全部进入专业化工业污水处理厂，化工废水严禁与开发区一般工业废水混合处理。在地表水厂建成投运后，现有地下水自备井应按照水利部门管理要求停采限采，严格落实地下水开采相关管控要求。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设和区域大气环境防护要求。</p>	<p>本项目不属于化工项目，本项目运营期生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及濉溪县第二污水处理厂接管限值排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理；本项目不涉及地下水开采，项目用水均使用园区市政供水。</p>	符合
		<p><b>（五）细化生态环境准入清单，推动高质量发展</b></p> <p>根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量现状、生态环境分区管控、“三区三线”成果等，严格落实《报告书》生态环境准入要求。规划近期应严格执行国家产业政策，禁止与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，禁止不符合长江经济带和淮河流域相关准入要求的项目入区，严格限制与规划主导产业相关且污染物排放量大的项目入区。开发</p>	<p>本项目位于符合开发区环境准入清单要求，符合淮北市“三线一单”与生态环境分区管控要求，本项目采用低 VOCs 固体胶，污染物排放量较小。本项目的生产工艺、设备、自动化</p>	符合

		区生态环境远期准入清单应根据区域生态环境质量改善情况和跟踪评价成果，经科学、合理、合规的论证后确定。开发区引进项目的生产工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗、污染物排放、碳排放等不得低于同行业清洁生产国内先进水平。	水平，以及单位产品能耗、污染物排放等均达到国内同行业先进水平。	
		<b>（六）完善环境监测体系，加强生态环境风险防控</b> 统筹考虑区域内污染物排放、水环境保护、环境风险防范、环境管理、化工片区防护带规划管控、区内现有居民区居住环境质量等要求，健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强开发区内重要环境风险源的管控，完善环境风险防范应急措施。做好开发区重大环境风险源的识别与管控，确保事故废水与外环境有效隔离、及时处置。落实化工区环境风险三级防控措施，区块一化工片区建立环境风险三级防控措施前严禁新（改、扩）建化工项目。健全水、气、土等各环境要素的环境监控体系。在规划实施过程中，适时开展规划环境影响的跟踪评价。结合规划环评和跟踪评价成果，同步更新“区域评估+环境标准”成果。	本项目将严格落实环境风险防范和应急措施，加强企业环境风险管控。	符合
	综上所述，本项目建设与《安徽濉溪经济开发区总体规划（2023~2035）环境影响报告书》及其审查意见相符。			
其他符合性分析	<b>1、产业政策符合性</b>  根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目。  项目已于 2025 年 12 月 2 日经安徽濉溪经济开发区备案(备案表详见附件 2)，项目代码为：2512-340621-04-01-940520。  因此，本项目建设符合国家和地方产业政策要求。			
	<b>2、选址合理性分析</b>  淮北幕研生物科技有限公司拟租赁安徽省淮北市濉溪县濉溪经济开发区红枫路 6 号濉溪金盛投资管理有限公司厂区内东北侧的空地进行本项目的建设。根据附图 2-1 安徽濉溪经济开发区国土空间总体规划图，本项目所在地以及周边均为工业用地。本项目主要进行生物质燃气的生产，属于 D4520 生物质燃气生产和供应业，不属于园区限制类、禁止类，属于允许类，本项目符合安徽濉溪经济开发区生态环境准入清单要求。  本项目东侧为红枫路、南侧为濉溪金盛投资管理有限公司厂区、西侧为安徽			

益斯科技有限公司、北侧为安徽力幕新材料科技有限公司，详见附图 3-1 本项目四至图及附图 3-2 项目周边现状图。本项目周边分布均属于工业项目。本项目各项污染物在各项处理措施建设实施后，能够达标排放，本项目建设与周边环境相容。

项目厂界外 500m 范围内没有自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境空气保护目标，详见附图 4 环境保护目标分布图。项目所在地交通方便，水电供应可靠。本项目在做好废气、废水、噪声等处理措施的前提下，对环境质量的影响较小，建成后不会造成环境质量下降。

综上，本项目的选址是合理的。

### 3、与生态环境分区管控的相符性分析

#### （1）生态保护红线

本项目位于安徽省淮北市濉溪县濉溪经济开发区红枫路6号濉溪金盛投资管理有限公司厂区内东北侧，根据《淮北市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》及淮北市生态保护红线分布图（详见附图5），本项目选址及评价范围不占用生态保护红线。

#### （2）环境质量底线

##### ①大气环境质量底线

根据《淮北市2024年度生态环境状况公报》，2024年环境空气中PM<sub>2.5</sub>年平均浓度、O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位数值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单要求，判定淮北市为环境空气质量不达标区。根据引用监测数据可知，评价区域总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

本项目废气主要来源于卸料及给料。加强原料暂存库、生产车间及设备密闭、及时清扫、厂区绿化。废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求，项目废气排放对环境空气的影响较小，不会改变区域环境质量。

##### ②水环境质量底线

项目所在区域地表水体为王引河、浍河。根据《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）环境影响报告书》中对王引河的环境现状监测情况，王引

河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准的要求。根据《淮北市2024年度生态环境状况公报》、《濉溪县第二污水处理厂排污口论证报告》（2023年5月）中对浍河的环境现状监测情况，浍河水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准的要求。

本项目厂区雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网，经市政雨水管网排入王引河。本项目生产废水为软水制备产生的浓盐水，部分用于出渣水封，剩余部分经废水排放口排入市政污水管网；生活污水经化粪池收集后通过市政污水管网排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理，尾水处理达标后进入濉临沟一戚家沟一杨柳大沟一浍河。冷却水循环使用，不外排。不会导致区域地表水质量突破环境质量底线。

（3）资源利用上线

项目用水来自市政供水管网，用水量为 5957.14m³/a，项目用电由市政供电电网供给，用电量为 90 万 kW·h/a，项目不属于高耗水高耗能行业项目，不会达到资源利用上线。本项目用地属于工业用地，满足土地利用规划要求，亦不会达到土地资源利用上限。

（4）生态环境准入清单

本项目为D4520生物质燃气生产和供应业，对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止的工业项目，也不属于许可类，可视为允许类。

淮北市“三线一单”中重点管控单元生态环境准入清单要求如下：

表1-3 淮北市生态环境准入清单

维度		清单编制要求	序号	准入要求	本项目情况
重点管控单元	空间布局约束的准入要求	禁止开发建设活动的要求	1	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目	本项目不建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目
		其他空间布局约束要求	1	企业应当全面推进清洁生产，优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备，淘汰严重污染大气环境质量的产品、落后工艺和落后设备，减少大气污染物的产生和排放	本项目优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备。
	污染物排放管	允许排放量要求	1	新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价	本项目采取严格的污染治理措施，确保污染稳定达标排放并满足总量

控的 准入 要求				控制要求
	其他污 染物排 放管控 要求	1	强化工业企业无组织排放管理，推进挥发性有机物排放综合整治，开展大气氨排放控制试点	本项目要求强化无组织排放管理，加强原料暂存库、生产车间及设备密闭、及时清扫、厂区绿化。本项目不涉及氨的排放。
环境 风险 防控	环境风 险防控	1	落实地下水重点污染源防渗和监测措施。地下水污染重点行业企业、危险废物处置场、危险废物临时收集贮存场、垃圾填埋场等申领排污许可证时，载明地下水污染防渗和水质监测相关义务，逐步推进地下水环境自行监测，建立监测数据报送制度。强化地下水环境质量目标管理。持续关注地下水环境质量状况，对水质恶化的排查污染成因。到 2025 年，完成省下达的地下水水质“十四五”目标。	分区防渗，危废暂存间等进行重点防渗，原料暂存间、生产车间、一般工业固废暂存间等区域进行一般防渗。定期对生产设施、环保设施等进行安全状况检查，制定应急预案等。

根据《淮北市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》，本项目所在区域属于大气环境受体敏感重点管控区（见附图6-1）、水环境城镇生活污染重点管控区（见附图6-2）、土壤环境风险一般管控区（见附图6-3）。

**表1-4 与环境要素分区管控要求的协调性分析**

管控单元分类	环境控制要求	本项目协调性分析
大气环境受体敏感重点管控区	落实《安徽省大气污染防治条例》《安徽省碳达峰实施方案的通知》《安徽省工业领域碳达峰实施方案》《安徽省城乡建设领域碳达峰实施方案》《关于进一步加强新上“两高”项目管理的通知》《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》《关于进一步加强建设项目新增大气污染物总量控制指标管理工作的通知》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《深入打好污染防治攻坚战行动方案》《淮北市“十四五”节能减排实施方案》要求；严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转；新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。	本项目废气主要是卸料及给料废气。加强原料暂存库、生产车间及设备密闭、及时清扫、厂区绿化。对区域环境影响较小，符合大气环境重点管控区的相关管控要求
水环境城镇生活污染重点管控区	依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及淮北市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据淮北市相关开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《安徽省“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《淮北市“十四五”生态环境保护规划》《淮北市“十四五”水生态环境保护专项规划》《淮北市“十四五”节能减排方案》《淮北市水污染防治工作方案》等要求；新建、改建和扩建项目水污染物实施	本项目不使用对严重污染水环境的落后工艺和设备，符合《中华人民共和国水污染防治法》；项目软水制备产生的浓盐水，部分用于出渣水封，剩余部分经废水排放口排入市政污水管网；生活污水经化粪池收集后通过市政污水管网排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理，符合《水污染防治行动计划》、《安徽省水污染防治工作方案》“集聚区内工业废水必须经处理达到集中处理

		“等量替代”。		要求，方可进入污水集中处理设施”。项目建设满足重点管控区各项环境管控要求。
土壤环境风险一般管控区	依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《安徽省重金属污染防控工作方案》《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《淮北市“十四五”土壤（地下水）和农村生态环境保护规划》等要求对一般管控区实施管控。			本项目所在地属于工业用地，分区防渗，危废暂存间等进行重点防渗，原料暂存间、生产车间、一般工业固废暂存间等区域进行一般防渗，其他区域采取水泥硬化地面；固废按照国家有关规定进行安全处置，预防对土壤产生不利影响，符合土壤环境风险一般管控区的相关管控要求。

根据安徽省生态环境厅安徽省“三线一单”生态环境分区管控公众服务平台（网址<http://39.145.8.156:1509/ah/public/#/home>）“三线一单”成果数据分析，本项目共涉及1个重点管控单元，环境管控单元编码为ZH34062120225。

表1-5 环境管控单元管控要求符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求	本项目协调性分析
ZH34062120225	重点管控单元	沿淮绿色生态廊道区 - 重点管控单元18	空间布局约束	1.在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。 2.禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。 3.严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。 4.严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。 5.严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。 6.禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 7.禁止新增化工园区。原则上禁止新建露天矿山建设项目。 8.非电行业新建项目，禁止配套建设自备纯凝、抽凝燃煤电站。 9.在城市建成区及居民区、医院、学	本项目属于 D4520 生物质燃气生产和供应业，不属于钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。不属于“两高”项目。 不涉及煤气发生炉、燃煤发电机组、燃油发电机组、燃煤热发电机组、分散燃煤供热锅炉。 不涉及大宗物料运输、配套建设自备纯凝、抽凝燃煤电站。 不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。 不涉及新建露天矿山建设、露天灰土拌合、水域岸线用

				<p>校等环境敏感区域,严禁现场露天灰土拌合。</p> <p>10.严格控制新增“两高”项目审批,认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响,严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求,是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目,有节能减排潜力的加快改造升级,属于落后产能的加快淘汰。</p> <p>11.禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>12.禁止新建不符合国家规定的燃煤发电机组、燃油发电机组和燃煤热电机组。</p> <p>13.禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。</p> <p>.....</p>	<p>途管制。</p> <p>不在机关、学校、医院、居民住宅区等人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内。</p> <p>不属于“散乱污”企业。</p> <p>不属于小型造纸、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水环境的生产项目。</p>
			污 染 物 排 放 管 控	<p>1.环境空气质量持续改善,全省细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)浓度总体达标,基本消除重污染天气,优良天数比率进一步提升。</p> <p>2.化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物等4项主要污染物重点工程减排量分别累计达到13.67万吨、0.69万吨、8.3万吨、3.07万吨。</p> <p>3.严格合理控制煤炭消费增长,大气污染防治重点区域内新、改、扩建用煤项目实施煤炭消费等量或减量替代。重点削减非电力用煤,各市将减煤目标按年度分解落实到重点耗煤企业,实施“一企一策”减煤诊断。</p> <p>4.新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的,不得通过环境影响评价。</p> <p>5.进出钢铁企业的铁精矿、煤炭、焦炭等大宗物料和产品采用铁路、水路、管道或管状带式输送机等方式运输比例不低于80%;达不到的,汽车运输部分应全部采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车(2021年底前可采用国五排放标准的汽车)。</p> <p>6.对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑,加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。</p>	<p>本项目不使用煤炭、使用能源为电,不涉及秸秆露天焚烧,不涉及露天开采、加工矿产资源。生产的生物质燃气供给安徽力幕新材料科技有限公司生产使用。</p> <p>不涉及以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑,不涉及烧结机机头、球团焙烧,不涉及城市建成区生物质锅炉的使用。</p> <p>建设单位不属于钢铁企业,不涉及铸造行业烧结、高炉工序、日用玻璃、玻璃棉,不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业。本项目加强原料暂</p>



				<p>7.推动具备条件的省级以上园区全部实施循环化改造。（责任单位：省发展改革委，配合单位：省经济和信息化厅等）推动工业园区能源系统整体优化，鼓励工业企业、园区优先使用可再生能源。推进园区电、热、冷、气等多种能源协同的综合能源项目建设。</p> <p>8.进一步强化区域协作机制，完善重污染天气应对和重点行业绩效分级管理体系，突出PM 2.5和臭氧协同控制，加大钢铁、水泥、焦化、玻璃等行业以及工业锅炉、炉窑、移动源氮氧化物减排力度。</p> <p>9.全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加快推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等重点行业挥发性有机物深度治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末、辐射固化等低挥发性有机物含量产品的比重。加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。到2025年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低20个、10个百分点。溶剂型胶粘剂使用量降低20%。</p> <p>.....</p>	<p>存库、生产车间及设备密闭、及时清扫、厂区绿化。</p> <p>不使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，不使用溶剂型涂料。</p> <p>严格要求建设单位在排污前进行排污登记，严格执行许可要求。环评要求企业强化无组织排放管理。</p> <p>要求施工现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。裸露地面扬尘、道路扬尘、装卸扬尘控制具体要求从严格执行《安徽省大气污染防治条例》和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求。</p>
			资源开发效率要求	<p>1.坚持集中式与分布式建设并举，因地制宜建设集中式光伏发电项目，推动整县（市、区）屋顶分布式光伏发电试点工作。坚持集中式和分散式相结合，有序推进皖北平原连片风电项目建设，稳妥推进皖西南地区集中式风电项目建设，鼓励分散式风电商业模式创新。大力推进风光储一体化建设。</p> <p>。加快建设一批抽水蓄能电站，打造千万千瓦级绿色储能基地。多元高效利用生物质能，推进农林生物质热电联产项目新建和供热改造，合理规划城镇生活垃圾焚烧发电项目，统筹布局生物燃料乙醇项目，适度发展先进生物质液体燃料。到2025年，非化石能源占能源消费总量比重达到</p>	<p>不属于煤电行业，不涉及光伏发电、风光储一体化建设、抽水蓄能电站、利用生物质能。</p> <p>本项目设备运行使用能源为电能，外购柴薪（生物质），通过生物质制气技术，生产生物质燃气。</p>

				<p>15.5%以上。</p> <p>2.推动煤电行业实施节能降耗改造、供热改造和灵活性改造“三改联动”。</p> <p>3.加快供热管网建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到 2025 年，火电平均供电煤耗降至 295 克标煤/千瓦时，散煤基本清零。</p> <p>4.实施“煤改气”和“以电代煤”。在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极推进天然气替代煤气化工程，有序实施燃煤设施煤改气。结合区域和行业用能特点，积极推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，着力提高电能占终端能源消费比重。</p> <p>5.推动光伏发电规模化发展，充分利用荒山荒坡、采煤沉陷区等未利用空间，建设集中式光伏电站。加快工业园区、公共建筑、居民住宅等屋顶光伏建设，有序推动国家整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点，因地制宜推进“光伏+”项目。</p> <p>6.积极开发风电资源，在皖北平原、皖西南地区建设集中连片风电，持续推进就近接入、就地消纳的分散式风电建设。</p> <p>7.大力推广新能源汽车，推动城市公共服务车辆、政府公务用车新能源或清洁能源替代。</p>	
--	--	--	--	---	--

## 5、与其他相关政策相符性分析

（1）与《淮北市生态环境保护“十四五”规划》（2022年1月，淮环〔2022〕1号）相符性分析

**表1-6 与《淮北市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析**

序号	《淮北市生态环境保护“十四五”规划》	本项目情况	结果
1.深入打好蓝天碧水净土保卫战			
1.1	协同推进，持续改善环境空气质量。以降低 PM <sub>2.5</sub> 污染为环境空气质量改善的核心目标，推动 O <sub>3</sub> 污染的协同控制，以质量改善目标引领大气污染防治布局，采取多种手段推动环境空气质量持续改善。	本项目主要废气是卸料及给料废气，加强原料暂存库、生产车间及设备密闭、及时清扫、厂区绿化。	符合
1.2	加强固定源污染综合治理。以石化、化工、包装印刷、油品储运销为重点，深化非甲烷总烃治理。大力推进重点行业低非甲烷总烃原辅材料源头替代，加强非甲烷总烃无组织排放控制，推进建设适宜高效的末端治理设施。进一步提升工业园区大气环境管理水平。	本项目不涉及非甲烷总烃。	符合
2.完善环境风险防控管理体系			

	2.1	推进风险全过程监管。强化企业环境风险主体责任，督促企业开展环境风险隐患排查并建立档案。抓好重点行业企业和重点区域的环境风险评估工作，实施环境风险分级管理，持续推进企业、园区、行政区域的三级防控体系。建立企业突发环境事件报告与应急处理制度、特征污染物监测报告等制度，探索建立建设项目验收与企业环境应急预案备案的联动机制，推广“标杆式”、“卡片式”预案管理模式。严格源头防控、深化过程监管，严厉打击污染治理设施不规范、不运行、偷排、漏排等行为，强化责任追究，将环境风险防范纳入到日常环境管理。	项目采取生产过程风险防范措施、运输过程风险防范措施，制定相应的环境风险应急预案等，加强厂区内的环境风险防范措施和应急措施。	符合
	2.2	强化应急防范处置能力。加强环境风险信息化管理，完善环境风险源、环境敏感目标、环境应急能力及环境应急预案等数据库，健全应急指挥决策支持系统，提升环境应急信息化水平。加强环境应急预案管理，强化应急演练，推进环境应急管理规范化。加强部门应急联动机制建设，完善环境应急监测设备，提高应急监测水平。提升环境应急保障能力，建立市、县（区）突发环境事件应急综合救援队伍，加强环境应急专家队伍管理，优化相关咨询机制和决策支持。加强突发环境事件环境污染损害评估、事件调查、信息发布等。	项目完善环境风险源、环境敏感目标、环境应急能力及环境应急预案等数据库，且加强厂区内的环境风险防范措施，并与上级主管部门的突发环境风险应急预案联动。	符合
	3.加强风险源管理和重点行业风险防控			
	3.1	加强环境风险源管理。加强环境风险源分类管控，重点加强危险化学品、危险废物、含重金属、放射源等环境风险源监控。加强突出类别危险废物的安全处置，开展危险废物产生和经营单位规范化整治。强化涉重金属风险源管理。加大日常监管力度，防范有毒有害危险品企业违法排污，降低环境风险。	项目设置符合要求的危废暂存间，加强建设单位与危废处置单位之间的管控，降低环境风险。	符合
	3.2	防控重点行业环境风险。加强石化、化工行业环境风险防控，全面排查危险化学品生产、运输、使用及存储全过程风险隐患，健全环境监管及风险防范制度，严厉查处环境违法行为。加强对涉重行业环境风险防控，提高金属表面处理等行业环境准入门槛和环境安全水平。加强对危废处置企业环境风险管控，强化贮存、运输、处置的环境监管。	项目不属石油、化工等防控重点行业，且项目设置符合要求的危废暂存间，加强建设单位与危废处置单位之间的管控，降低环境风险。	符合
	4.强化固体废物安全处理处置			
	4.1	加强危险废物安全处置。加快实施危险废物处置工程，提升危险废物安全处置能力。严格落实申报登记和经营许可管理，规范危险废物处理处置市场，严禁无证经营和超范围经营，确保各类危险废物的安全处理处置。实施危险废物转移联单管理，采取密封、防水等措施防止收集运输过程造成环境污染。继续强化医疗废物管理工作，开展危险废物和危险化学品污染事故应急能力建设，防范环境污染风险。以提高危险废物资源化利用水平为重点，完善危险废物运输、转运和处理机制，杜绝危险废物混入一般工业固体废物或生活垃圾进行处理处置	项目产生的废润滑油桶、废含油抹布和手套等危险废物暂存于符合要求的危废暂存间内，杜绝危险废物混入一般工业固体废物或生活垃圾。设置危废管理台账防范环境污染风险。	符合

	<p>的现象，培育技术先进、综合利用水平高、环境治理设施完善的危险废物持证经营单位，加强危险废物资源化利用，确保危险废物安全处置利用率达到100%。完善危险废物管理台帐、转移联单等管理制度，提高危险废物收集、运输、处理处置的全过程信息化管理水平。</p>		
4.2	<p>加强生活垃圾综合处理。深入实施城市生活垃圾分类，提高垃圾处理减量化、资源化和无害化水平，积极创建“无废城市”。完善区域生活垃圾无害化处理系统，加强生活垃圾无害化处理设施建设和运营信息统计，重点推进对焚烧厂、卫生填埋场主要设施运营状况等实施实时监控，加强对焚烧设施烟气排放和卫生填埋场渗滤液和填埋气体的监测，防范污染，提高垃圾处理厂监管能力。</p>	<p>项目生活垃圾经生活垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处理。</p>	符合
<p>(2) 与《安徽省人民政府关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》（皖政〔2024〕36号）符合性分析</p>			
<p><b>表 1-7 项目与《安徽省人民政府关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》符合性分析</b></p>			
文件与企业的相关内容		本项目情况	符合性
<p>(三) 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、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。实施“高污染、高耗能”项目部门联审，源头管控低水平项目上马。制定实施安徽省加强生态环境分区管控方案。严格落实产能置换要求，不得以任何名义、任何方式核准、备案产能严重过剩行业新增产能项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。</p>		<p>本项目属于D4520 生物质燃气生产和供应业，不属于“两高”项目</p>	符合
<p>(四) 有序推动落后产能淘汰。严格执行《产业结构调整指导目录》。综合运用能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规推动落后产能退出，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。有序推动生产设施老旧、工艺水平落后、环境管理水平低下的独立焦化、烧结、球团、热轧企业和落后煤炭洗选企业退出市场。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。严禁违规新增钢铁、水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）产能。鼓励钢铁行业龙头企业实施兼并重组，到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。</p>		<p>本项目属于D4520 生物质燃气生产和供应业，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制、淘汰类项目，属于允许类项目。</p>	符合
<p>(七) 加快推广使用清洁能源。深入实施风电光伏发电装机倍增工程，提高电能占终端能源消费比重。到 2025 年，非化石能源消费比重达到 15.5%以上，电能占终端能源消费比重达到 30%左右。加快推进天然气入皖管道建设，提升城镇燃气管网覆盖率，增强天然气供应能力，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。</p>		<p>本项目使用能源为电能。</p>	符合
<p>(八) 推动煤炭消费减量替代。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，到 2025 年，重点区域煤炭消费量较 2020 年下降 5%左右。重点削减非电力用煤。修订煤炭消费减量替代管理办法。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，不得将使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。持续加大民用、农用户散煤替代力度，重点区域散煤基本清零，其他地区散煤使用量进</p>		<p>本项目不使用煤炭。</p>	符合

	一步下降。强化企业商品煤质量管理，鼓励制定更严格的商品煤质量标准企业标准，提倡生产和使用优质煤。		
	（九）加快推动燃煤锅炉机组升级改造。各市将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。加快热力管网建设，开展远距离供热示范，鼓励城镇供热企业推广使用清洁能源技术，科学合理布局供热管道。淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。重点区域原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。持续推动茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等各类燃煤设施清洁能源替代。对 30 万千瓦以上热电联产机组供热半径 30 公里范围内燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停整合。禁止新建自备燃煤机组。大力推动现有煤电机组开展节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。	本项目不使用锅炉	符合
	（十）推动工业炉窑清洁能源替代。有序推进工业领域电能替代，提高电气化水平，推动大用户直供气，降低供气成本。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。燃料类煤气发生炉实施清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式。逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉，鼓励现有煤气发生炉“小改大”。安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等，推动石油焦、重油等高污染燃料逐步替代。	本项目涉及的工业炉窑是生物质气化炉，生物质气化炉利用生物质（柴薪）生成生物质气。	符合

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来和背景

淮北幕研生物科技有限公司拟在安徽省淮北市濉溪县濉溪经济开发区红枫路6号濉溪金盛投资管理有限公司厂区内东北侧的空地上进行年产2000万方生物质燃气项目的建设。本项目占地面积约9000平方米，总投资1600万元，主要建设1栋生产车间、1栋原料暂存库、1栋综合办公室，配套建设供配电、给排水等公用工程。主要购置1台生物质气化炉及相关附属设施，外购原料柴薪通过生物质制气技术，年生产生物质燃气2000万立方米，生物质燃气通过管道直接输送进入厂区外北侧的安徽力幕新材料科技有限公司生产线使用。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的规定，建设项目应进行环境影响评价。本项目属于D4520生物质燃气生产和供应业，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，确定建设项目环境影响评价类别：

表 2-1 项目环境影响评价文件类别判定

环评类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
项目类别					
四十二、燃气生产和供应业 45					
93	生物质燃气生产和供应业 452（不含供应工程）	/	全部	/	/

本项目应编制环境影响报告表。建设单位委托我公司承担该项目环境影响评价报告编制工作，接受委托后，我单位立即组织人员到项目建设场地及其周围进行实地勘查与调研，收集有关工程资料，进行该项目的工程分析、环境现状调查，结合该项目的建设特点，编制了该项目环境影响报告表。

### 2、工程内容及规模

项目建设基本情况一览表见表 2-2：

表 2-2 项目建设基本情况一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容及规模
主体工程	生产车间	1F，钢混结构，建筑面积约 4000m <sup>2</sup> ，高 8m，由南至北按工艺顺序设置给料区、上料区、生物质气化区等。项目建成后能达到年产 2000 万方生物质燃气的生产能力。
辅助工程	办公室	1F，建筑面积约 200m <sup>2</sup> ，用于职工办公。
	软水制备	软水设备位于生产车间内生物质汽化炉西侧，单独设置软水设备间 1 间。

建设内容

	储运工程	原料暂存库	位于生产车间外东侧，占地面积约 3800m <sup>2</sup> ，主要用于原料的暂存，在原料暂存库东南侧设置 1 座一般工业固废暂存间、1 座危废暂存间。
		产品暂存	产品生物质燃气通过管道直接输送进入安徽力幕新材料科技有限公司生产线，无燃气贮存装置。
	公用工程	给水系统	用水来自市政供水管网，用水量为 5957.14m <sup>3</sup> /a。
		排水系统	建设项目采用雨污分流制。本项目厂区雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网，经市政雨水管网排入王引河；本项目生产废水为软水制备产生的浓盐水，部分用于出渣水封，剩余部分经废水排放口排入市政污水管网；生活污水经化粪池收集后通过市政污水管网排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。
		供电系统	项目用电来自市政电网供电，供电量为 90 万 kW·h/a。
	环保工程	废气处理	卸料废气：原料暂存库密闭、及时清扫、厂区绿化； 给料废气：车间密闭、及时清扫、厂区绿化。
		废水处理	本项目生产废水为软水制备产生的浓盐水，部分用于出渣水封，剩余部分经废水排放口排入市政污水管网；生活污水经化粪池收集后通过市政污水管网排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。
		噪声防治	选用低噪声设备、隔声、减振、设备定期保养等降噪措施。
		固体废物	建设 1 座一般固废暂存间（位于原料暂存库东南侧，占地面积 100m <sup>2</sup> ），按照规范进行防风、防雨、防渗建设。灰渣、收集尘等一般工业固体废物收集后分类暂存于一般固废暂存间，外售处理；废活性炭和离子交换树脂由厂家负责定期更换并回收处理；木焦油、木醋液分别储罐储存，定期外售。
			建设 1 座危废暂存间（位于原料暂存库西南侧，占地面积 20m <sup>2</sup> ），按照规范进行防风、防雨、防晒、防渗、导流沟、集液池的建设。废润滑油桶、废含油抹布和手套等危险废物收集后分类暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处置。
			生活垃圾：生活垃圾用垃圾桶进行收集，由环卫部门统一清运处理。
		地下水、土壤	厂区进行分区防渗，危废暂存间等进行重点防渗，原料暂存库、生产车间、一般工业固废暂存间等进行一般防渗，办公室等其他区域进行简单防渗。
		风险	编制突发环境事件应急预案、配置应急物资、风险防范措施、定期培训演练等。

### 3、产品方案

项目主要产品及产能见表 2-3。

表 2-3 项目主要产品及产能一览表

产品名称	产量	单位	备注
生物质燃气	2000	万 m <sup>3</sup> /a	供给安徽力幕新材料科技有限公司生产用

根据本项目所需设备的供应商提供的同类生物质在气化炉气化产生的可燃气体成分检测报告。生物质气化燃气的特性详见表 2-4 及附件 6。

表 2-4 生物质燃气主要成分及性质分析

序号	成分名称	单位	检测结果
1	一氧化碳	%	22.66
2	氢气	%	16.90
3	二氧化碳	%	8.64
4	氧气	%	2.70
5	氮气	%	45.75
6	甲烷 CH <sub>4</sub>	%	2.95
7	乙烷 C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	%	0.20
8	乙烯 C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	%	0.10
9	丙烷 C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	%	0.04
10	丙烯 C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	%	0.06
11	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.29
12	高位发热量	MJ/m <sup>3</sup>	6.15
13	低位发热量	MJ/m <sup>3</sup>	5.70
14	密度	kg/m <sup>3</sup>	1.05
15	相对密度	/	0.86

#### 4、主要生产设施

本项目主要生产设施见下表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设施一览表

工艺	生产设施	型号	设备数量（台/套）
给料	给料螺旋	XWED85-121-5.5×2	1
上料	上料	XWD6-43-7.5	1
生物质气化	生物质气化炉	低温上吸式	1
	鼓风机	变频 4-72-1-4.5	1
	出碳螺旋	XWD8-43-7.5	1
	刮板机	XWD8-43-7.5	1
	碳仓	/	1
软水制备	软水制备设备	2t/h	1
	水箱	/	1
燃气净化	电捕焦油器	MMT-JH-30T-03-00	1
	汽水分离器	MMT-JH-30T-04-00	2
	不锈钢储罐	50m <sup>3</sup>	2
燃气输送	引风机	/	1

生产线设计图详见附图 11。

备注：简单辅助生产设备未统计在上表的，企业根据实际情况购置。

#### 5、项目原辅材料及燃料消耗



项目主要原辅材料及燃料消耗情况见表 2-6。

**表 2-6 本项目原辅材料消耗一览表**

序号	名称	单位	年消耗量	形态及储存规格	最大储存量	存放地点
1	柴薪	t/a	10000	固态，捆装	900	原料暂存库
2	润滑油	t/a	0.01	液态，桶装	0	即买即用

本项目原料柴薪主要为木材加工厂边角料、果木剪枝等生物质原料，禁止混入含粘合剂、油漆、添加剂等成分的木料，外购的生物质原料均已破碎，长度不超过 15cm，厚度不超过 5cm，不在厂区破碎。

根据本项目所需设备的供应商提供的同类生物质在气化炉气化产能。1kg 原料产 1.8m<sup>3</sup>-2.3m<sup>3</sup>的燃气，按照 1kg 的原料产 2m<sup>3</sup>的燃气，2000 万方生物质燃气需要约 1 万吨原料。

**表 2-7 本项目能源消耗一览表**

序号	名称	单位	用量	备注
1	电	万 kW·h/a	90	市政电网
2	水	m <sup>3</sup> /a	5957.14	市政给水管网

## 6、项目水平衡

本项目用水主要为员工生活用水以及生产用水。

### (1) 生活用水及排水

本项目劳动定员 20 人，年工作 330 天，不提供食宿，生活用水标准参考《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679—2025），以 15m<sup>3</sup>/（人·a）计，则本项目生活用水量为 300m<sup>3</sup>/a，0.9m<sup>3</sup>/d。废水产生系数取 0.8，则生活污水产生量为 240m<sup>3</sup>/a，0.72m<sup>3</sup>/d。生活污水水质简单，主要污染物为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，生活污水经化粪池收集后通过园区市政污水管网排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。

### (2) 生产用水及排水

为避免气化炉及炉排温度过高把壳体烧坏，确保气化炉正常运行，本项目生物质气化炉自带冷却系统，在生物质气化炉工作期间，循环水被输送到炉体表面和水冷炉排结构的夹层冷却夹套中，流过炉体表面和水冷炉排来吸收热量。

本项目生产用水为循环冷却水补水，循环冷却水补水采用软水，软水为

建设单位自制。根据建设单位提供资料，循环冷却水补水量约为  $0.5\text{m}^3/\text{h}$ ，即  $12\text{m}^3/\text{d}$ 、 $3960\text{m}^3/\text{a}$ （按每天生产 24 小时，年生产 330 天计）。

软水设备采用砂滤+活性炭吸附+反渗透工艺，软水产水率约为 70%，则软水制备新鲜水用量约为  $0.71\text{m}^3/\text{h}$ ，约  $17.14\text{m}^3/\text{d}$ ， $5657.14\text{m}^3/\text{a}$ （按每天生产 24 小时，年生产 330 天计）。

本项目生产废水为软水制备产生的浓盐水，产生量约为  $0.21\text{m}^3/\text{h}$ ，约  $5.14\text{m}^3/\text{d}$ ， $1697.14\text{m}^3/\text{a}$ （按每天生产 24 小时，年生产 330 天计）。浓盐水部分用于出渣水封，出渣水封是封住气化炉里面的燃气，这些气体不会泄漏到外界，起到一个密封的作用，用量约  $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ，即  $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $792\text{m}^3/\text{a}$ （按每天生产 24 小时，年生产 330 天计）；剩余浓盐水  $0.11\text{m}^3/\text{h}$ ，约  $2.74\text{m}^3/\text{d}$ ， $905.14\text{m}^3/\text{a}$ ，经废水排放口排入园区市政污水管网。

项目运营期水平衡图见图 2-2：

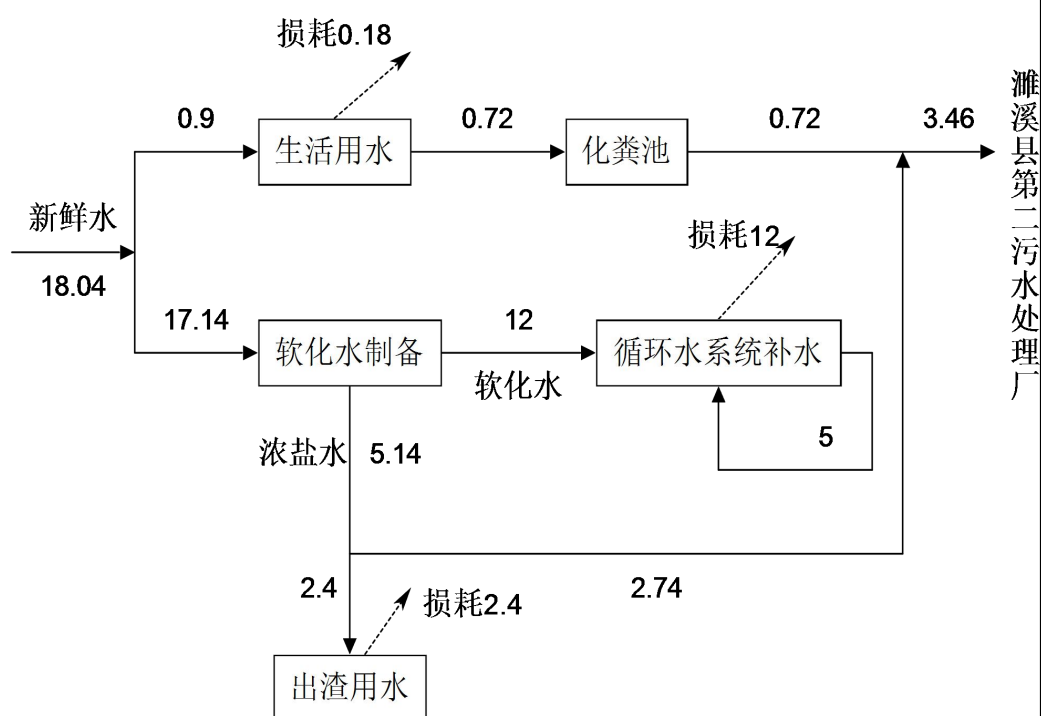


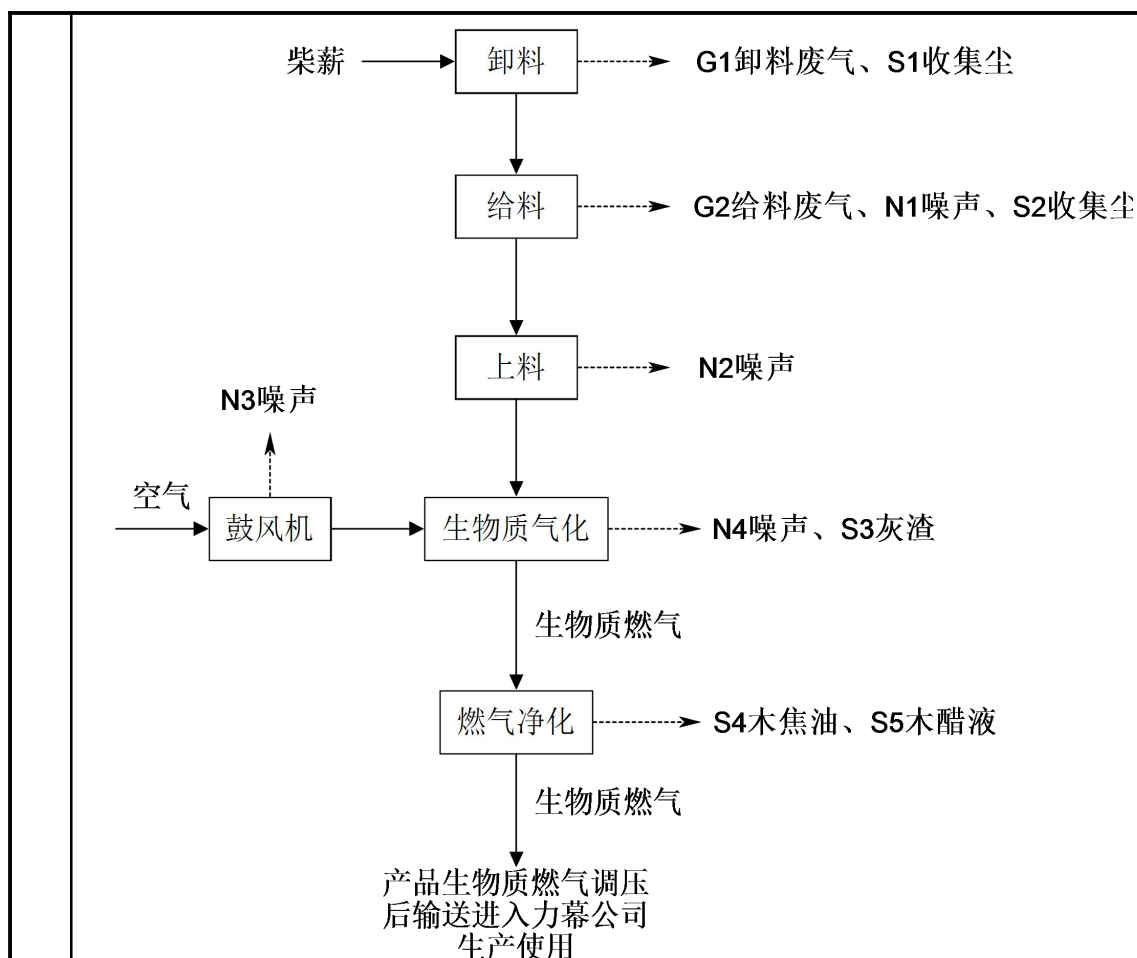
图 2-2 项目水平衡图 (m³/d)

## 7、劳动定员及工作制度

本项目设计定员总计 20 人。其中，直接生产人员及辅助工人 15 人，行政管理、技术人员 5 人。

项目年工作日按 330 天计，车间生产为四班三运转制，每班工作 8 小时。

	<p>行政管理、技术人员为长白班，8 小时工作制。</p> <p><b>8、厂区平面布置</b></p> <p>建设单位租赁濰溪金盛投资管理有限公司厂区内东北侧的空地进行建设本项目。建设 1 栋生产车间、1 栋原料暂存库、1 栋综合办公室。车间内由南至北按工艺顺序设置给料区、上料区、生物质气化区等，在车间西侧设置 1 座软水制备间。在原料暂存库东南侧建设 1 座一般工业固废暂存间，西南侧建设 1 座危废暂存间。</p> <p>本项目厂房平面布置合理顺畅、各个功能分区明确。总体布局有利于生产操作和管理。项目平面布置满足生产人流、物流分离、互不交叉干扰的原则，厂区平面布局较合理。濰溪金盛投资管理有限公司厂区平面布局图详见附图 8-1，本项目车间功能布局图详见附图 8-2。</p>
工艺流程和产排污环节	<p><b>1、项目施工期工艺流程及产排污环节</b></p> <p>本项目施工期间主要是场地清理、厂房建设、设备安装等，项目施工建设会产生噪声、扬尘、固体废物、废水和废气等污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。</p> <p><b>2、项目运营期工艺流程及产排污环节</b></p>



G：废气；N：噪声；S：固废；

图 2-3 生物质气化工序流程图及产污节点图

### 项目工艺流程简述

**（1）卸料、给料：**本项目原料柴薪主要为木材加工厂边角料、果木剪枝等生物质原料，禁止混入含粘合剂、油漆、添加剂等成分的木料，外购的生物质原料均已破碎，不在厂区破碎。原料由车辆密闭运输至密闭原料暂存库，使用时通过叉车将物料运输至给料螺旋。

**产污情况：**在木块边角料的卸料及给料过程会因木块之间相互摩擦导致表面粘附的少量木屑脱落而形成粉尘 G1、G2，由于木屑颗粒物的粒径相对较大，沉降速度比较理想，部分粉尘因重力作用会沉降在设备周围及堆料场地地面，并及时清扫，收集尘 S1、S2 集中收集后暂存于一般固废暂存间。其余粉尘无组织排放量较少，通过加强原料暂存库、生产车间及设备密闭、及时清扫、厂区绿化等措施降低其对环境的影响。

**（2）上料：**本项目生物质气化装置上料皮带采用密闭式皮带等输送。

原料由皮带头部经密闭式皮带提升至气化装置顶部，通过开启的料仓进料阀，进入气化装置炉顶料仓，打开料仓内的气化装置下料阀，在料仓内拨料的作用下，生物质原料由气化装置料仓进入气化装置内。

**(3) 生物质气化：**生物质气化是生物质在厌氧状态下加热，使碳、氢、氧等元素变成一氧化碳、氢气、甲烷等可燃性气体，转化成气体燃料的技术。生物质原料从上部加入，依次进入干燥层、热解层、还原层、氧化层，最终以灰分形式排出。底部从点炉20℃左右，到500℃。开始下料，温度继续升温到800℃。

本项目气化炉为上吸式气化炉（原料自上而下、气化过程自下而上），生物质燃料从炉顶进料口进入炉内，在启炉阶段需人工点燃气化炉底端第一层生物质原料，在进入连续生产时，氧化区与炉底通入的空气发生不完全燃烧反应，产生原料碳及CO<sub>2</sub>，在氧化阶段生成的碳及CO<sub>2</sub>与空气带入水蒸气发生还原反应生成CO和H<sub>2</sub>，而甲烷等则一部分来源于生物质热分解和挥发分的二次裂解，另一部分来源于气化气中碳与可燃性气中氢的反应、与气体产物的反应。气化炉内的氧化区和还原区为气化反应的主要场所，而热解区和干燥区为燃料的准备场所，气化形成的可燃性气从下往上经过热解层和干燥层时将热量传递给待气化的生物质，用于生物质的热分解和干燥，同时降低燃气的自身温度。由于炉体高度设计比较高，生物质气在上升过程中要经过很厚的料层区，并且温度又不断下降，最终出气温度约<100℃，同时产生灰渣。

#### **(4) 燃气净化**

生物质燃气经风冷+水冷器间接冷却后，经电捕焦油器和汽水分离器净化后进行调压处理，最终燃气温度约为常温，然后通过企业厂区内管道直达用气终端。本项目无燃气贮存装置，若本项目下游用气终端停止生产暂停用气，则本项目亦需要停止供气，若仍有生物质燃气产生无法利用则需要采取放散点火器进行燃烧消耗掉，直至气化炉内原料耗尽，防止发生安全事故。放散点火产生二氧化硫、烟尘、氮氧化物等污染物，排放源高约15m，属于非正常工况排放。根据表2-4 生物质燃气主要成分及性质分析，生物质燃气燃烧废气产生的二氧化硫主要来源为硫化氢燃烧，产生量约0.277mg/m<sup>3</sup>，含

硫量较低。根据建设单位提供的设计资料，加工1吨生物质原料需要约807.62m<sup>3</sup>空气。烟气净化和木焦油木醋液储存期间，装置封闭储存，无异味散发。

## 2、产排污节点分析

本项目产污环节及治理措施见下表所示。

**表 2-8 本项目产污环节及治理措施一览表**

项目	产污环节	编号	主要污染因子	处理措施
废气	装卸	G1	颗粒物	原料暂存库密闭、及时清扫、厂区绿化
	给料	G2	颗粒物	车间密闭、及时清扫、厂区绿化
废水	软水制备产生的浓盐水	W1	pH、COD、SS、全盐量	软水制备产生的浓盐水，部分用于出渣水封，剩余部分经废水排放口排入市政污水管网
	生活污水	W2	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮等	生活污水经化粪池收集后通过市政污水管网排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理
噪声	生产设备、鼓风机等	N	设备噪声	选用低噪声设备、隔声、减振、设备定期保养等降噪措施
固废	废气治理	S1、S2	收集尘	收集后分类暂存于一般固废暂存间，外售处理
	生物质气化	S3	灰渣	收集后分类暂存于一般固废暂存间，外售处理
	生物质气化、燃气净化	S4	木焦油	木焦油储罐储存，定期外售。
	生物质气化、燃气净化	S5	木醋液	木醋液储罐储存，定期外售。
	软水制备	S6	废活性炭和离子交换树脂	由厂家负责定期更换并回收处理
	设备维护	S7	废润滑油桶	收集后分类暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处置
	设备维护	S8	废含油抹布和手套	收集后分类暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处置
	员工生活	S9	生活垃圾	用垃圾桶进行收集，由环卫部门统一清运处理

与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</b></p> <p>本项目为新建，根据现场勘察及企业提供资料，本项目租赁濰溪金盛投资管理有限公司厂区内东北侧的空地进行建设，无与项目有关的原有环境污染问题。</p>
----------------	---

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、大气环境

(1) 常规因子现状评价

根据《淮北市 2024 年度生态环境状况公报》，基本污染物环境质量现状评价见表 3-1：

表 3-1 区域环境质量现状一览表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率 (%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	43	35	122.86	不达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	70	70	100.00	达标
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	6	60	10.00	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	19	40	47.50	达标
CO	24h 平均浓度第 95 百分位数	1mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	25.00	达标
O <sub>3</sub>	最大 8h 平均浓度第 90 百分位数	175	160	109.38	不达标

综上所述，2024 年环境空气中 PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单要求，判定淮北市为环境空气质量不达标区。通过淮北市政府大力推进锅炉淘汰改造、施工工地扬尘治理、强化移动污染源防治等系列整治措施，区域大气环境将得到改善。

(2) 特征因子现状评价

①监测点位

本项目大气特征因子总悬浮颗粒物引用《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）环境影响报告书》中监测数据（详见附件 7 检测报告，报告编号 CJ-202306018），引用的监测点位为 G3 黄大庄，黄大庄位于本项目西南侧约 2730m 处，具体监测点位见表 3-2 及附图 9。

表 3-2 环境空气监测点监测项目一览表

监测点编号	监测点名称	监测因子	相对本项目厂址方位	相对本项目厂界距离/m
G3	黄大庄	TSP	西南	2730

②监测时间和频次



环境空气质量监测期为一期，2023年7月6日~7月12日，监测7天。TSP监测日均值；同步监测各监测时间的风向、风速、温度、湿度、气压等气象参数。

### ③监测方法

表 3-3 环境空气质量监测分析方法一览表

检测项目	检测方法名称及标准号	检出限
总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7μg/m <sup>3</sup>

### ④评价方法

大气环境质量评价采用单因子指数评价法，其计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中：Pi—某污染因子 i 的评价指数；

Ci—某污染因子 i 的浓度值，mg/m<sup>3</sup>；

Si—某污染因子 i 的大气环境质量标准值，mg/m<sup>3</sup>。

### ⑤监测结果

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

评价执行标准见表 3-4。

表 3-4 环境空气质量标准

编号	污染物名称	环境质量标准		采用标准
		取值时间	浓度限值	
1	TSP (μg/m <sup>3</sup> )	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准

监测期间气象条件见表 3-5，监测及评价结果见表 3-6。

表 3-5 监测期间气象条件

采样日期	大气压 (kPa)	气温 (℃)	湿度 (%)	风速 (m/s)	主导风向
2023.07.06-07.07	100.4	33.2	43.7	1.7	东
2023.07.07-07.08	100.7	34.1	43.6	1.5	东
2023.07.08-07.09	100.4	34.2	43.5	1.7	西
2023.07.09-07.10	100.7	33.2	43.6	1.5	西
2023.07.10-07.11	100.4	33.5	43.2	1.6	西
2023.07.11-07.12	100.4	33.4	43.6	1.5	西
2023.07.12-07.13	100.3	34.2	43.6	1.7	西

表 3-6 环境空气质量现状监测结果及评价表

污 染 因 子	小时浓度					日均浓度				
	最小 值 (mg /m³)	最大 值 (mg/ m³)	最小 占标 率 (%)	最大 占标 率 (%)	超标 率 (%)	最小 值 (mg/ m³)	最大 值 (mg/ m³)	最小 占标 率 (%)	最大占 标率 (%)	超标 率 (%)
T S P	/	/	/	/	/	71	83	23.67	27.67	0

由上表可知，评价区域大气监测点的 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中限值要求。

2、地表水环境

根据《淮北市 2024 年度生态环境状况公报》，浍河水系上共设有 3 个监测断面，水质状况轻度污染，整体水质类别为Ⅳ类，同比水质无明显变化。其中，水质达到或优于Ⅲ类有 1 个，占比 33.3%；Ⅳ类水质断面 2 个，占比 33.7%；东坪集水质（出境，Ⅲ类）好于三姓楼断面水质（入境，Ⅳ类）。

（1）地表水环境质量现状监测

本项目厂区雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网，经市政雨水管网排入王引河。参照《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）环境影响报告书》中对王引河的环境现状监测情况。

①监测点位

表 3-7 地表水监测断面布设

断面编号	名称	监测断面名称和位置
W1	王引河	王引河入开发区前 500m 处断面
W2		王引河与巴河交汇处上游 500 米（王引河上）
W3		王引河与巴河交汇处下游 500 米断面
W4		王引河与巴河交汇处下游 2000 米断面

②监测因子

pH、COD、BOD<sub>5</sub>、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、挥发性酚、石油类、氟化物、氯化物、硫化物、氰化物、硫酸盐、硝酸盐、粪大肠菌群等。

③监测时间和频率

监测时间为 2023 年 7 月 10 日~7 月 12 日连续 3 天，每天采样一次。

④监测方法

采样方法按《环境监测技术规范》（废水部分）执行，分析方法按《地表

水环境质量标准》（GB3838-2002）中有关规定执行。

**表 3-8 水质监测分析方法**

检测项目	检测方法名称及标准号	仪器设备名称	检出限
溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	溶解氧测定仪/CJYQ-A011	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	标准 COD 消解器/CJYQ-A038 塑料活塞滴定管/CJYQ-A047	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪/CJYQ-A011 生化培养箱/CJYQ-A017	0.5mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计/CJYQ-A012	0.025mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计/CJYQ-A012 压力蒸汽灭菌器/CJYQ-A024	0.01mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计/CJYQ-A012	0.0003mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪/CJYQ-A013	0.06mg/L
氟化物	水质无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪/CJYQ-A001	0.006mg/L
氯化物	水质无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪/CJYQ-A001	0.007mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计/CJYQ-A012	0.01mg/L
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法（异烟酸-吡啶啉酮分光光度法）HJ 484-2009	紫外可见分光光度计/CJYQ-A012	0.004mg/L
硫酸盐	水质无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪/CJYQ-A001	0.018mg/L
硝酸盐氮	水质无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪/CJYQ-A001	0.016mg/L
粪大肠菌群	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ 1001-2018	生化培养箱/CJYQ-A017	10MPN/L

⑤监测结果

监测期间地表水环境质量见表 3-9。

**表 3-9 地表水环境现状监测结果一览表（单位：mg/L，pH 无量纲）**

检测点位	pH	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	挥发酚
------	----	-----	-------	---------	--------	----	----	-----

W1	7.2~7.4	6.4~7.2	25~31	6.2~7.4	5.2~5.4	0.611~0.706	0.16~0.26	ND
W2	7.4~7.6	6.2~7.4	29~35	6.2~7.9	5.0~5.3	0.128~0.218	0.21~0.26	ND
W3	7.4~7.6	6.0~7.1	25~33	6.2~7.8	5.0~5.2	0.051~0.528	0.26~0.28	ND
W4	7.4~7.9	6.2~7.2	20~35	6.0~7.1	5.3~5.6	0.353~0.373	0.2~0.25	ND
检测点位	石油类	氟化物	氯化物	硫化物	氰化物	硫酸盐	硝酸盐	粪大肠菌群
W1	ND	0.942~0.967	82.3~107	ND	ND	162~221	0.325~1.99	160~210
W2	ND	0.946~0.994	96.6~105	ND	ND	217~231	2.25~2.42	170~180
W3	ND	0.881~0.985	82.3~160	ND	ND	160~166	0.384~0.418	98~200
W4	ND	0.952~0.998	100~108	ND	ND	210~225	1.87~1.99	140~200

## (2) 地表水环境质量现状评价

### ①评价标准

王引河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。具体标准值见表 3-10。

**表 3-10 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 无量纲，粪大肠菌群：MPN/L）**

项目	III 类	IV 类	标准来源
pH	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
COD	20	30	
BOD <sub>5</sub>	4	6	
高锰酸盐指数	6	10	
NH <sub>3</sub> -N	1.0	1.5	
总磷	0.2	0.3	
总氮	1.0	1.5	
挥发酚	0.005	0.01	
氟化物	1.0	1.5	
氰化物	0.2	0.2	
硫化物	0.2	0.5	
石油类	0.05	0.5	
粪大肠菌群 (MPN/L)	10000	20000	

### ②评价方法

采用单项污染指数法进行评价，其计算公式如下：

$$S_i = \frac{C_i}{C_{Si}}$$

式中：S<sub>i</sub>——i 种污染物分指数；

C<sub>i</sub>——i 种污染物实测值（mg/L）；

C<sub>Si</sub>——i 种污染物评价标准值（mg/L）；

pH 污染物指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{su}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{sd} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：S<sub>pH, j</sub>：为水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

pH<sub>j</sub>：为 j 点的 pH 值；

pH<sub>su</sub>：为地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH<sub>sd</sub>：为地表水水质标准中规定的 pH 值下限。

当以上公式计算的污染指数>1 时，即表明该项指标已经超过了规定的水质标准。当监测值低于检出限时，按检出限的一半作为监测值进行计算。

### ③评价结果

根据上述评价标准与评价方法，得到的单因子评价结果见表 3-11。

表 3-11 地表水环境质量评价标准指数表

检测点位	内容	pH	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	挥发酚
W1 王引河入开发区前 500 m 处断面（	测定范围	7.2~7.4	6.4~7.2	25~31	6.2~7.4	5.2~5.4	0.611~0.706	0.16~0.26	ND
	标准	6~9	5	20	4	6	1.0	0.2	0.005
	最大指数	/	/	1.55	1.85	0.9	0.706	1.3	0.03
	超标率	0	0	100%	100%	0	0	66.6%	0
	最	达标	达标	1.55	1.85	达标	达标	1.3	达标

	王引河)	大超标倍数								
	W2 王引河与巴河交汇处上游500米（王引河）	测定范围	7.4~7.6	6.2~7.4	29~35	6.2~7.9	5.0~5.3	0.128~0.218	0.21~0.26	ND
		标准	6~9	5	20	4	6	1.0	0.2	0.005
		最大指数	/	/	1.7	1.98	0.88	0.218	1.3	0.03
		超标率	0	0	100%	100%	0	0	100%	0
		最大超标倍数	达标	达标	1.7	1.98	达标	达标	1.3	达标
	W3 王引河与巴河交汇处下游500米断面（王引河）	测定范围	7.4~7.6	6.0~7.1	25~33	6.2~7.8	5.0~5.2	0.051~0.528	0.26~0.28	ND
		标准	6~9	5	20	4	6	1.0	0.2	0.005
		最大指数	/	/	1.65	1.95	0.87	0.528	1.4	0.03
		超标率	0	0	100%	100%	0	0	100%	0
		最大超标倍数	达标	达标	1.65	1.95	达标	达标	1.4	达标
	W4 王引河与巴	测定范围	7.4~7.9	6.2~7.2	20~35	6.0~7.1	5.3~5.6	0.353~0.373	0.2~0.25	ND
		标准	6~9	5	20	4	6	1.0	0.2	0.005

	河交汇处下游2000米断面（王引河）	最大指数	/	/	1.75	1.775	0.93	0.373	1.25	0.03
		超标率	0	0	66.7%	100%	0	0	66.6%	0
		最大超标倍数	达标	达标	1.75	1.775	达标	达标	1.25	达标
	检测点位	内容	石油类	氟化物	氯化物	硫化物	氰化物	硫酸盐	硝酸盐	粪大肠菌群
	W1 王引河入开发区前500m处断面（王引河）	测定范围	ND	0.942~0.967	82.3~107	ND	ND	162~221	0.325~1.99	160~210
		标准	0.05	1.0	-	0.2	0.2	-	-	10000
		最大指数	0.6	0.967	-	0.025	0.01	-	-	0.021
		超标率	0	0	-	0	0	-	-	0
		最大超标倍数	达标	达标	-	达标	达标	-	-	达标
	W2 王引河与巴河交汇处上游	测定范围	ND	0.946~0.994	96.6~105	ND	ND	217~231	2.25~2.42	170~180
		标准	0.05	1.0	-	0.2	0.2	-	-	10000
		最大指数	0.6	0.994	-	0.025	0.01	-	-	0.018
		超标	0	0	-	0	0	-	-	0

	500米 (王引河)	率								
		最大超标倍数	达标	达标	-	达标	达标	-	-	达标
	W3 王引河与巴河交汇处下游500米断面 (王引河)	测定范围	ND	0.881~0.985	82.3~160	ND	ND	160~166	0.384~0.418	98~200
		标准	0.05	1.0	-	0.2	0.2	-	-	10000
		最大指数	0.6	0.985	-		0.01	-	-	0.02
		超标率	0	0	-	0	0	-	-	0
		最大超标倍数	达标	达标	-	达标	达标	-	-	达标
	W4 王引河与巴河交汇处下游2000米断面 (王引河)	测定范围	ND	0.952~0.998	100~108	ND	ND	210~225	1.87~1.99	140~200
		标准	0.05	1.0	-	0.2	0.2	-	-	10000
		最大指数	0.6	0.998	-	0.025	0.01	-	-	0.02
		超标率	0	0	-	0	0	-	-	0
		最大超标倍数	达标	达标	-	达标	达标	-	-	达标



由下表可知，王引河 W1、W2、W3、W4 监测断面化学需氧量、五日生化需氧量、总磷标准指数大于 1，水质不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准的要求。

### **3、声环境**

本项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不进行保护目标声环境质量现状监测。

### **4、生态环境**

本项目位于安徽省淮北市濉溪县濉溪经济开发区红枫路 6 号，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

### **5、电磁辐射**

本项目不涉及。

### **6、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）》，本项目采取有效的防渗防漏措施，对地下水、土壤环境影响较小，原则上可不开展地下水、土壤环境现状调查。

环境 保 护 目 标	<div>1、大气环境</div> <div>项目厂界外 500m 范围内没有自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境空气保护目标。</div> <div>2、声环境</div> <div>厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。</div> <div>3、地下水环境</div> <div>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。</div> <div>4、生态环境</div> <div>本项目用地范围内无生态环境保护目标。</div>																		
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<div>1、大气污染物排放标准</div> <div>施工期颗粒物排放执行安徽省地方标准《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）中表 1 监测点颗粒物排放要求。</div> <div>表 3-9 监测点颗粒物排放要求</div> <table><tr><th>控制项目</th><th>单位</th><th>监测点浓度限值</th><th>达标判定依据</th></tr><tr><td rowspan="2">TSP</td><td rowspan="2">μg/m³</td><td>1000</td><td>超标次数≤1 次/日</td></tr><tr><td>500</td><td>超标次数≤6 次/日</td></tr></table> <div>本项目运行期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。</div> <div>表 3-10 运行期项目大气污染物排放执行标准</div> <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>监控点</th><th>浓度（mg/m³）</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td></tr></table> <div>2、废水污染物排放标准</div> <div>本项目软水制备产生的浓盐水，部分用于出渣水封，剩余部分经废水排放口排入市政污水管网；生活污水经化粪池收集后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及濉溪县第二污水处理厂接管限值后，通过厂区废水排放口排入市政污水管网进入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。</div> <div>濉溪县第二污水处理厂出水水质参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 类标准，尾水处理达标后进入濉临沟一</div>	控制项目	单位	监测点浓度限值	达标判定依据	TSP	μg/m³	1000	超标次数≤1 次/日	500	超标次数≤6 次/日	污染物	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度（mg/m³）	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
控制项目	单位	监测点浓度限值	达标判定依据																
TSP	μg/m³	1000	超标次数≤1 次/日																
		500	超标次数≤6 次/日																
污染物	无组织排放监控浓度限值																		
	监控点	浓度（mg/m³）																	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0																	

	<p>戚家沟—杨柳大沟—浍河。具体标准值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-13 本项目废水排放标准</b></p> <p style="text-align: right;">单位：除 pH 外均为 mg/L</p> <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">项目</th><th colspan="3">执行限值要求</th></tr> <tr> <th>濉溪县第二污水处理厂接管限值</th><th>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准</th><th>接管口执行标准</th></tr> <tr> <td>pH（无量纲）</td><td>6~9</td><td>6~9</td><td>6~9</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>420</td><td>500</td><td>420</td></tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td><td>150</td><td>300</td><td>150</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>250</td><td>400</td><td>250</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>30</td><td>/</td><td>30</td></tr> </table>			项目	执行限值要求			濉溪县第二污水处理厂接管限值	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	接管口执行标准	pH（无量纲）	6~9	6~9	6~9	COD	420	500	420	BOD <sub>5</sub>	150	300	150	SS	250	400	250	氨氮	30	/	30
项目	执行限值要求																													
	濉溪县第二污水处理厂接管限值	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	接管口执行标准																											
pH（无量纲）	6~9	6~9	6~9																											
COD	420	500	420																											
BOD <sub>5</sub>	150	300	150																											
SS	250	400	250																											
氨氮	30	/	30																											
	<p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-14 噪声排放限值 单位：dB（A）</b></p> <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">类别</th><th colspan="2">标准值</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr> <tr> <th>昼间</th><th>夜间</th></tr> <tr> <td>施工期</td><td>70</td><td>55</td><td>《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）</td></tr> <tr> <td>运营期</td><td>65</td><td>55</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准</td></tr> </table>			类别	标准值		标准来源	昼间	夜间	施工期	70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准													
类别	标准值		标准来源																											
	昼间	夜间																												
施工期	70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）																											
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准																											
	<p><b>4、固废排放标准</b></p> <p>一般工业固废在厂内贮存须参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关规定。危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。</p>																													
总量控制指标	<p>根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》皖环发〔2017〕19 号文件：三、大气主要污染物总量指标实行区域内等量或倍量削减替代。上年度空气质量不达标的城市，相应污染物指标应执行“倍量替代”。其中，上年度 PM<sub>2.5</sub> 不达标的城市，新增 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和 VOC<sub>s</sub> 指标均要执行“倍量替代”。上年度 PM<sub>10</sub> 不达标的城市，新增烟（粉）尘指标要执行“倍量替代”。达到超低排放标准的新建火电项目无需执行“倍量替代”。</p> <p>项目所在区域为淮北市，上年度环境空气质量不达标，新增大气污染物指标需执行“倍量替代”。</p>																													

本项目颗粒物无组织排放。

本项目生产废水为软水制备产生的浓盐水，部分用于出渣水封，剩余部分经废水排放口排入市政污水管网；生活污水经化粪池收集后通过市政污水管网排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。濉溪县第二污水处理厂尾水处理达标后进入濉临沟—戚家沟—杨柳大沟—浍河。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1、施工期大气环境保护措施</b></p> <p>本项目施工废气主要为施工扬尘和施工机械燃油废气，施工单位应在施工期应严格执行《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》等大气污染防治法律、法规、规章及文件精神，严格落实“六个百分百”相关要求，具体的施工期大气环境保护措施主要有以下几点：</p> <p>（1）施工工地周边 100%围挡</p> <p>施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡；围挡底部应设置 30 厘米防溢座，防止泥浆外漏；房屋建筑工程施工期在 30 天以上的，必须设置不低于 2.5 米的围墙，工期在 30 天以内的可设置彩钢围挡。</p> <p>（2）物料堆放 100%覆盖</p> <p>施工现场建筑材料、构配件、施工设备等应按施工现场平面布置图确定的位置放置，对渣土、水泥等易产生扬尘的建筑材料，应严密遮盖或存放库房内；专门设置集中堆放建筑垃圾、渣土的场地；不能按时完成清运的，应及时覆盖。</p> <p>（3）出入车辆 100%冲洗</p> <p>施工现场的出入口均应设置车辆冲洗台，四周设置排水沟，上盖钢篦，设置两级沉淀池，排水沟与沉淀池相连，沉淀池大小应满足冲洗要求；配备高压冲洗设备或设置自动冲洗台；应配备保洁员负责车辆、进出道路的冲洗、清扫和保洁工作。</p> <p>（4）施工现场地面 100%硬化</p> <p>施工现场出入口、操作场地、材料堆场、生活区、场内道路等应采取铺设钢板、水泥混凝土、沥青混凝土或焦渣、细石或其它功能相当的材料进行硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等其他有效的防尘措施，保证不扬尘、不泥泞；场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行卫生保洁的需要。</p> <p>（5）渣土车辆 100%密闭运输</p> <p>进出工地车辆应采取密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载与车厢持平，不得超高；车斗应用苫布盖严、捆实，车厢左右侧各三竖道，车后十字交叉并收紧，保证物料、垃圾、渣土等不露出、不遗撒。</p>
-----------	---

另外，针对施工机械燃油废气，施工单位应做好机械的维护、保养工作，避免油料在柴油机内不完全燃烧而产生大量的黑烟；对运输车辆禁止超载、不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法、汽车排放监测制度。

综上，经采用上述施工废气污染防治措施后，项目施工期废气对区域的大气环境影响较小。另外，项目施工期是偶然的、短暂的，其不利影响会随着施工期的结束而消失。

## **2、施工期水环境保护措施**

本项目施工废水主要是施工人员的日常生活污水和建筑施工作业废水。

本项目施工人员不在施工工地食宿，人员生活污水主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 和 SS 等；建筑施工废水主要污染因子为 SS。施工人员生活污水量不大，施工场地设置临时化粪池，收集人员生活污水，对化粪池进行定期清掏，用作周边农田施肥，不外排。施工场地设置施工作业废水收集沉淀池，建筑施工废水经收集沉淀后回用，不外排。

综上，经采用上述施工废水污染防治措施后，项目施工废水对区域的地表水环境无影响。

## **3、施工期声环境保护措施**

施工噪声主要是各类机械设备噪声及物料运输的交通噪声，其主要来源包括施工现场的各类机械设备和物料运输的交通车辆等。

为了防治并减少施工噪声的影响，减少建议采取以下控制措施：

（1）施工机械选型时尽量选用可替代的低噪声的设备；对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级；设备用完后或不用时应立即关闭。

（2）项目施工过程中应尽可能将产生高噪声的作业点布置于远离周围居民的位置；避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部累积声级过高；将高噪声设备置于有隔声效果的工棚、消声屏障中使用。

（3）合理安排施工工序，尽量缩短施工周期。施工现场合理布局，尽可能将施工机械布置在施工地块的中央，以避免局部声级过高。

（3）施工中采用低噪声的施工方法，并应尽量使用低噪声新技术，如改变

垂直振打为螺旋、静压、喷注式打桩机新技术，如减少同时作业的高噪施工机械数量，从而尽可能减轻声源叠加影响。

（8）严格执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）和有关建筑施工噪声管理的规定，避免施工扰民事件的发生。

综上，经采用上述施工噪声防治措施后，项目施工期噪声对区域的声环境影响较小。另外，项目施工期是偶然的、短暂的，其不利影响会随着施工期的结束而消失。

#### **4、施工期固体废物防治措施**

本项目施工期的固体废物主要为施工过程中产生的施工建筑垃圾和施工人员的生活垃圾等。

项目施工过程中，施工建筑垃圾主要是废渣土、废混凝土、废沙石、钢筋头、废木料等，其中废钢筋头、废木料等约占 20%，全部回收利用，剩余建筑垃圾部分按照有关规定运至市政指定地点堆放，施工挖掘产生的废土方（渣土）由施工单位或承建单位和市容局渣土办联系外运；施工人员生活垃圾经统一收集后，委托当地环卫部门及时清运、集中处置。施工渣土运输过程中严格执行有关条例和规定，渣土运输车辆应在规定的时间和规定的路线进出施工场地，沿途应注意保持道路的清洁，应尽量减少装土过满、车辆颠簸等造成的渣土倾撒。

综上，施工期的固体废物均得到了有效处理处置，不会对周围环境产生影响。

#### **5、施工期生态环境保护措施**

根据现场踏堪可知，项目区的东南侧较高，西北侧较低，场地较平整，现状为闲置工业空地，项目厂区不需进行平整，但需进行填方。

本项目的各建筑的基础施工时会导致表层土的剥离，必然扰动现有地貌，破坏原有的植被和水土保持设施，使得大量表土裸露且呈松散状态，抗蚀能力减弱，致使土壤侵蚀模数增大，在一定时期会加剧的水土流失程度。再者，降雨会对项目建设的开挖面产生侵蚀，地面失去植被的“保护”而裸露，地表径流蓄积功能下降，在水的作用下，高峰地表径流流量增加，地下径流减少，水土侵蚀加剧，最终导致水土流失加剧。

同时，施工中大量散状物，如砂、石堆放产生的扬尘，砂石料冲洗等均有可能会产生新的水土流失；临时弃土场堆放的弃土体较疏松，很容易水土侵蚀，尤其是在雨季，水带入河中泥沙量将增加。

根据本区特点，建设区域水土流失随地表径流流入地表东北侧的沟渠，从而对地表水域地表水产生不利影响。

但考虑各工程施工进度，项目本身的挖方在转运过程中需要临时堆放，在施工现场选择平缓地带设临时弃渣场一个，位于项目的东北角，占地面积约1000m<sup>2</sup>，并在场地周边设置围挡，防止水土流失。

为防止和尽量减少施工期产生的水土流失，施工单位应采取的水土保持措施有工程措施、植物措施、土地整治措施、临时防护措施和管理措施等五种。

项目施工期生态环境保护措施如下：

（1）工程措施：在临时弃土场等重点水土流失防治地段，采取工程措施防治水土流失，工程措施主要包括挡土墙、排水工程、蓄水工程等。

（2）植物措施：对工程完工后被规划为绿地的弃土区、堆料区，先行土地整治，然后种植林草，保持水土。

（3）土地整治措施：对弃土场、堆料场等临时占地终止使用时，应实施土地平整和覆土等土地整治措施，恢复原土地类型，或种植林草，保持水土。

（4）临时措施：临时弃土场等需采取措施防治水土保持。特别是汛期施工时，需采取必要的裸露面覆盖、排水、挡护、沟道清淤等临时措施。考虑临时工程的短时效性，一般选择简单、有效、易行且投资少的工程措施。工程施工中的临时堆放一般采用覆盖遮蔽物、修建拦水埂等。

（5）管理措施：水土保持工程的施工时序是否合理，施工期间是否设置临时防护措施，措施设置是否适宜等，对其防治效果具有较大影响。据此，管理措施应作为一项重要的水土保持措施，单独加以说明。主体工程施工中应先修建拦挡措施后，再行填筑；弃土场应“先挡后弃”，并考虑弃土的合理排放，减少弃土临时占地；运输土石料的车辆应实行遮盖，工程施工中应落实水土保持监督、监理和监测工作，保证水土保持措施能真正有效地落到实处。

综上所述，经过以上措施的建设和方案的实施，可有效控制水土流失，将项目施工期的生态环境影响降到最小。



运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 废气污染物源强分析</b></p> <p>本项目运营期产生的废气主要是卸料及给料废气。</p> <p>（1）卸料废气</p> <p>本项目原料柴薪主要为生物质木块边角料，在原料的卸料过程会因木块之间相互摩擦导致表面粘附的少量木屑脱落而形成粉尘。卸料废气颗粒物产生系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》“粒料加工厂”中产尘系数“卸料（碎石）”0.02kg/t（卸料）。根据建设单位提供资料，本项目原料总用量约为 10000t/a，卸料废气颗粒物产生量约为 0.2t/a。</p> <p>原料位于密闭的原料暂存库内，由于木屑颗粒物的粒径相对较大，沉降速度比较理想，部分粉尘因重力作用会沉降在原料暂存库地面。参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试用）》（环境保护部公告 2017 年 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，重力沉降法的效率为 85%。降尘量约 0.17，及时清扫收集。其余 15%粉尘无组织排放，即粉尘无组织排放量为 0.03t/a，排放速率为 0.004kg/h。</p> <p>（2）给料废气</p> <p>在原料的给料过程会因木块之间相互摩擦导致表面粘附的少量木屑脱落而形成粉尘。给料废气颗粒物产生系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》“粒料加工厂”中产尘系数“卸料（碎石）”0.02kg/t（卸料）。根据建设单位提供资料，本项目原料总用量约为 10000t/a，给料废气颗粒物产生量约为 0.2t/a。</p> <p>物料输送在密闭的生产车间内进行，由于木屑颗粒物的粒径相对较大，沉降速度比较理想，部分粉尘因重力作用会沉降在车间地面。参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试用）》（环境保护部公告 2017 年 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，重力沉降法的效率为 85%。降尘量约 0.17，及时清扫收集。其余 15%粉尘无组织排放，即粉尘无组织排放量为 0.03t/a，排放速率为 0.004kg/h。</p> <p><b>1.2 项目废气污染防治措施的可行性分析</b></p> <p>参考《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121—2020）4.3.4 运行管理要求，具体见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-1 排污单位无组织排放运行管理要求</b></p>
--------------	---

主要生 产单元	无组织排放控制要求	本项目治理措施
物料储 存	煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存。	本项目使用原料属于生物质块状料，卸料后暂存于密闭的原料暂存库内，降尘及时清扫收集。
物料输 送	煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产生点应采取有效抑尘措施。	生产时通过叉车将生物质块状料运输至給料螺旋，物料输送在密闭的生产车间内进行，通过密闭的上料皮带输送至生物质气化炉的料仓，降尘及时清扫收集。
工艺过 程	生产工艺产生点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。	项目生物质气化炉产生的生物质燃气与安徽力幕新材料科技有限公司的燃气设备通过密闭管道连接，生物质燃气输送过程无废气外逸，故不考虑生物质气化过程废气的产生。

本项目采取的无组织排放控制措施可行。

### 1.3 监测要求

本项目的国民经济行业类别为生物质燃气生产和供应业，本项目不涉及通用工序。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）规定，企业属于登记管理。鉴于企业运营期有污染物外排，建议企业运营期开展污染物排放监测，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），其监测内容如下表所示：

**表 4-2 废气排放监测内容一览表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值及无组织排放监控浓度限值。

### 1.4 非正常工况废气排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目非正常排放考虑生物质气化炉放散点火时燃烧生物质气产生燃烧废气，废气直接排放。

#### ① 燃烧废气

烟气量：烟气量参照使用《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ990-2018）

中附录 C 中给出的公式进行计算，其中理论空气量的计算公式为：

$$V_0 = 0.0476 \left[ 0.5\varphi(CO) + 0.5\varphi(H_2) + 1.5\varphi(H_2S) + \sum \left( m + \frac{n}{4} \right) \varphi(C_mH_n) - \varphi(O_2) \right]$$

式中：V<sub>0</sub>——理论空气量，m<sup>3</sup>/kg；

φ(CO)——一氧化碳体积分数，%；

φ(H<sub>2</sub>)——氢体积分数，%；

φ(H<sub>2</sub>S)——硫化氢体积分数，%；

φ(C<sub>m</sub>H<sub>n</sub>)——烃类体积分数，%，m 为碳原子数，n 为氢原子数；

φ(O<sub>2</sub>)——氧体积分数，%。

烟气排放量公式为：

$$V_{RO_2} = 0.01 [\varphi(CO_2) + \varphi(CO) + \varphi(H_2S) + \sum m\varphi(C_mH_n)]$$

$$V_{N_2} = 0.79V_0 + \frac{\varphi(N_2)}{100}$$

$$V_g = V_{RO_2} + V_{N_2} + (\alpha - 1)V_0$$

V<sub>RO<sub>2</sub></sub>——烟气中二氧化碳（CO<sub>2</sub>）和二氧化硫（SO<sub>2</sub>）容积之和；

φ(CO<sub>2</sub>)——二氧化碳体积分数，%

φ(CO)——一氧化碳体积分数，%；

φ(H<sub>2</sub>)——氢体积分数，%；

φ(H<sub>2</sub>S)——硫化氢体积分数，%。

项目燃气中硫化氢浓度为 0.29mg/m<sup>3</sup>，燃气密度为 1.08kg/m<sup>3</sup>，即硫化氢体积分数为 0.29/1.08/1000000\*100%=0.000027%；

φ(C<sub>m</sub>H<sub>n</sub>)——烃类体积分数，%，m 为碳原子数，n 为氢原子数；

V<sub>N<sub>2</sub></sub>——烟气中氮气量，m<sup>3</sup>/kg；

φ(N<sub>2</sub>)——氮体积分数，%；

α——过量空气系数，燃料燃烧时实际空气供给量与理论空气需要量之比，该燃气锅炉的规定空气过量系数为 1.2；

V<sub>g</sub>——干烟气排放量；

根据生物质气化燃气的成分特性表（表 2-4），代入上述公式中计算，计算

得出本项目干烟气排放量为： $V_g=1.96\text{m}^3/\text{kg}$  生物质气化燃气；按照放散点火次数 10 次/年，每次半小时，生物质燃气产量  $9070\text{m}^3/\text{h}$  计，项目年放散点火生物质气化燃气  $45350\text{m}^3$ ，则项目放散点火废气总产生量为： $Q=93330\text{m}^3$ 。

二氧化硫： $\text{SO}_2$  产生量参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中气体燃料物料衡算法。具体如下：

$$E_{\text{SO}_2} = 2.857R \times \frac{S}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times K \times 10$$

$E_{\text{SO}_2}$ —核算时段内二氧化硫的实际排放量（按直排进行核算），吨；

2.857—1 标准立方米二氧化硫的重量，千克/立方米；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，万立方米；

S—燃料中硫化氢的体积百分数，%；

$q_4$ ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；本次评价取 0；

K——燃料中硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，无量纲。本次评价取 1。

根据同类型项目生物质气化燃气成分报告，本项目放散点火废气中  $\text{SO}_2$  产生量约为  $0.0259\text{kg/a}$ ，即  $0.277\text{mg}/\text{m}^3$ 。

烟尘：烟尘来源主要为生物质在气化过程中少量碳化物形成微小颗粒物随可燃气体带出及可燃气体燃烧过程产生的烟尘。根据同类生物质气化工程，生物质气化过程中产生的烟尘产生量约为气化后碳化物收集量 3‰，生物质气化过程中的产碳率约为 7~8%，取最大值 8%计，项目正常生产使用生物质原料  $32000\text{t/a}$ ，正常生产时间  $6615\text{h/a}$ ，碳化物产量  $2560\text{t/a}$ ，气化过程中粉尘产生量为  $7.68\text{t/a}$ ，非正常工况排放时间为  $5\text{h/a}$ ，则非正常工况烟尘排放量为  $5.8\text{kg/a}$ 。可燃气体燃烧过程的烟尘产生量参考《环境保护统计手册》中天然气燃烧产生的烟粉尘量为  $2.4\text{kg}/\text{万 m}^3$ （燃气），烟尘产生量为  $10.884\text{kg/a}$ 。合计非正常工况烟尘产生量为  $16.684\text{kg/a}$ ，即  $178\text{mg}/\text{m}^3$ 。

氮氧化物：放散点火时产生的氮氧化物主要为热力型氮氧化物。本项目采用类比分析方法对其燃烧产生的热力型氮氧化物进行校核确定源强。

本项目废气的氮氧化物排放浓度参考 2018 年 5 月开展自主验收的《江门市新会彩艳实业有限公司第一分公司生物质气化锅炉技改项目竣工环境保护验收监测报告》（报告编号：YSJ180048），氮氧化物浓度为  $188\text{mg}/\text{m}^3$ ，因锅炉安

装有低氮燃烧装置，氮氧化物处理效率按 50%计，则直排浓度为 376mg/m<sup>3</sup>，本项目放散点火器不具备低氮燃烧，非正常工况氮氧化物浓度取 376mg/m<sup>3</sup>。

非正常工况时，火炬源各污染物排放浓度和排放速率均较高。本次环评要求建设单位按要求制定台账及操作规程，定期进行设备检修、维护。建设单位应加强与用气单位生产的协调沟通，减少放散点火器运行次数和运行时间，降低放散点火燃烧废气的排放。

建设单位应编制突发环境事件预案并备案，一旦发生非正常工况，建设单位应立即启动相应措施，尽可能减少非正常工况带来的影响。

### 1.5大气环境影响分析结论

根据《淮北市 2024 年度生态环境状况公报》，项目所在区域为环境空气不达标区。通过淮北市政府大力推进锅炉淘汰改造、施工工地扬尘治理、强化移动污染源防治等系列整治措施，区域大气环境将得到改善。特征污染物 TSP 的环境空气质量现状可满足相关质量标准要求。

项目厂界外500m范围内无大气环境保护目标。本项目粉尘产生量较少，通过加强原料暂存库、生产车间及设备密闭、及时清扫、厂区绿化降低其影响。厂界颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。通过采取上述措施后能够有效的减轻对周边大气环境敏感目标的影响，对周边大气环境影响较小。

## 2、废水

### 2.1 废水源强分析

根据上文水平衡分析，本项目用水主要为员工生活用水以及软水制备用水。

软水制备产生的浓盐水，部分用于出渣水封，剩余部分经废水排放口排入市政污水管网；生活污水经化粪池收集后通过园区污水管网排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理，尾水处理达标后进入濉临沟一戚家沟一杨柳大沟一浍河。

#### （1）废水污染物产排情况

本项目不提供食宿，生活污水水质源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《生活污染源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（四区：上海、江苏、浙江、安徽、江西、福建）产污系数及环境保护部环境工程评估中心编制的《社会区域

类环境影响评价》（第三版）并类比安徽省生活污水水质情况。

参照同类项目，软水制备浓盐水主要污染因子源强为 pH：6~9，COD 产生浓度 100mg/L，BOD<sub>5</sub> 产生浓度 5mg/L，全盐量产生浓度为 1500mg/L。

项目废水源强详见下表。

**表 4-5 本项目废水进出水情况汇总表**

废水种类	废水量 (t/a)	类别	PH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	全盐 量
生活污水	240	产生浓度 (mg/L)	6~9	300	130	150	25	/
		产生量 (t/a)	/	0.072	0.031	0.036	0.006	/
	240	排放浓度 (mg/L)	6~9	300	130	150	25	/
		排放量 (t/a)	/	0.072	0.031	0.036	0.006	/
软水制备 浓盐水	905.14	产生浓度 (mg/L)	6~9	100	5	/	/	1500
		产生量 (t/a)	/	0.091	0.005	/	/	1.358
		排放浓度 (mg/L)	6~9	100	5	/	/	1500
		排放量 (t/a)	/	0.091	0.005	/	/	1.358
(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准			6~9	500	300	400	/	/
濉溪县第二污水处理厂接管限值			6~9	420	150	250	30	/
本项目废水排放最终执行限值			6~9	420	150	250	30	/

由上表可知，本项目废水排放水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 的三级标准及濉溪县第二污水处理厂接管限值。

## 2.2 废水处理措施的可行性

由上表可知，本项目废水排放水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 的三级标准及濉溪县第二污水处理厂接管限值。因此，项目废水污染防治设施可行。

## 2.3 依托濉溪县第二污水处理厂的可行性分析

### ①污水处理厂概况

濉溪第二污水处理厂位于濉溪经济开发区南端，南临巴河，北、西临开发区道路，东临濉临沟。项目设计处理总规模达 10 万 m<sup>3</sup>/d，其中，现有 6 万 m<sup>3</sup>/d 污水处理设施进行提标改造（外排），扩建 4 万 m<sup>3</sup>/d 污水处理工程中，包括 1.5 万 m<sup>3</sup>/d 化工废水预处理工程（不外排）。目前，濉溪县第二污水处理厂已正式投入运营，服务范围为：西至利民路，南临老巴河，东南到濉临沟和濉临路，

东至濉临路，北到刘桥路—浍河路—溪河路。一期采用水解酸化+改良氧化沟+微絮凝过滤工艺；二期采用水解调节+A2O+微絮凝过滤工艺，尾水处理达标后进入濉临沟—戚家沟—杨柳大沟—浍河。具体标准值见下表。

## ②接管可行性分析

本项目在濉溪县第二污水处理厂服务范围内，且区域污水管网已经铺设完善。

## ③达标接管的可行性分析

本项目废水主要为生活污水，水质简单，废水排放浓度能够满足濉溪县第二污水处理厂的接管限值要求，可以实现达标接管。

## ④水量可行性分析

本项目的废水排放量为  $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理厂尚有余量，完全有能力接收本项目废水，在水量上不会对污水处理厂造成冲击，可确保本项目接管处理的废水得到有效处理。

综上所述，本项目建成后全厂产生的废水从水量、水质、管道建设等方面均满足纳管要求，其废水排入濉溪县第二污水处理厂是可行的，不会对其处理负荷产生冲击，因此对周围环境影响很小。

## 2.4 废水排放口基本信息及监测要求

### (1) 排放口基本信息

废水排放口基本信息如下所示。

表 4-7 废水排放去向及排放口基本情况表

类别	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				污染物	排放标准 (mg/L)	
				编号及名称	类型	地理坐标			(GB8978-1996)	接管限值
						经度	纬度			
生活污水、软水制备浓盐水	间接排放	濉溪县第二污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型	DW001 废水排放口	一般排放口	116°42'40.865"	33°53'51.730"	pH(无量纲)	6~9	6~9
								COD	500	420
								BOD <sub>5</sub>	300	150
								SS	400	250
								氨氮	/	30

			排放											
(2) 废水监测要求														
参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），其监测内容如下表所示：														
表 4-8 废气排放监测内容一览表														
监测点位		监测指标			监测频次		执行排放标准							
废水排放口		pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮			1次/年		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4的三级标准及濉溪县第二污水处理厂接管限值。							
3、噪声														
3.1 噪声源强														
本项目主要噪声源给料螺旋、鼓风机等生产设备，噪声强度在 75～90dB(A) 之间，主要噪声源强见下表。														
表 4-8 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）														
建筑物名称	声源名称	型号	数量	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/h	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				距噪声源1m声压级（dB（A））		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
生产车间	给料螺旋	XWE D85-121-5.5	1	90	选用低噪声设备、减振、设备定期保养等	13	8	1.5	8	71.9	7920	15	56.9	1
	给料螺旋	XWE D85-121-5.5	1	90		30	8	1.5	8	71.9	7920	15	56.9	1
	上料	XW D6-43-7.5	1	85		23	16	1	16	60.9	7920	15	45.9	1
	生物质气化炉体	卧式	1	80		23	35	2	22	53.1	7920	15	38.1	1
	鼓风	变频 4-72-	1	90		36	28	1	10	70	7920	15	55	1



	机	1-4.5												
	刮板机	XW D8-4 3-7.5	1	85			36	51	1	10	65	7920	15	50

注：坐标原点为生产车间西南角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向，厂区内室外地面标高为 Z 轴零点。

**表 4-9 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）**

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段/h
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）		
1	引风机	/	22	60	1	90/1	基础减振	7920

注：坐标原点为生产车间西南角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向，厂区内室外地面标高为 Z 轴零点。

### 3.2 厂界和环境保护目标达标情况

结合本项目噪声源的特征及排放特点，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本次预测评价采用附录 B 典型行业噪声预测模型中“B.1 工业噪声预测计算模型”进行计算。

噪声源包括室外声源、室内声源，根据 HJ2.4-2021 规定，先将室内声源换算为等效室外声源，然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

#### （1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图B.1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 $L_{p1}$ 和 $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (B.1)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$TL$ ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r x^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{B.2})$$

式中:  $L_{p1}$ ——靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

$L_w$ ——点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

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

$R$ ——房间常数;  $R = Sa / (1-a)$ ,  $S$  为房间内表面面积,  $\text{m}^2$ ;  $a$  为平均吸声系数;

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中:  $L_{pli}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{plij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$ ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) - 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中： $L_w$ ——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，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

#### (2) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ )、障碍物屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减。

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (A.5)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

如果声源处于半自由声场，则式 (A.5) 等效为式 (A.9) 或式 (A.10)：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8 \quad (A.9)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_w$ ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离。

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s。

(4) 噪声预测值是预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值 ( $Leq$ ) 计算公式为：

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

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。

(5) 预测结果

**表 4-10 本项目厂界噪声预测达标情况一览表单位：dB(A)**

位点	贡献值		标准值		评价结果
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	48.1	48.1	65	55	达标
南厂界	53.8	56.3	65	55	达标
西厂界	54.8	54.8	65	55	达标
北厂界	50.6	50.6	65	55	达标

从预测结果可知，各噪声源采取降噪措施后，本项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。对外界声环境影响不大。

3.3 噪声治理措施

为确保项目运营期，厂界噪声达标排放，建设单位采用以下措施：

- ①选用低噪声、质量好的设备，大型设备设减振垫及减振基础；
- ②噪声源均设置在封闭厂房内，设备安装减震基座或减震垫，利用厂区围护结构隔声；
- ③合理布置车间内各设备，尽量将设备布置在厂区中间，特别是高噪声设备；尽量增加距各厂界距离，利用距离衰减降噪；
- ④加强生产设备的维修、维护，确保生产设备处于良好的运行状态；尽量避免高噪声设备同时运行，尽量让高噪声设备错时运行；
- ⑤车间内合理布局，尽量将高噪声设备不放置在一起，相互间距离越远越好。生产时，尽量不同时开启多台高噪声设备，相互间错时开工，避免高噪声设备的噪声叠加；
- ⑥车间个别工作岗位应按照劳动保护的有关要求进行个人防护，如佩戴耳塞、耳罩等防噪声用品。

经采取上述措施后，项目运营期噪声对周边声环境影响较小。

3.4 噪声监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目噪声环境监测计划详见下表：

表 4-11 噪声监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界	昼间、夜间的等效声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

4.1 固体废物产生及处置情况

本项目运营后产生的固体废物主要有一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾。

（1）一般工业固体废物

①灰渣

本项目生物质气化过程中会产生灰渣，类别同类项目，生物质气化过程中产生灰渣约为生物质颗粒用量的 3%-5%，为保守考虑，本项目取 5%。项目柴薪

用量约为 10000t/a，则灰渣的产生量约为 500t/a。灰渣属于一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 22 日实施），废物种类为 SW03 炉渣，废物代码为 900-099-S03，灰渣收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售。

②收集尘：根据前文计算，约 85%木屑粉尘因重力作用会沉降在原料暂存库及车间场地地面，及时清扫。降尘的产生量为 0.34t/a，属于一般工业固废。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 22 日实施），废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-009-S17。收集尘收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售。

### ③废活性炭和废离子交换树脂

本项目软水设备内配置的废活性炭和离子交换树脂均需要定期进行更换。根据建设单位提供的经验数据及同类型项目类比数据，过滤材料约 1 年更换 1 次，产生量约为 0.05t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 22 日实施），其废物种类为 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-008-S59，须进行更换时联系设备维护厂商，废活性炭和离子交换树脂由厂家负责定期更换并回收处理。

### ④木焦油

生物质燃气净化过程产生木焦油，根据建设单位提供资料，木焦油的产生量约为 91.3t/a。

本项目属于燃气生产与供应业，主要原料为生物质，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），产生的木焦油不属于燃气生产与供应业的 451-003-11 类别（煤气生产过程中煤气冷凝产生的煤焦油）。

木焦油主要成分为烃类、酚类、酸类等化合物，广泛应用于化工、医药、合成橡胶等行业，作为其原辅料使用。因此，本项目冷凝后的木焦油经妥善收集后，外售综合利用。为避免贮存期间发生泄漏事故，评价要求其采用防渗防漏的专用容器盛装密封，并存放一般固废暂存间，定期外售。

### ⑤木醋液

生物质燃气净化产生木醋液，根据建设单位提供资料，木醋液的产生量约为 399t/a。木醋液是气化过程中蒸汽冷凝后得到的液体，其中溶解了多种有机物，包括酚类、酸类、醛类等。由于其来源与焦油同根同源，且成分复杂，它通常

被视为焦油的一部分或伴随物。为避免贮存期间发生泄漏事故，评价要求其采用防渗防漏的专用容器盛装密封，并存放一般固废暂存间，定期外售。

(2) 危险废物

①废润滑油桶：根据建设单位提供的资料，项目润滑油使用过程中会产生废润滑油桶，产生量约为 0.08t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物（HW08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，废物代码：900-249-08），收集后暂存于危废暂存间内，由有资质单位进行处理。

②废含油抹布和手套

本项目设备检修、维修产生含油抹布和手套，产生量约 0.02t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），含油抹布和手套危废类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49，在厂区危废暂存间暂存后委托资质单位处置。

(3) 生活垃圾

职工生活垃圾以每人 0.5kg/d 估算，全厂职工 20 人，年工作 330 天，本项目生活垃圾产生量为 3.3t/a，由环卫部门统一清运。

表 4-12 项目固体废物产排污情况一览表

产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害 物质名称	物理性 状	环境危 险特 性	年度产 生量 (t/a)	贮存 方式	利用 处置 方式和去 向	利用或 处置量 (t/a)
生物质气 化	灰渣	一般工业固 体废物	无	固态	无	500	塑料 袋密 封贮 存	外售	500
废气治理	收集尘					0.34		外售	0.34
软水制备	废活性炭 和废离子 交换树脂					0.05	袋 装	由厂 家负 责定 期更 换并 回收 处理	0.05

生物质燃气净化	木焦油		/	液态	/	91.3	罐装	外售	91.3
生物质燃气净化	木醋液					399	罐装	外售	399
设备维护	废润滑油桶	危险废物 900-249-08	润滑油	固态	T, I	0.08	桶装	委托有资质单位处置	0.08
日常维护	废含油抹布和手套	危险废物 900-041-49	润滑油等	固态	T/In	0.2	桶装		0.2
日常运行	生活垃圾	/	/	固态	无	3.3	桶装	交由环卫部门清运处理	3.3

表 4-13 项目危险废物产生及处置统计一览表

序号	危险废物	危险废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	废润滑油桶	HW08	危险废物 900-249-08	0.08	设备维护	固态	润滑油	6 个月	T, I	委托有资质单位处置
2	废含油抹布和手套	HW49	危险废物 900-041-49	0.2	日常维护	固态	润滑油	6 个月	T/In	

表 4-14 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物代码	位置	占地面积 (m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油桶	危险废物 900-249-08	原料暂存库西南侧	4	桶装	1	6 个月
2		废含油抹布和手套	危险废物 900-041-49		2	桶装	1	6 个月

#### 4.2 环境管理要求:

一般工业固体废物暂存间设置情况: 设置一座一般固废暂存场所, 位于原料暂存库东南侧, 占地面积 100m<sup>2</sup>。用于生产固废临时堆放。

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制



标准》（GB18599-2020）要求建设。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

危险废物贮存场所设置情况：设置一座危险废物暂存间，位于原料暂存库西南侧，设计占地面积为 20m<sup>2</sup>，危废暂存间必须严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志图形，必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设：危险废物应当分类存放；危险废物贮存容器、存放区应贴上醒目的废弃物分类专用标签；废物贮存设施需防风、防雨、防晒、防渗漏，建筑材料必须与危险废物相容；堆放时防风、防雨、防晒，防止临时存放过程中的二次污染。

①在危险废物的处置过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》。做好每次外运处置时的运输登记，认真填写危险废物转移联单。

②建设单位做好各类危险废物产生情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期接收单位名称。

③定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物进行管理和处理。

综上所述，通过采取相应措施，本项目各类污染物可实现达标排放有效处置，环保措施合理可行，对周围环境影响不大。

## 5、土壤、地下水环境影响分析

### 5.1 污染源、污染物类型、污染途径

本项目废气污染物主要为颗粒物，可能通过大气沉降的方式污染土壤和地

下水环境。

本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池收集后通过市政污水管网排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。如处理设施和管网发生破损，废水将发生泄漏进而污染土壤和地下水环境。

项目危险废物主要为废润滑油桶以及废含油抹布和手套，若危废流失可能存在经雨水淋溶、地表径流侵蚀而渗入土壤，进而对土壤环境和地下水水质产生影响。

## 5.2 污染防治措施

### （1）源头控制措施

①对车间产生的各污染物进行集中收集处理后排放。

②严格按照国家相关规范要求，对厂区内污水收集设施采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

③设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染。对地下管道、管道内外均采用防腐处理，定期对管道进行检漏，对出现泄漏处的土壤进行换土。

④严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋溶液，严防污染物泄漏到地下水中。

### （2）分区防控措施

根据厂区污染控制难易程度、产生的污染物特性、生产装置和设施的性质及其风险，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中表 7，同时参考《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关规范，对厂区进行防渗区划，详见表 4-13，分区防渗图详见附图 10。

表 4-13 本项目分区防渗参照表

防渗分区	防渗单元	防渗区域或部位	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间	建筑物底部，池体底部和四周	执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗

			材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料
一般 防渗 区	原料暂存库、生产车间	底部	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ , $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$
	一般固废暂存间		执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），当天然基础层饱和渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-5}\text{cm/s}$ ，且厚度不小于 $0.75\text{m}$ 时，可以采用天然基础层作为防渗衬层。当天然基础层不能满足上述防渗要求时，可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5}\text{cm/s}$ 且厚度为 $0.75\text{m}$ 的天然基础层。
简单 防渗 区	办公室、厂区道路	底部	一般地面硬化

在采取以上分区防渗措施后，可有效预防项目对地下水和土壤污染的发生。加强土壤和地下水环境保护队伍建设，由专人负责土壤和地下水污染防治的管理工作，制定土壤和地下水污染事故应急处理处置预案，一旦发生污染事故，立即启动环境风险应急预案，采取应急措施，控制土壤和地下水污染，并使污染得到治理。

综上所述，本项目各区域做好分区防渗措施，对厂房产生的各污染物进行集中收集处理，达标后通过排气筒排放，基本不会产生泄露导致土壤和地下水污染，对土壤和地下水环境影响较小。

## 6、环境生态

用地范围内不含生态环境保护目标，故不对生态环境进行影响分析。

## 7、环境风险

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价，本次风险评价以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）作为依据，以突发性事故的危险化学品环境应急性损害防控为目标，对本项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求。

### 7.1 危险物质和风险源分布情况

本项目生物质气化得到的生物质气化燃气为混合物，主要成分为氮气、一氧化碳、氢气、二氧化碳、甲烷、乙烷、乙烯、硫化氢等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ168-2018）附录 B，本项目不储存新机油，涉及的主

要危险物质为生物质气化燃气成分中一氧化碳、甲烷、乙烷、乙烯、硫化氢、废润滑油桶、废含油抹布和手套。

项目不设置贮气柜贮存气体，项目厂内设备管道中存在可燃气体密度约为  $0.86\text{kg}/\text{Nm}^3$ ，在管道气体约  $75.36\text{m}^3$ ，则可燃气在管道中的暂存量为  $0.065\text{t}$ 。

**表 4-14 危险物质储量一览表**

序号	危险化学品名称		最大存在量（t）	临界量（t）	Q 值
1	废润滑油桶		0.08	50	0.0016
2	废含油抹布和手套		0.2	50	0.004
3	生物质燃气	一氧化碳（含量 22.66%）	0.014854	7.5	0.001980
		甲烷(含量 2.95%)	0.001493	10	0.000149
		乙烷（含量 0.2%）	0.000120	10	0.000012
		乙烯（含量 0.1%）	0.000048	10	0.000005
		硫化氢（含量 0.00024%）	0.00000014	2.5	0.00000006
/	Q 值合计		0.00774606		

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目  $Q < 1$ 。

**表 4-15 项目存在的环境风险类别**

风险源分布情况	危险物质	风险事故
危废暂存间	废润滑油桶、废含油抹布和手套	泄漏、火灾
生物质气化炉	生物质气	泄漏、火灾

## 2、影响途径

根据对项目风险事故的识别可知，本项目存在的环境风险类型主要为危险物质泄漏、火灾爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。危险物质向环境转移的途径主要泄漏渗透进入土壤和地下水，泄漏产生有机挥发物进入大气环境，发生火灾和爆炸事故后消防废水随雨水排放等。

## 3、环境风险防范措施

### (1) 火灾风险防范措施

#### ①防止摩擦、撞击、生热

注意检查和维修设备，防止机械零部件松脱。注意润滑机械转动部位，经常检查轴承的温度，滑动轴承温度不得超过室温  $45^{\circ}\text{C}$ ，滚动轴承温度不得超过  $60^{\circ}\text{C}$ ；如发现轴承过热，应立即停车检修。加料应保持满料，供料流量要均匀正常，防止断料，空转而摩擦生热。设备的外表面温度应比被加工材料的阴燃

温度至少低 50℃。排尘系统应采用不产生火花的除尘器。

## ②防止电火花和静电放电

生产场所的电气设备要按规定选择相应的防爆型设备，整个电气线路应经常维护和检查。设备接地是最基本的防静电措施。对于能产生可燃粉尘的破碎和研磨设备，要安装可靠的接地装置。接地线必须连接牢固，有足够的机械强度，否则在松断处可能产生静电火花。要定期检查接地线路，避免发生故障。互相间距较近的设备、管道、器具应用导体使之联成一体，进行接地。增加湿度以防止静电积累，并选取不易产生静电的材料，减少静电的产生。

## ③设置防爆泄压阻火装置

生产或使用粉尘的厂房和车间应有足够的泄压面积，泄压比应满足  $0.05\sim0.22(\text{m}^2/\text{m}^3)$ 。轻质屋盖和轻质墙体门窗作为泄压面积时，轻质屋盖和轻质墙体重量不应超过  $120\text{Kg}/\text{m}^2$ 。泄压面设置应注意靠近容易发生爆炸部位且避开当地常年主导风向，不要面向人员集中的场所和主要交通道路，用门、窗、轻质墙体做泄压面积时，不要影响相邻车间和其他建筑物的安全，注意防止负压的影响，并且清除泄压面积外影响泄压的障碍物。

## ④火灾事故处理措施

当生产设备出现故障时，操作人员必须立即停车处理。当发现系统的粉末阴燃或燃烧时，必须立即停止输送物料，消除空气进入系统的一切可能性，发现着火的地方要用蒸汽或二氧化碳熄灭。不宜用强水流进行施救，以免粉尘飞扬，发生二次爆炸。

## ⑤加强消防安全教育

提高对消防安全工作重要性的认识，建立健全防火责任制度，加强安全教育。对职工进行上岗前培训时，必须将消防培训纳入日程，未受过安全规程教育的人员不得上岗。

## （2）危废流失风险防范措施

危废流失可能性有委托不具有相应资质单位处置，混入一般工业固废，被抛洒或倾倒等，可能对地表水、地下水、土壤环境造成严重污染。项目危废废物分区存放，液态危废设托盘防泄漏，集中贮存于危废暂存间。危废设专人全程管理，从产生、收集，到库内暂存，最后到委托处置。项目危废产生后立即

收集送入危废暂存间集中暂存，不得随意委托不具有相应资质的单位处置。加强全程监管，杜绝危废被混入一般工业固废，被人员有意或无意抛洒倾倒。危废暂存，必须分类暂存。建立危废管理台账。危废暂存间设有防渗、防雨、防风、防晒等措施，综上，项目危废流失风险较小。

## 8、环保投资估算

本项目总投资 1600 万元，其中环保投资 32 万元，占总投资额的 2%，环保投资估算见下表。

**表 4-16 项目环保防治措施及投资估算表**

污染类别	污染防治对象	治理措施	投资估算（万元）
废水	生产废水、生活污水	采用雨污分流制，软水制备产生的浓盐水，部分用于出渣水封，剩余部分经废水排放口排入市政污水管网；生活污水经化粪池收集后通过市政污水管网排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。	2
废气	卸料及给料废气	原料暂存库、生产车间及设备密闭、及时清扫、厂区绿化。	5
噪声	设备噪声等	选用低噪声设备，建筑隔声，风机安装消声器，设备基础减振等。	3
固废	一般工业固体废物	建设 1 座一般固废暂存间（位于原料暂存库东南侧，占地面积 100m <sup>2</sup> ），按照规范进行防风、防雨、防渗建设。	2
	危险废物	建设 1 座危废暂存间（位于原料暂存库西南侧，占地面积 20m <sup>2</sup> ），按照规范进行防风、防雨、防晒、防渗、导流沟、集液池的建设。	6
	生活垃圾	生活垃圾用垃圾桶进行收集，由环卫部门统一清运处理。	1
地下水、土壤		厂区进行分区防渗	5
风险		编制突发环境事件应急预案、配置应急物资、风险防范措施、定期培训演练等。	8
合计			32

## 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	厂界无组织/卸料、给料废气	颗粒物	原料暂存库、生产车间及设备密闭、及时清扫、厂区绿化	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物等	生活污水经化粪池收集后通过市政污水管网排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准及濉溪县第二污水处理厂接管限值
	生产废水-软水制备浓盐水	pH、COD、SS、全盐量	软水制备产生的浓盐水,部分用于出渣水封,剩余部分经废水排放口排入市政污水管网	
声环境	厂界	噪声	选用低噪声设备,隔声、消声、减振、设备定期保养等降噪措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	<p>(1) 建设1座一般固废暂存间(位于原料暂存库东南侧,占地面积100m<sup>2</sup>),按照规范进行防风、防雨、防渗建设。灰渣、收集尘等一般工业固体废物收集后分类暂存于一般固废暂存间,外售处理;废活性炭和离子交换树脂由厂家负责定期更换并回收处理;木焦油、木醋液分别储罐储存,定期外售。</p> <p>(2) 建设1座危废暂存间(位于原料暂存库西南侧,占地面积20m<sup>2</sup>),按照规范进行防风、防雨、防晒、防渗、导流沟、集液池的建设。废润滑油桶、废含油抹布和手套等危险废物收集后分类暂存于危废暂存间,定期委托有资质的单位进行处置。</p> <p>(3) 生活垃圾用垃圾桶进行收集,由环卫部门统一清运处理。</p>			
土壤及地下水污染防治	<p>厂区进行分区防渗,危废暂存间等进行重点防渗,危废暂存间执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中防渗层的要求,其他重点防渗区执行等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10<sup>-7</sup>cm/s; 原料暂存库、生产</p>			

治措施	<p>车间、一般固废暂存间等进行一般防渗，一般固废暂存间执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗层的要求，其他一般防渗区执行等效粘土防渗层 <math>M_b \geq 1.5m</math>，<math>K \leq 10^{-7}cm/s</math>；办公楼、厂区道路进行简单防渗，一般地面硬化。</p>
生态保护措施	<p>项目区域附近无自然保护区，人文景观和名胜古迹等环境敏感点，周围没有需要特殊保护的生态环境。项目建设不会对周围生态环境造成影响。</p>
环境风险防范措施	<p>①环境风险单元设置监控措施、火灾烟雾报警器，厂区内设置灭火器、消防栓等应急物资，设置并在厂区图示事故状态下的疏散路线。</p> <p>②签订事故应急监测协议，委托第三方检测公司对事故影响及时进行检测。</p> <p>③建设厂内环境事故应急救援队伍，加入开发区环境风险防控体系，实现企业与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。</p> <p>④使用防爆电气设备，并按标准规范设计、安装、使用和维护通风除尘系统，按规定检测和清理粉尘，在除尘系统停运期间和粉尘超标时严禁作业，并停产撤人；向员工普及粉尘防爆知识，完善粉尘防爆应急现场处置方案，完善相关安全管理规章制度，建立粉尘防爆工作的长效机制；清除设备内部、设备外表面及厂房内部的沉积粉尘。制定有关粉尘爆炸事故应急救援预案，并依法定期组织演练。</p>
其他环境管理要求	<p>1、在建设项目筹备、实施和建设阶段，应严格执行“三同时”，确保各三废处理等环保设施能够和生产工艺“同时设计、同时施工、同时投产使用”。</p> <p><b>2、环境管理要求</b></p> <p>①企业应做好环境教育和技术培训，提高员工的环保意识和技术水平，对员工定期进行环保培训，提高全员的安全和环境保护意识。</p> <p>②建设污染治理设施的管理、运行环境管理记录制度。建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立管理台帐，制定环境保护工作的长期规划。</p> <p>③必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或</p>



者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。定期对污染物处理排放设备进行维修、保养，严格控制污染物的排放。

### 3、排污口及环保图形标识规范设置

各污染排放口应按规范实施，明确采样口位置，设立环保图形标志、废气污染治理设施进出口均设置采样孔及采样平台；一般工业固体废物暂存区及危废暂存区设置环保图形标志；设置噪声相关环保图形标志。

表 5-1 排污口图形标志牌一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	/		危险废物	表示危险废物贮存场

### 4、排污许可管理

根据《国民经济行业分类》（GB 4754-2017），本项目行业类别为：D4520 生物质燃气生产和供应业；对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于《名录》中：“四十、燃气生产和供应业 45-生物质燃气生产和供应业 452”。本项目不涉及通用工序，属于排污许可中“登记管理”。排污单位应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可登记管理相关手续。

### 5、竣工环境保护验收

建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其

	<p>批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>
--	--

## 六、结论

年产 2000 万方生物质燃气项目符合国家产业政策要求，选址位于安徽省淮北市濉溪县濉溪经济开发区红枫路 6 号，项目选址可行，总平面图布置图合理。采用的污染治理措施、风险防范措施技术可行，可使污染物达标排放。项目严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策措施，严格执行“三同时”制度，确保项目产生的污染物达标排放，不会降低评价区域原有环境质量功能级别。

从环境影响的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表    单位：t/a

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	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
废水	COD	/	/	/	0.163	/	0.163	+0.163
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.031	/	0.031	+0.031
	SS	/	/	/	0.036	/	0.036	+0.036
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006
一般工业 固体废物	灰渣	/	/	/	500	/	500	+500
	收集尘	/	/	/	0.34	/	0.34	+0.34
	废活性炭和离子交换树脂	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	木焦油	/	/	/	91.3	/	91.3	+91.3
	木醋液	/	/	/	399	/	399	+399
危险废物	废润滑油桶	/	/	/	0.08	/	0.08	+0.08
	含油抹布和手套	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①