

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 3000 吨高性能玻璃纤维项目

建设单位（盖章）：忻州拉瑞斯纤维制造有限公司

编制日期：2022 年 11 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 3000 吨高性能玻璃纤维项目		
项目代码	2210-140951-89-01-952843		
建设单位联系人	侯胜杰	联系方式	15376877005
建设地点	山西省（自治区） <u>忻州市忻州经济开发区</u> 县（区） <u>  </u> 镇（街道） <u>煤化工循环经济园区</u>		
地理坐标	（ <u>  </u> 度 <u>  </u> 分 <u>  </u> 秒， <u>  </u> 度 <u>  </u> 分 <u>  </u> 秒）		
国民经济行业类别	C3061 玻璃纤维及制品制造	建设项目行业类别	27-58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306
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）	忻州经济开发区行政审批服务管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	2500	环保投资（万元）	38
环保投资占比（%）	1.52	施工工期	2 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> ）	9296.7
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>忻州经济开发区成立于1992年，1996年10月经山西省人民政府批准为省级开发区，2006年经国家发展和改革委员会批准，更名为山西忻州经济开发区。2017年7月24日，山西省人民政府批复（《山西省人民政府关于同意忻州经济开发区扩区的批示》晋政函〔2017〕96号），同意了忻州经济开发区的扩区申请，区域面积由4平方公里扩大到128.11平方公里。2020年5月29日经省自然资源厅审核，扩区后实际面积为119.98平方公里，由“一区七园”组成，分别为核心区、忻州金山现代工业园区、忻州蓝天科技创新园区、忻州龙岗生物科技产业园区、忻州煤化工循环经济园区、忻州豆罗建材工业园区、忻州云中温泉生态园区。开发区重点构建“1221”产业体系，即以半导体材料为牵引，培育高端装备制造及新型煤化工、智慧康养两大主导产业集群，配套发展服务类和信息类产业。</p>		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>2021年1月7日，山西省生态环境厅组织召开《忻州经济开发区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》审查会。</p> <p>2021年4月8日，山西省生态环境厅以晋环函（2021）117号文出具了关于《忻州经济开发区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》的审查意见。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与忻州经济开发区总体规划的符合性分析</p> <p>忻州经济开发区总体规划，规划总用地规模 119.98 平方公里，由七个园区组成，分别为核心区、忻州金山现代工业园区、忻州蓝天科技创新园区、忻州龙岗生物科技产业园区、忻州煤化工循环经济园区、忻州豆罗建材工业园区、忻州云中温泉生态园区。</p> <p>规划期限：2020-2035 年，其中近期为 2020-2025 年，远期为 2026-2035 年。</p> <p>发展定位：具备国际影响力的半导体新材料产业集聚区，全国重要的高端装备制造产业及新材料产业基地，全国性的特色杂粮一体化发展基地；北方地区重要的智慧物流枢纽，以杂粮养生、温泉度假为特色的智慧康养融合发展示范区。</p> <p>忻州经济开发区将重点构建“1221”产业体系，即 1 个首位产业，2 大主导产业集群，2 类配套产业，以及 1 批承接类产业。</p> <p>首位产业：以半导体材料为首位产业，实现创新引领。依托新型半导体材料砷化镓晶体及晶片制造加工项目、蓝宝石晶体及晶片制造加工项目、微波功率放大器芯片制造加工项目、射频声表面波滤波器芯片制造加工项目等项目，初步形成半导体“材料—IC 设计—IC 制造—封装测试—应用”的半导体全产业链，打造忻州半导体产业集群。</p> <p>主导产业：依托现有基础进行扩链、补链、强链，培育高端装备制造及新材料、智慧康养两大主导产业集群，实现规模引领和特色引领。</p> <p>高端装备制造及新材料产业集群：重点发展发展煤机和煤层气机械装备、节能环保装备、新能源汽车及零部件等产业门类。进一步强化焦化及深加工、精细化工新材料、新型轻合金材料、绿色建材和装配式建筑构件等传统优势产业的转型升级。</p> <p>智慧康养产业集群：以杂粮食品、温泉度假、健康养老为重点，融养身、养心、养老于一处，形成三大产业链条。</p>

配套产业：依托开发区环境资源，发展服务类和信息类两类配套产业，实现环境引领，为开发区产业发展营造高效能的服务环境和高品质的居住环境。

服务类配套产业：包括教育科研、商业商务、旅游集散、文化创意等。

信息类配套产业：包括智慧物流与电商、人工智能与大数据、互联网等。

承接类产业：从京津冀、太原等地区转移和疏解而来的产业项目，一是重点瞄准与首位产业、主导产业和配套产业相关的产业类型进行对接和承接，包括高端装备制造、新材料、教育科研、智慧物流与电商、人工智能与大数据、互联网等产业；二是重点瞄准外部疏解产业，包括木器家具加工、绿色造纸与包装等产业门类，实现持续发展。

本项目为高性能玻璃纤维制造项目（产品具有高强度高模量耐高温等性能），位于忻州经济开发区煤化工循环经济园区，利用山西禹王煤炭气化有限公司焦炉脱硫煤气作为生产热源，实现了资源的循环利用，符合忻州经济开发区总体规划要求。忻州经济开发区规划图见附图 6-1。

## 2、与忻州经济开发区煤化工循环经济园区规划的符合性分析

### （1）煤化工园区总体定位

围绕焦化及煤化工深加工、精细化工，固废处置，资源循环利用产业链，形成太原都市圈新型煤化工产业基地和资源型产业绿色发展基地。

### （2）煤化工园区主导产业

主导产业：煤焦化及利用焦炉煤气制造甲醇、合成氨等化工产品。以煤焦油、粗苯为原料，配套建设精细化工产品、高档炭黑，噻吩（医药中间体），可降解塑料等深加工产品。

利用煤基固废原料（粉煤灰）建设新型高强度轻质墙体材料。

依据氢能源产业发展配套情况，适时启动煤气制氢项目。

煤化工固废、废水处理及回收再利用，新型轻合金材料、高性能复合材料。

配套产业和承接产业：绿色造纸与包装。

### （3）煤化工园区产业空间布局

靠近村庄的工业用地以发展绿色造纸与包装产业为主，其余的工业用地以发展新材料、高端装备制造为主，田村货站周围的用地以发展智慧物流产业为主。

物流仓储区：以田村车站为中心形成的铁路物流仓储发展区。工业生产区：位于工业北街以南、城晏线以东，牧马河以西，工业南街以北，依托原煤化工企业形成的工业生产区。商贸服务区：位于园区的东北角，主要为园区提供商业服务需求，满足居民的生活所需。

针对园区基本发展条件，结合产业建设战略和特色资源分布，依托 108 国道（城晏线）形成南北向空间发展轴，将北部的商贸服务区、中部的物流仓储区以及南部的工业生产区贯穿起来，加强片区之间的联系。

本项目为高性能玻璃纤维制造项目（产品具有高强度高模量耐高温等性能），位于忻州经济开发区煤化工循环经济园区，利用山西禹王煤炭气化有限公司焦炉脱硫煤气作为生产热源，实现了资源的循环利用，符合忻州经济开发区煤化工循环经济园区定位、产业要求。忻州经济开发区煤化工循环经济园区布局图见附图 6-2。

3、与《忻州经济开发区总体规划（2020-2035 年）环境影响报告书》审查意见（晋环函〔2021〕117 号）符合性分析

《忻州经济开发区总体规划（2020-2035 年）环境影响报告书》审查意见要求：

1、坚持生态优先，促进绿色发展；2、优化空间布局，实现产城结合；3、严格环境准入，推动产业转型升级；4、严格用排水管理，保护区域水环境；5、落实减排措施，改善区域空气质量；6、加强声环境管理，实施固体废物全过程管控；7、实施精准监管，提升环境管理能力；8、建立健全风险防控措施，防范环境风险；9、健全规划环评实施机制，落实跟踪评价制度。

本项目为高性能玻璃纤维制造项目，位于忻州经济开发区煤化工循环经济园区，利用山西禹王煤炭气化有限公司焦炉脱硫煤气作为生产热源，实现了资源的循环利用；本项目废气经处理后通过排气筒达标排放，废水不外排，固体废物均得到合理处置，环境风险水平可接受，符合《忻州经济开发区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》审查意见要求。

其他符合性分析	1、与《玻璃纤维行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2020 年第 30 号）的符合性分析			
	表 1-1 本项目与《玻璃纤维行业规范条件》的符合性			
	项目	玻璃纤维行业规范条件	本项目情况	是否符合
	一、生产企业布局			
	1	项目应符合国家产业政策、土地利用规划，当地城乡建设规划和产业规划，以及相关环保、安全、能耗等规定，统筹资源、能源、环境、物流和市场等要素合理布局。鼓励玻璃纤维企业向具备能源、资源或市场优势的地区进行转移。	本项目位于忻州经济开发区煤化工循环经济园区，属于工业建设用地，符合忻州经济开发区总体规划要求、煤化工循环经济园区定位和产业要求及《忻州经济开发区总体规划（2020-2035 年）环境影响报告书》审查意见要求。	符合
2	<p>新建和扩建玻璃纤维生产项目应在国家和地方规定的风景名胜区、生态功能保护区、自然保护区、文化遗产保护区、饮用水源保护区、基本农田保护区等区域以外。</p> <p>企业厂房总体布局应符合《玻璃纤维工厂设计标准》（GB 51258）及《工业企业总平面设计规范》（GB 50187）。鼓励现有玻璃纤维企业进入工业园区，集聚发展。</p>	<p>本项目厂址不在风景名胜区、生态功能保护区、自然保护区、文化遗产保护区、饮用水源保护区、基本农田保护区等区域。</p> <p>本项目利用山西禹王煤炭气化有限公司焦炉脱硫煤气作为生产热源，具有能源优势。</p>		
3	项目建设应符合产业结构调整指导目录要求，禁止新建和扩建限制类项目，依法彻底淘汰陶土坩埚玻璃纤维拉丝生产工艺与装备，鼓励发展高强、高模量、耐碱、低介电、高硅氧、可降解、异形截面、复合纤维（玻璃纤维与热塑性树脂复合）等高性能及特种玻璃纤维。	<p>本项目为高性能玻璃纤维制造项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 本）》，属于属于“第一类、鼓励类”中十二、建材“高性能玻璃纤维及玻纤制品技术开发与生产”，符合产业政策要求。忻州经济开发区行政审批服务管理局对本项目进行了备案，项目代码：2210-140951-89-01-952843。</p>		
二、工艺与装备				

	1	新建无碱玻璃纤维池窑法粗纱拉丝生产线（单丝直径>9微米）和无碱玻璃纤维池窑法细纱拉丝生产线（单丝直径≤9微米），应符合产业结构调整指导目录要求。	<p>本项目使用玻璃料块为原料，直接熔炼，采用火焰喷吹法生产高性能玻璃纤维产品。不是直接用矿石生产玻璃。产品单丝直径为0.3-3微米。本项目不使用国家明令淘汰的落后设备。</p> <p>本项目不建设玻璃球生产线。不生产和销售高碱玻璃玻璃纤维制造。</p>	符合
	2	<p>玻璃球窑生产线，鼓励采用先进的窑炉熔制工艺和保温节能技术，使用澄清剂应符合《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2）。</p> <p>玻璃纤维代铂坩埚法拉丝生产线，鼓励采用分拉、大卷装，以及原料球、浸润剂及窑炉温度智能化集中控制系统等先进工艺和装备。</p> <p>玻璃纤维池窑法拉丝生产线，鼓励采用纯氧燃烧、电助熔、余热利用、废丝回收利用、智能化生产与物流等先进工艺和装备。</p>		
三、产品质量与技术创新				
	1	企业应建立完善的质量管理体系，配备质量检验机构和专职检验人员，实施质量管理体系认证。	<p>本项目生产的高性能玻璃纤维具有高强度、高模量、耐高温等特性，抗拉强度、打浆度等均符合《微纤维玻璃棉》（JC/T978-2012）的要求，在室温、1MHz的频率下具有小于或等于约5的介电常数，和小于或等于约<math>5 \times 10^{-4}</math>的介电损耗角正切。</p>	符合
	2	企业应加强入厂原材料检测，严控产成品质量，达到相关标准要求，鼓励建立产品追溯体系、完善的企业产品标准体系和售后服务管理体系。		
	3	企业应提高自主研发和创新能力，积极建立企业技术中心、工程研究中心、重点实验室等研发机构，实施差异化、品牌化生产经营。		
四、环境保护				
	1	企业应严格遵守环境保护法律法规，实施清洁生产，配备除尘、脱硫、脱硝、废水回收处理、废丝回收处理等环保设施；项目应严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度。企业应依法申领排污许可证，并按证排污。	<p>本项目喷吹烟气排放参照执行《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中标准；由于本项目棉尘废气与喷吹废气通过同一根排气筒排放，因此棉尘废气排放标准取</p>	符合

2	加强无组织排放控制。大气污染物排放应符合国家或地方污染物排放标准要求。	严，执行《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中颗粒物排放标准。	符合
3	玻璃纤维纱浸润剂废液应进行回收处理后循环利用，废水排放应符合国家和地方相关排放标准和限制要求。外排污水应达到《污水综合排放标准》（GB 8978）和所在地相关环境要求。	本项目不涉及玻璃纤维纱浸润剂废液。生产废水循环使用，不外排。	符合
4	生产加工过程产生的废丝均应采取回收利用或深加工工艺实现无公害处理，不得采用填埋方式进行处置。	生产加工过程产生的废玻璃棉渣、废玻璃丝收集后作为次品外售。	符合
五、能源消耗			
1	玻璃球窑生产线。无碱玻璃球单位综合能耗≤0.35吨标煤/吨球，中碱玻璃球单位综合能耗≤0.25吨标煤/吨球。	本项目生产高性能玻璃纤维产品，焦炉煤气消耗量277.2万m <sup>3</sup> /a，耗电300万kwh，耗水6500吨，折合标煤924.68吨，本项目年产3000吨高性能玻璃纤维，则单位综合能耗为0.308吨标煤/吨。	符合
2	玻璃纤维代铂坩埚法拉丝生产线。无碱玻璃纤维单位综合能耗≤0.35吨标煤/吨纱（不含玻璃球生产环节能耗），高硅氧玻纤、低介电玻纤等高性能及特种玻璃纤维单位综合能耗≤1.2吨标煤/吨纱。		
3	玻璃纤维池窑法拉丝生产线。粗纱单位综合能耗≤0.4吨标煤/吨纱，单丝直径4至9微米的细纱≤0.6吨标煤/吨纱，高硅氧玻纤、低介电玻纤等高性能及特种玻璃纤维单位综合能耗≤1.0吨标煤/吨纱。		
4	上述指标评定，按照《综合能耗计算通则》（GB/T 2589）执行。其中，新水、软化水、压缩空气、氧气等耗能工质消耗的能源，也要计入产品单位综合能耗。		
<p>综上所述，本项目的建设符合《玻璃纤维行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2020 年第 30 号）的要求。</p> <p>2、与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56号）的符合性分析</p>			



表 1-2 本项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》  
(环大气【2019】56号)的符合性分析

序号	实施方案的要求	本项目情况	是否符合
1	加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目,原则上要入园区,配套建设高效环保治理设施。	本项目位于忻州经济开发区煤化工循环经济园区,符合忻州经济开发区总体规划要求、煤化工循环经济园区定位和产业要求;利用山西禹王煤炭气化有限公司焦炉脱硫煤气作为生产热源,且配套建设高效环保治理设施。	符合
2	加快燃料清洁低碳化替代。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	本项目利用山西禹王煤炭气化有限公司焦炉煤气作为燃料。不涉及掺烧高硫石油焦。	符合
3	实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。	本项目配套建设高效环保治理设施,能够实现全面达标排放。	符合
4	开展工业园区和产业 clusters 综合整治。	本项目位于忻州经济开发区煤化工循环经济园区,利用山西禹王煤炭气化有限公司焦炉脱硫煤气作为生产热源,实现了资源的循环利用。	符合

综上所述,本项目的建设符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气【2019】56号)的要求。

3、与《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(晋环大气【2019】164号)的符合性分析

表 1-3 本项目与《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》  
(晋环大气【2019】164号)的符合性分析

序号	实施方案的要求	本项目情况	是否符合
1	严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目,原则上要入园区,并符合园区规划环境影响评价要求,配套建设高效环保治理设施。	本项目位于忻州经济开发区煤化工循环经济园区,符合忻州经济开发区总体规划要求、煤化工循环经济园区定位和产业要求;利用山西禹王煤炭气化有限公司焦炉脱硫煤气作为生产热源,且配套建设高效环保治理设施。	符合
2	加大过剩产能和不达标工业炉窑淘汰力度。全面清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑,加快推进限制工业炉窑升级改造。	本项目不涉及《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。	符合

3	加快燃料清洁低碳化替代。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	本项目利用山西禹王煤炭气化有限公司焦炉煤气作为燃料。不涉及掺烧高硫石油焦。	符合
4	实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。全面加强颗粒物无组织排放管理。	本项目配套建设高效环保治理设施，能够实现全面达标排放。	符合
5	开展工业园区和产业集群综合整治。	本项目位于忻州经济开发区煤化工循环经济园区，利用山西禹王煤炭气化有限公司焦炉脱硫煤气作为生产热源，实现了资源的循环利用。	符合
6	加强涉工业炉窑企业运输结构调整。	不涉及。	符合
7	建立健全监测监控体系。	不涉及。	符合

综上所述，本项目的建设符合《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（晋环大气【2019】164号）的要求。

4、与《山西省人民政府关于坚决打赢汾河流域治理攻坚战的决定》（山西省人民政府令第262号）的符合性分析

根据《山西省人民政府关于坚决打赢汾河流域治理攻坚战的决定》（山西省人民政府令第262号）“第十一条 在汾河干流河道水岸线以外原则上不小于一百米、支流原则上不小于五十米，划定生态功能保护线，建设缓冲隔离防护林带和水源涵养林带，改变农防段种植结构，提高汾河流域河流自净能力。”和“第十六条 我省境内桑干河、滹沱河、漳河、沁河、涑水河、大清河上游段（唐河、沙河）等流域的治理工作，参照此决定执行。”

本项目位于忻州经济开发区煤化工循环经济园区，所在区域地表水为滹沱河支流牧马河，属于海河流域，且东侧紧邻红旗干渠，红旗干渠为排洪渠，一般情况下无水流，厂界距离牧马河约350m，不在重点排污控制区范围内。本项目的建设符合《山西省人民政府关于坚决打赢汾河流域治理攻坚战的决定》（省政府令第262号）中的相关要求。

5、“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

根据《忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（忻政发[2021]12号）中生态环境管控单元划分要求，将忻州市划分为划分为

	<p>优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元。</p> <p>优先保护单元：主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区、泉域重点保护区，以及生态功能重要和生态环境敏感脆弱的区域等。</p> <p>重点管控单元：主要包括城市建成区、省级以上经济技术开发区和产业园区（聚集区）、大气环境布局敏感区和弱扩散区，以及开发强度高、污染物排放量大、环境问题相对集中的区域等。</p> <p>一般管控单元：指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。</p> <p>本项目位于忻州市忻州经济开发区煤化工循环经济园区，根据《忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（忻政发[2021]12号）中生态环境管控单元划分要求，本项目所在地属于重点管控单元。</p> <p>重点管控单元：重点管控单元既是产业高质量发展的承载区，也是环境污染治理和风险防范的重点区域。重点管控单元以生态修复和环境污染治理为主，进一步优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，实现减污降碳协同效应。</p> <p>本项目使用山西禹王煤炭气化有限公司焦炉煤气，在落实环评报告中提出各项生态环境保护措施后，可将项目建设对生态环境的不利影响降到最低限度。本项目的建设不违背《忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求，具体内容见附表。详见附图7忻州市生态环境管控单元分布图。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据忻府区2021年度环境空气质量监测资料，主要污染物年平均浓度为：<math>PM_{2.5}</math> <math>40 \mu g/m^3</math>、<math>PM_{10}</math> <math>73 \mu g/m^3</math>、<math>SO_2</math> <math>16 \mu g/m^3</math>、<math>NO_2</math> <math>28 \mu g/m^3</math>、<math>O_3</math> <math>161 \mu g/m^3</math>、<math>CO</math> <math>1.2mg/m^3</math>，其中<math>PM_{10}</math>、<math>PM_{2.5}</math>和<math>O_3</math>存在超标情况，本项目所在区域为不达标区域。出现超标现象主要受气象因素、工业污染源、机动车、外省市污染等多重因素共同影响，近年来忻府区政府通过关停高耗能高污染企业、全区居民煤改电等大气污染综合治理措施，忻府区环境空气质量逐年好转。本项目特征污染物为常规污染物<math>PM_{10}</math>、<math>SO_2</math>、<math>NO_x</math>，在采取环评提出的措施后，对区域大气环境影响甚微。</p> <p>本项目所在区域地表水为滹沱河支流牧马河，且东侧紧邻红旗干</p>
--	---

渠，红旗干渠为排洪渠，一般情况下无水流，根据《山西省地表水环境功能区划》（DB14/67-2019），属于“岁（罗）兴水库出口-智村桥”段，水环境功能为农业与景观娱乐用水保护，功能代码为 50 农业用水区、62 与人体非接触景观娱乐用水区，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准。根据忻州市生态环境局 2021 年忻州市环境状况公报，本项目附近无监控断面水质信息，距离最近的监控断面为陈家营断面，该断面 2021 年水质类别为 III 类、水质状况为良。本项目生活污水经园区现有污水管道排入工业园及豆罗镇污水处理厂处理；冷却水全部循环使用；水幕除尘系统喷淋量较小，喷淋后不形成浆液，故不产生废液；初期雨水经沉淀后用于厂区洒水、绿化；且危废间以及沉淀池等落实防渗措施后，不会对地表水环境造成影响。

本项目为新建项目，采取环评的防治措施后，基本不会加重本区域的环境污染，符合环境质量底线的原则。

### （3）资源利用上线

资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。本项目利用山西禹王煤炭气化有限公司焦炉脱硫煤气作为热源生产高性能玻璃纤维，实现了资源的循环利用，因此本项目的建设并不违背资源利用上线要求。

### （4）环境准入负面清单

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，以保护清单的方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类、淘汰类，不违背国家产业政策，不违背环境准入负面清单的原则要求。

综上所述，本项目选址、规模、性质和工艺路线符合国家和山西省有关环境保护法律法规、标准、政策、规范，符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的管控原则。本项目的建设符合“三线一单”的管控原则。

## 6、选址符合性分析

### （1）与忻府区生态功能区划的符合性分析

根据《忻府区生态功能区划报告》，本项目位于忻州经济开发区煤化工循环经济园区，属于 I 4 豆罗水源地补给区保护生态功能单元。

本项目在落实环评报告中提出各项生态环境保护措施后，可将项目建设对生态环境的不利影响降到最低限度，不违背生态功能区划的要求。详见附图 8 忻府区生态功能区划图。

#### (2) 与忻府区生态经济区划的符合性分析

根据《忻府区生态经济区划报告》，本项目位于忻州经济开发区煤化工循环经济园区，属于 II2 水源地补给区生态农业开发区。

本项目在落实环评报告中提出各项生态环境保护措施后，可将项目建设对生态环境的不利影响降到最低限度，不违背生态经济区划的要求。详见附图 9 忻府区生态经济区划图。

#### (3) 环境敏感区

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）第三条，环境敏感区是指依法设立的各级各类保护区域和对建设项目产生的环境影响特别敏感的区域，主要包括下列区域：

(一) 国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区；

(二) 除（一）外的生态保护红线管控范围，永久基本农田、基本草原、自然公园（森林公园、地质公园、海洋公园等）、重要湿地、天然林，重点保护野生动物栖息地，重点保护野生植物生长繁殖地，重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场，水土流失重点预防区和重点治理区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域；

(三) 以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位。

本项目位于忻州经济开发区煤化工循环经济园区，经调查，厂址所在区域无国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区。本项目建设地点及周围不存在环境敏感区域。

#### (4) 水源地

##### ①集中式水源地

根据《山西省忻府区饮用水水源地保护区划分技术报告》，忻府区有 2 个水源地保护区，即北水源地保护区和南水源地保护区。北水源地距离本项目较远，本项目不会对其产生影响，因此本评价只介绍

南水源地的相关情况。

南水源地位于忻州市南 10km 处，处于忻定盆地南端，北起田村、东曲，南至豆罗桥-麻会，西至铁路，东到麻会-韩岩、西张一线，分布在 11 个自然村，面积约 22.5km<sup>2</sup>。该水源地有生产井 15 眼，井深 11-295m，沿牧马河东岸呈“一”字型排开，主要开采孔隙承压水，开采层含水介质为粗、中细砂，其开采层埋深 30-295m。南水源地 15 眼井中 1-5 号井由供水管网输送到南水厂，年开采量 1 万 m<sup>3</sup>/d。南水源地 6-15 号 10 个井有供水管网输送到三水厂，年开采量 2 万 m<sup>3</sup>/d。南水源地一级保护区连片总面积为 3.0km<sup>2</sup>，周长约为 13000m。

项目位于忻州市南水源地（即豆罗水源地，水源地为西南--东北走向带状）北侧，距离忻州市南水源地（豆罗水源地）一级保护区 0.48km、二级保护区 4.20km，项目与水源地位置关系见附图 5。

#### ②分散式水源地

项目区分散式供水水源，主要是区内的各村庄生活供水井，一般分布在村中或村庄的周边，井深一般在 100-130m，开采主要层位是第四系孔隙水含水层。各供水井的开采量主要根据供水人口进行开采，一般是定时开采供水，各井均有专人负责管理。

项目距离最近的分散式水源地为西曲村饮用水源井。

本项目生活污水、生产废水、初期雨水均不外排，对水源地基本无影响。

综上所述，本项目选址可行。

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、主要产品与产能</p> <p>本项目为高性能玻璃纤维生产线建设项目，高性能玻璃纤维具有高强度、高模量、耐高温等特性，抗拉强度、打浆度等均符合《微纤维玻璃棉》（JC/T978-2012）的要求，在室温、1MHz 的频率下具有小于或等于约 5 的介电常数，和小于或等于约 <math>5 \times 10^{-4}</math> 的介电损耗角正切。项目建成后产品方案见下表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 产品及产量一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">产品名称</th> <th style="width: 30%;">规格</th> <th style="width: 15%;">产量 (t/a)</th> <th style="width: 15%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">高性能玻璃纤维</td> <td style="text-align: center;">单纤维直径 0.3~3<math>\mu</math>m</td> <td style="text-align: center;">3000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				序号	产品名称	规格	产量 (t/a)	备注	1	高性能玻璃纤维	单纤维直径 0.3~3 $\mu$ m	3000																							
	序号	产品名称	规格	产量 (t/a)	备注																															
	1	高性能玻璃纤维	单纤维直径 0.3~3 $\mu$ m	3000																																
	<p>2、项目组成</p> <p>本项目总占地约 13.945 亩，主要建设内容包括：租用厂房 4500 平方米，购置及安装电熔炉及集棉系统 44 套，并配套建设环保等附属设施。建成后，年产 3000 吨高性能玻璃纤维。项目主要建设内容详见表 2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 主要建设内容一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">名称</th> <th style="width: 15%;">工程内容</th> <th style="width: 60%;">建设内容</th> <th style="width: 15%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">生产车间</td> <td>全封闭钢结构，四周采用钢板墙体全封闭，沿生产车间横向（东西）设置采光通风窗，地面硬化，建筑面积 3500m<sup>2</sup>（100m×35m×8m），布置玻璃纤维生产线，配套配备电熔炉、喷吹拉丝成型设备、旋风筒、自动网笼收棉机、网笼沉降室等设备。</td> <td style="text-align: center;">租用</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">办公生活区</td> <td>砖混结构 40m<sup>2</sup>，1F，10m×4m×2.8m，包括办公室和宿舍。</td> <td style="text-align: center;">租用</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">储运工程</td> <td style="text-align: center;">原料库</td> <td>全封闭钢结构，四周采用钢板墙体全封闭，沿原料库横向（东西）设置采光通风窗，出入口使用卷闸门，物料进出时卷起卷闸门，堆放过程中卷闸门均为封闭状态，地面硬化，建筑面积 480m<sup>2</sup>（24m×20m×6m），原料采用汽车运输进场后在原料库暂存。</td> <td style="text-align: center;">租用</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">成品库</td> <td>全封闭钢结构，四周采用钢板墙体全封闭，沿成品库横向（东西）设置采光通风窗，出入口使用卷闸门封闭，物料进出时卷起卷闸门，堆放过程中卷闸门均为封闭状态，地面硬化，建筑面积 480m<sup>2</sup>（24m×20m×6m），袋装后在成品库暂存。</td> <td style="text-align: center;">租用</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">公用工程</td> <td style="text-align: center;">供水</td> <td>园区供水管网。</td> <td style="text-align: center;">依托</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">供电</td> <td>园区供电管网。</td> <td style="text-align: center;">依托</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">供暖</td> <td>生产无需供热、办公生活使用电采暖。</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">供汽</td> <td>由山西禹王煤炭气化有限公司通过煤气输送管道提供精脱硫煤气。</td> <td style="text-align: center;">依托</td> </tr> </tbody> </table>				名称	工程内容	建设内容	备注	主体工程	生产车间	全封闭钢结构，四周采用钢板墙体全封闭，沿生产车间横向（东西）设置采光通风窗，地面硬化，建筑面积 3500m <sup>2</sup> （100m×35m×8m），布置玻璃纤维生产线，配套配备电熔炉、喷吹拉丝成型设备、旋风筒、自动网笼收棉机、网笼沉降室等设备。	租用	辅助工程	办公生活区	砖混结构 40m <sup>2</sup> ，1F，10m×4m×2.8m，包括办公室和宿舍。	租用	储运工程	原料库	全封闭钢结构，四周采用钢板墙体全封闭，沿原料库横向（东西）设置采光通风窗，出入口使用卷闸门，物料进出时卷起卷闸门，堆放过程中卷闸门均为封闭状态，地面硬化，建筑面积 480m <sup>2</sup> （24m×20m×6m），原料采用汽车运输进场后在原料库暂存。	租用	成品库	全封闭钢结构，四周采用钢板墙体全封闭，沿成品库横向（东西）设置采光通风窗，出入口使用卷闸门封闭，物料进出时卷起卷闸门，堆放过程中卷闸门均为封闭状态，地面硬化，建筑面积 480m <sup>2</sup> （24m×20m×6m），袋装后在成品库暂存。	租用	公用工程	供水	园区供水管网。	依托	供电	园区供电管网。	依托	供暖	生产无需供热、办公生活使用电采暖。	新建	供汽	由山西禹王煤炭气化有限公司通过煤气输送管道提供精脱硫煤气。	依托
	名称	工程内容	建设内容	备注																																
	主体工程	生产车间	全封闭钢结构，四周采用钢板墙体全封闭，沿生产车间横向（东西）设置采光通风窗，地面硬化，建筑面积 3500m <sup>2</sup> （100m×35m×8m），布置玻璃纤维生产线，配套配备电熔炉、喷吹拉丝成型设备、旋风筒、自动网笼收棉机、网笼沉降室等设备。	租用																																
	辅助工程	办公生活区	砖混结构 40m <sup>2</sup> ，1F，10m×4m×2.8m，包括办公室和宿舍。	租用																																
	储运工程	原料库	全封闭钢结构，四周采用钢板墙体全封闭，沿原料库横向（东西）设置采光通风窗，出入口使用卷闸门，物料进出时卷起卷闸门，堆放过程中卷闸门均为封闭状态，地面硬化，建筑面积 480m <sup>2</sup> （24m×20m×6m），原料采用汽车运输进场后在原料库暂存。	租用																																
		成品库	全封闭钢结构，四周采用钢板墙体全封闭，沿成品库横向（东西）设置采光通风窗，出入口使用卷闸门封闭，物料进出时卷起卷闸门，堆放过程中卷闸门均为封闭状态，地面硬化，建筑面积 480m <sup>2</sup> （24m×20m×6m），袋装后在成品库暂存。	租用																																
	公用工程	供水	园区供水管网。	依托																																
供电		园区供电管网。	依托																																	
供暖		生产无需供热、办公生活使用电采暖。	新建																																	
供汽		由山西禹王煤炭气化有限公司通过煤气输送管道提供精脱硫煤气。	依托																																	

续表 2-2 主要建设内容一览表

名称	工程内容	建设内容	备注	
环保工程	大气污染防治	喷吹、集棉	喷吹成型作业区为封闭结构,喷吹废气和集棉工序棉尘随气流经过旋风器分离后,进入封闭沉降室(沉降室设有水幕喷淋和网笼),再经过不锈钢滤筒除尘器,处理后经 H15×Φ0.6m 高排气筒(DA001)排放。	新建
	水污染防治	生活污水	经园区现有污水管道排入工业园及豆罗镇污水处理厂处理。	依托
		冷却水	经冷却水循环水池沉淀后循环使用。	新建
		初期雨水	设置初期雨水收集沉淀池容积 150m <sup>3</sup> (5m×5m×6m),收集的初期雨水经沉淀后用于厂区洒水、绿化。	新建
	噪声防治	各类设备噪声	选用低噪声设备,并置于室内,安装基础减震设施;建立设备定期维护,保养的管理制度。	新建
		道路运输噪声	限制鸣笛、减速慢行。	新建
	固废防治	生活垃圾	在厂区内设置封闭垃圾箱,收集后送往附近生活垃圾中转站,由环卫部门统一处置。	新建
		废包装材料	外售废品收购站。	新建
		废玻璃棉渣	作为次品外售。	新建
		废玻璃丝		
		危险废物	收集后在危废暂存间暂存,定期交由有资质单位进行处理。	新建
	生态环境	绿化面积 800m <sup>2</sup> 。	新建	

### 3、设备清单

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	单台式电熔炉	30kg/h	套	44	含燃烧、漏板、控制系统
2	胶辊拉丝机	直径 50-80mm, 线速度 3-6m/min	套	44	
3	纤维喷吹成型机	吹棉风速 200-300m/s	套	44	
4	集棉机组	收棉网笼 6-8 目	套	44	
5	打包机		套	1	
6	质检设备		套	1	纤维标准解离器、打浆度仪等



根据建设单位提供资料：

本项目主要生产设备为电熔炉及集棉系统，设计生产能力为 30kg/h·台，配备 44 套，年运行 210d，每天 12h，最大产能为 3326.4t/a，产品合格率为 95%，可满足本项目年产 3000 吨的需求。

因此，本项目设备选型、工作制度与生产规模基本匹配。

#### 4、主要原辅材料

本项目主要原辅材料及年用量见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	材料名称	消耗量	单位	来源
1	玻璃料块	3161.256	t/a	外购
2	包装袋	30	t/a	外购
3	焦炉煤气	277.2	万 m <sup>3</sup> /a	山西禹王煤炭气化有限公司 焦炉脱硫煤气
4	电	300	万 kwh/a	园区供电系统
5	水	7000	m <sup>3</sup> /a	园区供水系统

本项目物料平衡汇总表见表 2-5。

表 2-5 物料平衡汇总表

序号	进料	数量 (t/a)	出料	数量 (t/a)
1	玻璃料块	3161.256	玻璃纤维	3000
2			废玻璃棉	10.5
3			废玻璃丝	150
4			颗粒物 (有组织)	0.756
	合计	3161.256	合计	3161.256

#### 5、公用工程

(1) 给水：项目供水由园区供水管网提供，能满足本项目生产要求。

##### ①生活用水

本项目生活用水主要为员工的饮水水和洗漱用水，根据《山西省用水定额》(DB14/T1049.4-2021)，职工日常生活用水参照农村居民生活用水定额为 70L/p·d，项目工作人员为 20 人，年工作 210d，则职工生活用水量为 1.4m<sup>3</sup>/d，年用水量为 294m<sup>3</sup>/a。

##### ②玻璃纤维循环冷却水

本项目循环冷却水补水量为 2.2m<sup>3</sup>/h (5544m<sup>3</sup>/a)，冷却水补水量为设备冷却水总用水量的 5%，设备冷却总用水量为 44m<sup>3</sup>/h。

##### ③水幕除尘用水

本项目设有1套水幕除尘系统，水幕除尘系统喷淋量为1L/min，则水幕除尘用水量为0.72m<sup>3</sup>/d（151.2m<sup>3</sup>/a）。

④ 绿化用水

本项目设置绿化面积800m<sup>2</sup>，根据《山西省用水定额》（DB14/T1049.3-2021），绿化用水定额为1.5L/m<sup>2</sup>·d，则绿化用水量为：1.5L/m<sup>2</sup>·d×800m<sup>2</sup>=1.2m<sup>3</sup>/d。

⑤道路洒水

本项目道路面积约为1200m<sup>2</sup>，据《山西省用水定额》（DB14/T1049.3-2021），道路洒水用水定额为1.5L/m<sup>2</sup>·d，非采暖季2次/d，采暖季1次/d，本项目采暖季不生产，则道路洒水用水量3.6m<sup>3</sup>/d。

排水：生活污水产生量按照用水量的80%计算，则本项目的生活污水排放量约为1.12m<sup>3</sup>/d，年排水量为235.2m<sup>3</sup>，生活污水经园区现有污水管道排入工业园及豆罗镇污水处理厂处理；循环冷却水全部循环使用，不外排；水幕除尘系统喷淋量较小，喷淋后不形成浆液，故不产生废液。

表 2-6 项目用水情况分析

序号	用水类型	用水定额	数量	用水量 (m <sup>3</sup> /d)	排放量 (m <sup>3</sup> /d)	备注
1	生活用水	70L/p·d	210d, 20人	1.4	1.12	
2	玻璃纤维循环冷却水	2.2m <sup>3</sup> /h	210d, 12h	26.4	-	循环使用
3	水幕除尘用水	1L/min	210d, 12h	0.72	-	
4	绿化用水	1.5L/m <sup>2</sup> ·d	800m <sup>2</sup>	1.2	-	
5	道路洒水	1.5L/m <sup>2</sup> ·d, 非采暖季2次/d	1200 m <sup>2</sup>	3.6	-	
	合计			33.32	1.12	

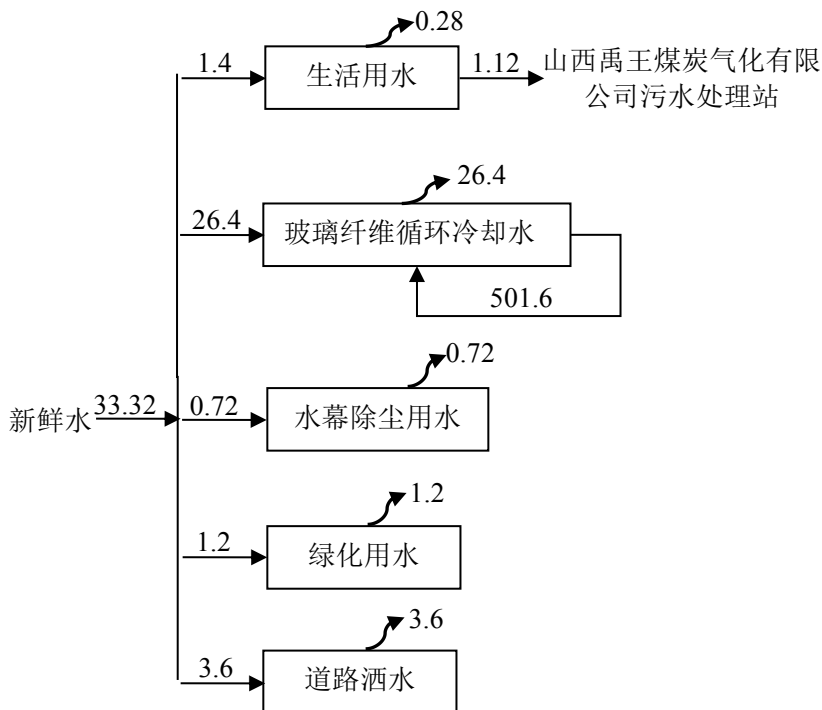


图 2-1 项目水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

(2) 能源: 本项目供电接自园区供电管网, 年用电量约为 300 万  $\text{kW} \cdot \text{h}$ 。本项目热源使用山西禹王煤炭气化有限公司的精脱硫焦炉煤气, 年使用量约为 277.2 万  $\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 其他: 项目场地内不设食堂、浴室等生活设施, 员工用餐自行解决。

#### 6、劳动定员和工作制度

劳动定员: 20 人, 其中管理人员 2 人, 生产工人 18 人。

工作制度: 年运行 210d, 2 班制生产 (8: 00-14: 00、14: 00-20: 00), 每班 6h。

#### 7、厂区平面布置图

项目位于忻州经济开发区煤化工循环经济园区, 总占地面积为  $9296.7\text{m}^2$ , 根据厂区的实际地形、项目产品方案、加工特点及厂区的位置、风向等进行平面布置, 将生产线按照相互联系又独立的原则分区布置, 生活区及生产区相对独立, 可同时满足运输、检修、消防和安全防护距离要求。

项目厂区设有玻璃纤维生产线, 布置有办公区、原料库、生产车间及成品库, 配套建设相关辅助设施。

本项目原料区距离生产区较近, 物料输送距离较短。废气产生设备集中布置, 且距离废气处理装置及排气筒较近, 便于环保工程设计施工, 项目的平面布置基本合理。

工艺流程和产排污环节

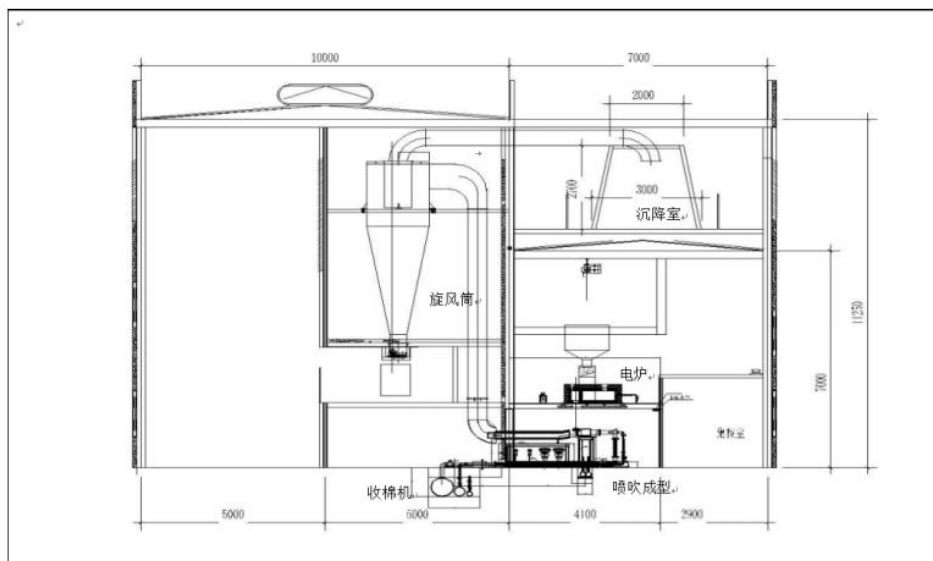
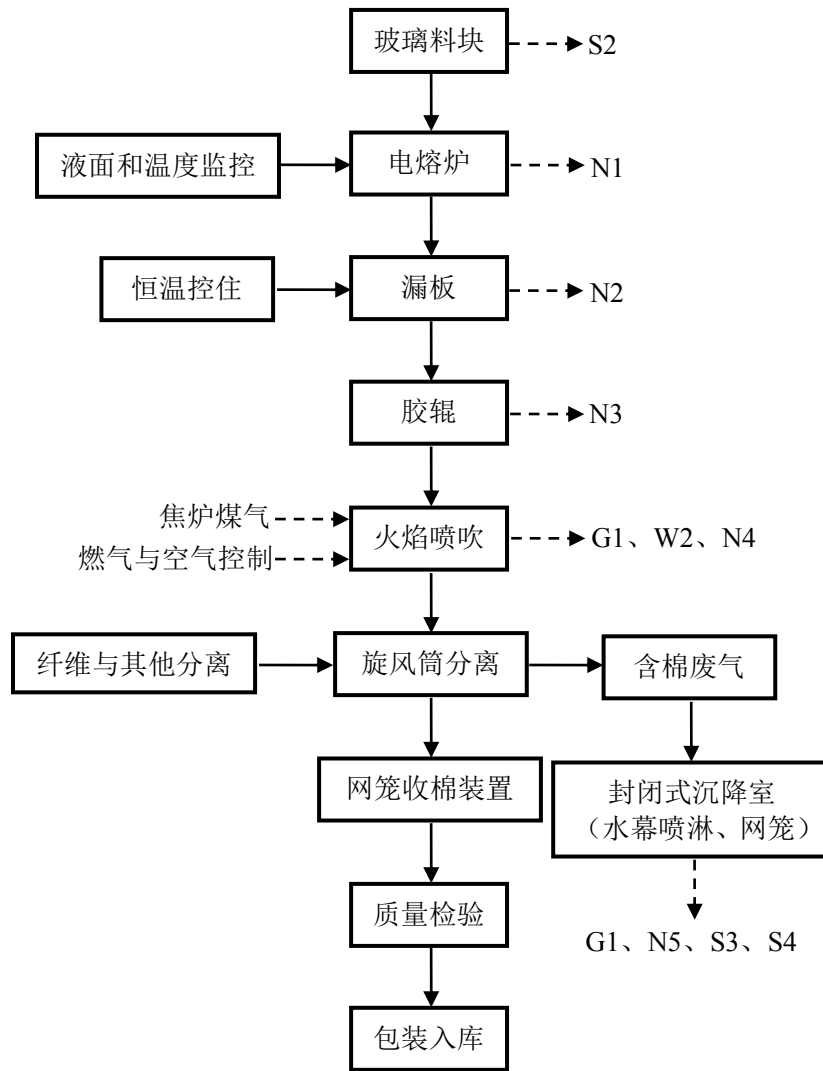


图 2-2 玻璃纤维生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述：

本项目采用火焰喷吹法工艺生产高性能玻璃纤维，以玻璃料块为原料。玻璃料块投入电熔炉，熔体从漏板流出，由胶辊拉丝机牵引形成一次纤维。吹棉机喷出高速火焰再将一次纤维熔化牵伸成直径 0.3-3 $\mu\text{m}$  的微纤维，随气流引导经旋风筒进入自动网笼式收棉机收集成絮状棉，经检验后包装入库。

生产线包括：加料熔制系统、成纤系统、集棉系统、包装系统等。

(1) 玻璃熔制

玻璃料块由投料口投入电熔炉内，在高温辐射下熔化成玻璃液。炉体各重要温度控制点均设热电偶进行测温。电熔炉内温度 850-900 $^{\circ}\text{C}$  左右，为玻璃料块熔化过程，没有化学反应。

(2) 纤维成型

高温熔融的玻璃液由装有自动恒温装置的铂铑合金漏板流出形成连续稳定的玻璃液流股，流股垂直下落经胶辊拉丝机牵引形成一次丝，吹棉机喷出的火焰再将一次纤维熔化牵伸成直径 0.3-3 $\mu\text{m}$  的微纤维棉。

(3) 集棉系统

成型的微纤维棉随气流引导经旋风筒进入自动网笼式收棉机，收集成絮状棉，经检验后包装入库。自动收棉机网笼材质为镀锌矩管、不锈钢角铁，收棉机全封闭结构。

(4) 棉尘处理

成型含棉废气由引风机引至封闭式沉降室处理，沉降室内含水幕除尘喷淋系统和网笼，处理后通过 15m 排气筒排放。喷淋水量较小，喷淋后不形成浆液；沉降的棉尘收集后作为副产品外售。沉降室设置围堰，防治废水外溢。

(5) 主要技术参数

炉内面积：1.0 $\text{m}^2$

漏板孔数：200 孔

胶辊直径：50-80mm

拉丝线速度：3-6m/min

吹棉风速：200-300m/s

收棉网笼：6-8 目

纤维直径：0.3~3 $\mu\text{m}$

漏板产量：30kg/h·块

本项目喷吹、集棉过程会产生粉尘、烟尘、二氧化硫、氮氧化物 G1。此外，办公生活会产生生活污水 W1、生活垃圾 S1，玻璃纤维设备冷却会产生循环冷却水 W2，初

期雨水 W3，原料进厂会产生废弃包装袋 S2，喷淋沉降过程中会产生废玻璃棉渣 S3，生产过程中会产生废玻璃丝 S4，设备维修保养会产生废机油、废油桶 S5。

本项目污染情况见下表所示。

表 2-7 项目主要产污工序及污染物对照表

项目	污染物	序号	产污工序	主要成分
废气	粉尘、烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	G1	喷吹、集棉过程	PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
废水	生活污水	W1	办公生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS
	冷却水	W2	物料冷却、设备冷却	SS
	初期雨水	W3	雨水	SS
噪声	设备噪声	N	各工序	Leq (A)
固废	生活垃圾	S1	员工生活	纸张、塑料袋
	废包装材料	S2	原材料	塑料编织袋
	废玻璃棉渣	S3	喷淋沉降	玻璃棉渣
	废玻璃丝	S4	生产过程	玻璃丝
	危险废物	S5	设备维修保养	废机油、废油桶

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，位于忻州经济开发区煤化工循环经济园区，租用忻州敬忻科技有限公司现有场地、部分厂房以及办公区，根据现场踏勘，本项目拟利用场地无环境遗留问题。

### 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	略						
环境 保护 目标	表 3-2 主要环境保护目标和对象						
	环境 要素	保护目标	经度 (°)	纬度 (°)	相对位置		环境功能
					方位	距离 km	
	环境 空气	西曲村	112.729812	38.349452	S	0.20	《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二类标准
		北场村	112.718353	38.362327	NW	1.25	
		木芝村	112.751548	38.365674	NE	1.40	
		韩岩村	112.749038	38.339024	SE	1.65	
	地表 水	红旗干渠	--	--	E	紧邻	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类水质标准
		牧马河	--	--	E	0.35	
	地下 水	豆罗水源地一级保护区	--	--	SES	0.48	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
豆罗水源地二级保护区		--	--	SWS	4.20		
声环境	厂界外50米范围内无声环境保护目标					《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类	
生态	厂址周围耕地及地表植被					--	
污染 物排 放控 制标 准	1、废气排放标准						
	<p>喷吹烟气排放参照执行《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中标准；由于本项目棉尘废气与喷吹废气通过同一根排气筒排放，因此棉尘废气排放标准取严，执行《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中颗粒物排放标准。标准值见下表。</p>						
	表 3-3 大气污染物排放标准						
	污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				选用标准	
	颗粒物	30				《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》	
二氧化硫	200						
氮氧化物	400						

## 2、噪声排放标准

本项目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，其标准值见下表。

表 3-4 厂界噪声排放标准

时期	标准值 dB (A)		标准来源
	昼 间	夜 间	
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

## 3、固体废物

一般工业固废贮存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定。

危险废物贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）。

## 总量控制指标

根据山西省环境保护厅关于印发《山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法》的通知（晋环发[2015] 25号）中第一章第三条的规定“属于环境统计工业源调查行业范围内（《国民经济行业分类》（GB/T4754）中采矿业、制造业，电力、燃气及水的生产和供应业，3个门类39个行业的企业）新增主要污染物排放总量的建设项目，在环境影响评价文件审批前，建设单位需按本办法规定取得主要污染物排放总量指标。

本项目为玻璃纤维及制品制造项目，属于上述3个门类39个行业中的企业，根据工程分析，项目大气污染物总量控制指标为粉尘0.756t/a、烟尘0.135t/a、二氧化硫0.111t/a、氮氧化物1.353t/a。



## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用厂房建设，施工期主要建设内容为：房屋装饰设备安装等。施工期的环境影响主要是施工扬尘、废水、噪声、固废对局部环境造成的短期影响。</p> <p>1、施工期大气环境影响分析</p> <p>项目施工期对大气的影晌主要表现为施工作业扬尘。施工期的大气污染源为无组织、低空排放源，对环境的影响是暂时的、间断的，随着建设期的结束这些大气污染会自动消除。</p> <p>2、施工期水环境影响分析</p> <p>施工期废水主要是来自暴雨的地表径流、施工废水及施工人员的生活污水。采取措施：</p> <p>（1）生活污水</p> <p>施工期生活污水主要为施工人员生活污水，高峰上工人数约 10 人左右，施工工人当地城镇居民，生活污水经临时施工区的旱厕处理后作为周围田地施肥，对周围环境影晌不大。</p> <p>（2）施工废水</p> <p>施工期间的生产用水主要为路面洒水抑尘喷淋水等，主要由冲洗及生产中的跑、冒、滴、漏、溢流产生，仅含有少量混砂，不含其它杂质。这类废水一般在施工现场溢流，排放量很小，评价要求建设集中水池对这些废水进行收集、沉淀，处理后用于场内洒水降尘。</p> <p>3、施工期声环境影响分析</p> <p>施工期施工噪声源属短期、暂时性的影响来源，噪声衰减效应明显，对区域声学环境的影响较小。因此环评要求建设单位必须对施工期噪声实施严格控制，以保证将施工期噪声对周围敏感点的影响降低到最小。具体措施如下：</p> <p>①设立专职环保工程监理员、提高施工人员的环保意识</p> <p>本工程在建设期间应设立专职环保工程监理员，实行环保监理员制度，负责施工现场的环境管理和污染的控制工作，同时应组织施工人员学习国家有关环保法律、法规，增强环保意识，在施工中自觉遵守，采取一切措施，尽力将噪声减到最低限度。</p> <p>②施工场地合理布局</p> <p>施工布局同防止环境噪声污染密切相关。对施工现场进行合理布局，尽可能避免高噪设备同时同地施工。</p>
---------------------------	---

③降低施工设备噪声

要定期对机械设备进行维护和保养，使其一直保持良好的状态，减轻因设备运行状态不佳而造成的噪声污染；采取安装排气筒消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械、设备加强定期检修、养护。

④降低施工交通运输噪声

车辆进入声敏感区附近的道路应限速，减少或杜绝鸣笛，在施工工作面铺设草袋等，以减少车辆与路面摩擦产生的噪声。

⑤限制作业时间

为了保护周围区域，禁止夜间（22：00-次日 6：00）和中午休息时间范围内施工；尽可能避免高噪声设备同时施工。

4、施工期固体废弃物环境影响分析

（1）生活垃圾影响分析

施工人员的生活垃圾主要为生活中遗弃的废弃物。施工期高峰上工人数约 10 人，按 0.5kg/人·d 计算，施工现场生活垃圾最多产生量为 5kg/d。若处置不当或清运不及时，容易孳生蚊蝇，引起疾病传播，因此生活垃圾应定点堆放，由建设单位集中收集后送环卫部门指定地点处理。

（2）建筑垃圾影响分析

项目施工期产生的建筑垃圾主要为碎砖块、灰浆、废材料等，首先应考虑回收综合利用，不能回收利用的按照当地主管部门的要求收集后集中送往指定地点合理处置，这样，施工期建筑垃圾可得到综合利用和合理处置，对周围环境影响不大。

## 1、大气环境影响分析

本项目废气污染源主要为喷吹、集棉废气 G1。

## (1) 废气源强估算

## 喷吹、集棉废气 G1

本项目设有 44 套喷吹机燃烧吹制成绵，燃料使用山西禹王煤炭气化有限公司的精脱硫焦炉煤气，年运行时间 210d，12h/d，每台喷吹机煤气消耗量为 25m<sup>3</sup>/h，则本项目 44 套喷吹机煤气消耗量为 277.2 万 m<sup>3</sup>/a。

煤气成分见下表。

表 4-1 焦炉煤气成分

成分	氮 %	二氧化碳 %	氧 %	重烃 %	一氧化碳 %	甲烷 %	氢 %	热值, 千卡 Nm <sup>3</sup>	出口硫化氢 mg/m <sup>3</sup>	出口氢 mg/m <sup>3</sup>
含量	4.10	2.40	0.8	2.40	7.60	23.50	59.20	4184	<20	54.81

喷吹机吹棉会燃烧焦炉煤气，集棉过程中负压风机将燃烧废气吸入，含棉废气经循环冷却水系统冷却后进入旋风筒，经旋风筒分离后，纤维进入网笼式收棉机收集成棉絮（收棉机为全封闭结构），含棉尘的废气通过旋风筒上方排气管道进入封闭式沉降室，沉降室配备水幕除尘喷淋系统（喷淋流速 1L/min）和网笼，经过水幕除尘和网笼收集棉尘后，再经过不锈钢滤筒除尘器，不锈钢滤筒除尘器风量为 30000m<sup>3</sup>/h，收集后通过一根 15m 高排气筒排放。

网笼沉降室基本技术参数：网笼沉降室位于全封闭车间内，网笼呈梯形，下底宽 3m，上底宽 2m，长 24m，高 2.7m。两侧布置喷洒装置，喷淋量 1L/min。

本项目使用微纤维棉喷吹器，将原来的火焰集中型燃烧喷吹器变为分割型火焰燃烧喷吹器大大的降低了 NO<sub>x</sub> 的排放，它利用了一个火焰分成数个小火焰，由于小火焰散热面积大，火焰温度低，使热反应 NO<sub>x</sub> 有所下降，此外，火焰缩短了氧、氮等气体在火焰中的停留时间，因而对热反应 NO<sub>x</sub> 和燃料 NO<sub>x</sub> 都有明显的抑制作用，产生的氮氧化物浓度可保证在 100mg/m<sup>3</sup> 以下。

根据第二次污染源普查数据中热力生产和供应业，使用焦炉煤气为燃料工业废气量产排污系数为 48793 标立方米/万立方米-原料，本项目喷吹机煤气消耗量为 277.2 万 m<sup>3</sup>/a，则喷吹机废气量为 1352.54 万 m<sup>3</sup>/a。

评价要求喷吹、集棉设置水幕除尘喷淋系统（喷淋流速 1L/min）和网笼、不锈钢滤筒除尘器，类比同类项目，经水幕除尘喷淋系统和网笼、不锈钢滤筒除尘器处理后烟尘排放浓度在 10mg/m<sup>3</sup> 以下，本次评价烟尘排放浓度按 10mg/m<sup>3</sup> 计算，则喷吹机烟尘排放量=10mg/m<sup>3</sup>×（1352.54 万 m<sup>3</sup>/a×10<sup>4</sup>）×10<sup>-9</sup>=0.135t/a。

根据第二次污染源普查数据中热力生产和供应业，使用焦炉煤气为燃料二氧化硫产污系数为 0.02S 千克/万立方米-原料，根据焦炉煤气成分可知，燃料中含硫量为 20mg/m<sup>3</sup>，则本项目喷吹机二氧化硫产生量

$$=0.02 \times 20 \text{mg/m}^3 \times 25 \text{m}^3/\text{h} \times 210 \text{d} \times 12 \text{h} \times 10^{-4} \times 10^{-3} \times 44 = 0.111 \text{t/a}, \text{ 二氧化硫产生浓度} = 0.111 \text{t/a} \div (1352.54 \text{ 万 m}^3/\text{a} \times 10^4) \times 10^9 = 8.21 \text{mg/m}^3.$$

本次评价氮氧化物产生浓度按 100mg/m<sup>3</sup> 计算，则喷吹机氮氧化物产生量 = 100mg/m<sup>3</sup> × (1352.54 万 m<sup>3</sup>/a × 10<sup>4</sup>) × 10<sup>-9</sup> = 1.353t/a。

本次评价类比同类项目，成型废气中棉尘产生浓度为 500mg/m<sup>3</sup>，不锈钢滤筒除尘器风量为 30000m<sup>3</sup>/h，则成型废气棉尘产生量为 37.8t/a，经沉降室中水幕除尘喷淋、网笼沉降处理、不锈钢滤筒除尘器后，处理效率可达 98%，则排放浓度 10mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.756t/a。

本项目喷吹烟尘排放量为 0.135t/a，排放浓度为 10mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫排放量为 0.111t/a，排放浓度为 8.21mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物排放量为 1.353t/a，排放浓度为 100mg/m<sup>3</sup>，集棉废气排放量为 0.756t/a，排放浓度为 10mg/m<sup>3</sup>，能够满足《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》颗粒物 (30mg/m<sup>3</sup>)、二氧化硫 (200mg/m<sup>3</sup>)、氮氧化物 (400mg/m<sup>3</sup>) 排放限值要求，实现达标排放。

(2) 废气排放情况

表 4-2 废气污染物排放源

产排 污环 节	污染 物种 类	产生情况		排放 形式	治理设施			排放情况		
		产生 量 t/a	产生 浓度 mg/m <sup>3</sup>		污染治 理设施 名称	治理 工艺 去除 率%	是否 为可 行技 术	排放 量 t/a	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放 速率 kg/h
喷 吹、 集棉	粉尘	37.8	500	有组 织	水幕除 尘喷 淋、网 笼沉 降处 理、 不锈 钢 滤筒	98	是	0.756	10	0.3
	烟尘	/	/		/	/	是	0.135	10	0.054
	SO <sub>2</sub>	0.111	8.21		/	/	是	0.111	8.21	0.044
	NO <sub>x</sub>	1.353	100		/	/	是	1.353	100	0.537

表 4-3 排放口基本情况

排气筒 编号	排放口 名称	污染物 种类	地理坐标		排气筒参数			排气筒 类型	排放 标准
			经度	纬度	高 度 m	内 径 m	温 度 ℃		
DA001	喷吹、 集棉排 气筒	粉尘、 烟尘、 二氧化 硫、氮 氧化物	112.7 32700	38.35 4449	15	0.6	20	一般排 放口	山西省工业 炉窑大气污 染综合治理 实施方案

表 4-4 监测要求

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	喷吹、集棉排气筒	粉尘、烟尘、二氧 化硫、氮氧化物	1 次/年	山西省工业炉窑 大气污染综合治 理实施方案
2	厂界	颗粒物	1 次/年	GB16297-1996

## (3) 非正常情况

本项目生产设施开炉（机）时污染物会骤然增加；关炉（机）时，污染物不会立即消失，存在滞后排放。故评价要求建设单位废气处理设施开炉（机）时提前半小时开启，停炉（机）半小时后关闭，环保设施运行覆盖整个生产阶段，可有效防止生产废气非正常情况排放对外环境造成影响。

## (4) 污染治理措施可行性分析

本项目产生的棉尘为玻璃纤维棉絮，质量较轻，附着性较强，如果采用布袋除尘设施，棉尘附着在布袋上不易脱落，使布袋很快失去作用；类比同类型项目，并结合行业特点，采用水幕除尘喷淋，喷淋流速 1L/min，喷淋量很小，棉尘被喷雾湿润后很容易沉降，不形成浆液；外部罩有网笼，进一步沉降棉尘，收集的棉尘作为次品外售。

综上，本项目废气治理措施可行。

## (5) 污染物达标排放可靠性分析

本项目喷吹、集棉废气采取旋风机+封闭沉降室（沉降室设有水幕喷淋和网笼）+不锈钢滤筒除尘器处理，通过计算可知，本项目在认真履行环评要求的前提下，可实现污染物达标排放。

## (6) 大气环境影响分析

在采取环评提出的污染治理措施后，本项目各项大气污染物能够满足《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中的排放标准限值要求，实现达标排放，满足经济技术可行性，对周边环境影响较小，大气环境影响可以接受。

## 2、水环境影响分析

本项目用水主要为生活用水、生产用水、绿化用水以及道路洒水。生活污水经园区现有污水管道排入工业园及豆罗镇污水处理厂处理；循环冷却水全部循环使用；水幕除尘系统喷淋量较小，喷淋后不形成浆液，故不产生废液；初期雨水经沉淀后用于厂区洒水、绿化。

### (1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

#### ①生活用水

本项目生活用水主要为员工的饮用水和洗漱用水，根据《山西省用水定额》(DB14/T1049.4-2021)，职工日常生活用水参照农村居民生活用水定额为70L/p·d，项目工作人员为20人，年工作210d，则职工生活用水量为1.4m<sup>3</sup>/d，年用水量为294m<sup>3</sup>/a。生活污水产生量按照用水量的80%计算，则本项目的生活污水排放量约为1.12m<sup>3</sup>/d，年排水量为235.2m<sup>3</sup>，生活污水经园区现有污水管道排入工业园及豆罗镇污水处理厂处理。

#### ②玻璃纤维循环冷却水

本项目循环冷却水补水量为2.2m<sup>3</sup>/h(5544m<sup>3</sup>/a)，冷却水补水量为设备冷却水总用水量的5%，设备冷却总用水量为44m<sup>3</sup>/h。循环冷却水全部循环使用，不外排。

#### ③水幕除尘用水

本项目设有1套水幕除尘系统，水幕除尘系统喷淋量为1L/min，则水幕除尘用水量为0.72m<sup>3</sup>/d(151.2m<sup>3</sup>/a)。水幕除尘系统喷淋量较小，喷淋后不形成浆液，故不产生废液。

#### ④绿化用水

本项目设置绿化面积800m<sup>2</sup>，根据《山西省用水定额》(DB14/T1049.3-2021)，绿化用水定额为1.5L/m<sup>2</sup>·d，则绿化用水量为：1.5L/m<sup>2</sup>·d×800m<sup>2</sup>=1.2m<sup>3</sup>/d。

#### ⑤道路洒水

本项目道路面积约为1200m<sup>2</sup>，据《山西省用水定额》(DB14/T1049.3-2021)，道路洒水用水定额为1.5L/m<sup>2</sup>·d，非采暖季2次/d，采暖季1次/d，本项目采暖季不生产，则道路洒水用水量3.6m<sup>3</sup>/d。

#### ⑥初期雨水

建设单位应在场地地势最低处设置雨水收集沉淀池，收集范围为厂区的全部汇水面积，收集前15分钟的雨量，经混凝沉淀后用于厂区洒水、绿化，不外排。

评价根据太原工业大学(现太原理工大学)采用数理统计法编的计算公式对本项目工业广场应设置的初期雨水收集池容积进行了计算，暴雨强度计算公式无忻府区资料，

参照原平暴雨强度计算公式如下：

$$Q = \varphi \cdot q \cdot f$$
$$q = \frac{1803.6 (1 + 1.04 \lg T)}{(t + 8.64)^{0.8}}$$

其中：Q——15 分钟降雨量（m<sup>3</sup>）

q——暴雨强度（L/s·公顷）

φ——径流系数（取 0.9）

f——汇水面积（0.667 公顷）

T——重现期（2 年）

t——收集时间（15 分钟）

经计算，前 15 分钟的初期雨水量为 142.011m<sup>3</sup>，工业场地应设置初期雨水收集沉淀池容积 150m<sup>3</sup>（5m×5m×6m），能容纳初期雨水，收集的初期雨水用于厂区洒水、绿化，不外排。

为有效收集厂区初期雨水，厂区四周设隐蔽式沟渠，引雨水至厂区低洼处，最后进入雨水收集池，雨水收集池采用钢筋混凝土结构，出水管设置阀门，正常情况下阀门关闭，防止初期雨水外排。收集的初期雨水经沉淀后用于厂区洒水、绿化，不外排。

### （2）依托污水处理设施的环境可行性评价

本项目生活污水经园区现有污水管道排入工业园及豆罗镇污水处理厂处理。工业园及豆罗镇污水处理厂位于忻府区豆罗镇西张乡西庄村南 290m 处，厂址中心地理位置坐标为：N38° 21'34.23"、E112° 44'36.40"，污水处理规模为 5000m<sup>3</sup>/d，采用“预处理+芬顿+A<sup>2</sup>/O+二沉池+反硝化滤池+臭氧接触氧化+活性炭滤池+接触消毒”工艺，收水对象主要为豆罗镇镇区、豆罗建材工业园区、忻州煤化工循环经济园区及污水主干管经过的沿途村庄生活污水（小豆罗村、高铺村、新堡村、麻会村、班庄村、韩岩村、西张村、东张村、下佐村、上佐村、西曲村、北场村、田村、西庄村、木芝村、东庄村）。本项目位于忻州经济开发区煤化工循环经济园区，处于工业园及豆罗镇污水处理厂的污水收纳范围内。根据建设单位提供资料，本项目厂址已敷设污水管道，由厂址东侧接入，待本项目建成后可直接利用该污水管道排入工业园及豆罗镇污水处理厂进行处理。

循环冷却水全部循环使用，不外排；水幕除尘系统喷淋量较小，喷淋后不形成浆液，故不产生废液；初期雨水经沉淀后用于厂区洒水、绿化，不外排。

### （3）废水非正常排放处理措施

为避免生产废水的非正常排放，应采取以下措施：

①定期巡查、调节、保养和维修，及时发现有可能引起故障的异常运行苗头，消除事故隐患。

②加强工作人员的理论和操作技能培训；未经处理的废水严禁外排。

综上所述，本项目投产后全厂无废水外排，项目对当地地表水环境的影响可以接受。

### 3、声环境影响分析

#### (1) 噪声源强及降噪分析

本项目产生的噪声主要是由于机械的撞击、磨擦、转动等引起的机械性噪声及由于气流的起伏运动或气动力引起的空气动力性噪声。主要噪声源有电熔炉、胶辊拉丝机、纤维喷吹成型机、集棉机组、打包机、质检设备等设备运行过程中产生的噪声。坐标原点(0, 0)设在厂区西南角，厂区西南角经纬度为(112° 43' 54.120" , 38° 21' 14.702" )，X轴正向为正东方向，Y轴正向为正北方向，Z为过原点的垂线，向上为正。网格间距为50m。预测高度为1.2m。

噪声源强及拟采取的噪声防治措施具体见下表。

表 4-7 项目室内声源源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物外噪声	
					X	Y	Z				声压级 dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	电熔炉	80	选用低噪声设备、减振基础	2	28	1.5	2.0	60	8:00-14:00 14:00-20:00	40	1
2		胶辊拉丝机	90		2	22	1.0	2.0	70		50	1
3		纤维喷吹成型机	85		2	16	1.0	2.0	65		45	1
4		集棉机组	80		2	10	3	2.0	60		40	1
5		打包机	85		80	50	2	4.0	65		45	1
6		质检设备	70		90	50	1.2	3.0	50		30	1

#### (2) 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

#### ①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leqg)计算公式：

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

式中：



$L_{eq}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{Ai}$  — i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

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。

②预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式

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

式中:

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

$L_{eqb}$  — 预测点的背景值, dB(A)。

③户外声传播衰减计算

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 ( $A_{gr}$ )、屏障屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

(3) 噪声预测结果与评价

经计算, 项目运营期间评价区内厂界噪声预测值如表 4-6。

表 4-6 运营期厂界噪声预测值 (单位: dB (A))

监测 点位	昼间			夜间		
	贡献值	标准	超标情况	贡献值	标准	超标情况
北厂界	43.87	65	达标	0	55	达标
西厂界	45.28	65	达标	0	55	达标
南厂界	47.53	65	达标	0	55	达标
东厂界	43.13	65	达标	0	55	达标

正常工况下, 本项目各厂界噪声昼间贡献值为 43.13dB(A)~47.53dB(A), 未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准, 因此本项目的建设和运营不会对当地声环境产生明显影响。

(4) 防治措施

根据产噪源的特征提出以下要求:

①机械设备产生的噪声不仅能以空气为媒介向外传播, 还有直接激发固体构件振动以弹性波的形式在基础、地板、墙壁、管道中传播, 并在传播过程中向外辐射噪声, 为了防治振动产生的噪声污染, 生产设备的基础上安装减振垫或减振器进行基础减振, 振

动较大的设备与管道连接采用柔性连接方式；

②总平面布置尽量将新增加的生产高噪声的设备集中布置，生产区与办公区分开布置，两区有辅助建筑相隔，并考虑地形、声源方向性、噪声强弱和绿化等因素，利用地形、辅助厂房、树木等阻挡噪声的传播；

③在厂界四周、高噪声车间周围、场区道路两侧种植灌木、乔木和林带绿化，起到阻止噪声传播的作用。在场地内空地及生活区布置花坛、种植草坪美化环境；

④加强个人防护，应充分重视操作人员的劳动保护，为其发放特制耳塞、耳罩，并设置操作人员值班室，避免操作人员长期处于高噪声环境中；

⑤对于运输过程产生的噪声，采取严格管理运输过程，运输时间避开居民休息时间（22:00---06:00），路过村庄时应降低车速（20km/h 以下）、严禁鸣笛等措施来降低运输噪声对环境产生的影响。

表 4-7 监测要求

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	厂界噪声	等效连续 A 声级 (Leq(A))	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

#### 4、固体废物影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告[2017]43 号）、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)、《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）的要求，工程分析结合项目主辅工程的原辅材料使用情况及工艺，分析了各固废产生环节、主要成分及其产生量。

本项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

##### （1）生活垃圾

生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，本项目劳动定员 20 人，年工作 210d，则生活垃圾产生量为 2.1t/a。要求项目单位在厂区内设置封闭垃圾箱，收集后送往附近生活垃圾中转站，由环卫部门统一处置。严禁生活垃圾在厂区内长期堆存，随意丢弃。

##### （2）一般工业固废

###### ①废包装材料

本项目废包装袋主要为原材料的塑料编织袋，每个编织袋质量约为 120g，每年约产生 1.25 万个编织袋，产生量为 1.5t/a，统一收集后定期外售废品收购站。

###### ②废玻璃棉渣

本项目喷淋沉降过程会产生废玻璃棉渣，废玻璃棉渣产生量为 10.5t/a，收集后作为

次品外售。

③废玻璃丝

本项目生产过程中会产生废玻璃丝，废玻璃丝产生量为产品总量的 5%，项目年产 3000 吨高性能玻璃纤维，则废玻璃丝产生量为 150t/a，收集后作为次品外售。

(3) 危险废物

①废机油

本项目生产机械设备在进行检修保养时产生的少量废机油，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废机油属于危险废物，废物类别“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码“900-214-08”，危险特性为 T、I。本项目机油的用量约为 0.2t/a，设备运行过程中会损耗一部分，机油需半年更换一次，项目产生的废机油量约为 0.1t/a。评价要求收集后在危废暂存间暂存，定期交由有资质单位进行处理。同时建立健全严格的管理台账制度，确保废机油不会外泄污染环境。

②废油桶

本项目在进行生产机械设备检修保养时使用机油会产生废油桶，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废油桶属于危险废物，废物类别“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码“900-249-08”，危险特性为 T、I。根据建设单位提供的资料数据，废油桶的产生量为 0.02t/a。评价要求收集后在危废暂存间暂存，定期交由有资质单位进行处理。

表 4-8 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.1	设备维修保养	液态	机油	废机油	1年	T、I	危废间暂存，定期交由有资质单位进行处理
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.02	设备维修保养	固态	金属	矿物油	1年	T、I	

①危险废物贮存场所（设施）

针对以上危险废物，建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013修改单中的相关要求在厂区生产车间东北角设置一处12m<sup>2</sup>（4m×3m）的危险废物暂存间，采用砖混结构房屋，地面硬化防渗处理，并做围堰。为了防止危险废物在贮存过程中对环境产生影响，应采取下列措施：

A.建危险废物贮存专用库房。

根据本项目的工序特点，危险废物专用贮存库设计必须满足以下原则：

a.应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）；

b.地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

c.必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

d.设施内要有安全照明设施和观察窗口。

e.用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

f.应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

g.不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

B.各种危废必须装入符合标准的容器内；

C.盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的标签；

D.危险废物贮存库房不得接收未粘贴上述规定的标签或标签填写不规范的危险废物；

E.必须作好危险废物记录，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、废物出库日期及接收单位名称；危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

F.必须定期对所贮存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；

G.危险废物贮存库房设置灭火器等防火设备，做好火灾的预防工作；

企业将生产过程中产生的废机油等装入符合标准的密闭容器内，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间，且盛装危险废物的容器上必须粘贴符合危废标准附录 A 所示的标签，在贮存场所应有警示标志。

表 4-9 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废机油	HW08	900-214-08	厂区内	12m <sup>2</sup>	置于密封带盖容器内	1t	1年
2		废油桶	HW08	900-249-08			置于托盘内		

项目危险废物在厂内暂存时，正常情况下不会对环境产生影响，在危险废物出现泄漏后会地下水造成影响，大量泄漏发生火灾，灭火时产生的消防废水也可能污染地表水和土壤。因此，危险废物暂存间在建设时应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单中的要求进行，做好防渗。采取以上措施后，项目危险废物暂存对周围环境基本不会产生影响。

### ②危险废物转运

危险废物应按照国家有关规定向当地生态环境行政主管部门申报登记，接受了当地生态环境行政主管部门监督管理。同时，根据国务院令 第 344 号《危险化学品安全管理条例》、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》的有关规定，在危险废物外运至处置单位严格遵守以下要求：

A.做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交出地生态环境行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联接接收单位，第五联接接收地生态环境局。

B.废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施了解所运载的危险。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

B.处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

D.危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

E.一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

### ③委托处置

危险废物收集后在危废暂存间暂存，定期交由有资质单位进行处理。

本项目采取的各项固体废弃物处置措施基本可行，体现了固体废物无害化、减量化、资源化的处理原则，只要在工作中，将各项处理措施落实到实处，认真执行，可将固体

废弃物对环境的污染降低到最小程度。

项目固体废物处置情况见下表。

表 4-10 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性及 废物代码	预测 产生量 (t/a)	暂存 方式	处置方式	是否 符合 环保 要求
S1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	2.1	封闭 垃圾箱	送生活垃 圾中转站	是
S2	废包装材料	各类原料	一般工业 固废	1.5	原料库	外售废品 收购站	是
S3	废玻璃棉渣	喷淋沉降		10.5	成品库	作为次品 外售	是
S4	废玻璃丝	生产过程		150	成品库		是
S5	废机油	设备维修 保养	危险废物 900-214-08	0.1	危废 暂存间	定期由有 资质单位 进行处理	是
	废油桶		危险废物 900-249-08	0.02			

#### 5、地下水、土壤环境影响分析

##### (1) 地下水污染源、污染类型与污染途径

本项目地下水污染源为生活污水、冷却水、初期雨水等，生活污水经园区现有污水管道排入工业园及豆罗镇污水处理厂处理；冷却水全部循环使用；水幕除尘系统喷淋量较小，喷淋后不形成浆液，故不产生废液；初期雨水经沉淀后用于厂区洒水、绿化。

如果排水管道或循环冷却水池或初期雨水收集池发生渗漏时，污染物下渗可能会对地下水产生影响。固体废物垃圾存放不合理、防渗措施不到位，通过大气降水淋滤作用可能会污染浅层水。

##### (2) 土壤污染源、污染类型与污染途径

本项目土壤污染源为粉尘、烟尘、二氧化硫、氮氧化物，均为常规污染物，主要污染途径为大气沉降，少量沉降并无毒性等明显的有害因素，因此本环评认为项目正常运行时不会对土壤环境造成影响。

##### (3) 污染防治措施

###### ①地下水污染防治措施

环评要求建设单位对排水管道、循环冷却水池、初期雨水收集池和危险废物暂存间进行防渗处理，阻隔了污染途径。项目建成运营后，固体废物进行分类处置，在项目区内设置封闭垃圾桶，并及时清运处理。通过采取以上措施后，可以避免由于降水淋溶而使污染物入渗到浅层水中对地下水造成的污染。

②土壤污染防治措施

本项目正常运营时不会对土壤造成影响，涉水单元及危险废物暂存间意外渗漏时不仅会污染地下水也会以垂直入渗的方式污染土壤，因此地下水污染防治措施也是土壤环境防治设施，采取严格防渗措施后不会造成土壤环境污染。

③分区防渗措施

对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防治洒落地面的污染物渗入地下。

根据各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和简单防渗区。

重点污染防治区是指位于地下或者半地下的生产功能单元，污染环境的污染泄漏后不容易被及时发现和处理的区域或部位。

一般污染防治区指厂区上述重点污染防治区以外的其它建筑区。

非污染区指不会造成污染的非建筑区域。

各区域防渗划分及要求详见表 4-11。

表 4-11 区域防渗划分表

区域	防渗要求	防渗措施	防渗技术要求
危废暂存间	重点防渗区	抗渗混凝土，混凝土强度等级不应低于C25，抗渗等级不应低于P8，厚度不宜小于250mm	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s
循环冷却水池 初期雨水收集池	一般防渗区	抗渗混凝土，混凝土强度等级不应低于P6，其厚度不宜小于100mm	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s
办公生活区 厂区道路 其余厂区	简单防渗区	基础夯实，水泥硬化地面 厂区未硬化区域种植各类当地植物绿化	一般地面硬化

6、环境风险环境影响分析

(1) 风险调查

本项目主要危险物质为废机油、煤气，危险特性详见下表。

表 4-12 项目重点关注的危险物质的危险性特性及分布情况表

序号	名称	相态	主要危险特性	贮存地点	贮存方式	贮存量(t)	临界量(t)
1	废机油	液态	毒性、易燃性	危险废物暂存间	桶装	0.1	2500
2	煤气	气态	毒性、易燃性	煤气管道	/	0.5	7.5

(2) 风险潜势初判

根据建设项目设计的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 4-13 确定环境风险潜势。

表 4-13 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危害性 (P)			
	极度危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中关于环境风险潜势初判方式首先按下式计算物质总量与临界量比值 (Q)

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, q<sub>3</sub>,...,q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, Q<sub>3</sub>,...,Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t；

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，本企业风险物质为废机油和管道煤气。废机油年最大产生量为 0.1t，煤气管道贮存量 0.5t。风险物质最大储存量与临界量比值详情见表 4-14。

表 4-14 环境风险物质一览表

物质名称	临界量 (t)	最大储量 (t)	比值 (Q)
废机油	2500	0.1	0.00004
管道煤气	7.5	0.5	0.067
合计			0.06704

根据计算，本项目风险物质最大存在数量与临界量比值为 0.06704 (Q < 1)，故该项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级



表 4-15 风险评价工作级别划分

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中风险评价工作级别划分原则，确定本项目环境风险评价工作级别为简单分析。

(4) 环境风险识别

本项目环境风险识别情况见下表。

表 4-16 项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	危废暂存间	贮存	废机油	泄漏	地表水、地下水、土壤
2	煤气管道	/	煤气	泄漏	大气

(5) 环境风险分析

①危废间泄漏环境风险分析

环境风险源：危废间泄漏

污染物种类：废机油

环境风险类别：地表水、地下水以及土壤

影响范围：厂区周围的地下水、地表水以及废水流经过的区域的土壤和植被

影响后果：危废间泄漏会产生一些有臭味的有机气体，可引起头痛、头晕、呕吐、步态不稳、共济失调，高浓度吸入出现中毒性脑病，极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。大量泄漏发生火灾，灭火时产生的消防废水也可能污染地表水和土壤。

②煤气管道泄漏评估

环境风险源：煤气管道

污染物种类：煤气

环境风险类别：大气环境

影响范围：厂区下风向的环境空气

影响后果：煤气是一种易燃、易爆有毒气体，被人体吸收后，煤气中的一氧化碳迅速与血液中的血红蛋白相结合产生碳氧血红蛋白，使血红蛋白失去代养能力，使人体各基本组织细胞得不到氧气，人的神经系发生阻碍，就会失去知觉，造成煤气中毒。

(6) 环境风险防范措施及应急要求

针对存在的风险因素，本次评价制定相应的风险防范措施，具体如下：

①危险废物暂存间应采取防渗漏措施，设置导流槽、集液池，库内四周 30cm 墙裙采用防渗、防腐处理，建筑外设置围堰和雨水导流沟。

②加强对煤气设施巡检，及时维护，尽量减少煤气泄漏的可能性；建立煤气管道标识系统，防止非正常破坏。

③加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

#### (7) 分析结论

本项目不构成重大危险源，企业在认真落实安全评价拟采取的安全措施及评价所提出的环境风险防范措施以及风险应急预案要求后，项目的事故环境风险可控，风险水平是可以接受的。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		喷吹、集棉	粉尘、烟尘、二氧化硫、氮氧化物	喷吹成型作业区为封闭结构，喷吹废气和集棉工序棉尘随气流经过旋风器分离后，进入封闭沉降室（沉降室设有水幕喷淋和网笼），再经过不锈钢滤筒除尘器，处理后经 H15×Φ0.6m 高排气筒（DA001）排放。	《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
地表水环境		生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	经园区现有污水管道排入山西禹王煤炭气化有限公司配备的污水处理站处理。	不外排
		冷却水	SS	经冷却水循环水池沉淀后循环使用。	
		初期雨水	SS	设置初期雨水收集沉淀池容积 150m <sup>3</sup> （5m×5m×6m），收集的初期雨水经沉淀后用于厂区洒水、绿化。	
声环境		生产设备	等效 A 声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座等。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		<p>①生活垃圾在厂区内设置封闭垃圾箱，收集后送往附近生活垃圾中转站，由环卫部门统一处置；②废包装材料统一收集后定期外售废品收购站；③废玻璃棉渣、废玻璃丝收集后作为次品外售；④危险废物收集后在危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置。</p>			

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>①地下水污染防治措施  环评要求建设单位对排水管道、循环冷却水池、初期雨水收集池和危险废物暂存间进行防渗处理，阻隔了污染途径。项目建成运营后，固体废物进行分类处置，在项目区内设置封闭垃圾桶，并及时清运处理。通过采取以上措施后，可以避免由于降水淋溶而使污染物入渗到浅层水中对地下水造成的污染。</p> <p>②土壤污染防治措施  本项目正常运营时不会对土壤造成影响，涉水单元及危险废物暂存间意外渗漏时不仅会污染地下水也会以垂直入渗的方式污染土壤，因此地下水污染防治措施也是土壤环境防治设施，采取严格防渗措施后不会造成土壤环境污染。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>对厂区内进行绿化，绿化面积为 800m<sup>2</sup>。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>①危险废物暂存间应采取防渗漏措施，设置导流槽、集液池，库内四周 30cm 墙裙采用防渗、防腐处理，建筑外设置围堰和雨水导流沟。</p> <p>②加强对煤气设施巡检，及时维护，尽量减少煤气泄漏的可能性；建立煤气管道标识系统，防止非正常破坏。</p> <p>③加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、自行监测管理要求：自行监测按照 HJ819 执行。</p> <p>2、环境管理台账及排污许可证执行报告编制要求：按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》执行。</p>

## 六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在运营期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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		粉尘				0.756t/a		0.756t/a	+0.756t/a
		烟尘				0.135t/a		0.135t/a	+0.135t/a
		二氧化硫				0.111t/a		0.111t/a	+0.111t/a
		氮氧化物				1.353t/a		1.353t/a	+1.353t/a
废水		生活污水				0		0	0
		生产废水				0		0	0
		初期雨水				0		0	0
一般工业 固体废物		生活垃圾				2.1t/a		2.1t/a	+2.1t/a
		废包装材料				1.5t/a		1.5t/a	+1.5t/a
		废玻璃棉渣				10.5t/a		10.5t/a	+10.5t/a
		废玻璃丝				150t/a		150t/a	+150t/a
危险废物		废机油				0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
		废油桶				0.02t/a		0.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 忻州市生态环境总体准入清单

管控类别	管控要求	符合性分析
空间布局 约束	1.各县（市、区）人民政府应当按照国民经济和社会发展规划、国土空间规划和环境保护要求，制定规划，统筹安排，依法逐步对不符合产业政策和布局不合理的重污染企业实施关停搬迁。	符合产业政策，不属于关停搬迁的重污染企业。
	2.对纳入生态保护红线的，其管控规则应以自然资源部最终出台的《生态保护红线管理办法》为准。	未纳入生态保护红线。
	3.新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划要求。	不属于“两高”项目。
	4.石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立的产业园区。	不属于规定项目。
	5.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边规定范围内新建、扩建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	不属于有色金属冶炼、焦化等行业。
	6.加强矿山生态环境监管，禁止在自然保护区、水源地保护区域等重要生态保护地禁采区域内开矿。	不涉及矿山。
污染物排 放管控	1.污染物排放总量严格落实“十四五”相关目标指标。	严格落实污染物排放总量。
	2.“1+30”区域重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物全面执行大气污染物特别排放限值。	执行大气污染物特别排放限值。
	3.产业集聚区、工业园区要逐步取消自备燃煤锅炉，积极推进“煤改气”“煤改电”工程。	无自备燃煤锅炉。
	4.新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。	不属于“两高”项目。
	5.国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。	不属于“两高”项目。
	6.鼓励企业使用新技术、新工艺、新设备、新产品、新材料，改造和提升传统产业，开展废弃物处理及再生资源综合利用，发展循环经济。	使用新技术、新工艺、新设备、新产品、新材料。
	7.煤炭企业应当按照综合利用和处置煤矸石技术规范要求综合利用和处置煤矸石。	不涉及煤炭。
环境风险 防控	1.建立健全突发环境事件应对工作机制，提高预防、预警、应对能力。	建立突发环境事件应急工作机制。
	2.危险废物按规范收集、贮存、转运、利用、处置。	危险废物管理符合要求。

资源利用效率	1.水资源、土地资源及能源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。能源利用上线严格落实碳达峰、碳中和相关要求。	水资源、土地资源及能源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。
	2.加快推进岩溶大泉泉源和重点保护区的保护和生态修复。	不涉及该区域。
	3.到 2022 年，全市用水总量控制目标为 7.9 亿立方米。	生产用水全部循环使用。
	4.忻州市忻府区、原平市、定襄县实现平原地区散煤清零。	不涉及煤炭。
	5.全市城市建成区绿化覆盖率 2022 年达到 42%以上，城市国土绿化品质有效提升。	不在建成区内。
	6.新建矿山必须按照绿色矿山标准建设，到 2025 年基本完成历史遗留矿山地质环境问题恢复治理工作，实现全市矿山地质环境根本好转。	不涉及矿山。

## 忻州市重点流域普适性生态环境准入清单

管控类别	管控要求	符合性分析
空间布局约束	1.严格执行《山西省黄河流域生态保护和高质量发展规划》相关要求。	严格执行相关要求。
	2.汾河流域、滹沱河流域划定河源、泉域重点保护区，完成保护区的生态措施，完成流域生态修复的土地资源优化配置，基本建成水资源合理配置和高效利用体系。	不涉及。
	3.汾河、滹沱河干流及主要支流沿岸禁止新建焦化、化工、农药、有色冶炼、造纸、电镀等高风险项目和危险化学品仓储设施。	不涉及高风险项目和危险化学品仓储设施。
	4.汾河干流河道水岸线以外原则上不小于 100 米、支流原则上不小于 50 米，划定生态功能保护线，建设缓冲隔离防护林带和水源涵养林带，改变农防段种植结构，提高汾河流域河流自净能力。	不涉及汾河干流。
	5.汾河干流河岸两侧各 2 公里范围禁止新建炼焦、冶炼、洗煤、选矿、造纸、化工、电镀等严重污染水环境的企业；已建成的严重污染水环境的企业，应当限期改造或者搬迁。	不涉及汾河干流。
	6.滹沱河流域内的建设项目选址应当避让生态保护区、河流源头和岩溶泉域重点保护区，无法避让的，应当采取保护措施，提高防治标准，防止造成生态破坏。	不在生态保护区、河流源头和岩溶泉域重点保护区内。
	7.严格限制地下水开采，未经有关部门批准，任何单位和个人不得凿井取水。	不涉及地下水开采。
	8.地下水开采按照省人民政府划定的禁采区和限采区实行水量、水位双控制管理。在禁止开采区内，不得新开凿深井；在限制开采区内，不得增加地下水取水总量，并逐年削减地下水取水量；地下水开采区内地下水实际开采量不得超过地下水可开采量，开采强度不得超过地下水补给量。	不涉及地下水开采。



	9.禁止在河源、河道保护范围内堆放、倾倒砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等废弃物。任何单位和个人不得在滹沱河流域饮用水水源保护区建设与水环境保护无关的项目，不得从事影响饮用水水源水质的活动。	不涉及砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等废弃物。
污染物排放管控	1.强化黄河流域及重点区域水环境保护和水污染防治。	符合。
	2.禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下。	不涉及可溶性剧毒废渣。
	3.禁止城乡生活污水、垃圾直接进入河道。新建集中处理污水设施，应当符合脱氮除磷达标排放要求。禁止农田灌溉退水直接排入水体。	不涉及。
	4.汾河流域内所有县界城镇入河排污口水质应当达到地表水环境质量Ⅴ类及以上标准。	不涉及汾河流域。
	5.禁止向汾河流域干流、支流及河滩、岸坡、坑塘、溶洞倾倒垃圾、废渣等固体废物或者堆放其他污染物。	不涉及汾河流域。
	6.在汾河流域内从事农副产品加工、规模化畜禽养殖等生产活动的，应当采取有效措施，防止水污染。	不涉及汾河流域。
	7.在汾河流域农田灌溉水体中，禁止倾倒垃圾、废渣等固体废物；禁止浸泡、清洗、丢弃装贮过油类、有毒污染物的车辆与器具；禁止排放油类。	不涉及汾河流域。
	8.将节水、节能、资源综合利用、清洁和可再生能源等项目列为滹沱河流域重点发展领域。	不涉及。
	9.到2030水平年滹沱河全部功能区水质达标，并进一步向优良发展。	不影响。
环境风险防控	1.在流域内输送、存贮废水和污水的管道、沟渠、坑塘等，应当采取防渗漏措施。	废水不外排。
资源利用效率	1.恢复汾河流域水域和湿地，在确保防洪安全的前提下，增强河道及其两侧调蓄水功能，科学利用洪水资源。通过对滹沱河干、支流重点县城河段蓄水以及滹沱河干流大堤外侧低洼滩涂、鱼塘、沙坑等进行整修，修建一批能调蓄径流的“珍珠串”状水域，蓄滞洪水。	不涉及汾河流域。
	2.滹沱河流域水资源配置应当统筹兼顾上下游、左右岸和有关地区之间的利益，推进流域内河湖连通，实现多源互补，恢复流域生态功能。水资源应当严格限制使用地下水，合理使用地表水，优先使用中水和再生水，有效涵养和保护地下水。	生产用水全部循环使用。

## 忻州市工业园区普适性生态环境准入清单

管控类别	普适性管控要求	符合性分析
空间布局 约束	1、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。	不属于“两高”项目。
	2、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院、幼儿园等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	不涉及该区域。
	3、加快城市建成区及周边重污染企业搬迁改造或关闭退出。对不符合产业政策或规划布局要求，无污染防治设施或污染防治设施简陋，且在原址不具备改造升级、继续生产条件的企业，列入关停取缔类，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）。	不属于重污染企业，且配套高效污染治理设施。
	4、严格建设项目环境准入并落实园区规划环评。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。	位于园区内，且工业炉窑配套高效环保治理设施。
	5、铸造企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求	不涉及铸造。
污染物排放 管控	1、强化工业集聚区污水集中治理。	生活污水经园区污水管道排入园区污水处理站，生产废水循环使用。
	2、禁止将重金属或者其他有毒有害物质含量超标的工业固体废物、生活垃圾或者污染土壤等用于土地复垦和生态修复。	不涉及重金属或者其他有毒有害物质。
	3、对钢铁、建材、焦化、有色、化工、矿山等涉及大宗物料运输的重点用车企业，实施重污染天气应急响应。在重污染天气预警期间停止柴油货车进出厂区；重点用车企业要安装管控运输车辆的门禁和视频监控系统，监控数据至少保存一年以上。	不属于钢铁、建材、焦化、有色、化工、矿山等重点用车企业。
	4、尚未完成有组织和无组织排放治理任务实施停产治理的砖瓦窑、锻造等行业工业企业和未完成炉膛直径3米以下燃料类煤气发生炉、一段式煤气发生炉淘汰任务的工业企业要加快改造和淘汰，严格落实物料转运、物料堆场、生产工艺、厂区环境等环节的无组织排放精准管控要求，完成治理，备案销号。	不属于砖瓦窑、锻造等行业。
	5、实现对地下水污染源的全面监控，有效控制影响地下水环境安全的污染河流与污染场地、渗坑及渗漏带。	不涉及地下水污染源。
	6、强化工业园区的土壤环境管理，严控工业企业重金属排放量。	不涉及重金属排放。
	7、2023年10月底前，焦化企业全面完成超低排放改造。	不属于焦化企业。

	8、全面推进焦化产业园区化、链条化、绿色化、高端化发展，实现焦化行业技术装备水平质的提升。	不涉及
环境风险 防控	1、涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目，严控准入要求。	不涉及有毒有害、易燃易爆物质。
	2、园区风险防控体系要求：构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄露应急处理措施，确保风险可控。针对化工园区进一步强化风险防控。	不涉及。
	3、工业固体废物和危险废物的贮存、处置、利用单位，应当按照相关标准要求，建设防渗漏、防流失、防扬散等设施，并进行定期维护，保证其正常运行和使用。	工业固体废物和危险废物管理符合相关标准要求。
资源利用 效率	1、园区要在规划布局时，统筹供排水、水处理及循环利用设施建设，进行节水评价。	不涉及。
	2、铸造企业应执行铸造企业规范条件（T/CFA 0310021 -- 2019）相关要求。	不属于铸造企业。