建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：建设20000m³/年玄武岩纤维管壳+5000m³/年气凝胶管壳生产线

建设单位（盖章）：洛阳热盈节能材料有限公司

编制日期：2022年11月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1663924096000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	068yk8
建设项目名称	建设20000m³ /年玄武岩纤维管壳+5000m³ /年气凝胶管壳生产线
建设项目类别	27—056砖瓦、石材等建筑材料制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	洛阳热益节能材料有限公司
统一社会信用代码	91410327796767257N
法定代表人（签章）	殷卫江
主要负责人（签字）	孙原田 孙原田
直接负责的主管人员（签字）	孙原田 孙原田
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	河南青华生态环境设计有限公司
统一社会信用代码	91410300MA46K15H2U
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
吕鸿雁			吕鸿雁

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
毕壮壮	全文		毕壮壮
吕鸿雁	审核		吕鸿雁

统一社会信用代码
91410300MA46K15H2U

营业执照

（副 本）1-1

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南青华生态环境设计有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　李建华

经营范围　智慧环保及环保管家服务；生态建设和环境工程设计及施工总承包；环境影响评价；生态环境损害评估鉴定；污染场地环境调查、风险评估及土壤修复技术服务；环境监测、监理及竣工环保验收；清洁生产审核；突发环境事件应急预案编制；水土保持技术服务；节能评估技术服务；环保产品销售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2019年04月10日

营业期限　长期

住　　所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）正光北街28号1号楼3单元14楼东

登记机关

2020 年 04 月 26 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号:

姓名:
Full Name 吕鸿雁

性别:
Sex 女

出生年月:
Date of Birth

专业类别:
Professional Type

批准日期:
Approval Date 2007年5月

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2007 年 8 月 日
Issued on

表单验证号码762bd5f76d964247be1e28df267bdb2

河南省社会保险个人权益记录单

（2022）

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码			
社会保障号码		姓　名	吕鸿雁	性别	女
联系地址			邮政编码		
单位名称	河南青华生态环境设计有限公司		参加工作时间	2000-10-01	

账户情况

险种	截止上年末累计存储额	本年账户记入本金	本年账户记入利息	账户月数	本年账户支出额账利息	累计储存额
基本养老保险	44078.45	3600.00	0.00	117	3600.00	47678.45

参保缴费情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2012-12-01	参保缴费	2001-12-01	参保缴费	2011-10-28	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	4500	●	4500	●	4500	-
02	4500	●	4500	●	4500	-
03	4500	●	4500	●	4500	-
04	4500	●	4500	●	4500	-
05	4500	●	4500	●	4500	-
06	4500	●	4500	●	4500	-
07	4500	●	4500	●	4500	-
08	4500	●	4500	●	4500	-
09	4500	●	4500	●	4500	-
10	4500	●	4500	●	4500	-
11	4500	△	4500	△	4500	-
12		-		-		-

说明：

1、本权益单仅供参保人员核对信息。

2、扫描二维码验证表单真伪。

3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。

4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，—表示正常参保。

郑州市社会保险中心 业务查询专用章 4101021698142

数据统计截止至：　2022.11.11 11:04:16　　打印时间：2022-11-11

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 河南青华生态环境设计有限公司 （统一社会信用代码 91410300MA46K15H2U ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 建设20000m³/年玄武岩纤维管壳 5000m³/年气凝胶管壳生产线 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书(表)的编制主持人为 吕鸿雁 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 _____，信用编号 _____），主要编制人员包括 吕鸿雁 （信用编号 _____）、毕壮壮 （信用编号 _____）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2022年09月23日

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">建设 20000m³/年玄武岩纤维管壳+5000m³/年气凝胶管壳生产线</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2204-410327-04-01-342329</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>孙原田</td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">洛阳市宜阳县香鹿山镇产业集聚区龙羽西路</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">东经 112°11′29.145″，北纬 34°33′0.603″</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C3034 隔热和隔音材料制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>二十七、非金属矿物制品业 30
56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>宜阳县产业集聚区管理委员会</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>500</td><td>环保投资（万元）</td><td>30</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>6</td><td>施工工期</td><td>3 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地面积（m²）</td><td>0</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3"><table>
<tr><td>专项评价的类别</td><td>设置原则</td><td>本项目</td><td>是否应设置专项</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>排放甲醛为有毒有害污染物，厂界外 500m范围内有中家沟（北侧150m）等环境空气保护目标</td><td>是</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">规划名称：《宜阳县产业集聚区发展规划调整方案（2013-2020）》；
审批机关：河南省发展和改革委员会</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>审批文件名称及文号：《关于宜阳县产业集聚区发展规划调整方案的批复》（豫发改工业〔2012〕809 号）</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>规划环评文件名称：《宜阳县产业集聚区发展规划（调整方案）环境影响报告书》；
审查机关：河南省环境保护厅
审查文件名称及文号：《关于宜阳县产业集聚区发展规划（调整方案）环境影响报告书的审查意见》（豫环审〔2015〕15 号）</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>

1、与《宜阳县产业集聚区空间发展规划（2013-2020）》相符性分析

根据 2012 年宜阳县产业集聚区原规划批复及调整方案批复情况，主要内容如下：

（1）规划期限

规划年限为近期至 2015 年，远期至 2020 年。

（2）规划范围

北城区西至龙羽西路以西约 500m，东至宜阳县界，北至北环路-纬四路-李贺大道一线，南至滨河一路-滨河二路一线；南区西至创业路，东至宜阳县界，北至洛宜快速通道-环城北路一线，南至锦屏山北山脚及洛宜铁路，总规划面积 23.26km^2。

（3）主导产业

主导产业为装备制造业和食品产业。

装备制造业主要发展轴承制造业、铸造机械制造业、通用零配件制造业、机械专用设备制造业、电子专用设备制造业等。

食品产业主要发展啤酒制造业、肉制品加工业、肉类副产品加工业、肉类罐头制造业等。

（4）产业布局

规划区形成“一轴、多园区”的产业结构。

一轴指沿洛河的综合发展轴。多园区包括装备制造专业园、食品专业园、

</td></tr>
</table>

电子信息专业园、化工专业园（现状保留）和新材料专业园（现状保留）及与产业服务的配套区。

装备制造专业园：包括通用设备制造专业园、专用设备制造专业园、轴承专业园、电子工业专用设备制造园等园区，主要发展农用机械、工程机械等零部件制造，电子工业零部件制造，轴承等零部件制造等，探索机械组装、拓宽销售渠道，不断延伸优势链条，稳固提升产业集聚区的基础行业。

配套生产生活区：指为产业配套的集居住、商业、文娱等生活设施为一体的综合区。

（5）公用设施规划

供水：采用生产、生活及消防合一系统。预测规划区最高日总用水量约为 5.33 万吨/日，其中北城区为 3.54 万 t/d，南区为 1.80 万 t/d。沿李贺大道、滨河三路、兴宜路、解放东路敷设给水干管，近期利用城南（1 万 m^3/d）、城北（1 万 m^3/d）水厂和甘棠水厂（5 万 m^3/d）供水，远期扩建甘棠水厂至 10 万 m^3/d；扩展区现已建成轴承产业园第四水厂和西庄产业园第五水厂两个自来水厂。

排水：采取雨、污分流制。

洛河北城区污水管网及设施规划：富康大道以西区域沿滨河北路污水总干管，沿途收集南北向道路上的污水，自西向东排入北城区污水处理厂；富康大道以东区域沿滨河北路污水总干管，沿途收集南北向道路上的污水，自西向东排入北城区规划的污水处理厂（即轴承专业园污水处理厂）。

供电：预测北城区最大负荷 10.3 万 kW，北城区规划新建 2 座 110kV 变电站。

规划符合性分析：

本项目利用洛阳热盈节能材料有限公司厂区现有库房进行建设，主要产品为玄武岩纤维管壳和气凝胶管壳，项目位于宜阳县产业集聚区规划范围内，用地类型为三类工业用地，符合产业园区用地规划。根据宜阳县先进制造业

开发区管理委员会出具的证明（附件 4），项目符合国家产业政策，符合开发区总体规划，同意入驻。

项目周边市政污水管网完善、周围给水、供电等基础设施完善，可满足工程使用需求。

综上所述，本项目建设符合《宜阳县产业集聚区发展规划调整方案（2013-2020）》的相关要求。

2、与《宜阳县产业集聚区发展规划（调整方案）环境影响报告书》相符性分析

根据《宜阳县产业集聚区发展规划（调整方案）环境影响报告书》，集聚区环境准入条件相符性分析见下表。

表 1-1　　本项目与集聚区环境准入条件相符性分析

类别	准入条件
鼓励行业	国家产业政策鼓励类项目（不含粮食发酵、淀粉）； 机械加工及装备制造项目（不包括独立电镀类）、轴承及配件生产项目； 面制品深加工及休闲食品加工项目、肉类食品深加工项目； 有利于产业集聚区产业链条延伸的项目； 市政基础设施、资源综合利用、有利于节能减排的技术改造项目。
限制行业	国家产业政策限制类项目； 含发酵工艺的粮食及饲料加工，淀粉、淀粉糖制造，味精、柠檬酸、赖氨酸、酵母制造，酿造； 新鲜水耗量大的项目； 新引进酿造、屠宰、化工等项目；现有酿造、屠宰等企业生产规模维持在计划规模之内，化工企业化工生产规模维持在现有环评批复之内，限制生产规模的进一步扩大。
禁止行业	不符合国家产业政策要求的项目； 排放持久性污染物（在水环境中难降解、毒性大或易长期积累的有毒物质，如铬、铅、镍、镉、汞、砷、氟化物、氰化物等）的项目； 独立电镀类项目； 乳制品加工项目。
允许行业	不属于鼓励、限制、禁止行业的其余行业均为允许行业； 建议有选择地建设与洛阳市区配套的冶金、铸造行业；

	允许行业的准入原则：满足以下基本条件和总量控制、投资强度等要求。
基本条件	符合国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求，企业清洁生产水平必须满足国内先进水平要求； 工艺技术及设备水平应达到国内同行业领先水平、或具备国际先进水平； 建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求； 环保搬迁入驻企业应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定的要求。
总量控制	新建项目的污染物排放指标必须在提高区域内现有工业污染负荷削减量或城市污染负荷削减量中调剂； 属于环保搬迁的项目，污染物排放指标不能超过 2010 年现状污染物排放量（以达标排放计）。

相符性分析：本项目为玄武岩纤维管壳和气凝胶管壳生产项目，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类中第十二类建材，3、岩棉复合材料制品/部品和气凝胶节能材料。属于宜阳县产业集聚区环境准入条件鼓励行业中国家产业政策鼓励类项目。本项目符合国家和行业环境保护标准，无行业清洁生产标准。项目工艺技术及设备水平达到同行业国内先进水平，建设规模符合国家产业政策的最小经济规模要求，产生的非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物在宜阳县境内区域削减替代，因此本项目建设符合《宜阳县产业集聚区发展规划（调整方案）环境影响报告书》中环境准入条件相关要求。

3、项目与《宜阳县产业集聚区发展规划（调整方案）环境影响报告书》审查意见（豫环审[2015]15 号）相符性分析

项目与豫环审[2015]15 号文件相符性分析见下表。

表 1-2　宜阳县产业集聚区发展规划（调整方案）环评审查意见相符性分析一览表

类别	审查意见	本项目情况	相符性
合理用地布局	加强与城市总体规划、土地利用总体规划衔接，保持规划之间的一致性。优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地。加强对饮用水源地和文物的保护，严格落实饮用水	本项目位于宜阳县产业集聚区，利用洛阳热盈节能材料有限公司厂区现有库房进行建设，项目用地类型为工	相符

		源地和文物保护相关要求，防止集聚区开发对其影响。充分考虑各功能区相互干扰、影响问题，工业区生活居住区之间应设置绿化隔离带，减小各功能区之间的不利影响。在区内建设项目的大气环境防护距离内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。	业用地，项目各生产线按照工艺流程布置，布局合理；项目不在饮用水源保护区及文物保护区范围内；本项目与居民区距离较远，项目建成后对居住区不利影响较小；本项目不设置大气环境防护距离。	
	进一步优化产业结构	1、按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加快产业集聚区污水集中处理设施和配套污水管网建设，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入产业集聚区污水处理厂处理； 2、集聚区应实施集中供热、供气，集聚区内新建项目不得自建燃煤锅炉，逐步关闭区内已建燃煤锅炉。鼓励采用天然气等清洁能源。加快实施中水回用工程，减少外排废水对地表水环境的影响； 3、按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，一般工业固废回收或综合利用； 4、危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。	1、本项目不涉及生产废水。项目不新增劳动定员，不新增生活污水； 2、本项目固化炉能源为天然气，烘炉能源为热蒸汽，项目不涉及废水外排； 3、本项目产生的一般固废经一般固废暂存间暂存后合理处置； 4、项目产生的危险废物贮存在危废暂存间，定期交由有资质单位处置，贮存场所满足《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001)》要求，且危废转移过程按照危废转移联单管理办法进行。	相符
	尽快完善环保基础设施	严格执行污染物排放总量控制制度。采取集中供热、调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制大气污染物排放。加快实施污水集中处理、提标改造及中水回用工程，确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918- 2002）一级 A	1、严格执行污染物排放总量控制制度。 2、项目能源为电、天然气和热蒸汽，均属于清洁能源，项目建成后产生的废气	相符

		标准，不断提高中水回用率，保障产业集聚区规划实施不对洛河水体造成影响。尽快实现集聚区集中供水，逐步关停企业自备水井。定期对地下水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。	经处理装置处理达标后排放。 3、本项目不涉及生产废水。项目不新增劳动定员，不新增生活污水。	
	由上表分析可知，本项目建设符合《宜阳县产业集聚区发展规划（调整方案）环境影响报告书》审查意见（豫环审[2015]15 号）的相关要求。			

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目为玄武岩纤维管壳和气凝胶管壳生产项目，项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》第一类第十二条“建材”中第三项“岩棉复合材料制品/部品和气凝胶节能材料”因此，本项目属于鼓励类，符合目前国家产业政策的要求。本项目已在宜阳县产业集聚区管理委员会备案，项目代码为：2204-410327-04-01-342329。

2、与《关于建立“两高”项目会商联审机制的通知》（豫发改环资〔2021〕977号）文件相符性分析

2021年11月24日，河南省发改委、河南省工信厅、河南省自然资源厅、河南省生态环境厅联合发布了《关于建立“两高”项目会商联审机制的通知》（豫发改环资〔2021〕977号），本工程与该文件对照分析见下表。

表 1-3　　与“豫发改环资〔2021〕977 号”对照分析一览表

政策要求		本项目情况
建立“两高”项目管理目录	落实国家“两高”项目管理要求，参照外省经验做法，结合我省实际，建立河南省“两高”项目管理目录。主要包括两类：一是煤电、石化、化工、煤化工、钢铁、焦化、建材（非金属矿物制品）、有色等 8 个行业年综合能耗（等价值）5 万吨标准煤及以上的项目；二是 8 个行业中 22 个细分行业高耗能高排放环节年综合能耗（等价值）1-5 万吨标准煤的项目，主要包括钢铁（长流程钢铁）、铁合金、氧化铝、电解铝、铝用碳素、铜铅锌硅冶炼（含原生和再生冶炼）、水泥、石灰、陶瓷、砖瓦（有烧结工序的）、耐火材料（有烧结工序的）、刚玉、平板玻璃、煤电、炼化、焦化（含兰炭）、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石、沥青防水材料等。	本项目属于C3034 隔热和隔音材料制造，属于 8 个行业中的“建材”行业，不涉及 22 个细分行业。根据备案证明项目年综合能源消耗量为 83 吨标准煤，小于 5 万吨标准煤，不在河南省“两高”项目管理目录内。

由上表可知，本项目不属于“两高”项目。

3、与“三线一单”相符性分析

根据《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（洛政〔2021〕7 号），本项目与“三线一单”符合性分析如下：

（1）生态保护红线

本项目位于宜阳县产业集聚区，项目区域未涉及饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区以及生态红线保护区等环境敏感区，本项目不占用生态保护红线区域，不会对生态保护区造成不良影响，满足生态保护红线划定的相关要求。

（2）环境质量底线

根据项目所在地环境现状调查可知，洛阳市 2021 年环境空气 SO_2、NO_2 和 CO 相应监测浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM_{10}、$PM_{2.5}$ 和 O_3 相应浓度值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；距离本项目较近的地表水体为项目南侧约 1.7km 处的洛河，根据洛阳市环境监测站公开发布的 2021 年 1-12 月份洛阳市环境质量监测月报中洛河高崖寨断面的水质监测结果，洛河高崖寨断面水质类别均为II类水质，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

本项目营运期废气主要为固化炉天然气燃烧废气，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；玄武岩纤维管壳固化废气，主要污染物为颗粒物、甲醛、酚类和非甲烷总烃；气凝胶毡卷管及晾干废气，主要污染因子为苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃；气凝胶管和玄武岩纤维管壳开口粉尘。其中对天然气安装低氮燃烧器；玄武岩纤维管壳固化废气先通过“旋风收尘（降温）+覆膜布袋除尘器”处理后，与气凝胶毡卷管及晾干有机废气一并进入“活性炭吸脱附催化燃烧系统”处理；气凝胶管和玄武岩纤维管壳开口通过覆膜布袋除尘器处理，各废气污染物均可实现达标排放，本项目对周围环境空气影响不大。本项目不涉及生产废水，不新增劳动定员，不新增生活污水。项目设备采用基础减振、厂房隔声等措施，厂界噪声达标排放。厂区设置一般固废暂存区和危废暂存间，各项污染物均能合理处置，达标排放，不会对区域环境质量造成较大影响。

（3）资源利用上线

项目电、天然气和蒸汽分别来自产业集聚区电网、管道天然气和管道蒸汽，项目建投后通过内部管理、设备选型、原辅料的选用和管理、废物回收和利用、污染防治等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目电、天然气和蒸汽等资源消耗量对区域资源利用总量较小，不会突破区域的资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

本项目位于宜阳县产业集聚区，根据《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（洛政〔2021〕7 号）及《洛阳市生态环境局关于发布洛阳市“三线一单”生态环境准入清单（试行）的函》（洛市环〔2021〕58 号）可知，本项目属于“洛阳市宜阳县环境管控单元”中的重点管控单元，区域环境管控单元编码为 ZH41032720001，相符性分析见下表。

表 1-4 项目与宜阳县环境管控单元生态环境准入清单相符性分析一览表

管控要求		本项目情况	相符性
空间布局约束	1、严格环境准入门槛，严格控制污染严重、涉重金属排放的项目入驻（符合园区主导产业、利于主导产业链发展的涉重金属项目除外），产业集聚区禁止新建燃煤设施。 2、限制现有化工企业产业发展，禁止单纯扩能的改扩建化工项目建设。 3、鼓励能够延长集聚区产业链条的，符合集聚区功能定位的项目入驻。 4、项目大气环境防护距离内不得规划新建居住、学校、医院等环境敏感目标。	1.本项目为玄武岩纤维管壳和气凝胶管壳生产项目，不属于污染严重或涉重金属排放的项目，不建设燃煤设施； 2.本项目不属于化工类项目； 3、本项目为玄武岩纤维管壳和气凝胶管壳生产项目，属于国家产业政策鼓励类项目； 4、项目无需设置大气环境防护距离。	相符
污染物排放管控	1、加强废气污染源管理，入驻企业废气污染源应满足达标排放和总量控制要求，新建企业大气主要污染物实施区域内等量替代或减量替代，扩建项	1.本项目为新建项目，采取相关治理措施后，大气污染物能够实现达标排放，项目产生的颗粒物、二氧	相符

	目不增加主要污染物排放量。 2、集聚区内工业企业实现雨污分流，废水经污水处理厂收集处理，排水必须达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中的相关标准。 3、强化污水重点源管控，新改扩建设项目废水主要污染物排放应满足总量减排要求。 4、新建涉 VOCs 项目，严格落实大气攻坚等文件要求，并安装高效处理设施，严格的 VOCs 无组织排放治理。 5、继续推进集中供热、供气，新建项目不得建设燃煤锅炉。	化硫、氮氧化物、非甲烷总烃在宜阳县境内施行区域削减替代； 2.本项目不涉及生产废水，项目不新增劳动定员，不新增生活污水； 3.本项目不涉及废水外排； 4.本项目涉 VOCs 工艺主要为玄武岩纤维管壳固化工序、气凝胶毡卷管及晾干工序，其中固化工序在全密闭双排保温管固化炉内进行；卷管和晾干工序均布置在密闭晾干间内，减少无组织逸散；产生的有机废气采取“活性炭吸脱附+催化燃烧处理”处理，最终达标排放，无组织排放量很小； 5.本项目不涉及燃煤锅炉。	

环境风险防控	1、加强集聚区环境安全管理，涉及危化品、危险废物的重大危险源项目，其贮存和使用场所应远离河道，存在环境风险的企业应根据项目环评要求，必要时建设事故应急水池，减少环境风险。 2、制定企业、产业集聚区管委会、县政府三级水环境风险应急体系和预案；禁止事故废水混入雨水管网排放；产业集聚区管委会按照规划环评提出的环境准入条件引入项目，引进项目按产业布局分区入驻。 3、做好事故废水的风险管控联动，防止事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。	1.本项目严格遵守集聚区环境安全管理要求，建设危废间；并设置围堰、地面防渗等保护性措施；项目危废间远离河道，企业在日常工作中应加强危险化学品及危废管理，最大限度降低项目环境风险。因此，项目建成后对土壤、地下水等环境影响小； 2.企业应根据环保主管部门要求编制风险应急预案，企业风险防范措施应与园区风险防范措施联动，实现三级防控；项目符合产业集聚区环境准入条件相关要求。 3.事故废水应进行妥善收集贮存处理，不可混入雨水管网或直排地表水体。	相符
资源开发效率	提高入驻企业水资源利用率和工业用水重复利用率，强力推进中水回用设施建设，倡导企业生产循环系统补充水、市政用水优先使用城市中水，减少区域废水排放量，提高水资源利用率。	本项目不涉及生产废水，项目不新增劳动定员，不新增生活污水。	相符

综上所述，本项目符合“三线一单”相关规划要求。

4、与环境保护法律法规政策相符性分析

（1）与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）相符性分析

表 1-5　　本项目与环大气〔2019〕56 号相符性分析一览表

环大气〔2019〕56 号		本项目情况	相符性
加大产业结构	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	本项目位于宜阳县产业集聚区龙羽西路，	相符

调整力度	治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，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；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉	属于C3034隔热和隔音材料制造项目，项目涉及炉窑建设。	
加快燃料清洁低碳化替代	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。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	本项目能源为电、天然气和蒸汽，均属于清洁能源。	相符
实施污染深度治理	推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。	项目炉窑废气经环保措施治理后可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）其他炉窑要求及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》岩矿棉企业绩效分级 A 级企业指标要求	相符

由上表可知，本项目的建设符合环大气〔2019〕56 号文的相关要求。

（2）《洛阳市 2022 年挥发性有机物污染防治实施方案》（洛环委办〔2022〕8 号）相符性分析

本项目与洛环委办〔2022〕8 号相关内容的对比及相符性分析见下表。

表 1-6　　本项目与洛环委办〔2022〕8 号文相符性分析一览表

洛环委办〔2022〕8 号		本项目情况	相符性
加强无组织排放废气收集	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求需设置成正压的车间，要建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处	本项目涉 VOCs 工序主要为玄武岩纤维管壳固化工序、气凝胶毡卷管及晾干工序，其中固化工序在全密闭双排	相符

	的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10%原辅材料的除外。使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。	保温管固化炉内进行；卷管和晾干工序均布置在密闭晾干间内；产生的有机废气采取“负压收集+活性炭吸脱附+催化燃烧”处理，处理达标后由 15m 高排气筒排放。本项目使用的胶粘剂采用密闭桶装存储，盛放容器置于封闭车间内。	
全面淘汰低效治理设施	各县区进一步排查单一低温等离子、光氧化、光催化、一次性活性炭吸附以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等低效治理技术，对于治理成效差、无法稳定达标排放的涉 VOCs 企业，应通过更换高效治理工艺、提升现有治理设施工程质量、依法关停等方式实施分类整治。推动 VOCs 排放量大，排放物质以烯烃(如化工等)、芳香烃（如橡胶、溶剂制造、涂装、塑料等)、醛类（如家具、木材、纺织等）等为主的企业，排查薄弱环节，制定“一企一策”治理方案。督促未按要求更换活性炭的企业及时更换，对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物，应交有资质的单位处理处置。	本项目有机废气采取“负压收集+活性炭吸脱附+催化燃烧”处理。有机废气处理设施产生的废活性炭及废催化剂经危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位进行处置。	相符

由上表可知，本项目的建设符合洛环委办〔2022〕8号文的相关要求。

（3）《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（洛环委办〔2022〕12号）相符性分析

本项目与洛环委办〔2022〕12 号相符性分析见下表。

表 1-7　项目与洛环委办〔2022〕12 号文相符性分析一览

豫环委办〔2022〕9 号	本项目情况	相符性

	推进绿色低碳产业发展	严格落实国家产业规划、产业政策以及煤炭消费减量替代等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，落实《洛阳市坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案》，从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。落实“两高”项目会商联审机制，全市严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工（甲醇、合成氨）、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）行业单纯新增产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输，大宗物料产品清洁运输。	本项目为玄武岩纤维管壳和气凝胶管壳生产项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目属于鼓励类项目，符合国家产业政策等相关要求，不属于高耗能、高排放项目，项目物料产品采取清洁运输。	相符
		严格落实“三线一单”、规划环评以及区域污染物削减制度，强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新建、扩建项目达到 A 级水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平。	项目符合“三线一单”、宜阳县产业集聚区规划及规划环评、区域污染物削减相关要求，项目建成后落实环评及“三同时”管理。项目建设达到岩矿棉企业绩效分级指标 A 级指标要求。	相符
	加快推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代	对汽车制造、木质家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。原辅材料实施源头替代的企业，在重污染天气应急管控期间可实施自主减排。	本项目为玄武岩纤维管壳和气凝胶管壳生产项目，项目涉及的胶粘剂为酚醛树脂胶粘剂和鱼珠胶胶粘剂。其中醛树脂胶粘剂为水性胶，VOC 含量为 2%，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020）水基型中“其他”类，限量值≤50g/L 的要求；鱼珠胶胶粘剂为溶剂型胶粘剂，VOC 含量为 516.8g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020）溶剂型中“氯丁橡胶”中“建筑”，限量值	相符

			≤650g/L 的要求。	
	开展简易低效VOCs治理设施升级改造	各县区组织对涉 VOCs 企业治理设施建设情况、工艺类型、处理能力、运行情况、耗材或药剂更换情况、能源消耗情况和废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物规范化处置情况进行全面检查，对治理设施设计不规范、与生产系统不匹配，单独使用光催化、光氧化、低温等离子等低效技术，治理设施建设和运行效果差的，建立清单台账，力争 2022 年 6 月底前基本完成升级改造并开展检测验收，严把工程质量，确保稳定达标排放。	本项目玄武岩纤维管壳固化废气和气凝胶毡卷管及晾干废气经“负压收集+活性炭吸脱附+催化燃烧处理”处理达标后排放。有机废气处理设施产生的废活性炭及废催化剂经危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位进行处置，环保治理设施运行情况、活性炭等更换情况按时记录。	相符
	提升VOCs无组织排放治理水平	2022 年 5 月底前，全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，组织开展 VOCs 抽测，开展工业涂装、印刷行业挥发性有机物排放标准执行情况检查，对达不到相关标准要求的问题进行整治。石化、煤化工、制药、农药行业重点治理储罐配件失效，装载和污水处理密闭收集效果差，装置区废水预处理池、废水储罐废气未收集，LDAR 工作不符合标准规范等问题；焦化行业重点治理酚氰废水处理无密闭、煤气管线及焦炉等装置泄漏问题；工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存不密闭等问题。	本项目胶粘剂采用密闭桶装存储，盛放容器置于封闭库房内；项目玄武岩纤维管壳固化工序在全密闭双排保温管固化炉内进行；气凝胶毡卷管和晾干工序均布置在密闭晾干间内，减少无组织逸散，产生的废气负压收集后经废气治理设施处理达标后排放。玄武岩纤维管壳固化废气和气凝胶毡卷管及晾干通过经“负压收集+活性炭吸脱附+催化燃烧处理”处理达标后排放。	相符
	强化VOCs日常监管	加强臭氧污染天气下的挥发性有机物排放管理，指导涉 VOCs 污染物排放企业妥善安排生产计划，...。涉 VOCs 防腐、防水、防锈等涂装作业及大中型装修、外立面改造、道路划线、沥青铺设等施工作业，应当避开臭氧污染易发的高温时段。加强非正常工况废气排放管理，钢铁、焦化、医药、石化、化工等重点行业企业应提前向	项目运营阶段加强非正常工况废气排放管理，环保设备检修时段停产。	相符

	当地生态环境部门报告开停车、检维修计划，火炬、煤气放散管应安装引燃设施，配套建设燃烧温度监控、废气流量计、助燃气体流量计等，排放废气热值达不到要求时应及时补充助燃气体。		

综上所述，本项目符合洛环委办〔2022〕12号文的要求。

（4）与关于印发《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）（环办大气函〔2020〕340号）相符性分析

本项目为玄武岩纤维管壳和气凝胶管壳生产项目，其中玄武岩纤维管壳为环办大气函〔2020〕340 号文中“二十、岩矿棉”适用范围内，项目生产涉及岩矿棉生产典型工艺中的固化和切割工序，属于岩矿棉企业，项目与岩矿棉企业绩效分级指标相符性分析见下表。

表 1-8　项目与环办大气函〔2020〕340 号文相符性分析一览表

岩矿棉企业绩效分级指标			本项目情况	相符性
指标	A	B		
能源类型	熔化工序以电、含硫量不高于 0.5%焦炭为能源，固化工序以天然气为能源	熔化工序采用含硫量不高于 0.7%焦炭等其他燃料类型，固化工序以天然气为能源	项目不涉及熔化工序，固化工序能源为天然气	A 级
污染治理技术	1、除尘采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿式电除尘等工艺； 2、脱硫采用石灰/石-石膏等湿法脱硫、半干法/干法等工艺（达到排放限制要求的电熔炉除外）； 3、脱硝采用 SCR、SNCR 或低氮燃烧等工艺（达到排放限值要求的电熔窑除外）； 4、VOCs 去除采用燃烧法	1.除尘采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿式电除尘等工艺； 2.脱硫采用石灰/石-石膏等湿法脱硫、半干法/干法脱硫等工； 3.脱硝采用 SCR、SNCR 或低氮燃烧等工艺； 4.VOCs 去除采用燃烧法或过滤、喷淋洗涤等串联组合工艺； 5.将旁路烟气引入主排口，烟气置于在线监测平台监管；	固化炉天然气燃烧器加装低氮燃烧器，固化炉废气经负压收集后通过“旋风收尘（降温）+覆膜布袋除尘器+活性炭吸脱附催化燃烧系统”处理。	A 级

	或过滤、喷淋洗涤等串联组合工艺； 5、将旁路烟气引入主排口，烟气置于在线监测平台监管；			
排放限值	热熔炉排口：PM、$S0_2$、NOx 排放浓度分别不高于 10、50、100mg/m³，氨逃逸≤8mg/m：成型固化排口：PM、$S0_2$、NOx，NMHC 排放浓度分别不高于 10、50、100、60mg/m³	热熔炉排口：PM、$S0_2$、NOx 排放浓度分别不高于 10、80、150mg/m³，氨逃逸≤8mg/m：成型固化排口：PM、$S0_2$、NOx，NMHC 排放浓度分别不高于 10、80、150、60mg/m³	项目固化炉排口：PM、$S0_2$、NOx，NMHC 排放浓度分别不高于 10、50、100、60mg/m³，切割工序 PM 不高于 10mg/m³	A 级
	一年内稳定运行达标小时数占比 95%以上：破碎、切割等其他产尘点：PM 不高于 10mg/m³			
监测监控水平	生产工艺设置 DCS 控制，重点排污企业熔制炉排口安装 CEMS，数据接入 DCS。 DCS、CESM 监控等数据保存一年以上	生产工艺设置 DCS/PLC 控制，重点排污企业熔制炉排口安装 CEMS，（数据接入 DCS）。DCS/PLC、CEMS 监控等数据保存一年以上	项目双排保温管固化炉设置有 DCS 控制；项目不属于重点排污企业，不存在主要排放口。	A 级
环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件：2、排污许可证及季度、年度执行报告：3、竣工验收文件：4、废气治理设施运行管理规程：5、一年内第三方废气监测报告		企业严格按照管理要求建立环保档案、进行台账记录、配备专职环保人员	A 级
	台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）：2、废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料更换量和时间、脱硫及脱硝剂添加量和时间，过滤材料、吸附剂、催化剂更换频次，含烟气量和污染物出口浓度的月度 DCS 曲线图等）；3、监记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；4、主要原辅材料消耗记录：5、燃料（天然气）消耗记录			
	人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力			
运输	1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准	1、物料公路运输使用达到国五及以上重型载货车辆（含燃	企业严格按照管理要求使用	A 级

方式	重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆： 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械全部达到国二及以上排放标准或使用新能源机械	气）或新能源车辆比例不低于60%， 其他车辆达到国四排放标准： 2、厂内运输使用达到国五及以上排放标准（含燃气）或新能源车辆比例不低于60%，其他车辆达到国四排放标准： 3、厂内非道路移动机械全部达到国一及以上排放标准或使用新能源机械比例不低于50%	符合标准的运输车辆	
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。		企业严格按照管理要求建立门禁系统及电子台账	A 级

由上表可知，本项目的建设符合“环办大气函〔2020〕340 号”中岩矿棉企业绩效分级指标 A 级企业要求。

（5）《洛阳市生态环境局关于印发洛阳市 2021 年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南的通知》（洛市环〔2021〕47 号）相符性分析

本项目气凝胶管壳生产属于未纳入国家/省级重点行业适用范围的其他行业，须对照《洛阳市生态环境局关于印发洛阳市 2021 年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南的通知》（洛市环〔2021〕47 号）要求进行分析。

表 1-9　　项目与洛市环〔2021〕47 号文相符性分析一览表

洛市环〔2021〕47 号文要求		本项目情况	相符性
《洛阳市生态环境局关于印发洛阳市 2021 年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南的通知》（洛市环〔2021〕47 号）			
涉颗粒物排放工序差异化管控措施			
适用范围	适用于涉及切割、打磨、焊接、破碎、筛分、配料、搅拌等涉颗粒物排放工序的机	本项目气凝胶管壳生产属于未纳入国家/省级重点行	相符

	械加工、设备制造及其他非金属矿物制品制造等行业且未纳入国家/省级重点行业适用范围的其他行业。		业适用范围的其他行业，且涉及切割（开口）等涉颗粒物排放工序。	
能源类型	以电、天然气为能源		气凝胶管壳生产以电为能源	相符
生产工艺	不属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目		本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类项目，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目	相符
污染治理技术	除尘采用覆膜布袋、滤筒等高效除尘技术（设计除尘效率不低于99%）		本项目气凝胶管粉尘治理采取“覆膜布袋除尘器”，设计除尘效率不低于99%	相符
无组织管控要求	物料装卸	符合河南省通用行业基本要求	符合河南省通用行业基本要求	相符
	物料储存			
	物料转移和输送			
	成品包装			
	工艺过程			
	厂容厂貌	厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化。厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	本项目厂区内道路进行硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	相符
排放限值	1、PM排放浓度不超过10mg/m³；2、其他特定污染物符合所属行业相关排放要求。		本项目气凝胶管壳开口工序产生的颗粒物经除尘器处理后排放浓度不超过10mg/m³；其他废气污染物可满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162	相符

			号排放浓度要求。	
监测监控要求		1.重点排污单位按照生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS)，并按要求联网；2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测；3.主要涉气工序、生产装置及污染治理设施，按照生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管数据与省、市生态环境部门用电监管平台联网；4.未安装自动在线监控和用电量监管企业，应在主要主产设备(投料口、卸料口等位置）安亲视频监控设施，相关数据可保存三个月以上。	1、不属于重点排污单位； 2、项目建成后，按照自行监测管理要求定期委托第三方机构进行监测； 3、本项目涉气工序需按照要求，安装相关用电监管设备和视频监控系统，并对数据进行保存。	相符
环保管理水平	环保档案	项目建成后将严格按照要求保存环保档案、台账记录，并设置环保部门，配备具有相应环境管理能力的专职环保人员。	项目建成后将严格按照要求保存环保档案、台账记录	相符
	台账记录	1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2.废气污染治理设施运行管理信息； 3.监测记录信息（主要污染物排放口废气排放记录等）； 4.主要原辅材料消耗记录； 5.燃料消耗记录； 6、固废、危废处理记录； 7、运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账（进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等）。		
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	项目设置环保部门，配备具有相应环境管理能力的专职环保人员。	相符
运输方式		1.物料、产品公路运输全部使	项目营运期间物料、产品运	相符

	用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.厂区车辆全部达到国五及以上排放标准(重型燃气车辆达到国六排放标准)或使用新能源车辆; 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；厂区车辆全部达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆；厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	
运输监管	日均进出货物 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立电子台账。	本项目于厂区出入口处设置门禁视频监控系统，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立电子台账。	相符
涉 VOCs 排放工序差异化管控措施			
适用范围	适用于涉及蘸油热处理、涂胶、施胶、封胶、刷漆、蘸漆、本册印刷等工序且未纳入国家/省级重点行业适用范围的其他行业	本项目气凝胶管壳生产涉及涂胶和施胶工序且未纳入国家/省级重点行业适用范围的其他行业	相符
能源类型	以电和天然气为能源	气凝胶管壳生产以电为能源	相符
原辅材料	1. 使用粉末涂料 2. 使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的低 VOCs 含量涂料产品	项目气凝胶管壳生产涉及的胶粘剂为鱼珠胶胶粘剂。鱼珠胶胶粘剂为溶剂型胶粘剂，VOC 含量为 516.8g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》	相符

		(GB33372-2020）溶剂型中“氯丁橡胶”中“建筑”，限量值≤650g/L 的要求	
生产工艺	不属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目	本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类项目，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目	相符
污染治理技术	废气采用侧吸式罩、槽边排风等高效技术，实现微负压收集；蘸油热处理工序全密闭，油雾废气采用多级回收+VOCs 治理技术或直接回加热炉焚烧技术；VOCs 废气采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）进行最终处理，或采用活性炭吸附（采用一次活性炭吸附的，活性碘在 800mg/g 及以上）等高效处理工艺	项目气凝胶毡卷管和晾干工序均布置在密闭晾干间内；产生的有机废气采取“负压收集+活性炭吸脱附+催化燃烧”处理，处理达标后由 15m 高排气筒排放。	相符
排风限制	1. 全程 PM 和 NMHC 有组织排风浓度分别不高于 10/20mg/m³； 2. VOCs 治理设施同步运行率和去除率分别达到 100%和 80%；废气去除率达不到 80%或无有组织排放口的，生产车间或生产设备无组织排风监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m³，企业边界任意 1h NMHC 浓度低于 2mg/m³； 3. 其他特定污染物符合所属行业相关排放要求	本项目气凝胶管壳生产过程，PM 和 NMHC 有组织排放浓度分别不高于 10/20mg/m³；VOCs 治理设施同步运行率和去除率分别达到 100%和 80%要求；	相符

4、饮用水源保护区划

依据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保

	护区划的通知》（豫政办[2013]107 号）、《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办[2016]23 号）和《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2019]125 号文）。距本项目最近的饮用水水源保护区为宜阳县二水厂。 保护区范围分别如下： 宜阳县二水厂地下水井群（洛河以北、S318 省道以南、兴宜西路以东，共 3 眼井） 一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。 二级保护区范围：一级保护区外，取水井外围 550 米外公切线至洛河大堤的区域。 本项目厂址位于洛河北岸，与宜阳县二水厂地下水井群二级保护区最近距离为 2.1km，不在其一级、二级保护区范围内 综上所述，本项目的建设符合国家产业政策要求，符合集中式饮用水源保护规划要求，符合区域“三线一单”及相关环境保护法律法规、政策要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

洛阳热盈节能材料有限公司位于洛阳市宜阳县香鹿山镇产业集聚区龙羽西路，厂区现有12000立方米/年硅酸铝纤维再生利用项目，目前尚未建设完成。为扩大产品类型，企业拟利用厂区现有库房建设20000m³/年玄武岩纤维管壳+5000m³/年气凝胶管壳生产线，该产品主要用于建筑行业管线的隔热、隔音和保温。

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》（国务院令第 682 号）中有关规定，本项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》（生态环境部令第 16 号），本项目玄武岩纤维管壳和气凝胶管壳生产属于“二十七、非金属矿物制品业 30”中“56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303”中“隔热和隔音材料制造”项目，应编制环境影响报告表。

受建设单位的委托，我公司承担了本项目的环境影响评价工作（委托书详见附件1）。接受委托后，我公司评价人员在对项目建设现场勘察及收集有关资料进行分析的基础上，依据国家有关法规和环境影响评价技术导则，编制了本项目环境影响报告表。

2、项目组成

本项目利用洛阳热盈节能材料有限公司厂区现有库房（库房建设于2021年6月，自2021年1月1日起，不涉及环境敏感区的标准化厂房建设，属于环评豁免类别）进行建设，项目主要建设内容见下表。

表 2-1　　项目主要建设内容

类别	工程名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	1 座 1F，钢结构，长 68m，宽 24m，高 12m，建设玄武岩纤维管壳生产线和气凝胶管壳生产线，设置原料堆放区及成品堆放区	依托厂区现有库房
辅助工程	综合办公楼	1 座 4F，占地面积约 140m²，本项目办公场所	依托现有

公用工程	供水		产业集聚区供水管网供给	/
	排水		本项目不涉及生产废水，项目不新增劳动定员，不新增生活污水	/
	供电		产业集聚区电网供给	依托现有
环保工程	废气处理		①玄武岩纤维管壳固化工序、气凝胶毡卷管及晾干工序：固化炉天然气燃烧器加装低氮燃烧器，对固化炉设备出气口设置集气管道进行废气收集；气凝胶毡卷管及晾干工序置于密闭晾干间内进行，并负压集气；固化炉废气经负压收集后通过“旋风收尘（降温）+覆膜布袋除尘器”处理，然后与气凝胶毡卷管及晾干有机废气一并进入“活性炭吸脱附催化燃烧系统”处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放； ②玄武岩纤维管壳和气凝胶管壳开口工序：评价要求在玄武岩纤维管和气凝胶管开口机切割工序上方设置集气罩及附属设施（在集气罩四周安装下垂软帘），收集后的粉尘经覆膜布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放；	新建
	固废	一般固废	除尘器粉尘收集后回用于在建工程纤维板生产线；不合格品和废包装材料收集后交由资源回收单位回收	新建
		危险废物	废润滑油、废润滑油桶、废活性炭、废胶桶、废催化剂收集后暂存于危废暂存间（10m²），定期交由有资质单位处置	新建
	噪声处理		选用低噪声设备，合理布局，厂房隔音，基础减振等措施	新建

3、产品方案

表 2-2　　项目主要产品及产能

产品名称	型号及规格	生产规模（m³/a）	产量（t/a）
玄武岩纤维管壳	卷管长度 1-1.5m，内径 Φ25mm-Φ700mm；管壳厚度 20mm-100mm	20000	2000
气凝胶管壳		5000	1500

4、生产工艺、生产设施

表 2-3　　生产设施一览表

生产线	设备名称	设备参数	数量
玄武岩纤维管壳生产线	龙门式卷管机	卷管长度 1-1.5m	8 台
	双排保温管固化炉	/	1 台
	齐口开口机	/	2 台
	开缝机	/	2 台
气凝胶管壳生产线	烘炉	/	1 台
	气凝胶卷管机	卷管长度 1-1.5m（包含卷管系统和喷胶系统）	6 台
	齐口开口机	/	2 台
注：双排固化炉一排外径长度约 21 米，内宽 1.9 米，内高 1.85 米，（可固化 1.5 米保温管）；二排外径长度约 21 米，内宽 1.55 米，内高 1.85 米（可固化 1 米保温管）			

5、主要原辅材料及燃料消耗情况

项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-4　　主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	树脂岩棉	t	2030	主要成分为矿物棉、酚醛树脂热固性粘结剂、硅油，用于玄武岩纤维管壳生产
2	气凝胶毡	t	1503	二氧化硅气凝胶毡，用于气凝胶管壳生产
3	鱼珠胶	t	15	又称万能胶、主要成分为氯丁胶、酚醛树脂、醋酸乙酯、溶剂油，用于气凝胶管壳生产
4	模具	套	1000	卷管过程
5	润滑油	t	0.05	设备维修
6	电	万 kw·h	6.5	产业聚集区电网提供
7	天然气	m^3	9 万	宜阳县产业集聚区
8	管道蒸汽	t	6000	洛阳龙羽宜电有限公司

表2-5　　主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化轻质
树脂岩棉	主要成分为矿物棉（含量 95-99%）；合成酚醛树脂热固性粘结剂，含量＜5%；矿物油（憎水处理），含量＜0.3%；硅油（憎水处理），含量＜0.5%。产品为灰绿色固体，中性或弱酸性，熔点超过 1000℃，一般为化学惰性，不溶于水。加热温度达到 200℃时会释放挥发性气体，常温下化学性质稳定。

鱼珠胶	又称万能胶、主要成分为氯丁胶、酚醛树脂、醋酸乙酯、溶剂油，淡黄色液体，pH 值约 7-8，相对密度 1.02，易燃。大量吸入可能会引起急性中毒，出现鼻腔疼痛，头疼，恶心等症状。储存时应避免阳光或直射并存储在阴凉处，原理火种和其他高温材料。

表2-6　　酚醛树脂粘结剂安全技术说明书

组成物名称	CSA	含量%	限值	标准
酚醛树脂聚合物	9003-35-4	40-43	/	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020）水基型中“其他”类
水份	7732-18-5	55-58	/	
苯酚	108-95-2	＜1.0	/	
甲醛	50-00-0	＜1.0	/	
总VOCs	/	＜2.0	≤50g/L	

表2-7　　鱼珠胶检验检测报告

检测项目	单位	检测结果	限值	标准
游离甲醛	g/kg	未检出	/	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020）溶剂型中“氯丁橡胶”中“建筑”
苯	g/kg	0.17	/	
甲苯+二甲苯	g/kg	33.25	/	
总挥发性有机物	g/L	516.8	≤650	

根据鱼珠胶检验检测报告、建设单位提供的鱼珠胶MSDS报告及酚醛树脂安全技术说明书，本项目使用的胶粘剂为酚醛树脂热固性粘结剂和鱼珠胶。其中酚醛树脂热固性粘结剂为水性胶，VOC含量为2%，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020）水基型中“其他”类，限量值≤50g/L的要求；鱼珠胶为溶剂型胶粘剂，VOC含量为516.8g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020）溶剂型中“氯丁橡胶”中“建筑”，限量值≤650g/L的要求。

6、劳动定员及工作制度

本项目项目劳动定员12人，职工从厂区现有定员中协调，本项目不新增。本项目采用三班、每班8h工作制，年工作300天。

7、四至情况及平面布置

（1）项目四至情况

本项目位于洛阳市宜阳县香鹿山镇产业集聚区龙羽西路洛阳热盈节能材料有

限公司厂区内，项目东侧紧邻为宜阳万利磨料加工经销有限公司、南侧紧邻为洛阳龙羽宜电有限公司、西侧隔龙羽西路为洛阳科硕钨钼材料有限公司、北侧紧邻为城市绿地、北侧100m为北环路、南侧950m为洛宜路、南侧1.7km为洛河。距离项目最近的敏感点为项目北侧150m处的中家沟。项目四至情况示意图详见附图。

（2）项目平面布置

项目利用洛阳热盈节能材料有限公司厂区现有库房就行建设，库房位于厂区西侧，占地面积1632m²；主要建设玄武岩纤维管壳生产线和气凝胶管壳生产线，并根据生产线设置情况对车间进行功能区划，车间内设备布局基本依生产工艺流程连续布置，空间利用充分，平面布置较合理，道路顺畅且管线敷设方便合理，便于项目生产，运输方便。综上，项目车间平面布置合理。

工艺流程和产排污环节

1、**工艺流程简述**

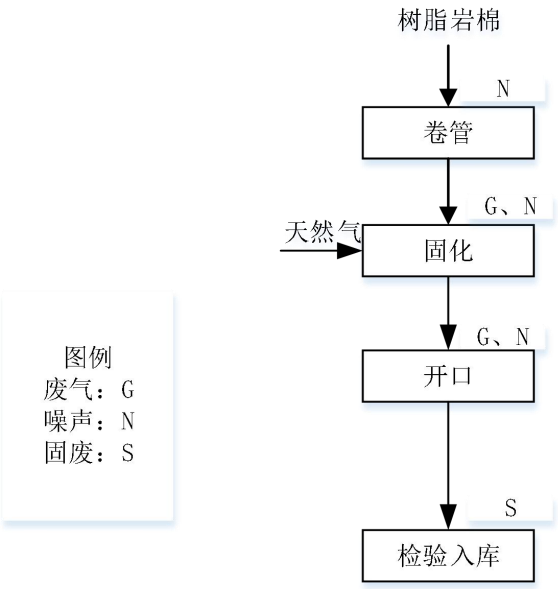

图2-1　玄武纤维管壳生产工艺及产污环节示意图

工艺流程简述：

①卷管：根据玄武岩纤维管尺寸，在操作平台上将外购的树脂岩棉进行规格分配。利用龙门式卷管机将原料在模具上卷制成型。此过程产生的污染物主要为卷管过程产生的设备噪声。

②固化：卷管后的玄武岩纤维管送入固化炉内进行高温定型，定型温度为

170℃-220℃，固化定型时间 2-3h。玄武岩纤维管中存在 5%含量的酚醛树脂，随着温度的升高，酚醛树脂中的活性基团发生聚合、交联等化学反应，生成一种热固性的树脂，从而在被粘物之间形成粘接强度，最终达到固化定型的目的。固化炉加热方式为天然气，燃烧的热烟气通过热风循环系统与工件直接接触进行加热。此过程产生的污染物主要为天然气燃烧废气、酚醛树脂挥发产生的有机废气以及玄武岩纤维管固化产生的粉尘，设备运行产生的噪声。

③开口：通过齐口开口机和开缝机对固化后的玄武岩纤维管进行开口加工，开口的目的是使纤维管在外力的作用下可以张开，从而更有利于对建筑管线的套管作业。此过程中产生的污染物主要为开口过程产生的粉尘及设备运行噪声。

④检验入库：通过人工检验的方式对玄武岩纤维管进行检验，合格后可包装入库。该检验过程会产生不合格产品。

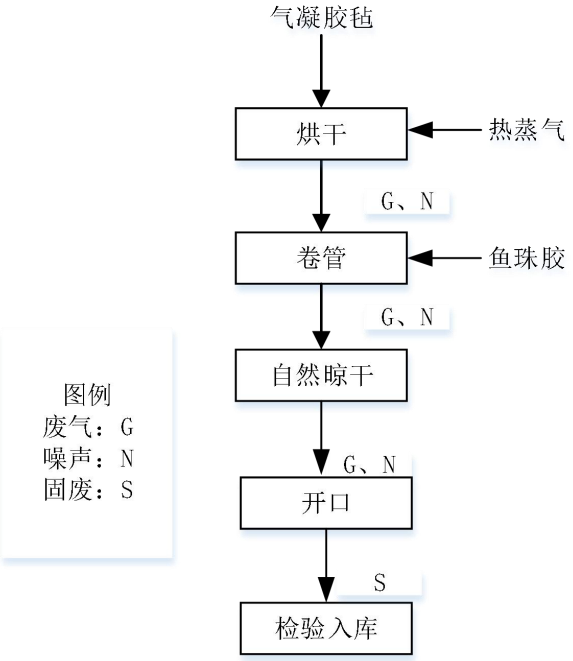

图2-2　气凝胶管壳生产工艺及产污环节示意图

工艺流程简述：

①烘干：项目原料气凝胶毡可能受潮，少部分加工前需对其进行烘干处理，本项目烘干热源来自于洛阳龙羽宜电有限公司锅炉水蒸气，该公司位于本项目西侧紧邻，通过管道输送过热水蒸气，利用烘炉对气凝胶毡进行间接加热，利用后

的蒸汽随管道重新返回洛阳龙羽宜电有限公司厂区。

②卷管：卷管工序在车间密闭晾干间内进行，根据气凝胶管壳尺寸，在操作平台上将烘干的气凝胶毡进行规格分配。利用气凝胶卷管机将原料在模具上卷制成型，气凝胶卷管机由卷管系统和喷胶系统构成，卷管的同时进行喷胶作业。本项目为自动喷胶，通过在卷管机上方安装输胶管线，并对输胶管线扎孔，卷管的同时将鱼珠胶涂布在气凝胶毡内表面，经过层层卷制和施胶作业，将气凝胶毡进行贴合并卷制成管状。此过程产生的污染物主要为喷胶过程产生的挥发性有机废气和设备噪声。

③晾干：气凝胶管在密闭晾干间内采取自然晾干的方式，晾干时间为 12h 左右，该工序产生的污染物为鱼珠胶挥发产生的有机废气。

④开口：通过齐口开口机对晾干后的气凝胶管一侧进行开口加工，开口的目的是使气凝胶管在外力的作用下可以张开，从而更有利于对建筑管线的套管作业，此过程中产生的污染物主要为开口过程产生的下料粉尘及设备运行噪声。

⑤检验入库：通过人工检验的方式对气凝胶管进行检验，合格后可包装入库。该检验过程会产生不合格产品。

2、主要产污工序

表2-8　　项目产污环节及污染物汇总表

<table>
<tr><th>污染因素</th><th>产污环节</th><th>污染物</th><th>防治措施</th></tr>
<tr><td rowspan="5">废气</td><td>天然气燃烧废气</td><td>颗粒物、二氧化硫、氮氧化物</td><td rowspan="5">固化炉天然气燃烧器加装低氮燃烧器，对固化炉设备出气口设置集气管道进行废气收集；气凝胶毡卷管及晾干工序置于密闭晾干间内进行，并负压集气；固化炉废气经负压收集后通过“旋风收尘（降温）+覆膜布袋除尘器”处理，然后与气凝胶毡卷管及晾干有机废气一并进入“活性炭吸脱附催化燃烧系统”处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放</td></tr>
<tr><td>玄武岩纤维管壳固化</td><td>颗粒物、甲醛、酚类、非甲烷总烃</td></tr>
<tr><td>气凝胶卷管</td><td rowspan="2">苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃</td></tr>
<tr><td>气凝胶晾干</td></tr>
<tr><td>玄武岩纤维管开口</td><td>颗粒物</td><td rowspan="2">玄武岩纤维管和气凝胶管开口机切割工序上方设置集气罩及附属设施（在集气罩四周安装下垂软帘），收集后的粉尘经覆膜布袋除尘器（TA002）处理后通过 15m 高排气筒（DA002）</td></tr>
<tr><td>气凝胶管开口</td><td>颗粒物</td></tr>
</table>

			排放
噪声	主要噪声设备为固化炉、卷管机、开口机，噪声源强约为 70~80dB（A）。采取基础减振、建筑隔声等措施		
固体废物	职工生活	生活垃圾	统一收集后交由当地环卫部门处置
	除尘器	粉尘	可回用于在建工程纤维板生产线
	生产过程	废包装材料	收集后外售
		不合格品	
		废润滑油	作为危险废物处置
		废润滑油桶	
		废胶桶	
	环保设施	废催化剂	
		废活性炭	

与项目有关的原有环境污染问题

1、在建工程概况

洛阳热盈节能材料有限公司厂区现有 12000 立方米/年硅酸铝纤维再生利用项目，已于 2019 年 3 月 22 日由宜阳县环境保护局以“宜环审[2019]11 号文”予以批复（见附件 7）。目前厂区在建工程纤维板生产线正在建设，尚未建设完成；高温纳米粘合剂生产线和陶瓷纳米浇注料生产线因规划厂房已拆除，尚未建设。

2、在建工程产品方案

表2-9　　在建工程产品方案

产品名称	年产量	备注
硅酸铝纤维板	2100t	通用规格：600×400mm、900×600mm，其他规格根据客户定制要求进行生产
		非标件，根据客户需求进行生产
高温纳米结合剂	2000t	液态，桶装，包装规格为 50kg/桶，部分用于本项目硅酸铝纤维回用生产线，部分外售
陶瓷纳米浇注料	2000t	包装规格为 25kg/袋

3、在建工程生产工艺及产污环节

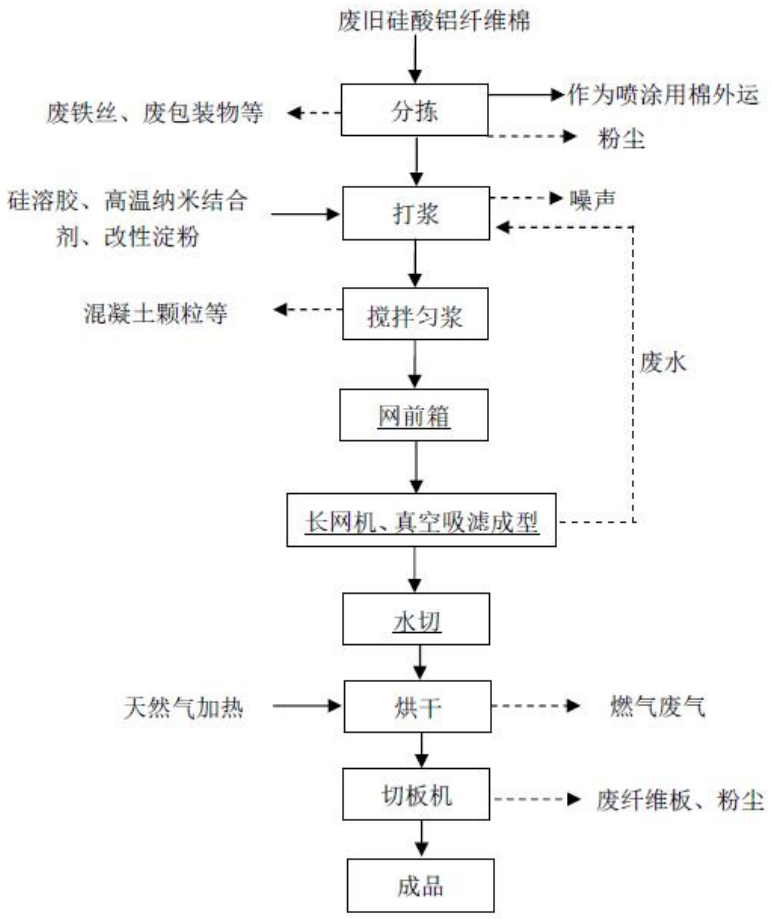

图 2-3　硅酸铝纤维板生产工艺流程图

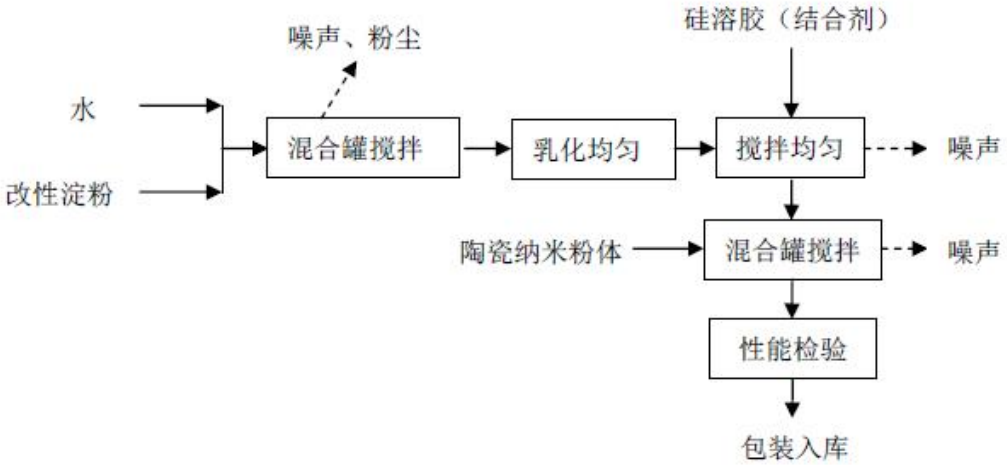

图 2-4　高温纳米结合剂生产工艺流程

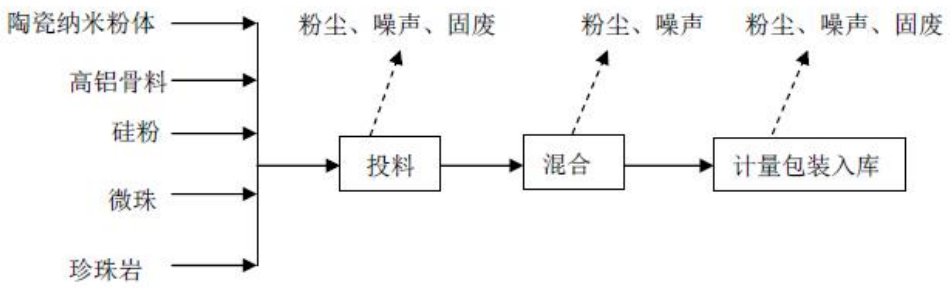

图 2-5 高温纳米结合剂生产工艺流程图

根据在建工程生产工艺及产污环节分析，生产过程中产生的污染物包括废水、废气、噪声和固废，其具体类型及产生来源情况见下表。

表2-10　　在建项目主要污染物类型及其产生来源一览表

类别	产污环节	污染物类型	污染因子
废水	职工生活	生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N
废气	人工投料	粉尘	颗粒物
	料斗卸料	粉尘	颗粒物
	包装	粉尘	颗粒物
	人工分拣	粉尘	颗粒物
	天然气燃烧	燃气废气	烟尘、SO_2、NO_X
噪声	生产过程	设备噪声	Leq
固废	职工生活	生活垃圾	一般固废
	生产过程	废铁丝、废钢带	
		除尘器收集粉尘	
		切板边角料	

4、在建工程污染物产排情况

本次引用在建工程环评数据，对其污染物产排情况就行说明。

表 2-11　　在建工程污染物产排及污染防治措施一览表

内容类型	排放源（编号）	污染物名称	处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量		污染防治措施
大气污染	投料、卸料、包装	颗粒物	1495.5mg/m³	3.8285t/a	29.9mg/m³	0.0766t/a	集气罩收集后经袋式除尘器处理，最后经 15m 高

物							排气筒排放
	分拣	颗粒物	160.48mg/m³	2.465t/a	3.21mg/m³	0.0493t/a	集气罩收集后经袋式除尘器处理，最后经 15m 高排气筒排放
	天然气燃烧	颗粒物	1.63mg/m³	0.0376t/a	1.63mg/m³	0.0376t/a	15m 高排气筒
		SO_2	6.67mg/m³	0.1536t/a	6.67mg/m³	0.1536t/a	
		NOx	21.83mg/m³	0.5029t/a	21.83mg/m³	0.5029t/a	
水污染物	生活污水	COD	350mg/L		280mg/L		化粪池预处理后，排入产业集聚区污水管网，最终进入北城区污水处理厂
		氨氮	30mg/L		29.1mg/L		
		SS	200mg/L		120mg/L		
噪声源	设备	噪声	噪声源主要为搅拌机、打浆机、空压机、风机等生产设备运行时产生的噪声，噪声源强为 75-90dB（A）				基础减震、厂房隔音
固体废物	职工生活	生活垃圾	0.6t/a		0		收集后交市政环卫部门处理
	生产工序	废铁丝、废钢带	5t/a		0		集中收集后外售
		除尘器收集粉尘	3.7t/a		0		收集后回用生产
		切板边角料	15t/a		0		

5、在建工程总量控制指标

因项目尚未建设完成，本次以环评核算情况进行说明。在建工程总量控制指标为 COD0.0430t/a、NH_3-N0.0045t/a、SO_2 0.1536t/a、NOx0.5029t/a。

	6、在建工程存在环境问题 根据现场踏勘，在建工程未建成，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

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

1、大气环境

1.1 常规污染物

项目所在区域属空气环境质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次评价引用 2021 年洛阳市生态环境状况公报，区域环境空气质量现状评价如下。

表3-1　　洛阳市2021年环境空气质量现状评价一览表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	43	35	122.9	不达标
PM_{10}	年平均质量浓度	77	70	110	不达标
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO_2	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
CO	第 95 百分位数 24h 平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标
O_3	第 90 百分位数日最大 8h 平均质量浓度	172	160	107.5	不达标

由上表可知，本项目所在区域洛阳市 2021 年环境空气中 SO_2、NO_2 及 CO 相应浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，$PM_{2.5}$、PM_{10} 和 O_3 相应浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。

为进一步了解该项目区域环境质量现状，本次评价引用宜阳县监测站 2021 年连续一年的常规监测数据对区域环境质量现状进行评价，监测结果见下表。

表3-2　　宜阳县2021年环境空气质量现状评价一览表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	53	35	151.4	不达标
PM_{10}	年平均质量浓度	109	70	155.7	不达标
SO_2	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标

NO_2	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
CO	第 95 百分位数 24h 平均质量浓度	984	4000	24.6	达标
O_3	第 90 百分位数日最大 8h 平均质量浓度	150	160	93.8	达标

由上表可知，宜阳县 2021 年环境空气中 SO_2、NO_2、CO 和 O_3 相应浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，$PM_{2.5}$、PM_{10} 相应浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。针对区域环境质量现状超标的情况，宜阳县正在按照《宜阳县环境污染防治攻坚战领导小组关于印发宜阳县 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（宜环攻坚〔2022〕3 号）等要求，采取一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。

1.2 特征污染物

本项目排放的特征污染物为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯以及甲醛。

本次评价非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯以及甲醛引用《宜阳县产业集聚区环境现状区域评估报告》中设在石村的监测数据，监测时间 2021 年 5 月 17 日～2021 年 5 月 23 日，石村位于本项目东南侧 1.4km 处。

表3-3　　特征污染物监测点位信息表

序号	监测点	监测因子	与本项目的相对方位	与本项目的距离
1	石村	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、甲醛	SE	1400m

表3-4　　特征污染物环境质量现状监测及评价表

污染物		监测点	监测浓度范围（μg/m³）	最大浓度占标率（%）	浓度限值	超标率（%）	达标情况
非甲烷总烃	1h 平均	石村	20-40	0.02	2000μg/m³	0	达标
二甲苯	1h 平均		未检出	0	200μg/m³	0	达标
甲苯	1h 平均		未检出	0	200μg/m³	0	达标
甲醛	1h		未检出	0	50μg/m³	0	达标

	平均						
苯	1h 平均		未检出	0	110μg/m³	0	达标

由以上表可知，监测点非甲烷总烃的一次浓度值可以满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环保总局科技标准司）中非甲烷总烃环境浓度限值 2.0mg/m³ 的要求；苯、甲苯、二甲苯、甲醛 1 小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

2、地表水环境质量现状

为了解该项目所在区域的地表水环境质量现状，本次评价借用洛阳市环境质量监测月报中的洛河高崖寨断面的环境监测结果，根据洛阳市环境监测站公开发布的 2021 年 1-12 月份洛阳市环境质量监测月报中洛河高崖寨断面的水质监测结果，洛河高崖寨断面水质类别均为II类水质，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准及《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（洛环委办[2022]12 号）目标要求，区域地表水现状质量较好。本项目不涉及废水外排，不会对区域地表水环境产生影响。

3、声环境质量现状

本项目位于宜阳县产业集聚区，属于声环境 3 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值。根据现状调查，厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，故无需进行噪声现状监测。

4、生态环境

本项目位于宜阳县产业集聚区，无产业园区外新增用地，无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目不存在土壤、地下水环境污染源及污染途径，不需开展现状调查。

环境保护

表3-5　　主要环境保护目标

项目	保护目标	方位	距厂界距离(m)	人口(人)	保护级别

目标	环境空气	中家沟	N	150	300	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
		龙王寨	N	880	150	
		楚凹	NE	620	350	
		陈庄	NE	570	420	
		后庄	SE	1050	870	
		石村	SE	1400	520	
		前坡	E	1500	730	
		寨沟	NE	2300	280	
		鸭咀	N	2180	180	
		韩沟村	W	1050	1830	
		邢家村	W	2490	1120	
		府琛花园	W	2290	2300	
		官庄村	S	1000	3020	
		上杨村	SW	1410	1970	
		下杨村	SW	1740	980	
		龙湾盛景	SW	1760	3560	
		金澜湾	SW	2110	2880	
		家鑫水岸	SW	2270	5700	
		御苑阁	SW	1930	6560	
		和谐花园	SW	2060	4200	
		宜阳县人民政府	SW	2450	50	
		新村	SW	2300	2620	
		下河头村	SW	2750	2500	
		文兴水尚	SE	2790	450	
		龙兴小区	SE	1970	9400	
		寻村	SE	2320	5630	
		寻村小学	SE	2400	1800	
		官庄小学	SW	1160	800	
		宜阳双语实验学校	SW	1990	1600	
		宜阳县实验小学	SW	2620	2500	
		洛阳市第二外国语学校	NE	2650	950	
	地表水	洛河	S	1700	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类

污染物排放控制标准

1.《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准：

污染物名称	排放高度（m）	标准		
		浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）
酚类	15	100	0.05*	0.08
甲醛		25	0.13*	0.20
颗粒物（矿渣棉尘）		60	0.95*	1.0
苯		17	0.3*	0.5
甲苯		60	1.8*	3.0
二甲苯		90	0.6*	1.5
*不满足高于周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率严格 50%执行				

2.《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A

污染物	厂房外	
非甲烷总烃（mg/m³）	监控点处 1h 平均浓度值	监控点处任意一次浓度值
	6	20

3.《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）建议排放浓度限值

污染物	有组织（其他行业）		无组织（工业企业边界、其他行业）
非甲烷总烃	建议排放浓度	建议去除效率	建议排放浓度
	80mg/m³	70%	2.0mg/m³
甲醛	/	/	0.5mg/m³
二甲苯	40mg/m³（甲苯与二甲苯合计）	/	0.2mg/m³
甲苯		/	0.6mg/m³
苯	1mg/m³	/	0.1mg/m³

4.《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）

污染物名称	炉窑类型	浓度（mg/m³）
颗粒物	其他炉窑	30
二氧化硫		200
氮氧化物		300

5.《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》要求

污染物名称	指标要求	浓度（mg/m³）
颗粒物	岩矿棉企业绩效分级 A 级企业	10
二氧化硫		50

氮氧化物		100
NMHC		60

6.《洛阳市 2021 年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南》（洛市环[2021]47 号）

污染物名称	指标要求	浓度（mg/m³）
颗粒物	绩效先进性指标	10
非甲烷总烃		20

7.《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

标准	昼间/dB(A)	夜间/dB(A)
3 类	65	55

8.《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单

总量控制指标

本项目需实施污染物总量控制因子为：颗粒物、VOCs、二氧化硫、氮氧化物。

本项目运营期排放颗粒物的量为 0.294t/a、SO_2 的量为 0.004t/a、NOx 的量为 0.063t/a、VOCs 量为 0.202t/a。

厂区现有总量指标为：颗粒物的量为 1.0266t/a、SO_2 的量为 0.1536t/a、NOx 的量为 0.5029t/a、COD 量为 0.043t/a、氨氮量为 0.005t/a。

本项目建成后全厂总量为：颗粒物的量为 1.3206t/a、SO_2 的量为 0.1576t/a、NOx 的量为 0.5659t/a、COD 量为 0.043t/a、氨氮量为 0.005t/a、VOCs 量为 0.202t/a。

评价建议本项目需总量控制指标为颗粒物：0.294t/a、SO_2：0.004t/a、NOx：0.063t/a、VOCs：0.202t/a。

本项目大气污染物氮氧化物、非甲烷总烃、二氧化硫、颗粒物排放总量从 2021 年洛阳骏化生物科技有限公司永久性退出 30 万吨/年合成氨生产线及配套设施 55 吨三废混燃炉的减排工程氮氧化物、非甲烷总烃、二氧化硫、颗粒物的减排量中予以替代。即双倍替代氮氧化物 0.126t/a、非甲烷总烃 0.404t/a、二氧化硫 0.008t/a、颗粒物 0.588t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**施工期环境保护措施** 本项目利用厂区现有库房进行项目建设，施工期主要为设备安装等。施工期较短，在采取生活垃圾及时清整和合理安排施工时间等措施的情况下，对周围环境影响较小，施工期间排放污水主要是工人的生活污水，施工人员生活污水经厂区现有化粪池处理后排入宜阳县北城区污水处理厂进一步处理；施工期产生的噪声通过合理安排施工时间，选用低噪声设备，可降低噪声对周围环境的影响，本项目施工量小，时间短，随着施工期的结束，对周围环境的影响也会结束。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** **1.1 废气产排情况** 本项目运营期废气主要为固化炉天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）；玄武岩纤维管壳固化废气（颗粒物、甲醛、酚类、非甲烷总烃）；气凝胶卷管及晾干废气（苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃）；气凝胶管和玄武岩纤维管开口切割粉尘（颗粒物）。项目废气产排情况汇总表见下表：

运营期环境影响和保护措施

表4-1 项目废气产排污环节污染治理措施一览表

污染源		污染因子	年运行时数（h）	废气收集		产生情况		废气治理			排放情况			风量 m^3/h	排口
				收集措施	收集效率（%）	产生量 t/a	浓度 mg/m^3	治理工艺	处理效率（%）	是否为可行技术	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3		
有组织	天然气燃烧废气	氮氧化物	3000	全密闭固化炉	100	0.063	2.1	低氮燃烧；固化炉废气先经“旋风收尘（降温）+覆膜布袋除尘器”处理，然后与气凝胶毡卷管及晾干有机废气一并进入“活性炭吸脱附催化燃烧系统”处理	旋风收尘+覆膜布袋除尘器效率99.8%；活性炭吸附效率85%；催化燃烧效率97%	是	0.063	0.021	2.1	4000	DA001
		二氧化硫				0.004	0.1				0.004	0.001	0.1		
		颗粒物				0.022	1727				0.104	0.035	3.5		
	玄武岩纤维管壳固化	颗粒物				51.8									
		甲醛				0.159	5.3				0.028	0.009	0.9		
		酚类				0.159	5.3				0.028	0.009	0.9		
		非甲烷总烃①				0.318	20.9				0.056	0.036	3.6		
	气凝胶毡卷管及晾干	非甲烷总烃②	7200	密闭晾干间，采用负压集中收集方式	98	0.745					0.131			6000	
		苯				0.00029	0.01				0.00005	6.9×10^{-6}	0.0007		
		甲苯+二甲苯				0.22	7.3				0.039	0.005	0.5		
	玄武岩纤维管开口、气凝胶管开口	颗粒物	2400	集气罩；安装下垂软帘	90	3.497	250	覆膜布袋除尘器	99%	是	0.035	0.015	2.5	6000	DA002
无组织	玄武岩纤维管开口、气凝胶管开口	颗粒物	2400	/	/	0.388	/	车间内自然沉降	60	/	0.155	0.064	/	/	/

	气凝胶毡卷管及晾干	苯	7200	/	/	0.00001		车间封闭	/	/	0.00001	1.4×10^{-6}			
		甲苯+二甲苯		/	/	0.005					0.005	0.0007			
		非甲烷总烃②		/	/	0.015			/	/	0.015	0.002			

续表4-1 项目废气产排污环节污染治理措施一览表

排放口编号	排放口基本情况					排放标准
	高度（m）	排气筒内径（m）	温度（℃）	类型	地理坐标	
DA001	15	0.8	40	一般排放口	东经112°11′28.975″，北纬34°33′1.236″	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）其他炉窑要求；《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》岩矿棉企业绩效分级A级企业指标要求；《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准；《洛阳市2021年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南》（洛市环[2021]47号）涉VOCs工序绩效先进性指标要求；《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162号排放浓度要求
DA002	15	0.5	20	一般排放口	东经112°11′30.456″，北纬34°32′59.255″	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》岩矿棉企业绩效分级A级企业指标要求；《洛阳市2021年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南》（洛市环[2021]47号）涉VOCs工序绩效先进性指标要求

运营期环境影响和保护措施	由以上表格可知： DA001 排气筒经采取“旋风收尘+覆膜布袋除尘器+活性炭吸脱附+催化燃烧”设施治理后，排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）其他炉窑要求（颗粒物 30mg/m³，二氧化硫 200mg/m³，氮氧化物 300mg/m³）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》岩矿棉企业绩效分级 A 级企业指标要求（颗粒物 10mg/m³，二氧化硫 50mg/m³，氮氧化物 100mg/m³、非甲烷总烃 60mg/m³）、《洛阳市 2021 年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南》（洛市环[2021]47 号）涉 VOCs 工序绩效先进性指标要求（颗粒物 10mg/m³，非甲烷总烃 20mg/m³）；甲醛和酚类均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准（酚类 100mg/m³，0.05kg/h；甲醛 25mg/m³，0.13kg/h）；苯、甲苯、二甲苯均可满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162 号排放浓度要求（非甲烷总烃 80mg/m³，去除效率大于 70%；二甲苯+甲苯 40mg/m³，苯 1mg/m³）。 DA002 排气筒：经采取“覆膜布袋除尘器”设施治理后，项目 DA002 排气筒排放的颗粒物满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》岩矿棉企业绩效分级 A 级企业指标要求（颗粒物 10mg/m³）；《洛阳市 2021 年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南》（洛市环[2021]47 号）涉 VOCs 工序绩效先进性指标要求（颗粒物 10mg/m³）要求。 **1.2、项目运营期废气产排过程源强核算** 本项目生产过程中玄武岩纤维管壳固化废气（天然气燃烧废气、玄武岩纤维管壳固化废气），先通过“旋风收尘+覆膜布袋除尘器”处理，然后与气凝胶卷管及晾干废气一并通过“活性炭吸脱附催化燃烧”设施处理，最后通过 15m 高排气筒排放（DA001）；玄武岩纤维管开口粉尘和气凝胶管开口粉尘经集气罩收集后，通过覆膜布袋除尘器处理，通过 15m 高排气筒排放（DA002）。 1）天然气燃烧废气

根据企业提供资料，企业天然气消耗量为 9 万 Nm^3/a。根据《环境保护实用数据手册》天然气燃烧烟尘产生量为 2.4kg/万 m^3 以及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“工业锅炉（热力供应）行业系数手册”关于天然气燃烧的产污系数：废气量为 107753 标立方米/万立方米-原料，SO_2 产生量为 0.02Skg/万 Nm^3-原料（产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量的形式表示的，其中含硫量是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。根据标准《天然气》（GB17820-2018），一类天然气硫含量≤20 毫克/立方米，本次评价取 20 毫克/立方米，核算出 SO_2 产生量为 0.4kg/万 Nm^3-原料），NOx 产生量为 6.97kg/万 Nm^3-原料（低氮燃烧-国内领先）。

表4-2　　天然气燃烧的污染物产生情况表

原料名称	污染物	单位	产污系数	产生量
天然气	废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	969777m^3/a
	颗粒物	kg/万 m^3-原料	2.4	0.022t/a
	二氧化硫	kg/万 m^3-原料	0.4	0.004t/a
	氮氧化物	kg/万 m^3-原料	6.97	0.063t/a

2）固化炉玄武岩纤维管壳固化废气

玄武岩纤维管壳在固化炉中固化过程会有一定量粉尘产生，项目玄武岩纤维管壳（岩棉管）产量为 20000m^3（2000t）。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“C303 砖瓦石材等建筑材料制造-3034 隔热隔音材料制造行业-颗粒物产污系数为 25.9 千克/吨产品，挥发性有机物产污系数为 0.159 千克/吨产品”，根据企业提供的酚醛树脂安全技术说明书，酚醛树脂中挥发份为苯酚和甲醛。则粉尘产生量为 51.8t/a，甲醛产生量为 0.159t/a，酚类（苯酚）产生量为 0.159t/a，非甲烷总烃（含甲醛和酚类）产生量为 0.318t/a。

综上，固化工序（10h/d）颗粒物合计产生量为 51.822t/a（17.274kg/h）、二氧化硫产生量为 0.004t/a（0.001kg/h）、氮氧化物产生量为 0.063t/a（0.021kg/h）、甲醛产生量为 0.159t/a（0.053kg/h），酚类（苯酚）产生量为 0.159t/a（0.053kg/h）、非甲烷总烃（含甲醛和酚类）产生量为 0.318t/a（0.106kg/h）。

3）气凝胶卷管及晾干废气

项目气凝胶毡卷管过程需使用万能胶（鱼珠胶）粘合，该工序及后续晾干过程会产生有机废气。根据企业提供的万能胶检验检测报告，万能胶中甲醛未检出，苯含量为 0.17g/kg、甲苯+二甲苯含量为 150g/kg，总挥发性有机物含量为 516.8g/L 根据万能胶检验检测依据，项目苯、甲苯、二甲苯和总挥发性有机物的测定均采取气相色谱法，汽化及检测温度为 200-250℃，在该温度下污染物全部挥发。本项目在常温环境下进行卷管和晾干作业，有机废气挥发量较少，同时企业对气凝胶毡管施胶及晾干前后重量进行生产实验，根据重量损失确定挥发量，从而计算出挥发系数约为 10%。

项目鱼珠胶使用量为 15t/a，该物料相对密度为 1.02g/cm^3，则卷管及晾干过程中苯产生量为 0.0003t/a（0.00004kg/h），甲苯+二甲苯产生量为 0.225t/a（0.031kg/h），非甲烷总烃（含苯、甲苯及二甲苯）产生量为 0.76t/a（0.106kg/h）。

项目固化炉为全密闭结构，气密性良好，仅在开关门时会有少量气体逸散，评价要求固化炉天然气燃烧器加装低氮燃烧器，对固化炉设备出气口设置集气管道，同时产品固化完成后需在炉内静置，待降温后方可出炉，因此该工序收集效率以 100%计。固化炉天然气燃烧过程中需进行鼓风处理，以达到产品定型温度要求，该过程固化炉风量合计为 4000m^3/h。项目气凝胶毡卷管及晾干工序在密闭晾干间内进行，设置负压环境，仅在开关门时有少量无组织排放（按 2%计），废气捕集效率可达 98%。项目晾干间尺寸为 13.5×5×2.5=168.75m^3，换气次数为 30 次/h，风量计算公式为设备风量=体积（长*宽*高）*换气次数，核算风量约为 5062.5m^3/h。则本项目晾干间风机风量设定为 6000m^3/h。

固化炉产生的废气（天然气燃烧废气和玄武岩纤维管壳固化废气），经负压收集系统收集后，先通过“旋风收尘+覆膜布袋除尘器”处理，然后与气凝胶毡卷管及晾干废气一并进入“活性炭吸脱附催化燃烧”系统处理，最后处理达标后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。其中“旋风收尘+覆膜布袋除尘器”对颗粒物的处理效率为 99.8%,“活性炭吸脱附+催化燃烧”系统对有机废气的吸附效率为 85%，处理效率为 97%。

项目固化炉产生的废气与气凝胶毡卷管及晾干废气合并前，即先通过“旋风收尘+覆膜布袋除尘器”处理后，固化炉废气颗粒物排放量为 0.104t/a（0.035kg/h），排放浓度为 8.8mg/m³；二氧化硫排放量为 0.004t/a（0.001kg/h），排放浓度为 0.1mg/m³；氮氧化物排放量为 0.063t/a（0.021kg/h），排放浓度为 5.3mg/m³。可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）其他炉窑要求（颗粒物 30mg/m³，二氧化硫 200mg/m³，氮氧化物 300mg/m³）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》岩矿棉企业绩效分级 A 级企业指标要求（颗粒物 10mg/m³，二氧化硫 50mg/m³，氮氧化物 100mg/m³）。

项目固化炉产生的废气与气凝胶毡卷管及晾干废气合并后，排气筒出口有组织颗粒物排放量为 0.104t/a（0.035kg/h），排放浓度为 3.5mg/m³；二氧化硫排放量为 0.004t/a（0.001kg/h），排放浓度为 0.1mg/m³；氮氧化物排放量为 0.063t/a（0.021kg/h），排放浓度为 2.1mg/m³；甲醛排放量为 0.028t/a（0.009kg/h），排放浓度为 0.9mg/m³；酚类排放量为 0.028t/a（0.009kg/h），排放浓度为 0.9mg/m³；苯排放量为 0.00005t/a（6.9×10^{-6}kg/h），排放浓度为 0.0007mg/m³；甲苯+二甲苯排放量为 0.039t/a（0.005kg/h），排放浓度为 0.5mg/m³；非甲烷总烃（含甲醛、酚类、苯、甲苯、二甲苯）排放量为 0.187t/a（0.036kg/h），排放浓度为 3.6mg/m³。可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）其他炉窑要求（颗粒物 30mg/m³，二氧化硫 200mg/m³，氮氧化物 300mg/m³）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》岩矿棉企业绩效分级 A 级企业指标要求（颗粒物 10mg/m³，二氧化硫 50mg/m³，氮氧化物 100mg/m³、非甲烷总烃 60mg/m³）、《洛阳市 2021 年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南》（洛市环[2021]47 号）涉 VOCs 工序绩效先进性指标要求（颗粒物 10mg/m³，非甲烷总烃 20mg/m³）；《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162 号排放浓度要求（非甲烷总烃 80mg/m³，去除效率大于 70%；二甲苯+甲苯 40mg/m³，苯 1mg/m³）；《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准（酚类 100mg/m³，0.05kg/h；甲醛 25mg/m³，

0.13kg/h）。

4）玄武岩纤维管开口粉尘和气凝胶管开口粉尘

本项目玄武岩纤维管和气凝胶管开口切割过程中会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“C303 砖瓦石材等建筑材料制造-3032 建筑板材产品据解、裁切-颗粒物产污系数为 0.037 千克/平方米-产品”。本项目玄武岩纤维管壳产品面积约为 8 万平方米/a（产量为 2 万 m^3，管壳平均厚度为 0.25m），气凝胶管壳产品面积约为 2.5 万平方米/a（产量为 5000m^3，气凝胶管壳平均厚度为 0.2m），开口工序作业时间为 8h/d，则粉尘产生量为 3.885t/a（1.619kg/h）。

评价要求在玄武岩纤维管开口机和气凝胶管开口机切割工序上方设置集气罩及附属设施（在集气罩四周安装下垂软帘，收集效率不低于 90%）。收集后的粉尘经覆膜布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放，覆膜袋式除尘器处理效率为 99%。

根据《环境工程设计手册》（魏先勋主编）中外部吸气罩排风量计算公式，同时根据类似项目实际工程治理工程的情况以及结合本项目的设备规格，项目集气罩距离污染产生源的距离取 0.3m，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 Q（m^3/s）：

$Q=0.75（X^2+A）\times Vx$

其中：

Q——集气罩排风量，m^3/s；

X——污染物产生点至集气罩口的距离，m，本项目取 0.5；

A——集气罩口面积，m^2，集气罩面积为 0.36m^3。

Vx——最小控制风速，m/s，根据《环境工程设计手册》（魏先勋主编），集气罩整体控制风速控制在 0.5m/s～1m/s，则本次取 1m/s，单个集气罩排风量为 972m^3/h。玄武岩纤维管开口工序设置两台开口机和两台开缝机；气凝胶管开口工序设置两台开口机，则该工序配备风机风量为 6000m^3/h。

则该过程有组织粉尘产生量为 3.497t/a（1.457kg/h），经除尘器处理后有组织

颗粒物排放量为 0.035t/a，排放速率为 0.015kg/h，排放浓度为 2.5mg/m³，能够满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》岩矿棉企业绩效分级 A 级企业指标要求（颗粒物 10mg/m³）、《洛阳市 2021 年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南》（洛市环[2021]47 号）涉 VOCs 工序绩效先进性指标要求（颗粒物 10mg/m³）。

无组织废气：无组织废气主要为晾干房开关门逸散废气和管壳开口工序集气罩区域未收集废气。无组织苯排放量为 0.00001t/a（1.4×10^{-6}kg/h），甲苯+二甲苯排放量为 0.005t/a（0.0007kg/h），非甲烷总烃（含苯、甲苯和二甲苯）排放量为 0.015t/a（0.002kg/h）。未收集颗粒物产生量为 0.388t/a（0.162kg/h）。通过车间封闭颗粒物去除率达 60%以上，经车间自然沉降后无组织颗粒物排放量为 0.155t/a（0.064kg/h）。

1.3、非正常排放分析

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工况下的污染物排放，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。

项目非正常工况主要考虑情形为：①活性吸脱附+催化燃烧装置失效的极端情形，有机废气经排气筒直接排放；②“旋风收尘+覆膜布袋除尘器”或覆膜滤袋除尘器出现破损，造成除尘效率下降至 50%。

表4- 3　　事故工况下废气污染物排放强度及排放参数

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	非正常排放浓度（mg/m³）	单次持续时间	年发生频次/次
DA001	“旋风收尘+覆膜布袋除尘器”破损；活性吸脱附+催化燃烧装置失效	颗粒物	8.637	834	约 30min	约 1-2 次
		二氧化硫	0.001	0.1		
		氮氧化物	0.021	2.1		
		甲醛	0.053	5.3		
		酚类	0.053	5.3		
		苯	9.7×10^{-5}	0.01		
		甲苯+二甲苯	0.073	7.3		

		非甲烷总烃	0.209	20.9		
DA002	覆膜滤袋除尘器破损	颗粒物	0.729	122	约 30min	

由计算结果可知，非正常排放状况下，项目排放的颗粒物超过相应评价标准限值，但对周围环境空气质量影响显著增大。因此建设方必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。在废气处理设备停止运行时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

为减少废气非正常排放，应采取以下措施来确保废气达标排放：

①注意废气处理设施的维护保养，及时发现设备隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期维护环保设备，必要时需更换环保设备，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

③进一步加强对废气处理装置的监管，对设施的使用情况进行记录，确保环保设备正常运行、安全运行。

④建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训。

1.4、环保措施可行性分析

根据《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）涉炉窑企业绩效分级要求和《排污许可申请与核发技术规范 砖陶瓷瓦工业》（HJ954-2018），本项目采取的“旋风收尘+覆膜布袋除尘”、“覆膜布袋除尘器”、活性炭吸脱附+催化燃烧废气治理措施属于其规定的可行技术，项目采取的废气污染治理设施可行。

1.5、大气环境影响分析

根据本项目大气专题估算结果，项目最大占标率为 8.28%＜10%，确定本项目大气环境影响评价等级为二级；评价范围为以项目厂区为中心，边长 5km 的矩形。

本项目所在区域洛阳市 2021 年环境空气中 SO_2、NO_2、CO 和 O_3 相应浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，$PM_{2.5}$ 和 PM_{10} 相应浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。对环境空气质量不达

标情况，洛阳市正在实施《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（洛环委办〔2022〕12 号）等一系列措施，通过采取措施后，区域大气环境质量将不断改善。

项目厂界外 500m 范围内保护目标主要为中家沟等，本项目废气主要为固化炉天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）；玄武岩纤维管壳固化废气（颗粒物、甲醛、酚类、非甲烷总烃）；气凝胶卷管及晾干废气（苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃）；气凝胶管和玄武岩纤维管开口切割粉尘（颗粒物），有机废气通过“吸脱附+催化燃烧”等治理措施处理，粉尘通过“旋风收尘+覆膜布袋除尘”、覆膜布袋除尘器处理，最终有组织排放的甲醛、酚类、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均可达标排放。因此，本项目对周围环境影响不大，可接受。

1.6、监测要求

本项目自行监测参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）及《排污许可申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）执行，其监测内容及频率见下表。监测分析方法按照国家有关技术标准和规范执行。

表4-4　　废气监测要求一览表

监测类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织	DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	半年一次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）其他炉窑要求、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》岩矿棉企业绩效分级 A 级企业指标要求及《洛阳市 2021 年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南》（洛市环[2021]47 号）涉 VOCs 工序绩效先进性指标要求
		甲醛、酚类		《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准

		苯、甲苯、二甲苯		《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162 号排放浓度要求
	DA002	颗粒物	一年一次	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》岩矿棉企业绩效分级 A 级企业指标要求、《洛阳市 2021 年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南》（洛市环[2021]47 号）涉 VOCs 工序绩效先进性指标要求
无组织	厂界	颗粒物、甲醛、酚类、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162 号排放浓度要求

2、废水

项目在建工程生产废水均回用于生产，无生产废水外排；本项目生产过程无用水环节，不涉及生产废水排放。项目在建工程劳动定员 20 人，产生的生活废水经厂区化粪池处理后，排入宜阳县北城区污水处理厂；本项目项目劳动定员 12 人，职工从厂区现有定员中协调，本次不再新增劳动定员，不新增生活污水。

3、噪声

3.1、预测参数

项目主要高噪声源包括：卷管机、烘炉、开口机和环保设备风机等，设备声级值为70-80dB(A)，建设过程中采用厂房隔声、基础减振等降噪减振措施，以减轻对周围声环境的影响。项目主要高噪声源见下表。

表4-5　　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（任选一种）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）		
1	风机	/	-20	-25.5	232.2	80/1	基础减震	09:00-19:00
2	风机	/	-21	-47.5	232.3	80/1	基础减震	09:00-19:00

运营期环境影响和保护措施

表4-6 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声源控制措施	空间相对位置/m X	Y	Z	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声 声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	卷管机	/	70/1	基础减震、厂房隔声	-22	-5.2	232.3	声屏障-1：10.1 声屏障-2：13.2 声屏障-3：33.9 声屏障-4：54.8	声屏障-1：66.0 声屏障-2：66.0 声屏障-3：66.0 声屏障-4：66.0	00:00-24:00	声屏障-1：26.0 声屏障-2：26.0 声屏障-3：26.0 声屏障-4：26.0	声屏障-1：40.0 声屏障-2：40.0 声屏障-3：40.0 声屏障-4：40.0	1m
2		卷管机	/	70/1		-25	-16.4	232.3	声屏障-1：9.8 声屏障-2：13.6 声屏障-3：15.2 声屏障-4：54.4	声屏障-1：66.0 声屏障-2：66.0 声屏障-3：66.0 声屏障-4：66.0	00:00-24:00	声屏障-1：26.0 声屏障-2：26.0 声屏障-3：26.0 声屏障-4：26.0	声屏障-1：40.0 声屏障-2：40.0 声屏障-3：40.0 声屏障-4：40.0	1m
3		卷管机	/	70/1		-22.7	-19.7	232.3	声屏障-1：9.7 声屏障-2：14.2 声屏障-3：15.3 声屏障-4：53.8	声屏障-1：66.0 声屏障-2：66.0 声屏障-3：66.0 声屏障-4：66.0	00:00-24:00	声屏障-1：26.0 声屏障-2：26.0 声屏障-3：26.0 声屏障-4：26.0	声屏障-1：40.0 声屏障-2：40.0 声屏障-3：40.0 声屏障-4：40.0	1m
4		卷管机	/	70/1		-30.4	-20.5	232.3	声屏障-1：9.5 声屏障-2：5.1 声屏障-3：15.5 声屏障-4：52.9	声屏障-1：66.0 声屏障-2：66.0 声屏障-3：66.0 声屏障-4：66.0	00:00-24:00	声屏障-1：26.0 声屏障-2：26.0 声屏障-3：26.0 声屏障-4：26.0	声屏障-1：40.0 声屏障-2：40.0 声屏障-3：40.0 声屏障-4：40.0	1m
5		卷管机	/	70/1		-28.2	-21.3	232.2	声屏障-1：9.5	声屏障-1：66.0	00:00-	声屏障-1：26.0	声屏障-1：40.0	1m

										声屏障-2：8.2 声屏障-3：15.5 声屏障-4：59.8	声屏障-2：66.0 声屏障-3：66.0 声屏障-4：66.0	24:00	声屏障-2：26.0 声屏障-3：26.0 声屏障-4：26.0	声屏障-2：40.0 声屏障-3：40.0 声屏障-4：40.0	
	6		卷管机	/	70/1		-48	-26.9	232.3	声屏障-1：2.6 声屏障-2：6.6 声屏障-3：21.4 声屏障-4：61.4	声屏障-1：66.0 声屏障-2：66.0 声屏障-3：66.0 声屏障-4：66.0	00:00- 24:00	声屏障-1：26.0 声屏障-2：26.0 声屏障-3：26.0 声屏障-4：26.0	声屏障-1：40.0 声屏障-2：40.0 声屏障-3：40.0 声屏障-4：40.0	1m
	7		卷管机	/	70/1		-40.3	-21	232.4	声屏障-1：6.3 声屏障-2：17.2 声屏障-3：17.7 声屏障-4：50.8	声屏障-1：66.0 声屏障-2：66.0 声屏障-3：66.0 声屏障-4：66.0	00:00- 24:00	声屏障-1：26.0 声屏障-2：26.0 声屏障-3：26.0 声屏障-4：26.0	声屏障-1：40.0 声屏障-2：40.0 声屏障-3：40.0 声屏障-4：40.0	1m
	8		烘干炉	/	75/1		-49.2	-37.4	232.7	声屏障-1：12.0 声屏障-2：34.0 声屏障-3：12.0 声屏障-4：34.0	声屏障-1：71.0 声屏障-2：71.0 声屏障-3：71.0 声屏障-4：71.0	09:00- 19:00	声屏障-1：26.0 声屏障-2：26.0 声屏障-3：26.0 声屏障-4：26.0	声屏障-1：45.0 声屏障-2：45.0 声屏障-3：45.0 声屏障-4：45.0	1m
	9		开口机	/	80/1		-45.5	-49.3	233.0	声屏障-1：8.7 声屏障-2：40.4 声屏障-3：15.3 声屏障-4：27.6	声屏障-1：76.0 声屏障-2：76.0 声屏障-3：76.0 声屏障-4：76.0	09:00- 17:00	声屏障-1：26.0 声屏障-2：26.0 声屏障-3：26.0 声屏障-4：26.0	声屏障-1：50.0 声屏障-2：50.0 声屏障-3：50.0 声屏障-4：50.0	1m
	10		开口机	/	80/1		-41	-50.9	232.9	声屏障-1：10.6 声屏障-2：51.6 声屏障-3：13.4 声屏障-4：16.4	声屏障-1：76.0 声屏障-2：76.0 声屏障-3：76.0 声屏障-4：76.0	09:00- 17:00	声屏障-1：26.0 声屏障-2：26.0 声屏障-3：26.0 声屏障-4：26.0	声屏障-1：50.0 声屏障-2：50.0 声屏障-3：50.0 声屏障-4：50.0	1m
	11		卷管机	/	70/1	基础	-38.1	-33.4	229.9	声屏障-1：9.2	声屏障-1：66.0	00:00-	声屏障-1：26.0	声屏障-1：40.0	1m

						减震、厂房隔声				声屏障-2：51.8 声屏障-3：14.8 声屏障-4：16.2	声屏障-2：66.3 声屏障-3：66.0 声屏障-4：66.1	24:00	声屏障-2：26.0 声屏障-3：26.0 声屏障-4：26.0	声屏障-2：40.3 声屏障-3：40.0 声屏障-4：40.1	
		12		卷管机	/	70/1		-39.4	-36.3	229.8	声屏障-1：8.4 声屏障-2：51.7 声屏障-3：15.6 声屏障-4：16.3	声屏障-1：66.0 声屏障-2：66.3 声屏障-3：66.0 声屏障-4：66.1	00:00-24:00	声屏障-1：26.0 声屏障-2：26.0 声屏障-3：26.0 声屏障-4：26.0	声屏障-1：40.0 声屏障-2：40.3 声屏障-3：40.0 声屏障-4：40.1	1m
		13		卷管机	/	70/1		-40.6	-39.3	229.6	声屏障-1：4.6 声屏障-2：51.7 声屏障-3：19.4 声屏障-4：16.3	声屏障-1：66.0 声屏障-2：66.3 声屏障-3：66.0 声屏障-4：66.1	00:00-24:00	声屏障-1：26.0 声屏障-2：26.0 声屏障-3：26.0 声屏障-4：26.0	声屏障-1：40.0 声屏障-2：40.3 声屏障-3：40.0 声屏障-4：40.1	1m
		14		卷管机	/	70/1		-41.7	-42.1	229.6	声屏障-1：7.6 声屏障-2：61.7 声屏障-3：16.4 声屏障-4：6.3	声屏障-1：66.0 声屏障-2：66.3 声屏障-3：66.0 声屏障-4：66.1	00:00-24:00	声屏障-1：26.0 声屏障-2：26.0 声屏障-3：26.0 声屏障-4：26.0	声屏障-1：40.0 声屏障-2：40.3 声屏障-3：40.0 声屏障-4：40.1	1m
		15		开口机	/	80/1		-41.2	-48	229.4	声屏障-1：2.8 声屏障-2：54.3 声屏障-3：21.2 声屏障-4：13.7	声屏障-1：76.0 声屏障-2：76.1 声屏障-3：76.0 声屏障-4：76.3	09:00-17:00	声屏障-1：26.0 声屏障-2：26.0 声屏障-3：26.0 声屏障-4：26.0	声屏障-1：50.0 声屏障-2：50.1 声屏障-3：50.0 声屏障-4：50.3	1m
		16		开口机	/	80/1		-43.9	-47.7	229.4	声屏障-1：3.5 声屏障-2：51.7 声屏障-3：20.5 声屏障-4：16.3	声屏障-1：76.0 声屏障-2：76.3 声屏障-3：76.0 声屏障-4：76.1	09:00-17:00	声屏障-1：26.0 声屏障-2：26.0 声屏障-3：26.0 声屏障-4：26.0	声屏障-1：50.0 声屏障-2：50.3 声屏障-3：50.0 声屏障-4：50.1	1m

运营期环境影响和保护措施

3.2、预测结果与评价

本次建设完成后声环境影响预测结果见下表。

表 4-7　　项目各厂界噪声预测结果　　单位：dB（A）

序号	位置	时间	贡献值	标准值	达标情况
1	东厂界	昼间	56.5	65	达标
		夜间	43.8	55	达标
2	南厂界	昼间	49.6	65	达标
		夜间	44.8	55	达标
3	西厂界	昼间	38.8	65	达标
		夜间	35.3	55	达标
4	北厂界	昼间	45.5	65	达标
		夜间	40.5	55	达标

由上表可知，选用低噪声设备，合理布局，加强管理，采取基础减振，建筑隔声等措施后，东、西、南厂界昼间及夜间噪声预测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

3.3、监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的相关要求，对本项目厂界噪声进行自行监测，其自行监测内容如下表所示。

表4-8　　噪声监测要求一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	东、南、西、北厂界	昼间等效 A 声级（L_d）、夜间等效 A 声级（L_n）	1 次/季度

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目固体废物包括一般固废、危险废物。一般固体废物主要为除尘器收集粉尘、废包装材料、不合格品等，危险废物主要为环保设备替换下的废活性炭、废催化剂，设备养护产生的废润滑油和废润滑油桶及鱼珠胶使用产生的废胶桶等。

①一般固废

除尘器收集粉尘：根据物料平衡核算，项目除尘器收集粉尘产生量约 55.18t/a，

可回用于厂区现有纤维板生产线。

废包装材料：项目生产过程由于原料使用或产品包装会产生一定量的废包装材料，根据估算，废包装材料产生量为 0.5t/a，在一般固废暂存间集中后，定期外售综合利用。

不合格品：玄武岩纤维管和气凝胶管卷管及开口过程，不可避免的会产生一些残次品，产生量约为原料用量的 1‰，合计边角料产生量约 3.5t/a，可收集后外售处理。

②危险废物

废活性炭：本项目玄武岩纤维管壳固化和气凝胶卷管及晾干产生的有机废气通过“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理，经咨询环保工程单位，本项目活性炭填充量约 1.5t，采用碘值不低于 800mg/g 蜂窝活性炭作为吸附剂，活性炭密度堆积按 450kg/m^3 计，设计活性炭吸附装置及炭层规格为长度×宽度×厚度=1.2m×1.5m×0.3m，装置内放 6 层，活性炭吸附停留时间为 3.5s，碳层截面风速为 0.54m/s。吸附后定期脱附再生，再生频次 6-7 次，每年更换一次，每次更换量约为 2.376t/a（其中活性炭中有机废气量为 0.876t）。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 版）的危险废物“HW49，900-039-49 VOCs 治理过程产生的废活性炭”，经收集、暂存后交由有资质单位处理。

废催化剂：项目有机废气催化燃烧装置使用催化剂，使用一段时间后会失效，更换产生废催化剂。为保障废气治理效果，建设单位一般在设备检修时对催化剂进行表观检查，更换老化的催化剂，一般每一年全部更新一次。根据企业提供资料年产生废催化剂量为 0.2t/a。本项目使用催化剂为贵金属铂、钯的蜂窝陶瓷型催化剂（以蜂窝陶瓷作为载体、以 γ-Al_2O_3 为二载体），自身物理化学性质稳定。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》废催化剂属于 HW50 废催化剂中环境治理业“烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂”，废物代码为 772-007-50。

废润滑油：根据企业估算，废润滑油产生量为 0.05t/a，废润滑油属于《国家危险废物名录（2021 年版）》的 HW08 废矿物油与含矿物油废物中“非特定行业

-使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”，代码为 900-217-08。

废胶桶：根据企业估算，产生量为 0.2t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》的 HW49 废其他废物中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，代码为 900-041-49。

废润滑油桶：项目废润滑油桶产生量为0.005t/a，属于《国家危险废物名录（2021年版）》的HW08废矿物油与含矿物油废物中“非特定行业-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”，代码为900-249-08。

表4-9　　固体废物产生情况一览表

产生环节	固体废物名称	属性	代码	产生量（t/a）	处置措施	处置量（t/a）
除尘设备	除尘器收集粉尘	一般固体废物	900-999-66	55.18	可回用于在建工程纤维板生产线	55.18
卷管、开口、检验	不合格品		900-999-99	3.5	交由资源回收单位回收	3.5
卷管、包装	废包装材料		900-999-99	0.5		0.5
设备养护	废润滑油桶	危险废物	900-249-08	0.005	暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理	0.005
	废润滑油		900-217-08	0.05		0.05
喷胶	废胶桶		900-041-49	0.2		0.2
环保设备	废催化剂		772-007-50	0.2		0.2
	废活性炭		900-039-49	2.376		2.376

本项目危险废物主要为废润滑油、废润滑油桶、废胶桶、废活性炭、废催化剂。项目危险废物产生及处置情况见下表。

表4-10　　项目危废产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油桶	HW08 废矿物油与含	900-249-08	0.005	设备养护	固态	包装桶	矿物油	间歇	T，I	暂存于危废暂存间，定

2	废润滑油	矿物油废物	900-217-08	0.05		液态	废油		间歇	T，I	期委托有资质单位处理
3	废胶桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.2	喷胶	固态	包装桶	有机物	间歇	T，I	
4	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	2.376	环保设备	固态	活性炭	有机物	间歇	T	
5	废催化剂	HW50 废催化剂	772-007-50	0.2		固态	Pt、Pb 等	Pb	间歇	T	

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表4-11　　危险废物贮存场所（设施）基本情况

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	贮存能力	贮存方式	贮存周期
危险废物暂存间	废润滑油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	生产车间	10m²	0.02t/a	采用专用容器收集后，分类分区暂存	半年
	废润滑油		900-217-08			0.2t/a		半年
	废胶桶	HW49 其他废物	900-041-49			0.5t/a		半年
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			5t/a		半年
	废催化剂	HW50 废催化剂	772-007-50			0.5t/a		半年

4.2 环境管理要求

4.3.1 一般固废环境管理要求

按照一般固废暂存场地要求做到防渗漏、防雨淋、防散失处理，避免对环境造成二次污染。

4.3.2 危险废物环境管理要求

危险废物的贮存应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求，危险废物应设专用设施（危废池/危废桶）分类贮存，不得混贮，

并做好危废暂存间的“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施。同时，根据《河南省生态环境厅关于印发河南省固体废物污染防治物联网监管系统建设规范的通知》（豫环办[2019]146 号）对危险废物污染防治的环境管理要求。本项目危废暂存间的建设依托现有建筑进行改造，改造应符合以下要求：

1、地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与化学原料相容；

2、基础和裙脚必须防渗，库内设置不低于 3cm 裙角围堰，以收集事故废液，防渗能力要达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单的要求；

3、应防风、防雨、防晒、防渗漏；

4、必须设置渗漏收集设施，避免渗漏直排造成环境污染；

5、设施内要有安全照明设施和观察窗口；

6、定期对危废暂存间进行检查，发现异常应及时修理；

7、危废暂存间内设置安全照明设施，并设置干粉灭火器，危废暂存间外设置室外消火栓。

8、危废暂存间必须按 GB15562.2 的规定设置警示标识。

9、危废在产生、收集、贮存等过程进行实施监管，如安装网络摄像机等物联网终端设备和技术，提高精细化管理水平。

危险废物的收集运输采用专用密闭容器盛放，定期由危废处置单位采用专用车辆外运处置，运输过程需防止洒落，危险废物的运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）相关要求进行。

5、地下水、土壤

本项目地下水和土壤主要污染源为润滑油和鱼珠胶原料库、危废暂存间，影响途径为垂直入渗和大气沉降。项目生产过程中对车间内的不同功能区采取分区防渗措施，对鱼珠胶和润滑油存储的原料库和危废间采取重点防渗措施，对危废间和原料库地面及裙角采用添加抗渗剂水泥混凝土（20cm）+3mm 防水胶+防腐皮革材料，渗透系数≤1×10^{-10}cm/s，可有效阻止污染物下渗。项目运营过程中对固化

炉天然气加装低氮燃烧器，对固化炉设备出气口设置集气管道进行废气收集；气凝胶毡卷管及晾干工序置于密闭晾干间内进行，并负压集气；固化炉废气经负压收集后通过“旋风收尘（降温）+覆膜布袋除尘器”处理，然后与气凝胶毡卷管及晾干有机废气一并进入“活性炭吸脱附催化燃烧系统”处理；对玄武岩纤维管壳和气凝胶毡卷管壳开口设备上方设置集气罩和集气管道，废气经收集后通过覆膜布袋除尘器处理；从源头上控制废气污染物排放，根据污染源强核算，废气经环保措施处理后均可达标排放；且项目四周均为工业企业，距离农田和居民点较远，大气沉降影响较小。因此，项目整体对土壤、地下水等环境影响小。

6、环境风险

（1）风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1、附录 B.2，本项目涉及环境风险物质为润滑油、鱼珠胶及天然气等，在储存、使用过程中可能造成泄漏事故。项目天然气为管道运输，天然气最大存储量为管道天然气的量，根据企业提供资料厂区天然气最大在线使用量不超过 30m³（0.024t）。厂内分布情况见下表。

表4-12　　环境风险识别一览表

风险物质	存放位置	最大存在量（t）	临界量（t）	该种危险物质 Q 值
润滑油	原料仓库	0.05	2500	0.00002
鱼珠胶（二甲苯）		0.066	10	0.0066
天然气	天然气管道	0.024	10	0.0024
合计				0.00902

由上表可知，本项目 Q=0.00902＜1，应进行简单分析。

（2）环境风险分析

本次评价的风险评价主要针对的是鱼珠胶、润滑油、天然气在储存和生产过程中产生的泄漏和火灾。本项目鱼珠胶、润滑油和天然气厂区储存量较少，化学性质稳定，但具有可燃性，燃烧会产生一氧化碳和二氧化碳，其危害评价属于一般安全评价范围，且建设单位厂区设置有完善的消防应急系统；生产场所内，使

用防爆电器；安装易燃气体报警器，并保持其正常运行；只要企业杜绝明火，员工遵循正确的操作规范，在切实采取相应风险防范措施前提下，对大气环境影响较小。项目生产过程中对车间内的不同功能区采取分区防渗措施，对鱼珠胶和润滑油存储的原料库和危废间采取重点防渗措施，对危废间和原料库地面及裙角采用添加抗渗剂水泥混凝土（20cm）+3mm 防水胶+防腐皮革材料，渗透系数≤1×10^{-10} cm/s，可有效阻止污染物下渗；同时对危废间设置不低于 3m 的裙角围堰，对原料库设置 1m³ 事故池，保证各原辅料泄漏后，可得到及时收集。综上，项目建设对地下水环境影响较小。

（3）环境风险防范措施及应急要求

1）对明火、动火进行严格管制；制定并实施动火安全管理制度，落实责任制；

2）生产场所内，使用防爆电器；

3）安装易燃气体报警器，并保持其正常运行；

4）厂区应定期对消防设施、消防器材和灭火剂进行检查。灭火剂应每年全面化验 1 次，并定期更换，消防水枪、水龙带应半年检查保养 1 次；

5）在储料区周围设置应急处理设备、材料等，一旦发生事故，可迅速做出有效处理。

6）定期对天然气管道进行安全检查，杜绝泄漏事故；

7）加强员工的安全操作教育意识，加强违章操作惩罚力度。

7、项目建设前后污染物变化情况

本项目实施后，全厂污染物排放“三本账”情况如下。

表4-13　　项目建设前后污染物量变化情况一览表单位：t/a

要素	污染物名称	在建工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	全厂排放量（固废产生量）	变化量
废气	颗粒物	1.0266	0.294	0	1.3206	+0.294
	二氧化硫	0.1536	0.004	0	0.1576	+0.004
	氮氧化物	0.5029	0.063	0	0.5659	+0.063
	非甲烷总烃	/	0.202	0	0.202	+0.202
废水	COD	0.0430	/	0	0.0430	+0
	氨氮	0.0045	/	0	0.0045	+0

	一般工业固废	除尘器收集粉尘	6.1	55.18	0	61.28	+55.18
		不合格品	/	3.5	0	3.5	+3.5
		废包装材料	5	0.5	0	5.5	+0.5
		沙尘、混凝土	10	0.05	0	10	+0
		边角料	15	0.2	0	0.2	+0.2
	危险废物	废胶桶	0	0.2	0	0.2	+0.2
		废润滑油	0	0.05	0	0.05	+0.05
		废润滑油桶	0	0.005	0	0.005	+0.005
		废活性炭	0	2.376	0	2.376	+2.376
		废催化剂	0	0.2	0	0.2	+0.2

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	DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	加装低氮燃烧器；“旋风收尘（降温）+覆膜布袋除尘器”+“活性炭吸脱附催化燃烧”+15m 高排气筒	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）其他炉窑要求、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》岩矿棉企业绩效分级 A 级企业指标要求及《洛阳市 2021 年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南》（洛市环[2021]47 号）涉 VOCs 工序绩效先进性指标要求
		甲醛、酚类		《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准
		苯、甲苯、二甲苯		《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162 号排放浓度要求
	DA002	颗粒物	集气罩+覆膜布袋除尘器+15m 高排气筒	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》岩矿棉企业绩效分级 A 级企业指标要求、《洛阳市 2021 年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南》（洛市环[2021]47 号）涉 VOCs 工序绩效先进性指标要求

<table>
<tr><td>地表水环境</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>固化炉、卷管机、开口机、风机等</td><td>昼间等效 A 声级（L_d）、夜间等效 A 声级（L_n）</td><td>选用低噪声设备，合理布局，加强管理，采取减振，建筑隔声等措施</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>
<tr><td rowspan="7">固体废物</td><td>除尘设备</td><td>除尘器收集粉尘</td><td>可回用于在建工程纤维板生产线</td><td rowspan="3">/</td></tr>
<tr><td>卷管、开口、检验</td><td>不合格品</td><td rowspan="2">交由资源回收单位回收</td></tr>
<tr><td>卷管、包装</td><td>废包装材料</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环保设备</td><td>废催化剂</td><td rowspan="4">经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置</td><td rowspan="4">《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001）及修改单</td></tr>
<tr><td>废活性炭</td></tr>
<tr><td rowspan="2">设备养护</td><td>废润滑油</td></tr>
<tr><td>废润滑油桶</td></tr>
<tr><td>生产过程</td><td>废胶桶</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">本项目暂存间内存放危险废物主要为废润滑油、废润滑油桶、废活性炭、废催化剂、废胶桶等。防渗要求满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求（等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10-7cm/s），危废间总体布置合理。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">对明火、动火进行严格管制；生产场所内，使用防爆电器；安装易燃气体报警器，并保持其正常运行；厂区应定期对消防设施、消防器材和灭火剂进行检查，灭火剂应每年全面化验 1 次，并定期更换，消防水枪、水龙带应半年检查保养 1 次；在储料区周围设置应急处理设备、材料等，一旦发生事故，可迅速做出有效处理；定期对天然气管道进行安全检查，杜绝泄漏事故；加强员工的安全操作教育意识，加强违章操作惩罚力度。</td></tr>
</table>

其他环境管理要求	设置环境管理机构或环保专员；废气排放口按要求设置便于采样、监测的采样口或采样平台，并设置醒目标志；设置噪声及固废堆放场所标志牌等。

六、结论

项目符合国家产业政策，平面布局较为合理。项目污染防治措施有效、可行，各污染物均能实现达标排放或合理处置，对周围环境的污染影响较小。因此，在保证污染防治措施有效实施的基础上，并采纳评价建议后，从环境保护角度分析，本建设项目环境影响可行。

洛阳热盈节能材料有限公司
建设 20000m³/年玄武岩纤维管壳+5000m³/年气凝胶管壳生产线
大气环境影响专项评价

建设单位： 洛阳热盈节能材料有限公司

编制单位：河南青华生态环境设计有限公司

二〇二二年十一月

目 录

1 评价工作程序 1
2 项目污染源情况 3
3 评价等级及评价范围确定 6
4 大气环境影响分析 14
5 污染物排放量核算 14
6 结论 17

1 评价工作程序

1.1 项目概况

本项目利用洛阳热盈节能材料有限公司厂区现有库房建设 20000m³/年玄武岩纤维管壳+5000m³/年气凝胶管壳生产线。玄武岩纤维管壳生产工艺为：树脂岩棉-卷管-固化-开口-成品；气凝胶管壳生产工艺为：气凝胶毡-烘干-卷管-晾干-开口-成品。玄武岩纤维管壳和气凝胶管壳主要用于建筑行业管线的隔热、隔音和保温，具有良好的市场前景。

项目废气污染源主要包括固化炉天然气燃烧废气；玄武岩纤维管壳固化废气；气凝胶卷管及晾干废气；气凝胶管和玄武岩纤维管开口切割粉尘。其中固化炉天然气加装低氮燃烧器，对固化炉设备出气口设置集气管道进行废气收集；气凝胶毡卷管及晾干工序置于密闭晾干间内进行，并负压集气；固化炉废气经负压收集后通过“旋风收尘（降温）+覆膜布袋除尘器”处理，然后与气凝胶毡卷管及晾干有机废气一并进入“活性炭吸脱附催化燃烧系统”处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；在玄武岩纤维管和气凝胶管开口机切割工序上方设置集气罩及附属设施（在集气罩四周安装下垂软帘），收集后的粉尘经覆膜布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

本项目位于宜阳县产业集聚区，厂区周围主要为工业企业，500m 范围内的大气敏感目标为北侧 150m 的中家沟等。

1.2 评价思路

通过调查等手段，对项目在建设阶段、生产运行和服务期满后（可根据项目情况选择）所排放的大气污染物对环境空气质量影响的程度、范围和频率进行分析和评估，为项目的选址选线、排放方案、大气污染治理设施与预防措施制定、排放量核算，以及其他有关的工程设计、项目实施环境监测等提供科学依据或指导性意见。

1.3 工作程序

根据导则要求，大气环境影响评价分为三个阶段：

第一阶段主要工作包括研究有关文件，项目污染源调查，环境空气保护目标调查，评价因子筛选与评价标准确定，区域气象与地表特征调查，确定评价等级和评价范围等。

第二阶段主要工作依据评价等级要求开展，包括与项目评价相关污染源调查与核实，环境质量现状调查或补充监测，确定环境影响分析内容。

第三阶段。主要工作包括制定环境监测计划，明确大气环境影响评价结论与建议，完成大气环境影响专项报告的编写。

本次大气环境影响专项评价工作程序见下图。

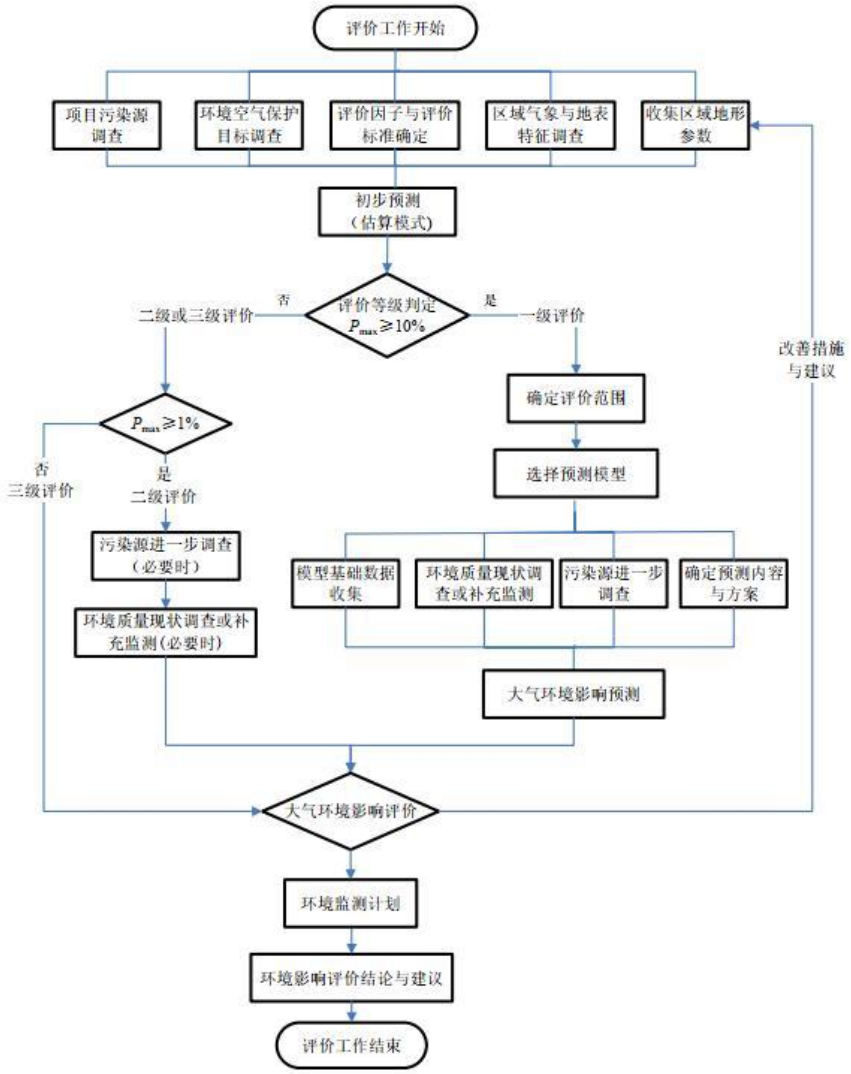

图 1　大气环境影响评价工作程序

2 项目污染源情况

2.1 废气污染源基本情况

本项目废气污染源主要包括固化炉天然气燃烧废气；玄武岩纤维管壳固化废气；气凝胶卷管及晾干废气；气凝胶管和玄武岩纤维管开口切割粉尘。

①玄武岩纤维管壳固化工序、气凝胶毡卷管及晾干工序：固化炉天然气燃烧器加装低氮燃烧器，对固化炉设备出气口设置集气管道进行废气收集；气凝胶毡卷管及晾干工序置于密闭晾干间内进行，并负压集气；固化炉废气经负压收集后通过“旋风收尘（降温）+覆膜布袋除尘器”处理，然后与气凝胶毡卷管及晾干有机废气一并进入“活性炭吸脱附催化燃烧系统”处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；

②玄武岩纤维管壳和气凝胶管壳开口工序：评价要求在玄武岩纤维管和气凝胶管开口机切割工序上方设置集气罩及附属设施（在集气罩四周安装下垂软帘），收集后的粉尘经覆膜布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放；

2.2 废气污染源源强

因酚类无国家、地方环境空气质量标准，《大气导则》附录 D 也无相应数据，故不作为评价因子识别，纳入非甲烷总烃进行评价分析，仅对酚类进行污染物排放量核算。

本项目点源、面源及非正常工况废气污染物源强如下表所示。

表 1 项目点源参数表

编号	名称	排气筒中心底部坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)						
		X	Y								PM_{10}	二氧化硫	氮氧化物	甲醛	苯	甲苯+二甲苯	非甲烷总烃
DA001	玄武岩纤维管壳固化工序、气凝胶毡卷管及晾干工序	-20	-25.5	232	15	0.8	13.73	40	3000	正常工况	0.035	0.001	0.021	0.009	6.9×10^{-6}	0.005	0.036
DA002	玄武岩纤维管壳和气凝胶管壳开口	-21	-47.5	232	15	0.4	14.23	20	3000	正常工况	0.015	/	/	/	/	/	/

表 2 项目矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）			
		X	Y								PM_{10}	苯	甲苯+二甲苯	非甲烷总烃
1	生产车间	-2.1	16.4	232	68	24	5	8	7200*	正常工况	0.064	1.4×10^{-6}	0.0007	0.002

注：*：玄武岩纤维管开口、气凝胶管开口工段生产时间为 300d*8h=2400h，气凝胶卷管及晾干工序生产时间为 300*24h=7200h。

表 3 非正常排放源参数表

排气筒编号	排气筒参数				污染物排放量（kg/h）						
	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	PM_{10}	二氧化硫	氮氧化物	甲醛	苯	甲苯+二甲苯	非甲烷总烃
DA001	15	0.8	13.73	40	8.637	0.001	0.021	0.053	9.7×10^{-5}	0.073	0.209
DA002	15	0.4	14.23	20	0.729	/	/	/	/	/	/

3 评价等级及评价范围确定

3.1 评价因子筛选

根据工程污染物排放特征与周边环境特征，确定大气环境影响预测评价因子为：二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、甲醛、PM_{10}、苯、甲苯、二甲苯。

3.2 评价标准

（1）环境空气质量标准

根据项目所在区域的环境空气功能区划，本次专项评价环境空气执行的环境质量标准如表4所示，具体标准值如下表所示。

表 4 项目环境质量标准执行情况

环境要素	执行标准
环境空气	《大气污染物综合排放标准详解》
	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值

表 5 环境质量标准一览表

环境要素	执行标准	项目	标准值	
环境空气	《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	1小时平均	2mg/m³
	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1、表2二级标准	PM_{10}	24小时平均	150μg/m³
			1小时折算值	450μg/m³
		二氧化硫	1小时平均	500μg/m³
		氮氧化物	1小时平均	200μg/m³
	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值	甲醛	1小时平均	50μg/m³
		二甲苯	1小时平均	200μg/m³
		苯	1小时平均	110μg/m³
		甲苯	1小时平均	200μg/m³

3.3 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中规定的评价工作等级的划分方法，采用估算模式，按下式分别计算其最大地面空气质量浓度占标率。

$$P_i = \frac{\rho_i}{\rho_{0i}} \times 100\%$$

式中：P_i — 第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

ρ_i — 采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

ρ_{0i} — 第 *i* 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

表 6 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（万）	71
最高环境温度/°C		43.7
最低环境温度/°C		-18.4
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	□是 √否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是 √否
	岸线距离/km	/
	岸线方向（°）	/

评价工作等级判定依据如下。

表 7 评价工作等级判定依据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax≥10%
二级	1≤Pmax<10%
三级	Pmax<1%

表 8 本项目有组织排放估算结果一览表

下风向距离/m	DA001					
	PM_{10}		二氧化硫		氮氧化物	
	预测质量浓度 μg/m³	占标率 /%	预测质量浓度μg/m³	占标率 /%	预测质量浓度μg/m³	占标率/%
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01
25	0.59	0.13	0.05	0.01	0.70	0.35
50	0.77	0.17	0.05	0.01	0.90	0.45

75	1.13	0.25	0.05	0.01	1.32	0.66
100	1.13	0.25	0.05	0.01	1.36	0.68
200	1.62	0.36	0.10	0.02	1.92	0.96
300	1.76	0.39	0.10	0.02	2.10	1.05
400	1.62	0.36	0.10	0.02	1.92	0.96
500	1.44	0.32	0.10	0.02	1.72	0.86
600	1.26	0.28	0.05	0.01	1.54	0.77
700	1.13	0.25	0.05	0.01	1.36	0.68
800	1.04	0.23	0.05	0.01	1.22	0.61
900	0.90	0.20	0.05	0.01	1.10	0.55
1000	0.81	0.18	0.05	0.01	0.98	0.49
1500	0.54	0.12	0.05	0.01	0.68	0.34
2000	0.45	0.10	0.00	0.00	0.52	0.26
2500	0.36	0.08	0.00	0.00	0.44	0.22
下风向最大质量浓度及占标率	1.76	0.39	0.05	0.01	2.10	1.05
$D_{10\%}$最远影响距离	/					

表 9 本项目有组织排放估算结果一览表

下风向距离/m	DA001			
	甲醛		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 μg/m³	占标率 /%	预测质量浓度 μg/m³	占标率 /%
10	0.01	0.01	0.00	0.00
25	0.30	0.60	1.20	0.06
50	0.39	0.77	1.60	0.08
75	0.57	1.14	2.20	0.11
100	0.59	1.17	2.40	0.12
200	0.83	1.65	3.40	0.17
300	0.90	1.80	3.60	0.18
400	0.82	1.64	3.20	0.16
500	0.74	1.47	3.00	0.15
600	0.66	1.31	2.60	0.13
700	0.59	1.17	2.40	0.12
800	0.52	1.04	2.00	0.10
900	0.47	0.94	1.80	0.09
1000	0.43	0.85	1.60	0.08
1500	0.29	0.58	1.20	0.06

2000	0.23	0.45	0.80	0.04
2500	0.19	0.38	0.80	0.04
下风向最大质量浓度及占标率	0.90	1.80	3.60	0.18
$D_{10\%}$最远影响距离	/			

表 10 本项目有组织排放估算结果一览表

下风向距离/m	DA001			
	苯		甲苯+二甲苯	
	预测质量浓度 μg/m³	占标率/%	预测质量浓度 μg/m³	占标率 /%
10	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.00	0.16	0.08
50	0.00	0.00	0.22	0.11
75	0.01	0.01	0.32	0.16
100	0.01	0.01	0.32	0.16
200	0.01	0.01	0.46	0.23
300	0.01	0.01	0.50	0.25
400	0.01	0.01	0.46	0.23
500	0.01	0.01	0.42	0.21
600	0.01	0.01	0.36	0.18
700	0.01	0.01	0.32	0.16
800	0.01	0.01	0.30	0.15
900	0.01	0.01	0.26	0.13
1000	0.01	0.01	0.24	0.12
1500	0.00	0.00	0.16	0.08
2000	0.00	0.00	0.12	0.06
2500	0.00	0.00	0.10	0.05
下风向最大质量浓度及占标率	0.01	0.01	0.50	0.25
$D_{10\%}$最远影响距离	/			

表 11 本项目有组织排放估算结果一览表

下风向距离/m	DA002	
	颗粒物	
	预测质量浓度μg/m³	占标率/%
10	0.09	0.02
25	0.54	0.12
50	1.40	0.31

100	2.75	0.61
200	1.89	0.42
300	1.26	0.28
400	0.90	0.20
500	0.68	0.15
600	0.54	0.12
700	0.45	0.10
800	0.36	0.08
900	0.32	0.07
1000	0.27	0.06
1500	0.18	0.04
2000	0.09	0.02
2500	0.09	0.02
下风向最大质量浓度及占标率	2.75	0.61
$D_{10\%}$最远影响距离	/	

表 12 本项目无组织排放估算结果一览表

下风向距离/m	生产车间			
	PM_{10}		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 μg/m³	占标率 /%	预测质量浓度 μg/m³	占标率 /%
10	26.42	5.87	1.60	0.08
25	33.17	7.37	2.00	0.10
38	37.26	8.28	2.40	0.12
50	35.42	7.87	2.20	0.11
100	23.13	5.14	1.40	0.07
200	10.94	2.43	0.60	0.03
300	6.62	1.47	0.40	0.02
400	4.55	1.01	0.20	0.01
500	3.42	0.76	0.20	0.01
600	2.66	0.59	0.20	0.01
700	2.16	0.48	0.20	0.01
800	1.80	0.40	0.20	0.01
900	1.53	0.34	0.00	0.00
1000	1.35	0.30	0.00	0.00
1500	0.77	0.17	0.00	0.00
2000	0.54	0.12	0.00	0.00

2500	0.41	0.09	0.00	0.00
下风向最大质量浓度及占标率	37.26	8.28	2.40	0.12
$D_{10\%}$最远影响距离	/			

表 13 本项目无组织排放估算结果一览表

下风向距离/m	生产车间			
	苯		甲苯+二甲苯	
	预测质量浓度 μg/m³	占标率 /%	预测质量浓度 μg/m³	占标率 /%
10	0.00	0.00	0.56	0.28
25	0.00	0.00	0.72	0.36
38	0.00	0.00	0.82	0.41
50	0.00	0.00	0.78	0.39
100	0.00	0.00	0.50	0.25
200	0.00	0.00	0.24	0.12
300	0.00	0.00	0.14	0.07
400	0.00	0.00	0.10	0.05
500	0.00	0.00	0.08	0.04
600	0.00	0.00	0.06	0.03
700	0.00	0.00	0.04	0.02
800	0.00	0.00	0.04	0.02
900	0.00	0.00	0.04	0.02
1000	0.00	0.00	0.02	0.01
1500	0.00	0.00	0.02	0.01
2000	0.00	0.00	0.02	0.01
2500	0.00	0.00	0.00	0.00
下风向最大质量浓度及占标率	0.00	0.00	0.82	0.41
$D_{10\%}$最远影响距离	/			

由上表可知，项目生产车间无组织排放的 PM_{10}，P_{max} 最大，为 8.28%＜10%。根据大气导则，确定项目大气环境影响评价等级为二级。

3.4 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中5.4.2规定，“二级评价项目大气环境影响评价范围边长取5km”，因此确定本项目评价范围为以项目厂区为中心，边长5km的矩形。

本次评价范围及主要敏感点分布见附图5。

3.5 环境空气保护目标

本项目大气环境影响评价范围内的环境空气保护目标，见下表。

表 14 项目环境空气保护目标一览表

项目	保护目标	方位	距厂界距离(m)	人口(人)	保护级别
环境空气	中家沟	N	150	300	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
	龙王寨	N	880	150	
	楚凹	NE	620	350	
	陈庄	NE	570	420	
	后庄	SE	1050	870	
	石村	SE	1400	520	
	前坡	E	1500	730	
	寨沟	NE	2300	280	
	鸭咀	N	2180	180	
	韩沟村	W	1050	1830	
	邢家村	W	2490	1120	
	府琛花园	W	2290	2300	
	官庄村	S	1000	3020	
	上杨村	SW	1410	1970	
	下杨村	SW	1740	980	
	龙湾盛景	SW	1760	3560	
	金澜湾	SW	2110	2880	
	家鑫水岸	SW	2270	5700	
	御苑阁	SW	1930	6560	
	和谐花园	SW	2060	4200	
	宜阳县人民政府	SW	2450	50	
	新村	SW	2300	2620	
	下河头村	SW	2750	2500	

	文兴水尚	SE	2790	450	
	龙兴小区	SE	1970	9400	
	寻村	SE	2320	5630	
	寻村小学	SE	2400	1800	
	官庄小学	SW	1160	800	
	宜阳双语实验学校	SW	1990	1600	
	宜阳县实验小学	SW	2620	2500	
	洛阳市第二外国语学校	NE	2650	950	

4 大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气评价等级为二级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

根据现状监测内容，洛阳市 2021 年各项监测因子除 PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3 超标外，其他因子监测值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。针对环境空气质量不达标情况，洛阳市正在实施《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（洛环委办〔2022〕12 号）等一系列措施，通过采取措施后，区域大气环境质量将不断改善。

项目厂界外 500m 范围内保护目标为北侧 150m 的中家沟等，本项目废气主要为固化炉天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）；玄武岩纤维管壳固化废气（颗粒物、甲醛、酚类、非甲烷总烃）；气凝胶卷管及晾干废气（苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃）；气凝胶管和玄武岩纤维管开口切割粉尘（颗粒物）。通过对天然气加装低氮燃烧器，有机废气通过“活性炭吸脱附+催化燃烧”等治理措施处理，粉尘通过“旋风收尘+覆膜布袋除尘器”和覆膜滤袋除尘器处理，最终有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醛、酚类、苯、甲苯及二甲苯均可达标排放；综上，本项目对周围环境空气影响不大。

5 污染物排放量核算

（一）有组织排放量核算

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目行业类别为“非金属矿物制品 30——砖瓦、石材等建筑材料制造 303”，属于简化管理范畴。

基于以上分析，并根据《排污许可申请与核发技术规范 砖陶瓷瓦工业》（HJ954-2018）相关要求，本项目废气无主要排放口，均为一般排放口。

项目大气污染物有组织排放清单见下表。

表 15 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算年排放量（t/a）	核算排放速率（kg/h）	核算排放浓度（mg/m³）
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.104	0.035	3.5
		二氧化硫	0.004	0.001	0.1
		氮氧化物	0.063	0.021	2.1
		甲醛	0.028	0.009	0.9
		酚类	0.028	0.009	0.9
		苯	0.00005	6.9×10^{-6}	0.0007
		甲苯+二甲苯	0.039	0.005	0.5
		非甲烷总烃	0.187	0.036	3.6
2	DA002	颗粒物	0.035	0.015	2.5
一般排放口合计		颗粒物			0.139
		二氧化硫			0.004
		氮氧化物			0.063
		甲醛			0.028
		酚类			0.028
		苯			0.00005
		甲苯+二甲苯			0.039
		非甲烷总烃			0.187
有组织排放总计					
有组织排放量总计		颗粒物			0.139
		二氧化硫			0.004
		氮氧化物			0.063
		甲醛			0.028
		酚类			0.028
		苯			0.00005
		甲苯+二甲苯			0.039
		非甲烷总烃			0.187

（二）无组织排放量核算

本项目大气污染物无组织排放量核算情况见下表。

表 16 大气污染物无组织排放量核算表

序号	车间	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	生产车间	气凝胶卷管及晾干废气、玄武岩纤维管和气凝胶管开口粉尘	颗粒物	密闭车间	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准；《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162号排放浓度要求	1.0	0.155
			苯			0.1	0.00001
			甲苯			0.6	0.005
			二甲苯			0.2	
			非甲烷总烃			2.0	0.015
无组织排放量总计							
无组织排放总计		颗粒物					0.155
		苯					0.00001
		甲苯+二甲苯					0.005
		非甲烷总烃					0.015

（三）全厂大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物排放量包括有组织源和无组织源在正常排放条件下排放量的总和，具体核算情况见下表。

表 17 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.294
2	二氧化硫	0.004
3	氮氧化物	0.063
4	甲醛	0.028
5	酚类	0.028
6	苯	0.00006
7	甲苯+二甲苯	0.044
8	非甲烷总烃	0.202

6 结论

本项目运营过程中对固化炉天然气燃烧器加装低氮燃烧器，对固化炉设备出气口设置集气管道进行废气收集；气凝胶毡卷管及晾干工序置于密闭晾干间内进行，并负压集气；固化炉废气经负压收集后通过“旋风收尘（降温）+覆膜布袋除尘器”处理，然后与气凝胶毡卷管及晾干有机废气一并进入“活性炭吸脱附催化燃烧系统”处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；在玄武岩纤维管和气凝胶管开口机切割工序上方设置集气罩及附属设施（在集气罩四周安装下垂软帘），收集后的粉尘经覆膜布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

DA001 排气筒经采取“旋风收尘+覆膜布袋除尘器+活性炭吸脱附+催化燃烧”设施治理后，排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）其他炉窑要求（颗粒物 30mg/m³，二氧化硫 200mg/m³，氮氧化物 300mg/m³）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》岩矿棉企业绩效分级 A 级企业指标要求（颗粒物 10mg/m³，二氧化硫 50mg/m³，氮氧化物 100mg/m³、非甲烷总烃 60mg/m³）、《洛阳市 2021 年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南》（洛市环[2021]47 号）涉 VOCs 工序绩效先进性指标要求（颗粒物 10mg/m³，非甲烷总烃 20mg/m³）；甲醛和酚类均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准（酚类 100mg/m³，0.05kg/h；甲醛 25mg/m³，0.13kg/h）；苯、甲苯、二甲苯均可满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162 号排放浓度要求（非甲烷总烃 80mg/m³，去除效率大于 70%；二甲苯+甲苯 40mg/m³，苯 1mg/m³）。

DA002 排气筒：经采取“覆膜布袋除尘器”设施治理后，项目 DA002 排气筒排放的颗粒物满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》岩矿棉企业绩效分级 A 级企业指标要求（颗粒物 10mg/m³）；《洛阳市 2021 年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南》（洛市环[2021]47 号）涉 VOCs 工序绩效先进性指标要求（颗粒物 10mg/m³）要求。

综上，本项目建成后，大气污染物可实现达标排放，对周围环境影响较小，在采取提出的污染防治措施后，环境空气影响可以接受。

附表

建设项目大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="8">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="3">一级□</td><td colspan="2">二级☑</td><td colspan="2">三级□</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="3">边长=50km□</td><td colspan="2">边长 5～50km□</td><td colspan="2">边长=5km☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NO_x 排放量</td><td colspan="3">≥2000t/a□</td><td colspan="2">500～2000t/a□</td><td colspan="2">＜500 t/a☑</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="3">基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3）
其他污染物(甲醛、苯、甲苯、非甲烷总烃、二甲苯)</td><td colspan="5">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$☑</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="2">国家标准□</td><td colspan="2">地方标准□</td><td colspan="2">附录 D☑</td><td colspan="2">其他标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="4">一类区□</td><td colspan="2">二类区☑</td><td colspan="2">一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="8">（2021）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="4">长期例行监测数据□</td><td colspan="2">主管部门发布的数据☑</td><td colspan="2">现状补充监测☑</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="4">达标区□</td><td colspan="4">不达标区☑</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="4">本项目正常排放源☑
本项目非正常排放源☑
现有污染源□</td><td>拟替代的污染源□</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源□</td><td>区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="6">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS□</td><td colspan="2">AUSTAL2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td colspan="2">CALPUFF□</td><td>网格模型□</td><td>其他□</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥50km□</td><td colspan="3">边长 5～50km□</td><td colspan="3">边长 ＝5 km□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">预测因子(　　)</td><td colspan="4">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$□</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率≤100%□</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率＞100% □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献</td><td>一类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤10%□</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率＞10% □</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤30%□</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率＞30% □</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="4"></td><td>值</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>非正常排放1h 浓度贡献值</td><td>非正常持续时长（）h</td><td>$C_{非正常}$占标率≤100%☐</td><td>$C_{非正常}$占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td>$C_{叠加}$达标☐</td><td colspan="2">$C_{叠加}$不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td>k ≤-20%□</td><td colspan="2">k＞-20% □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td>监测因子：（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、甲醛、酚类、苯、甲苯、二甲苯）</td><td>有组织废气监测☑
无组织废气监测☑</td><td>无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td>监测因子：（/）</td><td>监测点位数（/）</td><td>无监测☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="4">可以接受☑ 不可以接受□</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td>SO_2:（0.004）t/a</td><td>NO_x:（0.063）t/a</td><td>颗粒物:（0.294）t/a</td><td>VOC_s:（0.202）t/a</td></tr>
<tr><td colspan="5">注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项</td></tr>
</table>

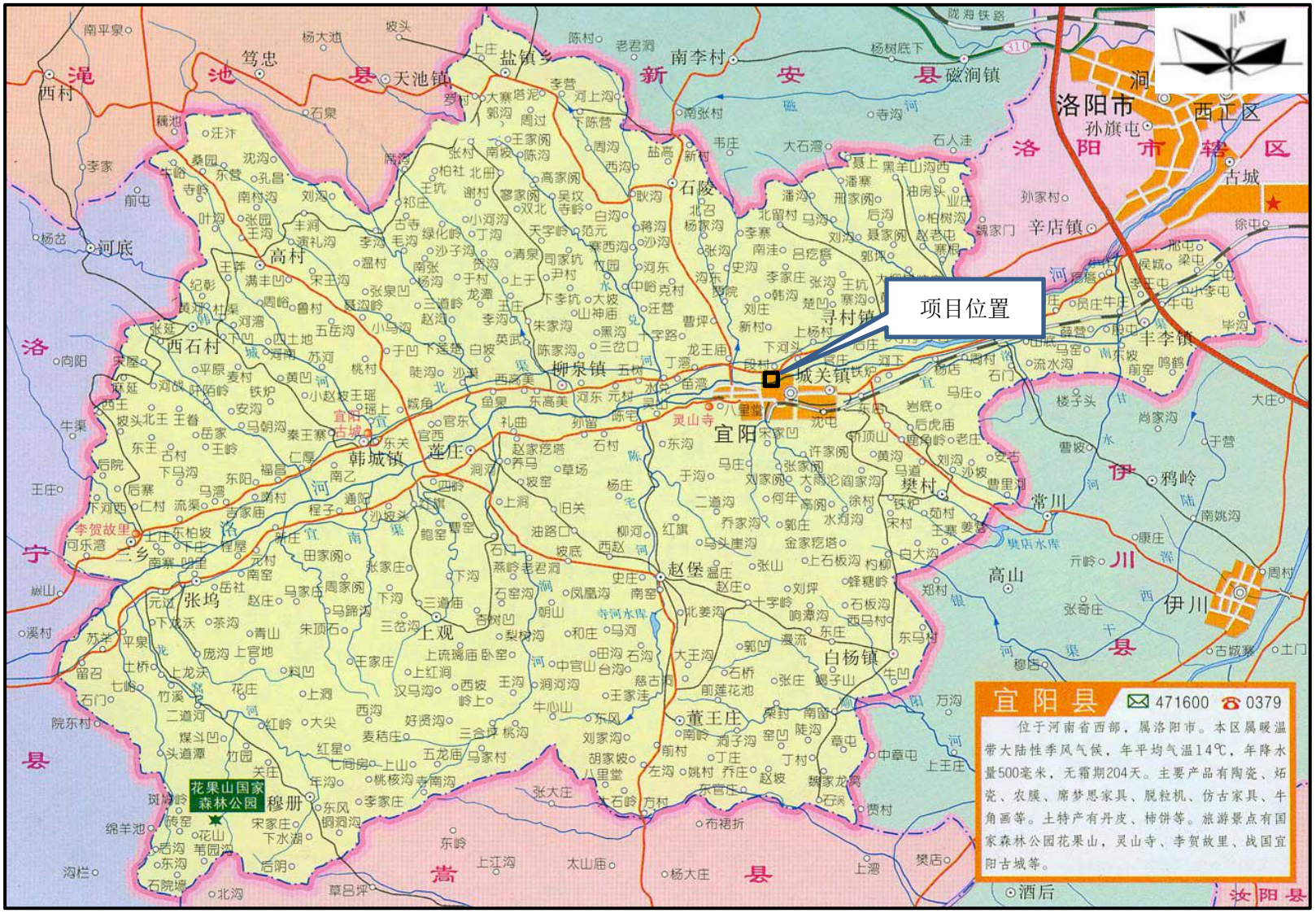
项目位置
宜阳县
471600
0379
位于河南省西部，属洛阳市。本区属暖温带大陆性季风气候，年平均气温14℃，年降水量500毫米，无霜期204天。主要产品有陶瓷、炻瓷、农膜、席梦思家具、脱粒机、仿古家具、牛角画等。土特产有丹皮、柿饼等。旅游景点有国家森林公园花果山，灵山寺、李贺故里、战国宜阳古城等。
洛阳市
西工区
孙旗屯
古城
辛店镇
磁涧镇
南李村
盐镇乡
天池镇
石陵
高村
西石村
柳泉镇
城关镇
寻村镇
丰李镇
宜阳
韩城镇
莲庄
樊村
常川
鸦岭
伊川
高山
赵堡
张坞
上观
白杨镇
董王庄
穆册
花果山国家森林公园
李贺故里
灵山寺
宜阳古城
樊店水库
寺河水库
河底
酒后
汝阳县

图 1　项目地理位置图

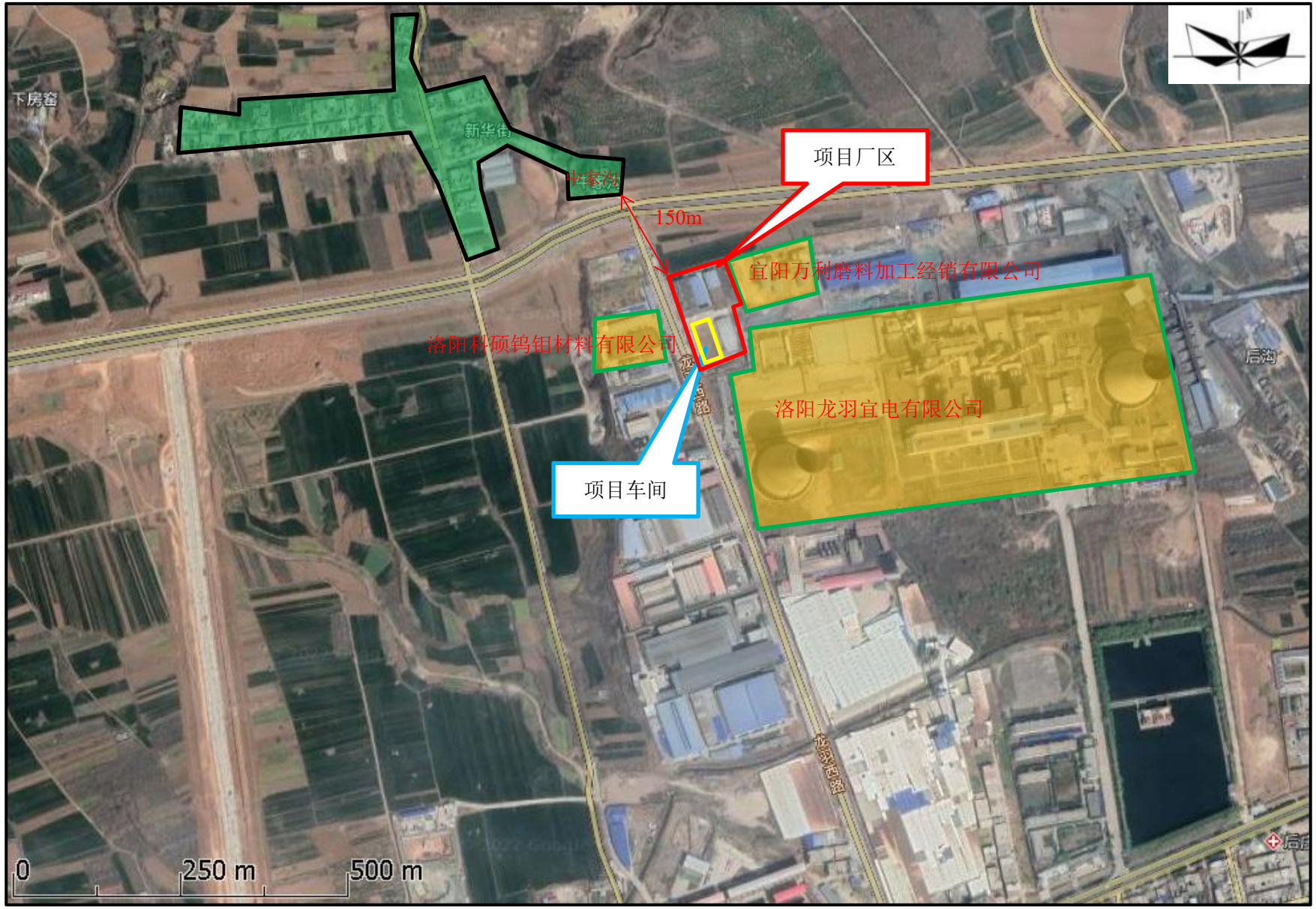

图 2　项目周边环境示意图

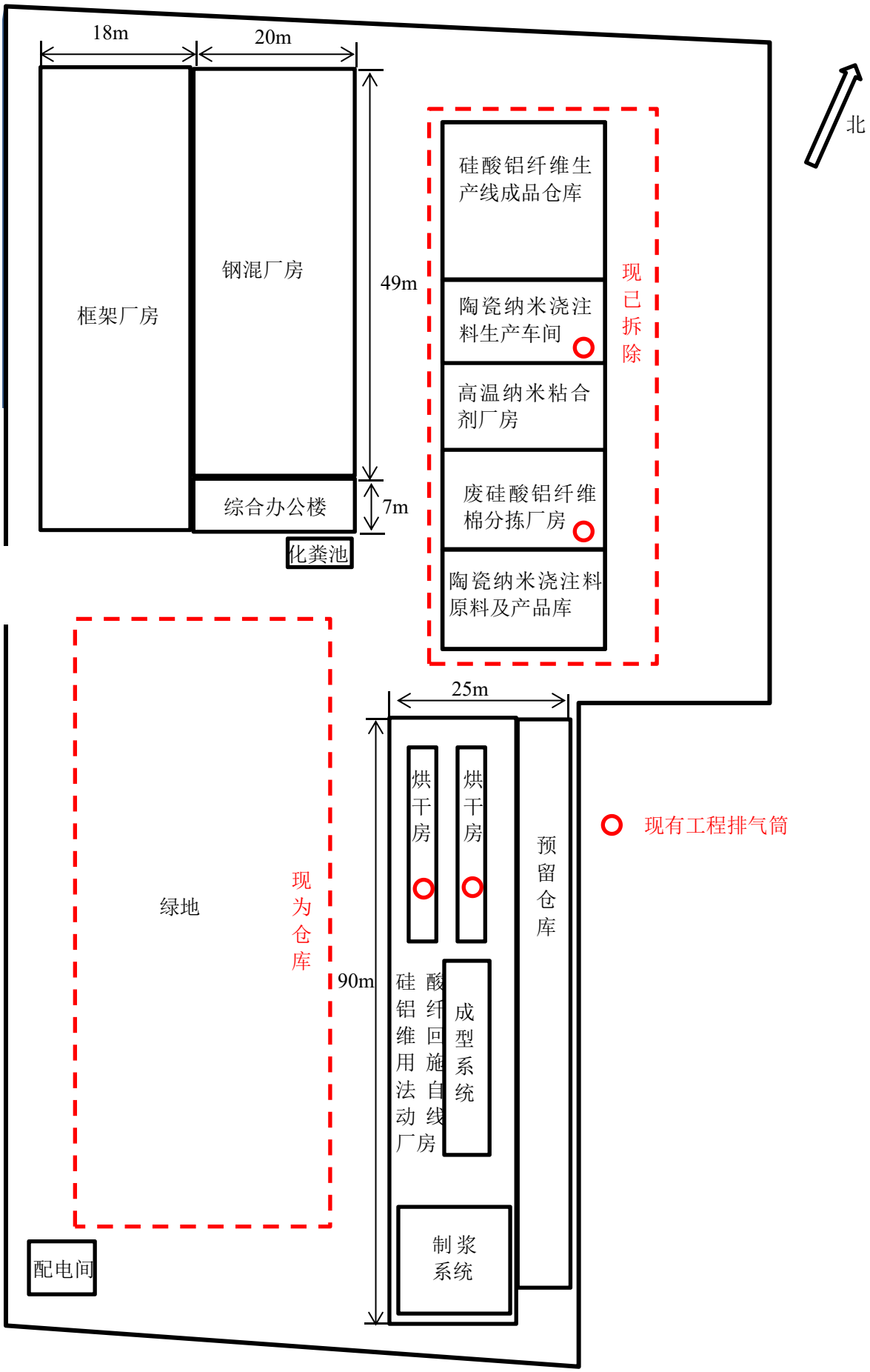

图 3　现有工程厂区平面布置图

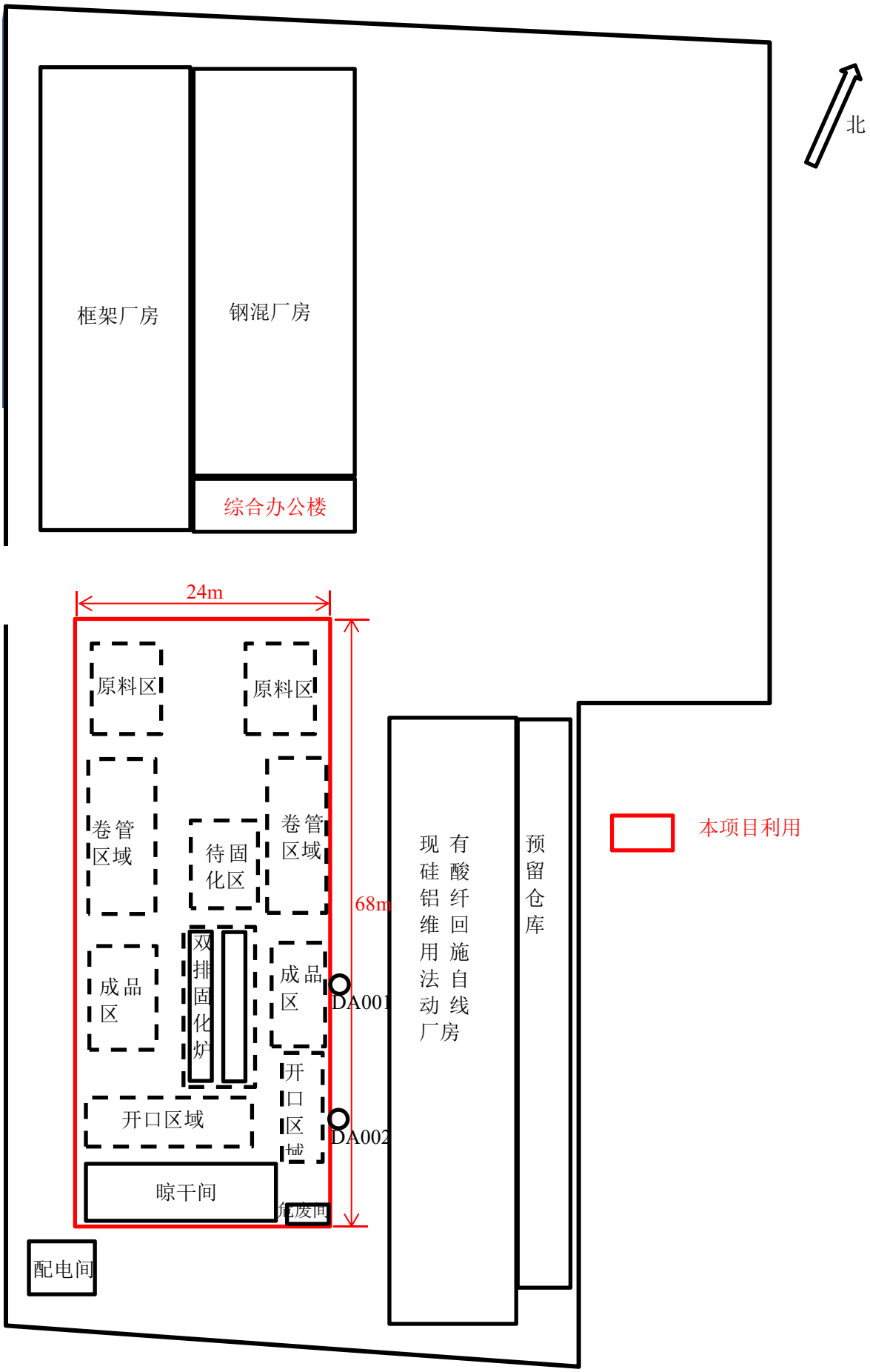

图 4　本项目厂区及车间平面布置图

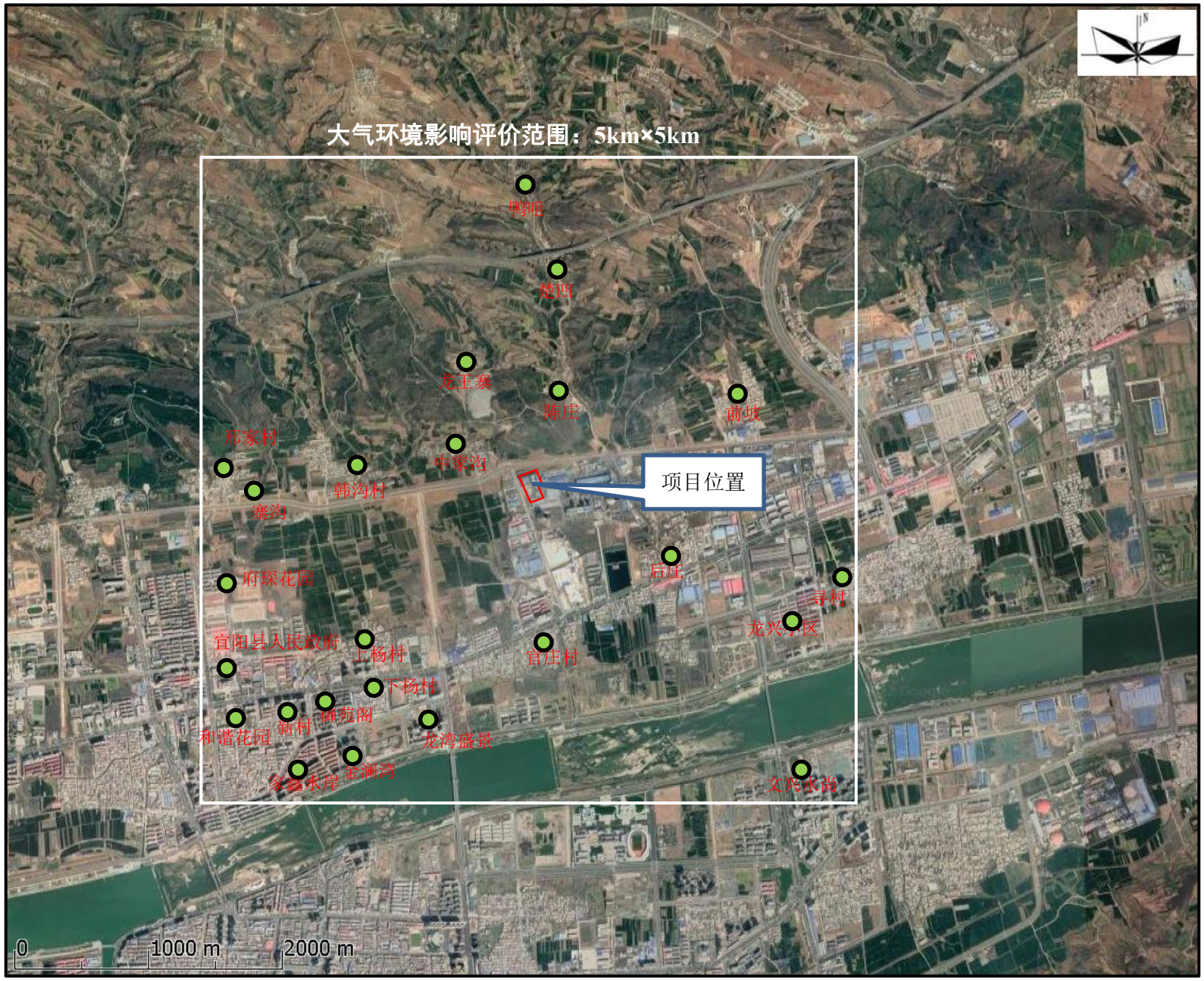

图 5 周边敏感目标示意图

图 6 项目与水源地位置关系图

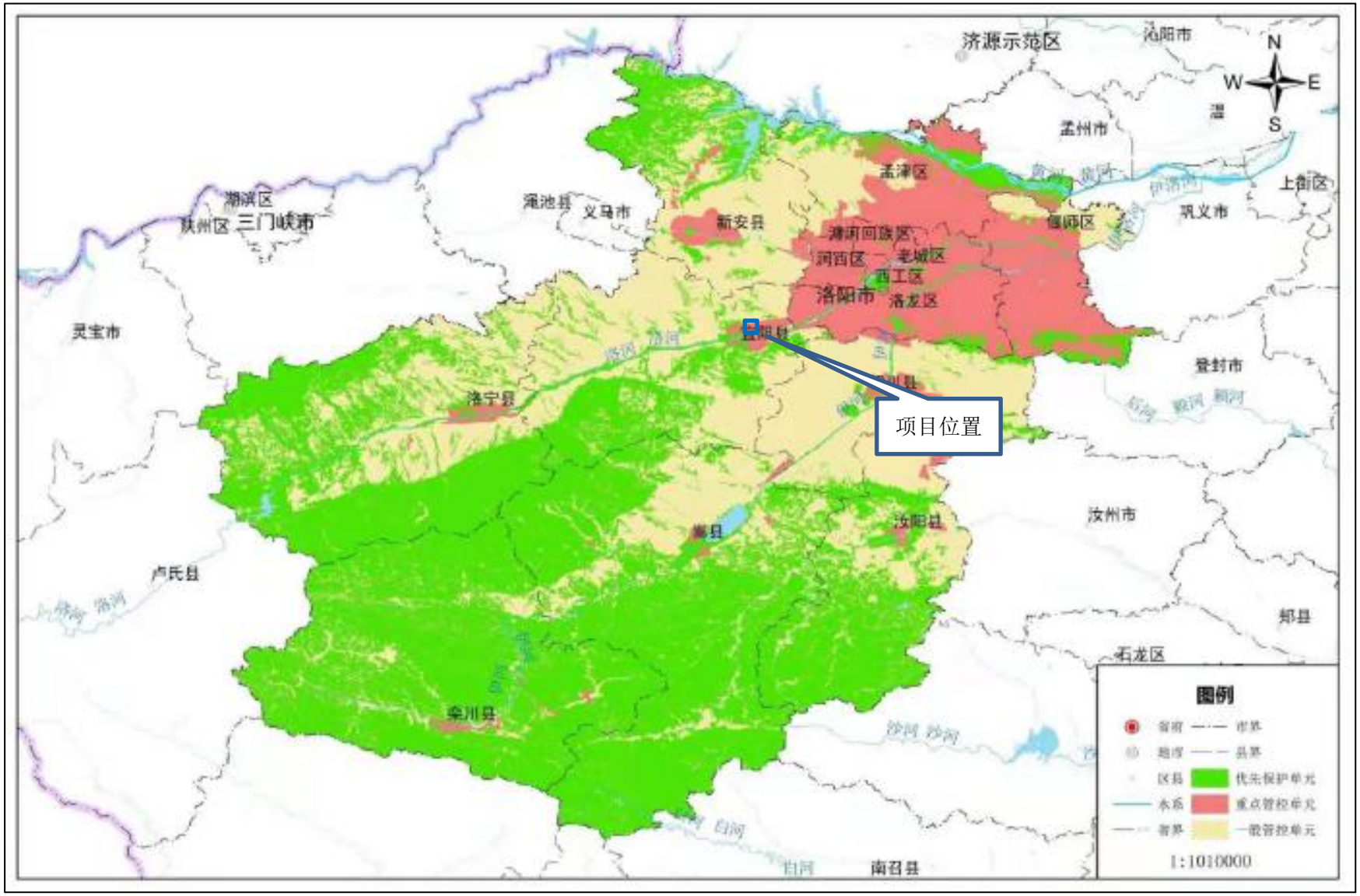

图 7 洛阳市生态环境管控单元分布图

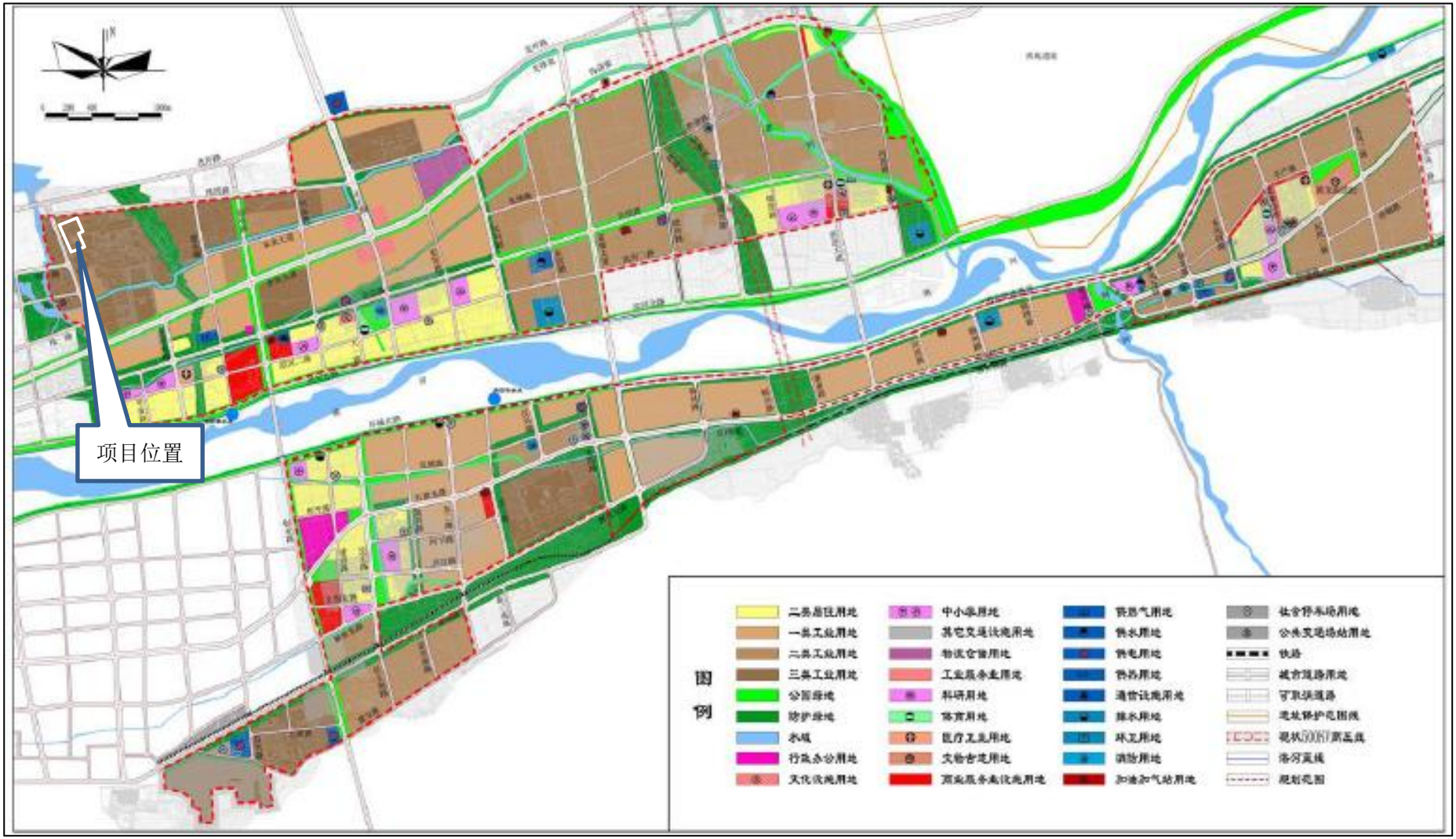

图 8 宜阳县产业集聚区用地规划图

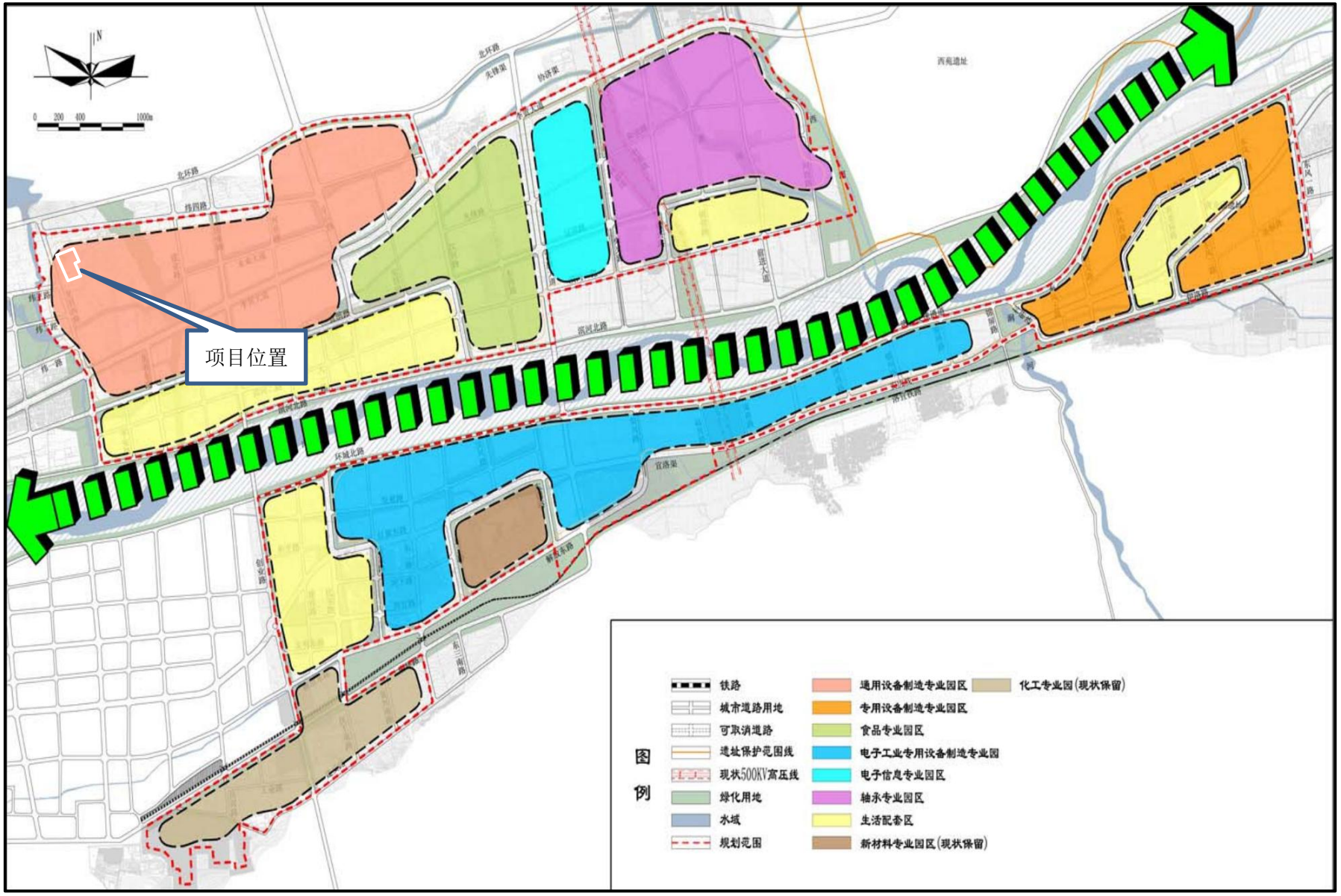

图 9 宜阳县产业集聚区产业布局规划图

本项目生产车间

在建纤维板线车间

宜阳万利磨料加工经销有限公司（项目东侧）

洛阳科硕钨钼材料有限公司（项目西侧）

中家沟（项目北侧）

厂区现状

图 10　现场照片

附件 1

委托书

河南青华生态环境设计有限公司：

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》及《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，特委托贵公司承担“建设 20000m³/年玄武岩纤维管壳+5000m³/年气凝胶管壳生产线”环境影响评价工作，我单位将积极配合提供所需的评价资料，并对所提供的资料的真实性负责，望贵单位接受委托后积极开展工作。

特此委托！

洛阳热盈节能材料有限公司

2022 年 5 月 12 日

附件 2

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2204-410327-04-01-342329

项 目 名 称：建设20000m3/年玄武岩纤维管壳+5000m3/年气凝胶管壳生产线

企业(法人)全称：洛阳热盈节能材料有限公司

证 照 代 码：91410327796767257N

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：洛阳市宜阳县宜阳县香鹿山镇产业集聚区龙羽西路洛阳热盈节能材料有限公司6#厂房

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：玄武岩纤维卷管机及配套设备，气凝胶卷管机及配套设备，双排固化炉及配套环保设备，齐头开口机及环保设备

1.玄武岩纤维管壳生产工艺：购进树脂岩棉，利用卷管机卷成圆管，再用固化炉固化成型，再用齐头开口机齐头开口，检验合格后包装入库。2.气凝胶管壳生产工艺：购进气凝胶毡，利用卷管机卷成圆管，自然固化成型，再用齐头开口机齐头开口，检验合格后包装入库。
年总耗能约83吨标煤。

项 目 总 投 资： 500万元

企业声明：本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

宜阳县产业集聚区管理委员会 项目备案专用章 4103270009564

2022年04月25日

国用（　　）第　　号

土地使用权人	洛阳热盈节能材料有限公司		
座　　落	宜阳县产业集聚区龙羽西路东侧		
地　　号		图　　号	
地类（用途）	工业用地	取得价格	133.6503万元
使用权类型	出让	终止日期	2060年9月17日
使用权面积	12728.58 M^2	其中 独用面积	12728.58 M^2
		其中 分摊面积	M^2

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

宜阳县　　人民政府（章）

年　　月　　日

洛阳热盈节能材料有限公司宗地图

界址点坐标成果表

J1	X 3825393.960	Y 37609179.175	J5	X 3825268.000	Y 37609301.484
J2	X 3825419.062	Y 37609273.533	J6	X 3825251.963	Y 37609243.198
J3	X 3825349.786	Y 37609295.444	J7	X 3825249.110	Y 37609232.828
J4	X 3825343.828	Y 37609273.506			

注：本图采用西安80坐标系测绘。

附件 3

附件 4

证 明

洛阳市热盈节能材料有限公司建设 20000m³/年玄武岩纤维管壳+5000m³/年气凝胶管壳生产线项目位于宜阳县先进制造业开发区龙羽西路，该项目用地为工业用地，该项目符合国家产业政策，符合宜阳县先进制造业开发区总体规划，同意入驻。

特此证明！

（此证明仅限办理环评手续使用）

宜阳县先进制造业开发区管理委员会

2022 年 9 月 29 日

附件 5

No. GHB2022HB00479

报告防伪码：HJ8T0Z

220012112118

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L7736

检 验 检 测 报 告

TEST REPORT

产品名称： Sample:	威必特无苯万能胶
受检单位： Tested Part:	石家庄威必特装饰材料有限公司
检验类别： Classification:	委托检验

国家环保产品质量监督检验中心

China National Centre for Quality Supervision and Test of Environmental Protection Products

国家环保产品质量监督检验中心

检 验 检 测 报 告

Test Report

No. GHB2022HB00479

产品名称 Sample	威必特无苯万能胶	规格型号 Specification model	3L每桶
		商标 Brand	威必特
委托单位 Client	石家庄威必特装饰材料有限公司	委托人 Client	甄立学
受检单位 Tested Part	石家庄威必特装饰材料有限公司	检验类别 Classification	委托检验
标称生产单位 Nominal Manufacturers	石家庄威必特装饰材料有限公司	生产日期/批号 Date of manufacture	2021年12月25日
样品等级 Grade	合格品	样品状况 Sample Description	样品完好无破损
样品数量 Sample Quantity	2桶	到样日期 Sample Date of arrival	2022-3-2
检验依据 Test Standard	GB 18583-2008		
检验项目 Test Item	苯、甲苯+二甲苯、总挥发性有机物、游离甲醛		
检验结论 Test Conclusion	该样品依据GB18583-2008《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》检验，结果见附页。 (检验检测专用章) 签发日期：2022年3月6日		
备注 Note	1、溶剂型氯丁胶； 2、委托检验仅对来样负责。		

批 准: Approver 郝华　　审 核: Verifier 杨清恩　　编 制: Producer 刘亚亚

国家环保产品质量监督检验中心

检 验 检 测 报 告（附页）

Test Report

No. GHB2022HB00479

序号	检验项目	单位	技术要求	检验结果	单项判定
1	游离甲醛	g/kg	≤0.50	未检出（检出限：0.05g/kg）	符合
2	苯	g/kg	≤5.0	0.17	符合
3	甲苯+二甲苯	g/kg	≤150	33.25	符合
4	总挥发性有机物	g/L	≤650	516.8	符合

以下空白

化学品安全技术说明书

水性酚醛树脂 72 5273M

编制日期：2021/6/28
修订日期：2022/3/25

1. 化学品及企业标识 Product and company identification

中文名称	: **水性酚醛树脂, 72 5273M**
英文名称	: **Water Based** Phenol-Formaldehyde Resin 72 5273M
CAS No	: 9003-35-4
企业名称	: 太尔化工（南京）有限公司
企业地址	: 南京化学工业园区崇福路 59 号
企业应急电话	: Tel: +86 025-58676888
企业传真	: Fax +86025-56766666
技术说明书编码	: DNJ-SDS-052
用途	: 保温棉生产用胶粘剂

2. 危险性概述 Hazard identification

GHS 危险性类别 : H302 吞咽有害 H313 接解皮肤可能有害 H320 造成眼睛刺激
H322 吸入有害 H402 对水生生物有害

标签要素 :
警示词：警告

人员接触后的主要症状 : 食入，吞咽有害，可能引起恶心呕吐等症状；
吸入，吸入有害，可能 会引起头晕恶心等症状
皮肤和眼睛接触，可能会引起过敏和不适

防范措施 : P101 如需医嘱，将产品容器或标签放在手边
: P103 使用前阅读标签
: P261 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸汽/喷雾
: P273 避免向环境中排放
: P301+P312 如果误吞咽，如感觉不适，呼叫中毒控制中心或医生
: P332+P313 如果出现皮肤刺激，寻求医疗建议或就医
: P337+P313 如果眼睛刺激持续存在，寻求医疗建议或就医
: P501 处置内装物/容器需依照国家法规

对健康的影响及症状的更多信息请参阅第 11 部分

3. 成分/组成信息 COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

化学品 ：物质☒ 混合物☒
中文名称 ：水性酚醛树脂, 72 5273M
英文名称 ：Water Based Phenol-Formaldehyde Resin 72 5273M
化学特性 ：水基型酚醛聚合物.

组成物名称	CAS number	%
酚醛树脂聚合物	9003-35-4	40-43
水份	7732-18-5	55-58
苯酚 Phenol	108-95-2	<1.0
甲醛 Formaldehyde	50-00-0	< 1.0

4. 急救措施 FIRST AID MEASURES

皮肤接触 ：1.立即脱去污染衣着
：2.用流水彻底冲洗皮肤
：3.如有必要，就医
眼睛接触 ：1.立即抬起眼睑，用流水冲洗10-15分钟
：2.就医
吸入 ：1.立即将患者转移至空气新鲜处
：2.就医
食入 ：1.立即就医
：2.切勿催吐
通常措施 ：尽快将受害人转移到安全区域，在通风良好的地方休息。
急救人员的保护 ：不采取任何涉及个人风险或未经培训的行动，彻底清洗被污染的衣着。

对健康的影响及症状的更多信息请参阅第 11 部分

5. 消防措施 FIRE FIGHTING MEASURES

灭火方法 ：本产品不易燃，一旦起火，消防人员必须在上风向灭火，冷却容器，可能的话将容器从火场移到空旷处处理。
灭火剂 ：水、泡沫、化学干粉、二氧化碳
危险特性 ：无
燃烧有害产物 ：分解产物可能包含一氧化碳和和氮氧化合物
消防人员的特殊防护装备 ：消防人员必须穿戴适当的防护装备和全面罩式自给式呼吸器

附件 7

宜阳县环境保护局

关于洛阳热盈节能材料有限公司 12000 立方米/年硅酸铝纤维再生利用项目环境影响报告表的审批意见

宜环审[2019]11 号

洛阳热盈节能材料有限公司：

你单位委托洛阳青华环保科技有限公司编制的《洛阳热盈节能材料有限公司 12000 立方米/年硅酸铝纤维再生利用项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）已收悉，经审查，依据《环境影响评价法》规定，现批复如下：

一、根据该项目《报告表》结论及技术评审意见，结合我县环境功能区特点，原则批准该项目《报告表》，同意该项目按相关规定报批建设。

二、该项目位于宜阳县产业集聚区（洛阳热盈节能材料有限公司厂区内，原 1000 吨陶瓷纤维节能保湿材料项目已停产，生产设备已拆除），总投资 500 万元，环保投资 14 万元，建设年加工 12000 立方米/年硅酸铝纤维再生利用生产线。项目主要建设内容包括：利用洛阳热盈节能材料有限公司现有厂房用于建设，仅硅酸铝纤维回用湿法自动线厂房在原有厂房的基础上向南侧扩展新的生产车间建设烘干房等设施。

三、该项目在建设期、运营期须按照《报告表》要求全面落实各项污染防治措施，以降低对周边环境的影响。

1、该项目在建设过程中，应采取有效措施减少因地面开挖、

物料装卸、运输等过程产生的二次扬尘，产生的剩余弃土、建筑垃圾要妥善处理，不得随意倾倒,严格落实“七个100%”，严格执行《关于印发河南省2019年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办[2019]25 号）、《洛阳市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）年》（洛发[2018]23号）相关管理要求；应采取有效措施确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，降低施工噪声对周边环境的影响。

2、落实废水治理措施。本项目生产废水循环使用，不外排；车间清洗废水经絮凝+沉淀池沉淀后与生活废水经化粪池沉淀后需满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后排入污水管网，进入北城区污水处理厂深度处理。

3、落实废气治理措施。项目中的（1）陶瓷浇注料生产线的粉尘需经封闭集尘装置+袋式除尘器+1根15m高排气筒排放，废硅酸铝纤维棉分拣产生的粉尘需经洒水装置+集尘罩+袋式除尘器+1根15m高排气筒排放，粉尘排放浓度需满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准及无组织排放监控浓度限值要求；(2)两个烘干房的天然气废气各经 15 米高排气筒排放，废气中的烟尘、SO_2、NO_X的排放浓度需满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）表1常规大气污染物排放浓度限值及表3颗粒物无组织排放浓度限值要求。

4、项目主要噪声源为搅拌机、打浆机、空压机等机械设备运行产生的噪声，应按环评要求生产设备置于封闭车间内，采用减

震基础、建筑隔声、厂区绿化等措施减少噪声排放，项目厂界噪声排放应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。

5、严格按照环评要求做好固体废物处置工作,需满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)的标准。项目产生的废铁丝、废钢带经收集后、存放于一般固废暂存区定期外售；废硅酸铝纤维棉分拣粉尘、切板边角料、袋式除尘器粉尘回用于生产；混凝土颗粒集中收集后，送至混凝土制品企业；职工生活垃圾收集后依托市政环卫部门日产日清至生活垃圾中转站。

四、根据建设项目主要污染物总量指标核定意见，该项目新增主要污染物总量控制指标：COD0.00768t/a，氨氮 0.00123t/a，$SO_2$0.1536t/a，NO_X0.5029t/a；项目建成后全厂总排口主要污染物总量控制指标为：COD0.043t/a，氨氮 0.0045t/a，$SO_2$0.1536t/a，NO_X0.5029t/a。

五、项目建设期间必须严格执行环保“三同时”制度，项目建成后由企业自主验收，经验收合格后方可正式投入生产。

六、宜阳县环保局环境监察部门负责本项目日常环境监督管理工作，依法进行现场监察，监督项目环保“三同时”的落实。

2019 年 3 月 22 日

宜阳县环境保护局

关于洛阳热盈节能材料有限公司建设20000m³/年玄武岩纤维管壳+5000m³/年气凝胶管壳生产线项目新增重点污染物排放总量及替代指标的函

洛阳热盈节能材料有限公司：

你公司拟实施“建设20000m³/年玄武岩纤维管壳+5000m³/年气凝胶管壳生产线项目”，该项目选址于宜阳县香鹿山镇产业集聚区龙羽西路，主要建设内容：利用洛阳热盈节能材料有限公司厂区现有两座闲置厂房建设20000m³/年玄武岩纤维管壳+5000m³/年气凝胶管壳生产线，项目总投资500万元。

该项目属新建项目，依据该项目环境影响评价及总量核定，主要污染物排放量为：氮氧化物为0.063吨/年、非甲烷总烃0.202吨/年、二氧化硫0.004吨/年、颗粒物0.294吨/年。

依据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发【2014】197号），用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代；细颗粒物(PM2.5)年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污

染物均需进行倍量替代。

根据《关于下达宜阳县2021年环境空气质量改善目标的通知》（洛环攻坚办〔2021〕63号）和《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，我县属于上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的县区。根据市局确认的《洛阳骏化生物科技有限公司永久性退出30万吨/年合成氨生产线及其配套设施55吨三废混燃炉减排说明》和《宜阳县总量指标管理台账》等材料，我县2021年洛阳骏化生物科技有限公司永久性退出30万吨/年合成氨生产线及其配套设施55吨三废混燃炉的减排工程已实施，工程减排相关主要污染物有：氮氧化物、非甲烷总烃、二氧化硫、颗粒物。

经我局审核研究决定：同意洛阳热盈节能材料有限公司“建设20000m³/年玄武岩纤维管壳+5000m³/年气凝胶管壳生产线项目”所需重点污染物氮氧化物、非甲烷总烃、二氧化硫、颗粒物新增排放总量指标替代方案为:该公司大气污染物氮氧化物、非甲烷总烃、二氧化硫、颗粒物排放总量从2021年洛阳骏化生物科技有限公司永久性退出30万吨/年合成氨生产线及其配套设施55吨三废混燃炉的减排工程氮氧化物、非甲烷总烃、二氧化硫、颗粒物的减排量中予以替代。即双倍替代氮氧化物0.126吨/年、非甲烷总烃0.404吨/年、二氧化硫0.008吨/年、颗粒物0.588吨/年。

宜阳县环境保护局

2022年10月15日

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	在建工程 排放量（固体废物产生量）①	在建工程 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	/	/	1.0266t/a	0.294t/a	/	1.3206t/a	+0.294t/a
	二氧化硫	/	/	0.1536t/a	0.004t/a	/	0.1576t/a	+0.004t/a
	氮氧化物	/	/	0.5029t/a	0.063t/a	/	0.5659t/a	+0.063t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.202t/a	/	0.202t/a	+0.202t/a
废水	COD	/	/	0.0430t/a	/	/	0.0430	0
	氨氮	/	/	0.0045t/a	/	/	0.0045	0
一般固体废物	除尘器收集粉尘	/	/	6.1t/a	55.18t/a	/	61.28t/a	+55.18t/a
	不合格品	/	/	/	3.5t/a	/	3.5t/a	+3.5t/a
	废包装材料	/	/	5t/a	0.5t/a	/	5.5t/a	+0.5t/a
	沙尘、混凝土	/	/	10t/a	/	/	10t/a	/
	边角料	/	/	15t/a	/	/	15t/a	/
危险废物	废胶桶	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	废润滑油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废润滑油桶	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a

	废催化剂	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	废活性炭	/	/	/	2.376t/a	/	2.376t/a	+2.376t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①