

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

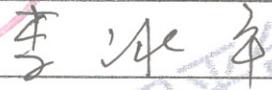
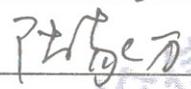
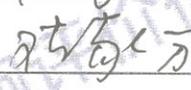
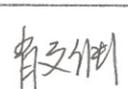
项目名称: 唐河县金顺明胶厂3t/h生物质锅炉建设项目

建设单位(盖章): 唐河县金顺明胶厂

编制日期: 二零二五年七月

中华人民共和国生态环境部制

# 编制单位和编制人员情况表

项目编号	33228h		
建设项目名称	唐河县金顺明胶厂3t/h生物质锅炉建设项目		
建设项目类别	41—091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	唐河县金顺明胶厂		
统一社会信用代码	91411328L04723313F		
法定代表人（签章）	李冰平 		
主要负责人（签字）	陈家万 		
直接负责的主管人员（签字）	陈家万 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	河南佳林环保技术有限公司		
统一社会信用代码	914111300MADHWBCC56		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
肖文渊	03520240541000000126	BH032203	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
肖文渊	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH032203	
全思迪	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附图、附件、附表等	BH072598	

# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河南佳林环保技术有限公司（统一社会信用代码91411300MADHWBCC56）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唐河县金顺明胶厂3t/h生物质锅炉建设项目环境影响报告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表的编制主持人为肖文渊（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240541000000126，信用编号BH032203），主要编制人员包括肖文渊（信用编号BH032203）、仝思迪（信用编号BH072598）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):





# 营业执照

(副本)(1-1)

统一社会信用代码  
91411300MADHWBCC56



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 河南佳林环保科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人独资)  
法定代表人 常乐

注册资本 贰佰万圆整

成立日期 2024年05月09日

住所 河南省南阳市金融街6幢一单元  
308室

经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水污染治理；水环境污染防治服务；大气环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；工程管理服务；环保咨询服务；物联网应用服务；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；工程和技术研究和试验发展；信息技术咨询服务；软件开发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）



登记机关

2024年05月09日

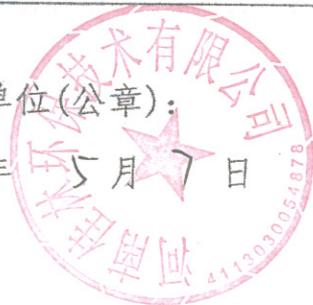
## 编制单位承诺书

本单位 河南佳林环保科技有限公司 (统一社会信用代码 91411300MA1JHWBCC56) 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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形, 全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2025年 5 月 7 日



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：肖文渊

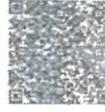
证件号码：411381199204213917

性别：男

出生年月：1992年04月

批准日期：2024年05月26日

管理号：03520240541000000126





# 河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 412001892038

业务年度: 202507

单位: 元

单位名称	河南佳林环保技术有限公司				
姓名	肖文渊	个人编号	41130290070889	证件号码	411381199204213917
性别	男	民族	汉族	出生日期	1992-04-21
参加工作时间	2016-08-01	参保缴费时间	2016-11-01	建立个人账户时间	2016-11
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2024-12

### 个人账户信息

缴费时间段	单位缴费划转账户		个人缴费划转账户		账户本息	账户累计月数	重复账户月数
	本金	利息	本金	利息			
201611-202412	0.00	0.00	19853.36	4048.91	23902.27	84	0
202501-至今	0.00	0.00	1802.88	0.00	1802.88	6	0
合计	0.00	0.00	21656.24	4048.91	25705.15	90	0

### 欠费信息

欠费月数	10	重复欠费月数	0	单位欠费金额	4624.04	个人欠费本金	2078.56	欠费本金合计	6702.60
------	----	--------	---	--------	---------	--------	---------	--------	---------

### 个人历年缴费基数

1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
				2167	2374	2594	2745	2745	3197
2022年	2023年	2024年							
3409	3579	3579							

### 个人历年各月缴费情况

年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007												
2008													2009												
2010													2011												
2012													2013												
2014													2015												
2016													2017	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
2018	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2019	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
2020	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2021	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
2022	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	2023	●	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	
2024	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2025	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

说明: “△”表示欠费、“▲”表示补缴、“●”表示当月缴费、“□”表示调入前外地转入。

人员基本信息为当前人员参保情况,个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数,说明您在多地存在重复参保。该表单黑白印章具有同等法律效力,可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码,查验单据的真伪。

打印日期:

2025-07



## 编制人员承诺书

本人 殷伟 (身份证件号码 4138119920423917) 郑重承诺：  
本人在 河南伟林环保技术有限公司 单位 (统一社会信用代码 91411300MADHWBCC56) 全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2、4 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

殷伟

2025年

5月7日



## 编制人员承诺书

本人 李强 (身份证件号码 410723199801225407) 郑重承诺：  
本人在 河南德林环保技术有限公司 单位 (统一社会信用代码 91411300MA4PHMBC56) 全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 李强

2025年 5 月 7 日



## 编制单位责任声明

河南佳林环保技术有限公司（统一社会信用代码91411300MADHWBCC56）郑重声明：

一、我单位符合《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，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受唐河县金顺明胶厂的委托，主持编制了《唐河县金顺明胶厂 3t/h 生物质锅炉建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响分析与评价等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：

法人代表（签字或盖章）：常乐

2025年5月7日



## 建设单位责任声明

唐河县金顺明胶厂（统一社会信用代码 91411328L04723313F）郑重声明：

一、我单位对《唐河县金顺明胶厂 3t/h 生物质锅炉建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。我单位在此承诺，所提供材料真实有效，并对所提供的资料准确性和真实性负责，如存在隐瞒和弄虚作假等情况，并由此导致的一切后果，我单位愿意负法律责任。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

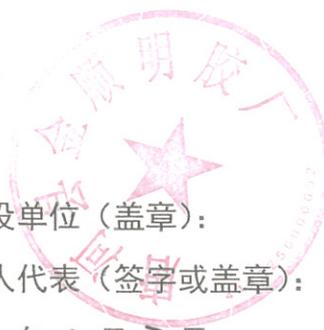
四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：

法人代表（签字或盖章）：

2025年5月7日



李冰平

## 唐河县金顺明胶厂 3t/h 生物质锅炉建设项目环境影响报告表

### 专家技术评审意见修改清单

序号	评审意见	修改说明
1	细化现有工程的原环评及其批复情况及本项目与现有工程的依托关系，进一步明确本项目建设背景。	P16-17: 已细化现有工程的原环评及其批复情况及本项目与现有工程的依托关系，已明确本项目建设背景。
2	细化锅炉配套环保设施建设情况及与绩效分级指标的相符性分析内容。	P7-8: 已细化锅炉配套环保设施建设情况及与绩效分级指标的相符性分析内容。
3	核实本项目生物质燃料的成分组成及废气污染源强核算依据。	附件 12: 已核实本项目生物质燃料的成分组成及废气污染源强核算依据。
4	核实改建前后污染物排放总量变化核算内容及总量控制指标。	P45-46: 已核实改建前后污染物排放总量变化核算内容及总量控制指标。
5	核实改建后噪声贡献值预测内容。	P57: 已核实改建后噪声贡献值预测内容。
6	细化厂区平面布置图，补充完善相关附件。	附图 3: 细化厂区平面布置图; 附件 9、附件 12: 已补充完善相关附件。

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	38
四、主要环境影响和保护措施 .....	47
五、环境保护措施监督检查清单 .....	65
六、结论 .....	67

## 附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 环境保护目标分布图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 项目在河南省三线一单综合信息应用平台位置关系图

附图 5 厂区现状图片

## 附件：

附件 1 委托书

附件 2 确认书

附件 3 承诺书

附件 4 备案证明

附件 5 土地规划证明

附件 6 村镇规划证明

附件 7 明胶厂现状评估报告备案公告

附件 8 有机肥厂环评审批意见

附件 9 明胶厂锅炉技术改造环评批复

附件 10 排污许可证

附件 11 营业执照

附件 12 生物质颗粒检测报告

附件 13 法人身份证

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	唐河县金顺明胶厂 3t/h 生物质锅炉建设项目		
项目代码	2504-411328-04-01-863318		
建设单位联系人	陈家万	联系方式	13803873269
建设地点	南阳市唐河县毕店镇杨家柳村		
地理坐标	( <u>113</u> 度 <u>02</u> 分 <u>38.826</u> 秒, <u>32</u> 度 <u>36</u> 分 <u>08.742</u> 秒)		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应 (包括建设单位自建自用的供热工程)	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input checked="" 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	唐河县发展和改革委员会	项目审批 (核准/备案) 文号	2504-411328-04-01-863318
总投资 (万元)	45	环保投资 (万元)	15
环保投资占比 (%)	33.3	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地 (用海) 面积 m <sup>2</sup>	100 (在原锅炉房建设, 不新增用地)
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<b>1、与产业政策相符性分析</b> 项目位于南阳市唐河县毕店镇杨家柳村, 在唐河县金顺明胶厂 (下面简称明胶厂) 原有锅炉房内进行建设。为解决明胶厂冬季天然气供应不足的问题以及给唐河县润佳圣有机肥厂 (下面简称有机肥厂) 生产过程中的鲜皮料蒸煮工序提供蒸汽, 明胶厂利用厂闲置的锅炉房, 新建 1 台 3t/h 燃生物质链条式蒸汽锅炉为明胶厂和有机肥生产供热。以成型生物质燃料作为燃料, 明胶厂和有机肥厂原有产品种类、生产规模及工艺不变, 改建前后产能不变。本项目在明胶厂原有锅炉房		

建设，不新增用地。

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目所用的1台3t/h生物质锅炉为链条炉排锅炉，不属于“限制类 十一、机械 57. 每小时35蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉”，不属于“淘汰类 二、落后产品（七）机械 66. 每小时2蒸吨及以下生物质锅炉”，因此本项目产品、工艺技术及设备不在目录中鼓励类、限制类、淘汰类之列，项目属于允许类项目。同时项目满足河南省企业投资项目备案要求且现已经唐河县发展和改革委员会备案，项目代码：2504-411328-04-01-863318。

因此，本项目建设符合当前国家的产业政策要求。

## 2、项目建设与《唐河县国土空间总体规划》（2021-2035）相符性分析

### 2.1 唐河县国土空间总体规划(2021-2035年) 内容

#### （1）规划期限

规划基期年为2020年，规划期限为：2021-2035年。近期：2021-2025年；远期：2026-2035年。

#### （2）规划范围

唐河县县域总面积约2497km<sup>2</sup>，《规划》范围为2457km<sup>2</sup> (不含官庄工区)，包含县域、中心城区两个层次。

#### （3）规划目标

2025年核心聚集：唐河复航、桐柏山脉修复、流域治理、现代农业发展取得积极成效。保障区域互联互通、便捷高效综合交通运输体系，有效支撑区域综合物流枢纽建设，城市功能显著提升，打造一河两岸，形成先进制造、推动创新驱动、产业升级，巩固省域副中心城市重要增长极建设。

2035年稳步提升：形成哲韵唐州，滨水文化公园城市，多中心网络化的全域空间格局基本成型，实现革命老区绿色发展先行区、省域综合物流枢纽城市建设，先进制造业协同发展区，成为区域创新智能制造基地，全面引领区域高质量发展。

2050年持续发展：全面建成人居环境典范城市、实现“四大城市”建设目标，基本实现宛唐同城化发展，成为更高水平的现代化、新时代、高质量发展示范城市，在全省城市建设中具备引领示范作用。

#### (4) 优化总体格局

①国土空间开发保护总体格局：构建“一山为屏，九川共聚；一核两轴，多区共荣”的总体格局。

·一山为屏：保护东南部桐柏山脉生态保育屏障；

·九川共聚：以唐河为脉，九条主要水系汇聚唐河，共同打造县域生态防护廊道；

·一核两轴：以中心城区为动力核，强化城区服务能级，以国道 312、234 为县域高质量发展轴线；

·多区共荣：城市功能发展区、现代农业发展区、东南部生态文旅休闲功能区。

②构建集约高效的城镇格局：“一核两廊、多点支撑”的城镇空间格局。

·一核：以中心城区为县域发展核心；

·两廊：打造国道 213、234 县域高质量发展走廊以桐寨铺镇、黑龙镇、大河屯镇、毕庖镇、郭滩镇、源潭镇、上屯镇等 7 个镇为中心镇，形成区域增长节点。

·多点支撑：苍台镇、湖阳镇等 12 个乡镇建设成为特色小城镇，支撑全域乡村振兴发展。

③优化全域产业空间布局：“一核四园、一带多点”的产业空间布局体系。

·一核：先进制造开发区、特色商业区、临港经济区、商务中心区；

·四园：矿化产业园、矿山产业园、静脉产业园、空港园区；

·一带：唐河滨水产业带；

·多点：19 个乡村振兴产业园。

#### 2.2 项目建设与唐河县国土空间总体规划相符性分析

本项目位于南阳市唐河县毕店镇杨家柳村，在明胶厂原有锅炉房内进行建设，不涉及新增用地，不涉及主体工程建设，为明胶生产和有机肥生产提供蒸汽供热。对照《唐河县国土空间总体规划》（2021-2035）可知，项目在国土空间总体规划的县域范围内，不在中心城区范围内，由毕店镇国土资源管理所和毕店镇村镇规划建设办公室出具的证明可知，项目用地属于工业用地，项目建设符合唐河县国土空间总体规划。

#### 3、项目与唐河县饮用水水源保护区规划的相符性分析

#### (1) 县级饮用水水源保护区

根据《河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办豫政办(2013)107号)可知,唐河县设置县级集中式饮用水水源保护区1处,为唐河县二水厂,具体情况如下:

唐河县二水厂地下水井群(唐河以西、陈庄以东,共19眼井)。

一级保护区范围:取水井外围55米的区域。

二级保护区范围:一级保护区外,取水井外围605米外公切线所包含的区域。

准保护区范围:二级保护区外,唐河上游5000米河道内区域。

#### (2) 乡镇级饮用水水源保护区

根据《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办豫政办(2016)23号)可知,唐河县设置乡镇集中式饮用水水源保护区1处,为唐河县湖阳镇白马堰水库,具体情况如下:

唐河县湖阳镇白马堰水库

一级保护区范围:设计洪水水位线(167.87米)以下的区域,取水口侧设计洪水水位线以上200米的区域。

二级保护区范围:一级保护区外,水库上游全部汇水区域。

#### (3) 毕店镇水库饮用水水源保护区

根据《唐河县人民政府关于划定桐河、八龙河(没良心沟)等31条河道管理范围和虎山水库等22座中小型水库管理与保护范围的公告》(唐水〔2020〕175号)可知,唐河县毕店镇设置水库饮用水水源保护区1处,为唐河县毕店镇田桥水库,具体情况如下:

库区管理范围:兴利水位以下。

大坝管理范围:下游坡脚外20-50米,两坝头外延50米与大坝上下游坡脚外20-50米延长线之间,输、泄水建筑物、溢洪道边线外10米。

库区保护范围:兴利水位与校核洪水水位线之间。

大坝保护范围:管理范围线外延50米。

#### (4) 相符性分析

本项目位于南阳市唐河县毕店镇杨家柳村,经比对分析,项目区西北距唐河县二水厂地下水井群约26km,不在唐河县二水厂饮用水水源保护区范围内;本项

目西南距唐河县湖阳镇白马堰水库最近距离约 32km，不在唐河县湖阳镇乡镇级集中饮用水源保护区范围内，虽位于水源地上游方向，但两者之间受江河和其他地形、水文等因素阻隔影响基本上不产生直接水力联系，因此不对饮用水水源产生影响；本项目东北距唐河县毕店镇田桥水库大坝保护范围区最近距离约 4.1km，不在唐河县毕店镇田桥水库保护范围内。

#### 4、项目建设与“三线一单”生态环境管控要求相符性分析

根据《河南省生态环境分区管控总体要求（2023 年版）》及《南阳市“三线一单”生态环境准入清单（2023 年更新）》，项目建设与所在地“三线一单”的相符性分析如下。

##### （1）生态红线

本项目选址位于南阳市唐河县毕店镇杨家柳村，中心坐标“E113 度 02 分 39.1481 秒，N32 度 36 分 07.7969 秒”。根据项目在河南省三线一单综合信息应用平台研判分析图（附图 4），该项目周边 10km 无水源地、森林公园、风景名胜、湿地公园、自然保护区，距离该项目最近的生态保护红线约 9.262km，项目不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。

##### （2）环境质量底线

项目区域 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年均浓度，CO<sub>2</sub> 24 小时平均浓度均和臭氧浓度日最大 8 小时均值均能满足《环境空气质量标准》（GB3905-2012）中二级标准的要求，区域大气环境质量为达标区。项目建成投运后要严格落实评价提出的各项环保措施，生物质燃料上料及锅炉燃烧废气经环保措施处理后达标排放，满足南阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案要求，满足《环境空气质量标准》二级标准的要求；项目周围的地表水体主要为江河，江河向西入三夹河，最后进入唐河，唐河现状水质为 III 类，水质良好，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求；本项目生产废水依托明胶厂污水处理站处理后达标排放，生活污水经化粪池预处理后排入厂内污水处理站，项目建成后，对区域地表水体的环境质量造成的影响较小；本项目所在区域为 2 类声环境功能区，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》2 类标准要求，本项目建成后噪声产生量小，能满足《声环境质量标准》2 类标准要求，本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能，因此项目建设声环境质量是符合要求的。

综上所述，本项目实施可维持项目周边环境空气、地表水、声环境质量现状等级，不会引发恶化降级，不会突破环境质量底线。

### (3) 资源利用上线

本项目供水由明胶厂自备井供给；用电由毕店镇供电所供给；项目建设土地不涉及基本农田，在明胶厂现有锅炉房内建设，不新增用地，土地资源消耗符合要求。项目建成后，通过对内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理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，有效的控制污染。项目的水、电及其它原辅材料的利用，不会突破区域资源利用上线。

### (4) 生态环境准入清单

本项目位于南阳市唐河县毕店镇杨家柳村，根据《南阳市“三线一单”生态环境准入清单（2023年更新）》及河南省三线一单综合信息应用平台研判分析图（附图4），本项目属于唐河县一般管控单元，项目所在地环境管控单元编号为ZH41132830001，项目与区域管控要求相符性分析见下表。

表 1-1 唐河县环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

环境 管控 单元 编码	行政 区划	环境 管控 单元 分类	管控要求		本项目	相 符 性
	乡镇					
ZH41 13283 0001	马振 抚镇、 黑龙 镇、祁 仪镇、 少拜 寺镇、 大河 屯镇、 东王 集乡、 咎岗 乡、源 潭镇、 毕店 镇古 城乡	一般 管控 单元	空 间 布 局 约 束	1、加强对农业空间转为生态空间的监督管理，未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。 2、严格管控涉重污染型企业进入农产品主产区。 3、新建涉高VOCs排放的石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业企业要入产业集聚区，实行区域内VOCs排放等量或减量替代。	1.本项目所用地块为工业用地，不涉及新增用地，不涉及基本农田。 2.不涉及。 3.本项目属于生物质锅炉建设项目，不属于化工类新建项目，同时不涉及VOCs 排放。	相 符
			污 染 物	1、禁止使用不符合国家标准和本省使用要求的机动车船、非道路移动机械用燃料。	1.厂内机械使用符合国家标准和本省使用要求。	相 符

			排放管 控	2、逐步提升清洁生产水平，减少污染物排放。 3、新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于一级 A 排放标准。	2.本次项目锅炉改造后，废气能够达标排放。 3.不涉及。	
			环境 风 险 防 控	以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险。	本项目附近地表水体为江河，不属于跨界河流水体，此项不涉及。	相 符
			资 源 利 用 效 率 要 求	不断提高资源能源利用效率，新改扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目清洁生产水平可达到国内先进水平。	相 符

综上所述，本项目建设符合唐河县“三线一单”生态环境分区管控的要求。

### 5、与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订稿）》相符性分析

经比对《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订稿）》，本项目属于《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订稿）》的“涉锅炉/炉窑”企业。

表 1-2 项目与“涉锅炉/炉窑”企业绩效分级指标对比表

差异化指标	B 级企业要求	企业对标情况	相符性
生产工艺	1、属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》鼓励类和允许类；2、符合相关行业产业政策；3、符合河南省相关政策要求；4、符合市级规划。	本项目属于允许类项目，符合国家相关产业政策及河南省相关政策要求，符合市级、县级规划要求。	符合
污染治理技术	1、燃煤/生物质/燃油等锅炉/炉窑： ①PM 采用覆膜袋式除尘、滤筒除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、四电场及以上静电除尘等高效除尘技术（除湿电除尘外，设计效率不低于 99%）； ②SO <sub>2</sub> <sup>[3]</sup> 采用自动投加脱硫剂的石灰/石-石膏、氨	1、①本项目 PM 采用高效覆膜布袋除尘器，处理效率 99.7%； ②本项目采用双碱	符合

	<p>法、钠碱法、双碱法等湿法、干法和半干法（设计效率不低于 85%），可实现与生产负荷、pH 值、SO<sub>2</sub> 浓度的等关键参数联动。其中湿法脱硫设施安装有除雾剂，pH 计、氧化风机、脱硫废液及副产物处理系统。石灰/石-石膏脱硫配备有浆液密度计；氨法脱硫配备有蒸发结晶等回收系统；钠碱法配备有饱和废水处理或副产物利用装置；双碱法在浆液循环系统外设置副产物氧化和提取设施；干法和半干法脱硫设施后续配备布袋等收集处理装置。</p> <p>③NO<sub>x</sub> 采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等技术。使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全程密闭，并采取有氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。</p> <p>2.电窑、燃气锅炉/炉窑：未达到 A 级要求。</p> <p>3.其他工序（非锅炉/炉窑）：PM 采用袋式除尘或其他先进除尘工艺。</p>	<p>法脱硫，并配备 pH 计和氧化风机，脱硫废水循环利用，并定时清理脱硫石膏；</p> <p>③本项目低氮燃烧与 SNCR 脱硝技术，并配备尿素加热水解制氨系统。</p> <p>2、本项目不涉及电窑、燃气锅炉/炉窑。</p> <p>3、本项目生物质上料废气利用锅炉废气末端的高效覆膜布袋除尘器进行处理。</p>		
排放限值	锅炉	<p>PM、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度分别不高于：            燃生物质：5、10、50/30<sup>[4]</sup> mg/m<sup>3</sup>            燃油：10、20、80mg/m<sup>3</sup>            燃煤/生物质：10、35、50mg/m<sup>3</sup>（基准含氧量：燃煤/生物质/燃油/燃气：9%/9%<sup>[5]</sup> /3.5%/3.5%）            氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m<sup>3</sup>（使用氨水、尿素作还原剂）</p>	<p>锅炉废气经处理后在基准氧含量 9%的条件下 PM、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放能够满足 10、35、50mg/m<sup>3</sup> 标准要求，氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m<sup>3</sup>。</p>	符合
	其他工序	<p>PM 排放浓度不高于 10mg/m<sup>3</sup></p>	<p>项目生物质燃料上料过程 PM 排放浓度不高于 10mg/m<sup>3</sup></p>	符合
监测监控水平	<p>重点排污企业主要排放口<sup>[6]</sup>安装 CEMS，记录生产设施运行情况，并按要求与省厅联网；CEMS 数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）。</p>	<p>本项目不属于 4 蒸吨/小时及以上生物质锅炉</p>	符合	
<p>备注 [3]：采用纯生物质锅炉、炉窑，在 SO<sub>2</sub> 稳定达到排放限值情况下可不采用脱硫工艺；            备注 [5]：确定生物质发电锅炉基准含氧量按 6%计；            备注 [6]：主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》HJ953-2018）确定。</p>				
<p>综上所述，项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平等能够达到《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订稿）》“涉锅炉/炉窑”企业 B 级企业基本要求。</p>				
<p>6、项目与《南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案（2024-2025 年）》（宛</p>				

**政办〔2024〕3号）相符性分析**

本项目与《南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案（2024-2025年）》（宛政办〔2024〕3号）相符性分析见下表。

**表 1-3 项目与（宛政办〔2024〕3号）文件相符性分析表**

类别	文件要求	本项目	相符性	
三、重点任务	（一）持续推进产业结构优化调整	强化项目环评及“三同时”管理。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 A 级绩效水平；改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效水平；新建、改建、扩建项目大宗货物年货运量 150 万吨及以上的，原则上要接入铁路专用线或管道；具有铁路专用线的，大宗货物铁路运输比例应达到 80%以上。	项目为生物质锅炉建设项目，不属于国家、省绩效分级重点行业，为涉锅炉的通用行业，本项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等满足河南省通用行业绩效评级 B 级水平。	相符
	（二）深入推进能源结构优化调整	加快推进工业炉窑清洁能源替代。大力推进电能替代煤炭，稳妥推进以气代煤。2024 年年底前，全市分散建设的燃料类煤气发生炉完成清洁能源替代，或者园区（集群）集中供气、分散使用。到 2025 年，现有使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等工业炉窑改用清洁低碳能源。	本项目为生物质锅炉建设项目，不涉及工业炉窑。	相符
	（四）推进工业企业综合治理	开展锅炉综合治理。鼓励淘汰 4 蒸吨/小时以下生物质锅炉，保留及现有生物质锅炉应采用专用炉具，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料；燃气锅炉实施低氮燃烧改造，取消烟气再循环系统开关阀，确有必要保留的，通过设置电动阀、气动阀或铅封等方式加强监管。加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，对于污染物无法稳定达标排放的，依法依规实施整治。将新建燃煤锅炉、10 蒸吨/小时及以上燃气锅炉、	本项目为 3t/h 生物质锅炉建设项目，不需要自动监控设施，项目采用生物质锅炉专用炉具，采用低氮燃烧+SNCR 脱硝+高效覆膜布袋除尘器+脱硫喷淋塔（双碱法）处理后，污染物可稳定达标排放。	相符

		4 蒸吨/小时及以上生物质锅炉实施自动监控载入排污许可证；持续推动已建成燃煤锅炉、10 蒸吨/小时及以上燃气锅炉、4 蒸吨/小时及以上生物质锅炉实施自动监控，督促排污单位安装自动监控设施、与生态环境部门联网，并载入排污许可证。	
--	--	---	--

综上所述，本项目建设符合《南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案（2024-2025 年）》（宛政办〔2024〕3 号）中的相关要求。

### 7、与《河南省 2025 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》《河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（豫环委办〔2025〕6 号）相符性分析

本项目与《河南省 2025 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》、《河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（豫环委办〔2025〕6 号）的相符性分析见下表。

表 1-4 项目与（豫环委办〔2025〕6 号）相符性分析表

类别	文件要求	本项目	相符性	
《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》				
（一） 结构优化升级 专项攻坚	1. 依法依规淘汰落后低效产能	<p>严格落实《产业结构调整指导目录(2024 年本)》《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2023 年本)》《国家污染防治技术指导目录(2024 年, 限制类和淘汰类)》要求, 加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出, 列入 2025 年去产能计划的生产设施 9 月底前停止排污。持续推动生物质小锅炉关停整合。2025 年 4 月底前, 各省辖市、济源示范区、航空港区制定年度落后产能淘汰退出工作方案, 排查建立淘汰退出任务台账; 整合淘汰现有的 175 台 2 蒸吨及以下和未采用专用炉具的生物质锅炉。</p>	<p>本项目为 3t/h 生物质锅炉建设项目, 对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》项目属于允许类项目, 不在《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2023 年本)》《国家污染防治技术指导目录(2024 年, 限制类和淘汰类)》之列。</p>	相符
（二） 工业企业 提标	9. 加快工业企业	<p>加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理, 推动燃煤电厂精准喷氨设施升级改造, 强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃</p>	<p>本项目为生物质锅炉专用炉具, 采用</p>	相符

治理专项攻坚	业深度治理。	逸防控，推进燃气锅炉、炉窑低氮燃烧改造，对不能稳定达标排放的垃圾焚烧发电、生物质锅炉、砖瓦窑、耐火材料等行业企业实施提标治理。强化全过程排放控制和监督帮扶力度，严禁不正常使用或未经批准擅自拆除、闲置、停运污染治理设施，严禁生物质锅炉掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。	低氮燃烧+SNCR 脱硝+高效覆膜布袋除尘器+脱硫喷淋塔（双碱法）处理后，污染物可稳定达标排放。	
《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》				
(一) 推动构建上下游贯通一体的生态环境治理体系	7.持续推动企业绿色发展。	严格项目准入，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展；严格落实生态环境分区管控，加快推进工业企业绿色转型发展；深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核；培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对焦化、有色金属、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。	本项目不属于“两高一低”项目，不属于焦化、有色金属、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工行业。	相符
《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》				
(一) 统筹推进土壤污染防治治理	1.强化土壤污染源头防控	制定《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》，严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前移。加强源头预防，持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务，依法对涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，对存在风险采取有效防控措施。完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。	本项目不属于镉等重金属行业。	相符
《河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》				
(一) 优化调整交通运输结构	4.加快淘汰老旧车辆	各省辖市制定老旧车辆淘汰目标及实施计划，统筹运用“两新”资金和大气污染防治资金加快淘汰国四及以下排放标准汽车。严格执行机动车强制报废标准规定，符合强制报废情形的交报废机动车回收企业按规定回收拆解。加大对报废汽车回收拆解企业的监管力度，规范报废汽车回收拆解行为，严厉打击“作坊式”回收拆解，确保淘汰车辆真拆解、真报废。	项目不使用国四及以下排放标准汽车。	相符
<p style="text-align: center;">由上表分析可知，本项目建设符合《河南省 2025 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》、《河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（豫环委</p>				

办〔2025〕6号）中相关要求。

**8、与《南阳市 2025 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》《南阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（宛环委办〔2025〕5号）相符性分析**

**表 1-5 项目与（宛环委办〔2025〕5号）相符性分析表**

类别	文件要求	本项目	相符性	
<b>《南阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》</b>				
（一） 结构优化升级 专项攻坚	1.依法依规淘汰落后低效产能	严格落实《产业结构调整指导目录(2024 年本)》《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2023 年本)》要求，加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出。持续推动生物质小锅炉关停整合。	本项目为 3t/h 生物质锅炉建设项目，对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》项目属于允许类项目，不在《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2023 年本)》之列。	相符
（二） 工业企业提标治理专项攻坚	9.加快工业企业深度治理。	加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理。强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，推进燃气锅炉、炉窑低氮燃烧改造。强化全过程排放控制和监督帮扶力度，严禁不正常使用或未经批准擅自拆除、闲置、停运污染治理设施，严禁生物质锅炉掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。	本项目为生物质锅炉专用炉具，采用低氮燃烧+SNCR 脱硝+高效覆膜布袋除尘器+脱硫喷淋塔（双碱法）处理后，污染物可稳定达标排放。	相符
<b>《南阳市 2025 年碧水保卫战实施方案》</b>				
（一） 巩固提升南水北调和饮用水水源地安全保障	1.持续推进饮用水水源地规范化建设	依法科学划定、调整取消饮用水水源保护区(范围)，推进乡镇级饮用水水源保护区标志设置，提高饮用水水源地规范化建设水平。持续开展保护区环境风险隐患排查整治，巩固水源地“划、立、治”成果。建立水源地日常监管及环境风险防范制度,完善水源地“一源一档”环境管理档案，切实保障水源地环境安全。开展县级以上集中式饮用水水源地水质专项调查和环境状况调查评估，	本项目不涉及唐河县饮用水水源保护区和乡镇级饮用水水源保护区。	相符

		2025年9月底前，完成调查评估工作，做好乡镇级及以下水源地基础信息调查，切实保障水源地水质安全。								
《南阳市 2025 年净土保卫战实施方案》										
(一) 统筹推进土壤污染防治	1.强化土壤污染源头防控	制定《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》，严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前移。加强源头预防，持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务，依法对涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，对存在风险采取有效防控措施。完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。	本项目不属于镉等重金属行业。	相符						
《南阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》										
(一) 优化调整交通运输结构	4.加快淘汰老旧车辆	统筹运用“两新”资金和大气污染防治资金加快淘汰国四及以下排放标准汽车。严格执行机动车强制报废标准规定，符合强制报废情形的交报废机动车回收企业按规定回收拆解。加大对报废汽车回收拆解企业的监管力度，规范报废汽车回收拆解行为，严厉打击“作坊式”回收拆解，确保淘汰车辆真拆解、真报废。	项目不使用国四及以下排放标准汽车。	相符						
<p>由上表分析可知，本项目建设符合《南阳市 2025 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》、《南阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（宛环委办〔2025〕5号）中相关要求。</p> <p><b>9、与《河南省生态环境厅办公室关于开展锅炉发起污染综合治理“回头看”的通知》相符性分析</b></p> <p>项目建设与《河南省生态环境厅办公室关于开展锅炉发起污染综合治理“回头看”的通知》（豫环办〔2022〕71号）的相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-6 与豫环办〔2022〕71号（节选）的相符性分析表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">通知主要内容</th> <th style="width: 25%;">本项目情况</th> <th style="width: 25%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>（四）实施生物质锅炉深度治理。加强生物质锅炉日常监督管理，鼓励淘汰 4 蒸吨/小时以下生物质锅炉，保留及现有生物质锅炉应采用专用炉具，配套袋式等高效除尘设施，氮氧化物排放浓度难以稳定达标的应配备脱硝设施，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。加大生物质锅炉排放监管力度，以燃煤锅炉直接改燃类为重点，开展抽查抽测，对于污染物无法稳定达标排放的，依法依规</td> <td>为给明胶生产和有机肥生产提供蒸汽，因此本项目进行生物质锅炉建设，新建 1 台 3t/h 成型生物质专用蒸汽锅炉提供蒸汽供热，采用低氮燃烧与 SNCR 脱硝技术，并配套高效覆膜布</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> </tbody> </table>					通知主要内容	本项目情况	相符性	（四）实施生物质锅炉深度治理。加强生物质锅炉日常监督管理，鼓励淘汰 4 蒸吨/小时以下生物质锅炉，保留及现有生物质锅炉应采用专用炉具，配套袋式等高效除尘设施，氮氧化物排放浓度难以稳定达标的应配备脱硝设施，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。加大生物质锅炉排放监管力度，以燃煤锅炉直接改燃类为重点，开展抽查抽测，对于污染物无法稳定达标排放的，依法依规	为给明胶生产和有机肥生产提供蒸汽，因此本项目进行生物质锅炉建设，新建 1 台 3t/h 成型生物质专用蒸汽锅炉提供蒸汽供热，采用低氮燃烧与 SNCR 脱硝技术，并配套高效覆膜布	相符
通知主要内容	本项目情况	相符性								
（四）实施生物质锅炉深度治理。加强生物质锅炉日常监督管理，鼓励淘汰 4 蒸吨/小时以下生物质锅炉，保留及现有生物质锅炉应采用专用炉具，配套袋式等高效除尘设施，氮氧化物排放浓度难以稳定达标的应配备脱硝设施，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。加大生物质锅炉排放监管力度，以燃煤锅炉直接改燃类为重点，开展抽查抽测，对于污染物无法稳定达标排放的，依法依规	为给明胶生产和有机肥生产提供蒸汽，因此本项目进行生物质锅炉建设，新建 1 台 3t/h 成型生物质专用蒸汽锅炉提供蒸汽供热，采用低氮燃烧与 SNCR 脱硝技术，并配套高效覆膜布	相符								

<p>实施整治。生物质锅炉在基准氧含量 9%的条件下（生物质发电锅炉 6%），颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50 毫克/立方米，采用氨法脱硝、氨法脱硫技术的，氨逃逸浓度不高于 8 毫克/立方米。</p>	<p>袋除尘+脱硫喷淋塔（双碱法），确保锅炉废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨逃逸浓度能够稳定达标排放。</p>	
<p>（五）加强无组织排放控制。在保障生产安全的前提下，严格控制生产工艺过程及相关物料储存、输送等环节的无组织排放。粉状、粒状物料及燃料运输要采用密闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式；块状物料采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行存储，并采取洒水、喷淋、苫盖等综合措施进行抑尘；生产工艺产尘点（装置）应加盖封闭，设置集气罩并配备除尘设施，车间不能有可见烟尘外逸；汽车、火车、皮带输送机等卸料点要设置集气罩或密闭罩，并配备除尘设施；料场路面要实施硬化，出口处配备车轮和车身清洗装置。</p>	<p>本次项目锅炉燃料采用成型压实的生物质颗粒，采用袋装包装储存在封闭的锅炉房生物质燃料暂存区内，在上料口上方设置集气罩，利用锅炉废气末端的高效覆膜布袋除尘器进行处理。</p>	<p>相符</p>
<p>（六）加强锅炉排放监测监控。严格按照排污许可管理要求，开展锅炉有组织、无组织大气污染物排放自行监测。加强锅炉自动监控设施安装联网，将所有燃煤锅炉、10 蒸吨/小时及以上燃气锅炉、4 蒸吨/小时及以上生物质锅炉实施颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨（采用氨法脱硫脱硝）自动监测载入排污许可证，督促排污单位依法依规安装自动监控设施并与生态环境部门联网。鼓励各地根据空气质量改善需要，扩大自动监控设施安装联网范围和增加监测因子，并将自动监测要求载入排污许可证。2023 年 3 月底前，所有已安装但未与省、市国发平台联网的锅炉自动监控设施，应与省、市国发平台联网。强化锅炉自动监控设施运行管。</p>	<p>运营期按照《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）要求进行自行监测。</p>	<p>相符</p>
<p>综上所述，项目建设与《河南省生态环境厅办公室关于开展锅炉发起污染综合治理“回头看”的通知》（豫环办〔2022〕71 号）相符。</p>		
<p><b>10、与《河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》（豫环文〔2024〕132 号）相符性分析</b></p>		
<p style="text-align: center;"><b>表 1-7 与（豫环文〔2024〕132 号）相符性分析表</b></p>		
<p>低效失效脱硫设施治理要点</p>	<p>本项目情况</p>	<p>相符性</p>
<p>湿法脱硫设施应安装除雾器、pH 计、氧化风机、脱硫废液及副产物</p>	<p>本项目配备除雾器、pH 计、氧化风机，脱硫废液循环利用，脱硫废渣（石膏）</p>	<p>相符</p>

处理系统。	定期外售	
低效失效脱硝设施治理要点	本项目情况	相符性
采用 SNCR 脱硝的，以尿素为还原剂，反应温度为 900°C~1050°C	本项目以尿素为还原剂，反应温度为 900°C~1050°C	相符

由上表可知，本项目符合《河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》（豫环文〔2024〕132号）要求。

**11、与《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》对照分析**

为发挥技术指导作用，推动生态环境领域设备更新和技术进步，生态环境部编制了《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》，本项目与其对照分析见下表。

**表 1-8 与国家污染防治技术指导目录对照分析表**

限制类	本项目情况	对照分析
未实现自动控制的脱硫、脱硝设施	本项目配备自动控制的脱硫、脱硝设施	不在限制类之列
淘汰类	本项目情况	对照分析
关键组件或工艺单元缺失的湿法脱硫技术	本项目安装 pH 计、氧化风机、脱硫废液及副产物处理系统等关键组件	不在淘汰类之列

由上表可知，本项目不在《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》之列。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、建设项目由来</b></p> <p>唐河县金顺明胶厂（下面简称明胶厂）位于唐河县毕店镇杨家柳村，于2003年投资建成5t/d工业明胶项目，年产明胶1050t；2016年，企业按照《南阳市环境保护委员会关于印发南阳市清理整顿环保违规建设项目工作方案的通知》要求进行了全厂的环境影响现状评估，于当年11月在唐河县环境保护局（现南阳市生态环境局唐河分局）官网进行环保备案并公示（唐环字〔2016〕98号），评估备案的产能即为年产明胶1500t，配套锅炉为1台6t/h链条燃煤锅炉为明胶生产供热，实际用热量约3t/h。</p> <p>2019年，企业按照《河南省2019年度锅炉综合整治方案》，对锅炉进行了改造，即保持原有的6t/h链条锅炉不变，直接用成型生物质燃料替代了燃煤，属于非专用生物质锅炉，该锅炉年久失修（使用了约20年），热效较低，燃料浪费严重，且无有效的脱硫、脱硝措施，根据企业当时的生产经营状况和实际用热统计，实际生产用热约为2.9t/h。</p> <p><u>2020年，唐河县润佳圣有机肥厂（下面简称有机肥厂）在唐河县毕店镇杨家柳村租赁唐河县金顺明胶厂部分厂房建设1条有机肥料生产线，利用明胶厂北侧废弃的38个浸洗池作为有机肥预发酵池，利用明胶厂北侧废弃的制胶车间建设6个25m<sup>3</sup>深度发酵锅，利用明胶厂浸洗棚14个池子作为酶解池，在明胶厂制胶烘干车间设置10个辅助锅，建设年产50000吨有机肥项目。根据已批复环评，该有机肥项目设计用蒸汽量为3t/h，依托金顺明胶厂原有的1台6t/h煤改生物质锅炉，余量3.1t/h满足有机肥厂用热需求。该有机肥厂因疫情和市场原因建设停滞，现状尚未建成投产。</u></p> <p>2023年，企业按照《河南省生态环境厅办公室关于开展锅炉大气污染综合治理“回头看”通知》，拟投资60万元对厂区内现有锅炉进行技术改造，并于当年8月取得《唐河县金顺明胶厂锅炉技术改造项目环境影响报告表》的批复（唐环审〔2023〕44号），项目建成后，拆除锅炉房原有的6t/h非专用生物质锅炉并在制胶烘干车间新建1台2t/h天然气锅炉和1台0.9t/h天然气蒸汽发生器，专为明胶生产供热（因有机肥厂一直未建成投入运行，故锅炉改造时仅考虑明胶生产用热需求）；2024年1月取得南阳市生态环境局唐河分局发放的排污许可证（证书编号：</p>
------	--

91411328L04723313F001R)。

2023年锅炉改造后，采用燃气锅炉以来，冬季因市场原因，天然气供应不足，导致明胶生产不稳定，影响明胶厂正常生产，且唐河县润佳圣有机肥厂项目近期计划重新启动，原设计依托金顺明胶厂的6t/h煤改生物质锅炉现状已被拆除，缺少热源。因此，为满足明胶厂和有机肥厂生产需要，唐河县金顺明胶厂拟利用明胶厂闲置的锅炉房新建1台3t/h燃生物质链条式蒸汽锅炉，作为明胶厂冬季供气不足的备用热源及为有机肥厂生产提供蒸汽供热。改建后明胶厂和有机肥厂原有产品种类、生产规模及工艺不变，改建后的5.9t/h（天然气锅炉和生物质锅炉）与原有的6t/h煤改生物质锅炉供气规模基本一致，能够满足明胶厂及有机肥厂生产需求。本项目在明胶厂原有锅炉房建设，不新增用地。

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》的有关规定和要求，该项目需进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》“四十一、电力、热力生产和供应业”的“91热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”的规定，本项目应编制环境影响报告表。

受唐河县金顺明胶厂委托（见附件1），我公司承担了该项目的环境影响评价工作，接受委托后，评价单位在对该公司厂区详细踏勘并收集资料的基础上，结合项目其他工程资料，根据国家及地方相关法律法规和技术规范的要求，本着“科学、客观、公正”的态度，编制完成本项目的环境影响报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，并进一步提出环境污染控制措施，报请主管部门审批。

## 2、地理位置及周边环境概况

本项目位于南阳市唐河县毕店镇杨家柳村唐河县金顺明胶厂西南侧，中心坐标“E113°02'38.826”，N32°36'08.742”，项目区北侧为明胶厂办公化验室，南侧为明胶厂配电室，西侧为明胶厂西厂界，东侧为明胶厂燃料库。唐河县金顺明胶厂厂界北侧为林地，东侧、西侧及南侧为农田。厂界周围近距离敏感点为东侧200m的杨家柳村、西南侧400m处的来庄。周边区域地表径流通过自然沟向南流入1.2km处的江河。项目地理位置见附图1，周边环境敏感点示意图见附图2。

## 3、建设内容及规模

项目主要建设 1 台 3t/h 的燃生物质链条式蒸汽锅炉，本项目改建前后，明胶厂和有机肥厂的生产工艺、生产规模、生产时间等均不发生变化，全厂供热规模不变。本项目属于工业明胶的配套供热工程，项目建设范围仅涉及锅炉房区域，同时锅炉房的供排水、供电等均依托现有，本次工程不涉及，属于建设内容不涉及主体工程的项目，因此，基本情况表、项目组成、原辅料使用及设备清单等仅描述与本项目相关的现有锅炉房内容，明胶相关生产内容本次评价不再详述。

(1) 项目基本情况

表 2-1 建设项目基本情况

序号	类型	基本情况
1	项目名称	唐河县金顺明胶厂 3t/h 生物质锅炉建设项目
2	建设单位	唐河县金顺明胶厂
3	建设性质	改建
4	工程投资	工程投资 45 万元，其中环保投资 15 万元
5	建设内容	为满足明胶厂和有机肥厂生产需要，本项目拟在明胶厂原有锅炉房已拆除的 1 台 6t/h 煤改燃生物质锅炉的位置上建设 1 台 3t/h 燃生物质链条式蒸汽锅炉，本项目建设前后，明胶厂和有机肥厂的生产工艺、规模、时间等均不发生变化，全厂供热规模不变。
6	建设规模	新建 1 台 3t/h 生物质锅炉
7	劳动定员	利用厂区现有人员（劳动定员 50 人），不新增人员
8	工作制度	改建后生物质锅炉满负荷运行时间 9h/d，年运行 300d
9	排水去向	雨污分流。雨水经过明胶厂雨水管道外排入自然沟，并最终汇入江河；本项目改建前后全厂供热量不变，锅炉排污水仍依托明胶厂污水处理站处理，脱硫废水循环利用不外排，脱硝使用的尿素配制用水全部消耗不外排，项目不新增生产废水。生活污水经化粪池预处理后排入厂内污水处理站。

(2) 建设内容

本项目利用现有锅炉房进行改建，并依托明胶厂区现有公用工程，具体情况见下表。

表 2-2 建设项目组成情况汇总

类型		工程建设组成内容	依托情况
主体工程	锅炉房	一座锅炉房，砖混结构，占地面积 100m <sup>2</sup> 。在锅炉房内新建 1 台 3t/h 燃生物质链条式蒸汽锅炉	利用现有闲置的锅炉房
储运工程	生物质燃料暂存区	在锅炉房外东侧设置全封闭生物质燃料暂存区，占地面积约 100m <sup>2</sup> 。	利用改造现有燃料

				库
公用工程	供水工程	依托明胶厂原有自备井供水。		利用现有
	纯水供应工程	依托明胶厂原有锅炉纯水制备设备（7.5t/h）供应。		利用现有
	排水工程	厂区实行雨污分流。雨水经过明胶厂雨水管道外排入自然沟，并最终汇入江河；本项目改建前后全厂供热量不变，软水制备废水及锅炉排污水仍依托明胶厂污水处理站处理，脱硫废水循环利用不外排，脱硝使用的尿素配制用水全部消耗不外排，项目不新增生产废水。生活污水经化粪池预处理后排入厂内污水处理站。		利用现有
	供电工程	毕店镇供电所供应。		利用现有
环保工程	废水	生活污水经明胶厂一座 5m <sup>3</sup> 化粪池预处理后排入厂内污水处理站；本项目改建前后全厂供热量不变，因此软水制备废水及锅炉排污水不变，生产废水仍依托明胶厂污水处理站处理，锅炉脱硫废水循环利用不外排，脱硝使用的尿素配制用水全部消耗不外排，项目不新增生产废水。明胶厂设置一座 2500m <sup>3</sup> /d 的污水处理站，处理工艺为“机械格栅+微滤池+调节池+中和池+气浮池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池+清水池”处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后经总排口排入东侧自然沟，后向南流入江河。		利用现有
	废气	生物质燃料上料废气经集气罩收集后引至锅炉废气的高效覆膜布袋除尘器处理后通过 1 根 30m 高排气筒（DA003）排放。		新建
		生物质锅炉废气采用低氮燃烧+SNCR 脱硝+高效覆膜布袋除尘器+脱硫喷淋塔（双碱法）+30m 排气筒（DA003）。		
	噪声	采取消声、减振、车间隔声等降噪措施		新建
固废	锅炉灰渣、除尘器收尘灰、脱硫废渣、废包装材料等固废分别收集后暂存于一般固废暂存间（位于明胶厂西南角，约 60m <sup>2</sup> ）外售综合利用；废离子交换树脂厂家回收；生活垃圾由环卫部门定期清运。		利用现有	

(3) 改建后全厂供热能力

表 2-3 项目改建前全厂供热能力情况一览表

序号	设备名称	设备型号	服务对象	供热规模	运行时间	年供热量	备注
1	天然气锅炉	2t/h	明胶生产	2.9t/h	2700h/a	7830t/a	已建成投运
2	天然气蒸汽发生器	0.9t/h					
3	煤改燃生物质锅炉	6t/h	有机肥生产	3t/h	2047.5h/a	6142.5t/a	该锅炉已拆除，数据来源 2020 年润佳圣有机

						肥项目环评
总计					13972.5t/a	/

备注：全厂供热包括给明胶生产和有机肥生产供热，改建前天然气锅炉运行时间 300d

天然气锅炉+天然气蒸汽发生器  $\xrightarrow{7830}$  明胶厂（熬胶和烘干工序）

图 2-1 改建前蒸汽平衡图 单位：t/a

表 2-4 项目改建后全厂供热能力情况一览表

序号	设备名称	规格型号	生产内容	运行时间	蒸汽供应量	备注
1	天然气锅炉	2t/h	明胶生产	2025h/a	5872.5t/a	已建成运行
2	天然气蒸汽发生器	0.9t/h				
3	生物质锅炉	3t/h	明胶生产	652.5h/a	1957.5t/a	本次拟建
			有机肥生产	2047.5h/a	6142.5t/a	
			小计	2700h/a	8100t/a	
总计					13972.5t/a	全厂供热

备注：全厂供热包括给明胶生产和有机肥生产供热，改建后天然气锅炉运行时间 225d

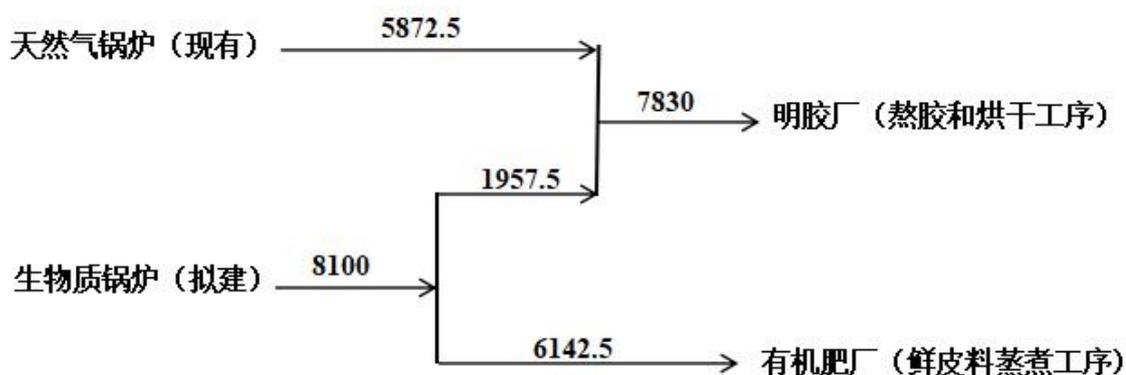


图 2-2 改建后蒸汽平衡图 单位：t/a

（4）改建后锅炉房主要生产设备

表 2-5 项目改建后锅炉房主要生产设备汇总表

序号	设备名称	规格型号	数量（套/台）	备注
1	生物质锅炉	3t/h	1	本次拟建
2	软水制备系统	7.5t/h	1	依托明胶厂原煤改燃生物质锅炉配套的软水制备系统
3	尿素溶液储罐	5m <sup>3</sup>	1	本次拟建
4	高效覆膜布袋除尘	/	1	本次拟建

	器			
5	脱硫喷淋塔	/	1	本次拟建

(5) 改建后锅炉房主要原辅材料情况

表 2-6 项目改建后锅炉房主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	服务对象	2020年原 6t/h 煤改生物质锅炉未拆除前	2023 年燃气锅炉取代煤改生物质锅炉后	本次工程建成后
1	成型生物质燃料	明胶生产	2340 t/a	0	550 t/a
		有机肥生产	2340 t/a	0	1850 t/a
		合计	4680 t/a	0	2400 t/a
2	天然气	明胶生产	0	167.04 万 m <sup>3</sup> /a	125.28 万 m <sup>3</sup> /a
3	尿素	/	0 t/a	0 t/a	1.2 t/a
4	片碱	/	0 t/a	0 t/a	1 t/a
5	熟石灰	/	0 t/a	0 t/a	0.9 t/a

备注：本次新建的 3t/h 生物质专用锅炉，较原有的 6t/h 煤改生物质锅炉（已拆除），热效率提高

表 2-7 项目改建后锅炉房主要原辅材料储存情况一览表

序号	原辅材料名称	厂区最大储存量	储存位置	备注
1	成型生物质燃料	25t	利用锅炉房生物质燃料暂存区储存	压实型颗粒，外购，25kg/袋，汽车运输，叉车厂内转运
2	尿素	0.5t		外购，25kg/袋，氮≥46.4%，汽车运输
3	片碱	0.5t		外购，25kg/袋，纯度大于 90%，汽车运输
4	熟石灰	0.5t		外购，25kg/袋，纯度大于 90%，汽车运输

①生物质燃料

生物质燃料是指将生物质材料燃烧作为燃料，一般主要是农林废弃物（如秸秆、锯末、甘蔗渣、稻糠等）。生物质燃料的应用，实际主要是生物质成型燃料，是将农林废弃物作为原材料，经过粉碎、混合、挤压、烘干等工艺。制成各种成型（如块状、颗粒状等）的，可直接燃烧的一种新型清洁燃料。本项目使用的生物质颗粒检测报告见附件 12。

②尿素

化学式 CO (NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>，分子量 60.06，无色或白色针状或棒状结晶体，工业或

农业品为白色略带微红色固体颗粒，无臭无味。含氮量约为 46.67%。密度  $1.335\text{g/cm}^3$ 。熔点  $132.7^\circ\text{C}$ 。溶于水、醇，难溶于乙醚、氯仿。呈弱碱性。

### ③片碱

片碱：化学式  $\text{NaOH}$ ，分子量 40，白色半透明片状固体，固体有很强的吸湿性。易溶于水，溶解时放热，水溶液呈碱性，有滑腻感；溶于乙醇和甘油；不溶于丙酮、乙醚。腐蚀性极强，对纤维、皮肤、玻璃、陶瓷等有腐蚀作用。与金属铝和锌、非金属硼和硅等反应放出氢；与氯、溴、碘卤素发生歧化反应；与酸类起中和作用而生成盐和水。

### （6）劳动定员及工作制度

本项目不新增员工，项目劳动定员为 50 人，年工作 300d，每天 3 班制，单班 8h。

本项目生物质锅炉全年运行 300d，满负荷运行时间 9h，改建前后全厂供热量不变。

### （7）公用工程

#### ①供水工程

本项目用水主要为锅炉软水制备用水、脱硫系统补水、脱硝用水以及员工生活用水，依托明胶厂原有地下水自备井供水，可满足项目用水需求。

#### ②排水工程

根据企业提供资料，本次生物质锅炉新增锅炉软水制备用水补充量约为  $78\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量约为  $23.4\text{m}^3/\text{d}$ ，锅炉定期排污废水量约为  $0.6\text{m}^3/\text{d}$ 。软水制备废水和锅炉排污水与改建前无变化，收集至明胶厂污水处理站处理达标后，由明胶厂废水总排口排入东侧自然沟，最终汇入江河。

项目采用双碱法脱硫，脱硫用水循环利用，定期补充不外排，项目脱硫系统设计液气比为  $2.5\text{L}/\text{m}^3$ ，根据烟气量计算脱硫系统用水量为  $16.135\text{m}^3/\text{h}$ ， $387.24\text{m}^3/\text{d}$ ， $116172\text{m}^3/\text{a}$ 。因汽化损失及脱硫废渣带走一部分水，脱硫系统需补充一定水量，补充量约占 5%，则脱硫系统补水量为  $0.807\text{m}^3/\text{h}$ ， $19.368\text{m}^3/\text{d}$ ， $5810.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目脱硝用水为尿素配制用水，尿素配制用水约为尿素用量的 4 倍，则尿素配制用水量为  $0.016\text{m}^3/\text{d}$ ， $4.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目不新增员工，生活用排水量保持不变，生活污水处理仍然依托现有的

一座 5m<sup>3</sup> 化粪池预处理后排入厂内污水处理站。

综上所述，项目新增新鲜水用量约为 97.384m<sup>3</sup>/d，29215.2m<sup>3</sup>/a。项目水平衡见下图。

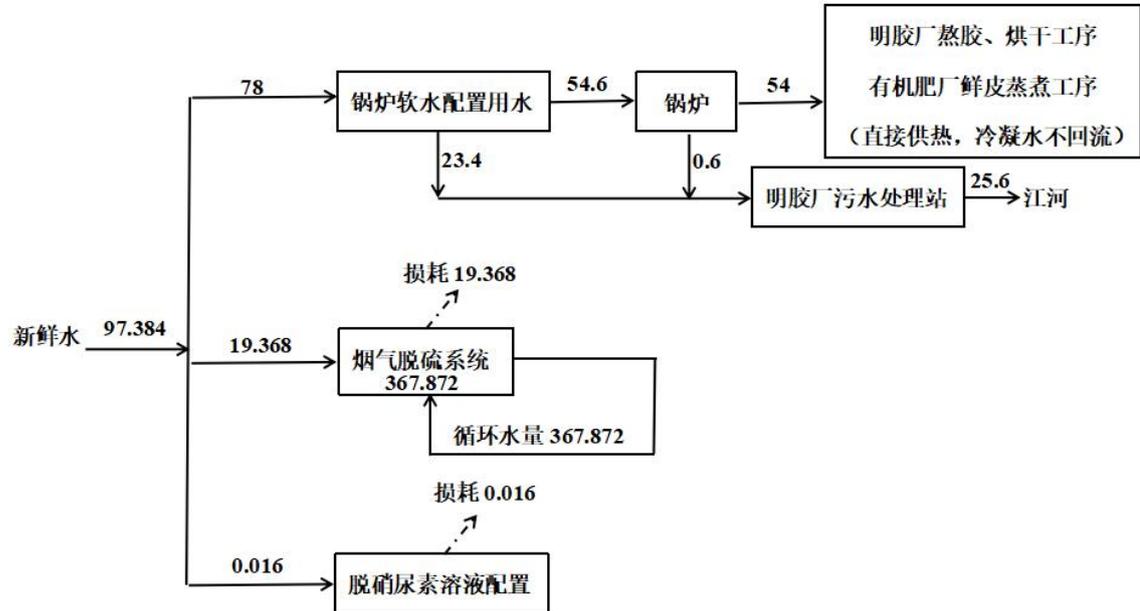


图 2-3 本次改建项目水平衡图 单位 m<sup>3</sup>/d

雨污分流。雨水依托明胶厂厂区雨水管道外排入东侧自然沟，并最终汇入江河；改建生物质锅炉后全厂供热量与改建前全厂供热量相比不变，因此软水制备废水及锅炉排污水不变，生产废水仍依托明胶厂污水处理站处理，脱硫废水循环利用不外排，脱硝使用的尿素配制用水全部消耗，不外排，项目不新增生产废水。软水制备废水及锅炉排污水依托明胶厂污水处理站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后经明胶厂废水总排口排入厂区东侧自然沟，向南流入江河。

### ③ 供电工程

本项目依托明胶厂现有供电系统，由毕店镇供电所供应。

### （8）厂区平面布置

本项目利用明胶厂现有锅炉房进行改造，锅炉房位于明胶厂西南侧，占地面积 100m<sup>2</sup>。锅炉房东侧为生物质燃料暂存区，占地面积 100m<sup>2</sup>。锅炉房南侧为一般固废暂存间，面积 60m<sup>2</sup>，用于废离子交换树脂、废包装材料、锅炉灰渣、除尘器收尘灰、脱硫废渣等储存。厂区具体平面布置见附图 3。

## 1、工艺流程简述

工艺流程如下图。

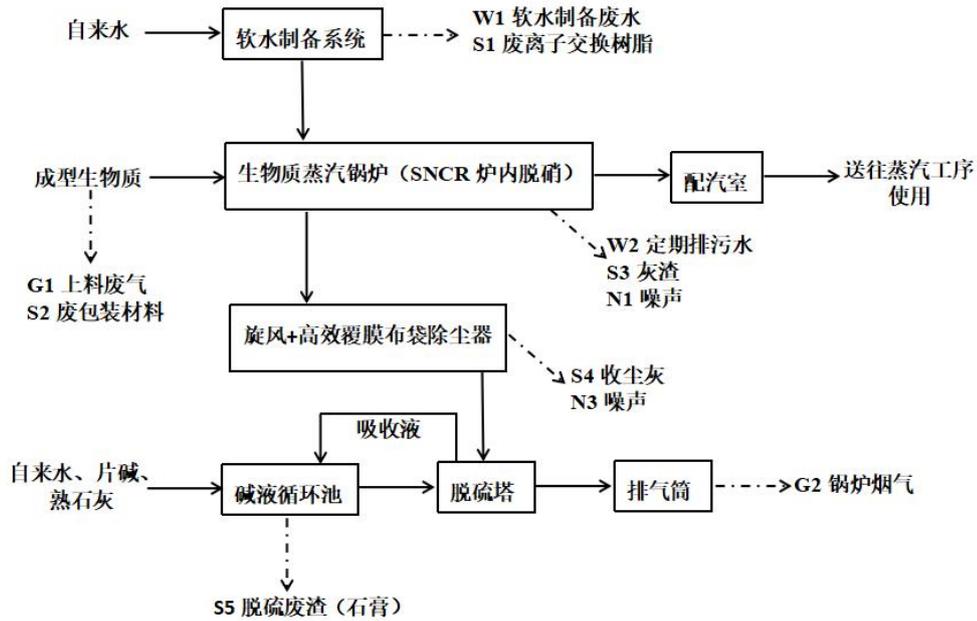


图 2-4 项目生产工艺及产污环节示意图

### 工艺说明：

项目锅炉燃料为成型生物质，袋装汽运入场，经电动叉车运入锅炉房内生物质燃料暂存区封闭贮存。利用铲车将生物质燃料加入锅炉燃料进料口。生物质燃烧放热，加热锅炉水成高温蒸汽通过管道为明胶厂熬胶和烘干工序以及有机肥厂鲜皮料蒸煮工序进行直接供热，此过程产生的高温蒸汽进入水中，蒸发散失。生物质燃料上料及锅炉燃烧过程有废气产生。生物质上料废气经集气罩收集后引至锅炉废气的高效覆膜布袋除尘器处理后通过 1 根 30m 高排气筒（DA003）排放；生物质锅炉燃烧废气采用低氮燃烧+SNCR 脱硝+高效覆膜布袋除尘器+脱硫喷淋塔（双碱法）处理后由 1 根 30m 高排气筒（DA003）排放。本项目改建前后供热产能不变。

#### （1）软水制备系统

生物质蒸汽锅炉软水制备依托明胶厂原有 1 套 7.5t/h 软水制备系统。改建后全厂供热量与之前相比不变，原有软水制备系统可以满足本次改建项目需要，因此本次项目依托原有纯水制备系统可行。

纯水制备工艺流程简介：水的硬度主要是由其中的阳离子：钙(Ca<sup>2+</sup>)、镁(Mg<sup>2+</sup>)离子构成的。当含有硬度离子的原水通过交换器树脂层时，水中的钙、镁离子与树脂内的钠离子发生置换，树脂吸附了钙、镁离子而钠离子进入水中，这样从交

换器内流出的水就是去掉了硬度离子的软化水。随着交换过程的不断进行，树脂中  $\text{Na}^+$  全部被置出来后就失去了交换功能，此时必须使用  $\text{NaCl}$  溶液对树脂进行再生，将树脂吸附的  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$  置换下来，树脂重新吸附了钠离子，恢复了软化交换能力。

软水制备系统采用单级钠离子交换系统，原水为自来水。自来水先经过钠离子交换器软化后进入软化水箱，通过热力系统补水泵补入锅炉。软水制备过程会产生废水（W1）和废离子交换树脂（S1）。本项目废离子交换树脂（S1）通过盐水罐定期再生，循环使用，属于一般工业固废，由厂家回收利用。根据设计资料，本项目锅炉需定期排污，产生定期排污水（W2）。其中，软水制备废水（W1）和锅炉定期排污水（W2）进入明胶厂厂内污水处理站。本项目改建前后供热产能不变，软水制备量不变，因此不新增生产废水（W1、W2）及废离子交换树脂（S1）。

#### （2）进料

本项目锅炉使用成型生物质燃料。袋装生物质燃料由汽运入场，经电动叉车运入锅炉房内燃料贮存区封闭贮存。颗粒状生物质燃料由铲车进入炉排，上料过程会产生少量颗粒物（G1），产生的废包装材料（S2）可外售综合利用。

#### （3）锅炉燃烧过程

生物质链条炉排上的燃料根据燃烧情况大致分为两段，炉排前段上多是刚进入炉膛内未点燃或未充分燃烧的燃料，炉排后段上多是燃烧后的炉灰混着未完全燃烧的燃料，本项目锅炉燃烧空气由一、二次风机提供，一、二次风之比为 70:30。一次风机送出的空气经空气预热器预热后，从炉膛水冷风室二侧进入，再经布风板的风帽小孔均匀进入燃烧室；二次风机送出的空气经过空气预热器预热后，二次风在布风板上高度方向分二层送入炉膛。在  $800^{\circ}\text{C}$  左右的床温下，燃料与空气充分接触，生物质颗粒着火燃烧放出热量。该过程会产生燃烧烟气（G2）以及灰渣（S3）。生物质锅炉产生的蒸汽通过管道为明胶厂的熬胶和烘干工序以及有机肥厂的鲜皮蒸煮工序进行直接供热，此过程产生的高温蒸汽进入水中，蒸发散失。

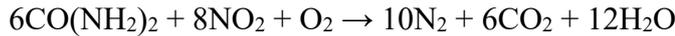
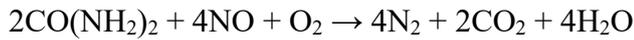
#### （4）锅炉烟气处理

##### ①脱硝系统

本次改建的生物质锅炉配套低氮燃烧，通过控制燃料和空气的混合比例，使燃料完全燃烧。同时结合 SNCR 炉内脱硝技术，在锅炉炉膛上部  $900\sim 1150^{\circ}\text{C}$  的高

温区域，以尿素作为还原剂，采用 20%尿素溶液自动喷洒装置，通过计量分配和输送装置精确分配到每个自动喷枪，然后经过喷枪喷入炉膛，尿素溶液受热分解出来的氨与烟气中的 NO<sub>x</sub> 进行还原反应，吸收烟气中 NO<sub>x</sub>。根据企业提供资料，设计脱硝效率≥52%，氨逃逸小于 8mg/m<sup>3</sup>。项目尿素配制用水全部损耗，不外排。

采用尿素作为还原剂的主要化学反应为：



### ②除尘系统

本次改建的生物质锅炉尾部配套设有高效覆膜布袋除尘器。含尘烟气进入布袋除尘器的进风烟道总管，从下部进入除尘器过滤区进行过滤，烟气经过滤袋时，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的烟气经滤袋进入清洁室，由出风烟道排出。高效覆膜布袋除尘器的设计去除效率为 99.7%。该工段会产生收尘灰 S4。

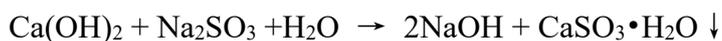
### ③脱硫系统

烟气经除尘后通过风机后烟道进入脱硫系统。在脱硫喷淋塔内完成脱硫洗涤，洁净烟气由塔内除雾器除雾脱水后，通过净烟道至 30m 排气筒排放。项目设计采用双碱法脱硫工艺，以氢氧化钠溶液作为吸收液，吸附饱和后经氢氧化钙再生还原后循环使用，设计脱硫效率为 80%。此过程碱液循环水池会产生石膏。项目脱硫废水循环利用，不外排。

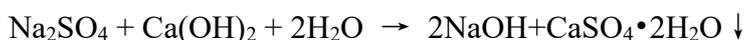
钠钙双碱法脱硫工艺中吸收反应方程式主要为：



再生反应方程式主要为：



副反应方程式主要为：



## 2、产污环节汇总

本项目生产过程中产污环节见下表。

表 2-8 项目生产过程产污环节一览表

项目	污染源	污染物	处理措施
废气	上料废气 G1	颗粒物	集气罩+高效覆膜布袋除尘器处理后由 1 根 30m 高排气筒（DA003）排放
	锅炉废气 G2	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氨	采用低氮燃烧+SNCR 脱硝+高效覆膜布袋除尘器+脱硫喷淋塔（双碱法）处理后由 1 根 30m 高排气筒（DA003）排放
废水	锅炉软水制备废水 W1	SS、盐类	经明胶厂厂内污水处理站处理达标后排入明胶厂东侧自然沟，后汇入江河
	锅炉定期排污水 W2		
	脱硫废水	/	循环利用不外排
噪声	锅炉、风机等	等效连续 A 声级	车间隔声、基础减振等降噪措施
固废	软水制备 S1	废离子交换树脂	厂家回收
	燃料拆包 S2	废包装材料	收集后暂存于一般固废暂存间 60m <sup>2</sup> （依托明胶厂现有），定期外售
	生物质燃烧 S3	锅炉灰渣	
	烟气除尘 S4	除尘器收尘灰	
	烟气脱硫 S5	脱硫废渣	
	员工生活 S6	生活垃圾	环卫部门定期清运

备注：本项目改建前后全厂供热产能不变，废水依托明胶厂污水处理站，因此不新增生产废水（W1、W2）及废离子交换树脂（S1）。

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有工程环保手续履行情况

(1) 唐河县金顺明胶厂

唐河县金顺明胶厂位于唐河县毕店镇杨家柳村，主要经营专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；工业用动物油脂化学品制造等。因疫情和市场原因建设滞后，现状尚未建成投产。该企业环保手续履行情况见下表：

表2-9 原有工程环保手续履行情况

序号	时间	内容	备注
1	2016 年 11 月	《唐河县金顺明胶厂现状环境影响评估报告》备案公示	唐环字（2016）98 号
2	2023 年 8 月	《唐河县金顺明胶厂锅炉技术改造项目环境影响报告表的批复》	唐环审（2023）44 号
3	2024 年 1 月	排污许可证	91411328L04723313F001R

(2) 唐河县润佳圣有机肥厂

唐河县润佳圣有机肥厂位于唐河县毕店镇杨家柳村，租赁唐河县金顺明胶厂原有厂房进行有机肥料及微生物肥料制造。因疫情和市场原因建设滞后，现状尚未建成投产。该企业环保手续履行情况见下表：

表2-10 原有工程环保手续履行情况

序号	时间	内容	批复文号
1	2020年7月	《唐河县润佳圣有机肥厂有机肥料生产线项目环境影响报告表的审批意见》	唐环审[2020]101号

2、现有工程建设内容及规模

(1) 现有工程产品方案和规模

表2-11 现有工程主要产品及生产规模一览表

序号	产品名称	型号	年产量
1	工业明胶	粘度 80~250mps，凝冻强度 250~720g (12.5%胶液)范围内的出口级别工业明胶	500
2		高透明、浅颜色、低灰分、低粘度、有特殊用途的明胶	400
3		细度 100m 目以上的超细明胶	300
4	纱布、火柴专用胶	/	300
合计			1500

表2-12 现有工程项目基本情况

类别	建设项目		建设规模及功能布局	
主体工程	南区在用	鲜皮浸洗棚	1栋，单层钢结构，建筑面积1200m <sup>2</sup> ，高7m，棚下建设2排浸洗池，每排7个，共计14个，均为半地上式圆形池，直径6m，深度1.3m	2014年调整原料结构和工艺后新建构筑物，现状使用中
		露天浸洗区	占地面积1600m <sup>2</sup> ，布置4排浸洗池，每排7个，共28个，均为半地上式圆形池，直径6m，深度1.3m	
		制胶烘干车间	1栋，单层砖混结构，建筑面积2000m <sup>2</sup> ，高7m，主要布置熬胶、过滤、成型、烘干、粉碎混合工	

			序	
	北区闲置	露天浸洗区	占地面积2050m <sup>2</sup> ，西3排浸洗池，东4排浸洗池，共65个，均为半地上式椭圆形池（5.5m×5m×1.1m）	2014年前采用蓝湿皮作为原料时的构筑物，目前闲置
		制胶车间	1栋，单层砖混结构，建筑面积700m <sup>2</sup> ，高7m	
		烘干房	1栋，单层砖混结构，建筑面积300m <sup>2</sup> ，高7m，为烘干床模式	现状作为备用
辅助工程		原料棚	1栋，单层钢架结构，建筑面积1500m <sup>2</sup> ，高7m	
		成品仓库	1栋，单层砖混结构，建筑面积500m <sup>2</sup> ，高7m	
		锅炉房	1栋，单层砖混结构，建筑面积100m <sup>2</sup>	
		办公化验室	1栋，单层砖混结构，建筑面积300m <sup>2</sup>	
		职工宿舍	4栋，均为单层砖混结构，建筑面积500m <sup>2</sup>	
		职工食堂	1栋，单层砖混结构，建筑面积130m <sup>2</sup>	
		计量房	1栋，单层钢结构简易房，建筑面积90m <sup>2</sup>	
		门卫	1栋，单层砖混结构，建筑面积60m <sup>2</sup>	
公用工程		供水	设4眼自备井，井深100m，现状只用1眼井	
		排水	项目区采取雨、污分流系统。生产和生活污水经厂内污水处理站处理后，经厂区东侧自然沟，向南汇入江河	
		供热	供热由1台2t/h天然气锅炉和1台0.9t/h天然气蒸汽发生器提供	
		供电	由毕店镇供电所供给	
环保工程		锅炉废气	低氮燃烧+烟气循环技术+15m排气筒	
		废水	1座污水处理站，规模为2500m <sup>3</sup> /d，采用工艺为“机械格栅+微滤池+调节池+中和池+气浮池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池+清水池”工艺，中水500m <sup>3</sup> /d回用于鲜皮清洗工段，剩余排放	

	噪声	减振、隔声、消声等措施	
固体废物	生产固废	均为一般固体废物熬胶过程产生的动植物油脂收集后外售综合利用；过滤面饼，收集后和生活垃圾一并处置；灰渣及除尘灰暂存于锅炉房东侧的灰渣库（占地面积60m <sup>2</sup> ）定期外售；废离子交换树脂厂家回收	
	污水处理站固废	格渣、滤渣、污泥等，经干化后送垃圾中转站	
	生活固废	职工生活垃圾收集后送毕店镇垃圾集中点；化粪池污泥定期清掏，由周边农户拉走用于农田施肥	

### (3) 现有工程主要原辅材料及能源消耗

表2-13 原辅材料一览表 t/a

序号	名称	年消耗量	说明	储存方式和位置
1	鲜皮	15000	外购，70%来自皮革厂鞣制前切割的鲜皮边角料，主要为牛皮，30%来自屠宰场分割过程的鲜皮下脚料，主要为猪皮	现状堆放在原料棚内
2	硫酸(92.5%)	150	外购，用于鲜皮中和清洗	专门化学罐车输送，进厂泵入酸罐（1个）内，罐体容积35t，日常最大储存量20t
3	碱液（30%）	375	用于鲜皮中和清洗	专门化学罐车输送，进厂泵入碱罐（1个）内，罐体容积35t，日常最大储存量20t

4	生石灰粉	300	袋装，用于鲜皮首次浸泡	进厂后存于原料棚内的库房内
5	棉饼	2	棉花压制而成，厚度 $\leq 2\text{cm}$ ，用于胶液过滤，清洗后重复利用，寿命5个月	置于生产车间内划定区域，日常储存量1t
6	絮凝剂 (PAM)	1.5	用于生产中胶液的沉淀	袋装，存于原料棚库内
7	天然气 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	167.04万	能源	天然气管道

#### (4) 现有主要生产设备

表2-14 现有工程主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号、规格、参数	数量	备注
1	鲜皮浸洗池	直径6m，深度1.3m	42座	/
2	翻抛机	自制，每座浸洗池配套1台	42台	/
3	熬胶机	每口容积 $6\text{m}^3$	12口	/
4	膜过滤机	每组18个膜	3组	/
5	离子交换塔	/	2台	/
6	盐水制冷剂	/	1台	/
7	盐水冷却罐	容积 $8\text{m}^3$	1个	/
8	成型机	/	1台	/
9	热水罐	每个容积 $15\text{m}^3$	2个	/
10	浓胶桶	每个容积 $7.5\text{m}^3$	2个	/
11	长网烘干机	配套一台空气除湿设备	1套	/
12	自动粉碎机	/	1台	/
13	储料罐	每个容积 $3\text{m}^3$	2个	/
14	混胶机	容积3t	1台	/
15	酸罐	$30\text{m}^3$ 钢制储罐	1个	/
16	碱罐	$30\text{m}^3$ 钢制储罐	1个	/

17	天然气锅炉	2t/h天然气锅炉和 0.9t/h天然气蒸汽发生器	2台	天然气锅炉和天然气 蒸汽发生器各1台
18	烘干床	长3m, 宽2m	10个	正常情况下利用长网 烘干机, 锅炉检修期 间利用该套烘干装置
19	烘干热风机	/	8台	
20	散热片	/	8套	

### 3、现有工程工艺流程图及产污环节

工业明胶采用鲜皮作为原料，采用灰法工艺制造明胶，制胶详细工艺流程及产污环节如下：

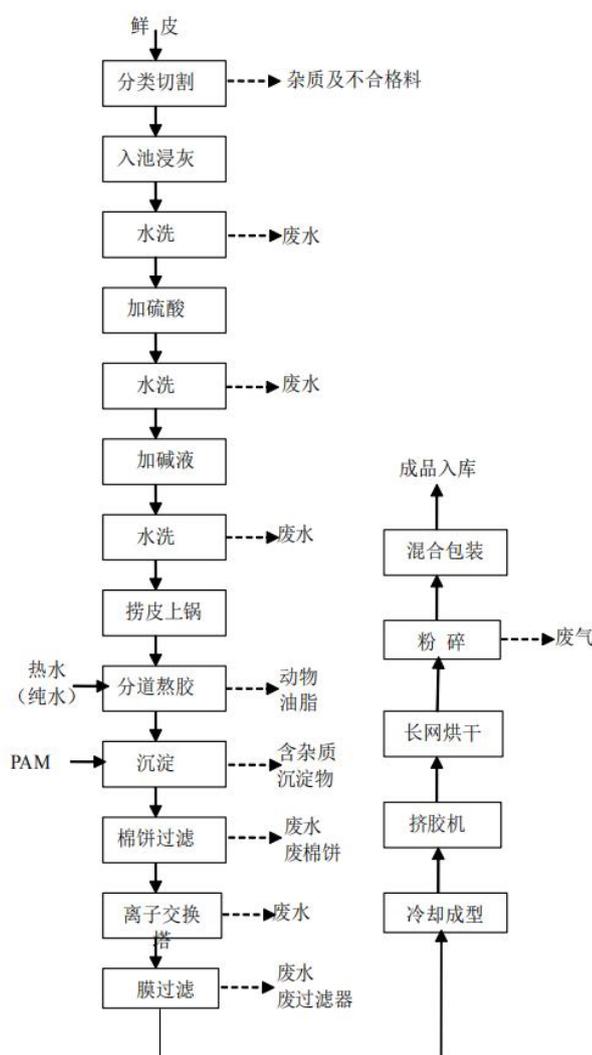


图 2-5 现有工程生产工艺及产污环节图

#### (1) 鲜皮整理

外购鲜皮包括牛皮和猪皮，人工分类、除杂后，经切皮机切条，便于浸洗和熬制。

## （2）鲜皮预处理

采用灰法中和泡洗方法，通过眼观、手感确定浸泡过程中鲜皮的膨胀程度、柔软程度和色泽，同时测定皮的收缩温度、胶原等电点、皮的含氮量以及出粒速度等。首先，将处理后的鲜皮放入浸洗池，注水浸没鲜皮后，将外购的袋装生石灰粉倒入池中，搅拌、浸泡5~7d，定期搅拌翻动；浸灰完成后，将废石灰浆通过泵和管道打入废碱池，加水退灰清洗4次，每次清洗废水通过泵和管道排入污水站；退灰清洗后，加清水浸没鲜皮，在不断搅拌的作用下，缓慢加入92.5%浓硫酸，中和浸泡24h后，将废酸液通过泵和管道排入污水站，加水清洗鲜皮上残留酸液，清洗3次，清洗废水经管道排入污水处理站；清洗后，最后再加入30%碱液浸泡24h，废碱液排入废碱池，加水清洗鲜皮上残留碱液。

## （3）熬胶

熬胶是从原料内提取明胶，采用分道熬胶方法提取四道品质不同的胶液。首先，鲜皮倒入熬胶锅，加热水（45℃左右）至鲜皮刚好浸没，升温所需熬胶温度，同时控制pH值在5.5左右。熬制一定时间后，测量胶液比重，满足相应要求后，即从底部放出胶液入中转胶罐，重新注入热水进行下一道熬胶，相应提高温度，一般较前次提高10℃，最后一道至煮沸。

熬胶升温至35℃时，采用猪皮熬制时，会溶出油脂浮至上层。目前，采用人工挂油的方式将上层油脂收集至专门的油桶中，定期外售；根据生产运行记录，第一道胶一般熬至55℃，第二道胶熬至65℃，第三道胶熬至75℃，第四道胶熬至90℃，每道胶都恒温熬制5h左右，然后放胶。

## （4）沉淀过滤

前两道胶直接采用棉饼过滤进行除杂，后两道胶先加入聚丙烯酰胺进行絮凝沉淀，然后采用棉饼过滤除杂，除杂后胶液进入中转胶罐。

## （5）离子交换

经过粗滤后的胶液进入离子交换塔，通过离子交换去除胶液中的钙镁离子、氯离子等杂质。为确保胶液质量，胶液进行离子交换前应确保树脂质量，阴树脂pH值8.0~8.5，阳树脂pH值4.0~4.5。进行离子交换后的胶液透明度 $\geq 400\text{mm}$ ，电导率 $\leq 100\mu\text{S}$ 。

## （6）膜过滤

每道胶液分别通过卷式膜过滤机进行胶和水的分离，实现胶的浓缩。该过程

为物理过程，常温条件下进行，经高精度过滤膜将水分子分离出来，达到浓缩胶液的目的。

(7) 冷却成型、挤胶

浓缩的胶液通过盐水冷却机冷却后，进入挤胶机压机成条状。

(8) 烘干

成型后胶条送长网烘干机烘干 3h。烘干采用蒸汽烘干。

(9) 粉碎、混合包装

长网烘干机末端处设置一台自动粉碎机，烘干后胶条下料直接进入自动粉碎机，密闭粉碎，再经管道送至成品罐内（罐顶设置一出气口），储料罐下端连接混胶机，将不同道次粉碎后的胶粒按照产品规格要求按比例送入混胶机，密闭混合均匀后，下部出口直接装袋包装，入库待售。

#### 4、现有工程污染物产排情况分析

本次环评根据《唐河县金顺明胶厂现状环境影响评估报告》及其备案申请表、《唐河县金顺明胶厂锅炉技术改造项目环境影响报告表》及其批复，以及现有工程排污许可相关材料等对现有工程产排情况进行统计。

(1) 现有工程废水污染物达标排放情况

现有工程废水主要包含生产废水（水洗废水）、锅炉软水制备废水和职工的生活污水。生活污水经化粪池预处理后，与生产废水一起排入厂内污水处理站处理；锅炉软水制备废水排入厂内污水处理站。

现有工程建有1座污水处理站，设计规模为2500m<sup>3</sup>/d，采用“机械格栅+微滤池+调节池+中和池+气浮池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池+清水池”工艺。其中，500m<sup>3</sup>/d中水回用于鲜皮清洗工段，其他755.57m<sup>3</sup>/d直接排入厂区东侧自然沟，向南汇入江河。由于企业近一年未生产，本次引用2023年-2024年自行监测的数据。

表2-15-1 废水监测结果一览表 单位mg/L

监测时间	总磷(以P计)	硫化物	动植物油	BOD <sub>5</sub>	悬浮物
2023年6月	0.17	<0.01	0.78	6.5	4
GB18918-2002 一级A标准	0.5	1.0	1	10	10
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

表2-15-2 废水监测结果一览表 单位mg/L

监测时间 2023年7月	总铬 0.024	六价铬 <0.004	监测时间 2024年1月	总铬 0.022	六价铬 <0.004
GB18918-2002 一级A标准	0.1	0.05	GB18918-2002 一级A标准	0.1	0.05
达标情况	达标	达标	达标情况	达标	达标

由废水监测数据可知，废水经厂内污水处理站处理后可达标排放。

(2) 现有工程废气污染物达标排放情况

2020年以来因为疫情影响，明胶厂生产一直处于不稳定状态，大部分时间处于停产状态，2023年燃气锅炉替代煤改生物质锅炉改造后，也仅生产了半年左右，2024年以来基本处于停产状态，故近两年企业未正常开展自行监测，无废气监测数据。

(3) 现有工程噪声达标排放情况

2020年以来因为疫情影响，明胶厂生产一直处于不稳定状态，大部分时间处于停产状态，2023年燃气锅炉替代煤改生物质锅炉改造后，也仅生产了半年左右，2024年以来基本处于停产状态，故近两年企业未正常开展自行监测，无噪声监测数据。

(4) 现有工程固体废物排放情况

表2-17 固体废物产生情况一览表 t/a

序号	名称	产污环节	性质	产生量	措施
1	杂质和废皮料	鲜皮整理	一般固废	187	与生活垃圾一并送垃圾中转站
2	动物油脂	熬胶	一般固废	360	专门油桶收集后外售生活柴油或肥皂加工厂
3	胶液沉淀物	熬胶	一般固废	200	专门容器收集后可外售有机肥制造厂
4	废棉饼	过滤	一般固废	0.5	压缩后和生活垃圾一并送垃圾中垃圾中转站
5	废过滤膜	离子交换	一般固废	0.5	使用寿命一般为2-3年，和生活垃圾一并送垃圾中转站
6	污水站格栅渣和污泥	污水处理	一般固废	4600 (含水率60%)	脱水后，在干化池内进一步晾晒，后送垃圾中转站
7	生活垃圾	职工生活办公	一般固废	7.5	送毕店镇垃圾中转站
8	废离子交换树脂	软水制备	一般固废	0.6	厂家回收

9	炉渣和收尘	锅炉	一般固废	310	一般固废暂存间，定期外售
---	-------	----	------	-----	--------------

### 5、现有工程污染物排放情况汇总

表2-18 现有工程污染物排放情况一览表 t/a

序号	污染物		排放量 (t/a)
1	废气	颗粒物	0.0846
2		SO <sub>2</sub>	0.1621
3		NO <sub>x</sub>	0.5042
4	废水	COD	6.2557
5		NH <sub>3</sub> -N	0.2630
6	固废	废离子交换树脂	0.6
7		杂质和废皮料	187
8		动物油脂	360
9		胶液沉淀物	200
10		废棉饼	0.5
11		废过滤膜	0.5
12		污水站栅渣和污泥	4600
13		炉渣和收尘	310
14	生活垃圾	7.5	

### 6、现有工程总量控制指标

废水：因 2023 年燃气锅炉改造项目无新增废水量，依托现有废水处理系统，故根据《唐河县金顺明胶厂现状环境影响评估报告》及其备案，现有工程废水污染物总量控制指标为：COD：6.2565t/a；NH<sub>3</sub>-N：0.2630t/a；

废气：因 2023 年燃气锅炉改造项目，原有的 6t/h 煤改生物质锅炉早已拆除，故根据《唐河县金顺明胶厂锅炉技术改造项目环境影响报告表》及其批复，现有工程废气污染物总量控制指标为：颗粒物：0.0846t/a；SO<sub>2</sub>：0.1621t/a；NO<sub>x</sub>：0.5042t/a。

### 7、现有工程存在问题

表 2-19 存在问题及整改建议

序号	主要问题	整改建议	整改期限
1	一般固废暂存间地面未硬化	硬化地面	与本次项目同步

	2	燃料库未密封	密封燃料库	改造建设
	3	未按照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》进行自行监测	待项目进入稳定运行后,严格按照排污许可证中的环境管理要求,落实自行监测计划	

### 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	<b>1、大气环境</b>						
	<p>本项目位于南阳市唐河县毕店镇杨家柳村，项目所在区域为环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据唐河县环境监测站提供资料及数据，统计结果见下表。</p>						
	<b>表 3-1 唐河县环境空气质量达标情况一览表</b>						
	污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率	单位	达标情况
	PM <sub>2.5</sub>	年均值	35	35	100%	μg/m <sup>3</sup>	达标
	PM <sub>10</sub>	年均值	63	70	90%	μg/m <sup>3</sup>	达标
	SO <sub>2</sub>	年均值	5	60	8.3%	μg/m <sup>3</sup>	达标
	NO <sub>2</sub>	年均值	19	40	47.5%	μg/m <sup>3</sup>	达标
	CO	24 小时平均第 95%百分位数	1	4	25%	mg/m <sup>3</sup>	达标
	O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90%百分位数	152	160	95%	μg/m <sup>3</sup>	达标
<p>由上表可知，2024 年唐河县环境空气质量达标，其中 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年均浓度、CO 24 小时平均浓度均和臭氧浓度日最大 8 小时均值均能满足《环境空气质量标准》（GB3905-2012）中二级标准的要求，根据《环境影响评价技术导则·大气环境》要求，六项指标全部达标即为城市环境空气质量达标，因此该项目所处区域为达标区域。</p>							
<b>2、地表水环境</b>							
<p>本项目位于南阳市唐河县毕店镇杨家柳村，项目区域地表径流为东侧 60m 自然沟，向南约 1.2km 汇入江河，江河向西在唐河县沙河铺汇入三夹河，最后进入唐河。根据《2023 年河南省南阳市生态环境质量报告书》，唐河现状水质为Ⅲ类，水质良好，唐河傅凹断面（三夹河）水质状况良好，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。</p>							
<b>表 3-2 唐河傅凹断面（三夹河）水质监测统计表</b>							
污染物类别	监测值（mg/L）	Ⅲ类标准值（mg/L）	达标情况				
pH（无量纲）	8	6~9	达标				
COD	15.6	20	达标				
BOD <sub>5</sub>	3.4	4	达标				

氨氮	0.43	1.0	达标
----	------	-----	----

由上表可知，唐河傅凹断面（三夹河）水质 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮等污染物指标均能满足Ⅲ类水体标准要求，地表水环境质量达标。

### 3、声环境质量现状

本项目位于南阳市唐河县毕店镇杨家柳村，根据噪声适用区划分，项目所在区域为 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准；该项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，不需要对项目声环境保护目标声环境质量现状进行监测及达标评价。

### 4、地下水环境质量现状

本项目位于南阳市唐河县毕店镇杨家柳村，本次地下水环境现状数据引用河南省煦邦检测技术有限责任公司于 2024 年 9 月 14 日对唐河县金顺明胶厂进行的地下水例行检测数据。由检测数据可知该区域地下水水质能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求。

表 3-3 地下水水质检测统计结果 单位：mg/L，pH 除外

送样日期	检测因子	检测点位			标准值	是否达标
		杨家柳村 W1	厂区内 W2	来庄村 W3		
2024.08.28	pH 值（无量纲）	7.32	7.25	7.27	6.5-8.5	达标
	钙和镁总量（mg/L）	330	349	318	/	达标
	溶解性总固体（mg/L）	512	547	483	≤1000	达标
	硫酸盐（mg/L）	64	67	61	≤250	达标
	氯化物（mg/L）	69.5	73.5	65.4	≤250	达标
	铁（mg/L）	未检出	未检出	未检出	≤0.3	达标
	锰（mg/L）	未检出	未检出	未检出	≤0.10	达标
	铜（mg/L）	未检出	未检出	未检出	≤1.0	达标
	锌（mg/L）	未检出	未检出	未检出	≤1.0	达标
	镍（μg/L）	未检出	未检出	未检出	≤0.2	达标
	挥发酚（mg/L）	未检出	未检出	未检出	≤0.002	达标
高锰酸钾盐指数（mg/L）	1.4	1.2	1.3	≤3	达标	

氨氮 (mg/L)	0.148	0.169	0.138	≤0.50	达标
硝酸盐氮 (mg/L)	1.68	1.56	1.72	≤20.0	达标
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.015	0.018	0.012	≤1.00	达标
氰化物 (mg/L)	未检出	未检出	未检出	≤0.05	达标
氟化物 (mg/L)	0.23	0.26	0.21	≤1.0	达标
汞 (μg/L)	未检出	未检出	未检出	≤0.001	达标
砷 (μg/L)	未检出	未检出	未检出	≤0.01	达标
镉 (μg/L)	未检出	未检出	未检出	≤0.005	达标
六价铬 (mg/L)	未检出	未检出	未检出	≤0.05	达标
铅 (μg/L)	未检出	未检出	未检出	≤0.01	达标
总大肠杆菌 (MPN/100ml)	未检出	未检出	未检出	≤3.0	达标
菌落总数 (CFU/ml)	48	51	45	≤100	达标

### 5、土壤环境质量现状

本项目位于南阳市唐河县毕店镇杨家柳村，本次土壤环境现状数据引用河南省煦邦检测技术有限责任公司于2024年9月14日对唐河县金顺明胶厂进行的土壤例行检测数据。由检测数据可知项目区附近土壤能够满足《土壤环境质量标准-建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值标准要求；项目区厂外土壤能够满足《土壤环境质量标准-农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）筛选值标准要求。

表 3-4-1 土壤检测结果一览表 单位：mg/kg

检测因子	送样日期 2024.08.28				
	检测结果 (厂外)	筛选值	检测结果 (厂内)	筛选值	是否达标
	厂区外东北侧空地 1#检测点		原料棚附近 2#检测点		
pH (无量纲)	7.62	>7.5	7.46	/	达标
砷	13.8	25	16.5	60	达标
镉	0.50	0.60	0.20	65	达标
六价铬	未检出	/	未检出	30	达标
铜	15	100	16	18000	达标
铅	12	170	17	800	达标
汞	2.27	3.4	1.26	38	达标

镍	29	190	45	900	达标
锌	112	300	82	/	达标
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	未检出	/	未检出	4500	达标

表 3-4-2 土壤检测结果一览表 单位：mg/kg

检测因子	送样日期 2024.08.28				
	检测结果(厂内)	筛选值	检测结果(厂内)	筛选值	是否达标
	车间附近 3#检测点		鲜皮浸洗棚附近 4#检测点		
pH(无量纲)	6.91	/	7.78	/	达标
砷	10.2	60	17.3	60	达标
镉	0.08	65	0.16	65	达标
六价铬	未检出	30	未检出	30	达标
铜	8	18000	19	18000	达标
铅	18	800	19	800	达标
汞	0.515	38	2.23	38	达标
镍	30	900	37	900	达标
锌	64	/	81	/	达标
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	未检出	4500	未检出	4500	达标

表 3-4-3 土壤检测结果一览表 单位：mg/kg

检测因子	送样日期 2024.08.28				
	检测结果(厂内)			筛选值	是否达标
	露天浸洗池附近 5#检测点	污水处理区域附近 6#检测点	污水处理区域附近 7#检测点		
pH(无量纲)	7.66	7.63	7.04	/	达标
砷	9.39	10.7	11.7	60	达标
镉	0.10	0.15	0.15	65	达标
六价铬	未检出	未检出	未检出	30	达标
铜	4	14	15	18000	达标
铅	24	15	44	800	达标
汞	1.06	0.752	0.792	38	达标
镍	30	51	40	900	达标
锌	51	69	67	/	达标
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	未检出	未检出	未检出	4500	达标

## 6、生态环境

本项目在明胶厂现有的锅炉房内建设，不涉及新增用地，因此，本次评价不再进行生态环境现状调查及影响评价工作。

环境保护目标

根据现场调查，项目周围没有发现文物、名胜古迹及有价值的自然景观和珍稀动植物物种等特殊保护对象，周围 500m 内无特殊地下水资源。本项目厂址周边环境保护目标见下表。

表 3-5 项目厂区周边主要环境保护目标一览表

要素	保护目标	位置关系	规模	最近距离	保护级别
大气环境	杨家柳村	E	150 户，530 人	200m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	来庄	SW	50 户，180 人	400m	
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
地表水环境	自然沟	E	/	60m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 III 类标准
	江河	S	/	1.2km	
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准

污 染 物 排 放 控 制 标 准					
	类型	执行标准	污染物	标准值	
	废 气	河南省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）	颗粒物	10mg/m <sup>3</sup>	
			SO <sub>2</sub>	35mg/m <sup>3</sup>	
			NO <sub>x</sub>	50mg/m <sup>3</sup>	
			氨	8mg/m <sup>3</sup>	
		《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订稿）》（豫环办〔2024〕72号）的“涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求”绩效分级B级-燃生物质锅炉	颗粒物	10mg/m <sup>3</sup>	
			SO <sub>2</sub>	35mg/m <sup>3</sup>	
			NO <sub>x</sub>	50mg/m <sup>3</sup>	
			氨	8mg/m <sup>3</sup>	
	基准氧含量 9%				
	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准	颗粒物	无组织周界外浓度最高点 1.0mg/m <sup>3</sup>		
	废 水	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准	pH	6-9	
			COD	50mg/L	
			BOD <sub>5</sub>	10mg/L	
SS			10mg/L		
氨氮			5mg/L		
噪 声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	连续等效A声级	2类	昼间	60dB（A）
				夜间	50dB（A）
固 废	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，固废储存设施应满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等环境保护要求。				

总量控制指标

### 1、现有工程总量控制指标

废水：因 2023 年燃气锅炉改造项目无新增废水量，依托现有废水处理系统，故根据《唐河县金顺明胶厂现状环境影响评估报告》及其备案，现有工程废水污染物总量控制指标为：COD：6.2565t/a；NH<sub>3</sub>-N：0.2630t/a；

废气：因 2023 年燃气锅炉改造项目，原有的 6t/h 煤改生物质锅炉早已拆除，故根据《唐河县金顺明胶厂锅炉技术改造项目环境影响报告表》及其批复，现有工程废气污染物总量控制指标为：颗粒物：0.0846t/a；SO<sub>2</sub>：0.1621t/a；NO<sub>x</sub>：0.5042t/a。

### 2、改建项目总量控制指标

#### (1) 废水总量控制指标

改建前后全厂供热不变，锅炉排污水和软水制备废水不变，仍依托明胶厂污水处理站处理，脱硫废水循环利用不外排，脱硝使用的尿素用水全部消耗，不设废水总量控制指标。

#### (2) 废气总量控制指标

本项目新增 1 根 30m 高排气筒（DA003），新增废气污染物排放总量为颗粒物：0.142t/a、SO<sub>2</sub>：0.292t/a、NO<sub>x</sub>：0.836t/a。

按照《环境保护部关于印发建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（环发〔2014〕197 号）等文件的要求，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排放总量指标。本项目大气总量指标实施等量替代。项目大气主要污染物总量指标替代结果如下：颗粒物：0.142t/a、SO<sub>2</sub>：0.292t/a、NO<sub>x</sub>：0.836t/a。

本项目主要大气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物指标从明胶厂已拆除的 6t/h 煤改生物质锅炉完成的削减量中替代。

### 3、改建前后污染物总量变化

表 3-6 改建前后污染物总量变化表

类别	污染因子	现有工程排放量 (t/a)	本次工程排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	本项目建成后全厂排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
废气	颗粒物	0.0846	0.142	0	0.2266	+0.142
	二氧化硫	0.1621	0.292	0	0.4541	+0.292

	氮氧化物	<u>0.5042</u>	<u>0.836</u>	<u>0</u>	<u>1.3402</u>	<u>+0.836</u>
废水	COD	<u>6.2565</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>6.2565</u>	<u>0</u>
	氨氮	<u>0.2630</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.2630</u>	<u>0</u>
固废	废离子交换树脂	<u>0.6</u>	<u>0.6</u>	<u>0</u>	<u>1.2</u>	<u>+0.6</u>
	废包装材料	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>+1</u>
	锅炉灰渣	<u>0</u>	<u>165</u>	<u>0</u>	<u>165</u>	<u>+165</u>
	袋式除尘器收尘灰	<u>0</u>	<u>47.17</u>	<u>0</u>	<u>47.17</u>	<u>+47.17</u>
	脱硫废渣	<u>0</u>	<u>4.5</u>	<u>0</u>	<u>4.5</u>	<u>+4.5</u>
	生活垃圾	<u>7.5</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>7.5</u>	<u>0</u>

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用明胶厂原有锅炉房进行建设，施工期不涉及基础建设内容，施工期存在的污染主要是安装设备时产生的噪声，源强在 70~85dB（A）之间。通过加强施工管理和厂房隔音、距离衰减，可保证厂界噪声达标，不会对外环境造成较大影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>1、运营期大气环境影响和保护措施</h3> <p>(1) 废气污染物产排情况</p> <p>项目运营期废气主要为生物质上料废气及锅炉废气。</p> <p>①生物质上料废气</p> <p>本项目使用的生物质成型燃料为木质颗粒，呈颗粒状，生物质颗粒燃料总年用量约为：2400t/a。颗粒状生物质燃料由铲车进入炉排，上料过程会产生少量颗粒物。参照《逸散性工业粉尘控制技术》中谷物贮仓-卸料粉尘排放系数，取 0.3kg/t，粉尘产生量为 0.72t/a。上料粉尘经集气罩收集后引至锅炉废气的高效覆膜布袋除尘器处理后通过 1 根 30m 高排气筒（DA003）排放。集气罩收集效率按 90%计，风机风量以锅炉烟气量计，为 6454m<sup>3</sup>/h，上料工作时间以 1200h/a 计，高效覆膜布袋除尘器除尘效率为 99.7%。则生物质上料过程有组织粉尘产生量约为 0.648t/a，产生速率为 0.24kg/h，产生浓度为 37.186mg/m<sup>3</sup>。未收集的粉尘经厂房阻隔后以无组织形式排放，去除效率取 50%，无组织粉尘排放量约为 0.036t/a，排放速率为 0.013kg/h。</p> <p>②锅炉废气</p> <p>本项目新建 1 台 3t/h 的生物质锅炉，满负荷运行时间 2700h/a，生物质燃料用量约为 2400t/a，锅炉废气污染物主要为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，本项目生物质锅炉废气采用低氮燃烧+SNCR 脱硝技术+高效覆膜布袋除尘器+脱硫喷淋塔（双碱法）处理后通过 1 根 30m 高排气筒（DA003）排放。</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018），优先选用物料衡算法，其次采用类比法，最后采用产污系数法。本次评价采用物料衡算法结合设计指标计算本项目锅炉烟气污染物产排情况。</p>

a. 锅炉烟气量核算

对于 1kg 固体燃料，有元素成分分析时理论空气量用下式计算。

$$V_0 = 0.0889(C_{ar} + 0.375S_{ar}) + 0.265H_{ar} - 0.0333O_{ar}$$

锅炉中实际燃烧过程是在过量空气系数  $>1$  的条件下进行的，1kg 固体燃料产生的烟气排放量可用下式计算。

$$V_{RO_2} = V_{CO_2} + V_{SO_2} = 1.866 \times \frac{C_{ar} + 0.375S_{ar}}{100}$$

$$V_{N_2} = 0.79V_0 + 0.8 \times \frac{N_{ar}}{100}$$

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

式中： $V_0$ —理论空气量， $m^3/kg$ ；

$V_{RO_2}$ —烟气中二氧化碳（ $V_{CO_2}$ ）和二氧化硫（ $V_{SO_2}$ ）容积之和， $m^3/kg$ ；

$V_{N_2}$ —烟气中氮气量， $m^3/kg$ ；

$V_g$ —干烟气排放量， $m^3/kg$ ；

$C_{ar}$ —收到基碳的质量分数，%；本项目取值为 44.26；

$S_{ar}$ —收到基硫的质量分数，%；本项目取值为 0.08；

$H_{ar}$ —收到基氢的质量分数，%；本项目取值为 6.42；

$O_{ar}$ —收到基氧的质量分数，%；本项目取值为 43.98；

$N_{ar}$ —收到基氮的质量分数，%；本项目取值为 0.09；

$\alpha$ —过量空气系数，燃料燃烧时实际空气供给量与理论空气需要量之比，燃生物质锅炉的规定过量空气系数为 1.75，对应基准氧含量为 9%。

根据上述公式计算，改建项目生物质锅炉燃烧 1kg 固体燃料，理论空气量为  $4.17 m^3/kg$ ，在过量空气系数  $>1$  的条件下，实际 1kg 固体燃料产生的烟气排放量为  $7.26 m^3/kg$ 。本次项目生物质燃料消耗量为 889kg/h，因此计算得到锅炉烟气量约为  $6454 m^3/h$ 。

b. 颗粒物源强核算

颗粒物（烟尘）排放量按照下式计算。

$$E_d = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{90}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{90}}{100}}$$

式中： $E_A$ —核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

$R$ —核算时段内锅炉燃料耗量，t，本项目取值为 2400；

$A_{ar}$ —收到基灰分的质量分数，%，本项目取值为 4.35；

$d_m$ —锅炉烟气带出的飞灰份额，%，《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）附录 B，本项目取值 40；

$\eta_c$ —综合除尘效率，%，本项目取值为 99.7；

$C_m$ —飞灰中的可燃物含量，%，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）附录 B，本项目取值 10。

根据上述公式计算，改建项目生物质锅炉烟气颗粒物产生量为 46.667t/a，排放量为 0.14t/a。

c.SO<sub>2</sub> 源强核算

SO<sub>2</sub> 排放量按照下式计算。

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中： $E_{SO_2}$ —核算时段内二氧化硫排放量，t；

$R$ —核算时段内锅炉燃料耗量，t，本项目取值为 2400；

$S_{ar}$ —收到基硫的质量分数，%，本项目取值为 0.08；

$q_4$ —锅炉机械不完全燃烧热损失，%，本项目取值为 5；

$\eta_s$ —脱硫效率，%；本项目取值为 80；

$K$ —燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量；本项目取值为 0.4。

根据上述公式计算，改建项目生物质锅炉烟气 SO<sub>2</sub> 产生量为 1.46t/a，排放量为 0.292t/a。

d.NO<sub>x</sub> 源强核算

NO<sub>x</sub> 排放量核算采用锅炉生产商提供的氮氧化物控制保证浓度值按下式计算。

$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中： $E_{NO_x}$ —核算时段内氮氧化物排放量，t；

$\rho_{\text{NO}_x}$ —锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；本项目取 100；

$Q$ —核算时段内标态干烟气排放量， $\text{m}^3$ ；

$\eta_{\text{NO}_x}$ —脱硝效率，%；本项目取值为 52。

根据上述公式计算，改建项目生物质锅炉烟气  $\text{NO}_x$  产生量为 1.742t/a，排放量为 0.836t/a。

#### e.氨逃逸量

在设备运行过程中，通过优化喷按量与控制反应温度使氨逃逸量严格控制在  $8\text{mg}/\text{m}^3$  以内。

本次改建项目生物质上料废气经集气罩收集后引至锅炉废气的高效覆膜布袋除尘器处理后和锅炉烟气经低氮燃烧+SNCR 脱硝+高效覆膜布袋除尘器+脱硫喷淋塔（双碱法）处理后由 1 根 30m 高排气筒（DA003）合并排放，根据设计资料，SNCR 脱硝设计脱硝效率为 52%，双碱法脱硫设计脱硫效率为 80%，高效覆膜布袋除尘器的除尘效率按 99.7%计，则本项目废气污染物产排情况见下表。

表 4-1 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物名称	产生状况			废气量 $\text{m}^3/\text{h}$	去除效率 (%)	排放情况			去向
		浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	产生量 ( $\text{t}/\text{a}$ )			浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )	
生物质上料	颗粒物	37.19	0.24	0.648	6454	99.7	8.21	0.053	0.142	1 根 30m 高排 气筒 排放 (DA0 03)
生物质燃烧	颗粒物	2675.86	17.28	46.667		80	16.73	0.108	0.292	
	$\text{SO}_2$	83.67	0.54	1.46		52	48.03	0.310	0.836	
	$\text{NO}_x$	100.71	0.65	1.742						

由上表可知，本项目生物质上料废气及锅炉废气中有组织颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、逃逸氨的排放浓度均能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）新建生物质锅炉排放浓度限值（颗粒物  $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2$   $35\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$   $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氨逃逸  $8\text{mg}/\text{m}^3$ ）和《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订稿）》“涉锅炉/炉窑”B 级企业要求（颗粒物  $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2$   $35\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$   $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氨逃逸  $8\text{mg}/\text{m}^3$ ）；生物质上料废气无组织颗粒物的排

放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准（颗粒物无组织周界外浓度最高点 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(2) 废气污染源排放清单

本项目营运期废气排放源强及参数见下表。

表 4-2 项目点源废气污染物排放参数一览表

编号	点源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒		废气量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	出口温度 (K)
		X	Y	高度 (m)	内径 (m)		
DA003	生物质上料、 燃烧 废气 排放 口	11	95	30	0.3	6454	393

注：坐标系建立以厂区西南边界交汇点为坐标原点（ $x=0, y=0$ ）

项目营运期废气排放情况见下表。

表 4-3 营运期废气排放情况汇总一览表

排放形式	工序	污染物种类	污染物产生		污染物排放			排放口	排放标准
			产生速率 $\text{kg}/\text{h}$	产生量 $\text{t}/\text{a}$	排放量 $\text{t}/\text{a}$	排放速率 $\text{kg}/\text{h}$	排放浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$		浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$
有组织	生物质上料	颗粒物	0.24	0.648	0.142	0.053	8.21	DA003	10
	生物质燃烧	颗粒物	17.28	46.667					
		SO <sub>2</sub>	0.54	1.460	0.292	0.108	16.73	DA003	35
		NO <sub>x</sub>	0.65	1.742	0.836	0.310	48.03	DA003	50

本项目污染物排放量核算情况，详见下表。

①有组织排放量核算

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 $/(\text{mg}/\text{m}^3)$	核算排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算年排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )
1	DA003	颗粒物	8.21	0.053	0.142

	SO <sub>2</sub>	16.73	0.108	0.292
	NO <sub>x</sub>	48.03	0.310	0.836

②无组织排放量核算

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染物	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	颗粒物 (上料)	0.013	0.036

③项目大气污染物年排放量核算

表 4-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	合计 (t/a)
1	颗粒物	0.142	0.036	0.178
2	SO <sub>2</sub>	0.292	0	0.292
3	NO <sub>x</sub>	0.836	0	0.836

(3) 大气环境自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)，本项目自行监测计划详见下表。

表4-7 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA003	颗粒物	1次/月	《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订稿)》(豫环办〔2024〕72号)“涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求”绩效分级指标 B 级-燃生物质锅炉
	SO <sub>2</sub>	1次/月	
	NO <sub>x</sub>	1次/月	
	林格曼黑度	1次/月	

表 4-8 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区四周 厂界处	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准

#### (4) 非正常工况污染物排放情况

本项目的非正常工况主要考虑生物质锅炉环保设施运转不正常产生的非正常排放，污染物排放控制措施达不到应有效率，按SNCR脱硝效率仅为20%；脱硫系统未及时加碱液，脱硫效率仅为20%；布袋除尘器布袋破损，综合除尘效率仅为20%的状态进行估算，非正常工况废气排放情况如下表所示。

表4-9 改建项目非正常工况排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA003	废气处理设备故障	颗粒物	2130.46	13.75	<0.5	<1	立即停止生产，排除故障，及时更换布袋、补充碱液
		SO <sub>2</sub>	66.63	0.43			
		NO <sub>x</sub>	79.02	0.51			

非正常工况下，排气筒(DA003)有组织排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度均不满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)表1中燃生物质锅炉标准要求，对环境造成污染。为减少对环境的影响，针对非正常工况，为保证净化设施的正常运行，企业需做好以下工作：

定期对废气净化设施进行检查，确保其正常工作状态；设置专人负责，保证正常去除效率。检查、核查等工作做好记录，一旦发现问题，应立即停止生产工序，待废气处理设施恢复正常工作并稳定废气去除效率后，开工生产，杜绝废气排放事故发生。加强企业的运行管理，设立专门人员负责厂内环保设施管理、监测等工作。

#### (5) 废气治理措施可行性分析及结论

本项目生物质上料废气经集气罩收集后引至锅炉废气的高效覆膜布袋除尘器处理，生物质锅炉废气采用低氮燃烧与SNCR脱硝技术+高效覆膜布袋除尘器+脱硫喷淋塔(双碱法)处理后通过1根30m高排气筒(DA003)。根据《锅炉大气污染排放标准》(DB41/2089-2021)中4.2表2燃煤、燃生物质锅炉房烟囱最低允许高度，2t/h≤锅炉房装机总容量<4t/h，烟囱最低允许高度为30m。本项目锅炉为3t/h生物质锅炉，参照燃煤、燃生物质锅炉房烟囱高度，可知项目所用30m排气筒高度可行。

根据《排污许可证申请与核发技术规范·锅炉》(HJ953-2018)和《工业锅

炉污染防治可行技术指南》(HJ1178-2021)推荐的可行性技术,燃生物质锅炉烟气中颗粒物处理可行技术有袋式除尘器、旋风除尘器、旋风除尘器+袋式除尘器、其他,SO<sub>2</sub>处理可行技术有石灰石/石灰-石膏法、钠碱法、双碱法、氨法、氧化镁法、烟气循环流化床法、喷雾干燥法、炉内喷钙法、密相干塔法、其他,氮氧化物处理可行技术有低氮燃烧、SNCR法、SNCR-SCR联合脱硝、SCR法、其他,本项目生物质锅炉废气采用低氮燃烧与SNCR脱硝技术+高效覆膜布袋除尘器+脱硫喷淋塔(双碱法)处理,属于可行性处理技术,措施可行。

本项目锅炉废气通过上述废气处理装置处理后,尾气确保可以达标排放,本项目锅炉废气中SO<sub>2</sub>、氮氧化物、颗粒物、逃逸氨的排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)新建生物质锅炉排放浓度限值和《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订稿)》“涉锅炉/炉窑”B级企业要求,因此处理措施可行。

因此,评价认为本项目建设对大气环境影响不大。

## 2、运营期水环境影响和保护措施

### (1) 生产废水

项目脱硫用水循环利用,定期补充不外排;脱硝用水为尿素配制用水,全部损耗不外排;雨水依托明胶厂厂区雨水管道外排入东侧自然沟,并最终汇入江河。

项目生产废水主要为锅炉软水配制废水和锅炉定期排污水。由上文水平衡可知,锅炉软水配制废水产生量约为23.4m<sup>3</sup>/d,锅炉定期排污水量约为0.6m<sup>3</sup>/d。软水制备废水和锅炉排污水依托明胶厂1座规模为2500m<sup>3</sup>/d,处理工艺为“机械格栅+微滤池+调节池+中和池+气浮池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池+清水池”的污水处理站处理,达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后经明胶厂废水总排口排入厂区东侧自然沟,向南流入江河。

### (2) 生活污水

项目劳动定员50人,年工作300d,不在厂区食宿,生活污水产生量为1.6m<sup>3</sup>/d(480m<sup>3</sup>/a),经厂区一座5m<sup>3</sup>化粪池预处理后排入厂内污水处理站。本次改建工程不新增劳动定员,不新增生活污水。

因此,评价认为本项目建设对地表水影响不大。

## 3、运营期声环境影响和保护措施

(1) 工程噪声源强

根据工程污染因素分析可知，项目营运期噪声源主要包括锅炉、风机等设备，针对不同的噪声特性，工程分别采用设置减振基础、车间隔声等防治措施，可有效降低噪声源强。采取以上措施后，工程主要高噪声设备及源强见下表。

表 4-10 项目主要噪声源调查清单一览表（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置			声源源强 (dB(A))	控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	风机	5	99	1	85	选用低噪声设备、增加减振措施	昼夜

注：坐标系建立以厂区西南边界交汇点为坐标原点（x=0，y=0）

表 4-11 项目主要噪声源调查清单一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB (A)	运行时间段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离
1	锅炉房	生物质锅炉	85	选用低噪声设备、隔声、减振	13	97	1	2	79	昼夜	15~20	59	1m

注：坐标系建立以厂区西南边界交汇点为坐标原点（x=0，y=0）

(2) 噪声影响预测及评价

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 B 的工业噪声预测计算模型进行预测。

①计算某个室内声源在靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：

$L_{P1}$  ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

$L_w$  ——某个声源的倍频带声功率级，dB；

$r$  ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

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

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

②计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中：

$L_{P1i}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1ij}$  ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$  ——室内声源总数。

③计算室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{P2i}(T)$  ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$  ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

④将室外声级  $L_{P2}(T)$  和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效的室外声源 ( $L_w$ )：

$$L_w = LP_2(T) + 10 \lg S$$

式中：

$S$  ——透声面积， $m^2$ 。

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

⑥无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

如果声源处于半自由声场，则：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

⑦噪声贡献值计算

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

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

式中：

$t_j$ ——在T时间内*j*声源工作时间，s；

$t_i$ ——在T时间内*i*声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

本项目噪声预测结果见下表。

表 4-12 本项目噪声贡献值与达标分析表 单位：dB(A)

预测点	距离	背景值 (昼/夜)	贡献值	预测值	标准值	达标情况
东厂界	172m	54.9/43.5	40.2	55.0/45.1	昼间：60 夜间：50	达标
西厂界	13m	52.8/46.5	49.4	54.4/49.5		达标
南厂界	97m	52.9/44.3	45.2	53.5/47.7		达标
北厂界	75m	52.5/45.0	47.4	53.6/49.3		达标

由上表可知，厂界四周噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，噪声能够达标排放。

(3) 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），项目运营期噪声环境监测的内容及频次详见下表。

表 4-13 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
西厂界、东厂界 南厂界、北厂界	噪声	1 次/季(昼、 夜各 1 次)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

(4) 评价建议

为了减轻噪声对项目周围环境的污染影响，建议建设单位采取以下防治措施：

- ①合理设计车间平面布局，将主要噪声源布置在车间中部。
- ②为高噪声设备设置减振基础，进行柔性联接，以减小其振动影响。
- ③注意维护机械设备的正常运转，防止设备异常运转造成噪声污染。
- ④通过距离衰减与墙体隔声降低噪声对环境的影响。

经采取以上措施，本项目噪声对周围环境的影响程度大大降低，项目营运期噪声对周围声环境影响不大。

4、固废环境影响和保护措施

(1) 固废产排情况

项目主要固废为软水制备产生的废离子交换树脂、锅炉燃烧产生的灰渣、废气处理产生的收尘灰、生物质颗粒拆包产生的废包装材料、双碱法脱硫废渣以及员工生活垃圾，均为一般固体废物。

①废离子交换树脂

根据企业提供资料，锅炉软化水系统定期更换离子交换树脂，产生量约 0.6t/a，由厂家回收利用。

②生物质燃烧灰渣

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018），采用物料衡算法计算本项目锅炉灰渣产生情况。

$$E_{hz} = R \times \left( \frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right)$$

式中：E<sub>hz</sub>—核算时段内灰渣产生量，t；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，t，本项目取值为 2400；

A<sub>ar</sub>—收到基灰分的质量分数，%，本项目取值为 4.35；

q<sub>4</sub>—锅炉机械不完全燃烧热损失，%，本项目取值为 5；

$Q_{net,ar}$ —收到基低位发热量, kJ/kg, 本项目取值为 17104。

经计算, 本项目锅炉灰渣产生量为 165t/a, 收集后外售综合利用。

### ③除尘器收尘灰

本项目综合除尘效率为 99.7%, 根据生物质上料废气以及锅炉烟气中颗粒物产排量计算得除尘器收集灰产生量为 47.17t/a。除尘器收尘灰类似于草木灰, 主要含二氧化硅等物质, 收集后外售综合利用。

### ④废包装材料

本项目外购的生物质成型燃料采用袋装包装, 拆包会产生部分废包装材料, 主要为废包装袋等, 产生量约 1.0 t/a, 属于一般工业固废, 外售综合利用。

### ⑤双碱法脱硫废渣

脱硫喷淋塔在废气处理过程中会产生部分脱硫废渣, 产生量约 4.5t/a, 脱硫废渣主要成分为硫酸钙(石膏), 脱硫废渣收集后脱水、袋装暂存于一般固废暂存间, 2 个月清理一次外售综合利用。

### ⑥员工生活垃圾

本项目不新增劳动定员, 员工生活垃圾产生量为 7.5t/a, 生活垃圾分类收集后, 由环卫部门定期清运。

本项目营运后项目区固废排放信息下表。

表 4-14 项目固废排放信息统计

序号	固废名称	产生量(t/a)	物理性状	固废类别	治理措施
1	废离子交换树脂	0.6	固体	一般固体 废物	收集后暂存于一般固废暂存间厂家全部回收利用
2	废包装材料	1.0	固体		回收利用收集后暂存于一般固废间, 外售综合利用
3	锅炉灰渣	165	固体		
4	除尘器收尘灰	47.17	固体		
5	脱硫废渣	4.5	固体		
6	员工生活垃圾	7.5	固体		环卫部门定期清运

## (2) 环境管理要求

①本项目产生的一般固体废物存放于生产车间内现有独立的一般固废暂存间。

②一般固废暂存间所应具备防雨淋、防泄漏、防扬散、防流失等设施或措施。

③厂区应建立完备的检测、记录、存档和报告制度，并对各类固废的去向、用途、用量等进行跟踪、记录和报告，相关资料至少保存 5 年。

经采取以上措施，项目营运期固废对周围环境影响不大。

## 5、地下水、土壤

本项目生产过程产生的废水经明胶厂污水处理站处理后达标排放，对项目区及周边地下水、土壤不会造成较大污染影响。

产生废气主要为生物质燃料上料及燃烧废气，废气经措施处理后不会对土壤产生较大影响。

本项目锅炉房内进行相应的防渗措施，尿素储罐为地上罐，在离地约 50cm 的铁架台上放置，不直接与地面接触，地面进行水泥硬化处理，同时储罐周围设围堰，以保证泄漏物料可得到及时有效收集处理；废气处理设施中脱硝及脱硫塔、管道、泵等设备进行防腐处理，脱硫系统中碱液循环池池底及池壁采用抗渗混凝土进行防渗，渗透系数  $K \leq 1 \times 10^{-10}$  cm/s；一般泄漏事故不会造成污染物下渗污染土壤地下水问题；特殊情况下防渗层遭到破坏或泄漏物料收集不及时等，可能出现污染物泄漏下渗进入土壤和地下水，但泄漏区域限于锅炉房内生物质燃料储存区，影响范围较小，对项目区及周边地下水、土壤不会造成较大污染影响。

## 6、环境风险影响分析

项目所使用的原辅材料及产品主要为片碱、尿素，片碱、尿素采用袋装暂存于生物质燃料暂存区内，同时锅炉房内配套一个 5m<sup>3</sup> 的尿素溶液储罐暂存配制好的 20%的尿素溶液储罐作为脱硝还原剂。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 进行判定项目涉及主要危险物质分布情况见下表。

表 4-15 项目主要危险物质数量及分布情况

序号	物质名称	标准临界量 (t)	厂区最大存储量 (t)	Q 值
1	20%尿素	10 (参考 20%氨水)	3.5	0.35
2	片碱 (固体)	50	0.5	0.01
3	尿素 (固体)	/	0.5	/
Q 值				0.36

由上表可知  $Q=0.36<1$ ，因此，该项目环境风险潜势为 I 级，环境风险评价为简单分析。

项目可能发生的风险类型为尿素储罐泄漏事故以及生物质燃料火灾事故。

#### (1) 尿素溶液储罐泄漏事故环境风险分析

对于尿素溶液储罐来说，罐体结构比较均匀，发生整个容器破裂而泄漏的可能性很小，泄漏事故发生概率最大的地方是容器或输送管道的接头处。同时储罐周围设置围堰，储罐泄漏后，储罐周边的围堰将泄漏的物料围挡在围堰内部形成液池，会有产生含氨废气，对大气环境产生影响。

#### (2) 生物质燃料火灾事故环境风险分析

在突发性的事故状态下，生物质燃料一旦发生火灾，会产生烟尘、 $SO_2$ 、 $NO_x$ 、CO 等有毒气体，将会污染空气，对大气环境产生影响；灭火过程中的消防废水如未进行及时收集，进入周边地表水体或渗入地下水中，将会对地表水和地下水环境造成影响。本项目 1 座  $600m^3$  事故池依托现有，位于明胶厂西门东侧。

#### (3) 废气处理设施故障事故

当生物质锅炉废气处理设施出现故障时，生物质燃料上料及燃烧废气未经有效处理直接排放到大气环境，将会污染空气，对大气环境造成一定的影响。

#### (4) 环境风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。项目的环境风险评价从管理、安全设计、防火等方面提出风险事故的以下防范措施：

①为预防事故的发生，应成立应急事故领导小组。

②每个生产岗位必须制定一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针；并定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施。

③在生产过程中，必须有人值班，自动掌握安全防范措施，尽可能将风险降低到最低限度。

④管理人员和操作人员必须在预防事故的活动中通力合作；

⑤加强员工的思想、道德教育，提高员工的责任心和主观能动性；完善并严格遵守相关的操作规程，加强岗位培训，落实岗位责任制；加强设备管理，特别是对易产生火灾隐患的部位加强检查。

⑥加强事故管理，在生产过程中注意对其它单位相关事故的研究，充分吸取经验和教训。

⑦车间配备相应的防护用品，备有应急水源，配备足够的应急物资和使用工具。

⑧对车间地面进行硬化和防渗处理，减少物料的跑、冒、滴、漏现象和大量泄漏对土壤的影响。

⑨锅炉房设置火灾烟雾自动报警器和自动灭火系统，发生泄漏或火灾、爆炸事故应立即报警和报告环保部门及环境监测部门，并启动环境应急监测。

建设单位必须严格采取风险防范措施，并制定事故应急预案，一旦发生事故，要及时采取应急措施，在短时间内消除事故风险，在此前提下，事故风险处于可接受水平。

## 7、排污口规范化设置

### (1) 排污口规范化

根据国家环保总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）要求，所有排放污染物的单位必须按国家和我市有关规定对排放口进行规范化整治，并达到国家环保总局颁发的排放口规范化整治技术要求，因此本项目提出以下排放口规范化措施：

a.建设单位必须按国家和南阳市有关规定对排放口进行规范化整治，达到国家环保总局颁发的排放口规范化整治技术要求；排放口规范化整治应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则；当采样位置无法满足规范要求时，其位置应由当地环境监测部门确认；

b.废水排放口按规范化要求进行建设，只能设一个排水口；采样点应满足采样要求；

c.建设单位应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关规定，将固废暂存场完善，做到防雨淋、防流失、防渗漏，避免产生二次污染。建设单位应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

d.标志牌设置应距污染物排放口（源）及固体废物贮存场或采样、监测点附近且醒目处，并能长久保留。可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌。

在地面设置标志牌上缘距离地 2 米。排污单位须在排污口设置排放口标志牌，标志牌由国家环境保护总局统一定点监制，应达到《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-1995）及《南阳市污染源排放口规划化技术要求》的规定。

e.建立排放口相应的监督管理档案，内容包括排污单位名称，排放口性质及编号，排放口的地理位置，排放的污染物种类、数量、浓度及排放去向，设运行情况以及日常现场监督检查记录等有关资料和记录等。

f.排放口规范化必须与本工程同时进行。

## 8、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），结合项目工程排污特点，建设单位应对项目运营期的污染物排放状况进行监测，监测工作可委托具备环境监测相应资质的单位承担，本项目环境监测计划具体见下表。

表 4-16 运营期监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测时间及频率
废气	DA003	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	1 次/月
	厂界	颗粒物	1 次/年
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季

①出现事故排放时应根据具体情况增加监测次数，并及时上报环保管理部门。

②污染源监测应按照国家有关标准和技术规范进行，确保监测数据真实有效。

## 9、污染物排放“三笔账”核算

表 4-17 改建前后污染物排放“三笔账”核算表

类别	污染物	现有工程排放量 (t/a)	本次工程排放量 (t/a)	削减量 (t/a)	完成后全厂排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
废气	颗粒物	0.0846	0.142	0	0.2266	+0.142
	SO <sub>2</sub>	0.1621	0.292	0	0.4541	+0.292
	NO <sub>x</sub>	0.5042	0.836	0	1.3402	+0.836
废水	COD	6.2565	0	0	6.2565	0
	NH <sub>3</sub> -N	0.2630	0	0	0.2630	0
固体	废离子交换树脂	0.6	0.6	0	1.2	+0.6
	废包装材料	0	1.0	0	1.0	+1.0

废物	锅炉灰渣	0	165	0	165	+165
	除尘器收尘灰	0	47.17	0	47.17	+47.17
	脱硫废渣	0	4.5	0	4.5	+4.5
	生活垃圾	7.5	0	0	7.5	0

### 10、环保投资一览表

本项目总投资 45 万元，其中总环保投资 15 万元，占总投资的 33.3%，总环保投资见下表。

表 4-18 环保投资一览表 单位：万元

序号	污染因子		环保措施	投资估算 (万元)
1	废水	锅炉软水制备废水	依托明胶厂污水处理站处理	0
		锅炉排污水		
2	废气	生物质上料废气	集气罩+高效覆膜布袋除尘器（与锅炉废气共用）+1 根 30m 高排气筒（DA003） 低氮燃烧与 SNCR 脱硝+高效覆膜布袋除尘器+脱硫喷淋塔（双碱法）+1 根 30m 高排气筒（DA003）	13.5
		锅炉废气		
3	固废	一般固废	利用现有的一般固废暂存间并进行防渗、硬化处理	0.5
4	噪声	生产设备	隔声，基础减振，风机加装消声装置等	1
合计				15

## 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		DA003(生物质上料废气)	颗粒物	集气罩+高效覆膜布袋除尘器(与锅炉废气共用)+1根30m高排气筒(DA003)	《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订稿)》(豫环办(2024)72号)通用涉PM企业绩效引领性指标排放限值
		DA003(锅炉废气)	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氨	低氮燃烧与SNCR脱硝+高效覆膜布袋除尘器+脱硫喷淋塔(双碱法)+1根30m高排气筒(DA003)	《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)和《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订稿)》(豫环办(2024)72号)的“涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求”绩效分级指标B级要求
		无组织(未被集气罩收集的上料废气)	颗粒物	锅炉房全封闭,加强管理,保证集气效率,减少无组织排放量	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
水环境		锅炉软水制备废水及锅炉排污水	SS、盐类	依托厂区现有污水处理站处理	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准
声环境		设备噪声	等效连续A声级	基础减振、车间隔声、风机加装消声装置	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		软水制备系统	废离子交换树脂	厂家回收	《一般固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		生物质燃烧残渣	锅炉灰渣	收集后暂存于一般固废间,外售综合利用	
		除尘器	除尘器收尘灰		
		废气脱硫	脱硫废渣		
		成型生物质包装	废包装材料		
土壤及地下水污染防治措施	锅炉房采取防渗、硬化处理				

生态保护措施	/	/	/	/
环境风险防范措施	<p>废气等应落实污染治理措施，确保污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。加强环境风险防范工作，要求加强废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。</p>			
其他环境管理要求	<p>企业应建立健全环境管理制度体系，包括“三同时”制度、排污许可证制度、环保台账制度、排污定期报告制度、污染处理设施管理制度、奖惩制度、信息公开制度以及其他各类环保规章制度，将环保工作纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。</p> <p>建议项目运营期的环境监测工作及日常的生产例行监测委托有资质的环境监测单位承担。</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），企业可采取自主验收的形式开展验收工作，待环保设施经验收合格后，方可投入生产或使用。</p>			

## 六、结论

唐河县金顺明胶厂 3t/h 生物质锅炉建设项目符合唐河县国土空间总体规划要求，符合唐河县“三线一单”的要求，且已经过唐河县发展和改革委员会备案，符合唐河县国土空间总体规划要求及国家当前产业政策。项目建成投入使用后，对周围环境的污染程度较轻，在采取相应的治理措施后，可满足相应的国家排放标准；项目实施后能满足区域环境质量与环境功能的要求。建设单位在运营期应当在执行“三同时”原则的基础上，严格执行国家的环保法律法规，切实落实本环评中提出的各项污染防治措施，将对周围环境的影响降低到可接受的程度，从环保角度考虑，在当前环保政策下，本项目的建设可行。

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废水	COD	6.2565t/a	0	0	0t/a	0	6.2565t/a	0
	NH <sub>3</sub> -N	0.2630t/a	0	0	0t/a	0	0.2630t/a	0
废气	颗粒物	0.0846t/a	0	0	0.142t/a	0	0.2266t/a	+0.142t/a
	SO <sub>2</sub>	0.1621t/a	0	0	0.292t/a	0	0.4541t/a	+0.292t/a
	NO <sub>x</sub>	0.5042t/a	0	0	0.836t/a	0	1.3402t/a	+0.836t/a
固废	废离子交换树脂	0.6t/a	0	0	0.6t/a	0	1.2t/a	+0.6t/a
	废包装材料	0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a
	锅炉灰渣	0	0	0	165t/a	0	165t/a	+165t/a
	除尘器收尘灰	0	0	0	47.17t/a	0	47.17t/a	+47.17t/a
	脱硫废渣	0	0	0	4.5t/a	0	4.5t/a	+4.5t/a
	生活垃圾	7.5t/a	0	0	0t/a	0	7.5t/a	0

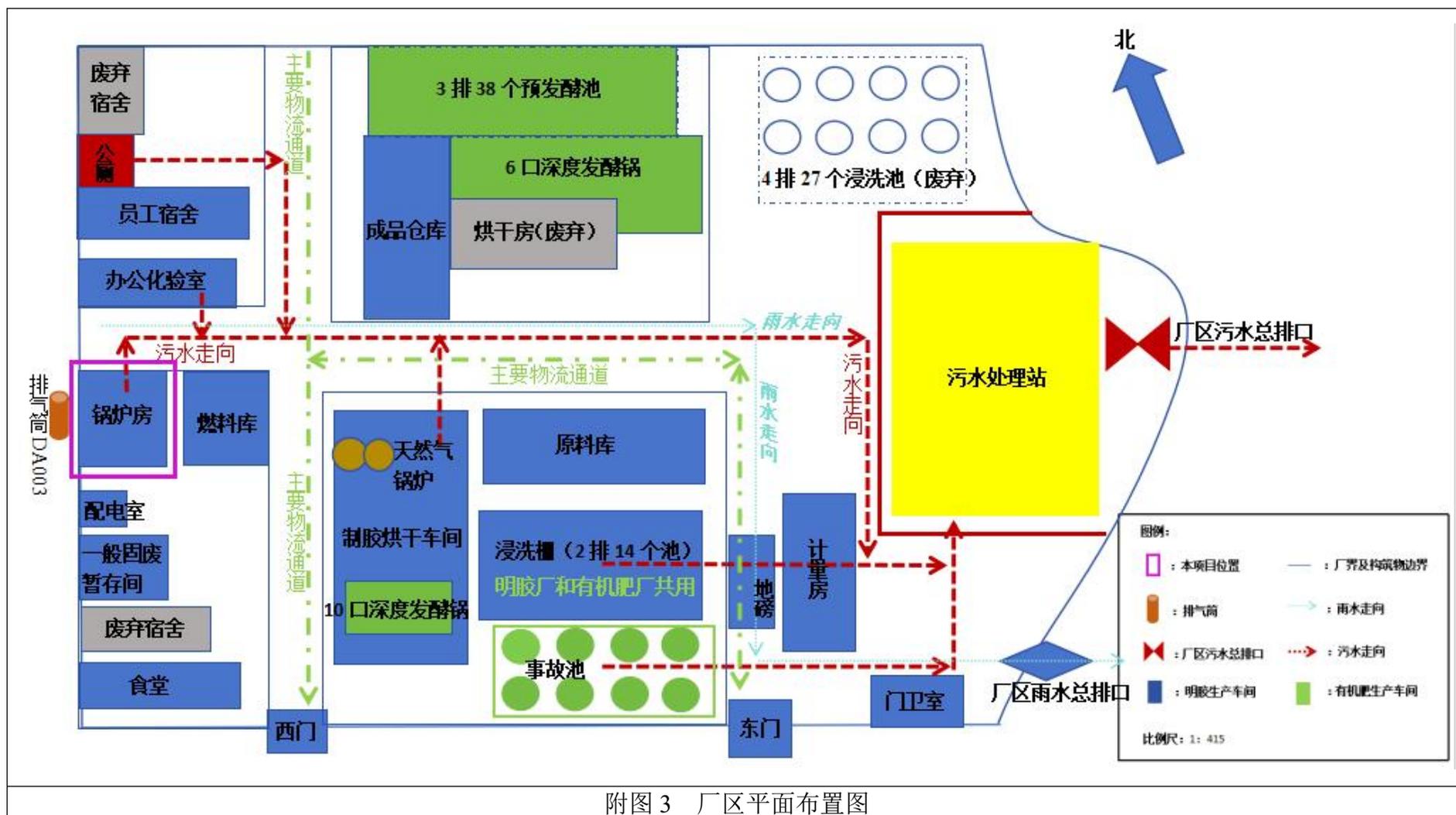
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 建设项目地理位置图



附图2 环境保护目标分布图



附图3 厂区平面布置图



附图 4 项目在河南省三线一单综合信息应用平台位置关系图



工程师现场踏勘



锅炉房



污水处理站



一般固废暂存间

附图 5 厂区现状图片

## 委托书

河南佳林环保技术有限公司：

我方拟建设唐河县金顺明胶厂 3t/h 生物质锅炉建设项目，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规，项目需进行环境影响评价，编制环境影响评价报告，现委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作。

特此委托

委托方（盖章）：

委托代理人（签字）

2015 年 2 月 20 日



Handwritten signature in black ink, appearing to be '陈红万' (Chen Hongwan).

## 确 认 书

我单位委托河南佳林环保技术有限公司编写的《唐河县金顺明胶厂 3t/h 生物质锅炉建设项目环境影响报告表》已经我公司确认，环评报告所述内容与我公司拟建项目情况一致，我公司对提供给河南佳林环保技术有限公司资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我公司负全部法律责任。



## 承 诺 书

我公司承诺在唐河县金顺明胶厂 3t/h 生物质锅炉建设项目建设过程中，原辅材料、工艺、产品、污染治理措施等建设内容严格按照《唐河县金顺明胶厂 3t/h 生物质锅炉建设项目》中内容进行建设，如存在不一致建设情况并因此导致产生的一切不良后果，均由我公司负全部法律责任。

唐河县金顺明胶厂  
2025年5月7日

## 河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2504-411328-04-01-863318

项目名称: 唐河县金顺明胶厂3t/h生物质锅炉建设项目

企业(法人)全称: 唐河县金顺明胶厂

证照代码: 91411328L04723313F

企业经济类型: 私营企业

建设地点: 南阳市唐河县南阳市唐河县毕店镇杨家柳村唐河县金顺明胶厂院内

建设性质: 改建

建设规模及内容: 在唐河县金顺明胶厂现有的1座锅炉房内建设1台3t/h燃生物质链条式蒸汽锅炉, 为明胶生产提供备用热源以及为同厂区的唐河县润佳圣有机肥厂提供热源。

项目总投资: 45万元

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。

备案信息更新日期: 2025年06月24日

备案日期: 2025年04月24日



## 证 明

唐河县金顺明胶厂位于唐河县毕店镇杨家柳村大牛庄，  
占地面积 50 亩，该宗土地属于工业用地，符合毕店镇土地  
利用总体规划。

特此证明！



## 证 明

唐河县金顺明胶厂位于唐河县毕店镇杨家柳村大牛庄，占地面积 50 亩，不在村庄和集镇规划区内，符合唐河县毕店镇总体发展规划。特此证明！

唐河县毕店镇村镇规划建设办公室

2025 年 1 月 10 日



# 唐河县环境保护局文件

唐环字〔2016〕98号



## 唐河县环境保护局

### 关于对违法违规建设项目进行备案的公告

按照《河南省人民政府办公厅关于清理整改环保违法违规建设项目的通知》（豫政办明电【2016】33号）和《河南省环境保护委员会关于做好清理整改环保违法违规建设项目的实施意见》（豫环委办【2016】22号）要求，下列项目经环评机构编制的《现状环境影响评估报告》评估，专家技术审查，唐河县环境监察大队出具的监管意见，唐河县环保部门集体讨论决定，在唐河县环保局网站进行了环保备案前公示，经公示无异议，现对下列建设项目进行环保备案并公告。

序号	项目名称	建设单位	建设地点	建设内容	污染治理设施情况	污染物稳定达

						怀情况
1	工业明胶项目	龙鑫明胶厂	唐河县东王集乡	工业明胶	根据监察大队核查报告, 该项目环保设施基本达到相关要求	污染物达标排放
2	电子配件加工项目	栗举学电子厂	唐河县马振抚乡	电子配件加工	根据监察大队核查报告, 该项目环保设施基本达到相关要求	污染物达标排放
3	工业明胶项目	金顺明胶厂	唐河县毕店镇	工业明胶	根据监察大队核查报告, 该项目环保设施基本达到相关要求	污染物达标排放
4	工业明胶项目	泰瑞明胶有限公司	唐河县毕店镇	年产620吨工业明胶	根据监察大队核查报告, 该项目环保设施基本达到相关要求	污染物达标排放
5	工业明胶项目	唐河县鸿祥明胶有限公司	唐河县古城乡	工业明胶	根据监察大队核查报告, 该项目环保设施基本达到相关要求	污染物达标排放

	项目	厂			设施基本达到相关要求	放
12	酒类制造项目	古唐醇黄酒有限公司	唐河县古城乡	酒类制造	根据监察大队核查报告, 该项目环保设施基本达到相关要求	污染物达标排放
13	砖瓦制造项目	李升瑞水泥瓦厂	唐河县古城乡	砖瓦制造	根据监察大队核查报告, 该项目环保设施基本达到相关要求	污染物达标排放
14	矿产资源开采加工项目	大中原公司 (大张庄)	唐河县大张庄	矿产资源开采加工	根据监察大队核查报告, 该项目环保设施基本达到相关要求	污染物达标排放
15	矿产资源开采加工项目	大中原公司 (元山村)	唐河县元山村	矿产资源开采加工	根据监察大队核查报告, 该项目环保设施基本达到相关要求	污染物达标排放

唐河县环保局

2016年11月28日

唐河县环境保护局  
关于唐河县润佳圣有机肥厂有机肥料生产线  
环境影响报告表的  
审批意见

唐环审〔2020〕101号

唐河县润佳圣有机肥厂：

根据你公司上报的由重庆大润环境科学研究院有限公司编制完成的《唐河县润佳圣有机肥厂有机肥料生产线环境影响报告表》（以下简称《报告表》），经局联审联批会审查通过，现对该项目报告表批复如下：

一、项目位于南阳市唐河县毕店镇杨家柳村，占地 7000 平方米，总投资 1500 万元。项目在认真落实各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放并满足总量控制指标的前提下同意该项目建设。

二、同意该项目《报告表》中提出的污染因素分析和采取的污染防治措施，原则批准该项目《报告表》，建设单位和设计单位应根据《报告表》和项目审批意见落实环保工程设计和环保投资。

三、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环保对策措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。



(一) 施工期间, 应严格落实各项污染防治措施, 确保污染物达标排放, 固废符合储存处置要求。

(二) 项目运营时, 外排污染物应满足以下要求:

1. 废水 生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥。

2. 废气 熬制加热依托金顺明胶厂生物质锅炉, 锅炉燃烧废气应满足《锅炉大气污染物排放标准》及环境污染攻坚相关文件要求; 原料堆存、发酵工序产生的废气采取加装风机、加强车间通风、实行厂区绿化、喷洒除臭剂等措施减少废气排放; 废气排放标准应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 要求和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级标准要求。

3. 噪声 噪声采取噪音设备置于密闭厂房内, 采取减振、隔声等措施; 噪声应满足《工厂企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求;

4. 固废 生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门处置; 设置固废暂存间, 废弃包装材料、熬制过程产生的油脂收集到固废暂存间, 定期外售; 固废的储存、处置应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单标准要求。

四、本项目建成后, 污染物排放总量应满足《建设项目主要污染物总量指标核定表》提出的控制要求。

五、建设项目竣工后, 你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序, 组织对配套建设的环境保护设



施进行验收，编制验收报告。你单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，应当依法向社会公开验收报告。未经环保竣工验收或验收不合格不得投入生产，投产前按时申请排污许可证。

六、建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

七、该项目的日常监督管理工作由唐河县环境监察大队负责。

唐河县环境保护局  
2020年7月27日



审批意见：

唐环审〔2023〕44号

关于唐河县金顺明胶厂锅炉技术改造项目环境影响  
报告表的批复

唐河县金顺明胶厂：

你公司（统一社会信用代码 91411328L04723313F）报送的由河南乐骏环保科技有限公司编制的《唐河县金顺明胶厂锅炉技术改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，并已在我局网站公示期满。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》《中华人民共和国行政许可法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定，经审查，批复如下：

一、该项目位于南阳市唐河县毕店镇杨家柳村，总投资60万，该项目不新增用地面积。该《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，我局原则同意你公司按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行建设。

二、你公司应向社会公众主动公开已经批准的《报告表》，并接受相关方的垂询。

三、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

（一）向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计按照环境保护设计规范要求，落实防治环境污染措施以及环保设施投资概算。

（二）依据《报告表》和本批复文件，对项目建设及运行过程中产生的废气、废水、固体废物、环境噪声等污染，采取相应的防治措施和应急措施。

（三）项目在建设和运行过程中应严格按照《报告表》及本批复要求，认真落实各项环保工程建设和管理责任，采取有效措施，确保外排污染物达标排放，项目运行不得降低项目区及周边环境质量和功能，并按国家有关规定安装污染物排放连续自动在线监测和视频监控等设备并与环保部门联网。重点做好以下工作：



1. 废水。厂区排水系统须严格实行雨污分流,建设雨水收集处理设施;软水制备废水收集至暂存池后排入厂内污水处理站;排放标准应满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。

2. 废气。严格落实大气污染防治措施,增强集气效率。锅炉废气经低氮燃烧+烟气循环处理后由15米高排气筒排放;排放标准应满足河南省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)标准要求。

3. 噪声。采取基础减振、厂房隔声等措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

4. 固废。一般固废的贮存、运输、利用、处置应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。

(四)制定环境风险应急预案,落实《报告表》提出的各项环境风险防范措施,严禁环境事故发生。

四、如果今后国家或我省颁布新的污染物排放标准或新的管理要求,届时你公司应按新标准和新管理要求执行。

五、项目建设和运行过程中须依法依规执行环保“三同时”、排污许可等各项环境管理制度。项目建成后,建设单位应按规定程序实施竣工环境保护验收。

六、建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年,方决定该项目开工建设的,其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核;项目的性质、规模、建设地点、采用的处理工艺或者污染防治措施发生重大变动的,建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

七、项目的日常监督管理由南阳市生态环境局唐河分局综合行政执法大队负责。



扫描全能王 创建



# 排污许可证

证书编号：91411328L04723313F001R

单位名称：唐河县金顺明胶厂

注册地址：毕店镇杨家柳村委

法定代表人：李冰平

生产经营场所地址：唐河县毕店镇杨家柳村大牛庄

行业类别：动物胶制造，锅炉

统一社会信用代码：91411328L04723313F

有效期限：自 2024 年 01 月 29 日至 2029 年 01 月 28 日止



发证机关：(盖章) 南阳市生态环境局唐河分局

发证日期：2024 年 01 月 29 日





## 邳州市神龙燃料有限公司煤炭质量检测中心

041221

送样单位(人)	唐河宛创农业科技有限公司15036209153	
送样时间	2025.04.12	
送样	生物质颗粒	
检测方法	国标	
检测指标内容名称		
内 水	Mad%	2.25
空干基灰分	Aad%	5.95
空干基挥发分	Vad%	70.34
全 水	Mt%	5.10
全 硫	St. ad%	0.08
固定碳	FCad%	21.46
焦渣特征	CRC	2
空干基高位发热量	Qgr. ad卡/克	4538
收到基低位发热量	Qnet. ar卡/克	4086
备 注	1. 涂改无效 2. 此数据仅对来样负责 	

地 址：江苏省徐州市邳州市青年西路宏兴路6号（酒厂黄文江  
拉面馆向南港务局二区道口）

邮 编：221300      质检员： 杨霞云 王小雨

联系电话：18652222634（微信同号）

