

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：南阳市鑫联包装制品有限责任公司供热系
统改造项目

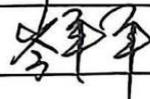
建设单位（盖章）：南阳市鑫联包装制品有限责任公司

编制日期：2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1737606366000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	vdu6j		
建设项目名称	南阳市鑫联包装制品有限公司供热系统改造项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	南阳市鑫联包装制品有限公司		
统一社会信用代码	91410000MA4787KX11		
法定代表人（签章）	张雷		
主要负责人（签字）	张雷		
直接负责的主管人员（签字）	张雷 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	南悦清源科技有限公司		
统一社会信用代码	91410000MA9F129D12		
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
窦波	07354143505410433	BH 000559	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
岑翠翠	报告编制	BH 042219	

全程电子化



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。



营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
91410100MA9F129D13

名称 河南悦清环境科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 苏刘选

注册资本 壹佰万圆整

成立日期 2020年04月24日

营业期限 长期

经营范围 环保技术咨询、技术开发、技术服务; 环境监测技术服务; 环境影响评价服务; 水土保持技术咨询; 节能技术的技术咨询; 污染防治设施维护服务; 环保工程施工; 环保产品、仪器设备的销售。(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)

住所

河南省郑州市高新技术产业开发区木兰里9号1号楼2单元6层442号



登记机关

2021年11月05日

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址:

市场主体应当于每年1月1日至3月31日通过国

家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

表单验证号码827486d098bc4a7a897ae1b43060176



河南省社会保险个人权益记录单 (2025)

单位: 元

证件类型	居民身份证	证件号码	410106196[REDACTED]			
社会保障号码	4101061969[REDACTED]	姓名	贾波	性别	男	
联系地址	**			邮政编码	450000	
单位名称	河南悦清环境科技有限公司		参加工作时间	1991-08-01		
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	[REDACTED]	2400.00	0.00	348	2400.00	[REDACTED]
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
	2014-12-01	参保缴费	1991-08-01	参保缴费	2004-01-01	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	5000	●	5000	●	5000	-
02	5000	●	5000	●	5000	-
03	5000	●	5000	●	5000	-
04	5000	●	5000	●	5000	-
05	5000	●	5000	●	5000	-
06	5000	●	5000	●	5000	-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
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, 一表示正常参保。						
数据统计截止至: 2025.07.08 11:54:32			打印时间: 2025-07-08			



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河南悦清环境科技有限公司（统一社会信用代码91410100MA9F129D13）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南阳市鑫联包装制品有限责任公司供热系统改造项目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）的编制主持人为窦波（环境影响评价工程师职业资格证书管理号07354143505410433，信用编号BH000559），主要编制人员包括岑翠翠（信用编号BH042219）（依次全部列出）等1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)

2025年1月23日

编制单位承诺书

本单位河南悦清环境科技有限公司（统一社会信用代码91410100MA9F129D13）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、业务主管部门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发生变更的
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，全职情况发生变更、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7月23日



编制人员承诺书

本人 窦波 (身份证件号码 410106196901270014) 郑重承诺：本人在 河南悦清环境科技有限公司 单位 (统一社会信用代码 91410100MA9E129D13) 全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 6 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. 注销后从业单位变更的
7. 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):



2025年 7月 23 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南阳市鑫联包装制品有限责任公司供热系统改造项目		
项目代码	2412-411303-04-02-713659		
建设单位联系人	张雷	联系方式	13938996200
建设地点	南阳市卧龙区潦河镇后屯村 26 号		
地理坐标	112 度 28 分 17.403 秒，32 度 55 分 52.251 秒		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	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（包括建设单位自建自用的供热工程）-热力生产和供应工程中“使用其他高污染燃料的”（高污染燃料指国环规大气【2017】2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）
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
项目备案部门	南阳市卧龙区发展和改革委员会	项目备案文号	2412-411303-04-02-713659
总投资（万元）	80	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	37.5%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	0
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		

1、产业政策相符性分析

本项目经对照《产业结构调整指导目录（2024 本）》，本项目不属于该目录中淘汰、限制类建设项目，属于允许类项目。并已取得南阳市卧龙区发展和改革委员会备案，项目代码为 2412-411303-04-02-713659（见附件 2）。

2、本项目与《南阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析

2.1 规划内容（节选）

第 3 条 规划期限

规划期限为 2021-2035 年，近期至 2025 年，远景展望至 2050 年。

第 4 条 规划层次和范围

本规划范围为南阳市行政辖区内全部国土空间，包含市域和中心城区两个层次。其中：市域规划范围为南阳市行政辖区的全部国土空间；中心城区规划范围包括南阳市主城区（含蒲山镇、红泥湾镇、潦河镇和黄台岗镇四个镇的镇区）、鸭河职教园区和官庄工区，总面积为 691.21 平方公里。

第 14 条 总体定位

落实国家重点战略和国家对南阳市保护发展的要求，南阳市国土空间开发保护总体定位为：重点生态功能区和农产品主产区；南水北调中线工程水源地和水源涵养区；积极践行“两山理论”，以高效生态经济引领高质量发展。

第 16 条 国土空间开发保护目标

南阳市致力于打造以高效生态经济为引领的省域副中心城市，实现“三区一中心一高地”的发展目标：即高效生态经济引领区、枢纽经济先行区、市域社会治理现代化示范区、中医药文化传承发展中心、制造业创新发展高地。制定分阶段目标为：

1.到 2025 年，省域副中心城市功能初步完善；耕地保护措施落实到位，全域生态保护和修复取得明显成效，可持续的生态经济产业体系初步构建；城镇功能布局持续优化，产业、人口等经济要素加速集聚，城镇化率和地均绩效接近河南省平均水平；中心城区首位度稳步提高，产业发展和重大公共服务设施建设取得突破性进展；历史文化保护传承体系逐步完善，中医药文化传承发展中心建设初具雏形；重大交通基础设施相继落地，综合交通体系加快完善；综

合防灾设施建设基本完备，市域安全防灾体系初步形成。

2.到 2035 年，全面实现省域副中心城市建设目标。农业和生态底线保护达到国家要求；形成以生态文化产业和先进制造业为主导的产业体系，市域城镇化率和地均绩效接近全国平均水平，中心城区发展能效达到全国平均水平；全面保护各类历史文化遗产，形成文化地标体系，彰显国家历史文化名城和中医药文化传承发展中心的历史底蕴；全国性综合交通枢纽基本建成，形成和周边大都市群及国内发达地区高度联通的开放格局；建成集约高效的市政基础设施体系和安全韧性的综合防灾体系；国土空间治理体系和治理能力现代化、人民生活水平等走在河南省前列，基本建成社会主义现代化南阳。

3.到 2050 年，全面建成富强、民主、文明、和谐、美丽的社会主义现代化南阳；生态经济引领持续推进，全国性综合交通枢纽功能完备，市域社会治理高度现代化，中医药为代表的传统文化深度传承，创新支撑的先进制造业高效发展。

第 23 条 市域国土空间规划分区

1.生态保护区主要包括具有特殊重要生态功能或生态敏感脆弱、需严格保护的天然区域，即生态保护红线集中划定的区域。

2.生态控制区主要包括生态保护红线外的生态系统服务功能重要区和生态脆弱区，主要为水源保护区、各级河道、天然林和公益林集中分布区域，主要分布在伏牛山和桐柏山区。

3.农田保护区以永久基本农田集中分布区域为主，主要分布在市域中东部和南部。

4.城镇发展区为城镇开发边界围合区域，主要包括南阳市中心城区和各县（市）城区，以及除上述地区以外独立分布的先进制造业开发区。

5.乡村发展区主要包括农田保护区以外的耕地、园地、林地、草地等农用地，农业和乡村特色产业发展所需的各类配套设施用地，以及现状和规划的村庄建设用地等，主要分布在平原和浅山丘陵地区

2.2 相符性分析

项目位于南阳市卧龙区南阳市潦河镇后屯村 26 号，经比对，项目选址位于中心城区范围（附图 5）。本项目利用现有工程所租赁的南阳市六兴水泥制

品有限公司的闲置厂房进行项目建设（租赁协议见附件4）。并根据濠河镇人民政府出具的规划证明（见附件3），该厂区土地利用、产业发展符合濠河镇发展规划。因此，本项目建设符合南阳市国土空间总体规划要求。

3、本项目与“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

本项目位于南阳市卧龙区南阳市濠河镇后屯村26号，根据《河南省生态保护红线划定方案》，以及对照《南阳市生态保护红线划分结果图》（见附图6）本项目不占用生态红线区内用地，周边近距离亦无生态保护红线。同时项目厂址不涉及自然保护区、风景名胜区、生态敏感区及水源地等环境保护敏感目标，因此符合相关规范、标准要求。

（2）环境质量底线

根据《2024年河南省南阳市生态环境质量报告书》，项目所在区域SO₂、NO₂、CO、O₃浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5}浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。本项目所在区域为环境空气质量不达标区。

本项目距离最近的水体为东侧560米处的白河，根据南阳市生态环境局发布的《2024年河南省南阳市生态环境质量报告书》中所监测的白河-上范营断面水质结果，各监测因子浓度均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本项目废气、噪声在采取本次评价提出的治理措施后，各污染物能够达到相应的排放标准，无废水排入外环境，固废得到合理处置，对周边环境影响较小，项目的建设运行不会改变周围环境质量，满足环境质量底线控制要求。

（3）资源利用上线

本项目采用的能源主要为水、电，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅料的选用和管理、废物回收利用、治理等多方面措施，可使产生的污染物得到有效处置。项目对资源的使用较少，利用率较高，不触及资源利用上线。

（4）环境准入清单

根据《南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》

（宛政【2021】7号），按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，划定全市优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类生态环境管控单元，并实施分类管控。全市共划定 102 个生态环境分区管控单元。其中社旗县共 7 个管控单元，包括 3 个优先保护单元，3 个重点管控单元，1 个一般管控单元。基于生态环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等要求，从优化空间布局、管控污染物排放、防控生态环境风险、提高资源利用效率等方面提出管控要求，分类制定生态环境准入清单。

对照该意见，本项目厂址位于卧龙区大气重点单元内。又根据河南省“三线一单”综合信息应用平台研判分析结果，本项目选址无空间冲突（见附图 6）。根据《南阳市“三线一单”生态环境准入清单（2023 年更新）》及卧龙区环境管控单元生态环境准入清单，项目所在地环境管控单元编号为 ZH41130320003，本项目与该清单中卧龙区相关内容相符性分析见下表。

表 1-1 本项目与卧龙区环境管控单元生态环境准入清单对比分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控分类	市、区县	管控要求	本项目	相符性	
ZH41130320003	卧龙区大气重点单元	重点	南阳市卧龙区	空间布局约束	1、在禁养区内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。2、原则上不再新增非电行业耗煤项目，确因产业发展和民生需要新上耗煤项目的，要全面落实煤炭消费减量替代。	1、本项目不在禁养区内，且不属于畜禽养殖场、养殖小区项目 2、本项目属于热力生产和供应工程，不属于非电行业耗煤项目。	相符
				污染物排放管控	优化调整货物运输结构，淘汰国三及以下排放标准柴油货车，持续开展车辆更新工作。	本项目运营期间不使用国三及以下排放标准柴油货车进行货物运输	相符

综上，项目建设符合当地“三线一单”生态环境分区管控的相关要求。

4、与相关环保管理政策、要求相符性分析

4.1 与南阳市 2025 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案相符性分析

2025 年 5 月，南阳市生态环境保护委员会办公室印发了《南阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》、《南阳市 2025 年碧水保卫战实施方案》、《南阳市 2025

年净土保卫战实施方案》（宛环委办【2025】5号），本项目与上述文件的相符性分析见下表：

表 1-2 与“宛环委办【2025】5号”（节选）相符性分析

规范文件	文件内容	本项目情况	相符性
《南阳市2025年蓝天保卫战实施方案》	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。	本次改建项目为新增一台4t/h生物质蒸汽发生器作为项目备用蒸汽供应设施，不涉及落后产能。	相符
	4.实施工业炉窑清洁能源替代。2025年10月底前，完成现有使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉以及冲天炉等工业炉窑清洁低碳能源替代或拆除，未完成的纳入秋冬季错峰生产调控。	本次改建项目为新增一台4t/h生物质专用蒸汽发生器仅作为项目备用蒸汽供应设施，同时配备完善的烟气净化设施。	相符
	7.深入开展低效失效治理设施排查整治。持续开展低效失效大气污染治理设施排查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，纳入年度重点治理任务限期完成提升改造。	本次改建项目为新增一台4t/h生物质蒸汽发生器作为项目备用蒸汽供应设施，采用生物质成型颗粒作为燃料，燃烧废气采用“低氮燃烧+SNCR脱硝+袋式除尘+双碱法脱硫”组合技术处理后，最后通过1根35m高排气筒达标排放。	相符
	21、开展环境绩效等级提升行动。加强企业绩效监管，对已评定A级、B级和绩效引领性企业开展“回头看”。开展重点行业环保绩效创A行动，充分发挥绩效A级企业引领作用，以“先进”带动“后进”，鼓励指导企业通过设备更新、技术改造、治理升级等措施，不断提升环境绩效等级。	本项目属于改建项目，参照《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年修订版）》中涉锅炉/炉窑企业B级绩效分级指标进行建设。	相符
《南阳市2025年碧水保卫战实施方案》	18.持续强化水资源节约集约利用。深入开展节水型企业创建、水效“领跑者”遴选工作和水效对标达标活动，开展2025年工业废水循环利用标杆企业和园区遴选，进一步提升工业水资源节约利用水平。	本项目蒸汽发生器定期排污水、软水制备废水、经2m ³ 收集池收集后用于厂区洒水抑尘、绿化，不排入外环境。	相符
	19.持续推动企业绿色转型发展。严格环评准入，落实生态环境分区管控要求，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，从源头减少污水排放。加快推进工业企业绿色转型发展，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。对有色金属、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。	项目项目不属于“两高一低”，建设符合卧龙区“三线一单”生态环境分区管控要求；且项目不属于重点水污染物排放行业。	相符
《南阳市2025年深入打好净	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	1、本项目不属于涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位，在现有	相符

土保卫战实施方案》	<p>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。</p> <p>4. 严格重点建设用地准入管理。</p>	<p>厂区内进行建设，并采用了相应的防渗措施，不存在地下水、土壤污染途径。</p> <p>2、本项目用地性质为工业用地，符合当地利用规划。</p>	
-----------	--	---	--

由上表可知，项目的建设符合《南阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》、《南阳市 2025 年碧水保卫战实施方案》、《南阳市 2025 年净土保卫战实施方案》（宛环委办【2025】5 号）中的相关要求。

4.2 与《南阳市推动生态环境质量稳定向好三年行动实施方案(2023—2025 年)》（宛政办【2023】32 号）相符性分析

2023 年 9 月 14 日，南阳市人民政府办公室办公室发布了《关于印发南阳市推动生态环境质量稳定向好三年行动实施方案（2023—2025 年）的通知》（宛政办【2023】32 号），本项目与其相符性分析见下表。

表 1-3 本项目与“宛政办【2023】22 号”（节选）相符性分析

	文件内容	本项目建设情况	相符性
(三) 能源绿色低碳发展行动	<p>5. 大力发展清洁能源。加快非化石能源发展，以光伏发电、风电为重点，以生物质、抽水蓄能、地热能、氢能等为补充，因地制宜推动可再生能源多元化、协同化发展。</p> <p>7、实施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，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。</p>	<p>本项目采用生物质成型颗粒燃料为燃料，仅作为天然气燃料供应不足时期的备用补充。</p> <p>本项目采用生物质成型燃料专用蒸汽发生器作为备用，并配置“低氮燃烧+SNCR 脱硝+袋式除尘+双碱法脱硫”高效除尘净化设施，满足《高污染燃料目录》（国环规大气【2017】22 号）中对生物质成型燃料的使用要求。</p>	相符
(四) 工业行业升级改造行动	<p>8. 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、扩建项目要达到绩效分级 A 级水平，改建项目要达到绩效分级 B 级以上水平；</p>	<p>本项目属于河南省绩效分级通用行业涉锅炉、炉窑行业，为改建项目，绩效分析达到 B 级水平。</p>	相符
(四) 推进工业企业综合治理	<p>9、开展传统产业集群升级改造。耐火材料、石灰、铸造、矿石采选与加工、钙粉、冶金辅料、包装印刷、家具制造等行业企业集中地方要制定产业集群发展规划，分类实施淘汰关停、搬迁入园、就地改造。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	相符

	<p>10、加快淘汰落后低效产能。有序退出限制类工艺和装备，逐步淘汰步进式烧结机、球团竖炉和独立烧结（球团）、独立热轧工序。坚决遏制“两高”项目盲目发展。</p>	<p>本项目不涉及落后低效产能和“两高”行业，针对生物质蒸汽发生器燃烧废气，采用“低氮燃烧+SNCR脱硝+袋式除尘+双碱法脱硫”高效除尘净化工艺，也不属于低效、失效的污染防治技术。</p>	<p>相符</p>
--	---	--	-----------

由上表可知，本项目建设符合《南阳市推动生态环境质量稳定向好三年行动实施方案（2023—2025年）》（宛政办【2023】32号）中相关要求。

4.3 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

2024年02月12日，南阳市人民政府办公室发布了《南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案（2024-2025年）》，本项目与其内容相符性见下表。

表 1-4 本项目与“宛政办【2024】3号”文（节选）相符性分析

	文件内容	本项目建设情况	相符性
<p>（一） 持续推进产业结构优化调整</p>	<p>2.坚决遏制两高项目盲目发展。严格落实国家和省、市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严把高耗能、高排放、低水平项目准入关口。</p>	<p>本项目为锅炉的热力生产和供应行业，不属与“两高”项目，项目建设严格落实国家和省、市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求</p>	<p>相符</p>
	<p>3.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。</p>	<p>本次改建项目严格落实“三同时”管理要求；项目涉及生物质锅炉，营运期污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等可满足《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）》中“涉锅炉/炉窑”企业B级以上绩效水平要求。</p>	<p>相符</p>
<p>（二） 深入推进能源结构调整</p>	<p>5.大力发展清洁能源。加快非化石能源发展，以光伏发电、风电为重点，以生物质、抽水蓄能、地热能、氢能等为补充，因地制宜推动可再生能源多元化、协同化发展。</p>	<p>本项目采用生物质颗粒为燃料，具有环保、可再生等优点为清洁燃料。本次改建项目新增1台生物质备用锅炉，以成型生物质颗粒为燃料，符合清洁能源使用要</p>	<p>相符</p>

		求。	
(四) 推进工业企业综合治理	15.实施工业污染排放深度治理。推进砖瓦、石灰、玻璃、陶瓷、耐材、碳素等行业深度治理,全面提升污染治理设施、无组织排放管控和在线监控设施运行管理水平,加强物料运输、装卸储存及生产过程中的无组织排放控制,对无法稳定达标排放的企业,通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治污设施处理能力、清洁能源替代等方式实施分类整治。全面排查除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝、氧化法脱硝等低效治理设施以及低温等离子、光催化、光氧化等VOCs简易低效设施;取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。	本项目针对生物质蒸汽发生器燃烧废气,本项目采用”低氮燃烧+SNCR脱硝+袋式除尘+双碱法脱硫”组合技术处理后,最后通过1根35m高排气筒可达标排放(DA003)。不属于采用低效失效的污染治理设施。	相符
	16.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、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。	本次改建项目新增1台4t/h的生物质锅炉为生产过程提供蒸汽,针对生物质蒸汽发生器燃烧废气,本项目采用”低氮燃烧+SNCR脱硝+袋式除尘+双碱法脱硫”组合技术处理后,最后通过1根35m高排气筒可达标排放(DA003),且环评要求项目生物质锅炉废气排放口按要求安装废气自动在线监测设施,与生态环境部门联网,并载入排污许可证。	相符

综上,本项目符合《南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案(2024-2025年)》中的相关要求。

4.4 南阳市人民政府关于印发《南阳市空气质量持续改善行动实施方案》的通知(宛政【2024】6号)

2024年9月13日,南阳市人民政府发布了《南阳市空气质量持续改善行动实施方案》(宛政【2024】6号),本项目与其相符性见下表。

表 1-5 本项目与“宛政〔2024〕6号”文(节选)相符性分析

文件内容	本项目建设情况	相符性
二、优化产业结构,促进产业绿色发展 (一)严把“两高”项目准入关口。严格落实国家、省“两高”项目相关要求,严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策,被置换产能及其配套设施关停后,新建项目方可投产。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(改、扩)建项目原则上达到环境绩效A级或国内清洁生产先进水平。	本项目为涉及锅炉的热力生产和供应行业,不属于“两高”行业。为改建项目。本项目采用生物质燃料专用蒸汽发生器,同时配套完善的废气除尘净化设施,从污染物排放限值、污染治	相符

			理措施、无组织排放控制水平、运输方式等方面能够达到国内清洁生产先进水平。	
		加快淘汰落后低效产能。落实国家产业政策,进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求,将大气污染物排放强度高、清洁生产水平低、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围,逐步退出限制类涉气行业工艺和装备;加快淘汰步进式烧结机、球团竖炉、独立烧结、独立球团、独立热轧工序以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉;推动6000万标砖/年以下和城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线有序退出。	本项目为热力生产和供应行业,本经对照《产业结构调整指导目录(2024本)》,本项目不属于该目录中淘汰、限制类建设项目,属于允许类项目。并已取得南阳市卧龙区发展和改革委员会备案,不属于淘汰落后低效产能。	相符
三、优化能源结构,加快能源绿色低碳发展	(四)实施工业炉窑清洁能源替代。全市不再新增燃料类煤气发生炉,新(改、扩)建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。2025年年底前,使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉改用清洁低碳能源,淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑。		本项目主要增建1台4t/h生物质蒸汽发生器及其配套设施,作为备用供热设施,采用生物质颗粒为燃料,具有环保、可再生等优点为清洁燃料	相符
六、加强多污染物减排,切实降低排放强度	(四)开展低效失效污染治理设施排查整治。对涉工业炉窑、涉VOCs行业以及燃煤、燃油、燃生物质锅炉,开展低效失效大气污染治理设施排查整治,建立排查整治清单,淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺;整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施,提升设施运行维护水平;健全监测监控体系,提升自动监测和人工监测数据质量。2024年10月底前,未配套高效除尘、脱硫、脱硝设施的企业完成升级改造,未按时完成改造提升的纳入秋冬季生产调控范围。		本项目针对生物质蒸汽发生器燃烧废气,本项目采用“低氮燃烧+SNCR脱硝+袋式除尘+双碱法脱硫”组合技术处理后,最后通过1根35m高排气筒可达标排放(DA003)。不属于采用低效失效的污染治理设施。	相符

综上,本项目符合《南阳市空气质量持续改善行动实施方案》(宛政【2024】6号)中的相关要求。

4.5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年修订版)》相符性分析

本项目为改建项目,生物质蒸汽发生器属于锅炉类设备,参照《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年修订版)》中涉锅炉/炉窑企业B级绩效分级指标进行建设。相符性分析见下表:

表1-6 本项目与涉锅炉/炉窑企业绩效分级指标相符性一览表

差异化指标	B级企业	本项目情况	相符性
能源类型	其他	本项目使用为外购生物质成型颗粒作为燃料	相符

	生产工艺	1.属于《产业结构调整指导目录（2024）》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。	经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于允许类，符合相关政策、规划要求。	相符	
	污染治理技术	1.燃煤/生物质/燃油等锅炉/炉窑： （1）PM 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%）； （2）SO ₂ ^[3] 采用自动投加脱硫剂的石灰/石-石膏、氨法、钠碱法、双碱法等湿法、干法和半干法处理工艺（设计效率不低于85%），可实现与生产负荷、pH值、SO ₂ 浓度等关键参数联动。其中湿法脱硫设施安装有除雾器、pH计、氧化风机、脱硫废液及副产物处理系统。石灰/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；半干法/干法脱硫设施后续配备布袋等收集处理装置。 （3）NO _x 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。 2.电窑、燃气锅炉/炉窑：未达到A级要求。 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。	本次改建项目针对生物质蒸汽发生器燃烧废气”低氮燃烧+SNCR脱硝+袋式除尘+双碱法脱硫”组合技术处理后，最后通过1根35m高排气筒达标排放，污染治理技术可满足要求	相符	
	排放限值	锅炉	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于： 燃气：5、10、50/30 ^[4] mg/m ³ 燃油：10、20、80mg/m ³ 燃煤/生物质：10、35、50mg/m ³ （基准含氧量：燃煤/生物质/燃油/燃气：9%/9% ^[5] /3.5%/3.5%） 氨逃逸排放浓度不高于8mg/m ³ （使用氨水、尿素作还原剂）	本次改建项目针对生物质蒸汽发生器燃烧废气”低氮燃烧+SNCR脱硝+袋式除尘+双碱法脱硫”组合技术处理后PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度可以满足10、35、50mg/m ³ 标准要求。	相符
加热炉、热处理炉、干燥炉		PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于：10、50、100mg/m ³ （基准含氧量：燃气/燃油/燃煤3.5%/3.5%/9%，因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）			
其他炉窑		PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于10、100、200mg/m ³ （基准含氧量：9%）			
其他工序		PM排放浓度不高于10mg/m ³			

监测监控水平	重点排污企业主要排放口安装 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）。	评价建议该企业在生物质蒸汽发生器废气排放口安装烟气排放自动监控设施（CEMS），按要求记录生产设施运行情况，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。	相符
备注 ^[3] ：采用纯生物质锅炉、炉窑，在 SO ₂ 稳定达到排放限值情况下可不采用脱硫工艺； 备注 ^[4] ：新建燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值； 备注 ^[5] ：确定生物质发电锅炉基准含氧量按 6% 计。			

由上表可知，项目建设能够达到《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 年修订版）》中涉锅炉/炉窑企业的相关要求。

4.6 与《河南省生态环境厅办公室关于开展锅炉污染综合治理“回头看”的通知》相符性分析

项目建设与《河南省生态环境厅办公室关于开展锅炉污染综合治理“回头看”的通知》（豫环办【2022】7 号）的相符性分析见下表。

表 1-7 与“豫环办【2022】7 号”（节选）的相符性分析一览表

文件内容	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，依法依规实施整治。生物质锅炉在基准含氧量 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。	针对生物质蒸汽发生器燃烧废气，本项目采用“低氮燃烧+SNCR 脱硝+袋式除尘+双碱法脱硫”组合技术处理后，最后通过 1 根 35m 高排气筒可达标排放（DA003），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。	相符
（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。	本次项目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生物质颗粒物暂存库内。	相符

<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>运营期按照相关技术规范、标准等要求进行自行监测。</p>	<p>相符</p>
--	---------------------------------	-----------

综上,本项目符合“豫环办【2022】7号”中的相关要求。

5、本项目与《南阳市饮用水源保护规划》相符性分析

(1) 区划内容:

根据河南省人民政府《关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》(豫政办【2007】125号)、《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【2021】206号)和河南省人民政府《关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文【2023】8号),调整后的南阳市城市饮用水源保护区为鸭河口水库饮用水源保护区,具体范围如下:

南阳市鸭河口水库地表水饮用水源保护区:

一级保护区:水库大坝至上游 2000 米、左岸输水洞上游 2000 米,正常水位线(177 米)以内的区域及以外东至水库迁赔线(178.5 米)—省道 231—大坝防浪墙—环岛路—2 号泄洪闸、西南至滨湖路—赵家庄到马沟村的“村村通”道路的区域。北方红字水厂取水口外围 1069 米正常水位线(177 米)以内的区域及以外 200 米不超过第一重山脊线的区域。

二级保护区:一级保护区外,水库正常水位线以内的区域及以外东至省道 231—大坝防浪墙—1 号泄洪闸—2 号泄洪闸、南至滨湖路—分水岭、西至西沙沟—药王寺沟—田老庄—小漆树园—陆庄—稻谷田的“村村通”道路、北至稻谷田—上店村—杨树沟—隐士沟—下河—罗庄的“村村通”道路—乡道 012—西岭—河头—葛条沟的“村村通”道路的区域。

准保护区:二级保护区外,水库南阳市界内汇水区域。

本项目位于南阳市卧龙区南阳市潦河镇后屯村 26 号,项目距东北侧南阳市

鸭河口水库地表水饮用水源直线距离约 41.1km，故项目不在南阳市饮用水保护区范围内。

6、本项目与《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划》（豫调办【2018】56号）相符性分析。

根据河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室、河南省环境保护厅、河南省水利厅、河南省国土资源厅四部联合印发《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划》（豫调办【2018】56号）的通知。

一、保护区涉及行政区范围

南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区涉及南阳市、平顶山市、许昌市、郑州市、焦作市、新乡市、鹤壁市、安阳市8个省辖市和邓州市。

二、总干渠两侧饮用水水保护区划范围

南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。

（一）建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞）

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50米，不设二级保护区。

（二）总干渠明渠段

根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系，分以下几种类型：

1、地下水水位低于总干渠渠底的渠段

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50米；

二级保护区范围内自一级保护区边线外延150米。

2、地下水水位高于总干渠渠底的渠段

（1）微~弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50米；

二级保护区范围内自一级保护区边线外延500米。

（2）弱~中等透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延100米；

二级保护区范围内自一级保护区边线外延1000米。

(3) 强透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延200米；

二级保护区范围内自一级保护区边线外延2000、1500米。

项目位于南阳市卧龙区南阳市潦河镇后屯村 26 号，经比对《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划》南阳市区段图册，该区域位于地下水水位高于总干渠渠底的渠段，地层为弱~中等透水性地层，桩号 TS091+800~TS093+700，区域内的水源二级保护区范围为两岸 1000m，本项目距离西北方位南水北调中线干渠二级保护区 4.9km，不在南水北调中线工程水源保护区范围内，项目与南水北调保护区位置关系图（见附图 7）。因此，该项目建设符合南水北调中线工程规划要求。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

南阳市鑫联包装制品有限责任公司位于南阳市卧龙区潦河镇后屯村 26 号，项目租赁南阳市六兴水泥制品有限公司现有闲置厂房，总占地面积 4000m²，建筑面积 3500m²，主要从事塑料包装箱制造、容器制造、建材等业务，年产 EPS 泡沫箱 80 万个。2024 年 4 月委托河南悦清环境科技有限公司编制完成了《年产 80 万个塑料包装箱项目》，该项目已于 2024 年 5 月 22 日取得南阳市生态环境局卧龙分局批复，批复文号为“宛龙环审【2024】13 号”（见附件 5）。该项目（以下简称：现有工程）于 2025 年 7 月 10 日通过了竣工环境保护自主验收（见附件 6）。

现有工程为了满足产品生产过程中发泡、熟化、烘干等关键生产环节对蒸汽的需求，原设计建设一台 4t/h 天然气蒸汽发生器作为主要蒸汽来源，年产蒸汽总量约 680t/a。蒸汽发生器以外购液化天然气（LNG）为燃料，通过 4 个 50kg 规格的钢瓶为 1 台 4t/h 燃气蒸汽发生器提供天然气燃料，年使用 LNG 共 34t/a、年工作 260 天，每天需用 130kg/d 的 LNG。每次从附近 LNG 加气站外购的 4 瓶 LNG 用量只能使用 1.5 天。

天然气一般依赖管道输送或 LNG 储运，在冬季特别是极端情况下（如寒潮、管道冻裂）易导致供应中断。另一方面冬季是天然气用量的高峰，政府部门冬季实施“压非保民”政策（优先保障居民用气，其次为商业用气，限制工业用气），因此会造成工业用气紧张，无法满足企业正常生产用气需求。因此，可能会出现生产供热不稳定、甚至中断生产的情况。由于现有工程生产工艺要求蒸汽连续供应的稳定性（蒸汽压力、稳定、蒸汽量等方面），在供气不足、不稳定的情况下，受蒸汽供应波动影响，可能会出现影响产品质量和产量。

另一方面，根据同行业生产实践经验，冬季因食品、蔬菜保温需求以及临近元旦、春节，是 EPS 泡沫箱需求的高峰时期，也是 EPS 泡沫箱生产的旺季。冬季因天然气燃料供应的短缺，约占全年生产总运行时间的 1/3，可严重制约企业的正常生产和经营。

基于上述原因，为保证企业正常稳定生产，公司拟建设一台备用蒸汽发生器。

建设内容

经市场考察，备用蒸汽发生器除以天然气为燃料外，还有另外两种能源供应方式，即电加热蒸汽发生器、生物质蒸汽发生器。

若采用 4t/h 电加热蒸汽发生器，额定总功率为 2880kW，由于企业位于农村地区，现有电网容量暂无法满足用电需求，另外还需要进行电业部门对区域变压器进行增容，难度大，费用高，可行性较小。

生物质蒸汽发生器以成型生物质颗粒作为燃料，燃料来源广泛，不受季节因素影响。同样规格 4t/h 生物质蒸汽发生器（含辅助设备）的总耗电功率仅有不到 30kW，耗电量小，现有电网容量可以满足需求。因此确定选择采用一台 4t/h 生物质蒸汽发生器作为备用，仅在冬季发生天然气供应“气荒”的情况下使用，年最长使用时间约 260h。

本次备用生物质蒸汽发生器的建设，并不影响企业原有的产品种类、生产规模及工艺，改建后原项目产品方案不变，供热能力不变，可以满足生产用热需求。

根据经比对《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部部令第 16 号），项目备建 1 台 4t/h 生物质蒸汽发生器属于“四十一、电力、热力生产和供应业”中“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）”中“使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气【2017】2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）”，经查阅《高污染燃料目录》包括生物质成型燃料，因此本项目的环评类别应按照《名录》的要求编制环境影响报告表。

受南阳市鑫联包装制品有限责任公司委托，我公司承担该项目环境影响评价报告表的编制工作（委托书见附件1）。经过现场调查，并查阅有关资料，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本项目的环评报告表。

2、主要建设内容

项目主要增建 1 台 4t/h 的生物质蒸汽发生器及其配套设施，作为备用供热设备。本项目建设前后，对企业产品的生产工艺、规模、时间等均不发生变化，全厂供热规模不变，本次工程建设内容不涉及主体工程的项目，

本项目主要建设内容见下表。

表 2-1 本项目主要建设内容一览表

项目组成	名称	建设内容	备注	
主体工程	锅炉房	位于生产车间西侧，占地约 30m ² ，主要设置 1 台 4t/h 生物质蒸汽发生器及其配套设施和环保设施	新建	
储运工程	生物质颗粒燃料库	在锅炉房北侧新建一座约 20m ² 的封闭式钢架结构生物质颗粒燃料库，用于暂存外购的吨包生物质颗粒。	新建	
公用工程	给水	由厂区现有自备水井供给	依托现有	
	排水	厂区采取雨污分流制；废水经 1 座 2m ³ 收集池收集后用于厂区洒水抑尘、绿化，不外排	依托现有	
	供电	由市政供电，利用现有厂区供配电设施供电	依托现有	
	软水制备	利用现有工程所建设的软水制备系统	依托现有工程	
环保工程	废气	生物质蒸汽发生器燃烧废气 针对生物质蒸汽发生器燃烧废气，本项目采用“低氮燃烧+SNCR 脱硝+袋式除尘+双碱法脱硫”组合技术处理后，最后通过 1 根 35m 高排气筒可达标排放（DA003）。 项目生物质燃烧废气排放口按要求安装废气自动在线监测设施，与生态环境部门联网	新建	
	废水	生产废水 主要为软水制备废水及锅炉排污水，属于清净下水且排水量较小，该部分废水经 1 座 2m ³ 收集池收集后用于厂区洒水抑尘、绿化，不外排。	依托现有工程	
	噪声	设备噪声 室内布置，基础减振、厂房隔声、选用低噪声设备	新建	
	固废	废包装材料	收集后暂存于在建项目 1 座 36m ² 一般固废暂存间，定期外售综合利用	依托现有工程
		灰渣	采用密闭包装袋收集后，暂存于 1 座 20m ² 灰渣库，定期作为生产原料外售给建材厂综合利用。	新建
		除尘器收尘灰	采用密闭包装袋收集后暂存与灰渣库，同灰渣定期作为生产原料外售给建材厂	新建
		双碱法脱硫渣	采用密闭包装袋收集后暂存与灰渣库，同灰渣定期作为生产原料外售给建材厂	新建

3、项目供热能力

根据现有工程环评分析，现有工程年产 80 万个 EPS 泡沫箱米昂年需用蒸汽量为 680t/a，日均用蒸汽时间 3h，年工作 260 天。本项目主要增建 1 台 4t/h 生物质蒸汽发生器及其配套设施，作为冬季天然供应“气荒”条件下的备用供热设施，本工程建设前后，对企业产品的生产工艺、规模等均不发生变化。改建前后全厂总供热能力不发生变化。

表 2-2 改建前后全厂蒸汽使用情况一览表

项目类别	供热设备名称	年运行时间	年使用蒸汽量	合计
------	--------	-------	--------	----

改建前	天然气蒸汽发生器	780h/a	680t/a	680t/a
改建后	天然气蒸汽发生	520h/a (除冬季外)	450t/a	680t/a
	生物质蒸汽发生器	260h/a (冬季)	230t/a	

4、主要设备

表 2-3 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	生物质蒸汽发生器	ZWWS-4.0-1.25-SM	1 台	新增；主要由燃烧器、汽水分离器、本体、独立冷凝气、除尘脱硝脱硫设施、配套风机等组成，蒸汽发生器设备属性属于锅炉类。

表 2-4 生物质蒸汽发生器主要技术参数一览表

序号	技术参数	参数值
1	型号	ZWWS-4.0-1.25-SM
1	设计蒸器量	4000kg/h
2	工作压力	1.25Mpa
3	给水温度	25℃
4	设计温度	117℃
5	设计热效率	85%
6	适应燃料	生物质成型颗粒

5、原辅材料及能源消耗情况

改建前后原辅材料及能源消耗情况见下表。

表2-5 改建前后原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	改建前	本次改建项目	改建完成后全厂	增减量	备注
1	可发性聚苯乙烯	100.05t/a	/	100.05t/a	0	外购，吨包装
2	天然气 ⁽¹⁾	34t/a (4.69 万 Nm ³)	/	22.5t/a (3.1 万 Nm ³)	-11t/a	外购钢瓶罐装天然气
3	生物质成型颗粒	/	50t/a	50t/a	+50t/a	压实型，外购吨包，汽车运输，叉车厂内转运
4	尿素	/	1t/a	1t/a	+1t/a	外购，带内衬的密闭包装袋，25kg袋装，最大储存量0.2t
5	片碱	/	0.5t/a	0.5t/a	+0.5t/a	外购，带内衬的密闭包装袋，25kg袋装，最大储存量0.1t
6	熟石灰	/	0.5t/a	0.5t/a	+0.5t/a	外购，带内衬的密闭包装袋，25kg袋

							装, 最大储存量 0.1t
7	能源 消耗	蒸汽	680t/a	230t/a	680t/a	0	本项目改建前后蒸汽总供热产能不变。燃气短缺时, 启动生物质备用蒸汽发生器。
8		水	912.08m ³ /a	292.5m ³ /a	975.78m ³ /a	+63.7	由厂区内现有自备水井供给
9		电	30 万 kW h/a	8 万 kW h/a	30 万 kW h/a	0	由市政供电, 利用租赁厂区供配电设施供电
注: ⁽¹⁾ 指标准天然气, 本项目燃料为液化天然气(LNG), 经换算 1 立方米天然气(标况气态)相当于 0.7256 千克液化天然气(LNG), 换算可得在建项目年使用液化天然气(LNG)量为 34t/a。							

(1) 原辅材料理化性质

尿素: 化学式为 CO(NH₂)₂, 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 1.335g/cm³。熔点 132.7℃。溶于水、醇, 难溶于乙醚、氯仿。呈弱碱性。

片碱: 化学式为 NaOH, 分子量 40, 白色半透明片状固体, 工业级片碱按照国家标准(GB209-2006)规定, 允许微带颜色, 这是片碱中的杂质呈现出的颜色。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。

熟石灰: 化学式为 Ca(OH)₂, 分子量 74, 白色粉末状固体, 无味, 微溶于水, 其水溶液俗称澄清石灰水, 溶解度随温度升高而降低。它的熔点为 580℃(失水分解), 密度约 2.24g/cm³。熟石灰属于中强碱, 具有碱的通性, 能与酸发生中和反应生成盐和水, 熟石灰具有一定腐蚀性, 对皮肤、织物等有侵蚀作用, 在储存和使用过程中需做好相应防护及管理措施, 避免对周边环境造成不良影响。

(2) 生物质颗粒主要技术指标

项目新增备用生物质蒸汽发生器所使用的生物质燃料为成型生物质颗粒燃料, 产品质量满足《生物质固体成型燃料技术条件(NY/T1878-2010)》标准。同时根据企业提供资料以及类比同类项目所用生物质颗粒特性以及参考《生物质颗粒燃料特性及其对燃烧的影响分析》(姚宗路, 赵立欣等, 农业机械学报, 第

41 卷第 10 期），项目所用生物质颗粒燃料特性分析见下表。

表 2-6 生物质颗粒特性一览表

序号	名称	单位	指标	生物质固体成型燃料技术条件 (NY/T1878-2010) 标准限值 (参照颗粒状燃料的, 草本类)
1	空气干燥基挥发分 (V.ad)	%	77.77	/
2	空气干燥基灰分 (A.ad)	%	2.7	≤10
3	空气干燥基全硫 (St.ad)	%	0.05	≤0.2
4	空气干燥基分析水份 (Mad)	%	1	/
5	收到基全水份 (Mt.ar)	%	7.8	≤13
6	收到基低位发热量	MJ/kg	17.50	≥13.4
		KCal/kg	4180	/
7	干燥基高位发热量	MJ/kg	19.71	/
		KCal/kg	4709	/

备注：1MJ=238.9Kcal

储存要求：①颗粒燃料储存场地应保持通风干燥，堆放高度不超过 2 米。②储存过程中，严禁明火、高温作业。③储存场所应安装照明设施和消防设施，并配备专人管理。④颗粒燃料仓库内不得堆放其他易燃、易爆物品，禁止吸烟。⑤储存场地应定期进行检查，防止发生火灾和其他事故。⑥生物质颗粒燃料的原料就是我们常见的锯末、刨花、木屑等木质废料，其存储的核心就是两方面：防潮和防火。

(3) 成型生物质燃料用量核算

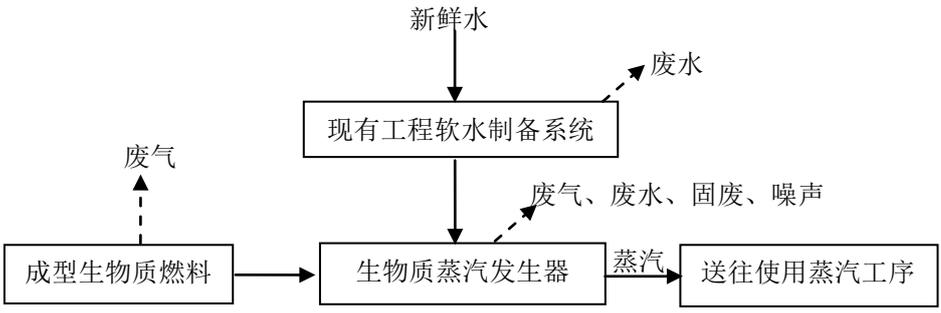
根据设备厂家提供资料，本项目一台 4t/h 生物质蒸汽发生器 1 小时燃成型生物质颗粒约 750kg，本次改建项目核算最大蒸汽用量为 230t/a，则所需生物质颗粒燃料年用量为： $230t/a \div 4t/h \times 750kg = 43.1t/a$ ，考虑到燃烧时的损耗，本项目生物质燃料总用量取 50t/a。

6、给、排水情况

(1) 给水：本项目用水由厂区自备水井供给，本次改建项目职工由公司内部调配，不新增职工生活用水。本项目营运期用水为软水制备用水、脱硝剂稀释用水、脱硫补充用水，可满足本项目用水需求。

(2) 排水：厂区采用雨污分流制，雨水经现有厂区雨水管道收集后，排入厂外自然水沟。废水主要为软水制备废水及锅炉排污水，该部分废水属于清净下水且排水量较小，经 1 座 2m³ 收集池收集后用于厂区洒水抑尘、绿化，不外排。

7、供电

	<p>本项目电量约 8 万 kW h/a，由市政提供，主要用于项目生产设备用电可满足项目区生产需求。</p> <p>8、劳动定员及工作制度</p> <p>现有工程劳动定员 16 人，年工作 260 天，每班 8 小时工作制，均不在厂内食宿。本次改建项目不新增职工，由公司内部调配。</p> <p>9、厂区平面布置</p> <p>现有工程租赁南阳市六兴水泥制品有限公司厂区北侧区域的现有闲置厂房用于本项目建设，其中生产车间位于厂区北侧，其中原料间、锅炉房、发泡机等布置在车间内西侧，在东部由北向南依次布置成型区、熟化区和烘干房。成品库位于厂区中部。<u>本次备建的生物质蒸汽发生器位于厂房西侧、现有燃气蒸汽发生器北侧，</u>项目平面布置见附图 3、附图 4。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、运营期生产工艺及产污环节</p>  <pre> graph TD FreshWater[新鲜水] --> SoftWater[现有工程软水制备系统] SoftWater --> Wastewater[废水] SoftWater --> Biomass[成型生物质燃料] Biomass --> BiomassGenerator[生物质蒸汽发生器] BiomassGenerator --> Steam[蒸汽] BiomassGenerator --> Exhaust[废气] BiomassGenerator --> Wastewater2[废水] BiomassGenerator --> SolidWaste[固废] BiomassGenerator --> Noise[噪声] Steam --> Use[送往使用蒸汽工序] </pre> <p style="text-align: center;">图 2-1 本项目生产工艺流程图及产污节点</p> <p>项目燃料为成型生物质颗粒，袋装汽运入场，经电动叉车运入生物质燃料暂存库封闭贮存。<u>拆包后，通过叉车将外购的生物质成型燃料卸入蒸汽发生器的上料仓内，再通过传送链条将燃料送入蒸汽发生器燃烧室内，</u>生物质燃烧放热，间接加热水形成高温蒸汽，然后蒸汽经分气缸通过蒸汽管道送往发泡、熟化、烘干等用热工序。</p> <p>生物质蒸汽发生器燃烧过程有废气产生。外购的成型生物质燃料已经过压实处理，密度大、密封包装，上料过程中会有少量粉尘产生。燃烧灰渣通过炉底的湿式出渣系统经链板机排出后直接密封袋装暂存于灰渣库，定期外售给建材厂综合利用。</p>

2、运营期主要污染工序

表 2-7 运营期产污节点及防治措施一览表

污染物类型	排污节点	污染物	治理措施
废气	燃料上料	颗粒物	上料口上方设置集气罩，捕集废气引入蒸汽发生器配套的袋式除尘器处理。
	生物质蒸汽发生器燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、林格曼黑度	本项目采用“低氮燃烧+SNCR 脱硝+袋式除尘+双碱法脱硫”组合技术处理后，最后通过 1 根 35m 高排气筒可达标排放（DA003）
废水	软水制备废水及锅炉排污水	COD、Ca、Mg 盐类	该部分废水属于清净下水且排水量较小，经 1 座 2m ³ 收集池收集后用于厂区洒水抑尘、绿化，不外排。
固体废物	一般固体废物	废包装袋、灰渣、收尘粉、双碱法脱硫渣	废包装袋依托现有工程所建设的一座 36m ² 固废暂存间分类暂存，定期外售综合利用；双碱法脱硫渣、除尘器收尘灰、灰渣采用密闭包装袋收集后，暂存于 1 座 20m ² 灰渣库，定期作为生产原料外售给建材厂
噪声	生产设备	连续等效 A 声级	室内布置，基础减振、厂房隔声、选用低噪声设备

1、现有工程基本情况

厂区内目前仅有一个年产 80 万个塑料包装箱项目，该项目租赁南阳市六兴水泥制品有限公司现有闲置厂房（租赁合同见附件 4），总占地面积 4000m²，建筑面积 3500m²，作为项目生产车间和成品仓库，通过“发泡-熟化-成型-烘干”等工艺技术建设年产 80 万个塑料包装。该项目环境影响报告表于 2024 年 5 月 22 日取得南阳市生态环境局卧龙分局批复，批复文号为“宛龙环审【2024】13 号”。

据现场调查，该项目主体工程、辅助工程、环保工程等已建成，于 2025 年 7 月 10 日通过了竣工环境保护自主验收（见附件 6）。

2、现有工程主要生产设备

表 2-8 现有工程主要设备（设施）一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	间歇式发泡机	SPJ150 间歇式发泡机	1 台	由进料仓、原料输送螺旋、原料称重、发泡桶、流化床、送料装置等组成
2	熟化料笼	单个体积 6m ³	10 个	/
3	EPS 全自动成型机	DH-CXJ-1400~DH-CXJ-1750	16 台	/
4	烘干房	200m ² （25m×8m）	1 座	/

与项目有关的原有环境污染问题

5	空压机组	螺旋风冷式 6.1m ³ /min	2 台	/
6	循环水池	48m ³	1 座	/
7	燃气蒸汽发生器	1.0T/H	1 台	/
8	软水制备系统	2t/h	1 套	/
9	LNG储罐	50kg/罐(钢瓶)	4 个	钢瓶自带减压气化装置

本项目仅对现有燃气蒸汽发生器进行备用（相应配套的 LNG 储罐也同步备用），其他生产设备（设施）不变。

3、现有工程原辅料及能源消耗

表2-9 现有工程主要原辅材料及能源消耗一览表

名称	年消耗量	规格及包装形式型号	备注
可发性聚苯乙烯	100.05t/a	25kg/袋，珠粒	外购
天然气	34t/a	50kg/罐(钢瓶)	外购
水	912.08m ³ /a	/	由厂区内现有自备水井
电	30 万 kW h/a	/	由市政供电,利用租赁厂
蒸汽	680t/a	/	自产。

4、现有工程主要生产工艺

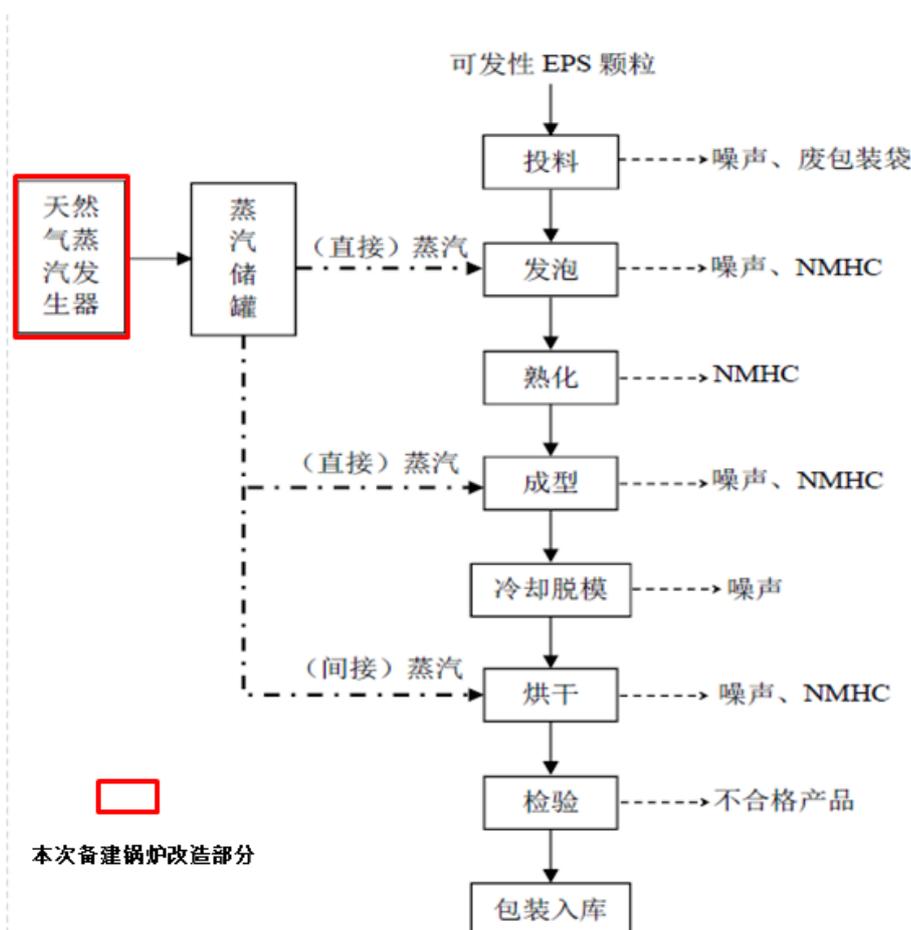


图 2-1 现有工程生产工艺及产污环节示意图

5、现有工程污染治理措施及污染物排放情况

5.1 污染防治设施建设情况

现有工程污染防治设施已建成，通过了自主竣工环境保护验收。其污染物治理措施建设情况见下表。

表 2-10 现有工程运营期产污节点及防治措施一览表

污染物类型	排污节点	污染物	治理措施	备注
废气	发泡、熟化、成型、烘干	非甲烷总烃、臭气浓度（异味）	在发泡机、成型机上部设置集气罩，熟化区烘干房全密封微负压集气，有机废气与臭气浓度经集气罩收集后，通过管道经除雾器+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。	已建
	天然气蒸汽发生器燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	天然气蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，处理后通过 1 根 8m 高排气筒排放（DA002）。	已建
废水	生活废水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮	职工生活污水经厂区内现有 1 座 5m ³ 化粪池处理后，定期清掏用于周围农田施肥，不外排。	已建
	循环冷却水系统定期排污水	SS 及含钙、镁离子的溶解性盐类	冷却循环系统定期排污水、软水制备浓水、天然气蒸汽发生器排污水经 1 座 2m ³ 收集池收集后用于厂区洒水抑尘、绿化。蒸汽冷凝水通过管道至循环水池，回用于冷却脱模工序。	已建
	软水制备废水			
	蒸汽发生器排污水			
蒸汽冷凝水				
固体废物	一般固体废物	不合格产品及边角料、废包装袋、废离子交换树脂	收集后暂存于 1 座 36m ² 一般固体废物暂存间内定期外售综合利用，废离子交换树脂由设备厂家定期更换处理。	已建
	职工生活	生活垃圾	厂内设置有垃圾桶，定期由环卫部门清运	已建
	危险废物	废润滑油、废液压油、废矿物油桶、废活性炭、废 UV 灯管	集中收集后暂存于 1 座 18m ² 危险废物暂存间内，定期交由河南东星环保科技有限公司收集；废 UV 灯管由设备厂家定期更换处理。	已建
噪声	生产设备	连续等效 A 声级	室内布置，基础减振、厂房隔声、选用低噪声设备	已建成

5.2 污染物排放情况

(1) 废气

根据现有工程竣工环保验收监测结果，现有工程大气污染物排放情况如下：

表 2-11 现有工程有组织废气监测结果一览表

点位	污染物	采样时间	平均排放浓度 (mg/m ³)	平均排放速率 (kg/h)
发泡、成型废气净化设施 排放口 (DA001)	非甲烷总烃	2025.06.17~ 2025.06.18	1.783	0.0004
天然气蒸汽发生器燃烧废气 净化设施排放口 (DA002)	颗粒物		3.058	0.00068
	SO ₂		11.917	0.00236
	NO _x		22.000	0.00485

表 2-12 现有工程无组织废气监测结果一览表

采样日期	污染物	厂界无组织废气结果 (mg/m ³)			
		上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#
2025.06.17~ 06.18	非甲烷 总烃	0.78	0.86	0.94	0.96
		0.82	0.89	0.89	0.97
		0.79	0.96	0.87	0.92

由验收监测结果可知，现有工程发泡成型废气中非甲烷总烃排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）中表4（非甲烷总烃100mg/m³）和《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》塑料制品行业A级（非甲烷总烃10mg/m³）的要求。

蒸汽发生器燃烧废气的各污染物排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB/2089-2021）表1 燃气锅炉排放标准要求（颗粒物10 mg/m³、二氧化硫35 mg/m³、氮氧化物50 mg/m³）。

根据现有工程验收监测结果进行核算，现有工程大气污染物排放量分别为：颗粒物 0.00053t/a、二氧化硫 0.00184t/a、氮氧化物 0.00378t/a。低于现有工程环评批复总量指标。

(2) 噪声

根据现有工程验收监测结果，现有工程厂界噪声情况见下表：

表 11 现有工程厂界噪声监测结果一览表

序号	监测点位	监测时间	昼间 dB (A)	备注
1#	南厂界外	2025.06.17~2025.06.18	56~54	夜间不生产
2#	西厂界外		55~57	
3#	北厂界外		54~56	
4#	东厂界外		53~56	

现有工程在 2025 年 6 月竣工环保验收时未对厂址东侧 30m 处的后屯村（隔 Y015 乡道）进行噪声监测，根据厂界噪声监测结果（东厂界 48 dB (A)），经计算现有工程对后屯村的噪声贡献值为 23.5~26.5 dB (A)，结合本次评价 2025 年

2 月份对后屯村的声环境监测结果作为背景值，叠加计算后，后屯村的噪声值为 48.02~48.03 dB (A)，可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。因此现有工程对周围敏感点声环境影响不大。

3、现有工程污染物总量控制指标情况

根据现有工程原环评报告总量核定意见：

(1) 水污染物总量：该项目无废水排放，故不设水污染物总量控制指标。大气污染物排放总量

(2) 大气污染物总量：颗粒物：0.0026/a、二氧化硫：0.002t/a、氮氧化物：0.0078t/a、VOC_S：0.0166t/a。倍量替代指标：颗粒物0.0052t/a、二氧化硫0.004t/a、氮氧化物0.0156t/a、VOC 0.0322t/a。

4、现有工程环保问题

现有工程配套各项污染防治措施已建成运行、污染物达标排放，并通过了自主竣工环境保护验收，目前不存在环境污染和环保问题。

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

根据环境空气质量功能区划分，项目所在地应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。

本次评价引用《2024 年河南省南阳市生态环境质量报告书》中卧龙区的监测统计数据，具体情况见下表。

表 3-1 南阳市卧龙区 2024 环境空气质量统计数据一览表

污染物	评价指标	监测结果	标准	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	71μg/m ³	70μg/m ³	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	46μg/m ³	35μg/m ³	超标
SO ₂	年平均质量浓度	6μg/m ³	60μg/m ³	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24μg/m ³	40μg/m ³	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1mg/m ³	4mg/m ³	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	160μg/m ³	160μg/m ³	达标

由上表可知，项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、O₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。因此，项目所在区域为不达标区。

针对环境空气质量不达标的情况，南阳市人民政府制定了《南阳市空气质量持续改善行动实施方案》（宛政〔2024〕6 号）等文件相关要求，以改善环境空气质量为核心，以降低 PM_{2.5} 浓度为主线，以协同推进降碳、减污、扩绿、增长为总抓手，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，大力推动氮氧化物和 VOCs(挥发性有机物)协同减排，加快推动产业结构、能源结构、交通运输结构优化调整，完善大气环境管理体系，有效提升污染防治能力，推动大气污染综合治理、系统治理、源头治理，努力实现环境、经济和社会效益多赢，改善当地环境质量，使得区域空气质量将逐渐转好。

2、地表水环境

本项目厂址位于南阳市卧龙区南阳市潦河镇后屯村 26 号，距离最近的水体为东侧 560 米处的白河，根据《2024 年南阳市生态环境质量报告书》中白河-上范营断面监测统计结果，该断面水质能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》应监测 50m 范围内保护目标的声环境质量现状。本项目厂界外最近敏感点为厂界外东侧 30m 处的后屯村（隔 Y015 乡道）。为了解保护目标声环境质量现状，本次评价于 2025 年 2 月 27 日~28 日该处敏感点进行了噪声监测（见附件 7），监测结果见表 3-3。

表 3-3 噪声监测结果

序号	检测点位	昼间 dB(A)	标准 dB(A)	昼间达标情况
1	后屯村	48	60	达标
2		48	60	达标

4、生态环境

根据现场调查可知，现有工程基本已建成，本次改建工程不新增用地。项目周围主要是农田、林草地和道路。项目所在地无珍稀动植物存在，无划定的自然生态保护区。本项目所在区域主要为人工生态系统，周围 1000m 范围内未发现珍贵植物和野生保护动物。

5、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此无需进行土壤、地下水环境质量现状调查。

环境保护目标

本项目位于南阳市卧龙区南阳市潦河镇后屯村 26 号，租赁厂房进行建设，本项目北侧、西侧外南侧为农田，东侧紧邻 Y015 乡道，西侧为厂区空地。厂界外最近敏感点为厂界东侧（隔 Y015 乡道）30m 处后屯村、北侧 430m 处李庄村。据调查，项目厂界外 500 米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，用地范围内无生态环境保护目标，周围主要环境保护目

标见下表 3-4，周围环境及敏感点分布见附图 2。

表 3-4 环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	距厂界的距离 (m)	保护级别
环境空气	李庄村	N	430	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	后屯村	E	30	
地表水	白河	SE	560	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
声环境	后屯村	E	30	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准

本项目污染物排放控制标准见下表：

表 3-5 本项目污染物排放标准

类别	执行标准	标准限值		
废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准	颗粒物	周界外浓度最高点 1.0mg/m ³	
		颗粒物	10mg/m ³	烟囱或烟道 (排气筒高 度 35m)
	SO ₂	35mg/m ³		
	NO _x	50mg/m ³		
	《河南省地方标准锅炉大气污染物 排放标准》(DB41/2089-2021) 表 1 中燃生物质锅炉排放限值	氨	8mg/m ³	烟囱排放口
		烟气黑度 (林格 曼黑度, 度)	≤1	
	《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 修订版) 中“涉锅炉/炉窑绩效分级” B 级指标燃生物质锅炉	颗粒物	10mg/m ³	
		SO ₂	35mg/m ³	
		NO _x	50mg/m ³	
		氨 (尿素作还原 剂)	8mg/m ³	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 中 2 类标准	昼间	60dB (A)	
		夜间	50dB (A)	
固体废物	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)， 一般工业固废贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬散等环境保护要求。			

总量
控制
指标

(1) 废水总量控制指标

本次改建项目不新增劳动定员。无新增生活污水。生产废水主要为软水制备废水及锅炉排污水，该部分废水属于清净下水，经 1 座 2m³ 收集池收集后用于厂区洒水抑尘、绿化，不外排。故不设水污染物总量控制指标。

(2) 废气总量控制指标

本次改建项目的废气主要为生物质蒸汽发生器燃烧废气，本项目废气采用”

低氮燃烧+SNCR脱硝+袋式除尘+双碱法脱硫”组合技术处理后，最后通过1根35m高排气筒可达标排放（DA003）。本次改建项目颗粒物排放量为0.0003t/a、二氧化硫排放量为0.0064/a、氮氧化物排放量为0.0153/a。

表3-6 本次改建完成后全厂总量“三笔账”核算一览表

类别	污染物	现有工程	本次改建工程	“以新带老”消减量	改建后全厂	变化量
废气	颗粒物（t/a）	0.0026	0.0003	0.0009	0.002	-0.0006
	SO ₂ （t/a）	0.002	0.0064	0.0007	0.0077	+0.0057
	NO _x （t/a）	0.0078	0.0153	0.0026	0.0205	+0.0127
	VOCs（t/a）	0.0166	/	/	0.0166	0

由上表分析可知，本项目改建后全厂的污染物排放量较已批复的现有工程，颗粒物有所减少，二氧化硫、氮氧化物有所增加，因此本项目仅申请增加污染物的排放量，即二氧化硫为0.0057t/a、氮氧化物0.0127t/a。

（3）总量替代量方案

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，由于南阳市现状大气年平均浓度未达到二级空气质量标准，大气总量指标实施双倍替代。

综上，本项目总量代量为二氧化硫0.0114t/a、氮氧化物0.0254t/a。其中二氧化硫在卧龙区2021年农村气代煤工程减排量替代，氮氧化物在2022年南阳市鸿国建材有限公司产能淘汰拆除项目替代。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁南阳市六兴水泥制品厂闲置厂房进行生产，改建项目的施工期仅对生物质蒸汽发生器及其配套设施的安装调试。由于本项目施工期较短且工程量较小，建设单位采取相应的措施后，工程建设期将不会对环境产生明显不利影响，并且这些影响会随着施工期的结束而消失。因此，本次评价不再进行施工期影响分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、大气环境影响分析</p> <p>1.1 本项目产排情况</p> <p>(一) 燃料上料废气</p> <p>本项目外购生物质成型颗粒燃料采用密封吨包袋包装，使用时由叉车将整袋燃料吊至上料仓处，人工拆开吨包袋底部排料口绑绳，燃料落入料仓中，然后经料仓底部出料口转至传送链条将燃料送入蒸汽发生器燃烧室内。虽然生物质燃料为颗粒状，但不可避免燃料中的碎屑由于落差原因会产生少量扬尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2542 生物质致密成型燃料加工行业系数表”，颗粒物产生系数（包括剪切、破碎、筛分、造粒等环节）为0.669kg/吨-产品，本项目仅涉及转运环节，产污系数按照取其四分之一计算为0.168 kg/吨-产品，年使用燃料50t/a，则上料过程颗粒物产生量为8.4kg/a。</p> <p>项目在上料仓上方设置集气罩，通过负压管道将粉尘送至蒸汽发生器配套的除尘净化系统中。</p> <p>(二) 生物质蒸汽发生器燃烧废气</p> <p>本项目新增 1 台 4t/h 生物质蒸汽发生器作为备用供热设施，蒸汽发生器设备属性属于锅炉类，年使用成型生物质燃料量为 50t/a，供热设施年工作时间约 260 小时，燃烧废气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x，本项目燃烧废气经管道引至 1 套采用“低氮燃烧+SNCR 脱硝+袋式除尘+双碱法脱硫”组合技术装置处理后，最后通过 1 根 35m 高排气筒可达标排放（DA003）。</p> <p>①燃烧烟气量核算</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”中生物质锅炉工业废气量产生系数为 6240m³/t.燃料。本项目生物质成型燃料使用量为 50t/a，则烟气量为 312000m³/a（1200m³/h）。</p>

②颗粒物排放量核算

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”中生物质锅炉颗粒物产生系数为 0.5kg/t.燃料，本项目生物质成型燃料使用量为 50t/a，则颗粒物产生量为 25kg/a。加上上料过程中收集的粉尘 8.4kg/a，颗粒物总产生量为 33.4kg/a。

本项目采用袋式除尘器进行除尘，同时后续双碱法脱硫系统还有一定的除尘效果。总除尘效率按照 99% 计算，则颗粒物排放浓度为 $1.07\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.0013\text{kg}/\text{h}$ 、年排放量为 $0.0003\text{t}/\text{a}$ 。

③二氧化硫排放量核算

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”中生物质锅炉 SO_2 产生系数为 $17\text{Sk}/\text{t}$.燃料。本项目生物质燃料含硫量为 0.05%，则 $S=0.05$ 。项目生物质颗粒用量为 50t/a，经计算则 SO_2 产生量为 $42.5\text{ kg}/\text{a}$ （ $0.163\text{kg}/\text{h}$ ）。

本项目采用“双碱法”湿法脱硫工艺， SO_2 去除效率按照 85% 计算，则 SO_2 排放浓度为 $20.43\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.024\text{kg}/\text{h}$ 、年排放量为 $0.0064\text{t}/\text{a}$ 。

④氮氧化物排放量核算

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”中生物质锅炉 NO_x 产生系数为 $1.02\text{kg}/\text{t}$.燃料，本项目生物质成型燃料使用量为 50t/a，则 NO_x 产生量为 $51\text{kg}/\text{a}$ （ $0.196\text{kg}/\text{h}$ ）。

本项目采用“低氮燃烧+SNCR”脱硝工艺， NO_x 的去除效率取 70%，则 NO_x 排放浓度为 $49.04\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.059\text{kg}/\text{h}$ 、年排放量为 $0.0153\text{t}/\text{a}$ 。

④氨逃逸量

本项目采用 SNCR 脱硝技术在炉膛喷入 20% 浓度尿素溶液，利用炉膛高温段与 NO_x 反应，未 100% 完全反应，少量的 NH_3 将从锅炉烟气中逃逸出来。

根据类比同类型生物质锅炉企业的锅炉设计资料，SNCR 脱硝技术设计脱硝效率 $\geq 50\%$ ，氨逃逸排放浓度不高于 $8\text{mg}/\text{m}^3$ ，本次评价保守按 $8\text{mg}/\text{m}^3$ 计。则项目生物质锅炉烟气逃逸氨，排放量为 $0.008\text{t}/\text{a}$ 。

本项目污染源源强核算结果及相关参数见表 4-2。

表 4-2 改建项目废气产排情况一览

工序/ 污染源	污染 因子	污染物产生情况			治理措施			排放情况		
		产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	治理措施	处理 风量 m ³ /h	净化 效 率%	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
上料、生 物质蒸 汽发生 器	颗粒物	0.0334	0.128	107.05	设置收尘罩， 低氮燃烧 +SNCR 脱硝+ 袋式除尘+双 碱法脱硫”	1200	99	1.07	0.0013	0.0003
	SO ₂	0.0425	0.163	136.22			85	20.43	0.0245	0.0064
	NO _x	0.0510	0.196	163.46			70	49.04	0.059	0.0153

由上表 4-2 可知，本项目生物质蒸汽发生器燃烧（含上料）废气经处理后的排放浓度满足河南省《锅炉大气污染物排放标准》（DB/2089-2021）表 1 燃生物质锅炉排放限值（颗粒物 10mg/m³、二氧化硫 35mg/m³、氮氧化物 50mg/m³、氨 8mg/m³），并同时满足《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 年修订版）中“涉锅炉/炉窑绩效分级”B 级指标燃生物质锅炉排放限值要求（颗粒物 10mg/m³、二氧化硫 35mg/m³、氮氧化物 50mg/m³、氨 8mg/m³）。

该生物质蒸汽发生器净燃烧废气经过除尘净化处理后，通过一根 35m 排气筒（DA003）达标排放。

1.2 改建项目废气排放口基本情况

本项目生物质蒸汽发生器废气排放口基本情况见表 4-3。

表 4-3 改建项目废气排放口污染物排放情况表

名称	编号	类型	中心坐标		高度 /m	内径 /m	烟气 流量 m ³ /s	烟气 温度 /°C	年排放 小时数 (h)
			经度	纬度					
生物质蒸汽发生器废气排气筒	DA003	一般排放口	112.471195	32.931327	35	0.25	10.1	60	260

1.3 改建完成后，原有燃气蒸汽发生器产排情况

经前文工程分析内容可知，本次改建项目完成后，在备用蒸汽发生器运行的情况下，在建项目原有的一台 4t/h 天然气蒸汽发生器，因年运行时间减少，天然气燃料消耗量由 34t/a（折气态约 4.7）减少为 22.5t/a（折气态约 3.1 万 m³/a），设备年运行缩减到 520h。天然气燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量相应发生变化。

根据现有工程环评报告及批复，原有燃气蒸汽发生器各污染物排放浓度分

别为：颗粒物 4.8mg/m³、二氧化硫 4.4 mg/m³、氮氧化物 14.7 mg/m³；排放量分别为：颗粒物 0.0026t/a、二氧化硫 0.002t/a、氮氧化物：0.0078t/a。

在冬季发生“气荒”，备用生物质蒸汽发生器运行的情况下，原有燃气蒸汽发生器由于总运行时间建设，其耗气量、蒸汽产量相应减少，其污染物排放浓度、排放速率均不变化，仅排放量变化为：颗粒物 0.0017t/a、二氧化硫 0.0013t/a、氮氧化物：0.0052t/a。原有燃气蒸汽发生器的废气污染物产排情况见下表。

表 4-5 原有燃气蒸汽发生器废气排放情况一览表

污染物	源头治理技术	现有工程		改建后		变化情况	
		排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	变化量 (t/a)
颗粒物	低氮燃烧	4.94	0.0026	4.94	0.0017	/	-0.0009
二氧化硫		3.71	0.002	3.71	0.0013	/	-0.0007
氮氧化物		28.12	0.0078	28.12	0.0052	/	-0.0026

由上表可知，改建后原有燃气蒸汽发生器燃烧废气中各污染物排放量分别减少：颗粒物0.0009t/a、二氧化硫0.0007t/a、氮氧化物：0.0026t/a。该燃气蒸汽发生器净燃烧废气，仍然通过原有一根8m 排气筒（DA002）达标排放。

1.4 废气治理措施可行性及达标分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）及《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 年修订版）》中“涉锅炉/炉窑绩效分级”B 级指标中锅炉烟气污染防治可行技术中相关治理措施要求，燃生物质锅炉烟气污染防治设施工艺包括：

①二氧化硫：石灰/石-石膏、氨法、钠碱法、双碱法等湿法、干法和半干法处理工艺；

②氮氧化物：低氮燃烧技术、低氮燃烧+SNCR 脱硝技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术、低氮燃烧+(SNCR-SCR 联合)脱硝技术、SNCR 脱硝技术、SCR 脱硝技术、SNCR-SCR 联合脱硝技术；

③颗粒物：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。

本项目生物质蒸汽发生器燃烧废气采用““低氮燃烧+SNCR 脱硝+袋式除尘+双碱法脱硫””组合技术装置处理后通过 1 根 35m 高排气筒达标排放。因此，本项目废气治理措施属于锅炉烟气污染防治可行技术。

1.5 非正常情况分析

非正常排放是指生产过程中开停车、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。项目废气非正常工况排放主要为低氮燃烧+SNCR 脱硝系统、袋式除尘系统、脱硫系统因故障失效的情况。考虑最不利情况，取废气处理系统同时发生故障，废气未经处理直接排放，项目非正常工况废气污染物排放情况见表 4-6。

表4-6 非正常工况下废气污染物排放情况一览表

排气筒编号	污染源		污染因子	净化效率%	排放浓度 mg/m ³	达标判断
	车间	工序				
DA003	生产	生物质燃烧（含上料）废气	颗粒物	0	107.05	超标
			二氧化硫	0	136.22	超标
			氮氧化物	0	163.46	超标

由上表可知，非正常工况下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度超过涉锅炉/炉窑绩效分级 B 级指标，对周边大气环境将一定的影响。

因此，为防止生产废气非正常工况排放，评价要求项目营运期必须加强污染治理设施运行维护管理，保证废气处理装置正常运行。当出现非正常工况时，生产系统应立即关停各生产设备电源、停止生产其他应急处置措施，对环保设施进行检查、查找原因，及时检修，待设备检修完毕、排除故障、试车正常后，方可启动生产系统，恢复正常生产，确保不出现污染物超标排放现象。

1.5 自行监测计划

根据本项目污染源排放情况，应建立环境监测计划，定期监测项目污染物排放情况和周围环境质量状况，并及时将监测结果反馈给环保负责人，做好统计台账。常规环境监测工作委托给相关有资质单位进行。

根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）中监测要求提出本项目废气自行监测计划，见下表4-7。

表 4-7 废气自行监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
废气	生物质蒸汽发生器废气排放口（DA003排气筒）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、林格曼黑度	1次/月	河南省《锅炉大气污染物排放标准》（DB/2089-2021）表 1 燃生物质锅炉、《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 年修订版）中“涉锅炉/炉窑绩效分级” B 级指标燃生物质锅炉
	厂界	颗粒物	1次/季度	《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/m³)

注：根据《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》，生物质锅炉或燃气轮机组参照以油为燃料的锅炉或燃气轮机组”

2、水环境影响分析

2.1 本项目用排水情况

本次改建项目职工由公司内部调配，不新增职工生活用水；营运期用水主要为蒸汽反生器用水、脱硝剂稀释用水、脱硫补充水和出渣系统用水，废水主要为软水制备废水及锅炉排污水。

(1) 蒸汽发生器用水

本项目增建 1 台 4t/h 生物质蒸汽发生器作为备用供热设备，用于燃气供应不足及维护检修阶段使用，产生的蒸汽通过蒸汽储罐分配输送到各用热单元。生物质蒸汽反生器纯水制备依托厂区在建项目的 1 套纯水制备设备提供，软化效率 99%，本项目 1 小时蒸汽量为 0.87t/h，则蒸汽发生器给水量为 0.88t/h，生物质蒸汽发生器每天运行 1h 计，即 0.88t/d (228.8/a)。

(2) 脱硝用水

本项目外购袋装固态尿素 1t/a，使用时配比成 20% 尿素溶液，则脱硝工艺设施用水为 4m³/a (0.015m³/d)，为脱硝剂稀释用水，无废水产生。

(3) 脱硫补充用水

脱硫用水主要为循环水，脱硫废水循环利用不外排，脱硫系统设计液气比为 2.5L/m³，烟气量为 1491m³/h，根据烟气量计算脱硫系统用水量为 3.73m³/h (3.73m³/d, 969.8m³/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 0.19m³/h(0.19m³/d, 49.4m³/a)。

(4) 出渣系统用水

本项目生物质蒸汽发生器燃烧灰渣通过炉底的湿式出渣系统处理，经企业提供资料湿式出渣系统用水量约为 0.04m³/d (10.4m³/a)。

(5) 锅炉排污水+软化处理废水

根据《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（4430 热力生产和供应行业），燃生物质燃料锅炉外水排污水产污系数按照 0.356 吨/吨-原料计算（锅炉排污水+软化处理废水）。本项目生物质燃料 50t/a，则 4t/h 燃生物质锅炉排污水+软化处理废水的产生量为 0.068t/d

(17.8/a)。这部分废水为清净下水，利用在建项目 2m³ 收集池收集后用于厂区洒水抑尘、绿化，不排入外环境。

本项目水平衡及改建完成后全厂水衡图见下图 4-1、4-2。

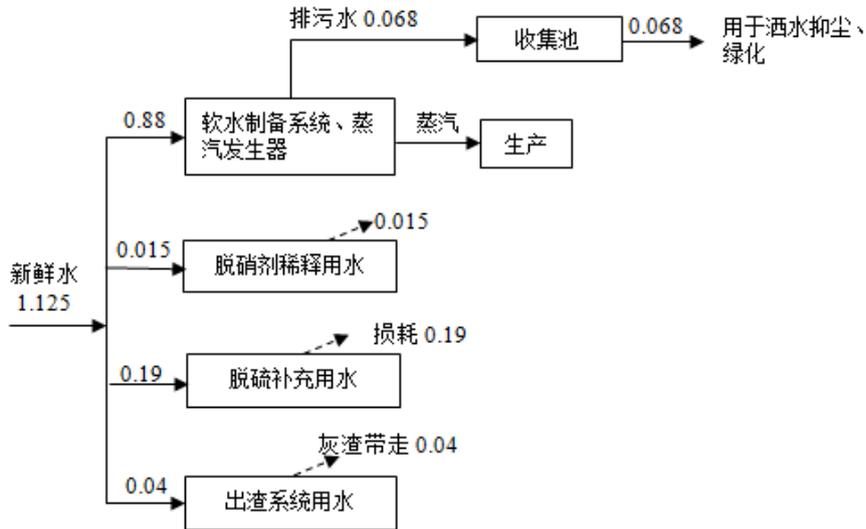


图 4-1 本次改建项目水平衡图 (单位: m³/d)

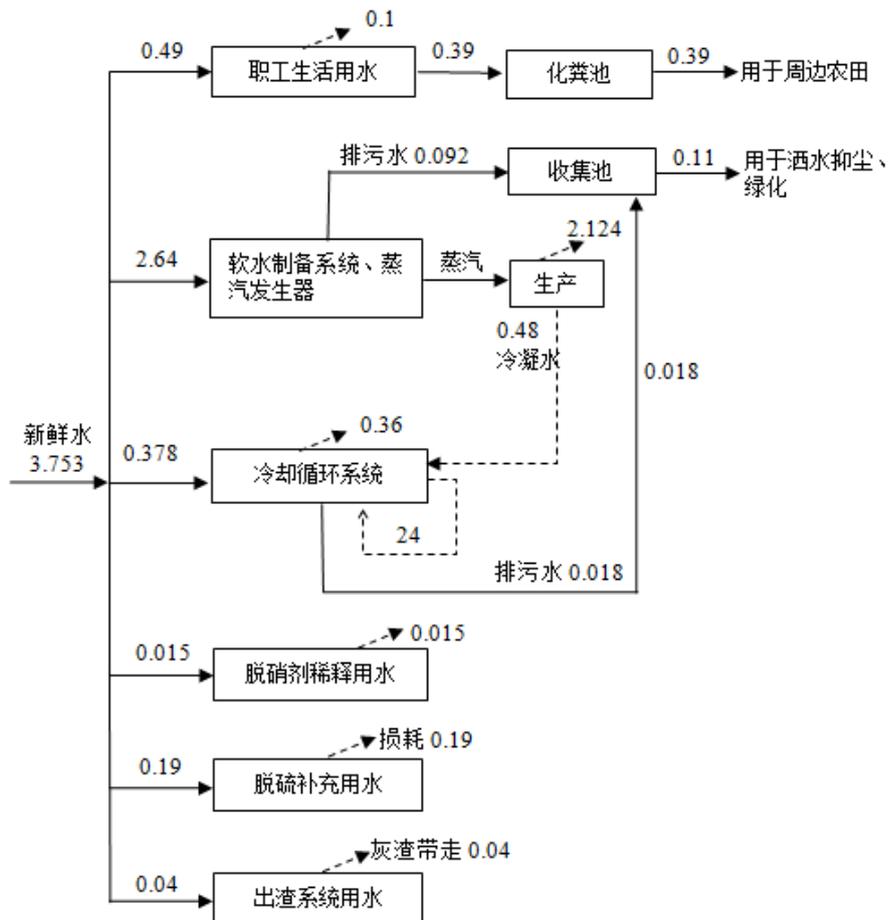


图 4-2 本项目建成后全厂水平衡图 (单位: m³/d)

2.2 废水处理措施依托可行性分析

本项目租赁南阳市六兴水泥制品有限公司的现有北部区域闲置厂房，用于生产车间和成品库。经现场勘察，该厂区内南侧区域的厂外租，分别用作食品、建材仓库使用，该仓库劳动定员 10 人，生活污水产生量为 0.25m³/d，厂区现有一座 5m³ 化粪池处理生活污水，经处理后的生活污水定期清掏用于周围农田追肥，无外排。

本项目废水水质简单，主要为 COD、BOD₅、HN₃-N、SS 及含钙、镁离子的溶解性盐类，项目建成后全厂废水产生量为 0.5m³/d（130m³/a），本项目运营期与该厂区内其他企业的生活污水产生量共计 0.75m³/d，厂区内现有化粪池完全能够处理两公司的生活污水，因此依托措施可行。

综上，本项目建成后全厂生活污水废水经厂区化粪池处理后定期清掏用于周围农田施肥，无外排。因此项目不会对周围地表水体的水质产生明显不良影响。

3、声环境影响分析

3.1 噪声源强分析及噪声治理措施

本项目高噪声声源主要是蒸汽发生器和风机等，噪声源强 85dB(A)，采取厂房隔声、基础减振等降噪措施，设备噪声源强降低 15dB(A)。各噪声源源强及治理效果如下表所示。

表 4-8 室内项目主要噪声源等效声级及治理情况

序号	建筑物名称	声源名称	数量	(声压级/距声源距离) / (dB (A) /m)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m	室内边界声压级/ (dB (A))	运行时段	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	蒸汽发生器 (内含风机、泵)	1台	85/1	室内布置,基础减振、厂房隔声、选用低噪声设备	5	-13	3	东	48.5	51.3	08:00~12:00 14:00~18:00	15	36.3	1
									西	9	66		15	51	1
									南	27	56.4		15	41.4	1
									北	13	62.7		15	57.7	1

注：1.表中坐标以生产车间左上角为坐标原点，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向。按点声源组进行预测

3.2 噪声预测

本次评价噪声预测根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测计算模式，模式如下：

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

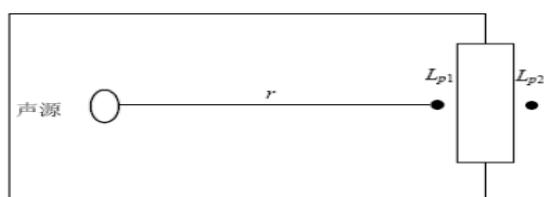


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

L_w —噪声源的声功率级，dB； r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m； R —房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数； Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声波放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙的夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中：

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

L_{p1j} —室内 j 声源的声压级，dB；

N —室内声源总数。

室内近似为扩散声时，按以下公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（2）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：

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

3.3 预测结果评价及影响分析

噪声源衰减的计算考虑距离衰减及构筑物屏障作用这两个主要衰减因素，对于声能在传播过程中受其它因素的影响（如地面吸收效应，雨雪雾和温度梯度的削减）在此忽略不计。

本项目运营期厂界噪声及敏感点预测结果见下表 4-9、4-10。

表 4-9 厂界噪声预测结果

预测点位	预测时段	厂界贡献值 dB(A)	标准值 dB (A)	达标情况
东厂界	昼间	36.3	60	达标
西厂界		20.1		达标
南厂界		1.4		达标
北厂界		57.7		达标

表 4-10 敏感点噪声预测结果

预测点位	距厂界距离 (m)	预测时段	贡献值 dB (A)	背景值 dB (A)	预测值 dB (A)	标准值 dB (A)	达标情况
后屯村	30	昼间	6.7	48	48	60	达标

厂界噪声预测结果表明：本项目对各厂界的噪声贡献值均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。同时本项目夜间不生产，不会改变目前声环境现状，因此项目对周围声环境影响不大。

厂界东侧最近声环境敏感点处噪声预测值能满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 2类标准要求。因此项目对周围声环境影响不大。

为了最大程度地减少噪声影响，评价建议采取以下措施来尽量降低噪声：

(1) 为了减轻环境噪声，最重要的应从声源上控制，即选用先进的低噪声机械、设备、装置是控制噪声的基础，也是控制噪声的基本措施。

(2) 在各生产主厂房高噪声源安装在车间内，同时采取基础减振等措施，有针对性减少噪声对外界的传播。对空气动力噪声源如风机等，采取出口安装消声器、进口软连接消声等措施，可从噪声传播途径上控制噪声污染。

(3) 加强设备使用管理和润滑保养，减少设备故障噪声，有不正常噪声时立即检修。

3.4 自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》(HJ1301-2023)，项目厂界环境噪声监测如下表。

表 4-11 噪声监测计划表

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界四周	等效 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

4、固体废物环境影响分析

本项目主要有一般固体废物为废包装材料、生物质燃烧灰渣、除尘器除尘灰、脱硫废渣。

4.1 一般固体废物产生情况

(1) 废包装材料：项目拆生物质燃料包装时会产生废包装材料，根据企业提供资料可知，产生量约为 0.1t/a，集中收集后暂存于一般固体废物暂存间内定期外售废品回收站。

(2) 灰渣：根据《污染源核算技术指南锅炉》(HJ991-2018) 中燃生物质锅炉灰渣产生量计算公式如下：

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

式中： E_{hz} —核算时段内灰渣产生量，t，根据飞灰份额 d_{fh} 可分别核算飞灰、炉渣产生量；

R —核算时段内锅炉燃料消耗量，t；取 50t；

A_{ar} —收到基灰分的质量分数，%，取 2.7；

q_4 —锅炉机械不完全燃烧热损失，%，2；

$Q_{net,ar}$ —收到基低位发热量，kJ/kg，取 17500。

经计算，本项目灰渣产生量为 1.85t/a。燃烧灰渣通过炉底的湿式出渣系统经链板机排出后直接密封袋装暂存于 1 座 20m² 灰渣库，定期作为生产原料外售给建材厂综合利用。

(3) 锅炉除尘器除尘灰：项目锅炉除尘器使用一段时间后需要对其进行清理，清理过程会产生除尘灰，经核算除尘灰收集量为 0.0248t/a，袋装后收集暂存于一般固体废物暂存间内，同灰渣定期作为生产原料外售给建材厂综合利用。

(4) 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 0.7t/a，脱硫废渣主要成分为硫酸钙（石膏），袋装后收集暂存于一般固体废物暂存间内，同灰渣定期作为生产原料外售给建材厂综合利用。

表 4-13 项目一般固废和生活垃圾产生情况一览表

序号	来源	名称	类别	类别代码	形态	产生量 t/a	备注
1	生产过程	废包装材料	其他废物	900-999-999	固体	0.1	集中收集后暂存于一般固体废物暂存间内定期外售废品回收站
3	生物质蒸汽发生器	灰渣	锅炉渣	900-999-64	固体	1.85	采用密闭包装袋收集后，暂存于 1 座 20m ² 灰渣库，定期作为生产原料外售给建材厂综合利用
4	除尘设施	收尘粉	工业粉尘	900-999-66	粉状	0.248	采用密闭包装袋收集后暂存与灰渣库，同灰渣定期作为生产原料外售给建材厂
5	脱硫设施	脱硫废渣	脱硫石膏	900-999-65	固体	0.7	采用密闭包装袋收集后暂存与灰渣库，同灰渣定期作为生产原料外售给建材厂

4.2 环境管理要求

(1) 一般固废的收集、储存、管理严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求执行，建立产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立管理台账。由专人负责一般固废的收集和管理工作。

(2) 不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。本次利用在建项目所建设的一座 36m² 的一般固废暂存间用于废包装材料收集暂存。生物质燃烧灰渣、除尘器除尘灰、脱硫废渣采用密闭包装袋收集后，暂存于 1 座 20m² 灰渣库，定期外售综合利用。一般固废暂存间及灰渣库应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“防渗漏、防雨淋、防扬尘”的要求进行建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善院内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

5、土壤、地下水影响分析

根据本项目工程特征及排污特点，项目可能对地下水、土壤造成污染的途径主要有：①20%尿素溶液储罐泄露可能对地下水、土壤造成污染；②锅炉大气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨沉降可能对土壤环境造成影响。针对项目可能发生的地下水、土壤污染途径，项目厂区按照源头控制、分区防控相结合的原则进行地下水、土壤污染控制。

(1) 源头控制措施

①加强尿素溶液储罐管理，定期巡查，一旦发现非正常情况或泄漏现象，应立即妥善检修，确保项目正常运行期间，无渗漏污染。

②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

③加强废气治理设施的定期维护，保证废气达标排放，减少污染物的沉降影响。

(2) 分区防控措施

根据本项目可能发生的地下水、土壤污染途径，应采取分区防控措施，即将各生产功能单元划分为不同防渗区，并提出防渗技术要求。具体防渗分区及采取的防渗措施见下表。

表 4-14 改建项目防渗分区划分及防渗措施一览表

序号	区域	防渗分区	防渗等级要求
1	20%尿素溶液储罐区	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
2	生产车间、生物质锅炉房	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0

(含灰渣库)、生物质颗粒仓库、一般固废暂存间		$\times 10^{-7}$ cm/s; 或参照 GB18598 执行
------------------------	--	---------------------------------------

综上所述，经采取以上污染防治措施后，可将项目生产过程中对地下水、土壤环境的影响降到最低程度，因此项目建设对区域地下水、土壤环境影响不大。

6、环境风险影响分析与评价

6.1 风险调查

风险源调查主要依据是项目的危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书等基础资料。经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 中突然环境事件风险物质名录表，项目所使用的原辅材料及产品分别为尿素、片碱、熟石灰及生物质颗粒，且均不属于名录中规定的风险物质，即项目 $Q=0<1$ ，因此判定该项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。

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。

6.2 环境风险分析

(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) 生物质颗粒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、SO₂、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。

6.3 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配备相应防护用品，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。

6.4分析结论

根据上述分析，企业在严格做好各项风险防范措施以及制定和履行快速有效的应急处理办法，本项目环境风险水平可控。

7、项目选址可行性分析

本项目选址位于南阳市卧龙区南阳市潦河镇后屯村 26 号，项目租赁南阳市六兴水泥制品有限公司的闲置厂房作为本项目的生产车间及仓库（租赁协议见附件 4），并根据潦河镇人民政府出具的规划证明（见附件 3），该厂区土地利用、产业发展符合潦河镇发展规划。

本项目北侧、西侧、南侧为农田，东侧紧邻 Y015 乡道。厂界外最近敏感点为厂界东侧 30m 处后屯村、北侧 430m 处李庄村。据调查，项目厂界外 500 米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，用地范围内无生态环境保护目标。本项目与周围环境相容，运营期间产生的废

气、废水、噪声和固体废物等环境影响在采用相应的污染防治措施后，均可达标排放或合理处置，故本项目运营期对周边环境影响较小。

因此，从环保角度分析，项目选址可行。

8、排污口规范化设置

本次改建项目设置1个废气排污口（DA003），根据《排污口规范化整治技术要求》（环监【1996】470号）提出要求：

①排污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；

②排气筒应设置便于采样、监测的采样口。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求；

③采样口位置无法满足“规范”要求的，其监测位置由当地环境监测部门确认；

④污染物排放口必须实行规范化整治，按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌；

⑤排放口必须使用由国家统一定点制作和监制的环境保护图形标志牌；

⑥环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）及采样点较近且醒目处，并能长久保留，设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面2米

⑦环境保护图形标志牌的辅助标志上，需要填写的栏目，要求字迹工整，字的颜色，与标志牌颜色要总体协调。

9、污染物排放“三笔账”核算

表 4-15 改建后全厂污染物“三笔帐”核算表

类别	污染物	现有工程	本次改建工程	“以新带老”消减量	改建后全厂	变化量
废气	颗粒物 (t/a)	0.0026	0.0003	0.0009	0.0020	-0.0006
	SO ₂ (t/a)	0.002	0.0064	0.0007	0.0077	0.0057
	NO _x (t/a)	0.0078	0.0153	0.0026	0.0205	0.0127
	VOCs (t/a)	0.0166	/	/	0.0166	0
工业固废	一般固废	0.25	2.289	/	2.539	+2.289
	危险废物	2.1115		/	2.1115	0

10、环保投资

本项目环保投资 30 万元，占项目总投资的 37.5%。本项目污染防治措施及环保投资竣工验收见下表。

表 4-16 竣工环保验收及环保投资一览表

类别	污染源	治理措施	投资 (万元)
废气	燃料上料	上料仓上方设置集气罩，捕集的废气引用蒸汽发生器配套的除尘净化系统中。	2.0
	生物质蒸汽发生器燃烧废气	采用“低氮燃烧+SNCR 脱硝+袋式除尘+双碱法脱硫”组合技术处理后，最后通过 1 根 35m 高排气筒可达标排放 (DA003)。	26
废水	生产废水	主要为软水制备废水及锅炉排污水，属于清净下水且排水量较小，该部分废水经 1 座 2m ³ 收集池收集后用于厂区洒水抑尘、绿化，不外排	依托现有工程
噪声	生产设备	室内布置，基础减振、厂房隔声、选用低噪声设备	/
固废处置	一般固废	废包装材料利用现有工程所建设的一座 36m ² 固废暂存间分类暂存，定期外售综合利用；	依托现有工程
		双碱法脱硫渣、除尘器收尘灰、灰渣采用密闭包装袋收集后，暂存于 1 座 20m ² 灰渣库，定期作为生产原料外售给建材厂	2
合计		/	30

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	燃料上料	颗粒物	上料仓上方设置集气罩,捕集的废气引用蒸汽发生器配套的除尘净化系统中。	河南省《锅炉大气污染物排放标准》(DB/2089-2021)表1燃生物质锅炉排放限值(颗粒物10mg/m ³ 、二氧化硫35mg/m ³ 、氮氧化物50mg/m ³ 、氨8mg/m ³),并同时满足《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年修订版)中“涉锅炉/炉窑绩效分级”B级指标燃生物质锅炉排放限值要求(颗粒物10mg/m ³ 、二氧化硫35mg/m ³ 、氮氧化物50mg/m ³ 、氨8mg/m ³)。
	生物质蒸汽发生器燃烧废气排放口(DA003)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、林格曼黑度	对燃料针对生物质蒸汽发生器燃烧废气,本项目采用“低氮燃烧+SNCR脱硝+袋式除尘+双碱法脱硫”组合技术处理后,最后通过1根35m高排气筒可达标排放(DA003)	
	厂界无组织废气	颗粒物	车间密闭,地面硬化	《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 ³)
地表水环境	软水制备废水及锅炉排污水	COD、Ca、Mg盐类	该部分废水属于清下水且排水量较小,经1座2m ³ 收集池收集后用于厂区洒水抑尘、绿化,不外排	/
声环境	营运期生产设备	噪声	室内布置,基础减振、厂房隔声、选用低噪声设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类
电磁辐射	/			
固体废物	一般工业固废	废包装材料、灰渣、收尘粉、脱硫渣	废包材利用现有工程一座36m ² 固废暂存间分类暂存;脱硫渣、收尘灰、灰渣采用密闭包装袋收集后,暂存于1座20m ² 灰渣库,定期外售,定期外售综合利用。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
土壤及地下水污染防治措施	(1)20%尿素溶液储罐区:重点防渗区,等效黏土防渗层Mb≥6.0m,K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s;或参照GB16889执行(2)生产车间、生物质锅炉房(含灰渣库)、生物质颗粒仓库、一般固废暂存间:场地全部硬化,等效黏土防渗层Mb≥1.5m,渗透系数K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。(3)厂区道路地面硬化。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	建立环保安全管理制度,加强人员培训和管理;采取分区防渗措施;制定企业突发环境事件的应急预案、定期开展应急演练,做好环境风险防范应急物质储备。			
其他环境管理要求	(1)营运期加强环保管理,建立、健全环保制度,配备专职环保人员,负责环保设施的运转、维护,确保环保设施的正常有效运行,做到污染物稳定、达标排放。 (2)按照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)要求,办理排污许可手续。及时进行竣工环保验收。 (3)项目生物质锅炉废气排放口应按要求安装自动在线监测设施,与生态环境部门联网,并载入排污许可证。			

六、结论

南阳市鑫联包装制品有限责任公司供热系统改造项目符合国家产业政策，符合卧龙区溱河镇土地利用总体规划，选址和平面布置合理。本项目在认真落实评价提出的各项污染防治措施的前提下，在严格执行有关环保法规和“三同时”制度下，各类污染物均能满足达标排放要求，各类固体废物均能得到安全有效处置，所排污染物基本不会改变区域环境质量现状，对周围环境影响不大，厂址选择基本可行。同时项目建设能够产生较好的经济效益和社会效益。因此从环保角度分析，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物（t/a）	0.0026	0.0026	/	0.0003	0.0009	0.0020	-0.0006
	二氧化硫（t/a）	0.002	0.002	/	0.0064	0.0007	0.0077	+0.0057
	氮氧化物（t/a）	0.0078	0.0078	/	0.0153	0.0026	0.0205	+0.0127
	非甲烷总烃（t/a）	0.0166	0.0166	/	/	/	0.0166	0
废水	COD（t/a）	0	0	/	0	/	0	0
	NH ₃ -N（t/a）	0	0	/	0	/	0	0
一般工业固体废物	废包装材料（t/a）	0.1	/	/	0.1	/	0.2	+0.1
	灰渣（t/a）	/	/	/	1.85	/	1.85	+1.85
	收尘粉（t/a）	/	/	/	0.248	/	0.248	+0.248
	脱硫渣（t/a）	/	/	/	0.7	/	0.7	+0.7
	不合格产品及边角料（t/a）	0.05	/	/	/	/	0.05	0
	废离子交换树脂（t/a）	0.1	/	/	/	/	0.1	0
危险废物	废润滑油（t/a）	0.02	/	/	/	/	0.02	0
	废液压油（t/a）	1.92	/	/	/	/	1.92	0
	废矿物油桶（t/a）	0.09	/	/	/	/	0.09	0
	废活性炭（t/a）	0.0765	/	/	/	/	0.0765	0
	废UV灯管（t/a）	0.005	/	/	/	/	0.005	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图 1 地理位置图

附图 2 周围环境概况图及 500 米范围内环境敏感目标

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 本项目平面布置图（红框处为本项目建设内容）

附图 5 《南阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中心城区位置

附图 6 河南省三线一单综合信息应用平台查询示意图

附图 7 与南水北调保护区位置关系图

附图 8 现场照片

附件

附件 1 委托书

附件 2 备案证明

附件 3 规划相关证明

附件 4 租赁合同

附件 5 现有工程环评批复文件

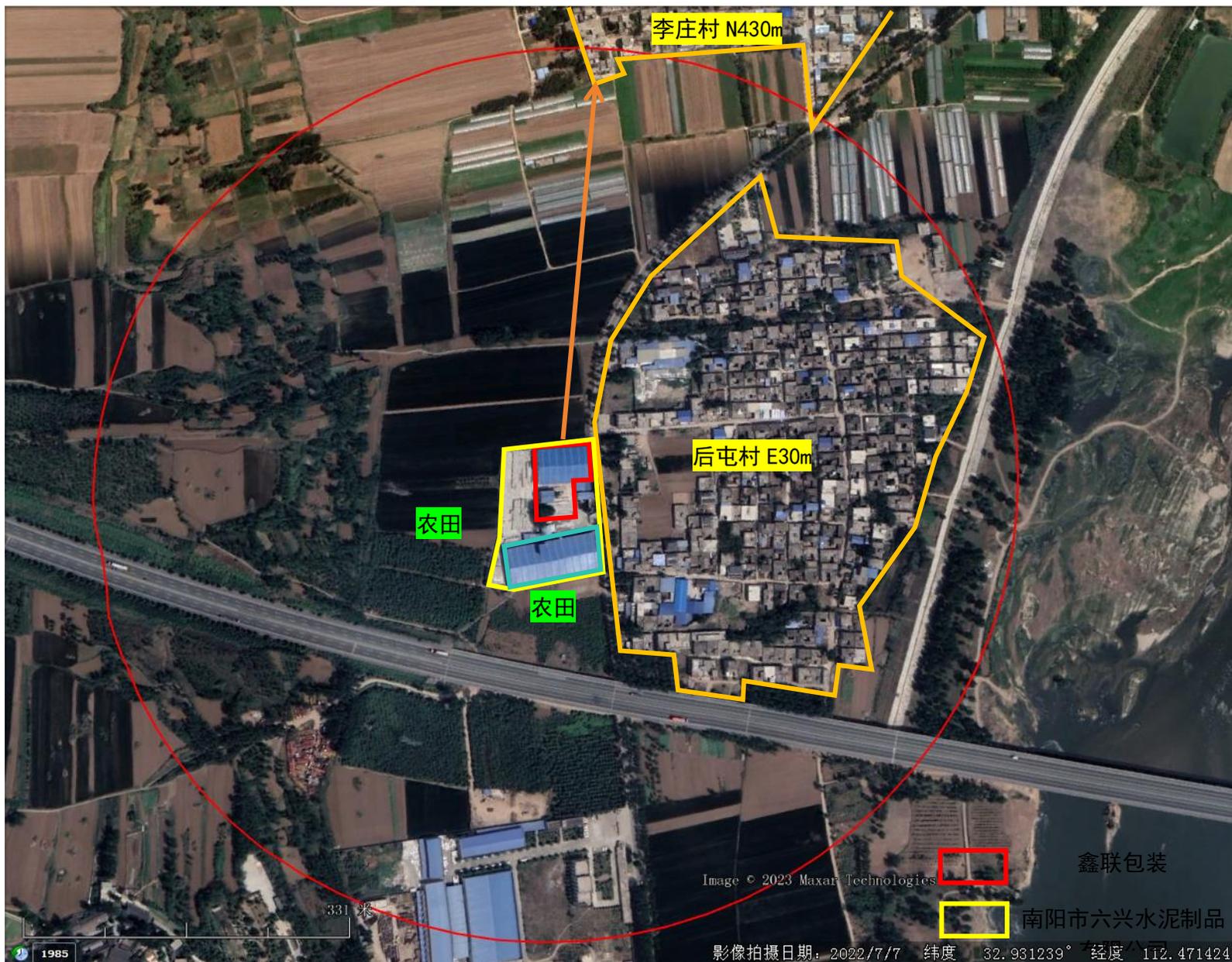
附件 6 现有工程竣工环保验收意见

附件 7 本项目噪声检测报告

附件 8 营业执照及法人身份证复印件



附图1 本项目地理位置图

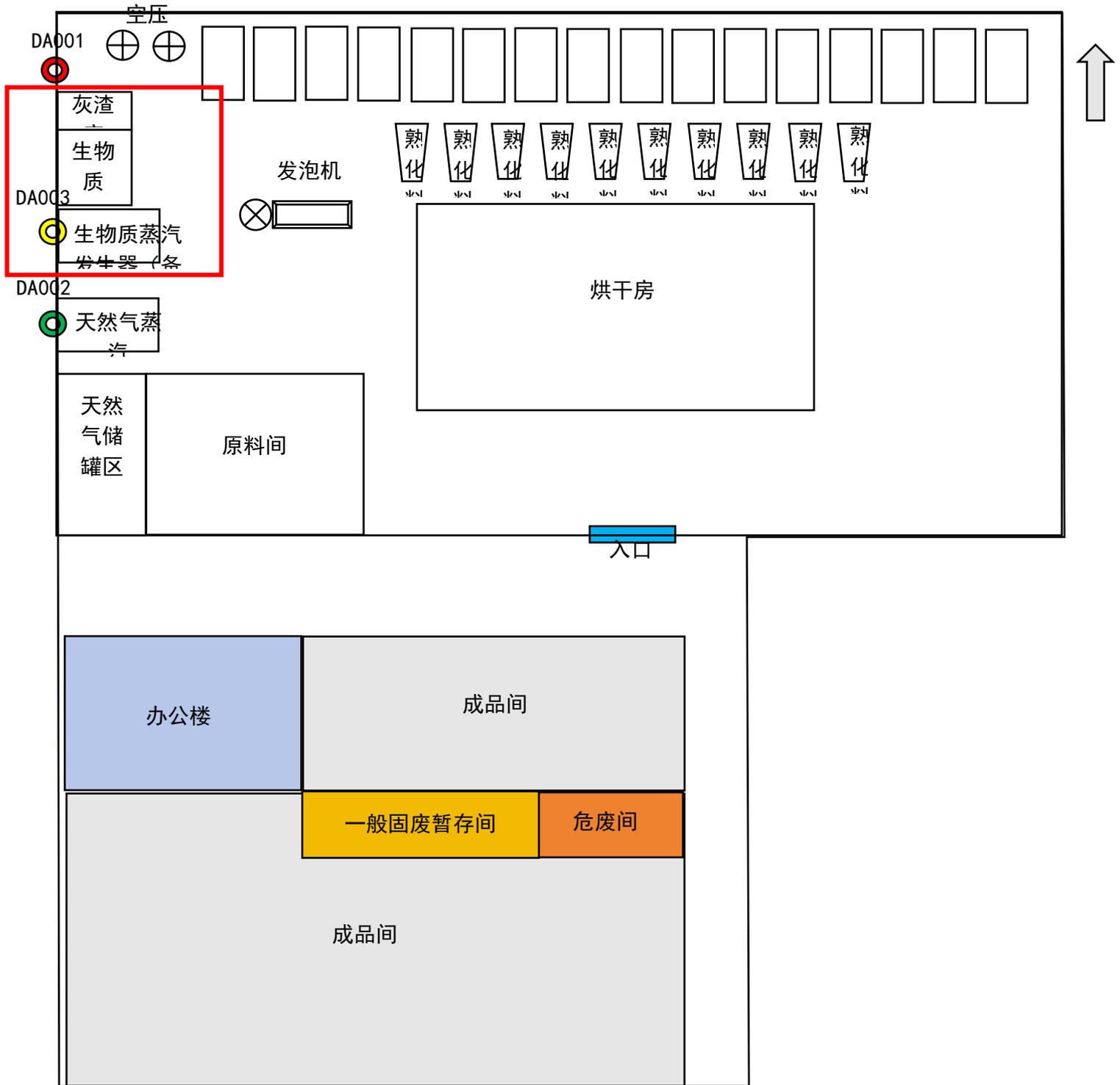


附图 2 项目周围环境概况图及 500 米范围内环境敏感目标



- 鑫联包装公司
- 六兴水泥制品公司
- 危险废物暂存间
- 一般固体废物暂存间

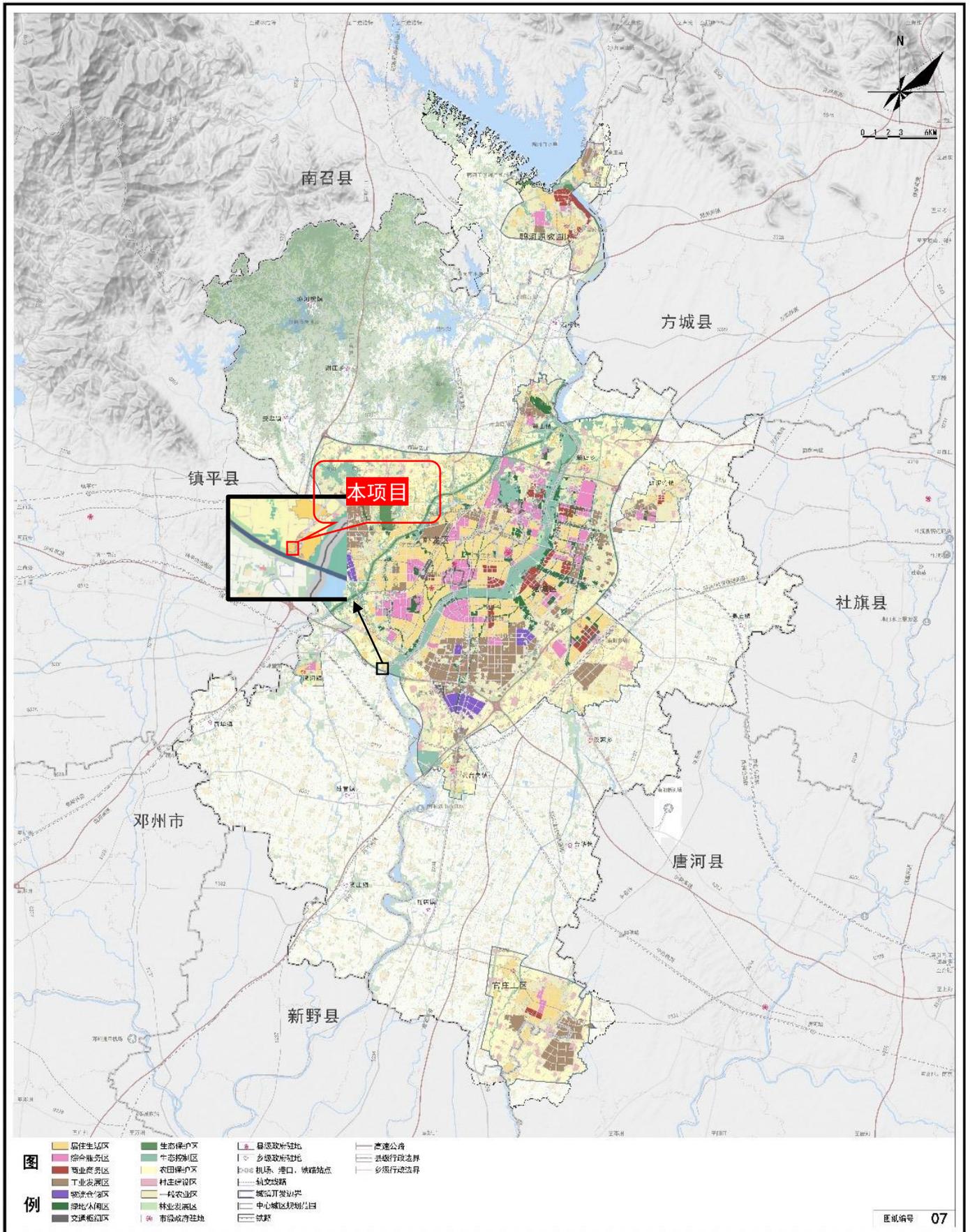
附图3 厂区平面布置图



附图 4 本项目平面布置图（红框处为本项目建设内容）

南阳市国土空间总体规划（2021-2035年）

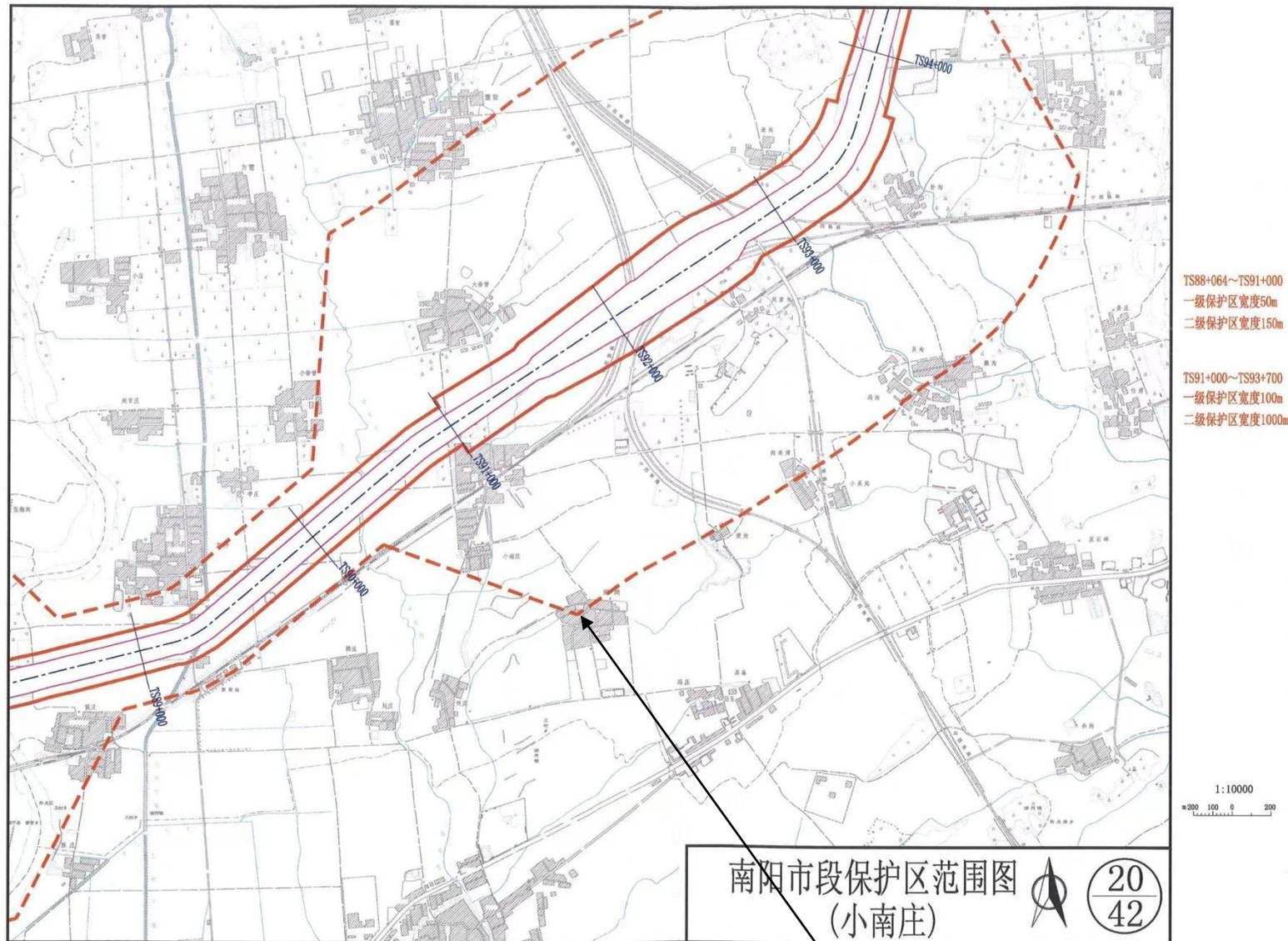
中心城区国土空间规划分区图



附图 5 本项目位于《南阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中心城区位置



附图 6 河南省三线一单综合信息应用平台查询示意图



附图 7 项目与南水北调保护区位置关系图





现有工程现状照片



现有工程现状照片



现有工程成品库



厂房外西侧空地



项目东侧 Y105 乡道



厂区外北侧农田

附图 8 项目现场照片

附件 1 环评委托书

委托书

河南悦清环境科技有限公司：

按照《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》及有关环境保护法律法规的要求，我单位特委托贵公司对南阳市鑫联包装制品有限责任公司“南阳市鑫联包装制品有限责任公司供热系统改造项目”开展环境影响评价工作，望贵公司接受委托后抓紧开展工作。

特此委托。

南阳市鑫联包装制品有限责任公司

2025年1月7日



附件 2 本项目备案证明

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2412-411303-04-02-713659

项目名称：南阳市鑫联包装制品有限责任公司供热系统改造项目

企业(法人)全称：南阳市鑫联包装制品有限责任公司

证照代码：91411300MA47CGYKXL

企业经济类型：私营企业

建设地点：南阳市卧龙区潦河镇后屯村26号

建设性质：改建

建设规模及内容：针对厂区内现有的供热系统进行改造，建设1台4t/h生物质蒸汽发生器作为备用供热设施，现有南阳市鑫联包装制品有限责任公司生产规模及生产工艺不变。

项目总投资：80万元

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，且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



附件 3 项目规划相关证明

证 明

兹证明：南阳市鑫联包装制品有限责任公司位于南阳市卧龙区潦河镇后屯村 26 号，所建设的南阳市鑫联包装制品有限责任公司供热系统改造项目符合潦河镇乡镇规划要求，符合土地利用、环境保护及产业发展等相关政策，同意建设。

特此证明！

潦河镇人民政府



2025 年 2 月 26 日

附件 4 租赁合同

仓库、车间、商用房租赁合同

本合同双方当事人：

出租方（甲方）：南阳市六兴水泥制品有限公司

承租方（乙方）：南阳市鑫联包装制品有限责任公司

根据《中华人民共和国民法典》和有关法律、法规规定，在平等、自愿、协商一致的基础上，甲乙双方就下列车间的租赁情况达成如下协议：

一、房屋基本情况：车间位于卧龙区潦河镇李庄村后屯三组，大约面积贰仟叁佰平方米。每平方米每月租金陆元。

二、租赁期限：

租赁期限，自 2023 年 10 月 1 日至 2028 年 10 月 1 日止。租赁期满后，如乙方有使用需求，甲方优先租给乙方，如乙方在使用期内退租，需提前 3 个月告知甲方。为保障甲方权利，乙方支付押金

伍万元整 元。

三、租金：

租金每年为人民币 壹拾陆万伍仟陆佰元 元，每年一次性付清，两年后，租金价格随行就市。

四、其他事项：

水费、电费、网费由乙方支付。租赁期间如因政府整体规划，甲乙双方积极配合，并终止合同。政府所有赔偿归甲方，与乙方无关。自然灾害造成的损失，甲乙双方免责。

五、尊法守则：

租赁期内，乙方注意安全生产，文明生产，合理配备从业人员的劳动保障用品，保证不扰民、不污染，依法经营，照章纳税，遵纪守法。



六、甲方责任:

甲方保证厂房不漏水,水电路三通。

七、乙方责任:

乙方按约定交付租金、押金和各项费用,乙方在租赁期间所有人员的人身安全和财产安全由乙方自行负责。租赁期内,乙方是该房屋的实际管理人,乙方对该房屋的主体负主要责任,如有损坏,照价赔偿。该房屋内和院内发生的所有安全事故都由乙方承担,与甲方无关,包括火灾、漏水、水电使用不当、摔倒及所有安全问题给乙方造成人身伤害,甲方不承担任何责任。

八、乙方逾期不支付租金,每拖一天,按年租金的百分之一计算。

九、本合同一式两份,甲乙双方各执一份。

甲方:南阳市六兴水泥制品
有限公司

电话:13569299656

身份证复印件:412901196303113004

乙方:联包装制品有限公司有限

责任公司
电话:13938996200

身份证复印件:

签字(盖章): 张红

签字 签字(盖章): 张雷

2023年10月1日

附件 5 现有工程环评批复文件

宛龙环审〔2024〕13号

关于南阳市鑫联包装制品有限责任公司年产 80 万个塑料包装箱项目环境影响报告表的批复意见

根据河南悦清环境科技有限公司编制的《南阳市鑫联包装制品有限责任公司年产 80 万个塑料包装箱项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》），经研究，现对《报告表》提出如下批复意见：

一、原则批准该项目《报告表》，建设单位可据此落实环保工程。

二、严格落实大气污染防治措施，确保各类废气污染物达标排放，确保对周边环境的影响在可接受范围之内。项目营运期废气经处理后达标排放，有机废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《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）中其他行业排放限值、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）中塑料制品行业A级企业及《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB3782-2019排放限值。臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求。蒸汽发生器废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB/2089-2021）要求。严格执行《报告表》提出的项目防护距离相关要求。

三、厂区排水系统须严格实行雨污分流，严格落实废水污染防治措施。生产废水循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥。

四、严格落实噪声污染防治措施。施工期各阶段噪声满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期厂界环境噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类排放限值要求。

五、严格落实固体废物污染防治措施，项目产生的固体废物要全部依法依规进行收集、贮存、转运和无害化处置。一般固废贮存、处置须满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。危险废物贮存要满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，并依法依规交送有资质的单位进行处置。

六、本项目环评文件审批后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防止污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件；项目审批五年后方开工建设的，应重新报批该项目的环境影响评价文件。

七、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、竣工环保验收等各项环境管理制度。



附件 6 现有工程竣工环保验收意见

南阳市鑫联包装制品有限责任公司年产 80 万个塑料包装箱项目 竣工环境保护验收意见

2025 年 7 月 10 日，南阳市鑫联包装制品有限责任公司依据《南阳市鑫联包装制品有限责任公司年产 80 万个塑料包装箱项目竣工验收监测报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、项目环境影响报告表及其批复对本项目进行验收。提出意见如下：

一、项目基本情况

（一）建设地点、规模、主要内容

本项目位于南阳市卧龙区潦河镇龙凤路李庄村后屯 3 组，项目投资 50 万元，建设年产 80 万个塑料包装箱项目，主要从事塑料包装箱生产；项目租赁南阳市六兴水泥制品有限公司 现有闲置厂房。总占地面积 4000m²，建筑面积 3500m²。

（二）建设过程及环保审批情况

企业于 2023 年 12 月完成了《南阳市鑫联包装制品有限责任公司年产 80 万个塑料包装箱项目》环境影响报告表，2024 年 5 月 22 日获得南阳市生态环境局卧龙分局审批，审批文号：宛龙环审 [2024]13 号。

项目工程已于 2025 年 1 月建成，其配套的相关环保设施已安装完毕，生产设备及环保设施已稳定运行。

（三）验收范围

本次针对南阳市鑫联包装制品有限责任公司年产 80 万个塑料包装箱项目建设内容及配套的治污设施进行竣工环境保护验收。

二、工程变动情况

本项目按环评进行建设，没有发生变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

职工生活污水经厂区内现有 1 座 5m³化粪池处理后，定期清掏用于周围农田施肥，不外排。

冷却循环系统定期排污水、软水制备浓水、天然气蒸汽发生器排污水经 1 座 2m³收集池收集后用于厂区洒水抑尘、绿化。

蒸汽冷凝水通过管道至循环水池，回用于冷却脱模工序。

（二）废气

发泡、熟化、成型、烘干产生的废气：在发泡机、成型机上部设置集气罩，熟化区烘干房全密封微负压集气，有机废气与臭气浓度经集气罩收集后，通过管道经除雾器+UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒排放（DA001）；

天然气蒸汽发生器燃烧废气：天然气蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，处理后通过1根8m高排气筒排放（DA002）。

（三）噪声

本项目噪声主要为发泡机、全自动成型机、空压机等设备产生的噪声。主要采用减振垫、隔声罩等降噪措施。同时，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；加强职工环保意识教育，提倡文明生产；强化车辆管理制度，最大限度减少流动噪声源。

（四）固体废物

本项目一般固体废物主要为不合格产品及边角料、废包装袋、废离子交换树脂和员工生活垃圾等。

职工生活垃圾分类集中收集后交由环卫部门运至垃圾中转站进行处理；化粪池污泥由专用吸污车定期清掏运至垃圾中转站交由环卫部门处理；不合格产品及边角料、废包装袋、废离子交换树脂集中收集后暂存于1座36m²一般固体废物暂存间内定期外售综合利用，废离子交换树脂由设备厂家定期更换处理。危险废物废润滑油、废液压油、废矿物油桶、废活性炭，集中收集后暂存于1座18m²危险废物暂存间内，定期委托有资质单位处理；废UV灯管由设备厂家定期更换处理。

四、环境保护设施验收监测结果

验收监测期间，生产工况稳定，污染治理设施正常运行，实际生产能力能够满足建设项目竣工环境保护验收监测生产工况的要求。

1、废气

验收监测期间发泡、成型废气净化设施排放口（DA001）非甲烷总烃排放浓度为1.783mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）含2024年修改单表4（非甲烷总烃浓度限值：100mg/m³），同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》塑料制品行业A级指标要求（排气筒排放浓度≤10mg/m³）。

验收监测期间，天然气蒸汽发生器废气排放口（DA002）（颗粒物排放浓度为3.058mg/m³、二氧化硫排放浓度11.917mg/m³、氮氧化物排放浓度22mg/m³、满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB/2089-2021）表1燃气锅炉排放标准要求。

2、噪声

验收监测期间企业四周厂界监测点的昼间噪声监测值为 53-57dB (A) , 各个厂界昼间 (夜间不生产) 噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准昼间 ≤ 60 dB(A) 的要求, 满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准昼间 ≤ 60 dB(A) 的要求。

五、工程建设对环境的影响

项目建设及调试期间, 通过落实污染防治措施, 未发生环境污染事故及周边居民投诉事件, 未对区域地表水、大气、声环境产生不良影响。

验收监测期间, 项目厂界监测点位非甲烷总烃排放浓度监测值均可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准要求; 一般工业固废可以满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18559-2020) 要求; 危险废物处理处置措施可以满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 及《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 年第 43 号) 标准要求; 项目对区域环境的影响较小。

六、验收结论

经现场核查, 南阳市鑫联包装制品有限责任公司年产 80 万个塑料包装箱项目环评手续齐全, 资料完备, 执行了环境影响评价和环保“三同时”制度, 落实了项目环境影响报告表及批复要求的污染防治措施, 外排污染物能够达标排放。管理制度完善, 符合环境保护竣工验收条件, 同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

- (1) 加强环保设施管理和维护, 保证设施正常运行, 减少对外界环境的影响。
- (2) 加强环境管理, 完善各类环保规章制度。
- (3) 定期开展员工环保培训, 强化污染防治意识和应急处置能力。
- (4) 按照排污许可证要求, 规范开展自行检测并公开环境信息。

南阳市鑫联包装制品有限责任公司

2025 年 7 月 30 日





年产80万个塑料包装箱项目竣工环境保护验收组签到表

建设单位名称：南阳市鑫联包装制品有限责任公司

建设项目名称：年产80万个塑料包装箱项目

验收会议时间：2025年7月10日

成员	姓名	单位	职务/职称	联系电话	签名
组长	张欣	南阳市鑫联包装制品有限责任公司	经理	1527363699	张欣
专业技术专家	李亚明	南阳市鑫联包装制品有限责任公司	副经理	13695850005	李亚明
	李志峰	南阳市环保局	高工	13937758779	李志峰
	李勇	南阳市环保局	副高工	1592212838	李勇
成员					

附件 7 噪声检测报告

报告编号: HNXR【2025】02-040

HNXR-TDL-2021-01



河南祥瑞环保检测科技有限公司

检 测 报 告

报告编号: HNXR【2025】02-040
检测性质: 委托检测
委托单位: 南阳市鑫联包装制品有限责任公司
检测类别: 噪声
报告日期: 2025年03月04日



编 制: 赵雪
审 核: 张佳新
签 发: 段梅
签发日期: 2025.03.04

计量认证证书编号: 201612050273

地址: 河南省南阳市宛城区经十路中关村南阳科技产业园

邮编: 473000

报告查询: 0377-63138777

电子邮箱: hnxiangruihuanbao@163.com

公司网址: <http://www.hnxrbb.cn>

报告编制说明

- 1、本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
- 2、本报告未盖本公司“检验检测专用章”、骑缝章及章无效。
- 3、本报告无编制人、审核人、签发人签字无效。
- 4、复制本报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”、章无效，报告部分复制无效。
- 5、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责，本报告仅对本次采样/送检样品的检测结果负责，无法复现的样品，不受理申诉。
- 6、*标记项目经委托方同意后分包于有资质单位检测并出具检测数据及报告。
- 7、本报告经涂改无效。
- 8、本报告未经本公司同意不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 9、对本报告若有异议，请于收到检测报告之日起十五日内向本公司提出书面复验申请，逾期不申请的，视为认可检测报告。

检测报告

一、基本信息

检测性质	委托检测	委托编号	HNXR【2025】02-040
项目名称	南阳市鑫联包装制品有限责任公司供热系统改造项目		
检测人员	曹宛东、秦中伟	检测日期	2025.02.27-2025.02.28
委托单位	南阳市鑫联包装制品有限责任公司		
地址	河南省南阳市卧龙区潦河镇龙凤路后屯村		
联系人	宋总	电话	159 9310 4098

二、检测内容

(1) 噪声

检测点位	检测项目	检测频次
项目东侧后屯村	环境噪声	昼间 1 次, 检测 2 天

三、检测标准(方法)及仪器设备

(1) 噪声

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 /AWA5688/YQSB-2019-046	/

四、检测分析质量保证和质量控制措施

- 1.检测人员: 参加检测人员均经过本公司组织的培训、考试合格持证上岗。
- 2.检测仪器: 检测所用仪器经有资质的部门定期检定/校准, 保证仪器性能稳定, 处于良好的工作状态。
- 3.检测记录与分析结果: 所有记录分析结果均经过三级审核。
- 4.实验室内质量控制: 检测工作根据环境监测质量管理技术导则 HJ 630-2011 和河南祥瑞环保检测科技有限公司编制的《质量手册》(第 B 版) 中的质控要求执行, 全过程实施质量保证。

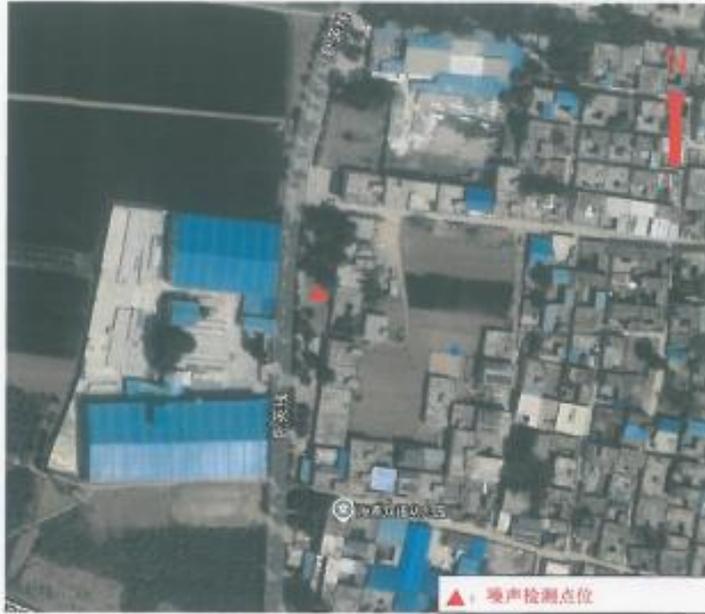
五、检测结果

(1) 噪声

序号	检测点位	检测时间	检测结果 dB(A)
			昼间
1#	项目东侧后屯村	2025.02.27	48
		2025.02.28	48

报告结束

附图: 现场检测布点图



报告编号: HNXR【2025】02-040

附件 1: 检测单位营业执照

统一社会信用代码
91411300MA4E3A9A9E

营业执照

(副本)₁₋₁

扫描二维码，即可验证
营业执照的真实性
及有效性
网址: www.gsxt.gov.cn

名称	河南恒西检测科技有限公司	注册资本	贰仟万圆整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2017年05月04日
法定代表人	邵广军	营业期限	长期
经营范围	从事检验检测业务,提供检验检测技术服务,开展检验检测项目,检验检测设备、仪器的销售及维修。 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	住所	河南省郑州市郑东新区CBD商务内区第17号1701号

登记机关

2022年04月14日

国家市场监督管理总局

河南省市场监督管理局
www.gsxt.gov.cn



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 201612050273

名称: 河南祥瑞环保检测科技有限公司

地址: 河南省南阳市宛城区经十路中关村南阳科技产业园

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证、检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期: 2021年7月6日

有效期至: 2026年9月20日

发证机关: 河南省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

附件 8 建设单位营业执照及法人身份证复印件



营 业 执 照

统一社会信用代码
91411300MA47CGYKXL

 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	南阳市鑫联包装制品有限责任公司	注 册 资 本	伍拾万圆整
类 型	有限责任公司（自然人独资）	成 立 日 期	2019年09月09日
法 定 代 表 人	张雷	住 所	河南省南阳市卧龙区潦河镇龙凤路后屯村29号
经 营 范 围	塑料包装箱及容器制造.建材.五金.电料.机械设备.玻璃制品.装饰材料.化工产品（不含危险化学品）.消防器材批发.零售；塑钢.铝合金门窗.保温材料的加工.销售及安装，机械设备租赁，园林绿化服务。		




登 记 机 关
2023 年 10 月 18 日

承诺书

我单位委托河南悦清环境科技有限公司编制的《南阳市鑫联包装制品有限责任公司供热系统改造项目环境影响报告表》已经我单位确认，环评报告所述内容和结论与我单位拟建项目情况一致。我单位对提供给河南悦清环境科技有限公司资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒或弄虚作假等情况及由此导致的一切后果，我单位将承担全部责任。

南阳市鑫联包装制品有限责任公司

2025 年 7 月 23 日

