

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：许昌安彩新能科技有限公司 D64 线光伏玻璃双  
镀膜生产线改建项目

建设单位（盖章）：许昌安彩新能科技有限公司

编制日期：2026 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1775719854000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	otlxro		
建设项目名称	许昌安彩新能科技有限公司D64线光伏玻璃双镀膜生产线改建项目		
建设项目类别	27—057玻璃制造；玻璃制品制造		
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）	许昌安彩新能科技有限公司		
统一社会信用代码	91411025MA9G3CGX9W		
法定代表人（签章）	闫震		
主要负责人（签字）	赵风翔		
直接负责的主管人员（签字）	蒋振伟		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	河南可人科技有限公司		
统一社会信用代码	91410100395129377C		
<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
高亮	2015035410352013133194000056	BH001185	高亮
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
邵敏	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH000379	邵敏
高亮	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论、附表、附图、附件	BH001185	高亮

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河南可人科技有限公司（统一社会信用代码91410100395129377C）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许昌安彩新能科技有限公司D64线光伏玻璃双镀膜生产线改建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）的编制主持人为高亮（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035410352013133194000056，信用编号BH001185），主要编制人员包括高亮（信用编号BH001185）、邵敏（信用编号BH000379）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：河南可人科技有限公司

2026年4月9日





持证人签名:

Signature of the Bearer

高亮

管理号: 201503540352013133194000056

File No. HP0001038

证书编号:

姓名: 高亮  
Full Name

性别: 男  
Sex

出生年月: 1985.12  
Date of Birth

专业类别:  
Professional Type

批准日期: 2015.05  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by

签发日期: 2016年1月4日  
Issued on



仅限用于许昌新能科技有限公司D64线双镀膜生产线改建项目环境影响评价

河南省社会保险个人权益记录单  
( 2026 )

单位：元

证件类型	居民身份证(户口簿)	证件号码	410883198512151513			
社会保障号码	410883198512151513	姓名	高亮	性别	男	
联系地址	河南省郑州市二七区郑州市二七区王立砦北街18号鑫苑都市领地		邮政编码	450053		
单位名称	河南可人科技有限公司		参加工作时间	2011-07-01		
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	64341.66	919.44	0.00	176	919.44	65261.10
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
	2011-07-01	参保缴费	2014-08-01	参保缴费	2014-09-20	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	3831		3831		3831	-
02	3831		3831		3831	-
03	3831		3831		3831	-
04	-		-		-	-
05	-		-		-	-
06	-		-		-	-
07	-		-		-	-
08	-		-		-	-
09	-		-		-	-
10	-		-		-	-
11	-		-		-	-
12	-		-		-	-

## 说明：

- 本权益单仅供参保人员核对信息。
- 扫描二维码验证表单真伪。
- 表示已经实缴，表示欠费，表示外地转入，-表示未制定计划。
- 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。
- 工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，-表示正常参保。



数据统计截止至：2026.04.15 14:13:30

打印时间：2026-04-15



## 河南省社会保险个人权益记录单 ( 2026 )

单位：元

证件类型	居民身份证(户口簿)	证件号码	411602199108057425		
社会保障号码	411602199108057425	姓名	邵敏	性别	女
联系地址	河南省周口市川汇区搬口乡邵寨村五组		邮政编码	466000	
单位名称	河南可人科技有限公司		参加工作时间	2019-01-01	

### 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	20678.31	1225.92	0.00	71	1225.92	21904.23

### 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
	2019-01-01	参保缴费	2019-01-01	参保缴费	2019-01-01	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	3831		3831		3831	-
02	3831		3831		3831	-
03	3831		3831		3831	-
04	3831		3831		3831	-
05		-		-		-
06		-		-		-
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： 2026.04.17 11:41:57

打印时间：2026-04-17

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	31
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	54
四、主要环境影响和保护措施 .....	60
五、环境保护措施监督检查清单 .....	88
六、结论 .....	90
建设项目污染物排放量汇总表 .....	91

## 附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 项目周边环境及环境保护目标分布图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 深加工 D64 线改造前后平面布置图

附图 5 襄城县循环经济产业集聚区用地规划图

附图 6 襄城县循环经济产业集聚区产业空间布局图

附图 7 襄城县先进制造业开发区产业功能布局图

附图 8 襄城县先进制造业开发区用地功能布局图

附图 9 河南省生态环境分区管控应用平台查询结果图

附图 10 项目场地及周边环境现状照片

## 附件：

附件 1 委托书

附件 2 项目备案证明

附件 3 现有工程环评批复及竣工环保验收意见

附件 4 企业排污许可证

附件 5 镀膜液 MSDS 成分说明

附件 6 镀膜液挥发性测试报告

附件 7 油墨 MSDS 成分说明

附件 8 深加工废气处理设施在线监测数据

附件 9 深加工有机废气监测报告及声环境质量监测报告

附件 10 企业例行监测报告

附件 11 建设单位关于技术报告基础数据及内容真实性的承诺

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	许昌安彩新能科技有限公司 D64 线光伏玻璃双镀膜生产线改建项目		
项目代码	2603-411056-04-02-646038		
建设单位联系人	白云杰	联系方式	16696891119
建设地点	河南省许昌市襄城县先进制造业开发区许昌安彩新能科技有限公司现有厂区内		
地理坐标	( 113 度 26 分 17.419 秒, 33 度 47 分 36.420 秒)		
国民经济行业类别	C3042 特种玻璃制造	建设项目行业类别	二十七 非金属矿物制品业 3057.玻璃制造 304; 玻璃制品制造 305 特种玻璃制造; 其他玻璃制造; 玻璃制品制造 (电加热的除外; 仅切割、打磨、成型的除外)
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	襄城县先进制造业开发区管理委员会	项目审批 (核准/备案) 文号	2603-411056-04-02-646038
总投资 (万元)	200	环保投资 (万元)	8
环保投资占比 (%)	3	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m <sup>2</sup> )	0
专项评价设置情况	无		

<p>规划情况</p>	<p>规划名称：许昌市产业集聚区规划纲要；</p> <p>审批机关：河南省发展和改革委员会；</p> <p>审批文件及文号：《关于许昌市产业集聚区规划纲要的批复》（豫发改工业〔2021〕535号）；</p> <p>《襄城县循环经济产业集聚区总体发展规划（2021-2030）》（2022年2月15日将襄城县产业集聚区、襄城县循环经济产业集聚区整合为“襄城县先进制造业开发区”）</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件：《襄城县循环经济产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：原河南省环境保护厅；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于襄城县循环经济产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书的审查意见》（豫环函〔2021〕178号）。</p>

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	<p>根据《河南省发展和改革委员会关于同意许昌市开发区整合方案的函》（豫发改工业函〔2022〕25号），拟将襄城县产业集聚区、襄城县循环经济产业集聚区整合为襄城县先进制造业开发区。襄城县循环经济产业集聚区更名为襄城县先进制造业开发区南区。目前，《襄城县先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）》正在修编中，且规划环评编制工作尚未完成，本次评价仍对照分析项目与《襄城县循环经济产业集聚区总体发展规划（2021-2030）》及其规划环评准入条件、审查意见相符性，同时对照分析《襄城县先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）》（征求意见稿）主导产业等相符性，具体如下：</p> <p><b>1 《襄城县循环经济产业集聚区总体发展规划（2021-2030）》及规划环评相符性</b></p> <p><b>（1）规划范围</b></p> <p>规划范围：东至紫云大道，南至 G311，西至首山一矿，北至南环路，规划面积 11.39km<sup>2</sup>。</p> <p><b>（2）规划期限</b></p> <p>规划期限：2021—2030 年</p> <p>近期：2021—2025 年</p> <p>远期：2026—2030 年</p> <p><b>（3）发展定位</b></p> <p>发展定位：“一极、两区、两基地”。</p> <p>“一极”，即襄城县经济核心增长极；</p> <p>“两区”，即国家级化工园区、国家级绿色园区；</p> <p>“两基地”，即全国领先的硅碳材料高新技术产业基地、国家级新型工业化产业示范基地。</p> <p><b>（4）主导产业</b></p> <p>主导产业：“煤化工、硅碳新材料”。</p> <p><b>（5）产业发展</b></p>
--------------------------------------	--

### ①煤化工产业

实施现代煤化工示范工程，大力发展焦化产品深加工，提质升级延伸甲醇产业链条，推动产业高端化、产品差异化、生产集约化发展，实现由原料制造向材料制造转变。

### ②硅碳新材料产业

——发展硅材料。瞄准有机硅、光伏硅、半导体硅材料的发展方向，以河南硅烷科技公司为依托，推进 600 万片大尺寸硅外延片、1500 吨区熔级多晶硅等项目建设，发展高纯度硅烷气、电子级硅烷气、有机硅单体、碳化硅微粉、多晶硅、单晶硅、区熔级多晶硅、颗粒硅等，逐步打造光伏硅、有机硅、空心硅等产业链。

——发展碳材料。做大做强针状焦项目，发展超高功率石墨电极、煤沥青中间相产品、中间相碳微球、碳纤维、石墨烯、超高导热石墨材料、锂电池负极材料等产业链项目；提升产业链的技术高端升级，鼓励增加高纯石墨、石墨化、碳碳复合材料、石墨烯等。围绕焦油加工副产品沥青焦、针状焦做深加工，推动碳材料向碳纤维、医药中间体方向发展。重点实施超高功率石墨电极、等静压特种石墨等项目，打造焦油深加工、针状焦、特种石墨（石墨电极）产业链。

——发展化工新材料。立足煤化产业基础优势，加大技术装备智能化改造力度，实施 10 万 t/a 工程塑料等项目建设，大力发展高端润滑油脂、高性能聚烯烃、高性能工程塑料等先进化工材料，加快产业向高端转型。围绕高新技术产业，发展水性涂料，高固体分、无溶剂、低 VOCs 含量的涂料、油墨及相关树脂等。

——发展高性能纤维及复合材料。围绕产业集聚区产业链条“缺链短链”等问题，有选择性地加大招商引资力度，引进发展碳纤维、芳纶等高性能纤维及复合材料，推广应用纤维及复合材料的智能、绿色生产制造技术，提升高性能纤维材料产业化水平。

——发展气凝胶材料。瞄准气凝胶基础材料产业发展趋势，积极引进

弘大科技等龙头企业，建设 10 万 m<sup>3</sup>气凝胶材料及配套项目，发展气凝胶材料、气凝胶绝热毡、气凝胶真空保温板、弘暖纤、超疏水涂料、微晶纳孔金属等。以气凝胶开发应用为重点，引进产业链关联项目，巩固扩大二氧化硅气凝胶产业规模，打造我国气凝胶产业化基地。

### ③新能源产业

——发展新能源。聚焦新能源产业发展的广阔前景，围绕新能源产业及新能源材料，以福兴新材料的石墨电极、硅烷科技的硅烷产品等为切入点引领，延伸相关产业链，加速挺进并扩大节能产品规模，加快推动正负极材料、储能电池和隔膜项目落地，围绕“单晶硅、电子化学产品、银粉银浆、光伏玻璃、边框、电池组件、光伏电站”产业链条，大力发展光伏新能源上下游产业，打造光伏新能源产业集群；探索推动发展氢能、风能等新能源产业。

——积极发展氢源产业。氢能将是未来我国主体清洁能源之一，而且产业集聚区具有很好的氢能生产和使用基础，煤化工本身就是氢能生产的源头，所以规划建设氢能中心，在生产氢能的同时，积极发展氢能电池、加氢站、供氢产业，打造河南中部地区氢能中心。

### （6）产业布局

结合主导产业、关联产业及配套产业上下游关系，并充分考虑各产业区对周边功能区的影响，规划三个主要产业功能区：①硅碳新材料产业区：分为两个板块，规划面积 763.24hm<sup>2</sup>。其一东至紫云大道，西至宏源路，南至七紫路，北至产业集聚区边界；其二东至紫云大道，西至集聚区边界，南至国道 311，北至纬八路。②煤化工及精细化工产业区：面积为 375.37hm<sup>2</sup>，东至紫云大道，西至首山一矿，南至纬八路，北至七紫路。

根据产业布局和用地空间，划分三大区中园，分别是：（1）硅材料产业园：位于硅碳新材料产业区北部。围绕高纯度硅烷气、电子级多晶硅、电子级单晶硅的开发应用，做好硅材料产业的建链，完成硅材料产业链的铸链、强链，逐步将硅材料产业集群打造成为千亿级产业集群。（2）炭素

产业园：位于七紫路北侧，硅碳新材料产业区南部。围绕焦油加工副产品沥青焦、针状焦做深加工利用，向下游发展，重点发展超高功率石墨电极类、碳纤维类、特种石墨类、石墨热交换器类项目，突出石墨综合利用产业，不断拉长拓宽炭素产业链，逐步将炭素产业集群培育成新的百亿级产业集群。（3）煤基化工产业园：以现状首山焦化为首的焦化企业为核心，在其周边布局该产业链条及其下游产业用地。积极进行延链补链，将煤焦化循环经济产业做大做强，并进行拓展延伸，引进其他高附加值、污染物排放小，科技含量高的化工产业，实现产业集聚区高质量发展。

根据产业集聚区用地规划图(见附图5)和产业空间布局图(见附图6)，本项目位于硅碳新材料产业区，用地类型为三类工业用地。许昌安彩新能科技有限公司生产产品为光伏压延玻璃，属于主导产业延链中的光伏新能源产业链，本项目仅是对现有玻璃深加工工艺进行改造，符合产业定位和发展要求。

#### (7) 规划环评准入条件

项目与《襄城县循环经济产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》准入条件和负面清单符合性分析见下表。

表 1-1 与集聚区规划环评准入条件符合性一览表

项目	环境准入条件	本项目情况	相符性
空间 布局 约束	优先发展煤化工、硅碳新材料及其配套产业，鼓励有助于延长产业集聚区主导产业链且符合产业集聚区功能定位的项目入驻。限制不符合产业集聚区发展规划和功能定位的工业企业入驻	本项目属于主导产业延链中的光伏新能源产业链，符合产业定位和发展要求	符合相关要求
	新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求	项目不属于“两高”项目	
	禁止新建、扩建、改建燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）	项目不涉及燃用高污染燃料	
	列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务用地	不涉及	

污染 排放 管控	新建涉高 VOCs 排放的化工等重点行业企业实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代	项目不新增 VOCs 排放量	符合相 关要求
	企业废水必须实现全收集、全处理。污水集中处理设施实现管网全配套。集中污水处理厂尾水排放必须达到或优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	项目依托现有厂区污水处理系统，废水已实现全收集、全处理	
	对现有企业工业粉尘及 VOCs 开展深度治理，确保稳定达标排放	不涉及	
	新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量	项目不属于“两高”项目	
	新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施	项目不属于耗煤项目	
	已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求	项目不属于“两高”项目	
	产业集聚区新增颗粒物排放量≤102.63t/a、SO <sub>2</sub> 排放量≤330.76t/a、NO <sub>x</sub> 排放量≤641.59t/a、VOCs 排放量≤154.06t/a、BaP 排放量≤2.51×10 <sup>-3</sup> t/a、NH <sub>3</sub> ≤36.72t/a、H <sub>2</sub> S≤0.79t/a；COD 排放量≤116.07t/a、NH <sub>3</sub> -N 排放量≤5.80t/a	项目不新增污染物排放量	
资源 开发 利用 管控	依托产业集聚区污水处理厂建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率	不涉及	符合相 关要求
	限制污染排放较大的行业；高水耗、高物耗、高能耗的项目；废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及盐分含量较高的项目	项目不属于所列限制项目	
	加快产业集聚区基础设施建设，实现产业集聚区内生产生活集中供水，逐步取缔关闭企业自备地下水井	企业无自备水井，生产用水为襄城县第二污水处理厂中水	
	万元工业增加值排水量≤15m <sup>3</sup> 、万元工业增加值 COD 排放量≤1kg、万元工业增加值 SO <sub>2</sub> 排放量≤1kg	项目为改建项目，各项指标满足相关要求	

表 1-2 与集聚区规划环评负面清单符合性一览表

序号	分类	负面清单	本项目	符合性
1	管理 要求	禁止入驻国家产业结构调整指导目录淘汰、限制类项目	项目不属于淘汰、限制类项目	符合相关要求
2	行业 清单	限制不属于主导产业、关联产业及其上下游补链、延链行业的	项目属于主导产业延链中的光伏新能源产业链，符合产业定位和发展要求，不属于铝用碳素项目	符合相关要求
		禁止发展铝用碳素项目		

3	产品清单	光伏用多晶硅、光伏用单晶硅	不涉及	符合相关要求
4	规模控制	控制现有炼焦行业规模 278 万 t/a	项目不属于炼焦行业	符合相关要求
		不符合园区产业布局、产业定位的现有企业	项目符合园区产业定位和发展要求	符合相关要求
5	产排污要求	万元工业增加值排水量>15m <sup>3</sup> /万元的项目，万元工业增加值 COD 排放量>1kg/万元的项目，万元工业增加值 SO <sub>2</sub> 排放量>1kg/万元的项目	项目为改建项目，各项指标满足相关要求	符合相关要求

由上表可知，项目符合集聚区规划环评项目准入条件要求，不属于负面清单所列项目。

### (8) 规划环评审查意见

项目与《襄城县循环经济产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》的审查意见（豫环函[2021]178号）相符性分析见下表。

表 1-3 审查意见符合性一览表

分类	审查意见	本项目情况	相符性
坚持绿色低碳高质量发展	贯彻生态优先、绿色低碳、集约高效的绿色发展、协调发展理念，根据国家、省发展战略，以环境质量改善为核心，进一步优化集聚区产业结构、发展规模、用地布局等，做好与区域“三线一单”成果协调衔接，实现绿色低碳高质量发展目标	项目符合集聚区产业布局及“三线一单”管控要求	符合相关要求
加快推进产业升级转型	遵循循环经济理念，并积极推进产业技术进步和园区的循环化改造；坚持新增产能与淘汰产能“等量置换”或“减量置换”原则，严格控制“两高”项目发展；入区新、改、扩建项目实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护协调	项目不属于“两高”项目，且不涉及产能置换。评价建议企业实施清洁生产，确保达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护协调	符合相关要求
优化空间布局严格空间管控	进一步加强与国土空间规划衔接，保持规划之间协调一致性；做好规划控制和生态隔离带建设，加强对集聚区及周边生活区的防护，确保集聚区产业布局与生态环境保护、人居环境安全协调。其中，集聚区西北部临近紫云镇居住区一侧设立绿化隔离，集聚区内湛北乡水井保护区范围内的建设用地调整为绿化用地。同时，加快饮用水源保护区划调整工作；落实硅烷科技等相关企业与周边居民集中区的环境风险防控要求，从而避免对居民集中区产生不良影响	项目在现有厂区内建设，符合园区用地规划要求，不涉饮用水水源保护区	符合相关要求
强化污染排放总量控制	根据国家和河南省关于挥发性有机物、工业炉窑等污染防治相关要求，严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值；严格执行污染物排放总量控制制度，且新增污染物排放指标应做到	项目建设性质为改建，满足污染物排放总量控制要求，污染物排放可以满足行	符合相关要求

	“等量或倍量替代”确保区域环境质量持续改善	业排放标准要求	
严格落实项目入驻要求	严格落实《报告书》的生态环境准入要求，鼓励符合集聚区功能定位、产业政策鼓励项目入驻，限制炼焦行业发展规模，禁止铝用碳素、光伏用多晶硅、单晶硅等污染物排放量大且与主导产业无关的项目入驻；对不符合区域发展定位和环保要求的现有企业，应尽快完成整改或布局调整，存续期间不再增加污染物排放量	项目符合规划环评准入条件要求，符合产业集聚区规划环评准入条件要求，不属于负面清单所列项目。项目不新增污染物排放量	符合相关要求

由上表分析结果可知，本项目符合产业集聚区规划环评审查意见相关要求。

综上所述，本项目属于原襄城县循环经济产业集聚区规划主导产业延链中的光伏新能源产业链，符合园区产业定位和发展要求，项目符合产业集聚区规划环评准入条件要求，不属于负面清单所列项目，符合产业集聚区规划环评审查意见相关要求。

## 2 与《襄城县先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）》（征求意见稿）相符性

目前，《襄城县先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）》正在修编中，主要规划内容如下：

### （1）规划期限

2022-2035 年。其中：规划近期：2022-2025 年；规划远期：2026-2035 年。

### （2）空间范围

积极衔接县级国土空间总体规划，国土空间规划划定的城镇开发边界是在一定时期内因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设、以城镇功能为主的区域边界，涉及城市、建制镇以及各类开发区等。根据文件精神及相关要求，开发区需纳入城镇开发边界内，统一布局、统筹谋划。本次开发区规划控制规模为 15.18 平方公里，规划确定开发区范围为：

南园区：东至紫云大道，南至 311 国道，西至首山一矿，北至襄城县南环路，规划面积 9.13 平方公里。

北园区：东至紫云大道，西至龙兴大道，南至文化路，北至城大道，规划面积 6.05 平方公里。

### (3) 发展定位

襄城县先进制造业开发区致力于建设成为中国硅碳新材料产业基地，全国硅碳新材料产业高地，中国中原硅碳新材料产业园区，新材料产业集群或战略新兴产业集群，与中国尼龙城深度融合的尼龙产业原料与终端产品生产基地，技术和规模上走在同类产业园区发展前列，引领产业发展方向，从而成为全国一流工业生产园区和新材料产业集群或战略新兴产业集群。

### (4) 主导产业

煤基化工、硅碳新材料、光伏新能源和装备制造。

### (5) 空间结构

根据开发区产业发展特点以及空间布局，统筹兼顾，综合协调，襄城县先进制造业开发区总体上按照“一区两园”布局，谋划煤基化工、碳基新材料、硅基新材料、光伏新能源、装备制造主导产业，实现“一体两翼”的总体格局。

### (6) 产业布局

规划根据产业类型不同划分产业分区，做到协调有序，避免企业间的相互干扰和影响，充分考虑到服务设施的合理配置。把完善的设施资源和工业园区结合起来，吸引企业投资入驻，创造专业化、多元化的开发区。将其主导产业、关联产业以及配套产业按照产业链的上下游关系，并充分考虑到各产业区对周边功能区的影响，将其落实在空间上。开发区总体上形成“一区两园”的发展格局，其中，开发区南园区主要以煤基化工和硅碳新材料产业为主。

本项目位于襄城县先进制造业开发区南区硅基新材料产业区，用地性质为三类工业用地。项目属于开发区主导产业—光伏新能源，符合开发区产业定位。襄城县先进制造业开发区产业功能布局见附图 7，用地功能布局见附图 8。

其他符合性分析

**1 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性**

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于鼓励类第十二项“建材”中第 2 条“航天航空等领域所需的特种玻璃制造技术开发与生产、玻璃成型和表面功能化技术与装备开发”，无限制类、淘汰类生产工艺及设备，符合国家当前产业政策要求。

经核查，项目未被列入《市场准入负面清单（2025 年版）》，生产工艺及设备未被列入《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》（豫工信产业〔2019〕190 号）。

目前，项目取得襄城县先进制造业开发区管理委员会备案证明（项目代码：2603-411056-04-02-646038，见附件 2）。

**2 生态环境分区管控要求**

**（1）生态保护红线**

本项目位于襄城县先进制造业开发区，不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、水产种质资源保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，亦不在生态保护红线区域范围内。

**（2）资源利用上线**

项目在现有厂区内建设，用地类型为工业用地，占地符合区域土地资源利用上线要求，不会对区域土地资源利用造成负面影响。项目建成运行后通过内部管理、设备选择和管理、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，有效地控制污染。

项目生产用水为襄城县第二污水处理厂中水，且未新增生产用水总量，项目未新增劳动定员，不新增生活用水。项目用水负荷未超过开发区供应能力，符合区域水资源利用上线要求，不会对区域水资源利用造成负荷影响。

**（3）环境质量底线**

襄城县 2024 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 则存在超标现象。同时，

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>标准限值不变，襄城县2024年PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>亦不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值要求。区域地表水、声环境质量均可满足相应质量标准要求。

目前，襄城县正在实施了《襄城县空气质量持续改善行动方案》（襄政〔2024〕8号）、《襄城县2026年蓝天保卫战实施方案》（襄环攻坚办〔2026〕1号）等文件提出的污染防治措施，随着相关大气污染防治政策的实施，项目区域污染物浓度将逐步降低，环境空气质量将进一步改善。

项目实施后，废气、废水污染物排放未超过现有总量控制指标，在严格落实环保措施基础上，各项污染物均可达标排放，环境影响较小。

项目的实施不会降低区域环境原有功能级别，满足环境质量底线控制要求，不会突破区域环境质量底线。

#### （4）环境准入负面清单

经查询河南省生态环境分区管控应用平台（见附图9），项目所在区域环境管控单元名称为：襄城县先进制造业开发区，单元编码：ZH41102520001，所属区县：河南省许昌市襄城县。本项目与襄城县先进制造业开发区生态环境准入清单相关要求符合性分析结构见下表。

表 1-4 项目与生态环境准入清单要求对比分析表

环境管控单元名称	管控清单		本项目情况	相符性
襄城县先进制造业开发区 (ZH41102520001)	空间布局约束	1、严格控制新建、改建及扩建高排放、高污染项目	项目不属于高排放、高污染项目	符合相关要求
		2、高污染燃料禁燃区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）	项目不涉及燃用高污染燃料	
		3、限制不符合开发区发展规划和功能定位的工业企业入驻	项目符合开发区发展规划和功能定位	
		4、落实开发区内村庄、居民点搬迁、安置计划	不涉及	
		5、新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、“三线一单”、相关规	项目不属于“两高”项目	

			划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求		
			6、鼓励优先高端装备、新材料等新兴战略产业，鼓励延长集聚区主导产业链，符合集聚区功能定位的项目入驻	项目符合开发区主导产业定位	
		污染物排放管控	1、新建涉 VOCs 排放的化工、工业涂装等重点行业企业实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代	项目不新增 VOCs 排放量	符合要求
			2、企业废水必须实现全收集、全处理。配备完善的污水处理、中水回用、垃圾集中收集等设施。污水集中处理设施实现管网全配套	企业现状废水已实现全收集、全处理，配备有相关设施，项目依托现有污水处理设施	
			3、加强工业炉密及锅炉提标改造，推进焦化企业废气实施超低排放改造	项目不涉及工业炉密及锅炉，不属于焦化行业	
			4、对现有工业粉尘、VOCs 排放源开展综合治理，确保稳定达标排放。鼓励企业使用低（无）VOCs 原辅材料，加快重点行业绩效分级建设	企业现状工业粉尘、VOCs 可做到稳定达标排放。项目使用镀膜液满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）要求	
			5、新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施	项目不属于耗煤项目	
			6、已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求	项目不属于“两高”项目	
			7、污染地块治理与修复期间应当采取有效措施防止对地块及其周边环境造成二次污染。治理与修复过程中产生的废水、废气和固体废物按照国家有关规定进行处理或者处置，并达到相关环境标准和要求	不涉及	
			8、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量	项目不属于“两高”项目	

	环境 风险 防控	1、开发区应结合《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》要求，成立环境应急组织机构，制定突发环境事件应急预案，配套建设突发事件应急物资及应急设施，并定期进行演练	评价要求，项目实施后修订突发环境事件应急预案，并完善突发事件应急物资及应急设施，定期进行演练	符合 相关 要求
		2、对涉重或危险化学品行业企业加强管理，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制	不涉及	
		3、涉重金属及危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案	不涉及	
		4、充分利用企业用地调查成果和注销、撤销排污许可的信息，考虑行业、生产年限等因素，确定优先监管地块，并按要求采取污染管控措施	不涉及	
	资源 开发 效率 要求	1、依托开发区污水处理厂建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率	项目生产用水来自襄城县第二污水处理厂中水	符合 相关 要求
		2、加快开发区基础设施建设，实现开发区内生产生活集中供水，逐步取缔关闭企业自备地下水井	企业无自备水井，生产用水为襄城县第二污水处理厂中水	

### 3 《襄城县“十四五”生态环境保护 and 生态经济发展规划》相符性

目前已进入“十五五”时间，襄城县“十五五”生态环境保护 and 生态经济发展规划正在制定，本次评价仍对照《襄城县“十四五”生态环境保护 and 生态经济发展规划》（襄政〔2023〕3号），分析与其相符性，具体见下表。

表 1-5 与“襄政〔2023〕3号”文件符合性一览表

文件要求	本项目情况	相符性
一、深入打好蓝天保卫战		
深化重点工业企业点源污染治理。巩固钢铁、水泥等行业超低排放改造成效，推动焦化等重点行业超低排放改造，深化重点行业工业炉窑大气污染物综合治理。并严格控制焦化、水泥、建材等行业物料存储、运输及生产工艺过程无组织排放。控制砖瓦、铸造耐火材料、塑料等行业企业数量，严格实施环境绩效分级，引导污染治理设施完善。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，淘汰污染物排放不符合要求的生	许昌安彩新能科技有限公司所属行业为玻璃行业，2025年已评定为绩效A级企业。本次项目建设性质为改建，属于玻璃后加工，满足绩效引领性指标要求。项目不涉及生	符合 相关 要求

物质锅炉。推进燃气锅炉、窑炉低氮改造，有效降低氮氧化物排放总量	物质锅炉	
开展工业园区综合整治。加大襄城县循环经济产业集聚区和襄城县产业集聚区的综合整治力度，结合“三线一单”、规划环评要求，制定综合整治方案，对标国内外先进企业，从生产工艺、产能规模、燃料类型、污染治理等方面提出明确要求，提升产业发展质量和环保治理水平。加强工业园区能源替代利用与资源共享，推广集中供汽供热；充分利用园区工厂余热、焦炉煤气等清洁低碳能源，加强分质与梯级利用，提高能源利用率形成清洁低碳高效产业链	项目符合“三线一单”及开发区规划环评的相关要求	符合相关要求
二、深入打好碧水保卫战		
深化重点领域水污染治理。强化产业集聚区集中污染治理实施企业废水处理设施以及工业园区污水集中处理设施提升改造。深化重点污染行业源头管控，注重企业端水质源头管控，加强基本因子总量和浓度“双控”，加强特征因子管控。全面推行排污许可管理，加强全县基于地表水水质达标排污许可管理。建立完善污水重点行业长效监管机制，加强产业集聚区污水集中处理设施运行维护管理。	项目外排废水排入襄城县第二污水处理厂进行处理	符合相关要求
三、深入打好净土保卫战		
强化土壤污染源头防控。严格控制建设用地土壤风险企业环境准入，建立并动态更新土壤污染重点监管单位名录，落实新、改扩建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治等制度，依法在排污许可证载明土壤污染防治要求。以循环经济产业集聚区及炼焦、碳素、有机化学原料制造企业所在地及周边为重点，强化有机污染防控，并持续推进危险化学品、危险废物等重点行业企业污染源排查与整治，建立污染源排查整治清单。	项目采取源头控制及分区防渗等措施，保护周围土壤及地下水环境	符合相关要求
<p>由上表分析结果可知，项目符合《襄城县“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（襄政〔2023〕3号）相关要求。</p>		
<p><b>4 大气污染防治攻坚行动方案要求</b></p>		
<p>项目与《襄城县空气质量持续改善行动方案》（襄政〔2024〕8号）、《襄城县2026年蓝天保卫战实施方案》（襄环攻坚办〔2026〕1号）等相关要求符合性分析结果见下表。经分析，项目符合相关要求。</p>		

表 1-6 项目与大气污染防治行动方案相关要求符合性分析表

文件名称	文件要求	本项目情况	对比分析结果
《襄城县 空气质量 持续改善 行动方案》	坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。严格落实国家和河南省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能，淘汰落后煤炭洗选产能。新（改、扩）建项目严格落实产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制等相关要求。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（改、扩）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	项目不属于“两高一低”项目，企业属于国家绩效分级重点行业——玻璃，可以达到A级企业绩效分级指标要求	符合相关要求
	加快淘汰落后过剩低效产能。严格落实国家、省产业政策，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，实施落后产能动态“清零”；2025年10月底前，通过补贴退出、升级改造等方式推动年产能为6000万标砖的D级企业全部淘汰退出或达到C级及以上绩效分级水平（绩效等级以2024年评定级别为准）	项目不属于淘汰落后低效产能	符合相关要求
	合理控制煤炭消费总量。按照许昌市下达的规上工业非电行业煤炭消费控制指标，合理控制煤炭消费总量，确保完成市下达的“十四五”煤炭消费总量控制目标。对新（改、扩）建用煤项目实施煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批。全县原则上不再新增自备燃煤机组、不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉，鼓励自备燃煤机组实施清洁能源替代	项目不涉及燃煤锅炉，无燃煤消耗	符合相关要求
	推动实施工业炉窑清洁能源替代。全县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窑炉	项目固化炉、钢化炉等采用电加热	符合相关要求
	强化非道路移动源综合治理。严格实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标	项目厂区内使用非道路移动机械	符合相关要求

	<p>准。扩大高排放非道路移动机械禁用区范围，提升管控要求，将铁路货场、物流园区、工矿企业、施工工地等机械高频使用场所纳入禁用区管理，禁止使用排气烟度超过Ⅲ类限值和国二及以下排放标准的非道路移动机械。持续推进非道路移动机械定位装置安装联网。加快推进铁路货场、物流园区、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造，新增或更新的3吨以下叉车基本实现新能源化。大力推动老旧铁路机车淘汰，鼓励铁路场站及煤炭、钢铁等行业推广新能源铁路装备。到2025年，基本淘汰第一阶段及以下排放标准的非道路移动机械，基本消除非道路移动机械、铁路机车“冒黑烟”现象</p>	<p>满足相关要求</p>	
	<p>深化扬尘污染防治。严格落实扬尘治理“两个标准”要求，将扬尘污染防治费用纳入工程造价。强化备案公示、施工围挡、物料覆盖、湿法作业、车辆冲洗、地面硬化、密闭运输、在线监控、立面封闭、渣土处置等“十个百分之百”精细化管理措施落实。市政道路、水务等长距离线性工程实行分段施工，5000平方米及以上建筑工地根据国家有关要求安装在线监测和视频监控设施，并接入行业监管平台。持续开展城市清洁行动，重点提升城市道路清扫保洁效果，排查建档长期未开发的建设裸地和废旧厂区并采取防尘措施。加强居民小区日常清扫保洁，推广使用小型新能源清扫机械。到2025年，城区主次干道机械化清扫率达到90%以上，大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。加强渣土车日常管理，所有通过审验的渣土车应达到“四统一”标准（统一编号、统一标识、统一封闭、统一安装定位装置），固定渣土车运输时间、运输路线，实行封闭运输，严格装卸工序湿法作业，严禁未经审验的“黑渣土车”入城行驶。对不落实扬尘防治措施的施工单位，行业主管部门和城市综合执法部门要采取公开约谈、行政处罚等措施，倒逼落实扬尘防治主体责任</p>	<p>评价要求，项目施工期严格落实评价提出的扬尘污染防治措施，严格落实扬尘治理“两个标准”要求，强化备案公示、施工围挡、物料覆盖、湿法作业、车辆冲洗、地面硬化、密闭运输、在线监控、立面封闭、渣土处置等“十个百分之百”精细化管理措施落实</p>	<p>符合相关要求</p>
	<p>实施低VOCs含量原辅材料替代。鼓励引导企业生产和使用低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准，建立多部门联合执法机制，每年夏</p>	<p>项目使用镀膜液满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》</p>	<p>符合相关要求</p>

		<p>季对生产企业、销售场所、使用环节进行监督检查。持续加大工业涂装、包装印刷等行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度，对全部完成原辅材料替代的企业纳入“白名单”管理，在重污染天气预警期间实施自主减排。室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低（无）VOCs含量涂料</p>	<p>（GB38507-2020）要求</p>	
		<p>加强VOCs全流程、全环节综合治理。按照应收尽收、分质收集原则，将无组织排放转变为有组织排放集中治理。以化工、工业涂装、医药、包装印刷等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理。分类推进储罐综合治理、装卸废气收集治理、敞开液面逸散废气治理、加油站油气综合治理、有机废气收集处理设施升级改造等重点工程。规范开展VOCs泄漏检测与修复工作，每年夏季开展储罐部件密封性检测。县先进制造业开发区2024年年底建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。2025年年底，挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车基本使用自封式快速接头</p>	<p>项目涉 VOCs 废气全部进行收集处理达标后排放，尽量减少无组织 VOCs 废气排放</p>	<p>符合相关要求</p>
		<p>推进重点行业污染深度治理。全县新（改、扩）建火电、水泥、焦化项目要达到超低排放水平。按照省、市要求完成水泥、焦化企业有组织和无组织超低排放改造；2025年9月底前，水泥、焦化企业力争完成清洁运输超低排放改造。持续推进铸造、耐火材料、有色金属再生等工业炉窑深度治理，实施陶瓷、生活垃圾焚烧、生物质锅炉等行业提标改造。2025年年底，基本完成燃气锅炉低氮燃烧改造；生物质锅炉全部采用专用炉具，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉。涉气企业原则上不得设置烟气和VOCs废气旁路，因安全生产需要无法取消的，应安装烟气自动监控、流量、温度等监控设施及备用处置设施</p>	<p>项目 VOCs 废气处理依托现有环保设施，未设置旁路，安装有烟气自动监控、流量、温度等监控设施</p>	<p>符合相关要求</p>
	<p>《襄城县2026年蓝天保卫战实施方案》</p>	<p>开展工业炉窑、锅炉清洁能源替代。加快推进现有使用高污染燃料工业炉窑的清洁能源替代，推动分散低质生物质锅炉整合升级；淘汰2蒸吨/小时及以下生物质锅炉。全县不再新建燃用高污染燃料工业炉窑，城市规划区内不再新建生物质锅炉</p>	<p>项目固化炉、钢化炉等采用电加热，不涉及生物质锅炉</p>	

		<p>推动非道路移动机械绿色发展。工业企业、物流园区、施工工地、矿山、铁路货场新增或更新的厂内车辆和非道路移动机械原则上采用新能源。城市建成区工业企业和施工项目非道路移动机械原则上使用新能源或国四排放标准机械，其中工业企业新能源占比不低于60%、施工项目新能源占比不低于40%，并严格落实作业调控要求</p>	<p>项目使用非道路移动机械满足相关要求</p>	
		<p>实施重点行业绩效创A晋B行动。聚焦火电、焦化、工业涂装、包装印刷、碳素、水泥等重点行业，建立创A晋B企业清单，编制“一企一策”提升方案，落实项目审批、环保税减免、资金奖补、差别化电价等政策激励，建立常态化指导帮扶和动态调整机制。推动企业全面创A晋B，2026年12月底前新增A级、B级和绩效引领性企业6家以上</p>	<p>许昌安彩新能科技有限公司所属行业为玻璃行业，2025年已评定为绩效A级企业。本次项目建设性质为改建，属于玻璃后加工，满足绩效引领性指标要求</p>	
		<p>开展工业企业深度治理。2026年3月底前，对具有过酸漂染工序的发制品企业开展全面排查，建立清单台账，2026年5月底前完成提升改造，创建引领性企业。2026年3月底前，对末端治理设施采用燃烧工艺的沥青拌和站、沥青防水卷材生产企业开展全面排查，建立清单台账，2026年6月底前完成烟气脱硫设备加装。2026年12月底前，河南平煤神马首山热能有限公司完成全负荷脱硝改造。依据《国家污染防治技术指导目录》，持续开展锅炉、炉窑、涉VOCs企业低效失效大气污染治理设施排查，对工艺不适用、功能不完善、运维不到位、无法稳定达标排放的污染治理设施实施分类整治，全面提升环境管理水平。2026年9月底前，完成低效失效治理设施提升改造企业10家以上</p>	<p>项目VOCs废气处理依托现有环保设施，依据《国家污染防治技术指导目录》，不属于低效失效大气污染治理设施</p>	
		<p>实施VOCs综合治理。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，加大工业涂装、包装印刷、家具制造、电子制造等重点行业VOCs含量原辅材料替代力度，采用符合有关VOCs含量限值标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。推行活性炭更新更换“码上换”管理，2026年4月底前，采用活性炭吸附治理工艺的企业完成二维码登记、活性炭更换过程相关信息录入、一轮次活性炭更换，实现动态管理。持续开展VOCs治理突出问题排查整治，加强污染治理设施运行维护，强化无组织和非正常工况废气排放管控，提高废</p>	<p>项目使用镀膜液满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)要求。项目VOCs废气处理依托现有环保设施，评价要求企业按相关要求实行活性炭更新更换“码上换”管</p>	

		<p>气收集效率。2026年4月底前，完成泄漏检测与修复(LDAR)。2026年6月底前，废水逸散的高浓度VOCs废气实现单独收集治理，挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车基本使用自封式快速接头</p>	<p>理，定期更换活性炭</p>	
		<p>深化扬尘污染综合治理。压实行业主管部门施工扬尘监管职责，全面落实工程施工扬尘防治标准规定，落实施工报备、三员管理、防尘覆盖、施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、裸地管控等措施，全面提升扬尘治理精细化水平。城市建成区内施工工地优先采用基坑气膜、装配式建筑、全封闭钢板网等新技术。2026年6月底前，全县规模以上房屋市政建筑工地全部接入省、市扬尘污染防治智慧化监控平台，实现线上监管全覆盖。城市建成区内施工项目应将控尘措施作为必要条件纳入招投标，各项措施落实到位后方可开工；依法严惩管控不到位、控尘措施落实不到位行为，将施工扬尘治理不良行为纳入市场主体信用管理体系</p>	<p>评价要求，项目施工期严格落实评价提出的扬尘污染防治措施</p>	
		<p>提高环境监测监控能力。按照《环境监管重点单位名录管理办法》规定，对新增符合纳入条件的涉气企业、《排污许可证申请与核发技术规范》规定应当实现自动监测的涉气企业、建有烧成工序的耐火材料企业，全部纳入《许昌市环境监管重点单位名录》，纳入的涉气企业应当完成自动在线监控设备安装并与生态环境管理部门联网，逾期未安装联网的依法予以查处；对未纳入的涉气企业，应当安装用电监控、视频监控等设备并保持正常运行，自证守法生产。推进钢铁、焦化等重点行业企业完善DCS系统，对生产工况、治污设施、污染物排放等各类在线监测视频监控相关数据信息与省、市生态环境部门联网，实现全流程、全时段监控。稳步提升数据质量、预警水平与监测效能。加强空气质量自动监测站点管理，做好基础保障与运维质控，确保设备稳定运行、数据真实准确，严防人为干扰。严格执行《生态环境监测条例》，加强污染源监测，开展排污单位监督性监测与自行监测专项检查，规范企业自行监测</p>	<p>项目 VOCs 废气处理依托现有环保设施，现状安装有自动在线监控设备并与生态环境管理部门联网</p>	
<p><b>5 与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函〔2020〕340号）（2021年修改版）相符性</b></p>				

根据《河南省 2024-2025 年重点行业企业绩效分级评定企业名单》，许昌安彩新能科技有限公司 2025 年已评定为玻璃行业绩效 A 级企业。本项目不涉及平板玻璃制造，仅对玻璃深加工工序进行改造，根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函〔2020〕340 号）（2021 年修改版），本次对照玻璃后加工企业绩效引领性指标，分析与其相符性，具体见下表。

经分析，项目符合玻璃后加工企业绩效引领性指标要求。

**表 1-7 与玻璃后加工企业绩效引领性指标对比分析表**

引领性指标	通用涉 PM 企业	本项目情况	相符性
能源类型	电	生产设备全部使用电	相符
污染治理技术	1、除尘采用袋式除尘工艺； 2、日用玻璃喷涂彩装工序 VOCs 治理采用喷淋洗涤、吸附、氧化等两种及以上组合工艺或燃烧工艺；玻璃棉施胶 VOCs 采用燃烧或喷淋、吸附、低温等离子体、生物法等两种以上组合工艺	1、项目无粉尘排放； 2、项目不涉及日用玻璃喷涂彩装、玻璃棉施胶工序，VOCs 废气处理依托现有环保设施，可以稳定达标排放	相符
排放限值	PM、NMHC 排放浓度分别不高于 10、60mg/m <sup>3</sup>	根据深加工有机废气在线监测数据和例行监测数据，NMHC 排放浓度不高于 60mg/m <sup>3</sup> ，本次改造后亦可满足要求	相符
无组织排放	1、采取封闭等有效措施，生产工艺产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸； 2、除尘灰等粉状物料应封闭储存，采用密闭车厢等方式输送； 3、物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施； 4、生产工艺产尘点（装置）应封闭，并设置集气罩等措施	项目不涉及粉尘排放，VOCs 废气密闭收集后处理	相符
环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件； 2、竣工验收文件；3、一年内第三方废气检测报告； 台账记录：1、完整生产管理台账（包括生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量等）；2、运输管理电子台账（包括车辆出入厂记录、车牌号、VIN 号、发动机编号和排放阶段等）；3、设备维护记录；4、废气治理设备清单及记录（包	企业已按要求建立环保档案和台账，管理制度健全	相符

	括主要污染治理设备、运行记录等)；5、耗材清单(除尘器等滤料更换记录)； 管理制度健全：1、专兼职环保人员； 2、废气治理设施运行管理规程		
运输方式	1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准，重型载货车辆进出由门禁系统控制；厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准	相符
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	企业已按要求建立门禁系统和电子台账	相符

**6 与《河南省光伏玻璃建设项目环境影响评价文件审批原则》(豫环办〔2024〕51号)相符性**

根据《河南省光伏玻璃建设项目环境影响评价文件审批原则》(豫环办〔2024〕51号)：本原则适用于《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》中玻璃制造 304 中的光伏玻璃建设项目(包含原片和深加工)环境影响评价文件的审批。仅进行玻璃原片深加工的光伏玻璃生产项目参照本审批原则执行。本项目不涉及光伏玻璃原片生产，仅为玻璃原片深加工生产线的改造，参照该审批原则执行，相符性分析见下表。

经分析，项目《河南省光伏玻璃建设项目环境影响评价文件审批原则》(豫环办〔2024〕51号)相关要求。

**表 1-8 与豫环办〔2024〕51号相符性分析表**

项目	文件要求	本项目情况	相符性
法规政策	项目应符合生态环境保护相关法律法规、法定规划以及相关产业结构调整、区域及行业碳达峰碳中和目标、重点污染物总量控制等政策要求。	项目符合生态环境保护相关法律法规、产业政策、开发区规划、重点污染物总量控制等政策要求。	相符
环评文件类型	包含玻璃原片生产工艺和不包含玻璃原片生产工艺的光伏玻璃建设项目分别参照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》中玻璃制造 304 中的“平板玻璃制造”和“特种玻璃制造”编制环境影响报告书和环境影响报告表。	项目不包含玻璃原片生产工艺，按“特种玻璃制造”编制环境影响报告表。	相符

项目 选址	项目选址应符合生态环境分区管控要求，不得位于法律法规明令禁止建设的区域，应避开生态保护红线。新建项目应位于依法合规设立的工业园区，符合园区规划及规划环境影响评价要求。	项目选址符合生态环境分区管控要求，不涉及法律法规明令禁止建设的区域和生态保护红线。项目建设性质为改建，符合襄城县循环经济产业集聚区规划及规划环评准入条件要求，符合正在修编的襄城县先进制造业开发区规划产业定位。	相符
环境 质量	环境质量现状满足环境功能区要求的区域，项目实施后环境质量仍应满足功能区要求；环境质量现状不能满足环境功能区要求的区域，应提出有效的区域削减措施，改善区域环境质量。	襄城县现状为不达标区，项目实施后不新增污染物排放总量，不会导致区域环境质量恶化。	相符
清洁 生产	新建、扩建、改建光伏玻璃制造建设项目应采用资源能源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备，单位产品的物耗、能耗、水耗、资源综合利用和污染物产生量等指标应达到清洁生产国内先进水平。玻璃熔窑应配置余热回收利用装置，采用抑制氮氧化物产生的生产工艺技术，使用二氧化硫产生量小的清洁燃料和原料。 鼓励玻璃原片生产采用全氧/富氧燃烧、电助熔、一窑多线等先进生产技术与装备。鼓励镀膜、丝网印刷等深加工工序使用低VOCs含量原辅材料，从源头控制VOCs污染物产生量。	项目采用国内先进的生产工艺设备，可以达到清洁生产国内先进水平。项目不涉及玻璃熔窑，不涉及玻璃原片生产。 项目改造后双镀膜生产线使用镀膜液满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)要求。	相符
废气 污染 防治	原料贮存、输送、配料等工序应采取密闭或封闭措施，各产尘环节应配套建设袋式除尘器或滤筒除尘器等高效除尘设施；玻璃熔窑及余热利用系统应同步建设先进的除尘及脱硫设施，采用低氮燃烧器、SCR、触媒陶瓷纤维滤管脱硝除尘一体化等高效组合脱硝技术，并采取有效措施控制氨逃逸；镀膜、丝网印刷等生产环节应进行二次封闭，并配备高效有机废气收集系统(使用原辅材料VOCs含量低于10%的除外)，收集的有机废气应优先采用吸附浓缩+燃烧法处理技术。项目排放的废气污染物排放应符合《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 26453)要求，厂区内挥发性有机物无组织排放应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822)要求。 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	项目改造后双镀膜生产线进行二次封闭，收集有机废气依托现有废气处理设施(“组合式预处理(SDG除酸+F5过滤+F9过滤)+沸石转轮+RTO装置”)进行处理，排放废气污染物满足《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)要求。 许昌安彩新能科技有限公司所属行业为玻璃行业，2025年已评定为绩效A级企业。本次项目建设性质为改建，属于玻璃后加	相符

		等应达到《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中平板玻璃企业 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、运输方式等应达到《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中平板玻璃企业 B 级绩效水平。 合理设置大气环境防护距离，环境防护距离内不应有居民区、学校、医院等环境敏感目标。	工，满足绩效引领性指标要求。	
	温室气体环境影响评价	鼓励将温室气体排放纳入建设项目环境影响评价，核算建设项目温室气体排放量，推进减污降碳协同增效，推动减碳技术创新示范应用。鼓励采用优化原料配比、加强窑炉保温密封、高温烟气余热发电、屋顶光伏发电等节能降碳技术。	项目不涉及玻璃熔窑，不新增温室气体排放，不开展温室气体环境影响评价。	相符
	废水污染防治	按照清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理的原则，设立完善的废水分类收集、处理、回用系统，提高水循环利用率，减少废水外排量。磨边清洗废水、生产设备循环冷却排污水、软化水及纯水制备系统排污水等生产废水经收集处理后优先回用，其余废水处理达标后方可排放。 项目排放的废水污染物应符合《污水综合排放标准》（GB8978）及园区污水处理厂收水标准等要求。直接向外环境排放废水的，要符合流域排放标准，要办理入河排污口设置审核。	项目依托现有生产废水处理系统，采用“混凝+二级沉淀+气浮”处理工艺，废水处理达标后部分回用，剩余经过园区管网排入襄城县第二污水处理厂，外排水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和襄城县第二污水处理厂进水水质要求。	相符
	土壤及地下水污染防治	土壤和地下水污染防治应坚持源头控制、分区防控、跟踪监测和应急响应的防控原则。项目应对涉及有毒有害物质使用、贮存、运输、处置、排放的装置、设备设施及场所，提出防腐蚀、防渗漏、防流失、防扬散等土壤污染防治具体措施，确保土壤环境质量符合相关要求，并根据环境保护目标的敏感程度、水文地质条件采取分区防渗措施，提出有效的土壤、地下水监控和应急方案。	项目土壤和地下水污染防治坚持源头控制、分区防控、跟踪监测和应急响应的防控原则，评价提出了相应污染防治措施。	相符
	噪声污染防治	优化厂区平面布置，优先选择低噪声设备，针对高噪声设备采取合理的隔声降噪措施。加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348）要求。位于噪声敏感建筑物集中区域的改建、扩建项目，应强化噪声污染防治措施，进一步降低环境噪声影响。	项目采取基础减振、厂房隔声等措施，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。	相符
	固体废物	按照减量化、资源化、无害化的原则，对固体废物妥善处置。裁切、掰边、落板工	项目为改建项目，不新增固废产生量，其	相符

污染防治	<p>序产生的碎玻璃及除尘系统收集的粉尘应回收利用。危险废物应委托有相应危废处置资质的单位进行处置。重点关注危险废物种类识别是否遗漏、处理处置去向是否合法合规。</p> <p>危险废物和一般工业固体废物贮存和处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599）等相关要求。</p>	<p>中废活性炭产生量减少。项目依托现有160m<sup>2</sup>一般工业固废间、140m<sup>2</sup>危废暂存间暂存固废，现有固废贮存设施已验收，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）等相关要求。</p>	
环境风险防范	<p>项目应提出合理有效的环境风险防范措施和突发环境事件应急预案编制要求；项目新、改、扩污染防治设施建设依照《中华人民共和国安全生产法》有关规定接受监督。</p>	<p>评价提出了合理有效的环境风险防范措施和突发环境事件应急预案编制要求。</p>	相符
以新老	<p>改建、扩建项目应全面梳理现有工程存在的环保问题或减排潜力，提出有效整改或改进措施。</p>	<p>经调查，企业现状环保手续完善，定期开展自行监测，未发生过环保违法事件，不存在现有环保问题。</p>	相符
总量控制	<p>新增主要污染物排放量的建设项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）要求，制定污染物区域削减替代方案。</p>	<p>项目实施后，废水、废气主要污染物排放总量未超过现有总量指标，无需区域削减替代。</p>	相符
环境管理和监测	<p>明确项目实施后的环境管理要求和环境监测计划。根据行业排污许可证申请与核发技术规范及行业自行监测技术指南相关要求，制定废气、废水污染物排放及厂界环境噪声监测计划，安装在线监测设施，监测位置应符合技术规范要求。项目应依法依规制定周边环境的监测计划，重点关注氟化物、氯化氢、氨、非甲烷总烃等特征污染物的环境影响。</p>	<p>评价明确了项目实施后的环境管理要求和环境监测计划，制定了废气、废水污染物排放及厂界环境噪声监测计划。项目无需制定周边环境的监测计划。</p>	相符
信息公开和公众参与	<p>严格按照国家和河南省相关规定开展信息公开和公众参与。</p>	<p>项目环评审批过程中按照国家和河南省相关规定开展信息公开和公众参与。</p>	相符
环境影响评价文件质量	<p>环境影响评价文件编制应规范，基础资料数据应符合实际情况，内容完整、准确。环境影响评价结论应明确、合理，符合环境影响评价技术导则或建设项目环境影响评价报告表编制技术指南等要求。</p>	<p>项目环境影响报告表《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求进行编制。</p>	相符

## 7 饮用水水源地保护区相符性

### 7.1 北汝河饮用水水源保护区

根据《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2019〕125号）的规定，许昌市北汝河饮用水水源保护区具体保护范围如下：

一级保护区：北汝河大陈闸至百宁大道桥河道内的区域及河道外两侧防洪堤坝外沿线以内的区域；颍汝干渠渠首至颍北新闸河道内区域及河道外两侧 50 米的区域。

二级保护区：北汝河大陈闸至百宁大道桥一级保护区外，左岸省道 238 至右岸县道 021 以内区域；北汝河百宁大道桥至平禹铁路桥河道内的区域及河道外两侧防洪堤坝外沿线以内的区域。

准保护区：北汝河平禹铁路桥至许昌市界内（鲁渡监测断面）河道内区域及河道外两侧 1000 米的区域；柳河河道内区域及河道外两侧 1000 米的区域；马湟河河道内区域及河道外两侧 1000 米的区域。

本项目位于襄城县先进制造业开发区，在许昌安彩新能科技有限公司现有厂区内建设，距离北汝河饮用水源准保护区 1.237km，不在北汝河饮用水源保护区范围内。

### 7.2 乡镇集中式饮用水水源保护区

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号），襄城县涉及 5 个水厂地下水井，具体保护范围如下：

（1）襄城县湛北乡水厂地下水井（1眼井）：一级保护区范围为厂区及外围南 40 米区域；二级保护区范围为一级保护区外围 500 米区域。

（2）襄城县丁营乡水厂地下水井（1眼井）：一级保护区范围为水厂厂区及外围东 48 米、西 6 米、南 46 米、北 22 米区域。

（3）襄城县库庄镇水厂地下水井（1眼井）：一级保护区范围为水厂厂区及外围东 28 米、西 38 米、南 26 米、北 28 米区域。

(4) 襄城县十里铺乡水厂地下水井（1眼井）：一级保护区范围水厂厂区及外围东 47 米、西 21 米、南至 238 省道、北 22 米区域。

(5) 襄城县颍回镇水厂地下水井（1眼井）：一级保护区范围为水厂厂区及外围东 31 米、西 43 米、南至 024 县道、北 40 米区域。

距离本项目最近的地下水井为襄城县十里铺乡水厂地下水井(1眼井)，不在水源保护区内。

根据《襄城县人民政府办公室关于划定襄城县 9 个乡镇集中式饮用水水源保护区的通知》（襄政办〔2021〕10 号），具体保护范围如下：

(1) 麦岭镇（1 个）：麦岭镇镇区西地下水型水源地（1 眼井）

一级保护区范围：以水井为中心，半径 30 米的弓形区域。向北延伸至围墙外 26.1 米，东侧以学校围墙为保护界限，向南延伸至围墙外 12.4 米，向西延伸至围墙外 5.8 米。

(2) 颍阳镇（1 个）：颍阳镇营庄村地下水型水源地（1 眼井）

一级保护区范围：以水井为中心，半径 30 米的圆形区域。向北延伸至围墙外 23.4 米，向东延伸至围墙内 7.60 米，向南延伸至围墙外 14.4 米，向西延伸至围墙外 1.8 米。

(3) 王洛镇（1 个）：王洛镇王洛东街地下水型水源地（1 眼井）

一级保护区范围：以水井为中心，半径 30 米的圆形区域。向北延伸至围墙外 13.5 米，向东延伸至围墙外 7.10 米，向南延伸至围墙外 26.1 米，向西延伸至围墙外 20.2 米。

(4) 山头店镇（1 个）：山头店镇地下水型水源地（1 眼井）

一级保护区范围：以水井为中心，半径 30 米的圆形区域。向北延伸至围墙外 28.3 米，向东延伸至围墙外 21.8 米，向南延伸至围墙外 23.1 米，向西延伸至围墙外 18.3 米。

(5) 湛北乡（1 个）：湛北乡姜店社区地下水型水源地（1 眼井）

一级保护区范围：以水井为中心，半径 30 米的圆形区域。向北延伸至围墙外 26.5 米，向东延伸至围墙外 13.2 米，向南延伸至围墙内 9.40 米，

向西延伸至围墙外 22.1 米。

(6) 范湖乡 (1 个)：范湖乡范湖西村地下水型水源地 (1 眼井)

一级保护区范围：以水井为中心，半径 30 米的圆形区域。向北延伸至围墙外 12.1 米，向东延伸至围墙外 23.3 米，向南延伸至围墙外 26.7 米，向西延伸至围墙外 4.8 米。

(7) 双庙乡 (1 个)：双庙乡付庄地下水型水源地 (1 眼井)

一级保护区范围：以水井为中心，半径 30 米的圆形区域。向北延伸至围墙外 7.90 米，向东延伸至围墙外 15.7 米，向南延伸至围墙外 25.8 米，向西延伸至围墙外 8.0 米。

(8) 汾陈镇 (1 个)：汾陈镇汾陈村地下水型水源地 (1 眼井)

一级保护区范围：以水井为中心，半径 30 米的圆形区域。向北延伸至围墙内 1.50 米，向东延伸至围墙外 21.1 米，向南延伸至围墙外 17.8 米，向西延伸至围墙外 11.0 米。

(9) 紫云镇 (1 个)：紫云镇塔王庄村地下水型水源地 (1 眼井)

一级保护区范围：以水井为中心，半径 30 米的圆形区域。向北延伸至围墙外 16.2 米，向东延伸至围墙外 14.3 米，向南延伸至围墙外 28.7 米，向西延伸至围墙外 18.6 米。

本项目位于襄城县先进制造业开发区，在许昌安彩新能科技有限公司现有厂区内建设，不涉及襄城县乡镇集中式饮用水水源保护区。

### 7.3 “千吨万人”集中式饮用水水源保护区

根据《襄城县人民政府办公室关于划定襄城县“千吨万人”集中式饮用水水源保护范围（区）的通知》（襄政办〔2019〕11号），襄城县境内共涉及 7 个乡镇、10 个“千吨万人”集中式饮用水水源保护区，具体保护范围如下：

(1) 颍阳镇 (1 个)：颍阳镇苏庄村地下水型水源地 (1 眼井)

一级保护区范围：东边边界以水厂外围墙外延 23.10 米，西边边界以水厂外围墙外延 15.76 米，北边边界以水厂围墙为保护区边界，南边边界

以水厂外围墙外延 16.87 米，组成的多边形区域。

(2) 王洛镇 (1 个)：王洛镇白塔寺郭村地下水型水源地 (1 眼井)

一级保护区范围：东边边界以水厂外围墙外延 10.61 米，西边边界以水厂外围墙外延 18.85 米，北边边界以水厂外围墙外延 7.72 米，南边边界以水厂外围墙外延 21.70 米，组成的多边形区域。

(3) 库庄镇 (1 个)：库庄镇关帝庙村地下水型水源地 (1 眼井)

一级保护区范围：东边、北边分别以水厂的外围墙边界为保护区边界，南边边界以水厂外围墙外延 14.67 米，西边边界以水厂围墙外延 27.52 米，组成的多边形区域。

(4) 十里铺镇 (1 个)：十里铺二十里铺村地下水型水源地 (1 眼井)

一级保护区范围：东边边界以水厂外围墙外延 22.86 米，西边边界以外围墙为保护区边界，北边边界以水厂外围墙外延 15.36 米，南边边界以外围墙外延 16.73 米，组成的多边形区域。

(5) 山头店镇 (1 个)：山头店镇孙庄村地下水型水源地 (1 眼井)

一级保护区范围：东边边界以水厂外围墙外延 27.18 米，西边边界以水厂外围墙外延 8.3 米，北边边界以水厂外围墙外延 7.13 米，南边边界以水厂外围墙外延 28.11 米，组成的多边形区域。

(6) 茨沟乡 (2 个)

① 茨沟乡聂庄村地下水型水源地 (1 眼井)

一级保护区范围：东边边界以水厂外围墙外延 16.25 米，西侧和南侧以水厂围墙为保护区界限，北边边界以水厂外围墙外延 26.83 米，组成的多边形区域。

② 茨沟乡茨东村地下水型水源地 (1 眼井)

一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域。

(7) 姜庄乡 (3 个)

① 姜庄乡姜庄村地下水型水源地 (1 眼井)

一级保护区范围：东边边界以水厂外围墙外延 26.56 米，西侧和北侧

以水厂围墙边界为保护区界限，南边界以水厂外围墙外延 7.31 米，组成的多边形区域。

②姜庄乡石营村地下水型水源地（1 眼井）

一级保护区范围：东边边界以水厂外围墙外延 25.8 米，西侧和南侧以水厂围墙边界为保护区界限，北边界以水厂外围墙外延 15.05 米，组成的多边形区域。

③姜庄乡段店村地下水水源地（1 眼井）

一级保护区范围：东边以水厂外围墙边界为保护区界限，西边边界以水厂的外围墙外延 25.40 米，南边边界以水厂最南部的围墙外延 5.95 米，北边边界以水厂外围墙外延 8.44 米，组成的多边形区域。

本项目位于襄城县先进制造业开发区，在许昌安彩新能科技有限公司现有厂区内建设，不涉及襄城县“千吨万人”集中式饮用水水源保护区。

## 二、建设项目工程分析

### 1 项目概况

许昌安彩新能科技有限公司位于襄城县先进制造业开发区，现有 1 座熔化能力 900t/d 的超白太阳能光伏玻璃熔窑，配套建设 5 条压延生产线，2 条双镀膜生产线，2 条打孔丝印生产线，年生产镀膜钢化太阳能玻璃 4800 万 m<sup>2</sup>。为顺应市场发展需求，许昌安彩新能科技有限公司拟投资 200 万元，实施“D64 线光伏玻璃双镀膜生产线改建项目”，将深加工车间 D64 打孔丝印生产线改建为双镀膜生产线。项目实施后光伏轻质基板项目整体产品规模不变，不涉及玻璃熔窑、压延、退火等光伏玻璃原片生产工艺，仅涉及光伏玻璃深加工工艺调整，深加工有机废气依托现有深加工有机废气处理设施进行处理。

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》等法律法规要求，本项目需开展环境影响评价。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订），项目所属行业为 3042 特种玻璃制造；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目类别为“二十七、非金属矿物制品业 30——玻璃制造 304”，项目属于特种玻璃制造，应该编制环境影响报告表。

### 2 项目主要建设内容

本项目在现有厂区内建设，拟将许昌安彩新能科技有限公司深加工车间 D64 打孔丝印生产线改建为双镀膜生产线，主要建设内容见下表。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

类别	项目	建设内容	备注
主体工程	双镀膜生产线	将深加工车间 D64 打孔丝印生产线改建为双镀膜生产线	利用现有厂房，部分设备利用现有
储运工程	危化品库	建筑面积240m <sup>2</sup> ，用于储存镀膜液	依托现有
辅助工程	办公区	现有综合楼 1 座，占地 3150m <sup>2</sup> ；食堂 1 座，占地 900m <sup>2</sup>	依托现有
公用工程	供水系统	生产用水为襄城县第二污水处理厂中水，供水系统包括各车间室内生产、生活、消防给水系统，循环给水	依托现有

建设内容

		回水系统	
	排水系统	厂区采取雨污分流，雨水进入厂区雨水管网，生产废水经厂区生产废水处理系统处理后循环使用，多余废水经过园区管网排入襄城县第二污水处理厂处理	依托现有
	供电系统	厂区东侧 2.1 公里处有 110kV 首山变电站，可提供 35kV 电源；东北侧 2.2 公里有 110kV 湛北变电站，可提供 10kV 电源；企业从首山变电站引 35kV 专线、湛北站引 10kV 专线接入厂区内 35kV 变电站为项目供电，实现双电源供电，满足本项目用电需求	依托现有
	软化水制备站	规模 100m <sup>3</sup> /h，采用二级钠离子交换工艺，进水预处理采用石英砂过滤器和活性炭过滤器	依托现有
	纯水制备站	深加工车间配套 1 套纯水制备系统，规模为 30m <sup>3</sup> /h，采用二级反渗透工艺	依托现有
环保工程	废气	改造后双镀膜生产线废气经密闭负压收集后，依托现有 1 套“组合式预处理(SDG 除酸+F5 过滤+F9 过滤)+沸石转轮+RTO 装置”处理；现有丝网印刷废气经密闭负压收集后，采用 1 套“降温系统(表冷器)+静电除油+F5 过滤+活性炭吸附”处理；两股废气处理后一并通过 25m 高排气筒排放	改造后双镀膜生产线有机废气依托现有废气处理设施进行处理
	废水	项目不新增生活污水，生产废水处理系统采用“混凝+二级沉淀+气浮”处理工艺，设计处理规模 600t/h。废水处理达标后部分回用，剩余经过园区管网排入襄城县第二污水处理厂	依托现有废水处理设施
	噪声	选用低噪声设备，采用基础减震、厂房隔声等降噪措施	/
	固废	160m <sup>2</sup> 一般工业固废间、140m <sup>2</sup> 危废暂存间	依托现有

### 3 产品规模

本项目不涉及光伏玻璃原片生产，原片产量不变。项目仅涉及深加工产品调整，拟将现有 1 条打孔丝印生产线改造为双镀膜生产线，变动后深加工产品总产量不变，仍为 4800 万 m<sup>2</sup>/a，其中 2.0mm 面板双镀膜钢化玻璃产能增加 939 万 m<sup>2</sup>/a，2.0mm 背板打孔丝印玻璃产能减少 939 万 m<sup>2</sup>/a。

项目实施后企业产品方案变化情况见下表。

表 2-2 项目实施后企业产品方案变化情况一览表

产品名称	现状			项目实施后			变化量		备注
	原片产量(万m <sup>2</sup> /a)	深加工产量(万m <sup>2</sup> /a)	产品比例	原片产量(万m <sup>2</sup> /a)	深加工产量(万m <sup>2</sup> /a)	产品比例	原片产量(万m <sup>2</sup> /a)	深加工产量(万m <sup>2</sup> /a)	
2.0mm 面板	1936	1878	39%	1936	2817	59%	0	+939	双镀膜+钢化, 产品增加
2.0mm 背板	1946	1878	39%	1946	939	19%	0	-939	打孔丝印, 产品减少
3.2mm 面板	533	522	11%	533	522	11%	0	0	单镀膜+钢化
3.2mm 双镀膜面板	533	522	11%	533	522	11%	0	0	双镀膜+钢化
合计	4948	4800	/	4948	4800	/	0	0	/

成品尺寸不变, 最大尺寸: 2500mm×1380mm, 最小尺寸: 300mm×300mm。

产品质量仍执行《太阳能用玻璃 第 1 部分: 超白压花玻璃》(GB/T30984.1-2015)、《太阳能电池用玻璃》(JC/T2001-2009)、《太阳能光伏组件用减反射膜玻璃》(JC/T2170-2013) 和《光伏组件用超薄玻璃》(SJ/T11571-2016)。

#### 4.主要生产设备

本次拟将现有 1 条 D64 打孔丝印生产线改建为双镀膜生产线项目, 相应生产设备发生变化, 具体见下表。

表 2-3 主要生产设备变化情况一览表

序号	设备名称	原 D64 打孔丝印生产线		改建后双镀膜生产线		备注
		规格	数量	规格	数量	
1	上片机 械手	KUKA210	3 台	KR210R2700	3 台	数量不变, 型号改变
2	磨边机	TPGM-C8-300-1400	3 台	TPGM-C8-300-1400	3 台	玻璃双边磨边机 B 机, 利用现有
		/	/	TPGM-C6-300-2650	3 台	玻璃双边磨边机 A 机, 新增

3	磨边后清洗机	QX15DM18	3台	QX15DM18	6台	利用现有, 增加3台为利用现有打孔后清洗机
4	打孔机	JM180-AT80R	3台	/	/	去掉
5	打孔后清洗机	QX15DK18	3台	/	/	利用现有
6	丝印机	XL_GL1426CS	3台	/	/	去掉
7	镀膜机	MS-1300	3台	MS-600	3台	一次镀膜机
		/	/	MS-600	3台	二次镀膜机
8	固化炉	XY1413IR 11000mm	3台	XY1413IR 11000mm	3台	利用现有
		/	/	6米 MS-600	3台	二次固化炉, 新增
9	连线	三合一	1台	三合一	1台	利用现有
10	钢化炉	JGF-CF-5096-60 M-2.5T	1台	JGF-CF-5096-60 M-2.5T	1台	利用现有
11	包装清洗机	QX15B32	1台	QX15DM32	2台	新增1台
12	下片铺纸机	/	3台	/	6台	新增3台
13	一次镀膜洁净间	/	/	/	1座	新增
14	二次镀膜洁净间	/	/	/	1座	新增

### 5 主要原辅材料及能源消耗

项目主要涉及深加工车间生产线改造, 项目实施后深加工车间主要原辅材料及能源变化情况见下表。

项目实施后, 打孔丝印产品产能减半, 油墨消耗量减少 105t/a; 2.0mm 面板双镀膜钢化玻璃产能增加 939 万 m<sup>2</sup>/a, 镀膜液消耗量约为 150.32kg/万 m<sup>2</sup>, 则新增镀膜液消耗量为 141.15t/a; 其余原辅料消耗量不变。

**表 2-4 深加工车间主要原辅材料及能源消耗一览表**

序号	名称	单位	现状消耗量	改建后消耗量	增减量
1	光伏玻璃原片	万 m <sup>2</sup> /a	4948	4948	0
2	油墨	t/a	210	105	-105
3	镀膜液	t/a	400	541.15	+141.15
4	PAM	t/a	730	730	0
5	PAC	t/a	110	110	0
6	电	万 kW·h	13440	13600	+160

备注：打孔丝印玻璃油墨消耗量约为 111.85kg/万 m<sup>2</sup>，单镀膜钢化玻璃镀膜液消耗量约为 75.16kg/万 m<sup>2</sup>，双镀膜钢化玻璃镀膜液消耗量约为 150.32kg/万 m<sup>2</sup>。

根据企业提供镀膜液 MSDS 成分说明（见附件 5），双镀膜生产线使用镀膜液主要成分为二氧化硅（SiO<sub>2</sub>）和醇类溶剂，其中异丙醇、1-甲氧基-2-丙醇、乙醇等醇类溶剂在后续烘干过程中全部挥发，镀膜液醇类溶剂组成见表 2-5。根据镀膜液挥发性测试报告（见附件 6），挥发性有机物含量为 73.2%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求。

根据企业提供油墨 MSDS 成分说明（见附件 7），打孔丝印生产线项目使用油墨为水性环保光伏白油墨，主要成分见表 2-5，其中主要挥发性物质为甘油和碳氢氧聚合物，占比合计 6.5%。

**表 2-5 主要原辅料成分及理化特性一览表**

序号	物料名称	主要成分	理化特性	备注
1	油墨	玻璃粉 55%、钛白粉 30%、水 8.5%、甘油 3.5%、碳氢氧聚合物 3%	白色膏体，无特殊气味，闪点（闭杯）>100℃，不易燃，不保真，溶于水，与不相容物质接触可发生分解或其它化学反应，在正确的使用和存储条件下是稳定的	/
2	镀膜液	异丙醇 70~90%、1-甲氧基-2-丙醇 1~5%、乙醇 1~5%	乳白色液体，醇类气味，pH（20℃）值 3-5，闪点（闭杯）<21℃，沸点 82.5℃，易溶于丙酮，可溶于水，稳定性：在 5-20℃条件下，化学性质稳定	挥发性有机化合物含量 73.2%

## 6 厂区平面布置

项目实施后，厂区平面布置总体不变。根据各建筑物功能不同，从北至南

将厂区分为四个区域：公用工程区、原料制备区、原片生产及深加工区、办公生活区。厂区平面布置图见附图3。

公用工程区：公用工程区位于厂区的北侧，从西至东依次布置烟气处理系统、余热发电系统、循环水系统、气体燃料调压站。

原料制备区：原料制备区位于轻质基板压延联合车间熔化工段的东侧，公用工程的南侧，主要包括原料车间、袋装原料库、均化库等。

原片生产区及深加工区：轻质基板联合车间和原料制备区平行布置，由北向南依次布置熔化、成形、退火、切裁工段，项目的深加工区紧邻光伏轻质基板压延联合车间，布置在轻质基板压延联合车间的南侧。本次拟将深加工区1条打孔丝印生产线改造为双镀膜生产线，其余布局不变。深加工D64线改造前后平面布置图见附图4。

办公生活区：布置在厂区的南部，主要包括综合楼、值班宿舍和食堂。所有布设按照生产工艺流程紧凑布置，有利于组织生产且节约用地。各类建筑在厂内分区布置明确，原料成品运转方便，各生产单元间的物料联系便捷且互不干扰，有效提高了输送效率。

## 7 劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员，从现有工程调配，生产采用三班两运转，年工作时间为 365 天，每班工作 8h。

## 8 公用工程

### (1) 供电

本项目依托现有供电设施，项目实施后深加工车间年用电量约为 13600 万 kW·h。

### (2) 给排水

项目不新增劳动定员，不新增生活用水，无新增生活污水排放。

根据企业设计资料，深加工磨边和清洗用水水质要求纯水，单条双镀膜/打孔丝印生产线用水量相同，清洗废水水质较好，直接回用于磨边工序，磨边工序产生的废水进入原水调节池，调节后的废水进入生产废水处理系统处理后部分回

用，未利用部分外排。单条生产线循环用水量为  $107.5\text{m}^3/\text{h}$ ，产品及污泥带走损耗水量  $1.625\text{m}^3/\text{h}$ ，外排水量  $2.125\text{m}^3/\text{h}$ ，需补充水量  $3.75\text{m}^3/\text{h}$ 。

项目软水制取采用两级钠离子交换，纯水制取采用两级 RO 处理。纯水制备系统产水率 75%，制备项目改造后双镀膜生产线用纯水需软水  $5.75\text{m}^3/\text{h}$ ，产生浓盐水  $2\text{m}^3/\text{h}$ ，依托现有 1 套浓水处理系统（处理工艺为超滤+反渗透）处理后，全部回到软水制备系统重复使用。软化水制备系统需用酸碱反洗再生，排水量为  $0.27\text{m}^3/\text{h}$ ，排入生产废水处理系统处理后排放。

项目外排废水通过园区污水管网，排入襄城县第二污水处理厂进行处理。

综上，项目将深加工区 1 条打孔丝印生产线改造为双镀膜生产线后，生产用水和排水量不变，项目双镀膜生产线水平衡见图 2-1，全厂水平衡图见图 2-2。

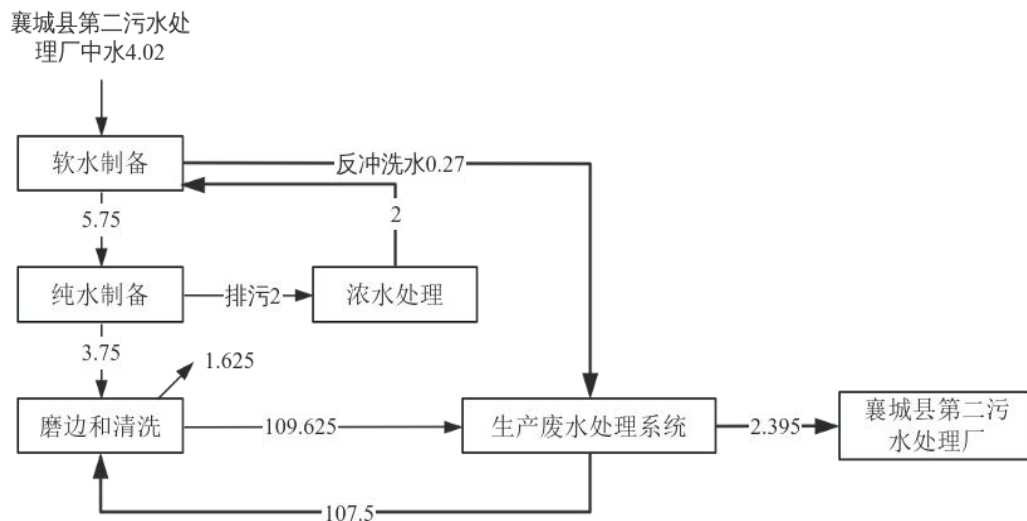


图 2-1 项目双镀膜生产线水平衡图 单位  $\text{m}^3/\text{h}$

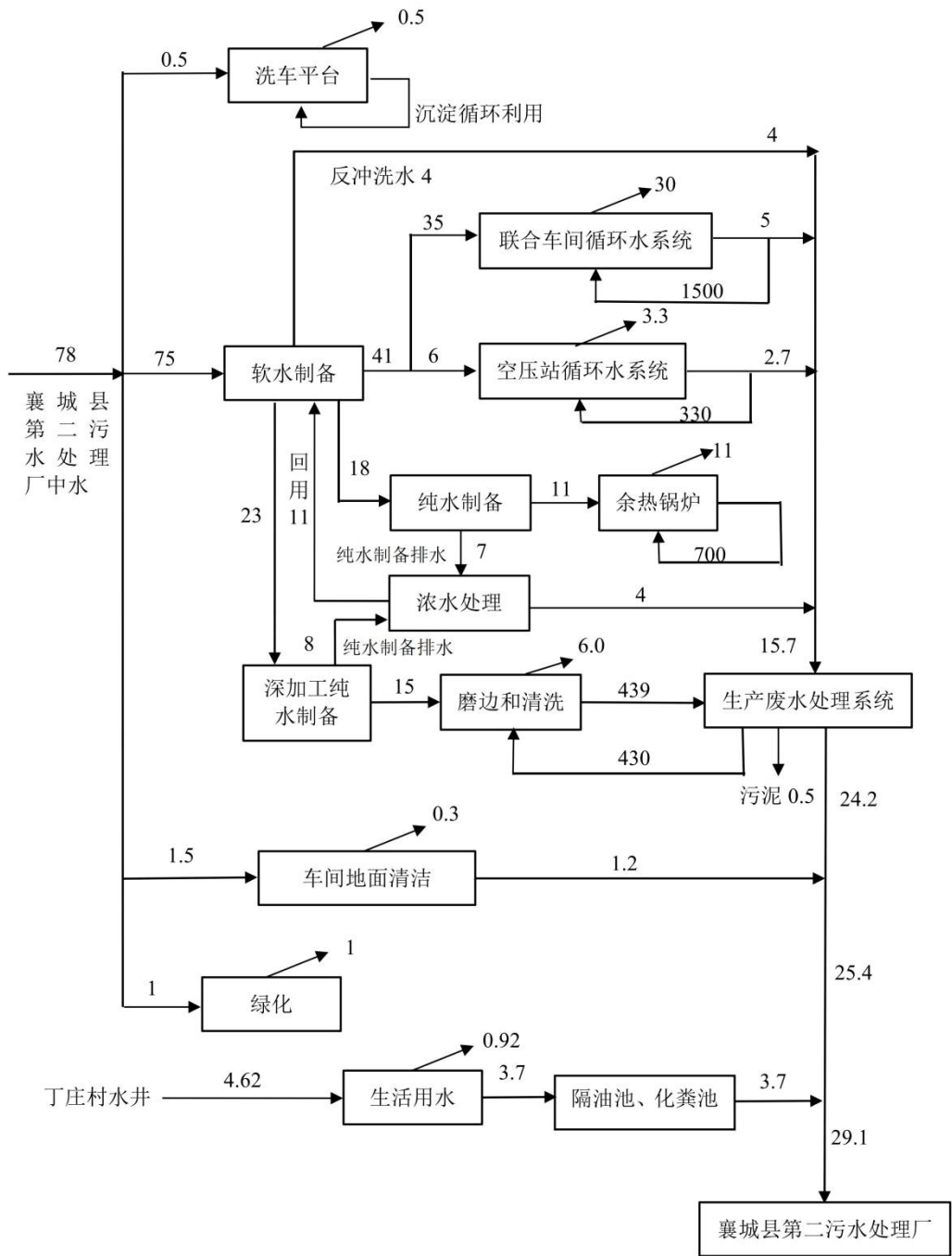


图 2-2 全厂水平衡图 单位 m³/h

## 一、施工期工艺流程及产污环节分析

本项目利用现有厂房实施改建，施工期主要涉及设备安装等环节，不包含土建工程，主要污染物为汽车运输和设备安装噪声、施工人员生活污水、固体废物等。本项目建设工期约 2 个月，施工期影响将随着施工结束而结束。

## 二、营运期工艺流程及产污环节分析

### 1、原打孔丝印生产线工艺流程简述

打孔丝印生产线工序包括上片、磨边、清洗、双镀膜、打孔、丝印、钢化、检测、下片等工序。打孔丝网印刷生产线采用三合一方案，每条生产线有 3 条支线，该生产线具有打孔丝印功能，同时兼具单镀膜功能。玻璃板由上片机进入磨边机组，将玻璃的长边、短边分别磨边并倒安全角后，进入清洗干燥机。清洗后的洁净玻璃经检验后，送入打孔机，打孔后进入丝印机组进行丝印，丝印后进入固化炉烘干，烘干后的玻璃进入钢化炉加热钢化，玻璃钢化后经过清洗后出线检测，检验合格后，下片机将合格产品装箱，人工打包入库。

打孔丝印生产线产生废水主要为磨边机、清洗机产生废水，废气主要为丝网印刷和固化炉烘干过程产生有机废气。

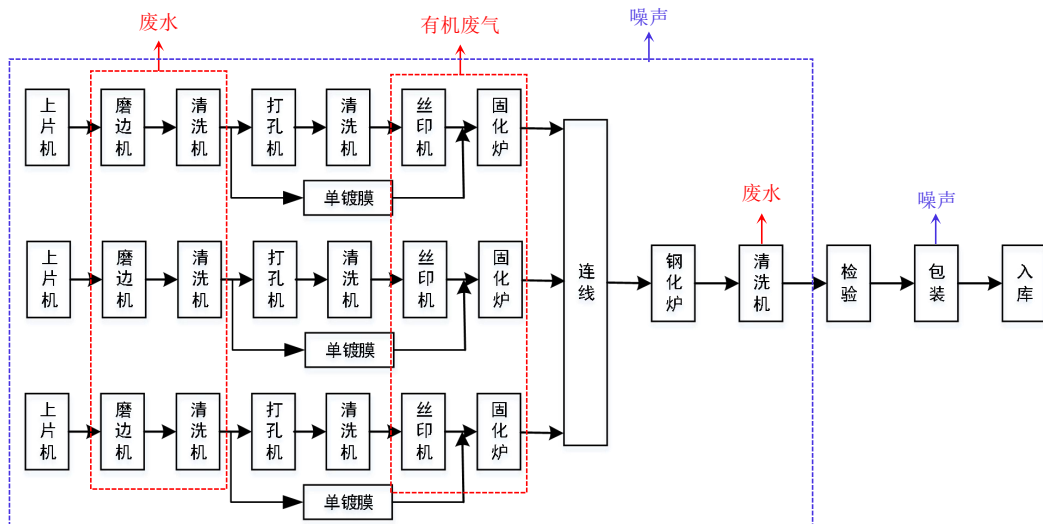


图 2-3 打孔丝印生产工艺流程及产污环节图

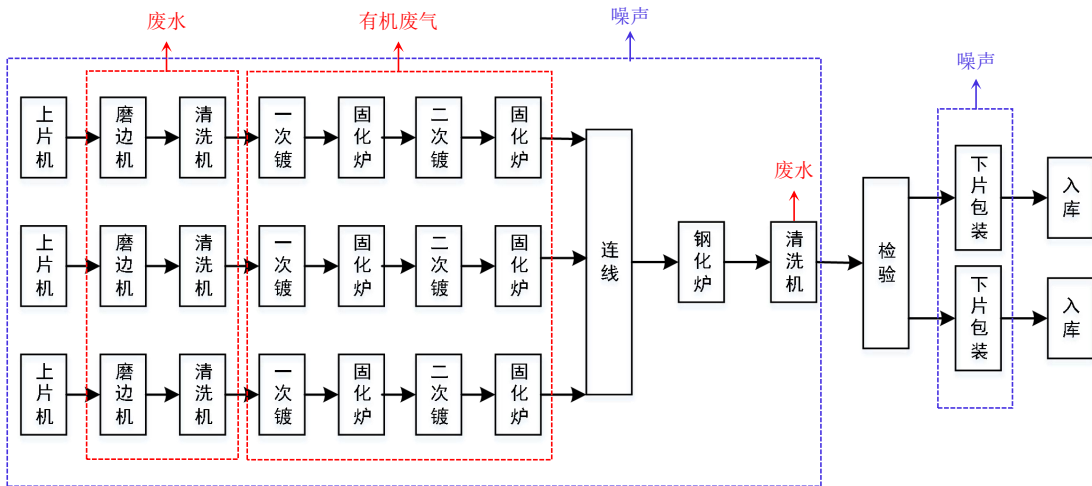
### 2、改造后双镀膜生产线生产工艺

本项目拟将 1 条打孔丝印生产线改建为 1 条双镀膜生产线，改建后双镀膜生产线亦采用三合一方案，与现有双镀膜生产线相比去掉了一次镀和二次镀之

间的清洗机，其他生产工序不变。

双镀膜生产线采用三合一方案，每条生产线有 3 条支线。玻璃板由上片机进入磨边机组，将玻璃的长边、短边分别磨边并倒安全角后，进入清洗干燥机。清洗后的洁净玻璃经检验后，送入镀膜机组，镀膜后进入固化炉固化。固化后进入钢化炉加热钢化，玻璃钢化后经过清洗后出线检测，检验合格后，下片机将合格产品装箱，人工打包入库。

双镀膜生产线产生废水主要为磨边机、清洗机产生废水，废气主要为镀膜和固化炉烘干过程产生有机废气。



**图 2-4 项目双镀膜生产线生产工艺流程及产污环节图**

### (1) 磨边与清洗

对要进行磨边的玻璃原片进行人工视检，合格后进行磨边处理，主要工艺包括磨边、清洗、烘干等过程。

采用直线型全自动圆边磨边生产线，生产线由两台磨边机和一台直线自动转换台组成，设备结构简单，节省空间，自动化程度高，可一次性磨削光伏玻璃四条边。

冷端切割后光伏玻璃原片人工视检合格后通过分配机进入磨边机组，光伏玻璃在磨轮作用下，辅助研磨剂（工业水）对两条边进行磨削加工，待加工完成清洗后，进入转换台，转换台采用斜装辊道结构，玻璃旋转 90 度后，再自动进入第二台磨边机进行另外两边磨削，同时磨削完成后进行倒安全角处理，

清洗（纯水）后自然风干进入镀膜、钢化程序。

磨边废水部分经过磨边废水处理系统后循环使用于镀膜前道清洗，部分外排；磨边废水处理系统产生的污泥作为一般固废外运填埋处理。

## （2）镀膜

磨边处理结束后，对产品进行镀膜处理，镀膜工艺包括清洗、烘干、镀膜、固化等。镀膜生产线采用最先进的 SiO<sub>2</sub> 纳米技术、建设溶胶凝胶法减反射膜镀膜生产线，通过涂覆一层 SiO<sub>2</sub> 纳米薄膜，以改变玻璃的光学性能，提高玻璃的透过率，该膜层可提高 2.0% 左右的透过率，提高太阳能转化率，并且具有减少紫外线辐射、自洁净、增透性、可钢化性、防静电的技术优点，从而使得每平方米的电池组件发电功率提升 3W 以上。镀膜生产线主要由清洗机、预热炉、涂覆机、固化炉组成。涂覆液（纳米级二氧化硅，液体）由在配有计量泵的密闭循环系统控制用量，减少涂覆液的飞溅和外泄，提高了其利用率，减少了环境污染，固化炉壁设有保温材料层，有效利用加热元件辐射能，减少热量流失，通过温控系统控制加热系统，其电能生产成本仅 1 元/m<sup>2</sup>。综合考虑滚涂、浸涂、喷涂等涂覆工艺在生产成本、环境污染的特点，生产线选用滚涂涂覆。对要进行镀膜的玻璃在玻璃表面辊涂一层二氧化硅薄膜后用电加热烧结使其固定。

清洗段：镀膜前清洗，主要设备为清洗机，对已磨边原片进行表面清洗，确保玻璃表面清洁，镀膜后膜层与玻璃具有优异的结合力。

镀膜段：主要设备为镀膜机，在密闭设备中将镀膜溶液均匀地涂覆到玻璃的表面，形成一层湿膜。镀膜溶液主要成分为异丙醇及二氧化硅。

固化段：主要设备为烘干炉，在高温下将湿膜烘干，将水蒸发，将二氧化硅镀层固化在玻璃上，使膜层具有强度和硬度。

整个镀膜工段设置在单独的密闭操作间内，镀膜产生的有机废气采用密闭负压收集措施。

镀膜钢化玻璃生产线能源消耗方面主要是循环水、少量纯水和电能，镀膜后道清洗后的排水通过溢流口流向循环池、回用于磨边工序，生产中只需补给

少许软水。

检验包装工序会有不合格玻璃，全部经粉碎后回用于生产。

### (3) 钢化

玻璃由人工或机械方式送至钢化玻璃生产线的上片（按所需生产的规格）上，入片辊台启动，此时电加热炉传动与入片辊台线速度同步，把玻璃输送进电加热炉，玻璃在加热炉内匀速前进加热，玻璃按各区温度设置不同，加热至所需温度，当玻璃运行到加热炉加速分离段时，玻璃加速分离，同时玻璃被加热到钢化温度，高温玻璃快速出炉进入淬冷（钢化）风栅进行连续钢化，然后进入冷却风栅进行连续冷却；冷却后的玻璃被输送至出片辊台上，进行人工或机械卸片，再经检验，合格后包装入库，完成一个钢化玻璃的加工周期。整个生产过程是通过计算机自动控制连续进行的。

### 3、主要产排污环节

本项目双镀膜生产线施工期、运营期主要产排污环节分析见下表。

表 2-6 运营期产污环节一览表

类别	产物环节	主要污染因子	处理措施
施工期			
废水	施工人员生活污水	pH、SS、COD、氨氮、BOD <sub>5</sub>	依托现有化粪池处理后，排入襄城县第二污水处理厂进行处理
噪声	汽车运输和设备安装噪声	噪声	合理安排施工现场，合理设计运输路线，合理安排施工时间，选用低噪声、低振动的施工机械设备和带有消声、隔音的附属设备，加强施工机械的保养维护
固废	施工活动	建筑垃圾	分类回收、送废物收购站处理，不可回收利用部分定期清运至环卫部门指定地点进行处理
	施工人员	生活垃圾	定期送当地环卫部门指定地点进行处理
运营期			
废气	双镀膜废气	非甲烷总烃	依托现有 1 套“组合式预处理（SDG 除酸+F5 过滤+F9 过滤）+沸石转轮+RTO 装置”有机废气处理设施处理后，通过 25m 高排气筒排放
	蓄热式热力燃烧（RTO）装置助燃废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	/
废水	磨边废水	COD、SS	进入原水调节池，调节后的废水进入生产废水处理系统处理后部分回用，未利用部分外

			排
	清洗废水	COD、SS	直接回用于磨边工序
	软水制备排污水	COD、SS	排入生产废水处理系统处理后排放
	纯水制备排污水	COD、SS	依托现有 1 套浓水处理系统（处理工艺为超滤+反渗透）处理后，全部回到软水制备系统重复使用
噪声	生产过程	噪声	基础减振、厂房隔声
固废	磨边废水处理	污泥	暂存于 160m <sup>2</sup> 一般固废暂存间，作为建筑原材料外售
	软水制备	废离子交换树脂	收集后由厂家回收
	设备维护	废机油、废油桶	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置
	有机废气处理设施	废活性炭	
废油（油水混合物）			
	废过滤吸附材料		

### 1 现有工程环保手续履行情况

许昌安彩新能科技有限公司位于襄城县先进制造业开发区，现有工程为许昌安彩新能科技有限公司年产 4800 万平方光伏轻质基板项目，环保手续基本情况见下表。

表 2-7 现有工程环保手续情况一览表

项目名称	环评手续	排污许可执行情况	竣工环境保护验收情况
许昌安彩新能科技有限公司年产 4800 万平方光伏轻质基板项目	2022 年 3 月，委托河南建筑材料研究设计院有限责任公司编制完成了《许昌安彩新能科技有限公司年产 4800 万平方光伏轻质基板项目环境影响报告书(报批版)》，河南省生态环境厅于 2022 年 3 月 7 日以“豫环审(2022)9 号”予以批复	2022 年 7 月 26 日首次申请排污许可证，后续进行了变更，有效期至 2028 年 11 月 23 日，排污许可证编号：91411025MA9G3CGX9W001P	2022 年 12 月 11 日，项目通过竣工环保验收

### 2 现有工程产品方案及生产工艺简介

企业建设有 1 座熔化能力 900t/d 的超白太阳能光伏玻璃熔窑，配套建设 5 条压延生产线，2 条双镀膜生产线，2 条打孔丝印生产线，年生产镀膜钢化太阳能玻璃 4800 万 m<sup>2</sup>，具体产品方案见下表。

表 2-8 现有工程产品方案一览表

序号	规格	原片产量 (万 m <sup>2</sup> /a)	深加工产量 (万 m <sup>2</sup> /a)	产品比例	备注
1	2.0mm 面板	1936	1878	39%	双镀膜+钢化
2	2.0mm 背板	1946	1878	39%	打孔丝印
3	3.2mm 面板	533	522	11%	单镀膜+钢化
4	3.2mm 双镀膜面板	533	522	11%	双镀膜+钢化
合计		4948	4800	/	/

光伏玻璃生产工艺主要包括原料输送、配合料制备、熔窑熔化、压延成型、退火窑退火、冷端成品库、钢化镀膜等工段，生产工艺流程见图 2-5，双镀膜生产线生产工艺流程见图 2-6，打孔丝印生产线生产工艺流程见图 2-7。

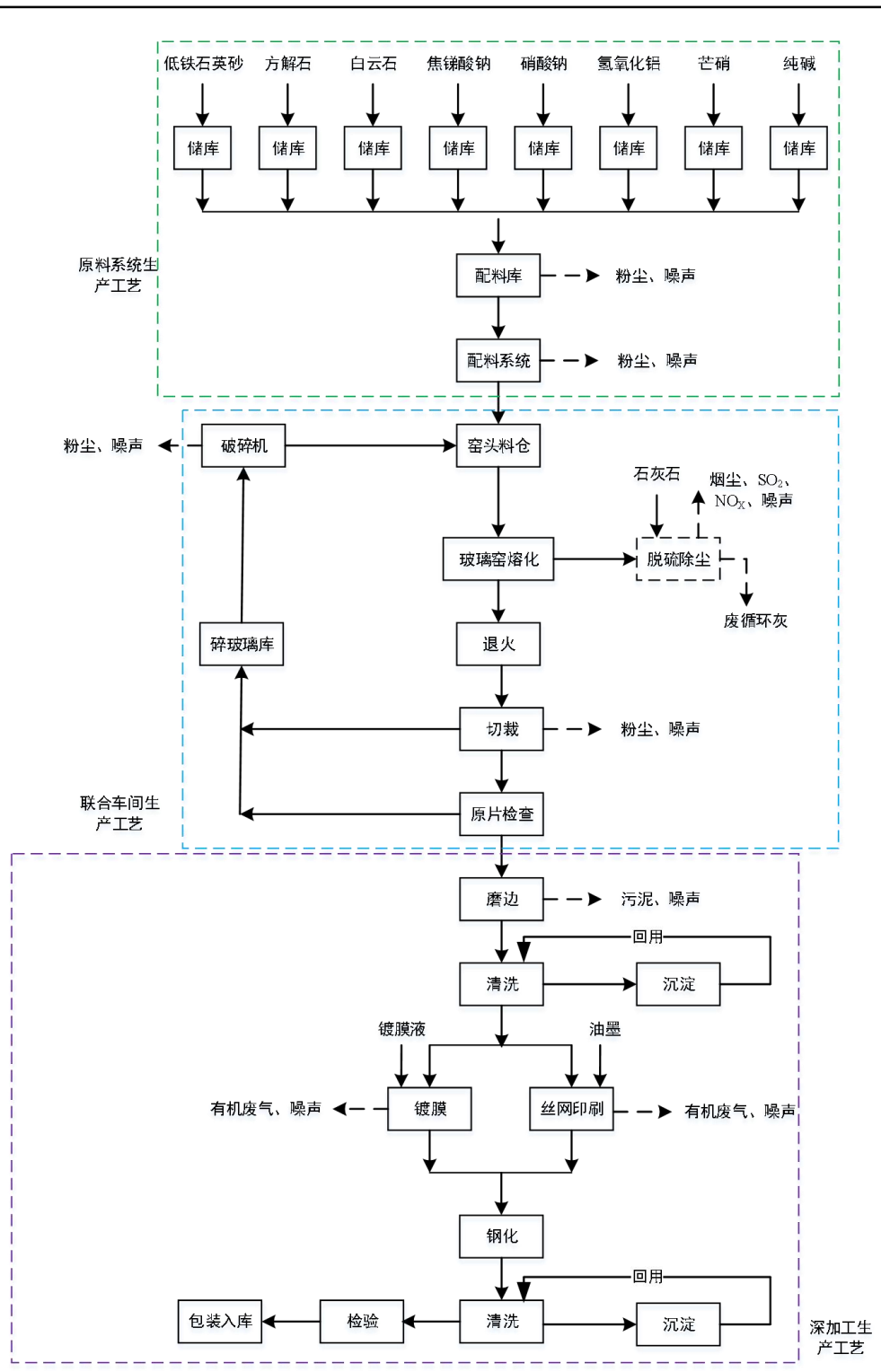


图 2-5 光伏玻璃生产工艺流程图

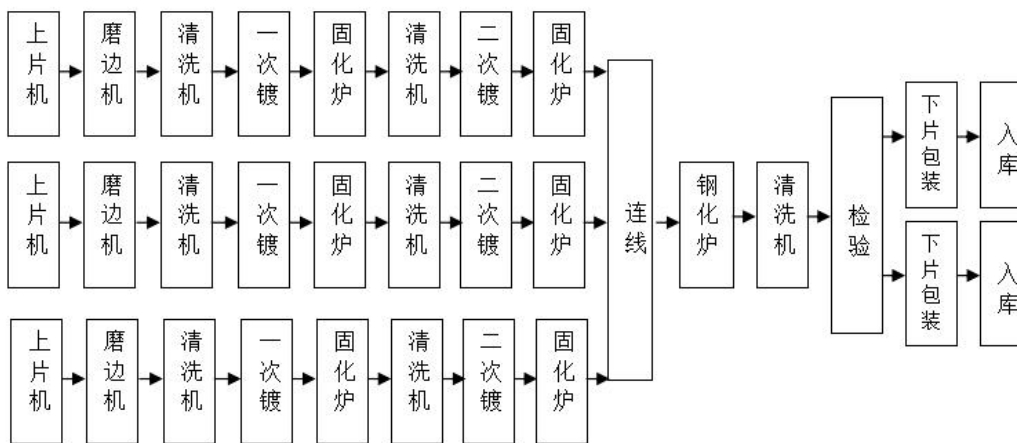


图 2-6 双镀膜生产线工艺配置及流程图

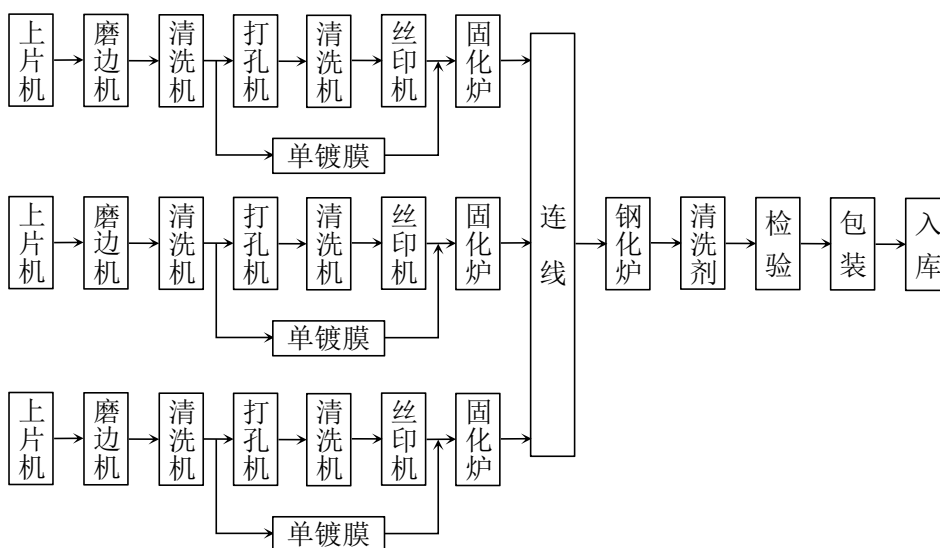


图 2-7 打孔丝印生产线工艺流程图

### 3 现有工程污染物排放

#### 3.1 废气

现有工程废气污染源主要有：各原料倒料废气、各原料仓顶废气、碎玻璃皮带机转运废气、落板仓信封坡皮带及除尘系统废气、主线掰边破碎废气、落板仓破碎废气、熔窑烟气、深加工有机废气。

根据排污许可证管理要求，熔窑烟气 DA037 排放口安装有在线监控装置，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨排放数据采用 2025 年在线监测数据，氯化氢、氟化物、林格曼黑度采用河南思洁检测技术有限公司于 2025 年 2 月监测数据（报告编号：思洁检测字（HNSJ-2025）第 020503 号，见附件 10）；深加工有机废

气 DA001 排放口安装有在线监控装置，非甲烷总烃排放数据采用 2025 年在线监测数据，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物采用河南思洁检测技术有限公司于 2025 年 2 月监测数据（报告编号：思洁检测字（HNSJ-2025）第 020503 号）；DA002 至 DA036 排放口采取手工监测方式，监测频次为每年一次，采用河南思洁检测技术有限公司于 2025 年 6 月监测数据（报告编号：思洁检测字（HNSJ-2025）第 060304 号，见附件 10）；无组织废气排放采用河南思洁检测技术有限公司于 2025 年 2 月监测数据（报告编号：思洁检测字（HNSJ-2025）第 020503 号）。各废气排放口监测数据汇总如下：

**表 2-9 现有工程有组织废气排放情况一览表**

序号	污染源	污染因子	废气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	工作时间 h/a	标准限值
1	深加工有机废气 (DA001)	NO <sub>x</sub>	2855~13185	ND	0.0315	8760	执行《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022) 排放限值（非甲烷总烃 80mg/m³、NO <sub>x</sub> 200mg/m³、SO <sub>2</sub> 200mg/m³、颗粒物 30mg/m³），非甲烷总烃参照执行《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）中关于挥发性有机物的排放建议值（非甲烷总烃排放浓度 80mg/m³），同时执行《河南省 2019 年非电行业提标治理方案》（豫环文[2019]84 号）中限值要求（颗粒物小于 10mg/m³），平板玻璃企业绩效 A 级和玻璃后加工企业绩效引领性指标要求（颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃排放浓度分别不高于 10、50、200、60mg/m³）
		SO <sub>2</sub>		2	0.0387		
		颗粒物		1.2	0.0237		
		非甲烷总烃		7.76~53.19	0.0621~0.6379		
2	纯碱倒料提升系统排气筒 (DA002)	颗粒物	5580	1.4	0.00801	4380	执行《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022) 排放限值（颗粒物 30mg/m³），同时满足《河南省 2019 年非电行业提标治理方案》（豫环文[2019]84 号）中限值要求（颗粒物小于 10mg/m³）
3	白云石倒料提升系统排气筒 (DA003)	颗粒物	5780	1.6	0.00906	4380	
4	方解石倒料提升系统排气筒 (DA004)	颗粒物	7280	2.1	0.0155	4380	

5	1#纯碱仓顶排气筒 (DA005)	颗粒物	1310	1.4	0.00189	<u>4380</u>
6	2#纯碱仓顶排气筒 (DA006)	颗粒物	1190	1.5	0.00174	<u>4380</u>
7	白云石仓顶排气筒 (DA007)	颗粒物	1180	2.3	0.00268	<u>4380</u>
8	方解石仓顶排气筒 (DA008)	颗粒物	913	1.7	0.00155	<u>4380</u>
9	备用仓顶排气筒 (DA009)	颗粒物	3650	1.5	0.00557	<u>4380</u>
10	仓顶倒料排气筒 (DA010)	颗粒物	1770	4.7	0.00832	<u>4380</u>
11	小料仓倒料排气筒 (DA011)	颗粒物	1220	4.8	0.00585	<u>4380</u>
12	配合料皮带除尘系统排气筒 (DA012)	颗粒物	6350	1.7	0.0108	<u>4380</u>
13	原熔皮带排气筒 (DA013)	颗粒物	3740	3.4	0.0127	<u>2190</u>
14	窑头皮带排气筒 (DA014)	颗粒物	5460	3.2	0.0172	<u>4380</u>
15	1、2#线碎玻璃皮带机转运排气筒 (DA015)	颗粒物	6630	6.0	0.0395	<u>2190</u>
16	3#线碎玻璃皮带机转运排气筒 (DA016)	颗粒物	3140	6.0	0.0187	<u>2190</u>
17	4、5#线碎玻璃皮带机转运排气筒 (DA017)	颗粒物	3390	4.8	0.0165	<u>2190</u>
18	3#应急落板仓、皮带机除尘系统排气筒 (DA018)	颗粒物	13500	2.6	0.0357	<u>8760</u>

19	4#应急落板仓、皮带机除尘系统排气筒 (DA019)	颗粒物	9840	4.6	0.0457	<u>8760</u>
20	1#落板仓信封坡皮带及除尘系统排气筒 (DA020)	颗粒物	9780	1.5	0.0147	<u>2190</u>
21	2#落板仓信封坡皮带及除尘系统排气筒 (DA021)	颗粒物	10800	7.6	0.0818	<u>2190</u>
22	5#落板仓信封坡皮带及除尘系统排气筒 (DA022)	颗粒物	9310	4.1	0.0379	<u>2190</u>
23	3#落板仓信封坡皮带及除尘系统排气筒 (DA023)	颗粒物	10100	3.6	0.0366	<u>2190</u>
24	4#落板仓信封坡皮带及除尘系统排气筒 (DA024)	颗粒物	9660	3.4	0.0333	<u>2190</u>
25	5#应急落板仓、皮带机除尘系统排气筒 (DA025)	颗粒物	7840	3.4	0.0267	<u>8760</u>
26	主线掰边破碎排气筒 2 (DA026)	颗粒物	9130	4.6	0.042	<u>8760</u>
27	主线掰边破碎排气筒 3 (DA027)	颗粒物	9120	5.3	0.0486	<u>2190</u>
28	主线掰边破碎排气筒 4 (DA028)	颗粒物	18300	1.3	0.0232	<u>2190</u>

29	主线掰边破碎排气筒5 (DA029)	颗粒物	7350	4.0	0.0296	2190	
30	落板仓破碎排气筒1 (DA030)	颗粒物	12300	1.5	0.0189	2190	
31	1#碎玻璃皮带机转运楼排气筒 (DA031)	颗粒物	4110	1.4	0.00575	2190	
32	外加碎玻璃仓倒料排气筒 (DA032)	颗粒物	18900	2.0	0.0378	8760	
33	2#碎玻璃皮带机转运楼排气筒 (DA033)	颗粒物	4670	1.4	0.00669	2190	
34	3#运转楼碎玻璃仓及下料排气筒 (DA034)	颗粒物	6100	3.2	0.0195	2190	
35	应急落板仓破碎排气筒1 (DA035)	颗粒物	15000	3.5	0.0523	2190	
36	应急落板仓破碎排气筒2 (DA036)	颗粒物	14500	8.0	0.116	2190	
37	熔窑烟囱排放口 (DA037)	颗粒物	158679 ~ 227000	0.024~ 7.648	0.0040~ 0.8118	8760	执行《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)排放限值(颗粒物30mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> 200mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>x</sub> 400mg/m <sup>3</sup> 、氯化氢30mg/m <sup>3</sup> 、氟化物5mg/m <sup>3</sup> 、氨8mg/m <sup>3</sup> )，颗粒物执行《河南省2019年非电行业提标治理方案》(豫环文[2019]84号)中限值要求(颗粒物小于10mg/m <sup>3</sup> )，同时满足平板玻璃企业绩效A级指标要求(颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 分别不高于15、50、200mg/m <sup>3</sup> ，NH <sub>3</sub> 逃逸不高于8mg/m <sup>3</sup> )，林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)要求(1级)
		SO <sub>2</sub>		15.125~ 31.186	2.7483~ 10.2945		
		NO <sub>x</sub>		51.706~ 131.936	7.9609~ 23.7125		
		氨		0.097~ 6.742	0.0142~ 0.08626		
		氟化物		1.79	0.304		
		氯化氢		ND	0.089		
		林格曼黑度		<1级	/		
备注：ND表示未检出。							

由上表分析结果可知，现有工程有组织废气排放可以满足相应排放标准要求。

根据河南思洁检测技术有限公司于 2025 年 2 月对企业无组织排放监测数据（报告编号：思洁检测字（HNSJ-2025）第 020503 号，见附件 10），厂界外颗粒物排放浓度为 0.091~0.112mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃排放浓度为 0.22~0.31mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值（颗粒物 1.0mg/m<sup>3</sup>、非甲烷总烃 4.0mg/m<sup>3</sup>）和《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）工业企业边界挥发性有机物排放建议值（非甲烷总烃 2.0mg/m<sup>3</sup>）要求；氨罐区下风向氨排放浓度为 0.77~0.86mg/m<sup>3</sup>，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准要求（氨≤1.5mg/m<sup>3</sup>）；厂房外无组织监控点颗粒物排放浓度为 0.212~0.232mg/m<sup>3</sup>、非甲烷总烃排放浓度为 1.83~2.28mg/m<sup>3</sup>，危废间外非甲烷总烃排放浓度为 2.08~2.33mg/m<sup>3</sup>，满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）附录 B 厂区内无组织排放监控要求（颗粒物 3mg/m<sup>3</sup>、非甲烷总烃 5mg/m<sup>3</sup>）。

### 3.2 废水

根据河南思洁检测技术有限公司于 2025 年 8 月对企业废水总排口监测数据（见附件 10），废水污染物排放浓度为：pH 7.4~7.6、COD 53~68mg/L、氨氮 1.34~1.45mg/L、SS 16~19mg/L、BOD<sub>5</sub> 7.6~8.4mg/L、总氮 2.39~2.91mg/L、总磷 0.36~0.44mg/L、石油类 0.53~0.69mg/L、动植物油 0.52~0.75mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和襄城县第二污水处理厂进水水质要求（pH 6~9、SS≤300mg/L、COD≤450mg/L、氨氮≤35mg/L、BOD<sub>5</sub>≤120mg/L、总氮≤60mg/L、总磷≤2mg/L、石油类≤8mg/L、动植物油≤100mg/L）。

### 3.3 噪声

根据河南思洁检测技术有限公司于 2025 年 2 月对厂界噪声的监测数据（北厂界不具备监测条件，报告编号：思洁检测字（HNSJ-2025）第 020503 号，见

附件 10)，各厂界昼间噪声监测值为：昼间 50~56dB(A)、夜间 45~47dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准限值要求（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）。

### 3.4 固废

根据企业提供资料，现有工程固体废物产生及处置情况见下表，均妥善处置或合理利用。

**表 2-10 现有工程固体废物产生及处置措施一览表**

序号	污染物	产生途径	产生量 (t/a)	属性	处理或处置方式
1	碎玻璃	掰边和落板	65700	一般固废	通过碎玻璃系统回用于窑炉
2	除尘灰	除尘器	618.1	一般废物	作为原料使用
3	脱硫副产物	废气处理	1281.2	一般固废	外售给建材公司综合利用
4	废保温砖	冷修	8336t/8a	一般废物	由原厂家直接回收利用
5	磨边废水处理污泥	废水处理	3130	一般固废	作为建筑原材料外售
6	废离子交换树脂	软水制备	4	一般固废	由厂家回收利用
7	废陶瓷管	废气处理	8t/3a	危险废物	危废暂存间暂存，定期交由具有相应危废处置资质的单位处置
8	废机油	设备维修、保养	5.884	危险废物	
9	废油桶	设备维修、保养	35 个/a	危险废物	
10	废活性炭	废气处理	4.411	危险废物	
11	废过滤吸附材料	废气处理	0.2	危险废物	
12	废油（油水混合物）	废气处理	0.0036	危险废物	
13	生活垃圾	职工生活	202.21	生活垃圾	收集后交由环卫部门处置

### 3.5 主要污染物排放量核算

熔窑废气 DA036 颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放总量和深加工有机废气 DA001 VOCs 排放总量采用 2025 年在线监测数据统计结果；深加工有机废气 DA001 颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放量，DA002~DA035 排气筒颗粒物排放量根据例行监测数据进行核算，运行工况为 100%。经核算，企业 2025 年颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 有组织排放总量分别为 5.5037t、34.8827t、152.0806t、2.3797t，其中熔窑废气

颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放总量分别为 1.9231t、34.5437t、152.0806t，满足环评批复及排污许可排放总量控制指标要求。

根据 2025 年企业废水总排口在线监测数据统计结果，废水排放总量为 108470.415m<sup>3</sup>，废水排入襄城县第二污水处理厂进一步处理，该污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD 50mg/L、氨氮 5mg/L、TP 0.5mg/L），经计算，污染物排入外环境总量为：COD 5.81t、氨氮 0.21t、TP 0.0581t，满足环评批复总量控制指标要求。

企业现状主要污染物排放总量核算结果见下表。

**表 2-11 现有工程主要污染物排放量一览表**

类别	污染控制因子	污染物实际排放量 (t/a)	环评批复总量控制指标 (t/a)	排污许可年排放量 (t/a)	是否满足
废气	颗粒物	5.5037（熔窑废气 1.9231）	21.04（有组织 10.34、无组织 10.7）	9.88（熔窑废气）	满足
	二氧化硫	34.8827（熔窑废气 34.5437）	35.18	35.18（熔窑废气）	满足
	氮氧化物	152.0806（熔窑废气 152.0806）	175.51	160.57（熔窑废气）	满足
	VOCs	2.3797	17.217（有组织 10.277、无组织 6.94）	10.202（有组织 VOCs 废气）	满足
废水	化学需氧量	5.4235	12.75	/	满足
	氨氮	0.5424	0.975	/	满足
	TP	0.0581	/	/	满足

备注：废气仅核算有组织排放量。

#### 4 现有工程存在的环保问题及整改措施

经调查，企业现状环保手续完善，定期开展自行监测，未发生过环保违法事件，不存在现有环保问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1 环境空气质量现状

本项目位于襄城县先进制造业开发区南区，所在区域属于环境空气二类功能区。本次评价选择 2024 年作为评价基准年，采用襄城县 2024 生态环境状况年鉴数据，评价因子为基本污染物，即 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、CO。《环境空气质量标准》（GB3095-2026）2026 年 3 月 1 日起实施，襄城县 2024 年环境空气质量数据仍执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。区域环境空气质量现状达标情况见下表。

表 3-1 区域环境空气质量现状达标情况一览表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值	9μg/m <sup>3</sup>	60μg/m <sup>3</sup>	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	16μg/m <sup>3</sup>	150μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	年均值	25μg/m <sup>3</sup>	40μg/m <sup>3</sup>	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	47μg/m <sup>3</sup>	80μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	年均值	47μg/m <sup>3</sup>	35μg/m <sup>3</sup>	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数	120μg/m <sup>3</sup>	75μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	年均值	85μg/m <sup>3</sup>	70μg/m <sup>3</sup>	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数	169μg/m <sup>3</sup>	150μg/m <sup>3</sup>	
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.1mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数	178μg/m <sup>3</sup>	160μg/m <sup>3</sup>	不达标

由上表分析结果可知，襄城县 2024 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 则存在超标现象。同时，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 标准限值不变，襄城县 2024 年 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 亦不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值要求。因此，项目所在区域属于环境空气质量为不达标区。

目前，襄城县正在实施了《襄城县空气质量持续改善行动方案》（襄政〔2024〕

区域环境  
质量现状

8号)、《襄城县2026年蓝天保卫战实施方案》(襄环攻坚办〔2026〕1号)等文件提出的污染防治措施,随着相关大气污染防治政策的实施,项目区域污染物浓度将逐步降低,环境空气质量将进一步改善。

## 2 地表水环境质量现状

项目外排废水排入襄城县第二污水处理厂进行处理,襄城县第二污水处理厂尾水经洋湖渠排至湛河,洋湖渠和湛河水水质目标均为IV类。根据《2024年许昌市生态环境状况公报》,地表水省控断面洋湖渠湛北姚庄村断面水质达到IV类,达到考核目标要求。

## 3.声环境质量

项目厂区外50m处存在1个居民区——焦化职工小区,本次评价委托河南思洁检测技术有限公司于2026年3月6日对该敏感点声环境质量进行了监测(见附件9),监测数据见下表。

**表 3-2 声环境质量现状监测结果 单位: dB(A)**

监测点位	2026.3.6	
	昼间	夜间
焦化职工小区	59	49
标准值	60	50

现状监测结果与标准值对比分析结果可知,焦化职工小区噪声现状监测值可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类功能区标准要求。

## 4.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)》中相关要求:原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的,应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目车间地面已硬化,通过源头控制、分区防渗,防止大气污染物沉积、废水污染物下渗。厂区废水全收集、全处理,固体废物实现资源化利用或无害化处理,无重金属污染物,且项目厂区及周边500m范围内无地下水集中式饮用水水源和其他特殊地下水资源。在严格落实风险防范措施的基础上,预计不会对周围土壤、地下水环

境产生明显影响。因此，本次评价不再对土壤、地下水环境现状开展调查。

### 5.生态环境

本项目位于襄城县先进制造业开发区，在现有厂区内建设，不新增占地。因此，本次评价不再开展生态环境现状调查。

本项目大气环境保护目标调查范围为厂界外 500 米范围，声环境保护目标调查范围为厂界外 50 米范围。根据现场踏勘，本项目周边 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。本项目在现有厂区内建设，位于襄城县先进制造业开发区，根据现场调查，项目占地和周边无生态环境保护目标。将洋湖渠作为地表水保护目标。

项目环境保护目标详见下表。

**表 3-3 主要环境保护目标一览表**

环境要素	保护目标	相对方位	距离(m)	功能	环境功能
大气环境	焦化职工小区	W	50	居民区	《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二类区
	铁里寨园(拆迁中)	NW	370	居民区	
	樊庄	E	230	居民区	
	杨庄	E	460	居民区	
	上河村	SW	390	居民区	
声环境	焦化职工小区	W	50	居民区	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类功能区
地表水	洋湖渠	/	/	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水体

环境保护目标

表 3-4 污染物排放标准一览表			
污染物	标准名称及级(类)别	污染因子	标准限值
废气	《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）	非甲烷总烃	排放浓度 80mg/m <sup>3</sup>
		颗粒物	排放浓度 30mg/m <sup>3</sup>
		SO <sub>2</sub>	排放浓度 200mg/m <sup>3</sup>
		NO <sub>x</sub>	排放浓度 200mg/m <sup>3</sup>
	《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）中关于挥发性有机物的排放建议值	非甲烷总烃	有组织废气：建议排放浓度 80mg/m <sup>3</sup> ，建议去除效率 70%；工业企业边界挥发性有机物排放建议值：2.0mg/m <sup>3</sup>
	《河南省 2019 年非电行业提标治理方案》（豫环文[2019]84 号）中限值要求	颗粒物	排放浓度小于 10mg/m <sup>3</sup>
	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函〔2020〕340 号）（2021 年修改版）平板玻璃企业绩效 A 级和玻璃后加工企业绩效引领性指标	颗粒物	排放浓度不高于 10mg/m <sup>3</sup>
		SO <sub>2</sub>	排放浓度不高于 50mg/m <sup>3</sup>
		NO <sub>x</sub>	排放浓度不高于 200mg/m <sup>3</sup>
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求	非甲烷总烃	在厂房外设置监控点，监控点处 1h 平均浓度限值 6mg/m <sup>3</sup> ，任意一次浓度限值 20mg/m <sup>3</sup>
废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	pH	6~9
		SS	400mg/L
		COD	500mg/L
		BOD <sub>5</sub>	300mg/L
		动植物油	100mg/L
		石油类	20mg/L
	襄城县第二污水处理厂进水水质要求	pH	6~9
		SS	300mg/L
		COD	450mg/L
		BOD <sub>5</sub>	120mg/L
		氨氮	35mg/L
		石油类	8mg/L

		TN	60mg/L
		TP	2mg/L
噪声	《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)	L <sub>eq</sub>	昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008), 3类区		昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)
固体废物	<p>采取分类处置和综合利用措施, 各类固体废物贮存、处置应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求</p> <p>备注: 项目位于襄城县先进制造业开发区, 附近主要居民点已搬迁, 根据《襄城县先进制造业开发区总体规划(2022-2035)》(征求意见稿), 项目所在区域属于工业区, 声环境为3类功能区, 本次评价建议厂界噪声排放标准调整为《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类功能区标准。</p>		
总量控制指标	<p><u>1、废水</u></p> <p>企业现有废水污染物总量控制指标为 COD 12.75t/a、氨氮 0.975t/a。项目不新增生产废水和生活污水排放, 不新增废水污染物排放总量。“十四五”期间未控制 TP 排放总量, 根据《“十五五”污染减排工作方案编制技术指南》, “十五五”期间主要水污染物由化学需氧量(COD)、氨氮调整为 COD、总磷。</p> <p>根据《许昌安彩新能科技有限公司年产 4800 万平方光伏轻质基板项目环境影响报告书》, 现有工程废水排放量为 25.4916 万 m<sup>3</sup>/a, 废水排入襄城县第二污水处理厂进行处理, 襄城县第二污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准(TP 0.5mg/L), 经计算, 现有工程 TP 排放总量为: <math>25.4916 \times 0.5 \div 100 = 0.1275t/a</math>。</p>		
	<p><u>2、废气</u></p> <p>企业现有总量控制指标为颗粒物 21.04t/a、二氧化硫 35.18t/a、氮氧化物 175.51t/a、VOCs 17.217t/a, 其中 VOCs 排放量来源于深加工有机废气和深加工车间无组织废气。</p> <p>根据第五章核算结果, 深加工有机废气现状废气污染物排放量为颗粒物 1.156t/a、SO<sub>2</sub> 0.0028t/a、NO<sub>x</sub> 14.94t/a、VOCs 7.0766t/a; 车间 VOCs 无组织排放量</p>		

为 6.129t/a。本次改建后，深加工有机废气污染物排放量为颗粒物 1.156t/a、SO<sub>2</sub> 0.0028t/a、NO<sub>x</sub> 14.94t/a、VOCs 8.4329t/a；车间 VOCs 无组织排放量为 8.0589t/a。项目实施前后，企业 VOCs 排放总量为 16.4918t/a，较现状增加 3.2862t/a，但未超过 VOCs 总量控制指标（17.217t/a）。

综上，项目实施后全厂主要污染物排放总量为：COD 12.75t/a、TP 0.1275t/a、颗粒物 21.04t/a、二氧化硫 35.18t/a、氮氧化物 175.51t/a、VOCs 16.4918t/a，未超过现有总量控制指标，评价建议保持企业现有污染物排放总量控制指标不变，同时新增 TP 控制指标，即：COD 12.75t/a、TP 0.1275t/a、颗粒物 21.04t/a、二氧化硫 35.18t/a、氮氧化物 175.51t/a、VOCs 17.217t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

本项目利用现有厂房实施改建，施工期主要涉及设备安装等环节，不包含土建工程，主要污染物为汽车运输和设备安装噪声、施工人员生活污水、固体废物等，各污染工序拟环境保护措施如下：

### 1、废水

施工人员不在厂内住宿，施工期废水主要为施工人员生活污水，水量较少，依托现有化粪池处理后，排入襄城县第二污水处理厂进行处理，处理达标后废水排入洋湖渠，不会对洋湖渠地表水环境造成明显影响。

### 2、噪声

项目施工期的噪声主要为设备运输车辆产生的交通噪声和生产设备安装产生的噪声。本项目夜间不安排施工，根据类比调查分析，距施工场地 40m 可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）对施工场界昼间噪声限值的要求（昼间 70dB）。

现场调查，本项目位于襄城县先进制造业开发区，施工区域距离周边村庄等敏感点较远，但施工车辆不免会从村庄等敏感点附近道路经过，汽车运输噪声会对其声环境质量产生一定的不良影响。为避免施工机械对周围声环境的影响，本评价要求项目施工期间应采取以下措施：

#### （1）合理安排施工现场

①根据《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），结合本评价施工机械噪声分析结果，合理科学地布局施工现场，施工现场的固定噪声源相对集中放置，以减轻对环境的影响。

②施工现场设置施工环保责任标志牌，明确施工活动相关噪声污染源控制要求。

#### （2）合理设计运输路线

施工单位应合理设计运输路线，尽可能绕开村庄等敏感建筑物。

#### （3）合理安排施工时间

施工单位应合理安排施工时间，施工运输车辆在经过近距离声环境敏感点

施工期环境保护措施

时应控制车速、禁鸣，加强车辆维护，减轻噪声对周围声环境的影响。

#### (4) 采取噪声控制措施

施工单位应尽量选用低噪声、低振动的施工机械设备和带有消声、隔音的附属设备。加强施工机械的保养维护，使其处于良好的运行状态。做好宣传工作，倡导科学管理和文明施工。

采取以上措施后，可有效减轻施工噪声对周围声环境敏感点的影响，且施工噪声影响是短期的、暂时的，具有局部影响特性，噪声影响将随着各施工区域的结束而消除。

### 3、固废

项目施工过程中产生的固体废物主要为建筑垃圾、施工人员生活垃圾等。建筑垃圾主要为钢筋、钢板、木材等下脚料，可分类回收、送废物收购站处理；不可回收利用部分定期清运至环卫部门指定地点进行处理。施工人员生活垃圾经收集后，定期送当地环卫部门指定地点进行处理。

## 1 废气

许昌安彩新能科技有限公司深加工车间现有 2 条双镀膜生产线，2 条打孔丝印生产线（兼具单镀膜功能，每条线有 1 个镀膜间），本次拟将其中 1 条打孔丝印生产线改建为双镀膜生产线，即改建后为 3 条双镀膜生产线，1 条打孔丝印生产线。企业现状镀膜废气采用经密闭负压收集后，采用 1 套“组合式预处理（SDG 除酸+F5 过滤+F9 过滤）+沸石转轮+RTO 装置”处理；丝网印刷废气经密闭负压收集后，采用 1 套“降温系统（表冷器）+静电除油+F5 过滤+活性炭吸附”处理；处理后两股废气处理后一并通过 25m 高排气筒排放。本次改建后，深加工有机废气（镀膜废气、丝网印刷废气）仍依托现有废气处理设施进行处理，本次评价通过现场监测和环保设施设计资料分析确定镀膜废气、丝网印刷废气 VOCs 去除效率，分别计算改建前后深加工有机废气 VOCs 排放量，分析改建后废气污染物达标排放情况，论证依托现有废气处理设施的可行性。

根据本次深加工有机废气进出口监测结果（见附件 9），镀膜废气 VOCs 去除效率 97.8%~98.3%，本次评价取 98%；丝印废气 VOCs 去除效率 89.2%~90.8%，本次评价取 90%。

### 1.1 废气产排源强

#### （1）深加工有机废气现状排放量

##### ①镀膜废气

深加工车间现有 2 条双镀膜生产线，2 条打孔丝印生产线，其中每条双镀膜生产线设有 2 个镀膜间，每条打孔丝印生产线兼具单镀膜功能，设有 1 个镀膜间，合计有 6 个镀膜间，每个镀膜间设计风量为 3000m<sup>3</sup>/h，合计 18000m<sup>3</sup>/h；每条双镀膜生产线设 6 台烘干固化炉，单台烘干固化炉设计风量为 1000m<sup>3</sup>/h，合计 12000m<sup>3</sup>/h；现状镀膜废气产生量为 30000m<sup>3</sup>/h。

镀膜液现状消耗量为 400t/a，根据镀膜液挥发性测试报告（见附件 6），挥发性有机物含量为 73.2%，生产过程中 VOCs 产生量为 292.8t/a。整个镀膜工序设置单独的密闭操作间，镀膜时采取密闭负压收集后，采用 1 套“组合式预处理（SDG 除酸+F5 过滤+F9 过滤）+沸石转轮+RTO 装置”处理，废气收集效率为

98%，VOCs 净化效率为 98%，经计算 VOCs 有组织排放量为 5.7389t/a，无组织排放量为 5.856t/a，合计 11.5949t/a。

### ②丝网印刷废气

深加工车间现有 2 条打孔丝印生产线，每条生产线设有 1 个丝印间，6 台烘干固化炉，每个丝印间设计风量为 2000m<sup>3</sup>/h，单台烘干固化炉设计风量为 1000m<sup>3</sup>/h，合计丝网印刷废气量为 10000m<sup>3</sup>/h。

丝网印刷工艺使用油墨为水性环保光伏白油墨，现状消耗量为 210t/a。主要挥发性物质为甘油和碳氢氧聚合物，占比合计 6.5%。本次按全部挥发计算，VOCs 产生量为 13.65t/a。丝网印刷工段设置单独的密闭操作间，印刷时采取密闭负压收集后，采用 1 套“降温系统（表冷器）+静电除油+F5 过滤+活性炭吸附”处理，废气收集效率为 98%，VOCs 净化效率为 90%，经计算 VOCs 有组织排放量为 1.3377t/a，无组织排放量为 0.2730t/a，合计 1.6107t/a。

### ③RTO 装置助燃废气

蓄热式燃烧装置（RTO）使用天然气为助燃燃料，天然气燃烧后废气中会有少量的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。根据《许昌安彩新能科技有限公司年产 4800 万平方光伏轻质基板项目环境影响报告书（报批版）》核算结果，蓄热式热力燃烧（RTO）装置助燃废气排放量为：颗粒物 1.156t/a、SO<sub>2</sub> 0.0028t/a、NO<sub>x</sub> 14.94t/a。

综上，企业现状深加工有机废气产生量为 40000m<sup>3</sup>/h，废气污染物排放量为颗粒物 1.156t/a、SO<sub>2</sub> 0.0028t/a、NO<sub>x</sub> 14.94t/a、VOCs 7.0766t/a；车间 VOCs 无组织排放量为 6.129t/a。

## (2) 改建后深加工有机废气排放量

### ①镀膜废气

改建后深加工车间生产线调整为 3 条双镀膜生产线，1 条打孔丝印生产线，其中每条双镀膜生产线设有 2 个镀膜间，每条打孔丝印生产线兼具单镀膜功能，设有 1 个镀膜间，合计有 7 个镀膜间，每个镀膜间设计风量为 3000m<sup>3</sup>/h，合计 21000m<sup>3</sup>/h；每条双镀膜生产线设 6 台烘干固化炉，单台烘干固化炉设计风量为 1000m<sup>3</sup>/h，合计 18000m<sup>3</sup>/h；改建后镀膜废气产生量为 39000m<sup>3</sup>/h。

改建后镀膜液消耗量为 541.15t/a，镀膜液挥发性有机物含量为 73.2%，生产过程中 VOCs 产生量为 396.1218t/a。整个镀膜工序设置单独的密闭操作间，镀膜时采取密闭负压收集后，采用 1 套“组合式预处理（SDG 除酸+F5 过滤+F9 过滤）+沸石转轮+RTO 装置”处理，废气收集效率为 98%，VOCs 净化效率为 98%，经计算 VOCs 有组织排放量为 7.764t/a，无组织排放量为 7.9224t/a，合计 15.6864t/a。

### ②丝网印刷废气

改建后深加工车间调整为 1 条打孔丝印生产线，设有 1 个丝印间，3 台烘干固化炉，每个丝印间设计风量为 2000m<sup>3</sup>/h，单台烘干固化炉设计风量为 1000m<sup>3</sup>/h，合计丝网印刷废气量为 5000m<sup>3</sup>/h。

丝网印刷工艺使用油墨为水性环保光伏白油墨，改建后消耗量为 105t/a。主要挥发性物质为甘油和碳氢氧聚合物，占比合计 6.5%。本次按全部挥发计算，VOCs 产生量为 6.825t/a。丝网印刷工段设置单独的密闭操作间，印刷时采取密闭负压收集后，采用 1 套“降温系统（表冷器）+静电除油+F5 过滤+活性炭吸附”处理，废气收集效率为 98%，VOCs 净化效率为 90%，经计算 VOCs 有组织排放量为 0.6689t/a，无组织排放量为 0.1365t/a，合计 0.8054t/a。

### ③RTO 装置助燃废气

蓄热式燃烧装置（RTO）使用天然气为助燃燃料，天然气燃烧后废气中会有少量的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。本次调整后设计天然气用量不变，蓄热式热力燃烧（RTO）装置助燃废气排放量仍为：颗粒物 1.156t/a、SO<sub>2</sub> 0.0028t/a、NO<sub>x</sub> 14.94t/a。

综上，本次改建后，企业深加工有机废气产生量为 44000m<sup>3</sup>/h，废气污染物排放量为颗粒物 1.156t/a、SO<sub>2</sub> 0.0028t/a、NO<sub>x</sub> 14.94t/a、VOCs 8.4329t/a；车间 VOCs 无组织排放量为 8.0589t/a。

经核算，改建后深加工有机废气污染物排放浓度为：颗粒物 3mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 0.01mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub> 38.76mg/m<sup>3</sup>、非甲烷总烃 21.88mg/m<sup>3</sup>，可以满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）排放限值要求（颗粒物≤30mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> ≤200mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>≤200mg/m<sup>3</sup>、非甲烷总烃≤80mg/m<sup>3</sup>）、《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）中关于挥发性有机物的排放建议值（非甲烷总烃 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ ）和《河南省2019年非电行业提标治理方案》（豫环文[2019]84号）中限值要求（颗粒物小于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ），同时满足平板玻璃企业绩效A级和玻璃后加工企业绩效引领性指标要求（颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、非甲烷总烃排放浓度分别不高于10、50、200、 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围环境影响较小。

改建前后，深加工车间废气污染物产排情况详见下表。

**表 4-1 改建前深加工车间废气污染物产排量情况一览表**

类别	污染源	污染因子	废气量 $\text{m}^3/\text{h}$	治理措施	净化效率 (%)	排气筒 $\text{h}/\varphi$ (m)	产生情况		排放情况			
							产生速率 $\text{kg}/\text{h}$	产生量 $\text{t}/\text{a}$	浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	速率 $\text{kg}/\text{h}$	排放量 $\text{t}/\text{a}$	
有组织	镀膜废气	非甲烷总烃	30000	组合式预处理（SDG除酸+F5过滤+F9过滤）+沸石转轮+RTO装置	98%	25/1.2	32.7562	286.944	21.84	0.6551	5.7389	
	RTO装置助燃废气	颗粒物			/		0.1320	1.156	4.40	0.1320	1.156	
		$\text{SO}_2$			/		0.0003	0.0028	0.01	0.0003	0.0028	
		$\text{NO}_x$			/		1.7050	14.94	56.83	1.7050	14.94	
	丝网印刷废气	非甲烷总烃	10000	降温系统（表冷器）+静电除油+F5过滤+活性炭吸附	90%		1.5271	13.377	15.27	0.1527	1.3377	
	深加工有机废气合计	非甲烷总烃	40000	/	/		/	/	/	20.20	0.8078	7.0766
		颗粒物			/		/	3.30	0.1320	1.156		
		$\text{SO}_2$			/		/	0.01	0.0003	0.0028		
		$\text{NO}_x$			/		/	42.64	1.7055	14.94		
	无组织	车间VOCs无组织废气	非甲烷总烃	/	/		/	/	0.6997	6.129	/	0.6997

**表 4-2 改建后深加工车间废气污染物产排量情况一览表**

类别	污染源	污染因子	废气量 $\text{m}^3/\text{h}$	治理措施	净化效率 (%)	排气筒 $\text{h}/\varphi$ (m)	产生情况		排放情况		
							产生速率 $\text{kg}/\text{h}$	产生量 $\text{t}/\text{a}$	浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	速率 $\text{kg}/\text{h}$	排放量 $\text{t}/\text{a}$
有组织	镀膜废气	非甲烷总烃	39000	组合式预处理（SDG除酸+F5过滤+F9过滤）+沸石转轮+RTO装置	98%	25/1.2	44.3150	388.1994	22.73	0.8863	7.7640
	RTO装置助燃废气	颗粒物			/		0.1320	1.156	3.38	0.1320	1.156
		$\text{SO}_2$			/		0.0003	0.0028	0.01	0.0003	0.0028

		NO <sub>x</sub>			/		1.7050	14.94	43.72	1.7050	14.94
丝网印刷废气	非甲烷总烃	5000	降温系统（表冷器）+静电除油+F5过滤+活性炭吸附	90%			0.7635	6.6885	15.27	0.0764	0.6689
深加工有机废气合计	非甲烷总烃	44000	/	/	25/1.2		/	/	21.88	0.9627	8.4329
	颗粒物						/	/	3.00	0.1320	1.156
	SO <sub>2</sub>						/	/	0.01	0.0003	0.0028
	NO <sub>x</sub>						/	/	38.76	1.7055	14.94
无组织VOCs废气	非甲烷总烃	/	/	/	/	0.9200	8.0589	/	0.9200	8.0589	

### 1.2 污染物排放量核算

根据工程分析，对本项目实施后深加工有组织及无组织排放污染物进行核算，具体核算的排放浓度、排放速率及污染物年排放量见表 4-3 和表 4-4。

**表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表**

排放口编号	产污环节	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
DA001 排气筒	深加工有机废气	非甲烷总烃	21.88	0.9627	8.4329
		颗粒物	3.00	0.1320	1.156
		SO <sub>2</sub>	0.01	0.0003	0.0028
		NO <sub>x</sub>	38.76	1.7055	14.94
有组织排放合计	VOCs				8.4329
	颗粒物				1.156
	SO <sub>2</sub>				0.0028
	NO <sub>x</sub>				14.94

**表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	年排放量 (t/a)
1	深加工车间	镀膜、丝印	非甲烷总烃	密闭收集	8.0589
无组织排放合计		VOCs			8.0589

### 1.3 废气排放口基本情况

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），参照企业现有排污许可证，项目深加工有机废气排放口情况见下表。

**表 4-5 废气排放口基本信息一览表**

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度 m	排气筒高度/m	排气筒出口内径 /m	烟气流 量(m <sup>3</sup> /h)	烟气温 度℃	年排放 小时数	排放口 类型
		纬度	经度							
DA001	深加工有机废气	113°26'16.37"	33°47'24.43"	109.8	25	1.2	44000	80	8760h	主要排放口

#### 1.4 废气治理措施可行性分析

企业现状镀膜废气采用经密闭负压收集后，采用 1 套“组合式预处理（SDG 除酸+F5 过滤+F9 过滤）+沸石转轮+RTO 装置”处理，设计废气处理能力为 65000m<sup>3</sup>/h；丝网印刷废气经密闭负压收集后，采用 1 套“降温系统（表冷器）+静电除油+F5 过滤+活性炭吸附”处理，设计废气处理能力为 48000m<sup>3</sup>/h；处理后两股废气处理一并通过 25m 高排气筒排放。

本次改建后，镀膜废气产生量为 39000m<sup>3</sup>/h，丝网印刷废气产生量为 5000m<sup>3</sup>/h，未超过现有废气处理设施处理能力。根据企业深加工有机废气在线监测数据和例行监测报告，深加工有机废气可以做到稳定达标排放，项目依托现有废气处理措施可行。

#### 1.5 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），参照企业现有排污许可证，评价建议项目实施后深加工有机废气及厂界、车间无组织废气自行监测计划保持不变，具体见下表。

**表 4-6 项目大气污染物监测计划**

监测点位	监测指标	监测频次
深加工有机废气排放口 DA001	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	每季度 1 次
	非甲烷总烃	自动监测
厂界	非甲烷总烃	每半年 1 次
深加工车间外	非甲烷总烃	每半年 1 次

#### 1.6 非正常工况废气产排情况分析

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

等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施出现故障导致污染物非正常排放，即净化效率为 0，但废气收集系统可以正常运行。废气非正常工况源强情况见表 4-7。

**表 4-7 项目废气非正常工况源强情况**

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)	发生频次 (次/年)	应对措施
深加工有机废气	废气治理设施发生故障	非甲烷总烃	1024.51	45.0785	1	1	立即停产检修
		颗粒物	3.38	0.1320	1	1	
		SO <sub>2</sub>	0.01	0.0003	1	1	
		NO <sub>x</sub>	43.72	1.7050	1	1	

由上表分析结果可知，非正常工况下，非甲烷总烃排放量较大，超过标准排放限值要求。评价要求，建设单位要定期对废气治理措施进行维护和保养，一旦发现设施运行异常，应停止生产，迅速抢修或更换，待废气治理措施运行正常后方可恢复生产。

## 1.7 大气环境影响分析

综上所述，本项目采取的废气治理措施可行，各污染物可达标排放，对大气环境影响较小。

## 2. 废水

### 2.1 废水产排情况

本项目不新增生活污水，改建后双镀膜生产线生产废水主要为磨边和清洗废水、软水制备排污水和纯水制备排污水。其中，清洗废水水质较好，直接回用于磨边工序，磨边工序产生的废水进入原水调节池，调节后的废水进入生产废水处理系统处理后部分回用，未利用部分（2.125m<sup>3</sup>/h）外排；软化水制备系统需用酸碱反洗再生，排水量为 0.27m<sup>3</sup>/h，主要污染物为 SS、COD，排入生产废水处理系统处理后排放；纯水制备排污水产生量为 2m<sup>3</sup>/h，主要污染物为 SS、COD，依托现有 1 套浓水处理系统（处理工艺为超滤+反渗透）处理后，全部回到软水制备系统重复使用，不外排。项目外排废水通过园区污水管网，排入襄城县第二污水处理厂进行处理。

根据工程分析结果，项目将深加工区 1 条打孔丝印生产线改造为双镀膜生产线后，生产用水和排水量不变。根据企业 2025 年废水总排口在线监测数据，废水污染物排放浓度为：pH 7.2~7.5、COD 34.3~74.3mg/L、氨氮 0.88~3.00mg/L；根据河南思洁检测技术有限公司于 2025 年 8 月对企业废水总排口监测数据（见附件 10），废水污染物排放浓度为：pH 7.4~7.6、COD 53~68mg/L、氨氮 1.34~1.45mg/L、SS 16~19mg/L、BOD<sub>5</sub> 7.6~8.4mg/L、总氮 2.39~2.91mg/L、总磷 0.36~0.44mg/L、石油类 0.53~0.69mg/L、动植物油 0.52~0.75mg/L；企业废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和襄城县第二污水处理厂进水水质要求（pH 6~9、SS≤300mg/L、COD≤450mg/L、氨氮≤35mg/L、BOD<sub>5</sub>≤120mg/L、总氮≤60mg/L、总磷≤2mg/L、石油类≤8mg/L、动植物油≤100mg/L）。

## 2.2 废水处理设施可行性分析

### （1）厂区废水处理站处理依托可行性

项目生产废水依托现有生产废水处理系统处理，生产废水处理系统采用“混凝+二级沉淀+气浮”处理工艺，设计处理规模 600t/h。项目实施后，生产废水处理量不变，依托现有生产废水处理系统可行。

### （2）依托襄城县第二污水处理厂可行性

襄城县第二污水处理厂位于丹霞路与宏源路交叉口西南角，一期设计规模 3 万 t/d，共计两条污水处理线。其中 2015 年建设完成 1 条 1.5 万 t/d 的污水处理线（1#处理线），该污水处理线采用“预处理+倒置 A<sup>2</sup>O 一体氧化沟+强氧化（芬顿反应）+高密度沉淀+过滤+消毒（二氧化氯）”工艺；2020 年建设完成 1 条 1.5 万 t/d 的污水处理线（2#处理线），该污水处理线采用“预处理+改良 A<sup>2</sup>O+二沉池+反硝化深床滤池+臭氧反应池及消毒水池+消毒（次氯酸钠）”工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。服务范围为产业集聚区及周边若干村镇，焦化废水和煤化工废水采用压力进水，由各企业单独铺设管网进入污水处理厂，生活污水汇集后重力排入污水处理厂，污水处理厂设两个进水口和一个排水口。

襄城县第二污水处理厂目前收水量在 12000 吨/天左右，占 3 万吨/天处理规模的 40%左右，从运行负荷上看，本项目建成后，企业废水排放总量不变，不会新增污水处理厂运行负荷，襄城县第二污水处理厂可以负担本项目废水的处理负荷。

企业现状废水排入襄城县第二污水处理厂，位于其收水范围内，外排废水水质各项指标均低于污水处理厂进水水质要求，故本项目废水进襄城县第二污水处理厂进行处理是可行的。

### 2.3 废水排放口基本情况

#### (1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-8 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
综合废水	pH、COD、SS	进入襄城县第二污水处理厂	间断排放	TW001	生产废水处理系统	混凝+二级沉淀+气浮	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

#### (2) 废水间接排放口基本情况

表 4-9 本项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
DW001	113°26'38.47	33°47'46.90"	2.0980	进入城市污水处理厂	间断排放，流量不稳定，但不属于冲击型排放	/	襄城县第二污水处理厂	COD	50
								NH <sub>3</sub> -N	5
								SS	10
								动植物油	1
								石油类	1
								总氮	15
								氨氮	5
总磷	0.5								

### 2.4 废水污染物排放量核算

**表 4-10 本项目废水污染物排放执行信息表**

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	50	0.0029	1.0490
		NH <sub>3</sub> -N	5	0.00029	0.1049
		TP	0.5	0.00003	0.0105
本项目排放合计		COD			1.0490
		NH <sub>3</sub> -N			0.1049
		TP			0.0105
注：按照襄城县第二污水处理厂出水水质计算					

### 2.5 废水排放自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），参照企业现有排污许可证，评价建议项目实施后企业废水总排放口自行监测计划不变，具体见下表。

**表 4-11 本项目废水污染物监测计划**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水总排 放口 DW001	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、	自动监测	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足襄城县第二污水处理厂进水水质要求
	悬浮物、五日生化需氧量、总氮、总磷、动植物油、石油类	1 次/季度	

### 2.6 水环境影响分析

综上所述，项目实施后企业废水排放量不变，外排废水通过污水管网最终汇入襄城县第二污水处理厂进一步处理，出水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及襄城县第二污水处理厂进水水质要求，对地表水环境影响较小。

## 3 噪声

### 3.1 噪声源强及降噪措施

本项目运营期噪声主要来源于磨边机、清洗机、镀膜机、固化炉、钢化炉、铺纸机、风机等设备运行时产生的机械噪声，源强为 70~85dB（A），各主要噪声源源强及治理措施见下表。

表 4-12 项目主要噪声源调查清单一览表

编号	声源类型	声源位置	声源名称	数量(台)	噪声源强	声源控制措施	空间相对位置/m	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					声功率级/dB(A)		X,Y,Z			声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	室内声源	深加工车间	磨边机	3	75	基础减震、厂房隔声	155,129,0	24h/d	25	50	1
2			磨边后清洗机	3	75		167,178,0	24h/d	25	50	1
3			镀膜机	6	70		166,184,0	24h/d	25	45	1
4			固化炉	6	70		162,172,0	24h/d	25	45	1
5			钢化炉	1	70		159,162,0	24h/d	25	45	1
6			包装清洗机	2	75		189,248,0	24h/d	25	50	1
7			下片铺纸机	6	70		189,243,0	24h/d	25	45	1
8	室外声源	有机废气处理设施	风机	2	85	基础减震、加装隔声罩和消声器	99,206,0	24h/d	—	—	—

备注：以项目厂区左下角为中心；多台同类设备一起时采用中心坐标。

### 3.2 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）要求，噪声预测公式如下：

(1) 单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的 A 声功率级或某点的 A 声级，预测点位置的倍频带声压级  $L_A(r)$  可按下列式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_A(r)$ ——距离声源 r 处的倍频带声压级，dB；

$L_A(r_0)$ ——距离声源  $r_0$  处的倍频带声压级，dB

A——倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

(2) 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

①首先计算出某个室内声源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：

$L_{p1}$ ——室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

$L_w$ ——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。

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

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

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

$L_{plij}$ ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；

$N$ ——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

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。

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

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_w$ ，根据厂房结构（门、窗）和预测点的位置关系，分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式，计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为  $a$ ，高度为  $b$ ，窗户个数为  $n$ ；预测点距墙中心的距离为  $r$ 。预测点的声级按照下述公式进行预测：

当  $r \leq \frac{b}{\pi}$  时， $L_A(r) = L_2$  (即按面声源处理)；

当  $\frac{b}{\pi} \leq r \leq \frac{na}{\pi}$  时， $L_A(r) = L_2 - 10 \lg \frac{r}{b}$  (即按线声源处理)；

当  $r \geq \frac{na}{\pi}$  时， $L_A(r) = L_2 - 20 \lg \frac{r}{na}$  (即按点声源处理)。

### (3) 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  $t_j$ ，则本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：

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

$L_{Ai}$  —  $i$  声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T — 用于计算等效声级的时间，s；

$t_i$  —  $i$  声源在 T 时段内的工作时间，s；

$n$  — 室外声源个数；

$m$  — 等效室外声源个数。

### (4) 预测值计算

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

式中：

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

$L_{eqb}$  — 预测点背景值或现状值，dB(A)。

(5) 对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下

公式:

$$L_{eq} = 10 \log \sum 10^{0.1L_i}$$

式中:

$L_{eq}$ ——预测点的总等效声级, dB(A);

$L_i$ ——第  $i$  个声源对预测点的声级影响, dB(A);

### 3.3 预测结果及评价

项目实施后, 噪声预测结果见下表。

**表 4-13 噪声预测结果一览表 单位: dB(A)**

预测点	昼间					夜间				
	项目噪声最大贡献值	现状值	预测值	标准值	达标分析	项目噪声最大贡献值	现状值	预测值	标准值	达标分析
东厂界	45.04	—	—	65	达标	45.04	—	—	55	达标
西厂界	48.72	—	—	65	达标	48.72	—	—	55	达标
南厂界	43.19	—	—	65	达标	43.19	—	—	55	达标
北厂界	36.07	—	—	65	达标	36.07	—	—	55	达标
焦化职工小区	39.38	59	59.05	60	达标	39.38	49	49.45	50	达标

由上表预测结果可知, 项目噪声源在采取评价要求的降噪措施后, 对四周厂界噪声贡献值为 36.07~48.72dB(A), 可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求; 不考虑现有噪声源消减, 焦化职工小区昼间噪声预测值为 59.05dB(A), 夜间噪声预测值为 49.45dB(A), 以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类功能区标准要求。

### 3.4 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》(HJ1301-2023), 参照企业现有排污许可证, 评价建议项目实施后企业噪声监测计划不变, 具体见下表。

**表 4-14 项目噪声监测计划**

项目	监测因子	取样位置	监测频次	执行标准
厂界噪声	等效 A 声级	四周厂界 1m 处, 北厂界不具备监测条件	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

## 4 固体废物环境影响分析

### 4.1 固体废物产生及处置情况

项目运营期间产生的固体废物主要有磨边废水处理产生污泥，软水制备产生废离子交换树脂，设备检修维护产生废机油及废油桶。经分析，本次改造后用水和排水量不变，不会导致污泥、废离子交换树脂产生量增加；设备更换后，检修维护产生的废机油及废油桶总量不变；因此，本次不再单独核算污泥、废离子交换树脂、废机油及废油桶变化量。根据企业提供资料，现状磨边废水处理污泥产生量为 3130t/a，属于一般工业固体废物，作为建筑原材料外售；废离子交换树脂产生量为 4t/a，属于一般工业固体废物，由厂家回收利用；废机油产生量为 5.884t/a，属于危险废物（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物、代码：900-214-08），废油桶产生量为 35 个/a，属于危险废物（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物、代码：900-249-08），废油及废油桶在现有 140m<sup>2</sup>危废暂存间暂存，定期交由具有相应危废处置资质的单位进行处置。

项目深加工生产线改造后，镀膜废气和丝网印刷废气产生量发生变化，相应的废气处理设施产生的废活性炭、废油（油水混合物）、废过滤吸附材料等危险废物产生量亦会发生变化，具体分析如下：

#### （1）废活性炭

丝网印刷废气处理措施为：降温系统（表冷器）+静电除油+F5 过滤+活性炭吸附，活性炭吸附罐需定期更换活性炭。项目实施前，根据企业实际生产数据，废活性炭产生量为 4.411t/a。项目实施后，丝网印刷废气产生量减少一半，废活性炭产生量约为 2.2055t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-039-49，采用专用密闭桶收集后暂存于现有 140m<sup>2</sup>危废暂存间，定期交由具有相应危废处置资质的单位进行处置，不外排。

#### （2）废油（油水混合物）

丝网印刷废气静电除油装置会产生废油（油水混合物），根据企业提供设计资料，现状满负荷运行时废油产生量约为 0.0036t/a，主要危险物质为油墨，

同时含有较多的水；项目实施后，丝网印刷废气产生量减少一半，废油（油水混合物）产生量约为 0.0018t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废油（油水混合物）属于危险废物，危废类别为 HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液，危废代码为 900-007-09，采用专用密闭桶收集后暂存于现有 140m<sup>2</sup> 危废暂存间，定期交由具有相应危废处置资质的单位进行处置，不外排。

### （3）废过滤吸附材料

丝网印刷废气 F5 过滤装置，镀膜废气处理设施组合式预处理设施（SDG 除酸+F5 过滤+F9 过滤），使用过程中需定期更换过滤吸附材料（废 SDG 吸附剂、废滤袋）。根据企业提供设计资料，现状满负荷运行时废过滤吸附材料产生量约为 0.2t/a；项目实施后，丝网印刷废气处理量减少，镀膜废气处理量增加，废过滤吸附材料产生量约为 0.24t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废过滤吸附材料属于危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49，采用专用密闭桶收集后暂存于现有 140m<sup>2</sup> 危废暂存间，定期交由具有相应危废处置资质的单位进行处置，不外排。

综上所述，项目产生固体废物全部妥善处置，不外排。项目产生固体废物基本情况及治理措施见下表。

**表 4-15 项目固体废物污染因素、危险特性及治理措施一览表**

编号	产生工序及装置	固废名称	产生量 (t/a)	性质	危废类别	危废代码	治理措施
1	有机废气处理设施	废活性炭	2.2055	危险废物	HW49 其他废物	900-039-49	分别采用专用密闭桶收集后暂存于危废暂存间，定期交由具有相应危废处置资质的单位进行处置，不外排。
2		废油（油水混合物）	0.0018	危险废物	HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液	900-007-09	
3		废过滤吸附材料	0.24	危险废物	HW49 其他废物	900-041-49	
合计			2.4473	/	/	/	/

## 4.2 固体废物管理要求

### （1）危废暂存间环境管理要求

企业现有 1 个 140m<sup>2</sup> 危废暂存间，可储存项目产生的危险废物，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，现已通过竣工环保验收，本次评价对危废暂存间提出以下管理要求：

①危险废物储存污染防治措施

a、危废库应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。不同贮存分区之间应采取隔离措施，隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

b、危废库应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。

c、危废库应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

d、危废库内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

e、危废库地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。

f、同一危废库宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

d、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

②容器和包装物污染控制要求

a、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

b、针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

c、硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

d、柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

e、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，

以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

f、容器和包装物外表面应保持清洁。

### ③贮存设施运行环境管理要求

a、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

b、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

c、作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

d、贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

e、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

f、贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

g、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

### ④危险废物运输污染防治措施

危险废物应定期由具有相应危险废物处理资质的单位进行处置，根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012），废包装袋、废油运输过程应满足以下要求：

a、应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

b、危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（中华人民共

和国交通运输部令 2013 年第 2 号)、《危险货物道路运输规则》(JT/T 617-2018)、《汽车运输、装卸危险货物作业规程》(JT618-2004)等相关规定执行;危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》(铁总运〔2017〕164 号)规定执行;危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》(交通部令〔1996 年〕第 10 号)规定执行。

c、运输单位承运危险废物时,应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

d、危险废物公路运输时,运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

e、装载危险废物车辆须做好防渗、防漏、防飞扬措施;

f、有化学反应或混装有危险后果的固废、危废严禁混装运输;

g、装载危险废物车辆的行驶路线须避开人口密集的居民区和受保护的水体等环境保护目标。

#### ⑤危险废物转移要求

根据《危险废物转移联单管理办法》,危险废物转移过程应满足以下要求:

a、危险废物产生单位在转移危险废物前,须按照国家有关规定报批危险废物转移计划;经批准后,产生单位应当向移出地生态环境主管部门申请领取联单。

b、危险废物产生单位每转移一车、船(次)同类危险废物,应当填写一份联单。每车、船(次)有多类危险废物的,应当按每一类危险废物填写一份联单。

c、危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目,并加盖公章,经交付危险废物运输单位核实验收签字后,将联单第一联副联自留存档,将联单第二联交移出地生态环境主管部门,联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

d、危险废物运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目,按照国家有关危险废物物品运输的规定,将危险废物安全运抵联单载明的接收地点,并将联单第一

联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险废物接收单位。

e、危险废物接收单位应当按照联单填写的内容对危险废物核实验收，如实填写联单中接收单位栏目并加盖公章。

f、联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。

## **(2) 一般固废贮存场所（设施）环境管理要求**

企业现有 160m<sup>2</sup> 一般工业固废间，与项目相关的废离子交换树脂、磨边废水处理污泥等依托现有的一般工业固废间暂存，该一般工业固废间已《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）进行建设并通过竣工环保验收，本次评价提出以下管理要求：

①禁止危险废物混入；

②一般废物暂存库应建立档案制度，将固体废物的种类和数量等详细资料记录在案，长期保存供随时查阅；

③设置环境保护图形标志，并按要求定期检查和维护；

④定期处理一般固体废物，集中收集后外卖给其他企业。

⑤生活垃圾进行及时清运处理，避免产生二次污染。

⑥固体废物的堆放应合理选址，尽量减少占用土地，避免破坏景观。

⑦尽快落实不同种类固体废物的外运综合利用或卫生处理的途径，使固体废物及时得到处理，尽量减少其与环境的接触时间，避免对土壤和地下水造成污染。

通过采取以上环保措施，可实现全部固废的妥善处置，有效防止固废贮存、运输、转移等过程可能产生的影响，固废污染防治措施可行。

## **5、土壤、地下水环境影响及污染防治措施**

### **5.1 污染途径**

本项目可能存在土壤、地下水污染途径包括：废水收集及处理系统等含水构筑物防渗措施不到位导致的废水下渗对土壤、地下水的影响；固废暂存场所

管理或防风、防雨、防渗等防护措施不当，因固废泄漏导致自身含有少量废水或雨水淋湿废水下渗影响到土壤、地下水环境；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等废气污染物，通过大气沉降作用降落到地表可引起土壤土质发生变化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡，同时通过雨水淋溶作用可下渗影响到地下水环境。

## 5.2 污染防控措施

### (1) 源头控制

为防止项目营运期对地下水环境造成污染，工程应选择先进、可靠的工艺技术，并对产生的各类废物进行合理的治理和回用，尽可能从源头上减少污染物排放。评价要求建设单位在设计、施工和运行时，应严把设计和施工质量关，杜绝因材质、制管、防腐涂层、焊接缺陷及运行失误而造成装置、管线泄漏。对车间内可能产生地下水污染的储槽、泵池、地面等均应加强防渗处理，对各类管道采取严格的防腐措施。生产过程中必须加强管理，制定严格的岗位责任制，确保各种工艺设备、管道、阀门完好，废水不发生渗漏；强化监控手段，定期检查，如发现问题应及时处理，跑、冒、滴、漏废水、废液应妥善收集并进行处理。管线敷设尽量采用“可视化”原则。

### (2) 分区防渗

为了避免泄漏事故造成土壤及地下水污染，评价建议进行分区防渗。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），可分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。根据现有工程环评及其验收监测报告，与本项目有关的危废暂存间、危化品库为重点防渗区，基础底部夯实，上面铺装防渗层，等效黏土防渗层厚度 $\geq 6\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；一般固废暂存间、废水处理区域为一般防渗区，采取基底夯实、基础防渗及表层硬化措施，等效黏土防渗层厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；深加工车间为简单防渗区，进行了地面硬化处理。本次评价认为现有分区防渗措施满足 HJ610-2016 要求，建议企业做好日常维护。

### (3) 跟踪监测

评价建议企业根据《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求，结合企业实际情况，制定土壤和地下水自行监测。评价要求企业建立土壤、地下水环境跟踪监测制度，委托具有相关监测资质的单位，定期和不定期对土壤、地下水环境进行监测。

#### （4）应急响应

评价建议企业制定风险事故应急预案，如果发生土壤、地下水污染事故，迅速启动应急预案，及时对土壤、地下水进行监测，委托专业机构对土壤、地下水污染进行修复治理，并将事故情况、监测结果及治理效果及时汇报给当地生态环境部门。

综上所述，项目拟采取有效措施对可能造成土壤和地下水污染的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目内污染物下渗现象，避免污染土壤和地下水，不会对区域土壤和地下水环境产生明显影响。

## 6 环境风险

### 6.1 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 所列重点关注的突发环境事件风险物质，镀膜液主要成分含有异丙醇（70~90%，本次按 80%）、乙醇（1~5%，本次按 3%），异丙醇、乙醇属于环境风险物质。镀膜液储存在危化品库，最大储存量为 8 吨，折算成异丙醇、乙醇分别为 6.4 吨、0.24 吨；危化品库还储存有煤油，最大储存量为 1.28 吨。同时项目涉及的废机油、废油（油水混合物）也属于环境风险物质。

### 6.2 风险潜势初判和评价等级

计算所涉及的本项目每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1$ 、 $q_2$ ... $q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ ... $Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q > 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 分类，本项目涉及危险物质存储量及临界量情况见下表。

**表 4-16 本项目重大危险源辨识一览表**

序号	危险物质名称	最大储量 $q_n/t$	临界值 $Q_n/t$	Q 值
1	异丙醇（折纯）	6.4	10	0.64
2	乙醇（折纯）	0.24	500	0.00048
3	煤油	1.28	2500	0.00051
4	废机油	0.5	2500	0.0002
5	废油（油水混合物）	0.0018	2500	0.00000072
合计				0.64119072

由上表可知，项目 Q 值  $< 1$ ，无需开展环境风险专项评价。

### 6.3 环境风险类型及危害分析

根据本项目危险物质分布情况和区域环境特点，项目危险物质的扩散途径主要包括以下几个方面：

（1）大气污染：镀膜液等发生泄漏，有毒有害物质挥发，废气处理装置等环保措施发生故障，废气通过排气筒超标排放，经大气环境扩散，对周边群众（特别是事故源下风向）的生命健康造成危害，同时也会造成近距离环境空气的污染；镀膜液、煤油、废机油等遇明火燃烧或爆炸引发的伴生和次生污染物排放，燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳等。

（2）地表水污染：生产废水及生活污水发生泄漏，火灾事故状态下使用消防水产生消防废水，上述有毒有害废液、废水，在无有效应急措施的情况下，将沿厂区地面逸散，部分将通过地表漫流进入地表水体，对地表水体造成严重

污染。

(3) 地下水污染：废水收集及处理系统等含水构筑物防渗措施不到位导致的废水下渗对地下水的影响；危废暂存间管理或防风、防雨、防渗等防护措施不当，因废机油、废油（油水混合物）等泄露下渗影响到地下水环境。

#### 6.4 环境风险防范措施

##### (1) 工艺安全及消防、防毒防范措施

1) 生产系统设备、阀门、管道、仪表、管道密封点，以及压缩机、泵密封环设计可靠的密封措施；设置隔离区域避免由于受撞击、人为破坏或自然灾害等造成设备、管道破裂。

2) 加强安全管理，建立完善的安全制度，设立工艺设备的巡检路线和巡检记录。

3) 厂区按规范设置消防系统、安全通道，配备消防泵、消防栓和自动喷水灭火系统。并按要求配备相应的灭火器材和其他消防设施。时刻保持消防通道、安全疏散通道通畅，消防器材可随时启用。

4) 设备、管道、电器、仪表、电缆桥架做好防静电、防雷、漏电保护接地或跨接。

5) 加强维护与管理，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生。

6) 生产区域加强通风，减少有毒有害物质的积聚；使工作场所空气中有害物质的浓度在规定容许的范围之内。

##### (2) 储存过程风险防范措施

1) 危化品库内需使用防爆型照明设施，在易燃、易爆物料贮存区应装有烟雾报警器，仓库需放置足量的消防器材及泄漏应急处理设施，以便及时采取措施，消除事故隐患。仓库外应有明显的安全警示标志，周围严禁堆放可燃物品，严禁吸烟和使用明火。

2) 各类原辅材料应按有关规范分类储存，互为禁忌的化学品应隔开储存。

3) 应从正规厂房购入生产用原辅材料。对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记，涉及化学危险品的原辅材料需设置明显的标识及警示牌，标明化学

危险品性能及灭火方法的说明和应急措施。所有进入储存、使用危险化学品的的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

4) 化学品应由专人负责管理，管理人员应熟悉化学品的性能及安全操作方法。

5) 装卸、搬运化学品时，要做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。

6) 危化品库应进行防渗、防腐处理，仓库外设置防渗导流沟，并与事故水池相连，确保一旦发生事故，泄漏物料、地面清洗废水及消防废水能够通过废水收集管道送入事故水池内，然后集中处理达标后排放，避免对外环境造成污染。

7) 制订严格管理与操作章程。设立安全环保机构，专人负责。对员工加强培训，进行必要的安全消防教育，熟练掌握消防设施的使用，做好个人防护，对劳动防护用品和器具检查，做到万无一失才能使用。

8) 本项目镀膜液采用桶装，若出现泄漏会导致异丙醇等气体大量逃逸到环境空气中。若发生泄漏事故，应立即疏散泄漏污染区人员至安全区，应急处理人员佩戴防护装置进入现场检查原因，采取对策切断泄漏源，利用围堰和事故应急池收集泄漏物料，并及时转移至备用桶。

### (3) 建立健全安全环境管理制度

1) 加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，增强职工的风险意识，减少风险发生的概率。所有从业人员应当掌握本职工作所需的危险废物的安全知识和技能，严格遵守危险废物的安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施。

2) 企业已建立环境管理机构，建议健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测，记录运行及监测数据，规范厂区排污口，设置明显的标志；汲取同类型企业先进操作经验和污染控制技术，建立信息反馈中心，对生产中环保问题及时反馈。

3) 按照项目可能存在的环境风险事故，修改完善突发环境事件应急预案，

并制定相应的培训计划和演练计划。

## 7 环保投资

本项目总投资 200 万元，其中环境保护投资 8 万元，占总投资的 4%。项目环保投资估算见下表。

**表 4-17 本项目环保投资一览表**

类别	主要内容	投资（万元）
废气	依托现有深加工有机废气处理设施，并对废气收集管网进行改造	5
废水	依托现有废水处理系统	0
噪声	基础减震、厂房隔声	1
固废处置	依托现有一般固废暂存间、危废暂存间	0
环境风险	健全各项环境管理制度，修编突发环境事件应急预案	2
合计	/	8

## 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	深加工有机废气 DA001	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	依托现有废气处理设施，镀膜废气采用经密闭负压收集后，采用1套“组合式预处理（SDG 除酸+F5 过滤+F9 过滤）+沸石转轮+RTO 装置”处理；丝网印刷废气经密闭负压收集后，采用1套“降温系统（表冷器）+静电除油+F5 过滤+活性炭吸附”处理；处理后两股废气处理后一并通过 25m 高排气筒排放	执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）、《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）中关于挥发性有机物的排放建议值、《河南省 2019 年非电行业提标治理方案》（豫环文[2019]84 号）中限值要求（颗粒物小于 10mg/m <sup>3</sup> ），同时满足平板玻璃企业绩效 A 级和玻璃后加工企业绩效引领性指标要求（颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃排放浓度分别不高于 10、50、200、60mg/m <sup>3</sup> ）
	车间 VOCs 无组织废气	非甲烷总烃	密闭收集	《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）中关于挥发性有机物的排放建议值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
地表水环境	生产废水	pH、COD、SS	依托现有废水处理系统进行处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求，同时满足襄城县第二污水处理厂进水水质要求

声环境	生产设备	等效连续 A 声级	基础减振、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	依托现有 160m <sup>2</sup> 一般工业固废间、140m <sup>2</sup> 危废暂存间暂存后妥善处理。			
土壤及地下水污染防治措施	源头控制，分区防渗，跟踪监测，应急响应。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	健全各项环境管理制度，修编突发环境事件应急预案。			
其他环境管理要求	<p>①加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行，落实环保资金，实施治污措施，实现污染物达标排放。</p> <p>②建设单位应严格按照环境影响报告表的要求认真落实环保“三同时”制度，明确职责，专人管理，切实做好环境管理工作，保证环保设施的正常运行。</p> <p>③按照排污许可管理条例、技术规范，落实排污许可制度，按证排污、持证排污，按照排污许可证、环评及批复文件等要求，落实运营期排污自行监测、监测数据填报、环境管理记录等环保管理工作</p>			

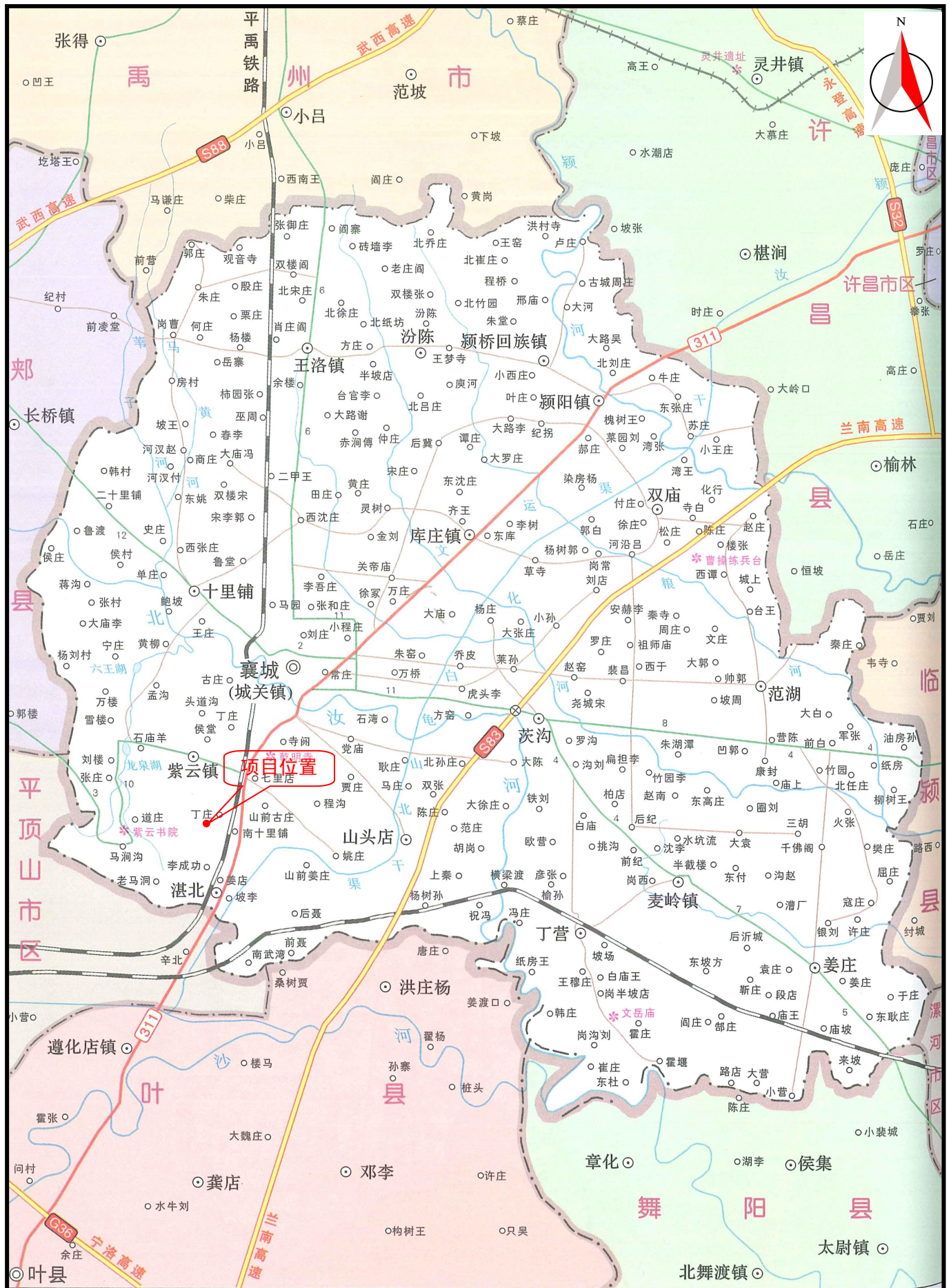
## 六、结论

许昌安彩新能科技有限公司D64线光伏玻璃双镀膜生产线改建项目符合国家当前产业政策和环保政策要求。项目符合襄城县先进制造业开发区产业定位和发展要求，不属于负面清单所列项目；在实施了本环评提出的污染治理措施后，各种污染物均可以做到稳定、达标排放，满足区域总量控制要求，措施可行；因突发事故引起的环境风险在可接受范围内；厂区平面布置可行。在认真执行“三同时”制度，落实评价提出的污染防治措施及建议的前提下，从环保的角度考虑，本项目建设可行。

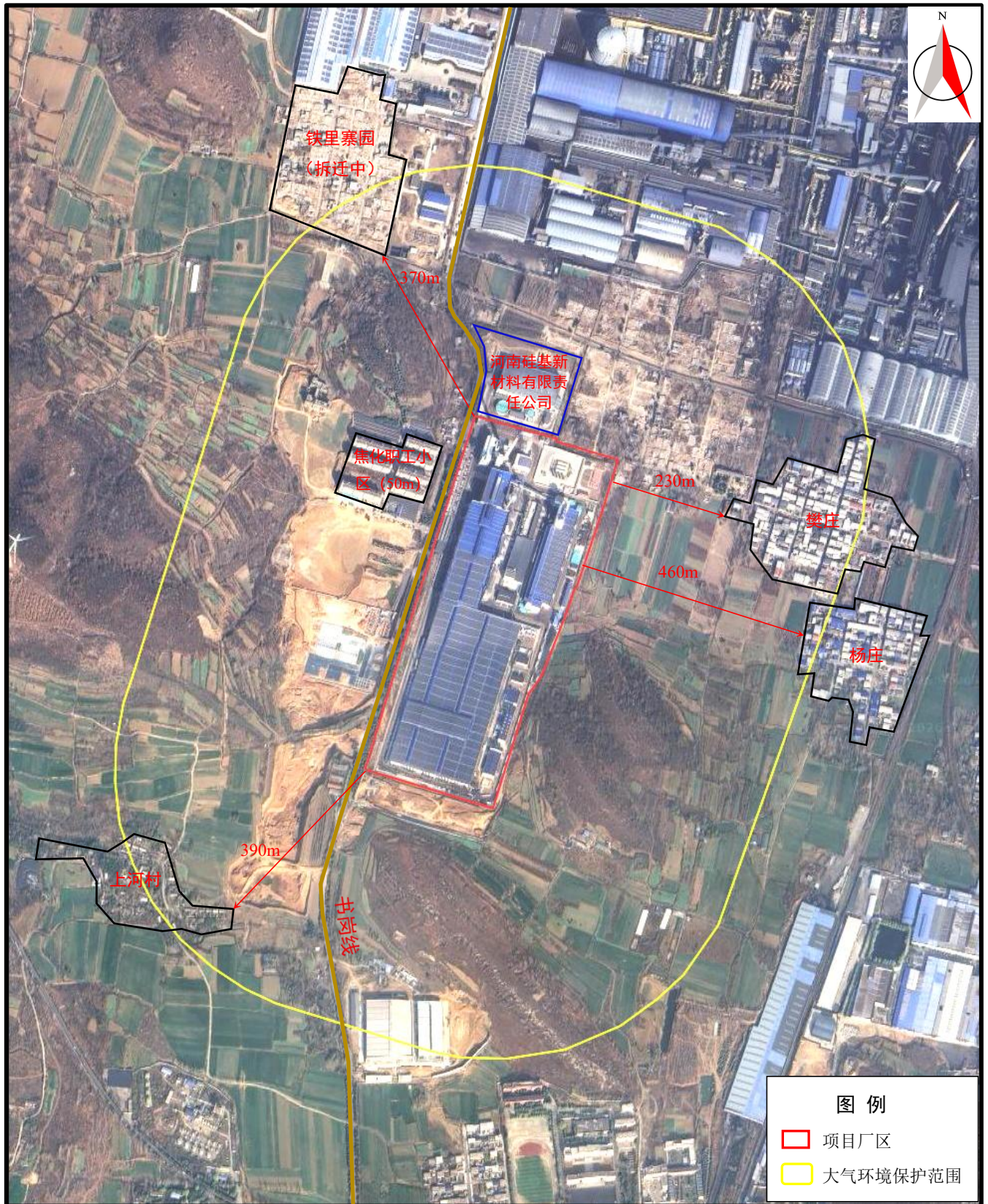
## 建设项目污染物排放量汇总表

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	5.5037	21.04	/	1.156	1.156	5.5037	0
	二氧化硫	34.8827	35.18	/	0.0028	0.0028	34.8827	0
	氮氧化物	152.0806	175.51	/	14.94	14.94	152.0806	0
	VOCs	2.3797	17.217	/	16.4918	13.2056	5.6659	+3.2862
废水	COD	5.4235	12.75	/	1.0490	1.0490	12.75	0
	氨氮	0.5424	0.975	/	0.1049	0.1049	0.975	0
	TP	0.0581	/	/	0.0105	0.0105	0.1275	0
一般工业 固体废物	碎玻璃	65700	/	/	0	0	65700	0
	除尘器	618.1	/	/	0	0	618.1	0
	脱硫副产物	1281.2	/	/	0	0	1281.2	0
	废保温砖	8336t/8a	/	/	0	0	8336t/8a	0
	磨边废水处理污泥	3130	/	/	0	0	3130	0
	废离子交换树脂	4	/	/	0	0	4	0
危险废物	废陶瓷管	8t/3a	/	/	0	0	8t/3a	0
	废机油	5.884	/	/	0	0	5.884	0
	废油桶	35个/a	/	/	0	0	35个/a	0
	废活性炭	4.411	/	/	2.2055	4.411	2.2055	-2.2055
	废过滤吸附材料	0.2	/	/	0.24	0.2	0.24	+0.04
	废油(油水混合物)	0.0036	/	/	0.0018	0.0036	0.0018	-0.0018

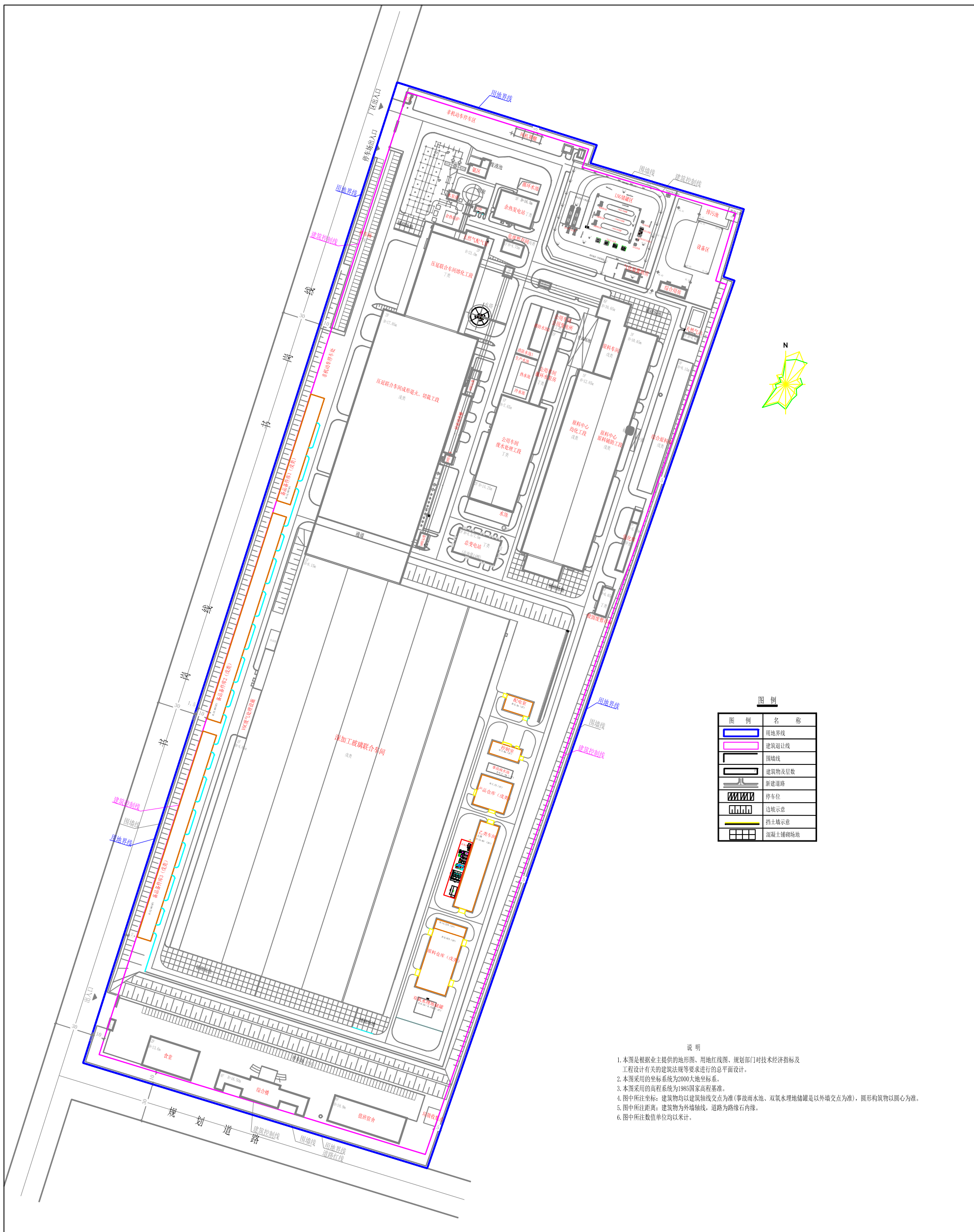
注：⑥=①+③+④-⑤，⑦=⑥-①，单位：t/a。



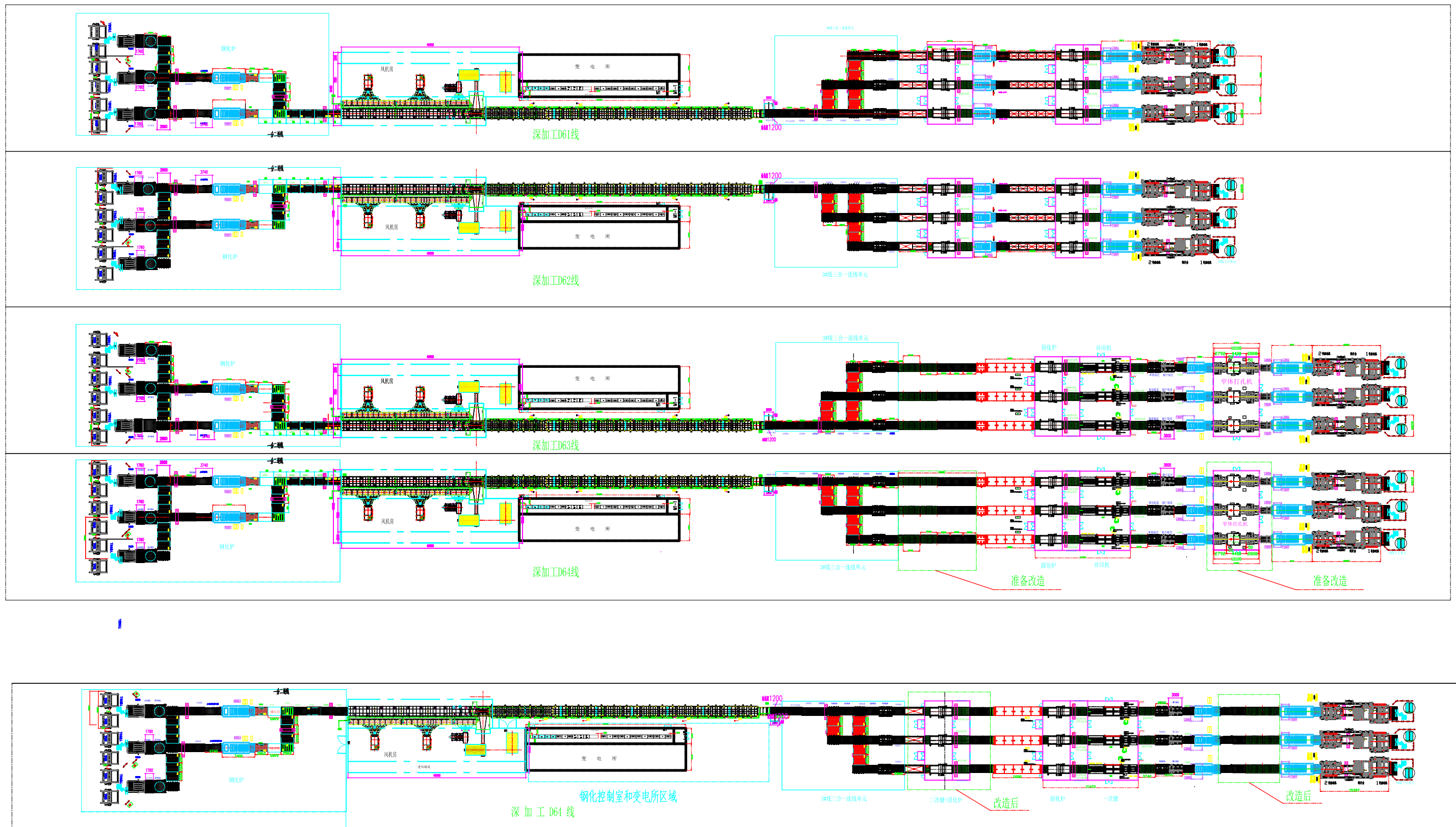
附图 1 地理位置图 比例尺: 1:213000



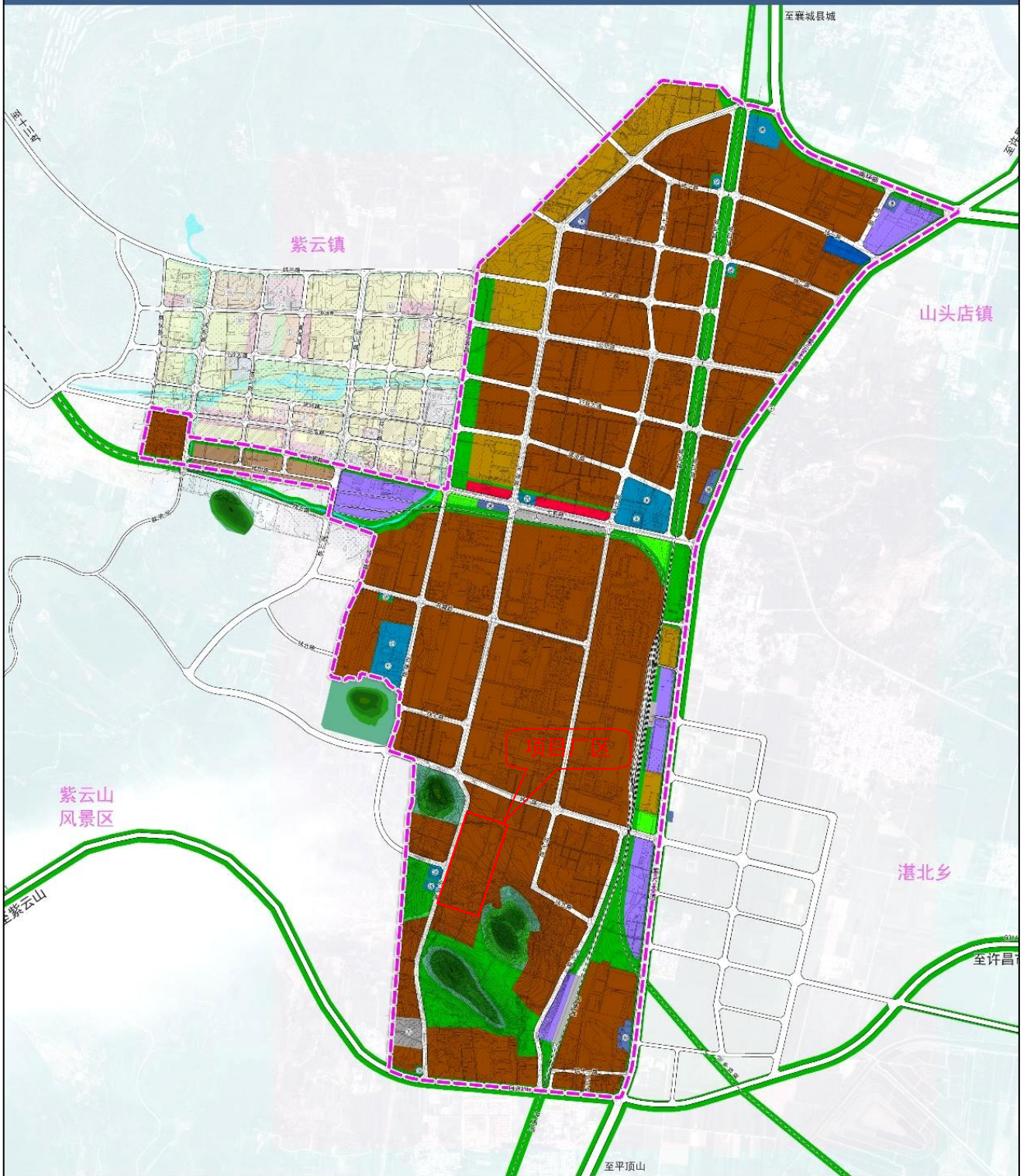
附图2 项目周边环境及环境保护目标分布图 比例尺 1: 11000



附图3 厂区平面布置图

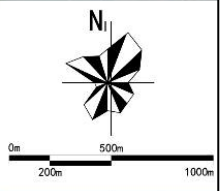


附图4 深加工D64线改造前后平面布置图



一类工业用地	交通场站用地	中水厂用地	河流
二类工业用地	其他交通设施用地	环卫设施用地	山体、非建设用地
三类工业用地	水厂用地	公共绿地	铁路
物流仓储用地	变电站用地	防护绿地	规划范围
商业服务用地	天然气门站	广场绿地	
加油站	消防设施用地	城市道路用地	
交通枢纽用地	污水厂用地		

附图 5 襄城县循环经济产业集聚区用地规划图

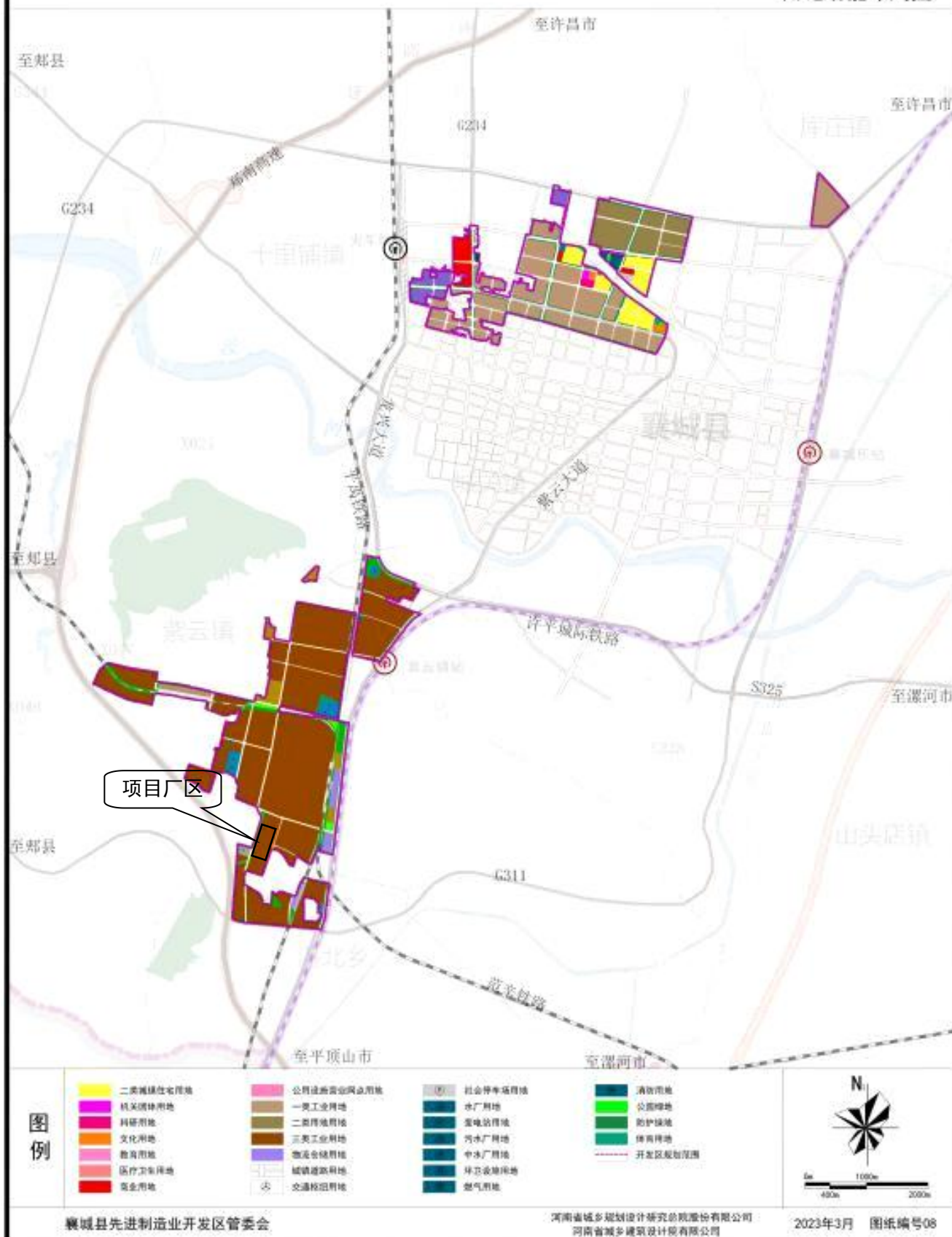


附图 6 襄城县循环经济产业集聚区产业空间布局图



# 襄城县先进制造业开发区总体发展规划 (2022-2035)

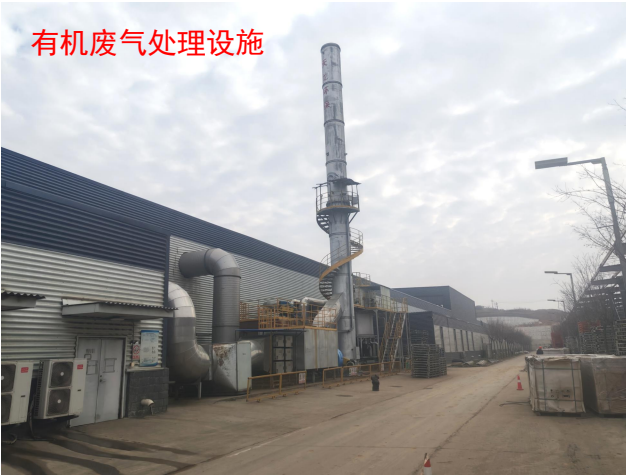
## 用地功能布局图



附图 8 襄城县先进制造业开发区用地功能布局图



附图 9 河南省生态环境分区管控应用平台查询结果图



附图 10 项目场地及周边环境现状照片

# 委 托 书

河南可人科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规相关要求，我公司委托贵公司进行“许昌安彩新能科技有限公司 D64 线光伏玻璃双镀膜生产线改建项目”的环境影响评价工作，并编制该项目的环境影响报告表。望接受委托后尽早开展工作！

许昌安彩新能科技有限公司

2026 年 3 月 27 日



# 河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2603-411056-04-02-646038

项目名称：许昌安彩新能科技有限公司D64线光伏玻璃双镀膜  
生产线改建项目

企业(法人)全称：许昌安彩新能科技有限公司

证照代码：91411025MA9G3CGX9W

企业经济类型：国有及国有控股企业

建设地点：许昌市襄城县先进制造业开发区许昌市襄城县  
襄城县先进制造业开发区许昌安彩新能科技有

建设性质：改建

建设规模及内容：基于许昌安彩年产4800万平方轻质基板项目生  
产线，将深加工车间D64线现有打孔丝印生产线改建为光伏玻璃双镀  
膜生产线，项目实施调整后光伏轻质基板项目整体产品规模不变，  
不涉及玻璃熔窑、压延、退火等光伏玻璃原片生产工艺，仅涉及光  
伏玻璃深加工工艺调整，深加工有机废气依托现有深加工有机废气  
处理设施进行处理。

项目总投资：200万元

企业声明：项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》第十  
二条第2款，属于鼓励类，无限制类、淘汰类生产工艺及设备。且对  
项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案日期：2026年03月19日



# 河南省生态环境厅文件

豫环审〔2022〕9号

---

## 河南省生态环境厅 关于许昌安彩新能科技有限公司 年产4800万平方光伏轻质基板项目 环境影响报告书的批复

许昌安彩新能科技有限公司：

你公司（统一社会信用代码：91411025MA9G3CGX9W）上报的由河南建筑材料研究设计院有限责任公司编制完成的《许昌安彩新能科技有限公司年产4800万平方光伏轻质基板项目环境影响报告书（报批版）》（以下简称《报告书》）收悉。该项目环评审批事项已在我厅网站公示期满。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国行政许可法》《中华人民共和国环境影

响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定，经我厅集体研究，批复如下：

一、该《报告书》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，符合“三线一单”生态环境分区管控要求，评价结论可信。我厅批准该《报告书》，原则同意你公司按照《报告书》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和生态环境保护对策措施进行项目建设。

二、你公司应向社会公众主动公开已经批准的《报告书》，并接受相关方的垂询。

三、你公司应全面落实《报告书》提出的各项环境保护措施，按照玻璃行业绩效分级 A 级企业要求进行建设，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《报告书》和本批复文件，确保项目设计按照环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施。

（二）依据《报告书》和本批复文件，对项目建设及运行过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声及振动等污染，以及因施工对生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施及生态环境影响减缓措施。

（三）项目运行时，外排污染物应满足以下要求：

1. 废气。对各废气污染物产生环节采取有效的收集和治理措施，减少无组织排放。项目玻璃熔窑烟气、深加工有机废气以

及物料输送、配料、破碎等工序废气和无组织废气满足《平板玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2011)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)等相关排放标准的要求及玻璃行业绩效分级 A 级企业指标要求。

2. 废水。项目生活污水经隔油池和化粪池处理；生产废水经厂区污水处理站处理。外排废水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及襄城县第二污水处理厂收水水质要求排入污水处理厂处理。

3. 噪声。采取有效的降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

4. 固体废物。固体废物采取分类处置和综合利用措施，一般固体废弃物临时堆场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设；危险废物暂存场按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求建设，避免对环境造成二次污染。

(四)按国家和省的有关规定规范设置污染物排放口，并安装主要污染物在线监控系统，按当地环保部门的要求实施联网监控。

(五)认真落实《报告书》提出的环境风险防范措施和要求，制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，加强日常管理，防止发生污染事故。

(六)项目建成后，全厂废气主要污染物控制指标为：颗粒物 21.04 吨/年，二氧化硫 35.18 吨/年，氮氧化物 175.51 吨/年，

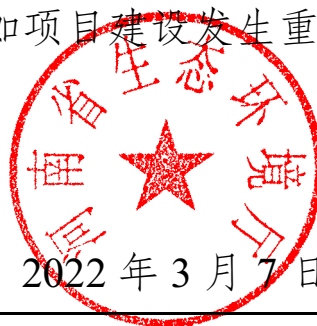
VOCs17.217 吨/年，由襄城县创意陶瓷有限公司等 6 家企业关停和襄城县萬祥挂车生产有限公司提升治理实施区域倍量替代；废水主要污染物控制指标为：COD12.75 吨/年，氨氮 0.975 吨/年，由襄城县第二污水处理厂中水回用工程等量替代。项目投运前应确保区域污染物替代措施落实到位方可投产运营。

（七）如果今后国家或我省颁布污染物排放限值的新标准，届时你公司应按新的排放标准执行。

四、你公司应严格执行配套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。项目建成后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。

五、许昌市生态环境局、许昌市生态环境局襄城分局负责组织开展该项目“三同时”监督检查及管理工作。你公司应在收到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告书和本批复文件送至上述单位，按规定接受各级生态环境部门日常监督检查。

六、本批复有效期为 5 年，如果该项目逾期方开工建设，其环境影响报告书应报我厅重新审核；如项目建设发生重大变更，应重新进行环境影响评价。



---

主办：环境影响评价处

督办：环境影响评价处

---

抄送：省生态环境执法监督局、许昌市生态环境局、许昌市生态环境局襄城分局、河南建筑材料研究设计院有限责任公司。

---

河南省生态环境厅办公室

2022 年 3 月 7 日印发



许昌安彩新能科技有限公司  
年产4800万平方光伏轻质基板项目  
竣工环境保护验收意见

许昌安彩新能科技有限公司于2022年12月11日以视频形式组织召开了许昌安彩新能科技有限公司年产4800万平方光伏轻质基板项目竣工环境保护验收线上评审会。参加会议的有许昌安彩新能科技有限公司（建设单位）、河南中裕检测技术有限公司（监测单位）、河南鑫安利职业健康科技有限公司（验收报告编制单位）的代表和会议邀请的专家共同组成验收组。验收组审阅了相关资料，会上建设单位介绍了项目基本情况，验收报告编制单位介绍了验收报告编制情况，经过认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

许昌安彩新能科技有限公司年产4800万平方光伏轻质基板项目位于许昌市襄城县循环经济产业聚集区，项目占地350亩。

项目实际总投资108900万元，主要建设内容包含1座900t/d玻璃熔窑，配套建设5条压延生产线，2条钢化镀膜生产线，2条打孔丝印生产线，年生产光伏轻质基板4800万m<sup>2</sup>。

(二)建设过程及环保审批情况

《许昌安彩新能科技有限公司年产4800万平方光伏轻质基板项目环境影响报告书（报批版）》由河南建筑材料研究设计院有限责任公司编制完成，于2022年3月7日取得环评批复，批复文号：豫环审[2022]9号（见附件）。

项目主体工程由原料系统、玻璃熔窑、联合车间、碎玻璃系统、余热发电站等组成，包含1台900t/d的玻璃熔炉、5条压延生产线，2条钢化镀膜生产线，2条打孔丝印生产线；

辅助工程由软水、纯水制备系统，循环水系统，废水处理系统，

余热发电系统，仓储系统等组成；

公用工程由供水、供电、供天然气、办公楼及食堂等组成；

环保工程由化粪池、隔油池、生产废水处理系统、窑炉烟气脱硫脱硝除尘工程及在线监测设施、工艺粉尘处理设施、噪声处理设施、固体废物储存场所、处理工程等组成。

### (三)投资情况

许昌安彩新能科技有限公司年产4800万平方光伏轻质基板项目实际总投资10.89亿元，其中环保投资为5474万元，占总投资的5.03%。

### (四)验收范围

本次验收范围为1台900t/d的玻璃熔炉、5条压延生产线，2条钢化镀膜生产线，2条打孔丝印生产线。

## 二、工程变动情况

1、依据本项目环评、环评批复及专家评审意见要求，经查阅资料和现场勘查，本项目地理位置与环评报告一致；项目组成及主要生产设备及环评报告一致；工艺流程与项目环评报告保持一致。

2、本项目设有食堂，在环评报告中食堂规模为中型，现场检查对应排气罩灶面总投影面积为21.7m<sup>2</sup>，属于大型规模食堂。食堂安装高效油烟净化设施，油烟经净化设施处理后排放。食堂油烟中油烟、非甲烷总烃浓度排放限值不变，分别为1.0mg/m<sup>3</sup>和10.0mg/m<sup>3</sup>，油烟去除率由环评报告报告中的90%，提高到95%。

3、深加工有机废气处理措施进行优化调整。原环评设计镀膜和丝网印刷废气分别经密闭负压收集后，采用1套沸石转轮+蓄热式热力燃烧（RTO）装置进行处理，通过25m高排气筒排放。实际建设时，镀膜废气经密闭负压收集后，采用1套“组合式预处理（SDG除酸+F5过滤+F9过滤）+沸石转轮+RTO装置”处理；丝网印刷废气经密闭负压收集后，采用1套“降温系统（表冷器）+静电除油+F5

过滤+活性炭吸附”处理，处理后废气与镀膜废气一起通过 25m 高排气筒排放。此次变更优于原有的设计方案。

综合上述，根据《平板玻璃行业建设项目重大变更清单》可知，本项目无重大变更项。

### 三、环境保护设施建设情况

#### (一)废气

本项目废气来源主要有：

##### 1、玻璃熔窑烟气

本项目烟气处理采用干法脱硫+触媒陶瓷纤维滤管一体化脱硝除尘工艺处理后，采用一座 90米高烟囱排放，烟囱出口内径3.6米。

##### 2、工艺粉尘

本项目工艺粉尘经袋式除尘设备处理后，经高于 15 米的排气筒排放。

##### 3、有机废气

本项目镀膜有机废气采用“密闭负压集气+组合式预处理（SDG除酸+F5 过滤+F9 过滤）+沸石转轮+RTO”处理工艺，丝网印刷废气采用“密闭负压集气+降温系统（表冷器）+静电除油+F5 过滤+活性炭吸附”处理工艺，两处废气处理后共用 1 根 25m 高排气筒排放。

##### 4、食堂油烟

本项目食堂安装油烟净化设施，油烟净化效率大于 95%。

#### (二)废水

本项目废水主要为生产过程中磨边清洗废水、软化水制备废水、纯水制备排水、车间冲洗水、生活污水、循环冷却水系统排水、事故废水等。生产废水采用竖流沉淀+SS 双选一体机处理后回用，生活污水经化粪池处理后排入襄城县第二污水处理厂。

##### (1) 磨边及清洗废水

磨边和清洗用水水质要求纯水。清洗废水水质较好，直接回用于

磨边工序，磨边废水经沉淀后回用，不外排。

#### (2) 车间地面冲洗废水及进出厂车辆冲洗废水

配料车间、联合车间等地面产生的清洗废水经废水收集槽收集后进入厂区废水处理系统处理后部分回用，其余汇同生活污水一起排入襄城县第二污水处理厂。

#### (3) 循环冷却水

冷却循环系统排放循环水主要污染物为盐分和 SS，进入厂区废水处理系统处理后回用。

#### (4) 纯水排水、软化水排水

软化水制备系统、纯水制备系统产生的废水，其主要成分为盐份，排入废水处理系统处理后回用。

#### (5) 事故废水

事故废水经事故水池收集后排入污水处理系统，处理后回用。

#### (6) 生活污水

生活污水经化粪池处理后经过市政污水管网进入襄城县第二污水处理厂。

### (三) 噪声

本项目高噪声设备主要为各类风机、空压机和泵等，项目在采取合理布局、建筑隔声及相应噪声防治措施后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，对周围声环境影响不大。

### (四) 固体废物

本项目固体废弃物包括一般固废和危险固废两类。

#### 1) 一般固废

##### (1) 碎玻璃

生产过程中产生玻璃边角料和不合格玻璃，破损后通过碎玻璃系统回用于窑炉。

## (2) 除尘器收集的粉尘

原料系统和碎玻璃系统以及窑头投料等环节产生工艺粉尘，经袋式除尘收集后，可作为原料使用。

## (3) 脱硫副产物

窑炉烟气脱硫过程产生的脱硫副产物，收集后外售给建材公司综合利用。

## (4) 废保温砖

熔窑修窑时拆下废耐火砖，由厂家直接回收。

## (5) 废水处理系统污泥

废水处理系统产生的污泥，属于一般固体废物，可作为建筑原材料外售。

## (6) 生活垃圾

生活垃圾全部收集后交环卫部门处置。

## (7) 废离子交换树脂

软水制备工段废离子交换树脂为 4t/a，交由有资质的单位处置。

## 2) 危险废物

### (1) 废陶瓷管

窑炉烟气采用触媒陶瓷纤维滤管一体化干法脱硫脱硝除尘工艺处理，陶瓷滤管实质含有钒钛系脱硝催化剂，约每 3 年更换一次，一次更换 8t，脱硝催化剂属于危险废物 HW50（废催化剂），代码：772-007-50，交由有资质的单位处置。

### (2) 废机油

本项目机械设备、运输车辆维护保养过程中，属于危险废物，危废类别 HW08，废物代码 900-214-08，收集后交由有资质单位处理。

### (3) 废活性炭

本项目有机废气治理设施产生的废活性炭，属于危险废物，危废类别 HW49，废物代码 900-039-49，收集后交由有资质单位处理。

### (五) 其他

#### 1、环境风险防范设施

①项目采用 DCS 系统在控制室对生产装置及辅助生产设施的生产全过程进行集中监视、控制和管理。

②在熔窑烟气处理系统、污水总排口设置在线监测系统，对烟气、废水排放进行连续地、实时地跟踪测定。

③在氨水罐区，加装氨泄露自动报警系统和喷淋系统

④在厂内氨水储罐区设置围堰，避免发生泄露、火灾等事故时引发水体污染。并确保事故废水不外排。

#### 2、大气防护距离

本项目厂界浓度达标，且无需设置大气防护距离。

### 四、环境保护设施调试效果

#### (一) 生产工况

验收监测期间，公司生产营运稳定，生产负荷为 100%，满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷达到设计额定负荷 75%以上的要求。

#### (二) 废气

##### 1、有组织废气

验收监测期间

①项目窑炉烟气采用“干法脱硫+触媒陶瓷纤维滤管一体化脱硫脱硝除尘”废气处理设施进行处理，然后经 90m 高烟囱排放，烟囱出口颗粒物排放浓度（折算后） $\max=8\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫排放浓度（折算后） $\max=6\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物排放浓度（折算后） $\max=34\text{mg}/\text{m}^3$ 、

氨(氨气)排放浓度  $\max=0.533\text{mg}/\text{m}^3$ , 满足《平板玻璃工业大气污染物排放标准》GB 26453-2011 要求, 同时满足《河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》豫环攻坚办[2019]25 号、《河南省 2019 年非电行业提标治理方案》豫环文[2019]84 号、《河南省环境污染防治攻坚战领导小组办公室文件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、平板玻璃行业绩效分级 A 级企业指标。颗粒物:  $15\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫:  $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物:  $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氨(氨气)排放限值:  $8\text{mg}/\text{m}^3$  的要求, 污染物达标排放; 氯化氢排放浓度  $\max=14.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、氟化物排放浓度  $\max=1.35\text{mg}/\text{m}^3$ , 林格曼黑度小于 1 级, 满足《平板玻璃工业大气污染物排放标准》GB 26453-2011 要求。

②项目工艺粉尘排放浓度最大值为  $4.5\text{mg}/\text{m}^3$ , 满足《平板玻璃工业大气污染物排放标准》GB 26453-2011 要求, 同时满足《河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》豫环攻坚办[2019]25 号的要求。

③本项目深加工颗粒物:  $4.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫未检出、氮氧化物未检出、非甲烷总烃:  $6.61\text{mg}/\text{m}^3$  的要求, 污染物达标排放;

④食堂油烟净化设施出口油烟排放浓度  $\max=0.34\text{mg}/\text{m}^3$ , 油烟去除率最低为 95.6%; 非甲烷总烃排放浓度  $\max=4.2\text{mg}/\text{m}^3$ , 满足《餐饮业油烟污染物排放标准》DB41/1604-2018 要求(油烟浓度限值  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、油烟去除率  $\geq 95\%$ , 非甲烷总烃排放浓度限值  $10.0\text{mg}/\text{m}^3$ )。

## 2、厂界无组织排放废气

监测结果表明: 验收监测期间, 该项目无组织排放废气中颗粒物、氨气、非甲烷总烃厂界外浓度最大值分别为  $0.30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.34\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.17\text{mg}/\text{m}^3$ ; 氨水罐区、非甲烷总烃车间外浓度最大值分别为  $0.49\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.39\text{mg}/\text{m}^3$ ; 分别满足《平板玻璃工业大气污染物排放标准》GB 26453-2011 无组织颗粒物排放浓度  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 无组织氨(氨气)排放浓度限值  $1.5\text{mg}/\text{m}^3$

的要求，同时满足豫环攻坚办（2017）162号的要求。

### （三）项目废水治理情况

监测结果表明项目污水站污染物排放浓度最大值分别为 COD：212mg/L、BOD：64.2mg/L、悬浮物：12mg/L、氨氮：12.6mg/L、总磷 0.16mg/L、动植物油类：0.79mg/L，均满足襄城县第二污水处理厂接管标准。

### （四）厂界噪声监测结果

监测结果表明：验收监测期间，该项目各厂界昼、夜间噪声测定最大值分别为 57 和 48 dB(A)，符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

### （五）固体废物综合利用情况

本项目固体废弃物包括一般固废和危险固废两类。各类固体废物分类收集,合理处置,不外排。

### （六）总量控制

按项目年生产 365 天、采样期间工况为 100%计算，项目年排放颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 总量分别为 19t/a、6.48t/a、38.28t/a、VOCs 1.57t/a,符合项目环评报告书及批复中总量控制指标(颗粒物 21.04t/a, 二氧化硫 35.18t/a, 氮氧化物 175.51t/a, VOCs17.217t/a)。

## 六、验收结论

许昌安彩新能科技有限公司年产 4800 万平方光伏轻质基板项目环保手续齐全，建设项目按环评及批复要求中提到的各项环保设施和措施基本落实，不存在重大环境影响变更情况。验收监测期间工况达到验收要求，项目废气、废水、噪声均达到相关的排放标准，固废处置符合环评及审批部门审批要求。建设项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中规定的 9 条不合格验收要求。

验收报告编制结构合理，内容完整，表述清楚，和现场实际建设情况相符。基本符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等要求。

验收组经认真讨论，认为该项目基本符合环境保护验收条件，原则通过验收。

#### 七、要求和建议

1、本项目环保投资 5474 万元，企业应做到专款专用，认真执行环评报告中提出的各项污染防治措施，落实“三同时”制度。

2、加强环境保护管理，定期维护环保设施，确保环保设施正常运行，以保证污染物长期稳定、达标排放。

#### 八、验收人员信息见附件。

许昌安彩新能科技有限公司

2022 年 12 月 11 日



# 许昌安彩新能科技有限公司

## 年产 4800 万平方光伏轻质基板项目竣工环境保护

### 验收评审会签到表

建设单位	许昌安彩新能科技有限公司				
项目名称	年产 4800 万平方光伏轻质基板项目				
编制单位	河南鑫安利职业健康科技有限公司				
评审地点	腾讯会议（线上）	评审时间	2022 年 12 月 11 日		
<b>与会人员签到情况</b>					
	姓名	单位	职称/职务	联系方式	签名
专家组 成员	丁娜	河南省生态环境科学研究院	高工	13603868833	丁娜
	张伟伟	河南建筑材料研究设计院有 限责任公司	高工	13838099230	张伟伟
	王全正	河南嘉和绿洲环保技术有限 公司	高工	13783590973	王全正
建设单 位代表	王庆勇	许昌安彩新能科技有限公司	总经理	13069527077	王庆勇
	赵俊涛	许昌安彩新能科技有限公司	主管副总	17656298566	赵俊涛
	李军收	许昌安彩新能科技有限公司	生产安环处 处长	13069538899	李军收
	陈国祥	许昌安彩新能科技有限公司	配料车间主 任	13069528566	陈国祥
编制单 位代表	丁春迎	河南鑫安利职业健康科技有 限公司	所长	15890143119	丁春迎
	李智	河南鑫安利职业健康科技有 限公司	工程师	18903716521	李智
	司家豪	河南鑫安利职业健康科技有 限公司	助理工程师	18239927395	司家豪
检测 单位	王俊	河南中裕检测技术有限公司	工程师	19838126021	王俊

# 排污许可证

证书编号: 91411025MA9G3CGX9W001P

单位名称: 许昌安彩新能科技有限公司

注册地址: 许昌市襄城县台湾城第三工业村

法定代表人: 杨建新

生产经营场所地址: 许昌市襄城县先进制造业开发区南区

行业类别: 平板玻璃制造, 特种玻璃制造

统一社会信用代码: 91411025MA9G3CGX9W

有效期限: 自2023年11月24日至2028年11月23日止



发证机关: (盖章) 襄城县环境保护局

发证日期: 2023年11月24日

中华人民共和国生态环境部监制

襄城县环境保护局印制

## 化学品安全技术说明书

产品名称：光伏玻璃减反射镀膜液  
产品型号：SK-11

## 第 1 部分：化学品及企业标识

化学品中文名：光伏玻璃减反射镀膜液  
化学品英文名：SK-11  
产品推荐用途：光伏玻璃表面  
企业名称：运研材料科技（上海）有限公司  
企业地址：中国上海市松江区顺庆路 650 号 8 幢 101  
企业电话：021-67681862  
企业邮箱：admin@yunyantech.com  
紧急联系电话：021-67681862

## 第 2 部分：危险性概述

## 紧急情况概述：

液体。高度易燃液体和蒸汽。造成严重眼刺激。可引起昏睡或眩晕。

向到现场的医生出示此安全技术说明书。

吸入之后：将伤者移到空气新鲜处，立即就医。

皮肤接触的情况下：立即除去/脱掉所有沾污的衣物，用水清洗皮肤/淋浴。

眼睛接触之后：以大量清水洗去，联络眼科医生。取下隐形眼镜。

吞食之后：立即让伤者饮水(最多两杯)，请教医生。

危险性类别：易燃液体 - 类别 2  
急性毒性（口服） - 类别 5  
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2A  
特异性靶器官毒性 一次接触 - 类别 1

## GHS 标签要素



警示词：危险。

危险性说明：H225 - 高度易燃液体和蒸汽。  
H319 - 造成严重眼刺激。  
H336 - 可能造成昏昏欲睡或眩晕。  
H303 - 吞咽可能有害。

预防措施：P280 - 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。  
P210 - 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。  
P241 - 使用防爆的电气/通风/照明/设备。  
P242 - 只能使用不产生火花的工具。  
P243 - 采取防止静电放电的措施。  
P240 - 容器和装载设备接地/等势联接。

# 化学品安全技术说明书

产品名称：光伏玻璃减反射镀膜液  
产品型号：SK-11

YUNYAN Materials  
运研材料

- 事故响应** : P261 - 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸汽/喷雾。  
P264 - 作业后彻底清洗。  
: P304 + P340 + P312 - 如误吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。如感觉不适，呼叫急救中心/医生。  
P303 + P361 + P353 - 如皮肤(或头发)沾染：立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。  
P305 + P351 + P338 - 如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。  
P337 + P313 - 如仍觉眼刺激：求医/就诊。  
P370 + P378 - 火灾时：使用干砂、干粉或抗醇泡沫灭火。
- 安全储存** : P405 - 存放处须加锁。  
P403 + P233 - 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。  
P403 + P235 - 存放在通风良好的地方。保持低温。
- 废弃处置** : P501 - 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。
- 物理和化学危险** : H225 - 高度易燃液体和蒸汽。
- 健康危害** : H319 - 造成严重眼刺激。  
H336 - 可能造成昏昏欲睡或眩晕
- 环境危害** : 无资料

## 第 3 部分：成分/组成信息

组分名称	浓度范围 %	CAS No.
异丙醇	70-90	67-63-0
1-甲氧基-2-丙醇	1-5	107-98-2
乙醇	1-5	64-17-5

## 第 4 部分：急救措施

- 一般的建议** : 向到现场的医生出示此安全技术说明书。
- 吸入** : 将伤者移到空气新鲜处. 立即就医。
- 皮肤接触** : 立即除去/脱掉所有沾污的衣物。用水清洗皮肤/淋浴。
- 眼睛接触** : 以大量清水洗去。联络眼科医生。取下隐形眼镜。
- 食入** : 立即让伤者饮水(最多两杯)。请教医生。
- 对保护施救者的忠告** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。
- 对医生的特别提示** : 无资料

## 第 5 部分：消防措施

- 灭火剂** : 用水雾、干粉、泡沫或二氧化碳灭火剂灭火。  
避免使用直流水灭火，直流水可能导致可燃性液体的飞溅，使火势扩散。

# 化学品安全技术说明书

产品名称：光伏玻璃减反射镀膜液  
产品型号：SK-11



- 特别危险性** : 高度易燃液体和蒸汽。溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。在燃烧或受热情况下，会导致压力增加和容器破裂，随后有爆炸的危险。
- 灭火注意事项及保护措施** : 在着火情况下，佩戴自给式呼吸器。  
将容器从危险区域移开并以水冷却。防止消防水污染地表和地下水系统。

## 第 6 部分：泄露应急处理

- 人身防范、保护设备和应急程序** : 消除所有点火源。根据液体流动和蒸汽扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或限制性空间。
- 环境保护措施** : 收容泄漏物，避免污染环境。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。
- 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料** : 小量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收，并转移至安全场所。禁止冲入下水道。  
大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

## 第 7 部分：操作处置与储存

- 操作注意事项** : 避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸汽。  
个体防护措施参见第 8 部分。  
远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。  
使用防爆型的通风系统和设备。  
转移物料时应将容器和设备接地以释放物料输送时产生的静电。  
避免与氧化剂等禁配物接触（禁配物参见第 10 部分）。  
搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。  
倒空的容器可能残留有害物。  
使用后洗手，禁止在工作场所进饮食。  
配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。
- 储存注意事项** : 储存温度 5 至 20℃，存放于干燥、阴凉通风的场所。与强氧化剂分开存放。严格密封。
- 包装材料** : 推荐不锈钢、玻璃或聚乙烯。

## 第 8 部分：接触控制/个体防护

### 控制参数

组分名称	职业接触限值	CAS No.
异丙醇	PC-TWA: 350mg/m <sup>3</sup> C-STEL: 700mg/m <sup>3</sup>	67-63-0
乙醇	STEL: 1000 ppm	64-17-5

## 工程控制

作业场所建议与其它作业场所分开。密闭操作，防止泄漏。加强通风。设置自动报警装置和事故通风设施。设置应急撤离通道和必要的泻险区。设置红色区域警示线、警示标识和中文警示说明，并设置通讯报警系统。提供安全淋浴和洗眼设备。

## 个体防护装备

- 眼面防护** : 请使用经官方标准如 NIOSH(美国)或 EN166(欧盟)检测与批准的设备防护眼部，安全眼镜。
- 皮肤保护** : 戴手套取手套在使用前必须受检查。请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面),避免任何皮肤部位接触此产品。  
完全接触：丁腈橡胶，最小的层厚度 0.4mm，溶剂渗透时间：480 分钟。  
飞溅保护：丁腈橡胶，最小的层厚度 0.2mm，溶剂渗透时间：60 分钟。
- 身体保护** : 阻燃防静电防护服。
- 呼吸系统防护** : 通风，局部排气通风或呼吸防护。

## 第 9 部分：理化特性

- 外观与性状** : 液体，乳白色。
- 气味** : 醇类。
- 气味阈值** : 无资料。
- pH 值** : 在 20℃时 3-5。
- 熔点** : 无资料。
- 沸点** : 82.5℃。
- 闪点** : <21℃闭杯。
- 蒸发速率** : 无资料。
- 易燃性（固体、气体）** : 无资料。
- 燃烧/爆炸性限度** : 无资料
- 蒸汽压** : 无资料。
- 蒸汽密度** : 无资料。
- 密度/相对密度** : 无资料。
- 溶解性** : 易溶于丙酮，可溶于水
- 辛醇/水分配系数** : 无资料。
- 自燃温度** : 无资料。
- 分解温度** : 无资料。
- 黏度** : 无资料。
- 爆炸特性** : 无资料。
- 氧化性** : 无资料。

# 化学品安全技术说明书

产品名称：光伏玻璃减反射镀膜液  
产品型号：SK-11

YUNYAN Materials  
运研材料

## 第 10 部分：稳定性和反应性

- 稳定性** : 本产品 在 5-20℃ 条件下，化学性质稳定。
- 危险反应** : 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
- 应避免的条件** : 避免所有可能的点火源（火花或火焰）。禁止增压、切割、焊接、钻、研磨或使容器受热。
- 禁配物** : 强氧化剂
- 危险的分解产品** : 在着火情况下，会分解生成有害物质 - 碳氧化物。  
其他分解产物 - 无资料

## 第 11 部分：毒理学信息

### 急性毒性

组分名称	结果	测试导则	剂量
异丙醇	LD50 经口 - 大鼠	OECD - 401	5840mg/kg
	LC50 吸入 - 大鼠 - 雄性和雌性 - 4h	OECD - 403	37.5mg/l
	LD50 经皮 - 家兔	RTECS	12800mg/kg
乙醇	LD50 经皮 - 家兔	RTECS	7430mg/kg
	LC50 吸入 - 大鼠 - 10h	OECD - 403	37620mg/m3

### 刺激/腐蚀

组分名称	结果	测试导则
异丙醇	皮肤 - 家兔 - 4h - 无刺激	OECD - 404
	眼睛 - 家兔 - 刺激	OECD - 405
乙醇	皮肤 - 家兔 - 红斑/焦痂	OECD - 404
	眼睛 - 家兔 - 角膜混浊	OECD - 405

### 致突变性

组分名称	测试类型	测试系统	结果
异丙醇	Ames 试验	Salmonella typhimurium - OECD 471	阴性
	体内微核试验	小鼠 - 骨髓 - 腹腔内注射 - OECD 474	阴性
	体外哺乳动物细胞基因突变试验	中国仓鼠卵巢细胞 - OECD 476	阴性

- 致癌性** : 无资料。
- 生殖毒性** : 无资料。
- 致畸性** : 无资料。

### 特定目标器官系统毒性（单次接触）

吸入，经口 - 可能造成昏昏欲睡或眩晕。

# 化学品安全技术说明书

产品名称：光伏玻璃减反射镀膜液  
产品型号：SK-11

## 特定目标器官系统毒性（反复接触）

无数据资料。

## 吸入危害

无数据资料。

## 第 12 部分：生态学信息

### 生态毒性

组分名称	测试类型	结果
异丙醇	对鱼类的毒性	流水式试验 LC50 - <i>Pimephales promelas</i> (肥头鲦鱼) - 9640 mg/l - 96 h。
	对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性	EC50 - <i>Daphnia magna</i> (水蚤) - 13299 mg/l - 48 h。备注：(IUCLID)。
	对藻类的毒性	IC50 - <i>Desmodesmus subspicatus</i> (绿藻) - >1000 mg/l - 72 h。备注：(IUCLID)
	对细菌的毒性	EC5 - <i>Pseudomonas putida</i> (恶臭假单胞菌) - 1050 mg/l - 16 h。备注：(Lit.)

### 持久性和降解性

组分名称	生物降解性
异丙醇	好氧的 - 暴露时间 5 天。 53% - 快速生物降解的。 生化需氧量与理论生化需氧量之比：49%。备注：(IUCLID)

### 潜在的生物累积性

预期没有生物蓄积（LogPow ≤ 4）。

### 土壤中的迁移性

无数据资料。

### 其他环境有害作用

无数据资料。

## 第 13 部分：废弃处置




将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。

# 化学品安全技术说明书

产品名称：光伏玻璃减反射镀膜液  
产品型号：SK-11

YUNYAN Materials  
运研材料

## 第 14 部分：运输信息

	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号	UN1263	UN1263	UN1263
联合国运输名称	Paint Related Material	Paint Related Material	Paint Related Material
联合国危险分类	3 	3 	3 
包装类别	II	II	II
环境危害	无	无	无
其它信息	特殊规定 163, 367	急救日程 F-E, S-C 特殊规定 163, 367	客运及货运飞机量限制：5L 包装指示：353 仅限货运飞机量限制：60L 包装指示：364 限量-客运飞机量限制：1L 包装指示：Y341

### 运输注意事项

运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。请根据化学品性质选择合适的运输工具及相应的运输储存条件。运输工具应配备相应品种和数量的消防材料及泄露应急处理设备。如选择公路运输，请按规定路线行驶。

## 第 15 部分：法规信息

### 专门对此混合物的安全，健康和环境的规章/法规

- 适用法规：中华人民共和国职业病防治法。  
危险化学品安全管理条例。  
危险化学品目录：已列入
- 其它的规定：请注意废物处理也应该满足当地法规的要求。

## 第 16 部分：其他信息

### 参考文献

1. 国际化学品安全规划署：国际化学品安全卡（ICSC）<http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>。
2. 国际癌症研究机构 <http://www.iarc.fr/>。

3. OECD 全球化学品信息平台  
[http://www.chemportal.org/chemportal/index?pageID=0&request\\_locale=en](http://www.chemportal.org/chemportal/index?pageID=0&request_locale=en)。
4. 美国 CAMEO 化学物质数据库 <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>。
5. 美国医学图书馆:化学品标识数据库 <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>。
6. 德国 GESTIS-有害物质数据库 <http://gestis-en.itrust.de/>。
7. Sigma-Aldrich <https://www.sigmaaldrich.com/>
8. CAMEO Chemicals <https://cameochemicals.noaa.gov/>
9. Chemical Book <https://www.chemicalbook.com/>

## 读者注意事项

材料安全数据表中含有的信息基于发表当日我们可用的数据。该信息旨在辅助用户控制处理风险，并不作为保证或产品质量指标。该信息或其整体可能不适用于将产品与其它物质组合或某个特别的应用。用户负责确保采取适当的防范措施，并满足其自身对数据适用性和达到产品使用目的的充分性的需求。如有任何不明白的地方，我们建议您咨询供应商或专家。



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L9334



微谱  
WEIPU

# 检测报告

报告编号: SHA03-23041272-JC-01

样品来源: 客户送样

客户名称: 运研材料科技(上海)有限公司

地址: 上海市松江区顺庆路650号8幢101室

上海微谱检测科技集团股份有限公司



## 检测报告

下列样品及样品信息由委托方提供及确认：

样品名称：光伏玻璃镀膜液

样品颜色/性状/材质：/

样品规格：/

型号/批号：/

油墨品种：溶剂油墨

生产厂家：运研材料科技（上海）有限公司

### 检测信息：

接样日期：2023-04-06

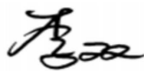
检测周期：2023-04-06 ~ 2023-04-11

检测要求：根据客户要求进行检测

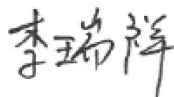
产品标准：GB 38507-2020《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》

检测结果：请参见下一页

编制：



批准：



签发日期：

2023-04-11



报告编号: SHA03-23041272-JC-01 页码: 2/4

## 检测样品描述:

序号	样品名称	样品编号	描述
001	光伏玻璃镀膜液	2304001181-1	淡白色液体

## 检测方法和检测仪器:

检测项目	检测方法	检测仪器
挥发性有机化合物 (VOC)	GB/T 38608-2020 附录 A	防爆干燥箱/分析天平/ 卡式水分仪

## 检测结果:

检测项目	单位	MDL	限值	结果 No.001	判定
挥发性有机化合物 (VOC)	%	1	75	73.2	符合

## 结论:

基于所送样品进行的测试, 测试结果符合GB 38507-2020中挥发性有机化合物(VOC)的限值要求。

## 备注:

- (1) MDL = 方法检出限
- (2) ND = 未检测出 (<MDL)
- (3) “-” = 未规定

\*\*\*本页结束\*\*\*

GROUP  
技集

检测专

附录:

**油墨中可挥发性有机化合物含量的限值**

油墨品种		挥发性有机化合物 (VOCs) 限值 %	
溶剂油墨	凹印油墨	≤75	
	柔印油墨	≤75	
	喷墨印刷油墨	≤95	
	网印油墨	≤75	
水性油墨	凹印油墨	吸收性承印物	≤15
		非吸收性承印物	≤30
	柔印油墨	吸收性承印物	≤5
		非吸收性承印物	≤25
	喷墨印刷油墨		≤30
	网印油墨		≤30
胶印油墨	单张胶印油墨	≤3	
	冷固轮转油墨	≤3	
	热固轮转油墨	≤10	
能量固化油墨	胶印油墨	≤2	
	柔印油墨	≤5	
	网印油墨	≤5	
	喷墨印刷油墨	≤10	
	凹印油墨	≤10	
雕刻凹印油墨		≤20	

\*\*\*本页结束\*\*\*



报告编号：SHA03-23041272-JC-01 页码：4/4

样品照片：



2304001181-1

\*\*\*报告结束\*\*\*

—— 声明 ——

1. 报告若未加盖“检验检测专用章”或“报告专用章”或编制人、批准人未全部签字，一律无效。
2. 本报告不得擅自修改、增加或删除，否则一律无效。
3. 报告部分提供或部分复制均视为无效。全复制件未重新加盖“检验检测专用章”或“报告专用章”视为无效。
4. 如对报告有疑问，请在收到报告后 15 个工作日内提出。
5. 本报告结果仅对本次受测样品负责。若报告未加盖 CMA 章，表示部分或全部检测方法不在 CMA 资质认定能力范围内，报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的，供内部参考。
6. 委托方对样品及其相关信息的真实性负责。
7. 未经本公司同意，委托人不得擅自使用检验检测结果进行不当宣传。





# SDS

报告编号: **A225056903510100101C**  
报告抬头公司名称: 山东晶钰纳米材料有限公司  
地 址: 山东省淄博市张店区中埠镇边辛村北首  
样品名称: 水性环保光伏白

审核:

签发:

日期:

2025.08.12



No. R72C23AB7C

## 安全技术说明书 (SDS)

# 水性环保光伏白

版本号: V1.0.0.0

报告编号: A225056903510100101C

编制日期: 2025/08/12

修订日期: 2025/08/12

\*依据 GB/T 17519-2013、GB/T 16483-2008 编制

## 1 化学品及企业标识

### 产品标识

产品中文名称	水性环保光伏白
俗名或商品名	无
CAS No.	不适用
EC No.	不适用
分子式	不适用

### 产品的推荐用途和限制用途

产品的推荐用途	光伏建筑家电、玻璃背板。
产品的限制用途	请咨询供应商。

### 企业标识

企业名称	山东晶钰纳米材料有限公司
企业地址	山东省淄博市张店区中埠镇边辛村北首
邮编	-
联系电话	13789895009
传真	-
电子邮箱	shandongjingyu1986@163.com

### 应急咨询电话

应急咨询电话	0533-7488533
--------	--------------

## 2 危险性概述

### 紧急情况概述

根据已有资料, 无已知危害。

### GHS 危险性类别

GHS 危险性类别	根据 GB 30000 系列标准, 该产品不是危险物质或混合物。
-----------	----------------------------------

### GHS 标签要素

象形图	不适用。
信号词	不适用。

## 危险性说明

危险性说明	不适用。
-------	------

## 防范说明

### ◆ 预防措施

预防措施	不适用。
------	------

### ◆ 事故响应

事故响应	不适用。
------	------

### ◆ 安全储存

安全储存	不适用。
------	------

### ◆ 废弃处置

废弃处置	不适用。
------	------

## 危害描述

### ◆ 物理和化学危害

物理和化学危害	无资料。
---------	------

### ◆ 健康危害

健康危害	无资料。
------	------

### ◆ 环境危害

环境危害	请参阅 SDS 第十二部分。
------	----------------

## 3 成分/组成信息

### 物质/混合物

物质/混合物	混合物
--------	-----

组分	CAS No.	EC No.	含量范围 (质量分数, %)
玻璃粉	65997-17-3	266-046-0	55
钛白粉	1317-80-2	215-282-2	30
水	7732-18-5	231-791-2	8.5
甘油	56-81-5	200-289-5	3.5
碳氢氧聚合物	N/A	N/A	3

## 4 急救措施

### 急救措施描述

一般性建议	急救措施通常是需要的, 请将本 SDS 出示给到达现场的医生。
眼睛接触	睁开眼脸, 用大量的水冲洗眼睛几分钟。如果刺激持续, 请就医。
皮肤接触	立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适, 就医。

食入	漱口。立即就医。
吸入	转移至空气新鲜处, 保持舒适体位休息, 必要时请就医。
急救人员的防护	确保医护人员了解产品的危害特性, 并采取自身防护措施。

## 最重要的症状和健康影响

1	请参见第 11 部分。
---	-------------

## 对保护施救者的忠告

1	清除所有火源, 增强通风, 避免吸入。
2	避免接触眼睛和皮肤。

## 对医生的特别提示

1	根据出现的症状进行针对性处理。
2	注意症状可能会出现延迟。

## 5 消防措施

### 灭火剂

适用灭火剂	使用适合周围环境的灭火介质。
不适用灭火剂	对使用灭火剂的类型没有限制。

## 源于此物质或混合物的特别危险性

1	如果发生火灾, 可能会形成烟雾和其他燃烧产物, 吸入这些燃烧产物会对健康产生严重不利影响。
---	---

## 灭火注意事项及防护措施

1	灭火时, 应佩戴呼吸面具 (符合 MSHA/NIOSH 要求的或相当的) 并穿上全身防护服。
2	在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。
3	防止消防水污染地表和地下水系统。

## 6 泄漏应急处理

### 人员防护措施、防护设备和应急处理程序

1	使用个人防护设备。确保足够的通风。
2	迅速将人员撤离到安全区域, 远离泄漏区域并处于上风方向。
3	使用个人防护装备。避免吸入烟雾和气体。
4	避免接触皮肤和眼睛。
5	在清理工作完成之前, 未穿戴防护装备的人员不得进入泄漏区域。

## 环境保护措施

1	在确保安全的情况下, 采取措施防止进一步的泄漏或溢出。
2	避免排放到周围环境中。

## 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

1	尽可能切断泄漏源。
2	泄漏场所保持通风。

3	隔离泄漏污染区, 限制出入。
4	穿戴防护服、手套、护目镜和正压自给式呼吸器。
5	尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收, 并转移至安全场所。禁止冲入下水道。
6	附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中, 并根据当地相关法律法规废弃处置。

## 7 操作处置与储存

### 操作处置

1	在通风良好处进行操作。
2	穿戴合适的个人防护用具。
3	避免进入眼睛和避免吸入蒸气。
4	使用后洗手, 禁止在工作场所进饮食。
5	远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。

### 储存

1	保持容器密闭。
2	储存在干燥、阴凉和通风处。
3	远离热源、火花、明火和热表面。
4	存储于远离不相容材料和食品容器的地方。

## 8 接触控制和个体防护

### 控制参数

#### 职业接触限值

<b>职业接触限值</b>	没有适用于产品或组件的职业接触限值。
---------------	--------------------

#### 生物限值

<b>生物限值</b>	无资料。
-------------	------

#### 监测方法

1	GBZ/T 300.1~GBZ/T 300.160-2017; GBZ/T 300.161~GBZ/T 300.164-2018 工作场所空气有毒物质测定(系列标准)。
---	--

### 工程控制

1	保持充分的通风, 特别在封闭区内。
2	确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。
3	根据良好的工业卫生和安全规范进行操作。

### 个人防护装备

<b>总要求</b>	
------------	---

眼睛防护	佩戴化学护目镜（符合欧盟 EN 166 或美国 NIOSH 标准）。
手部防护	戴化学防护手套（例如丁基橡胶手套）。建议选择经过欧盟 EN 374、美国 US F739 或 AS/NZS 2161.1 标准测试的防护手套。
呼吸系统防护	如通风不足，须戴呼吸防护装置。
皮肤和身体防护	通常情况下不需要皮肤和身体防护。

## 9 理化特性

### 理化特性

外观与性状	白色膏体
气味	无特殊气味
气味临界值	无资料
pH 值	无资料
熔点/凝固点(°C)	无资料
初沸点和沸程(°C)	无资料
闪点(闭杯, °C)	>100
蒸发速率	无资料
易燃性	不易燃
爆炸上限 /下限[% (v/v)]	上限: 不爆炸; 下限: 不爆炸
蒸气压	无资料
(相对)蒸气密度(空气=1)	无资料
相对密度(水=1)	无资料
溶解性	溶于水
辛醇 /水分配系数	无资料
自燃温度(°C)	无资料
分解温度(°C)	无资料
黏度	无资料

## 10 稳定性和反应性

### 稳定性和反应性

反应性	与不相容物质接触可发生分解或其它化学反应。
化学稳定性	在正确的使用和存储条件下是稳定的。
危险反应的可能性	没有进一步的相关资料。
避免接触的条件	没有进一步的相关资料。
禁配物	强氧化剂。
危险的分解产物	在正常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

## 11 毒理学信息

### 急性毒性

组分	LD <sub>50</sub> (经口)	LD <sub>50</sub> (经皮)	LC <sub>50</sub> (吸入, 4h)

甘油	12600mg/kg (大鼠)	>10000mg/kg (兔子)	无资料
----	-----------------	------------------	-----

## 致癌性

组分	IARC 致癌物分类清单	NTP 致癌物报告
玻璃粉	未列入	未列入
钛白粉	未列入	未列入
水	未列入	未列入
甘油	未列入	未列入
碳氢氧聚合物	无资料	无资料

## 其他信息

水性环保光伏白	
皮肤腐蚀/刺激	根据现有资料, 不符合分类标准
严重眼损伤/刺激	根据现有资料, 不符合分类标准
皮肤致敏	根据现有资料, 不符合分类标准
呼吸致敏	根据现有资料, 不符合分类标准
生殖毒性	根据现有资料, 不符合分类标准
特定目标器官毒性-单次接触	根据现有资料, 不符合分类标准
特定目标器官毒性-反复接触	根据现有资料, 不符合分类标准
吸入危害	根据现有资料, 不符合分类标准
生殖细胞致突变性	根据现有资料, 不符合分类标准
生殖毒性附加危害	根据现有资料, 不符合分类标准

## 12 生态学信息

### 急性水生毒性

急性水生毒性	甘油: LC <sub>50</sub> : 68100 mg/L (鱼, 96h)
--------	---

### 慢性水生毒性

慢性水生毒性	无资料。
--------	------

### 持久性和降解性

持久性和降解性	无资料。
---------	------

### 生物富集或生物积累性

生物富集或生物积累性	无资料。
------------	------

### 土壤中的迁移性

土壤中的迁移性	无资料。
---------	------

## PBT 和 vPvB 的结果评价

PBT 和 vPvB 的结果评价	资料不足, 暂时无法评估。
------------------	---------------

## 13 废弃处置

### 废弃处理

废弃化学品	处置之前应参阅国家和地方有关法规。
污染包装物	包装物清空后应远离热和火源, 如有可能返还给供应商循环使用。
废弃注意事项	请参阅废弃化学品和污染包装物。

## 14 运输信息

### 标签和标记

运输标签	不适用。
------	------

### 海运危规 (IMDG-CODE 42-24 版)

IMDG-CODE	不被管制为危险货物运输。
-----------	--------------

### 空运 (IATA-DGR 第 66 修订版)

IATA-DGR	不被管制为危险货物运输。
----------	--------------

### 公路运输 (UN-ADR 2025 版)

UN-ADR	不被管制为危险货物运输。
--------	--------------

### 其他信息

包装方法	按照生产商推荐的方法进行包装。
运输注意事项	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。

## 15 法规信息

### 国际化学品名录

组分	EINECS	TSCA	DSL	IECSC	NZIoC	PICCS	KECI	AIIIC	ENCS
玻璃粉	√	√	√	√	√	√	√	√	×
钛白粉	√	√	√	√	√	√	√	√	√
水	√	√	√	√	√	√	√	√	×
甘油	√	√	√	√	√	√	√	√	√
碳氢氧聚合物	×	×	×	×	×	×	×	×	×

- 【EINECS】 欧洲现有化学物质名录
- 【TSCA】 美国 TSCA 化学物质名录
- 【DSL】 加拿大国内化学物质名录
- 【IECSC】 中国现有化学物质名录
- 【NZIoC】 新西兰现有暂用的化学物质名录
- 【PICCS】 菲律宾化学品和化学物质名录

- 【KECI】 韩国现有化学物质名录
- 【AIIC】 澳大利亚工业化学品名录(AIIC)
- 【ENCS】 日本现有和新化学物质名录

## | 中国化学品管理名录

组分	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
玻璃粉	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
钛白粉	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
水	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
甘油	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
碳氢氧聚合物	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

- 【A】 《危险化学品目录（2015年版）》，原国家安全监管总局会同工业和信息化部等十部委联合发布 [2015] 第5号公告
- 【B】 《中国严格限制的有毒化学品名录》，生态环境部、商务部、海关总署公告 [2019] 第60号公告
- 【C】 《中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第1到6批）》，原环保部2000年至2012年系列公告
- 【D】 《重点监管的危险化学品名录（第1和第2批）》，原安监总局，安监总管三 [2011] 第95号和 [2013]第12号通知
- 【E】 《重点环境管理危险化学品目录》，环境保护部办公厅，环办 [2014]33号文
- 【F】 《各类监控化学品名录》，工业和信息化部令 [2020] 第52号令
- 【G】 《优先控制化学品名录》（第一批），原环境保护部、工业和信息化部、原卫生计生委公告 [2017] 第83号
- 【H】 《特别管控危险化学品目录（第一版）》，应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部公告 [2020]第1号
- 【I】 《有毒有害水污染物名录（第一批）》，生态环境部、卫生健康委公告 [2019] 第28号
- 【J】 《高毒物品目录》，原国家卫生部卫法监发 [2003]142号文
- 【K】 《易制爆危险化学品名录（2017年版）》，公安部2017年5月11日公告
- 【L】 《麻醉药品和精神药品品种目录（2013年版）》，食品药品监管总局、公安部、卫计委，食药监药化监 [2013]230号文
- 【M】 《易制毒化学品的分类和品种目录》，公安部等部委发布的系列公告，国办函 [2017] 120号
- 【N】 《易制毒化学品进出口管理目录》，商务部令 [2006] 第7号
- 【O】 《国际核查易制毒化学品管理目录》，商务部、公安部令 [2006] 第8号

注:

- “√” 表示该物质列入法规
- “×” 表示暂无资料或未列入法规

## 16 其他信息

### 修订信息

编制日期	2025/08/12
修订日期	2025/08/12
修订原因	-

### | 参考文献

- 【1】 国际化学品安全规划署: 国际化学品安全卡 (ICSC), 网址: <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>.
- 【2】 国际癌症研究机构, 网址: <http://www.iarc.fr/>.
- 【3】 OECD 全球化学品信息平台, 网址: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/index.action>.
- 【4】 美国 CAMEO 化学物质数据库, 网址: <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>.
- 【5】 美国医学图书馆: 化学品标识数据库, 网址: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>.
- 【6】 美国环境保护署: 综合危险性信息系统, 网址: <http://cfpub.epa.gov/iris/>.
- 【7】 美国交通部: 应急响应指南, 网址: <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>.
- 【8】 德国 GESTIS-有害物质数据库, 网址: <http://gestis-en.itrust.de/>.

## 缩略语

CAS	化学文摘号	UN	联合国
PC-STEL	短时间接触容许浓度	OECD	世界经济合作与发展组织
PC-TWA	时间加权平均容许浓度	IMDG	国际海事组织
MAC	最高容许浓度	IARC	国际癌症研究机构
DNEL	衍生的无影响水平	ICAO	国际民航组织
PNEC	预测的无效应浓度	IATA	国际航空运输协会
NOEC	无可见效应浓度	ACGIH	美国工业卫生会议
LC <sub>50</sub>	50%致死浓度	NFPA	美国消防协会
LD <sub>50</sub>	50%致死剂量	NTP	国家毒理学计划
EC <sub>50</sub>	引起 50%反应的有效物质浓度	PBT	持久性, 生物累积性, 毒性物质
EC <sub>x</sub>	产生 x%反应的浓度	vPvB	高持久性, 高生物累积性物质
Pow	辛醇/水分配系数	CMR	致癌、致畸和有生殖毒性的化学物质
BCF	生物富集系数	RPE	呼吸防护设备
ED	内分泌干扰物		

## 免责声明

本安全技术说明书符合我国 GB/T 16483 和 GB/T 17519 要求, 数据来源于国际权威数据库和企业提交的数据, 其它的信息是基于公司目前所掌握的知识。我们尽量保证其中所有信息的正确性, 但由于信息来源的多样性以及本公司所掌握知识的局限性, 本文件仅供使用者参考。安全技术说明书的使用者应根据使用目的, 对相关信息的合理性作出判断。我们对该产品操作、存储、使用或处置等环节产生的任何损害, 不承担任何责任。

## 更多信息

信息依据当前掌握资料。本 SDS (安全数据表) 仅为该产品编制。第 3 节组成信息和第 9 节理化信息的提供者请见第 1 节中安全数据单提供者信息。其他数据来源于权威数据库及专家评估。

1. 本文件无 CTI 盖章无效。
2. 不得随意修改、增加或删除。
3. 未经 CTI 书面同意不得部分复制本文件, 亦不可作为宣传品使用。
4. 经与委托方协商达成共识, 本文件及其中相应数据不可用于司法途径。

\*\*\*文件结束\*\*\*

附件 8 深加工废气处理设施在线监测数据

监控时间	累计流量 (m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃		氧含量 (%)
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg)	
2025-01-01	284700.57	38.85	11.09	19.92
2025-01-02	298201.24	39.97	11.91	19.88
2025-01-03	295030.39	36.33	10.76	19.9
2025-01-04	284405.46	31.18	8.87	19.92
2025-01-05	285265.9	35.05	10.01	19.88
2025-01-06	283151.4	34.57	9.79	19.93
2025-01-07	265494.07	32.67	8.68	19.98
2025-01-08	269708.89	26.53	7.16	20.03
2025-01-09	272471.34	24.69	6.72	20.06
2025-01-10	281614.05	26.66	7.53	20.05
2025-01-11	297313.26	41.39	12.37	19.91
2025-01-12	298599.12	42.58	12.71	19.86
2025-01-13	292356.68	46.78	13.7	19.84
2025-01-14	282550.5	43.42	12.29	19.93
2025-01-15	299741.87	38.71	11.61	20
2025-01-16	303502.44	36.32	11.03	19.96
2025-01-17	300364.35	40.81	12.27	19.91
2025-01-18	303641.54	46.35	14.1	19.83
2025-01-19	293580.8	40.78	12.06	19.87
2025-01-20	302701.41	42.55	12.87	19.79
2025-01-21	287136.52	46.82	13.47	19.81
2025-01-22	309267.3	49.48	15.31	19.8
2025-01-23	297158.32	38.95	11.73	19.85
2025-01-24	303079.7	36.89	11.19	19.88
2025-01-25	286955.23	29.1	8.39	19.98
2025-01-26	287099.49	25.39	7.29	20.02
2025-01-27	294280.51	25.51	7.5	20
2025-01-28	261999.46	25.76	6.75	20.02
2025-01-29	292131.56	28.89	8.43	19.98
2025-01-30	300242.01	30.43	9.13	19.92
2025-01-31	283818.73	28.83	8.19	19.96
/	/	35.88 (均值)	324.91 (合计)	/

监控时间	累计流量 (m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃		氧含量 (%)
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg)	
2025-02-01	282602.07	28.69	8.11	19.94
2025-02-02	289205.5	30.67	8.85	19.93
2025-02-03	300107.41	29.74	8.91	19.98
2025-02-04	284031.54	36.31	10.35	19.94
2025-02-05	297603.95	36.25	10.82	19.93
2025-02-06	299185.25	37.11	11.1	19.89
2025-02-07	298677.58	32.88	9.83	20.03
2025-02-08	305202.08	34.39	10.5	20.01
2025-02-09	289586.84	30.4	8.83	19.99
2025-02-10	279276.51	32.67	9.12	19.93
2025-02-11	255160.95	33.23	8.53	19.92
2025-02-12	295178.94	35.42	10.46	19.98
2025-02-13	303642.38	35.21	10.7	19.94
2025-02-14	297323.98	36.21	10.76	19.87
2025-02-15	273874.11	26.42	7.25	19.92
2025-02-16	274025.43	27.66	7.6	19.95
2025-02-17	272599.31	28.32	7.73	19.97
2025-02-18	260549.64	31.7	8.27	19.99
2025-02-19	272049.28	28.6	7.77	20.02
2025-02-20	276111.03	28.28	7.81	20.01
2025-02-21	279440.61	27.36	7.65	20
2025-02-22	285639.35	28.26	8.07	20.01
2025-02-23	289025.39	28.58	8.26	20.02
2025-02-24	284119.53	27.14	7.72	20.01
2025-02-25	270456.64	31.61	8.55	19.96
2025-02-26	285829.11	34.74	9.94	19.95
2025-02-27	277951.76	37.05	10.26	19.88
2025-02-28	275425.75	37.84	10.46	19.85
/	/	31.88 (均值)	254.21 (合计)	/

监控时间	累计流量 (m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃		氧含量 (%)
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg)	
2025-03-01	270760.66	41.87	11.34	19.79
2025-03-02	276229.07	31.14	8.61	19.83
2025-03-03	289532.42	34.51	9.99	19.9
2025-03-04	294598.37	40.91	12.09	19.86
2025-03-05	316450.55	42.91	13.58	19.85
2025-03-06	314767.12	46.81	14.75	19.86
2025-03-07	307334.63	42.55	13.07	19.86
2025-03-08	273847.07	38.4	10.52	19.9
2025-03-09	298574.59	37.17	11.1	19.93
2025-03-10	296545.85	36.76	10.9	19.87
2025-03-11	286138.58	36.28	10.4	19.86
2025-03-12	298624.04	35.7	10.66	19.84
2025-03-13	297848.19	34.79	10.36	19.83
2025-03-14	260546.82	34.28	9.02	19.92
2025-03-15	295864.4	34.93	10.41	19.93
2025-03-16	280519.57	26.8	7.53	20.02
2025-03-17	280861.29	24.1	6.78	19.96
2025-03-18	263629.66	26.74	7.05	19.99
2025-03-19	261616.61	30.7	8.03	19.97
2025-03-20	249954.41	29.87	7.49	19.95
2025-03-21	251645.29	29.73	7.51	19.94
2025-03-22	260876.5	29.7	7.75	19.93
2025-03-23	237337.05	22.12	5.27	19.94
2025-03-24	228897.86	18.01	4.12	19.91
2025-03-25	207894.85	19.64	4.07	19.88
2025-03-26	211947.05	25.13	5.33	19.82
2025-03-27	229249.58	25.28	5.8	19.93
2025-03-28	243594.93	23.82	5.8	19.99
2025-03-29	245400.92	27.25	6.69	20
2025-03-30	243822.03	24.87	6.05	19.99
2025-03-31	239817.16	24.87	5.96	19.96
/	/	31.54 (均值)	268.03 (合计)	/

监控时间	累计流量 (m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃		氧含量 (%)
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg)	
2025-04-01	224654.71	25.7	5.77	19.96
2025-04-02	231371.52	23.62	5.47	20.01
2025-04-03	231645.85	23.91	5.54	19.96
2025-04-04	232992.9	24.67	5.76	19.89
2025-04-05	235368.67	24.92	5.88	19.91
2025-04-06	230414.42	28.01	6.44	19.85
2025-04-07	214711.64	29.16	6.25	19.81
2025-04-08	207672.12	28.06	5.84	19.87
2025-04-09	221008.93	26.7	5.9	19.88
2025-04-10	213200.79	28.02	5.96	19.85
2025-04-11	213898.18	23.32	4.99	19.81
2025-04-12	225595.81	25.11	5.66	19.93
2025-04-13	226276.13	24.94	5.63	19.85
2025-04-14	220740.73	27.59	6.15	19.84
2025-04-15	215623.73	30.92	6.68	19.86
2025-04-16	209244.24	28.7	6	19.81
2025-04-17	199532.33	27.76	5.53	19.79
2025-04-18	223267.05	33.8	7.64	19.74
2025-04-19	247373.23	39.12	9.67	19.74
2025-04-20	243476.24	38.45	9.36	19.72
2025-04-21	242965.32	35.42	8.61	19.71
2025-04-22	242335.24	29.76	7.22	19.85
2025-04-23	268314.28	33.56	9.12	19.8
2025-04-24	248095.77	29.24	7.26	19.88
2025-04-25	246815.67	26.52	6.56	19.87
2025-04-26	243100.52	27.47	6.68	19.83
2025-04-27	260065.21	36.14	9.47	19.75
2025-04-28	252644.66	36.73	9.32	19.85
2025-04-29	260459.97	42.79	11.15	19.77
2025-04-30	235818.88	37.05	8.9	19.75
/	/	29.91 (均值)	210.41 (合计)	/

监控时间	累计流量 (m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃		氧含量 (%)
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg)	
2025-05-01	213300.53	24.29	5.2	19.88
2025-05-02	215012.01	21.08	4.52	19.84
2025-05-03	221484.29	20	4.42	19.92
2025-05-04	235206.23	26.29	6.19	19.82
2025-05-05	220947.28	31.2	6.89	19.8
2025-05-06	239364.89	28.54	6.84	19.88
2025-05-07	240792.3	37.91	9.19	19.76
2025-05-08	254501.48	38.93	9.89	19.7
2025-05-09	262544	41.73	10.92	19.71
2025-05-10	276627.74	40.5	11.21	19.76
2025-05-11	270137.64	39.56	10.69	19.71
2025-05-12	253124.96	39.23	9.94	19.69
2025-05-13	258957.22	39.71	10.29	19.72
2025-05-14	262198.56	39.63	10.39	19.7
2025-05-15	235988.05	33.42	7.99	19.78
2025-05-16	225755.16	27.65	6.24	19.79
2025-05-17	234308.8	29.01	6.8	19.83
2025-05-18	225525.53	28.94	6.53	19.82
2025-05-19	166046.29	22.32	3.83	19.81
2025-05-20	135155.41	17.96	2.43	19.83
2025-05-21	126098.25	17.26	2.17	19.81
2025-05-22	151896.88	17.3	2.62	19.85
2025-05-23	195086.84	29.19	5.75	19.84
2025-05-24	206679.23	32.62	6.74	19.83
2025-05-25	197241.49	32.39	6.39	19.82
2025-05-26	184492.53	26.04	4.83	19.9
2025-05-27	174542.83	22.44	3.91	19.94
2025-05-28	163384.91	22.4	3.66	19.92
2025-05-29	129342.64	25.81	3.01	19.84
2025-05-30	175508.68	26.08	4.59	19.83
2025-05-31	201060.24	33.22	6.77	19.73
/	/	29.44 (均值)	200.84 (合计)	/

监控时间	累计流量 (m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃		氧含量 (%)
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg)	
2025-06-01	204362.51	32.3	6.64	19.72
2025-06-02	178575.83	30.72	5.48	19.77
2025-06-03	177935.28	36.06	6.43	19.8
2025-06-04	149710.21	38.19	5.72	19.76
2025-06-05	154290.69	37.78	5.85	19.69
2025-06-06	171085.68	42.09	7.2	19.62
2025-06-07	164818.71	33.23	5.53	19.69
2025-06-08	168031.9	31.85	5.36	19.72
2025-06-09	161689.15	31.4	5.07	19.77
2025-06-10	172896.91	29.81	5.16	19.83
2025-06-11	161499.84	53.19	7.12	19.75
2025-06-12	165835.47	36.02	6.01	19.79
2025-06-13	171445.26	34.61	5.64	19.77
2025-06-14	181931.8	44.08	8.03	19.65
2025-06-15	192855.87	43.42	8.38	19.66
2025-06-16	178931.89	41.99	7.51	19.68
2025-06-17	179356.78	43.1	7.72	19.64
2025-06-18	187529.86	40.83	7.65	19.63
2025-06-19	196997.44	37.94	7.5	19.65
2025-06-20	206670.82	42.86	8.86	19.6
2025-06-21	194628.44	43	8.36	19.62
2025-06-22	189259.77	44.66	8.45	19.61
2025-06-23	177170.16	42.92	7.62	19.67
2025-06-24	213053.24	42.9	9.14	19.71
2025-06-25	224409	44.58	10.02	19.66
2025-06-26	216704.39	37.85	8.27	19.69
2025-06-27	209294.36	31.56	6.59	19.7
2025-06-28	186452.38	30.88	5.78	19.65
2025-06-29	187819.18	29.29	5.51	19.66
2025-06-30	180305.55	28.26	5.1	19.73
/	/	37.91 (均值)	207.7 (合计)	/

监控时间	累计流量 (m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃		氧含量 (%)
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg)	
2025-07-01	195177.12	24.57	4.8	19.82
2025-07-02	177339.97	21.02	3.73	19.79
2025-07-03	169893.57	20.58	3.49	19.76
2025-07-04	165107.4	20.98	3.46	19.74
2025-07-05	169060.22	22.42	3.79	19.76
2025-07-06	163985.17	20.57	3.38	19.76
2025-07-07	152870.69	22.05	3.37	19.8
2025-07-08	170187.65	23.34	3.98	19.82
2025-07-09	153809.57	23.16	3.57	19.78
2025-07-10	156901.38	25.67	4.05	19.76
2025-07-11	155464.57	23.01	3.58	19.77
2025-07-12	156105.17	19.48	3.06	19.76
2025-07-13	137219.7	17.61	2.47	19.72
2025-07-14	113937.84	12.86	1.49	19.74
2025-07-15	154922.92	19.1	2.7	19.76
2025-07-16	149500.82	28.65	4.29	19.68
2025-07-17	151614.72	22.08	3.38	19.74
2025-07-18	148777.26	26.67	3.97	19.68
2025-07-19	166500.01	35.69	5.96	19.6
2025-07-20	170653.54	31.88	5.51	19.64
2025-07-21	160977.1	23.8	3.86	19.77
2025-07-22	182450.66	27.95	5.1	19.79
2025-07-23	198074.62	26.54	5.26	19.76
2025-07-24	176149.73	21.14	3.76	19.7
2025-07-25	167748.87	11.62	2.03	19.7
2025-07-26	171386.52	26.52	4.75	19.67
2025-07-27	190800.32	42.07	8.03	19.62
2025-07-28	190188.66	41.13	7.85	19.62
2025-07-29	214378.59	41.41	8.88	19.59
2025-07-30	210443.86	51.33	10.83	19.6
2025-07-31	216859.27	45.96	9.97	19.59
/	/	26.48 (均值)	144.35 (合计)	/

监控时间	累计流量 (m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃		氧含量 (%)
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg)	
2025-08-01	207301.8	37.07	7.74	19.64
2025-08-02	192447.01	30.47	5.84	19.67
2025-08-03	184343.87	30.85	5.68	19.62
2025-08-04	169778.29	25.75	4.37	19.72
2025-08-05	176550.35	24.99	4.41	19.75
2025-08-06	186276.85	24.01	4.47	19.74
2025-08-07	185493.11	23.42	4.35	19.73
2025-08-08	195857.32	21.02	4.11	19.72
2025-08-09	206878.37	19.91	4.11	19.71
2025-08-10	210853.79	15.56	3.27	19.72
2025-08-11	198146.21	26.75	5.31	19.69
2025-08-12	187845.59	21.32	3.98	19.79
2025-08-13	199125.77	19.25	3.86	19.9
2025-08-14	196819	12.2	2.06	20.5
2025-08-15	186981	26.75	5	19.9
2025-08-16	190486	30.12	5.74	19.83
2025-08-17	202968	40.87	8.38	19.72
2025-08-18	197382	42.41	8.39	19.75
2025-08-19	198020	36.83	7.34	19.77
2025-08-20	190024	34.37	6.61	19.74
2025-08-21	203254	37.41	7.62	19.7
2025-08-22	200403	35.6	7.23	19.73
2025-08-23	190166	32.7	6.22	19.76
2025-08-24	207797	34.51	7.18	19.79
2025-08-25	207244	33.67	6.99	19.85
2025-08-26	199952	30.73	6.15	19.86
2025-08-27	193401	35.88	6.95	19.77
2025-08-28	176044	34.7	6.11	19.78
2025-08-29	154434	32.45	5.02	19.82
2025-08-30	145128	28.69	4.17	19.81
2025-08-31	145089	28.18	4.11	19.77
/	/	29.30 (均值)	172.77 (合计)	/

监控时间	累计流量 (m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃		氧含量 (%)
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg)	
2025-09-01	108365	19.74	2.16	19.81
2025-09-02	94753	22.06	2.09	19.85
2025-09-03	104682	27.68	2.92	19.84
2025-09-04	125737	31.03	3.91	19.83
2025-09-05	133619	35.81	4.79	19.78
2025-09-06	134896	33.53	4.53	19.81
2025-09-07	135791	28.23	3.84	19.81
2025-09-08	135251	34.04	4.61	19.85
2025-09-09	143354	34.57	4.98	19.86
2025-09-10	128779	33.69	4.34	19.82
2025-09-11	137687	35.77	4.92	19.8
2025-09-12	145856	28.08	4.09	19.83
2025-09-13	128720	29.54	3.8	19.81
2025-09-14	126062	32.69	4.17	19.78
2025-09-15	124315	30.41	3.79	19.81
2025-09-16	68515.92	27.41	1.87	19.74
2025-09-17	160538.16	25.38	4.08	20.07
2025-09-18	171647.62	31.66	5.44	20.03
2025-09-19	170580.96	36.3	6.19	19.95
2025-09-20	155447.12	35.55	5.54	19.94
2025-09-21	154278.17	35.76	5.53	19.9
2025-09-22	149545.07	32.12	4.8	19.98
2025-09-23	159876.13	20.15	3.24	19.99
2025-09-24	155475.29	22.99	3.58	19.96
2025-09-25	150191.62	25.26	3.8	19.99
2025-09-26	149372.2	28.01	4.21	19.99
2025-09-27	163232.9	31.69	5.18	19.93
2025-09-28	161446.7	26.92	4.35	19.93
2025-09-29	117833.71	25.65	3.05	19.99
2025-09-30	92678.82	21.65	1.93	19.98
/	/	29.45 (均值)	121.73 (合计)	/

监控时间	累计流量 (m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃		氧含量 (%)
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg)	
2025-10-01	91036.99	26.87	2.45	19.95
2025-10-02	114912	28.01	3.2	19.93
2025-10-03	117738.83	27.13	3.2	19.94
2025-10-04	105095.47	29.25	3.06	19.95
2025-10-05	108847.28	30.32	3.31	19.91
2025-10-06	110709.3	32.63	3.61	19.97
2025-10-07	117437.15	33.98	3.99	20
2025-10-08	108688.53	32.68	3.55	19.94
2025-10-09	103139.79	37.72	3.85	19.95
2025-10-10	121933.25	35.54	4.34	19.96
2025-10-11	156183.91	32.92	4.95	19.96
2025-10-12	207869.93	24.38	5.07	19.99
2025-10-13	181155.99	21.01	3.81	20.06
2025-10-14	199929.93	21.9	4.38	20.13
2025-10-15	191042.75	19.83	3.78	20.1
2025-10-16	190893.75	22.3	4.26	20.09
2025-10-17	191287.75	24.98	4.76	20.07
2025-10-18	204822.59	26.15	5.35	20.11
2025-10-19	205680	24.47	5.03	20.13
2025-10-20	198305.91	26.42	5.24	20.19
2025-10-21	213898.21	16.58	3.52	20.19
2025-10-22	211842	7.76	1.62	20.18
2025-10-23	204822.52	17.36	3.55	20.2
2025-10-24	198082.81	25.94	5.14	20.16
2025-10-25	192890.54	23.5	4.53	20.09
2025-10-26	198776.98	22.71	4.49	20.07
2025-10-27	180861.95	21.67	3.93	20.1
2025-10-28	183741.94	20.76	3.79	20.09
2025-10-29	177272.56	22.68	4.02	20.07
2025-10-30	178815.88	24.66	4.4	20.04
2025-10-31	173636.34	23.52	4.07	20.05
/	/	25.34 (均值)	124.25 (合计)	/

监控时间	累计流量 (m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃		氧含量 (%)
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg)	
2025-11-01	172558.01	16.36	2.79	20.09
2025-11-02	176173.11	18.25	3.22	20.16
2025-11-03	155976.36	14.34	2.22	20.17
2025-11-04	162730.87	10.89	1.77	20.13
2025-11-05	161697.61	10.9	1.75	20.1
2025-11-06	154352.33	11.22	1.73	20.07
2025-11-07	165064.51	10.17	1.68	20.05
2025-11-08	164871.18	13.25	2.18	20.05
2025-11-09	160572.28	13.07	2.1	20.07
2025-11-10	147670.91	22.25	3.32	20.09
2025-11-11	155229.79	23.54	3.65	20.13
2025-11-12	159727.59	27.88	4.48	20.11
2025-11-13	166446.54	30.13	5.02	20.08
2025-11-14	177036.97	32.81	5.82	20.03
2025-11-15	177676.65	26.09	4.67	20.04
2025-11-16	177882.91	14.01	2.49	20.13
2025-11-17	164093.95	18.65	3.07	20.26
2025-11-18	177731.26	19.69	3.5	20.27
2025-11-19	173775.21	26.84	4.67	20.2
2025-11-20	164470.58	25.7	4.22	20.2
2025-11-21	161742.38	30.26	4.89	20.18
2025-11-22	154309.68	30.33	4.67	20.09
2025-11-23	157082	21.96	3.4	20.09
2025-11-24	146339.45	13.7	2	20.17
2025-11-25	161406.51	10.58	1.61	20.18
2025-11-26	189345.88	16.03	3.35	20.14
2025-11-27	244695.12	34.44	8.54	20.07
2025-11-28	226930.46	21.24	4.81	20.09
2025-11-29	218563.37	13.2	2.88	20.1
2025-11-30	219077.38	19.71	4.3	20.17
/	/	19.92 (均值)	104.8 (合计)	/

监控时间	累计流量 (m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃		氧含量 (%)
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg)	
2025-12-01	216144.48	20.16	4.37	20.23
2025-12-02	203267.77	24	4.89	20.25
2025-12-03	245552.42	32.86	8.06	20.1
2025-12-04	226504.92	37.73	8.55	20.09
2025-12-05	243739.92	39.37	9.6	20.06
2025-12-06	233633.53	31.69	7.4	20.06
2025-12-07	228004.38	27.09	6.17	20.15
2025-12-08	202660.56	26.23	5.31	20.27
2025-12-09	219691.39	24.05	5.28	20.26
2025-12-10	218096.15	23.29	5.07	20.18
2025-12-11	223081.06	27.47	6.23	20.15
2025-12-12	214246.52	22.46	4.81	20.28
2025-12-13	231542.54	25.15	5.82	20.28
2025-12-14	240349.14	39.69	9.69	20.04
2025-12-15	230983.94	49.73	11.5	19.89
2025-12-16	238241.4	48.12	11.47	19.93
2025-12-17	239356.03	47.05	11.27	20
2025-12-18	235876.34	48.13	11.37	19.93
2025-12-19	222304.17	36.15	8.15	19.99
2025-12-20	216604.2	30.54	6.7	20.13
2025-12-21	236040.56	43.87	10.42	19.99
2025-12-22	237486.94	45.5	10.78	19.96
2025-12-23	261013.47	37.41	9.77	20.04
2025-12-24	246779.28	27.3	6.77	20.11
2025-12-25	246067.09	30.79	7.57	20.14
2025-12-26	241902.58	30.5	7.38	20.12
2025-12-27	238518.07	30.65	7.31	20.09
2025-12-28	234242.49	32.91	7.76	20.04
2025-12-29	230467.76	36.22	8.34	20.05
2025-12-30	233502.29	39.46	9.21	20.03
2025-12-31	232567.51	37.4	8.7	20.09
/	/	33.97 (均值)	245.72 (合计)	/



附件9



思洁检测  
— SJJC —

201612050138  
有效期2026年6月9日

河南思洁检测技术有限公司

# 检 测 报 告


思洁检测字（HNSJ-2026）第 030603 号

项目名称： 许昌安彩新能科技有限公司委托检测  
委托单位： 许昌安彩新能科技有限公司  
检测类别： 废气、噪声  
报告日期： 2026年3月30日

(加盖检验检测专用章)



# 检测报告说明

- 1、本公司检验检测报告须同时具有检验检测专用章、骑缝章及  章，缺少任意一项报告无效。
- 2、本报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发者签字无效。
- 3、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；无法复现的样品，不受理投诉。
- 4、本报告发生任何涂改后无效。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6、未经本公司批准，不得复制本报告；复制检测报告未重新加盖检验检测专用章或公章无效。

河南思洁检测技术有限公司

地 址：许昌市襄城县库庄乡阿里山路北工业园区 019 号

邮 编：461700

电 话：0374-2026066

传 真：0374-2026066

## 一、概述

受许昌安彩新能科技有限公司委托，河南思洁检测技术有限公司对该公司废气、噪声进行检测。委托单位基本情况见表 1

表 1 基本情况

委托单位	许昌安彩新能科技有限公司		
单位地址	河南省许昌市襄城县先进制造业开发区		
联系人	白云杰	联系电话	16696891119

## 二、检测项目表

本次检测内容见表 2

表 2 检测内容一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	打孔丝印废气处理设施进口	非甲烷总烃	3 次/周期，2 个周期
	双镀膜废气处理设施进口		
	深加工有机废气排气筒出口 (DA001)		
噪声	焦化厂职工小区	等效声级	昼、夜各 1 次/天，1 天

## 三、检测分析方法及使用仪器

本次检测所用分析方法及使用仪器见表 3

表 3 检测分析方法及使用仪器一览表

检测项目	分析方法	使用仪器及编号	检出限/检测下限
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 /A60/SJ-YQ-001	0.07mg/m <sup>3</sup> (以碳计)
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 /AWA5688/SJ-YQ-032-1	/

#### 四、检测质量保证

本次检测采样及样品分析均严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) 等要求进行,具体措施如下:

- (1) 合理布设检测点位,保证各检测点位布设的科学性和合理性。
- (2) 检测仪器经过检定或校准并在有效期内。
- (3) 检测分析方法采用现行有效国家颁布的标准分析方法,检测人员经考核并持有合格证书。
- (4) 噪声测量前后,对噪声分析仪进行声学校准,示值偏差大于 0.5dB。
- (5) 检测资料严格实行三级审核制度。

## 五、检测结果

本次检测结果见表 5-1-5-3

表 5-1 有组织废气检测结果统计表

检测点位	采样日期/频次		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	非甲烷总烃	
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
双镀膜废气处理设施进口	2026.3.6	1	1.57×10 <sup>4</sup>	1304	20.5
		2	1.53×10 <sup>4</sup>	1145	17.5
		3	1.61×10 <sup>4</sup>	1110	17.9
	均值		1.57×10 <sup>4</sup>	1186	18.6
打孔丝印废气处理设施进口	2026.3.6	1	6.48×10 <sup>3</sup>	212	1.37
		2	5.88×10 <sup>3</sup>	192	1.13
		3	5.86×10 <sup>3</sup>	173	1.01
	均值		6.07×10 <sup>3</sup>	192	1.17
深加工有机废气排气筒出口 (DA001)	2026.3.6	1	1.80×10 <sup>4</sup>	19.4	0.349
		2	1.79×10 <sup>4</sup>	21.6	0.387
		3	1.77×10 <sup>4</sup>	21.2	0.375
	均值		1.79×10 <sup>4</sup>	20.7	0.370
去除率 (%)			98.1		

表 5-2 有组织废气检测结果统计表

检测点位	采样日期/频次		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	非甲烷总烃	
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
双镀膜废气处理设施进口	2026.3.7	1	1.46×10 <sup>4</sup>	1013	14.8
		2	1.49×10 <sup>4</sup>	1047	15.6
		3	1.42×10 <sup>4</sup>	986	14.0
	均值		1.46×10 <sup>4</sup>	1015	14.8
打孔丝印废气处理设施进口	2026.3.7	1	5.92×10 <sup>3</sup>	164	0.971
		2	6.51×10 <sup>3</sup>	320	2.08
		3	5.90×10 <sup>3</sup>	239	1.41
	均值		6.11×10 <sup>3</sup>	241	1.49
深加工有机废气排气筒出口 (DA001)	2026.3.7	1	1.81×10 <sup>4</sup>	21.8	0.395
		2	1.66×10 <sup>4</sup>	20.7	0.344
		3	1.59×10 <sup>4</sup>	23.9	0.380
	均值		1.69×10 <sup>4</sup>	22.1	0.373
去除率 (%)			97.7		

表 5-3 厂界噪声检测一览表

单位: dB (A)

检测时间	检测点位	昼间等效 A 声级	昼间等效 A 声级
2026.3.6	焦化厂职工小区东	59	49

### 噪声检测点位示意图:



编制人: 周继伟 审核人: 李伟川 签



日期: 2026-3-30 日期: 2026-3-30 日

### 附图: 检测采样现场







201612050138  
有效期2026年6月9日

附件10



思洁检测  
SJJC

河南思洁检测技术有限公司


# 检 测 报 告

思洁检测字（HNSJ-2025）第 020503 号

项目名称： 许昌安彩新能科技有限公司委托检测  
委托单位： 许昌安彩新能科技有限公司  
检测类别： 废气、噪声  
报告日期： 2025年2月25日

(加盖检验检测专用章)

# 检测报告说明

- 1、本公司检验检测报告须同时具有检验检测专用章、骑缝章及  章，缺少其中任意一项报告均无效。
- 2、本报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发者签字无效。
- 3、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；无法复现的样品，不受理投诉。
- 4、本报告发生任何涂改后无效。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6、未经本公司批准，不得复制本报告，复制检测报告未重新加盖检验检测专用章或公章无效。

河南思洁检测技术有限公司

地 址：许昌市襄城县库庄乡阿里山路北工业园区 019 号

邮 编：461700

电 话：0374-2026066

传 真：0374-2026066

## 一、概述

受许昌安彩新能科技有限公司委托，河南思洁检测技术有限公司对该公司废气、噪声进行检测。委托单位基本情况见表 1

表 1 基本情况

委托单位	许昌安彩新能科技有限公司		
单位地址	河南省许昌市襄城县先进制造业开发区南区		
联系人	白云杰	联系电话	16696891119
采样检测日期	2025.2.6、2.7、2.11		

## 二、检测内容

本次检测内容见表 2

表 2 检测内容一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	有机废气排放口 (DA001)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/周期, 1 个周期
	熔窑烟囱排放口 (DA037)	氟化物、氯化氢	3 次/周期, 1 个周期
	熔窑烟囱排放口 (DA037)	烟气黑度	1 次/周期, 1 个周期
无组织废气	上风向 1 个点位, 下 风向 3 个点位	总悬浮颗粒物、氨气、 非甲烷总烃	3 次/天, 1 天
	氨罐区下风向	氨	3 次/天, 1 天
	危废暂存间窗外 1 米	非甲烷总烃	3 次/天, 1 天
	厂房外无组织监控 点	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天, 1 天
噪声	厂界	等效声级	昼、夜各 1 次, 1 天

### 三、检测分析方法及使用仪器

本次检测所用检测分析方法及使用仪器见表 3

表 3 检测分析方法一览表

检测项目	分析方法	使用仪器及编号	检出限/ 测定下限
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	低浓度自动烟尘烟气综合采样器 /ZR-3260 型/SJ-YQ-003-1; 电子天平/FB1035T/SJ-YQ-041	1.0mg/m <sup>3</sup>
总悬浮 颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	环境空气综合采样器 ZR-3922/SJ-YQ-004-1, -2, -3, -4; 电子天平/FB1035T/SJ-YQ-041	7μg/m <sup>3</sup>
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的 测定 便携式紫外吸收法 HJ 1131-2020	低浓度自动烟尘烟气综合采样器 /ZR-3260 型/SJ-YQ-003-1	2mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的 测定 便携式紫外吸收法 HJ 1132-2020	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 /ZR-3260 型/SJ-YQ-003-1;	2mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总 烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷 总烃的测定 气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪/A60/SJ-YQ-001	0.07mg/m <sup>3</sup> (以碳计)
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳 氏试剂分光光度法 HJ533-2009	紫外可见分光光度计/T6 新世纪 /SJ-YQ-016-1	0.01mg/m <sup>3</sup>
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标 准 GB 12348-2008	多功能声级计 /AWA5688/SJ-YQ-032-1	/
烟气黑度	固定污染源废气 烟气黑度的 测定 林格曼望远镜法 HJ 1287-2023	林格曼测烟望远镜 /SC80202/SJ-YQ-051-1	/
氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测 定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T27-1999	紫外可见分光光度计/T6 新世纪 /SJ-YQ-016-1	0.9mg/m <sup>3</sup>
氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	离子计/PXSJ-216F/ SJ-YQ-038	6×10 <sup>-2</sup> mg/m <sup>3</sup>

#### 四、检测质量保证

本次检测采样及样品分析均严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)等要求进行,具体措施如下:

(1) 合理布设检测点位, 保证各检测点位布设的科学性和合理性。

(2) 检测仪器经过检定或校准并在有效期内。

(3) 检测分析方法采用现行有效国家颁布的标准分析方法, 检测人员经考核并持有合格证书。

(4) 噪声测量前后, 对噪声分析仪进行声学校准, 示值误差不大于 0.5dB。

(5) 检测资料严格实行三级审核制度。

## 五、检测结果

本次检测结果见表 5-1--5-7

表 5-1 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期	采样频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	含氧量 (%)	氯化氢			氟化物		
					排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		排放速率 (kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		排放速率 (kg/h)
					实测值	折算值		实测值	折算值	
熔窑烟囱 废气排放 口(DA037)	2025. 2.7	1	1.84×10 <sup>5</sup>	9.6	ND	ND	8.28×10 <sup>-2</sup>	1.56	1.78	0.287
		2	1.92×10 <sup>5</sup>	9.6	ND	ND	8.64×10 <sup>-2</sup>	1.68	1.92	0.323
		3	2.17×10 <sup>5</sup>	10.1	ND	ND	9.76×10 <sup>-2</sup>	1.39	1.66	0.302
		均值	1.98×10 <sup>5</sup>	9.8	ND	ND	8.90×10 <sup>-2</sup>	1.54	1.79	0.304

备注：基准含氧量 8%，ND 表示未检出，以检出限的一半参与计算。

表 5-2 有组织废气检测结果统计表

检测点位	检测日期	烟气黑度 (级)
熔窑烟囱废气排放口 (DA037)	2025.2.7	<1

表 5-3 厂界噪声检测一览表 单位:dB (A)

检测时间	检测点位	昼间等效 A 声级	夜间等效 A 声级
2025.2.7	东厂界	56	47
	西厂界	51	46
	南厂界	50	45

备注：北厂界为公共厂界不具备检测条件

表 5-4 无组织废气检测结果统计表

采样日期/频次		采样位置	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
2025.2.6	1	上风向 1#	0.72
		下风向 2#	1.00
		下风向 3#	0.80
		下风向 4#	0.82
		厂房外无组织监控点	1.83
		危废间外 1 米	2.13
	2	上风向 1#	0.70
		下风向 2#	0.80
		下风向 3#	0.76
		下风向 4#	0.92
		厂房外无组织监控点	2.28
		危废间外 1 米	2.08
	3	上风向 1#	0.64
		下风向 2#	0.90
		下风向 3#	0.88
		下风向 4#	0.95
		厂房外无组织监控点	2.26
		危废间外 1 米	2.33

表 5-5 无组织废气检测结果统计表

采样日期/频次	采样位置	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	
2025. 2.6	1	上风向 1#	0.43	184
		下风向 2#	0.68	223
		下风向 3#	0.68	296
		下风向 4#	0.64	292
		氨罐区下风向	0.84	/
		厂房外无组织监控点	/	232
	2	上风向 1#	0.46	190
		下风向 2#	0.67	283
		下风向 3#	0.69	256
		下风向 4#	0.72	281
		氨罐区下风向	0.86	/
		厂房外无组织监控点	/	219
	3	上风向 1#	0.45	179
		下风向 2#	0.71	270
		下风向 3#	0.73	248
		下风向 4#	0.70	251
		氨罐区下风向	0.77	/
		厂房外无组织监控点	/	212

表 5-6 有组织废气检测结果统计表

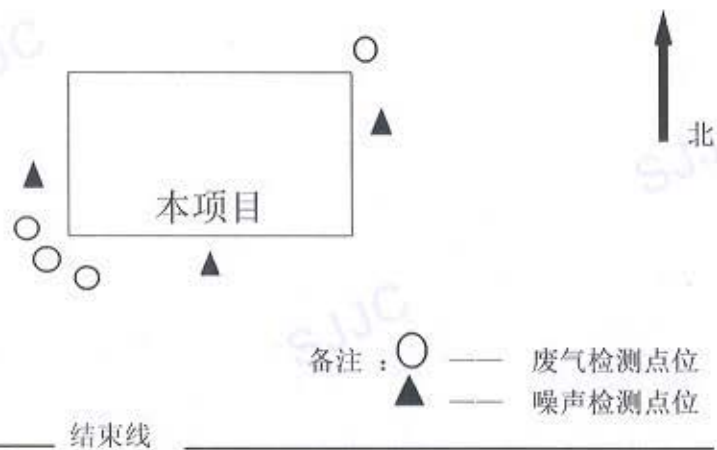
检测点位	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
有机废气 排放口 (DA001)	2025.2.11	1	1.90×10 <sup>4</sup>	1.1	2.09×10 <sup>-2</sup>	2	3.80×10 <sup>-2</sup>	ND	1.90×10 <sup>-2</sup>
		2	1.99×10 <sup>4</sup>	1.4	2.79×10 <sup>-2</sup>	3	5.97×10 <sup>-2</sup>	ND	1.99×10 <sup>-2</sup>
		3	1.85×10 <sup>4</sup>	1.2	2.22×10 <sup>-2</sup>	ND	1.85×10 <sup>-2</sup>	3	5.55×10 <sup>-2</sup>
		均值	1.91×10 <sup>4</sup>	1.2	2.37×10 <sup>-2</sup>	2	3.87×10 <sup>-2</sup>	ND	3.15×10 <sup>-2</sup>

备注：ND 表示未检出，计算排放速率时以检出限的一半参与计算。

表 5-7 无组织废气气象参数统计表

检测日期	检测频次/时间		气象参数			
			气温 (°C)	气压 (KPa)	风向	风速 (m/s)
2025.2.6	1	10:00	6.4	101.52	东北	1.2
	2	11:10	14.0	101.22	东北	1.3
	3	12:20	16.1	101.29	东北	1.3

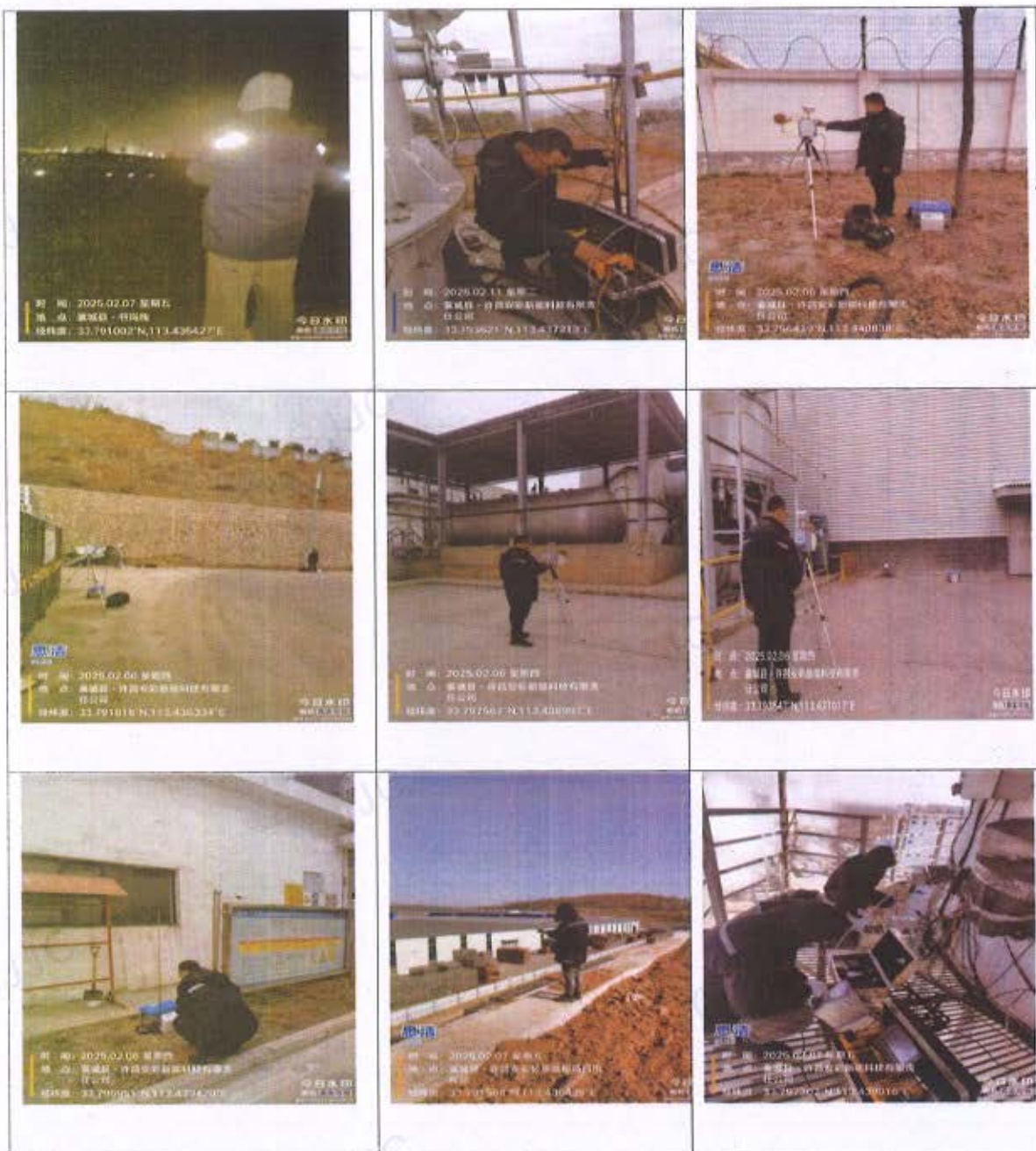
废气、噪声检测点位示意图



编制人: 周继伟 审核人: 李伟 签 发: 张明

日 期: 2025.2.25 日 期: 2025.2.25 日 期: 2025.2.25

现场采样附图:





201612050138  
有效期2026年6月9日



思洁检测  
— SJJC —

河南思洁检测技术有限公司

# 检 测 报 告

思洁检测字（HNSJ-2025）第 060304 号

项目名称： 许昌安彩新能科技有限公司委托检测

委托单位： 许昌安彩新能科技有限公司


检测类别： 废气

报告日期： 2025年6月27日

(加盖检验检测专用章)



# 检测报告说明

- 1、本公司检验检测报告须同时具有检验检测专用章、骑缝章及  章，缺少任意一项报告无效。
- 2、本报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发者签字无效。
- 3、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；无法复现的样品，不受理投诉。
- 4、本报告发生任何涂改后无效。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6、未经本公司批准，不得复制本报告；复制检测报告未重新加盖检验检测专用章或公章无效。

河南思洁检测技术有限公司

地 址：许昌市襄城县库庄乡阿里山路北工业园区 019 号

邮 编：461700

电 话：0374-2026066

传 真：0374-2026066

## 一、概述

受许昌安彩新能科技有限公司委托，河南思洁检测技术有限公司对该公司废气进行检测。基本情况见表 1

表 1 基本情况

委托单位	许昌安彩新能科技有限公司		
单位地址	许昌市襄城县先进制造业开发区南区		
联系人	白云杰	联系电话	16696891119

## 二、检测项目表

本次检测内容见表 2

表 2 检测内容一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	配合料皮带除尘系统排气筒 (DA012)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
	白云石仓顶排气筒 (DA007)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
	1#纯碱仓顶排气筒 (DA005)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
	白云石倒料提升系统排气筒 (DA003)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
	纯碱倒料提升系统排气筒 (DA002)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
	2#纯碱仓顶排气筒 (DA006)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
	主线掰边破碎排气筒 3 (DA027)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期

主线掰边破碎排气筒 2 (DA026)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
1#落板仓信封坡皮带及除尘系统排气筒 (DA020)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
5#应急落板仓、皮带机除尘系统排气筒 (DA025)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
4#应急落板仓、皮带机除尘系统排气筒 (DA019)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
主线掰边破碎排气筒 5 (DA029)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
1、2#线碎玻璃皮带机转运排气筒 (DA015)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
3#落板仓信封坡皮带及除尘系统排气筒 (DA023)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
4、5#线碎玻璃皮带机转运排气筒 (DA017)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
2#落板仓信封坡皮带及除尘系统排气筒 (DA021)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
5#落板仓信封坡皮带及除尘系统排气筒 (DA022)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
4#落板仓信封坡皮带及除尘系统排气筒 (DA024)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
3#应急落板仓、皮带机除尘系统排气筒 (DA018)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
2#碎玻璃皮带机转运楼排气筒 (DA033)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
3#线碎玻璃皮带机转运排气筒 (DA016)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期

3#运转楼碎玻璃仓及下料 排气筒 (DA034)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
落板仓破碎排气筒 1 (DA030)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
仓顶倒料排气筒 (DA010)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
方解石仓顶排气筒 (DA008)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
方解石倒料提升系统排气筒 (DA004)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
备用仓顶排气筒 (DA009)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
主线掰边破碎排气筒 4 (DA028)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
1#碎玻璃皮带机转运楼排气筒 (DA031)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
外加碎玻璃仓倒料排气筒 (DA032)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
窑头皮带排气筒 (DA014)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
原熔皮带排气筒 (DA013)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
应急落板仓破碎排气筒 1 (DA035)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
应急落板仓破碎排气筒 2 (DA036)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期
小料仓倒料排气筒 (DA011)	颗粒物	3 次/周期, 1 周期

### 三、检测分析方法及使用仪器

本次检测所用检测分析方法及使用仪器见表 3

表 3 检测分析方法及使用仪器一览表

检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	低浓度自动烟尘烟气综合采样器/ZR-3260 型/SJ-YQ-003-3,-4,-5; 电子天平/FB1035T/SJ-YQ-041	1.0 mg/m <sup>3</sup>

### 四、检测质量保证

本次检测采样及样品分析均严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) 等要求进行,具体措施如下:

- (1) 合理布设检测点位,保证各检测点位布设的科学性和合理性。
- (2) 检测仪器经过检定或校准并在有效期内。
- (3) 检测分析方法采用现行有效国家颁布的标准分析方法,检测人员经考核并持有合格证书。
- (4) 检测资料严格实行三级审核制度。

## 五、检测结果

本次检测结果见表 5-1-35

表 5-1 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次		标干流量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	颗粒物	
				排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )
配合料皮带除尘系统排气筒 (DA012)	2025.6.3	1	$6.30 \times 10^3$	1.7	$1.07 \times 10^{-2}$
		2	$6.37 \times 10^3$	1.9	$1.21 \times 10^{-2}$
		3	$6.39 \times 10^3$	1.5	$9.58 \times 10^{-3}$
		均值	$6.35 \times 10^3$	1.7	$1.08 \times 10^{-2}$

表 5-2 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次		标干流量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	颗粒物	
				排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )
白云石仓顶排气筒 (DA007)	2025.6.3	1	$1.23 \times 10^3$	2.1	$2.58 \times 10^{-3}$
		2	$1.17 \times 10^3$	2.7	$3.16 \times 10^{-3}$
		3	$1.15 \times 10^3$	2.0	$2.30 \times 10^{-3}$
		均值	$1.18 \times 10^3$	2.3	$2.68 \times 10^{-3}$

表 5-3 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次		标干流量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	颗粒物	
				排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )
1#纯碱仓顶排气筒 (DA005)	2025.6.3	1	$1.60 \times 10^3$	1.5	$2.40 \times 10^{-3}$
		2	$1.20 \times 10^3$	1.5	$1.80 \times 10^{-3}$
		3	$1.12 \times 10^3$	1.3	$1.46 \times 10^{-3}$
		均值	$1.31 \times 10^3$	1.4	$1.89 \times 10^{-3}$

表 5-4 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
白云石倒料提升 系统排气筒 (DA003)	2025.6.3	1	5.64×10 <sup>3</sup>	1.8	1.02×10 <sup>-2</sup>
		2	5.81×10 <sup>3</sup>	1.3	7.55×10 <sup>-3</sup>
		3	5.90×10 <sup>3</sup>	1.6	9.44×10 <sup>-3</sup>
		均值	5.78×10 <sup>3</sup>	1.6	9.06×10 <sup>-3</sup>

表 5-5 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
纯碱倒料提升 系统排气筒 (DA002)	2025.6.3	1	5.63×10 <sup>3</sup>	1.6	9.01×10 <sup>-3</sup>
		2	5.58×10 <sup>3</sup>	1.5	8.37×10 <sup>-3</sup>
		3	5.54×10 <sup>3</sup>	1.2	6.65×10 <sup>-3</sup>
		均值	5.58×10 <sup>3</sup>	1.4	8.01×10 <sup>-3</sup>

表 5-6 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
2#纯碱仓顶 排气筒 (DA006)	2025.6.3	1	1.29×10 <sup>3</sup>	1.3	1.68×10 <sup>-3</sup>
		2	1.11×10 <sup>3</sup>	1.7	1.89×10 <sup>-3</sup>
		3	1.17×10 <sup>3</sup>	1.4	1.64×10 <sup>-3</sup>
		均值	1.19×10 <sup>3</sup>	1.5	1.74×10 <sup>-3</sup>

表 5-7 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
主线掰边破碎 排气筒 3 (DA027)	2025.6.4	1	8.94×10 <sup>3</sup>	5.7	5.10×10 <sup>-2</sup>
		2	9.26×10 <sup>3</sup>	6.0	5.56×10 <sup>-2</sup>
		3	9.15×10 <sup>3</sup>	4.3	3.93×10 <sup>-2</sup>
		均值	9.12×10 <sup>3</sup>	5.3	4.86×10 <sup>-2</sup>

表 5-8 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
主线掰边破碎 排气筒 2 (DA026)	2025.6.4	1	9.15×10 <sup>3</sup>	5.1	4.67×10 <sup>-2</sup>
		2	9.18×10 <sup>3</sup>	3.4	3.12×10 <sup>-2</sup>
		3	9.07×10 <sup>3</sup>	5.3	4.81×10 <sup>-2</sup>
		均值	9.13×10 <sup>3</sup>	4.6	4.20×10 <sup>-2</sup>

表 5-9 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
1#落板仓信封坡 皮带及除尘系统 排气筒 (DA020)	2025.6.4	1	9.84×10 <sup>3</sup>	2.0	1.97×10 <sup>-2</sup>
		2	9.86×10 <sup>3</sup>	1.2	1.18×10 <sup>-2</sup>
		3	9.64×10 <sup>3</sup>	1.3	1.25×10 <sup>-2</sup>
		均值	9.78×10 <sup>3</sup>	1.5	1.47×10 <sup>-2</sup>

表 5-10 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
5#应急落板仓、皮带机除尘系统排气筒 (DA025)	2025.6.4	1	7.75×10 <sup>3</sup>	2.6	2.02×10 <sup>-2</sup>
		2	7.93×10 <sup>3</sup>	3.7	2.93×10 <sup>-2</sup>
		3	7.85×10 <sup>3</sup>	3.9	3.06×10 <sup>-2</sup>
		均值	7.84×10 <sup>3</sup>	3.4	2.67×10 <sup>-2</sup>

表 5-11 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
4#应急落板仓、皮带机除尘系统排气筒 (DA019)	2025.6.4	1	9.84×10 <sup>3</sup>	4.6	4.53×10 <sup>-2</sup>
		2	9.94×10 <sup>3</sup>	5.3	5.27×10 <sup>-2</sup>
		3	9.75×10 <sup>3</sup>	4.0	3.90×10 <sup>-2</sup>
		均值	9.84×10 <sup>3</sup>	4.6	4.57×10 <sup>-2</sup>

表 5-12 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
主线翻边破碎排气筒 5 (DA029)	2025.6.4	1	7.47×10 <sup>3</sup>	3.9	2.91×10 <sup>-2</sup>
		2	7.19×10 <sup>3</sup>	3.6	2.59×10 <sup>-2</sup>
		3	7.38×10 <sup>3</sup>	4.6	3.39×10 <sup>-2</sup>
		均值	7.35×10 <sup>3</sup>	4.0	2.96×10 <sup>-2</sup>

表 5-13 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	颗粒物		
			排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	
1、2#线碎玻璃皮带机转运排气筒 (DA015)	2025.6.5	1	$6.77 \times 10^3$	6.4	$4.33 \times 10^{-2}$
		2	$6.44 \times 10^3$	7.3	$4.70 \times 10^{-2}$
		3	$6.68 \times 10^3$	4.2	$2.81 \times 10^{-2}$
		均值	$6.63 \times 10^3$	6.0	$3.95 \times 10^{-2}$

表 5-14 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	颗粒物		
			排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	
3#落板仓信封坡皮带及除尘系统排气筒 (DA023)	2025.6.5	1	$1.02 \times 10^4$	5.5	$5.61 \times 10^{-2}$
		2	$9.79 \times 10^3$	2.4	$2.35 \times 10^{-2}$
		3	$1.04 \times 10^4$	2.9	$3.02 \times 10^{-2}$
		均值	$1.01 \times 10^4$	3.6	$3.66 \times 10^{-2}$

表 5-15 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	颗粒物		
			排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	
4、5#线碎玻璃皮带机转运排气筒 (DA017)	2025.6.5	1	$3.45 \times 10^3$	6.8	$2.35 \times 10^{-2}$
		2	$3.46 \times 10^3$	3.6	$1.25 \times 10^{-2}$
		3	$3.27 \times 10^3$	4.1	$1.34 \times 10^{-2}$
		均值	$3.39 \times 10^3$	4.8	$1.65 \times 10^{-2}$

表 5-16 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
2#落板仓信封坡 皮带及除尘系统 排气筒 (DA021)	2025.6.5	1	1.08×10 <sup>4</sup>	7.5	8.10×10 <sup>-2</sup>
		2	1.08×10 <sup>4</sup>	7.3	7.88×10 <sup>-2</sup>
		3	1.07×10 <sup>4</sup>	8.0	8.56×10 <sup>-2</sup>
		均值	1.08×10 <sup>4</sup>	7.6	8.18×10 <sup>-2</sup>

表 5-17 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
5#落板仓信封坡 皮带及除尘系统 排气筒 (DA022)	2025.6.5	1	9.40×10 <sup>3</sup>	4.0	3.76×10 <sup>-2</sup>
		2	9.32×10 <sup>3</sup>	4.6	4.29×10 <sup>-2</sup>
		3	9.21×10 <sup>3</sup>	3.6	3.32×10 <sup>-2</sup>
		均值	9.31×10 <sup>3</sup>	4.1	3.79×10 <sup>-2</sup>

表 5-18 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
4#落板仓信封坡 皮带及除尘系统 排气筒 (DA024)	2025.6.5	1	9.08×10 <sup>3</sup>	3.0	2.72×10 <sup>-2</sup>
		2	9.98×10 <sup>3</sup>	3.8	3.79×10 <sup>-2</sup>
		3	9.93×10 <sup>3</sup>	3.5	3.48×10 <sup>-2</sup>
		均值	9.66×10 <sup>3</sup>	3.4	3.33×10 <sup>-2</sup>

表 5-19 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
3#应急落板仓、皮带机除尘系统排气筒 (DA018)	2025.6.6	1	1.37×10 <sup>4</sup>	3.6	4.93×10 <sup>-2</sup>
		2	1.38×10 <sup>4</sup>	2.3	3.17×10 <sup>-2</sup>
		3	1.30×10 <sup>4</sup>	2.0	2.60×10 <sup>-2</sup>
		均值	1.35×10 <sup>4</sup>	2.6	3.57×10 <sup>-2</sup>

表 5-20 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
2#碎玻璃皮带机转运楼排气筒 (DA033)	2025.6.10	1	4.68×10 <sup>3</sup>	1.5	7.02×10 <sup>-3</sup>
		2	4.58×10 <sup>3</sup>	1.5	6.87×10 <sup>-3</sup>
		3	4.76×10 <sup>3</sup>	1.3	6.19×10 <sup>-3</sup>
		均值	4.67×10 <sup>3</sup>	1.4	6.69×10 <sup>-3</sup>

表 5-21 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
3#线碎玻璃皮带机转运排气筒 (DA016)	2025.6.10	1	3.26×10 <sup>3</sup>	6.1	1.99×10 <sup>-2</sup>
		2	3.09×10 <sup>3</sup>	6.5	2.01×10 <sup>-2</sup>
		3	3.06×10 <sup>3</sup>	5.3	1.62×10 <sup>-2</sup>
		均值	3.14×10 <sup>3</sup>	6.0	1.87×10 <sup>-2</sup>

表 5-22 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
3#运转楼碎玻璃 仓及下料排气筒 (DA034)	2025.6.10	1	5.62×10 <sup>3</sup>	3.9	2.19×10 <sup>-2</sup>
		2	6.03×10 <sup>3</sup>	3.2	1.93×10 <sup>-2</sup>
		3	6.64×10 <sup>3</sup>	2.6	1.73×10 <sup>-2</sup>
		均值	6.10×10 <sup>3</sup>	3.2	1.95×10 <sup>-2</sup>

表 5-23 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
落板仓破碎 排气筒 1 (DA030)	2025.6.10	1	1.19×10 <sup>4</sup>	1.4	1.67×10 <sup>-2</sup>
		2	1.21×10 <sup>4</sup>	1.7	2.06×10 <sup>-2</sup>
		3	1.29×10 <sup>4</sup>	1.5	1.94×10 <sup>-2</sup>
		均值	1.23×10 <sup>4</sup>	1.5	1.89×10 <sup>-2</sup>

表 5-24 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
仓顶倒料排气筒 (DA010)	2025.6.11	1	1.35×10 <sup>3</sup>	4.3	5.80×10 <sup>-3</sup>
		2	1.86×10 <sup>3</sup>	5.1	9.49×10 <sup>-3</sup>
		3	2.10×10 <sup>3</sup>	4.6	9.66×10 <sup>-3</sup>
		均值	1.77×10 <sup>3</sup>	4.7	8.32×10 <sup>-3</sup>

表 5-25 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
方解石仓顶 排气筒 (DA008)	2025.6.11	1	9.34×10 <sup>2</sup>	2.0	1.87×10 <sup>-3</sup>
		2	9.02×10 <sup>2</sup>	1.6	1.44×10 <sup>-3</sup>
		3	9.03×10 <sup>2</sup>	1.5	1.35×10 <sup>-3</sup>
		均值	9.13×10 <sup>2</sup>	1.7	1.55×10 <sup>-3</sup>

表 5-26 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
方解石倒料提升 系统排气筒 (DA004)	2025.6.11	1	7.21×10 <sup>3</sup>	2.5	1.80×10 <sup>-2</sup>
		2	7.32×10 <sup>3</sup>	1.9	1.39×10 <sup>-2</sup>
		3	7.30×10 <sup>3</sup>	2.0	1.46×10 <sup>-2</sup>
		均值	7.28×10 <sup>3</sup>	2.1	1.55×10 <sup>-2</sup>

表 5-27 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
备用仓顶排气筒 (DA009)	2025.6.11	1	3.72×10 <sup>3</sup>	1.3	4.84×10 <sup>-3</sup>
		2	3.74×10 <sup>3</sup>	1.5	5.61×10 <sup>-3</sup>
		3	3.48×10 <sup>3</sup>	1.8	6.26×10 <sup>-3</sup>
		均值	3.65×10 <sup>3</sup>	1.5	5.57×10 <sup>-3</sup>

表 5-28 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物	
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
主线掰边破碎 排气筒 4 (DA028)	2025.6.11	1	1.83×10 <sup>4</sup>	1.4	2.56×10 <sup>-2</sup>
		2	1.84×10 <sup>4</sup>	1.1	2.02×10 <sup>-2</sup>
		3	1.82×10 <sup>4</sup>	1.3	2.37×10 <sup>-2</sup>
		均值	1.83×10 <sup>4</sup>	1.3	2.32×10 <sup>-2</sup>

表 5-29 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物	
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
1#碎玻璃皮带机 转运楼排气筒 (DA031)	2025.6.12	1	4.01×10 <sup>3</sup>	1.5	6.02×10 <sup>-3</sup>
		2	4.17×10 <sup>3</sup>	1.5	6.26×10 <sup>-3</sup>
		3	4.14×10 <sup>3</sup>	1.2	4.97×10 <sup>-3</sup>
		均值	4.11×10 <sup>3</sup>	1.4	5.75×10 <sup>-3</sup>

表 5-30 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物	
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
外加碎玻璃仓 倒料排气筒 (DA032)	2025.6.12	1	1.91×10 <sup>4</sup>	2.4	4.58×10 <sup>-2</sup>
		2	1.88×10 <sup>4</sup>	1.7	3.20×10 <sup>-2</sup>
		3	1.88×10 <sup>4</sup>	1.9	3.57×10 <sup>-2</sup>
		均值	1.89×10 <sup>4</sup>	2.0	3.78×10 <sup>-2</sup>

表 5-31 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
窑头皮带排气筒 (DA014)	2025.6.14	1	4.50×10 <sup>3</sup>	3.7	1.66×10 <sup>-2</sup>
		2	5.88×10 <sup>3</sup>	3.6	2.12×10 <sup>-2</sup>
		3	6.00×10 <sup>3</sup>	2.3	1.38×10 <sup>-2</sup>
		均值	5.46×10 <sup>3</sup>	3.2	1.72×10 <sup>-2</sup>

表 5-32 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
原熔皮带排气筒 (DA013)	2025.6.14	1	3.70×10 <sup>3</sup>	5.2	1.92×10 <sup>-2</sup>
		2	3.76×10 <sup>3</sup>	1.8	6.77×10 <sup>-3</sup>
		3	3.75×10 <sup>3</sup>	3.2	1.20×10 <sup>-2</sup>
		均值	3.74×10 <sup>3</sup>	3.4	1.27×10 <sup>-2</sup>

表 5-33 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
应急落板仓破碎 排气筒 1 (DA035)	2025.6.16	1	1.49×10 <sup>4</sup>	4.0	5.96×10 <sup>-2</sup>
		2	1.52×10 <sup>4</sup>	3.2	4.86×10 <sup>-2</sup>
		3	1.48×10 <sup>4</sup>	3.3	4.88×10 <sup>-2</sup>
		均值	1.50×10 <sup>4</sup>	3.5	5.23×10 <sup>-2</sup>

表 5-34 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
应急落板仓破碎 排气筒 2 (DA036)	2025.6.16	1	1.41×10 <sup>4</sup>	7.2	0.102
		2	1.50×10 <sup>4</sup>	8.5	0.128
		3	1.43×10 <sup>4</sup>	8.2	0.117
		均值	1.45×10 <sup>4</sup>	8.0	0.116

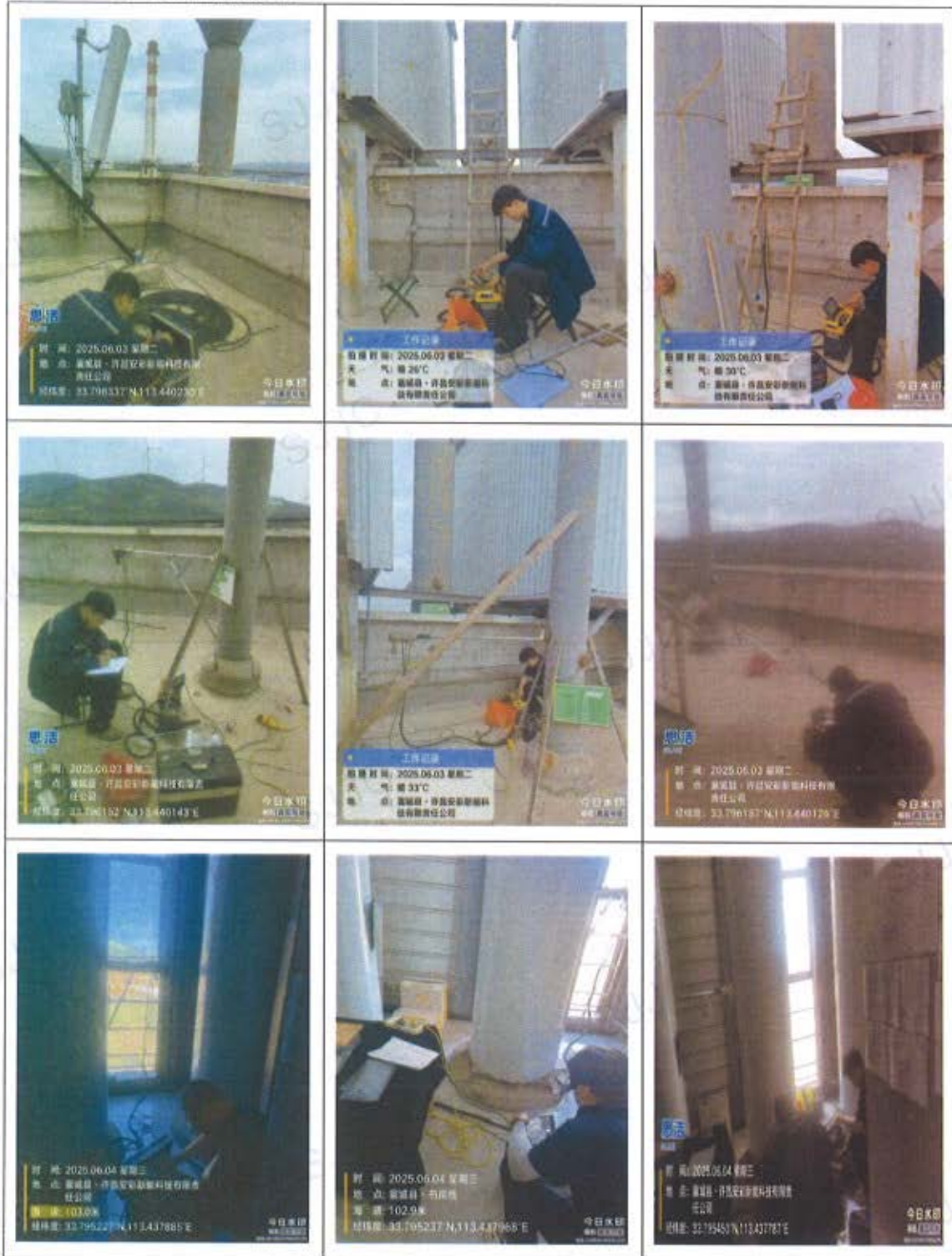
表 5-35 有组织废气检测结果统计表

测试位置	采样日期/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
小料仓倒料 排气筒 (DA011)	2025.6.16	1	1.22×10 <sup>3</sup>	6.1	7.44×10 <sup>-3</sup>
		2	1.23×10 <sup>3</sup>	4.0	4.92×10 <sup>-3</sup>
		3	1.21×10 <sup>3</sup>	4.3	5.20×10 <sup>-3</sup>
		均值	1.22×10 <sup>3</sup>	4.8	5.85×10 <sup>-3</sup>

结束线

编制人: 朱媛媛 审核人: 李伟川 签发: 李伟川日期: 2025.6.27 日期: 2025.6.27 日期: 2025.6.27

### 附图：检测采样现场











201612050138  
有效期2026年6月9日



思洁检测  
SJJC

# 废水污染源自动监测设备 比对检测报告

思洁检测字（HNSJ-2025）第 082605 号

项目名称： 许昌安彩新能科技有限公司委托检测


委托单位： 许昌安彩新能科技有限公司

报告日期： 2025年9月2日

(加盖检验检测专用章)



# 检测报告说明

- 1、本公司检验检测报告须同时具有检验检测专用章、骑缝章及  章，缺少任意一项报告无效。
- 2、本报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发者签字无效。
- 3、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；无法复现的样品，不受理投诉。
- 4、本报告发生任何涂改后无效。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6、未经本公司批准，不得复制本报告；复制检测报告未重新加盖检验检测专用章或公章无效。

河南思洁检测技术有限公司

地 址：许昌市襄城县库庄乡阿里山路北工业园区 019 号

邮 编：461500

电 话：0374-2026066

传 真：0374-2026066

## 一、概述

受许昌安彩新能科技有限公司委托，河南思洁检测技术有限公司对该公司废水总排口（DW001）安装的水污染源在线监测系统进行了比对检测。采样检测在生产处于正常情况下进行，各环保设施运行正常。基本情况见表 1。

表 1 基本情况

委托单位	许昌安彩新能科技有限公司		
单位地址	河南省许昌市襄城县先进制造业开发区(311 国道与开源路交叉口北 500 米)		
联系人	白云杰	联系电话	16696891119

## 二、比对检测参比方法、内容

检测内容见表 2-1，参比方法及使用仪器见表 2-2。

表 2-1 检测内容及频次一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
废水	自动采样器	化学需氧量	3 次
		氨氮	3 次
	废水总排口（DW001）	pH	3 次

表 2-2 参比分析方法及使用仪器一览表

检测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限/测定下限
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法（HJ 828-2017）	酸式滴定管/50ml	4mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009）	紫外可见分光光度计/T6 新世纪 /SJ-YQ-016-2	0.025mg/L

pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH 计 HI8424/SJ-YQ-102-2	/
----	--------------------------------	----------------------------	---

### 三、检测依据和评价标准

#### 1、检测依据

(1)《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019);

(2)《水污染在线监测系统(COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等)运行技术规范》(HJ 355-2019);

(3)《水污染源在线监测系统(COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等)数据有效性判别技术规范》(HJ 356-2019);

#### 2、评价标准

实际水样(pH、COD、氨氮、)比对试验相对误差和绝对误差应满足 HJ355-2019 表 2 规定的要求。

表 2 水污染源在线仪器运行技术指标

仪器名称	技术指标要求	指标限值
COD <sub>Cr</sub> 水质自动分析仪	实际水样 COD <sub>Cr</sub> <30mg/L (用浓度为 20-25mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试)	±5mg/L
	30mg/L ≤ 实际水样 COD <sub>Cr</sub> < 60mg/L	±30%
	60mg/L ≤ 实际水样 COD <sub>Cr</sub> < 100mg/L	±20%
	实际水样 COD <sub>Cr</sub> ≥ 100mg/L	±15%
NH <sub>3</sub> -N 水质自动分析仪	实际水样氨氮 < 2mg/L (用浓度为 1.5mg/L 的有证标准样品替代实际水样进行测试)	±0.3mg/L
	实际水样氨氮 ≥ 2mg/L	±15%
pH 水质自动分析仪	实际水样比对	±0.5

#### 四、质量保证

1. 比对试验中参加检测人员均经过专业培训、考试合格持证上岗。
2. 合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和合理性。
3. 检测分析方法采用现行有效国家颁布的标准分析方法，检测人员经考核并持有合格证书。
4. 检测资料严格实行三级审核制度。

## 五、检测结果

比对检测结果见表 5-1~5-3

表 5-1 化学需氧量测试报告

排污企业名称	许昌安彩新能科技有限公司	现场检测日期	2025.8.27
排放口名称	废水总排口 (DW001)	分析日期	2025.8.28
在线监测仪器名称	CODcr 水质自动分析仪	测试项目	化学需氧量
自动仪器型号	YZ-100	自动仪器出厂编号	/
自动仪器测量范围	0-1000mg/L	自动仪器定量下限	15mg/L

### 实际水样测定

样品编号	采样时间		自动仪器测定值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)	比对试验相对误差 (%)	结果评定	备注
25082605							
SC004	2025.8.27	19:46	62.4	68	-9	合格	/
SC005		20:31	63.6	60	+6	合格	/
SC006		21:13	56.1	53	+6	合格	/

### 质控样品测定

现场测定时间	现场样品批号	标准样品浓度	自动仪器测试结果 (mg/L)	相对偏差%	结果评定
2025.8.27 10:06	B24040080	500.0	485.2	-3	合格

表 5-2 氨氮测试报告

排污企业名称	许昌安彩新能科技有限公司	现场检测日期	2025.8.27
排放口名称	废水总排口 (DW001)	标液配置日期	2025.8.26
在线监测仪器名称	NH <sub>3</sub> -N 水质自动分析仪	测试项目	氨氮
自动仪器型号	YZ-200-B	自动仪器出厂编号	/
自动仪器测量范围	0-50mg/L	自动仪器定量下限	0.15mg/L

标准样品替代实际水样测定 (国家标准溶液 1.5mg/L, 批号 B24040511)

检测时间	自动仪器测定值 (mg/L)	比对试验绝对误差 (mg/L)	结果评定	备注	
2025.8.27	11:19	1.41	-0.09	合格	/
	11:40	1.45	-0.05	合格	/
	12:06	1.34	-0.16	合格	/

质控样品测定

样品批号	现场测定时间	标准样品浓度	自动仪器测定值 (mg/L)	相对偏差%	结果评定
B24040511	2025.8.27 10:02	25	26.13	+4	合格

表 5-3 pH 测试报告

排污企业名称	许昌安彩新能科技有限公司	现场检测日期	2025.8.27
排放口名称	废水总排口 (DW001)	分析日期	2025.8.27
在线监测仪器名称	pH 水质自动分析仪	测试项目	pH
自动仪器型号	PC-1000	自动仪器出厂编号	/

## 实际水样测定

样品编号	采样时间		在线仪器测定值	实验室测定值	比对试验绝对误差	结果评定	备注
25082605							
SC001	2025.8.27	12:00	7.284	7.4	-0.116	合格	/
SC002		14:00	7.219	7.4	-0.181	合格	/
SC003		15:00	7.328	7.6	-0.272	合格	/

## 六. 检测结论

许昌安彩新能科技有限公司废水总排口安装的水污染源在线监测系统的化学需氧量、氨氮、pH 的比对检测结果各项技术指标均符合《水污染在线监测系统 (COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等) 运行技术规范》(HJ 355-2019) 中相关技术要求。

结束线

报告编制: 同继涛 审核: 李伟川 签发: 甄文娟

日期: 2025.9.2 日期: 2025.9.2 日期: 2025.9.2



现场采样附图:





201612050138  
有效期2026年6月9日



思洁检测  
SJJ

河南思洁检测技术有限公司

# 检 测 报 告

思洁检测字（HNSJ-2025）第 082703 号

项目名称： 许昌安彩新能科技有限公司委托检测

委托单位： 许昌安彩新能科技有限公司


检测类别： 废水

报告日期： 2025年9月2日

(加盖检验检测专用章)



# 检测报告说明

- 1、本公司检验检测报告须同时具有检验检测专用章、骑缝章及  章，缺少任意一项报告无效。
- 2、本报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发者签字无效。
- 3、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；无法复现的样品，不受理投诉。
- 4、本报告发生任何涂改后无效。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6、未经本公司批准，不得复制本报告；复制检测报告未重新加盖检验检测专用章或公章无效。

河南思洁检测技术有限公司

地 址：许昌市襄城县库庄乡阿里山路北工业园区 019 号

邮 编：461700

电 话：0374-2026066

传 真：0374-2026066

## 一、概况

受许昌安彩新能科技有限公司委托，河南思洁检测技术有限公司对该公司废水进行采样检测。委托单位基本情况见表 1。

表 1 基本情况

委托单位	许昌安彩新能科技有限公司		
单位地址	河南省许昌市襄城县先进制造业开发区 (311 国道与开源路交叉口北 500 米)		
联系人	白云杰	联系电话	16696891119

## 二、检测项目表

本次检测内容见表 1

表 1 检测内容一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
废水	厂区废水总排口 (DW001)	悬浮物、总磷、总氮、生化需氧量、 动植物油类、石油类	3 次/天, 1 天

## 三、分析及检测使用仪器

本次检测所用检测分析及使用仪器见表 2

表 2 检测分析方法一览表

检测项目	分析方法	使用仪器及编号	检出限/测定下限
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电子分析天平 /FA2004/SJ-YQ-042-1	/
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度 法 GB 11893-1989	紫外可见分光光度计/ T6 新世纪/SJ-YQ-016-1	0.01mg/L
生化 需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测 定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 /LHR-150F/SJ-YQ-101	0.5mg/L
动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪/OL580/ SJ-YQ-043	0.06mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定红 外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪/OL580/ SJ-YQ-043	0.06mg/L

总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 GB 636-2012	紫外可见分光光度计/ T6 新世纪/SJ-YQ-016-2	0.05mg/L
----	--------------------------------------	----------------------------------	----------

#### 四、检测质量保证

本次检测采样及样品分析均严格按照《污水监测技术规范》(HJ91.1-2019)等要求进行。具体措施如下:

(1) 检测分析方法采用国家颁布标准(或推荐)分析方法,检测人员经考核并持有合格证书,所使用检测仪器均经计量部门检定或校准并在有效期内。

(2) 检测资料数据严格实行三级审核制度。

#### 四、检测结果

本次检测结果见表 4

表 4 废水检测结果统计表

采样日期/ 频次	采样 位置	样品 编号	总磷 (mg/L)	生化需氧 量(mg/L)	石油类 (mg/L)	动植物 油类 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	总氮 (mg/L)
		25082703						
2025.8.27	1	SC001	0.41	7.6	0.53	0.56	19	2.39
	2	SC002	0.36	7.8	0.54	0.52	16	2.91
	3	SC003	0.44	8.4	0.69	0.75	17	2.70

结束线

报告编制: 周继伟 审核: 李伟川 签发: 王浩

日期: 2025.9.2 日期: 2025.9.2 日期: 2025.9.2



附图：现场检测采样图



## 建设单位作出的关于技术报告基础数据 及内容真实性的承诺

许昌市生态环境局襄城分局：

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》等法律法规，我单位已委托河南可人科技有限公司承担“许昌安彩新能科技有限公司 D64 线光伏玻璃双镀膜生产线改建项目”环境影响评价工作，编制该项目环境影响报告表。我单位认真阅读了该项目环境影响报告表，并对报告中的相关基础数据、工艺、措施等内容进行了核实，对该技术报告中内容表示认可。

我单位郑重承诺向环评单位提供的基础数据资料是真实可靠的，并将依据审批后技术报告中的内容及要求建设本项目。

特此承诺！

许昌安彩新能科技有限公司

2026年5月20日

