

表一

建设项目名称	郑州立泰新材料技术有限公司年产 5000 吨 UV 铝制品项目（二期工程）				
建设单位名称	郑州立泰新材料技术有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	巩义市产业集聚区创业大道与 310 国道交叉口北 180 米				
主要产品名称	UV 铝卷、UV 铝板				
设计产能	年产 5000 吨 UV 铝制品				
实际产能	年产 1700 吨 UV 铝卷（一期工程）， 年产 3000 吨单面铝板、300 吨双面铝板（二期工程）				
建设项目 环评时间	2022 年 8 月 11 日	开工建设时间	2025 年 3 月		
调试时间	2025.9.1~2025.11.30	验收现场监测时间	2025.09.21~09.22		
环评报告表 审批部门	郑州市生态环境局 巩义分局	环评报告表 编制单位	河南首创环保科技有限公司		
环保设施设计 单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	1000	环保投资总概算	45	比例	4.5%
实际总概算	200	环保投资	6.0	比例	3%
验收监测依据	（1）国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定，国务院令 第 682 号； （2）环保部《关于建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，国环规环评【2017】4 号； （3）《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》生态环境部，2018 年第 9 号； （4）《郑州立泰新材料技术有限公司年产 5000 吨 UV 铝制品项目环境影响报告表》（报批版） 河南首创环保科技有限公司 2022 年 7 月； （5）《关于郑州立泰新材料技术有限公司年产 5000 吨 UV 铝制品项目环境影响报告表告知承诺制审批申请的批复》 郑州市生态环境局巩义分局 巩义环建告审【2022】5 号 2022 年 8 月 11 日 （6）《郑州立泰新材料技术有限公司年产 5000 吨 UV 铝制品项目（二期工程）》检测报告 河南环碳检测技术有限公司 2025 年 9 月 30 日				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、废气污染物排放标准				
	本项目废气污染物排放标准见下表。				
	表1-1 本项目废气污染物排放控制情况				
	环境要素	执行标准	污染物名称		标准限值
	废气	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB41/1951-2020)	有组织	非甲烷总烃	最高允许排放浓度 50mg/m ³
			厂区内	非甲烷总烃	监测点处1h平均浓度限值6.0mg/m ³
					监测点处任意一次浓度值：20mg/m ³
		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	无组织	非甲烷总烃	监控浓度限值4.0mg/m ³
	备注：1、本项目非甲烷总烃同时执行：①《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）附件1中其他行业：非甲烷总烃建议排放浓度80mg/m ³ ，建议去除效率70%；无组织非甲烷总烃应同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）中工业企业边界挥发性有机物排放建议值2.0mg/m ³ 的要求。				
	2、噪声污染物排放标准				
本项目厂界噪声污染物排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，具体见下表。					
表1-2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）					
类别			昼间	夜间	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准限值			65dB(A)	55dB(A)	
3、固体废物污染物排放标准					
本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。					

表二

工程建设内容：

一、地理位置

本项目位于巩义市产业集聚区创业大道与 310 国道交叉口北 180 米，项目地理位置见附图 1。

本项目为新建项目，项目东临河南鑫华荣铝业有限公司，西临空地，南临巩义市顺新铝业有限公司，北至乡村道路。项目周围的敏感点为项目南侧约 120m 的刘村，项目东北侧约 140m 的菜园。伊洛河位于项目北侧，与项目的距离约为 510m。项目周围环境概况图见附图 2。

二、项目概况

2022 年 8 月 11 日《郑州立泰新材料技术有限公司年产 5000 吨 UV 铝制品项目》通过郑州市生态环境局巩义分局审批，审批文号：巩义环建告审【2022】5 号。

《郑州立泰新材料技术有限公司年产 5000 吨 UV 铝制品项目（一期工程）》于 2023 年 4 月完成了企业自主验收工作。

2025 年 7 月 14 日郑州立泰新材料技术有限公司变更了排污登记，排污登记回执编号 91410181MA9GBPKM3C001P。

《郑州立泰新材料技术有限公司年产 5000 吨 UV 铝制品项目（二期工程）》于 2025 年 3 月开始开工建设，于 2025 年 7 月完成建设，在施工单位、环评单位和其他部门的支持下，进行项目二期工程企业自主验收工作，二期工程验收内容为 1 条铝板辊涂生产线。

三、建设内容

1、项目基本情况见下表。

表 2-1 项目主要组成情况表

工程类别	环评报告中内容		一期工程建设内容已经验收	二期工程建设内容	与环评报告的相符性	备注
主体工程	生产车间	钢结构，1层，长×宽×高为12m×100m×12m，建筑面积1200m ²	钢结构，2层，长×宽×高为66m×6m×9m，建筑面积约792m ²	钢结构，1层，二期工程生产线位于环评批复车间南侧，环保设备及废气排放口位于环评批复车间	基本相符	位于一期工程车间南侧
公用工程	供水	由巩义市产业集聚区供给，能够满足项目的需求。	由巩义市产业集聚区供给，能够满足项目的需求。	依托现有	相符	/
	排水	项目生活污水经一体化生活污水处理设备处理达标后用于厂区及周边绿化，表面预处理工序清洗废水经污水处理站处理后回用于清洗工序，磨板后水洗废水回用于磨板工段（磨板水喷淋）。	项目生活污水经一座处理量 2m ³ /d 的 SBR 一体化生活污水处理设备处理达标后与反渗透浓水一起用于厂区洒水降尘。表面预处理工序清洗废水经污水处理站处理后回用于清洗工序，磨板后水洗废水回用于磨板工段（磨板水喷淋）。	项目生活污水经一座处理量2m ³ /d的SBR一体化生活污水处理设备（依托现有）处理达标后用于厂区洒水降尘。表面预处理工序清洗废水经污水处理站处理（依托现有）后回用于清洗工序，磨板后水洗废水回用于磨板工段（磨板水喷淋），处理后的反渗透浓水一部分用于磨板后清洗用水，一部分用于厂区洒水降尘。	相符	/
	供电	由巩义市产业集聚区电网供给，能够满足项目的需求。	由巩义市产业集聚区电网供给，能够满足项目的需求。	依托现有	相符	/
环保工程	废气	废气主要为生产过程中涂料调配、涂布、固化工序产生的有机废气，在辊涂机辊涂装置上方加装集气罩，同时将涂布工段进行密封仅留物料进出口，并设置集气管道对涂布间废气进行二次收集，此外，将固化机顶部出气口直接与集气管道连接进行集气，涂料调配在密闭微负压涂料调配间	废气主要为生产过程中涂料调配、涂布、固化工序、危险废物暂存间产生的有机废气。在辊涂机辊涂装置上方加装集气管道，涂布工段进行密封仅留物料进出口，并设置集气管道对涂布间废气进行二次收集。固化机顶部出气口直接与集气管道连接进行集气。涂料调配在密闭微负压涂料调配间内进行，密闭涂料调配间、危废暂存间均设置负	废气主要为生产过程中涂料调配、涂布、固化工序、危险废物暂存间产生的有机废气。在辊涂机辊涂装置上方加装集气管道，涂布工段进行密封仅留物料进出口，并设置集气管道对涂布间废气进行二次收集。固化机顶部出气口直接与集气管道连接进行集气。涂料调配在密闭微负压涂料调配间内进行，密闭涂料调配间、危废暂存间均设置负压集气管道。以上有机	优于环评	一期工程和二期工程废气收集后均引入两级活性炭吸附装置处理

		内进行，密闭涂料调配间、危废暂存间均设置负压集气管道，有机废气收集后经“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。	压集气管道。以上有机废气收集后经“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。	废气收集后经两级活性炭吸附装置处理，处理后由1根15m高排气筒排放。		
	废水	项目生活污水经一体化生活污水处理设备处理达标后用于厂区及周边绿化，表面预处理工序清洗废水经污水处理站处理后回用于清洗工序，磨板后水洗废水回用于磨板工段（磨板水喷淋）。	生活污水：项目生活污水经一座处理量 2m³/d 的 SBR 一体化生活污水处理设备处理达标后与反渗透浓水一起用于厂区洒水降尘。 生产废水：表面预处理工序清洗废水经污水处理站（处理工艺：调节→混凝气浮→清水池→多介质过滤→反渗透）处理后回用于清洗工序，磨板后水洗废水回用于磨板工段（磨板水喷淋）。	依托一期工程	相符	/
	噪声	基础固定，厂房隔声	安装减振基础、厂房隔声	安装减振基础	相符	/
	固体废物	生活垃圾、废无汞紫外灯管、污水处理站污泥收集后交由环卫部门处理；废 UV 水性涂料桶、废催化剂定期交由厂家回收；废脱脂剂桶、脱脂槽渣、废活性炭交由资质单位处理处置。	生活垃圾、废无汞紫外灯管、污水处理站污泥收集后交由环卫部门处理；废催化剂、废反渗透膜定期交由厂家回收再生；废 UV 水性涂料桶定期交由厂家回收；废脱脂剂桶、脱脂槽渣、废活性炭交由资质单位处理处置。	废无汞紫外灯管、污水处理站污泥收集后交由环卫部门处理；废UV水性涂料桶定期交由厂家回收；废脱脂剂桶、脱脂槽渣、废活性炭交由资质单位处理处置。	优于环评	废气治理措施改为两级活性炭吸附装置，无废催化剂产生

表 2-2 环评及批复生产设备与实际建设内容对比表

产品名称	环评及批复内容			一期工程已经验收			二期工程建设情况			本项目二期工程建成后全厂建设情况		
	设备名称	规格型号	数量(台)	设备名称	规格型号	数量(台)	设备名称	规格型号	数量(台)	设备名称	规格型号	数量(台)
铝板	磨板机	/	1 台	/	/	/	磨板机	/	1 台	磨板机	/	1 台

辊涂 生产线1条	脱脂槽	2.4m×1.5 m×0.6m	1 个	/	/	/	脱脂槽	2.4m×1.5 m×0.6m	1 个	脱脂槽	2.4m×1.5 m×0.6m	1 个
	水洗槽	2.4m×1.5 m×0.6m	3 个	/	/	/	水洗槽	2.4m×1.5 m×0.6m	3 个	水洗槽	2.4m×1.5 m×0.6m	3 个
	备用槽	2.4m×1.5 m×0.6m	2 个	/	/	/	备用槽	2.4m×1.5 m×0.6m	2 个	备用槽	2.4m×1.5 m×0.6m	2 个
	烘干炉	7.1m×1.8 m×2.5m	1 台	/	/	/	烘干炉	7.1m×1.8 m×2.5m	1 台	烘干炉	7.1m×1.8 m×2.5m	1 台
	辊涂机	/	1 台	/	/	/	辊涂机	/	1 台	辊涂机	/	1 台
	6灯固化 机	/	1 台	/	/	/	6灯固化 机	/	1 台	6灯固化 机	/	1 台
铝卷 辊涂 生产线1条	开卷机	/	1台	开卷机	/	1台	/	/	/	开卷机	/	1台
	磨板机	/	1台	磨板机	/	1台	/	/	/	磨板机	/	1台
	脱脂槽	2.4m× 1.5m× 0.6m	1个	脱脂槽	2.4m× 1.5m× 0.6m	1个	/	/	/	脱脂槽	2.4m× 1.5m× 0.6m	1个
	水洗槽	2.4m× 1.5m× 0.6m	3个	水洗槽	2.4m× 1.5m× 0.6m	3个	/	/	/	水洗槽	2.4m× 1.5m× 0.6m	3个
	备用槽	2.4m× 1.5m× 0.6m	2个	备用槽	2.4m× 1.5m× 0.6m	2个	/	/	/	备用槽	2.4m× 1.5m× 0.6m	2个
	烘干炉	7.1m× 1.8m× 2.5m	1台	烘干炉	7.1m× 1.8m× 2.5m	1台	/	/	/	烘干炉	7.1m× 1.8m× 2.5m	1台
	辊涂机	/	1台	辊涂机	/	1台	/	/	/	辊涂机	/	1台
	6灯固化 机	/	1台	6灯固化 机	/	1台	/	/	/	6灯固化 机	/	1台
	收卷机	/	1台	收卷机	/	1台	/	/	/	收卷机	/	1台

2、原辅材料消耗

表 2-3 项目原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	年耗量 (环评)	一期工程 年耗量	二期工程 年耗量	二期建成后全厂年 耗量	备注
1	铝卷	1700t/a	1700t/a	/	1700t/a	/
2	铝板	3300t/a	/	3300t/a	3300t/a	/
3	碱性脱脂剂	1.2t/a	0.4t/a	0.8t/a	1.2t/a	/
4	UV 水性涂料	20.8t/a	5.24t/a	15.56t/a	20.8t/a	/
5	水	337.9m ³ /a	313.735 m ³ /a	355.2m ³ /a	668.935m ³ / a	二期工程废水依托 一期工程废水处理 站处理，处理后的 反渗透浓水一部分 用于磨板后清洗用 水，一部分用于厂 区洒水降尘
6	电	5 万 kw·h/a	3 万 kw·h/a	2 万 kw·h/a	5 万 kw·h/a	/

3、水消耗

本项目用水主要为生活用水和生产用水，生产用水包括 UV 水性涂料稀释用水、磨板水喷淋用水、磨板后水洗用水、脱脂剂稀释用水、脱脂工序清洗用水。

(1) 生活用水

项目职工为 5 人，均不在厂内食宿，生活用水量约为 0.20m³/d、60m³/a，生活污水产生量约为 0.16m³/d、48m³/a。

(2) 生产用水

①磨板水喷淋用水：项目铝材磨板过程需采用水喷淋对板材进行淋洗，以起到冲刷抑尘的效果。此工段对水质无过高要求，工程将磨板后水洗废水回用于磨板工段（磨板水喷淋）。磨板水喷淋进水量约 0.4432m³/h，1.330m³/d，考虑铝板携带及散失，磨板废水产生量为 1.307m³/d（392.1m³/a）。每天磨板水喷淋废水进入污水处理系统进行处理达标后回用到磨板后水洗工序。

②磨板后水洗用水：项目铝板磨板后共设置 1 道清洗，清洗采用水喷淋水洗方式进行，根据工程设计，清洗用水量约 0.452m³/h，1.356m³/d。考虑铝板携带及散失，磨板后水洗废水产生量为 1.330m³/d（396.9m³/a）。每天磨板水喷淋废水进入污水处理系统进行处理后达标后回用到磨板后水洗工序，由于污水处理站设置反渗透工序，产生的反渗透浓水约为废水量的 50%，因此补充用水量为 0.702m³/d（210.6m³/a）。

由于磨板后水洗用水对水质要求不高，污水处理站反渗透浓水也回用用到磨板后水洗工序。

③脱脂剂稀释用水：脱脂剂采用自来水稀释 20 倍后使用，项目脱脂剂使用量为 0.8t/a，则稀释用水量为 $16\text{m}^3/\text{a}$ 。脱脂槽液定期泵入备用池中自然沉淀，将沉淀后的脱脂液用泵抽回脱脂液循环池循环使用，并根据脱脂槽液 pH 监测情况补充新的脱脂液，脱脂液不外排。

④脱脂清洗用水：项目铝卷脱脂后共设置 2 道清洗，清洗采用两级逆流水洗方式进行，根据工程设计，清洗用水量约 $0.6\text{m}^3/\text{h}$ ，合 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ，项目年生产 300 天，即铝卷脱脂后水洗用水量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ($540\text{m}^3/\text{a}$)，考虑铝板携带及散失，脱脂废水产生量为 $1.764\text{m}^3/\text{d}$ ($529.2\text{m}^3/\text{a}$)。每天铝卷脱脂后两级逆流水洗废水进入污水处理系统进行处理后达标后回用到铝卷脱脂后两级逆流水洗工序，由于污水处理站设置反渗透工序，产生的反渗透浓水约为废水量的 50%，因此补充用水量为 $0.918\text{m}^3/\text{d}$ ($275.4\text{m}^3/\text{a}$)。

⑤UV水性涂料稀释用水：UV水性涂料采用自来水稀释后使用，UV水性涂料与自来水的配比为 4：1，项目UV水性涂料使用量为 15.56t/a，则稀释用水量为 $3.89\text{m}^3/\text{a}$ 。

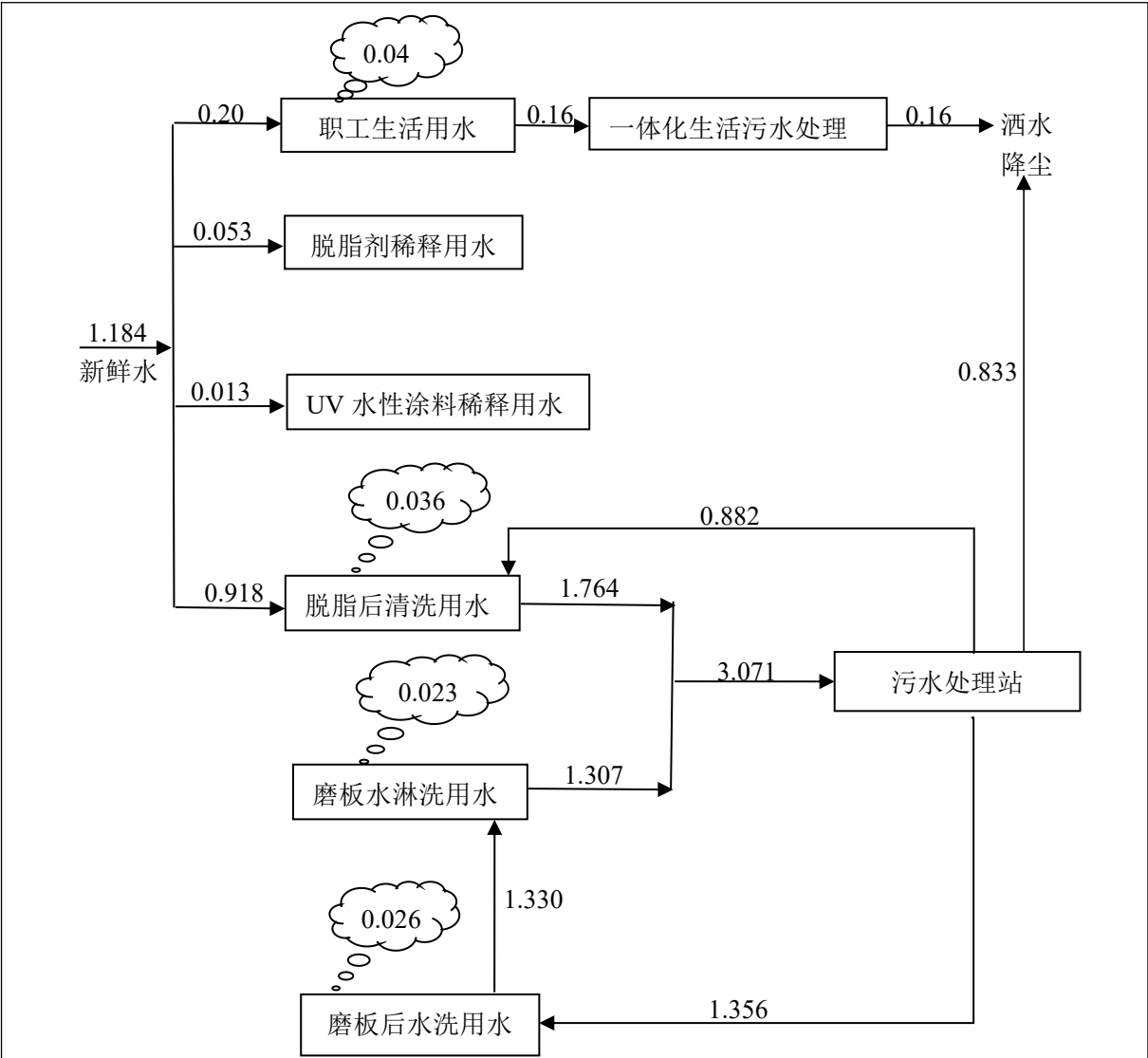


图 2-1 项目二期工程用水平衡图 单位: m^3/d

四、主要工艺流程及产污环节

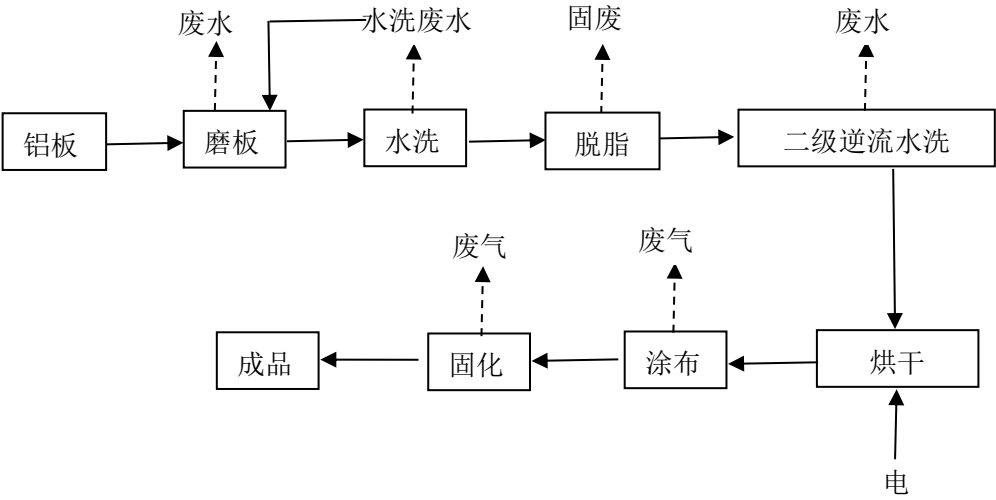


图 2-2 UV 铝板工艺流程及产污环节示意图

UV 铝板工艺流程简述

(1) 磨板、水洗：外购的铝板经入料口由输送带送入封闭式的磨板机，利用磨板机内部的刷辊对工件进行表面拉丝处理，即在表面通过刷辊往复来回拉磨而产生线性纹路，磨板的同时采用水淋洗，防止颗粒物产生。磨板后的板材进入水洗槽进行喷淋水洗，以去除板材表面的杂质等。由于磨板采用水淋洗对水质无过高要求，水洗槽出水设计将磨板后水洗废水引至磨板工序，作为淋洗水二次利用。

(2) 表面预处理：本项目前处理分为脱脂-二级逆流水洗-烘干。铝材在涂布前需将其表面残留的油污及杂质清洗掉，并在铝材表面形成一层保护性能较强的膜。具体工艺同 UV 铝卷表面预处理。

(3) 涂布：表面预处理后铝材需进行涂布处理，即在铝材表面辊涂一层 UV 水性涂料以形成有机膜，使铝材不直接与空气接触，避免铝材表面在贮存、运输等过程中发生氧化变色，同时加强铝材表面的耐磨性。工程采用小型辊涂方式，UV 水性涂料由涂辊均匀地涂刷在铝材表面。

(4) 固化：熔融后的铝材通过固化机中 UV 灯管，在足够强度的紫外线照射下，UV 水性涂料中的光引发剂组份才会发挥作用，促使 UV 水性涂料分子产生交联聚合作用，并且在极短的时间内完成固化反应，对膜层进行固化，使 UV 水性涂料中的成膜助剂全部挥发，树脂固化在铝材表面形成有机膜。固化温度约 90℃，时间 1-2min。固化后的铝材由工业风扇吹风使铝材降至室温。UV 固化原理同 UV 铝卷固化。

本项目 UV 双面铝板需要进行两次涂布、固化工序。

主要污染工序：

(1) 废气

二期工程产生的废气主要为涂布废气、固化废气、危废暂存间废气。

(2) 废水

本项目二期工程废水主要为生活污水、磨板后水洗废水、表面预处理工序清洗废水、反渗透浓水，项目二期工程依托一期工程 SBR 一体化生活污水处理设备、污水处理站处理。项目生活污水经一座处理量 2m³/d 的 SBR 一体化生活污水处理设备（依托现有）处理达标后用于厂区洒水降尘。表面预处理工序清洗废水经污水处理站处理（依托现有）后回用于清洗工序，磨板后水洗废水回用于磨板工段（磨板水喷淋），处理后的反渗透浓水一部分用于磨板后清洗用水，一部分用于厂区洒水降尘。

（3）噪声

二期工程主要噪声源为辊涂机、6 灯固化机等设备运行产生的噪声，其噪声源强在 70~85dB（A）。

（4）固废

项目运营期产生的一般固体废物主要包括：废无汞紫外灯管、废 UV 水性涂料桶、污水处理站污泥、废反渗透膜。废无汞紫外灯管集中收集后由环卫部门定期清理；废反渗透膜定期交由厂家回收再生；废 UV 水性涂料桶集中收集后定期由厂家回收；污水处理站污泥集中收集后由环卫部门定期清理。

项目运营期产生的危险废物主要为加工过程产生的脱脂槽渣、废脱脂剂桶和废活性炭，暂存于危废暂存间，定期由有资质单位处置。

五、项目变动情况

本项目二期工程性质、规模、生产工艺未发生改变，项目地点、环境保护措施、固体废物发生小幅变化。项目变动情况见下表。

表 2-4 项目变动情况一览表

污染影响类建设项目重大变动清单			环评	年产 5000 吨 UV 铝制品项目（二期工程）实际建设	变动情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化	新建	新建	无变动	不属于
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上	生产规模：年产 5000 吨 UV 铝制品； 生产线：铝卷辊涂生产线 1 条、铝板辊涂生产线 1 条。	生产规模：年产 3000 吨 UV 单面铝板、300 吨 UV 双面铝板； 生产线：铝板辊涂生产线 1 条。	无变动	不属于
3		生产、处置或储存能力增大导致废水第一类污染物排放量增加	不涉及废水第一类污染物排放量	不涉及废水第一类污染物排放量	不涉及	不涉及
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标，相应污染物为二氧化硫，氮氧化物，可吸入颗粒物，挥发性有机物，臭氧不达标相应污染物为氮氧化物，挥发性有机物，其他大气、水污染物因子不达标相应污染物为超标污染因子）位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上	不涉及	不涉及	不涉及	不涉及
5	地点	在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点	巩义市产业集聚区创业大道与 310 国道交叉口北 180 米	巩义市产业集聚区创业大道与 310 国道交叉口北 180 米，二期工程生产线位于环评批复车间南侧，环保设备及废气排放口位于环评批复车间，废气排放口位置未变化，故在原厂址附近调整不会导致环境	二期工程生产线位于环评批复车间南侧，环保设备及废气排放口位于环评批复车间，废气排放口位置未变化，故在原厂址附近调整不会导致环境	不属于

					保防护距离范围变化且不新增敏感点	
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一 1. 新增排放污染物种类的（毒性，挥发性，降除的除外） 2. 关于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加 3. 废水第一类污染物排放量增加 4. 其他污染物排放量增加 10%及以上	产品：UV 铝卷、UV 单面铝板、UV 双面铝板； UV 铝卷生产工艺：铝卷-开卷-磨板-水洗-脱脂-二级逆流水洗-烘干-涂布-固化-收卷、成品； UV 铝板生产工艺：铝板-磨板-水洗-脱脂-二级逆流水洗-烘干-涂布-固化-成品； 主要原辅料：铝卷、铝板、碱性脱脂剂、UV水性涂料。	产品：UV 单面铝板、UV 双面铝板； UV 铝板生产工艺：铝板-磨板-水洗-脱脂-二级逆流水洗-烘干-涂布-固化-成品； 主要原辅料：铝板、碱性脱脂剂、UV 水性涂料。	无变动	不属于
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上	物料运输、装卸：汽车 贮存：仓库	物料运输、装卸：汽车 贮存：仓库	无变动	不属于
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放，污染防治措施，强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上	废气防治措施：废气主要为生产过程中涂料调配、涂布、固化工序产生的有机废气，在辊涂机辊涂装置上方加装集气罩，同时将涂布工段进行密封仅留物料进出口，并设置集气管道对涂布间废气进行二次收集，此外，将固化机顶部出气口直接与集气管道连接进行集气，涂料调配在密闭微负压	废气防治措施：废气主要为生产过程中涂料调配、涂布、固化工序、危险废物暂存间产生的有机废气。在辊涂机辊涂装置上方加装集气管道，涂布工段进行密封仅留物料进出口，并设置集气管道对涂布间废气进行二次收集。固化机顶部出气口直接与集气管道连接进行集气。涂料调配在密闭微	废气防治措施：一期工程 and 二期工程废气收集后均引入两级活性炭吸附装置处理，将“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置更换为“两级活性炭吸附装置”。 废水防治措施：本项目二期工程生活污水、生产废水处理均依托一期工程相应处理设施处理。	不属于

			涂料调配间内进行,密闭涂料调配间、危废暂存间均设置负压集气管道,有机废气收集后经“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理,处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。 废水防治措施:项目生活污水经一体化生活污水处理设备处理达标后用于厂区及周边绿化,表面预处理工序清洗废水经污水处理站处理后回用于清洗工序,磨板后水洗废水回用于磨板工段(磨板水喷淋)。	负压涂料调配间内进行,密闭涂料调配间、危废暂存间均设置负压集气管道。以上有机废气收集后经两级活性炭吸附装置处理,处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。 废水防治措施:本项目二期工程生活污水、生产废水处理均依托一期工程相应处理设施处理。 生活污水:项目生活污水经一座处理量 2m³/d 的 SBR 一体化生活污水处理设备(依托现有)处理达标后用于厂区洒水降尘。 生产废水:表面预处理工序清洗废水经污水处理站处理(依托现有)后回用于清洗工序,磨板后水洗废水回用于磨板工段(磨板水喷淋),处理后的反渗透浓水一部分用于磨板后清洗用水,一部分用于厂区洒水降尘。		
9		新增废水直接排放口,废水间接排放改为直接排放,废水直接排放口位置变化导致不利环境影响加重	项目生活污水经一体化生活污水处理设备处理达标后用于厂区及周边绿化,表面预处理工序清	本项目二期工程生活污水、生产废水处理均依托一期工程相应处理设施处理。	本项目二期工程生活污水、生产废水处理均依托一期工程相应处理设施处理。	不属于

			洗废水经污水处理站处理后回用于清洗工序,磨板后水洗废水回用于磨板工段(磨板水喷淋)。	生活污水:项目生活污水经一座处理量 2m³/d 的 SBR 一体化生活污水处理设备处理达标后与反渗透浓水一起用于厂区洒水降尘。 生产废水:表面预处理工序清洗废水经污水处理站(处理工艺:调节→混凝气浮→清水池→多介质过滤→反渗透)处理后回用于清洗工序,磨板后水洗废水回用于磨板工段(磨板水喷淋)。		
10		新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低 10%及以上	不涉及	不涉及	不涉及	不涉及
11		噪声,土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重	噪声采用基础固定,厂房隔声等措施; 地面硬化处理,危险废物暂存间防渗措施	噪声采用基础固定,厂房隔声等措施; 地面硬化处理,危险废物暂存间防渗措施	无变动	不属于
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);	生活垃圾、废无汞紫外灯管、污水处理站污泥收集后交由环卫部门处理;废UV水性涂料桶、废催化剂定期交由厂家回收;废脱脂剂桶、脱脂槽渣、废活性炭交由资质单位处理处置。	废无汞紫外灯管、污水处理站污泥收集后交由环卫部门处理;废反渗透膜交由厂家再生;废UV水性涂料桶定期交由厂家回收;废脱脂剂桶、脱脂槽渣、废活性炭交由资质单位处理处置。	固废均得到合理处置	不属于
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化,	不涉及	不涉及	不涉及	不涉及

		导致环境风险防范能力弱化或降低				
14	其他	生产主体	郑州立泰新材料技术有限公司	郑州立泰新材料技术有限公司	无变动	不属于

综上可知，二期工程生产线位于环评批复车间南侧，环保设备及废气排放口位于环评批复车间，废气排放口位置未变化，故在原厂址附近调整不会导致环境防护距离范围变化且不新增敏感点；废气治理设施由环评批复中“UV 光氧催化+活性炭吸收”装置更换为处理效率更高的“两级活性炭”装置，二期工程生活污水、生产废水处理均依托一期工程相应处理设施处理，固体废物均得到合理处置。该变动不属于重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

一、废气

项目产生的废气主要为涂布废气、固化废气、涂料调配间废气、危废暂存间废气。废气产排情况见下表。

表 3-1 废气产排情况

工程	废气名称	主要污染因子	产生工序	排放形式	治理措施
一期工程、二期工程	涂布废气	非甲烷总烃	涂布	有组织	有机废气收集后经两级活性炭吸附装置处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。
	固化废气	非甲烷总烃	固化	有组织	
	涂料调配间废气	非甲烷总烃	涂料调配	有组织	
	危废暂存间废气	非甲烷总烃	危废暂存	有组织	

二、废水

本项目二期工程生活污水、生产废水处理均依托一期工程相应处理设施处理。

生活污水：项目生活污水经一座处理量 2m³/d 的 SBR 一体化生活污水处理设备处理达标后与反渗透浓水一起用于厂区洒水降尘。

生产废水：表面预处理工序清洗废水经污水处理站（处理工艺：调节→混凝气浮→清水池→多介质过滤→反渗透）处理后回用于清洗工序，磨板后水洗废水回用于磨板工段（磨板水喷淋）。

三、噪声

本项目二期工程主要噪声源为辊涂机、6 灯固化机等设备运行产生的噪声，其噪声源强在 70~85dB（A）。项目采用车间隔声、设备安装减振基础、距离衰减等减振降噪治理措施。

四、固废

项目运营期产生的一般固体废物主要包括：废无汞紫外灯管、废 UV 水性涂料桶、污水处理站污泥。废无汞紫外灯管集中收集后由环卫部门定期清理；废 UV 水性涂料桶集中收集后定期由厂家回收；污水处理站污泥集中收集后由环卫部门定期清理。

项目运营期产生的危险废物主要为加工过程产生的脱脂槽渣、废脱脂剂桶和废活性炭，暂存于危废暂存间，定期由有资质单位处置。

生活垃圾定期运往垃圾中转站集中处理。

本项目固体废物产生及处理方式见表。

表 3-2 固体废物产生及处理方式

固废类别	废物名称	处理方式
一般固废	废无汞紫外灯管	集中收集后由环卫部门定期清理
	废反渗透膜	定期交由厂家回收再生
	废 UV 水性涂料桶	集中收集后定期由厂家回收
	污水处理站污泥	集中收集后由环卫部门定期清理
危险废物	脱脂槽渣	暂存于危废暂存间，定期由有资质单位处置
	废脱脂剂桶	
	废活性炭	

五、其他环保设施

1、规范化排污口、监测设施及在线监测装置

根据环评及审批情况，经现场核查，企业已经对有组织的排气筒设置了符合监测要求的永久监测孔，同时在厂区安装了 1 套视频监控装置。

2、环保设施投资及三同时落实情况

本项目实际投资 200.0 万元，其中环保投资 6.0 万元，占总投资的 3%，具体投资内容见表 3-3。项目环保设施环评及实际建设内容一览表见表 3-4。

表 3-3 项目实际环保投资一览表

类别	污染源	环评及批复要求投资内容		一期工程建设内容已经验收		二期工程建设内容已经验收	
		环评及批复要求	环评环保投资（万元）	实际环保投资内容	实际环保投资（万元）	实际环保投资内容	实际环保投资（万元）
废气	涂布废气	集气罩+涂布间二次收集	18	集气管道+涂布间二次收集	5.0	集气管道+涂布间二次收集	5.0
	固化废气	负压集气管道		集气管道		集气管道	
	涂料调配间废气	密闭+负压集气管道		密闭+负压集气管道		密闭+负压集气管道	
	危废暂存间废气	密闭+负压集气管道		密闭+负压集气管道		密闭+负压集气管道	
废水	生活污水	经一座处理量 2m ³ /d 的 SBR 一体化生活污水处理设备处理达标后用于厂区及周边绿化	2	经一座处理量 2m ³ /d 的 SBR 一体化生活污水处理设备处理达标后用于厂区洒水降尘	2.0	依托一期工程	/
	生产废水	项目表面预处理工序清洗废水经污水处理站（处理工艺：调节池→混凝沉淀→气浮→生物接触氧化→混凝沉淀→砂滤→清水池）处理后回用于清洗工序，磨板后水洗废水回用于磨板工段（磨板水喷淋）	10	项目表面预处理工序清洗废水经污水处理站（处理工艺：调节→混凝气浮→清水池→多介质过滤→反渗透）处理后回用于清洗工序，磨板后水洗废水回用于磨板工段（磨板水喷淋）。	16.0	依托一期工程	/
噪声	设备噪声	安装减振基础、厂房隔声	2	安装减振基础、厂房隔声	1.0	安装减振基础	1.0

固废	生活垃圾	设置若干垃圾桶	0.2	设置 4 个垃圾桶	0.2	依托一期工程	/
	一般固废	设置 5m ² 一般固废暂存处	0.8	设置 5m ² 一般固废暂存处	0.8	依托一期工程	/
	危险废物	设置 10m ² 危废暂存间	5	设置 10m ² 危废暂存间	5.0	依托一期工程	/
监控		安装视频监控	2	安装视频监控	2.0	依托一期工程	/
合计	/	/	45	/	32.0	/	6.0

表 3-4 项目环保设施环评及实际建设内容一览表

类别	污染源	环评要求		一期工程建设内容已经验收		二期工程建设内容		落实情况
废气	涂布废气	集气罩+涂布间二次收集	+1 套（UV 光氧催化+活性炭吸附装置）+15m 高 DA001 排气筒	集气管道+涂布间二次收集	+1 套（UV 光氧催化+活性炭吸附装置）+15m 高 DA001 排气筒	集气管道+涂布间二次收集	+1 套（两级活性炭吸附装置）+15m 高 DA001 排气筒	已落实
	固化废气	负压集气管道		集气管道		集气管道		已落实
	涂料调配间废气	密闭+负压集气管道		密闭+负压集气管道		密闭+负压集气管道		已落实
	危废暂存间废气	密闭+负压集气管道		密闭+负压集气管道		密闭+负压集气管道		已落实
废水	生活污水	经一座处理量 2m³ /d 的 SBR 一体化生活污水处理设备处理达标后用于厂区及周边绿化		经一座处理量 2m³ /d 的 SBR 一体化生活污水处理设备处理达标后用于厂区洒水降尘		依托一期工程		已落实
	生产废水	项目表面预处理工序清洗废水经污水处理站（处理工艺：调节池→混凝沉淀→气浮→生物接触氧化→混凝沉淀→砂滤→清水池）处理后回用于清洗工序，磨板后水洗废水回用于磨板工段（磨板水喷淋）		生活污水：项目生活污水经一座处理量 2m³/d 的 SBR 一体化生活污水处理设备处理达标后与反渗透浓水一起用于厂区洒水降尘。 生产废水：表面预处理工序清洗废水经污水处理站（处理工艺：调节		依托一期工程		已落实

			→混凝气浮→清水池→多介质过滤 →反渗透)处理后回用于清洗工序， 磨板后水洗废水回用于磨板工段 (磨板水喷淋)。		
噪声	设备噪声	安装减振基础、厂房隔声	安装减振基础、厂房隔声	安装减振基础	已落实
固废	生活垃圾	设置若干垃圾桶	设置 4 个垃圾桶	依托一期工程	已落实
	一般固废	设置 5m ² 一般固废暂存处	设置 5m ² 一般固废暂存处	依托一期工程	已落实
	危险废物	设置 10m ² 危废暂存间	设置 10m ² 危废暂存间	依托一期工程	已落实
监控		安装视频监控	安装视频监控	依托一期工程	已落实

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、环境影响报告表主要结论

郑州立泰新材料技术有限公司年产 5000 吨 UV 铝制品项目符合国家产业政策；项目用地为工业用地；污染控制设施完备，污染防治措施可行，污染物源强较小且对环境影响不大；在落实环评提出的污染防治措施及建议的前提下，可实现污染物稳定达标排放，本项目具有良好的环境、经济和社会效益。从环保角度分析，本项目建设可行。

二、审批部门审批决定

郑州立泰新材料技术有限公司：

你公司(91410181MA9GBPKM3C)关于《郑州立泰新材料技术有限公司年产 5000 吨 UV 铝制品项目环境影响报告表》（以下简称《环境影响报告表》）的告知承诺制审批的申请收悉。该项目审批事项在巩义市人民政府网站公示期满。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》等规定，依据你公司及环评文件编制单位的承诺，我局原则同意你公司按照《环境影响报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

你公司应全面落实《环境影响报告表》提出的各项环境保护措施，各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放，并满足总量控制要求。该批复有效期为 5 年，如该项目逾期方开工建设，其环境影响报告表应报我局重新审核。在项目投产前，落实污染物排放总量指标来源，并作为申报排污许可证的条件。按照规定及时进行竣工环境保护验收。

2022 年 8 月 11 日

表五

验收监测质量保证及质量控制：

一、监测分析方法

表 5-1 项目监测分析方法一览表

序号	检测项目	检测方法	检测仪器	检出限
1	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 HF-900	0.07mg/m ³ (以碳计)
		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 HF-900	0.07mg/m ³ (以碳计)
2	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	/
3	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH/ORP/电导率测量仪 SX731	/
4	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	COD 恒温加热器 QW-COD-HX12	4mg/L
5	五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SHP-250	0.5mg/L
6	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	0.025mg/L
7	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	电子天平(万分之一) FA2204E	/
8	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-87	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.05mg/L
9	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 OIL-8	0.06mg/L

二、质量保证和质量控制

(1) 废气和噪声检测质量保证严格按照国家环保局颁发的《环境监测质量保证管理规定》(暂行)实施全过程的质量控制。

(2) 检测在生产负荷大于 75%且稳定生产, 污染治理设备正常运行的工况下进行。

(3) 环境空气采样严格按照国家环保局颁布的《空气和废气检测分析方法》(第四版增补版)的规定进行。

(4) 废气检测仪器均符合国家有关标准或技术要求, 检测前对使用的仪器均进行流量校准, 按规定对废气测试仪进行现场检漏, 采样和分析过程中严格按照《固定

污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。

（5）水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。选择的方法检出限应满足要求。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析，附质控数据分析表。

（6）合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。

（7）检测分析方法采用国家颁发的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核持有合格证书，所有检测仪器经计量部门鉴定合格并在有效期内。

（8）噪声监测前，使用标准声源现场对声级计进行校准；其前后示值误差不超过 0.5dB（A）。

（9）检测数据严格执行三级审核制度。

表六

验收监测内容：

1、废气

根据项目评价区域环境特征及周围环境敏感点分布情况，本次监测共布设 7 个监测点，具体监测点位见下表。

表 6-1 废气达标排放现状监测点位布设

检测类别	采样点位	监测频次	监测因子
有组织废气	两级活性炭进口、出口	连续监测2天，每天监测3次	非甲烷总烃
无组织废气	厂界上风向 1#、 下风向 2#、3#、4#	连续监测2天，每天每个点位监测3次，每次连续采样1小时	非甲烷总烃
	车间外	连续监测2天，每天每个点位监测3次，每次连续采样1小时	

注：无组织排放监测时同步观测风速、风向、气温、气压及天气状况。

2、噪声

根据现场调查情况，本次噪声监测在项目厂区四周边界共布设 3 个噪声监测点。具体监测点布设情况见下表。

表 6-2 噪声监测点布设情况

监测项目	编号	点位
厂界噪声	1#	东厂界
	2#	西厂界
	3#	北厂界
备注：南厂界为公共厂界。		

表七

验收监测期间生产工况记录：

该项目验收监测期间，主体工程及环保设施均正常运行，满足国家对污染类建设项目竣工环境保护验收监测期间的工况要求（工况证明见附件3）。

验收监测结果：

1、环保设施处理效率监测结果

（1）废气治理设施

根据河南环碳检测技术有限公司对该项目废气处理设施进出口废气中非甲烷总烃的监测结果，经计算，本项目废气处理设施去除效率见下表。

表 7-1 环保设施去除效率计算分析

两级活性炭吸附装置					
污染物	检测日期		进口排放速率 (kg/h)	出口排放速率 (kg/h)	去除效率 (%)
非甲烷总烃	2025.09.21	1	0.10	0.016	84.0
		2	0.099	0.018	
		3	0.10	0.015	
		均值	0.10	0.016	
	2025.09.22	1	0.098	0.018	83.3
		2	0.097	0.015	
		3	0.094	0.016	
		均值	0.096	0.016	

根据表 7-1，验收检测期间该项目废气处理设施两级活性炭吸附装置的去除效率为 83.3%~84.0%之间，能够有效降低项目污染物浓度，减少项目废气对周围环境的影响。

（2）噪声治理设施

根据表 7-5 厂界噪声监测结果可知，项目验收检测期间，昼间噪声值范围为 53~54dB（A）、夜间噪声值范围为 42~43dB（A）均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求[昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）]。

（3）废水治理设施

根据河南环碳检测技术有限公司对该项目污水处理站生产废水进、出口污染物的检测结果，经计算，本项目主要污染物去除效率见下表。

表 7-2 污水处理站生产废水进、出口污染物检测结果分析

污染物	检测日期		污水处理站生产废水	
			进口浓度(mg/L)	出口浓度(mg/L)
pH (无量纲)	2025.09.21	第 1 次	7.2 (23.8℃)	7.1 (23.6℃)
		第 2 次	7.1 (23.8℃)	7.2 (23.8℃)
		第 3 次	7.3 (23.6℃)	7.1 (23.8℃)
		第 4 次	7.2 (24.0℃)	7.1 (24.2℃)
		均值	7.1~7.3	7.1~7.4
	2025.09.22	第 1 次	7.3 (24.0℃)	7.3 (23.6℃)
		第 2 次	7.2 (24.2℃)	7.2 (23.6℃)
		第 3 次	7.2 (24.4℃)	7.4 (24.0℃)
		第 4 次	7.3 (24.4℃)	7.4 (24.2℃)
		均值	7.2~7.3	7.2~7.4
化学需氧量	2025.09.21	第 1 次	109	40
		第 2 次	102	41
		第 3 次	112	42
		第 4 次	109	43
		均值	108	42
	2025.09.22	第 1 次	109	41
		第 2 次	113	39
		第 3 次	107	41
		第 4 次	116	40
		均值	111	40
五日生化需氧量	2025.09.21	第 1 次	31.1	8.2
		第 2 次	29.3	9.5
		第 3 次	30.2	9.1
		第 4 次	31.2	9.0
		均值	30.4	9.0
	2025.09.22	第 1 次	30.7	9.2
		第 2 次	29.9	8.7
		第 3 次	31.7	9.3
		第 4 次	30.8	8.9
		均值	30.8	9.0
悬浮物	2025.09.21	第 1 次	69	26
		第 2 次	72	28
		第 3 次	73	28
		第 4 次	68	27
		均值	70	27
	2025.09.22	第 1 次	67	28

		第 2 次	66	27
		第 3 次	68	29
		第 4 次	71	27
		均值	68	28
氨氮	2025.09.21	第 1 次	15.3	4.94
		第 2 次	15.7	4.86
		第 3 次	15.8	4.88
		第 4 次	15.2	4.96
		均值	15.5	4.91
	2025.09.22	第 1 次	15.5	4.89
		第 2 次	15.2	4.83
		第 3 次	14.8	4.78
		第 4 次	15.8	4.84
		均值	15.3	4.84
阴离子表面活性剂	2025.09.21	第 1 次	0.53	0.14
		第 2 次	0.55	0.13
		第 3 次	0.52	0.13
		第 4 次	0.51	0.14
		均值	0.53	0.14
	2025.09.22	第 1 次	0.54	0.13
		第 2 次	0.53	0.12
		第 3 次	0.54	0.13
		第 4 次	0.53	0.13
		均值	0.54	0.13
石油类	2025.09.21	第 1 次	7.40	0.59
		第 2 次	6.96	0.69
		第 3 次	7.16	0.65
		第 4 次	7.09	0.62
		均值	7.15	0.64
	2025.09.22	第 1 次	7.12	0.59
		第 2 次	7.10	0.66
		第 3 次	7.04	0.59
		第 4 次	7.19	0.61
		均值	7.11	0.61

由上表可知，该项目污水处理站（采用“调节→混凝气浮→清水池→多介质过滤→反渗透”处理工艺）处理，对化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、阴离子表面活性剂、石油类能够有效降低项目污染物浓度，污水处理站出口废水水质均能满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）要求。

2、污染物排放监测结果

(1) 有组织废气

根据检测报告（检测报告见附件 4），验收监测期间，本项目有组织废气排放监测结果见表 7-3 所示，无组织废气排放监测结果见表 7-4。

表 7-3 有组织废气检测结果

采样点位		采样日期	采样频次	标干流量 (Nm³/h)	非甲烷总烃 实测浓度 (mg/m³)	非甲烷总烃 排放速率 (kg/h)
两级 活性 炭吸 附装 置	进 口	2025.09.21	1	6.06×10³	16.8	0.10
			2	5.90×10³	16.7	0.099
			3	6.18×10³	16.6	0.10
			均值	6.05×10³	16.7	0.10
		2025.09.22	1	5.99×10³	16.3	0.098
			2	6.09×10³	15.9	0.097
			3	5.81×10³	16.2	0.094
			均值	5.96×10³	16.1	0.096
	出 口	2025.09.21	1	6.34×10³	2.48	0.016
			2	6.28×10³	2.93	0.018
			3	6.46×10³	2.36	0.015
			均值	6.36×10³	2.59	0.016
		2025.09.22	1	6.39×10³	2.83	0.018
			2	6.28×10³	2.33	0.015
			3	6.32×10³	2.54	0.016
			均值	6.33×10³	2.57	0.016

由上表可知，在验收检测期间，本项目外排的非甲烷总烃可以满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）所规定的限值要求（非甲烷总烃最高允许排放浓度≤50mg/m³），同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）附件 1 中其他行业（非甲烷总烃建议排放浓度 80mg/m³，建议去除效率 70%）。

(2) 无组织废气

表 7-4 无组织废气检测结果

检测项目	检测日期	采样 频次	检测结果 (mg/m ³)				
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	车间外
非甲烷总 烃	2025.09.21	第一次	0.46	0.48	0.47	0.49	0.90
		第二次	0.46	0.47	0.47	0.65	0.95
		第三次	0.44	0.54	0.53	0.50	0.86

	2025.09.22	第一次	0.44	0.57	0.58	0.52	0.80
		第二次	0.45	0.47	0.48	0.49	0.79
		第三次	0.46	0.47	0.47	0.50	0.79
天气状况	2025.09.21: 阴, 温度 14.3°C~16.4°C, 平均气压 99.7kPa~99.8kPa, 东北风, 风速 2.1m/s~2.3m/s; 2025.09.22: 阴, 温度 14.6°C~16.6°C, 平均气压 99.6kPa~99.8kPa, 东北风, 风速 2.1m/s~2.3m/s。						

由上表可知,在验收检测期间,本项目厂界各监测点无组织排放的非甲烷总烃的可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准限值要求(非甲烷总烃无组织排放周界外浓度最高点 $\leq 4.0 \text{ mg/m}^3$),同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办【2017】162号无组织排放非甲烷总烃 $\leq 2.0 \text{ mg/m}^3$ 的要求。车间外无组织非甲烷总烃可以满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)厂区内:监测点处1h平均浓度限值 6.0 mg/m^3 ,监测点处任意一次浓度值 20 mg/m^3 的要求。

(3) 噪声

河南环碳检测技术有限公司于2025年9月21日~2025年9月22日对本项目厂界噪声进行了监测,监测统计结果见下表。

表 7-5 项目厂界噪声监测结果

检测日期	检测点位	检测结果 单位: dB(A)	
		昼间	夜间
2025.09.21	东厂界	54	43
	西厂界	53	43
	北厂界	54	43
2025.09.22	东厂界	53	42
	西厂界	54	43
	北厂界	53	42

备注:南厂界为公共厂界。

由上表可知,项目验收监测期间,本项目东、西、北厂界昼、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求[昼间 $\leq 65 \text{ dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55 \text{ dB(A)}$]。

(4) 废水

河南环碳检测技术有限公司于2025年9月21日~2025年9月22日对本项目废水进行了监测,监测统计结果见下表。

表 7-6 生产废水废水检测结果

采样日期	检测因子	单位	采样点位										《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2024)
			污水处理站进口					污水处理站出口					
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
2025.09.21	pH	(无量纲)	7.2 (23.8℃)	7.1 (23.8℃)	7.3 (23.6℃)	7.2 (24.0℃)	7.1~7.3	7.1 (23.6℃)	7.2 (23.8℃)	7.1 (23.8℃)	7.1 (24.2℃)	7.1~7.4	6.0~9.0
	化学需氧量	mg/L	109	102	112	109	108	40	41	42	43	42	50
	五日生化需氧量	mg/L	31.1	29.3	30.2	31.2	30.4	8.2	9.5	9.1	9.0	9.0	10
	悬浮物	mg/L	69	72	73	68	70	26	28	28	27	27	/
	氨氮	mg/L	15.3	15.7	15.8	15.2	15.5	4.94	4.86	4.88	4.96	4.91	5
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.53	0.55	0.52	0.51	0.53	0.14	0.13	0.13	0.14	0.14	0.5
	石油类	mg/L	7.40	6.96	7.16	7.09	7.15	0.59	0.69	0.65	0.62	0.64	1.0
2025.09.22	pH	(无量纲)	7.3 (24.0℃)	7.2 (24.2℃)	7.2 (24.4℃)	7.3 (24.4℃)	7.2~7.3	7.3 (23.6℃)	7.2 (23.6℃)	7.4 (24.0℃)	7.4 (24.2℃)	7.2~7.4	6.0~9.0
	化学需氧量	mg/L	109	113	107	116	111	41	39	41	40	40	50
	五日生化需氧量	mg/L	30.7	29.9	31.7	30.8	30.8	9.2	8.7	9.3	8.9	9.0	10
	悬浮物	mg/L	67	66	68	71	68	28	27	29	27	28	/

	氨氮	mg/L	15.5	15.2	14.8	15.8	15.3	4.89	4.83	4.78	4.84	4.84	5
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.54	0.53	0.54	0.53	0.54	0.13	0.12	0.13	0.13	0.13	0.5
	石油类	mg/L	7.12	7.10	7.04	7.19	7.11	0.59	0.66	0.59	0.61	0.61	1.0

由上表可知，项目污水处理站出口废水水质均能满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）要求。

3、污染物排放总量核算

根据《郑州立泰新材料技术有限公司年产 5000 吨 UV 铝制品项目》，郑州立泰新材料技术有限公司总量控制指标要求为：挥发性有机物 0.1379 吨/年。

根据验收检测报告可知，该项目两级吸附装置的去除效率在83.3%~84%之间，排放浓度在2.33mg/m³~2.93mg/m³之间，满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）所规定的限值要求（非甲烷总烃最高允许排放浓度≤50mg/m³），同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）附件1中其他行业（非甲烷总烃建议排放浓度80mg/m³，建议去除效率70%。

项目两级活性炭吸附装置出口非甲烷总烃的平均速率为 0.016kg/h，项目年工作 4800h，生产负荷均值为 91.65%，经计算，项目非甲烷总烃排放量为 0.016kg/h×4800h÷91.65%×10⁻³=0.0838t/a。

项目一期工程和二期工程废气收集后均引入两级吸附装置处理，本次检测数据为全厂排放量。

综上可知，全厂挥发性有机物排放量为 0.0838 吨/年，小于全厂环评批复总量控制指标要求中的 0.1379 吨/年。

表八

验收监测结论:

1、环保设施处理效率监测结果

(1) 废气

根据表 7-1，验收检测期间该项目废气处理设施两级活性炭吸附装置的去除效率为 83.3%~84.0%之间，能够有效降低项目污染物浓度，减少项目废气对周围环境的影响。

(2) 噪声

根据表 7-5 厂界噪声监测结果可知，项目验收检测期间，昼间噪声值范围为 53~54dB (A)、夜间噪声值范围为 42~43dB (A) 均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求[昼间 ≤ 65 dB (A)、夜间 ≤ 55 dB (A)]。

(3) 废水

由表 7-2 可知，该项目污水处理站(采用“调节 $\rightarrow$ 混凝气浮 $\rightarrow$ 清水池 $\rightarrow$ 多介质过滤 $\rightarrow$ 反渗透”处理工艺)处理，对化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、阴离子表面活性剂、石油类能够有效降低项目污染物浓度，污水处理站出口废水水质均能满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)要求。

2、污染物排放监测结果

(1) 废气

由表 7-3 可知，在验收检测期间，本项目外排的非甲烷总烃可以满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)所规定的限值要求(非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 50\text{mg/m}^3$)，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162 号)附件 1 中其他行业(非甲烷总烃建议排放浓度 80mg/m^3 ，建议去除效率 70%)。

由表 7-4 可知，在验收检测期间，本项目厂界各监测点无组织排放的非甲烷总烃的可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值要求(非甲烷总烃无组织排放周界外浓度最高点 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$)，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办【2017】162 号无组织排放非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ 的要求。车间外无组织非甲烷总烃可以满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)厂区内：监测点处 1h 平均浓度限值 6.0mg/m^3 ，监测点处任意一次浓度值 20mg/m^3 的要求。

（2）噪声

根据表 7-5 厂界噪声监测结果可知，项目验收检测期间，昼间噪声值范围为 53～54dB（A）、夜间噪声值范围为 42～43dB（A）均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求[昼间 ≤ 65 dB（A）、夜间 ≤ 55 dB（A）]。

（3）总量控制指标

经计算，全厂挥发性有机物排放量为 0.0838 吨/年，小于全厂环评批复总量控制指标要求中的 0.1379 吨/年。

综上所述，建设项目基本做到了环保设施、措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，在采取相应环保治理措施并保证其正常运行的前提下，项目外排污染物对周边环境影响较小，从环境保护角度分析，符合竣工环境保护验收要求。