

河南艾锐海新材料有限公司年产300亿只超级易拉盖涂层材料项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告



建设单位：河南艾锐海新材料有限公司

编制单位：河南艾锐海新材料有限公司

2024年8月

建设单位：河南艾锐海新材料有限公司

编制单位：河南艾锐海新材料有限公司

法人代表：张腾云

联系人：王晶晶

联系电话：15039068174

邮政编码：451200

地 址：巩义市回郭镇 310 国道 792 号



目录

1、 项目概况	1
2、 验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门决定	2
2.4 其他相关文件	2
3、 项目建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	3
3.3 主要原辅材料及燃料	8
3.4 水源及水平衡	13
3.5 生产工艺	16
3.6 项目变动情况	24
4、 环境保护设施	27
4.1 污染治理设施	27
4.2 其他环境保护设施	31
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	32
5、 环境影响评价报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	39
5.1 环境影响评价报告书主要结论与建议	39
5.2 审批部门审批决定	41
6、 验收执行标准	44
7、 验收监测内容	47
7.1 环境保护设施调试运行结果	47
7.2 环境质量监测	48
8、 质量保证及质量控制	49
8.1 监测分析及监测仪器	49
8.2 人员资质	52
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	52

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	52
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	52
8.6 固（液）体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制	52
8.7 土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制	52
9、验收监测结果	54
9.1 生产工况	54
9.2 环境保护设施调试效果	54
9.3 工程建设对环境的影响	67
10、验收监测结论	71
10.1 环保设施调试运行效果	71
10.2 污染物排放监测结果	71
11、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	73

附图：

附图1 项目地理位置图

附图2 项目周围环境示意图

附图3 厂区平面布置图（环评设计）

附图4 厂区平面布置图（实际建设）

附图5 地下水监测点位示意图

附图6 现场照片

附件：

附件1 项目环评批复

附件2 验收监测报告

附件3 验收生产工况

附件4 企业承诺书

附件5 排污许可证

附件6 危废处置合同

附件7 应急预案备案表

附件8 验收意见

1 项目概况

河南艾锐海新材料有限公司位于巩义市产业集聚区，该项目属于新建项目。本项目于 2020 年 11 月 27 日通过巩义市产业集聚区管理委员会备案，备案代码为：2020-410181-32-03-100585。2021 年 9 月 28 日《河南艾锐海新材料有限公司年产 300 亿只超级易拉盖涂层材料项目》通过郑州市生态环境局巩义分局审批，批复文号：巩环建审【2021】65 号。2023 年 1 月 16 日首次申领排污许可，许可证编号为 91410181MA9G1Q1U6F001P，有效期限为 2023-01-16 至 2028-01-15。2023 年 9 月新增 1 条印涂线，根据《排污许可管理条例》，重新申请排污许可证。2024 年 3 月因修改工业噪声排放信息，进行排污许可变更。2024 年 6 月因修改生产经营场所，进行排污许可基本信息变更。2024 年 8 月因修改生产线编号，进行排污许可变更。本项目于 2021 年 10 月开工建设，一期工程于 2023 年 9 月完成建设，并于 2024 年 5 月 1 日~7 月 1 日进行调试。本次验收范围包括一期工程建设的主体工程及配套的环保工程和公共工程。

根据国环规环评【2017】4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，河南艾锐海新材料有限公司于 2024 年 3 月开展本项目的竣工环境保护验收工作，对照项目环境影响报告书及批复内容，对项目建设情况和环境保护设施建设情况进行了验收自查。经本次验收调查，本项目不存在国环规环评【2017】4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第 8 条的全部内容。根据自查结果编制验收监测方案，并委托河南晟豫环保科技有限公司于 2024 年 5 月 21 日~5 月 22 日对河南艾锐海新材料有限公司现有污染源废气、噪声、废水进行检测。

我公司针对项目环境影响报告书及批复落实情况，环保设施的运行情况，污染物排放浓度和排放总量达标情况，收集有关技术资料，对照有关国家标准编制了本项目的竣工环境保护验收报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）；
- (3) 《河南省建设项目环境保护条例》；
- (4) 《国务院关于环境保护若干问题的决定》（国发【1996】31 号文）；
- (5) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发【2005】39 号文）；
- (6) 《中华人民共和国环境保护法》（修订）（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国水污染防治法》（修订）（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (8) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订）（2018 年 10 月 26 日起施行）；
- (9) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；
- (10) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）（2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (11) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 公告 2018 年第 9 号）。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- (1) 《河南艾锐海新材料有限公司年产 300 亿只超级易拉盖涂层材料项目环境影响报告书》（报批版） 河南朗天环保科技有限公司 2021 年 9 月；
- (2) 《关于河南艾锐海新材料有限公司年产 300 亿只超级易拉盖涂层材料项目环境影响报告书的批复》 郑州市生态环境局巩义分局 巩环建审【2021】65 号 2021 年 9 月 28 日。

2.4 其他相关文件

- (1) 《河南艾锐海新材料有限公司年产 300 亿只超级易拉盖涂层材料项目（一期工程）竣工环境保护验收检测报告》河南晟豫环保科技有限公司 2024 年 6 月 11 日。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于巩义市产业集聚区，项目厂址中心点坐标为东经 112 度 51 分 27.72 秒，北纬 34 度 41 分 28.72 秒。项目东侧紧邻漕河（排污泄洪沟），东侧 61m 为河南万达铝业有限公司老厂区；项目南侧 50m 为 310 国道，南侧隔 310 国道 140m 为龙祥锦园小区；项目西侧紧邻小路，隔小路为空地（现状为耕地），西侧 52m 为李邵村，北侧 185m 为河南万达铝业有限公司新厂区。项目地理位置示意图见附图 1，厂区周围环境见附图 2。

本次河南艾锐海新材料有限公司年产 300 亿只超级易拉盖涂层材料项目（一期工程）对主体工程及配套的环保工程和公用工程进行验收。

3.2 建设内容

河南艾锐海新材料有限公司投资 100000 万元，在巩义市回郭镇巩义市产业集聚区建设年产 300 亿只超级易拉盖涂层材料项目（一期工程），新建车间 1 座，办公楼 1 座，共有涂层生产线 2 条（卷材）、印涂生产线 1 条（片材）。项目基本情况见表 3-1。

表 3-1 项目基本情况一览表

序号	基本情况	环评及批复阶段内容	实际建设情况	与环评及批复要求的相符性	备注
1	企业名称	河南艾锐海新材料有限公司	河南艾锐海新材料有限公司	相符	/
2	项目名称	河南艾锐海新材料有限公司年产 300 亿只超级易拉盖涂层材料项目	河南艾锐海新材料有限公司年产 300 亿只超级易拉盖涂层材料项目（一期工程）	基本相符	本次仅对一期工程进行验收
3	地理位置	巩义市产业集聚区	巩义市产业集聚区	相符	/
4	占地面积	66664.36m ²	66664.36m ²	相符	/
5	总投资	200000 万元	100000 万元	基本相符	一期投资 100000 万元
6	环保投资	2751 万元	1821 万元	基本相符	一期环保投资 1821 万元
7	职工定员	350 人	150 人	基本相符	一期职工
8	生产制度	工作制度为 300d/a，三班制，每班 8 小时，均不在厂内住宿，提供一日三餐	工作制度为 300d/a，三班制，每班 8 小时，均不在厂内住宿，提供一日三餐	相符	/

项目环评及批复阶段与实际建设内容一览表见表 3-2 所示。

表 3-2 项目组成及建设内容一览表

工程类别	建设内容	环评报告中内容	实际建设内容	与环评报告的相符性
主体工程	1#车间	占地面积 23808m ² ，长宽高 248m×96m×13m；单层，钢构，涂层生产线和印涂生产线均位于此车间	占地面积 23808m ² ，长宽高 248m×96m×13m；单层，钢构，涂层生产线和印涂生产线均位于此车间	相符
	2#车间	占地面积 16128m ² ，长宽高 168m×96m×13m；单层，钢构，包括动力中心 567m ² ，原料、成品库	/	二期建设
	拉矫车间	占地面积 1728m ² ，长宽高 96m×18m×13m；单层，钢构车间，主要用于拉弯矫直	/	二期建设
公用工程	门卫	占地面积 40m ² ，共 2 个，每个 20m ²	占地面积 40m ² ，共 2 个，每个 20m ²	相符
辅助工程	办公楼	占地面积 1710m ² ，长宽高 114m×15m×13m；6 层，主要为员工，餐厅位于 1 楼，餐厅规模为 100 人就餐	占地面积 1710m ² ，长宽高 114m×15m×13m；6 层，主要为员工，餐厅位于 1 楼，餐厅规模为 100 人就餐	相符
	配电室	占地面积 200m ² ，长宽高 20m×10m×3m；单层，砖混结构	占地面积 200m ² ，长宽高 20m×10m×3m；单层，砖混结构	相符
公用工程	给水	厂区生产生活给水、消防给水均由园区管网引入给水管	厂区生产生活给水、消防给水均由园区管网引入给水管	相符
	排水	厂区排水采用雨污分流、分质处理排放系统。雨水在厂区内汇总后排入外部园区雨水管网；厂区内的污水主要包括生活污水与生产废水两部分。项目生产废水经生产废水处理站处理后回用，浓水、设备冷却废水和经化粪池处理后的生活污水排入园区污水管网。	厂区排水采用雨污分流、分质处理排放系统。雨水在厂区内汇总后排入外部园区雨水管网；厂区内的污水主要包括生活污水与生产废水两部分。项目生产废水经生产废水处理站处理后回用，浓水、设备冷却废水和经化粪池处理后的生活污水排入园区污水管网。	相符
	纯水	本项目前处理工段的中和后漂洗需要使用纯水，还有项目涂料稀释剂为纯水，所需纯水均由厂区 2 台 20t/h 纯水机提供，纯水制备工艺为“砂滤+碳滤+软化过滤+两级 RO 反渗透”，纯水制备系统每天工作 24h，即可满足各车间纯水需求。	本项目前处理工段的中和后漂洗需要使用纯水，还有项目涂料稀释剂为纯水，所需纯水均由厂区 1 台 20t/h 纯水机提供，纯水制备工艺为“砂滤+碳滤+软化过滤+两级 RO 反渗透”，纯水制备系统每天工作 24h，即可满足各车间纯水需求。	本次纯水机建设 1 台
	供电	供电电源由市政 10KV 高压管线引入厂区变配电所，再由变配电所内低压配出柜 220/380 伏以电力电缆放射式向各单体供电。本项目消防设备用电、配电间、消控中心、疏	供电电源由市政 10KV 高压管线引入厂区变配电所，再由变配电所内低压配出柜 220/380 伏以电力电缆放射式向各单体供电。本项目消防设备用电、配电间、消控中心、疏	相符

		散楼梯、疏散通道的一般照明，按二级负荷供电；其它按三级负荷供电。	散楼梯、疏散通道的一般照明，按二级负荷供电；其它按三级负荷供电。	
	天然气供应	本项目前处理中的水汽烘干、涂层生产线和印涂生产线的固化烘干均采用蓄热燃烧炉产生的余热进行烘干，蓄热燃烧炉以天然气作为能源，其天然气的用量为 350 万 m ³ /a。均采用管道气，由郑州大有燃气有限公司提供。	本项目前处理中的水汽烘干、涂层生产线和印涂生产线的固化烘干均采用蓄热燃烧炉产生的余热进行烘干，印涂线备用燃烧机，蓄热燃烧炉以天然气作为能源，其天然气的用量为 150 万 m ³ /a。均采用管道气。	印涂线新增备用燃烧机，燃烧机采用天然气作为能源。
环保工程	废气处理	涂层线 1：调漆和辊涂均设置有密闭的操作间，收集的废气先进入沸石转轮浓缩，浓缩后的高浓废气和固化烘干废气（微负压）统一进入 RTO 处理，燃烧处理后的废气与未被浓缩的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；RTO 蓄热燃烧炉采用低氮燃烧技术	涂层线 1：调漆和辊涂均设置有密闭的操作间，收集的有机废气和固化烘干废气（微负压）统一进入 1 套直燃式热力燃烧装置处理，燃烧处理后的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；直燃式热力燃烧均采用低氮燃烧技术	废气治理设施由 RTO 变更为直燃式热力燃烧
		涂层线 2：调漆和辊涂均设置有密闭的操作间，收集的废气先进入沸石转轮浓缩，浓缩后的高浓废气和固化烘干废气（微负压）统一进入 RTO 处理，燃烧处理后的废气与未被浓缩的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）；RTO 蓄热燃烧炉采用低氮燃烧技术	涂层线 2：调漆和辊涂均设置有密闭的操作间，收集的废气先进入沸石转轮浓缩，浓缩后的高浓废气和固化烘干废气（微负压）统一进入 RTO 处理，燃烧处理后的废气与未被浓缩的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）；RTO 蓄热燃烧炉采用低氮燃烧技术	相符
		涂层线 3：调漆和辊涂均设置有密闭的操作间，收集的废气先进入沸石转轮浓缩，浓缩后的高浓废气和固化烘干废气（微负压）统一进入 RTO 处理，燃烧处理后的废气与未被浓缩的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）；RTO 蓄热燃烧炉采用低氮燃烧技术	/	二期建设
		涂层线 4：调漆和辊涂均设置有密闭的操作间，收集的废气先进入沸石转轮浓缩，浓缩后的高浓废气和固化烘干废气（微负压）统一进入 RTO 处理，燃烧处理后的废气与未被浓缩的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放（DA004）；RTO 蓄热燃烧炉采用低氮燃烧技术	/	二期建设

		印涂线 1、2、3：调漆和印涂均设置有密闭的操作间，收集的废气先进入沸石转轮浓缩，浓缩后的高浓废气和固化烘干废气（微负压）统一进入 RTO 处理，燃烧处理后的废气与未被浓缩的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放（DA005）；RTO 蓄热燃烧炉采用低氮燃烧技术	印涂线：调漆和印涂均设置有密闭的操作间，收集的废气先进入沸石转轮浓缩，浓缩后的高浓废气和固化烘干废气（微负压）统一进入 RTO 处理，燃烧处理后的废气与未被浓缩的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）；RTO 蓄热燃烧炉采用低氮燃烧技术，印涂线备用燃烧机采用低氮燃烧技术。	与涂层线 2 共用 1 套废气治理设施，1 根排气筒，印涂线备用燃烧机采用低氮燃烧技术。	
		在线监测：针对有机废气安装一套在线监测装置，要求在每根排气筒安装探头	在线监测：一期工程共设置 2 根 15m 高排气筒，每根排气筒均安装 1 套挥发性有机物在线监测装置	相符	
		食堂油烟：油烟净化装置处理达标后经排气筒引至食堂所在建筑楼顶排放	食堂油烟：油烟净化装置处理达标后经排气筒引至食堂所在建筑楼顶排放	相符	
废水处理	生产废水	进入厂区污水处理站处理（设计处理能力 800t/d，处理工艺“水解酸化+接触氧化+臭氧催化+超滤+反渗透”	进入厂区污水处理站处理（设计处理能力 2000 t/d，处理工艺“气浮+多介质过滤器+纤维球过滤器+活性炭过滤器+超滤+反渗透”	生产废水处理工艺发生改变，设计处理能力增大	
	浓水、冷却水和生活污水	生活污水经隔油+50m ³ 化粪池处理后和浓水、冷却水一起通过厂区总排口排入园区污水管网，然后进入回郭镇污水处理厂	生活污水经隔油+50m ³ 化粪池处理后和浓水、冷却水一起通过厂区总排口排入园区污水管网，然后进入回郭镇污水处理厂	相符	
		在厂区总排口针对废水安装 1 套在线监测装置，分别在生产废水处理站排口和厂区总排口进行监测	在厂区针对生产废水安装 1 套在线监测装置，对废水处理站排口进行监测	基本相符	
噪声	设备、风机等	减振、隔声、消声等措施	减振、隔声、消声等措施	相符	
固废	生活垃圾	垃圾桶收集后，统一由环卫部门清运	垃圾桶收集后，统一由环卫部门清运	相符	
	边角料、不合格品	收集暂存后，定期外售	一般固废暂存区 20m ²	不合格品和边角料暂存于一般固废暂存区，定期外售，一般固废暂存区面积为 384m ²	基本相符
	废反渗透膜	定期外售		废反渗透膜收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售，一般固废暂存区面积为 384m ²	基本相符
	污泥	脱水后袋装，定期运送到垃圾填埋	污泥袋装后暂存于一般固废暂存池定期运往垃圾填埋场	基本相符	

		场进行填埋		填埋，暂存池面积为 50m ²	
		废水性涂料桶	由厂家回收利用	废水性涂料桶暂存于一般固废暂存间，委托原料厂家回收利用，一般固废暂存间面积为 276m ²	基本相符
		槽渣	设 1 座 50m ² 危废暂存间暂存，定期交由有危废处理资质企业进行安全处理；评价要求危废暂存间设集气管道收集散发的有机废气。同时按照河南省固体废物管理信息系统要求进行填报管理。	建设 1 座 64m ² 危废暂存间暂存，定期交由有危废处理资质企业进行安全处理；危废暂存间设集气管道收集散发的有机废气。同时按照河南省固体废物管理信息系统要求进行填报管理。	相符
		废沸石			
		废机油			
		脱脂剂、钝化、涂料等废包装桶			
地下水、土壤	辊涂（卷涂、片涂）线、原料库（涂料、脱脂剂、中和剂和钝化剂）、生产废水处理站	严格按照重点防渗区的要求进行地面防渗处理；在脱脂和中和槽周围均设置导流明渠、围堰和备用空槽；在原料库设置围堰；在厂区内设置 200m ³ 事故池。		一期工程严格按照重点防渗区的要求进行地面防渗处理；在脱脂和中和槽周围均设置导流明渠、围堰和备用空槽；在原料库设置围堰；在厂区内设置 24m ³ 事故池。	基本相符
	一般固废间及车间其他区域	严格按照一般防渗区的要求进行地面防渗处理		一期工程固废间及车间其他区域严格按照一般防渗区的要求进行地面防渗处理	相符
	环境风险	涂料、脱脂剂、中和剂和钝化剂原料库设置围堰、导流明渠和备用空槽。运营期按要求编制突发环境事件应急预案，经专家评审后报环境管理部门备案管理。		涂料、脱脂剂、中和剂和钝化剂原料库设置围堰、导流明渠和备用空槽。运营期按要求编制突发环境事件应急预案，经专家评审后报环境管理部门备案管理，备案编号为 410181-2023-044-M。	相符

3.3 主要原辅材料及燃料

表 3-3 项目主要原辅材料及燃料消耗情况一览表

产品	原料名称		年耗量 (环评)	年耗量 (实际建设)	与环评报告的 相符性	备注
无印花盖料	铝卷		90000t/a	45000t/a	一期工程无印花盖料的产量为 4.5 万吨，原辅料用量相应减少，使用无铬钝化剂替代磷酸铬钝化剂	外购成品，每卷重约 3t~5t，5182、5052 和 3104 共 3 种合金，厚度 0.203~0.235mm，抗拉强度 Mpa370-420，屈服强度（Mpa）330-360，延伸率（%）≥6
	水性环氧涂料	内涂	4210t/a	2105t/a		外购，主要用于卷材、片材的内涂和外涂，稀释剂为去离子水，200kg/桶
		外涂	1272t/a	636t/a		单耗 3kg/吨产品，脱脂剂为外购配置好的桶装成品，用水稀释至 1%~2.5% 即可，HL305，1t/桶
	脱脂剂		270t/a	135t/a		单耗 1.5kg/吨产品，使用时加水稀释至 0.5%~1.5% 即可，ACZ35，1t/桶
	中和剂		135t/a	67.5t/a		单耗 1kg/吨产品，使用时加水稀释至 30%~40% 即可。主要成分为磷酸铬，不含六价铬，ACP78G，1t/桶
	钝化剂		90t/a	/		单耗 1kg/吨产品，使用时加水稀释至 30%~40% 即可
	无铬钝化剂		/	45t		
拉环料	铝卷		40000t/a	20000t/a	一期工程拉环料的产量为 2.0 万吨，原辅料用量相应减少，使用无铬钝化剂替代磷酸铬钝化剂	外购成品，每卷重约 3t~5t，5182、5052 和 3104 共 3 种合金，厚度 0.203~0.235mm，抗拉强度 Mpa370-420，屈服强度（Mpa）330-360，延伸率（%）≥6
	水性环氧涂料	内涂	673t/a	336.5t/a		外购，主要用于卷材、片材的内涂和外涂，稀释剂为去离子水，200kg/桶
		外涂	569t/a	284.5t/a		单耗 3kg/吨产品，脱脂剂为外购配置好的桶装成品，用水稀释至 1%~2.5% 即可，HL305，1t/桶
	脱脂剂		120t/a	60t/a		单耗 1.5kg/吨产品，使用时加水稀释至 0.5%~1.5% 即可，ACZ35，1t/桶
	中和剂		60t/a	30t/a		单耗 1kg/吨产品，使用时加水稀释至 30%~40% 即可。主要成分为磷酸铬，不含六价铬，ACP78G，1t/桶
	钝化剂		40t/a	/		单耗 1kg/吨产品，使用时加水稀释至 30%~40% 即可
	无铬钝化剂		/	20t/a		

印花盖料	铝卷		20000t/a	7000t/a	一期工程印花盖料的产量为 0.7 万吨，原辅料用量相应减少，使用无铬钝化剂替代磷酸铬钝化剂	外购成品，每卷重约 3t~5t，5182、5052 和 3104 共 3 种合金，厚度 0.203~0.235mm，抗拉强度 Mpa370-420，屈服强度（Mpa）330-360，延伸率（%）≥6
	水性环氧涂料	内涂	941t/a	329.35t/a		外购，主要用于卷材、片材的内涂和外涂，稀释剂为去离子水，200kg/桶
		外涂	570t/a	199.5t/a		单耗 3kg/吨产品，脱脂剂为外购配置好的桶装成品，用水稀释至 1%~2.5% 即可，HL305，1t/桶
	脱脂剂		60t/a	20t/a		单耗 1.5kg/吨产品，使用时加水稀释至 0.5%~1.5% 即可，ACZ35，1t/桶
	中和剂		30t/a	10t/a		单耗 1kg/吨产品，使用时加水稀释至 30%~40% 即可。主要成分为磷酸铬，不含六价铬，ACP78G，1t/桶
	钝化剂		20t/a	/		单耗 1kg/吨产品，使用时加水稀释至 30%~40% 即可。
	无铬钝化剂		/	7t/a		单耗 0.1kg/吨产品，50kg/桶
	油墨		2t/a	0.7t/a		
全厂	生产水		76437m ³ /a	38218.5m ³ /a	一期工程产量减小，能源消耗量减少	园区供水系统供给
	生活水		4200m ³ /a	1800m ³ /a		回郭镇变电站供给
	电		5×10 ⁷ kWh/a	2.37×10 ⁷ kWh/a		管道气，郑州大有燃气公司供给
	天然气		350 万 m ³ /a	150 万 m ³ /a		

本项目主要生产设备见表 3-4。

本项目设备主要有涂层生产线和印涂生产线，其中，每条涂层生产线包括预清洗槽 2 个、脱脂槽 2 个、脱脂后漂洗槽 2 个、中和槽 1 个、中和后去离子水漂洗槽 3 个、水汽烘干炉 1 个、钝化机 1 台、烘干炉 1 个、双面辊涂机 1 台、固化烘干炉 1 个、风冷机组 1 套，以上所有装备构成 1 条完整的涂层生产线。

表 3-4 生产设备一览表

车间	环评及批复内容					实际建设情况					与环评报告的相符性
	设备名称	型号	数量 (台/套)	设备参数	备注	设备名称	型号	数量 (台/套)	设备参数	备注	
1# 车间	涂层 生产线	1450mm	1	出口段速度最大 55m/min，成品厚度 0.2~0.5mm，成品宽度 700~1250mm	每条涂层生产线均包括前处理（2 个 5t 的预清洗槽→2 个 5t 的脱脂槽→2 个 5t 脱脂后漂洗槽→1 个 5t 中和槽→3 个中和后漂洗槽各 5t→水汽烘干→钝化机→水汽烘干炉）、辊涂、烘干、收卷，涂层生产线设备为成套设备，均为双面涂	涂层 生产线	2050mm	1	出口段速度最大 120m/min，成品厚度 0.2~0.5mm，成品宽度 1000~1910mm	每条涂层生产线均包括前处理（2 个 5t 的预清洗槽→2 个 5t 的脱脂槽→2 个 5t 脱脂后漂洗槽→1 个 5t 中和槽→3 个中和后漂洗槽各 5t→水汽烘干→钝化机→水汽烘干炉）、辊涂、烘干、收卷，涂层生产线设备为成套设备，均为双面涂	相符
		1800mm	1	出口段速度最大 75m/min，成品厚度 0.2~0.5mm，成品宽度 800~1700mm			1850mm	1	出口段速度最大 100m/min，成品厚度 0.2~0.5mm，成品宽度 800~1700mm		相符
		1850mm	1	出口段速度最大 75m/min，成品厚度 0.2~0.5mm，成品宽度 800~1700mm			1800mm	/	/		/
		2000mm	1	出口段速度最大 85m/min，成品厚度 0.2~0.5mm，成品宽度 800~1800mm			2000mm	/	/		/

	1#纵剪	韩国 IDH 双刀轴	1	成品宽度 25~1850mm, 最大工艺段速度 200m/min	主要是将卷材分切成宽度更小的卷材	1#纵剪	捷服 双刀轴	1	成品宽度 25~1850mm, 最大工艺段速度 249m/min	主要是将卷材分切成宽度更小的卷材	相符
	2#纵剪	恒立 双刀轴	1	成品宽度 25~1650mm, 最大工艺段速度 200m/min		2#纵剪	捷服 双刀轴	1	成品宽度 25~2050mm, 最大工艺段速度 249m/min		相符
	3#纵剪	炫弘 1850	1	成品宽度 25~1850mm, 最大工艺段速度 200m/min		3#纵剪	/	/	/		/
	波剪	恒立	2	宽度 700~1000mm, 最大工艺段速度 60m/min	主要是将卷材切成片材, 方便后续的涂布、印涂	波剪	佛山浩印	1	宽度 700~1000mm, 最大工艺段速度 60m/min	主要是将卷材切成片材, 方便后续的涂布、印涂	本次建设 1 条
	涂布线	上海瑞源 RYY T1452	2	为片涂生产线的一部分, 机器最高速度 5000 张/小时	主要为片材单面涂, 如果片材需要双面涂的时候, 需要将单面涂后的片材翻转后再过一次涂布线	涂布线	上海瑞源 RYY T1452	1	为片涂生产线的一部分, 机器最高速度 5000 张/小时	主要为片材单面涂, 如果片材需要双面涂的时候, 需要将单面涂后的片材翻转后再过一次涂布线	本次建设 1 条
	印涂线	上海瑞源 RYY T1452	1	为片涂生产线的一部分, 机器最高速度 5000 张/小时	主要满足客户在盖材上印涂图案的需求	印涂线	/	/	/	/	/
拉矫间	拉弯 矫直机	/	1	/	备用	拉弯 矫直机	/	/	/	/	/
2#车	主要为原料、成品库					/					二期建设, 一期工程

间											原料与成品暂存于 1#车间
动力中心	纯水机	20t/h	2	采用膜过滤工艺，纯水率为 75%	主要为中和后漂洗提供去离子水	纯水机	20t/h	1	采用膜过滤工艺，纯水率为 75%	主要为中和后漂洗提供去离子水	本次建设 1 套
	空压机	40m ³ /h	2	/	/	空压机	40m ³ /h	1	/	/	本次建设 1 套

3.4 水源及水平衡

（1）给水

本项目用水环节主要为预处理工段的预清洗、脱脂及漂洗、中和及漂洗、钝化剂调配用水、涂料调配用水、设备循环冷却用水和生活用水。其中，脱脂、中和、钝化用水环节为槽液的配比用水，损耗为被带材带走或蒸发损失；预处理和漂洗槽用水环节为预处理后的铝带材漂洗用水，损耗为被铝带材带走进入烘炉烘干全部损失；钝化槽用水环节为钝化液的配比用水，损耗环节为铝带材自身带走然后进入烘炉烘干全部损失；职工生活用水主要为洗手等用水。

（2）排水

本项目生产运营期间废水主要有生产废水和生活污水，其中生产废水包括预清洗废水、废脱脂液、脱脂漂洗废水、废中和液、中和漂洗废水、纯水制备和污水站反渗透产生的浓水、设备冷却循环废水。

（1）预清洗废水

铝卷在脱脂前需要先经过预清洗池对铝卷表面的浮尘、油脂等进行除杂，一期工程共 2 条涂层线，每条涂层线均设有 2 个预清洗池，则共有 4 个预清洗池，每个预清洗槽容积 5m^3 ，采用逆序溢流漂洗，即预清洗槽 2 的水溢流到预清洗槽 1，然后预清洗槽 1 的废水溢流排放，每条线的预清洗溢流用水量为 2.1t/h ，则 2 条线的用水量为 4.2t/h 。考虑到铝卷带走的清洗水的损耗，预清洗废水产生系数按 0.9 计，则本项目预清洗废水产生量为 3.8t/h ，即 27360t/a （ 91.2t/d ）。

（2）废脱脂液和脱脂漂洗废水

预清洗后的铝卷匀速进入脱脂槽，项目一期工程 2 条涂层线共设有 4 个脱脂槽（每条设有 2 个脱脂槽），每个脱脂槽每次可盛脱脂液 5m^3 。根据企业提供资料，脱脂槽槽液需要定期监测其铝离子含量，如果铝离子含量超过规定，就需要进行更换，更换周期约为 20d，考虑到铝卷材带走损耗，项目脱脂废液产生系数按 0.9 计，则项目脱脂废槽液的产生量为 270t/a （ 0.9t/d ）。

脱脂后的铝卷材匀速进入漂洗槽，项目每条涂层线设 2 个漂洗槽，2 条涂层生产线共设有 4 个脱脂漂洗槽，每个漂洗槽容积 5m^3 ，采用逆序溢流漂洗，即漂洗槽 2 的水溢流到漂洗槽 1，然后漂洗槽 1 的废水溢流排放。每条线的脱脂漂洗溢流用水量为 2.1t/h ，则 2 条线的用水量为 4.2t/h 。考虑到铝卷带走的清洗水的损耗，预清洗废水产生系数按 0.9 计，则本项目脱脂废水产生量为 3.8t/h ，即

27360t/a（91.2t/d）。

（3）废中和液、中和漂洗废水

脱脂后的铝卷需要对铝材表面的以氧化铝、偏铝酸盐、碱为主的疏松层进行处理，即中和处理，项目每条涂层生产线设有 1 个中和槽，2 条涂层线共设有 2 个中和槽，每个中和槽可盛中和液 5t，中和液需要定期更换，更换周期约 20d 一次。考虑到铝卷材带走损耗，项目中和废液产生系数按 0.9 计，则项目中和废液产生量约为 135t/a（0.45t/d）。

中和工序后需要进行三道去离子水漂洗，每个漂洗槽容积均为 5m³，2 条涂层生产线共有 6 个中和漂洗槽。根据企业提供资料，3 个漂洗槽均开启溢流功能，即漂洗槽 5 溢流的水进入漂洗槽 4，漂洗槽 4 溢流的水进入漂洗槽 3，每条线的中和漂洗槽溢流用水量为 2.1t/h，则 2 条线的用水量为 4.2t/h。考虑到铝卷带走的清洗水的损耗，预清洗废水产生系数按 0.9 计，则本项目中和后漂洗废水产生量为 3.8t/h，即 27360t/a（91.2t/d）。

（4）纯水制备产生的浓水、污水处理站反渗透产生的浓水

本项目中和漂洗工序、水性涂料稀释剂均需要用到去离子水，项目一期工程设有 1 台纯水制备机，纯水机的制纯水率约为 75%，即纯水制备产生的浓水的产生率约为 25%。根据上述中和漂洗废水产生情况分析可知，项目中和漂洗工序需要的去离子水量约为 30240t/a。项目水性涂料开盖即能使用，只有在冬天气温较低时为保证涂料的流动性，需要使用去离子水作为稀释剂，调漆过程中水性涂料与去离子水的比例按 5:1 计，则水性涂料调漆去离子水用量约为 242.2t/a。则项目一期工程生产过程中去离子水总用量为 30240+242.2=30482.2t/a（101.6t/d），其中污水处理站的深度处理后的回用水优先回用到预清洗和脱脂后漂洗工序，剩下 23.8t/d 回用到中和漂洗工序，则有 77.8t/d 的纯水需要使用软水机制备，纯水制备产生的浓水的产生率约为 25%，则浓水产生量为 7785t/a（25.95t/d）。

本项目针对生产废水设有专门的污水处理站，主要工艺为“气浮+多介质过滤器+纤维球过滤器+活性炭过滤器+超滤+反渗透”，深度处理中的反渗透会产生浓水，浓水产生率约为 25%，污水处理站的处理水量为 91.2+0.9+91.2+0.45+91.2=274.95t/d，则浓水产生量为 68.75t/d（20625t/a）。

（5）设备循环冷却产生的浓水

根据企业提供资料，本项目风机轴承座、传动辊等设备需要进行冷却，蒸发

耗散量为 $0.105\text{m}^3/\text{h}$ ， $2.52\text{m}^3/\text{d}$ （ $756\text{m}^3/\text{a}$ ），这部分蒸发耗散掉的水需加入新鲜水进行补充。循环冷却系统定期排污水，水量约为 $0.3\text{t}/\text{d}$ 、 $90\text{m}^3/\text{a}$ 。

（6）生活污水

本项目劳动定员 150 人，采用三班制，每班 8h，厂区内设有职工食堂，为员工提供三餐，厂区内不设住宿。项目生活用水量约为 $6.0\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $1800\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水产生系数按 80% 计，生活污水产生量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ 即 $1440\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目针对生产废水在厂区内建设 1 座处理能力为 $2000\text{t}/\text{d}$ 的污水处理站，处理工艺为气浮+多介质过滤器+纤维球过滤器+活性炭过滤器+超滤+反渗透，经深度处理后的废水回用于前处理工序，项目其他废水纯水制备产生的浓水、污水站反渗透产生的浓水、设备循环冷却水和经化粪池处理后的生活污水统一经厂区总排口排入园区污水管网，最终排入回郭镇污水处理厂。

全厂水平衡图如下所示。

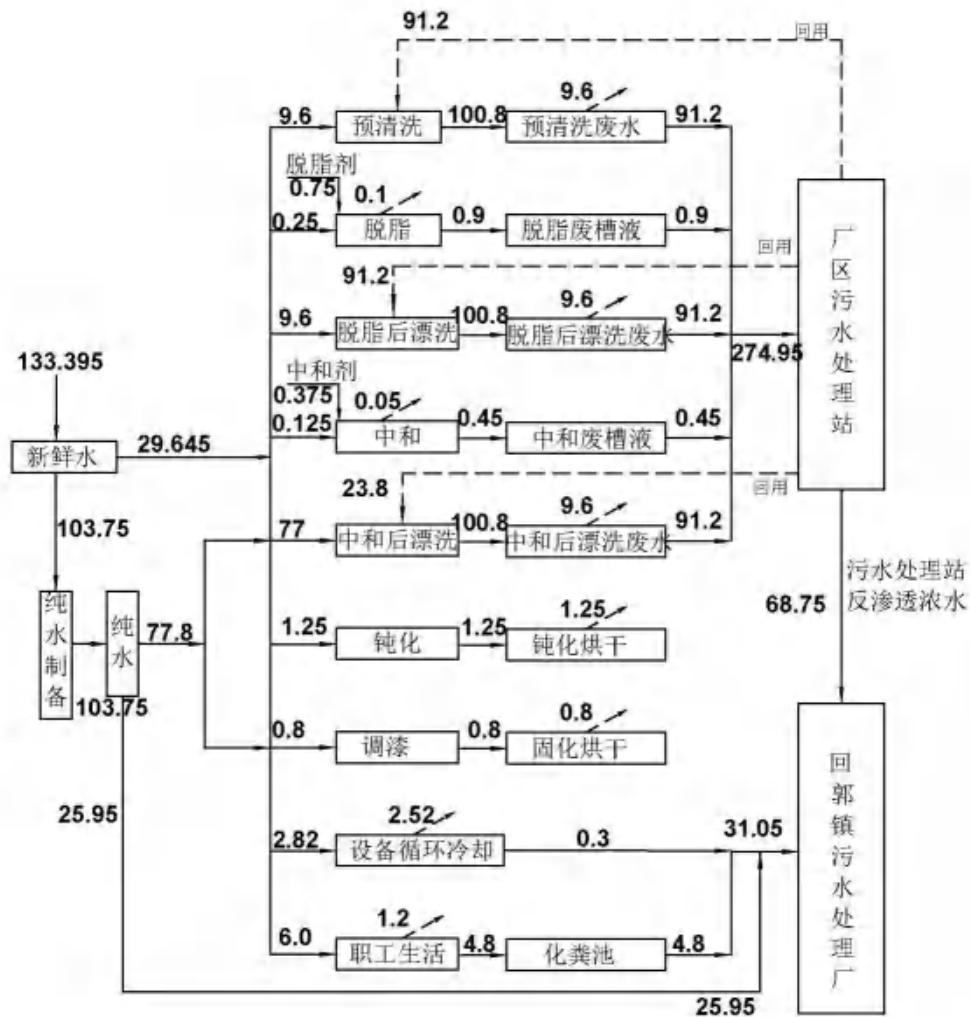


图 3-1 项目水平衡图 单位： m^3/d

3.5 生产工艺

3.5.1 工艺流程

本项目主要生产铝易拉盖涂层材料，包括拉环料、无印花盖料和印花盖料三种产品，拉环料和无印花盖料均采用涂层生产线（卷涂），印花盖料为片材采用印涂生产线（片涂），其涂层生产线主要工艺为：外购铝卷-开卷-缝合-前处理-表面涂层-固化烘干-风冷-纵剪分条-成品，印涂生产线生产工艺：卷涂成品-波剪切片-印涂-固化烘干-包装入库。详细的工艺流程简述如下。

项目每条线均设有密闭调漆室，调漆室中设有专门的搅拌机，调好的涂料通过泵送入辊涂机。项目脱脂剂、中和剂和钝化剂是直接处理槽中进行调配，调配的过程为：先在处理槽中加入约槽体容积 80%的清水，再按照一定比例加入处理剂并进行搅拌，最后再加入适量清水进行充分搅拌，详细的处理剂比例见下述工艺流程。

3.5.1.1 拉环料、无印花盖料工艺流程描述

本次一期工程拉环料和无印花盖料的产能分别为 2 万 t/a、4.5 万 t/a，产品均为卷材，拉环料的内外涂层的膜厚均为 $2\text{g}/\text{m}^2\sim 5\text{g}/\text{m}^2$ ，无印花盖料的内涂膜厚 $7\text{g}/\text{m}^2\sim 14\text{g}/\text{m}^2$ ，外涂膜厚 $2\text{g}/\text{m}^2\sim 5\text{g}/\text{m}^2$ ，两种产品除了内外涂层的膜厚不同，其生产工艺基本一致，均为：外购铝卷-开卷-缝合-前处理（预清洗-脱脂-漂洗-中和-漂洗-烘干-钝化-烘干）-表面涂层-固化烘干-风冷-纵剪分条-包装入库，其中，开卷、缝合、前处理、表面涂层和固化烘干均由涂层生产线完成，则拉环料、无印花盖料工艺流程简述如下所示：

（1）开卷、缝合

项目所用原材料为 $0.203\sim 0.235\text{mm}$ 铝卷，经放卷机放卷后，在行进过程中自动对每卷的首部与上一卷材的尾部进行缝合，以保证涂层生产线的连续性。

（2）预处理

本项目涂层生产线包括脱脂、中和、钝化等预处理工段，每条涂层生产线包括预清洗槽 2 个（单个 5m^3 ）、脱脂槽 2 个（单个 5m^3 ）、脱脂后漂洗槽 2 个（单个 5m^3 ）、中和槽 1 个（单个 5m^3 ）、中和后去离子水漂洗槽 3 个（单个 5m^3 ）、水汽烘干炉 1 个、钝化机 1 台、水汽烘干炉 1 个。预处理工段所有槽体、钝化设备等均位于封闭的操作间内，操作间均采用防爆玻璃建设，在满足项目食品用生产条件的要求下，更能有效减少废气及噪声影响。

预清洗、脱脂、漂洗：

经放卷、缝合后的铝材表面含有少量杂质及油污，需要先经过预清洗槽 1 和预清洗槽 2 进行预清洗，采用清水清洗铝板表面的浮尘等杂质，每个预清洗槽约盛 5t 自来水，采用逆序溢流漂洗，即预清洗槽 2 的水溢流到预清洗槽 1 然后预清洗槽 1 的废水溢流排放。然后，再进入脱脂槽，采用浸润式流水线作业，配有两个脱脂槽（脱脂槽 1 和脱脂槽 2，共可盛脱脂液 10t），同时辊刷对铝板两面作业以进一步去除铝卷表面的杂物。本项目脱脂剂主要为 20%~30%氢氧化钾，脱脂液是将脱脂剂用水稀释成 1%~2.5%，脱脂工序无需加热，在常温下进行，脱脂剂与油污的皂化、乳化作用除去铝基材表面的油污，保证铝基材表面干净。最后，脱脂后的铝板分别进入漂洗槽 1 和漂洗槽 2 进行清水漂洗，漂洗采用新鲜自来水，采用逆序溢流漂洗，即漂洗槽 2 的水溢流到漂洗槽 1 然后漂洗槽 1 的废水溢流排放。

本项目脱脂槽槽液每 20d 更换一次，本项目预清洗水和脱脂漂洗水均溢流排放。该工序污染物主要有：预清洗废水、废脱脂液、废脱脂剂桶、脱脂槽底部的槽渣和漂洗废水。

中和、漂洗：

铝基材表面除油污外还有一层以氧化铝、偏铝酸盐、碱为主的疏松层，该疏松层会严重降低涂层的使用寿命，影响涂装铝的产品品质，通过中和剂腐蚀作用能快速除去铝卷表面疏松层，保证产品品质。经脱脂漂洗后的铝板进入中和槽，中和剂主要成分为 10~20%硫酸，中和剂需要用水稀释至 0.5%~1.5%使用，采用浸润式流水线作业，配有一个中和槽（中和槽 1，可盛中和液 5t），同时辊刷对铝板两面作业以进一步去除铝卷表面的杂物。

中和后的铝材进行漂洗，采用去离子水漂洗，分别经过漂洗槽 3、漂洗槽 4 和漂洗槽 5，即三道去离子水漂洗，每个漂洗槽容积 5t。根据企业提供资料，3 个漂洗槽均开启溢流功能，即漂洗槽 5 溢流的水进入漂洗槽 4，漂洗槽 4 溢流的水进入漂洗槽 3，漂洗槽 3 的废水溢流排放。

该工序污染物主要有：废中和液、废中和剂桶、中和槽底部的槽渣、中和漂洗废水、纯水制备产生的浓水。

水汽烘干 1：

涂层生产线配有水汽烘干室，用于烘干中和漂洗后的铝卷材。因漂洗后的铝

卷材表面带有水分,会影响后续的钝化处理,所以需要进入水汽烘干室进行烘干。烘干温度约为 150°C, 烘干时间 10s, 烘干热源来自蓄热燃烧炉回用的余热, 蓄热燃烧炉采用天然气助燃, 烘干室内同时配有进风和抽风机以及温度检测装置, 能够自由控制烘干室内温度。

该工序污染物主要有: 天然气燃烧废气。

钝化:

钝化剂能有效提高铝基材耐腐蚀性和铝基材与涂层的结合力, 极大地延长涂装铝的使用寿命, 提高涂装铝的产品品质。根据企业提供资料, 钝化剂采用无铬钝化剂, 且为免水洗的, 钝化剂与水按 1: 5 配好后使用, 钝化液每隔两小时检测一次浓度, 及时添加保持生产所需标准浓度, 钝化液不外排, 钝化液保持量为 0.2t。

钝化机主要由钝化槽托盘和两辊涂布机组成, 钝化液平时按生产需要配置好通过管道盛放在钝化槽托盘内, 生产时铝带材走动带动底部拾取辊, 由底部拾取辊带起钝化液并在上部挤干辊的接触挤压下将钝化液均匀的涂布在铝带材表面上, 涂布好的钝化液无需清洗, 直接进行烘干即可。

该工序污染物主要有: 废钝化剂桶。

烘干 2:

经过钝化液处理过的铝带材无需清洗, 直接进入烘干室进行烘干, 以去除铝带材表面的水分, 烘干温度约为 150°C, 铝带材匀速通过烘干炉, 热源来自蓄热燃烧装置余热回用, 至此预处理工段结束。

该工序污染物主要为: 烘干废气。

(3) 调漆、双面辊涂

项目设有专门的调漆室, 调漆和辊涂设备均位于封闭的操作间内, 操作间采用防爆玻璃建设, 在满足食品用生产条件的要求下, 更能有效收集有机废气及减少噪声影响。将水性环氧涂料与去离子水按照 5: 1 进行调和, 调漆在调漆室进行, 利用搅拌机进行调和, 调和后的涂料由泵计入辊涂机内。

经预处理后的铝带材进入涂层生产线的辊涂机进行双面辊涂, 本项目涂层生产线的辊涂机为内涂、外涂一次辊涂成型设备, 均采用水性环氧涂料, 内涂膜厚为 7g/m²~14g/m², 外涂膜厚为 2g/m²~5g/m², 辊涂在密封的辊涂室内进行。

该工序污染物主要有: 调漆室及辊涂工段挥发的有机废气; 废水性涂料桶;

机械噪声。

（4）固化烘干

辊涂后的铝带材以匀速前进的形式进入固化烘干室进行固化烘干，烘干温度 241°C~249°C，烘干固化时间约为 7~25s，依靠烘干炉中的热风循环使涂料中的溶剂被加热挥发，当温度达到预定温度、一定时间内，涂层固化成膜。

本项目每条涂层生产线固化烘干室共 42m，分 5 个温区，第一个温区前设置 6 米的流平段，能使涂布表面的涂布质量优化。烘干采用被间接加热的热风直接与铝板表面接触烘干，烘干温度为 241°C~249°C，在每个温区配循环风混风室 1 台，烘干炉内部上下等压送风道热风入口与空气加热炉循环风机出风口由分风箱接通（上下风量手动调节），每个温区侧面设一个回风口。固化炉均为微负压，其前段、中段、后段设废气收集口 8 个及排风风机 1 台，将固化炉全长内废气集中收集输送到蓄热燃烧炉处理。同时辊涂、调漆产生的废气通过各自集气装置引入沸石转轮浓缩，经浓缩后再引入热交换器，进行预热，再导入燃烧室、进入蓄热燃烧反应器，净化过的空气再进入烘干室，对辊涂过的铝材进行烘干，周而复始。热能由 RTO 蓄热燃烧炉产生的余热通过余热管道输送到相应的固化烘干炉。

该工序污染物主要有：固化烘炉产生的有机废气；风机噪声。

（5）风冷

烘干后的铝材温度较高，需将温度降至常温，使涂膜冷却、变硬、成型，不至于产生压斑、粘连、划伤、掉漆等表面缺陷。本项目在固化烘干室出口位置安装有一排机械风扇，对铝材进行风冷，风冷至常温即可。

该工序污染源主要有：风扇产生的机械噪声。

（6）纵剪分条

铝材由收卷机卷取后转移至纵剪机，根据客户不同需求，将铝卷分成宽度不同的铝卷，客户需求的铝卷的宽度在 700~1700mm 不等。

该工序污染源主要有：纵剪机产生的机械噪声、边角料。

（7）包装入库

纵剪分切后的铝卷用钢带进行打包，入库待售。

拉环料和无印花盖料详细的工艺流程及产污环节示意图见图 2。

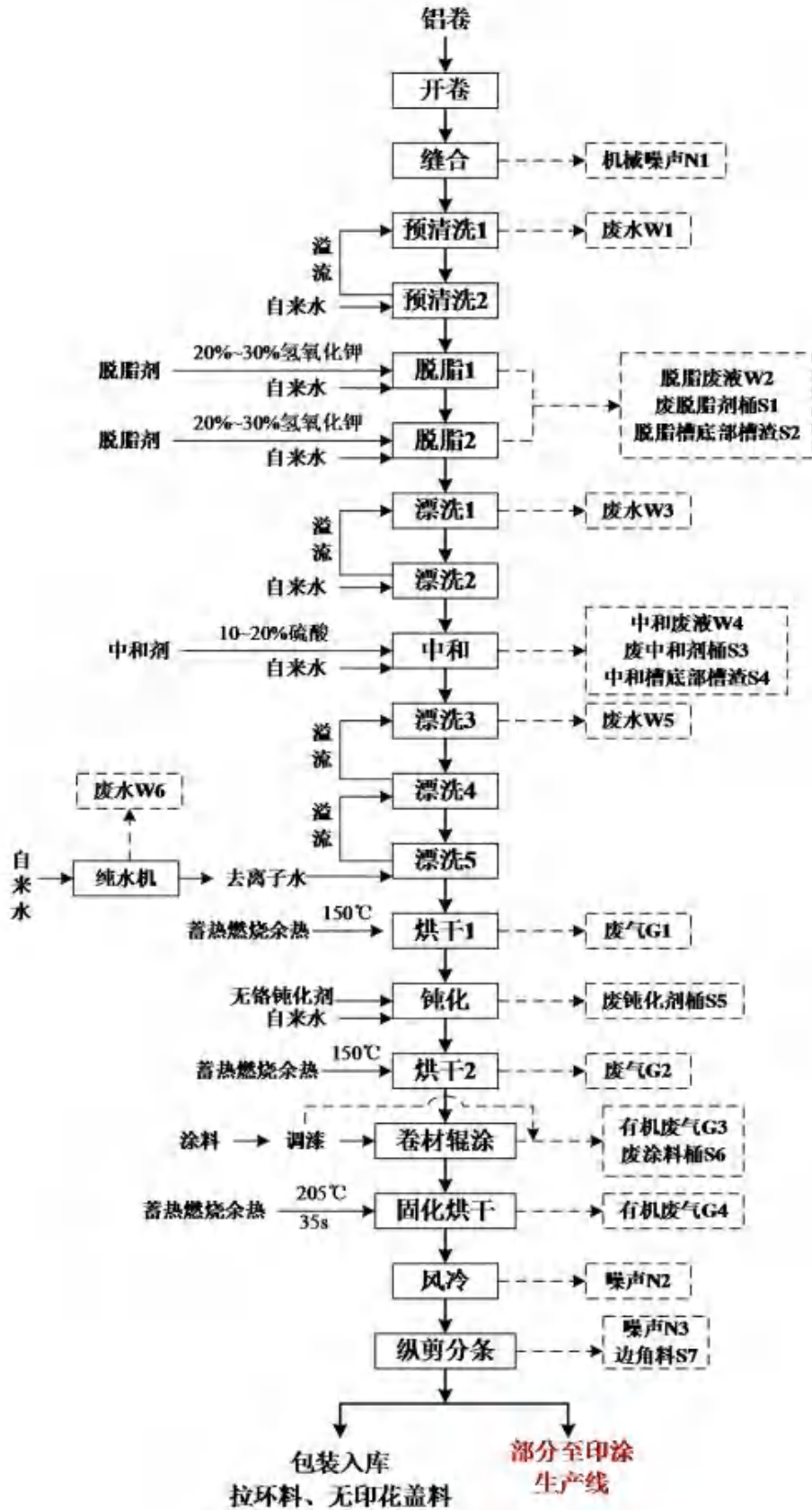


图2 本项目拉环料、无印花盖料工艺流程及产污环节示意图

3.5.1.2 印花盖料工艺流程描述

一期工程印花盖料产能为 0.7 万 t/a，产品为片材，生产工艺主要为涂层生产线的产品-波剪-印涂-固化烘干-包装入库。详细的工艺流程如下所示：

（1）波剪切片

经过涂层生产线生产的易拉涂层材料的卷材，在印涂之前需要经过波剪机进行切片，切片的规格根据客户的要求不同。

该工序污染源主要有机械噪声、波剪边角料。

（2）印涂、烘干

本项目设有 1 条印涂生产线，印涂生产线包括印涂机、辊涂机和固化烘干室。

波剪后的片材通过送料机进入印涂机对外面进行印花，印花的内容主要根据客户不同印涂不同的图标，印涂采用专门的片材印涂机，油墨采用金属印涂专用油墨，印涂后的片材采用光固化。

印花后的片材需要在印涂的图案上再涂一层涂料，防止印涂的图案刮花、掉漆等。印花后的片材落垛后通过转运至片材专用辊涂机，进行面涂，面涂仍然采用水性涂料，面涂的涂膜厚度为 $2\text{g}/\text{m}^2\sim 5\text{g}/\text{m}^2$ 。面涂之后进入烘干室进行烘干，烘干温度约 150°C ，烘干时间约为 18min，烘干后的片材通过风冷直接冷却至室温。

本项目每条印涂生产线固化烘干室分 5 个温区，烘干采用被间接加热的热风直接与铝板表面接触烘干，烘干温度为 150°C ，在每个温区配循环风混风室 1 台，烘干炉内部上下等压送风道热风入口与空气加热炉循环风机出风口由分风箱接通（上下风量手动调节），每个温区侧面设一个回风口。固化炉均为微负压，其前段、中段、后段设废气收集口及排风风机 1 台，将固化炉内废气集中收集输送到蓄热燃烧炉处理。同时辊涂、调漆、危废暂存间产生的废气通过各自集气装置引入沸石转轮浓缩，经浓缩后再引入热交换器，进行预热，再导入燃烧室、进入蓄热燃烧反应器，净化过的空气再进入烘干室，对辊涂过的铝材进行烘干，周而复始。

（3）包装入库

风冷后的片材用钢带进行打包，入库待售。

印花盖料详细的工艺流程及产污环节示意图见图 3。

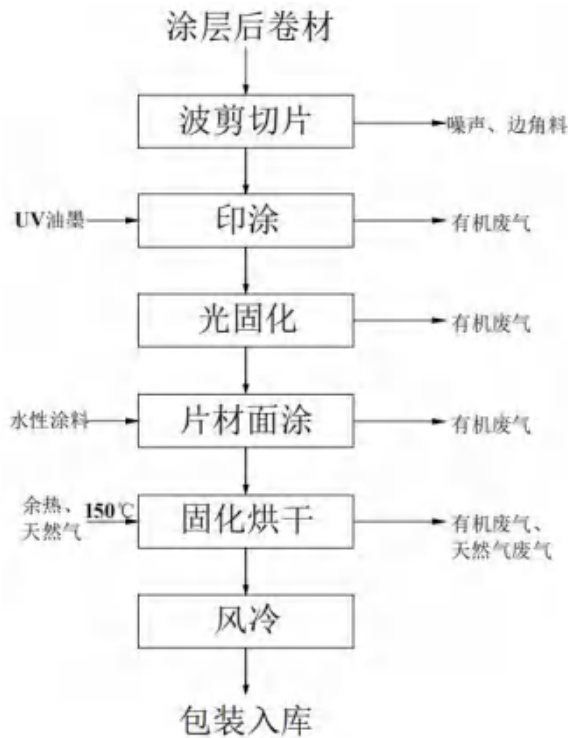


图3 本项目印花盖料工艺流程及产污环节示意图

主要污染工序：

根据上述项目工艺流程详述及工艺流程分析可知，项目运营过程中主要的产污环节主要有（1）废气：调漆、辊涂、固化烘干、印涂等工序产生的有机废气；蓄热燃烧等天然气燃烧产生的废气；（2）废水：生产废水包括预清洗、脱脂及漂洗、中和及漂洗、纯水制备和污水站反渗透产生的废水、设备冷却循环水定期外排水；职工生活污水等；（3）噪声：主要为缝合、纵剪、波剪、风扇、风机等高噪声设备产生的设备噪声；（4）固废：脱脂槽和中和槽残渣、废包装桶；废边角料、不合格品；废沸石、废机油、废反渗透膜；职工生活垃圾。则本项目产污环节汇总如下所示。

表 3-6 项目主要产污环节一览表

污染因素	产污环节	主要污染物
废气	涂层线 1 调漆、卷材辊涂及固化烘干	非甲烷总烃
	涂层线 1 水气烘干、蓄热燃烧炉工序	颗粒物、SO ₂ 和 NO _x
	涂层线 2 调漆、卷材辊涂及固化烘干	非甲烷总烃
	涂层线 2 水气烘干、蓄热燃烧炉工序	颗粒物、SO ₂ 和 NO _x
	调漆、片材印涂及固化烘干	非甲烷总烃
	蓄热燃烧炉、（印涂线备用燃烧机）工序	颗粒物、SO ₂ 和 NO _x
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、BOD ₅
	设备循环冷却水	COD、SS、氨氮
	纯水制备浓水	COD、SS、氨氮

污染因素	产污环节	主要污染物
	污水站反渗透浓水	COD、SS
	预清洗废水、废脱脂液、脱脂漂洗废水、废中和液、中和漂洗废水	pH、COD、SS、石油类
固体废物	脱脂、钝化工序	废包装桶
	脱脂、钝化工序	脱脂、中和槽渣
	RTO 装置	废沸石
	设备维护保养	废机油
	辊涂、印涂工序	废水性涂料桶
	纯水制备过程和 污水处理站反渗透处理	废反渗透膜
	剪切工序	边角料、不合格品
	污水处理站 职工办公生活	污泥 生活垃圾
噪声	缝合、风扇、纵剪、波剪、风机等高噪声设备	LeqA

3.6 项目变动情况

经对比《河南艾锐海新材料有限公司年产 300 亿只超级易拉盖涂层材料项目环境影响报告书》（以下简称报告书）和现场实际建设情况，项目的性质、规模、地点均与原环评及其批复意见一致，生产工艺、环境保护措施发生变动。一期项目主要包括 2 条涂层线、1 条印涂线及其配套的废气、废水和固体废物环保措施。针对一期项目实际建设情况，其变动情况主要为废气、废水环保措施的处理工艺有调整。

表 3-7 一期项目变动情况一览表

序号	项目	变动情况		是否属于重大变动情况
		实际建设	环评及环评批复	
1	原辅材料	实际生产时涂层线钝化剂采用无铬钝化剂	环评中涂层线采用磷酸铬钝化剂	企业采用环保的无铬钝化剂，不属于重大变动。
		实际生产时印涂线采用 UV 油墨，挥发性有机物（VOC）含量 2%	环评中印涂线采用油墨，挥发性有机物（VOC）含量 20%	企业采用环保的 UV 油墨，不属于重大变动。
2	生产工艺	印涂线实际工艺：涂层后卷材—印涂（UV 油墨）—光固化—片材面涂（水性涂料）—固化烘干（蓄热燃烧余热，余热不足时采用天然气烘干）—风冷—包装入库。	环评中印涂线工艺：涂层后卷材—印涂（油墨）—固化烘干（蓄热燃烧余热）—风冷—片材面涂（水性涂料）—固化烘干（蓄热燃烧余热）—风冷—包装入库。	印涂后固化烘干工序能源由蓄热燃烧余热变为光固化，片材面涂后固化烘干工序能源为蓄热燃烧余热，增加了备用能源。 项目产品产能不发生变化，与环评一致，项目印涂线固化烘干所需的热能是固定的。由于项目产能不发生变化，并且减少了 1 道固化烘干工序，因此不会增加天然气用量及废气污染物。不属于重大变更。
3	环保措施 废水	污水处理站实际建设设计处理能力 2000t/d，处理工艺为：气浮+多介质过	厂区污水处理站设计处理能力 800t/d，处理工艺：水解酸化+接触氧化	企业为以后扩大生产规模做准备，实际建设污水处理站处理能力 2000t/d，根据监测报告，按照实际处理工艺处

施	滤器+纤维球过滤器+活性炭过滤器+超滤+反渗透	+臭氧催化+超滤+反渗透	理后的废水能够满足回用到预处理工段的要求，且不新增废水及污染物排放，不属于重大变动。
废气	涂层线1有机废气采用直燃式热力燃烧，处理后的废气经1根15m高排气筒排放；涂层线2与印涂线有机废气采用沸石转轮浓缩+蓄热式热力燃烧，处理后的废气经1根15m高排气筒排放。直燃式热力燃烧、蓄热式热力燃烧、片涂生产线备用的燃烧机均采用低氮燃烧技术。	涂层线1有机废气、涂层线2有机废气、印涂线有机废气各自采用1套沸石转轮浓缩+蓄热式热力燃烧，处理后的废气分别经3根15m高排气筒排放。蓄热式热力燃烧采用低氮燃烧技术。	涂层线1废气治理设施由RTO变更为直燃式热力燃烧；涂层线2与印涂线共用1套废气治理设施，1根排气筒。未新增污染物及其排放量，不属于重大变动。

本项目属于金属表面处理及热处理加工，《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函【2020】688号）对重大变动从性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施五个方面进行了界定，变动内容对照重大变动界定对比分析如下：

表 3-8 一期项目与重大变动清单对比分析一览表

	环办环评函[2020]688号文 (污染影响类建设项目重大变动清单)	本项目实际建设	是否属于重大变动情况
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	实际建设与环评批复内容一致，均为新建	不属于
规模	2、生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	一期项目实际生产规模与环评及环评批复中生产规模一致	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的。	废水处理工艺发生变化，设计处理能力增大，但按照实际处理工艺处理后的废水能够满足回用到预处理工段的要求，且不新增废水及污染物排放	不属于
规模	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（细颗粒物不达标区，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；臭氧不达标区，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区，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%及以上的。	一期项目生产、处置或储存能力与环评批复内容一致，相应污染物排放量不会增加	不属于
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目厂址及平面布置均没有发生变化，且不涉及环境防护距离	不属于

生产工艺	6、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、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	一期项目产品品种未发生变化，生产工艺、主要原辅材料、燃料发生调整，但不会增加污染物排放量	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%及以上的。	一期项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	不属于
环境保护措施	8、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%及以上的。	一期项目废气、废水污染防治措施有调整，未导致第6条中的任何一条，未增加无组织排放量	不属于
	9、新增废水直接排放口；废水由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的。	一期项目废水排放口1个，排放方式为间接排放，与环评及环评批复一致	不属于
	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%及以上的。	一期项目排气筒为2根，排气筒高度均为15m，均属废气一般排放口，未新增废气主要排放口	不属于
	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的。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）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	一期项目噪声、土壤或地下水污染防治措施较环评均未发生变化	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。	一期项目一般固废和危险废物利用方式均未发生改变	不属于
	13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	一期项目建设24m ³ 事故废水池，设计处理能力2000m ³ /d污水处理站，根据企业备案的突发环境事件应急预案可知，槽液泄露时，围堰和导流明渠可有效对泄露槽液进行收集，收集后的槽液及时抽入废水处理站进行处理，可有效保证泄露的槽液不会流入雨水和污水管网，避免槽液流出厂外。环境风险防范能力并不会弱化或降低。	不属于

综上所述，一期项目规模、生产规模、生产工艺以及环境环保措施不属于《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688号文）中规定的重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水

本项目生产运营期间废水主要有生产废水和生活污水，其中生产废水包括预清洗废水、废脱脂液、脱脂漂洗废水、废中和液、中和漂洗废水、纯水制备和污水站反渗透产生的浓水、设备冷却循环废水。

本项目针对生产废水在厂区内建设 1 座处理能力为 2000 t/d 的污水处理站，处理工艺为气浮+多介质过滤器+纤维球过滤器+活性炭过滤器+超滤+反渗透，经深度处理后的废水回用于前处理工序，项目其他废水纯水制备产生的浓水、污水站反渗透产生的浓水、设备循环冷却水和经化粪池处理后的生活污水统一经厂区总排口排入园区污水管网，最终排入回郭镇污水处理厂。

生产废水处理工艺流程图如下。

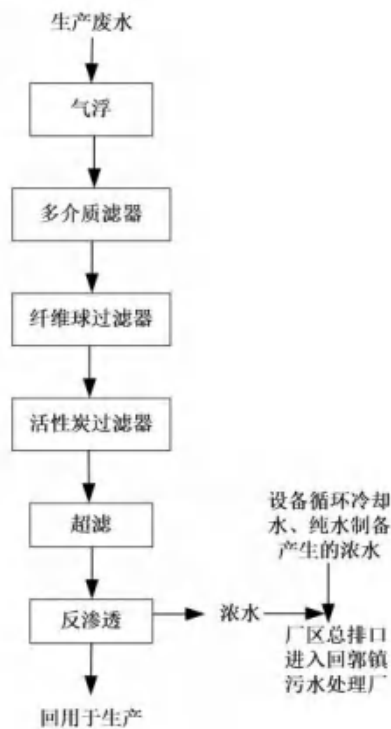


图4-1 生产废水处理工艺流程图

项目主要污染物及处理方式见表 4-1。

表 4-1 废水来源及处理方式

废水类别	废水来源	主要污染因子	污水产生量	治理措施	设计处理能力	废水回用量	排放去向
生活污水	员工生活	COD、SS、氨氮、BOD ₅	1440 m ³ /a	纯水制备产生的浓水、污水站反渗透产生的浓水、设备循环冷却水和经化粪池处理后的生活污水统一经厂区总排口排入园区污水管网，最终排入回郭镇污水处理厂	/	0	回郭镇污水处理厂
设备循环冷却水	设备冷却	COD、SS、氨氮	90m ³ /a			0	
纯水制备浓水	纯水制备	COD、SS、氨氮	7785 m ³ /a			0	
污水站反渗透浓水	污水站反渗透	COD、SS	20625 m ³ /a			0	
预清洗废水、废脱脂液、脱脂漂洗废水、废中和液、中和漂洗废水	清洗	pH、COD、SS、石油类	82485 m ³ /a	气浮+多介质过滤器+纤维球过滤器+活性炭过滤器+超滤+反渗透	2000 m ³ /d	61860	处理后的水回用于生产

4.1.2 废气

本项目运营期废气主要为：①调漆、卷材辊涂及固化烘干、片材印涂及固化烘干、片材面涂及固化烘干工序产生的有机废气，按非甲烷总烃计；②水气烘干、蓄热燃烧炉工序中天然气燃烧产生的废气，主要成分为颗粒物、SO₂、NO_x；③食堂油烟。废气产排情况见表 4-2。

表 4-2 废气产排情况

废气名称	主要污染因子	产生工序	排放形式	治理措施
涂层线 1 调漆、卷材辊涂及固化烘干废气	非甲烷总烃	调漆、卷材辊涂及固化烘干工序	有组织	调漆和辊涂均设置有密闭的操作间，收集的有机废气和固化烘干废气（微负压）统一进入 1 套直燃式热力燃烧装置处理，燃烧处理后的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；直燃式热力燃烧均采用低氮燃烧技术
涂层线 1 水气烘干、蓄热燃烧炉工序中天然气燃烧产生的废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	水气烘干、蓄热燃烧炉工序	有组织	
涂层线 2 调漆、卷材辊涂及固化烘干废气	非甲烷总烃	调漆、卷材辊涂及固化烘干工序	有组织	调漆和辊涂均设置有密闭的操作间，收集的废气先进入沸石转轮浓缩，浓缩后的高浓废气和固化烘干废气（微负压）统一进入 RTO 处理，燃烧处理后的废气与未被浓缩的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）；RTO 蓄热燃烧炉采用低氮燃烧技术
涂层线 2 水气烘干、蓄热燃烧炉工序中天然气燃烧产生的废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	水气烘干、蓄热燃烧炉工序	有组织	
调漆、片材印涂及固化烘干废气	非甲烷总烃	调漆、片材印涂及固化烘干废气	有组织	调漆和印涂均设置有密闭的操作间，收集的废气先进入沸石转轮浓缩，浓缩后的高浓废气和固化烘干废气（微负压）统一进入 RTO 处理，燃烧处理后的废气与未被浓缩的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）；RTO 蓄热燃烧炉采用低氮燃烧技术，印涂线备用燃烧机采用低氮燃烧技术。（与涂层线 2 共用 1 套废气治理设施，1 根排气筒）
蓄热燃烧炉、（印涂线备用燃烧机）工序中天然气燃烧产生的废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	蓄热燃烧炉工序（印涂线备用燃烧机）	有组织	
食堂油烟	非甲烷总烃、油烟	食堂	有组织	油烟净化装置处理达标后经排气筒引至食堂所在建筑楼顶排放

4.1.3 噪声

本项目噪声主要来自生产过程中生产线设备及配套风机运行过程中产生的噪声。其噪声值在 80~95dB（A）之间。采取的主要防治措施有：

（1）风机

风机运转噪声主要包括：进气口和出气口辐射的空气动力噪声，一般送风机主要辐射部位在进气口，引风机主要辐射部位在出气口；机壳及电动机、轴承等辐射的机械性噪声；基础振动辐射固定噪声。风机噪声是以空气动力噪声为主的宽频噪声。本项目风机的主要降噪措施有：①风机进出口安装消声器；②减振基础、加装减振垫，采用弹性支撑或弹性连接以减少振动，主要降低风机振动产生低频噪声；③风机安装在车间或设备房内，通过建筑隔声削减源强；④设备加装隔声罩。

（2）机械设备

机械设备噪声源主要为生产线各工段配套设备，采取的主要防治措施为：①声源控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；②为机械设备加装橡胶垫、减振垫等减振基础，并安装在室内；③机械设备尽量安装在车间内，其中高噪设备同时加装隔声罩，进行双层隔声以降低高噪设备噪声源强；④合理布局，尽可能地将高噪设备远离厂房边界，远离生产厂房墙壁，减小对墙体产生的振动，并利用距离衰减减小噪声对厂房边界的影响。

采取以上各种防范措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。

4.1.4 固体废物

本项目运营过程中产生的固体废物包括生活垃圾、一般固体废物及危险废物。

（1）生活垃圾

职工生活垃圾经垃圾桶收集后，定期由环卫部门统一清运处理。

（2）一般固体废物

本项目一般固体废物主要有废水性涂料桶、边角料、不合格品、污水处理污泥、反渗透膜。

废水性涂料桶暂存于一般固废暂存间，委托原料厂家回收利用；废反渗透膜收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售；不合格品和边角料暂存于一般固废暂存区，定期外售；污泥袋装后暂存于一般固废暂存池定期运往垃圾填埋场填埋。项目一般固废采取的处理措施均为成熟的措施，措施有效可行。

（3）危险废物

项目生产过程中产生的危险废物主要为废包装桶、脱脂、中和槽渣、废沸石、

废机油。其中废包装桶属于危险废物名录中的 HW49 其他废物 900-041-49，脱脂和中和槽渣属于危险废物名录中的 HW17 表面处理废物 336-064-17，废沸石属于 HW49 其他废物 900-041-49。废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08。本项目设 1 座 64m² 危废暂存间暂存，定期交由有危废处理资质企业进行安全处理。

本项目固体废物产生及处理方式见表 4-3。

表 4-3 固体废物产生及处理方式

固废性质	名称	危废类别及代码	形态	处置方式
一般工业固废	废水性漆桶	/	固态	废水性涂料桶暂存于一般固废暂存间，委托原料厂家回收利用
	反渗透膜	/	固态	废反渗透膜收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售
	边角料	/	固态	不合格品和边角料暂存于一般固废暂存区，定期外售
	不合格品	/	固态	
	污水处理污泥	/	半固态	污泥袋装后暂存于一般固废暂存池定期运往垃圾填埋场填埋
危险废物	废包装桶	HW49 其他废物 900-041-49	固态	定期交由有危废处理资质企业进行安全处理
	脱脂、中和槽渣	HW17 表面处理废物 336-064-17	半固态	
	废沸石	HW49 其他废物 900-041-49	固态	
	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08	液态	
职工生活垃圾	生活垃圾	/	/	职工生活垃圾经垃圾桶收集后，定期由环卫部门统一清运处理

4.1.5 辐射

本项目不涉及辐射。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

一期工程严格按照重点防渗区的要求进行地面防渗处理；在脱脂和中和槽周围均设置导流明渠、围堰和备用空槽；在原料库设置围堰；在厂区内设置 24m³ 事故池。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目涂层线 1 产生的有机废气经 1 套直燃式热力燃烧装置处理，处理后的

废气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；涂层线 2 和印涂线产生的有机废气经 1 套沸石转轮装置+RTO 装置处理，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）。一期工程共设置 2 根 15m 高排气筒，每根排气筒均安装 1 套挥发性有机物在线监测装置。

本项目生活污水经隔油+50m³化粪池处理后和浓水、冷却水一起通过厂区总排口排入园区污水管网，然后进入回郭镇污水处理厂。在厂区针对生产废水安装 1 套在线监测装置，对废水处理站排口进行监测

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 100000 万元，其中环保投资 1821 万元，占总投资的 1.8%，具体投资内容见表 4-4 所示。

表 4-4 项目实际环保投资一览表

工程类别	建设内容	环评及批复要求投资内容	投资估算 (万元)	实际环保投资内容	实际环保投资 (万元)
环保工程	废气处理	涂层线 1: 调漆和辊涂均设置有密闭的操作间, 收集的废气先进入沸石转轮浓缩, 浓缩后的高浓废气和固化烘干废气(微负压)统一进入 RTO 处理, 燃烧处理后的废气与未被浓缩的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放(DA001); RTO 蓄热燃烧炉采用低氮燃烧技术	2000	涂层线 1: 调漆和辊涂均设置有密闭的操作间, 收集的有机废气和固化烘干废气(微负压)统一进入 1 套直燃式热力燃烧装置处理, 燃烧处理后的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放(DA001); 直燃式热力燃烧均采用低氮燃烧技术	1000
		涂层线 2: 调漆和辊涂均设置有密闭的操作间, 收集的废气先进入沸石转轮浓缩, 浓缩后的高浓废气和固化烘干废气(微负压)统一进入 RTO 处理, 燃烧处理后的废气与未被浓缩的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放(DA002); RTO 蓄热燃烧炉采用低氮燃烧技术		涂层线 2: 调漆和辊涂均设置有密闭的操作间, 收集的废气先进入沸石转轮浓缩, 浓缩后的高浓废气和固化烘干废气(微负压)统一进入 RTO 处理, 燃烧处理后的废气与未被浓缩的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放(DA002); RTO 蓄热燃烧炉采用低氮燃烧技术	
		涂层线 3: 调漆和辊涂均设置有密闭的操作间, 收集的废气先进入沸石转轮浓缩, 浓缩后的高浓废气和固化烘干废气(微负压)统一进入 RTO 处理, 燃烧处理后的废气与未被浓缩的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放(DA003); RTO 蓄热燃烧炉采用低氮燃烧技术		/	
		涂层线 4: 调漆和辊涂均设置有密闭的操作间, 收集的废气先进入沸石转轮浓缩, 浓缩后的高浓废气和固化烘干废气(微负压)统一进入 RTO 处理, 燃烧处理后的废气与未被浓缩的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放(DA004); RTO 蓄热燃烧炉采用低氮燃烧技术		/	

		<p>印涂线 1、2、3：调漆和印涂均设置有密闭的操作间，收集的废气先进入沸石转轮浓缩，浓缩后的高浓废气和固化烘干废气（微负压）统一进入 RTO 处理，燃烧处理后的废气与未被浓缩的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放（DA005）；RTO 蓄热燃烧炉采用低氮燃烧技术</p> <p>在线监测：针对有机废气安装一套在线监测装置，要求在每根排气筒安装探头</p> <p>食堂油烟：油烟净化装置处理达标后经排气筒引至食堂所在建筑楼顶排放</p>		<p>印涂线：调漆和印涂均设置有密闭的操作间，收集的废气先进入沸石转轮浓缩，浓缩后的高浓废气和固化烘干废气（微负压）统一进入 RTO 处理，燃烧处理后的废气与未被浓缩的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）；RTO 蓄热燃烧炉采用低氮燃烧技术，印涂线备用燃烧机采用低氮燃烧技术。</p> <p>在线监测：一期工程共设置 2 根 15m 高排气筒，每根排气筒均安装 1 套挥发性有机物在线监测装置</p>	
			1	食堂油烟：油烟净化装置处理达标后经排气筒引至食堂所在建筑楼顶排放	1
废水处理	生产废水	进入厂区污水处理站处理（设计处理能力 800t/d，处理工艺“水解酸化+接触氧化+臭氧催化+超滤+反渗透”	500	进入厂区污水处理站处理（设计处理能力 2000t/d，处理工艺“气浮+多介质过滤器+纤维球过滤器+活性炭过滤器+超滤+反渗透”	600
	浓水、冷却水和生活污水	生活污水经隔油+50m ³ 化粪池处理后和浓水、冷却水一起通过厂区总排口排入园区污水管网，然后进入回郭镇污水处理厂 在厂区总排口针对废水安装 1 套在线监测装置，分别在生产废水处理站排口和厂区总排口进行监测		生活污水经隔油+50m ³ 化粪池处理后和浓水、冷却水一起通过厂区总排口排入园区污水管网，然后进入回郭镇污水处理厂 在厂区针对生产废水安装 1 套在线监测装置，对废水处理站排口进行监测。	
噪声	设备、风机等	减振、隔声、消声等措施	20	减振、隔声、消声等措施	10
固废	生活垃圾	垃圾桶收集后，统一由环卫部门清运	20	垃圾桶收集后，统一由环卫部门清运	20
	边角料、不合格品	收集暂存后，定期外售		不合格品和边角料暂存于一般固废暂存区，定期外售，一般固废暂存区面积为 384m ²	
	废反渗透膜	定期外售		废反渗透膜收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售，一般固废暂存区面积为 384m ²	
	污泥	脱水后袋装，定期运送到垃圾填埋厂进行填埋		污泥袋装后暂存于一般固废暂存池定期运往垃圾填埋场填埋，暂存池面积为 50m ²	

	废水性涂料桶	由厂家回收利用		废水性涂料桶暂存于一般固废暂存间，委托原料厂家回收利用，一般固废暂存间面积为 276m ²	
	槽渣	设 1 座 50m ² 危废暂存间暂存，定期交由有危废处理资质企业进行安全处理；评价要求危废暂存间设集气管道收集散发的有机废气。同时按照河南省固体废物管理信息系统要求进行填报管理。	100	建设 1 座 64m ² 危废暂存间暂存，定期交由有危废处理资质企业进行安全处理；危废暂存间设集气管道收集散发的有机废气。同时按照河南省固体废物管理信息系统要求进行填报管理。	100
	废沸石				
	废机油				
	脱脂剂、钝化、涂料等废包装桶				
地下水、土壤	辊涂（卷涂、片涂）线、原料库（涂料、脱脂剂、中和剂和钝化剂）、生产废水处理站	严格按照重点防渗区的要求进行地面防渗处理；在脱脂和中和槽周围均设置导流明渠、围堰和备用空槽；在原料库设置围堰；在厂区内设置 200m ³ 事故池。	100	一期工程严格按照重点防渗区的要求进行地面防渗处理；在脱脂和中和槽周围均设置导流明渠、围堰和备用空槽；在原料库设置围堰；在厂区内 24m ³ 设置事故池。	80
	一般固废间及车间其他区域	严格按照一般防渗区的要求进行地面防渗处理		一期工程一般固废间及车间其他区域严格按照一般防渗区的要求进行地面防渗处理	
环境风险		涂料、脱脂剂、中和剂和钝化剂原料库设置围堰、导流明渠和备用空槽。运营期按要求编制突发环境事件应急预案，经专家评审后报环境管理部门备案管理。	10	涂料、脱脂剂、中和剂和钝化剂原料库设置围堰、导流明渠和备用空槽。运营期按要求编制突发环境事件应急预案，经专家评审后报环境管理部门备案管理，备案编号：410181-2023-044-M。	10
合计			2751	合计	1821

项目环保设施环评及实际建设内容一览表见 4-5 所示。

表 4-5 项目环保设施环评、实际建设情况一览表

工程类别	建设内容	环评及批复要求投资内容	实际环保投资内容	落实情况
环保工程	废气处理	涂层线 1：调漆和辊涂均设置有密闭的操作间，收集的废气先进入沸石转轮浓缩，浓缩后的高浓废气和固化烘干废气（微负压）统一进入 RTO 处理，燃烧处理后的废气与未被浓缩的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；RTO 蓄热燃烧炉采用低氮燃烧技术	涂层线 1：调漆和辊涂均设置有密闭的操作间，收集的有机废气和固化烘干废气（微负压）统一进入 1 套直燃式热力燃烧装置处理，燃烧处理后的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；直燃式热力燃烧均采用低氮燃烧技术	已落实
		涂层线 2：调漆和辊涂均设置有密闭的操作间，收集的废气先进入沸石转轮浓缩，浓缩后的高浓废气和固化烘干废气（微负压）统一进入 RTO 处理，燃烧处理后的废气与未被浓缩的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）；RTO 蓄热燃烧炉采用低氮燃烧技术	涂层线 2：调漆和辊涂均设置有密闭的操作间，收集的废气先进入沸石转轮浓缩，浓缩后的高浓废气和固化烘干废气（微负压）统一进入 RTO 处理，燃烧处理后的废气与未被浓缩的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）；RTO 蓄热燃烧炉采用低氮燃烧技术	已落实
		涂层线 3：调漆和辊涂均设置有密闭的操作间，收集的废气先进入沸石转轮浓缩，浓缩后的高浓废气和固化烘干废气（微负压）统一进入 RTO 处理，燃烧处理后的废气与未被浓缩的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）；RTO 蓄热燃烧炉采用低氮燃烧技术	/	已落实
		涂层线 4：调漆和辊涂均设置有密闭的操作间，收集的废气先进入沸石转轮浓缩，浓缩后的高浓废气和固化烘干废气（微负压）统一进入 RTO 处理，燃烧处理后的废气与未被浓缩的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放（DA004）；RTO 蓄热燃烧炉采用低氮燃烧技术	/	已落实

		印涂线 1、2、3：调漆和印涂均设置有密闭的操作间，收集的废气先进入沸石转轮浓缩，浓缩后的高浓废气和固化烘干废气（微负压）统一进入 RTO 处理，燃烧处理后的废气与未被浓缩的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放（DA005）；RTO 蓄热燃烧炉采用低氮燃烧技术	印涂线：调漆和印涂均设置有密闭的操作间，收集的废气先进入沸石转轮浓缩，浓缩后的高浓废气和固化烘干废气（微负压）统一进入 RTO 处理，燃烧处理后的废气与未被浓缩的废气统一经 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）；RTO 蓄热燃烧炉采用低氮燃烧技术，印涂线备用燃烧机采用低氮燃烧技术。	已落实
		在线监测：针对有机废气安装一套在线监测装置，要求在每根排气筒安装探头	在线监测：一期工程共设置 2 根 15m 高排气筒，每根排气筒均安装 1 套挥发性有机物在线监测装置	已落实
		食堂油烟：油烟净化装置处理达标后经排气筒引至食堂所在建筑楼顶排放	食堂油烟：油烟净化装置处理达标后经排气筒引至食堂所在建筑楼顶排放	已落实
废水处理	生产废水	进入厂区污水处理站处理（设计处理能力 800t/d，处理工艺“水解酸化+接触氧化+臭氧催化+超滤+反渗透”	进入厂区污水处理站处理（设计处理能力 2000t/d，处理工艺“气浮+多介质过滤器+纤维球过滤器+活性炭过滤器+超滤+反渗透”	已落实
	浓水、冷却水和生活污水	生活污水经隔油+50m ³ 化粪池处理后和浓水、冷却水一起通过厂区总排口排入园区污水管网，然后进入回郭镇污水处理厂	生活污水经隔油+50m ³ 化粪池处理后和浓水、冷却水一起通过厂区总排口排入园区污水管网，然后进入回郭镇污水处理厂	
		在厂区总排口针对废水安装 1 套在线监测装置，分别在生产废水处理站排口和厂区总排口进行监测	在厂区针对生产废水安装 1 套在线监测装置，对废水处理站排口进行监测。	
噪声	设备、风机等	减振、隔声、消声等措施	减振、隔声、消声等措施	已落实
固废	生活垃圾	垃圾桶收集后，统一由环卫部门清运		已落实
	边角料、不合格品	收集暂存后，定期外售	一般固废暂存间 20m ²	
	废反渗透膜	定期外售		
	污泥	脱水后袋装，定期运送到垃圾填埋厂进行填埋		
	废水性	由厂家回收利用		
			不合格品和边角料暂存于一般固废暂存区，定期外售，一般固废暂存区面积为 384m ²	
			废反渗透膜收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售，一般固废暂存区面积为 384m ²	
			污泥袋装后暂存于一般固废暂存池定期运往垃圾填埋场填埋，暂存池面积为 50m ²	
			废水性涂料桶暂存于一般固废暂存间，委托原料厂家回收	

	涂料桶		利用，一般固废暂存间面积为 276m ²	已落实
	槽渣	设 1 座 50m ² 危废暂存间暂存，定期交由有危废处理资质企业进行安全处理；评价要求危废暂存间设集气管道收集散发的有机废气。同时按照河南省固体废物管理信息系统要求进行填报管理。	建设 1 座 64m ² 危废暂存间暂存，定期交由有危废处理资质企业进行安全处理；危废暂存间设集气管道收集散发的有机废气。同时按照河南省固体废物管理信息系统要求进行填报管理。	
	废沸石			
	废机油			
脱脂剂、钝化、涂料等废包装桶				
地下水、土壤	辊涂（卷涂、片涂）线、原料库（涂料、脱脂剂、中和剂和钝化剂）、生产废水处理站	严格按照重点防渗区的要求进行地面防渗处理；在脱脂和中和槽周围均设置导流明渠、围堰和备用空槽；在原料库设置围堰；在厂区内设置 200m ³ 事故池。	一期工程严格按照重点防渗区的要求进行地面防渗处理；在脱脂和中和槽周围均设置导流明渠、围堰和备用空槽；在原料库设置围堰；在厂区内设置 24m ³ 事故池。	已落实
	一般固废间及车间其他区域	严格按照一般防渗区的要求进行地面防渗处理	一期工程一般固废间及车间其他区域严格按照一般防渗区的要求进行地面防渗处理	已落实
环境风险	涂料、脱脂剂、中和剂和钝化剂原料库设置围堰、导流明渠和备用空槽。运营期按要求编制突发环境事件应急预案，经专家评审后报环境管理部门备案管理。	涂料、脱脂剂、中和剂和钝化剂原料库设置围堰、导流明渠和备用空槽。运营期按要求编制突发环境事件应急预案，经专家评审后报环境管理部门备案管理，备案编号：410181-2023-044-M。	已落实	

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

表 5-1 环境影响报告书主要结论与建议

<p>10.1.1 项目概况</p> <p>河南艾锐海新材料有限公司投资 200000 万元，在巩义市产业集聚区新增工业用地 66664.36m²，建设年产 300 亿只超级易拉盖涂层材料项目，新建车间 2 座，办公楼 1 座，共有涂层生产线 4 条（卷材）、印涂生产线 3 条（片材）。</p>
<p>10.1.2 项目建设符合国家相关产业政策</p> <p>本项目属于金属表面处理行业，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类及淘汰类，且项目已在巩义市产业集聚区管理委员会备案，项目代码：2020-410181-32-03-100585。</p>
<p>10.1.3 项目建成符合回郭镇和巩义市产业集聚区土地利用总体规划</p> <p>本项目位于巩义市产业集聚区，用地性质为工业用地。根据巩义市城乡总体规划（2014-2030 年）—回郭城区规划指引图，该项目所在位置用地性质为工业用地，因此项目建设符合回郭镇城乡总体规划。项目建设亦符合巩义市产业集聚区土地利用总体规划。</p>
<p>10.1.4 区域环境质量现状调查结论</p> <p>环境空气质量：本项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀ 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其他指标 PM_{2.5}、O₃ 浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。通过项目区环境空气质量污染特征因子补充监测，均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求及《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值要求。</p> <p>地表水环境质量良好：通过对地表水质量现状监测因子监测，项目区域内伊洛河各监测断面监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准有关限值要求，说明当地水环境质量现状良好。</p> <p>地下水环境质量良好：通过对地下水质量现状监测因子监测，监测点监测因子监测值均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求。由此可见，评价区域内地下水环境质量良好。</p> <p>声环境质量良好：项目各厂界昼间、夜间现状噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。表明项目所在区域声环境质量良好。</p> <p>土壤环境质量良好：经现状监测可知，项目厂址内及周围影响范围内的土壤环境质量监测结果均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）筛选值的第二类用地标准。</p>
<p>10.1.5 环境影响预测结论</p> <p>1、环境空气</p> <p>（1）项目建成后调漆、辊涂（卷涂和片涂）、固化烘干工段有机废气经沸石转轮浓缩+蓄热燃烧装置处理后，非甲烷总烃排放浓度均能满足河南省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）标准相关限值要求，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）中建议值要求。</p> <p>（2）蓄热燃烧炉采用低氮燃烧，天然气燃烧废气中污染物均能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066—2020）表 1 常规大气污染物排放浓度限值要求。</p> <p>（3）通过对项目各有组织排放源各污染物，以及生产车间无组织废气最大落地浓度及敏感点预测，本项目运营期各大气污染物对敏感点的贡献值与现状值叠加后可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准和《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值要求。</p> <p>（4）本项目无需设置大气环境保护距离。</p> <p>综上所述，本工程实施后，在确保环保设施正常稳定运行条件下，各大气污染物对评价区污染物浓度贡献较小，对周围大气环境质量影响不大。</p> <p>2、地表水</p>

项目生产废水经厂区污水处理站深度处理后回用于前处理工序的漂洗工段，项目纯水制备产生的浓水、污水站反渗透产生的浓水、设备循环冷却水和经化粪池处理后的生活污水统一经厂区总排口排入园区污水管网，最终进入回郭镇污水处理厂。

3、地下水

项目地下水环境影响评价工作等级为三级，在落实环评所提的相关建议后，本项目废水排放不会对区域地下水质量有较大影响，地下水质量仍维持现有水平，可以满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）标准要求。

4、声环境

本项目噪声主要来自生产过程机械设备及配套风机运行过程中产生的噪声。其噪声值在 75~95dB（A）之间。在采取减震、消声、隔声等措施后各高噪声设备对各厂界的噪声贡献值昼、夜间能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））要求。项目生产期间对影响范围内敏感点的噪声贡献值昼、夜间能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））要求，故本项目运营期噪声对区域声环境及敏感点影响较小。

5、固体废物

项目一般固废包括：废边角料定期外售；污泥脱水后袋装，定期运送到垃圾填埋厂进行填埋；废反渗透膜定期外售，职工生活垃圾由环卫工人定期运往垃圾中转站处理。

项目危险废物包括：水性涂料废桶由厂家回收，其余废包装桶危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位进行处理；脱脂、中和槽渣、废沸石、废机油均定期交由具备危废处理资质企业进行安全处理。

综上所述，项目产生的固废均能够得到合理的处理处置或综合利用，因此，项目建设对周围环境影响不大。

10.1.6 污染治理措施可行

1、废气

本项目有机废气经 5 套沸石转轮浓缩+蓄热燃烧装置处理后，经 5 根 15m 高排气筒排放，其排放浓度均能满足河南省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）标准相关限值要求；蓄热燃烧炉配低氮燃烧器后，天然气燃烧废气均能满足河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 41/1066—2020）表 1：常规大气污染物排放浓度限值要求。

2、废水

项目生产废水经厂区污水处理站深度处理后，废水水质均能满足前处理工序的回用标准要求，回用于前处理工序的漂洗工段；项目纯水制备产生的浓水、污水站反渗透产生的浓水、设备循环冷却水和经化粪池处理后的生活污水统一经厂区总排口排入园区污水管网，排口的排放浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及回郭镇污水处理厂的进水水质要求，最终排入回郭镇污水处理厂可行。

3、噪声

本项目对高噪声设备采用低噪声设备、减振及隔声等措施，对于风机采用消声器、空压机采用加装隔声罩等措施，采取措施后各高噪声设备对各厂界的噪声贡献值昼、夜间能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））要求。

4、固体废物

项目一般固废包括：废边角料定期外售；污泥脱水后袋装，定期运送到垃圾填埋厂进行填埋；职工生活垃圾经收集后，由环卫工人定期运往垃圾中转站处理。项目危险废物包括：槽渣、废包装桶、废沸石、废机油等在厂区内按危废暂存管理，均定期交由具备危废处理资质企业进行安全处理。

综上所述，项目固废均能够得到合理处理处置，固体废物处理措施可行。

5、环保投资

本工程总投资为 200000 万元，环保投资 2751 万元，占总投资的 1.4%。

10.1.7 项目总量控制建议指标

根据污染物总量控制分析，本项目主要污染物排放量为 SO₂: 1.4t/a、NO_x: 6.0t/a、非甲烷总烃: 76.4t/a; COD: 3.02t/a、NH₃-N: 0.3t/a。根据总量替代方案可知，本项目新增主要污染物总量控制指标为二氧化硫 7.8 吨/年、氮氧化物 11.7 吨/年、非甲烷总烃 98.4 吨/年、COD3.02 吨/年、氨氮 0.3 吨/年。

10.1.8 公众参与调查结论

根据调查企业采用网上公示、报纸公示和在项目所在地公众易于知悉的场所张贴公告的方式公开，征求当地公众对本项目建设的意见和建议。

(1) 网上公示时间：本项目于 2021 年 3 月 3 日在巩义市人民政府门户网站进行第一次网上公示；2021 年 4 月 15 日在巩义市产业集聚区网站进行第二次网上公示。在公示期间，企业未收到相关投诉及反对意见。

(2) 报纸公示时间：企业分别于 2021 年 4 月 17 日、2021 年 4 月 20 日在河南经济报进行了两次公示。在公示期间，企业未收到相关投诉和反对意见。

建设单位承诺严格落实各项污染防治措施，确保各类污染物达标排放，将工程对环境的污染降到最低程度。

10.1.9 项目选址可行

项目厂址位于巩义市回郭镇巩义市产业集聚区 310 国道北，土地性质为工业用地，选址符合《巩义市城乡总体规划（2014-2030 年）——回郭城区规划指引图》；项目主要生产易拉盖材涂层材料属于铝的精深加工，符合巩义市产业集聚区以铝板带箔的精深加工为重点的产业定位；项目位于 310 国道北，属于产业集聚区两带中的工业带，符合产业集聚区空间结构要求；项目运营期按要求编制突发环境事件应急预案，经专家评审后报环境管理部门备案管理，符合巩义产业集聚区准入条件中的环境风险管理要求。项目所在区域环境质量现状较好，项目投产后各污染物均能达标排放，经预测后对外环境影响较小，环境风险在可接受水平内。在公示期间，企业未收到相关投诉及反对意见。因此，评价认为从环保角度考虑，项目所选厂址可行。

10.2 评价建议

(1) 本项目建成后，全厂设置规范的排污口，排污口及各类环保设施及风险防范设施均设置明显的环保标志；

(2) 严格执行环保“三同时”制度，项目建设过程中主体工程、环保设施应同时设计、同时施工、同时投产运行，确保环评及其批复的各项污染防治措施有效落实。

(3) 建设项目配套建设的环保设施竣工后，公开竣工日期；对建设项目配套建设的环保设施进行调试前，公开调试的起止日期。

(4) 积极开展持续清洁生产审核，提高清洁生产水平。

(5) 加强营运期项目的制度管理，严格操作规程，定期对设备进行检修，建立环保设施的运行及维护台账，确保其稳定正常的运行，尽量减轻对环境的影响。

(6) 对各类固体废物进行分类收集，设置临时贮存场所，并注意防雨、防风、防渗。

(7) 项目建成后及时申报排污许可证，要做到持证排污。

(8) 做好厂区的绿化，创造一个环境优美的工作、生活环境。

5.2 审批部门审批决定

关于河南艾锐海新材料有限公司年产 300 亿只超级易拉盖涂层材料项目环境影响报告书的批复

河南艾锐海新材料有限公司：

你单位报送的由河南朗天环保科技有限公司编制的《河南艾锐海新材料有限公司年产 300 亿只超级易拉盖涂层材料项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，该项目环评审批事项已在巩义市人民政府网站公示期满。经研究，批复如下：

一、该项目位于巩义市产业集聚区，为新建项目，占地面积 66664.36 平方米。主要产品及规模：年产 300 亿只超级易拉盖涂层材料。主要生产工艺：铝卷一开卷一脱脂一清洗一烘干一钝化一烘干一辊涂一烘干一风冷一剪切一印涂一包装一成品。项目总投资 200000 万元，环保投资 2751 万元。

二、该《报告书》内容符合国家有关法律法規要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局批准该《报告书》，原则同意你单位按照《报告书》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。

三、你单位应向社会公众主动公开业经批准的《报告书》，并接受相关方的咨询。

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

（一）向设计单位提供《报告书》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以及环保设施投资概算。

（二）依据《报告书》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染，以及因施工对自然、生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施。

（三）项目外排污染物应满足以下要求：

1、废水。生活废水经化粪池收集处理，生产废水经“水解酸化+接触氧化+臭氧催化+超滤+反渗透”处理，处理后的废水经市政管网排入回郭镇污水处理厂，废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求及回郭镇污水处理厂收水标准。

2、废气。调漆、辊涂、印涂工段均设置在密闭操作间，并保持微负压，收集的废气经沸石转轮浓缩后和烘干工段废气共同引入蓄热式燃烧装置处理后由 15m 高排气筒排放。危废暂存间废气就近引入有机废气处理设施进行处理，有机废气排放满足《河南省工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB 41/1951-2020）表 1 限值要求及《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【2017】162 号）相关要求。蓄热燃烧炉配备低氮燃烧器，燃烧废气经 15 米高排气筒排放，废气排放满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 标准限值要求。食堂油烟经静电式油烟净化装置处理后排放满足《饮食业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中型标准

要求。

3、噪声。高噪声设备设置隔声、减振措施。厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4、固废。边角料收集后外售；生活垃圾交环卫部门清运处理；水性涂料桶厂家回收利用；废脱脂槽渣、废中和槽渣、废化工原料包装桶、溶剂型涂料桶、废沸石转轮等危险废物暂存危废间，定期交由有资质单位进行处理。固体废物贮存、处置符合《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》（GB18597-2001）及2013年修改单标准要求。

（四）项目主要污染物排放量控制指标为：化学需氧量 3.02 吨/年、氨氮 0.3 吨/年、二氧化硫 7.8 吨/年、氮氧化物 11.7 吨/年、挥发性有机物 98.4 吨/年。

（五）认真落实《报告书》提出的环境风险防范措施和要求，制定环境风险应急预案，加强日常管理，严防环境污染事故发生。

五、该项目涉及规划、国土、文物保护等部门相关事项，以相应行政主管部门审批意见为准。

六、项目建成后建设单位应按有关规定及时申请办理排污许可证，并按要求进行竣工环境保护验收。

七、如果今后国家或我省颁布污染物排放限值的新标准，届时你单位应按新的标准执行。

八、项目自批复之日起满 5 年方开工建设的，其环境影响报告书应报我局重新审核。建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批建设项目环评文件。

九、本项目日常环境监督管理工作由郑州市生态环境局巩义综合行政执法大队负责。

2021 年 9 月 28 日

6 验收执行标准

1、环境质量标准

表 6-1 环境质量标准

环境要素	标准名称及级别	监测因子	标准限值
地下水	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类	pH	6.5-8.5
		总硬度	≤450
		溶解性总固体	≤1000
		硫酸盐	≤250
		氯化物	≤250
		铁	≤0.3
		锰	≤0.10
		挥发性酚类	≤0.002
		氨氮	≤0.50
		耗氧量	≤3.0
		总大肠杆菌	≤3.0
		菌落总数	≤100
		亚硝酸盐	≤1.00
		硝酸盐	≤20.0
		氰化物	≤0.05
		氟化物	≤1.0
		汞	≤0.001
		砷	≤0.01
		镉	≤0.005
		六价铬	≤0.05
		铅	≤0.01
		K ⁺	/
		Na ⁺	/
		Ca ⁺	/
		Mg ⁺	/
		CO ₃ ²⁻	/
		HCO ₃ ⁻	/
Cl ⁻	/		
SO ₄ ²⁻	/		

2、污染物排放标准

表 6-2 项目污染物排放执行标准一览表

污染物名称		标准限值	执行标准
有组织废气	非甲烷总烃	50mg/m ³	河南省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）
	二甲苯	甲苯、二甲苯合计排放限值：≤20mg/m ³	
	颗粒物	30mg/m ³	《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）
	二氧化硫	200mg/m ³	
	氮氧化物	300mg/m ³	
	烟气黑度	1 级	
	基准氧含量	3.5%	《河南省地方标准 餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）
	食堂油烟	1.0（中型）	
	食堂非甲烷总烃	10.0（中型）	
无组织废气	二甲苯	1.2mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
	非甲烷总烃	4.0mg/m ³	
	非甲烷总烃	20mg/m ³ （在涂装工序厂房外设置监控点，任意一次浓度值）	河南省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）
废水	pH	6-9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
	COD	500mg/L	
	BOD ₅	300mg/L	
	SS	400mg/L	
	氨氮	/	
	石油类	20mg/L	
噪声	昼间	65 dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
	夜间	55 dB（A）	
固废	《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）		

备注：（1）无组织非甲烷总烃同时要满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）中的要求，排放浓度限值：≤80mg/m³，处理效率 70%；工业企业边界挥发性有机物排放建议值 2.0mg/m³。（2）无组织二甲苯同时要满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）中的要求：工业企业边界挥发性有机物排放建议值 0.2mg/m³。

3、污染物排放总量控制指标

本项目环境影响报告书中对本项目污染物总量控制指标见表 6-3。

表 6-3 污染物总量控制指标一览表

污染物	总量控制指标
COD	3.02 吨/年

NH ₃ -N	0.3 吨/年
SO ₂	7.8 吨/年
NO _x	11.7 吨/年
挥发性有机物	98.4 吨/年

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

河南艾锐海新材料有限公司委托河南晟豫环保科技有限公司于2024年5月21日~5月22日进行了现场监测，通过对该项目的废气、废水、地下水、噪声进行了现场采样并检测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

废水监测内容见表 7-1。

表 7-1 废水污染物监测内容

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
生产废水	生产废水处理设施进、出口	pH、氨氮、悬浮物、化学需氧量、石油类、五日生化需氧量	4 次/天，共 2 天
生活污水和生产废水	生活污水和生产废水总排口	pH、氨氮、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、全盐量	4 次/天，共 2 天

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织废气

有组织排放废气监测内容见表 7-2。

表 7-2 有组织废气污染物排放监测内容

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
有组织废气	DA001 排气筒废气处理设施 1#进口、2#进口	废气量，非甲烷总烃、二甲苯排放浓度及排放速率	3 次/天，共 2 天
	DA001 排气筒废气处理设施出口	废气量，非甲烷总烃、二甲苯、林格曼黑度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度及排放速率	
	DA002 排气筒废气处理设施进口	废气量，非甲烷总烃、二甲苯排放浓度及排放速率	
	DA002 排气筒废气处理设施出口	废气量，非甲烷总烃、二甲苯、林格曼黑度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度及排放速率	
	食堂油烟净化装置进口、出口	废气量，非甲烷总烃、油烟排放浓度及排放速率	

7.1.1.2 无组织废气

无组织废气监测内容见表 7-3。

表 7-3 无组织废气污染物监测内容

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
无组织废气	在厂界外上风向设置参照点 1 个，下风向布设 3 个监控点位	非甲烷总烃、二甲苯	3 次/天，共 2 天

	生产车间外1m处	非甲烷总烃	
--	----------	-------	--

7.1.3 厂界噪声监测

项目厂界噪声监测内容如下表所示：

表 7-4 项目厂界噪声监测内容

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
噪声	东、南、西、北厂界	等效连续 A 声级	昼、夜各 1 次，共 2 天

7.1.4 固（液）体废物监测

本项目不涉及固（液）体废物监测。

7.1.5 辐射监测

本项目不涉及辐射监测。

7.2 环境质量监测

根据《河南艾锐海新材料有限公司年产 300 亿只超级易拉盖涂层材料项目环境影响报告书》中 6.2.4.2 地下水污染监控、表 8.2-2 环境监测工作计划表的内容要求，需要对项目所在地地下水进行质量检测。项目环境质量检测内容见表 7-5。

表 7-5 项目环境质量监测内容

监测项目	监测点位说明	监测频次	监测因子
李邵村水井	项目区上游	监测 2 天， 每天 2 次	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚（类）、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硝酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、井深、水位、水温
万达水井	项目区		
小訾殿村水井	项目区下游		

备注：与监测同步测量井深、水位、水温等。

8 质量保证及质量控制

质量控制与质量保证严格执行国家生态环境部颁布的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程质量保证。

1、所有检测及分析仪器均在有效检定期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

2、采样前进行流量校准、噪声检测前后用标准声源校准噪声测量仪器。

3、检测人员经考核合格，持证上岗。

4 所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制，检测数据严格实行三级审核。质控结果均合格。

8.1 监测分析及监测仪器

废气检测分析及所用仪器一览表见表 8-1，废水检测分析及所用仪器一览表见表 8-2，噪声检测分析及所用仪器一览表见表 8-3，地下水检测分析及所用仪器一览表见表 8-4。

表 8-1 废气检测分析及所用仪器一览表

序号	检测因子	分析方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
1	排气流量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法（7 排气流速、流量的测定）	GB/T 16157-1996 及修改单	GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪/A-022	-
2	氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪/A-022	3mg/m ³
3	二氧化硫	固定污染源废气二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪/A-022	3mg/m ³
4	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	EX125DZH 准微量电子天平/A-002	1.0mg/m ³
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ1263-2022	EX125DZH 准微量电子天平/A-002	168 μg/m ³
5	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	HJ38-2017	GC9790II 气相色谱仪/A-009	0.07mg/m ³
		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	HJ604-2017		0.07mg/m ³
6	二甲苯	环境空气 苯系物的	HJ 584-2010	GC9790plus	1.5×10 ⁻³

		测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法		气相色谱仪/A-010	mg/m ³
7	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	HJ1287-2023	QT201 林格曼测烟望远镜/A-043	—
8	油烟	固定污染源废气油烟和油雾的测定红外分光光度法	HJ1077-2019	OIL460 红外测油仪/A-012	0.1mg/m ³

表 8-2 废水检测分析方法及所用仪器一览表

序号	检测因子	分析方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
1	pH 值	水质 pH 值的测定电极法	HJ 1147-2020	PHB-4 便携式pH 计/A-042	—
2	悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法	GB 11901-89	FA2104B 电子分析天平/A-003	4mg/L
3	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	UV756 紫外可见分光光度计/A-001	0.025mg/L
4	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	4mg/L
5	生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	HI9146 便携式溶解氧测量仪/A-016	0.5mg/L
6	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	OIL460 红外测油仪/A-012	0.06mg/L
7	全盐量	水质 全盐量的测定重量法	HJ/T 51-1999	FA2104B 电子分析天平/A-003	5mg/L

表 8-3 噪声检测分析方法及所用仪器一览表

序号	检测项目	分析方法	方法来源	使用仪器
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计/A-039

表 8-4 （地下水）检测分析方法及所用仪器一览表

序号	检测因子	分析方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
1	pH 值	水质 pH 值的测定电极法	HJ 1147-2020	PHB-4 便携式pH 计/A-042	—
2	钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11904-89	ZCA-1000 原子吸收分光光度计/A-006	0.010mg/L
3	钠				0.010mg/L
4	钙	水质 钙的测定 EDTA 滴定法	GB 7476-87	酸式滴定管	0.45mg/L
5	镁	水质 钙的测定 EDTA 滴定法 水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB 7476-87 GB 7477-87	酸式滴定管	—

6	碳酸根 碳酸氢根	酸碱指示剂滴定法	《水和废水检测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002年）第三篇第一章十二（一）	酸式滴定管	—
7	Cl ⁻	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	CIC-100 离子色谱仪/A-005	0.007mg/L
8	SO ₄ ²⁻				0.018mg/L
9	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	UV756 紫外可见分光光度计/A-001	0.025mg/L
10	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）	HJ/T 346-2007	UV756 紫外可见分光光度计/A-001	0.08mg/L
11	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	GB 7493-87	UV756 紫外可见分光光度计/A-001	0.003mg/L
12	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）	HJ/T 342-2007	UV756 紫外可见分光光度计/A-001	2mg/L
13	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸汞滴定法（试行）	HJ/T 343-2007	酸式滴定管	0.47mg/L
14	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB 7477-87	酸式滴定管	1.17mg/L
15	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标（11.1 溶解性总固体 称量法）	GB/T 5750.4-2023	FA2104B 电子天平（万分之一）/A-003	4mg/L
16	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定	GB 11892-89	酸式滴定管	0.05mg/L
17	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 方法1 萃取分光光度法	HJ 503-2009	UV756 紫外可见分光光度计/A-001	0.0003 mg/L
18	氰化物	生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标（7.2 氰化物 异烟酸-巴比妥酸分光光度法）	GB/T 5750.5-2023	UV756 紫外可见分光光度计/A-001	0.002mg/L
19	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB 7484-87	PHS-3C pH 计/A-014	0.05mg/L
20	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	SK2003A 原子荧光光度计/A-008	0.3μg/L
21	汞				0.04μg/L
22	铬（六价）	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-87	UV756 紫外可见分光光度计/A-001	0.004mg/L
23	铅	石墨炉原子吸收法测定 镉、铜和铅	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002年）第三篇第四章七（四）	ZCA-1000 原子吸收分光光度计/A-006	2.00μg/L
24	镉				0.100μg/L
25	铁	水质 铁、锰的测定 火	GB 11911-89	ZCA-1000 原子吸收	0.03mg/L

26	锰	焰原子吸收分光光度法		分光光度计/A-006	0.01mg/L
27	总大肠菌群	总大肠菌群 多管发酵法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）第五篇第二章五（一）	SHP-80 生化培养箱 /C-003	—
28	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法	HJ 1000-2018	SHP-80 生化培养箱 /C-003	—
29	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法	GB 13195-91	数显式温度计 /A-080	—

8.2 人员能力

参与现场监测及实验室数据分析人员均按照要求进行考核并取得相应领域上岗资格证书。

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

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。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

（3）烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准。

8.6 固（液）体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

布点、采样、样品制备、样品测试等按照《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T20-1998）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298-2007）、《危险废物鉴别标准》（GB5085-2008）要求进行。

8.7 土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制

布点、采样、样品制备、样品分析等均按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）要求进行，实验室样品分析时应使用标准物质、采用空白试验、平行双样及加标回收率测定等，并对质控数据分析。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目验收监测期间，河南艾锐海新材料有限公司的主要环保设施运行正常，检测时段内，各工序均处于正常生产状态，实际生产负荷达到了验收监测要求，详见表9-1。

表9-1 监测期间生产工况

监测日期	产品名称	设计产量（亿只/天）	实际产量（亿只/天）	生产负荷（%）
2024年5月21日	无印花盖料	0.30	0.26	86.7
2024年5月22日		0.30	0.25	83.3
监测日期	产品名称	设计产量（亿只/天）	实际产量（亿只/天）	生产负荷（%）
2024年5月21日	拉环料	0.167	0.140	83.8
2024年5月22日		0.167	0.138	82.6
监测日期	产品名称	设计产量（亿只/天）	实际产量（亿只/天）	生产负荷（%）
2024年5月21日	印花盖料	0.0233	0.0200	85.8
2024年5月22日		0.0233	0.0200	85.8

由表9-1可知，检测期间，河南艾锐海新材料有限公司年产 300 亿只超级易拉盖涂层材料项目（一期工程），主要产品为无印花盖料、拉环料、印花盖料，以产品的最终产量来统计生产工况，生产负荷在75%以上，满足国家对建设项目竣工环境保护验收检测期间生产负荷达到额定生产负荷75%以上的要求。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废气治理设施

根据河南晟豫环保科技有限公司对该项目废气处理设施进出口污染物的监测结果，经计算，本项目主要污染物去除效率见表 9-2、9-3、9-4。

表 9-2 有机废气处理设施去除效率计算分析

沸石转轮装置+RTO						
污染物	检测日期		1#进口排放量（kg/h）	2#进口排放量（kg/h）	出口排放量（kg/h）	去除效率
二甲苯	2024.5.21	第1次	0.21	0.40	0.032	94.4%
		第2次	0.21	0.39	0.034	
		第3次	0.20	0.40	0.035	
		均值	0.21	0.40	0.034	
	2024.5.22	第1次	0.20	0.43	0.032	94.4%

		第 2 次	0.20	0.41	0.034	
		第 3 次	0.21	0.43	0.038	
		均值	0.20	0.42	0.035	
非甲烷总烃	2024.5.21	第 1 次	1.0	1.9	0.11	96.1%
		第 2 次	1.0	1.8	0.11	
		第 3 次	1.1	1.7	0.12	
		均值	1.0	1.8	0.11	
	2024.5.22	第 1 次	1.0	2.0	0.11	96.6%
		第 2 次	1.1	3.0	0.12	
		第 3 次	1.1	2.1	0.13	
		均值	1.1	2.4	0.12	

表 9-3 有机废气处理设施去除效率计算分析

直燃式热力燃烧装置					
污染物	检测日期		进口排放量 (kg/h)	出口排放量 (kg/h)	去除效率
二甲苯	2024.5.21	第 1 次	0.79	0.032	95.9%
		第 2 次	0.74	0.031	
		第 3 次	0.84	0.033	
		均值	0.79	0.032	
	2024.5.22	第 1 次	0.83	0.032	96.2%
		第 2 次	0.80	0.030	
		第 3 次	0.81	0.030	
		均值	0.81	0.031	
非甲烷总烃	2024.5.21	第 1 次	2.4	0.12	95.0%
		第 2 次	2.5	0.13	
		第 3 次	2.4	0.11	
		均值	2.4	0.12	
	2024.5.22	第 1 次	2.4	0.11	95.4%
		第 2 次	2.5	0.11	
		第 3 次	2.4	0.10	
		均值	2.4	0.11	

表 9-4 食堂油烟、非甲烷总烃处理设施去除效率计算分析

油烟净化装置					
污染物	检测日期		进口排放量 (kg/h)	出口排放量 (kg/h)	去除效率
油烟	2024.5.21	第 1 次	0.071	6.7×10^{-3}	91.2%
		第 2 次	0.088	7.6×10^{-3}	
		第 3 次	0.090	7.7×10^{-3}	
		均值	0.083	7.3×10^{-3}	
	2024.5.22	第 1 次	0.073	6.8×10^{-3}	91.1%
		第 2 次	0.079	6.9×10^{-3}	
		第 3 次	0.076	6.7×10^{-3}	
		均值	0.076	6.8×10^{-3}	
非甲烷总烃	2024.5.21	第 1 次	0.042	0.010	75.0%
		第 2 次	0.044	0.011	
		第 3 次	0.047	0.012	
		均值	0.044	0.011	
	2024.5.22	第 1 次	0.042	0.011	73.3%

	第 2 次	0.045	0.012
	第 3 次	0.047	0.013
	均值	0.045	0.012

根据表 9-2，有机废气处理设施（沸石转轮装置+RTO）对二甲苯和非甲烷总烃的去除效率分别在 94.4%、94.4%、96.1%、96.6%左右，能够有效降低项目污染物浓度。

根据表 9-3，有机废气处理设施（直燃式热力燃烧装置）对二甲苯和非甲烷总烃的去除效率分别在 95.9%、96.2%、95.0%、95.4%左右，能够有效降低项目污染物浓度。

根据表 9-4，油烟净化装置对油烟和非甲烷总烃的去除效率分别在 91.2%、91.1%、75%、73.3%左右，能够有效降低项目污染物浓度。

9.2.1.2 废水治理设施

根据河南晟豫环保科技有限公司对该项目废水处理设施进出口污染物的监测结果，经计算，本项目主要污染物去除效率见表 9-5。

表 9-5 污水处理设施去除效率计算分析

污染物	检测日期	进口浓度 (mg/L)	出口浓度 (mg/L)	去除效率	
悬浮物	2024.5.21	第 1 次	142	10	90.7%
		第 2 次	146	14	
		第 3 次	135	12	
		第 4 次	140	15	
		均值	141	13	
	2024.5.22	第 1 次	134	11	90.5%
		第 2 次	140	13	
		第 3 次	136	14	
		第 4 次	141	14	
		均值	138	13	
氨氮	2024.5.21	第 1 次	3.6	0.273	92.8%
		第 2 次	3.9	0.276	
		第 3 次	4.01	0.270	
		第 4 次	3.66	0.264	
		均值	3.79	0.271	
	2024.5.22	第 1 次	3.54	0.273	92.9%
		第 2 次	3.75	0.279	
		第 3 次	4.19	0.288	
		第 4 次	4.37	0.270	
		均值	3.96	0.278	
化学需氧量	2024.5.21	第 1 次	280	168	40%
		第 2 次	266	163	
		第 3 次	308	182	
		第 4 次	286	172	

		均值	285	171	
	2024.5.22	第 1 次	264	168	36.8%
		第 2 次	274	174	
		第 3 次	302	188	
		第 4 次	281	179	
		均值	280	177	
生化需氧量	2024.5.21	第 1 次	72.8	46.9	40.1%
		第 2 次	78.5	47.7	
		第 3 次	84.7	49.7	
		第 4 次	80.1	45.0	
		均值	79.0	47.3	
	2024.5.22	第 1 次	73.0	44.9	37.2%
		第 2 次	70.2	46.9	
		第 3 次	83.8	53.3	
		第 4 次	80.2	48.6	
		均值	76.8	48.2	

根据表 9-5，该项目污水处理设施对悬浮物、氨氮、化学需氧量、生化需氧量的去除效率分别在 90.5%、92.8%、36.8%、37.2%左右，能够有效降低项目污染物浓度，达到项目废水回用要求。

9.2.1.3 噪声治理设施

根据表 9-18 噪声监测结果可知，本项目东、南、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≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）]。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废气

根据 2024 年 5 月 21 日~5 月 22 日河南晟豫环保科技有限公司对该项目有组织废气出气口以及无组织废气的监测结果。验收监测期间，本项目有组织废气排放监测结果见表 9-6~9-13 所示，无组织废气排放监测结果见表 9-14。

表 9-6 有组织废气检测结果

序号	采样时间	检测点位		频次	排气流量 标m ³ /h	非甲烷总烃（以碳计）		二甲苯	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
1	2024.5.21	沸石转轮装置+RTO 排气筒 废气处理 设施	1#进口	第一次	6838	150	1.0	30.0	0.21
2				第二次	6890	152	1.0	30.7	0.21
3				第三次	6858	164	1.1	28.9	0.20
4				均值	6862	155	1.0	29.9	0.21
5		2#进口	第一次	16190	117	1.9	24.9	0.40	

6			第二次	16321	111	1.8	23.6	0.39
7			第三次	16082	108	1.7	24.8	0.40
8			均值	16198	112	1.8	24.4	0.40
9		出口	第一次	34645	3.09	0.11	0.92	0.032
10			第二次	35274	3.16	0.11	0.95	0.034
11			第三次	33959	3.51	0.12	1.04	0.035
12			均值	34626	3.25	0.11	0.97	0.034
13		去除效率			96.1%		94.4%	

表 9-7 有组织废气检测结果

序号	采样时间	检测点位	频次	排气流量 标m ³ /h	非甲烷总烃（以碳计）		二甲苯		
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
1	2024.5.22	沸石转轮装置+RTO排气筒废气处理设施	1#进口	第一次	6859	150	1.0	28.7	0.20
2				第二次	6900	162	1.1	29.2	0.20
3				第三次	6953	156	1.1	29.8	0.21
4				均值	6904	156	1.1	29.2	0.20
5			2#进口	第一次	18518	108	2.0	23.3	0.43
6				第二次	18577	161	3.0	22.2	0.41
7				第三次	18543	115	2.1	23.0	0.43
8				均值	18546	128	2.4	22.8	0.42
9			出口	第一次	34270	3.13	0.11	0.94	0.032
10				第二次	34098	3.39	0.12	1.01	0.034
11				第三次	35087	3.69	0.13	1.08	0.038
12				均值	34485	3.40	0.12	1.01	0.035
13			去除效率			96.6%		94.4%	

表 9-8 有组织废气检测结果

序号	采样时间	检测点位	频次	排气流量 标m ³ /h	非甲烷总烃（以碳计）		二甲苯		
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
1	2024.5.21	直燃式热力燃烧装置排气筒废气处理设施	进口	第一次	29211	83.7	2.4	27.1	0.79
2				第二次	28922	87.1	2.5	25.7	0.74
3				第三次	29106	81.1	2.4	29.0	0.84
4				均值	29080	84.0	2.4	27.3	0.79

5		施	出口	第一次	36853	3.31	0.12	0.88	0.032
6				第二次	36347	3.45	0.13	0.85	0.031
7				第三次	35982	3.07	0.11	0.91	0.033
8				均值	36394	3.27	0.12	0.88	0.032
9			去除效率		95.0%			95.9%	

表 9-9 有组织废气检测结果

序号	采样时间	检测点位	频次	排气流量 标m ³ /h	非甲烷总烃（以碳计）		二甲苯		
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
1	2024.5.22	直燃式 热力燃 烧装置 排气筒 废气处 理设施	进口	第一次	28794	84.9	2.4	29.1	0.83
2				第二次	29339	86.1	2.5	27.3	0.80
3				第三次	29192	82.5	2.4	27.7	0.81
4				均值	29108	84.5	2.4	28.0	0.81
5			出口	第一次	35636	3.16	0.11	0.89	0.032
6				第二次	36185	2.99	0.11	0.83	0.030
7				第三次	35996	2.90	0.10	0.84	0.030
8				均值	35939	3.02	0.11	0.85	0.031
9			去除效率		95.4%			96.2%	

表 9-10 有组织废气检测结果

序号	采样时间	检测点位	频次	排气流量 标m ³ /h	颗粒物		烟气黑度（林格曼 黑度，级）
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
1	2024.5.21	沸石转轮装 置+RTO 排 气筒废气处 理设施出口	第一次	34645	2.3	0.080	<1
2			第二次	35274	2.4	0.085	<1
3			第三次	33959	2.5	0.085	<1
4			均值	34626	2.4	0.083	—
5		直燃式热力 燃烧装置排 气筒废气处 理设施出口	第一次	36853	2.0	0.074	<1
6			第二次	36347	2.2	0.080	<1
7			第三次	35982	2.3	0.083	<1
8			均值	36394	2.2	0.079	—
9	2024.5.22	沸石转轮装 置+RTO 排 气筒废气处 理设施出口	第一次	34270	2.6	0.089	<1
10			第二次	34098	2.5	0.085	<1
11			第三次	35087	2.4	0.084	<1

12			均值	34485	2.5	0.086	—
13		直燃式热力 燃烧装置排 气筒废气处 理设施出口	第一次	35636	2.4	0.086	<1
14	第二次		36185	2.5	0.090	<1	
15	第三次		35996	2.3	0.083	<1	
16	均值		35939	2.4	0.086	—	

表 9-11 有组织废气检测结果

序号	采样时间	检测点位	频次	排气流量 标m ³ /h	二氧化硫		氮氧化物	
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
1	2024.5.21	沸石转轮装 置+RTO 排气筒 废气处理 设施出口	第一次	34645	8	0.28	11	0.38
2			第二次	35274	8	0.28	12	0.42
3			第三次	33959	9	0.31	12	0.41
4			均值	34626	8	0.29	12	0.40
5		DA002 排气筒 废气处理 设施出口	第一次	36853	9	0.33	12	0.44
6			第二次	36347	10	0.36	13	0.47
7			第三次	35982	8	0.29	12	0.43
8			均值	36394	9	0.33	12	0.45
9	2024.5.22	沸石转轮装 置+RTO 排气筒 废气处理 设施出口	第一次	34270	8	0.27	10	0.34
10			第二次	34098	9	0.31	13	0.44
11			第三次	35087	8	0.28	12	0.42
12			均值	34485	8	0.29	12	0.40
13		DA002 排气筒 废气处理 设施出口	第一次	35636	9	0.32	12	0.43
14			第二次	36185	10	0.36	13	0.47
15			第三次	35996	9	0.32	11	0.40
16			均值	35939	9	0.33	12	0.43

表 9-12 有组织废气检测结果

序号	采样时间	检测点位	频次	排气流量 标m ³ /h	油烟			非甲烷总烃（以碳计）		
					实测排放 浓度 mg/m ³	折算排放 浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
1	2024.5.21	食堂油烟 净化装置	进口	第一次	7844	9.0	2.6	0.071	5.32	0.042
2				第二次	7917	11.1	3.2	0.088	5.62	0.044
3				第三次	7992	11.3	3.1	0.090	5.82	0.047
4				均值	7918	10.5	3.0	0.083	5.59	0.044

5			出口	第一次	8418	0.8	0.3	6.7×10^{-3}	1.23	0.010
6		第二次		8466	0.9	0.3	7.6×10^{-3}	1.29	0.011	
7		第三次		8574	0.9	0.2	7.7×10^{-3}	1.36	0.012	
8		均值		8486	0.9	0.3	7.3×10^{-3}	1.29	0.011	
9		去除效率		91.2%				75.0%		

表 9-13 有组织废气检测结果

序号	采样时间	检测点位		频次	排气流量 标m ³ /h	油烟			非甲烷总烃（以碳计）	
						实测排放 浓度 mg/m ³	折算排放 浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
1	2024.5.22	食堂油烟 净化装置	进口	第一次	7902	9.3	2.7	0.073	5.33	0.042
2				第二次	8109	9.8	2.8	0.079	5.59	0.045
3				第三次	8153	9.3	2.6	0.076	5.74	0.047
4				均值	8055	9.5	2.7	0.076	5.55	0.045
5		出口	第一次	8507	0.8	0.2	6.8×10^{-3}	1.29	0.011	
6			第二次	8563	0.8	0.2	6.9×10^{-3}	1.42	0.012	
7			第三次	8435	0.8	0.2	6.7×10^{-3}	1.49	0.013	
8			均值	8502	0.8	0.2	6.8×10^{-3}	1.40	0.012	
9		去除效率		91.1%				73.3%		

表 9-14 无组织废气检测结果

序号	采样时间	检测点位	二甲苯 mg/m ³	非甲烷总烃 (以碳计) mg/m ³
1	2024.5.21 15:50~16:50	上风向1#	ND	0.69
2		下风向2#	0.109	1.03
3		下风向3#	0.0961	1.19
4		下风向4#	0.0902	1.08
5		车间外一米	—	1.35
6	2024.5.21 17:16~18:16	上风向1#	ND	0.81
7		下风向2#	0.0990	0.98
8		下风向3#	0.102	1.11
9		下风向4#	0.0931	1.04
10		车间外一米	—	1.46
11	2024.5.21 18:29~19:29	上风向1#	ND	0.79
12		下风向2#	0.106	0.91
13		下风向3#	0.0881	1.13
14		下风向4#	0.0940	0.92
15		车间外一米	—	1.44
16	2024.5.22 13:45~14:35	上风向1#	ND	0.78
17		下风向2#	0.106	1.18
18		下风向3#	0.0896	1.05
19		下风向4#	0.0935	1.15
20		车间外一米	—	1.37
21	2024.5.22 14:46~15:46	上风向1#	ND	0.73
22		下风向2#	0.0946	1.10
23		下风向3#	0.0904	1.09
24		下风向4#	0.0998	0.94
25		车间外一米	—	1.26
26	2024.5.22 15:58~16:58	上风向1#	ND	0.69
27		下风向2#	0.0889	0.99
28		下风向3#	0.0918	1.20
29		下风向4#	0.0967	0.97
30		车间外一米	—	1.28

根据表9-6~9-9可知，项目监测期间，本项目二甲苯、非甲烷总烃的排放浓度满足《河南省工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）中非甲烷总烃 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯、二甲苯合计排放限值 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。根据表9-10~9-11可知，林格曼黑度、颗粒物、 SO_2 、 NO_x 排放浓度满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）中颗粒物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $300\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。根据表9-12、9-13可知，本项目食堂油烟、非甲烷总烃满足《河南省地方标准 餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中型油烟 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $10.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、油烟去除效率90%的要求。

根据表9-14无组织二甲苯、非甲烷总烃在各厂界的浓度值均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二甲苯 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，同时满足《河南省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）中附件2中工业企业边界挥发性有机物排放建议值。厂区内无组织排放监控点满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）NMHC的1h平均浓度值不超 $6\text{mg}/\text{m}^3$ 、任意一次浓度值不超 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

9.2.2.2 废水

河南晟豫环保科技有限公司于2024年5月21日~5月22日对本项目废水进行了监测，监测统计结果见表9-15、9-16、9-17。

表 9-15 废水检测结果

序号、采样 点位及检测因子			2024.5.21				
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值
1	生产废水 处理设施 进口	pH 值（无量纲）	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4~7.4
2		悬浮物（mg/L）	142	146	135	140	141
3		氨氮（mg/L）	3.60	3.90	4.01	3.66	3.79
4		化学需氧量（mg/L）	280	266	308	286	285
5		生化需氧量（mg/L）	72.8	78.5	84.7	80.1	79.0
6		石油类（mg/L）	14.7	13.5	13.6	13.8	13.9
7	生产废水 处理设施 出口	pH 值（无量纲）	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5~7.5
8		悬浮物（mg/L）	10	14	12	15	13
9		氨氮（mg/L）	0.273	0.276	0.270	0.264	0.271
10		化学需氧量（mg/L）	168	163	182	172	171
11		生化需氧量（mg/L）	46.9	47.7	49.7	45.0	47.3
12		石油类（mg/L）	ND	ND	ND	ND	—
13		流量（m ³ /h）	230				—

备注：生产废水量由企业提供。

表 9-16 废水检测结果

序号、采样 点位及检测因子			2024.5.22				
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值
1	生产废水 处理设施 出口	pH 值（无量纲）	7.5	7.4	7.5	7.4	7.4~7.5
2		悬浮物（mg/L）	134	140	136	141	138
3		氨氮（mg/L）	3.54	3.75	4.19	4.37	3.96
4		化学需氧量（mg/L）	264	274	302	281	280
5		生化需氧量（mg/L）	73.0	70.2	83.8	80.2	76.8
6		石油类（mg/L）	13.7	14.8	14.7	14.7	14.5
7	生产废水 处理设施 出口	pH 值（无量纲）	7.5	7.5	7.6	7.5	7.5~7.6
8		悬浮物（mg/L）	11	13	14	14	13
9		氨氮（mg/L）	0.273	0.279	0.288	0.270	0.278
10		化学需氧量（mg/L）	168	174	188	179	177
11		生化需氧量（mg/L）	44.9	46.9	53.3	48.6	48.2

12	石油类 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	—
13	流量 (m ³ /h)	235				—

备注：生产废水量由企业提供。

表 9-17 废水检测结果

检测点位及频次		生活污水和生产废水总排口					
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
1	2024.5.21	pH 值 (无量纲)	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
2		悬浮物 (mg/L)	26	30	27	29	28
3		氨氮 (mg/L)	0.222	0.228	0.231	0.216	0.224
4		化学需氧量 (mg/L)	18	16	13	20	17
5		生化需氧量 (mg/L)	6.9	7.9	6.6	5.8	6.8
6		全盐量 (mg/L)	522	575	566	557	555
7		流量 (m ³ /h)	82				—
8	2024.5.22	pH 值 (无量纲)	7.4	7.4	7.5	7.5	7.4~7.5
9		悬浮物 (mg/L)	28	27	30	29	28
10		氨氮 (mg/L)	0.224	0.222	0.228	0.216	0.223
11		化学需氧量 (mg/L)	13	14	16	11	14
12		生化需氧量 (mg/L)	6.5	7.4	7.0	7.8	7.2
13		全盐量 (mg/L)	520	560	550	528	540
14		流量 (m ³ /h)	82				—

备注：生活污水量 5m³/d，外排生产废水量 77m³/d 由企业提供。

根据表 9-17 可知，项目厂区总排口排放的废水，排放浓度可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和回郭镇污水处理厂进水水质要求。

9.2.2.3 厂界噪声

河南晟豫环保科技有限公司于 2024 年 5 月 21 日~5 月 22 日对本项目厂界噪声进行了监测，监测统计结果见表 9-18。

表 9-18 项目厂界噪声监测结果

序号	测量时间		厂界环境噪声[dB(A)]			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	2024.5.21	昼间	54.6	56.2	53.5	54.9
2		夜间	44.8	46.6	44.2	45.1
3	2024.5.22	昼间	54.8	56.7	54.0	54.7
4		夜间	44.6	46.9	44.2	44.8

由表 9-18 可知，项目验收监测期间，本项目东、南、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≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）】。

9.2.2.4 固（液）体废物

本项目不涉及固（液）体废物监测。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

根据《关于河南艾锐海新材料有限公司年产 300 亿只超级易拉盖涂层材料项目环境影响报告书的批复》（巩环建审【2021】65 号），主要污染排放总量指标：化学需氧量 3.02 吨/年、氨氮 0.3 吨/年、二氧化硫 7.8 吨/年、氮氧化物 11.7 吨/年、挥发性有机物 98.4 吨/年。

①废气

本项目涂层线 1 产生的有机废气经 1 套直燃式热力燃烧装置处理，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；涂层线 2、印涂线产生的有机废气经 1 套沸石转轮装置+RTO 装置处理，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）。根据监测报告可知，排气筒 DA001 非甲烷总烃平均排放速率为 0.12kg/h，二甲苯平均排放速率为 0.032kg/h，排气筒 DA002 非甲烷总烃平均排放速率为 0.12kg/h，二甲苯平均排放速率为 0.035kg/h，涉气设备年工作 7200h，经计算，项目非甲烷总烃排放量为： $(0.12\text{kg/h}+0.12\text{kg/h})\times 7200\text{h}\div 83\%\approx 2082\text{kg/a}$ 。二甲苯排放量为： $(0.032\text{kg/h}+0.035\text{kg/h})\times 7200\text{h}\div 83\%\approx 581.2\text{kg/a}$ 。

根据监测报告可知，排气筒 DA001 二氧化硫平均排放速率为 0.33kg/h，氮氧化物平均排放速率为 0.43kg/h，排气筒 DA002 二氧化硫平均排放速率为

0.29kg/h，氮氧化物平均排放速率为 0.40kg/h，涉气设备年工作 7200h，经计算，项目二氧化硫排放量为： $(0.29\text{kg/h}+0.33\text{kg/h}) \times 7200\text{h} \div 83\% \approx 5378\text{kg/a}$ 。

氮氧化物排放量为： $(0.40\text{kg/h}+0.43\text{kg/h}) \times 7200\text{h} \div 83\% \approx 7373\text{kg/a}$ 。

综上所述，本项目非甲烷总烃的排放量为 2.082t/a，二甲苯的排放量为 0.5812t/a，二氧化硫的排放量为 5.378t/a，氮氧化物的排放量为 7.373t/a，低于项目工程总量指标。经核算一期工程废气年排放量可以满足环评批复总量要求。二期建设承诺书见附件 4。

②废水

项目其他废水纯水制备产生的浓水、污水站反渗透产生的浓水、设备循环冷却水和经化粪池处理后的生活污水统一经厂区总排口排入园区污水管网，最终排入回郭镇污水处理厂。

根据监测报告可知，生活污水和生产废水总排口氨氮的浓度为 0.224mg/L，化学需氧量的浓度为 17mg/L，满足回郭镇污水处理厂进水水质。经计算，项目一期工程氨氮的排放量 $0.224\text{mg/L} \times 82\text{m}^3/\text{d} \times 300\text{d} = 0.0055\text{t/a}$ ，化学需氧量的排放量为 $17\text{mg/L} \times 82\text{m}^3/\text{d} \times 300\text{d} = 0.4182\text{t/a}$ 。低于项目工程总量指标。经核算一期工程废水年排放量可以满足环评批复要求。

9.2.2.6 辐射

本项目不涉及辐射监测。

9.3 工程建设对环境的影响

根据《河南艾锐海新材料有限公司年产 300 亿只超级易拉盖涂层材料项目环境影响报告书》中 6.2.4.2 地下水污染监控、表 8.2-2 环境监测工作计划表的内容要求，需要对项目所在地地下水进行质量检测。项目环境质量检测结果见表 9-19~9-21。

表 9-19 项目地下水监测结果

检测点位、采样时间、 频次 序号及检测因子		李邵村水井			
		2024.5.21		2024.5.22	
		第一次	第二次	第一次	第二次
1	pH 值（无量纲）	7.5	7.6	7.6	7.5
2	钾（mg/L）	3.79	3.69	3.27	3.22
3	钠（mg/L）	62.9	70.7	67.2	63.8
4	钙（mg/L）	72.8	72.4	73.6	72.4
5	镁（mg/L）	48.3	48.0	48.0	48.3
6	碳酸根 （以CaCO ₃ 计）（mg/L）	ND	ND	ND	ND
7	碳酸氢根 （以CaCO ₃ 计）（mg/L）	369	370	368	369
8	Cl ⁻ （mg/L）	53.4	44.5	53.1	51.8
9	SO ₄ ²⁻ （mg/L）	81.6	74.3	81.7	81.4
10	氨氮（以 N 计）（mg/L）	0.115	0.112	0.112	0.118
11	硝酸盐氮（mg/L）	0.55	0.59	0.54	0.62
12	亚硝酸盐氮（mg/L）	ND	ND	ND	ND
13	硫酸盐（mg/L）	68	68	68	68
14	氯化物（Cl ⁻ ，mg/L）	41.2	40.3	39.4	40.3
15	总硬度 （以CaCO ₃ 计）（mg/L）	380	378	381	379
16	溶解性总固体（mg/L）	613	641	632	618
17	高锰酸盐指数 （以O ₂ 计）（mg/L）	0.73	0.78	0.86	0.78
18	挥发酚（mg/L）	ND	ND	ND	ND
19	氰化物 （以CN ⁻ 计，mg/L）	ND	ND	ND	ND
20	氟化物（mg/L）	0.62	0.59	0.65	0.62
21	砷（μg/L）	ND	ND	ND	ND
22	汞（μg/L）	0.68	0.62	0.54	0.59
23	铬（六价）（mg/L）	ND	ND	ND	ND
24	铅（μg/L）	6.52	7.16	6.25	6.80
25	镉（μg/L）	1.43	1.45	1.59	1.44
26	铁（mg/L）	ND	ND	ND	ND
27	锰（mg/L）	0.06	0.06	0.06	0.06
28	总大肠菌群 （MPN/100mL）	ND	ND	ND	ND
29	细菌总数（CFU/mL）	32	33	36	39
30	水温（℃）	18.6	18.9	19.2	19.5
31	水位（m）	125.9		125.9	
32	井深（m）	85		85	

表 9-20 项目地下水监测结果

检测点位、采样时间、 频次 序号及检测因子		万达水井			
		2024.5.21		2024.5.22	
		第一次	第二次	第一次	第二次
1	pH 值（无量纲）	7.6	7.7	7.6	7.6
2	钾（mg/L）	3.01	2.99	2.43	2.44
3	钠（mg/L）	70.7	72.4	75.4	69.8
4	钙（mg/L）	67.3	68.1	66.7	72.4
5	镁（mg/L）	54.1	54.1	55.0	48.3
6	碳酸根 （以 CaCO ₃ 计）（mg/L）	ND	ND	ND	ND
7	碳酸氢根 （以 CaCO ₃ 计）（mg/L）	354	355	353	351
8	Cl ⁻ （mg/L）	46.1	52.1	50.6	60.8
9	SO ₄ ²⁻ （mg/L）	73.6	82.4	79.9	87.0
10	氨氮（以 N 计）（mg/L）	0.139	0.148	0.140	0.130
11	硝酸盐氮（mg/L）	0.58	0.57	0.67	0.56
12	亚硝酸盐氮（mg/L）	ND	ND	ND	ND
13	硫酸盐（mg/L）	72	72	72	71
14	氯化物（Cl ⁻ , mg/L）	42.1	45.6	43.4	40.3
15	总硬度 （以 CaCO ₃ 计）（mg/L）	390	392	392	379
16	溶解性总固体（mg/L）	706	715	714	713
17	高锰酸盐指数 （以 O ₂ 计）（mg/L）	0.78	0.82	0.84	0.82
18	挥发酚（mg/L）	ND	ND	ND	ND
19	氰化物 （以 CN ⁻ 计, mg/L）	ND	ND	ND	ND
20	氟化物（mg/L）	0.62	0.56	0.60	0.59
21	砷（μg/L）	ND	ND	ND	ND
22	汞（μg/L）	ND	ND	ND	ND
23	铬（六价）（mg/L）	ND	ND	ND	ND
24	铅（μg/L）	7.59	8.61	7.53	8.20
25	镉（μg/L）	1.48	1.22	1.51	1.49
26	铁（mg/L）	ND	ND	ND	ND
27	锰（mg/L）	0.11	0.11	0.11	0.11
28	总大肠菌群 （MPN/100mL）	ND	ND	ND	ND
29	细菌总数（CFU/mL）	27	29	24	25
30	水温（℃）	17.8	18.1	18.3	18.5
31	水位（m）	88.7		88.7	
32	井深（m）	70		70	

表 9-21 项目地下水监测结果

检测点位、采样时间、 频次 序号及检测因子		小砦殿村水井			
		2024.5.21		2024.5.22	
		第一次	第二次	第一次	第二次
1	pH 值（无量纲）	7.6	7.6	7.6	7.5
2	钾（mg/L）	9.49	9.53	8.83	8.74
3	钠（mg/L）	166	167	166	172
4	钙（mg/L）	47.4	45.8	46.2	45.4
5	镁（mg/L）	76.0	76.3	77.2	77.0
6	碳酸根 （以CaCO ₃ 计）（mg/L）	ND	ND	ND	ND
7	碳酸氢根 （以CaCO ₃ 计）（mg/L）	384	371	388	363
8	Cl ⁻ （mg/L）	133	133	149	145
9	SO ₄ ²⁻ （mg/L）	150	150	166	159
10	氨氮（以 N 计）（mg/L）	0.161	0.166	0.169	0.178
11	硝酸盐氮（mg/L）	16.6	15.9	16.8	16.2
12	亚硝酸盐氮（mg/L）	ND	ND	ND	ND
13	硫酸盐（mg/L）	153	154	152	154
14	氯化物（Cl ⁻ , mg/L）	42.1	45.6	122	124
15	总硬度 （以CaCO ₃ 计）（mg/L）	431	428	433	430
16	溶解性总固体（mg/L）	822	818	812	825
17	高锰酸盐指数 （以O ₂ 计）（mg/L）	0.88	0.94	0.90	0.94
18	挥发酚（mg/L）	ND	ND	ND	ND
19	氰化物 （以CN ⁻ 计， mg/L）	ND	ND	ND	ND
20	氟化物（mg/L）	0.73	0.68	0.68	0.71
21	砷（μg/L）	ND	ND	ND	ND
22	汞（μg/L）	0.40	0.43	0.42	0.43
23	铬（六价）（mg/L）	ND	ND	ND	ND
24	铅（μg/L）	8.44	7.71	8.45	8.30
25	镉（μg/L）	2.97	2.34	2.97	2.94
26	铁（mg/L）	ND	ND	ND	ND
27	锰（mg/L）	ND	ND	ND	ND
28	总大肠菌群 （MPN/100mL）	130	130	79	79
29	细菌总数（CFU/mL）	21	22	21	23
30	水温（℃）	17.5	17.8	17.9	17.6
31	水位（m）	83.4		83.4	
32	井深（m）	60		60	

由表 9-19、9-20、9-21 可知，地下水各监测点位各监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类限值要求。综上可知，项目建成后对周边地下水影响较小。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

（1）废气

根据表 9-2，有机废气处理设施（沸石转轮装置+RTO）对二甲苯和非甲烷总烃的去除效率分别在 94.4%、94.4%、96.1%、96.6%左右，能够有效降低项目污染物浓度。

根据表 9-3，有机废气处理设施（直燃式热力燃烧装置）对二甲苯和非甲烷总烃的去除效率分别在 95.9%、96.2%、95.0%、95.4%左右，能够有效降低项目污染物浓度。

根据表 9-4，油烟净化装置对油烟和非甲烷总烃的去除效率分别在 91.2%、91.1%、75%、73.3%左右，能够有效降低项目污染物浓度。

（2）废水

根据表 9-5，该项目污水处理设施对悬浮物、氨氮、化学需氧量、生化需氧量的去除效率分别在 90.5%、92.8%、36.8%、37.2%左右，能够有效降低项目污染物浓度，达到项目废水回用要求。

（3）噪声

根据表 9-18 噪声监测结果可知，本项目东、南、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 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$]。

10.1.2 污染物排放监测结果

（1）废气

根据表9-6~9-9可知，项目监测期间，本项目二甲苯、非甲烷总烃的排放浓度满足《河南省工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）中非甲烷总烃 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯、二甲苯合计排放限值 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。根据表9-10~9-11可知，林格曼黑度、颗粒物、 SO_2 、 NO_x 排放浓度满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）中颗粒物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $300\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。根据表9-12、9-13可知，本项目食堂油烟、非甲烷总烃满足《河南省地方标准 餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中型油烟 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $10.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、油烟去除效率90%的要求。

根据表9-14无组织二甲苯、非甲烷总烃在各厂界的浓度值均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二甲苯 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，同时满足《河南省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）中附件2中工业企业边界挥发性有机物排放建议值。厂区内无组织排放监控点满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）NMHC的1h平均浓度值不超 $6\text{mg}/\text{m}^3$ 、任意一次浓度值不超 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

（2）废水

根据表 9-17 可知，项目厂区总排口排放的废水，排放浓度可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和回郭镇污水处理厂进水水质要求。

（3）噪声

根据表 9-18 噪声监测结果可知，本项目东、南、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 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$]。

（4）总量控制指标

根据《关于河南艾锐海新材料有限公司年产 300 亿只超级易拉盖涂层材料项目环境影响报告书的批复》（巩环建审【2021】65 号），主要污染排放总量指标：化学需氧量 3.02 吨/年、氨氮 0.3 吨/年、二氧化硫 7.8 吨/年、氮氧化物 11.7 吨/年、挥发性有机物 98.4 吨/年。

经计算，本项目非甲烷总烃的排放量为 $2.082\text{t}/\text{a}$ ，二甲苯的排放量为 $0.5812\text{t}/\text{a}$ ，二氧化硫的排放量为 $5.378\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物的排放量为 $7.373\text{t}/\text{a}$ ，低于项目工程总量指标。经核算一期工程废气年排放量可以满足环评批复要求。二期建设承诺书见附件 4。

经核算，项目一期工程化学需氧量的排放量为 $0.4182\text{t}/\text{a}$ 。氨氮的排放量为 $0.0055\text{t}/\text{a}$ 。低于项目工程总量指标。经核算一期工程废水年排放量可以满足环评批复要求。

10.2 工程建设对环境的影响

由表 9-19、9-20、9-21 可知，地下水各监测点位各监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类限值要求。综上可知，项目建成后对周边地下水影响较小。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：		河南艾锐海新材料有限公司					填表人（签字）：				项目经办人（签字）：			
建设项目	项目名称	河南艾锐海新材料有限公司年产300亿只超级易拉盖涂层材料项目					项目代码	2020-410181-32-03-100585		建设地点	河南省郑州市巩义市回郭镇310国道792号			
	行业类别（分类管理名录）	C3360金属表面处理及热处理加工					建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造						
	设计生产能力	年产300亿只超级易拉盖涂层材料（15万吨）					实际生产能力	年产147亿只超级易拉盖涂层材料（7.2万吨）		环评单位	河南朗天环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	郑州市生态环境局巩义分局					审批文号	巩环建审【2021】65号		环评文件类型	报告书			
	开工日期	2021年10月					竣工日期	2023年9月		排污许可证申领时间	2023年1月16日			
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91410181MA9G1Q1U6F001P			
	验收单位	河南艾锐海新材料有限公司					环保设施监测单位	河南晟豫环保科技有限公司		验收监测时工况	75%以上			
	投资总概算（万元）	200000					环保投资总概算（万元）	2751		所占比例（%）	1.4			
	实际总投资（万元）	100000					实际环保投资（万元）	1821		所占比例（%）	1.8			
	废水治理（万元）	600					废气治理（万元）	1001		噪声治理（万元）	10			
	固体废物治理（万元）	120					绿化及生态（万元）	/		其他（万元）	90			
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间（小时）	7200			
运营单位		河南艾锐海新材料有限公司					运营单位社会统一信用代码		91410181MA9G1Q1U6F		验收时间		2024年7月22日	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水量(万吨/年)				2.46	0	2.46	6.036		2.46			2.46	
	化学需氧量				0.4182	0	0.4182	3.02		0.4182			0.4182	
	氨氮				0.0055	0	0.0055	0.3		0.0055			0.0055	
	石油类													
	废气量（万标立方米/年）													
	二氧化硫				5.378	0	5.378	7.8		5.378			5.378	
	烟尘				1.2384	0	1.2384			1.2384			1.2384	
	工业粉尘													
	氮氧化物				7.373	0	7.373	11.7		7.373			7.373	
工业固体废物														
与项目有关的其他特征污染物	挥发性有机物				58.176	55.5128	2.6632	98.4		2.6632			2.6632	

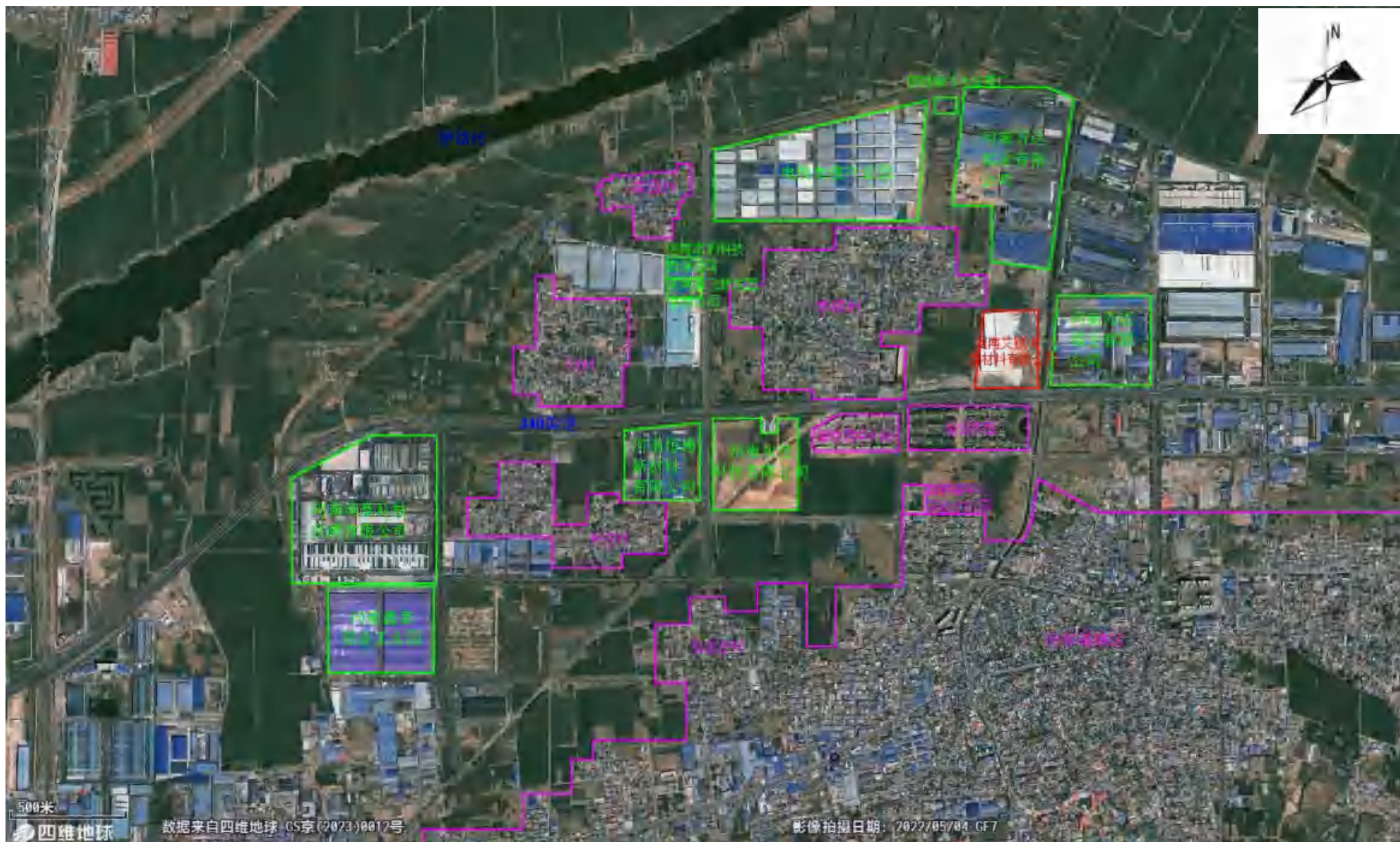
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。

2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）+（5）-（8）-（11）+（1）。

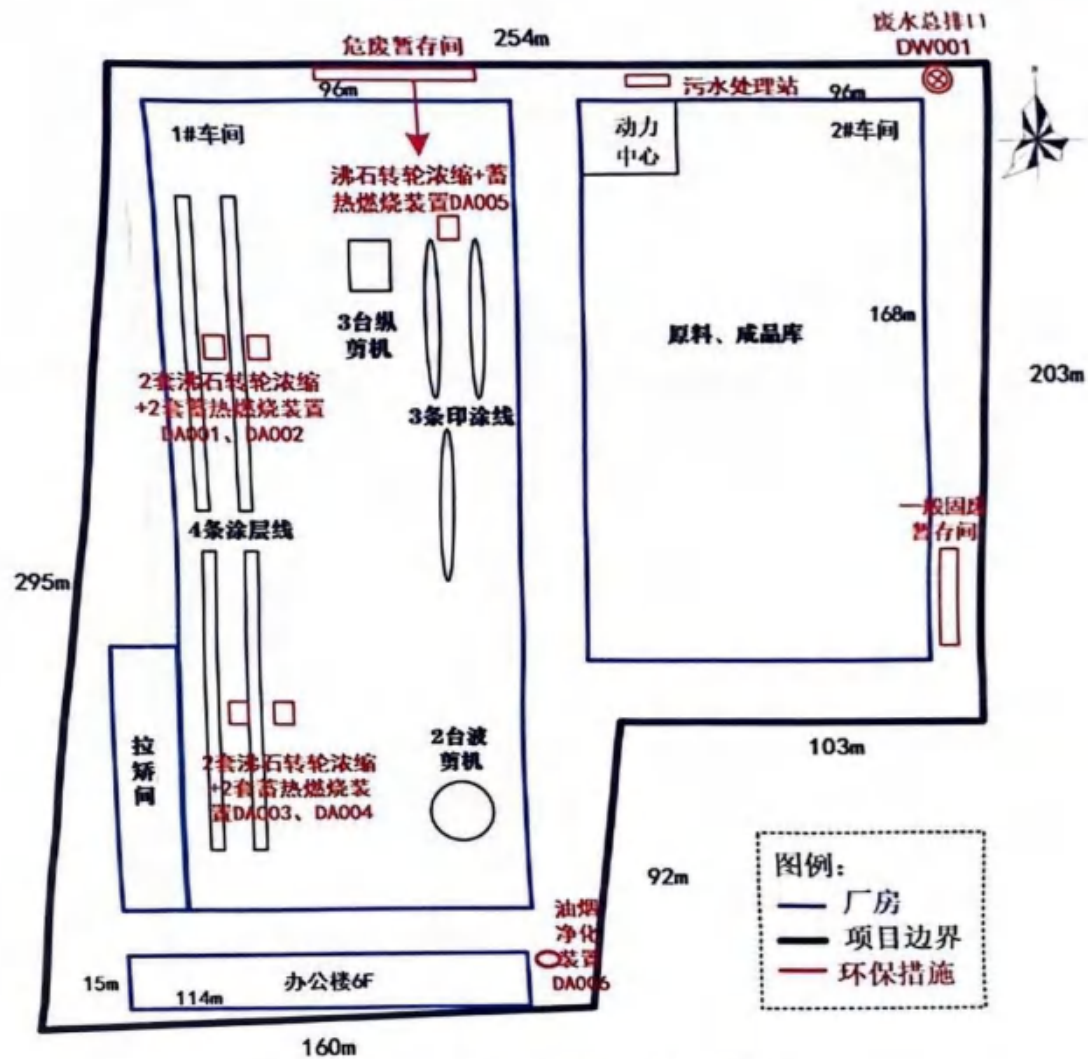
3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升



附图 1 项目地理位置图

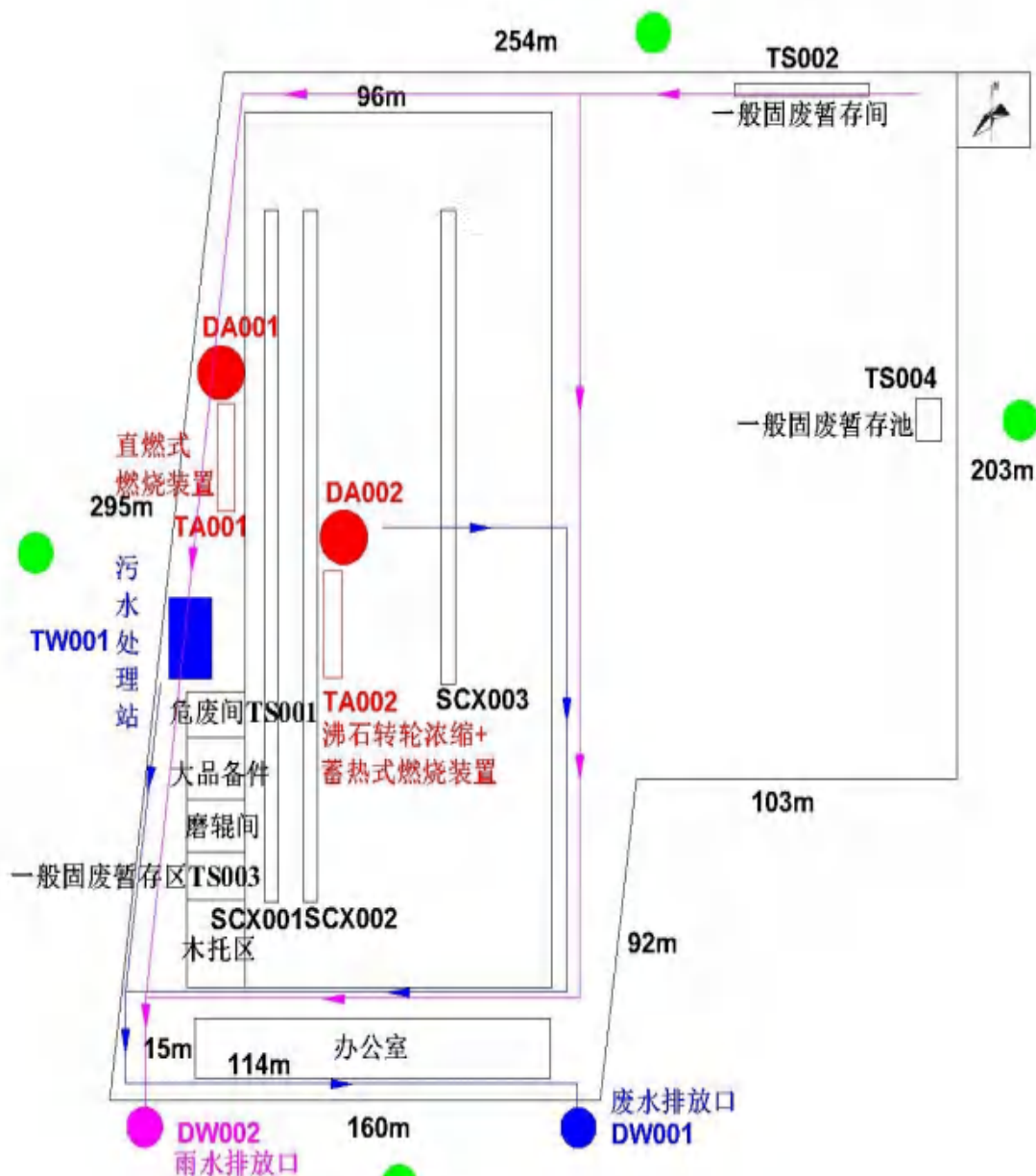


附图2 项目周围环境示意图



附图 3-2 车间设备平面布置示意图

附图 3 厂区平面布置图 (环评设计)



- 图例:
- 有组织废气监测点位
 - 废水监测点位
 - 噪声监测点位
 - 废水收集路线
 - 废气治理设施
 - 生产废水治理设施
 - 雨水监测点位
 - 雨水收集路线

无组织废气监测点位依据当日风向确定

附图 4 厂区平面布置图 (实际建设)



附图5 地下水监测点位示意图



涂层线



直燃式热力燃烧装置



沸石转轮装置+RTO 装置处理



危废暂存间

附图6 项目设备图

郑州市生态环境局巩义分局

巩环建审〔2021〕65号

关于河南艾锐海新材料有限公司 年产300亿只超级易拉盖涂层材料项目 环境影响报告书的批复

河南艾锐海新材料有限公司：

你单位报送的由河南朗天环保科技有限公司编制的《河南艾锐海新材料有限公司年产300亿只超级易拉盖涂层材料项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，该项目环评审批事项已在巩义市人民政府网站公示期满。经研究，批复如下：

一、该项目位于巩义市产业集聚区，为新建项目，占地面积66664.36平方米。主要产品及规模：年产300亿只超级易拉盖涂层材料。主要生产工艺：铝卷—开卷—脱脂—清洗—烘干—钝化—烘干—辊涂—烘干—风冷—剪切—印涂—包装—成品。项目总投资200000万元，环保投资2751万元。

二、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，评价结论可信。我局批准该《报告书》，原则同意你单位按照《报告书》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。

三、你单位应向社会公众主动公开业经批准的《报告书》，

并接受相关方的咨询。

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

（一）向设计单位提供《报告书》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以及环保设施投资概算。

（二）依据《报告书》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染，以及因施工对自然、生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施。

（三）项目外排污染物应满足以下要求：

1、废水。生活废水经化粪池收集处理，生产废水经“水解酸化+接触氧化+臭氧催化+超滤+反渗透”处理，处理后的废水经市政管网排入回郭镇污水处理厂，废水排放满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准限值要求及回郭镇污水处理厂收水标准。

2、废气。调漆、辊涂、印涂工段均设置在密闭操作间，并保持微负压，收集的废气经沸石转轮浓缩后和烘干工段废气共同引入蓄热式燃烧装置处理后由15米高排气筒排放。危废暂存间废气就近引入有机废气处理设施进行处理，有机废气排放满足《河南省工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB 41/1951-2020）表1限值要求及《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〔2017〕162号）相关要求。蓄热燃烧炉配备低氮燃烧器，燃烧废气经

15 米高排气筒排放，废气排放满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 41/1066-2020)表 1 标准限值要求。食堂油烟经静电式油烟净化装置处理后排放满足《饮食业油烟污染物排放标准》(DB 41/1604-2018)中型标准要求。

3、噪声。高噪声设备设置隔声、减震措施。厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准要求。

4、固废。边角料收集后外售；生活垃圾交环卫部门清运处理；水性涂料桶厂家回收利用；废脱脂槽渣、废中和槽渣、废化工原料包装桶、溶剂型涂料桶、废沸石转轮等危险废物暂存危废间，定期交由有资质单位进行处理。固体废物贮存、处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及 2013 年修改单标准要求。

(四)项目主要污染物排放量控制指标为：化学需氧量 3.02 吨/年、氨氮 0.3 吨/年、二氧化硫 7.8 吨/年、氮氧化物 11.7 吨/年、挥发性有机物 98.4 吨/年。

(五)认真落实《报告书》提出的环境风险防范措施和要求，制定环境风险应急预案，加强日常管理，严防环境污染事故发生。

五、该项目涉及规划、国土、文物保护等部门相关事项，以相应行政主管部门审批意见为准。

六、项目建成后建设单位应按有关规定及时申请办理排污许可证，并按要求进行竣工环境保护验收。

七、如果今后国家或我省颁布污染物排放限值的新标准，届时你单位应按新的标准执行。

八、项目自批复之日起满5年方开工建设的，其环境影响报告书应报我局重新审核。建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批建设项目环评文件。

九、项目日常环境监督管理工作由郑州市生态环境局巩义综合行政执法大队负责。





241612050074
有效期 2030年3月3日

河南晟豫环保科技有限公司

检 测 报 告

报告编号：SYH240176



项目名称：河南艾锐海新材料有限公司年产 300 亿只超级
易拉盖涂层材料项目（一期工程）竣工环境保护
验收


委托单位：河南艾锐海新材料有限公司

样品类别：废气、废水、地下水、噪声

报告日期：2024 年 6 月 11 日



检测报告说明

1. 本报告无本公司检测专用章、骑缝章及  标志无效。
2. 报告内容需填写清晰齐全，无审核签发者签字无效。
3. 检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向我司提出，逾期不予受理。
4. 由委托单位自行采集的样品，仅对收到的样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
5. 由本公司采集的样品，仅对该批次样品检测数据负责。无法复现的样品，不受理申诉。
6. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
7. 未经本机构书面批准，不得复制本报告中的内容。

河南晟豫环保科技有限公司

地址：郑州市高新技术产业开发区冬青街8号7号楼4楼1号

邮编：450001

电话：0371-55969320

1 概述

河南晟豫环保科技有限公司受河南艾锐海新材料有限公司的委托，于 2024 年 5 月 21 日~22 日对该公司年产 300 亿只超级易拉盖涂层材料项目（一期工程）运行产生的废气、废水、噪声以及附近地下水进行了采集、检测。采集、检测期间生产设备正常运行，分析时间：2024 年 5 月 21 日~5 月 30 日。

2 检测分析内容

2.1 生产工况

生产工况见表 2-1：

表 2-1 生产工况表

检测日期	产品名称	设计生产能力(亿只/天)	实际生产能力(亿只/天)	生产负荷(%)
2024.5.21	无印花盖料	0.30	0.26	86.7
2024.5.22		0.30	0.25	83.3
2024.5.21	拉环料	0.167	0.140	83.8
2024.5.22		0.167	0.138	82.6
2024.5.21	印花盖料	0.0233	0.0200	85.8
2024.5.22		0.0233	0.0200	85.8

2.2 有组织废气检测

检测点位、检测因子、检测频次见表 2-2：

表 2-2 有组织废气检测点位、因子、频次一览表

编号	检测点位	检测因子	检测频次	备注
1	DA001 排气筒废气处理设施 1#、2#进口	非甲烷总烃、二甲苯	3次/天，检测2天	—
2	DA001 排气筒废气处理设施出口	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度		—
3	DA002 排气筒废气处理设施进口	非甲烷总烃、二甲苯		—
4	DA002 排气筒废气处理设施出口	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度		—
5	食堂油烟净化装置进口、出口	非甲烷总烃、油烟		—

2.3 无组织废气检测

检测点位、检测因子、检测频次见表 2-3：

表 2-3 无组织废气检测点位、因子、频次一览表

编号	检测点位	检测因子	检测频次	备注
1	上风向 1 个参照点位, 下风向 3 个监控点位	非甲烷总烃、二甲苯	3 次/天, 检测 2 天	检测期间同步测量各 检测点地面风向、风 速、气温、气压、天气 状况等气象参数。
2	车间外 1 米	非甲烷总烃		

2.4 废水检测

检测点位、检测因子、检测频次见表 2-4:

表 2-4 废水检测点位、因子、频次一览表

编号	检测点位	检测因子	检测频次	备注
1	生产废水处理设 施进口	pH 值、氨氮、悬浮物、化学 需氧量、生化需氧量、石油类	4 次/天, 检测 2 天	—
2	生产废水处理设 施出口	pH 值、氨氮、悬浮物、化学需 氧量、生化需氧量、石油类		记录流量
3	生活污水和生产 废水总排口	pH 值、氨氮、悬浮物、化学需 氧量、生化需氧量、全盐量		记录流量

2.5 噪声检测

噪声检测内容见表 2-5:

表 2-5 噪声检测点位、因子、频次一览表

编号	检测点位	检测因子	检测频次	备注
1	厂界四周	厂界环境噪声	昼夜各 1 次/天, 检测 2 天	—

2.6 地下水检测

检测点位、检测因子、检测频次见表 2-6:

表 2-6 地下水检测点位、因子、频次一览表

序号	检测点位	检测因子	检测频次	备注
1	李邵村水井	pH 值、钾、钠、钙、镁、碳酸根、 碳酸氢根、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、氨氮、硝酸 盐氮、亚硝酸盐氮、硫酸盐、氯化物、 总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指 数、挥发酚、氰化物、氟化物、砷、 汞、铬(六价)、铅、镉、铁、锰、总 大肠菌群、细菌总数、水温	检测 2 天, 每天 2 次	同步测量水位、 井深
2	万达水井			
3	小譬殿村水井			

3 分析方法、方法来源和所用仪器设备

本次检测样品的采集及分析均采用国家或行业标准方法。

废气检测分析方法及所用仪器一览表见表 3-1, 废水检测分析方法及所用仪器一览表见表 3-2, 噪声检测分析方法及所用仪器一览表见表 3-3, 地下水检测分析方法及所用仪器一览表见表 3-4。

表 3-1 废气检测分析及所用仪器一览表

序号	检测因子	分析方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
1	排气流量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法(7 排气流速、流量的测定)	GB/T 16157-1996 及修改单	GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪/A-022	—
2	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪/A-022	3 mg/m ³
3	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪/A-022	3 mg/m ³
4	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	EX125DZH 准微量电子天平/A-002	1.0 mg/m ³
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	EX125DZH 准微量电子天平/A-002	168 μg/m ³
5	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	GC9790II 气相色谱仪/A-009	0.07 mg/m ³
		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		0.07 mg/m ³
6	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ 584-2010	GC9790plus 气相色谱仪/A-010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
7	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	QT201 林格曼测烟望远镜/A-043	—
8	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法	HJ 1077-2019	OIL460 红外分光测油仪/A-012	0.1 mg/m ³

表 3-2 废水检测分析及所用仪器一览表

序号	检测因子	分析方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	PHB-4 便携式 pH 计/A-042	—
2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-89	FA2104B 电子天平/A-003	4 mg/L
3	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	UV756 紫外可见分光光度计/A-001	0.025 mg/L
4	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	4 mg/L
5	生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	HI9146 便携式溶解氧测量仪/A-016	0.5 mg/L
6	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	OIL460 红外分光测油仪/A-012	0.06 mg/L

表 3-2 废水检测分析及所用仪器一览表

序号	检测因子	分析方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
7	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法	HJ/T 51-1999	FA2104B 电子天平 /A-003	5 mg/L

表 3-3 噪声检测分析及所用仪器一览表

序号	检测项目	分析方法	方法来源	使用仪器
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA5688 多功能 声级计/A-039

表 3-4 (地下水) 检测分析及所用仪器一览表

序号	检测因子	分析方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电 极法	HJ 1147-2020	PHB-4 便携式 pH 计/A-042	—
2	钾	水质 钾和钠的测定 火 焰原子吸收分光光度法	GB 11904-89	ZCA-1000 原子吸收 分光光度计/A-006	0.010 mg/L
3	钠				0.010 mg/L
4	钙	水质 钙的测定 EDTA 滴定法	GB 7476-87	酸式滴定管	0.45 mg/L
5	镁	水质 钙的测定 EDTA 滴定法 水质 钙和镁总量的测 定 EDTA 滴定法	GB 7476-87 GB 7477-87	酸式滴定管	—
6	碳酸根 碳酸氢根	酸碱指示剂滴定法	《水和废水监测分 析方法》(第四版增 补版)国家环境保护 总局(2002年)第 三篇第一章十二 (一)	酸式滴定管	—
7	Cl ⁻	水质 无机阴离子(F ⁻ 、 Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、 PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的 测定 离子色谱法	HJ 84-2016	CIC-100 离子色谱仪 /A-005	0.007 mg/L
8	SO ₄ ²⁻				0.018 mg/L
9	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏 试剂分光光度法	HJ 535-2009	UV756 紫外可见分 光光度计/A-001	0.025 mg/L
10	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行)	HJ/T 346-2007	UV756 紫外可见分 光光度计/A-001	0.08 mg/L
11	亚硝酸盐 氮	水质 亚硝酸盐氮的测 定 分光光度法	GB 7493-87	UV756 紫外可见分 光光度计/A-001	0.003 mg/L
12	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬 酸钡分光光度法(试行)	HJ/T 342-2007	UV756 紫外可见分 光光度计/A-001	2 mg/L
13	氯化物	水质 氯化物的测定 硝 酸汞滴定法(试行)	HJ/T 343-2007	酸式滴定管	0.47 mg/L
14	总硬度	水质 钙和镁总量的测 定 EDTA 滴定法	GB 7477-87	酸式滴定管	1.17 mg/L
15	溶解性总 固体	生活饮用水标准检验方 法 第 4 部分:感官性状 和物理指标(11.1 溶解	GB/T 5750.4-2023	FA2104B 电子天平 (万分之一)/A-003	4 mg/L

表 3-4 (地下水) 检测分析及所用仪器一览表

序号	检测因子	分析方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
		性总固体 称量法)			
16	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定	GB 11892-89	酸式滴定管	0.05 mg/L
17	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 方法 1 萃取分光光度法	HJ 503-2009	UV756 紫外可见分光光度计/A-001	0.0003 mg/L
18	氰化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分:无机非金属指标 (7.2 氰化物 异烟酸-巴比妥酸分光光度法)	GB/T 5750.5-2023	UV756 紫外可见分光光度计/A-001	0.002 mg/L
19	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB 7484-87	PHS-3C pH 计 /A-014 氟离子电极/C-022	0.05 mg/L
20	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	SK2003A 原子荧光光度计/A-008	0.3 µg/L
21	汞				0.04 µg/L
22	铬 (六价)	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-87	UV756 紫外可见分光光度计/A-001	0.004 mg/L
23	铅	石墨炉原子吸收法测定 镉、铜和铅	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 (2002 年) 第三篇第四章七 (四)	ZCA-1000 原子吸收分光光度计/A-006	2.00 µg/L
24	镉				0.100 µg/L
25	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11911-89	ZCA-1000 原子吸收分光光度计/A-006	0.03 mg/L
26	锰				0.01 mg/L
27	总大肠菌群	总大肠菌群 多管发酵法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 (2002 年) 第五篇第二章五 (一)	SHP-80 生化培养箱 /C-003	—
28	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法	HJ 1000-2018	SHP-80 生化培养箱 /C-003	—
29	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法	GB 13195-91	数显式温度计 /A-080	—

4 检测分析结果

- 4.1 样品状态见表 4-1;
- 4.2 有组织废气检测结果见表 4-2~4-9;
- 4.3 无组织废气检测结果见表 4-10;
- 4.4 气象参数见表 4-11;
- 4.5 废水检测结果见表 4-12~4-14;
- 4.6 噪声检测结果见表 4-15;

4.7 地下水检测结果见表 4-16~4-18。

注：以下检测结果中 ND 均表示未检出。

表 4-1 检测因子样品状态

序号	样品类别	检测因子	样品状态
1	有组织废气	颗粒物	吸附于采样头内的滤膜上，保存完好。
2		二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	现场检测，无需采样。
3		非甲烷总烃	分别置于专用的气袋内，保存完好。
4		二甲苯	吸附于活性炭管中，保存完好。
5	无组织废气	非甲烷总烃	分别置于专用的气袋内，保存完好。
6		二甲苯	吸附于活性炭管中，保存完好。
7	废水	氨氮、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、石油类、全盐量	液体，密封保存完好。
8		pH 值	现场检测，无需采样。
9	噪声	厂界环境噪声	现场检测，无需采样。
10	地下水	井深、水位、水温、pH 值	现场检测，无需采样。
11		钾、钠、钙、镁、碳酸根、碳酸氢根、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、汞、砷、铬（六价）、铅、镉、铁、锰、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、氟化物、总大肠菌群、细菌总数	无色透明液体，密封保存完好。

表 4-2 有组织废气检测结果

序号	采样时间	检测点位	频次	排气流量 (标 m ³ /h)	非甲烷总烃（以碳计）		二甲苯		
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
1	2024.5.21	DA001 排气筒废 气处理设 施	1#进口	第一次	6838	150	1.0	30.0	0.21
2				第二次	6890	152	1.0	30.7	0.21
3				第三次	6858	164	1.1	28.9	0.20
4				均值	6862	155	1.0	29.9	0.21
5			2#进口	第一次	16190	117	1.9	24.9	0.40
6				第二次	16321	111	1.8	23.6	0.39
7				第三次	16082	108	1.7	24.8	0.40
8				均值	16198	112	1.8	24.4	0.40
9			出口	第一次	34645	3.09	0.11	0.923	0.032
10				第二次	35274	3.16	0.11	0.953	0.034

表 4-2 有组织废气检测结果

序号	采样时间	检测点位		频次	排气流量 (标 m ³ /h)	非甲烷总烃 (以碳计)		二甲苯	
						排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
11				第三次	33959	3.51	0.12	1.04	0.035
12				均值	34626	3.25	0.11	0.972	0.034
13		去除效率				96.1%		94.4%	

表 4-3 有组织废气检测结果

序号	采样时间	检测点位		频次	排气流量 (标 m ³ /h)	非甲烷总烃 (以碳计)		二甲苯	
						排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	2024.5.22	DA001 排气筒废 气处理设 施	1#进口	第一次	6859	150	1.0	28.7	0.20
2				第二次	6900	162	1.1	29.2	0.20
3				第三次	6953	156	1.1	29.8	0.21
4				均值	6904	156	1.1	29.2	0.20
5			2#进口	第一次	18518	108	2.0	23.3	0.43
6				第二次	18577	161	3.0	22.2	0.41
7				第三次	18543	115	2.1	23.0	0.43
8				均值	18546	128	2.4	22.8	0.42
9			出口	第一次	34270	3.13	0.11	0.943	0.032
10				第二次	34098	3.39	0.12	1.01	0.034
11				第三次	35087	3.69	0.13	1.08	0.038
12				均值	34485	3.40	0.12	1.01	0.035
13				去除效率				96.6%	

表 4-4 有组织废气检测结果

序号	采样时间	检测点位		频次	排气流量 (标 m ³ /h)	非甲烷总烃 (以碳计)		二甲苯	
						排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	2024.5.21	DA002 排气筒废 气处理设 施	进口	第一次	29211	83.7	2.4	27.1	0.79
2				第二次	28922	87.1	2.5	25.7	0.74
3				第三次	29106	81.1	2.4	29.0	0.84
4				均值	29080	84.0	2.4	27.3	0.79
9			出口	第一次	36853	3.31	0.12	0.879	0.032

表 4-4 有组织废气检测结果

序号	采样时间	检测点位		频次	排气流量 (标 m ³ /h)	非甲烷总烃 (以碳计)		二甲苯	
						排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
10				第二次	36347	3.45	0.13	0.848	0.031
11				第三次	35982	3.07	0.11	0.910	0.033
12				均值	36394	3.27	0.12	0.879	0.032
13				去除效率		95.0%		95.9%	

表 4-5 有组织废气检测结果

序号	采样时间	检测点位		频次	排气流量 (标 m ³ /h)	非甲烷总烃 (以碳计)		二甲苯	
						排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	2024.5.22	DA002 排气筒废 气处理设 施	进口	第一次	28794	84.9	2.4	29.1	0.83
2				第二次	29339	86.1	2.5	27.3	0.80
3				第三次	29192	82.5	2.4	27.7	0.81
4				均值	29108	84.5	2.4	28.0	0.81
9			出口	第一次	35636	3.16	0.11	0.886	0.032
10				第二次	36185	2.99	0.11	0.830	0.030
11				第三次	35996	2.90	0.10	0.838	0.030
12				均值	35939	3.02	0.11	0.851	0.031
13		去除效率		95.4%		96.2%			

表 4-6 有组织废气检测结果

序号	采样时间	检测点位		频次	排气流量 (标 m ³ /h)	颗粒物		烟气黑度 (林格曼黑度, 级)
						排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	
1	2024.5.21	DA001 排气筒废 气处理设施出口	第一次	34645	2.3	0.080	<1	
2			第二次	35274	2.4	0.085	<1	
3			第三次	33959	2.5	0.085	<1	
4			均值	34626	2.4	0.083	—	
5		DA002 排气筒废 气处理设施出口	第一次	36853	2.0	0.074	<1	
6			第二次	36347	2.2	0.080	<1	
7			第三次	35982	2.3	0.083	<1	
8			均值	36394	2.2	0.079	—	

表 4-6 有组织废气检测结果

序号	采样时间	检测点位	频次	排气流量 (标 m ³ /h)	颗粒物		烟气黑度 (林格曼黑度, 级)
					排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	
9	2024.5.22	DA001 排气筒废气处理设施出口	第一次	34270	2.6	0.089	<1
10			第二次	34098	2.5	0.085	<1
11			第三次	35087.	2.4	0.084	<1
12			均值	34485	2.5	0.086	—
13		DA002 排气筒废气处理设施出口	第一次	35636	2.4	0.086	<1
14			第二次	36185	2.5	0.090	<1
15			第三次	35996	2.3	0.083	<1
16			均值	35939	2.4	0.086	—

表 4-7 有组织废气检测结果

序号	采样时间	检测点位	频次	排气流量 (标 m ³ /h)	二氧化硫		氮氧化物	
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	2024.5.21	DA001 排气筒废气处理设施出口	第一次	34645	8	0.28	11	0.38
2			第二次	35274	8	0.28	12	0.42
3			第三次	33959	9	0.31	12	0.41
4			均值	34626	8	0.29	12	0.40
5		DA002 排气筒废气处理设施出口	第一次	36853	9	0.33	12	0.44
6			第二次	36347	10	0.36	13	0.47
7			第三次	35982	8	0.29	12	0.43
8			均值	36394	9	0.33	12	0.45
9	2024.5.22	DA001 排气筒废气处理设施出口	第一次	34270	8	0.27	10	0.34
10			第二次	34098	9	0.31	13	0.44
11			第三次	35087	8	0.28	12	0.42
12			均值	34485	8	0.29	12	0.40
13		DA002 排气筒废气处理设施出口	第一次	35636	9	0.32	12	0.43
14			第二次	36185	10	0.36	13	0.47
15			第三次	35996	9	0.32	11	0.40
16			均值	35939	9	0.33	12	0.43

表 4-8 有组织废气检测结果

序号	采样时间	检测点位		频次	排气流量 (标 m ³ /h)	油烟			非甲烷总烃 (以碳计)	
						实测排放 浓度 (mg/m ³)	折算排放 浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	2024.5.21	食堂油烟 净化装置	进口	第一次	7844	9.0	2.6	0.071	5.32	0.042
2				第二次	7917	11.1	3.2	0.088	5.62	0.044
3				第三次	7992	11.3	3.1	0.090	5.82	0.047
4				均值	7918	10.5	3.0	0.083	5.59	0.044
5			出口	第一次	8418	0.8	0.3	6.7×10 ⁻³	1.23	0.010
6				第二次	8466	0.9	0.3	7.6×10 ⁻³	1.29	0.011
7				第三次	8574	0.9	0.2	7.7×10 ⁻³	1.36	0.012
8				均值	8486	0.9	0.3	7.3×10 ⁻³	1.29	0.011
9		去除效率		91.2%			75.0%			

表 4-9 有组织废气检测结果

序号	采样时间	检测点位		频次	排气流量 (标 m ³ /h)	油烟			非甲烷总烃 (以碳计)	
						实测排放 浓度 (mg/m ³)	折算排放 浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	2024.5.22	食堂油烟 净化装置	进口	第一次	7902	9.3	2.7	0.073	5.33	0.042
2				第二次	8109	9.8	2.8	0.079	5.59	0.045
3				第三次	8153	9.3	2.6	0.076	5.74	0.047
4				均值	8055	9.5	2.7	0.076	5.55	0.045
5			出口	第一次	8507	0.8	0.2	6.8×10 ⁻³	1.29	0.011
6				第二次	8563	0.8	0.2	6.9×10 ⁻³	1.42	0.012
7				第三次	8435	0.8	0.2	6.7×10 ⁻³	1.49	0.013
8				均值	8502	0.8	0.2	6.8×10 ⁻³	1.40	0.012
9		去除效率		91.1%			73.3%			

表 4-10 无组织废气检测结果

序号	采样时间	检测点位	二甲苯(mg/m ³)	非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m ³)
1	2024.5.21 15:50~16:50	上风向 1#	ND	0.69
2		下风向 2#	0.109	1.03
3		下风向 3#	0.0961	1.19
4		下风向 4#	0.0902	1.08

表 4-10 无组织废气检测结果

序号	采样时间	检测点位	二甲苯(mg/m ³)	非甲烷总烃(以碳计)(mg/m ³)
5		车间外一米	—	1.35
6	2024.5.21 17:16~18:16	上风向 1#	ND	0.81
7		下风向 2#	0.0990	0.98
8		下风向 3#	0.102	1.11
9		下风向 4#	0.0931	1.04
10		车间外一米	—	1.46
11		2024.5.21 18:29~19:29	上风向 1#	ND
12	下风向 2#		0.106	0.91
13	下风向 3#		0.0881	1.13
14	下风向 4#		0.0940	0.92
15	车间外一米		—	1.44
16	2024.5.22 13:45~14:35	上风向 1#	ND	0.78
17		下风向 2#	0.106	1.18
18		下风向 3#	0.0896	1.05
19		下风向 4#	0.0935	1.15
20		车间外一米	—	1.37
21	2024.5.22 14:46~15:46	上风向 1#	ND	0.73
22		下风向 2#	0.0946	1.10
23		下风向 3#	0.0904	1.09
24		下风向 4#	0.0998	0.94
25		车间外一米	—	1.26
26	2024.5.22 15:58~16:58	上风向 1#	ND	0.69
27		下风向 2#	0.0889	0.99
28		下风向 3#	0.0918	1.20
29		下风向 4#	0.0967	0.97
30		车间外一米	—	1.28

表 4-11 气象参数

序号	测量时间	温度(°C)	大气压(kPa)	风速(m/s)	风向	低云量	总云量	天气状况
1	2024.5.21 15:50~16:50	25.8	99.5	2.1	SE	—	—	晴

表 4-11

气象参数

序号	测量时间	温度 (°C)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	低云量	总云量	天气状况
2	2024.5.21 17:16~18:16	25.4	99.5	1.9	SE	—	—	晴
3	2024.5.21 18:29~19:29	24.6	99.6	2.0	SE	—	—	晴
4	2024.5.22 13:45~14:35	29.5	99.3	2.3	SE	—	—	晴
5	2024.5.22 14:46~15:46	28.3	99.4	2.0	SE	—	—	晴
6	2024.5.22 15:58~16:58	27.6	99.4	2.2	SE	—	—	晴

表 4-12

废水检测结果

序号、采样 点位及检测因子		采样时间及频次	2024.5.21				
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值/范围
1	生产废水 处理设施 进口	pH 值（无量纲）	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4~7.4
2		悬浮物(mg/L)	142	146	135	140	141
3		氨氮(mg/L)	3.60	3.90	4.01	3.66	3.79
4		化学需氧量(mg/L)	280	266	308	286	285
5		生化需氧量(mg/L)	72.8	78.5	84.7	80.1	79.0
6		石油类(mg/L)	14.7	13.5	13.6	13.8	13.9
7	生产废水 处理设施 出口	pH 值（无量纲）	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5~7.5
8		悬浮物(mg/L)	10	14	12	15	13
9		氨氮(mg/L)	0.273	0.276	0.270	0.264	0.271
10		化学需氧量(mg/L)	168	163	182	172	171
11		生化需氧量(mg/L)	46.9	47.7	49.7	45.0	47.3
12		石油类(mg/L)	ND	ND	ND	ND	—
13		流量 (m ³ /d)	230				

备注：生产废水量由企业提供。

表 4-13

废水检测结果

序号、采样 点位及检测因子		采样时间及频次	2024.5.22				
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值/范围
1	生产废水 处理设施 进口	pH 值（无量纲）	7.5	7.4	7.5	7.4	7.4~7.5
2		悬浮物(mg/L)	134	140	136	141	138
3		氨氮(mg/L)	3.54	3.75	4.19	4.37	3.96
4		化学需氧量(mg/L)	264	274	302	281	280
5		生化需氧量(mg/L)	73.0	70.2	83.8	80.2	76.8
6		石油类(mg/L)	13.7	14.8	14.7	14.7	14.5
7	生产废水 处理设施 出口	pH 值（无量纲）	7.5	7.5	7.6	7.5	7.5~7.6
8		悬浮物(mg/L)	11	13	14	14	13
9		氨氮(mg/L)	0.273	0.279	0.288	0.270	0.278
10		化学需氧量(mg/L)	168	174	188	179	177
11		生化需氧量(mg/L)	44.9	46.9	53.3	48.6	48.2
12		石油类(mg/L)	ND	ND	ND	ND	—
13		流量（m ³ /d）	235				—

备注：生产废水量由企业提供。

表 4-14

废水检测结果

序号、采样 时间及检测因子		检测点位及频次	生活污水和生产废水总排口				
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值/范围
1	2024.5.21	pH 值（无量纲）	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4~7.4
2		悬浮物(mg/L)	26	30	27	29	28
3		氨氮(mg/L)	0.222	0.228	0.231	0.216	0.224
4		化学需氧量(mg/L)	18	16	13	20	17
5		生化需氧量(mg/L)	6.9	7.9	6.6	5.8	6.8
6		全盐量(mg/L)	522	575	566	557	555
7			流量（m ³ /d）	82			
8	2024.5.22	pH 值（无量纲）	7.4	7.4	7.5	7.5	7.4~7.5
9		悬浮物(mg/L)	28	27	30	29	28
10		氨氮(mg/L)	0.224	0.222	0.228	0.216	0.223
11		化学需氧量(mg/L)	13	14	16	11	14

表 4-14

废水检测结果

检测点位及频次 序号、采样 时间及检测因子		生活污水和生产废水总排口				
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值
12	生化需氧量(mg/L)	6.5	7.4	7.0	7.8	7.2
13	全盐量(mg/L)	520	560	550	528	540
14	流量 (m ³ /d)	82				—

备注：生活污水量 5m³/d，外排生产废水量 77m³/d 由企业提供。

表 4-15

噪声检测结果

序号	测量时间		厂界环境噪声[dB(A)]			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	2024.5.21	昼间	54.6	56.2	53.5	54.9
2		夜间	44.8	46.6	44.2	45.1
3	2024.5.22	昼间	54.8	56.7	54.0	54.7
4		夜间	44.6	46.9	44.2	44.8

表 4-16

地下水检测结果

检测点位、采样时间、 频次 序号及检测 因子		李邵村水井			
		2024.5.21		2024.5.22	
		第一次	第二次	第一次	第二次
1	pH 值 (无量纲)	7.5	7.6	7.6	7.5
2	钾 (mg/L)	3.79	3.69	3.27	3.22
3	钠 (mg/L)	62.9	70.7	67.2	63.8
4	钙 (mg/L)	72.8	72.4	73.6	72.4
5	镁 (mg/L)	48.3	48.0	48.0	48.3
6	碳酸根 (以 CaCO ₃ 计) (mg/L)	ND	ND	ND	ND
7	碳酸氢根 (以 CaCO ₃ 计) mg/L)	369	370	368	369
8	Cl ⁻ (mg/L)	53.4	44.5	53.1	51.8
9	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	81.6	74.3	81.7	81.4
10	氨氮 (以 N 计)(mg/L)	0.115	0.112	0.112	0.118
11	硝酸盐氮 (mg/L)	0.55	0.59	0.54	0.62
12	亚硝酸盐氮 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
13	硫酸盐 (mg/L)	68	68	68	68

表 4-16 地下水检测结果

检测点位、采样时间、频次 序号及检测因子		李邵村水井			
		2024.5.21		2024.5.22	
		第一次	第二次	第一次	第二次
14	氯化物 (Cl ⁻ , mg/L)	41.2	40.3	39.4	40.3
15	总硬度 (以 CaCO ₃ 计) (mg/L)	380	378	381	379
16	溶解性总固体 (mg/L)	613	641	632	618
17	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计) (mg/L)	0.73	0.78	0.86	0.78
18	挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
19	氰化物 (以 CN ⁻ 计, mg/L)	ND	ND	ND	ND
20	氟化物 (mg/L)	0.62	0.59	0.65	0.62
21	砷 (μg/L)	ND	ND	ND	ND
22	汞 (μg/L)	0.68	0.62	0.54	0.59
23	铬 (六价) (mg/L)	ND	ND	ND	ND
24	铅 (μg/L)	6.52	7.16	6.25	6.80
25	镉 (μg/L)	1.43	1.45	1.59	1.44
26	铁 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
27	锰 (mg/L)	0.06	0.06	0.06	0.06
28	总大肠菌群 (MPN/100mL)	ND	ND	ND	ND
29	细菌总数 (CFU/mL)	32	33	36	39
30	水温 (°C)	18.6	18.9	19.2	19.5
31	水位 (m)	125.9		125.9	
32	井深 (m)	85		85	

表 4-17 地下水检测结果

检测点位、采样时间、频次 序号及检测因子		万达水井			
		2024.5.21		2024.5.22	
		第一次	第二次	第一次	第二次
1	pH 值 (无量纲)	7.6	7.7	7.6	7.6
2	钾 (mg/L)	3.01	2.99	2.43	2.44
3	钠 (mg/L)	70.7	72.4	75.4	69.8
4	钙 (mg/L)	67.3	68.1	66.7	72.4
5	镁 (mg/L)	54.1	54.1	55.0	48.3

表 4-17

地下水检测结果

检测点位、采样时间、 频次		万达水井			
		2024.5.21		2024.5.22	
		第一次	第二次	第一次	第二次
6	碳酸根(以 CaCO ₃ 计) (mg/L)	ND	ND	ND	ND
7	碳酸氢根(以 CaCO ₃ 计) mg/L)	354	355	353	351
8	Cl ⁻ (mg/L)	46.1	52.1	50.6	60.8
9	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	73.6	82.4	79.9	87.0
10	氨氮(以 N 计)(mg/L)	0.139	0.148	0.140	0.130
11	硝酸盐氮 (mg/L)	0.58	0.57	0.67	0.56
12	亚硝酸盐氮 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
13	硫酸盐 (mg/L)	72	72	72	71
14	氯化物 (Cl ⁻ , mg/L)	42.1	45.6	43.4	40.3
15	总硬度(以 CaCO ₃ 计) (mg/L)	390	392	392	379
16	溶解性总固体 (mg/L)	706	715	714	713
17	高锰酸盐指数(以 O ₂ 计) (mg/L)	0.78	0.82	0.84	0.82
18	挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
19	氰化物(以 CN ⁻ 计, mg/L)	ND	ND	ND	ND
20	氟化物 (mg/L)	0.62	0.56	0.60	0.59
21	砷 (μg/L)	ND	ND	ND	ND
22	汞 (μg/L)	ND	ND	ND	ND
23	铬(六价) (mg/L)	ND	ND	ND	ND
24	铅 (μg/L)	7.59	8.61	7.53	8.20
25	镉 (μg/L)	1.48	1.22	1.51	1.49
26	铁 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
27	锰 (mg/L)	0.11	0.11	0.11	0.11
28	总大肠菌群 (MPN/100mL)	ND	ND	ND	ND
29	细菌总数 (CFU/mL)	27	29	24	25
30	水温 (°C)	17.8	18.1	18.3	18.5
31	水位 (m)	88.7		88.7	
32	井深 (m)	70		70	

表 4-18

地下水检测结果

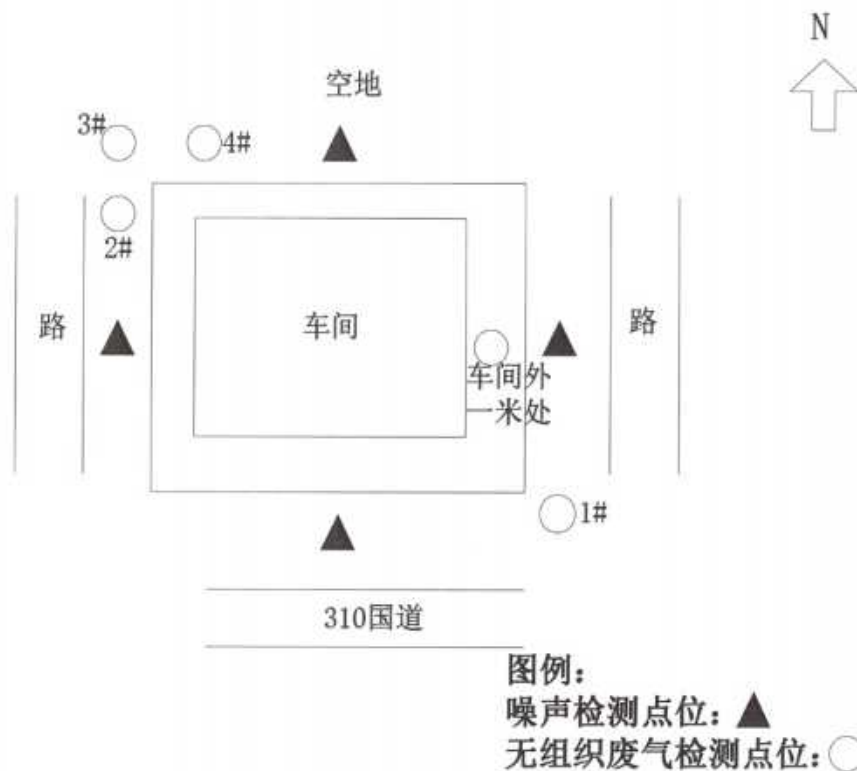
检测点位、采样时间、 频次 序号及检测 因子		小砦殿村水井			
		2024.5.21		2024.5.22	
		第一次	第二次	第一次	第二次
1	pH 值 (无量纲)	7.6	7.6	7.6	7.5
2	钾 (mg/L)	9.49	9.53	8.83	8.74
3	钠 (mg/L)	166	167	166	172
4	钙 (mg/L)	47.4	45.8	46.2	45.4
5	镁 (mg/L)	76.0	76.3	77.2	77.0
6	碳酸根 (以 CaCO ₃ 计) (mg/L)	ND	ND	ND	ND
7	碳酸氢根 (以 CaCO ₃ 计) mg/L)	384	371	388	363
8	Cl ⁻ (mg/L)	133	133	149	145
9	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	150	150	166	159
10	氨氮 (以 N 计) (mg/L)	0.161	0.166	0.169	0.178
11	硝酸盐氮 (mg/L)	16.6	15.9	16.8	16.2
12	亚硝酸盐氮 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
13	硫酸盐 (mg/L)	153	154	152	154
14	氯化物 (Cl ⁻ , mg/L)	42.1	45.6	122	124
15	总硬度 (以 CaCO ₃ 计) (mg/L)	431	428	433	430
16	溶解性总固体 (mg/L)	822	818	812	825
17	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计) (mg/L)	0.88	0.94	0.90	0.94
18	挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
19	氰化物 (以 CN ⁻ 计, mg/L)	ND	ND	ND	ND
20	氟化物 (mg/L)	0.73	0.68	0.68	0.71
21	砷 (μg/L)	ND	ND	ND	ND
22	汞 (μg/L)	0.40	0.43	0.42	0.43
23	铬 (六价) (mg/L)	ND	ND	ND	ND
24	铅 (μg/L)	8.44	7.71	8.45	8.30
25	镉 (μg/L)	2.97	2.34	2.97	2.94
26	铁 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
27	锰 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
28	总大肠菌群 (MPN/100mL)	130	130	79	79

表 4-18

地下水检测结果

检测点位、采样时间、 频次		小砦殿村水井			
		2024.5.21		2024.5.22	
		第一次	第二次	第一次	第二次
29	细菌总数 (CFU/mL)	21	22	21	23
30	水温 (°C)	17.5	17.8	17.9	17.6
31	水位 (m)	83.4		83.4	
32	井深 (m)	60		60	

附 1: 检测点位示意图



附 2: 检测照片

河南艾锐海新材料有限公司 公司检测工况说明

河南晟豫环保科技有限公司：

我公司现对检测期间生产工况做如下说明：

表 1 项目信息

建设单位	河南艾锐海新材料有限公司
项目名称	河南艾锐海新材料有限公司年产 300 亿只超级易拉盖涂层材料项目 (一期工程)
特别说明	检测期间，设备正常生产，满足工况要求

表 2 生产工况统计表

监测日期	产品名称	设计产量 (亿只/天)	实际产量 (亿只/天)	生产负荷 (%)
2024 年 5 月 21 日	无印花盖料	0.30	0.26	86.7
2024 年 5 月 22 日		0.30	0.25	83.3
监测日期	产品名称	设计产量 (亿只/天)	实际产量 (亿只/天)	生产负荷 (%)
2024 年 5 月 21 日	拉环料	0.167	0.140	83.8
2024 年 5 月 22 日		0.167	0.138	82.6
监测日期	产品名称	设计产量 (亿只/天)	实际产量 (亿只/天)	生产负荷 (%)
2024 年 5 月 21 日	印花盖料	0.0233	0.0200	85.8
2024 年 5 月 22 日		0.0233	0.0200	85.8

表 3 废水量统计表

监测日期	生活废水量 m ³ /d	生产废水量 m ³ /d	总量 m ³ /d
2024 年 5 月 21 日	5	77	/
2024 年 5 月 22 日	5	77	/



企业承诺书

根据《河南艾锐海新材料有限公司年产 300 亿只超级易拉盖涂层材料项目一期工程竣工环境保护验收监测报告》，根据监测报告核算一期工程非甲烷总烃的排放量为 2.082t/a，二甲苯的排放量为 0.5812t/a，二氧化硫的排放量为 5.378t/a，氮氧化物的排放量为 7.373t/a，低于项目工程批复总量指标（二氧化硫 7.8t/年、氮氧化物 11.7t/年、非甲烷总烃 98.4t/年）。

我单位承诺后续工程建设时，对环保设施进行升级，采取更高效的废气治理措施，提高环保设备的处理效率，降低单位产品的污染物排放量。项目建设完成后，保证项目排放总量不超过环评批复总量指标。

河南艾锐海新材料有限公司

2024 年 9 月 14 日





排污许可证

证书编号: 91410181MA9G1Q1U6F001P

单位名称: 河南艾锐海新材料有限公司

注册地址: 河南省郑州市巩义市回郭镇 310 国道 792 号

法定代表人: 张腾云

生产经营场所地址: 河南省郑州市巩义市回郭镇 310 国道 792 号

行业类别: 金属表面处理及热处理加工

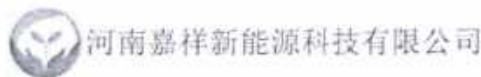
统一社会信用代码: 91410181MA9G1Q1U6F

有效期限: 自 2023 年 01 月 16 日至 2028 年 01 月 15 日止



发证机关: (盖章) 郑州市生态环境局巩义分局

发证日期: 2023 年 01 月 16 日



河南嘉祥新能源科技有限公司

编号: GW24-1712

危险废物收集、处置服务 合同书

委托方 (甲方): 河南艾锐海新材料有限公司

受托方 (乙方): 河南嘉祥新能源科技有限公司

合同签订日期: 2024年08月15日



河南嘉祥新能源科技有限公司

危险废物收集、处置服务合同书

甲方：河南艾锐海新材料有限公司

乙方：河南嘉祥新能源科技有限公司

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规以及规章的规定，在平等、自愿、公平的基础上，经甲、乙双方共同协商，就甲方在生产、生活和其他活动中产生的危险废物的收集、贮存、集中无害化处置等相关事宜达成以下合同条款，以供信守。

一、合同概述：

1. 甲方委托乙方将其产生的危险废物进行集中无害化处置服务，使之达到国家有关环保法律、法规和技术规范的要求；

2. 危险废物的种类、名称、组成、形态、数量及包装方式等具体内容详见附表；

二、合同期限

1. 合同有效期 2024 年 08 月 15 日至 2025 年 08 月 15 日

2. 本合同期限届满后，经甲、乙双方协商，可以续签、变更或重新签订合同。

三、合同价款

1. 结算依据：以危险废物过磅后重量为凭证，以及附件《危险废物收集、处置报价单》的约定予以结算；

2. 若年度内实际处置量小于合同约定数量，则合同期满后视为合同执行完毕；

3. 支付方式：甲方向乙方以电汇或转账形式支付此批危险废物服务费；

4. 运输服务：此费用在合同期内包含运输，承诺每月不少于一次运输，特殊情况下每季度不少于一次运输。

乙方收款单位名称：河南嘉祥新能源科技有限公司

收款开户银行名称：郑州银行股份有限公司中原科技城支行

收款银行账号：999156001930000232

四、危废的计重、联单管理及交接

1. 危险废物的计重应按甲方自行提供地磅免费称重或自费委托第三方进行称重；

2. 危险废物的联单应按国家、省、市关于危险废物转移联单制度相关要求进行管理。

3. 危险废物按如下方式进行交接：



3.1 必须按《危险废物转移联单》中内容标准要求交接危险废物；

3.2 运输之前甲方废物的包装必须符合危险废物包装标准，否则，乙方有权拒收。

五、甲乙双方的权利义务

1. 甲方的权利与义务

1.1 甲方安排相关负责人员应将本单位的危险废物按照国家有关技术规范的规定进行分类、收集、包装，并安全存放在甲方建设的符合国家技术规范要求的危险废物暂存库内；

1.2 危险废物包装应符合但不限于GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》、GB 12463-2009《危险货物运输包装通用技术条件》、HJ 2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（上述标准如有更新则以最新标准为准）；

1.3 甲方安排相关负责人员进行危险废物的交接工作，并严格按照《危险废物转移联单》制度执行，甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

1.3.1 品种未列入本合同；

1.3.2 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严；

1.3.3 其他违反国家危险废物包装、运输标准及通用技术条件的异常情况。

1.4 甲方处置运输时应提前五个工作日通知乙方，经双方协商确定运输计划具体的时间，认真遵守约定的装运时间，如发生变动，双方可以另行协商；

1.5 甲方应在郑州市“固体废物污染防治物联网监管系统”（以下简称“物联网系统”）里完善相关内容的申报工作。并在危险废物转移前通过“物联网系统”完成危险废物转移申请，同时保证现场具备双方约定的工作条件及转移条件；

1.6 甲方负责危险废物装车工作；

1.7 甲方应保证其实际交付的危险废物的种类、组成、形态等事项与本合同或变更、补充约定的内容一致，若因甲方未如实告知，导致乙方在运输和处置过程中引起损失和事故的，甲方应承担相应责任；

1.8 甲方在危险废物包装转运过程中禁止夹带合同未约定的危险废物（危险品）。

1.8.1 如乙方在收运处置过程中发现甲方夹带乙方资质以外的危险品，乙方有权报备相关部门后直接将其返运至甲方；产生的运费、工时费由甲方承担。

1.8.2 如乙方在收运处置过程中发现甲方夹带乙方资质范围以内的危险废物，乙方有权暂停处置，由甲方立即补充危险废物相关手续；否则乙方有权将其夹带品返运至甲方，所产生的费用及责任均由甲方承担。





1.9 甲方应按照合同约定的期限向乙方支付委托处置费用。

2. 乙方的权利与义务

2.1 乙方在与甲方进行危险废物交接过程中，应对甲方的危险废物进行初验，对于包装或盛装不完善有可能导致安全、环保事故发生的，有权要求甲方予以重新包装、处理；对于甲方重新包装、处理，仍达不到危险废物包装标准的，乙方有权拒绝接收或采取相应的措施以避免损失的发生，所产生的费用由甲方承担；

2.2 乙方应委托有危险废物运输资质的第三方负责运输工作，道路运输过程中发生的一切事故均由运输方承担；

2.3 乙方或委托的运输人员进入甲方厂区范围内，应当遵守甲方厂区的相关管理规定，同时保证运输车辆整洁进入厂区，并按甲方规定路线行驶；

2.4 乙方对甲方交付的危险废物的种类、组成等内容有权进行检验，必要时，可以委托具有危险废物鉴定资质的机构进行鉴定；

2.5 乙方对甲方生产经营状况有义务进行保密。

六、违约责任

1. 若发生意外或者事故，在危险废物转移出甲方厂区之前，责任由甲方承担；在运输过程中责任由承运方承担；在危险废物转移至乙方厂区后，责任由乙方承担；

2. 甲方应当按照合同约定的期限向乙方支付合同价款，逾期支付价款的，每逾期一日，则应向乙方支付未付价款3%的违约金，直至支付完毕之日，并承担实现债权所支出的诉讼费、差旅费、律师费、公告费、评估费、拍卖费等费用。

七、合同的变更、解除或终止

1. 因国家法律、法规或政策的变化，导致对危险废物的处置要求发生变化时，双方应根据新的要求对合同进行变更、解除或终止；

2. 合同一方当事人不履行或不完全履行本合同所约定的义务，另一方当事人可以变更或解除合同；

3. 有下列情况之一的，合同一方当事人可以变更、解除或终止合同：

- (1) 经甲、乙双方协商一致；
- (2) 因不可抗力致使不能实现合同目的；
- (3) 甲方或乙方因合并、分立、解散、破产等致使合同不能履行；
- (4) 法律、行政法规规定的其他情形；

4. 甲、乙双方按照本合同第七条第3款第(2)、(3)、(4)项之规定主张解除



河南嘉祥新能源科技有限公司

合同的，应当提前 30 日书面通知对方。

八、争议解决方式

1. 本合同在履行期间，双方发生争议时，双方可采取协商解决或请有关部门进行调解；

2. 当事人不愿通过协商、调解解决或者协商、调解不成时，应向乙方所在地的人民法院诉讼解决。

九、其他约定

1. 本合同一式贰份，甲方执壹份，乙方执壹份，自双方当事人签字并盖章后生效；

2. 本合同附件是本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力；

3. 本合同未尽事宜，可以由双方另行协商并签订书面的补充协议，如果补充协议内容与本合同不一致的，以补充协议为准。

甲方：河南艾锐海新材料有限公司（盖章） 乙 方：河南嘉祥新能源科技有限公司（盖章）

委托代理人：_____（签字） 委托代理人：张 建 州（签字）

签订日期：2024 年 08 月 15 日

签订日期：2024 年 08 月 15 日





附表 1 (集中收集类) 危险废物

序号	危险废物类别	类别	废物名称	废物代码	形态	包装方式	数量(吨/年)
1	HW17 表面处理废物	收集	废槽渣	336-064-17	固	袋装	1

附表 2 (综合处置类) 危险废物

序号	危险废物类别	类别	废物名称	废物代码	形态	包装方式	数量(吨/年)
1	HW08 废矿物油与含废矿物油废物	处置	废机油	900-249-08	液	桶装	0.1



危险废物收集、处置服务报价单

甲方(产废单位)		河南艾锐海新材料有限公司								
地址		河南省郑州市巩义市回郭镇310国道792号								
联系人		联系方式								
序号	类别	废物名称	废物代码	形态	包装方式	数量(吨/年)	未税价(元/年)	税额(元/年)	含税价(元/年)	付款方
1	收集	废槽渣	336-064-17	固	袋装	1	1886.79	113.21	2000	甲方
2	处置	废机油	900-249-08	液	桶装	0.1				
运输方式	汽车运输	客服人员及联系方式		刘燕飞13526661061			监督电话		0371-60178177	
备注	<p>1、支付方式：银行转账或电汇。</p> <p>2、服务费用付款约定： 合同签订时甲方应当天支付乙方合同约定危险废物服务费用 <u>2000</u> 元，收集、处置数量以合同约定为准；若甲方交由乙方的实际数量超出合同约定的数量，则超出部分乙方按照 <u>6</u> 元/kg 收取甲方相应服务费用，超出部分服务费于每次转运后 5 个工作日内支付。</p> <p>3、请将各废物分开存放，包装保证不漏。</p> <p>4、此报价单包含商业机密，仅限于内部存档，切勿向外提供！</p> <p>5、本合同传真件、扫描件与均原件具有同等法律效力。</p>									

甲方：河南艾锐海新材料有限公司 (盖章)

乙方：河南嘉祥新能源科技有限公司 (盖章)

委托代理人  (签字)

委托代理人  (签字)

签订日期：2024年08月15日

签订日期：2024年08月15日

以上附件属于此合同不可分割的部分，与主合同有同等法律效力。

补充协议

甲方：河南艾锐海新材料有限公司

地址：河南省郑州市巩义市回郭镇 310 国道 792 号

乙方：河南嘉祥新能源科技有限公司

地址：河南省中牟县姚家镇工业园区

鉴于甲乙双方签订了《危险废物收集、处置服务合同书》，合同编号为 (CW24-1772)，现经友好协商，做出补充协议。

该补充协议约定经甲、乙双方协商一致：新增一项危废：废沸石（900-041-49）重量：以实际重量为准，另甲方按照 2000 元/吨向乙方支付危废处置费用，单次转移不足一吨，按照一吨算，其他条款依旧按照原合同执行，上述条款与原合同冲突的，以本补充条款为准。

本补充协议一式贰份，甲乙双方各持一份，自双方当事人签字或盖章后生效。本协议与原合同具有同等法律效力。

甲方：河南艾锐海新材料有限公司

负责人签字：

日期：2024年08月15日



乙方：河南嘉祥新能源科技有限公司

负责人签字：

日期：2024年08月15日





合同编号:HNHY20240155

全国危险废物处置

服务合同书

甲方(产废单位): 河南艾皖海新材料有限公司

乙方(接收单位): 河南奥洋环保科技有限公司



送
呈
部
局

签订时间: 2024 年 8 月 18 日

前 言

河南吴洋环保科技有限公司（即“乙方”）成立于2020年6月，是一家经河南省生态环境厅批准并颁发了《河南省危险废物经营许可证》【豫环许可危废字152号】的专业危险废物处置及综合利用的现代化、科技型环保企业，许可经营废物类别为：HW08废矿物油与含矿物油废物900-249-08（沾染矿物油的废包装桶）、HW49废包装桶及机油废滤芯900-041-49（废包装桶及废机油滤芯），有效期：5年（2021年1月29日至2026年1月29日）。根据《河南省生态环境厅关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》【豫环文[2019]245号】文件要求，“2020年起，各市开展产业集聚区、工业园区小量危险废物集中收集贮存试点工作”。吴洋环保通过危废贮存间改造，技术升级，按照《郑州市生态环境局关于开展小微企业产生危险废物收集试点工作的通知》【郑环文[2020]34号】要求，获准在郑州市试点开展小微企业危险废物收集、贮存工作，增加12个大类23个小类的危险废物收集种类【郑环批复[2021]2号】，有效打通小微企业危险废物收集“最后一公里”，切实解决小微企业急难愁盼的危险废物收集、贮存、处置难题。

产废企业（即“甲方”）是从事生产、经营、社会服务、科研、教育、医疗等企业或组织，依照我国相关法律规定，产废企业应将其在经营活动中产生的《国家危险废物名录》中规定的危险废物，或依据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法判定的具有危险特性的废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等事项如实申报登记，并将进行收集、贮存、利用或无害化处置，同时应承担处置危险废物所产生的费用。

鉴于危险废物的收集、贮存、处置是一项关联性很强的系统工作，需要产废企业和从事收集、贮存、处置危险废物经营活动的经营企业密切配合、协调一致，才能杜绝环境污染隐患，达到环境保护的目的。基于以上事实，甲、乙双方为减少危险废物的产生量和危害性，保护生态环境，保障人身健康，双方在平等、自愿、合法的基础上加强合作，明确双方的权利与义务，特制订本合同。

吴洋环保
田厚

全国危险废物处置服务合同书

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律、法规以及规章的规定，在平等、自愿、公平的基础上，经甲、乙双方共同协商，就甲方在生产、生活和其他活动中产生的危险废物的收集、贮存、集中无害化处置等相关事宜达成以下合同条款，以供信守。

一、合同期限

- 1.1 合同有效期：2024年8月18日至2025年8月17日。
- 1.2 本合同期满后，经甲、乙双方协商，可以续签、变更或重新签订合同。

二、合同价款

2.1 结算依据：根据危险废物过磅质重后数量单据或《危险废物转移联单》数量确认凭证及《危险废物收集处置服务合同报价单》约定予以结算；过磅质重后数量单据与《危险废物转移联单》上标注数量不一致的，以《危险废物转移联单》为准。

2.2 支付时间：详见附件《危险废物处置服务合同报价单》。

2.3 乙方账户信息：

收款单位：河南昊洋环保科技有限公司

1、开户行：郑州银行股份有限公司上街金屏路支行

账号：999156001860000504

户名：河南昊洋环保科技有限公司

2、开户行：中国农业银行股份有限公司荥阳市支行

账号：16033201040038171

户名：河南昊洋环保科技有限公司

三、危废的计重、联单管理及交接

3.1 危险废物的计重应按下列方式之一进行：

3.1.1 甲方自行提供地磅免费称重或自费委托第三方进行称重；

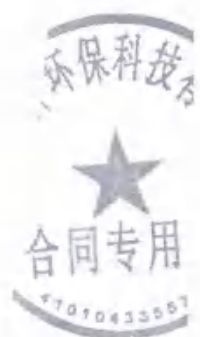
3.1.2 乙方自行提供地磅免费称重；

3.2 危险废物的联单严格按照危废物联网监管要求，严格执行电子联单转移制度，动态清零。

3.3 危险废物按如下方式进行交接：

3.3.1 必须按《危险废物转移联单》中内容标准要求交接危险废物。

材料
合同
1101



3.3.2 运输之前甲方危险废物的包装必须符合危险废物包装标准，否则，乙方有权拒收。

3.3.3 甲方每转移一车（次）同类危险废物，应当填写一份联单。每车（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。

四、甲乙双方的权利义务

4.1 甲方的权利与义务

4.1.1 甲方应在“固体废物污染防治物联网监管系统”（以下简称“物联网系统”）里完成企业注册、申报工作，并在危险废物转移前通过物联网系统完成危险废物转移申请。

4.1.2 甲方相关负责人员应将本单位的危险废物按照国家有关技术规范的规定进行分类包装、收集贮存，并集中存放在甲方的危险废物暂存库内，在此期间发生的安全环保事故，由甲方承担责任。

4.1.3 危险废物包装应符合但不限于GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》、GB12463-2009《危险货物运输包装通用技术条件》、HJ2025-2012《危险废物收集、贮存、运输技术规范》。

4.1.4 甲方负责提供符合有关技术规范的包装物和容器，并设置危险废物标识标签。

4.1.5 甲方安排相关负责人员主要负责危险废物的交接工作，严格按照《危险废物转移联单》制度执行；甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

- （1）危险废物品种未列入本合同；
- （2）标识不规范或错误、包装破损或者密封不严；
- （3）其他违反国家危险废物包装、运输标准及通用技术条件的异常情况。

4.1.6 甲方负责提供危险废物名称、危险成分、特性、应急防护措施、产废工艺，必要时需提供产废节点说明资料。甲方应保证其实际交付的危险废物的种类、组成、形态等事项与本合同或变更、补充约定的事项一致，若因甲方未如实告知，导致乙方在运输和处置过程中引起损失和事故的，甲方应承担全部责任。

4.1.7 甲方在危险废物包装转运过程中严禁夹带合同外危险废物，若出现夹带现象，乙方有权在报备后退回甲方，由此产生的费用，由甲方负责承担。

4.1.8 甲方应按照合同约定的期限向乙方支付委托处置费用。

4.2 乙方的权利与义务

4.2.1 在危险废物交接过程中，乙方应对待转移危险废物进行初检，对包装不规范、有可能导致安全环保事故发生的，乙方有权要求甲方改善包装。

4.2.2 乙方应委托有危险废物运输资质的运输车辆，在道路运输过程中发生的事故由运输方承担；

4.2.3 乙方和委托的运输方工作人员进入甲方厂区应遵守甲方厂区的相关管理规定,确保运输车辆符合入厂要求,按甲方厂区规定线路行驶。

4.2.4 乙方对甲方交付的危险废物的种类、组成等内容有权进行检验,必要时,可以委托具有危险废物鉴定资质的机构进行鉴定。

4.2.5 乙方对甲方生产经营状况有义务进行保密。

五、责任承担

5.1 危险废物风险自危险废物转出甲方厂区后转移至乙方。

5.2 在危险废物转移出甲方厂区后,若发生意外或者事故,甲方不承担责任。

5.3 在危险废物转移至乙方厂区之后,若发生意外或者事故,由乙方承担责任,若能认定甲方有过失的,甲方承担连带责任。

六、违约责任

6.1 任何一方违反本合同约定,守约方有权要求违约方停止违约行为并承担相应违约责任。

6.2 甲方应当按照合同约定的期限向乙方支付合同价款,逾期支付价款的,应每天向乙方支付未付价款3%的违约金。

6.3 甲方未按照本合同约定处理危险废物或者未按约定付款的,乙方有权拒绝继续处置甲方危险废物,直至甲方按约定履行责任为止,由此造成的损失由甲方承担。

七、合同的变更、解除或终止

7.1 因国家法律、法规或政策发生变化,导致对危险废物的处置要求发生变化时,双方应根据新的要求对合同进行变更、解除或终止。

7.2 合同一方当事人不履行或不完全履行本合同所约定的义务,另一方当事人可以变更或解除合同。

八、保密条款

在合同协商和履行期间,双方对所获得的对方任何资料、信息数据等文件均负有保密义务。未经对方同意,任何一方不得以任何方式泄露或用于与本合同无关的其他任何事项。

九、争议解决方式

本合同在履行过程中如发生争议,甲、乙双方应友好协商解决;若双方未达成一致,由起诉方所在地人民法院管辖。

十、其他条款

10.1 本合同一式贰份,双方各执壹份。

10.2 本合同经甲乙双方法定代表人(或委托代理人)签字并加盖公章(或合同章)后生效。

10.3 本合同附件是本合同的组成部分,与本合同具有同等法律效力。

10.4 本合同未尽事宜,可以由双方另行协商并签订书面的补充协议,如果补充协议内容

与本合同不一致的，以补充协议为准。

危险废物处置服务合同报价单

产废企业(甲方)		河南艾锐海新材料有限公司						
地址		河南省郑州市巩义市回郭镇 310 国道 792 号						
联系人及联系方式								
序号	废物代码	废物名称	形态	包装要求	数量(吨)	处置单价(不含税)(元/吨)	处置单价(含税)(元/吨)	许可范围
1	900-041-49	废包装桶	固态	桶装	实际	0	0	豫环许可危废字 152 号
运输方式	货车运输	运输时间	电话预约	客服人员 投诉电话	王丽宜 18937194473			
说明	<p>1、付款约定 (1) 支付方式：银行转账 (2) 合同总额：按照双方约定，合同废包装桶处置单价均为零元/吨(含税)(0元/吨)。合同签订时甲方应支付乙方合同约定危险废物服务费用，处置数量以合同约定为准。</p> <p>2、运输服务：本合同含运输费用，并承诺按照甲方所在地生态环境部门要求频率组织转移。</p> <p>3、发票约定：甲方付款后，乙方开具 6% 增值税专用/普通发票给乙方。</p> <p>4、其他需约定内容：本合同传真件、扫描件与均原件具有同等法律效力。</p> <p>5、各类废物需分开存放，确保包装无破损，无扬撒。</p> <p>6、此报价单为甲乙双方签署的服务合同书的重要组成部分。</p>							

甲方：河南艾锐海新材料有限公司
委托代理人：
签订时间：2024 年 8 月 18 日




乙方：河南易洋环保科技有限公司
委托代理人：
签订时间：2024 年 8 月 18 日



企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	河南艾锐海新材料有限公司	机构代码	91410181MA9G1Q1U6F
法定代表人	张腾云	联系电话	18530952052
联系人	王晶晶	联系电话	15039068174
传 真		电子邮箱	arh@arh-aluminium.com
地 址	河南省郑州市巩义市 G310 国道 792 号 中心经度 112.52.13.92 中心纬度 34.41.36.96		
预案名称	河南艾锐海新材料有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大 M		
<p>本单位于 2023 年 08 月 25 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">  预案制定单位（公章） </p>			
预案签署人	张腾云	报送时间	2023 年 08 月 31 日

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</p> <p>3.环境风险评估报告；</p> <p>4.环境应急资源调查报告；</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2023 年 08 月 31 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>备案受理部门（公章） 2023 年 08 月 31 日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>410181-2023-044-M</p>		
<p>报送单位</p>	<p>河南艾锐海新材料有限公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>张鹏</p>	<p>经办人</p>	<p>李丁</p>

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。