

安徽艾格康家居科技有限公司
年产 70 万套钢木家具加工生产
建设项目竣工环境保护验收监测报告表

安徽艾格康家居科技有限公司

二零二三年十一月

声明

- 一、本报告不得自行涂改、增删，否则一律无效；
- 二、报告内容及监测数据仅对本次建设项目竣工环保验收监测负责。

表一 项目概况

建设项目名称	年产 70 万套钢木家具加工生产建设项目				
建设单位名称	安徽艾格康家居科技有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	安徽阜南经济开发区吕蒙路东侧、颍河路北侧				
主要产品名称	桌椅、柜类、床类				
设计生产能力	年产 70 万套钢木家具				
实际生产能力	年产 70 万套钢木家具				
建设项目环评时间	2022 年 6 月	开工建设日期		2022 年 7 月	
调试时间	2023 年 1 月	验收现场监测时间		2023 年 4 月 6 日~7 日、 4 月 10 日~4 月 11 日、 6 月 13 日~6 月 14 日、 11 月 13 日~11 月 14 日	
环评报告表审批部门	阜阳市阜南县生态环境分局	环评报告表编制单位		安徽睿晟环境科技有限公司	
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位		/	
投资总概算(万元)	17000	环保投资总概算(万元)	240	比例	1.4%
实际总投资(万元)	17000	环保投资(万元)	260	比例	1.5%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）； 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）； 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）； 6、《建设项目环境保护管理条例》国务院第682号令，2017年10月1日； 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规环评〔2017〕4号，2017年11月22日起实施）； 8、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部，公告2018年第9号，2018年5月16日）； 9、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，2020年12月13日）；				

	<p>10、安徽省生态环境厅关于规范建设项目环境影响评价调整变更工作的通知；</p> <p>11、《关于安徽艾格康家居科技有限公司年产 70 万套钢木家具加工生产建设项目备案的函》（发改审字【2021】535 号，2021 年 12 月 24 日）；</p> <p>12、《安徽艾格康家居科技有限公司年产 70 万套钢木家具加工生产建设项目环境影响报告表》（安徽睿晟环境科技有限公司，2022 年 6 月）；</p> <p>13、安徽艾格康家居科技有限公司年产 70 万套钢木家具加工生产建设项目主要污染物新增排放容量核定表（阜阳市阜南县生态环境分局）；</p> <p>14、《关于安徽艾格康家居科技有限公司年产 70 万套钢木家具加工生产建设项目环境影响报告表的审批意见》（南环行审〔2022〕27 号），阜阳市阜南县生态环境分局，2022 年 6 月 10 日）。</p>																																							
<p>验收监测标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、本项目生活污水与生产废水排放执行城南污水处理厂接管标准。具体标准限值见表 1.1-1：</p> <p style="text-align: center;">表 1.1-1 废水排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">执行标准</th> <th colspan="7">污染物浓度（mg/L）</th> </tr> <tr> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> <th>石油类</th> <th>总磷</th> <th>总锌</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《污水综合排放标准》三级标准</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>/</td> <td>20</td> <td>/</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>接管标准</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>250</td> <td>35</td> <td>40</td> <td>3</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>本项目外排废水浓度限值</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>250</td> <td>35</td> <td>20</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、本项目有组织颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 大气污染物排放限值要求，燃烧产生的颗粒物和二氧化硫排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中重点地区燃气锅炉大气污染物特别排放限值、氮氧化物排放执行《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作》中氮氧化物不大于 50mg/m³ 限值要求；企业厂区边界无组织排放颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 厂界大气污染物监控点浓度限值要求，厂区内生产厂房外监控点非甲烷总烃排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</p>	执行标准	污染物浓度（mg/L）							COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	总磷	总锌	《污水综合排放标准》三级标准	500	300	400	/	20	/	5	接管标准	500	300	250	35	40	3	/	本项目外排废水浓度限值	500	300	250	35	20	3	5
执行标准	污染物浓度（mg/L）																																							
	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	总磷	总锌																																	
《污水综合排放标准》三级标准	500	300	400	/	20	/	5																																	
接管标准	500	300	250	35	40	3	/																																	
本项目外排废水浓度限值	500	300	250	35	20	3	5																																	

附录 A 中特别排放限值。具体标准限值见表 1.1-2、表 1.1-3、表 1.1-4:

表 1.1-2 有组织大气污染物排放标准

序号	污染物	浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	执行标准
1	颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
2	非甲烷总烃	120	10	
3	二氧化硫	50	/	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中重点地区燃气锅炉大气污染物特别排放限值
4	颗粒物	20	/	
5	氮氧化物	50	/	《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作》中氮氧化物不大于 50mg/m ³ 限值要求

表 1.1-3 厂界大气污染物排放标准

序号	污染物	浓度限值(mg/m ³)	执行标准
1	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
2	非甲烷总烃	4.0	

表 1.1-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值

序号	污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	执行标准
1	非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
		20	监控点处任意一次浓度值	

3、运营期噪声北、东厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，南、西厂界执行 4 类标准。具体标准限值见表 1.1-5:

表 1.1-5 噪声排放标准

执行范围	声环境功能区类别	噪声限值 (dB (A))	
		昼间	夜间
北、东厂界	3 类	65	55
南、西厂界	4 类	70	55

4、项目运营期间产生的一般工业废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中相关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。

总量控制指标	<p>根据安徽艾格康家居科技有限公司年产 70 万套钢木家具加工生产建设项目主要污染物新增排放容量核定表, 本项目污染物总量控制指标为: 粉尘排放量 0.89t/a、SO₂: 0.048t/a、NO_x: 0.112t/a、VOC_s: 0.26t/a。</p>
--------	--

表二 工程建设内容

2.1 项目背景

本项目位于安徽阜南经济开发区吕蒙路东侧、颍河路北侧，占地面积约 32296.54m²，购置切割机、冲床、焊机等设备，项目建成后形成年产 70 万套钢木家具的生产能力，建设内容分为主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程。

2021 年 12 月 24 日，建设项目在阜南县发展改革委予以备案（项目代码：2112-341225-04-01-586289）。

2022 年 6 月，安徽艾格康家居科技有限公司委托安徽睿晟环境科技有限公司编制完成“安徽艾格康家居科技有限公司年产 70 万套钢木家具加工生产建设项目”环境影响报告表。

2022 年 6 月 10 日，阜阳市阜南县生态环境分局以“南环行审（2022）27 号”文对本项目环境影响报告表给予批复。

2022 年 7 月项目开工建设，2023 年 1 月本项目工程竣工，并开始项目环保设备调试运行。

2023 年 4 月 7 日，建设单位申领了本项目的排污许可证，证书编号：91341225MA8NDF450G，有效期：2023 年 4 月 7 日至 2028 年 4 月 6 日；2023 年 6 月 5 日，建设单位完成突发环境事件应急预案编制工作，并报生态环境分局备案，备案编号“341225-2023-013-L”，风险等级为：一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。

本次验收范围为年产 70 万套钢木家具加工生产建设项目全部工程内容。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（试行）（国环规环评〔2017〕4 号文），安徽艾格康家居科技有限公司委托安徽世标环境检测技术有限公司对“安徽艾格康家居科技有限公司年产 70 万套钢木家具加工生产建设项目”进行竣工环境保护验收监测工作。接受委托后，我公司于 2023 年 4 月 6 日至 7 日、4 月 10 日~4 月 11 日、6 月 13 日~6 月 14 日对本项目进行竣工环境保护验收监测，报告编制单位获取验收监测结果后发现，固化废气处理装置（活性炭光氧一体机+喷淋塔）对非甲烷总烃的处理效率不高，针对此情况企业进行相应措施整改，将“活性炭光氧一体机+喷淋塔”改为“喷淋塔+二级活性炭”，并于 11 月 13 日~11 月 14 日对其进行了复测。

2.2 地理位置及平面布置

本项目位于安徽阜南经济开发区吕蒙路东侧、颍河路北侧，项目地理位置见附图 1。项目厂区中部为生产厂房，内部设有木板加工区、焊接区、加工区、装配区等，喷涂间与固化室位于厂房内东南角，原材料仓库位于厂房西南角，一般固废库、危废库和磷化区位于厂房东侧，污水处理设施位于厂房外东南侧，靠近磷化区。厂区实行雨污分流，废水总排口位于厂区西侧，靠近吕蒙路。项目总平面布置图见附图 2。

2.3 项目建设内容

建设内容分为主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程。项目环评建设要求与工程实际建设内容比对见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目环评建设要求与实际建设情况对照一览表

工程类别	工程名称	环评工程内容及规模	实际工程内容及规模	备注
主体工程	生产厂房	建筑面积 24000m ² ，高 10m，钢混结构，内设木板加工区、焊接区、装配区、喷塑区、酸洗磷化区、原材料仓库等，可形成年产 70 万套钢木家具的生产能力。	建筑面积 24000m ² ，高 10m，钢混结构，内设木板加工区、焊接区、装配区、喷塑区、磷化区、原材料仓库等，可形成年产 70 万套钢木家具的生产能力。	一致
储运工程	原材料仓库	位于厂房内西南侧，占地面积 984m ² ，1F，钢混结构，内部设分区，I 区面积约 738m ² ，用于存放钢板、木板、五金配件、塑料配件、焊条等，II 区面积约 246m ² ，用于存放磷化剂、清洗剂、盐酸、氢氧化钠、氩气瓶等。	位于厂房内西南侧，占地面积 984m ² ，1F，钢混结构，内部设分区，I 区面积约 738m ² ，用于存放钢板、木板、五金配件、塑料配件、焊条等，II 区面积约 246m ² ，用于存放磷化剂、清洗剂、氩气瓶等。	一致
辅助工程	办公区	位于厂房内西侧，占地面积 30m ² 。	位于厂房内西侧，占地面积 30m ² 。	一致
公用工程	给水系统	本项目用水依托市政自来水厂，用水量 4551m ³ /a。	本项目用水依托市政自来水厂。	一致
	排水系统	厂区生活污水产生量：720m ³ /a，经厂内化粪池处理后通过园区污水管网排入城南污水处理厂；生产废水产生量 3254.1m ³ /a，经厂内污水处理设施化学沉淀后排入城南污水处理厂。	厂区生活污水经厂内化粪池处理后通过园区污水管网排入城南污水处理厂；生产废水经厂内污水处理设施处理排入城南污水处理厂。	一致
	供电系统	依托市政供电系统，总用电量 60 万 KWh/a。	依托市政供电系统，总用电量 60 万 KWh/a。	一致
环保工程	废气处理工程	木板下料粉尘：粉尘通过 3 个地面吸风口收集，风量 3600m ³ /h，收集效率 90%，经布袋除尘器处理(编号 TA001,处理效率 95%)后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放； 钢材下料粉尘：粉尘通过 4 个侧方集气罩收集，风量 16000m ³ /h，	木板下料粉尘：粉尘通过工位上方的吸风口收集，经中央除尘系统处理(编号 TA001)后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放； 钢材下料粉尘：粉尘通过侧方吸风口收集，经中央除尘系统处理(编号 TA001)后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放；	木板下料和钢板下料经一套除尘系统处理后合排；焊接烟尘和打磨粉尘经一

	<p>收集效率 90%，经布袋除尘器处理(编号 TA002,处理效率 95%)后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放；</p> <p>抛光粉尘：抛丸机工作时密闭，粉尘通过负压收集，风量 3000m³/h，收集效率 95%，与打磨粉尘一同经布袋除尘器处理 (编号 TA003, 处理效率 95%) 后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA003) 排放；</p> <p>打磨粉尘：粉尘通过 1 个侧方集气罩收集，风量 4000m³/h，收集效率 90%，与抛光粉尘一同经布袋除尘器处理 (编号 TA003, 处理效率 99%) 后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA003) 排放；</p> <p>焊接烟尘：焊接区设置密闭，烟尘通过负压收集，风量 45000m³/h，收集效率 95%，经滤筒除尘器处理 (编号 TA004, 处理效率 90%) 后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA004) 排放；</p> <p>酸洗酸雾：酸洗池区设置密闭，酸雾通过负压收集，风量 2000m³/h，收集效率 95%，经喷淋塔处理 (编号 TA005, 处理效率 90%) 后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA005) 排放；</p> <p>喷塑粉尘：喷塑间密闭，粉尘微负压收集，风量 8000m³/h，收集效率 95%，经滤芯回收 90%，10%由布袋除尘器处理 (编号 TA006, 处理效率 99%) 后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA006) 排放；</p> <p>固化废气：固化室密闭，废气微负压收集，风量 2000m³/h，收集效率 95%，收集后同贴面、封边废气一起经二级活性炭处理 (编号 TA007, 处理效率 90%) 后通过一根 15m 高排气筒 (DA007) 排放；</p> <p>木板贴面、封边废气：贴面、封边过程使用白乳胶和热熔胶产生的有机废气，通过 3 个侧方集气罩收集，风量 6000m³/h，收集效率 90%，收集后同固化废气一起经二级活性炭处理 (编号 TA007, 处理效率 90%) 后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA007) 排</p>	<p>抛光粉尘：抛丸机工作时密闭，粉尘设备自带的布袋除尘器 (编号 TA002) 处理后于车间内排放；</p> <p>焊接、打磨粉尘：粉尘通过集气罩收集后经布袋除尘器处理 (编号 TA003) 后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放；</p> <p>喷塑粉尘：喷塑间密闭，粉尘微负压收集，经滤芯回收后，再经布袋除尘器处理 (编号 TA005) 后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA004) 排放；</p> <p>固化废气、燃烧炉废气：固化室密闭，废气微负压收集，收集后和燃烧炉废气经喷淋塔+二级活性炭+处理后通过一根 15m 高排气筒 (DA005) 排放；</p> <p>木板封边废气：封边过程会产生的粉尘经收集后进入中央除尘系统处理 (编号 TA001) 后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放；</p> <p>燃烧废气：采用低氮燃烧，通过 1 根 15m 高排气筒 (DA006) 排放。</p>	<p>套除尘系统处理后合排；</p> <p>固化废气新增喷淋塔处理；</p> <p>新增的喷粉挂钩脱粉燃烧炉废气引入固化废气装置处理；</p> <p>由涂除油 (锈) 剂取代酸洗工序；</p> <p>取消贴面工序；</p> <p>封边有机废气无组织排放。</p>
--	---	---	---

	放； 燃烧废气：采用低氮燃烧，烟气量 3258m ³ /h，通过 1 根 15m 高排气筒（DA008）排放。		
废水处理工程	厂区生活污水产生量 720m ³ /a，经厂内化粪池处理；生产废水产生量 3254.1m ³ /a，经厂内污水处理设施（TW001，处理规模为 15m ³ /d 调节+中和+除磷+沉淀+过滤）处理；外排废水经厂区污水总排口排入市政污水管网，经城南污水处理厂进一步处理后，尾水排入界南河，最终汇入谷河。	厂区生活污水经厂内化粪池处理；生产废水经厂内污水处理设施（TW001，处理规模为 15m ³ /d 调节+中和+除磷+沉淀+气浮）处理；外排废水经厂区污水总排口排入市政污水管网，经城南污水处理厂进一步处理后，尾水排入界南河，最终汇入谷河。	污水处理工艺调整，将过滤调整为气浮
噪声治理工程	本项目选择低噪声的设备；对于设备运行时振动产生的噪声，将考虑设备基础的隔振。	本项目选择低噪声的设备；对于设备运行时振动产生的噪声，采取厂房隔声、设备基础隔振措施。	一致
固废处理工程	生活垃圾分类收集后委托环卫部门统一清运； 本项目建设一座占地面积 60m ² 的一般固废库，位于厂区东侧，木板加工环节产生边角料和收集木屑收集暂存于固废库，委托环卫部门清运；钢材加工环节产生焊渣、收集铁屑暂存后外售处理；静电喷涂环节收集粉尘回用于喷涂；废铁砂收集后由厂家回收。 本项目建设一座占地面积 100m ² 的危废库，位于厂区东部，产生的废包装桶、废液压油、废活性炭、废槽液、槽渣等危险废物收集暂存后交由有资质单位处置。	生活垃圾分类收集后委托环卫部门统一清运； 本项目建设一座占地面积 60m ² 的一般固废库，位于厂区东侧，木板加工环节产生边角料和收集木屑收集暂存于固废库，委托环卫部门清运；钢材加工环节产生焊渣、收集铁屑暂存后外售处理；静电喷涂环节收集粉尘回用于喷涂；废铁砂收集后由厂家回收。 本项目建设一座占地面积 100m ² 的危废库，位于厂区东部，产生的废包装桶、废液压油、废活性炭、废槽液、槽渣、污泥等危险废物收集暂存后交由安徽筑瑞环保科技有限公司处置。	一致
环境风险防范措施	（1）火灾风险防范措施：如车间配备消防器材和消防装备、厂区制定巡查制度、加强火源管理； （2）废气处理系统事故预防措施：如生产运行阶段，每月对设备全面修建一次，查找事故存在隐患； （3）危废暂存环境风险防控措施：如危废库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求规范化建设，并加强固废暂存间的规范管理，制定危废管理台账等； （4）防火措施：厂区配置一定数量的消防器材等；	（1）火灾风险防范措施：车间配备消防器材和消防装备、厂区制定巡查制度、加强火源管理； （2）废气处理系统事故预防措施：生产运行阶段，每月对设备全面修建一次，查找事故存在隐患； （3）危废暂存环境风险防控措施：危废库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求规范化建设，并加强固废暂存间的规范管理，制定危废管理台账等； （4）防火措施：厂区配置一定数量的消防器材等； （5）本项目车间四周新建 1000m ³ 的围堰，可确保事故废水	400m ³ 事故水池变更为 1000m ³ 的围堰

	(5) 本项目新建 400m ³ 事故水池, 可确保事故废水不排入外环境。	不排入外环境。	
土壤、地下水污染防治措施	<p>厂区设置重点防渗、一般防渗和简单防渗区:</p> <p>(1) 重点防渗区主要包括危废库、酸洗区、原材料仓库 II 区、污水处理区, 地面为黏土铺底, 上铺约 15cm 水泥硬化层, 采取防渗措施使防渗系数达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, 满足 K≤10⁻⁷cm/s, 或参照 GB18598-2001 执行;</p> <p>(2) 一般防渗区主要为生产厂房和一般固废间, 地面为黏土铺底, 上铺约 15cm 水泥硬化层, 防渗系数达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K<10⁻⁷cm/s。</p>	<p>厂区设置重点防渗、一般防渗和简单防渗区:</p> <p>(1) 重点防渗区主要包括危废库、原材料仓库 II 区、污水处理区, 地面为黏土铺底, 上铺约 15cm 水泥硬化层, 并铺环氧树脂防渗, 防渗系数达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, 满足 K≤10⁻⁷cm/s 的要求。</p> <p>(2) 一般防渗区主要为生产厂房和一般固废间, 地面为黏土铺底, 上铺约 15cm 水泥硬化层, 防渗系数达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K<10⁻⁷cm/s 的要求。</p>	一致

2.4 产品方案、原辅材料消耗及生产设备

(1) 产品方案

本项目主要产品方案及产能见下表所示。

表 2.4-1 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	计量单位	环评生产能力	实际生产能力	规格 (mm)
1	桌椅	套	30 万	30 万	桌面平均高约 720, 座面平均高约 420
2	柜类	套	20 万	20 万	平均宽度约 550、270, 平均高度约 2000
3	床类	套	20 万	20 万	床铺面平均高约 420、1400, 长 2000, 宽 800、1200、1500、1800

(2) 主要原辅材料

项目主要原辅材料及能源消耗情况详见下表 2.4-2:

表 2.4-2 主要原辅材料及能源消耗情况对照表

序号	名称	设计年使用量	实际年使用量	包装方式	包装规格	来源	贮存位置	备注
1	木板 (含刨花板)	7000m ³	7000m ³	/	/	外购	原材料仓库 I	一致
2	钢材 (SPCC、Q195)	5000t	5000t	/	/	外购	原材料仓库 I	一致
3	磷化剂 (硝酸锌、磷酸)	24t	24t	桶装	25kg/桶	外购	原材料仓库 II	一致

	等)							
4	氢氧化钠	2.1t	0t	/	/	/	/	酸洗改为除油(锈)剂除油除锈, 无中和工序
5	清洗剂	5t	5t	桶装	60L/桶	外购	原材料仓库 II	一致
6	盐酸 (31%)	34t	0t	/	/	/	/	酸洗改为除油(锈)剂除油除锈
7	除油(锈)剂	0t	35t	桶装	25kg/桶	外购	原材料仓库 II	
8	塑粉	58.8t	58.8t	袋装	25kg/袋	外购	原材料仓库 II	一致
9	天然气	6 万 m ³	6.2 万 m ³	/	/	外购	/	增加
10	铁砂	20t	20t	袋装	25kg/袋	外购	原材料仓库 I	一致
11	三元混合气(氮、氩、二氧化碳)	6000L	6000L	瓶装	40L/瓶	外购	原材料仓库 II	一致
12	二氧化碳	1000L	1000L	瓶装	40L/瓶	外购	原材料仓库 II	一致
13	氩气	1000L	1000L	瓶装	40L/瓶	外购	原材料仓库 II	一致
14	不锈钢焊丝	12t	12t	袋装	20kg/箱	外购	原材料仓库 I	一致
15	防锈乳化液	4t	4t	桶装	25kg/桶	外购	原材料仓库 II	一致
16	螺丝螺帽等五金件	70 万套	70 万套	/	/	外购	原材料仓库 I	一致
17	各类塑料件	70 万套	70 万套	/	/	外购	原材料仓库 I	一致
18	液压油	4t	4t	桶装	200L/桶	外购	原材料仓库 II	一致
19	酸雾抑制剂	0.03t	0t	/	/	/	/	酸洗改为除油(锈)剂除油除锈, 无酸雾产生
20	白乳胶	20t	0t	桶装	50kg/桶	外购	原材料仓库 II	减少
21	热熔胶	4.5t	5t	袋装	25kg/袋	外购	原材料仓库 II	增加
22	PAC	3.3t	3.3t	袋装	25kg/袋	外购	原材料仓库 II	一致
23	PAM	6.5kg	6.5kg	袋装	5kg/袋	外购	原材料仓库 II	一致
24	破乳剂	1.6t	1.6t	袋装	25kg/袋	外购	原材料仓库 II	一致

	氯化钙	0.42t	0.42t	袋装	25kg/袋	外购	原材料仓库 II	一致
备注：本项目使用除油（锈）剂替代盐酸去除工件表面锈，因此盐酸、酸雾抑制剂和中和剂的用量均为 0；取消了贴面工序，不使用白乳胶，因此白乳胶使用量为 0，其他原辅材料实际使用量和环评相差不大。								
(3) 主要设备								
项目主要生产设备配置情况见表 2.4-3：								
表 2.4-3 主要设备对照表								
主要生产单元	主要工艺	生产设施	型号	环评数量（台）	实际型号	实际数量（台）	备注	
金属家具生产	下料	激光割管机	JTLG6022A	2 台	JTLG6022	1 台	型号变化，数量一致	
					JTLG6012	1 台		
		电控精密摆式剪板机	Q11DK	1 台	/	0 台	数量减少	
		激光切割机	BCS100V3.0	1 台	JTLC3015	2 台	一致	
		线切割机床	DK7750	2 台	DK7750	2 台	一致	
		电脑裁板锯	HP280G	1 台	/	0 台	减少	
			全自动切管机	425CNL	1 台	TDHS-90	3 台	增加
	钣金加工（冲压车间）		1.25 米钢板网机	ABE-1.5-1250	1 台	/	0 台	减少
			钢板网校平机	ABE-XP1250	1 台	/	0 台	减少
			两轮压平机	ABE-TPY1500	1 台	/	0 台	减少
			自动开卷机	ABE-1.5-1250	1 台	/	0 台	减少
			工业机器人	R-OIB WF1-50P	1 台	R-OIB WF1-50P	1 台	一致
			工业机器人	3BA006L-AC01	2 台	3BA006L-AC01	2 台	一致
			工业机器人	NB61-CCFNFD19-B6	1 台	NB61-CCFNFD19-B6	1 台	一致
			折弯机	WC6TY-16	1 台	AOG-70-8A	1 台	一致
			折弯机	WC6TY-40	1 台	WC6TY-40	1 台	一致
			角度机	L-45/R080	2 台	/	0 台	减少
			车床	CD6140A	1 台	CD6140A	1 台	一致
			内卷边机	XY-420QJ	1 台	XY-420QJ	1 台	一致
			弯管机	DW-50	1 台	HBM-63NC	2 台	增加
			滚圆机	40NO	1 台	40NC	1 台	一致
			165T 冲床	JA21-165A	1 台	/	0 台	减少
			200 吨冲床	/	0 台	/	1 台	增加
		125T 冲床	J21-125A	2 台	J21-125A	1 台	减少	

		110T 冲床	BLPA-110	1 台	BLPA-110	2 台	增加
		冲床	BLPA-60	2 台	BLPA-60	2 台	一致
		冲床	JB23-63	5 台	JB23-63	4 台	减少
		冲床	JB23-6.3	2 台	JB23-6.3	3 台	增加
		冲床	J23-16	4 台	J23-16	4 台	一致
		冲床	J23-25	2 台	J23-25	3 台	增加
		冲床	J23-35	5 台	J23-35	3 台	减少
		大磨床	/	0 台	M7130S	1 台	增加
		声源台式砂轮机	/	0 台	MP3225A-250	1 台	增加
		金火 C0665 型仪表车床	/	0 台	c0665	1 台	增加
		锥度缩管机	/	0 台	ZS60NC	1 台	增加
		缩管机	/	0 台	GS40NC	1 台	增加
		台式钻攻两用机（新买）	/	0 台	ZS4112C/II	1 台	增加
		台式钻攻两用机（旧的）	/	0 台	ZS4112C/I	1 台	增加
		台钻	/	0 台	KLY-518T	1 台	增加
		台钻	/	0 台	Z512-2A	1 台	增加
		剪板机	/	0 台	Q11-5X1500	1 台	增加
		自动缩管机	/	0 台	TM-60NC	1 台	增加
		台钻	/	0 台	Z512B	1 台	增加
		冲压控制	/	0 台	JB04-A	1 台	增加
		电火花数控线切割机床	/	0 台	DK77100	1 台	增加
		数控志高精度线切割机床	/	0 台	SNK500	1 台	增加
		南通纵横机床	/	0 台	X6325T	1 台	增加
		电火花高速小孔加工机	/	0 台	DD703	1 台	增加
	木板车间	双贴面热压机	HSYJ-1600	1 台	/	0 台	减少
		全自动高速封边机	HQ523JU	1 台	HH-506RLK、HD621J、KE468JSGA、HH-506、RLN-700、HH-505、ZY-430PJ2GQ	7 台	增加
		异形手动封边机	W-2	1 台	/	0 台	减少

		雕刻机	Z5	1 台	UE-1228PLS A4-1228PL、 KN24091BL	5 台	增加
		木工洗板机	/	0 台	航特机械 (HT800)	1 台	增加
		吸塑机(岳龙)	/	0 台	TM2480-E2	1 台	增加
		侧孔机	/	0 台	KQ-12	1 台	增加
		异形修边机	/	0 台	N-620	1 台	增加
		数控电子锯板机 2(豪迈)	/	0 台	NP280	1 台	增加
		数控电子锯板机(豪 德)	/	0 台	HP280CK	1 台	增加
		豪德数控开料机	/	0 台	HE5LA	1 台	增加
		数控打孔机 2(六面 钻)	/	0 台	KN612	1 台	增加
		豪德数控打孔机(六 面钻)	/	0 台	HB62G	1 台	增加
		桦桦六面钻	/	0 台	SKH-612N	3 台	增加
		大鹏激光打标机	/	0 台	DP-FC-30	1 台	增加
		全自动磨齿机	/	0 台	NC688	1 台	增加
	焊接	点焊机	ON40KVA	1 台	ON40KVA	1 台	一致
		点焊机	40KVA	1 台	40KVA	1 台	一致
		点焊机	DTN-40-350	1 台	DTN-40-350	1 台	一致
		点焊机	DTM-130	1 台	DTM-130	1 台	一致
		手持式光纤激光焊 接机	RHD-WFH1000	3 台	RHD-WFH10 00	4 台	增加
		手持式光纤激光焊 接机	HCY-WFH1000	4 台	/	5 台	增加
		点焊机	/	5 台	/	4 台	减少
		氩弧焊机	TIG-400A	2 台	/	3 台	增加
		气保焊机	/	30 台	/	20 台	减少
		摩科机器人	/	0	/	1 台	增加
		OTC 摆臂机器人	/	0	/	1 台	增加
	中久机器人	/	0	/	2 台	增加	
	喷塑 前处 理	抛丸机	/	1 台	/	1 台	一致
		卧轴矩台平面磨床	M7130S	1 台	M7130S	1 台	一致
		脱脂槽	2.2×1.5×2.5	1 个	2.2×1.5×2.5	1 个	一致
		水洗槽	2.2×1.5×2.5	1 个	2.2×1.5×2.5	1 个	一致
		酸洗槽	2.2×1.5×2.5	1 个	2.2×1.5×2.5	1 个	改为除 油(锈)

							槽
		水洗槽	2.2×1.5×2.5	1 个	2.2×1.5×2.5	1 个	一致
		水洗槽	2.2×1.5×2.5	1 个	2.2×1.5×2.5	1 个	一致
		中和槽	2.2×1.5×2.5	1 个	2.2×1.5×2.5	0 个	减少
		水洗槽	2.2×1.5×2.5	1 个	2.2×1.5×2.5	0 个	减少
		磷化槽	2.2×1.5×2.5	1 个	2.2×1.5×2.5	1 个	一致
		水洗槽	2.2×1.5×2.5	1 个	2.2×1.5×2.5	1 个	一致
	喷塑	燃烧炉设备	/	0 台	/	1 台	增加
		喷塑流水线（包含喷塑间、固化室）	/	1 套	/	1 套	一致
	包装	数控螺丝包装机	/	0 台	/	1 台	增加
		支架流水线	/	0 台	/	4 台	增加
		智能双电打包机	/	0 台	/	2 台	增加
		热缩机	/	0 台	GPS-4525	1 台	增加
		封口机	/	0 台	SFX-400	5 台	增加
		手电钻	/	0 台	/	2 台	增加
		汉昌铆钉机	/	0 台	HC-12RPA3	2 台	增加
		智能双电打包机	/	0 台	/	1 台	增加
		友友自动打包机	/	0 台	YY-008	2 台	增加

2.5 劳动定员和工作制度

本项目劳动定员 60 人，工作时长为每班 8h，工作制度为一班制，夜间不生产，年工作 300 天。

2.6 水源及水平衡

本项目用水主要为生活用水、喷淋塔用水和脱脂槽、水洗槽、磷化槽、清洗槽用水；产生的废水为生活污水、喷淋塔废水、清洗槽废水、脱脂槽槽液、除锈槽槽液和磷化槽槽液。生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网排入城南污水处理厂；喷淋塔、清洗槽废水经厂内污水处理设施调节+中和+除磷+沉淀+过滤处理后排入城南污水处理厂；脱脂槽槽液、除锈槽槽液和磷化槽槽液作为危废处置。

根据建设单位提供的资料，本项目新鲜水用量为 15.177t/d，废水排放量为 13.253t/d。本项目水平衡图见下图 2.6-1：

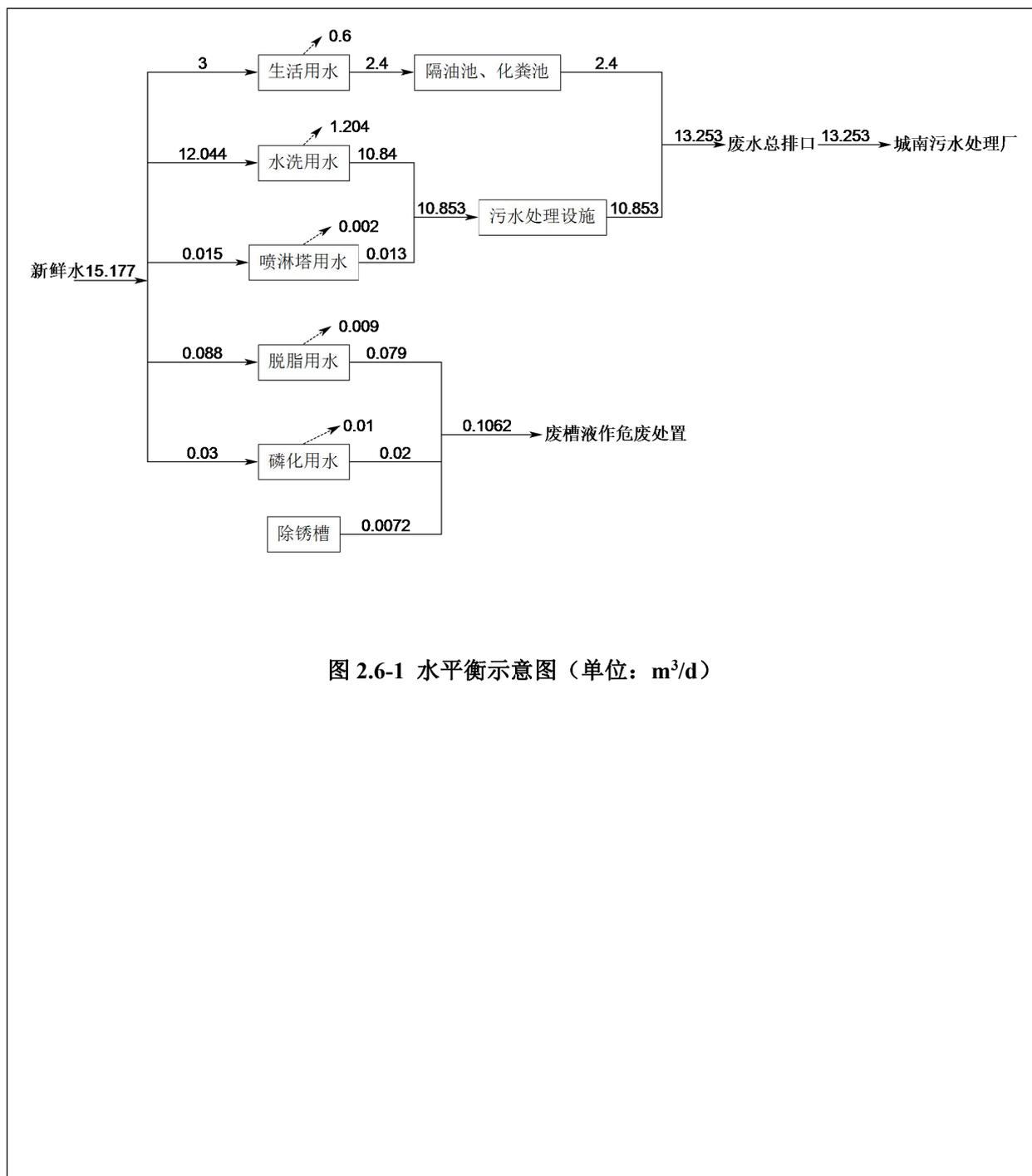
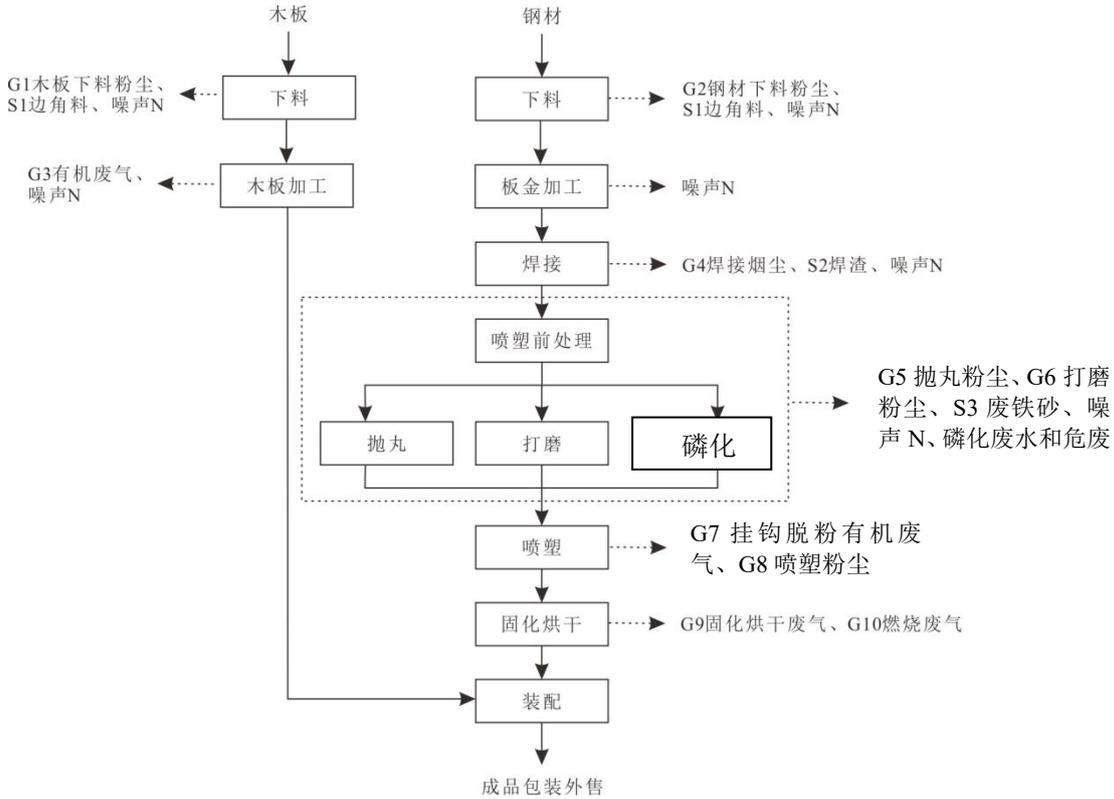


图 2.6-1 水平衡示意图 (单位: m³/d)

2.7 主要工艺流程及产排污节点

① 金属家具生产工艺流程

金属家具主要生产工艺包括下料、钣金加工、焊接、喷塑等，具体工艺流程见图 2.7-1 所示。



注：G表示废气；S表示固废；N表示噪声

图 2.7-1 金属家具生产流程及产污节点示意图

下料：根据方案设计排版切割的材料，对木板和钢材分别进行切割，切割设备主要为激光切割机、剪板机、切管机等，切割过程会产生木板下料粉尘 G1、钢材下料粉尘 G2、边角料 S1 和噪声 N。

木板加工：使用封边机等对木板进行加工处理，封边过程使用热熔胶，热熔胶机使用电加热，热压机加热温度 130~180℃，加热温度 160~180℃。本项目使用 EVA 热熔胶不含任何有机溶剂，固含量 100%，分解温度约为 230℃。封边工序的加热温度未达到热熔胶的分解温度，但在加热过程中会产生少量游离单体废气。加工过程产生有机废气 G3（主要包含乙烯和醋酸乙烯）和噪声 N，封边之后会对毛边进行打磨加工，会产生粉尘。

钣金加工：使用车床、冲床、折弯机、滚圆机等对切割后的钢材工件进行加工，便于后面使用配件进行组装，过程产生噪声 N。

焊接：本项目焊接主要使用点焊机和气保护焊机等，焊接区域设置封闭，进出口口设置软帘。焊接过程中会产生焊接烟尘 G4、焊渣 S2 和噪声 N。

抛光：以铁砂作为磨料，采用干燥清洁的压缩空气为动力，以形成高速喷砂束将铁砂喷到需要处理的工件表面，将工件表面的杂物、氧化皮以及铁锈清除掉，增强工件表面与涂层的附着力，为后续表面处理工序做准备。抛丸机工作时密闭，过程中产生抛光粉尘 G5、噪声 N 和废铁砂 S3。

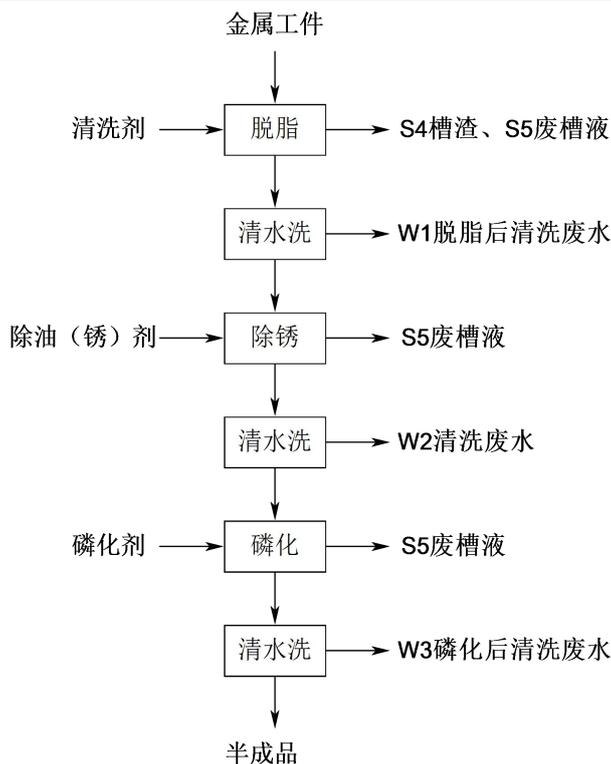
打磨：机加工、焊接后的接口处一般会比较粗糙，需要通过磨床打磨工件表面，使工件表面粗糙度降低，此工序会产生打磨粉尘 G6 和噪声 N。

除锈磷化：使用二合一除油（锈）剂清洗工件表面的锈，然后使用磷化液浸泡使金属表面形成一层氧化膜，可以防锈并提高漆料附着力，为下一步工序作准备。

喷塑、固化烘干：人工挂件，送入喷涂室使用静电塑粉进行喷涂，喷粉后的加工件需通过固化加热使金属件表面的塑粉成熔融状态。工件挂钩使用一段时间后需要对其进行脱粉，本项目将挂钩放入燃烧炉中燃烧进行脱粉。使用工件随移动链条进入烘道内固化，后进入固化室进行烘干。固化室内使用天然气为燃料，通过燃烧加热固化室内的热循环器，燃烧废气通过排气筒直接排出，避免对工件污染，固化室温度控制在 180~200℃。固化后人工摘件，检验合格后入库。工作时喷塑间与固化室均密闭，此过程产生挂钩脱粉有机废气 G7、喷涂粉尘 G8、固化废气 G9 和燃烧废气 G10。

② 除锈磷化工艺流程

除锈磷化主要生产工艺包括脱脂、除锈剂洗、磷化，具体工艺流程见图 2.7-2 所示。



注：G表示废气；W表示废水；S表示固废；N表示噪声

图2.7-2 磷化流程及产污节点示意图

脱脂：利用清洗剂去除金属表面的油污，以增强表面涂层的附着力。由于本项目工件除油量很少，脱脂槽液 3 个月更换一次，为保证除油效果，清洗剂需定期补充。会产生危险废物废脱脂液 S5 和槽渣 S4。

水洗：除油后用清水清洗配件表面，去除残留清洗剂，共设 1 个水洗槽。该工序会产生清洗废水 W1。

除锈：使用二合一除油（锈）剂清洗工件表面的锈。该工序会产生废槽液 S5。

水洗：除锈后进行两级水洗，清除表面残留除锈剂、杂质，共设 2 个水洗槽。该工序会产生清洗废水 W2。

磷化：磷化剂加水稀释后，将工件浸入磷化槽，在金属工件表面形成一层磷化膜，磷化主要为提高表面涂层的附着力和防腐蚀能力。使用磷化剂和水配置成 10%~20% 的磷化液，使用过程需不断补充磷化剂，磷化槽液一般 1 年更换一次，该工序会产生废磷化液 S5。

水洗：磷化后常温水洗，清除工件表面残留磷化液、杂质，共设 1 个水洗槽。该工序会产生清洗废水。

2.8 项目变动情况

对照本项目环评报告书及审批部门批复内容，本项目变动情况如下表所示。

表 2.8-1 实际建设内容变动情况一览表

分类	环评建设情况	实际建设情况
生产工艺	使用 20%的盐酸溶液清洗工件表面的锈	使用涂除油（锈）剂代替盐酸
	/	新增燃烧炉去除喷粉挂钩上的塑粉
	木板加工使用贴面热压机、封边机等对木板进行加工处理。	购置成品贴面板，取消贴面工序
环境保护措施	木板下料粉尘：粉尘通过 3 个地面吸风口收集，风量 3600m ³ /h，收集效率 90%，经布袋除尘器处理（编号 TA001，处理效率 95%）后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放； 钢材下料粉尘：粉尘通过 4 个侧方集气罩收集，风量 16000m ³ /h，收集效率 90%，经布袋除尘器处理（编号 TA002，处理效率 95%）后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。	木板下料粉尘和钢材下料粉尘经收集后一起经中央除尘系统处理（编号 TA001）后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。
	抛光粉尘：抛丸机工作时密闭，粉尘通过负压收集，风量 3000m ³ /h，收集效率 95%，与打磨粉尘一同经布袋除尘器处理（编号 TA003，处理效率 95%）后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放。	抛光粉尘：抛丸机工作时密闭，粉尘设备自带的布袋除尘器（编号 TA002）处理后于车间内排放。
	酸洗酸雾：酸洗池区设置密闭，酸雾通过负压收集，风量 2000m ³ /h，收集效率 95%，经喷淋塔处理（编号 TA005，处理效率 90%）后通过 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放。	使用涂除油（锈）剂代替盐酸进行除锈，无酸洗酸雾产生。
	打磨粉尘：粉尘通过 1 个侧方集气罩收集，风量 4000m ³ /h，收集效率 90%，与抛光粉尘一同经布袋除尘器处理（编号 TA003，处理效率 99%）后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放； 焊接烟尘：焊接区设置密闭，烟尘通过负压收集，风量 45000m ³ /h，收集效率 95%，经滤筒除尘器处理（编号 TA004，处理效率 90%）后通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放。	焊接和打磨粉尘通过集气罩收集后一起经布袋除尘器处理（编号 TA003）后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。
	固化废气：固化室密闭，废气微负压收集，风量 2000m ³ /h，收集效率 95%，收集后同贴面、封边废气一起经二级活性炭处理（编号 TA007，处理效率 90%）后通过一根 15m 高排气筒（DA007）排放。	固化废气：固化室密闭，废气微负压收集，收集后经喷淋塔+二级活性炭处理后通过一根 15m 高排气筒（DA005）排放，新增的喷粉挂钩脱粉燃烧炉有机废气引入固化废气装置处理。根据验收监测结果可知，废气处理设施变动后全厂 VOCs 的排放量为 0.156t/a，不超过总量控制指标要求（0.26t/a）。
	木板贴面、封边废气：贴面、封边过程使用白乳胶和热熔胶产生的有机废气，通过 3 个侧方集气罩收集，风量 6000m ³ /h，收集效率 90%，收集后同固化废气一起经二级活性炭处理（编号 TA007，处理效率 90%）后通过 1 根 15m 高排气筒（DA007）排放。	木板贴面、封边废气：取消了贴面工序，无贴面有机废气产生；封边过程产生的粉尘经收集后进入中央除尘系统处理（编号 TA001）后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；封边过程产生的有机废气无组织排放。

		根据项目的原辅材料使用量可知,项目变动后白乳胶使用量为 0,热熔胶使用量为 5t/a。根据热熔胶成分检测报告:固体热熔胶黏剂挥发性有机物含量为 1.13g/L,折算为 1.23g/kg-胶黏剂,则 VOCs 产生量约 0.006t/a。由于封边有机废气无组织排放,因此封边废气无组织排放量为 0.006t/a,对照环评上全厂 VOCs 的无组织排放量(0.091t/a),本项目变动后无组织 VOCs 的排放量增加 7%,不超过 10%。
	环评中污水处理工艺为:调节+中和+除磷+沉淀+过滤。	实际污水处理工艺为:调节+中和+除磷+沉淀+气浮。
	本项目新建 400m ³ 事故水池,可确保事故废水不排入外环境。	本项目车间四周新建 1000m ³ 的围堰,可确保事故废水不排入外环境。

依据生态环境部办公厅《污染影响类建设项目综合重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688号)重大变动情形条款可知,建设项目的性质、地点不变,生产工艺及环境保护措施变动不会导致环境影响显著变化及不利环境影响的产生,不属于重大变动(变动判定情况见表 2.8-2)。

表 2.8-2 重大变动清单判定结果一览表

因素	序号	重大变动清单(试行)	变动内容及原因分析	判定结果
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的	无	/
规模	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	无	/
	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	无	/
	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	无	/

地点	5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离变化且新增敏感点的	无	/
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	购置成品贴面板，取消贴面工序；使用涂除油（锈）剂代替盐酸；新增燃烧炉去除喷粉挂钩上的塑粉。变动后无硫酸雾产生；全厂 VOCS 的排放量为 0.156t/a，不超过总量控制指标要求（0.26t/a）。	不属于重大变动
	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	无	/
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	取消贴面工序，封边有机废气由二级活性炭处置变更为无组织排放，变动后无组织 VOCs 的排放量增加 7%，不超过 10%；固化废气由二级活性炭处理变更为喷淋塔+二级活性炭处理；新增喷粉挂钩脱粉燃烧炉有机废气引入固化废气处理装置处理；变动后全厂 VOCs 的排放量不突破总量控制指标要求；污水处理工艺又“调节+中和+除磷+沉淀+过滤”变更为“调节+中和+除磷+沉淀+气浮”，变动后依然达到同等的处理效果。	不属于重大变动
	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	无	/
	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	全厂废气排放口均为一般排放口，由于废气部分废气排口进行合并，废气排放口由 8 个减少为 5 个。	不属于重大变动
	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	无	/

12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	无	/
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	400m ³ 事故水池变更为 1000m ³ 的围堰，未导致环境风险防范能力弱化	不属于重大变动

表三 主要污染源及污染源处理和排放

3.1 污染物治理/处置设施

3.1.1 废水

本项目运营期间外排废水为生活污水和喷淋塔废水、水洗槽废水；生活废水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS 以及氨氮；生产废水主要为喷淋塔废水、水洗槽废水，其中主要污染物是 COD、SS、氨氮、总磷、石油类和总锌。生活污水经厂内化粪池处理；生产废水经厂内污水处理设施（TW001，处理规模为 15m³/d 调节+中和+除磷+沉淀+气浮）处理；外排废水经厂区污水总排口排入市政污水管网，经城南污水处理厂进一步处理后，尾水排入界南河，最终汇入谷河。

本项目污水处理设施处理工艺为调节+中和+除磷+沉淀+气浮，处理规模为 15m³/d。污水处理工艺流程如图 3.1-1 所示，污水处理设施照片如图 3.1-2 所示。

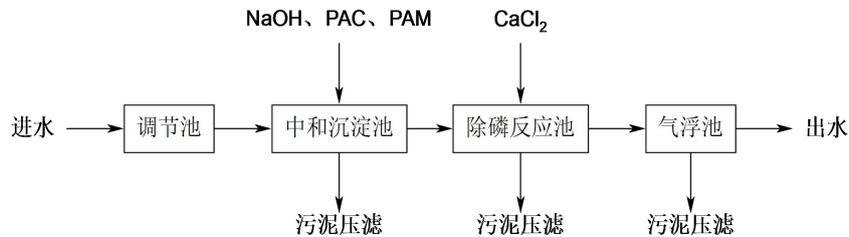


图 3.1-1 污水处理工艺流程图



图 3.1-2 污水处理设施照片

3.1.2 废气

本项目废气主要包括木板加工粉尘、钢材下料粉尘、抛光废气、焊接、打磨粉尘、喷塑废气、挂钩脱粉燃烧炉有机废气、固化废气、封边废气以及天然气燃烧废气等。

(1) 木板加工粉尘、钢材下料粉尘

木板下料粉尘：粉尘通过工位上方的吸风口收集，经中央除尘系统处理（编号 TA001）后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；

钢材下料粉尘：粉尘通过侧方吸风口收集，经中央除尘系统处理（编号 TA001）后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

（2）抛丸废气

抛丸机工作时密闭，粉尘设备自带的布袋除尘器（编号 TA002）处理后于车间内排放。

（3）焊接、打磨粉尘

粉尘通过集气罩收集后经布袋除尘器处理（编号 TA003）后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。

（4）喷塑粉尘

喷塑间密闭，粉尘微负压收集，经滤芯回收后，再经布袋除尘器处理（编号 TA005）后通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放。

（5）挂钩脱粉燃烧炉有机废气

收集后引入固化废气处理设施（喷淋塔+二级活性炭）处理后通过一根 15m 高排气筒（DA005）排放。

（6）固化废气

固化室密闭，废气微负压收集，收集后经活性炭光氧一体机+喷淋塔处理后通过一根 15m 高排气筒（DA005）排放。

（7）木板封边废气

封边过程产生的粉尘经收集后进入中央除尘系统处理（编号 TA001）后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

（8）燃烧废气

采用低氮燃烧，通过 1 根 15m 高排气筒（DA006）排放。

现场部分废气处理设施照片如下：



图 3.1-3 废气处理设施现场照片

3.1.3 噪声

本项目运营期的噪声源主要为机加工设备、喷塑生产线、空压机、液压机和治理设施风机运行产生的噪声。通过合理布局设备位置，选用低噪声、振动小的设备；安装设备时采取减振措施，设置减振基座，减少设备运行时振动噪声。

3.1.4 固废

项目营运期固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。其中，工业固体废物包括除尘器收集粉尘、边角料、焊渣、废铁砂，危险废物包括废槽液、槽渣、废液压油、废包装桶、污泥、废活性炭、废乳化液。

生活垃圾分类收集后委托环卫部门统一清运；

本项目建设一座占地面积 60m² 的一般固废库，位于厂区东侧，木板加工环节产生边角料和收集木屑收集暂存于固废库，委托环卫部门清运；钢材加工环节产生焊渣、收集铁屑暂存后外售处理；静电喷粉环节收集粉尘回用于喷粉；废铁砂收集后由厂家回收。

本项目建设一座占地面积 100m² 的危废库，位于厂区东部，产生的废包装桶、废液压油、废活性炭、废槽液、槽渣等危险废物收集暂存后交由安徽筑瑞环保科技有限公司处置。



危废间内部



危废间大门

图 3.1-4 危废暂存间照片

3.1.5 其他环境保护措施

1) 防渗措施

项目实施分区防渗，对危废库、原材料仓库 II 区、污水处理区进行重点防渗。防渗措施为：地面为黏土铺底，上铺约 15cm 水泥硬化层，并铺环氧树脂防渗，防渗系数达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，满足 $K \leq 10^{-7}cm/s$ 的要求。

2) 环境风险防范措施情况

2023 年 6 月 5 日, 建设单位完成突发环境事件应急预案编制工作, 并报生态环境分局备案, 备案编号“341225-2023-013-L”, 风险等级为: 一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]。企业采取的风险防范措施有: 企业成立应急救援队伍, 包括总指挥、副总指挥、综合协调组、现场处置组、应急保障组、应急监测组; 厂区配备安全帽、灭火器、消防栓及消防水带、沙箱等应急物资, 以应对突发环境事件的发生。

3) 规范化排污口

(1) 废水排放口

本项目在厂区东侧设置 1 个废水总排口。

(2) 废气排放口

本项目共设置 5 个废气排放口, 排放口符合规定的高度(15m), 开设便于监测的采样孔, 张贴规范化废气排口标识牌。

3.1.6 环境管理检查情况

1) 防护距离落实情况

环评中提出本项目环境防护距离为厂界外 100m 范围。根据现场踏勘, 100m 环境防护距离内无居民、学校、医院等环境敏感点, 满足环境防护距离设置的要求。项目环境防护距离包络线图如下:



图 3.1-6 项目环境保护距离包络线图

2) 环境管理要求落实情况

企业现有的环保管理机构，其基本任务是负责组织、制定、落实监督本公司的环境保护管理制度和环境保护规划，组织内部环境监测、污染源调查及建档、环境统计工作；进行必要的环境教育、技术培训和攻关等。为加强公司的环境保护、切实抓好公司的环境管理工作，公司设立了安环部，负责各厂区环保事宜。

3) 排污许可管理要求落实情况

2023 年 4 月 7 日，建设单位申领了本项目的排污许可证，证书编号：91341225MA8NDF450G，有效期：2023 年 4 月 7 日至 2028 年 4 月 6 日。企业根据废气监测参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定了本项目自行监测计划，并委托安徽世标检测技术有限公司开展了自行监测，按时在排污许可平台发布监测数据。本项

目自行监测计划详见下表 3.1-1:

表 3.1-1 项目自行监测计划

排放类型	监测点位	监测指标	监测频次
废水	废水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总锌、石油类	1 次/年
有组织废气	除尘排气筒 (DA001)	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
	焊接烟尘排气筒 (DA002)	颗粒物	1 次/年
	喷塑废气排气筒 (DA004)	颗粒物	1 次/年
	固化废气排气筒 (DA005)	非甲烷总烃	1 次/年
	燃烧废气排气筒 (DA006)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年
无组织废气	厂界 (上风向1个, 下风向3个)	非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、氯化氢	1次/年
	厂区	非甲烷总烃	1次/年
噪声	厂界四周	Leq(A)	1 次/季度

3.1.7 环保投资

项目实际总投资 17000 万元, 其中环保投资为 260 万元, 占项目总投资的 1.5%。环保投资情况见表 3.1-2。

表 3.1-2 项目环保投资情况一览表

污染物	产污环节	环评治理措施及设施名称	环评投资 (万元)	实际建设情况	实际投资 (万元)
废水	生活污水、生产废水	化粪池、污水处理站	50	化粪池、污水处理站	50
	初期雨水、事故废水	初期雨水池、事故水池	10	初期雨水池、围堰	12
废气	木板下料	1 套布袋除尘系统, 包括吸风口、处理装置、风机和排气筒	10	1 套中央集尘装置, 包括吸风口、处理装置、风机和排气筒	50
	钢材下料	1 套布袋除尘系统, 包括集气罩、处理装置、风机和排气筒	10		
	焊接	1 套滤筒除尘系统, 包括密封软帘、处理装置、风机和排气筒	12	焊接和打磨废气经 1 套布袋除尘系统, 包括集气罩、处理装置、风机和排气筒	12
	打磨、抛光	1 套布袋除尘系统, 包括集气罩、处理装置、风机和排气筒	10	抛光废气经 1 套布袋除尘器, 包括风机	5
	酸洗	1 套喷淋塔酸雾处理装置, 包括密封软帘、处理装置、风机和排气筒	11	无酸雾产生	0
	喷塑	1 套布袋除尘系统, 包括滤芯、处理装置、风机和排气筒	11	1 套布袋除尘系统, 包括滤芯、处理装置、风机和排气筒	11

	木板贴面、封边和固化	1 套二级活性炭吸附系统，包括集气罩、处理装置、风机和排气筒	11	固化废气、挂钩脱粉燃烧炉废气：1 套喷淋塔+二级活性炭，包括集气罩、处理装置、风机和排气筒	15
	热风炉	风机、排气筒	1	风机、排气筒	1
固废	生产环节，废气、废水处置	危废暂存间、一般固废暂存间	25	危废暂存间、一般固废暂存间	25
噪声	机械噪声	设备减振、隔声、消声等	4	设备减振、隔声、消声等	4
土壤、地下水	生产环节	防渗	5	防渗	5
排污口整治	/	在噪声设备点、废气排口、废水排口，设置环境保护标志牌；固废仓库设置标志牌等	5	在噪声设备点、废气排口、废水排口，设置环境保护标志牌；固废仓库设置标志牌等	5
雨污分流管网建设	/	污水管道；雨水管道	10	污水管道；雨水管道	10
风险防范措施	/	物料泄漏防范措施、火灾、爆炸防范措施：消防系统、排水切换阀	15	物料泄漏防范措施、火灾、爆炸防范措施：消防系统	15
	/	急救措施：救援人员、设备、药品等	10	急救措施：救援人员、设备、药品等	10
应急预案	/	事故应急预案：指挥小组，应急物质等	10	事故应急预案：指挥小组，应急物质等	10
	/	厂级事故应急预案：指挥中心、专业救援、应急监测、应急物资等	10	厂级事故应急预案：指挥中心、专业救援、应急监测、应急物资等	10
	/	区域事故应急预案：指挥部、专业救援、应急监测、应急物资等	7	区域事故应急预案：指挥部、专业救援、应急监测、应急物资等	7
	/	职工培训、公众教育等	3	职工培训、公众教育等	3
合计		/	240	/	260

表四 建设项目环评报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 建设项目环评报告表结论

从环境影响角度分析，本项目的建设可行。

4.2 审批部门审批决定

一、在全面落实《报告表》和本批复提出的各项生态环境保护措施后，该项目所产生的不利生态环境影响可以得到一定缓解或控制。我局原则同意《报告表》的总体评价结论和各项生态环境保护措施。

二、项目位于安徽阜南经开区吕蒙路东侧、颍河路北侧，用地面积 32296.54m²，总投资 17000 万元，其中环保投资 240 万元，为新建项目。主要建设内容：新建 1 栋厂房，设置木板加工区、焊接区、装配区、喷塑区、酸洗磷化区、原材料仓库等区域，配套建设相关辅助和环保工程。

三、项目在建设和运营中应重点做好以下工作：

1、采取雨污分流排水体制。运营期生产废水经自建污水处理设施处理后，汇同生活污水经总排口排入经开区污水管网，外排废水需满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准和阜南县城南污水处理厂接管限值要求。

2、加强生产车间、物料储存废气的收集处理，减少无组织排放。禁止使用高 VOC_s 含量原辅材料，使用胶粘剂须满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中的相关要求 VOC_s 物料的储存、转移、输送等工序要采用密闭设备或在密闭空间内操作。

木板下料工艺废气经集气装置收集至布袋除尘器 (TA001)处理，尾气通过排气筒 (DA001) 排放；钢材下料工艺废气经集气装置收集至布袋除尘器 (TA002)处理，尾气通过排气筒(DA002) 排放；抛光、打磨工艺废气经集气装置收集至布袋除尘器(TA003)处理，尾气通过排气筒 (DA003)排放；焊接区工艺废气经负压收集至滤筒除尘器 (TA004)处理，尾气通过排气筒 (DA004)排放，酸洗酸雾经负压收集至喷淋塔 (TA005)处理，尾气通过排气筒 (DA005)排放；喷塑工艺废气经微负压收集至滤芯回收+布袋除尘器 (TA006)处理，尾气通过排气筒(DA006)排放；固化、贴面、封边工艺废气经集气装置收集至二级活性炭(TA007)处理，尾气通过排气筒(DA007)排放； 废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；厂区内 VOC_s 无组织排放监控点浓度要满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中特别排放限值和相关要求。

天然气热风炉加装低氮燃烧器，废气通过排气筒 (DA008)排放；废气排放执行《锅

炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中重点地区燃气锅炉大气污染物特别排放限值；氮氧化物须满足《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》中氮氧化物不大于 50 毫克/立方米限值要求。

3、选用低噪声设备并加强维护管理，采取有效的隔声、减振等防治措施，降低噪声对周边环境的影响。施工期噪声要符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的有关规定，运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)。

4、严格落实各类固体废物的厂内暂存和最终处理处置措施，设置规范标识牌，分类进行收集，并建立管理台账。按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，规范建设危险废物暂存场所，危险废物委托有资质的单位处理处置，转移管理按照《危险废物转移管理办法》。生活垃圾分类收集后委托环卫部门处置。

5、做好日常环境和安全管理，经常性开展各类风险隐患排查和整治工作，安装的环保设施要符合安全要求，加强各类设施的日常维护管理。落实环境监测计划，建设规范化排污口。实行分区防渗，防渗系数须满足相关技术规范。采取事故废水环境阻断措施，设置符合要求的事态应急池，确保事故状态下各类废水不外排。制定企业《突发环境事件应急预案》，报生态环境部门备案，并在项目建设“三同时”认真落实。

6、项目实行污染物排放总量控制，强化污染治理措施，确保污染物排放控制在你公司许可排放量以内。

7、你单位应配合当地政府及有关部门，环境防护距离内不得规划或新建居住、教育、医疗等环境敏感建筑物。

四、项目建设须严格执行“三同时”制度。你单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证，或进行排污登记，并按照有关规定组织竣工环保验收。

五、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，你单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。

六、你单位“三同时”制度落实情况和事中事后环境保护监督管理工作，由阜南县生态环境保护综合行政执法大队具体负责。

表五 验收监测质量保证及质量控制

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）及《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

- 1、生产处于正常。监测期间生产稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。
- 2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- 3、监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内。
- 4、监测数据严格实行三级审核制度。

5.1 废水监测质量控制

本次监测的质量保证以《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）作为依据，实施全过程质量控制。按质控要求废水样品增加 10%的现场平行样，分析过程中以质控样控制结果作为质控措施，平行样检测结果详见表 5.1-1，质控样分析结果详见表 5.1-2：

表 5.1-1 监测项目平行检测结果

样品编号	监测项目	平行样测定					
		测定值 1 (mg/L)	测定值 2 (mg/L)	均值 (mg/L)	相对偏差 (%)	参考范围 (%)	是否合格
1-F-1	化学需氧量	333	330	332	0.5	±15	合格
2-F-3	化学需氧量	88	93	90	-2.8	±15	合格
2-F-5	化学需氧量	102	100	101	1.0	±15	合格
3-F-8	化学需氧量	318	318	318	0	±15	合格
1-F-1	氨氮	1.93	1.92	1.92	0.3	±5	合格
1-F-5	氨氮	1.80	1.80	1.80	0	±5	合格
1-F-8	氨氮	1.74	1.74	1.74	0	±5	合格
2-F-4	氨氮	0.586	0.584	0.585	0.2	±5	合格
2-F-8	氨氮	0.574	0.572	0.573	0.2	±5	合格

表 5.1-2 质控样控制结果

监测项目	盲样测定			
	盲样编号	测定值 (mg/L)	标准值 (mg/L)	是否合格
化学需氧量	标准点 (B22070042)	76.1	75.0	合格
氨氮	B22030201	2.04	2.05±0.14	合格
锌	B21050006	0.488	0.478±0.021	合格

5.2 废气监测质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 采样仪器使用前对其流量计进行了校核，校核结果详见表 5.2-1：

表 5.2-1 大气采样仪器校准记录

校准日期	仪器型号	实验室编号	气路名称	采样前读数 (L/min)	采样后读数 (L/min)	标定流量点 (L/min)	示值误差	误差范围	是否合格
2023.04.02	MH1200	WST/CY-021	A路	0.298	0.300	0.300	0.0%	±5%	是
			B路	0.597	0.599	0.600	-0.2%	±5%	是
			粉尘路	99.7	99.9	100.0	-0.1%	±5%	是
	MH1200	WST/CY-022	A路	0.298	0.300	0.300	0.0%	±5%	是
			B路	0.598	0.600	0.600	0.0%	±5%	是
			粉尘路	100.3	100.1	100.0	0.1%	±5%	是
	MH1200	WST/CY-023	A路	0.298	0.301	0.300	0.0%	±5%	是
			B路	0.598	0.600	0.600	0.0%	±5%	是
			粉尘路	99.7	99.9	100.0	-0.1%	±5%	是
	MH1200	WST/CY-024	A路	0.298	0.300	0.300	0.0%	±5%	是
			B路	0.598	0.600	0.600	0.0%	±5%	是
			粉尘路	99.8	99.8	100.0	-0.2%	±5%	是
2023.04.09	YQ3000-D	WST/CY-025	烟尘路	50.1	50.3	50.0	0.6%	±5%	是
	YQ3000-D	WST/CY-042	烟尘路	50.3	50.1	50.0	0.2%	±5%	是
2023.06.11	YQ3000-C	WST/CY-005	烟尘路	50.1	50.1	50.0	0.2%	±5%	是
2023.11.12	YQ3000-C	WST/CY-005	烟尘路	50.1	50.1	50.0	0.2%	±5%	是
	3012H	WST/CY-006	烟尘路	50.2	50.1	50.0	0.2%	±5%	是

5.3 噪声监测质量控制

测量仪器使用前、后均经 A 声级校准器校验，误差控制在 ± 0.5 分贝以内。噪声监测质控结果见表 5.3-1：

表 5.3-1 噪声监测质控结果一览表

校准日期	声级校准 (dB (A))				
	使用前仪器校准值	使用后校准仪器示值	示值偏差	标准值	是否合格
2023.04.06 昼间	93.8	93.8	0	± 0.5	√
2023.04.06 夜间	93.8	93.8	0	± 0.5	√
2023.04.07 昼间	93.8	93.8	0	± 0.5	√
2023.04.07 夜间	93.8	93.8	0	± 0.5	√

5.4 监测仪器、分析方法

本次验收监测，样品采集及分析均采用国标方法。验收监测所使用的仪器全部经过计量检定部门检定合格并在有效期内，监测方法、方法来源、监测仪器和检出限见表 5.4-1 及表 5.4-2：

表 5.4-1 检测方法与检出限一览表

样品类别	检测项目	检测依据	检出限
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	—
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	3.0mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L
	五日生化需氧量	水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB7475-1987	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	0.06mg/L

		HJ 637-2018	
有组织 废气	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	0.07mg/m ³
	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016	2mg/m ³
	低浓度颗粒物	固定污染源 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m 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 HJ57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014	3mg/m ³
无组织 废气	总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	小时值 167μg/m ³
	非甲烷总烃	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
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.2mg/m ³
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	——

表 5.4-2 主要仪器设备一览表

序号	仪器名称	仪器型号	实验室编号
1	全自动烟尘（气）测试仪	青岛明华 YQ3000-C	WST/CY-005
2	自动烟尘（气）测试仪	青岛崂应 3012H	WST/CY-006
3	全自动大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1200	WST/CY-021
4	全自动大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1200	WST/CY-022
5	全自动大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1200	WST/CY-023
6	全自动大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1200	WST/CY-024
7	大流量烟尘（气）测试仪	青岛明华 YQ3000-D	WST/CY-025
8	大流量烟尘（气）测试仪	青岛明华 YQ3000-D	WST/CY-042
9	pH/mV 计	上海三信 SX711 型	WST/CY-059
10	多功能声级计	杭州爱华 AWA5688	WST/CY-012
11	声级校准器	杭州爱华 AWA6221B	WST/CY-015

12	气相色谱仪	北京普析 G5	WST/SY-002
13	原子吸收分光光度计	北京普析 TAS-990- AFG	WST/SY-003
14	离子色谱仪	赛默飞 ICS-600	WST/SY-005
15	紫外可见分光光度计	北京普析 T6 新世纪	WST/SY-006
16	红外分光测油仪	北京博海星源 EP-600	WST/SY-007
17	十万分之一天平	梅特勒 MS105DU	WST/SY-008
18	恒温恒湿培养箱	上海一恒 LHS-80HC-1	WST/SY-020
19	低浓度恒温恒湿称量系统	宁波东南 NVN-800S	WST/SY-031
20	紫外可见分光光度计	北京普析 T6 新世纪	WST/SY-037
21	万分之一天平	岛津 ATX224	WST/SY-038

表六 验收监测内容

通过对废气、废水、噪声及其治理设施处理效率的监测，考核环境保护设施调试运行效果及污染物实际排放情况，具体监测内容如下：

6.1 废水监测内容

本次验收废水监测点位、项目及频次见表 6.1-1：

表 6.1-1 废水监测信息表

监测点位	监测因子	监测频次
污水处理站进口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总锌、石油类	监测 2 天， 每天 4 次
污水处理站出口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总锌、石油类	
厂区废水总排口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总锌、石油类	

6.2 有组织废气监测内容

有组织废气监测点位、监测因子和频次，详见表 6.2-1。

表 6.2-1 有组织废气监测点位、项目、频次一览表

监测点位	监测因子	监测频次
木板下料粉尘、钢材下料粉尘、封边废气处理设施（中央除尘系统）进口	废气流量、颗粒物	监测 2 天， 每天采样 3 次
木板下料粉尘、钢材下料粉尘、封边废气处理设施（中央除尘系统）出口	废气流量、（低浓度）颗粒物、非甲烷总烃	
焊接烟尘、打磨粉尘处理设施（布袋除尘器）进口	废气流量、颗粒物	
焊接烟尘、打磨粉尘处理设施（布袋除尘器）出口	废气流量、（低浓度）颗粒物	
喷塑粉尘废气处理设施（布袋除尘器）进口	废气流量、颗粒物	
喷塑粉尘废气处理设施（布袋除尘器）出口	废气流量、（低浓度）颗粒物	
固化废气处理设施（活性炭光氧一体机+喷淋塔）进口	废气流量、非甲烷总烃	
固化废气处理设施（活性炭光氧一体机+喷淋塔）出口	废气流量、非甲烷总烃	
燃烧废气排口	废气流量、（低浓度）颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	

续表 6.2-1 复测有组织废气监测点位、项目、频次一览表

监测点位	监测因子	监测频次
固化废气处理设施（喷淋塔+二级活性炭）进口	废气流量、非甲烷总烃	监测 2 天， 每天采样 1 次
固化废气处理设施（喷淋塔+二级活性炭）出口	废气流量、非甲烷总烃	监测 2 天， 每天采样 3 次

6.3 无组织废气监测内容

本次验收无组织废气监测点位、项目及频次见表 6.3-1:

表 6.3-1 无组织废气监测信息表

点位编号	监测点位	监测因子	监测频次
G1	厂界上风向对照点	气象参数、总悬浮颗粒物、非甲烷总烃	监测 2 天， 每天采样 3 次
G2	厂界下风向 1#监测点		
G3	厂界下风向 2#监测点		
G4	厂界下风向 3#监测点		
G5	车间东门处	气象参数、非甲烷总烃	1 小时内采样 3 次，检测 2 天
G6	车间南门处		
G7	车间西门处		
G8	车间北门处		

6.4 噪声监测内容

本次验收噪声监测点位、项目及频次见表 6.4-1:

表 6.4-1 噪声监测信息表

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	东、西、南、北厂界外 1m 处各设置一个监测点	等效 A 声级 $L_{eq}(A)$	昼夜噪声每天 1 次，监 测 2 天

验收监测点位示意图如下：

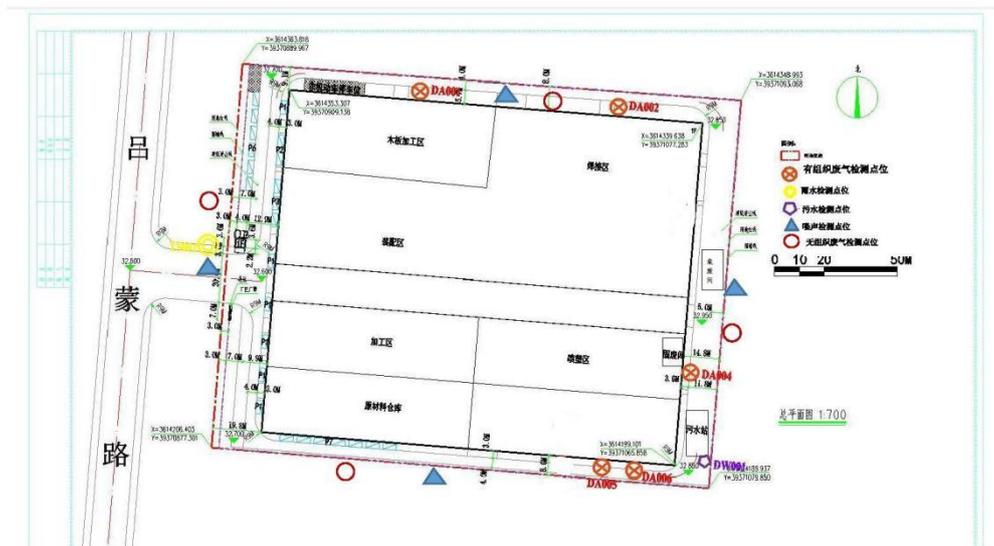


图 6.1-1 验收监测点位示意图

表七 验收监测期间生产工况及验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

安徽世标检测技术有限公司于 2023 年 4 月 6 日至 7 日、4 月 10 日~4 月 11 日、6 月 13 日~6 月 14 日、11 月 13 日~11 月 14 日对本项目环境保护设施调试运行效果进行了现场监测，监测期间项目车间正常生产，污染物治理设施运行良好，生产负荷详见表 7.1-1：

表 7.1-1 监测期间生产工况一览表

监测日期	产品名称	环评产量 (套/d)	实际产量 (套/d)	工况负荷 (%)
2023 年 4 月 6 日	桌椅	1000	950	95.0
	柜类	666	648	97.3
	床类	666	643	96.5
2023 年 4 月 7 日	桌椅	1000	952	95.2
	柜类	666	642	96.4
	床类	666	645	96.8
2023 年 4 月 10 日	桌椅	1000	948	94.8
	柜类	666	630	94.6
	床类	666	640	96.1
2023 年 4 月 11 日	桌椅	1000	960	96.0
	柜类	666	652	97.9
	床类	666	640	96.1
2023 年 6 月 13 日	桌椅	1000	958	95.8
	柜类	666	636	95.5
	床类	666	640	96.1
2023 年 6 月 14 日	桌椅	1000	961	96.1
	柜类	666	635	95.3
	床类	666	638	95.8
2023 年 11 月 13 日	桌椅	1000	928	92.8
	柜类	666	615	92.3
	床类	666	632	94.9
2023 年 11 月 14 日	桌椅	1000	947	94.7
	柜类	666	615	92.3
	床类	666	628	94.3

备注：年工作日为 300 天（合计 2400h）

7.2 验收监测结果

7.2.1 有组织废气

有组织废气监测结果详见表 7.2-1:

表 7.2-1 木板下料、钢材下料以及封边废气监测结果统计、分析、评价一览表

采样日期	检测点位	检测频次	标干烟气流量 (Nm ³ /h)	检测因子			
				颗粒物		非甲烷总烃	
				实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2023.04.10	木板下料粉尘、钢材下料粉尘、封边废气处理设施(中央除尘系统)进口	第一次	46710	30.8	1.44	/	/
		第二次	46282	28.7	1.33		
		第三次	46657	30.3	1.41		
	木板下料粉尘、钢材下料粉尘、封边废气处理设施(中央除尘系统)出口	第一次	50107	1.1(低浓度颗粒物)	0.055	10.2	0.511
		第二次	48665	<20	<0.973	11.4	0.555
		第三次	48708	<20	<0.974	11.6	0.565
	标准限值			120	3.5	120	10
	达标情况			达标	达标	达标	达标
	处理效率(%)			96.2		/	
2023.04.11	木板下料粉尘、钢材下料粉尘、封边废气处理设施(中央除尘系统)进口	第一次	47765	30.6	1.46	/	/
		第二次	48001	31.2	1.50		
		第三次	48340	29.2	1.41		
	木板下料粉尘、钢材下料粉尘、封边废气处理设施(中央除尘系统)出口	第一次	49645	<20	<0.993	9.44	0.469
		第二次	49674	<20	<0.993	10.3	0.512
		第三次	49935	<20	<0.999	12.3	0.614
	标准限值			120	3.5	120	10
	达标情况			达标	达标	达标	达标

表 7.2-2 焊接、打磨废气监测结果统计、分析、评价一览表

采样日期	检测点位	检测因子	检测频次	标干烟气流量 (Nm ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
2023.04.10	焊接烟尘、打磨粉尘处理设施 (布袋除尘器) 进口	颗粒物	第一次	11766	81.3	0.957	
			第二次	11679	83.7	0.978	
			第三次	11680	79.1	0.924	
	焊接烟尘、打磨粉尘处理设施 (布袋除尘器) 出口	低浓度颗粒物	第一次	10595	3.6	0.038	
		颗粒物	第二次	10677	<20	<0.214	
			第三次	10798	<20	<0.216	
	标准限值					120	3.5
	达标情况					达标	达标
	处理效率					96.0%	
	2023.04.11	焊接烟尘、打磨粉尘处理设施 (布袋除尘器) 进口	颗粒物	第一次	12129	69.3	0.841
第二次				12098	81.8	0.990	
第三次				12090	75.7	0.915	
焊接烟尘、打磨粉尘处理设施 (布袋除尘器) 出口		颗粒物	第一次	10737	<20	<0.215	
			第二次	10725	<20	<0.215	
			第三次	10746	<20	<0.215	
标准限值					120	3.5	
达标情况					达标	达标	

表 7.2-3 喷塑废气监测结果统计、分析、评价一览表

采样日期	检测点位	检测因子	检测频次	标干烟气流量 (Nm ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2023.04.10	喷塑粉尘废气处理设施 (布袋除尘器) 进口	颗粒物	第一次	8311	203	1.69
			第二次	8418	196	1.65
			第三次	8714	214	1.86
	喷塑粉尘废气处理设施 (布袋除尘器) 出口	低浓度颗粒物	第一次	8564	7.4	0.063
		颗粒物	第二次	8768	<20	<0.175
			第三次	8692	<20	<0.174
	标准限值					120

				达标情况		达标	达标
				处理效率		96.4%	
2023.04.11	喷塑粉尘废气处理设施（布袋除尘器）进口	颗粒物	第一次	9039	203	1.84	
			第二次	8942	188	1.68	
			第三次	9221	196	1.81	
	喷塑粉尘废气处理设施（布袋除尘器）出口	颗粒物	第一次	8331	<20	<0.167	
			第二次	8428	<20	<0.169	
			第三次	8638	<20	<0.173	
	标准限值				120	3.5	
	达标情况				达标	达标	

表 7.2-4 固化废气监测结果统计、分析、评价一览表

采样日期	检测点位	检测因子	检测频次	标干烟气流量 (Nm ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2023.04.10	固化废气处理设施（活性炭光氧一体机+喷淋塔）进口	非甲烷总烃	第一次	2584	46.2	0.119
			第二次	2573	43.5	0.112
			第三次	2598	32.3	0.084
	固化废气处理设施（活性炭光氧一体机+喷淋塔）出口	非甲烷总烃	第一次	3047	32.4	0.099
			第二次	3107	29.8	0.093
			第三次	3076	31.6	0.097
	标准限值				120	10
	达标情况				达标	达标
	处理效率 (%)				8.6	
2023.04.11	固化废气处理设施（活性炭光氧一体机+喷淋塔）进口	非甲烷总烃	第一次	2592	39.4	0.102
			第二次	2521	30.5	0.077
			第三次	2576	36.4	0.094
	固化废气处理设施（活性炭光氧一体机+喷淋塔）出口	非甲烷总烃	第一次	3125	33.4	0.104
			第二次	3216	25.1	0.081
			第三次	3351	21.6	0.072
	标准限值				120	10
	达标情况				达标	达标
	处理效率 (%)				5.5	

续表 7.2-4 复测固化废气监测结果统计、分析、评价一览表

采样日期	检测点位	检测因子	检测频次	标干烟气流量 (Nm ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
2023.11.13	固化废气处理设施(喷淋塔+二级活性炭)进口	非甲烷总烃	第一次	2296	226	0.519	
	固化废气处理设施(喷淋塔+二级活性炭)出口	非甲烷总烃	第一次	2589	19.3	0.050	
			第二次	2477	25.7	0.064	
			第三次	2479	28.7	0.071	
	标准限值					120	10
	达标情况					达标	达标
处理效率 (%)					88.1		
2023.11.14	固化废气处理设施(喷淋塔+二级活性炭)进口	非甲烷总烃	第一次	2159	231	0.499	
	固化废气处理设施(喷淋塔+二级活性炭)出口	非甲烷总烃	第一次	2400	24.6	0.059	
			第二次	2361	29.3	0.069	
			第三次	2400	31.2	0.075	
	标准限值					120	10
	达标情况					达标	达标
处理效率 (%)					86.4		

表 7.2-5 燃烧废气监测结果统计、分析、评价一览表

采样日期	检测点位	检测因子	检测频次	标干烟气流量 (Nm ³ /h)	含氧量 (%)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2023.04.10	燃烧废气排放口	低浓度颗粒物	第一次	555	12.3	3.4	6.8	0.002
			第二次	730	12.4	3.3	6.7	0.002
			第三次	676	11.7	4.1	7.7	0.003
2023.04.11	燃烧废气排放口	低浓度颗粒物	第一次	488	12.3	5.5	11.1	0.003
			第二次	561	12.1	5.6	11.0	0.003
			第三次	560	11.8	5.5	10.5	0.003
标准限值 (mg/m ³)				20				
达标情况				达标				

续表 7.2-5 燃烧废气监测结果统计、分析、评价一览表

采样日期	检测点位	检测频次	标干烟气流量 (Nm ³ /h)	含氧量 (%)	检测因子					
					二氧化硫			氮氧化物		
					实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2023.06.13	燃烧废气 排放口	第一次	516	10.1	<3	<5	<0.002	20	32	0.010
		第二次	498	10.1	<3	<5	<0.001	23	37	0.011
		第三次	724	10.1	<3	<5	<0.002	18	29	0.013
2023.06.14	燃烧废气 排放口	第一次	602	10.9	<3	<5	<0.002	11	19	0.007
		第二次	514	10.2	<3	<5	<0.002	8	13	0.004
		第三次	585	10.9	<3	<5	<0.002	8	14	0.005
标准限值 (mg/m ³)					50			50		
达标情况					达标			达标		

表 7.2-1~表 7.2-5 监测结果表明：验收监测期间，①木板下料粉尘、钢材下料粉尘、封边废气处理设施（中央除尘系统）出口颗粒物排放浓度为 $1.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.055\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃排放浓度最大值为 $12.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.614\text{kg}/\text{h}$ ；②焊接烟尘、打磨粉尘处理设施（布袋除尘器）出口颗粒物排放浓度为 $3.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.038\text{kg}/\text{h}$ ；③喷塑粉尘废气处理设施（布袋除尘器）出口颗粒物排放浓度为 $7.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.063\text{kg}/\text{h}$ ；④固化废气处理设施（喷淋塔+二级活性炭）出口非甲烷总烃排放浓度最大值为 $31.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.075\text{kg}/\text{h}$ 。污染物非甲烷总烃、颗粒物的排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 大气污染物排放限值要求。⑤燃烧废气排口颗粒物排放浓度最大值为 $11.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫颗粒物排放浓度最大值为 $<5\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 标准限值要求；燃烧废气排口氮氧化物排放浓度最大值为 $37\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》的通知（皖大气办〔2020〕2 号）规定的限值要求。

其中，木板下料、钢材下料以及封边废气处理设施（中央除尘系统）对颗粒物的处理效率达到 96.2%；焊接以及打磨废气处理设施（布袋除尘器）对颗粒物的处理效率达到 96.0%；喷塑废气处理设施（布袋除尘器）对颗粒物的处理效率达到 96.4%；固化废气处理设施（喷淋塔+二级活性炭）对非甲烷总烃的处理效率达到 88.1%。

7.2.2 无组织废气

监测期间，气象参数详见表 7.2-6，无组织废气监测结果详见表 7.2-7~表 7.2-9。

表 7.2-6 监测期间气象参数统计一览表

采样日期	检测频次	天气状况	气温 (°C)	气压 (hPa)	风速 (m/s)	风向
2023.04.06	第一次	多云	11.6	1015.5	2.3	西
	第二次	多云	13.0	1013.6	2.6	西
	第三次	多云	15.3	1012.0	2.4	西
2023.04.07	第一次	多云	12.4	1014.9	2.4	西
	第二次	多云	13.9	1013.1	2.4	西
	第三次	多云	16.0	1011.7	2.5	西

表 7.2-7 无组织废气总悬浮颗粒物监测结果表

(单位: mg/m^3)

监测结果	监测点位	监测结果		
		第一次	第二次	第三次
2023.04.06	G1 上风向西厂界	0.220	0.223	0.216
	G2 下风向东北厂界	0.261	0.257	0.258
	G3 下风向东厂界	0.275	0.282	0.274
	G4 下风向东南厂界	0.259	0.266	0.274
	标准限值	1.0		
	达标情况	达标		
2023.04.07	G1 上风向西厂界	0.216	0.209	0.223
	G2 下风向东北厂界	0.256	0.249	0.264
	G3 下风向东厂界	0.282	0.276	0.294
	G4 下风向东南厂界	0.265	0.262	0.271
	标准限值	1.0		
	达标情况	达标		

表 7.2-8 厂界无组织废气非甲烷总烃检测结果表

(单位: mg/m^3)

采样日期	检测点位	检测频次		
		第一次	第二次	第三次
2023.04.06	G1 上风向西厂界	0.53	0.65	0.65
	G2 下风向东北厂界	0.91	0.90	0.93
	G3 下风向东厂界	1.06	1.07	1.06
	G4 下风向东南厂界	0.91	0.87	0.84
2023.04.07	G1 上风向西厂界	0.67	0.63	0.62
	G2 下风向东北厂界	0.83	0.88	0.87
	G3 下风向东厂界	1.02	0.98	1.08
	G4 下风向东南厂界	0.74	0.90	0.85
标准限值		4.0		
达标情况		达标		

表 7.2-9 厂区内无组织非甲烷总烃检测结果表

(单位: mg/m^3)

采样日期	检测点位	检测频次			小时均值
		第一次	第二次	第三次	
2023.04.06	G5 车间东门外	0.92	0.92	0.92	0.92

	G6 车间南门外	1.09	1.11	1.07	1.09
	G7 车间西门外	1.40	1.41	1.39	1.40
	G8 车间北门外	1.15	1.15	1.19	1.16
	标准限值	20	20	20	6
	达标情况	达标	达标	达标	达标
2023.04.07	G5 车间东门外	0.98	1.04	0.99	1.00
	G6 车间南门外	1.10	1.09	1.05	1.08
	G7 车间西门外	1.34	1.40	1.38	1.37
	G8 车间北门外	1.12	1.05	1.10	1.09
	标准限值	20	20	20	6
	达标情况	达标	达标	达标	达标

表 7.2-7~表 7.2-9 监测结果表明：验收监测期间，厂界无组织排放监控点颗粒物的排放浓度最大值为 $0.294\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂界无组织排放监控点非甲烷总烃的排放浓度最大值为 $1.08\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织废气监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值要求。厂区内非甲烷总烃无组织排放一次测定浓度最大值为 $1.40\text{mg}/\text{m}^3$ ，1 小时平均浓度最大值为 $1.40\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测结果均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。

7.2.3 废水监测结果及评价

废水监测结果详见表 7.2-10。

表 7.2-10 废水监测结果一览表

(单位: mg/L, pH 无量纲)

采样日期	检测点位	检测频次	样品性状	检测因子							
				pH	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	锌	石油类
2023.04.06	污水处理站进口	第一次	灰色、异味、浊	8.4	332	39.9	1.92	26	8.80	0.98	5.11
		第二次	灰色、异味、浊	8.3	327	39.3	1.83	24	8.88	0.94	5.09
		第三次	灰色、异味、浊	8.5	327	39.3	1.90	25	8.96	0.98	5.09
		第四次	灰色、异味、浊	8.4	336	40.4	1.86	30	8.64	0.93	5.07
		均值/范围		8.3~8.5	330	39.7	1.88	26	8.82	0.96	5.09
2023.04.06	污水处理站出口	第一次	无色、无味、微浊	8.0	99	12.0	0.568	11	5.04	0.70	1.41
		第二次	无色、无味、微浊	8.1	97	11.7	0.598	12	5.00	0.66	1.41
		第三次	无色、无味、微浊	7.9	90	10.9	0.574	9	5.08	0.72	1.41
		第四次	无色、无味、微浊	7.9	90	10.9	0.585	9	5.08	0.76	1.41
		均值/范围		7.9~8.1	94	11.4	0.581	10	5.05	0.71	1.41
处理效率 (%)				/	71.5	71.3	69.1	61.5	42.7	/	72.3

续表 7.2-10 废水监测结果一览表

(单位: mg/L, pH 无量纲)

采样日期	检测点位	检测频次	样品性状	检测因子							
				pH	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	锌	石油类
2023.04.07	污水处理站进口	第一次	灰色、异味、浊	8.3	327	39.3	1.80	19	8.92	0.94	5.11
		第二次	灰色、异味、浊	8.5	321	38.6	1.77	20	8.80	0.98	5.14
		第三次	灰色、异味、浊	8.6	318	38.2	1.84	17	8.80	1.03	5.11
		第四次	灰色、异味、浊	8.3	324	39.0	1.74	16	8.72	0.98	5.09
		均值/范围		8.3~8.6	322	38.8	1.79	18	8.81	0.98	5.11
2023.04.07	污水处理站出口	第一次	无色、无味、微浊	7.9	101	12.2	0.580	13	5.08	0.80	1.41
		第二次	无色、无味、微浊	8.1	106	12.8	0.560	13	5.04	0.72	1.41
		第三次	无色、无味、微浊	8.0	97	11.7	0.542	14	5.04	0.70	1.40
		第四次	无色、无味、微浊	8.0	95	11.5	0.573	12	5.00	0.70	1.42
		均值/范围		7.9~8.1	100	12.0	0.564	13	5.04	0.73	1.41
处理效率 (%)				/	68.9	69.1	68.5	27.8	42.8	/	72.4

续表 7.2-10 废水监测结果一览表

(单位: mg/L, pH 无量纲)

采样日期	检测点位	检测频次	样品性状	检测因子							
				pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	锌	石油类	氨氮	总磷
2023.04.06	厂区废水总排口	第一次	无色、异味、微浊	8.2	336	40.4	45	0.14	2.09	33.2	2.96
		第二次	无色、异味、微浊	8.3	327	39.3	47	0.16	2.07	32.7	2.98
		第三次	无色、异味、微浊	8.1	324	39.0	49	0.17	2.05	34.0	2.96
		第四次	无色、异味、微浊	8.1	327	39.3	42	0.15	2.08	33.6	2.96
		均值/范围		8.1~8.3	328	39.5	46	0.16	2.07	33.4	2.96
2023.04.07	厂区废水总排口	第一次	无色、异味、微浊	8.3	318	38.2	38	0.14	2.08	33.0	2.96
		第二次	无色、异味、微浊	8.4	315	37.9	43	0.14	2.10	32.6	2.98
		第三次	无色、异味、微浊	8.1	309	37.2	40	0.13	2.05	32.0	2.98
		第四次	无色、异味、微浊	8.3	318	38.2	39	0.17	2.06	32.6	2.94
		均值/范围		8.1~8.4	315	37.9	40	0.14	2.07	32.6	2.96
标准限值				7~9	500	300	250	5	20	35	3
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 7.2-10 监测结果表明：验收监测期间，厂区废水总排口 pH 为 8.1~8.4（无量纲），化学需氧量日均浓度最大值为 328mg/L，五日生化需氧量日均浓度最大值为 38.2mg/L，悬浮物日均浓度最大值 46mg/L，锌日均浓度最大值 0.16mg/L，石油类日均浓度最大值 2.07mg/L，氨氮日均浓度最大值 33.4mg/L，总磷日均浓度最大值 2.96mg/L，监测结果均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级排放标准及城南污水处理厂接管标准要求。

其中，污水处理站对化学需氧量的平均处理效率为 70.2%，对悬浮物的平均处理效率为 44.6%，对氨氮的平均处理效率为 68.8%，对总磷的平均处理效率为 42.8%，对石油类的平均处理效率为 72.4%。

7.2.4 噪声

厂界噪声监测结果详见表 7.2-11：

表 7.2-11 噪声监测结果表 （单位：dB(A)）

点位编号	监测点位	2023.04.06		2023.04.07	
		昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
N1	项目区东厂界	53.1	46.9	52.8	47.1
N2	项目区南厂界	56.0	47.7	55.9	47.7
N3	项目区西厂界	53.1	46.8	53.3	46.9
N4	项目区北厂界	56.0	47.5	56.1	47.9
标准限值		65（北、东厂界）、70（南、西厂界）	55	65（北、东厂界）、70（南、西厂界）	55
达标情况		达标	达标	达标	达标

验收监测期间，厂界昼间噪声监测结果为 52.8~56.1dB(A)，厂界夜间噪声监测结果为 46.8~47.9dB(A)，北、东厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，南、西厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

7.3 总量核定

根据本项目的总量核定表和排污许可证（编号：91341225MA8NDF450G）确定本项目污染物排放总量控制指标：粉尘排放量 0.89t/a、SO₂：0.048t/a、NO_x：0.112t/a、VOC_s：0.26t/a。

企业提供的年运行时间为 2400h，根据本次验收监测期间监测结果，核算的污染物

排放量如下表所示：

表 7.2-12 全厂污染物排放总量核算表

污染物	污染源	平均排放速率 (kg/h)	工作时间	实际排放量 (t/a)	总量控制指标要求 (t/a)	是否满足
颗粒物	木板下料、钢材下料	0.055	2400h	0.382	0.89	满足
	焊接、打磨	0.038	2400h			
	喷塑	0.063	2400h			
	天然气燃烧	0.003	2400h			
VOCs	固化、挂钩脱粉燃烧炉	0.065	2400h	0.156	0.26	满足
SO ₂	天然气燃烧	0.002	2400h	0.005	0.048	满足
NO _x	天然气燃烧	0.008	2400h	0.019	0.112	满足

根据上表可知，全厂颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x均满足总量控制指标要求。

7.4 项目环评批复落实情况

表 7.4-1 环评批复落实情况一览表

序号	批复要求	落实情况
1	采取雨污分流排水体制。运营期生产废水经自建污水处理设施处理后，汇同生活污水经总排口排入经开区污水管网，外排废水需满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准和阜南县城南污水处理厂接管限值要求。	已落实。采取雨污分流排水体制。运营期生产废水经自建污水处理设施处理后，汇同生活污水经总排口排入经开区污水管网，经监测可知，外排废水均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准和阜南县城南污水处理厂接管限值要求。
2	加强生产车间、物料储存废气的收集处理，减少无组织排放。禁止使用高 VOCs 含量原辅材料，使用胶粘剂须满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中的相关要求 VOCs 物料的储存、转移、输送等工序要采用密闭设备或在密闭空间内操作。木板下料工艺废气经集气装置收集至布袋除尘器 (TA001)处理，尾气通过排气筒 (DA001) 排放；钢材下料工艺废气经集气装置收集至布袋除尘器 (TA002)处理，尾气通过排气筒(DA002) 排放；抛光、打磨工艺废气经集气装置收集至布袋除尘器(TA003)处理，尾气通过排气筒 (DA003) 排放；焊接区工艺废气经负压收集至滤筒除尘器 (TA004)处理，尾气通过排气筒 (DA004)排放，酸洗酸雾经负压收集至喷淋塔 (TA005)处理,尾气通过排气筒 (DA005) 排放；喷塑工艺废气经微负压收集至滤芯回收+布袋除尘器 (TA006)处理，尾气通过排气筒(DA006)排放；固化、贴面、封边工艺废气经集气装置收集至二级活性炭 (TA007)处理，尾气通过排气筒(DA007)排放； 废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度要满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中特别排放限值和相关要求。天然气热风炉加装低氮燃烧器，废气通过排气筒 (DA008)排放；废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中重点地区燃气锅炉大气污染物特别排放限值；氮氧化物须满足《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》中氮氧化物不大于 50 毫克/立方米限值要求。	已落实。项目使用的胶粘剂中 VOCs 含量为 1.23g/kg-胶黏剂，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中的相关要求；本项目使用的热熔胶为固态，袋装储存于仓库中，常温下不产生 VOCs。木板下料粉尘和钢材下料粉尘经中央除尘系统处理（编号 TA001）后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；抛丸粉尘设备自带的布袋除尘器（编号 TA002）处理后于车间内排放；焊接、打磨粉尘通过集气罩收集，收集后经布袋除尘器处理（编号 TA003）后通过 1 根 15m 高排气筒(DA002) 排放；抛光、打磨工艺废气经集气装置收集至布袋除尘器(TA003)处理，尾气通过排气筒 (DA003) 排放；焊接区工艺废气经负压收集至滤筒除尘器 (TA004)处理，尾气通过排气筒 (DA004)排放；固化室密闭，废气微负压收集，收集后同新增的喷粉挂钩脱粉燃烧炉废气经喷淋塔+二级活性炭处理后通过一根 15m 高排气筒（DA005）排放；木板封边废气经收集后进入中央除尘系统处理（编号 TA001）后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。根据验收监测结果可知，项目废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中特别排放限值和相关要求。天然气热风炉加装低氮燃烧器，燃烧废气通过 1 根 15m 高排气筒（DA006）排放。根据验收监测结果可知，燃烧废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中重点地区燃气锅炉大气污染物特别排放限值；氮氧化物满足《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》中氮氧化物不大于 50 毫克/立方米限值要求。

3	<p>选用低噪声设备并加强维护管理，采取有效的隔声、减振等防治措施，降低噪声对周边环境的影响。施工期噪声要符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的有关规定，运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)。</p>	<p>已落实。通过合理布局、安装减振基座、厂房隔声等措施降噪。验收监测期间，厂界噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类、4 类区排放标准。</p>
4	<p>严格落实各类固体废物的厂内暂存和最终处理处置措施，设置规范标识牌，分类进行收集，并建立管理台账。按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，规范建设危险废物暂存场所，危险废物委托有资质的单位处理处置，转移管理按照《危险废物转移管理办法》。生活垃圾分类收集后委托环卫部门处置。</p>	<p>已落实。木板加工环节产生边角料和收集木屑收集暂存于固废库，委托环卫部门清运；钢材加工环节产生焊渣、收集铁屑暂存后外售处理；静电喷粉环节收集粉尘回用于喷粉；废铁砂收集后由厂家回收。本项目建设一座占地面积 100m²的危废库，位于厂区东部，产生的废包装桶、废液压油、废活性炭、废槽液、槽渣等危险废物收集暂存后交由安徽筑瑞环保科技有限公司处置。项目生活垃圾由环卫部门及时清运；不合格品统一收集后外售处置；布袋除尘器收集的粉尘经收集后回用于生产。</p>
5	<p>做好日常环境和安全管理，经常性开展各类风险隐患排查和整治工作，安装的环保设施要符合安全要求，加强各类设施的日常维护管理。落实环境监测计划，建设规范化排污口。实行分区防渗，防渗系数须满足相关技术规范。采取事故废水环境阻断措施，设置符合要求的事故应急池，确保事故状态下各类废水不外排。制定企业《突发环境事件应急预案》，报生态环境部门备案，并在项目建设“三同时”认真落实。</p>	<p>基本落实。2023 年 6 月 5 日，建设单位完成突发环境事件应急预案编制工作，并报生态环境分局备案，备案编号“341225-2023-013-L”。本项目车间四周新建 1000m³的围堰，用于收集全厂风险事故废水，满足事故废水收集需要。项目实施分区防渗，对危废库、原材料仓库 II 区、污水处理区进行重点防渗。防渗措施为：地面为黏土铺底，上铺约 15cm 水泥硬化层，并铺环氧树脂防渗，防渗系数达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，满足 K≤10⁻⁷cm/s 的要求。企业根据废气监测参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ 1027-2019)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，制定了本项目自行监测计划，并委托第三方检测单位开展了自行监测，按时在排污许可平台发布监测数据。</p>
6	<p>项目实行污染物排放总量控制，强化污染治理措施，确保污染物排放控制在你公司许可排放量以内。</p>	<p>已落实。项目运营后粉尘排放量 0.382t/a、SO₂: 0.005t/a、NO_x: 0.019t/a、VOC_s: 0.156t/a，满足总量控制指标要求。</p>
7	<p>你单位应配合当地政府及有关部门，环境保护距离内不得规划或新建居住、教育、医疗等环境敏感建筑物。</p>	<p>已落实。根据现场踏勘可知，防护距离内无居住、教育、医疗等环境敏感建筑物。</p>
8	<p>项目建设须严格执行“三同时”制度。你单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证，或进行排污登记，并按照有关规定组织竣工环保验收。</p>	<p>已落实。2023 年 4 月 7 日，建设单位申领了本项目的排污许可证，证书编号：91341225MA8NDF450G，有效期：2023 年 4 月 7 日至 2028 年 4 月 6 日。</p>

表八 验收监测结论

结论:

安徽世标检测技术有限公司于 2023 年 4 月 6 日至 7 日、04 月 10 日~04 月 11 日、06 月 13 日~06 月 14 日、11 月 13 日~11 月 14 日对本项目环境保护设施调试运行效果进行了现场监测, 根据验收监测结果可知:

1、验收监测期间, ①木板下料粉尘、钢材下料粉尘、封边废气处理设施(中央除尘系统)出口颗粒物排放浓度为 $1.1\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率为 $0.055\text{kg}/\text{h}$; 非甲烷总烃排放浓度最大值为 $12.3\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $0.614\text{kg}/\text{h}$; ②焊接烟尘、打磨粉尘处理设施(布袋除尘器)出口颗粒物排放浓度为 $3.6\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率为 $0.038\text{kg}/\text{h}$; ③喷塑粉尘废气处理设施(布袋除尘器)出口颗粒物排放浓度为 $7.4\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率为 $0.063\text{kg}/\text{h}$; ④固化废气处理设施(喷淋塔+二级活性炭)出口非甲烷总烃排放浓度最大值为 $31.2\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $0.075\text{kg}/\text{h}$ 。污染物非甲烷总烃、颗粒物的排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 大气污染物排放限值要求。⑤燃烧废气排口颗粒物排放浓度最大值为 $11.1\text{mg}/\text{m}^3$, 二氧化硫颗粒物排放浓度最大值为 $<5\text{mg}/\text{m}^3$, 满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 标准限值要求; 燃烧废气排口氮氧化物排放浓度最大值为 $37\text{mg}/\text{m}^3$, 满足《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》的通知(皖大气办〔2020〕2 号)规定的限值要求。

其中, 木板下料、钢材下料以及封边废气处理设施(中央除尘系统)对颗粒物的处理效率达到 96.2%; 焊接以及打磨废气处理设施(布袋除尘器)对颗粒物的处理效率达到 96.0%; 喷塑废气处理设施(布袋除尘器)对颗粒物的处理效率达到 96.4%; 固化废气处理设施(喷淋塔+二级活性炭)对非甲烷总烃的处理效率达到 88.1%。

2、验收监测期间, 厂界无组织排放监控点颗粒物的排放浓度最大值为 $0.294\text{mg}/\text{m}^3$, 厂界无组织排放监控点非甲烷总烃的排放浓度最大值为 $1.08\text{mg}/\text{m}^3$, 无组织废气监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放限值要求。厂区内非甲烷总烃无组织排放一次测定浓度最大值为 $1.40\text{mg}/\text{m}^3$, 1 小时平均浓度最大值为 $1.40\text{mg}/\text{m}^3$, 监测结果均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关要求。

3、验收监测期间, 厂区废水总排口 pH 为 8.1~8.4 (无量纲), 化学需氧量日均浓度最大值为 $328\text{mg}/\text{L}$, 五日生化需氧量日均浓度最大值为 $38.2\text{mg}/\text{L}$, 悬浮物日均浓度最

大值 46mg/L，锌日均浓度最大值 0.16mg/L，石油类日均浓度最大值 2.07mg/L，氨氮日均浓度最大值 33.4mg/L，总磷日均浓度最大值 2.96mg/L，监测结果均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级排放标准及城南污水处理厂接管标准要求。

其中，污水处理站对化学需氧量的平均处理效率为 70.2%，对悬浮物的平均处理效率为 44.6%，对氨氮的平均处理效率为 68.8%，对总磷的平均处理效率为 42.8%，对石油类的平均处理效率为 72.4%。

4、验收监测期间，厂界昼间噪声监测结果为 52.8~56.1dB(A)，厂界夜间噪声监测结果为 46.8~47.9dB(A)，北、东厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，南、西厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

5、总量核定结果：项目运营后粉尘排放量 0.382t/a、SO₂：0.005t/a、NO_x：0.019t/a、VOC_s：0.156t/a，满足总量控制指标要求。

6、结论：综上所述，安徽艾格康家居科技有限公司年产 70 万套钢木家具加工生产建设项目较好地执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，项目建设内容按照环评报告表及相关审批决定要求基本落实了污染防治措施，编制了突发环境事件应急预案，申领了排污许可证，主要污染物达标排放，符合总量控制指标，环境风险可控。不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中九条不予验收的情形。本项目竣工环境保护验收合格。

建议：

（1）加强环境监管，环保设备的维护，确保各项污染治理设施正常运转，确保各种污染物都能达标排放；

（2）建立严格的管理制度，落实岗位责任制，加强现场管理。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	安徽艾格康家居科技有限公司年产 70 万套钢木家具加工生产建设项目				项目代码	2112-341225-04-01-586289		建设地点	安徽阜南经济开发区吕蒙路东侧、颍河路北侧				
	行业类别（分类管理名录）	C2130 金属家具制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	115度 37分 26.109秒, 32度 38分 44.120秒				
	设计生产能力	年产 70 万套钢木家具				实际生产能力	年产 70 万套钢木家具		环评单位	安徽睿晟环境科技有限公司				
	环评文件审批机关	阜阳市阜南县生态环境分局				审批文号	南环行审（2022）27 号		环评文件类型	环评报告表				
	开工日期	2022 年 7 月				竣工日期	2023 年 1 月		排污许可证申领时间	2023.3.27				
	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	/				
	验收单位	安徽艾格康家居科技有限公司				环保设施监测单位	安徽世标检测技术有限公司		验收监测时工况	95%以上				
	投资总概算（万元）	17000				环保投资总概算（万元）	240		所占比例（%）	1.4				
	实际总投资（万元）	17000				实际环保投资（万元）	260		所占比例（%）	1.5				
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/		
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	2400h					
运营单位	安徽艾格康家居科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91341225MA8NDF450G		验收时间	2023 年 4 月 6 日~7 日					
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	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				0.398	0	0.398						+0.398	
	化学需氧量		328	500	1.304	0	1.304						+1.304	
	氨氮		33.4	35	0.133	0	0.133						+0.133	
	废气													
	烟（粉）尘						0.382	0.89						+0.382
	二氧化硫						0.005	0.048						+0.005
	氮氧化物						0.019	0.112						+0.019
非甲烷总烃						0.156	0.26						+0.156	

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
- 2、项目厂区总平面布置图

附件：

- 1、验收监测委托书
- 2、项目备案表
- 3、项目环评批复
- 4、总量核定表
- 5、排污许可证正本
- 6、应急预案备案表
- 7、工况证明
- 8、危废处置合同
- 9、除锈剂的 MSDS
- 10、热熔胶的主要成分证明
- 11、验收监测报告
- 12、现场采样照片