

# 奥士智能康养项目 竣工环境保护先行验收监测报告

中谱检（2025）竣字第 03-001 号

（公示版）

建设单位：浙江奥士智能家具有限公司

编制单位：浙江中谱检测科技有限公司

2025 年 3 月

## 声 明

1、本报告正文共**壹佰叁拾**页，附件共**贰**页，一式**肆**份，发出报告与留存报告一致。部分复印或涂改均无效。

2、本报告指定位置无监测报告专用章无效，无监测报告专用章的骑缝章无效。

3、本报告未经同意不得用于广告宣传。

4、留存监测报告保存期六年。

浙江中谱检测科技有限公司资质认定证书：

建设单位法定代表人：胡勤峰

编制单位法定代表人：陈永存

编制单位负责人：沈强

报告审核人：黄大兴

报告编制主持人：胡丹婷

项目参与人员：李鑫祺、徐敏力、叶南侠、  
吴坚、邵慧天、叶茫茫、  
吴高添、施冰、胡婧、  
李真真、陈锚、马家亭、  
黄玲慧、郑庆俊、麻一铭、  
林以诗

建设单位（盖章）

浙江奥士智能家具有限公司

联系方式：0577-86587288

邮编：325000

建设单位地址：浙江省温州海洋经济发展示范区灵昆街道昆北路 1001 号

编制单位地址：温州高新技术产业园区创新大楼 711-717 室

编制单位（盖章）

浙江中谱检测科技有限公司

联系方式：0577-86587500

邮编：325000

## 目 录

<b>第一章 项目概况</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目背景 .....	1
1.2 验收工作开展可行性分析 .....	1
1.3 验收范围 .....	2
1.4 监测目的 .....	2
1.5 验收工作组织概况 .....	2
<b>第二章 验收依据</b> .....	<b>4</b>
2.1 编制依据 .....	4
2.2 验收监测标准 .....	5
2.3 环境影响报告书回顾 .....	8
2.4 环评审批文件回顾 .....	10
<b>第三章 项目建设情况</b> .....	<b>12</b>
3.1 项目名称及性质 .....	12
3.2 项目地理位置 .....	12
3.3 厂区布置 .....	14
3.4 公用工程 .....	15
3.5 原辅材料 .....	15
3.6 生产设备 .....	18
3.7 生产工艺 .....	23
3.8 污染源及污染物分析 .....	27
<b>第四章 环境保护设施</b> .....	<b>33</b>
4.1 废水 .....	33
4.2 废气 .....	37
4.3 噪声 .....	42
4.4 固废 .....	42
4.5 其他措施 .....	43
4.6 “以新带老”措施 .....	46
<b>第五章 验收监测及评价分析</b> .....	<b>47</b>
5.1 监测内容 .....	47
5.2 采样方法 .....	51
5.3 检测方法 .....	51
5.4 监测实施情况 .....	54

5.5 监测期间工况分析 .....	54
5.6 监测质量保证 .....	59
5.7 监测结果与评价 .....	59
<b>第六章 环境管理检查情况 .....</b>	<b>110</b>
6.1 项目环境管理执行基本情况 .....	110
6.2 环境管理制度 .....	110
6.3 环评审批文件落实情况 .....	111
<b>第七章 工程变动 .....</b>	<b>118</b>
7.1 工程变动及分析 .....	118
7.2 非重大变动判定 .....	120
<b>第八章 结论与建议 .....</b>	<b>123</b>
8.1 主要结论 .....	123
8.2 建议 .....	129
<b>附件 .....</b>	<b>130</b>

## 第一章 项目概况

### 1.1 项目背景

浙江奥士智能家具有限公司为浙江奥士家具有限公司的全资子公司，位于浙江省温州海洋经济发展示范区灵昆街道昆北路 1001 号，自建厂房进行生产活动，厂区总用地面积为 52.37 亩，总建筑面积为 97200m<sup>2</sup>，主要从事家具制造和销售。

企业于 2022 年 12 月委托浙江竟成环境咨询有限公司编制有《奥士智能康养项目环境影响报告书》（评价项目后文简称“本项目”），并于 2023 年 3 月 31 日由温州市生态环境局审批通过（温环建【2023】019 号）。本项目主要审批内容为：年产 100000 套板式适老、康养、办公家具；50000 套实木适老、康养、办公家具；15000 套软体适老、康养、办公家具；10000 套钢木适老、康养、办公家具；10000 套金属适老、康养家具；15000 套塑料教学、办公家具；30000 套屏风工作位以及 100000 套转椅。

### 1.2 验收工作开展可行性分析

1) 本项目于 2023 年 6 月 1 日开工建设，2025 年 3 月 7 日取得排污许可证（证书编号：91330301MA2L3J9C37001U），2025 年 3 月 8 日部分建设完成并开始设备调试工作。

2) 本项目当前总投资 20000 万元，其中环保投资 300 万元，占总投资额的 1.5%，现阶段环保设施已达到环评要求。

3) 本项目环境保护审批备案手续完备。

4) 本项目当前已建成部分具备环境保护设施正常运转的条件，包括：经培训合格的操作人员、健全的岗位操作规程，动力供应落实，交付使用的其他要求也已符合。

5) 本项目当前喷塑、滚塑、注塑设备暂未建设，“15000 套塑料教学、办公家具”暂未投产；UV 光固化喷涂无需进行静电除尘；电泳线设有电烘箱 1 个，非环评所述天然气供能烘道；以上各工序对应污染物暂不产生，暂无需设置相应的环境保护设施。其余产品的实际建

设不涉及产品品种和产能变化，生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料与环评所述基本一致。

6) 本项目已建成部分实际变动情况对照《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）进行判定，均不属于重大变动，详见第七章。

7) 本项目建设过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

综上所述，奥士智能康养项目本次开展进行竣工环境保护先行验收工作。

### 1.3 验收范围

1) 本项目环评所述已建成的生产设备及其配套工程的各项环境保护设施，包括为防治污染和保护环境建成或配备的工程、设备、装置等。

2) 本项目环评及有关项目设计文件规定应采取的其他各项环境保护措施。

3) 本项目环评所述未建成部分不纳入本次验收范围；本项目厂区内其他租户及设施、设备（含光伏发电设施等）不纳入本次验收范围。

### 1.4 监测目的

1) 通过实地调查和监测，考核本项目当前排放的污染物是否达到国家排放标准的要求。

2) 评价本项目已建成环保设施的建设、运行情况是否达到设计要求，提出存在的问题和相应的对策。

3) 检查废水、废气排放口是否达到规范化要求，提出存在的问题和相应的建议。

4) 考核本项目当前环评措施的落实情况，检查环境管理情况。

### 1.5 验收工作组织概况

我司受浙江奥士智能家具有限公司委托，对其“奥士智能康养项目”进行竣工环境保护先行验收监测工作。我司于2025年3月对本项目进行了多次现场调查，在现场调查和收集资料的基础上，编写了验

收监测方案,并于 2025 年 3 月 10 日至 11 日在保证本项目营运正常的前提下,进行了现场监测,根据监测分析结果编写了本报告。

## 第二章 验收依据

### 2.1 编制依据

- 1) 中华人民共和国国务院《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 年修订）；
- 2) 原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号文 2017 年 11 月 22 日）；
- 3) 生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告 2018 年第 9 号 2018 年 5 月 15 日）；
- 4) 浙江省人民政府《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令 第 388 号 2021 年修正）；
- 5) 原浙江省环境保护厅《关于印发<浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定>的通知》（浙环发【2009】89 号）；
- 6) 浙江省人民代表大会常务委员会《浙江省生态环境保护条例》（2022 年 5 月 27 日浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第三十六次会议通过）；
- 7) 原温州市环境保护局《温州市建设项目竣工环境保护验收指南》（温环发【2018】24 号 2018 年 4 月 10 日）；
- 8) 《奥士智能康养项目环境影响报告书》（浙江竟成环境咨询有限公司，2022 年 12 月）；
- 9) 温州市生态环境局《关于奥士智能康养项目环境影响报告书审批意见的函》（温环建【2023】019 号）；
- 10) 《浙江奥士智能家具有限公司车间废水处理工程设计书》（温州瓯昇环保科技有限公司）；
- 11) 《浙江奥士智能家具有限公司 VOCs 废气治理工程废气治理设计书》（温州瓯昇环保科技有限公司）；
- 12) 《浙江奥士智能家具有限公司打磨废气治理工程设计书》（温州瓯昇环保科技有限公司）；
- 13) 《防爆除尘设备收集治理项目技术协议》（上海蓝第节能环保

保科技有限公司)。

## 2.2 验收监测标准

### 1) 废水

本项目污废水纳管排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准,其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表1中的间接排放限值,总氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的B级限值。具体见表2.2-1。

表 2.2-1 废水纳管排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲

污染物	标准限值	标准来源
pH	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4-三级标准
化学需氧量	500	
五日生化需氧量	300	
石油类	20	
动植物油类	100	
悬浮物	400	
氨氮	35	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)表 1-间接排放限值
总磷	8	
总氮	70	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1-B 级限值

### 2) 废气

依照环评文件,本项目木工粉尘、木工打磨粉尘、抛丸粉尘经处理后排放,排气筒内颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值,其中排放浓度执行最高允许排放浓度,排放速率执行最高允许排放速率(二级),具体见表2.2-2。

依照环评文件,本项目漆料有机废气(含恶臭)、洗枪废气、电泳废气经处理后排放,排气筒内苯系物、总挥发性有机物、非甲烷总烃、乙酸酯类浓度和臭气浓度排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表1大气污染物排放限值,具体见表2.2-3。

本项目溶剂型涂料年使用量未达到 20t，无需执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 3 非甲烷总烃（NMHC）处理效率要求。厂内废气无组织排放，非甲烷总烃浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 5 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值，具体见表 2.2-4。

本项目当前产生的工业废气包括木工粉尘、木工打磨粉尘、漆料有机废气（含恶臭）、洗枪废气、电泳废气、焊接烟尘、金属打磨粉尘、抛丸粉尘、粘合废气。参考环评文件，厂界废气无组织排放，非甲烷总烃浓度应综合考虑《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值-无组织排放监控浓度限值、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值，相同指标从严执行，具体见表 2.2-2、表 2.2-5；总悬浮颗粒物浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值-无组织排放监控浓度限值，具体见表 2.2-2；苯系物浓度、臭气浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值，具体见表 2.2-5。

表 2.2-2 大气污染物综合排放标准（表 2）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级 (kg/h)	监控点	限值 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃		—		周界外 浓度最高点	4.0
颗粒物	120	26	23.24*		1.0
		28	29.02*		

\*注：本项目排气筒高度处于标准表列两高度之间，用内插法计算最高允许排放速率。

表 2.2-3 工业涂装工序大气污染物排放标准（表 1） 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
苯系物	所有	40	车间或生产设施排气筒
臭气浓度*		1000	
总挥发性有机物（其他）		150	

污染物项目	适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
非甲烷总烃（其他）		80	
乙酸酯类	涉乙酸酯类	60	

\*注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。本项目溶剂型涂料使用量未达到 20t/a，无需对非甲烷总烃（NMHC）的去除率进行评价。

表 2.2-4 工业涂装工序大气污染物排放标准（表 5） 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	50	监控点处任意一次浓度值	

表 2.2-5 工业涂装工序大气污染物排放标准（表 6） 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	适用条件	浓度限值
苯系物	所有	2.0
非甲烷总烃		4.0
臭气浓度*		20

\*注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

依照环评文件，本项目食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中型标准，具体见表 2.2-6。

表 2.2-6 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.0		

### 3) 噪声

本项目营运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）2 类标准，具体见表 2.2-7。

表 2.2-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	等效声级	
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2 类	60	50

### 4) 固废

本项目产生的一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行管理；危险废物贮存执行《危险废

物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城【2000】120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城【2010】61号）。

## 2.3 环境影响报告书回顾

环境影响报告书主要结论，摘自《奥士智能康养项目环境影响报告书》（浙江竟成环境咨询有限公司，2022年12月）。

### 1) 事故排放防治措施

(1) 选择质量可靠、事故率低、便于维修的净化设备，易损部件要有备用件，在出现事故风险时能及时更换。

(2) 设专业人员加强运营管理，加强废气处理设备维护工作，加强车间通风，保证废气处理效率。

(3) 加强对废气治理设施的监控，设置专职人员对废气治理设施的运行状况进行监控，并记录运行参数，一旦出现非正常情况，操作人员应立即进入现场查找原因，并组织抢修组人员进行抢修，无法维修的设备和配件及时进行更换。必要时，停止生产，并向有关部门报告，待故障排除后再启动生产。

### 2) 土壤污染防控措施

#### (1) 源头控制

①对本项目废水处理站等废水收集和处理的构筑物采取相应的措施，防治和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

②优化厂内雨污水管网的设计。

③不同废水管采用不同颜色标出，便于对废水管道有无破损等进行检查。

#### (2) 分区防治措施

主要包括项目易污染区地面的防渗措施和泄露、渗漏污染物收集措施，即对污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至污水处理站处理。

坚持分区管理和控制原则，参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。

### 3) 污染防治措施清单

表 2.3-1 运营期污染防治对策汇总表

污染物	防治措施
废水	(1) 木工打磨除尘水循环使用不外排。 (2) 食堂废水经隔油池处理后汇同其他生活污水经化粪池处理达标后纳管输送至温州市瓯江口新区西片污水处理厂处理。 (3) 生产废水经气浮+絮凝沉淀+缺氧+好氧+二沉池处理达标后纳管输送至温州市瓯江口新区西片污水处理厂处理。
废气	(1) 电泳、洗枪和喷漆废气通过排气筒引至楼顶经喷淋+袋式过滤器+活性炭吸附浓缩/脱附再生+干式过滤器+催化燃烧处理后排放。 (2) 粘合废气加强车间通风。 (3) 食堂油烟经油烟净化器净化处理后由专用烟道引至楼顶高空排放。 (4) 金属打磨粉尘加强车间通风处理。 (5) 焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化仪处理后排放。 (6) 抛丸粉尘经自带的布袋除尘处理后引至高空排放。 (7) 木工粉尘收集后经布袋除尘设施处理后通过排气筒引至高空排放。
噪声	(1) 风机等高噪声源尽量布置在厂区中部，通过距离衰减减轻噪声对外环境的影响。 (2) 在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。 (3) 对高噪声设备采用隔声、减振或加消声器等方式进行了降噪处理。 (4) 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。
固废	(1) 漆渣、废活性炭、废包装桶、废过滤棉、污泥、废催化剂、废机油、洗枪废液分别经收集后委托相应的危险废物资质单位进行处置。 (2) 设置规范的危废转存场所。 (3) 生活垃圾由环卫部门统一清运。

### 4) 总结论

本项目为奥士智能康养项目，项目在建设、营运过程会产生一定的污染物，经分析和评价，采用科学管理与恰当的环保治理手段可以控制环境污染。在落实施风险防范措施、严格采取本评价提出补充措施、实施环境管理与监测计划以及主要污染物总量控制方案以后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，并将产生较好的社会、经济和环境效益。项目符合循环经济的要求，能有效的促进温州市及城市圈的可持续发展，因此本项目的建设从环保角度考虑是可行的。

## 2.4 环评审批文件回顾

摘自温州市生态环境局《关于奥士智能康养项目环境影响报告书审批意见的函》（温环建【2023】019号）。

### 1) 项目污染物排放标准

项目主要废水为电泳废水浓水、木工打磨除尘水、喷漆喷淋废水、废气喷淋废水和生活污水。木工打磨除尘水循环使用，不得外排；电泳废水、浓水、喷漆喷淋废水和废气喷淋废水收集经自建处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及其相关标准后纳入瓯江口西片污水处理厂处理达标后排放；食堂废水经隔油池处理后汇同其他生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及其相关标准后纳入瓯江口西片污水处理厂处理达标后排放。

项目粘合废气、焊接烟尘、金属打磨粉尘、抛丸粉尘、木工粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准；电泳废气、洗枪废气、喷漆废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33 2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值。厂界二甲苯、非甲烷总烃、乙酸丁酯执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）中表 6 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值标准；食堂油烟参照《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准。

项目噪声营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改清单相关内容；一般工业固废贮存过程满足相应防渗防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

2) 落实废气处理设施。电泳废气、喷漆废气和洗枪废气收集后通过喷淋+袋式过滤器+活性炭吸附浓缩/脱附再生+干式过滤器+催化燃烧处理后引至楼顶高空排放；抛丸废气、开料废气、打磨废气收集经布袋除尘设施处理后引高排放。

3) 落实环评中相应降噪、隔声、消声措施，使厂界噪声达标排放。危险废物须按环评要求分类收集，妥善贮存、处置，一般固废、生活垃圾及时收集清运。

4) 项目污染物排放总量：化学需氧量 0.412 吨/年、氨氮 0.029 吨/年、二氧化硫 0.08 吨/年、氮氧化物 0.64 吨/年。其他污染物排放量不得超过环评提出的总量指标，新增总量指标须通过排污权交易取得。

5) 完善环境风险事故应急预案，落实环境风险防范及应急措施。加强管理，防止环境污染事故发生。按要求落实“污水零直排区”创建工作。

### 第三章 项目建设情况

#### 3.1 项目名称及性质

建设单位：浙江奥士智能家具有限公司

项目名称：奥士智能康养项目

项目性质：新建

所属行业：C2110 木质家具制造、C2130 金属家具制造

项目选址：浙江省温州海洋经济发展示范区灵昆街道昆北路 1001 号

中心经/纬度：E120°54'45.2382"，N27°58'07.4448"

厂区总用地面积：52.37 亩

总建筑面积：97200 m<sup>2</sup>

劳动定员：职工 300 人，厂内设食宿

工作制度：年工作日 300 天，8 小时昼间单班制

投资情况：当前总投资 20000 万元（其中环保投资 300 万元）

建设内容：年产 100000 套板式适老、康养、办公家具；50000 套实木适老、康养、办公家具；15000 套软体适老、康养、办公家具；10000 套钢木适老、康养、办公家具；10000 套金属适老、康养家具；30000 套屏风工作位以及 100000 套转椅。当前“15000 套塑料教学、办公家具”暂未投产。

#### 3.2 项目地理位置

洞头区，浙江省温州市辖区，地处浙东南沿海、瓯江出海口。南与瑞安市隔海相望；西与龙湾区相对；北望乐清市、玉环市，总面积 272.95 平方千米。本项目位于浙江省温州海洋经济发展示范区灵昆街道昆北路 1001 号，地理位置见图 3.2-1。

本项目所在厂区东侧为昆东路，隔路为农田；南侧为规划工业用地；西侧为浙江威尔鹰新材料线缆有限公司；北侧为昆北路，隔路为规划为工业用地（在建）。本项目现状最近的敏感保护目标为西南侧距离本项目厂界约 90m 的九村民居。本项目所在厂区四至关系及现状

最近敏感保护目标示意图 3.2-2。



图 3.2-1 地理位置图



图 3.2-2 四至关系及现状最近敏感保护目标示意图

### 3.3 厂区布置

本项目所在厂区整体呈斜四边形，厂区内设 4 幢楼：1#楼为办公楼（当前暂时空置）；2#楼为综合楼（共 11 层，当前布置宿舍、中央食堂、办公、配套用房，为本项目使用）；3#楼为生产车间（当前外租，租户同为家具生产厂家）；4#楼为生产车间（共 5 层，当前 4-5 层外租，租户同为家具生产厂家；1-3 层为本项目使用；顶层布置电泳线、焊机、抛丸机为本项目使用，另设各楼层有机废气处理设施）。本项目设生产废水处理设施、危废暂存设施、油漆库，均位于 4#楼外东侧的空地上。本项目所在厂区布置及本次验收范围示意图 3.3-1。

图 3.3-1 本项目所在厂区布置及本次验收范围示意图

对照本项目环评，本项目已建成部分的各楼栋、楼层布置发生调整，具体见表 3.3-1。

表 3.3-1 已建成部分各楼栋、楼层布置调整情况表

楼栋号	楼层	环评设计	实际建设	备注
2#	1F	办公、配套用房	办公、配套用房	顶层布置油烟处理器和楼内排风管道
	2F	中央食堂	中央食堂	
	3-11F	宿舍	宿舍	
4#	1F	板材区域、分拣打包区域、排钻区域、封边区域、开料区域、加工中心区域、压机、推台锯区域	数字化车间（主要进行木工作业，与环评所述功能相似）	顶层布置电泳、焊机、抛丸机、各楼层废气治理设施等
	2F	组装、压机、推台锯、门沙发架、原材料仓库、开料汽动刷、单边锯、多边锯、平压刨、四面刨、砂光机、拼板机、优选锯、仿行机、开榫、划槽机、五轴加工中心、立铣、倒角	实木车间（主要进行木工作业，与环评所述功能相似）	

楼栋号	楼层	环评设计	实际建设	备注
	3F	沙发半成品、扞皮区、裁缝区、自动裁皮机、屏风区、打包区、UV生产线、贴皮区	包装区、打磨房、喷房及配套晾干房、贴皮区、软体区（与环评所述功能相似）	
	4F	成品仓库	外租，租户同为家具生产厂家	
	5F	电泳、喷粉涂装线、裁板机、切管机、弯管机、单弯板、折弯机、铣床、焊机、抛丸机、铆钉机		
4#楼外东侧的空地		—	生产废水处理设施、危废暂存设施、油漆库	—

### 3.4 公用工程

#### 1) 给排水

给水：由市政自来水管网供水。

排水：采取雨污分流制，雨水汇集后直接排入市政雨水管网；食堂含油废水经隔油池处理后，汇同生活污水一起经化粪池预处理，纳管排放温州市瓯江口新区西片污水处理厂；木工打磨除尘水定期补充，捞渣后循环使用，不外排；生产废水（电泳废水和浓水、喷漆和喷淋废水）经厂内生产废水处理设施处理后，纳管排放温州市瓯江口新区西片污水处理厂。

2) 供电：由市政电网系统提供。

### 3.5 原辅材料

表 3.5-1 原辅材料年用量一览表

序号	名称	单位	环评年用量	实际年用量	备注
1	实木	m <sup>3</sup>	2650	2650	—
2	板材	张	280000	280000	2.44m*1.22m*0.025m
3	皮革	m	29000	29000	—
4	皮	m	17400	17400	—

序号	名称	单位	环评年用量	实际年用量	备注
5	海绵	cm	41000	41000	—
6	热熔胶	t	9.5	9.5	—
7	拼板胶	t	2.4	2.4	—
8	白乳胶	t	12.5	12.5	—
9	金刚砂	t	2.1	2.1	—
10	塑粉	t	4	0	设备暂未建设
11	冷轧板	t	800	800	—
12	钢管	t	600	600	—
13	油漆	t	3	3	无尘修边喷涂；油漆:固化剂：稀释剂=1:0.8:0.2
14	稀释剂	t	0.6	0.6	
15	固化剂	t	2.4	2.4	
16	UV 清底漆	t	3.5	1.75	紫外线固化涂料
17	UV 清面漆	t	3.5	1.75	
18	水性 UV 涂料	t	14	7	
19	电泳漆	t	10	10	—
20	乳酸	t	0.5	0.5	—
21	电泳助剂	t	1	1	—
22	聚乙烯塑料粒子	t	800	0	设备暂未建设
23	机油	t	1	1	—
24	焊剂	t	0.5	0.5	—
25	天然气	万 m <sup>3</sup>	40	0	电泳固化实际用电能加热
26	洗枪水	t	0.5	0.5	喷枪清洗

### 1) 热熔胶

由基本树脂、增粘剂、粘度调节剂和抗氧化剂等成分组成；基本树脂由乙烯和醋酸乙烯在高温高压下共聚而成。

### 2) 拼板胶

主剂为具防水效果的聚醋酸乙烯酯乳液，固化剂一般为异氰酸酯。

### 3) 白乳胶

聚醋酸乙烯胶粘剂，由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应制得，稳定性较好，没有明显的毒性和刺激气味，主要成分为醋酸乙

烯酯 45%、水 46%、聚乙烯醇 5%、邻苯二甲酸二丁酯 4%。

4) 洗枪水

洗枪水用来进行喷枪清洗，循环清洗使用，根据企业提供资料，一般清洗 7 次后作为洗枪废液（属于危险废物）委托温州市环境发展有限公司进行处置。

表 3.5-2 洗枪水成分明细

原料名称	成分
洗枪水	乙酸丁酯 20%、乙酸乙酯 80%

5) 油漆

表 3.5-3 油漆成分明细

原料名称	成分
油漆	二甲苯 10-12%、醋酸正丁酯 10-24%、甲基异丁酮 10-24%、醇酸树脂 55%

6) 固化剂

表 3.5-4 固化剂成分明细

原料名称	成分
固化剂	醋酸正丁酯 19.8%、聚异氰酸酯 80%、异氰酸酯单体 0.2%

7) 稀释剂

表 3.5-5 稀释剂成分明细

原料名称	成分
稀释剂	二甲苯 35-55%、醋酸正丁酯 45-55%、甲基异丁酮 10-30%

8) 紫外线固化涂料

表 3.5-6 紫外线固化涂料成分明细

原料名称	成分
UV 清底漆	二丙二醇二丙烯酸酯 10-40%、环氧丙烯酸酯低聚物 35-40%、1-羟基环己基苯基甲酮 3-5%、聚氨酯丙烯酸酯 10-20%、滑石粉 0-30%
UV 清面漆	二丙二醇二丙烯酸酯 10-40%、环氧丙烯酸酯低聚物 30-40%、1-羟基环己基苯基甲酮 3-6%、聚氨酯丙烯酸酯 10-20%、二氧化硅 0-20%
水性 UV 涂料	水性 UV 树脂(70-90%)，光引发剂(2-5%)，水性助剂(1-3%)，

原料名称	成分
	颜料（10-20%），水（适量）

9) 电泳漆

表 3.5-7 电泳漆成分明细

原料名称	成分
电泳漆	固体分（丙烯酸树脂 60%、水性氨基树脂 20%）、挥发分（醇醚类助剂 10%）、水 10%

3.6 生产设备

表 3.6-1 主要生产设备表

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	备注
1	汽动锯	台	3	2	本项目实际建设过程投产设备名称与环评阶段有所出入，但功能性质基本一致
2	单片纵锯机	台	2	1	
3	细木工带锯机	台	0	1	
4	多片锯	台	1	1	
5	优选锯	台	1	0	
6	推台锯	台	3	4	
7	双端锯	台	1	0	
8	数显双头切割锯	台	0	1	
9	四边锯	台	1	0	
10	平脚锯	台	2	0	
11	下轴纵锯机	台	0	1	
12	数控裁板锯	台	4	2	
13	精密推台锯	台	0	1	
14	全自动多功能智能数控 优选精截锯	台	0	2	
15	数控切割锯头	台	2	0	
16	裁板机	台	1	0	
17	数控开料机	台	0	1	
18	双面刨	台	1	0	
19	双面压刨	台	0	1	
20	四面木工刨床	台	2	1	
21	木工平刨床	台	0	1	
22	平刨	台	1	0	
23	压刨	台	1	0	

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	备注
24	单面木工压刨床	台	0	1	
25	冲床	台	4	0	
26	铣床	台	2	0	
27	立式双轴木工铣床	台	0	2	
28	双头立铣	台	1	0	
29	单头立铣	台	2	0	
30	立式单轴木工镂铣机	台	0	1	
31	木工车铣复合机	台	0	1	
32	拼板机	台	1	1	
33	高频拼板机	台	0	1	
34	刨砂机	台	2	1	
35	仿形机	台	1	0	
36	砂轮机	台	2	0	
37	600 砂光机	台	2	0	
38	1300 砂光机	台	2	0	
39	自动四面倒角砂光机	台	0	1	
40	立卧带式砂磨机	台	0	3	
41	砂光机	台	4	2	
42	卧带式砂布床	台	0	1	
43	直线铣砂边机	台	0	1	
44	地锣	台	1	0	
45	六排钻	台	2	1	
46	六面钻	台	3	1	
47	多排钻	台	1	1	
22	双端立卧钻床	台	1	1	
23	四排多轴木工钻床	台	0	1	
24	钻孔机	台	2	0	
25	活页钻孔机	台	0	2	
26	串孔异步钻机	台	0	1	
27	立卧式可调木工钻机	台	0	1	
28	倒角机	台	1	1	
29	组装机	台	3	0	
30	高频精密组框机	台	0	1	
31	单面门框组装机	台	0	1	

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	备注
32	数控榫机	台	1	0	
33	燕尾榫机	台	0	1	
34	数控三角榫	台	1	0	
35	数控双端制榫机	台	1	0	
36	卧式双端榫槽机	台	0	1	
37	单头直榫开榫机	台	0	1	
38	全自动数控双端榫头机	台	0	1	
39	五轴出榫机	台	1	0	
40	数控双工位划槽机	台	1	0	
41	立式单轴榫槽机	台	0	1	
42	全自动多轴数控榫槽机	台	0	1	
43	全自动多功能智能数控榫槽加工中心	台	0	1	
44	全自动多功能智能数控榫卯加工中心	台	0	1	
45	全自动多功能智能数控多轴榫卯加工中心	台	0	1	
46	五轴加工中心	台	1	1	
47	三轴加工中心	台	1	1	
48	全自动多功能智能数控立卧加工中心	台	0	1	
49	加工中心	台	3	3	
50	全自动智能数控 CNC 多功能电脑加工中心	台	0	1	
51	钻孔中心连线+机器人	台	2	0	
52	全自动智能连线钻孔中心	台	0	3	
53	封边机连线	台	3	0	
54	双锅封边机	台	2	0	
55	直线封边机	台	0	1	
56	斜边封边机	台	2	0	
57	异形封边机	台	1	2	
58	窄板封边机	台	1	1	
59	封边机	台	1	1	
60	全自动曲线封边机	台	0	1	

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	备注
61	全自动智能封边系统	套	0	1	
62	全自动智能封边 U 型生产线	条	0	2	
63	全自动智能激光直线封边机	台	0	1	
64	冷压机	台	10	9	
65	热压机	台	1	0	
66	微波压机	台	2	0	
67	压力机	台	0	1	
68	开式双栓压力机	台	0	1	
69	小磨刀机	台	0	60	工具维修
70	升降台	个	4	2	物料搬运
71	货运升降液压机	台	2	0	
72	螺杆式空气压缩机	套	2	2	—
73	变频螺杆空气压缩机	套	0	1	—
74	冷冻式干燥机	套	0	1	—
75	木材智能恒温恒湿干燥房	个	0	1	—
76	木材智能恒温恒湿 养生循环系统	套	0	1	—
77	UV 涂装生产线	条	2 (2 个喷 台, 4 把喷 枪)	1 (1 个喷 台, 1 把喷 枪, 交替 使用)	—
78	无尘喷房及配套晾干房	个	7 (配套湿 式喷台 7 个, 喷枪 7 把)	4 (配套湿 式喷台 7 个, 喷枪 7 把)	无尘修边 喷涂
79	调色喷台	个	未描述	1 (配套湿 式喷台 1 个, 喷枪 1 把)	调色实验 中心; 运 行时间约 1h/d
80	水帘打磨台	台	10	8	木工打磨
81	包装线	台	1	1	—
82	智慧物流输送系统	套	0	1	—
83	无线缝皮机	台	1	0	—
84	裁皮机	台	1	1	—

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	备注
85	过胶机	台	1	0	—
86	海绵切割机	台	1	1	—
87	缝纫机	台	7	4	—
88	锁边机	台	0	1	—
89	铆钉机	台	3	3	手动
90	自动裁布机	台	1	0	—
91	自动磨刀剪裁机	台	0	2	—
92	扞皮工作位	台	8	8	—
93	喷胶工作位	台	1	1	—
94	切管机	台	2	1	—
95	弯管机	台	2	1	—
96	单弯机	台	1	1	—
97	折弯机	台	1	1	—
98	激光切割设备	台	1	1	—
99	喷塑线	台	1	0	设备暂未建设
100	滚塑机	台	3	0	
101	注塑机	台	3	0	
102	粉碎机	台	2	0	
103	拌料机	台	2	0	
104	焊机	台	4	1	4#楼顶层
105	氧化碳保护焊机	台	4	0	
106	氩弧焊机	台	1	0	
107	抛丸机	台	1	1	
108	电泳槽 (0.4m*4.0m*1.5m)	个	5	0	4#楼顶层；电泳线1条，布置与环评阶段有所出入，但整体槽容及电泳槽容均小于环评；电泳固化
	回收槽 (0.7m*4.0m*1.5m)	个	5	0	
	喷淋槽 (1.0m*4.0m*1.5m)	个	1	0	
	水洗槽 (0.7m*4.0m*1.5m)	个	1	0	
	超声波清洗槽 (1.2m*0.82m*1.2m)	个	0	3	
	水洗槽 (1.2m*0.82m*1.2m)	个	0	5	
	纯水槽 (1.2m*0.82m*1.2m)	个	0	5	
	电泳槽 (1.2m*0.82m*1.2m)	个	0	1	
UF回收槽 (1.2m*0.82m*1.2m)	个	0	1		

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	备注
	烘道 (30m*3.0m*2.0m)	条	1	0	实际用电 能加热
	电烘箱	个	0	1	

### 3.7 生产工艺

本项目当前喷塑、滚塑、注塑设备暂未建设，“15000套塑料教学、办公家具”暂未投产；UV光固化喷涂无需进行静电除尘；其他产品生产工艺流程及产污环节与环评所述基本一致，具体见图3.7-1至图3.7-5。

#### 1) 板式适老、康养、办公家具

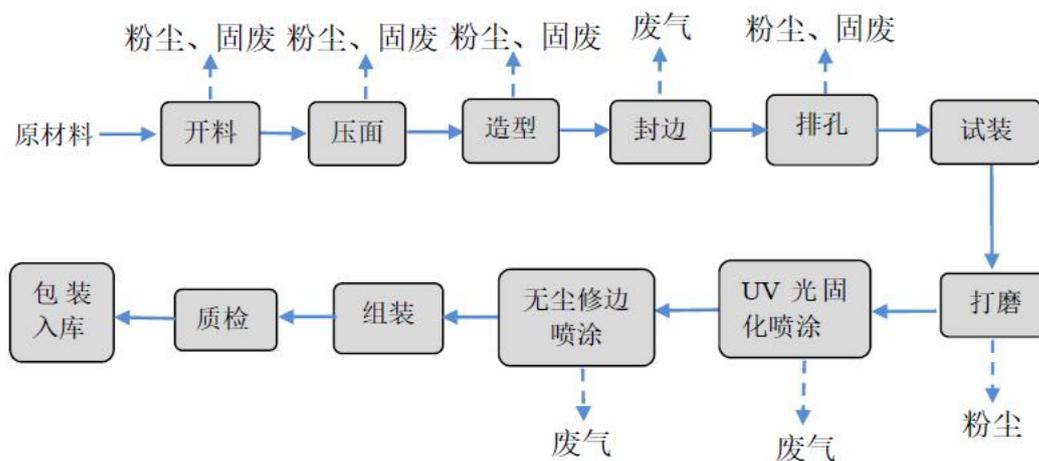


图 3.7-1 板式适老、康养、办公家具工艺流程及产污环节图

**开料：**根据家具基本结构，将板材利用汽动锯等设备进行切割。生产过程中产生木工粉尘、木工边角料、噪声。

**压面：**开料后的板材通过刨床等设备加工至所需厚度。生产过程中产生木工粉尘、木工边角料、噪声。

**造型：**板材通过各类机械加工设备，按照设计及工艺要求做成所需产品的构型。生产过程中产生木工粉尘、木工边角料、噪声。

**封边：**半成品工件使用封边条和白乳胶进行封边，在装饰美观的同时，达到免受环境和使用过程破坏的效果。生产过程中白乳胶挥发产生少量有机废气。

**排孔：**根据各组件组合安装需求，在切割好的家具基本组件上排孔。生产过程中产生木工粉尘、木工边角料、噪声。

打磨：对排孔后不平整的地方进行打磨。生产过程中产生木工粉尘、噪声。

UV 光固化喷涂：工件进入 UV 涂装生产线，随着传送带移动，在密闭喷涂区经喷枪自动喷涂，在固化区照紫外灯完成固化；最后下件、检查。生产过程中产生有机废气。

无尘修边喷涂：UV 光固化喷涂后，需人工对工件部分未喷涂均匀的部分进行补涂；或者，根据客户的需求，部分产品只能进行人工喷涂。喷枪需要定期经洗枪水清洗喷头，防止喷头堵塞。无尘修边喷涂后需要在晾干房中自然晾干。生产过程中产生有机废气。

## 2) 实木适老、康养、办公家具

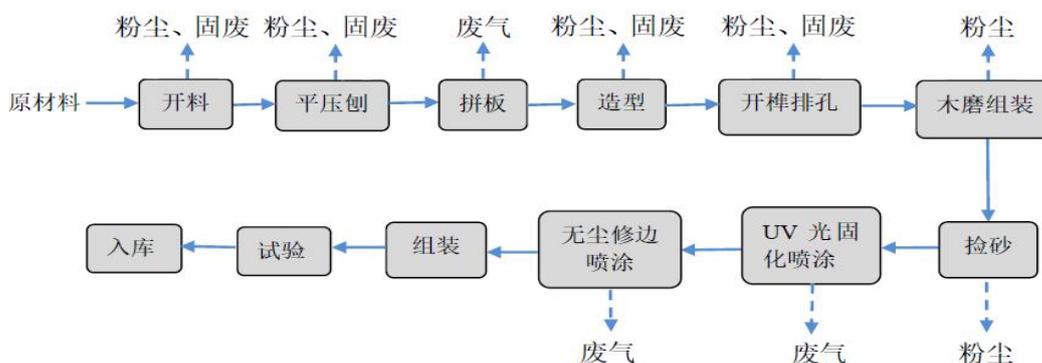


图 3.7-2 实木适老、康养、办公家具工艺流程及产污环节图

开料：根据家具基本结构，将实木利用汽动锯等设备进行切割。生产过程中产生木工粉尘、木工边角料、噪声。

平压刨：开料后的板材通过刨床等设备加工至所需厚度。生产过程中产生木工粉尘、木工边角料、噪声。

拼板：使用拼板机，用粘合剂（拼板胶）将各种木板粘合成所需的宽度和厚度。生产过程中粘合剂（拼板胶）挥发产生少量有机废气。

造型：板材通过各类机械加工设备，按照设计及工艺要求做成所需产品的构型。生产过程中产生木工粉尘、木工边角料、噪声。

开榫排孔：根据各组件组合安装需求，在切割好的家具基本组件上开榫排孔。生产过程中产生木工粉尘、木工边角料、噪声。

木磨组装：对开榫排孔后不平整的地方进行打磨，随后组装。生

产过程中产生木工粉尘、噪声。

检砂：组装完成后，对打磨不平整的地方进行二次打磨。生产过程中产生木工粉尘、噪声。

UV 光固化喷涂：工件进入 UV 涂装生产线，随着传送带移动，在密闭喷涂区经喷枪自动喷涂，在固化区照紫外灯完成固化；最后下件、检查。生产过程中产生有机废气。

无尘修边喷涂：UV 光固化喷涂后，需人工对工件部分未喷涂均匀的部分进行补涂；或者，根据客户的需求，部分产品只能进行人工喷涂。喷枪需要定期经洗枪水清洗喷头，防止喷头堵塞。无尘修边喷涂后需要在晾干房中自然晾干。生产过程中产生有机废气。

### 3) 软体适老、康养、办公家具、屏风工位及转椅

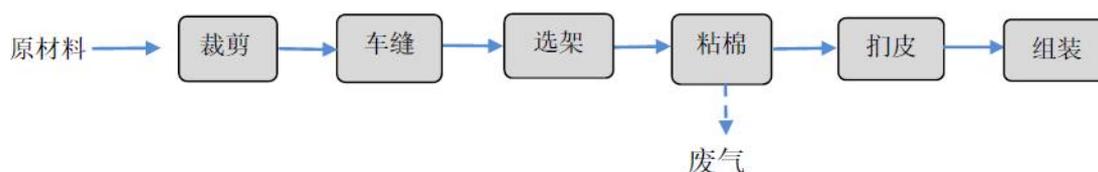


图 3.7-3 软体适老、康养、办公家具、屏风工位及转椅  
工艺流程及产污环节图

裁剪：根据客户需求，将海绵、布料、皮料等按相应规格尺寸，划线、切割。

车缝：将裁剪后的海绵、布料、皮料等通过缝纫机进行缝合。

粘棉、扞皮：将剪裁和缝合好的打底布与选好的沙发架、床架、屏风、转椅架等使用钉枪和喷胶（白乳胶或热熔胶）组合在一起，并填充内容物。生产过程中白乳胶或热熔胶挥发产生少量有机废气。

组装：将粘棉、扞皮完成的部分与底座组装在一起。

### 4) 钢木适老、康养、办公家具/金属适老、康养家具

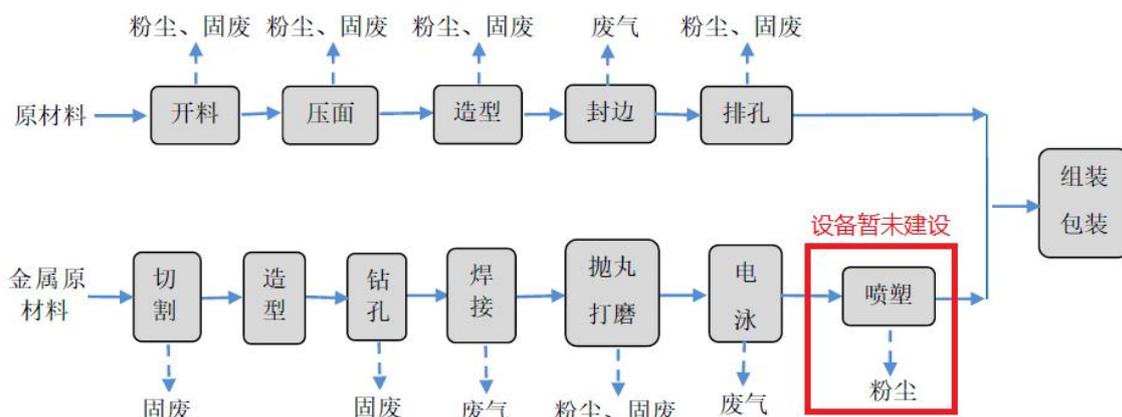


图 3.7-4 钢木适老、康养、办公家具工艺流程及产污环节图

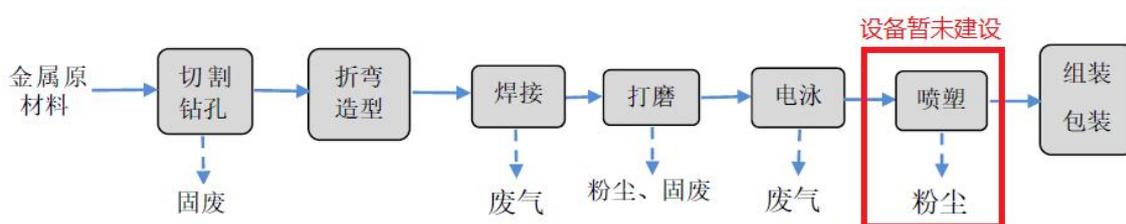


图 3.7-5 金属适老、康养家具工艺流程及产污环节图

木工部分开料、压面、造型、封边、排孔工艺流程及产污环节与板式适老、康养、办公家具基本一致，不再重复赘述；以下描述金属加工部分：

**切割、钻孔：**外购一定长度的钢管，利用切割机按要求切出不同长度规格的管材，如有需要则在相应位置钻孔。生产过程中产生噪声、金属边角料。

**折弯、造型：**利用弯管机等设备将直管弯曲成需要的角度。生产过程中产生噪声。

**焊接：**融化金属部件实现连接。生产过程中产生焊接烟尘、噪声。

**抛丸、打磨：**使用抛丸机或人工对金属工件切割、焊接部位等进行打磨，使其表面精细平整，便于后续电泳加工。生产过程中产生粉尘、噪声。

**电泳：**将抛丸、打磨后的工件送入电泳线进行电泳涂装。本项目采用阴极电泳，利用外加电场使悬浮于电泳液中的颜料和树脂等微粒定向迁移并沉积于电极之一的基底表面，在工件表面形成电泳漆膜，

增加工件的耐腐蚀性和装饰性。电泳槽规格为  $1.2\text{m} \times 0.82\text{m} \times 1.2\text{m}$ （有效体积按 80% 计），电泳漆与纯水配比约为 1:1，运行节拍时间 60s；槽液循环使用，每天定时添加纯水补充消耗，槽液无需更换，只需定期添加电泳漆即可。UF 回收槽可回收电泳漆，采用 UF 超膜过滤，槽规格  $1.2\text{m} \times 0.82\text{m} \times 1.2\text{m}$ （有效体积按 80% 计），在压力下，有机溶剂、水、无机离子及相对分子质量相对低的小分子树脂透过超滤膜，成为透过液（超滤液），而漆液中悬浮的颜料和高分子树脂无法透过超滤膜，全部返回电泳槽中达到回用的目的。本项目设有电烘箱 1 个，对电泳后的工件进行烘干。生产过程中电泳漆挥发产生有机废气。

组装包装：本项目当前喷塑设备暂未建设，工件电泳完成即可直接组装、包装。

### 3.8 污染源及污染物分析

本项目当前排放的污染物主要有废水、废气、噪声和固废。

#### 1) 废水

本项目当前产生的废水包括职工生活污水、电泳废水和浓水、木工打磨除尘水、喷漆和喷淋废水。本项目当前注塑设备暂未建设，不产生注塑机冷却水。

##### （1）职工生活污水

本项目职工 300 人，厂内设食宿，职工日用水量按 100L/人计，年工作日 300 天，则职工生活用水量为 9000t/a；产污系数取 0.8，职工生活污水产生量为 7200t/a，主要污染物为化学需氧量、氨氮、总氮、动植物油类。

##### （2）生产废水

###### ①电泳废水和浓水

电泳前后，工件上的少量油污和残留的少量电泳漆，需超声波清洗或水洗去除（均不添加任何药剂），产生电泳废水，主要污染物为化学需氧量、氨氮、总氮、悬浮物。超声波清洗槽（3 个）、水洗槽（5 个）单槽规格均为  $1.2\text{m} \times 0.82\text{m} \times 1.2\text{m}$ ，有效体积按 80% 计，则超

声波清洗槽总有效体积约 2.8t，水洗槽总有效体积约 4.7t。根据企业提供资料，超声波清洗槽、水洗槽每 2 天换水 1 次，则不计损耗，电泳废水产生量为 1125t/a。

电泳过程需使用纯水（1125t/a），纯水制备率按 70%计，则纯水制备用水量约为 1607t/a，浓水产生量约为 482t/a，主要污染物为盐类。

### ②木工打磨除尘水

木工打磨在水帘打磨台进行，除尘过程水分会有一定程度的蒸发及滴洒，且在清理沉淀渣时被带走一部分；水帘打磨台循环水池定期补充用水（根据企业提供资料，补充量约 15t/a），木工打磨除尘水捞渣后循环使用，不外排。

### ③喷漆和喷淋废水

UV 光固化喷涂后，需人工对工件部分未喷涂均匀的部分进行补涂；或者，根据客户的需求，部分产品只能进行人工喷涂；本项目无尘喷房和调色喷台的水槽设置情况见表 3.8-1。

表 3.8-1 无尘喷房和调色喷台水槽设置情况表

无尘喷房和调色喷台	水帘机水槽尺寸	踏网水槽尺寸	数量	合计有效容积 (按 80%计)
封闭喷房	5*1.4*2.25m	5*3*0.23m	1 个	15.4
底漆喷房	5.8*1.4*2.25m	5.8*3*0.23m	2 个	35.6
修色喷房	4.5*1.4*2.25m	4.5*3*0.23m	2 个	27.6
面漆喷房	5*1.4*2.25m	5*3*0.23m	2 个	30.7
调色实验中心	1.2*1.5*2.25m	—	1 个	3.2
合计				112.5

根据表 3.8-1，本项目无尘喷房和调色喷台的水槽总蓄水量约为 112.5m<sup>3</sup>。喷漆过程，经水帘阻隔的漆渣漂浮于水面，沉淀后定期打捞。根据企业提供资料，无尘喷房和调色喷台水槽约 30 天换水 1 次，则不计损耗，喷漆废水产生量为 1125t/a，主要污染物为化学需氧量、氨氮、悬浮物、总氮。

本项目设置 7 个气旋混动喷淋塔处理有机废气，单个气旋混动喷

淋塔水池蓄水量约 1.5t。废气处理过程，少量漆渣经水帘阻隔漂浮于水面，沉淀后定期打捞。根据企业提供资料，气旋混动喷淋塔水池约 30 天换水 1 次，则不计损耗，喷淋废水产生量为 105t/a，主要污染物为化学需氧量、氨氮、总氮。

### (3) 水平衡

综上所述，本项目当前水平衡情况见图 3.8-1。

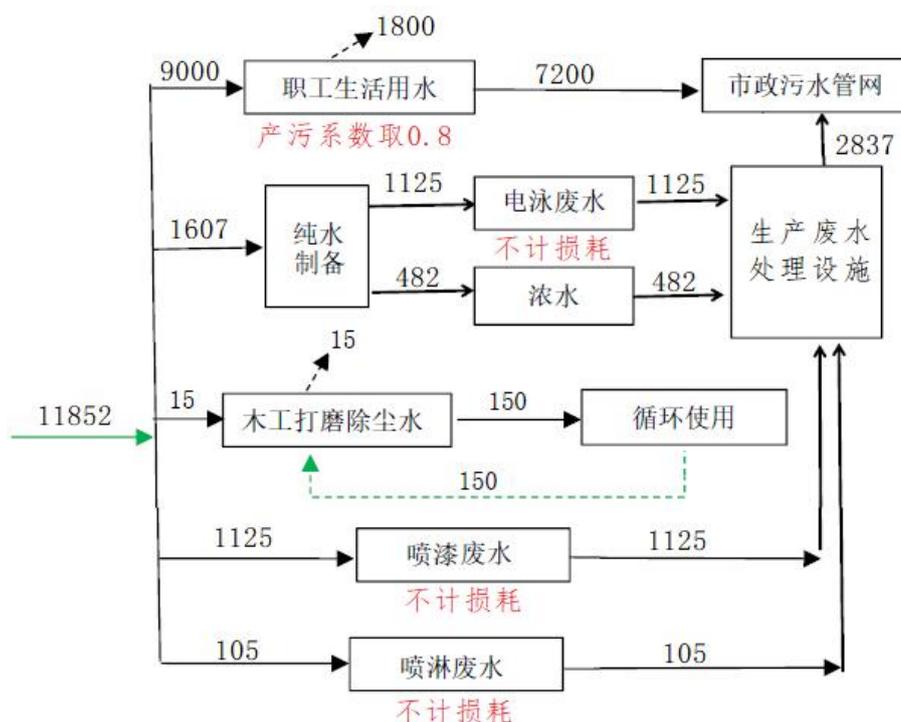


图 3.8-1 水平衡图

### 2) 废气

本项目当前产生的废气包括木工粉尘、木工打磨粉尘、漆料有机废气（含恶臭）、洗枪废气、电泳废气、焊接烟尘、金属打磨粉尘、抛丸粉尘、粘合废气、食堂油烟。本项目当前喷塑、滚塑、注塑设备暂未建设，不产生注塑/滚塑废气、喷塑粉尘、搅拌/破碎粉尘，注塑过程产生的恶臭不进行考虑；UV 光固化喷涂无需进行静电除尘，不产生静电除尘粉尘；电泳固化实际用电能加热，不产生天然气燃烧废气。

### (1) 木工粉尘

本项目木材加工（包括开料、平压刨、压面、造型、开榫、排孔等）位于4#楼一层、二层，生产过程会产生木工粉尘。

### (2) 木工打磨粉尘

本项目木材加工完成后需打磨、捡砂，以保证表面光滑，方便后续操作。木工打磨车间位于4#楼三层，生产过程会产生木工打磨粉尘。

### (3) 漆料有机废气（含恶臭）

本项目UV涂装生产线喷涂、照灯固化过程，无尘修边调漆、喷涂、自然晾干过程均会产生漆料有机废气。主要污染物根据3.5节原辅材料分析，UV涂装漆料有机溶剂组分主要为1-羟基环己基苯基甲酮、光引发剂、水性助剂，依照环评均以非甲烷总烃计；无尘修边漆料有机溶剂组分主要为二甲苯、醋酸正丁酯、甲基异丁酮、异氰酸酯单体，依照环评除二甲苯外均以非甲烷总烃计。

此外，本项目设调色实验中心，内置调色喷台1个，其调漆、喷涂、自然晾干过程也会产生少量的漆料有机废气（主要污染物与无尘修边一致）；根据企业提供资料，调色实验中心运行时间约1h/d，产生的废气量较少。

漆料挥发会产生异味，依照环评以臭气浓度表征。

### (4) 洗枪废气

洗枪水用来进行喷枪清洗，过程中会产生有机废气，主要污染物根据3.5节原辅材料分析，为乙酸丁酯、乙酸乙酯。

### (5) 电泳废气

本项目电泳过程和电泳烘干过程会产生电泳废气，主要污染物根据3.5节原辅材料分析，电泳漆挥发分主要为醇醚类助剂，依照环评以非甲烷总烃计。

### (6) 焊接烟尘

融化金属部件实现连接，会产生少量焊接烟尘。

### (7) 金属打磨粉尘

人工对金属工件切割、焊接部位等进行打磨，使其表面精细平整，便于后续电泳加工，过程中产生金属打磨粉尘；该工序仅针对极少部分工件毛刺进行，频次较少，且金属粉尘较重基本沉降在设备周边，金属打磨粉尘产生量极少。

### (8) 抛丸粉尘

本项目设置抛丸机 1 台，对金属工件切割、焊接部位等进行打磨，使其表面精细平整，便于后续电泳加工，过程中产生抛丸粉尘。

### (9) 粘合废气

本项目生产过程会使用热熔胶、拼板胶、白乳胶等，其组分中挥发分含量较少，产生的废气量很小。

### (10) 食堂油烟

本项目设置中央食堂，食品烹饪过程会产生油烟。

## 3) 噪声

本项目噪声主要来源于各类生产设备、生产辅助设施、环境保护设施等的运作。

## 4) 固废

本项目注塑设备暂未建设，不产生塑料边角料；滚塑、注塑设备暂未建设，相应处理设施暂未建设，不产生对应的废活性炭。

本项目当前产生的固体废物主要有木工边角料、木工粉尘、金属边角料、金属粉尘、废活性炭（来源于漆料有机废气、洗枪废气、电泳废气活性炭吸附）、废过滤棉（来源于活性炭吸附前除水雾）、废催化剂（铂 Pt，来源于催化燃烧设施）、废包装桶（来源于漆料、胶的容器）、洗枪废液、废机油（来源于机械设备润滑）、沉淀渣（来源于木工打磨除尘水捞渣）、漆渣（来源于喷漆和喷淋废水捞渣）、污泥（来源于生产废水处理设施沉淀）、废离子交换树脂（来源于纯水制备）、生活垃圾。其中，木工边角料、木工粉尘、金属边角料、金属粉尘、沉淀渣、废离子交换树脂属于**一般固体废物**；废活性炭、

废过滤棉、废催化剂、废包装桶、洗枪废液、废机油、漆渣、污泥属于危险废物。

## 第四章 环境保护设施

### 4.1 废水

#### 1) 职工生活污水

食堂含油废水经隔油池处理后，汇同生活污水一起经化粪池预处理，纳管排放温州市瓯江口新区西片污水处理厂，与环评所述一致。

图 4.1-1 隔油池

#### 2) 生产废水

木工打磨除尘水定期补充，捞渣后循环使用，不外排。

本项目设厂内生产废水处理设施，生产废水（电泳废水和浓水、喷漆和喷淋废水）经收集后，通过“两级混凝沉淀+A/O生化+过滤”处理（处理工艺流程见图 4.1-2，平面布置见图 4.1-3），纳管排放温州市瓯江口新区西片污水处理厂，对照环评设计发生变动，工程变动及分析见 7.1 节。厂内生产废水处理设施由温州瓯昇环保科技有限公司设计、建设，设计处理能力 60t/d（混凝沉淀部分每天运行 12 小时，设计处理流量 5t/h；生化部分日运行 24h，设计处理流量 2.5t/h），结合 3.8 节水量核算，能够满足本项目当前的生产废水（电泳废水和浓水、喷漆和喷淋废水）处理需求。

图 4.1-2 生产废水处理设施处理工艺流程图

图 4.1-3 生产废水处理设施平面布置图

表 4.1-1 生产废水处理设施主要构筑物参数表

名称	规格尺寸 mm	材质	单位	数量
隔油沉渣池	1700*2700*3000	地埋钢砼	座	1
废水集水池	6000*5600*3000	地埋钢砼	座	1
应急池	6000*5600*3000	地埋钢砼	座	1
排放池	6000*5600*1800	地埋钢砼	座	1
污泥池	3000*5600*3000	地埋钢砼	座	1
中间水池	5000*5600*3000	地埋钢砼	座	1
缺氧池	5000*5600*3000	地埋钢砼	座	1
好氧池	6000*5600*3000	地埋钢砼	座	1
混凝沉淀一体机	6360*1660*2500	地上不锈钢	座	2

(1) 隔油沉渣池/废水集水池

隔油沉渣池作为处理浮油沉渣的主要工序，通过重力浮选，在不加入任何化学试剂的情况下，有效去除水中的浮油沉渣。生产废水经过隔油沉渣池后，进入集水池，池内设置曝气及液位控制系统，匀质匀量废水后，通过提升泵定量进入后续处理设施。

(2) 混凝沉淀一体机

图 4.1-4 混凝沉淀一体机平面图

一级混凝沉淀池：破乳池，投加硫酸亚铁打破油漆颗粒之间形成的乳化状态；混凝池，投加片碱和 PAC，片碱投加量由 pH 表控制，保持生产废水 pH 处于 9 左右，杂质聚合到一起；絮凝池，投加 PAM，杂质逐渐形成大颗粒的矾花；沉淀池，杂质经过静置沉入泥斗，上清液进入第二级混凝沉淀池。

二级混凝沉淀池：除无破乳池外，机理与第一级类似；生产废水依次通过混凝池、絮凝池、沉淀池后，再通过中和池将 pH 调节至 7 左右，进入中间水池暂存。

图 4.1-4 一级混凝沉淀池

图 4.1-5 二级混凝沉淀池

(3) 缺氧池

中间水池内生产废水定量泵入缺氧池。缺氧池内驯养缺氧菌并有

潜水搅拌器搅拌。生产废水中的大分子有机物质在经过厌氧作用后(即水解阶段、发酵(或酸化)阶段、产乙酸阶段和产甲烷阶段)被分解,一方面能去除一部分有机物,另一方面一些难降解的有机物也能被分解成易降解的有机物,从而提高废水的 B/C 比,为后续的好氧处理做好准备。

#### (4) 好氧池

生产废水进入好氧池,采用 MBBR 工艺(移动床生物膜反应器),好氧池中投加生物悬浮填料驯养好氧菌,并通过风机和微孔曝气盘进行曝气。好氧池内的溶氧度应保持在 1.5-2.5mg/L。生产废水中的有机物通过好氧性异养菌的氧化作用被降解成二氧化碳,达到处理目的。

#### (5) 过滤器/排放池

好氧池出水通过水泵打入过滤器中,将水中的污泥等杂质过滤后进入排放池。排放池内的生产废水若达到处理效果,则通过标排口纳管排放,若未达到处理效果则用提升泵打回中间水池重新处理。

图 4.1-6 标排口

#### (6) 污泥处理系统

生产废水处理设施配置污泥处理系统,包括污泥池、污泥泵和压滤机。污泥池内污泥经污泥泵泵入污泥调节池,经调节后流入压滤机压榨,压滤机产生的清液进入中间水池处理,污泥属于危险废物进入危废暂存设施定期委托温州市环境发展有限公司进行处置。

#### (7) 加药系统

生产废水处理设施配置加药系统,包括溶药桶、加药泵、加药平台和加药管线。

#### (8) 自动化控制系统

生产废水处理设施配置配电柜,采用 PLC+触屏控制,设一键自动和手动两种模式,各级废水处理单元均可自动或手动控制。

图 4.1-7 压滤机

图 4.1-8 加药平台和配电柜

## 4.2 废气

### 1) 木工粉尘

本项目木材加工（包括开料、平压刨、压面、造型、开榫、排孔等）位于 4#楼一层、二层，生产过程会产生木工粉尘。一层、二层车间分别设置一套中央除尘系统，由上海蓝第节能环保科技有限公司设计、建设。木工粉尘经各产尘工位设置的集气设施收集，粉尘较大区域设置独立工作区，并设置塑料门帘，减少粉尘外溢；木工粉尘通过各个支管道引至主管道，进入脉冲布袋除尘器处理，尾气通过排气筒引至屋顶排放（高度 28m），与环评所述一致。

清灰系统：喷吹系统由控制箱（含脉冲控制仪）、电磁脉冲阀、喷吹管气包等组成。电磁脉冲阀由脉冲控制仪发出信号，从开启到关闭形成一次气脉冲，造成滤袋内瞬间正压冲击，实行清灰。

系统控制：中央除尘系统采用 PLC 控制、触摸屏显示。

图 4.2-1 中央除尘系统处理工艺流程图

图 4.2-2 一层木工粉尘处理设施 图 4.2-3 二层木工粉尘处理设施

图 4.2-4、图 4.2-5 车间及产尘工位废气收集与管网布置

图 4.2-6、图 4.2-7 车间及产尘工位废气收集与管网布置

图 4.2-8、图 4.2-9 粉尘较大区域设置独立工作区

图 4.2-10 一层主管道及检测口 图 4.2-11 二层主管道及检测口

图 4.2-12、图 4.2-13 木工粉尘处理设施出口检测口（位于顶层）

### 2) 木工打磨粉尘

本项目木材加工完成后需打磨、捡砂，木工打磨车间位于 4#楼三层，生产过程会产生木工打磨粉尘。本项目打磨废气治理工程由温州瓯昇环

保科技有限公司设计、建设；当前共设 8 个水帘打磨台，两两设置一根排气筒；木工打磨粉尘经水帘去除后，尾气通过排气筒引至屋顶排放（高度 28m），与环评所述一致。

图 4.2-14 打磨废气治理工程处理工艺流程图

表 4.2-1 设计处理能力表

编号	设计处理风量	数量
打磨废气治理工程 1	4000m <sup>3</sup> /h	1 套
打磨废气治理工程 2	4000m <sup>3</sup> /h	1 套
打磨废气治理工程 3	4000m <sup>3</sup> /h	1 套
打磨废气治理工程 4	4000m <sup>3</sup> /h	1 套

图 4.2-15 水帘打磨台

图 4.2-16 木工打磨粉尘排气筒

图 4.2-17 木工打磨粉尘处理设施出口检测口（位于顶层）

3) 漆料有机废气（含恶臭）、洗枪废气、电泳废气

表 4.2-2 有机废气产污设施清单

序号	设施名称	数量	主要污染物	备注
1	UV 涂装生产线	1 条	非甲烷总烃、恶臭气体	1 个喷台，1 把喷枪，交替使用
2	封闭喷房及配套晾干房	1 个喷台	二甲苯、非甲烷总烃、恶臭气体	无尘修边喷涂；每个喷房配 1 个喷台，1 把喷枪
3	底漆喷房及配套晾干房	2 个喷台		
4	修色喷房及配套晾干房	2 个喷台		
5	面漆喷房及配套晾干房	2 个喷台		
6	调色实验中心	1 个喷台	少量二甲苯、非甲烷总烃、恶臭气体	调色喷台 1 个，配 1 把喷枪；运行时间约 1h/d
7	洗枪废气		乙酸丁酯、乙酸乙酯	操作位于各喷房内

序号	设施名称	数量	主要污染物	备注
8	电泳线	1 条	非甲烷总烃	—
	电烘箱	1 个		

本项目 VOCs 废气治理工程由温州瓯昇环保科技有限公司设计、建设，实际建设对照环评设计发生变动，工程变动及分析见 7.1 节；本章节从废气收集、废气处理、废气排放、RCO 脱附设施四个方面分别进行说明。

### (1) 废气收集

本项目针对生产过程中产生的漆料有机废气（含恶臭）、洗枪废气、电泳废气，当前设置有相应的废气收集设施：

①工件进入 UV 涂装生产线，随着传送带移动，在密闭喷涂区经喷枪自动喷涂，在固化区照紫外灯完成固化；密闭喷涂区、固化区均设置有集气管道。

图 4.2-18 UV 涂装生产线废气收集

②无尘喷房及配套晾干房、调色实验中心独立设置，生产过程中房门关闭，负压集气。洗枪水用来进行喷枪清洗，该工序的操作在各喷房内进行，洗枪废气一并收集。

图 4.2-18、图 4.2-19 无尘喷房

图 4.2-20、图 4.2-21 配套晾干房

③电泳线独立设置，生产过程中生产线两侧窗户关闭，产生的电泳废气可经顶部集气罩的集气口收集；电烘箱生产过程中密闭，完成烘干后箱门开启，废气可经由烘箱门顶部集气罩收集。

图 4.2-22 生产过程窗户关闭 图 4.2-23 电泳线及电烘箱废气收集

### (2) 废气处理

本项目针对收集到的漆料有机废气（含恶臭）、洗枪废气、电泳废气，当前设置有相应的废气处理设施：

①当前设置 7 套气旋混动喷淋塔（含二级脱水除雾空心球）+干式过滤（过滤棉层）+活性炭吸附器（1#至 7#喷漆废气处理设施），用于处理收集到的漆料有机废气（含恶臭）、洗枪废气、电泳废气，单套设计处理风量  $6000\text{m}^3/\text{h}$ 。其中，由 UV 涂装生产线收集到的有机废气接入 3#喷漆废气处理设施一并处理；由电泳线、电烘箱收集到的电泳废气接入 6#喷漆废气处理设施一并处理。

图 4.2-24 喷漆废气处理设施（1#至 7#）侧视图

图 4.2-25 气旋混动喷淋塔

图 4.2-26 干式过滤（过滤棉）

图 4.2-27 活性炭吸附器

图 4.2-28 活性炭炭框

图 4.2-29、图 4.2-30 喷漆废气处理设施（1#至 7#）

②当前设置 1 套干式过滤（过滤棉）+活性炭吸附器（8#调色实验中心废气处理设施），用于处理由调色实验中心收集到的少量漆料有机废气（含恶臭），设计处理风量  $4000\text{m}^3/\text{h}$ 。

图 4.2-31 调色实验中心喷漆废气处理设施（8#）

### （3）废气排放

①当前经 1#至 3#喷漆废气处理设施处理的废气引至排气筒 1 排放，经 4#至 7#喷漆废气处理设施处理的废气引至排气筒 2 排放，排气筒出口均位于屋顶（高度 28m）。

图 4.2-32 喷漆废气处理设施（1#至 7#）布置图

②由调色实验中心收集到的少量漆料有机废气（含恶臭）经 8#调色实验中心废气处理设施处理，尾气通过排气筒引至屋顶排放（高度 28m）。

#### (4) RCO 脱附设施

喷漆废气处理设施中的活性炭在使用一段时间后会达到饱和，需要进行脱附操作，使活性炭再生以维持后续使用；为此，本项目设置一套 RCO 脱附设施，具体操作流程如下：

①RCO 脱附设施的活性炭再生室内装有备用活性炭炭框，用于更换喷漆废气处理设施内的活性炭炭框，保证喷漆废气处理设施持续运行。

②需要脱附的活性炭炭框运至活性炭再生室内，然后开启催化燃烧炉，内部预热器启动并开始加热。

③脱附风机（设计风量  $1500\text{m}^3/\text{h}$ ）开启将热风鼓入活性炭再生室。温控系统感应热风温度，温度过高开启补冷风机（设计风量  $1000\text{m}^3/\text{h}$ ），使进入活性炭再生室内的热风温度保持在  $110\text{-}120^\circ\text{C}$ ，附着于活性炭上的废气污染物脱落与热风形成高浓度有机废气进入催化燃烧炉。

④高浓度有机废气在催化燃烧炉中通过换热器升温至  $280\text{-}380^\circ\text{C}$ ，随后进入催化燃烧室，污染物充分燃烧分解，生成无害的二氧化碳和水蒸气，通过排气筒引至屋顶排放（高度  $28\text{m}$ ）。

⑤以上过程持续一段时间后，活性炭完成再生，脱附风机关闭，补冷风机持续工作鼓入冷风冷却活性炭。

⑥冷却过程持续一段时间后，脱附流程结束，补冷风机关闭，活性炭炭框暂存在活性炭再生室内以备后续使用。

图 4.2-33 RCO 脱附设施侧视图

图 4.2-34 RCO 脱附设施

图 4.2-35 控制面板

#### 4) 焊接烟尘

融化金属部件实现连接，会产生少量焊接烟尘。本项目当前设置移动式焊接烟尘处理器对焊接烟尘进行处理，尾气经车间通风稀释后扩散，无组织排放，与环评所述一致。

图 4.2-36 移动式焊接烟尘处理器

图 4.2-37 处理器内部滤筒

## 5) 金属打磨粉尘

人工对金属工件切割、焊接部位等进行打磨；该工序仅针对极少部分工件毛刺进行，频次较少，且金属粉尘较重基本沉降在设备周边，金属打磨粉尘产生量极少，经车间通风稀释后扩散，无组织排放，与环评所述一致。

## 6) 抛丸粉尘

本项目设置抛丸机 1 台，对金属工件切割、焊接部位等进行打磨，过程中产生抛丸粉尘，经抛丸机自带的布袋除尘设施处理后，尾气经排气筒于窗口排放（高度 26m），与环评所述一致。

图 4.2-38 布袋除尘设施

图 4.2-39 设施内部布袋

## 7) 粘合废气

本项目生产过程会使用热熔胶、拼板胶、白乳胶等，其组分中挥发分含量较少，产生的废气量很小，经车间通风稀释后扩散，无组织排放，与环评所述一致。

## 8) 食堂油烟

本项目设置中央食堂，食品烹饪过程会产生油烟，经专用管道引至屋顶，经静电式餐饮油烟净化设施处理后排放（高度 40m），与环评所述一致。

图 4.2-40 静电式餐饮油烟净化设施

### 4.3 噪声

本项目通过优化生产车间布局，减少门窗开启频率，购置先进生产设备及其辅助设施，对高噪声设备进行减振隔声，加强设备维护，妥当安排作业时间，避免夜间作业等方法，降低噪声污染。

### 4.4 固废

本项目产生的生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。

本项目木工边角料、木工粉尘、金属边角料、金属粉尘、沉淀渣、

废离子交换树脂属于一般固体废物，经收集后外售综合利用。

本项目设置危废暂存设施，相关标识已按要求设置；针对危险废物（包括废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废包装桶、洗枪废液、废机油、漆渣、污泥），企业已与温州市环境发展有限公司签订《危险废物委托处置合同》（附件 14），委托其进行收运和处置。

图 4.4-1 危废暂存设施

#### 4.5 其他措施

##### 1) 中央除尘系统隔爆与泄爆措施

表 4.5-1 中央除尘系统运行监测报警点

监测内容	报警点
脉冲压力监测	脉冲压力过小时控制柜发出警报（4-6 公斤压力）
刮板机运行监测	刮板机有异物卡住不转时发出警报
锁气卸灰阀监测	锁气卸灰阀有异物卡住时发出警报
除尘器温度监测	温度 > 70℃ 时发出警报
进出口风压差监测	当压差大于 15 天运转后的风压差 20% 时发出警报
风压监测	管道风压不足时，发出报警

(1) 所有吸尘风管采用法兰连接，在连接处外加导电连接。除尘器过滤材料采用防静电滤料。除尘器及风机设置防静电接地装置。

(2) 除尘器本体上设置泄爆装置，当除尘器箱体内超过一定的压力时泄爆装置自动泄爆。除尘器进风口设置隔爆阀，泄爆口不朝向厂房建筑物内部；当设备起明火压力过大时隔爆阀关闭，防止明火通过管道进入车间。除尘器进风口弯头径向处设置泄爆片，泄爆面积大于管道横截面积。

(3) 除尘器设置进、出风口压差监测报警装置，除尘器运行出现进、出口风压变化大于记录数值的 20% 时，监测装置发出声光报警信号，同时对风机操作设备进行联锁。

(4) 除尘器箱体内部表面光滑，防锈处理，设喷淋装置；进风口设置温度检测报警装置，当温度 > 70℃ 时进行声光报警，同时对风机

进行连锁控制；当温度继续升温至 80℃ 时进行内部喷淋。

(5) 喷吹系统设置清灰压力监测报警装置，显示在控制系统的仪表上，在脉冲气压低于设定值时提供声光报警信号。

(6) 除尘器灰斗下部设置锁气卸灰装置，并设置运行异常及故障停机检测装置。

(7) 火花探测及熄灭系统设置报警装置，当风管内监测到火花时，在微秒单位时间内喷水的同时，发送信号至控制柜进行声光报警，并对风机操作设备进行连锁。

## 2) RCO 脱附设施安全措施及活性炭转运方案

(1) 喷漆废气处理设施进气管道安装阻火器（防火阀）。

### 图 4.5-1 阻火器（防火阀）

(2) 严格遵照国家有关规定进行防雷接地设计，供配电设备采用封闭式结构以提高安全性，各种设备的供电系统均采用继电保护措施。

(3) 照明电源采用 220V 单相电源，照明灯选用白炽灯和日光灯，对有相关规定要求的采用防爆灯。

(4) 设计严格按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）等规范进行，并配置事故自动报警装置、灭火设施，催化燃烧装置具备过热保护功能。

## (5) RCO 脱附设施活性炭转运方案

### ① 特制活性炭炭框

活性炭炭框为整体式，每个活性炭箱体中有 4 个炭框，炭框之间相互连接，转运过程中，操作者使用叉车将 4 个炭框整体取出，直接运送至活性炭再生室。

### 图 4.5-2 叉车转运示意图

### ② 活性炭炭框防泄漏措施

活性炭炭框取出后，外套防泄漏吨袋再行转运。

图 4.5-3 防泄漏吨袋

③备用活性炭炭框和连续吸附

RCO 脱附设施的活性炭再生室内装有备用活性炭炭框，用于更换喷漆废气处理设施内的活性炭炭框，保证喷漆废气处理设施持续运行。

④建立脱附台账和管理制度

建立脱附台账，记录负责人、脱附操作人员、脱附日期、脱附设施编号、转运时间、脱附持续时间等信息。

对负责人和操作人员进进行脱附专项培训，熟悉脱附的操作流程、设备性能和应急处理措施。定期组织考核，确保操作人员具备扎实的专业知识和熟练的操作技能，提高其环保意识和责任感，杜绝因人为操作失误导致的环境问题。

⑤活性炭脱附及更换周期

活性炭每 30 个工作日脱附 1 次，单个活性炭炭框脱附时长 6h/次（含活性炭冷却时间）。根据温州市生态环境局《关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发【2022】13 号）等文件要求，用于吸附脱附燃烧废气处理设施的活性炭使用寿命原则上不超过 6 个月。

3) 本项目各工作区域地面均为水泥硬化；生产废水处理设施地埋池体布置防渗、防腐层，地面设施采用 304 不锈钢结构，管道采用 PVC、PPR 和 PE 材质；危废暂存设施、油漆库独立设置，底部加高，防渗防漏，并在其附近设置应急消防设施。

图 4.5-4 危废暂存设施、油漆库及应急消防设施

4) 本项目独立设置应急池一个，规格 6000\*5600\*3000mm，地埋钢砼。

5) 本项目生产废水处理设施排放设置流量监控，木工粉尘处理设施、木工打磨粉尘处理设施、喷漆废气处理设施设置工况监控。

图 4.5-5 流量监控

图 4.5-6 控制柜（带工况监控）

6) 验收监测期间厂内未发现“跑冒滴漏”现象。

7) 本项目当前安排有人员负责废水、废气处理设施的日常运维，确保废水、废气有效收集与处理。

#### **4.6 “以新带老”措施**

本项目为新建项目，不涉及“以新带老”措施。

## 第五章 验收监测及评价分析

### 5.1 监测内容

表 5.1-1 竣工环境保护验收监测具体内容表

监测内容	测点编号	测点位置	监测项目	监测频次
废水	A	生产废水处理设施进口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类	监测 2 天 每天 4 次
	B	生产废水处理设施物化池出口	pH 值、悬浮物、化学需氧量	
	C	生产废水处理设施出口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类	
	D-1	厂区生活污水排放口 1	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、动植物油类	
	D-2	厂区生活污水排放口 2		
有组织 排放废气	E-1	1#木工粉尘处理设施进口 1	颗粒物	监测 2 天 每天 4 次
	E-2	1#木工粉尘处理设施进口 2		
	E-3	1#木工粉尘处理设施出口		
	F-1	2#木工粉尘处理设施进口 1	颗粒物	监测 2 天 每天 4 次
	F-2	2#木工粉尘处理设施进口 2		
	F-3	2#木工粉尘处理设施出口		
	G	木工打磨粉尘处理设施出口 1	颗粒物	监测 2 天 每天 4 次
	H	木工打磨粉尘处理设施出口 3		
	I	抛丸粉尘处理设施出口	颗粒物	监测 2 天 每天 4 次
	J-1	1#喷漆废气处理设施进口	非甲烷总烃、挥发性有机物 (VOCs) 总量、	监测 2 天

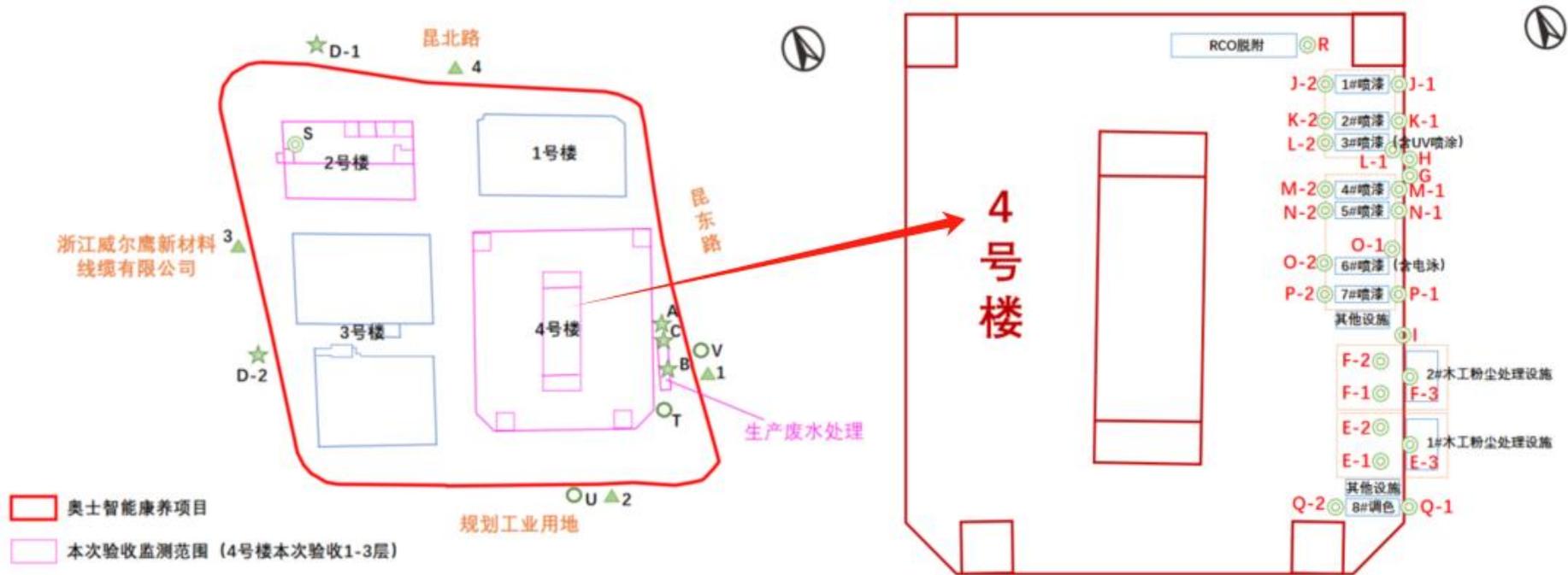
奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

监测内容	测点编号	测点位置	监测项目	监测频次
			乙酸酯类、苯系物	每天 3 次
	J-2	1#喷漆废气处理设施出口	非甲烷总烃、挥发性有机物(VOCs)总量、乙酸酯类、苯系物、臭气浓度	
	K-1	2#喷漆废气处理设施进口	非甲烷总烃、挥发性有机物(VOCs)总量、乙酸酯类、苯系物	监测 2 天 每天 3 次
	K-2	2#喷漆废气处理设施出口	非甲烷总烃、挥发性有机物(VOCs)总量、乙酸酯类、苯系物、臭气浓度	
	L-1	3#喷漆废气(含UV喷涂)处理设施进口	非甲烷总烃、挥发性有机物(VOCs)总量、乙酸酯类、苯系物	监测 2 天 每天 3 次
	L-2	3#喷漆废气(含UV喷涂)处理设施出口	非甲烷总烃、挥发性有机物(VOCs)总量、乙酸酯类、苯系物、臭气浓度	
	M-1	4#喷漆废气处理设施进口	非甲烷总烃、挥发性有机物(VOCs)总量、乙酸酯类、苯系物	监测 2 天 每天 3 次
	M-2	4#喷漆废气处理设施出口	非甲烷总烃、挥发性有机物(VOCs)总量、乙酸酯类、苯系物、臭气浓度	
	N-1	5#喷漆废气处理设施进口	非甲烷总烃、挥发性有机物(VOCs)总量、乙酸酯类、苯系物	监测 2 天 每天 3 次
	N-2	5#喷漆废气处理设施出口	非甲烷总烃、挥发性有机物(VOCs)总量、乙酸酯类、苯系物、臭气浓度	
	O-1	6#喷漆废气(含电泳)处理设施进口	非甲烷总烃、挥发性有机物(VOCs)总量、乙酸酯类、苯系物	监测 2 天 每天 3 次
	O-2	6#喷漆废气(含电泳)处理设施出口	非甲烷总烃、挥发性有机物(VOCs)总量、	

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

监测内容	测点编号	测点位置	监测项目	监测频次
			乙酸酯类、苯系物、臭气浓度	
	P-1	7#喷漆废气处理设施进口	非甲烷总烃、挥发性有机物(VOCs)总量、乙酸酯类、苯系物	监测 2 天 每天 3 次
	P-2	7#喷漆废气处理设施出口	非甲烷总烃、挥发性有机物(VOCs)总量、乙酸酯类、苯系物、臭气浓度	
	Q-1	8#调色实验中心废气处理设施进口	非甲烷总烃、挥发性有机物(VOCs)总量、乙酸酯类、苯系物	监测 2 天 每天 3 次
	Q-2	8#调色实验中心废气处理设施出口	非甲烷总烃、挥发性有机物(VOCs)总量、乙酸酯类、苯系物、臭气浓度	
	R	RCO 脱附设施有机废气燃烧排放口	非甲烷总烃、挥发性有机物(VOCs)总量、乙酸酯类、苯系物、臭气浓度	监测 2 天 每天 3 次
	S	食堂油烟处理设施排放口	油烟	监测 2 天, 一天 1 次(高峰), 一次采 5 个滤筒
无组织 排放废气	T	厂区内 4 号楼外 监控点	非甲烷总烃	监测 2 天 每天 3 次
	U、V	厂界下风向监控点	非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、苯系物	监测 2 天 每天 3 次
			臭气浓度	监测 2 天 每天 4 次
噪声	1-4	厂界	等效声级	监测 2 天 上、下午各 1 次

注：①本项目厂区生产废水排放口只排生产废水，本次已监测生产废水处理设施出口，厂区生产废水排放口不再另做检测。②本次所有有组织排放废气的排放口监测均位于对应楼顶顶层；木工粉尘处理设施进口监测位于对应的车间内（4#楼一层、二层）。③本项目设置水帘打磨台（木工打磨）8个，本次折半选取4个（后端设两个排放口）进行监测，符合生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告2018年第9号2018年5月15日）等文件要求。④表列挥发性有机物（VOCs）总量为表5.2-1中23项因子的浓度加和值；乙酸酯类结果为乙酸乙酯、乙酸丁酯结果的加和值；有组织排放废气中苯系物结果为甲苯、乙苯、间,对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯结果的加和值；无组织排放废气中苯系物结果为甲苯、乙苯、对二甲苯、间二甲苯、异丙苯、邻二甲苯、苯乙烯结果的加和值。



图面注记：★废水监测点位；◎有组织排放废气监测点位；○无组织排放废气监测点位；▲厂界噪声监测点位。

图 5.1-1 项目监测点位图

## 5.2 采样方法

表 5.2-1 各监测项目采样方法表

采样标准名称及编号	仪器名称、型号及编号
污水监测技术规范 HJ91.1-2019	—
固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996 及修改单	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型 (2020300) 真空气体采样器 JK-CYQ03 (2021319) 烟尘 (气) 测试仪 YQ3000-D (2023398) 真空箱气袋采样器 RH2071i (2023412) 真空箱气袋采样器 RH2071i (2023416) 烟尘 (气) 测试仪 YQ3000-D 型 (22 代) (2024437)
饮食业油烟排放标准 (试行) GB18483-2001	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型 (2020300)
大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55-2000	真空箱气袋采样器 RH2071i (2023410) 真空箱气袋采样器 RH2071i (2023414) 真空箱气袋采样器 RH2071i (2023415) 恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 (2024433) 恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 (2024434)

## 5.3 检测方法

表 5.3-1 各监测项目检测方法表

项目	检测标准名称及编号	仪器名称、型号及编号
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	十万分之一天平 AUW120D (2018233)
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	便携式 pH/DO/ORP 仪 SX825 型 (2018228)
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	—

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

项目	检测标准名称及编号	仪器名称、型号及编号
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	双光束紫外可见分光光度计 TU-1900 (2017182)
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 HJ636-2012	
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	红外分光测油仪 JLBG-121U (2018212)
石油类		
五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605F (2024423)
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 GB/T16157-1996 及修改单	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型 (2020300) 烟气流速监测仪崂应 3060-B 型 (2019258) 手持式烟气流速检测仪 ZR-3061 型 (2020301) 烟尘 (气) 测试仪 YQ3000-D (2023398) 烟尘 (气) 测试仪 YQ3000-D 型 (22 代) (2024436) 烟尘 (气) 测试仪 YQ3000-D 型 (22 代) (2024437)
排气流速		
水分含量		
排气温度		
颗粒物		
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	气相色谱仪 (2 个 FID) GC9790II (2013068)
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ1262-2022	—
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	红外分光测油仪 JLBG-121U (2018212)

项目	检测标准名称及编号	仪器名称、型号及编号
丙酮	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ734-2014	气质联用仪 GC690-MSSQ8 (2020274)
异丙醇		
正己烷		
乙酸乙酯		
六甲基二硅氧烷		
苯		
正庚烷		
3-戊酮		
甲苯		
乙酸丁酯		
环戊酮		
乳酸乙酯		
乙苯		
丙二醇		
单甲醚乙酸酯		
间, 对二甲苯		
邻二甲苯		
苯乙烯		
2-庚酮		
苯甲醚		
1-癸烯		
苯甲醛		

项目	检测标准名称及编号	仪器名称、型号及编号
2-壬酮		
1-十二烯		
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	气相色谱仪 (2 个 FID) GC9790II (2013068)
总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	十万分之一天平 AUW120D (2018233)
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 HJ584-2010	气相色谱仪 (FID、FPD) GC2014 (2022380)
乙苯		
对二甲苯		
间二甲苯		
邻二甲苯		
异丙苯		
苯乙烯		
工业企业 厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	多功能声级计 AWA6228+ (2019238) 声校准器 AWA6021A (2019255)

#### 5.4 监测实施情况

2025 年 3 月 10 日至 11 日，我司组织对本项目进行现场监测。2025 年 3 月 10 日至 17 日，我司对样品进行检测分析。

#### 5.5 监测期间工况分析

本项目产品不适宜进行工况核定，当前根据监测期间厂内生产设备运作情况来核定工况。2025 年 3 月 10 日至

11日监测期间，本项目主要生产设备运作正常，符合验收监测的要求，具体见表 5.5-1；厂内已建成的各类环境保护设施在监测期间运作正常。

表 5.5-1 监测期间工况统计表（生产设备统计）

序号	设备名称	单位	数量	监测期间运行数量	
				2025年3月10日	2025年3月11日
1	汽动锯	台	2	2	1
2	推台锯	台	4	4	4
3	数显双头切割锯	台	1	0	1
4	下轴纵锯机	台	1	1	0
5	数控裁板锯	台	2	0	0
6	精密推台锯	台	1	1	1
7	全自动多功能智能数控 优选精截锯	台	2	1	2
8	数控开料机	台	1	1	1
9	双面压刨	台	1	1	0
10	四面木工刨床	台	1	0	0
11	木工平刨床	台	1	0	1
12	单面木工压刨床	台	1	0	1
13	立式双轴木工铣床	台	2	1	2
14	立式单轴木工镂铣机	台	1	1	0
15	木工车铣复合机	台	1	1	0
16	拼板机	台	1	0	1

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

序号	设备名称	单位	数量	监测期间运行数量	
				2025年3月10日	2025年3月11日
17	高频拼板机	台	1	0	0
18	刨砂机	台	1	1	1
19	自动四面倒角砂光机	台	1	0	1
20	立卧带式砂磨机	台	3	3	2
21	砂光机	台	2	1	2
22	卧带式砂布床	台	1	0	1
23	直线铣砂边机	台	1	1	1
24	六排钻	台	1	0	1
25	六面钻	台	1	0	1
26	多排钻	台	1	1	0
27	双端立卧钻床	台	1	1	0
28	四排多轴木工钻床	台	1	1	1
29	活页钻孔机	台	2	2	2
30	串孔异步钻机	台	1	0	0
31	立卧式可调木工钻机	台	1	0	1
32	倒角机	台	1	1	0
33	燕尾榫机	台	1	1	1
34	卧式双端榫槽机	台	1	0	0
35	单头直榫开榫机	台	1	1	1
36	全自动数控双端榫头机	台	1	0	1
37	立式单轴榫槽机	台	1	1	1

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

序号	设备名称	单位	数量	监测期间运行数量	
				2025年3月10日	2025年3月11日
38	全自动多轴数控榫槽机	台	1	1	0
39	全自动多功能智能数控榫槽加工中心	台	1	0	1
40	全自动多功能智能数控榫卯加工中心	台	1	0	1
41	全自动多功能智能数控多轴榫卯加工中心	台	1	1	1
42	五轴加工中心	台	1	1	0
43	三轴加工中心	台	1	1	1
44	全自动多功能智能数控立卧加工中心	台	1	0	1
45	加工中心	台	3	2	2
46	全自动智能数控 CNC 多功能电脑加工中心	台	1	0	1
47	全自动智能连线钻孔中心	台	3	2	1
22	直线封边机	台	1	0	1
23	异形封边机	台	2	2	2
24	窄板封边机	台	1	1	0
25	封边机	台	1	1	0
26	全自动曲线封边机	台	1	1	1
27	全自动智能封边系统	套	1	0	0

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

序号	设备名称	单位	数量	监测期间运行数量	
				2025年3月10日	2025年3月11日
28	全自动智能封边U型生产线	条	2	1	2
29	全自动智能激光直线封边机	台	1	0	1
30	UV涂装生产线	条	1（1个喷台，1把喷枪，交替使用）	1（1个喷台，1把喷枪，交替使用）	1（1个喷台，1把喷枪，交替使用）
31	无尘喷房及配套晾干房	个	4（配套湿式喷台7个，喷枪7把）	4（配套湿式喷台7个，喷枪7把）	4（配套湿式喷台7个，喷枪7把）
32	调色喷台	个	1（配套湿式喷台1个，喷枪1把）	1（配套湿式喷台1个，喷枪1把）	1（配套湿式喷台1个，喷枪1把）
33	水帘打磨台	台	8	8	8
34	裁皮机	台	1	0	1
35	扞皮工作位	台	8	6	7
36	切管机	台	1	0	1
37	弯管机	台	1	1	0
38	单弯机	台	1	0	1
39	折弯机	台	1	1	1
40	焊机	台	1	1	1
41	抛丸机	台	1	1	1
42	电泳线	条	1	1	1
43	电烘箱	个	1	1	1

## 5.6 监测质量保证

质量保证按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版 试行）执行。废水监测现场平行样质控如表 5.6-1 所示。

表 5.6-1 废水监测现场平行样质控

单位：mg/L，pH 值无量纲

监测项目		pH 值	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	化学需氧量
样品 编号	奥士 250310-1C3	7.7	6.6	0.221	0.01	1.5	29
	奥士 250310-1C3-P	7.7	6.7	0.249	0.01	1.44	28
相对偏差 (%)		—	0.8	5.96	0	2.04	2
允许偏差 (%)		±0.1 个 pH 单位	≤20	≤15	≤25	≤5	≤10
结论		符合	符合	符合	符合	符合	符合
样品 编号	奥士 250311-2C3	7.8	7	0.235	<0.01	1.48	36
	奥士 250311-2C3-P	7.8	6.9	0.262	<0.01	1.52	36
相对偏差 (%)		—	0.7	5.43	0	1.33	0
允许偏差 (%)		±0.1 个 pH 单位	≤20	≤15	≤25	≤5	≤10
结论		符合	符合	符合	符合	符合	符合

注：实测结果小于检出限的指标按半值参与计算。

## 5.7 监测结果与评价

### 1) 废水

#### (1) 职工生活污水

食堂含油废水经隔油池处理后，汇同生活污水一起经化粪池预处理，纳管排放温州市瓯江口新区西片污

水处理厂。

验收监测期间（2025年3月10日至11日），厂区生活污水排放口废水污染物监测结果见表5.7-1。各厂区生活污水排放口pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类浓度监测结果满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准要求；氨氮、总磷浓度监测结果满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表1中的间接排放限值的要求；总氮浓度监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B级限值的要求。

表 5.7-1 厂区生活污水排放口废水污染物监测结果表 单位：mg/L（pH 值无量纲）

采样位置及时间		pH 值	悬浮物	动植物 油类	五日生化 需氧量	氨氮	总磷	总氮	化学 需氧量
2025年3月10日									
厂区生活污 水排放口 1	10:39	7.9	168	7.53	229	28.2	7.53	57.4	470
	12:17	7.9	56	15.6	238	28.9	7.60	59.5	429
	14:45	7.8	102	11.8	222	31.2	7.22	65.2	456
	16:37	7.8	138	10.9	230	29.7	7.42	62.1	454
平均值		—	116	11.5	230	29.5	7.44	61.1	452
标准值		6-9	400	100	300	35	8	70	500
评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
厂区生活污 水排放口 2	10:24	7.3	93	36.2	228	33.5	7.35	52.4	422
	12:10	7.5	94	14.6	218	34.2	7.67	50.9	398
	14:36	7.8	142	44.0	214	34.0	7.17	40.7	433

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

采样位置及时间		pH 值	悬浮物	动植物 油类	五日生化 需氧量	氨氮	总磷	总氮	化学 需氧量
	16:27	7.9	40	28.2	216	33.1	7.53	59.5	404
平均值		—	92	30.8	219	33.7	7.43	50.9	414
标准值		6-9	400	100	300	35	8	70	500
评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2025年3月11日									
厂区生活污 水排放口 1	09:55	8.2	97	14.5	224	29.2	7.68	60.0	413
	11:57	8.0	96	7.50	238	27.7	7.21	62.1	396
	14:00	8.0	89	6.57	240	26.7	7.44	68.5	402
	16:04	8.3	143	8.92	228	27.8	7.37	66.7	419
平均值		—	106	9.37	233	27.9	7.43	64.3	408
标准值		6-9	400	100	300	35	8	70	500
评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
厂区生活污 水排放口 2	09:46	7.4	69	57.2	232	33.3	7.44	51.1	433
	11:52	7.4	60	40.1	221	32.9	7.08	60.7	465
	13:53	7.8	220	60.6	220	33.8	5.98	54.7	444
	15:56	8.0	34	16.3	207	33.4	7.37	61.9	447
平均值		—	96	43.6	220	33.4	6.97	57.1	447
标准值		6-9	400	100	300	35	8	70	500
评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

(2) 生产废水

木工打磨除尘水定期补充，捞渣后循环使用，不外排。

本项目设厂内生产废水处理设施，生产废水（电泳废水和浓水、喷漆和喷淋废水）经收集后，通过“两级混凝沉淀+A/O生化+过滤”处理，纳管排放温州市瓯江口新区西片污水处理厂。厂内生产废水处理设施由温州瓯昇环保科技有限公司设计、建设，设计处理能力 60t/d，能够满足本项目当前的生产废水（电泳废水和浓水、喷漆和喷淋废水）处理需求。

验收监测期间（2025年3月10日至11日），生产废水处理设施废水污染物监测结果见表 5.7-2。生产废水处理设施出口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类浓度监测结果满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求；氨氮、总磷浓度监测结果满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中的间接排放限值的要求；总氮浓度监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级限值的要求。

表 5.7-2 生产废水处理设施废水污染物监测结果表

单位：mg/L（pH 值无量纲）

采样位置及时间		pH 值	悬浮物	石油类	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	化学需氧量
2025年3月10日									
生产废水处理设施进口	09:40	6.9	74	<0.06	647	3.87	0.27	7.32	1.54×10 <sup>3</sup>
	11:49	7.2	68	0.12	653	4.05	0.30	8.00	1.71×10 <sup>3</sup>
	14:01	7.2	73	0.10	649	4.16	0.30	7.90	1.81×10 <sup>3</sup>
	16:03	7.3	52	<0.06	680	4.27	0.32	8.32	1.75×10 <sup>3</sup>

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

采样位置及时间		pH 值	悬浮物	石油类	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	化学需氧量
平均值		—	67	0.07	657	4.09	0.30	7.89	1.70×10 <sup>3</sup>
生产废水处理设施物化池出口	09:50	7.6	4	—	—	—	—	—	622
	11:53	7.8	4	—	—	—	—	—	586
	14:05	8.4	4	—	—	—	—	—	742
	16:09	8.6	<4	—	—	—	—	—	699
平均值		—	4	—	—	—	—	—	662
生产废水处理设施出口	09:45	7.2	<4	0.19	6.7	0.286	0.04	1.16	27
	11:51	7.6	<4	<0.06	6.1	0.210	0.01	1.52	32
	14:03	7.7	<4	<0.06	6.6	0.221	0.01	1.50	29
	16:07	7.8	<4	0.78	7.5	0.199	0.06	1.41	28
平均值		—	2	0.26	6.7	0.229	0.03	1.40	29
标准值		6-9	400	20	300	35	8	70	500
评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2025年3月11日									
生产废水处理设施进口	09:26	7.6	47	0.45	664	4.09	0.26	7.36	1.54×10 <sup>3</sup>
	11:25	7.6	23	<0.06	658	4.02	0.22	7.47	1.47×10 <sup>3</sup>
	13:26	7.6	25	<0.06	653	4.30	0.26	8.32	1.39×10 <sup>3</sup>
	15:26	7.6	27	<0.06	673	4.23	0.27	7.26	1.55×10 <sup>3</sup>
平均值		—	31	0.14	662	4.16	0.25	7.60	1.49×10 <sup>3</sup>
生产废水	09:30	8.8	<4	—	—	—	—	—	556

采样位置及时间		pH 值	悬浮物	石油类	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	化学需氧量
处理设施物化池出口	11:30	8.6	<4	—	—	—	—	—	602
	13:31	8.6	<4	—	—	—	—	—	645
	15:30	8.4	<4	—	—	—	—	—	615
平均值		—	2	—	—	—	—	—	605
生产废水处理设施出口	09:28	7.9	<4	<0.06	5.7	0.210	0.01	1.37	37
	11:27	7.7	<4	<0.06	5.9	0.218	0.02	1.36	38
	13:28	7.8	<4	<0.06	7.0	0.235	<0.01	1.48	36
	15:28	7.8	<4	<0.06	5.5	0.243	0.02	1.50	34
平均值		—	2	0.03	6.0	0.227	0.01	1.43	36
标准值		6-9	400	20	300	35	8	70	500
评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：实测结果小于检出限的指标按半值参与计算。

### (3) 总量核算

据前文所述，本项目当前污废水排放量 10037t/a，其中生产废水 2837t/a，生活污水 7200t/a。温州市瓯江口新区西片污水处理厂出水水质中化学需氧量、氨氮、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)标准（即化学需氧量 40mg/L，氨氮 2mg/L，总氮 12mg/L），则本项目当前水污染物年排放量核定见表 5.7-3。企业当前已根据本项目环评拍得排污权。

表 5.7-3 企业水污染物年排放量核定表

单位：t/a

废水污染物	废水量	化学需氧量	氨氮	总氮	评价
-------	-----	-------	----	----	----

		环评	实际建设	环评	实际建设	环评	实际建设	环评	实际建设	
全厂核定量 (仅核对已 建成部分)	生活污水	7200	7200	0.288	0.288	0.014	0.014	0.086	0.086	符合 总量 核定 要求
	生产废水	3093	2837	0.124	0.113	0.006	0.006	0.037	0.034	
	合计	10293	10037	0.412	0.401	0.029	0.020	0.122	0.120	

2) 废气

(1) 木工粉尘

本项目木材加工位于4#楼一层、二层，两层车间分别设置一套中央除尘系统，由上海蓝第节能环保科技有限公司设计、建设。木工粉尘经各产尘工位设置的集气设施收集，粉尘较大区域设置独立工作区，并设置塑料门帘，减少粉尘外溢；木工粉尘通过各个支管道引至主管道，进入脉冲布袋除尘器处理，尾气通过排气筒引至屋顶排放（高度28m）。

验收监测期间（2025年3月10日至11日），各木工粉尘处理设施出口颗粒物浓度监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值要求，其中排放浓度满足最高允许排放浓度要求，排放速率满足最高允许排放速率（二级）要求。监测点位见图5.1-1，监测结果见表5.7-4。

表 5.7-4 木工粉尘（颗粒物）处理设施监测结果统计表

采样位置	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	速率 限值 (kg/h)	处理 效率	评价
2025年3月10日										
1#木工粉尘处	15:16-15:28	199	224	—	14781	2.94	3.67	—	98%	—

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

采样位置	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	速率 限值 (kg/h)	处理 效率	评价
理设施进口 1	15:41-15:53	215			16796	3.61				
	15:55-16:07	241			16615	4.00				
	16:10-16:22	242			17078	4.13				
1#木工粉尘处 理设施进口 2	15:17-15:29	580	500	—	29948	17.4	14.9	—		—
	15:31-15:43	624			29638	18.5				
	15:54-16:06	684			29903	20.5				
	16:10-16:22	112			29042	3.25				
1#木工粉尘处 理设施出口	15:16-15:28	<20	<20	120	41393	<8.28×10 <sup>-1</sup>	<8.26×10 <sup>-1</sup>	29.02		达标
	15:32-15:44	<20			42322	<8.46×10 <sup>-1</sup>				
	15:56-16:06	<20			40465	<8.09×10 <sup>-1</sup>				
	16:11-16:23	<20			40933	<8.19×10 <sup>-1</sup>				
2#木工粉尘处 理设施进口 1	13:42-13:54	208	208	—	14781	3.07	3.00	—		—
	13:55-14:07	221			14781	3.27				
	14:12-14:24	187			14781	2.76				
	14:30-14:56	216			13435	2.90				
2#木工粉尘处 理设施进口 2	13:38-13:55	142	445	—	19076	2.71	7.61	—	97%	—
	13:59-14:11	39			14899	5.81×10 <sup>-1</sup>				
	14:13-14:25	1.59×10 <sup>3</sup>			16997	27.0				
	14:28-14:50	<20			16740	<3.34×10 <sup>-1</sup>				

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

采样位置	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	速率 限值 (kg/h)	处理 效率	评价
2#木工粉尘处 理设施出口	13:38-13:50	<20	<20	120	33179	<6.64×10 <sup>-1</sup>	<5.95×10 <sup>-1</sup>	29.02		达标
	14:00-14:12	<20			29864	<5.97×10 <sup>-1</sup>				
	14:14-14:26	<20			26068	<5.21×10 <sup>-1</sup>				
	14:30-14:42	<20			29870	<5.97×10 <sup>-1</sup>				
2025年3月11日										
1#木工粉尘处 理设施进口 1	13:25-13:37	207	220	—	14581	3.02	3.18	—		—
	13:43-13:55	244			14509	3.54				
	13:59-14:11	222			14613	3.24				
	14:14-14:26	209			13898	2.90				
1#木工粉尘处 理设施进口 2	13:24-13:36	221	149	—	29799	6.59	4.44	—	95%	—
	13:45-13:57	175			29780	5.21				
	14:00-14:12	79			30058	2.37				
	14:16-14:28	120			30045	3.61				
1#木工粉尘处 理设施出口	13:23-13:35	<20	<20	120	40012	<8.00×10 <sup>-1</sup>	<8.00×10 <sup>-1</sup>	29.02		达标
	13:41-13:53	<20			40013	<8.00×10 <sup>-1</sup>				
	13:55-14:07	<20			40011	<8.00×10 <sup>-1</sup>				
	14:09-14:21	<20			40013	<8.00×10 <sup>-1</sup>				
2#木工粉尘处 理设施进口 1	14:57-15:13	229	217	—	14876	3.41	3.40	—	96%	—
	15:17-15:29	243			15723	3.82				

采样位置	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	速率 限值 (kg/h)	处理 效率	评价
	15:32-15:44	202			16125	3.26				
	15:47-15:59	193			16125	3.11				
2#木工粉尘处 理设施进口 2	15:03-15:15	196	216	—	16030	3.14	3.52	—		—
	15:18-15:30	216			16290	3.52				
	15:33-15:45	231			15513	3.58				
	15:47-15:59	221			17312	3.83				
2#木工粉尘处 理设施出口	15:02-15:14	<20	<20	120	30097	<6.02×10 <sup>-1</sup>	<5.88×10 <sup>-1</sup>	29.02		达标
	15:18-15:30	<20			29636	<5.93×10 <sup>-1</sup>				
	15:33-15:45	<20			28710	<5.74×10 <sup>-1</sup>				
	15:46-15:58	<20			29169	<5.83×10 <sup>-1</sup>				

注：实测结果小于检出限的指标“处理效率”按半值参与计算；本表评价仅针对“监测结果平均值”、“排放速率平均值”进行。

### (2) 木工打磨粉尘

本项目木工打磨车间位于 4#楼三层，木工打磨粉尘处理设施由温州瓯昇环保科技有限公司设计、建设；当前共设 8 个水帘打磨台，两两设置一根排气筒；木工打磨粉尘经水帘去除后，尾气通过排气筒引至屋顶排放（高度 28m）。

验收监测期间（2025 年 3 月 10 日至 11 日），各受检木工打磨粉尘处理设施出口颗粒物浓度监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求，其中排放浓度满足最高

允许排放浓度要求，排放速率满足最高允许排放速率（二级）要求。监测点位见图 5.1-1，监测结果见表 5.7-5。

表 5.7-5 木工打磨粉尘（颗粒物）处理设施监测结果统计表

采样位置	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	速率限值 (kg/h)	评价
2025 年 3 月 10 日									
木工打磨 粉尘处理 设施出口 1	10:11-10:23	<20	<20	120	4995	<9.99×10 <sup>-2</sup>	<1.11×10 <sup>-1</sup>	29.02	达标
	10:25-10:37	<20			5913	<1.18×10 <sup>-1</sup>			
	10:39-10:51	<20			5743	<1.15×10 <sup>-1</sup>			
	10:53-11:05	<20			5552	<1.11×10 <sup>-1</sup>			
木工打磨 粉尘处理 设施出口 3	10:15-10:27	<20	<20	120	6135	<1.23×10 <sup>-1</sup>	<1.23×10 <sup>-1</sup>	29.02	达标
	10:29-10:41	<20			6135	<1.23×10 <sup>-1</sup>			
	10:43-10:55	<20			6132	<1.23×10 <sup>-1</sup>			
	10:57-11:09	<20			6132	<1.23×10 <sup>-1</sup>			
2025 年 3 月 11 日									
木工打磨 粉尘处理 设施出口 1	09:41-09:53	<20	<20	120	5711	<1.14×10 <sup>-1</sup>	<1.12×10 <sup>-1</sup>	29.02	达标
	09:56-10:08	<20			5603	<1.12×10 <sup>-1</sup>			
	10:09-10:21	<20			5688	<1.14×10 <sup>-1</sup>			
	10:23-10:35	<20			5505	<1.10×10 <sup>-1</sup>			
木工打磨 粉尘处理 设施出口 3	09:46-09:58	<20	<20	120	5892	<1.18×10 <sup>-1</sup>	<1.18×10 <sup>-1</sup>	29.02	达标
	10:01-10:13	<20			5888	<1.18×10 <sup>-1</sup>			
	10:14-10:26	<20			5981	<1.20×10 <sup>-1</sup>			

采样位置	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	速率限值 (kg/h)	评价
	10:28-10:40	<20			5884	<1.18×10 <sup>-1</sup>			

(3) 漆料有机废气（含恶臭）、洗枪废气、电泳废气

本项目 UV 涂装生产线喷涂、照灯固化过程，无尘修边调漆、喷涂、自然晾干过程均会产生漆料有机废气；洗枪水用来进行喷枪清洗，过程中会产生有机废气（洗枪废气）；电泳过程和电泳烘干过程会产生电泳废气。VOCs 废气治理工程由温州瓯昇环保科技有限公司设计、建设，采用离线式 RCO 脱附设施搭配“气旋混动喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附器”作为漆料有机废气（含恶臭）、洗枪废气、电泳废气的处理设施。

UV 涂装生产线，工件在密闭喷涂区经喷枪自动喷涂，在固化区照紫外灯完成固化，废气产生区设置集气管道进行废气收集。无尘喷房及配套晾干房、调色实验中心独立设置，生产过程中房门关闭，负压集气。洗枪作业在各喷房内进行，洗枪废气一并收集。电泳线独立设置，生产过程中生产线两侧窗户关闭，电泳废气经顶部集气罩的集气口收集。电烘箱生产过程中密闭，完成烘干后箱门开启，废气可经由烘箱门顶部集气罩收集。

本项目当前设置 7 套气旋混动喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附器（1#至 7#喷漆废气处理设施），用于处理收集到的漆料有机废气（含恶臭）、洗枪废气、电泳废气，单套设计处理风量 6000m<sup>3</sup>/h。其中，由 UV 涂装生产线收集到的有机废气接入 3#喷漆废气处理设施一并处理；由电泳线、电烘箱收集到的电泳废气接入 6#喷漆废气处理设施一并处理。当前经 1#至 3#喷漆废气处理设施处理的废气引至排气筒 1 排放，经 4#

至 7#喷漆废气处理设施处理的废气引至排气筒 2 排放，排气筒出口均位于屋顶（高度 28m）。验收监测期间（2025 年 3 月 10 日至 11 日），1#至 7#喷漆废气处理设施出口苯系物、总挥发性有机物、非甲烷总烃、乙酸酯类浓度和臭气浓度监测结果满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值要求。监测点位见图 5.1-1，监测结果见表 5.7-6 至表 5.7-12。

表 5.7-6 1#喷漆废气处理设施监测结果统计表

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价
2025 年 3 月 10 日										
进口	非甲烷总烃 (以碳计)	10:03	56.3	57.3	—	5355	3.01×10 <sup>-1</sup>	3.05×10 <sup>-1</sup>	—	—
		10:18	58.9			5356	3.15×10 <sup>-1</sup>			
		10:32	56.6			5261	2.98×10 <sup>-1</sup>			
	乙酸酯类	10:03	19.7	20.5	—	5355	1.05×10 <sup>-1</sup>	1.09×10 <sup>-1</sup>	—	—
		10:18	21.0			5356	1.12×10 <sup>-1</sup>			
		10:32	20.8			5261	1.09×10 <sup>-1</sup>			
	苯系物	10:03	1.32	1.73	—	5355	7.07×10 <sup>-3</sup>	9.21×10 <sup>-3</sup>	—	—
		10:18	1.82			5356	9.75×10 <sup>-3</sup>			
		10:32	2.05			5261	1.08×10 <sup>-2</sup>			
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	10:03	21.6	22.9	—	5355	1.16×10 <sup>-1</sup>	1.22×10 <sup>-1</sup>	—	—
		10:18	23.5			5356	1.26×10 <sup>-1</sup>			
		10:32	23.6			5261	1.24×10 <sup>-1</sup>			

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价
出口	非甲烷总烃 (以碳计)	09:59	3.65	3.15	80	5350	1.95×10 <sup>-2</sup>	1.69×10 <sup>-2</sup>	94%	达标
		10:15	3.24			5302	1.72×10 <sup>-2</sup>			
		10:28	2.57			5472	1.41×10 <sup>-2</sup>			
	乙酸酯类	09:59	2.42	2.87	60	5350	1.29×10 <sup>-2</sup>	1.54×10 <sup>-2</sup>	86%	达标
		10:15	2.89			5302	1.53×10 <sup>-2</sup>			
		10:28	3.30			5472	1.81×10 <sup>-2</sup>			
	苯系物	09:59	0.159	0.227	40	5350	8.51×10 <sup>-4</sup>	1.22×10 <sup>-3</sup>	87%	达标
		10:15	0.229			5302	1.21×10 <sup>-3</sup>			
		10:28	0.294			5472	1.61×10 <sup>-3</sup>			
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	09:59	3.00	3.55	150	5350	1.60×10 <sup>-2</sup>	1.91×10 <sup>-2</sup>	84%	达标
		10:15	3.57			5302	1.89×10 <sup>-2</sup>			
		10:28	4.08			5472	2.23×10 <sup>-2</sup>			
臭气浓度 (无量纲)	09:56	85	112 (最大值)	1000	4494	—	—	—	达标	
	13:03	112			5430	—				
	15:02	26			5440	—				
2025年3月11日										
进口	非甲烷总烃 (以碳计)	09:15	24.7	24.6	—	5201	1.28×10 <sup>-1</sup>	1.27×10 <sup>-1</sup>	—	—
		09:29	24.7			5200	1.28×10 <sup>-1</sup>			
		09:41	24.5			5106	1.25×10 <sup>-1</sup>			

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价
	乙酸酯类	09:15	2.71	2.81	—	5201	1.41×10 <sup>-2</sup>	1.45×10 <sup>-2</sup>	—	—
		09:29	2.94			5200	1.53×10 <sup>-2</sup>			
		09:41	2.79			5106	1.42×10 <sup>-2</sup>			
	苯系物	09:15	0.654	0.775	—	5201	3.40×10 <sup>-3</sup>	4.00×10 <sup>-3</sup>	—	—
		09:29	0.842			5200	4.38×10 <sup>-3</sup>			
		09:41	0.828			5106	4.23×10 <sup>-3</sup>			
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	09:15	4.29	4.52	—	5201	2.23×10 <sup>-2</sup>	2.33×10 <sup>-2</sup>	—	—
		09:29	4.68			5200	2.43×10 <sup>-2</sup>			
		09:41	4.59			5106	2.34×10 <sup>-2</sup>			
出口	非甲烷总烃 (以碳计)	09:15	1.78	1.84	80	5101	9.08×10 <sup>-3</sup>	9.46×10 <sup>-3</sup>	93%	达标
		09:28	2.19			5126	1.12×10 <sup>-2</sup>			
		09:45	1.55			5227	8.10×10 <sup>-3</sup>			
	乙酸酯类	09:15	1.38	1.27	60	5101	7.04×10 <sup>-3</sup>	6.54×10 <sup>-3</sup>	55%	达标
		09:28	1.20			5126	6.15×10 <sup>-3</sup>			
		09:45	1.23			5227	6.43×10 <sup>-3</sup>			
	苯系物	09:15	0.514	0.479	40	5101	2.62×10 <sup>-3</sup>	2.47×10 <sup>-3</sup>	38%	达标
		09:28	0.476			5126	2.44×10 <sup>-3</sup>			
		09:45	0.448			5227	2.34×10 <sup>-3</sup>			
挥发性有机物	09:15	2.41	2.27	150	5101	1.23×10 <sup>-2</sup>	1.17×10 <sup>-2</sup>	50%	达	

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价
	(VOCs) 总量	09:28	2.25	35 (最大值)	1000	5126	1.15×10 <sup>-2</sup>	—	—	标
		09:45	2.16			5227	1.13×10 <sup>-2</sup>			
	臭气浓度 (无量纲)	09:03	35			5525	—			
		11:02	26			5063	—			
		13:01	19			5313	—			

注：本表评价仅针对“监测结果平均值”进行。

表 5.7-7 2#喷漆废气处理设施监测结果统计表

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价
2025年3月10日										
进口	非甲烷总烃 (以碳计)	10:42	26.0	25.5	—	3751	9.75×10 <sup>-2</sup>	9.24×10 <sup>-2</sup>	—	—
		10:59	25.8			3566	9.20×10 <sup>-2</sup>			
		11:10	24.6			3566	8.77×10 <sup>-2</sup>			
	乙酸酯类	10:42	11.6	12.6	—	3751	4.35×10 <sup>-2</sup>	4.55×10 <sup>-2</sup>	—	—
		10:59	12.9			3566	4.60×10 <sup>-2</sup>			
		11:10	13.2			3566	4.71×10 <sup>-2</sup>			
	苯系物	10:42	1.62	2.29	—	3751	6.08×10 <sup>-3</sup>	8.25×10 <sup>-3</sup>	—	—
		10:59	2.40			3566	8.56×10 <sup>-3</sup>			

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	11:10	2.84	15.7	—	3566	1.01×10 <sup>-2</sup>	5.69×10 <sup>-2</sup>	—	—
		10:42	13.8			3751	5.18×10 <sup>-2</sup>			
		10:59	16.0			3566	5.71×10 <sup>-2</sup>			
		11:10	17.3			3566	6.17×10 <sup>-2</sup>			
出口	非甲烷总烃 (以碳计)	10:43	3.01	2.85	80	4085	1.23×10 <sup>-2</sup>	1.17×10 <sup>-2</sup>	87%	达标
		10:56	2.57			4116	1.06×10 <sup>-2</sup>			
		11:08	2.98			4126	1.23×10 <sup>-2</sup>			
	乙酸酯类	10:43	2.37	1.50	60	4085	9.68×10 <sup>-3</sup>	6.15×10 <sup>-3</sup>	86%	达标
		10:56	1.19			4116	4.90×10 <sup>-3</sup>			
		11:08	0.938			4126	3.87×10 <sup>-3</sup>			
	苯系物	10:43	0.441	0.279	40	4085	1.80×10 <sup>-3</sup>	1.14×10 <sup>-3</sup>	86%	达标
		10:56	0.227			4116	9.34×10 <sup>-4</sup>			
		11:08	0.169			4126	6.97×10 <sup>-4</sup>			
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	10:43	3.02	1.98	150	4085	1.23×10 <sup>-2</sup>	8.11×10 <sup>-3</sup>	86%	达标
		10:56	1.57			4116	6.46×10 <sup>-3</sup>			
		11:08	1.35			4126	5.57×10 <sup>-3</sup>			
	臭气浓度 (无量纲)	10:00	26	26 (最大值)	1000	4209	—	—	—	达标
		13:08	26			5007	—			
		15:09	22			4717	—			

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价
2025年3月11日										
进口	非甲烷总烃 (以碳计)	09:58	12.3	12.5	—	4062	5.00×10 <sup>-2</sup>	5.04×10 <sup>-2</sup>	—	—
		10:13	12.0			4062	4.87×10 <sup>-2</sup>			
		10:26	13.2			3967	5.24×10 <sup>-2</sup>			
	乙酸酯类	09:58	0.607	0.756	—	4062	2.47×10 <sup>-3</sup>	3.05×10 <sup>-3</sup>	—	—
		10:13	0.816			4062	3.31×10 <sup>-3</sup>			
		10:26	0.846			3967	3.36×10 <sup>-3</sup>			
	苯系物	09:58	0.247	0.382	—	4062	1.00×10 <sup>-3</sup>	1.53×10 <sup>-3</sup>	—	—
		10:13	0.429			4062	1.74×10 <sup>-3</sup>			
		10:26	0.469			3967	1.86×10 <sup>-3</sup>			
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	09:58	1.52	1.79	—	4062	6.17×10 <sup>-3</sup>	7.22×10 <sup>-3</sup>	—	—
		10:13	1.80			4062	7.31×10 <sup>-3</sup>			
		10:26	2.06			3967	8.17×10 <sup>-3</sup>			
出口	非甲烷总烃 (以碳计)	10:00	1.73	1.69	80	4344	7.52×10 <sup>-3</sup>	7.05×10 <sup>-3</sup>	86%	达标
		10:15	1.79			4059	7.27×10 <sup>-3</sup>			
		10:29	1.54			4139	6.37×10 <sup>-3</sup>			
	乙酸酯类	10:00	0.057	0.054	60	4344	2.48×10 <sup>-4</sup>	2.25×10 <sup>-4</sup>	93%	达标
		10:15	0.052			4059	2.11×10 <sup>-4</sup>			
		10:29	0.052			4139	2.15×10 <sup>-4</sup>			

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率平均值 (kg/h)	处理效率	评价
	苯系物	10:00	0.047	0.047	40	4344	2.04×10 <sup>-4</sup>	1.98×10 <sup>-4</sup>	87%	达标
		10:15	0.048			4059	1.95×10 <sup>-4</sup>			
		10:29	0.047			4139	1.95×10 <sup>-4</sup>			
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	10:00	0.798	0.894	150	4344	3.47×10 <sup>-3</sup>	3.73×10 <sup>-3</sup>	48%	达标
		10:15	0.896			4059	3.64×10 <sup>-3</sup>			
		10:29	0.989			4139	4.09×10 <sup>-3</sup>			
	臭气浓度 (无量纲)	09:08	35	35 (最大值)	1000	4806	—	—	—	达标
		11:07	22			4279	—			
		13:05	19			4542	—			

注：本表评价仅针对“监测结果平均值”进行。

表 5.7-8 3#喷漆废气 (含 UV 喷涂) 处理设施监测结果统计表

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率平均值 (kg/h)	处理效率	评价
2025 年 3 月 10 日										
进口	非甲烷总烃 (以碳计)	11:20	19.0	20.4	—	4272	8.12×10 <sup>-2</sup>	8.97×10 <sup>-2</sup>	—	—
		11:33	19.8			4557	9.02×10 <sup>-2</sup>			
		11:46	22.3			4377	9.76×10 <sup>-2</sup>			
	乙酸酯类	11:20	5.98	6.38	—	4272	2.55×10 <sup>-2</sup>	2.81×10 <sup>-2</sup>	—	—

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价	
		11:33	6.54			4557	2.98×10 <sup>-2</sup>				
		11:46	6.62			4377	2.90×10 <sup>-2</sup>				
	苯系物	11:20	2.05	2.71	—	4272	8.76×10 <sup>-3</sup>	1.20×10 <sup>-2</sup>	—	—	
		11:33	2.74			4557	1.25×10 <sup>-2</sup>				
		11:46	3.33			4377	1.46×10 <sup>-2</sup>				
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	11:20	9.43	10.6	—	4272	4.03×10 <sup>-2</sup>	4.68×10 <sup>-2</sup>	—	—	
		11:33	10.8			4557	4.92×10 <sup>-2</sup>				
		11:46	11.6			4377	5.08×10 <sup>-2</sup>				
	出口	非甲烷总烃 (以碳计)	11:19	1.83	1.77	80	4457	8.16×10 <sup>-3</sup>	7.95×10 <sup>-3</sup>	91%	达标
			11:32	1.74			4563	7.94×10 <sup>-3</sup>			
			11:47	1.73			4476	7.74×10 <sup>-3</sup>			
		乙酸酯类	11:19	4.24	3.28	60	4457	1.89×10 <sup>-2</sup>	1.47×10 <sup>-2</sup>	48%	达标
11:32			2.96	4563			1.35×10 <sup>-2</sup>				
11:47			2.63	4476			1.18×10 <sup>-2</sup>				
苯系物		11:19	1.94	1.34	40	4457	8.65×10 <sup>-3</sup>	6.01×10 <sup>-3</sup>	50%	达标	
		11:32	1.14			4563	5.20×10 <sup>-3</sup>				
		11:47	0.932			4476	4.17×10 <sup>-3</sup>				
挥发性有机物 (VOCs) 总量		11:19	6.97	5.34	150	4457	3.11×10 <sup>-2</sup>	2.40×10 <sup>-2</sup>	49%	达标	
		11:32	4.86			4563	2.22×10 <sup>-2</sup>				

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价
	臭气浓度 (无量纲)	11:47	4.20	35 (最大值)	1000	4476	1.88×10 <sup>-2</sup>	—	—	达标
		10:16	22			5286	—			
		13:13	35			4970	—			
		15:14	26			4570	—			
2025年3月11日										
进口	非甲烷总烃 (以碳计)	10:45	22.4	22.1	—	4260	9.54×10 <sup>-2</sup>	9.36×10 <sup>-2</sup>	—	—
		10:58	22.1			4260	9.41×10 <sup>-2</sup>			
		11:09	21.9			4165	9.12×10 <sup>-2</sup>			
	乙酸酯类	10:45	5.78	6.60	—	4260	2.46×10 <sup>-2</sup>	2.79×10 <sup>-2</sup>	—	—
		10:58	7.10			4260	3.02×10 <sup>-2</sup>			
		11:09	6.93			4165	2.89×10 <sup>-2</sup>			
	苯系物	10:45	0.672	1.01	—	4260	2.86×10 <sup>-3</sup>	4.26×10 <sup>-3</sup>	—	—
		10:58	1.13			4260	4.81×10 <sup>-3</sup>			
		11:09	1.23			4165	5.12×10 <sup>-3</sup>			
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	10:45	7.08	8.20	—	4260	3.02×10 <sup>-2</sup>	3.47×10 <sup>-2</sup>	—	—
		10:58	8.88			4260	3.78×10 <sup>-2</sup>			
		11:09	8.64			4165	3.60×10 <sup>-2</sup>			
出口	非甲烷总烃 (以碳计)	10:44	2.39	2.42	80	4537	1.08×10 <sup>-2</sup>	1.06×10 <sup>-2</sup>	89%	达标
		10:59	2.48			4243	1.05×10 <sup>-2</sup>			

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率平均值 (kg/h)	处理效率	评价
	乙酸酯类	11:13	2.40	2.98	60	4382	1.05×10 <sup>-2</sup>	1.31×10 <sup>-2</sup>	53%	达标
		10:44	3.21			4537	1.46×10 <sup>-2</sup>			
		10:59	2.82			4243	1.20×10 <sup>-2</sup>			
		11:13	2.91			4382	1.28×10 <sup>-2</sup>			
	苯系物	10:44	0.928	0.817	40	4537	4.21×10 <sup>-3</sup>	3.59×10 <sup>-3</sup>	16%	达标
		10:59	0.793			4243	3.36×10 <sup>-3</sup>			
		11:13	0.729			4382	3.19×10 <sup>-3</sup>			
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	10:44	4.61	4.28	150	4537	2.09×10 <sup>-2</sup>	1.88×10 <sup>-2</sup>	46%	达标
		10:59	4.08			4243	1.73×10 <sup>-2</sup>			
		11:13	4.14			4382	1.81×10 <sup>-2</sup>			
	臭气浓度 (无量纲)	09:15	22	26 (最大值)	1000	4614	—	—	—	达标
		11:11	22			4546	—			
		13:09	26			4362	—			

注：本表评价仅针对“监测结果平均值”进行。

表 5.7-9 4#喷漆废气处理设施监测结果统计表

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率平均值 (kg/h)	处理效率	评价
2025年3月10日										

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价
进口	非甲烷总烃 (以碳计)	13:05	17.1	13.4	—	4913	8.40×10 <sup>-2</sup>	6.64×10 <sup>-2</sup>	—	—
		13:18	12.1			5008	6.06×10 <sup>-2</sup>			
		13:31	10.9			5008	5.46×10 <sup>-2</sup>			
	乙酸酯类	13:05	3.27	3.93	—	4913	1.61×10 <sup>-2</sup>	1.96×10 <sup>-2</sup>	—	—
		13:18	4.00			5008	2.00×10 <sup>-2</sup>			
		13:31	4.52			5008	2.26×10 <sup>-2</sup>			
	苯系物	13:05	1.82	2.48	—	4913	8.94×10 <sup>-3</sup>	1.23×10 <sup>-2</sup>	—	—
		13:18	2.59			5008	1.30×10 <sup>-2</sup>			
		13:31	3.02			5008	1.51×10 <sup>-2</sup>			
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	13:05	6.74	7.55	—	4913	3.31×10 <sup>-2</sup>	3.76×10 <sup>-2</sup>	—	—
		13:18	7.49			5008	3.75×10 <sup>-2</sup>			
		13:31	8.42			5008	4.22×10 <sup>-2</sup>			
出口	非甲烷总烃 (以碳计)	13:04	4.21	3.72	80	5495	2.31×10 <sup>-2</sup>	1.98×10 <sup>-2</sup>	70%	达标
		13:17	3.74			5173	1.93×10 <sup>-2</sup>			
		13:31	3.20			5358	1.71×10 <sup>-2</sup>			
	乙酸酯类	13:04	0.953	0.965	60	5495	5.24×10 <sup>-3</sup>	5.16×10 <sup>-3</sup>	74%	达标
		13:17	0.931			5173	4.82×10 <sup>-3</sup>			
		13:31	1.01			5358	5.41×10 <sup>-3</sup>			
	苯系物	13:04	1.01	1.12	40	5495	5.55×10 <sup>-3</sup>	5.96×10 <sup>-3</sup>	52%	达

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价
		13:17	1.11			5173	5.74×10 <sup>-3</sup>			标
		13:31	1.23			5358	6.59×10 <sup>-3</sup>			
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	13:04	2.49	2.61	150	5495	1.37×10 <sup>-2</sup>	1.39×10 <sup>-2</sup>	63%	达 标
		13:17	2.65			5173	1.37×10 <sup>-2</sup>			
		13:31	2.69			5358	1.44×10 <sup>-2</sup>			
	臭气浓度 (无量纲)	10:27	26	26 (最大值)	1000	5289	—	—	—	达 标
		13:17	22			5218	—			
		15:19	26			5320	—			
	2025年3月11日									
进口	非甲烷总烃 (以碳计)	11:32	15.7	15.2	—	4875	7.65×10 <sup>-2</sup>	7.50×10 <sup>-2</sup>	—	—
		11:44	14.7			4969	7.30×10 <sup>-2</sup>			
		11:56	15.2			4969	7.55×10 <sup>-2</sup>			
	乙酸酯类	11:32	1.32	1.50	—	4875	6.44×10 <sup>-3</sup>	7.43×10 <sup>-3</sup>	—	—
		11:44	1.54			4969	7.65×10 <sup>-3</sup>			
		11:56	1.65			4969	8.20×10 <sup>-3</sup>			
	苯系物	11:32	0.887	1.21	—	4875	4.32×10 <sup>-3</sup>	5.96×10 <sup>-3</sup>	—	—
		11:44	1.26			4969	6.26×10 <sup>-3</sup>			
		11:56	1.47			4969	7.30×10 <sup>-3</sup>			
	挥发性有机物	11:32	3.30	3.87	—	4875	1.61×10 <sup>-2</sup>	1.91×10 <sup>-2</sup>	—	—

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价
	(VOCs) 总量	11:44	4.04			4969	2.01×10 <sup>-2</sup>			
		11:56	4.27			4969	2.12×10 <sup>-2</sup>			
出口	非甲烷总烃 (以碳计)	11:28	3.43	2.88	80	5130	1.76×10 <sup>-2</sup>	1.47×10 <sup>-2</sup>	80%	达标
		11:43	3.13			5023	1.57×10 <sup>-2</sup>			
		11:56	2.08			5188	1.08×10 <sup>-2</sup>			
	乙酸酯类	11:28	0.489	0.608	60	5130	2.51×10 <sup>-3</sup>	3.11×10 <sup>-3</sup>	58%	达标
		11:43	0.650			5023	3.26×10 <sup>-3</sup>			
		11:56	0.686			5188	3.56×10 <sup>-3</sup>			
	苯系物	11:28	0.327	0.452	40	5130	1.68×10 <sup>-3</sup>	2.31×10 <sup>-3</sup>	61%	达标
		11:43	0.481			5023	2.42×10 <sup>-3</sup>			
		11:56	0.547			5188	2.84×10 <sup>-3</sup>			
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	11:28	1.28	1.54	150	5130	6.57×10 <sup>-3</sup>	7.90×10 <sup>-3</sup>	59%	达标
		11:43	1.62			5023	8.14×10 <sup>-3</sup>			
		11:56	1.73			5188	8.98×10 <sup>-3</sup>			
	臭气浓度 (无量纲)	09:20	22	22 (最大值)	1000	5014	—	—	—	达标
		11:15	22			5132	—			
		13:13	19			5081	—			

注：本表评价仅针对“监测结果平均值”进行。

表 5.7-10 5#喷漆废气处理设施监测结果统计表

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价
2025年3月10日										
进口	非甲烷总烃 (以碳计)	13:43	14.7	13.6	—	5118	7.52×10 <sup>-2</sup>	6.91×10 <sup>-2</sup>	—	—
		13:55	14.6			5023	7.33×10 <sup>-2</sup>			
		14:08	11.5			5118	5.89×10 <sup>-2</sup>			
	乙酸酯类	13:43	1.80	2.38	—	5118	9.21×10 <sup>-3</sup>	1.21×10 <sup>-2</sup>	—	—
		13:55	2.52			5023	1.27×10 <sup>-2</sup>			
		14:08	2.83			5118	1.45×10 <sup>-2</sup>			
	苯系物	13:43	1.05	1.69	—	5118	5.37×10 <sup>-3</sup>	8.59×10 <sup>-3</sup>	—	—
		13:55	1.79			5023	8.99×10 <sup>-3</sup>			
		14:08	2.22			5118	1.14×10 <sup>-2</sup>			
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	13:43	3.95	5.27	—	5118	2.02×10 <sup>-2</sup>	2.68×10 <sup>-2</sup>	—	—
		13:55	5.59			5023	2.81×10 <sup>-2</sup>			
		14:08	6.27			5118	3.21×10 <sup>-2</sup>			
出口	非甲烷总烃 (以碳计)	13:42	3.27	2.98	80	5394	1.76×10 <sup>-2</sup>	1.60×10 <sup>-2</sup>	77%	达标
		13:57	2.97			5262	1.56×10 <sup>-2</sup>			
		14:10	2.69			5451	1.47×10 <sup>-2</sup>			
	乙酸酯类	13:42	0.513	0.532	60	5394	2.77×10 <sup>-3</sup>	2.86×10 <sup>-3</sup>	76%	达标
		13:57	0.517			5262	2.72×10 <sup>-3</sup>			
		14:10	0.567			5451	3.09×10 <sup>-3</sup>			

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价
	苯系物	13:42	0.570	0.694	40	5394	3.07×10 <sup>-3</sup>	3.73×10 <sup>-3</sup>	57%	达标
		13:57	0.701			5262	3.69×10 <sup>-3</sup>			
		14:10	0.810			5451	4.42×10 <sup>-3</sup>			
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	13:42	1.54	1.69	150	5394	8.31×10 <sup>-3</sup>	9.08×10 <sup>-3</sup>	66%	达标
		13:57	1.68			5262	8.84×10 <sup>-3</sup>			
		14:10	1.86			5451	1.01×10 <sup>-2</sup>			
	臭气浓度 (无量纲)	10:40	26	30 (最大值)	1000	5394	—	—	—	达标
		13:21	26			5208	—			
		15:23	30			5000	—			
2025年3月11日										
进口	非甲烷总烃 (以碳计)	13:02	15.0	13.7	—	4992	7.49×10 <sup>-2</sup>	7.13×10 <sup>-2</sup>	—	—
		13:16	11.8			4991	5.89×10 <sup>-2</sup>			
		13:29	14.3			5277	7.55×10 <sup>-2</sup>			
	乙酸酯类	13:02	1.45	1.38	—	4992	7.24×10 <sup>-3</sup>	7.01×10 <sup>-3</sup>	—	—
		13:16	1.39			4991	6.94×10 <sup>-3</sup>			
		13:29	1.30			5277	6.86×10 <sup>-3</sup>			
	苯系物	13:02	0.771	0.878	—	4992	3.85×10 <sup>-3</sup>	4.47×10 <sup>-3</sup>	—	—
		13:16	0.933			4991	4.66×10 <sup>-3</sup>			
		13:29	0.931			5277	4.91×10 <sup>-3</sup>			

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	13:02	11.5	11.6	—	4992	5.74×10 <sup>-2</sup>	5.89×10 <sup>-2</sup>	—	—
		13:16	12.6			4991	6.29×10 <sup>-2</sup>			
		13:29	10.7			5277	5.65×10 <sup>-2</sup>			
出口	非甲烷总烃 (以碳计)	13:03	3.72	3.53	80	5090	1.89×10 <sup>-2</sup>	1.82×10 <sup>-2</sup>	74%	达标
		13:17	3.21			5205	1.67×10 <sup>-2</sup>			
		13:32	3.65			5203	1.90×10 <sup>-2</sup>			
	乙酸酯类	13:03	0.096	0.109	60	5090	4.89×10 <sup>-4</sup>	5.62×10 <sup>-4</sup>	92%	达标
		13:17	0.111			5205	5.78×10 <sup>-4</sup>			
		13:32	0.119			5203	6.19×10 <sup>-4</sup>			
	苯系物	13:03	0.071	0.088	40	5090	3.61×10 <sup>-4</sup>	4.54×10 <sup>-4</sup>	90%	达标
		13:17	0.091			5205	4.74×10 <sup>-4</sup>			
		13:32	0.101			5203	5.26×10 <sup>-4</sup>			
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	13:03	1.92	1.99	150	5090	9.77×10 <sup>-3</sup>	1.03×10 <sup>-2</sup>	83%	达标
		13:17	1.96			5205	1.02×10 <sup>-2</sup>			
		13:32	2.08			5203	1.08×10 <sup>-2</sup>			
	臭气浓度 (无量纲)	09:24	26	26 (最大值)	1000	5117	—	—	—	达标
		11:21	19			5206	—			
		13:16	26			5407	—			

注：本表评价仅针对“监测结果平均值”进行。

表 5.7-11 6#喷漆废气（含电泳）处理设施监测结果统计表

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价
2025年3月10日										
进口	非甲烷总烃 (以碳计)	14:22	13.1	13.4	—	5029	6.59×10 <sup>-2</sup>	6.74×10 <sup>-2</sup>	—	—
		14:35	11.7			5029	5.88×10 <sup>-2</sup>			
		14:48	15.4			5030	7.75×10 <sup>-2</sup>			
	乙酸酯类	14:22	1.58	1.82	—	5029	7.95×10 <sup>-3</sup>	9.18×10 <sup>-3</sup>	—	—
		14:35	1.87			5029	9.40×10 <sup>-3</sup>			
		14:48	2.02			5030	1.02×10 <sup>-2</sup>			
	苯系物	14:22	0.848	1.02	—	5029	4.26×10 <sup>-3</sup>	5.14×10 <sup>-3</sup>	—	—
		14:35	1.08			5029	5.43×10 <sup>-3</sup>			
		14:48	1.14			5030	5.73×10 <sup>-3</sup>			
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	14:22	5.83	5.54	—	5029	2.93×10 <sup>-2</sup>	2.79×10 <sup>-2</sup>	—	—
		14:35	5.58			5029	2.81×10 <sup>-2</sup>			
		14:48	5.22			5030	2.63×10 <sup>-2</sup>			
出口	非甲烷总烃 (以碳计)	14:22	4.05	3.24	80	4969	2.01×10 <sup>-2</sup>	1.67×10 <sup>-2</sup>	75%	达标
		14:35	2.90			5212	1.51×10 <sup>-2</sup>			
		14:49	2.78			5377	1.49×10 <sup>-2</sup>			
	乙酸酯类	14:22	0.358	0.464	60	4969	1.78×10 <sup>-3</sup>	2.42×10 <sup>-3</sup>	74%	达标
		14:35	0.477			5212	2.49×10 <sup>-3</sup>			

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价	
	苯系物	14:49	0.558	0.553	40	5377	3.00×10 <sup>-3</sup>	2.88×10 <sup>-3</sup>	44%	达标	
		14:22	0.401			4969	1.99×10 <sup>-3</sup>				
		14:35	0.601			5212	3.13×10 <sup>-3</sup>				
		14:49	0.656			5377	3.53×10 <sup>-3</sup>				
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	14:22	1.18	1.41	150	4969	5.86×10 <sup>-3</sup>	6.46×10 <sup>-3</sup>	74%	达标	
		14:35	1.48			5212	7.71×10 <sup>-3</sup>				
		14:49	1.58			5377	5.80×10 <sup>-3</sup>				
	臭气浓度 (无量纲)	11:21	19	19 (最大值)	1000	5951	—	—	—	达标	
		13:39	19			5942	—				
		15:41	19			5730	—				
	2025年3月11日										
	进口	非甲烷总烃 (以碳计)	13:46	13.3	14.2	—	5182	6.89×10 <sup>-2</sup>	7.41×10 <sup>-2</sup>	—	—
13:59			15.7	5277			8.28×10 <sup>-2</sup>				
14:19			13.6	5183			7.05×10 <sup>-2</sup>				
乙酸酯类		13:46	0.709	0.862	—	5182	3.67×10 <sup>-3</sup>	4.49×10 <sup>-3</sup>	—	—	
		13:59	0.886			5277	4.68×10 <sup>-3</sup>				
		14:19	0.990			5183	5.13×10 <sup>-3</sup>				
苯系物		13:46	0.289	0.391	—	5182	1.50×10 <sup>-3</sup>	2.04×10 <sup>-3</sup>	—	—	
		13:59	0.388			5277	2.05×10 <sup>-3</sup>				

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	14:19	0.496	2.93	—	5183	2.57×10 <sup>-3</sup>	1.49×10 <sup>-2</sup>	—	—
		13:46	2.70			5182	1.40×10 <sup>-2</sup>			
		13:59	3.09			5277	1.63×10 <sup>-2</sup>			
		14:19	3.00			5183	1.55×10 <sup>-2</sup>			
出口	非甲烷总烃 (以碳计)	13:47	3.33	2.83	80	5400	1.80×10 <sup>-2</sup>	1.54×10 <sup>-2</sup>	79%	达标
		14:02	2.68			5371	1.44×10 <sup>-2</sup>			
		14:21	2.47			5594	1.38×10 <sup>-2</sup>			
	乙酸酯类	13:47	0.315	0.357	60	5400	1.70×10 <sup>-3</sup>	1.95×10 <sup>-3</sup>	57%	达标
		14:02	0.375			5371	2.01×10 <sup>-3</sup>			
		14:21	0.380			5594	2.13×10 <sup>-3</sup>			
	苯系物	13:47	0.229	0.293	40	5400	1.24×10 <sup>-3</sup>	1.60×10 <sup>-3</sup>	21%	达标
		14:02	0.312			5371	1.68×10 <sup>-3</sup>			
		14:21	0.338			5594	1.89×10 <sup>-3</sup>			
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	13:47	1.34	1.64	150	5400	7.24×10 <sup>-3</sup>	8.98×10 <sup>-3</sup>	41%	达标
		14:02	1.77			5371	9.51×10 <sup>-3</sup>			
		14:21	1.82			5594	1.02×10 <sup>-2</sup>			
	臭气浓度 (无量纲)	09:29	19	30 (最大值)	1000	5905	—	—	—	达标
		11:28	30			5558	—			
		13:22	26			5598	—			

注：本表评价仅针对“监测结果平均值”进行。

表 5.7-12 7#喷漆废气处理设施监测结果统计表

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价
2025年3月10日										
进口	非甲烷总烃 (以碳计)	15:03	13.1	13.2	—	5012	6.57×10 <sup>-2</sup>	6.66×10 <sup>-2</sup>	—	—
		15:16	13.4			5105	6.84×10 <sup>-2</sup>			
		15:28	13.1			5010	6.56×10 <sup>-2</sup>			
	乙酸酯类	15:03	1.38	1.58	—	5012	6.92×10 <sup>-3</sup>	7.99×10 <sup>-3</sup>	—	—
		15:16	1.67			5105	8.53×10 <sup>-3</sup>			
		15:28	1.70			5010	8.52×10 <sup>-3</sup>			
	苯系物	15:03	0.642	0.715	—	5012	3.22×10 <sup>-3</sup>	3.61×10 <sup>-3</sup>	—	—
		15:16	0.756			5105	3.86×10 <sup>-3</sup>			
		15:28	0.747			5010	3.74×10 <sup>-3</sup>			
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	15:03	3.20	3.65	—	5012	1.60×10 <sup>-2</sup>	1.84×10 <sup>-2</sup>	—	—
		15:16	3.76			5105	1.92×10 <sup>-2</sup>			
		15:28	3.99			5010	2.00×10 <sup>-2</sup>			
出口	非甲烷总烃 (以碳计)	15:02	3.05	2.74	80	5261	1.60×10 <sup>-2</sup>	1.44×10 <sup>-2</sup>	78%	达标
		15:16	2.62			5261	1.38×10 <sup>-2</sup>			
		15:29	2.56			5222	1.34×10 <sup>-2</sup>			
	乙酸酯类	15:02	0.540	0.632	60	5261	2.84×10 <sup>-3</sup>	3.31×10 <sup>-3</sup>	59%	达

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价
		15:16	0.649			5261	3.41×10 <sup>-3</sup>			标
		15:29	0.706			5222	3.69×10 <sup>-3</sup>			
	苯系物	15:02	0.530	0.570	40	5261	2.79×10 <sup>-3</sup>	2.99×10 <sup>-3</sup>	17%	达标
		15:16	0.569			5261	2.99×10 <sup>-3</sup>			
		15:29	0.610			5222	3.19×10 <sup>-3</sup>			
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	15:02	1.55	1.70	150	5261	8.15×10 <sup>-3</sup>	8.92×10 <sup>-3</sup>	52%	达标
		15:16	1.70			5261	8.94×10 <sup>-3</sup>			
		15:29	1.85			5222	9.66×10 <sup>-3</sup>			
	臭气浓度 (无量纲)	11:11	22	22 (最大值)	1000	5285	—	—	—	达标
		13:34	22			5248	—			
		15:36	19			4957	—			
	2025年3月11日									
进口	非甲烷总烃 (以碳计)	14:38	11.8	12.5	—	5059	5.97×10 <sup>-2</sup>	6.38×10 <sup>-2</sup>	—	—
		14:52	13.6			5152	7.01×10 <sup>-2</sup>			
		15:05	12.2			5059	6.17×10 <sup>-2</sup>			
	乙酸酯类	14:38	1.49	1.74	—	5059	7.54×10 <sup>-3</sup>	8.84×10 <sup>-3</sup>	—	—
		14:52	1.82			5152	9.38×10 <sup>-3</sup>			
		15:05	1.90			5059	9.61×10 <sup>-3</sup>			
	苯系物	14:38	0.512	0.646	—	5059	2.59×10 <sup>-3</sup>	3.29×10 <sup>-3</sup>	—	—

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价
		14:52	0.678			5152	3.49×10 <sup>-3</sup>			
		15:05	0.749			5059	3.79×10 <sup>-3</sup>			
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	14:38	3.24	3.51	—	5059	1.64×10 <sup>-2</sup>	1.78×10 <sup>-2</sup>	—	—
		14:52	3.52			5152	1.81×10 <sup>-2</sup>			
		15:05	3.76			5059	1.90×10 <sup>-2</sup>			
出口	非甲烷总烃 (以碳计)	14:39	2.93	2.87	80	5522	1.62×10 <sup>-2</sup>	1.53×10 <sup>-2</sup>	76%	达标
		14:52	3.00			5264	1.58×10 <sup>-2</sup>			
		15:06	2.67			5235	1.40×10 <sup>-2</sup>			
	乙酸酯类	14:39	0.311	0.356	60	5522	1.72×10 <sup>-3</sup>	1.90×10 <sup>-3</sup>	79%	达标
		14:52	0.380			5264	2.00×10 <sup>-3</sup>			
		15:06	0.377			5235	1.97×10 <sup>-3</sup>			
	苯系物	14:39	0.186	0.249	40	5522	1.03×10 <sup>-3</sup>	1.33×10 <sup>-3</sup>	60%	达标
		14:52	0.260			5264	1.37×10 <sup>-3</sup>			
		15:06	0.302			5235	1.58×10 <sup>-3</sup>			
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	14:39	1.70	1.74	150	5522	9.39×10 <sup>-3</sup>	9.31×10 <sup>-3</sup>	48%	达标
		14:52	1.73			5264	9.11×10 <sup>-3</sup>			
		15:06	1.80			5235	9.42×10 <sup>-3</sup>			
	臭气浓度 (无量纲)	09:35	19	41 (最大值)	1000	5661	—	—	—	达标
		11:33	22			5578	—			

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价
		13:27	41			5486	—			

注：本表评价仅针对“监测结果平均值”进行。

本项目当前设置 1 套干式过滤+活性炭吸附器（8#调色实验中心废气处理设施），用于处理由调色实验中心收集到的少量漆料有机废气（含恶臭），设计处理风量 4000m<sup>3</sup>/h，尾气通过排气筒引至屋顶排放（高度 28m）。验收监测期间（2025 年 3 月 10 日至 11 日），8#调色实验中心废气处理设施出口苯系物、总挥发性有机物、非甲烷总烃、乙酸酯类浓度和臭气浓度监测结果满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值要求。监测点位见图 5.1-1，监测结果见表 5.7-13。

表 5.7-13 8#调色实验中心废气处理设施监测结果统计表

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价
2025 年 3 月 10 日										
进口	非甲烷总烃 (以碳计)	15:48	14.4	14.4	—	4179	6.02×10 <sup>-2</sup>	6.20×10 <sup>-2</sup>	—	—
		16:01	14.5			4389	6.36×10 <sup>-2</sup>			
		16:14	14.2			4390	6.23×10 <sup>-2</sup>			
	乙酸酯类	15:48	1.10	1.44	—	4179	4.60×10 <sup>-3</sup>	6.26×10 <sup>-3</sup>	—	—
		16:01	1.57			4389	6.89×10 <sup>-3</sup>			
		16:14	1.66			4390	7.29×10 <sup>-3</sup>			

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价
	苯系物	15:48	0.315	0.535	—	4179	1.32×10 <sup>-3</sup>	2.32×10 <sup>-3</sup>	—	—
		16:01	0.591			4389	2.59×10 <sup>-3</sup>			
		16:14	0.698			4390	3.06×10 <sup>-3</sup>			
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	15:48	16.7	18.7	—	4179	6.98×10 <sup>-2</sup>	8.08×10 <sup>-2</sup>	—	—
		16:01	19.6			4389	8.60×10 <sup>-2</sup>			
		16:14	19.7			4390	8.65×10 <sup>-2</sup>			
出口	非甲烷总烃 (以碳计)	15:48	2.53	2.30	80	4633	1.17×10 <sup>-2</sup>	1.08×10 <sup>-2</sup>	83%	达标
		16:03	2.23			4701	1.05×10 <sup>-2</sup>			
		16:16	2.14			4747	1.02×10 <sup>-2</sup>			
	乙酸酯类	15:48	0.354	0.355	60	4633	1.64×10 <sup>-3</sup>	1.67×10 <sup>-3</sup>	73%	达标
		16:03	0.381			4701	1.79×10 <sup>-3</sup>			
		16:16	0.330			4747	1.57×10 <sup>-3</sup>			
	苯系物	15:48	0.201	0.205	40	4633	9.31×10 <sup>-4</sup>	9.60×10 <sup>-4</sup>	59%	达标
		16:03	0.202			4701	9.50×10 <sup>-4</sup>			
		16:16	0.211			4747	1.00×10 <sup>-3</sup>			
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	15:48	7.35	6.79	150	4633	3.41×10 <sup>-2</sup>	3.19×10 <sup>-2</sup>	61%	达标
		16:03	8.48			4701	3.99×10 <sup>-2</sup>			
		16:16	4.55			4747	2.16×10 <sup>-2</sup>			
	臭气浓度	11:02	35	35	1000	4414	—	—	—	达

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价
	(无量纲)	13:27	26	(最大值)		4557	—			标
		15:29	26			4179	—			
2025年3月11日										
进口	非甲烷总烃 (以碳计)	15:23	13.0	13.3	—	4340	5.64×10 <sup>-2</sup>	5.60×10 <sup>-2</sup>	—	—
		15:37	12.2			4215	5.14×10 <sup>-2</sup>			
		15:51	14.7			4090	6.01×10 <sup>-2</sup>			
	乙酸酯类	15:23	2.10	2.46	—	4340	9.11×10 <sup>-3</sup>	1.03×10 <sup>-2</sup>	—	—
		15:37	2.62			4215	1.10×10 <sup>-2</sup>			
		15:51	2.66			4090	1.09×10 <sup>-2</sup>			
	苯系物	15:23	0.573	0.850	—	4340	2.49×10 <sup>-3</sup>	3.56×10 <sup>-3</sup>	—	—
		15:37	0.946			4215	3.99×10 <sup>-3</sup>			
		15:51	1.03			4090	4.21×10 <sup>-3</sup>			
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	15:23	19.2	19.1	—	4340	8.33×10 <sup>-2</sup>	8.05×10 <sup>-2</sup>	—	—
		15:37	18.0			4215	7.59×10 <sup>-2</sup>			
		15:51	20.1			4090	8.22×10 <sup>-2</sup>			
出口	非甲烷总烃 (以碳计)	15:25	2.14	1.91	80	4521	9.67×10 <sup>-3</sup>	8.85×10 <sup>-3</sup>	84%	达 标
		15:39	1.87			4683	8.76×10 <sup>-3</sup>			
		15:53	1.71			4747	8.12×10 <sup>-3</sup>			
	乙酸酯类	15:25	0.442	0.409	60	4521	2.00×10 <sup>-3</sup>	1.90×10 <sup>-3</sup>	82%	达

采样位置	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆 流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	处理 效率	评价
		15:39	0.363			4683	1.70×10 <sup>-3</sup>			标
		15:53	0.422			4747	2.00×10 <sup>-3</sup>			
	苯系物	15:25	0.153	0.125	40	4521	6.92×10 <sup>-4</sup>	5.80×10 <sup>-4</sup>	84%	达 标
		15:39	0.089			4683	4.17×10 <sup>-4</sup>			
		15:53	0.133			4747	6.31×10 <sup>-4</sup>			
	挥发性有机物 (VOCs) 总量	15:25	4.80	4.66	150	4521	2.17×10 <sup>-2</sup>	2.17×10 <sup>-2</sup>	73%	达 标
		15:39	4.74			4683	2.22×10 <sup>-2</sup>			
		15:53	4.44			4747	2.11×10 <sup>-2</sup>			
	臭气浓度 (无量纲)	09:45	26	35 (最大值)	1000	4405	—	—	—	达 标
		11:43	35			4520	—			
		13:31	22			4366	—			

注：本表评价仅针对“监测结果平均值”进行。

喷漆废气处理设施中的活性炭在使用一段时间后会达到饱和，需要进行脱附操作，使活性炭再生以维持后续使用；当前设置一套 RCO 脱附设施，脱附过程产生的高浓度有机废气在催化燃烧炉中通过换热器升温至 280-380℃，随后进入催化燃烧室，污染物充分燃烧分解，尾气通过排气筒引至屋顶排放（高度 28m）。验收监测期间（2025 年 3 月 10 日至 11 日），RCO 脱附设施有机废气燃烧排放口苯系物、总挥发性有机物、非甲烷总烃、乙酸酯类浓度和臭气浓度监测结果满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值要求。监测点位见图 5.1-1，监测结果见表 5.7-14。

表 5.7-14 RCO 脱附设施有机废气燃烧排放口监测结果统计表

监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	评价
2025 年 3 月 10 日								
非甲烷总烃 (以碳计)	14:15	3.17	2.92	80	1688	5.35×10 <sup>-3</sup>	4.82×10 <sup>-3</sup>	达标
	14:26	2.79			1660	4.63×10 <sup>-3</sup>		
	14:37	2.81			1590	4.47×10 <sup>-3</sup>		
乙酸酯类	14:15	0.796	0.845	60	1688	1.34×10 <sup>-3</sup>	1.39×10 <sup>-3</sup>	达标
	14:26	0.949			1660	1.58×10 <sup>-3</sup>		
	14:37	0.791			1590	1.26×10 <sup>-3</sup>		
苯系物	14:15	0.707	0.831	40	1688	1.19×10 <sup>-3</sup>	1.36×10 <sup>-3</sup>	达标
	14:26	0.899			1660	1.49×10 <sup>-3</sup>		
	14:37	0.887			1590	1.41×10 <sup>-3</sup>		
挥发性有机物 (VOCs) 总量	14:15	2.95	3.15	150	1688	4.98×10 <sup>-3</sup>	5.19×10 <sup>-3</sup>	达标
	14:26	3.46			1660	5.74×10 <sup>-3</sup>		
	14:37	3.05			1590	4.85×10 <sup>-3</sup>		
臭气浓度 (无量纲)	11:27	22	22 (最大值)	1000	1585	—	—	达标
	13:47	22			1656	—		
	15:46	19			1618	—		
2025 年 3 月 11 日								
非甲烷总烃	10:01	3.32	3.08	80	1467	4.87×10 <sup>-3</sup>	4.88×10 <sup>-3</sup>	达标

监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	评价
(以碳计)	10:06	2.99			1838	5.50×10 <sup>-3</sup>		
	10:17	2.94			1455	4.28×10 <sup>-3</sup>		
乙酸酯类	10:01	0.657	0.623	60	1467	9.64×10 <sup>-4</sup>	9.88×10 <sup>-4</sup>	达标
	10:06	0.608			1838	1.12×10 <sup>-3</sup>		
	10:17	0.605			1455	8.80×10 <sup>-4</sup>		
苯系物	10:01	0.450	0.460	40	1467	6.60×10 <sup>-4</sup>	7.27×10 <sup>-4</sup>	达标
	10:06	0.443			1838	8.14×10 <sup>-4</sup>		
	10:17	0.486			1455	7.07×10 <sup>-4</sup>		
挥发性有机物 (VOCs) 总量	10:01	3.29	3.44	150	1467	4.83×10 <sup>-3</sup>	5.45×10 <sup>-3</sup>	达标
	10:06	3.44			1838	6.32×10 <sup>-3</sup>		
	10:17	3.58			1455	5.21×10 <sup>-3</sup>		
臭气浓度 (无量纲)	09:45	19	30 (最大值)	1000	1676	—	—	达标
	11:43	30			1930	—		
	13:36	19			1844	—		

#### (4) 焊接烟尘

融化金属部件实现连接，会产生少量焊接烟尘。本项目当前设置移动式焊接烟尘处理器对焊接烟尘进行处理，尾气经车间通风稀释后扩散，无组织排放，对周边环境影响不大。

(5) 金属打磨粉尘

人工对金属工件切割、焊接部位等进行打磨；该工序仅针对极少部分工件毛刺进行，频次较少，且金属粉尘较重基本沉降在设备周边，金属打磨粉尘产生量极少，经车间通风稀释后扩散，无组织排放，对周边环境影响不大。

(6) 抛丸粉尘

本项目设置抛丸机 1 台，对金属工件切割、焊接部位等进行打磨，过程中产生抛丸粉尘，经抛丸机自带的布袋除尘设施处理后，尾气经排气筒于窗口排放（高度 26m）。

验收监测期间（2025 年 3 月 10 日至 11 日），抛丸粉尘处理设施出口颗粒物浓度监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求，其中排放浓度满足最高允许排放浓度要求，排放速率满足最高允许排放速率（二级）要求。监测点位见图 5.1-1，监测结果见表 5.7-15。

表 5.7-15 抛丸粉尘（颗粒物）处理设施出口监测结果统计表

监测日期	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	速率限值 (kg/h)	评价
2025.3.10	11:21-11:33	<20	<20	120	281	<5.62×10 <sup>-3</sup>	<5.55×10 <sup>-3</sup>	23.24	达标
	11:35-11:47	<20			289	<5.78×10 <sup>-3</sup>			
	11:56-12:08	<20			288	<5.76×10 <sup>-3</sup>			
	12:10-12:22	<20			252	<5.04×10 <sup>-3</sup>			
2025.3.11	10:45-10:57	<20	<20	120	248	<4.96×10 <sup>-3</sup>	<4.92×10 <sup>-3</sup>	23.24	达标

监测日期	监测时间	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 平均值 (kg/h)	速率限值 (kg/h)	评价
	10:59-11:11	<20			244	<4.88×10 <sup>-3</sup>			
	11:12-11:24	<20			250	<5.00×10 <sup>-3</sup>			
	11:25-11:37	<20			242	<4.84×10 <sup>-3</sup>			

(7) 粘合废气

本项目生产过程会使用热熔胶、拼板胶、白乳胶等，其组分中挥发分含量较少，产生的废气量很小，经车间通风稀释后扩散，无组织排放，对周边环境影响不大。

(8) 食堂油烟

本项目中央食堂食品烹饪过程会产生油烟，经专用管道引至屋顶，经静电式餐饮油烟净化设施处理后排放（高度 40m）。

验收监测期间（2025 年 3 月 10 日至 11 日），食堂油烟处理设施排放口油烟基准风量排放浓度监测结果满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中型标准要求。监测点位见图 5.1-1，监测结果见表 5.7-16。

表 5.7-16 食堂油烟处理设施排放口监测结果统计表

监测日期	采样时间	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	排气流量 (标准状态干烟气) (m <sup>3</sup> /h)	基准风量排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	评价
2025.3.10	10:09-10:19	0.9	8822	1.8	2.0	达标
	10:26-10:36	1.8	8841			

监测日期	采样时间	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	排气流量 (标准状态干烟气) (m <sup>3</sup> /h)	基准风量排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	评价
	10:40-10:50	1.0	8570			
	10:54-11:04	2.0	8787			
	11:07-11:17	1.6	8759			
2025.3.11	09:29-09:39	0.7	8459	0.9	2.0	达标
	09:42-09:52	0.9	8414			
	09:55-10:05	0.9	8391			
	10:08-10:18	1.2	8325			
	10:21-10:31	0.8	8309			

(9) 废气无组织排放

①厂内废气无组织排放

验收监测期间（2025年3月10日至11日），本项目厂内废气无组织排放，“厂区内4号楼外监控点”非甲烷总烃浓度监测结果能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表5厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值要求。监测点位见图5.1-1，监测结果见表5.7-17。

表 5.7-17 厂内废气无组织排放（非甲烷总烃）监测结果统计表

单位：mg/m<sup>3</sup>

监测位置	2025年3月10日				2025年3月11日			
	监测时间	监测结果	标准限值	评价	监测时间	监测结果	标准限值	评价
厂区内 4号楼外	12:04-13:04	1.35	10	达标	10:09-11:09	1.08	10	达标
	13:12-14:12	1.75	10	达标	11:22-12:22	0.76	10	达标

监测位置	2025年3月10日				2025年3月11日			
	监测时间	监测结果	标准限值	评价	监测时间	监测结果	标准限值	评价
监控点	15:01-16:01	1.08	10	达标	12:56-13:56	0.73	10	达标

②厂界废气无组织排放

验收监测期间（2025年3月10日至11日），本项目厂界废气无组织排放，各厂界下风向监控点非甲烷总烃浓度监测结果能够同时满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值-无组织排放监控浓度限值、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表6企业边界大气污染物浓度限值要求；总悬浮颗粒物浓度监测结果能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值-无组织排放监控浓度限值要求；苯系物浓度、臭气浓度监测结果能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表6企业边界大气污染物浓度限值要求。监测点位见图5.1-1，监测结果见表5.7-18至表5.7-21。

表 5.7-18 厂界废气无组织排放（非甲烷总烃）监测结果统计表

单位：mg/m<sup>3</sup>

监测位置	2025年3月10日				2025年3月11日			
	监测时间	监测结果	标准限值	评价	监测时间	监测结果	标准限值	评价
厂界下风向 监控点 U	10:59-11:59	2.35	4.0	达标	10:01-11:01	0.91	4.0	达标
	13:05-14:05	2.13	4.0	达标	11:42-12:42	0.77	4.0	达标
	14:20-15:20	1.69	4.0	达标	13:46-14:46	0.81	4.0	达标
厂界下风向 监控点 V	10:55-11:55	2.04	4.0	达标	10:15-11:15	0.77	4.0	达标
	12:55-13:55	1.71	4.0	达标	11:41-12:41	0.84	4.0	达标
	14:34-15:34	1.81	4.0	达标	13:43-14:43	0.72	4.0	达标

表 5.7-19 厂界废气无组织排放（总悬浮颗粒物）监测结果统计表

单位：mg/m<sup>3</sup>

监测位置	2025年3月10日				2025年3月11日			
	监测时间	监测结果	标准限值	评价	监测时间	监测结果	标准限值	评价
厂界下风向 监控点 U	10:56-11:56	0.077	1.0	达标	10:09-11:09	0.188	1.0	达标
	12:58-13:58	0.057	1.0	达标	11:45-12:45	0.254	1.0	达标
	14:24-15:24	0.075	1.0	达标	13:46-14:46	0.253	1.0	达标
厂界下风向 监控点 V	10:49-11:49	0.065	1.0	达标	10:08-11:08	0.326	1.0	达标
	12:51-13:51	0.079	1.0	达标	11:37-12:37	0.199	1.0	达标
	14:27-15:27	0.067	1.0	达标	13:41-14:41	0.189	1.0	达标

表 5.7-20 厂界废气无组织排放（苯系物）监测结果统计表

单位：mg/m<sup>3</sup>

监测位置	2025年3月10日				2025年3月11日			
	监测时间	监测结果	标准限值	评价	监测时间	监测结果	标准限值	评价
厂界下风向 监控点 U	10:56-11:56	N.D.	2.0	达标	10:09-11:09	0.0189	2.0	达标
	12:57-13:57	0.0475	2.0	达标	11:44-12:44	0.0298	2.0	达标
	14:24-15:24	0.0273	2.0	达标	13:46-14:46	0.0067	2.0	达标
厂界下风向 监控点 V	10:46-11:46	0.0866	2.0	达标	10:08-11:08	0.0471	2.0	达标
	12:49-13:49	0.122	2.0	达标	11:37-12:37	0.0085	2.0	达标
	14:26-15:26	0.0153	2.0	达标	13:41-14:41	0.0099	2.0	达标

注：N.D.表示所有加和分量均未检出。

表 5.7-21 厂界废气无组织排放（臭气浓度）监测结果统计表

单位：无量纲

监测位置	2025年3月10日				2025年3月11日			
	监测时间	监测结果	标准限值	评价	监测时间	监测结果	标准限值	评价
厂界下风向 监控点 U	10:00	<10	20	达标	09:34	<10	20	达标
	12:01	<10	20	达标	11:29	<10	20	达标
	14:08	<10	20	达标	13:30	<10	20	达标
	16:01	<10	20	达标	15:28	<10	20	达标
厂界下风向 监控点 V	10:07	<10	20	达标	09:36	<10	20	达标
	12:05	<10	20	达标	11:25	<10	20	达标
	14:10	<10	20	达标	13:27	<10	20	达标
	16:05	<10	20	达标	15:25	<10	20	达标

③气象条件

表 5.7-22 无组织排放监测期间气象条件表

采样日期	采样时间	天气	温度℃	气压 kPa	风速 m/s	风向
2025.3.10	10:00-11:59	阴	10.0	102.7	<2.3	西北
	12:04-14:05	阴	12.0	102.7	<2.1	西北
	14:08-15:34	阴	11.0	102.7	<3.0	西北
	13:12-14:12	小雨	11.0	102.7	<3.0	西北
	15:01-16:05	阴	11.0	102.7	<2.2	西北
	12:01-13:55	小雨	12.0	102.7	<2.1	西北
2025.3.11	09:34-11:15	阴	11.0	102.0	<2.1	西北

采样日期	采样时间	天气	温度℃	气压 kPa	风速 m/s	风向
	11:29-12:45	晴	14.0	102.0	<2.2	西北
	13:27-14:46	晴	16.0	102.1	<3.1	西北
	15:28-15:25	晴	14.0	102.1	<2.9	西北
	11:22-13:56	晴	14.0	102.0	<3.2	西北

(10) 总量核算

本项目当前废气污染物（非甲烷总烃、VOCs）有组织排放总量核算见表 5.7-23。经核算，本项目当前废气污染物（非甲烷总烃、VOCs）有组织排放总量分别为 0.238t/a、0.2029t/a，小于环评核定的有组织排放总量 0.362t/a、0.3835t/a，满足总量控制要求；非甲烷总烃（以碳计）实测总量核算结果大于挥发性有机物（VOCs）总量实测总量核算结果可能与检测方法适应的污染物种类有关。

表 5.7-23 废气污染物（非甲烷总烃、VOCs）有组织排放总量核算表

监测点位	污染物	速率均值 kg/h	日运作 时间 h	年生产 天数 d	年运作 时间 h	实测总量核 算结果 t/a	环评核算 结果 t/a
1#喷漆废气 处理设施出口	非甲烷总烃（以碳计）	0.01318	8	300	2400	0.031632	—
	挥发性有机物（VOCs）总量	0.0154	8	300	2400	0.03696	
2#喷漆废气 处理设施出口	非甲烷总烃（以碳计）	0.009375	8	300	2400	0.0225	
	挥发性有机物（VOCs）总量	0.00592	8	300	2400	0.014208	
3#喷漆废气（含 UV 喷涂）处理设施出口	非甲烷总烃（以碳计）	0.009275	8	300	2400	0.02226	
	挥发性有机物（VOCs）总量	0.0214	8	300	2400	0.05136	
4#喷漆废气 处理设施出口	非甲烷总烃（以碳计）	0.01725	8	300	2400	0.0414	
	挥发性有机物（VOCs）总量	0.0109	8	300	2400	0.02616	

监测点位	污染物	速率均值 kg/h	日运作 时间 h	年生产 天数 d	年运作 时间 h	实测总量核 算结果 t/a	环评核算 结果 t/a
5#喷漆废气 处理设施出口	非甲烷总烃（以碳计）	0.0171	8	300	2400	0.04104	
	挥发性有机物（VOCs）总量	0.00969	8	300	2400	0.023256	
6#喷漆废气（含电 泳）处理设施出口	非甲烷总烃（以碳计）	0.01605	8	300	2400	0.03852	
	挥发性有机物（VOCs）总量	0.00772	8	300	2400	0.018528	
7#喷漆废气 处理设施出口	非甲烷总烃（以碳计）	0.01485	8	300	2400	0.03564	
	挥发性有机物（VOCs）总量	0.009115	8	300	2400	0.021876	
8#调色实验中心 废气处理设施出口	非甲烷总烃（以碳计）	0.009825	1	300	300	0.0029475	
	挥发性有机物（VOCs）总量	0.0268	1	300	300	0.00804	
RCO脱附设施有机 废气燃烧排放口	非甲烷总烃（以碳计）	0.00485	6	80	480	0.002328	
	挥发性有机物（VOCs）总量	0.00532	6	80	480	0.0025536	
非甲烷总烃（以碳计）实测总量核算结果						0.238	0.362
挥发性有机物（VOCs）总量实测总量核算结果						0.2029	0.3835

注：本表仅核对本项目环评所述建设内容的已建成部分。

### 3) 噪声

本项目噪声主要来源于各类生产设备、生产辅助设施、环境保护设施等的运作，当前通过优化生产车间布局，减少门窗开启频率，购置先进生产设备及辅助设施，对高噪声设备进行减振隔声，加强设备维护，妥当安排作业时间，避免夜间作业等方法，降低噪声污染。

验收监测期间（2025年3月10日至11日），企业各侧厂界噪声排放均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。监测点位见图5.1-1，监测结果见表5.7-24。

表 5.7-24 厂界噪声排放监测结果统计表

单位：dB (A)

测点编号	检测日期		检测时间	测量结果	标准值	结论
1	2025.3.10	上午	11:12-11:14	57.3	60	达标
2			11:20-11:22	57.8	60	达标
3			11:28-11:30	57.5	60	达标
4			11:37-11:39	58.1	60	达标
1		下午	13:21-13:23	58.3	60	达标
2			13:32-13:34	56.3	60	达标
3			13:38-13:40	55.9	60	达标
4			13:42-13:44	54.7	60	达标
1	2025.3.11	上午	10:04-10:06	56.8	60	达标
2			10:10-10:12	56.7	60	达标
3			10:25-10:27	55.6	60	达标
4			10:37-10:39	56.5	60	达标
1		下午	14:07-14:09	56.6	60	达标
2			14:14-14:16	55.7	60	达标
3			14:24-14:26	56.2	60	达标
4			14:34-14:36	57.2	60	达标

注：①检测期间，本项目正常生产。②测点 1、2、3 号主要声源为生产车间噪声；测点 4 号主要声源为生活噪声。③各测点均布于厂界外 1 米处。④测量结果未进行修正，仅用于判断是否达标。

#### 4) 固体废物

本项目产生的生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。

本项目木工边角料、木工粉尘、金属边角料、金属粉尘、沉淀渣、废离子交换树脂属于一般固体废物，经收集后外售综合利用。

本项目设置危废暂存设施，相关标识已按要求设置；针对危险废物（包括废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废包装桶、洗枪废液、废机油、漆渣、污泥），企业已与温州市环境发展有限公司签订《危险废物委托处置合同》，委托其进行收运和处置。

### 5) 项目建设对环境的影响

为了解区域地表水环境水质现状，引用温州市《水环境质量月报（2025年2月）》中的监测结论，监测点位为洞头区的长坑水库断面。月报评价方法按中国环境监测总站《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011年1月），评价标准为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），评价指标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的21项指标。

表 5.7-25 区域地表水水质现状

时间	监测点位	所属区域	功能要求	实测水质类别
2025年2月	长坑水库	洞头区	II	II

为了解区域环境空气质量现状，引用温州市《环境空气质量月报（2025年2月）》中的监测结论。

表 5.7-26 区域环境空气质量现状

测点名称	AQI 优良率	PM <sub>2.5</sub> 均值 (μg/m <sup>3</sup> )
洞头区	100%	26

注：数据由浙江省空气质量数据管理系统发布的信息统计所得，统计时间为2025年3月7日；环境空气污染物浓度按《关于发布〈环境空气质量标准〉（GB3095-2012）修改单的公告》（生态环境部公告2018年第29号）规定的状态进行折算。

本次引用《2023年温州市环境状况公报》声环境章节内容，“按照《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ640-2012）进行区域环境噪声水平等级4划分，温州市区、洞头城区及其余各县（市）城区均为二级（较好）；洞头城区、乐清市区、永嘉县城和文成县城夜间区域环境噪声水平等级为二级（较好）”。

综上所述，洞头区地表水环境质量、环境空气质量分别满足浙江省水环境功能区划分方案、浙江省环境空气质量功能区划分方案的要求，洞头城区声环境质量满足《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ640-2012）二级（较好）的要求，本项目对周边环境无明显影响。

## 第六章 环境管理检查情况

### 6.1 项目环境管理执行基本情况

奥士智能康养项目在其建设过程中，履行了建设项目环境影响审批手续，各类环境保护审查、审批手续完备。

本项目当前总投资 20000 万元，其中环保投资 300 万元，占总投资额的 1.5%。具体投资情况见表 6.1-1。

表 6.1-1 环保投资情况表

项目	内容	一次性投资 (万元)	运行费用 (万元)
废水	生活污水纳管	20	1
	生产废水收集、处理、纳管	40	10
废气	废气收集、处理	170	25
噪声	隔声降噪及减振，设备维护及保养	15	5
固废	固体废物分类收集、清运、处置	10	4
合计		255	45

### 6.2 环境管理制度

1) 企业当前暂未设置专门的环境管理机构，但配备有人员负责日常环保管理工作。

2) 企业制定有一系列废水、废气治理设施运维制度，并安排人员负责日常管理。

3) 企业制定有定期监测制度，定期进行相关监测工作。

4) 企业制定有危险废物管理制度，并安排人员负责日常管理。

5) 企业安排专人负责厂区内部整理清洁工作，保持车间内部的清洁卫生。

### 6.3 环评审批文件落实情况

表 6.3-1 污染防治措施核对表

防治工程	主要措施	实际情况	备注
建设内容 (地点、规模、性质等)	<p>地址：浙江省温州灵昆岛 F-04-01 地块</p> <p>规模：总投资 21100 万元，年产 100000 套板式适老、康养、办公家具；50000 套实木适老、康养、办公家具；15000 套软体适老、康养、办公家具；10000 套钢木适老、康养、办公家具；10000 套金属适老、康养家具；15000 套塑料教学、办公家具；30000 套屏风工作位以及 100000 套转椅</p> <p>性质：新建</p>	<p>地址：浙江省温州海洋经济发展示范区灵昆街道昆北路 1001 号</p> <p>规模：总投资 20000 万元，年产 100000 套板式适老、康养、办公家具；50000 套实木适老、康养、办公家具；15000 套软体适老、康养、办公家具；10000 套钢木适老、康养、办公家具；10000 套金属适老、康养家具；30000 套屏风工作位以及 100000 套转椅</p> <p>性质：新建</p>	<p>本项目实际建设地址与环评所述一致。本项目当前喷塑、滚塑、注塑设备暂未建设，“15000 套塑料教学、办公家具”暂未投产；UV 光固化喷涂无需进行静电除尘；电泳线设有电烘箱 1 个，非环评所述天然气供能烘道；以上各工序对应污染物暂不产生，暂无需设置相应的环境保护设施。其余产品的实际建设不涉及产品品种和产能变化，生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料与环评所述基本一致；本次开展竣工环境保护先行验收工作。</p>
废水的防治	木工打磨除尘水循环使用，不得外排。	木工打磨除尘水定期补充，捞渣后循环使用，不外排。	
	电泳废水、浓水、喷漆喷淋废水和废气喷淋废水收集经自建处理设施处理达《污水综合排放标准》	本项目设厂内生产废水处理设施，生产废水（电泳废水和浓水、喷漆和喷淋废水）经收集后，通过“两级混凝沉淀+A/O 生化+过滤”处理，纳管排放温州市瓯江口新区西片污水处理厂。验收监测期间，生产废水处	

防治工程	主要措施	实际情况	备注
	<p>(GB8978-1996) 三级标准及其相关标准后纳入瓯江口西片污水处理厂处理达标后排放。</p>	<p>理设施出口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类浓度监测结果满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准要求；氨氮、总磷浓度监测结果满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 表 1 中的间接排放限值的要求；总氮浓度监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中的 B 级限值的要求。</p>	
	<p>食堂废水经隔油池处理后汇同其他生活污水经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及其相关标准后纳入瓯江口西片污水处理厂处理达标后排放。</p>	<p>食堂含油废水经隔油池处理后，汇同生活污水一起经化粪池预处理，纳管排放温州市瓯江口新区西片污水处理厂。验收监测期间，各厂区生活污水排放口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类浓度监测结果满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准要求；氨氮、总磷浓度监测结果满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 表 1 中的间接排放限值的要求；总氮浓度监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中的 B 级限值的要求。</p>	
<p>废气的防治</p>	<p>抛丸废气、开料废气、打磨废气收集经布袋除尘设施处理后引高排放。项目粘合废气、焊接烟尘、金属打磨粉尘、抛丸粉尘、木工粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源二级标准。</p>	<p>本项目木材加工位于 4#楼一层、二层，两层车间分别设置一套中央除尘系统。木工粉尘经各产尘工位设置的集气设施收集，粉尘较大区域设置独立工作区，并设置塑料门帘，减少粉尘外溢；木工粉尘通过各个支管道引至主管道，进入脉冲布袋除尘器处理，尾气通过排气筒引至屋顶排放（高度 28m）。验收监测期间，各木工粉尘处理设施出口颗粒物浓度监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值要求，其中排放浓度满足最高允许排放浓度要求，排放速率满足最高允许排放速率（二级）要求。</p>	

防治工程	主要措施	实际情况	备注
		<p>本项目木工打磨车间位于 4#楼三层，当前共设 8 个水帘打磨台，两两设置一根排气筒；木工打磨粉尘经水帘去除后，尾气通过排气筒引至屋顶排放（高度 28m）。验收监测期间，各受检木工打磨粉尘处理设施出口颗粒物浓度监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求，其中排放浓度满足最高允许排放浓度要求，排放速率满足最高允许排放速率（二级）要求。</p> <p>融化金属部件实现连接，会产生少量焊接烟尘。本项目当前设置移动式焊接烟尘处理器对焊接烟尘进行处理，尾气经车间通风稀释后扩散，无组织排放，对周边环境影响不大。</p> <p>人工对金属工件切割、焊接部位等进行打磨；该工序仅针对极少部分工件毛刺进行，频次较少，且金属粉尘较重基本沉降在设备周边，金属打磨粉尘产生量极少，经车间通风稀释后扩散，无组织排放，对周边环境影响不大。</p> <p>抛丸粉尘经抛丸机自带的布袋除尘设施处理后，尾气经排气筒于窗口排放（高度 26m）。验收监测期间，抛丸粉尘处理设施出口颗粒物浓度监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求，其中排放浓度满足最高允许排放浓度要求，排放速率满足最高允许排放速率（二级）要求。</p> <p>本项目生产过程会使用热熔胶、拼板胶、白乳胶等，其组分中挥发分含量较少，产生的废气量很小，经车间通风稀释后扩散，无组织排放，对周边环境影响不大。</p>	

防治工程	主要措施	实际情况	备注
	<p>电泳废气、喷漆废气和洗枪废气收集后通过喷淋+袋式过滤器+活性炭吸附浓缩/脱附再生+干式过滤器+催化燃烧处理后引至楼顶高空排放。电泳废气、洗枪废气、喷漆废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33 2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值。</p>	<p>本项目当前采用离线式 RCO 脱附设施搭配“气旋混动喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附器”作为漆料有机废气（含恶臭）、洗枪废气、电泳废气的处理设施。</p> <p>UV 涂装生产线，工件在密闭喷涂区经喷枪自动喷涂，在固化区照紫外灯完成固化，废气产生区设置集气管道进行废气收集。无尘喷房及配套晾干房、调色实验中心独立设置，生产过程中房门关闭，负压集气。洗枪作业在各喷房内进行，洗枪废气一并收集。电泳线独立设置，生产过程中生产线两侧窗户关闭，电泳废气经顶部集气罩的集气口收集。电烘箱生产过程中密闭，完成烘干后箱门开启，废气可经由烘箱门顶部集气罩收集。</p> <p>本项目当前设置 7 套气旋混动喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附器（1#至 7#喷漆废气处理设施），用于处理收集到的漆料有机废气（含恶臭）、洗枪废气、电泳废气，单套设计处理风量 6000m<sup>3</sup>/h。其中，由 UV 涂装生产线收集到的有机废气接入 3#喷漆废气处理设施一并处理；由电泳线、电烘箱收集到的电泳废气接入 6#喷漆废气处理设施一并处理。当前经 1#至 3#喷漆废气处理设施处理的废气引至排气筒 1 排放，经 4#至 7#喷漆废气处理设施处理的废气引至排气筒 2 排放，排气筒出口均位于屋顶（高度 28m）。验收监测期间，1#至 7#喷漆废气处理设施出口苯系物、总挥发性有机物、非甲烷总烃、乙酸酯类浓度和臭气浓度监测结果满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值要求。</p> <p>本项目当前设置 1 套干式过滤+活性炭吸附器（8#调色实验中心废气处</p>	

防治工程	主要措施	实际情况	备注
		<p>理设施），用于处理由调色实验中心收集到的少量漆料有机废气（含恶臭），设计处理风量 4000m<sup>3</sup>/h，尾气通过排气筒引至屋顶排放（高度 28m）。验收监测期间，8#调色实验中心废气处理设施出口苯系物、总挥发性有机物、非甲烷总烃、乙酸酯类浓度和臭气浓度监测结果满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值要求。</p> <p>喷漆废气处理设施中的活性炭在使用一段时间后会达到饱和，需要进行脱附操作，使活性炭再生以维持后续使用；当前设置一套 RCO 脱附设施，脱附过程产生的高浓度有机废气在催化燃烧炉中通过换热器升温至 280-380℃，随后进入催化燃烧室，污染物充分燃烧分解，尾气通过排气筒引至屋顶排放（高度 28m）。验收监测期间，RCO 脱附设施有机废气燃烧排放口苯系物、总挥发性有机物、非甲烷总烃、乙酸酯类浓度和臭气浓度监测结果满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值要求。</p>	
	<p>厂界二甲苯、非甲烷总烃、乙酸丁酯执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 企业边界大气污染物浓度限值。</p>	<p>验收监测期间，本项目厂界废气无组织排放，各厂界下风向监控点非甲烷总烃浓度监测结果能够同时满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值-无组织排放监控浓度限值、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值要求；总悬浮颗粒物浓度监测结果能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值-无组织排放监控浓度限值要求；苯系物浓度、臭气浓度监测结果能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》</p>	

防治工程	主要措施	实际情况	备注
	<p>厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值标准。</p> <p>食堂油烟参照《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准。</p>	<p>（DB33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值要求。</p> <p>验收监测期间，本项目厂内废气无组织排放，“厂区内 4 号楼外 监控点”非甲烷总烃浓度监测结果能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 5 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值要求。</p> <p>本项目中央食堂食品烹饪过程会产生油烟，经专用管道引至屋顶，经静电式餐饮油烟净化设施处理后排放（高度 40m）。验收监测期间，食堂油烟处理设施排放口油烟基准风量排放浓度监测结果满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中型标准要求。</p>	
<p>噪声的防治</p>	<p>落实环评中相应降噪、隔声、消声措施，使厂界噪声达标排放。项目噪声营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。</p>	<p>本项目噪声主要来源于各类生产设备、生产辅助设施、环境保护设施等的运作，当前通过优化生产车间布局，减少门窗开启频率，购置先进生产设备及辅助设施，对高噪声设备进行减振隔声，加强设备维护，妥当安排作业时间，避免夜间作业等方法，降低噪声污染。验收监测期间，企业各侧厂界噪声排放均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。</p>	
<p>固体废弃物处置</p>	<p>危险废物须按环评要求分类收集，妥善贮存、处置，一般固废、生活垃圾及时收集清运。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改清单相关内容；一般工业固废贮存过程满足相应防渗防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p>	<p>本项目产生的生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。</p> <p>本项目木工边角料、木工粉尘、金属边角料、金属粉尘、沉淀渣、废离子交换树脂属于一般固体废物，经收集后外售综合利用。</p> <p>本项目设置危废暂存设施，相关标识已按要求设置；针对危险废物（包括废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废包装桶、洗枪废液、废机油、漆渣、污泥），企业已与温州市环境发展有限公司签订《危险废物委托处置合同》，委托其进行收运和处置。</p>	

防治工程	主要措施		实际情况	备注
总量控制	化学需氧量	0.412t/a	0.401t/a	符合环评 核定量要求
	氨氮	0.029t/a	0.020t/a	
	总氮	0.122t/a	0.120t/a	
	非甲烷总烃	0.362t/a	0.238t/a	
	VOCs	0.3835t/a	0.2029t/a	

## 第七章 工程变动

### 7.1 工程变动及分析

1) 本项目当前喷塑、滚塑、注塑设备暂未建设，“15000套塑料教学、办公家具”暂未投产；UV光固化喷涂无需进行静电除尘；电泳线设有电烘箱1个，非环评所述天然气供能烘道；以上各工序对应污染物暂不产生，暂无需设置相应的环境保护设施，本次开展竣工环境保护先行验收工作。

2) 对照本项目环评，本项目已建成部分的各楼栋、楼层布置发生调整（3.3节），相应调整不会新增敏感点；本项目环评未设置环境保护距离。

3) 本项目实际设置电泳线1条，布置与环评阶段有所出入（表3.6-1），但整体槽容及电泳槽容均小于环评，理论上不会新增排放污染物种类的或造成污染物排放量增加增加。

4) 本项目实际UV光固化喷涂工件在密闭喷涂区经喷枪自动喷涂，在固化区照紫外灯完成固化，无需进行烘干作业。

5) 本项目实际厂内生产废水处理设施处理工艺为“两级混凝沉淀+A/O生化+过滤”处理，对照环评设计“气浮+絮凝沉淀+缺氧+好氧+二沉池”发生变动，但从工艺上看，理论上对于废水污染的处理能力并未降低。验收监测期间（2025年3月10日至11日），生产废水处理设施出口pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类浓度监测结果满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准要求；氨氮、总磷浓度监测结果满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表1中的间接排放限值的要求；总氮浓度监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B级限值的要求；生产废水处理设施整体运行平稳。

6) 本项目实际采用离线式RCO脱附设施搭配“气旋混动喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附器”作为漆料有机废气（含恶臭）、洗枪废气、电泳废气的处理设施，对照环评设计“喷淋+袋式过滤器+活性炭吸附

浓缩/脱附再生+干式过滤器+催化燃烧”发生变动，分析如下：

(1) 本项目进行家具生产，安全标准较高，RCO脱附设施与有机废气处理设施相连存在较大的安全隐患，经由VOCs废气治理工程设计单位（温州瓯昇环保科技有限公司）经与企业商讨，最终选择离线式RCO脱附设施搭配“气旋混动喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附器”作为漆料有机废气（含恶臭）、洗枪废气、电泳废气的处理设施。

(2) 2025年1月12日，由企业组织，针对《浙江奥士智能家具有限公司废气治理设计方案》召开专家评审会，与会人员有温州瓯昇环保科技有限公司、环评单位、管理部门及特邀三位专家，提出意见如下：该设计方案总体合理，采取的工艺路线正确，技术上基本可行，有关设计符合温州市生态环境局《关于印发<温州市涉VOCs行业污染整治提升专项行动方案>的通知》（温环发【2023】1号）、温州市生态环境局《关于加强2022年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发【2022】13号）等文件要求，与该企业项目环境影响报告书中要求的废气处理采用活性炭吸附-脱附催化燃烧工艺基本保持一致，该方案经细化后可作为下一步实施的依据。《浙江奥士智能家具有限公司废气治理设计方案专家评审意见》见附件9。



图 4.1-4 专家评审会

(3) 验收监测期间（2025年3月10日至11日），1#至7#喷漆废气处理设施出口、8#调色实验中心废气处理设施出口、RCO脱附设施有机废气燃烧排放口苯系物、总挥发性有机物、非甲烷总烃、乙酸酯类浓度和臭气浓度监测结果满足《工业涂装工序大气污染物排放标

准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值要求。VOCs 废气治理工程整体运行平稳。

（4）经核算，本项目当前废气污染物（非甲烷总烃、VOCs）有组织排放总量分别为 0.238t/a、0.2029t/a，小于环评核定的有组织排放总量 0.362t/a、0.3835t/a，满足总量控制要求。变动未导致废气污染物排放量增加。

（5）验收监测期间（2025 年 3 月 10 日至 11 日），本项目厂内废气无组织排放，“厂区内 4 号楼外 监控点”非甲烷总烃浓度监测结果能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 5 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值要求。本项目厂界废气无组织排放，各厂界下风向监控点非甲烷总烃浓度监测结果能够同时满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值-无组织排放监控浓度限值、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值要求；总悬浮颗粒物浓度监测结果能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值-无组织排放监控浓度限值要求；苯系物浓度、臭气浓度监测结果能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值要求。变动理论上不会导致大气污染物无组织排放量增加。

## 7.2 非重大变动判定

本项目实际变动情况对照《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）进行非重大变动判定，结论见表 7.2-1。

表 7.2-1 本项目实际变动情况对照结论表

项目	清单条款	对照结论
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	对照本项目环评，实际建设不涉及开发、使用功能变化。

项目	清单条款	对照结论
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	对照本项目环评，本项目当前“15000套塑料教学、办公家具”暂未投产，其他实际建设不涉及生产、处置或储存能力变化。
	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。	
	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。	
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。	对照本项目环评，本项目已建成部分的各楼栋、楼层布置发生调整（3.3节），相应调整不会新增敏感点；本项目环评未设置环境防护距离。
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。	对照本项目环评，实际建设产品品种减少、生产工艺简化、主要原辅材料减少、取消天然气使用。
	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。	对照本项目环评，实际建设不涉及物料运输、装卸、贮存方式变化。
环境保护	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	对照本项目环评，实际建设废水污染防治措施变化不涉

项目	清单条款	对照结论
措施	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。	及废水污染的处理能力降低; 实际建设废气污染防治措施变化不涉及废气污染物排放量增加、大气污染物无组织排放量增加。
	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。	对照本项目环评, 实际建设不涉及废水排放口变化。
	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。	本项目不涉及废气主要排放口。
	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。	对照本项目环评, 实际建设不涉及噪声、土壤或地下水污染防治措施变化。
	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。	对照本项目环评, 实际建设不涉及固体废物利用处置方式变化。
	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。	对照本项目环评, 实际建设不涉及环境风险防范能力弱化或降低。
判定结论	本项目实际变动均不属于重大变动	

## 第八章 结论与建议

浙江奥士智能家具有限公司为浙江奥士家具有限公司的全资子公司，位于浙江省温州海洋经济发展示范区灵昆街道昆北路 1001 号，自建厂房进行生产活动，厂区总用地面积为 52.37 亩，总建筑面积为 97200m<sup>2</sup>，主要从事家具制造和销售。

本项目当前喷塑、滚塑、注塑设备暂未建设，“15000 套塑料教学、办公家具”暂未投产；UV 光固化喷涂无需进行静电除尘；电泳线设有电烘箱 1 个，非环评所述天然气供能烘道；以上各工序对应污染物暂不产生，暂无需设置相应的环境保护设施。其余产品的实际建设不涉及产品品种和产能变化，生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料与环评所述基本一致；本次开展竣工环境保护先行验收工作。

我司受浙江奥士智能家具有限公司委托，对其“奥士智能康养项目”进行竣工环境保护先行验收监测工作。竣工环境保护先行验收监测期间，本项目主要生产设备运作正常，符合验收监测的要求，厂内已建成的各类环境保护设施在监测期间运作正常。

### 8.1 主要结论

#### 1) 水环境保护结论

##### (1) 职工生活污水

食堂含油废水经隔油池处理后，汇同生活污水一起经化粪池预处理，纳管排放温州市瓯江口新区西片污水处理厂。验收监测期间（2025 年 3 月 10 日至 11 日），各厂区生活污水排放口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类浓度监测结果满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求；氨氮、总磷浓度监测结果满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中的间接排放限值的要求；总氮浓度监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级限值的要求。

##### (2) 生产废水

木工打磨除尘水定期补充，捞渣后循环使用，不外排。

本项目设厂内生产废水处理设施，生产废水（电泳废水和浓水、喷漆和喷淋废水）经收集后，通过“两级混凝沉淀+A/O生化+过滤”处理，纳管排放温州市瓯江口新区西片污水处理厂。厂内生产废水处理设施由温州瓯昇环保科技有限公司设计、建设，设计处理能力 60t/d，能够满足本项目当前的生产废水（电泳废水和浓水、喷漆和喷淋废水）处理需求。验收监测期间（2025年3月10日至11日），生产废水处理设施出口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类浓度监测结果满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求；氨氮、总磷浓度监测结果满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中的间接排放限值的要求；总氮浓度监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级限值的要求。

### （3）总量核算

本项目当前污废水排放量 10037t/a，经核算当前水污染物（化学需氧量、氨氮、总氮）年排放量分别为 0.401t/a、0.020t/a、0.120t/a，符合环评核定量 0.412t/a，0.029t/a，0.122t/a 要求。企业当前已根据本项目环评拍得排污权。

## 2) 大气环境保护结论

### （1）木工粉尘

本项目木材加工位于 4#楼一层、二层，两层车间分别设置一套中央除尘系统，由上海蓝第节能环保科技有限公司设计、建设。木工粉尘经各产尘工位设置的集气设施收集，粉尘较大区域设置独立工作区，并设置塑料门帘，减少粉尘外溢；木工粉尘通过各个支管道引至主管道，进入脉冲布袋除尘器处理，尾气通过排气筒引至屋顶排放（高度 28m）。验收监测期间（2025年3月10日至11日），各木工粉尘处理设施出口颗粒物浓度监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求，其中排放浓度满足最高允许排放浓度要求，排放速率满足最高允许排放速率（二

级)要求。

### (2) 木工打磨粉尘

本项目木工打磨车间位于4#楼三层,木工打磨粉尘处理设施由温州瓯昇环保科技有限公司设计、建设;当前共设8个水帘打磨台,两两设置一根排气筒;木工打磨粉尘经水帘去除后,尾气通过排气筒引至屋顶排放(高度28m)。验收监测期间(2025年3月10日至11日),各受检木工打磨粉尘处理设施出口颗粒物浓度监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值要求,其中排放浓度满足最高允许排放浓度要求,排放速率满足最高允许排放速率(二级)要求。

### (3) 漆料有机废气(含恶臭)、洗枪废气、电泳废气

本项目UV涂装生产线喷涂、照灯固化过程,无尘修边调漆、喷涂、自然晾干过程均会产生漆料有机废气;洗枪水用来进行喷枪清洗,过程中会产生有机废气(洗枪废气);电泳过程和电泳烘干过程会产生电泳废气。VOCs废气治理工程由温州瓯昇环保科技有限公司设计、建设,采用离线式RCO脱附设施搭配“气旋混动喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附器”作为漆料有机废气(含恶臭)、洗枪废气、电泳废气的处理设施。

UV涂装生产线,工件在密闭喷涂区经喷枪自动喷涂,在固化区照紫外灯完成固化,废气产生区设置集气管道进行废气收集。无尘喷房及配套晾干房、调色实验中心独立设置,生产过程中房门关闭,负压集气。洗枪作业在各喷房内进行,洗枪废气一并收集。电泳线独立设置,生产过程中生产线两侧窗户关闭,电泳废气经顶部集气罩的集气口收集。电烘箱生产过程中密闭,完成烘干后箱门开启,废气可经由烘箱门顶部集气罩收集。

本项目当前设置7套气旋混动喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附器(1#至7#喷漆废气处理设施),用于处理收集到的漆料有机废气(含恶臭)、洗枪废气、电泳废气,单套设计处理风量6000m<sup>3</sup>/h。其中,由UV涂装生产线收集到的有机废气接入3#喷漆废气处理设施一并处

理；由电泳线、电烘箱收集到的电泳废气接入 6#喷漆废气处理设施一并处理。当前经 1#至 3#喷漆废气处理设施处理的废气引至排气筒 1 排放，经 4#至 7#喷漆废气处理设施处理的废气引至排气筒 2 排放，排气筒出口均位于屋顶（高度 28m）。验收监测期间（2025 年 3 月 10 日至 11 日），1#至 7#喷漆废气处理设施出口苯系物、总挥发性有机物、非甲烷总烃、乙酸酯类浓度和臭气浓度监测结果满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值要求。

本项目当前设置 1 套干式过滤+活性炭吸附器（8#调色实验中心废气处理设施），用于处理由调色实验中心收集到的少量漆料有机废气（含恶臭），设计处理风量 4000m<sup>3</sup>/h，尾气通过排气筒引至屋顶排放（高度 28m）。验收监测期间（2025 年 3 月 10 日至 11 日），8#调色实验中心废气处理设施出口苯系物、总挥发性有机物、非甲烷总烃、乙酸酯类浓度和臭气浓度监测结果满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值要求。

喷漆废气处理设施中的活性炭在使用一段时间后会达到饱和，需要进行脱附操作，使活性炭再生以维持后续使用；当前设置一套 RCO 脱附设施，脱附过程产生的高浓度有机废气在催化燃烧炉中通过换热器升温至 280-380℃，随后进入催化燃烧室，污染物充分燃烧分解，尾气通过排气筒引至屋顶排放（高度 28m）。验收监测期间（2025 年 3 月 10 日至 11 日），RCO 脱附设施有机废气燃烧排放口苯系物、总挥发性有机物、非甲烷总烃、乙酸酯类浓度和臭气浓度监测结果满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值要求。

#### （4）焊接烟尘

融化金属部件实现连接，会产生少量焊接烟尘。本项目当前设置移动式焊接烟尘处理器对焊接烟尘进行处理，尾气经车间通风稀释后扩散，无组织排放，对周边环境影响不大。

#### (5) 金属打磨粉尘

人工对金属工件切割、焊接部位等进行打磨；该工序仅针对极少部分工件毛刺进行，频次较少，且金属粉尘较重基本沉降在设备周边，金属打磨粉尘产生量极少，经车间通风稀释后扩散，无组织排放，对周边环境影响不大。

#### (6) 抛丸粉尘

本项目设置抛丸机 1 台，对金属工件切割、焊接部位等进行打磨，过程中产生抛丸粉尘，经抛丸机自带的布袋除尘设施处理后，尾气经排气筒于窗口排放（高度 26m）。验收监测期间（2025 年 3 月 10 日至 11 日），抛丸粉尘处理设施出口颗粒物浓度监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求，其中排放浓度满足最高允许排放浓度要求，排放速率满足最高允许排放速率（二级）要求。

#### (7) 粘合废气

本项目生产过程会使用热熔胶、拼板胶、白乳胶等，其组分中挥发分含量较少，产生的废气量很小，经车间通风稀释后扩散，无组织排放，对周边环境影响不大。

#### (8) 食堂油烟

本项目中央食堂食品烹饪过程会产生油烟，经专用管道引至屋顶，经静电式餐饮油烟净化设施处理后排放（高度 40m）。验收监测期间（2025 年 3 月 10 日至 11 日），食堂油烟处理设施排放口油烟基准风量排放浓度监测结果满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中型标准要求。

#### (9) 废气无组织排放

验收监测期间（2025 年 3 月 10 日至 11 日），本项目厂内废气无组织排放，“厂区内 4 号楼外 监控点”非甲烷总烃浓度监测结果能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 5 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值要求。

验收监测期间（2025年3月10日至11日），本项目厂界废气无组织排放，各厂界下风向监控点非甲烷总烃浓度监测结果能够同时满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值-无组织排放监控浓度限值、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表6企业边界大气污染物浓度限值要求；总悬浮颗粒物浓度监测结果能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值-无组织排放监控浓度限值要求；苯系物浓度、臭气浓度监测结果能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表6企业边界大气污染物浓度限值要求。

#### （10）总量核算

经核算，本项目当前废气污染物（非甲烷总烃、VOCs）有组织排放总量分别为0.238t/a、0.2029t/a，小于环评核定的有组织排放总量0.362t/a、0.3835t/a，满足总量控制要求；非甲烷总烃（以碳计）实测总量核算结果大于挥发性有机物（VOCs）总量实测总量核算结果可能与检测方法适应的污染物种类有关。

#### 3) 声环境保护结论

本项目噪声主要来源于各类生产设备、生产辅助设施、环境保护设施等的运作，当前通过优化生产车间布局，减少门窗开启频率，购置先进生产设备及辅助设施，对高噪声设备进行减振隔声，加强设备维护，妥当安排作业时间，避免夜间作业等方法，降低噪声污染。验收监测期间（2025年3月10日至11日），企业各侧厂界噪声排放均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

#### 4) 固体废物处置结论

本项目产生的生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。

本项目木工边角料、木工粉尘、金属边角料、金属粉尘、沉淀渣、废离子交换树脂属于一般固体废物，经收集后外售综合利用。

本项目设置危废暂存设施，相关标识已按要求设置；针对危险废物（包括废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废包装桶、洗枪废液、废机油、漆渣、污泥），企业已与温州市环境发展有限公司签订《危险废物委托处置合同》，委托其进行收运和处置。

#### 5) 项目建设对环境的影响

洞头区地表水环境质量、环境空气质量分别满足浙江省水环境功能区划分方案、浙江省环境空气质量功能区划分方案的要求，洞头城区声环境质量满足《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ640-2012）二级（较好）的要求，本项目对周边环境无明显影响。

#### 6) 工程变动

本项目实际变动情况对照《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）进行判定，均不属于重大变动。

#### 7) 竣工环境保护先行验收监测结论

根据竣工环境保护先行验收监测情况和评价分析结果，“奥士智能康养项目”在其当前的设施、设备建设过程中，落实了建设项目环境影响报告书及其审查、审查意见的要求，环境保护设施已建设完成并在验收监测期间受检达到验收要求。在正常的营运情况下，对周围环境不会造成大的影响。

## 8.2 建议

1) 本次为竣工环境保护先行验收监测，若企业进行后续建设，则需另行开展竣工环境保护验收监测工作。

2) 进一步完善环境管理制度，加强生产安全，提高风险防范能力。

3) 进一步完善污染治理设施运维制度，确保各类污染物有效收集，稳定并达标排放，同时按相关要求落实定期监测工作。

4) 进一步优化作业时间安排，优化车间布局，减少噪声排放。

5) 进一步规范固废管理制度，优化各个暂存设施，厂内固废管理责任落实到人，及时更新委托处置协议，做好台账管理工作。

6) 定期检查厂内环境风险防护措施, 加强污染物源头控制, 做好事故风险防范, 做好厂内的地面硬化、分区防渗设施建设并加强维护, 防止误操作和跑、冒、滴、漏等情况发生, 相关责任落实到人。

7) 按照规范编制突发环境事件应急预案, 建立应急组织体系, 配备必要的应急救援物资, 落实事故防范措施, 并定期进行演练。

## 附件

- 1) 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表;
- 2) 企业营业执照;
- 3) 温州市生态环境局《关于奥士智能康养项目环境影响报告书审批意见的函》(温环建【2023】019号);
- 4) 浙江省排污权电子凭证;
- 5) 排污许可证(证书编号: 91330301MA2L3J9C37001U);
- 6) 厂区雨污管网图;
- 7) 各车间布局图;
- 8) 电泳线布局图;
- 9) 浙江奥士智能家具有限公司废气治理设计方案专家评审意见;
- 10) 楼顶废气规划总平图(温州瓯昇环保科技有限公司);
- 11) 800 碘值活性炭检测报告;
- 12) RCO 催化剂检测报告;
- 13) 废水治理设施平面规划图(温州瓯昇环保科技有限公司);
- 14) 危险废物委托处置合同;
- 15) 竣工环境保护验收现场核实说明;
- 16) 检测报告(废水);
- 17) 检测报告(有组织排放废气);
- 18) 检测报告(无组织排放废气);
- 19) 检测报告(噪声)。

附件 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

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	奥士智能康养项目		项目代码		建设地点	浙江省温州海洋经济发展示范区灵昆街道昆北路 1001 号					
	行业类别 (分类管理名录)	C2110 木质家具制造、C2130 金属家具制造		建设性质	新建	项目厂区中心 经度/纬度	E120°54'45.2382" N27°58'07.4448"					
	项目审批内容	总投资 21100 万元，年产 100000 套板式适老、康养、办公家具；50000 套实木适老、康养、办公家具；15000 套软体适老、康养、办公家具；10000 套钢木适老、康养、办公家具；10000 套金属适老、康养家具；15000 套塑料教学、办公家具；30000 套屏风工作位以及 100000 套转椅		实际建设内容	总投资 20000 万元，年产 100000 套板式适老、康养、办公家具；50000 套实木适老、康养、办公家具；15000 套软体适老、康养、办公家具；10000 套钢木适老、康养、办公家具；10000 套金属适老、康养家具；30000 套屏风工作位以及 100000 套转椅		环评单位	浙江竞成环境咨询有限公司				
	环评文件审批机关	温州市生态环境局		审批文号	温环建【2023】019 号		环评文件类型	报告书				
	开工日期	2023 年 6 月 1 日		竣工日期	2025 年 3 月 8 日部分建设完成并开始设备调试工作		排污证申领时间	2025 年 3 月 7 日				
	环保设施设计单位	上海蓝第节能环保科技有限公司、温州瓯昇环保科技有限公司		环保设施施工单位	上海蓝第节能环保科技有限公司、温州瓯昇环保科技有限公司							
	验收单位	浙江奥士智能家具有限公司		环保设施监测单位	浙江中谱检测科技有限公司		验收监测时工况	满足验收监测要求				
	投资总概算（万元）	21100		环保投资总概算（万元）	75		所占比例（%）	0.36%				
	实际总投资（万元）	20000		实际环保投资（万元）	300		所占比例（%）	1.5%				
	废水治理 (万元)	71	废气治理 (万元)	195	噪声治理 (万元)	20	固体废物治理 (万元)	14	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	年工作日 300d, 8h 昼间单班制				
	运营单位	浙江奥士智能家具有限公司		运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91330301MA2L3J9C37		验收时间	—		

奥士智能康养项目竣工环境保护先行验收监测报告

污染物排放达与总量控制 (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									10037	10293		
	化学需氧量									0.401	0.412		
	氨氮									0.020	0.029		
	总氮									0.120	0.122		
	废气												
	非甲烷总烃 (已建成部分有组织)									0.238	0.362		
	VOCs (已建成部分有组织)									0.2029	0.3835		
	与项目有关的其他特征污染物												

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、计量单位：废水、废气污染物排放量、废水排放量——吨/年。