

绍兴奥瑞金包装实业有限公司
年产 2 亿罐铁罐产线技改项目竣工环境保护
验收监测报告表

建设单位：绍兴奥瑞金包装实业有限公司

编制单位：绍兴奥瑞金包装实业有限公司

二〇二六年一月

建设单位：绍兴奥瑞金包装实业有限公司

法人代表：沈陶

编制单位：绍兴奥瑞金包装实业有限公司

项目负责人：傅佳琴

填表人：傅佳琴

建设单位：绍兴奥瑞金包装实业有限公司

电话：88156585

传真：/

邮编：312000

地址：绍兴市滨海新区马山街道越王路与三江路交叉口

编制单位：绍兴奥瑞金包装实业有限公司

电话：88156585

传真：/

邮编：312000

地址：绍兴市滨海新区马山街道越王路与三江路交叉口

目 录

表一 基本情况表	1
表二 项目概况	6
表三 主要污染源、污染物处理和排放	15
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	21
表五 验收监测质量保证及质量控制	23
表六 验收监测内容	32
表七 验收监测结果	33
表八 验收监测结论	43

附表：建设项目竣工环境保护验收“三同时”登记表

附图 1：环保设施图

附图 2 项目平面布置图

附件 1：环评备案受理书

附件 2：企业营业执照

附件 3：排污登记回执

附件 4：危险废物处置协议

附件 5：危险废物管理台帐

附件 6：检测报告

附件 7：竣工环境保护验收情况公开、调试时间公示

附件 8：突发环境事件应急预案备案意见

附件 9：专家意见及签到表

附件 10：其他需要说明的事项

表一 基本情况表

建设项目名称	绍兴奥瑞金包装实业有限公司年产 2 亿罐铁罐产线技改项目				
建设单位名称	绍兴奥瑞金包装实业有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改				
建设地址	绍兴市滨海新区马山街道越王路与三江路交叉口				
主要产品名称	马口铁罐				
设计生产能力	年产 2 亿罐铁罐产线				
实际生产能力	年产 2 亿罐铁罐产线				
建设项目环评时间	2025 年 3 月	开工建设时间	2025 年 4 月 1 日		
调试时间	2025 年 6 月 6 日~2026 年 1 月 31 日	验收现场监测时间	2025 年 6 月 12 日、2025 年 6 月 16 日		
环评报告表审批部门	绍兴滨海新区管理委员会产业保障局	环评报告表编制单位	浙江省环境科技股份有限公司		
环保设施设计单位	绍兴顶研环保设备有限公司	环保设施施工单位	绍兴顶研环保设备有限公司		
总投资	1761.23 万元	环保投资总概算	90 万元	环保投资占总投资比例	5.1%
实际总投资	1761.23 万元	实际环保投资	57 万元	环保投资占总投资比例	3.2%
验收监测依据	<p>1.1 国家及地方环境保护法律法规</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法(修订)》，2014.4.24 发布，2015.1.1 施行；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法(修订)》，2018.12.29 修订，施行；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法(修订)》，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法(修订)》，2018.10.26 修订、施行；</p> <p>(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021.12.24 发布，2022.6.5 施行；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(修订)》，2020.4.29 修订，2020.9.1 施行；</p> <p>(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018.8.31 发布，2019.1.1 施行；</p> <p>(8) 《建设项目环境保护管理条例(2017 年修订)》，2017.7.16 发布；2017.10.1</p>				

施行；

- (9) 《国家危险废物名录(2025 年版)》；
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)。
- (11) 《浙江省生态环境保护条例》，2022.5.27 发布；2022.8.1 施行。
- (12) 《排污许可管理保护办法》(2024.4.1 发布，2024.7.1 施行)。

1.2 技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》；
- (2) 《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019；
- (3) 《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007；
- (4) 《环境空气质量手工监测技术规范》HJ194-2017；
- (5) 《浙江省建设单位开展竣工环境保护验收工作指引》。

1.3 主要环保技术文件及相关批复文件

- (1) 《绍兴奥瑞金包装实业有限公司年产 2 亿罐铁罐产线技改项目环境影响报告表》，2025.3；
- (2) 《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目环境影响评价文件承诺备案受理书》，绍市环滨备[2025]4 号；
- (3) 浙江华科检测技术有限公司提供的监测报告；
- (4) 其他材料；

验收监测评价标准、标号、级别、限值

(1)废水

项目无工艺废水产生，仅排放生活污水，废水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后纳入污水管网，送绍兴水处理发展有限公司处理，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33 887-2013）的其他企业标准，总氮根据《绍兴市人民政府办公室关于印发绍兴水处理发展有限公司总氮达标排放工作方案的通知》（绍政办发明电[2017]57 号）要求，执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。具体见表 1-1。

表 1-1 污水综合排放标准 单位：mg/L（除pH）

控制项目	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
三级标准	6~9	500	300	400	35	8.0	45

(2)废气

①DA001

焊缝补涂产生的苯系物、甲醛、乙酸正丁酯、臭气浓度及其他有机废气（以非甲烷总烃计）执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 中的标准，具体标准值见表 1-2。

表 1-2 DA001 有组织废气排放标准限值(单位：mg/m³)

序号	污染物项目	《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018		污染物排放监控位置
		适用条件	排放限值	
1	苯系物	所有	40	车间或生产设施排气筒
2	臭气浓度		1000（无量纲）	
3	总挥发性有机物（TVOC）		150	
4	非甲烷总烃(NMHC)		80	
5	甲醛	涉甲醛	4.0	
6	乙酸酯类	涉乙酸酯类	60	

②DA002

项目质检实验室排放的废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准，具体详见下表。

表 1-3 DA002 有组织废气排放标准限值(单位: mg/m³)

污染物项目	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)		污染物排放监控位置
	排气筒	最高允许排放浓度	
非甲烷总烃(NMHC)	15m	120	车间或生产设施排气筒
氯化氢	15m	100	

③无组织废气

企业厂界无组织排放的非甲烷总烃、苯系物、甲醛、乙酸正丁酯执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的企业边界大气污染物浓度限值,颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织排放监控浓度限值,详见表 1-4。

表 1-4 企业边界大气污染物浓度限值 单位: mg/m³

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值	标准
1	苯系物	所有	2.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018
2	非甲烷总烃		4.0	
3	臭气浓度		20	
4	甲醛	涉甲醛	0.2	
5	乙酸丁酯	涉乙酸丁酯	0.5	
6	颗粒物	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996

厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别排放限值,详见表 1-5。

表 1-5 厂区内挥发性有机物无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

(3)噪声

项目南面为三江东路,属于交通干线,项目南侧厂界距离三江路在 20m 范围内,因此南面声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准;北面为杭洲湾环线高速绿化隔离带,距离杭洲湾环线高速 50m,因此北面厂界声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准;其余东厂界和西厂界噪声排放执行 3 类标准。具体标准限值见表 1-6。

表 1-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》限值 单位：dB

时段	昼间(dB)	夜间(dB)
厂界外声环境功能区类别		
3 类	65	55
4 类	70	55

(4)固废

固体废物处置依据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录(2025 年版)》、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)和《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号), 来鉴别一般工业固废和危险废物。

根据固废的类别, 一般固废根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 不适用该标准, 其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求。

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)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

表二 项目概况

2.1 工程建设内容

绍兴奥瑞金包装实业有限公司成立于 2006 年 9 月,企业厂区总占地面积 14203.51m²,主要从事食品金属包装罐生产。因企业发展需要,项目利用自有厂房,无新增建筑面积,采用冲压拉伸技术和工艺,购置冲床 160T、碗罐成形冲床 OCP-135 等国产设备,进行技术改造,项目建成后,可形成年产 2 亿件铁罐的生产能力,提升产品种类,保证产品质量。并新增检测实验室,保证材料及产品质量。《绍兴奥瑞金包装实业有限公司年产 2 亿罐铁罐产线技改项目环境影响报告表》于 2025 年 3 月 11 日由绍兴滨海新区管理委员会产业保障局出具备案受理书(绍市环滨备[2025]4 号)。

项目于 2025 年 4 月开工建设,5 月 31 日项目竣工,与其配套的环保设施也一并配套建成并运行,环保治理设施达到设计要求,符合建设项目环境保护竣工验收监测条件,于 2025 年 6 月启动该项目竣工环境保护自主验收工作。本项目自立项至调试过程中均无环境投诉、违法或处罚记录等。

绍兴奥瑞金包装实业有限公司已进行了固定源排污登记(登记编号:91330600793374642Y001Y),

(1)项目概况

项目概况详见表 2-1。

表 2-1 项目实际建设情况一览表

类别	环评审批情况	实际建设情况
项目名称	绍兴奥瑞金包装实业有限公司年产 2 亿罐铁罐产线技改项目	与环评审批一致
建设单位	绍兴奥瑞金包装实业有限公司	与环评审批一致
建设性质	技改	与环评审批一致
主要技术经济指标	项目总投资 1761.23 万元,其中固定资产投资 1761.23 万元(均为设备购置费)。	企业目前实际投资约 1761.23 万元。
工程内容及生产规模	项目利用自有厂房,无新增建筑面积,采用冲压拉伸技术和工艺,购置冲床 160T、碗罐成形冲床 OCP-135 等国产设备,进行技术改造,项目建成后,可形成年产 2 亿件铁罐的生产能力,提升产品种类,保证产品质量。并新增检测实验室,保证材料及产品质量。	项目实际利用自有厂房,无新增建筑面积,采用冲压拉伸技术和工艺,实际到位设备与经环评审批设备一致,具体设备详见表 2-3。

生产组织与劳动定员	年生产天数 300 天，工作时间一班制，生产班次 12h/班；项目实施后职工人数为 78 人，不设宿舍。	项目实际职工人数为 56 人，不设宿舍，其余与环评审批一致。	
主体工程	利用厂区现有土地，无新增建筑面积。生产区共一层，占地面积 4247m ² ，技改后一共布置 4 条三片罐生产线、4 条两片罐生产线。	与环评审批一致	
公用工程	给水	由市政供水管道供给。	与环评审批一致
	排水	采用雨污分流制，屋面雨水架空排放、地面雨水经雨水管道收集后接入市政雨水管网；项目仅排放生活污水，经隔油池+化粪池处理后纳入污水管网，送绍兴水处理发展有限公司集中处理达标排放。	与环评审批一致
	供电	项目用电由滨海新区供电系统供给，厂区内配电房 1 间，不设变电站。	与环评审批一致
	贮运工程	设有 3 个原料仓库，其中涂料仓库 1 个，占地 15m ² ；粉末/铜线仓库 1 个，占地 20m ² ；铁材原材料仓库 1 个，占地 100m ² ；设有 1 个成品区，占地 7356.51m ²	与环评审批一致
化学试剂仓库 1 个，占地 10m ² 。		与环评审批一致	
环保工程	废水	项目产生的生活废水经厂区内现有隔油池+化粪池处理后纳入污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司集中处理达标排放。	与环评审批一致
	废气	喷涂及烘干废气由集气罩收集后，经“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后排放（排气筒 DA001）； 实验室废气经通风橱收集后，经“活性炭吸附”处理后排放（排气筒 DA002）； 粉末涂料内补涂工序产生的粉未经密闭设备的闭路循环系统收集回用，不设排气筒。	与环评审批一致
	固废	企业已建有 40 m ² 一般固废仓库 1 间、20 m ² 一般固废仓库 1 间，16m ² 危废仓库 1 间，固废分类堆放。	设置 40 m ² 一般固废仓库 1 间、20 m ² 一般固废仓库 1 间，16m ² 危废仓库 1 间，一般固废及危险废物按标准要求暂存堆放。
	噪声	各类隔声降噪措施。	已落实各项噪声防治措施。
依托工程	废水	项目产生的生活废水依托厂区内现有的隔油池+化粪池处理后纳入污水管网。	与环评审批一致
	废气	粉末涂料内补涂工序产生的粉末依托现有的密闭设备的闭路循环系统收集回用。	与环评审批一致
	固废	项目新增的一般固废、危险废物均利用现有堆场暂存，不需新增相关固废暂存场所。	与环评审批一致

(2)项目实际产品方案

根据建设单位提供的监测期间生产工况情况，经折算后产品生产情况详见表 2-2。

表 2-2 项目实际产品方案

产品名称	经审批产量(亿件/年)	监测期间平均生产负荷	折算全年(亿件/年)
马口铁罐（三片罐）	1	79.5%	0.795
马口铁罐（两片罐）	1	91.5%	0.915
合计	2	/	1.71

(3)项目设备清单

实际生产设备情况详见表 2-3。

表 2-3 企业主要生产设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)			备注
			经审批	实际	变化情况	
1	涉密内容，不公开		1	1	0	三片罐 1 线
2			1	1	0	三片罐 1 线
3			1	1	0	三片罐 1 线
4			1	1	0	三片罐 1 线
5			1	1	0	三片罐 1 线
6			1	1	0	三片罐 1 线
7			1	1	0	三片罐 1 线
8			1	1	0	三片罐 1 线
9			1	1	0	三片罐 1 线
10			1	1	0	三片罐 1 线
11			1	1	0	三片罐 1 线
12			1	1	0	三片罐 1 线
13			1	1	0	三片罐 1 线
14			1	1	0	三片罐 1 线
15			1	1	0	三片罐 1 线
16			1	1	0	三片罐 1 线
17			1	1	0	三片罐 1 线
18			1	1	0	三片罐 1 线
19			1	1	0	三片罐 1 线
20			1	1	0	三片罐 1 线
21			1	1	0	三片罐 1 线
22			1	1	0	三片罐 1 线
23			1	1	0	三片罐 1 线
24			1	1	0	三片罐 1 线
25			1	1	0	三片罐 1 线
26			1	1	0	三片罐 2 线
27			1	1	0	三片罐 2 线

28		1	1	0	三片罐 2 线
29		1	1	0	三片罐 2 线
30		1	1	0	三片罐 2 线
31		1	1	0	三片罐 2 线
32		1	1	0	三片罐 2 线
33		1	1	0	三片罐 2 线
34		1	1	0	三片罐 2 线
35		1	1	0	三片罐 2 线
36		1	1	0	三片罐 3 线
37		1	1	0	三片罐 3 线
38		1	1	0	三片罐 3 线/4 线共用
39		1	1	0	三片罐 3 线
40		1	1	0	三片罐 3 线
41		1	1	0	三片罐 3 线
42		1	1	0	三片罐 3 线
43		1	1	0	三片罐 3 线
44		1	1	0	三片罐 4 线
45		1	1	0	三片罐 4 线
46		1	1	0	三片罐 4 线
47		1	1	0	三片罐 4 线
48		1	1	0	三片罐 4 线
49		1	1	0	三片罐 4 线
50		1	1	0	三片罐 4 线
51		1	1	0	两片罐 5 线
52		2	2	0	两片罐 5 线
53		2	2	0	两片罐 5 线
54		1	1	0	两片罐 5 线
55		1	1	0	两片罐 5 线
56		1	1	0	两片罐 5 线
57		1	1	0	两片罐 6 线
58		1	1	0	两片罐 6 线
59		1	1	0	两片罐 6 线
60		1	1	0	两片罐 7 线
61		1	1	0	两片罐 7 线
62		1	1	0	两片罐 7 线/8 线共用
63		1	1	0	两片罐 7 线
64		1	1	0	两片罐 7 线
65		1	1	0	两片罐 7 线

66		1	1	0	两片罐 8 线
67		1	1	0	两片罐 8 线
68		3	3	0	公用
69		1	1	0	实验室设备
70		1	1	0	实验室设备
71		1	1	0	实验室设备
72		1	1	0	实验室设备
73		1	1	0	实验室设备
74		1	1	0	实验室设备
75		1	1	0	实验室设备
76		1	1	0	实验室设备
77		1	1	0	实验室设备
78		1	1	0	实验室设备
79		1	1	0	实验室设备
80		1	1	0	实验室设备
81		1	1	0	实验室设备
82		1	1	0	实验室设备
83		1	1	0	实验室设备
84		1	1	0	实验室设备
85		1	1	0	实验室设备
86		1	1	0	实验室设备
87		1	1	0	实验室设备
88		1	1	0	实验室设备
89		1	1	0	实验室设备
90		1	1	0	实验室设备

2.2 原辅材料消耗

根据 2025 年 6 月 6 日~2025 年 6 月 30 日加工产品和原辅材料消耗情况折算，项目原辅料消耗情况详见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅料消耗情况一览表

序号	物料名称	形态	单位	经审批消耗量	消耗量			包装规格	用途
					2025.6.6~2025.6.30	折算全年消耗量	变化情况		
1	涉密内容，不公开	固体	吨/年	1341	112.5	1350	+9	1500 千克/包	原材料
2		固体	吨/年	1960	110	1320	-640	1600 千克/包	原材料
3		固态	吨/年	6	0.4	4.8	-1.2	50 千克/桶	焊缝内补涂防止生

									锈
4		液体	吨/年	1	0.075	0.9	-0.1	16 千克/桶	焊缝外补涂防止生锈
5		液体	吨/年	0.5	0.05	0.6	+0.1	16 千克/桶	焊缝外补涂防止生锈
6		固体	吨/年	5.00	1.94	23.28	+18.28	1800 千克/包	原材料
7		固体	吨/年	56	4.5	54	-2	800 千克/桶	焊接用
8		固体	吨/年	625	42.88	514.56	-110.44	1100 千克/包	/
9		固体	吨/年	3.00	0.25	3	0	1500 千克/包	/
10		气体	瓶/年	373	25	300	-73	瓶	焊机氧化保护气体
11		固体	吨/年	0.42	0.25	3	+2.58	1100 千克/包	/
12		固体	吨/年	11	0.63	7.56	-3.44	1200 千克/包	/
13		固体	吨/年	28	2.25	27	-1	125 千克/包	/
14		固体	吨/年	24	2.13	25.56	+1.56	25 千克/包	/
15		固体	吨/年	73	5	60	-13	包	/
16		固体	吨/年	72	4.88	58.56	-13.44	1000 千克/包	/
17	水	/	吨/年	1740.7	117.4	1408.8	-331.9	/	公用
18	电	/	万度/年	145	9.875	118.5	-26.5	/	公用

表 2-5 项目实验室原辅料消耗情况一览表

序号	物料名称	形态	单位	经审批消耗量	消耗量			包装规格	用途
					2025.6.6~2025.6.30	折算全年消耗量	变化情况		
1	涉密内容,不公开	固体	吨/年	0.114	0.125	1.5	+1.386	1600 千克/包	/
2		固体	吨/年	0.226	0.125	1.5	+1.274	1m*1.2m*1.3m	/
3		液体	升/年	2	0.125	1.5	-0.5	500mL/瓶	浸泡半成品查看涂膜有无腐蚀

4	液体	升/年	12	0.875	10.5	-1.5	500mL/瓶	脱膜实验/擦拭丙酮残液
5	液体	升/年	3.5	0.25	3	-0.5	500g/瓶	脱膜实验
6	固体	千克/年	16	1.13	13.56	-2.44	500g/瓶	抗酸
7	固体	千克/年	13	0.88	10.56	-2.44	500g/瓶	抗盐
8	固体	千克/年	6	0.38	4.56	-1.44	500g/瓶	浸泡半成品查看涂膜有无腐蚀
9	固体	千克/年	1.3	0.13	1.56	+0.26	500g/瓶	抗硫
10	固体	千克/年	3	0.25	3	0	500g/瓶	抗硫

2.3 验收期间实际水平衡

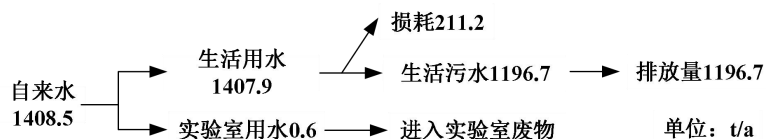


图 2.3-1 全厂达产水平衡图

2.4 主要工艺流程及产污环节

项目主要进行马口铁罐生产，生产工艺流程与环评一致，具体生产工艺如下。

(1) 三片罐

涉密内容，不公开

图 2.4-1 三片罐生产工艺流程图

工艺流程介绍：

涉密内容，不公开

(2) 两片罐

涉密内容，不公开

图 2.4-2 两片罐生产工艺流程图

工艺流程介绍：

涉密内容，不公开

2.5 变动情况

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），项目变动情况分析详见表 2-5。

表 2-5 项目变动情况分析表

类别	序号	变动内容	项目实际情况	是否涉及重大变动
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目开发、使用功能未发生变化。	不涉及
规模	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目已投产的产品达产规模在经审批产能内。项目一般固废室内堆场及危险固废室内堆放场所依托现有，储存能力不变。	不涉及
	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。	本项目实际生产、处置或储存能力在环评审批内且项目不涉及废水第一类污染物。	不涉及
	4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，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。	本项目实际生产、处置或储存能力和污染物排放量在环评审批内。	不涉及
	地点	5	重新选址：在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目建设地址不变，生产线布置不变。
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。	项目实际生产工艺与经环评审批的一致。项目物料运输、装卸、贮存方式不变。	不涉及
	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。		

环境保护措施	8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废气、废水处理与经环评审批的一致。	不涉及
	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。	项目不设生产污水排放口，生活废水排放口不变。	不涉及
	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。	项目不新增废气排放口。	不涉及
	11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施不变。	不涉及
	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。	固废处置方式不变。	不涉及
	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。	项目未对事故废水暂存能力或拦截设施提出要求，企业厂区已建有事故应急罐 72 立方米，相较环评要求，环境风险防范能力增强。	不涉及

综上所述，项目不涉及重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水

项目无工艺废水产生，仅产生生活污水，职工生活污水利用现有生活污水处理设施，经隔油池+化粪池处理后纳入污水管网，最终进入绍兴水处理发展有限公司集中处理。

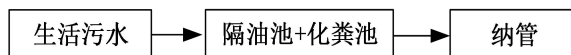


图 3.2-1 项目废水处理工艺流程图

3.2 废气

项目产生的废气主要为焊缝补涂及烘干过程产生的有机废气、实验室废气和焊缝内补涂产生的少量颗粒物。本项目废气来源及处理方式详见表 3.2-1。

表 3.2-1 废气来源及处理方式

生产工序	主要生产设施	主要污染物项目	主要排放形式	污染治理设施及工艺
焊缝补涂及烘干	外补涂机、电磁烘炉	苯系物、非甲烷总烃、甲醛、乙酸正丁酯、TVOC、臭气浓度	有组织	有机废气经集气罩收集后，通过“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后通过 18m 高的排气筒高空排放
实验室	质检实验室	VOCs、臭气浓度	有组织	实验室废气经通风橱收集后，通过“活性炭吸附”处理后通过18m高的排气筒高空排放
焊缝内补涂	粉末喷涂机	颗粒物	无组织	喷涂过程在密闭喷涂设备中进行，自带闭路循环系统，少量颗粒物无组织排放

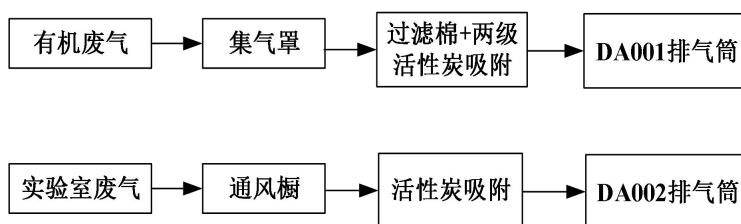


图 3.2-2 项目废气处理工艺流程图

3.3 固废

项目固体废弃物主要是边角料、次品、一般废包装材料、沾染危化品废包装材料、废活性炭、废抹布、实验室废物、废矿物油、废涂料、废过滤材料和生活垃圾。

企业依托现有 16m² 危险废物仓库 1 间，危险废物储存间防风、防雨、防晒，地面进行防渗处理，标志标识和危险废物管理制度上墙，盛装危险废物的容器已粘贴符合《危险废物

储存污染控制标准》(GB18597-2023)所示的标签,危险废物全部暂存在危险废物储存间内。依托现有 40m²一般固废仓库 1 间、20m²一般固废仓库 1 间。

沾染危化品废包装材料、废活性炭、废抹布、实验室废物、废矿物油、废涂料和废过滤材料属于危险废物,企业已与绍兴华鑫环保科技有限公司和浙江虞越环保科技有限公司签订处置协议;其余一般固废收集后由专业回收公司利用;生活垃圾收集袋装后委托环卫部门统一清运处置。相关处置协议、台帐详见附件 4、附件 5。

项目固废产生及处置情况详见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目固废产生及处置情况

序号	固废名称	产生环节	属性	废物代码	产生量(t/a)			利用处置方式
					环评(t/a)	2025.6.6~2025.6.30	折算全年(t)	
1	边角料	剪板、修边	一般固废	900-002-S17	363	25.1	301.2	宁波东钱湖旅游度假区伟峰废品回收站
2	次品	检罐	一般固废	900-002-S17	35	2.74	32.88	
3	一般废包装材料	原料拆包	一般固废	900-003-S17	2	0.15	1.8	
4	沾染危化品废包装材料	原料拆包	危险固废	HW49 900-041-49	1	0.08	0.9	绍兴华鑫环保科技有限公司
5	废活性炭	废气处理	危险固废	HW49 900-039-49	7.3	0	7.3	浙江虞越环保科技有限公司
6	废抹布	擦拭机器	危险固废	HW49 900-041-49	0.7	0.05	0.6	绍兴华鑫环保科技有限公司
7	实验室废物	实验室质检	危险固废	HW49 900-047-49	1.2	0.088	1.05	
8	废矿物油	设备检修	危险固废	HW08 900-249-08	0.1	0.004	0.045	
9	废涂料	喷涂	危险固废	HW12 900-252-12	0.04	0.003	0.03	
10	废过滤材料	废气处理	危险固废	HW49 900-041-49	0.2	0.013	0.15	
11	生活垃圾	职工生活	一般固废	-	11.7	0.75	9.0	当地环卫收集统一清运处置。

注:附件 4 危废协议中的废包装袋已包含沾染危化品废包装材料、废抹布和废过滤材料。

由于企业实际对生产品质要求提高,因此次品量较环评有所增加,次品由物资回收单位进行回收。因更换频次未到,验收调查期间内未产生废活性炭,后续产生的废活性炭后已委托浙江虞越环保科技有限公司处置,见附件 5。

3.4 噪声

项目噪声源主要为冲床、焊机等生产设备,空压机、风机等辅助设备运行时产生的,企

业已采取以下措施减少噪声：通过安装隔声门窗、安装减震垫、安装消声器、关门关窗作业和对生产设备的传动装置做好润滑，加强设备的维护保养等措施降噪。

废水、废气、厂界噪声监测点位图见图 3.2-3



图 3.2-3 项目废水、废气、厂界噪声监测点位图

3.5 其它环境保护措施

3.5.1 环境风险防范措施

企业已制订相应的突发环境事件应急预案，已报绍兴滨海新区管理委员会产业保障局备案（备案编号：330602-2026-001-L），成立相应的污染事故应急领导小组，明确职责和分工，制定了相应的污染事故应急处置措施，并配备必要的应急设施和物资。企业已建有事故应急罐 72 立方米。

本项目依据应急处置的需求，建立了以公司自身应急物资储备为主，社会救援物资为辅的物资保障体系，并建立了应急物资动态管理制度。公司内现有应急设施与物资见下表 3.5-1。

表 3.5-1 企事业单位环境应急资源调查表

企事业单位基本信息					
单位名称	绍兴奥瑞金包装实业有限公司				
物资库位置	消防站		经纬度	北纬：120 度 38 分 10.934 秒 纬度：30 度 6 分 4.419 秒	
负责人	姓名		联系人	姓名	

联系方式				联系方式			
环境应急资源信息							
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	吸油棉	/		1	/	污染物收集	设备部
2	储罐	/		1	/	污染物收集	设备部
3	水污染、大气污染、固体废物处理一体化装置	/		1	/	污染物降解	顶楼
4	安全帽	/		5	/	安全防护	
5	防毒面具	/		6	/	安全防护	人事行政部、生产部
6	安全帽	/		15	/	安全防护	人事行政部
7	防护手套	/		2	/	安全防护	人事行政部
8	防护眼镜	/		2	/	安全防护	人事行政部
9	安全鞋	/		28	/	安全防护	生产部
10	耐酸碱靴	/		2	/	安全防护	设备部
11	医药箱	/		2	/	人员救援	生产部、人事行政部
12	五点式安全带	/		2	/	人员救援	设备部
13	反光背心	/		1	/	人员救援	人事行政部
14	消防服	/		2	/	火灾救援	微型消防站
15	消防头盔	/		2	/	火灾救援	微型消防站
16	消防斧	/		1	/	火灾救援	微型消防站
17	消防靴	/		1	/	火灾救援	微型消防站
18	灭火器	/		130	/	火灾救援	厂区
19	灭火毯	/		3	/	火灾救援	微型消防站、仓库、食堂
20	事故应急罐	/	72m ³	1	/	其他	厂区
21	应急泵	/		1	/	其他	厂区
22	沙包沙袋	/	/	若干	/	污染源切断	/
23	围油栏	/	/	2 个	/	污染物控制	/
24	堵漏剂、橡皮垫圈	/	/	若干	/	污染物控制	/
25	对讲机			10 个		应急通信和指挥	/
26	扩音喇叭	/	/	1 台	/	应急通信和指挥	/
27	报警铃	/	/	2 套	/	安全预警	/
28	可燃气体浓度检测仪	/	/	若干	/	安全预警	/
29	有毒气体浓度检测仪	/	/	若干	/	安全预警	/

环境应急支持单位信息			
序号	类别	单位名称	主要能力
1	应急救援单位	绍兴滨海新区消防救援大队	应急抢险
2	应急监测单位	绍兴市环境监测中心站	应急监测
3	危险废物处置单位	绍兴华鑫环保科技有限公司	应急处置

3.5.2 规范化排污口

经调查，企业已设置生活污水排放口和废气排放口，设置采样口，见附图1。

3.6 环保设施投资及“三同时落实情况”

3.6.1 环保设施投资

项目追加的环保投资情况见表3.6-1。

表 3.6-1 环保投资一览表

序号	项目	环评设计		实际投资	
		处理措施	投资（万元）	处理措施	投资（万元）
1	废水	厂区污水排放口规范化设置。	10	利用现有雨水排放口、生活污水排放口，并规范化设置。	8
2	废气	喷涂及烘干工序设置“过滤棉+两级活性炭吸附”处理装置1套；实验室设置“活性炭吸附”处理装置1套。	60	喷涂及烘干工序设置“过滤棉+两级活性炭吸附”处理装置1套；实验室设置“活性炭吸附”处理装置1套。	35
3	噪声	设备隔声、减振及消声措施	15	车间隔音、降噪措施；生产车间安装隔声门窗；高噪声设备隔声措施	8
4	固体废物	依托现有一般固废及危险固废室内堆放场	/	依托现有一般固废仓库1间40平方、1间20平方；危险固废仓库1间16平方。	/
5	应急设施	各类应急物资。	5	各类应急物资。已建设置事故应急罐72m ³	6
合计			90	/	57
项目总投资			1761.23 万元	总投资	1761.23 万元

项目实际总投资 1761.23 万元，其中环保投资 57 万元，占总投资比例为 3.2%。

3.6.2 环保审批手续及“三同时”执行情况

根据国家《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，绍兴奥瑞金包装实业有限公司委托浙江省环境科技股份有限公司编制完成《绍兴奥瑞金包装实业有限公司年产2亿罐铁罐产线技改项目环境影响报告表》，该环评报告于2025年3月11日通过了备案(绍市环滨备[2025]4号)。企业于2025年6月3日已进行了固定源排污登记(登记编号：

91330600793374642Y001Y)。

项目环境保护处理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，运行良好，并能按照要求进行日常维护，较好地执行了“三同时”制度。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环评报告表主要结论

环评报告表污染防治措施汇总见表 4-1。

表 4-1 污染防治措施汇总表

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环评要求	落实情况
大气环境	喷涂及烘干工序 DA001	苯系物、非甲烷总烃、甲醛、乙酸正丁酯、TVOC、臭气浓度	集气罩收集后经“过滤棉+两级活性炭吸附”处理排放	已落实，与环评要求一致
	实验室废气 DA002	非甲烷总烃	实验室废气经通风橱收集后经“活性炭吸附”处理后排放	已落实，与环评要求一致
地表水环境	废水排放口 DW001	CODcr、氨氮、总氮等	生活污水中粪便污水经化粪池处理、食堂含油废水经隔油池预处理后与其它生活废水一并排入污水管网，最终进入绍兴污水处理厂集中处理。	已落实，与环评要求一致
声环境	各类机械设备	噪声	1)选用低噪音的电机，并加强设备的维护保养，使设备处在最佳工作状态，避免因不正常运行所导致的噪声； 2)风机出口加装消声器。 3)对高噪声设备安装减振垫。 4)合理布局，将主要产噪设备布置在生产车间中部生产，车间设置隔声门窗。 5)加强对生产设备维护管理和保护工作，避免因不正常运行所导致噪声增大。	已落实各项噪声防治措施，根据噪声监测结果可知(详见表 7.2-4)，项目东厂界、西厂界和北厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准(昼间≤65dB；夜间≤55dB)。南厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准(昼间≤70dB；夜间≤55dB)
固体废物	一般固废		利用现有 1 间 40m ² 室内一般固废仓库、20 m ² 一般固废仓库 1 间，固废分类堆放。建立一般固废台账管理制度，固体废物进出库交接记录。	已落实，与环评要求一致；已落实，一般固废委托宁波东钱湖旅游度假区伟峰废品回收站处置。
	危险废物		废危化品包装材料等危险废物经收集后委托有资质单位处理。1 间 16m ² 室内危险废物仓库，固废分类堆放。危废仓库严格按“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求设置，暂存间周围设置有围堰，能防治固废堆放引起的二次污染。同时配备	已落实，危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，委托绍兴华鑫环保科技有限公司和浙江虞越环保科技有限公司集中处置。

		照明设施和消防设施，设立标识标牌。按危险废物的种类和特性进行分区贮存；项目危险废物应依法进行申报登记，并按相关要求收集、贮存、运输，实施全过程监管，严格执行转移联单制度，设立固废台账管理制度。	
	其他	生活垃圾收集后定期委托环卫清运	已落实，与环评要求一致
环境风险防范措施	项目应配备必要的应急物资，加强应急演练，加强本单位应急体系建设，提高应急人员的应急能力，以保证若发生事故能第一时间采取正确的应急响应行动。		已落实，企业已编制完成突发环境事件应急预案并向绍兴滨海新区管理委员会产业保障局备案（备案编号：330602-2026-001-L），厂区已建有事故应急罐72立方米。

4.2 审批部门审批决定符合性分析

绍兴滨海新区管理委员会产业保障局于2025年3月11日出具《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目环境影响评价文件承诺备案受理书》（绍市环滨备[2025]4号），具体详见附件1。环保要求落实情况见表4-2。环评要求现状整改措施落实情况见表4-3。

表4-2 环评备案要求落实情况汇总表

项目	环评备案要求	实际落实情况
总量控制	项目正式投产前，及时委托有资质监测机构进行监测，按规范自行组织环保设施竣工验收，环保设施竣工验收情况向社会公开后报生态环境部门备案。	企业在实施过程中严格执行环保“三同时”制度，项目配套环保设施未经验收合格，项目不投入正常生产。企业已进行了固定源排污登记(登记编号：91330600793374642Y001Y)（附件3）。项目竣工时间为2025年5月31日，调试时间为2025年6月6日~2026年1月31日，验收现场监测时间为2025年6月12日、2025年6月16日，环保设施竣工验收情况见附件7。

表4-3 环评要求现状整改措施落实情况汇总表

序号	环评备案要求	实际落实情况
1	要求企业采用高效治理VOCs的废气处理措施。	已落实，喷涂及烘干工序有机废气处理措施采用“过滤棉+两级活性炭吸附”；实验室废气采用“活性炭吸附”处理。
2	要求企业以后的生产工程中按照环评提出的监测计划和监测因子进行监测。	已落实，企业自行监测按照环评提出的监测计划和监测因子进行监测。

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测采样方法、监测分析方法、监测质量保证和质量控制要求均按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819）执行。样品的采集、运输、保存和实验室分析及现场监测全过程质量保证工作执行《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第二版，试行)和相应方法的有关规定。

5.1 监测分析方法

根据浙江华科检测技术有限公司提供的监测报告，监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

检测项目		检测方法	检出限
无组织 废气	非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	0.07 mg/m ³
	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	/
	颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ1263-2022	168 μg/m ³
	甲醛	环境空气醛、酮类化合物的测定溶液吸收-高效液相色谱法 HJ1154-2020	0.002mg/m ³
	苯系物	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	0.0015mg/m ³
	乙酸丁酯	工作场所空气有毒物质测定饱和脂肪族酯类化合物 GBZ/T160.63-2007	0.02 mg/m ³
有组织 废气	非甲烷总烃	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法 HJ38-2017	0.07 mg/m ³
	苯	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	0.004 mg/m ³
	甲苯		0.004 mg/m ³
	乙苯		0.006 mg/m ³
	对/间二甲苯		0.009 mg/m ³
	邻二甲苯		0.004 mg/m ³
	苯乙烯		0.004 mg/m ³
	乙酸丁酯		0.005 mg/m ³
	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	/
甲醛	空气质量甲醛的测定乙酰丙酮分光光度法 GB/T15516-1995	0.5 mg/m ³	
废水	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020	/
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ828-2017	4 mg/L
	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025 mg/L
	悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB/T11901-1989	/
	总磷	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01 mg/L

	五日生化需氧量	水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与接种法 HJ505-2009	0.5 mg/L
	总氮	水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012	0.05 mg/L
	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/

5.2 监测仪器设备和人员

监测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗, 保证人员数量及专业技术背景、工作经历、监测能力与本次验收监测活动相匹配。采样人员和实验分析人员持证情况见表 5-2。

表 5-2 人员持证情况统计表

姓名	人员	上岗证编号	发证日期
刘伟	浙江华科检测技术有限公司采样人员	NO.STS2020073001	2020.07.30
蹇涛	浙江华科检测技术有限公司采样人员	NO.STS2024080101	2024.08.01
吴朝婷	浙江华科检测技术有限公司实验室检测人员	NO.STS2025042101	2025.04.21
武凝瑞	浙江华科检测技术有限公司实验室检测人员	NO.STS2025042102	2025.04.21
方怡儿	浙江华科检测技术有限公司实验室检测人员	NO.STS2025050801	2025.05.08
郑海威	浙江华科检测技术有限公司实验室检测人员	NO.STS2025021001	2025.02.10
葛雅淼	浙江华科检测技术有限公司实验室检测人员	NO.STS2024051501	2024.05.15
王晓燕	浙江华科检测技术有限公司实验室检测人员	NO.STS2024010101	2024.01.02

监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。现场采样仪器和实验室分析仪器校准检定情况详见表 5-3、表 5-4。

表 5-3 现场采样检测 (分析) 仪器校准/检定情况表

监测项目		仪器名称	仪器型号	检定/校准有效日期	检定/校准单位
废水	pH (无量纲)	手工采水器	Ale-2 型	/	/
	化学需氧量				
	氨氮				
	悬浮物				
	总氮				
	总磷				
五日生化需氧量					
有组织废气	非甲烷总烃	非甲烷总烃采样真空箱	/	/	/
	苯	全自动大气采样器/全自动烟尘 (气) 测试仪	MH1200-B/ YQ3000-C 型	2024.08.07-202 5.08.06	深圳天溯计量检测股份有限公司
	甲苯				
	乙苯				
	对/间二甲苯				

	邻二甲苯					
	苯乙烯					
	乙酸丁酯					
	臭气浓度					
	甲醛					
无组织废气	非甲烷总烃	非甲烷总烃采样真空箱	/	/	/	
	臭气浓度	全自动大气/颗粒物采样器、综合大气采样器、环境空气颗粒物综合采集器	MH1200 型、KB-6120 型、青岛众瑞 /ZR-3920	2025.02.28-2025.08.06 2024.08.07-2025.08.06	方圆检测认证有限公司、深圳天溯计量检测股份有限公司	
	颗粒物					
	甲醛					
	苯系物					苯
						甲苯
						乙苯
						对/间二甲苯
邻二甲苯						
苯乙烯						
噪声	噪声振动分析仪（声级计）	AHAI6256 型	2025.05.19-2026.05.18	方圆检测认证有限公司		

表 5-4 实验室主要检测分析设备校准/检定情况表

监测项目	仪器名称	仪器型号	设备型号	检定/校准有效日期	检定/校准单位
废水	pH(无量纲)	pH 计	pH-3C	STS/YQ-003	2024.08.07-2025.08.06 深圳天溯计量检测股份有限公司
	化学需氧量	标准微晶 COD 消解器	GH-112 型	STS/YQ-134	2024.08.07-2025.08.06 深圳天溯计量检测股份有限公司
		棕色酸式滴定管	50mL	STS/QM-04 7	2022.08.22-2025.08.21 天津市天玻玻璃仪器有限公司
	氨氮	可见分光光度计	721G 型	STS/YQ-072	2024.08.07-2025.08.06 深圳天溯计量检测股份有限公司
	总磷				
	总氮	紫外可见分光光度计	SP-752(PC)	STS/YQ-008	2024.08.07-2025.08.06 深圳天溯计量检测股份有限公司
	五日生化需氧量	智能生化培养箱	SPX-150B	STS/YQ-023	2024.08.07-2025.08.06 深圳天溯计量检测股份有限公司
		溶解氧测定仪	JPSJ-605	STS/YQ-004	2024.08.12-2025.08.11 深圳天溯计量检测股份有限公司
	悬浮物	万分之一天平	JF 2004 型	STS/YQ-001	2024.08.07-2025.08.06 深圳天溯计量检测股份有限公司
		电热鼓风干燥箱	DHG-9140A 型	STS/YQ-197	2024.12.02-2025.12.01 方圆检测认证有限公司
有组	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790II 型	STS/YQ-152	2024.08.07-2025.08.06 深圳天溯计量检测股份有限公司

织 废 气	苯	气质联用仪	GCMS-QP20 10SE	STS/YQ-115	2024.08.07- 2025.08.06	深圳天溯计量检测 股份有限公司	
	甲苯						
	乙苯						
	对/间二甲苯						
	邻二甲苯						
	苯乙烯						
	乙酸丁酯						
甲醛	可见分光光度计	721G 型	STS/YQ-072	2024.08.07- 2025.08.06	深圳天溯计量检测 股份有限公司		
无 组 织 废 气	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790II 型	STS/YQ-152	2024.08.07- 2025.08.06	深圳天溯计量检测 股份有限公司	
	苯 系 物	苯	气相色谱仪	GC9790II 型	STS/YQ-195	2024.11.05- 2025.11.04	方圆检测认证有限 公司
		甲苯					
		乙苯					
		对/间二甲苯					
		邻二甲苯					
	苯乙烯						
	颗粒物	十万分之一天平	FA1004-5S	STS/YQ-093	2024.08.07- 2025.08.06	深圳天溯计量检测 股份有限公司	
甲醛	液相色谱仪	Agress1100	STS/YQ-135	2024.08.15- 2025.08.14	深圳天溯计量检测 股份有限公司		
乙酸丁酯	气相色谱仪	GC9790II 型	STS/YQ-195	2024.11.05- 2025.11.04	方圆检测认证有限 公司		
噪 声	噪声振动分析仪（声级计）	AHAI6256 型	STS/YQ-241	2025.05.19- 2026.05.18	方圆检测认证有限 公司		
	声校准器	AWA6223+	STS/YQ-165	2024.08.07- 2025.08.06	深圳天溯计量检测 股份有限公司		

5.3 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《浙江省环境监测质量保证技术规定》《第三版试行》的要求进行。每批样品在检测同时带质控样品和做 10 % 平行双样。本次检测过程的精密度和准确度的控制情况见表 5-5。平行样品的合格率为 100%，具体见表 5-6。加标样品的合格率为 100%，具体见表 5-7。对各项因子进行了密码标准样品考核，具体数据见表 5-8、5-9。

表 5-5 水样精密性和准确度控制情况统计表

水样精密性控制情况统计					
项目 \ 内容	样品个数 (个)	密码平行数 (个)	实验室平行数 (个)	合格数 (个)	合格率 (%)
pH (无量纲)	8	-	2	2	100
氨氮	8	-	1	1	100
化学需氧量	8	-	1	1	100
总氮	8	-	1	1	100
总磷	8	-	1	1	100
五日生化需氧量	8	-	2	2	100
悬浮物	8	-	-	-	-
水样准确度控制情况统计					
项目 \ 内容	实验室加标数 (个)	质控样数 (个)	合格数 (个)	合格率 (%)	
pH (无量纲)	-	2	2	100	
氨氮	-	1	1	100	
化学需氧量	-	1	1	100	
总氮	1	1	2	100	
总磷	-	1	1	100	
五日生化需氧量	-	2	2	100	

表 5-6 废水中实验室平行样数据汇总表

项目编号	项目	检测结果		绝对误差	允许绝对偏差	结果评价
20250609002A-1-4	pH(无量纲)	6.9	6.9	0.0	±0.1	合格
20250609002A-1-4SP		6.9				
20250609002A-1-8		7.0	7.0	-0.1	±0.1	合格
20250609002A-1-8SP		6.9				
项目编号	项目	检测结果 (mg/L)		相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价
20250609002A-1-8	氨氮	4.28	4.16	2.9	10	合格
20250609002A-1-8SP		4.04				
20250609002A-1-8	化学需氧量	87	85	2.4	10	合格
20250609002A-1-8SP		83				
20250609002A-1-8	总氮	11.6	11.2	3.6	5	合格
20250609002A-1-8SP		10.8				
20250609002A-1-8	总磷	0.31	0.30	3.3	10	合格
20250609002A-1-8SP		0.29				
20250609002A-1-4	五日生	16.9	16.3	3.7	20	合格

20250609002A-1-4SP	化需氧量	15.7	16.5	2.4	20	合格
20250609002A-1-8		16.9				
20250609002A-1-8SP		16.1				

表 5-7 废水水样加标样品检测结果

项目	加标样基础值 (mg/L)	加标量 (mg/L)	加标样测定值 (mg/L)	加标回收率 (%)	加标样标准值 (%)	结果评价
总氮	2.06	2	3.98	96	90-110	合格

注：加标样品为稀释 5 倍的 20250609002A-1-1

表 5-8 废水水质控样品检测结果

项目	批号	质控样测定值 (mg/L)	质控样标准值 (mg/L)	结果评价
pH (无量纲)	BY-25496	5.48	5.49±0.05	合格
pH (无量纲)	BY-25496	5.47	5.49±0.05	合格
氨氮	BY-25559	1.05 mg/L	1.02±0.05mg/L	合格
化学需氧量	BY-25589	145 mg/L	143±8 mg/L	合格
总氮	BY-25590	2.44	2.48±0.14mg/L	合格
总磷	BY-25593	0.206	0.203±0.010mg/L	合格
五日生化需氧量	BY-25594	66.4	68.2±4.1mg/l	合格
五日生化需氧量	BY-25594	67.2	68.2±4.1mg/l	合格

表 5-9 pH 计校准表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	单位	校准日期	标准缓冲液理论值	仪器显示	示值误差	允许误差	结果评价
PH 计	PHS-3C	STS/YQ-003	0.01pH	2025.06.12	6.86	6.87	0.01	≤0.05	合格
					9.18	9.18	0.00	≤0.05	合格
PH 计	PHS-3C	STS/YQ-003	0.01pH	2025.06.16	6.86	6.86	0.00	≤0.05	合格
					9.18	9.19	0.01	≤0.05	合格

5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

气体监测分析过程中尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。确保被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%-70%）。本次检测过程的精密度控制情况见表 5-10。空白样品检测结果见表 5-11。平行样品的合格率为 100%，具体见表 5-12。加标样品的合格率为 100%，具体见表 5-13。

表 5-10 废气精密度控制情况统计表

项目	内容	样品个数 (个)	运输空白 (个)	实验室平行数 (个)	实验室平行数合格数 (个)	合格率 (%)
有组织非甲烷总烃		24	2	4	4	100
无组织非甲烷总烃		40	2	4	4	100

表 5-11 空白样品检测结果汇总表

废气全程序空白样品检测结果汇总					
项目	样品编号		测定结果	结果评价	
无组织废气颗粒物	20250609002A-2-QCXKB-1		<168 μg/m ³	合格	
有组织废气甲醛	20250609002A-2-QCXKB-2		<0.5 mg/m ³	合格	
无组织废气颗粒物	20250609002A-2-QCXKB-3		<168 μg/m ³	合格	
有组织废气甲醛	20250609002A-2-QCXKB-4		<0.5 mg/m ³	合格	
运输空白样品检测结果汇总					
项目	样品编号		测定结果	结果评价	
无组织废气 甲醛	20250609002A-2-YSKB-1		<0.002mg/m ³	合格	
无组织废气 非甲烷总烃	20250609002A-2-YSKB-2		<0.07 mg/m ³	合格	
有组织废气 非甲烷总烃	20250609002A-2-YSKB-3		<0.07 mg/m ³	合格	
无组织废气 甲醛	20250609002A-2-YSKB-4		<0.002mg/m ³	合格	
无组织废气 非甲烷总烃	20250609002A-2-YSKB-5		<0.07 mg/m ³	合格	
有组织废气 非甲烷总烃	20250609002A-2-YSKB-6		<0.07 mg/m ³	合格	
现场空白样品检测结果汇总					
项目	样品编号		测定结果	结果评价	
无组织废气 苯系物	20250609002A-2-XCKB-1		<0.0015mg/m ³	合格	
有组织废气 苯系物	苯	20250609002A-2-XCKB-2	<0.004 mg/m ³	合格	
	甲苯		<0.004 mg/m ³		
	乙苯		<0.006 mg/m ³		
	对/间二甲苯		<0.009 mg/m ³		
	邻二甲苯		<0.004 mg/m ³		
	苯乙烯		<0.004 mg/m ³		
有组织废气乙酸丁酯			<0.005 mg/m ³		
无组织废气 苯系物	20250609002A-1-XCKB-3		<0.0015mg/m ³	合格	
有组织废气 苯系物	苯	20250609002A-1-YSKB-4	<0.004 mg/m ³	合格	
	甲苯		<0.004 mg/m ³		
	乙苯		<0.006 mg/m ³		
	对/间二甲苯		<0.009 mg/m ³		
	邻二甲苯		<0.004 mg/m ³		
	苯乙烯		<0.004 mg/m ³		
有组织废气乙酸丁酯			<0.005 mg/m ³		

表 5-12 废气中实验室平行样数据汇总表

项目编号	项目	检测结果 (mg/m ³)		相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价
20250609002A-2-108	非甲烷总烃	2.19	2.13	2.8	15	合格
20250609002A-2-108SP		2.07				
20250609002A-2-118		12.1	12.5	3.2	15	合格

20250609002A-2-118SP		12.9				
20250609002A-2-222		6.22	6.53	4.7	15	合格
20250609002A-2-222SP		6.84				
20250609002A-2-242		2.10	2.07	1.4	15	合格
20250609002A-2-242SP		2.04				
20250609002A-2-66		0.81	0.77	5.2	20	合格
20250609002A-2-66SP		0.73				
20250609002A-2-76		1.08	1.10	1.8	20	合格
20250609002A-2-76SP		1.12				
20250609002A-2-191		1.15	1.09	5.5	20	合格
20250609002A-2-191SP		1.03				
20250609002A-2-192		1.04	1.02	2.0	20	合格
20250609002A-2-192SP		1.00				

表 5-13 废气加标样检测结果表

分析指标	样品检测结果 (mg/m ³)	实际加标量 (ng)	测得加标量 (ng)	回收率%	质控要求%	评价
乙酸丁酯	<0.005	50	53.6	107	70-130	合格
对/间二甲苯	<0.009	50	62.5	125	70-130	合格
邻二甲苯	<0.004	50	60.9	122	70-130	合格
苯	<0.004	50	43.8	87.6	70-130	合格
甲苯	<0.004	50	60.7	121	70-130	合格
苯乙烯	<0.004	50	59.5	119	70-130	合格
乙苯	<0.006	50	54.6	109	70-130	合格
分析指标	样品检测结果 (mg/m ³)	实际加标量 (ng)	测得加标量 (ng)	回收率%	质控要求%	评价
乙酸丁酯	<0.005	50	42.5	85.0	70-130	合格
对/间二甲苯	<0.009	50	45.4	90.8	70-130	合格
邻二甲苯	<0.004	50	46.0	92.0	70-130	合格
苯	<0.004	50	49.2	98.4	70-130	合格
甲苯	<0.004	50	47.1	94.2	70-130	合格
苯乙烯	<0.004	50	44.3	88.6	70-130	合格
乙苯	<0.006	50	43.6	87.2	70-130	合格

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声检测根据方案点位及《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-3008）中的方法进行。声级计在测试前后用标准发生器进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。噪声仪器校验表见下表。

表 5-14 噪声监测及声级校准器校准结果

监测/校准日期	仪器名称	仪器型号及编号	仪器名称	校准器型号及标准值	校准值 dB(A)		允许偏差	结果评价
					测量前	测量后		
2025.6.12	噪声振动分析仪（声级计）	AHAI6256 STS/YQ-241	声校准器	AWA6223+ STS/YQ-165	93.8	93.8	0.5	合格
2025.6.16	噪声振动分析仪（声级计）	AHAI6256 STS/YQ-241	声校准器	AWA6223+ STS/YQ-165	93.8	93.8	0.5	合格

表六 验收监测内容

6.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放的监测，来说明环境保护设施调试效果，本次验收委托浙江华科检测技术有限公司于 2025 年 6 月 12 日、2025 年 6 月 16 日对项目相关污染物进行监测，具体监测内容如下：

6.1.1 废水

项目只排放生活污水，生活污水经预处理达标后纳入污水管网。废水监测项目和监测频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测内容及频次

监测点位	监测项目	采样频次
1-1#企业总排口	pH、悬浮物、COD、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷	4 次/天，监测 2 天

6.1.2 废气

项目产生的废气主要为焊缝补涂及烘干过程产生的有机废气、实验室废气和焊缝内补涂产生的少量颗粒物。废气监测点位布置及废气监测内容见表 6-2。

表 6-2 废气监测内容及频次

类别	监测位置	监测点位编号	监测项目	采样频次
有组织	喷涂及烘干废气处理设施排气筒	DA001 进口、出口	苯系物、甲醛、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度	3 次/天，监测 2 天
	实验室废气处理设施排气筒	DA002 进口、出口	非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天
厂界无组织	厂界四周	○上风向 ○下风向 1 ○下风向 2 ○下风向 3	颗粒物、苯系物、甲醛、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度	4 次/天，监测 2 天
厂区内无组织	厂区内喷涂车间外	○1#	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	4 次/天，监测 2 天

6.1.3 厂界噪声监测

项目噪声主要为冲床、焊机等生产设备，空压机、风机等辅助设备运行时的噪声。噪声监测项目和监测频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测内容及频次

监测位置	监测项目	采样频次
厂界四周	昼夜间噪声	昼夜各 1 次/天，监测 2 天

6.2 环境质量监测

环境影响报告表及环评备案受理书均未要求对环境敏感保护目标进行环境质量监测。

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

验收监测期间，项目设备运行正常，各种生产设备运行良好。实际工况详见表 7.1-1。

表 7.1-1 监测期间生产状况表

日期	产品	最大产能(件)	实际产量(件)	生产负荷(%)
2025年6月12日	马口铁罐(三片罐)	333333	270000	81%
	马口铁罐(两片罐)	333333	300000	90%
2025年6月16日	马口铁罐(三片罐)	333333	260000	78%
	马口铁罐(两片罐)	333333	310000	93%

7.2 验收监测结果

7.2.1 废水监测结果

根据本次验收监测报告，项目生活污水监测结果详见表 7.2-1。

表 7.2-1 项目废水监测结果一览表

监测 点位	检测项目	检测结果				除 pH 外 限值 (mg/L)
		2025年6月12日				
		1-1#企业总排口				
		第一次	第二次	第三次	第四次	
废水 总排 口	pH 值(无量纲)	7.1 (24.5°C)	6.9 (24.6°C)	6.8 (24.8°C)	6.9 (24.7°C)	6~9
	化学需氧量	83	54	62	76	500
	氨氮	4.93	3.11	2.64	3.43	35
	悬浮物	37	25	31	30	400
	总氮	10.3	9.67	7.59	6.88	45
	总磷	0.44	0.28	0.39	0.42	8
	五日生化需氧量	19.5	11.3	10.5	16.3	300
监测 点位	检测项目	检测结果				除 pH 外 限值 (mg/L)
		2025年6月16日				
		1-1#企业总排口				
		第一次	第二次	第三次	第四次	
废水 总排 口	pH 值(无量纲)	7.0 (25.1°C)	6.8 (25.3°C)	6.9 (25.4°C)	7.0 (25.2°C)	6~9
	化学需氧量	88	75	67	85	500
	氨氮	3.86	3.57	2.82	4.16	35
	悬浮物	36	34	27	28	400
	总氮	8.45	9.22	6.53	11.2	45
	总磷	0.40	0.51	0.23	0.30	8
	五日生化需氧量	15.4	18.1	13.2	16.5	300

根据上表监测结果可知，项目外排废水中 pH、悬浮物、COD、BOD₅，均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)要求；总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)要求。

7.2.2 废气监测结果

根据监测报告，企业有组织废气监测结果详见表 7.2-2。

表 7.2-2 企业有组织废气检测结果一览表

采样时间：2025 年 06 月 12 日									
采样点 位	检测项目		单位	检测结果				限值	达标情 况
				第一次	第二次	第三次	平均值/最 大值*		
喷涂及 烘干废 气处理 设施进 口	标干流量		m ³ /h	19095	19610	19472	19392	/	/
	臭气浓度		无量纲	549	549	478	549		
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	9.11	6.98	6.07	7.39		
		排放速率	kg/h	0.174	0.137	0.118	0.143		
	甲醛	排放浓度	mg/m ³	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5		
		排放速率	kg/h	/	/	/	/		
	乙酸丁酯	排放浓度	mg/m ³	0.031	0.034	0.033	0.033		
		排放速率	kg/h	5.92×10 ⁻⁴	6.67×10 ⁻⁴	6.43×10 ⁻⁴	6.34×10 ⁻⁴		
	苯	排放浓度	mg/m ³	0.041	0.084	0.111	0.079		
		排放速率	kg/h	7.83×10 ⁻⁴	1.65×10 ⁻³	2.16×10 ⁻³	1.53×10 ⁻³		
	甲苯	排放浓度	mg/m ³	2.10	1.51	1.57	1.73		
		排放速率	kg/h	4.01×10 ⁻²	2.96×10 ⁻²	3.06×10 ⁻²	3.34×10 ⁻²		
	乙苯	排放浓度	mg/m ³	0.039	0.041	0.019	0.033		
		排放速率	kg/h	7.45×10 ⁻⁴	8.04×10 ⁻⁴	3.70×10 ⁻⁴	6.40×10 ⁻⁴		
	对/间二甲 苯	排放浓度	mg/m ³	0.056	0.054	0.029	0.046		
		排放速率	kg/h	1.07×10 ⁻³	1.06×10 ⁻³	5.65×10 ⁻⁴	8.98×10 ⁻⁴		
	邻二甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.015	0.033	0.015	0.021		
		排放速率	kg/h	2.86×10 ⁻⁴	6.47×10 ⁻⁴	2.92×10 ⁻⁴	4.08×10 ⁻⁴		
	苯乙烯	排放浓度	mg/m ³	0.016	0.023	0.014	0.018		
		排放速率	kg/h	3.06×10 ⁻⁴	4.51×10 ⁻⁴	2.73×10 ⁻⁴	3.43×10 ⁻⁴		
小计	排放浓度	mg/m ³	2.30	1.78	1.79	1.96			
	排放速率	kg/h	4.39×10 ⁻²	3.49×10 ⁻²	3.49×10 ⁻²	3.79×10 ⁻²			
喷涂及 烘干废 气处理 设施出	标干流量		m ³ /h	20032	20490	20179	20234	/	/
	臭气浓度		无量纲	173	151	173	173	1000	达标
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	2.13	2.35	2.22	2.23	80	达标
		排放速率	kg/h	4.27×10 ⁻²	4.82×10 ⁻²	4.48×10 ⁻²	4.52×10 ⁻²	/	/

口 DA001	去除率		%	68.39				/	/	
	甲醛	排放浓度	mg/m ³	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	4	达标	
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	
		去除率	%	/				/	/	
	乙酸丁酯	排放浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	60	达标	
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	
		去除率	%	/				/	/	
	苯系物	苯	排放浓度	mg/m ³	0.028	0.028	0.047	0.034	/	/
			排放速率	kg/h	5.61×10 ⁻⁴	5.74×10 ⁻⁴	9.48×10 ⁻⁴	6.94×10 ⁻⁴		
		甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.105	0.249	0.147	0.167		
			排放速率	kg/h	2.10×10 ⁻³	5.10×10 ⁻³	2.97×10 ⁻³	3.39×10 ⁻³		
		乙苯	排放浓度	mg/m ³	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006		
			排放速率	kg/h	/	/	/	/		
		对/间二甲苯	排放浓度	mg/m ³	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009		
			排放速率	kg/h	/	/	/	/		
邻二甲苯		排放浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004			
		排放速率	kg/h	/	/	/	/			
苯乙烯		排放浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004			
		排放速率	kg/h	/	/	/	/			
小计	排放浓度	mg/m ³	0.133	0.277	0.194	0.201	40	达标		
	排放速率	kg/h	2.66×10 ⁻³	5.68×10 ⁻³	3.91×10 ⁻³	4.08×10 ⁻³	/	/		
	去除率	%	89.23				/	/		
实验室 废气处 理设施 进口	标干流量		m ³ /h	2873	2928	2842	2881	/	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	8.74	12.5	6.86	9.37			
		排放速率	kg/h	2.51×10 ⁻²	3.66×10 ⁻²	1.95×10 ⁻²	2.71×10 ⁻²			
实验室 废气处 理设施 出口 DA002	标干流量		m ³ /h	3002	3015	3045	3021	/	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	2.10	1.89	2.04	2.01	120	达标	
		排放速率	kg/h	6.30×10 ⁻³	5.70×10 ⁻³	6.21×10 ⁻³	6.07×10 ⁻³	/	/	
		去除率	%	77.60				/	/	
采样时间：2025年06月16日										
喷涂及 烘干废 气处理 设施进 口	标干流量		m ³ /h	19132	19325	19610	19356	/	/	
	臭气浓度		无量纲	478	549	478	549			
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	7.12	6.53	10.8	8.15			
		排放速率	kg/h	0.136	0.126	0.212	0.158			
	甲醛	排放浓度	mg/m ³	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5			
		排放速率	kg/h	/	/	/	/			
	乙酸丁酯	排放浓度	mg/m ³	0.114	0.092	0.016	0.074			
排放速率		kg/h	2.18×10 ⁻³	1.78×10 ⁻³	3.14×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻³				

苯系物	苯	排放浓度	mg/m ³	0.069	0.046	0.127	0.081			
		排放速率	kg/h	1.32×10 ⁻³	8.89×10 ⁻⁴	2.49×10 ⁻³	1.57×10 ⁻³			
	甲苯	排放浓度	mg/m ³	1.63	0.857	1.45	1.31			
		排放速率	kg/h	3.12×10 ⁻²	1.66×10 ⁻²	2.84×10 ⁻²	2.54×10 ⁻²			
	乙苯	排放浓度	mg/m ³	0.039	0.017	0.006	0.021			
		排放速率	kg/h	7.46×10 ⁻⁴	3.29×10 ⁻⁴	1.18×10 ⁻⁴	3.98×10 ⁻⁴			
	对/间二甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.038	0.020	0.012	0.023			
		排放速率	kg/h	7.27×10 ⁻⁴	3.87×10 ⁻⁴	2.35×10 ⁻⁴	4.50×10 ⁻⁴			
	邻二甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.014	0.009	0.009	0.011			
		排放速率	kg/h	2.68×10 ⁻⁴	1.74×10 ⁻⁴	1.76×10 ⁻⁴	2.06×10 ⁻⁴			
	苯乙烯	排放浓度	mg/m ³	0.005	<0.004	0.006	0.006			
		排放速率	kg/h	9.57×10 ⁻⁵	3.87×10 ⁻⁵	1.18×10 ⁻⁴	8.41×10 ⁻⁵			
	小计	排放浓度	mg/m ³	1.91	1.04	1.63	1.53			
		排放速率	kg/h	3.65×10 ⁻²	2.01×10 ⁻²	3.20×10 ⁻²	2.95×10 ⁻²			
	喷涂及 烘干废气处理 设施出口 DA001	标干流量		m ³ /h	20657	20830	20605	20697	/	/
		臭气浓度		无量纲	173	199	173	199	1000	达标
非甲烷总烃		排放浓度	mg/m ³	2.09	2.19	2.12	2.13	80	达标	
		排放速率	kg/h	4.32×10 ⁻²	4.56×10 ⁻²	4.37×10 ⁻²	4.42×10 ⁻²	/	/	
		去除率	%	72.03				/	/	
甲醛		排放浓度	mg/m ³	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	4	达标	
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	
		去除率	%	/				/	/	
乙酸丁酯		排放浓度	mg/m ³	0.006	<0.005	0.005	<0.005	60	达标	
		排放速率	kg/h	1.24×10 ⁻⁴	5.21×10 ⁻⁵	1.03×10 ⁻⁴	9.30×10 ⁻⁵	/	/	
		去除率	%	93.45				/	/	
苯系物		苯	排放浓度	mg/m ³	0.026	0.033	0.037	0.032		
			排放速率	kg/h	5.37×10 ⁻⁴	6.87×10 ⁻⁴	7.62×10 ⁻⁴	6.62×10 ⁻⁴		
		甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.548	0.307	0.329	0.395		
			排放速率	kg/h	1.13×10 ⁻²	6.39×10 ⁻³	6.78×10 ⁻³	8.16×10 ⁻³		
		乙苯	排放浓度	mg/m ³	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006		
	排放速率		kg/h	/	/	/	/			
	对/间二甲苯	排放浓度	mg/m ³	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	/	/	
		排放速率	kg/h	/	/	/	/			
	邻二甲苯	排放浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004			
		排放速率	kg/h	/	/	/	/			
	苯乙烯	排放浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004			
		排放速率	kg/h	/	/	/	/			
	小计	排放浓度	mg/m ³	0.580	0.340	0.371	0.430	40	达标	
		排放速率	kg/h	1.20×10 ⁻²	7.08×10 ⁻³	7.64×10 ⁻³	8.91×10 ⁻³	/	/	

		去除率	%	69.80				/	/
实验室 废气处 理设施 进口	标干流量		m ³ /h	2962	2927	2921	2937	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	15.5	10.5	12.0	12.7		
		排放速率	kg/h	4.59×10 ⁻²	3.07×10 ⁻²	3.51×10 ⁻²	3.72×10 ⁻²		
实验室 废气处 理设施 出口 DA002	标干流量		m ³ /h	2954	3055	3006	3005	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	2.07	2.17	1.99	2.08	120	达标
		排放速率	kg/h	6.11×10 ⁻³	6.63×10 ⁻³	5.98×10 ⁻³	6.24×10 ⁻³	/	/
		去除率	%	83.23				/	/

注：*除臭气浓度取最大值外，其余取平均值。

表 7.2-3 企业监测期间废气去除率情况一览表

排气筒	因子	2025 年 6 月 12 日	2025 年 6 月 14 日	平均去除率
DA001	非甲烷总烃	68.39%	72.03%	70.21%
	甲醛	/	/	/
	乙酸丁酯	/	93.45%	93.45%
	苯系物	89.23%	69.80%	79.52%
DA002	非甲烷总烃	77.60%	83.23%	80.42%

根据监测报告，企业厂界无组织废气监测结果详见表 7.2-4。

表 7.2-4 企业无组织废气检测结果一览表

检测项目	监测点位	单位	检测结果								限值	达标情况
			2025年6月12日				2025年6月16日					
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
甲醛	1#上风向	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.2	达标
	2#下风向		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
	3#下风向		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
	4#下风向		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
颗粒物	1#上风向	μg/m ³	214	210	189	263	259	269	241	197	1000	达标
	2#下风向		262	245	250	254	195	223	265	251		
	3#下风向		280	291	232	201	222	215	205	210		
	4#下风向		306	278	281	296	302	293	293	301		
	5#厂区内喷涂车间外		260	236	303	287	235	302	282	264		
苯系物	1#上风向	mg/m ³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	2	达标
	2#下风向		<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³		
	3#下风向		<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³		
	4#下风向		<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³		
乙酸丁酯	1#上风向	mg/m ³	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.5	达标
	2#下风向		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
	3#下风向		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
	4#下风向		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
非甲烷总	1#上风向	mg/m ³	0.66	0.77	0.86	0.95	1.04	1.47	1.46	1.75	4	达标

烃	2#下风向		0.91	0.93	0.79	1.2	1.09	1.02	1.22	1.33		
	3#下风向		0.99	1.46	1.03	1.1	1.81	1.69	1.39	1.14		
	4#下风向		0.94	0.98	1.17	1.02	1.28	1.16	1.6	1.21		
	5#厂区内喷涂车间外	mg/m ³	0.80	0.94	1.39	1.05	1.02	0.65	1.41	0.80	6	达标
臭气浓度 (无量纲)	1#上风向	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20(无量纲)	达标
	2#下风向		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10		
	3#下风向		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10		
	4#下风向		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10		
	5#厂区内喷涂车间外		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10		

附：气象参数

采样日期	气温(°C)	风速(m/s)	气压(kPa)	风向	天气情况
2025年6月12日	24.3~27.7	1.08~2.20	100.8	北	晴
2025年6月16日	26.3~30.4	0.95~1.89	100.6	北	晴

根据检测结果表 7.2-3 可知，项目 DA001 中的非甲烷总烃、甲醛、乙酸丁酯、苯系物和臭气浓度均满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 中的标准，其中非甲烷总烃平均去除效率达到 70.21%，甲醛进出口浓度均未检出，因此不涉及去除效率，乙酸丁酯去除效率达到 93.45%，苯系物平均去除效率达到 79.52%。乙酸丁酯、苯系物的平均去除效率均达到环评报告中提出的 75%；因环评 DA001 的非甲烷总烃包括焊缝内补涂和焊缝外补涂，其中焊缝内补涂产生浓度较低，环评不考虑去除效率，焊缝外补涂环评去除效率为 75%，因此本次检测非甲烷总烃去除效率可不进行对照评价；

DA002 中的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准，非甲烷总烃去除效率达到 80.41%，因环评 DA002 的非甲烷总烃产生浓度较低，环评不考虑去除效率，因此本次检测非甲烷总烃去除效率可不进行对照评价；

根据检测结果表 7.2-4 可知，厂界非甲烷总烃、苯系物、甲醛、乙酸丁酯满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的企业边界大气污染物浓度限值，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。

7.2.3 噪声

根据监测报告，企业厂界噪声监测结果详见表 7.2-4。

表 7.2-4 企业厂界声环境监测结果一览表

检测日期		2025 年 06 月 12 日	
测点位置	主要声源	昼间 13:16~14:16	夜间 22:00~22:59
		L_{eq}	L_{eq}
厂界北	设备噪声	63	53
厂界东	设备噪声	60	51
厂界西	设备噪声	60	49
标准限值		65	55
达标情况		达标	达标
厂界南	交通噪声	67	53
标准限值		70	55
达标情况		达标	达标
检测日期		2025 年 06 月 16 日	

测点位置	主要声源	昼间 13:05~16:08	夜间 22:00~22:57
		L_{eq}	L_{eq}
厂界北	设备噪声	64	54
厂界东	设备噪声	62	51
厂界西	设备噪声	62	48
标准限值		65	55
达标情况		达标	达标
厂界南	交通噪声	65	54
标准限值		70	55
达标情况		达标	达标

根据上表监测结果可知，项目东厂界、西厂界和北厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准(昼间 $\leq 65\text{dB}$ ；夜间 $\leq 55\text{dB}$)；南厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准(昼间 $\leq 70\text{dB}$ ；夜间 $\leq 55\text{dB}$)。本项目为单班制，夜间不生产，夜间噪声监测仅留作本底值。

7.2.4 固(液)体废弃物

项目固体废弃物主要是边角料、次品、一般废包装材料、沾染危化品废包装材料、废活性炭、废抹布、实验室废物、废矿物油、废涂料、废过滤材料和生活垃圾。

企业已建有 40m^2 一般固废仓库 1 间， 20m^2 一般固废仓库 1 间，已建有 16m^2 危险废物仓库 1 间，危险废物储存间防风、防雨、防晒，地面进行防渗处理，标志标识和危险废物管理制度上墙，盛装危险废物的容器已粘贴符合《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2023)所示的标签，危险废物全部暂存在危险废物储存间内。

沾染危化品废包装材料、废活性炭、废抹布、实验室废物、废矿物油、废涂料和废过滤材料属于危险废物，委托绍兴华鑫环保科技有限公司和浙江虞越环保科技有限公司进行处置；其余一般固废收集后由专业回收公司利用；生活垃圾收集袋装后委托环卫部门统一清运处置。相关处置协议、台帐详见附件 4、附件 5。

项目各类固废均能够妥善处置，符合环保管理要求。

7.3 污染物总量控制

根据环评及备案受理书(绍市环滨备[2025]4 号)，项目实施后公司污染物外排环境量控制值为：废水排放量 ≤ 1989 吨/年、COD ≤ 0.159 吨/年(纳管 0.995 吨/年)、氨氮 ≤ 0.020 吨/年(纳管 0.070 吨/年)；VOCs ≤ 0.540 吨/年，烟(粉)尘 ≤ 0.060 吨/年。

7.3.1 废水污染物

根据企业提供的资料，本项目生活污水排放量为 1196.7t/a。

表 7.3-1 项目水污染物产生及排放情况一览表

污染物名称		实际排放(纳管)	全厂排放量(纳管)
废水量	t/a	1196.7	1989
化学需氧量	mg/L	73.75	-
	t/a	0.088	0.995
氨氮	mg/L	3.565	-
	t/a	0.004	0.070
总氮	mg/L	8.730	-
	t/a	0.010	0.090

环评批复中的水污染物总量控制值为全厂总量控制值，本次项目仅排放生活污水，不需进行区域替代削减，根据表 7.2-1 废水监测结果，本项目外排生活污水可达标排放。

7.3.2 废气污染物

根据监测结果，项目废气污染物产生及排放情况详见表 7.3-2。

表 7.3-2 项目废气污染物总量控制情况表

排气筒	废气污染物	排放量 (t/a)	达产排放量 (t/a)
DA001	VOCs	0.118	0.148
DA002	VOCs	0.022	0.028
无组织 ^①	VOCs	0.129	0.162
	烟(粉)尘	/	0.060
合计	VOCs	0.269	0.338
	烟(粉)尘	/	0.060
审批量	VOCs	/	0.540
	烟(粉)尘	/	0.060
总量控制要求		/	符合

注：①项目废气收集与处理设施与环评相比未发生变化，因此无组织 VOCs 排放量以环评收集效率计算，无组织烟(粉)尘排放量以环评值计。

由上述可知，项目废水、废气污染物均在总量控制范围内，能够满足总量控制要求。

表八 验收监测结论

8.1 环保设施调试效果

8.1.1 废水

根据监测结果可知，项目外排废水中 pH、悬浮物、COD、BOD₅，均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求；总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）要求。

8.1.2 废气

根据检测结果表 7.2-2 可知，项目 DA001 中的非甲烷总烃、甲醛、乙酸丁酯、苯系物和臭气浓度均满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 中的标准。其中非甲烷总烃平均去除效率达到 70.21%，甲醛进出口浓度均未检出，因此不涉及去除效率，乙酸丁酯去除效率达到 93.45%，苯系物平均去除效率达到 79.52%。乙酸丁酯、苯系物的平均去除效率均达到环评报告中提出的 75%；因环评 DA001 的非甲烷总烃包括焊缝内补涂和焊缝外补涂，其中焊缝内补涂产生浓度较低，环评不考虑去除效率，焊缝外补涂环评去除效率为 75%，因此本次检测非甲烷总烃去除效率可不进行对照评价；

DA002 中的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准，非甲烷总烃去除效率达到 80.41%。因环评 DA002 的非甲烷总烃产生浓度较低，环评不考虑去除效率，因此本次检测非甲烷总烃去除效率可不进行对照评价；

根据检测结果表 7.2-4 可知，厂界非甲烷总烃、苯系物、甲醛、乙酸丁酯满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的企业边界大气污染物浓度限值，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。

8.1.3 噪声

根据噪声监测结果可知，项目东厂界、西厂界和北厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间≤65dB；夜间≤55dB）；南厂界

噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准(昼间 $\leq 70\text{dB}$ ；夜间 $\leq 55\text{dB}$)。

8.1.4 固废

项目产生的沾染危化品废包装材料、废活性炭、废抹布、实验室废物、废矿物油、废涂料和废过滤材料属于危险废物，委托绍兴华鑫环保科技有限公司和浙江虞越环保科技有限公司进行处置；其余一般固废收集后由专业回收公司利用；生活垃圾收集袋装后委托环卫部门统一清运处置。项目各类固废均能够妥善处置，符合环保管理要求。

8.1.5 污染物总量控制

项目污染物外排环境量控制值为：废水排放量 ≤ 1989 吨/年、COD ≤ 0.159 吨/年(纳管 0.995 吨/年)、氨氮 ≤ 0.020 吨/年(纳管 0.070 吨/年)、总氮 ≤ 0.030 吨/年(纳管 0.090 吨/年)；VOCs ≤ 0.540 吨/年，烟（粉）尘 ≤ 0.060 吨/年。

项目废水达产排放量 1196.7 吨/年、COD 纳管 0.088 吨/年、氨氮纳管 0.004 吨/年、总氮纳管 0.010 吨/年；烟(粉)尘 0.060 吨/年、挥发性有机物(VOCs)0.338 吨/年，项目排放的废水、废气污染物均在总量控制范围内，能够满足总量控制要求。

8.2 总结论

绍兴奥瑞金包装实业有限公司年产 2 亿罐铁罐产线技改项目在建设中执行了环保“三同时”规定，验收资料基本齐全，项目配套环境保护设施按环评及备案受理书要求建成，污染物各指标排放达到相关标准要求，污染物排放总量符合环评批复要求，符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

8.3 建议

- 1、及时做好危废的转移工作，及时修订突发环境事故应急预案，加强环境事故风险隐患排查，确保不发生环境事故。
- 2、进一步加强对设备维护与管理，避免设备不正常运行导致厂界噪声超标。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 绍兴奥瑞金包装实业有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	绍兴奥瑞金包装实业有限公司年产 2 亿罐铁罐产线技改项目				项目代码	2402-330652-04-02-187604		建设地点	绍兴市滨海新区马山街道越王路与三江路交叉口			
	行业类别(分类管理名录)	金属包装容器及材料制造 C3333				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度:	120 度 38 分 10.934 秒 30 度 6 分 4.419 秒			
	设计生产能力	年产 2 亿罐铁罐产线				实际生产能力	年产 2 亿罐铁罐产线		环评单位	浙江省环境科技股份有限公司			
	环评文件审批机关	绍兴滨海新区管理委员会产业保障局				审批文号	绍市环滨备[2025]4 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2025 年 4 月 1 日				竣工日期	2025 年 5 月 31 日		排污许可证申领时间	2025 年 6 月 3 日(变更)			
	环保设施设计单位	绍兴顶研环保设备有限公司				环保设施施工单位	绍兴顶研环保设备有限公司		本工程排污许可证编号	91330600793374642Y001Y			
	验收单位	绍兴奥瑞金包装实业有限公司				环保设施监测单位	浙江华科检测技术有限公司		验收监测时工况	正常			
	投资总概算(万元)	1761.23				环保投资总概算(万元)	90		所占比例(%)	5.1			
	实际总投资	1761.23				实际环保投资(万元)	57		所占比例(%)	3.2			
	废水治理(万元)	8	废气治理(万元)	35	噪声治理(万元)	8	固体废物治理(万元)	/	绿化及生态(万元)	0	其他(万元)	6	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	3600				
运营单位	/				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	/		验收时间	2026 年 1 月				
污染物排放与总量控制(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						0.11967	0.1989		0.11967	0.1989		
	化学需氧量			500			0.088	0.995		0.088	0.995		
	氨氮			35			0.004	0.070		0.004	0.070		
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	氮氧化物												
	工业粉尘						0.060	0.060		0.060	0.060		
	烟尘												
	工业固体废物						0.0355	0.0422		0.0355	0.0422		
	与项目有关的其他特征污染物	VOCs						0.338	0.540		0.338	0.540	

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11), (9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升