

# 武义县致左厨具厂锅柄生产线项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 武义县致左厨具厂

编制单位： 金华市陆清环保设备有限公司

二〇一九年八月



# 目 录

1. 验收项目概况.....	1
1.1. 基本情况.....	1
1.2. 项目建设过程.....	1
1.3. 验收工作组织.....	1
2. 验收依据.....	3
2.1 我国及浙江省环境保护法律、法规.....	3
2.2 技术导则规范.....	3
2.3 主要环保技术文件及相关批复文件.....	3
3. 工程建设情况.....	1
3.1. 地理位置及平面布置.....	1
3.2. 建设内容.....	1
3.3. 主要原辅材料、燃料及设备.....	2
3.4. 生产工艺.....	3
3.5. 项目变动情况.....	4
4. 环境保护设施.....	5
4.1. 污染物治理/处置设施.....	5
4.2. 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	6
5. 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	8
5.1. 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议.....	8
5.2. 审批部门审批决定及落实情况.....	9
6. 验收执行标准.....	12
6.1. 废水.....	12
6.2. 废气.....	12
6.3. 噪声.....	13
6.4. 固废.....	13
7. 验收监测内容.....	14
7.1. 废水监测.....	14

7.2. 废气监测.....	14
7.3. 噪声监测.....	14
7.4. 项目监测布点图.....	14
8. 质量保证及质量控制.....	16
8.1. 监测分析方法.....	16
8.2. 质量保证和质量控制.....	16
9. 验收监测结果.....	19
9.1. 生产工况.....	19
9.2. 环境保设施调试效果.....	19
10. 验收监测结论.....	30
10.1. 环境保设施调试效果.....	30
10.2. 总量核算结论.....	31
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	错误！未定义书签。

**附件：**

- 1、武义县环境保护局《关于武义县致左厨具厂锅柄生产线项目环境影响报告表的批复》（武环建〔2018〕242号）
- 2、危废协议
- 3、厂区雨污分流图
- 4、检测报告

## 1. 验收项目概况

### 1.1. 基本情况

项目名称：武义县致左厨具厂锅柄生产线项目

项目性质：新建

建设单位：武义县致左厨具厂

建设地点：金华市武义县泉溪镇金岩山工业功能区（武义翔业工贸有限公司内）

### 1.2. 项目建设过程

武义县致左厨具厂位于金华市武义县泉溪镇金岩山工业功能区（武义翔业工贸有限公司内），成立于 2018 年 4 月，企业主要经营厨具、木制品、日用塑料制品、铝制品的加工和销售。发展需求，公司投资 200 万元，租用浙江省金华市武义县泉溪镇金岩山工业功能区内的武义翔业工贸有限公司的闲置厂房，建筑面积 1000 平方米，购置注塑机、喷漆流水线、空压机、自动流膜机等设备，采用注塑、水转印、清洗、喷漆等技术或工艺，项目建成后形成年产 50 万只锅柄的生产能力。

2018 年 9 月，浙江碧扬环境工程技术有限公司受武义县致左厨具厂的委托编制了《武义县致左厨具厂锅柄生产线项目环境影响报告表》，并于 2018 年 11 月 29 日取得了武义县环保局（现更名为金华市生态环境局武义分局）《关于武义县致左厨具厂锅柄生产线项目环境影响报告表的审查意见》（武环建[2018]242 号），同意项目建设。

本次验收范围为厂锅柄生产线项目，监测期间工况达到 75%以上，为项目整体验收。

### 1.3. 验收工作组织

项目竣工环境保护验收工作由武义县致左厨具厂负责组织，受其委托金华市陆清环保设备有限公司承担该项目验收监测报告编制工作，义乌普洛赛斯检测科技有限公司承担了该项目的验收监测工作。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）要求，在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，金华市陆清环保设备有限公司组织相关技术人员，对项目进行现场勘察和资料收集。据勘察，项目工艺流程与环评设计基本一致，建设内容及相关配套的环境保护设施已竣工，符合“三同时”验收的条件。在整理收集项目的相关资料后，并依据武义县环保局（现更名为金华市生态环境局武义分局）《关于武义县致左厨具厂锅柄生产线项目环境影

响报告表的批复》（武环建[2018]242号），于2019年6月27号~6月28号进行现场取样和环保检查。

## 2. 验收依据

### 2.1 我国及浙江省环境保护法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.9.1 施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.3.1 施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7 修订）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7.1 施行）；
- (8) 《中华人民共和国节约能源法》（2016.7.2 修订）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》[国务院令（2017）第 682 号]；
- (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) 《浙江省建设项目环境管理办法》（2018.3.1 施行）。

### 2.2 技术导则规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-93）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (5) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》。

### 2.3 主要环保技术文件及相关批复文件

- (1) 《武义县致左厨具厂锅柄生产线项目环境影响报告表》浙江碧扬环境工程技术有限公司，2018 年 9 月；
- (2) 武义县环保局（现更名为金华市生态环境局武义分局）《关于武义县致左厨具厂锅柄生产线项目环境影响报告表的批复》（武环建[2018]242 号）。
- (3) 义乌普洛赛斯检测科技有限公司检测报告，报告编号：普洛赛斯检字第 2019Y06020 ， 2019Y06020-1 号 。

### 3. 工程建设情况

#### 3.1. 地理位置及平面布置

武义县致左厨具厂成立于2018年4月，位于金华市武义县泉溪镇金岩山工业功能区（武义翔业工贸有限公司内）。

项目东侧为纵三路，隔路为利亚嘉和门业有限公司；南侧为浙江顺和工贸有限公司；西侧为浙江金润工贸有限公司；北侧为浙江开利工贸有限公司。项目地理位置和周边环境关系图见图 3-1。



图3-1 项目地理位置和周边环境关系图

#### 3.2. 建设内容

武义县致左厨具厂成立于2018年4月，位于金华市武义县泉溪镇金岩山工业功能区（武义翔业工贸有限公司内）。

项目工作制度及定员：目前厂内有员工 40 人，年工作日 240 天，日工作时间为 8 小时白班制，夜间不生产。厂区内无食宿。项目环评设计与实际建设内容变更情况见表 3-1。

表 3-1 项目环评设计与实际建设内容变更对照表



名称	环评设计		实际建设情况	变更情况
主体工程	生产车间	一层生产厂房，包括注塑、喷漆、水转印等	一层生产厂房，包括注塑、喷漆、水转印等	一致
环保工程	废水治理措施	项目生产废水经隔油+混凝沉淀+砂滤处理后纳管排放	项目生产废水经隔油+混凝沉淀处理后纳管排放	一致
		生活污水经化粪池处理后纳管排放	生活污水经化粪池处理后纳管排放	一致
	废气治理措施	本项目注塑过程产生的少量有机废气、破碎回用时产生的少量粉尘和水转印时产生的少量有机废气，通过加强车间通风进行治理	注塑过程产生的少量有机废气、破碎回用时产生的少量粉尘和水转印时产生的少量有机废气，通过加强车间通风进行治理	一致
		本项目喷漆过程中产生的漆雾，由水帘台去除	喷漆过程中产生的漆雾，由水帘台去除	一致
		调漆、喷漆、烘干过程中产生的废气采用水喷淋+除湿+UV 光解+活性炭吸附处理后经15m 排气筒排放	调漆、喷漆、烘干过程中产生的废气采用水喷淋+除湿+UV 光解+活性炭吸附处理后经15m 排气筒排放	一致
	噪声控制措施	本项目产生的噪声主要为各类生产设备产生的噪声，通过设备减振、低噪声设备选型等措施控制噪声	通过设备减振、低噪声设备选型等措施控制噪声	一致
固废治理设施	一般固废暂存堆场，危废暂存仓库	已按规范设置一般固废暂存堆场，危废暂存仓库	一致	
公用工程	供水	项目给水由市政供水管网直接供水	给水由市政供水管网直接供水	一致
	供电	项目用电依托市政电网供给	用电依托市政电网供给	一致
	供热	项目采用天然气供热	采用天然气供热	一致
储运工程	仓储工程	设有油漆、稀释剂等原料储存车间和危废暂存间	设有油漆、稀释剂等原料储存车间和危废暂存间	一致

### 3.3. 主要原辅材料、燃料及设备

项目环评设计与实际建设内容主要原辅材料对照表见表 3-2，主要生产设备对照见表 3-3。

表 3-2 项目主要原辅材料一览表

项目		环评设计	实际建设情况	
序号	名称	环评设计年用量	监测期间日用量 (t/d)	折算年用量 (t/a)
1	胶木粉	40t	0.13	32

2	除油粉	0.25t	0.0008	0.2
3	丙烯酸烘干漆	1t	0.003	0.8
4	稀释剂	0.6t	0.002	0.48
5	转印膜	1000m <sup>3</sup>	3.33m <sup>3</sup>	800m <sup>3</sup>
能源	天然气	3000m <sup>3</sup>	10m <sup>3</sup>	2400m <sup>3</sup>
	水	1062t	3.54t	849.6t
	电	150000kWh	500kWh	120000kWh

备注：项目实际原料使用与环评设计基本一致，无重大变化。

表 3-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评数量 (台)	实际数量 (台)	与环评相比 (台)	备注
1	注塑机	1	1	不变	注塑成型
2	破碎机	1	1	不变	破碎回用
3	烘道	1	1	不变	表面处理后烘干
4	喷漆流水线	1	1	不变	设6个喷漆房，1条烘道，1个烘箱
5	自动流膜机	1	1	不变	水转印
6	自动冲水机	1	1	不变	水转印后冲洗
7	空压机	1	1	不变	/
8	冲洗槽	0	3	+3	后道补充冲洗，不经常使用

备注：项目实际设备预环评一致，无变化。

### 3.4. 生产工艺

项目实际生产工艺与环评设计一致。具体生产工艺流程见图 3-2：

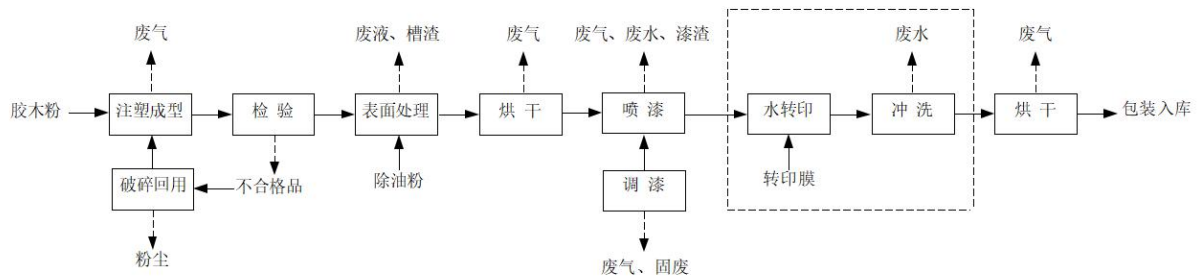


图 3-2 环评生产工艺流程图

工艺流程简述：

注塑成型：胶木粉在注塑机中经融化、加压后形成所需形状，注塑温度90~120℃。

注塑成型过程中注塑机需要水进行冷却，冷却水循环使用，不外排。

检验：注塑成型后的半成品锅柄经检验，挑选出其中的不合格品。不合格品经破碎机破碎后回用。

表面处理、烘干：将除油粉溶于水中，对半成品锅柄进行表面处理，采用浸入式处理槽。表面处理，半成品锅柄在全密闭烘干流水线上进行烘干。

调漆：将丙烯酸烘干漆和稀释剂按一定比例进行配比，调漆在全密闭调漆间内进行。

喷漆：半成品锅柄在全密闭喷漆流水线上进行喷漆。

水转印：采用自动流膜机进行水转印。以适当的角度将转印膜平放于水面，待油墨层呈现游离状态时，将其转贴到锅柄表面，再把多余的水分和空气刮除。

冲洗：水转印后，采用自动冲水机对物体表面进行冲洗，冲水水压需调整适当以避免花纹脱落。

烘干：经水转印、冲洗后的锅柄在全密闭的烘箱内进行烘干；不水转印的锅柄喷漆后在全密闭的烘道内进行烘干。烘干后，包装入库。

### 3.5. 项目变动情况

项目生产产品、生产工艺情况与环评设计中一致，无重大变化。

## 4. 环境保护设施

### 4.1. 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1. 废水

本项目产生的废水主要为水帘台废水、冲洗废水、废气处理装置喷淋废水和员工生活污水。

生产废水经隔油+絮凝沉淀处理后和经化粪池预处理后的生活污水达 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准后一起纳入武义县第二污水处理厂处武义县第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求。

#### 4.1.2. 废气

本项目废气主要为注塑成型过程产生的有机废气；破碎回用过程产生的粉尘；涂装生产线废气（调漆、喷漆、烘干过程产生的有机废气）；天然气燃烧废气等。

注塑废气：项目注塑废气在车间以无组织形式排放，加强车间通风。

破碎粉尘：项目产生的粉尘在车间以无组织形式排放，加强车间通风。

喷漆废气：喷漆废气（主要调漆、喷漆废气）经过水喷淋+除湿+UV 光解+活性炭吸附处理后 15 米高空排放。

烘干废气：烘干废气经水喷淋+除湿+UV 光解+活性炭吸附处理后 15 米高空排放。

天然气燃烧废气：经集气设施收集后 15m 高空排放。



图 4-1 喷漆废气处理设施及其排气筒



图 4-2 烘干废气处理设施

### 4.1.3. 噪声

项目噪声主要来源于生产过程中设备运行产生的生产噪声。项目已经采用低噪声设备，安装过程中注意减振降噪，生产全部在车间内进行，项目噪声经过墙体隔声及距离衰减后对周围环境噪声影响较小。主要噪声设备见表 4-1。

表 4-1 项目噪声情况一览表

序号	名称	数量	空间位置	发声持续时间	声级 (dB)	监测位置
1	注塑机	1	室内	8h	75~80	距离设备1m 处
2	破碎机	1	室内	8h	75~85	
3	烘道	1	室内	8h	70~75	
4	喷漆流水线	1	室内	8h	75~85	
5	自动流膜机	1	室内	8h	70~75	
6	自动冲水机	1	室内	8h	75~80	
7	空压机	1	室内	8h	75~85	

### 4.1.4. 固废

项目固体废物主要为表面处理废液、表面处理槽渣、漆渣、废原料桶（袋）、其他废包装材料、废活性炭、废水处理污泥和生活垃圾。废物处理处置情况见表 4-2。

表 4-2 项目固体废物情况一览表

废物名称	来源	性质	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置方式
表面处理废液	表面处理	危险废物	0.6	0.6	委托浙江金泰莱环保科技有限公司代为处置
表面处理槽渣	表面处理	危险废物	0.125	0.125	
漆渣	湿法喷漆	危险废物	0.9	0.9	
废活性炭	废气处理	危险废物	2.148	/	
污泥	废水处理	危险废物	0.42	0.42	
废原料桶（袋）	原料使用	危险废物	0.171	0.171	
废包装材料	拆包装	一般废物	0.15	0.15	出售综合利用
生活垃圾	员工生活	一般废物	4.8	4.8	委托环卫清运

## 4.2. 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 200 万元，环保投资共 45 万元，环保投资占总投资的 22.5%。实际环保设施建设内容及投资情况见表 4-3。

表 4-3 实际环保设施建设内容及投资情况一览表

序号	项目名称	环评设计		实际建设	
		内容	投资（万元）	内容	投资（万元）
1	废水	废水处理设施	5	废水处理设施	5
2	废气	集气设施、有机废气处理装置、通风设施	30	两套水喷淋+除湿+UV光解+活性炭吸附设施，集气设施、通风设施	30
3	噪声	设备减振、低噪声设备选型等	1	隔声罩等	1
4	固废	暂存仓库堆场、委托处置等	5	固废委托处理	5
合计			45	/	45

本项目环保设施设计和施工单位见表 4-4:

表 4-4 环保设施设计、施工单位统计表

项目	设计单位	施工单位
废水	金华市陆清环保设备有限公司	金华市陆清环保设备有限公司
废气	金华市陆清环保设备有限公司	金华市陆清环保设备有限公司

## 5. 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1. 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

#### 1、大气环境影响分析结论

本项目运营期废气主要为注塑成型过程产生的有机废气；破碎回用过程产生的粉尘；喷漆过程产生的漆雾；涂装生产线废气（调漆、喷漆、烘干过程产生的有机废气）；水转印过程产生的有机废气；天然气燃烧废气。注塑有机废气、破碎回用粉尘和水转印有机废气产生量较少，要求企业加强车间通风换气后，对周边大气环境影响较小；调漆、喷漆、烘干过程中产生的有机废气和天然气燃烧废气采用“水喷淋+除湿+UV光解+活性炭吸附”处理后经15m排气筒排放。经预测，企业排放污染物的最大落地浓度均小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值以及其他相关废气大气质量标准规定要求。因此，企业污染物排放基本不会对周围大气环境产生明显不利影响。

因此，企业对周围大气环境影响较小。

#### 2、水环境影响分析结论

本项目生产废水经隔油+絮凝沉淀处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳管排放，经武义县第二污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后外排，则污染物年排放量为CODCr：0.043t/a，氨氮：0.004t/a。因此，只要认真落实废水处理工作，该项目产生的废水对所在区域的地表水环境影响较小。

#### 3、固体废弃物环境影响分析结论

本项目产生的废包装材料收集后外售物质回收单位处置；表面处理废液、表面处理槽渣、漆渣、废活性炭、废水处理污泥、废原料桶（袋）委托有资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门统一清运。项目产生的固体废弃物经资源化、无害化等处理后，将能实现零排放。只要单位认真落实固废的处置方法，则项目产生的固体废弃物一般不会对周围环境产生明显的不利影响。

#### 4、声环境影响分析结论

企业噪声主要为车间设备噪声，噪声在70~80dB(A)之间。根据预测计算结果可知，在企业生产关闭门窗的情况下（考虑窗户结构隔声），企业生产噪声对四周厂界

噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准值，因此，企业噪声对周围环境影响较小。

### 5、环评总结论

武义县致左厨具厂锅柄生产线项目选址合理，符合环境功能区规划、产业政策、产业发展规划，选址符合城乡总体规划、土地利用总体规划，生产过程产生的各污染物经处理后均能达标排放、符合总量控制要求。建设单位要认真落实各项污染治理措施，切实做好“三同时”及日常环保管理工作，项目生产过程中产生的污染物在采取有效的“三废”治理措施之后，对周边环境影响不大。因此，在各项环保措施真正落实的基础上，就环保角度而言，项目的建设是可行的。

### 5.2. 审批部门审批决定及落实情况

根据武义县环保局（现更名为金华市生态环境局武义分局）《关于武义县致左厨具厂锅柄生产线项目环境影响报告表的批复》（武环建[2018]242号），项目审批意见及实际落实情况见表5-1。

表5-1 项目批复及实际落实情况表

类别	环评批复意见	落实情况	备注
1	建设项目内容和规模：建成年产锅柄50万只生产线规模（其中水转印15万柄）。相应配套注塑机1台、破碎机1台、烘道1条、喷漆流水线1条、自动流膜机1台、自动冲水机1台、空压机1套。项目总投资200万元，其中环保投资45万元，占项目总投资的22.5%	本项目已在金华市武义县泉溪镇金岩山工业功能区（武义翔业工贸有限公司内）实施，项目实际建设规模为年产锅柄50万只生产线规模（其中水转印15万柄）。相应配套注塑机1台、破碎机1台、烘道1条、喷漆流水线1条、自动流膜机1台、自动冲水机1台、空压机1套。项目总投资200万元，其中环保投资45万元，占项目总投资的22.5%	一致
2	加强废水污染防治。项目应做好雨污、清污分流的管道布设工作。生产、生活废水分别经污水处理设施预处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经标排口纳管入县第二污水处理厂处理	项目应做好雨污、清污分流的管道布设工作。生产废水经隔油+絮凝沉淀处理后与经化粪池预处理后生活污水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管入武义县第二污水处理厂处理。企业已经取得排水许可证。	满足



		根据监测结果，废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。	
3	<p>加强废气污染防治。注塑、破碎、水转印车间加强通风；表面处理烘干废气设置集气设施，喷漆、烘干等有机废气经集气净化设施处理，达《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）等标准相关要求后 15m 高空排放。</p>	<p>企业喷漆废气（主要调漆、喷漆废气）经过水喷淋+除湿+UV 光解+活性炭吸附处理后 15 米高空排放。烘干废气经水喷淋+除湿+UV 光解+活性炭吸附处理后 15 米高空排放。天然气燃烧废气经集气设施收集后 15m 高空排放。注塑、破碎废气，企业已经加强车间的通风换气，废气呈无组织排放。</p> <p>根据监测结果，废气排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关标准、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准。</p>	满足
4	<p>加强噪声污染防治。严格控制项目产生的噪声污染。项目应尽可能选用低噪声设备，并合理布局空间和设备位置，或采取隔音、吸声等减震降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准和 4 类标准。</p>	<p>项目厂区噪声源布置合理，选用设备均为低噪声设备，并已采取有效的减震、隔声、消声等降噪措施。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3、4 类区标准。</p>	满足
5	<p>加强固废污染防治。妥善处置项目产生的各类固体废弃物。表面处理废液、表面处理槽渣、漆渣、废活性炭、污泥、废原料桶（袋）属危险固废，须有资质的单位无害化处置；废包装材料收集外卖；生活垃圾委托环卫部门统一清运。项目所有</p>	<p>项目固体废弃物主要有表面处理废液、表面处理槽渣、漆渣、废原料桶（袋）、其他废包装材料、废活性炭、废水处理污泥和生活垃圾。其他废包装材料经收集后外卖综合利用；表面处理废液、表面处理槽渣、漆</p>	满足

	<p>固废均不得随意处置和露天堆放，防止造成二次污染。</p>	<p>渣、废活性炭、污泥、废原料桶（袋）收集后委托浙江金泰莱环保科技有限公司代为处置；职工生活垃圾由环卫部门统一清运、处理。危险废物贮存场所已按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）中的规定设置了警示标志。</p>	
<p>6</p>	<p>严格落实污染物排放总量控制措施。根据《环评报告表》结论，总量平衡替代意见,核定企业主要污染物排放总量为：  <math>COD_{Cr} \leq 0.043t/a</math>, <math>NH_3-N \leq 0.004t/a</math>, <math>SO_2 \leq 0.012t/a</math>, <math>NO_x \leq 0.056t/a</math>, <math>VOCs \leq 0.162t/a</math>。</p>	<p>根据验收期间监测结果计算，本项目污染物排放量为：化学需氧量 <math>0.034t/a</math>，氨氮 <math>0.0034t/a</math>。二氧化硫年排放量为 <math>0.011t/a</math>，氮氧化物年排放量为 <math>0.011t/a</math>。VOCs 年排放 <math>0.041t/a</math>。</p>	

## 6. 验收执行标准

### 6.1. 废水

项目生产废水经厂内污水处理站处理后和经化粪池预处理后的生活污水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管入武义县第二污水处理厂处理。具体标准限值见表 6-1。

表 6-1 废水排放水质标准

污染物名称	pH 值	氨氮	化学需氧量	总磷	悬浮物	动植物油类	五日生化需氧量
标准限值 (mg/L)	6~9 (无量纲)	35	500	8	400	100	300

注：总磷、氨氮参照执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

### 6.2. 废气

本项目注塑、破碎产生的非甲烷总烃、粉尘排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界污染物排放限值；喷漆漆雾和涂装生产线废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的表 1 排放限值；天然气燃烧烟气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级排放限值，氮氧化物参照《大气污染物综合排放标准》（GB16296-1996）中新污染源的二级标准。具体标准限值见表 6-2、6-3、6-4、6-5。

表 6-2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	级别	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		15m		
氮氧化物	240	0.77	二级	0.12
丁醇	100	0.3	二级	0.4

表 6-3 合成树脂工业污染物排放标准

污染物项目	排放限值mg/m <sup>3</sup>	污染物排放监控位置	大气污染物浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
非甲烷总烃	60	车间或生产设施排气筒	企业边界	4.0
颗粒物	20			1.0

表 6-4 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）

序号	污染物项目	适用条件	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置	企业边界排放监控点 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
1	苯系物	所有企业	40	车间或生产设施排气筒	2.0
2	臭气浓度		1000		20
3	TVOC		150		/
4	NMHC		80		4.0
5	乙酸酯类	涉乙酸酯类企业	60		/
6	乙酸丁酯	/	/	/	0.5
7	乙酸乙酯	/	/	/	1.0

表 6-5 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准

炉窑类别	适用区域	烟（粉）尘 (mg/m <sup>3</sup> )	烟气黑度 (林格曼黑度)	SO <sub>2</sub> 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
干燥炉、窑	二类	200	1	850
其它炉窑	二类	200	1	850

### 6.3. 噪声

项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3、4 类标准，具体标准值见表 6-6。

表 6-6 噪声执行标准

厂界外声环境功能区别类	时段	昼间	夜间
	3 类		65
4 类		70	55

### 6.4. 固废

本项目产生的固体废物的处理、处置均要满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定要求。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）。危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）。

## 7. 验收监测内容

### 7.1. 废水监测

项目废水监测点位及监测频次详见表 7-1。

表 7-1 废水监测项目及监测频次

采样点位序号	分析项目	采样频次
厂区生活污水排放口	PH、SS、COD、NH <sub>3</sub> -N、总磷、BOD <sub>5</sub>	4 次/天 测两天
生产废水进出口	PH、SS、COD、石油类	4 次/天 测两天

### 7.2. 废气监测

项目废气监测项目及监测频次详见表 7-2。

表 7-2 废气排放监测项目及监测频次

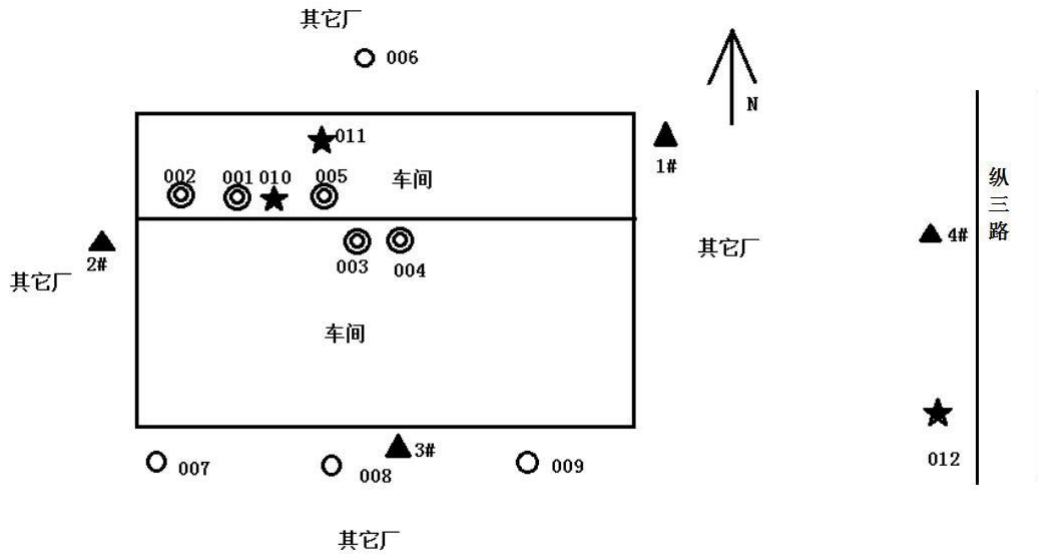
采样点位	监测项目	采样频次	备注
喷漆排气筒进出口	颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二甲苯、丁醇、非甲烷总烃	3 次/天 测两天	
喷漆后烘干排气筒进出口	颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二甲苯、丁醇、非甲烷总烃（二氧化硫，氮氧化物测出口）	3 次/天 测两天	
表面处理烘干排气筒出口	二氧化硫，氮氧化物	3 次/天 测两天	
厂区上风向 1 点	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、丁醇、乙酸丁酯、乙酸乙酯	3 次/天 测两天	本企业为承租企业，以厂房边界为厂界进行检测
厂区下风向 3 点			

### 7.3. 噪声监测

在项目厂界四周 1m 处各设一个监测点（N1~N4），昼间各监测 1 次，连续监测 2 天。

### 7.4. 项目监测布点图

项目监测布点情况详见图 7-1。



注：◎为有组织废气采样点；○为无组织废气采样点；▲为噪声监测点；★为废水采样点。

图 7-1 监测点位布置示意图

## 8. 质量保证及质量控制

### 8.1. 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

项目类别	检测项目	检测标准
废气	非甲烷总烃	总烃和非甲烷烃测定方法二《空气和废气监测分析方法》(第四补版) 国家环保总局(2007年)
	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法GB/T 16157-1996及其修改单
	乙酸乙酯、乙酸丁酯	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 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-质谱法 HJ 734-2014
	乙酸乙酯、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/T 160.63-2007
	丁醇	工作场所空气有毒物质测定 第85部分: 丁醇、戊醇和丙烯醇 GBZ/T 300.85-2017
	废水	pH值
化学需氧量		水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007
氨氮		水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
总磷		水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989
悬浮物		水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989
五日生化需氧量		水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
主要检测仪器设备	崂应3012H型自动烟尘(气)测试仪、崂应2020型空气采样器、PHB-4 pH计、崂应2050型环境空气综合采样器、GC-2060 气相色谱仪、GC1690 气相色谱仪、FA2004B电子天平、722G可见分光光度计、AWA6228 <sup>+</sup> 型多功能声级计、安捷伦 6890N-5973 气质联用仪 Agilent 6890N GC气相色谱仪	

### 8.2. 质量保证和质量控制

本次环保设施竣工验收现场监测由义乌普洛赛斯检测科技有限公司开展，义乌普洛赛斯检测科技有限公司具体采取了以下质量保证和质量控制措施：

环保设施竣工验收现场监测，应确保在生产装置工况稳定、运行负荷达到设计生产能力 75%以上（含 75%）的情况下进行。监测期间，不可在系统设计参数基础上刻意加大环保试剂用量，不可人为强化或提高环保设施投运数量和出力。现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予详细说明。环保设施

竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

### (1) 验收监测人员和仪器设备控制

环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。监测仪器要在检定有效期内，采样前后要进行校准校核保证仪器的稳定性。

### (2) 验收监测分析过程的质量控制和质量保证

监测分析分为水质监测分析、气体监测分析、噪声监测分析、固废监测分析。

1) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样过程中应采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程一般加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品的或质量控制样品的项目，应在分析的同时做 10% 质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可以加标回收测试的，应在分析的同时做 10% 加标回收样品分析。废水的采样、保存和分析按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版试行）的要求进行。

2) 气体检测分析过程中的质量控制和质量保证：监测时应使用经计量部门检定、并在有效期内的仪器。采样器在进现场前应对气体分析仪、采样流量计等进行校核。气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版 试行）的要求进行。

3) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。测量应在无雨雪、无雷电天气、风速 5m/s 以下时进行。

固定废弃物监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样过程中应采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程中一般应加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，应同时做不少于 10% 标准样品或质控样品；对不可以得到标准样品或质量控制样品，但可以做加标回收样品的项目，应同时做不少于 10% 加标回收样品。

### (3) 采样记录及分析结果



验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

## 9. 验收监测结果

### 9.1. 生产工况

根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》的有关规定和要求，验收监测应在工况稳定、生产达到生产能力的75%或负荷达75%以上的情况下进行。通过对生产状况的调查以及厂方提供的资料显示，项目验收期间生产工况见表9-1。

表9-1 监测工况表

日期	产品	监测期间 实际生产量	环评设计 生产能力	占实际生产能力 百分比(%)
2019年 6月27号	锅柄(不水转印)、锅柄(水转印)	1200只/天锅柄(不水转印)、525只/天锅柄(水转印)	35万只/年锅柄(不水转印)、15万只/年锅柄(水转印)	82.8
2019年 6月28号	锅柄(不水转印)、锅柄(水转印)	1350只/天锅柄(不水转印)、575只/天锅柄(水转印)	(1458只/天锅柄(不水转印)、625只/天锅柄(水转印))	92.4

备注：监测期间的生产负荷均达到75%以上，属于正常生产状况，符合建设项目竣工环保验收监测对工况要求。

### 9.2. 环境保设施调试效果

#### 9.2.1. 废水监测结果

废水监测结果见表9-2，表9-3。

表9-2 废水监测结果1

采样点	检测项目	单位	检测结果								限值
			2019年06月27日				2019年06月28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	
生产废水 进口 010	pH值	/	9.32	9.27	9.34	9.30	9.23	9.25	9.18	9.20	/
	化学需氧量	mg/L	370	365	359	375	369	373	378	363	/
	悬浮物	mg/L	205	215	210	208	211	207	203	209	/
	石油类	mg/L	5.73	6.14	5.90	6.35	5.89	5.94	5.52	6.70	/
生产废水 出口 011	pH值	/	7.07	7.09	7.05	7.08	7.10	7.08	7.11	7.06	6~9
	化学需氧量	mg/L	125	134	129	136	123	138	132	128	500
	悬浮物	mg/L	77	67	70	80	72	79	74	63	400
	石油类	mg/L	0.22	0.17	0.24	0.20	0.25	0.21	0.19	0.27	20

表9-3 废水监测结果2

采样点	检测项目	单位	检测结果								限值
			2019年06月27日				2019年06月28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	
厂区生活污水排放口 012	pH值	/	7.09	7.12	7.10	7.08	7.13	7.09	7.11	7.10	6~9
	化学需氧量	mg/L	207	214	220	201	210	215	221	205	500
	氨氮	mg/L	19.9	20.6	19.4	20.8	20.2	20.7	18.5	19.8	35
	总磷	mg/L	4.03	4.08	3.94	4.13	4.05	4.18	4.22	4.14	8
	悬浮物	mg/L	100	107	103	101	102	104	105	109	400
	五日生化需氧量	mg/L	62.0	63.6	61.7	64.6	62.7	64.8	63.0	60.9	300

**监测结果表明：**验收监测期间，项目生产废水出口、生活污水排放口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、五日生化需氧量、石油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准限值要求。氨氮、总磷排放浓度均满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放标准要求。

### 9.2.2. 废气监测结果

表 9-4 有组织废气监测结果

序号	项目	单位	检测结果					
1	净化器名称及型号	/	/					
2	测试地点	/	喷漆排气筒进口001					
3	测试时间	/	2019年06月27日			2019年06月28日		
4	测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
5	排气筒高度	m	/					
*6	测试管道截面积	m <sup>2</sup>	1.00					
*7	废气温度	℃	28.7	28.9	28.7	28.6	28.8	28.8
*8	废气流速	m/s	4.2	4.4	4.2	4.3	4.4	4.3
*9	实测废气流量	m <sup>3</sup> /h	1.52×10 <sup>4</sup>	1.58×10 <sup>4</sup>	1.50×10 <sup>4</sup>	1.53×10 <sup>4</sup>	1.57×10 <sup>4</sup>	1.55×10 <sup>4</sup>
*10	标干态废气流量	N. d. m <sup>3</sup> /h	1.30×10 <sup>4</sup>	1.36×10 <sup>4</sup>	1.28×10 <sup>4</sup>	1.32×10 <sup>4</sup>	1.35×10 <sup>4</sup>	1.33×10 <sup>4</sup>
11	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	438	441	426	426	429	435
12	颗粒物排放速率	kg/h	5.71	5.99	5.48	5.61	5.79	5.80
13	二甲苯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.13	2.15	1.94	2.07	2.25	2.07
14	二甲苯排放速率	kg/h	0.028	0.029	0.025	0.027	0.030	0.028
15	☆乙酸乙酯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<4.88×10 <sup>-3</sup>	<4.88×10 <sup>-3</sup>	<4.88×10 <sup>-3</sup>	<4.88×10 <sup>-3</sup>	6.80	<4.88×10 <sup>-3</sup>

16	☆乙酸乙酯排放速率 <sup>①</sup>	kg/h	3.19×10 <sup>-5</sup>	3.32×10 <sup>-5</sup>	3.14×10 <sup>-5</sup>	3.21×10 <sup>-5</sup>	0.092	3.25×10 <sup>-5</sup>
17	☆乙酸丁酯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.59	1.79	1.60	1.51	2.32	1.26
18	☆乙酸丁酯排放速率	kg/h	0.021	0.024	0.021	0.020	0.031	0.017
19	☆丁醇排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.661	0.798	0.827	0.707	0.925	0.797
20	☆丁醇排放速率 <sup>②</sup>	kg/h	0.009	0.011	0.011	0.009	0.012	0.011

备注：有\*为现场测试值；<sup>①</sup>结果计算公司自定义；标☆项目分包杭州普洛赛斯检测科技有限公司（171100111484），报告编号为普洛赛斯检字第2019S060802号。<sup>②</sup>结果计算公司自定义；标☆项目分包杭州普洛赛斯检测科技有限公司（171100111484），报告编号为普洛赛斯检字第2019S060802-1号；废气所测项目丁醇未取得资质认定，仅作为科研、教学或内部质量控制之用。

续表

序号	项目	单位	检测结果					
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
1	净化器名称及型号	/	喷淋塔+干式过滤器+UV 光氧催化+活性炭吸附					
2	测试地点	/	喷漆排气筒出口 002					
3	测试时间	/	2019年06月27日			2019年06月28日		
4	测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
5	排气筒高度	m	15					
*6	测试管道截面积	m <sup>2</sup>	0.390					
*7	废气温度	℃	30.3	30.4	30.3	30.1	30.4	30.1
*8	废气流速	m/s	11.9	12.0	11.8	11.8	12.0	11.9
*9	实测废气流量	m <sup>3</sup> /h	1.67×10 <sup>4</sup>	1.69×10 <sup>4</sup>	1.65×10 <sup>4</sup>	1.64×10 <sup>4</sup>	1.68×10 <sup>4</sup>	1.66×10 <sup>4</sup>
*10	标干态废气流量	N.d.m <sup>3</sup> /h	1.43×10 <sup>4</sup>	1.45×10 <sup>4</sup>	1.41×10 <sup>4</sup>	1.40×10 <sup>4</sup>	1.44×10 <sup>4</sup>	1.42×10 <sup>4</sup>
11	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20	<20	<20
12	颗粒物排放速率 <sup>②</sup>	kg/h	0.143	0.145	0.141	0.141	0.144	0.142
13	二甲苯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.467	0.401	0.349	0.379	0.503	0.438
14	二甲苯排放速率	kg/h	0.007	0.006	0.005	0.005	0.007	0.006
15	☆乙酸乙酯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<4.88×10 <sup>-3</sup>	<4.88×10 <sup>-3</sup>	<4.88×10 <sup>-3</sup>	<4.88×10 <sup>-3</sup>	<4.88×10 <sup>-3</sup>	<4.88×10 <sup>-3</sup>
16	☆乙酸乙酯排放速率 <sup>③</sup>	kg/h	3.50×10 <sup>-5</sup>	3.53×10 <sup>-5</sup>	3.45×10 <sup>-5</sup>	3.45×10 <sup>-5</sup>	3.50×10 <sup>-5</sup>	3.47×10 <sup>-5</sup>
17	☆乙酸丁酯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.67×10 <sup>-2</sup>	0.110	<3.72×10 <sup>-3</sup>	9.98×10 <sup>-2</sup>	<3.72×10 <sup>-3</sup>	0.264
18	☆乙酸丁酯排放速率 <sup>④</sup>	kg/h	1.10×10 <sup>-3</sup>	1.59×10 <sup>-3</sup>	2.63×10 <sup>-5</sup>	1.40×10 <sup>-3</sup>	2.67×10 <sup>-5</sup>	3.75×10 <sup>-3</sup>
19	☆丁醇排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.227	<0.227	<0.227	<0.227	<0.227	<0.227
20	☆丁醇排放速率 <sup>⑤</sup>	kg/h	1.63×10 <sup>-3</sup>	1.64×10 <sup>-3</sup>	1.60×10 <sup>-3</sup>	1.59×10 <sup>-3</sup>	1.63×10 <sup>-3</sup>	1.61×10 <sup>-3</sup>

备注：有\*为现场测试值；②③④结果计算自定义；标☆项目分包杭州普洛赛斯检测科技有限公司（171100111484），报告编号为普洛赛斯检字第 2019S060802 号。⑤结果计算公司自定义；标☆项目分包杭州普洛赛斯检测科技有限（171100111484），报告编号为普洛赛斯检字第 2019S060802-1 号；废气所测项目丁醇未取得资质认定，仅作为科研、教学或内部质量控制之用。

**监测结果表明：**验收监测期间，喷漆废气排气筒出口颗粒物、乙酸乙酯、二甲苯、乙酸丁酯浓度和排放速率均符合《《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的表 1 排放限值。

**表 9-5 有组织废气监测结果 2**

序号	项目	单位	检测结果					
1	净化器名称及型号	/	/					
2	测试地点	/	喷漆后烘干排气筒进口003					
3	测试时间	/	2019年06月27日			2019年06月28日		
4	测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
5	排气筒高度	m	/					
*6	测试管道截面积	m <sup>2</sup>	0.063					
*7	废气温度	℃	76.9	77.4	77.2	77.2	77.0	77.3
*8	废气流速	m/s	11.2	11.3	11.5	11.4	11.4	11.5
*9	实测废气流量	m <sup>3</sup> /h	2.56×10 <sup>3</sup>	2.59×10 <sup>3</sup>	2.64×10 <sup>3</sup>	2.62×10 <sup>3</sup>	2.60×10 <sup>3</sup>	2.66×10 <sup>3</sup>
*10	标干态废气流量	N. d. m <sup>3</sup> /h	1.89×10 <sup>3</sup>	1.92×10 <sup>3</sup>	1.95×10 <sup>3</sup>	1.93×10 <sup>3</sup>	1.92×10 <sup>3</sup>	1.94×10 <sup>3</sup>
11	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	54.1	55.2	58.7	56.7	55.1	57.5
12	颗粒物排放速率	kg/h	0.102	0.106	0.115	0.109	0.106	0.112
13	二甲苯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	41.9	42.1	42.1	42.1	41.3	41.9
14	二甲苯排放速率	kg/h	0.079	0.081	0.082	0.081	0.079	0.081
15	☆乙酸乙酯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.89×10 <sup>-2</sup>	5.77×10 <sup>-2</sup>	6.07×10 <sup>-2</sup>	7.80×10 <sup>-2</sup>	0.110	1.03×10 <sup>-2</sup>
16	☆乙酸乙酯排放速率	kg/h	1.12×10 <sup>-4</sup>	1.11×10 <sup>-4</sup>	1.19×10 <sup>-4</sup>	1.50×10 <sup>-4</sup>	2.12×10 <sup>-4</sup>	2.00×10 <sup>-5</sup>
17	☆乙酸丁酯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.54	2.32	2.45	2.69	2.87	2.24
18	☆乙酸丁酯排放速率	kg/h	4.81×10 <sup>-3</sup>	4.45×10 <sup>-3</sup>	4.78×10 <sup>-3</sup>	5.19×10 <sup>-3</sup>	5.52×10 <sup>-3</sup>	4.35×10 <sup>-3</sup>
19	☆丁醇排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.565	0.329	0.352	0.621	0.389	0.473
20	☆丁醇排放速率	kg/h	1.07×10 <sup>-3</sup>	6.31×10 <sup>-4</sup>	6.87×10 <sup>-4</sup>	1.20×10 <sup>-3</sup>	7.49×10 <sup>-4</sup>	9.19×10 <sup>-4</sup>

备注：有\*为现场测试值；标☆项目分包杭州普洛赛斯检测科技有限公司（171100111484），报告编号为普洛赛斯检字第2019S060802号，乙醇报告编号为普洛赛斯检字第 2019S060802 号。

续表

序号	项目	单位	检测结果					
1	净化器名称及型号	/	喷淋柜+UV光氧催化					
2	测试地点	/	喷漆后烘干排气筒出口004					
3	测试时间	/	2019年06月27日			2019年06月28日		
4	测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
5	排气筒高度	m	15					
*6	测试管道截面积	m <sup>2</sup>	0.063					
*7	废气温度	℃	41.2	39.7	41.4	39.6	39.4	39.4
*8	废气流速	m/s	13.6	13.8	14.1	13.9	13.8	14.0
*9	实测废气流量	m <sup>3</sup> /h	3.05×10 <sup>3</sup>	3.10×10 <sup>3</sup>	3.28×10 <sup>3</sup>	3.12×10 <sup>3</sup>	3.11×10 <sup>3</sup>	3.19×10 <sup>3</sup>
*10	标干态废气流量	N. d. m <sup>3</sup> /h	2.55×10 <sup>3</sup>	2.61×10 <sup>3</sup>	2.71×10 <sup>3</sup>	2.57×10 <sup>3</sup>	2.57×10 <sup>3</sup>	2.63×10 <sup>3</sup>
11	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20	<20	<20
12	颗粒物排放速率 <sup>⑤</sup>	kg/h	0.026	0.026	0.027	0.026	0.026	0.026
13	二甲苯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.89	2.81	2.97	3.22	2.86	3.18
14	二甲苯排放速率	kg/h	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.008
15	☆乙酸乙酯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<4.88×10 <sup>1</sup>	<4.88×10 <sup>1</sup>	<4.88×10 <sup>1</sup>	<4.88×10 <sup>1</sup>	<4.88×10 <sup>1</sup>	<4.88×10 <sup>1</sup>
16	☆乙酸乙酯排放速率 <sup>⑥</sup>	kg/h	6.23×10 <sup>-6</sup>	6.37×10 <sup>-6</sup>	6.61×10 <sup>-6</sup>	6.28×10 <sup>-6</sup>	6.27×10 <sup>-6</sup>	6.43×10 <sup>-6</sup>
17	☆乙酸丁酯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3.72×10 <sup>1</sup>	<3.72×10 <sup>1</sup>	<3.72×10 <sup>1</sup>	<3.72×10 <sup>1</sup>	<3.72×10 <sup>1</sup>	<3.72×10 <sup>1</sup>
18	☆乙酸丁酯排放速率 <sup>⑦</sup>	kg/h	4.75×10 <sup>-6</sup>	4.85×10 <sup>-6</sup>	5.04×10 <sup>-6</sup>	4.79×10 <sup>-6</sup>	4.78×10 <sup>-6</sup>	4.90×10 <sup>-6</sup>
*19	二氧化硫排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3	<3	<3
*20	二氧化硫排放速率 <sup>⑧</sup>	kg/h	3.83×10 <sup>-3</sup>	3.92×10 <sup>-3</sup>	4.07×10 <sup>-3</sup>	3.86×10 <sup>-3</sup>	3.86×10 <sup>-3</sup>	3.95×10 <sup>-3</sup>
*21	氮氧化物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3	<3	<3
*22	氮氧化物排放速率 <sup>⑨</sup>	kg/h	3.83×10 <sup>-3</sup>	3.92×10 <sup>-3</sup>	4.07×10 <sup>-3</sup>	3.86×10 <sup>-3</sup>	3.86×10 <sup>-3</sup>	3.95×10 <sup>-3</sup>
23	☆丁醇排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.227	<0.227	<0.227	<0.227	<0.227	<0.227
24	☆丁醇排放速率 <sup>②</sup>	kg/h	2.90×10 <sup>-4</sup>	2.96×10 <sup>-4</sup>	3.08×10 <sup>-4</sup>	2.92×10 <sup>-4</sup>	2.92×10 <sup>-4</sup>	2.99×10 <sup>-4</sup>

备注：有\*为现场测试值；<sup>⑤⑥⑦⑧⑨</sup>结果计算公司自定义；标☆项目分包杭州普洛赛斯检测科技有限公司（171100111484），报告编号为普洛赛斯检字第2019S060802号。乙醇报告编号为普洛赛斯检字第2019S060802-1号。

**监测结果表明：**验收监测期间，喷漆烘干废气排气筒出口颗粒物、乙酸乙酯、二甲苯、乙酸丁酯浓度和排放速率均符合《《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的表1排放限值。

表 9-6 有组织废气监测结果 3

序号	项目	单位	检测结果					
1	净化器名称及型号	/	/					
2	测试地点	/	表面处理烘干排气筒出口005					
3	测试时间	/	2019年06月27日			2019年06月28日		
4	测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
5	排气筒高度	m	15					
*6	测试管道截面积	m <sup>2</sup>	0.040					

*7	废气温度	℃	41.4	41.0	41.2	41.5	41.8	41.2
*8	废气流速	m/s	9.9	10.3	10.1	10.2	10.5	10.3
*9	实测废气流量	m <sup>3</sup> /h	1.43×10 <sup>3</sup>	1.48×10 <sup>3</sup>	1.46×10 <sup>3</sup>	1.47×10 <sup>3</sup>	1.51×10 <sup>3</sup>	1.48×10 <sup>3</sup>
*10	标干态废气流量	N. d. m <sup>3</sup> /h	1.18×10 <sup>3</sup>	1.23×10 <sup>3</sup>	1.21×10 <sup>3</sup>	1.21×10 <sup>3</sup>	1.25×10 <sup>3</sup>	1.23×10 <sup>3</sup>
*11	二氧化硫排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3	<3	<3
*12	二氧化硫排放速率 <sup>⑩</sup>	kg/h	1.78×10 <sup>-1</sup>	1.85×10 <sup>-1</sup>	1.82×10 <sup>-1</sup>	1.82×10 <sup>-1</sup>	1.87×10 <sup>-1</sup>	1.84×10 <sup>-1</sup>
*13	氮氧化物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3	<3	<3
*14	氮氧化物排放速率 <sup>⑪</sup>	kg/h	1.78×10 <sup>-1</sup>	1.85×10 <sup>-1</sup>	1.82×10 <sup>-1</sup>	1.82×10 <sup>-1</sup>	1.87×10 <sup>-1</sup>	1.84×10 <sup>-1</sup>
备注：有*为现场测试值； <sup>⑩⑪</sup> 结果计算公司自定义。								

**监测结果表明：**验收监测期间，表面处理烘干排气筒出口二氧化硫浓度和排放速率符合《《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级排放限值，氮氧化物浓度和速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16296-1996）中新污染源的二级标准。

2019年09月27日至2019年09月28日，义乌普洛赛斯检测科技有限公司对喷漆及烘干排气筒进出口非甲烷总烃进行补测，监测结果如下所示：

表9-7 有组织废气检测结果（补测）

序号	项目	单位	检测结果					
1	净化器名称及型号	/	/					
2	测试地点	/	喷漆排气筒进口					
3	测试时间	/	2019年09月27日			2019年09月28日		
4	测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
5	排气筒高度	m	/					
*6	测试管道截面积	m <sup>2</sup>	1.00					
*7	废气温度	℃	29.0	29.4	28.8	30.1	30.4	29.6
*8	废气流速	m/s	4.1	4.1	4.0	4.3	4.2	4.1
*9	实测废气流量	m <sup>3</sup> /h	1.47×10 <sup>4</sup>	1.49×10 <sup>4</sup>	1.45×10 <sup>4</sup>	1.53×10 <sup>4</sup>	1.51×10 <sup>4</sup>	1.49×10 <sup>4</sup>
*10	标干态废气流量	N. d. m <sup>3</sup> /h	1.30×10 <sup>4</sup>	1.31×10 <sup>4</sup>	1.28×10 <sup>4</sup>	1.34×10 <sup>4</sup>	1.32×10 <sup>4</sup>	1.30×10 <sup>4</sup>
11	非甲烷总烃排放浓度（以碳计）	mg/m <sup>3</sup>	40.0	36.9	39.5	39.6	41.4	37.9
12	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.518	0.483	0.504	0.531	0.548	0.494
备注：有*为现场测试值。								

表9-8 有组织废气监测结果（补测）

序号	项目	单位	检测结果					
1	净化器名称及型号	/	喷淋塔+干式过滤器+UV 光氧催化+活性炭吸附					
2	测试地点	/	喷漆排气筒出口					
3	测试时间	/	2019年09月27日			2019年09月28日		
4	测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
5	排气筒高度	m	15					
*6	测试管道截面积	m <sup>2</sup>	0.390					
*7	废气温度	℃	28.6	28.0	28.2	29.2	29.6	29.0
*8	废气流速	m/s	11.6	11.9	11.6	12.1	11.9	11.8
*9	实测废气流量	m <sup>3</sup> /h	1.63×10 <sup>4</sup>	1.66×10 <sup>4</sup>	1.62×10 <sup>4</sup>	1.70×10 <sup>4</sup>	1.67×10 <sup>4</sup>	1.66×10 <sup>4</sup>
*10	标干态废气流量	N. d. m <sup>3</sup> /h	1.44×10 <sup>4</sup>	1.46×10 <sup>4</sup>	1.43×10 <sup>4</sup>	1.49×10 <sup>4</sup>	1.46×10 <sup>4</sup>	1.45×10 <sup>4</sup>
11	非甲烷总烃排放浓度（以碳计）	mg/m <sup>3</sup>	6.74	8.94	7.03	7.19	7.63	7.51
12	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.097	0.131	0.101	0.107	0.112	0.109
备注：有*为现场测试值。								

验收监测期间，喷漆废气排气筒出口非甲烷总烃浓度符合《《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的表1排放限值

表9-9 有组织废气检测结果（补测）

序号	项目	单位	检测结果					
1	净化器名称及型号	/	/					
2	测试地点	/	喷漆后烘干排气筒进口					
3	测试时间	/	2019年09月27日			2019年09月28日		
4	测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
5	排气筒高度	m	/					
*6	测试管道截面积	m <sup>2</sup>	0.063					
*7	废气温度	℃	61.9	61.5	61.3	64.0	63.2	63.8
*8	废气流速	m/s	11.1	11.1	11.0	11.5	11.4	11.4
*9	实测废气流量	m <sup>3</sup> /h	2.50×10 <sup>3</sup>	2.51×10 <sup>3</sup>	2.47×10 <sup>3</sup>	2.60×10 <sup>3</sup>	2.58×10 <sup>3</sup>	2.57×10 <sup>3</sup>
*10	标干态废气流量	N. d. m <sup>3</sup> /h	1.98×10 <sup>3</sup>	2.00×10 <sup>3</sup>	1.96×10 <sup>3</sup>	2.05×10 <sup>3</sup>	2.04×10 <sup>3</sup>	2.03×10 <sup>3</sup>
11	非甲烷总烃排放浓度（以碳计）	mg/m <sup>3</sup>	52.7	53.4	51.3	54.1	48.9	49.4
12	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.104	0.107	0.101	0.111	0.100	0.100



率								
备注：有*为现场测试值。								

表9-10 有组织废气检测结果(补测)

序号	项目	单位	检测结果					
1	净化器名称及型号	/	喷淋柜+UV 光氧催化+活性炭吸附					
2	测试地点	/	喷漆后烘干排气筒出口					
3	测试时间	/	2019年09月27日			2019年09月28日		
4	测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
5	排气筒高度	m	15					
*6	测试管道截面积	m <sup>2</sup>	0.063					
*7	废气温度	℃	31.7	32.2	33.8	32.8	33.0	32.4
*8	废气流速	m/s	12.5	12.5	12.4	12.7	12.6	12.5
*9	实测废气流量	m <sup>3</sup> /h	2.82×10 <sup>3</sup>	2.84×10 <sup>3</sup>	2.81×10 <sup>3</sup>	2.89×10 <sup>3</sup>	2.85×10 <sup>3</sup>	2.83×10 <sup>3</sup>
*10	标干态废气流量	N. d. m <sup>3</sup> /h	2.46×10 <sup>3</sup>	2.47×10 <sup>3</sup>	2.43×10 <sup>3</sup>	2.51×10 <sup>3</sup>	2.48×10 <sup>3</sup>	2.45×10 <sup>3</sup>
11	非甲烷总烃排放浓度(以碳计)	mg/m <sup>3</sup>	3.96	4.43	4.07	4.06	3.77	4.06
12	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.010	0.011	0.010	0.010	0.009	0.010
备注：有*为现场测试值。								

验收监测期间，喷漆烘干废气排气筒出口非甲烷总烃浓度符合《《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的表1排放限值

表9-11 无组织废气监测结果表1

检测项目	单位	采样点	检测结果						限值
			2019年06月27日			2019年06月28日			
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	上风向(006)	0.107	0.103	0.101	0.105	0.109	0.107	1.0
		下风向(007)	0.138	0.150	0.140	0.138	0.132	0.140	1.0
		下风向(008)	0.132	0.156	0.136	0.144	0.154	0.148	1.0
		下风向(009)	0.153	0.146	0.134	0.121	0.150	0.152	1.0
非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	上风向(006)	0.34	0.26	0.40	0.29	0.36	0.41	4.0
		下风向(007)	0.54	0.58	0.79	0.67	0.44	0.61	4.0
		下风向(008)	0.63	0.55	0.66	0.72	0.50	0.76	4.0
		下风向(009)	0.59	0.51	0.57	0.47	0.53	0.58	4.0
二甲苯	mg/m <sup>3</sup>	上风向(006)	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	1.2
		下风向(007)	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	1.2
		下风向(008)	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	1.2
		下风向(009)	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	1.2
☆乙酸乙酯	mg/m <sup>3</sup>	上风向(006)	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	/
		下风向(007)	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	/
		下风向(008)	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	/

		下风向 (009)	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	/
☆乙酸丁酯	mg/m <sup>3</sup>	上风向 (006)	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	/
		下风向 (007)	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	/
		下风向 (008)	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	/
		下风向 (009)	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	<7.26×10 <sup>-2</sup>	/
☆丁醇	mg/m <sup>3</sup>	上风向 (006)	<5.39×10 <sup>-2</sup>	<5.39×10 <sup>-2</sup>	<5.39×10 <sup>-2</sup>	<5.39×10 <sup>-2</sup>	<5.39×10 <sup>-2</sup>	<5.39×10 <sup>-2</sup>	<5.39×10 <sup>-2</sup>	/
		下风向 (007)	<5.39×10 <sup>-2</sup>	<5.39×10 <sup>-2</sup>	<5.39×10 <sup>-2</sup>	<5.39×10 <sup>-2</sup>	<5.39×10 <sup>-2</sup>	<5.39×10 <sup>-2</sup>	<5.39×10 <sup>-2</sup>	/
		下风向 (008)	<5.39×10 <sup>-2</sup>	<5.39×10 <sup>-2</sup>	<5.39×10 <sup>-2</sup>	<5.39×10 <sup>-2</sup>	<5.39×10 <sup>-2</sup>	<5.39×10 <sup>-2</sup>	<5.39×10 <sup>-2</sup>	/
		下风向 (009)	<5.39×10 <sup>-2</sup>	<5.39×10 <sup>-2</sup>	<5.39×10 <sup>-2</sup>	<5.39×10 <sup>-2</sup>	<5.39×10 <sup>-2</sup>	<5.39×10 <sup>-2</sup>	<5.39×10 <sup>-2</sup>	/
备注：标☆项目分包杭州普洛赛斯检测科技有限公司（171100111484），报告编号为普洛赛斯检字第 2019S060802-1号；废气所测项目乙酸乙酯、乙酸丁酯、丁醇未取得资质认定，仅作为科研、教学或内部质量控制之用。										

**监测结果表明：**验收监测期间，企业边界非甲烷总烃、颗粒物浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 中企业边界污染物排放限值以及《《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的表 6 企业边界污染物排放限值。

### 9.2.3. 噪声监测结果

项目噪声监测分析结果见表 9-8。

表 9-8 噪声监测结果

采样点	时段	声源 #	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	限值
			单位[dB (A)]						
厂界1#	2019-06-27 10:13:02	/	63.7	66.4	61.8	58.8	74.5	52.7	65
	2019-06-27 13:41:48	/	61.4	63.8	60.4	57.6	73.2	54.2	65
	2019-06-28 10:02:12	/	61.5	63.8	60.4	57.4	73.8	55.4	65
	2019-06-28 13:14:30	/	61.4	62.6	60.6	58.6	73.5	57.1	65
厂界2#	2019-06-27 10:46:19	/	58.2	61.4	57.0	54.8	63.4	51.8	65
	2019-06-27 14:08:32	/	57.2	58.6	56.6	55.2	62.8	53.7	65
	2019-06-28 10:29:09	/	58.2	60.4	57.6	55.0	63.3	46.1	65
	2019-06-28 13:42:02	/	58.1	60.0	57.6	55.2	62.3	53.1	65
厂界3#	2019-06-27 10:52:05	/	57.6	59.2	57.6	55.0	61.6	50.6	65
	2019-06-27 14:14:15	/	58.1	59.6	58.0	56.0	62.0	52.1	65
	2019-06-28 10:34:56	/	57.7	60.4	56.6	54.0	64.6	51.1	65
	2019-06-28 13:46:43	/	56.8	58.4	56.8	54.2	61.4	52.1	65
	2019-06-27 10:56:55	/	56.2	57.6	56.0	54.4	60.1	52.4	70

	2019-06-27 14:19:56	/	57.4	59.6	57.0	54.8	61.5	52.0	70
	2019-06-28 10:40:37	/	56.9	58.4	56.6	54.8	60.7	53.3	70
	2019-06-28 13:53:38	/	57.2	58.2	55.2	51.6	72.3	48.4	70
以下空白									

**监测结果表明：**验收监测期间，项目厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3、4 类标准限值要求。

#### 9.2.4. 去除率计算

监测点位	检测项目	进口排放速率 (kg/h)	出口排放速率 (kg/h)	去除效率 (%)
喷漆排气筒 2019年09月27日	非甲烷总烃	0.502	0.109	78.3
喷漆排气筒 2019年09月28日	非甲烷总烃	0.524	0.109	79.2
监测点位	检测项目	进口排放速率 (kg/h)	出口排放速率 (kg/h)	去除效率 (%)
喷漆后烘干排气筒 2019年09月27日	非甲烷总烃	0.104	0.010	90.4
喷漆后烘干排气筒 2019年09月28日	非甲烷总烃	0.104	0.010	90.4

企业调漆房进行密闭集气，集气效率 95%；喷漆房全密闭运行，集气效率 95%；烘道和烘箱进行密闭集气，集气效率 95%。企业喷漆废气和烘干废气中非甲烷总烃处理效率分别符合环评报告中要求的大于 75%和 90%。

#### 9.2.5. 污染物排放总量核算

**废水：**项目废水主要是员工生活产生的生活污水和生产废水。废水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管入武义县第二污水处理厂处理。根据业主提供信息可知，项目年外排废水量为 682 吨/年，武义县第二污水处理厂出水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，即化学需氧量 50mg/L，氨氮 5mg/L。由此计算可知，项目年排放化学需氧量 0.034t/a，氨氮 0.0034t/a。

**废气：**项目工作时间 1920h，根据本次验收监测数据核算，喷漆烘干废气排气筒出口处二氧化硫排放速率  $3.915 \times 10^{-3}$ kg/h，氮氧化物排放速率为  $3.915 \times 10^{-3}$ kg/h，表面处理烘干排气筒出口处则二氧化硫排放速率为  $1.83 \times 10^{-3}$ kg/h，氮氧化物排放速率为  $1.83 \times 10^{-3}$ kg/h，则二氧化硫年排放量为 0.011t/a，氮氧化物年排放量为 0.011t/a。

喷漆烘干废气排气筒出口处乙酸乙酯排放速率为 6.365kg/h，二甲苯排放速率为 0.008kg/h，乙酸丁酯排放速率为 4.852kg/h，乙醇排放速率为 2.962kg/h，喷漆废气排气筒出口处乙酸乙酯排放速率为 3.48kg/h，二甲苯排放速率为 0.006kg/h，乙酸丁酯排放速率为 2.19kg/h，乙醇排放速率为 1.615kg/h，则项目年排放 VOCs 0.041t/a。

满足环评批复要求（总量控制指标为：COD<sub>Cr</sub> 0.043t/a，NH<sub>3</sub>-N 0.004t/a，VOCs 0.162t/a，SO<sub>2</sub> 0.012t/a，NO<sub>x</sub> 0.056t/a）。

## 10. 验收监测结论

### 10.1. 环保设施调试效果

#### 10.1.1. 废水监测结论

2019年6月27日至2019年6月28日验收监测期间，项目生产废水出口、生活污水排放口pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、五日生化需氧量、石油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准限值要求。氨氮、总磷排放浓度均满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放标准要求。

#### 10.1.2. 废气监测结论

2019年6月27日至2019年6月28日验收监测期间，喷漆废气排气筒出口颗粒物、乙酸乙酯、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃浓度和排放速率均符合《《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的表1排放限值。

2019年6月27日至2019年6月28日验收监测期间，喷漆烘干废气排气筒出口颗粒物、乙酸乙酯、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃浓度和排放速率均符合《《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的表1排放限值。

2019年6月27日至2019年6月28日验收监测期间，表面处理烘干排气筒出口二氧化硫浓度和排放速率符合《《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级排放限值，氮氧化物浓度和速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16296-1996)中新污染源的二级标准

2019年6月27日至2019年6月28日验收监测期间，企业边界非甲烷总烃、颗粒物浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中企业边界污染物排放限值以及《《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的表6企业边界污染物排放限值。

#### 10.1.3. 噪声监测结论

2019年6月27日至2019年6月28日验收监测期间，项目厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表3、4类标准限值要求。

#### 10.1.4. 固废监测结论

其他废包装材料经收集后外卖综合利用；表面处理废液、表面处理槽渣、漆渣、废活性炭、污泥、废原料桶(袋)收集后委托浙江金泰莱环保科技有限公司代为处置；职工生活垃圾由环卫部门统一清运、处理。

## 10.2. 总量核算结论

根据监测结果，项目年排放化学需氧量 0.034t/a，氨氮 0.0034t/a。二氧化硫年排放量为 0.011t/a，氮氧化物年排放量为 0.011t/a。VOCs 年排放 0.041t/a。

满足环评批复要求（总量控制指标为：COD<sub>Cr</sub>0.043t/a，NH<sub>3</sub>-N 0.004t/a，VOCs 0.162t/a，SO<sub>2</sub> 0.012t/a，NO<sub>x</sub> 0.056t/a）

