

杭州窗之盛五金有限公司年产智能  
窗帘杆 8000 万根、塑料制品 1000t  
迁扩建项目竣工环境保护  
验收监测报告



建设单位：杭州窗之盛五金有限公司  
编制单位：杭州窗之盛五金有限公司

2024 年 4 月

建设单位法人代表：孔庆德

编制单位法人代表：孔庆德

项目负责人：孔庆德

报告编写人：郭红雅



建设单位：杭州窗之盛五金有限 编制单位：杭州窗之盛五金有限  
公司 公司

电话：18969936967

电话：18969936967

传真：/

传真：/

邮编：311200

邮编：311200

地址：杭州市萧山区义桥镇罗幕村 地址：杭州市萧山区义桥镇罗幕村  
前黄 292 号 1 幢 前黄 292 号 1 幢

# 目 录

<b>1、项目概况</b> .....	<b>1</b>
<b>2、验收依据</b> .....	<b>3</b>
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定 .....	3
2.4 其他相关文件 .....	4
<b>3、项目建设情况</b> .....	<b>5</b>
3.1 地理位置与平面布置 .....	5
建设项目厂区平面布置示意图 .....	7
3.2 建设内容 .....	10
3.3 本项目环评批复落实情况 .....	12
3.4 水源及水平衡 .....	14
3.5 生产工艺 .....	14
3.6 项目变动情况 .....	17
<b>4、环境保护设施</b> .....	<b>18</b>
4.1 污染物治理/处置设施 .....	18
4.2 其他环境保护设施 .....	22
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	23
<b>5、建设项目环评报告表的主要结论及审批部门审批决定</b> .....	<b>24</b>
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议 .....	24
5.2 审批部门审批决定 .....	26
<b>6、验收执行标准</b> .....	<b>28</b>
6.1 污染物排放标准 .....	28
6.2 总量控制指标 .....	30
<b>7、验收监测内容</b> .....	<b>31</b>
7.1 环境保护设施调试运行效果 .....	31
7.2 环境质量监测 .....	33
8.1 监测分析方法 .....	34
8.2 监测仪器 .....	34

8.3 人员资质 .....	35
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	35
<b>9、验收监测结果 .....</b>	<b>38</b>
9.1 生产工况 .....	38
9.2 环境保护设施调试效果 .....	38
<b>9.2.1 环保设施处理效率监测结果 .....</b>	<b>38</b>
<b>9.2.1.1 废水治理设施 .....</b>	<b>38</b>
<b>9.2.1.2 废气治理设施 .....</b>	<b>38</b>
<b>9.2.1.5 辐射防护设施 .....</b>	<b>39</b>
<b>9.2.1.3 噪声治理设施 .....</b>	<b>39</b>
<b>9.2.1.4 固体废物治理设施 .....</b>	<b>39</b>
<b>10、验收监测结论 .....</b>	<b>48</b>
10.1 环保设施调试运行效果 .....	48
<b>10.1.1.1 废水治理设施 .....</b>	<b>48</b>
<b>10.1.1.2 废气治理设施 .....</b>	<b>48</b>
<b>10.1.1.3 噪声治理设施 .....</b>	<b>48</b>
<b>10.1.1.4 固体废物治理设施 .....</b>	<b>48</b>
10.2 总结论 .....	50
10.3 建议 .....	50
<b>11、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....</b>	<b>52</b>
<b>附件 1 环评批复 .....</b>	<b>53</b>
<b>附件 2 污水纳管证明 .....</b>	<b>55</b>
<b>附件 3 排污许可证 .....</b>	<b>56</b>
<b>附件 4 危废协议 .....</b>	<b>57</b>
<b>附件 5 生产报表 .....</b>	<b>62</b>
<b>附件 6 检测报告 .....</b>	<b>63</b>

## 1、项目概况

杭州窗之盛五金有限公司成立于 2010 年 5 月，原地址位于萧山区义桥镇蛟山村，该公司先于 2010 年 4 月通过环保审批，建设规模为年制造加工窗饰五金 50 万件、窗帘配件 10 万件、五金配件 1 万件、机械配件 1 万件（萧环建【2010】881 号）。

后于 2013 年 12 月在萧山区义桥镇田丰村新征用工业用地 8206m<sup>2</sup>，实施年产窗饰五金 500 万件、窗帘配件 500 万件、五金配件 200 万件、机械配件 200 万件、窗帘杆 200 万件、窗帘塑料配件 200 万件的迁扩建项目（萧环建【2013】1895 号）。又于 2014 年 5 月年新增两条金属喷漆生产线，用于厂内五金件的喷漆加工（萧环建【2014】740 号）。

而后，企业于 2015 年 1 月，企业在萧山 73021 部队农副业基地，租用 73021 部队农副业基地所属工业用房，面积 300m<sup>2</sup>，实施异地扩建，新增酸洗磷化线一条，用于现有五金件的表面处理（萧环建【2015】65 号）。

由于萧山 73021 部队农副业基地厂房已拆除，企业于 2021 年 7 月，在萧环建【2015】65 号基础上实施迁扩建，将萧山 73021 部队农副业基地的工厂整体搬迁至义桥镇田丰村（杭州萧山古籍印务有限公司内），迁扩建项目淘汰原审批酸洗磷化线一条，引进自动喷塑流水线 1 条（含前道硅烷化生产线）、注塑机 10 台、冲床 10 台等设备，同时将生产规模调整为年产智能窗帘杆 8000 万根（萧环建【2021】169 号）。该项目于 2022 年 6 月通过企业废气、废水、噪声自主验收工作。

随着公司的发展，经综合考虑后，企业决定在（萧环建【2021】169 号）基础上实施迁扩建，将位于义桥镇田丰村（杭州萧山古籍印务有限公司内）的工厂项目整体搬迁至萧山区义桥镇罗幕村，该项目于 2023 年 8 月 21 日通过杭州市生态环境局萧山分局审批（批文号：萧环建[2023]115 号），审批内容为年产智能窗帘杆 8000 万根、塑料制品 1000t。

企业于 2024 年 4 月 29 日办理了排污许可登记管理，登记编号为 9133010955515445X9003X。

本次验收的范围为经杭州市生态环境局萧山分局审批的项目（萧环建

[2023]115号)，项目产品方案及规模为：年产智能窗帘杆 8000 万根、塑料制品 1000t。

根据国家有关环保法律法规的要求，建设项目必须执行“三同时”制度，相应的环保设施须经验收合格后方可投入运行使用。目前，杭州窗之盛五金有限公司（以下简称我公司）项目配套环保治理设施已按环评及批复要求落实，基本上达到设计要求，符合建设项目环境保护设施竣工验收监测条件，于2024年4月正式开展自主验收工作，验收小组由环保专家、验收监测单位、建设单位组成。验收小组经现场校核及开会研讨后形成了竣工验收意见。

依据生态环境部发布的《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)文件要求，我公司对该项目开展了工程资料收集和初步现场调查等工作，对本工程的工程概况、环保措施落实情况、环境风险措施等进行了核查，收集并研读了工程设计资料、环境监测资料，以及工程竣工的有关资料，按照国家有关规定完成该项目环境保护设施验收监测方案编制工作。

我公司于2024年4月委托浙江杭邦检测技术有限公司承担本次项目环境保护设施竣工验收监测工作，该单位于2024年4月22日-4月23日进行了现场监测，我公司根据项目自查情况、验收监测结果以及有关资料的调研、整理、计算和分析，在此基础上编制了本验收监测报告。

## 2、验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号，2015年1月1日起施行）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日修订施行）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订施行）；
- 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第一〇四号，2022年6月5日起施行）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，于9月1日施行）；
- 6、《建设项目环境保护管理条例》，国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行；
- 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，环境保护部国环规环评[2017]4号；
- 8、《浙江省建设项目环境保护管理办法》，浙江省人民政府令第 364 号，2018 年 3 月 1 日起施行。
- 9、《国家危险废物名录(2021)》(2021年1月1日起施行)；
- 10、《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，生态环境部部令第 11 号，2019 年 12 月 20 日起施行，
- 11、《浙江省生态环境保护条例》，2022 年 5 月 27 日经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，自 2022 年 8 月 1 日起施行。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日。

### 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- 1、《杭州窗之盛五金有限公司年产智能窗帘杆 8000 万根、塑料制品 1000t 迁扩建项目环境影响报告表》，杭州第叁方环保科技有限公司，2023 年 7 月；

2、《杭州窗之盛五金有限公司迁建项目环境影响评价文件审批意见》，杭州市生态环境局萧山分局，萧环建[2023]115号，2023年8月21日。

## 2.4 其他相关文件

1、浙江杭邦检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：HJ24330）。

### 3、项目建设情况

#### 3.1 地理位置与平面布置

##### 3.1.1 地理位置及周围环境概况

本项目位于萧山区义桥镇罗幕村前黄 292 号 1 幢，地理坐标为 120 度 10 分 38.096 秒，30 度 4 分 6.893 秒。项目厂界东面为村内道路，南面为其他企业厂房，西面为时代大道，北面杭州卡洱铂智能科技有限公司。

项目所处地理区域内主要环境保护目标见表 3-1 所示。

表 3-1 环境保护目标

环境要素	环境敏感目标	相对方位	与厂界最近距离	与塑料制品车间最近距离	与喷塑处理车间最近距离	保护对象	调查范围
大气环境	罗幕村农居	东侧	约 29m	约 53m	约 62m	住户(约 340 户)	厂界外 500m 范围内
	萧山区义桥镇许贤幼儿园	东南侧	约 188m	约 192m	约 223m	师生(约 500 人)	
	义桥镇第二小学	南侧	约 190m	约 196m	约 235m	师生(约 1700 人)	
	田丰村农居	西南侧	约 391m	约 418m	约 402m	住户(约 60 户)	
	罗幕村农居	东北侧	约 92m	约 113m	约 123m	住户(约 220 户)	
声环境	罗幕村农居	东侧	约 29m	约 53m	约 62m	住户(约 340 户)	厂界外 50 米范围内
地下水环境	无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						厂界外 500 米范围内
生态环境	无生态环境保护目标						项目用地范围内

##### 3.1.2 项目平面布置

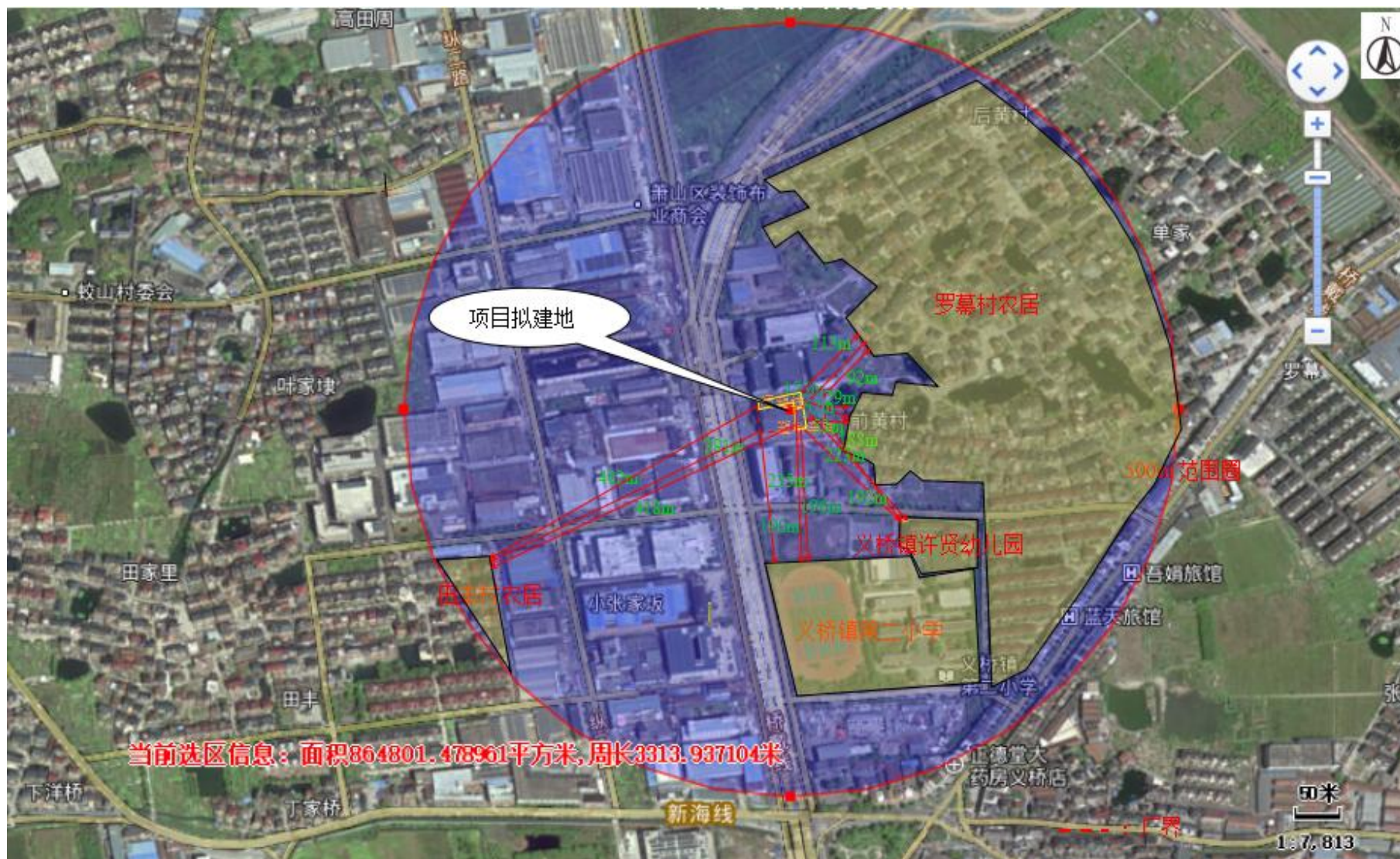
厂区出入口位于西侧，紧邻园区道路，方便车辆出入。迁扩建项目共设置厂房 1 幢（共 4 层，项目租用第 1 层，其余 2~4 层为杭州窗之壹窗饰有限公司所属的工业厂房，目前空置），主要包括机加工车间、研磨处理车间、喷塑流水线（含硅烷处理自动流水线 1 条）、硅烷处理手工流水线 1 条、塑料制品加工车间、仓库和办公区，其中固废暂存间和危废暂存间设置于机加工车间内东南角。







建设项目生产车间平面布置示意图



建设项目环境保护目标分布图

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 项目组成

本项目工程组成主要由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程、依托工程组成，主要建设内容见表 3-2。

表 3-2 项目建设内容一览表

项目名称	杭州窗之盛五金有限公司年产智能窗帘杆 8000 万根、塑料制品 1000t 迁扩建项目		
建设单位	杭州窗之盛五金有限公司		
项目总投资	500 万元		
建设地点	杭州市萧山区义桥镇罗幕村前黄 292 号 1 幢		
建设性质	迁扩建	建设规模	年产智能窗帘杆 8000 万根、塑料制品 1000t
工程类别	工程名称	工程内容	
主体工程	杭州窗之盛五金有限公司年产智能窗帘杆 8000 万根、塑料制品 1000t 迁扩建项目	厂房 1 幢（共 4 层，项目租用第 1 层，其余 2~4 层为杭州窗之壹窗饰有限公司所属的工业厂房，目前空置），主要包括研磨处理车间、喷塑流水线（含硅烷处理自动流水线 1 条）、硅烷处理手工流水线 1 条、塑料制品加工车间、仓库和办公区	
辅助工程	办公区	位于厂房南侧，用于员工办公	
储运工程	原材料仓库	位于厂房西侧，用于储存原辅材料	
	成品仓库	位于厂房西侧，用于堆放成品	
公用工程	供水	利用厂区已有的供水设施，给水来自市政供水管网	
	排水	厂区内雨污分流，雨水经厂区雨水管道流入市政雨水管网，生产废水经厂区内污水处理站处理、生活污水经处理后纳管排放	
	供电	利用厂区已有的供电系统	
环保工程	/	治理措施	投资金额（万元）
	废水治理	项目所在区域可以纳管，生产废水经厂区内污水处理站预处理、厕所废水经化粪池处理后与其他生活污水一起汇集纳入市政污水管网处理后经萧山钱江污水处理厂处理达标排放	8
	废气治理	塑料有机废气：废气经集气罩收集后通过活性炭吸附处理装置处理后，经 15m 高排气筒（DA004）至屋顶高空排放。 塑粉固化废气：废气经集气罩收集后通过活性炭吸附处理装置处理后，经 15m 高排气筒（DA003）至屋顶高空排放。 喷塑粉尘：喷塑线喷房内自带二级滤筒回收装置，粉尘收集后经滤筒除尘+布袋除	20

		尘装置处理后通过 15m 高排气筒高空排放 (DA002)。 天然气燃烧废气: 废气收集后通过塑粉固化废气排气筒 (DA003) 高空排放。 破碎粉尘: 加强车间通风。 臭气浓度: 加强车间通风。	
	噪声治理	隔声、减振等降噪措施	2
	危废暂存间	在厂房西侧设置危废暂存间, 为单独密闭房间, 地面及墙壁进行防腐防渗处理, 面积约 30m <sup>2</sup>	3
	一般工业固废储存间	在厂房南侧设置 1 间一般工业固废储存间, 面积约 20m <sup>2</sup>	
依托工程	给水工程	给水依托出租方厂内供水管道接入	
	排水工程	排水依托出租方厂内污水管网, 不新增排污口	
	供电工程	供电依托出租方厂内变压器接入	

### 3.2.2 生产规模及产品方案

项目产品内容及规模见表 3-3 所示。

表 3-3 项目产品方案

序号	产品名称	审批规模	实际生产规模	备注
1	智能窗帘杆	8000 万根	7200 万根	/
2	塑料制品	1000t/a	900t/a	/

### 3.2.3 生产设备

本项目主要生产设备清单见表 3-4。

表 3-4 设备配置情况 单位: 台/个

序号	设备名称	型号	审批数量	增减量	实际数量
1	喷塑线(含前道硅烷化处理线)	/	1	0	1
2	注塑机	/	30	-16	14
3	破碎机	/	4	-1	3
4	冷却水塔	/	1	0	1
5	冲床	/	10	-10	0
6	切割机	/	2	-2	0
7	磨床	/	3	-2	1
8	抛丸机	/	2	-2	0
9	研磨机	/	2	0	2

项目喷塑线中前道硅烷化处理线具体设备配置清单详见下表:

表 3-5 前道硅烷化(自动流水线)设备配置参数

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	无磷脱脂槽	2.7*1.45*2.7m	只	1	以天然气为燃料

2	无磷皮膜处理槽	2.7*1.45*2.7m	只	1	/
3	清水槽	2.7*1.45*2.7m	只	3	/
4	硅烷槽	2.7*1.45*2.7m	只	1	/
5	脱水烘道	热风循环	套	1	以天然气为燃料
6	悬挂输送系统	--	套	1	--
7	天然气燃烧器	--	套	1	--

表 3-6 前道硅烷化（手工流水线）设备配置参数

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	无磷脱脂槽	2.7*1.45*2.7m	只	2	以天然气为燃料
2	无磷皮膜处理槽	2.7*1.45*2.7m	只	1	/
3	清水槽	2.7*1.45*2.7m	只	3	/
4	硅烷预处理槽	2.7*1.45*2.7m	只	1	/
5	硅烷槽	2.7*1.45*2.7m	只	1	/
6	脱水烘道	热风循环	套	2	以天然气为燃料
7	悬挂输送系统	--	套	1	--

### 3.2.4 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料消耗详见表 3-7。

表 3-7 主要原、辅材料消耗情况表

序号	主要原辅材料名称	审批数量	增减量	实际数量	备注
1	钢材	1000t/a	0	900t/a	/
2	塑粉	30t/a	0	27t/a	/
3	无磷脱脂剂	20t/a	0	18t/a	25kg/桶装
4	无磷皮膜剂	10t/a	0	9t/a	25kg/桶装
5	硅烷处理剂	4t/a	0	3.6t/a	25kg/桶装
6	塑料粒子	1510t/a	0	1359t/a	/
7	研磨中性清洗剂	0.6t/a	0	0.5t/a	25kg/桶装
8	棕刚玉类磨料	0.1t/a	0	0.009t/a	用于研磨工序
9	天然气	18 万 m <sup>3</sup>	0	16.2 万 m <sup>3</sup>	用于烘道及脱脂槽加热
10	水	2688.4t/a	0	2688.4t/a	/
11	电	30 万度/a	0	30 万度/a	/

### 3.3 本项目环评批复落实情况

本项目环评及实际建设情况详见表 3-8。

表 3-6 萧环建[2023] 115 号环评批复要求的实际落实情况

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	<p>项目建设地点：萧山区义桥镇罗幕村。</p> <p>项目建设内容及规模：年产智能窗帘杆 8000 万根、塑料制品 1000t。</p> <p>项目生产设备：喷塑线(含前道硅烷化处理线 2 条)1 条、注塑机 30 台、破碎机 4 台、抛丸机 2 台、研磨机 2 台，具体设备清单详见环评报告第 15-16 页表 2-4、2-5、2-6。</p>	<p>已落实。生产规模、生产性质、建设地点、生产工艺与环评审批基本一致。主要变动情况：本项目审批的抛丸、冲压等部分工艺实际未实施，故项目生产设备有所减少，生产原辅料消耗量也有所减少。</p>
2	<p>实行雨污分流、清污分流。冷却水循环使用，不得外排；综合废水(研磨废水、表面处理废水、生活污水)必须经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入城市污水管网，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业排放限值要求。</p>	<p>已落实。</p> <p>企业生产废水经厂区内污水处理站预处理、厕所废水经化粪池处理后与其他生活污水一起汇集达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳管。在监测日工况条件下，该项目污水处理设施出口中 pH 值、化学需氧量、石油类、悬浮物检测值均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中三级标准；氨氮检测值符合《工业企业氮、磷污染物综合排放标准》(DB 33/887-2013)中的限值要求。</p>
3	<p>抛丸粉尘必须配备处理设施，经集中收集处理后达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准后排放；喷塑粉尘、塑粉固化废气必须配备处理设施，经集中收集处理后达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中相应标准后高空排放；塑料有机废气必须配备处理设施，经集中收集处理后达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中相应标准后高空排放；天然气燃烧废气经收集处理后达到《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》(浙环函[2019]315 号)管控要求后排放；厂区内 VOCs 无组织排放应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中规定的特别排放限值。</p>	<p>已落实。</p> <p>项目审批的抛丸工艺实际未实施，故无抛丸粉尘产生。</p> <p>塑料有机废气：废气经集气罩收集后通过活性炭吸附处理装置处理后，经 15m 高排气筒 (DA004) 至屋顶高空排放。</p> <p>塑粉固化废气：废气经集气罩收集后通过水喷淋+活性炭吸附处理装置处理后，经 15m 高排气筒 (DA003) 至屋顶高空排放。</p> <p>喷塑粉尘：喷塑线喷房内自带二级滤筒回收装置，粉尘收集后经滤筒除尘+布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒高空排放 (DA002)。</p> <p>天然气燃烧废气：废气收集后通过塑粉固化废气排气筒 (DA003) 高空排放。</p> <p>破碎粉尘：加强车间通风。</p> <p>臭气浓度：加强车间通风。</p>
4	<p>合理布局，采取隔声降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348- -2008)中 2 类标准。</p>	<p>已落实。厂界噪声达标。公司合理安排工作时间，对高噪声设备采取隔声降噪措施。</p> <p>在监测日工况条件下，企业厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》</p>

		(GB12348-2008)中的2类标准。
5	4、固体废弃物必须分类妥善处置，危险废物集中收集后送有资质单位处置，禁止随意丢弃或焚烧，不得产生二次污染。	已落实。各类固体废弃物均有合理处置去向。

### 3.4 水源及水平衡

本项目用水主要由市政供水管网统一供给，通过供水管道与本项目的供水系统相连接。项目中生活污水经化粪池预处理达标后，纳入污水管网。项目水平衡图见下图所示：

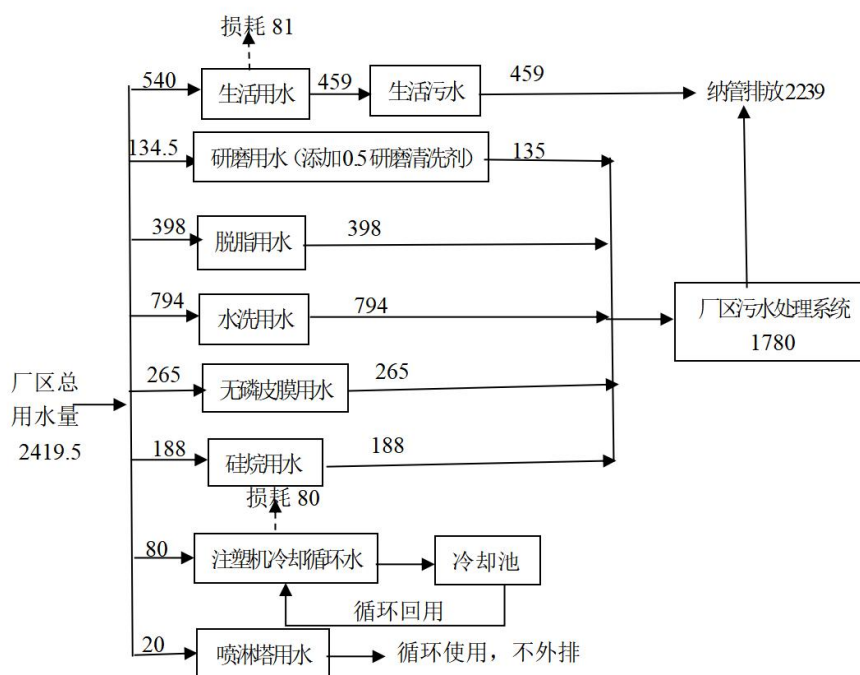


图 3-1 项目水平衡图（单位：t/a）

### 3.5 生产工艺

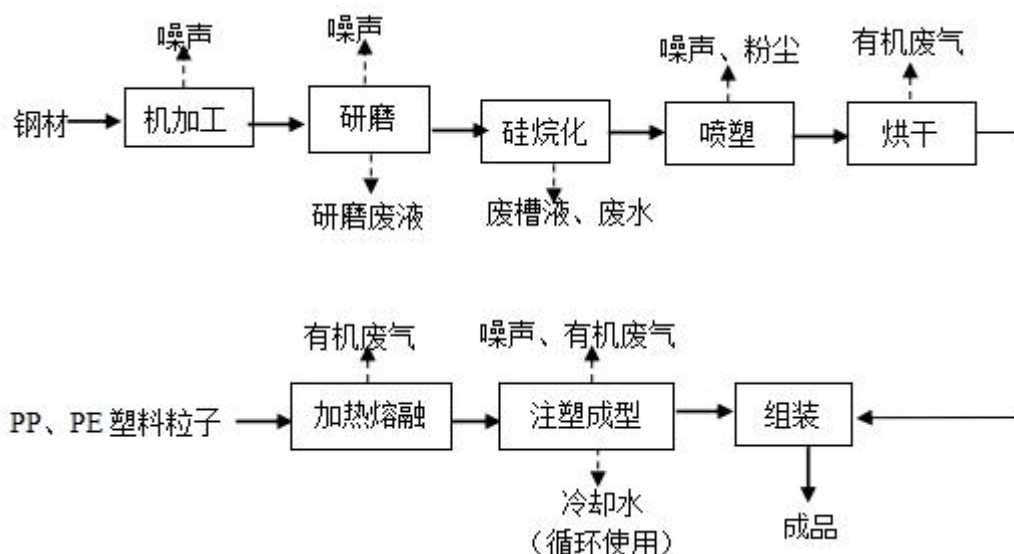


图 3-2 智能窗帘杆生产工艺流程图

工艺流程说明：

外购钢材经机加工后，采用研磨处理工艺，处理后的工件进入硅烷化处理流水线，然后进入喷塑流水线，最后与经塑料粒子注塑成型的塑料配件进行组装后即成为成品。

项目主要工艺简介如下：

(1) 研磨：研磨处理工艺是一种表面处理技术，它可以使金属表面变得更加光滑、亮丽。研磨处理工艺的原理是利用振动力和磨料的作用，将金属表面的微小凸起部分磨平，从而达到光滑的效果。

本项目研磨工序将磨料、研磨液和水依次加入研磨机中，然后将需研磨处理的工件放入研磨机中，通过研磨机的规则运动，使工件和磨料产生相对运动，完成表面处理的过程。

(2) 硅烷化处理：金属表面硅烷处理技术是涂装前处理环保节能新技术，具有无渣、室温、操作方法简便，成本低等磷化技术无可替代的优点。项目共设置硅烷化处理线 2 条，一条为自动流水处理线，采用喷淋方式处理标准件产品，另外一条为手工处理线，采用浸泡方式处理非标准件产品，具体工艺流程如下：

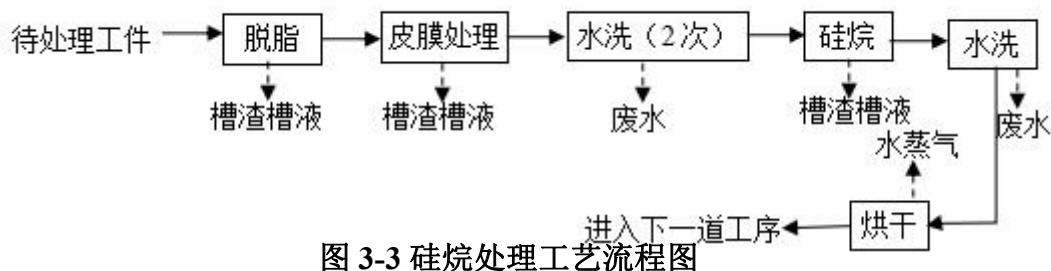


图 3-3 硅烷处理工艺流程图

硅烷处理工艺流程说明：

①脱脂：即去除工件表面各种油脂及污染物的过程。脱脂槽液采用无磷脱脂剂兑水配置，脱脂剂主要成分为表面活性剂、硅酸钠、葡萄糖酸钠、碳酸钠、二钠，脱脂槽液循环使用，每半个月倒槽一次。

待处理工件通过挂件由悬挂输送系统移动、升降，首先送至脱脂槽喷淋（浸泡）处理 2min，控制温度 50~55℃（采用天然气加热），吊起沥干后浸入下一道工序。

②皮膜处理：金属前处理工艺，为后续工序做准备。使用无磷皮膜处理剂与金属反应，生成一层膜紧紧附在金属的表面，达到增强涂层的结合力和耐腐蚀性的目的。本项目使用无磷皮膜处理剂，不含磷酸盐、重金属及挥发性有机成分等污染物质，为水性制剂，无沉渣，产品成膜均匀，无需表调及钝化处理。

③水洗：将皮膜处理后的工件浸入 1#水洗槽喷淋（浸泡）水洗 2min（清洗废水溢流排放）；再次吊起沥干后送至 2#水洗槽喷淋（浸泡）水洗 1min（清洗废水溢流排放），完毕后吊起进入下道工序。

④硅烷处理：经过水洗后的工件送至硅烷处理槽，采用硅烷处理剂常温喷淋（浸泡）处理 2.5min，工件经处理后，在金属表面吸附了一层超薄(50~500nm)的类似磷化晶体的三维网状结构的有机涂层，同时在界面形成 Si-O-Me 共价键分子间力很强，将与金属表面和后续涂层耦合具有很好的附着力，在工件工序间有短期防锈功能。

⑤水洗、烘干：经硅烷处理的工件送入 3#水洗槽喷淋（浸泡）水洗 1min（该槽清洗废水溢流排放），完毕后吊起进入烘道内烘干（采用天然气为燃料），烘干温度为 210℃，时间持续 15min 左右，然后进入下道工序。

### （3）喷塑、固化

企业喷粉利用高压静电电晕电场原理，喷枪头上的金属导流环接上高压负极，被涂工件接地形成正极，在喷枪和工件之间形成较强的静电场。当运送载体(压缩空气)将粉末涂料从喷枪扣飞向工件并均匀地吸附在工件表面，经过加热，粉末涂料熔融并流平固化成均匀、光滑的涂层。静电喷涂在专用喷涂柜内进行，涂料是热固性聚酯粉末涂料，掉落在工件外的粉未经粉末回收装置回收后重新利用。喷涂后的工件需经过 195 ± 5℃ 的温度烘烤 20~30min，使静电吸附在工件表面的粉层，通过固化处理而转变成符合质量要求的涂膜的工序。

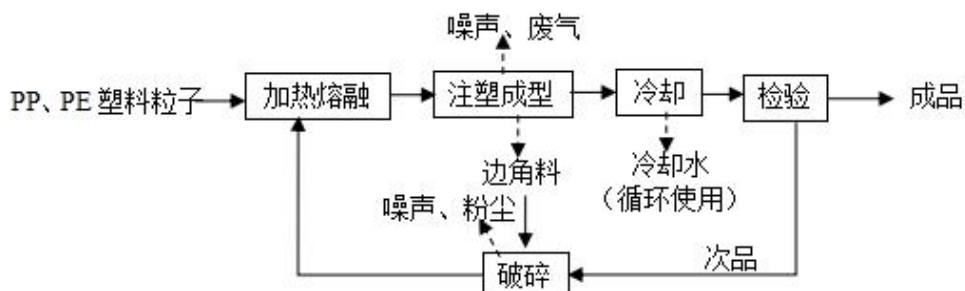


图 3-4 塑料制品生产工艺流程图

#### 工艺流程说明：

外购的 PE、PP 塑料粒子，按照一定的用量比例搅拌均匀，然后通过密闭的输送管道送入到注塑机内，通过加热熔融塑化，然后借助螺杆向塑化好的物料施加压力，迫使高温熔体充入到闭合模腔中，经过冷却和固化后制成具有一定几何形状和尺寸精度的塑料制品，经检验合格即为成品。项目生产过程中产生的塑料次品及边角料进行破碎后（粒状）回用于生产，冷却水为循环使用，只定期补充，不外排。

### 3.6 项目变动情况

本项目生产规模、生产性质、建设地点、生产原辅料与环评审批基本一致。主要变动情况：本项目审批的抛丸、冲压等部分工艺实际未实施，故项目生产设备有所减少，生产原辅料消耗量也有所减少；环评审批塑粉烘干固化废气采用活性炭吸附处理，实际上企业采用水喷淋+活性炭吸附进行处理，水喷淋主要用于降温，保护活性炭。经对照污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》，本项目不属于重大变动。

## 4、环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

项目废水主要为研磨废水、表面处理废水、塑料间接冷却水、喷淋水和员工生活污水。

根据生产工艺流程，项目生产过程中生产用水主要为研磨废水、表面处理废水、塑料间接冷却水。研磨废水、表面处理废水经厂区内污水处理站预处理后纳入污水管网，排入市政污水管网经萧山钱江污水处理厂集中处理，最终经萧山钱江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）一级 A 标准后排放；塑料间接冷却水通过水池循环使用，定期补充，除自然蒸发外不外排；喷淋水循环使用，定期补充，除自然蒸发外不外排。

生活污水经化粪池预处理达标后纳入污水管网，排入市政污水管网经萧山钱江污水处理厂集中处理，最终经萧山钱江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）一级 A 标准后排放。

项目废水处理工艺流程图见图 4-1。

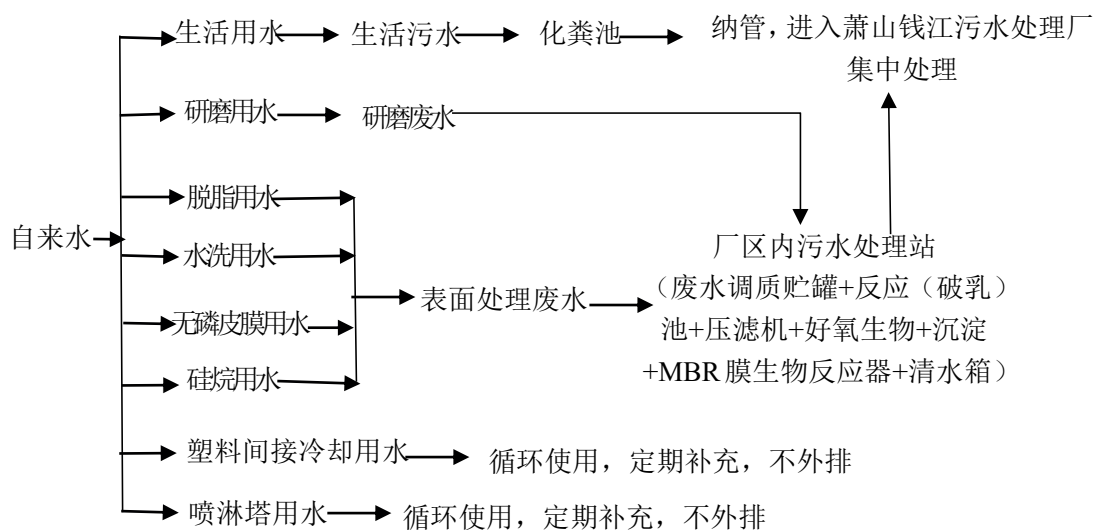


图 4-1 废水处理工艺流程图



生产废水处理设备



废水排放口标志

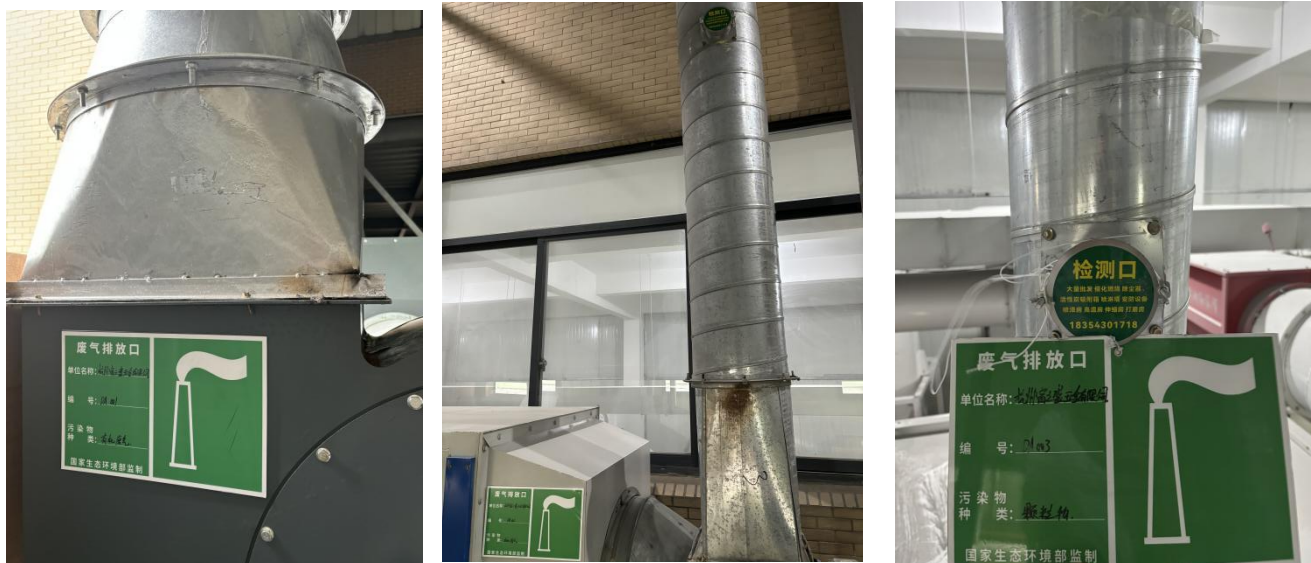
#### 4.1.2 废气

本项目废气主要为喷塑粉尘、塑粉固化废气、塑料有机废气、臭气浓度和少量的破碎粉尘。

废气名称、来源、污染物种类、排放方式、治理设施等相关信息详见下表。

表 4-1 环境保护措施清单

编号	排放口/ 污染源	产污环 节	污染物 名称	排放 方式	治理设 施	设计指 标	排气筒 高度	内径 尺寸	排放去 向
1	DA004 注 塑废气排 气筒	注塑	非甲烷 总烃	有组 织	活性炭 吸附	24000m <sup>3</sup> /h	15m	0.8m	高空排 放
2	DA003 塑 粉固化废 气	塑粉固 化烘干	非甲烷 总烃	有组 织	水喷淋 +活性 炭吸附	8000m <sup>3</sup> / h	15m	0.5m	高空排 放
3	DA002 喷 塑粉尘排 气筒	喷塑	粉尘	有组 织	布袋除 尘器	10000m <sup>3</sup> /h	15m	0.55 m	高空排 放
4	/	破碎	粉尘 (少 量)	无组 织	/	/	/	/	厂界无 组织排 放
5	/	塑粉固 化烘 干、注 塑	臭气浓 度		/	/	/	/	



DA004、DA002、DA003 排气筒标志



活性炭处理装置



水喷淋+活性炭处理装置



布袋除尘装置

### 4.1.3 噪声

企业产生的噪声主要为各类设备运转产生的噪声。

企业通过以下方式来达到降噪效果。

- ① 高噪声设备设置隔振基础或减振垫；
- ② 合理布置产噪设备，高噪声设备尽可能设置在中间；
- ③ 加强对设备的维护保养，防止因设备故障而形成的非正常噪声；
- ④ 合理安排工作时间，夜间不得进行生产。

### 4.1.4 固（液）体废物

本项目塑料制品生产过程中产生的塑料边角料及不合格品产品，经收集后通

过破碎机破碎后回用于生产，不排放；喷塑过程中产生的喷塑粉尘经布袋除尘器收集到的粉尘全部回用于生产，不外排。企业产生的固体废物主要包括：金属边角料、废槽渣、生产废水处理污泥、废活性炭、废液压油、废液压油包装桶、废包装材料和员工生活垃圾。

具体产生及处置情况详见下表：

表 4-2 固废产生及处置情况汇总表

序号	固体废物名称	固废属性	废物代码	贮存方式	利用处置方式和去向	是否符合环保要求
1	金属边角料	一般固废	335-001-09	分类暂存在一般固废暂存间内	外售给物资公司综合利用	符合
	废包装桶	危险废物	HW49 900-041-49	分类暂存在危废暂存间内	委托杭州萧飞环保科技有限公司回收进行无害化处置	符合
3	废槽渣	危险废物	HW17 336-064-17			符合
4	污泥	危险废物	HW17 336-064-17			符合
5	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49			符合
6	废液压油	危险废物	HW08 900-218-08			符合
7	废液压油包装桶	危险废物	HW08 900-249-08			符合
8	废包装材料	一般固废	900-999-07	分类暂存在一般固废暂存间内	外售给物资公司综合利用	符合
9	生活垃圾	一般固废	900-999-99	垃圾桶	环卫部门清运	符合

项目一般固废与危险固废分类存放，企业现已建立危废暂存间，详见下图：



图 4-4 项目危废仓库照片

#### 4.1.5 辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故本次验收不开展电磁辐射现状监测与评价。

#### 4.2 其他环境保护设施

##### 4.2.1 环境风险防范设施

###### 环评要求:

###### ①贮存、生产使用过程等环境风险防范

危险仓库设置应满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求，各类危废应及时委托相关单位处置，并做好台账记录。危险废物暂存区域地面进行防渗、防腐处理，能防风吹雨淋，并挂有专门的危险废物标志、名称、性质和应急措施等。

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查,发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

###### ②火灾爆炸事故环境风险防范

加强管道的维护，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

###### ③突发环境事件应急监测

企业突发环境事件时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备，若企业自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。

只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率;并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，将事故风险控制在可以接受的范围内，项目环境事故风险是可防可控的。

###### 企业实际情况:

已按要求建设危险废物仓库，企业厂区内危险化学品主要为涂料及矿物油，均为密封罐装储存，实际暂存量较少，直接存放于原料铁皮柜内。厂区内设有消防器材及应急物资。已对员工进行应急演练培训，以及规范操作培训。

#### 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

企业无需安装在线监测装置，目前废水、废气排放口均已规范化建设。

#### 4.2.3 其他设施

无

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 4.3.1 环保设施投资及“三同时”落实情况：

**环保投资：**项目总投资 500 万，环保总投资实际为 33 万，占实际总投资的 6.6%，各项环保投资情况见表 4-3。

表 4-3 项目主要环保投资

	/	治理措施	投资金额（万元）	设计单位	实际处理设施落实情况
环保工程	废水治理	项目所在区域可以纳管，生产废水经厂区内污水处理站预处理、厕所废水经化粪池处理后与其他生活污水一起汇集纳入市政污水管网处理后经萧山钱江污水处理厂处理达标排放。	8	杭州窗之盛五金有限公司	已落实
	废气治理	塑料有机废气：废气经集气罩收集后通过活性炭吸附处理装置处理后，经 15m 高排气筒（DA001）至屋顶高空排放。 塑粉固化废气：废气经集气罩收集后通过水喷淋+活性炭吸附处理装置处理后，经 15m 高排气筒（DA002）至屋顶高空排放。 喷塑粉尘：采用负压引风装置对未附着的粉末进行收集，粉尘收集后经滤筒除尘+布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒高空排放（DA003）。 破碎粉尘：加强车间通风。 臭气浓度：加强车间通风。	20	杭州窗之盛五金有限公司	已落实
	噪声治理	隔声、减振等降噪措施	2	杭州窗之盛五金有限公司	已落实
	危废暂存间	在厂房南侧设置危废暂存间，为单独密闭房间，地面及墙壁进行防腐防渗处理，面积约	3	杭州窗之盛五金有限公司	已落实

		10m <sup>2</sup>			
	一般工业固废储存间	在厂房南侧设置1间一般工业固废储存间，面积约20m <sup>2</sup>		杭州窗之盛五金有限公司	已落实

## 5、建设项目环评报告表的主要结论及审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

本项目环境影响报告表主要污染防治措施见表 5-1 所示。

表 5-1 环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
	DA004 塑料有机废气排气筒	非甲烷总烃	集气罩收集后经活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒 (DA004) 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中的表 5 大气污染物特别排放限值	
大气环境	DA003 塑粉固化废气排气筒	非甲烷总烃	集气罩收集后经水喷淋+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒 (DA003) 排放	《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	
	DA002 喷塑粉尘排气筒	颗粒物	采用负压引风装置对未附着的粉末进行收集，粉尘收集后经滤筒除尘+布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA002) 高空排放		
	厂界		颗粒物	--	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 相应标准限值
			非甲烷总烃、臭气浓度	--	执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 6 大气污染物浓度限值
	厂区内	非甲烷总烃	--	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	
地表水环境	员工生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮	化粪池	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准	
	生产废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类	厂区污水处理站		

声环境	喷塑线、注塑机等	噪声	采取消声、减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废经分类收集后外售物资公司综合利用。 危险废物经收集盛放于密封桶内后贮存在危废仓库，委托有资质的危废处置单位处置。员工生活垃圾委托环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	1.源头控制：化学品采取密封保存；危废仓库的危废容器均根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度，定期对危废储存间、化学品仓库进行检查，确保设施设备状况良好。 2.分区防控：根据不同分区，采取不同的防渗要求。 3.做好化粪池、废水收集管网的防渗措施，杜绝污水下渗现象发生，并加强维护管理，避免跑冒滴漏现象的发生。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	加强废气治理设施的日常运行管理及维护，建立台账管理制度，确保治理设施正常稳定运行。加强用火管理，厂区内严禁烟火，配备一定数量的干粉等灭火器，并定期检查确保其可正常使用，加强电气设备及线路检查，防止线路和设备老化造成的引发事故；制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。			
其他环境管理要求	<p>①建立完善的环境管理制度，设立专门环境管理机构，建立完善的环境监测制度。</p> <p>②按照环境监测计划对项目废气、废水、厂界噪声等定期进行监测。</p> <p>③废气排气筒预留监测口并设立相应标志牌。</p> <p>④按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)要求设置采样口。</p> <p>⑤危险废物临时贮存仓库设立相应标志牌。</p> <p>⑥根据《建设项目环境保护管理条例》规定，建设项目需要配套建设的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部2018年第9号公告)、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。</p> <p>⑦根据《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部令第48号)以及《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》要求，新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。</p> <p>本项目属于“二十八、金属制品业 33--80 建筑、安全用金属制品制造 335”中的“其它”，和“二十四、橡胶和塑料制品业 29--62 塑料制品业 292”，中的“其它”，因此项目属于登记管理。建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p>			

环评结论：本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，本环评

认为只要建设方在建设过程中严格执行“三同时”原则，经营过程中充分落实本环评的各项污染防治对策，严格执行各种污染物排放标准，不会对当地环境造成不利影响。因此，本项目拟建厂区的建设从环保角度分析是可行的。

## 5.2 审批部门审批决定

1、杭州市生态环境局萧山分局，《杭州窗之盛五金有限公司年产智能窗帘杆 8000 万根、塑料制品 1000t 迁扩建项目环境影响评价文件审批意见》，萧环建[2023] 115 号，2023 年 8 月 21 日。

批复意见：你单位报来的由杭州第叁方环保科技有限公司编制的《杭州窗之盛五金有限公司年产智能窗帘杆 8000 万根、塑料制品 1000t 迁扩建项目环境影响报告表》已悉。企业原先位于萧山区义桥镇蛟山村、田丰村，萧山 73021 部队农副业基地，分别于 2010 年 4 月、2013 年 12 月、2014 年 5 月、2015 年 1 月、2021 年 7 月通过环保审批(萧环建[2010]881 号、萧环建[2013]1895 号、萧环建[2014]740 号、萧环建[2015]65 号、萧环建[2021]169 号)。现因发展需要，拟将位于义桥镇田丰村的工厂项目(萧环建[2021]169 号)整体搬迁至义桥镇罗幕村，租用杭州窗之壹窗饰有限公司所属工业厂房进行生产(具体位置见环评报告平面图)，属迁扩建。项目内容为年产智能窗帘杆 8000 万根、塑料制品 1000t，主要生产设备有喷塑线(含前道硅烷化处理线 2 条)1 条、注塑机 30 台、破碎机 4 台、抛丸机 2 台、研磨机 2 台，具体设备清单详见环评报告第 15-16 页表 2-4、2-5、2-6。经审查，根据环评报告结论，同意实施。环评报告中的污染防治对策、措施可作为项目实施和企业环境管理依据。在项目实施过程中你单位应严格执行环保“三同时”制度，并做好以下各项工作：

1、实行雨污分流、清污分流。冷却水循环使用，不得外排；综合废水(研磨废水、表面处理废水、生活污水)必须经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入城市污水管网，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业排放限值要求。

2、抛丸粉尘必须配备处理设施，经集中收集处理后达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准后排放；喷塑粉尘、塑粉固化废气必须配备处理设施，经集中收集处理后达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中相应标准后高空排放；塑料有机废气必须配备处理设施，经

集中收集处理后达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中相应标准后高空排放；天然气燃烧废气经收集处理后达到《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》(浙环函[2019]315号)管控要求后排放；厂区内VOCs无组织排放应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中规定的特别排放限值。

3、合理布局，采取隔声降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

4、固体废弃物必须分类妥善处置，危险废物集中收集后送有资质单位处置，禁止随意丢弃或焚烧，不得产生二次污染。

5、建设项目的性质、规模、地点或者采用的生产工艺等发生重大变化的，应重新报批。

6、项目竣工后必须实施环保“三同时”验收，验收合格后方可投入正式生产。

项目实施过程中，请义桥镇人民政府加强日常监督管理。

## 6、验收执行标准

### 6.1 污染物排放标准

#### (1) 废水

项目所在区域市政污水管网已开通，排水实行雨污分流，雨水经厂区雨水管道流入市政雨水管网。生产废水经厂区内污水处理站预处理、厕所废水经化粪池处理后与其他生活污水一起汇集达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后纳入市政污水管网，其中氨氮排放限值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准。最终经萧山钱江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）一级A标准后排放。相关标准值具体见表6-1、6-2。

表6-1 污水综合排放标准 单位：mg/L（pH除外）

污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	SS	BOD <sub>5</sub>	氨氮	动植物油	石油类
三级标准	6~9	≤500	≤400	≤300	≤35	≤100	≤20

表6-2 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

(除pH外单位：mg/L)

污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油	石油类
一级A标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤2.5	≤1	≤1

注:根据萧政办发(2014) 221 号要求，氨氮对纳管企业按照 2.5mg/L 核算。

#### (2) 废气

项目生产过程中产生的喷塑粉尘、塑粉固化废气排放执行浙江省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1及表6中的相关标准限值；塑料有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5“大气污染物特别排放限值”中的特别排放标准；其中厂区内有机废气无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1“厂区内VOCs无组织排放限值”中的特别排放限值；相关标准值见下表。

表6-3 工业涂装工序大气污染物排放标准

序号	污染物项目	适用条件	排放限值	监控位置
1	颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒
2	非甲烷总烃（NMHC）		80	
3	臭气浓度		800	

注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

**表 6-4 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m<sup>3</sup>**

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值
1	非甲烷总烃	所有	4.0
2	臭气浓度	所有	20

注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

**表 6-5 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关标准**

污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	单位产品非甲烷总烃排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度限值
非甲烷总烃	60	0.3kg/t	所有合成树脂	车间或生产设施排放口	4.0

**表 6-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）**

污染物项目	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	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	

项目烘道、燃烧器等采用天然气燃烧进行加热，根据《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函[2019]315号），对于暂未制订行业排放标准的，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施。具体详见表 6-7。

**表 6-7 《工业炉窑大气污染综合治理方案》重点区域排放限值**

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )
SO <sub>2</sub>	200
NO <sub>x</sub>	300
颗粒物	30

### (3) 噪声

项目厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。具体标准值见表 6-8。

**表 6-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》限值**

类别	昼间	夜间
2 类	60dB(A)	50dB (A)

### (4) 固废

固体废弃物处置依据《国家危险废物名录（2021 年版）》、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6-2007）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）和《固体废物鉴别标准通则》（GB34330—2017），来鉴别一般工业废物和危险废物。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020), 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, 本项目产生的一般固体废物经分类收集后贮存在一般固废暂存间内, 其处置过程应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(修订)和《浙江省固体废物污染环境防治条例》(修订)中的有关规定, 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。

项目产生的危险废物的临时存储执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定。

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》(建成[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。

## 6.2 总量控制指标

(1) 环评建议以  $\text{COD}_{\text{Cr}}0.125\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.001\text{t/a}$  作为本项目实施后水污染物经萧山钱江污水处理厂处理后排入环境的总量控制建议值。

(2) 环评建议以颗粒物  $0.462\text{t/a}$ 、 $\text{VOCs}0.459\text{t/a}$ 、 $\text{SO}_20.036\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x0.337\text{t/a}$  作为项目实施后大气污染物排入环境的总量控制建议值。

## 7、验收监测内容

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测,来说明环境保护设施调试效果,具体监测内容如下:

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

#### 7.1.1 废气监测

废气监测项目及频次见表 7-1。

表 7-1 废气监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
DA001 塑料有机废气排气筒进口 ◎6#、出口◎7#	非甲烷总烃	3次/天,连续2天
DA002 塑粉固化废气排气筒进口◎9#、 出口◎10#	非甲烷总烃	
DA003 喷塑粉尘废气排气筒出口◎8#	颗粒物	
厂界上风向○1#	非甲烷总烃、臭气浓度、总悬浮颗粒物	3次/天,连续2天
厂界下风向○2#		
厂界下风向○3#		
厂界下风向○4#		
厂区内厂房外一点○5#	非甲烷总烃	3次/天,连续2天

#### 7.1.2 废水监测

废水监测项目及频次见表 7-2。

表 7-2 废水监测内容及监测频次

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次
001	污水处理设施进口☆1#	pH、COD <sub>Cr</sub> 、悬浮物、氨氮、石油类	4次/天,连续2天

#### 7.1.3 噪声监测

噪声监测项目及频次见表 7-3。

表 7-3 噪声监测内容及监测频次

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次
Z001	厂界东 △1#	L <sub>eq</sub> dB(A)	昼间1次,连续2天
Z002	厂界南 △2#		
Z003	厂界西 △3#		
Z004	厂界北 △4#		
Z005	罗幕村居民区 △5#		



图例：☆-废水检测/采样点；◎-有组织废气采样点；○-无组织废气采样点；△-噪声检测点

图 7-1 本项目监测点位图

#### 7.1.4 固（液）体废物监测

无。

### 7.1.5 辐射监测

无。

### 7.2 环境质量监测

无。

## 8、质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家生态环境部发布的监测分析方法及有关规定执行。本次验收监测分析方法见表 1。

表 8-1 检测方法信息一览表

监测类别	监测项目	监测依据的标准（方法）名称及编号（年号）	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L
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 HJ 38-2017	0.07 mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3 mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3 mg/m <sup>3</sup>
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 HJ 604-2017	0.07 mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10 无量纲
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.007 mg/m <sup>3</sup>
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

### 8.2 监测仪器

具体监测仪器详见表 2。

表 2 主要监测仪器一览表

设备名称	监测因子	设备编号	检定有效期
便携式 pH/ORP/电导率仪 SX731	pH 值	23246	2025.3.17
声校准器 AWA6022A	噪声	23451	2024.7.23
声级计 HS6228, 一级		22093	2025.1.21
全自动大气颗粒物采样器 MH1200	烟气参数	23468	2024.12.7
		23470	2024.12.7
		22075	2024.11.13
		23471	2024.12.7

大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D		23238	2025.3.27
电子分析天平 FA2204C	悬浮物	22015	2024.10.29
气相色谱仪 GC-1690	非甲烷总烃	22033	2024.11.20
酸式滴定管 50mL	化学需氧量	22103	2025.11.17
可见分光光度计 L3	氨氮	22024	2024.11.13
红外测油仪 ZH21P	石油类	22053	2024.10.29
半微量双量程天平 ES225SM-DR(E) (102g/225g 0.01mg/0.1mg, SCS 智能内校)	总悬浮颗粒物、颗粒物	22016	2024.10.29

### 8.3 人员资质

验收人员能力情况详见表 3。

姓名	职位	上岗证编号
张雪	报告编制人员	/
包苏英	报告审核人员	/
徐琳燕	报告签发人员	/
阮伟	采样人员	HB0077
丁力	采样人员	HB0084
蒋状状	分析人员	HB0031
李东洲	分析人员	HB0036
龚佳鑫	分析人员	HB0055
李生明	分析人员	HB0081
胡胜祥	分析人员	HB0011
唐山凤	分析人员	HB0030

### 8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。采样前对 pH 计、大气采样器、噪声仪进行校准。实验室分析时，对分析指标进行了精密度和正确度的控制；具体见表 4、5。

表 4 部分分析项目质控结果与评价

精密度结果评价					
分析项目	单位	样品浓度	相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
pH 值*	无量纲	8.3	绝对误差 0.0	0.1	合格
		8.3			
		8.4	绝对误差 0.0		合格
		8.4			
氨氮	mg/L	3.52	1.8	10	合格
		3.65			
		0.191	2.4		15

		0.182	2.5	10	合格		
		2.69					
		2.56					
		0.083	1.2	20	合格		
		0.085					
化学需氧量	mg/L	126	1.2	10	合格		
		129					
		70	2.1		合格		
		73					
		302	0.8		合格		
		297					
		98	1.6		合格		
		95					
非甲烷总烃	mg/m3	1.03	4.6	20	合格		
		0.94					
		1.03	6.4	20	合格		
		1.17					
		1.34	2.3	20	合格		
		1.28					
		1.25	1.6	20	合格		
		1.29					
		1.21	4.3	20	合格		
		1.32					
		2.54	1.2	15	合格		
		2.60					
		3.40	0.6	15	合格		
		3.44					
		0.66	12.6	20	合格		
		0.85					
		1.74	0.6	20	合格		
		1.72					
		1.26	2.3	20	合格		
		1.32					
		1.40	1.8	20	合格		
		1.45					
		1.87	2.2	20	合格		
		1.79					
		2.82	3.8	15	合格		
		3.04					
		3.94	0.3	15	合格		
		3.92					
		注：带“*”指标以差值进行评价					
		正确度结果评价					

分析项目	标准样品编号	样品浓度 (mg/L)	定值 (mg/L)	结果评价
氨氮	2005162	21.1	21.9±0.9	合格
化学需氧量	B23030228	178	183±8	合格

评价：实验室精密度、正确度结果和现场测量仪器校准结果均符合要求。

表 5 现场检测仪器校准结果表

仪器名称	仪器型号及编号	校准器型号及编号	校准值 dB (A)		校准前后示值偏差 dB (A)	允许示值偏差 dB (A)	结果评价
			测量前	测量后			
多功能噪声分析仪	HS6228A 23267	AHAI2602 23474	93.8	93.8	-0.2	±0.5	合格
			93.8	93.8	-0.2	±0.5	合格
pH 值校准记录表							
设备型号/编号	校准值 (无量纲)	仪器示值 (无量纲)	差值 (无量纲)	允许差	结果判定		
SX731 23247	6.86	6.85	-0.01	±0.05pH	合格		
	6.86	6.84	-0.02	±0.05pH	合格		

## 9、验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间气象条件符合监测要求，生产工况稳定，项目生产负荷满足建设项目竣工环保验收监测工况要求。监测期间主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，因此监测数据可作为该项目竣工环境保护验收的依据，验收监测期间生产负荷见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间生产负荷

产品名称	环评年设计产量	环评日设计产量	本次验收年设计产量	本次验收日设计产量	实际日产量			
					4月22日	生产负荷	4月23日	生产负荷
智能窗帘杆	8000万根	266666根	8000万根	266666根	240000根	90%	240000根	90%
塑料制品	1000t	3.333t	1000t	3.333t	3t	90%	3t	90%

### 9.2 环境保护设施调试效果

#### 9.2.1 环保设施处理效率监测结果

##### 9.2.1.1 废水治理设施

项目生产废水经厂区内污水处理站预处理、厕所废水经化粪池处理后与其他生活污水一起汇集达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后纳入市政污水管网，其中氨氮排放限值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准。最终经萧山钱江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）一级 A 标准后排放。根据检测结果，COD<sub>Cr</sub>、SS、氨氮和石油类处理效率分别为 61.4%、57.3%、95.7%、70.9%，处理后 COD<sub>Cr</sub> 浓度均值约为 82.375mg/L、SS 浓度均值约为 4mg/L、氨氮浓度均值约为 0.129mg/L、石油类浓度均值约为 0.473mg/L，均满足环境影响报告书（表）及审批部门审批决定要求。

##### 9.2.1.2 废气治理设施

项目喷塑粉尘经过布袋除尘装置后排放，布袋除尘装置进口不具备采用条件，未进行检测，故无法核算环境保护设施处理效率；项目塑料有机废气经活性炭吸附处理装置后排放，塑粉固化废气经喷淋塔+活性炭吸附处理装置后排放，根据检测结果，活性炭吸附处理对非甲烷总烃去除效率为 84.9%，喷淋塔+活性炭吸附处理装置对非甲烷总烃去除效率为 85.7%，均满足环境影响报告书（表）及审

批部门审批决定要求。

### 9.2.1.5 辐射防护设施

无

### 9.2.1.3 噪声治理设施

2024年4月22日及2024年4月23日监测期间，杭州窗之盛五金有限公司厂界各测点昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类标准要求；厂界外罗幕村居民区测点昼间噪声排放均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类标准要求。根据监测结果，噪声治理设施具有一定的降噪效果，满足环境影响报告书（表）及审批部门审批决定要求。

### 9.2.1.4 固体废物治理设施

固体废弃物经过分类妥善处理，危险废物集中收集后送有资质单位处置，无随意丢弃或焚烧情况，未产生二次污染，满足环境影响报告书（表）及审批部门审批决定要求。

## 9.2.2 污染物达标排放监测结果

### 9.2.2.1 废水

废水监测结果见表9-2所示

检测点位	采样日期	采样频次	样品性状	pH 值 (无量纲)	水温 (°C)	化学需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)
污水处理设施进口☆ 1#	2024-4-22	第一次	微浊、 无色、 无味	8.3	17.2	126	7	3.52	1.59
		第二次		8.4	17.3	131	10	3.15	1.38
		第三次		8.3	17.3	124	8	3.56	1.44
		第四次		8.3	17.4	133	9	3.97	1.47
	2024-4-23	第一次	微浊、 无色、 无味	8.4	18.1	302	11	2.69	1.87
		第二次		8.3	18.2	300	10	2.11	1.83
		第三次		8.3	18.3	294	12	2.49	1.68
		第四次		8.4	18.3	299	8	2.58	1.73
污水处理设施出口☆ 2#	2024-4-22	第一次	清澈、 无色、 无味	7.9	17.3	72	<4	0.125	0.50
		第二次		7.8	17.5	70	<4	0.140	0.54
		第三次		7.8	17.6	72	<4	0.225	0.42
		第四次		7.9	17.6	68	<4	0.186	0.44

表 9-2 废水检测结果

检测点 位	采样 日期	采样频 次	样品 性状	pH 值 (无量纲)	水温 (°C)	化学需 氧量 (mg/L)	悬浮 物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)
	2024-4 -23	第一次	清澈、 无色、 无味	7.9	18.1	96	<4	0.085	0.30
		第二次		7.9	18.2	93	<4	0.100	0.57
		第三次		7.8	18.2	97	<4	0.083	0.50
		第四次		7.9	18.3	91	<4	0.084	0.51
出口标准限值				6~9 <sup>注7</sup>	—	500 <sup>注7</sup>	400 <sup>注7</sup>	35 <sup>注8</sup>	20 <sup>注7</sup>

注 7: 为《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准限值;

注 8: 为《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/ 887-2013) 表 1, 其他企业, 间接排放限值。

2024 年 4 月 22 日及 2024 年 4 月 23 日监测期间, 污水处理设施出口中 pH 值范围、化学需氧量、悬浮物、石油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准限值要求; 其中, 氨氮排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 表 1 中的污染物间接排放限值要求。

### 9.2.2.2 废气

废气监测结果见表 9-3、9-4 所示

表 9-3 有组织废气检测结果

检测点 位	采样 日期	排气 筒高 度(m)	样品 性状	检测项目		单位	检测结果				标准 限值
							第一 次	第二 次	第三 次	平均 值	
塑料有 机废气 排气筒 进口 ◎6#	2024 -4-2 2	/	/	排气 参数	标干 流量	Nm <sup>3</sup> /h	1173 7	1228 4	1230 2	1210 8	—
			气袋 样	非甲 烷总 烃	排放 浓度	mg/m <sup>3</sup>	12.1	17.1	17.0	15.4	
				排放 速率	kg/h	0.142	0.210	0.209	0.186		
塑料有 机废气 排气筒 出口 ◎7#	2024 -4-2 2	15	/	排气 参数	标干 流量	Nm <sup>3</sup> /h	1208 4	1187 1	1176 7	1190 7	—
			气袋 样	非甲 烷总 烃	排放 浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.60	2.19	2.86	2.55	60 <sup>注9</sup>
				排放 速率	kg/h	0.031 4	0.026 0	0.033 7	0.030 4	—	
塑料有	2024	/	/	排气	标干	Nm <sup>3</sup> /h	1255	1213	1235	1234	—

表 9-3 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	排气筒高度(m)	样品性状	检测项目		单位	检测结果				标准限值
							第一次	第二次	第三次	平均值	
机废气排气筒进口◎6#	-4-23		气袋样	参数	流量		5	4	4	8	
				非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	22.2	20.4	22.2	21.6	
				非甲烷总烃	排放速率	kg/h	0.279	0.248	0.274	0.267	
塑料有机废气排气筒出口◎7#		15	/	排气参数	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	11979	11998	11959	11979	—
			气袋样	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.89	3.22	3.04	3.05	60 <sup>注9</sup>
			非甲烷总烃	排放速率	kg/h	0.0346	0.0386	0.0364	0.0365	—	
喷塑粉尘废气排气筒出口◎8#	2024-4-22	15	/	排气参数	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	543	633	601	592	—
			采样头样	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.1	<1.0	<1.0	<1.0	30 <sup>注10</sup>
				颗粒物	排放速率	kg/h	5.97×10 <sup>-4</sup>	3.16×10 <sup>-4</sup>	3.00×10 <sup>-4</sup>	4.04×10 <sup>-4</sup>	—
	2024-4-23	15	/	排气参数	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	704	641	630	658	—
			采样头样	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	30 <sup>注10</sup>
				颗粒物	排放速率	kg/h	3.52×10 <sup>-4</sup>	3.20×10 <sup>-4</sup>	3.15×10 <sup>-4</sup>	3.29×10 <sup>-4</sup>	—
塑粉固化废气排气筒进口◎9#			/	排气参数	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	2049	1933	1822	1935	
			气袋样	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	17.4	22.0	20.4	19.9	
				非甲烷总烃	排放速率	kg/h	0.0357	0.0425	0.0372	0.0385	
塑粉固化废气排气筒出口◎10#	2024-4-22	15	/	排气参数	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	1974	1947	1895	1939	—
			采样头样	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	9.0	9.1	8.8	9.0	30 <sup>注11</sup>
				颗粒物	排放速率	kg/h	0.0178	0.0177	0.0167	0.0174	—
			气袋样	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.13	2.78	3.31	3.41	80 <sup>注10</sup>
				非甲烷总烃	排放速率	kg/h	8.15×	5.41×	6.27×	6.61×	—

表 9-3 有组织废气检测结果

检测点 位	采样 日期	排气 筒高 度(m)	样品 性状	检测项目		单位	检测结果				标准 限值
							第一 次	第二 次	第三 次	平均 值	
					速率		10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-3</sup>	
			/	二氧 化硫	排放 浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3	200 <sup>注 11</sup>
					排放 速率	kg/h	2.96× 10 <sup>-3</sup>	2.92× 10 <sup>-3</sup>	2.84× 10 <sup>-3</sup>	2.91× 10 <sup>-3</sup>	—
			/	氮氧 化物	排放 浓度	mg/m <sup>3</sup>	7	7	8	7	300 <sup>注 11</sup>
					排放 速率	kg/h	0.013 8	0.013 6	0.015 2	0.013 6	—
塑粉固 化废气 排气筒 进口◎ 9#			/	排气 参数	标干 流量	Nm <sup>3</sup> /h	1939	1935	1828	1901	
			气袋 样	非甲 烷总 烃	排放 浓度	mg/m <sup>3</sup>	16.4	50.0	29.5	32.0	—
					排放 速率	kg/h	0.031 8	0.096 8	0.053 9	0.060 8	—
塑粉固 化废气 排气筒 出口◎ 10#	2024 -4-2 3	15	/	排气 参数	标干 流量	Nm <sup>3</sup> /h	1892	1846	1846	1861	—
			采样 头样	颗粒 物	排放 浓度	mg/m <sup>3</sup>	6.1	8.0	9.7	7.9	30 <sup>注 11</sup>
					排放 速率	kg/h	0.011 5	0.014 8	0.017 9	0.014 7	—
			气袋 样	非甲 烷总 烃	排放 浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.05	4.03	4.01	4.03	80 <sup>注 10</sup>
					排放 速率	kg/h	7.66× 10 <sup>-3</sup>	7.44× 10 <sup>-3</sup>	7.40× 10 <sup>-3</sup>	7.50× 10 <sup>-3</sup>	—
			/	二氧 化硫	排放 浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3	200 <sup>注 11</sup>
					排放 速率	kg/h	2.84× 10 <sup>-3</sup>	2.77× 10 <sup>-3</sup>	2.77× 10 <sup>-3</sup>	2.79× 10 <sup>-3</sup>	—
			/	氮氧 化物	排放 浓度	mg/m <sup>3</sup>	10	9	10	10	300 <sup>注 11</sup>
					排放 速率	kg/h	0.018 9	0.016 6	0.018 5	0.018 6	—

注 9：为《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 “大气污染物特别排放限值” 中的特别排放标准；

注 10：为《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）表 1 排放限值；

注 11：为《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函[2019]315 号）要求。

表 9-4 无组织废气检测结果								
检测点位	检测项目	样品性状	采样日期	检测结果			单位	标准限值
				第一次	第二次	第三次		
厂界上风向○1#	非甲烷总烃	气袋样	2024-4-22	0.75	1.10	0.76	mg/m <sup>3</sup>	4.0 <sup>注4</sup>
厂界下风向○2#				1.08	1.02	0.98		
厂界下风向○3#				1.12	1.31	1.42		
厂界下风向○4#				1.24	1.24	1.26		
厂区内厂房外一点○5#				1.48	1.54	1.17		
厂界上风向○1#			2024-4-23	0.93	1.09	0.96		4.0 <sup>注4</sup>
厂界下风向○2#				1.21	1.36	1.28		
厂界下风向○3#				1.20	1.35	1.16		
厂界下风向○4#				1.25	1.38	1.15		
厂区内厂房外一点○5#				1.69	1.64	1.66		
厂界上风向○1#	臭气浓度	气袋样	2024-4-22	<10	<10	<10	无量纲	20 <sup>注6</sup>
厂界下风向○2#				<10	<10	<10		
厂界下风向○3#				<10	<10	<10		
厂界下风向○4#				<10	<10	<10		
厂界上风向○1#			2024-4-23	<10	<10	<10		
厂界下风向○2#				<10	<10	<10		
厂界下风向○3#				<10	<10	<10		

检测点位	检测项目	样品性状	采样日期	检测结果			单位	标准限值
				第一次	第二次	第三次		
厂界下风向○4#				<10	<10	<10		
厂界上风向○1#	总悬浮颗粒物	滤膜样	2024-4-22	0.096	0.111	0.134	mg/m <sup>3</sup>	1.0 <sup>注3</sup>
厂界下风向○2#				0.222	0.191	0.158		
厂界下风向○3#				0.146	0.174	0.192		
厂界下风向○4#				0.206	0.202	0.181		
厂界上风向○1#			2024-4-23	0.093	0.114	0.119		
厂界下风向○2#				0.207	0.187	0.159		
厂界下风向○3#				0.139	0.172	0.194		
厂界下风向○4#				0.192	0.198	0.174		

注 3：为《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；

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

注 5：为《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中的特别排放限值监控点处 1h 平均浓度值；

注 6：为《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）表 6 排放限值。

2024年4月22日及2024年4月23日监测期间，项目生产过程中产生的喷塑粉尘、塑粉固化废气排放达到浙江省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1及表6中的相关标准限值；塑料有机废气达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5“大气污染物特别排放限值”中的特别排放标准；其中厂区内有机废气无组织排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1“厂区内VOCs无组织排放限值”中的特别排放限值。

### 9.2.2.3 噪声

噪声监测结果见表9-5、9-6所示。

检测点位	检测日期	主要声源	检测时间	Leq dB(A)	标准限值
厂界东 △1#	2024-4-22	厂内设备	昼间 (14:00-14:02)	57	60 <sup>注1</sup>
厂界南 △2#			昼间 (14:43-14:45)	57	
厂界西 △3#			昼间 (14:48-14:50)	59	
厂界北 △4#			昼间 (14:53-14:55)	58	
厂界东 △1#	2024-4-23	厂内设备	昼间 (15:48-15:50)	59	60 <sup>注1</sup>
厂界南 △2#			昼间 (15:53-15:55)	58	
厂界西 △3#			昼间 (15:58-16:00)	58	
厂界北 △4#			昼间 (16:02-16:04)	58	

注1：为 $L_{eq}dB(A)$ 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1，2类。

检测点位	检测日期	主要声源	检测时间	Leq dB(A)	标准限值
罗幕村居民区 △5#	2024-4-22	环境噪声	昼间 (16:40-16:50)	52	60 <sup>注2</sup>
罗幕村居民区 △5#	2024-4-23	环境噪声	昼间 (16:50-17:00)	52	

注2：为 $L_{eq}dB(A)$ 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表1，2类。

2024年4月22日及2024年4月23日监测期间，杭州窗之盛五金有限公司厂界各测点昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类标准要求；厂界外罗幕村居民区测点昼间噪声排放均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类标准要求。

## 9.2.1.4 固体废物

### 9.2.1.4.1 企业固废实际产生情况及处理情况

本项目产生的固废如表 9-6 所示。

**表 9-6 企业固废实际产生情况及处理情况**

序号	固废名称	属性	环评处置方式	实际处置情况	符合情况
1	金属边角料	一般固废	外售给物资公司综合利用	外售给物资公司综合利用	符合
2	废包装桶	危险废物	委托有资质单位回收进行无害化处置	委托杭州萧飞环保科技有限公司回收进行无害化处置	符合
3	废槽渣	危险废物			
4	污泥	危险废物			
5	废活性炭	危险废物			
6	废液压油	危险废物			
7	废液压油包装桶	危险废物			
8	废包装材料	一般固废	外售给物资公司综合利用	外售给物资公司综合利用	符合
9	生活垃圾	一般固废	环卫部门清运	环卫部门清运	符合

固体废弃物经过分类妥善处置，危险废物集中收集后送有资质单位处置，无随意丢弃或焚烧情况，未产生二次污染，满足环境影响报告书（表）及审批部门审批决定要求。

## 10、验收监测结论

### 10.1 环境保护设施调试运行效果

#### 10.1.1 环保设施处理效率监测结果

##### 10.1.1.1 废水治理设施

项目生产废水经厂区内污水处理站预处理、厕所废水经化粪池处理后与其他生活污水一起汇集达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后纳入市政污水管网，其中氨氮排放限值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准。最终经萧山钱江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）一级A标准后排放。根据检测结果，COD<sub>Cr</sub>、SS、氨氮和石油类处理效率分别为61.4%、57.3%、95.7%、70.9%，处理后COD<sub>Cr</sub>浓度均值约为82.375mg/L、SS浓度均值约为4mg/L、氨氮浓度均值约为0.129mg/L、石油类浓度均值约为0.473mg/L，均满足环境影响报告书（表）及审批部门审批决定要求。

##### 10.1.1.2 废气治理设施

项目喷塑粉尘经过布袋除尘装置后排放，布袋除尘装置进口不具备采用条件，未进行检测，故无法核算环境保护设施处理效率；项目塑料有机废气经活性炭吸附处理装置后排放，塑粉固化废气经喷淋塔+活性炭吸附处理装置后排放，根据检测结果，活性炭吸附处理对非甲烷总烃去除效率为84.9%，喷淋塔+活性炭吸附处理装置对非甲烷总烃去除效率为85.7%，均满足环境影响报告书（表）及审批部门审批决定要求。

##### 10.1.1.3 噪声治理设施

2024年4月22日及2024年4月23日监测期间，杭州窗之盛五金有限公司厂界各测点昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求；厂界外罗幕村居民区测点昼间噪声排放均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。根据监测结果，噪声治理设施具有一定的降噪效果，满足环境影响报告书（表）及审批部门审批决定要求。

##### 10.1.1.4 固体废物治理设施

固体废弃物经过分类妥善处置，危险废物集中收集后送有资质单位处置，

无随意丢弃或焚烧情况，未产生二次污染，满足环境影响报告书（表）及审批部门审批决定要求。

### 10.1.2 污染物排放监测结果

#### 10.1.2.1 废气验收监测结论

2024年4月22日及2024年4月23日监测期间，项目生产过程中产生的喷塑粉尘、塑粉固化废气排放达到浙江省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1及表6中的相关标准限值；塑料有机废气达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5“大气污染物特别排放限值”中的特别排放标准；其中厂区内有机废气无组织排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1“厂区内VOCs无组织排放限值”中的特别排放限值。

#### 10.1.2.2 废水验收监测结论

2024年4月22日及2024年4月23日监测期间，污水处理设施出口中pH值范围、化学需氧量、悬浮物、石油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值要求；其中，氨氮排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表1中的污染物间接排放限值要求。

#### 10.1.2.3 噪声验收监测结论

2024年4月22日及2024年4月23日监测期间，杭州窗之盛五金有限公司厂界各测点昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求；厂界外罗幕村居民区测点昼间噪声排放均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。

#### 10.1.2.4 固废验收监测结论

固体废弃物经过分类妥善处置，危险废物集中收集后送有资质单位处置，无随意丢弃或焚烧情况，未产生二次污染，满足环境影响报告书（表）及审批部门审批决定要求。

#### 10.1.2.5 污染物排污总量

（1）环评建议以 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 0.125t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.001t/a作为本项目实施后水污染物经萧山钱江污水处理厂处理后排入环境的总量控制建议值。

（2）环评建议以颗粒物0.462t/a、VOCs0.459t/a、 $\text{SO}_2$ 0.036t/a、 $\text{NO}_x$ 0.337t/a

作为项目实施后大气污染物排入环境的总量控制建议值。

项目生活污水总排放量为 2239t/a，项目所在区域可以实现纳管排放，该项目排水实行雨污分流，雨水经厂区雨水管道流入市政雨水管网，生产废水经厂区内污水处理站处理、厕所废水经化粪池处理后和其他生活污水一起汇集达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，最终经萧山钱江污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，排放浓度为： $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 50mg/L、氨氮 2.5mg/L，经计算排环境量为： $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 0.112t/a、氨氮 0.001t/a。

根据有组织废气监测结果，喷塑粉尘（颗粒物）排放速率均值为 0.0004kg/h，喷塑年工作时间取 2400h；塑料有机废气（非甲烷总烃）排放速率均值为 0.033kg/h，注塑年工作时间取 2400h；塑粉固化废气（非甲烷总烃）排放速率均值为 0.007kg/h，塑粉固化天然气燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放速率均值分别为 0.016kg/h、0.003kg/h、0.016kg/h，塑粉固化烘干年工作时间取 2400h，经计算得颗粒物合计排放量约 0.039t/a，非甲烷总烃合计排放量约 0.096t/a、二氧化硫排放量约 0.007t/a、氮氧化物排放量约 0.038t/a。

综上，本项目满足总量控制指标要求。

## 10.2 总结论

该项目在建设及运营中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告书和批复意见中要求的环保设施与措施；监测期间废气、废水、噪声达标排放、固废合规处置，基本符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

## 10.3 建议

（1）建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，本着“以防为主，综合治理，以管促治”的原则，加强科学管理，切实落实企业制定的各项环保措施，以进一步减少污染的排放量。

（2）做好固体废物的综合利用和无害化处置，严防二次污染，进一步落实危险废物管理台帐、转移计划、转移联单和污染事故应急预案等制度。

（3）加强环保管理和宣传教育，提高职工环保意识，并设立环保监管人员。

- (4) 加强设备检修，确保环保设备能稳定运行。
- (5) 按规范要求设置标准化排污口。

## 11、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：杭州窗之盛五金有限公司

填表人（签字）：

建设项目	项目名称	杭州窗之盛五金有限公司				项目代码	/			建设地点	萧山区义桥镇罗幕村前黄 292 号 1 幢			
	行业类别（分类管理名录）	C292 塑料制品业、C335 建筑、安全用金属制品制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度				
	设计生产能力	年产智能窗帘杆 8000 万根、塑料制品 1000t				实际生产能力	年产智能窗帘杆 7200 万根、塑料制品 900t			环评单位	杭州第叁方环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	杭州市生态环境局萧山分局				审批文号	萧环建[2023] 115 号			环评文件类型	报告表			
	开工日期					竣工日期				排污许可证申领时间	2024-04-29			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位				本工程排污许可证编号	9133010955515445X9003X			
	验收单位	杭州窗之盛五金有限公司				环保设施监测单位	浙江杭邦检测技术有限公司			验收监测时工况	>75%			
	投资总概算（万元）	500				环保投资总概算（万元）	38			所占比例（%）	7.6			
	实际总投资	500				实际环保投资（万元）	33			所占比例（%）	6.6			
	废水治理（万元）	8	废气治理（万元）	20	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	3		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0	
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	2400				
运营单位	杭州窗之盛五金有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			9133010955515445X9		验收时间				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量						0.112	0.125						
	氨氮						0.001	0.001						
	石油类													
	废气													
	二氧化硫						0.007	0.036						
	烟尘													
	工业粉尘						0.039	0.462						
	氮氧化物						0.038	0.337						
与项目有关的其他特征污染物	VOCs						0.096	0.459						

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  
大气污染物排放量——吨/年

## 附件 1 环评批复

# 杭州市生态环境局萧山分局 建设项目环境影响评价文件审批意见

萧环建[2023] 115 号

送件单位	杭州窗之盛五金有限公司
项目名称	年产智能窗帘杆 8000 万根、塑料制品 1000t 迁扩建项目
<b>批复意见</b> <p>你单位报来的由杭州第叁方环保科技有限公司编制的《杭州窗之盛五金有限公司年产智能窗帘杆 8000 万根、塑料制品 1000t 迁扩建项目环境影响报告表》已悉。企业原先位于萧山区义桥镇蛟山村、田丰村，萧山 73021 部队农副业基地，分别于 2010 年 4 月、2013 年 12 月、2014 年 5 月、2015 年 1 月、2021 年 7 月通过环保审批（萧环建[2010]881 号、萧环建[2013]1895 号、萧环建[2014]740 号、萧环建[2015]65 号、萧环建[2021]169 号）。现因发展需要，拟将位于义桥镇田丰村的工厂项目（萧环建[2021]169 号）整体搬迁至义桥镇罗幕村，租用杭州窗之壹窗饰有限公司所属工业厂房进行生产（具体位置见环评报告平面图），属迁扩建。项目内容为年产智能窗帘杆 8000 万根、塑料制品 1000t，主要生产设备有喷塑线（含前道硅烷化处理线 2 条）1 条、注塑机 30 台、破碎机 4 台、抛丸机 2 台、研磨机 2 台，具体设备清单详见环评报告第 15-16 页表 2-4、2-5、2-6。经审查，根据环评报告结论，同意实施。环评报告中的污染防治对策、措施可作为项目实施和企业环境管理依据。在项目实施过程中你单位应严格执行环保“三同时”制度，并做好以下各项工作：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1、实行雨污分流、清污分流。冷却水循环使用，不得外排；综合废水（研磨废水、表面处理废水、生活污水）必须经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入城市污水管网，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的其他企业排放限值要求。</li><li>2、抛丸粉尘必须配备处理设施，经集中收集处理后达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准后排放；喷塑</li></ol>	

# 杭州市生态环境局萧山分局 建设项目环境影响评价文件审批意见

萧环建[2023] 115 号

送件单位	杭州窗之盛五金有限公司
项目名称	年产智能窗帘杆 8000 万根、塑料制品 1000t 迁扩建项目
<b>批复意见</b> <p>粉尘、塑粉固化废气必须配备处理设施，经集中收集处理后达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中相应标准后高空排放；塑料有机废气必须配备处理设施，经集中收集处理后达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中相应标准后高空排放；天然气燃烧废气经收集处理后达到《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》(浙环函[2019]315号)管控要求后排放；厂区内 VOCs 无组织排放应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中规定的特别排放限值。</p> <p>3、合理布局，采取隔声降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。</p> <p>4、固体废弃物必须分类妥善处置，危险废物集中收集后送有资质单位处置，禁止随意丢弃或焚烧，不得产生二次污染。</p> <p>5、建设项目的性质、规模、地点或者采用的生产工艺等发生重大变化的，应重新报批。</p> <p>6、项目竣工后必须实施环保“三同时”验收，验收合格后方可投入正式生产。</p> <p>项目实施过程中，请义桥镇人民政府加强日常监督管理。</p>	
抄送	义桥镇人民政府



2023年8月21日

## 附件 2 污水纳管证明

### 污水纳管说明

杭州窗之盛五金有限公司位于萧山区义桥镇罗幕村前黄 292 号 1 幢，本公司所产生的的生活污水及生产废水纳入污水管网系统，最终由污水处理厂处理，不排入附近地表水体，特此说明。



杭州窗之盛五金有限公司盖章：

日期：2024 年 4 月 1 日

## 固定污染源排污登记回执

登记编号：9133010955515445X9003

排污单位名称：杭州窗之盛五金有限公司（罗幕村厂区）

生产经营场所地址：杭州市萧山区义桥镇罗幕村前黄292号

1幢

统一社会信用代码：9133010955515445X9

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2024年04月29日

有效期：2024年04月29日至2029年04月28日





2、甲方同意乙方及其所指派的业务员在必要时可将部分危废转移服务工作交由乙方的其他业务员协助完成。

3、本合同履行过程中，若业务员因合理原因(包括但不限于正常调动、离职、时间冲突、回避、身体状况等)无法继续或暂时不能提供服务时，业务员应及时告知甲方并由合同双方协商另行指派其他合适的业务员接替，甲方不同意其他业务员接替的，视为甲方解除合同，本合同终止履行。

### 三、甲方的权利与义务

1、甲方必须根据生产和经营过程中产生的实际危险废物填写上面表格，并按照国家 and 地方环保部门的相关规定及时上报相应环保部门备案。

2、甲方应定期将产生的危险废物交由乙方处理，不得将危险废物交由任何第三方。

3、甲方由于其他各种原因造成委托乙方回收处理的危险废物发生重大变化的，应及时告知乙方，并确保危险废物在收集、运输、转存过程中的安全。如因甲方未告知而产生危害的后果由甲方全部承担。

4、甲方在收集、贮存危险废物时必须按危险废物特性归类，对危险废物进行分类包装、贮存，规范危险废物识别标志的设置。甲方不得将与危险废物不符的或者不相容的物品混入危险废物当中；乙方有权对甲方要求回收处理的危险废物进行抽检，如检测与甲方提供的清单、信息不符的，乙方有权拒绝接受；如产生危害及其它后果，由甲方承担全部责任。

5、甲方必须将危险废物贮存在符合环保要求的专门暂存地点，并按规定配备相应的环保应急措施，确保危险废物不流失、不对环境造成污染。

6、甲方有义务配合乙方的回收工作，并为乙方提供回收工作的便利。甲方需指定专人负责危险废物的交接、管理，对交接的危险废物进行核实并签字确认交接。

7、甲方负责完成在危险废物综合监管信息系统进行企业信息注册及危废申报登记，完成申报后及时通知乙方办理后续相关手续。

(浙江省固体废物监管平台系统网址：<https://gfmh.meescc.cn>)

### 四、乙方的权利与义务

1、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行固体废物的转移。



- 2、乙方进入甲方区域收集应严格遵守甲方的有关规章制度。
- 3、乙方负责危险废物的运输工作，如因乙方原因造成的泄漏、污染事故责任由乙方承担。
- 4、乙方负责危险废物卸车及清理工作。
- 5、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。
- 6、乙方在交接时，要认真核实危险废物的名称、数量及交付状态，并在交接单据上签字。

#### 五、工业危险废物的计量及联单管理

- 1、工业危险废物的计重：以在乙方过磅的重量为准；若发生争议，双方协商解决。
- 2、工业危险废物的联单管理：甲、乙双方交接工业危险废物时，必须按当地环保部门相关要求认真填写《危险废物转移联单》内的各项内容。《危险废物转移联单》是作为合同双方核对工业危险废物种类、数量以及收费的凭证。

#### 六、危险废物的运输和转接责任

- 1、本合同内危险废物的转移必须严格按照《危险废物转移联单》的相关要求进行，须委托有资质的运输单位承运。
- 2、乙方负责提供有资质的危险废物运输车辆到甲方收运危险废物，运输费用由甲方承担；如甲方自行运输危险废物，则自行联系符合有资质的运输方，将危险废物运至乙方指定区域，且须制定意外事故的防范措施及和应急预案，应急预案应当包括紧急污染清除措施，在运输过程中发生突发事件时，应第一时间通知乙方，并立即向事故发生地县级以上地方保护环境行政主管部门及危险废物批准转移机关报告，按照应急预案实施采取应急处置措施。
- 3、若发生意外或事故，由乙方运输时，甲方交由乙方签收之前，责任由甲方自行承担；因甲方违反本合同第二条的第（四）项规定的义务造成意外或事故，由甲方承担责任；甲方交由乙方签收之后，责任由乙方承担；当乙方派遣的运输车辆到甲方装运完危险废物驶离甲方公司大门后，视为乙方签收。由甲方运输时，甲方派遣的运输车辆至乙方指定的区域前，责任由甲方自行承担；乙方在卸货过程中发生的意外由乙方自行承担。甲方未向乙方明示的隐藏风险由甲方承担，本

合同另有约定除外。

#### 七、合同费用的结算

- 1、废物种类、数量、处置费：见合同第1页。
- 2、危废处置费支付方式：转账。

甲方应于合同签订【当】日内预支付乙方运输费、服务费和处置费共计人民币【/】元整(¥【/】元)。本合同有效期内由于非乙方原因造成甲方废物未接收该费用不返还、不续用至下一个合同续约年度。

根据实际数量和合同价格计算处置服务费用并在预支付费用中予以核销，合同年度内核销剩余部分不予返还也不予续用至下一个合同年度。如果实际处置服务费超出预支付处置服务费，超出部分需要补缴，乙方另行开具处置服务费发票，由甲方于发票日后七日内支付。

(二)、运输费用的结算方式：若乙方专程送包装容器给甲方，甲方需按如下规定的装运费标准，另外支付乙方运输费。装运费标准：【400】元/车次(【2】吨)、【800】元/车次(【5】吨)、【¥1200】元/车次(【10】吨)。

#### 八、协议期限

本协议有效期限自 2024 年 3 月 13 日至 2025 年 3 月 12 日止。

#### 九、违约责任

1、本合同有效期内，甲方不得将其产生的危险废物交付给第三方或私自处置；如违反此条款，甲方承担违约责任，并按照合同标的额的20%向乙方缴纳支付违约金。如因甲方违规交由第三方处置带来的责任事故，与乙方无关。

2、甲方逾期10日以上未向乙方缴纳合同约定的危险废物处理费，乙方有权拒绝接收甲方的危险废物；已转移到乙方的危险废物仍为甲方所有，在乙方保存期间产生的费用由甲方自行承担。

3、甲方未按规定定期向乙方缴纳核定的危险废物处理费，乙方有权向主管部门提出申请对甲方进行督促与处罚。

4、按合同规定的危废类别转移至乙方指定的处置场所处置的，自上述危险废物到达乙方指定地之时起不再与甲方有任何关系，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担。



5、除本合同另有约定外，合同任何一方擅自解除本协议，视为违约，应承担违约责任。

6、甲、乙任何一方违反本协议导致本协议无法继续履行的，

#### 十、争议的解决：

1、在本合同执行期间，双方应严格遵守本协议，若一方违约，违约方需赔偿守约方违约金人民币：    /    元（大写：    /    ），该违约金不足以弥补守约方实际损失的，违约方应赔偿守约方所有实际损失。

2、甲、乙双方如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，可向杭州市萧山区人民法院提起诉讼。

#### 十一、协议终止

除本合同其它条款规定外，本合同在下列情况下终止：

- 1、双方协商同意，并签署书面终止协议。
- 2、因本协议条款终止，不影响双方因执行本合同已经产生的权利和义务。
- 3、如危险废物转移审批未获得主管环保部门的批准，本合同自动终止。

#### 十二、生效条件

本合同在双方签署后生效，在此之前，乙方没有义务向甲方提供危险废物转移服务，但业务员在签订合同前已提供的预备性服务包括在本合同内。

十三、本合同空格部分填写的文字与印刷文字具有同等效力。

十四、本合同一式二份，甲、乙双方各执一份，效力相同。

甲方（盖章）：  
代表（签字）：  汪向军    
日期：  2024  年  3  月  21  日

乙方（盖章）：  
代表（签字）：                      
日期：  2024  年  3  月  21  日



# 附件 5 生产报表

## 验收检测期间工况统计表

产品名称	环评年设计产量	环评日设计产量	本次验收年设计产量	本次验收日设计产量	实际日产量			
					4月22日	生产负荷	4月23日	生产负荷
智能窗帘杆	8000万根	266666根	8000万根	266666根	240000根	90%	240000根	90%
塑料制品	1000t	3.333t	1000t	3.333t	3t	90%	3t	90%



# 附件 6 检测报告

报告编号: HJ24330

第 1 页 共 11 页

 杭邦检测  
HANGBANG TESTING



# 检验检测报告

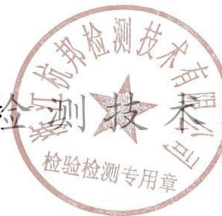
Test Report

报告编号: HJ24330

项目名称: 杭州窗之盛五金有限公司年产智能窗帘杆 8000 万根、  
塑料制品 1000t 迁扩建项目验收检测

委托单位: 杭州窗之盛五金有限公司

浙江杭邦检测技术有限公司



## 检测声明

- 1、本机构保证检验检测的公正性、独立性和诚实性，对检测结果负责，对受检单位承担相关保密义务，承担相应法律责任。
- 2、本报告批准人未签名、未盖浙江杭邦检测技术有限公司检验检测专用章无效。
- 3、受检单位和委托方若对本报告有异议，应于收到报告之日起 15 日内向本机构提出，逾期视为无异议。
- 4、本报告未经本公司书面批准，进行不完整复制的无效。
- 5、本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测，仅对来样负责。
- 6、委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测以及提供的相关报告均以委托方提供的信息为前提。
- 7、本报告未经浙江杭邦检测技术有限公司同意，不得以任何方式作广告宣传。

机构通讯资料:

地址: 浙江省杭州市萧山区宁围街道振宁路 1 号中科萧山智造产业园 2-201

邮编: 311215

电话: 0571-82823066



## 检测说明

样品类别	废水、有组织废气、无组织废气、噪声		
委托单位	杭州窗之盛五金有限公司	委托单位地址	/
项目名称	杭州窗之盛五金有限公司年产智能窗帘杆 8000 万根、塑料制品 1000t 迁扩建项目验收检测	项目地址	浙江省杭州市萧山区义桥镇罗幕村前黄 292 号 1 幢
来样方式	本公司负责采样	样品数量	见报告内页
检测地点	现场检测及本实验室检测	采/送样日期	2024 年 4 月 22 日-4 月 23 日
收样日期	2024 年 4 月 22 日-4 月 23 日	检测日期	2024 年 4 月 22 日-4 月 28 日
样品类别	检测项目	检测依据	
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	
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 HJ 38-2017	
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	
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 HJ 604-2017	
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	

噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	
	区域环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	
检测结果	见报告内页。		
备注	1、检测点位、检测项目、检测频次、检测依据、标准限值由委托单位指定； 2、“<”表示该检测项目的检测结果小于检出限； 3、有组织废气排放测浓度小于检出限时，排放速率以二分之一检出限计算。		
编制人：张雪	审核人：张英	批准人：张英	
编制日期：2024 年 4 月 30 日	审核日期：2024 年 4 月 30 日	签发日期：2024 年 4 月 30 日	

张英

## 检测结果

检测点位	检测日期	主要声源	检测时间	L <sub>eq</sub> dB(A)	标准限值
厂界东 △1#	2024-4-22	厂内设备	昼间 (14:00-14:02)	57	60 <sup>注1</sup>
厂界南 △2#			昼间 (14:43-14:45)	57	
厂界西 △3#			昼间 (14:48-14:50)	59	
厂界北 △4#			昼间 (14:53-14:55)	58	
厂界东 △1#	2024-4-23	厂内设备	昼间 (15:48-15:50)	59	60 <sup>注1</sup>
厂界南 △2#			昼间 (15:53-15:55)	58	
厂界西 △3#			昼间 (15:58-16:00)	58	
厂界北 △4#			昼间 (16:02-16:04)	58	

注 1: 为 L<sub>eq</sub> dB(A)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1, 2 类。

检测点位	检测日期	主要声源	检测时间	L <sub>eq</sub> dB(A)	标准限值
罗幕村居民区 △5#	2024-4-22	环境噪声	昼间 (16:40-16:50)	52	60 <sup>注2</sup>
罗幕村居民区 △5#	2024-4-23	环境噪声	昼间 (16:50-17:00)	52	

注 2: 为 L<sub>eq</sub> dB(A)《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 表 1, 2 类。

检测点位	检测项目	样品性状	采样日期	检测结果			单位	标准限值
				第一次	第二次	第三次		
厂界上风向○1#	非甲烷总烃	气袋样	2024-4-22	0.75	1.10	0.76	mg/m <sup>3</sup>	4.0 <sup>注4</sup>
厂界下风向○2#				1.08	1.02	0.98		
厂界下风向○3#				1.12	1.31	1.42		
厂界下风向○4#				1.24	1.24	1.26		
厂区内厂房外一点○5#			1.48	1.54	1.17	6 <sup>注5</sup>		
厂界上风向○1#			2024-4-23	0.93	1.09	0.96		4.0 <sup>注4</sup>
厂界下风向○2#				1.21	1.36	1.28		
厂界下风向○3#				1.20	1.35	1.16		
厂界下风向○4#				1.25	1.38	1.15		
厂区内厂房外一点○5#				1.69	1.64	1.66		
厂界上风向○1#	臭气浓度	气袋样		2024-4-22	<10	<10	<10	

检测点位	检测项目	样品性状	采样日期	检测结果			单位	标准限值
				第一次	第二次	第三次		
厂界下风向○2#	总悬浮颗粒物	滤膜样	2024-4-23	<10	<10	<10	mg/m <sup>3</sup>	1.0 <sup>注3</sup>
厂界下风向○3#				<10	<10	<10		
厂界下风向○4#				<10	<10	<10		
厂界上风向○1#				<10	<10	<10		
厂界下风向○2#			2024-4-22	<10	<10	<10		
厂界下风向○3#				<10	<10	<10		
厂界下风向○4#				<10	<10	<10		
厂界上风向○1#				0.096	0.111	0.134		
厂界下风向○2#	总悬浮颗粒物	滤膜样	2024-4-22	0.222	0.191	0.158	mg/m <sup>3</sup>	1.0 <sup>注3</sup>
厂界下风向○3#				0.146	0.174	0.192		
厂界下风向○4#				0.206	0.202	0.181		
厂界上风向○1#				0.093	0.114	0.119		
厂界下风向○2#			2024-4-23	0.207	0.187	0.159		
厂界下风向○3#				0.139	0.172	0.194		
厂界下风向○4#				0.192	0.198	0.174		
厂界下风向○4#				0.192	0.198	0.174		

注 3: 为《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值;

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

注 5: 为《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 中的特别排放限值监控点处 1h 平均浓度值。

检测点位	采样日期	采样频次	样品性状	pH 值 (无量纲)	水温 (°C)	化学需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)
污水处理 设施进口 ☆1#	2024-4-22	第一次	微浊、 无色、 无味	8.3	17.2	126	7	3.52	1.59
		第二次		8.4	17.3	131	10	3.15	1.38
		第三次		8.3	17.3	124	8	3.56	1.44
		第四次		8.3	17.4	133	9	3.97	1.47
	2024-4-23	第一次	微浊、 无色、 无味	8.4	18.1	302	11	2.69	1.87
		第二次		8.3	18.2	300	10	2.11	1.83
		第三次		8.3	18.3	294	12	2.49	1.68
		第四次		8.4	18.3	299	8	2.58	1.73
污水处理	2024-4-22	第一次	清澈、	7.9	17.3	72	<4	0.125	0.50



检测点位	采样日期	采样频次	样品性状	pH 值 (无量纲)	水温 (°C)	化学需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)
设施出口 ☆2#		第二次	无色、 无味	7.8	17.5	70	<4	0.140	0.54
		第三次		7.8	17.6	72	<4	0.225	0.42
		第四次		7.9	17.6	68	<4	0.186	0.44
	2024-4-23	第一次	清澈、 无色、 无味	7.9	18.1	96	<4	0.085	0.30
		第二次		7.9	18.2	93	<4	0.100	0.57
		第三次		7.8	18.2	97	<4	0.083	0.50
		第四次		7.9	18.3	91	<4	0.084	0.51
	出口标准限值				6~9 <sup>注6</sup>	—	500 <sup>注6</sup>	400 <sup>注6</sup>	35 <sup>注7</sup>

注 6: 为《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准限值;

注 7: 为《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 表 1, 其他企业, 间接排放限值。

检测点位	采样日期	排气筒高度 (m)	样品性状	检测项目	单位	检测结果				标准限值	
						第一次	第二次	第三次	平均值		
塑料有机废气 排气筒进口 ◎6#	2024-4-22	/	/	排气参数	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	11737	12284	12302	12108	—
			气袋样	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	12.1	17.1	17.0	15.4	
					排放速率	kg/h	0.142	0.210	0.209	0.186	
塑料有机废气 排气筒出口 ◎7#	2024-4-22	15	/	排气参数	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	12084	11871	11767	11907	—
			气袋样	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.60	2.19	2.86	2.55	60 <sup>10</sup>
					排放速率	kg/h	0.0314	0.0260	0.0337	0.0304	—
塑料有机废气 排气筒进口 ◎6#	2024-4-23	/	/	排气参数	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	12555	12134	12354	12348	—
			气袋样	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	22.2	20.4	22.2	21.6	
					排放速率	kg/h	0.279	0.248	0.274	0.267	
塑料有机废气 排气筒出口 ◎7#	2024-4-23	15	/	排气参数	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	11979	11998	11959	11979	—
			气袋样	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.89	3.22	3.04	3.05	60 <sup>10</sup>
					排放速率	kg/h	0.0346	0.0386	0.0364	0.0365	—
喷塑粉尘废气 排气筒出口 ◎8#	2024-4-22	15	/	排气参数	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	543	633	601	592	—
			采样头样	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.1	<1.0	<1.0	<1.0	30 <sup>10</sup>
					排放速率	kg/h	5.97×10 <sup>-4</sup>	3.16×10 <sup>-4</sup>	3.00×10 <sup>-4</sup>	2.96×10 <sup>-4</sup>	—
	2024-4-23	15	/	排气参数	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	704	641	630	658	—
			采样头样	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	30 <sup>10</sup>
					排放速率	kg/h	3.52×10 <sup>-4</sup>	3.20×10 <sup>-4</sup>	3.15×10 <sup>-4</sup>	3.29×10 <sup>-4</sup>	—
塑粉固化废 气排气筒进 口◎9#	2024-4-22	/	/	排气参数	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	2049	1933	1822	1935	—
			气袋样	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	17.4	22.0	20.4	19.9	
					排放速率	kg/h	0.0357	0.0425	0.0372	0.0385	
塑粉固化废 气排气筒出	2024-4-22	15	/	排气参数	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	1974	1947	1895	1939	—
			采样头样	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	9.0	9.1	8.8	9.0	30 <sup>10</sup>

检测点位	采样日期	排气筒高度 (m)	样品性状	检测项目	单位	检测结果				标准限值	
						第一次	第二次	第三次	平均值		
口◎10#			气袋样	非甲烷总烃	排放速率	kg/h	0.0178	0.0177	0.0167	0.0174	—
					排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.13	2.78	3.31	3.41	80 <sup>10</sup>
					排放速率	kg/h	8.15×10 <sup>-3</sup>	5.41×10 <sup>-3</sup>	6.27×10 <sup>-3</sup>	6.61×10 <sup>-3</sup>	—
			/	二氧化硫	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3	200 <sup>10</sup>
					排放速率	kg/h	2.96×10 <sup>-3</sup>	2.92×10 <sup>-3</sup>	2.84×10 <sup>-3</sup>	2.91×10 <sup>-3</sup>	—
			/	氮氧化物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	7	7	8	7	300 <sup>10</sup>
排放速率	kg/h	0.0138			0.0136	0.0152	0.0136	—			
塑粉固化废 气排气筒进 口◎9#		/	/	排气参数	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	1939	1935	1828	1901	—
			气袋样	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	16.4	50.0	29.5	32.0	
					排放速率	kg/h	0.0318	0.0968	0.0539	0.0608	
塑粉固化废 气排气筒出 口◎10#	2024-4-23	15	/	排气参数	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	1892	1846	1846	1861	—
			采样头样	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	6.1	8.0	9.7	7.9	30 <sup>10</sup>
					排放速率	kg/h	0.0115	0.0148	0.0179	0.0147	—
			气袋样	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.05	4.03	4.01	4.03	80 <sup>10</sup>
					排放速率	kg/h	7.66×10 <sup>-3</sup>	7.44×10 <sup>-3</sup>	7.40×10 <sup>-3</sup>	7.50×10 <sup>-3</sup>	—
			/	二氧化硫	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3	200 <sup>10</sup>
					排放速率	kg/h	2.84×10 <sup>-3</sup>	2.77×10 <sup>-3</sup>	2.77×10 <sup>-3</sup>	2.79×10 <sup>-3</sup>	—
/	氮氧化物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	10	9	10	10	300 <sup>10</sup>			
		排放速率	kg/h	0.0189	0.0166	0.0185	0.0186	—			

注 8: 为《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5“大气污染物特别排放限值”中的特别排放标准;

注 9: 为《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 排放限值;

注 10: 为《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》(浙环函[2019]315号)要求。

检测日期	天气	风速 (m/s)
2024-4-22	阴	2.9
2024-4-23	阴	2.8

日期	天气	风向	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)
2024-4-22	阴	西	17.2-17.5	100.8-101.1	2.7-2.8
2024-4-23	阴	西	18.3-18.6	100.7-101.0	2.9-3.1



附件

