

目 录

| | |
|----------------------------------|----|
| 表一 验收项目概况..... | 1 |
| 表二 工程建设情况..... | 4 |
| 表三 主要污染源、污染物处理和排放..... | 8 |
| 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..... | 11 |
| 表五 验收监测质量保证及质量控制..... | 13 |
| 表六 验收监测内容..... | 17 |
| 表七 验收监测结果..... | 18 |
| 表八 验收监测结论..... | 23 |
| 建设项目工程竣工环境保护“三同时”竣工验收报告表 | |

附件：

附件 1 公司资质证书

附件 2 批复文件

附件 3 危废协议

附件 4 工况证明

附件 5 设备清单

附件 6 物料清单

附件 7 雨污分流图

附件 8 排水证

附件 9 排污证

附件 10 环保处理设施图

表一 验收项目概况

| | | | | | |
|-----------|---|-----------|------------------|----|--------|
| 建设项目名称 | 武义美瑞喷塑有限公司年产100万套休闲用品表面处理迁建项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 武义美瑞喷塑有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 扩建 技改 改建√ | | | | |
| 建设地点 | 武义县履坦镇岗头工业区金晖路6号 | | | | |
| 主要产品名称 | 休闲用品 | | | | |
| 设计生产能力 | 年产100万套休闲用品表面处理 | | | | |
| 实际生产能力 | 年产100万套休闲用品表面处理 | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2022.01 | 开工建设时间 | 2022.01 | | |
| 调试时间 | 2022.06 | 验收现场监测时间 | 2022.07.12-07.13 | | |
| 环评报告表审批部门 | 金华市生态环境局 | 环评报告表编制单位 | 金华市环科环境技术有限公司 | | |
| 环保设施设计单位 | 金华市金秋环保水处理有限公司 | 环保设施施工单位 | 金华市金秋环保水处理有限公司 | | |
| 投资总概算 | 180万元 | 环保投资总概算 | 35万元 | 比例 | 19.44% |
| 实际总概算 | 200万元 | 环保投资 | 35万元 | 比例 | 17.50% |
| 验收监测依据 | <p>1、国务院第682号令，《建设项目环境保护管理条例》（1998年11月29日中华人民共和国国务院令第253号发布，根据2017年7月16日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；</p> <p>3、《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）；</p> <p>4、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）（浙江省人民政府令第388号第三次修正）；</p> <p>5、《武义美瑞喷塑有限公司年产100万套休闲用品表面处理迁建项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）》（金华市环科环境技术有限公司，2022.01）；</p> <p>6、《浙江省“区域环评+环境标准”改革项目环境影响登记表备案通知书》（金环建武备2022004，2022.01.11）；</p> <p>7、委托检测合同；</p> <p>8、验收监测报告（报告编号：丰合检测（2022）综字第09-031号）。</p> | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|--------|-----------|---------------------------|--------------|-----------------|
| 验收监测评价标准、标号、级别、限值 | 1、废水 | | | | | |
| | <p>废水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷排放参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业标准。</p> | | | | | |
| | 表 1-1 废水污染物执行标准 | | | | | |
| | 污染物 | | 标准限值 | | 标准来源 | |
| | pH 值 | | 6-9 | | GB 8978-1996 | |
| | 化学需氧量 | | 500mg/L | | | |
| | 悬浮物 | | 400mg/L | | | |
| | 五日生化需氧量 | | 300mg/L | | | |
| | 石油类 | | 20mg/L | | | |
| | 总锌 | | 5.0mg/L | | | |
| 氟化物 | | 20mg/L | | | | |
| 阴离子表面活性剂 | | 20mg/L | | DB 33/887-2013 | | |
| 氨氮 | | 35mg/L | | | | |
| 总磷 | | 8mg/L | | | | |
| 2、废气 | | | | | | |
| <p>塑粉固化、燃天然气废气中非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放参照执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）中规定的标准限值；喷塑废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值；酸雾废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准。</p> | | | | | | |
| <p>无组织废气中颗粒物、氯化氢浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中相关标准；非甲烷总烃浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6 中相关标准；厂区内 VOCs 排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中表 A.1 中的特别排放限值。</p> | | | | | | |
| 表 1-2 废气污染物执行标准 | | | | | | |
| 污染源 | | 污染物 | 排气筒高度 (m) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 标准来源 |
| 有组织 | 塑粉固化、燃天然气 | 非甲烷总烃 | 15 | 80 | / | DB 33/2146-2018 |
| | | 颗粒物 | | 30 | / | 浙环函〔2019〕315 号 |
| | | 二氧化硫 | | 200 | / | |
| | | 氮氧化物 | | 300 | / | |
| | 喷塑 | 颗粒物 | 15 | 30 | / | DB 33/2146-2018 |
| | 表面处理 | 氯化氢 | 15 | 100 | 0.26 | GB 16297-1996 |

| | | | | | | |
|------------|-----------------------|-------|---|-------------|---|---------------------|
| 无组织 | 塑粉固化、 喷塑、表面 处理等 | 非甲烷总烃 | / | 4.0 | / | DB 33/2146- 2018 |
| | | 颗粒物 | / | 1.0 | / | GB 16297-1996 |
| | | 氯化氢 | / | 0.2 | / | |
| 厂区内 无组织 | 塑粉固化等 | 非甲烷总烃 | / | 6 (小时均值) | / | GB 37822-2019 |

3、噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

表 1-3 噪声执行标准

| 监测点位 | 标准限值 | 标准来源 |
|------|-----------|---------------|
| | 昼间 dB (A) | |
| 厂界 | 65 | GB 12348-2008 |

4、固体废物

一般固体废物贮存和处置参照《一般固体废物分类与代码》（GBT 39198-2020）中的有关规定执行，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；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单中的有关规定；固废的管理还应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等法律法规。

5、总量控制

本项目环评批复中未对总量控制提出要求，环评总量控制指标具体见表 1-4。

表 1-4 污染物排放总量限值

| 名称 | COD | NH ₃ -N | SO ₂ | NO _x | VOCs |
|-----------|-------|--------------------|-----------------|-----------------|------|
| 排放量 (t/a) | 0.125 | 0.012 | 0.033 | 0.306 | 0.06 |

表二 工程建设情况

2.1 工程建设内容

武义美瑞喷塑有限公司成立于 2013 年 7 月 25 日，原厂址位于武义县经济开发区温州工业城（浙江永泰电器有限公司内），现为满足市场需求，企业投资 200 万元，租用武义正道包装有限公司位于武义县履坦镇岗头工业区的厂房进行迁建，现已完成年产 100 万套休闲用品表面处理迁建项目的建设。

企业于 2022 年 1 月委托金华市环科环境技术有限公司编制了《武义美瑞喷塑有限公司年产 100 万套休闲用品表面处理迁建项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）》，并于 2022 年 1 月 11 日通过金华市生态环境局审批，审批文号为金环建武备 2022004。现本项目已完成建设，本次验收范围为武义美瑞喷塑有限公司年产 100 万套休闲用品表面处理迁建项目的整体验收。

本公司委托浙江丰合检测技术股份有限公司开展此项目的竣工环境保护验收监测。浙江丰合检测技术股份有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及竣工验收监测的有关要求，对该项目进行现场勘察和资料收集，于 2022 年 7 月 12 日、7 月 13 日对武义美瑞喷塑有限公司年产 100 万套休闲用品表面处理迁建项目的废水、废气、噪声等进行检测并·出具检测报告（丰合检测（2022）综字 09-031 号）。

项目所在地位于武义正道包装有限公司内，四周为武义正道包装有限公司其他厂房。



注：该项目厂界 200m 内无敏感点。

图 2-1 项目地理位置

2.2 生产设备清单

表 2-1 生产设备一览表

| 序号 | 名称 | 环评数量 (条) | 实际数量 (条) | 更改情况 |
|----|-------|----------|----------|------|
| 1 | 磷化线 | 1 | 1 | 一致 |
| 2 | 喷塑流水线 | 1 | 1 | 一致 |

表 2-2 生产设备一览表

| 序号 | 名称 | 规格 | 环评数量 | 实际数量 | 更改情况 | |
|----|-------|-----|------------|------|------|----|
| 1 | 表面处理线 | / | 1 条 | 1 条 | 一致 | |
| 2 | 其中 | 脱脂槽 | 2m×1.8m×2m | 2 个 | 2 个 | 一致 |
| 3 | | 水洗槽 | 2m×1.8m×2m | 1 个 | 1 个 | 一致 |
| 4 | | 盐酸槽 | 2m×1.8m×2m | 1 个 | 1 个 | 一致 |
| 5 | | 水洗槽 | 2m×1.8m×2m | 1 个 | 1 个 | 一致 |
| 6 | | 中和槽 | 2m×1.8m×2m | 1 个 | 1 个 | 一致 |
| 7 | | 水洗槽 | 2m×1.8m×2m | 1 个 | 1 个 | 一致 |
| 8 | | 表调槽 | 2m×1.8m×2m | 1 个 | 1 个 | 一致 |
| 9 | | 磷化槽 | 2m×1.8m×2m | 2 个 | 2 个 | 一致 |
| 10 | | 水洗槽 | 2m×1.8m×2m | 2 个 | 2 个 | 一致 |

2.3 主要原辅材料消耗清单

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

| 序号 | 名称 | 环评数量 | 实际数量 | 更改情况 |
|----|-------|---------------------------|------------------------|---------------------------|
| 1 | 金属件 | 100 万套/a | 90 万套/a | -10 万套/a |
| 2 | 塑粉 | 50t/a | 45t/a | -5t/a |
| 3 | 31%盐酸 | 5t/a | 4t/a | -1t/a |
| 4 | 片碱 | 5t/a | 4t/a | -1t/a |
| 5 | 脱脂剂 | 5t/a | 4t/a | -1t/a |
| 6 | 表调剂 | 5t/a | 4t/a | -1t/a |
| 7 | 磷化剂 | 10t/a | 8t/a | -2t/a |
| 8 | 天然气 | 16.35 万 m ³ /a | 15 万 m ³ /a | -1.35 万 m ³ /a |

2.4 水平衡

项目废水主要为生产废水和员工生活污水。生产废水包括表面处理废水和碱喷淋塔废水，表面处理废水和碱喷淋塔废水经污水处理站处理后纳入市政管网，根据环评内容、业主提供的资料和现场核对，项目年生产 300 天，项目每天工作 8 小时（22:00-至次日 06:00 不进行生产），员工 18 人，企业不提供食宿。

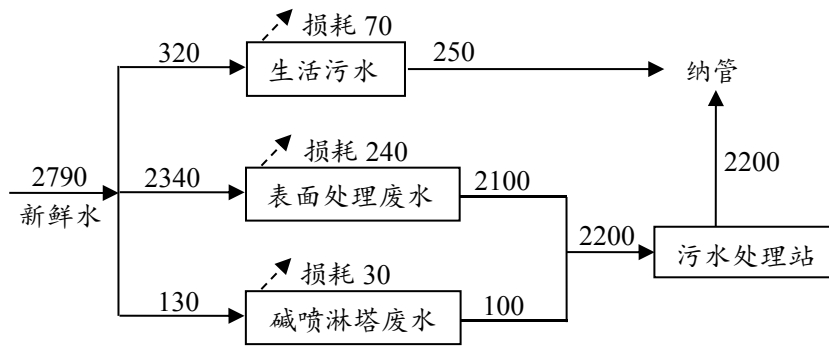


图 2-2 项目水平衡图 (单位: t/a)

2.5 主要工艺流程及产污环节

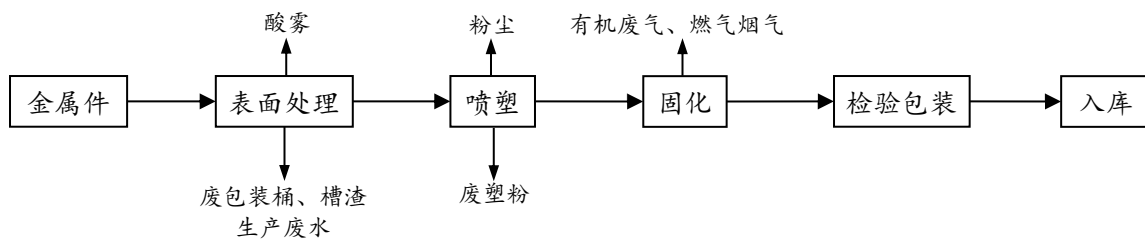


图 2-3 休闲用品表面处理工艺流程及产污环节图

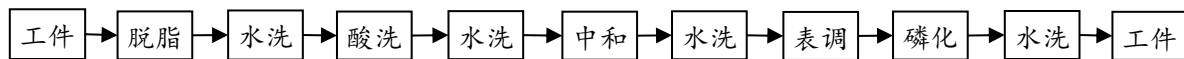


图 2-4 表面处理工艺流程

项目生产工艺流程简述:

脱脂: 项目采用浸渍化学处理方式进行脱脂, 以去除工件表面油污等杂物。

酸洗: 酸洗是清洁金属表面的一种方法, 即利用酸溶液去除金属件表面上的氧化皮和锈蚀物。

中和: 项目酸洗水洗后设有中和工序, 主要是为了调节工件表面 pH 值, 减少后续工序中表调剂和磷化液的消耗量。

表调: 表调主要是为了消除金属工件经强碱性脱脂或强酸性除锈所引起的腐蚀不均等缺陷, 提高磷化速度缩短处理时间, 使金属工件在磷化过程中产生结晶致密均匀的磷酸盐皮膜, 同时增强耐蚀性能提高涂膜附着力与降低磷化沉渣等。

磷化: 磷化是一种化学与电化学反应形成磷酸盐化学转化膜的过程, 所形成的磷酸盐转化膜称之为磷化膜。

喷塑: 工件通过流水线传送带上的挂具吊着送入喷塑室, 接受涂装作业。

固化: 喷塑后的工件直接通过流水线传送带送入烘道内进行烘烤固化, 使树脂粉末在约 200℃ 的温度下熔融、流平、固化, 在工件表面形成均匀、平整、光滑的涂膜。

主要产污环节:

废水: 主要为表面处理废水、碱喷淋塔废水和员工生活污水。

废气: 主要为喷塑、塑粉固化、酸洗、天然气燃烧产生的废气。

噪声: 生产设备运行噪声。

固废：本项目产生的副产物主要为原料包装材料、废包装桶、槽渣、污泥以及员工生活垃圾。

2.6 项目变动情况

经现场核查，未改变工艺，未新增污染物种类和排放量，根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动（试行）>的通知》，本项目未发生重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 主要污染源、污染物处理和排放

表 3-1 主要污染源、污染物处理和排放一览表

| 类别 | | 污染物 | 污染来源 | 处理措施 | 排放去向 |
|----|--------|--------------------------|---------------|----------------------|--------|
| 废水 | 生活污水 | COD、NH ₃ -N 等 | 员工生活 | 化粪池 | 纳入市政管网 |
| | 生产废水 | COD、NH ₃ -N 等 | 表面处理、喷淋 | 污水处理站 | |
| 废气 | 有组织 | 非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 塑粉固化、燃天然气 | 15m 高排气筒 | 环境 |
| | | 颗粒物 | 喷塑 | 经自带的滤芯+布袋除尘+15m 高排气筒 | |
| | | 氯化氢 | 表面处理 | 碱液喷淋+15m 高排气筒 | |
| | 无组织 | 非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢 | 塑粉固化、喷塑、表面处理等 | / | 环境 |
| | 厂区内无组织 | 非甲烷总烃 | 塑粉固化等 | / | 环境 |
| 噪声 | | / | 设备运行 | 隔声降噪 | 环境 |
| 固废 | | 原料包装材料 | 原料使用 | 委托浙江红狮环保股份有限公司处置 | |
| | | 槽渣 | 表面处理 | | |
| | | 废包装桶 | 表面处理等使用 | | |
| | | 污泥 | 废水处理 | 环卫部门统一收集外运 | |
| | | 生活垃圾 | 职工生活 | | |

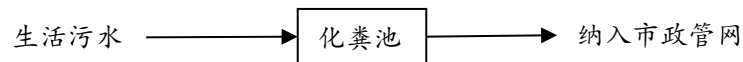


图 3-1 生活污水处理工艺流程图

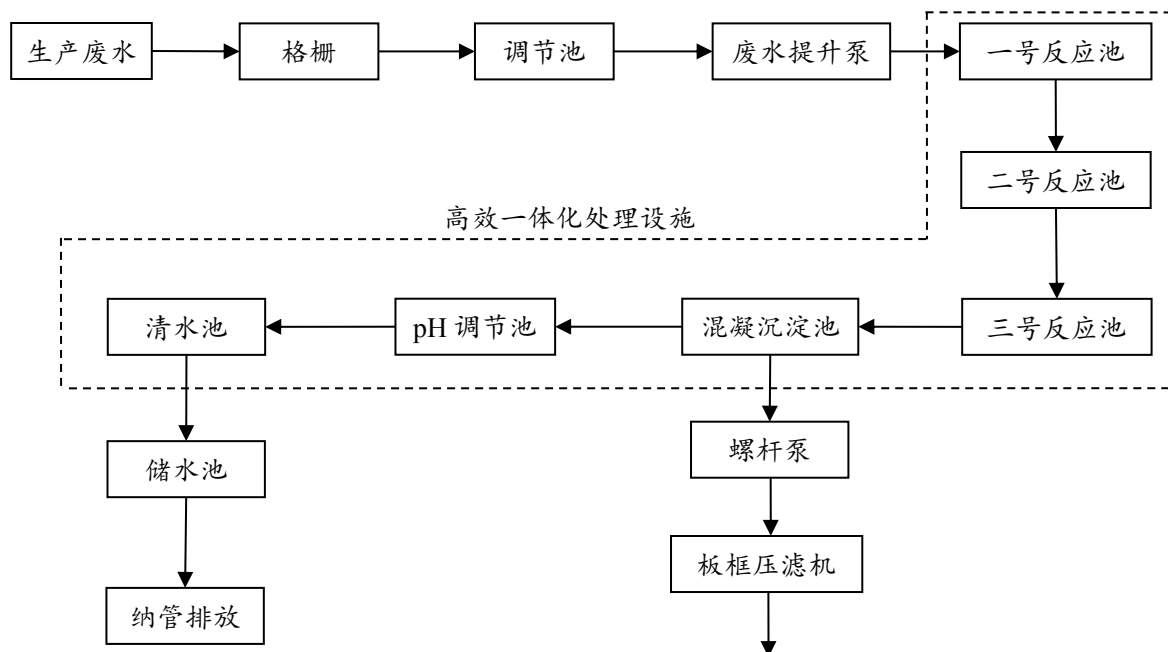


图 3-2 生产废水处理工艺流程图

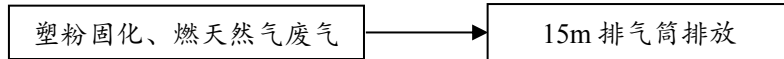


图 3-3 ③A 塑粉固化、燃天然气废气处理工艺流程图

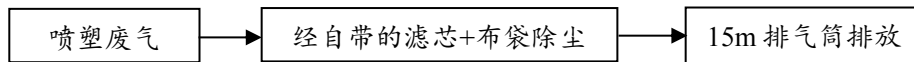


图 3-4 ③B 喷塑废气处理工艺流程图

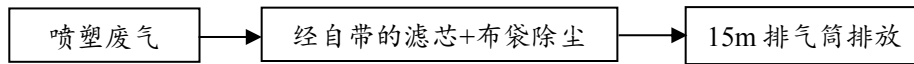


图 3-5 ③C 喷塑废气处理工艺流程图

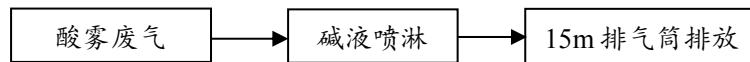


图 3-6 ③D 酸雾废气处理工艺流程图

3.2 环保设施投资

项目实际总投资 200 万元，其中环保总投资为 35 万元，占总投资的 17.50%。项目环保投资情况见表 3-2。

表 3-2 工程环保设施投资情况

| 类别 | 环评设计 | | 实际建设 | |
|------|---|------------|--|------------|
| | 内容 | 投资 (万元) | 内容 | 投资 (万元) |
| 废气治理 | 车间通风、换气设施、通风管道、排气筒、布袋除尘装置、酸雾喷淋等（部分现有搬迁） | 15 | 废气处理设施包括滤芯+布袋除尘 2 套，碱液喷淋塔 1 套，以及管道建设（部分现有搬迁） | 15 |
| 废水处理 | 生产废水处理设施 | 15 | 生产废水处理设施 | 15 |
| 隔声治理 | 设备减振、隔声等 | 2 | 已建消、隔声措施 | 2 |
| 固废治理 | 固废堆场 | 3 | 已建危废、固废堆放场所，各类危废委托处置 | 3 |
| 合计 | / | 35 | / | 35 |

3.3 项目平面布置及点位图

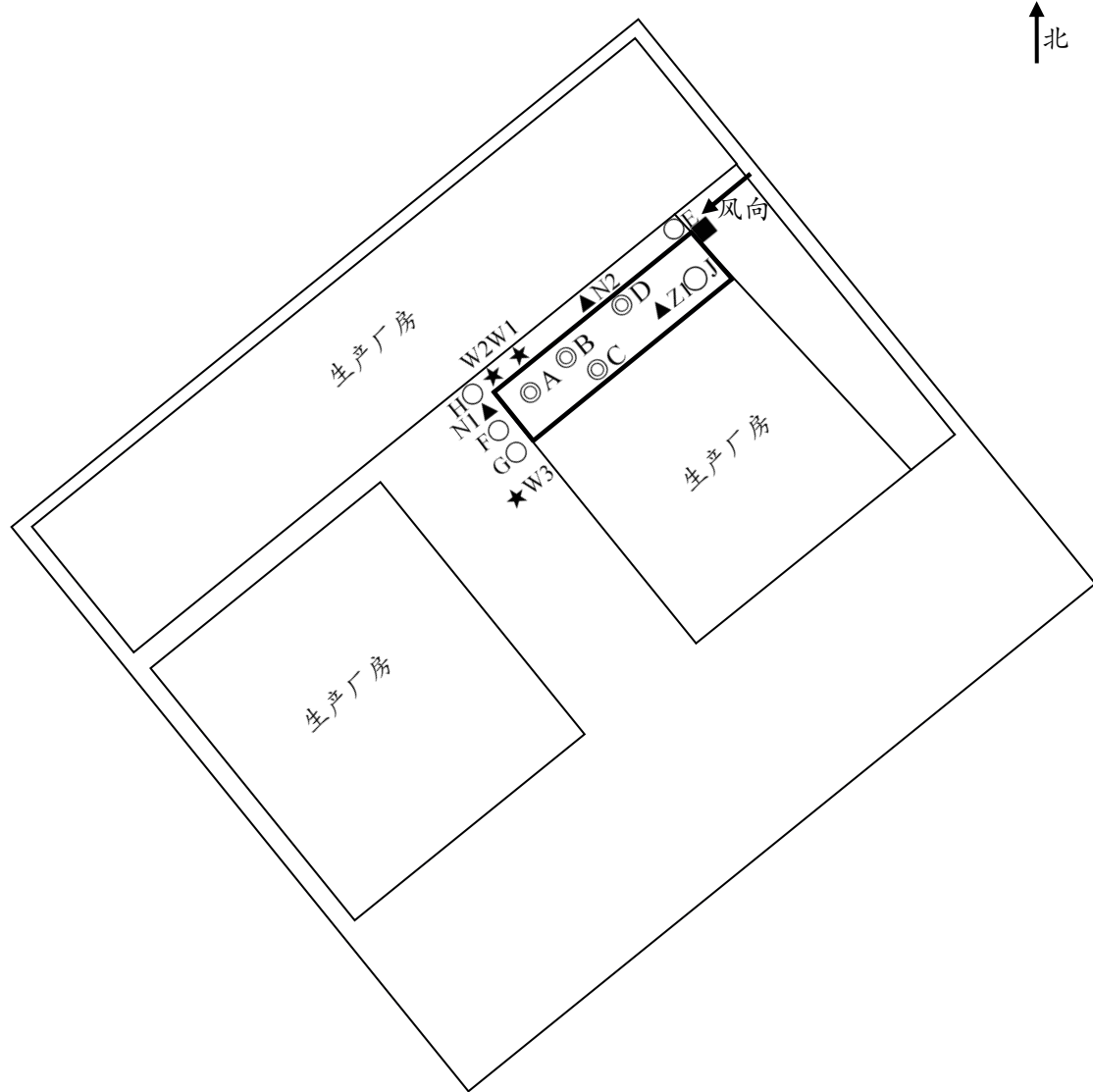


图 3-7 项目平面布置及监测点位图

- 1、★W1—为调节池采样点；★W2—为标排口采样点；★W3—为废水排放口采样点；
- 2、◎A—为塑粉固化、燃天然气废气排气筒采样点；◎B—为喷塑废气排气筒采样点；
◎C—为喷塑废气排气筒采样点；◎D—为酸雾废气排气筒采样点；
- 3、○E、○F、○G、○H—为厂界废气采样点；
- 4、○J—为厂区内废气采样点；
- 5、▲N1、▲N2—为厂界噪声检测点；
- 6、▲Z1—为车间噪声检测点；
- 7、■—为危废暂存处。

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 建设项目环境影响报告表主要结论

武义美瑞喷塑有限公司年产 100 万套休闲用品表面处理迁建项目选址合理，符合武义县“三线一单”生态环境分区管控方案、产业政策，选址符合县域总体规划、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，不会改变外界环境现有环境功能。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。

4.2 审批部门审批决定

你公司于 2022 年 1 月 11 日提交的武义美瑞喷塑有限公司年产 100 万套休闲用品表面处理迁建项目环境影响登记表和备案申请收悉，经形式审核，同意备案。

请你公司按环评登记表要求落实污染防治措施，按规范组织环保设施竣工验收。

4.3 建设项目环境影响登记表主要污染防治措施及落实情况

《武义美瑞喷塑有限公司年产 100 万套休闲用品表面处理迁建项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）》主要污染防治措施及落实情况见表 4-1。

表 4-1 项目主要污染防治措施及落实情况

| 序号 | 防治措施 | 落实情况 |
|----|---|--|
| 1 | 生产废水经格栅、调节、混凝沉淀等处理后与经化粪池处理后的生活污水分别执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后纳管，送武义县城市污水处理厂。 | 已落实。项目生产废水经污水处理站处理后与生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。验收监测期间，污水排放达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷排放达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业标准。 |
| 2 | 喷塑粉尘经滤芯+布袋除尘后引至 15m 高空排放，废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 1 排放限值；塑粉固化有机废气引至 15m 高空排放，废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 1 排放限值；天然气燃气烟气引至 15m 高空排放，废气执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）规定的标准限值；酸洗工序废气侧吸收集经碱喷淋处理后 15m 高空排放，废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 规定的相应限值。有机废气无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表规定的大气污染物排放限值，颗粒物、HCl 无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》 | 已落实。项目塑粉固化、燃天然气废气 15 米高空排放；喷塑废气经自带的滤芯+布袋除尘处理后 15m 高排气筒；酸雾废气经碱喷淋处理后 15m 高空排放。验收监测期间，塑粉固化、燃天然气废气中非甲烷总烃排放达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值，其中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放达到《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）中规定的标准限值；喷塑废气排放达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值；酸雾废气排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准。无组织废气中颗粒物、氯化氢浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中相关标准；非甲烷总烃浓度达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》 |

| | | |
|---|--|---|
| | (GB 16297-1996) 中表 2 无组织排放监控浓度限值。 | (DB 33/2146-2018) 表 6 中相关标准；厂区内 VOCs (以非甲烷总烃计) 达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 附录 A 中表 A.1 中的特别排放限值。 |
| 3 | 原料包装材料、废包装桶、槽渣、污泥委托有危废资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。 | 已落实。已建危废暂存库，位于厂区东北侧，面积约 6m ² 。原料包装材料、废包装桶、槽渣、污泥收集后委托浙江红狮环保股份有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。 |
| 4 | 降噪、基础减振、风口消声、建筑物隔声等措施。厂界噪声执行 (GB 12348-2008) 中的 3 类标准。 | 已落实。项目已合理布局，并采取有效的隔音降噪措施。项目厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008) 中 3 类标准。 |

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

表 5-1 分析方法一览表

| 类别 | 项目 | 分析方法 | 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 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007 | 4mg/L |
| | 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | 0.025mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009 | 0.5mg/L |
| | 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989 | 4mg/L |
| | 总磷 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989 | 0.01mg/L |
| | 阴离子表面活性剂 | 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987 | 0.05mg/L |
| | 总锌 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987 直接法 | 0.05mg/L |
| | 氟化物 | 水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987 | 0.05mg/L |
| | 石油类 | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018 | 0.06mg/L |
| 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 | 0.07mg/m ³ |
| | | 固定污染源 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017 | 0.07mg/m ³ |
| | 低浓度颗粒物 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017 | 1.0mg/m ³ |
| | 二氧化硫 | 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定位电解法 HJ/T 57-2017 | 3mg/m ³ |
| | 氮氧化物 | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定位电解法 HJ 693-2014 | 6mg/m ³ |
| | 颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995 及修改单 | 0.001mg/m ³ |
| | 氯化氢 | 固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016 | 2.0mg/m ³ |
| 环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016 | | 0.02mg/m ³ | |
| 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 | - |
| | 噪声 | 工作场所物理因素测量 噪声 GBZ/T 189.8-2007 | - |

5.2 监测仪器

表 5-2 监测仪器一览表

| 仪器名称 | 规格型号 | 监测因子 | 测量范围 | 准确度等级/不确定度/最大允差 |
|--------|---------|------|---------------------------------|-------------------------------------|
| 空盒气压表 | DYM3 | 大气压力 | 测量范围：800-1064hPa | 测量误差不大于 2.0hPa |
| 多功能声级计 | AWA6228 | 噪声 | 测量上限：120dB 至 140dB，由所配传声器灵敏度级决定 | 灵敏度级：-46dB 至 -26dB(以 1V/Pa 为参考 0dB) |

| | | | | |
|---------------|-------------------|---------------------|---|---|
| COD 测定仪 | D60Plus | COD | (0-150) mg/L (100-1500)mg/L, (1000-15000)mg/L 三 档可选 波长 700nm | 示值误差: $\leq \pm 5\%$, 重 复性 $\leq 3\%$ |
| 便携式 pH | PHBJ-260 | pH 值 | pH: 0.00~14 温度: $-5\sim 105^{\circ}\text{C}$ | pH: $\pm 0.02\text{pH} \pm 1$ 温度: $\pm 0.5 \pm 1^{\circ}\text{C}$ |
| 紫外可见分光 光度计 | TU-1810 | 总磷、阴 离子表面 活性剂 | 波长 190nm~ 1100nm; 光度范 围: $-0.3\sim 3\text{A}$ | 光度准确度: \pm $0.002\text{Abs}(0\sim 0.5\text{Abs});$ $\pm 0.004\text{Abs}(0.5\sim$ $1.0\text{Abs}); \pm 0.3\%T(0\sim$ $100\%T)$ |
| 可见分光光度 计 | 722N | 氨氮 | 波长: 325nm- 1000nm | 波长准确度: $\leq \pm 2\text{nm}$ 透射比准确度: $\leq \pm 0.5\%$ |
| 红外分光测油 仪 | JL BG-126 | 石油类 | 吸光度范围(对数刻 度) 0.00000~ 2.00000 (A) | 波数重复性 $\pm 25\text{px}^{-1}$ |
| 实验室 PH 计 | PHSJ-4F | 氟化物 | (-2.000-20.000) PH (-1999.9-1999.9)mV | 0.001PH, 0.1Mv 0.1 $^{\circ}\text{C}$ |
| 原子吸收分光 光度计 | TAS-990F | 总锌 | 波长范围: 190~ 900nm | 波长精度: $\pm 0.1\text{nm};$ 波长重复性: 0.15nm |
| 万分之一天平 | ME204E | 悬浮物 | 0-220g | 0.0001g |
| 气相色谱仪 | GC9790 II | 非甲烷 总烃 | FID/线性范围: $\geq 10;$ 温控范围: 室温加 $8^{\circ}\text{C}\sim 399^{\circ}\text{C}$ | 定量重复性 0.8% |
| 气相色谱仪 | GC9790Plus | 非甲烷 总烃 | FID/基线噪声: \leq $4 \times 10^{-14}\text{A};$ 检出限: $\leq 5 \times 10^{-12}\text{g/s}$ | 定量重复性 $\leq 3\%$ |
| 电子天平 | SECURA12 5-1CN | 颗粒物 | 1mg-60/120g | 实际分度值 d: 0.01mg; 检定分度值 e: 0.1mg I 级 |
| 离子色谱仪 | CIC-D120 | 氯化氢 | 量程 (0-35000) uS/cm | 定性重复性 $\leq 1.0\%$ 定量重复性 $\leq 1.0\%$ |

5.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《水质采样技术指导》(HJ 494-2009)、《水质样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)、《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011)和《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第三版 试行)的通知中的技术要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样,实验室分析过程采用平行样、质控样等质量控制办法,各污染物质量控制情况如下表 5-3 所示:

表 5-3 平行样检查数据记录表

| 监测项目 | 2022.07.12 | | | 2022.07.13 | | |
|--------------------|------------------|------------------|-------------|------------------|------------------|-------------|
| | 分析结果 1 (mg/L) | 分析结果 2 (mg/L) | 相对偏差 (%) | 分析结果 1 (mg/L) | 分析结果 2 (mg/L) | 相对偏差 (%) |
| COD | 103 | 102 | 0.5 | 94 | 93 | 0.5 |
| | 109 | 108 | 0.5 | 121 | 123 | 0.8 |
| TP | 0.076 | 0.070 | 4.5 | 0.017 | 0.015 | 4.1 |
| | 0.214 | 0.228 | 3.0 | 0.040 | 0.044 | 4.7 |
| NH ₃ -N | 32.5 | 32.7 | 0.31 | 32.6 | 32.5 | 0.15 |
| | 0.171 | 0.168 | 0.88 | 0.168 | 0.171 | 0.88 |
| BOD ₅ | 19.3 | 20.2 | 2.3 | 18.1 | 19.2 | 2.9 |
| | 20.6 | 20.3 | 0.7 | 23.7 | 23.9 | 0.4 |
| 阴离子表面活性剂 | 0.223 | 0.236 | 2.8 | 0.218 | 0.232 | 3.1 |
| 氟化物 | 17.9 | 17.8 | 0.3 | 19.1 | 18.8 | 0.8 |
| 总锌 | 0.50 | 0.50 | 0 | 0.47 | 0.48 | 1.1 |

表 5-4 平行样检查情况表

| 监测项目 | 平行样个数 | 相对偏差范围 (%) | 允许相对偏差 (%) | 判定 |
|--------------------|-------|------------|------------|----|
| COD | 2 | 0.5-0.8 | 10 | 合格 |
| TP | 2 | 3.0-4.7 | 10 | 合格 |
| NH ₃ -N | 1 | 0.15-0.31 | 10 | 合格 |
| | 1 | 0.88 | 15 | 合格 |
| BOD ₅ | 2 | 0.4-2.9 | 20 | 合格 |
| 阴离子表面活性剂 | 1 | 2.8-3.1 | 20 | 合格 |
| 氟化物 | 1 | 0.3-0.8 | 10 | 合格 |
| 总锌 | 1 | 0-1.1 | / | / |

表 5-5 质控样检查情况表

| 质控样项目 | 质控样编号 | 质控样范围(mg/L) | 检测数据(mg/L) | | 判定 |
|--------------------|-----------|-------------|------------|------------|----|
| | | | 2022.07.12 | 2022.07.13 | |
| COD | 2001153 | 83.6±5.2 | 84.0 | 83.9 | 合格 |
| TP | B2005079 | 0.204±0.015 | 0.209 | 0.211 | 合格 |
| NH ₃ -N | 2005125 | 0.502±0.018 | 0.499 | 0.502 | 合格 |
| 阴离子表面活性剂 | B2007041 | 11.0±0.60 | 11.1 | 11.1 | 合格 |
| 氟化物 | B21070151 | 0.904±0.044 | 0.899 | 0.899 | 合格 |
| 总锌 | B2004135 | 0.482±0.027 | 0.472 | 0.472 | 合格 |

5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 气样在采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行。

(2) 尽量避免了被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。

(3) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

(4)采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行了校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计（标定），在测试时保证了采样流量的准确。

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发声源进行校准，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。本次验收噪声测试校准记录如下：

表 5-6 噪声测试校准记录

| 监测日期 | 测量前 dB (A) | 测量后 dB (A) | 差值 dB (A) | 是否符合要求 |
|------------|------------|------------|-----------|--------|
| 2022年7月12日 | 93.8 | 93.8 | 0 | 符合 |
| 2022年7月13日 | 93.8 | 93.8 | 0 | 符合 |

表六 验收监测内容

6.1 废水监测

表 6-1 废水监测内容及频次

| 测点 | 监测断面 | 监测项目 | 监测频次 |
|----|-------|---|---------------|
| 1 | 调节池 | pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量、石油类、总锌、氟化物、阴离子表面活性剂 | 监测 2 天，每天 4 次 |
| 2 | 标排口 | pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量、石油类、总锌、氟化物、阴离子表面活性剂 | 监测 2 天，每天 4 次 |
| 3 | 废水排放口 | pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量 | 监测 2 天，每天 4 次 |

6.2 废气监测

表 6-2 废气监测内容及频次

| 监测对象 | 污染物名称 | 监测点位 | 监测频次 |
|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------|
| 有组织废气 (共 4 根排气筒) | 非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | ◎A 塑粉固化、燃天然气废气排放口 | 监测 2 天，每天 3 次 |
| | 颗粒物 | ◎B 喷塑废气排放口 | 监测 2 天，每天 3 次 |
| | 颗粒物 | ◎C 喷塑废气排放口 | 监测 2 天，每天 3 次 |
| | 氯化氢 | ◎D 酸雾废气处理设施进口、酸雾废气排放口 | 监测 2 天，每天 3 次 |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢 | 厂界上风向 1 个点位，下风向 3 个点位 | 监测 2 天，每天 3 次 |
| 厂区内无组织 | 非甲烷总烃 | 厂区内设 1 个监测点 | 监测 2 天，每天 1 次 |

注：喷塑废气处理设施进口不具备采样条件。

6.3 噪声监测

厂界各设 1 个监测点位，在厂界外 1m，传声器位置指向声源处，该项目监测 2 天，昼间 1 次。

表 6-3 噪声监测内容及频次

| 监测对象 | 监测点位 | 监测频次 |
|------|--------------|----------------|
| 厂界噪声 | 厂界各设 1 个监测点位 | 监测 2 天，昼间 1 次。 |

6.4 固（液）体废物

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量和处理方式，见表 6-4。

表 6-4 固体废弃物汇总表

| 序号 | 名称 | 来源 | 性质 | 环评 预估量 | 实际 产生量 | 处理方式 |
|----|--------|---------|------|-----------|-----------|------------------|
| 1 | 原料包装材料 | 原料使用 | 危险废物 | 0.2t/a | 0.2t/a | 委托浙江红狮环保股份有限公司处置 |
| 2 | 槽渣 | 表面处理 | 危险废物 | 0.5t/a | 0t/a | |
| 3 | 废包装桶 | 表面处理等使用 | 危险废物 | 0.3t/a | 0.1t/a | |
| 4 | 污泥 | 废水处理 | 危险废物 | 6t/a | 1t/a | |
| 5 | 生活垃圾 | 职工生活 | 一般固废 | 3.6t/a | 2.7t/a | 环卫部门统一收集外运 |

注：暂未清理表面处理中的槽池，槽渣位于槽池内，待清理后贮存于危废仓库，并委托处置。

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

2022 年 7 月 12 日-7 月 13 日，武义美瑞喷塑有限公司年产 100 万套休闲用品表面处理迁建项目主体工程与各项环保治理实施正常运行，项目实际生产能力能达到设计生产规模的 75%以上，符合“三同时”验收监测工况要求，监测期间工况详见表 7-1。

表 7-1 建设项目竣工验收监测期间产量核实

| 序号 | 产品类型 | 设计产量 | 实际产量 | 生产负荷 |
|------------|------|----------|----------|-------|
| 2022.07.12 | 休闲用品 | 3333 套/天 | 2800 套/天 | 84.0% |
| 2022.07.13 | 休闲用品 | 3333 套/天 | 2700 套/天 | 81.0% |

注：日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数。

7.2 验收监测结果

7.2.1 废水

表 7-2 废水监测结果及评价 单位：mg/L(除 pH 值及注明外)

| 采样 点位 | 分析项目 | | pH 值 | 化学 需氧量 | 氨氮 | 悬浮物 | 总磷 | 五日生 化需氧 量 | 石油 类 | 总锌 | 氟化物 | 阴离子 表面活 性剂 |
|----------|----------------|-----|--------------------|-----------|------|-----|-------|-----------------|---------|------|------|------------------|
| | 采样日期 | | | | | | | | | | | |
| 调节 池 | 2022. 07.12 | 日均值 | 4.8-4.9 (31.2℃) | 168 | 90.3 | 78 | 0.109 | 33.2 | 4.09 | 3.71 | 33.4 | 0.527 |
| | 2022. 07.13 | 日均值 | 4.8-5.0 (31.6℃) | 168 | 91.0 | 76 | 0.114 | 33.3 | 4.02 | 3.67 | 35.6 | 0.502 |

表 7-3 废水监测结果及评价 单位：mg/L(除 pH 值及注明外)

| 采样 点位 | 分析项目 | | pH 值 | 化学 需氧量 | 氨氮 | 悬浮物 | 总磷 | 五日生 化需氧 量 | 石油 类 | 总锌 | 氟化物 | 阴离子 表面活 性剂 |
|----------|----------------|-----|--------------------|-----------|------|-----|-------|-----------------|---------|------|------|------------------|
| | 采样日期 | | | | | | | | | | | |
| 标排 口 | 2022. 07.12 | 日均值 | 7.6-7.7 (31.6℃) | 100 | 32.6 | 28 | 0.077 | 19.4 | 1.06 | 0.50 | 18.4 | 0.236 |
| | 2022. 07.13 | 日均值 | 7.5-7.6 (32.0℃) | 101 | 32.5 | 28 | 0.082 | 19.6 | 1.00 | 0.49 | 18.7 | 0.224 |
| 标准限值 | | | 6-9 | 500 | 35 | 400 | 8 | 300 | 20 | 5.0 | 20 | 20 |
| 评价结果 | | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

表 7-4 废水监测结果及评价 单位：mg/L(除 pH 值及注明外)

| 采样 点位 | 分析项目 | | pH 值 | 化学 需氧量 | 氨氮 | 悬浮物 | 总磷 | 五日生 化需氧 量 |
|-----------|------------|-----|--------------------|-----------|-------|-----|-------|-----------------|
| | 采样日期 | | | | | | | |
| 废水 排放口 | 2022.07.12 | 日均值 | 7.3-7.4 (31.5℃) | 116 | 0.168 | 66 | 0.226 | 22.8 |
| | 2022.07.13 | 日均值 | 7.3-7.4 (32.3℃) | 126 | 0.170 | 66 | 0.215 | 24.8 |
| 标准限值 | | | 6-9 | 500 | 35 | 400 | 8 | 300 |
| 评价结果 | | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

由以上数据表明，验收监测期间，项目标排口、废水排放口所测项目日均值均达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷排放达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业标准。

7.2.2 有组织废气

表 7-5 废气处理设施状况

| 时间 | 监测点位 | 检测项目 | 处理工艺 | 尺寸 (m) | 高度 (m) | 流速 (m/s) | 标干流量 (m ³ /h) |
|------------|-------------------|---------------------|-------------|--------|--------|----------|--------------------------|
| 2022.07.12 | ◎A 塑粉固化、燃天然气废气排放口 | 非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | / | Φ0.40 | 15 | 3.4 | 1217 |
| 2022.07.13 | | | | | | 3.0 | 1088 |
| 2022.07.12 | ◎B 喷塑废气排放口 | 颗粒物 | 经自带的滤芯+布袋除尘 | Φ0.60 | 15 | 5.4 | 4680 |
| 2022.07.13 | | | | | | 5.2 | 4465 |
| 2022.07.12 | ◎C 喷塑废气排放口 | 颗粒物 | 经自带的滤芯+布袋除尘 | Φ0.60 | 15 | 6.1 | 5336 |
| 2022.07.13 | | | | | | 6.3 | 5464 |
| 2022.07.12 | ◎D 酸雾废气处理设施进口 | 氯化氢 | 碱液喷淋 | Φ0.50 | 15 | 9.3 | 5621 |
| 2022.07.13 | | | | | | 9.1 | 5500 |
| 2022.07.12 | ◎D 酸雾废气排放口 | | | Φ0.50 | | 9.7 | 5916 |
| 2022.07.13 | | | | | | 9.6 | 5851 |

表 7-6 废气检测结果

| 监测项目 | 测试项目 | ◎A 塑粉固化、燃天然气废气排放口 | | 标准限值 | 评价 |
|-------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|------|----|
| | | 2022.07.12 | 2022.07.13 | | |
| 非甲烷总烃 | 实测浓度 (mg/m ³) | 0.94 | 0.95 | 80 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 1.15×10 ⁻³ | 1.03×10 ⁻³ | / | / |

表 7-7 废气检测结果

| 监测项目 | 测试项目 | ◎A 塑粉固化、燃天然气废气排放口 | | 标准限值 | 评价 |
|------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|------|----|
| | | 2022.07.12 | 2022.07.13 | | |
| 颗粒物 | 实测浓度 (mg/m ³) | 1.2 | 1.3 | / | / |
| | 折算浓度 (mg/m ³) | 7.4 | 7.9 | 30 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 1.42×10 ⁻³ | 1.45×10 ⁻³ | / | / |
| 二氧化硫 | 实测浓度 (mg/m ³) | < 3 | < 3 | / | / |
| | 折算浓度 (mg/m ³) | < 19 | < 18 | 200 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 1.83×10 ⁻³ | 1.63×10 ⁻³ | / | / |
| 氮氧化物 | 实测浓度 (mg/m ³) | < 6 | < 6 | / | / |
| | 折算浓度 (mg/m ³) | < 37 | < 35 | 300 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 3.65×10 ⁻³ | 3.26×10 ⁻³ | / | / |

表 7-8 废气检测结果

| 监测项目 | 测试项目 | ◎B 喷塑废气排放口 | | 标准限值 | 评价 |
|------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|------|----|
| | | 2022.07.12 | 2022.07.13 | | |
| 颗粒物 | 实测浓度 (mg/m ³) | 3.9 | 4.3 | 30 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 1.81×10 ⁻² | 1.93×10 ⁻² | / | / |

表 7-9 废气检测结果

| 监测项目 | 测试项目 | ◎C 喷塑废气排放口 | | 标准限值 | 评价 |
|------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|------|----|
| | | 2022.07.12 | 2022.07.13 | | |
| 颗粒物 | 实测浓度 (mg/m ³) | 3.5 | 4.0 | 30 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 1.89×10 ⁻² | 2.19×10 ⁻² | / | / |

表 7-10 废气检测结果

| 监测项目 | 测试项目 | ◎D 酸雾废气 | | | | 标准限值 | 评价 |
|-------|---------------------------|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|----|
| | | 处理设施进口 | | 排放口 | | | |
| | | 2022.07.12 | 2022.07.13 | 2022.07.12 | 2022.07.13 | | |
| 非甲烷总烃 | 实测浓度 (mg/m ³) | 19.7 | 18.2 | 11.0 | 11.0 | 100 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.11 | 9.81×10 ⁻² | 6.51×10 ⁻² | 6.45×10 ⁻² | 0.26 | 达标 |
| | 去除率 | / | | 40.8% | 34.3% | / | / |

由以上数据表明，验收监测期间，项目塑粉固化、燃天然气废气中非甲烷总烃排放达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)表 1 大气污染物排放限值，其中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放达到《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315 号)中规定的标准限值；喷塑废气排放达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)表 1 大气污染物排放限值；酸雾废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级标准。

7.2.3 无组织废气

表 7-11 气象参数一览表

| 采样时间 | | 气象参数 | | | | |
|------------|-------------|------|----------|---------|----------|------|
| | | 风向 | 风速 (m/s) | 气温 (°C) | 气压 (kPa) | 天气情况 |
| 2022.07.12 | 08:00-09:00 | 东北 | 1.9 | 33 | 99.8 | 晴 |
| | 10:00-11:00 | 东北 | 1.7 | 35 | 99.7 | 晴 |
| | 12:00-13:00 | 东北 | 2.2 | 37 | 99.6 | 晴 |
| 2022.07.13 | 08:00-09:00 | 东北 | 1.7 | 34 | 99.8 | 晴 |
| | 10:00-11:00 | 东北 | 2.0 | 35 | 99.7 | 晴 |
| | 12:00-13:00 | 东北 | 2.3 | 38 | 99.5 | 晴 |

表 7-12 周界废气检测结果及评价

| 监测项目 | 监测日期 | 最大值 (mg/m ³) | 标准限值 (mg/m ³) | 评价 |
|-------|------------|--------------------------|---------------------------|----|
| 颗粒物 | 2022.07.12 | 0.218 | 1.0 | 达标 |
| | 2022.07.13 | 0.218 | | 达标 |
| 非甲烷总烃 | 2022.07.12 | 0.51 | 4.0 | 达标 |
| | 2022.07.13 | 0.51 | | 达标 |
| 氯化氢 | 2022.07.12 | 0.033 | 0.2 | 达标 |
| | 2022.07.13 | 0.020 | | 达标 |

表 7-13 厂区内无组织废气检测结果及评价

| 监测项目 | 监测日期 | 采样点位 | 平均值 (mg/m ³) |
|-------|------------|-------|--------------------------|
| 非甲烷总烃 | 2022.07.12 | 厂区内 J | 0.72 |
| | 2022.07.13 | 厂区内 J | 0.72 |
| 标准限值 | | | 6 |
| 评价 | | | 达标 |

由以上数据表明，验收监测期间，无组织废气中颗粒物、氯化氢浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中相关标准；非甲烷总烃浓度达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6 中相关标准；厂区内 VOCs（以非甲烷总烃计）达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中表 A.1 中的特别排放限值。

7.2.4 噪声

表 7-14 噪声监测结果及评价 单位：dB(A)

| 监测点位 | 监测结果 | 2022.07.12 | 2022.07.13 |
|----------|------|-------------|-------------|
| | | Leq 测量值（昼间） | Leq 测量值（昼间） |
| 西南侧厂界 N1 | | 60.4 | 60.6 |
| 西北侧厂界 N2 | | 59.2 | 59.1 |
| 标准限值 | | 65 | 65 |
| 评价 | | 达标 | 达标 |

表 7-15 车间噪声检测结果

| 检测项目 | 检测点位 | 监测时间 | 频次 | 声源类型 | 接触时间 | 等效连续 A 声级 dB | 噪声类别 | 8h 等效声级 dB(A) |
|------|---------|-------------|-----|------|------|--------------|------|---------------|
| 生产车间 | 喷塑车间 Z1 | 09:46-10:04 | 第一次 | 机械 | 8h/d | 81.5 | 稳态 | / |
| | | | 第二次 | 机械 | | 81.6 | 稳态 | |
| | | | 第三次 | 机械 | | 82.2 | 稳态 | |
| | | | 平均值 | 机械 | | 81.8 | 稳态 | |

表 7-16 车间噪声检测结果

| 检测项目 | 检测点位 | 监测时间 | 频次 | 声源类型 | 接触时间 | 等效连续 A 声级 dB | 噪声类别 | 8h 等效声级 dB(A) |
|------|---------|-------------|-----|------|------|--------------|------|---------------|
| 生产车间 | 喷塑车间 Z1 | 09:43-09:49 | 第一次 | 机械 | 8h/d | 80.2 | 稳态 | / |
| | | | 第二次 | 机械 | | 81.6 | 稳态 | |
| | | | 第三次 | 机械 | | 81.9 | 稳态 | |
| | | | 平均值 | 机械 | | 81.2 | 稳态 | |

由以上数据表明，验收监测期间，项目厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

7.3 总量核算

7.3.1 废水总量核算

本项目废水主要为生产废水和生活污水，根据企业提供资料，该项目全年废水排放量为 2450t/a。纳入武义县城市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 类标准：COD：50mg/L、NH₃-N：5mg/L，计算得出该项目废水因子排放总量为：

表 7-17 废水监测因子年排放量一览表

| 污染物名称 | 排放浓度 (mg/L) | 年排入外环境量 (t/a) | 环评预估量 (t/a) |
|--------------------|-------------|---------------|-------------|
| 污水排放量 | / | 2450 | / |
| COD | 50 | 0.123 | 0.125 |
| NH ₃ -N | 5 | 0.012 | 0.012 |

7.3.2 废气总量核算

根据企业提供资料，该项目年工作时间为 2400 小时。验收监测期间，计算得出该项目排放总量如下表：

表 7-18 废气监测因子年排放量一览表

| 污染物 | | 平均排放速率 (kg/h) | 年排放量 (t/a) | 合计 (t/a) | 满负荷条件下排放量 (t/a) | 环评预估量 (t/a) | |
|-----------------|----------------|-----------------|-----------------------|----------|-----------------|-------------|-------|
| VOCs | ◎A 塑粉固化、燃天然气废气 | 非甲烷总烃 | 1.09×10 ⁻³ | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.06 |
| SO ₂ | | SO ₂ | 1.73×10 ⁻³ | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.033 |
| NO _x | | NO _x | 3.46×10 ⁻³ | 0.008 | 0.008 | 0.010 | 0.306 |

注：该项目 VOCs 以非甲烷总烃计。

7.4 环保设施去除效率监测结果

7.4.1 废气处理设施

表 7-19 废气处理设施主要污染物去除效率统计

| 监测点位 | 监测指标 | 去除效率 | |
|----------|------|------------|------------|
| | | 2022.07.12 | 2022.07.13 |
| ◎D 氯化氢废气 | 氯化氢 | 40.8% | 34.3% |

7.4.2 废水处理设施

表 7-20 废水处理设施主要污染物去除效率统计

| 检测项目 | 检测结果 (两日平均) | | 处理效率 |
|----------------|-------------|-------|-------|
| | 调节池 | 标排口 | |
| COD (mg/L) | 168 | 100 | 40.5% |
| 氨氮 (mg/L) | 90.6 | 32.6 | 64.0% |
| 悬浮物 (mg/L) | 77 | 28 | 63.6% |
| TP (mg/L) | 0.112 | 0.080 | 28.6% |
| 五日生化需氧量 (mg/L) | 33.2 | 19.5 | 41.3% |
| 石油类 (mg/L) | 4.06 | 1.03 | 74.6% |
| 总锌 (mg/L) | 3.69 | 0.50 | 86.4% |
| 氟化物 (mg/L) | 34.5 | 18.6 | 46.1% |
| LAS (mg/L) | 0.514 | 0.230 | 55.3% |

表八 验收监测结论

8.1 环保设施调试效果

1、验收监测期间，项目标排口、废水排放口所测项目日均值均达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷排放达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业标准。

2、验收监测期间，项目塑粉固化、燃天然气废气中非甲烷总烃排放达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值，其中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放达到《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）中规定的标准限值；喷塑废气排放达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值；酸雾废气排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准。

3、验收监测期间，无组织废气中颗粒物、氯化氢浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中相关标准；非甲烷总烃浓度达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6 中相关标准；厂区内 VOCs（以非甲烷总烃计）达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中表 A.1 中的特别排放限值。

4、验收监测期间，项目厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

5、项目产生的原料包装材料、废包装桶、槽渣、污泥收集后委托浙江红狮环保股份有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。

8.2 结论

综上所述，武义美瑞喷塑有限公司年产 100 万套休闲用品表面处理迁建项目在运行过程中，按照法律法规和“三同时”的有关要求，基本落实了环评登记表和备案通知书中提出的各项环保措施；废水、废气、噪声达标排放，固体废物处置妥善，符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

