

武义苏康日用品有限公司年产 8 万套铁锅、铁
壶系列产品的生产线项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：武义苏康日用品有限公司

编制单位：武义苏康日用品有限公司

金华新鸿检测技术有限公司

二〇二一年九月

声 明

1、本报告正文共四十三页，一式四份，发出报告与留存报告一致。部分复印或涂改均无效。

2、本报告无本公司、建设单位公章、骑缝章无效。

3、本报告未经同意不得用于广告宣传。

4、留存监测报告保存期六年。

建设单位: 武义苏康日用品有限公司

法人代表: 付芳清

编制单位: 武义苏康日用品有限公司

金华新鸿检测技术有限公司

武义苏康日用品有限公司

电话: 13857928982

传真: /

邮编: 321200

地址: 浙江省武义县壶山街道文教旅游工业区（项山干）

金华新鸿检测技术有限公司

电话: 13735670035

传真: 0579-82625365

邮编: 321000

地址: 浙江省金华市金东区多湖街道东湄工业区综合楼 3 楼

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. 项目验收范围.....	1
1.4. 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.验收技术规范.....	3
2.3.主要环保技术文件及相关批复文件.....	3
2.4 其它资料.....	4
3. 工程建设情况.....	5
3.1. 地理位置及平面布置.....	5
3.2. 项目建设内容.....	7
3.3. 项目产品.....	9
3.4. 项目主要原辅材料及设备.....	10
3.5. 项目水平衡.....	11
3.6. 生产工艺.....	12
3.7. 项目变动情况.....	13
4. 环境保护设施.....	14
4.1. 污染物治理/处置设施.....	14
4.2. 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	17
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.....	18
5.1. 建设项目环境影响报告表的主要结论与建议.....	18
5.2. 审批部门审批决定.....	19
6. 验收执行标准.....	21
6.1. 废水.....	21
6.2. 废气.....	21
6.3. 噪声.....	23
6.4. 固体废物.....	23
6.5. 总量控制.....	23
7. 验收监测内容.....	24

7.1. 废水监测.....	24
7.2. 废气监测.....	24
7.3. 噪声监测.....	25
7.4. 噪声固（液）体废物调查.....	25
7.5. 项目监测布点图.....	25
8. 质量保证及质量控制.....	26
8.1. 监测分析方法.....	26
8.2. 监测仪器.....	27
8.3. 人员资质.....	27
8.4. 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	27
9. 验收监测结果.....	30
9.1. 生产工况.....	30
9.2. 环境保设施调试效果.....	30
10. 验收监测结论.....	40
10.1. 环境保设施调试效果.....	40
10.2. 总量核算结论.....	41
10.3. 建议.....	42
10.4. 总结论.....	42
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	43

附图：

- 1、废水处理设施
- 2、废气处理设施
- 3、危废贮存间

附件：

- 1、环评审批意见
- 2、排污登记回执
- 3、危废处置协议
- 4、验收监测方案
- 5、工况表
- 6、检测报告

1. 验收项目概况

1.1. 基本情况

项目名称：武义苏康日用品有限公司年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品的生产线项目

项目性质：新建

建设单位：武义苏康日用品有限公司

建设地点：浙江省武义县壶山街道文教旅游工业区（项山干）

1.2. 项目建设过程

武义苏康日用品有限公司成立于 2014 年 4 月，企业位于浙江省武义县壶山街道文教旅游工业区（项山干），租用武义县蓝光印业有限公司闲置厂房，购置台钻、抛光机、喷漆流水线等设备，采用钻孔、抛光、浸搪、喷漆等技术或工艺，新建年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品生产线。该项目已由武义县经济商务局备案，项目代码：2018-330723-33-03-061618-000。

企业于 2018 年 10 月委托浙江碧扬环境工程技术有限公司编制了《武义苏康日用品有限公司年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品的生产线项目环境影响报告表》，并于 2019 年 4 月 1 日取得金华市生态环境局武义分局《关于武义苏康日用品有限公司年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品的生产线项目环境影响报告表的批复》（金环建武[2019]13 号），同意项目建设。审批生产能力为年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品。

本项目于 2019 年 4 月底开工建设，并于 2020 年 10 月完成建设并投入生产。

1.3. 项目验收范围

项目实际产能与环评设计一致，为年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品，实际生产中，部分产品抛丸工艺改为喷砂工艺，不新增污染物。本次验收为武义苏康日用品有限公司年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品的生产线项目的整体验收。

1.4. 验收工作组织

项目竣工环境保护验收工作由武义苏康日用品有限公司负责组织，受其委托金华新鸿检测技术有限公司承担该项目验收监测和协助报告编制工作。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，金华新鸿检测技术有限公司组织

相关技术人员，对项目进行现场勘察和资料收集。据勘察，项目实际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，并依据金华市生态环境局武义分局《关于武义苏康日用品有限公司年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品的生产线项目环境影响报告表的批复》（金环建武[2019]13 号），于 2021 年 07 月 25 日～2021 年 07 月 26 日进行废水、废气、噪声的现场取样分析。

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》（201 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 01 月 01 日施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- (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，2020 年 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 日施行；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- (8) 《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》（2018 年 1 月 22 日浙江省人民政府令第 364 号公布，自 2018 年 3 月 1 日起施行）；
- (9) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号）。

2.2.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》；
- (2) 《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版试行）2019 年 10 月。

2.3.主要环保技术文件及相关批复文件

- (1) 《武义苏康日用品有限公司年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品的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 10 月；
- (2) 《关于武义苏康日用品有限公司年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品的生产线项目环境影响报告表的批复》（金环建武[2019]13 号），金华市生态环境局武义分局，2019 年 4 月 1 日。

2.4 其它资料

- (1) 验收期间生产工况；
- (2) 环境保护管理制度
- (3) 危废处置协议；
- (4) 废水、废气处理设计方案；
- (5) 验收监测方案；
- (6) 检测报告。

3. 工程建设情况

3.1. 地理位置及平面布置

项目位于武义县壶山街道文教旅游工业区（项山干）（武义县蓝光印业有限公司内）。

项目东侧为信泰办公用品公司；南侧为浙江武义张氏包装实业有限公司；西侧为建设路，隔路为建筑施工工地和浙江武义华骏纸业有限公司；北侧为武义绿得聚氨酯设备有限公司。最近居民点为企业西侧（距厂界约100米、距喷漆烘干车间约155米）的项山干村。

项目地理位置见图3-1，周边环境关系图见图3-2。

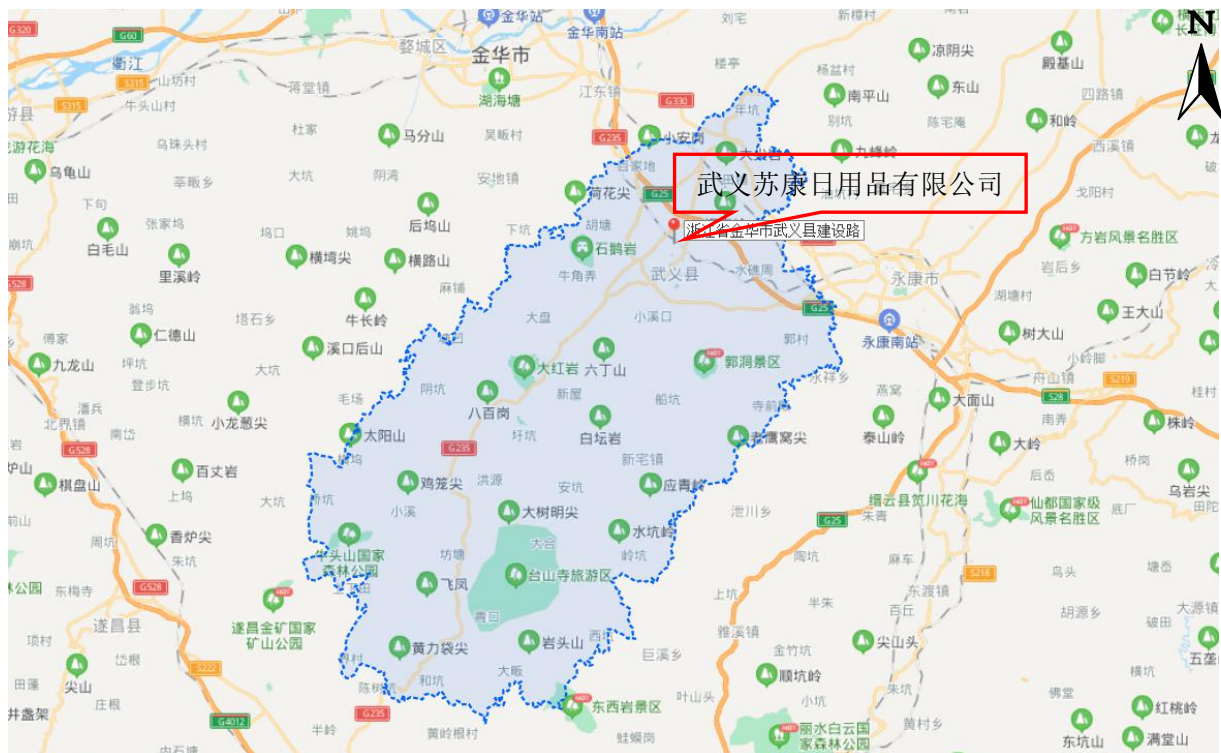


图3-1 项目地理位置示意图

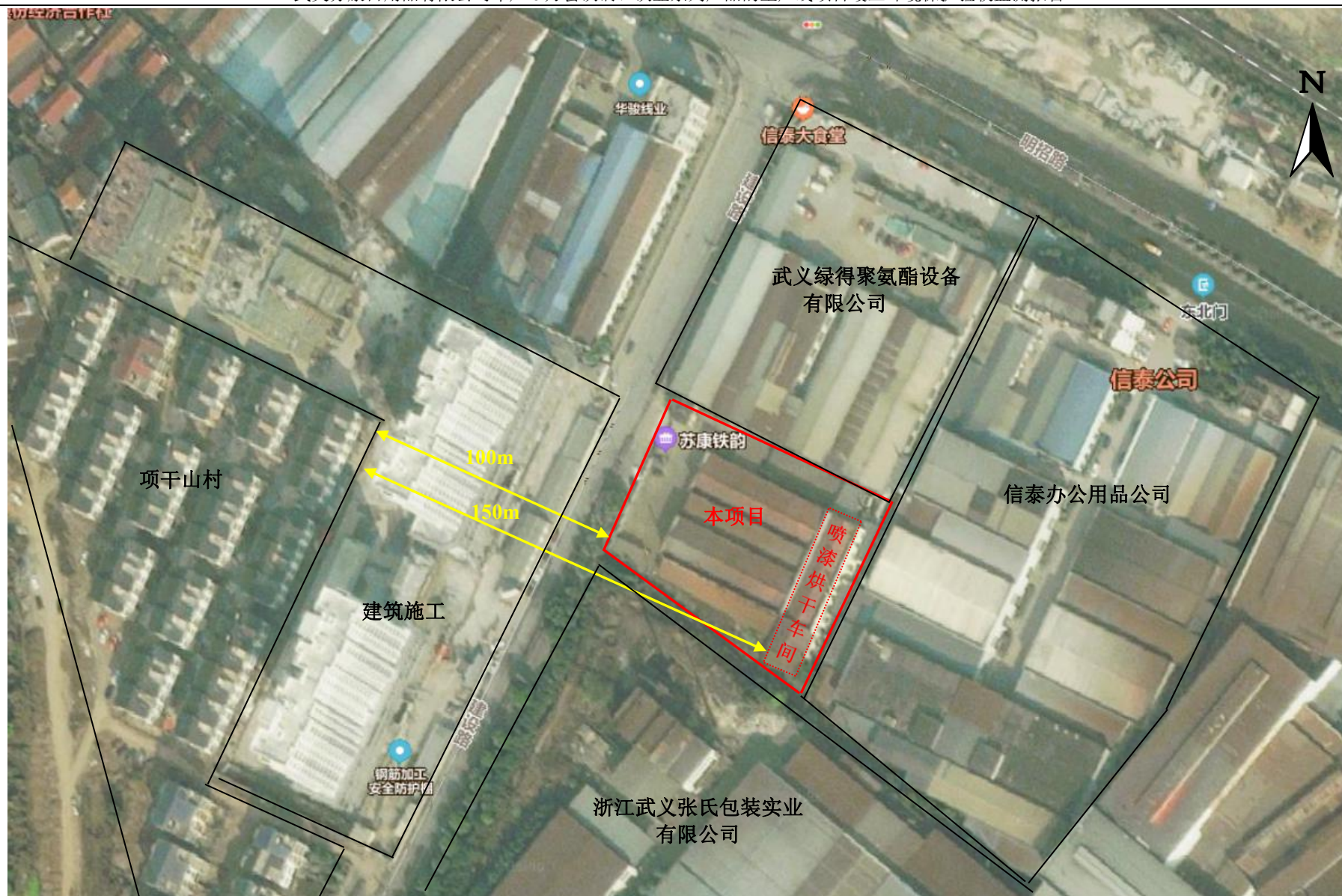


图 3-2 周边环境关系图

3.2. 项目建设内容

本项目位于浙江省武义县壶山街道文教旅游工业区（项山干），企业利用现有厂房，不新建厂房。厂区内共 1 幢 1 层生产厂房，厂房呈 U 字型，厂区入口位于西侧，南侧布置浸塘、抛光、台钻车间、危废仓库，北侧为办公室、包装线和仓库，喷漆线位于车间东侧。厂区平面布置图见图 3-3。

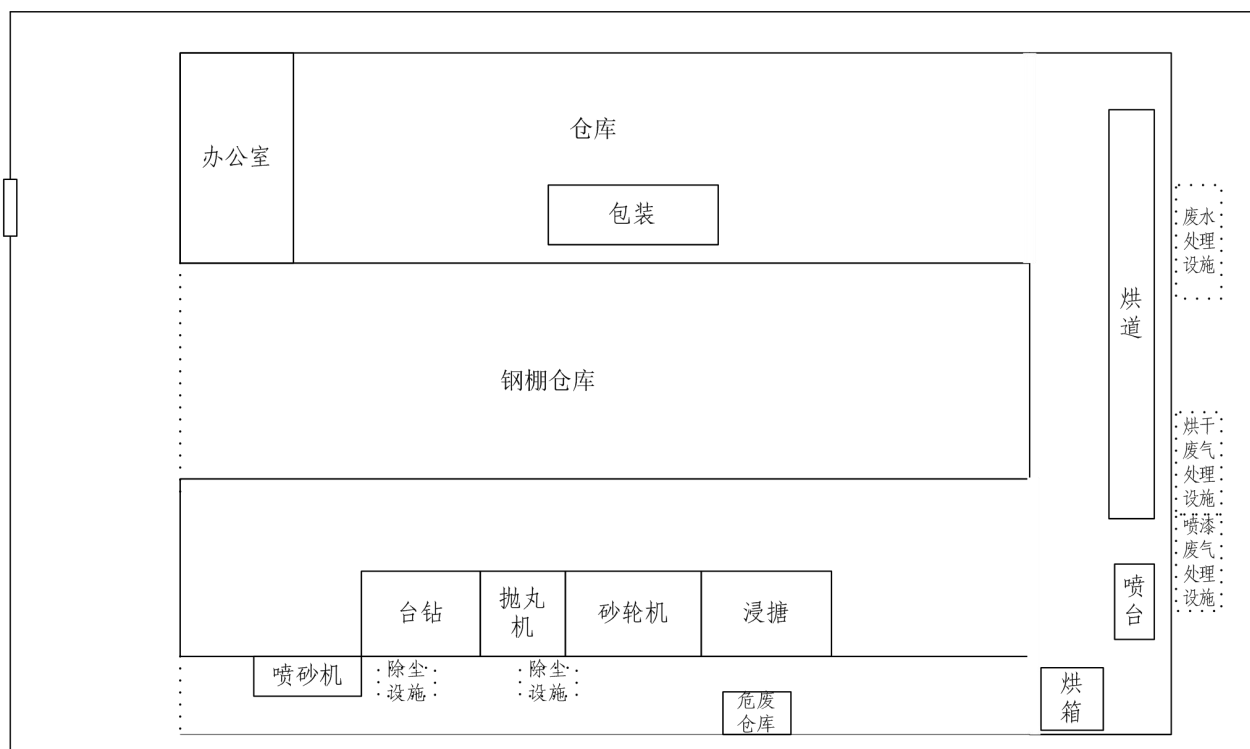


图 3-3 本项目平面布置图

项目环评设计购置台钻、抛光机、喷漆流水线等设备，采用钻孔、抛光、浸塘、喷漆等技术或工艺，形成年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品的生产能力。项目设计总投资 200 万元，其中环保投资 27 万元，占项目总投资的 13.5%。

项目实际购置台钻、抛光机、喷漆流水线等设备，采用钻孔、抛光、浸塘、喷漆等技术或工艺，实际生产能力与环评一致，为年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品。实际总投资 200 万元，其中环保投资 30 万元，占项目总投资的 15%。

项目工作制度及定员：员工 30 人，生产车间工作采用一班制，每班工作 8 小时，全年工作日 300 天，本项目设有宿舍，不设食堂。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

项目	环评设计	实际建设情况	变更情况
建设规模	年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品	年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品	一致
主体工程	1 幢 1 层生产厂房（设抛光车间、浸搪车间、喷漆车间、仓库等），厂房设置 1 条喷涂流水线	1 幢 1 层生产厂房（设抛光车间、浸搪车间、喷漆车间、仓库等），厂房设置 1 条喷涂流水线	一致
公用工程	①给水：项目由市政管网统一供水。 ②排水：项目所在厂区目前已设置排水系统，实现雨、污分流，雨水纳入市政雨水管，废水经预处理后纳入污水管网，经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》一级 A 标准排放至武义江。 ③供电：项目用电由附近市政电网引入。 ④供气：项目用液化气由金华液化气有限公司公司提供。	①给水：项目由市政管网统一供水。 ②排水：项目所在厂区目前已设置排水系统，实现雨、污分流，雨水纳入市政雨水管，废水经预处理后纳入污水管网，经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》一级 A 标准排放至武义江。 ③供电：项目用电由附近市政电网引入。 ④供气：项目用液化气由金华液化气有限公司公司提供。	一致
环保工程	废水	水膜除尘定期清理沉渣，水循环利用，不外排	一致
		水帘废水、废气处理喷淋水：循环使用，定期更换，经废水处理站处理后经化粪池预处理后的生活污水一起纳管排放。	一致
		员工生活污水：经化粪池处理后和处理后的生产废水一并纳管排放，经武义县第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排放。	一致
	废气	抛光粉尘：企业在砂轮机和台钻布置的车间内配有磨尘收集槽，使磨边、抛光、内打磨过程产生的磨尘统一收集经水膜除尘处理后引至高空排放。	一致
		抛丸粉尘：抛丸车间内配有磨尘收集槽，使抛丸过程产生的磨尘统一收集经水膜除尘处理后引至高空排放。	一致

环保工程	废气	喷漆废气：项目采用水帘式喷台，喷漆废气经水帘除漆雾后经水喷淋+除湿+UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒高空排放。		喷漆废气：项目采用水帘式喷台，喷漆废气经水帘除漆雾后经水喷淋+除湿+UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒高空排放。	一致
		烘干废气：收集后经水喷淋+除湿+UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒高空排放。		烘干废气：收集后经水喷淋+除湿+UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒高空排放。	一致
		液化气燃烧废气：和烘干废气一起排放。		液化气燃烧废气：和烘干废气一起排放。	一致
	噪声	需采取有效的隔声降噪措施：建议企业合理安排作业时间，尽量减少对周边企业的噪声影响；平时加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。		项目夜间不生产，车间布局合理，已采用低噪声设备，加强设备的日常维护，避免非正常生产噪声的产生；加强工人的生产操作管理，降低人为噪声的产生。	一致
	固废	废砂轮	收集后外售综合利用	收集后外售综合利用	一致
		废钢丸			
		废砂纸			
		收集的粉尘			
		其他废包装材料			
		生活垃圾	由环卫部门统一外运填埋处理	收集后由环卫部门统一清运	一致
		漆渣	委托有资质单位处置	收集后定期委托浙江育隆环保科技有限公司处置	一致
		污泥			
		废活性炭			
		废原料桶			

3.3. 项目产品

本项目生产能力为年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品，其中铁锅 8 万只，铁壶 8 万只。具体产品方案及组成见表 3-2：

表 3-2 项目产品方案一览表

产品名称	审批年产能	验收年产能	备注
铁锅	8 万只	8 万只	一致
铁壶	8 万只	8 万只	一致

3.4. 项目主要原辅材料及设备

项目环评设计与实际建设内容主要原辅材料及燃料用量对照见表 3-3:

表 3-3 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	项目	环评设计	实际建设情况	
	名称	环评设计用量	监测期间消耗量 (生产负荷见附件)	实际满负荷生产情况 下年消耗量
1	水性涂料	2.2 吨/年	13.698kg	2.2 吨/年
2	油性漆	1.3 吨/年	8.09kg	1.3 吨/年
3	搪瓷釉	1.2 吨/年	7.472kg	1.2 吨/年
4	铸件毛坯	504 吨/年	3.138 吨	504 吨/年
5	配件	8 万套/年	796 套	8 万套/年
6	砂纸	0.12 吨/年	0.7472kg	0.12 吨/年
7	钢丸	0.05 吨/年	0.3113kg	0.02 吨/年
8	液化气	3.5 吨/年	0.0218 吨	3.5 吨/年
9	金刚砂	/	62.26kg	10 吨/年
10	水	1037 吨/年	/	1037 吨/年
11	电	9 万度/年	/	9 万度/年
原料特性				
①水性聚四氟乙烯涂料：具有独特优异的耐热、耐低温、自润滑性及化学稳定性能等优点。聚四氟乙烯不沾涂料主要成分为聚四氟乙烯 40%，合成树脂碳 35%，水 15%，黑色颜料 5%，碳化硅 5%。固含量为 85%。其中聚四氟乙烯的熔化温度为 327℃，分解温度大于 415℃，项目烘道的温度为在 380~400℃，因此，涂料中的聚四氟乙烯一般情况下不会分解产生氟化物。 ②外涂层油漆：主要成分为有机硅改性树脂 53%，炭黑 3%，群青 5%，钛白粉 2%，有机红颜料 9%，丙二醇甲醚醋酸酯 15%，醋酸丁酯 6.5%，醋酸乙酯 6.5%。固含量 72%。 ③搪瓷釉：主要成分硅溶胶 77.5%，珠光粉 2.5%，去离子水 20%。				

项目实际部分产品抛丸工艺改为喷砂工艺，减少钢丸 0.3 吨/年，新增金刚砂用量 10 吨/年，实际原辅材料消耗量与本次验收产能（年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品）相匹配。

项目环评设计与实际建设内容主要设备对照见表 3-4:

表 3-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	审批数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	变化情况
1	台钻	5	5	与环评一致
2	砂轮机	2	2	与环评一致
3	抛丸机	2	1	-1
4	喷砂机	/	1	+1
5	烘箱	1	1	与环评一致
6	烘道	1	1	与环评一致
7	喷台	3	3	与环评一致

项目实际部分产品抛丸工艺改为喷砂工艺,减少 1 台抛丸机,新增 1 台喷砂机,其他生产设备种类、数量与环评一致,现有生产设备满足年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品生产能力。

3.5. 项目水平衡

本项目用水平衡情况见图 3-4。

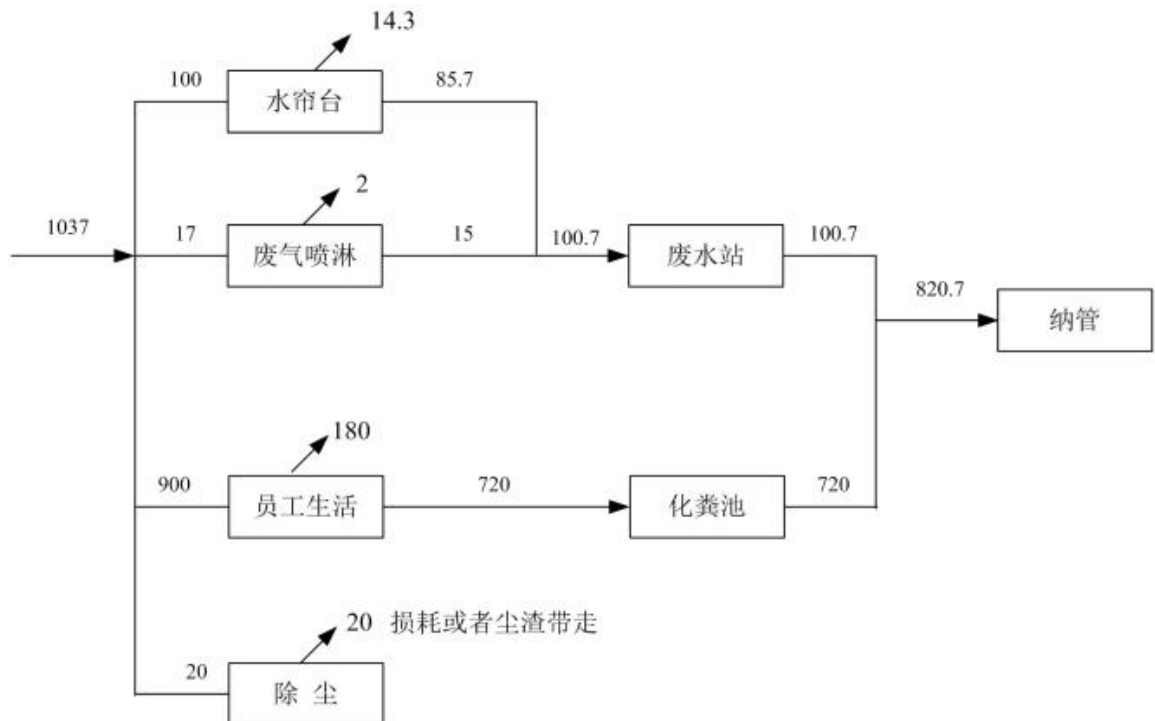


图 3-4 本项目水平衡图 (单位: t/a)

3.6. 生产工艺

本项目共生产8万套铁锅、铁壶，需进行内、外层喷涂，实际生产工艺与环评设计一致，流程图具体见图3-5。

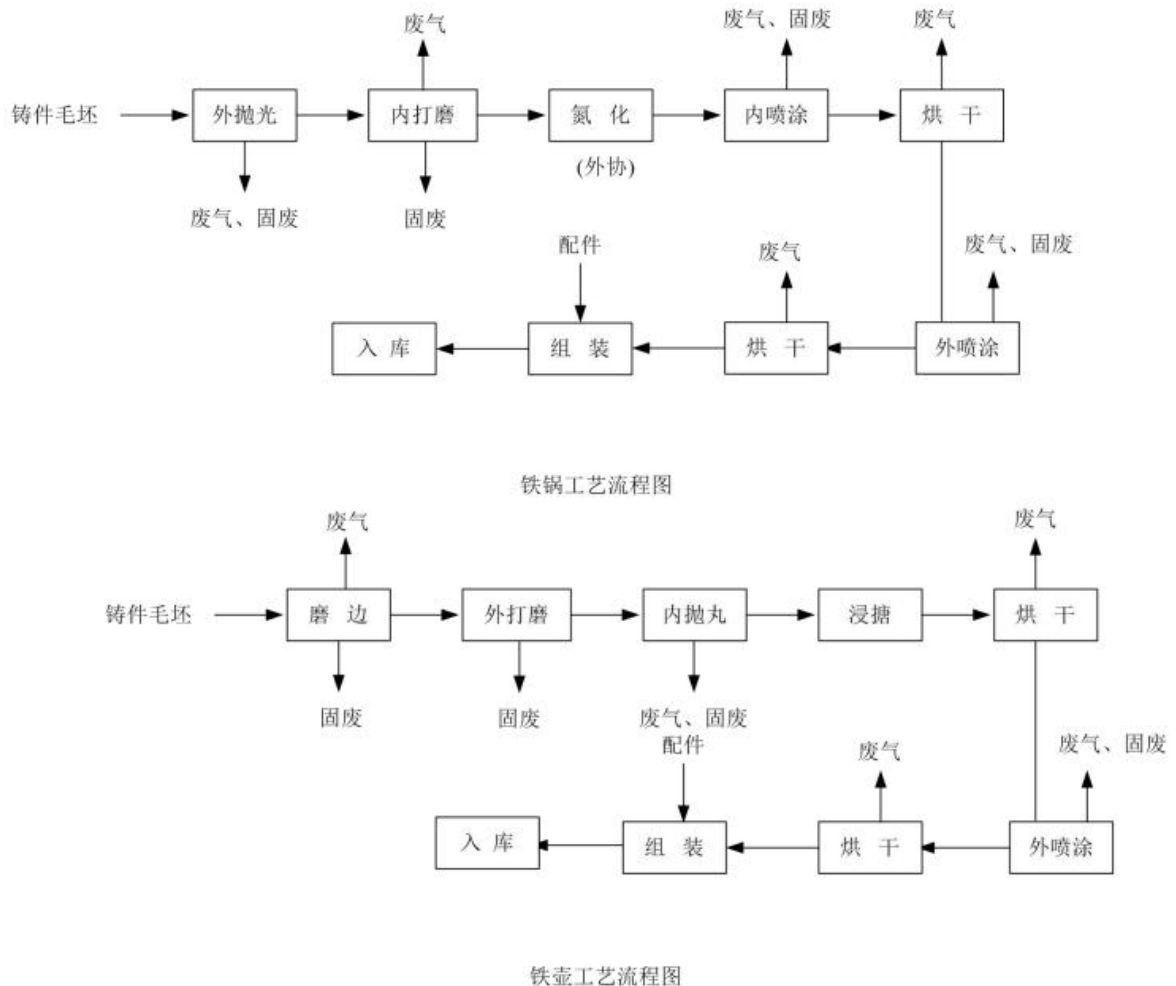


图 3-5 铁锅、铁壶生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

工艺主要包括外抛光、内打磨、磨边、外打磨、内抛丸、浸糖、喷涂、包装等工序。

- (1) 外抛光、磨边：清除铸件毛坯边缘上溢料或毛刺。
- (2) 内打磨：用钻头在铸件上加工打磨。
- (3) 外打磨：用砂纸等摩擦表面改变表面物理形式，获取特定表面粗糙度。
- (4) 抛丸：利用抛丸机对工件表面进行的修饰加工，使铸件表面粗糙度降低，以获得光亮、平整的表面。

(5) 浸搪：把搪瓷釉手工涂覆到铁壶内层中。

(6) 烘箱烘干：搪瓷釉内涂后的铁壶，进入烘箱进行烘干。

(7) 喷漆：铁锅、铁壶需在锅内表层涂装涂料。内涂料采用水性聚四氟乙烯不沾涂料，外喷涂采用油性漆，内喷涂和外喷涂所用涂料均无需调配，开盖即用。喷涂流水线全线密闭，设3个水帘喷台，其中2个喷台用于喷涂铁锅，每个喷台配4把喷枪，1个喷外涂层，1道喷涂；1个喷内涂层，2道喷涂。另外1个喷台配1把喷枪。

(8) 烘干：喷漆后的铁壶、铁锅通过流水线进入烧结炉烘干烧结，烘干采用液化气燃烧供热，烘干温度在380℃，每件烘干时间为1min。

(9) 包装：利用包装材料进行包装。

3.7. 项目变动情况

项目建设内容、生产工艺、原辅材料、污染物产生及治理情况同环评报告基本一致，存在以下变动：

本项目实际部分产品抛丸工艺改为喷砂工艺，减少钢丸0.3吨/年，新增金刚砂用量10吨/年，减少1台抛丸机，新增1台喷砂机。不新增污染物种类和排放总量。

对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688号），项目未造成重大变更。

4. 环境保护设施

4.1. 污染物治理/处置设施

4.1.1. 废水

项目所在厂区目前已设置排水系统，实现雨、污分流，雨水纳入市政雨水管

生产废水：水喷淋除尘定期清理沉渣，水循环利用，不外排；水帘废水、废气处理喷淋水：循环使用，定期更换，经废水处理站处理后和经化粪池预处理后的生活污水一起纳管排放。

生活污水：经化粪池处理后和处理后的生产废水一并纳管排放，经武义县第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排放。

废水产生、治理及排放情况见表 4-1。废水处理工艺流程见图 4-1。

表 4-1 项目废水产生、治理及排放情况一览表

废水类别	废水名称	污染物名称	治理设施	工艺与设计处理能力	设计指标	排放量	排放去向
生产废水	水喷淋除尘废水	SS	/	/	/	/	循环使用，不外排
	水帘废水	COD _{Cr} 、 石油类、 SS	生产废水处理设施	絮凝沉淀 /5m ³ /T	COD _{Cr} 、 石油类、 SS	100.7 吨/年	武义县第二污水处理厂
	废气处理喷淋废水						
生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	化粪池	/	/	720 吨/年	武义县第二污水处理厂

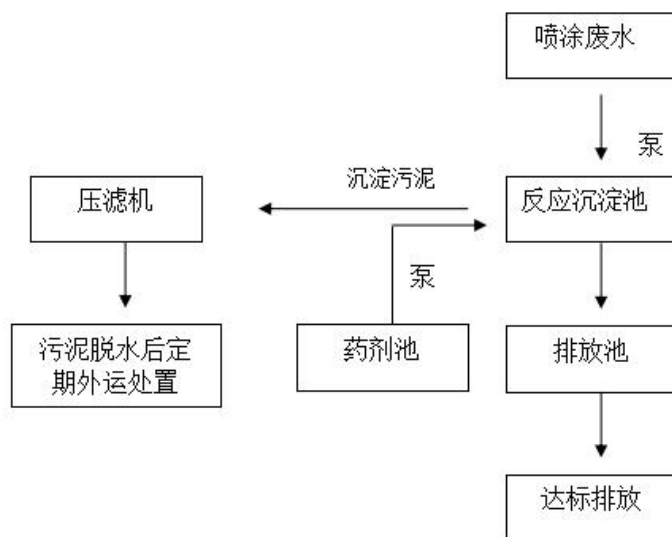


图 4-1 生产废水处理工艺流程图

4.1.2. 废气

项目废气主要是抛光粉尘、抛丸粉尘、喷砂粉尘、喷漆废气、烘干废气、液化气燃烧废气。

抛光粉尘：企业在砂轮机和台钻布置的车间内配有磨尘收集槽，使磨边、抛光、内打磨过程产生的磨尘统一收集经水喷淋除尘处理后通过 15m 排气筒高空排放。

抛丸粉尘：收集后和抛光粉尘一起经水喷淋除尘处理后通过 15m 排气筒高空排放。

喷砂粉尘：收集后经布袋除尘处理后通过 15m 排气筒高空排放。

喷漆废气：项目采用水帘式喷台，喷漆废气经水帘除漆雾后经水喷淋+除湿+UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒高空排放。

烘干废气：收集后经水喷淋+除湿+UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒高空排放。

液化气燃烧废气：和烘干废气一起排放。

废气产生、治理及排放情况见表 4-2。废气处理工艺流程见图 4-2~图 4-5。

表 4-2 项目废气产生、治理及排放情况一览表

废气类别	废气名称	排放源	污染物名称	排放形式	治理设施/措施	设计指标	排气筒参数	排放去向
有组织废气	抛光粉尘	抛光工序	颗粒物	连续排放	水喷淋除尘	颗粒物	h=15m	高空排放
	抛丸粉尘	抛丸	颗粒物	连续排放				
	喷砂粉尘	喷砂工序	颗粒物	连续排放	布袋除尘	颗粒物	h=15m	高空排放
	喷漆废气	喷漆工序	非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、颗粒物	连续排放	水喷淋+除湿+UV 光解+活性炭吸附	非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、颗粒物	h=15m	高空排放
	烘干废气	喷漆烘干工序	非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯	连续排放	水喷淋+除湿+UV 光解+活性炭吸附	非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯	h=15m	高空排放

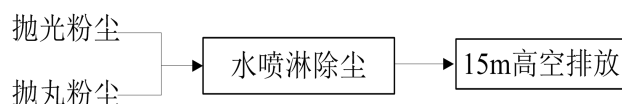


图 4-2 抛光粉尘、抛丸粉尘处理工艺流程图

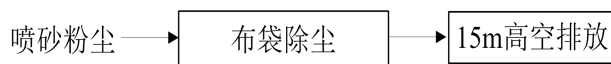


图 4-3 喷砂粉尘处理工艺流程图

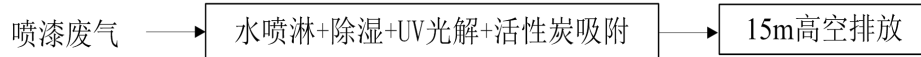


图 4-4 喷漆废气处理工艺流程图

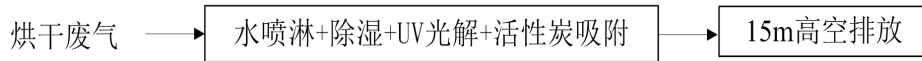


图 4-5 喷漆烘干废气处理工艺流程图

4.1.3. 噪声

本项目噪声主要为各生产设备运行过程中产生的噪声。项目已经采用低噪声设备，安装过程中注意减振降噪，高噪声设备设置在厂区中间，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 4-3。

表 4-3 项目噪声情况一览表

噪声来源	类别	源强(dB)	措施
注塑机	机械噪声	70-75	选用低噪声设备，设备室内安装，加强设备的维护和保养
笔头流水线	机械噪声	80-85	
笔芯流水线	机械噪声	70-75	

4.1.4. 固（液）体废物

项目固体废物主要为废砂轮、废钢丸、收集的粉尘、其他包装材料、废活性炭、漆渣、污泥、废原料桶、生活垃圾。废物处理处置情况见表 4-4。

表 4-4 项目固体废物情况一览表

废物名称	来源	性质	环评产生量	达产产生量	处置方式
废砂轮	磨边、抛光	一般废物	0.1 t/a	0.1 t/a	收集后外售综合利用
废钢丸	抛丸		0.05 t/a	0.02 t/a	
废砂纸	外打磨		0.12 t/a	0.12 t/a	
收集的粉尘	布袋除尘		1.35 t/a	1.35 t/a	
其他废包装材料	原料使用		0.01 t/a	0.01 t/a	
生活垃圾	日常生活	危险废物	4.5 t/a	4.5 t/a	收集后由环卫部门统一清运
漆渣	油漆喷漆		2.806 t/a	2.806 t/a	收集后定期委托浙江育隆环保科技有限公司处置
污泥	污水处理		0.05 t/a	0.05 t/a	
废活性炭	废气处理		0.878 t/a	0.878 t/a	
废原料桶	原料使用		0.47 t/a	0.47 t/a	

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，其中环保投资 30 万元，占项目总投资的 15%。

实际环保设施建设内容及投资情况见表 4-5。

表 4-5 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	废水治理	废水处理设施	5	雨污分流、废水处理设施、化粪池、污水管道	6
2	废气处理	喷漆废气和烘干废气处理设施、其余废气处理设施，加强车间通风设施	20	喷漆废气和烘干废气处理设施、除尘设施、排气筒、车间通风设施等	20
3	噪声	设备减振、隔声门窗、低噪声设备选型等	1	隔震垫、隔声门窗等	2
4	固废处置	建设危废暂存仓库，危废委托处置等	1	危废暂存间、委托处置、垃圾箱以及收集桶等	2
合计			27	合计	30

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. 建设项目环境影响报告表的主要结论与建议

浙江碧扬环境工程技术有限公司编制的《武义苏康日用品有限公司年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品的生产线项目环境影响报告表》主要结论与建议：

（1）废水环境影响分析结论

项目生产废水经废水处理站处理，生活污水经化粪池预处理后与生产废水一并纳管排放，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》（GB 18918-2002）一级 A 标准后外排。本项目生产废水经混凝沉淀处理，生活废水经化粪池处理后，合并废水 COD_{Cr} 浓度在 500mg/L 以下，可以满足城市污水处理厂的纳管标准，本项目新增废水量 820.7t/a，2.73t/d，武义县城市污水处理厂废水受纳能力为 5.0 万 m³/d，实际处理量为 3.0 万 m³/d，能够接受本项目废水。因此，只要认真落实污水处理工作，该项目产生的污水对所在区域的地表水环境影响较小。

（2）废气环境影响分析结论

项目生产过程中产生的废气为液化气燃烧烟气、抛光等工序产生的粉尘、喷漆废气。根据大气环境影响预测结果表明，正常工况情况下，项目废气有组织及无组织排放均能满足对应的环境质量标准，占标率均<10%。因此项目废气经处理后排放对周围环境影响较小，周围环境可以维持该功能区空气质量现状。

（3）固体废弃物影响评价结论

项目产生的固废经资源化、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，则固体废弃物一般不会对周围环境产生明显的不利影响。

（4）噪声环境影响分析

根据预测结果表明项目厂界噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准。因此，项目建成后对周围声环境影响不大。

环评结论：综合上述，武义苏康日用品有限公司年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品的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

2019 年 4 月 1 日取得金华市生态环境局武义分局《关于武义苏康日用品有限公司年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品的生产线项目环境影响报告表的批复》（金环建武[2019]13 号），同意项目建设，批复内容如下：

武义苏康日用品有限公司：

根据你公司提交的项目审批请示（承诺）、浙江碧扬环境工程技术有限公司编制的《武义苏康日用品有限公司年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品的生产线项目环境影响报告表》、县经济商务部门备案意见、土地证复印件、排污权交易材料、经济开发区意见等材料收悉。依据《中华人民共和国环境影响评价法》和建设项目环境管理有关规定，经审查批复如下：

一、《环评报告表》结论可信，可作为项目建设和管理的依据。同意项目在武义县壶山街道文教旅游工业区（项山干）（租用武义县蓝光印业有限公司厂房）实施建设。但建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

二、建设项目内容和规模：建成年产 8 万只铁锅、8 万只铁壶系列产品生产线规模。相应配套台钻 5 台、砂轮机 2 台、抛丸机 2 台、烘箱 1 台、烘道 1 条、喷台 3 个、喷淋（台）塔 2 个。项目总投资 200 万元，其中环保投资 27 万元，占项目总投资的 13.5%。

三、你公司在项目建设和生产过程中要认真落实《环评报告表》提出的各项污染防治措施，各项环保治理设施应委托有相应资质的单位设计施工，重点做好以下工作：

（一）、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》（GB 8978-1996）三级标准后，且取得建设部门排水许可证后，经标排口纳管入县城市污水处理厂处理。

（二）、加强废气污染防治。加强车间通风；喷漆废气、烘干废气分别密闭收集后通过喷淋+除湿+UV 光解+活性炭吸附处理，打磨粉尘收集后经水膜除尘后，执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中特别排放限值标准后 15m 高空排放；液化燃烧烟气执行《工业炉窑大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准 15m 高空排放。

（三）、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》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

（四）、加强固废污染防治。妥善处置项目产生的各类固体废弃物。漆渣、污泥、废活性炭、废原料桶属危险废物，须委托有危废处置资质的单位代处置；废砂轮、废钢丸、废砂纸、收集的废粉尘外售物资回收单位；其他废包装材料综合利用；生活垃圾委托环卫部门统一清运。项目所有固废均不得随意处置和露天堆放，防止造成二次污染。

四、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： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 0.041\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.004\text{t/a}$ ， $\text{SO}_2 \leq 0.024\text{t/a}$ ， $\text{NO}_x \leq 0.209\text{t/a}$ ， $\text{VOC}_s \leq 0.083\text{t/a}$ 。

你公司须认真落实上述意见和《环评报告表》中提出的各项污染防治、风险防范、清洁生产和生态保护措施。严格执行环境保护设施与生产设备同时设计、同时施工、同时投入运行的环保“三同时”制度。项目建成，须按规定组织建设项目竣工环保验收，验收合格后方可正式投入生产。

公民、法人或者其他组织认为本批复侵犯其合法权益的，可自本文公告期限届满之日起六十日内向同级人民政府或上一级生态环境主管部门提起行政复议；也可以自本文公告期限届满之日起六个月内向法院提起行政诉讼。

6. 验收执行标准

6.1. 废水

项目生产废水经污水处理设施预处理，生活污水经化粪池预处理后一并纳入市政污水管网，由武义县城市污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排放。

废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准以及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）标准限值。具体标准限值见表 6-1。

表 6-1 废水排放标准

序号	污染物项目	限值	标准来源
1	pH（无量纲）	6-9	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准
2	悬浮物（mg/L）	400	
3	COD _{Cr} （mg/L）	500	
4	五日生化需氧量（mg/L）	300	
5	动植物油类（mg/L）	100	
6	石油类	20	
7	氨氮（mg/L）	35	DB33/877-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》
8	总磷（mg/L）	8	

6.2. 废气

项目抛光、抛丸、喷砂工艺产生的粉尘、喷漆、烘干废气中的乙酸丁酯、乙酸乙酯、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）中的表 2 特别排放限值及表 6 无组织排放限值，由于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中无颗粒物无组织限值，故颗粒物无组织排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源的厂界标准。

液化气燃烧烟气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二级标准，其中氮氧化物和二氧化硫参照《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）新污染源二级标准。具体标准限值见表 6-2~表 6-5。

表 6-2 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 2

序号	污染物项目	适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃（其他）	所有	60mg/m ³	车间或生产设施排气筒
2	颗粒物		20mg/m ³	
3	乙酸酯类	涉乙酸酯类	50mg/m ³	

表 6-3 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值
1	非甲烷总烃	所有	4.0mg/m ³
2	乙酸丁酯		0.5mg/m ³
3	乙酸乙酯		1.0mg/m ³

表 6-4 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率，kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
二氧化硫	550	15	2.6		0.40
氮氧化物	240	15	0.77		0.12

表 6-5 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二级标准

炉窑类型	适用区域	烟（粉）尘	烟气黑度 （林格曼黑度）	（有车间）无组织排放烟（粉）尘
干燥炉、窑	二类	200mg/m ³	1 级	5

项目厂区内 VOCs 无组织排放控制执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值。具体标准限值见表 6-6。

表 6-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

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

敏感点环境空气非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中 2mg/m³ 限值。

6.3. 噪声

项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准。具体标准限值见表 6-7。

表 6-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

功能区类别	昼间	夜间
3 类	65[dB(A)]	55[dB(A)]

6.4. 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），以及《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》中的相关规定。危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单（公告 2013 年第 36 号）。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

6.5. 总量控制

根据《武义苏康日用品有限公司年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品的生产线项目环境影响报告表》及批复文件（金环建武[2019]13 号），确定该项目污染物排放总量控制指标为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 0.041\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.004\text{t/a}$ ， $\text{SO}_2 \leq 0.024\text{t/a}$ ， $\text{NO}_x \leq 0.209\text{t/a}$ ， $\text{VOC}_s \leq 0.083\text{t/a}$ 。

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

监测点位	监测项目	监测频次
综合废水排放口 W12	SS、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、五日生化需氧量、动植物油类、石油类	4 次/天，连续监测 2 天
生产废水处理设施 进口 W13	SS、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、五日生化需氧量、石油类	2 次/天，连续监测 2 天
生产废水处理设施 出口 W14	SS、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、五日生化需氧量、石油类	4 次/天，连续监测 2 天

7.2. 废气监测

7.2.1 废气有组织排放监测

项目废气有组织排放污染源监测项目及监测频次详见表 7-2。

表 7-2 废气有组织排放监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
喷漆废气处理设施 1#进口 A06、2#进口 A16、出口 A07	非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、颗粒物	3 次/天，连续监测 2 天
烘干废气处理设施进口 A08	非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯	3 次/天，连续监测 2 天
烘干废气处理设施出口 A09	非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天，连续监测 2 天
抛光废气处理设施出口 A10	颗粒物	3 次/天，连续监测 2 天
喷砂废气处理设施出口 A11	颗粒物	3 次/天，连续监测 2 天

7.2.2 废气无组织排放监测

项目废气无组织排放污染源监测项目及监测频次详见表 7-3。

表 7-3 废气无组织排放监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周 A01~A04	非甲烷总烃、颗粒物	3 次/天，连续监测 2 天
厂区内 A05	非甲烷总烃	3 次/天，连续监测 2 天

7.2.3 敏感点环境空气监测

项目周边最近敏感点环境空气监测项目及监测频次详见表 7-4。

表 7-4 废气无组织排放监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界西侧项干山村 A15	非甲烷总烃	3 次/天，连续监测 2 天

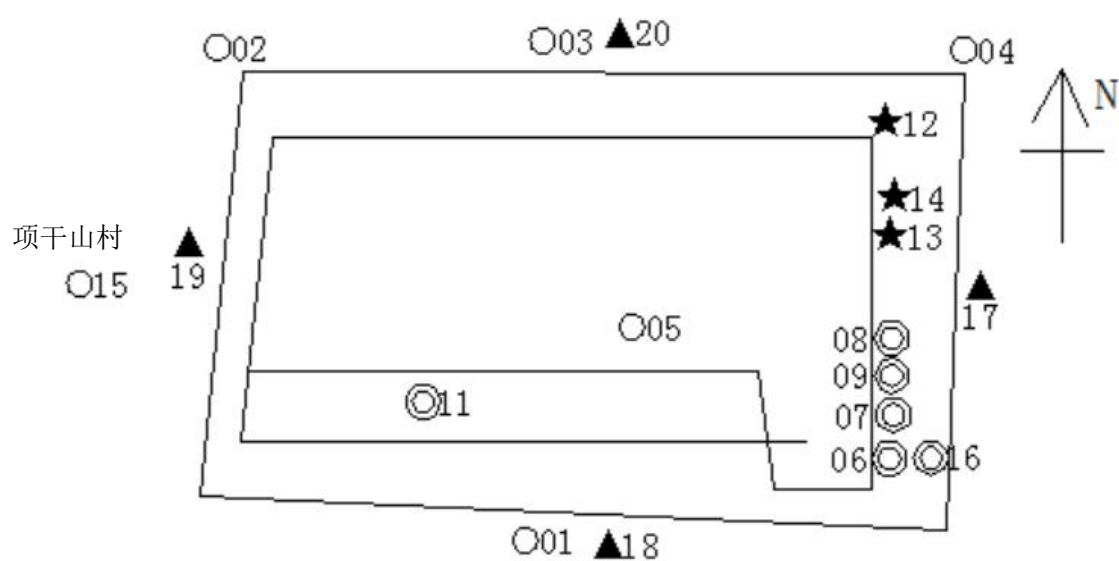
7.3. 噪声监测

在项目四周厂界 1m 处各设 1 个监测点（N17~N20），昼间各监测 1 次，连续监测 2 天。

7.4. 噪声固（液）体废物调查

调查该项目产生的固体废物的种类、属性和处理方式。

7.5. 项目监测布点图



备注：★为废水检测点位
 ◎为有组织废气检测点位
 ○为无组织废气检测点位
 ▲为噪声检测点位

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

类别	检测项目	检测依据	主要设备名称
废水	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 (JHXX-S010-02)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 酸式滴定管 (F-Y001)
	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	25ml 碱式滴定管 (F-H010)
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 (JHXX-S003-02)
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 (JHXX-S003-02)
	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	红外测油仪 (JHXX-S025-01)
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 (JHXX-S025-01)
废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 修改单 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	电子天平 (JHXX-S010-02)
	乙酸乙酯	合成革与人造革工业污染物排放标准 GB 21902-2008 附录 C	气相色谱仪 (JHXX-S002-03)
	乙酸丁酯	合成革与人造革工业污染物排放标准 GB 21902-2008 附录 C	气相色谱仪 (JHXX-S002-03)
	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	智能烟尘烟气测试仪 (JHXX-X001-06)
	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	智能烟尘烟气测试仪 (JHXX-X001-06)
	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	林格曼黑度图 (JHXX-X003-01)
	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 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	气相色谱仪 (JHXX-S002-02)
噪声	工业企业厂界 噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	精密噪声频谱分析仪 (JHXX-X010-01)

8.2. 监测仪器

表 8-2 主要监测仪器

仪器名称	型号	编号	最近检定/校准日期	有效截止期
精密噪声频谱分析仪	HS5660C	JHXX-X010-01	2021.05.15	2022.05.14
三杯风向风速表	DEM6	JHXX-X018-01	2020.10.17	2021.10.16
智能烟尘烟气分析仪	EM-3088(2.6)	JHXX-X001-08	2020.11.26	2021.11.24
电子天平	FA2104N	JHXX-S010-02	2020.09.17	2021.09.16
紫外分光光度计	752N	JHXX-S003-02	2020.08.05	2022.08.04
COD 自动消解回流仪	KHCO-100	JHXX-S013-01	/	/
红外测油仪	JC-0IL-6 型	JHXX-S025-01	2020.09.17	2021.09.16
生化培养箱	SPX-150B-Z	JHXX-S005-01	2020.08.05	2021.08.04
气相色谱仪	GC1690	JHXX-S002-02	2020.11.12	2022.11.11

8.3. 人员资质

参与本项目的采样、分析技术人员均经公司内部培训，并通过考核，拥有相关领域的上岗证，做到执证上岗。

表 8-3 项目参与验收人员一览表

人员	姓名	上岗证编号
协助编写	张华峰	JHXX-42
审核	汤勤学	JHXX-43
审定	徐聪	JHXX-26
检测人员	方腾翔	JHXX-17
	杨万祺	JHXX-58
	黄元霞	JHXX-25
	曹月柔	JHXX-40
	童颖华	JHXX-52
	汪绍昆	JHXX-49

8.4. 监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境监测水质监测质量保证手册》（第四版）、《浙江省环境监测质量保证技术规范》（第三版 试行）的要求进行。在现场监测期间，对水样采取平行样的方式

进行质量控制。质量控制结果表明，本次水样的现场采集及实验室分析均满足质量控制要求。

表 8-4 平行样品测试结果表

单位：mg/L (pH 值无量纲)

监测日期	监测点位	分析项目	水样	平行样	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)
2021.07.25	生活废水排放口	化学需氧量	93	91	1.09	≤10
		五日生化需氧量	39.7	41.5	2.22	≤10
		氨氮	3.32	3.30	0.3	≤10
		总磷	0.68	0.68	0	≤5
2021.07.26	生活废水排放口	化学需氧量	95	91	2.15	≤10
		五日生化需氧量	36.9	38.7	2.38	≤10
		氨氮	3.31	3.31	0	≤10
		总磷	0.68	0.68	0	≤5

注：以上监测数据详见检测报告 JHXX(HJ)-201209A。

表 8-5 标准样品测定结果

项目名称	测定值 (mg/L)	标样标号	标准值 (mg/L)	是否合格
化学需氧量	66	8U2043	65±5	合格
氨氮	1.53	B14935	1.57±0.05	合格
总磷	0.96	JT2925	0.96±0.05	合格
五日生化需氧量	24.1	21050121	23.1±1.2	合格

2、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《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行；尽量避免被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70% 之间）；采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。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），在测试时应保证采样流量的准确。

3、声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的示值相差不大于 0.5dB（A），若大于 0.5dB（A）测试数据无效。本次验收噪声测试校准记录见下表：

表 8-6 噪声测试校准记录

监测日期	测前 dB (A)	测后 dB (A)	差值 dB (A)	是否符合质量保证要求
2021.07.25	93.8	93.8	0	符合
2021.07.26	93.8	93.8	0	符合

9. 验收监测结果

9.1. 生产工况

通过对生产状况的调查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(%)
2021年07月25日	铁锅	245只 (7.35万只/年)	8万只/年	91.9
	铁壶	250只 (7.50万只/年)	8万只/年	93.8
2021年07月26日	铁锅	251万支 (7.53万支/年)	8万只/年	94.1
	铁壶	250只 (7.50万只/年)	8万只/年	93.8

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9-4。

表9-2 废水监测结果表1

点位 名称	采样 日期	检测结果(单位: mg/L)							
综合 废水 排放 口	07月25日	样品编号	HJ-210693 -W12-001	HJ-210693 -W12-002	HJ-210693 -W12-003	HJ-210693 -W12-004	平均值	标准 限值	达标 情况
		采样时间	08:23-08:28	11:51-11:56	13:07-13:12	15:37-15:42			
		样品性状	淡黄微浊	淡黄微浊	淡黄微浊	淡黄微浊			
		悬浮物	9	10	10	10	10	400	达标
		五日生化需氧量	39.7	37.9	38.9	40.1	39.0	300	达标
		化学需氧量	98	100	106	99	101	500	达标
		氨氮	3.32	3.31	3.28	3.27	3.30	35	达标
		总磷	0.68	0.68	0.67	0.68	0.68	8	达标
		动植物油	2.10	2.10	2.09	2.10	2.10	100	达标
		石油类	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	20	达标
	07月26日	样品编号	HJ-210693 -W12-005	HJ-210693 -W12-006	HJ-210693 -W12-007	HJ-210693 -W12-008	平均值	标准 限值	达标 情况
		采样时间	08:19-08:24	11:49-11:54	13:03-13:08	15:34-15:39			
		样品性状	淡黄微浊	淡黄微浊	淡黄微浊	淡黄微浊			

		悬浮物	10	10	10	10	10	400	达标
		五日生化需氧量	39.5	41.1	39.7	36.9	39.3	300	达标
		化学需氧量	107	110	95	95	102	500	达标
		氨氮	3.31	3.31	3.30	3.31	3.31	35	达标
		总磷	0.68	0.67	0.68	0.68	0.68	8	达标
		动植物油	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	100	达标
		石油类	0.41	0.42	0.42	0.42	0.42	20	达标
标准限值		《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级, 其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)间接排放标准。							

表 9-3 废水监测结果表 2

点位名称	采样日期	检测结果 (单位: mg/L)			
生产废水处理设施进口	07月25日	样品编号	HJ-210693-W13-001	HJ-210693-W13-002	平均值
		采样时间	08:42-08:47	15:47-15:52	
		样品性状	淡黄微浊	淡黄微浊	
		悬浮物	6	6	6
		化学需氧量	107	99	103
		氨氮	2.09	2.08	2.09
		总磷	0.17	0.17	0.17
		石油类	1.05	1.03	1.04
	07月26日	样品编号	HJ-210693-W13-003	HJ-210693-W13-004	平均值
		采样时间	08:29-08:34	15:43-15:48	
		样品性状	淡黄微浊	淡黄微浊	
		悬浮物	6	6	6
		化学需氧量	99	107	103
		氨氮	2.08	2.09	2.09
		总磷	0.17	0.17	0.17
		石油类	1.03	1.04	1.04

表 9-4 废水监测结果表 3

点位名称	采样日期	检测结果（单位：mg/L）							
生产废水处理设施出口	07月25日	样品编号	HJ-210693-W14-001	HJ-210693-W14-002	HJ-210693-W14-003	HJ-210693-W14-004	平均值	标准限值	达标情况
		采样时间	08:34-08:39	12:01-12:06	13:16-13:21	15:55-16:00			
		样品性状	淡黄微浊	淡黄微浊	淡黄微浊	淡黄微浊			
		悬浮物	<4	<4	<4	<4	<4	400	达标
		化学需氧量	71	71	66	61	67	500	达标
		氨氮	1.59	1.58	1.58	1.58	1.58	35	达标
		总磷	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	8	达标
		石油类	0.35	0.34	0.34	0.34	0.34	20	达标
	07月26日	样品编号	HJ-210693-W14-005	HJ-210693-W14-006	HJ-210693-W14-007	HJ-210693-W14-008	平均值	标准限值	达标情况
		采样时间	08:36-08:41	11:58-12:03	13:12-13:17	15:50-15:55			
		样品性状	淡黄微浊	淡黄微浊	淡黄微浊	淡黄微浊			
		悬浮物	<4	<4	<4	<4	<4	400	达标
		化学需氧量	69	69	73	69	70	500	达标
		氨氮	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	35	达标
		总磷	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	8	达标
		石油类	0.35	0.35	0.36	0.36	0.36	20	达标
标准限值		《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)间接排放标准。							

9.2.2. 废气监测结果

废气监测结果见表 9-5~表 9-9。

表 9-5 有组织废气监测结果表 1

项目	单位	检测结果					
测试地点	/	喷漆废气处理设施 1#进口					
测试时间	/	2021 年 07 月 25 日			2021 年 07 月 26 日		
测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
排气筒高度	m	/					
废气流量	m ³ /h	9277	8562	8641	8461	8461	8583
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	9.48	9.61	9.86	8.82	9.15	9.69

非甲烷总烃排放速率	kg/h	8.79×10 ⁻²	8.23×10 ⁻²	8.52×10 ⁻²	7.46×10 ⁻²	7.74×10 ⁻²	8.32×10 ⁻²
乙酸乙酯排放浓度	mg/m ³	2.17	2.14	2.65	2.12	1.99	2.16
乙酸乙酯排放速率	kg/h	2.01×10 ⁻²	1.83×10 ⁻²	2.29×10 ⁻²	1.79×10 ⁻²	1.68×10 ⁻²	1.85×10 ⁻²
乙酸丁酯排放浓度	mg/m ³	0.418	0.450	0.432	0.424	0.476	0.466
乙酸丁酯排放速率	kg/h	3.88×10 ⁻³	3.85×10 ⁻³	3.73×10 ⁻³	3.59×10 ⁻³	4.03×10 ⁻³	4.00×10 ⁻³
乙酸酯类排放浓度	mg/m ³	2.59	2.59	3.08	2.54	2.47	2.63
乙酸酯类排放速率	kg/h	2.40×10 ⁻²	2.22×10 ⁻²	2.66×10 ⁻²	2.15×10 ⁻²	2.09×10 ⁻²	7.46×10 ⁻²
颗粒物排放浓度	mg/m ³	34.1	34.0	34.5	34.3	34.0	34.3
颗粒物排放速率	kg/h	0.316	0.291	0.298	0.290	0.288	0.294
项目	单位	检测结果					
测试地点	/	喷漆废气处理设施 2#进口					
测试时间	/	2021 年 07 月 25 日			2021 年 07 月 26 日		
测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
排气筒高度	m	/					
废气流量	m ³ /h	15606	15259	15259	15032	14216	15436
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	21.8	22.0	21.9	19.9	23.0	22.4
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.340	0.336	0.334	0.299	0.327	0.346
乙酸乙酯排放浓度	mg/m ³	3.99	3.95	4.13	4.15	4.22	4.16
乙酸乙酯排放速率	kg/h	6.23×10 ⁻²	6.03×10 ⁻²	6.30×10 ⁻²	6.24×10 ⁻²	6.00×10 ⁻²	6.42×10 ⁻²
乙酸丁酯排放浓度	mg/m ³	0.639	0.648	0.741	0.591	0.588	0.616
乙酸丁酯排放速率	kg/h	9.97×10 ⁻³	9.89×10 ⁻³	1.13×10 ⁻²	8.88×10 ⁻³	8.36×10 ⁻³	9.51×10 ⁻³
乙酸酯类排放浓度	mg/m ³	4.63	4.60	4.87	4.74	4.81	4.78
乙酸酯类排放速率	kg/h	7.23×10 ⁻²	7.02×10 ⁻²	7.43×10 ⁻²	7.13×10 ⁻²	6.84×10 ⁻²	7.38×10 ⁻²
颗粒物排放浓度	mg/m ³	29.3	29.3	29.3	29.2	29.1	29.1
颗粒物排放速率	kg/h	0.457	0.447	0.447	0.439	0.414	0.449
项目	单位	检测结果					
净化器名称及型号	/	水喷淋+除湿+UV 光解+活性炭吸附装置					
测试地点	/	喷漆废气处理设施出口					
测试时间	/	2021 年 07 月 25 日			2021 年 07 月 26 日		
测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
							限值
							达标情况

排气筒高度	m	15						/	/
废气流量	m ³ /h	18181	19109	18799	18207	18168	18082	/	/
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	9.55	11.3	10.1	10.7	9.53	9.99	60	达标
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.174	0.216	0.190	0.195	0.173	0.181	/	/
乙酸乙酯排放浓度	mg/m ³	0.333	1.39	1.37	1.37	1.42	1.07	/	/
乙酸乙酯排放速率	kg/h	6.05×10 ⁻³	2.66×10 ⁻²	2.58×10 ⁻²	2.49×10 ⁻²	2.58×10 ⁻²	1.93×10 ⁻²	/	/
乙酸丁酯排放浓度	mg/m ³	0.390	0.215	0.213	0.233	0.229	0.237	/	/
乙酸丁酯排放速率	kg/h	7.09×10 ⁻³	4.11×10 ⁻³	4.00×10 ⁻³	4.24×10 ⁻³	4.16×10 ⁻³	4.29×10 ⁻³	/	/
乙酸酯类排放浓度	mg/m ³	0.723	1.60	1.58	1.60	1.65	1.31	50	达标
乙酸酯类排放速率	kg/h	1.31×10 ⁻²	3.06×10 ⁻²	2.97×10 ⁻²	2.91×10 ⁻²	3.00×10 ⁻²	2.37×10 ⁻²	/	/
颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	20	达标
颗粒物排放速率	kg/h	0.224	0.229	0.229	0.224	0.218	0.219	/	/
限值	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 2：非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m ³ ，颗粒物排放浓度≤20mg/m ³ ，乙酸酯类排放浓度≤50mg/m ³								

表 9-6 有组织废气监测结果表 2

项目	单位	检测结果					
测试地点	/	烘干废气处理设施进口					
测试时间	/	2021 年 07 月 25 日			2021 年 07 月 26 日		
测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
排气筒高度	m	/					
废气流量	m ³ /h	15268	12209	12058	14105	14696	13871
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	109	91.1	102	96.9	84.0	101
非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.66	1.11	1.23	1.37	1.23	1.40
乙酸乙酯排放浓度	mg/m ³	0.133	0.149	0.188	0.085	0.066	0.071
乙酸乙酯排放速率	kg/h	2.03×10 ⁻³	1.82×10 ⁻³	2.27×10 ⁻³	1.20×10 ⁻³	9.70×10 ⁻⁴	9.85×10 ⁻⁴
乙酸丁酯排放浓度	mg/m ³	13.4	14.6	10.9	10.9	15.0	11.9
乙酸丁酯排放速率	kg/h	0.205	0.178	0.131	0.154	0.200	0.165
乙酸酯类排放浓度	mg/m ³	13.5	14.7	11.1	11.0	15.1	12.0
乙酸酯类排放速率	kg/h	0.206	0.179	0.134	0.155	0.222	0.166
项目	单位	检测结果					
净化器名称及型号	/	水喷淋+除湿+UV 光解+活性炭吸附装置					

测试地点	/	烘干废气处理设施出口								
测试时间	/	2021 年 07 月 25 日			2021 年 07 月 26 日			限值	达标情况	
测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
排气筒高度	m	15						/	/	
废气流量	m³/h	8585	8292	8376	8392	8387	7898	/	/	
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	14.0	14.1	14.0	13.9	13.8	13.7	60	达标	
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.120	0.117	0.117	0.117	0.116	0.108	/	/	
乙酸乙酯排放浓度	mg/m³	0.037	0.030	0.051	0.030	0.032	0.033	/	/	
乙酸乙酯排放速率	kg/h	3.14×10 ⁻⁴	2.49×10 ⁻⁴	4.27×10 ⁻⁴	2.52×10 ⁻⁴	2.68×10 ⁻⁴	2.61×10 ⁻⁴	/	/	
乙酸丁酯排放浓度	mg/m³	4.68	4.74	4.62	4.79	6.11	4.89	/	/	
乙酸丁酯排放速率	kg/h	4.02×10 ⁻²	3.93×10 ⁻²	3.87×10 ⁻²	4.02×10 ⁻²	5.12×10 ⁻²	3.86×10 ⁻²	/	/	
乙酸酯类排放浓度	mg/m³	4.72	4.77	4.67	4.82	6.14	4.92			
乙酸酯类排放速率	kg/h	4.05×10 ⁻²	3.96×10 ⁻²	3.91×10 ⁻²	4.04×10 ⁻²	5.15×10 ⁻²	3.89×10 ⁻²			
颗粒物排放浓度	mg/m³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	200	达标	
颗粒物排放速率	kg/h	0.105	0.100	0.102	0.102	0.102	9.79×10 ⁻²	/	/	
二氧化硫排放浓度	mg/m³	<3	<3	4	<3	<3	<3	550	达标	
二氧化硫排放速率	kg/h	1.29×10 ⁻²	1.24×10 ⁻²	3.35×10 ⁻²	1.26×10 ⁻²	1.26×10 ⁻²	1.18×10 ⁻²	2.6	达标	
氮氧化物排放浓度	mg/m³	<3	<3	<3	5	<3	4	240	达标	
氮氧化物排放速率	kg/h	1.29×10 ⁻²	1.24×10 ⁻²	1.26×10 ⁻²	4.20×10 ⁻²	1.26×10 ⁻²	3.16×10 ⁻²	0.77	达标	
烟气黑度	级	<1			<1			1	达标	
限值	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 2：非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m³，乙酸酯类排放浓度≤50mg/m³									
	《工 业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二级：烟(粉)尘排放浓度≤200mg/m³、烟气黑度<1 级									
	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级：二氧化硫排放浓度≤550mg/m³，排放速率≤2.6kg/h，氮氧化物排放浓度≤240mg/m³，排放速率≤0.77kg/h									

表 9-7 有组织废气监测结果表 3

项目	单位	检测结果							
净化器名称及型号	/	水喷淋除尘装置							
测试地点	/	抛光废气处理设施出口							
测试时间	/	2021 年 07 月 25 日			2021 年 07 月 26 日			限值	达标情况
测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
排气筒高度	m	15						/	/
废气流量	m ³ /h	5264	5326	5323	5308	5370	5247	/	/
颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	20	达标
颗粒物排放速率	kg/h	6.05×10 ⁻²	5.96×10 ⁻²	5.70×10 ⁻²	6.21×10 ⁻²	6.01×10 ⁻²	6.66×10 ⁻²	/	/
限值	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 2：颗粒物排放浓度≤20mg/m ³								

表 9-8 有组织废气监测结果表 3

项目	单位	检测结果							
净化器名称及型号	/	布袋除尘装置							
测试地点	/	喷砂废气处理设施出口							
测试时间	/	2021 年 07 月 25 日			2021 年 07 月 26 日			限值	达标情况
测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
排气筒高度	m	15						/	/
废气流量	m ³ /h	2328	2353	2368	2528	2328	2829	/	/
颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	20	达标
颗粒物排放速率	kg/h	7.45×10 ⁻³	8.24×10 ⁻³	8.29×10 ⁻³	8.34×10 ⁻³	7.22×10 ⁻³	8.49×10 ⁻³	/	/
限值	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 2：颗粒物排放浓度≤20mg/m ³								

表 9-9 无组织废气监测结果表

检测项目	采样时间	频次	检测结果(mg/m ³)						
			上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3	厂区内	限值	达标情况
非甲烷总烃	07 月 25 日	第一次	2.11	2.64	2.63	2.93	4.07	4.0/6	达标
		第二次	1.85	2.21	2.69	3.21	4.09		
		第三次	1.86	2.67	2.60	3.26	4.64		

	07 月 26 日	第一次	2.05	2.65	2.37	3.00	3.72		
		第二次	1.98	2.55	2.51	3.38	3.64		
		第三次	2.05	2.26	2.51	3.13	4.58		
颗粒 物	07 月 25 日	第一次	0.083	0.167	0.183	0.200	/	1.0	达标
		第二次	0.083	0.167	0.200	0.200			
		第三次	0.067	0.183	0.200	0.217			
	07 月 26 日	第一次	0.100	0.200	0.217	0.217			
		第二次	0.067	0.167	0.200	0.183			
		第三次	0.083	0.183	0.200	0.200			
厂界限值		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6：非甲烷总烃浓度最高值≤4.0mg/m³							
		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源的厂界标准：颗粒物浓度最高值≤1.0mg/m³							
厂区内限值		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 监控点处 1h 平均浓度限值：非甲烷总烃浓度最高值≤6mg/m³							

表 9-10 敏感点废气监测结果表

检测项目	采样时间	频次	检测结果(mg/m³)		
			项干山村	限值	达标情况
非甲烷总烃	07月25日	第一次	1.08	4.0/6	达标
		第二次	1.06		
		第三次	1.06		
	07月26日	第一次	1.31		
		第二次	0.92		
		第三次	0.97		
限值			《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9：非甲烷总烃浓度最高值≤4.0mg/m³，颗粒物浓度最高值≤1.0mg/m³		

9.2.3. 噪声监测结果

项目噪声监测分析结果见表 9-11。

表 9-11 噪声监测结果

监测点位	主要声源	检测结果 $L_{eq}[dB(A)]$		限值	达标情况
		2021 年 07 月 25 日 昼间	2021 年 07 月 26 日 昼间		
厂界东侧外 1m	机械噪声	59.9	60.8	65	达标
厂界南侧外 1m	机械噪声	58.3	59.0	65	达标
厂界西侧外 1m	机械噪声	58.8	58.6	65	达标
厂界北侧外 1m	机械噪声	58.9	58.8	65	达标
限值		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 3 类区标准			

9.2.4. 环保设施去除效率监测结果

根据监测数据计算，本项目废气处理设施的去除效率见表 9-12。

表 9-12 废气处理装置去除效率一览表

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 (%)
喷漆废气处理设施 2021 年 07 月 25 日	非甲烷总烃	0.422	0.193	54.3
	乙酸酯类	0.0968	0.0245	75.7
喷漆废气处理设施 2021 年 07 月 26 日	非甲烷总烃	0.402	0.183	54.5
	乙酸酯类	0.0928	0.0276	70.3
烘干废气处理设施 2021 年 07 月 25 日	非甲烷总烃	1.33	0.118	91.1
	乙酸酯类	0.173	0.0400	76.9
烘干废气处理设施 2021 年 07 月 26 日	非甲烷总烃	1.33	0.114	91.4
	乙酸酯类	0.181	0.0436	75.9

9.2.5. 污染物排放总量核算

根据项目环评，确定该项目污染物排放总量控制指标为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 0.041\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.004\text{t/a}$ ， $\text{SO}_2 \leq 0.024\text{t/a}$ ， $\text{NO}_x \leq 0.209\text{t/a}$ ， $\text{VOC}_s \leq 0.083\text{t/a}$ 。

废水：根据企业提供的资料，项目外排废水量约为 820.7 吨。根据武义县第二污水处理厂排放执行标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准（ $\text{COD}_{\text{Cr}} 50\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} 5\text{mg/L}$ ）计算，项目通过污水处理厂向环境排放 $\text{COD}_{\text{Cr}} 0.041\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 0.004\text{t/a}$ 。

废气：根据企业提供的资料，项目喷漆、烘干工序年工作时间约 200 小时，根据监测结果平均值计算，废气排放量为 $\text{VOC}_s 0.074\text{t/a}$ 、 $\text{SO}_2 0.003\text{t/a}$ ， $\text{NO}_x 0.004\text{t/a}$ 。

项目污染物排放总量表见表 9-13。

表 9-13 项目污染物排放总量表

项目 \ 污染物	COD_{Cr}	$\text{NH}_3\text{-N}$	VOC_s	SO_2	NO_x
实际排入环境量（吨/年）	0.041	0.004	0.074	0.003	0.004
环评报告污染物排放总量（吨/年）	0.041	0.004	0.083	0.024	0.209
结果评价	达标	达标	达标	达标	达标

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

验收监测期间，项目综合废水排放口处污染物最大日均排放浓度为：化学需氧量 102mg/L、氨氮 3.31mg/L、悬浮物 10mg/L、总磷 0.68mg/L、动植物油类 2.10mg/L、五日生化需氧量 39.3mg/L、石油类 0.42mg/L；生产废水处理设施出口化学需氧量 70mg/L、氨氮 1.58mg/L、悬浮物小于 4mg/L、总磷 0.6mg/L、石油类 0.36mg/L；其中化学需氧量、悬浮物、动植物油类、石油类五日生化需氧量排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 三级排放标准限值，氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业间接排放标准限值。

10.1.2. 废气监测结论

验收监测期间，喷漆废气处理设施出口颗粒物排放浓度小于 20mg/m³，非甲烷总烃排放浓度最大值 11.3mg/m³，乙酸酯类排放浓度最大值 1.65mg/m³，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中的表 2 特别排放限值。

验收监测期间，烘干废气处理设施出口颗粒物排放浓度小于 20mg/m³，非甲烷总烃排放浓度最大值 14.1mg/m³，乙酸酯类排放浓度最大值 6.14mg/m³，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中的表 2 特别排放限值；二氧化硫排放浓度最大值 4mg/m³，排放速率最大值为 3.35×10⁻²kg/h，氮氧化物排放浓度最大值 5mg/m³，排放速率最大值为 4.20×10⁻²kg/h，烟气黑度小于 1 级，颗粒物排放浓度及烟气黑度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二级标准，氮氧化物、二氧化硫排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）新污染源二级标准。

根据环保设施进出口监测数据计算，喷漆废气处理设施非甲烷总烃的去除效率 54.3%~54.5%、乙酸酯类去除效率为 70.3%~75.7%；烘干废气处理设施非甲烷总烃的去除效率 91.1%~91.4%、乙酸酯类去除效率为 75.9%~76.9%。

验收监测期间，抛光废气处理设施出口颗粒物排放浓度小于 20mg/m³，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中的表 2 特别排放限值。

验收监测期间，喷砂废气处理设施出口颗粒物排放浓度小于 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中的表 2 特别排放限值。

验收监测期间，厂界无组织颗粒物最高浓度 $0.217\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源的厂界标准；非甲烷总烃最高浓度 $3.38\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6 中规定的限值。

验收监测期间，厂区内非甲烷总烃最高浓度 $4.64\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值（监控点处 1 小时平均浓度限值）。

10.1.3. 敏感点环境空气检测结论

验收监测期间，厂界西侧项干山村非甲烷总烃浓度最大值为 $1.31\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准详解》中 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 限值。

10.1.4. 噪声监测结论

验收监测期间，项目厂界昼间噪声最大值为 $60.8\text{dB}(\text{A})$ ，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求。

10.1.5. 固废监测结论

项目固体废物主要为废砂轮、废钢丸、收集的粉尘、其他包装材料、废活性炭、漆渣、污泥、废原料桶、生活垃圾。

废砂轮、废钢丸、收集的粉尘、其他包装材料收集后由外售综合利用；废活性炭、漆渣、污泥、废原料桶委托浙江育隆环保科技有限公司无害化处置；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置。

10.2. 总量核算结论

根据项目环评，确定该项目污染物排放总量控制指标为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 0.041\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.004\text{t/a}$ ， $\text{SO}_2 \leq 0.024\text{t/a}$ ， $\text{NO}_x \leq 0.209\text{t/a}$ ， $\text{VOCs} \leq 0.083\text{t/a}$ 。

根据企业提供的资料，项目向环境排放 $\text{COD}_{\text{Cr}} 0.041\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} 0.004\text{t/a}$ ， $\text{SO}_2 0.003\text{t/a}$ ， $\text{NO}_x 0.004\text{t/a}$ ， $\text{VOCs} 0.074\text{t/a}$ 。实际污染物排放总量符合环评报告以及环评批复的总量要求。

10.3. 建议

- 1、加强环保宣传，加强环保人员的责任心；建立长效管理制度，重视环境保护，健全环保制度；
- 2、加强降噪措施，避免生产期间对附近居民产生不良影响；
- 3、一般固废堆放做到规范合理化，以及危险固废暂存场所的规范化设置，做好台账记录；
- 4、加强废水废气环保设施日常维护工作，确保环保设施正常运行，污染物达标排放；
- 5、规范管理“三废”治理设施，建立环保管理机构，专人负责落实各项污染防治措施和运行工作，建立岗位责任制和工作台账制度。

10.4. 总结论

综上所述，本次为武义苏康日用品有限公司年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品的生产线项目整体验收，基本执行了环保法律法规和“三同时”制度，在运行过程中基本上落实了《武义苏康日用品有限公司年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品的生产线项目环境影响报告表》提出的各项环保措施和金华市生态环境局武义分局批复（金环建武[2019]13 号）要求，运营期间项目产生的废水、废气、噪声治理有效，固体废物处置妥善。

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）：武义苏康日用品有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		武义苏康日用品有限公司年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品的生产线项目					项目代码		2018-330723-33-03-061618-000		建设地点		浙江省武义县壶山街道文教旅游工业区（项山干）		
	行业类别 （分类管理名录）		C3381 金属制厨房用 器制造					建设性质		☒ 新建（补办） ☐ 改扩建 ☐ 技术改造						
	设计生产能力		年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品					实际生产能力		年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品		环评单位		浙江碧扬环境工程技术有限公司		
	环评文件审批机关		金华市生态环境局武义分局					审批文号		金环建武[2019]13 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		2020.07.07		
	环保设施设计单位		武义鑫锋环保科技服务有限公司					环保设施施工单位		武义鑫锋环保科技服务有限公司		本工程排污许可证编号		91330723097560097T001Y		
	验收单位		武义苏康日用品有限公司					环保设施监测单位		金华新鸿检测技术有限公司		验收监测时工况		91.9%、94.1%		
	投资总概算（万元）		200					环保投资总概算（万元）		27		所占比例（%）		13.5		
	实际总投资（万元）		200					实际环保投资（万元）		30		所占比例（%）		15		
	废水治理（万元）		6	废气治理（万元）		20	噪声治理（万元）		2	固体废物治理（万元）		2	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		/			
运营单位			武义苏康日用品有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91330723097560097T			验收时间		2021.7	
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		/	/	/	/	/	0.041	0.041	/	0.041	0.041	/	/	/	
	氨氮		/	/	/	/	/	0.004	0.004	/	0.004	0.004	/	/	/	
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫		/	/	/	/	/	0.003	0.024	/	0.003	0.024	/	/	/	
	烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物		/	/	/	/	/	0.004	0.209	/	0.004	0.209	/	/	/	
工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
与项目有关的其他特征污染物	VOCs	/	/	/	/	/	0.074	0.083	/	0.074	0.083	/	/	/		
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年；4、原有排放量引用自环评报告表。

武义苏康日用品有限公司年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品的生产 线项目竣工环境保护验收意见

2021 年 9 月 2 日, 根据“关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知”、《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), 武义苏康日用品有限公司成立了验收工作组, 组织召开武义苏康日用品有限公司年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品的生产线项目竣工环保验收现场检查会。验收组由项目建设单位武义苏康日用品有限公司(项目建设单位)、武义鑫锋环保科技有限公司(废气处理设施设计及安装单位)、金华新鸿检测技术有限公司(验收监测报告编制单位)等单位代表和特邀三名技术专家组成, 名单附后。

验收组依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和环评批复文件等要求对建设项目的环境保护设施进行现场检查会, 并审查了验收监测报告以及环保设施运行记录和管理资料内容。根据建设项目环境保护管理办法以及企业自主验收相关要求, 形成验收意见如下:

一、工程建设基本情况

武义苏康日用品有限公司成立于 2014 年 4 月, 企业位于浙江省武义县壶山街道文教旅游工业区(项山干), 租用武义县蓝光印业有限公司闲置厂房, 购置台钻、抛光机、喷漆流水线等设备, 采用钻孔、抛光、浸搪、喷漆等技术或工艺, 新建年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品生产线。该项目已由武义县经济商务局备案, 项目代码: 2018-330723-33-03-061618-000。

企业于 2018 年 10 月委托浙江碧扬环境工程有限公司编制了《武义苏康日用品有限公司年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品的生产线项目环境影响报告表》, 并于 2019 年 4 月 1 日取得金华市生态环境局武义分局《关于武义苏康日用品有限公司年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品的生产线项目环境影响报告表的批复》(金环建武[2019]13 号), 同意项目建设。审批生产能力为年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品。

本项目于 2019 年 4 月底开工建设，并于 2020 年 10 月完成建设并投入生产，目前实际产能与环评设计一致，为年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品，实际生产中，部分产品抛丸工艺改为喷砂工艺，不新增污染物。本次验收为武义苏康日用品有限公司年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品的生产线项目的整体验收。

二、项目建设与变更情况

1、建设地址：本项目位于浙江省武义县壶山街道文教旅游工业区（项山干），利用现有闲置厂房，不新建厂房，与环评一致。

2、项目环评设计与实际建设内容变更情况

项目	环评设计	实际建设情况	变更情况
建设规模	年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品	年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品	一致
主体工程	1 幢 1 层生产厂房（设抛光车间、浸抛车间、喷漆车间、仓库等），厂房设置 1 条喷涂流水线	1 幢 1 层生产厂房（设抛光车间、浸抛车间、喷漆车间、仓库等），厂房设置 1 条喷涂流水线	一致
公用工程	①给水：项目由市政管网统一供水。 ②排水：项目所在厂区目前已设置排水系统，实现雨、污分流，雨水纳入市政雨水管，废水经预处理后纳入污水管网，经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》一级 A 标准排放至武义江。 ③供电：项目用电由附近市政电网引入。 ④供气：项目用液化气由金华液化气有限公司公司提供。	①给水：项目由市政管网统一供水。 ②排水：项目所在厂区目前已设置排水系统，实现雨、污分流，雨水纳入市政雨水管，废水经预处理后纳入污水管网，经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》一级 A 标准排放至武义江。 ③供电：项目用电由附近市政电网引入。 ④供气：项目用液化气由金华液化气有限公司公司提供。	一致
环保工程	水膜除尘定期清理沉渣，水循环利用，不外排	水喷淋除尘定期清理沉渣，水循环利用，不外排	一致
	水帘废水、废气处理喷淋水：循环使用，定期更换，经废水处理站处理后和经化粪池预处理后的生活污水一起纳管排放。	水帘废水、废气处理喷淋水：循环使用，定期更换，经废水处理站处理后和经化粪池预处理后的生活污水一起纳管排放。	一致
	员工生活污水：经化粪池处理后和处理后的生产废水一并纳管排放，经武义县第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。	员工生活污水：经化粪池处理后和处理后的生产废水一并纳管排放，经武义县第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。	一致

环保工程	废气	抛光粉尘：企业在砂轮机和台钻布置的车间内配有磨尘收集槽，使磨边、抛光、内打磨过程产生的磨尘统一收集经水膜除尘处理后引至高空排放。		抛光粉尘：企业在砂轮机和台钻布置的车间内配有磨尘收集槽，使磨边、抛光、内打磨过程产生的磨尘统一收集经水喷淋除尘处理后通过 15m 排气筒高空排放。	一致
		抛丸粉尘：抛丸车间内配有磨尘收集槽，使抛丸过程产生的磨尘统一收集经水膜除尘处理后引至高空排放。		抛丸粉尘：收集后和抛光粉尘一起经水喷淋除尘处理后通过 15m 排气筒高空排放。 喷砂粉尘：收集后经布袋除尘处理后通过 15m 排气筒高空排放。	一致
	废气	喷漆废气：项目采用水帘式喷台，喷漆废气经水帘除漆雾后经水喷淋+除湿+UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒高空排放。		喷漆废气：项目采用水帘式喷台，喷漆废气经水帘除漆雾后经水喷淋+除湿+UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒高空排放。	一致
		烘干废气：收集后经水喷淋+除湿+UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒高空排放。		烘干废气：收集后经水喷淋+除湿+UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒高空排放。	一致
		液化气燃烧废气：和烘干废气一起排放。		液化气燃烧废气：和烘干废气一起排放。	一致
	噪声	需采取有效的隔声降噪措施：建议企业合理安排作业时间，尽量减少对周边企业的噪声影响；平时加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。		项目夜间不生产，车间布局合理，已采用低噪声设备，加强设备的日常维护，避免非正常生产噪声的产生；加强工人的生产操作管理，降低人为噪声的产生。	一致
	固废	废砂轮	收集后外售综合利用	收集后外售综合利用	一致
		废钢丸			
		废砂纸			
		收集的粉尘			
		其他废包装材料			
		生活垃圾	由环卫部门统一外运填埋处理	收集后由环卫部门统一清运	一致
		漆渣	委托有资质单位处置	收集后定期委托浙江育隆环保科技有限公司处置	一致
		污泥			
		废活性炭			
		废原料桶			

3、生产设备变更情况：

项目实际部分产品抛丸工艺改为喷砂工艺，减少 1 台抛丸机，新增 1 台喷砂机，其他生产设备种类、数量与环评一致，现有生产设备满足年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品生产能力。

4、生产工艺：项目实际生产工艺同环评基本一致。

对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688 号），项目未造成重大变更。

三、环境保护设施建设情况

1、废水：项目所在厂区目前已设置排水系统，实现雨、污分流，雨水纳入市政雨水管

生产废水：水喷淋除尘定期清理沉渣，水循环利用，不外排；水帘废水、废气处理喷淋水：循环使用，定期更换，经废水处理站处理后和经化粪池预处理后的生活污水一起纳管排放。

生活污水：经化粪池处理后和处理后的生产废水一并纳管排放，经武义县第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

2、项目废气主要是抛光粉尘、抛丸粉尘、喷砂粉尘、喷漆废气、烘干废气、液化气燃烧废气。

抛光粉尘：企业在砂轮机和台钻布置的车间内配有磨尘收集槽，使磨边、抛光、内打磨过程产生的磨尘统一收集经水喷淋除尘处理后通过 15m 排气筒高空排放。

抛丸粉尘：收集后和抛光粉尘一起经水喷淋除尘处理后通过 15m 排气筒高空排放。

喷砂粉尘：收集后经布袋除尘处理后通过 15m 排气筒高空排放。

喷漆废气：项目采用水帘式喷台，喷漆废气经水帘除漆雾后经水喷淋+除湿+UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒高空排放。

烘干废气：收集后经水喷淋+除湿+UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒高空排放。

液化气燃烧废气：和烘干废气一起排放。

3、噪声：本项目噪声主要各生产设备运行过程中产生的噪声。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，生产过程中尽量少开门窗，减少对外界环境的影响。经采取有效措施后，产生的噪声经隔声降噪、距离衰减后，不会对厂界外环境产生明显不利影响。

4、项目固体废物主要为废砂轮、废钢丸、收集的粉尘、其他包装材料、废活性炭、漆渣、污泥、废原料桶、生活垃圾。废砂轮、废钢丸、收集的粉尘、其他包装材料收集后由外售综合利用；废活性炭、漆渣、污泥、废原料桶委托浙江育隆环保科技有限公司无害化处置；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置。

四、环境保护设施调试效果

《武义苏康日用品有限公司年产 8 万套铁锅、铁壶系列产品的生产线项目竣工环境保护验收监测报告》表明，验收监测期间，主体设备运行正常，生产负荷工况约为 91.9%、94.1%，验收监测结果如下：

1、废水：验收监测期间，综合废水排放口化学需氧量、悬浮物、动植物油类、五日生化需氧量、石油类排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准限值要求，氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值要求；生产废水处理设施出口化学需氧量、悬浮物、石油类排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准限值要求，氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值要求。

2、废气：有组织废气：验收监测期间，喷漆废气处理设施出口颗粒物、非

甲烷总烃、乙酸酯类排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的表2特别排放限值。

验收监测期间，烘干废气处理设施出口非甲烷总烃、乙酸酯类排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的表2特别排放限值；颗粒物排放浓度及烟气黑度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准，氮氧化物、二氧化硫排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准。

验收监测期间，抛光废气处理设施出口颗粒物排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的表2特别排放限值。

验收监测期间，喷砂废气处理设施出口颗粒物排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的表2特别排放限值。

无组织废气：验收监测期间，厂界无组织废气颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源的厂界标，非甲烷总烃排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表6中规定的限；厂区内非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1特别排放限值（监控点处1小时平均浓度限值）。

敏感点环境空气：验收监测期间，厂界西侧项干山村非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中限值。

3、噪声：厂界噪声验收监测期间，项目厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4、项目固体废物主要为废砂轮、废钢丸、收集的粉尘、其他包装材料、废活性炭、漆渣、污泥、废原料桶、生活垃圾。废砂轮、废钢丸、收集的粉尘、其他包装材料收集后由外售综合利用；废活性炭、漆渣、污泥、废原料桶委托浙江育隆环保科技有限公司无害化处置；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置。

5、污染物总量：本项目废水排放量为820.7吨/年，项目向环境排放

COD_{Cr}0.041t/a, NH₃-N0.004t/a, SO₂0.003t/a, NO_x0.004t/a, VOC_s0.074t/a, 符合环评报告中 COD_{Cr}≤0.041t/a, NH₃-N≤0.004t/a, SO₂≤0.024t/a, NO_x≤0.209t/a, VOC_s≤0.083t/a 的总量控制要求。

6、工程建设对环境的影响

项目营运期加强了运行管理,落实了环评报告提出的各项环保措施,根据项目竣工环境保护验收监测报告,各种废水、废气、噪声等厂界污染物指标均符合相应标准限值,固废规范储存,有合理去向,对周围环境影响较小。

五、验收结论

武义苏康日用品有限公司成立了验收工作组,开展武义苏康日用品有限公司年产8万套铁锅、铁壶系列产品的生产线项目竣工环境保护验收检查会,验收组人员认为武义苏康日用品有限公司在项目实施过程中按照环评及其批复要求,项目已建设完成,项目过程手续完备,较好的执行了环保“三同时”的要求,验收资料基本齐全,环境保护措施均已按照环评及批复的要求建成,建立了各类完善的环保管理制度,各主要污染物指标达到相应污染物排放标准的要求,总量符合环评及批复要求,没有《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)中所规定的验收不合格情形,同意该项目环境保护设施通过竣工验收。

六、后续要求

1、严格按项目环评文件及其批复确定的内容组织生产,严格落实好环保相关法律、法规、标准要求,加强环保信息公开,妥善处理邻里关系,确保环境安全、社会和谐。

2、依照有关验收技术规范,完善验收监测报告相关内容及附图附件。

3、加强涂装全过程废气收集,提高收集效率,补充废气管道气流走向标识,完善废气处理环保设施操作规程和标识标牌,预留员工通道,以便于更换活性炭等耗材,做好运行台账。

4、做好生产废水收集工作,及时更换废水,确保废水水质满足污水处理站

设计进水水质要求。

5、进一步规范危废仓库，分类存放，及时转移危废或扩建危废贮存空间，做好防范措施，做好标牌标识和台账记录，危废严格按相关规范转移和管理。

6、规范一般固废堆场，不得露天堆放，并建立台账制度。

7、建议加强日常生产的环保管理、责任制度，重视员工环保管理理念，加强车间基础管理，做好清洁生产工作，环保设施及时维护保养并定期开展自行监测，确保污染物稳定达标排放，落实好各项风险事故防范和应急措施，确保不发生交通事故。

七、验收组签名：

付芳清

郭明华

王小明

张明

朱成

王小明

武义苏康日用品有限公司

2021年9月2日