

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称： 武义启多家居用品有限公司年产 180 万只不  
锈钢保温杯生产线项目

建设单位： 武义启多家居用品有限公司

二〇二二年三月

表一 验收项目概况

建设项目名称	武义启多家居用品有限公司年产 180 万只不锈钢保温杯生产线项目				
建设单位名称	武义启多家居用品有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改				
建设地点	武义县履坦镇岗头山工业区				
主要产品名称	不锈钢保温杯				
设计生产能力	年产 180 万只不锈钢保温杯				
实际生产能力	年产 180 万只不锈钢保温杯				
建设项目环评时间	2021.10	开工建设时间	2021.12		
调试时间	2022.01	验收现场监测时间	2022.01.11-01.12		
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	永康市禄祥环保科技有限公司	环保设施施工单位	永康市禄祥环保科技有限公司		
投资总概算	380 万元	环保投资总概算	90 万元	比例	23.7%
实际总概算	380 万元	环保投资	90 万元	比例	23.7%
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、《武义启多家居用品有限公司年产 180 万只不锈钢保温杯生产线项目环境影响报告表》（金华市环科环境技术有限公司，2021.10）；</p> <p>6、《关金华市生态环境局关于武义启多家居用品有限公司年产 180 万只不锈钢保温杯生产线项目环境影响报告表的批复》（金环建武〔2021〕68 号）；</p> <p>7、委托检测合同；</p> <p>8、检测报告（报告编号：丰合检测（2022）综字第 03-022 号）。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、废水				
	项目废水排放执行《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。				
	<b>表 1-1 废水污染物执行标准</b>				
	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		
	阴离子表面活性剂		20mg/L		
	石油类		20mg/L		
氨氮		35mg/L		DB 33/887-2013	
总磷		8mg/L			
2、废气					
项目喷漆、烘干、丝印、抛光废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 1 排放限值；天然气燃烧废气排放执行《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）中相应要求。					
项目厂界无组织废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 6 限值及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 “无组织排放监控浓度限值”；厂区内车间外 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 规定限值。					
<b>表 1-2 废气污染物执行标准</b>					
污染源		污染物	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
有组织	喷漆、烘干、丝印	非甲烷总烃	35	80	DB 33/2146-2018
		苯系物		40	
		乙酸酯类		60	
	抛光	颗粒物	30	30	浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案
	天然气燃烧	颗粒物	15	30	
		二氧化硫		200	
	氮氧化物		300		
无组织	喷漆、烘干、丝印	非甲烷总烃	/	4.0	DB 33/2146-2018
		苯系物	/	2.0	
	抛光、焊接	颗粒物	/	1.0	GB 16297-1996
厂区内	喷漆、丝印等	非甲烷总烃	/	6（监控点处 1h 平均浓度限值）	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

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（公告 2013 年第 36 号）；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（公告 2013 年第 36 号）。

5、总量控制

根据环评批复，本项目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	二氧化硫	氮氧化物	化学需氧量	氨氮	VOCs
排放量 (t/a)	0.012	0.112	0.145	0.015	0.557

表二 工程建设情况

### 2.1 工程建设内容

武义启多家居用品有限公司（以下简称“本公司”）位于武义县履坦镇岗头山工业区，企业实际总投资 380 万元，租用浙江亿德工贸有限公司 1F、4F、5F 厂房，并购置割管机、分杯机、缩口机、喷漆流水线等生产设备，采用不锈钢管、油漆等原辅材料，建设年产 180 万不锈钢保温杯生产线项目。

本公司于 2021 年 10 月委托金华市环科环境技术有限公司编制了《武义启多家居用品有限公司年产 180 万只不锈钢保温杯生产线项目环境影响报告表》，并于 2021 年 11 月 30 日通过金华市生态环境局审批，审批文号：金环建武[2021]68 号。本次验收范围为武义启多家居用品有限公司年产 180 万只不锈钢保温杯生产线项目目的整体验收。

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 1 月 11 日、1 月 12 日对武义启多家居用品有限公司的废水、废气、噪声等进行采样检测，并出具检测报告（报告编号：丰合检测（2022）综字第 03-022 号）。

项目所在地东南侧为金圣路；东北侧为明招路；西北侧为其他工业厂房；西南侧为浙江佐罗五金有限公司。



注：本项目 200m 范围内无敏感点目标。

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	实际数量	更改情况
1	割管机	2 台	2 台	一致
2	水胀机	4 台	2 台	-2 台
3	分杯机	2 台	2 台	一致
4	缩口机	4 台	4 台	一致
5	割头机	4 台	4 台	一致
6	压机	4 台	4 台	一致
7	螺纹机	4 台	4 台	一致
8	平口底机	4 台	4 台	一致
9	激光焊接设备	8 台	2 台	-6 台
10	抛光设备	8 台	8 台	一致
11	喷涂流水线	2 条	1 条	-1 条
12	丝印机	2 台	2 台	一致
13	烘道（天然气加热，1 条喷漆烘道，1 条丝印烘道）	2 条	2 条	一致
14	清洗流水线（2 个水槽）	1 条	1 条	一致
15	激光打标机	1 台	1 台	一致
16	转印机	1 台	1 台	一致

## 2.3 主要原辅材料消耗清单

表 2-2 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	不锈钢钢管	750t/a	730t/a	-20t/a
2	抛光砂轮、棉轮	2t/a	1.9t/a	-0.1t/a
3	油性漆	8.5t/a	8.2t/a	-0.3t/a
4	稀释剂	2.5t/a	2.4t/a	-0.1t/a
5	转印纸	1t/a	1t/a	一致
6	包装材料	180 万套/a	180 万套/a	一致
7	洗洁精	0.25t/a	0.24t/a	-0.01t/a
8	天然气	60000m <sup>3</sup> /a	59000m <sup>3</sup> /a	-1000m <sup>3</sup> /a
9	配件	150 万个/a	150 万个/a	一致
10	油墨	0.03t/a	0.03t/a	一致
11	机油	0.02t/a	0.02t/a	一致

## 2.4 水平衡

项目废水主要为水胀废水、清洗废水、水帘喷漆废水、喷淋塔废水以及员工生活污水，生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，其余废水经厂内自建污水处理设施处理后纳入市政污水管网。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，每天工作 8 小时（22:00-次日 06:00 不进行生产作业），员工人数 55 人，厂区不提供食宿。

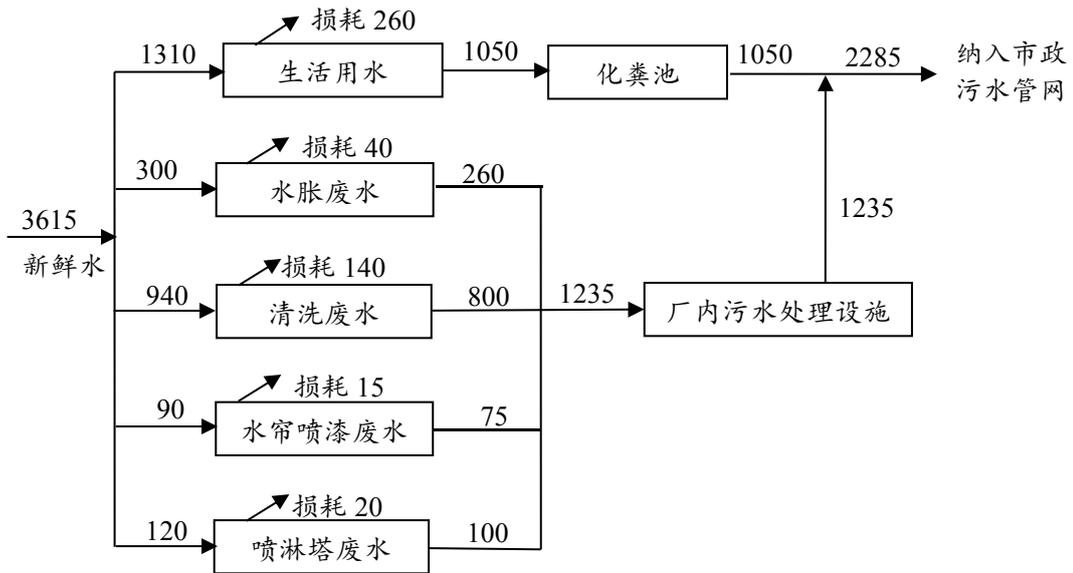


图 2-2 项目水平衡图 (单位: t/a)

## 2.5 主要工艺流程及产污环节

生产工艺流程及产污环节:

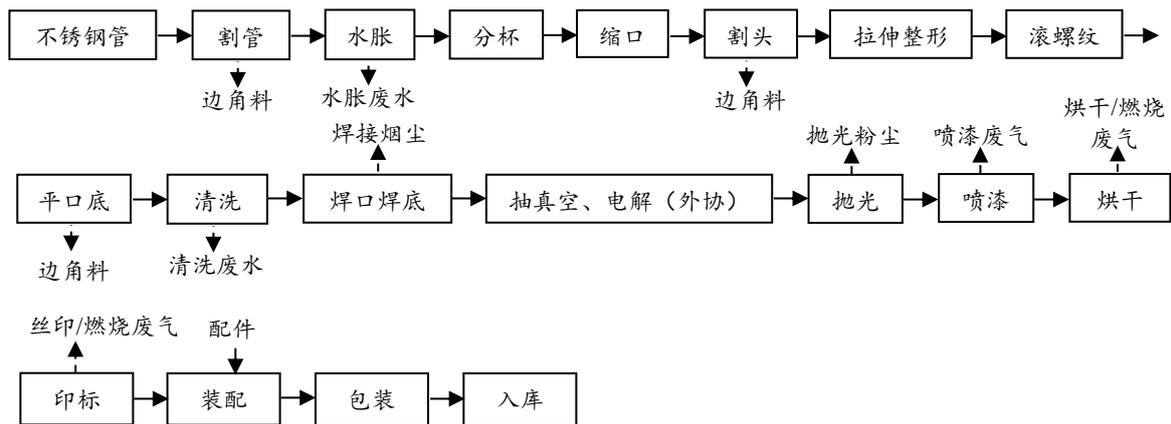


图 2-3 保温杯生产工艺流程及产污环节图

项目生产工艺流程简述:

本项目产品主要由内胆、杯身、杯底、杯盖和水封圈等组成，其中不锈钢内胆、不锈钢杯身及杯底为自加工，杯盖、水封圈等配件外购。

**割管：**利用割管机将外购的不锈钢管按要求尺寸切割成内胆、杯身等大致形状。

**水胀：**利用油压作用使水增压，得到较大的胀型压力，使不锈钢管受到强大的压强而变形，达到保温杯所需要的尺寸、形状。水胀过程使用洗洁精作为水胀润滑剂使用。

**分杯：**利用分杯机将水胀后不锈钢管分割。

**机加工：**利用割头机、缩口机、平口底机、螺纹机、油压机等设备，对不锈钢管进行机加工，并将上口均匀，无缺口、毛边，避免产生凹坑、麻点等；使底口均匀，无缺口、毛边，避免产生凹坑、麻点等。

**清洗：**清洗流水线配置 1 个除油槽、1 个清洗槽。除油槽中会加入适量的洗洁精，经首道除油后再进入清洗槽清洗。

焊接（焊内底、焊口、焊外底）：内胆、外壳与内底、外底采用激光焊接而成一个杯体，焊接过程不使用填充材料。

电解、抽真空：本项目电解、抽真空工序委外加工。

抛光：半成品表面需进行抛光，使之表面粗糙度、光泽度等达到产品初级等级要求。

喷漆：项目设有 1 条喷漆线（2 个喷台），对杯身进行喷漆，为手工喷涂，采用湿式水帘喷涂。

烘干：项目喷漆烘干设有 1 条烘道，采用天然气加热，烘干温度约 125-145℃。

印标：企业根据订单需要，本项目采用丝印、转印和激光 3 种工艺，其中丝印工序设有 2 台丝印机、1 条烘道（采用天然气加热）。

**主要产污环节：**

废水：水胀废水、清洗废水、水帘喷漆废水、喷淋塔废水、员工生活污水。

废气：焊接烟尘、抛光粉尘、喷漆废气、丝印废气、烘干废气、天然气燃烧废气。

噪声：机械设备在运转过程中产生的噪声。

固废：边角料、废金属粉尘、废转印纸、废砂轮/棉轮、废包装桶、漆渣、废活性炭、污泥、废机油、生活垃圾。

**2.6 项目变动情况**

经现场核查，项目变动情况详见表 2-3。

**表 2-3 建设项目变动情况一览表**

项目	环评及批复要求	实际建设	情况说明
生产设备	详见表 2-1 生产设备一览表	详见表 2-1 生产设备一览表	企业根据实际生产情况调整，生产规模未发生改变。

项目未改变工艺，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清单（试行）>的通知》，以上变动不属于重大变动。

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 <sub>3</sub> -N 等	员工生活	化粪池	纳入市政管网
	生产废水	COD、NH <sub>3</sub> -N 等	清洗、水胀等	厂内自建污水处理设施	纳入市政管网
废气	有组织	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	喷漆、烘干、丝印、天然气燃烧	旋流塔+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧+35m 高排气筒	环境
		颗粒物	抛光	水喷淋+30m 高排气筒	环境
	无组织	二甲苯	喷漆、烘干、丝印等	/	环境
		乙酸丁酯	丝印等	/	环境
	颗粒物	抛光	/	环境	
噪声	/	设备运行	隔声降噪	环境	
固废	边角料	机加工	收集后外售		
	废金属粉尘	除尘			
	废转印纸	转印			
	废砂轮/棉轮	抛光			
	废包装桶	原料使用	委托兰溪自立环保科技有限公司处置（详见附件 3）		
	漆渣	喷漆			
	废活性炭	废气处理			
	污泥	废水处理			
	废机油	机加工			
	生活垃圾	职工生活	环卫部门统一收集外运		

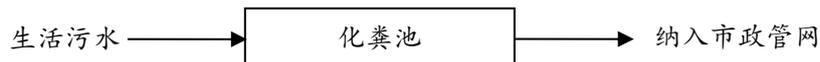


图 3-1 生活污水处理工艺流程图

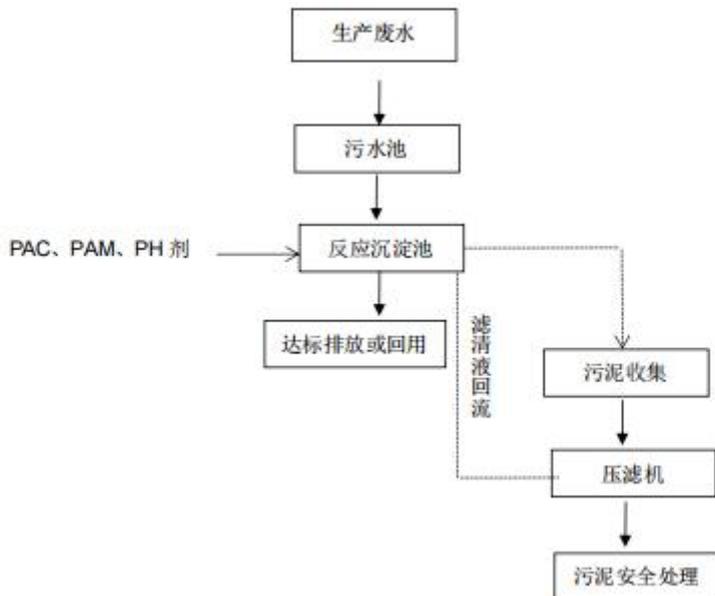


图 3-2 生产废水处理工艺流程图

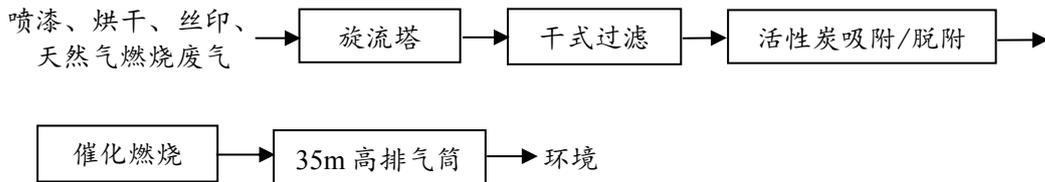


图 3-3 喷漆、烘干、丝印、天然气燃烧废气处理工艺流程图

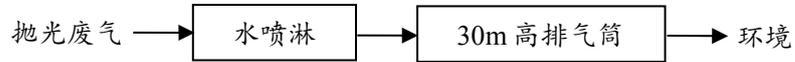


图 3-4 抛光废气处理工艺流程图

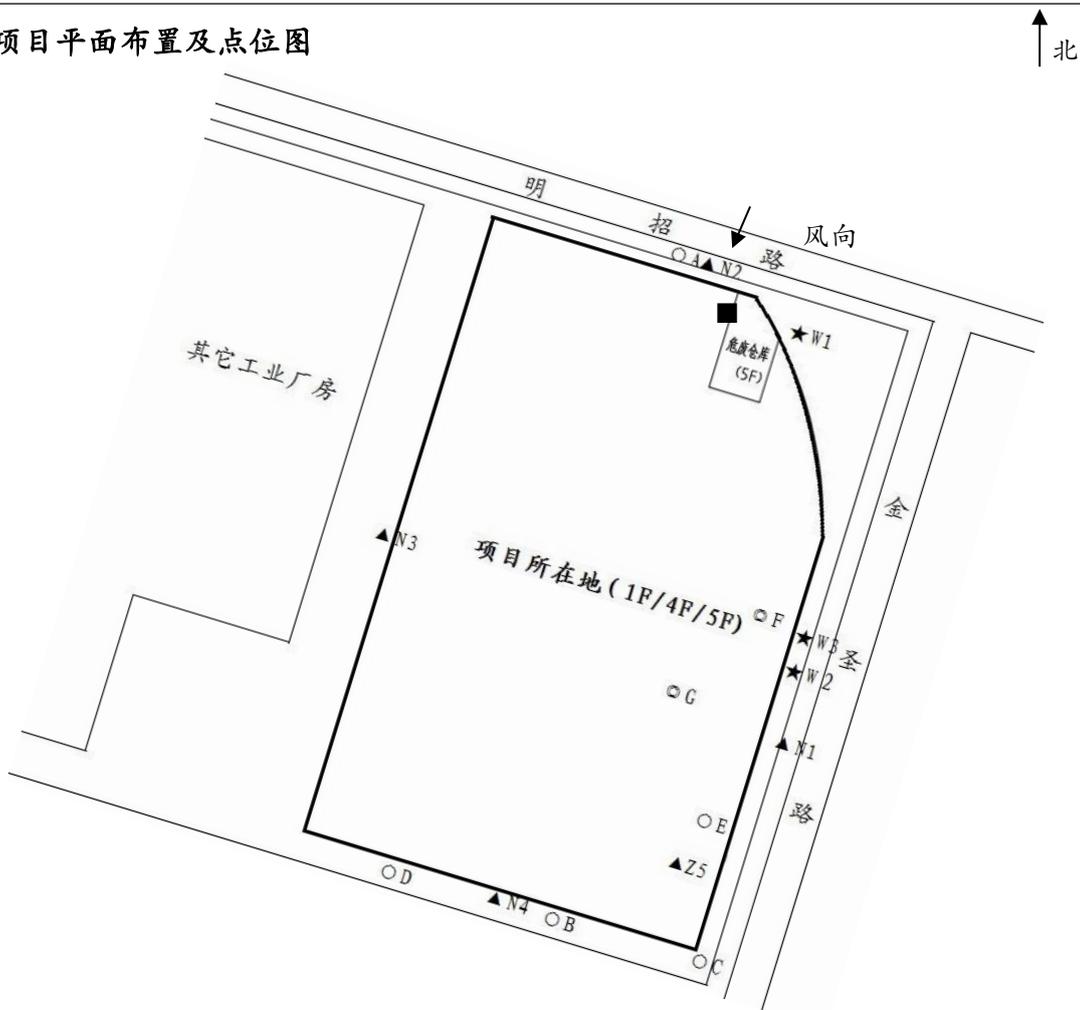
### 3.2 环保设施投资

项目实际总投资 380 万元，其中环保总投资为 90 万元，占总投资的 23.7%。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	实际建设	
	内容	投资（万元）
废气治理	喷漆、烘干、丝印、天然气燃烧废气：旋流塔+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧+35m 高排气筒； 抛光废气：水喷淋+30m 高排气筒。	70
废水治理	生活污水处理设施、生产废水处理设施	10
隔声治理	消、隔声措施	5
固废治理	危废堆放场地地面硬化，生活垃圾清运等	5
合计	/	90

### 3.3 项目平面布置及点位图



- 1、★W1—为废水总排口采样点，★W2—为调节池采样点，★W3—为标排口采样口；
- 2、◎F—为喷漆、烘干、丝印、天然气燃烧废气排气筒，◎G—为抛光废气排气筒；
- 3、○A、○B、○C、○D—为厂界无组织废气采样点，○E—为厂区内无组织废气采样点；
- 4、▲N1、▲N2、▲N3、▲N4、▲N5—为噪声检测点。
- 5、■—为危废暂存间。

图 3-5 项目监测点位及平面布置图

**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**

武义启多家居用品有限公司年产 180 万只不锈钢保温杯生产线项目在武义县经济开发区（壶山等五片区）实施。根据武义县“三线一单”生态环境分区管控方案，企业所在地为重点管控单元，项目符合管控单元管控措施及要求；各种污染物经相应措施处理后做到达标排放污染物总量符合总量准入要求，污染物经治理后对当地的环境影响不大，各环境要素可以维持现有功能区要求；用地性质符合武义县域总体规划要求；项目符合国家和地方相关产业政策；项目建设对周围环境影响以及环境风险均可控制在可接受范围之内。

因此，从环保角度而言，该项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，落实环保投资，严格执行“三同时”制度，在安全生产以确保污染物达标排放，加强环保管理的情况下，该项目实施是可行的。

**4.2 审批部门审批决定**

**表 4-1 项目批复意见及落实情况**

序号	批复意见	落实情况
1	建设项目内容和规模：建成年产 180 万只不锈钢保温杯的生产线规模。相应配套割管机、缩口机、喷涂流水线等设备共 53 台。项目总投资 380 万元，其中环保投资 90 万元，占项目总投资的 23.7%。	已落实，该项目已建成年产 180 万只不锈钢保温杯的生产线规模。相应配套割管机、缩口机、喷涂流水线等设备。项目总投资 380 万元，其中环保投资 90 万元，占项目总投资的 23.7%。
2	加强废水污染防治。项目应做好雨污、清污分流的管道布设工作。生产、生活废水分别经污水处理设施预处理，达《污水综合排放标准》、（GB 8978-1996）三级标准，总磷、氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）相关标准后经标排口纳管入武义县城市污水处理厂处理。	已落实。项目厂区内已实施雨污分流。生产废水进入自建污水处理站预处理和生活污水经化粪池预处理达标后经标排口纳管入武义县城市污水处理厂处理。验收监测期间，废水排放均达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷排放均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。
3	加强废气污染防治。焊接烟尘达《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；抛光粉尘经水喷淋+气水分离器处理，喷漆、烘干废气经“旋流塔+干式过滤器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理，丝印废气经收集，分别达《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/21462018）后引至 15m 高空排放；燃烧废气经收集达《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（浙环函[2019]315 号）标准后引至 15m 高空排放；无组织废气应满足相应排放标准限值要求。	基本落实。焊接烟尘呈无组织排放；抛光粉尘收集后经水喷淋处理后通过 30m 高排气筒高空排放；喷漆、烘干、丝印、天然气燃烧废气收集后经旋流塔+干式过滤器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧处理后通过 35m 高排气筒高空排放。验收监测期间，喷漆、烘干、丝印、抛光废气排放达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 1 排放限值；天然气燃烧废气排放达到《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）中相应要求；厂界无组织废气达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 6 限值《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 “无组织排放监控浓度限值”；厂区内车间外 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 规定限值。

4	<p>加强噪声污染防治。严格控制项目产生的噪声污染。项目应尽可能选用低噪声设备，并合理布局空间和设备位置，或采取隔音、吸声等减震降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。</p>	<p>已落实。项目已加强噪声污染防治，运营期合理安排作业时间，夜间 22:00 至次日 06:00 不进行生产作业。验收监测期间，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)中的 3 类标准。</p>
5	<p>加强固废污染防治。妥善处置项目产生的各类固体废弃物。废包装桶、漆渣、污泥、废机油、废活性炭属危险废物，须委托有危废处置资质的单位代处置；边角料、金属粉尘、废转印纸、废砂轮、棉轮外售物资回收单位；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。</p>	<p>已落实。项目边角料、金属粉尘、废转印纸、废砂轮、棉轮收集后外售；废包装桶、漆渣、污泥、废机油、废活性炭属危险废物属于危险废物，收集后委托兰溪自立环保科技有限公司处置（详见附件 3），企业已在厂区 5F 设置面积约为 24m<sup>2</sup>的危废暂存处；生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。</p>
6	<p>严格落实污染物排放总量控制措施。根据《环评报告表》结论，总量平衡替代意见，核定企业主要污染物排放总量为：COD<sub>Cr</sub>≤0.145t/a，NH<sub>3</sub>-N≤0.015t/a，SO<sub>2</sub>≤0.012t/a，NO<sub>x</sub>≤0.112t/a，VOCs0.557t/a。企业应在实际投产前通过排污权交易获得重点污染物排放总量控制指标。</p>	<p>已落实。项目主要污染物排放量为：COD0.114t/a、NH<sub>3</sub>-N0.0114t/a、SO<sub>2</sub>0.0102t/a、NO<sub>x</sub>0.0102t/a、VOCs 0.130t/a。</p>

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
	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
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/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
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05mg/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 <sup>3</sup>
		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 <sup>3</sup>
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	20mg/m <sup>3</sup>
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	0.001mg/m <sup>3</sup>
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001mg/m <sup>3</sup>
	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 <sup>3</sup>
	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	3mg/m <sup>3</sup>
	对/间二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.009mg/m <sup>3</sup>
	邻二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.004mg/m <sup>3</sup>
	对二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	间二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	邻二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	乙酸丁酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.005mg/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	-
	车间噪声	工业场所物理因素测量 噪声 GBZ/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
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	DR1010	COD	波长范围 420-610nm 光度测量范围：0-2A	波长精度±1nm 光度测量精度：在额定 的 1.0ABS 下为 ±0.005A
生化培养箱	LRH250A	BOD <sub>5</sub>	5℃-65℃	温度分辨率 0.1℃
万分之一天平	ME204E	悬浮物	0-220g	0.0001g
气相色谱仪	GC9790Plus	非甲烷 总烃	FID/基线噪声： ≤4×10 <sup>-14</sup> A； 检出限：≤5×10 <sup>-12</sup> g/s	定量重复性≤3%
便携式 pH	PHBJ-260	pH 值	pH：0.00~14 温度：-5~105℃	pH：±0.02pH±1 温度：±0.5±1℃
紫外可见分光 光度计	TU-1810PC	氨氮、 总磷	波长 190nm-1100nm	光度准确度： ±0.002Abs(0-0.5Abs)
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
空气/智能 TSP 采样器	崂应 2050	颗粒物	粉尘采样流量 100L/min，大气采样流 量 (0.1-1.0) L/min	分辨率 0.1L/min；准确 度不超过±5.0%
气相色谱质谱 联用仪	GCMS- QP2010SE	间/对二 甲苯、邻 二甲苯、 乙酸丁酯	最高温度：400℃	柱流量：4ml/min
气相色谱仪	GC9720	间/对二 甲苯、邻 二甲苯	FID/基线噪声：≤2×10- 14A； 检出限：≤3×10-12g/s	定量重复性≤3%
便携式低浓度 大流量烟尘 测试仪	3012H-D	二氧化 硫、氮氧 化物、颗 粒物	SO <sub>2</sub> :(0~5700)mg/m <sup>3</sup> CO:(0~5000)mg/m <sup>3</sup>	示数误差：不超过± 0.5%，重复性：≤ 2.0%相应时间：≤90s

## 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	2022.01.11			2022.01.12		
	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	122	126	1.6	110	105	2.3
	218	227	2.0	226	220	1.3

NH <sub>3</sub> -N	0.120	0.117	1.3	0.141	0.141	0
	19.1	19.5	1.0	18.6	18.2	1.1
TP	0.486	0.496	1.0	0.468	0.480	1.3
	4.66	4.57	1.0	4.73	4.68	0.5
BOD <sub>5</sub>	28.4	29.8	2.4	24.1	23.2	1.9
	40.7	43.1	2.9	40.0	39.0	1.3
阴离子表面活性剂	0.086	0.104	9.5	0.097	0.084	7.2

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	4	1.3-2.3	10	合格
NH <sub>3</sub> -N	2	0-1.3	15	合格
	2	1.0-1.1	10	合格
TP	2	0.5-1.0	5	合格
	2	1.0-1.3	10	合格
BOD <sub>5</sub>	4	1.3-2.9	20	合格
阴离子表面活性剂	2	7.2-9.5	20	合格

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
			2022.01.11	2022.01.12	
COD	B21070053	71±4	70	68	合格
TP	B2003063	0.198±0.018	0.197	0.194	合格
NH <sub>3</sub> -N	B2003210	0.406±0.024	0.399	0.416	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 1 月 11 日	93.8	93.8	0	符合
2022 年 1 月 12 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、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、阴离子表面活性剂	监测 2 天，每天 4 次
3	废水总排口	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 2 根排气筒)	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯	◎F 喷漆废气处理设施进口	监测 2 天，每天 3 次
		◎F 烘干、丝印、天然气燃烧废气处理设施进口	监测 2 天，每天 3 次
	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	◎F 喷漆、烘干、丝印、天然气燃烧废气排放口	监测 2 天，每天 3 次
	颗粒物	◎G 抛光废气排放口	监测 2 天，每天 3 次
无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯	厂界上风向 1 个点位，下风向 3 个点位	监测 2 天，每天 3 次
厂区内无组织废气	非甲烷总烃	厂区内设 1 个点位	监测 2 天，每天 1 次

**6.3 噪声监测**

厂界四周各设 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	厂界四周各设 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	边角料	机加工	一般固废	7.5t/a	7.1t/a	收集后外售
2	废金属粉尘	除尘		1.402t/a	1.32t/a	
3	废转印纸	转印		1t/a	0.92t/a	
4	废砂轮/棉轮	抛光		2t/a	2t/a	
5	废包装桶	原料使用	危险废物	0.828t/a	0.8t/a	委托兰溪自立环保科技有限公司处置
6	漆渣	喷漆		2.129t/a	2.10t/a	
7	废活性炭	废气处理		4.785t/a	4.5t/a	
8	污泥	废水处理		20.6t/a	19.8t/a	
9	废机油	机加工		0.01t/a	0.01t/a	
10	生活垃圾	职工生活	一般固废	12t/a	8.5t/a	由环卫部门 统一清运

**表七 验收监测结果**

**7.1 验收监测期间生产工况记录**

2022 年 1 月 11 日-1 月 12 日，武义启多家居用品有限公司年产 180 万只不锈钢保温杯生产线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**

日期	主要产品类型	设计产量	实际产量	生产负荷
2022.01.11	不锈钢保温杯	6000 台/天	5900 台/天	98.3%
2022.01.12	不锈钢保温杯	6000 台/天	5800 台/天	96.7%

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	总磷	氨氮	悬浮物	五日生化 需氧量
	采样日期							
废水 总排口	2022. 01.11	日均值	6.7 (7.8°C)	216	4.72	19.0	84	40.9
	2022. 01.12	日均值	6.7-6.8 (9.0°C)	233	4.74	18.4	83	42.4
<b>验收标准</b>			<b>6-9</b>	<b>500</b>	<b>8</b>	<b>35</b>	<b>400</b>	<b>300</b>
<b>评价结果</b>			<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>

**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	总磷	氨氮	悬浮物	五日 生化 需氧量	石油 类	阴离 子表 面活 性剂
	采样日期									
调节 池	2022. 01.11	日均 值	7.1-7.2 (7.6°C)	160	0.606	2.07	92	41.0	2.18	0.162
	2022. 01.12	日均 值	7.1-7.2 (9.3°C)	160	0.598	2.09	92	41.4	2.11	0.151

**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	总磷	氨氮	悬浮物	五日 生化 需氧量	石油 类	阴离 子表 面活 性剂
	采样日期									
标排 口	2022. 01.11	日均 值	7.1 (7.9°C)	117	0.491	0.126	47	27.6	0.67	0.096
	2022. 01.12	日均 值	7.1 (9.3°C)	112	0.479	0.136	46	26.0	0.72	0.097
<b>验收标准</b>			<b>6-9</b>	<b>500</b>	<b>8</b>	<b>35</b>	<b>400</b>	<b>300</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>评价结果</b>			<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>

由以上数据表明，验收监测期间，该企业标排口、废水总排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	排气筒尺寸 (m)	排气筒高度 (m)	排气筒流速 (m/s)	排气筒标干流量 (m³/h)
2022.01.11	◎F 喷漆废气处理设施进口	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯	旋流塔+干式过滤器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧	Φ0.70	35	4.8	6398
2022.01.12						5.1	6795
2022.01.11	◎F 烘干、丝印、天然气燃烧废气处理设施进口			Φ0.40		7.3	2764
2022.01.12						7.0	2658
2022.01.11	◎F 喷漆、烘干、丝印、天然气燃烧废气排放口	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	Φ0.70	7.6	9711		
2022.01.12				7.6	9737		
2022.01.11	◎G 抛光废气排放口	颗粒物	水喷淋	Φ0.65	30	13.5	14133
2022.01.12						14.3	15007

表 7-6 喷漆、烘干、丝印、天然气燃烧废气检测结果

监测项目	测试项目	喷漆废气处理设施进口		烘干、丝印、天然气燃烧废气处理设施进口		排放口		标准限值	评价
		2022.01.11	2022.01.12	2022.01.11	2022.01.12	2022.01.11	2022.01.12		
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	118	115	89.0	90.3	18.6	19.0	80	达标
	排放速率 (kg/h)	0.76	0.78	0.25	0.24	0.18	0.19	/	/
去除率		/				82.2%	81.4%	/	/
苯系物	排放浓度 (mg/m³)	0.206	0.231	0.171	0.236	0.032	0.043	40	达标
	排放速率 (kg/h)	1.32 × 10 <sup>-3</sup>	1.57 × 10 <sup>-3</sup>	4.72 × 10 <sup>-4</sup>	6.26 × 10 <sup>-4</sup>	3.14 × 10 <sup>-4</sup>	4.19 × 10 <sup>-4</sup>	/	/
去除率		/				82.5%	80.9%	/	/
乙酸脂类	排放浓度 (mg/m³)	0.262	0.325	0.204	0.310	0.038	0.057	60	达标
	排放速率 (kg/h)	1.68 × 10 <sup>-3</sup>	2.21 × 10 <sup>-3</sup>	5.65 × 10 <sup>-4</sup>	8.24 × 10 <sup>-4</sup>	3.72 × 10 <sup>-4</sup>	5.58 × 10 <sup>-4</sup>	/	/
去除率		/				83.4%	81.6%	/	/

表 7-7 热风炉废气检测结果

监测项目	测试项目	◎F 喷漆、烘干、丝印、天然气 燃烧废气排放口		标准限值	评价
		2022.01.11	2022.01.12		
颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.4	1.3	/	/
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	21.9	22.9	30	达标
	排放速率 (kg/h)	1.33	1.23	/	/
二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	< 3	< 3	/	/
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	< 48	< 54	200	达标
	排放速率 (kg/h)	1.47×10 <sup>-2</sup>	1.46×10 <sup>-2</sup>	/	/
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	< 3	< 3	/	/
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	< 48	< 54	300	达标
	排放速率 (kg/h)	1.47×10 <sup>-2</sup>	1.46×10 <sup>-2</sup>	/	/

表 7-8 抛光废气检测结果

监测项目	测试项目	◎G 抛光废气排放口		标准限值	评价
		2022.01.11	2022.01.12		
颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	< 20	< 20	30	达标
	排放速率 (kg/h)	0.14	0.15	/	达标

由以上数据表明，验收监测期间，喷漆、烘干、丝印、抛光废气排放达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)中表 1 排放限值；天然气燃烧废气排放达到《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)中相应要求。

### 7.2.3 无组织废气

表 7-9 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. 01.11	08:00-09:00	东北	1.4	6	102.0	晴
	10:00-11:00	东北	1.6	7	101.9	晴
	12:00-13:00	东北	1.7	9	101.6	晴
2022. 01.12	08:00-09:00	东北	1.3	5	102.1	晴
	10:00-11:00	东北	1.4	7	102.0	晴
	12:00-13:00	东北	1.6	8	102.0	晴

表 7-10 周界废气检测结果及评价

监测项目	监测日期	最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	评价
非甲烷总烃	2022.01.11	0.68	4.0	达标
	2022.01.12	0.70		达标
苯系物	2022.01.11	<4.5×10 <sup>-3</sup>	2.0	达标
	2022.01.12	<4.5×10 <sup>-3</sup>		达标
颗粒物	2022.01.11	0.220	1.0	达标
	2022.01.12	0.218		达标

表 7-11 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 <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	2022.01.11	厂区内车间外	1.06
	2022.01.12		1.14
标准限值			6
评价			达标

由以上数据表明，验收监测期间，无组织废气排放达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 6 限值及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 “无组织排放监控浓度限值”；厂区内车间外 VOCs 无组织排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 规定限值。

#### 7.2.4 噪声

表 7-12 噪声监测结果及评价

单位：dB(A)

监测点位	监测结果	2022.01.11	2022.01.12
		Leq 测量值 (昼间)	Leq 测量值 (昼间)
厂界东南侧 N1		59.3	59.4
厂界东北侧 N2		59.1	59.2
厂界西北侧 N3		58.0	57.9
厂界西南侧 N4		57.9	58.2
标准限值		65	65

由以上数据表明，验收监测期间，该企业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）3 类标准。

表 13 车间噪声检测结果

检测项目 检测位置	检测 点位	测点编号	频次	声源 类型	接触 时间	等效连续 A 声级 dB(A)	噪声 类别	8h 等效 声级 dB(A)
生产车间	抛光 车间 N5	FHN220111105	第一次	机械	8h/d	81.6	稳态	/
			第二次	机械		81.5	稳态	
			第三次	机械		81.9	稳态	
			平均值	机械		81.7	稳态	

表 14 车间噪声检测结果

检测项目 检测位置	检测 点位	测点编号	频次	声源 类型	接触 时间	等效连续 A 声级 dB(A)	噪声 类别	8h 等效 声级 dB(A)
生产车间	抛光 车间 N5	FHN220112105	第一次	机械	8h/d	81.8	稳态	/
			第二次	机械		81.7	稳态	
			第三次	机械		81.5	稳态	
			平均值	机械		81.7	稳态	

### 7.3 总量核算

#### 7.3.1 废水总量核算

本项目废水为生产废水及员工生活污水，生产废水进入自建污水处理站预处理和生活污水经化粪池预处理达标后纳管。根据企业提供信息，该项目外排废水总量为 2285t/a，经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 类标准后排放。计算得出该项目废水污染因子排放总量如下表：

表 7-15 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)	总量控制值 (t/a)
污水排放量	/	2285	/
COD	50	0.114	0.145
NH <sub>3</sub> -N	5	0.0114	0.015

#### 7.3.2 废气总量核算

根据企业提供资料，该项目废气处理设备年工作时间为 700 小时，验收监测期间两日平均工况为 97.5%，计算得出该项目排放总量如下表：

表 7-16 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)	满负荷条件下排放量 (t/a)	合计 (t/a)	总量控制指标 (t/a)
VOCs	非甲烷总烃	0.18	0.126	0.129	0.130	0.557
	苯系物	3.66×10 <sup>-4</sup>	2.56×10 <sup>-4</sup>	2.63×10 <sup>-4</sup>		
	乙酸酯类	4.65×10 <sup>-4</sup>	3.26×10 <sup>-4</sup>	3.34×10 <sup>-4</sup>		
SO <sub>2</sub>	☉F 喷漆、烘干、丝印、天然气燃烧废气	1.46×10 <sup>-2</sup>	0.0102	0.0104	0.0104	0.012
NO <sub>x</sub>	☉F 喷漆、烘干、丝印、天然气燃烧废气	1.46×10 <sup>-2</sup>	0.0102	0.0104	0.0104	0.112

注：该项目 VOCs 以非甲烷总烃、苯系物、乙酸酯类之和计。

### 7.4 环保设施去除效率监测结果

#### 7.4.1 废水处理设施

表 7-17 废水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	
		2022.01.11	2022.01.12
标排口	化学需氧量	26.9%	30.0%
	总磷	19.0%	19.9%
	氨氮	93.9%	93.5%
	悬浮物	48.9%	50.0%
	五日生化需氧量	32.7%	37.2%
	石油类	69.3%	65.9%
	阴离子表面活性剂	40.7%	35.8%

## 7.4.2 废气处理设施

表 7-18 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	
		2022.01.11	2022.01.12
◎F 喷漆、烘干、丝印、 天然气燃烧废气	非甲烷总烃	82.2%	81.4%
	苯系物	82.5%	80.9%
	乙酸酯类	83.4%	81.6%

## 表八 验收监测结论

### 8.1 环保设施调试运行效果

1、验收监测期间，标排口、废水总排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《工业企业废水氨、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，喷漆、烘干、丝印排放口所测非甲烷总烃、苯系物、乙酸酯类排放浓度，抛光废气排放口所测颗粒物排放浓度达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表1排放限值；天然气燃烧废气排放口所测二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度达到《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）中相应要求。

3、验收监测期间，厂界所测的非甲烷总烃、颗粒物、苯系物浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2“无组织排放监控浓度限值”及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2“无组织排放监控浓度限值”；厂区内非甲烷总烃无组织排放均达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表A.1的特别排放限值。

4、验收监测期间，该企业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）3类标准。

5、项目边角料、金属粉尘、废转印纸、废砂轮、棉轮收集后外售；废包装桶、漆渣、污泥、废机油、废活性炭属危险废物属于危险废物，收集后委托兰溪自立环保科技有限公司处置（详见附件3），企业已在厂区5F设置面积约为24m<sup>2</sup>的危废暂存处；生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。。

6、该项目废气污染因子排放总量为：COD0.114t/a、NH<sub>3</sub>-N0.0114t/a、SO<sub>2</sub>0.0102t/a、NO<sub>x</sub>0.0102t/a、VOCs 0.130t/a。符合《关于武义启多家居用品有限公司年产180万只不锈钢保温杯生产线项目环境影响报告表的批复》（金环建武[2021]68号）中总量控制要求COD0.145t/a、NH<sub>3</sub>-N0.015t/a、SO<sub>2</sub>0.012t/a、NO<sub>x</sub>0.112t/a、VOCs0.557t/a。

### 8.2 结论

综上所述，武义启多家居用品有限公司年产180万只不锈钢保温杯生产线项目目在运行过程中，按照法律法规和“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告表和批复意见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。

### 8.3 建议：

- 1、加强环保宣传，加强环保人员的责任心；重视环境保护，健全环保制度；
- 2、完善危废暂存场所的防渗防漏、截留导排及标识标签等规范化建设，规范危废管理登记台账。



