

## 浙江万通金属制品有限公司年产 1500 万只保温杯及电镀生产线技术改造项目验收竣工环境保护验收意见

2025 年 3 月 26 日，浙江万通金属制品有限公司根据《浙江万通金属制品有限公司年产 1500 万只保温杯及电镀生产线技术改造项目验收竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评[2017]4 号），严格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/指南、本项目环境影响评价报告书及环评批复等要求，邀请相关单位人员及专家组成验收工作组（名单附后）对本项目进行竣工环境保护验收，提出意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### 1. 建设地点、规模、主要建设内容

浙江万通金属制品有限公司成立于 2009 年 11 月，位于浙江省衢州市常山经济开发区新都片区新都西大道 731 号，为一家专业从事不锈钢保温杯生产、销售型企业。

2022 年，公司新建建设用地 8.136 亩，扩建企业现有厂房，新购进机器人生产线及电解机、抛光机、喷漆台、喷塑台等机器设备，同时新增电镀生产线一条，提升保温杯生产线能力，同时对原有保温杯电解抛光生产线进行推倒重建，全厂废水治理设施进行推倒重建，最终形成年产 1500 万只保温杯及电镀生产线技术改造项目。项目建成后最终达到全厂 1500 万只/年不锈钢保温杯的生产能力。

#### 2. 环保审批情况及建设过程

企业于 2022 年 9 月委托杭州一达环保技术咨询服务公司编制完成了《浙江万通金属制品有限公司年产 1500 万只保温杯及电镀生产线技术改造项目环境影响报告书》，于 2022 年 9 月 9 日通过衢州市生态环境局常山分局审批，审批文号为“衢环常建[2022]32 号”。

企业于 2023 年 10 月 17 日根据新审批项目重新申领了排污许可证，并在 2023 年 11 月 2 日、2023 年 11 月 10 日和 2024 年 9 月 4 日进行了变更，排污许可有效期限为 2022 年 12 月 12 日至 2027 年 12 月 11 日。排污许可证编号：913308226970087818001U。

项目于 2022 年 10 月开始开工建设，2024 年 9 月，项目主体工程及配套的环保设施安装完成，并于 2024 年 9 月 10 日开始进行调试，并对项目竣工时间及调试时间进行了公示。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

### 3. 投资情况

本次验收项目实际投资 5500 万元，其中环保投资 430 万元，占总投资的 7.82%。

### 4. 验收范围

本次验收为项目的整体验收，验收范围为年产 1500 万只保温杯及电镀生产线技术改造项目。

#### 二、工程变动情况

经现场核实检查，本次项目实际建设内容与环评及其批复相比，主要有以下变化：

1. 生产设备变动：本项目主要生产设备实际安装情况与环评基本一致，主要变化为金工车间不分设备有所增减，不影响产能及新增污染物；综合车间减少 4 台测温机和 3 台磨口机；电解车间减少电解机 4 台；抛光车间减少组装线 1 台；模具车间减少磨床 1 台；喷漆车间喷漆台和喷塑台安装数量减少，实际安装 4 台手动喷漆台和 2 台自动喷漆线，安装 2 条自动喷塑线，绕杯口机新增 2 台；丝印车间减少丝印机和移印机各 1 台；硫酸储罐容积调整为 10m<sup>3</sup>，其他设备安装情况与环评一致。设备的调整不会导致污染物种类及总量排放增加。

2. 原辅材料变动：原辅材料实际达产消耗量和环评设计对比略有出入，总体和环评基本一致。

3. 废气处理设施变动：本项目废气、废水实际处理措施与环评基本一致。主要变化为环评将电解抛光废气与电镀酸性废气一起集中处理，实际为分开处理，电镀酸性废气采用二级碱喷淋处理，电解抛光废气采用一级碱喷淋处理，处理后合并集中排放。企业实际将移印、水转印烘干废气接入烘干废气处理系统，与喷塑烘干废气、喷漆烘干废气一并通过喷淋塔+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧工艺处理后排放。

4. 废水处理设施变动：环评设计电镀清洗废水、电解抛光废水单独收集后经混凝沉淀处理后排入排放池后纳管排放。企业实际电镀含镍废水单独收集后采用中和沉淀预处理，含铬废水单独收集后采用还原反应和中和反应沉淀预处理；电解抛光废水单独收集后采用中和沉淀预处理；最后与预处理后（气浮+芬顿氧化等措施）的其他废水一起经混凝沉淀处理后纳管排放。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》及《电镀建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评[2018]6号），上述变动不涉及重大变动。

### 三、环境保护设施落实情况

#### 1. 废水

本项目生产工艺废水主要为坯件清洗废水、电镀清洗废水、电解抛光废水和印制废水，公用工程废水主要为酸性废气喷淋废水、有机废气喷淋废水、地面冲洗废水和职工生活污水。

废水经厂区污水处理站处理，电镀清洗废水中含镍废水单独收集后采用中和沉淀预处理，含铬废水单独收集后采用还原反应和中和反应沉淀预处理；电解抛光废水单独收集后采用中和和沉淀预处理；坯件清洗废水和与酸性废气喷淋废水收集后一起经隔油+中和和调节预处理；印制废水与有机废气喷淋废水、地面冲洗废水一起经“气浮+芬顿氧化”预处理。最后集中经综合污水站采用“二级混凝沉淀”处理后纳管，生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管，上述废水纳管后送常山工业园区污水处理厂处理后纳入城市污水管网，最终进入常山县城市污水处理厂处理后排入常山港。

#### 2. 废气

本项目产生的电镀酸性废气，主要污染物为氯化氢和硫酸雾；产生的电解抛光酸性废气，主要污染物为氟化物和硫酸雾；产生的抛光粉尘，主要污染物为颗粒物；产生的喷漆及烘干有机废气，主要污染物为甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯、丁醇；产生的喷塑粉尘，主要污染物为颗粒物；产生的天然气燃烧废气，主要污染物为SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、烟尘；产生的印制废气，主要污染物为非甲烷总烃。

电镀酸性废气经二级碱喷淋处理后与经一级碱喷淋处理后的电解抛光酸性废气合并后一起经15m排气筒高空排放；

抛光粉尘经水膜除尘处理后经15m排气筒高空排放；

喷漆废气采用“水帘+喷淋塔+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧”处理后经15m排气筒高空排放；

喷塑粉尘采用“旋风除尘+布袋除尘”处理后经15m排气筒高空排放；

烘干废气（喷漆烘干、喷塑固化、转印烘干）采用“喷淋塔+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧”处理后经15m排气筒高空排放；

水转印烘干废气产生量较少，主要车间无组织排放，加强车间室内通风。

#### 3. 噪声

项目主要来自厂区机械设备所产生的机械噪声。

公司主要通过选用低噪声设备，合理布置噪声设备、建筑隔声、厂区绿化及

其他有助于消声减振的措施，有效降低了噪声影响。

项目周边 200m 范围内声环境保护目标为北侧 40m 处阴山底村。

#### 4. 固废

项目产生的危废主要包括危险废包装材料、漆渣、污泥、废活性炭、废过滤袋、废催化剂、电解抛光渣、电镀槽渣、废网版和转印废纸，一般固体废物主要为废边角料、残次品、抛光粉尘、废砂带、棉纶、布轮、一般废包装材料、塑粉收尘和生活垃圾。

废网版、转印废纸、危险废包装材料和漆渣委托浙江巨化环保科技有限公司处置（废活性炭、废过滤袋、废催化剂、电解抛光渣、电镀槽渣目前暂未产生），污泥委托浙江虎鼎环保科技有限公司和浙江金泰莱环保科技有限公司处置，一般固废外售综合利用，生活垃圾环卫部门统一清运。

企业设有一个危废仓库，占地面积为 300m<sup>2</sup>，废暂存场所基本满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。企业对各固废进行分类收集、暂存，仓库地面设置渗滤液收集沟，渗滤液收集后泵送至污水站处理，同时危废仓库地面采取环氧树脂防渗处理，防止渗滤液对土壤、地下水污水。企业设置了 30m<sup>2</sup>的一般固废暂存场所。

#### 5. 辐射

本项目不涉及辐射源项。

#### 6. 其他情况

##### (1) 环境风险防范措施

企业设置了事故应急池 300m<sup>3</sup>，落实了环评报告中的风险防范措施，配备了相应的应急物资，满足应急处置需要。

企业于 2024 年 3 月编制了突发环境事件应急预案，并上报衢州市生态环境局常山分局备案（备案号：330822-2024-016-M）。

##### (2) 在线监测

企业厂区车间废水排放口和废水处理设施总排放口安装废水在线监控设施，并与环保部门联网，监测因子为流量。

##### (3) 其他设施

企业已经完成了以新带老整改措施，淘汰了落后生产装置，本次验收内容不涉及生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施。

#### 四、环境保护设施调试效果

根据项目环境保护设施竣工验收监测报告结果：

### 1. 废水

验收监测期间，厂区车间含重金属废水排放口总镍、总铬排放浓度监测结果均符合《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)表1其他地区间接排放标准限值。

验收监测期间，综合废水排放口氟化物、总铜、总镍、总铬、六价铬排放浓度监测结果均符合《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)表1其他地区间接排放标准限值，其他因子监测结果均符合《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)中的三级标准，氨氮排放浓度监测结果均符合《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，总氮排放浓度监测结果均符合《污水排入城镇下水道水质标准》中B级限值70mg/L排放限值要求。

验收监测期间，生活污水排放口各因子监测结果均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准及《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)相关标准。

验收监测期间，电镀含镍废水采用中和混凝沉淀处理后，镍平均去除效果为99.97%，电镀含铬废水采用“还原+中和沉淀”处理后，铬平均去除效率为99.38%；电解废水采用中和反应沉淀处理后对铜去除效率为99.78%；有机废气喷淋废水、印制废水采用芬顿氧化处理后，对COD<sub>Cr</sub>平均去除效率为96.95%，对氨氮的平均去除效果为90.81%；坯件清洗废水\酸性废气喷淋废水采用隔油、中和调节处理后对COD<sub>Cr</sub>平均去除效率为39.3%，对氨氮的平均去除效果为62.3%。

### 2. 废气

验收监测期间，电解抛光、电镀过程产生的硫酸雾、氟化物、氯化氢等废气排放浓度监测结果均符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5新建企业大气污染物排放限值要求，其无组织排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放限值要求。

验收监测期间，打磨抛光产生的颗粒物废气，喷塑粉尘废气、喷漆过程产生的二甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度等废气排放浓度监测结果均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表1大气污染物排放限值要求。

验收监测期间，烘道烘干产生的天然气燃烧废气监测结果均《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；

验收监测期间，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度监测结果均《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 规定的特别排放限值要求。

验收监测期间，非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度监测结果符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 6 大气污染物排放限值要求，颗粒物、氟化物、硫酸雾、氯化氢监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织控制标准。

验收监测期间，食堂油烟排放浓度监测结果均符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中标准限值要求。

验收监测期间，电解抛光酸性废气采用一级碱喷淋处理，氟化物平均处理效率为 88.7%，硫酸雾平均处理效率为 68.9%；电镀酸性废气采用二级碱喷淋处理，氯化氢平均处理效率为 47.8%，硫酸雾平均处理效率为 58.8%；喷塑粉尘采用旋风除尘+布袋除尘处理后，粉尘平均处理效率为 97.9%；喷漆废气采用“水帘+喷淋塔+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧”处理，二甲苯平均处理效率为 97.5%，乙酸乙酯平均处理效率为 91.1%，乙酸丁酯平均处理效率为 97.3%，非甲烷总烃平均处理效率为 87.0%；喷漆烘干废气采用“喷淋塔+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧”处理，二甲苯平均处理效率为 15.3%，乙酸乙酯平均处理效率为 98.1%，乙酸丁酯平均处理效率为 92.8%，非甲烷总烃平均处理效率为 50.1%。

### 3. 噪声

验收监测期间，项目四周昼、夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准要求。

验收监测期间，敏感点阴山底村监测结果符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

### 4. 地下水

验收监测期间，地下水样品中各因子均未超出《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III 类质量标准限值。

### 5. 土壤

验收监测期间，所有土壤样品中各指标均未超出《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中第二类用地风险筛选值。

### 6. 污染物排放总量

项目化学需氧量、氨氮、总铬、总镍、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机污染物排放总量能满足环评及批文中总量控制要求。

### 五、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告结论，废水经处理达标后纳管排放，废气经收集处理后各污染物排放均符合相关标准限值要求，厂界噪声达标，固废做到资源化和无害化处理，敏感点声环境质量达标，工程建设对周边环境的影响在环评预测范围之内。

### 六、验收结论

浙江万通金属制品有限公司年产1500万只保温杯及电镀生产线技术改造项目验收环保手续完整，技术资料齐全；项目的性质、规模、地点与环评基本一致；项目在建设及运营中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告和批复意见中要求的环保设施与措施；建立了环保管理制度及机构；建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏；验收监测结果表明污染物排放指标均符合相应标准，污染物排放总量满足总量控制要求，没有《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》《国环环评（2017）4号》中所规定的验收不合格项，同意项目通过竣工环境保护验收。

### 七、后续要求

1. 建设单位加强现场管理以及环保设施的规范运行管理，不断完善废水和废气环保处理设施建设与管理，按照排污许可管理要求定期开展废气监测，严格控制无组织废气的排放，减缓对周边环境的影响，加强固废、危废暂存库规范化管理，确保各污染物长期稳定达标排放。

2. 按照《建设项目竣工环境保护验收竣工技术指南 污染影响类》要求及现场专家检查意见，完善电镀生产线污染物产排的调查，补充RCO监测工况说明，核实危废产生情况，进一步核实项目污染物排放总量，完善验收监测报告及附图、附件等相关内容。

验收工作组：

徐海 王王 曹明 李