

浙江弘正工贸有限公司  
浙江弘正工贸有限公司年产 40 万台切  
割机及锯铝机生产线技改项目

自  
查  
报  
告

编制:

审核:

批准:



浙江弘正工贸有限公司

2017 年 12 月 8 日

## 一、项目简介

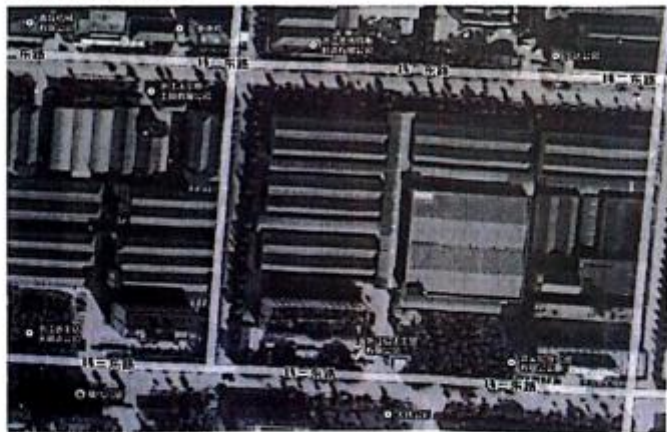
浙江弘正工贸有限公司是一家专门生产电动工具的民营企业，成立于2010年2月，公司位于武义县五金机械功能工业区，拥有职工200人，公司于2013年投资建设了生产20万只切割机及10万只垃圾处理器生产线项目，并通过环保部门的审批(武环建[2013]133号)，但没有通过环保竣工验收。

公司发展前景良好，市场对产品的质量要求逐步提高，对产品类型多样化也提出了要求，为解决上述问题，不断满足市场需求，公司投入人力、财力、物力购置新设备、技术和配套设施，在原厂区实施切割机及锯铝机生产线技改项目。

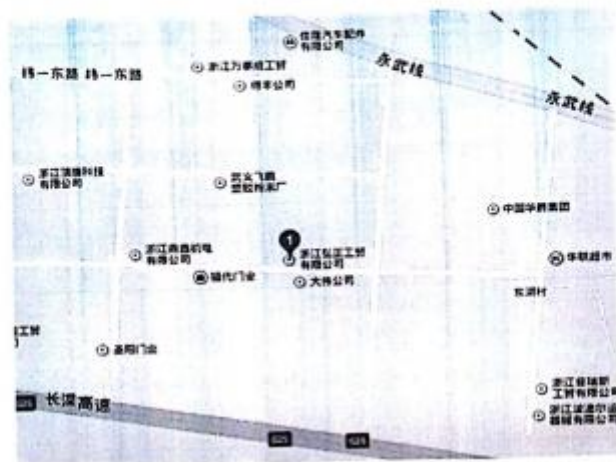
## 二、项目建设用地情况

项目占地面积22935平方米，利用原有厂房进行，未增加项目用地面积。

### 1) 地理位置及平面布置



项目周边环境图 1-1



项目地理位置图 1-2



厂区布局平面图 1-3

三、项目建设规模及生产情况

浙江弘正工贸有限公司年产 40 万台切割机及锯铝机生产线技改项目于武义县五金机械工业功能区纬三东路 9 号实施，东面为武义欧族工贸有限公司，西面隔功能区道路为浙江睿丰钻夹制造有限公司，北面隔纬二东路为浙江创家门业有限公司，南面隔纬三东路为金华市大伟工具制造有限公司，项目用地面积 22935.1m²，新增项目总投资 226.71 万元。其中环保投资 29 万，环保投资占总投资比例为 12.8%。

项目建成后全厂达到年产 40 万台切割机及锯铝机的生产规模，同时取消垃圾处理器项目，项目产品见表 1。

表 1 项目主要产品方案一览表

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 产量    | 备注                         |
|----|------|----|-------|----------------------------|
| 1  | 切割机  | 台  | 20 万台 | 其中切割机为保留生产的项目，锯铝机为新增生产的项目。 |
| 2  | 锯铝机  | 台  | 20 万台 |                            |

四、项目原辅材料及生产设备

1) 根据企业自查，项目原辅材料消耗见表 2，项目生产设备见表 3。

表 2 主要原辅材料消耗

| 序号 | 品名       | 单位  | 设计年用量 | 实际全年消耗量 |
|----|----------|-----|-------|---------|
| 1  | 硅钢片      | t/a | 700   | 670     |
| 2  | 钢材       | t/a | 200   | 185     |
| 3  | 漆包线      | t/a | 120   | 115     |
| 4  | 电缆线      | 万套  | 40    | 40      |
| 5  | 铁皮       | t/a | 1400  | 1350    |
| 6  | 绝缘漆      | t/a | 15    | 14      |
| 7  | 溶剂       | t/a | 5     | 4.5     |
| 8  | 铝合金锭     | t/a | 1300  | 1250    |
| 9  | 膨粉       | t/a | 30    | 28      |
| 10 | 六合一表面处理液 | t/a | 6     | 5.5     |

| 序号 | 品名      | 单位  | 设计年用量 | 实际全年消耗量 |
|----|---------|-----|-------|---------|
| 11 | 生物质燃料   | t/a | 480   | 480     |
| 12 | 乳化液     | t/a | 2     | 2       |
| 13 | 其他配套外协件 | 万套  | 40    | 38      |

根据环评报告及现场核实，本项目的实际原辅材料种类和消耗与环评基本一致。

表3 主要生产设备

| 序号 | 设备名称    | 单位 | 环评中数量 | 实际数量 |
|----|---------|----|-------|------|
| 1  | 装配流水线   | 条  | 8     | 5    |
| 2  | 检测线     | 条  | 4     | 5    |
| 3  | 液压机     | 台  | 10    | 10   |
| 4  | 滴漆/浸漆机  | 台  | 2     | 2    |
| 5  | 数控车床    | 台  | 5     | 25   |
| 6  | 台钻      | 台  | 2     | 49   |
| 7  | 磨床      | 台  | 3     | 4    |
| 8  | 铣床      | 条  | 7     | 11   |
| 9  | 电枢检测机   | 台  | 4     | 5    |
| 10 | 平衡机     | 台  | 2     | 2    |
| 11 | 定子自动绕线机 | 台  | 4     | 3    |
| 12 | 转子自动绕线机 | 台  | 9     | 8    |
| 13 | 冲床      | 台  | 8     | 23   |
| 14 | 焊接机     | 台  | 8     | 4    |
| 15 | 空压机     | 台  | 4     | 3    |
| 16 | 抛光机     | 台  | 4     | 5    |
| 17 | 抛丸机     | 台  | 3     | 3    |
| 18 | 压铸机     | 台  | 7     | 8    |
| 19 | 铝熔化炉    | 台  | 7     | 8    |
| 20 | 喷塑流水线   | 条  | 1     | 1    |
| 21 | 压力机     | 台  | 2     | 2    |
| 22 | 加工中心    | 台  | 2     | 8    |
| 23 | 表面处理槽   | 个  | 5     | 5    |
| 24 | 热风炉     | 台  | 1     | 1    |

生产相关产生污染排放的设备及配套环保设备见表4

表4 污染排放的设备及配套环保设备状况表

| 序号 | 生产设备名称   | 设备数量 | 产生危废名称                              | 环保处理设备        | 环保设备数量 |
|----|----------|------|-------------------------------------|---------------|--------|
| 1  | 喷塑流水线热风炉 | 1    | 烟尘/NO <sub>x</sub> /SO <sub>x</sub> | 生物颗粒炉烟尘废气处理设备 | 1      |
| 2  | 压铸机      | 8    | 脱模废气                                | 压铸脱模和颗粒       | 1      |
| 3  | 铝熔炉      | 8    | 烟尘/NO <sub>x</sub> /SO <sub>x</sub> | 炉烟尘处理设备       |        |
| 4  | 转子喷漆机    | 1    | 总有机物/二甲苯                            | 滴浸漆废气处理设备     | 1      |
| 5  | 定子浸漆机    | 1    | 总有机物/二甲苯                            |               |        |
| 6  | 喷塑台(组)   | 4    | 粉尘                                  | 塑粉二资回收除尘设备    | 4      |
| 7  | 抛光机      | 5    | 粉尘                                  | 抛光粉尘处理设备      | 2      |
| 8  | 抛丸机      | 3    | 粉尘                                  | 抛丸粉尘处理设备      | 3      |
| 9  | 表面处理池    | 2    | 表面处理残渣                              | 委外处理          | 无      |
| 10 | 清洗池      | 3    | CODcr/石油类                           | 废水处理设备        | 1      |
| 11 | 焊接机      | 4    | 烟尘                                  | 加强通风          | 无      |
| 12 | 加工中心/磨床  | 8/4  | 乳化液                                 | 委外处理          | 无      |

2) 根据环评报告及现场核实,生产设备数量因精益改造与环评报告中的数量有部份出入,但产生污染排放的生产设备及数量与环评基本一致

## 五、项目工艺流程图

### 1) 转子制造:

转子轴→轴绝缘→检测→压换向器→自动绕线→点焊→检测→自动滴漆→

磨轴参档、外圆、换向器→精加工换向器→动平衡→检测→自动编号

### 2) 定子制造:

冲片铁芯→自动绕线→检测→编号→自动浸漆→清理→接插件

### 3) 配件加工:



#### 4) 装配过程:

定子、转子、壳体、相关配件→装配→检测→电机→组装→成品

工厂未对工艺流程进行修改,与环评内容相符。

### 六、主要污染源及环保处理设施

#### 1) 废水

项目废水主要为清洗废水及员工生活废水。项目废水及治理情况见下表 5。

表 5 项目废水及治理情况

| 污染物  | 处理设施                                                                  |                                                                                                   |      |         | 排放规律及去向                         |
|------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|---------------------------------|
|      | 环评要求                                                                  | 实际建设                                                                                              | 设施数量 | 费用      |                                 |
| 生活废水 | 生活污水经厂区新建的地理式生活污水处理设施厌氧处理后达标排放;所排放废水均达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中一级标准。 | 及地理式生活污水处理设施,生活废水经地理式污水处理设施预处理后进入厂内污水处理设施处理,后经市政污水管网,排入武义县城市第二污水处理厂。                              |      | 10 万    | 生产废水和生活废水为持续性排放,进入武义县城市污水第二处理厂。 |
| 生产废水 | 经隔油、沉淀、生化处理后达标排放;所排放废水均达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中一级标准                | 企业已建生产废水处理设施,设计日处理量 10t/d,清洗废水处理设施经隔油、沉淀、生化处理、砂芯过滤废水经设施处理合格后,汇入已处理完毕的生活废水排入市政污水管网,引至武义县城市第二污水处理厂。 |      | 14.76 万 |                                 |

## 2) 清污分流

公司对清污分流不符合要求的地方进行了如下改造：

|      | 处理设施                                                                        |                                                                                          |      |      |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
|      | 环评要求                                                                        | 实际建设                                                                                     | 设施数量 | 工程费用 |
| 清污分流 | 实行清污分流，清下水直接由管道排放，污水管采用明渠暗管，在渠内进行防腐处理，全厂只设一个规范化的可供厂外监测的排放口，排放口设置规范化的标志牌和采样口 | 原有在雨水渠上的所有卫生间、洗手池一律关停。<br>在二道门处新建了一个卫生间，与办公楼生活污水一并集中到埋地式污水处理设施预处理，现已完全实现清污分流，经检测已达到排放要求。 | 1    | 15 万 |

经城建局对管网进行检查，符合相关要求，现已向我司颁发《城镇污水排入排水管网》许可证。

## 3) 废气

本项目实际排放的废气主要为熔化废气、热风炉烟气、喷塑粉尘、滴漆、浸漆废气及少量的无组织烟尘，项目废气及治理情况见下表 6

表 6 项目废气及治理情况

| 污染物          | 处理设施                                                       |                                    |         |       | 排放规律及去向    |
|--------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|-------|------------|
|              | 环评要求                                                       | 实际建设                               | 设备数量(台) | 建设费用  |            |
| 滴漆、浸漆        | 收集后经活性炭吸附处理，处理效率大于 90%，最终尾气通过 15 米高排气筒排放，同时应加强车间通风。        | 滴漆、浸漆废气收集后经活性炭吸附处理设备处理后引至 15m 高空排放 | 1       | 6.8 万 | 15m 高排气筒排放 |
| 喷塑粉尘         | 项目喷塑产生的粉尘经布袋除尘器处理，处理效率大于 95%，最终尾气通过 15 米高排气筒排放，加强车间通风换气    | 喷塑废气经滤芯+布袋除尘设施处理后，由 15m 高的烟囱排放。    | 4       | 3.2 万 |            |
| 抛丸粉尘<br>抛光粉尘 | 项目抛丸、抛光产生的粉尘经布袋除尘器处理，处理效率大于 95%，最终尾气通过 15 米高排气筒排放，加强车间通风换气 | 抛丸、抛光粉尘经布袋除尘设施处理后，由 15m 高空排放。      | 3       | 2.4 万 |            |

|        |                                                               |                                             |   |        |          |
|--------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---|--------|----------|
| 焊接烟尘   | 加强通风                                                          | 企业已对冲压电焊车间进行了改造，将原单层顶改成了双层顶，中间架空，现通风环境已明显改善 |   | 1 万    | 无组织形式排放  |
| 压铸脱模废气 | 收集后高空排放                                                       | 已建成压铸机床上罩收集，管道进入凝结箱，后 15m 高空排放              |   |        | 15m 高空排放 |
| 熔化炉    | 选用生物质燃料，并配备碱液脱硫除尘设施，脱硫效率达 35% 以上，除尘效率达 70%，最终烟气经 15m 米排气筒高空排放 | 已在熔上建收集罩，通过管道进入处理箱，喷淋清洗、脱硫、凝结后 15m 高空排放。    | 1 | 35 万   | 15m 高空排放 |
| 热风炉    | 选用生物质燃料，并配备碱液脱硫除尘设施，脱硫效率达 35% 以上，除尘效率达 70%，最终烟气经 15m 米排气筒高空排放 | 已建成废气处理设备，设备通过引风机将炉烟收集后，碱水喷淋除尘，高空 15m 排放    | 1 | 3.56 万 | 15m 高空排放 |

4) 噪声

本项目噪声主要为液压机、冲床、污水处理站水泵、风机等机械设备在运行时产生的噪声。项目噪声及治理情况见下表 7。

表 7 项目噪声及治理情况

| 污染物  | 处理设施                                                                                  |                                                                                |     |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
|      | 环评要求                                                                                  | 实际建设                                                                           | 费用  |
| 设备噪声 | 选用低噪声设备，对高噪声源应远离环境敏感点，设备室内安装，高噪声设备增加隔声罩或消声器，加强设备的维护和保养，加强工人操作场所的噪声控制，厂区内加强绿化，厂界设置绿化带。 | 合理布置生产设备（高噪音设备布局远离环境敏感点）；已选用低噪声设备；主要噪声源如冲压、风机等设备已采取加固减振措施；厂区周边都有绿化，减少对周边环境的影响。 | 5 万 |

5) 固废

本项目固废主要有表面处理残渣、漆渣、废漆桶、废乳化液、废活性炭、金属边角料、铝渣、收集的粉尘。项目固废及治理情况见下表 8。

表 8 项目固废及治理情况

| 固废名称   | 产生工序   | 产生量     | 属性   | 环评处置方式          | 实际处置方式              |
|--------|--------|---------|------|-----------------|---------------------|
| 表面处理残渣 | 表面处理   | 1.2 t/a | 危险废物 | 妥善保存后委托有资质单位处理。 | 委托金华市升阳资源再利用有限公司    |
| 漆渣     | 滴浸漆工序  | 0.8 t/a |      |                 | 委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置。 |
| 废漆桶    | 原料包装   | 0.5 t/a |      |                 |                     |
| 废乳化液   | 金加工    | 2.2 t/a |      |                 |                     |
| 废活性炭   | 油漆废气处理 | 10 t/a  |      |                 |                     |
| 金属边角料  | 压铸、机加工 | 60 t/a  | 一般固废 | 收集外卖            | 统一收集后外售综合利用。        |
| 铝渣     | 熔化     | 4 t/a   |      |                 |                     |
| 收集的粉尘  | 抛丸、抛光  | 7.3 t/a |      |                 |                     |
| 生活垃圾   | 生活     | 15 t/a  |      | 由环卫部门统一清运处理。    | 由环卫部门统一清运处理。        |

## 七、项目工程总结

### (一) 项目审批情况

武义县经济商务局已于 2015 年 07 月对本项目进行备案（备案文号：武经技备案[2015]44 号）。《浙江弘正工贸有限公司年产 40 万台切割机及锯铝机生产线技改项目环境影响报告表》已于 2015 年 8 月 5 日通过武义县环境保护局审批（武环建[2015]148 号文），其审批规模为年产 40 万台切割机及锯铝机。

此前公司于 2013 年 10 月通过了武义县环境保护局关于浙江弘正工贸有限公司新建年产 20 万只切割机及 10 万只垃圾处理器生产线建设项目的审批（武环建[2013]133 号）。

目前两个项目均未通过环保竣工验收。

(二) 建设地址：浙江省武义县五金机械工业功能区纬三东路 9 号

(三) 项目建设用地:

项目占地面积 22935 平方米, 利用原有厂房进行, 未增加项目用地面积。  
本项目于 2015 年 7 月开始建设, 现项目已全部建设完成且正常运行。

(三) 环保工程费用:

工程项目结束后, 我们对整个项目的实际投资进行了汇总, 环保所有工程总投资为: 96.72 万元。

(四) 企业使用能源情况:

现在铝熔炉、热风炉均采用生物颗粒炉, 其余的均采用电能, 能源使用符合环评报道及批文内的要求。

(五) 环保设施建设情况

- 1) 项目产生的焊接烟尘在车间顶部进行改造架空通风, 加强车间通风换气,
- 2) 脱模废气收集后 15 米高空排放。
- 3) 滴浸漆废气收集后经活性炭吸附处理后不低于 15m 高空排放。
- 4) 喷漆、抛光、抛丸粉尘经布袋除尘处理后不低于 15m 高空排放。
- 5) 熔化炉、热风炉生物质颗粒燃烧烟尘经碱液脱硫除尘设施处理, 达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二类区标准后 15m 高空排放。
- 6) 生产清洗废水采用隔油、沉淀、生化处理后达标排放。
- 7) 项目产生的员工生活污水经化粪池预处理后经好氧+厌氧生化处理池处理后排放; 系统日处理能力 12t/d, 经厂区内污水处理站处理达标后排放。

(六) 危险固废管理、流向

- 1) 项目产生的废活性炭、废乳化液、废漆桶、废漆渣委托金华市莱逸园环保科技有限公司代为处置; 磷化渣委托金华市升阳资源再利用有限公司代为处置。
- 2) 危险废物记录有相应的台账; 危险废物存放区已基本做好相应的防漏、防渗、防雨工作并张贴标识。
- 3) 已对排污口进行规范化处理; 废气处理后排放高空 15M 以上, 废水(生活污水和生产废水) 经处理后, 进入工业园区专用排污管道流向武义第二污水

厂。

(七) 三同时要求

未完成工程时，企业委外加工，工程完成后自主生产，环保设施均与主体工程同时设计、同施工、同时投产使用，符合项目批复要求。

(八) 试生产情况、环保设施试运行情况

1) 本项目于 2017 年 6 月进行全面试生产，2017 年 7 月~11 月产量为 8 万只切割机及 8 万只锯铝机，折合年产 19.2 万只切割机和 19.2 万只锯铝机，产量达成率达 96%。

2) 公司定期对环保设施人员进行培训。药剂及动力消耗与设计单位提供的设计方案出入不大，目前各项环保设施运行稳定。

3) 工艺流程工厂未作改动，符合环评报告表要求。

(九) 企业现有设备情况

根据环评报告及现场核实，生产设备数量因精益改造与环评报告中的数量有部份出入，但产生污染排放的生产设备及数量与环评基本一致

(十) 环保设施运行管理

1) 企业对所有环保设备都制定了运行方案，对设施运行方法、运行检查、运行故障处理都作了详细的规定。

2) 为保证设施有效管理已建立了设备运行台帐，操作工在运行设备时，每天都有设备运行记录。

3) 企业制定了企业环境保护管理制度，对企业员工的环保活动进行有效的管控，人员各负其责，保证系统的正常运行。

4) 所有环保设备都有相应的标识牌，在现场标识了治理路线图。

5) 所有设施在运行过程中，不定期委托有资质第三方检测机构实施检测。

经本公司自查，认为所有项目符合验收要求。

