

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称: 年加工6000件铜制工艺品建设项目

建设单位: 湖南铜掌柜艺术制品有限公司

编制日期: 二〇一七年十一月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门填写

一、建设项目基本情况

项目名称	年加工 6000 件铜制工艺品建设项目							
建设单位	湖南铜掌柜艺术制品有限公司							
法人代表	刘青云		联系人	刘青云				
通讯地址	湖南省岳阳市平江县安定镇安定村							
联系电话	13574006444	传真	/	邮政编码	414500			
建设地点	岳阳市平江县安定镇安定村，经纬度：E113.665396°, W28.558047°							
立项审批部门	/		批准文号	/				
建设性质	新建		行业类别及代码	C2432 金属工艺品制造				
占地面积(平方米)	450		绿化面积(平方米)	/				
总投资(万元)	150	其中：环保投资(万元)	12.8	环保投资占总投资比例	8.53%			
评价经费(万元)	/	预计投产日期	2018 年 1 月					
(一) 工程内容及规模								
1、项目由来								
随着社会的发展和人类文明的进步，精美细致的铜制工艺品越来越受到人们的青睐，铜制工艺品被大量运用在装修、装饰及佛教用品上，铜制艺术品精美、文艺，可以提高人们的人文修养和艺术情操，有利于人们的身心健康。								
湖南铜掌柜艺术制品有限公司成立于 2016 年 6 月 21 日，经营范围为铜制艺术品、普通金属艺术品的加工及销售（营业执照详见附件 2）。企业租赁平江县长盛铜器工艺制品公司的一栋现有闲置厂房的 2~3 楼（租赁合同见附件 3）拟实施加工生产，本项目主要内容为外购平江县长盛铜器工艺制品公司的毛坯，并对毛坯进行表面处理加工成工艺品。项目建成达产后将形成年加工 6000 件铜制工艺品的生产能力。本项目建成后，可以提供一定数量的工作岗位，将在一定程度上促进公司及当地的经济发展。								

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，本项目建设应进行环境影响评价，湖南铜掌柜艺术制品有限公司委托海南深鸿亚环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。根据技术人员现场踏勘调查和建设单位提供的相关资料，并对照环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017.9.1 施行）》，项目类别为“十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业——32、工艺品制造（有喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨以下的，或使用水性漆的）”，本项目应编制环境影响报告表，我公司在现场调查基础上，收集环境现状资料，根据环评导则及相关技术要求，编制完成了该项目的环境影响报告表，现提交主管部门审查、审批。

2、本项目建设基本情况

2.1 项目概况

- ①项目名称：年加工 6000 件铜制工艺品建设项目；
- ②建设单位：湖南铜掌柜艺术制品有限公司；
- ③建设性质：新建；
- ④建设地点：占地面积 450 平方米，建筑面积 900 平方米，位于平江县安定镇安定村，地理位置见附图 1；
- ⑤建设规模：年加工 6000 件铜制工艺品，本项目不涉及酸洗、磷化、电镀等金属表面处理工艺，不涉及重金属、持久性有机污染物排放。
- ⑥总投资：150 万元，其中环保投资 12.8 万元，占总投资的 8.53%。

2.2 项目建设内容

本项目拟租用平江县长盛公司一栋现有厂房的 2~3 层，厂房共高为 3 层，年生产加工 6000 件铜制工艺品。办公、食宿等辅助工程依托平江县长盛公司内原有建筑。本项目组成见表 1。

表 1 项目主要工程组成情况

序号	名称	工程内容和规模
主体工程	生产车间生产区	租赁厂房 2~3 层，建筑面积 900m ² ，2 层设置有货架区、喷砂房等；3 层设置有货架区、喷漆房等（1 层为平江县长盛公司所有）
辅助工程	仓库区	设置在厂区 2 层，占地面积 200m ²
	办公、食堂、宿舍楼	依托平江县长盛公司现有设施

公用工程	供水	依托平江县长盛公司现有供水设施
	供电	接入当地电网
	排水	无生产废水排放，生活污水依托厂区现有隔油池和化粪池处理后用作周边农田和菜地农肥
环保工程	废气处理设施	采用旋风布袋除尘器、漆雾过滤器和UV光解净化装置以及15米高排气筒
	生活污水处理	生活污水依托现有隔油池和化粪池处理
	固废暂存	本项目危险废物暂存于2层的危废暂存点（设有围堰），一般废物暂存于2层的一般固废暂存点
	噪声防治	利用厂房内建筑墙体和厂外绿化带隔声。
	绿化	厂房外种植绿化植物以吸声、降噪
储运工程	原料区	在2层和3层各设置一个，主要储存外购的原料
	仓库区	设置在2层，主要暂时储存成品
	运输	利用厂区道路和周围交通道路，依靠社会车辆运输

2.2 主要工艺设备、原辅材料消耗和产品方案

①主要生产设备

拟建项目主要生产设备为喷砂机等，项目主要生产设备详细情况见表2。

表2 项目主要设备一览表

序号	名称	数量(台)	型号	备注
1	喷砂机	1	9060 半自动	用于表面打磨
2	油漆喷壶	4	自制(500ml/壶)	用于表面上油漆
3	操作台	20	自制	用于上色及烧色工序操作
3	气罐	6	标准型液化气罐	用于表面烧色
4	货架	4	自制	摆放工件等
5	灭火器	4	0020	4kg 干粉灭火器

注：项目生产工艺、设备及产品不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010年本）名录内

②原辅材料及能源

项目原辅材料及能源情况详见表3。

表3 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年耗量	厂内最大存储量	储存方式	来源	备注
1	水性漆	kg/a	120	30	仓库	外购	桶装，作底漆，

2	水性漆稀释剂	kg/a	24	6	仓库	外购	厂区不调漆，直接外购调配好的漆
3	油性漆	kg/a	96	24	仓库	外购	桶装，作面漆，厂区不调漆，直接外购调配好的漆
4	油性漆稀释剂	kg/a	48	12	仓库	外购	厂区不调漆，直接外购调配好的漆
5	固化剂	kg/a	28.8	8	仓库	外购	厂区不调漆，直接外购调配好的漆
6	着色剂	kg/a	50	15	仓库	外购	桶装，金属表面上色
7	钛白粉	kg/a	0.5	0.5	仓库	外购	袋装，表面烧色原料
8	硝酸铁	kg/a	0.25	0.25	仓库	外购	
9	硝酸铜	kg/a	0.25	0.25	仓库	外购	
10	液化气	kg/a	420	84	仓库	外购	液化气罐装
11	电能	KWh/a	6×10^3	/	/		接入当地电网
12	新鲜水	t/a	750	/	/		接入现有供水设施

涉及化学品理化性质介绍具体见表 4。

表 4 涉及化学品理化性质

序号	名称	组成成分	理化性质	说明
1	水性漆	2-丁氧基乙醇 1~10% 2,4,7,9-四甲基-5-癸炔 -4,7-二 醇 0.1~1% 水性丙烯酸树脂 40~ 60% 钛白粉 25~35% 助剂 3~5%	物理状态：液体。 相对密度：1.09 溶解性：在下列物质中部分可溶：冷水。 气味：微弱气味。 颜色：灰色。 闪点：闭杯：100°C (212°F (华氏度)) [产品不助燃。] 沸点：>37.78°C (>100°F (华氏度)) 粘度：<30s (ISO 6mm)	本产品稳定，在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。按组成成分中溶剂最大量的 100% 挥发考虑，则水性漆 VOCs 挥发率为 11%，固含量为 89%。
2	水性漆稀释剂	2-丁氧基乙醇 1~10% 去离子水 90~100%	物理状态：液体。 相对密度：1 溶解性：在下列物质中可溶：冷水。 气味：微弱气味。 颜色：无色。 闪点：闭杯：不适用。 [产品不助燃。] 沸点：>37.78°C (>100°F (华氏度)) 爆炸（燃烧）上限和下限： 下限：1%，上限：11%	本产品稳定，在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。水性漆稀释剂按 10% 挥发率考虑。
3	油性漆	乙酸丁酯 17~23% 3-乙氧基丙酸乙酯 3~ 5%	物理状态：液体 相对密度：1.27 颜色：白色。	本产品稳定，在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反

		乙酸-1-甲氧基-2-丙基 酯 2~3% 乙酸-2-丁氧基乙酯 1~ 2% C12-21 和 C18-不饱和 脂肪酸-2,2,6,6-四甲基 -4-哌啶酯 0.1~0.2% 丙烯酸树脂 40~50% 助剂 3~5% 钛白粉 25~35%	闪点: 闭杯: 26°C (78.8°F (华 氏度)) 沸点: >37.78°C (>100°F (华 氏度))	应。按组成成分中溶 剂最大量的 100%挥 发考虑, 则油性漆 VOCs 挥发率为 33.2%
4	油性 漆稀 释剂	丁酯 25% 丙二醇甲醚醋酸酯 75%	物理状态: 透明液体 相对密度: 0.8 闪点: 闭杯: 40°C 燃点 (°C) : 85°C, 不溶于 水, 混溶于溶剂	本产品稳定, 在正常 状态下储存与使用不 会发生危险化学反 应。按组成成分中溶 剂最大量的 100%挥 发考虑, 则稀释剂 VOCs 挥发率为 100%
5	固 化 剂	二甲苯 10% 丁酯 30% 其他成分 60%	物理状态: 液体 相对密度: 1.4-1.5 闪点: 闭杯: 25°C 燃点 (°C) : 85°C, 不溶于 水, 混溶于溶剂	本产品稳定, 在正常 状态下储存与使用不 会发生危险化学反 应。总 VOCs 含量按 40%计算
6	着色 剂	硫化钾 70% 氧化剂 12% 穿透剂 10% 稳定剂 8%	物理状态: 液体 相对密度: 1.1, 可溶于水	本产品稳定, 在正常 状态下储存与使用不 会发生危险化学反 应。常用于仿古建筑, 仿古工艺品, 仿古装 饰业界, 使用方便, 有效期长, 可反复使 用
7	钛白 粉	主要成分: 二氧化钛	粉末状, 学名为二氧化钛, 分子式 TiO ₂ , 分子量 79.9, 密度 4.23, 沸点 2900°C, 熔点 1855°C,	二氧化钛的化学性质 极为稳定, 常温下几 乎不与其他元素和化 合物反应, 对氧、氨、 氮、硫化氢、二氧化 碳、二氧化硫都不起 作用
8	硝酸 铁	硝酸铁 ≥98%	无色或淡紫色的单斜结晶, 熔点 47.2°C, 沸点 125°C, 相对密度 1.68, 易溶于水、 乙醇、丙酮	化学性质稳定, 微溶 于浓硝酸, 用作媒染 剂、铜着色剂等
9	硫酸 铜	硫酸铜 ≥98%	白色或灰白色粉末, 熔点: 560°C, 溶解性: 溶于水、甲 醇, 不溶于乙醇	化学性质稳定, 不潮 解, 在干燥空气中会 逐渐风化

③产品方案

表 5 产品方案

序号	名称	产量	用途
----	----	----	----

1	铜制工艺品	6000 件/年	旅游、装饰、仿古工艺品等
2.4 平面布置			
项目拟建场地位于平江县安定镇安定村，紧挨 008 县道，交通较为便利。总平面布置遵循国家有关工业企业总体设计原则。本项目平面布置简单，生产车间分区建设，厂外道路能够满足物流需要，建筑具备符合消防规范的消防车通道。			
具体布置如下：生产车间位于 2~3 层，2 层主要为仿古工艺品加工制作，楼梯间和货梯井位于 2 层东侧，喷砂房位于东北角，上色区、烧色区、货架区总体上由东向西布置；3 层主要为彩绘工艺品加工制作，楼梯间和货梯井位于 3 层东侧，彩绘区工作位位于中部，喷漆房位于东北角，货架区位于南部，厂房内生产车间的布置按照生产工艺布置，结构紧凑，布置合理，整体平面布设满足生产工艺流程需要，厂区空地通过大门与场外县道相连，保证人流与物流顺畅，项目总平面布置见附图 2。			
2.5 公用工程			
①给排水：本项目用水主要为职工生活用水和生产用水，依托长盛公司提供水源，其水以自有井水作为水源，具有供应本项目用水的能力。			
本项目排水实行雨污分流制，本项目无室外污染区，不设雨水初期收集池，雨水经雨水沟排走；本项目无生产废水排放，生活污水依托现有隔油池和化粪池处理后用作周边农田农肥。			
②供配电：本项目用电由当地电网负责供应，具有供应本项目用电能力。			
③消防：在厂区总平面布置设计中，遵循《建筑设计防火要求》，消防水源厂区室外消防用水量按 15L/S、室内按 10L/S 计算，同时火灾按一次火灾延长时间 2 小时考虑，确保消防专用水的供应。			
2.6 项目投资			
项目总投资 150 万元，资金来源全部由湖南铜掌柜艺术制品有限公司自筹。			
2.7 劳动定员班制			
本项目劳动定员 20 人，其中生产人员 18 人；管理人员 2 人；本项目年运行时间为 300 天，每天工作 8 小时，本项目员工在厂区食宿。			
(二) 本项目有关的原有污染情况及主要环境问题			
本项目为新建项目，项目租用平江长盛公司内现有闲置厂房进行生产，不存在			

与本项目相关的原有污染源。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

(一) 自然环境简况

1、地理位置

平江县位于湖南省东北部。东与江西省修水、铜鼓县交界，北与湖北省通城县和岳阳县相连，南与浏阳市接壤，西与长沙县、汨罗市毗邻。平江区位独特，京珠高速、平汝高速、G106、S308、S207、S306 等国、省道穿境而过，交通便捷。

安定镇地处湘东北平江县南部，与浏阳市接壤，全镇总面积 173 平方公里。镇内 106 国道、308 省道、通平高速和规划中的岳吉铁路纵横交错贯穿安定全境，距省会长沙 90 公里，距平江县城 17 公里，区位优势明显，地理环境优越，交通便利。

本项目位于平江县安定镇安定村 008 县道旁，经纬度坐标：E113.665396°，W28.558047°，具体位置详见附图 1

2、地形、地貌、地质

平江县位于湖南省东北部，湘、鄂、赣三省交界处，东经 113 度 11 分至 114 度 9 分，北纬 23 度 25 分至 29 度 6 分之间。东与江西修水县、铜鼓县接壤；南与浏阳市、长沙县毗邻；西与汨罗市交界；北与岳阳县和湖北省通城相连。县境地貌以山地和丘陵为主。山地占总面积的 28.5%，丘陵占 55.9%，岗地占 5.8%，平原占 9.8%。地势东南部和东北部高，西南部低，相对高度达 1500 米。境内山丘分属连云山脉和幕阜山脉。连云山主峰海拔 1600.3 米，为境内最高峰。幕阜山主峰海拔 1593.6 米。此外，东南部的十八折、黄花尖、下小尖；南面的轿顶山、福寿山、白地坪、甑盖山、十八盘、寒婆坳；东北部的一峰尖、九龙池、去腾寺、黄龙山、只角楼、秋水塘、丘池塘；北部的流水庵、凤凰山、凤凰翅、燕子岩、冬桃山等 21 座山，海拔均在 1000 米以上。

依据《中国地震烈度区划图(1990)》，本路段地震基本烈度为 VII 度，按规范要求，构造物要考虑抗震设计。

3、气候、气象

该地区属亚热带湿润季风气候，四季分明。夏季多东南风，冬季多西北风，年风频率，偏西风占 20%，偏南风占 5%，长年静风期占 39%。多年均风速为 1.8m/s，最大风速为 28 m/s。平均气温 18.4℃，常年积温 6185.3℃，一月气温 4.9℃，七月平均气温 28.6℃，平均年降水 1450.8mm。

4、水文

平江县境内河网密布，分属汨罗江和新墙河两大水系。汨罗江自东向西经过工业园区，评价江段属汨罗江下游，本项目废水经工业园污水处理厂处理达标后，经工业园汨罗江废水排放口排入汨罗江。

汨罗江流域面积占 96.1%；新墙河流域面积占 3.9%。发源于黄龙山梨树埚（江西修水县境）。经修水白石桥至龙门进入县境，汨水自东向西贯穿全境，境内全长 192.9 公里，有大小支流 141 条，一级支流 50 条，二级支流 67 条，三级支流 21 条，四级支流 3 条。总长 2656.9 公里，集雨面积达 300 平方公里以上的 5 条，200~300 平方公里的 1 条，100~200 平方公里的 6 条，50~100 平方公里的 13 条；20~50 平方公里的 29 条；5~20 平方公里的 87 条。河网密度 0.64 公里/平方公里。径流总量 32.56 亿立方米。汨罗江由伍市进入新市街入汨罗市。流域面积 4053.3 平方公里，落差 107.5 米，平均坡降 4‰。

安定镇临汨罗江，另有芦溪河从境内穿过，山塘水库多，有山背水库、秋湖水库等，地表水、地下水资源丰富，水质良好。

芦溪河属于汨罗江支流，穿越安定镇区，汇入汨罗江。丰水期流量 $1100\text{m}^3/\text{s}$ ，枯水期流量 $2\text{m}^3/\text{s}$ 。20 年一遇洪水水位为 77.5m，水质接近地表水 II 类水质。

安定镇临近汨罗江，汨罗江发源于江西省修水县黄龙山梨树埚，经修水县白石桥，于龙门流入湖南省平江县境内。丰水期水位 76.8m，流量 $2700\text{m}^3/\text{s}$ ，枯水期水位 75.9m，流量 $10\text{m}^3/\text{s}$ 。

项目所在区域主要水体为芦溪河，该溪流从东向西流淌平均水深约 0.7 米，水面平均宽度约 1.5 米，平均水量约 $0.02\text{m}^3/\text{s}$ 。该溪流通过附近的长田村、平田村，经首家套、大桥最终进入汨罗江。

5、土壤、植被和动物

区域内土壤类型主要为第四系红壤，土地肥沃，气候适宜，75%的丘岗山地郁郁葱葱，绿树成荫，有松、杉、枫、楠竹等用材树种和油茶、桃、柿、李等多种经济林，农作物以水稻为主。本项目拟建地无特殊保护价值的物种和珍惜濒危的动植物种类。

根据调查，本项目所在地周边无挂牌保护的名胜古迹和需特殊保护的文物单位。

本项目所在地环境功能属性见表 6。

表 6 项目所在地及周边环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准
1	水环境功能区	芦溪河安定镇段, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类标准
2	环境空气质量功能区	二类区, 环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
3	声环境功能区	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是(两控区)
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	否
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

三、环境质量状况

(一) 建设项目所在地区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2008)相关规定：三级评价项目，若评价范围内已有例行监测点位，或评价范围内有近3年的监测资料，且其监测数据有效性符合本导则有关规定，并能满足项目评价要求的，可不再进行现状监测。本次大气环境质量现状评价引用《S202 平江安定至浏阳大洛（平江段）公路改建工程环境影响报告书》中相关监测数据，可以满足项目评价要求。

(1) 监测时间：2017年4月20日至2017年4月26日。

(2) 监测布点：G1 安定小学，位于本项目西北面1100m处。

(3) 监测项目：SO₂、NO₂、PM₁₀。

(4) 采样和分析方法：采样方法按《环境监测技术规范》大气部分执行，分析方法按《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表3中的规定执行。

(5) 评价标准及评价方法：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》(HJ663-2013)进行取值和评价。

(6) 监测及评价结果：见表7。

表7 空气环境监测结果统计表（浓度单位：mg/Nm³）

监测点位	项目	监测项目		
		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
G1	浓度范围	0.020~0.037	0.029~0.043	0.076~0.088
	浓度均值	0.030	0.037	0.083
	标准指数	0.133~0.247	0.363~0.538	0.507~0.587
	超标率	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
二级标准（日均值）		0.15	0.08	0.15

从监测数据结果分析，项目区域SO₂、NO₂、PM₁₀能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，大气环境质量状况良好。

2、地表水环境质量现状

本项目附近主要地表水系为芦溪河，为了解区域地表水环境质量现状，本评价采用湖南精科检测有限公司于2017年4月20日至4月22日对芦溪河监测的监测数据，数据来源于《S202 平江安定至浏阳大洛（平江段）公路改建工程环境影响报告书》。

(1) 监测断面: S₁: 芦溪河(新义桥桥位下游 200m);

S₂: 芦溪河(庙湾桥桥位下游 200m);

S₃: 芦溪河(白水桥桥位下游 200m);

S₄: 芦溪河(洞下桥桥位上游 200m)。

(2) 监测因子: pH、COD_{cr}、氨氮、BOD₅、石油类、总磷、SS。

(3) 监测时间: 2017年4月20日至4月22日, 连续监测三天, 每天一次。

(4) 评价标准及方法: pH、COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N、总磷、石油类执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准, SS参照执行《地表水资源质量标准》(SL63-94)III类标准, 地表水环境质量现状评价采用单因子超标率、超标倍数法进行评价。

(5) 监测结果统计: 监测结果汇总情况见下表8。

表8 芦溪河各断面监测数据统计结果 单位: mg/L (pH值除外)

监测点位	监测因子	监测结果			平均值	超标率%	最大超标倍数	标准限值
		4.20	4.21	4.22				
新义 桥桥 位下 游 200m	pH	7.93	7.95	7.92	/	0	/	6~9
	COD _{cr}	16.4	15.1	14.0	15.2	0	/	20
	BOD ₅	2.8	2.7	2.5	2.67	0	/	4
	氨氮	0.154	0.152	0.151	0.152	0	/	1.0
	总磷	0.10	0.10	0.10	0.10	0	/	0.2
	SS	20	22	18	20	0	/	30
	石油类	0.04	0.04	0.04	0.04	0	/	0.05
庙湾 桥桥 位下 游 200m	pH	7.33	7.30	7.35	/	0	/	6~9
	COD _{cr}	13.6	14.2	13.9	13.9	0	/	20
	BOD ₅	2.3	2.4	2.2	2.3	0	/	4
	氨氮	0.115	0.112	0.110	0.112	0	/	1.0
	总磷	0.10	0.10	0.10	0.10	0	/	0.2
	SS	15	19	17	17	0	/	30
	石油类	0.02	0.02	0.02	0.02	0	/	0.05
白水 桥桥 位下 游 200m	pH	7.31	7.35	7.38	/	0	/	6~9
	COD _{cr}	11.6	12.6	12.4	12.2	0	/	20
	BOD ₅	1.8	1.7	1.9	1.8	0	/	4
	氨氮	0.084	0.086	0.089	0.086	0	/	1.0
	总磷	0.11	0.11	0.11	0.11	0	/	0.2
	SS	12	16	15	14.3	0	/	30
	石油类	0.01	0.01	0.01	0.01	0	/	0.05
洞下 桥桥 位上 游	pH	7.30	7.31	7.32	/	0	/	6~9
	COD _{cr}	10.9	10.4	11.7	11	0	/	20
	BOD ₅	1.5	1.4	1.6	1.5	0	/	4
	氨氮	0.108	0.109	0.112	0.109	0	/	1.0
	总磷	0.08	0.08	0.08	0.08	0	/	0.2

200m	SS	11	10	14	11.6	0	/	30
	石油类	0.01	0.01	0.01	0.01	0	/	0.05

根据监测结果表明：本项目评价范围内芦溪河水质现状良好，各项评价指标均能满足（GB3838-2002）III类标准的要求，SS符合《地表水资源质量标准》（SL63-94）中三级标准要求。

3、声环境质量现状

为了解建设项目周围噪声环境状况，特委托湖南安博检测有限公司于2017年11月13日、2017年11月14日进行现场监测，共监测两天，每天昼夜各监测一次，监测点位位于厂区的东、南、西、北四个厂界，监测结果及统计情况见表9。

表9 环境噪声现状监测及统计结果 单位：dB(A)

监测点位	时间	监测值	
		昼间	夜间
项目厂区东面厂界1m处	11月13日	58	48
项目厂区南面厂界1m处	11月13日	56	47
项目厂区西面厂界1m处	11月13日	58	48
项目厂区北面厂界1m处	11月13日	56	42
项目厂区东面厂界1m处	11月14日	56	47
项目厂区南面厂界1m处	11月14日	57	48
项目厂区西面厂界1m处	11月14日	58	44
项目厂区北面厂界1m处	11月14日	52	46

注：各监测点执行（GB3096-2008）中的2类标准 [昼间60dB(A), 夜间50dB(A)]

由上表声环境质量现状监测结果分析可知，项目区东、南、西、北面声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，声环境质量较好。

4、生态环境质量现状

据现场调查，本项目区域植被覆盖率较低，区内农作物主要有水稻、红薯、包菜、白菜、萝卜等粮食作物和蔬菜类作物。区域内野生动物较少，主要有蛇类、田鼠、蜥蜴、青蛙、壁虎、山雀、麻雀等；家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、狗等；水生鱼类资源主要有草鱼、鲤鱼、鲫鱼、鲭鱼、鲢鱼等。本区域内未发现珍稀动植物物种。

（二）主要环境保护目标

本项目位于平江县安定镇安定村，紧挨008县道旁。项目主要环境保护目标为西北面110m处1户安定村居民，南面140m~200m处11户安定村居民，西南面

240m~306m 处 6 户安定村居民。

项目主要环境保护目标见表 10。

表 10 主要环境保护目标

环境要素	保护目标名称	方位	距离 (m)	性质规模	保护级别
大气环境	安定村居民	西北	110	居民点 (1 户)	GB3095-2012, 二级
	安定村居民	南	140~200	居民点 (11 户)	
	安定村居民	西南	240~306	居民点 (6 户)	
水环境	芦溪河	南	520	小河	GB3838-2002, III类
声环境	安定村居民	西北	110	居民点 (1 户)	GB3096-2008, 2 类
	安定村居民	南	140~200	居民点 (11 户)	
生态环境	项目周围 200m 范围	保护农田不受影响和破坏			

四、评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气 区域大气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，挥发性有机物（VOCs）参照《室内空气质量标准》（GB/T1883-2002）中标准。 2、水环境 监测断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。 3、声环境 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。
污染物排放标准	1、废水 <u>本项目无生产废水排放，生活污水经隔油池和化粪池处理后，通过定期清掏用作项目周围农田和菜地的农肥。</u> 2、废气 本项目排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中最高允许排放浓度限值，挥发性有机物（VOCs）执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准（天津市地方标准）》（DB12/524-2014）（VOCs 最高允许排放浓度 50mg/m ³ ，最高允许排放速率为 1.5kg/h）。 3、噪声 项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。 4、固体废物 一般固体废物执行《一般工业废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008）；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。
总量控制指标	本项目不涉及气型总量控制因子，无 SO ₂ 和 NO _x 排放，项目无生产废水排放，生活污水和地面清洁废水产生量为 597m ³ /a，经隔油池和化粪池处理后用作周边农田和菜地的农肥，因此，本项目不涉及总量控制指标。 VOCs 排放量为 0.019t/a。

五、建设项目建设工程分析

(一) 项目工艺流程及产污节点

1、施工期

本项目依托平江长盛公司现有厂房，无土建施工，公用设施、辅助设施均依托该公司，因此主要施工为设备安装。施工期间将产生水污染、噪声和固废等污染。

2、营运期

本项目为将已经做好的铜工艺品毛坯进行表面处理，具体生产工艺流程及产污点位图如下。

(1) 彩绘工艺产品

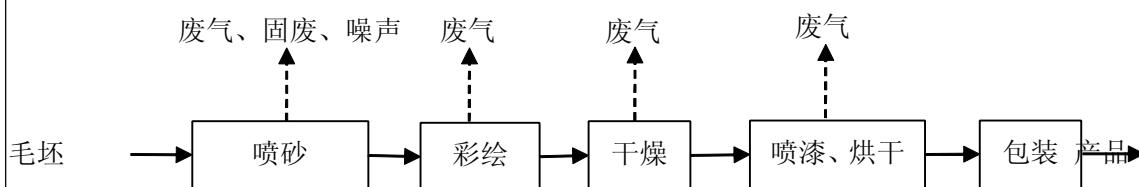


图 1 营运期工艺流程及产污节点图

营运期工艺流程简述：

(1) 喷砂：凡新铸造的铜雕毛坯件，需进行喷砂处理使铜雕外表更加光洁细腻，铜雕品相更显高贵，喷砂操作直接决定了成品铜雕、铜雕塑品相好坏。此过程污染物主要为粉尘、机械噪声。

(2) 彩绘：在厂区设置若干个工作桌位，工人通过毛笔工具将水性漆按照不同的要求对铜雕表面进行彩色绘画，增强铜雕的美感。该过程基本无污染。

(3) 干燥：厂区对彩绘后的铜雕采取自然通风干燥方式，该过程基本无污染。

(4) 喷漆：通过采用专用油漆喷壶对干燥后的铜雕喷油性漆，喷漆后需要进行烘干，目的使喷在铜雕表面的漆快速烘干，喷漆和烘干工艺对铜雕表面进行保护作用，防止氧化变色，此过程污染物主要为挥发性有机物 VOCs。

(5) 包装：通过外包装得到最终产品。

(2) 仿古工艺产品

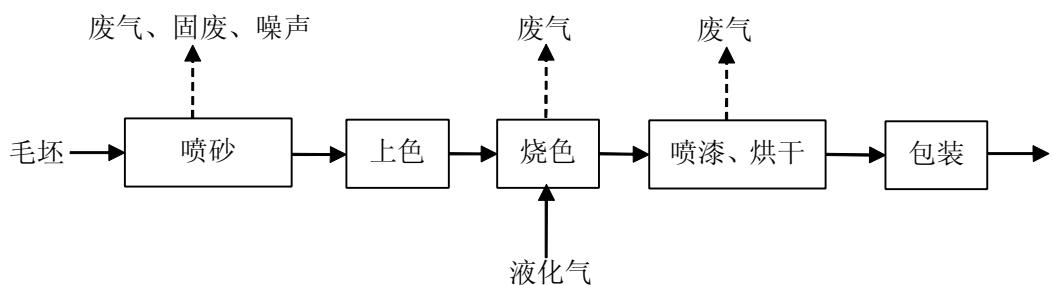


图 2 营运期工艺流程及产污节点图

营运期工艺流程简述：

(1) 喷砂：凡新铸造的铜雕毛坯件，需进行喷砂处理使铜雕外表更加光洁细腻，铜雕品相更显高贵，喷砂操作直接决定了成品铜雕、铜雕塑品相好坏。此过程污染物主要为粉尘、机械噪声。

(2) 上色：用外购的着色液浸泡处理铜器表面使表面呈现黑色，然后用对表面擦拭除去表面高点的灰黑色直到到达所预期的立体层次效果，该过程基本无污染。

(3) 烧色：用液化气喷火枪对铜器表面进行灼烧加热，边加热边上烧色液，反复操作使表面颜色达到预期效果，由于作色只在客户有明确要求下才进行，故作色液等只在需要时才购置，用量较小，该过程基本无污染。

(4) 喷漆：通过采用专用油漆喷壶对干燥后的铜雕喷油性漆，喷漆后需要进行烘干，目的使喷在铜雕表面的漆快速烘干，喷漆和烘干工艺对铜雕表面进行保护作用，防止氧化变色，此过程污染物主要为挥发性有机物 VOCs。

(5) 包装：通过外包装得到最终产品。

(二) 主要污染工序

1、 施工期污染源

1.1 施工期废水污染源
本项目施工人员不在厂内住宿，本项目施工期排放的废水主要是施工工人的厕所污水，这部分废水通过厂区的生活污水排放口进入化粪池处理。

1.2 施工期废气污染源

由于施工工期较短，且施工内容仅为设备安装，因此对大气环境几乎不产生影响。

1.3 施工期噪声污染源

本项目在设备运输、安装等过程中，会产生噪声，但本项目设备安装较为简单，不涉及大型生产设备，产生噪声较小，作业时声级范围均在 70dB 左右。

1.4 施工期固体废物污染源

本项目施工期计划安排施工人员 6 人，生活垃圾产生量按每人每天 0.2kg 计，则每天生活垃圾产生量为 1.2kg/d。

2、营运期污染源

2.1 营运期废气污染物污染源

项目废气主要来自喷砂粉尘、喷漆和烘干过程产生的漆雾、VOCs。

(1) 喷砂粉尘

铜件毛坯需要进行表面清理，在封闭式喷砂房内进行，该过程会产生粉尘。类比同行业数据，粉尘产生浓度为 600mg/m³，除尘器风机风量 2500m³/h，平均每天工作 4 小时，则项目每天产生粉尘 6kg，年产生量约为 1.8t/a，产生速率为 1.5kg/h，根据业主提供的资料，喷砂机自带配套旋风+布袋除尘器，该除尘器的除尘效率为 90%，所以该粉尘的排放浓度为 60mg/m³，年排放量约为 0.18t/a，排放速率为 0.15kg/h，处理后的粉尘经 15m 高排气筒厂房顶部排放，喷砂粉尘产生及排放情况详见下表。

表 11 喷砂打磨粉尘产生及排放情况

污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
粉尘	1.8	1.5	600	0.18	0.15	60

(2) 喷漆（含烘干）废气

本项目在对工件表面进行喷面漆（油性油漆）及烘干干燥过程中会产生漆雾（颗粒物）和有机废气，用毛笔将水性漆彩绘在工件表面基本不会产生漆雾。漆雾（颗粒物）和有机废气主要来源于喷面漆时未附着部分，有机废气主要来源于油性漆、固化剂和稀释剂中的溶剂，本项目喷漆产生的有机废气中主要污染物为 VOCs。

①漆雾（颗粒物）

本项目设有 1 个喷漆房，喷漆房相对密闭，本项目采用环保油漆喷壶对工件表面进行喷漆，喷涂方式为手工喷涂，因此涂料附着率较高，可达到 60~70%，

本项目取喷漆时涂漆附着率 65%计算，本项目油性漆用量（含稀释剂、固化剂）172.8kg/a，漆雾产生量为 60.48kg/a，喷漆房废气收集率为 90%，漆雾收集量为 54.43kg/a，无组织排放量为 6.05kg/a，收集后的漆雾通过漆雾过滤器处理，处理效率按 90%计算。本项目漆雾产排情况如表 12 所示。

表 12 漆雾产生和排放情况

污染物	产生量 kg/a	产生 速率 kg/h	收集量 kg/a	有组织排放情况			无组织排放情况	
				排放量 kg/a	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	排放量 kg/a	排放 速率 kg/h
漆雾（颗粒物）	60.48	0.025	54.43	5.43	0.0023	0.77	6.05	0.0025

注：按实际喷漆时间每天 8h，每年 300 天计算，车间废气量为 3000m³/h，

②有机废气

本项目喷漆有机废气主要来源于油漆和稀释剂中的溶剂等，本项目喷漆产生的有机废气中主要污染物为 VOCs，根据本项目原料化学成分中的物理化学性质，按组成成分中溶剂最大量的 100%挥发考虑，可以得到本项目水性漆 VOCs 挥发率为 11%；水性漆稀释剂 VOCs 挥发率为 10%；油性漆 VOCs 挥发率为 33.2%，油性漆稀释剂 VOCs 挥发率为 100%，固化剂 VOCs 挥发率为 40%，本项目水性漆用量为 120kg/a、水性漆稀释剂使用量为 24kg/a，油性漆用量为 96kg/a、油性漆稀释剂用量为 48kg/a、固化剂用量为 28.8kg/a。根据本项目油性漆用量及各油性漆组成成分中 VOC 的挥发率，可以得到本项目喷漆及干燥过程中产生 VOCs 的量，如表 13 所示。

表 13 本项目喷漆有机废气产生情况一览表

工序	名称	用量 (kg/a)	VOCs 挥发 率(%)	VOCs 产生 量(kg/a)
喷涂工序和 烘干工序	水性漆	120	11	13.20
	水性漆稀释剂	24	10	2.40
	油性漆	96	33.2	31.87
	油性漆稀释剂	48	100	48.00
	固化剂	28.8	40	11.52
合计				106.99

本项目设有 1 个喷漆房和 1 个烘干房，喷漆房和烘干房相对密闭，建设单

位拟对喷漆房和烘干房进行“相对密闭+局部抽风收集”，收集后的废气先经过漆雾过滤器处理，然后再经“UV 光催化氧化”装置处理，处理总风量为 3000m³/h，喷漆废气收集效率为 90%，本项目喷漆房和烘干房产生的废气经收集后一起引至“漆雾过滤器+UV 光催化氧化”装置进行处理（有机废气主要通过“UV 光催化氧化”处理工艺得到有效去除）。根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，UV 光催化氧化处理效率 60~95%，本评价按去除效率 80%计算。本项目喷漆有机废气（VOCs）产排情况见表 14 所示。

表 14 喷漆、烘干有机废气产排情况一览表

污染物	产生量 kg/a	产生 速率 kg/h	收集量 kg/a	有组织排放情况			无组织排放情况	
				排放量 kg/a	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	排放量 kg/a	排放 速率 kg/h
VOCs	106.99	0.045	96.29	19.26	0.008	2.66	10.7	0.004

2.2 营运期废水污染源

项目用水主要为生产用水、生活用水和地面清洁用水，生产用水主要为着色剂与少量水混合形成金属浸泡上色液，该上色液循环使用不外排，仅使用过程中会有部分损耗，需要适时补充；生活污水经隔油池处理与地面清洁废水一起进入化粪池处理后用作周边农田和菜地的农肥。

① 生产用水

部分铜件经喷砂后，需根据厂商及工艺要求对铜件进行着色处理，需要用到金属上色液，着色剂直接外购，需要加入少量水配制成为金属上色液，根据业主提供的资料，该类产品根据买家需求定制，产量较少，加水量约为 10L/a，上色液循环使用不外排。

烧色过程需使用到烧色液，主要为烧色剂加水配置而成，钛白粉烧色液按照 1g：10ml 比例配制，需水量为 5L/a，硝酸铁烧色液按照 1g：400ml 比例配制，需水量为 10L/a，硫酸铜烧色液按照 1g：400ml 比例配制，需水量为 10L/a，总需水量为 0.025m³/a，该部分水量在烧色过程中全部损耗不外排。

车间二楼设置有操作台，主要用于上色和烧色工序，上色和烧色工序不产生废水，根据实际情况会对操作台进行不定期清洗，会产生少量生产废水，该部分废水量较少，产生量约 0.03m³/a，通过塑料桶桶装收集后，依托长盛公司废水处

理设施处理后循环利用。

② 生活用水

本项目职工 20 人，年工作 300 天，在厂区食宿，按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014)中的指标计算，职工生活用水量按 120L/d·人计，则本项目生活用水量为 2.4m³/d (720t/a)，污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 1.92m³/d, 576t/a。类比一般城镇生活污水中污染物情况，本项目生活污水主要污染物为 SS、BOD₅、CODcr、NH₃-N、动植物油，其浓度约为：SS 300mg/L、BOD₅200mg/L、CODcr 350mg/L、NH₃-N 20mg/L、动植物油 20mg/L，生活污水产排污产生情况见表 15。

表 15 生活污水产排污情况

废水	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a
生活污水 (576m ³ /a)	CODcr	350	0.202
	SS	300	0.173
	氨氮	20	0.012
	BOD ₅	200	0.115
	动植物油	20	0.012

③ 地面清洁用水

本项目的清洗废水来源于工厂每 3 天进行一次的场地拖洗，单次用水量为 0.3m³，本项目地面冲洗用水量约 30m³/a，废水排放量以用水量的 70% 计，则排放地面冲洗废水量约为 21m³/a，地面冲洗废水主要为水污染物浓度为 COD 150mg/L, BOD₅ 70mg/L, SS 400mg/L，地面冲洗废水产生情况见表 16。

表 16 地面冲洗废水产排污情况

废水	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a
生活污水 (21m ³ /a)	CODcr	150	0.003
	BOD ₅	70	0.001
	SS	400	0.008

2.3 营运期噪声污染物污染源

本项目主要噪声源为喷砂机、风机等，噪声值在 75~95dB(A)，需采取一定

的隔声减振措施。主要设备噪声源强见表 17。

表 17 主要生产设备噪声源强 单位: dB (A)

序号	设备名称	噪声源强	持续时间	治理措施)	降噪效果
1	喷砂机	80-95	间歇	厂房隔声, 安装消音器	20
2	风机	75-90	持续	选择低噪设备, 厂房隔声, 进排口, 安装消音器	20

2.4 营运期固体废物污染源

本项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、除尘系统收集的粉尘、废包装料及危险废物等。

(1) 生活垃圾

本项目员工人数为 20 人, 员工生活垃圾按每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计算, 生活垃圾总产生量 10kg/d (3t/a), 厂区收集后送交环卫部门集中处理。

(2) 除尘系统收集的粉尘

根据本项目废气污染产排分析可知, 其除尘系统收集粉尘约为 1.62t/a, 该粉尘统一收集后, 出售给砖厂制砖。

(3) 危险废物

本项目生产过程中的危险废物主要有: 油性漆等化学品的废包装桶、废过滤棉。

①废包装桶

根据环境保护部环函[2014]126 号《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》, 本项目盛装水性油性漆和油性油性漆的包装桶由供应商回收重复利用, 属于复函中的“用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器”, 不属于固体废物, 也不属于危险废物。未被回收利用的油性漆、稀释剂等物料的包装桶罐当做危险废物处理。对照《国家危险废物名录》属于危险废物 (编号为 HW49 其他废物, 代码为 900-41-49), 产生量约为 0.015t/a。

②废过滤棉

本项目漆雾需经漆雾过滤器处理, 过滤器中的过滤棉需定期更换, 根据业主提供资料, 过滤棉设计吸附有效期为 3-6 个月, 每次换量为 0.01 吨。考虑项目废气产生情况, 本次评价按过滤棉吸附有效期为 4 个月进行计算, 则本项目一年更换 3 次过滤棉, 每次换量为 0.01 吨, 废过滤棉年产生量为 0.03 吨。废过滤棉属于《国家危险废物名录》(2016 年) HW12 染料、涂料废物 (900-252-12)类

别，收集后交给有资质单位处理。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物 名 称	处理前产生浓度及产 生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)							
大 气 污 染 物	喷砂机		粉尘	600mg/m ³ , 1.8t/a	60mg/m ³ , 0.18t/a							
	喷漆房	有组织	漆雾(颗粒物)	7.7mg/m ³ , 54.43kg/a	0.77mg/m ³ , 5.43kg/a							
		无组织		0.0025mg/m ³ , 6.05kg/a	0.0025mg/m ³ , 6.05kg/a							
	喷漆及 烘干房	有组织	VOCs	3.33mg/m ³ , 96.29kg/a	2.66mg/m ³ , 19.26kg/a							
		无组织		10.7mg/m ³ , 0.004kg/a	10.7mg/m ³ , 0.004kg/a							
废 水 污 染 物	职工生活		生活污水	576t/a								
			CODcr	350mg/L, 0.202t/a	0							
			BOD ₅	200mg/L, 0.115t/a	0							
			SS	300mg/L, 0.173t/a	0							
			NH ₃ -N	20mg/L, 0.012t/a	0							
	车间		地面清洁废水	21m ³ /a								
			CODcr	150mg/L, 0.003t/a	0							
			BOD ₅	70mg/L, 0.001t/a	0							
			SS	400mg/L, 0.008t/a	0							
固 体 废 物	布袋除尘器	粉尘	0.121t/a	统一收集后出售给砖厂 制砖								
	原料桶	废包装桶(危 废)	15kg/a	妥善收集后交由专门资 质单位处理								
	喷漆房	废过滤棉(危 废)	30kg/a	妥善收集后交由专门资 质单位处理								
	工人	生活垃圾	3t/a	厂区收集后送交环卫部 门集中处理								
噪声	本项目产生噪声的设备主要包括各种生产线设备和风机等，各噪声设备的等效噪 声级在 80-95dB(A)之间。											
主要生态影响:												
根据现场踏勘，项目租用平江长盛公司现有闲置厂房，厂房已建成，项目厂区和周边绿 化较成熟，项目实施后周边生态环境基本无影响。												

七、环境影响分析

(一) 施工期环境影响分析

本项目依托湖南长盛公司现有厂房，无土建施工过程，且公用设施、辅助设施均依托长盛公司现有设施，因此主要施工为设备安装。施工期间将产生水污染、噪声和固废等污染。

1、施工期大气环境影响分析

由于施工工期较短，且施工内容仅为设备安装，因此对大气环境几乎不产生影响。

2、施工期水环境影响分析

本项目施工期排放的废水主要是施工工人的生活污水。这部分废水通过厂区的生活污水排放口进入厂区现有隔油化粪池处理。

3、施工期声环境影响分析

本项目在设备运输、安装等过程中会产生噪声，声级范围均在 70dB 以上，本项目生产设备较为简单，生产设备较少，且在厂区进行，本项目位于典型农村地区，离最近的环境敏感保护目标的距离为 110m，因此，施工噪声对敏感目标影响很小。

为了减少施工期噪声对长盛公司现有工作人员的影响，施工期间噪声控制应执行《建筑施工场界环境噪声限值》（GB12523-2011），对车间现场低噪声施工，运输路线和运输车的出入口应尽量避开噪声敏感的办公区域，合理安排作业时间和高噪声设备的使用时段，以降低噪声对外环境的影响

4、施工期固废环境影响分析

本项目在设备安装中产生的固废主要是施工人员的生活垃圾，这部分由环卫部门负责清运。

(二) 营运期环境影响分析

1、营运期大气环境影响分析

(1) 喷砂粉尘

喷砂操作设固定作业工位，处于密闭的喷砂房内，喷砂工序在吸入式干喷砂机的密闭操作箱内进行，产生的粉尘经布袋收尘后通过 15m 排气筒厂房顶部外排，根据工程分析，排放浓度 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量约 $0.15\text{kg}/\text{h}$ ，可满足《大气污染

物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准的要求（颗粒物最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率为 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ），对周围环境影响较小。

（2）漆雾（颗粒物）

本项目喷漆废气中含有漆雾，需要对漆雾进行处理后，才能便于后续有机废气的处理。本项目采用干式漆雾过滤器对漆雾进行净化处理。

干式漆雾过滤器通过排风机的作用，使漆雾粒子通过专业漆雾过滤材料-玻璃纤维多层过滤棉，漆雾过滤材料是由玻璃纤维丝特殊处理后在电脑程序控制下粘合形成型，成型时每层密度有一定的梯度，消除漆雾在过滤材料表面堵塞现象，漆雾沿各层纤维空隙内均匀累积，使整个材料空间得到充分利用，漆雾粒子在拦截、碰撞、吸收等作用下容纳在材料中，并逐步风化成粉末状，从而达到净化漆雾的目的。干式漆雾过滤器设备具有以下特点：

- 1、干式净化，无需水，无二次污染、环保节能；
- 2、漆雾净化效率高，净化效率高达 90-99%；
- 3、设备运行阻力低、运行能耗低；
- 4、材料可多次回用，节省成本；
- 5、干式漆雾过滤材料净化效率高、容尘量大、阻燃、阻力小、使用寿命长，可多次重复使用。

本项目采用干式漆雾过滤器可有效去除喷漆废气中的漆雾，其出去效率可达 90%以上。通过工程分析可知，漆雾的排放浓度 $0.77\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.0023\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准的要求（颗粒物最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率为 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ），对周围环境影响较小。

（3）有机废气

光催化氧化法主要是利用人工紫外线灯管产生的真空紫外光来活化光催化材料，氧化吸附在催化剂表面的 VOCs。真空紫外光（波长 $<200\text{nm}$, VUV）光子能量高，光催化材料在紫外光的照射下产生电子和空穴，激发出“电子-空穴”（一种高能粒子）对，进而生成极强氧化能力的羟基自由基($\cdot\text{OH}$)活性物质，羟基自由基($\cdot\text{OH}$)是光催化反应的主要活性物质之一，羟基自由基的反应能高于有机物中的各类化学键能，如：C-C、C-H、C-N、C-O、H-O、N-H 等，因而能迅速有效地分

解挥发性有机物，再加上其它活性氧物质($\cdot\text{O}$, H_2O_2)的协同作用，其净化恶臭气体的效果更为迅速。光催化氧化与电化学、 O_3 、超声和微波等技术耦合可以显著提高对有机物的净化能力。光催化氧化法使用范围较广，可以适应较广的气体流量范围及气体温度范围，但同时也存在反应速率慢、光子效率低、催化剂失活和难以固定等缺点。

本项目 UV 光催化氧化净化装置治理效率为 80%，经过治理后，VOCs 的排放浓度 $2.66\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.008\text{kg}/\text{h}$ ，可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准（天津市地方标准）》（DB12/524-2014）的要求（VOCs 最高允许排放浓度 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率为 $1.5\text{kg}/\text{h}$ ），对环境影响较小。

（4）无组织排放大气环境防护距离和卫生防护距离分析

①大气环境防护距离

大气环境防护距离即为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域，在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。本评价采用 HJ2.2-2008 推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离，计算结果见表 18。

表 18 项目大气环境防护距离一览表

名称		源强 (kg/h)	无组织排 放源高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	小时评价标 准 (mg/m^3)	计算 结果
喷漆房	漆雾	0.0025	4	5	4	0.9	无超 标点
喷漆及 烘干房	VOCs	0.004	4	8	7	2	无超 标点

根据上表计算结果，项目无组织排放污染物无超标点，无需设置大气防护距离。



图 4 漆雾大气卫生防护距离软件计算截图

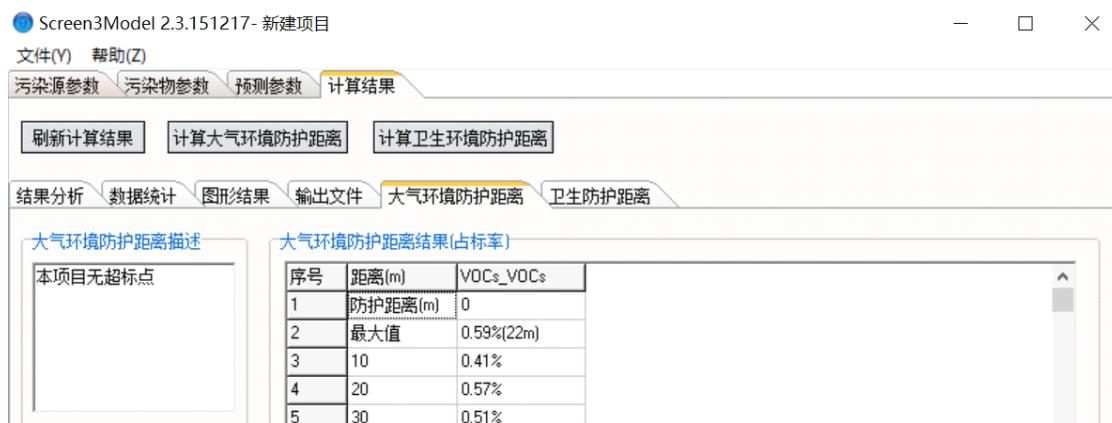


图 5 VOCs 大气卫生防护距离软件计算截图

②卫生防护距离

根据《制定地方大气污染排放标准的技术方法》（GB/T13201—91），企业卫生防护距离的确定：凡不通过排气筒或通过 15m 高度以下排气筒的有害气体排放，均属无组织排放，无组织排放的有害气体进入呼吸大气层时，其浓度超过 GB3095 与 TJ36 规定的居住区浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。

卫生防护距离计算公式如下：

$$Q_c/C_m = 1/A \left(BL^c + 0.25r^2 \right)^{0.05} L^D$$

式中：Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—卫生防护距离，m；

r—无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次。

根据分析，本项目主要无组织排放废气的卫生防护距离见表。

表 19 项目无组织排放废气参数及卫生防护距离计算

车间	污染物 名称	Qc	Cm	S	计算结果	提级后
		Kg/h	Mg/m ³	m ²	m	
喷漆房	漆雾	0.0025	0.9	20	0.73	50
喷漆及 烘干房	VOCs	0.004	2	56	0.26	50

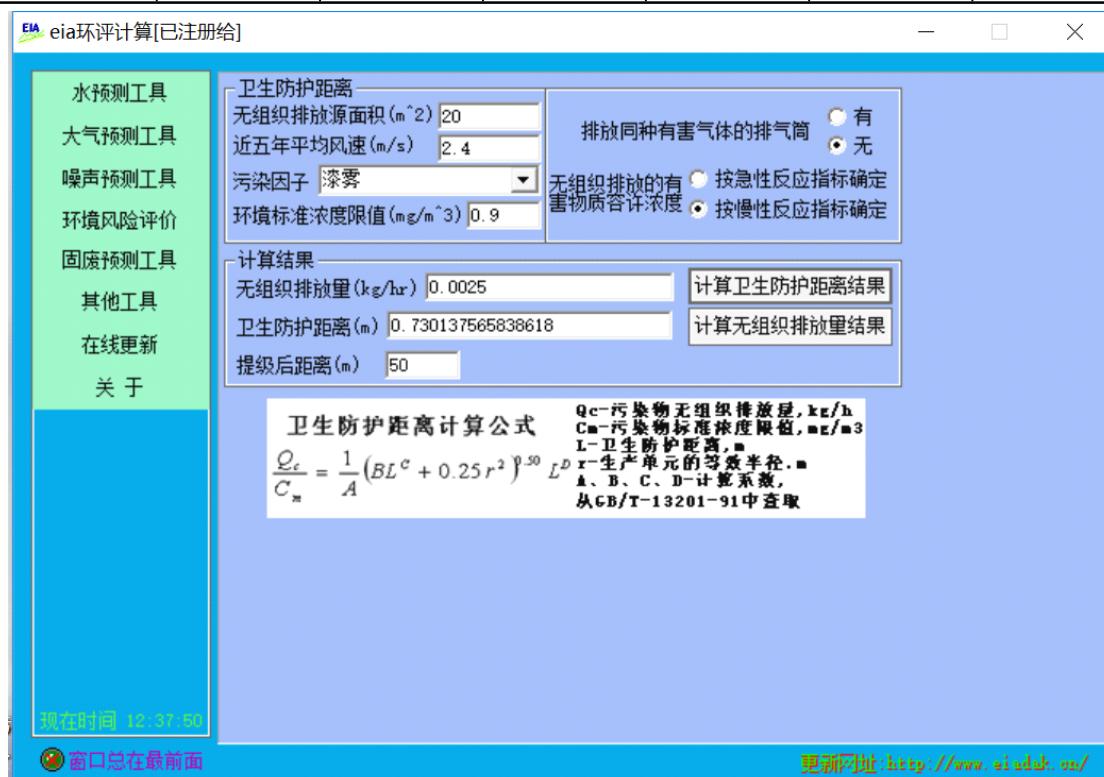


图 6 漆雾卫生防护距离软件计算截图

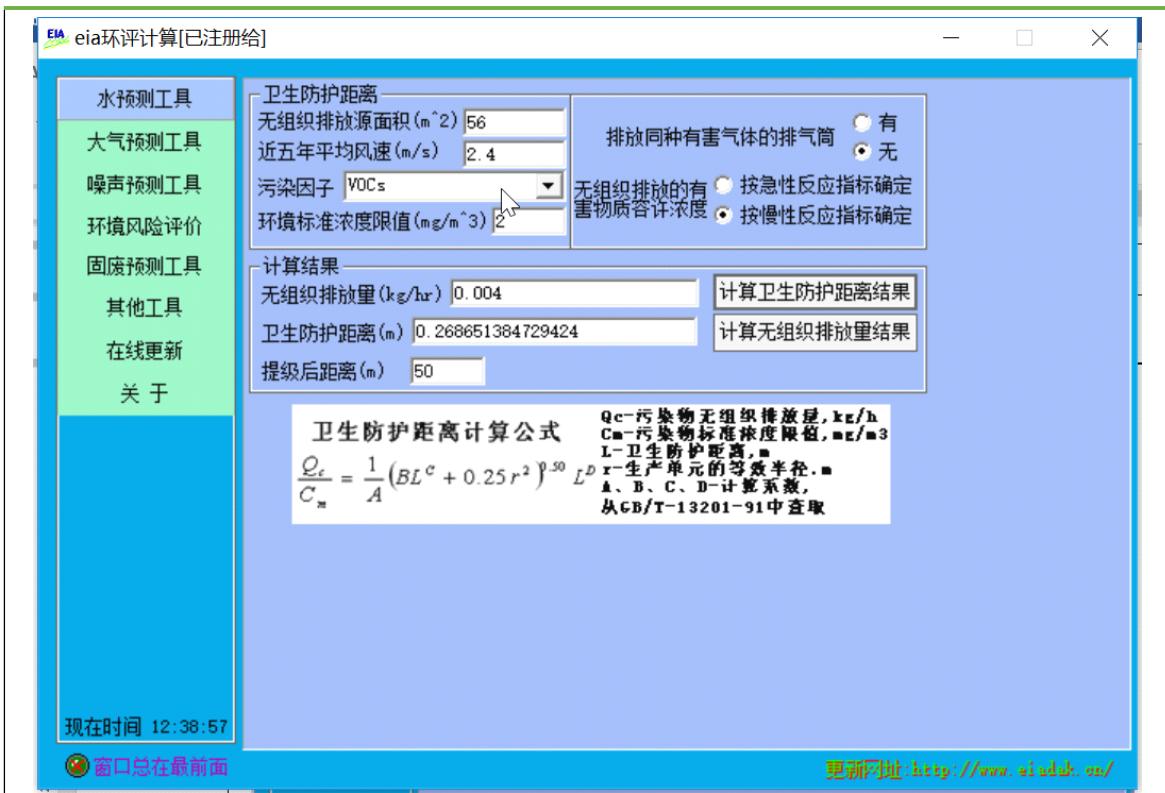


图 7 VOCs 卫生防护距离软件计算截图

根据计算结果，本项目由于有漆雾和 VOCs 两种不同的污染物，且卫生防护距离均为 50m，根据要求，当按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级，因此，本项目车间需要设置 100m 的卫生防护距离，离本项目最近的敏感点为西北侧 110m 处的一户安定村居民，因此满足卫生防护距离的要求

企业需切实落实本环评提出的污染防治措施，本项目对环境影响较小，同时当地政府应落实在该卫生防护距离内不再新建民用住宅、学校等环境敏感建设项目建设。

2、营运期水环境影响分析

项目生活污水和地面冲洗水排放量约为 1.99t/d (597t/a)，本项目生活用水量较少，生活污水中污染物成分相对简单，且污染物浓度较低，不含有毒害物质。生活污水经隔油池+化粪池处理，定期清掏用作周边农田和菜地农肥，项目处于农村地区，周边存在有大面积的农田和菜地，完全有能力消纳，因此对当地水环境产生影响较小。操作台少量清洗废水经塑料桶桶装收集后交由长盛公司污水处理设施处理后循环利用，金属着色液外购回来后，循环使用不外排。

经以上措施处理后，本项目产生的废水对区域水环境影响不大。

3、营运期声环境影响分析

噪声主要来源于生产设备和风机等。各种机械设备噪声，声级在 80-95dB (A) 之间，需要采取一定的隔声、减震措施。所采取的措施有如下几个方面：

- (1) 在设备选型上，选择低噪音设备，从源头上进行噪声防治；
- (2) 对风机等机械设备置于室内，并设置减振基础，控制噪声源的传播途径，通过厂房隔声、距离衰减来防止噪声对人体的危害。
- (3) 操作间设置隔声门窗来减少噪声对工作人员的伤害。
- (4) 风机与管道连接处采用柔性连接。
- (5) 在厂界东、南、西、北种植树木和灌木，设置绿化隔离带，加强绿化。
- (6) 搞好厂区生产工人的声环境安全防护工作，对长期在高噪声环境工作的工人，应控制工作时间，配备安全防护用具。

本项目工业噪声源强均为固定声源。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4—2009) 导则对工业噪声预测。

(1) 噪声源源强的选择原则

- 1) 本项目机械设备不多，噪声源较简单，有些设备噪声给出的声压级有一个范围，本次评价预测时候按平均值考虑。
- 2) 高噪声设备和低噪声设备的户外噪声级相差较大，按照噪声级叠加规律，相差 10dB 以上的多个噪声源，可不用考虑低噪声的影响。因此，本次评价在预测时按此规律筛选，只考虑高噪声设备的影响。

(2) 预测模式的选取

本次评价采取导则上推荐模式。

1) 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：

Leqg---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{Ai}---i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

T ---预测计算的时间段，s；

t_i ---i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

2) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:

L_{eqg} — 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} — 预测点的背景值, dB(A)

3) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr}) 屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

(3) 预测结果

利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下, 这些声源对边界声环境叠加的影响, 现状监测结果取平均值, 输入导则计算软件, 各厂界的预测结果见表 20。

表 20 拟建项目厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

序号	厂界方位	现状监测结果 dB(A)		正常工况 dB(A)		标准值 dB(A)	是否达标
		预测值	叠加值 dB(A)	预测值	叠加值 dB(A)		
1	东厂界	昼间	58	51.4	58.86	昼间: 60 夜间: 50	达标
		夜间	48	0	48		
2	南厂界	昼间	57	46.1	57.34	昼间: 60 夜间: 50	达标
		夜间	48	0	48		
3	西厂界	昼间	58	49.4	58.56	昼间: 60 夜间: 50	达标
		夜间	48	0	48		
4	北厂界	昼间	56	51.1	57.22	昼间: 60 夜间: 50	达标
		夜间	46	0	46		

从上述预测结果可以看出, 在采取了降噪措施后, 本项目厂界昼夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

为了将项目噪声源对项目所在地声环境的影响降低到最低限度, 必须采取切实可行的噪声污染防治措施: 尽量选用低噪声设备, 提高安装精度, 采取基础减震措施, 夜间应停止作业。

在总平面布置中，高噪声设备尽量摆放在厂区中部，增大声源与厂界的距离，充分利用距离的衰减减小本项目噪声对周围环境的影响。

本项目最近的居民为西北面 110m 处安定村居民，且生产车间与该敏感点之间有围墙和绿化带的阻隔，且通过采取上述措施隔声、减震后，本项目营运期的噪声对周边的影响较小。

4、营运期固体废物影响分析

本项目产生的一般固体废物主要为：生活垃圾、除尘系统收集的粉尘、废包装料及危险废物等。

员工生活垃圾产生量 10kg/d（3t/a），厂区收集后送交环卫部门集中处理。

除尘系统收集的粉尘 1.62t/a，该粉尘收集后外售给制砖厂。

废包装桶产生量约为 0.015t/a，妥善收集后交由专门资质单位处理。

废过滤棉年产生量为 0.03 吨，收集后交给有资质单位处理。

危险废物要用不易破损、变形、老化、能有效地防止渗透、扩散的容器贮存，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细表明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

按《危险废物贮存污染控制标准》要求，用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，做好防腐防渗防漏处置。危险固废储存于阴凉、通风、隔离的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%，保持储存容器密封。应与禁配物分开存放，切忌混储。储区备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。起运时包装要完整，装载应稳妥。

运输过程中需要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃及其它禁配物混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。公里运输时要按规定的线路行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的主要建设指标进行布置，其中危废贮存场所约为 5m²，位于厂房内东南角，危险废物应妥善分类用指定容器收集，同时标注：标志标识、防渗、污水和废气导排、包装容器等情况。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定，采取

上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

(三) 产业政策、选址及总平面布置合理性分析

1、产业政策相符性分析

由国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）》(2013 修正)可知，本项目不属于国家产业政策中规定的限制类及淘汰类，属允许类，因此，本项目的建设符合国家的产业政策要求。

此外，项目生产工艺、设备及产品不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）名录中。

综上所述，项目的建设符合国家和地方产业政策的要求。

2、选址合理性分析

综合考虑产业政策、区域发展规划、运输条件、水、电供应和村庄距离等情况，选址可行性综合分析列于表 21。

表21 厂址可行性综合分析

序号	分析项目	分析结果
1	区域发展规划	地理位置为农村地区，平江县对该区域尚未作出明确规划要求
2	厂址周围敏感点	经环评现场踏勘，周围最近的环境敏感点是位于厂区西北侧 110m 处的 1 户安定村村民，符合卫生防护距离要求
3	运输条件	项目紧挨 008 县道，距离 106 国道 1.1km，交通便利，运输条件良好
4	水、电供应	水、电均能充足供应
5	环境质量现状	区域大气环境质量较好，水环境各监测断面中的监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准
6	环境保护可行性	在认真实施环评提出的环保措施的前提下，该厂址是可行

本项目位于平江县安定镇安定村，项目所在区域给排水、电力、通讯等基础设施完善，可保证本项目的正常生产需求；厂区附近无自然保护区、无风景名胜区。废水、噪声、固废经采取相应的环保设施后，可将项目对环境带来的不利影响降到最低限度，可为环境所接受。因此，该厂址基本可行。

3、平面布置合理性分析

项目拟建场地位于平江县安定镇安定村，紧挨 008 县道，交通较为便利。本项目平面布置简单，生产车间分区建设，厂外道路能够满足物流需要，建筑具备符合消防规范的消防车通道。具体布置如下：生产车间位于租赁现有厂房的 2~3

层，2层主要为仿古工艺品加工制作，楼梯间和货梯井位于2层东侧，喷砂房位于东北角，上色区、烤色区、货架区总体上由东向西布置；3层主要为彩绘工艺品加工制作，楼梯间和货梯井位于3层东侧，彩绘区工作位位于中部，喷漆房位于西南角，货架区位于南部，厂房内生产车间的布置按照生产工艺布置，结构紧凑，布置合理，整体平面布设满足生产工艺流程需要，厂区空地通过大门与场外县道相连，保证人流与物流顺畅。

由此可见，本项目的平面设计在满足生产工艺要求的前提下，统筹考虑物料运输、环境保护以及消防等诸多方面因素，本项目厂区平面布置合理可行。

（四）环境分险分析

1、环境风险事故分析

本项目烧色过程中需要使用到液化石油气（成分主要为丙烷、丁烷及其混合物），液化气钢瓶由具有专业资质单位提供，厂区存放量为6瓶，根据《重大危险源辨识标准》（GB18218-2009）表1“危险化学品名称及其临界量”，液化气存放场所的临界量为50t，按照每瓶充满气的液化气标准重14kg计，6瓶即0.084t，远远小于临界量。因此，按照环境风险评价导则要求仅进行一般环境风险分析。

2、事故风险防范措施简述

本项目为液化气储罐，由厂家负责生产配送，在正常生产情况下，一般不易发生火灾，只有在非正常生产情况或意外事故状态下，才有可能导致液化气泄露，从而导致火灾的发生。液化气如果燃烧不完全，会产生有毒气体，一氧化碳，因而在使用场所，必须保持空气流通。在密闭空间内，液化气与氧气混合后易燃、易爆。因此一定要采取一切安全措施严防液化气爆炸事故的发生。

液化气泄漏事故的防治主要是防止非正常生产情况和意外事故的发生。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计和制造、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

目前，建设单位拟采取的防范措施如下：

- ①液化气储罐放置于车间指定区域存放，避免阳光暴晒。
- ②定期检查储罐阀门的密封性以及调压表工作状态，并在液化气使用场所禁止吸烟；
- ③加强对作业人员的安全教育、培训与管理，严格执行安全技术操作规程，

避免违章操作以及操作失误等现象的发生。

④用完的液化气储罐及时交由具有专业资质单位回收。

本环评建议液化气储罐应该即用即取，不用时及时放回原指定位置，同时在液化气储罐移动过程中严禁碰撞。

一旦由于产生液化气储罐泄露，应采取关闭阀门、停止作业、减负荷运行等措施，并迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，加强泄漏区通风，禁止明火和热源，尽快查明泄露原因并切断泄露源，建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。如有可能，将泄露的气体用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。泄露处要妥善处理，修复、检验后再用。如吸入过量液化气，则需迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。若液化气引起火灾，灭火时应切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体，否则发生爆炸。火灾扑灭后，仍要派人监护、清理现场、消灭余火。

3、事故应急预案

① 应急准备

(1)厂区内设完善的安全报警通讯系统，并配备防毒面具、灭火器等必要的消防应急设施，一旦发生事故能自行抢救或控制、减缓事故的扩大。

(2)厂里应设立专门的应急指挥机构，能对一般性事故第一时间做出正确的决策指挥，并组织公司自身救助力量及在当地社会救援力量的帮助下控制事故影响范围和破坏程度。

(3)与当地消防及社会救援机构取得正常的通讯联系，并委托消防部门对厂区内外潜在安全因素进行定期检查，更换消防器材。

(4)组织人员培训，一般性工作人员要求能熟练掌握正确的设备操作程序，应急指挥机构人员则应进行事故判别、决策指挥等方面的专业培训。

② 火灾事故应急

(1)组织企业自身人员利用干粉、CO₂、雾状水或泡沫灭火器等消防器材进行自救，将火源与原料分离。

(2)应急指挥中心应同时向当地消防部门报警，如发生重大火灾事故，还应报告环保、公安、医疗等部门机构，组织社会多方力量救援。

(五) 清洁生产分析

清洁生产评价指标应能涵盖原材料、生产过程和产品的各个环节，尤其是对生产过程，即要考虑资源的使用，又要考虑污染的产生，一般评价从生产工艺与设备、资源能源的利用指标、产品指标、污染产生指标、废物回收利用指标、环境管理要求等方面进行分析。结合本项目特点，选择以下几点进行分析。

1、资源能源

本项目以液化气为能源，属于清洁能源，生产过程中使用的原材料不属于有毒有害物质。

2、生产设备与工艺

本项目所采用的生产工艺均按照国内先进生产工艺设计。其工艺均采用目前运用最为普遍的生产工艺，技术比较成熟。本项目选用的主要生产设备均为国内同行业中先进设备，不在国家明令的淘汰范围内，符合清洁生产的要求。

3、产品

本项目生产产品为铜制工艺品，主要原材料和产品均无毒无害。

4、环境管理制度

项目设立专门的环境管理机构，制定完善的环境管理制度，环境管理做到有章可循，企业建立的环境管理制度有：环境保护管理规定、环境监测管理制度、环境管理岗位责任制度、环境污染事故管理制度、事故应急处理预案。另外，建议企业实施 ISO14001 环境管理体系，积极推向清洁生产审核。

因此，可以认为本项目符合清洁生产的要求，属于国内较高水平。

清洁生产结论和建议：

- (1) 总体而言，本项目达到国内同行业清洁生产较高水平。
- (2) 本项目应按清洁生产和 ISO14001 的环境管理要求，加强企业清洁生产的管理和职工培训工作，提高职工清洁生产、保护环境的意识，不断进行技术改造，提高装备水平。

(六) 监测计划

环境监测是指项目在施工期、营运期对项目主要污染对象进行的环境样品的采集、化验、数据处理与编制报告等活动，环境监测为环境保护管理提供科学的依据。该项目运行后，为确定污染物的排放与环保设施处理效果，需要对排放的各种污染物进行定期监测，此外，还要强化环境管理，编制环保计划，制订防治

污染对策，提供科学依据。监测计划实施方案见下表 22。

表 22 环境监测及检查方案

项目	监测点位	监测及检查内容	监测频率
废气	排气筒排气处	漆雾（颗粒物）和 VOCs 排放是否达标	每年一次
噪声	厂界东南西北 1m 处	等效连续 A 声级	每年一次
固废	废物堆放点	危险废物处置是否合理	每年一次

企业可通过对外网站、报纸、广播、电视等便于公众知晓的方式公开自行监测信息。同时，应当在省级或地市级环境保护主管部门统一组织建立的公布平台上公开自行监测信息，并至少保存一年。

(七) 环保投资估算与竣工环保验收

本项目总投资 150 万元，环保投资 12.8 万元，环保投资占总投资的 8.53%，环保投资具体明细见表 23。

表 23 工程环保设施与竣工环保验收一览表

项目	污染物	环保投资	验收内容	验收标准
废气	喷砂粉尘	4	旋风布袋除尘器+15 米高排气筒	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 2 二级标准
	漆雾	2.5	漆雾过滤器+15 米高排气筒	
	VOCs	3.8	UV 光解净化装置+15 米高排气筒	达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准(天津市地方标准)(DB12/524-2014)
废水治理	生活污水、地面清洁废水	/	依托现有隔油池+化粪池	用作周边农田和菜地农肥
噪声治理	生产设备噪声	0.3	选用低噪型、减振隔声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
固废	危险固废(漆雾过滤棉、废油漆桶)	0.2	危废暂存场所	安全处置率 100%
	布袋除尘器	/	收集的粉尘外售	
	危险固废的处理	0.4	委托有专门资质的单位无害化处理	
	职工生活垃圾	0.1	垃圾收集筒，委托环卫部门清运	
合计		12.8	/	/

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污染物	喷砂机	粉尘	旋风布袋除尘+15m 排气筒	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2二级标准 达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准(天津市地方标准)》(DB12/524-2014)	
	喷漆房	漆雾(颗粒物)	漆雾过滤器+15m 高排气筒		
	喷漆及烘干房	VOCs	UV 光解净化装置+15m 高排气筒		
水污染物	工人	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	隔油池+化粪池处理	用作周边农田和菜地农肥，对环境影响较小	
固体废物	布袋除尘器	粉尘	收集的粉尘外售	安全处置率 100%，对环境无影响	
	危险固废的处理	漆雾过滤棉，废油漆桶	委托有专门资质的单位无害化处理		
	职工	生活垃圾	垃圾收集筒，委托环卫部门清运		
噪声	设备选型尽可能地选用低噪声设备；尽量避免高噪声设备同时工作；高噪声设备尽量布置在离厂界较远的一侧。通过以上措施，可使噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。				
其他	无				

生态保护措施及预期效果：

本项目无大量的对生态环境产生重大影响的污染物产生和排放，可以做到达标排放，因此本项目对周围环境的生态环境影响不明显。



九、结论与建议

(一) 结论

1、项目概况

湖南铜掌柜艺术制品有限公司投资 150 万元在岳阳市平江县安定镇安定村租赁湖南长盛公司现有闲置厂房的 2~3 层建设年加工 6000 件铜制工艺品建设项目。项目占地 450m²，总建筑面积 900m²，建设有生产车间、依托园区现有配套给排水、供电设施，新建环保、消防等设施。

2、环境质量现状调查结论

①按《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准分析，项目区 SO₂、NO₂、PM₁₀能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。

②根据监测数据可以看出，芦溪河安定镇河段水质调查范围内水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的III类标准要求，区域地表水环境质量较好。

③根据声环境现状监测数据可以看出，所在区域声环境质量良好，无超标现象。

3、运营期环境影响结论

(1) 运营期大气环境影响评价结论

项目废气主要来自喷砂粉尘、漆雾（颗粒物）、有机废气 VOCs，喷砂产生的粉尘经布袋收尘后通过 15m 排气筒厂房顶部外排，排放浓度 60mg/m³，排放量约 0.15kg/h，可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准的要求；漆雾（颗粒物）经干式漆雾过滤器处理后通过 15m 排气筒厂房顶部外排，漆雾的排放浓度 0.77mg/m³，排放速率 0.0023kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准的要求；VOCs 经过 UV 光催化氧化净化装置治理后，VOCs 的排放浓度 2.66mg/m³，排放速率 0.008kg/h，可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准（天津市地方标准）》(DB12/524-2014) 的要求，项目产生的废气均能得到有效控制，对区域大气环境影响不大。

(2) 运营期水环境影响评价结论

本项目无生产废水排放，本项目职工产生的生活污水中污染物成分相对简单，且污染物浓度较低，不含有毒害物质。生活污水经隔油池+化粪池处理，定期清掏用作周边农田和菜地农肥，项目处于农村地区，周边存在有大面积的农田和菜地，完全有能力消纳，因此对当地水环境产生影响较小。

(3) 运营期噪声环境影响评价结论

本项目产生噪声的设备主要包括喷砂机和风机设备等，在采取消声、隔声、减震等降噪措施后，本项目各厂界昼夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类排放标准，对周围环境影响很小。

(4) 运营期固废环境影响评价结论

本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 规定，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

4、产业政策、选址和平面布置合理性分析结论

(1) 产业政策相符性分析

本项目在《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 修正) 中不属于淘汰类、限制类，为允许建设类，因此本项目符合国家产业政策，项目生产工艺、设备及产品不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》(2010 年本) 名录中。

(2) 选址及平面布置合理性分析

本项目的选址合理，从环保角度看，项目的厂址选择是可行的，建设项目的平面设计根据流程和设备运转的要求，按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置。厂区布局安全合理。

5、总量控制结论

本项目废水产生量为 597t/a，经过隔油池和化粪池处理后用作周边农田和菜地的农肥，因此不设置 COD、氨氮总量指标，本项目 VOCs 排放量为 0.019t/a。

综上所述，“湖南铜掌柜艺术制品有限公司年加工 **6000** 件铜制工艺品建设项目”符合国家产业政策，选址合理，总平面布置基本合理。通过评价分析，建设单位在落实好环保资金和本环评提出的各项污染防治措施的前提下，加强环境管理。因此，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

(二) 建议和要求

(1) 在该工程运营过程中必须保证环保措施的正常运行，确保报告表中提出的各项治理措施落实到位，以保证项目污染物达标排放。

(2) 做好原辅材料和成品的分区存放和日常管理，按规定进行设备操作，防止

生产过程中风险事故的发生。

(3) 建设单位要加强对环境的管理，定期对环保设施进行检查和维护，确保其长期在正常安全状态下运行，杜绝发生污染事故，并严格接受环保部门的日常监督管理，确保污染物排放、环保等指标符合相应的要求。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日