

中山市高晖五金电镀有限公司改扩建项目（一期一阶段）工程

竣工环境保护验收签名表

姓名	单位	职务、职称	联系电话
雷明轩	中山市高晖五金电镀有限公司	总经理	13926089362
吴明叶	中山市高晖五金电镀有限公司	技术厂长	13923303908
孙浩富	仲恺农业工程学院	高工	13725303201
马恒宇	广西博环环境咨询有限公司	高工	13822735095
王仰法	中山市生态环境监控中心	工程师	18676012832
梁智聪	广东香山环保技术有限公司	工程师	186664406543
吕群爱	广州华鑫检测技术有限公司	经理	18826113570

年 月 日

# 中山市高晖五金电镀有限公司改扩建项目（一期一阶段） 竣工环境保护验收意见

2022年4月3日，中山市高晖五金电镀有限公司在中山市三角镇组织召开中山市高晖五金电镀有限公司改扩建项目（一期一阶段）竣工环境保护验收会，验收组由建设单位中山市高晖五金电镀有限公司、验收监测单位广州华鑫检测技术有限公司、技术服务单位广东香山环保科技有限公司及3位专家组成（名单附后）。验收组听取了建设单位关于项目（一期一阶段）建设及环境保护执行情况的介绍，查阅验收资料，勘察现场，并根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（公告2018年第9号），严格依照项目环境影响评价报告书和环评批复要求对项目（一期一阶段）进行验收，经认真讨论，形成验收组意见如下：

## 一、项目基本情况

### （一）项目建设地点、规模、主要建设内容

中山市高晖五金电镀有限公司位于中山三角高平化工区惠宝路12号，专业从事铰链及汽车配件等电镀加工。

改扩建项目分期建设，项目（一期一阶段）表面处理加工导轨、机壳、铰链、配件等81.3万平方米/年，建设内容包括：拆除现有项目的自动爬坡一线、自动爬坡二线，对现有项目自动爬坡三线、半自动挂镀线、半自动滚镀（二、四线）进行技改，新增自动挂镀一线，并配套辅助生产设备等。

### （二）建设过程及环保审批情况

《中山市高晖五金电镀有限公司改扩建项目环境影响报告书》于2019年9月19日获中山市生态环境局环评批复（中环建书[2019]0045号），项目分期建设，已取得国家排污许可证（914420007247777043001P），项目（一期一阶段）于2021年4月竣工调试，调试期间环保设施运行正常，未发生环保投诉情况。

### （三）投资情况

项目（一期一阶段）总投资1000万元，其中环保投资255万元。



#### (四) 验收范围

本轮验收范围主要为中山市高晖五金电镀有限公司改扩建项目（一期一阶段）工程建设内容，详见验收监测报告。

#### 二、工程变动情况

项目（一期一阶段）现状比较环评审批内容变动：电解除油槽、中和槽、超声波除油槽、酸洗（HCl）槽、酸洗（H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>）槽、镀锌槽、镀镍槽、碱铜槽、镀铬槽、无铬钝化槽、三价铬钝化槽、六价铬钝化槽、退镀槽、电泳槽等槽体增大，但均未超过30%；出光槽、黄铜槽、酸铜槽、铜锡槽、杂色槽槽体减少；除垢槽、氧化槽等不变。天然气燃烧废气排气筒7个合并至3个，有机废气排气筒3个合并至2个，含氰废气排气筒3个减少至2个，排气筒高度未变化。自动爬坡三线热泵增加1台、过滤机增加3台，整流器增加10台、超声波增加6台；半自动挂镀线整流器增加12台、过滤机增加1台，滚镀线甩干机增加1台，自动爬坡三线燃烧炉由1台250w调整为2台125w，半自动滚镀线燃烧炉由1台250w调整为2台125w，总功率不变。上述变动情况已编制《中山市高晖五金电镀有限公司改扩建项目（一期）生产设备非重大变化论证报告》（具体变动内容及变动分析详见报告），经专家评审并对照行业重大变化清单，确认变动个情况均不属重大变动，可纳入验收管理。

#### 三、环境保护设施建设情况

##### (一) 废水

##### (1) 生活污水

项目（一期一阶段）产生生活污水67.5m<sup>3</sup>/d。生活污水经自建三级化粪池预处理后经市政管网排入三角镇污水处理厂处理。

##### (2) 生产废水

项目（一期一阶段）产生生产废水136.34m<sup>3</sup>/d，分为前处理废水、含氰废水、含铬废水、含镍废水、综合废水、混排废水。各类的生产废水在生产车间实施分类收集，收集后进入厂区废水暂存池内，再通过分类废水管网排入高平污水处理有限公司进行处理，处理达标后部分回用，部分达标排放。

项目（一期一阶段）已在生产用水进水口安装水表，对生产用水情况进行控制。





## (二) 废气

各电镀车间落实围蔽措施，退镀工序设置于单独房间且基本密闭。

### (1) 酸雾废气

自动爬坡三线产生的酸雾废气经集气罩等方式收集后进入一套两级（单塔）氢氧化钠溶液喷淋设施进行治理；退镀房产生的酸雾废气收集后进入一套氢氧化钠溶液喷淋+硫化钠溶液喷淋+水喷淋设施进行治理。上述治理后的废气一同经过1根25米高排气筒（FQ-19956）排放。

半自动滚镀车间（含2#、4#线）、半自动挂镀车间（1条半自动挂镀线）、自动挂镀车间（1条自动挂镀线）产生的酸雾废气经集气罩等方式收集后各进入一套两级（单塔）氢氧化钠溶液喷淋设施进行治理；处理设施为3套。上述治理后的废气一同经过1根25米高排气筒（FQ-19957）排放。

### (2) 含氰废气

半自动滚镀线2、4#产生的含氰废气经集气罩等方式收集后进入一套两级（单塔）漂水溶液+氢氧化钠溶液喷淋设施进行治理，治理后通过1根25米高排气筒（FQ-19971）排放。

### (3) 铬酸雾废气

半自动挂镀电镀线的镀铬槽配套的集气罩可基本对槽体进行包裹式收集。

半自动挂镀线产生的铬酸雾废气收集后进入一套网格回收+焦亚硫酸钠和氢氧化钠喷淋设施进行治理。上述治理后的废气一同经过1根25米高排气筒（FQ-19965）排放。

### (4) 有机废气

项目喷漆及其烘干工序、电泳及其烘干工序等工序均会产生有机废气。电泳槽设置集气罩，电泳烘干固化的烤炉进出口设置废气收集罩。喷漆、喷油及其烘干等工序设置在独立的小房间内，房间基本密闭，喷漆、喷油产生的废气先由配套的水帘柜进行除漆雾后进行收集，其他有机废气通过集气罩收集或房间整体收



集。

自动爬坡三线喷漆、电泳及烘干工序所产生的有机废气收集后进入一套水喷淋+干湿分离器+UV光催化氧化+活性炭吸附装置处理后经过1根25米高排气筒(FQ-19968)排放。

#### (5) 颗粒物废气

抛光、拉丝等工序会产生颗粒物废气。项目(一期一阶段)拉丝机和抛光机除操作口外三侧均围闭,通过集气罩进行收集,引入一套水喷淋装置进行处理后经过1根25米高排气筒(FQ-000510)排放。

#### (6) 天然气燃烧废气

半自动滚镀线(2#、4#)天然气燃烧废气收集后经1根25米高的排气筒(FQ-23915)有组织排放。自动爬坡三线天然气燃烧废气收集后经1根25米高的排气筒(FQ-23918)有组织排放。自动挂镀一线及半自动挂镀线天然气燃烧废气收集后合并通过1根25米高的排气筒(FQ-23917)有组织排放。

(7) 对于未能收集治理的少量酸雾废气、含氰废气、铬酸雾废气、有机废气、颗粒物废气等通过无组织排放。

### (三) 噪声

生产过程中的噪声源主要包括有:生产设备、各类风机、各类泵等设备。项目采取如下的噪声防治措施:选用低噪声设备,同时采用减震、隔声、降噪等措施。

### (四) 固体废物

项目固体废物污染防治措施如下:

(1) 危险化学品废包装物、漆渣、废活性炭、生产线废液、钝化废液、退镀废液、生产线槽渣、废滤芯、废抹布、废催化剂、废UV灯、废机油、废离子树脂、废无铬钝化液等危险废物交有危险废物处置资质或经营许可证的单位转移处理。项目待转移危险废物贮存在危险废物临时贮存场所。

(2) 不合格产品一部分厂内退镀后继续使用,剩余交由供应商回收,一般原料废包装物交由专业单位回收处理。生活垃圾统一堆放在指定堆放点,每天由环卫部门清理运走。



#### （五）其他环境保护措施

（1）项目编制了《中山市高晖五金电镀有限公司突发环境事件应急预案》，并通过中山市生态环境局备案（备案编号：44200020200120M）。项目设置了有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施符合防渗、防漏要求。

项目落实生产废水收集、回用、输送过程的监控措施。项目生产用水的进水口安装水表，对生产用水情况进行有效控制。

（2）项目排放口均作了规范化设置，设立了排放口环保标志牌。固体废物根据相关规定建设贮存场所，设立环保标志牌。

#### 四、环境保护设施调试效果

根据验收监测报告：

##### （一）废水

（1）生活污水经预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求。

（2）生产废水均分类收集后排入高平污水处理有限公司进行处理。

##### （二）废气

（1）电镀工序废气中的硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、铬酸雾、氰化氢处理后达到《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5 标准要求。其中氨处理后达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准要求。

（2）有机废气（总 VOC）处理后达到环评批复要求（不大于 50 毫克/立方米）。臭气浓度处理后达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

（3）粉尘废气（颗粒物）处理后达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准要求。

（4）燃烧废气（二氧化硫、氮氧化物、烟尘、烟气黑度）达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）要求。

（5）项目各类废气无组织排放浓度均达到相关标准要求。





### （三）噪声

项目厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求。

### （四）固废

项目危险废物临时贮存场所及暂存处置均符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及原环境保护部《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》中相关规定。

一般固体废物临时贮存场所符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准(GB18599-2001)》及原环境保护部《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》中相关规定。

## 五、工程建设对环境的影响

项目产生的污染经治理后均满足相关标准要求。根据验收监测报告，项目周边敏感点环境空气及噪声均显示达标，项目对周边环境及敏感点影响较小。

## 六、污染物总量控制

根据验收监测报告，项目生产过程大气污染物氮氧化物排放总量不大于环评批复的要求(0.7038吨/年)，挥发性有机物排放总量不大于环评批复的要求(6.069吨/年)。

## 七、验收结论


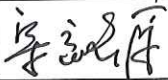
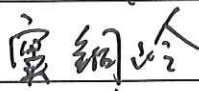
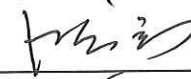



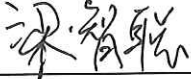

项目（一期一阶段）执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，履行了环保审批手续，采取了相应的污染防治和环境保护措施，环保档案资料齐全，环境风险应急预案已进行了备案，主要污染物经处理后达标排放，总体符合竣工环境保护验收条件，验收组一致同意中山市高晖五金电镀有限公司改扩建项目（一期一阶段）通过竣工环境保护验收。

## 八、后续管理要求

- 1、加强污染防治设施维护保养，确保污染物达标排放；
- 2、加强环保管理，完善相关台账记录；
- 3、进一步落实各项环境风险防范措施。



### 九、验收工作组

姓名	身份	单位	职务、职称	签名
雷明轩	建设单位	中山市高晖五金电镀有限公司	总经理	
梁启源	建设单位	中山市高晖五金电镀有限公司	厂长	
窦铜岭	建设单位	中山市高晖五金电镀有限公司	副厂长	
孙彦富	专家	仲恺农业工程学院	高工	
鄢恒宇	专家	广西博环环境咨询服务有限公司广东分公司	高工	
吴梓泓	专家	中山市生态环境监控中心	工程师	
吕群爱	监测单位	广州华鑫检测技术有限公司	经理	
梁智聪	技术服务单位	广东香山环保科技有限公司	工程师	
杨城南	技术服务单位	广东香山环保科技有限公司	高工	

2022年4月3日