

中山市小榄镇五金表面处理聚集区（绿金湾高端环保共性产业园）公辅工程建设项目（一期）竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《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）等要求，我单位广东粤江环保科技有限公司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、《中山市小榄镇五金表面处理聚集区（绿金湾高端环保共性产业园）公辅工程建设项目》环境影响评价报告书和《中山市生态环境局关于中山市小榄镇五金表面处理聚集区（绿金湾高端环保共性产业园）公辅工程建设项目环境影响报告书的批复》（中（榄）环建书[2023]0003号），等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

中山市小榄镇五金表面处理聚集区（绿金湾高端环保共性产业园）公辅工程（一期）建设项目位于中山市小榄镇五金表面处理聚集区（绿金湾高端环保共性产业园）核心区，项目中心位置地理坐标为 E113°16'19.270"、N22°35'19.911"。本项目主要为绿金湾高端环保共性产业园入驻企业集中配套废气、废水治理设施、事故应急池等公辅工程。中山市小榄镇五金表面处理聚集区（绿金湾高端环保共性产业园）占地面积为 118281.44 平方米，其中公辅工程中废水治理设施占地面积为 3718 平方米，建筑面积为 18728 平方米。项目从业人数为 30 人，年工作日 300 天，污水处理厂 24 小时运行，A、B、C、D 栋工业厂房废气治理设施每天运行 16 小时。项目内部不设置员工食宿。考虑到中山市小榄镇五金表面处理聚集区（绿金湾高端环保共性产业园）招商情况和运营成本，且主体建筑仅有 B 栋和 C 栋建成，故本项目进行分期建设和分期验收。

（二）建设过程及环保审批情况

广东粤江环保科技有限公司（如下称为我公司）于2023年8月21日取得《中山市生态环境局关于中山市小榄镇五金表面处理聚集区（绿金湾高端环保共性产业园）公辅工程建设项目环境影响报告书的批复》（中（榄）环建书[2023]0003

验收组签名: 



号），该批复中已批准的设备规模为：废水设计总处理规模为2000立方米/日，中水回用800立方米/日，废水排放量为1200立方米/日；事故应急池总容积为3095立方米；高浓度有机废气集中治理设施总设计处理能力为54万立方米/小时，低浓度有机废气集中治理设施总设计处理能力为165万立方米/小时；一般酸雾治理设施总设计处理能力为167.6万立方米/小时。项目于2024年9月25日完成企业事业单位突发环境事件应急预案备案，备案编号为442000-2024-0691-M。

项目于2023年12月正式竣工，准备投产，调试日期为2024年10月23日至2025年10月23日，排污许可证申领时间为2024年10月23日。广东粤江环保科技有限公司委托广东中鑫检测技术有限公司开展验收监测工作，并于2024年11月5日至6日、2025年4月20日至22日进行废气、废水、噪声等现场监测。

（三）验收范围

试生产监测期间，测定当天生产工况废水处理规模占已建成规模的50%，高浓度有机废气处理规模占已建成高浓度有机废气处理规模的60%，低浓度有机废气处理规模占已建成低浓度有机废气处理规模的43.1%，一般酸雾废气处理规模占已建成一般酸雾废气处理规模的47.5%。本次针对环评批复中的设备规模进行验收，验收规模如下：B栋2套低浓度有机废气治理设施、1套高浓度有机废气治理设施、2套酸雾废气治理设施，C栋2套低浓度有机废气治理设施、2套酸雾废气治理设施，1套污水站废气治理设施，1套污水站废水治理设施（包含编号为1#、2#、4#、5#、6#的预处理措施，其中8#预处理设施并入2#预处理设施，以及综合废水处理系统），1个事故应急池，2间危险废物暂存间，1间一般工业固体废物暂存场所。

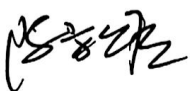
表1 公辅工程项目（一期）验收内容一览表

项目	环评申报情况	一期验收内容
地理位置	中山市小榄镇五金表面处理聚集区（绿金湾高端环保共性产业园）核心区	中山市小榄镇五金表面处理聚集区（绿金湾高端环保共性产业园）核心区
总投资	1.5亿元	1.5亿元

验收组签名：[Signature]



项目	环评申报情况	一期验收内容
生产规模	废水设计总处理规模为2000立方米/日，中水回用800立方米/日，废水排放量为1200立方米/日；事故应急池总容积为3095立方米；高浓度有机废气集中治理设施总设计处理能力为54万立方米/小时，低浓度有机废气集中治理设施总设计处理能力为165万立方米/小时；一般酸雾治理设施总设计处理能力为167.6万立方米/小时	分期建设，一期废水总处理规模为1000立方米/日，中水回用系统未建设；事故应急池总容积为3095立方米；高浓度有机废气集中治理设施已建设处理能力为3万立方米/小时，低浓度有机废气集中治理设施已建设能力为38.5万立方米/小时；一般酸雾治理设施总设计处理能力为38.5万立方米/小时
集中治理设备	详见《中山市小榄镇五金表面处理聚集区（绿金湾高端环保共性产业园）公辅工程建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》表2-3	分期建设，本次竣工环境保护验收为一期验收，废水和废气集中治理设施部分建成，详见《中山市小榄镇五金表面处理聚集区（绿金湾高端环保共性产业园）公辅工程建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》表2-3
原辅材料	详见《中山市小榄镇五金表面处理聚集区（绿金湾高端环保共性产业园）公辅工程建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》表2-4	分期建设，本次竣工环境保护验收为一期验收，废水和废气集中治理设施部分建成，验收原辅材料对应集中治理设施建设规模，详见《中山市小榄镇五金表面处理聚集区（绿金湾高端环保共性产业园）公辅工程建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》表2-4
废气治理工艺	详见《中山市小榄镇五金表面处理聚集区（绿金湾高端环保共性产业园）公辅工程建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》2.6章节	详见《中山市小榄镇五金表面处理聚集区（绿金湾高端环保共性产业园）公辅工程建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》2.6章节

验收组签名:     



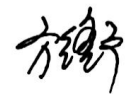
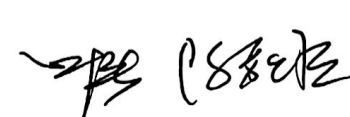
项目	环评申报情况	一期验收内容
废水治理工艺	详见《中山市小榄镇五金表面处理聚集区（绿金湾高端环保共性产业园）公辅工程建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》2.6章节	详见《中山市小榄镇五金表面处理聚集区（绿金湾高端环保共性产业园）公辅工程建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》2.6章节，部分废水处理工艺变化： ①园区接收的硅烷化废水（硅烷化等水质相近废水）、碱性发黑废水（碱性发黑等水质相近废水）由原环评审批的“接入8#预处理系统进行处理”调整为“接入2#预处理系统”进行处理，原8#预处理系统处理设备并入2#预处理系统，同时相应调整2#预处理系统设计进水水质；②1#预处理系统增加酸析系统、气浮处理工艺，2#预处理系统将芬顿处理工艺调整在一级混凝沉淀处理后、二级混凝沉淀处理前；5#预处理系统增设一级混凝、沉淀工序；③综合废水处理工艺由“酸碱调整+水解酸化+缺氧+好氧”调整为“酸碱调整+水解酸化+一级AO+二级AO+MBR膜处理+芬顿氧化”
废水进水水质	详见《中山市小榄镇五金表面处理聚集区（绿金湾高端环保共性产业园）公辅工程建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》2.6章节和表1-2	详见《中山市小榄镇五金表面处理聚集区（绿金湾高端环保共性产业园）公辅工程建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》2.6章节和表1-2，根据实际运行情况和接入废水种类的变化，调整1#和2#预处理系统的进水水质，8#预处理系统并入2#预处理系统，不在单独设置

验收组签名: 方衡 1/ 1/ 1/



项目		环评申报情况	一期验收内容
主体工程	A栋厂房及	占地面积为7377.36m ² , 建筑面积为52540.81m ² , 厂房共设9层, 楼层高度为49.85m。涉及的生产工艺包括机械前处理、除油、酸洗、磷化、表调、陶化、硅烷化、发黑、阳极氧化、喷粉、喷漆、电泳等;	分期建设, 暂未建设
	B栋厂房	占地面积为7200m ² , 建筑面积为61514.15m ² , 厂房共设9层, 楼层高度为49.95m。涉及的生产工艺包括机械前处理、除油、酸洗、磷化、表调、陶化、硅烷化、发黑、阳极氧化、喷粉、喷漆、电泳等	占地面积为7200m ² , 建筑面积为61514.15m ² , 厂房共设9层, 楼层高度为49.95m。涉及的生产工艺包括机械前处理、除油、酸洗、磷化、表调、陶化、硅烷化、发黑、阳极氧化、喷粉、喷漆、电泳等
	C栋厂房	占地面积为11988m ² , 建筑面积为81651.84m ² , 厂房共设9层, 楼层高度为49.55m。涉及的生产工艺包括机械前处理、除油、酸洗、磷化、表调、陶化、硅烷化、发黑、阳极氧化、喷粉、喷漆、电泳等	占地面积为11988m ² , 建筑面积为81651.84m ² , 厂房共设9层, 楼层高度为49.55m。涉及的生产工艺包括机械前处理、除油、酸洗、磷化、表调、陶化、硅烷化、发黑、阳极氧化、喷粉、喷漆、电泳等
	D栋厂房	占地面积为14982m ² , 建筑面积为107924.58m ² , 厂房共设9层, 楼层高度为49.85m。涉及的生产工艺包括机械前处理、除油、酸洗、磷化、表调、陶化、硅烷化、发黑、阳极氧化、喷粉、喷漆、电泳等	分期建设, 暂未建设
	废水处理厂	占地面积为3718m ² , 建筑面积为18728m ² , 厂房共设3层(存在负一楼), 楼层高度为23.95m。废水处理厂配套处理园区内企业产生的生产废水, 废水处理厂包含8套预处理子系统及1套综合废水处理系统, 设计总处理规模为2000立方米/日, 中水回用800立方米/日, 废水排放量为1200立方米/日	分期建设, 占地面积为3718m ² , 建筑面积为18728m ² , 厂房共设3层(存在负一楼), 楼层高度为23.95m。废水处理厂配套处理园区内企业产生的生产废水, 1#、2#、4#、5#、6#的预处理设施和1套综合废水处理系统已建设, 3#、7#预处理设施未建设, 8#预处理设施并入2#预处理设施中建设, 废水实际处理规模为1000立方米/日, 中水回用系统未建设

验收组签名:




扫描全能王 创建

项目	环评申报情况	一期验收内容
废气集中治理设施	1、配套高浓度有机废气、低浓度有机废气和一般酸雾废气集中治理措施，喷漆以及喷漆烘干过程产生的高浓度有机废气采用“气旋混动塔+三级干式过滤器+活性炭吸附（脱附+CO催化燃烧）+活性炭吸附”处理工艺处理（喷漆废气预先经入驻企业车间水帘柜处理后再进入本项目高浓度有机废气处理系统处理）；喷粉固化、电泳过程、电泳烘干及熟化过程产生的低浓度有机废气采用“气旋混动塔+三级干式过滤器+活性炭吸附”处理工艺处理，一般酸雾（氯化氢、硫酸雾）采用“碱液喷淋”处理工艺； 2、高浓度有机废气集中治理设施总设计处理能力为54万m³/h，其中A栋为10万m³/h（共设2套，每套为5万m³/h），B栋为12万m³/h（共设2套，每套为6万m³/h），C栋为14万m³/h（共设2套，每套为7万m³/h），D栋为18万m³/h（共设2套，每套为9万m³/h）；低浓度有机废气集中治理设施总设计处理能力为165万m³/h，其中A栋为30万m³/h（共设4套，每套为7.5万m³/h），B栋为36万m³/h（共设4套，每套为9万m³/h），C栋为42万m³/h（共设4套，每套为10.5万m³/h），D栋为57万m³/h（共设4套，每套为14.25万m³/h）；一般酸雾废气集中治理设施总设计处理能力为167.6万m³/h，其中A栋为32万m³/h（共设4套，每套为8万m³/h），B栋为36万m³/h（共设4套，每套为9万m³/h），C栋为42万m³/h（共设4套，每套为10.5万m³/h），D栋为57.6万m³/h（共设4套，每套为14.4万m³/h）	1、配套高浓度有机废气、低浓度有机废气和一般酸雾废气集中治理措施，喷漆以及喷漆烘干过程产生的高浓度有机废气采用“气旋混动塔+三级干式过滤器+活性炭吸附（脱附+CO催化燃烧）+活性炭吸附”处理工艺处理（喷漆废气预先经入驻企业车间水帘柜处理后再进入本项目高浓度有机废气处理系统处理）；喷粉固化、电泳过程、电泳烘干及熟化过程产生的低浓度有机废气采用“气旋混动塔+三级干式过滤器+活性炭吸附”处理工艺处理，一般酸雾（氯化氢、硫酸雾）采用“碱液喷淋”处理工艺； 2、项目分期建设，A栋和D栋尚未进行建设，其废气集中治理设施也未建设，B栋和C栋建设了部分废气集中治理设施，实际建设高浓度有机废气集中治理设施处理能力为3万m³/h，其中B栋为3万m³/h（已建设1套，为3万m³/h）；已建设低浓度有机废气集中治理设施处理能力为38.5万m³/h，其中B栋为18万m³/h（已建设2套，每套为9万m³/h），C栋为20.5万m³/h（已建设2套，1套为10.5万m³/h，另1套为10万m³/h）；已建设一般酸雾废气集中治理设施处理能力为38.5万m³/h，其中B栋为18万m³/h（已建设2套，每套为9万m³/h），C栋为20.5万m³/h（已建设2套，1套为10.5万m³/h，另1套为10万m³/h）

验收组签名:     



项目		环评申报情况	一期验收内容
公用工程	给水系统	由市政自来水管网供水	由市政自来水管网供水
	废水收集系统	企业的废水通过各自专用的污水管道输送至本项目废水处理厂	企业的废水通过各自专用的污水管道输送至本项目废水处理厂
	排水系统	本项目生产废水经废水集中处理措施处理达标后排入鳧洲河	本项目生产废水经废水集中处理措施处理达标后排入鳧洲河
	供气工程	天然气由中山市港华燃气有限公司供应，通过天然气管道输送至园区企业	天然气由中山市港华燃气有限公司供应，通过天然气管道输送至园区企业
	供热工程	园区设置集中供热	园区设置集中供热，该部分为单独环评，未包含在公辅工程中
	供电工程	由市政电网统一供给，不设备用发电机	由市政电网统一供给，不设备用发电机
环保工程	废水	1、生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司； 2、企业产生的生产废水划分为8大类废水，企业产生的8大类水满足规定的进水浓度后经过专门的管道分别进入8套废水预处理设施（1#、2#、3#、4#、5#、6#、7#、8#）进行预处理，预处理后经综合废水处理设施处理，部分废水满足中水回用条件后回用，剩余部分废水达标后排入鳧洲河，设计总处理规模为2000立方米/日，中水回用800立方米/日，废水排放量为1200立方米/日。	1、生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司； 2、根据企业入驻情况，实际建设5套废水预处理措施（1#、2#、4#、5#、6#），原8#预处理系统处理设备并入2#预处理系统，其废水也进入2#预处理系统进行处理，生产废水预处理后经综合废水处理设施处理达标后排入鳧洲河，一期废水实际处理规模为1000立方米/日； 3、通过非重大变动进行调整且已纳入排污许可证中。

验收组签名：







扫描全能王 创建

项目	环评申报情况	一期验收内容
环保工程	废气 1、喷漆废气密闭收集后经水帘柜预处理，喷漆烘干废气密闭收集+工件进出口收集，上述高浓度有机废气采用“气旋混动塔+三级干式过滤器+活性炭吸附（脱附+CO催化燃烧）+活性炭吸附”处理工艺处理后通过55m高的排气筒有组织排放； 2、喷粉固化、电泳过程、电泳烘干工序产生的低浓度有机废气密闭收集+工件进出口收集后经“气旋混动塔+三级干式过滤器+活性炭吸附”处理工艺处理后通过55m高的排气筒有组织排放； 3、一般酸雾密闭收集+工位收集后经“碱液喷淋”处理工艺处理后通过55m高的排气筒有组织排放； 4、废水处理厂废气池体加盖+密闭收集后经“生物洗涤塔+UV光解”处理工艺处理后通过25m高的排气筒有组织排放； 5、废水处理厂喷洒除臭剂，加强绿化。	废气集中治理设施分期建设： 1、B栋喷漆废气密闭收集后经水帘柜预处理，喷漆烘干废气密闭收集+工件进出口收集，上述高浓度有机废气采用“气旋混动塔+三级干式过滤器+活性炭吸附（脱附+CO催化燃烧）+活性炭吸附”处理工艺处理后通过55m高的1根排气筒（FQ-008786）有组织排放； 2、B栋喷粉固化、电泳过程、电泳烘干工序产生的低浓度有机废气密闭收集+工件进出口收集后经“气旋混动塔+三级干式过滤器+活性炭吸附”处理工艺处理后通过1根55m高的排气筒（同一根排气筒的2个处理后编号FQ-008793和FQ-008795，各对应1套治理设施和在线监测设备）有组织排放； 3、C栋喷粉固化、电泳过程、电泳烘干工序产生的低浓度有机废气密闭收集+工件进出口收集后经“气旋混动塔+三级干式过滤器+活性炭吸附”处理工艺处理后通过1根55m高的排气筒（同一根排气筒的2个处理后编号FQ-008794和FQ-008796，各对应1套治理设施和在线监测设备）有组织排放； 4、B栋一般酸雾密闭收集+工位收集后经“碱液喷淋”处理工艺处理后通过1根55m高的排气筒（FQ-008782）有组织排放； 5、C栋一般酸雾密闭收集+工位收集后经“碱液喷淋”处理工艺处理后通过1根55m高的排气筒（同一根排气筒的2个处理后编号FQ-008783和FQ-008784，各对应1套治理设施和在线监测设备）有组织排放； 6、废水处理厂废气池体加盖+密闭收集后经“生物洗涤塔+UV光解”处理工艺处理后通过1根25m高的排气筒（FQ-008797）有组织排放，废水处理站废气治理设施系统风量及治理设施数量由环评审批的“26000+26000+20000m³/h，3套生物喷淋+UV光解，3个排放口”调整为“26000+20000m³/h，2套生物喷淋+UV光解，1个排放口”； 7、废水处理厂喷洒除臭剂，加强绿化。

验收组签名：王坤 方强 叶强 陈强 吕强



项目		环评申报情况	一期验收内容
环保工程	固体废物	1、生活垃圾分类收集后委托环卫部门统一清运； 2、设置一般工业固体废物暂存点，一般工业固体废物交由具有一般工业固体废物的处置能力的单位处理； 3、危险废物集中收集暂存仓划分一个区域作为本项目危险废物暂存间，项目产生的危险废物定期交由有相关危险废物处置资质的单位处置。	1、生活垃圾分类收集后委托环卫部门统一清运； 2、项目设置编号为GF-010113的一般工业固体废物暂存点，暂存点面积为10m ² ，一般工业固体废物交由具有一般工业固体废物的处置能力的单位处理； 3、新增建设危险废物暂存场所，不再依托危险废物集中收集贮存转运项目暂存设施，项目设置编号为GF-010114、GF-010115的危险废物暂存间，暂存间面积分别为389.53m ² 和80m ² ，位置位于绿金湾高端环保共性产业园B栋一楼西侧过道及E栋污水站二楼（污泥贮存间），定期交由惠州塔牌环保科技有限公司、中山中晟环境科技有限公司、肇庆市新荣昌环保股份有限公司、东莞市新东欣环保投资有限公司进行处理。
	地下水、土壤	1、项目厂区内地面不存在裸露土地地面，全部地面均设置了混凝土地面以及基础防渗措施；车间门口设置缓坡，配备消防沙； 2、危险废物贮存于室内，不露天堆放。贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定建设，设置围堰、防雨淋、防渗漏、防流失措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下或进入地表水体而污染地下水和土壤； 3、一般工业固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗也可能引起地下水和土壤污染。本环评要求其他固废全部贮存于室内，不得露天堆放； 4、液态化学品仓进行地面防渗处理，设置围堰或缓坡，防止化学原辅材料泄漏污染地下水环境。 5、生产废水收集措施进行防渗处理，防止废水泄漏渗透污染地下水环境。	1、项目厂区内地面不存在裸露土地地面，全部地面均设置了混凝土地面以及基础防渗措施；车间门口设置缓坡，配备消防沙； 2、危险废物贮存于室内，不露天堆放。贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定建设，设置围堰、防雨淋、防渗漏、防流失措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下或进入地表水体而污染地下水和土壤； 3、一般工业固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗也可能引起地下水和土壤污染。本环评要求其他固废全部贮存于室内，不得露天堆放； 4、液态化学品仓进行地面防渗处理，设置围堰或缓坡，防止化学原辅材料泄漏污染地下水环境。 5、生产废水收集措施进行防渗处理，防止废水泄漏渗透污染地下水环境。

验收组签名:     



扫描全能王 创建

项目		环评申报情况	一期验收内容
环保工程	环境风险	1、为防止火灾事故发生时产生的事故废水泄漏应设置截留措施，例如配制一定量的过滤棉吸收泄漏液或为防止其和消防废水一起排入外环境，液态化学品设置托盘、危废仓设置围堰、车间设置缓坡、导流沟、雨水截止阀进行截留； 2、设置事故废水收集装置，发生泄漏、火灾等事故时可有效收集事故废水，防止事故废水外排； 3、生产车间配有面罩等防护物资，能有效保护应急救援人员的安全。	1、为防止火灾事故发生时产生的事故废水泄漏设置截留措施，措施包括液态化学品设置托盘、我公司未单独设置危废仓，所依托的绿金湾高端环保共性产业园公辅工程的危险废物暂存间有设置围堰、车间设置缓坡、导流沟、雨水截止阀进行截留； 2、设置事故废水收集装置，发生泄漏、火灾等事故时可有效收集事故废水，防止事故废水外排； 3、生产车间配有面罩等防护物资，能有效保护应急救援人员的安全。

（四）投资情况

项目实际总投资15000万元，环保投资约6966万元，环境保护投资占总投资比例的46.44%，其中：废水治理1000万元、废气治理4000万元、噪声治理40万元，固废治理30万元，绿化及生态1344万元，其他552万元。

二、工程变动情况

项目实际建设过程中项目预处理设施进水水质调整和废水治理工艺技改但并未新增污染物排放种类和排放量，废气治理设施数量及位置变化但不导致新增敏感目标和污染物排放量、危险废物贮存场所数量及产生量发生变化但不改变固体废物处置方式，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》（环办环评函〔2020〕688号）、《水处理建设项目重大变动清单（试行）》的重大变动界定原则，以及非重大论证报告和专家论证意见，我公司实际建设过程中发生的变动不涉及项目性质、规模、建设地点、生产工艺、环境保护措施的重大变动，不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目的生活污水经过三级化粪池处理达标后通过市政管网排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司；生产废水达到中山市小榄镇五金表面处理聚集区废水处理厂的纳管标准后通过管网分质进入5套废水预处理措施（1#、2#、4#、5#、6#，其中8#预处理设施并入2#预处理设施）进行预处理，再汇入综合废水调节池

验收组签名：方衡 陈昭昭 邱



中，废水经综合废水处理设施处理达标后最终排入皂洲河。

（二）废气

项目B栋喷漆废气密闭收集后经水帘柜预处理，喷漆烘干废气密闭收集+工件进出口收集，上述高浓度有机废气采用“气旋混动塔+三级干式过滤器+活性炭吸附（脱附+CO催化燃烧）+活性炭吸附”处理工艺处理后通过55m高的1根排气筒（FQ-008786）有组织排放。

项目B栋喷粉固化、电泳过程、电泳烘干工序产生的低浓度有机废气密闭收集+工件进出口收集后经“气旋混动塔+三级干式过滤器+活性炭吸附”处理工艺处理后通过1根55m高的排气筒（同一根排气筒的2个处理后编号FQ-008793和FQ-008795）有组织排放。

项目C栋喷粉固化、电泳过程、电泳烘干工序产生的低浓度有机废气密闭收集+工件进出口收集后经“气旋混动塔+三级干式过滤器+活性炭吸附”处理工艺处理后通过1根55m高的排气筒（同一根排气筒的2个处理后编号FQ-008794和FQ-008796）有组织排放。

项目B栋一般酸雾密闭收集+工位收集后经“碱液喷淋”处理工艺处理后通过1根55m高的排气筒（FQ-008782）有组织排放。

项目C栋一般酸雾密闭收集+工位收集后经“碱液喷淋”处理工艺处理后通过1根55m高的排气筒（同一根排气筒的2个处理后编号FQ-008783和FQ-008784）有组织排放。

项目废水处理厂废气池体加盖+密闭收集后经“生物洗涤塔+UV光解”处理工艺处理后通过1根25m高的排气筒（FQ-008797）有组织排放。

（三）噪声

本项目正常运营时，主要噪声源来自于污染防治设施产生的机械噪声，各种机械设备采用隔音、减振等降噪手段处理，已选用低噪声设备，合理布设等措施。

（四）固体废物

项目设置编号为 GF-010113 的一般工业固体废物暂存点贮存一般工业固体废物，一般工业固体废物暂存点已做好防渗漏、防雨淋、防扬尘防治措施，一般工业固体废物交由具有一般工业固体废物的处置能力的单位处理。

项目设置编号为 GF-010114、GF-010115 的危险废物贮存间暂存危险废物，

验收组签名：     



位于绿金湾高端环保共性产业园B栋一楼西侧过道以及E栋污水站（污泥贮存间），危险废物贮存场所地面已进行硬底化，贮存场所满足防雨、防渗要求，已设专岗进行危险废物管理和转移记录，废机油、废机油包装物、含油抹布手套等危险废物暂存于危险废物存放点内，定期交由惠州塔牌环保科技有限公司、中山中晟环境科技有限公司、肇庆市新荣昌环保股份有限公司、东莞市新东欣环保投资有限公司进行处理。

四、环境保护设施调试效果

本项目已按照环评要求落实相关环保设施，在环保设施调试正常运行的情况下进行了相关污染物的监测。

（一）监测工况

项目验收检测时间为2024年11月5-6日、2025年4月20日至22日，废气集中处理设施运营时间为16小时/日，废水集中处理设施运营时间为24小时/日，监测(试运行)期间，项目各种设备运转正常，验收监测当天验收工况高浓度废气处理规模60%、低浓度有机废气处理规模43.1%、一般酸雾废气处理规模47.5%、废水处理规模50%。

项目验收监测单位为广东中鑫检测技术有限公司，验收监测报告编号为ZXT2411104-2和ZXT2505010。监测结果如下：

（二）废水

本项目的生活污水经过三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理。根据监测结果，生活污水中的污染物pH值、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

本项目生产废水达到中山市小榄镇五金表面处理聚集区污水处理厂的纳管标准后通过管网分质进入5套废水预处理措施（1#、2#、4#、5#、6#，其中8#预处理设施并入2#预处理设施）进行预处理，再汇入综合废水调节池中，废水经综合废水处理设施处理达标后最终排入鳧洲河。根据监测结果，项目1#、2#、4#、5#、6#、8#预处理设施进水口的各污染物可达到到中山市小榄镇五金表面处理聚集区污水处理厂的纳管标准，含镍废水排放口WS-004048、废水排放口WS-00333各污

验收组签名：[Signature] [Signature] [Signature] [Signature]



染物可达到《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表2珠三角排放限值（阴离子表面活性剂执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准）。

（三）废气

项目B栋喷漆废气密闭收集后经水帘柜预处理，喷漆烘干废气密闭收集+工件进出口收集，上述高浓度有机废气采用“气旋混动塔+三级干式过滤器+活性炭吸附（脱附+CO催化燃烧）+活性炭吸附”处理工艺处理后通过55m高的1根排气筒（FQ-008786）有组织排放。根据监测结果，颗粒物达到《广东省生态环境厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函（2019）1112号）与广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准较严值的要求，二氧化硫和氮氧化物达到《广东省生态环境厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函（2019）1112号）的要求，烟气黑度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中干燥炉、窑二级标准的要求，非甲烷总烃、TVOC、苯系物、甲苯、二甲苯达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放限值。

项目B栋喷粉固化、电泳过程、电泳烘干工序产生的低浓度有机废气密闭收集+工件进出口收集后经“气旋混动塔+三级干式过滤器+活性炭吸附”处理工艺处理后通过1根55m高的排气筒（同一根排气筒的2个处理后编号FQ-008793和FQ-008795）有组织排放；C栋喷粉固化、电泳过程、电泳烘干工序产生的低浓度有机废气密闭收集+工件进出口收集后经“气旋混动塔+三级干式过滤器+活性炭吸附”处理工艺处理后通过1根55m高的排气筒（同一根排气筒的2个处理后编号FQ-008794和FQ-008796）有组织排放。根据监测结果，颗粒物达到《广东省生态环境厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函（2019）1112号）与广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准较严值的要求，二氧化硫和氮氧化物达到《广东省生态环境厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综

验收组签名：方衡 叶 陈 陈 陈



合治理方案>的实施意见》（粤环函（2019）1112号）的要求，烟气黑度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中干燥炉、窑二级标准的要求，非甲烷总烃、TVOC达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放限值。

项目B栋一般酸雾密闭收集+工位收集后经“碱液喷淋”处理工艺处理后通过1根55m高的排气筒（FQ-008782）有组织排放；C栋一般酸雾密闭收集+工位收集后经“碱液喷淋”处理工艺处理后通过1根55m高的排气筒（同一根排气筒的2个处理后编号FQ-008783和FQ-008784）有组织排放。根据监测结果，氯化氢和硫酸雾达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求。

项目废水处理厂废气池体加盖+密闭收集后经“生物洗涤塔+UV光解”处理工艺处理后通过1根25m高的排气筒（FQ-008797）有组织排放。根据监测结果，硫化氢、氨和臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放限值。

根据监测结果，项目厂界无组织排放的颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物氯化氢、硫酸雾达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度的要求，氨、硫化氢和臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准限值。

根据监测结果，项目厂区内无组织排放的非甲烷总烃达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。

（四）厂界噪声

项目各种机械设备采用隔音、减振等降噪手段处理。根据监测结果，项目▲1#南面地面外1米处噪声监测点、项目▲2#东面地面外1米处噪声监测点和项目▲5#西面地面外1米处噪声监测点处噪声监测点昼夜噪声监测结果达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准；▲2#东北面地面外1米处噪声监测点和项目▲3#西北面地面外1米处噪声监测点处噪声监测点昼夜噪声监测结果达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准。所以，本项目噪声对环境的贡献值符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类区和4

验收组签名：[Signature] [Signature] [Signature] [Signature] [Signature]



类区的要求：北面厂界满足昼间等效声级 $\leq 70\text{dB(A)}$ 、夜间等效声级 $\leq 55\text{dB(A)}$ ；其他厂界满足昼间等效声级 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间等效声级 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

（五）固体废物

项目设置编号为 GF-010113 的一般工业固体废物暂存点贮存一般工业固体废物，一般工业固体废物暂存点已做好防渗漏、防雨淋、防扬尘防治措施，一般工业固体废物交由具有一般工业固体废物的处置能力的单位处理。

项目设置编号为 GF-010114、GF-010115 的危险废物贮存间暂存危险废物，位于绿金湾高端环保共性产业园 B 栋一楼西侧过道以及 E 栋污水站（污泥贮存间），危险废物贮存场所地面已进行硬底化，贮存场所满足防雨、防渗要求，已设专岗进行危险废物管理和转移记录，危险废物暂存于危险废物存放点内，定期交由惠州塔牌环保科技有限公司、中山中晟环境科技有限公司、肇庆市新荣昌环保股份有限公司、东莞市新东欣环保投资有限公司进行处理。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测结果，项目已按环评报告及环评批复要求落实环保措施，在项目正常运行、工况稳定的条件下，环保处理设施运行正常，污染物排放达到环评报告及环评批复的验收执行标准，工程建设对环境影响较小。

六、验收结论和后续要求

根据项目验收监测和现场调查结果，项目建设过程落实了环评报告表及其批复提出的各项环保措施，执行了环境保护“三同时”制度，各污染物验收监测结果达标，总量控制指标符合要求。

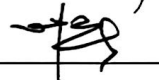
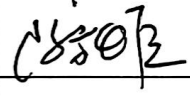
综上所述，本项目符合建设项目竣工环境保护验收的要求，验收组一致同意一期项目通过竣工环境保护验收。

验收组签名：

方强 陈永强 陈永强 陈永强



七、验收人员信息

姓名	工作单位	职务或职称	联系电话	在验收工作组身份	签名
陈炜	广东中科环境科技发展有限公司	高工	13600085394	技术专家	
方衡	广州中大环境治理工程有限公司	高工	13828433395	技术专家	
叶燕玲	中山公用水质检测有限公司	高工	15820513806	技术专家	
陈方炬	广东粤江环保科技有限公司	运营部经理	13680996033	企业代表	
吕培军	广东中鑫检测技术有限公司	工程师	18688126869	验收监测单位	

广东粤江环保科技有限公司

年 月 日