

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 五华县骏兴电器有限公司一期工程技术改造项目

建设单位（盖章）： 五华县骏兴电器有限公司

编制日期： 2022年8月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	五华县骏兴电器有限公司一期工程技术改造项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	五华县水寨镇县城工业园二路		
地理坐标	(经度: <u>115度44分48.278秒</u> , 纬度: <u>23度55分35.796秒</u>)		
国民经济行业类别	C3854 家用厨房电器制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业38, 家用电力器具制造385, 其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	5
环保投资占比(%)	5	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	31000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策、生态环境保护规划相符性分析</p> <p>(1) 产业政策相符性分析</p> <p>本项目在国民经济行业分类中属于“C3854 家用厨房电器具制造”，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令第29号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许项目，且项目生产设备不属于产业结构调整指导目录中所列出的淘汰类设备，符合国家有关法律、法规和政策规定。</p> <p>根据国家发展改革委、商务部发布的《市场准入负面清单（2022年版）》，项目不属于市场准入负面清单中的禁止准入类项目。因此，本项目符合国家及地方相关产业政策要求。</p> <p>(2) 区域环境规划相符性分析</p> <p>本项目所在区域空气环境功能为二类区，声环境功能区属于3类，不涉及饮用水源、风景区、自然保护区。本项目所排放污染在妥善处理情况下对周围环境的影响在可接受范围内。因此，项目符合环境功能区划的要求。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目位于五华县水寨镇县城工业园二路，根据现场调查，项目周边200米范围内无学校、医院、居民点，符合当地的土地利用规划要求。项目评价范围内不涉及基本农田保护区、风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区和文物古迹等环境敏感目标，也不在生态脆弱区和特殊地貌景观区，无重点保护生态品种及濒危生物物种，评价范围内无明显的环境制约因素，本项目选址合理。本项目选址符合国家、广东省产业政策及环境保护规划的要求，符合梅州市的环境保护规划要求，项目选址具有规划合理合法性和环境可行性。</p> <p>3、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析</p>
----------------	--

表1-1 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析

类别	要求	项目情况	是否相符
主要目标	生态保护红线及一般生态空间：全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	本项目在国民经济行业分类中属于“C3854 家用厨房电器具制造”，位于五华县水寨镇县城工业园二路。属于重点管控单元。	相符
	环境质量底线：全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值(25 微克/立方米)，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目所在地无 V 类水体，大气环境质量属于达标区。	相符
	资源利用上线：强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目营运期将消耗一定的水、电资源，水电由市政供应，项目合理利用资源，未超过资源利用上线。	相符
生态环境分区管控——北部生态发展区	区域布局管控要求：大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科	本项目不涉及重金属污染物，符合区域布局管控的要求。	相符

	<p>学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。</p>		
	<p>能源资源利用要求：进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。</p>	<p>本项目符合能源资源利用要求。</p>	<p>相符</p>
	<p>污染物排放管控要求：在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造(或“煤改气”改造)。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。</p>	<p>项目不涉及氮氧化物、重金属的排放。</p>	<p>相符</p>
	<p>环境风险防控要求：强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事</p>	<p>本项目废水经自建污水处理站处理，处理达标后水通过市政污水管网引至广</p>	<p>相符</p>

	件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	州番禺（五华）产业转移工业园区污水处理厂作深度处理，达标后排入三坑水，对地表水、地下水、土壤污染性小，不涉及所列及行业，符合环境风险防控要求。	
环境管控单元总体管控要求——一般管控单元	执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	根据广东省环境管控单元图，本项目属于重点管控单元。本项目区域生态环境良好，能够满足重点管控单元要求。	相符

4、与《梅州市人民政府关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（梅州府〔2021〕14号）相符性分析

表1-2 与《梅州市人民政府关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析

管控维度	管控要求	项目情况	相符性
	环境管控单元划定	根据梅州市环境管控单元图，本项目位于五华县水寨镇县城工业园二路，属于五华县广州番禺（五华）产业转移工业园区重点管控单元。	/
生态环境准入清单	1.区域局部管控要求。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。	本项目在国民经济行业分类中属于“C3854 家用厨房电器具制造”，符合要求。	相符
	能源资源利用要求。建设节约用能、用水、用地激励和约束机制，实施能源和水资源消耗、建设用地等总量和强度双控行动，推进资源节约和循环利用。	本项目用水由市政供水管网提供，不采用地下水。	相符
	污染物排放管控要求。地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污不得增加污染物的排放量。	本项目废水经自建污水处理站处理，处理达标后水通过市政污水管网引至广州番禺（五华）产业转移工业园区污水处理厂作深度处理，达标后排入三坑水。	相符

	<p>环境风险防控要求。要求韩江流域上游生态保护和水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加强韩江流域主要供水通道沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控。韩江干流沿岸严格控制。</p>	<p>本项目位于五华县水寨镇县城工业园二路，本项目建设用地不涉及水源保护区。</p>	<p>相符</p>						
<p>梅州市环境管控单元准入清单</p>	<p>环境管控单元在执行省“三线一单”生态环境分区管控方案和市级准入清单要求的基础上，结合经济社会发展、环境现状及目标等特性，实施个性化准入清单。</p>	<p>本项目位于五华县水寨镇县城工业园二路，属于园区型重点管控单元，符合梅州市环境管控单元准入清单的相关要求。</p>	<p>相符</p>						
<p>5、与《关于印发<广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）>的通知》（粤环发[2018]6号）的符合性分析</p> <p>根据关于印发《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的通知（粤环发【2018】6号），重点推进集装箱、汽车、家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材制造、其他交通运输设备等制造行业涂装过程的VOCs排放控制。到2020年，全省工业涂装VOCs排放量减少20%以上。推广低VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶液和助剂的使用为重点，实施原料替代。本项目属于技改项目，新增的热洁炉在熔化过程中会产生少量的挥发性有机污染物，废气收集后经过热洁炉自带喷淋设备处理后通过15米高排气筒排放，在采取措施后对环境的影响很小。故本项目是符合要求的。</p> <p>6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求的相符性分析</p> <p>项目与上述文件的符合性情况，见表 1-3。</p> <p style="text-align: center;">表1-3 项目与环大气[2019]53 号文件相符性分析</p> <table border="1" data-bbox="483 1921 1425 2033"> <thead> <tr> <th data-bbox="483 1921 949 1962">文件要求</th> <th data-bbox="949 1921 1305 1962">项目情况</th> <th data-bbox="1305 1921 1425 1962">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="483 1962 949 2033">VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集系</td> <td data-bbox="949 1962 1305 2033">本项目有机废气收集处理系统应与生产工艺设备同</td> <td data-bbox="1305 1962 1425 2033">相符</td> </tr> </tbody> </table>				文件要求	项目情况	相符性	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集系	本项目有机废气收集处理系统应与生产工艺设备同	相符
文件要求	项目情况	相符性							
VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集系	本项目有机废气收集处理系统应与生产工艺设备同	相符							

	<p>统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>步运行，有机废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。</p>	
	<p>VOCs 废气收集系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应配置VOCs处理设施，处理效率不低于 80%。</p>	<p>本项目VOCs初始排放速率小于3千克/小时，在采取加强车间通风换气等措施后对环境的影响很小。</p>	<p>相符</p>

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>辉胜达电器实业（梅州）有限公司位于五华县水寨镇县城工业园二路，主要从事微波炉和烤箱的生产、销售。辉胜达电器实业（梅州）有限公司于2007年8月委托广西壮族自治区环境保护科学研究所编制了《辉胜达电器实业（梅州）有限公司一期工程（以下简称“原项目”）环境影响报告表》，于2007年10月取得了梅州市生态环境局五华分局（原五华县环境保护局）关于辉胜达电器实业(梅州)有限公司一期工程制造、销售微波炉、烤箱项目的批复意见（华环建函[2007]08号）（见附件4）。公司由于自身原因对公司名称进行变更，辉胜达电器实业（梅州）有限公司更名为五华县骏兴电器有限公司。并于2017年1月4日取得了梅州市生态环境局五华分局（原五华县环境保护局）关于五华县骏兴电器有限公司（一期）工程建设项目竣工环境保护验收意见的复函（华环监函[2017]2号）（见附件5），原项目总投资7500万元，占地面积31000m²，建筑面积约27150m²，年生产微波炉、电烤箱、电烤炉系列产品250万台。原项目于2021年12月24日进行了固定污染源排污登记，并取得回执，登记编号为：91441424MA4UTJ1F0T001Z（见附件10）。</p> <p>企业现根据市场需要及自身生产需求，五华县骏兴电器有限公司在原址上进行技术改造，拟投资100万元建设“五华县骏兴电器有限公司一期工程技术改造项目”（下称本项目）。项目利用原有土地、厂房范围进行升级技改，产量不变，年生产微波炉、电烤箱、电烤炉系列产品250万台。本次技改内容：原有工序除油、酸洗、磷化委外处理，并增加一台热洁炉设备，去除喷涂挂具、夹具上不断加厚的涂层，而不改变挂具的机械性能，废气收集后经过热洁炉自带喷淋设备处理后通过15米高排气筒排放。员工人数维持原有的500人，年工作300天。</p> <p>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》和《建设项目环境保护分类管理名录》等相关法律法规的有关要求，本项目属于分类管理名录中“三十五、电气机械和器材制造业38，家用电力器具制造385，其他”，需编制环境影响评价报告表。为此，受“五华县骏兴电器有限公司”委托，广东临风企业服务咨询有限公司承担了</p>
------	---

该项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，对建设项目现场进行踏勘调查，收集了有关资料，在进行工程分析和污染分析的基础上，依据《环境影响评价技术导则》、标准和规范等要求，编制了本项目的环境影响报告表，报请环保主管部门审查、审批。

2、建设项目名称、建设单位及建设地点

项目名称：五华县骏兴电器有限公司一期工程技术改造项目

建设单位：五华县骏兴电器有限公司

建设地点：五华县水寨镇县城工业园二路

3、建设性质、投资

建设性质：技术改造

投资：项目总投资 100 万元，其中环保投资 5 万元

拟投产日期：2022 年 12 月

4、占地情况及周边环境关系

原项目总占地面积 31000m²，建筑面积约 27150m²。

本项目厂址位于五华县水寨镇县城工业园二路（地理坐标：经度：115 度 44 分 48.278 秒，纬度：23 度 55 分 35.796 秒）。

项目四至情况：项目东面、西面、北面为道路、南面为其他公司厂房。项目地理位置图见附图 1，项目现状图见附图 3。

5、建设内容与生产规模

企业现根据市场需要及自身生产需求，五华县骏兴电器有限公司在原址上进行技术改造，项目利用原有土地、厂房范围进行升级技改，产量不变，年生产微波炉、电烤箱、电烤炉系列产品 250 万台。本次技改内容：原有工序除油、酸洗、磷化委外处理，并增加一台热洁炉设备，去除喷涂挂具、夹具上不断加厚的涂层，而不改变挂具的机械性能，废气收集后经过热洁炉自带喷淋设备处理后通过 15 米高排气筒排放。员工人数维持原有的 500 人，年工作 300 天。

表2-1 项目主要技术经济指标

产品	技改前	技改后	增减量
微波炉、电烤箱、电烤炉系列产品	250万台	250万台	0

6、生产原材料及年消耗量

本项目技改前后主要原辅材料用量见下表。

表2-2 项目技改前后主要原辅材料

序号	原辅材料	技改前	技改后	增减量	存放位置
1	铁板	500t/a	500t/a	0	厂房仓库
2	不锈钢板	300t/a	300t/a	0	
3	铝板	10t/a	10t/a	0	
4	静电粉	10 t/a	10 t/a	0	
5	硫酸	5 t/a	0	-5t/a	
6	磷化锌	2t/a	0	-2t/a	
7	磨削液	0.2t/a	0.2t/a	0	
8	除油剂	2t/a	0	-2t/a	
9	油墨	0.2t/a	0.2t/a	0	
10	天那水	2t/a	2t/a	0	
11	涂料	10t/a	10t/a	0	
12	脱脂助剂	0	9t/a	+9t/a	
13	硅烷处理剂	0	6t/a	+6t/a	
14	脱漆剂	0	4t/a	+4t/a	
15	脱脂剂	0	24t/a	+24t/a	

7、主要设备

根据建设单位提供资料，本项目主要设备及其数量见表2-3。

表2-3 项目技改前后主要设备清单

序号	设备名称	单位	数量		增减量	备注
			技改前	技改后		
1	冲床	台	120	120	0	/
2	水槽	个	15	15	0	/

3	喷粉柜	台	4	4	0	两条自动喷粉线
4	喷漆机	台	1	1	0	
5	喷枪	台	4	4	0	/
6	烘干炉	台	3	3	0	/
7	焗炉	台	2	2	0	/
8	移印机	台	1	1	0	/
9	丝印机	台	1	1	0	/
10	烫印机	台	1	1	0	/
11	柴油发电机	台	1	0	-1	/
12	热洁炉	台	0	1	+1	/

8、能源消耗情况

项目用电由市政电网统一供给，不设备用发电机，年用电量约为 30 万 kW·h/a。新增的热洁炉使用天然气作为燃料，年使用量为 2.5 万 m³/a。

表2-4 能源消耗情况

序号	项目	技改前	技改后	增减量
1	用电量	30 万 kW·h/a	30 万 kW·h/a	0
2	天然气	0	2.5 万 m ³ /a	+2.5 万 m ³ /a

9、项目给排水情况

项目由市政供水，排水系统为雨、污分流。

生产用水及排水：原项目生产废水为除油、酸洗和磷化产生的废水，年产生量为 2400 吨，经自建污水处理站进行生化处理后达标后，通过市政污水管网引至广州番禺（五华）产业转移工业园区污水处理厂作深度处理，达标后排入三坑水。

技改项目热洁炉废气处理过程中采用自带喷淋设备处理，喷淋用水为循环用水，不外排，定期补充新鲜水约 100t/a。技改后原有工序除油、酸洗、磷化委外处理，故无生产废水产生。

生活用水及排放：原项目劳动定员为 500 人，均在厂区食宿，生活污水产生量约为 35640 m³/a。生活污水经化粪池、隔栅隔渣、隔油隔渣处理后经自建污水处理站处理后达标后，通过市政污水管网引至广州番禺（五华）产业转移工业

园区污水处理厂作深度处理，达标后排入三坑水。技改项目员工人数维持原有的500人，无新增。

本技改项目不增加员工，喷淋用水为循环用水，不外排，定期补充新鲜水约100t/a，因此无废水排放。

10、人员规模及工作制度

人员规模：本项目劳动定员为500人，均在厂区食宿。

工作制度：采用一天一班制，每天工作8小时，全年工作300天。

11、环境保护投资估算

本项目总投资100万元，其中环保投资总额为5万元，占总投资比例为5%，具体项目见下表2-5。

表2-5 环保投资估算

序号	项目	处理措施	环保投资（万元）
1	废气处理	废气收集后经过热洁炉自带喷淋设备处理后通过15米高排气筒排放	/
2	危险废物处理	统一收集后交由有资质单位进行处理	5
合计			5

根据建设单位提供资料，本次技改项目新增热洁炉生产工艺流程图如下。

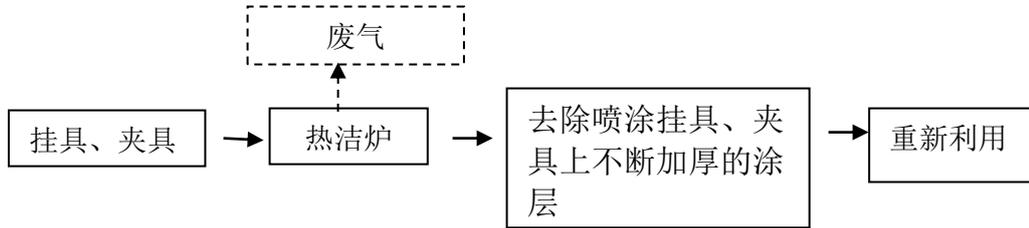


图2-1 热洁炉工艺流程图

工艺流程和产排污环节

工艺流程说明：

增加一台热洁炉设备，去除喷涂挂具、夹具上不断加厚的涂层，而不改变挂具的机械性能，并安装配套废气处理设施。

技改后总工艺流程图如下：

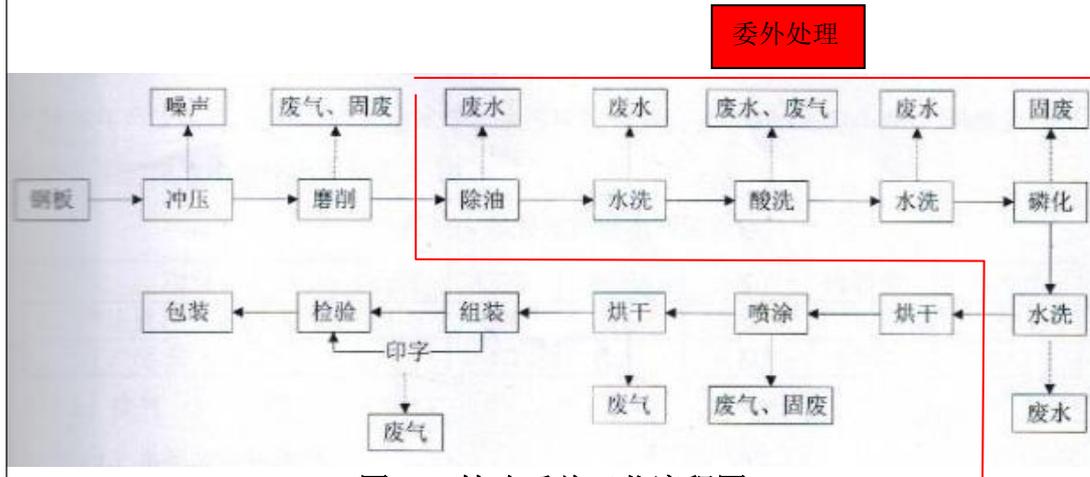


图2-2 技改后总工艺流程图

与项目有关的原有环境污染问题

1、原有污染情况

辉胜达电器实业（梅州）有限公司位于五华县水寨镇县城工业园二路，主要从事微波炉和烤箱的生产、销售。辉胜达电器实业（梅州）有限公司于2007年8月委托广西壮族自治区环境保护科学研究所编制了《辉胜达电器实业（梅州）有限公司一期工程（以下简称“原项目”）环境影响报告表》，于2007年10月取得了梅州市生态环境局五华分局（原五华县环境保护局）关于辉胜达电器实业(梅州)有限公司一期工程制造、销售微波炉、烤箱项目的批复意见（华环建函[2007]08号）。公司由于自身原因对公司名称进行变更，辉胜达电器实业（梅州）有限公司变更为五华县骏兴电器有限公司。并于2017年1月4日取得了梅州市生态环境局五华分局（原五华县环境保护局）关于五华县骏兴电器有限公司（一期）工程建设项目竣工环境保护验收意见的复函（华环监函[2017]2号），原项目总投资7500万元，占地面积31000m²，建筑面积约27150m²，年生产微波炉、电烤箱、电烤炉系列产品250万台。原项目于2021年12月24日进行了固定污染源排污登记，并取得回执，登记编号为：91441424MA4UTJ1F0T001Z。

根据《五华县骏兴电器有限公司（一期）工程建设项目环境影响报告表》，技改前生产工艺如下：

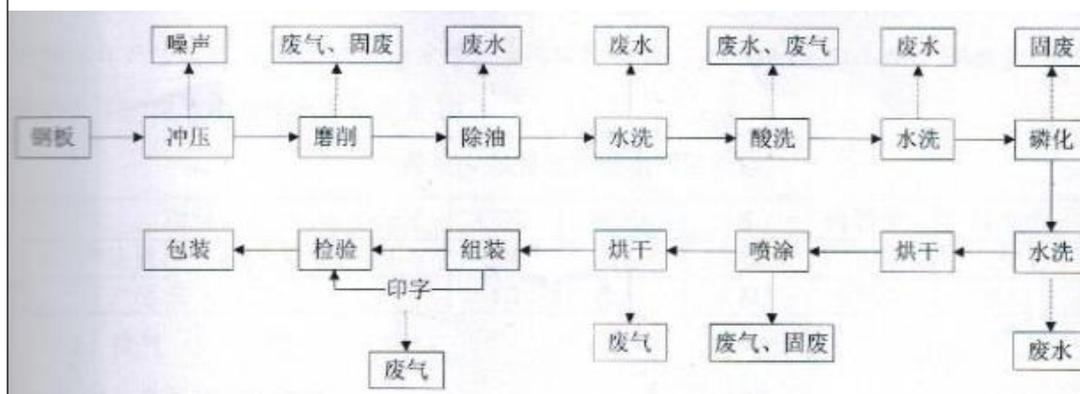


图2-3 技改前工艺流程图

本项目原有污染情况主要为原生产项目产生的废水、废气、固废和噪声等。

1、废水

项目营运期废水包括生产废水和生活污水，废水排放量约为38040t/a，建设单位已自建污水处理站对废水进行物化处理。项目产生的食堂含油污水经隔油隔渣处理，粪便污水经化粪池处理后混合其它废水一起经自建污水处

理站处理达标后后汇入污水收集管网，由五华粤海环保有限公司统一处理。

2、废气

发电机尾气年排放量为 $2.11 \times 105\text{m}^3$ ，经水喷淋（加碱液）处理后通过内置烟道引至发电房楼顶排放，排放高度为15m。经过上述处理后，烟色可低于林格曼1级，各种污染物均能符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，对周围的环境不会造成明显影响。

磨削工序产生的粉尘采用旋风除尘器处理，粉尘的去除效率可达85%，粉尘排放浓度符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

酸雾废气采用碱液吸收塔处理，酸雾的去除率达到90%以上，能确保达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，经处理达标后的废气由15m高排气筒排放，有效的防止酸性废气的污染。

丝印、烫印产生的有机废气为无组织排放，根据同类厂家的实测数据类比分析，本项目丝印、烫印操作区甲苯和二甲苯均可满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）车间空气要求。无组织外排的有机废气也可符合《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限值要求。因此，本项目印字产生的有机废气无组织排放不会对周围环境产生不良影响。

喷漆废气采用活性炭吸附处理，经收集的有机废气由排风管经风机输送到活性炭吸附净化后气体直接高空排放。活性炭吸附是处理有机废气最常见的方法，而且效果比较好，费用不高，因此该项目运用此方法是可行的。

项目食堂油烟经静电油烟净化装置处理后，由内置烟井引至食堂楼顶达标排放，排放高度为15m，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。

3、噪声

项目建成后主要的噪声源是备用发电机、冲床和风机。备用柴油发电机设于独立封闭的机房中，做好机房的吸声、消声、减振、隔振等降噪措施；对于冲床，选用先进的低噪声设备，设置在远离厂界和办公室的位置，在安装时设置防振垫，并在车间四周开筑防振沟。加强冲床的维护管理，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行所导致的高噪声现象。风机

选取低噪低振机型，并采用基础减振，风机进出口与风管连接采用软性连接，风管外包消声材料，出口加装消声器。经采取以上措施后，可使项目建成后边界噪声达到3类标准，即边界噪声昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ，对周围声环境影响不大。

4、固体废物

项目生活垃圾的产生量为180t/a。生活垃圾由厂区内收集后，再由环卫部门统一处理。生活垃圾易腐变臭，滋生蚊蝇，严格做好管理工作，由专人负责，指定部门及地点进行收集，交环卫部门定期清理，统一处理，并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫。

磨削废液、废油墨罐、废油漆罐、污泥、废活性炭、磷化废液和磷化渣均属于危险固废，必须交由有危险固废处理资质的单位处理。同时，建设单位已制定严格的管理制度对危险固废在产生、分类、管理和运输等环节进行严格的监控，执行《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序。

因此，本项目产生的固体废弃物经过上述措施处理后，不会对周围环境造成不良影响。

2、区域主要环境问题

经调查，项目所在地属工业园区范围，无重污染工业企业，区域内大气、水、声环境均为良好，无制约项目建设的主要环境因素。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1

表 3-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	功能区类别	功能区分 类	执行标准
1	水功能区	III类	三坑水，最终汇入五华河，根据《关于印发 的通知》（粤环〔2011〕14号），根据（粤府函 [2011]29号）相关规定“各水体未列出的上游及 支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环 境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干 流的功能目标要求不能相差超过一个级别”， 根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环 [2011]14号），五华河地表水功能区划属于II类 水，因此三坑水建议执行《地表水环境质量标 准》（GB3838-2002）中的III类标准
2	大气功能区	二类区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准要求
3	环境噪声功 能区	3类区	属于 3 类区域，执行《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3 类标准
4	基本农田保 护区		否
5	风景保护区		否
6	水库库区		否
7	水源保护区		否
8	园区污水集 水范围		是

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

根据梅州市大气环境功能区划，本项目所在地环境空气区划为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中二级标准。

根据梅州市生态环境局五华分局发布的《2021年1月梅州市各县（市、区）环境空气质量监测数据统计表》可知，2021年1月梅州市五华县环境空气质量： SO_2 含量 $10\mu g/m^3$ ， NO_2 含量 $26\mu g/m^3$ ， PM_{10} 含量 $61\mu g/m^3$ ，CO含量 $1.1mg/m^3$ ， O_3 含量 $114\mu g/m^3$ ， $PM_{2.5}$ 含量 $38\mu g/m^3$ ，空气质量优良率为100%。2021年1月五华县城市环境空气质量综合指数为3.77，在全市8个县、区中排第6名，详见下表：

表3-2 梅州市各县（市、区）环境空气质量监测数据统计表（2021年1月）

单位： $\mu g/m^3$ （CO除外）

区域（子站）	梅州市	平远县	大埔县	蕉岭县	兴宁市	梅县区	五华县	梅江区	丰顺县	全市
SO_2	8	8	5	11	8	6	10	8	15	9
NO_2	39	20	16	29	27	38	26	40	33	29
PM_{10}	56	38	49	54	63	51	61	58	68	55
CO-95per(mg/m^3)	0.9	0.5	1.3	1.1	1.4	1.0	1.1	0.8	1.0	1.0

O ₃ -8H-90per	104	112	95	98	101	106	114	103	127	107
PM _{2.5}	33	23	29	27	32	32	38	34	35	31
优良率%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
综合指数	3.72	2.65	2.92	3.33	3.60	3.60	3.77	3.77	4.08	3.47
区域排名	4 (省内)	1 (全市)	2 (全市)	3 (全市)	4 (全市)	5 (全市)	6 (全市)	7 (全市)	8 (全市)	/

根据上表可知，项目所在区域环境空气中各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准要求，项目所在地环境空气质量良好。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）导则要求，本项目废气中主要污染因子为TVOC，需要进行补充监测，因此本评价引用粤珠环保科技（广东）有限公司对五华县红木产业园所在地的TVOC补充监测，距项目西北1500米处，监测时间为2020年9月14日至20日，监测结果如下：

表3-3 大气环境监测统计数据一览表 单位:μg/m³

检测点位	采样日期	检测项目及结果	单位
		总挥发性有机物（TVOC）	μg/m ³
红木产业园所在地G1	2020.9.14	73	μg/m ³
	2020.9.15	56	μg/m ³
	2020.9.16	60	μg/m ³
	2020.9.17	62	μg/m ³
	2020.9.18	47	μg/m ³
	2020.9.19	53	μg/m ³
	2020.9.20	62	μg/m ³
评价标准限值	——	600	μg/m ³

根据上表数据显示，项目所在地大气环境特征因子TVOC浓度符合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D其他污染物空气质量浓度参考限值。

项目所在区域环境空气中各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值，项目所在地环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环[2011]14号）中的功能区划分成果及要求，“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”。因此，结合三坑水的实际情况，本次环评建议对三坑水按III类水体进行评价，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，为了解三坑水地表水环境质量现状，本评价

引用粤珠环保科技（广东）有限公司于2020年9月14至16日对三坑水（工业园污水处理厂三坑水排放口上游300米断面、下游500米断面）水质进行监测数据，监测结果如下：

表3-4 地表水水质监测统计结果单位：mg/L（pH除外）

采样点位	检测项目	检测日期及结果			标准评价限值	单位
		2020.9.14	2020.9.15	2020.9.16		
工业园污水处理厂三坑水排放口上游300米断面	水温	26.7	26.8	25.7	——	℃
	pH值	7.31	7.25	7.45	6-9	无量纲
	溶解氧	6.02	5.96	6.08	≥5	达标
	化学需氧量	19	16	19	20	mg/L
	氨氮	0.816	0.835	0.768	1.0	mg/L
	五日生化需氧量	3.0	2.9	3.0	4	mg/L
	总磷	0.09	0.09	0.09	0.2	mg/L
	石油类	0.01	0.01	0.01	0.05	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.16	0.16	0.18	0.2	mg/L
	粪大肠菌群	140	170	140	10000 (个/L)	MPN/L
工业园污水处理厂三坑水排放口下游500米断面	水温	26.2	26.5	26.1	——	℃
	pH值	7.08	7.10	7.21	6-9	无量纲
	溶解氧	5.84	5.77	5.86	≥5	达标
	化学需氧量	16	16	16	20	mg/L
	氨氮	0.990	0.951	0.965	1.0	mg/L
	五日生化需氧量	2.9	2.9	3.0	4	mg/L
	总磷	0.08	0.08	0.08	0.2	mg/L
	石油类	0.01	0.01	0.01	0.05	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.3	0.14	0.14	0.2	mg/L
	粪大肠菌群	170	220	260	10000 (个/L)	MPN/L
备注	“——”表示参考标准（GB3828-2002）中未对该项目限值。					

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）所推荐的单项目水质参数评价法进行评价。

①一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数计算公式：

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

式中：Si, j—评价因子i的水质指数，大于1表明该水质因子超标；

Ci, j—评价因子i在j点的实测统计代表值，mg/L；

C_{si}—评价因子i的水质评价标准限值，mg/L。

②特殊水质因子

溶解氧（DO）的标准指数计算公式：

$$S_{DO, j} = \frac{DO_s}{DO_j} \quad DO_j \leq DO_f$$

$$S_{DO, j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$$

式中，S_{DO, j}—溶解氧的标准指数，大于1表明该水质因子超标；

DO_j—溶解氧在j点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s—溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f—饱和溶解氧浓度，mg/L；对于河流，DO_f=468/（31.6+T）；对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域，DO_f=491-2.65S/（33.5+T）；

S—实用盐度符号，量纲为1；

T—水温，℃。

pH值的标准指数计算公式：

$$S_{pH, j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH, j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：S_{pH, j}—pH值的标准指数，大于1表明该水质因子超标；

pH_j—pH值实测统计代表值；

pH_{sd}—评价标准中pH值的下限值；

pH_{su}—评价标准中pH值的上限值。

水质参数的标准指数>1，表明该水质参数超过了规定的水质标准限值，不能满足水质功能要求。水质参数的标准指数越大，说明该水质参数超标越严重。

标准指数计算结果见下表：

表3-5 地表水环境监测水质标准指数表

采样点位	计算项目	计算结果		
		2020.9.14	2020.9.15	2020.9.16
工业园污水处理厂三坑水排放口上游300米断	pH值	0.155	0.125	0.225
	溶解氧	0.66	0.68	0.64
	化学需氧量	0.95	0.8	0.95
	氨氮	0.816	0.835	0.768

面	五日生化需氧量	0.75	0.725	0.75
	总磷	0.45	0.45	0.45
	石油类	0.2	0.2	0.2
	阴离子表面活性剂	0.8	0.8	0.9
	粪大肠菌群	0.014	0.017	0.014
工业园污水处理厂三坑水排放口下游500米断面	pH值	0.04	0.05	0.105
	溶解氧	0.73	0.75	0.72
	化学需氧量	0.8	0.8	0.8
	氨氮	0.990	0.951	0.965
	五日生化需氧量	0.725	0.725	0.75
	总磷	0.4	0.4	0.4
	石油类	0.2	0.2	0.2
	阴离子表面活性剂	0.65	0.7	0.7
粪大肠菌群	0.017	0.022	0.026	

根据计算结果表明，项目地表水三坑水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，地表水环境质量较好。

3、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）的相关规定，本项目厂界噪声均执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。为了解项目所在地声环境质量现状，本评价委托广东精科环境科技有限公司于2022年3月22日-23日对项目所在地的环境噪声监测，监测结果如下：

表3-6 项目所在地环境噪声监测结果 单位：dB（A）

检测点位	检测结果 Leq[dB(A)]				达标情况
	3月22日		3月23日		
	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1 项目东面边界外1米	60.7	51.6	61.4	51.8	达标
N2 项目南面边界外1米	61.2	52.8	61.4	51.3	达标
N3 项目西面边界外1米	61.4	53.7	61.2	54.1	达标
N4 项目北面边界外1米	61.8	52.4	61.1	51.7	达标

监测结果表明，项目厂界各监测点的昼间和夜间噪声监测结果均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准，表明项目所在地的声环境质量良好。

4、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目地下水环境影响评价项目类别属于IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

5、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》及《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目为 IV 类建设项目，IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。因此，本项目不开展土壤评价。

6、生态环境

根据现场勘察，项目属于工业园区，生态环境较好，水土流失不严重。

7、电磁辐射质量现状

根据《辐射环境保护管理导则电磁辐射环境影响评价方法和标准》（HJT10.3-1996），本项目不属于 3.1 评价范围内，可不开展电磁辐射质量现状评价。

环境保护目标

项目所在的区域没有重要的名胜古迹、旅游景点、自然保护区、文化遗产、学校、医院等敏感点。因此，主要环境保护目标是保护好当地的大环境，即空气质量、水环境质量和声环境质量。要采取有效的环保措施，使本项目的建设和运营中，不会影响项目所在区域的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。

1、水环境保护目标

保护项目附近水体的水环境质量，保证三坑水水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

2、环境空气保护目标

保护评价区内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准要求。

3、声环境保护目标

确保该建设项目建成后不会对周围环境造成明显的影响，使本项目声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标。

4、固体废物保护目标

妥善处理本项目固废，使之不成为区域内危害环境的新污染源。

5、生态保护目标

本项目位于工业区内，故无生态环境保护目标。

6、根据对项目所在地的实地踏勘，在项目评价范围内无名胜古迹、旅游风景、文物保护单位等特别敏感点，项目500m范围内主要环境保护目标见下表。

表 3-7 主要环境保护目标

环境要素	保护目标	距离	方位	保护级别
水环境	三坑水	1800 m	西北面	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
大气环境 声环境	项目周边大气环境、声环境	——	——	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准 《声环境质量标准》（GB3096-2008）执行 3 类标准

污染物排放控制标准

1、废水

本技改项目无生产性废水排放；生活污水经化粪池预处理后执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及广州番禺（五华）产业转移工业园区污水处理厂进水限值较严值后，通过园区污水管网排入广州番禺（五华）转移工业园区污水处理厂，评价排放标准执行见下表。

表 3-8 水污染物最高允许排放浓度 单位：mg/L（pH 值除外）

污染物	pH	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油
《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）	6-9	≤500	≤300	——	≤400	≤100
污水处理厂进水限值	6-9	≤320	≤120	≤40	≤200	——
较严者限值	6-9	≤320	≤120	≤40	≤200	≤100

2、废气

有机废气执行广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）第 II 时段限值。

表3-9 大气污染物排放限值 单位：mg/m³

污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	无组织排放监控浓度限值
				VOCs
VOCs	15m	90mg/m ³	2.8kg/h	2.0 mg/m ³

热洁炉使用天然气作为燃料，燃烧后产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表2规定的大气污染物排放限值的要求。

表 3-10 锅炉大气污染物排放标准

序号	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）
1	颗粒物	20	8m
2	二氧化硫	50	
3	氮氧化物	150	

项目厂区内VOCs无组织排放监控点浓度应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值要求。

表3-11 厂区内VOCs无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外置监控点

	<table border="1" data-bbox="355 210 1361 259"> <tr> <td data-bbox="355 210 531 259"></td> <td data-bbox="531 210 687 259">20</td> <td data-bbox="687 210 1061 259">监控点处任意一次浓度值</td> <td data-bbox="1061 210 1361 259"></td> </tr> </table> <p data-bbox="379 309 496 342">3、噪声</p> <p data-bbox="304 369 1385 465">运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中3类标准。</p> <p data-bbox="507 495 1209 528" style="text-align: center;">表3-12 工业企业厂界环境噪声限值 单位：dB(A)</p> <table border="1" data-bbox="355 555 1361 633"> <thead> <tr> <th data-bbox="355 555 1054 589">标准</th> <th data-bbox="1054 555 1206 589">昼间</th> <th data-bbox="1206 555 1361 589">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="355 589 1054 633">《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准</td> <td data-bbox="1054 589 1206 633">65</td> <td data-bbox="1206 589 1361 633">55</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="368 656 576 689">4、固体废弃物</p> <p data-bbox="304 701 1406 869">项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物暂存期间必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中的相应标准限制。</p>		20	监控点处任意一次浓度值		标准	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准	65	55
	20	监控点处任意一次浓度值									
标准	昼间	夜间									
《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准	65	55									
总量控制指标	<p data-bbox="368 920 608 954">1、总量控制原则</p> <p data-bbox="304 981 1406 1077">实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。</p> <p data-bbox="304 1104 1406 1261">根据国家污染物排放总量控制原则及实施总量控制污染物种类，项目建成后排放的污染物中，纳入总量控制要求的主要污染物为COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、氮氧化物（NO_x）、二氧化硫（SO₂）。</p> <p data-bbox="368 1290 639 1323">2、总量控制建议值</p> <p data-bbox="379 1350 703 1384">(1) 废水总量指标建议</p> <p data-bbox="304 1413 1406 1509">本技改项目无生产废水外排，且不新增员工，人数保持不变，不新增生活污水。本次技改项目无新增废水，故无需申请总量控制指标。</p> <p data-bbox="379 1536 703 1570">(2) 废气总量指标建议</p> <p data-bbox="368 1597 1114 1630">本项目大气污染物排放总量控制指标VOCs为0.027t/a。</p>										

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">本项目利用原有土地、厂房范围进行升级技改，不涉及构筑物建设，仅为设备安装，因此施工期工艺流程分析略。</p>														
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>(1) 热洁炉熔化废气</p> <p>本项目新增的热洁炉在处理挂件附着物过程中会产生少量的挥发性有机污染物，主要以VOCs计。根据业主提供资料，热洁炉日均处理500个挂件，每个挂件上附着约20g涂层废渣。废渣中所含挥发性有机物含量约为5%，则有机废气产生量为0.15t/a。</p> <p>热洁炉工作原理：“热洁炉”有两个相对独立的加热系统以及温度、烟雾控制系统。在加热系统，将炉腔加热到一定温度范围，由控制系统自动控制炉内气氛，使工件上涂层逐步分解成气体。控制系统始终保证分解速度、分解物（气体）浓度并严格控制在一定的范围内。当分解物（气体）进入第二燃烧系统，经高温处理后转化成CO₂和水蒸汽通过烟囱排出，炉内剩下的是工件和不受温度影响的无机物，这些无机物已经成为粉状，大多数在处理过程中已从工件上掉入炉底，少量剩余的只需轻轻敲打震掉用水擦洗即可。</p> <p>本项目工作时间300天，每天工作8小时，废气收集后经过热洁炉自带喷淋设备处理后通过15米高排气筒排放，收集效率约为90%，净化效率达为80%，总风量按8000m³/h计，未收集的VOCs的量约为0.015t/a (0.056kg/h)。则有机废气的产排污情况见表下表。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 有机废气产生及排放情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">污染物</th> <th style="width: 10%;">产生量 (t/a)</th> <th style="width: 15%;">产生浓度 (mg/m³)</th> <th style="width: 15%;">产生速率 (kg/h)</th> <th style="width: 10%;">排放量 (t/a)</th> <th style="width: 15%;">排放浓度 (mg/m³)</th> <th style="width: 15%;">排放速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">VOCs</td> <td style="text-align: center;">0.15*0.9=0.135</td> <td style="text-align: center;">0.135*10⁹ / (8000*2400) =7.03</td> <td style="text-align: center;">7.03*8000*10⁻⁶=0.056</td> <td style="text-align: center;">0.135*(1-0.8)=0.027</td> <td style="text-align: center;">7.03*(1-0.8)=1.406</td> <td style="text-align: center;">0.056*(1-0.8)=0.0112</td> </tr> </tbody> </table> <p>有机废气收集后经过热洁炉自带喷淋设备处理后通过15米高排气筒排放，符合</p>	污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	VOCs	0.15*0.9=0.135	0.135*10 ⁹ / (8000*2400) =7.03	7.03*8000*10 ⁻⁶ =0.056	0.135*(1-0.8)=0.027	7.03*(1-0.8)=1.406	0.056*(1-0.8)=0.0112
污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)									
VOCs	0.15*0.9=0.135	0.135*10 ⁹ / (8000*2400) =7.03	7.03*8000*10 ⁻⁶ =0.056	0.135*(1-0.8)=0.027	7.03*(1-0.8)=1.406	0.056*(1-0.8)=0.0112									

广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)第II时段限值。项目厂区内VOCs无组织排放监控点浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中特别排放限值要求。

(2) 天然气燃烧废气

本项目热洁炉使用天然气为燃料，根据建设单位提供的资料，本项目年用天然气大约为2.5万m³/a，项目年工作日300天，每天工作8小时，热洁炉平均每天运行时间为4h，燃气时产生的废气主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产污排污系数》，颗粒物参考《环境保护使用数据手册》(胡名操，机械工业出版社，1990)中天然气燃烧时烟尘的产生系数—2.4千克/万立方米-天然气，产生烟气及污染物量和浓度见下表。

表4-2 燃料废气产排情况一览表

燃料名称	污染物指标	单位	产污系数	本项目产生量	产生浓度
天然气 2.5万 m ³ /a	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	136259.17	340.64×10 ³ Nm ³ /a	/
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S	0.01t/a	29.35mg/m ³
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	18.71	0.047t/a	137.98mg/m ³
	颗粒物	千克/万立方米-原料	2.4	0.006t/a	17.62mg/m ³

备注：S取200毫克/立方米。

天然气为清洁能源，燃烧废气经排气筒直接排入大气，满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中标准要求。

2、废水

(1) 废水污染源强分析

本项目无生产性废水排放，主要为厂区工作人员生活污水。

生产废水：本技改项目热洁炉废气处理过程采用热洁炉自带喷淋设备处理，喷淋用水为循环用水，不外排，定期补充新鲜水约100t/a。

生活污水：本次技改不产生生产废水，且不新增员工，人数保持不变，故不新增生活污水。原项目已分析废水产污情况，在此不作分析。

(2) 水环境影响分析

表4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放编号
					污染治理设施编号	执行标准	

						施名称		
1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	广州番禺（五华）转移工业园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TA001	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及广州番禺（五华）产业转移工业园区污水处理厂进水限值较严值	DW001

①措施可行性分析

a.排入污水处理厂可行性分析

广州番禺（五华）产业转移工业园区污水处理厂位于广东五华经济开发区内，主要收集广州番禺(五华)产业转移工业园产生的污水，采用水解+改良AAO+BAF+过滤处理工艺，设计污水处理量15000m³/d，其中工业废水4000 m³/d，生活污水11000 m³/d，出水水质可达一级A标准或严于一级A标准。

本项目产生的污水在广州番禺（五华）产业转移工业园区污水处理厂纳污范围内，生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及广州番禺（五华）产业转移工业园区污水处理厂进水水质要求中的较严者后进入园区管网，最终进入广州番禺（五华）产业转移工业园区污水处理厂作进一步处理。

广州番禺（五华）产业转移工业园区污水处理厂生活污水处理规模为11000m³/d，而本项目运营期产生的生活废水排放量不到处理规模的1%。另广州番禺（五华）产业转移工业园区污水处理厂采用水解+改良AAO+BAF+过滤处理工艺，从国内已运行的采用相同污水处理工艺的实际运行效果分析，出水水质可稳定达到一级A标准或严于一级A标准，实施效果良好。因此，无论从污水处理容量方面以及处理水质稳定达标可靠性分析，广州番禺（五华）产业转移工业园区污水处理厂均能满足项目污废水处理需求。

b.生活污水排放可行性分析

本项目生活污水最终纳污水体五华河属于达标区，本项目满足水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及依托污水设施的环境可行性评价的情况下，本项目对地表水环境的影响是可以接受的。

3、噪声

本项目运营产生的噪声主要为机械设备噪声，噪声源强为70~85 dB(A)。

本评价建议建设单位采取以下措施对噪声进行治理：

①各生产设备在生产运转时还必须定期对其进行检查，保证设备正常运转，且能够置于室内的尽量置于室内。

②加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

③生产时间安排：合理安排工作时间，工作时间内适当的关闭车间门窗，同时避免在中午12:00-14:00以及夜间（22:00-次日6:00）生产。

建设单位经采取密闭、消声隔音、基础减振等综合措施处理，且合理安排工作时间，加强管理。通过厂房墙体的阻隔、距离的自然衰减，厂区周边噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中3类区标准，对周边环境影响较小。

4、固体废物

本项目运营期产生的固体废物为员工生活垃圾及废漆渣。

（1）员工生活垃圾

本次技改员工人数保持不变，故不新增生活垃圾。

（2）危险废弃物

喷淋设备会产生一定量的漆雾，项目漆雾干化后漆渣量约为0.5t/a，根据《危险废物名录》（2021年版），漆渣属HW12染料涂料废物（900-252-12使用油漆（不含水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程产生的废物），统一收集后交由有资质单位进行处理。

危险废物仓库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18958-2001）及2013年修改清单的相关要求，本评价建议项目落实以下措施：

①危险废物集中贮存场所的选址位于项目厂区内，贮存设施底部高于地下水最高水位。

②危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

③堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

④危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置入贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

在落实以上环保措施后，项目产生的固体废物对环境的影响不大。

5、地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目地下水环境影响评价项目类别属于IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

6、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》及《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录A，本项目为IV类建设项目，IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。因此，本项目不开展土壤评价。

7、环境管理及环境监测

（1）环境管理

①环境管理的目的

本工程运行期会对该区域环境产生一定的影响，必须通过环境措施来减缓和消

除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

②环保机构设置及职责

为将环境保护工作纳入日常的生产管理体系中，加强生产全过程的污染控制，确保各项环境保护管理制度、污染防治措施顺利实施，建设单位需设专人负责日常环保管理工作，具体职责如下：

- A、组织制定环保管理制度，并负责监督贯彻执行；
- B、组织宣传贯彻国家环保方针政策、进行员工环保知识教育；
- C、制定出环境污染事故的防范、应急措施；
- D、定期对各环保设施运行情况进行全面检查；
- E、强化对环保设施运行的监督，加强对环保设施操作人员的技术培训和管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。

③环境管理要求

- A、根据“三同时”原则，环境治理设施与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用；
- B、配备相应环保人员；
- C、遵守关于环保治理措施管理的规定，接受环保管理部门的监督；
- D、厂区道路两侧及空闲地要进行绿化，保持道路整洁，并及时清扫。

(2) 环境监测计划

①监测目的与任务

监测岗位的设置是为了保证项目建成投产后，能迅速全面地反应建设项目的污染现状和变化趋势，为环境管理、污染管理、环境保护规划提供准确可靠的监测数据和资料。环境监测的主要任务是定期监测项目主要污染源，掌握建设项目排污状况，为制定污染控制对策提供依据。

②监测人员职责

根据国家颁布的环境质量标准和污染物排放标准，参与制定监测工作计划。完成预定的监测计划、填写监测记录和编制监测报告并及时报告给环境管理人员。应定期参加技术培训，参加主管部门的技术考核。

③监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），企业需对污染源进行下列监测。

表 4-4 监测计划表

污染类别	监测项目	监测方式	监测频次
大气	VOCs	手工监测	1次/年
噪声	厂界噪声	手工监测	1次/年
雨水	化学需氧量	手工监测	1次/月（备注：雨季监测，如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时开展按月监测）

8、环境风险分析

（1）重大危险源识别

重大危险源是指长期或临时生产、加工、搬运、使用或储存危险物质，且危质的数量等于或超过临界量的单元。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》（安监管字[2004]56号）确定了生产场所和贮存场所危险物质的名称及其相应的贮存临界量。实际贮存量如达到或超过相应的贮存临界量即为重大危险源。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的相关规定，单元内存在的危险物质为多品种时，对重大危险源的辨识，按下式进行计算：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：

$q_1、q_2\dots q_n$ —每种危险物质的实际存在量；

$Q_1、Q_2\dots Q_n$ —与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目生产中所涉及的原辅材料均不属于危险物质。因此， $Q_n < 1$ ，本项目生产未构成重大危险源。

（2）环境风险评价自查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目所使用的原辅材料不涉及该导则附录B中的所列危险物质，因此，本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为I，进行简单分析。

（3）火灾事故安全风险影响分析

项目可能引起火灾的因素有：生产设备、日用电器设备维护管理和使用不当、明火管理不善、吸烟引起的火灾等。为降低火灾事故发生风险，建设单位可采取如下措施来进行控制：

①建立相应的风险应急管理制度，完善设施加强保养维护。在消防设计、布局方面要防患于未然，严格按照消防法的规定，尤其是厂房要做到配套完善，如消防栓、消防水管、消防水源、应急通道等，防患于未然，将火灾的危险降到最低；

②加强员工的培训工作，加强消防安全教育，提高对消防安全工作重要性的认识，建立健全防火责任制度，加强安全教育，减少因人为的失误带来的火灾风险；

③对全厂的消防器材进行定期检查维修，并粘贴警告标志；

④做好日常的消防管道的检查工作，防止管道堵塞；合理安排、处理建筑物所需冷源、电源灯相关设施的安全防灾问题。特别要避免没有自然通风、采光或者没有建筑防爆泄压条件的场所安排燃气设施、暗厨房等。消防用电设备的电气线应与非消防用电设备电线分开设置，为火灾时及时切断非消防用电设备电源和防止火灾蔓延、减少损失以及消防扑救与安全救灾创造必要条件。

⑤合理布局车间位置，仓库各物品分类摆放。

(4) 事故废水外排风险影响分析

企业按要求做好雨污分流，并设置一个25m³应急池用于收集事故废水。

9、环保措施“三同时”验收一览表

表 4-5 “三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	拟达到标准
废气	热洁炉	VOCs	通过集气罩收集后经热洁炉自带喷淋设备处理，经15m排气筒高空排放	广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)第Ⅱ时段限值
	天然气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	引入高空排放	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中表2规定的大气污染物排放限值的要求
噪声	生产设备	机械噪声	合理布局、基础减振、墙体隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废	办公生活	生活垃圾	生活垃圾每日	/

	弃物			由垃圾桶收集后，环卫部门外运处置	
		生产过程	废漆渣	统一收集后交由有资质单位进行处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的相应标准限制

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		热洁炉 熔化废气	VOCs	通过集气罩收集后经热洁炉自带喷淋设备处理，经15m排气筒高空排放	广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010) 第II时段限值
		天然气 燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	引入高空排放	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 中表2规定的大气污染物排放限值的要求
地表水环境		/	/	/	/
声环境		设备运行	噪声	主要噪声源采取隔声降噪等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	固体废物的产生情况和处置方向				
		固废	工序/生产线	固体废物名称	最终去向
	一般固废		办公生活	生活垃圾	生活垃圾每日由垃圾桶收集后，环卫部门外运处置
			生产过程	废漆渣	统一收集后交由有资质单位进行处理
土壤及地下水污染防治措施	/				
生态保护措施	建设单位切实做好上述防治措施，对各种污染物进行有效的治理，可将污染物对周围生态环境影响降至最低，尽量减少外排的污染物总量，对生态环境的影响甚微。				
环境风险防范措施	主要涉及火灾事故环境风险。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。				
其他环境管理要求	严格执行“三同时制度”				

六、结论

本项目位于五华县水寨镇县城工业园二路，本项目符合环境功能区划；其工艺及产品符合国家的产业政策；通过工程分析和环境影响分析，该项目产生的污染物（源），可以通过污染防治措施进行削减，达到排放标准的要求，对环境可能产生不良的影响较小。从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0.16t/a	0.16t/a	0	0	0	0.16t/a	0
	VOCs	0	0	0	0.027t/a	0	0.027t/a	+0.027t/a
	二甲苯	0.48t/a	0.48t/a	0	0	0	0.48t/a	0
	硫酸雾	0.043t/a	0.043t/a	0	0	0	0.043t/a	0
废水	废水量 （万t/a）	3.804万t/a	3.804万t/a	0	0	0	3.564万t/a	-0.24万 t/a
	COD _{Cr}	3.424t/a	3.424t/a	0	0	0	3.208	-0.216t/a
	BOD ₅	0.761t/a	0.761t/a	0	0	0	0.713	-0.048t/a
	SS	2.282t/a	2.282t/a	0	0	0	2.138	-0.144t/a
	氨氮	0.38t/a	0.38t/a	0	0	0	0.356	-0.024t/a
危险废物	漆渣	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	0.5t/a
	磨削废液	0.5t/a	0.5t/a	0	0	0	0.5t/a	0
	废油墨罐、 废油漆罐	0.2t/a	0.2t/a	0	0	0	0.2t/a	0
	污泥	20t/a	20t/a	0	0	0	20t/a	0
	废活性炭	0.5t/a	0.5t/a	0	0	0	0.5t/a	0
	磷化废液	4.8t/a	4.8t/a	0	0	0	0	-4.8t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件1 委托书

委托书

广东临风企业服务咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理办法》等环保法律、法规的规定，现委托你单位承担“五华县骏兴电器有限公司一期工程技术改造项目”环境影响报告表编制等相关工作。

我司将按环评要求提供相关背景资料，并对本报告表提供的资料的真实性负责。

委托单位（盖章）：五华县骏兴电器有限公司

委托日期：2022年3月

