

中山市美苏电器有限公司年产小家电电煮锅、电热水壶、养生壶、电陶炉、电饭煲和加湿器共 350 万台项目

竣工环境保护自主验收意见

2026 年 6 月 23 日，中山市美苏电器有限公司组织验收工作组，对中山市美苏电器有限公司年产小家电电煮锅、电热水壶、养生壶、电陶炉、电饭煲和加湿器共 350 万台项目进行竣工环境保护验收。根据本项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法規、建设项目竣工环境保护验收技术规范、及本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，经验收工作组形成意见如下：

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美苏电器有限公司位于中山市东凤镇安乐村聚福路 6 号，项目中心地理坐标：东经：113° 13' 51.338"，北纬：22° 42' 37.623"。项目用地面积 5376.04 m<sup>2</sup>，建筑面积约 43320.03 m<sup>2</sup>，投资金额 1000 万元，其中环保投资金额 100 万元。项目主要从事电煮锅、电热水壶、养生壶、电陶炉、电饭煲和加湿器的生产，年产电煮锅 200 万台、电热水壶 70 万台、养生壶 20 万台、电陶炉 20 万台、电饭煲 20 万台、加湿器 20 万台。

(二) 建设过程及环保审批情况

中山市美苏电器有限公司委托中山金粤环保工程有限公司于 2025 年 06 月编制了《中山市美苏电器有限公司年产小家电电煮锅、电热水壶、养生壶、电陶炉、电饭煲和加湿器共 350 万台项目环境影响报告表》，并于 2025 年 06 月 30 日取得中山市生态环境局关于《中山市美苏电器有限公司年产小家电电煮锅、电热水壶、养生壶、电陶炉、电饭煲和加湿器共 350 万台项目环境影响报告表》的批复【中（凤）环建表[2025]0036 号】。项目竣工时间为 2026 年 05 月 12 日，调试时间为 2026 年 05 月 15 日至 2026 年 11 月 15 日。

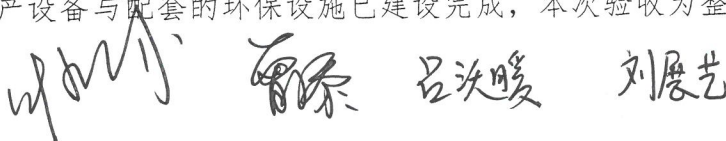
(三) 投资情况

项目实际总投资 1000 万元，其中环保投资为 100 万元。

(四) 验收范围

项目生产设备与配套的环保设施已建设完成，本次验收为整体验收。

验收组签名：



审批与本次验收的产品名称、产量如下表：

表1 环评审批与本次验收产品名称、产量表


序号	产品名称	规模	
		环评审批产量	验收产量
1	电煮锅	200万台/年	200万台/年
2	电热水壶	70万台/年	70万台/年
3	养生壶	20万台/年	20万台/年
4	电陶炉	20万台/年	20万台/年
5	电饭煲	20万台/年	20万台/年
6	加湿器	20万台/年	20万台/年

审批与本次验收的原辅材料名称、用量如下表：

表2 环评审批与本次验收原辅材料名称、用量表

序号	原料名称	环评审批年用量	验收年用量	单位	所在工序
1	不锈钢板	2333	2333	吨	拉伸、冲压
2	铝片	388	388	吨	炉焊、钎焊
3	铁板	388	388	吨	冲压
4	硬钎焊粉	50	50	吨	焊接
5	碱性清洗剂	3	3	吨	除油
6	拉伸油	0.4	0.4	吨	拉伸
7	液压油	0.4	0.4	吨	设备维护
8	切削液	0.2	0.2	吨	模具维修
9	机油	0.2	0.2	吨	设备维护
10	铸钢砂	2	2	吨	喷砂
11	发热管	350	350	万根	钎焊、炉焊
12	耦合器	350	350	万个	组装
13	温控器	350	350	万个	组装
14	电源插座	350	350	万个	组装
15	手柄	350	350	万个	组装
16	水性油墨	5	5	吨	丝印、移印
17	洗网水	0.1	0.1	吨	擦拭工序
18	丝印网版	100	100	个	丝印、移印
19	水性底漆	17	17	吨	喷涂
20	水性面漆	15.5	15.5	吨	喷涂

验收组签名：

 李冰 吕冰暖 刘展艺

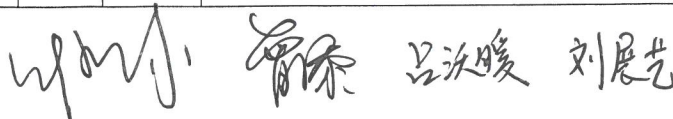
序号	原料名称	环评审批年用量	验收年用量	单位	所在工序
21	PCB 版	350	350	万个	插件
22	无铅锡条	25	25	吨	波峰焊
23	电子元器件	350	350	万套	插件
24	PP 塑料（新料）	810	810	吨	注塑
25	色母粒	2	2	吨	注塑
26	模具	200	200	套	注塑
27	移印头	50	50	个	移印

审批与本次验收的生产设备名称、数量如下表：

表 3 环评审批设备数量与本次验收设备表

序号	设备名称	环评审批量	本次验收设备量	型号	所在工序
1	油压机	8 台	8 台	200T	拉伸
		2 台	2 台	150T	
		10 台	10 台	110T	
		2 台	2 台	100T	
2	冲床	10 台	10 台	20T	冲压
		11 台	11 台	25T	
		3 台	3 台	30T	
		2 台	2 台	40T	
		16 台	16 台	45T	
		2 台	2 台	63T	
		1 台	1 台	80T	
3	剪板机	11 台	11 台	/	开料
4	卷边机	5 台	5 台	/	卷边
5	铆钉机	3 台	3 台	/	铆钉
6	压筋机	2 台	2 台	/	压筋
7	冲侧孔机	1	1	/	冲孔
9	碰焊机	4 台	4 台	/	碰焊, 模具维修

验收组签名：



10	钎焊机	11台	11台	/	钎焊	
11	炉焊机	2台	2台	/		
12	打砂机	4台	4台	/	喷砂	
13	喷砂机	4台	4台	/		
14	自动除油清洗线	2条	2条	尺寸 32m×1.35m×1.6m, 含有 1 个 7m×1.5m×1m 除油池、3 个 1.2m×1.5m×1m 清洗池和 1 个 9m×1.35m×1.6m 烘干箱	除油、清洗、烘干, 浸泡式	
15	手动除油清洗线	1条	1条	含有 1 个 1.5m×1m×1m 除油池、2 个 1.5m×1m×1m 清洗池	除油、清洗、浸泡式	
16	烘干线	1个	1个	15 米, 含隧道炉和输送带	烘干	
17	注塑机	2台	2台	480T	注塑成型	
		11台	11台	400T		
		12台	12台	320T		
		1台	1台	260T		
		15台	15台	250T		
		2台	2台	220T		
		9台	9台	200T		
		1台	1台	180T		
		2台	2台	160T		
		1台	1台	150T		
1台	1台	120T				
18	烘料机	57台	57台	配套注塑机使用	烘料	
19	混料机	7台	7台		混料	
20	破碎机	6台	6台		破碎	
21	丝印机	10台	10台		丝印	
13	移印机	1台	1台	/	丝印	
14	自动喷涂线	1条	1条	/	喷涂、烘干	
	其中	静电除尘柜	1	1	1.1m×0.9m×2.2m	静电除尘
		底漆水帘柜	2个	2个	3m×2m×2m (有效水深为 0.3m), 配有 6 把喷枪, 专色专用, 工况时只使用有 3 支喷枪	喷涂
		面漆水帘柜	2个	2个	3m×2m×2m (有效水深为 0.3m), 配有 6 把喷枪, 专色专用, 工况时只使用有 3 支喷枪	喷涂

验收组签名:

王少 郭 吕沃暖 刘展艺

	柜				
	喷漆房	4个	4个	5m×3m×2.2m, 2个面漆房、2个底漆房	喷涂
	烘干炉	4个	4个	22m×1.35m×0.85m	烘干
	表干炉	1个	1个	8m×0.7m×0.8m	预热
	高温检测炉	1个	1个	/	高温监测
15	组装流水线	10条	10条	配10把风批	组装
16	插件机	1台	1台	/	插件
17	波峰焊机	1台	1台	/	波峰焊
18	检测仪	1台	1台		检测
19	冷却塔	2台	2台	配套水池尺寸, 直径4m×2.5m高1.6m, 水深1.2m, 有效容积约为12m <sup>3</sup>	辅助设备, 间接冷却
20	车床	2台	2台		模具维修
21	磨床	2台	2台		模具维修
20	空压机	3台	3台	22kW	辅助设备

## 二、工程变动情况

本次验收工程内容与环评及批复基本一致, 无变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### 1. 废水

(1) 生活污水经三级化粪池预处理后排入市政排水管道。

(2) 生产废水(清洗废水、水帘柜废水、水喷淋废水)委托给有处理能力的废水处理机构处理。

### 2. 废气

项目营运期间产生的废气主要为:

①烘料、注塑、丝印、移印、自然晾干、洗网水擦拭工序废气控制项目为非甲烷总烃、总VOCs、臭气浓度, 废气治理设施设计风量为40000m<sup>3</sup>/h; 烘料、注塑、丝印、移印、自然晾干、洗网水擦拭工序废气通过经采用集气罩收集, 采用二级活性炭吸附装置处理后通过一根50米高排气筒(DA001)有组织排放。

②调漆、喷涂工序废气控制项目为TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物,

验收组签名:

叶小军 吕沃暖 刘晨艺

废气治理设施设计风量为 60000m<sup>3</sup>/h；喷漆废气密闭负压收集经水帘柜预处理漆雾后与调漆废气密闭负压收集经水喷淋+高效漆雾过滤器+二级活性炭吸附后通过一根 50 米高排气筒（DA002）有组织排放。

③烘干、高温检测、天然气燃烧工序废气控制项目非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度，废气治理设施设计风量为 40000m<sup>3</sup>/h；烘干废气和燃烧废气经设备直连管道+进出口集气罩集气罩收集后经水喷淋+除湿器+二级活性炭吸附后通过一根 50 米高排气筒（DA003）有组织排放。

④钎焊、炉焊工序废气控制项目为颗粒物，废气治理设施设计风量为 40000m<sup>3</sup>/h；炉焊经设备直连管道收集和钎焊设备集气罩收集后汇合一起经水喷淋处理后通过一根 50 米高排气筒（DA004）有组织排放。

⑤喷砂、波峰焊工序废气控制项目为颗粒物、锡及其化合物，废气治理设施设计风量为 25000m<sup>3</sup>/h；喷砂废气和波峰焊废气经设备直连管道收集后通过布袋除尘器处理后通过一根 50 米高排气筒（DA005）有组织排放。

⑥拉伸工序废气控制项目非甲烷总烃、臭气浓度；拉伸工序废气经车间通风后无组织排放。

⑦模具维修工序废气控制项目颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度；模具维修工序废气经车间通风后无组织排放。

⑧破碎工序废气控制项目为颗粒物；破碎工序废气经车间通风后无组织排放。

⑨静电除尘工序废气控制项目为颗粒物；静电除尘工序废气经车间通风后无组织排放。


### 3. 噪声

项目营运期间，生产过程中产生一定的噪声，主要为生产设备在运行时产生的噪声，以及原材料、成品在运输过程中产生的交通噪声。

为了进一步优化周围声环境，减少噪声对周围环境的影响，建设单位采取的处理措施为：

①选用隔声性能较好的门窗设施，日常生产封闭管理，并合理安排生产时间，禁止夜间生产；②对空压机等设备做隔声处理，空压机设置于室外，通过在空压

验收组签名：



机存放位置四周加装穿孔板、隔音棉等措施进行吸声处理；③在原材料的搬运过程中，要轻拿轻放，避免大的突发噪声产生。

#### 4. 固体废物

项目营运期间产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般固体废物和危险废物，其中：

生活垃圾主要由员工的日常生活、办公所产生。一般固体废物主要为金属边角料、水喷淋沉渣、布袋除尘器收集的粉尘、废布袋、废铸钢砂、包装废弃物等。危险废物主要为除油废液、废拉伸油桶、废拉伸油、废液压油、废液压油桶、废切削液、废切削液桶、含切削液金属碎屑、废机油、废机油桶、含油废抹布及废手套、沾染油墨的抹布及手套、高效漆雾过滤器中的废过滤棉、沾有化学品的废和化学品包装桶、废弃网版、废活性炭、漆渣、不合格的PBC板、线路板、废电子元件、废移印头等。

#### 5. 其他环境保护设施

项目各有完善的环境风险防范设施和应急预案；并已完成规范化排放口的建设。

### 四、环境保护设施调试效果

根据广东万纳测试技术有限公司于2026年05月29日-2026年05月30日进行验收监测，以及中山市美苏电器有限公司年产小家电电煮锅、电热水壶、养生壶、电陶炉、电饭煲和加湿器共350万台项目竣工环境保护验收监测报告表（报告编号：VN2605272120）显示：

#### （一）环保设施处理效率

项目生产工况稳定，生产负荷达75%以上，环保处理设施运行正常。项目各工序废气因子的处理效率基本达到环评及批复的要求。

#### （二）污染物排放情况

##### 1. 废水

生活污水经三级化粪池预处理后排入市政排水管道。其排放口中pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N的排放浓度均达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的要求。

验收组签名：

生产废水委托给有废水处理能力的处理机构处理，目前交由中山市黄圃镇食品工业园污水处理有限公司处理。

## 2. 废气

### (1) 有组织排放废气：

烘料、注塑、丝印、移印、自然晾干、洗网水擦拭工序废气中的非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015）及其修改单表4大气污染物排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值较严者要求；总VOCs排放符合广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2凹版印刷、丝网印刷VOCs排放限值II时段限值要求；臭气浓度排放浓度符合《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。

调漆、喷涂工序废气中的非甲烷总烃排放浓度符合广东省地方标准《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要求；颗粒物排放浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求；臭气浓度排放浓度符合《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。（TVOC暂无国家标准监测方法，本次不作评价。）

烘干、高温检测、天然气燃烧工序废气中的非甲烷总烃排放浓度符合广东省地方标准《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要求；臭气浓度排放浓度符合《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；二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度均符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》环大气〔2019〕56号中重点区域相关规定的要求；林格曼黑度排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）干燥炉二级标准要求。（TVOC暂无国家标准监测方法，本次不作评价。）

钎焊、炉焊工序废气中的颗粒物排放浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求。

喷砂、波峰焊工序废气中的颗粒物、锡及其化合物排放浓度符合广东省地方

验收组签名：  吕沃暖 刘展艺

标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求。

(2)无组织排放废气:

拉伸工序废气中的非甲烷总烃无组织排放浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织监控浓度限值要求;臭气浓度无组织排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值要求。

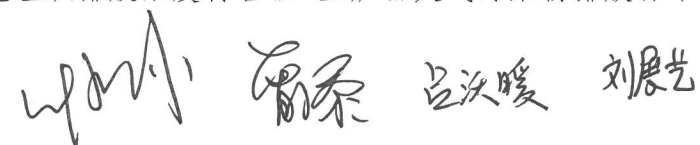
模具维修工序废气中的非甲烷总烃、颗粒物无组织排放浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织监控浓度限值要求;臭气浓度无组织排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值要求。

破碎工序废气中的颗粒物无组织排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及其修改单表9企业边界大气污染物浓度限值与广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)(第二时段)厂界无组织排放限值中较严者要求。

静电除尘工序废气中的颗粒物无组织排放浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织监控浓度限值要求。

厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及其修改单表9企业边界大气污染物浓度限值与广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)(第二时段)厂界无组织排放限值中较严者要求;锡及其化合物、二氧化硫、氮氧化物无组织排放浓度均符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织监控浓度限值要求;总VOCs无组织排放浓度符合广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值要求;臭气浓度无组织排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值要求。

(3)厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度符合广东省地方标准《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无组织排放限值要求;颗粒物无组织排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)

验收组签名: 

中表3无组织排放标准要求。

### 3. 厂界噪声

项目东北、东南侧厂界噪声测点的昼间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准值要求，西北侧厂界噪声测点的昼间噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准值要求（西南侧为邻厂，不具备监测条件，本次不作评价）。

### 4. 固体废物

项目营运期间所产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。其中：

（1）生活垃圾按指定地点堆放，并每日由环卫部门清运处理。

（2）一般固体废物收集后交有一般工业固废处理能力的单位处理。

（3）危险废物收集暂存后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理，目前交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理。

对固体废物的管理须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》相关规定，其中对危险废物的管理须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中危险废物污染环境防治的特别规定。

项目对危险废物贮存设施的建设和运行管理基本符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关规定。

项目对一般工业固体废物贮存设施的建设和运行管理基本符合《一般工业固体废物贮存、填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定。

### 5. 污染物排放总量

根据监测结果可知，项目排放的大气污染物挥发性有机物和氮氧化物总量均符合环评及批复的总量要求。

## 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废水、废气、噪声、固废等环保措施，在项目工况稳定，环保处理设施运行正常的条件下，污染物排放达到环评报告及环评批复的验收执行标准，工程建设对环境的影响较小。

## 六、验收结论

验收组签名：



该项目不存在验收不合格情形，能够按照国家有关法律、法规进行了环境影响评价，履行建设项目环境影响审批手续和执行环境保护“三同时”制度。落实了环评报告表及其批复文件的要求，验收组同意中山市美苏电器有限公司年产小家电电煮锅、电热水壶、养生壶、电陶炉、电饭煲和加湿器共350万台项目通过竣工环境保护验收。

### 七、要求与建议

1. 加强环保设施的运行管理，确保污染物稳定达标排放。
2. 切实做好各项环境风险事故防范措施，加强日常巡检，提高环境风险事故防范水平，从源头杜绝各类环境风险事故。
3. 自觉接受环保部门的监督管理和监测，完善和规范现场监测条件。

### 八、验收人员信息

序号	工作单位	职位/职称/专业	签名	联系电话
1	中山市美苏电器有限公司	行政主管	叶叶叶	18948875808
2	广东万纳测试技术有限公司	验收监测	吕沃暖	0758-2696008
3	中山市环保产业有限公司	高级工程师 (环境工程与生态)	曾泰	13420329395
4	中山金粤环保工程有限公司	资料员	刘展艺	0760-88668777
5				
6				

中山市美苏电器有限公司

2026年6月23日

验收组签名：

叶叶叶, 曾泰, 吕沃暖, 刘展艺