

中山美合智造科技有限公司年产玩具 1650 万件建设项目（一期）

竣工环境保护自主验收意见

2025 年 6 月 23 日，中山美合智造科技有限公司组织验收工作组，对中山美合智造科技有限公司年产玩具 1650 万件建设项目（一期）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规、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

中山美合智造科技有限公司位于中山市板芙镇智雅街 1 号第一幢，项目中心地理坐标：东经：113° 28' 34.598"，北纬：22° 24' 6.801"。项目用地面积 3200m²，建筑面积 19340.97m²。项目设计总投资 2800 万元，其中环保投资为 120 万元。项目主要从事生产、加工、销售：玩具制造。

（二）建设过程及环保审批情况

中山美合智造科技有限公司委托中山金粤环保工程有限公司于 2025 年 2 月编制了《中山美合智造科技有限公司年产玩具 1650 万件建设项目环境影响报告表》，并于 2025 年 02 月 21 日取得中山市生态环境局关于《中山美合智造科技有限公司年产玩具 1650 万件建设项目环境影响报告表》的批复【中（板）环建表[2025]0006 号】。项目竣工时间为 2025 年 03 月 20 日，调试时间为 2025 年 03 月 25 日至 2025 年 09 月 25 日。

（三）投资情况

一期项目实际总投资 2400 万元，其中环保投资为 100 万元。

（四）验收范围

项目自动喷涂流水线还缺一条未建设，与其配套的治理设施也未建设，其余生产设备与配套的环保设施已建设完成，本次验收为分期验收。

审批与本次验收的产品名称、产量如下表：

验收组签名：



李伟鹏 梁锦聪 黄明辉 刘展艺

表 1 环评审批与本次验收产品名称、产量表

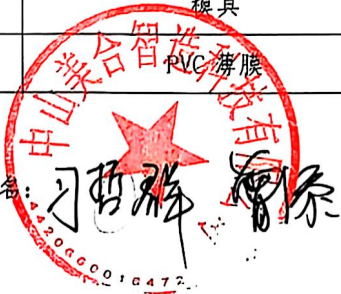
序号	产品名称	规模	
		环评审批产量	一期验收产量
1	塑料玩具摆件	600 万件/年	480 万件/年
2	亚克力动漫玩具	1000 万件/年	1000 万件/年
3	毛线公仔玩具	50 万只/年	50 万只/年

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	名称	环评年用量	一期验收年用量
1	ABS 塑料（新料）	150 吨	120 吨
2	PP 塑料（新料）	150 吨	120 吨
3	色母粒（新料）	0.8 吨	0.64 吨
4	亚克力板（新料）	62.5 吨	62.5 吨
5	亚克力面板贴纸	1.5 万平方米	1.5 万平方米
6	亚克力玩具配套五金件	1000 万件	1000 万件
7	水性油墨	2 吨	1.6 吨
8	不干胶标签	2 吨	1.6 吨
9	水性漆	43 吨	34.4 吨
10	洗车水	0.1 吨	0.1 吨
11	机油	1 吨	1 吨
12	网版	150 个	120 个
13	移印头	150 个	120 个
14	PP 棉	10 吨	10 吨
15	布料	50 吨	40 吨
16	毛绒	15 吨	15 吨
17	针线	1 吨	1 吨
18	模具	50 吨	40 吨
19	PVC 薄膜	1.68 吨	1.344 吨

验收组签名：



验收组成员签名：刘展艺 第 2 页 共 10 页

表3 环评审批设备数量与本次验收设备表

序号	工序	设备名称	环评审批数量 (台)	一期验收数量 (台)
1	注塑	注塑机	42	42
2	混料	混料机	12	12
3	破碎	破碎机	6	6
4	烘料	烘料机	42	42
5	配套注塑机	模温机	30	30
6	投料	中央供料系统	1	1
7	辅助设备、冷却工序	冷水机	10	10
8		冷却塔	1 (个)	1 (个)
9	模具维修	磨床	1	1
10		铣床	2	2
11		车床	2	2
12		CNC 加工	1	1
13	雕刻	亚克力精雕机	36	36
14	清洗	亚克力清洗机	2	2
15	钻孔	全自动钻孔机	2	2
16		半自动钻孔机	1	1
17	贴合	贴合机	4	4
18		双面贴合机	1	1
19	覆膜	覆膜机	2	2
20	面料裁剪	毛绒玩具激光切割机	4	4
21	绣花	绣花机	4	4
22	充棉	充棉机	4	4
23	松棉	松棉机	1	1
24	打包	压缩打包机	2	2
25	抽真空打包	抽真空机	2	2
26	缝纫	平车缝纫机	80	80
27	检查过针	全金属检测机	1	1
28	装配组装	装配线	10 (条)	10 (条)
29	包装产品	包装线	4 (条)	4 (条)

验收组签名:



习哲群 曾保

王广

梁智聪

黄明辉

刘展艺

第3页共10页

30	包装产品	自动包装机	4	4
31	自动喷漆工序	夹模喷漆机	10	10
32		自动喷漆机	26	26
33		自动滚筒喷漆机	6	6
34	自动喷涂流喷漆工序	自动喷涂流水线	2（条）	1（条）
35	移印工序	移印机	96	96
36	丝印工序	丝印机	10	10
37	手工喷漆，不设水帘柜	手工喷漆机	40	40
38	手工喷漆	水帘柜	4	4
39	配套手工喷漆烘干	自动快速烘干箱	40	40
40	烘干	烘干线	2	2
41	打印标签	热转印打印机	6	6
42		打印机	4	4
43	辅助设备	除垢机	1	1
44	辅助	空压机	4	4

二、工程变动情况

本次验收不包括一条自动喷涂流水线及其产生的废气治理设施，其余工程内容与环评及批复基本一致。

三、环境保护设施建设情况

1. 废水

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板芙镇污水处理有限公司处理。

生产废水委托给有废水处理能力的处理机构处理。

2. 废气

项目营运期间产生的废气主要为：

①烘料、注塑工序废气主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度，该废气经二级活性炭处理后经一条40米高的排气筒高空排放；

②自动喷漆工序废气、自然晾干工序、丝印、移印、洗车水擦拭工序、标签

验收组签名：



习哲群 曾陈 刘而军 曾明辉 刘展光

第4页共10页

打印工序废气主要污染物为非甲烷总烃、TVOC、总 VOCs、颗粒物、臭气浓度，自动喷漆工序废气经水帘柜预处理后与自然晾干工序、丝印、移印、洗车水擦拭工序、标签打印工序废气一起经水喷淋+高效过滤器+二级活性炭吸附处理后经一条 40 米高的排气筒高空排放；

③手动喷漆、自动滚筒喷漆工序废气及烘干工序废气主要污染物为非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、臭气浓度，手动喷漆、自动滚筒喷漆工序废气经水帘柜预处理后与烘干工序废气一起经水喷淋+高效过滤器+二级活性炭吸附处理后经一条 40 米高的排气筒高空排放；

④自动喷涂线喷漆工序废气及烘干工序废气主要污染物为非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、臭气浓度，自动喷涂线喷漆工序废气经水帘柜预处理后与烘干工序废气一起经水喷淋+高效过滤器+二级活性炭吸附处理后经一条 40 米高的排气筒高空排放；

⑤铝破碎工序废气、模具维修工序废气主要污染物为颗粒物，亚克力板钻孔工序废气主要污染物为颗粒物、臭气浓度，亚克力板贴合工序废气主要污染物为总 VOCs、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度，覆膜工序废气主要污染物为非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度，以上废气经车间通风处理后无组织排放；

⑥亚克力雕刻工序废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，该废气经水枪+水池湿式作业降尘处理后无组织排放。

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选用低噪声设备和工作方式，设备与地面接触部位采取减震垫和隔震橡胶；

②合理布局噪声源，使用隔音门作为大门，窗户使用双层隔音玻璃，一楼注塑车间、四楼生产车间采取密封负压生产，日常生产紧闭门窗，夜间不生产。

4. 固体废物

验收组签名：



刁群 曾尔 文 卢智强 黄明辉 刘展艺

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一般废包装物、机加工金属碎屑、废亚克力边角料、精雕机水池沉渣、废线头、布料、缝纫机针等。危险废物主要为废活性炭、废机油、废机油包装桶、废含油抹布、含油墨废抹布、含油漆废抹布、废弃包装桶（主要为废水性漆桶、废水性油墨桶、废洗车水桶）、漆渣、废网版、废移印头、废过滤袋等。

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方案；并已完成规范化排放口的建设。

四、环境保护设施调试效果

根据广东中辰检测技术有限公司于 2025 年 04 月 23 日-2025 年 04 月 24 日进行验收监测，以及中山美合智造科技有限公司年产玩具 1650 万件建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表（报告编号：ZCJC-250423-B01-YS）显示：

（一）环保设施处理效率

项目生产工况稳定，生产负荷达为75%以上，环保处理设施运行正常。项目烘料、注塑工序废气的非甲烷总烃的处理效率为81.14%；自动喷漆工序废气、自然晾干工序、丝印、移印、洗车水擦拭工序、标签打印工序废气的非甲烷总烃的处理效率为85.46%，总VOCs的处理效率为84.90%；手动喷漆、自动滚筒喷漆工序废气及烘干工序废气的非甲烷总烃的处理效率为83.01%；自动喷涂线喷漆工序废气及烘干工序废气的非甲烷总烃的处理效率为83.39%。

（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，经市政污水管网进入中山市板芙镇污水处理有限公司进行处理。项目生活污水排放口中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮的排放浓度均达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准的要求。

生产废水委托给有废水处理能力的处理机构处理，目前交由广东一能环保技术有限公司处理。

验收组签名：



刁哲群 曹添 王佑梁 曾旺 黄明辉 刘恩艺

2. 废气

有组织排放废气：

烘料、注塑工序废气中的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）及其2024年修改单表4大气污染物排放限值要求；臭气排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值要求；1,3-丁二烯暂无国家标准监测方法，本次不作评价。

自动喷漆工序废气、自然晾干工序、丝印、移印、洗车水擦拭工序、标签打印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中的较严者要求；总VOCs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）中表2排气筒VOCs排放限值（丝网印刷）第II时段标准要求；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）第二时段二级排放标准要求；臭气排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）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。

手动喷漆、自动滚筒喷漆工序废气及烘干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）第二时段二级排放标准要求；臭气排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）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。

自动喷涂线喷漆工序废气及烘干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）第二时段二级排放标准要求；臭气排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）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。

验收组签名：



验收组成员签名：刁哲群、李保、王子、梁智强、黄明辉、刘展艺

第7页共10页

无组织排放废气：

厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织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)无组织排放监控浓度限值与《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015)及其2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值中的较严者要求；氯化氢、氯乙烯无组织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)无组织排放监控浓度限值要求；甲苯无组织排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015)及其2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值要求；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)中表3无组织排放监控点浓度限值要求；丙烯腈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4企业边界VOCs无组织排放限值要求；苯乙烯、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恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值要求。

厂区内无组织排放的非甲烷总烃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。

3. 厂界噪声

项目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。

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，

目前交由中山中晟环境科技有限公司处理。

验收组签名：



刁哲群 曾保 刘伟 梁智胜 黄明辉 刘展艺

第8页共10页

对固体废物的管理符合《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总量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

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，验收组同意中山美合智造科技有限公司年产玩具1650万件建设项目（一期）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。

验收组签名：



曾保文 梁智勇 黄明辉 刘展艺

第 9 页 共 10 页

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	中山美合智造科技有限公司		刁哲群	
2	广东中辰检测技术有限公司	验收监测	黄明辉	0769-22892259
3	中山市环保产业有限公司	高级工程师 (环境工程与生态)	曾添	13420329395
4	中山市顺镓环保工程有限公司	高级工程师 (环境工程与生态)	刁哲群	13923327545
5	中山众悦环保科技有限公司	高级工程师 (生态环境管理与咨询)	梁智聪	18664406543
6	中山金粤环保工程有限公司	资料员	刘展艺	0760-88668777



验收组签名: 刁哲群 曾添 刁哲群 梁智聪 黄明辉 刘展艺

第 10 页 共 10 页