

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：闽清嘉达体育用品生产项目

建设单位(盖章)：闽清嘉达体育用品有限公司

编制日期：2025 年 2 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	闽清嘉达体育用品生产项目														
项目代码	2501-350124-04-01-512037														
建设单位联系人		联系方式													
建设地点	福建省福州市闽清县池园镇宝新工业区 305 号														
地理坐标	E118°40'38.769", N26°5'9.207"														
国民经济行业类别	C2462 游艺用品及室内游艺器材制造	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业24中“40、文教办公用品制造241；乐器制造242；体育用品制造244；玩具制造245；游艺器材及娱乐用品制造246”												
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门	闽清县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号													
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	85												
环保投资占比（%）	4.25%	施工工期	1 个月												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	2600												
专项评价设置情况	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）》中表 1 专项评价设置原则表，本项目无须设置专项评价，详见表 1-1。 表 1-1 项目专项评价设置表 <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否需要设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目。</td> <td>排放废气不涉及含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水</td> <td>项目无新增工业废水外排。</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	排放废气不涉及含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水	项目无新增工业废水外排。	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价												
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	排放废气不涉及含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。	否												
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水	项目无新增工业废水外排。	否												

		处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂。		
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。	本项目涉及有毒有害和易燃易爆危险物质最大储存量未超过临界量。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	不涉及	否
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。			
规划情况	规划名称：《闽清县池园镇池园小区地块控制性详细规划》 审批机关：闽清县人民政府 审批文件名称及文号：			
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	（1）与《闽清县池园镇宝新工业区控制性详细规划》的符合性分析 1、产业定位相符性 根据《闽清县池园镇宝新工业区控制性详细规划》，宝新工业区功能定位是以陶瓷制品、先进制造业等为主的新材料产业基地和环境友好型新型产业园区。该产业园尚未开展规划环境影响评价，无明确的行业环保准入条件。项目于 2025 年 1 月 14 日取得《关于福建闽清嘉达体育用品生产项目会审的会议纪要》，符合闽清县产业发展定位。详见附件 4。 2、用地布局相符性 本项目位于福建省福州市闽清县池园镇宝新工业区 305 号，租赁闽清县池园宏辉电器厂已建的厂房建设。根据用地产权证，			

	项目用地性质为工业用地（详见附件 6），符合土地利于要求。
其他符合性分析	（1）产业政策 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不在限制类、淘汰类所列内容范围之内，属于允许类。本项目于 2025 年 1 月 23 日取得闽清县发展和改革局出具的福建省企业投资项目备案证明（闽发改备[2025]A110015 号，备案表见附件 2）。故本项目建设符合国家和地方的产业政策要求。 （2）“三线一单”控制要求符合性分析 1、生态保护红线 本项目位于福建省福州市闽清县池园镇宝新工业区 305 号，租赁闽清县池园宏辉电器厂已建的厂房建设，项目选址不涉及自然与人文景观、集中式饮用水水源地、重要湿地、生态公益林、水土流失敏感区等生态敏感区，满足生态保护红线要求。 2、环境质量底线 项目所在区域的环境质量底线为：地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 根据项目所在地环境质量现状调查可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量功能不会发生变化，均可达标，不会对区域环境质量底线造成冲击。 3、资源利用上线 项目用水取自产业园区市政供水管网，用电为市政供电，项目运行过程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 4、环境准入负面清单 本项目未列入《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入

类，符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）全省生态环境总体准入要求；根据《福州市生态环境分区管控方案（2023年更新）》（榕政办规〔2024〕20号），本项目不在全市陆域涉及空间布置约束、污染物排放管控范围内，符合准入要求（详见表1-1）。项目属于闽清县重点管控单元1，单元编码ZH35012420003的管控要求见表1-2。 综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。 表 1-1 项目与福州市生态环境总体准入要求符合性分析 <table><tr><th>适用范围</th><th>类别</th><th>准入要求</th><th>拟建项目情况</th></tr><tr><td>福州市陆域</td><td>空间布局约束</td><td>1.福州市石化中上游项目重点在福州江阴港城经济区、可门港经济区化工新材料产业园布局。 2.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。 3.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 4.禁止新、改、扩建生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目。 5.持续加强闽清等地建陶产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 6.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向闽江中上游地区转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。 7.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 8.重要敏感水体及富营养化湖库生态缓冲带除相关政府部门批准的科学研究活动外，禁止其它可能对保护区构成危害或不良影响的大规模生产、建设活动。 9.新、改、扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目，严格落实国家、省、市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替</td><td>本项目不涉及以上空间布局约束。</td></tr></table>				适用范围	类别	准入要求	拟建项目情况	福州市陆域	空间布局约束	1.福州市石化中上游项目重点在福州江阴港城经济区、可门港经济区化工新材料产业园布局。 2.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。 3.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 4.禁止新、改、扩建生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目。 5.持续加强闽清等地建陶产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 6.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向闽江中上游地区转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。 7.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 8.重要敏感水体及富营养化湖库生态缓冲带除相关政府部门批准的科学研究活动外，禁止其它可能对保护区构成危害或不良影响的大规模生产、建设活动。 9.新、改、扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目，严格落实国家、省、市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替	本项目不涉及以上空间布局约束。
适用范围	类别	准入要求	拟建项目情况								
福州市陆域	空间布局约束	1.福州市石化中上游项目重点在福州江阴港城经济区、可门港经济区化工新材料产业园布局。 2.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。 3.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 4.禁止新、改、扩建生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目。 5.持续加强闽清等地建陶产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 6.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向闽江中上游地区转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。 7.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 8.重要敏感水体及富营养化湖库生态缓冲带除相关政府部门批准的科学研究活动外，禁止其它可能对保护区构成危害或不良影响的大规模生产、建设活动。 9.新、改、扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目，严格落实国家、省、市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替	本项目不涉及以上空间布局约束。								

			代、区域污染削减等相关要求。 10.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行格管理，一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）要求全面落实耕地用途管制。		
		污染物排放管控	1.工业类新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物）排放总量指标应符合区域环境质量和总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现区域、企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“榕环保综〔2017〕90号”等相关文件执行。 2.新、改、扩建涉 VOCs 排放项目污染物排放量应满足《福州市“十四五”空气质量持续改善计划》（榕环保综〔2023〕40号），应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料。 3.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化应当执行大气污染物特别排放限值。 4.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。 5.新、改、扩建重点行业建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。 6.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉和位于县级及以上城市建成区内保留的燃煤、燃油、燃生物质锅炉，原则上 2024 年底前必须全面实现超低排放。 7.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2	根据油漆检验报告，详见附件 7，使用的油漆 VOC 含量为 350g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）：其他涂料≤420g/L。	符合

			号)的时限要求分步推进,2025 年底前全面完成。 8.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施,项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求,严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点,推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。										
	资源开发效率要求	1.到 2024 年底,全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰;到 2025 年底,全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出,县级及以上城市建成区在用锅炉(燃煤、燃油、燃生物质)全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平;禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉,以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路,推动陶瓷行业进一步优化用能结构,实现能源消费清洁低碳化。	本项目不涉。										
表 1-2 项目与闽清县生态准入清单要求符合性 <table><tr><td>类别</td><td>项目与“三线一单”符合性分析</td><td>拟建项目情况</td><td>符合性</td></tr><tr><td>空间布局</td><td>1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业;现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工业园区或关闭退出。 2.禁止在通风廊道和主导风向上风向布局大气重污染企业,推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 3.严格控制包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的项目建设,相关新建项目必须进入工业园区。 4.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。</td><td>本项目租赁闽清县池园宏辉电器厂已建的厂房建设,无新增用地。本项目会产生有机废气,位于宝新工业区,符合新建项目必须进入工业园区要求。</td><td>符合</td></tr></table>						类别	项目与“三线一单”符合性分析	拟建项目情况	符合性	空间布局	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业;现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工业园区或关闭退出。 2.禁止在通风廊道和主导风向上风向布局大气重污染企业,推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 3.严格控制包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的项目建设,相关新建项目必须进入工业园区。 4.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	本项目租赁闽清县池园宏辉电器厂已建的厂房建设,无新增用地。本项目会产生有机废气,位于宝新工业区,符合新建项目必须进入工业园区要求。	符合
类别	项目与“三线一单”符合性分析	拟建项目情况	符合性										
空间布局	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业;现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工业园区或关闭退出。 2.禁止在通风廊道和主导风向上风向布局大气重污染企业,推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 3.严格控制包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的项目建设,相关新建项目必须进入工业园区。 4.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	本项目租赁闽清县池园宏辉电器厂已建的厂房建设,无新增用地。本项目会产生有机废气,位于宝新工业区,符合新建项目必须进入工业园区要求。	符合										

		5.一般建设项目不得占用永久基本农田,重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的,必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划,规避占用永久基本农田的审批。		
	污染物排放管控	1.落实新增二氧化硫、氮氧化物和VOCs 排放总量控制要求。 2.完善区域污水管网建设,确保工业废水全收集、处理。	项目采用的油漆及稀释剂为低VOCs 含量的原辅材料。有机废气采用干式过滤器+活性炭吸附装置处理,减少 VOCs 排放。	符合
	环境风险防控	对单元内化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业,应建立健全环境风险防控体系,制定环境风险应急预案,建设突发事件应急物资储备库,成立应急组织机构。	本项目不属于化学原料和化学制品制造业等。项目建设后,项目厂区车间地面全部硬化,生产过程不排放重点重金属或持久性有机污染物,严格按照要求进行分区防渗防控,几乎不存在土壤环境风险。	符合
	资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料,禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建的燃用高污染燃料设施,限期改用电、天然气、液化石油气等清洁能源。	本项目生产不涉及高污染燃料。	符合
(3) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)的符合性分析 表 1-3 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)的符合性分析				
	项目	相关技术规范要求	本项目情况	符合性
	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	油漆及稀释剂存放于密闭的容器中。	符合
		盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。	车间内设置专门的化学品仓库用于存放油漆及稀释剂,满足基本的“三防”措施,	符合

			且油漆及稀释剂在未取用状态下加盖密封。	
	工艺过程 VOCs 无组织 排放控制要求	VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	点漆工段单独设置于密闭的点漆房内，点漆房门口设置有垂帘；热压成型、点漆工序产生的有机废气采用干式过滤器+活性炭吸附装置处理，尾气通过 15m 高排气筒排放。	符合
		VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		符合
		VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		符合
	VOCs 无组织 排放废 气收集 处理系 统要求	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	热压成型机上方安装集气装置、点漆房密闭、调漆工序设置在点漆房内，通过负压吸气将废气集中收集处置。	符合
		排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	有机废气排气筒高度为 15m。	符合
		企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	项目建设投产后按照规范建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于 3 年。	符合
	（4）与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录 D 的符合性分析 表 1-4 与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录 D 的符合性分析			
	项	内容	本项目	符合

	目			性
	工艺措施要求	采用溶剂型涂料的涂装工序，各环节及涂装设备清洗应在密闭空间或设备中进行，产生的挥发性有机物经集气系统收集导入挥发性有机物处理设施或排放管道，达标排放。	项目点漆工序产生的有机废气采用干式过滤器+活性炭吸附装置处理，尾气通过 15m 高排气筒排放。	符合
		涂料、稀释剂、固化剂、清洗溶剂、脱漆剂等含挥发性有机物的原辅材料在储存和输送过程中应保持密闭，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。	油漆及稀释剂在储存和使用过程均桶装密封保存，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。	符合
		宜采用集中供料系统，无集中供料系统，工作结束后应将剩余的涂料及含挥发性有机物的辅料送回调漆室或储存间。	项目点漆作业结束后将剩余的涂料收集储存至化学品仓库。	符合
		集气系统和挥发性有机物处理设施应与生产活动及工艺设施同步运行。应保证在生产工艺设备运行波动情况下集气系统和净化设施仍能正常运转，实现达标排放。因集气系统或净化设施故障造成非正常排放，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。	项目集气系统和有机废气处理设施与生产活动及工艺设施同步运行。生产运营过程加强管理，保证在生产工艺设备运行波动情况下集气系统和净化设施仍能正常运转，实现达标排放。定期检修设备，设施故障时待检修完毕后再共同投入使用。	符合
	管理要求	涂装企业应做以下记录，并至少保持 3 年。记录包括但不限于以下内容：a)所有含 VOCs 物料(涂料、稀释剂、固化清洗剂等)需建立完整的购买、使用记录，记录内容必须包含物料名称、VOCs 含量、购入量、使用量、回收和处置量、计量单位、作业时间及记录人等；b)含有 VOCs 物料使用的统计年报应该包括上年库存、本年度购入总量、本年度销售产品总量、本年度库存总量、产品和物料的 VOCs 含量、VOCs 排放量、污染控制设备处理效率、排放监测等数据。	项目原料进厂均有做购买、使用记录，并对年度的库存、购入总量、产品总量等进行记录，并制定监测计划，委托第三方对废气进行监测，并保留监测报告方便环保部门监管。	符合
		安装挥发性有机物处理设施的企业应做如下记录，并至少保存 3 年。记录包括但不限于以下内容：a)热力焚烧装置：燃料或电的消耗量、燃烧温度、烟气停留	项目点漆工序有机废气采用干式过滤器+活性炭吸附装置处理，尾气通过 15m 高排气筒排放。运行过程做好活性	符合

	时间；b)催化焚烧装置：催化剂种类、用量及更换日期，催化床层进、出口温度；c)吸附装置：吸附剂种类、用量及更换 / 再生日期，操作温度；d)洗涤吸收装置：洗涤槽循环水量、pH 值、排放总量等；e)其他污染控制设备：主要操作参数及保养维护事项；f)挥发性有机物污染治理设施、生产活动及工艺设施的运行时间。	炭的更换日期、更换量、操作温度等信息的记录，加强管理。									
(5) 与《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33 号）符合性分析 表 1-5 与《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33 号）符合性分析 <table> <tr> <th>实施节能减排重点工程</th><th>内容</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>挥发性有机物综合整治工程</td><td>推进原辅材料和产品源头替代工程，实施全过程污染物治理。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，推动使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。深化石化化工等行业挥发性有机物污染治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。对易挥发有机液体储罐实施改造，对浮顶罐推广采用全接液浮盘和高效双重密封技术，对废水系统高浓度废气实施单独收集处理。加强油船和原油、成品油码头油气回收治理。到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%。</td><td>根据油漆检验报告，详见附件 7，使用的油漆 VOC 含量为 350g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）：其他涂料≤420g/L。</td><td>符合</td></tr> </table> (6)与《福建省“十四五”空气质量改善规划》（闽环保大气〔2022〕2号）符合性分析 表 1-6 与《福建省“十四五”空气质量改善规划》（闽环保大气〔2022〕2 号）符合性分析				实施节能减排重点工程	内容	本项目	符合性	挥发性有机物综合整治工程	推进原辅材料和产品源头替代工程，实施全过程污染物治理。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，推动使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。深化石化化工等行业挥发性有机物污染治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。对易挥发有机液体储罐实施改造，对浮顶罐推广采用全接液浮盘和高效双重密封技术，对废水系统高浓度废气实施单独收集处理。加强油船和原油、成品油码头油气回收治理。到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%。	根据油漆检验报告，详见附件 7，使用的油漆 VOC 含量为 350g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）：其他涂料≤420g/L。	符合
实施节能减排重点工程	内容	本项目	符合性								
挥发性有机物综合整治工程	推进原辅材料和产品源头替代工程，实施全过程污染物治理。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，推动使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。深化石化化工等行业挥发性有机物污染治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。对易挥发有机液体储罐实施改造，对浮顶罐推广采用全接液浮盘和高效双重密封技术，对废水系统高浓度废气实施单独收集处理。加强油船和原油、成品油码头油气回收治理。到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%。	根据油漆检验报告，详见附件 7，使用的油漆 VOC 含量为 350g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）：其他涂料≤420g/L。	符合								

	要求	内容	本项目	符合性
	积极推进低 VOCs 含量原辅材料和产品源头替代	推广使用水性、高固体分、无溶剂、粉末等低 VOCs 含量涂料，到 2025 年底前，汽车整车制造底漆、中涂、色漆，汽车修理底色漆、本色面漆，以及室外构筑物防护和道路交通标志全部使用低 VOCs 含量涂料；木质家具制造、汽车零部件、工程机械使用比例达到 50% 以上；船舶制造、钢结构制造使用比例达到 30% 以上。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，加大抽检力度，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。	根据油漆检验报告，详见附件 7，使用的油漆 VOC 含量为 350g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）：其他涂料≤420g/L。	符合
		严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德实施 VOCs 倍量替代。探索建立低 VOCs 原辅材料源头替代绩效等级企业清单名录，将标杆企业纳入监督执法正面清单；对生产、使用低 VOCs 含量产品的企业，优先推荐参评绿色工厂、绿色产品及申请绿色融资。将低 VOCs 含量产品与使用低 VOCs 含量原辅材料的产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用。	本项目涉及 VOCs 排放，申请总量调剂后可符合管控要求。	符合
	深化涉 VOCs 重点行业整治	按照“应收尽收、分质收集”原则，将无组织排放转变为有组织排放，进行集中处理，选择适宜高效治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺，重点行业末端治理一般不使用等离子、光催化氧化等单级治理技术，全面提升治理设施“三率”，加强运行维护管理，治理设施较生产设备要做到“先启后停”。全面排查清理涉 VOCs 排放废气旁路，因安全生产等原因必须保留的要加强监管监控。	油漆及稀释剂在储存和使用过程均桶装密封保存，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。项目点漆工序产生的有机废气采用干式过滤器+活性炭吸附装置处理，尾气通过 15m 高排气筒排放。	符合

(7) 与福州市相关挥发性有机物污染防治政策符合性分析 本项目与《福州市挥发性有机物污染整治工作方案》(榕政办〔2017〕169号)及《福州市“十四五”空气质量持续改善计划》(榕环保综〔2023〕40号)等文件符合性分析详见表 1-7。 表 1-7 福州市相关挥发性有机物污染防治政策相关内容			
相关文件名称	内容	本项目	符合性
福州市挥发性有机物污染整治工作方案	二) 严格 VOCs 项目环境准入提高行业准入门槛,鼓励支持企业通过技改减少挥发性有机物排放,严格控制新增污染物排放量,对挥发性有机物新增排放量实行现役源 2 倍削减量替代。	根据油漆检验报告,详见附件 7,使用的油漆 VOC 含量为 350g/L,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020):其他涂料≤420g/L。本项目涉及 VOCs 排放,申请总量调剂后可符合管控要求。	符合
《福州市“十四五”空气质量持续改善计划》	加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。各县(市)区对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低含量原辅材料替代计划,企业应建立原辅材料台账,记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量等信息,并保存相关证明材料。到 2025 年,辖区汽车整车制造底漆、中涂、色漆全部使用水性、高固体分、无溶剂、粉末等低 VOCs 含量涂料;木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节,大力推广使用低 VOCs 含量涂料,中央企业加大使用比例。在房屋建筑和市政工程中,全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂。	油漆及稀释剂在储存和使用过程均桶装密封保存,使用过程中随取随开,用后应及时密闭,以减少挥发。项目点漆工序产生的有机废气采用干式过滤器+活性炭吸附装置处理,尾气通过 15m 高排气筒排放。	符合
	强化 VOCs 无组织排放整治。按照国家《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气〔2021〕65号)、《臭氧污染防治攻坚行动方案》等要		

	求，各县（市）区全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展整治。石化、现代煤化工、制药等行业重点治理储罐配件失效、装载和污水处理密闭收集效果差、装置区废水预处理池和废水储罐废气未收集、LDAR 不符合标准规范等问题；焦化行业重点治理酚氰废水处理未密闭、煤气管线及焦炉等装置泄漏等问题；工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存环节无组织排放等问题。 开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。全面梳理 VOCs 治理设施台账，分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，重点关注单一采用低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造，严把工程质量，确保达标排放。对采用活性炭吸附技术的企业，督促其足量添加、及时更换活性炭，确保达标排放。								
（8）与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中溶剂型涂料中 VOC 含量要求符合性分析 表 1-8 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中溶剂型涂料中 VOC 含量的要求 <table><tr><td>产品类别</td><td>主要产品类型</td><td>限量值（g/L）</td></tr><tr><td>其他涂料</td><td>/</td><td>≤420</td></tr></table> 根据油漆检验报告，详见附件 7，使用的油漆 VOC 含量为 350g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）：其他涂料≤420g/L。 （9）与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）				产品类别	主要产品类型	限量值（g/L）	其他涂料	/	≤420
产品类别	主要产品类型	限量值（g/L）							
其他涂料	/	≤420							

	的符合性 表 1-9 《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中要求的溶剂型涂料中 VOC 含量的限量值要求 <table><tr><th>产品类别</th><th>主要产品类型</th><th>限量值 (g/L)</th></tr><tr><td>电子电器涂料</td><td>色漆</td><td>≤700</td></tr></table> 根据油漆检验报告，详见附件 7，使用的油漆 VOC 含量为 350g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）：电子电器涂料色漆≤700g/L。	产品类别	主要产品类型	限量值 (g/L)	电子电器涂料	色漆	≤700
产品类别	主要产品类型	限量值 (g/L)					
电子电器涂料	色漆	≤700					

二、建设项目工程分析

建设内容	(1) 项目由来 闽清嘉达体育用品生产项目位于福建省福州市闽清县池园镇宝新工业区 305 号，一期租赁闽清县池园宏辉电器厂已建的厂房建设。二期项目为新建厂区，需另外选址新建厂房、职工宿舍、办公楼等，本次建设不包含二期，且根据 2025 年 1 月 14 日取得《关于福建闽清嘉达体育用品生产项目会审的会议纪要》，只先行一期建设。因此，本评价不对二期项目进行评价。项目于 2025 年 1 月 23 日通过闽清县发展和改革局的备案，项目建成后年产 5000 套麻将牌。年使用醇酸油漆 0.7t/a、稀释剂 0.4t/a。 对照《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《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24—40、文教办公用品制造 241；乐器制造 242；体育用品制造 244；玩具制造 245；游艺器材及娱乐用品制造 246”中“年用年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的”，应编制环境影响报告表。 受企业委托，本公司承担了本项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，委派工程技术人员进行现场调查踏勘，对工程所在区域的自然地理环境、生态环境等进行了调查，详细了解与收集了该项目的有关资料，按照国家有关环评技术规范要求，结合该项目的特点，编制完成了该项目环境影响报告表。 (2) 项目基本情况 1、项目名称：闽清嘉达体育用品生产项目； 2、建设单位：闽清嘉达体育用品有限公司； 3、建设地点：福建省福州市闽清县池园镇宝新工业区 305 号，租赁闽清县池园宏辉电器厂已建的厂房建设； 4、总投资：2000 万元； 5、建设规模：租赁厂房占地面积 2600m²、建筑面积 5838m²； 6、年生产量：年产 5000 套麻将牌； 7、生产定员：劳动定员 30 人，均不在厂区食宿；
------	--

8、工作制度：采取单班制工作制度，每班 10 小时，年工作 300 天；

(3) 项目组成及主要建设内容

项目工程内容见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

项目名称		建设内容
主体工程	生产车间 1	1 号车间，为麻将成型车间，设置麻将成型机 12 台。
	生产车间 2	2 号车间，为麻将抛光车间及原料仓库，设置麻将滤干桶 5 台、麻将滚筒抛光机 4 台。
	生产车间 3	3 号车间，为麻将点漆车间及成品仓库，设置麻将点漆机 2 台、麻将分类机 2 台。
辅助工程	附属设施	办公区位于 3 号车间东南侧。
储运工程	原辅材料储存	原料储存于 2 号生产车间的原料仓库。
	成品储存	产品储存于 3 号车间成品仓库。
	运输系统	项目原辅材料采购由公司供应部负责，以社会运输力量为主组织运输。
公用工程	给水系统	用水由工业园区供水管网接入，依托租赁方原有供水系统。
	排水系统	厂区排水系统采用雨污分流制，雨水集中收集，排入厂区雨水沟；项目抛光废水经自建的生产废水处理设施（三级沉淀池+压滤机+清水回用池）处理后全部回用于生产使用，不外排；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网进入白金工业园区污水处理厂进行进一步处理。
	供电系统	依托租赁方原有供电系统。
	消防系统	室外消火栓系统由园区市政给水管引入，依托租赁方原有消防系统，设有消防灭火器等。
环保工程	废水处理设施	项目抛光废水经自建的生产废水处理设施（三级沉淀池+压滤机+清水回用池）处理后全部回用于生产使用，不外排；生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准限值后排入园区污水管网进入园区污水管网进入白金工业园区污水处理厂进行进一步处理。
	废气处理设施	项目拟将每台热压成型机上方安装集气装置，经风机作用将各台热压成型机产生的废气引至主管道汇合，同理，亦将点漆区设置为密闭车间，点漆区产生的点漆废气经集气罩收集后引至主管道汇合，一齐进入“干式过滤器+活性炭净化吸附”处理设施进行废气的净化处理，处理后的废气经 15m 排气筒排放 (DA001)。石粉投料产生的粉尘通过投料口上方设置喷淋降尘措施后已无组织方式排放。
	噪声控制	选用低噪声设备，并设置减振基础、厂房隔声降噪措施。
	固废处置	废包装袋及残次品收集后外售废品回收商；油漆空桶、稀释剂空桶、废活性炭、废过滤棉、废液压油属于危废废物，委托有

		危险废物处置资质的单位处置；压滤机滤渣及生活垃圾由环卫部门定期清运处置。		
(3) 主要设备				
表 2-2 项目主要设备一览表				
序号	设备名称	型号	数量	
1	麻将成型机	MJ-400A	12 台	
2	麻将滤干桶	GT-1350 1.35×2	5 台	
3	麻将滚筒抛光机	GT-1800 1.8×2.5	4 台	
4	麻将点漆机	DP-5	2 台	
5	麻将分类机	FL-500	2 台	
6	打包机	550 封切机	1 台	
		6050 包装机	1 台	
7	叉车	CPCD	2 台	
8	污泥压滤机	XM260/870--30U	1 台	
9	干式过滤器+活性炭净化吸附装置+引风机		1 套	
(4) 主要原辅材料及能耗				
表 2-3 项目主要原辅材料及能源消耗表				
序号	名称	单位	用量	来源
一、主要原辅材料				
1	聚丙烯树脂（PP）	t/a	600	外购
2	石子	t/a	1500	外购
3	石粉	t/a	20	外购
4	磁铁	套/a	5000	外购
5	醇酸油漆	t/a	0.7	外购
6	稀释剂	t/a	0.4	外购
二、能耗				
1	电	万 kW•h	50	电力公司
2	水	t/a		市政供水
聚丙烯树脂（PP）：分子式为(C₃H₆)_n，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。无色、无臭、无毒、半透明固体物质，密度为 0.89～0.91g/cm³，易燃，熔点为 150~176℃，热分解温度为 350～380℃，使用温度范围为-30～140℃，化学稳定性好，在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。				
(5) 油漆等化学品成分分析				

项目使用的油漆等化学品成分见表 2-4。

表 2-4 各成分情况表

化学品名称	成分		含量	备注
油漆	固含量	醇酸树脂	45-60%	
	非甲烷总烃		350g/L	二甲苯含量 20%
稀释剂	非甲烷总烃		100%	

根据原材料用料情况，本项目漆料平衡详见表 2-5 及图 2-1。

表 2-6 项目漆料平衡表 单位：t/a

投入			产出					
物料名称		成分	去向		收集处理措施		削减	排放
点漆线	醇酸树脂漆 0.7	固份：0.425	100%	产品：0.425	——			
		非甲烷总烃：0.675, 其中二甲苯：0.055	95%	有组织：0.641（其中二甲苯 0.052）	活性炭吸附	80%	0.513（其中二甲苯 0.042）	0.128（其中二甲苯 0.010）
	稀释剂 0.4			5%	无组织：0.034（其中二甲苯 0.003）	——	0	——
	小计	投入：1.1	产品：0.425		削减：0.513（其中二甲苯 0.042）		排放：0.162（其中二甲苯 0.013）	
	合计	投入：1.1	产出：1.1					

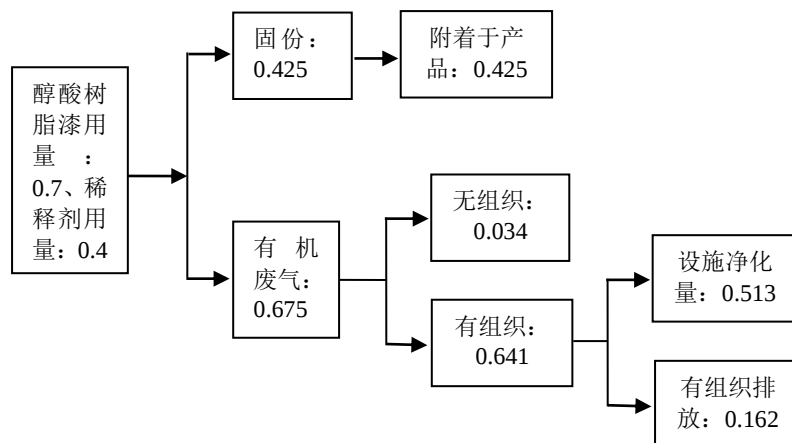
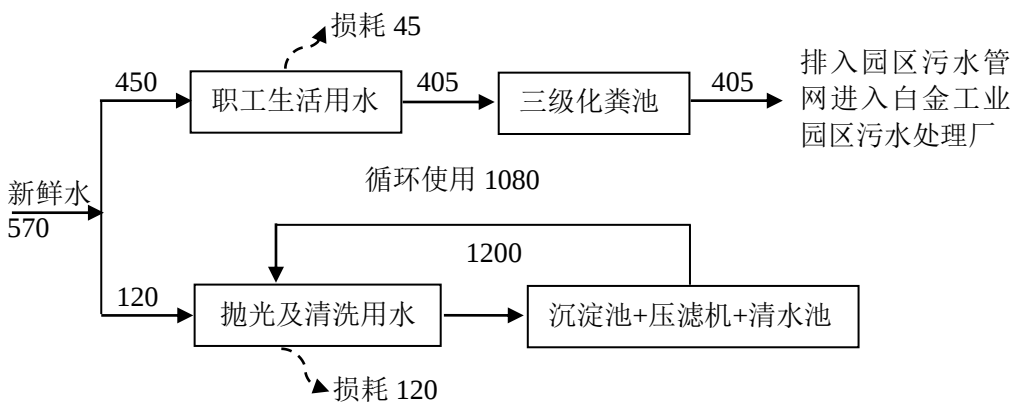


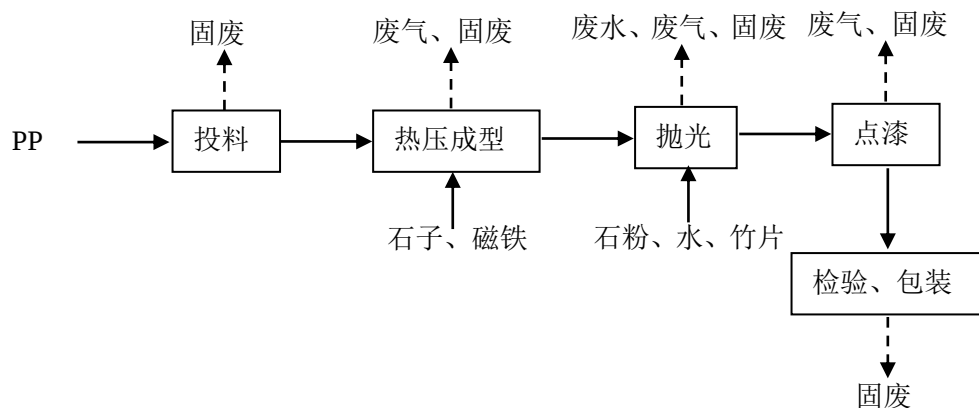
图 2-1 项目漆料平衡图 (t/a)

(6) 公用辅助工程

1、给排水系统

生活用水：本项目职工定员 30 人，均不在厂区食宿，根据《建筑给水排水

	设计规范》(GB50015-2010)，不住厂职工生活用水量取 50L/d·人，则项目生活用水量约为 1.5t/d，年工作日为 300 天计，则生活用水量为 450t/a。生活废水排水系数按 90%计，则污水排放量为 405t/a。生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水管网进入白金工业园区污水处理厂进一步处理。 抛光及清洗用水：根据建设单位提供资料，项目对粗糙的麻将牌进行抛光（湿抛），抛光时需加入清水（含石粉投料时的除尘喷淋水）与石粉进行混合搅拌后方能进行抛光，每次抛光时长约 10h，每次抛光每日需换两次水（含清洗水），一次换算量 0.5t/台，设置 4 台，则项目抛光用水量为 4m³/d（1200t/a）。抛光用水经沉淀池+压滤机处理后排入清水池循环使用，循环过程因蒸发需定期补充一定量的水，损耗按 10%核算，则需补充水量为 0.4t/d（120t/a）。 项目建成后水平衡图见图 2-1。  图 2-1 项目水平衡图 (t/a) (7) 平面布置合理性分析 本项目根据工艺流程及厂区内现有车间布局，租用 1 号车间为麻将成型车间，设置麻将成型机 12 台；2 号车间为麻将点漆车间及原料仓库，设置麻将滤干桶 5 台、麻将滚筒抛光机 4 台；3 号车间为麻将抛光车间及成品仓库，设置麻将点漆机 2 台、麻将分类机 2 台。 本项目整体生产布置按照工艺流程布设，布置较为简单，功能分区明确，符合安全环保要求。平面布置基本合理，平面布置图详见附图 3。
工 艺 流 程	1、工艺流程 项目生产工艺及产污环节如下：



注：工艺中生产设备运行过程均产生噪声。

图2-2 项目工艺流程及产污环节图

工艺简介：

（1）热压成型

聚丙烯树脂 PP（原生料）压铸麻将字面成型，温度 150 度压力 200 吨；在字面内部放入填充物石子与磁铁，然后用聚丙烯树脂 PP（原生料）盖住压铸麻将反面花纹，温度 140 度压力 200 吨。

（2）抛光

压好的麻将加水加石粉，连续十小时水打磨，打磨完毕清洗，清洗下来的粉浆流入沉淀池，用压滤机进行泥水分离，分离出的石粉反复使用；打磨好的麻将放入滤干桶加入竹片，进行半小时滤干，流下来的水进入沉淀池。

（3）点漆

抛好的麻将倒入自动分类机进行分类，麻将放入自动点漆机，在麻将字面上点上颜色。

（4）检验包装

通过人工评选后合格的产品机器覆膜打包装入纸箱。

2、产排污环节分析

①废气：热压成型及点漆工序产生的有机废气；石粉投料时的粉尘。

②废水：抛光用水经沉淀池+压滤机处理后循环使用，不外排。外排废水主要为职工生活污水；

③噪声：成型机、抛光机、滤干桶、分类机、点漆机、打包机、叉车及引

	风机等机械设备运行时产生的噪声； ④固体废物：废包装袋、残次品、废过滤棉、废活性炭、油漆空桶、稀释剂空桶、废液压油、压滤机滤渣及职工生活垃圾等。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目租赁闽清县池园宏辉电器厂已建的厂房建设，根据现场勘查，厂房现状为闲置，无项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状 本项目环境空气功能区为二类区，执行（GB3095-2012）《环境空气质量标准》及其修改单中的二级标准。 根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ/T2.2-2018)，城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。 根据福州市闽清县人民政府官网发布的《闽清县环境空气质量月报（2024年5月）》，9月份，全县环境空气质量优良率为100%。有效天数为30天，其中优良天数为30天（优27天，良3天）。9月空气质量综合指数为1.5，位列六县（市）第3，位列全省58个县市第28。因此，本项目区域为空气质量达标区。链接： http://www.fzmq.gov.cn/xjwz/zwgk/zfxxgkzdgz/hjbh/kqzlyb/202410/t20241022_4912790.htm 2、地表水质量现状 本项目生活污水经预处理后排入市政污水管网，送往闽清白金工业园区污水处理厂进行处理，污水厂尾水排入梅溪，根据福州市人民政府关于《福州市水功能区划》的批复(榕政综(2019)316号)，项目纳污水域所处梅溪“樟山电站栏河坝至梅溪口”断面，该断面水质保护目标为III类水质，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。 根据福建省生态环境厅发布的《水质周报》（2022年29周）数据，网址：http://sthjt.fujian.gov.cn/wsbs/bmfwcx/szcx/，闽清梅溪口监测断面水质状况：III类水水质，截图详见3-1。因此，区域地表水环境质量现状良好。
----------------------	--



图 3-1 闽清县地表水梅溪口监测断面 2022 年第 29 周水质截图

3、声环境现状

本项目位于福建省福州市闽清县池园镇宝新工业区 305 号，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

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)中“三、具体编制要求（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准区域环境质量现状”可知，项目周边 50 米范围内无噪声敏感目标。无需进行声环境质量现状监测。

4、地下水、土壤现状评价说明

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）》（环办环评〔2020〕33 号）规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目位于福建省福州市闽清县池园镇宝新工业区 305 号，租赁闽清县池园宏辉电器厂已建的厂房建设，根据现场勘查，周边以工业企业为主，土地类型主要为工业用地；项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，生产厂房已做地面硬化防渗措施，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。

	5、生态环境现状调查 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）》（环办环评〔2020〕33号），本项目位于福建省福州市闽清县池园镇宝新工业区 305 号，租赁闽清县池园宏辉电器厂已建的厂房建设，无新增用地，无需进行新增用地范围内生态现状调查。																																					
环境保护目标	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）》（环办环评〔2020〕33号）要求以及对项目周边环境的调查，本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标、50 米范围内的声环境保护目标及 500 米范围内的地下环境保护目标见表 3-1。主要环境保护目标和本项目的位置关系见附图 2。 表 3-1 主要环境保护目标 <table><tr><th>环境要素</th><th>敏感目标/环境保护目标</th><th>方位</th><th>与本项目的距离</th><th>规模</th><th>环境功能</th></tr><tr><td rowspan="3">大气环境</td><td rowspan="2">宝新村</td><td>东北侧</td><td>140m</td><td>85 户</td><td rowspan="3">GB3095-2012 二类区</td></tr><tr><td>东侧</td><td>77m</td><td>1 户</td></tr><tr><td>宝山村</td><td>西南侧、南侧</td><td>220m</td><td>20 户</td></tr><tr><td>地表水环境</td><td>芝溪</td><td>西侧</td><td>245m</td><td>小溪</td><td>GB3838-2002 III类水体</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="4">50m 范围内无敏感目标</td><td>GB3096-2008 3 类区</td></tr><tr><td>地下水</td><td colspan="4">500m 范围内无地下水敏感目标</td><td>GB/T14848-2017 III类标准</td></tr></table>	环境要素	敏感目标/环境保护目标	方位	与本项目的距离	规模	环境功能	大气环境	宝新村	东北侧	140m	85 户	GB3095-2012 二类区	东侧	77m	1 户	宝山村	西南侧、南侧	220m	20 户	地表水环境	芝溪	西侧	245m	小溪	GB3838-2002 III类水体	声环境	50m 范围内无敏感目标				GB3096-2008 3 类区	地下水	500m 范围内无地下水敏感目标				GB/T14848-2017 III类标准
环境要素	敏感目标/环境保护目标	方位	与本项目的距离	规模	环境功能																																	
大气环境	宝新村	东北侧	140m	85 户	GB3095-2012 二类区																																	
		东侧	77m	1 户																																		
	宝山村	西南侧、南侧	220m	20 户																																		
地表水环境	芝溪	西侧	245m	小溪	GB3838-2002 III类水体																																	
声环境	50m 范围内无敏感目标				GB3096-2008 3 类区																																	
地下水	500m 范围内无地下水敏感目标				GB/T14848-2017 III类标准																																	
污染物排放控制标准	1、水污染物 本项目运营期抛光废水水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值后排入园区污水管网进入白金工业园区污水处理厂进一步处理。废水排放执行标准，详见表 3-2。 表 3-2 生活污水排放标准（摘录） 单位：mg/L <table><tr><th>污染源</th><th>标准名称</th><th>主要指标</th><th>标准值</th></tr><tr><td rowspan="5">生活污水</td><td rowspan="5">执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 的三级排放标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值</td><td>COD_{Cr}</td><td>500</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>300</td></tr><tr><td>SS</td><td>400</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>45</td></tr><tr><td>pH（无量纲）</td><td>6~9</td></tr></table>	污染源	标准名称	主要指标	标准值	生活污水	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 的三级排放标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值	COD _{Cr}	500	BOD ₅	300	SS	400	NH ₃ -N	45	pH（无量纲）	6~9																					
污染源	标准名称	主要指标	标准值																																			
生活污水	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 的三级排放标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值	COD _{Cr}	500																																			
		BOD ₅	300																																			
		SS	400																																			
		NH ₃ -N	45																																			
		pH（无量纲）	6~9																																			

2、大气污染物

根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 中所有合成树脂排放限值：非甲烷总烃的排放浓度限值为 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ；本项目热压成型产生的废气非甲烷总烃与点漆工序产生的有机废气一起经一套“干式过滤器+活性炭净化吸附”处理设施进行废气的净化处理，处理后的废气经 15m 排气筒排放。废气排放标准按更严格的标准执行，因此，非甲烷总烃、二甲苯排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 中其它行业标准限值要求。根据福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知(闽环保大气〔2019〕6 号)，项目无组织挥发性有机物排放需要同时执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表 3、表 4 其它行业标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 表 A.1 标准限值。详见表 3-3~3-4。无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织监控浓度限值，详见表 3-5。

表 3-3 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	
非甲烷总烃	$60\text{mg}/\text{m}^3$	15m	2.5kg/h
二甲苯	$15\text{mg}/\text{m}^3$	15m	0.6kg/h

表 3-4 无组织挥发性有机物排放控制要求 单位： mg/m^3

污染物项目	厂区内监控点浓度限值		企业边界监控点浓度限值	执行标准
	1h 平均浓度值	监控点处任意一次浓度值		
非甲烷总烃	8.0	30.0	2.0	厂区内监控点任意一次浓度值执行 GB37822-2019，其余执行 DB35/1783-2018
二甲苯	/	/	0.2	

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) (摘录)

污染物名称	无组织排放监控	
	监控点	浓度 (mg/m^3)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

3、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表 1 的 3 类标准，详见表 3-6。

	表 3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB（A）			
	声环境功能区类别	适用区域	昼间	夜间
	3 类	厂界	65	50
	4、固体废物 一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行。			
总量控制指标	根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6 号）中的相关规定“对水污染物，仅核定工业废水部分”，本项目运营期抛光废水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值后排入园区污水管网进入白金工业园区污水处理厂进一步处理。新增大气污染物为非甲烷总烃排放量为 0.238t/a（有组织 0.162t/a、无组织 0.076t/a），需申请实行区域内倍量替代。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁闽清县池园宏辉电器厂已建的厂房建设，无需新建厂房。项目施工期只有设备的安装，由于设备基本为成套组装，安装期限较短，产生的影响主要为设备安装过程中的噪声及包装固废，包装固废收集后委托环卫部门清运处置，不外排，噪声的影响短暂，随着安装期结束，影响也消失。本报告不对施工期进行详细分析评价。																																			
运营期环境影响和保护措施	1、水环境影响分析 (1) 污染源分析 本项目运营期抛光废水循环使用，不外排。外排废水为生活污水，根据水平衡分析，项目生活污水排放量为 405t/a。典型生活污水水质情况大体为 COD_{Cr}：400mg/L，BOD₅：220mg/L，NH₃-N：45mg/L，SS：200mg/L。生活污水经三级化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 的三级排放标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值排入园区污水管网进入白金工业园区污水处理厂。化粪池处理效率按照 COD：15%、BOD₅：9%、NH₃-N：0%、SS：30%计算，则项目排放的污染物浓度为 COD：340mg/L、BOD₅：182mg/L、NH₃-N：45mg/L、SS：154mg/L。生活污水产排情况见表 4-1。 4.1 本项目运营期生活污水产生及排放情况表 <table><tr><th rowspan="2">废水类型</th><th rowspan="2">产生量 (t/a)</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">污染物初始源强</th><th rowspan="2">处理措施</th><th colspan="2">厂区排放口</th></tr><tr><th>产生浓度 (mg/L)</th><th>产生量 (t/a)</th><th>排放浓度 (mg/L)</th><th>排放量 (t/a)</th></tr><tr><td rowspan="4">生活污水</td><td rowspan="4">405</td><td>COD</td><td>400</td><td>0.162</td><td rowspan="4">三级化粪池</td><td>340</td><td>0.138</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>200</td><td>0.081</td><td>182</td><td>0.074</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>45</td><td>0.018</td><td>35</td><td>0.062</td></tr><tr><td>SS</td><td>220</td><td>0.089</td><td>154</td><td>0.046</td></tr></table>	废水类型	产生量 (t/a)	污染物	污染物初始源强		处理措施	厂区排放口		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	生活污水	405	COD	400	0.162	三级化粪池	340	0.138	BOD ₅	200	0.081	182	0.074	NH ₃ -N	45	0.018	35	0.062	SS	220	0.089	154	0.046
	废水类型				产生量 (t/a)	污染物		污染物初始源强		处理措施	厂区排放口																									
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)			排放量 (t/a)																													
	生活污水	405	COD	400	0.162	三级化粪池	340	0.138																												
			BOD ₅	200	0.081		182	0.074																												
NH ₃ -N			45	0.018	35		0.062																													
SS			220	0.089	154		0.046																													
(2) 污染防治措施合理性分析 根据工程分析可知，生活污水经化粪池处理后水质为则项目排放的污染物浓度为 COD：340mg/L、BOD₅：182mg/L、NH₃-N：45mg/L、SS：154mg/L，可以满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 的三级排放标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值，满足接管要求。 白金工业区污水处理厂位于白金工业区东侧、梅溪南岸，占地面积约 3.0hm²，																																				

远期总处理规模为 2 万 t/d，近期实际建设的污水处理规模为 0.5t/d，白金工业区服务范围包括白中镇集中区生活废水、池园镇集中区生活废水、白金工业园区内企业生活废水及经预处理达标的工业废水。白金工业区污水处理厂采用“曝气沉砂池+改进型 Carrousel-2000 氧化沟+二沉池”处理工艺，污水厂尾水排入梅溪。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 B 标准。

根据现场勘察，目前该区域市政主干管网已铺设到位，待项目建设投入使用后，项目产生的生活废水经化粪池预处理达标后可直接排入市政污水管网，送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理。

闽清白金工业园区污水处理厂近期设计总处理规模为 1.0 万 t/d，其中土建规模为 1.0 万 t/d，设备处理能力为 0.5 万 t/d。根据调查，目前实际处理规模为 0.3 万 t/d，本项目污水排放量约为 1.35t/d，占污水处理厂剩余处理规模的 0.045%。污水处理厂剩余处理规模完全能够满足项目废水排放需求，且项目废水排放量小，不会对污水处理厂水量负荷造成冲击。

因此，项目污水纳入白金工业园区污水处理厂可行，措施符合要求。

2、大气环境影响分析

(1) 污染源分析

本项目产生的废气主要是热压成型、喷漆工序产生的有机废气（非甲烷总烃、二甲苯），石粉投料粉尘。

1、有机废气

①热压成型废气

本项目热压成型温度为 200℃，项目塑料原料均呈半熔融状态，远低于原料 PP 的热解温度（300℃~380℃），因此，本项目热压成型过程不产生热降解反应，但加热后会有少量有机废气产生，其主要污染物为非甲烷总烃，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式，该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t·原料；本项目 PP 塑料使用量为 600t/a，则项目热压过程中非甲烷总烃的产生量为 0.21t/a。项目每台液压机上方采取集气罩收集，收集效率为 80%，年工作 300 天，每天 10 小时核算，则有组织非甲烷总烃产生量为

0.168t/a、产生速率为 0.056kg/h。未完全收集的废气以无组织方式排放，则无组织非甲烷总烃排放量为 0.042t/a、排放速率为 0.014kg/h。

②点漆废气

本项目油漆、稀释剂中的挥发性有机物在调漆、点漆、晾干过程中全部挥发出来。项目点漆工序有机废气产物情况见表 4-2。

表 4-2 涂料有机废气产物情况表

涂料种类	用量 (t/a)	污染物	挥发系数	产生量 (t/a)
醇酸油漆	0.7	非甲烷总烃	/	350g/L
		其中：二甲苯	20%	0.275
稀释剂	0.4	非甲烷总烃	100%	0.4
合计		非甲烷总烃	/	0.675
		其中：二甲苯	/	0.055

注：醇酸油漆密度为 0.86~0.92g/cm³，本评价取中间值 0.89g/cm³。

本项目调漆、点漆及晾干均在同一个密闭的点漆房内，采用负压收集，考虑进出料过程有少量废气无组织排放，收集效率按 95%计。调漆、点漆及晾干年工作为 300 天，每天 10 小时。则有组织废气非甲烷总烃产生量为 0.641t/a、产生速率为 0.214kg/h，其中二甲苯产生量为 0.052t/a、产生速率为 0.017kg/h；未完全收集的废气以无组织方式排放，则无组织非甲烷总烃排放量为 0.034t/a、排放速率为 0.011kg/h，其中二甲苯排放量为 0.003t/a、排放速率为 0.001kg/h。

本项目热压成型废气收集引至主管道与点漆收集的废气一起汇合后进入“干式过滤器+活性炭净化吸附”处理设施进行废气的净化处理，处理后的废气经 15m 排气筒排放（DA002）。则收集后有组织废气非甲烷总烃产生量为 0.809t/a、产生速率为 0.270kg/h，其中二甲苯产生量为 0.052t/a、产生速率为 0.017kg/h；参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》编制说明，设计良好的吸附系统处理效率可达 95%~99%，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），吸附装置的净化效率不得低于 90%。同时根据大量实际及考虑废气初始浓度，实际达不到 90%，本评价废气处理设施对有机废气的处理效果按 80%保守计算。则有组织废气非甲烷总烃排放量为 0.162t/a、产生速率为 0.054kg/h，其中二甲苯产生量为 0.010t/a、产生速率为 0.003kg/h。

2、粉尘

本项目抛光时需加入清水与石粉进行混合搅拌后方能进行抛光，石粉投料过程中会产生粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》，投料过程粉尘产生系数按 0.01kg/t 计算，石粉使用量为 20t，则投料粉尘产生量为 0.2kg/a。采用在投料口上方设置喷淋降尘措施（由于石粉需加水搅拌，因此喷淋水纳入新鲜补充水）后无组织排放，去除效率为 90%，则无组织粉尘排放量为 0.02kg/a。合计每天投放时间为 0.5h，年总投放时间为 150h，则无组织排放速率为 0.0001kg/h。

本项目废气产排情况见表 4-3、4-4。污染物排放源详见表 4-5~4-6。

表 4-3 项目运营期废气产排情况表

产排污环节	污染物种类	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	排放方式	治理设施		排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	污染物排放量(t/a)	排放标准
						处理能力	是否为可行技术				
热压成型机点漆废气	非甲烷总烃	0.809	0.270	18	有组织	风量 15000m ³ /h、有机废气处理效率 80%	是	3.6	0.054	0.162	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)
	二甲苯	0.052	0.017	1.1			是	0.2	0.003	0.010	
	非甲烷总烃	0.076	0.025	/	无组织	/	/	/	0.025	0.076	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	二甲苯	0.003	0.001	/				/	0.001	0.003	
石粉投加废气	颗粒物	0.0002	0.0013	/	无组织	喷淋降尘, 处理效率 90	是	/	0.0001	0.00002	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

表4-4 运营期有组织废气排放源调查清单

编号及名称	排气筒中心经纬度	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(℃)	年排放小时数(h)	工况	主要污染因子
DA001/热压成型及点漆废气	E118°40'37.803", N26°5'10.694"	15	0.8	8.29	25	3000	正常	非甲烷总烃、二甲苯

(2) 非正常工况排放

非正常工况排放主要指生产过程中的开机、停机、停电、检修、故障停机时的污染物排放。在无严格控制措施或污染控制措施失效的情况下，污染物的非正常排放往往成为环境污染的重要因素。尽管工程采取了一定的收集、回收和处理措施，但仍不可避免地会有一定量的污染物排入环境，甚至可能会出现短时间的超标排放。如果操作和设备管理不善，非正常排放引起的污染物流失将为明显。虽然非正常排放发生机率较小，但其对环境的危害不容忽视。

本项目非正常工况主要考虑废气处理设施发生故障，而出现的超标排放现象。一旦废气处理装置发生故障，要立即停止生产，组织相关人员进行抢修，并向有关部门汇报，修复时间为 1h。考虑环保设施废气处理效率均为零的最差情况。1#地块非正常工况下废气的产排情况见表 4-5。

表4-5 非正常工况废气污染物产排情况一览表

污染源	排气筒 DA001	
污染物	非甲烷总烃	二甲苯
非正常情况	2 次/年	
	1h/次	
非正常排放污染物情况		
浓度 mg/m ³	18	1.1
速率 kg/h	0.27	0.017
排放量 kg/a	0.54	0.034
措施	立即停产，进行检修等措施	
备注：本项目非正常情况主要是废气处理设施出现故障情况，造成污染物直接排放，按最不利无去除效率考虑。		

(3) 运营期废气排放达标分析

本项目运营期热压成型机点漆废气采用干式过滤器+活性炭吸附净化后由 15m 高排气筒排放（DA001），非甲烷总烃排放浓度为 3.6mg/m³、排放速率为 0.054kg/h，二甲苯排放浓度为 0.2mg/m³、排放速率为 0.003kg/h，均能满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB/351783-2018)表 1 中其它行业标准限值要求（即二甲苯排放浓度≤15mg/m³、排放速率≤0.6kg/h；非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m³、排放速率≤2.5kg/h）。无组织废气排放均能满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关标准要求。

(4) 环境保护距离

1) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期浓度贡献值超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域,以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据上述核算结果可知,项目大气污染物排放浓度未超过环境质量浓度限值,不需设置大气环境保护距离。

2) 卫生防护距离

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量,根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)的有关规定,计算卫生防护距离,计算公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中: Q_c ——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h);

C_m ——标准浓度限值, mg/m^3 ;

L ——工业企业所需卫生防护距离, m;

r ——有害气体无组织排放源所在生产单位的等效半径, m。根据该生产单元占地面积 S (m^2) 计算, $R = (S/\pi)^{0.5}$;

A, B, C, D ——卫生防护距离计算系数, 无因次, 根据工业企业所在地区近五年来平均风速及大气污染源构成类别查取。

各参数取值见下表:

表4-6 卫生防护距离计算系数

计算 系数	5 年平均风 速, m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400*	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01*			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85*			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78*			0.78			0.57		

	>2	0.84	0.84	0.76
--	----	------	------	------

注：*为本项目计算取值。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499--2020）中的相关要求，卫生防护距离是指无组织排放源所在的生产单元（喷漆房）与居住区之间应设置的距离，计算结果如下：

表4-7 卫生防护距离计算结果

排放源	污染物	卫生防护距离计算值（m）	卫生防护距离（m）	提级后防护距离（m）
车间1（麻将成型车间）	非甲烷总烃	2.772	50	50
车间2（麻将抛光车间及原料仓库）	颗粒物	1.224	50	50
车间3（麻将点漆及成品仓库）	非甲烷总烃	12.354	50	100
	二甲苯	10.323	50	

《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则（GB/T39499-2020）》中规定，卫生防护距离初值在100m以内时，级差为50m；超过100m，但小于或等于1000m时，级差为100m；当计算的L值在两级之间时，取偏宽的一级。无组织排放多种有害气体的工业企业，当计算的两种或两种以上的有害气体的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离应提高一级。

根据计算结果，依据提级原则，车间1（麻将成型车间）拟设置50m的卫生防护距离、车间2（麻将抛光车间及原料仓库）拟设置50m的卫生防护距离、车间3（麻将点漆及成品仓库）拟设置100m的卫生防护距离。

3）环境防护距离分析

根据上述分析可知，该项目不设置大气环境防护区域。本项目环境防护距离设置情况为：车间1（麻将成型车间）拟设置50m的卫生防护距离、车间2（麻将抛光车间及原料仓库）拟设置50m的卫生防护距离、车间3（麻将点漆及成品仓库）拟设置100m的卫生防护距离。根据现场勘查，项目环境防护距离范围内无敏感目标存在。

因此，本项目设置环境防护距离范围内无敏感点存在，距离厂界最近的居民点为77m，能够满足环境防护距离要求。同时环评要求项目环境防护距离内不得规划建设诸如机关、学校、医院、养老院、居民区等环境空气要求较高的项目。项目环境防护距离包络线图见图4-1。



图例： 厂界范围 卫生防护距离包络线

图 4-1 环境防护距离包络线图

(5) 污染防治措施合理性分析

本项目热压成型废气收集引至主管道与点漆收集的废气一起汇合后进入“干式过滤器+活性炭净化吸附”处理设施进行废气的净化处理，处理后的废气经 15m 排气筒排放（DA001）。

干式过滤器、活性炭吸附原理：

干式过滤器即为过滤棉，过滤掉经水帘处理后废气中的水分、粉尘。活性炭吸附则利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种有效的工业处理手段。活性炭吸附床采用新型活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、

化学稳定性和热稳定性，平均净化效率可达到 80%以上。有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。活性炭净化器由进风口、过滤器、吸附段出口等组成。废气从进风口进入箱体后，先经过滤器滤除湿气，然后进入吸附段，经吸附段吸附净化，净化后的空气由通风机排入大气，饱和后的活性炭进行更换后继续使用。

(6) 运营期废气自行监测要求

根据《排污许可申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，项目运营期应按照表 4-7 方案开展废气自行监测。

表4-7 运营期废气自行监测要求一览表

序号	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次
1	热压成型及点漆工序 废气	DA001	非甲烷总烃、二甲苯	1 次/年
2	无组织废气	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年
		厂界	非甲烷总烃、二甲苯	1 次/年

3、声环境影响分析

本项目运营期间噪声主要为成型机、抛光机、滤干桶、分类机、点漆机、打包机、叉车及引风机等设备产生的噪声，噪声级为 75~90dB(A)。

①声环境敏感区分布

项目评价范围内无声环境敏感目标。

②项目噪声衰减模式

噪声从声源传播到受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏蔽等因素的影响，声能逐渐衰减。本环评噪声预测采用等距离衰减模式，仅考虑距离衰减和拟采取的降噪措施，暂不对不利气象条件修正，根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)进行噪声预测计算。其预测模式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \times \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_A(r)$ ——预测点声压级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——噪声源声压级，dB(A)；

r ——预测点离噪声源的距离，m；

ΔL ——额外衰减值，dB(A)（取 8~10dB(A)）。

在同一受声点接受来自多个点声源的声能，可通过叠加得出该受声点的声压级。噪声叠加公式如下：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i}$$

式中：L ——总声压级，dB(A)；

n ——噪声源数。

③噪声源强及预测结果

主要噪声设备源强及预测结果见表 4-8：

表4-8 主要噪声设备源强及预测结果一览表 单位：dB（A）

测点位置	采取措施后的本项目贡献值	预测时间	标准值	达标状况
东侧厂界	51.5	昼间	65	达标
西侧厂界	52.3	昼间	65	达标
南侧厂界	54.6	昼间	65	达标
北侧厂界	49.2	昼间	65	达标

本项目夜间不生产，由表 4-8 可见，根据预测，项目建成后各厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。根据调查，项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，因此，本项目产生的噪声对周围环境影响较小。为了进一步降低噪声对周边环境的影响，建议采取如下噪声防控措施：

①对引风机、抛光机等高噪声设置减震基础或隔声降噪措施。

②加强对机械设备的保养，防治机械性能老化而引起的噪声，从源头上消减噪声对外环境的影响。

采取上述措施后，项目产生的噪声对周围声环境影响在可接受范围。

（2）噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ810-2017）中要求，运营期噪声监测要求见表 4-9。

表4-9 运营期噪声自行监测要求一览表

序号	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次
1	噪声	厂界（东、南、西、北）	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、固体废物影响分析

本项目产生的固体废物主要是废包装袋、残次品、油漆空桶、稀释剂空桶、废过滤

棉、废活性炭、废液压油、压滤污泥和员工生活垃圾。

(1) 废包装袋及残次品

本项目废包装袋及残次品产生量为 5t/a，收集后外售废品回收商。

(2) 油漆空桶、稀释剂空桶

项目油漆年使用量为 700kg/a、稀释剂年使用量为 400kg/a，漆料桶规格分别为 10kg/个，则项目废油漆桶产生量为 110 个/a，根据《国家危险废物名录》(2021 年)，废油漆桶、废稀释剂桶属于危险废物，危废类别为 HW49，危险废物代码 900-041-49，应委托有资质的单位处置。

(3) 废过滤棉

本项目废气处理设置有干式过滤器，主要用于吸附挥发性有机废气中带有蒸发的水分，以利于后期活性炭吸附装置的处理效率。干式过滤器过滤棉在使用一段时间后需要进行更换，大约每季度跟换一次，每次产生量约为 25kg，则废过滤棉的产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年)，废过滤棉属于危险废物，危险废物类别 HW49，危险废物代码 900-041-49，应委托有资质的单位处置。

(4) 废活性炭

本项目喷漆房产生的有机废气通过活性炭吸附净化，废气处理工艺会产生废活性炭。根据中国建筑出版社(1997)出版的《简明通风设计手册》第十章中关于活性吸附处理治理废气的方法中提供的数据：每 1.0kg 活性炭吸附有机废气的平衡量为 0.33kg。根据废气污染源强分析可知，活性炭吸附净化有机废气净化量 0.647t/a，则预计消耗活性炭量为 1.96t/a，废活性炭产生量为 2.607t/a。该套装置拟设置 0.5t 的活性炭，因此，该套装置计划活性炭更换周期为 1 季度/次。根据《国家危险废物名录》(2021 年)，废弃活性炭吸附饱和物属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49，经收集后委托有资质的单位处置。

(5) 废液压油

根据建设单位提供资料，本项目机械维护液压油使用量为 1t/a，废液压油产生量为使用量的 80%，则废液压油产生量为 0.8t/a，根据《国家危险废物名录》(2021 年)，废液压油属于危险废物，危险废物类别 HW08，危险废物代码 900-218-08，应委托有资质的单位处置。

(6) 压滤机滤渣

根据水平衡分析，项目压滤机每年处理的废水量为 1200t/a，产生的滤渣量为 2.5t/a。滤渣主要为氨基模塑料及石粉，属于一般固废，收集后委托环卫部门清运处置。

(7) 生活垃圾

本项目职工定员 30 人，均不在厂区住宿，不住厂取 0.5kg/d·人，年工作 300 天，产生生活垃圾 4.5t/a。生活垃圾在厂区内设置封闭式垃圾箱分类集中收集，然后由环卫部门统一处理。

本项目各类固体废弃物排放情况详见表 4-10。

表 4-10 运营期固体废物组成、分类及产生量一览表

废物名称	属性	形态	主要成分	危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	处置去向	处置措施可行性
废包装袋及残次品	一般固废，代码：900-099-S17	固态	/	/	5	袋装	废品回收商回收	措施可行
油漆空桶、稀释剂空桶	危废类别为 HW49，废物代码 900-041-49	固态	/	/	110 个	袋装	委托有资质的单位处置	暂存于危废间，措施可行
废过滤棉	危险废物 HW49，废物代码 900-041-49	固态	粘有有机物	T/In	0.1	袋装		
废活性炭	危险废物 HW49，废物代码 900-039-49	固态	废活性炭及吸附的有机物	T	2.607	袋装		
废液压油	危险废物类别 HW08，废物代码 900-218-08	液态	石油类	T/In	0.8	桶装		
压滤机滤渣	一般固废，代码：900-099-S07	固态	氨基模塑料及石粉	/	2.5	袋装	委托当地环卫部门清运处置	措施可行
生活垃圾	一般固废	固态	废塑料、纸、果皮等	/	4.5	垃圾桶		

环境管理要求：

1) 生活垃圾：

设置垃圾桶，垃圾桶设置位置不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

2) 一般固废：

项目一般工业固废应设置有专门的储存场所，且需按《一般工业固体废物贮存和填

埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行建设。

3) 危险废物:

危险废物仓库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，主要包括：

A.危险废物采用合适的相容容器存放；

B.危险废物贮存场所的基础必须防渗，铺设的防渗层防渗性能不得低于 1m 厚、渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 粘土层的防渗性能，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。

C.贮存场所须做好防渗漏、防风、防雨、防晒、防火等措施，地面须硬化、耐腐蚀、无裂隙，贮存区内须有泄漏液体收集装置，并配备相容的吸附材料等应急物资；

D.盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，危险废物堆放点设置警示标识；

E.须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称；

F.严禁将危险废物混入非危险废物中贮存；

G.指定专人进行日常管理。

H.日常管理和台账要求

建设单位应建立严格危险废物管理体系。严格执行危废“电子联单”移制度等管理要求，做到：坚持减量化、资源化、无害化原则，妥善利用或处置产生的危险废物；规范危险废物贮存场所建设，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，按照相关规范要求，设置防雨、防扬散、防渗漏等设施，最大贮存期限一般不超过一年；按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在信息系统中及时申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

项目固体废物严格按照国家规定的法律法规处理，固体废物均可得到妥善的处理和处置，处理措施合理可行。

表 4-11 项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	油漆空	HW49	900-041-49	3 号车间	10m ²	袋装	110 个	1 年/

	桶、稀释剂空桶			(麻将抛光车间及成品仓库)西南侧			次
	废过滤棉	HW49	900-041-49		袋装	0.1t	1年/次
	废活性炭	HW49	900-039-49		袋装	2.607t	1年/次
	废液压油	HW08	900-218-08		桶装	0.8t	1年/次

5、环境风险

根据《建设项目环境风险 评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B，本项目涉及附录 B 所列环境风险物质为油漆、稀释剂、废液压油、废活性炭及废过滤棉。

项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ169-2018 附录 B 中对应临界量的比值为 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

当企业存在多种风险物质时，则按下式计算：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中：w1, w2, ..., wn——每种风险物质的存在量，t；

w1, w2, ..., wn——每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

①Q<1，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；

②1≤Q<10，以 Q1 表示；

③10≤Q<100，以 Q2 表示；

④Q≥100，以 Q3 表示。

根据上述计算方法，建设项目主要的危险物质储量与临界量见表 4-12。

表 4-12 环境风险物质数量与临界量比值（Q）计算结果

序号	危险化学品名称	储量/产生量 qn(t)	临界量 Qn(t)	计算	储存方式及位置
1	油漆	0.7	100	0.7/100=0.007	桶装、仓库
2	稀释剂	0.4	100	0.4/100=0.004	桶装、仓库
3	废液压油	0.8	2500	0.8/2500=0.00032	桶装、仓库
4	废过滤棉	0.1	50	0.1/50=0.002	袋装、危废间
5	废活性炭	2.607	50	2.607/50=0.05214	袋装、危废间
合计				0.06834	

风险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ ，判定该项目环境风险潜势为 I，只进行简单分析。

项目可能发生的风险是危险废物泄漏。泄漏物料可能会对项目区周边水体土壤产生影响。

(1) 环境风险防控措施：

①危险废物暂存间围堰侧墙及地面均按环保要求进行严格防渗处理，严防事故状态下发生扩散。

②配备相应的堵漏材料(砂或木屑等惰性吸附材料)、配置回收空瓶（袋）。

(2) 风险应急措施：

当发生危险废物泄漏事故时，立即查寻泄漏源，并阻断泄漏源，将泄漏瓶采用空瓶进行更换，然后用砂或木屑等惰性吸附材料吸收泄漏至地面的泄漏物，回收泄漏物，防止污染地表水或渗入地下污染地下水。

本项目潜在风险概率较小，可能发生的风险是泄漏事故，在做好风险防范措施的情况下，本项目的环境风险影响不大。

6、排污口规范化

(1) 排污口规范化必要性

排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企事业单位加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。

(2) 排污口规范的范围和时间

根据闽环保[1999]理 3 号“关于转发《关于开展排污口规范化整治工作的通知》的通知要求”，一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，都必须在建设污染治理设施的同时建设规范化的排污口。因此，建设单位必须把各类排污口规范化工作全部纳入“三同时”进行实施，并列入项目环保验收内容。

(3) 排污口规范化内容规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志。

表 4-12 项目主要污染物一览表

排放部位 项目	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
------------	-------	-------	-------	--------	------

图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	绿色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	白色	黑色

(4) 排污口规范化管理

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。

7、环保投资

项目总投资 2000 万元，其中环保投资约 85 万元，环保投资占总投资的 4.25%。该部分环保资金投入废水处理、废气处理、降噪措施和固体废物处置等，可以使项目做到各污染物达标排放，具有较好的环境效益和经济效益，并可为今后的运营创造良好的生产环境和持续发展条件。项目各项环保投资估算见表 4-13。

表 4-13 环保投资估算明细表

污染项目	污染源	环保设施	数量	费用（万元）
废水	生活污水	依托租赁方现有三级化粪池	1	0
	抛光及清洗废水	沉淀池+压滤机+清水池	1	24
废气	热压成型及点漆废气	集气罩、收集管道、密闭点漆房，干式过滤器+活性炭吸附+15m 高排气筒	1	55
	石粉投料粉尘	喷淋设施	1	1
噪声	设备噪声	选用低噪声型设备，设备安置在车间内，采取基础减震及隔声等措施，维持设备处于良好运转状态。	/	0.7
固体废物	危险废物	危废间	1	0.5
	一般固废	一般固废暂存间	/	0.1
环境风险		危废间围堰侧墙及地面均按环保要求进行严格防渗处理。	1 套	0.2
其它	环保标识牌、管理台账与自行监测等			3.5
总计				85

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	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	有组织废气排放口 (DA001/热压成型及点漆废气)	非甲烷总烃、二甲苯	集气罩、收集管道、密闭点漆房,干式过滤器+活性炭吸附+15m 高排气筒。有机废气处理效率 80%, 风量 15000m ³ /h。	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)。
	无组织排放	颗粒物	喷淋除尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		二甲苯、非甲烷总烃	未完全收集的有机废气以无组织方式排放。	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。
地表水环境	抛光及清洗废水	/	沉淀池+压滤机+清水池处理后循环使用,不外排。	/
	生活污水	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷	三级化粪池处理后排入园区污水管网进入白工业园区污水处理厂进一步处理。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准,氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准限值。
声环境	设备运行噪声	等效 A 声级	选用低噪声型设备,采取基础减震及隔声等措施,维持设备处于良好运转状态。	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。
固体废物	废包装袋及残次品收集后外售废品回收商;油漆空桶、稀释剂空桶、废活性炭、废过滤棉、废液压油属于危废废物,委托有危险废物处置资质的单位处置;压滤机滤渣及生活垃圾由环卫部门定期清运处置。			
环境风险防范措施	危废间围堰侧墙及地面均按环保要求进行严格防渗处理,严防事故状态下发生扩散。配备相应的堵漏材料(砂或木屑等惰性吸附材料)、配置回收空瓶(袋)。			
其他环境管理要求	制定危险废物、一般固废、废水、废气处理设施管理制度,环境管理责任制度等。			

六、结论

闽清嘉达体育用品生产项目符合国家相关产业政策，符合地方总体规划要求，选址合理。该项目产生的污染物经采取有效的治理措施后对环境影响较小，项目区域环境质量基本可达功能区要求，在采取本报告表提出的各项环保措施与对策，落实环保“三同时”制度前提下，从环境保护角度分析，该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				0.238t/a		0.238t/a	+0.238t/a
	二甲苯				0.013t/a		0.013t/a	+0.013t/a
	颗粒物				0.02kg/a		0.02kg/a	+0.02kg/a
废水	CODcr				0.138t/a		0.138t/a	+0.138t/a
	BOD ₅				0.074t/a		0.074t/a	+0.074t/a
	NH ₃ -N				0.062t/a		0.062t/a	+0.062t/a
	SS				0.046t/a		0.046t/a	+0.046t/a
一般工业 固体废物	废包装袋及残次品				5t/a		5t/a	+5t/a
	压滤机滤渣				2.5t/a		2.5t/a	+2.5t/a
	生活垃圾				4.5t/a		4.5t/a	+4.5t/a
危险废物	油漆空桶、稀释剂空桶				110 个/a		110 个/a	+110 个/a
	废过滤棉				0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
	废活性炭				2.607t/a		2.607t/a	+2.607t/a
	废液压油				0.8t/a		0.8t/a	+0.8t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①