

建设项目环境影响报告表

项目名称：清远铭道建筑装饰设计工程有限公司年产金属展架 600 吨及年产木制品展柜 8000 套建设项目

建设单位（盖章）：清远铭道建筑装饰设计工程有限公司

编制日期：2019 年 7 月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称,应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址。公路、铁路应填写起止点。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资 ——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等, 应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论与建议——给出该项目清洁生产、达标排放和总题控制的分析结论, 确定污染防治措施的有效性, 说明该项目对环境造成的影响, 给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见, 无主管部门项目, 可不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政

建设项目基本情况

项目名称	清远铭道建筑装饰设计工程有限公司 年产金属展架 600 吨及年产木制品展柜 8000 套建设项目				
建设单位	清远铭道建筑装饰设计工程有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	清远市清城区源潭镇建材陶瓷工业城二期 H77#区 A1				
联系电话	*****	传真	—	邮政编码	—
建设地点	清远市清城区源潭镇建材陶瓷工业城二期 H77#区 A1				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别	C2110 木质家具制造 C3311 金属结构制造	
占地面积 (平方米)	约 16032m ²		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	300	环保投资 (万元)	46.1	环保投资占 总投资比例	15.3%
评价经费	—		预投产日期	2019 年 10 月	

一、项目由来

清远铭道建筑装饰设计工程有限公司拟在清远市清城区源潭镇建材陶瓷工业城二期H77#区A1租赁现有厂房建设清远铭道建筑装饰设计工程有限公司年产金属展架600吨及年产木制品展柜8000套建设项目，主要从事金属展架及木制展柜生产加工，计划年产金属展架600吨、年产木制展柜8000套。

环保局执法人员于2019年6月18日到现场检查时，发现清远铭道建筑装饰设计工程有限公司擅自于2018年12月投资509000元租用厂房建设货柜生产项目，环境影响评价报告文件未经批准，项目已建成，尚未投产。清远铭道建筑装饰设计工程有限公司于2019年7月17日完成该处罚（见附件）行政处罚决定书（清城环罚字【2019】45号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日起施行）和《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起实施）的相关规定，本项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日起实施，2018年4月28日修订），本项目属于“十、家具制造业”中“27家具制造”中的“其他”类别和“二十二、金属制品业”中“67金属制品加工制造”中的“其他（仅切割组装除外）”类别，故本项目应编制环境影响报告表。为此，受清远铭道建筑装饰设计工程有限公司的委托，南京向天歌

环保科技有限公司承担本项目的环评工作，编制完成本项目环评报告表。我公司组织有关技术人员，在现场调查的基础上，按照有关技术导则、规范和相关文件的要求，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本项目的环评报告表。

二、工程内容及规模

1、建设规模

清远铭道建筑装饰设计工程有限公司拟在清远市清城区源潭镇建材陶瓷工业城二期H77#区A1租赁现有厂房建设清远铭道建筑装饰设计工程有限公司年产金属展架600吨及年产木制品展柜8000套建设项目，本项目占地面积约16032m²，中心坐标为N23° 39'36.22"，E113° 15'13.03"，主体建设内容为金属展架生产区、木制展架生产区、辅料放置区、仓储区、包装区和行政办公区等。主要从事金属展架及木制展柜生产，年产金属展架600吨、年产木制展柜8000套。项目金属展架的主要生产工艺为机加工、打磨、焊接和拼装，其中电镀喷涂工序外委；木制品展柜的主要生产工艺为开料、钻孔、拼装、贴合封边、上漆及包装。项目总投资300万元，其中环保投资46.1万元。

表1 项目主要建设内容组成一览表

工程内容	建设内容	工程内容及规模(m ²)	建筑层数	备注
主体工程	金属展架生产区	3020	1	布设有开料、钻孔、机加工、焊接、抛光打磨、电镀和喷粉待外发区、成品区等
	木制展柜生产区	3800	1	布设有木工组6个，板材存放区8个，锯台5个
辅助工程	辅料放置区	4000	1	布设有钣金料放置区、待外发电镀产品存放区、待外发喷粉产品临时存放区、五金料配件区、架子抛好管子放置区、抛光打包台、钢管辅助加工区、喷漆区
储运工程	辅料仓库	225	1	主要储存生产所需的一些辅助材料。
	木制品成品区	1574	1	用于木制品成品的存放
	一般固废存放处	9	1	用于生产过程中一般固废的存放。
	危险固废存放处	1	1	用于生产过程中危险固废的存放。
	气体仓库	50	1	用于满瓶氩气和空瓶氩气的储存。
公用工程	供水系统	由华平陶瓷有限公司现有市政管网提供		

	排水系统	生活废水经厂区化粪池预处理后通过污水管网排入源潭污水处理厂进行处理后达标排放		
	供电系统	由华平陶瓷有限公司现有市政电网提供		
环保工程	废气治理	金属抛光打磨粉尘	加强车间通风	
		木工粉尘	设备自带布袋除尘	
		喷漆及粘合有机废气	废气生物塔+活性炭吸附+15m 高排气筒排放	
		焊接废气	加强车间通风	
	废水处理	生活污水	生活废水经厂区化粪池预处理后通过污水管网排入源潭污水处理厂进行处理后达标排放。	
		水帘柜废水	交由有资质单位转移处理	
	噪声处理		厂房围墙及房间隔声	
	固废处理	生活垃圾	生活垃圾收集后交环卫部门清运	
一般固废		废边角料、废金属粉尘、废木屑、木材粉尘、废包装材料等分类收集后定期外售物资回收公司		
危险废物		废油漆、废润滑油和废液压油、废饱和活性炭及废油漆、稀释剂、白乳胶包装桶等危险废物定期将收集并委托有资质且具备相应处理能力的公司进行处置		

注：华平陶瓷有限公司已经停产。

2、主要原辅材料消耗及产品情况

本项目主要从事金属展架和木制品展柜的生产，项目投产后年产金属展架600吨，木制品展柜8000套。项目产品方案见下表。

表2 项目产品方案

序号	产品名称	规格	数量	单位	备注
1	金属展架	20kg/件~200kg/件，约12000套，平均每套50kg	600	t/a	机加工成品后外发电镀或静电喷粉后回厂包装。
2	木制展柜	1.5 m ² /套~4 m ² /套，平均每套2.5 m ²	8000	套/年	采用机械方法拼装，所用板材为阻燃板，部分需喷漆，喷漆后贴合封边然后进行包装。

本项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表3 项目原辅材料消耗情况

序号	名称		年消耗量	存储量	储存位置	来源	备注	
1	钣金料	钢管类	300t/a	3t	钢管存放区	外购	无统一规格尺寸，根据实际客户需要从钣金厂家订购。	
2		钢板类	300t/a	5t	钣金料存放区			
3	阻燃板		1280m ³ /a	10m ³	板材存放区			规格 1.22X2.44m，厚度 5-15mm
4	氩气		800 瓶	15 瓶	气体仓库			/

5	焊丝		0.2t	0.02t	辅料仓库	无铅实心焊丝 (1.6mm)
6	五金料		2t	0.2t		主要是异形螺丝， 门铰等配件。
7	气钉		500 盒	10 盒		木制展柜组装时 使用
8	白乳胶		1500kg	300kg	辅料仓库	规格 60kg/桶
9	腻子粉		40kg	25kg	辅料仓库	规格 25kg/桶
10	抛光 材料	布轮	1000 个	30 个	抛光材料 放置区	/
		紫蜡	500 条	30 条		/
		花型叶轮磨砂片	5000 片	100 片		/
11	油性 漆 4.4t/a	固化剂	1.05t	100kg	辅料仓库	规格 25kg/桶
12		稀释剂	1.26t	400kg	辅料仓库	规格 200kg/桶
13		PU净味开放透明 底漆	1.13t	100kg	辅料仓库	规格 25kg/桶
14		PU净味亮光白面 漆	0.96t	100kg	辅料仓库	规格 25kg/桶
15		水性 漆 1.613t /a	水性单组分白底 漆	790.1kg	100kg	辅料仓库
16	水性 漆 1.613t /a	水性单组分白面 漆	592.6kg	100kg	辅料仓库	规格 25kg/桶
17		天拿水（稀释剂）	230.8kg	100kg	辅料仓库	规格 25kg/桶

3、油漆用量计算

①喷涂面积

根据建设单位介绍，因市场需求，部分客户要求木制展柜光泽度的要求，需要使用溶剂型油漆，才能做出有一定光泽度的漆面。因此，项目计划14000m²（约5600套）的木制展柜采用溶剂型油漆喷涂，6000m²（约2400套）的木制展柜采用水性漆喷涂。

②调漆比例

根据配好的溶剂型底漆和面漆检测报告显示，油漆配漆比例（m/m）为：底漆（或面漆）：固化剂：稀释剂=1:0.5:0.6=47.6%：23.8%：28.6%。B、根据配好的水性底漆和面漆检测报告显示，水性漆配漆比例（m/m）为：水性漆:水=1: 0.2=83.3%：16.7%。

③油漆利用率

参考北京市《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（编制说明）中的表27常用涂装工艺涂料传递效率（即油漆利用率），如下表所示。

表4 常用涂装工艺涂料传递效率

喷涂方式	较大平面	小平面	不规则表面
------	------	-----	-------

浸涂		85 以上			
淋涂		85 以上			
辊涂		90	90	/	
电泳涂装		90-95			
喷涂	无气喷涂		75-80	10	10
	空气雾化静电		75	65	65
	无气高压雾化静电		80	70	70
	旋杯式雾化静电		95	0-95	90-95
	空气喷涂	传统空气喷枪		25-40	
		空气辅助喷涂		60-75	
		高流量低压涂枪HVLP		60-80	
		低流量中压喷枪LVMP		65-85	

本项目采用高流量低压喷涂方式，喷涂对象不属于不规则表面，由于项目每套木制展柜面积平均 2.5m^2 ，在喷漆房摊开的喷涂面积一般为 $1.5\sim 4\text{m}^2$ ，喷涂面积不算大，保守考虑，本项目喷涂上漆率按60%计算。

④油漆用量计算

A、喷漆所需固含量

项目展示柜需喷涂底漆、面漆，其中底漆喷涂2层，每层厚度 $20\mu\text{m}$ ，面漆喷涂1层，厚度 $30\mu\text{m}$ ，总喷涂厚度 $70\mu\text{m}$ ，固含量情况详见下表。

表5 项目涂料固含量计算一览表

类别	木制展柜（溶剂型油漆喷涂）		木制展柜（水性漆喷涂）	
	底漆	面漆	底漆	面漆
喷涂面积（ m^2 ）	14000	14000	6000	6000
漆膜厚度（ μm ）	40	30	40	30
油漆比重（ g/cm^3 ）	1.3	1.3	1.3	1.3
上漆固含量（ kg/a ）	728	546	322.4	241.8
涂料利用率	60%	60%	60%	60%
总用漆固含量（ kg/a ）	1213.3	910	537.3	403

B、根据固含量推算油漆用量

项目配好的溶剂型底漆（包含底漆、固化剂、稀释剂）检测报告显示，底漆的挥发性有机化合物（VOCs）含量为 $540\text{g}/\text{L}$ ，比重按1.1计，转换成质量百分比为49.1%，除了挥发份剩下基本为固含量，则固含量为50.9%，甲苯、二甲苯、乙苯含量占5%（VOCs已包含甲苯、二甲苯、乙苯），详见下表。根据检测报告，二甲苯主要来自稀释剂及

溶剂型底漆，其中二甲苯占稀释剂的20%，占底漆的低于4.5%，未显示含有甲苯和乙苯，因此甲苯、二甲苯、乙苯总含量占5%主要污染物是二甲苯，本项目以二甲苯评价。

表6 项目溶剂型油漆底漆配比及固含量、挥发份

名称	底漆	底漆固化物	稀释剂	统计
比例	47.6%	23.8%	28.6%	100%
总油漆量 (kg/a)	1134.6	567.3	681.7	2383.7
总挥发量 (kg/a)	1170.4			49.1%
总固体量 (kg/a)	1213.3			50.9%
二甲苯	119.2			5%

项目配好的溶剂型面漆（包含底漆、固化剂、稀释剂）检测报告显示，面漆的挥发性有机化合物（VOCs）含量为555g/L，比重按1计，转换成质量百分比为55.5%，除了挥发份剩下基本为固含量，则固含量为44.5%，甲苯、二甲苯、乙苯含量占18.1%（VOCs已包含甲苯、二甲苯、乙苯），详下见表根据检测报告，二甲苯主要来自稀释剂及溶剂型底漆，其中二甲苯占稀释剂的20%占底漆的低于4.5%，未显示含有甲苯和乙苯，因此甲苯、二甲苯、乙苯总含量占5%主要污染物是二甲苯，本项目以二甲苯评价。

表7 项目溶剂型油漆面漆配比及固含量、挥发份

名称	面漆	底漆固化物	稀释剂	统计
比例	47.6%	23.8%	28.6%	100%
总油漆量 (kg/a)	961.5	480.9	577.6	2020
总挥发量 (kg/a)	1110			55.5%
总固体量 (kg/a)	910			45.5%
二甲苯	101			5%

根据检测报告，底漆的挥发份为72g/L，比重1.18，计算得挥发份质量比例为6.10%，面漆的挥发份为30g/L，比重1.12，计算得挥发份比例为2.67%。项目水性漆的有机挥发份不超过《室内装饰装修材料 水性木器涂料中有害物质限量》中挥发性有机化合物含量≤300g/L，属于环保型水性漆。

表8 项目水性漆配比计算一览表

名称	底漆		面漆	
	水性底漆	水	水性面漆	水
比例	83.3%	16.7%	83.3%	16.7%
用量 (kg/a)	790.1	131.9	592.6	98.9
固含率 (kg/a)	68%	---	68%	---
固含量 (kg/a)	537.3		403	
挥发性比例	6.10%		2.67%	
挥发量	48.2		15.8	
含水率	25.8%		29.3%	

含水量	204.6		173.8	
调漆后合计		922		691.5

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表9 项目主要生产设备

序号	名称	型号	数量	对应生产工艺	备注
1	数控车床	/	1台	机加工	金属展架生产设备
2	冲床	/	1台	机加工	
3	钻床	JW7124	5台	机加工	
4	焊机	WS-200	18台	焊接	
5	数控焊接机	/	1台	焊接	
6	拉丝机	/	1台	抛光打磨	
7	抛光机	/	5台	抛光打磨	
8	打磨机	/	3台	打磨	
9	空压机	OKL-15A	2台	辅助设备	
10	锣边机	/	2台	修边	木制品展柜生产设备
11	数控开料机	/	1台	开料	
12	锯床	DS-330	2台	开料	
13	裁板锯	MJ6132E	4台	开料	
14	钉枪	/	30台	组装	
15	雕刻机	/	1台	雕刻	
16	排钻	/	1台	钻孔	
17	高流量低压涂枪 HVLP喷枪	/	4把	喷漆	

5、工作制度及劳动定员

本项目计划劳动定员60人，均不在厂内食宿，年工作时间为300天，每天工作8小时，不涉及夜间生产。

6、能源消耗情况

(1) 给排水

本项目用水主要为员工生活用水、水性漆用水和水帘柜用水。

本项目废水为生活废水，本项目定员 60 人，均不在厂内食宿。员工用水量参照《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）机关事业单位办公楼（无食堂和浴室）城镇公共生活用水定额，按约 0.040t/d·人计算。则本项目生活用水量约为 2.4t/d（720t/a）。排放系数按 0.8 计算，则生活污水排放量为 1.92t/d（576t/a）。生活污水经项目所在地华平陶瓷有限公司现有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源潭污水处理厂进水水质要求较严值后由市政污水管网排至清远市源潭污水处理厂进行处理。

(2) 电

本项目供电拟由华平陶瓷有限公司现有市政电网提供。根据业主提供资料，项目年用电量约为35万kW·h，主要用于生产和员工日常生活。

7、建设项目产业政策符合性分析

(1) 与国家产业政策分析

查阅《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）可知，项目使用的生产工艺、生产设备、产品、规模均不属于限制类和淘汰类，因此符合国家产业政策要求。

(2) 与广东省产业政策分析

本项目位于清远市清城区源潭镇建材陶瓷工业城二期 H77#区 A1，根据《广东省人民政府关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府〔2012〕120号）和《国务院关于同意新增部分县（市、区、旗）纳入国家重点生态功能区的批复》（国函〔2016〕161号），清远市清城区属于广东省级重点开发区域。本项目主要从事金属展架及木制展柜生产加工销售，符合广东省主体功能区产业发展规划要求。

(3) 与清远市产业政策分析

本项目位于清远市清城区源潭镇建材陶瓷工业城二期 H77#区 A1，主要产品为金属展架和木制品展柜，查阅《清远市主体功能区产业发展政策实施办法（2010~2020年）》中的产业发展指导目录，项目不属于目录中的淘汰、限值、鼓励类，因此项目属于允许类，符合《清远市主体功能区产业发展政策实施办法（2010~2020年）》产业发展要求。

(4) 选址布局合理性分析

本项目选址位于清远市清城区源潭镇建材陶瓷工业城二期H77#区A1，用地性质为工业用地，本项目所租赁华平陶瓷有限公司厂房现已停产，为空置厂房。项目建设不改变华平陶瓷有限公司厂内现有建筑布局，也不改变其用地性质，项目周边最近环境敏感点距离项目约294m，位于项目西南侧，本项目在布局时尽量将生产设备布置在远离敏感点的厂房北侧区域，减少对其影响，故本项目选址合理。

(5) 与《广东省贯彻落实国家“十三五”生态环境保护规划意见及分工方案》、《广东省挥发性有机物VOCs整治与减排方案(2018-2020)》、《广东省环境保护厅关于重点行业挥发性有机物综合整治的实施方案(20142017年)》相符性分析。

根据《广东省贯彻落实国家“十三五”生态环境保护规划意见及分工方案》等资料可知,控制重点地区重点行业挥发性有机物排放。实施VOCs排放总量控制,各地市要制定VOCs专项整治方案,明确VOCs控制目标、实施路径和重点项目。珠三角地区和臭氧超标区域严格控制新建VOCs排放量大的项目,实施VOCs排放减量替代,落实新建项目VOCs排放总量指标来源。强化VOCs污染源头控制,推动实施原料替代工程。完成炼油与石化、化学原料和化学制品制造、表面涂装、家具制造等重点行业VOCs综合治理。

本项目不属于上述重点行业,且项目产生挥发有机物的量较少,并加强了有机废气的收集治理工作,采取了有效的措施用于减少挥发性有机物的排放,可确保有机废气稳定达标排放。因此,本项目符合相关要求。

8、三线一单

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求切实加强环境影响评价管理,落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束,建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制,更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用,加快推进改善环境质量。

(1) 生态红线

“生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容,规划区域涉及生态保护红线的,在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求,提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界,是国家和区域生态安全的底线,对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。根据《广东省环境保护规划纲要》(2006-2020)“根据生态环境敏感性、生态服务功能重要性和区域社会经济发展差异性,把全省陆域和沿海海域划分为6

个生态区、23 个生态亚区和 51 个生态功能区。在此基础上结合生态保护、资源合理开发利用和社会经济可持续发展的需要，全省陆域划分为陆域严格控制区、有限开发区和集约利用区。”

对照广东省生态功能区划,本项目选址不涉及生态严格控制区等生态环境敏感区,即位于《广东省环境保护规划纲要》(2006-2020)确定的生态红线范围之外,因此项目建设符合生态红线要求。

(2) 环境质量底线

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标,也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求,提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标,深入分析预测项目建设对环境的影响,强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14号)、《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》(清环函[2011]317号)等文件可知,项目选址区域为环境空气质量功能区二类区,执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据,项目选址区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,空气质量好,尚有容量进行项目建设,项目废气污染物排放量相对技改前更小,能满足《环境空气质量标准》二级标准的要求。

项目附近水系为大燕河,位于项目南侧 4.91KM 处,根据《清远市水务局关于印发清远市水功能区划的通知》(清水[2017]52号)的有关规定,大燕河(清城区源潭圩一大燕河与北江交汇处),水体 2020 年目标水质为IV类,本项目水环境质量目标执行 2020 年目标水质,即《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准。根据周边地表水体的监测数据可知,大燕河各个监测断面的各个监测指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准的要求。

项目位于工业区,项目属于 3 类功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。根据环境噪声现状监测结果,各测点昼间监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类的要求,说明项目所在地目前的声环境质量良好,本目建成后噪声产生量小,能满足《声环境质量标准》3 类标准要求,本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能,因此项目建设声环境质量是符合要求的。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。

(3) 资源利用上线

资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据；

本项目为能源主要依托当地电网供电、市政供水管网、市政燃气供应管网，不另行进行能源资源开发。因此，项目资源利用满足要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目属木质家具制造及金属结构制造项目，根据国家发改委 2011 年第 9 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修改本)、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》、《广东省生态发展区产业发展指导目录(2014 年本)》，本项目生产设备不属于禁止类、限制类或需要淘汰的工艺设备，项目行业类别不属于该目录中的限制类和淘汰类，属于允许发展类，因此本项目应为环境准入允许类别。

与拟建项目有关的原有污染情况及主要环境问题

(1) 与项目有关的原有污染问题

根据现场勘查，本项目所在的华平陶瓷有限公司已经停产，为空置厂房。本项目属于新建项目，不存在与本项目有关的环境污染。

(2) 区域主要环境问题

根据现场勘查，本项目所在区域周边主要是各类陶瓷企业及道路，产生二氧化硫、氮氧化物、烟尘、COD、NH₃-N、BOD₅、SS、DO、总磷、石油类以及各类固体废弃物等污染物。

建设项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境概况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

一、地理位置

本项目拟选址于清远市清城区源潭镇建材陶瓷工业城二期 H77#区 A1，厂址中心坐标为 N23°39'36.54"，E113°15'13.13"，项目地理位置见附图一。

二、地形地貌

清远市地势西北高、东南低，兼有平原、丘陵、山地和喀斯特地形的多样性地貌。北依青山绿水，南连沃野平川，是广东省重要的商品粮、用材林、水源林以及新兴蚕桑、水果、茶叶、甘蔗、烟草、反季节蔬菜生产基地，也是全国三大陶瓷原料产地之一。

三、气候气象

清远市位于广东省北部，气候温和，雨量充沛，冬天少见霜，不见雪，属于亚热带季风气候。年平均气温 16.1℃，最高气温 37.5℃（极端高温 38.7℃），最低气温-0.6℃。全年无霜期达 315 天以上，清远市处在北回归线附近，日照时间较长，年平均日照时数 1400 至 1900 小时。

清远市全年主导风是东北风，最大风力 7 级。由于清远市离海边有一定距离，每年 6 月~9 月台风的影响，到这里已大大减弱，风力最大 7 级，阵风 8 级。夏季五月到九月的主导风向是东北风和南风。全年主导风为 NE 风，年频率达 23.56%，次主导风为 ENE 风，年频率为 12.35%。不利于大气扩散的静风和小风频率较高，分别达 12.18%、11.9%。

清远市降雨量充沛，年降雨量达到 2225mm，80%的降雨量集中出现在 3~9 月份，其中 5 月份的降雨量达到 430mm 以上，而 11、12 月则少于 50mm。年平均降雨日数有 172 天，2~9 月各月均有 10 天或以上，其中 5、6 月达到 20 天以上，10~12 月为 6~7 天。清远市终年较湿润，年平均相对湿度为 78%。3~8 月略高于 80%，其余各月在 70%左右。

四、水文

评价区域内的主要河流是大燕河，大燕河是北江清远市区段的一条主要支流，位于北江左岸，自大燕河口圩对面起，向南流经源潭镇、龙塘镇至石角大燕河口汇入北江，全长 45km，流域面积 580km²，在源潭镇上游有青龙河和迎咀河汇流而入，中游

有龙塘河进入。大燕河自东北往西南穿过清远市高新技术产业开发区，接纳了高新区内的外排废水。大燕河评价河段丰水期平均河宽 36m，平均水深 0.83m，平均流速 0.26m/s，平均流量 7.76m³/s；平水期平均河宽 22m，平均水深 0.62m，平均流速 0.23m/s，平均流量 3.14m³/s；枯水期平均河宽 15.5m，平均水深 0.46m，平均流速 0.31m/s，平均流量 2.21m³/s。

五、植被生物多样性

根据调查，本项目评价区域范围内人类活动频繁，未发现有受国家和地方保护的珍稀动植物。

表10 建设项目环境功能属性一览表

序号	功能区划名称	项目所属类别
1	水环境功能区	大燕河（清城区源潭圩—大燕河与北江交汇处）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
2	环境空气质量功能区	属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单中二级标准
3	声环境功能区	项目所在地为声环境功能 3 类区，执行（GB3096-2008）中 3 类标准
4	是否属于基本农田保护区	否
5	是否属于水库集雨区	是
6	是否属于水源保护区	否
7	是否属于风景保护区	否
8	是否属于水库库区	否
9	是否污水处理厂集污范围	是（源潭污水处理厂）

环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

本项目位于清远市清城区源潭镇华平陶瓷有限公司厂区内，根据《关于确认我市环境空气质量功能区划的函》（清环函[2011]317号），项目所在区域属环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单中的二级标准。根据清远市环境保护局发布的《2017年清远市环境质量报告书（公众版）》，2017年清城区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度分别为13、37、58、37μg/m³；臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数为150μg/m³；一氧化碳日均值第95百分位数为1.7mg/m³，除细颗粒物（PM_{2.5}）外其余指标均能达到国家二级标准。2017年，清城区环境空气监测有效天数为363天，空气质量指数（AQI）平均达标天数为316天，其中优为112天，良为204天，优良率87.1%；轻度污染为40天，占10.9%；中度污染为6天，占1.7%；重度污染1天，占0.3%；清城区无严重污染。因此项目所在地区域环境空气质量总体良好。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目需对特征因子TVOC、甲苯、二甲苯进行补充监测，因此本项目委托广东海能检测有限公司于2019年1月1日~7日对项目环境空气质量进行了补充监测，监测结果如下表：

表11 大气特征污染因子现状监测点位

编号	监测点名称	方位	与本项目位置关系	监测因子
G1	项目内	上风向	-	TVOC的8小时平均浓度，甲苯，二甲苯的1小时平均浓度
G2	兵山村	下风向	西南面294m	

表12 大气特征污染因子浓度监测值

监测项目	取值时间	项目	项目地	蔗场村	评价标准限值
TVOC	一次值	范围	0.0903~0.121	0.0984~0.125	0.6
		超标率%	0	0	
甲苯	一次值	范围	未检出	未检出	0.2
		超标率%	0	0	
二甲苯	一次值	范围	未检出	未检出	0.2
		超标率%	0	0	

综上，清城区环境空气质量不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单中的二级标准，项目区域为不达标区。TVOC、甲苯、二甲苯能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的附录 D 标准限值。

2、地表水环境质量现状

本项目所在地与清远纳福娜陶瓷有限公司均位于清远源潭的陶瓷工业园，清远纳福娜陶瓷有限公司位于本项目西面约 1800m 处，本项目与清远纳福娜陶瓷有限公司的生活污水，均通过管网排入源潭污水处理厂进行处理，尾水排入大燕河。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJT2.3-93），水质调查时应尽可能利用现有资料，如资料不足时应实测。《清远纳福娜陶瓷有限公司年产 2160 万平方米抛光砖、墙地砖建设项目变更环境影响报告书》的地表水监测取样监测时间为 2017 年 3 月 25 日~27 日，在大燕河源潭污水处理厂上下游共布设 3 个监测断面，监测因子为水温、pH、DO、COD_{Cr}、BOD₅、挥发酚、氨氮、SS、氰化物、六价铬、砷、汞、总磷等 13 项，其地表水监测数据能够满足本项目环评地表水水质调查的要求，故本次环评引用《清远纳福娜陶瓷有限公司年产 2160 万平方米抛光砖、墙地砖建设项目变更环境影响报告书》的监测数据来对大燕河水质现状进行评价，相关监测数据见下表。

表13 大燕河各断面水质监测结果 单位：mg/L，pH无量纲

监测点位	监测因子	监测结果			评价标准
		2017年3月25日	2017年3月26日	2017年3月27日	
W ₁ 源潭镇污水处理厂排污口上游500m	pH	7.17	7.19	7.22	6~9
	COD	13	14	15	≤30
	BOD ₅	3.1	3.3	3.5	≤6
	DO	6.42	6.41	6.39	≥3
	SS	34	35	37	≤60
	NH ₃ -N	0.05	0.066	0.07	≤1.5
	总磷	0.03	0.04	0.05	≤0.3
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.01
	砷	5.6×10 ⁻⁴	5.5×10 ⁻⁴	5.6×10 ⁻⁴	≤0.1
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.2
	汞	5.6×10 ⁻⁵	5.7×10 ⁻⁵	5.7×10 ⁻⁵	≤0.001
	六价铬	0.012	0.013	0.014	≤0.05
水温	18.6	17	19.7	-	
W ₂ 源潭镇污水	pH	7.02	7.01	7.04	6~9
	COD	15	16	18	≤30

处理厂 排污口 下游 300m	BOD ₅	3.5	3.7	3.9	≤6
	DO	6.22	6.21	6.19	≥3
	SS	49	50	52	≤60
	NH ₃ -N	0.083	0.09	0.091	≤1.5
	总磷	0.06	0.07	0.09	≤0.3
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.01
	砷	5.9×10 ⁻⁴	5.8×10 ⁻⁴	6.1×10 ⁻⁴	≤0.1
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.2
	汞	5.8×10 ⁻⁵	5.9×10 ⁻⁵	6.0×10 ⁻⁵	≤0.001
	六价铬	0.016	0.017	0.019	≤0.05
	水温	18.5	17.1	19.9	-
W ₃ 源潭 镇污水 处理厂 排污口 下游 1500m	pH	6.96	6.98	7.02	6~9
	COD	14	15	16	≤30
	BOD ₅	3.4	3.5	3.5	≤6
	DO	6.35	6.33	6.31	≥3
	SS	42	43	46	≤60
	NH ₃ -N	0.076	0.078	0.07	≤1.5
	总磷	0.05	0.06	0.09	≤0.3
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.01
	砷	5.8×10 ⁻⁴	5.7×10 ⁻⁴	6.0×10 ⁻⁴	≤0.1
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.2
	汞	5.7×10 ⁻⁵	5.8×10 ⁻⁵	5.9×10 ⁻⁵	≤0.001
六价铬	0.014	0.015	0.017	≤0.05	
水温	18.5	17	19.8	-	

注：SS标准参照《地表水环境质量标准》（SL63-94）。人为造成环境水温变化应限制在周平均最大温升≤1℃，周平均最大温降≤2℃。

从上表地表水水质现状评价结果可知大燕河各个监测断面的各个监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求，可以满足水环境功能的要求。

评价项目所在区域水环境大燕河河段为达标区，大燕河水质情况良好。

3、声环境质量现状

为了解本项目附近声环境质量现状，本次评价委托广东海能检测有限公司对项目所在地周边声环境质量现状进行了监测，监测点位为项目所在车间厂界四周，监测时间为2019年1月1日到2019年1月2日，共两天，每天昼间和夜间各一次，监测因子为等效连续A声级，监测结果见下表，监测点位见附图。

表14 项目周边声环境质量现状监测结果 单位：dB (A)

监测 点位	监测结果				(GB3096-2008) 3类标准	
	2019年1月1日		2019年1月2日		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间		
厂界东北	55	46	56	44	65	55
厂界东南	57	45	58	46		
厂界西南	57	47	57	46		
厂界西北	58	46	56	47		

本项目所在区域属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类功能区。由上述监测结果可知,本项目昼间环境噪声和夜间环境噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准要求,说明项目所在区域声环境质量现状符合其声环境功能区划要求。

4、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018),项目执行二级评价等级。为了了解该项目所在地的土壤环境质量现状,建设单位委托广州市二轻系统环境监测站在项目现状调查范围内布设6个土壤现状监测点,分别是监测点S1、S2、S3、SZ1、SZ2、SZ3。土壤的监测时间为2019年07月01日~07月02日,土壤检测结果见下表。

表15 建设项目土壤现状监测点S1、S2、S3结果表

监测项目	S1	S2	S3	单位
砷	3.26	3.95	2.28	mg/kg
镉	2.99	3.81	3.80	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	mg/kg
铜	59	21	23	mg/kg
铅	7.2	6.4	6.9	mg/kg
汞	0.037	0.030	0.038	mg/kg
镍	7	6	8	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	ND	mg/kg
氯仿	ND	ND	ND	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg

1,1,2, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
苯	0.00023	0.00023	0.00038	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
乙苯	0.00030	0.00040	0.00035	mg/kg
苯乙烯	0.00046	0.00044	0.00044	mg/kg
甲苯	0.00033	0.00033	0.00039	mg/kg
间,对-二甲苯	0.00044	0.00049	0.00041	mg/kg
邻-二甲苯	0.00036	0.00041	0.00036	mg/kg
硝基苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	mg/kg
2-氯酚	ND	ND	ND	mg/kg
2-氯苯酚	ND	ND	ND	mg/kg
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并[a]芘	ND	ND	ND	mg/kg
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
蒽	ND	ND	ND	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	mg/kg
萘	ND	ND	ND	mg/kg

表16 建设项目土壤现状监测点SZ1、SZ2、SZ3结果表

监测点位	苯	甲苯	间+对二甲苯	邻二甲苯	单位
SZ1 (0-0.5m)	0.04571	0.03652	0.03234	0.03186	mg/kg
SZ1 (0.5-1.5m)	0.00373	0.00486	0.00261	0.00490	mg/kg
SZ1 (1.5-3.0m)	ND	ND	ND	ND	mg/kg
SZ2 (0-0.5m)	0.03840	0.03889	0.03400	0.03262	mg/kg
SZ2 (0.5-1.5m)	0.00321	0.00375	0.00376	0.00487	mg/kg
SZ2 (1.5-3.0m)	ND	ND	ND	ND	mg/kg
SZ3 (0-0.5m)	0.03013	0.03678	0.03355	0.04857	mg/kg
SZ3 (0.5-1.5m)	0.00342	0.00324	0.00432	0.00343	mg/kg
SZ3 (1.5-3.0m)	ND	ND	ND	ND	mg/kg

以上数据表明，项目各土壤监测点的数值均符合《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的筛选值第二类用地要求，可见该区域的土壤环境质量良好。

环境保护目标和环境敏感点（列出名单及保护级别）：

1、环境空气保护目标

保护项目周围环境空气质量，保证项目建设不对评价区域环境空气质量产生明显影响，使其符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单中的二级标准。

2、水环境保护目标

保证项目建设不对周边水体产生明显影响，特别是确保大燕河（清城区源潭圩—大燕河与北江交汇处）水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

3、声环境保护目标

保护项目周围声环境质量，使其符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。施工期控制各种噪声声源，要求项目边界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值。

4、生态环境保护目标

生态环境保护目标是项目周围的生态环境现状在本项目建设期间和建成投入使用后不受明显的影响。

5、项目周边主要环境敏感点环境保护级别见下表：

表17 本项目环境保护目标

环境因素	环境保护目标		方位	与项目边界最近距离 (m)	规模	保护对象及等级
大气环境	1	兵山	SW	294	约 450 人	大气二级
	2	帽冚	SE	668	约 228 人	
	3	马冚	S	915	约 120 人	
	4	蛤蟆岩	SSE	1160	约 1510 人	
	5	新村	SSE	1720	约 100 人	
	6	高铺	SSE	1820	约 530 人	
	7	水白田	SSE	1862	约 100 人	

	8	新龙围	SW	1180	约 200 人	
	9	麻江	SW	1420	约 80 人	
	10	黄羌粉	SSW	1900	约 50 人	
	11	青龙	SW	1360	约 60 人	
	12	田心	SW	1860	约 100 人	
	13	田街塘	SSW	1950	约 90 人	
	14	鸭仔虾	SSW	2200	约 180 人	
	15	大益	SSW	2600	约 240 人	
	16	龙狮田	WSW	1800	约 100 人	
	17	沙埗尾	WSW	2776	约 80 人	
	18	新寮	WSW	1688	约 280 人	
	19	大滩	W	1970	约 50 人	
	20	上紫山	NW	2192	约 60 人	
	21	大围	NW	2547	约 100 人	
	22	崩红	NNW	2199	约 90 人	
	23	鸡冠围	NE	913	约 1180 人	
	24	陈洞	NE	1012	约 50 人	
	25	大塘村	NE	1299	约 100 人	
	26	木棉塘	ENE	1290	约 200 人	
	27	大埗	ENE	1387	约 580 人	
	28	高棍	NNE	2359	约 50 人	
	29	牛角龙	NNE	2570	约 60 人	
	30	踵头壟	NE	2707	约 100 人	
	31	罗庙	NE	2787	约 90 人	
	32	黄径	NE	2350	约 180 人	
	33	邱围	E	1297	约 240 人	
	34	新围	E	1489	约 200 人	
水环境	35	大燕河	NW	4219	(清城区源潭圩一大燕河与北江交汇处)	水环境IV类标准

评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气质量							
	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，TVOC、甲苯、二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。							
	表18 环境空气质量标准限值（单位：μg/m³）							
	污染物项目	浓度限值				标准来源		
		年平均	24 小时平均	1 小时平均	日最大 8 小时平均			
	SO ₂	60	150	500	/	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准		
	NO ₂	40	80	200	/			
	PM ₁₀	70	150	/	/			
	PM _{2.5}	35	75	/	/			
	CO	/	4000	10000	/			
O ₃	/	/	200	160				
表19 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）（单位：mg/m³）								
污染物名称	平均时间	浓度限值	执行标准					
TVOC	8 小时均值	0.6	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值					
甲苯	1 小时均值	0.2						
二甲苯	1 小时均值	0.2						
2、地表水环境质量								
大燕河（清城区源潭圩—大燕河与北江交汇处）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，详见下表。								
表20 地表水环境质量标准（GB3838-2002）（摘录）（单位：mg/L，pH无量纲）								
项目	pH	COD	NH ₃ -N	BOD ₅	总磷	石油类	DO	
IV类标准值	6~9	≤30	≤1.5	≤6	≤0.3	≤0.5	≥3	
3、声环境质量								
本项目声环境执行国家标准《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。								
4、土壤环境质量								
《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值。								
表21 建设用地土壤污染风险筛选值一览表（摘录） 单位：mg/kg								

序号	污染物名称	标准限值	标准来源
重金属和无机物			《土壤环境质量标准 建设用土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值
1	砷	60	
2	镉	65	
3	铬	5.7	
4	铜	18000	
5	铅	800	
6	汞	38	
7	镍	900	
挥发性有机物			
8	四氯化碳	2.8	
9	氯仿	0.9	
10	氯甲烷	37	
11	1,1-二氯乙烷	9	
12	1,2-二氯乙烷	5	
13	1,1-二氯乙烯	66	
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	
15	反-1,2-二氯乙烯	54	
16	二氯甲烷	616	
17	1,2-二氯丙烷	5	
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	
20	四氯乙烯	53	
21	1,1,1-三氯乙烷	840	
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	
23	三氯乙烯	2.8	
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	
25	氯乙烯	0.43	
26	苯	4	
27	氯苯	270	
28	1,2-二氯苯	560	
29	1,4-二氯苯	20	
30	乙苯	28	
31	苯乙烯	1290	
32	甲苯	1200	
33	间,对-二甲苯	570	
34	邻-二甲苯	640	
半挥发性有机物			
35	硝基苯	76	
36	苯胺	260	
37	2-氯酚	2256	
38	苯并[a]蒽	15	

39	苯并[a]芘	1.5	
40	苯并[b]荧蒽	15	
41	苯并[k]荧蒽	151	
42	蒽	1293	
43	二苯并[a,h]蒽	1.5	
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	
45	萘	70	

污染物排放标准

1、大气污染物排放标准

本项目粉尘排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值,具体见下表。VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段限值及无组织排放监控浓度限值,如下表。

表22 大气污染物最高允许排放浓度

标准名称及类别	评价参数	标准限值		
		最高允许排放浓度	最高允许排放速	无组织排放监控浓度限值
广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	颗粒物	120mg/m ³	2.9kg/h (排气筒高度 15m)	1.0mg/m ³ (周界外浓度最高点)

表23 《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)摘录

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度	
			排气筒 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	mg/m ³
1	甲苯、二甲苯合计	20	15	1.0	周界外浓	0.2(二甲苯)
2	总 VOCs	30	15	2.9	度最高点	2.0

2、废水排放

本项目废水为生活污水,生活污水经项目所在地华平陶瓷有限公司现有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源潭污水处理厂进水水质要求较严值后接入附近的清远市源潭污水处理厂,通过对比本项目废水为生活污水执行清远市源潭污水处理厂进水水质要求,排放标准限值详见下表。

表24 水污染物排放标 (mg/m³, pH无量纲)

序号	污染物名称	DB44/26-2001 第二时段三级标准	源潭污水处理厂进水水质要求	两者较严标准值
1	pH	6~9	6~9	6~9
2	SS	400	100	100

3	BOD ₅	300	100	100
4	COD _{cr}	500	250	250
5	NH ₃ -N	—	30	30

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放

项目施工期的场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值，即昼间≤70dB（A）、夜间≤55dB（A）。营运期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声环境功能区的噪声限值，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。

4、固废排放

固体废物管理应遵照《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》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001及其修改单）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001及其修改单）的有关规定执行。

总量控制指标

本项目施工期不设总量控制指标，营运期生活废水经项目所在地现有化粪池处理后进入源潭污水处理厂集中处理后排放，相关总量占用指标纳入源潭污水处理厂整体占用指标范围内，无需单独申请。

项目不设锅炉、备用发电机。项目外排的大气污染物主要为总VOCs、颗粒物。因此本项目建议大气污染物总量控制指标为总VOCs：0.354t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述

一、施工期工艺流程简述：

本项目依托华平陶瓷有限公司原有已建成厂房，无需土建施工，施工期主要是车间内各个功能区的划分，各类生产设备的运输、安装和调试。

二、营运期工艺流程简述：

(1) 营运期生产工艺流程

本项目营运期主要产品为金属展架和木制展柜，生产工艺分为金属展架和木制展柜两种。生产过程中会产生机械噪声、金属边角料及碎屑、焊接废气、抛光打磨粉尘、木材边角料及木屑和包装废物等。本项目工艺流程中主要污染物代号标识见下表。

表25 本项目工艺流程中主要污染物代号标识

代号	污染物
S ₁	金属边角料及碎屑、废金属粉尘、废焊渣
S ₂	木材边角料及木屑
G ₁	焊接废气
G ₂	抛光粉尘
G ₃	木工粉尘
G ₄	喷漆废气、粘合有机废气
N	噪声

①金属展架生产工艺流程

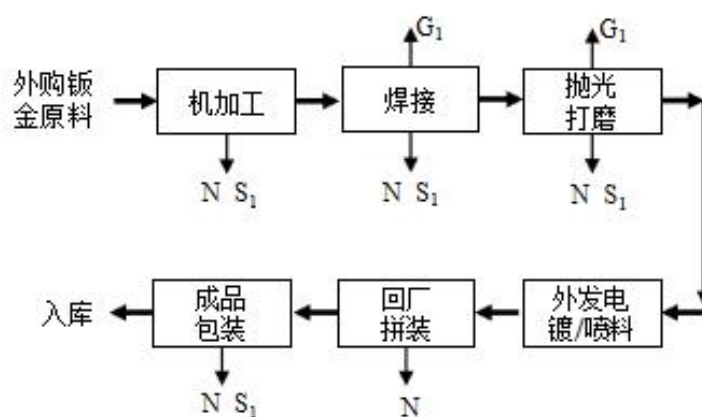


图1金属展架生产工艺流程

金属展架生产工艺流程简述：

1) 机加工：机加工主要将外购的钣金原料加工成所需尺寸大小和形状的工件；

- 2) 焊接：将机加工后的工件按生产所需进行焊接；
- 3) 抛光打磨：将焊接好的工件进行抛光打磨，以利于后续外发电镀喷涂。
- 4) 外发电镀喷涂：本项目金属展架生产无电镀喷涂工艺，抛光打磨后的工件需要外发电镀喷涂；
- 5) 回厂拼装：外发电镀喷涂后的工件回厂后将进行拼装，拼装采用螺钉等机械方式进行。

成品包装：拼装好的产品即为成品，包装后存放于厂区厂库。

②木制展柜生产工艺流程

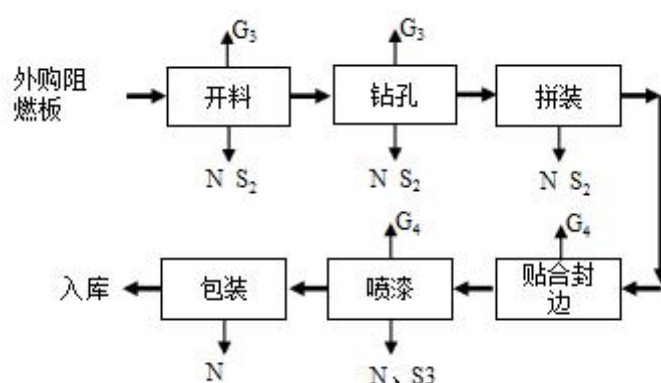


图2木制展柜生产工艺流程

木制展柜生产工艺流程简述：

- 1) 开料：将外购的阻燃板按照生产所需开料加工成指定规格；
- 2) 钻孔：在开料后的阻燃板上按照生产所需进行钻孔，以利于后续拼装；
- 3) 拼装：将钻孔后的阻燃板进行拼装，拼装采用螺钉、钉枪等机械方式，不用胶水；
- 4) 贴合封边：封边过程通过加入白乳胶，用封边机将封边胶及阻燃板进行粘固，白乳胶使用过程中产生少量粘合有机废气。
- 5) 喷漆：对封边产品进行上漆，喷漆采用人工空气喷枪喷涂，底漆喷涂2次，涂于工件表面，形成连续、稳定、均匀的涂膜，涂料利用率约60%。
- 6) 回厂包装入库：喷漆后的产品即为成品，回厂后包装入库。

(2) 产污环节

①废气：项目营运期废气主要为焊接废气、喷漆及粘合有机废气、打磨抛光废气，木工开料钻孔粉尘、污染物主要为颗粒物；

②噪声：各类生产设备噪声；

③废水：项目营运期生产废水为水帘柜废水；

④固废：废金属边角料、废木材边角料、废金属粉尘、废木屑、废包装材料、员工生活垃圾等。

主要污染工序

一、施工期

本项目租用华平陶瓷有限公司现有主生产车间部分区域作为生产车间，不新增建筑物和占地面积。施工期不涉及规模土建工程，主要施工活动为生产设备的运输和安装，施工期主要环境影响有生产设备运输和安装过程产生的扬尘和燃油废气、噪声、固废以及施工人员产生的少量生活废水和生活垃圾对周围环境影响。本项目施工工艺简单，施工期短，施工活动对周围环境较小，故本次评价不对施工期环境影响展开详细评价，仅做简要分析。

二、营运期

(1) 废气

本项目营运期的废气主要为焊接废气、金属抛光打磨粉尘、木工粉尘、粘合及油漆有机废气，主要污染因子为颗粒物和 VOCs。

①焊接烟气

本项目使用焊接材料为无铅实心焊丝（1.6mm），年用焊丝 0.2t，焊接生产作业时间为 1200h。根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（上海环境科学），采用氩弧焊工艺使用实心焊丝焊接过程中焊接烟气产生量为 2~5g/kg 焊丝，本项目按 5g/kg 计，则本项目焊接过程中焊接烟尘产生量为 0.001t/a（0.0008kg/h）。本项目焊接过程中焊烟排放属于无组织排放，通过加强车间内通风换气条件，可以确保厂界颗粒物浓度达到广东省《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。同时通过加强车间内通风换气条件，可使得车间空气满足《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2007）的要求，确保员工身体健康不受影响。

②金属抛光打磨粉尘

本项目金属展架制品经焊接成型后需通过抛光打磨去除产品表面的粗糙角刺，使金属表面更光滑，以利于后续加工。抛光打磨过程会产生金属粉尘，本项目金属展架生产所用的金属材料为不锈钢，因此金属粉尘的主要成份是铁。根据《第一次全国污染源普

查工业污染物产排污系数手册》，金属加工的粉生产污系数为 1.523kg/t 产品，本项目金属制品生产年抛光工件约 600t，年工作时间约 2400h，则金属抛光粉尘的产生量约为 0.914t/a。本项目金属抛光打磨粉尘排放属于无组织排放，通过加强车间内通风换气条件，可以确保厂界颗粒物浓度达到广东省《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。同时通过加强车间内通风换气条件，可使得车间空气满足《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2007）的要求，确保员工身体健康不受影响。

③木工粉尘

项目木制品展柜生产过程中开料、钻孔会产生木料粉尘。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第四分册（2010 年修订）“2029 其他人造板制造业——细木工板”中工业粉尘产排污系数为 9.48kg/立方米-产品，本项目年消耗木材约 1280m³，年工作时间约 2400 小时，则木工粉尘产生量约为 12.13t/a。项目开料、钻孔产尘设备自带布袋除尘器及风机，木工粉尘收集截留效率约 90%，收集截留后的木工粉尘存放区布袋中（木工粉尘收集量 10.9t/a），未收集的木工粉尘逸散于车间内（1.21t/a）。

④粘合有机废气及油漆（调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗）废气

本项目粘合有机废气与油漆废气经收集后，一同经“废气生物塔+活性炭吸附塔”处理达标后经 15 米高排气筒排放。

项目贴防火板使用白乳胶，在防火板上涂上白乳胶后使用冷压板机贴合，在使用过程中产生少量有机废气，根据白乳胶成分可知挥发成分主要为脂类，属于 VOCs 范畴。项目年用白乳胶 1500kg。根据《化学工程师》（2008 年 6 月）的“胶黏剂中总有机挥发物含量的测定”中的表 1 白乳胶的总有机挥发物量为 116.38g/L，密度 1.058g/mL，换算为 0.11g/g，则项目年产生有机废气量约 165kg，白乳胶粘合使用作业时间约 1200h。

项目拟在该粘合产污点上方 0.2m 设置 0.8m×1.2m 的集气罩收集废气，集气罩总面积为 0.96m²。根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），在较稳定状态下，产生较低扩散速度的有害气体的集气罩风速可取 0.5~1.5m/s，本环评取集气罩风速为 0.5m/s，依据以下公式计算得出集气罩所需风量 $L=3600SV$ ，其中：S—集气罩口面积（取 0.96m²），V—断面平均风速（取 0.5m/s）。

由上述公式计算得出集气罩总风量为 1728m³/h，因考虑到漏风等损失因素，建议项目集气罩总风量设置为 2000m³/h，设计收集效率达到 90%以上（按 90%计），通过风机

的作用下引至废气生物塔加活性炭吸附塔处理,处理效率可以达到90%以上(按90%计),处理达标后通过15米排气筒高空排放。项目粘合有机废气产生及排放情况详见下表。

表26 粘合有机废气产生情况

污染物	VOCs	
产生总量 (kg/a)	165	
排放分类	有组织	无组织
产生量 (kg/a)	148.5	16.5
产生速率 (kg/h)	0.124	0.014
产生浓度(mg/m ³)	6.19	/
处理效率	90%	/
排放量 (kg/a)	14.85	16.5
排放速率 (kg/h)	0.012	0.014
排放浓度(mg/m ³)	0.62	/

项目喷涂漆料采用手持压缩空气喷枪喷涂,涂料利用率约60%,其余的40%油漆形成漆雾(颗粒物)。油漆成膜的部分主要是油漆中的固体份,油漆中所含的有机溶剂、水份在调漆、喷漆、晾干过程全部挥发,产生油漆废气(主要污染物为VOCs)。

喷漆房装水帘机,利用喷漆房一侧的上方送风,另一侧出风,形成负压抽风的密闭空间。漆雾(颗粒物)通过水帘柜洗涤,漆雾(颗粒物)在水洗涤作用沉降到地坑内形成漆渣。根据建设单位提供设计资料,调漆、喷漆、晾干、喷漆清洗均在独立的喷漆房、晾干房中进行,在密闭负压抽风的室内进行,抽风量可满足油漆废气收集要求,收集效率达到95%以上(按95%计)。

项目喷漆房及晾干房设计换气风量为27000m³/h,每小时换气次数约60次,可以满足喷漆所需风量的要求。项目需喷漆的木制展柜8000套,油性喷漆的木制展柜约5600套,平均每天8小时可以完成喷漆晾干木制展柜28套,则调漆、喷漆、晾干作业总计1600小时。水性漆2400套,平均每天8小时可以完成喷漆晾干木制展柜30套,则调漆、喷漆、晾干作业总计约640小时。

根据使用原材料及油漆原料物料平衡分析,项目年用溶剂型油漆4403.7kg,调漆、喷漆、晾干过程产生VOCs2280.4kg/a,溶剂型油漆底漆、面漆含二甲苯均为5%,则溶剂型漆含二甲苯共220.2kg/a。项目年用水性漆1382.7kg,挥发有机废气(VOCs)量为64kg/a,不含苯系物。

调漆、喷漆、晾干、喷漆清洗均在密闭负压抽风的室内进行,收集效率达到95%以上(按95%计),收集的有机废气经废气生物塔和活性炭联合处理,废气生物塔处理效率达到85%以上(按85%计),活性炭处理达到80%以上(按80%计),综合处理效率达到90%以上(按90%计)。

综上，溶剂型漆VOCs的收集量为2166.38kg/a，有组织量为216.6kg/a，无组织排放量为114.02kg/a，其中二甲苯量收集量为209.19kg/a，有组织量为20.9kg/a，无组织排放量为11.01kg/a。水性漆的VOCs收集量为60.8kg/a，有组织量为6.08kg/a，无组织排放量为3.04kg/a。

根据废气量、处理效率情况计算得喷漆有关有机废气有组织及无组织产排情况，详见下表。

表27 溶剂型油漆(调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗)有机废气产排情况一览表

污染物名称	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	处理措施	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
VOCs	2280.4	1.42	52.7	废气生物塔+活性炭吸附塔	216.6	0.135	5.01
二甲苯	220.2	0.137	5.1		20.9	0.013	0.48

表28 水性油漆(调漆、喷漆、晾干)有机废气产排情况一览表

污染物名称	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	处理措施	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
VOCs	64	0.1	3.7	废气生物塔+活性炭吸附塔	6.08	0.095	0.035

无组织排放的VOCs及二甲苯情况详见下表。

表29 无组织有机废气排放情况一览表

来源	污染物名称	排放量 (kg/a)	排放时间 (h)	排放速率(kg/a)
溶剂型油漆	VOCs	114.02	1600	0.071
	二甲苯	11.01	1600	0.007
水性油漆	VOCs	3.04	640	0.005

本项目油漆废气经水帘柜处理后与粘合有机废气均经“废气生物塔+活性炭吸附塔”处理达标后，经15米高排气筒排放。油漆废气废气量为27000m³/h，粘合有机废废气2000m³/h，总有机废气量为29000m³/h。

混合计算方案：因项目油漆使用分水性漆和溶剂型漆两种使用方案，本项目从环境影响较大影响考虑，溶剂型漆排放速率比较大，采用溶剂型漆和粘合有机废气排放的情况进行混合计算。

表30 粘合有机废气及溶剂型油漆废气有组织混合产排情况一览表

污染物名称	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	处理效率	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
VOCs	2492.9	1.644	62.59	90%	237.53	0.242	2.3
二甲苯	220.2	0.137	5.1	90%	20.9	0.013	0.44

本项目废气产排情况详见下表。

表31 本项目废气产排情况一览表

污染物	排放形式	产生情况			处理效率%	排放情况		
		产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
焊烟	无组织	0.001	0.0008	—	0	0.001	0.0008	—
金属抛光粉尘	无组织	0.914	0.38	—	0	0.914	0.38	—
木工粉尘	无组织	12.1	5.054	—	90	1.21	0.5054	—
粘合有机废气	有组织	0.1485	0.124	6.19	90	0.01485	0.012	0.62
	无组织	0.0165	0.014	—	0	0.0165	0.014	—
油漆有机废气	有组织	2.3444	1.52	56.4	90	0.22268	0.23	5.045
	无组织	0.11706	0.076	—	0	0.11706	0.076	—

(2) 废水

①生活污水

本项目废水为生活废水，本项目定员 60 人，均不在厂内食宿。员工用水量参照《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）机关事业单位办公楼（无食堂和浴室）城镇公共生活用水定额，按约 0.040t/d·人计算。则本项目生活用水量约为 2.4t/d（720t/a）。排放系数按 0.8 计算，则生活污水排放量为 1.92t/d（576t/a）。生活污水经项目所在地现有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源潭污水处理厂进水水质要求较严值后由市政污水管网排至清远市源潭污水处理厂进行处理。项目生活污水产排情况见下表，项目水平衡见图 3。

表32 项目生活污水产排情况

污染物	处理前		措施	处理后		排放标准	
	mg/L	t/a		mg/L	t/a	mg/L	达标性
COD _{Cr}	250	0.144	经项目所在地现有化粪池处理后由市政污水管网排至清远市源潭污水处理厂进行处理。	180	0.10368	500	达标
BOD ₅	150	0.0864		140	0.08064	300	达标
SS	180	0.10368		150	0.0864	400	达标
NH ₃ -N	25	0.0144		20	0.01152	/	/

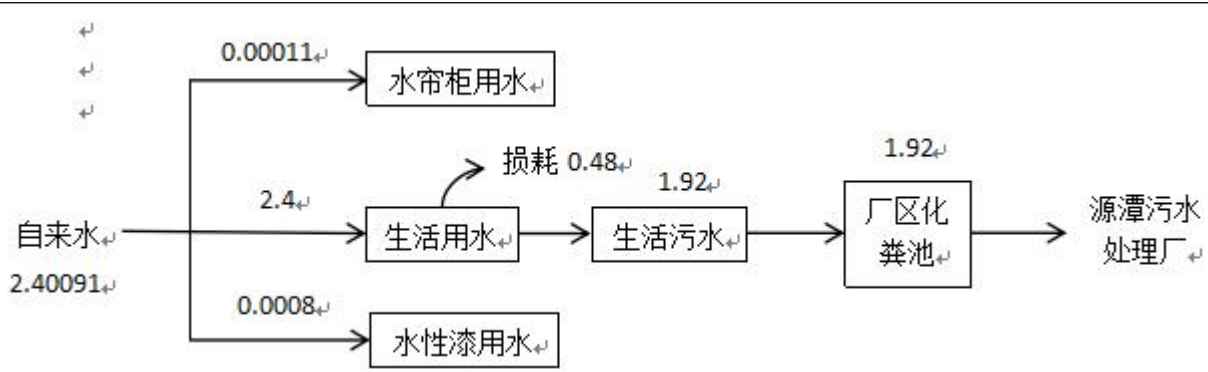


图 3 项目水平衡图 (t/d)

②水帘柜废水

项目水性喷漆作业时间共计 640h，油性漆喷漆作业时间 1600h，合计 2240h，折合约 280 天（约 9 个月）。项目喷漆水帘柜用水循环使用，每 3 个月更换一次（每年更换 3 次），每次换水产生水帘柜废水量为 10.44m³，年换水产生水帘柜废水量约 31.3m³。该废水需要更换时，委托有废水处理资质单位处置。

(3) 噪声

本项目主要噪声源主要为各类生产设备、空压机、车间机械通风设备、废气净化设备所用风机等。其中生产设备运行时产生的噪声值约为 70~85dB (A)；空压机运行时产生的噪声值约为 80~85dB (A)；风机等辅助设备运行时产生的噪声值约为 80~85dB (A)。通过选用低噪声设备、消声、减振、厂房隔声、合理布局和设备定期维护等措施后可使得本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准的要求。本项目主要设备噪声值详见下表。

表33 本项目主要设备噪声值

序号	类别	主要生产设备	数量	噪声值 (dB (A))	备注
1	生产设备	焊机	18 台	70~85	金属展架区
2		数控焊接机	1 台	70~85	
3		抛光机	5 台	80~85	
4		打磨机	3 台	80~85	
5		钻床	5 台	70~78	木质展架区
6		锯床	2 台	70~78	
7		开料机	1 台	75~80	
8		截板锯	4 台	75~85	
9		钉枪	30 台	80~85	
10		锣边机	2 台	75~85	

11		拉丝机	1 台	80~85	
12		雕刻机	1 台	80~85	
13		排钻	1 台	75~85	
14	生产辅助设备	空压机	2 台	80~85	/
15		车间通风设备	1 台	80~85	/
16	环保设备	废气净化风机	2 台	80~85	/

(4) 固废

本项目营运期间产生的固废有员工生活垃圾、金属边角料、金属碎屑、废包装材料、除尘器收尘、木工粉尘、木屑、木材边角料和废油漆、废润滑油和废液压油、废饱和活性炭及废油漆、稀释剂、白乳胶包装桶等。

①员工生活垃圾

项目计划劳动定员 60 人，均不在厂内食宿，员工产生生活垃圾约 0.5kg/人，年工作 300 天计，则项目生活垃圾产生量为 30kg/d、9t/a。项目生活垃圾必须在指定地点堆放，每日由环卫部门清运，并对堆放点定期进行清洁。

②一般工业固废

(a) 金属边角料、金属碎屑

项目钢材用量为 600t/a，根据同类型项目数据可知，金属边角料约占钢材用量的 6%，即为 36t/a，金属碎屑产生量约占钢材用量的 2%，即为 12t/a。金属边角料及金属碎屑属于一般固废，收集后可外售废品回收公司。

(b) 废包装材料

项目原辅材料包装材料主要是纸皮。根据同类型项目经验统计，项目原辅材料废包装材料产生量约为 15t/a。该包装材料属于可回收循环利用资源，收集后定期外售物资回收公司。

(c) 金属抛光打磨粉尘

根据废气污染源分析，项目抛光打磨粉尘收集量约 0.914t/a（包括沉降在工位旁的金属颗粒物），该固废主要成分为铁，属于废旧金属，收集后可外售物资回收公司。

(d) 木屑、木材边角料

本项目年用木材约 1280m³，按照容重 0.9t/m³，年用木材约 1252t/a。生产加工过程产生木工粉尘、木屑、木材边角料，主要为木纤维成分。根据同类型项目经验统计数据，木屑和木材边角料产生量约为总原料用量的 8%，即 100.16t/a。木工粉尘、木屑和木材

边角料为一般固废，可外售木材厂生产压缩木板综合利用。

(e) 木工粉尘

根据废气污染源分析，考虑沉降到车间内的木工粉尘的收集，本项目木工粉尘收集量约 10.9t/a，主要为木纤维成分。收集可外售木材厂生产压缩木板综合利用。

③危险废物

(a) 废油漆

项目喷漆房喷漆，喷漆过程部分油漆固体份落在喷漆房底下的地沟槽形成漆渣。项目生产过程中，约 0.607t 固体份不能利用形成漆渣，则漆渣量为 0.607t/a；项目喷涂废气生物塔循环水经过滤网和过滤棉过滤会产生少量漆渣，根据漆雾（颗粒物）产生量分析可知，项目喷涂废气生物塔漆渣产生量为 0.084t/a。所以项目漆渣产生量一共为 0.691t/a，经查阅《危险化学品名录》（2016 年本），漆渣属于危废名录中染料、涂料废物 HW12 的危险固废，漆渣废物代码 264-013-12，漆渣需收集后委托有相关资质的危废公司处置。

(b) 废润滑油、废液压油

本项目金属展架生产主要以机加工为主，生产过程中设备检修维护时会产生废润滑油及废液压油，根据本项目设备情况并类比同类型项目估算本项目年产生废润滑油和废液压油量各约 0.01t。查阅《国家危险废物名录》（2016 年本）可知，废润滑油和废液压油属于《国家危险废物名录》（2016 年本）中废矿物油与含矿物油废物 HW08 类危险废物，废润滑油废物代码 900-214-08，废液压油废物代码 900-218-08。废润滑油及废液压油需收集后委托有废矿物油经营许可证资质且具备相应处理能力的公司进行处置。

(c) 废饱和活性炭

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）“6.3.3.3 采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s”。本项目取 0.5m/s，因此活性炭吸附装置总过滤面积=29000/（3600×0.5）=16.11m²，本项目取 17m²。一般情况下，污染物在活性炭吸附装置内停留时间应为 0.5s~1s，本项目取 0.5s，则活性炭最低状态高度不应小于 0.25m，本项目取 0.3m，则本项目活性炭装填量为 5.1m³，活性炭密度约为 550kg/m³，则活性炭重量为 2.805t。根据相关资料，1kg 活性炭可吸附废气 0.25kg，则本项目一次性活性炭装填量可吸附处理有机废气量为 0.701t。

项目有机废气通过废气生物塔再通过活性炭吸附处理。废气生物塔的处理效率约为85%，剩余的有机废气再经活性炭吸附处理。根据项目总 VOCs 物料平衡，本项目收集的有机废气量为 2360.83kg/a，经废气生物塔处理后被活性炭吸附的量约为 354.125kg/a。活性炭吸附一段时间后饱和，需要更换，产生废活性炭。本项目活性炭每年更换 3 次，则本项目废活性炭的产生量为 8.415t/a。废饱和活性炭属于《危险化学品名录》（2016 年本）中其它废物 HW49 的危险固废，废物代码 900-039-49，需收集后委托有相关资质的危废公司处置。

(d) 废油漆、稀释剂、白乳胶包装桶

项目运营过程中产生的主要原辅材料包装中转物为油漆罐等包装材料。

根据中华人民共和国环境保护部《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不属于固体废物。据此，项目生产过程中会产生油漆罐等包装材料约 0.001t/a。如果交由供应商回收修复利用则不属于固体废物，由于使用量比较少，不考虑交供应商回收，和其它同类危废统一委托有相关资质的危废公司处理。废油漆、稀释剂、白乳胶包装桶作为危废处理属于《危险化学品名录》（2016 年本）中染料、涂料废物 HW12，废物代码 264-013-12，需收集后委托有相关资质的危废公司处置。

(e) 水帘柜废水

项目水性喷漆作业时间共计 640h，油性漆喷漆作业时间 1600h，合计 2240h，折合约 280 天（约 9 个月）。项目喷漆水帘柜用水循环使用，每 3 个月更换一次（每年更换 3 次），每次换水产生水帘柜废水量为 5.33m³，年换水产生水帘柜废水量约 15.99m³。该废水需要更换时，委托有废水处理资质单位处置。

表34 固废产生及处置情况

序号	名称	产生量(t/a)	分类编号	处理处置方式	排放量(t/a)
1	生活垃圾	9	一般固体废物	环卫部门处理	0
2	金属边角料、金属碎屑	12	一般固体废物	收集后外售废品回收公司	0
3	废包装材料	15	一般固体废物		0
4	抛光打磨粉尘	0.914	一般固体废物		0
5	木屑、木材边角料	100.16	一般固体废物	外售木材厂进行综合利用	0
6	除尘器收集木工粉尘	10.9	一般固体废物		0
7	HW12 废油漆	0.691	危险废物	委托有资质单位进行处置	0
8	HW08 废润滑油、废液	0.01	危险废物		0

	压油			
9	HW49 废饱和活性炭	8.415	危险废物	0
10	HW12 废油漆、稀释剂、 白乳胶包装桶	0.001	危险废物	0
11	HW12 水帘柜废水	15.99	危险废物	0

建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前浓度及产生量 (单位)		排放浓度和排放量 (单位)		
大气污 染物	营 运 期	焊接烟气	颗粒物	0.001t/a, 0.0008kg/h		0.001t/a, 0.0008kg/h	
		金属抛光粉尘		0.914t/a, 0.38kg/h		0.914t/a, 0.38kg/h	
		木工粉尘		12.13t/a, 5.054kg/h		1.213t/a, 0.5054kg/h	
		粘合有机废气	VOCs	148.5kg/a, 6.19mg/m ³		14.85kg/a, 0.62mg/m ³ 有组织排放	
		油漆废气	VOCs	2344.4kg/a, 56.4mg/m ³		222.68kg/a, 5.045mg/m ³ 有组织排放	
			二甲苯	220.2kg/a, 5.1mg/m ³		20.9kg/a, 0.48mg/m ³ 有组织排放	
		粘合及油漆有机 废气	VOCs	2492.9kg/a, 62.59mg/m ³		236.93kg/a, 2.3mg/m ³ 有组织排放	
				117.22kg/a, 无组织排放		117.22kg/a, 无组织排放	
			二甲苯	220.2kg/a, 5.1mg/m ³		20.9kg/a, 0.44mg/m ³ 有组织排放	
				11.01kg/a, 无组织排放		11.01kg/a, 无组织排放	
水污 染物	营 运 期	员工生活废水 1.92t/d, 576t/a	COD	250mg/L	0.144t/a	180mg/L	0.10368t/a
			BOD ₅	150mg/L	0.0864t/a	140mg/L	0.08064t/a
			SS	180mg/L	0.10368t/a	150mg/L	0.0864t/a
			NH ₃ -N	25mg/L	0.0144t/a	20mg/L	0.01152t/a
		水帘柜废水	SS、COD	31.3m ³		0	0
噪 声	营 运 期	生产设备噪声	噪 声	70~85		昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)	
		生产辅助设备		80~85			
		环保设备		80~85			
固 体 废 物	营 运 期	生活垃圾		9t/a		交给当地环卫部门处理	
		金属边角料、金属碎屑		12t/a		收集后外售废品回收公司	
		废包装材料		15t/a			
		抛光打磨粉尘		0.914t/a			
		木屑、木材边角料		100.16t/a		外售木材厂进行综合利用	
		除尘器收集木工粉尘		10.9t/a			
		HW12 废油漆		0.691t/a		委托有资质单位进行处置	
		HW08 废润滑油、废液压油		0.01t/a			
		HW49 废饱和活性炭		8.415t/a			
		HW12 废油漆、稀释剂、白乳 胶包装桶		0.001t/a			
		HW12 水帘柜废水		15.99t/a			
其他	无						

主要生态影响

本项目租用华平陶瓷有限公司现有主生产车间部分区域作为生产车间，项目周边无自然保护区、风景名胜区、文物古迹等特殊保护对象。项目施工期不新增建筑物和占地面积，不涉及规模土建工程，因此施工期生态影响很小。项目营运期产生的废水、废气、噪声和固废均有行之有效的污染防治措施，因此项目营运期对周边的生态环境基本上无影响。

环境影响分析

1. 施工期环境影响分析

本项目租用华平陶瓷有限公司现有主生产车间部分区域作为生产车间，不新增建筑物和占地面积。施工期不涉及规模土建工程，主要施工活动为生产设备的运输和安装，主要是人工作业，无大型机械操作。项目施工期主要环境影响是施工设备安装产生的噪声对周围环境的影响。本项目施工工艺简单，施工期短，施工活动噪声级较低，对周围环境影响较小，施工期不利影响随着施工期结束而结束，不会对区域环境造成长期不利影响。

2. 营运期环境影响分析

2.1 大气环境影响分析

(1) 评价等级与评价范围

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）和项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”）及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

评价等级的划分方法见下表。

表35 评价工作等级分级依据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据工程分析，项目产生的废气主要污染因子为颗粒物和 VOCs。各估算模式计算参数详见下表。采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式，估算模式计算结果见下表。

表36 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度℃		39
最低环境温度℃		1
土地利用类型		农田
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	不考虑
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	不考虑
	岸线距离	/
	岸线方向	/

预测源强参数和估算结果见下表。

表37 本项目有组织废气污染源预测参数表

污染物名称	点源排放速率 (kg/h)	排气筒高度	排气筒内径 (m)	排气筒出口处废气排放速率 (m/s)	排气筒出口处废气温度 (K)	质量标准 (mg/m ³)
TVOCs	0.242	15m	0.6	26.53	298.13	0.6*2

表38 本项目无组织废气污染源预测参数表

污染物名称	污染源位置	排放速率 (kg/h)	面源长边 (m)	面源短边 (m)	面源高度 (m)	质量标准 (mg/m ³)
焊接烟气	金属展架生产区	0.0008	100	110	8	0.3*3
抛光打磨粉尘		0.38				
木工粉尘	木制品展柜生产区	0.5054	100	110	8	0.3*3
TVOCs	喷漆区	0.09	100	110	8	0.6*2

表39 估算模式计算结果一览表

排放源		主要污染物	排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大占标率 P _{max} %	D10%距离 (m)
点源	G1 排气筒	TVOCs	0.242	0.6*2	1.87E-02	1.56	0
面源	焊接烟尘	颗粒物	0.0008	0.3*3	1.18E-04	0.01	0
	抛光打磨粉尘	颗粒物	0.38	0.3*3	5.61E-02	6.24	0
	木工粉尘	颗粒物	0.5054	0.3*3	7.47E-02	8.30	0
	喷漆区	TVOCs	0.0712	0.6*2	1.05E-02	0.53	0

由估算结果，本项目最大落地浓度的污染物为颗粒物，最大占标率为 8.30%，根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）中大气评价工作等级依据，确定本项目大气环境影响评价等级定为二级。

(2) 评价范围确定和环境空气保护目标调查

根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018），二级评价项目大气环境影响评价范围为边长 5km 的区域，评价范围内的环境空气保护目标调查结果见前文和附图。

(3) 大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）要求，二级评价项目不进行进一步预测与评价，本次评价仅对本项目的大气污染物排放量进行核算。由估算结果可知，在各废气环保设施运转正常的情况下，本项目的大气污染物无组织排放粉尘厂界外最高浓度能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放监控浓度限值要求，无组织排放VOCs厂界外最高浓度能满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控浓度限值，对项目周围大气环境影响很小。

表40 本项目废气产排情况一览表

污染物	排放形式	产生情况			处理效率%	排放情况		
		产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
焊烟	无组织	0.001	0.0008	—	0	0.001	0.0008	—
金属抛光粉尘	无组织	0.914	0.38	—	0	0.914	0.38	—
木工粉尘	无组织	12.1	5.054	—	90	1.21	0.5054	—
粘合有机废气	有组织	0.1485	0.124	6.19	90	0.01485	0.012	0.62
	无组织	0.0165	0.014	—	0	0.0165	0.014	—
油漆有机废气	有组织	2.3444	1.52	56.4	90	0.22268	0.23	5.045
	无组织	0.11706	0.076	—	0	0.11706	0.076	—

2.2水环境影响分析

(1) 评价等级与评价内容

本项目废水主要为生活污水及水帘柜废水。

项目水帘柜水主要有含漆渣的水帘柜水，含漆渣的水帘柜水含有高度的有机物，年产生更换的废水量约31.3m³，交由相关资质单位转移处理，不外排。

本项目生活污水经项目所在地现有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源潭污水处理厂进水水质要求较严值由市政污水管网排至清远市源潭污水处理厂进行处理。根据《环境影响评价技术导则—水环境》（HJ2.3-2018），间接排放建设项目评价等级为三级B。

因此，本项目地表水环境评价等级为三级B。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3—2018），水污染影响型三级B评价，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。

(2) 依托污水处理厂环境可行性分析

本项目所依托的污水处理厂为源潭镇污水处理厂，源潭镇污水处理厂由清远市广业环保有限公司负责运营，根据调查，源潭镇污水处理厂（一期）设计日处理污水能力为3万m³/d，处理工艺为A/A/O微曝氧化沟工艺，设计进水水质为标准pH6~9，COD≤375mg/L，BOD₅≤196mg/L，SS≤368mg/L，NH₃-N≤41mg/L，目前处理废水量为1.503万t/d，废水处理能力还有余量。根据2017年度清远市广业环保有限公司（源潭镇污水处理厂）环境信息公开表废水排放信息，项目废水排放能够做到稳定达标排放（GB18918-2002一级B排放标准），废水排放信息见下表。

表41 清远市广业环保有限公司（源潭镇污水处理厂）废水排放信息（2017年）

水污染物名称	pH	COD _{cr}	氨氮	SS
规定排放限值	6~9	COD≤40mg/L	≤8 mg/L	≤20mg/L
实际排放浓度				
监测时间	pH	COD _{cr}	氨氮	SS
2017年1月3日	7.20	5 mg/L	0.134mg/L	4mg/L
2017年2月7日	6.94	10 mg/L	0.211 mg/L	9 mg/L
2017年3月6日	7.22	6 mg/L	0.270 mg/L	8 mg/L
2017年4月14日	7.23	18 mg/L	0.281 mg/L	10 mg/L
2017年5月5日	7.05	18 mg/L	1.46 mg/L	8 mg/L
2017年6月2日	7.13	20 mg/L	0.116 mg/L	7 mg/L
2017年7月14日	7.44	24 mg/L	0.099 mg/L	18 mg/L
2017年8月1日	6.93	21 mg/L	0.025 mg/L	4 mg/L
2017年9月4日	6.96	18 mg/L	0.119 mg/L	6 mg/L
2017年10月9日	7.03	21 mg/L	0.321 mg/L	5 mg/L
2017年11月1日	6.94	20 mg/L	0.441 mg/L	9 mg/L
2017年12月1日	6.01	14 mg/L	4.08 mg/L	4 mg/L

因此，项目生活污水处理依托源潭镇污水处理厂处理可行。

2.3声环境影响分析

本项目噪声源为生产设备作业时产生的噪声，噪声强度约在70~85dB(A)之间。项目生产设备在经过吸声、隔声、减振、隔振等措施后，所产生的噪声再经过距离衰减，传至厂区各边界处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，即：3类（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）。因此该项目产生的噪声不会对项目周围环境造成明显的不良影响。

2.4固体废物环境影响分析

本项目产生的固废主要有金属边角料及金属碎屑、废包装材料、金属抛光打磨粉尘和木工粉尘、木屑、木材边角料、废油漆、废润滑油、废液压油、废饱和活性炭和员工生活垃圾。

（1）一般工业固废

本项目产生的金属边角料、金属碎屑、废包装材料、金属抛光打磨粉尘、木工粉尘、木屑和木材边角料属于一般固废，由本项目企业收集后暂存于生产车间一般固废存放处，定期外售物资回收公司。

（2）危险固废

本项目产生的危险固废主要是废油漆、废润滑油、废液压油、废饱和活性炭、废油漆、稀释剂、白乳胶包装桶等，本项目企业应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订有关规定）等相关要求，在项目厂房内设置专门的废油漆、废润滑油、废液压油、废饱和活性炭、废油漆、稀释剂、白乳胶包装桶等收集场所，并在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。本项目企业产生的危废应定期委托有资质且具备相应处理能力的公司进行处置。

本项目危险废物贮存场所地面须作硬化处理，场所应有遮挡如雨棚、围堰或围墙，不同种类的危险废物要分类存放，中间有明显间隔（如过道、围栏等），贮存场所应设置警示标志，本项目危废收集时应采取符合要求的包装容器，并配备称重设备，在容器醒目位置贴上危险废物标签，注明该危险废物的主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。危废的贮存期限不得超过一年，延长贮存期限的，需报经环保部门批准。危废转移应按照环境保护主管部门的要求进行转移计划备案并采取电子联单制度。

(3) 生活垃圾

本项目生活垃圾由建设单位收集后，暂存于生活垃圾桶，每天交环卫部门统一处理。

综上所述，本项目固废均得到合理处置，不会造成二次污染，对项目周边的环境影响很小。

2.5 土壤环境影响分析

(1) 评价等级和范围

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于污染影响型建设项目，土壤环境影响评价等级为二级，评价范围为项目周边 0.2km 范围内，周边 0.2km 评价范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水源地、居民区、学校、医院、疗养院和养老院等环境敏感目标，均为园区工业用地，周边环境为不敏感。

(2) 评价影响因子

根据对拟建项目的工程分析和周边环境的调查，本项目土壤环境影响源和影响因子如下表。

表42 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 ^a	特征因子	备注 ^b
车间/场地	喷漆工艺	大气沉降	/	间+对二甲苯邻、二甲苯	正常排放
		地面漫流	/	/	/
		垂直入渗	/	/	/
		其他	/	/	/

a 根据工程分析结果填写。

b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

(3) 土壤环境影响预测与评价

① 污染源

正常状况下，项目产生的废气经收集处理后达标排放，经沉降落到土壤里的量很少，主要考虑挥发性有机废气中二甲苯（包含间+对二甲苯、邻二甲苯）的沉降影响。废水经化粪池处理后排入市政管网，进入源潭污水处理厂进行处理，废水排放出现渗漏的可能性很小，对周围土壤环境影响很小。本项目的各种原辅料均分类储存，地面均有防渗处理，正常情况下，物料的泄露不会直接渗入土壤，对土壤环境影响较小。

因此，本项目对土壤环境的影响，最大可能来自于二甲苯（包含间+对二甲苯、邻二甲苯）在大气中的沉降造成的污染。根据工程分析，确定本项目的评价因子为二甲苯

(包含间+对二甲苯、邻二甲苯),本项目挥发性有机废气中二甲苯产生量为 0.0451.41t/a,经收集处理后排放量为 52.81kg/a。

②、苯乙烯环境影响

二甲苯对土壤环境的影响主要为通过大气沉降,根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018),a)单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算:

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中: ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量, g/kg;

表层土壤中游离酸或游离碱浓度增量, mmol/kg;

I_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量, g;

预测评价范围内单位年份表层土壤中游离酸、游离碱输入量, mmol;

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量, g, 可忽略;

预测评价范围内单位年份表层土壤中经淋溶排出的游离酸、游离碱的量, mmol;

R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量, g, 可忽略;

预测评价范围内单位年份表层土壤中经径流排出的游离酸、游离碱的量, mmol;

ρ_b ——表层土壤容重, kg/m³, 取 1.3*10³kg/m³;

A ——预测评价范围, m², 取 106333m²;

D ——表层土壤深度, 一般取 0.2 m, 可根据实际情况适当调整;

n ——持续年份, a。

根据计算,5年内单位质量表层土壤中间+对二甲苯、邻二甲苯增量为 0.009551g/kg,小于建设用地第二类用地筛选值标准,因此,本项目间+对二甲苯、邻二甲苯大气沉降对土壤环境影响较小。

2.6 生态环境影响分析

本项目营运期产生的废水、废气、噪声和固废均有行之有效的污染防治措施,因此对项目营运期周边的生态环境基本上无影响。

2.7 建设项目环保投资概算

本项目总投资人民币 300 万元,其中环保投资估算为 46.1 万元,约占工程总投资的 15.3%。环保治理措施及投资情况估算见下表。

表43 项目环保设施投资概算表

种类	污染物名称	环保措施及排放去向	环保投资 (万元)

废水	生活废水	经“三级化粪池”预处理后经污水管网进入源潭污水厂处理达标后排至大燕河，化粪池及排水系统依托华平陶瓷有限公司现有。	0
废气	焊接废气	加强车间通风换气	1.5
	金属抛光打磨废气	加强车间通风换气	1.5
	木工粉尘	设备自带布袋除尘	18
	粘合及油漆有机废气	油漆废气经水帘柜处理漆雾后，与粘合有机废气一起经“废气生物塔+活性炭吸附塔”处理达标后，经15米高排气筒排放	20
噪声	生产噪声	隔声、减振、消声、设备定期维护	2
固废	一般工业固废	厂内设置一般固废暂存处，一般工业固废分类收集后定期外售物资回收公司	0.8
	危险废物	厂内设置危险固废暂存处，定期将收集的废油漆、废润滑油、废液压油、废饱和活性炭、废油漆、稀释剂、白乳胶包装桶委托有资质且具备相应处理能力的公司进行处置	2
	生活垃圾	厂内设置生活垃圾桶，生活垃圾收集后交环卫部门处理	0.3
合计			46.1

2.8 污染物排放清单

本项目污染物排放清单详见下表。

表44 本项目污染源排放清单

类别	污染物种类	处理设施	排放标准	排污总量 (t/a)	验收标准	采样位置	排放方式	去向
废气	有组织排放 粘合及油漆有机废气G1 (VOCs)	油漆废气经水帘柜处理漆雾后，与粘合有机废气一起经“废气生物塔+活性炭吸附塔”处理达标后，经15米高排气筒排放	2.9kg/h, 30mg/m ³	0.23726	广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第II时段限值	排放口	15m 排气筒有组织排放	大气
	无组织排放	颗粒物(焊接烟尘)	加强车间通风	1.0mg/m ³ (周界外浓度最高点)	0.001	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	厂界外	无组织排放
		颗粒物(木工粉尘)	设备自带布袋除尘		1.21			
		颗粒物(抛光打磨粉尘)	加强车间通风		0.914			
有组织排放	粘合及油漆有机废气 (VOCs)	/	2.0	0.11706	广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放监控浓	1m		大气

					度限值				
废水	生活废水	废水量	经项目所在地华平陶瓷有限公司现有化粪池处理后由市政污水管网排至清远市源潭污水处理厂进行处理。	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源潭污水处理厂进水水质要求较严值	576	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源潭污水处理厂进水水质要求较严值	厂区化粪池排出口	间接排放	源潭污水处理厂
		COD _{cr}		0.10368					
		BOD ₅		0.08064					
		SS		0.0864					
		NH ₃ -N		0.01152					
固体废物	一般工业固废	厂内设置一般固废暂存处,一般工业固废分类收集后定期外售物资回收公司	不外排	—	设置一般固废暂存处,项目一般工业固废分类收集后定期外售物资回收公司,不外排。	—	—	—	
	危险废物	厂内设置危险固废暂存处,定期将收集的废油漆、废润滑油、废液压油、废饱和活性炭、废油漆、稀释剂、白乳胶包装桶等危废委托有资质且具备相应处理能力的公司进行处置			设置危险固废暂存处,定期将收集危废委托有资质且具备相应处理能力的公司进行处置,转移危废应按环境保护主管部门的要求进行转移计划备案并采取电子联单制度。	—	—	—	
	生活垃圾	厂内设置生活垃圾桶,生活垃圾收集后交环卫部门处理			厂内设置生活垃圾桶,生活垃圾收集后交环卫部门处理	—	—	—	
噪声	机械噪声	隔声、减振、消声、设备定期维护	昼间65dB,夜间55dB	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表1的3类排放限值	厂界外1m	/	/	

2.9 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的相关要求,本项目运营期需要定期进行自行环境监测,本项目运行期污染源及环境质量监测项目见下表。

表45 污染源及环境监测项目、频率一览表

监测类别	序号	监测地点	监测点位	监测项目	监测频次	监测分析方法
------	----	------	------	------	------	--------

污染源 监测 计划	废气	1	粘合及油漆有机废气	治理设施废气进、出口	VOCs	每年一次，每次连续 2 天，每天 3 次	监测时各车间运行负荷大于 75%，采样、分析方法严格按照国家环境保护总局颁布《环境监测分析方法》有关规范进行
		2	项目厂界	厂界地上风向合理范围内设 1 个参照点。下风向合理范围设 3 个监控点，一共设 4 个监控点	颗粒物、VOCs		
	废水	1	废水总排口	企业废水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类、阴离子表面活性剂、色度	每年一次，每次连续 2 天，每天 4 次	在处理设施正常运行，负荷达到 75% 的要求下进行监测采样。监测要求、采样和分析方法按有关标准和监测技术规范执行。
	噪声	1	厂界噪声	厂界东侧、南侧、西侧、北侧	等效连续 A 声级	每季度一次，每次连续 2 天，每天昼夜各 2 次	按《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）和有关技术规范进行

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	抛光打磨粉尘	颗粒物	加强车间通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值,对周围环境影响较小
	木工粉尘		设备自带布袋除尘	
	焊烟		加强车间通风	
	粘合及油漆有机废气	VOCs	油漆废气经水帘柜处理漆雾后,与粘合有机废气一起经“废气生物塔+活性炭吸附塔”处理达标后,经15米高排气筒排放	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段限值及无组织排放监控浓度限值
水污染物	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经项目所在地现有化粪池处理后由市政污水管网排至清远市源潭污水处理厂进行处理。	对周边水环境影响很小。
噪声	生产设备	噪声	隔声、减振、消声、合理布局、设备定期维护。	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	一般工业固废	金属边角料、金属碎屑、废包装材料、抛光打磨粉尘、木工粉尘、木屑和木材边角料	厂内设置一般固废暂存处,一般工业固废分类收集后定期外售物资回收公司。	全部得到合理处置,不外排。
	危险废物	废油漆、废润滑油、废液压油、废饱和活性炭、废油漆、稀释剂、白乳胶包装桶	厂内设置危险固废暂存处,定期将收集的危废委托有资质且具备相应处理能力的公司进行处置。	
	生活垃圾	生活垃圾	厂内设置生活垃圾桶,生活垃圾收集后交环卫部门处理。	
其他	无			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>本项目对生态环境的影响主要是污染物排放降低周围环境质量,从而直接或间接影响生态环境。本项目营运期产生的废水、废气、噪声和固废均有行之有效的污染防治措施,因此对项目营运期周边的生态环境影响很小。</p>				

结论与建议

一、项目概况

清远铭道建筑装饰设计工程有限公司拟在清远市清城区源潭镇建材陶瓷工业城二期H77#区A1租赁现有厂房建设清远铭道建筑装饰设计工程有限公司年产金属展架600吨及年产木制品展柜8000套建设项目，本项目占地面积约16032m²，中心坐标为N23°39'36.22"，E113°15'13.03"，主体建设内容为金属展架生产区、木制展架生产区、辅料放置区、仓储区、包装区和行政办公区等。主要从事金属展架及木制展柜生产，年产金属展架600吨、年产木制展柜8000套。项目金属展架的主要生产工艺为机加工、打磨、焊接和拼装，其中电镀喷涂工序外委；木制品展柜的主要生产工艺为开料、钻孔、拼装、贴合封边、上漆及包装。项目总投资300万元，其中环保投资46.1万元。

二、环境质量现状结论

(1) 环境空气质量现状

清城区环境空气质量不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单中的二级标准，项目区域为不达标区。TVOC、甲苯、二甲苯能满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的附录D标准限值。

(2) 水环境质量现状

大燕河（清城区源潭圩一大燕河与北江交汇处）水质目标IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类地表水质标准。《根据清远纳福娜陶瓷有限公司年产2160万平方米抛光砖、墙地砖建设项目变更环境影响报告书》的地表水监测数据可知，大燕河各监测断面的各监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求，表明大燕河水质可以满足其水环境功能的要求。

评价项目所在区域水环境大燕河河段为达标区，大燕河水质情况良好。

(3) 声环境质量现状

声环境质量现状监测结果表明本项目所在区域昼间环境噪声和夜间环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求，说明项目所在区域声环境质量现状符合其声环境功能区划要求。

(4) 土壤环境质量现状：

土壤环境质量现状监测数据表明，项目占地范围内全部和占地范围外的0.2km内的评价因子均符合《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值，可见该区域的土壤环境质量良好。

三、项目主要环境影响分析评价

(一) 施工期环境影响评价结论

本项目租用华平陶瓷有限公司现有主生产车间部分区域作为生产车间，不新增建筑物和占地面积。施工期不涉及规模土建工程，主要施工活动为生产设备的运输和安装，主要是人工作业，无大型机械操作。项目施工期主要环境影响是施工设备安装产生的噪声对周围环境的影响。本项目施工工艺简单，施工期短，施工活动噪声级较低，对周围环境影响较小，施工期不利影响随着施工期结束而结束，不会对区域环境造成长期不利影响

(二) 营运期环境影响评价结论

(1) 地表水环境影响评价结论

本项目营运期废水主要为生活污水。本项目生活污水经项目所在地现有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源潭污水处理厂进水水质要求较严值后排入市政污水管网。本项目运营期生活污水水量较少，水质比较简单，在采取了上述污水治理措施对周边水环境影响很小。

(2) 大气环境影响评价结论

本项目营运期的废气主要为焊接废气、金属抛光打磨粉尘、木工粉尘和粘合及油漆有机废气，主要污染因子为颗粒物和 VOCs。

针对焊接废气、金属抛光打磨废气，拟采用风机加强车间通风换气方式治理。针对木工粉尘，采用设备自带布袋除尘进行治理。针对粘合及油漆有机废气，油漆废气经水帘柜处理漆雾后，与粘合有机废气一起经“废气生物塔+活性炭吸附塔”处理达标后，经 15 米高排气筒排放。

大气环境影响估算结果表明，在各废气环保设施运转正常的情况下，本项目的大气污染物能够做到达标排放，无组织排放厂界浓度也能满足要求，对项目周围大气环境影响很小。

(3) 声环境影响评价结论

本项目噪声源为生产设备作业时产生的噪声，噪声强度约在 70~85dB(A)之间。项目生产设备在经过吸声、隔声、减振、隔振等措施后，所产生的噪声再经过距离衰减，传至厂区各边界处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准的要求，即：3类 (昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A))。因此该项目产生的噪声不会对项目周围

环境造成明显的不良影响。

(4) 固废环境影响评价结论

本项目产生的固废主要有金属边角料及金属碎屑、废包装材料、金属抛光打磨粉尘和木工粉尘、木屑、木材边角料、废油漆、废润滑油、废液压油、废饱和活性炭、废油漆、稀释剂、白乳胶包装桶等和员工生活垃圾。

金属边角料、金属碎屑、废包装材料、抛光打磨粉尘、木工粉尘、木屑和木材边角料属于一般固废，由本项目企业收集后暂存于生产车间一般固废存放处，定期外售物资回收公司。

废油漆、废润滑油、废液压油、废饱和活性炭、废油漆、稀释剂、白乳胶包装桶等属于危险固废，由本项目企业收集后暂存于生产车间危险固废存放处，定期委托有资质且具备相应处理能力的公司进行处置。危废的收集、储存和转移需按照国家和地方的相关要求进行处理。

员工生活垃圾由本项目企业收集后，暂存于生活垃圾桶，每天交环卫部门统一处理。

在采取上述措施后，项目产生的所有固体废弃物均得到妥善处置，不会对周边环境造成不利影响。

(5) 土壤环境影响分析结论

厂区占地范围内采取绿化措施，多种植具有较强吸附能力的植物。

本项目的土壤中特征因子的输入量很小，对周围环境影响不大，在不同阶段，土壤环境敏感目标处且占地范围内各个评价因子均满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的筛选值第二类用地要求。

(6) 生态环境影响分析结论

本项目营运期产生的废水、废气、噪声和固废均有行之有效的污染防治措施，因此对项目营运期周边的生态环境基本上无影响。

四、产业政策符合性分析

(1) 与国家产业政策分析

查阅《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）可知，项目使用的生产工艺、生产设备、产品、规模均不属于限制类和淘汰类，因此符合国家产业政策要求。

(2) 与广东省产业政策分析

本项目位于清远市清城区源潭镇建材陶瓷工业城二期 H77#区 A1，根据《广东省人

民政府关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府〔2012〕120号）和《国务院关于同意新增部分县（市、区、旗）纳入国家重点生态功能区的批复》（国函〔2016〕161号），清远市清城区属于广东省级重点开发区域。本项目主要从事金属展架及木制展柜生产加工销售，符合广东省主体功能区产业发展规划要求。

（3）与清远市产业政策分析

本项目位于清远市清城区源潭镇建材陶瓷工业城二期 H77#区 A1，主要产品为金属展架和木制品展柜，查阅《清远市主体功能区产业发展政策实施办法（2010~2020年）》中的产业发展指导目录，项目不属于目录中的淘汰、限值、鼓励类，因此项目属于允许类，符合《清远市主体功能区产业发展政策实施办法（2010~2020年）》产业发展要求。

（4）选址布局合理性分析

本项目选址位于清远市清城区源潭镇建材陶瓷工业城二期 H77#区 A1，用地性质为工业用地，本项目所租赁华平陶瓷有限公司厂房现已停产，为空置厂房。项目建设不改变华平陶瓷有限公司厂内现有建筑布局，也不改变其用地性质，项目周边最近环境敏感点距离项目约 294m，位于项目西南侧，本项目在布局时尽量将生产设备布置在远离敏感点的厂房北侧区域，减少对其影响，故本项目选址合理。

五、环境影响评价结论

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，项目选址布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施具有经济和技术可行性。本项目建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的各类污染物均能做到达标排放或妥善处置，对外部环境影响较小。故本项目建设具有环境可行性。

六、建议和要求

- （1）严格按照环评文件落实相应环保措施，认真执行“三同时”制度。
- （2）定期对生产设施和污染治理设施进行维护与管理，保证其正常运行。做好产噪设备的隔音防振措施，保证厂界噪声达标。
- （3）每日应定时清扫车间地面，减少沉降粉尘产生的二次扬尘。
- （4）加强员工环保知识教育，提高其环境保护意识。

