

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 15000 套机床外壳技改项目
建设单位 (盖章): 台州德鸿机械有限公司
编制日期: 2021 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	26
四、主要环境影响和保护措施.....	36
五、环境保护措施监督检查清单.....	62
六、结论.....	64

附表

建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：台州市区环境管控单元分类图

附图 3：厂区平面布置图

附图 4：监测点位图

附图 5：项目周边环境照片

附图 6：项目环境保护分布图

附图 7：台州市生态保护红线图

附图 8：路桥区声环境功能区划图

附图 9：台州市水环境功能区划图

附图 10：路桥区环境空气功能区调整方案

附件

附件 1：营业执照

附件 2：购房合同

附件 3：项目备案信息表

附件 4：土地证

附件 5：法人身份证

附件 6：承诺书

附件 7：情况说明

附件 8：环评报告确认书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 15000 套机床外壳技改项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省 台州市 路桥区 峰江街道 园区北路 1 号		
地理坐标	(121 度 22 分 03.979 秒, 28 度 31 分 41.521 秒)		
国民经济 行业类别	C3429 其他金属加 工机械制造	建设项目 行业类别	31-069 金属加工机械制造 342
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（选填）	台州市路桥区经济和 信息化局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	2104-331004-07-02-250747
总投资（万元）	380.00	环保投资（万元）	32.00
环保投资占比（%）	8.4	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海） 面积（m ² ）	1008.29
专项评价设 置情况	无		
规划情况	无		
规划环境 影响 评价情况	无		
规划及规 划环境影 响评价符 合性分析	无		

其他符合性分析	1、“三线一单”控制要求符合性分析 (1)生态保护红线 根据《台州市区生态保护红线划定方案》中的相关内容(详见附图 7),项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内,不涉及浙江省生态保护红线(浙政发[2018]30 号)等相关文件划定的生态保护红线,因此满足生态保护红线的要求。 (2)环境质量底线 A、环境空气:环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,根据《台州市环境质量报告书(2019 年)》公布的相关数据可知,本项目所在地属于达标区。 B、地表水环境:根据《台州市环境质量报告书(2019 年度)》中下里桥常规监测断面的监测水质数据,总体水质为 IV 类标准,不能满足 III 类水体水质要求。随着五水共治的推进,进一步巩固治水成果,区域水环境质量可以得到改善。 C、声环境:根据监测结果,项目四周场界昼间噪声均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。因此,本项目所在区域声环境现状较好。 结论:根据环境影响分析,若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物(见“五 环境保护措施监督检查清单”),则本项目在运营阶段:各类废气均能满足相应标准,对周围空气环境及敏感点影响较小;生活污水经处理后纳入市政污水管网,对附近水体影响较小;噪声能达标排放,对周围声环境影响较小;各类固废均能得到妥善处理,对周围环境基本无影响。 综上,本项目的实施不会触及环境质量底线。 (3)资源利用上线 本项目消耗的能源、水、电等较小,不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线,不触及资源利用上线。 (4)生态环境准入清单
---------	---

根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》(台环发[2020]57号),项目所在地属于台州市路桥峰江产业集聚重点管控单元(ZH33100420069),台州市区“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单具体见表 1-1,台州市-环境单元管控图见附图 2。

表 1-1 台州市“三线一单”环境管控生态环境准入清单

“三线一单”生态环境准入清单		本项目情况	是否 符合
空间 布局 约束	优化完善区域产业布局,合理规划布局三类工业项目,鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造,进一步调整和优化产业结构,逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升,完善园区的基础设施配套,不断推进产业集聚和产业链延伸。以原金属再生园区地块“退二优二”为重点推进产业转型,引导发展以先进制造业为主的工业产业。 合理规划居住区与工业功能区,在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目位于台州市路桥区峰江街道,项目所在地属于台州市路桥峰江产业集聚重点管控单元(ZH33100420069),用地性质为工业用地。本项目主要生产机床外壳,属于二类工业项目。	符合
污 染 物 排 放 管 控	严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。 推进工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设,所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理,严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理,加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控,强化企业污染治理设施运行维护管理。 全面推进重点行业 VOCs 治理和	本项目为二类工业项目,厂区实现雨污分流,项目生活污水经化粪池预处理达纳管标准后纳入市政污水管网;项目焊接烟尘收集后经“袋式除尘器”处理后高空排放;打磨粉尘收集后经“袋式除尘器”处理后高空排放;喷塑粉尘经喷台自带滤筒处理后再经“袋式除尘器”处理后高空排放;烘干固化废气收集后高空排放;天然气燃烧废气收集后高空排放。	符合

		工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复，针对区域环境问题，采取切实可行的整治方案。	污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。本项目严格落实土壤、地下水防治要求，采取源头控制、分区防渗、定期监测等措施。项目实施后严格实行污染物总量控制指标。	
环境风险防控		定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。定期评估高排放区大气环境和健康风险，落实防控措施。加强土壤和地下水污染防治与修复。原金属再生园区地块建立土壤污染隐患排查和定期监测制度。	本项目将做好环境风险防范，对生产设备、环保处理设施、原料仓库、危废仓库等进行定期排查监管。	符合
资源开发效率		推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目能源采用电，用水来自市政供水管网，项目实施过程中加强节水管理，减少工业新鲜水用量。	符合
综上，本项目建设符合空间布局要求、符合污染物排放管控要求、符合环境风险防控要求、符合资源开发效率要求，即项目建设符合《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。 2、产业政策符合性分析 企业从事机床外壳的生产，其生产过程中涉及的生产设备和生产工艺，均未列入《产业结构调整指导目录(2019 年本)》的限制类和淘汰类。因此，企业符合国家相关产业政策。				

3、路桥区声环境功能区划方案**(1)区划结果概述**

本次区划划定路桥区声环境功能区共四大类，其中 1 类声环境功能区(以下简称“1 类区”)22 个，总面积约 62.25km²，2 类声环境功能区(以下简称“2 类区”)25 个，总面积约 200.03km²，3 类声环境功能区(以下简称“3 类区”)30 个，总面积约 43.37km²，其余部分为 4 类声环境功能区(以下简称“4 类区”)。

本次区划未划定 0 类声环境功能区。

(2)规划与本项目相关内容

根据《路桥区声环境功能区划方案(简本)》，本项目所在地属于 3 类区(1004-3-05，详见附图 8)。

4、“四性五不批”要求符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令第 682 号)“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见下表。

表 1-2 “四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否 符合
四 性	建设项目的环境可行性	本项目符合国家法律法规;符合城镇总体规划要求;符合《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》;环保措施合理,污染物可 稳定达标排放	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	采取污染防治措施后,项目排放的污染物较小,对环境的影响可以 接受	符合
	环境保护措施的有效性	根据本环评,项目环境保护设施可满足本项目需要,污染物可稳定 达标排放	符合
	环境影响评价结论的科学性	根据“九、结论与建议”本项目环境影响评价结论科学	符合
五 不 批	(一)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律	本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划	符合

	法规和相关法定规划		
	(二)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目外排废水仅为生活污水,且项目拟建地已纳管,对周边水体基本无影响;建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求	符合
	(三)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准;本项目采取必要措施预防和控制生态破坏	符合
	(四)改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目属新建项目,无原有环境污染和生态破坏	符合
	(五)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目工艺设备、原辅材料等资料由建设单位提供并经核实调查,给出的环境影响评价结论明确	符合

5、地方整治规范符合性分析

(1)与《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

表 1-3 与《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

类别	序号	相关要求	本项目情况	符合情况
(一)总体要求	1	所有产生 VOCs 污染的企业均应采用密闭化的生产系统,封闭一切不必要的开口,尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备,从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。	本项目使用粉末涂料, VOCs 产生量较小,且烘干时车间密闭。	符合

		2	宜对浓度和性状差异大的废气分类收集，采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总净化处理率不低于 90%，其他行业总净化处理率原则上不低于 75%。	本项目不涉及。	符合
		3	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。	本项目不涉及。	符合
		4	1.凡采用焚烧(含热氧化)、吸附、等离子、光催化氧化等方式处理的必须建设中控系统。2.凡采用焚烧(含热氧化)方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存 3 年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据。	本项目不涉及。	符合
		5	企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。	本项目竣工环保验收和投运后按要求执行。	符合
		6	需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，台账至少保存 3 年。	本项目不涉及。	符合
	(二)表面涂	1	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固体份、粉末、紫外光固化涂	本项目使用环保型粉末涂料	符合

	装行业		料等低 VOCs 含量的环保涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50% 以上。						
		2	推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺，推广汽车行业先进涂装工艺技术的使用，优化喷漆工艺与设备，小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在 35 克/平方米以下。	本项目采用静电喷涂	符合				
		3	喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的维护结构体，配备有机废气收集和处理系统，除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式涂装作业。	本项目为喷塑工序，不涉及喷漆工序。	符合				
		4	烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。	本项目使用粉末涂料，不涉及喷漆工序，故不参照该整治要求	/				
		5	喷漆废气宜在高效除漆雾的基础上采用吸附浓缩+焚烧方式处理，宜采用干式过滤高效除漆雾，也可采用湿式水帘+多级过滤除湿联合装置。规模不大、不至于扰民的小型涂装企业也可采用低温等离子技术、活性炭吸附等方式净化后达标排放。	本项目不涉及	符合				
		6	使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施，有机废气总净化率达到 90% 以上。	本项目不涉及	符合				
		7	溶剂储存可参考“间歇生产的化工、医化行业”相关要求。	本项目不涉及	符合				
		由表 1-3 对比分析可知，本项目建设符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》(浙环发[2013]54 号)中的相关要求。 (2) 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析 表 1-4 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>分</th><th>内</th><th>序</th><th>整治要求</th><th>本项目情</th><th>符</th></tr> </thead> </table>				分	内	序	整治要求
分	内	序	整治要求	本项目情	符				

类	容	号	况	合 情 况
涂装行业总体要求	源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份\紫外(UV)光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★	符合
		2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料(水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求水性涂料》(HJ2537-2014)的规定)使用比例达到 50%以上	符合
	过程控制	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率★	符合
		4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	符合
		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	符合
		6	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	符合
		7	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾(风)干(船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外)	符合
		8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	符合
		9	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间	符合

					回储存间	
			10	禁止使用火焰法除旧漆	本项目不涉及	符合
		废气收集	11	严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理	本项目喷漆废气和烘干固化废气分别收集处理	符合
			12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	本项目喷漆及烘干工序均进行废气收集	符合
			13	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%	本项目烘干工序配备有效的废气收集系统，且收集效率不低于 90%	符合
			14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识	企业应按要求实施	符合
		废气处理	15	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式	本项目不涉及	符合
			16	使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	本项目不涉及	符合
			17	使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%	本项目不涉及	符合
			18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T1-92 要求的采样固定位装置，VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求，实现稳定	企业应按要求实施	符合

	监督管理		达标排放		
		19	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	待本项目实施后落实	符合
		20	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	待本项目实施后落实	符合
		21	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐(包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量)、废气处理耗材(吸附剂、催化剂等)的用量和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年	待本项目实施后落实	符合
		22	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	待本项目实施后落实	符合
说明：1、加“★”的条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求； 2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。					
由表 1-4 对比分析可知，本项目建设符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函[2015]402 号)中的相关要求。 (3)《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》符合性分析 表 1-5 《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》符合性分析					
序号	判断依据			本项目情况	符合情况
1	合理选择污染防治技术方案。企业应采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备，从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。加大 VOCs 废气的回收利用，优先在生产			本项目采用粉末涂料，对	符合

		系统内回用。对浓度和性状差异大的废气要进行分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总净化率不低于 90%，其他行业总净化率原则上不低于 75%。应根据废气的产生量、污染物的组分和性质、温度、压力等因素进行综合分析，合理选择废气回收或末端治理工艺路线。对于 5000ppm 以上的高浓度 VOCs 废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以其他治理技术实现达标排放；对于 1000ppm~5000ppm 的中等浓度 VOCs 废气，宜采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放；对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理，也可采用低温等离子体技术或生物处理技术等净化处理后达标排放；含非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，原则上禁止将高浓度废气直接与大风量、低浓度废气混合后，采用水或水溶液洗涤、低温等离子体技术或生物处理技术等中低效技术处理；凡配套吸附处理单元的含尘、含气溶胶、高湿废气，应事先采用高效除尘、除雾装置进行预处理。	烘干固化过程中挥发性有机物进行收集，VOCs 产生总量小，故不参照该整治要求	
	2	妥善处置次生污染物。对于催化燃烧和高温焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等的无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理工艺过程中所产生的含有机物的废水，应处理后达标排放。含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。	本项目不涉及	符合
	3	确保企业 VOCs 处理装置运行效果。企业应明确 VOCs 处理装置的管理和监控方案，确保 VOCs 处理装置长期有效运行，环境监管部门要将 VOCs 治理设施的运行监管列为现场执法要点，进行重点检查。VOCs 处理装置的管理和监控应满足以下基本要求：重点监控企业的 VOCs 污染防治设施应设置足以有效监视装置正常运行的连续监控及记录设施。凡采用焚烧（含热氧化）、吸	待本项目实施后落实	符合

	附、等离子、光催化氧化等方式处理的必须建设中控系统；凡采用焚烧（含热氧化）方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存 3 年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据；采用非焚烧方式处理的重点监控企业，逐步安装总挥发性有机（TVOCs）在线连续检测系统，并安装进出口废气采样设施；企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录其排放口的 TVOCs 排放浓度。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，台账至少保存 3 年。		
	由表 1-5 对比分析可知，本项目建设符合《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》（台生态办[2015]11 号）中的相关要求。		

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来																	
	台州德鸿机械有限公司购置台州市路桥旅港同乡置业有限公司位于浙江省台州市路桥区峰江街道园区北路1号的已建空置厂房(香港青年产业园16幢103、104室,共4F)实施生产,厂房建筑面积约4033.14m²,占地面积约1008.29m²。企业拟投资380万,购置二保焊机、角磨机、喷台、烘箱等设备实施年产15000套机床外壳技改项目。另外,本项目已在台州市路桥区经济和信息化局立项。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等有关法律法规规定,该项目需要进行环境影响评价。在征求当地主管部门、实地踏勘、基础资料收集、环境现状调查基础上,按照国家关于编制建设项目环境影响报告表的有关技术规范要求,编制完成该项目环境影响报告表,报请审查。																	
	(1)环境影响评价分类管理类别判定说明																	
	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(生态环境部令第16号),本项目环评类别如下表所示:																	
	表 2-1 本项目环评类别统计表																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">环评类别 项目内容</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">三十一、通用设备制造业 34</td></tr> <tr> <td>70</td><td>锅炉及原动设备制造 341; 金属加工机械制造 342; 物料搬运设备制造 343; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344; 轴承、齿轮和传动部件制造 345; 烘炉、风机、包装等设备制造 346; 文化、办公用机械制造 347; 通用零部件制造 348; 其他通用设备制造业 349</td><td>有电镀工艺的; 年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨及以上的</td><td>其他(仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外)</td><td>/</td></tr> </tbody> </table>				环评类别 项目内容		报告书	报告表	登记表	三十一、通用设备制造业 34					70	锅炉及原动设备制造 341; 金属加工机械制造 342; 物料搬运设备制造 343; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344; 轴承、齿轮和传动部件制造 345; 烘炉、风机、包装等设备制造 346; 文化、办公用机械制造 347; 通用零部件制造 348; 其他通用设备制造业 349	有电镀工艺的; 年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨及以上的	其他(仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外)
环评类别 项目内容		报告书	报告表	登记表														
三十一、通用设备制造业 34																		
70	锅炉及原动设备制造 341; 金属加工机械制造 342; 物料搬运设备制造 343; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344; 轴承、齿轮和传动部件制造 345; 烘炉、风机、包装等设备制造 346; 文化、办公用机械制造 347; 通用零部件制造 348; 其他通用设备制造业 349	有电镀工艺的; 年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨及以上的	其他(仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外)	/														

本项目生产机床外壳,主要生产工艺为切割、焊接、打磨、喷塑等。生产过程中无电镀工艺,不使用溶剂型涂料,且年用非溶剂型低VOCs含量涂料(塑粉用量11t/a)大于10吨,根据上表,可确定本项目环评类别为报告表。

(2)排污许可管理类别判定说明

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),该项目判定情况见

表2-2。

表 2-2 固定污染源排污许可管理类别判定表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十九、通用设备制造业 34				
83	锅炉及原动设备制造 341,金属加工机械制造 342,物料搬运设备制造 343,泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344,轴承、齿轮和传动部件制造 345,烘炉、风机、包装等设备制造 346,文化、办公用机械制造 347,通用零部件制造 348,其他通用设备制造业 349	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

本项目不涉及通用工序重点管理，也不涉及通用工序简化管理，根据上表可知属于“登记管理”类别。

2、项目概况

项目名称：年产 15000 套机床外壳技改项目

建设单位：台州德鸿机械有限公司

项目性质：新建

建设地址：台州市路桥区峰江街道园区北路 1 号

投资总额：项目总投资 380 万元，其中环保投资 32 万元，环保投资占总投资的 8.4%。

地理位置以及周边环境概况图：



图 2-1 项目地理位置以及周边环境概况图

3、主要产品及产能

产品方案见下表。

表 2-3 项目产品方案

产品名称	产量	规格	备注
机床外壳	10000 套/a	1.5m 宽	占比约 2/3
	5000 套/a	2m 宽	占比约 1/3
合计	15000 套/a	/	/

4、主要生产设施

项目主要生产设备见下表。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	位置	备注
1	激光切割机	3	台	位于 1F 下料区	用于下料工序
2	数控冲床	1	台	位于 1F 下料区	用于下料工序
3	数控折弯机	8	台	位于 1F 折弯区	用于折弯工序
4	小冲床	3	台	位于 1F 开角区	用于开角工序
5	角磨机	10	台	位于 2F、3F 打磨区	用于打磨工序
6	二保焊机	16	台	位于 2F、3F 焊接区	用于焊接工序

7	喷台	6	台	位于 4F 喷塑区	用于喷塑工序，共设 6 个喷台，2 把静电式喷枪。其中 4 个大喷台为同一尺寸，开口尺寸皆为 L3.1m×H2.1m；2 个小喷台为同一尺寸，开口尺寸皆为 L1.8m×H1.8m。喷房体积约 252m ³ ，尺寸约 L10m×W6m×H4.2m
8	烘箱	1	台	位于 4F 烘干固化区	用于烘干固化工序，烘箱的尺寸 L5.2m×W2.5m×H2.7m
9	天然气燃烧器	1	台	位于 4F 烘干固化区	用于烘干固化工序
10	行车	2	台	位于 1F	用于起重装卸、吊装搬运
11	手持等离子切割机	2	台	位于 1F 开角区	用于开角工序

5、主要原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 2-5 项目主要原辅材料消耗清单

序号	名称	年使用量	包装形式	备注
1	冷轧板	1500t/a	/	外购成品，为机床外壳主要原材料，材质为 Q235 冷轧钢板
2	塑粉	11t/a	15kg/箱	外购成品，用于喷塑，用量核算详见表 2-6
3	实芯焊丝	25t/a	20kg/卷	外购成品，用于焊接，主要成分为碳、锰、硅、铝、铬、铜、镍、钙、稀土金属和铁等
4	液压油	0.17t/a	170kg/桶	外购成品，用于折弯机日常维护
5	焊咀防堵膏	2.5kg/a	0.25kg/瓶	外购成品，用于防止焊渣堵塞焊嘴，待焊咀预热后将其浸蘸于本品中，使之形成均匀的高温保护膜即可。主要成分为多种医用级原料、成膜剂、稳定剂。
6	抹布	0.1t/a	50kg/袋	外购成品，用于擦拭表面碎屑、灰尘等
7	砂轮片	6000 片/a	300g/片	外购成品，用于角磨机
8	CO ₂	2400 罐/a	32L/罐	用于辅助焊接
9	水	750m ³ /a	/	/
10	电	36 万 kw·h/a	/	/

11	天然气	5 万 m ³ /a	/	/
----	-----	-----------------------	---	---

产品	平均喷涂面积/m ²	涂膜厚度/μm	产量/(套/a)	喷涂密度/(g/cm ³)	塑粉利用率/%	理论用量/(t/a)	实际用量/(t/a)
1.5m 宽机床外壳	4.5~5.8	60~70	10000	1.2~1.7	92	3.522~7.502	6.7
2m 宽机床外壳	6.5~7.6	60~70	5000	1.2~1.7	92	2.543~4.915	4.3
合计							11

产能匹配性分析和塑粉用量匹配性分析见下表 2-7、2-8。

序号	涂装设备	喷台数量	年喷塑时间	单台最大产能	合计最大产能	实际产能
1	静电式喷枪	6 台	1800h	2 套/h	19200 套/a	15000 套/a

序号	涂装设备	喷枪数量	年喷塑时间	单把喷枪最大喷塑量	合计最大喷塑量	实际喷塑量
1	静电式喷枪	2 把	1800h	5kg/h	18t/a	11t/a

主要原辅材料性质介绍：

塑粉：塑粉是一种静电喷涂用热固性粉末涂料，原为无色或黄褐色透明物，市场销售往往加着色剂而呈红、黄、黑、绿、棕、蓝等颜色，有颗粒、粉末状。耐弱酸和弱碱，遇强酸发生分解，遇强碱发生腐蚀。不溶于水，溶于丙酮、酒精等有机溶剂中。塑粉是一种新型的不含溶剂的固体粉末状涂料，是由树脂(60%)、硫酸钡(30%)、颜料(5%)及其它助剂(5%)。

焊咀防堵膏：是防止各种气体保护焊机以及气割焊嘴在焊接作业时焊渣堵塞焊嘴的专用焊接制剂。是由性能优异的防堵助剂合成，具有不燃不爆，无烟无味，防堵效果好，防堵周期长的优点，比传统石油基的防堵膏更环保，性能更优异。主要成分为多种医用级原料、成膜剂、稳定剂。

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 50 人，为日间 9h 单班制生产，年工作 300 天。项目厂区内不设食堂和宿舍。

7、厂区平面布置

项目厂区平面布置详见下表。

表 2-9 厂区功能布置

序号	层数	功能布局
1	1 层	下料区、折弯区、开角区、原辅材料堆放区、一般固废堆放区、危废仓库
2	2 层	焊接区、打磨区、擦拭区
3	3 层	焊接区、打磨区、擦拭区
4	4 层	喷塑房、烘干固化区、成品堆放区

厂区平面布置图详见附图 3。

8、工程组成**表 2-10 工程组成表**

工程类别		建设内容		建筑面积	备注
主体工程	生产区域	1F		4033.14m²	下料区、折弯区、开角区
		2F			焊接区、打磨区、擦拭区
		3F			焊接区、打磨区、擦拭区
		4F			喷塑区、烘干固化区
公用工程	给水工程	厂区设置给水管网、生产生活、消防合用		依托厂区现有自来水管网提供	
	排水工程	废水收集系统、雨水排放系统		市政污水管网、雨水管网接纳(厂区采用雨、污分流制); 生活污水经厂区化粪池处理纳入市政污水管网	
	供电工程	/		由城市电网提供	
环保工程	废气	焊接烟尘	袋式除尘器	有组织: 收集后经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA001)高空排放 无组织: 加强车间通风	
		打磨粉尘	袋式除尘器	有组织: 收集后经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA002)高空排放 无组织: 加强车间通风	
		喷塑粉尘	袋式除尘器	有组织: 收集后经喷台自带滤筒处理后再经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA003)高空排放 无组织: 设置密闭的喷房且工作时车间密闭	
		烘干固化废气		有组织: 收集后通过不低于 15m 的排气筒(DA004)高空排放 无组织: 本环评要求企业加强车间通风	

			天然气燃烧废气	有组织：收集后通过不低于 15m 的排气筒 (DA005)高空排放
		废水	生活污水	生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经台州市路桥中科成污水净化有限公司处理达标后排放
		噪声	隔声降噪措施	合理规划生产车间布局；隔声、减振等措施
		固废	一般固废	设置一般固废仓库
			危险废物	设置规范的危废仓库
	储运工程	储存	原辅材料及成品	位于 1F、4F
		运输	原辅材料及成品	采用车辆运输

9、公用工程

(1)供水：本项目由市政供水系统供给。

(2)供电：本项目由市政供电系统供电。

(3)排水：本项目排水采用雨污分流制。雨水经雨水管道排入雨水管网；生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经台州市路桥中科成污水净化有限公司处理达标后排放。台州市路桥中科成污水净化有限公司排放标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中“准 IV 类”标准。

1、生产工艺流程图

本项目主要生产机床外壳，厂内原料和产品均采用车辆运输，且运输量较小，运输过程基本不会对周围环境产生影响。项目主要环境影响因素集中在生产过程中，具体如下：

工艺流程和产排污环节

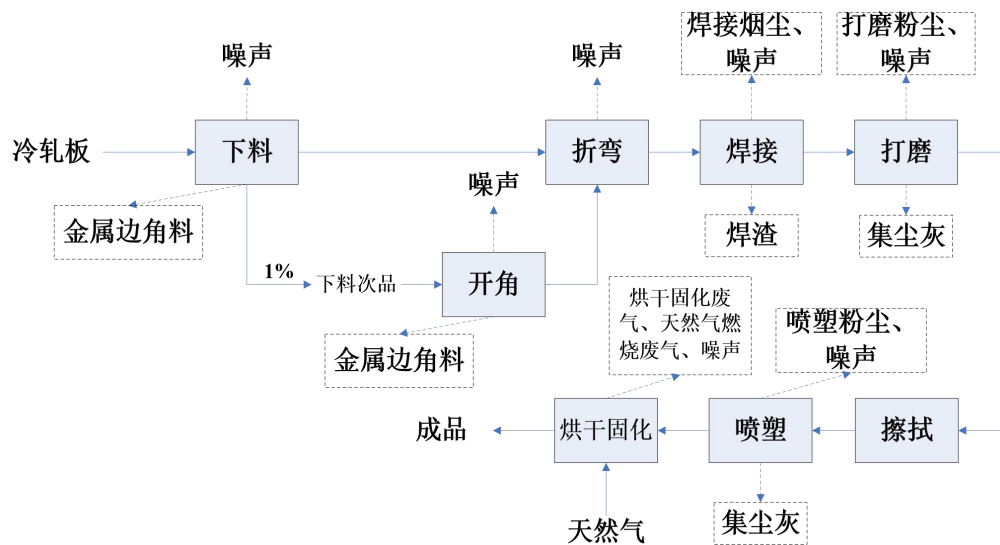


图 2-2 机床外壳生产工艺流程图

主要工艺流程说明及产污环节简述：

原料主要为冷轧板、塑粉等，主要生产工艺为下料、焊接、打磨、喷塑等。

(1)下料：根据图纸所需精度及尺寸要求，使用激光切割机、数控冲床对外购冷轧板下料成型。下料过程中会产生噪声和金属边角料。

(2)开角、折弯：根据产品要求，使用数控折弯机对下料后的冷轧板进行折弯，进一步加工成所需性状。其中下料后约 1%的下料次品需先用小冲床或手持等离子切割机进行开角再进行折弯。开角过程会产生少量金属边角料和噪声，折弯过程中会产生噪声。

(3)焊接：使用二保焊机对产品需要连接部分进行焊接。二保焊机的工作原理是焊丝和焊件作为两个电极，产生电弧，用电弧的热量来熔化金属，以 CO₂ 气体作为保护气体，保护电弧和熔池，从而获得良好的焊接接头。焊接过程中会产生噪声、焊接烟尘和焊渣。

(4)打磨：本项目打磨工序是在焊接后使用角磨机利用其高速旋转的砂轮片对金属构件的焊接点进行磨削加工，使产品表面更加光滑平整。打磨过程会产生噪声和打磨粉尘。

(5)擦拭：用抹布将表面灰尘、碎屑等擦拭干净。

(6)喷塑：喷塑是采用手动静电粉末喷涂，又称固体喷塑，静电喷涂在喷塑台内进行，喷塑采用塑粉，经静电喷涂使其吸附在工件表面。喷塑过程会产生喷塑粉尘，收集后回用于喷塑工序。

(7)烘干固化：将喷涂好的工件送入烘箱，加热到预定的温度（一般约 180℃），并保温相应的时间（约 40min），使塑粉熔融固化在金属件表面，待工件冷却后即成为成品。烘干固化过程会产生少量烘干固化废气和天然气燃烧废气。

2、污染工序及污染因子

本项目生产过程中会产生废气、废水、噪声和固废，具体污染因子见表 2-11。

表 2-11 项目污染工序及污染因子汇总

污染类型	排放源	污染因子	处理措施/去向
废水	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	经化粪池预处理后纳管排放
废气	焊接工序	烟尘	收集后经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 的排气筒 (DA001)高空排放

		打磨工序	粉尘	经袋式除尘器处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA002)高空排放
		喷塑工序	粉尘	经袋式除尘器处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA003)高空排放
		烘干固化工序	非甲烷总烃	收集后通过不低于 15m 的排气筒(DA004)高空排放
		天然气燃烧	NO _x 、SO ₂	收集后通过不低于 15m 的排气筒(DA005)高空排放
	固废	喷塑工序	喷塑工序粉尘集尘灰	收集后回用于喷塑工序
		原料使用	废包装材料	收集后外售综合利用
		下料、开角工序	金属边角料	
		打磨、焊接工序	打磨、焊接工序粉尘集尘灰	
			废砂轮片	
		焊接工序	焊渣	
		废气处理	废滤筒	
		擦拭	废抹布	
		设备维护	废液压油	收集后委托德长环保等有资质单位处置
		原料使用	废铁质油桶	
		职工生活	生活垃圾	收集后委托环卫部门定期清运
	与项目有关的原有环境问题	本项目购置台州市路桥旅港同乡置业有限公司位于台州市路桥区峰江街道园区北路 1 号的部分已建空置厂房(香港青年产业园 16 幢 103、104 室)实施生产。根据现场调查,目前设备尚未进厂,现场照片见图 2-2~2-5。		



图 2-2 现场照片(1F)



图 2-3 现场照片(2F)



图 2-4 现场照片(3F)



图 2-5 现场照片(4F)

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				
	(1)环境空气质量标准				
	根据《浙江省环境空气质量功能区划分》(浙江省人民政府),本项目所在地环境空气质量功能区属二类区,基本污染物(SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃)环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》(GB 3059-2012)及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)中的二级标准,其他污染物(非甲烷总烃)环境空气质量标准执行《大气污染物综合排放标准详解》中的浓度限值要求,相关空气质量标准见下表 3-1。				
	表 3-1 环境空气质量标准				
	序号	污染物名称	平均时间	浓度限值	单位
	1	SO ₂	年平均	60	μg/m ³
			24 小时平均	150	
			1 小时平均	500	
	2	NO ₂	年平均	40	
			24 小时平均	80	
			1 小时平均	200	
	3	PM ₁₀	年平均	70	
			24 小时平均	150	
	4	O ₃	日最大 8 小时平均	160	
			1 小时平均	200	
	5	CO	24 小时平均	4	mg/m ³
			1 小时平均	10	
	6	PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³
			24 小时平均	75	
	7	非甲烷总烃	一次值	2000	μg/m ³
《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单中的二级标准 《大气污染物综合排放标准详解》					
(2)大气环境质量现状					
①基本污染物环境质量现状数据及达标区判定					
根据《浙江省环境空气质量功能区划分》(浙江省人民政府),本项目所在					

地环境空气质量功能区属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB 3059-2012)及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)中的二级标准。

根据《路桥区环境空气功能区调整方案(2019 年)》，本项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区，详见附图 10。根据《台州市环境质量报告书(2019 年)》公布的相关数据，台州市区大气基本污染物达标情况如下表。

表 3-2 2019 年区域空气质量现状评价表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	达标
	第 98 百分位数日平均	8	150	5	
NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55	达标
	第 98 百分位数日平均	49	80	61	
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标
	第 95 百分位数日平均	107	150	71	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77	达标
	第 95 百分位数日平均	60	75	80	
CO	第 95 百分位数日平均	800	4000	20	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均	144	160	90	达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 6.4.1.1“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”。由上表可知，该六项大气基本污染物年均值、百分位日均值均达标，因此区域环境质量判定为环境空气质量达标区。

②其他污染物环境质量现状浓度

本项目特征污染因子主要为非甲烷总烃。本环评引用台州市佳信计量检测有限公司于 2020 年 10 月 22 日至 28 日对峰江中学(位于本项目东北侧约 969m 处)的其他污染物(非甲烷总烃)监测数据来评价建设项目所在区域环境空气质量，具体监测结果见表 3-3、3-4，监测点位见附图 4。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
峰江中学	340969	3157518	非甲烷总烃	2020.10.22~2020.10.28	北	939

表 3-4 其他污染物监测结果汇总

点位名称	污染物	平均时段	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/(%)	超标频率/(%)	达标情况
峰江中学	非甲烷总烃	02、08、14、20 时	2000	280~430	21.5	0	达标

根据监测结果可知：NMHC 能达到《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值浓度标准要求。因此，本项目所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境

(1)地表水环境质量标准

本项目附近水体为南官河，属于椒江(温黄平原)水系，根据浙环[2015]71号文件《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015 年)》，目标水质为 III 类，地表水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准，具体见表 3-5。

表 3-5 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位：mg/L(pH 除外)

项目类别	pH	DO	高锰酸盐指数	COD	总磷	BOD ₅	氨氮	石油类
III 类标准	6~9	≥5	≤6	≤20	≤0.2	≤4	≤1.0	≤0.05

(2)地表水环境质量现状

a、台州市环境状况公报数据

2019 年全市地表水总体水质属轻度污染，主要污染指标为氨氮、总磷和化学需氧量。五大水系和湖库 110 个监测断面，其中国控断面 12 个，省控断面 17 个，市控断面 44 个，县控断面 37 个。符合 I~III 类标准的断面占 76.4%(其中 I 类 7.3%，II 类 49.1%，III 类 20.0%)，IV 类占 16.3%，V 类占 7.3%，无劣 V 类断面。与上年相比，I~II 类水质断面比例上升 5.5 个百分点。

满足水环境功能要求的断面 94 个，占总断面数的 85.5%。市控以上断面满足功能要求的 61 个，占 83.6%。与上年相比，满足水环境功能要求的断面增加 6 个，即增加 5.5 个百分点。

b、所在区域水环境质量现状监测

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，本项目附近水体为南官河，属于 III 类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准。为了解项目附近地表水水质现状，本环评引用《台州市环境质量报告书(2019 年度)》中 2019 年下里桥常规断面的监测数据来评价本项目周围水体水质。

表 3-6 2019 年下里桥断面水质监测结果 单位：mg/L(pH 值除外)

站位名称	项目名称	pH	溶解氧	COD	高锰酸盐指数	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	石油类
下里桥	平均值	7.33	4	26.5	4.6	1.8	1.49	0.212	0.06
	III 类标准	6~9	≥5	≤20	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05
	水质类别	I	IV	IV	III	I	IV	IV	IV

从上表可以看出，下里桥断面 pH、BOD₅ 指标为 I 类，高锰酸盐指数指标为 III 类，COD、溶解氧、NH₃-N、总磷指标为 IV 类，该水体总体评价为 IV 类，不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准。

水质超标的原因可能是水体自净能力差、区域截污效果差、管网不完善、农业面源污染及生活垃圾进入河道。

c、所在区域水质现状改善措施

随着“五水共治”及“剿灭劣 V 类水”的深入，当地政府完善地区污水管网建设、提高区域纳管率，区域地表水水质将得到进一步改善；同时应深化落实河长制，抓精细化截污工程，同时加强河道治理、小微水体整治、行业整治等，多措并举，综合整治水岸环境。

3、声环境

根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》(环办环评[2020]33 号)——建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)可知，项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，不

开展声环境现状调查。

4、生态环境

项目位于产业园区内，无珍稀动植物和文物保护区，无重大环境制约因素，本项目在该地建设对当地生态环境现状影响较小。因此不开展生态现状调查。

5、电磁辐射环境

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球船上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

6、区域地下水、土壤环境

本项目主要从事机床外壳的生产，主要工艺为下料、焊接、喷塑等，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，要求企业危废暂存间做好防渗，另外项目所在区域不涉及集中式饮用水源和其他特殊地下水资源保护区，因此不开展区域地下水、土壤环境质量现状调查。

环境
保护
目标

本项目主要环境保护目标具体见表 3-7、附图 6。

表 3-7 主要环境保护目标一览表

环境因素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	与厂界距离(m)
		X	Y					
环境空气	黄施洋村	340409	3156247	居民	约 1583 人	二类环境 质量 功能 区	南	356
	台州理森皮肤病医院	339928	3156773	医生、病人	约 55 人		西	290
	桥洋村	340100	3156968	居民	约 946 人		西北	144
	洋苑小区	339906	3157009	居民	约 500 人			345
	青年产业园宿舍	340377	3156895	居民	约 300 人		北	122
	红丰学校	340667	3157012	居民	约 500 人		东北	284
	朝阳幼儿园	340721	3156977	师生	约 100 人			382
地表	南官河	/	/	河流	地表水	地表	西	81

	水						水环境 III 类		
	地下水	本项目 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标							
	生态环境	本项目位于产业园区内							

污染物排放控制标准	1、废气																				
	本项目主要产生废气为焊接烟尘(颗粒物)、打磨粉尘(颗粒物)、喷塑粉尘(颗粒物)、烘干固化废气(非甲烷总烃)和天然气燃烧废气(NO _x 、SO ₂)。本项目焊接烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级排放标准；打磨粉尘(该工序为涂装工序的前处理工序)、喷塑粉尘、烘干固化废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 和表 6 的排放标准；天然气燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中新改扩建的二级标准，根据《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函[2019]315 号)颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 mg/m ³ ；企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中的特别排放限值。具体标准值见表 3-8~3-11。																				
	表 3-8 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)																				
	<table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度(mg/m³)</th><th colspan="2">最高允许排放速率</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值(mg/m³)</th></tr><tr><th>排气筒(m)</th><th>二级(kg/h)</th><th>监控点</th><th>浓度限值</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>120</td><td>15</td><td>3.5</td><td>周界外浓度最高</td><td>1.0</td></tr></table>						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限值(mg/m ³)		排气筒(m)	二级(kg/h)	监控点	浓度限值	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高
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限值(mg/m ³)																	
		排气筒(m)	二级(kg/h)	监控点	浓度限值																
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高	1.0																

		20	5.9	点	
表 3-9 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)					
污 染 物	最高允许排放浓 度(mg/m³)	无组织排放监控浓度限值(mg/m³)			
		监控点		浓度限值	
非甲烷总烃	80	周界外浓度最高点		4.0	
颗粒物	30			1.0	
表 3-10 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)					
污 染 物	排放浓度(mg/m³)	污 染 物 排 放 监 控 位 置	烟囱(排气筒)高度		
NO _x	300	烟囱或烟道	最低允许高度为 15m		
SO ₂	200				
烟气黑度(林格曼黑 度, 级)	≤1	烟囱排放口			
注: NO _x 、SO ₂ 排放浓度限值依据《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函[2019]315 号)中的相关限值					
表 3-11 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 单位: mg/m³					
污 染 物 项 目	特别排 放限值	限值含义		无组织排放监控位置	
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点	
	20	监控点处任意一次浓度值			

2、废水

本项目外排废水为职工生活污水。生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经台州市路桥中科成污水净化有限公司处理达标后排放。纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准(其中氨氮、总磷排放执行浙江省地方环境标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)相关标准限值)。台州市路桥中科成污水净化有限公司出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的准 IV 类标准。具体标准见表 3-12 和表 3-13。

表 3-12 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位:mg/L(除 pH 外)		
序号	污 染 物	三 级
1	pH 值	6~9
2	SS	400
3	BOD ₅	300
4	COD _{Cr}	500
《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)		

	5	氨氮	35			
	6	总磷	8			
表 3-13 《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》 单位:mg/L(除 pH 外)						
污染因子	COD _{Cr}	pH	BOD ₅	SS	总磷(以 P 计)	氨氮
准IV类标准	30	6~9	6	5	0.3	1.5(2.5)*
*注：括号外数值为每年 4 月 1 日至 11 月 30 日执行的排放限值，括号内数值为每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行的排放限值。						
3、噪声						
根据《路桥区声环境功能区划方案(简本)》，本项目所在地属于 3 类区(1004-3-05)，本项目厂界噪声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类声环境功能区标准，具体标准值见表 3-14。						
表 3-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)						
类别	昼间			夜间		
3 类	65			55		
4、固废						
危险废物按照《国家危险废物名录》(2021 年)分类，收集、贮存等过程应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)等相关标准要求；一般工业固体废物的贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其标准修改单(原环境保护部公告 2013 年第 36 号)要求。一般工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订)的工业固体废物管理条款要求执行。						
总量控制指标	根据浙江省现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类包括 COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SO ₂ 、NO _x 、工业烟粉尘、VOCs 和重点重金属污染物。					
	总量控制建议值：“台州德鸿机械有限公司年产 15000 套机床外壳技改项目”实施后，总量控制指标为化学需氧量、氨氮、颗粒物、挥发性有机物、NO _x 、SO ₂ 。总量控制建议值具体见表 3-15。					

表 3-15 总量控制建议值 单位: t/a

指标		建议值	
		纳管排放量	最终排放量
废水 ^①	废水量	637.5	637.5
	COD _{Cr}	0.223	0.019
	氨氮	0.016	0.001
废气 ^②	VOCs	/	0.132
	NO _x	/	0.094
	SO ₂	/	0.010
	颗粒物 ^③	/	0.411

注: ①废水仅指生活污水, 最终排放量按台州市路桥中科成污水净化有限公司出水标准计算所得;

②废气污染物总量控制值按有组织+无组织排放量统计;

③颗粒物暂不进行总量调剂。

总量调剂方案:

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)(浙环发[2012]10号)》、原台州市环境保护局《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》(台环保[2013]95号)和原台州市环境保护局《关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》(台环保[2014]123号), 建设项目需新增污染物排放量的, 必须削减一定比例的同类污染物排放量, 若项目只排放生活污水, 新增生活污水排放量可以不需要区域替代削减。应用低氮燃烧技术、采用天然气等清洁能源作为燃料的新建、改建、扩建发电机组和锅炉, 其新增氮氧化物排放总量与削减替代量的比例不得低于 1:1。

根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》(浙环发[2017]29号): 空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市, 建设项目新增 VOCs 排放量, 实行区域内现役源 2 倍削减量替代; 舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。

根据《关于印发<重点区域大气污染防治“十二五”规划>的通知》(环发[2012]130号)规定: 对于重点控制区和大气环境质量超标城市, 新建项目实

行区域内现役源 2 倍削减替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。长三角地区重点控制区为上海、南京、无锡、常州、苏州、南通、扬州、镇江、泰州、杭州、宁波、嘉兴、湖州、绍兴 14 个城市。

根据上述文件要求，本项目只排放生活污水，新增 COD_{Cr} 、氨氮无需进行总量替代削减，废水最终达标外排量作为项目总量控制建议值。VOCs 按 1:2 的削减量替代。本项目位于一般控制区内，因此新增 NO_x 替代削减比例为 1:1.5、 SO_2 替代削减比例为 1:1.5，则本项目污染物排放总量建议指标见表 3-16。

表 3-16 企业总量控制指标削减量 单位：t/a

序号	指标	本项目排放量	需替代削减量	削减比例	总量控制建议值
1	VOCs	0.132	0.264	1:2	0.132
2	NO_x	0.094	0.141	1:1.5	0.094
3	SO_2	0.010	0.015	1:1.5	0.010
4	颗粒物	0.411	/	/	0.411

根据浙环发(2012)10 号文件可知，本项目仅排放生活污水，企业 COD_{Cr} 、氨氮无需进行总量调剂。根据《关于印发台州市排污权交易若干问题的 意见的通知》(台环保[2010]112 号)、《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》(台环保[2012]123 号)和《关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》(台环保[2014]123 号)，企业 NO_x 、 SO_2 排污权为有偿使用，需向台州市排污权储备中心提出有偿使用申请，VOCs 需进行区域总量调剂。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目在现有厂房进行生产，不涉及土建等内容。项目施工期只需进行环保设备的安装和调试，对周围环境影响不大，本环评不展开分析。																														
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气 (1)污染工序及源强分析 本项目废气主要为焊接烟尘、打磨粉尘、喷塑粉尘、烘干废气和天然气燃烧废气。 ①焊接烟尘 A、焊接烟尘产生量 本项目焊接过程使用焊丝作为焊接材料，焊接时将产生一定量的焊接烟尘，主要为焊接过程中金属元素的挥发所致，成分复杂，主要成分为 Fe₂O₃、SiO₂、MnO₂，毒性不大，但尘粒极细小(直径 5μm 以下)，在空气中停留时间较长，容易吸入肺内，会对工人健康产生危害。根据《环境保护实用技术手册》(胡明操主编)，不同焊接方式烟尘产生量见下表。 表 4-1 不同焊接方法的发尘量 <table><tr><th>焊接方法</th><th>焊接材料</th><th>施焊时发尘量 /(mg/min)</th><th>焊接材料的发尘量 /(g/kg)</th></tr><tr><td rowspan="2">手工电弧焊</td><td>低氢型焊条</td><td>350~450</td><td>11~16</td></tr><tr><td>钛钙型焊条</td><td>200~280</td><td>6~8</td></tr><tr><td>自保弧焊</td><td>药芯焊丝</td><td>2000~3500</td><td>20~25</td></tr><tr><td rowspan="2">CO₂ 焊</td><td>实芯焊丝</td><td>450~650</td><td>5~8</td></tr><tr><td>药芯焊丝</td><td>700~900</td><td>7~10</td></tr><tr><td>氩弧焊</td><td>实芯焊丝</td><td>100~200</td><td>2~5</td></tr><tr><td>埋弧焊</td><td>实芯焊丝</td><td>10~40</td><td>0.1~0.3</td></tr></table>	焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量 /(mg/min)	焊接材料的发尘量 /(g/kg)	手工电弧焊	低氢型焊条	350~450	11~16	钛钙型焊条	200~280	6~8	自保弧焊	药芯焊丝	2000~3500	20~25	CO ₂ 焊	实芯焊丝	450~650	5~8	药芯焊丝	700~900	7~10	氩弧焊	实芯焊丝	100~200	2~5	埋弧焊	实芯焊丝	10~40	0.1~0.3
焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量 /(mg/min)	焊接材料的发尘量 /(g/kg)																												
手工电弧焊	低氢型焊条	350~450	11~16																												
	钛钙型焊条	200~280	6~8																												
自保弧焊	药芯焊丝	2000~3500	20~25																												
CO ₂ 焊	实芯焊丝	450~650	5~8																												
	药芯焊丝	700~900	7~10																												
氩弧焊	实芯焊丝	100~200	2~5																												
埋弧焊	实芯焊丝	10~40	0.1~0.3																												

本项目焊接工序使用的焊丝为气保护实芯焊丝，由上表可知，CO₂ 保护实芯焊丝施焊时发尘量为 450~650mg/min，本环评取 650mg/min，焊接工序年生产时间以 2400h 计，则施焊时发尘量约 0.094t/a；熔化每千克 CO₂ 保护实芯焊丝时烟尘的产生量为 5~8g，本环评取 8g/kg，项目焊丝使用量为 25t/a，则预计焊接材料发尘量为 0.200t/a。根据本项目特点，本项目焊接工序共位于 2 个车间，分别为 2F 车间和 3F 车间，每个车间二保焊机均为 8 台，生产情况基本一致，且 2F、3F 车间焊接烟尘收集处理后通过一根排气筒高空排放。

本项目焊接工序粉尘产生情况详见下表。

表 4-2 本项目焊接烟尘计算参数及结果

排放源	参数		数值
排气筒 DA001	焊接材料的发 尘量	单位产生系数	8g/kg
		原料使用量/(t/a)	25
		排放形式	有组织(85%)
		产生量/(t/a)	0.170
	施焊时发尘量	单位产生系数	650mg/min
		焊接时间/h	2400
		排放形式	有组织(85%)
		产生量/(t/a)	0.080
	产生总量/(t/a)		0.250
2F 车间	焊接材料的发 尘量	单位产生系数	8g/kg
		原料使用量/(t/a)	12.5
		排放形式	无组织(15%)
		产生量/(t/a)	0.015
	施焊时发尘量	单位产生系数	650mg/min
		焊接时间/h	2400
		排放形式	无组织(7.5%)
		产生量/(t/a)	0.007
	产生总量/(t/a)		0.022
3F 车间	焊接材料的发 尘量	单位产生系数	8g/kg
		原料使用量/(t/a)	12.5
		排放形式	无组织(15%)
		产生量/(t/a)	0.015
	施焊时发尘量	单位产生系数	650mg/min

		焊接时间/h	2400
		排放形式	无组织(7.5%)
		产生量/(t/a)	0.007
		产生总量/(t/a)	0.022
合计	粉尘	产生量/(t/a)	0.294

B、焊接烟尘收集及处理情况

本环评要求企业在焊接工位上方设置集气罩，焊接烟尘收集后经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA001)高空排放。废气收集效率取 85%，处理效率取 90%，年生产时间以 2400h 计，风机风量以 10000m³/h 计。

C、焊接烟尘产生及排放情况

焊接烟尘具体产生及排放情况详见下表。

表 4-3 焊接工序烟尘产生及排放情况表

车间	污染因子	排放形式	风量	单位	产生情况	处理效率	削减情况	排放情况	排放去向
排气筒 DA001	颗粒物	有组织 (85%)	10000m³/h	t/a	0.250	90%	0.225	0.025	收集后通过 不低于 15m 的排气筒 (DA001)高 空排放
				kg/h	0.104		/	0.010	
				mg/m³	10.4		/	1	
2F 车间		无组织 (7.5%)	/	t/a	0.022	/	/	0.022	车间内无组 织排放
				kg/h	0.009		/	0.009	
3F 车间		无组织 (7.5%)	/	t/a	0.022	/	/	0.022	车间内无组 织排放
				kg/h	0.009		/	0.009	
本项目			合计	/	t/a	0.294	/	0.225	0.069

由上表可知，本项目焊接烟尘排放可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级排放标准要求。

②打磨粉尘

A、打磨粉尘产生量

本项目焊接后的产品需用角磨机对焊接点进行打磨，企业共配备 10 台角磨机，通过其高速旋转的砂轮片对金属构件的焊接点进行磨削加工，使产品表面更加光滑平整。打磨过程中会产生少量的粉尘，主要包括打磨焊缝产生的粉尘以及砂轮片磨损产生的粉尘。根据类比同类型企业，焊接处约占金属构件的 1.5%，需打磨的部分约占焊接部分的 1%。本项目使用冷轧板 1500t/a，则打磨粉尘产生量约 0.225t/a；砂轮片损耗量占砂轮片使用量的 40%，本项目砂轮片约消耗 6000 片/a，每片约 300g，年砂轮片使用量约 1.8t/a，则砂轮片损耗产生的粉尘约 0.72t/a。则根据本项目特点，本项目打磨工序共位于 2 个车间，分别为 2F 车间和 3F 车间，每个车间角磨机均为 5 台，生产情况基本一致，且 2F、3F 车间打磨粉尘收集处理后通过同一根排气筒高空排放。

本项目打磨粉尘产生情况详见下表。

表 4-4 本项目打磨粉尘计算参数及结果

排放源	参数		数值
排气筒 DA002	打磨焊缝产生的粉尘	单位产生系数	0.015%
		需加工量/(t/a)	1500
		排放形式	有组织(85%)
		产生量/(t/a)	0.191
	砂轮片损耗产生的粉尘	单位产生系数	40%
		砂轮片使用量/(t/a)	1.8
		排放形式	有组织(85%)
		产生量/(t/a)	0.612
	总产生量/(t/a)		0.803
2F 车间	打磨焊缝产生的粉尘	单位产生系数	0.015%
		需加工量/(t/a)	750
		排放形式	无组织(15%)
		产生量/(t/a)	0.017
	砂轮片损耗产生的粉尘	单位产生系数	40%
		砂轮片使用量/(t/a)	0.9
		排放形式	无组织(15%)
		产生量/(t/a)	0.054
3F 车间	总产生量/(t/a)		0.071
	打磨焊缝产生	单位产生系数	0.015%

	的粉尘	需加工量/(t/a)	750
		排放形式	无组织(15%)
		产生量/(t/a)	0.071
	砂轮片损耗产生的粉尘	单位产生系数	40%
		砂轮片使用量/(t/a)	0.9
		排放形式	无组织(15%)
		产生量/(t/a)	0.054
	总产生量/(t/a)		0.071
合计	打磨粉尘总产生量/(t/a)		0.945

B、打磨粉尘收集及处理情况

企业需对角磨机设置集气罩，打磨粉尘收集后经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA002)高空排放，风量取 6000m³/h，收集效率取 85%，处理效率取 90%，打磨年工作时间按 2400h 计。由于粉尘颗粒较大，本环评按 90% 沉降计。

C、打磨粉尘产生及排放情况

打磨粉尘具体产生及排放情况详见下表。

表 4-5 打磨工序粉尘产生及排放情况表

车间	污 染 因 子	排放 形式	风量	单位	产生 情况	处理 效率	削减 情况	排放 情况	排放去向
排气筒 DA002	颗 粒 物	有组 织 (85%)	6000m³/h	t/a	0.803	90%	0.723	0.080	收集后经 “袋式除尘 器”处理后 通过不低于 15m 的排气 筒(DA002) 高空排放
				kg/h	0.335		/	0.033	
				mg/m³	55.833		/	5.500	
2F 车间		无组 织 (7.5%)	/	t/a	0.071	沉降 90%	0.064	0.007	车间内无组 织排放
				kg/h	0.030		/	0.003	
3F 车间		无组 织	/	t/a	0.071		0.064	0.007	车间内无组 织排放
				kg/h	0.030		/	0.003	

		(7.5%)							
本项目		合计	/	t/a	0.945	/	0.851	0.094	/
目									
袋式除尘器去除量为 0.723t/a，沉降量为 0.128t/a。									
由上表可知，本项目打磨粉尘排放可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中相关排放标准要求。									
③喷塑粉尘									
A、喷塑粉尘产生情况									
本项目设有 6 个喷台，其中 4 个大喷台开口尺寸为 L3.1m×H2.1m，2 个小喷台开口尺寸为 L1.8m×H1.8m，共设有 2 把静电式喷枪，根据企业提供的资料，最多 2 个喷台同时工作(满足产品不同颜色的需求)。本项目设有一个喷塑房，体积约 252m³，L10m×W6m×H4.2m。根据前文核算，本项目塑粉用量约 11t/a。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“机械行业”产排污系数表，涂装环节(喷塑工艺)颗粒物产污系数为 300kg/t 原料，本项目塑粉总用量为 11t/a，则粉尘产生量约 3.3t/a。									
表 4-6 本项目喷塑粉尘计算参数及结果									
车间	参数					数值			
4F 车间	粉尘	产生系数				300kg/t			
		原料使用量/(t/a)				11			
		产生量/(t/a)				3.3			
B、喷塑粉尘收集及处理情况									
本环评要求喷塑粉尘经喷台自带滤筒处理后再经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA003)高空排放，收集效率取 90%，处理效率取 95%，根据 Q=Fvβ×3600(喷台开口尺寸 F=3.1m×2.1m，风速 v 取 0.8m/s，折损系数β取 1.1)，风量不小于 41247m³/h，本环评以 43000m³/h 计(本项目最多两个喷塑台同时使用，风量以两台较大喷塑台作为核算依据)，年工作时间约 1800h。因塑粉质量较大，无组织塑粉基本沉降在喷台内，本环评按 70%沉降计。									
C、喷塑粉尘产生及排放情况									
喷塑粉尘具体产生及排放情况详见下表。									

表 4-7 喷塑工序粉尘产生及排放情况表

车间	污染因子	排放形式	风量	单位	产生情况	处理效率	削减情况	排放情况	排放去向
4F 车间	颗粒物	有组织 90%	43000 m ³ /h	t/a	2.970	95%	2.821	0.149	收集后经喷台自带滤筒处理后再经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 的排气筒 (DA003) 高空排放
				kg/h	1.650		/	0.083	
				mg/m ³	38.372		/	1.930	
		无组织 10%	/	t/a	0.330	沉降 70%	0.231	0.099	车间内无组织排放
				kg/h	0.183		/	0.055	
		合计	/	t/a	3.300	/	3.052	0.248	/

袋式除尘器去除量为 2.821t/a，沉降量为 0.231t/a。

由上表可知，本项目喷塑粉尘排放可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 中的排放标准要求。

④烘干固化废气

A、烘干固化废气产生情况

本项目设有一台烘箱用于烘干固化工序，烘箱的尺寸为 L5.2m×W2.5m×H2.7m。静电粉末喷涂后的烘烤固化会产生少量的有机废气，静电粉末喷涂后的粉体烘烤固化温度约 180℃，固化时间约 40min。一般塑粉的分解温度在 270℃~300℃左右，因此在该过程中不会有树脂分解物产生，但会有少量残留单体挥发，挥发组分相对复杂，主要为酯类、醛等，以非甲烷总烃计。根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》，喷塑固化过程有机废气产生量按树脂量的 2%计，本项目塑粉中树脂含量(约 60%)为 6.6t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.132t/a。

B、烘干固化废气收集及处理情况

本环评要求烘干固化废气收集后通过不低于 15m 的排气筒(DA004)高空排放, 收集效率取 90%, 根据 $Q=Vn$ ($V=5.2m \times W2.5m \times H2.7m$, n 取 20 次), 风量不小于 $702m^3/h$, 本环评以 $1000m^3/h$ 计, 年工作时间约 2700h。

C、烘干固化废气产生及排放情况

烘干固化废气具体产生及排放情况详见下表。

表 4-8 烘干固化工序废气产生及排放情况表

车间	污染因子	排放形式	风量	单位	产生情况	处理效率	削减情况	排放情况	排放去向
4F 车间	非甲烷总烃	有组织 (90%)	$1000m^3/h$	t/a	0.119	/	/	0.119	烘干固化废气收集后通过不低于 15m 的排气筒(DA004)高空排放
				kg/h	0.044		/	0.044	
				mg/m ³	44.000		/	44.000	
	无组织	(10%)	/	t/a	0.013	/	/	0.013	车间内无组织排放
				kg/h	0.005		/	0.005	
	合计		/	t/a	0.132	/	/	0.132	/

由上述可知, 本项目烘干固化废气排放浓度可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)相关要求。

⑤天然气燃烧废气

A、天然气燃烧废气产生情况

本项目使用天然气对烘箱进行供热。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中天然气工业炉窑的产排污核算对应情况表, 天然气产生污染物情况见表 4-9, 天然气燃烧大气污染物排放系数见表 4-10, 天然气燃烧废气产生及排放情况见表 4-11。

表 4-9 天然气燃烧大气污染物排放系数

污染因子	烟气(Nm ³ /m ³)	NO _x (kg/万 m ³)	SO ₂ (kg/万 m ³)
排放系数	13.6	18.7	0.02S*
注: *含硫量 S 指燃气收到基硫分含量, 单位为 mg/m ³ 。全国各地的天然气根据气源地不同, 硫含量都不一样, 根据《天然气》(GB17820-2018) 标准(2019-06-01 实施), 天然气			

总硫含量的要求为：1 类 $\leq 20\text{mg/m}^3$ ；2 类 $\leq 100\text{mg/m}^3$ 。本环评天然气总硫含量取 2 类值，即每燃烧 1000m^3 天然气排放 SO_2 0.2kg。

表 4-10 天然气燃烧废气污染源强表

排放工序	污染因子	单位	产生量
天然气燃烧*	烟气量	万 m^3 /a	68.000
	NO_x	t/a	0.094
	SO_2	t/a	0.010

*注：①本项目固化工序加热热源采用天然气作为燃料(间接加热)

②根据企业提供的资料显示：项目运营阶段天然气使用量约为 5 万 m^3/a ；

B、天然气燃烧废气收集及处理情况

本环评要求天然气燃烧废气收集后通过不低于 15m 的排气筒(DA005)高空排放，年工作时间约 2700h。

C、天然气燃烧废气产生及排放情况

天然气燃烧废气具体产生及排放情况详见下表。

表 4-11 天然气燃烧废气产生及排放情况表

车间	排放工序	污染因子	单位	产生情况	削减情况	排放情况	排放去向
4F 车间	天然气燃烧	烟气量	万 m^3 /a	68.000	/	68.000	天然气燃烧废气收集后通过不低于 15m 的排气筒(DA005)高空排放
		NO_x	t/a	0.094	/	0.094	
			kg/h	0.035	/	0.035	
			mg/m^3	138.000	/	138.000	
		SO_2	t/a	0.010	/	0.010	
			kg/h	0.004	/	0.004	
			mg/m^3	14.706	/	14.706	

由上表可知，本项目天然气燃烧废气排放可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函[2019]315 号)中的相关标准。

⑥废气产排情况汇总

本项目废气产生及排放情况汇总见表 4-12。

表 4-12 本项目废气产生及排放情况汇总表 单位: t/a

产生 工序	污染因 子	产生 量	削减 量	排放量	处理措施/去向
焊接	烟尘	0.294	0.225	0.069	收集后经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA001)高空排放
打磨	粉尘	0.945	0.851	0.094	收集后经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA002)高空排放
喷塑	粉尘	3.300	3.052	0.248	经喷台自带滤筒处理后再经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA003)高空排放
烘干 固化	非甲烷 总烃	0.132	/	0.132	收集后通过不低于 15m 的排气筒(DA004)高空排放
天然 气燃 烧	NO _x	0.094	/	0.094	收集后通过不低于 15m 的排气筒(DA005)高空排放
	SO ₂	0.010	/	0.010	

(2) 废气治理设施及排放口

① 废气治理设施情况

表 4-13 本项目废气治理设施情况

序 号	产排污 环节	污染物 种类	排放形 式	治理设施参数				
				治理设 施名称	处理能力	收集 效率	治理工艺 去除率	是否为可 行技术
1	焊接	颗粒物	有组织	袋式除 尘器	10000m ³ /h	85%	90%	是
2	打磨	颗粒物	有组织	袋式除 尘器	6000m ³ /h	85%	90%	是
3	喷塑	颗粒物	有组织	滤筒+ 袋式除 尘器	43000m ³ /h	90%	95%	是
4	烘干固 化	非甲烷 总烃	有组织	/	1000m ³ /h	85%	/	是
5	天然气 燃烧	NO _x	有组织	/	/	/	/	是
		SO ₂						

②废气排放口基本情况

表 4-14 本项目废气排放口基本情况

排气筒编号	名称		排气筒底部中心 UTM 坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/(°C)	排放标准	浓度限值/(mg/m ³)	排放类型
			X	Y						
DA001	焊接	颗粒物	340244	3156832	15	0.6	25	GB16297-1996	120	一般排放口
DA002	打磨	颗粒物	340253	3156826	15	0.4	25	DB33/2146-2018	30	一般排放口
DA003	喷塑	颗粒物	340260	3156821	15	1.0	25	DB33/2146-2018	30	一般排放口
DA004	烘干固化	非甲烷总烃	340267	3156816	15	0.2	25	DB33/2146-2018	80	一般排放口
DA005	天然气燃烧	NO _x	340269	3156841	15	0.2	25	GB9078-1996、 浙环函 [2019]315 号	300	一般排放口
		SO ₂							200	

(3)达标分析

焊接烟尘：本环评要求焊接烟尘收集后经“袋式除尘器”处理后通过不低于15m的排气筒(DA001)高空排放。

打磨粉尘：本环评要求打磨粉尘收集后经“袋式除尘器”处理后通过不低于15m的排气筒(DA002)高空排放。

喷塑粉尘：本环评要求喷塑粉尘经喷台自带滤筒处理后再经“袋式除尘器”处理后通过不低于15m的排气筒(DA003)高空排放。

烘干固化废气：收集后通过不低于15m的排气筒(DA004)高空排放

天然气燃烧废气：收集后通过不低于15m的排气筒(DA005)高空排放。



图 4-1 本项目废气处理方式

表 4-15 废气有组织排放参数与相应标准对比表

序号	废气种类	污染物	排放速率(kg/h)		排放浓度(mg/m ³)		达标分析	排放标准
			本项目	标准值	本项目	标准值		
1	焊接烟尘	粉尘	0.010	3.5	1	120	达标	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关标准

2	打磨 粉尘	粉尘	0.033	/	5.500	30	达标	《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)相 关标准
3	喷塑 粉尘	粉尘	0.083	/	1.930	30	达标	
4	烘干 固化 废气	非甲 烷总 烃	0.044	/	44.000	80	达标	
5	天然 气燃 烧废 气	NO _x	0.035	/	138.000	300	达标	《工业炉窑大气污染 物排放标准》 (GB9078-1996)相关标 准、《浙江省工业炉窑 大气污染综合治理实 施方案》(浙环函 [2019]315 号)
		SO ₂	0.004	/	14.706	200	达标	

由表 4-15 可知，本项目有组织废气均能够达标排放。

(4)废气污染源非正常工况下产排情况

本项目废气处理设施出现故障，处理效率下降为 50%，废气将未经处理直接排放。非正常排放量详见表 4-16。

表 4-16 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	污染物	非正常排放 最大浓度 (mg/m ³)	非正常排放 最大速率 (kg/h)	单次持 续时间 /h	年发生 频次/次	应对措施
1	排气筒 DA001	颗粒物	5.2	0.052	1	1	暂停生产 及时修复
2	排气筒 DA002	颗粒物	27.917	0.168	1	1	暂停生产 及时修复
3	排气筒 DA003	颗粒物	19.186	0.825	1	1	暂停生产 及时修复

非正常工况下(本环评主要考虑废气处理设施出现故障，处理效率下降为 50%)，污染物排放浓度相对于正常排放浓度成倍数增长。建议单位应加强环境管理，一旦废气治理设施出现故障，必须立即停止生产并对废气治理设施进行检修。

(5)监测计划

本次评价结合《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)要求，提

出本项目废气监测计划，具体见表 4-17。

表 4-17 废气环境监测计划要求

有组织				
监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	监测单位
焊接工序废气排放口(DA001)	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	委托有资质单位监测
打磨工序废气排放口(DA002)	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	
喷塑工序废气排放口(DA003)	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	
烘干固化工序废气排放口(DA004)	非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	
天然气燃烧废气排放口(DA005)	NO _x 、SO ₂ 、烟气黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)	
无组织				
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	委托有资质单位监测
厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	达《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	

(6)大气环境影响分析

本项目废气主要为焊接烟尘、打磨粉尘、喷塑粉尘、烘干固化废气和天然气燃烧废气。焊接烟尘收集后经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA001)高空排放；打磨粉尘收集后经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA002)高空排放；喷塑粉尘经喷台自带滤筒处理后再经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA003)高空排放，烘干固化废气收集后通过不低于 15m 的排气筒(DA004)高空排放；天然气燃烧废气收集后通过不低于 15m 的排气筒(DA005)高空排放。

本项目工艺废气经上述处理方案后均能够做到达标排放，排放的废气量较

小，且本项目所在区域属于环境空气质量达标区。因此本项目排放的废气对周边环境空气影响较小。

2、废水

(1)污染工序及源强分析

本项目外排的废水为生活污水。

本项目全厂劳动定员 50 人，年工作天数 300 天，厂区内不设置食堂和宿舍。员工生活用水量按 50L/人·天计，则生活用水量为 750m³/a，生活污水排放系数按用水量的 0.85 计，则生活污水排放量约为 637.5m³/a。根据类比调查，日常生活污水水质状况为：COD_{Cr}350mg/L、氨氮 25mg/L，则项目生活污水中各污染物的产生量分别为 COD_{Cr}0.223t/a、氨氮 0.016t/a。

外排的员工生活用水具体情况、污染物产生及排放情况见表 4-18、4-19。

表 4-18 项目员工生活用水一览表

内容	基数 /(人)	用水系数 /(L/人·天)	年工作日 /(天)	用水量 /(m ³ /a)	排水系数	排水量 /(m ³ /a)
员工生活用水	50	50	300	750	0.85	637.5
合计				750	/	637.5

表 4-19 生活污水污染物产生及排放情况

排放源或 工序	水量 /(m ³ /a)	污染物名 称	处理前 ^①		最终排放情况 ^②	
			产生量 /(t/a)	产生浓度 /(t/a)	排放量 /(t/a)	排放浓度 /(mg/L)
生活污水	637.5	COD _{Cr}	0.223	350	0.019	30
		氨氮	0.016	25	0.001	1.5

注：①处理前产生量及产生浓度即为纳管量及纳管浓度；纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准(其中氨氮排放执行浙江省地方环境标准《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)相关标准限值)；

②最终排放情况由台州市路桥中科成污水净化有限公司统一处理达出水水质标准后排放(出水水质标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中准 IV 类标准)。

(2)废水治理设施及排放口

①废水治理设施情况

表 4-20 本项目废水治理设施情况

序号	产排污环节	污染物种类	治理设施参数				
			治理设施编号	治理工艺	处理能力	治理效率	是否为可行技术
1	生活污水	COD _{Cr}	TW001	化粪池	3t/d	/	是
		氨氮				/	

②废水排放口基本情况

表 4-21 本项目废水排放口基本情况 浓度限值单位: mg/L

排放口编号	排放口名称	污染物	UTM 坐标/m		排放方式	排放去向	排放规律	排放标准	浓度限值	排放口类型
			X	Y						
DW001	厂区总排口	COD _{Cr}	340289	3156836	间接排放	路桥中科成污水净化有限公司	间接排放, 排放期间流量稳定	GB8978-1996	500	一般排放口
		氨氮						DB33/887-2013	35	

(3)依托设施可行性分析

①污水处理工艺及设计进水水质

台州市路桥中科成污水净化有限公司位于路桥区路南街道张李村, 一期工程占地 71 亩, 总投资 6500 万元, 处理规模 4 万 m³/d, 采用奥贝尔氧化沟工艺, 出水就近排入青龙浦。服务范围基本覆盖路桥、路南、路北主城区, 部分管网也铺设至桐屿、峰江、螺洋等街道。二期工程也位于路南街道张李村(一期工程南侧), 占地 56.7 亩, 总投资 7666 万元, 处理规模 5 万 m³/d, 采用深沟氧化沟工艺。服

务于路桥、路南、路北、峰江、桐屿、螺洋等 6 个街道以及新桥、横街两个镇。提标工艺采用两级组合生物滤池(反硝化+曝气)工艺,工程设计总规模 9 万 m³/d,污水处理厂出水由原来一级 A 提高到准地表水 IV 类标准(执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的相关标准)。

②纳管可行性分析

本项目位于台州市路桥区峰江街道园区北路 1 号,在路桥中科成污水净化有限公司服务范围内。

③稳定达标可行性分析

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台,2021 年 1 月至 2021 年 3 月底,路桥中科成污水净化有限公司出水污染物浓度未出现超标现象,其尾水均能满足《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准IV类标准。

综上,本项目建成投产后,生活污水通过市政污水管网排至路桥中科成污水净化有限公司是可行的。该水处理厂尚有余量,可接纳本项目废水,且运行良好,能保证出水稳定达标。

(4)监测计划

本次评价结合《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)及《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)的要求,提出本项目废水监测计划,具体见表 4-22。

表 4-22 废水监测计划

类别	监测因子	监测频次	监测单位
废水总排口	pH、COD _{Cr} 、氨氮	1 次/年	委托有资质的环境监测单位进行监测

3、噪声

(1)污染工序及源强分析

本项目噪声主要来源于各设备的运行,噪声源强详见表 4-23。

表 4-23 项目主要噪声源

序号	设备名称	数量	空间位置		声源类型	噪声级/dB(A)	监测位置	厂房结构
			室内或室外	位置				
1	激光切割机	3	室内	位于 1F 下料区	频发	78~80	测量点距设备 1m 处	砖混结构
2	数控冲床	1	室内	位于 1F 下料区	频发	79~81		
3	数控折弯机	8	室内	位于 1F 折弯区	频发	72~74		
4	小冲床	3	室内	位于 1F 开角区	频发	79~81		
5	角磨机	10	室内	位于 2F、3F 打磨区	频发	79~81		
6	二保焊机	15	室内	位于 2F、3F 焊接区	频发	73~75		
7	烘箱	1	室内	位于 4F 烘干固化区	频发	72~74		
8	天然气燃烧器	1	室内	位于 4F 烘干固化区	频发	73~75		
9	手持等离子切割机	2	室内	位于 1F 开角区	频发	78~80		
10	风机	4	室外	/	频发	89~92		/

(2)噪声控制措施可行性及达标分析**①预测方法**

根据本项目厂区平面布置图和主要噪声源的分布位置,对主要噪声源做适当的简化(简化为点声源),按照 Cadna/A 的要求输入噪声源设备的坐标和声功率级,计算各受声点的噪声级。

②声源条件

本环评 Cadna/A 预测软件中输入的噪声源强数据参考同类型设备的噪声类比数据,其中预测的噪声级为采取相应噪声控制措施后的噪声级。预测按不利条件考虑,即考虑所有声源均同时运作发声。

③预测范围和点位

本次预测范围包括项目厂界外 50m 以内的网状区域,网格间距 5dB(A),同时对四侧厂界处的噪声贡献值进行预测。

④预测结果

根据以上预测模式和简化声源条件,对本项目噪声设备的声环境影响进行了预测计算,预测结果见下表 4-24。

表 4-24 厂界噪声预测值一览表 单位: dB(A)

点位位置	时段	贡献值	GB12348 标准值	厂界贡献值 达标情况
东厂界 1m	昼间	54	65	达标
南厂界 1m		50	65	达标
西厂界 1m		52	65	达标
北厂界 1m		51	65	达标

由表 4-24 可知,项目实施后各厂界昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准限值要求。本环评建议企业选用低噪声设备,加强设备管理和维护;合理布置噪声源,远离附近敏感点。

综上,本项目对周围环境影响较小。

(3)噪声监测计划

表 4-25 噪声监测计划

类别	监测因子	监测频次	执行标准	监测单位
厂界	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类	委托有资质的环境监测单位进行监测

4、固废

(1)污染工序及源强分析

①固废产生情况分析

本项目固废主要为废包装材料、金属边角料、喷塑工序粉尘集尘灰、打磨焊接工序粉尘集尘灰、废砂轮片、焊渣、废滤筒、废抹布、废液压油、废铁质油桶、生活垃圾。

a、废包装材料

项目使用的焊咀防堵膏采用医用级原料,不燃不沸,使用时对环境无污染,故作为一般固废管理。项目塑粉、焊咀防堵膏等原料使用后产生的废包装材料约 0.515t/a,为一般固废,收集后外售综合利用。

b、金属边角料

项目外购冷轧板经激光切割机、数控冲床下料以及经小冲床、手持等离子切割机开角后会产生一定量金属边角料,产生量约占冷轧板使用量的 3%,本项目冷轧板年用量约 1500t,则金属边角料产生量约 45/a,为一般固废,收集后外售

综合利用。

c、喷塑工序粉尘集尘灰

项目喷塑工序粉尘集尘灰主要来自袋式除尘器及滤筒对喷塑粉尘的收集，需定期清理。根据物料衡算，本项目喷塑工序粉尘集尘灰产生量约 2.821t/a，收集后回用于喷塑工序。

d、打磨、焊接工序粉尘集尘灰

项目打磨、焊接工序粉尘集成灰主要来自于袋式除尘器对打磨粉尘和焊接烟尘的收集，需定期清理。根据物料衡算，本项目打磨、焊接工序粉尘集尘灰产生量约 1.076t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

e、废砂轮片

项目废砂轮片主要产生于角磨机砂轮片的更换。在打磨过程中，砂轮片逐渐损耗到一定程度后无法再利用，损耗量约 40%，则废砂轮片的产生量为砂轮片使用量的 60%，即 1.08t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

f、焊渣

项目焊渣主要产生于焊接工序焊丝使用过程中，根据企业提供的资料，焊渣年产生量约 1t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

g、废滤筒

项目喷台滤筒平均半年更换一次，每个重量约为 0.01t，本项目共设有 6 个喷台，其中 4 个大喷台每个喷台设有 5 个滤筒，3 个小喷台每个喷台设有 3 个滤筒。则废滤筒的产生量为 0.58t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

h、废抹布

本项目废抹布主要产生于擦拭工序，工件打磨后需用抹布将表面灰尘、碎屑等擦拭干净，根据企业提供的资料，废抹布产生量约 0.1t/a，为一般固废，收集后外收综合利用。

g、废液压油

项目废液压油主要产生于对数控折弯机的日常维护。根据企业提供的资料，废液压油产生量约为使用量的 10%，液压油使用量为 0.17t/a，则废润滑油产生量

约 0.017t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

h、废铁质油桶

项目废铁质油桶主要产生于液压油的使用，液压油空桶重约 20kg/个，则废铁质油桶产生量约 0.02t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

i、生活垃圾

项目劳动定员 50 人，厂内不设食宿，生活垃圾的产生系数按 0.5kg/人·d，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 7.5t/a，为一般固废，收集后委托环卫部门定期清运。

固废产生情况详见表 4-26。

表 4-26 项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)
1	喷塑工序粉尘 集尘灰	喷塑	固态	塑粉	2.821
2	废包装材料	原料使用	固态	纸箱、编织袋等	0.515
3	金属边角料	下料、开角	固态	冷轧板	45
4	打磨、焊接工 序粉尘集尘灰	打磨、焊接	固态	金属颗粒物	1.076
5	废砂轮片	打磨	固态	砂轮片	1.08
6	焊渣	焊接	固态	焊丝	1
7	废滤筒	废气处理	固态	滤筒	0.58
8	废抹布	擦拭	固态	布	0.1
9	废液压油	设备维护	液态	液压油	0.017
10	废铁质油桶	原料使用	固态	铁、液压油等	0.020
11	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等	7.5

②固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，固体废物属性判定结果详见表 4-27。

表 4-27 本项目固体废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于 固体废物	判定依 据
1	喷塑工序粉尘集尘灰	喷塑	固态	塑粉	否	6.1a)
2	废包装材料	原料使用	固态	纸箱、编织袋等	是	4.1h)

3	金属边角料	下料、开角	固态	冷轧板	是	4.2a)
4	打磨、焊接工序粉尘 集尘灰	打磨、焊接	固态	金属颗粒物	是	4.3a)
5	废砂轮片	打磨	固态	砂轮片	是	4.1h)
6	焊渣	焊接	固态	焊丝	是	4.2a)
7	废滤筒	废气处理	固态	滤筒	是	4.1h)
8	废抹布	擦拭	固态	布	是	4.1h)
9	废液压油	设备维护	液态	液压油	是	4.1h)
10	废铁质油桶	原料使用	固态	铁、液压油等	是	4.1h)
11	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等	是	5.1b)、 c)、d)

③危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录(2021 版)》(部令第 15 号)判定本项目生产过程中产生的固体废物是否属于危险废物, 详见下表。

表 4-28 本项目固体废物危废属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	是否属于危险废物	废物代码
1	废包装材料	原料使用	固态	否	/
2	金属边角料	下料、开角	固态	否	/
3	打磨、焊接工序粉尘集尘灰	打磨、焊接	固态	否	/
4	废砂轮片	打磨	固态	否	/
5	焊渣	焊接	固态	否	/
6	废滤筒	废气处理	固态	否	/
7	废抹布	擦拭	固态	否	/
8	废液压油	设备维护	液态	是	900-218-08
9	废铁质油桶*	原料使用	固态	是	900-249-08
10	生活垃圾	职工生活	固态	否	/

*注: 根据《国家危险废物名录(2021 年版)》“附录 危险废物豁免管理清单”可知, 废铁质油桶在满足“封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼”的条件下, 利用过程可不按危险废物管理。由于本项目废铁质油桶产生量不大, 本环评未参照《国家危险废物名录(2021 年版)》“附录 危险废物豁免管理清单”相关要求对废铁质油桶进行豁免。

本项目生产过程中危废产生情况汇总详见下表。

表 4-29 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别/代码	产生量(t/a)	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	废液压油	HW08 900-218-08	0.017	液态	液压油	液压油	1 年	T, I
2	废铁质油桶	HW08 900-249-08	0.020	固态	铁、液压油等	铁、液压油等	1 年	T, I

④项目固体废物产生量、排放量和处置去向

详见下表 4-30。

表 4-30 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	发生量(t/a)	排放量(t/a)	处置方式
1	废包装材料	0.515	0	收集后外售综合利用
2	金属边角料	45	0	
3	打磨、焊接工序粉尘 集尘灰	1.076	0	
4	废砂轮片	1.08	0	
5	焊渣	1	0	
6	废滤筒	0.58	0	
7	废抹布	0.1	0	
8	废液压油	0.017	0	收集后委托德长环保等有资质单位处置
9	废铁质油桶	0.020	0	
10	生活垃圾	7.5	0	收集后委托环卫部门定期清运

(2)日常管理要求

要求企业履行申报的登记制度、建立台账管理制度。根据《浙江省危险废物交换和转移办法》(浙环发[2001]113 号)和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》(浙环发[2001]183 号)的规定,应将危险废物处置办法报请生态环境部门批准后方可实施,禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》,实行五联单制度,运出单位及当地生态环境部门、运输单位、接受单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。

项目固废处置时,尽可能采用减量化、资源化利用措施,并且需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前,须在厂内安全暂存,确保固废不产生二

次污染。

(3)危废仓库污染防治措施

本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)有关要求在厂区西北侧建设一个约 2m²的危废仓库,分类贮存各种危险废物,危废暂存间主要用于厂内危废的暂存。危废仓库内各种危废按照不同的类别和性质,分别存放于专门的容器中(防渗),分类存放在各自的堆放区内,不叠层堆放,堆放时从第一堆放区开始堆放,依次类推。

危废仓库地面基础及内墙采取防渗措施(其中内墙防渗层高 0.5m),使用防水混凝土,地面做防滑处理。并在穿墙处做防渗处理。库房内采取全面通风的措施,设有安全照明设施,并设置干粉灭火器,暂存间外设置室外消火栓。

表 4-31 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

贮存场所(设施)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
危废仓库	废铁质油桶	HW08	900-249-08	具体位置详见附图 3	2m ²	桶	1t	一年
	废液压油	HW08	900-218-08			桶装		

5、地下水、土壤

根据项目工程分析,本项目生产废气主要为焊接烟尘、打磨粉尘、喷塑粉尘、烘干废气和天然气燃烧废气,基本无大气沉降影响。本项目无生产废水产生,运营期产生的危险废物存于危废仓库。正常工况下,本项目潜在土壤污染源均达到设计要求,防渗性能完好,对土壤、地下水影响较小;事故工况下,项目土壤环境影响源及影响因子识别如下表。

表 4-32 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	事故工况	潜在污染途径	主要污染物
原料仓库	液压油桶破损	液压油等有机物经地表径流进入无防渗地带,渗入土壤、地下水环境	有机物

本项目危险废物不涉及重金属、持久性有机污染物,危废仓库列入一般防渗区,参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),防渗层等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

本项目其他生产车间为简单防渗区，污染易于控制，且场地包气带防污性能为中等，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，一般地面硬化即可。

6、生态

本项目所在地周边无珍稀动植物物种和自然保护区等环境敏感区。在各项环保设施正常运行状态下，各种污染物能够做到达标排放，不会对周围生态产生影响。

7、环境风险

(1)危险物质及风险源分布情况

本项目危险物质主要是油类物质和危险废物等，油类物质为桶装贮存在仓库内，危险废物贮存在危废仓库内。

(2)影响途径

项目原料及产品在生产及仓储时如果操作不当遇到热源、明火会引起火灾事故，引发环境污染。

(3)环境风险防范措施

a、加强企业管理，进行消防培训及宣传教育，普及防火、灭火知识，加强消防训练和演习。建设单位应及时到消防部门或相关监管部门办理相关手续，并按照有关消防法规、规范要求进行建设，消除隐患，确保安全。

b、组织单位事故应急救援队伍，配备必要的防护救援器材和设备。应按有关消防法规、规范要求在场区内配备灭火器、消防栓、火灾自动感应报警喷淋系统等，指定专人管理及维护保养。

c、成立事故应急小组，规定应急状态下的联络通讯方式，一旦出现事故，及时做出反应，避免事故扩大化。

d、定时进行防火检查，严格控制火源，厂区内禁止吸烟或使用明火，及时消灭火灾隐患。

(4)风险评价结论

根据分析，在做好事故性防范措施的前提下，本项目的环境风险可以得到控

制，环境事故风险水平是可以接受的。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射污染。

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	焊接工序	颗粒物	收集后经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 的排气筒 (DA001)高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中排放限值
	打磨工序	颗粒物	收集后经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 的排气筒 (DA002)高空排放	达《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	喷塑工序	颗粒物	收集后经喷台自带滤筒处理再经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA003)高空排放	
	烘干固化工序	非甲烷总烃	收集后通过不低于 15m 的排气筒 (DA004)高空排放	
	天然气燃烧	NO _x 、SO ₂	收集后通过不低于 15m 的排气筒 (DA005)高空排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函[2019]315号)
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	经化粪池预处理后纳入市政污水管网	达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
声环境	设备运行	Leq	选用低噪声设备，加强设备管理和维护；合理布置噪声源，远离附近敏感点；最好厂界绿化工作。	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
电磁辐射	/			

固体废物	①建设一般固废临时贮存场所，贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 ②建设危险废物临时贮存场所，做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），地面采用防腐处理，不同种类危险废物分类堆放，做好标牌、标识，与有资质单位签订委托处置合同，做好台账记录。具体按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准(2013 年第 36 号)的要求设计。 ③本项目废包装材料、金属边角料、打磨焊接工序粉尘集尘灰、废砂轮片、焊渣、废滤筒、废抹布收集后外售综合利用；废液压油、废铁质油桶收集后委托有资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运。
土壤及地下水污染防治措施	采取源头控制、分区防渗、定期监测等措施
生态保护措施	运营期产生的污染物较少，且经治理后能达标排放，基本不会对生态现状造成影响。
环境风险防范措施	强化风险意识、加强安全管理，在运输过程、贮存过程、生产过程、末端处置过程等加强风险防范。建议企业设置事故应急池，进一步满足事故应急需要并降低相关事故风险危害。
其他环境管理要求	①要求企业做好 VOCs 物料管理台账、废气运行设施管理台账、危险废物管理台账、例行监测台账等环保档案。 ②要求企业在项目建成投产，实际排污前，应根据《固定污染源排污许可分类管理目录》(2019 年版)，取得排污许可证，实行登记管理。 ③要求企业按照本环评及排污许可证要求，落实厂区污染源例行监测计划。 ④要求企业做好厂内环境卫生管理，做到厂区、车间整洁，地面无“跑冒滴漏”等情况发生。

六、结论

台州德鸿机械有限公司年产 15000 套机床外壳技改项目符合台州市“三线一单”的管控方案，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标。企业在做好环境应急防范措施的前提下，项目的环境事故风险水平可以接受。因此，从环境保护角度看，项目的建设是可行的。

上述评价结果是根据企业提供的选址、规模、工艺、布局所做出的，如建设方建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当依法重新报批环境影响评价文件。

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	颗粒物				0.411		0.411	+0.411
	非甲烷总烃				0.132		0.132	+0.132
	NO _x				0.094		0.094	+0.094
	SO ₂				0.010		0.010	+0.010
废水	废水量 (m ³ /a)				637.5		637.5	+637.5
	COD _{Cr}				0.019		0.019	+0.019
	氨氮				0.001		0.001	+0.001
一般工业 固体废物	废包装材料				0.515		0.515	+0.515
	金属边角料				45		45	+45

	打磨、焊接 工序粉尘集 尘灰				1.076		1.076	+1.076
	废砂轮片				1.08		1.08	+1.08
	焊渣				1		1	+1
	废滤筒				0.58		0.58	+0.58
	废抹布				0.1		0.1	+0.1
	生活垃圾				7.5		7.5	+7.5
危险废物	废液压油				0.017		0.017	+0.017
	废铁质油桶				0.020		0.020	+0.020

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

单位：t/a

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称	年产 15000 套机床外壳技改项目		
建设项目类别	31--034 锅炉及原动设备制造；金属加工机械制造；物料搬运设备制造；泵、阀门、压缩机及类似机械制造；轴承、齿轮和传动部件制造；烘炉、风机、包装等设备制造；文化、办公用机械制造；通用零部件制造；其他通用设备制造业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	台州德鸿机械有限公司		
统一社会信用代码	91331004MA2AME980N		
法定代表人（签章）	洪雷		
主要负责人（签字）	洪雷		
直接负责的主管人员（签字）	洪雷		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	浙江杜金环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91330183MA28T33X3U		
三、编制人员情况			
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
郝春明	2017035110352015110701000560	BH000675	
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郝春明	第 1~4 章	BH000675	
王肖丹	第 5~6 章、附表附图附件	BH039325	

注：该表由环境影响评价信用平台自动生成