

福建省建设项目环境影响 报 告 表

(适用于工业型建设项目)

项 目 名 称	年产工程机械车桥 3600 套项目
建设单位(盖章)	泉州捷驰机械有限公司
法 人 代 表 (盖章或签字)	张 联 根
联 系 人	郑 **
联 系 电 话	***
邮 政 编 码	362013

环保部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福建省环境保护厅制

一、项目基本情况

项目名称	年产工程机械车桥 3600 套项目					
建设单位	泉州捷驰机械有限公司					
建设地点	福建省泉州市洛江区河市镇五金机电产业园滨水路中段 (北纬 25° 1'55.34", 东经 118°37'50.53")					
建设依据	闽发改备[2019]C030103 号	主管部门	泉州市洛江区发展和改革局			
建设性质	扩建	行业代码	C3484 机械零部件加工			
工程规模	利用原有租赁厂房建筑面积 1500m ² , 增设喷漆工序	总规模	年产工程机械车桥 3600 套			
总投资	110 万元(其中扩建工程 50 万元)	环保投资	15.5 万元(其中扩建工程 8.5 万元)			
主要产品及原辅料年用量						
主要产品名称	主要产品产量(规模)		主要原辅材料名称	主要原辅材料现状用量	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
	扩建前	扩建后				
车桥	450 套	3600 套	半轴	1800 个/年	12600 个/年	14400 个/年
			车毂	1800 个/年	12600 个/年	14400 个/年
			轮芯	1800 个/年	12600 个/年	14400 个/年
			制动盘	1800 个/年	12600 个/年	14400 个/年
			铜套	6300 个/年	44100 个/年	50400 个/年
			轮胎螺栓	10800 套/年	75600 套/年	86400 套/年
			油封	2700 个/年	18900 个/年	21600 个/年
			钢材	25 吨/年	175 吨/年	200 吨/年
			CO ₂ 气体	0.25 吨/年	1.75 吨/年	2 吨/年
			氩气	0.25 吨/年	1.75 吨/年	2 吨/年
			焊丝	0.5 吨/年	3.5 吨/年	4 吨/年
			水性切削液	0.4 吨/年	2.6 吨/年	3 吨/年
			油漆	0	2 吨/年	2 吨/年
			稀释剂	0	0.5 吨/年	0.5 吨/年
			固化剂	0	1 吨/年	1 吨/年
主要能源及水资源消耗						
名称	现状用量		新增用量		预计总用量	
水(t/a)	156		15		171	
电(kwh/a)	6.6 万		8.4 万		15 万	
天然气(m ³ /a)	/		/		/	
柴油(L/a)	/		/		/	

二、项目由来

泉州捷驰机械有限公司成立于 2013 年 (附件 3: 营业执照复印件; 附件 4: 法人身份证复印件), 位于福建省泉州市洛江区河市镇五金机电产业园滨水路中段, 是一家专业生产加工工程机械及配件的企业, 其租用泉州市安得宝电子科技有限公司建筑面积为 1500m² 的空置厂房作为生产场所(租赁合同见附件 5, 出租方提供的土地证见附件 6)。泉州捷驰机械有限公司于 2017 年 3 月委托河南源通环保工程有限公司编制《泉州捷驰机械有限公司迁建项目》环境影响报告表, 并于 2017 年 6 月 27 日通过洛江区环保局的审批, 审批编号为: 泉洛环评[2017]表 15 号, 其建设内容为: 年加工组装工程机械车桥 450 套, 年工作 300 天, 日工作 8 小时, 聘用职工 13 人, 均无住厂。建设单位于 2019 年 4 月对该项目进行自主验收, 并于 2019 年 5 月 29 日在“全国建设项目竣工环境保护验收信息系统”完成了对本项目的申报。

因公司自身发展需求, 现该建设单位拟增加投资 50 万元, 在现有生产工艺的基础上增加 1 条喷漆流水线并增加部分生产设备以扩大生产规模。建设单位于 2019 年 7 月 4 日取得洛江区发展和改革局对本扩建项目的备案, 编号为: 闽发改备[2019]C030103 号(附件 2: 项目立项备案表), 扩建后建设规模为: 年生产工程机械车桥 3600 套; 扩建项目不新增生产人员, 即生产人员共 13 人, 均无住厂, 年工作 300 天, 日工作 8 小时。扩建项目目前仍未建设。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条: “建设项目的环评文件经批准后, 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, 建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。” 该公司增加喷漆流水线, 属重大变动, 应重新办理相关环保手续。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018 年)的有关规定, 本扩建项目属于“二十三、通用设备制造业: 69、通用设备制造及维修: 其他(仅组装的除外)”类, 应编制环境影响报告表。业主于 2019 年 7 月委托湖南大自然环保科技有限公司编制该项目的环境影响报告表(环评委托书见附件 1)。我公司接受委托后, 组织有关人员进行现场踏勘, 在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研的照环境影响评价有关技术规范和要求, 编制了本项目环境影响报告表, 供建设单位报环保主管部门审批。

三、当地自然环境、社会环境简述

3.1 自然环境

3.1.1 地理位置

洛江区位于福建省东南沿海闽南金三角地带，泉州中市区东北部，地处洛阳江畔，东北毗邻惠安、仙游两县，西连南安市，南接丰泽区，介于东经 118°33'~118°42'，北纬 24°56'~25°19'之间。

本扩建项目位于福建省泉州市洛江区河市镇五金机电产业园滨水路中段。项目所在地地理坐标为：东经 118°37'50.58"，北纬 25° 1'55.90"，项目地理位置图见图 3-1。

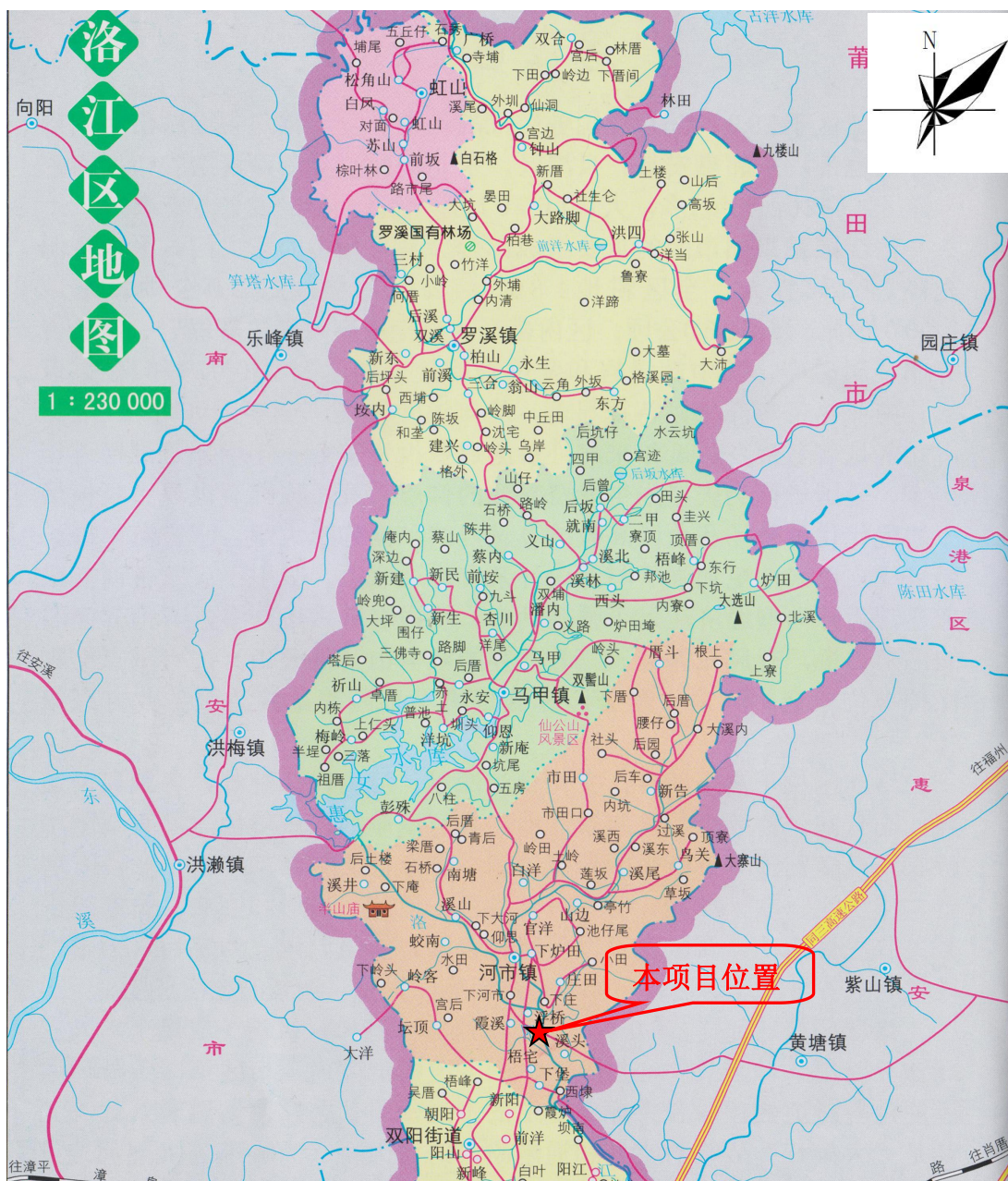


图 3-1 项目地理位置图

3.1.2 气象特征

洛江区地处南亚热带海洋性季风气候区，日照充足，雨量充沛，常年气候温和，温热湿润，冬无严寒，夏少酷暑，干湿分明，但降水分布不均，易遭旱涝灾害，季风明显，滨海风大，易遭台风袭击。

3.1.3 水文状况

泉州市洛江区内的主要水系有洛阳江、晋江东溪支流的罗溪以及木兰溪水系的龙潭溪等 3 条水系和引水工程北渠洛江段。洛阳江是泉州市第二大河流，发源于罗溪镇鼎山南麓，流经马甲注入乌潭水库，流至河市与支流后深溪汇合后经双阳东北部在万安桥南注入泉州湾，全长 45km，流域面积 230km²；晋江东溪支流罗溪发源于罗溪镇朴鼎寨，自东向西经三村入南安市，在洛江区内长 19km，流域面积 85km²；龙潭溪发源于虹山乡，往北注入木兰溪，洛江区内长 10.7km，流域面积 32.88km²；泉州市山美灌区金鸡北高干渠于 1966 年 2 月动工兴建，1975 年建成全线通水，从金鸡闸流经南安市丰州镇，丰泽区北峰镇、清源街道办事处、东湖街道办事处、东海镇、城东镇、华大街道办事处，洛江区万安街道办事处，进入洛阳江。

项目附近主要水域为洛阳江支流河市溪。洛阳江是泉州市第二大河流，发源于罗溪镇扑鼎山南麓(罗溪镇大墓村)，流经洛江区的马甲、河市等低山、丘陵，在城东镇南流入泉州湾。洛阳江全长 45 公里，流域面积 387.6 平方公里，年平均径流量 2.4 亿 m³，但枯水流量极小。

3.1.4 地形地貌

泉州市洛江区地质基底岩属于华夏古陆，闽东南新华系火山岩基底隆起的一部分。裸露的母岩主要是朱罗系上统火山岩，其次燕山早、晚期的花岗岩。长乐-诏安活动断裂带通过境内中南部。泉州市洛江区位于武夷山-戴云山复式隆节带南东端，属新华夏第二隆起带东南缘，具有强烈的造山褶皱运动、地质构造复杂、岩浆活动频繁的特征。

洛江区地势北高南低、东南面临海。地貌类型有低山、丘陵、台地、平原，主要以丘陵为主，由于长期流水对地面的切割，在马甲、河市、罗溪形成部分河谷盆地。

受气温、降水、风力等气候要素相互影响，地面物质的风化、侵蚀、搬运和堆积作用，项目所处区域地形总体呈现西北向东南海滨倾斜的趋势。项目所处区域主要的地貌类型为侵蚀剥蚀构造地貌、侵蚀剥蚀地貌和堆积地貌，主要表现为红土台地、低山丘陵。

3.1.5 土壤植被

(1) 土壤

泉州市洛江区土壤母质有坡积物、残积物、冲积物、海积物四种，以坡、残积物居多，冲、海积物次之。此外，洛江区地处南亚热带雨林地区，土壤矿物质风化、淋溶强烈，山地土壤以红壤分布最广，砖红壤性红壤次之。绝大部分坡积、残积土壤质地差，有机质少，结持力极松散，渗透性强，保水性差，自然肥力较低。土壤有机质和养分贫乏，呈酸性，多分布低山丘陵地区。冲积土壤和海积土壤分布在洛阳江积、溪河两岸开阔地及沿海海岸上升发育成的土壤，土层深厚，保水保肥及通透性能性能较好，土壤肥沃。

(2) 植被

洛江区原生植被属亚热带季雨林，但由于人为活动频繁原生植被已破坏殆尽，目前仅虹山乡有苏山、水尾等局部有小片残迹可见，现多为次生植被和人工林植被。主要有五茄科、壳斗科、紫金牛科、樟科、桑科、豆科、茜草科、芸香科等与亚热带季雨林相近的热带、亚热带科属，此外还有落叶的重阳木、紫禅、野漆树等树种；优势树种主要有壳斗科和樟科喜暖的地带性种属组成。以幼龄的马尾松、芒萁骨群落分布最广，常见的有：马尾松--桃金娘--芒萁骨群丛，分布于海拔 250m 以下的山麓；马尾松--黄荆--野古草群丛，分布于低海拔生态环境较恶劣的地段；马尾松--相思树--鹅掌柴群丛零星分布。

人工植被种类繁多，粮食作物有水稻、甘薯、大小麦等；油料作物有花生、芝麻、油茶、油菜；经济作物有甘蔗、黄麻、龙舌兰、烟叶、席草、茶叶、药材、蔬菜等；果树有龙眼、荔枝、香蕉、芒果、柑桔、凤梨、番石榴、枇杷、桃、李、柿、杨梅等；林木有杉、丛生竹等。公路行道树有刺桐、榕树、合欢和木麻黄等，为典型的南亚热带植被类型。项目周边为工业建设用地，属于工业企业集中区域，项目不在自然保护区内，周边无受保护的野生动植物。

3.2 洛江经济开发区概况

福建洛江经济开发区位于泉州市中心区北端，南与丰泽区相连，北侧是洛江区马甲镇，东西两侧分布有洛阳江和清源山，东部与惠安县隔江相望，规划总用地面积为 23.21km²。开发区共包含五个片区，分别为：塘西片区、双阳片区、河市片区、白洋片区和河市西片区，涉及主要城镇街道包括万安街道、双阳街道和河市镇。

福建洛江经济开发区空间布局为“一轴两翼”的空间布局结构。“一轴”：以万虹公路为主轴线，连接原洛江经济开发区的用地范围，包括双阳片区、河市片区和塘西片区。

“两翼”：以扩区新增加的河市白洋片区和河市西片区为东、西两翼。规划产业发展方向为以五金机电产业、陶瓷和树脂工艺品、电子信息产业为主。各个片区发展方向定位为：

① 河市片区：作为洛江经济开发区的二、三期发展区域，以发展五金机电产业为主要方向，作为泉州五金机电城的生产配套基地。

② 双阳片区：以洛江区中央商务区为中心，发展成为工业和第三产业服务的生活服务区。

③ 塘西片区：作为洛江区和规划中的洛江新区的中间地带，完善基础设施及服务设施，成为新旧区间的联系纽带。

④ 河市白洋片区：本区域环境幽静、腹地完整，空间围合性较强，同时与北侧的仰恩大学较近，规划发展成为集科研、生产商贸于一体的电子信息产业聚集区。

⑤ 河市西片区：结合《泉州市总体规划》中对洛江经济开发区产业布局的要求，本区域以发展五金机电制造业为主，承接台湾机械电子产业转移为主攻方向，引进规模较大的台湾机械电子企业，吸引台资促进商贸物流业的发展，最终成为集五金机电制造、仓储物流、工贸展览于一体的五金机电产业园。

项目位于河市片区内，河市片区的产业定位为“五金机电、树脂陶瓷、箱包鞋服、工艺品加工等”，发展形成技术含量较高、低能耗、污染小的产业集群。

3.3 环境功能区划及环境质量标准

3.3.1 水环境

(1) 排水方案

本项目无生产废水，生活污水经出租方化粪池预处理后通过滨水路市政管网排入泉州市城东城市污水处理厂统一处理，尾水排入泉州湾洛阳江桥闸下游。

(2) 水环境功能区划及环境质量标准

根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》(泉州市人民政府 2004 年 3 月)及《福建省人民政府关于印发福建省近岸海域环境功能区划(修编)的通知》(闽政【2011】45 号)，泉州湾二类区附近海域功能规划为养殖、航运、新鲜海水供应，辅助功能为纳污，属于二类海洋功能区，执行《海水水质标准》(GB3097-1997)的第二类海水水质标准。部分指标详见 3-1。

项目西侧约 226m 为洛阳江，根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》(泉州市人民政府 2004 年 3 月)，洛阳江为一般工业用水、农业用水、一般景

观要求水域，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III类水水质标准。部分指标详见 3-2。

表 3-1 《海水水质标准》(GB3097-1997)摘录 单位: mg/L

项目	第二类
pH(无量纲)	7.8~8.5; 同时不超过该海域正常变动范围的 0.2pH 单位
化学需氧量≤	3
五日生化需氧量(BOD ₅) ≤	3
活性磷酸盐(以 P 计)≤	0.030
石油类 ≤	0.05
无机氮 ≤	0.30

表 3-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)摘录 单位: mg/L

指标	pH(无量纲)	高锰酸盐指数	五日生化需氧量	氨氮	总磷	石油类
III类标准	6~9	6	4	1.0	0.2	0.05

3.3.2 大气环境

(1) 常规因子

项目所处区域属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中列出的居民区、商业交通居民混合区、文化区、一般工业区和农村地区，划定为大气环境功能二类区，常规大气因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。部分指标见表 3-3。

表 3-3 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 (摘录)

序号	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值(μg/m ³)
1	二氧化硫(SO ₂)	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
2	二氧化氮(NO ₂)	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
3	颗粒物(粒径小于等于 10μm)	年平均	70
		24 小时平均	150
4	颗粒物(粒径小于等于 2.5μm)	年平均	200
		24 小时平均	300
5	总悬浮颗粒物(TSP)	年平均	35
		24 小时平均	75

(2) 其他因子

本项目其他因子为二甲苯及非甲烷总烃，《环境空气质量标准》中无相关标准，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，参照导则附录 D 中的浓度限值(非甲烷总烃参照 TVOC 标准)。详见表 3-4。

表 3-4 项目特征污染因子环境质量控制标准

标准名称及级别	项目	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D	二甲苯	1h 平均	200
	总挥发性有机物(TVOC)	8h 平均	600

3.3.3 声环境

本项目位于泉州市洛江区经济开发区五金机电产业园，根据《泉州市中心城区声环境功能区划分》(2016~2030 年)，所在区域环境噪声功能区划为 2 类，声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

3.4 执行排放标准

3.4.1 污水排放标准

项目生活污水经出租方化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准“ 45mg/L ”)后，经滨水路市政污水管网排入城东污水处理厂统一处理。城东污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 排放标准，详见表 3-5。

表 3-5 城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)部分指标

执行标准	pH(无量纲)	COD_{Cr} (mg/L)	BOD_5 (mg/L)	SS(mg/L)	$\text{NH}_3\text{-N}$ (mg/L)	石油类(mg/L)
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准	6-9	500	300	400	45*	20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级(B)标准	6-9	60	20	20	8	3

*注： $\text{NH}_3\text{-N}$ 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准限值。

3.4.2 废气排放标准

本项目运营时产生的废气污染物主要为焊接烟尘(颗粒物)以及喷漆废气(非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯)。

表 3-6 项目有组织废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m^3)	最高允许排放速率		标准来源
		排放高度(m)	二级速率(kg/h)	
颗粒物	120	15	1.75*	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
二甲苯	15	15	0.6	
乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	50	15	1.0	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1“涉涂装工序的其他行业”
非甲烷总烃	60	15	2.5	

*注：项目排气筒未能高出周围 200m 半径范围内建筑 5m 以上，故严格 50%执行。

表 3-7 项目无组织废气排放标准

污染物	场界无组织排放浓度限值(mg/m ³)	厂区内浓度限值(mg/m ³)		标准来源
		监控点处 1h 平均浓度值	监控点处任意一次浓度值	
颗粒物	1.0	/	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
二甲苯	0.2	/	/	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 3、表 4
非甲烷总烃	2.0	8.0	30*	

*注：《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 标准限值。

3.4.3 噪声排放标准

项目所处区域为 2 类声环境功能区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，详见表 3-8。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(摘录) 单位：dB (A)

厂界	声环境功能区类别	昼间	夜间
四周	2 类	60	50

3.4.4 固体废物控制标准

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)执行，相关修改内容参考执行《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(GB18599-2001)(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。

危险工业固体废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单要求。危险废物鉴别执行《危险废物鉴别标准》(GB5085-2007)及其修改单标准。

3.5 环境质量现状

3.5.1 水环境质量现状

距离项目 226 米为洛阳江，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》。根据 2018 年第 50 周(2018 年 12 月 17 日~2018 年 12 月 23 日)，洛阳江流域水质自动监测站九项指标(水温、pH、浊度、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷和氯离子)的监测结果如下：

表 3-9 洛阳江流域水质自动监测站监测结果

水系	点位名称	断面情况	主要监测项目*(单位：mg/L, pH 除外)						水质类别
			pH	DO	COD _{Mn}	NH ₃ -N	TP	Cl ⁻	
洛阳江	—	支流	7.13	8.2	1.6	0.19	0.111	20.7	III

由以上监测结果可知，洛阳江水质可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准，区域地表水水质良好。

3.5.2 大气环境质量现状

根据《2019年7月泉州市城市空气质量通报》，我市13个县(市、区)环境空气质量综合指数范围为1.71-2.71，首要污染物主要为臭氧、细颗粒物和可吸入颗粒物。空气质量达标天数比例平均为99.0%，环比上升0.6个百分点。洛江区首要污染物为颗粒物，综合指数2.71，SO₂浓度0.008mg/m³，NO₂浓度0.020mg/m³，PM₁₀浓度0.040mg/m³，PM_{2.5}浓度0.017mg/m³，CO-95pre浓度0.8mg/m³，O₃-8h-90per浓度0.132mg/m³，环境空气质量均达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ22-2018)，项目采用推荐模型AERSCREEN对污染物(颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃)进行预测后可知，项目评价等级为二级。为了解项目周边其他污染物非甲烷总烃以及二甲苯浓度现状，建设单位委托***于2019年8月16日~8月22日对项目厂界上、下风向二甲苯、非甲烷总烃现状进行监测，监测点位见图3-2，检测结果见表3-10。

表 3-10 项目所在区域环境空气质量现状监测结果
略

根据调查数据和本次监测数据可知，项目所在区域常规污染物均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值要求；其他污染物非甲烷总烃、二甲苯均可满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录D参考限值要求，属于达标区。

3.5.3 声环境质量现状

建设单位于2019年8月19日委托***对厂界现状噪声进行了常规监测，具体监测结果见表3-11，监测点位见图3-2。监测报告具体情况详见附件8。

表 3-11 噪声现状监测值 单位：dB(A)

检测时间	检测项目	测点编号	监测时段	检测结果，dB(A)
2019.8.19	环境噪声	东侧监测点▲1	15:40-15:50	
		北侧监测点▲2	15:56-16:06	
		西侧监测点▲3	16:10-16:20	

备注：项目南侧紧挨其他厂。

根据表3-11监测结果可知，目前项目厂界声环境可符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类标准。

3.6 主要环境问题

项目所在区域大气环境、水环境、声环境质量现状良好，符合规划要求。根据对该扩建项目运营情况和周围环境特征分析，该项目运营过程中产生的污染源主要为废气、废水、噪声及固体废物。该项目的主要环境问题是：

(1) 项目运营时职工生活污水的水质和水量对城东污水处理厂工艺和处理负荷的影响及污水处理厂尾水排放对纳污水体的影响；

(2) 生产过程中生产废气对周围大气环境的影响；

(3) 项目设备运营时产生的噪声对周围环境的影响；

(4) 项目固体废物对周围环境的影响。

3.7 区域环境敏感目标及保护目标

3.7.1 保护目标

(1) 确保城东污水处理厂不受本项目废水水质及水量的影响，并确保纳污水体泉州湾洛阳江桥闸下游水质符合《海水水质标准》(GB3097-1997)的第二类海水水质标准。

(2) 确保项目所处区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

(3) 确保项目所处区域声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

3.7.2 敏感目标

泉州捷驰机械有限公司位于福建省泉州市洛江区河市镇五金机电产业园滨水路中段，厂房位于泉州市安得宝电子科技有限公司的厂界内，北侧为出租方仓库，东侧为出租方办公楼，南侧为其他公司生产车间。本公司西西侧隔滨水路为泉州众志金刚石工具公司；南侧为泉州日盛精密塑胶制品公司；西侧为福建福发门窗有限公司；西北侧为泉州市嘉华卫生用品有限公司。项目北侧约 212m 为福建大宏商业大厦；西北侧约 226m 为下庄自然村；西侧隔洛阳江为浮桥村。具体环境敏感目标见下表 3-12。项目周围环境及环境保护目标、敏感点见图 3-3，周围环境照片见图 3-4。

表 3-12 环境敏感点以及环境保护目标一览表

	敏感目标	方位	最近距离	规模	性质	保护标准
环境空气	大宏商业大厦	N	212m	/	商住区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	下庄	NW	226m	107 户/353 人	居住区	
	浮桥村	W	312m	323 户/1200 人	居住区	
地表水	洛阳江	W	204m	/	一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
	泉州湾(洛阳江桥闸下游)	SE	9107m	全长 45km	养殖、航运	《海水水质标准》(GB3097-1997)的第二类标准

注：项目 200m 范围内无环境敏感点，无声环境保护目标。

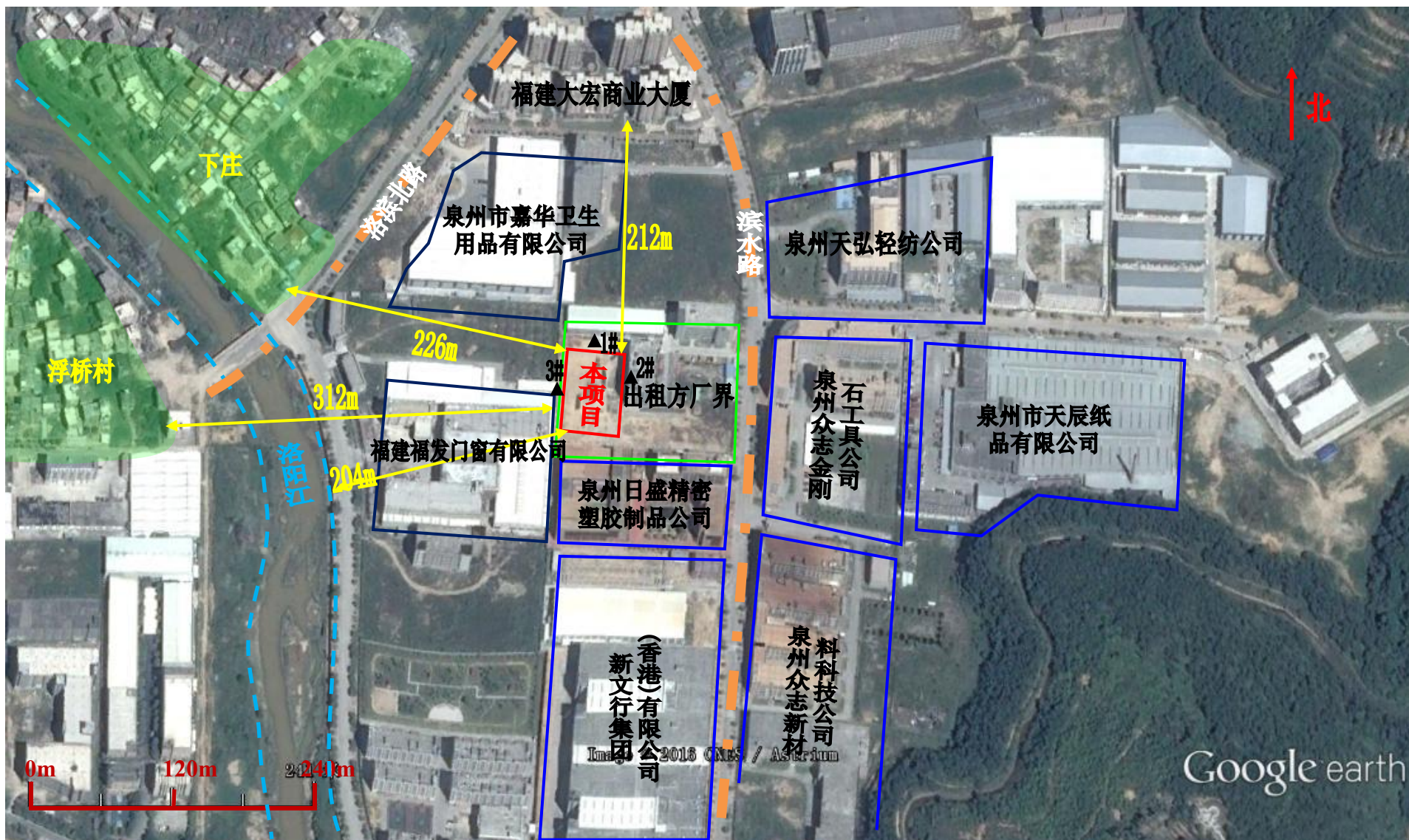


图 3-3 项目周围环境示意图

四、工程分析

4.1 扩建前工程回顾

本次环评参照原有环评、验收报告对扩建前工程进行回顾。

4.1.1 扩建前项目基本情况

泉州捷驰机械有限公司迁建项目选址于福建省泉州市洛江区河市镇五金机电产业园滨水路中段，租赁泉州市安得宝电子科技有限公司闲置厂房，租赁面积 1500m²，项目组成为 1 栋 1F 钢结构厂房。总投资 60 万元，年加工组装工程机械车桥 450 套，职工 13 人(不住厂)，年工作 300 天，日工作 8 小时。扩建前项目于 2017 年 3 月委托河南源通环保工程有限公司编制《泉州捷驰机械有限公司迁建项目》环境影响报告表，并于 2017 年 6 月 27 日通过洛江区环保局的审批，审批编号为：泉洛环评[2017]表 15 号，且于 2019 年 5 月 28 日完成验收。

项目扩建前主要工程组成详见表 4-1。

表 4-1 项目扩建前主要工程组成

工程类别	项目内容	项目内容、组成及规模
主体工程	厂房	租用泉州市安得宝电子科技有限公司厂房，建筑面积 1500m ²
辅助工程	办公室	建筑面积 80m ²
仓储工程	仓库	建筑面积 120m ²
公用工程	供水	由市政自来水管网供给，供水量 156m ³ /a
	排水	生活污水依托出租方化粪池预处理后排入市政污水管网
	供电	由市政供电网提供，供电量 6.6 万 kw/h
环保工程	污水处理	依托出租方现有化粪池处理，容积为 45m ³
	噪声治理	选用低噪设备，主要设备基础设置减振措施
	固废处理	生活垃圾收集桶；设置一般固废暂存处 10m ² 、危废暂存间 5m ²

4.1.2 扩建前产品规模

项目扩建前加工组装工程机械车桥 450 套/年，项目产品方案详见表 4-2。

表 4-2 项目产品方案

产品名称	产量
工程机械车桥	450 套/年

4.1.3 扩建前主要原辅材料及用量

项目扩建前主要产品及原辅材料详见表“一、项目基本情况”。

4.1.4 扩建前主要生产设备

改扩建前主要机械设备清单见表 4-3。

表 4-3 项目扩建前主要设备清单一览表

序号	名称	规格型号	数量
1	数控机床	5080NJ	4 台
2	加工中心	台玖数控 1060	1 台
3	加工中心	台玖数控 850	1 台
4	车床	CA6140	4 台
5	钻床	Z3032	4 台
6	攻丝机	WL-DW12	1 台
7	油压机	Y LX28	4 台
8	试漏机	TT.66-5200	1 台
9	电焊机	KDW	2 台

4.1.5 扩建前生产工艺及产污环节

(1) 生产工艺及产污环节图

根据原环评、验收报告，项目扩建前生产工艺流程及产污环节图如图 4-1。

(2) 工艺简介

① 机加工：项目购置钢材，经加工中心加工成法兰、端面等各种模型，再经车床车出平面；再将各半成品由数控机床进行攻丝等进一步加工；最后再经钻床进行钻孔，既得机加工成品，放置半成品区域待组装。

② 组装：将经机加工成型后的各零部件用气体保护焊(CO₂、Ar₂)进行焊接后，再利用购置的制动盘、车毂、轮芯等进行制动器安装、轮毂安装，得成品。

③ 试验：将组装完成的成品用测漏机进行压缩空气测漏试验，再用磨合油进行磨合试验，以保证产品质量，不合格品进行返工检修，再安装。

(3) 工艺主要产污环节：

① 废气：本项目焊接工序会有焊接烟尘产生；

② 噪声：项目机器设备在运转过程中产生的噪声；

③ 固废：机加工加工过程产生的金属边角料，生产过程中产生的切削液废桶以及废切削液。

略

图 4-1 项目扩建前生产工艺及产污环节图

4.1.6 扩建前环评、验收

1、环评审批情况

泉州捷驰机械有限公司迁建项目于 2017 年 6 月 27 日通过泉州市洛江区环保局(现泉州市洛江生态环境局)审批，审批文号为：泉洛环评[2017]表 15 号，同意泉州捷驰机械有限公司迁建项目在泉州市洛江区河市镇五金机电产业园滨水路中段租赁泉州市安得宝电子科技有限公司的闲置厂房(洛国用(2013)第 34 号)按环评内容建设经营，审批意见及要求如下：

① 该项目年产加工组装工程机械车桥 450 套，主要生产设备详见环评表 4-3。你公司于 2016 年 11 月 14 日取得的环保违规建设项目备案批复(备案批复编号：泉洛环评备[2016]表 22 号)同时作废。若项目的性质、规模、地点或采用的工艺等发生重大变化应重新办理环境影响评价审批手续。

② 该项目无生产废水产生；生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准，其中氨氮指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)表 1 的 B 级标准，且须并入市政污水管网才能排放。

③ 应加强车间通风排气，焊接产生的烟尘废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)表 2 二级标准。

④ 主要噪声源必须采取消声减振措施，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，即昼间≤65 分贝；夜间≤55 分贝。

⑤ 一般固体废弃物应综合利用、妥善处理，不得随意丢弃或焚烧；危险废物应按有关规定进行收集、贮存、转运和处置。

⑥ 污染物排放口应按有关规范设置。

⑦ 搞好厂区及周围的绿化工作，绿地率达到规划要求。

⑧ 应根据报告表提出的环保对策措施和我局的批复要求，做好各项污染防治工作，严格执行环保“三同时”制度，项目应依法及时向我局申请办理竣工环保验收手续。

2、竣工验收情况

目前泉州捷驰机械有限公司迁建项目已竣工并完成验收，根据验收工作组现场勘查，项目现状对比原环评批复内容见表 4-4。

表 4-4 项目扩建前环评批复内容与实际建设对比一览表

项目	环评建设内容	实际建设内容	变化情况		
建设单位	泉州捷驰机械有限公司	泉州捷驰机械有限公司	无		
建设地点	洛江区河市镇五金机电产业园滨水路中段	洛江区河市镇五金机电产业园滨水路中段	无		
总投资	60 万元	60 万元	无		
生产规模	年加工组装工程机械车桥 450 套	年加工组装工程机械车桥 450 套	无		
主体工程	租用厂房建筑面积 1500m ²	租用厂房建筑面积 1500m ²	无		
环保工程	生活污水	依托出租方(泉州市安得宝电子科技有限公司)化粪池处理后排入市政污水管网	依托出租方(泉州市安得宝电子科技有限公司)化粪池处理后排入市政污水管网排	无	
	焊接烟尘	排气扇, 车间加强通风	车间配备若干机械排气扇	无	
	噪声	设置基础减震、隔音	选用低噪声设备, 减震垫	无	
	固废	边角料	收集后外售	一般固废暂存处收集后外售	无
		废切削液	危废暂存间暂存后委托有资质单位处置	厂区东北侧建设建筑面积约 5m ² 的危废暂存间, 并委托福建龙麟环境工程有限公司处置	无
		原料空桶	由原厂家回收	厂区暂存后由原厂家回收	无
		生活垃圾	设置垃圾桶, 由环卫部门清运	厂区已放置垃圾桶数个, 委托环卫部门清运	无

验收意见及结论: 验收组认为该项目已按要求进行了环境保护设施建设, 环保设施运行正常, 监测结果可满足相关污染物排放标准要求, 基本符合竣工环境保护验收条件, 同意通过验收。

4.1.7 扩建前污染物排放情况

根据扩建前项目环评报告、验收监测报告及现场勘查情况, 项目现有工程(扩建前)各项污染物排放情况回顾如下:

(1) 废水

项目扩建前无生产废水, 外排废水为职工的生活污水。项目聘用员工 13 人, 均不住厂, 其生活污水排放总量为 124.8m³/a, 经化粪池预处理后经市政管网接入城东污水处理厂进行深度处理。根据验收监测数据, 项目生活污水各污染物排放情况见表 4-5。

表 4-5 扩建前生活污水污染物排放情况

采样日期	采样点位	监测频次	检测结果(mg/L)				
			pH(无量纲)	氨氮	SS	COD _{Cr}	BOD ₅
2019.4.17	生活污水排放口	1					
		2					
		3					
		4					
2019.4.18	生活污水排放口	1					
		2					
		3					
		4					

由上表验收监测数据可知：项目生活污水出口水质可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4的三级标准(NH₃-N达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B标准)。

(2) 废气

项目扩建前生产过程中产生的废气为焊接烟尘。

项目的整装过程中需对工件进行焊接，根据现场情况，项目使用实芯焊丝和混合气体(CO₂、Ar₂)保护焊，无使用助焊剂，每天平均焊接时间约6小时。项目焊接均在车间内作业，焊接烟尘经车间内若干排气扇增加空气流通、进行烟尘扩散，并为焊接人员配备口罩等防护工具。根据项目扩建前的验收监测结果，焊接烟尘排放现状见表4-6。

表 4-6 项目扩建前焊接烟尘无组织排放监测结果一览表

监测时间	监测点位	项目	检测结果(mg/m ³)				
			1	2	3	4	最大值
2019.4.17	上风向参照点○1#	颗粒物					
	下风向监控点○2#	颗粒物					
	下风向监控点○3#	颗粒物					
	下风向监控点○4#	颗粒物					
2019.4.18	上风向参照点○1#	颗粒物					
	下风向监控点○2#	颗粒物					
	下风向监控点○3#	颗粒物					
	下风向监控点○4#	颗粒物					

根据表4-6监测数据，项目无组织排放的焊接烟尘下风向排放最大检出浓度为0.272mg/m³，排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准(周界外浓度最高点限值：颗粒物≤1.0mg/m³)，无组织废气可达标排放。

(3) 噪声

项目扩建前噪声主要来源于车间内设备运行时的噪声，根据现场情况，所有设备均已设置在车间内部，并选用噪声值较低的设备，且对设备增加减震垫，以此来减少噪声对周围环境的影响。根据验收监测报告，扩建前项目噪声排放情况见表4-7。

表 4-7 扩建前厂界噪声监测结果一览表

检测日期	检测点位	检测时间	主要声源	检测结果 L _{eq} , dB(A)		
				测量值	背景值	排放值
2019.4.17	东南侧▲1#	10:10~10:20	切机噪声			
	西南侧▲2#	10:23~10:33	切机噪声			
	西北侧▲3#	10:36~10:46	切机噪声			
2019.4.18	东南侧▲1#	14:15~14:25	切机噪声			
	西南侧▲2#	14:28~14:38	切机噪声			
	西北侧▲3#	14:42~14:52	切机噪声			

根据上表监测结果，项目厂界昼间噪声可以符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)3 类标准限值要求，夜间不生产。

(4) 固体废物

项目扩建前产生的固体废物包括一般工业固废、危险废物和职工生活垃圾。

① 一般工业固废：机加工过程中产生的钢材边角料(产生量约 2.5t/a)，于生产车间东北侧建筑面积约为 15m²的一般固废暂存间暂存后，外售给潘春林个人回收利用；

② 危险废物：废切削液产生量约 0.005t/a(属于《国家危险废物名录》中危废类别：HW09 油、水、炔/水混合物或乳化物，废物代码：900-006-09 使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、炔/水混合物或乳化液)。于厂区东北侧建筑面积为 5m²的危险废物暂存间暂存后委托福建龙麟环境工程有限公司统一处置。企业目前实际生产尚无需对切削液进行更换，无废切削液产生，暂无危废转运情况；

③ 生活垃圾：职工生活垃圾产生量约为 1.95t/a，由厂区若干垃圾桶收集，后委托当地环卫部门清运。

④ 切削液空桶：切削液废桶每年约产生24个，在厂区内暂存，由销售厂家在每次送新切削液时将旧桶回收利用。

4.1.8 扩建前污染物排放汇总

项目扩建前污染物产排情况汇总见下表。

表 4-8 项目扩建前污染物产排情况一览表

污染源	污染物	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)
生活污水	水量	124.8	0	124.8
	COD _{Cr}	0.0499	0.0424	0.0075
	BOD ₅	0.0312	0.0287	0.0025
	SS	0.0312	0.0287	0.0025
	NH ₃ -N	0.0056	0.0046	0.0010
废气	焊接烟尘	0.003625	0	0.003625
固体废物	危险废物(废切削液)	0.005	0.005	0
	一般工业固废(金属边角料)	2.5	2.5	0
	生活垃圾	2.25	2.25	0

4.1.9 项目扩建前存在问题及拟整改措施

根据现场检查，项目扩建前存在以下问题：

1、危险废物管理制度未上墙；2、危废暂存间未规范化建设。建议建设单位完善危废暂存间的规范化建设，同时完善项目危险废物管理制度，并张贴上墙、对员工进行宣导培训。

4.2 扩建后工程分析

4.2.1 扩建后项目概况

项目名称：年产工程机械车桥 3600 套项目

建设单位：泉州捷驰机械有限公司

建设性质：扩建

总投资：110 万元(扩建部分 50 万元)

建设地点：福建省泉州市洛江区河市镇五金机电产业园滨水路中段

建设规模：利用原有租赁厂房建筑面积 1500m²

生产规模：年加工组装工程机械车桥 3600 套

职工人数：员工 13 人，均不住厂

工作制度：年生产天数 300 天，实行一班工作制，每班 8 个小时。

4.2.2 扩建后项目组成

项目扩建后项目组成见表 4-9，厂区平面布置图见图 4-2。

表 4-9 扩建后项目组成及建设内容一览表

工程类别	建设项目	扩建前建设规模及内容	扩建后建设规模及内容	备注
主体工程	生产车间	租用泉州市安得宝电子科技有限公司厂房，建筑面积 1500m ² ，包括机加工区、焊接组装区、产品测试区	租用泉州市安得宝电子科技有限公司厂房，建筑面积 1500m ² ，包括机加工区、喷漆区、焊接组装区、产品测试区	增加喷漆工序
辅助工程	办公室	建筑面积 80m ²	建筑面积 80m ²	不变
仓储工程	仓库	建筑面积 120m ²	建筑面积 120m ²	不变
公用工程	供水	由市政自来水管网供给，供水量 156m ³ /a	由市政自来水管网供给，供水量 171m ³ /a	增加喷漆用水 15m ³ /a
	排水	生活污水由市政污水管网排入城东污水处理厂	生活污水由市政污水管网排入城东污水处理厂	不变
	供电	由市政供电网提供，供电量 6.6 万 kw/h	由市政供电网提供，供电量 15 万 kw/h	增加
环保工程	污水处理	依托出租方现有化粪池处理，容积为 45m ³	依托出租方现有化粪池处理，容积为 45m ³	不变
	噪声治理	选用低噪设备，主要设备基础设置减振措施	选用低噪设备，主要设备基础设置减振措施	不变
	固废处理	生活垃圾收集桶；设置一般固废暂存处、危险废物暂存间	生活垃圾收集桶；设置一般固废暂存处、危险废物暂存间	不变

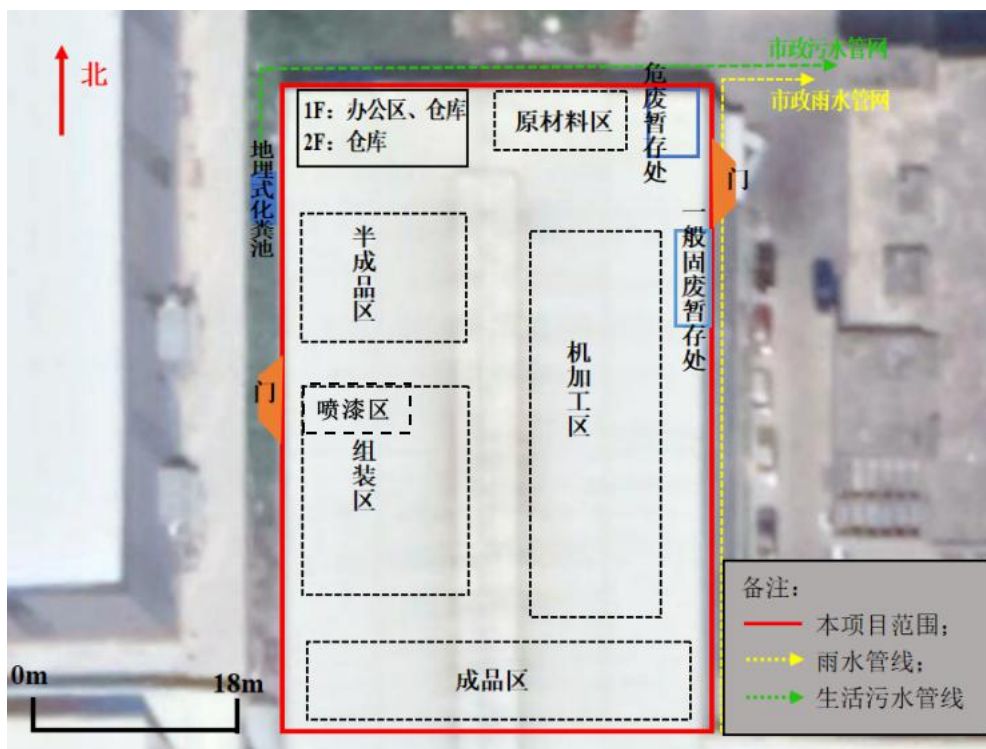


图 4-2 项目扩建后车间平面布置图

4.2.3 产品方案

根据企业统计产能，扩建前项目建成后年产工程机械车桥 450 套。本次扩建后产品方案及生产规模详见表 4-10。

表 4-10 项目扩建后产品方案一览表

序号	产品名称	单位	年产量
1	工程机械车桥	套	3600

4.2.4 公用工程

1、给排水

(1) 供水：由市政自来水管网供给。

(2) 排水：项目厂区实施雨污分流，厂区雨水收集后排入雨水管网；

厂区废水经出租方化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准“45mg/L”)后通过市政污水管网排入城东污水处理厂进行深度处理。

2、供电

由市供电局提供，扩建后用电量为 15 万 kWh/年。

3、消防工程

工程消防用水由市政管网提供，室外设有消防栓，室内设有消防灭火器等。

4.2.5 扩建后项目主要原辅材料

(1) 主要原辅材料及水量用量

项目扩建后主要原辅材料用量及能源消耗情况详见表“一、项目基本情况”。

(2) 主要原辅材料理化性质

① 水性切削液：由极压剂、防锈剂、矿物油及多种表面活性剂，经科学方法调制而成的新一代半合成微乳型水溶性切削液，其主要成分为表面活性剂、氨基醇、防锈剂，不含矿物油，可循环使用。

② 氩气：无色无臭的惰性气体，蒸汽压 202.64kPa(-179℃)，熔点-189.2℃，沸点-185.7℃；微溶于水，相对密度(水=1)1.40(-186℃)、相对密度(空气=1)1.38，稳定性稳定，危险标记 5(不燃气体)。

③ 油漆：油漆由丙烯酸树脂(32.5%)、环氧树脂(17.5%)、丙二醇甲醚醋酸酯(12%)、钛白粉(25%)、助剂(1%)及颜填料(12%)等组成。相对密度 1.198g/cm³，闪点 39℃，引燃温度 35℃，不溶于水，溶于酯、酮、烃、醚类等大多数有机溶剂。

④ 稀释剂：稀释剂由醋酸丁酯(25%)、丙二醇甲醚醋酸酯(35%)及二甲苯(40%)组成。

醋酸丁酯，化学式为 CH₃COOC₄H₉，是一种无色透明有果香气味的液体，微溶于水，能与醇、醚等一般有机溶剂混溶。易燃。急性毒性较小，沸点 126℃，熔点-73.5℃，相对密度(20℃/4℃)0.8807，燃点为 421℃，闪点(闭口)27℃，闪点(开口)33℃，爆炸极限 1.4%~8.0%(vol)。醋酸丁酯是一种优良的有机溶剂，对乙基纤维素、醋酸丁酸纤维素、聚苯乙烯、甲基丙烯酸树脂、氯化橡胶以及多种天然树胶均有较好的溶解性能。

丙二醇甲醚醋酸酯，化学式为 C₆H₁₂O₃，无色吸湿液体，有特殊气味，是性能优良的低毒高级工业溶剂。易燃，沸点 149℃，密度 0.966(20℃)，熔点-87℃，闪点(闭杯)42℃，水溶性(溶剂溶于水)：16.0ml/L(25℃)。

二甲苯，化学式为(CH₃)₂C₆H₄，无色易挥发液体，有芳香烃的特殊气味，密度 0.86，熔点-25.5℃，沸点 144.4℃，蒸汽与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.2%~7.0%(vol)，与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合，在水中不溶，低毒。

⑤ 固化剂：由异氰酸酯(60%)、醋酸丁酯(40%)组成。

异氰酸酯，是异氰酸的各种酯的总称，无色清亮液体，有强刺激性，密度：1.04g/cm³，沸点：39.1℃，闪点：<-15℃(闭杯)，自燃点：534℃，蒸汽压：6750mmHgat25℃，溶解性：15℃时水中溶解度为 1%，20℃时 6.7%。

4.2.6 扩建后项目主要生产设备

项目扩建后，主要生产设备见表 4-12。

表 4-12 项目扩建后主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量			单台设备噪声级 dB(A)
			扩建前	扩建后	增减量	
1	数控机床	5080NJ	4 台	10 台	+6 台	75~82
2	加工中心	台玖数控 1060	1 台	1 台	0	78~84
3	加工中心	台玖数控 850	1 台	1 台	0	78~84
4	加工中心	1170	0	2 台	+2 台	78~84
5	加工中心	1370	0	3 台	+3 台	78~84
6	卧式加工中心	800	0	1 台	+1 台	78~84
7	车床	CA6140	4 台	4 台	0	70~75
8	钻床	Z3032	4 台	4 台	0	82~90
9	攻丝机	WL-DW12	1 台	3 台	+2 台	75~80
10	油压机	YLX28	4 台	6 台	+2 台	75~88
11	试漏机	TT.66-5200	1 台	1 台	0	70~76
12	电焊机	KDW	2 台	2 台	0	70~75

4.2.7 生产工艺流程及产污环节

(1) 生产工艺流程

项目扩建工程仅增加喷漆工序，其他工序不变，扩建后生产工艺流程及产污环节见图 4-3。

略

图 4-3 项目扩建后生产工艺流程及产污环节图

工艺简介：

项目购置钢材，经加工中心加工成法兰、端面等各种模型，再经车床车出平面；再将各半成品由数控机床进行攻丝等进一步加工；最后再经钻床进行钻孔，既得机加工成品，放置半成品区域。经机加工成型后的部分零部件半成品(根据客户需求)经水帘柜喷漆房喷漆后，用气体保护焊(CO₂、Ar₂)进行焊接后，再利用购置的制动盘、车毂、轮芯等进行制动器安装、轮毂安装，得成品。

最后将组装完成的成品用测漏机进行压缩空气测漏试验，再用磨合油进行磨合试验，以保证产品质量，不合格品进行返工检修，再安装。

(2) 主要产污环节

① 废水：职工生活会产生一定量的生活污水。

② 废气：项目产生的废气主要为焊接烟尘、喷漆废气。焊接工序产生的烟尘，其成分主要为颗粒物；喷漆工序产生的有机废气，其成分主要为非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯。

③ 噪声：项目的噪声源主要是加工中心、数控机床、车床、钻床、攻丝机以及焊接机等设备运行的机械噪声。

④ 固废：机加工加工过程产生的金属边角料、切削液空桶、废切削液，喷漆工序产生的漆渣、喷漆废液、吸附喷漆废气的废活性炭以及职工生活垃圾。

4.2.8 水平衡

1、用水分析

(1) 生产用水(喷漆用水)

项目拟建 1 台水帘喷漆柜，配有水帘式除漆雾系统，水帘柜用水循环使用，每天补充损耗用水。根据设计资料，水帘喷漆柜最大储水量为 0.5t，每天需要补充 0.05t 的新鲜水，则每年需补充新鲜水量为 15t/a。水帘喷漆用水定期捞出漆渣后循环使用，每季度全部更换一次，更换后的废液量约为 2t/a。

(2) 生活用水

项目扩建后不招聘新员工，现有员工 13 人均不住厂，根据原环评及验收资料，生活用水量为 0.52m³/d(156m³/a)，生活污水以生活用水的 80%计，即 0.416m³/d(124.8m³/a)。

2、水平衡图

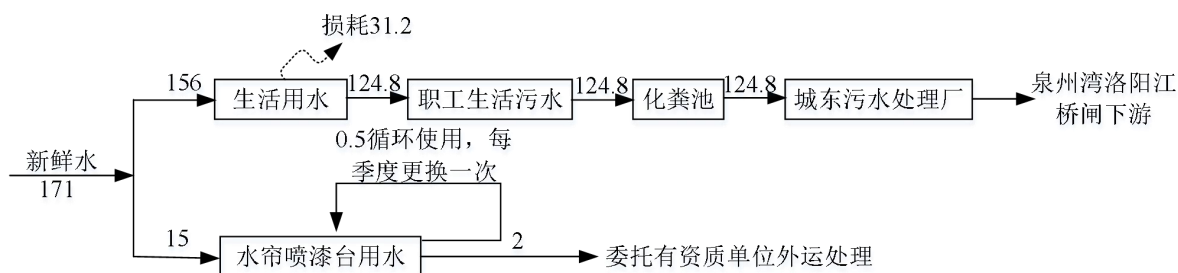


图 4-4 项目扩建后用水平衡图 单位：m³/a

4.2.9 扩建后污染源分析

4.2.9.1 废水

项目扩建后外排废水仅为员工生活污水，喷漆台废水每季度更换一次拟由有资质的单位进行外运处置，无外排。根据建设单位提供资料，项目扩建后员工人数不变，共 13 人且不住厂。根据水平衡分析，本项目生活污水量为 0.416m³/d(124.8m³/a)。生活污水水质参考《给排水设计手册》，选取 COD_{Cr}：400mg/L，BOD₅：250mg/L，SS：250mg/L，NH₃-N：45mg/L、pH：6.5-7.5。

项目所在位置污水管网已敷设完善，项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 的三级标准(其中 NH₃-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准“45mg/L”)后，由市政污水管网排入城东

污水处理厂处理，最终达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级(B)标准后排入泉州湾洛阳江桥闸下游。根据经验系数，化粪池对生活污水各污染物的处理效率为：COD_{Cr}：15%、BOD₅：9%、SS：30%、NH₃-N：3%。则项目污水产生和排放源强见表4-13、4-14。

表 4-13 项目扩建后生活污水污染物厂区排放汇总表

废水类型	污染物名称	污染物产生量		治理措施	去除率(%)	消减量(t/a)	污染物初始排放量		执行标准(mg/L)	
		浓度(mg/L)	产生量(t/a)				浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
生活污水(124.8t/a)	COD _{Cr}	400	0.0499	化粪池	15	0.0075	340	0.0424	≤500	(GB8978-1996)表4三级标准；NH ₃ 参考执行(GB/T31962-2015)表1(B)标准
	BOD ₅	250	0.0312		9	0.0028	228	0.0284	≤300	
	SS	250	0.0312		30	0.0094	175	0.0218	≤400	
	NH ₃ -N	45	0.0056		3	0.0002	44	0.0054	≤45	

表 4-14 项目扩建后生活污水污染物达标排放汇总表

废水类型	污染物名称	污染物产生量		治理措施	去除率(%)	消减量(t/a)	污染物最终排放量		执行标准(mg/L)	
		浓度(mg/L)	产生量(t/a)				浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
生活污水(124.8t/a)	COD _{Cr}	400	0.0499	化粪池预处理后排入城东污水处理厂	85	0.0424	60	0.0075	≤60	(GB18918-2002)表1的B标准
	BOD ₅	250	0.0312		92	0.0287	20	0.0025	≤20	
	SS	250	0.0312		92	0.0287	20	0.0025	≤20	
	NH ₃ -N	45	0.0056		82	0.0046	8	0.0010	≤8	

4.2.9.2 废气

本项目扩建后运营过程中产生的废气污染物主要是焊接烟尘以及喷漆废气。

(1) 焊接烟尘

项目的整装过程中需对工件在混合气体(CO₂、Ar₂)的保护下进行焊接，不使用助焊剂。根据建设单位提供的资料，每天平均焊接时间预计约6小时，根据《焊接安全生产与劳动保护》，得知几种焊接产生的烟尘量见表4-15。

表 4-15 几种焊接方法的烟尘发尘量

焊接方法	焊接材料	烟尘产生量(g/kg)
CO ₂ 保护焊	药芯焊丝(直径1.6mm)	11~13
	实芯焊丝(直径1.6mm)	8
Ar+5%O ₂ 焊	实芯焊丝(直径1.6mm)	3~6.5

根据建设单位提供资料，本项目拟使用实芯焊丝，不含重金属成分，CO₂保护焊丝用量为2t/a，氩弧焊丝用量为2t/a。焊接工序每天平均焊接时间为6h，根据上表发尘系

数计算(氩焊每千克焊接材料的发尘量取最大值：6.5g/kg)，可得焊接烟尘共产生量为0.029t/a(约0.0161kg/h)。此外，焊接过程中还有少量臭氧、氮氧化物、一氧化碳等有害气体产生，由于量小且暂无经验公式，故不估算其源强。

(2) 喷漆废气(颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃)

项目扩建后拟增加喷漆工序，喷漆废气主要产生于调漆、喷漆阶段。调漆工序也在喷漆房内工作台操作，考虑调漆量较小，且频次低、时间短，故调漆阶段挥发的少量有机废气并入喷漆阶段计算，不单独核算。

项目喷漆作业主拟在水帘柜内进行，其采用上送风、下抽风的通风方式，喷漆时一部分漆液附着于工件表面，还有部分以雾状形式散布于空气中，飞散的漆雾随气流吸引至水帘柜，水幕捕捉到的漆雾随水流泻入循环水池，经水泵抽吸过滤，油漆残渣浮于水面，从而完成漆雾净化目的。循环水池内的水经过滤、沉淀处理后可循环使用，漆渣定期清理。油漆涂料中的有机溶剂全部在喷漆过程以及干燥阶段过程中挥发，喷漆工序在半密闭的喷漆房内进行，未被水帘柜水幕吸收的漆雾及有机废气在排风机(风机风量为8000m³/h)引力的作用下抽送至“活性炭吸附装置”设施集中处理后由拟建的18m高的排气筒排放。

① 颗粒物

在喷漆过程中，油漆在高压下由喷枪喷出而雾化，其中大约75%(上漆率)可以附着在产品表面构成漆膜，其余25%则散逸在空气中，形成喷漆雾。由于漆雾中的有机溶剂在空气中会迅速挥发，漆雾的主要成分为油漆的固体份，污染因子为颗粒物。漆雾经过水帘柜过滤后被截留在水中，漆水混合物流入循环水池内沉淀，经水帘柜的循环水池内滤出，后通过活性炭吸附装置做进一步的去除。水帘柜对漆雾的收集效率为75%，净化效率约80%。根据表4-11油漆各组分比重，项目喷漆过程中漆雾中颗粒物的产生和排放情况见下表。

表 4-16 项目扩建后喷漆颗粒物产排情况

污染物	喷漆时间(h/a)	产生量(t/a)	处理措施	有组织			无组织	
				排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
颗粒物	2400	0.2538	水帘柜+活性炭吸附装置	0.0381	0.0159	1.98	0.0634	0.0264

② 有机废气

油漆中包含的可挥发有机溶剂不会附着在喷漆物表面，在喷漆的过程中将全部释放形成有机废气，根据建设单位提供的油漆及稀释剂成分组成可知，主要污染物为二甲苯、

乙酸丁酯和非甲烷总烃。项目总油漆量 3.5t/a，混合后总漆中二甲苯含量约为 5.7%，乙酸丁酯含量约为 15.1%，非甲烷总烃含量约为 14%，则项目废气中二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃产生量分别为 0.1995t/a、0.5285t/a、0.49t/a。项目喷漆在密闭的喷漆房中进行，喷漆房内集气罩对有机废气的收集效率约 75%，经“水帘柜+活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 18m 排气筒排放，该处理设施对有机废气去除效率按 80%计，则有机废气排放情况见下表。

表 4-17 项目扩建后喷漆有机废气产排情况

污染物	产生量 (t/a)	排放方式	处理效率 (%)	排气量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	处理设施
二甲苯	0.1496	有组织	80	8000	0.0299	0.0125	1.56	水帘柜+活性炭
	0.0499	无组织	/	/	0.0499	0.0208	/	/
乙酸丁酯	0.3964	有组织	80	8000	0.0793	0.0330	4.13	水帘柜+活性炭
	0.1321	无组织	/	/	0.1321	0.0550	/	/
非甲烷总烃	0.3675	有组织	80	8000	0.0735	0.0306	3.83	水帘柜+活性炭
	0.1225	无组织	/	/	0.1225	0.0510	/	/

(3) 非正常排放

废气非正常排放主要为废气处理设施风机异常、污染物无组织排放的排放源强，假如发现异常至停产维修的时间以 1h 计，则异常情况下，项目生产废气排放情况如下：

表 4-18 项目废气非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
喷漆废气	环保设施异常	颗粒物	0.1057	1	1
		二甲苯	0.0831	1	1
		乙酸丁酯	0.2202		
		非甲烷总烃	0.2042	1	1

(4) 废气总排放情况

综上，项目扩建后有组织排放、无组织排放废气情况详见下表。

表4-19 项目扩建后有组织排放废气污染源强汇总一览表

排气筒	污染源	污染物	风机风量(m³/h)	预测产生量(t/a)	拟采取治理措施	去除率(%)	预测排放情况			标准限值		污染源排放参数		
							排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	高度(m)	直径(m)	温度(°C)
1#	喷漆废气	颗粒物	8000	0.1904	水帘柜+活性炭吸附装置	80	0.0381	0.0159	1.98	1.75	120	18	0.4	25
		二甲苯		0.1496		80	0.0299	0.0125	1.56	0.6	15			
		乙酸丁酯		0.3964		80	0.0793	0.0330	4.13	1.0	50			
		非甲烷总烃		0.3675		80	0.0735	0.0306	3.83	2.5	60			

表4-20 项目扩建后无组织排放废气污染源强汇总一览表

污染源	污染物	产生量(t/a)	排放源强		面源参数			排放工况	年排放小时数(h)
			排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	长度(m)	宽度(m)	高度(m)		
焊接烟尘	颗粒物	0.029	0.029	0.0161	50	30	8	间歇排放	1800
喷漆废气	颗粒物	0.0634	0.0634	0.0264	50	30	8	连续排放	2400
	二甲苯	0.0499	0.0499	0.0208	50	30	8	连续排放	2400
	乙酸丁酯	0.1321	0.1321	0.0550	50	30	8	连续排放	2400
	非甲烷总烃	0.1225	0.1225	0.0510	50	30	8	连续排放	2400

4.2.9.3 噪声

本项目扩建后增加的噪声主要来自于增加的机加工设备以及喷漆废气处理设施的风机等环保设施噪声，设备噪声源强及排放情况见表 4-12。

4.2.9.4 固体废物

项目扩建后产生的固体废物情况如下：

(1) 一般工业固废

项目扩建后产生的一般工业固废主要为机加工过程产生的金属边角料。

类比项目扩建前情况，扩建后项目车、铣、钻孔、修整工序金属边角料产生量为 15t/a，统一收集于一般固废暂存间后外卖给相关企业进行回收利用。

(2) 危险废物

项目扩建后将产生的危险废物包括：废切削液、漆渣、喷漆废液以及吸附有机废气的废活性炭。

① 废切削液

项目采用水性切削液，每 3 月更换一次，产生量约 0.04t/a，根据《国家危险废物名录》(2016 年版)，废切削液属于“HW09 油、水、烃/水混合物或乳化液”废物代码为“900-006-09 使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”类。

② 漆渣

项目混合油漆中固份占 29%，75%附着于工件，25%存在于漆雾中，水帘柜对漆雾的捕捉率为 75%，则漆渣产生量为 0.1903t/a。根据《国家危险废物名录》(2016 年)，废漆渣属于危险废物，属于“编号为 HW12(染料、涂料废物)，废物编码 900-252-12(使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物)”。

③ 喷漆废液

根据工程分析，项目水帘喷漆柜储水量为 0.5t，每季度更换一次，则废液产生量约为 2t/a。根据《国家危险废物名录》(2016 年)，喷漆废液属于危险废物，编号为 HW12(染料、涂料废物)，废物编码 900-252-12(使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物)。

④ 废活性炭

项目喷漆废气治理过程会产生废活性炭，项目拟采用蜂窝状活性炭吸附剂，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ206-2013)：采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s。为确保活性炭吸附装置的吸附效率，本评价要求有机废气在活性炭装置

内停留时间不小于 1s，建设单位拟建容积为 0.6m³的活性炭吸附装置，活性炭密度约为 0.7g/cm³，则单次活性炭装载量为 0.42t。为确保活性炭吸附效率，要求活性炭半年至少更换 1 次，即废活性炭产生量为 0.84t/a。根据《国家危险废物名录》(2016 年)，废活性炭属于危险废物，编号为 HW49 染料、涂料废物，废物代码为 900-041-49(含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质)。

以上危险废物建设单位拟于危废暂存间分类暂存后，委托有危废处置资质的单位进行回收处理，建设单位应规范化建设危废暂存间进行危废暂存。

(3) 废原料空桶

根据企业提供资料，项目扩建后切削液、油漆、稀释剂、固化剂等空桶产生量约为 220 个/a，约 0.6t/a，统一收集后由原厂家回收利用。

根据环保部环函[2014]126 号文要求：“固体废物不包括任何用于其原始用途的物质和物品。据此，用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器不属于固体废物，也不属于危险废物”、“为控制含有或直接沾染危险废物的包装物、容器在回收过程中可能发生的环境风险，应当按照国家对该包装物、容器所包装或盛装的危险废物的有关规定和要求对其贮存、运输等环节进行环境监管”，故切削液、油漆、稀释剂、固化剂空桶不属于危险废物，但其储存和运输应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年的修订单相关要求。

(4) 生活垃圾

项目扩建后增加员工人数，共有员工 13 人均不住厂，扩建后生活垃圾产生量为 1.95t/a，厂区设置垃圾桶，委托当地环卫部门定期统一清运。

据以上分析，确定本项目运营过程固体废物产生及排放情况见表 4-21。

表 4-21 扩建后固体废物产生及排放情况一览表

序号	类别	名称	产生工序	产生量 (t/a)	拟处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	1.95	环卫部门清运
2	一般固废	金属边角料	机加工工序	15	统一收集后外售利用
3	危险废物	废切削液	机加工工序	0.04	危废暂存间分类暂存，由有危险废物回收资质的单位处理
		漆渣	喷漆工序	0.1903	
		喷漆废液	喷漆废气处理	2	
		废活性炭	喷漆废气处理	0.84	

4.2.9.5 扩建后污染物排放总量汇总一览表

根据上述污染物产生情况分析，结合拟采取的污染防治措施，项目扩建后运营期间各类污染物处理削减及排放状况见表 4-22。

表 4-22 扩建后各类污染物处理削减及排放状况 单位: t/a

类 型	污染物名称		产生量	削减量	排放量	处理方式	
废水(生活污水)	水量		124.8	0	124.8	经化粪池处理后汇入城东污水处理厂处理	
	COD _{Cr}		0.0499	0.0424	0.0075		
	BOD ₅		0.0312	0.0287	0.0025		
	SS		0.0312	0.0287	0.0025		
	NH ₃ -N		0.0056	0.0046	0.0010		
废气	有组织	喷漆废气	颗粒物	0.1904	0.1523	0.0381	水帘吸附装置+活性炭吸附装置处理后, 由 18m 高排气筒排放
			二甲苯	0.1496	0.1197	0.0299	
			乙酸丁酯	0.3964	0.3171	0.0793	
			非甲烷总烃	0.3675	0.2940	0.0735	
	无组织	焊接烟尘		0.029	0	0.029	车间无组织扩散
		喷漆废气	颗粒物	0.0634	0	0.0634	车间无组织扩散
			二甲苯	0.0499	0	0.0499	
			乙酸丁酯	0.1321	0	0.1321	
非甲烷总烃	0.1225		0	0.1225			
一般固废	生产边角料		15	15	0	集中收集后外售	
固废	危险废物	废切削液		0.04	0.04	0	集中收集后委托有资质的危废处置单位进行处置
		漆渣		0.1903	0.1903	0	
		喷漆废液		2	2	0	
		废活性炭		0.84	0.84	0	
生活垃圾		1.95	1.95	0	环卫部门清运		

4.2.9.6 扩建前后污染物排放“三本账”分析

表 4-23 改扩建前后污染物排放“三本账”一览表 单位: t/a

类型	污染物名称	扩建前排放量	扩建后			以新带老削减量	排放增减量	最终排放量		
			产生量	削减量	排放量					
生活污水	水量	124.8	124.8	0	124.8	0	0	124.8		
	COD _{Cr}	0.0075	0.0499	0.0424	0.0075	0	0	0.0075		
	BOD ₅	0.0025	0.0312	0.0287	0.0025	0	0	0.0025		
	SS	0.0025	0.0312	0.0287	0.0025	0	0	0.0025		
	NH ₃ -N	0.0010	0.0056	0.0046	0.0010	0	0	0.0010		
废气	有组织	喷漆废气	颗粒物	--	0.1904	0.1523	0.0381	0	+0.0381	0.0381
			二甲苯	--	0.1496	0.1197	0.0299	0	+0.0299	0.0299
			乙酸丁酯	--	0.3964	0.3171	0.0793	0	+0.0793	0.0793
			非甲烷总烃	--	0.3675	0.2940	0.0735	0	+0.0735	0.0735
	无组织	喷漆废气	焊接烟尘	0.0036	0.029	0	0.029	0	+0.0254	0.029
			颗粒物	--	0.0634	0	0.0634	0	+0.0634	0.0634
			二甲苯	--	0.0499	0	0.0499	0	+0.0499	0.0499
			乙酸丁酯	--	0.1321	0	0.1321	0	+0.1321	0.1321
		非甲烷总烃	--	0.1225	0	0.1225	0	+0.1225	0.1225	
固废	一般固废	生产边角料	0	15	15	0	0	0	0	
	危险废物	废切削液	0	0.04	0.04	0	0	0	0	
		漆渣	--	0.1903	0.1903	0	0	0	0	
		喷漆废液	--	2	2	0	0	0	0	
		废活性炭	--	0.84	0.84	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	1.95	1.95	0	0	0	0		

4.3 平面布局合理性分析

本扩建项目位于福建省泉州市洛江区河市镇五金机电产业园滨水路中段，本次项目经营场所主要为车间，根据图 4-2 厂区平面布置，对厂区位置合理性分析如下：

(1) 厂区总平面布置遵循国家有关规范要求。

(2) 厂区总平面布置功能分区明确。项目设各生产车间、仓库、办公室。车间设两个出入口，一个设在厂区道路旁，有利于货物和人员的进出。

(3) 项目总平面布置合理顺畅、厂区功能分区明确。生产区布置比较紧凑、物料流程短，厂区总体布置有利于生产操作和管理。

(4) 厂区总平面布置功能分区明确，主要生产设备均采取基础减震和墙体隔声，可以有效降低噪声对外环境的影响。

(5) 一般固废暂存场所、危废间设置在厂房内，可做到防风、防雨、防晒，位置合理可行。

综上所述，项目厂区平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性等因素，功能分区明确，总图布置基本合理，项目应加强绿化等。

4.4 产业政策符合性分析

项目主要从事工程机械车桥的加工组装，对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)，本项目生产的产品、规模、生产设备、生产工艺等均不属于该目录中限制或淘汰之列，属于允许类；同时项目也不属于《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目，另外，建设单位于2019年7月4日取得了建设项目投资备案表(闽发改备[2019]C030103号)，因此，本项目的建设符合国家产业政策。

4.5 选址合理性分析

4.5.1 规划符合性分析

项目选址于福建省泉州市洛江区河市镇五金机电产业园滨水路中段，根据《洛江片区单元控制性详细规划》(图4-5)，项目地类为二类工业用地，项目选址符合土地利用规划。

本项目租用泉州市安得宝电子科技有限公司厂房，根据出租方出示土地证明[洛国用(2013)第34号]，项目地类(用途)为工业用地，其选址符合用地性质要求。

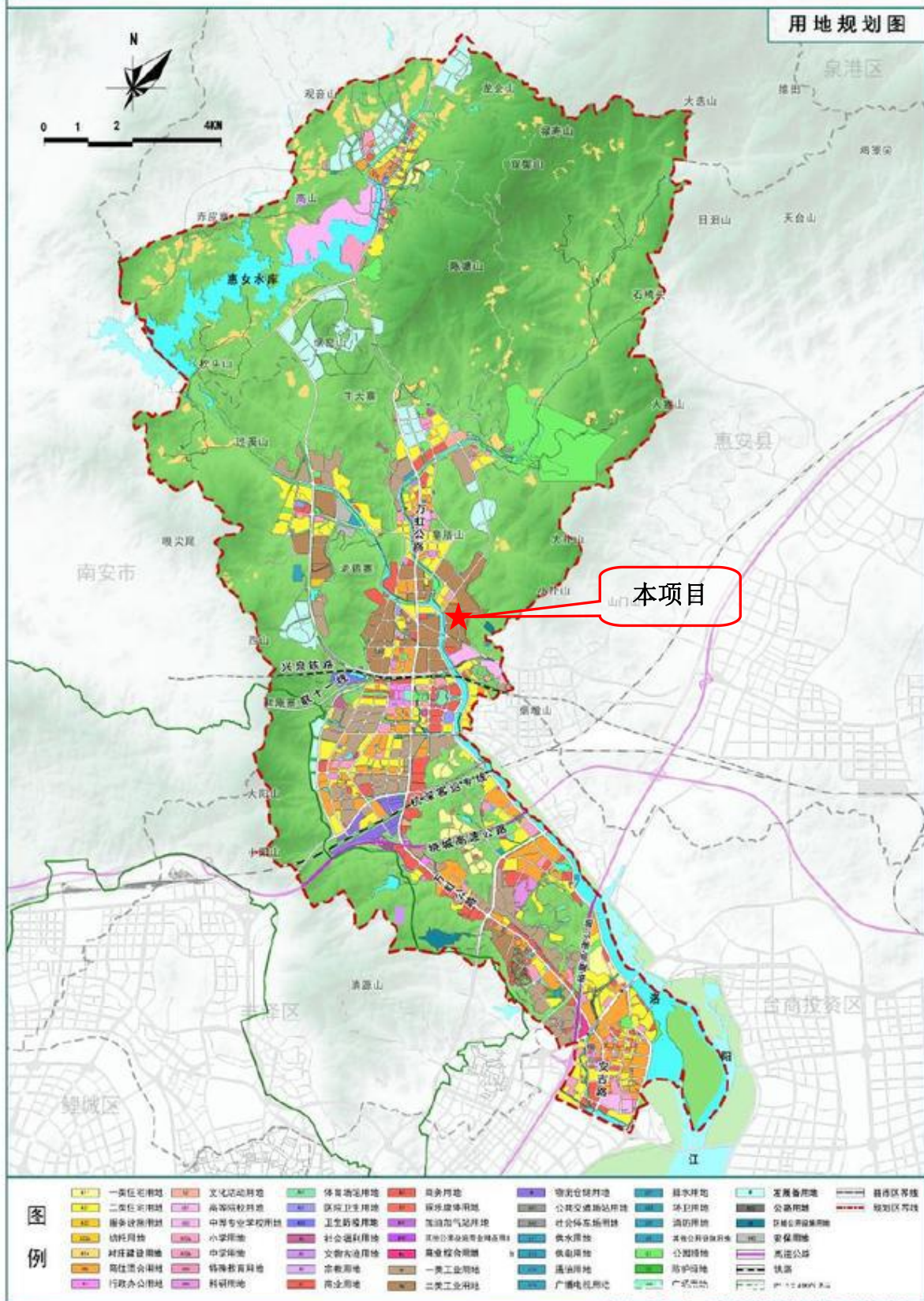
根据《福建省洛江经济开发区总体规划》，福建洛江经济开发区是2006年底由国家发改委批准，在原有万安开发区、双阳华侨经济开发区的基础上整合而成的省级经济开发区。

项目位于泉州市洛江区河市镇五金机电产业园滨水路中段，属于河市片区发展区域内，以发展五金机电产业为主要方向，作为泉州五金机电城的生产配套基地。福建洛江经济开发区管理处于2008年委托厦门大学环境影响评价中心编制《福建省洛江经济开发区总体规划环评》，并于2009年取得批复，根据洛江开发区总体规划及规划环评及审查意见等，洛江开发区产业定位确定为发展五金机电产业、陶瓷、树脂工艺品、电子信息产业、生物医药产业，河市片区的产业定位为“五金机电、树脂陶瓷、箱包鞋服、工艺品加工等”，今后发展的方向：形成技术含量较高、低能耗、污染小的产业集群。本次建设项目主要为工程机械车桥的生产，属五金机电产业，项目建设与洛江经济开发区用地规划及产业定位基本相符。

综上，本扩建项目规划符合洛江区总体规划以及洛江经济开发区的园区规划及产业定位。

洛江片区单元控制性详细规划

REGULATORY DETAILED PLANNING OF LUOJIANG DISTRICT UNIT



洛江区住房和城乡建设局 泉州市城乡规划局洛江分局 泉州市城市规划设计研究院

1-01

图 4-5 洛江片区用地规划图

4.5.2 环境功能区划合理性分析

① 水环境

洛阳江功能类别为Ⅲ类功能区，水质现状符合Ⅲ类功能区。本次扩建项目无生产废水排放，项目外排污水主要为职工的生活污水，其水质简单且产生量较少，经化粪池处理设施处理后可排入城东污水处理厂，尾水可达标排入受纳水体泉州湾，因此项目选址符合水环境功能区划要求。因此项目选址符合水环境功能区划要求。

② 大气环境

项目地处泉州市洛江区河市镇，该地区属于亚热带海洋性季风气候，从污染气象特征及大气扩散特点看，该地区风速较大，有利于大气污染物扩散。

项目所处区域大气环境规划为二类功能区，执行《环境空气质量标准(GB3095-2012)二级标准以及《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 相关标准；评价区域大气环境质量现状良好，具有一定的大气环境容量。从大气环境适应性角度分析，项目选址符合大气环境功能区划要求。

③ 声环境

项目正常生产时可达标排放，且本项目周边 200m 范围内无声环境敏感目标，从环境噪声适应性角度分析，项目选址符合区域的环境功能区划。

4.5.3 周围环境相容性分析

项目位于泉州市洛江区河市镇五金机电产业园，根据《洛江片区单元控制性详细规划》(2018 年)，项目四周均规划为工业用地。从土地利用现状来看，项目四至为：西侧隔滨水路为泉州众志金刚石工具公司；南侧为泉州日盛精密塑胶制品公司；西侧为福建福发门窗有限公司；西北侧为泉州市嘉华卫生用品有限公司；项目北侧约 212m 为福建大宏商业大厦；西北侧约 226m 为下庄小组；西侧隔洛阳江为浮桥村。本项目建设、运营过程中对周边环境会造成一定影响，建设单位已采取优化厂区平面布置和完善环保设施，确保污染物达标排放。综上，在建设单位落实各项环保治理措施、污染物达标排放的情况下，项目建设运营对周边环境的影响在接受范围内，与周边环境相容。

4.5.4 小结

综上，项目生产与周边环境可相适宜，项目建设符合区域环境功能区划要求，选址符合区域总体规划，因此，项目的选址是合理的。

4.6 “三线一单”控制要求

4.6.1 生态保护红线

项目位于泉州市洛江区河市镇五金机电产业园，目前，项目所处区域暂未划定生态红线。项目所在地不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

4.6.2 环境质量底线

本次扩建项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

本次扩建项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。在落实采取各项污染防治措施后，项目各污染物排放对周围环境影响不大，不会对区域环境质量底线造成冲击。

4.6.3 资源利用上线

本次扩建项目从事工程机械车桥的生产加工，属通用设备制造业，国民经济行业代码为“C3484 机械零部件加工”，生产能源以电为主，水资源消耗主要用于厂内工人生活用水及喷漆废气处理用水，能源消耗量不大，不属于高耗能 and 资源消耗型企业。且项目运营后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染及资源利用水平。因此，项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4.6.4 环境准入负面清单

根据《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》，项目所采用的设备、工艺以及经营规模均不属于国家产业政策中鼓励类、限值类和淘汰类，属允许类；对照《市场准入负面清单草案》(试点版)，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。另外，对照《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)的通知》，本项目不属于禁止、限制类。

综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

4.7 清洁生产符合性分析

本扩建项目主要从事工程机械车桥的加工组装，该行业目前尚无相关清洁生产要求内容，本次环评从以下几点进行简要分析。

(1) 原材料分析

本项目主要以钢材等为原料，主要为金属材料，不含有毒有害物质，对环境没有影响。

(2) 产品分析

本项目产品为工程机械车桥，在销售、使用过程中均不会对环境造成污染。

(3) 能源的清洁生产分析

项目设备均以电为能源，符合清洁能源要求。

(4) 设备先进性分析

项目所采用的设备均是广泛使用，较先进的设备，不属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)中淘汰类中落后生产工艺装备。

(5) 生产工艺清洁生产分析

本项目生产工艺均行内通熟的生产工艺，节约原料、减少污染物排放，提高效率，符合清洁生产工艺要求。

(6) 污染物排放水平分析

在正常的生产过程中，主要污染源为生活污水、废气、噪声、固体废物。

① 废水产生分析

扩建项目无工艺废水产生，外排废水主要是生活污水。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准)后排入城镇下水道。

② 废气产生分析

根据项目生产工艺流程可知，项目运营过程中产生的喷漆废气经水帘喷漆柜+活性炭吸附后通过18m高排气筒排放；项目焊接工序烟尘产生量也非常少，无组织排放后对周围环境影响较小。

③ 固体废物产生分析

根据工程分析，本项目一般工业固体废物(钢材边角料)可以进一步利用和无害化处置；生活垃圾由环卫部门运往垃圾处理厂统一处置；危险固废已设置危险废物暂存间，拟委托具有该类危废处理资质的单位回收处理，综合测评可确定项目固体废物产生指标为较清洁。

(7) 环境管理要求

本项目只要建立完备的针对全部工艺过程的物流环境监测体系，针对物料流失点建立控制程序，建立职工生产过程环境管理培训机制，并按照清洁生产审核指南的要求进行审核，按照ISO14000建立并运行环境管理体系，能够达到国内较先进水平。

五、扩建项目环境影响分析

5.1 施工期环境影响分析

据现场踏勘，本扩建项目未涉及新增建设用地或厂房基建，因此，本次评价不对施工期进行环境影响分析。

5.2 运营期环境影响分析

5.2.1 水环境影响分析

项目扩建后无生产废水，外排废水为职工生活污水，排放量为 124.8t/a。

(1) 项目废水排放方案

项目出租方已建设有容积为 45m³的化粪池，项目生活废水经化粪池处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH₃-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准：NH₃-N≤45mg/L)后，通过滨水路市政污水管网汇入城东污水处理厂统一处理，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中的 B 标准后排入洛阳江桥闸以下洛江段近岸海域(属泉州湾二类区)。项目生活废水经处理达标后排放，对水环境保护目标的影响较小。因此，本评价主要分析项目废水排入城东城市污水处理厂的可行性分析。

(2) 纳入城东污水处理厂处理的可行性分析

a 泉州市城东污水处理厂概况

城东污水处理厂位于城东片区浔美村北面，南堤内侧。规划占地 5 公顷，近期处理规模 4.5 万 m³/d，远期(2020 年)设计处理规模 9 万 m³/d。服务范围包括泉州规划区内城东片区、双阳、河市两镇。本项目选址于泉州市洛江区河市镇霞溪工业区，在服务范围之内。泉州市城东片区及洛江区双阳、河市两镇污水经市政管网汇入城东污水处理厂，经处理后排入洛阳江桥闸以下洛江段近岸海域(洛阳江金屿至下游洛阳江口的泉州湾后渚海区)。采用离岸连续排放方式，排放口位于低潮线以下，中低潮位时自流排放，高潮位时抽排。

目前，城东污水处理厂及河市片区污水管网配套均已建成，该片区污水已进入城东污水处理厂处理。污水处理厂运行正常。

b 项目废水纳入城东污水处理厂处理的可行性分析

项目所在区域属城东污水处理厂服务范围，且配套污水管网完善，项目污水可就近纳入市政污水管网，最后汇入城东污水处理厂处理(项目具体污水管网走向图详见图 5-1)。项目废水日均排放量为 0.416m³/d，目前，城东污水处理厂的的实际处理量约为 3.5

万 m³/d，有余量 1.0 万 m³/d。项目排水量约占当前污水处理厂处理余量的 0.0042%。因此，项目废水纳入该污水处理厂处理不会增加污水处理厂的处理负荷，在污水处理厂的处理能力范围之内，污水处理厂有处理本项目污水的处理能力。

项目污水经处理后可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准(NH₃-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准：NH₃-N≤45mg/L)，符合城东污水处理厂进水水质要求，不会对污水处理厂的正常运行造成影响。

综上，项目污水纳入城东污水处理厂处理可行。

5.2.2 大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式(AERSCREEN)估算结果，项目大气环境影响评价等级为二级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，并直接引用估算模型预测结果进行大气环境影响评价。

5.2.2.1 大气环境影响估算分析

(1) 评价因子

本评价对主要污染物颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃进行估算和评价(乙酸丁酯无相关质量标准不进行估算)。

(2) 评价模式及内容

根据《环境影响评价技术导则(大气环境)》(HJ/T2.2—2018)以估算模式 AERSCREEN 的计算结果作为预测与分析的依据。因此，本评价采用估算模式 AERSCREEN，计算出正常排放情况下颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃的最大落地浓度。

(3) 污染物源强及参数

① 污染物源强及参数

根据工程分析，本扩建项目的喷漆废气经“水帘喷漆柜+活性炭吸附装置”净化后通过 18m 高排气筒排放，焊接烟尘车间内扩散。项目废气有组织排放各污染源参数如表 5-1，无组织排放各污染源参数如表 5-2。

表 5-1 项目大气污染物有组织排放点源参数

排气筒编号	单元	工序	废气量 m ³ /h	污染物	治理方式	排放参数			排放速率 (kg/h)
						内径 (mm)	高度 (m)	温度 (°C)	
1#	喷漆区	喷漆	8000	颗粒物	“水帘喷漆柜+活性炭吸附装置”	400	18	常温	0.0159
				二甲苯					0.0125
				非甲烷总烃					0.0306

表 5-2 项目大气污染物无组织排放面源参数

序号	污染源	单元	工序	排放源参数	污染物	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
1	生产车间	焊接区	焊接	50m*30m*8m	颗粒物	0.029	0.0161
2	生产车间	喷漆区	喷漆		颗粒物	0.0634	0.0264
					二甲苯	0.0499	0.0208
					非甲烷总烃	0.1225	0.0510

② 其它估算参数选择

表 5-3 其他参数

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	18.7 万人
最高环境温度(°C)		38.7
最低环境温度(°C)		0
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(4) 估算结果

正常排放情况下，废气污染物下风向最大地面浓度的估算结果如下表 5-4:

表 5-4 项目废气正常排放情况估算结果表

污染源		污染因子	最大落地浓度(mg/m ³)	占标率(%)	最大值出现距离(m)	D _{10%}
有组织	喷漆废气	颗粒物			46	未出现
		二甲苯				未出现
		非甲烷总烃				未出现
无组织	焊接烟尘	颗粒物			25	未出现
	喷漆废气	颗粒物				未出现
		二甲苯				未出现
		非甲烷总烃				未出现

根据大气估算结果，本项目最大地面空气质量浓度占标率为 3.71%(无组织排放的二甲苯)，评价等级定为二级，无需采取进一步预测，只需对污染物排放量进行核算。占标率小于 10%，对评价区域内的污染物浓度增量贡献值较小，对周围环境空气影响不大。

5.2.2.2 污染物排放核算

项目废气有组织排放量核算详见表 5-5、无组织排放量核算详见表 5-6。

表 5-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
主要排放口					
1	1#	颗粒物	1.98	0.0159	0.0381
		二甲苯	1.56	0.0125	0.0299
		乙酸丁酯	4.13	0.0330	0.0793
		非甲烷总烃	3.83	0.0306	0.0735
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0381
		二甲苯			0.0299
		乙酸丁酯			0.0793
		非甲烷总烃			0.0735

表 5-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/m ³)	
1	/	焊接	颗粒物	车间机械排气扇	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	1.0	0.029
2	/	喷漆	颗粒物			1.0	0.0634
			二甲苯		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 3	0.2	0.0499
			乙酸丁酯			/	0.1321
			非甲烷总烃	2.0		0.1225	
无组织排放总计							
无组织排放总计		颗粒物				0.0924	
		二甲苯				0.0499	
		乙酸丁酯				0.1321	
		非甲烷总烃				0.1225	

表 5-7 大气污染物年放量核算汇总表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.1305
2	二甲苯	0.0798
3	乙酸丁酯	0.2114
4	非甲烷总烃	0.1960

估算结果可知，在正常排放情况下，各污染物的浓度增量均低于相应的环境质量控制标准，因此，本项目废气正常排放时，对周边大气环境影响不大。

5.2.2.3 环境保护距离符合性分析

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中“8.7.5.1 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”，经估算模型 AERSCREEN 模预测项目无组织废

气污染物无超标点，即项目厂界浓度满足排放标准中的厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，因此本项目无需设置环境防护距离。

5.2.2.4 建设项目大气环境影响评价自查表

表 5-8 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物(颗粒物) 其他污染物(二甲苯、非甲烷总烃)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2018)年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUS TAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALP UFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子(/)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (/)h		C _{非正常} 占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无检测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子：()		监测点位数()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距(/)厂界最远(/)m							
	污染源年排放量	SO ₂ : ()t/a	NO _x : ()t/a	颗粒物: (0.1305)t/a		VOCs: (0.1960)t/a			

注：“”为勾选项，填“”；“()”为内容填写项。

5.2.3 声环境影响分析

根据工程分析结果，本项目扩建后的噪声主要是各生产设备及环保设备风机运行时产生的噪声。噪声源情况见表 4-12。

项目噪声源基本为室内声源，因此本评价将室内声源等效为室外声源后，按室外声源进行衰减预测。

项目夜间不生产，因此不做夜间的噪声预测，结合项目主要高噪声源分布情况，采用上述预测模式计算得到项目建成投入运营后主要高噪声设备对厂界和敏感目标各预测点产生的噪声贡献值，见表 5-9。

表 5-9 扩建后环境噪声影响预测及评价结果 dB(A)

预测点位		昼间		标准值	达标情况
		贡献值	预测值		
厂界	北侧	40.6	51.5	60	达标
	西侧	39.2	47.6		达标
	东侧	42.1	52.9		达标

注：南侧紧挨着其他生产车间，不进行预测。

预测结果表明：项目正常生产运营期间，各厂界预测点昼间环境噪声贡献值在 39.2~42.1dB(A)，可满足厂界噪声排放标准限值，并且周围 200 米范围内无声环境敏感点，项目对周围声环境影响很小。

5.2.4 固体废物影响分析

本项目扩建后固体废物主要为：一般工业固废(钢材边角料)、废包装桶(切削液、油漆、稀释剂、固化剂空桶)、危险废物(废切削液、漆渣、废活性炭、喷漆废液)及生活垃圾。

钢材边角料产生量约为 15t/a，集中收集暂存于一般固废暂存点，定期由其他公司回收利用；切削液、油漆、稀释剂、固化剂空桶产生量约为 0.6t/a，由供应商回收交由厂家进行综合利用；废切削液产生量约 0.04t/a，漆渣产生量约为 0.1903t/a，废活性炭产生量约为 0.84t/a，喷漆废液产生量约为 2t/a，分类暂存于厂区危废暂存间，定期由有资质单位清运处置；生活垃圾产生量约为 1.95t/a，集中收集后由环卫部门统一清运处置。

建设单位在采取相应措施后，项目固废基本上可得到妥善处置，对外环境不会造成明显的不良影响。

5.2.5 退役期环境影响

项目退役期的环境影响主要有以下两方面：

(1) 废旧设备未妥善处理造成的环境影响；

(2) 原材料未妥善处置造成的环境影响。

退役期环境影响的防治措施：

(1) 企业退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则，妥善处理设备

① 在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关企业继续使用。

② 在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予报废，设备可按废品出售给回收单位。

(2) 原材料的处理处置

原材料不含有毒有害物质，可出售给同类企业作为原材料利用。

(3) 退役后，若该厂房不再作为其他用途，应由该企业负责进行生态修复，使生态状况得到一定的修复，防止因土壤裸露而造成水土流失。

只要按照上述的办法进行妥善处置，本项目在退役后，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染危害。

六、污染治理措施评述

6.1 废水治理措施评述

(1) 排水方案

项目不产生生产废水，外排废水主要为生活污水，排放量为 $0.416\text{m}^3/\text{d}$ ($124.8\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经出租方化粪池预处理后排入滨水路市政污水管网，项目所在地位于城东污水处理厂集水范围，项目所排废水可顺利进入污水管网。根据项目扩建前环评及验收数据可知，生活污水经化粪池预处理后可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准(其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准“ 45mg/L ”)。

(2) 污水处理可行性分析

① 化粪池原理

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第三池粪液成为优质化肥。

生活污水经三级化粪池处理后水质符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准“ 45mg/L ”)后，可通过市政污水管网排入城东污水处理厂，可达到污水处理厂接管要求。排放的废水经城东污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 B 标准后排放，处理措施可行。

② 依托出租方化粪池可行性分析

本项目生活污水纳入出租方化粪池进行预处理，出租方化粪池位于出租方行政办公楼的地下(即本项目东侧)，容积为 45m^3 ，设计化粪池污水停留时间 18 小时，则项目化粪池的处理能力约为 $60\text{m}^3/\text{d}$ 。据了解，出租方共有员工 20 人，均无住厂，日排放生活污水量约 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ ，则该化粪池剩余处理容量为 $59.36\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目污水排放量共计为 $0.416\text{m}^3/\text{d}$ ，占化粪池剩余处理量的 0.7%。因此，从接纳废水容量上分析，本项目生活污水排入污水处理设施(化粪池)进行处理是可行的。

6.2 废气治理措施评述

项目废气主要为焊接烟尘以及喷漆废气。

(1) 焊接烟尘

扩建完成后本项目焊接烟尘年最大发尘量为 0.029t/a，气体产生量较少且由于焊接工序的移动性，焊接烟尘可通过车间门窗通风进行无组织排放，建设单位已在生产车间安装排气扇加强通风，烟气排放后对周边大气环境、对厂内职工身体健康状况影响很小，处理措施可行。

(2) 喷漆废气

项目扩建后拟设水帘喷漆房，喷漆作业主拟在水帘柜内进行，其采用上送风、下抽风的通风方式，喷漆时一部分漆液附着于工件表面，还有部分以雾状形式散布于空气中，漆雾的主要成分为油漆的固体份，污染因子为颗粒物，飞散的漆雾随气流吸引至水帘柜，水幕捕捉到的漆雾随水流泻入循环水池，经水泵抽吸过滤，油漆残渣浮于水面，从而完成漆雾净化目的。

油漆中的有机废气将全部挥发，其主要为二甲苯以及非甲烷总烃，经有效收集后拟再采用“活性炭吸附装置”处理达标通过 18m 排气筒排放。

活性炭吸附装置净化原理：活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质(如木材、泥煤、果核、椰壳等原料)在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品(如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等)进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim 40)\times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。本项目拟采用颗粒状活性炭。

喷漆废气通过集气罩收集后，通过活性炭吸附装置中固定吸附床内的活性炭层的过流断面，在一定的停留时间内，由于活性炭表面与有机废气分子间相互引力的作用产生物理吸附(又称范德华吸附)，从而将废气中的有机成份吸附在活性炭的空隙表面，从而使废气得到净化，净化后的洁净气体通过主风机抽引送往排气筒达标排放。

6.3 噪声治理措施评述

项目噪声污染源主要来源于各类运行时产生的噪声，其噪声值在 70~90dB(A)之间，厂界噪声排放值在 39.2~42.1dB(A)之间，为保证项目噪声稳定达标排放，项目采取以下措施来减小噪声对外界环境的影响：

- (1) 项目应优先选用低噪声设备，同时合理布局设备；
- (2) 设备上安装减震垫，厂房采取隔声措施；
- (3) 加强设备的安装、调试、使用和维护管理。建立设备使用档案，做好日常维护

保养，使其处于良好的工况下运行。正确的安装、调试、使用，积极应用各种设备状态监测和故障诊断技术，对运行的设备进行及时、合理而有效的维护保养，能有效防止零部件的松动、磨损和设备运转状态的劣化，从而减小摩擦和撞击振动所产生的噪声。

项目经采取以上措施后，可使生产噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

6.4 固废治理措施评述

项目固体废物主要为一般工业固废、生活垃圾和危险废物。

(1) 一般工业固废

项目厂区内已建一般固废暂存场处，建筑面积约 15m²，建设结构满足“防渗、防雨淋、防风”贮存条件，钢材边角料收集后出售给相关厂家回收利用，项目固体废物若能及时妥善处置，不会对周围环境产生影响。固体废物贮存满足《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单。

(2) 生活垃圾

建设单位已厂区内设置垃圾桶若干，集中收集后由工业区环卫部门统一清运处理，不会造成二次污染。

(3) 危险废物

扩建项目新增废活性炭、漆渣、喷漆废液与原有项目危险固废(废切削液)分类收集暂存于厂内。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)相关处置要求，为使项目危废能实现无害化处理，避免其二次污染，本次环评对于项目危废处置作出以下要求：

① 企业应在已建危险废物暂存间基础上，定期检验危废间防渗、防雨淋、防风、防晒条件，做好台帐记录；

② 建设单位应依据生产过程中产生的危险废物种类，同相关有资质单位完善危险废物委托清运处理协议的签订，必须确保各类危废实现无害化处置；

③ 危险废物贮存管理、安全防护及应急措施须遵循《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的规定。

(4) 原料空桶

废原料空桶(切削液、油漆、稀释剂、固化剂空桶)，项目废原料空桶由生产厂家回收并重新使用，不属于危险废物。但应按危险废物暂存要求暂存。

综上，建设单位生产固废若能及时妥善处置，并按环评要求完善处置措施，可符合固废的“减量化、资源化、无害化”处理原则，对环境影响轻微。

七、环境保护投资及环境影响经济损益分析

7.1 社会效益

项目的建设，不仅企业能获得较好的经济效益，而且企业运行将为社会提供 13 人的就业机会，并可带动相关行业的发展，具有一定的社会效益。项目建设不仅能使企业投资、经营者获得经济效益，国家还可以通过对企业收取税收、管理费等手段获得较好的经济效益。

7.2 环境效益

环境工程投资是指建设工程为控制污染、实现污染物达标排放或回用及污染物排放总量控制所进行的必要投资，一般由治理费用和辅助费用组成，本评价只估算其中的治理费用。

建设项目环境工程投资估算见表 7-1。

表 7-1 环保投资估算一览表

阶段	项目	措施内容	工程投资(万元)		
			现有	增加	扩建后
运营 期	生活污水	化粪池及污水管网的维护	0.5	0	0.5
	废气	水帘喷漆柜+活性炭吸附装置+18m 排气筒	0	5.0	5.0
	噪声	减振垫、厂房墙体隔声	1.5	0.5	2.0
	固体废物	生活垃圾、废机油抹布：垃圾桶收集、委托环卫部门处理； 生产固废：一般固废暂存间、危险废物暂存间、危废处置	5.0	3.0	8.0
总计			7.0	8.5	15.5

项目扩建后有关环保投资经估算约 15.5 万元，占该项目总投资(110 万元)的 14.1%。项目厂方如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气、噪声治理达标排放，同时减少固体废物对周围环境的影响，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收，具有良好的社会、经济和环境效益。

八、环境管理和监测计划

8.1 总量控制

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量控制指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1号):《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政[2016]54号,以下简称《意见》)“明确开展8个行业试点工作的基础上,自2017年1月1日起,将排污权有偿使用和交易的实施对象扩大到全省范围内工业排污单位,工业集中区集中供热和废气、废水集中治理单位”并明确“本《意见》实施后,原《试行意见》及其配套政策文件继续执行,其中与本《意见》规定不一致的,以本《意见》为准”。

8.1.1 总量控制项目

省政府已出台《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政[2014]24号),实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量的主要污染物,现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。

为满足“十三五”期间的总量控制要求,本项目污染物总量控制因子确定为:生活污水中的化学需氧量和氨氮。工业废气中的VOCs(按所有有机废气总合计)执行总量控制计划管理。

表 8-1 项目扩建后污染物排放总量控制表

项目		扩建前排放量(t/a)	扩建新增排放量(t/a)	扩建后总排放量(t/a)
生活污水	COD	0.0075	0	0.0075
	NH ₃ -N	0.0010	0	0.0010
有机废气	VOCs	0	0.1960	0.1960

8.1.2 项目扩建后总量控制符合性分析

根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政[2016]54号)和《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1号)相关要求,生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。另外,VOCs排放总量为0.1960t/a,项目运行过程中,不应超过此排污量,总量控制计划管理。

8.2 排放清单

本项目污染物排放清单见表 8-1。建设单位应严格按照污染物排放清单及其管理要求,进行项目的污染物排放的管理,确保各项污染物达标排放和总量控制要求。

表 8-1 扩建后污染物排放清单一览表

序号	污染物排放清单	管理要求及要收依据												
1	工程组成	利用原有厂房建筑面积 1500m ² ，增加 1 道喷漆生产工序及喷漆废气处理设施，并增加机加工生产设备，扩建后工程机械车桥 3600 套。												
2	主要原辅料及能源	半轴	车毂	轮芯	制动盘	铜套	轮胎螺栓	油封	钢材	焊丝	水性切削液	油漆	稀释剂	固化剂
		14400 个/a	14400 个/a	14400 个/a	14400 个/a	50400 个/a	86400 套/a	21600 个/a	200t/a	4t/a	3t/a	2t/a	0.5t/a	1t/a
3	污染物控制要求	污染因子及污染防治措施												
控制要求 污染物种类	污染因子	污染治理设施	排放量 (t/a)	排放形式及 排放去向	排污口信息	执行的环境标准		总量指 标(t/a)						
						排放标准	质量标准							
3.1	废气													
3.1.1	喷漆废气 (有组织)	颗粒物	水帘柜+活性炭吸附装置	0.0381	1#排气筒排 至大气	高度：18m 内径：0.4m	颗粒物：《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级； 二甲苯、非甲烷总烃：《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 中“涉涂装工序的其他行业”、表 3、表 4、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准， 二甲苯、非甲烷总烃：《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D	/					
		二甲苯		0.0299					/					
		乙酸丁酯		0.0793										
		非甲烷总烃		0.0735					0.0735					
	喷漆废气 (无组织)	颗粒物	车间扩散	0.0634	无组织扩散 至大气	--				/				
		二甲苯		0.0499					/					
		乙酸丁酯		0.1321										
		非甲烷总烃		0.1225					0.1225					
3.1.2	焊接烟尘	颗粒物	车间扩散	0.029	无组织扩散 至大气	--		/						
3.2	废水													
3.2.1	生活污水	水量	化粪池	124.8	排入城东污 水处理厂	--	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准， (GB/T31962-2015)表 1(B)	《地表水环境质量标 准》(GB3838-2002)III类标 准	/					
		COD _{Cr}		0.0075					0.0075					
		NH ₃ -N		0.0010					0.0010					
3.3	噪声	Leq	减振、墙体隔音	--			《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008)2 类	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类	/					
3.4	固废	①生活垃圾由环卫部门清运；②生产边角料外售；③原料空桶由厂家回收；④废切削液、漆渣、喷漆废液以及废活性炭委托有为危废资质的单位处置。				一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单中相关要求；危险固体废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中相关要求			/					

8.3 环境管理

环境保护的关键是环境管理，实践证明企业的环境管理是企业的重要组成部分，它与计划、生产、质量、技术、财务等管理是同等重要的，它对促进环境效益、经济效益的提高，都起到了明显的作用。

环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产和经济效益为目标，主要是保证公司的“三废”治理设施的正常运转达标排放，做到保护环境，发展生产的目的。

8.3.1 环境管理机构

总经理：总经理是公司的法定负责人，也是控制污染、保护环境的法律负责人。

环保机构：公司应有环保专职负责人，负责公司的环境管理工作。

8.3.2 环境管理机构的职能

(1) 负责贯彻和监督执行国家环境保护法规以及上级环保主管部门制定的环境法规和环境政策。

(2) 根据有关法规，结合公司的实际情况，制定全公司的环保规章制度，并负责监督检查。

(3) 编制全公司所有环保设施的操作规程，监督环保设施的运转。对于违反操作规程而造成对环境污染事故及时进行处理，消除污染，并对有关车间领导人员及操作人员进行处罚。

(4) 负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。

(5) 负责项目“三同时”的监督执行。

(6) 负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。

(7) 建立全公司的污染源档案，进行环境统计和上报工作。

8.3.3 管理办法

企业的环保治理已从终端治理转向过程控制。因此，环境管理工作也要更新观念，通过采用清洁生产工艺，加强生产控制，减少污染物的产生量入手，从根本上解决环境污染问题，做好各污染源排放点污染物浓度的测定工作，及时分析测定数据，掌握环境质量，为进一步搞好环保工作提供依据。只有公司领导重视，全公司上下对环境保护有强烈的责任感，强化环境管理，公司的环保工作才能上新台阶。

8.3.4 环境管理主要内容

(1) 根据企业自主验收的验收报告意见进行补充完善。贯彻执行试运行期建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。

(2) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。

(3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

(4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。

(5) 建立本公司的环境保护档案。档案包括：

- ① 污染物排放情况；
- ② 污染物治理设施的运行、操作和管理情况；
- ③ 事故情况及有关记录；
- ④ 与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；
- ⑤ 其他与污染防治有关的情况和资料等。

8.4 排污口规范化建设与管理

8.4.1 排污口规范化必要性

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

8.4.2 排污口规范化的范围和时间

一切新建、技改、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应与污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

8.4.3 排污口规范化内容

规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立专门的标志(有要求监控的项目应论述)，执行《环境图形标准排污口(源)》(GB15563.1-1995)及《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

规范化排放口个数及内容：项目共设排污口 2 个，其中：废水排放口 1 个，废气排放口 1 个。

8.4.4 排污口规范化管理

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。建设单位应该在排放口处设立或挂上标志牌，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众，执行《环境图形标准排污口(源)》(GB15563-1995)，具体见表 8-2。

表 8-2 各排污口(源)标志牌示意图

排放部位 项目	污水排放口	噪声排放源	废气排放口	固体废物堆场	危废堆场
图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

8.5 环境监测

企业内部的环境监测是企业环境管理的耳目，是基本的手段和信息的基础，主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果。为防治污染提供科学依据。

8.5.1 监测机构

为保证环境监测工作的正常运行，建设单位不具备编制验收监测(调查)报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。

8.5.2 监测内容

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，项目在申请验收或委托监测时，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。监测方案内容：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。本项目

应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。

项目各监测点、监测项目、监测频次见下表。发现不正常排放的情况，应增加监测频率，直至正常状态为止。

表 8-3 项目废水监测计划一览表

序号	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
1	废水	厂总出口	废水量、PH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准, NH ₃ -N 执行(GB/T31962-2015)表 1(B)
2	废气	排气筒进出口	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃浓度、速率、废气量	1次/年	颗粒物:《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级排放标准;二甲苯、非甲烷总烃:《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1中“涉涂装工序的其他行业”
		厂界	颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃浓度	1次/年	颗粒物:《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2;二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃:《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 4
		厂内	非甲烷总烃浓度	1次/年	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 3、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1
3	噪声	厂界	等效 A 声级	1次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类
4	固废	分类收集、安全妥善处理,合理处置		1次/年	《一般工业固体废物贮存、处置场 污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单
5	环境资料整理归档	环境保护资料完整、规范并定期整理归档			

8.6 排污申报

(1) 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或者不按证排污。

(2) 排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。

(3) 依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

(4) 排放污染物需作重大改变或者发生紧急重大改变的，排污者必须分别在变更前 15 日内或改变的 3 日后履行变更申报手续。

8.7 建设项目竣工验收

(1) 建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。

(2) 建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测(调查)报告，以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告。

(3) 建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

九、公众参与

9.1 公众参与的形式

建设单位按照《中华人民共和国环境影响评价法》等法规要求及《环境影响评价公众参与办法》的要求，在福建环保网上进行了环评信息的网上公示，广泛听取社会各界公众对本项目建设的意见。

9.2 环评信息第一次公示

(1)公示方式和内容

建设单位于 2019 年 7 月 1 日~5 日在福建环保网上进行了环评信息第一次公示，广泛听取社会各界对该环评项目的意见和建议。环评信息第一次公示网址：<http://www.fjhb.org/portal.php?mod=view&aid=24584>。

(2)公示的结果

在第一次的环评信息公示期间未收到公众来信、邮件、传真及电话。

10.3 环评信息第二次公示

(1)公示方式和内容

建设单位于 2019 年 7 月 23 日~29 日在福建环保网上进行了环评信息第二次公示，广泛听取社会各界对该环评项目的意见和建议。环评信息第二次公示网址：<http://www.fjhb.org/portal.php?mod=view&aid=25330>。

(2)公示的结果

在第二次的环评信息公示期间未收到公众来信、邮件、传真及电话。

十、评价结论

10.1 项目概况和主要环境问题

10.1.1 项目概况

泉州捷驰机械有限公司位于福建省泉州市洛江区河市镇五金机电产业园滨水路中段，因公司自身发展需求，现建设单位拟增加投资 50 万元，增加 1 条喷漆流水线并增加部分生产设备以扩大生产规模。扩建后：项目总投资 110 万元，环保投资 15.5 万元，生产规模为年生产工程机械车桥 3600 套；生产人员共 13 人，均无住厂，年工作 300 天，日工作 8 小时。项目扩建项目尚未投入建设。

10.1.2 主要环境问题

本项目运营期产生的主要环境问题如下：

- (1) 项目运营时外排污水对城东污水处理厂工艺和处理负荷和受纳水体水质的影响；
- (2) 项目运营时产生的废气对周围大气环境的影响；
- (3) 项目运营时生产设备运行产生的机械噪声对周围环境的影响；
- (4) 项目运营时生产固废及生活垃圾对周边环境的影响。

10.1.3 评价标准

表 10-1 项目评价标准

项目	环境质量标准	污染物排放标准
水环境	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，NH ₃ -N参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1(B)标准
大气环境	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准，《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

10.2 环境影响评价结论

10.2.1 水环境影响评价结论

(1) 水环境保护目标

确保城东污水处理厂不受本项目废水水质及水量的影响，并确保纳污水体泉州湾洛阳江桥闸下游水质符合《海水水质标准》(GB3097-1997)的第二类海水水质标准。

(2) 水环境现状

根据 2018 年第 50 周(2018 年 12 月 17 日~2018 年 12 月 23 日)，洛阳江水质可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准，区域地表水水质良好。

(3) 水环境影响分析结论

项目无生产废水产生。项目生活污水产生量为 124.8m³/a。生活污水经出租方化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH₃-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准“45mg/L”)后，通过市政排污管网进入城东污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级(B)标准后排入泉州湾洛阳江桥闸下游，废水达标排放对纳污水体的影响很小。

10.2.2 大气环境影响评价结论

(1) 环境空气保护目标

项目所处区域环境空气质量应符合环境空气质量功能区划要求的《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

(2) 环境空气质量现状

根据《2019年7月泉州市城市空气质量通报》，项目所在区域环境空气常规污染物质量现状符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；根据环境质量现状监测数据，项目其他污染物非甲烷总烃、二甲苯均符合《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录D参考限值要求，区域大气环境为达标区。

(3) 环境空气影响分析结论

项目废气主要为喷漆废气和焊接烟尘。根据预测结果可知，项目建成后废气排放对区域环境空气的贡献值均较小，各污染物的最大占标率均小于10%，估算模型预测结果表明本项目排放大气污染物对周围环境空气影响较小。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中“8.7.5.1 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”，经估算模型AERSCREEN模拟预测项目无组织废气污染物无超标点，即项目厂界浓度满足排放标准中的厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，因此本项目无需设置环境防护距离。

10.2.3 声环境影响评价结论

(1) 声环境保护目标

项目所处区域环境噪声应符合声环境功能区划要求的《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

(2) 声环境质量现状

项目所在区域声环境质量现状良好，声环境质量可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

(3) 声环境影响分析结论

项目采取有效的减震消声、隔声及合理厂区布局等防噪降噪措施，由声环境影响分析可知，项目厂界噪声昼间可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准，因此项目厂界噪声达标排放，对周围声环境影响不大。

10.2.4 固体废物影响结论

项目生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理；原料空桶先暂存于危废间再由厂家回收利用；废切削液、漆渣、喷漆废液以及废活性炭分类收集后存于危废暂存车间，由有资质单位进行回收处置。项目固体废物采取上述措施治理后，对周围环境影响不大。

10.3 环境可行性结论

10.3.1 产业政策符合性结论

对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)，项目从事工程机械车桥的加工组装，所采用的设备、工艺和生产规模均不在淘汰类、限制类之列，符合国家当前产业政策；同时项目也不属于《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目。

2019年7月4日，泉州市洛江区发展和改革局以(闽发改备[2019]C030103号)文对本生产项目核准备案，其建设符合国家当前产业政策。

10.3.2 选址合理性结论

本扩建项目位于福建省泉州市洛江区河市镇五金机电产业园滨水路中段，租用泉州市安得宝电子科技有限公司空置厂房建设，根据出租方出示土地证明[洛国用(2013)第34号]，项目地类(用途)为工业用地；周围多为他人工业企业、空杂地；项目从事工程机械车桥的加工组装，属五金机电产业，项目建设与洛江经济开发区用地规划及产业定位基本相符。只要项目严格遵守国家和地方有关的环保法规，做好各项污染防治措施，在污染物达标排放的情况下，项目运营不会对周围环境造成大的影响。因此，项目的选址是可行的。

10.3.3 平面布局合理性结论

项目根据生产流程，结合场地自然条件，经技术经济比较后进行合理布局。项目厂区平面布局做到分区明确，将厂区划分为生产区、仓库，生产区内机台设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率。原料仓库位于厂区的北部，靠近进出口，方便原辅材料及产品的运输。综上，项目布局功能分区明确，厂区布局基本合理。

10.3.4 “三线一单”控制符合性结论

本项目所在用地性质为工业用地。项目不在饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，满足生态保护红线要求。项目生产过程中产生的生活污水和废气达标排放，固废做到无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物

不会对区域环境质量底线造成冲击。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。对照《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)的通知》，本项目不属于禁止、限制类。符合环境准入要求。

10.5 总量控制

根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政[2016]54号)和《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1号)相关要求，生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。另外，VOCs排放总量为0.1960t/a，项目运行过程中，不应超过此排污量，总量控制计划管理。

10.6 环评公示情况

根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》(闽环评函[2016]94号文)，以及国家环境保护总局发布的《环境影响评价公众参与办法》，建设单位依法进行了两次环评公示，公示期间，未收到反馈信息，未接到群众来电来信投诉反馈信息。因此，公众基本认可本项目的建设。

10.7 达标排放可行性结论

项目废水、废气、噪声及固体废物经采取相应环保措施后，可做到污染物达标排放。

10.8 污染防治措施及竣工环境保护验收

本项目拟采取的环保措施及竣工验收内容见表10-2。

表10-2 环境保护措施及竣工验收一览表

环境工程类别		验收内容	验收要求	监测位置
废水	生产废水	废水处理设施	经出租方化粪池处理达标后由市政污水管网汇入城东污水处理厂	废水总排放口
		监测项目和要求	①监测项目：pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮； ②要求：排放污水处理达标，排污口规范化设置。	
		执行标准	经预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，即COD _{Cr} ≤500mg/L；BOD ₅ ≤300mg/L；SS≤400mg/L和GB/T31962-2015表1级B(NH ₃ -N≤45mg/L)	
废气	喷漆废气	废气治理措施	“水帘喷漆柜+活性炭吸附装置”处理后通过18m高排气筒排放	排气筒进出口
		监测项目和要求	①监测项目：颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯速率、浓度 ②要求：废气达标排放，排气筒不低于15m	
		执行标准	颗粒物达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级排放标准，即：排放速率1.75kg/h(严格50%执行)、排放浓度120mg/m ³ ；二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃执行《工业涂装行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1“涉涂装的其他行业”标准，即二甲苯最高允	

环境工程类别	验收内容	验收要求	监测位置
		许排放浓度 15mg/m ³ 、排放速率 0.6kg/h；乙酸乙酯与乙酸丁酯合计最高允许排放浓度 50mg/m ³ 、排放速率 1.0kg/h；非甲烷总烃最高允许排放浓度 60 mg/m ³ 、排放速率 2.5kg/h。	
焊接烟尘	废气治理措施	车间机械排气扇	厂界
	监测项目和要求	①监测项目：颗粒物浓度 ②要求：废气达标排放。	
	执行标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物无组织排放限值 (≤1.0mg/m ³)	
无组织喷漆废气	废气治理措施	车间机械排气扇	厂界、厂内
	监测项目和要求	①监测项目：二甲苯、非甲烷总烃浓度 ②要求：废气达标排放。	
	执行标准	厂界二甲苯、非甲烷总烃浓度执行《工业涂装行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 4 标准限值，即二甲苯 0.2mg/m ³ 、非甲烷总烃 2.0mg/m ³ ；厂内非甲烷总烃 1h 平均浓度执行《工业涂装行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 3 标准限值，即 8.0mg/m ³ ；任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 标准限值，即 30mg/m ³ 。	
固废处置	固废处置情况	①危险废物(废切削液、漆渣、喷漆废液、废活性炭)集中收集后委托有危废处理资质的单位进行处理； ②钢材边角料外售给其他企业回收利用； ③生活垃圾由环卫部门统一清运处理； ④原料空桶由厂家回收。	——
	固废临时堆场规范化建设	①危险废物的堆场必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位，做好防风、防晒、防雨处理；要有隔离设施或其它防护栅栏；应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装，并设有报警装置和应急防护设施。 ②一般工业固废堆场应做好防风、防雨、防渗处理，堆放场周边应设置导流渠。 ③生活垃圾集中收集于垃圾桶。	——
	执行标准	①一般工业固废在厂区内的临时贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单； ②危险废物的收集包装、暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年的修订单相关要求。	——
噪声	噪声防治措施	减震垫、选用低噪声设备、夜间不生产	厂界
	监测项目和要求	①监测项目：等效连续 A 声级； ②要求：厂界噪声达标。	
	执行标准	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。	
环保管理制度		①设立环境保护专职人员，建立完善的环保管理制度，并能严格执行； ②做好污水、废气处理和固废处置的记录和管理工作，原始记录及统计数据完整有效； ③核查环境影响评价中要求建设的环保设施的运行、监测计划落实情况。	

10.9 总结论

泉州捷驰机械有限公司的“年产工程机械车桥 3600 套项目”在原有厂房内进行扩建，项目符合国家、地方产业政策；项目选址于福建省泉州市洛江区河市镇五金机电产业园滨水路中段，交通便利，环境现状良好，水、气、声都有较大的环境容量，选址合理。该项目的建设具有一定的经济效益和社会效益。项目产生的废水、废气、噪声、固废对环境的影响轻微，在建设单位认真落实本报告表提出的环保要求，可以做到废物综合利用，污染物达标排放。综上所述，从环境角度来分析，该扩建项目是可行的。

湖南大自然环保科技有限公司

2019 年 12 月 16 日