

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	泉州市华讯机械制造有限公司 纸品机械设备生产项目
建设单位(盖章)	泉州市华讯机械制造有限公司
法 人 代 表 (盖章或签字)	吴**
联 系 人	林**
联 系 电 话	136159****
邮 政 编 码	362000

环保部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福建省环境保护厅制

填 表 说 明

1、本表适用于可能对环境造成轻度影响的工业型建设项目。

2、本表应附以下附件、附图

附件 1 环境影响评价委托书

附件 2 企业营业执照

附件 3 其他与项目环评有关的文件、资料

附图 1 项目地理位置图：比例尺 1：35000，应反映行政区划、水系，标明纳污口位置和地形地貌等。

附图 2 项目周边环境示意图

3、如果本报告表不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。由环境保护行政主管部门根据建设项目特点和当地环境特征，确定选择下列 1-2 项进行专项评价。

(1) 大气环境影响专项评价

(2) 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

(3) 生态环境影响专项评价

(4) 噪声环境影响专项评价

(5) 固体废弃物环境影响专项评价

专项评价工作应按照《环境影响评价技术导则》中要求进行。

4、本表一式六份，报送件不得复印，经环境保护行政主管部门审查批准后分送有关单位。

一、项目基本情况

项目名称	泉州市华讯机械制造有限公司纸品机械设备生产项目					
建设单位	泉州市华讯机械制造有限公司					
建设地点	泉州市鲤城区江南高新技术园区元福北路9号					
建设性质	扩建		行业代码	C3541 制浆和造纸专用设备制造		
工程规模	租赁厂房总建筑面积为 1100 m ²		总规模	年产纸品机械设备 100 台/年		
总投资	100 万元		环保投资	10 万元		
主要产品及原辅料消耗						
主要产品名称	主要产品产量 (规模)		主要原辅 材料名称	扩建前主要 原辅材料用 量	扩建主要原辅 材料新增用量	扩建后主要原 辅材料预计总 用量
	扩建前	扩建后				
纸品机械 设备	50 台/年	100 台/年	机械零件	50 套/年	/	/
			气缸	900 条/年	1000 条/年	1900 条/年
			胶辊	50 条/年	50 条/年	100 条/年
			导轨	20 套/年	20 套/年	40 套/年
			变频器	120 台/年	80 台/年	200 台/年
			隔膜泵	10 台/年	10 台/年	20 台/年
			钢板	/	120t/a	120t/a
			圆钢	/	380t/a	380t/a
			碳结钢	/	88t/a	88t/a
			焊丝	/	0.4t/a	0.4t/a
			切削液	/	0.05t/a	0.05t/a
			油漆	/	0.4t/a	0.4t/a
			油漆稀释剂	/	0.2t/a	0.2t/a
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(吨/年)		180	3.0	183.0		
电(kwh/年)		2 万	3 万	5 万		
燃煤(吨/年)						
0#轻柴油(吨/年)						
燃气(万立方米/年)						
生物质颗粒燃料(吨/年)						

1.1 项目由来

泉州市华讯机械制造有限公司（以下简称“华讯机械”）位于泉州市鲤城区江南高新技术园区元福北路9号，主要从事纸品机械设备组装生产，项目总投资50万元，租赁厂房总建筑面积1100m²，可年产纸品机械设备50台/年。项目于2019年8月15日已报备建设项目环境影响登记表备案（详见附件，备案号：201935050200000129），只进行简单的组装工作。

2019年9月，“华讯机械”购置生产设备（即在原厂址内引进一些先进设备，同时新增机加工、喷漆等生产工艺，生产设备数量及员工人数有所增加），项目总投资增至100万元，扩建后生产规模：可产纸品机械设备100台/年。项目租赁“泉州鲤城福辉汽车配件有限公司”闲置厂房，厂房使用建筑面积1100m²；扩建后聘用职工10人，均不住厂区内，年工作时间300天。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》及其修改单的相关规定，见表1-1，应编制环境影响报告表，办理环保审批。

表 1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
十八、专用设备制造业				
47、专用设备制造及维修		有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅组装的除外）	仅组装的

因此，泉州市华讯机械制造有限公司委托我单位编制《泉州市华讯机械制造有限公司纸品机械设备生产项目环境影响报告表》。

我单位接受委托后即派技术人员现场踏勘和收集资料，并依照《建设项目环境影响评价技术导则》等相关规定编制完成本项目环境影响报告表，供建设单位报环保行政主管部门审批。

二、当地环境简述

2.1 自然环境

2.1.1 地理位置及周边环境

泉州市华讯机械制造有限公司纸品机械设备生产项目位于泉州市鲤城区江南高新技术园区元福北路9号，本项目所在地理坐标为：北纬24°54'36.57"，东经118°31'56.83"。项目位于泉州鲤城福辉汽车配件有限公司厂区内部，其北侧、西侧和东侧均为房东厂房，南侧为东南活塞环公司及新荣顺公司。项目地理位置图及周边环境示意图详见附件。

2.1.2 气候特征

泉州地区气候属南亚热带海洋性季风气候，温暖多雨，雨量充沛，日照时间长，蒸发量大，太阳辐射总量多，但分布不均匀，夏无酷暑，冬无严寒，季风气候显著，台风影响频繁。泉州年平均气温20.7℃，一月最冷，平均气温12℃，极端最低气温为0.1℃；七月最热，平均气温32.5℃，极端最高气温为38.7℃。泉州区域光照充足，气温高，变化幅度小，年平均日照时数约2100小时，日照率为50%。区域降水量适中，历年平均降水量为1215.8mm，最大日降水量达296mm。一年中5月至9月为雨季，5、6月份降水量最多，占全年降水量的35%，12月份降水量最少。最大年降水量1788mm，多年平均最大日降水量130mm，多年平均年水面蒸发量1400mm，多年平均年陆地蒸发量630mm。本区地处沿海，受季风影响显著，且地形较平坦，风向受地形影响较小，随季风转换而变换的规律很明显。常年主导风向为东北风，全年频率31%。次主导风向是N，频率20%，静风频率2%。稳定度以D为主，占85%。受太平洋台风影响，平均每年有5、6次台风，集中在7~9月份，台风最大风力10级。

2.1.3 地质地貌

泉州地区地貌多为平原、红土台地和缓丘及海滩类型。

泉州地区位于长乐-南沃和泉州-永安两条断裂带的交汇处，防震烈度为7度。地质构造是火成岩，以酸性火成岩为多。地层除侏罗系上新统及第四更新统、全新统部分露外，其余系缺失。

鲤城区地貌有低山、丘陵、台地、平原、河谷盆地、滩涂等类型，以丘陵为主。鲤城区地貌属福建东部沿海花岗岩丘陵与平原地貌区的一部分，地势北高南

低。北部峰峦起伏，海拔 500~800 米，为戴云山脉向东南延伸的余脉。700 米以上的山峰 8 座，九楼山为全区最高峰，海拔 835.6 米。北部和中部低山群中的丘陵交错分布；南部的丘陵从大、小阳山经清源山至桃花山呈带状分布，由西北向东南逐渐下降没入泉州湾。西南部和东南部为泉州平原的一部分，海拔 8~9 米。

2.1.4 水文状况

(1) 晋江

晋江是泉州市的主要河流，发源于戴云山之麓，流域面积 5629km²。晋江上游分为东、西两溪，东溪发源于永春县绵斗镇，全长 120km，流域面积 1917km²，西溪发源于安溪县桃舟乡达新村附近的斜屿山，全长 153km，流域面积 3101km²。东溪与西溪汇合于丰州镇内的双溪口，下游经晋江市和泉州市区，注入泉州湾。晋江全长 302km，主河约 182km，流域面积 5629km²，多年平均径流量为 48.28 亿 m³，平均流量为 153m³/s。

(2) 南渠

南渠于 1973 年扩建，是泉州山美灌区的骨干工程之一，位于大泉州规划区的西南郊。南渠引水自晋江金鸡桥闸南岸，自树兜起经鲤城区江南街道办事处、清濛开发区、在经晋江市池店镇、陈埭镇流入九十九溪，共分四个梁段：总干渠、玉田分渠、高渠、低渠。

①总干渠

总干渠自金鸡南高干渠首暗涵至树兜南低渠分水枢纽，长 3.685km，分两个流量段。渠首至西山，设计流量 30m³/s；西山至树兜，设计流量 38.5m³/s。

②南高渠

南高渠至树兜南低渠分水枢纽至高渠与九十九溪加沙汇合口，长 11.415km，分两个流量段，树兜至清濛福厦公路桥，设计流量 26.5m³/s；清濛至加沙，设计流量 25.5m³/s。南渠总干渠和高渠现统称为南高干渠，主要规划功能为集中式生活饮用地表水源地。

③南低渠

南低渠发源于树兜高低渠分水枢纽，由北向南至石狮市蚶江电灌站，全称 30.035km。南低渠功能为一般工业、景观和农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。

2.1.5 晋江仙石污水处理厂概况

晋江仙石污水处理厂一期及二期工程总投资 7000 余万元，目前该污水处理厂的设计处理能力为 15 万吨/日，服务面积近 100km²，服务人口近 60 万，实际运行负荷为 8.5 万吨/日。远期晋江仙石污水处理厂的设计处理能力拟增至 40 万吨/日。仙石污水处理厂设计的进水水质为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）“排入设置二级污水处理厂的城镇排水系统的污水执行三级标准”，出水水质为按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级（A）标准。

2.3 环境功能区划及环境质量标准

2.3.1 水环境

项目纳污水体为晋江金鸡闸-鲟埔段。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案编修》和闽政文〔2004〕24 号“福建省人民政府《关于泉州市地表水环境功能区划分方案的批复》”，晋江金鸡闸至鲟埔段主要功能为内港、排污、景观，执行《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类海水水质标准，详见下表 2-1。

表 2-1 《海水水质标准》（GB3097-1997） 单位：mg/L

项目	第一类	第二类	第三类	第四类
pH（无量纲）	7.8~8.5 同时不超过该海域正常变动范围得 0.2pH 单位		6.8~8.8 同时不超过该海域正常变动范围的 0.5pH 单位	
SS	人为增加的量≤10		人为增加的量 ≤100	人为增加的量 ≤150
化学需氧量（COD）≤	2	3	4	5
生化需氧量（BOD ₅ ）≤	1	3	4	5

2.3.2 大气环境

（1）基本污染物

项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，其部分指标见表 2-2。

表 2-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1、表 2（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
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	粒径小于等于 10 μm 的颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70
		24 小时平均	150
4	粒径小于等于 2.5 μm 的颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35
		24 小时平均	75
5	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000
		1 小时平均	10000
6	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200

(2) 其他污染物

颗粒物环境质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准中总悬浮颗粒物的相关限值, 非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯的环境质量标准参照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值执行, 乙酸乙酯、乙酸丁酯的环境质量标准参照前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度 (CH245-71) 中最大一次允许浓度值执行, 详见表 2-3。

表 2-3 其他污染物环境质量标准一览表

污染物名称	取值时间	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	300	
苯	1 小时平均	110	参照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值
甲苯		200	
二甲苯		200	
非甲烷总烃	8 小时平均	600	前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度 (CH245-71)
乙酸乙酯	最大一次浓度	100	
乙酸丁酯		100	

2.3.3 声环境

根据声环境功能区划, 项目所在区域环境噪声规划为 3 类区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 3 类标准, 详见下表 2-4。

表 2-4 《声环境质量标准》(摘录) 单位: dB (A)

声环境功能类别	时段		环境噪声限值	
	昼间	夜间	昼间	夜间

3 类	65	55
-----	----	----

2.4 执行的排放标准

2.4.1 水污染物排放标准

项目外排废水均为职工生活污水，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（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）后，通过市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂统一处理，晋江仙石污水处理厂的出水水质按要求执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，水污染物排放标准详见表 2-5。

表 2-5 污水污染物排放标准表

标准名称	项目	标准限值
《污水综合排放标准》 (GB8978—1996) 表 4 三级标准	pH	6-9
	COD	500mg/L
	BOD ₅	300mg/L
	SS	400mg/L
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准	NH ₃ -N	45mg/L
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准	pH	6-9
	COD	50mg/L
	BOD ₅	10mg/L
	SS	10mg/L
	NH ₃ -N	5mg/L

2.4.2 大气污染物排放标准

项目喷漆过程中会产生颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯。根据《福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》（闽环保大气【2019】6 号）要求，工业涂装工序继续执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018），但在无组织 VOCs 排放控制上，增加“厂区内监控点任意一次 NMHC 浓度值”的控制要求。

颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯排放执行福建省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中涉涂装工序的其他行业的标准及 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中附录 A 的表 A.1 的限值要求，详见表 2-6、2-7、2-8。

表 2-6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准 (摘录)

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

注: 排气筒除须遵守表列排放限值外, 其高度还应高出周围 200 米范围内建筑 5 米以上, 不能达到该要求的, 其排放速率按其对应高度标准值的 50% 执行。

表 2-7 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) (摘录)

污染物名称	有组织排放监控限值			无组织排放监控浓度限值	
	最高允许排放浓度	排气筒高度	最高允许排放速率	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	60mg/m ³	≥15m	2.5 kg/h	厂区内大气污染物监控点	≤8.0
苯	1mg/m ³		0.2kg/h	企业边界大气污染物监控点	≤2.0
甲苯	5mg/m ³		0.6 kg/h		≤0.1
二甲苯	15mg/m ³		0.6 kg/h		≤0.6
乙酸乙酯	50mg/m ³		1.0 kg/h		≤0.2
乙酸丁酯					≤1.0
				/	

表 2-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 (摘录)

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	30	监控点处任意一次浓度值	在厂房外设置监控点

2.4.3 噪声排放标准

表 2-7 厂界噪声排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	昼间	65dB(A)
		夜间	55dB(A)

2.4.4 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置参照 GB18599-2001 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其 2013 年的修订单执行; 危险废物的贮存、处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单要求。

2.5 环境质量现状

2.5.1 水环境质量现状

根据《2018年泉州市环境质量状况公报》（泉州市生态环境局，2019年6月5日），泉州市近岸海域水质监测点位共16个，包括评价点15个，远岸点1个。按点位比例评价，2018年泉州市近岸海域一、二类水质比例为87.5%，较上年同期下降6.3个百分点。按功能区类别评价，水质达标率为86.7%，较上年同期下降了6.6个百分点，其中，泉州湾（晋江口）和泉州东部海区均未能达到功能区目标要求。按面积比例评价，全市近岸海域优良水质（第一、二类水质）比例97.1%。第四类和劣四类海水水质海域主要分布在泉州湾内湾和安海湾，主要超标因子为无机氮和活性磷酸盐。

2.5.2 大气环境质量现状

根据泉州市生态环境局网上公示的《2019年泉州市城市空气质量通报》中的环境空气质量状况分析，鲤城区环境空气质量较好，具体监测情况见表2-8。

表 2-8 2019 年鲤城区环境空气质量情况（摘录）

项目	SO ₂ (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	PM _{2.5} (mg/m ³)	CO (95 百分位) (mg/m ³)	O ₃ (8h) (90 百分位) (mg/m ³)
鲤城区	0.008	0.022	0.044	0.025	0.8	0.132
标准限值	0.060	0.04	0.07	0.035	4.0	0.160
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注	表中 PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 监测浓度为年均值，CO 监测浓度为日均值，O ₃ 监测浓度为日最大 8 小时平均值。					

由上表可知，评价区域内 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 监测浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域环境空气质量达标，属于达标区。

为了解项目所在区域挥发性有机物（非甲烷总烃）的环境质量状况，于2020年02月13日至02月19日，建设单位委托检测公司对项目所在区域非甲烷总烃环境质量状况的监测，详见表2-9，详见附件。

表 2-9 项目所在区域环境质量现状监测结果 单位：mg/m³，小时均值

监测日期	监测频次 监测项目	树兜村 G1				评价标准	达标情况
		1	2	3	4		
2020.02 .13	非甲烷总烃					1.2	达标
	苯					0.11	达标
	甲苯					0.2	达标

	二甲苯					0.2	达标
2020.02 .14	非甲烷总烃					1.2	达标
	苯					0.11	达标
	甲苯					0.2	达标
	二甲苯					0.2	达标
2020.02 .15	非甲烷总烃					1.2	达标
	苯					0.11	达标
	甲苯					0.2	达标
	二甲苯					0.2	达标
2020.02 .16	非甲烷总烃					1.2	达标
	苯					0.11	达标
	甲苯					0.2	达标
	二甲苯					0.2	达标
2020.02 .17	非甲烷总烃					1.2	达标
	苯					0.11	达标
	甲苯					0.2	达标
	二甲苯					0.2	达标
2020.02 .18	非甲烷总烃					1.2	达标
	苯					0.11	达标
	甲苯					0.2	达标
	二甲苯					0.2	达标
2020.02 .19	非甲烷总烃					1.2	达标
	苯					0.11	达标
	甲苯					0.2	达标
	二甲苯					0.2	达标

根据表 2-9 监测结果可知，项目所在区域非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯均符合环境质量标准，符合环境空气功能区划要求，环境空气状况良好。

2.5.3 声环境质量现状

建设单位委托福建省海博检测技术有限公司于 2019 年 8 月 27 日对项目周围现状环境噪声进行监测，监测结果见表 2-10，详见附件。

表 2-10 项目周边环境噪声监测结果

检测日期	检测点位	检测时间	检测结果 dB(A)	评价标准 dB(A)	主要声源	质量评价
2019.8.27	厂界北侧	昼间		65	环境噪声	达标
		夜间		55		达标
	厂界东侧	昼间		65		达标
		夜间		55		达标
	厂界南侧	昼间		65		达标
		夜间		55		达标
	厂界西侧	昼间		65		达标
		夜间		55		达标

根据表 2-8 监测结果可知，目前项目区环境噪声均可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

2.6 区域环境敏感目标及保护目标

2.6.1 主要环境问题

根据对该项目现场勘察、生产工艺和周围环境特征分析，项目运营期间的主要环境问题是：

- （1）项目运营时职工生活污水的水质和水量对晋江仙石污水处理厂工艺和处理负荷的影响；
- （2）项目运营时废气对周围环境空气质量的影响；
- （3）项目运营时设备产生的噪声对周边环境的影响；
- （4）项目运营时生产固废及生活垃圾对周边环境的影响。

2.5.2 环境保护目标

（1）确保晋江仙石污水处理厂不受本项目废水水质及水量的影响，并保护晋江金鸡闸-鲟埔段水质不受本项目建设的影响。

（2）评价区域空气环境达《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准。

（3）评价区域声环境达《声环境质量标准》GB3096-2008 的 3 类标准。

2.6.3 敏感目标

根据现场勘察，项目主要敏感目标具体情况见表 2-11。

表 2-11 环境敏感目标一览表

环境要素	名称	方位	距离	性质以及规模	功能区划以及保护目标
水环境	晋江（晋江 金鸡闸—鲟 埔段）	北侧	3200 米	纳污水域	《海水水质标准》 （GB3097-1997）三类标准
	南低渠	北侧	210 米	附近水域	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）IV类标准
大气环境	路边村	西侧	110 米	村庄，约 1200 人	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
	五星社区	北侧	230 米	社区，约 1100 人	
声环境	路边村	西侧	110 米	村庄，约 1200 人	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类标准

三、工程分析

3.1 现有工程回顾分析

3.1.1 现有工程概况

泉州市华讯机械制造有限公司位于泉州市鲤城区江南高新技术园区元福北路9号，主要从事纸品机械设备组装生产，项目总投资50万元，租赁厂房总建筑面积1100 m²，可年产纸品机械设备50台/年。项目于2019年8月15日已报备建设项目环境影响登记表备案（详见附件，备案号：201935050200000129）。

3.1.2 现有工程产品方案、原辅材料及能源消耗

表 3-1 现有工程产品方案、原辅材料及能源消耗一览表

产品方案		原辅材料消耗		能源消耗	
纸品机械设备	50 台/年	机械零件	50 套/年	水	180 吨/年
		气缸	900 条/年		
		隔膜泵	10 台/年		
		胶辊	50 条/年	电	2 万 kwh/年
		导轨	20 套/年		
		变频器	120 台/年		

3.1.3 现有工程主要生产设备

表 3-2 现有工程主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	设备噪声级 dB (A)
1	手电钻	15 台	65
2	空压机	1 台	75
3	行吊 (5t)	1 台	60

3.1.4 现有工程生产工艺流程

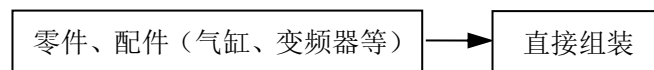


图 3-1 现有工程生产工艺流程图

工艺说明：

外购的成品零件及配件，按尺寸形状进行组装，完成后包装成品。

3.1.5 现有工程污染源及排放情况

根据《泉州市华讯机械制造有限公司纸品机械设备及配件生产项目环境影响登记表》及现场踏勘情况，项目现有工程污染源及排放情况如下：

(1) 废水

项目无生产废水产生，外排废水为职工生活污水。生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后排入市政污水管网，进入晋江仙石污水处理厂。

(2) 废气

项目无废气产生。

(3) 噪声

项目主要噪声来源为空压机、手电钻、行吊等机械设备运行产生的机械噪声，已选用相对低能耗低噪声的优质设备；生产车间的门窗均采用隔声效果较好的门窗；各设备安装时将对设备基座加装防震垫圈。

(4) 固体废物

现有工程运营过程中废包装材料和生活垃圾由环卫部门统一清运处理，项目无危险废物产生。

3.2 扩建后项目工程分析

3.2.1 扩建后项目概况

项目名称：泉州市华讯机械制造有限公司纸品机械设备生产项目

建设单位：泉州市华讯机械制造有限公司

建设性质：扩建

建设地点：泉州市鲤城区江南高新技术园区元福北路 9 号

总投资：100 万元

建设规模：租赁厂房总建筑面积 1100 m²

生产规模：年产纸品机械设备 100 台

职工人数：职工 10 人，均不住厂区内，不设食堂。

工作制度：年工作 300 天，实行一班工作制，每班工作 8 小时，夜间不生产。

2019 年 8 月 1 号，“泉州市华讯机械制造有限公司”租赁“泉州鲤城福辉汽车配件有限公司”的闲置厂房作为生产场所（租赁合同详见附件 6），租赁面积约 1100 m²。该厂房用地已取得“工业用地”性质的土地使用证，土地证编号：泉国用（2004）第 100147 号（详见附件 5）。

表 3-3 项目扩建前后概况比较一览表

项目	扩建前	扩建后	变化情况
建设地点	泉州市鲤城区江南高新技术园区元福北路 9 号	泉州市鲤城区江南高新技术园区元福北路 9 号	建设地点不变
总投资	50 万元	100 万元	总投资增加 50 万元
产品产量	年产纸品机械设备 50 台	年产纸品机械设备 100 台	纸品机械设备年产量增加 50 台
总建筑面积	租赁“泉州鲤城福辉汽车配件有限公司”闲置厂房，建筑面积 1100m ²	租赁“泉州鲤城福辉汽车配件有限公司”闲置厂房，建筑面积 1100m ²	租赁厂房建筑面积不变
职工人数	职工共 10 人（均不住厂）	职工共 10 人（均不住厂）	职工人数不变
工作时间	年工作时间 300 天，日工作 8 小时	年工作时间 300 天，日工作 8 小时	基本不变
主要工艺	主要为组装工序	主要为喷漆、机加工、打磨、焊接、组装等工序	新增喷漆、机加工、打磨、焊接等工序

3.2.2 扩建后项目主要建设内容

扩建后，项目建设内容见表 3-4。

表 3-4 扩建后项目建设内容一览表

类别	序号	项目名称	建设规模
主体工程	1	生产厂房（共 1 层）	租赁“泉州鲤城福辉汽车配件有限公司”厂区内闲置厂房做为生产场所，建筑面积 1100m ² 。
公用工程	1	给水系统	项目用水来自市政给水管网，由市政给水管网接入
	2	排水系统	项目排水采用雨污分流制，污水经处理后排入市政污水管网，雨水排入区域雨水管网
	3	供电系统	由市政供电网统一供给
环保工程	1	污水处理设施	依托厂区配套化粪池，处理量为 10m ³ /d
	2	废气处理设施	1 套“喷淋塔+活性炭吸附”装置、一套移动式烟粉尘净化装置、一根 15 米高的排气筒
	3	噪声处理设施	减震、降噪
	4	固废处理设施	垃圾筒、一般固废贮存间、危险废物暂存间

3.3 扩建后项目平面布置情况

项目租赁泉州鲤城福辉汽车配件有限公司的闲置厂房作为生产经营场所。项目办公室位于阁楼间，与生产区隔开，有利于营造良好的生产办公环境。厂区设置一个主要出入口，位于厂区北侧，临厂区运送通道，有利于货物运输。项目平面布置详见附图。

3.4 扩建后项目主要原辅材料及能源消耗

本项目的原料为钢板、圆钢、碳结钢、油漆、油漆稀释剂、焊丝、切削片等。主要能源消耗为电、水。项目电用于驱动生产设备、照明；水主要为职工生活用水。项目主要原辅材料及能源消耗详见“一、项目基本情况”。

钢板：是用钢水浇注，冷却后压制而成的平板状钢材。

圆钢：截面为圆形的实心长条钢材。

碳结钢：磷、硫等有损杂质含量较低的优质碳素结构钢，其含碳量小于0.08%，质量较优，有严格的化学成分并且要求保证力学性能指标。

焊丝：是作为填充金属或同时作为导电用的金属丝焊接材料。

油漆：是一种能牢固覆盖在物体表面，起保护、装饰、标志和其他特殊用途的化学混合物涂料。一般由成膜物质、填料（颜填料）、溶剂（有机溶剂）、助剂等四部分组成，根据性能要求有时成份会略有变化。未干情况下易燃，不溶于水，微溶于脂肪，可溶于醇、醛、醚、苯、烷，易溶于汽油、煤油、柴油。项目使用的油漆成分主要为：树脂50%、颜料10%、固化剂10%、乙酸乙酯15%、乙酸丁酯5%、其他有机溶剂（醇、酮类）10%。本项目使用环保型油漆，“三苯”含量低，本评价对苯、甲苯、二甲苯的含量均按非甲烷总烃的1%计。

油漆稀释剂：是一种为了降低树脂粘度，改善其工艺性能而加入的与树脂混溶性良好的液体溶剂。由醇、酮等混合而成，其主要成分为正丁醇15%、乙醇15%、丙酮10%、醋酸丁酯25%、乙酸正戊酯35%，是硝基漆的主要辅助剂，主要起调合硝基漆及固化作用。常温下为无色液体，易挥发、微溶于水，相对密度：0.88；熔点：-78.5℃；沸点：149.3℃；闪点：25℃。其废气挥发有机污染物属低毒类有机物，其毒性远比“三苯”低，但仍具有刺激气味，对人体及环境也将产生一定影响。

切削液：是一种用在金属切削、磨加工过程中用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体。其由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却、润滑、防锈等性能，具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。

3.5 扩建后项目主要生产设

表 3-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量			设备噪声级 dB(A)
		扩建前	扩建后	变化情况	
1	切割机	/	2 台	+2	70
2	焊接机	/	3 台	+3	65
3	钻孔摇臂	/	1 台	+1	65
4	磨床	/	1 台	+1	70
5	铣床	/	1 台	+1	70
6	数控车床	/	4 台	+4	75
7	手电钻	15 台	15 台	/	65
8	空压机	1 台	1 台	/	75
9	行吊 (5t)	1 台	1 台	/	70
10	喷漆房	/	1 个	+1	70

3.6 扩建后项目主要生产工艺流程及产污环节

3.6.1 生产工艺及产污环节

工艺说明:

根据工艺要求采用机加工的方法（切割、钻、磨、铣、焊接）改变钢板、圆钢和碳结钢的形状和尺寸，进一步打磨去掉表面毛刺后部分需进行喷漆，自然晾干后再组装配电，即成成品。

产污环节分析:

(1) 废水：项目生产用水为喷淋塔补充水，不外排；外排废水均为职工生活污水。

(2) 废气：项目焊接工序会产生少量烟尘；打磨过程会产生少量粉尘；喷漆会产生漆雾、有机废气（非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯）；自然晾干过程会产生有机废气（非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯）。

(3) 噪声：项目各机械设备运行时会产生机械噪声。

(4) 固废：项目机加工过程会产生钢材边角料；移动式烟粉尘净化装置产生的尘渣；废原料空桶；废活性炭；职工生活垃圾。

3.6.2 扩建后项目物料平衡分析

表 3-6 项目主要耗材物料平衡表

产入项		产出项	
物料名称	数量(t/a)	产出项名称	数量(t/a)
钢板	120	纸品机械设备	632.5
圆钢	380	钢材边角料	1.456
碳结钢	88	焊接烟尘	0.238
焊丝	0.4	打磨粉尘	0.588
气缸	5.7	有机废气	0.32
隔膜泵	0.1	漆雾	0.048
胶辊	0.15		
导轨	0.2		
变频器	40		
油漆	0.4		
油漆稀释剂	0.2		
总计	635.15	总计	635.15

3.7 扩建后项目主要污染物及源强分析

3.7.1 主要水污染物及源强分析

项目运营期主要用水为喷淋塔补充水和职工生活用水。

项目喷淋塔循环水量约 0.5 吨，水循环使用，不外排，因蒸发损耗需要定期补充新鲜水，补充量约 2.5 吨/年。因喷淋塔废水含有油漆、稀释剂等，则喷淋塔废水循环一段时间需进行更换，不外排；平均半年更换 1 次，一次更换量共 0.5t；根据国家危险废物名录判定，喷淋塔废水含有油漆、稀释剂等，属于危险废物，委托有危废资质单位进行处置。

本项目无生产废水排放，外排废水均为职工生活污水。项目拟聘用职工 10 人，均不住厂，参照 DB35/T772-2007《福建省行业用水定额》，不住厂职工的生活用水定额为 40-60L/(人·天)，结合泉州市实际情况，不住厂职工的用水量按 60L/(人·天)计，则项目职工年生活用水量为 180 t/a，生活污水排放量按用水量的 90%计，则项目职工生活污水总排放量为 162 t/a，其水质情况大体为：COD_{Cr}：

500mg/L、BOD₅: 250mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 40mg/L、pH: 6.5~8.0。

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中三级标准（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准），后通过市政污水管网，排入晋江仙石污水处理厂，晋江仙石污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，排放水域为晋江金鸡闸-鲟埔段。

根据以上分析，项目污水源强产生量和排放量见表3-7，水平衡图见图3-1。

表 3-7 项目主要水污染物源强一览表

项目		废水量 (t/a)	COD	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水	浓度 mg/L	162	500	250	200	40
	产生量 t/a		0.081	0.0405	0.0324	0.0065
	化粪池处理后浓度 mg/L		250	150	150	25
	排放量 t/a		0.0405	0.0243	0.0243	0.0041
	排放浓度 mg/L		50	10	10	5
	排放量 t/a		0.0081	0.0016	0.0016	0.0008
处理方式		职工生活污水采用化粪池进行预处理				
排放去向		职工生活污水纳入市政污水管网，进入晋江仙石污水处理厂统一处理，最终排入晋江金鸡闸-鲟埔段。				

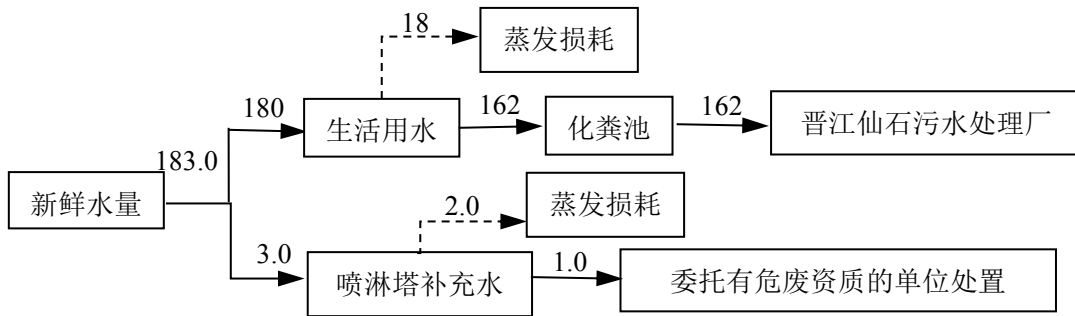


图 3-1 项目水平衡图

3.7.2 主要噪声源及源强分析

项目主要噪声源强为运营期间切割机、焊接机、磨床、铣床、空压机等机械设备运行时产生的机械噪声，具体噪声值见表3-5。在正常情况下，设备噪声压级在60-75dB（A）之间。

3.7.3 主要大气污染源及源强分析

项目废气主要为打磨粉尘、焊接烟尘、喷漆及晾干工序产生的有机废气。

(1) 打磨粉尘：项目机加工后的钢板、圆钢和碳结钢均需要进行打磨加工。

打磨过程中会有金属细屑产生，形成粉尘，其主要污染物是颗粒物。根据业主提供资料，打磨过程中粉尘的产生量约为原料用量的 0.1%。项目钢板年用量为 120t/a，圆钢年用量为 380t/a，碳结钢年用量为 88t/a，则打磨粉尘产生量为 0.588t/a (0.245kg/h)。

(2) 焊接烟尘：焊条在焊接过程中会产生一定量的烟尘，其主要污染因子是颗粒物。项目需进行焊接工艺的为焊丝及部分金属表面。根据《焊接安全生产与劳动保护》，焊丝产生的烟尘量为 6~8g/kg (取 8g/kg) 原材料。项目焊丝用量为 0.4t/a，金属原材料为 588t/a，其中需焊接的金属表面约占 5%，则需进行焊接的金属表面重量约为 29.4t/a，则焊接烟尘总产生量约为 0.238t/a (0.099kg/h)。

项目产生的打磨粉尘、焊接烟尘拟设置移动式烟粉尘净化装置进行收集处理，经净化装置处理后的尾气直接排放，同时车间设置排气扇，加强车间通风。车间面积约为 1100 m²，高度约 3m，车间换气次数为 8 次/h，则车间更换风量约为 25000m³/h。该净化装置收集效率可达 90%，过滤效率可达 99%，少部分 (约 10%) 未被净化装置收集，直接以无组织的形式排放。则项目打磨粉尘 (颗粒物) 全场无组织排放量为 0.0641t/a (0.0267kg/h)；焊接烟尘 (颗粒物) 全场无组织排放量为 0.02594t/a (0.0108kg/h)，废气污染源强产排情况见表 3-8。

表 3-8 扩建后项目废气产排情况一览表 (1)

排放源	污染物	污染物产生量		设备效率	污染物全场无组织排放量	
		产生量 t/a	速率 kg/h		排放量 t/a	速率 kg/h
打磨粉尘	颗粒物	0.588	0.245	移动式烟粉尘净化装置 收集效率 90%，过滤效率 99%	0.0641	0.0267
焊接烟尘	颗粒物	0.238	0.099		0.02594	0.0108
合计	颗粒物	0.826	0.344		0.09	0.0375

(3) 喷漆及晾干废气：项目拟将喷漆房设置成独立、密闭的生产车间，作业时关闭门窗，油漆稀释、喷漆工序及自然干燥工序均在喷漆车间内进行。

项目废气主要污染物为有机废气及漆雾。有机废气全部由油漆内含有的有机溶剂及油漆稀释剂挥发产生，废气的主要污染因子为非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯和极少量的苯、甲苯、二甲苯。油漆中有机溶剂按最大量 30% 计算，油漆稀释剂 100% 挥发，乙酸乙酯在油漆中含量约 15%，乙酸丁酯在油漆中含量约 5%，在油漆稀释剂中含量约 25%，本次评价苯、甲苯、二甲苯的含量均按非甲烷总烃的 1% 计；喷漆过程中油漆在强气流的作用下雾化成小液滴，大部分会附着在待喷工件表面，但仍会有少量 (约 20%) 悬浮在空气中，因此形成漆雾，

漆雾的主要成分为油漆中的固体成分（颗粒物），其在油漆内的占比约为 60%。项目油漆用量为 0.4 t/a、油漆稀释剂用量为 0.2t/a，则项目非甲烷总烃产生量为 0.32t/a（约 0.133 kg/h），乙酸乙酯产生量为 0.06t/a（约 0.025kg/h），乙酸丁酯产生量为 0.07t/a（约 0.029kg/h），苯、甲苯、二甲苯产生量均为 0.0032t/a（约 0.0013 kg/h），漆雾（颗粒物）产生量为 0.048 t/a（约 0.02kg/h）。

项目喷漆工序在封闭的喷漆房内进行，废气绝大部分（约 95%）经喷漆房内的集气系统收集后通过一套“喷淋塔+活性炭吸附”装置（处理风量为 5000m³/h）处理后由 1 根 15 米高的排气筒排放。少部分（约 5%）废气未被收集，以无组织的形式排出。一般“喷淋塔+活性炭吸附”装置对有机废气的处理效率可达 80% 以上，漆雾经喷淋塔处理后，其去除效率可达 80%。废气污染源强产排情况见表 3-9。

表 3-9 扩建后项目废气产排情况一览表（2）

污染源	污染物	产生情况		治理措施	收集效率	去除效率	有组织排放情况			无组织排放情况	
		产生量 t/a	速率 kg/h				排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放量 t/a	速率 kg/h
喷漆、自然晾干工序	非甲烷总烃	0.32	0.133	喷漆车间密闭，设置喷淋塔+活性炭吸附装置 1根15米高排气筒	95%	80%	0.0608	0.025	0.5	0.016	0.0067
	苯	0.0032	0.0013				0.0006	0.0003	0.006	0.0002	0.00008
	甲苯	0.0032	0.0013				0.0006	0.0003	0.006	0.0002	0.00008
	二甲苯	0.0032	0.0013				0.0006	0.0003	0.006	0.0002	0.00008
	乙酸乙酯	0.06	0.025				0.0114	0.0048	0.096	0.003	0.0013
	乙酸丁酯	0.07	0.029				0.0133	0.0055	0.11	0.0035	0.0015
	颗粒物	0.048	0.02				0.0091	0.0038	0.076	0.0024	0.001

3.7.4 主要固体废物及产生量分析

项目固体废物为：生产固废、职工生活垃圾。

（1）生产固废

项目生产固废主要为机加工工序产生的钢材边角料；切削液、油漆、油漆稀释剂使用后产生的少量空桶；处理粉尘产生的尘渣；废活性炭；喷淋塔定期维护清理产生的漆渣及喷淋塔废水。

① 钢材边角料：项目机加工工序会产生一定量的钢材边角料，根据业主提

供资料及物料平衡分析，该边角料产生量约为 1.456t/a，集中收集后，外卖给可回收利用部门回收处理。

② 空桶：项目切削液、油漆、油漆稀释剂使用后会产生少量的空桶，产生量约为 0.02t/a。该容器由生产厂家统一回收利用。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理，但应按照危险废物的有关规定和要求对其贮存和运输进行严格的环境监管。因此，该空桶不属于危险废物，但应当按照国家对包装物、容器所盛装的危险废物的有关规定和要求对其进行贮存、运输等环节进行环境监管。

③ 尘渣：根据工程分析，移动式烟粉尘净化装置产生的尘渣约为 0.3t/a，该部分收集后外卖给可回收利用部门回收处理。

④ 危险废物

废活性炭：项目活性炭吸附装置须定期更换活性炭以保证有机废气吸附效率，项目活性炭吸附装置共有 1 套，每套活性炭装填量为 300kg，计算得每套年均更换活性炭次数为 2 次，平均半年更换一次，则废活性炭产生量为 0.6t/a。该废活性炭属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码：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）。

喷淋塔废水：因喷淋塔废水含有油漆、稀释剂等，则喷淋塔废水循环一段时间需进行更换，不外排；平均半年更换 1 次，一年更换量共 1.0t；该废喷淋塔废水属于危险废物，危废类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码：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）。

漆渣：项目喷淋塔定期维护清理，打捞浮于水面的漆渣，漆渣产生量约为 0.75 t/a，该漆渣属于危险废物，危废类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码：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）。

（2）生活垃圾

生活垃圾产生量按 $G=K \cdot N$ 计算，

式中：G-生活垃圾产量（kg/d）；

K-人均排放系数 (kg/人.天);

N-人口数 (人)。

依照我国生活污染物排放系数,不住宿职工取 K=0.5 kg/人.天,项目职工人数 10 人 (均不住厂),则项目生活垃圾产生量约 1.5t/a。

综上所述,项目固废产生情况见表 3-10。

表 3-10 扩建后项目固废产生情况一览表

类别	产生量 (t/a)	属性	排放去向
生活垃圾	1.5	一般固废	集中收集后,由当地环卫部门清运处理。
钢材边角料	1.456		集中收集后,外卖给可回收利用部门回收处理。
尘渣	0.3		
原料空桶	0.02	不属于危险废物,也不属于一般固废	集中收集后暂存于危废暂存间,定期由生产厂家回收利用。
废活性炭	0.6	危险废物,危废类别: HW49	集中收集后暂存于危废暂存间,并委托有资质的处理单位进行处理
废喷淋塔水	1.0	危险废物,危废类别: HW12	
漆渣	0.75	危险废物,危废类别: HW12	

3.7.5 项目污染物排放“三本账”分析

表 3-11 项目污染物排放“三本帐”一览表

污染源	污染物	扩建前排放量 (t/a)	本工程 (扩建后)			以新带老消减量 (t/a)	排放增减量 (t/a)	最终排放量 (t/a)
			产生量 (t/a)	消减量 (t/a)	排放量 (t/a)			
生活污水	水量	162	0	0	0	0	0	162
	COD	0.0081	0	0	0	0	0	0.0081
	NH ₃ -N	0.0008	0	0	0	0	0	0.0008
废气	非甲烷总烃	/	0.32	0.2432	0.0768	0	0.0768	0.0768
	颗粒物 (漆雾)	/	0.048	0.0365	0.0115	0	0.0115	0.0115
	苯	/	0.0032	0.0024	0.0008	0	0.0008	0.0008
	甲苯	/	0.0032	0.0024	0.0008	0	0.0008	0.0008
	二甲苯	/	0.0032	0.0024	0.0008	0	0.0008	0.0008
	乙酸乙酯	/	0.06	0.0456	0.0144	0	0.0144	0.0144
	乙酸丁酯	/	0.07	0.0532	0.0168	0	0.0168	0.0168
	颗粒物 (粉尘)	/	0.826	0.736	0.09	0	0.09	0.09
固体	生活垃圾	0	1.5	1.5	0	0	0	0
	钢材边角料	/	1.456	1.456	0	0	0	0

废物	尘渣	/	0.3	0.3	0	0	0	0
	喷淋塔废水	/	1.0	1.0	0	0	0	0
	废活性炭	/	0.6	0.6	0	/	0	0
	漆渣	/	0.75	0.75	0	/	0	0
/	原料空桶	/	0.02	0.02	0	0	0	0

3.8 扩建后项目清洁生产分析

清洁生产就是把控制工业污染的重点从原来的末端治理转移至全过程的污染控制，将综合预防的环境策略持续应用于生产过程和产品中，从而使污染物的产生量、排放量最小化，以便减少对人类和环境的风险。推行清洁生产可达到“节能、降耗、减污、增效”的目的，是保护环境、实现经济可持续发展的必经之路，其实质是既讲经济效益、又讲环境效益、社会效益。将在以下几个方面进一步加强清洁生产和污染防治工作：

(1) 加强管理及从源头上控制污染加强企业管理，落实岗位责任制。清洁生产是全过程的污染控制，它不仅是环保部门的事，也是车间负责人和工程技术人员应担负的职责，项目工艺设计与改造将充分考虑环境保护和清洁生产要求。

(2) 优化生产布局和管理体系

项目实施过程中，对生产布局进行合理化布置，减少原料输送距离，杜绝次品和废品现象的产生；建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工作程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放量。

实施有效的节能措施，随着现代工业的迅速发展，能源必须得到控制，节约能源是我国的基本国策，本项目将按照国家有关部门颁布的《节约能源暂行条例》执行如下的节能措施：

① 工艺节能

主要工艺生产设备均选用国内外先进、成熟的设备，其不但具有较先进的工艺技术，而且整个生产过程为高度自动化控制，具有投资省、产量高、能耗低的显著优点，项目实施过程将采取措施加以落实。

② 节电

- a、建立科学管理体制，实行计划用电，提高电能利用率。
- b、设计过程中选用节电及节能新技术、新设备、新材料等。
- c、合理优化设计工厂供配电系统，降低线损率，安装自动无功补偿装置，提高功率因数。
- d、厂房照明选用节能型灯具。

③ 厂房工艺布置按工艺流程进行合理布局，采用封闭式管理，减少物料运输，节约运输能源。配电间靠近负荷中心，以缩短管线，减小损失。

④ 提高职工的环保意识。

本项目只要做到以上几点，项目的清洁生产水平将达到国内同行业的清洁生产水平，因此从清洁生产的角度来讲，该项目的建设是可行的。

3.9 扩建后项目平面布置合理性分析

对厂房布局合理性分析如下：

(1) 厂房平面布置遵循国家有关规范要求。

(2) 厂房平面布置功能分区明确，主要生产设备噪声源强较低，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。

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

综上所述，项目厂房平面布置功能分区明确，总图布置基本合理。

3.10 扩建后项目环境风险识别

本项目油漆、油漆稀释剂属于具有易燃性的化学品，潜在风险主要为油漆、油漆稀释剂在贮存、使用过程中发生的事故性泄露、燃烧。

3.11 扩建后产业政策符合性分析

对照国家《产业结构调整指导目录（2019年版）》有关条款的规定，项目从事纸品机械设备的生产加工，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。

3.12 扩建后项目选址合理性分析

本项目位于泉州市鲤城区江南高新技术园区元福北路9号。依据《泉州市江南新区控制性详细规划图》，项目所在区域规划为工业用地，项目建设符合泉州市江南新区规划要求；同时，项目所在地块已取得了“工业用地”性质的土地使用证，编号：泉国用（2004）第100147号，项目用地符合土地利用总体规划。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。

3.13 扩建后“三线一单”控制要求的符合性分析

3.13.1 与生态红线相符性分析

项目所在区域暂未划定生态保护红线，本项目位于泉州市鲤城区江南高新技术园区，不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

3.13.2 与环境质量底线相符性分析

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）二级标准；晋江金鸡闸-鲟埔段水质保护目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

项目生产过程中生活污水经处理后达标排放，生产废气达标排放，噪声达标排放，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。

3.13.3 与资源利用上线相符性分析

本项目建设过程中所利用的环境资源主要为电、水。电为可再生的清洁能源；项目用水量小，且大部分为职工生活用水，而项目所在地水资源丰富。综合分析，项目建设符合资源利用上线的要求。

3.13.4 与环境准入负面清单相符性分析

查阅《市场准入负面清单（2018年版）》，本项目不在禁止准入类和限制准入类中；查阅《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）》，本项目不在禁止投资和限制投资类别中。综上所述，项目符合环境准入要求。

四、环境影响分析

4.1 施工期环境影响分析

项目厂房为租赁且已建成，因此不再分析施工期环境影响。

4.2 运营期环境影响分析

4.2.1 水环境影响分析

(1) 项目废水排放方案

项目外排废水均为职工生活污水。生活污水进入厂区化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准后(其中, NH₃-N 按要求执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准), 通过市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂, 晋江仙石污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级(A)标准, 排放水域为晋江金鸡闸-鲟埔段。

(2) 纳入晋江仙石污水处理厂的可行性分析

项目生活污水利用现有项目的排水系统进行排放, 根据对企业污水排污口接管情况的现场勘查, 本项目生活污水经化粪池(北纬 24°54'48", 东经 118°31'41")预处理后, 经厂区内的污水管道排出厂区, 接入元福北路 W1 号污水井(北纬 24°54'47", 东经 118°31'44")后, 沿着元福北路的市政污水管网往南分别经过 W2 号污水井(北纬 24°54'45", 东经 118°31'43")、W3 号污水井(北纬 24°54'42", 东经 118°31'43"), 于 W4 号污水井(北纬 24°54'35", 东经 118°31'41")汇入南环路市政污水管网, 之后一直沿着南环路市政污水管道往东经过 W5 号污水井(北纬 24°54'35", 东经 118°31'43")排入晋江仙石污水处理厂。项目废水已接入市政污水管网, 污水确实可排入晋江仙石污水处理厂。

经现场踏勘, 项目已接入片区市政污水管网, 生活污水确实可排入晋江仙石污水处理厂, 目前晋江仙石污水处理厂处理能力为 15 万吨/日, 处理水量为 10.3 万吨/日, 剩余处理能力为 4.7 万吨/日。本项目排放废水为 0.54t/d, 占剩余处理量的 0.0011%。因此, 晋江仙石污水处理厂有足够能力处理项目污水。项目废水经污水处理措施处理后, 其水质可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准, 能满足污水处理厂进水水质要求。因此, 晋江仙石污水处理厂可接纳

本项目排放的污水。

(3) 评价等级判定

项目外排生活污水排放量为 162t/a。生活污水拟经化粪池预处理后经市政排污管网进入晋江仙石污水处理厂，项目生活污水排放方式属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中水污染影响型建设项目评价等级判定，详见表 4.2-1。

表 4.2-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m³/d); 水污染当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	--

根据上表可知，项目生活污水属于间接排放，因此，项目属于水污染环境型建设项目三级 B 评价等级。根据 HJ2.3-2018 导则要求，本项目可不进行水环境影响预测。

1) 污染源强排放量核算

A、废水类别、污染物及污染治理设施信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4.2-2。

表 4.2-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间断排放	/	/	/	HXDW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排

B、废水排放口基本情况

项目废水排放口基本情况见表 4.2-3。

表 4.2-3 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水排放量/ (万 t/a)	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理 厂信息		国家或地方 污染物排放 标准浓度限 值/ (mg/L)
		经度	纬度				名称	污染 物种 类	
1	HXDW001	118°31'44"	24°54'47"	0.0162	间歇	运营期	晋江仙石污水处理厂	COD	50
								NH ₃ -N	5

C、废水污染物排放执行标准

项目废水污染物排放执行标准见表 4.2-4。

表 4.2-4 生活污水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	HXDW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	500
		NH ₃ -N	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准	45

D、废水污染物排放信息

项目废水污染物排放信息见表 4.2-5。

表 4.2-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	250	0.000135	0.0405
		NH ₃ -N	25	0.000014	0.0041
全厂排放口合计				COD	0.0405
				NH ₃ -N	0.0041

E、地表水环境影响评价自查表

表 4.2-6 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型√; 水文要素影响型□	
	水环境保护目标	饮用水源保护区□; 饮用水取水口□; 涉及水的自然保护区□; 重要湿地□	
	影响途径	水污染影响型 直接排放□; 间接排放☑; 其他□	水文要素影响型 水温□; 径流□; 水域面积□

	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害物质 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	评价等级	水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级A <input type="checkbox"/> ; 三级B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	数据来源	
		排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	调查时期	
		数据来源	
水文情势调查	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量40%以上 <input type="checkbox"/>		
	调查时期		
补充监测	数据来源		
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		
	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 个
评价范围	河流 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
评价因子	(COD _{Cr} 、NH ₃ -N)		
评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input checked="" type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
评价结论	水环境功能区水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水温情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
评价范围	河流 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
评价因子	()		
预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ; 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ; 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		

影响评价	水污染控制和水环境影响建环措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标☑；替代削减源□			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整如河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求☑			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量t/a	排放浓度mg/L	
		COD	0.0081	50	
		NH ₃ -N	0.0008	5	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量t/a	排放浓度mg/L
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保证设施□；区域削减□； 依托其他工程措施□；其他☑；			
	监测计划		环境质量	污染源	
		监测方式	手动□；自动□；无监测□	手动☑；自动□；无监测□	
		监测点位	（）	（排放口）	
		监测因子	（）	（COD、NH ₃ -N）	
污染物排放清单	详见表7-2				
评价结论	可以接受√；不可以接受□				

注：“□”为勾选项√，可；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

4.2.2 声环境影响分析

(1) 预测模式选择

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，进行预测评价，每个产噪设备的噪声级见表 3-5。

① 生产设备全部开启时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i / 10}$$

式中： L_T ——噪声源叠加 A 声级，dB (A)；

L_i ——每台高备最大 A 声级，dB (A)；

n ——设备总台数。

经上述公式计算可知， $L_T=84.1\text{dB (A)}$

② 项目主要噪声声源为点源，其向外传播的过程中，可近似认为是在半自由声场中扩散，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)推荐的噪声户外传播衰减计算的替代方法，即用 A 声级计算，其计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{\text{div}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{misc}})$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB；当 $r_0=1\text{m}$ 时， $L_A(r_0)$ 即为源强；本项目为综合噪声源强为 84.1dB (A) 。

A_{div} ——声波几何发散引起的倍频带衰减量，dB； $A_{\text{div}}=20\lg(r/r_0)$

A_{bar} ——遮挡物引起的倍频带衰减量（见表 4.2-7），dB；

A_{atm} ——空气吸收引起的倍频带衰减量，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

为避免计算中增大衰减量而造成预测值偏小，计算时忽略 A_{atm} 、 A_{gr} 和 A_{misc} 。本项目实际预测时取“开大窗且不密闭，门较密闭”，衰减值取 20dB (A) 。

表 4.2-7 隔墙等遮挡物引起的倍频带衰减

条件	A_{bar} dB
开小窗、密闭，门经隔声处理	25
开大窗且不密闭，门较密闭	20
开大窗且不密闭，门不密闭	13
门与窗全部敞开	8

(2) 预测结果

项目噪声预测结果及噪声排放对周边环境敏感目标的预测见表 4.2-8。

表 4.2-8 项目四周噪声源强预测结果汇总表

方位	(昼间)背景值, dB (A)	噪声贡献值, dB (A)	噪声预测值, dB (A)	GB22227-2008 中 3 类标准	
				昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
项目北侧 (距厂界 1m 处)	58	58	61	65	55
项目东侧 (距厂界 1m 处)	56	60.6	62.2		

项目南侧（距厂界 1m 处）	59	60.6	63.1		
项目西侧（距厂界 1m 处）	57	58	60.5		

由以上预测结果可知，若项目未经采取有效的隔声降噪措施，开大窗且不密闭，门较密闭，只靠空间距离的自然衰减，则项目各厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。项目昼间厂界噪声均可达标排放，对周围环境影响很小。项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

4.2.3 大气环境影响分析

（1）大气污染源的影响分析

项目废气主要有打磨粉尘、焊接烟尘、喷漆及自然晾干产生的有机废气。为了分析项目废气排放对周围环境空气以及环境周边敏感目标影响，本报告采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的AERSCREEN估算模型对项目排放的废气环境影响进行估算分析，计算项目污染源的最大环境影响。估算模型相关参数取值见表 4.2-9，预测结果见表 4.2-10、表 4.2-11、表 4.2-12、表 4.2-13。

表 4.2-9 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村	城市/农村	城市，鲤城区
	人口数（城市选项时）	36 万人
最高环境温度（℃）		38.7
最低环境温度（℃）		0.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形		否
是否考虑岸线熏烟		否

表 4.2-10 项目废气污染物有组织排放估算结果一览表

距离 D(m)	喷漆、自然晾干废气											
	非甲烷总烃		苯		甲苯		二甲苯		乙酸乙酯和乙酸丁酯合计		颗粒物	
	预测浓度 mg/m ³	占标 率%	预测浓度 mg/m ³	占标 率%	预测浓度 mg/m ³	占标 率%	预测浓度 mg/m ³	占标 率%	预测浓度 mg/m ³	占标 率%	预测浓度 mg/m ³	占标率%
10	3.351E-13	0.00	3.307E-15	0.00	1.291E-17	0.00	1.291E-17	0.00	5.316E-16	0.00	0	0.00
100	0.001248	0.10	1.232E-5	0.01	1.541E-5	0.01	1.541E-5	0.01	0.0006344	0.32	0.0002337	0.03
200	0.001545	0.13	1.524E-5	0.01	1.879E-5	0.01	1.879E-5	0.01	0.0007734	0.39	0.0002849	0.03
300	0.001637	0.14	1.616E-5	0.01	1.982E-5	0.01	1.982E-5	0.01	0.000816	0.41	0.0003006	0.03
400	0.001572	0.13	1.552E-5	0.01	1.939E-5	0.01	1.939E-5	0.01	0.0007983	0.40	0.0002941	0.03
500	0.001453	0.12	1.434E-5	0.01	1.706E-5	0.01	1.706E-5	0.01	0.0007021	0.35	0.0002587	0.03
600	0.001713	0.14	1.69E-5	0.02	1.878E-5	0.01	1.878E-5	0.01	0.0007729	0.39	0.0002848	0.03
700	0.001875	0.16	1.851E-5	0.02	2.018E-5	0.01	2.018E-5	0.01	0.0008306	0.42	0.000306	0.03
800	0.001922	0.16	1.897E-5	0.02	2.042E-5	0.01	2.042E-5	0.01	0.0008408	0.42	0.0003098	0.03
807	0.001922	0.16	1.897E-5	0.02	2.04E-5	0.01	2.04E-5	0.01	0.0008396	0.42	0.0003093	0.03
900	0.001897	0.16	1.872E-5	0.02	1.991E-5	0.01	1.991E-5	0.01	0.0008198	0.41	0.000302	0.03
1000	0.001897	0.15	1.806E-5	0.02	1.912E-5	0.01	1.912E-5	0.01	0.0007873	0.39	0.0002901	0.03
1500	0.001771	0.00	1.748E-5	0.02	1.875E-5	0.01	1.875E-5	0.01	0.0007719	0.39	0.0002844	0.03
2000	0.001538	0.00	1.518E-5	0.01	1.596E-5	0.01	1.596E-5	0.01	0.0006571	0.33	0.0002421	0.03
2500	0.000186	0.00	1.277E-5	0.01	1.329E-5	0.01	1.329E-5	0.01	0.0005469	0.27	0.0002015	0.02
最大落地浓度	0.001922		1.897E-5		2.04E-5		2.04E-5		0.0008396		0.0003093	
最大落地浓度 距离	807											

表 4.2-11 项目废气污染物无组织排放估算结果一览表

距离 D(m)	喷漆、自然晾干废气											
	非甲烷总烃		苯		甲苯		二甲苯		乙酸乙酯和乙酸丁酯合计		颗粒物	
	预测浓度 mg/m ³	占标率 %	预测浓度 mg/m ³	占标率 %	预测浓度 mg/m ³	占标率 %	预测浓度 mg/m ³	占标率 %	预测浓度 mg/m ³	占标率 %	预测浓度 mg/m ³	占标率 %
10	0.00456	0.38	5.445E-5	0.05	5.445E-5	0.05	5.445E-5	0.05	5.316E-16	0.27	0.0006806	0.08
77	0.01539	1.28	0.0001837	0.17	0.0001837	0.17	0.0001837	0.17	0.0006344	0.32	0.002297	0.26
100	0.01403	1.17	0.0001676	0.15	0.0001676	0.15	0.0001676	0.15	0.0007734	0.39	0.002094	0.23
200	0.01141	0.95	0.0001362	0.12	0.0001362	0.12	0.0001362	0.12	0.000816	0.41	0.001703	0.19
300	0.007218	0.60	8.618E-5	0.08	8.618E-5	0.08	8.618E-5	0.08	0.0007983	0.40	0.001077	0.12
400	0.004862	0.41	5.805E-5	0.05	5.805E-5	0.05	5.805E-5	0.05	0.0007021	0.35	0.0007257	0.08
500	0.003491	0.29	4.168E-5	0.04	4.168E-5	0.04	4.168E-5	0.04	0.0007729	0.39	0.000521	0.06
600	0.002636	0.22	3.147E-5	0.03	3.147E-5	0.03	3.147E-5	0.03	0.0008306	0.42	0.0003934	0.04
700	0.002068	0.17	2.469E-5	0.02	2.469E-5	0.02	2.469E-5	0.02	0.0008408	0.42	0.0003086	0.03
800	0.001689	0.14	2.017E-5	0.02	2.017E-5	0.02	2.017E-5	0.02	0.0008396	0.42	0.0002521	0.03
900	0.001411	0.12	1.684E-5	0.02	1.684E-5	0.02	1.684E-5	0.02	0.0008198	0.41	0.0002106	0.02
1000	0.0012	0.10	1.433E-5	0.01	1.433E-5	0.01	1.433E-5	0.01	0.0007873	0.39	0.0001791	0.02
1500	0.0006523	0.05	7.788E-6	0.01	7.788E-6	0.01	7.788E-6	0.01	0.0007719	0.39	9.736E-5	0.01
2000	0.0004219	0.04	5.038E-6	0.00	5.038E-6	0.00	5.038E-6	0.00	0.0006571	0.33	6.297E-5	0.01
2500	0.0003063	0.03	3.657E-6	0.00	3.657E-6	0.00	3.657E-6	0.00	0.0005469	0.27	4.572E-5	0.01
最大落地浓度	0.005947		0.0001837		0.0001837		0.0001837		0.0006344		0.002297	
最大落地浓度距离	77											

表 4.2-12 项目废气污染物无组织排放估算结果一览表

距离 D(m)	打磨粉尘	
	颗粒物	
	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0.04402	2.65
100	0.05258	5.84
125	0.05579	6.20
200	0.04449	4.94
300	0.02866	3.18
400	0.01942	2.16
500	0.01397	1.55
600	0.01056	1.17
700	0.00829	0.92
800	0.006765	0.75
900	0.005652	0.63
1000	0.004812	0.53
1500	0.002617	0.29
2000	0.00169	0.19
2500	0.001226	0.14
最大落地浓度	0.05579	6.20
最大落地浓度距离	125	

表 4.2-13 项目废气污染物无组织排放估算结果一览表

距离 D(m)	焊接烟尘	
	颗粒物	
	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0.04402	1.27
100	0.02127	2.36
125	0.02257	2.51
200	0.018	2.00
300	0.01159	1.29
400	0.007854	0.87
500	0.005652	0.63
600	0.00427	0.47
700	0.003353	0.37
800	0.002736	0.30
900	0.002286	0.25
1000	0.001946	0.22
1500	0.001059	0.12

2000	0.0006836	0.08
2500	0.0004958	0.06
最大落地浓度	0.02257	2.51
最大落地浓度距离	125	

根据预测结果可知，项目正常工况下，评价区域内，TSP、NMHC、苯、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯浓度均远小于其相应的环境质量标准，对区域大气环境质量影响较小。由以上预测结果可知，项目非甲烷总烃、颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯最大落地浓度值均小于环境质量标准，因此，项目建设对周围大气环境产生的影响是可以接受的。项目主要污染源估算模型计算结果详见表 4.2-14。

表 4.2-14 废气污染物排放参数一览表

排放源类型	污染物	下风向最大落地浓度 (mg/m ³)	最大浓度处距离中心的距离 (m)	评价标准 (mg/m ³)	最大地面浓度占标率%	推荐评价等级
G1 排气筒	非甲烷总烃	0.001922	807	1.2	0.16	三级
	苯	1.897E-5	807	0.11	0.02	三级
	甲苯	2.04E-5	807	0.2	0.01	三级
	二甲苯	2.04E-5	807	0.2	0.01	三级
	乙酸乙酯和乙酸丁酯合计	0.0008396	807	0.2	0.42	三级
	颗粒物	0.0003093	807	0.9	0.03	三级
无组织废气	打磨粉尘 (TSP)	0.05699	125	0.9	6.20	二级
	焊接分成 (TSP)	0.02257	125	0.9	2.51	二级
	非甲烷总烃	0.005947	125	1.2	1.28	二级
	苯	0.0001837	77	0.11	0.17	三级
	甲苯	0.0001837	77	0.2	0.17	三级
	二甲苯	0.0001837	77	0.2	0.17	三级
	乙酸乙酯和乙酸丁酯合计	0.0006344	77	0.2	0.32	三级
	漆雾 (颗粒物)	0.002297	77	0.9	0.26	三级

根据估算模型计算，项目污染源排放的大气污染物中，最大落地浓度占标率 $1\% < 6.20\% < 10\%$ ，根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》，确定：

项目对喷漆有组织废气（苯、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯和乙酸丁酯合计）及打磨、焊接无组织废气（粉尘）的大气环境影响评价等级为三级，对喷漆有组织废气（非甲烷总烃）、焊接、打磨无组织废气（颗粒物）的大气环境影响评价等级为二级。因此，项目只对污染物排放量进行核算。

（2）污染物排放量核算

①有组织排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算详见表 4.2-15。

表 4.2-15 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	
1	G1 排气筒	喷漆有机废气，非甲烷总烃	0.5	0.025	0.0608	
		喷漆有机废气，苯	0.006	0.0003	0.0006	
		喷漆有机废气，甲苯	0.006	0.0003	0.0006	
		喷漆有机废气，二甲苯	0.006	0.0003	0.0006	
		喷漆有机废气，乙酸乙酯及乙酸丁酯合计	0.206	0.0103	0.0247	
		喷漆有机废气，颗粒物	0.076	0.0038	0.0091	
有组织排放总计						
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.0608	
		苯			0.0006	
		甲苯			0.0006	
		二甲苯			0.0006	
		乙酸乙酯及乙酸丁酯合计			0.0247	
		颗粒物			0.0091	

②无组织排放量核算

项目大气污染物无组织排放量核算详见表 4.2-16。

表 4.2-16 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 t/a
				标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	/	漆雾（颗粒物）	加强车间密闭	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）	0.9	0.0024
2	/	非甲烷总烃		参照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018） 附录 D 中的相关限值	1.2	0.016
3	/	苯			0.11	0.0002
4	/	甲苯			0.2	0.0002

5	/	二甲苯		0.2	0.0002
6	/	乙酸乙酯及乙酸丁酯合计	前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓(CH245-71)	0.2	0.0065
7	/	打磨粉尘	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	0.9	0.0641
8	/	焊接烟尘		0.9	0.02594
无组织排放总计					
无组织 排放总 计	颗粒物(TSP)				0.09244
	非甲烷总烃				0.016
	苯				0.0002
	甲苯				0.0002
	二甲苯				0.0002
	乙酸乙酯及乙酸丁酯合计				0.0065

③大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算详见表 4.2-17。

表 4.2-17 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物(TSP)	0.1015
2	非甲烷总烃	0.0768
3	苯	0.0008
4	甲苯	0.0008
5	二甲苯	0.0008
6	乙酸乙酯及乙酸丁酯合计	0.0312

本项目大气环境影响评价自查情况见下表 4.2-18。

表 4.2-18 建设项目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 checked="" type="checkbox"/>		边长=5km <input 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(非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、颗粒物)		包括二次PM _{2.5} 不包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input 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	(2019)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"/>	
大气环境影响评价	预测模型	AERM OD <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 $5\sim 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 $=5\text{km}$ <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、颗粒物)				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	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		
	非正常1h浓度贡献值	非正常持续时长() h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>			$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、颗粒物)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <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"/>						
	大气环境保护距离	距()厂界最远() m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a		颗粒物: (0.1015) t/a	VOCs: (0.0768) t/a		

注：“”为勾选项，填“”；“()”为内容填写项

(2) 项目防护距离分析

①大气环境保护距离

根据估算结果，项目各污染物最大落地浓度均小于环境质量标准，无超标区域，因此，本项目不用设置大气环境保护距离。

②卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定，无组织排放有害气体的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：C_m——小时质量标准；L——工业企业所需卫生防护距离，m；R——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。项目卫生防护距离设置详见表 4.2-19。

表 4.2-19 卫生防护距离参数表

污染物	污染物排放车间面积	平均风速	排放速率 kg/h	评价标准 mg/m ³	计算距离 m	取整后距离 m
非甲烷总烃	311.34m ²	3.5m/s	0.0067	1.2	0.12	50
苯			0.00008	0.1	0.022	
甲苯			0.00008	0.6	0.003	50
二甲苯			0.00008	0.2	0.01	50
乙酸乙酯及 乙酸丁酯合 计			0.0028	1.0	0.097	50
漆雾（颗粒 物）			0.001	1.0	0.028	50
打磨粉尘	1100m ²		0.0267	1.0	1.1	50
焊接烟尘	1100m ²		0.0108	1.0	1.024	50

按照卫生防护距离的确定原则，项目存在两种及两种以上污染物，卫生防护距离需提级为 100m。项目周边 100 米范围内主要为他人工业企业，没有环境敏感点。因此，项目卫生防护距离可以满足。

综合分析，本项目不用设置大气环境保护距离，但需以生产车间边界为起点设置 100m 的卫生防护距离。根据现场踏勘，项目卫生防护距离范围内无环境敏感点，卫生防护距离可以满足要求。项目卫生防护距离包络图见附图。

4.2.4 固体废物影响分析

项目钢材边角料、烟粉尘净化装置产生的尘渣集中收集暂存一般工业固废暂存间，定期出售给可回收部门回收利用；原料空桶暂存于危废间，定期由生产厂家回收利用；喷淋塔废水、废活性炭和漆渣集中收集后暂存于危废间，并委托有资质的处理单位进行处理；职工生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运处理。

综上所述，固体废物经采取处理措施后，对周边环境影响很小。

4.3 退役期环境影响分析

本项目退役期的环境影响主要有以下两方面：

- (1) 废弃设备未妥善处理造成的环境影响。
- (2) 废弃产品和原料未妥善处置造成的环境影响。

项目退役后，所使用的生产设备及原辅材料可出售给同类型企业继续利用，原材料在暂保存期应设专门地点存放、专人看管，厂房可出租或另作他用，对环境无影响。企业退役后，其设备应遵循以下两方面原则：

① 在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关行业。

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

只要处置得当，项目的退役不会对周围环境造成大的影响。

五、环境保护措施及其可行性分析

5.1 废水治理措施评述

项目外排废水均为生活污水，排放量为 0.54t/d（162t/a），污水排放执行 GB8978-96《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准，其中氨氮执行 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准。项目生活污水经厂区内配套化粪池预处理后，通过市政污水管网统一排入晋江仙石污水处理厂处理达标排放。项目废水处理措施基本可行。

化粪池原理：项目采用三级化粪池，新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

5.2 噪声治理措施评述

经预测，项目生产时开大窗且不密闭，门较密闭，只靠空间距离的自然衰减，则厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，项目噪声处理基本措施可行。为了更进一步减少噪声对周围环境的影响，建议项目采取以下降噪措施：

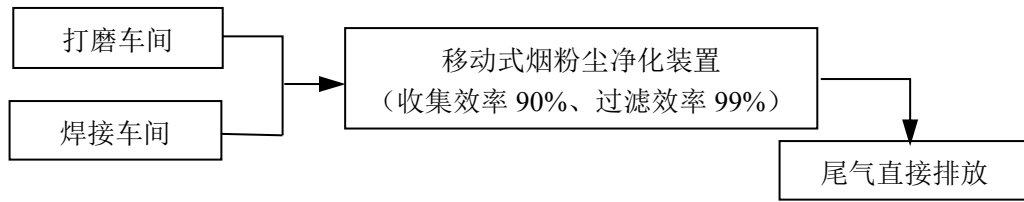
① 为高噪声设备加装减震垫。

② 加强设备日常维护，定期检修，使设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

③ 合理安排生产时间，尽量避免在中午及晚间加班。

5.3 废气治理措施评述

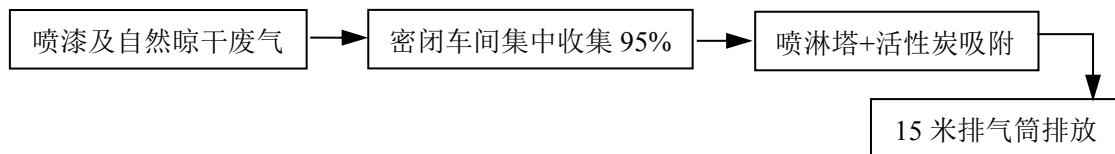
（1）打磨粉尘、焊接烟尘：项目拟设置移动式烟粉尘净化装置进行收集处理，经净化装置处理后的尾气直接排放，同时车间设置排气扇，加强车间通风。未被收集部分（约 10%）直接以无组织的形式排放。



移动式烟粉尘净化装置的工作原理：通过风机引力作用，烟粉尘废气经万向吸尘器吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟粉尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后由滤芯中心流入洁室，洁净空气最后经出风口达标排出。

根据工程分析，项目废气(颗粒物)经移动式烟粉尘净化装置处理后可达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放限值要求，项目废气可达标排放，对周围大气环境影响很小。因此，项目废气处理设施基本可行。

(2) 喷漆及自然晾干废气：项目喷漆车间拟设置成独立、密闭的生产车间，作业时关闭门窗，将废气集中收集后通过一套“喷淋塔+活性炭吸附”装置进行处理，然后通过1根15米高的排气筒排放，排放风量为5000m³/h。



活性炭吸附装置的工作原理：利用活性炭高度发达的孔隙构造吸附异味粒子。由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此，当固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。而活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体(杂质)充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸附杂质的目的，是一种十分优良的吸附材料。

根据工程分析，项目喷漆及自然晾干废气处理后可达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准及《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中“涉涂装工序的其他行业”标准限值要求，车间内挥发性有机物无组织排放浓度可达《挥发性有机物无组织排放控制标准》

(GB37822-2019)表 A.1 厂区内挥发性有机物无组织排放限值，项目废气可达标排放，对周围大气环境影响很小。因此，项目废气处理设施基本可行。

5.4 固体废物治理措施评述

项目钢材边角料、烟粉尘净化装置产生的尘渣集中收集暂存一般工业固废暂存间，定期出售给可回收部门回收利用；原料空桶暂存于危废间，定期由生产厂家回收利用；喷淋塔废水、废活性炭和漆渣集中收集后暂存于危废间，并委托有资质的处理单位进行处理；职工生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运处理。

项目一般固体废物暂存间应有防渗漏、防雨等措施，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 2013 年修改单规范要求内容。

本项目拟设置一间危废暂存间(10m²)，其建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单的相关要求。项目危险废物的收集、暂存和运输措施详见表 5-1。

表 5-1 项目危险废物收集、暂存、运输措施一览表

阶段	序号	应采取的措施
收集	1	有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备
	2	危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识
	3	危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话
暂存	1	按《环境保护图形标识—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)设置警示标志
	2	要有隔离设施或其它防护栅栏
	3	必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面；设施底部必须高于地下水最高水位
	4	要求有必要的防风、防雨、防晒措施
	5	应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装，并设报警装置和应急防护设施
运输	1	应采取危险废物转移“五联单”制度

综上所述，固体废物经采取处理措施后，对周边环境影响很小，项目固体废物处理措施可行。

5.5 环境风险防范措施评述

5.5.1 事故防范措施

加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。

① 加强运输管理：运输设备以及存放场所必须符合国家有关规定，应制定运输规章制度规范运输行为。

② 加强装卸作业管理：装卸作业人员必须具备合格的专业技能，装卸作业机械设备的性能必须符合要求，不断加强对装卸作业人员的技能培训。

③ 加强储存管理：对易燃、可燃物质委派专人管理，管理人员应具备应急处理能力；原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏；存储温度、湿度应严格控制，并配备相应的灭火器；存储区内应具备应急的器械和有关用具，并严禁烟火。

④ 规范员工操作：加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；运输、贮存、使用过程中严格执行有关规定。

5.5.2 事故应急措施

当发生火灾等突发环境事件时，应立即疏散厂区人员至安全区，禁止无关人员进入，并切断雨水管网使消防废水截留在厂区内，防止消防废水进入雨水管网。

六、环境影响经济损益分析

6.1 社会效益

本项目的建设，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。

6.2 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。

扩建后，建设项目环境工程投资估算见表 6-1。

表 6-1 环保投资估算一览表

阶段	项目	措施内容	工程投资（万元）
运营期	生活污水	三级化粪池 1 个、污水管道	0（依托房东原有）
	废气	一套“移动式烟粉尘净化装置”、1 套喷淋塔+活性炭吸附装置+1 根 15 米高排气筒； 车间安装排气扇	8
	噪声	减振、隔声等	0.5
	固体废物	垃圾桶（依托现有工程）、一般固体废物暂存间、危险废物暂存间	1.5
总计			10

本项目有关环保投资经估算约 10 万元，占该项目总投资（100 万元）的 10%。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。

七、环境管理和监测计划

7.1 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。

7.1.1 环境管理机构

总经理: 总经理是公司法定负责人,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。

7.1.2 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。

7.1.3 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，环保工作才能上新台阶。

7.1.4 环境管理主要内容

环境管理主要内容见表 7-1。

表 7-1 环境管理主要内容

项目	环境管理工作内容
企业环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续： （1）生产中，定期请当地环保部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改。 （2）配合环境监测站搞好监测工作。
生产运营阶段	保证环保设施正常运行，主动接受环保部门监督，备有事故应急措施： （1）厂长全面负责环保工作。 （2）环保科负责厂内环保设施的管理和维护。 （3）对废水处理和减振降噪设施，建立环保设施档案。 （4）定期组织污染源和厂区环境监测。
信息反馈和群众监督	反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作： （1）建立奖惩制度，保证环保设施正常运转。 （2）归纳整理监测数据，技术部门配合进行工艺改进。 （3）聘请附近居民为监督员，收集附近居民意见。 （4）配合环保部门的检查。

7.1.5 项目污染源排放情况

扩建后，项目污染源排放情况，见表 7-2。

表 7-2 扩建后项目污染物排放清单一览表

污染物类别	污染源	污染物名称	治理措施	排放状况			执行标准		
				污染物名称	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
废水	生活	生活污水	经化粪池处理后，通过市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂处理	废水量	/	/	162	/	/
				COD	50	/	0.0081	50	/
				氨氮	5	/	0.0008	5	/
废气	生产车间	打磨粉尘、焊接烟尘	移动式烟粉尘净化装置	颗粒物	/	0.0375	0.09	1.0	/
	排气筒	喷漆、自然晾干废气	喷漆车间密闭，废气集中收集后，通过喷淋塔+活性炭吸附装置进行处理，后通过 1 根 15 米高的排气筒高空排放	非甲烷总烃	0.5	0.025	0.0608	60	2.5
				苯	0.006	0.0003	0.0006	1	0.2
				甲苯	0.006	0.0003	0.0006	5	0.6
				二甲苯	0.006	0.0003	0.0006	15	0.6
				乙酸乙酯及乙酸丁酯合计	0.206	0.0103	0.0247	50	1.0
颗粒物	0.076	0.0038	0.0091	120	1.75				
噪声	车间设备	等效 A 声级	减震、降噪等措施	/	/	/	/	昼间≤65dB (A)，夜间≤55dB (A)	
一般固废	生活垃圾 (1.5t/a)		由环卫部门统一清运处理	/	/	/	0	/	/
	钢材边角料 (1.368t/a)		集中收集后，出售给可回收部门回收利用	/	/	/	0	/	/
	尘渣 (0.3t/a)			/	/	/	0	/	/
危险废物	废活性炭 (0.6t/a)		集中收集后暂存危废间，委托有资质处理单位进行处理	/	/	/	0	/	/
	喷淋塔废水 (1.0t/a)			/	/	/	0	/	/
	漆渣 (0.75t/a)			/	/	/	0	/	/
原料空桶 (0.02t/a)			集中收集后暂存于危废间，由生产厂家定期回收利用	/	/	/	0	/	/

7.2 环境监测

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。

7.2.1 监测机构

项目监测工作委托有资质的监测单位进行。

7.2.2 监测内容

扩建后，项目各监测点、监测项目、监测频次见表 7-3。

表 7-3 项目监测计划一览表

监测项目		监测项目		监测负责单位	监测频次	监测点位
废水		废水量、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N		委托监测单位	每季度一次	化粪池出口
废气	喷漆、自然晾干废气	排气筒	废气量、颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯及乙酸丁酯合计	委托监测单位	半年一次	排气口
	厂界无组织		颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯	委托监测单位	半年一次	厂界
	厂区内		非甲烷总烃	委托监测单位	半年一次	厂区
噪声		等效连续 A 声级		委托监测单位	每季度一次	厂界
固体废物		分类收集、安全妥善处理、合理处置		公司环保机构	—	厂区
环境资料整理归档		—		公司环保机构	—	—

表 7-4 项目常规自行监测计划

要素	监测点位	监测项目或运行要求	采样方法及个数	采样、监测频次	监测方式	分析方法	检出限	监测负责单位
废气	有组织排放	废气量	HJ/T397-2007 《固定源废气监测技术规范》；3个	半年一次，1次 1天，1天3次	手工监测	GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染源采样方法》	—	委托监测单位
		颗粒物			手工监测	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法标准》GB/T 16157-1996	20mg/m ³	委托监测单位
		非甲烷总烃			手工监测	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ38-2017；	0.07 mg/m ³	委托监测单位
		苯			手工监测	活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法（B）《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）中国环境科学出版社 第六篇第二章第一条（一）	1.5×10 ⁻³ mg/m ³	委托监测单位
		甲苯			手工监测		1.5×10 ⁻³ mg/m ³	委托监测单位
		二甲苯			手工监测		1.5×10 ⁻³ mg/m ³	委托监测单位
		乙酸乙酯			手工监测	工作场所空气有毒物质测定 饱和脂肪族酯类化合物 GBZ/T 160.63-2007 条款 3 溶剂解吸-气相色谱法	0.27mg/m ³	委托监测单位
		乙酸丁酯			手工监测	工作场所空气有毒物质测定 饱和脂肪族酯类化合物 GBZ/T 160.63-2007 条款 3 溶剂解吸-气相色谱法	0.27mg/m ³	委托监测单位
	厂界	颗粒物			手工监测	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995。	/mg/m ³ ；	委托监测单位
		非甲烷总烃			手工监测	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	0.07mg/m ³	委托监测单位
		苯			手工监测	活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法（B）《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）中国环境科学出版社 第六篇第二章第一条（一）	1.5×10 ⁻³ mg/m ³	委托监测单位
		甲苯			手工监测		1.5×10 ⁻³ mg/m ³	委托监测单位
		二甲苯			手工监测	活性炭吸附二硫化碳解吸气	1.5×10 ⁻³	委托监

					监测	相色谱法 (B)《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 中国环境科学出版社 第六篇第二章第一条 (一)	mg/m ³	测单位
		乙酸乙酯			手工监测	工作场所空气有毒物质测定 饱和脂肪族酯类化合物 GBZ/T 160.63-2007 条款 3 溶剂解吸-气相色谱法	0.27mg/m ³	委托监测单位
	厂区	非甲烷总烃			手工监测	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	0.07mg/m ³	委托监测单位
废水	生活污水	流量	HJ/T92-2002《水污染物排放总量监测技术规范》; 3个	每季度一次, 1天, 1天3次	手工监测	HJ/T92-2002《水污染物排放总量监测技术规范》	—	委托监测单位
		pH			手工监测	GB/T6920-1986《水质 pH值的测定 玻璃电极法》	—	委托监测单位
		COD			手工监测	GB828-2017《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	4mg/L	委托监测单位
		BOD			手工监测	HJ505-2009《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种》	0.5mg/L	委托监测单位
		氨氮			手工监测	HJ 535-2009《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	0.025 mg/L	委托监测单位
		SS			手工监测	GB11901-1989《水质 悬浮物的测定 重量法》	4mg/L	委托监测单位
噪声	厂界	等效连续 A 声级	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》; 4个	一年一次, 1次1天, 昼间一次	手工监测	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》	—	委托监测单位
环境资料整理归档	—	—	—	—	—	—	—	厂内环境管理人员

7.2.3 监测结果上报制度

监测结果应在监测完成后一个月内上报当地生态环境局, 监测结果应由监测人员、监测单位负责人签字, 加盖公章后上报。

7.3 总量控制

总量控制是我国环境保护的一项重要制度和政策, 从浓度控制向排放总量控制转变是我国环境保护管理的发展方向, 同时也是控制环境污染、实现经济和环境协调发展的重要手段之一。根据我国的实际情况和环境保护管理部门的要

求，现阶段实行的是“管理目标总量控制”，即将污染物排放量控制在环保管理部门分配的排污量之内，不能突破。任何排放污染物的新扩建项目的建设都不能增加本区域排污总量。

本项目必须遵照国家和省市环保行政主管部门的有关规定，对工程拟排放的主要污染物实行总量控制。总量控制目标是在污染物达标排放的基础上尽可能减少排放，减少对周围环境的影响。

7.3.1 总量控制项目

根据《福建省环保局关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知》，我省主要污染物排放总量指标为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。

项目生活污水经化粪池处理后，通过污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准后排放。

扩建后，项目总量控制项目排放量，见表 7-5。

表 7-5 扩建后项目总量控制项目排放情况一览表

污染源	污染物	产生量	处理后的削减量	处理后的排放量	核定排放量
生活污水	水量(t/a)	162	0	162	162
	CODcr(t/a)	0.081	0.0729	0.0081	0.0081
	NH ₃ -N(t/a)	0.0065	0.0057	0.0008	0.0008

7.3.2 总量控制符合性分析

项目生活污水排放量 162t/a，COD 达标排放量 0.0081t/a、NH₃-N 达标排放量 0.0008t/a。根据泉环保总量要求，项目外排废水均为生活污水，不需购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

7.4 规范化排污口建设

7.4.1 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。

7.4.2 排污口规范化的范围和时间

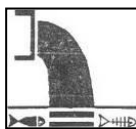
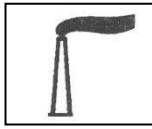

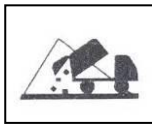

一切扩建、技改，改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完

成，并列入污染治理设施的验收内容。

7.4.3 排污口规范化内容

项目各污染源的排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》(GB15563.1-1995)，见表 7-6。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，废气、废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所，有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。

表 7-6 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

7.4.4 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。

7.5 竣工环保验收

根据国家环境保护部 2017 年 11 月 22 日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4 号）、以及 2018 年 5 月 15 日公告的《建设项目竣工环保验收技术指南污染影响类》，公司应在环境保护设施竣工之日起 3 个月内完成竣工环保验收；环境保护设施需要进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

本项目应落实报告表提出的各项环保措施，建成投入生产前，主体工程与各项环保设施应同步建设，切实做好“三同时”，环保竣工验收内容包括：

(1) 环保手续履行情况：主要包括环境影响报告表的编制及其审批部门的审批决定，初步设计（环保篇）等文件的编制，建设过程中的重大变动及相应手续完成情况，国家与地方环境保护部门对项目的督查、整改要求的落实情况，以

及排污许可证申领情况等。

(2) 有关的各项环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和监测手段；

(3) 本环境影响报告表和有关项目设计文件规定应采取的其它各项环境保护措施。验收监测项目的范围、时间和频率按有关监测规范进行。

八、结论与建议

8.1 项目概况和主要环境问题

8.1.1 项目概况

泉州市华讯机械制造有限公司位于泉州市鲤城区江南高新技术园区元福北路9号，主要从事纸品机械设备组装生产。“华讯机械”购置生产设备（即在原厂址内引进一些先进设备，同时新增机加工、喷漆等生产工艺，生产设备数量及员工人数有所增加），项目总投资增至100万元，扩建后生产规模：可产纸品机械设备100台/年。项目租赁“泉州鲤城福辉汽车配件有限公司”闲置厂房，厂房使用建筑面积1100m²。扩建后聘用职工10人，均不住厂区内，年工作时间300天。

8.1.2 主要环境问题

项目运营期主要环境问题如下：

- （1）项目运营时职工生活污水水质和水量对晋江仙石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晋江金鸡闸-鲟埔段的影响；
- （2）项目运营时生产设备运行产生的噪声对周围环境的影响；
- （3）项目运营时废气对周围大气环境的影响；
- （4）项目运营时生产固废及生活垃圾对周围环境的影响。

8.2 环境影响评估结论

8.2.1 水环境影响结论

（1）水环境保护目标

确保晋江仙石污水处理厂不受本项目废水水质及水量的影响，并保护晋江金鸡闸-鲟埔段水质不受本项目建设的影响。

（2）水环境现状

根据《2018年泉州市环境质量状况公报》（泉州市生态环境局，2019年6月5日），泉州市近岸海域水质监测点位共16个，包括评价点15个，远岸点1个。按点位比例评价，2018年泉州市近岸海域一、二类水质比例为87.5%，较上年同期下降6.3个百分点。按功能区类别评价，水质达标率为86.7%，较上年同期下降了6.6个百分点，其中，泉州湾（晋江口）和泉州东部海区均未能达到功能区目标要求。按面积比例评价，全市近岸海域优良水质（第一、二类水质）

比例 97.1%。第四类和劣四类海水水质海域主要分布在泉州湾内湾和安海湾，主要超标因子为无机氮和活性磷酸盐。

(3) 水环境影响分析结论

项目外排废水均为生活污水，排放量为 162t/a。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-96)表 4 三级排放标准，其中氨氮达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准后，经市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂，经晋江仙石污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中的 A 标准后，排入晋江金鸡闸-鲟埔段。项目废水达标排放，对周围环境影响不大。

8.2.2 声环境影响结论

(1) 声环境保护目标

评价区域声环境达 GB3096-2008《声环境质量标准》的 3 类区标准。

(2) 声环境质量现状

根据环境噪声监测结果可知，目前项目区环境噪声可达《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准。

(3) 声环境影响分析结论

根据噪声预测结果可知，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准(昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)。项目昼间厂界噪声可达标排放，对周围环境影响很小。项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

8.2.3 大气环境影响结论

(1) 大气环境保护目标

评价区域空气环境达 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。

(2) 大气环境质量现状

根据泉州市生态环境局网上公示的《2019 年泉州市城市空气质量通报》中的环境空气质量状况分析，鲤城区环境空气质量较好，评价区域内 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 和 O_3 监测浓度值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，项目所在区域环境空气质量达标，属于达标区。根据监测结果可知，项目所在区域非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯均符合环境质量标准，符合环境空

气功能区划要求，环境空气状况良好。

(3) 大气环境影响分析结论

经工程分析，项目打磨粉尘、焊接烟尘拟设置移动式烟粉尘净化装置进行收集处理，经净化装置处理后的尾气无组织排放，同时车间设置排气扇，加强车间通风。项目产生的颗粒物（烟粉尘）排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求。

根据工程分析，项目喷漆和自然晾干废气经处理后可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准及《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中“涉涂装工序的其他行业”的标准限值要求，车间内挥发性有机物无组织排放浓度可达《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内挥发性有机物无组织排放限值。

因此，项目废气可达标排放，对周围环境影响很小。

8.2.4 固体废物影响结论

项目钢材边角料、烟粉尘净化装置产生的尘渣集中收集暂存一般工业固废暂存间，定期出售给可回收部门回收利用；原料空桶暂存于危废间，定期由生产厂家回收利用；喷淋塔废水、废活性炭和漆渣集中收集后暂存于危废间，并委托有资质的处理单位进行处理；职工生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运处理。固体废物若处置妥当，对厂区以及周边环境影响较小。

8.3 环境可行性结论

8.3.1 产业政策符合性结论

对照国家《产业结构调整指导目录（2019 年版）》及有关条款的规定，项目从事纸品机械设备的生产加工，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。

8.3.2 选址合理性结论

本项目位于泉州市鲤城区江南高新技术园区元福北路 9 号。依据《泉州市江南新区控制性详细规划图》，项目所在区域规划为工业用地，项目建设符合泉州市江南新区规划要求；同时，项目所在地块已取得了“工业用地”性质的土地使用证，编号：泉国用（2004）第 100147 号，项目用地符合土地利用总体规划。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。

8.3.3 总量控制符合性结论

项目生活污水排放量 162t/a，COD 达标排放量 0.0081 t/a、NH₃-N 达标排放量 0.0008t/a。根据泉环保总量要求，项目外排废水均为生活污水，不需购买相应排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

8.3.4 达标排放可行性结论

项目经采取相应环保措施后，可做到污染物达标排放。

8.3.5 公众意见采纳情况

建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》等法律法规要求，在福建环保网上进行了二次信息公示（第一次：2019年8月22日至2019年8月28日，第二次：2019年8月30日至2019年9月5日）。本项目公众参与中所涉及的公示、调查的时间节点、顺序和方式符合相关要求。

在二次网上信息公示期间，建设单位未收到公众的相关反馈意见。建议建设单位进一步加强项目建设情况的宣传力度及范围，使得公众对本项目的污染防治措施和环境影响有清楚、正确的认识，从而使本工程建设与周边区域环境保护和群众利益和谐统一。

8.3.6 项目环保措施

扩建后，项目的环保措施及其效果（验收内容）见表 8-1。

表 8-1 扩建后项目环保措施竣工验收一览表

序号	污染源	设施或措施内容	执行标准或验收监测要求	验收监测因子
1	废水	生活污水经化粪池处理后，通过市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂处理	项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
2	打磨粉尘、焊接烟尘	设置移动式烟粉尘净化装置进行收集处理，处理后的尾气无组织排放，设置排气扇，加强车间通风	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求；非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯及乙酸丁酯合计排放执行《工业涂装工	颗粒物

3	干燥及自然晾干废气	有组织	喷漆车间密闭, 设置喷淋塔+活性炭吸附装置, 1根15米高的排气筒	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”排气筒挥发性有机物排放限值要求及表3厂区内监控点浓度限值及表4企业边界监控点浓度限值; 车间内挥发性有机物无组织排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内挥发性有机物无组织排放标准	废气量、颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯及乙酸丁酯合计
		无组织	/		颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯
4	设备噪声		减震、隔声	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	等效A声级
5	固体废物		垃圾桶、一般固废存储间、危废暂存间	项目钢材边角料、尘渣集中收集后定期出售给可回收部门回收利用; 原料空桶定期由生产厂家回收利用; 喷淋塔废水、废活性炭和漆渣集中收集后委托有危废资质的处理单位进行处理; 职工生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运处理。	--
6	环境管理		设置专门保洁人员, 保持日常环境卫生, 维护各污染设施的正常运行	落实情况	--

8.4 对策措施和建议

- ① 严格执行环保“三同时”制度;
- ② 排污口的建设和管理应按相关的要求进行;
- ③ 建设项目的性质、规模或采用的工艺发生变化时, 应重新报批。

8.5 总结论

泉州市华讯机械制造有限公司纸品机械设备生产项目位于泉州市鲤城区江南高新技术园区元福北路9号，选址可行。项目建设符合国家有关产业政策。项目所在区域水、大气和声环境现状良好，符合规划要求。项目生产过程中会对周围环境产生一定的影响，通过以上分析，只要项目严格执行国家环境保护法规和标准，采取本报告表提出的各项污染控制措施，保证做到污染物达标排放，同时污染物排放总量不大于环保部门核定的总量控制指标，则对周围环境影响不大。从环保角度考虑，项目的建设是可行的。

主管部门预审意见：

经办人：

年 月 日

县级环境保护行政主管部门审批（审查）意见：

经办人：

（盖章）
年 月 日

地（市）级环境保护行政主管部门审批（审查）意见：

经办人：

（盖章）
年 月 日