

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市利华实业有限公司自泳涂装线
技改项目

建设单位（盖章）：江门市利华实业有限公司

编制日期：2021.03.15

中华人民共和国生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市利华实业有限公司自泳涂装线技改项目（公众版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

邱忠卫

法定代表人（签名）

邱忠卫

2024年 3 月 15 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批 江门市利华实业有限公司自泳涂装线技改项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虛作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切責任。

2、在項目施工期和營運期，嚴格按照環境影響評價文件及批復要求落實各項污染防治和風險事故防範措施，如因措施不當引起的環境影響或環境事故責任由建設單位承擔。

3、我們承諾廉潔自律，嚴格按照法定條件和程序辦理項目申請手續，絕不以任何不正當手段干擾項目評估及審批管理人員，以保證項目審批公正性。

建設單位（蓋章）

評價單位（蓋章）

法定代表人（簽名）

法定代表人（簽名）

2024年3月15日

本承諾書原件交環保審批部門，承諾單位可保留復印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

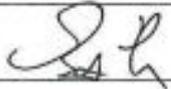
本单位 江门市佰博环保有限公司（统一社会信用代码 91440700MA51UWJRXW）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 江门市利华实业有限公司自泳涂装线技改项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 赵岚（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 07354443507440050，信用编号 BH000024），主要编制人员包括 赵岚（信用编号 BH000024）、张慧能（信用编号 BH000047）、 （信用编号 ）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2021年3月15日



编制单位和编制人员情况表

项目编号	b3xi57		
建设项目名称	江门市利华实业有限公司自泳涂装线技改项目		
建设项目类别	30-067金属表面处理及热处理加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市利华实业有限公司		
统一社会信用代码	91440703707680206L		
法定代表人 (签章)	邝忠卫		
主要负责人 (签字)	邝忠卫		
直接负责的主管人员 (签字)	邝忠卫		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市佰博环保有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA51UWJRXW		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
赵岚	07354443507440050	BH000024	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张慧能	环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论和建议	BH000047	
赵岚	建设项目基本情况、建设项目所在地自然社会环境简况	BH000024	

打印...

人员参保历史查询

单位参保号	711900427622	单位名称	江门市佰博环保有限公司
个人参保号	440711197908105429	个人姓名	赵成
性别	女	身份证	440711197908105429



基本养老 保险缴费记录

江门市社会保险基金管理局

业务类别 (区分缴 费、退费)	缴费类型 中文	参保身份	单位名称	开始年月	终止年月	月数	单位缴纳	个人缴纳	缴费基数	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200202	200206	5	1137.15	324.90	1083.00	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200207		1	222.60	63.60	1060.00	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200208	200210	3	910.35	260.10	1445.00	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200211	200307	9	2601.00	910.35	1445.00	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200308	200311	4	1156.00	462.40	1445.00	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200312	200406	7	1888.60	755.44	1349.00	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200407	200508	14	4250.54	1700.30	1518.07	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200509	200606	10	1581.20	632.50	790.60	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200607	200706	12	1791.00	795.96	829.14	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200707	200806	12	2193.00	1032.00	1075.00	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200807	200906	12	2312.40	1088.16	1133.50	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200907	201008	14	2750.16	1294.16	1155.50	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201009	201101	5	948.80	474.40	1186.00	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201102	201106	5	1042.40	521.20	1303.00	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201107	201406	36	9261.00	4939.20	1715.00	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201407	201412	6	1668.42	1026.72	2139.00	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201501	201506	6	1878.24	1155.84	2408.00	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201507	201609	15	5099.50	3132.00	2610.00	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201610	201706	9	3400.02	2092.32	2906.00	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201707	201712	6	2091.96	1287.36	2682.00	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201801	201806	6	2266.68	1394.88	2906.00	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201807	201906	12	4836.00	2976.00	3100.00	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201907		1	438.88	270.08	3376.00	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市佰博环保有限公司	201908	202001	6	2633.28	1620.48	3376.00	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市佰博环保有限公司	202002	202012	11	0.00	2970.88	3376.00	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市佰博环保有限公司	202101	202103	3	1417.92	810.24	3376.00	
						合计	230	59767.11	33991.47	

打印流水号: w151609586

打印时间: 2021-03-16 09:07

可登录 <http://vssb.jiangmen.cn/PrintVerify.aspx> 进行验证

本证书由中华人民共和国人事部和环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No. : 0006704



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 07354443507440050
File No. :

姓名: 赵岚
Full Name 赵岚
性别: 女
Sex 女
出生年月: 1979年08月
Date of Birth 1979年08月
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2007年05月18日
Approval Date 2007年05月18日

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2007 年 08 月 14 日
Issued on

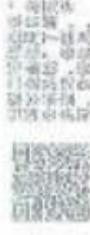




营业执照

统一社会信用代码

91440700MA51U7JRXE



名称 江门市信海环保有限公司

注册资本 人民币叁佰万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2018年08月19日

法定代表人 赵成

营业期限 长期

经营范围 环境影响评价, 环保工程, 环境技术咨询和服务, 工业废水治理, 环境治理技术咨询, 土壤环境调查与修复, 建设项目环境影响评价, 环境检测, 清洁生产审核, 突发环境事件应急调查, 环境风险评估, 环境应急预案编制, 其他须经批准的项目, 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。 > 〇〇

住所 江门市蓬江区江门大道中898号科御公园2栋15层1503-1509室(信息申报制)



登记机关

2021年 月 日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市利华实业有限公司自泳涂装线技改项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	邝忠卫	联系方式	
建设地点	蓬江区棠下镇河山村天河路山段		
地理坐标	(东经: 113 度 3 分 34.420 秒, 北纬: 22 度 44 分 23.360 秒)		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 --67 金属表面处理及热处理加工--其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门	/	项目审批 (核准/备案) 文号	/
总投资 (万元)	600	环保投资 (万元)	50
环保投资占比 (%)	8.3%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地 (用海) 面积 (m ²)	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1、选址合理性分析: 本项目选址江门市蓬江区棠下镇河山村天河路山段, 根据 1996 年新会市出示的集体土地使用证、2004 年土地证江国 (2004) 第 202206 号、2018 年不动产权证粤 (2018) 江门市不动产权第 0002705 号, 项目土地性质为工业用地。根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环(2011)14 号]的区划, 项目纳污水体天沙河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准; 根据《江门市环境保护规划 (2006-2020 年)》, 项目大气环境属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二类环境空气质量功能区; 根据《江门市</p>		

声环境功能区划》（江环[2019]378号）适用区域划分图，项目声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区。项目所在区域不属于废水、废气禁排区域。

2、“三线一单”符合性分析：

本工程对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表 1-1。

表 1-1 “三线一单”符合性分析表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	根据《广东省人民政府政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号），本工程所在区域位于重点管控单元，但本项目所属行业不属于重点管控单元中限制行业，根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020年）本工程在所在区域位于引导性开发区，不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	本工程所在区域地表水和声环境符合相应质量标准要求；环境空气质量不达标，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）》，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内环境空气质量全面达标。本工程运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	本工程施工期基本不消耗电源、水资源等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。本工程运营后采用电为能源，符合要求。	符合
环境准入负面清单	本工程不属于《市场准入负面清单(2020年本)》中的禁止准入类和限制准入类。	符合

由上表可见，本工程符合“三线一单”的要求。

3、项目与政策文件的相符性：

本项目的受纳水体天沙河河段在蓬江区属于黑臭水体范围，技改后将原项目 2、6 号陶化前处理线技改为自泳前处理线，技改新增生产废水及原项目陶化生产废水经废水站处理后部分回用，部分 21794.4t/a（见技改后水平衡图 1-2 及表 2-6）处理达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类的排放限值排入天沙河，总废水排放量减少 5805.6t/a。项目技改后减少水污染物排放，减少对外环境的影响。符合《江门市水务发展“十三五”规划》

(2016)，《关于印发江门市蓬江区黑臭水体综合整治行动方案的通知》（蓬江府办[2016]32号）、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的政策要求。

本技改项目使用的是水性自泳涂料，根据其MSDS可知，主要成分为：36%树脂，62%纯水，2%乙二醇单丁醚，水性自泳涂料使用量36t/a，根据后文计算，其VOCs产生量0.720t/a，密度1.2g/cm³，折算得挥发值24g/L。水性自泳涂料核算的挥发值分别小于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表1工业防护涂漆-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料中的底漆≤250g/L的挥发限量值，故项目使用的涂料属于低挥发性涂料；技改项目喷涂车间中固化炉及2、6号线烘干炉设置密闭，并配有负压排风；技改自泳槽为密闭生产线，通过加装风管的方式对槽体内部进行负压抽风。自泳、半固化废气、固化废气合并经提升整治后的“两级活性炭吸附”装置处理后通过15m排气筒高空排放，确保废气收集率≥95%，治理设施处理率≥90%。符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告2013第31号）、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121号）、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020年）》及《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的政策要求。

二、建设项目工程分析

1、技改项目情况

江门市利华实业有限公司位于江门市蓬江区棠下镇河山村天河路山段（地理位置见附图1）拟投资600万元，环保投资50万元，进行技改。在不改变产能的情况下，将喷涂车间1的2号陶化前处理及喷涂车间2的6号陶化前处理改造为自泳前处理，不新增人员、占地面积及建筑面积。

(1) 工程组成

技改项目工程组成表见下表。

表 2-1 技改项目工程组成表

工程类别	工程组成		技改项目内容	备注
主体工程	喷涂车间1 (6350m ²)		2号陶化前处理技改为自泳前处理，1、3号陶化前处理不变	技改
	喷涂车间2 (5050m ²)		6号陶化前处理技改为自泳前处理，4、5号陶化前处理不变	技改
公用工程	供水		供水来源为西江水，企业对其进行净化和沉淀后使用	不变
	供电		由市政供电	不变
	供气		外购液化石油气	不变
辅助工程	/		/	/
储运工程	仓储		外购水性自泳涂料依托原项目化学品仓	依托
依托工程	/		/	/
环保工程	废气工程	有机废气 (半固化、自泳废气)	喷涂车间1中的2号线烘干炉设置密闭，并配置负压排风，技改自泳槽为密闭生产线，通过加装风管的方式对槽体内进行负压抽风，取消2号线固化炉。技改半固化、自泳废气经收集后依托喷涂车间提升整治后的有机废气处理设施“两级活性炭吸附”（处理风量30000m ³ /h），连同原项目固化有机废气、固化燃烧废气合并处理后，通过排气筒（P2）高空排放。 喷涂车间2中6号线烘干炉设置密闭，并配有负压排风；技改自泳槽为密闭生产线，通过加装风管的方式对槽体内部进行负压抽风。技改半固化、自泳废气经收集后依托喷涂车间提升整治后的有机废气处理设施“两级活性炭吸附”（处理风量30000m ³ /h），连同原项目固化有机废气、固化燃烧废气合并处理后，通过排气筒（P3）高空排放。	依托。本次技改另外对两车间废气处理设施提升整治，原项目的UV光解+活性炭吸附处理设施改为两级活性炭吸附处理，确保有机废气处理效率90%以上
	废水工程	生产废水 (自泳线生产)	技改自泳线生产废水依托废水处理设施	依托

	废水)	达标后部分回用, 部分通过工业废水排放口#1 排入天沙河	
	固废	依托扩建前项目	依托

(2) 技改前后产品方案:

项目技改前后产品变化情况见下表所示:

表 2-2 技改前后产品变化情况

项目		折合单位	技改前	技改项目	技改后全厂	增减量
产品及年产量	五金工艺品	万件/年	800	0	800	0
	新雷沃乐台椅		25	0	25	0
	新雷沃乐餐椅		113.5	0	113.5	0
	克宁波系列五金工艺品		58.5	0	58.5	0
	斯尼尔螺母		78	0	78	0
	斯尼尔螺杆		78	0	78	0
	ADDE 椅座		40	0	40	0
	ADDE 椅背		40	0	40	0
	玛留斯圆凳		80	0	80	0
合计		万件/年	1313	0	1313	0

注明: 本次技改仅将喷涂车间 1 的 2 号陶化前处理及喷涂车间 2 的 6 号陶化前处理改造为自泳前处理, 不改变项目产品产能。

(3) 技改后原辅材料、能源:

本次技改前后项目原辅材料、能源见下表。

表 2-3 技改前后原辅材料、能源一览表

类别	名称	单位	技改前	技改项目	技改后	增减量	备注	
原辅材料	钢材	吨/年	42000	/	42000	0	不变	
	CO ₂ 气体保护焊丝		70	/	70	0		
	氩弧焊焊丝		98	/	98	0		
	电弧焊焊丝		2	/	2	0		
	软包布		1500	/	1500	0		
	木材		1500	/	1500	0		
	包材		9200	/	9200	0		
	玻璃		7000	/	7000	0		
	环氧聚酯粉		500	/	500	0		
	除油粉		345.9	/	345.9	0		
	碱性脱脂剂		232	/	232	0		
	陶化剂		90	-30	60	-30		技改后减少
	水性自泳涂料		0	36	36	+36		技改新增
	色母		100	/	100	0	注塑/不变	

	尼龙 (PA)		50	/	50	0	
	共聚甲醛 (POM)		50	/	50	0	
	聚丙烯 (PP)		3500	/	3500	0	
	脱漆剂		3.6	/	3.6	0	碱性除漆/不变
	脱漆促进剂		0.8	/	0.8	0	
	CO ₂ 气体保护焊丝		70	/	70	0	焊接/不变
	氩弧焊		98	/	98	0	
	电弧焊		2	/	2	0	
能源	液化石油气		1354	/	1354	0	烘干炉和固化炉使用液化石油气, 年用量不变

技改项目原材理化性:

水性自泳涂料: 根据企业提供的自泳漆 MSDS (见附件 4), 其使用的水性自泳涂料主要成份为 36%树脂, 62%纯水, 2%乙二醇单丁醚。黑色液体。具有水溶性, 用于自泳涂装, 于自泳槽/烘干半固化产生有机废气。根据水性自泳涂料的理化性质可知, 只有成分乙二醇单丁醚有一定挥发性, 本次环评按不利原则, 以乙二醇单丁醚最大占比 2%作为水性自泳涂料 VOCs 的产生量计算, 水性自泳涂料用量 36t/a, 则有机废气合计产生 0.720t/a

(4) 主要生产设备

表 2-4 技改前后项目主要生产设备

序号	设备名称	单位	技改前	本次技改	技改后	主要生产单元名称	对应工序	设施参数	
								参数	设计值
1	冲床机	台	100	/	100	五金加工	五金加工	/	/
2	压型机	台	1	/	1			/	/
3	高效框式退磁机	台	1	/	1			/	/
4	圆锯片造齿刃磨机	台	1	/	1			/	/
5	手动液压叉车	台	3	/	3			/	/
6	拉母枪	台	2	/	2			/	/
7	台式沙轮机	台	2	/	2			/	/
8	台式钻机	台	10	/	10			/	/
9	攻丝机	台	5	/	5			/	/
10	金属圆锯机	台	5	/	5			/	/
11	金属线修边机	台	2	/	2			/	/
12	液压弯管机	台	3	/	3			/	/
13	打扣机	台	2	/	2			/	/
14	全自动上料激光切管机	套	3	/	3			/	/
15	数控全自动切管机	台	2	/	2			/	/
16	数控切管冲孔机	台	2	/	2			/	/

17	自动切管机	台	6	/	6			/	/
18	自动去毛刺机	台	8	/	8			/	/
19	CNC单、双弯管机	台	30	/	30			/	/
20	缩管机	台	8	/	8			/	/
21	四柱液压机、油压机	台	30	/	30			/	/
22	加工、成型专机	台	50	/	50			/	/
23	金属零部件自动生产线	条	5	/	5			/	/
24	3D弯管机	台	2	/	2			/	/
25	全自动绗缝机	台	4	/	4			/	/
26	自动激光裁布机	台	1	/	1			/	/
27	CNC裁布机	台	1	/	1			/	/
28	气动电阻焊机	台	20	/	20			/	/
29	CO ₂ 气体保护焊机	台	41	/	41	焊接	焊接	/	/
30	Ar气体保护焊机	台	5	/	5			/	/
31	焊接机器人	套	50	/	50			/	/
32	热水洗槽(喷淋) ^①	个	2	/	2				L15970*W1500*H1200mm
33	喷淋预脱脂槽	个	/	2	2				L3000*W1500*H750mm
34	游浸主脱脂槽	个	/	2	2	涂装(自泳)2、6号自泳前处理线	自泳前处理	槽体尺寸	L32000*W1000*H750mm
35	喷淋水洗槽	个	/	2	2				L3000*W1500*H750mm
36	喷淋水洗槽	个	/	2	2				L3000*W1500*H750mm
37	游浸自泳槽	个	/	2	2				L16000*W2900*H2000mm
38	游浸水洗槽	个	/	2	2				L16000*W2900*H2000mm
39	游浸水洗槽	个	/	2	2				L16000*W2900*H2000mm
40	热水洗槽(喷淋) ^①	个	4	/	4				L15970*W1500*H1200mm
41	预脱脂槽(喷淋)	个	6	-2	4	涂装(陶化)1、3、4、5号陶化前处理线	陶化前处理	槽体尺寸	L15970*W1500*H1200mm
42	主脱脂槽(游浸)	个	6	-2	4				L15800*W2900*H1200mm
43	水洗槽(喷淋)	个	6	-2	4				L10000*W2000*H1000mm
44	水洗槽(游浸)	个	6	-2	4				L10000*W2000*H1000mm

45	水洗槽 (喷淋)	个	6	-2	4				L1000*W2000*H1000mm
46	陶化槽 (游浸)	个	6	-2	4				L31870*W2900*H1000mm
47	水洗槽 (游浸)	个	6	-2	4				L14370*W2000*H1000mm
48	水洗槽 (喷淋)	个	6	-2	4				L1000*W2000*H1000mm
49	烘干炉 ^②	个	6	-2	4	烘干	烘干	排风量	10692m ³ /h
50	烘干半固化炉 ^②	台	0	2	2	烘干半固化	烘干半固化	排风量	10692m ³ /h
51	喷粉房	个	6	/	6	喷粉	喷粉	/	/
52	风机	套	18	/	18			/	/
53	回收机	个	6	/	6			/	/
54	自动喷枪	套	12	/	12			/	/
55	手动喷枪	套	12	/	12			/	/
56	往复机	套	12	/	12			/	/
57	固化炉 ^②	个	6	-1	5	固化	固化	排风量	10692m ³ /h
58	脱塑槽	个	1	/	1	脱塑	脱塑	槽体尺寸	L500*W1000*H500mm
59	脱塑清水池	个	1	/	1			槽体尺寸	L2000*W1000*H1000mm
60	注塑机	台	19	/	19	注塑	注塑	/	/
61	破碎机	台	4	/	4			/	/
62	混色机	台	4	/	4			/	/
63	机械手	台	20	/	20			/	/
64	烘料斗	台	1	/	1			/	/
65	冷水机	台	10	/	10			/	/
66	抽料机	台	20	/	20			/	/
67	中央供料系统	台	1	/	1			/	/
68	空气压缩机	台	5	/	5	辅助	辅助	/	/
69	配套堆高电动叉车	台	3	/	3			/	/
70	平车	台	40	/	40			/	/
71	吊机	台	1	/	1			/	/
72	智能穿梭车	台	5	/	5			/	/
73	自动密集仓库	套	1	/	1			/	/
74	搬运机器人	套	60	/	60			/	/
75	5T 起重机	台	1	/	1			/	/
76	电动叉车	台	3	/	3			/	/
77	压滤机	台	3	/	3			/	/
78	柴油发电机	台	2	-2	0			/	/

注：①项目技改前陶化表面处理共有 6 个热水洗槽（喷淋），技改项目 2、6 号自泳表面处理线依托原项目热水洗槽，技改前后热水洗槽数量不变。

②烘干固化炉为依托原项目生产设备烘干炉，项目将原项目的陶化前处理风干炉改为烘干半固化两用。

③技改项目取消 2 号线固化炉，产品于 2 号线自泳前处理后进行喷粉，人工转入 1 号线进行固化，1 号线及 2 号线共用一个固化炉。

(5) 劳动定员及工作制度

本项目技改前后的人员和工作制度不发生变化。员工厂内食宿。

表 2-5 项目技改前后人员、工作制度一览表

序号	名称	单位	技改前	技改后	变化情况
1	员工数	人	800	800	不变
2	班数	班/d	1	1	不变
3	工作时间	h/班	8	8	不变
4	工作天数	d	250	250	不变

(6) 公用工程

本次技改给排水详见图 1-1，技改后全厂给排水详见图 1-2。技改前后全厂能耗情况见表 2-6。

①技改前项目给排水情况：

A、生活用水：

技改前，员工共 800 人，厂内食宿，员工生活总用水量 26175m³/a。生活污水产生量 23558m³/a，经化粪池、沉砂池及二级生化系统处理后，分别经由生活污水排放口#2、#3 最终排入天沙河。生活排放量 23558m³/a。

B、陶化前处理清洗废水：

技改前陶化前处理生产总需水量为 74228.4m³/a，其中新鲜水补给 29520m³/a，清洗废水总产生量为 56708.4m³/a，清洗废水经废水处理设施（混凝沉淀+气浮+水解酸化）+生化（接触氧化）+深度处理（混凝沉淀+BAF 曝气+过滤）处理后回用于生产，回用水量为 29108.4m³/a，外排废水量 27600m³/a。

C、脱塑废水

技改前项目对挂件使用环保碱性除漆剂除漆，用于去除挂件上的漆膜。脱塑槽不更换，只添加药剂。其脱塑后挂件的清洗废水每天产生约 6.4m³，一年 1600m³/a。废水排入废水处理设施处理后循环使用。

D、绿化用水

技改前项目厂内绿化用水 5585m³/a，全部蒸发。

②技改项目给排水情况：

技改新增自泳前处理生产废水：

技改自泳前处理清洗废水。根据企业提供资料，每天工作 8 小时，年工作 250 天。自泳处理线密封，工艺处理过程蒸发量流失较少，忽略不计。自泳前处理废水产生量如下表所示：

表 2-6 技改新增自泳前处理生产废水产生与排放情况（2 线）

序号	工序	槽体尺寸	槽体有效容积 ^① m ³	用水类型	备注	需水量 ^② m ³ /a	废水量 m ³ /a	消耗量 m ³ /a	排放去向
1	热水洗 (喷淋)	L15970*W1500*H1200m	23	回用工业水	年更换 36 次，每次更换 30% 的水量	496.8	496.8	0	排至废水处理设施
2	预脱脂 (喷淋)	L3000*W1500*H750mm	2.7	回用工业水	年更换 9 次	48.6	48.6	0	
3	主脱脂 (游浸)	L32000*W1000*H750mm	19.2	回用工业水	年更换 5 次	192	192	0	
4	水洗 (游浸)	L3000*W1500*H750mm	2.7	回用工业水	年更换 36 次	194.4	194.4	0	
5	水洗 (游浸)	L3000*W1500*H750mm	2.7	新鲜水	年更换 36 次	194.4	194.4	0	
6	自泳 (游浸)	L16000*W2900*H2000m	74.24	药剂	不更换，只添加药剂及新鲜水	324	/	/	/
7	水洗 (游浸)	L16000*W2900*H2000m	74.24	8 工序水	连续用水流速 0.8m ³ /h	3200	3200	0	排至废水处理设施
8	水洗 (游浸)	L16000*W2900*H2000m	74.24	新鲜水	连续用水流速 0.8m ³ /h	6169.6	3200	2969.6	排入 7 工序

注：①有效容积=槽体容积×0.8，0.8 为槽体常满系数

②序号 1、2、3、4、5 槽体排水方式为间断排水

③需水量=废水量+消耗量

④序号 1、2、3、4、5 槽体废水量=有效容积×更换频次

⑤由于项目采用连续密闭生产线，水份损耗较少，主要损耗位于工序 8 水洗槽，水份由于工件带走，于烘干固化炉内蒸发。消耗量按每小时 1% 计算，则序号 8 水洗槽消耗量 2969.6m³/a=250d×8h×1%×74.24m³/a×2 条线。

⑥序号 6 自泳槽，由于 36t/a 水性自泳剂需要兑水，根据建设单位提供的水/药剂比例为 1: 9，则自泳槽需水量 324m³/a

⑦序号 7、8 水槽排水方式为连续排水，水流流向如图 5-4 水平衡图所示，最终排水口位于序号 7 水洗槽。

序号 8 溢流槽需水量 6469.6m³/a=溢流 0.8m³/h×250d×8h×2 条线+消耗量 2969.6m³/a

序号 7 需水量=序号 7 消耗量=序号 8 废水量 3200m³/a=溢流 0.8m³/h×250d×8h×2 条线。

综上，自泳清洗总需水量为 10819.8m³/a，其中新鲜水补给 6688m³/a，自泳清洗废水总产生量为 4326.2m³/a（表 2-6 中的序号 1-5、7 水槽总废水量），清洗废

水依托原项目废水处理设施经处理后回用于生产（回用于表 2-6 中的序号 1-4 水槽），自泳回用水量为 931.8m³/a，外排废水量 3394.4m³/a。

本次技改项目水平衡见下图：

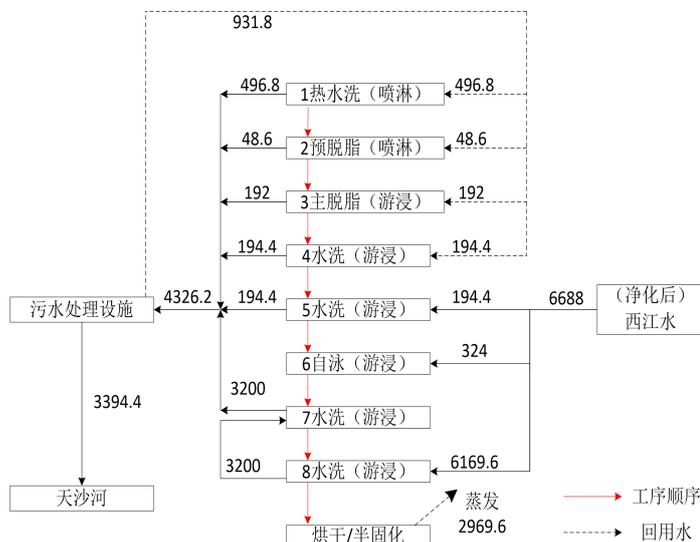


图 1-1 技改项目水平衡图 (m³/a)

③技改后项目给排水：

A、生活用水：

技改后员工人数共 800 人，厂内食宿，员工生活总用水量 26175m³/a。生活污水产生量 23558m³/a，经化粪池、沉砂池及二级生化系统处理后，分别经由生活污水排放口#2、#3 最终排入天沙河。生活排放量 23558m³/a。

B、技改后陶化前处理生产废水：

技改后项目原 6 条陶化前处理线减少 2 条，水量减少 1/3，陶化清洗总需水量为 49485.6m³/a，其中新鲜水补给 19680m³/a，清洗废水总产生量为 37805.6m³/a，清洗废水经处理后回用于生产，回用水量为 19405.6m³/a，外排废水量 18400m³/a，废水量以新带老削减 9200m³/a。

C、技改后自泳前处理生产废水：

自泳清洗总需水量为 10819.8m³/a，其中新鲜水补给 6688m³/a，自泳清洗废水总产生量为 4326.2m³/a，清洗废水依托原项目废水处理设施经处理后回用于生产，自泳回用水量为 931.8m³/a，外排废水量 3394.4m³/a。

D、脱塑废水

技改后，脱塑工艺不变，脱塑废水产生量 1600m³/a。废水排入废水处理设施处理后循环使用不外排。

E、绿化用水

技改后项目厂内绿化用水不变，用水量 5585m³/a，全部蒸发。

技改后项目水平衡见下图：

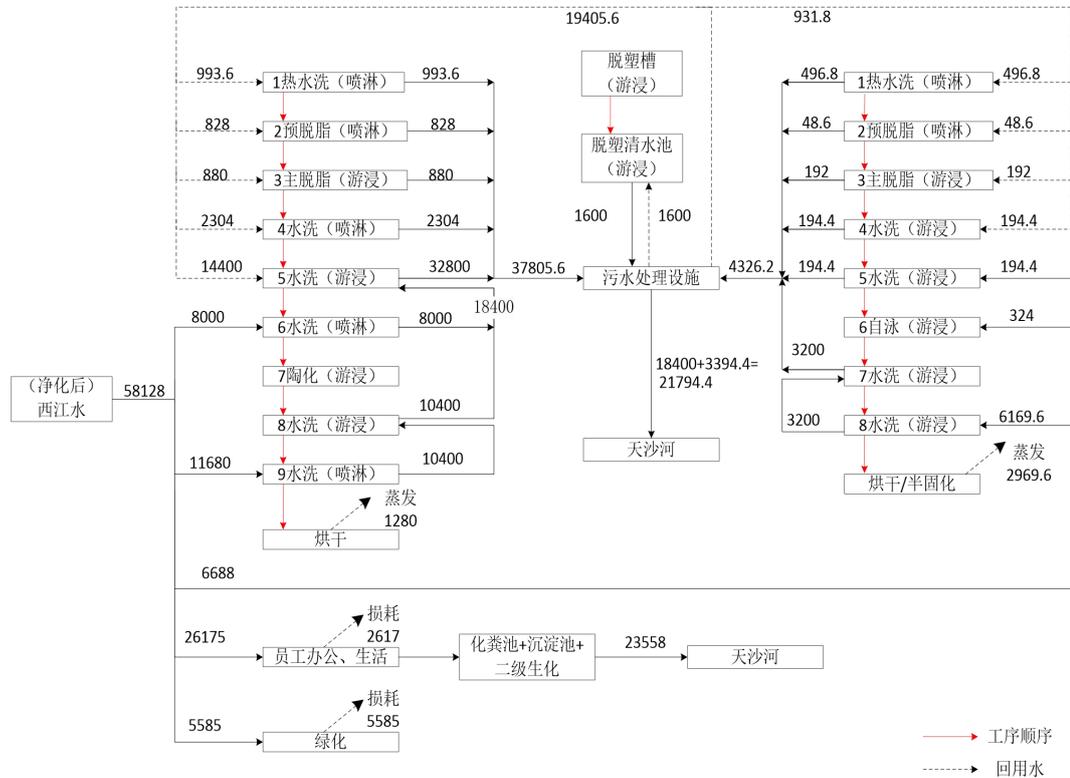


图 1-2 技改后全厂水平衡图 (m³/a)

表 2-7 技改前后公用工程表

序号	名称	用途	单位	技改前	技改项目		技改后全厂	增减量	备注
					用水/废水/用量	以新带老削减			
1	给水	生活用水	m ³ /a	26175	/	0	26175	0	供水来源为西江水，企业对其进行净化和沉淀后使用
		生产用水	m ³ /a	29520	6688	9840	26368	-3152	
		绿化用水	m ³ /a	5585	/	/	5585	0	
2	排水	生活污水	m ³ /a	23558	/	/	23558	0	生活污水经化粪池、沉砂池和二级生化系统处理后，经由生活污水排放口#2、#3 最终排入天沙河
		生产废水	m ³ /a	27600	3394.4	9200	21794.4	-5805.6	废水经自建的废水处理设施处理达标后部分回用，部分通过工业废水排放口#1 排入天沙河
3	电	项目运营	万 kWh/	842	/	/	842	0	市政供电

			a						
4	供气	烘干炉和固化炉	t/a	1354	/	/	1354	0	烘干炉和固化炉使用液化石油气, 年用量不变

(7) 厂区平面布局

本次技改不改变原项目生产布局, 于喷涂车间 1、2 (建筑面积 11400m²) 内进行生产设备的改造。技改后全厂占地 5318.75m², 建筑面积 65040m², 技改前后不变, 主要建筑包括机加工车间、工装车间、喷涂车间 1、喷涂车间 2、碱性脱塑区、注塑车间、成品立体仓库、液化石油气存储间、成品区、出货区、停车场、变电站、宿舍、办公楼等, 具体布局见附图 2。项目建筑如下:

表 2-8 技改后建筑物情况一览表

建筑物名称		占地面积/m ²	层数	建筑面积/m ²	技改后		厂区方位	备注	
					分区	功能			
机加工车间	开管区	2772	1	2772	开管区		中部	不变	
	黑胚车间/包材仓	8448	2	16896	1F	黑胚车间			焊接
					2F	包材仓			仓储
工装车间	3560	1	3560	工装车间	组装	北			
喷涂车间 1	6580	1	6580	喷涂车间 1	陶化表面处理、烘干、喷粉、固化	东南	本次技改位置		
喷涂车间 2	5050	1	5050	喷涂车间 2	陶化表面处理、烘干、喷粉、固化	东南			
碱性脱塑区	200	1	200	碱性脱塑区	挂件脱塑	北	不变		
注塑车间	4032	1	4032	注塑车间	注塑	南			
成品立体仓库	6420	1	6420	成品立体仓库	仓储	西南			
液化石油气存储间	100	1	100	液化石油气存储间	液化石油气存储	北			
成品区	4120	1	4120	成品区	检验	东北			
出货区	1920	1	1920	出货区	包装	西南			
停车场	4960	1	4960	停车场	辅助	西北			
变电站	2080	1	2080	变电站	全厂变电	西北			
宿舍	800	4	3200	宿舍	员工生活	东			
办公楼	1050	3	3150	办公楼	员工办公	东			
空地或道路	1091.75	/	/	--	--	/			
合计	53183.75	--	65040	--	--	/			

施工期：

技改项目在现有厂房进行建设，主要为设备安装，施工产生的影响较少，无遗留性环境影响，本次评价不再对施工期进行评价。

运营期：

本技改项目生产工艺：

本次将技改前的喷涂车间 1 的 2 号陶化前处理改造为自泳前处理，2 号线原烘干炉用作烘干及半固化两用，取消 2 号线固化炉，2 号线的固化工序并入 1 号线进行固化，具体工艺见下图：

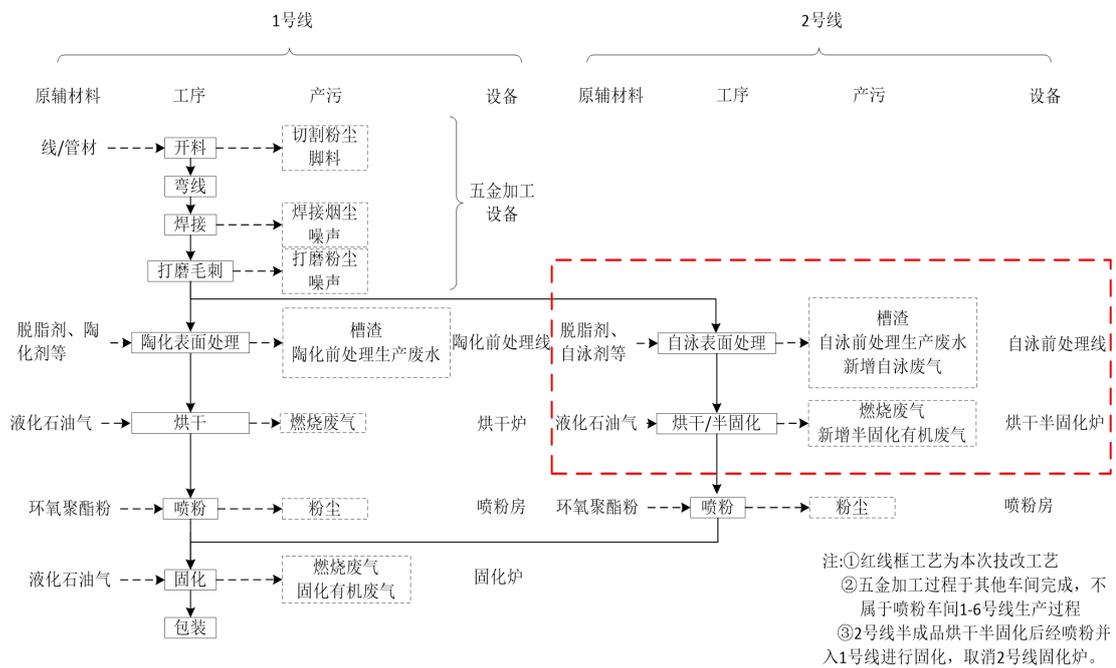


图 1-1 技改后喷涂车间 1、2 号线五金件生产工艺流程图

另外将技改前的喷涂车间 2 的 6 号陶化前处理改造为自泳前处理。6 号线原烘干炉用作烘干及半固化两用，技改后生产工艺流程见下图：

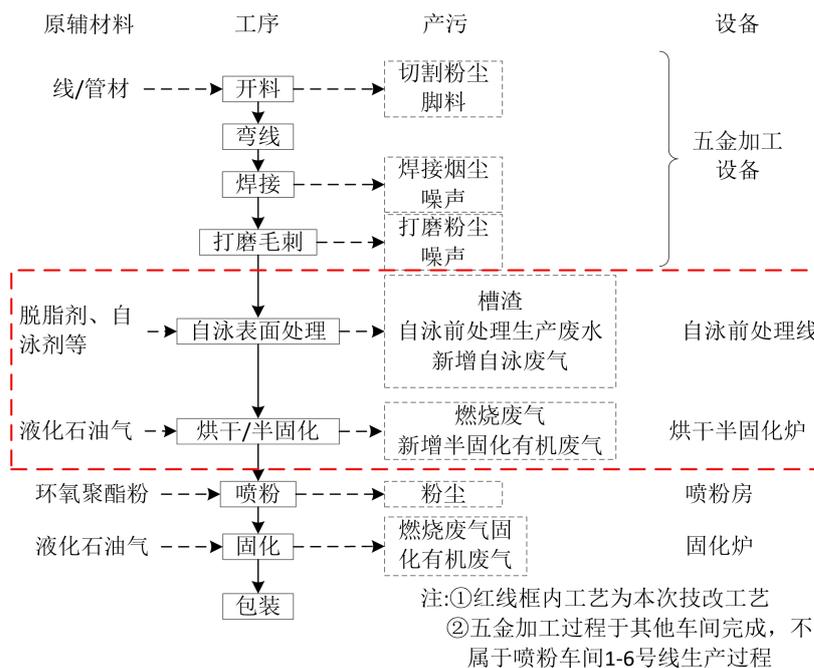


图 1-2 技改后喷涂车间 6 号线五金件生产工艺流程图

自泳表面处理生产工艺简述:

自泳处理喷粉线的前处理工艺: 工件上挂→热水喷淋(利用固化炉和烘干炉的余热加热)→喷淋预脱脂 2 分钟→游浸主脱脂 4 分钟→喷淋水洗 1 分钟→游浸水洗 1 分钟→游浸自泳 1 分钟→游浸水洗 1 分钟→游浸水洗 1 分钟→半固化区 20 分钟→喷粉→固化, 2 号线固化工序并入 1 号线进行固化, 6 号线独立固化。工序流程详见图 1-1 技改项目水平衡图。

热水浸泡: 项目将工件泡入热水池中进行浸泡, 项目热水循环使用, 定期添加补给水, 不添加助剂, 循环使用一段时间后进行更换。

预脱脂喷淋、主脱脂浸泡: 使用碱性脱脂剂采用喷淋式及浸泡式的加工方式去除产品表面的油污, 预脱脂(喷淋)槽、主脱脂(游浸)槽定期捞渣、更换。

喷淋水洗: 项目采用喷淋式对工件进行清水喷淋以去除残留在工件表面的药液, 项目清洗水循环使用, 定期添加, 循环使用一段时间后进行更换。

游浸水洗: 项目采用浸泡式水洗对工件进行清水清洗以去除残留在工件表面的药液, 项目清洗水循环使用, 定期添加, 循环使用一段时间后进行更换。

自泳浸泡: 自泳涂装体系是由水性树脂组成, 以水为分散介质, 形成水包胶型胶体乳液, 它是一种高度分散体系, 相界面很大, 从热力学角度看它是一种绝对不稳定体系。自泳涂装的原理是在被涂金属与乳液界面区域创造一定的条件使

	<p>界面乳液脱稳，从而使乳胶粒和颜料沉积于金属表面形成薄膜。此过程为自泳液在槽内循环使用，定期添加自泳涂料，自泳槽不作更换。根据建设单位提供信息，自泳槽处理工件需保证清洗洁净再进入自泳槽，否则会造成成品漆膜脱落的情况，故工件不会带入新增污染物，另外自泳槽密闭，不存在灰尘掉落的情况，企业另外定期打捞漆渣，故自泳槽基本不存在污染物积累的情况，故自泳槽无需更换槽液。该浸泡过程自泳涂料产生少量有机废气。</p> <p>2次游浸水洗：通过两次游浸清洗，洗去工件表面多余的自泳涂料。循环使用一段时间后进行更换。</p> <p>半固化：项目将自泳处理完成的工件带入烘干炉进行快速烘干并进行半固化，该过程由于加热能源为液化石油气，故会产生液化石油气的燃烧尾气，另外烘干半固化过程产生少量半固化有机废气。半固化后的工件进行喷粉。2号线最终人手转到1号线进行固化，6号线独立进行固化。</p> <p>组装：将各种配件和加工好的工件进行组装。</p> <p>产污环节：</p> <p>1、施工期产污环节分析</p> <p>技改项目在现有厂房进行生产建设，不存在土建施工，只进行设备设施的安装和调试，基本无污染物产生，本次评价不对施工期进行分析。</p> <p>2、运营期产污环节分析</p> <p>废气：技改项目运营期废气主要为技改新增自泳废气及半固化有机废气。</p> <p>废水：技改后2、6号线陶化前处理改为自泳前处理，新增自泳前处理生产废水依托原项目废水站，连同原项目生产废水合并处理，部分回用，部分排入天沙河。</p> <p>噪声：生产设备运行过程中产生的机械设备噪声。</p> <p>固体废物：技改项目产生的固体废物为混凝沉淀污泥、表面处理槽渣及废水处理设施污泥及废活性炭。</p>
与项目有关的原有环境污染	<p>1、现有工程环保手续履行情况</p> <p>项目现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况如下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 2-9 环评审批、验收要求及环保措施落实情况一览表</p>

问题	项目名称	环评审批文件	环评验收文件	环评审批、验收要求	环保措施落实情况	排污许可手续
	江门市利华实业有限公司年产工艺品120万件项目后评价	江环蓬[2009]474号	关于江门市利华实业有限公司年产五金工艺品120万件项目环境保护验收意见的函（2010年7月23日）以及江站[项目]字2010年第BB03005号	1.必须采取措施防治废气污染。 2.优化厂区给排水系统，外排废水须采取相对应污染防治措施，确保达标排放。 3.优化布局，采取有效措施，确保厂界噪音符合标准。 4.加强固体废物管理，产生废物要严格按照相关环保规定处理。	1.各废气已有相对应的防治措施。 2.配套建设1套设计处理能力为15立方米/小时的废水处理设施。 3.项目相关危险废物委托相关有资质单位处理。 4.江门市环境监测中心站对项目的废水、废气、噪声、固废等验收报告表示项目符合要求。	排污许可证：江环证第220229号
	江门市利华实业有限公司表面处理喷粉生产线扩建项目	江环蓬[2011]62号	江环验[2012]52号	1.前处理工序和喷涂工序等工艺废气须统一收集处理，处理达标后排放。 2.完善污水处理设施，提高水回用率。 3.表面处理工序中的危险废物要妥善处理。 4.主要污染物排放总量控制指标：化学需氧量3.987吨/年，氨氮0.102吨/年，二氧化硫0.270吨/年。	1.喷粉的粉尘和有机废气：旋风+滤芯式两级粉末回收机处理，引至排气筒高空排放。固化废气经集气装置收集，排气管高空排放。 2.改扩建升级“混凝+沉淀”废水处理设施。 3.根据江门市环境检测中心的验收报告（江站[项目]字2011年第BB08012号）及其补充报告显示，项目各项污染物排放浓度均达到相关标准要求，主要污染物排放总量符合我市总量控制指标要求。	排污证编号：4407032011320229

江门市利华实业有限公司注塑车间扩建项目	江环审[2014]356号	江环验[2015]5号	<p>1.落实有效的大气防治措施，加强对设施的管理和维护。</p> <p>2.优化布局，采取有效措施，确保厂界噪音符合标准。</p> <p>3.加强固体废物管理，产生废物要严格按照相关环保规定处理。</p> <p>4.项目注塑车间100米卫生防护距离内不得规划建设居民区、医院、学校等环境敏感点</p>	<p>1.注塑车间的工业废气通过15米烟囱排放，不产生工业废水。</p> <p>2.固体废物：不合格产品破碎再生产。</p> <p>3.危险废物：委托相关有资质单位处理。</p> <p>4.项目离最近敏感点：居民区莲湾村距离有381m，符合要求。</p> <p>5.根据江门市环境检测中心的验收报告（江站[项目]字2014年第BB12015号）及其补充报告显示，项目各项污染物排放浓度均达到相关标准要求。</p>	排污许可证： 91440703707680206L001V
江门市利华实业有限公司五金工艺品改扩建项目	蓬环审[2019]25号	未进行相关验收	<p>1、新增生产设备及淘汰部分机加工设备，取消酸洗磷化表面处理线为陶化表面处理线，并新增3条陶化表面处理线，合计6条陶化表面处理线，对污水处理设施、废气治理设施进行升级改造，增加生产车间及辅助工程停车厂、变电站等，产能扩大至年产1313万件五金工艺品(含塑料配件)</p>	目前相关设备暂未完善	/
2、核算现有工程污染物实际排放总量					
表 2-10 项目原有污染物排放情况					
种类	污染源/排放口	污染物	污染物排放情况		治理措施
			排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	
废气	开料	切割烟尘 (无组织)	/	0.21	自然沉降
	焊接	焊接烟尘 (无组织)	/	1.082	加强室内排风
	打磨毛刺	抛丸粉尘 (无组织)	/	0.63	自然沉降
	喷粉	粉尘	/	0.35	喷粉房设备密闭，并配置

		(无组织)				负压抽风, 未附着的粉料经捕集后由旋风+滤芯式两级粉末回收机进行回收处理后车间排放, 厂界颗粒物可符合《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织监控排放浓度标准
烘干炉燃烧废气 H1	有组织	颗粒物	5.5	0.0066	喷粉车间 1 烘干炉燃烧废气: 通过 15 米排气筒(H1、H2、H3) 排放, 污染物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 新建燃气锅炉大气污染物排放限值;	
		SO ₂	17	0.0204		
		NO _x	148	0.1776		
烘干炉燃烧废气 H2	有组织	颗粒物	5.5	0.0066		
		SO ₂	17	0.0204		
		NO _x	148	0.1776		
烘干炉燃烧废气 H3	有组织	颗粒物	5.5	0.0066		
		SO ₂	17	0.0204		
		NO _x	148	0.1776		
烘干炉燃烧废气 H4	有组织	颗粒物	5.5	0.0066	喷粉车间 2 烘干炉燃烧废气: 通过 15 米排气筒(H4、H5、H6) 排放; 污染物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 新建燃气锅炉大气污染物排放限值;	
		SO ₂	17	0.0204		
		NO _x	148	0.1776		
烘干炉燃烧废气 H5	有组织	颗粒物	5.5	0.0066		
		SO ₂	17	0.0204		
		NO _x	148	0.1776		
烘干炉燃烧废气 H6	有组织	颗粒物	5.5	0.0066		
		SO ₂	17	0.0204		
		NO _x	148	0.1776		
喷涂车间 1 固化有机废气、固化炉燃烧废气 排气筒 P2	有组织	VOCs	0.38	0.0225	喷涂车间 1 的 3 条喷粉线的固化废气收集后连同固化炉燃烧废气合并至一套风量为 30000m ³ /h 的“UV 光解+活性炭吸附”处理后经(排气筒 P2, 15m) 后高空排放; 有机废气符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中表 1 排气筒 VOCs 排放限值中 II 时段限值及其无组织排放监控浓度限值要求; 燃烧废气符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 新建燃气锅炉大气污染物排放限值	
		颗粒物	0.8	0.0463		
		SO ₂	2.4	0.1429		
		NO _x	20.7	1.2431		
	无组织	VOCs	/	0.0119		
喷涂车间 2 固化有机废气、固化炉燃烧废气 排气筒 P3	有组织	VOCs	0.35	0.0208	喷涂车间 2 的 3 条喷粉线的固化废气收集后连同固化炉燃烧废气收集合并至一套风量为 30000m ³ /h 的“UV 光解+活性炭吸附”处	
		颗粒物	0.7	0.042		
		SO ₂	2.2	0.1295		

			NOx	18.8	1.1264	理后经（排气筒 P3，15m）后排放。有机废气符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准（DB44/814-2010）中表1排气筒 VOCs 排放限值中 II 时段限值及其无组织排放监控浓度限值要求；燃烧废气符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）新建燃气锅炉大气污染物排放限值
			无组织	VOCs	/	
	注塑	有组织	非甲烷总烃	2.3	0.1406	建设单位对各台注塑机挤出口安装密闭罩收集，废气收集后经一套风量为30000m ³ /h 的“UV 光解+活性炭吸附”的废气处理设施处理，尾气通过 15 米排气筒（P4）排放。注塑废气符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）表4大气污染物排放限值要求及其无组织排放监控浓度限值。注塑废气中的恶臭满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准新扩改建的排放限值，以及表2中恶臭污染物排放限值
			臭气浓度	/	少量	
		无组织	非甲烷总烃	/	0.1562	
			臭气浓度	/	少量	
	食堂	食堂油烟	/	0.0375	经油烟净化设备处理后，通过 6 米排气管排放，	
	废水	生活污水#2、#3 23558m ³ /a	COD _{Cr}	90	2.120	项目生活污水经化粪池、沉砂池及二级生化系统处理达广东省《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，分别经由生活污水排放口 #2、#3 最终排入天沙河
			BOD ₅	20	0.471	
			SS	60	1.413	
氨氮			10	0.236		
生产废水#1 (产生 58308.4m ³ /a, 处理后30708.4m ³ /a回用, 27600m ³ /a外排)		COD _{Cr}	30	0.828	生产废水经设施处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类的排放限值要求后通过工业废水排放口#1 排入天沙河。生产废水处理设施采用预处理（混凝沉淀+气浮+水解酸化）+生化（接触氧化）+深度处理（混凝沉淀+BAF 曝气+过滤）工艺	
		BOD ₅	6	0.167		
		SS	30	0.828		
		氨氮	1.5	0.041		
		石油类	0.5	0.014		
		总磷	0.3	0.008		

固体废物	员工生活	生活垃圾	80	由环卫部门卫生清运
	一般固废	边角料、一般包装废物	300	交由废品收购站分类回收处理
		混凝沉淀污泥	15.32	委托一般固体废物处理单位处理
		生活污水污泥	18.84	交由村民清掏用作农田肥料
	危险废物	表面处理槽渣及废水处理设施污泥	116	交由危废单位处置
		废矿物油	2.2	
		废乳化液	1	
		漆渣	8	
		表面前处理药剂包装废物	6	
			废活性炭	8.36

①开料切割粉尘、焊接烟尘、抛丸粉尘、喷粉粉尘根据原环评核算结果。

②燃烧废气：根据原环评液化石油气总用量 1354t/a，液化石油气气态密度：2.35kg/m³。另根据建设单位提供信息，重新对车间用气量进行调整，喷涂车间 1-6 号线烘干炉液化石油气用量均为 70t/a，烘干燃烧废气分别经 15m 排气筒 H1-H6 排放，每个烘干炉配置一个 600m³/h 风量的引风机。喷涂车间 1 的固化炉液化石油气用量为 490t/a，喷涂车间 1 的 1、2、3 号线固化燃烧废气连同车间有机废气经一套风量为 30000m³/h 的“UV 光解+活性炭吸附”处理设施处理后经 15m 排气筒 P2 排放。喷涂车间 2 的固化炉液化石油气用量为 444t/a，喷涂车间 2 的 4、5、6 号线固化燃烧废气连同车间有机废气经一套风量为 30000m³/h 的“UV 光解+活性炭吸附”处理设施处理后经 15m 排气筒 P3 排放。工作时间以 2000 小时计。液化石油气燃烧废气污染物根据原环评参照《工业污染源产排污系数手册（2010 修订）》中的燃液化石油气工业锅炉排污系数：NO_x 产生系数为 59.61 kg/万 m³ 燃料；SO₂ 为 0.02S kg/万 m³ 液化石油气（含硫量 S 是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m³），根据 GB11174-2011《液化石油气》，液化石油气含硫量按 343mg/m³ 计算。烟尘产生系数引用环境影响评价工程师职业资格登记培训教材《社会区域》中的数据：0.22kg/km³ 计算。

③固化有机废气：根据原环评粉末涂料总用量 500t/a。喷涂车间 1 使用量为 260t/a，用量由 1、2、3 号陶化喷粉线均分；喷涂车间 2 使用量为 240t/a，用量由 4、5、6 号陶化喷粉线均分。按原环评的计算依据，固化工序产生的废气根据企业提供的 MSDS 以及上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法进行计算：环氧树脂约 25%~35%（按 35%算，VOCs 产污系数 2.553kg/t），聚酯树脂约 25%~35%（按 35%算，VOCs 产污系数 0.25kg/t）则总 VOCs 产污系数为 0.981kg/t-粉末涂料。另外根据粉末附着率 93%，计算得喷涂车间 1 固化有机废气产生量 0.2372t/a，喷涂车间 2 固化有机废气产生量 0.2190t/a。喷涂车间的固化废气密闭收集后连同固化炉燃烧废气合并至风量为 30000m³/h 的“UV 光解+活性炭吸附”处理后经（15m 排气筒 P2、P3）排放，收集率 95%，处理效率 90%，工作时间以 2000 小时计。处理后喷涂车间 1 固化有机废气有组织排放量 0.0225t/a，排放浓度 0.38mg/m³，无组织排放量 0.0119t/a；处理后喷涂车间 2 固化有机废气有组织排放量 0.0208t/a，排放浓度 0.35mg/m³，无组织排放量 0.0109t/a。

④注塑废气：据原环评分析，尼龙（PA）50t/a、共聚甲醛（POM）50t/a、聚丙烯（PP）3500t/a。另根据原环评按照上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法进行计算：非甲烷总烃产生量--尼龙（PA）0.8kg/t 原料、共聚甲醛（POM）5.95kg/t 原料、聚丙烯（PP）0.35kg/t 原料，注塑废气非甲烷总烃产生量 1.5625t/a。建设单位对各台注塑机挤出口安装密闭罩收集，废气收集后经一套风量为 30000m³/h 的“UV 光解+活性炭吸附”的废气处理设施处理，尾气通过 15 米排气筒（P4）排放，收集率 90%，处理效率 90%，工作时间以 2000 小时计。处理后有组织排放量 0.1406t/a，排放浓度 2.3mg/m³，无组织排放量 0.1562t/a。

⑤食堂油烟废气根据原环评核算结果

⑥项目取消柴油发电机，本次不作其产污核算。

⑦生活污水产排污根据原环评核算结果。

⑧生产废水主要为陶化表面处理生产废水，本次环评对废水进行重新核算，根据企业提供信息，产生量 58308.4m³/a，污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、石油类、氨氮、总磷（原环评仅对主要污染物 COD_{Cr} 及石油类进行数据分析，技改前项目取消酸洗磷化表面处理，生产过程中不使用含磷酸盐，亚硝酸盐、铬酸盐、重金属等污染物的药剂）。生产废水经设施处理后部分回用 30708.4m³/a，部分 27600m³/a 达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类的排放限值要求后通过工业废水排放口#1 排入天沙河。生产废水处理设施采用预处理（混凝沉淀+气浮+水解酸化）+生化（接触氧化）+深度处理（混凝沉淀+BAF 曝气+过滤）工艺。

⑨固体废物：生活垃圾、边角料一般包装废物、生活污水污泥、废矿物油、废乳化液、漆渣、表面前处理药剂包装废物、废活性炭根据原环评核算结果。其中废活性炭喷涂车间产生量 4.95t/a，注塑车间产生量 3.41t/a，合计废活性炭产生量 8.36t/a。

⑩固体废物：混凝沉淀污泥、表面处理槽渣及废水处理设施污泥按照企业提供信息重新核算。

7、技改前项目排放总量指标

根据项目相关环保手续文件，项目运营至今，总量控制指标发生变化，项目总量控制指标如下表：

表 2-11 项目技改前总量控制指标

单位：t/a

类别	污染物	江环验[2012]52 号 排污证： 4407032011320229	江环验[2015]5 号 排污许可证： 91440703707680206L001V	重新核算的排放总量 ^①
废气	VOCs	/	/	0.363 ^②
	SO ₂	0.270	/	0.395
	NO _x	/	/	3.435
废水	COD _{Cr}	3.987	/	0.828
	氨氮	0.102	/	0.041 ^③
	总磷	/	/	0.008 ^④

注：①重新核算的排放总量根据表 2-10 排放量所得。

②总 VOCs 按照固化 VOCs 排放量 0.0661t/a、注塑 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量 0.2968t/a。

三、环保守法情况

开业以来，企业未涉及环保违法的情况。

四、存在问题

技改前燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），技改后燃烧废气颗粒物、烟气黑度执行《工业窑炉大气污染物排放标准》

（GB9078-1996）表二加热炉二级排放限值，SO₂ 和 NO_x 参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 有组织排放限值及《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值较严值。

据原环评，喷涂车间两套有机废气处理设施采用“UV光解+活性炭吸附”处理工艺。根据关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知，除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。故本次技改，为确保有机废气VOCs处理效率90%，项目喷涂车间有机废气处理设施将采用“两级活性炭吸附”废气处理工艺。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1.环境空气质量现状

根据《江门市环境保护规划（2006-2020年）》，项目所在地属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。根据《2020年江门市环境质量状况公报》的数据，蓬江区环境空气质量情况如下：

表 3-1 蓬江区空气质量数据

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	达标情况
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	8	60	达标
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	27	40	达标
3	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	43	70	达标
4	细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均质量浓度	μg/m ³	22	35	达标
5	一氧化碳（CO）	24小时平均的第95百分位数	mg/m ³	1.1	4.0	达标
6	臭氧（O ₃ ）	日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数	μg/m ³	176	160	未达标

区域环境
质量现状

根据上表可看出2020年江门市地区基本污染物中O₃日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

其他污染物补充监测：

为进一步了解项目周边空气环境状况，建设单位委托东利检测（广东）有限公司对本项目进行现状监测，根据《江门市利华实业有限公司地表水、环境空气、噪声质量监测》（DLGD-20-1214-YL23）现状检测报告，对项目南面外20m处进行大气环境质量监测，监测特征物为TSP，监测点位详见附图3-1，监测时间为2020年12月14日-20日，项目补充现状环境质量监测点位、达标情况如下：

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
项目南面外20m处	89	-158	TSP	24h	南面	20

注:以项目为中心为原点（0，0），建立X、Y坐标

表 3-3 其他污染物环境质量现状表

监测点	监测点坐标	监测	平均	评价标准	监测浓度	最大	超标	达标
-----	-------	----	----	------	------	----	----	----

位	/m		物	时间	μg/m ³	范围 μg/m ³	浓度 占标 率%	率%	情况
	X	Y							
项目南 面外 20m 处	89	-158	TSP	24h	300	8-32	10.6%	0	达标

注:以项目为中心为原点(0, 0), 建立 X、Y 坐标

根据表 3-3 所示, 监测点 TSP 日均值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012 及 2018 年修改单) 中二级标准。

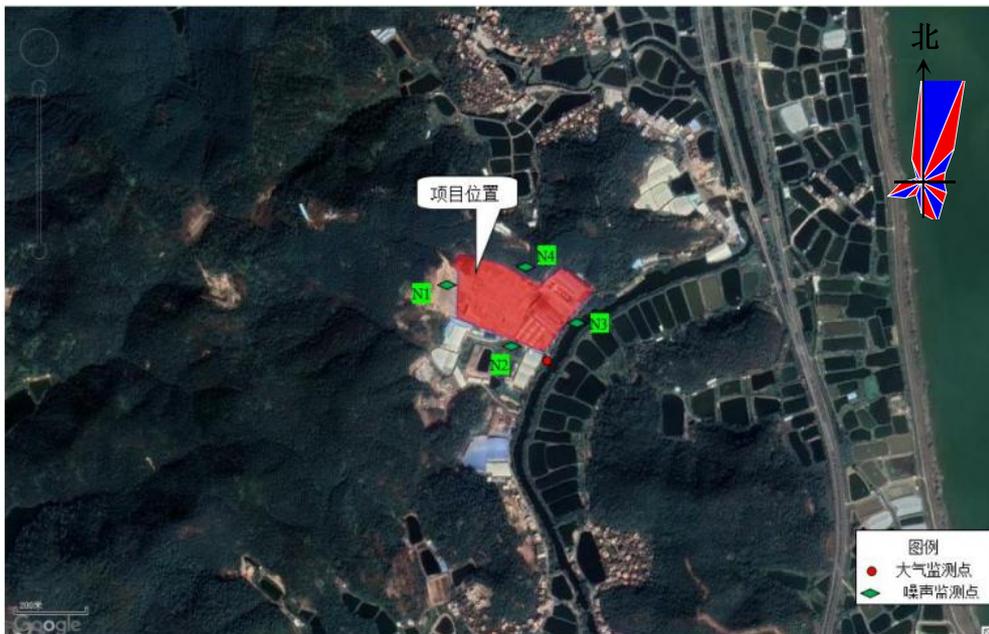


图 3-1 大气监测点位布置图

2、地表水环境质量现状

项目技改前生活污水、生产废水经处理达标后排入天沙河; 技改后项目不新增生活污水, 生产废水排放量减少。根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环(2011)14 号] 的区划, 纳污水体天沙河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 的IV类标准。

本评价取天沙河玉岗桥断面作为参考, 根据江门市生态环境局发布的《2021 年 3 月江门市全面推行河长制水质月报》数据, 天沙河玉岗桥考核断面 3 月水质情况如下:

表 3-4 《2021 年 3 月江门市全面推行河长制水质月报》数据摘要

水系	监测断面	水质现状	达标情况
天沙河	玉岗桥	劣V	不达标
天沙河玉岗桥考核断面 3 月水质未能达到《地表水环境质量标准》			

	<p>(GB3838-2002) 中的IV类标准，项目为地表水质量不达标区。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>本次技改根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378号）适用区域划分图，项目所在地属于2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准。项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。</p> <p>4、生态环境质量现状</p> <p>本项目在现有车间内进行技改，原项目占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。</p> <p>5、电磁辐射环境质量现状</p> <p>本技改项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要开展电磁辐射现状调查。</p> <p>6、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>本技改项目排放的废气、废水不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，项目全厂地面进行硬底化处理，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，因此不需要进行土壤、地下水现状调查。</p>																																					
<p>环境保护目标</p>	<p>项目各环境要素的保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环境要素</th> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">环境保护目标名称</th> <th style="width: 15%;">相对厂址方位</th> <th style="width: 30%;">相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">大气</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">恒丰村</td> <td style="text-align: center;">北</td> <td style="text-align: center;">402</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">莲湾</td> <td style="text-align: center;">北</td> <td style="text-align: center;">381</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">显溪</td> <td style="text-align: center;">南</td> <td style="text-align: center;">405</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">古今</td> <td style="text-align: center;">东南</td> <td style="text-align: center;">493</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">声</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地下水</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，不存在地下水环境保护目标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">项目无新增用地，因此，不存在生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m	大气	1	恒丰村	北	402	2	莲湾	北	381	3	显溪	南	405	4	古今	东南	493	声	项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标				地下水	项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，不存在地下水环境保护目标				生态	项目无新增用地，因此，不存在生态环境保护目标			
环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																		
大气	1	恒丰村	北	402																																		
	2	莲湾	北	381																																		
	3	显溪	南	405																																		
	4	古今	东南	493																																		
声	项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标																																					
地下水	项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，不存在地下水环境保护目标																																					
生态	项目无新增用地，因此，不存在生态环境保护目标																																					
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、大气污染物排放执行标准</p> <p>(1) 技改后液化石油气燃烧废气颗粒物、烟气黑度执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表二加热炉二级排放限值，SO₂和NO_x参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2有组织排放限值及《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值较严值。</p>																																					

(2) 技改后固化废气、技改新增自泳、半固化废气执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准 (DB44/814-2010) 中表 1 排气筒 VOCs 排放限值中II时段限值及表 2 无组织排放监控点浓度限值的要求。

表 3-6 技改后大气污染物排放标准一览表

序号	污染源	标准名称	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度	
						监控点	浓度 mg/m ³
1	液化石油气燃烧废气	《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表二加热炉二级排放限值	颗粒物	200	/	/	/
			烟气黑度	1 级			
		《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 有组织排放限值及《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值较严值	二氧化硫	50	2.1 (15m)	/	/
			氮氧化物	150	0.64 (15m)	/	/
2	技改自泳废气及半固化废气	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)	VOCs	30	2.9	无组织排放监控浓度限值	2

注：项目 15m 排气筒高度高于周边 200m 范围的建筑 5m 以上，污染物排放速率无需减半执行。

2、水污染物排放标准

本次技改自泳线清洗废水依托原项目废水处理设施连同原项目生产废水处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中IV类标准较严值标准后部分回用，部分通过工业废水排放口#1排入天沙河。

表 3-7 技改项目生产废水排放标准

单位：mg/L, pH 除外

污染物	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮	石油类	总磷
执行标准 《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段 一级标准	6-9	≤90	≤60	≤10	≤5	≤0.5 (磷酸盐)
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表1-IV类	6-9	≤30	≤30	≤1.5	≤0.5	≤0.3
较严者	6-9	≤30	≤30	≤1.5	≤0.5	≤0.3

3、技改后噪声执行标准：本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排

放标准》（GB12348-2008）2类标准。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	噪声限值 dB(A)	
	昼间	夜间
2类标准	60	50

4、固体废物应符合以下要求：

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修改）。

1、水污染物排放总量情况

根据本环评报告核算，技改后项目生产废水的排放量为 21794.4m³/a，全厂生产废水排放量减少 5805.6t/a。CODcr 排放量为 0.654t/a，氨氮排放量为 0.033t/a，总磷排放量 0.007t/a。排放量未超过原项目的总量控制指标，水污染物总量控制指标能满足本次技改要求，无需申请总量指标。

表 3-9 技改前后生产废水污染物排放总量情况

污染物	技改前 t/a	技改后 t/a	增减量 t/a
CODcr	0.828	0.654	-0.174
氨氮	0.041	0.033	-0.008
总磷	0.008	0.007	-0.001

2、大气污染物排放总量情况

(1) 挥发性有机物

技改前固化有机废气排放量 0.066t/a，注塑废气非甲烷总烃排放量 0.297t/a，技改前 VOCs 总排放量 0.363t/a（非甲烷总烃计入 VOCs）。本次技改新增自泳、半固化有机废气，根据本环评计算，排放量增加 0.104t/a；技改后固化废气产排不变，注塑废气产排不变，技改后挥发性有机物总排放量 0.467t/a。

表 3-10 技改前后挥发性有机物排放总量情况

污染源	技改前 t/a	技改后 t/a	增减量 t/a
全厂 VOCs	0.363	0.467	+0.104

综上所述，技改后全厂挥发性有机物排放总量为 0.467t/a（其中有组织排放 0.252t/a，无组织排放 0.215t/a），技改前核算总控量未满足技改后有机废气排放总量，需另申请总量。

(2) SO₂、NO_x

本次技改后液化石油气用量不变。

表 3-11 技改前后 SO₂、NO_x 排放总量情况

污染源	技改前 t/a	技改后 t/a	增减量 t/a
-----	---------	---------	---------

总量控制指标

全厂总 SO ₂	0.395	0.395	0
全厂总 NO _x	3.435	3.435	0
<p>综上所述，技改后全厂 SO₂ 排放量为 0.395t/a，NO_x 排放量为 3.435t/a。</p> <p>项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境生态主管部门分配与核定。</p>			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>技改项目在现有原车间进行设备改造及安装，施工产生的影响较少，无遗留性环境影响，因此本环评不再对施工期环境保护措施展开分析。</p>
-----------	--

1、废气

(1) 废气污染物排放源情况

表 4-1 技改项目新增废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施			污染物排放				年排 放时 间/h	
				核算 方法	废气 产生 量 m ³ /h	产生 量 t/a	产生 浓度 mg/m ³	产生 速率 kg/h	是否 为可 行技 术	工 艺 及 处 理 能 力	效率 /%	核算 方法	废气 产生 量 m ³ /h	排放 量 t/a	排放 浓度 mg/m ³		排放 速率 kg/h
2 号 线自 泳前 处理	自泳槽、烘干半固化炉（自泳、半固化有机废气）	有组织排气筒 P2	VOCs	物料衡算法	/①	0.342	/	0.171	是	两级活性炭吸附	90%	物料衡算法	/①	0.034	/	0.017	2000
		无组织	VOCs			0.018	/	0.009	/	/	/			0.018	/	0.009	
6 号 线自 泳前 处理	自泳槽、烘干半固化炉（自泳、半固化有机废气）	有组织排气筒 P3	VOCs	物料衡算法	/①	0.342	/	0.171	是	两级活性炭吸附	90%	物料衡算法	/①	0.034	/	0.017	2000
		无组织	VOCs			0.018	/	0.009	/	/	/			0.018	/	0.009	

注：①由于项目新增自泳、半固化有机废气依托原项目的废气处理设备，风量不变，本次技改不新增废气量，仅增加污染物排放量

②技改项目 2 号线自泳前处理的自泳、半固化有机废气依托喷涂车间 1 的提升整治后的有机废气处理设施“两级活性炭吸附”，连同技改前固化有机废气及固化炉燃烧废气合并处理后经 15m 排气筒（P2）排放，排放口技改前后不变，固化有机废气及固化炉燃烧废气产排污不变。

③技改项目 6 号线自泳前处理的自泳、半固化有机废气依托喷涂车间 2 的提升整治后的有机废气处理设施“两级活性炭吸附”，连同技改前固化有机废气及固化炉燃烧废气合

并处理后经 15m 排气筒（P3）排放，排放口技改前后不变，固化有机废气及固化炉燃烧废气产排污不变。

④VOCs 产生量核算：项目使用水性自泳涂料的主要成分为：36%树脂，62%纯水，2%乙二醇单丁醚。喷涂车间 1、2 水性自泳涂料的使用量均为 18t/a，根据水性自泳涂料的理化性质可知，只有成分乙二醇单丁醚有一定挥发性，本次环评按不利原则，以乙二醇单丁醚最大占比 2%作为水性自泳涂料 VOCs 的产生量计算，喷涂车间 1、2 自泳、半固化有机废气产生量均为 0.360t/a，产生于自泳槽及烘干半固化炉。由于槽体、炉体均设置密闭，按收集率 95%。有机废气依托提升整治后的有机废气处理设施“两级活性炭吸附”，参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）中的涂装可行技术，该治理技术可行，另参考《广东省表面涂装(汽车制造业)挥发性有机废气治理技术指南》，吸附法对有机废气处理效率 50-90%，本次提升整治，采用两级活性炭吸附，确保有机废气处理效率达 90%以上。经计算，喷涂车间 1、2（P2、P3）有机废气有组织收集产生量均为 0.342t/a，以年工作 2000 小时计算，即产生速率 0.171kg/h，排放量 0.034t/a，即排放速率 0.017kg/h，无组织排放量 0.018t/a，即排放速率 0.009kg/h。

⑤P2、P3 排气筒技改后总排放量见表 4-2。

表 4-2 技改后 P2、P3 排气筒有机废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				年排 放时间/h		
				核算 方法	废气 产生 量 m ³ /h	产生 量 t/a	产生 浓度 mg/ m ³	产生 速率 kg/h	是否 为可 行技 术	工艺及 处理能 力	效率 /%	核算方 法	废气 产生 量 m ³ /h	产生 量 t/a		排放 浓度 mg/ m ³	排放 速率 kg/h
1-3 号线 喷粉 线	自泳 槽、烘 干半固 化炉、 固化炉 （自泳、 半固 化、固 化有机 废气）	有组织 排气筒 P2	VOCs	物料 衡算法/ 产污系 数法	3000 0	0.567	9.5	0.284	是	两级活 性炭吸 附	90%	物料衡 算法/产 污系数 法	3000 0	0.056	0.9	0.028	2000
		无组织	VOCs			0.03	/	0.015	/	/	/			0.03	/	0.015	
4-6 号线 喷	自泳 槽、烘 干半固 化炉	有组织 排	VOCs	物料 衡算法	3000 0	0.55	9.2	0.275	是	两级活 性炭吸 附	90%	物料衡 算法	3000 0	0.055	0.9	0.028	2000

粉 线	(自 泳、半 固化、 固化有 机废 气)	气 筒 P3															
		无 组 织	VOCs			0.029	/	0.015	/	/	/			0.029	/	0.015	

注：由于项目新增自泳、半固化有机废气依托原项目提升整治后的废气处理设备，新增自泳、半固化有机废气连同原项目的固化有机废气合并处理，依托两车间的排气筒 P2、P3 排放，因此技改后的有机废气为原有量加上新增量。治理措施的收集、处理效率不变。技改前后环氧/聚酯型粉末涂料的用量不变，固化有机废气产排污不变，根据表 2-10，喷涂车间 1 固化有机废气产生量 0.237t/a，喷涂车间 2 固化有机废气产生量 0.219t/a。根据表 4-1 技改新增有机废气喷涂车间 1、2 产生量均为 0.360t/a，则合并后，喷涂车间 1 有机废气产生量 0.597，喷涂车间 2 产生量 0.579t/a，按照收集效率 95%，处理效率 90%。项目技改前后废气处理设备风量不变，风量为 30000m³/h。经计算，喷涂车间 1 (P2) 有机废气有组织收集产生量为 0.567t/a，以年工作 2000 小时计算，产生浓度 9.5mg/m³，产生速率 0.284kg/h，处理后排放量 0.056t/a，排放浓度 0.9mg/m³，排放速率 0.028kg/h，无组织排放量 0.030t/a，即排放速率 0.015kg/h；喷涂车间 2 (P3) 有机废气有组织收集产生量为 0.550t/a，以年工作 2000 小时计算，产生浓度 9.2mg/m³，产生速率 0.275kg/h，处理后排放量 0.055t/a，排放浓度 0.9mg/m³，排放速率 0.028kg/h，无组织排放量 0.029t/a，即排放速率 0.015kg/h。

表4-3 废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/°C	排气口类型
			经度	纬度				
P2	自泳、半固化、固化有机废气、固化燃烧废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、VOCs	东经 113 度 3 分 36.263 秒	北纬 22 度 44 分 23.989 秒	15	0.8	25	一般
P3	自泳、半固化、固化有机废气、固化燃烧废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、VOCs	东经 113 度 3 分 35.867 秒	北纬 22 度 44 分 23.507 秒	15	0.8	25	一般

表4-4 监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准		
			名称	排放速率 (kg/h)	排放限值 (mg/m³)
VOCs	P2	1 次/年	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中表 1 排气筒 VOCs 排放限值中 II 时段限值	2.9	30
颗粒物			《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表二加热炉	/	200
烟气黑度			二级排放限值	/	1 级
二氧化硫			《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 有组织排放限值	2.1	50
氮氧化物			及《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 表 2 新建	150	150

				锅炉大气污染物排放浓度限值较严值		
VOCs	P3	1次/年	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准（DB44/814-2010）中表1排气筒VOCs排放限值中II时段限值	2.9	30	
颗粒物			《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表二加热炉	/	200	
烟气黑度			二级排放限值	/	1级	
二氧化硫			《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2有组织排放限	2.1	50	
氮氧化物			值及《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表2新建	150	150	
			锅炉大气污染物排放浓度限值较严值			
VOCs	厂界	1次/年	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准（DB44/814-2010）中表2无组织排放监控点浓度限值	/	2	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 分析达标排放情况

本次技改项目喷涂车间1自泳、半固化有机废气依托原项目喷涂车间1的提升整治后的有机废气处理设施“两级活性炭吸附”（处理风量30000m³/h），连同原项目的固化废气、固化燃烧废气一同处理，有组织VOCs排放量0.056t/a，排放浓度0.9mg/m³，排放速率0.028kg/h，无组织VOCs排放量0.030t/a，符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准（DB44/814-2010）》中表1排气筒VOCs排放限值中II时段限值及表2无组织排放监控点浓度限值的要求；

由于液化石油气用量技改前后用量不变，但排放标准发生改变，根据表2-10，P2排气筒燃烧废气处理后颗粒物排放量0.463t/a，排放浓度0.8mg/m³，二氧化硫排放量0.1429t/a，排放浓度2.4mg/m³，氮氧化物排放量1.2431t/a，排放浓度20.7mg/m³。颗粒物、烟气黑度可符合《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表二加热炉二级排放限值，SO₂和NO_x可符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2有组织排放限值及《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值较严值。

技改项目喷涂车间2自泳、半固化有机废气依托原项目喷涂车间2的提升整治后的有机废气处理设施“两级活性炭吸附”（处理风量30000m³/h），连同原项目的固化废气、固化燃烧废气一同处理，有组织VOCs排放量0.055t/a，排放浓度0.9mg/m³，排放速率0.028kg/h，无组织VOCs排放量0.029t/a，符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准（DB44/814-2010）》中表1排气筒VOCs排放限值中II时段限值及表2无组织排放监控点浓度限值的要求；

由于液化石油气用量技改前后用量不变，但排放标准发生改变，根据表2-10，P3排气筒燃烧废气燃烧废气处理后颗粒物排放量0.042t/a，排放浓度0.7mg/m³，二氧化硫排放量0.1295t/a，排放浓度2.2mg/m³，氮氧化物排放量1.1264t/a，排放浓度18.8mg/m³，颗粒物、烟气黑度可符合《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表二加热炉二级排放限值，SO₂和NO_x可符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2有组织排放限值及《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值较严值。

(3) 废气排放的环境影响

项目所在区域环境质量现状基本污染物O₃的第90百分位浓度的统计值未达标，因此属于不达标区，项目周边最近的环境保护目标为厂区北面的莲湾，距离

为 381m，相对厂界距离较远。本次技改项目产生的自泳、半固化有机废气依托提升整治后的废气处理设施，密闭收集后，连同原项目的固化废气、固化燃烧废气一同处理，技改后合计排放量有机废气 VOCs0.170t/a，有机废气的得到有效处理。故在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，对周边大气环境质量影响不大。

2、废水

(1) 废水污染物排放源情况

表4-5 技改项目自泳前处理生产废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施			污染物排放					排放 时间 /h
				核算 方法	产生 废水量 m³/h	产生 量 t/a	产生 浓度 mg/L	产生 速率 kg/h	是否 为可 行技 术	工 艺	效 率 /%	核算 方法	排放 废水量 m³/h	排放量 t/a	产生 浓度 mg/ L	产生 速率 kg/h	
自泳前 处理线	废水 处理 站	生产 废水 排 口#1	COD _{Cr}	工 程 估 算 法	2.16	2.596	600	1.298	是	预 处 理 (混 凝 沉 淀 + 气 浮 + 水 解 酸 化)+ 生 化 (接 触 氧 化)+ 深 度 处 理 (混 凝 沉 淀 + BAF 曝 气 + 过 滤)	95%	工 程 估 算 法	1.70	0.102	30	0.051	2000
			BOD ₅			0.865	200	0.433			97%			0.020	6	0.010	
			SS			0.649	150	0.325			80%			0.102	30	0.051	
			氨氮			0.065	15	0.032			90%			0.005	1.5	0.003	
			石油类			0.043	10	0.022			95%			0.002	0.5	0.001	
			总磷			0.032	7.5	0.016			96%			0.001	0.3	0.001	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

注：①由于项目暂未有相关排污许可技术规范，在整个自泳表面处理过程不含磷酸盐、亚硝酸盐、铬酸盐、重金属等污染物，其综合工业废水的污染物成分主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、石油类、总磷。本次新增工业废水参考项目废水处理方案中的原水产生浓度：COD_{Cr}600mg/L、BOD₅200mg/L、SS150mg/L、氨氮 15mg/L、石油类 10mg/L、总磷 7.5mg/L。参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）、《排污许可证申请与核发技术规范电镀工业》（HJ855—2017），该废水处理工艺为可行技术。处理效率参照《第二次全国污染源普查工业污染源》电镀行业及金属行业：COD_{Cr}95%、BOD₅97%、SS80%、氨氮 93%、石油类 95%、总磷 96%

②据图 1-1 技改项目水平衡图，技改项目废水产生量 4326.2t/a，即 2.16m³/h（以年工作 2000 小时计），技改自泳线生产废水排入废水处理设施连同原项目生产废水处理达标后 931.8m³/a 部分回用，部分 3394.4m³/a，即 1.70m³/h（以年工作 2000 小时计）通过工业废水排放口#1 排入天沙河

③工业废水排放口技改后总排放量见表 4-6。

表4-6 技改后项目生产废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施			污染物排放					排放 时间 /h
				核算 方法	产生 废水量 m³/h	产生 量 t/a	产生 浓度 mg/ L	产生速 率 kg/h	是否 为可 行技 术	工 艺	效 率 /%	核算 方法	排放废 水量 m³/h	排放 量 t/a	产生 浓度 mg/L	产生 速率 kg/h	

自泳前处理线、陶化前处理线	废水处理站	生产废水排放口#1	COD _{Cr}	工程估算法	21.87	26.239	600	13.120	是	预处理（混凝沉淀+气浮+水解酸化）+生化（接触氧化）+深度处理（混凝沉淀+BAF曝气+过滤）	95%	工程估算法	10.90	0.654	30	0.327	2000
			BOD ₅			8.746	200	4.373			97%			0.131	6	0.066	
			SS			6.560	150	3.280			80%			0.654	30	0.327	
			氨氮			0.656	15	0.328			90%			0.033	1.5	0.017	
			石油类			0.437	10	0.219			95%			0.011	0.5	0.006	
			总磷			0.328	7.5	0.164			96%			0.007	0.3	0.004	

注：①技改后项目共有4条陶化表面处理线，比原来减少2条，废水量削减9200m³/a，技改后项目陶化前处理生产废水产生量37805.6t/a，技改后脱塑废水产生量1600m³/a不变，本次技改新增自泳前处理清洗废水产生量4326.2m³/a，合计产生废水量43731.8m³/a，即21.87m³/h（以年工作2000小时计），经处理后部分回用于生产，回用水量为21937.4m³/a，外排废水量21794.4m³/a，即10.90m³/h（以年工作2000小时计）。技改后废水总体排放量减少5805.6t/a。

表4-7 废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	排放标准	排放口类型
			经度	纬度					
#1	生产废水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、总磷	东经 113 度 3 分 37.721 秒	北纬 22 度 44 分 20.951 秒	直接排放	天沙河	废水连续排放，流量稳定	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准较严值标准	一般

表4-8 废水监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准	
			名称	排放限值（mg/L）
pH	生产废水排放口#1	1次/季度	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准较严值标准	6-9
COD _{Cr}				30
BOD ₅				6

	SS				30
	氨氮				1.5
	石油类				0.5
	总磷				0.3

(2) 依托可行性分析

废水处理量可行性分析：根据企业废水处理方案，工程废水站处理能力约为31.25m³/h，全日可运行8h，废水处理能力最大可达250m³/d。本次技改后项目总废水产生量为43731.8m³/a，即175m³/d（年工作250日计），设施处理能力大于废水量总量。

(3) 分析达标排放情况

技改项目废水产生量4326.2t/a，技改自泳线生产废水排入废水处理设施连同原项目生产废水处理达标后931.8t/a部分回用，部分3394.4t/a依托原项目工业废水排放口#1排入天沙河。技改后外排废水量21794.4m³/a，外排废水符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准较严值标准要求COD_{Cr}排放浓度30mg/L、BOD₅6mg/L、SS30mg/L、氨氮1.5mg/L、石油类0.02mg/L、总磷0.3mg/L。技改后废水总体排放量减少5805.6t/a且达标排放，故技改项目降低对外环境的影响。

3、噪声

技改项目将喷涂车间1、2的2、6号陶化前处理技改为自泳前处理，主要更改槽体，噪声源主要来自槽体内置的低功率水泵及传动链条。技改项目设备噪声源强约65-80dB（A）。

表4-9 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
自泳前处理	自泳前处理线（槽体）	频发	类比法	65-80dB（A）	选低噪声设备，设减振基础，车间阻隔	达标排放	类比法	厂界：昼间≤60dB（A） 夜间≤50dB（A）	2000

注：槽体见表2-4

表4-10 噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准	
			名称	排放限值（dB（A））
生产噪声	项目边界	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	50（昼间）
				60（夜间）

企业拟采取以下噪声防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在密闭空间内，远离厂界，厂界四周设置绿化带、原料堆放区，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

避免在生产时间打开门窗；通风机进风口和排风口安装消声器，避免噪声通过风道扩散；厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行使。

在实行以上措施后，项目厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。由于项目周边50m范围无声环境保护目标，故本次技改项目生产噪声对周围环境影响不大。

4、固体废物

表 4-11 本次技改项目固体废物产排情况表

产生环节	固体废物名称	固废属性	危险废物编号	主要有害物质	物理性状	环境影响特性	产生量 t/a	处置措施			最终去向
								贮存方式	处置方式	处置量 t/a	
制水过程	混凝沉淀污泥	一般固体废物	/	/	固体	/	1.672	堆放	委外处置	1.672	交一般固废单位处置
自泳前处理线	表面处理槽渣及废水处理设施污泥	危险废物	HW17 336-06 2-17	废矿物油及有机化合物	液、固体	T	8.652	桶装	委外处置	8.652	交危废回收单位处置
药剂包装	表面前处理药剂包装废		HW49 900-04 1-49	表面处理药剂	固体	T	1.8	堆放	委外处置	1.8	

	物									
废气治理	废活性炭 ^①		HW49 900-04 1-49	有机挥发物	固体	T/In	0.967	袋装	委外处置	0.967
<p>①混凝沉淀污泥：企业制备自来水，产生混凝沉淀污泥。据表 2-7，技改项目新增新鲜用水 6688m³/a，项目以西江水为水源，按照企业生产经验，自制自来水，每生产 1m³ 自来水其工艺污泥产生量约为 1.0kg（含水率 90%），则混凝沉淀污泥的产生量约 6.688t/a（含水率 90%）。经过压滤后，混凝沉淀污泥（含水率 60%）的产生量约 1.672t/a。</p> <p>②表面处理槽渣及废水处理设施污泥：为陶化、自泳处理的槽渣，以及废水处理站的污泥。据企业统计，其污泥约为处理水量的 0.2%，本次技改新增自泳前处理生产废水产生量为 4326.2m³/a，则污泥产生量为 8.652t/a。该类污泥属于危险废物（废物类别：HW17，废物代号 336-064-17）交由危废单位统一处理。</p> <p>③表面前处理药剂包装废物：为药剂包装桶，本次技改新增水性自泳涂料用量 36t/a，其产生量按用量的的 5%，则产生量 1.8t/a。该类包装桶属于《国家危险废物名录》（2021 版）中类危险废物（废物类别：HW49，废物代号 900-041-49），收集后交危废单位处理。</p> <p>④技改新增废活性炭：本次技改另外对两喷涂车间废气处理设施提升整治，两喷涂车间治理设施“UV 光解+活性炭吸附”改为“两级活性炭吸附”。据表 4-2，技改后，喷涂车间有机废气 VOCs 有组织产生量合计 1.117t/a，有组织排放量合计 0.111t/a，则两级活性炭吸附 VOCs 量为 1.006t/a，按照蜂窝活性炭吸附量为 0.25tVOCs/t-活性炭，则所需活性炭约为 4.024t/a。据工程方提供信息，30000m³/h 活性炭箱内装有活性炭 0.6t，两碳箱合计 1.2t，活性炭每年更换 4 次，（总碳量 4.8t>1.006t）则喷涂车间废活性炭产生量为 5.917t/a（废活性炭量=活性炭用量 4.8t/a+被吸收有机废气量 1.117t/a），属于《国家危险废物名录》(2021 版)的 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49，应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。另根据表 2-10，原项目注塑车间废活性炭产生量 3.41t/a。则技改后废活性炭总产生量为 9.327t/a。原项目总活性炭产生量 8.36t/a，则本次技改扩建新增废活性炭 0.967t/a。</p> <p>项目固体废物应按《广东省固体废物污染环境条例》中的有关规定进行处置，一般工业废弃物的临时堆放场应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污</p>										

染控制标准》（GB18599-2020 及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单）的要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防泄漏），明确防渗措施和泄漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。同时根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求，做到防漏、防渗、防雨等措施。同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期。

5、地下水和土壤

本项目主要大气污染物为有机废气 VOCs，不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在以大气干、湿沉降的方式进入并影响周围的土壤、地下水环境；废水为自泳前处理生产废水，不含重金属，经处理后达标后部分回用，部分外排，对地下水、土壤环境影响较少。项目全厂地面硬底化，危废间设置漫坡及围堰，生产过程中不作地下水开采，项目地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。建议营运期中，项目应在全面硬底化的基础上，对危废仓、喷涂车间前处理生产区及废水处理区采取重点防渗措施，确保污染物不会因垂直入渗对地下水、土壤环境造成明显影响。

6、生态

本技改项目不新增厂区用地，因此不开展生态环境影响分析。

7、环境风险

项目主要风险物质为存放于危废间的废活性炭及化学品仓的水性自泳涂料，喷涂车间内项目前处理主脱脂槽、自泳槽中的槽液。

项目前处理主脱脂槽、自泳槽中的槽液，其主要风险物质来自槽液中的危害水环境药剂成分，属于《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 第八部分其他类物质及污染物 391 危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2）（临界量为 200t）。根据技改后项目主要生产设备表 2-4 中主脱脂槽、自泳

槽合计容积 233.6m³，槽液体积（有效容积）按容积的 0.8 计算，则在线槽液合计 187m³，另根据企业提供信息，项目药剂及水按投放比例为 1：9，则在线槽液中的药剂约为 18.7t。

项目废活性炭、水性自泳涂料属于《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 第八部分其他类物质及污染物 391 危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2）（临界量为 200t），技改后本项目厂区内废活性炭及水性自泳涂料最大贮存量为 12.327t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，计算得项目危险物质数量与临界量比值 $Q_{总} = (18.7+12.327) \div 200 = 0.155 < 1$ 。故项目无需开展风险专章。

表 4-12 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市利华实业有限公司自泳涂装线技改项目			
建设地点	江门市蓬江区棠下镇河山村天河路山段			
地理坐标	经度	东经：113度3分34.420秒	纬度	北纬：22度44分23.360秒
主要危险物质及分布	废活性炭位于危废暂存仓、水性自泳涂料位于化学品仓、喷涂车间内的前处理槽液			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①装卸或存储过程中废活性炭可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入导致发生泄漏可能污染地下水 ②水性自泳涂料可能由于包装容器破损导致泄漏，污染地下水。 ③前处理槽液可能由于设备槽体老化导致泄漏，污染地下水。			
风险防范措施要求	①储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施，定期检查水性自泳涂料包装容器完整。 ②定期检查前处理槽体，定期维护，防止槽液泄漏，生产车间地面硬底化。 ③配备应急器材并加强管理			

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，因此不开展电磁辐射影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		喷涂车间 1 排气筒P2 (新增自泳、烘干、半固化废气、原项目固化废气及固化燃烧废气)	VOCs	喷涂车间 1 中 1、2 号线的两个固化炉及 2 号线烘干炉设置密闭，并配有负压排风；技改自泳槽为密闭生产线，通过加装风管的方式对槽体内部进行负压抽风。技改半固化、自泳废气经收集后依托喷涂车间提升整治后的有机废气处理设施“两级活性炭吸附”（处理风量 30000m³/h），连同原项目固化有机废气、固化燃烧废气合并处理后，通过排气筒（P2）高空排放。	执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段排放限值及其无组织排放监控限值
			颗粒物 烟气黑度 SO ₂ NO _x		颗粒物、烟气黑度执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表二加热炉二级排放限值，SO ₂ 和 NO _x 参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 有组织排放限值及《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值较严值
		喷涂车间 2 排气筒P3 (新增自泳、烘干、半固化废气、原项目固化废气及固化燃烧废气)	VOCs	喷涂车间 2 中 4、5、6 号线的三个固化炉及 6 号线烘干炉设置密闭，并配有负压排风；技改自泳槽为密闭生产线，通过加装风管的方式对槽体内部进行负压抽风。技改半固化、自泳废气经收集后依托喷涂车间提升整治后的有机废气处理设施“两级活性炭吸附”（处理风量 30000m³/h），连同原项目固化有机废气、固化燃烧废气合并处理后，通过排气筒（P3）高空排放。	执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段排放限值及其无组织排放监控限值
			颗粒物 烟气黑度 SO ₂ NO _x		颗粒物、烟气黑度执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表二加热炉二级排放限值，SO ₂ 和 NO _x 参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 有组织排放限值及《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值较严值
地表水环境		自泳前处理清洗废水 (工业废水排放口 #1)	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 石油类 总磷	技改自泳线清洗废水排入废水处理设施连同原项目生产废水处理达标后部分回用，部分通过工业废水排放口#1 排入天沙河	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准较严值标准
声环境		生产设备	生产噪声	通过采用隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声、树木吸声等措施防治噪声污染	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		①混凝沉淀污泥委拖一般固体废物处理单位处理； ②表面处理槽渣及废水处理设施污泥、废活性炭、表面前处理药剂包装废物交危			

	废单位处理;
土壤及地下水污染防治措施	项目应在全面硬底化的基础上,对危废仓、喷涂车间前处理生产区及废水处理区采取重点防渗措施,另外确保废水及废气的有效治理。保证治理设施的有效运行。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①储存危险废物必须严实包装,储存场地硬底化,设置围堰,储存场地选择室内或设置遮雨措施,定期检查水性自泳涂料包装容器完整。 ②配备应急器材
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目建设内容符合国家产业政策，选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、噪声及固体废物经有效治理后能达到相关排放标准的要求，技改后废水总体排放量减少，对周边生态环境影响不大。

綜上述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，本项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求，使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行。

评价单位：

项目负责人：

日期：



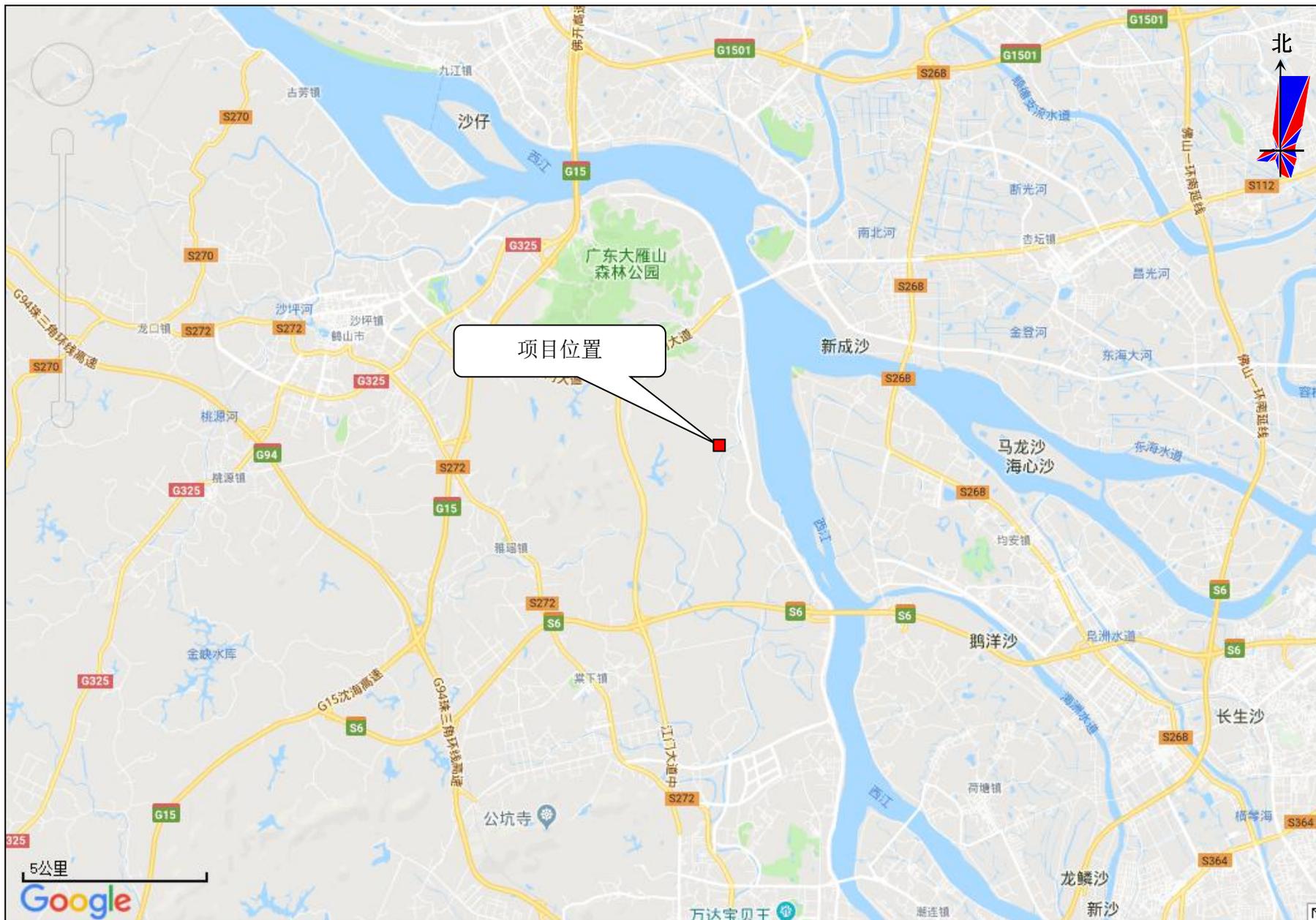
附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不真) ⑤	本项目建成后全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	2.400	/	/	/	/	2.400	0
	VOCs	0.066	/	/	0.104	/	0.170	+0.104
	非甲烷总烃	0.297	/	/	/	/	0.297	0
	二氧化硫	0.395	0.270	/	/	/	0.395	0
	氮氧化物	3.258	/	/	/	/	3.258	0
生活污水	COD _{Cr}	2.120	/	/	/	/	2.120	0
	BOD ₅	0.471	/	/	/	/	0.471	0
	SS	1.413	/	/	/	/	1.413	0
	氨氮	0.236	/	/	/	/	0.236	0
生产废水	COD _{Cr}	0.828	3.987	/	0.102	0.276	0.654	-0.174
	BOD ₅	0.167	/	/	0.02	0.056	0.131	-0.036
	SS	0.828	/	/	0.102	0.276	0.654	-0.174
	氨氮	0.041	0.102	/	0.005	0.013	0.033	-0.008
	石油类	0.014	/	/	0.002	0.005	0.011	-0.003
	总磷	0.008	/	/	0.001	0.002	0.007	-0.001
一般工业固体废物	生活垃圾	80	/	/	/	/	80	0
	边角料、一般包装废物	300	/	/	/	/	300	0
	混凝沉淀污泥	15.32	/	/	1.672	2.46	14.532	-0.788
	生活污水污泥	18.84	/	/	/	/	18.84	0
危险废物	表面处理槽渣及废水处理设施污泥	116	/	/	8.652	18.4	106.252	-9.748
	废矿物油	2.2	/	/	/	/	2.2	0
	废乳化液	1	/	/	/	/	1	0
	漆渣	8	/	/	/	/	8	0
	表面前处理药剂包装废物	6	/	/	1.8	1.3	6.5	+0.5

	废活性炭	8.36	/	/	0.967	/	9.327	+0.967
--	------	------	---	---	-------	---	-------	--------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图

