建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：台山市大江镇现华木器店改建项目

建设单位（盖章）：台山市大江镇现华木器店

编制日期：二零二二年八月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1667813186000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5vmhb0
建设项目名称	台山市大江镇现华木器店改建项目
建设项目类别	18—036木质家具制造；竹、藤家具制造；金属家具制造；塑料家具制造；其他家具制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	台山市大江镇现华木器店
统一社会信用代码	92440781MA4Y16PY0T
法定代表人（签章）	[redacted]
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	深圳正棋环保科技有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5H5W2Q1L
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
[redacted]			

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
[redacted]			

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》，特对报批 台山市大江镇现华木器店改建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负责任或弄虚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责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格依照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）[redacted]　　评价单位（盖章）[redacted]

法定代表人（签名）[redacted]　　法定代表人（签名）[redacted]

2022年 10月12日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

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 号等，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 台山市大江镇现华木器店改建项目环境影响报告表不含国家秘密，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）：

法定代表人（签名）：

评价单位（盖章）：

法定代表人（签名）：

2022 年 10 月 12日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 深圳正棋环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91440300MA5H5W2Q1L ）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台山市大江镇现华木器店改建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[redacted]证书管理号[redacted]用编号[redacted]（信用编[redacted]，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)：

年　　月　　日

编 制 单 位 承 诺 书

本单位 深圳正棋环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91440300MA5H5W2Q1L ）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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第 5 项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：

年 月 日

编 制 人 员 承 诺 书

本人_____）郑重承诺：本人在深圳正棋环保科技有限公司（统一社会信用代码91440300MA5H5W2Q1L）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人（签字）

年　月　日

统一社会信用代码
91440300MA5H5W2Q1L

营业执照

（副 本）

名　　称　深圳正棋环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司

成立日期　2021年12月23日

法定代表人

住　　所　深圳市龙华区民治街道新牛社区工业东路锦湖大厦C栋203室—L18

重要提示
1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关　深圳市市场监督管理局

2021 年 12 月 23 日

仅限查阅，它用无效

持证人签名：
Signature of the Bearer

管理号
File No.

姓名：
Full Name
性别：
Sex
出生年月：
Date of Birth 日
专业类别：
Professional Type
批准日期：
Approval Date 2015年05月24日

签发单位盖章：
Issued by

吉林省人事考试中心
证书专用章

签发日期：2015 年 11 月 17 日
Issued on

吉人考
李鹏飞

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，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.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

Approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

Approved & authorized by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号：
No.: HP 00017398

长春市工程环保科技有限公司
4403111596434

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：王

参保单位

页码：1

计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2022	03	30801987	2360.0	330.4	188.8	2	11620	69.72	23.24	1	2360	10.62	2360	5.78	2360	16.52	7.08
2022	04	30801987	2360.0	330.4	188.8	2	11620	58.1	23.24	1	2360	10.62	2360	5.78	2360	16.52	7.08
2022	05	30801987	2360.0	330.4	188.8	2	11620	58.1	23.24	1	2360	10.62	2360	9.25	2360	16.52	7.08
2022	06	30801987	2360.0	330.4	188.8	2	11620	58.1	23.24	1	2360	10.62	2360	9.25	2360	16.52	7.08
2022	07	30801987	2360.0	330.4	188.8	2	12964	&64.82	25.93	1	2360	&10.62	2360	9.25	2360	16.52	7.08
2022	08	30801987	2360.0	330.4	188.8	2	12964	&64.82	25.93	1	2360	&10.62	2360	9.25	2360	16.52	7.08
2022	09	30801987	2360.0	330.4	188.8	2	12964	&64.82	25.93	1	2360	&10.62	2360	9.25	2360	16.52	7.08
2022	10	30801987	2360.0	330.4	188.8	2	12964	77.78	25.93	1	2360	10.62	2360	9.25	2360	16.52	7.08
合计				2643.2	1510.4			516.26	196.68			84.96		67.06		132.16	56.64

社保费缴纳清单证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 33903cb4e604075p ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 带“@” 标识为参保单位申请缓缴社会保险费时段。

6. 带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。该参保人带&标志的缴费年月，医疗保险、生育保险在2023年03月前视同到账。

7. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

8. 个人账号余额：

养老个人账户余额：1510.4　　其中：个人缴交（本+息）：1510.4　　单位缴交划入（本+息）：0.0　　转入金额合计：0.0

说明：“个人缴交（本+息）”已包含“转入金额合计”，“转入金额合计”已减去因两地重复缴费产生的退费（如有）。

医疗个人账户余额：0.0

9. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

10. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
30801987	深圳正棋环保科技有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2022年10月27日

深圳市社会保险基金管理局 社保费缴纳清单证明专用章

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 38
四、主要环境影响和保护措施 48
五、环境保护措施监督检查清单 84
六、结论 86

附图 1 建设项目地理位置图
附图 2 建设项目敏感点分布图
附图 3 建设项目四至图
附图 4 项目平面布置图
附图 5 建设项目所在地地表水图环境功能区划图
附图 6 建设项目所在地大气环境功能图
附图 7 建设项目所在地地下水环境功能区划图
附图 8 建设项目所在地声环境功能区划图
附图 9 建设项目地表水现状监测断面图
附图 10 建设项目大气现状监测点位图

附件 1 环评委托书
附件 2 营业执照
附件 3 法人身份证
附件 4 租赁合同及房屋所有权证
附件 5 现有项目环评批复
附件 6 现有项目验收意见
附件 7 验收检测报告
附件 8 固定污染源排污登记回执
附件 9 环境空气质量检测报告

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">台山市大江镇现华木器店改建项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>伍**</td><td>联系方式</td><td>138******66</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">广东省台山市大江镇马山咀渡头新区 64 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 112 度 46 分 27.960 秒， 22 度 24 分 33.640 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C2110 木质家具制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>十八、家具制造业 36--木质家具制造</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐ 新建（迁建）
☑ 改建
☐ 扩建
☐ 技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>江门市生态环境局台山分局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>无</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>50（本次改建新增）</td><td>环保投资（万元）</td><td>25</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>50</td><td>施工工期</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>440</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据专项设置原则表，本项目无需设置专项评价，详见下表所示。

表 1-1 专项评价设置原则表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>项目概况</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二恶英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目排放废气中不含有毒有害污染物、二恶英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目不涉及新增直排工业废水，生活污水经三级化粪池预处理后采用生活污水一体化污水处理设备处理后排放；水帘柜废水经零散废水池收集后交由零散废水公司处理。</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>根据核算Q值，环境风险潜势为Ⅰ，无需设置风险评价</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td colspan="3">一、产业政策及相关环保政策相符性分析
1、产业政策相符性分析
按照《国民经济行业分类代码》（GB/T4754-2017）中的规定，改建项目的行业类别及代码为C制造业-C2110木质家具制造。改建项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019年本）>的决定》（第49号令）的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类和限制准入类，符合国家和地方相关产业政策。
2、与其它政策相符性分析
（1）与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》相符性分析
根据《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》中“加强工业企业VOCs无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。”
改建项目拟将调漆、喷漆和晾干工序设置在密闭负压车间内，调漆、喷漆和晾干工序产生的有机废气经收集后，经水帘柜喷淋+两级活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒（Q2）排放。改建项目强化生产工艺环节的有机废气收集和处理，减少挥发性有机物排放，符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的相关要求。</td></tr>
</table>

	（2）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求，VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 改建项目拟将调漆、喷漆和晾干工序设置在密闭负压车间内，调漆、喷漆和晾干工序产生的有机废气经收集后，经水帘柜喷淋+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q2）排放，废气排放满足相应的排放标准。因此，改建项目的建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。 **（3）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符性分析** 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相关规定：“大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理，推进使用先进生产工艺，提高废气收集率。” 改建项目拟采用水性漆进行喷漆加工，采用低 VOCs 含量的涂料，从源头减少 VOCs 产生，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的要求。 改建项目拟将调漆、喷漆和晾干工序设置在密闭负压车间内，调漆、喷漆和晾干工序产生的有机废气经收集后，经水帘柜喷淋+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q2）排放。改建项目废气经有效收集后进行处理，废气排放满足相应的排放标准。因此，改建项目的建设符合《重点行业

挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的要求。

（4）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号）相符性分析

表 1-2 与广东省生态环境保护“十四五”规划相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目不使用燃料。	符合
2	深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2022 年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造，2025 年底前全省钢铁企业完成超低排放改造；石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。	本项目不设工业窑炉和锅炉。	符合
3	提升水资源利用效率。在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。鼓励有条件的地区统筹城乡全域推动黑臭水体整治修复，因地制宜采用控源截污、清淤疏浚、生态修复、活水保质等措施，促进整治明显见效，到2025年，县级以上城市建成区黑臭水体实现全面消除。	本项目不属于高耗水行业，生活污水经三级化粪池预处理后采用生活污水一体化污水处理设备处理后排放；水帘柜废水经零散废水池收集后交由零散废水公司处理。	符合
4	强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	本项目不涉及重金属污染物和持久性有机污染物排放。	符合
5	强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。	企业运营过程中按要求建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。	符合

综上，本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号）相符。

（5）《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3 号）相符性分析

表 1-3 与江门市生态环境保护“十四五”规划相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照江门区域发展格局，完善“三线一单”生态环境空间分区管控体系，细化环境管控单元准入。严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物 的企业。优化产业布局，引导重大产业向环境容量充足区域布局， 推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革(不含生皮加工) 等重污染行业入园集中管理。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性新兴产业倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目位置不位于生态红线范围内，不涉及自然保护区、森林自然公园、饮用水水源保护区、学校等。本项目不涉及重金属、多环芳烃等持久性有机污染物，将按照 VOCs 双倍替代要求申请总量。	符合
2	持续深入推进产业结构调整和低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重点，促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能，依法依规关停退出。严格控制高耗能、高污染和资源 型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平 落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	本项目属于木质家具制造， 不属于《市场准入负面清单（2022 年版）中的禁止准入类，不属于新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	
3	持续优化能源结构。加快构建清洁能源供应体系，安全高效发展核电，加快推动抽水蓄能电站建设，加快天然气发展利用，大力发展可再生能源，打造新能源产业，努力构建清洁低碳、安全高效、智能创新的现代化能源体系。严格落实能耗“双控”，坚决遏制“两高”项目盲目发展，大力发展高新技术产业、高附加值产业和 第三产业；加快优化存量，紧盯重点地区、园区、行业、企业，挖掘节能潜力，倒逼工业增加值贡献小、工艺水平低、能耗高的企业退出，遏制能耗过快增长。全力控制煤炭消费，新增耗煤项目实施煤炭减量替代，严禁新上煤电项目，引导企业开展技术改造， 推进国能台山电厂超临界机组改造，持续降低煤炭在能源消费中的比重。	本项目不使用煤炭；不属于两高项目。	
4	加强高污染燃料禁燃区管理。科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类（严格）”高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者	本项目不使用燃料。	符合

	其他清洁能源。		
5	提升水资源利用效率。大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设， 把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程。深入抓好工业、农业、城镇节水；在工业领域，加快企业节水改造， 重点抓好高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。	本项目不属于高耗水行业，生活污水经三级化粪池预处理后采用生活污水一体化污水处理设备处理后排放；水帘柜废水经零散废水池收集后交由零散废水公司处理，不直接排入水体。	符合
6	加强土壤污染源头防控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	本项目不涉及重金属污染物和持久性有机污染物排放。	符合
7	强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开” “互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。	企业运营过程中按要求建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。	符合

综上，本项目与《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3号）相符。

（6）与《广东省发展改革委关于印发〈广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案〉的通知》相符性分析

根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》：

①“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业的项目。

②严控重点区域“两高”项目。严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目。珠三角核心区域禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；禁止新建、扩建燃煤火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满燃煤火电机组有序退出。

③严把项目节能审查和环评审批关。对于尚未获批节能审查、环境影响评价的拟建“两高”项目，要深入论证项目建设的必要性、可行性与能效、环保水平，认真分析评估对能耗双控、碳排放控制、产业高质量发展的影响，对不符合产业政策、产能置换、煤炭消费减量替代，不符合生态环境保护法

律法规和相关规划以及不满足碳排放目标、环境准入条件、环评审批原则等要求，或无能耗指标和主要污染物排放总量指标来源的新建、改建、扩建项目，不得批准建设。对于钢铁、水泥熟料、平板玻璃等行业项目，原则上实行省内产能及能耗等量或减量替代。新建、改建、扩建“两高”项目的工艺技术和装备，单位产品能耗必须达到行业先进水平。

本项目不属于石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃、钢铁、原油加工等项目。不属于“两高”项目范围。

（7）与《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过）相符性分析

新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。

地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。

在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。县级以上生态环境主管部门应当按照管理权限对排污口的设置、审批及排污情况建立档案，会同有关部门组织开展排污口核查、整治和规范化管理，加强对排污口的监督管理。

生活污水经三级化粪池预处理后采用生活污水一体化污水处理设备处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放，水帘柜废水经零散废水池收集后交由零散废水公司处理，不直接排入河流。

综上，本项目与《广东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过）相符。

（8）与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第 20 号）相符性分析

工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县

级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。

新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。

下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：

（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；

（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；

（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；

（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；

（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

改建项目拟采用水性漆进行喷漆加工，采用低 VOCs 含量的涂料，从源头减少 VOCs 产生，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的要求。

改建项目拟将调漆、喷漆和晾干工序设置在密闭负压车间内，调漆、喷漆和晾干工序产生的有机废气经收集后，经水帘柜喷淋+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q2）排放。改建项目废气经有效收集后进行处理，废气排放满足相应的排放标准。

综上，本项目于《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第 20 号）相符。

（9）与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函[2021]58 号）相符性分析

表 1-4 与粤办函[2021]58 号的相符性分析

序号	粤办函[2021]58 号要求	本项目情况	相符性
1	全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理。研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放要求作为强制性 标准实施。指导企业使用适宜高效的理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和改扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离	改建项目拟将调漆、喷漆和晾干工序设置在密闭负压车间内，调漆、喷漆和晾干工序产生的有机废气经收集后，经	相符

	子等低效治理设施，已建项目逐步太光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭附治理技术的企业，明确活性炭装载章和更换频次，记录更换时间环口使用量。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附指导企业做好废活性炭的密封贮存和专移，引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。	水帘柜喷淋+两级活性炭吸附装置处理后通过15m 排气筒（Q2）排放，废气排放满足相应的排放标准。因此，改建项目的建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。项目设置专门的危险废物贮存间存放废活性炭，更换频次为每年一次。	
2	深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“'三线一单'管控-规划与项目环评-排许可证管理-环境监察与执法”的闭管理机制。推动工业废水资源化用。加快中水回用及再生水循环利用设施建设。选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系究集或优化，实现串联用水、分质用水、一水多用梯级利用。	生活污水经三级化粪池预处理后采用生活污水一体化污水处理设备处理后排放；水帘柜废水经零散废水池收集后交由零散废水公司处理。	相符
3	加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域。更新污染源整治清单。督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。	本项目不涉及重金属污染物，将按照二氧化硫、氮氧化物等量替代要求申请总量；固体废物贮存设施、场所已做好防扬散、防流失、防渗漏等防止污染环境的措施。	相符
4	完成重点行业企业用地调查成果集成，开展典型行业用地及周边耕地土壤污染状况调查，加强工业污染源、农业面源、生活垃圾污染源防治。	本项目已采取防渗等土壤污染防治措施。	相符

综上，本项目与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函[2021]58 号）相符。

（10）与《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》（江府告[2017]3 号）相符性分析

根据《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》（江府告[2017]3 号），本项目所在位置未列入禁燃区。

3、环境功能区划相符性分析

本项目纳污水体公益水水质类别为III类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区；本项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，符合环境功能区划要求。

4、项目建设与“三线一单”相符性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及环境准入负面清单。

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71 号），本项目位于重点管控单元，文件相符性分析具体见下表：

表1-5 项目与“三线一单”文件相符性分析

类别		本项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态环境分区管控（一）“一核一带一区”管控要求	区域布局管控要求	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。 本项目不属于新建燃煤锅炉项目，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，本项目不使用燃料，不生产和使用高挥发性有机物原辅材料，不设计矿种开采。	符合
	能源资源利用要求	科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。 本项目不涉及高能耗项目单位产品，不涉及港口和公用码头建设，不属于高耗水行业。	符合
	污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物	符合

			未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。 本项目涉及挥发性有机物排放，实施两倍削减量替代；不涉及燃煤锅炉；生活污水经三级化粪池预处理后采用生活污水一体化污水处理设备处理后后排放，水帘柜废水经零散废水池收集后交由零散废水公司处理；本项目尽可能从源头减少固体废物排放，产后实行有效处理。	
		环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。 本项目危险废物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，环境风险较小。	符合
	生态保护红线		项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，不涉及生态保护红线。	符合
	环境质量底线		全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，$PM_{2.5}$年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。 根据本项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目实施后与区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	符合
	资源利用上线		强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度符合控制目标。 本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合可行的防措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。	符合
	环境准入负面清单		从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。 本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	符合

根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府[2021]9 号），本项目位于台山市重点管控单元 1（环境管控单元编码 ZH44078120004），文件相符性分析具体见下表：

表1-6 台山市重点管控单元1相符性分析

环境管控单元编码	单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44078120004	台山市重点管控单元1	广东省	江门市	台山市	重点管控单元	生态保护红线、一般生态空间、大气环境高排放重点管控区、大气受体敏感 重点管控区、水环境城镇污染重点管控区、高污染燃料禁燃区
管控维度	管控要求				相符性	
区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大 战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-2.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小 流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复， 恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-3.【生态/综合类】单元内江门古兜山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》（2017 年修改）及其他相关法律法规实施管理。 1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及坪迳水库、长坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，新塘水库一级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-5.【大气/综合类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落				符合；本项目不涉及生态保护红线；不对水源涵养区造成影响，不从事造成水土流失的活动；不涉及畜禽养殖业；不涉及规划建设环境敏感建筑，不涉及城镇建设；本项目不属于产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目。本项目位于大气环境高排放重点管控区内，改建项目拟将调漆、喷漆和晾干工序设置在密闭负压车间内，调漆、喷漆和晾干工序产生的有机废气经收集后，经水帘柜喷淋+两级活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒（Q2）排放，可达标排放。本项目位于水环境一般管控区。	

			地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及VOCs无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-8.【固废/限制类】严格落实单元内台山市环卫管理和生活垃圾处理中心环评报告及批复中划定以生活垃圾卫生填埋场的填埋库区和渗滤液调节池为边界起点，外扩500m的环境防护距离，在此防护距离内不得规划建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。 1-9.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	
		能源资源利用	2-1.【能源/综合类】科学推进能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-2.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-4.【土地资源/限制类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求。	符合；本项目不位于高污染燃料禁燃区，生产过程不使用燃；落实节水措施。
		污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内纺织企业VOCs排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【水/限制类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。 3-4.【水/综合类】污水处理厂出水稳定达到	符合；本项目不属于印染、电镀、钢铁行业，生活污水经三级化粪池预处理后采用生活污水一体化污水处理设备处理后排放；水帘柜废水经零散废水池收集后交由零散废水公司处理，无重金属或者其他有毒有害物质排放。

	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》二时段一级标准的较严值。 3-5.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。 3-6.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 3-7.【大气/限制类】推进现有钢铁企业超低排放改造。	
环境风险防控	4-1【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	符合；本项目不涉及土地用途变更。

5、项目建设与广东省“三线一单”相符性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及环境准入负面清单。改建项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表：

表1-7台山市重点管控单元1相符性分析

文件	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
广东省“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线	改建项目位于位于广东省台山市大江镇马山咀渡头新区64号台山市大江镇现华木器店现有厂区内，根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71号），改建项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。	符合
	环境质量底线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71号），全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。 根据改建项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，改建项目实施后与区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	符合
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度符合控制目标。 改建项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。扩建项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合可行的防措施，以“节能、降耗、减污”	符合

		为目标，有效的控制污染。改建项目的水、电等资源利用不会突破区域上线，改建项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	
	环境准入负面清单	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71 号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。改建项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	**一、项目由来** 台山市大江镇现华木器店成立于2011年10月14日，位于广东省台山市大江镇马山咀渡头新区64号。中心地理位置坐标为：112度46分27.960秒，22度24分33.640秒。 建设单位于2019年5月13日取得原台山市环境保护局《关于台山市大江镇现华木器店建设项目环境影响报告表的批复》（批复文号：台环审[2019]182号），项目主要通过外购木方进行开料、机加工等一系列的加工生产木门，生产规模为年产木门400套。2021年5月21日取得了台山市大江镇现华木器店建设项目竣工环境保护验收意见，验收规模为：总投资100万元，占地面积440m^2，建筑面积440m^2，年产木门400套，通过竣工环境保护验收。 为了适应市场需求，建设单位新增投资50万元在现有项目基础上进行改建，改建项目建设内容为：①增加调漆、喷漆、晾干和油磨工序，生产规模仍为木门400套（保持不变）；②对原有项目拼板工序产生的白乳胶有机废气进行收集处理；③新增劳动定员2人。 受台山市大江镇现华木器店委托，我单位承担了本项目的环境影响评价工作，并对改建项目进行现场勘查、研究相关技术文件和政策法规、开展环境现状调查、对建设项目进行工程分析和环境影响评价。按照《环境影响评价技术导则》、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，并结合改建项目的特点，编制《台山市大江镇现华木器店改建项目环境影响报告表》，并上报有关生态环境行政主管部门审批。 **二、项目建设内容和规模** **1、工程内容及规模** 改建项目位于广东省台山市大江镇马山咀渡头新区64号现有厂区内。改建项目依托现有项目生产厂房及相关辅助、公用工程，改建项目在现有项目厂房内增设调漆、喷漆和晾干车间，改建不新增占地面积，改建后全厂占地面积为440平方米，建筑面积为440平方米。项目改建前后工程内容组成见下表。

表 2-1改建项目工程内容及规模一览表

工程类别	建筑名称	工程内容			依托关系
		现有项目	本改建项目	改建后总体工程	
主体工程	生产车间	1 栋单层生产厂房，占地面积 440m²，设有开料、机加工、打磨等工序	依托现有项目，新增喷枪 4 支、水帘柜 1 台	1 栋一层生产厂房，厂房高度为 5.2m，占地面积 440m²，建筑面积 440m²，用于开料、机加工、打磨、喷漆和晾干工序，包含喷枪 4 支、水帘柜 1 台、砂光机 1 台、带锯机 2 台灯、开孔机 2 台和手动打磨机 2 台等	依托现有项目，新增喷枪 4 支、水帘柜 1 台和手动打磨机 2 台
辅助工程	办公楼	依托生产车间，用于日常办公	依托生产车间，用于日常办公	依托生产车间，用于日常办公	依托生产车间，用于日常办公
储运工程	成品仓	依托生产车间，高度为 5.2m，占地面积为 32m²，建筑面积为 32m²，用于暂存木材	/	依托生产车间，高度为 5.2m，占地面积为 32m²，建筑面积为 32m²，用于暂存木材	/
公用工程	供水系统	由市政自来水管网接入，年用水量为 36 吨	由市政自来水管网接入，新增用水量 128 吨	由市政自来水管网接入，总年用水量为 164 吨	依托现有项目
	供电系统	由当地市政电网供给，不设备用柴油发电，年用电量为 80 万 kW•h/年	由当地市政电网供给，不设备用柴油发电，新增年用电量 2 万 kW•h/年	由当地市政电网供给，不设备用柴油发电，总年用电量为 82 万 kW•h/年	依托现有项目，增加用电量
	排水系统	生活污水经三级化粪池预处理后采用生活污水一体化污水处理设备处理后后排放	普通生活污水依托现有项目，水帘柜废水经零散废水池收集后交由零散废水公司处理	生活污水经三级化粪池预处理后采用生活污水一体化污水处理设备处理，水帘柜废水经零散废水池收集后交由零散废水公司处理	水帘柜废水经零散废水池收集后交由零散废水公司处理
环保工程	废水处理	生活污水经三级化粪池预处理后采用生活污水一体化污水处理设备处理后排放	普通生活污水依托现有项目，水帘柜废水经零散废水池收集后交由零散废水公司处理	生活污水经三级化粪池预处理后采用生活污水一体化污水处理设备处理，水帘柜废水经零散废水池收集后交由零散废水公司处理	水帘柜废水经零散废水池收集后交由零散废水公司处理

			废气处理	开料、木工加工工序和打磨产生的木屑粉尘采用集气罩收集，经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（Q1）排放； 本项目板材在钉装拼接产生少量的 VOCs，采取加强车间通风换气次数的方式将该少量废气引至车间外。 颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准，无组织排放的有机废气达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值。	改建项目拟将调漆、喷漆和晾干工序设置在密闭负压车间内，调漆、喷漆和晾干工序产生的有机废气经收集后，经水帘柜喷淋+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q2）排放。油磨产生的粉尘采用布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（Q3）排放。	开料、木工加工工序和打磨产生的木屑粉尘采用集气罩收集，经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（Q1）排放； 本项目板材在钉装拼接产生少量的 VOCs，采取加强车间通风换气次数的方式将该少量废气引至车间外。改建项目拟将调漆、喷漆和晾干工序设置在密闭负压车间内，调漆、喷漆和晾干工序产生的有机废气经收集后，经水帘柜喷淋+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q2）排放。油磨产生的粉尘采用布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（Q3）排放。	开料、木工加工工序和打磨产生的木屑粉尘采用集气罩收集，经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（Q1）排放；本项目板材在钉装拼接产生少量的 VOCs，采取加强车间通风换气次数的方式将该少量废气引至车间外。改建项目拟将调漆、喷漆和晾干工序设置在密闭负压车间内，调漆、喷漆和晾干工序产生的有机废气经收集后，经水帘柜喷淋+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q2）排放。油磨产生的粉尘采用布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（Q3）排放。
			噪声处理	距离衰减、采用低噪声设备、加强管理等	距离衰减、采用低噪声设备、加强管理等	距离衰减、采用低噪声设备、加强管理等	/
			固废处理	生活垃圾设置生活垃圾收集桶； 一般固废设置一般固废暂存间，分类堆放，妥善处置； 危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及其	/	生活垃圾设置生活垃圾收集桶； 一般固废设置一般固废暂存间，分类堆放，妥善处置； 危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》	/

		2013 年修改单）设置危险废物暂存间，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施		（GB18597-2001 及其 2013 年修改单）设置危险废物暂存间，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施	

2、产品方案及主要原辅材料

项目改建前后产品及产量情况见下表。

表 2-2改建前后项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量（t/a）			
		改建前	改建项目	改建后全厂	增减量
1	木门	400 套	0	400 套	+0

项目改建前后主要原辅材料见下表。

表2-3改建前后主要原辅材料及年用量

序号	原料名称	年用量				备注	最大储存量（t/a）	包装形式	储存位置
		改建前	改建项目	改建后全厂	增减量				
1	木材	70m³	0	70m³	+0	/	10m³	/	原辅材料仓库
2	白乳胶	0.5t	0	0.5t	+0	/	0.1	桶装	
3	水性木器漆	0	2t	2t	+2t	/	0.5	桶装	

油漆用量核算：

水性漆用量核算： 漆量用量按以下公式核实： $m=\rho\delta S*10^{-6}/(NV\varepsilon)$，其中：m-油漆总用量（t/a），P-油漆密度（g/cm³），S-涂装总面积（m²/a），δ-涂层厚度（μm） NV-漆中的体积固体份（%），ε-上漆率，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》粤环〔2015〕4号），人工空气喷涂涂料利用率约为 30-40%，因此本项目水性漆上漆率取值40%计算。项目所需物料量详见下表。

表 2-4 水性漆稀释比例及所需水量

原料名称	稀释比例（漆：水）	所需水量 t/a	调漆后涂料量	涂料密度 g/cm³	稀释后固含率%	稀释后密度 g/cm³
水性木器漆（申报量 2t/a）	1：0.8	1.6	3.6	1.056	39.1	1.05

表 2-5 项目涂料用量核算

涂层	涂层厚度（μm）	喷涂面积（m^2/a）	涂料密度（g/cm^3）	涂料固含量（%）	上漆率（%）	调漆后理论漆用量（t/a）	调漆后申报用量（t/a）
底漆	70	3008	1.05	39.1	30	1.885	1.95
面漆	60	3008	1.05	39.1	30	1.616	1.65
合计							3.6

表 2-6原辅材料理化性质

原辅材料	理化性质
水性木器漆	根据水性木器漆 MSDS，外观为乳白色粘稠液体，沸点：35℃，相对密度：1.056g/cm^3，主要成分为水性丙烯酸聚合物 70%，水 25%，二氧化硅粉 1%，二丙二醇甲醚 4%和水性助剂 0.5-1%。挥发份主要为二丙二醇甲醚、水性助剂，按其最大值计算为 5%（4%+1%）。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中水性涂料木器涂料中的色漆，其挥发性有机化合物（VOCs）限值为≤220g/L，项目水性漆最大挥发份为 5%，密度取 1.056g/cm^3，则水性漆挥发有机化合物挥发组分为 52.8g/L＜220g/L。因此项目水性木器漆为低 VOCs 含量涂料。
白乳胶	白乳胶为家具专用胶黏剂，为水溶性乳液，主要成分为聚醋酸乙酯胶乳 25-35%，聚乙烯醇 6-8%，淀粉 5-6%，水 55-65%和表面活性剂＜1%。参照《佛山市工业污染源挥发性有机物（VOCs）排放与治理现状研究》，白乳胶 VOCs 挥发系数为 5%白乳胶用量，根据建设单位提供的资料，项目白乳胶消耗量为 0.5t/a，故胶水挥发有机废气 VOCs 产生量为 0.025t/a。

（3）主要设备

项目改建前后主要设备情况见下表。

表 2-7 项目改建前后设备变化汇总表

序号	设备名称	型号	改建前	改建项目	改建后全厂	增减量	能源	工序
1	带锯机	/	2台	+0	2台	+0	电能	开料
2	台锯	/	2台	+0	2台	+0	电能	
3	生碟锯	/	1台	+0	1台	+0	电能	
4	锣机	/	5台	+0	5台	+0	电能	
5	平刨机	/	2台	+0	2台	+0	电能	平刨
6	压刨机	/	3台	+0	3台	+0	电能	压刨
7	开孔机	/	2台	+0	2台	+0	电能	开孔
8	砂光机	/	1台	+0	1台	+0	电能	打磨
9	喷枪	/	0	+4支	4 支	+4 支	电能	喷漆
10	水帘柜	尺寸：长：4米，宽：2 米	0	+1个	1 个	+1 个	电能	喷漆

		高：0.3 米						
11	手动打磨机	/	0	+2台	2 台	+2 台	电能	油磨

5、配套公用工程

（1）供电系统

现有项目在厂区设置配电房，通过配电房输送到各用电建筑，全年用电 80 万 kW•h/年，均来自市政供电，改建项目建成后预计增加用电量 2 万 kW•h/年，则改建后全厂用电为 82 万 kW•h/年。

（2）给排水系统

①给水：改建项目生产、生活用水均由市政管道统一供给。

现有项目：现有项目劳动定员 3 人，年生产 300 天，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额表，办公人员用水量参照“国家行政机构-办公楼（无食堂和浴室）通用值 28m^3/（人·a）”计算，则员工生活用水为 84t/a。

改建项目：改建项目劳动定员 5 人，不在厂内食宿，年生产 300 天。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额表，办公人员用水量参照“国家行政机构-办公楼（无食堂和浴室）通用值 28m^3/（人·a）”计算，则员工生活用水为 140t/a。

改建项目设 1 台水帘柜（尺寸为 4 米×2 米×0.3 米，有效水深为 0.25 米，循环水量为 2m^3），年工作时间为 2400h，水帘柜损耗量约占循环水量的 1%，则水帘柜补水量约为 48m^3/a。水帘柜喷淋水浓度较高时，需定期清理，项目预计每年清理 2 次。每次清理后需补充新鲜水 2m^3。

②排水：改建项目废水主要为水帘柜废水、生活污水；排水系统采用雨、污水分流。

现有项目：生活污水排水系数按 0.9 计，则现有项目生活污水产生量为 75.6t/a，生活污水采用生活污水一体化污水处理设备处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放。

改建项目：生活污水排水系数按 0.9 计，则现有项目生活污水产生量为 126t/a，生活污水经三级化粪池预处理后采用生活污水一体化污水处理后达到广东省地

方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放。

改建项目设 1 台水帘柜（尺寸为 4 米×2 米×0.3 米，有效水深为 0.25 米，循环水量为 2m³），年工作时间为 2400h，水帘柜损耗量约占循环水量的 1%，则水帘柜的补水量约为 48m³/a。水帘柜喷淋水浓度较高时，需定期清理，项目预计每年清理 2 次。每次清理后需补充新鲜水 2m³。水帘柜废水经零散废水池收集后交由零散废水公司处理。

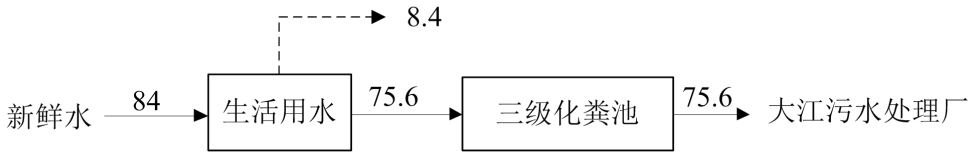


图 2-1 现有项目生产用水水平衡图　单位：t/a

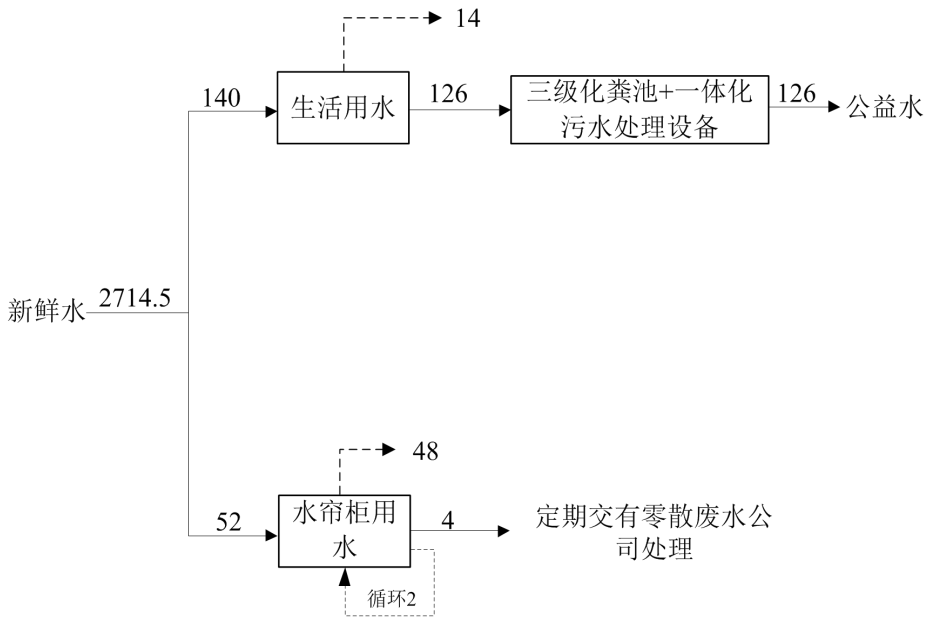


图 2-2 改建后全厂生产用水水平衡图　单位：t/a

6、劳动定员及工作制度

现有项目劳动定员 3 人，均在不厂内食宿，实施一班制，一班 8 小时，年工作天数 300 天。

改建项目劳动定员增加 2 人，改建后全厂劳动定员 5 人，均不在厂内食宿。改建项目工作制度不变。

工艺流程和产排污环节

为了适应市场需求，改建项目建设内容为：①增加调漆、喷漆、晾干和油磨工序，生产规模仍为木门 400 套（保持不变）；②对原有项目拼板工序白乳胶有机废气进行收集处理；③新增劳动定员 2 人，改建不新增占地面积，改建后全厂占地面积为 440 平方米，建筑面积为 440 平方米。改建项目实施一班制，一班 8 小时，年工作天数 300 天。

项目改建前后木门的产能不发生变化，新增调漆、喷漆、晾干和油磨工序，主要生产工艺流程及产污环节见下图。

改建项目生产工艺流程具体如下。

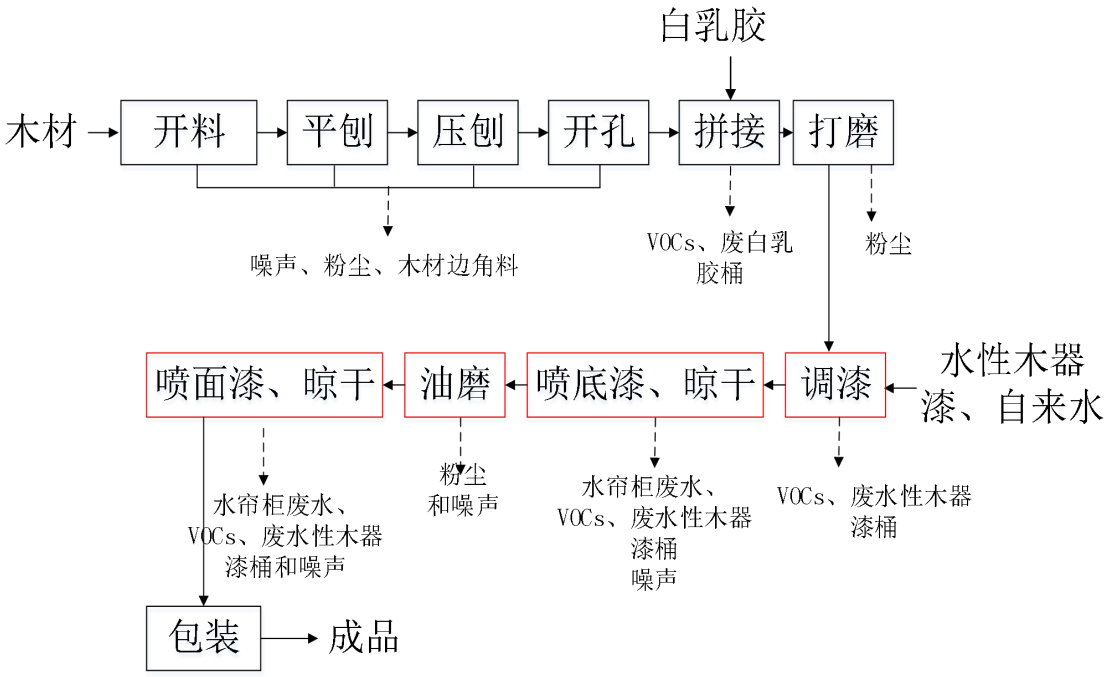


图 2-3 木门的生产工艺流程及产污环节图（红色方框为新增工序）

工艺流程说明：

开料：按产品制造尺寸需要，对入厂木方进行开料裁切，此过程产生的主要污染物为木屑粉尘、边角料和设备运行噪声。

机加工、开孔：开料后的木材再经过刨制等工序加工成型，机加工后进行开孔处理；此过程产生的主要污染物为木屑粉尘、边角料和设备运行噪声。

拼接：用钉子将板材进行钉装，在钉装拼接时会用到白乳胶，此过程产生的污染物主要为设备运行噪声、固废和少量的挥发性气体。

打磨：将拼接好的板材进行打磨，此过程产生的主要污染物为木屑粉尘、边

角料和设备运行噪声。

调漆：项目使用水性木器漆使用前需要采用自来水进行调漆，项目采用人工进行调漆，使油漆分散均匀。调漆时间约 15 分钟。调漆过程产生少量有机废气、及废水性木器漆桶产生。

喷底/面漆、晾干：调漆后将水性木器漆使用喷枪喷涂至木门半成品表面，只需喷涂 2 层，厚度为 60μm 和 70μm。项目木门经人工送至密闭喷漆房中，水性木器漆喷漆以压缩空气将水性漆雾化后喷涂在工件表面，该过程产生有机废气、噪声及废水性木器漆桶。喷漆后在常温下自然晾干。该过程产生有机废气及废水性木器漆桶。

油磨：将喷底漆后的木门表面经油磨机进行打磨，使木门表面光滑。此过程有粉尘产生。

成品：木门进行质检后即可包装待发货。

表 2-8 改建项目营运期主要产污情况一览表

名称	产污环节	污染源名称	主要污染物
废水	员工日常生活	生活污水	COD_{cr}、BOD_5、SS、氨氮
	喷漆	水帘柜废水	石油类、COD、SS
废气	油磨	粉尘	颗粒物
	调漆、喷底漆、喷面漆和晾干	有机废气	VOCs
固废	员工生活	生活垃圾	生活垃圾
	生产过程	废水性木器漆桶	水性木器漆
	废气处理	收集的粉尘	收集的粉尘
	生产过程	废包装材料	废包装材料
	废气处理	废活性炭	废活性炭
噪声	机械设备		Leq(dB)

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有项目回顾情况

现有项目生产规模为年产木门 400 套，总占地面积 440 平方米，总建筑面积 440 平方米，总投资额约 100 万元人民币。现有项目劳动定员为 3 人，均不在厂内食宿，实施一班制，一班 8 小时，年工作天数 300 天。

项目改建前后木门生产产能不发生变化，仅新增调漆、喷漆和晾干工序，主要生产工艺流程及产污环节见下图。

现有项目工艺流程如下：

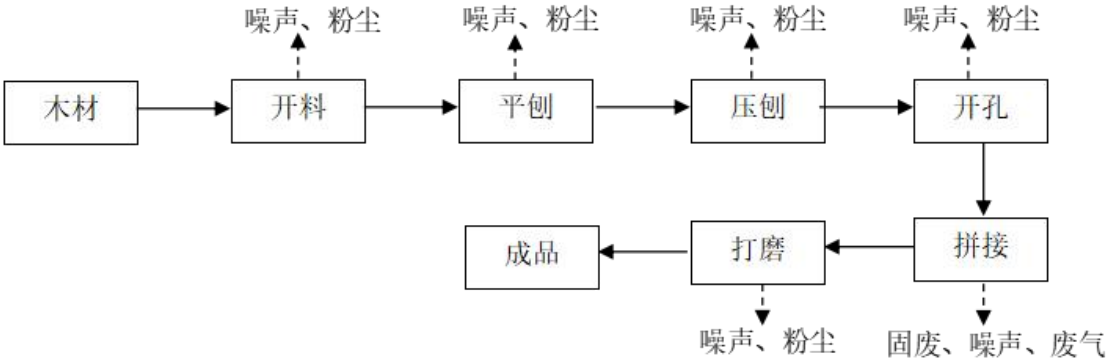


图 2-5 木门工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

开料：按产品制造尺寸需要，对入厂木方进行开料裁切，此过程产生的主要污染物为木屑粉尘、边角料和设备运行噪声。

机加工、开孔：开料后的木材再经过刨制等工序加工成型，机加工后进行开孔处理；此过程产生的主要污染物为木屑粉尘、边角料和设备运行噪声。

拼接：用钉子将板材进行钉装，在钉装拼接时会用到白乳胶，此过程产生的污染物主要为设备运行噪声、固废和少量的挥发性气体。

打磨：将拼接好的板材进行打磨，此过程产生的主要污染物为木屑粉尘、边角料和设备运行噪声。

成品：木门进行质检后即可包装待发货。

表 2-9现有项目营运期主要产污情况一览表

名称	产污环节	污染源名称	主要污染物
废水	员工日常生活	生活污水	COD_{cr}、BOD_5、SS、氨氮
废气	木工加工（开料、平刨、	粉尘	颗粒物

	压刨、开孔、打磨）		
	拼接	有机废气	VOCs
固废	员工生活	生活垃圾	生活垃圾
	木材机加工工序	木材边角料	木材
	原料拆解等	废包装材料	塑胶袋等
	布袋除尘器收集	木屑尘渣	木屑
	白乳胶使用过程	废化工原料桶	残留白乳胶
噪声	机械设备		Leq(dB)

（二）现有项目污染物产排情况及防治措施分析

1、废气

（1）木工加工（开料、平刨、压刨、开孔、打磨）粉尘

现有项目使用在木工加工过程中，会产生一定量的粉尘，会进入空气而产生大气污染，主要污染物为颗粒物，项目根据环保验收监测数据进行核算粉尘产排情况，项目按运行工况 100%进行核算，木工加工（开料、平刨、压刨、开孔、打磨）粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘处理设施处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放，处理效率为 95%。木工加工（开料、平刨、压刨、开孔、打磨）粉尘经集气罩收集，收集效率为 90%，年运行时间为 2400h。根据监测数据中的排放速率可核算出 DA001 排气筒粉尘有组织排放量为 0.115t/a，则根据处理效率以及收集效率可核算出粉尘无组织产生量为 0.266t/a。根据验收监测报告，项目粉尘有组织排放浓度达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，监测结果如下表。

表 2-10 现有项目木加工粉尘产排污情况表

检测日期	采样点位	检测项目		检测结果				标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	
2020-04-23	开料、机加工、打磨废气排放筒（处理前）	烟气参数	标干流量	14589	13225	13896	13903	--
		颗粒物	排放浓度	76	85	79	80	--
			排放速率	1.11	1.12	1.10	1.11	--
	开料、机加工、打磨废气排放筒（处理后）	烟气参数	标干流量	13130	11903	12506	12513	--
		颗粒物	排放浓度	3.7	4.0	3.9	3.9	120

			排放速率	0.049	0.048	0.049	0.048	2.9
2020-04-24	开料、机加工、打磨废气排放筒（处理前）	烟气参数	标干流量	13489	14662	14025	14059	--
		颗粒物	排放浓度	83	75	80	79	--
			排放速率	1.12	1.10	1.12	1.11	--
	开料、机加工、打磨废气排放筒（处理后）	烟气参数	标干流量	12140	13196	12623	12653	--
		颗粒物	排放浓度	4.1	3.6	3.8	3.8	120
			排放速率	0.050	0.048	0.048	0.048	2.9
执行标准		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的第二时段二级标准						
结论		达标						

（2）拼接有机废气

根据验收监测报告，项目白皮乳胶拼接的 VOCs 无组织排放浓度满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）中表 2 排放限值；木工加工颗粒物无组织排放浓度达到《大气污染物排放限值》（DB44/27－2001）中第二时段二级标准中无组织排放监控限值。监测结果见下表：

表 2-11 无组织排放监测结果

检测日期	检测项目		排放浓度					标准限值
			○1#上风向	○2#下风向	○3#下风向	○4#下风向	监控点浓度最高点	
2020-04-23	颗粒物	第 1 次	0.177	0.230	0.266	0.248	0.301	1.0
		第 2 次	0.213	0.284	0.301	0.266		
		第 3 次	0.195	0.266	0.284	0.248		
	VOCs	第 1 次	0.12	0.28	0.21	0.36	0.73	2.0
		第 2 次	0.20	0.26	0.71	0.73		
		第 3 次	0.11	0.21	0.51	0.32		
2020-04-24	颗粒物	第 1 次	0.194	0.264	0.282	0.247	0.282	1.0
		第 2 次	0.211	0.264	0.282	0.247		
		第 3 次	0.194	0.264	0.264	0.247		
	VOCs	第 1 次	0.14	0.21	0.67	0.33	0.94	2.0

		第 2 次	0.14	0.17	0.18	0.94		
		第 3 次	0.07	0.89	0.55	0.22		
执行标准			VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值要求；颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的第二时段无组织排放监控浓度限值					
结论			达标					
备注			1.“ND”表示低于检出限，“--”表示没有该项； 2.生产设备正常生产。					

2、废水

（1）生活污水

现有项目劳动定员 3 人，年生产 300 天，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额表，办公人员用水量参照“国家行政机构-办公楼（无食堂和浴室）通用值 28m^3/（人·a）”计算，则员工生活用水为 84t/a，排水系数按 0.9 计，则现有项目生活污水产生量为 75.6t/a，主要污染物为 COD_{cr}、BOD_5、SS、氨氮等。生活污水经三级化粪池预处理后采用生活污水一体化污水处理设备处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放。

根据项目环保验收监测数据，生活污水水质情况具体见下表。

表 2-12 生活废水监测结果一览表　　单位：mg/L（pH 值：无量纲）

检测日期	采样点位	检测项目	检测结果					标准限值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	
2020-04-23	生活污水排放口（处理后）	pH 值	6.63	6.62	6.67	6.60	6.60-6.67	6-9
		SS	51	51	56	50	52	60
		BOD_5	18.3	18.8	18.0	17.6	18.2	20
		COD_{Cr}	78	81	83	76	80	90
		氨氮	1.30	1.35	1.29	1.25	1.30	10
2020-04-24	生活污水排放口（处理后）	pH 值	6.61	6.65	6.61	6.63	6.61-6.65	6-9
		SS	55	51	57	54	54	60
		BOD_5	17.9	18.3	18.1	18.5	18.2	20
		COD_{Cr}	75	80	78	82	79	90

		氨氮	1.30	1.23	1.24	1.33	1.28	10
执行标准		广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准						
结论		达标						
备注		1.“ND”表示低于检出限，“--”表示没有该项； 2.样品状态：淡灰色、无味、无浮油； 3.生产设备正常生产； 4.除 pH 值外，其他污染因子取平均值；						

监测结果表明：项目生活污水经处理后各主要污染物均能达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

3、噪声

现有项目噪声源主要为机械噪声、各类风机噪声等，通过选择低噪声设备，做好厂区的合理布局，并对高噪声设备并采取隔声、减震等防治措施降低其噪声值。根据环境保护验收保护报告中对厂界的噪声监测，项目厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准：昼间60dB（A）、夜间50dB（A）。噪声监测见下表。

表 2-13 现有项目产噪设备情况一览表

采样点位	主要声源	检测日期		检测点编号和检测结果		
				▲1#厂界东南侧外 1 米处	▲2#厂界西南侧外 1 米处	▲3#厂界西北 侧外 1 米处
厂界	昼间：生产噪声；夜间：环境噪声	2020-04-23	昼间	57.1	57.9	58.8
			夜间	46.5	47.3	48.4
		2020-04-24	昼间	56.6	57.2	58.5
			夜间	46.3	46.8	48.2
执行标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 2 类功能区（昼间≤60 dB（A），夜间≤50 dB（A））				
结论		达标				
备注		1.生产设备正常生产； 2.经现场考察，项目厂界东北面紧邻邻厂，故无法设采样点位。				

4、固废

（1）生活垃圾

现有项目劳动定员 3 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，办公垃圾产生量按 0.5kg/（人•d）计，则生活

垃圾产生量约为 1.5kg/d，即 0.45t/a，生活垃圾收集后由环卫部门每日清运。

（2）木材边角料

现有项目在木材开料等加工过程会产生一定量的边角料，木材边角料约占原料用量的 1%，项目木方使用量为 42t/a，则木材边角料产生量约为 0.42t/a，经收集后交生物质燃料公司回收利用。

（3）废包装材料

本项目原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定废弃包装材料，主要为纸箱、塑料袋等，该部分固废产生量为 0.5t/a，经收集后交废旧物资公司回收利用。

（4）木屑尘渣

木屑尘渣主要为布袋除尘器收集到的粉尘，布袋除尘器收集到的粉尘量为 0.015t/a，经收集后交生物质燃料公司回收利用。

（5）废白乳胶桶

项目白乳胶使用后会产生一定量的废化工原料桶，白乳胶包装桶产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），废化工原料桶属于危险废物，其废物类别为HW49，废物代码为900-41-49，废化工原料桶经收集后存放于危险废物暂存间内，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

建设单位已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污 染控制标准》 （GB18597-2001） 及其 2013 修改单，分别设置了一般固废暂存间、危险废物暂存间和生活垃圾桶，并将上述固体废物分类收集后分别暂存于对应暂存间。

现有项目污染物产排情况见下表。

表 2-14 现有项目“三废”汇总表

内容类型	排放源	污染物	现有项目	
			排放量(t/a)	已落实的处理措施及防治效果
废水	生活污水	废水量	75.6	生活污水采用三级化粪池预处理后经一体化污水处理设备处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放
		COD_{cr}	0.007	
		BOD_5	0.002	
		SS	0.005	
		NH_3-N	0.001	
废气	木工加工（开料、平刨、压刨、开孔、打磨）粉尘	颗粒物	0.115	采用集气罩收集，经布袋除尘处理后通过 15m 排气筒（Q1）排放，颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准

				及无组织监控点浓度限值
	拼接有机废气	VOCs	0.0226	采取加强车间通风换气次数的方式将该少量废气引至车间外，VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）中表 2 排放限值
固体废物	员工生活	生活垃圾	0	由环卫部门每日清运
	一般固废	木材边角料	0	经收集后交生物质燃料公司回收利用
		废包装材料	0	经收集后交废旧物资公司回收利用
		木屑尘渣	0	经收集后交生物质燃料公司回收利用
	危险废物	废化工原料桶	0	交有危险废物经营许可证的单位处理
噪声	生产设备运行噪声		采取隔音、距离衰减等措施后，现有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）中 2 类标准	

5、原环评批复及验收内容落实情况

表 2-15原环评批复、排污许可证验收内容落实情况

批复文号	批复内容及执行标准	实际建成及执行标准	落实情况	达标情况
环评：台环审[2019]182号	外排粉尘废气符合《大气污染物排放限值》（GB4/27-2001）第二时段二级标准颗粒物排放限值；拼接有机废气排放达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值	开料、木工加工工序和打磨产生的木屑粉尘采用集气罩收集，经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（Q1）排放，颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织监控点浓度限值；本项目板材在钉装拼接产生少量的 VOCs，采取加强车间通风换气次数的方式将该少量废气引至车间外，达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010），厂区内有机废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 无组织排放限值。	已落实	达标
	外排废水必须符合 DB44/26-2001《水污染物排放限值》（第二时段）一级标准	生活污水采用三级化粪池预处理后经生活污水一体化污水处理设备处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放	已落实	达标
	外排噪声必须符合 GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》2 类标准	采取了减震、建筑隔声等噪声控制措施，噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	已落实	达标
排污许可证	/	登记编号：92440781MA4Y16FY0T001X	已落实	/
环保验收	/	经广州华航测技术有限公司验收监测，各项污染物排放指标均达标排放，验收工作组同意台山市大江镇现华木器店建设项目”通过竣工环境保护验收	已落实	达标

6、存在的环保问题及采取的“以新带老”措施

（1）现有项目存在问题

现有项目不存在问题。

（2）污染物整改措施（以新带老措施）

①现有拼接有机废气为无组织排放，此次改建拟将其治理措施提升至经收集后与调漆、喷漆和晾干有机废气一并处理后通过排气筒排放。

综上，现有项目已落实了现有项目台环审[2019]182 号及现有项目环境影响报告表要求的各项污染防治措施，根据现有项目环境保护验收监测报告（报告编号：（E2004228502），各项污染物均可实现达标排放，符合台山市生态环境局文件台环审[2019]182 号的要求。

7、区域内主要环境问题

改建项目位于广东省台山市大江镇马山咀渡头新区 64 号台山市大江镇现华木器店现有厂区内，具体地理位置详见附图 1。

根据现场勘查，改建项目厂界东面为木制品加工厂、山林、烘谷加工厂及台山市大江镇华林苑木器厂，西面为山体，北面隔路为台山市邦泰鞋材有限公司，南面为山体，项目四至情况见附图 4。根据改建项目所处的位置分析，与项目有关的现有污染情况及主要的环境问题包括：周边企业产生的废水、废气、噪声、固废，附近道路的交通噪声以及机动车尾气等。

现有项目所产生的污染物经过有效治理后，对周围环境的影响不大，现有项目所在地区没有因现有项目的建设而出现严重的环境问题，项目自建厂以来未发生相关环保投诉。

项目东北、东南面为木制品加工厂、烘谷加工厂	项目西北面隔路为台山市邦泰鞋材有限公司
项目南面、西南面的山体	

图 2-6 项目四至实景图

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

一、建设项目环境功能属性

表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性

编号	环境功能区	属性
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），公益水（台山烟斗岗~台山公益）属工农业用水，为III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
2	地下水环境功能区	根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[2009]459 号）及广东省水利厅地下功能区划（文本），本项目所在地属于珠珠江三角洲江门开平台山地下水水源涵养区（H074407002T03），执行《地下水水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
3	大气环境功能区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，本项目所在地属二类环境空气区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级浓度限值
4	声环境功能区	根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378 号），本项目所在区域属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否饮用水源保护区	否
7	是否自然保护区、风景名胜区	否
8	水库库区	否
9	是否两控区	是
10	是否污水处理厂集水范围	否

二、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为公益水，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函[2011]29 号），公益水属于III类地表水环境质量功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。根据江门市生态环境局发布的《2021 年 1-12 月江门市全面推行河长制水质年报》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2511807.html），本项目纳污水体公益水的滘口坤辉桥监测断面水质现状为III类，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准，说明公益水水质状况良好。

三、空气环境质量现状

1、达标区判定

根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，本项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级浓度限值。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。本项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本评价选取 2021 年作为评价基准年，本项目位于广东省台山市大江镇马山咀渡头新区 64 号，根据《2021 年江门市环境质量状况（公报）》内容可知，2021 年台山市环境空气质量综合指数为 2.78，优良天数比例 97%，$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO、O_3 等基础污染物浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准年平均浓度限值要求。

台山市环境空气质量情况如下：

表 3-2 2021 年台山市空气质量数据 单位：μg/m³

区域	SO_2	NO_2	PM_{10}	CO	O_3	$PM_{2.5}$	优良天数比例（%）	综合指数
台山市	7	19	36	1000	132	21	97	2.78
占标率（%）	11.67	47.5	51.4	25	82.5	60	/	/
标准限值	60	40	70	4000	160	35	/	/
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	/

综上，本项目所在区域台山市为环境空气质量达标区。

2、特征污染物环境质量现状

为了解项目所在地 VOCs 的环境质量现状，本评价引用《台山市仕东包装制品有限公司年产塑料胶袋 550 吨、复合膜 50 吨新建项目环境影响报告表》中为 TVOC 的现状监测数据，广东中诺检测技术有限公司于 2020 年 08 月 12 日-2020 年 08 月 18 日对台山市仕东包装制品有限公司（监测点位于本项目边界北侧约 2500m 处）的大气环境进行监测，监测报告见附件 9。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	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				
台山市仕东包装制品有限公司 A1	0	2500	TVOC	2020 年 8 月 12 日至 8 月 18 日	北侧	2500
注：监测点坐标为监测点与项目中心点的相对坐标						

表 3-4 环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	标准限值/（mg/m³）	监测浓度范围/（mg/m³）	最大占标率	超标率	达标情况
台山市仕东包装制品有限公司 A1	TVOC	8h	0.6	0.126-0.19	31.7%	0	达标

由上表3-4监测数据可知，评价区域内本项目所在环境空气评价区域内TVOC 8小时平均浓度均能满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D浓度限值，说明区域环境空气质量良好。

综上，改建项目所在区域台山市为环境空气质量达标区。

四、声环境质量状况

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。

（五）生态环境

改建项目位于广东省台山市大江镇马山咀渡头新区 64 号台山市大江镇现华木器店现有厂区内，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

改建项目无需进行生态现状调查。

（六）电磁辐射

改建项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

（七）地下水、土壤

改建项目厂界外 500 米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；改建项目用地范围内的所有场地均已硬底化处理。改建

无需进行地下水、土壤现状调查。

环境保护目标

（一）环境空气保护目标

保护评价范围内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求，不因改建项目的建设而受到明显的影响。改建项目厂界外 500 米范围内自然保护区、风景名胜区，居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与改建项目厂界位置关系见下表。

表 3-5 改建项目主要环境敏感保护目标

名称	坐标/m		保护对象	规模/人	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	X	Y						
沙冲村	-237	300	居住区	100	大气环境	声环境二类区；环境空气二类区	N	290
渡头村	185	16	居住区	3800	大气环境	声环境二类区；环境空气二类区	E	85
大巷村	343	144	居住区	2300	大气环境	声环境二类区；环境空气二类区	NW	300
注：坐标系为直角坐标系，以改建项目厂区中心为原点，正东为 X 轴正向，正北为 Y 轴正向								

（二）声环境保护目标

改建项目厂界外 50 米范围无声环境保护目标。

（三）地下水环境保护目标

改建项目厂界外 500 米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。

（四）生态环境保护目标

改建项目依托现有项目已建成厂房，周边多为工业厂区及道路，区域生态系统敏感程度较低。

污染物排放控制标准

（一）废气污染物排放标准

喷漆的漆雾、木工加工工序和油磨产生的颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织监控点浓度限值。

表 3-6 大气污染物排放限值

污染物	排气筒标准限值			无组织排放监控浓度限值	
	排气筒高度	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	15	120	2.9	周界外浓度最高点	1.0

备注：本项目排气筒高度均高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，因此标准限值无需 50%执行。

拼接、调漆、喷漆和晾干工序产生的 VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排放限值和无组织排放监控点浓度限值。

表 3-7 大气污染物排放限值

污染物	排气筒标准限值			无组织排放监控浓度限值	
	排气筒高度	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	监控点	浓度（mg/m³）
VOCs	15	30	2.9	周界外浓度最高点	2.0

此外，企业厂区内有机废气无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 无组织排放限值，详见下表。

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值　单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

（二）水污染物排放标准

目前改建项目新增的生活污水采用三级化粪池预处理后经生活污水一体化污水处理设备处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放。远期生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染

物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网进入大江污水处理厂集中处理。处理后的尾水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准中较严值后，排入公益水。

表 3-9 废水执行标准 单位：mg/L，pH 无量纲

标准	pH	COD_{cr}	BOD_5	SS	氨氮
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	--
DB44/26-2001 第二时段一级标准	6-9	≤40	≤20	≤20	≤10
大江污水处理厂纳管标准	6-9	≤250	≤120	≤150	≤30
较严者	6-9	≤40	≤20	≤20	≤10

（三）噪声排放标准

改建项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）2 类标准，昼间≤60dB（A），夜间≤50 dB（A）。

（四）固体废物排放标准

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《关于发布“一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）”等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告 2013 年第 36 号）。

总量控制指标

1、废水总量控制指标

本项目生活污水近期经三级化粪池预处理后再经一体化污水处理设备处理达标后排放，生活污水排放量为 32.4t/a，CODcr 排放量为 0.003t/a，NH_3-N 排放量为 0.0003t/a；远期经三级化粪池预处理后，纳入大江污水处理厂集中处理。

2、废气排放量控制指标

现有项目核算 VOCs 排放量为 0.025t/a;改建后全厂 VOCs 排放量为 0.0790t/a（有组织排放量为 0.0351t/a，无组织排放量为 0.0439t/a）。

改建前后大气污染物总量控制指标对比如下表。

表 3-10 改建前后项目大气污染物总量控制指标对比

污染物		现有项目（t/a）	“以新带老”削减量（t/a）	改建项目（t/a）	改建后总项目（t/a）	改建后总项目相对现有项目的增减量（t/a）
VOCs	有组织	0	0	0.021	0.021	+0.021
	无组织	0.025	0.025	0.021	0.021	-0.004
	合计	0.025	0.025	0.042	0.042	+0.017

改建项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	改建项目利用现有项目生产车间进行调漆、喷漆和晾干加工，施工期主要为生产设备安装调试，不进行土建施工，对周围环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	**（一）大气污染源** **1、大气污染源分析** **（1）拼接废气** 改建项目不增加产能，白乳胶用量保持不变，为了减少有机废气排放量，项目拟对拼接废气进行治理。改建项目白乳胶年使用量为 0.5t，根据项目原环评《台山市大江镇现华木器店建设项目》（台环审[2019]182 号），白乳胶 VOCs 挥发系数为 5%白乳胶用量，则 VOCs 的产生量为 0.025t/a。 **（2）调漆、喷漆和晾干废气** 改建项目新增调漆、喷漆和晾干工序，项目使用水性木器漆使用前需要采用自来水进行调漆，使油漆分散均匀，调漆时间约 15 分钟。调漆过程产生少量有机废气产生。项目水性木器漆工序采用人工喷涂，此过程使用水性木器漆会产生 VOCs 和漆雾。根据水性木器漆 MSDS，水性木器漆挥发份主要为二丙二醇甲醚、水性助剂，按其最大值计算为 5%，则水性木器漆 VOCs 产生量按 5%进行计算，项目水性木器漆用量为2t/a，则水性木器漆调漆、喷漆及晾干VOCs产生量为0.1t/a。 项目水性漆喷漆工序采用人工喷涂，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》粤环〔2015〕4 号），人工空气喷涂涂料利用率约为 30-40%，因此本项目水性漆上漆率取值 30%计算。水性木器漆本环评喷漆过程中使用的油漆量为 2 吨/年，本项目水性油漆固含量为 39.1%，附着率为 30%，则漆雾的产生量为 2*39.1%*（1-30%）=0.547t/a。参考《排放源统计调查产排污核算

方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 2110 木质家具制造行业喷漆工序颗粒物中水帘湿式喷雾净化法处理效率 80%，故改建项目水帘柜处理效率取 80%。

改建项目计划将调漆设置在喷漆室内、调漆废气与喷漆和晾干废气经密闭车间收集后采用水帘柜喷淋预处理后与采用集气罩收集后的拼接废气一同引至二级活性炭治理措施处理。

项目拟在拼接工序的上方设置集气罩，根据《简明通风设计手册》中上吸式排风罩排风量计算公式，集气罩口设计风量按下式计算：

L=K×P×H×V

式中：

L--排风量，m^3/s；

P--排风罩敞开面周长，m，取 2m；

H--罩口至有害物质边缘，m，取 0.3m；

V--边缘控制点风速，m/s，取 0.5m/s。

K--不均匀的安全系数，取 1.1。

每个集气罩口建议风机的风量为 1188m^3/h，共设 3 个集气罩，考虑到风量的损耗，设计总风量为 5000m^3/h。根据《局部排气罩的捕集效率实验》（彭太瑶、邵强）中表 3 平面发生源罩子的捕集效率，在距离 0.3m、风速在 0.5-1.0m/s 的情况下，废气捕集效率为 78.3%，本项目拼接工序设置的集气罩正对废气逸散方向，且与产生点的距离较小，在产生点附近可形成微负压区域，因此拼接工序废气收集效率可按 75%计算。

项目拟对拼接、调漆、喷漆和晾干房工序设密闭操作房对工艺废气进行整室抽风。参照《全国民用建筑工程设计技术措施-暖通空调动力》中生产用房建议换气次数为 20~30 次/h。项目喷漆房换气次数取 30 次/h，项目设有 1 个尺寸为面积为 32m^2 的调漆、喷漆和晾干房（厂房高度为 5.2 米），则调漆、喷漆和晾干房排风量为 4992m^3/h，取设计风量取 8000m^3/h。项目调漆、喷漆和晾干房漆雾和 VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈微负压，敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s，且无明显泄漏点。根据废气收集率的取值参

考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-1，收集效率取 85%。

表 4-1 废气收集效率表

收集方式	收集效率	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计算
设备废气排口直连	80~95	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。
车间或密闭间进行密闭收集	80~95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄。
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65~85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小 0.5m/s）。
热态上吸风罩	30~60	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。热态指污染源散发气体温度≥60℃
冷态上吸风罩	20~50	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s。冷态指污染源散发气体温度＜60℃。
侧吸风罩	20~40	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m。

表 4-2 改建项目拼接、调漆、喷漆和晾干废气产排污情况表

污染物	有组织排放/排气筒（Q2）					
漆雾（进口风量：8000m³/h，出口风量：13000m³/h）	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)
	0.465	0.194	24.21	0.093	0.039	2.98
	无组织排放					
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)
	0.082	0.034	/	0.082	0.034	/
污染物	有组织排放/排气筒（Q2）					
VOCs（风量：13000m³/h）	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)

	0.104	0.043	3.333	0.021	0.009	0.673
	无组织排放					
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)
	0.021	0.009	/	0.021	0.009	/

***漆雾的收集效率按 85%计算，治理效率按 80%计算。有机废气的治理效率按 80%计算。**

（3）油磨废气

木质材料喷面漆后不平整部分需要在喷底漆前需要对表面进行打磨，打磨工序中产生一定量的粉尘，粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），“211 木质家具制造行业系数手册”中磨光产污系数见下表

表 4-3 木质家具制造行业系数手册

工段	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	产污单位	产污系数
磨光	实木家具、人造板家具	实木、人造板、涂料、胶粘剂	表面光滑处理	所有规模	颗粒物	克/平方米-产品	23.5

项目需要油磨的面积为 3008m^2，油磨粉尘产生量约为 0.071t/a。

根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）和《袋式除尘器技术要求》（GB/T6719-2009），袋式除尘器除尘效率≥99.3%，改建项目保守取 99%。项目拟手动打磨机（3 台）工位处设置集气罩对粉尘进行收集，因此，共设置 3 个集气罩。根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式：

$Q=0.75*（10X^2+A）*V_X$

式中：Q——集气罩排风量，m^3/s；

X——污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取 0.15；

A——罩口面积，m^2；

Vx——最小控制风速，m/s，本项目粉尘放散情况以轻微的速度散发到几乎是静置的空气中，一般取 0.25~0.5m/s，本项目取 0.5m/s，以保证收集效果。

表 4-4 木质家具制造行业系数手册

设备名称	数量	集气罩尺寸	A（m^2）	X（m）	Vx（m/s）	Q（m^3/h）	总风量（m^3/h）
手动打磨机	3 台	1.2*0.5	0.6	0.15	0.5	1114	3500

由此计算出，项目木工加工粉尘收集所需风量为 3342m^3/h，考虑环保设备及抽风机运行工程中风阻、漏风和设备损耗等因素的影响，风量设计值应高于所需风量值，风机设计总风量为 3500m^3/h。颗粒物集气收集方式为：在各颗粒物产生点设置“集气罩+风管”进行收集，可保证大部分污染物能被吸入罩内，因此项目颗粒物收集效率可达 80%。收集的颗粒物经集气装置引至布袋除尘设备处理（处理效率达 99%）后通过 Q3 排气筒排放。

表 4-5 改建项目油磨粉尘产排污情况表

污染因子	有组织排放/排气筒（Q1）					
颗粒物（风量：3500m^3/h）	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)
	0.057	0.024	6.762	0.0006	0.0002	0.071
	无组织排放					
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)
	0.014	0.006	/	0.014	0.006	/

表 4-6 改建项目废气产排情况一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理设施	效率%	污染物排放			
			废气产生量 m^3/h	产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a			废气排放量 m^3/h	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a
喷漆工序	排气筒 Q2	颗粒物	8000	24.21	0.194	0.465	水帘柜除尘	80	13000	2.98	0.039	0.093
	无组织	颗粒物	/	/	0.034	0.082		/	/	/	0.034	0.082
拼接、调漆、	排气筒 Q2	VOCs	13000	3.333	0.043	0.104	水帘柜+两级活性炭吸附装	80	13000	0.673	0.009	0.021

喷漆和晾干废气	无组织	VOCs	/	/	0.009	0.021	置	/	/	/	0.009	0.021
油磨工序	排气筒 Q3	颗粒物	3500	6.762	0.024	0.057	布袋除尘	99		0.071	0.0002	0.0006
	无组织	颗粒物	/	/	0.006	0.014		/	/	/	0.006	0.014

改建项目喷漆设置在密闭车间，漆雾经统一收集后采用水帘柜除尘处理后通过 15m 排气筒（Q2）排放，油磨产生的颗粒物经集气罩收集后经布袋除尘器处理后满足《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织监控点浓度限值。拼接、调漆、喷漆和晾干工序设置在密闭车间内，产生的 VOCs 经水帘柜+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q2）排放，VOCs 满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排放限值和无组织排放监控点浓度限值及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 无组织排放限值要求。

2、污染防治措施可行性分析

（1）两级活性炭

吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。

活性炭吸附应用极为广泛，与其他方法相比具有去除效率高、净化彻底、能耗低、工艺成熟等优点；缺点主要是当废气中有胶粒物质或其它杂质时，吸附剂

容易失效，建设单位采用蜂窝状活性炭，具有非常良好的吸附特性，其特点为：

1）比表面积 900~1100m²/g，比表面积大，其吸附量比活性炭颗粒一般大 20～100 倍，有效吸附量高，吸附效率高，是目前世界上公认的最有效的吸附法；

2）活性炭更换方便，更换时不会对环境造成影响，更不会对人体造成任何危害；

3）高吸附回收率，高稳定性，吸附回收率稳定，材料在高吸附率下的使用寿命在 2 年以上。

改建项目使用蜂窝状活性炭，吸附性良好，并且更换周期为 3 个月，可保证活性炭具有稳定优良的吸附效率。根据《挥发性有机物排污费征收细则》，固定床活性炭吸附效率为 30~90%，单级活性炭吸附装置去除效率按 60%计算，“两级活性炭吸附装置”总处理效率可达 80%以上。

综上，改建项目有机废气经“水帘柜+两级活性炭吸附装置”处理设施处理后，其中有机废气的含量已大大降低。此种废气工艺属于成熟工艺，其工艺简单，安装维修方便，处理效率较高，实践应用效果较好，因此具有技术经济可行性。

（2）水帘柜

本项目在喷漆位置设置水帘柜对漆雾和有机废气进行捕集，漆雾接触到水帘后会跟随水帘沉降，净化气体外排，从而达到除漆雾的目的。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 2110 木质家具制造行业喷漆工序颗粒物中水帘湿式喷雾净化法处理效率 80%，故改建项目水帘柜处理效率取 80%。

（3）布袋除尘

参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）中表 6 废气治理可行技术参照表，打磨废气的颗粒物的可行技术有袋式除尘，因此项目油磨粉尘采用布袋除尘器处理是可行的。参考《袋式除尘器技术要求》（GB/T 6719-2009），袋式除尘器除尘效率≥99%，改建项目保守取 99%。

（4）VOCs 无组织排放控制要求

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中工艺

过程 VOCs 无组织排放控制要求，“VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a)调配（混合、搅拌等）；b)涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c)印刷（平板、凸版、凹版、孔版等）；d)粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e)印染（染色、印花、定型等）；f)干燥（烘干、风干、晾干等）；g)清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。”拼接废气采用集气罩收集，调漆、喷漆和晾干工序设置在负压密闭车间内，产生的 VOCs 收集后经水帘柜+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q2）排放。拼接、调漆、喷漆和晾干工序产生的 VOCs 均符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的要求，在厂区内排放可达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 无组织排放限值。

为了减少无组织废气对改建项目员工、周围大气环境的影响，本次评价建议建设单位采取下列措施：

A.VOCs 物料储存无组织排放控制要求

●VOCs 物料应储存于密闭的容器和料仓中。

●盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

●VOC 物料料仓应满足对密闭空间的要求。

B.VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求

●转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器。

C.VOCs 工艺过程无组织排放控制要求

●含 VOCs 产品的使用过程

VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采

取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

●其他要求

企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照相关的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。

D.VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求

VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

3、大气污染物排放量核算

表 4-7 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/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量(t/a)
一般排放口					
1	Q1	颗粒物	0.01	0.00004	0.0001
2	Q2	VOCs	0.673	0.009	0.021
		颗粒物	2.98	0.039	0.093
3	Q3	颗粒物	0.071	0.0002	0.0006
一般排放口合计		VOCs			0.021
		颗粒物			0.094
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			0.021
		颗粒物			0.094

表 4-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	木工加工工序	颗粒物	通过加强车间通风换气次数，及时导出车间外	《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织监控点浓度限值	1.0	0.0017
2	拼接、调漆、喷漆和晾干废气	VOCs			2.0	0.021
		颗粒物		执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排放限值和无组织排放监控点浓度限值，漆雾执行《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织监控点浓度限值	1.0	0.082
3	油磨工序	颗粒物		《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织监控点浓度限值	1.0	0.014
无组织排放总计						
无组织排放总计				VOCs		0.021
				颗粒物		0.098

表 4-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	VOCs	0.042
2	颗粒物	0.192

4、排放口基本情况

改建项目设 2 个排气口，排放口基本情况见下表。

表 4-10 改建项目排气口设置参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	评价因子源强（kg/h）	
		X	Y									
1	排气筒 Q2	31	13	15	15	0.5	18.4	25	2400	正常	VOCs	0.009
											PM_{10}	0.039
2	排气筒 Q3	36	18	15	15	0.3	13.76	25	2400	正常	PM_{10}	0.0002

5、排放标准及监测要求

表 4-11 改建项目废气排放标准及监测要求

污染源	监测因子	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
拼接、调漆、喷漆和晾干废气（排气筒Q2）	VOCs、颗粒物	废气处理设施进气口、排气口	排放浓度、排放速率、废气量	每年至少监测一次	执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排放限值和无组织排放监控点浓度限值，漆雾执行《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织监控点浓度限值
		厂界	排放浓度		
	VOCs	厂区内外设置监控点	排放浓度		执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 无组织排放限值
油磨工序（Q3）	颗粒物	废气处理设施进气口、排气口	排放浓度、排放速率、废气量		执行《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织监控点浓度限值

5、非正常工况排放分析

在废气收集或处理设施失效的情况下，改建项目废气会出现非正常排放工况，其排放量如下表所示。

表 4-12 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	拼接、调漆、喷漆和晾干工序	两级活性炭吸附装置中活性炭未及时更换或停电故障情况，导致废气处理效果不理想，处理效率降为 0	VOCs	3.333	0.043	0.5	/	定期检查，出现故障及时修复，及时更换活性炭
		水帘柜中喷淋废水未及时更换或停电故障情况，导致粉尘处理效果不理想，处理效率降为 0	颗粒物	24.21	0.194	0.5	/	定期检查，出现故障及时修复，及时更换喷淋废水
2	油磨工序	布袋除尘器内粉	颗粒物	6.762	0.024	0.5	/	定期检

		尘未及时清理或停电故障情况，导致粉尘处理效果不理想，处理效率降为 0						查，出现故障及时修复，及时清灰

6、小结

大气环境：根据《2021 年江门市环境质量状况（公报）》内容可知，2021 年台山市环境空气质量综合指数为 2.78，优良天数比例 97%，$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO、O_3 等基础污染物浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准年平均浓度限值要求。综上，改建项目所在区域台山市为环境空气质量达标区。

根据监测结果可知，评价区域内本项目所在环境空气评价区域内TVOC 8小时平均浓度均能满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D浓度限值，说明区域环境空气质量良好，表明改建项目所在地环境空气质量良好。

改建项目喷漆设置在密闭车间，漆雾经统一收集后采用水帘柜除尘处理后通过 15m 排气筒（Q2）排放，油磨产生的颗粒物经集气罩收集后经布袋除尘器处理后满足《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织监控点浓度限值。拼接、调漆、喷漆和晾干工序设置在密闭车间内，产生的 VOCs 经水帘柜+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q2）排放，VOCs 满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排放限值和无组织排放监控点浓度限值及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 无组织排放限值。

综上，改建项目废气对周围大气环境影响较小。

（二）废水

1、水污染源分析

（1）生活污水

改建项目新增劳动定员 2 人，均不在厂内食宿，年生产 300 天。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额表，不在厂内食宿员工生活用水参照“国家行政机构-办公楼（无食堂和

浴室）通用值 38m³/（人·a）”计算，则员工生活用水为 76t/a。生活用水合计用量为 76t/a，排水系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 68.4t/a，主要污染物为 COD_{cr}、BOD_5、SS、氨氮等。

普通生活污水经三级化粪池预处理后采用一体化污水处理设备处理后的生活污水水质达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入公益水。生活污水的水质综合考虑《社会区域类环境影响评价》（环评工程师培训教材）与环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18），结合改建项目实际，生活污水水质情况核算具体见下表。

表 4-13 改建项目生活污水污染物产排情况

废水量 \ 污染物		COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
68.4m³/a	产生浓度（mg/L）	250	200	200	20
	产生量（t/a）	0.017	0.014	0.014	0.001
	排放浓度（mg/L）*	80	18.2	54	1.30
	排放量（t/a）	0.005	0.001	0.004	0.0001

注：生活污水排放浓度来源于项目环保验收中的排放浓度的平均值的较大值。

（2）水帘柜废水

改建项目设1台水帘柜（尺寸为4米×2米×0.3米，有效水深为0.25米，循环水量为2m³），年工作时间为2400h，水帘柜损耗量约占循环水量的1%，则水帘柜补水量约为48m³/a。水帘柜喷淋水浓度较高时，需定期清理，项目预计每年清理2次。每次清理后需补充新鲜水2m³。水帘柜废水经零散废水池收集后交由零散废水公司处理。

2、污染防治措施可行性分析

（1）三级化粪池

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。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。

（2）一体化污水处理设备

AO（厌氧反应+接触氧化反应）：AO工艺法也叫厌氧好氧工艺法，A(Anaerobic)是厌氧段，用于脱氮除磷；O(Oxic)是好氧段，用于除水中的有机物。A/O工艺将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起，在缺氧段异养菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，可提高污水的可生化性及氧的效率；在缺氧段，异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化（有机链上的N或氨基酸中的氨基）游离出氨，在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将NH3-N氧化为NO3-，通过回流控制返回至A池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将NO3-还原为分子态氮（N2）完成C、N、O在生态中的循环，实现污水无害化处理。该工艺效率高，对废水中的有机物，氨氮等均有较高的去除效果。经生物脱氮后的出水再经过混凝沉淀，可将COD值降至100 mg/L以下，其他指标也达到排放标准，总氮去除率在70%以上。另外，流程简单，投资省，操作费用低，该工艺是以废水中的有机物作为反硝化的碳源，故不需要再另加甲醇等昂贵的碳源。由于硝化阶段采用了强化生化，反硝化阶段又采用了高浓度污泥的膜技术，有效地提高了硝化及反硝化的污泥浓度，与国外同类工艺相比，具有较高的容积负荷。当进水水质波动较大或污染物浓度较高时，本工艺均能维持正常运行，故操作管理也很简单。采用缺氧/好氧(A/O)的生物脱氮(内循环)工艺流程，使污水处理装置不但能达到脱氮的要求，而且其它指标也达到排放标准。

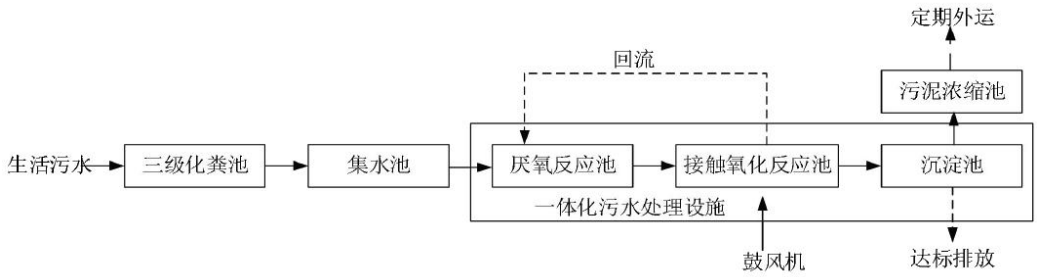


图4-1 生活污水处理工艺流程图

远期生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网进入大江污水处理厂集中处理，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者后排至公益水。

综上，本项目营运期间生活污水经上述处理后排放，对周围水环境影响较小。

3、水污染物排放量核算

表4-14 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	污染物治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	CODcr、BOD_5、SS、氨氮	公益水	直接排放	TW001	三级化粪池+一体化污水处理设备	三级化粪池+一体化污水处理设备	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表4-15 废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		备注
		经度	纬度					名称	受纳水体	经度	纬度	

									功能目标			
1	DW001	112.781162	22.236343	0.00684	市政污水管网	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	8：00-18：00	公益水	III类	112.776867"	22.410612	/

表4-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	排放标准及其他协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD_{Cr}	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	40
2		BOD_5		20
3		SS		20
4		氨氮		10

表4-17 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）	新增日排放量/（kg/d）	全厂日排放量/（kg/d）	新增年排放量/（t/a）	全厂年排放量/（t/a）
1	DW001	COD_{Cr}	80	0.017	0.027	0.005	0.008
		BOD_5	18.2	0.003	0.003	0.001	0.0016
		SS	54	0.013	0.013	0.004	0.006
		氨氮	1.3	0.0003	0.0003	0.0001	0.0004
全厂排放口合计		COD_{Cr}				0.005	0.008
		BOD_5				0.001	0.0016
		SS				0.004	0.006
		氨氮				0.0001	0.0004

改建项目产生的废水采取上述措施后能够得到妥善处理，不会对周围的水环境产生明显的影响。

4、执行标准及监测要求

表 4-18 生活污水执行标准及监测要求

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废水	生活污水排放口	排水量、pH 值、CODcr、氨氮、BOD_5、SS	每季度一次	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

5、小结

水环境质量现状：本项目纳污水体为公益水，根据江门市生态环境局发布的《2021 年 1-12 月江门市全面推行河长制水质年报》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2511807.html），本项目纳污水体公益水的滘口坤辉桥监测断面水质现状为III类，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准，说明公益水水质状况良好。

改建项目新增的生活污水采用三级化粪池预处理后经生活污水一体化污水处理设备处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放。远期生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网进入大江污水处理厂集中处理。处理后的尾水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准中较严值后，排入公益水。综上，改建项目产生的废水经以上措施处理后不会对周围环境造成明显影响。

（三）噪声

1、噪声污染源

改建项目的生产设备在运行时产生机械噪声，声源噪声级在 75-85dB（A）。主要产噪设备噪声级如下表：

表 4-19 改建项目产噪设备情况一览表

序号	设备	数量	1m 处最大噪声级/dB（A）	位置	与各边界的最近距离/m			
					东面	西面	南面	北面
1	带锯机	2台	88	木工加工车间	15	5	5	5
2	台锯	2台	83		15	10	5	5

3	生碟锯	1台	80		15	15	10	10
4	锣机	5台	87		15	1	1	1
5	平刨机	2台	78		15	1	1	1
6	压刨机	3台	79.8		15	1	1	1
7	开孔机	2台	88		15	1	1	1
8	砂光机	1台	75	打磨车间	15	1	1	1
9	喷枪	4 支	86	喷漆车间	5	25	15	15
10	手动打磨机	2 台	88	打磨车间	15	15	20	5

2、噪声预测模式

点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级计算：

$$L_{A(r)}=L_{A(r0)}-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{exe})$$

式中：

$L_{A(r)}$--距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$L_{A(r0)}$--距声源 r0 处的声源声压级，当 r0=1m 时，即声源的声压级，dB(A)；

A_{div}--声波几何发散时引发的 A 声级衰减量，dB(A)；Adiv=20lg(r/r0)，当 r0=1m 时，A_{div}=20lg(r)；

A_{bar}--遮盖物引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{atm}--空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{exe}--附加 A 声级衰减量，dB(A)

改建项目采取以下降噪措施：在满足工艺设计要求前提下，优先选用低噪声、低振动型号设备，对高噪声设备采取减振、隔声等措施；并通过合理布局车间设备，将高噪声设备远离厂界布置。采用上述噪声控制措施，综合降噪量在 20-30dB（A），改建项目降噪量取 30 dB（A）。

表4-20 各噪声源区域对厂界噪声影响预测值

噪声源名称	降噪后源强（dB(A)）	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
		距离	噪声值	距离	噪声值	距离	噪声值	距离	噪声值
		（m）	dB(A)	（m）	dB(A)	（m）	dB(A)	（m）	dB(A)

带锯机*2	58	15	34.5	5	44	5	44	5	44
台锯*2	53	15	29.5	10	33	5	39	5	39
生碟锯	50	15	26.5	15	26.5	10	30	10	30
锣机*5	57	15	33.5	1	57	1	57	1	57
平刨机*2	48	15	24.5	1	48	1	48	1	48
压刨机*3	49.8	15	26.3	1	49.8	1	49.8	1	49.8
开孔机*2	53	15	29.5	1	53	1	53	1	53
砂光机	45	15	21.5	1	45	1	45	1	45
喷枪*4	56	5	42	25	28	15	32.5	15	32.5
手动打磨机*2	58	15	34.5	15	34.5	20	32	5	44
厂界贡献值		—	44.3	—	59.6	—	59.7	—	59.8
排放标准（分贝）		—	昼：60	—	昼：60	—	昼：60	—	昼：60
达标性判定		—	达标	—	达标	—	达标	—	达标

改建项目生产设备均设置在厂房内，改建项目夜间不生产，根据上表的结果可知，改建项目各生产区经减震垫噪声防治措施、距离衰减和实体墙隔声后，对厂界声环境的贡献值不大，昼间产生的噪声值可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（即昼间≤60dB(A)）。

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，尽量避免改建项目噪声对项目内员工及周围声环境产生不良影响，本环评建议采取如下措施：

①设备选低噪声设备，从根本上控制噪声的影响；

②根据厂区实际情况，对厂区各产生高噪声的设备进行合理布局，使同类高噪声的设备远离项目厂房边界；

③对高噪声的机械设备设施进行减振处理，加强设备的维修保养，对噪声较大的设备设置减震弹簧、减震垫等减震措施；

④定期对车间内设备进行检修，防止不良工况的故障噪声产生。

3、执行标准及监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019），主要对改建项目车间及厂界噪声、噪声评价范围内噪声敏感点进行噪声监测，监测因子是 Leq(A)，每季度监测一期，每期连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次。

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（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。

4、小结

声环境：根据环境验收保护监测结果可知，改建项目东、南、西、北厂界均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准的要求。

改建项目主要噪声来源于生产设备运转时产生的噪声，源强为 75-85dB（A）。经采取减震、隔声措施及墙体隔声、几何发散的衰减后，设备到位并投产后，预计改建项目边界昼间噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，经过沿途厂房，噪声削减更为明显，对周围环境影响较小。

（四）固体废物

1、固体废物污染源

（1）生活垃圾

改建项目新增劳动定员 2 人，均不在厂内食宿，参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，不在厂内食宿员工办公生活垃圾按 0.5kg/（人•d）计。改建项目年工作 300 天，则改建项目的生活垃圾产生量约 1kg/d，即 0.3t/a，生活垃圾收集后由环卫部门每日清运。

（2）除尘装置除尘灰

项目油磨工序产生的粉尘（颗粒物）经“袋式除尘装置”处理达标后高空排放，根据工程分析，项目袋式除尘装置收集的粉尘量为 0.056t/a，则除尘装置除尘灰的产生总量为 0.056t/a，本项目根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），除尘装置收尘属于非特定行业生产过程中产生的一半固体

废物中的工业粉尘，其分类代码为“210-001-066”，集中收集后交专业公司处理。

（3）废活性炭

拼接、调漆、喷漆、晾干废气使用二级活性炭吸附装置处理，处理过程会产生废活性炭。改建项目有机废气采用“两级活性炭吸附”装置处理。两级活性炭去除效率为80%。有机废气被活性炭的吸附量为0.083t/a，按照每个碳箱用量须为项目VOCs总去除量的4倍，两级活性碳须为总量8倍计算，则所需活性炭约为0.664t/a。项目单个炭箱装炭量为1t/a，活性炭每年更换一次，合计装炭量为2t/a（＞0.664t/a）。根据活性炭密度为500kg/m^3，则单个炭箱内活性炭的体积为2÷0.5=2m^3。项目单个活性炭箱尺寸为2m*2m*2m=8m^3（2m^3），项目废气设施的风量为13000m^3/h，单个活性炭箱的横截面积2m*2m=4m^2，计算得流速为0.9m/s，流速满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中蜂窝状吸附剂气体流速低于1.2m/s的要求。活性炭箱长度为2m，则活性炭箱内废气的停留时间为0.45s。则废活性炭产生量2.083t/a（活性炭用量加上吸附有机废气量），废活性炭属于危险废物HW49（其他废物900-039-49），定期交予危险废物回收资质单位。

（4）废漆渣

项目水帘柜处理漆雾时产生的废漆渣，根据工程分析得，水喷淋削减了漆雾0.3724t/a，故废漆渣产生量约 0.372t/a，漆渣属于一般固废，交由资源回收商回收。

（5）废容器桶

项目年使用水性木器漆 2t（20kg/桶，100 桶）。水性木器漆包装桶单桶重 1kg，废水性木器漆桶产生量约为 0.1t/a，综上所述，本项目废水性木器漆桶的产生量为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的危险废物（废物类别为 HW08，代码为 900-249-08），定期交由有相应处理资质的单位处置。

表 4-21 改建项目固体废物产生情况

序号	产生环境	名称	产生量	物理性状	类型	处理方式
1	员工生活	生活垃圾	0.3t/a	固态	生活固废	由环卫部门每日清运
2	废气处理	收集的粉尘	0.056t/a	固态	一般固废	外售给资源回收单位综合利用
3	废气处理	废漆渣	0.372t/a	固态		外售给资源回收单位综合利用

4	废气处理	废活性炭	2.083t/a	固态	危险废物	交有危险废物经营许可证的单位处理
5	生产过程	废容器桶	0.1t/a	固态		交有危险废物经营许可证的单位处理

表 4-22 工程分析中全厂危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	2.083t/a	废气处理	固态	有机废气	有机物	12个月	T/In	收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理。
2	废容器桶	HW08	900-249-08	0.1t/a	生产过程	固态	废水性木器漆等	有机物	12个月	T/In	

2、环境管理要求

（1）一般固体废物环境影响分析

改建项目依托现有项目内东侧的一个一般固废暂存间用于工业固废临时存放。一般固废暂存间应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《广东省固体废物污染环境防治条例》等国家和广东省有关法律、法规和标准的规定进行设置，改建项目产生的工业固废应按上述有关法律、法规和标准的规定进行暂存。厂区内设置有生活垃圾收集桶，改建项目产生的生活垃圾应按《生活垃圾产生源分类及其排放》（CJ/T 368-2011）标准进行分类收集。收集的粉尘和废漆渣外售给资源回收单位综合利。改建项目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处理后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度。

（2）危险废物环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物环境影响分析主要从以下几方面分析。

A.危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订），改建项目产生的危险废物需建设专用的危险废物贮存设施，必须进行预处理，使之稳定后贮存，盛装危险废物的容器必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597）及其修改单附录A所示的标签。

②改建项目的危险废物暂存间位于厂区的南侧，堆场防渗应满足以下要求：堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物兼容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；贮存区符合消防要求；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物兼容；基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

B.运输过程的环境影响分析

改建项目各生产车间和危险废物暂存间已作防渗处理，可将对环境的影响降至最低。危险废物通过收集进入专门容器后，人工运送至危险废物暂存间内，运送路线短且每次运送量少，运送期间需注意保护容器，防止人为原因造成容器损坏，则危废散落、泄露的可能性较小。危废转运运输方式为汽运，运输时应当采取密闭、遮盖、捆扎等措施防止散落和泄露；运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作；通过采取以上措施后，可将对运输路线沿线环境敏感点的危害性降至最低。

通过上述措施处理后，改建项目产生的固废均可得到有效的处理处置，不产生二次污染，对周围环境影响较小。

表 4-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-041-049	南侧	2.6m^2	采用专门容器收集、分类存放	1t	12 个月
2	危险废物暂存间	废容器桶	HW08	900-249-08	南侧	2.6m^2		1t	12 个月

（五）地下水、土壤

1、地下水影响分析

项目没有生产废水排放、生活污水经三级化粪池和一体化污水治理措施处理后排入工艺和，项目厂区内的零散废水收集池、生活污水管网和三级化粪池、一

体化污水治理措均已经做好底部硬化措施，可有效防止污水下渗到土壤和地下水；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目一般固废仓和危废暂存间均做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。

综上所述，采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，本项目不会对土壤和地下水造成明显的影响。

（1）地下水污染途径分析

地下水污染途径是指污染物从污染源进入到地下水中所经过的路径。研究地下水的污染途径有助于制定正确的防治地下水污染的措施。地下水污染途径大致可分为间歇入渗型、连续入渗型等。

间歇入渗型其特点是污染物通过大气降水或灌溉水的淋滤，使固体废物、表层土壤或地层中的有毒或有害物质周期性（灌溉旱田、降雨时）从污染源通过包气带土层渗入含水层。这种渗入一般是呈非饱水状态的淋雨状渗流形式，或者呈短时间的饱水状态连续渗流形式，改建项目存在间歇性入渗污染的区域主要为生产区域内存在污染物存储的区域等。此类污染，无论在其范围或浓度上，均可能有明显的季节性变化，受污染的对象主要是浅层地下水。

连续入渗型特点是污染物随各种液体废弃物不断地经包气带渗入含水层，这种情况下或者包气带完全饱水，呈连续入渗的形式，或者是包气带上部的表土层完全饱水呈连续渗流形式，而其下部（下包气带）呈非饱水的淋雨状的渗流形式渗入含水层。

改建项目中可能存在连续型污水渗入的区域主要包括零散废水收集池。根据对评价区地质及水文地质条件分析，评价区表层分布有一层连续、稳定的粘性土层（地层①～④组成良好的隔水层），相对隔水，渗透性较弱，污水不易下渗。

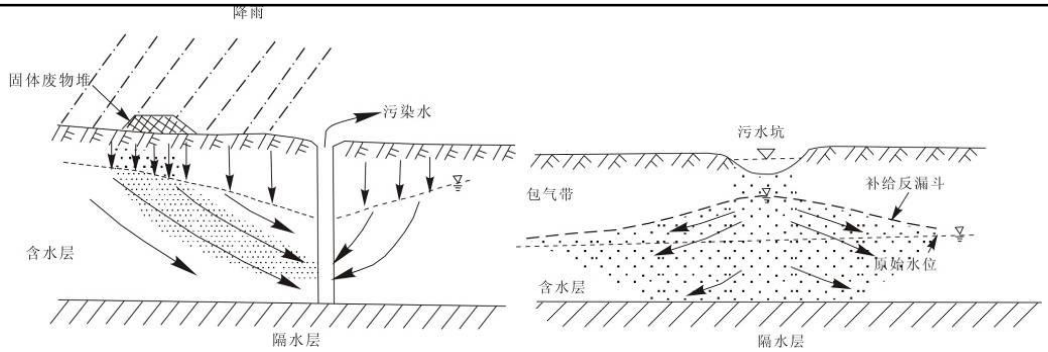


图 4-2　地下水间歇入渗型和连续入渗型简图

（2）地下水环境敏感程度分析

根据资料分析，改建项目评价范围内没有集中供水水源地。根据现场调查，改建项目周边村庄饮用水来源是集中供水的自来水，现状条件下，没有利用井水作为生活饮用水的居民。故评价认为，改建项目周边地下水环境不敏感。

（3）项目建设对地下水环境影响分析

改建项目营运期污水管道及危险废物暂存间均采取严格的防渗措施，且个生产车间地面均经过硬化防渗处理，废水不易下渗至地下水环境。

改建项目采取严格的防渗措施，加强管理，定期巡检，在落实改建项目提出的防渗措施的前提下，改建项目对区域范围内地下水影响不大。

2、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别”的划分，改建项目所属行业类别为“制造业-其他用品制造-家具制造业”，土壤环境影响评价项目类别属于 I 类；改建项目为污染影响型，占地面积为 440m^2（≤5hm^2），属于小型建设项目；土壤环境敏感程度为不敏感，综上，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 4 污染影响型评价工作等级划分表，改建项目为二级评价。

（1）污染途径分析

改建项目产生水帘柜废水，水帘柜设置在室内且水帘柜废水经收集后通过管道引至零散废水池暂存，故不存在地面漫流；危险废物暂存间已做好相关的防渗措施，故不存在垂直入渗途径。因此改建项目对土壤的最可能影响途径为大气沉

降，改建项目废气污染物产生量较少，经处理后可达标排放。

（2）土壤环境敏感程度分析

改建项目位于广东省台山市大江镇马山咀渡头新区64号台山市大江镇现华木器店现有厂区内，周边范围内不存在出租屋和学校等土壤环境敏感目标，土壤环境敏感程度为不敏感。

（3）项目建设对土壤环境影响分析

改建项目各生产车间均硬底化，采取防渗措施。危险废物暂存间按规范建设，地面进行硬化及刷防渗地坪漆，使用符合标准的容器盛装。当储存化学品或危险废物的容器破裂时，地面的防渗功能可避免化学品或危险废物发生垂直入渗，以上措施可防止车间和仓库事故情况下的地面漫流和垂直入渗。

综上，采取以上措施后，改建项目对土壤环境影响可接受。

（六）环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

1、评价依据

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级及简单分析。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危

险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C：

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \ldots + q_n/Q_n$$

式中：q_1，q_2，...，q_n--每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，...，Q_n--每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

改建项目涉及的风险物质为水性木器漆，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。

表 4-24 主要危险化学品年用量及存储量一览表

危险化学品名称	最大储存量/t	临界量/t	Q值
水性木器漆	0.5	200	0.0025
合计			0.0025

根据导则附录 C 规定，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。改建项目 Q=0.0025，根据导则附录 C.1.1 规定，当 Q＜1 时，改建项目环境风险潜势为Ⅰ，因此改建项目的环境风险潜势为Ⅰ。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。因此，改建项目开展环境风险简单分析。

2、生产过程风险识别

项目的风险识别结果见下表所示：

表4-25 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	废气处理措施		有机废气、颗粒物	故障	大气	/
2	危废暂存间		危险废物	泄漏	地表水、地下水	/
3	生产车间		消防废水	泄漏	地表水、地下水	/
4	生产车间		高温烟尘、火灾燃烧物	火灾引起的次生/伴生污染物排放	大气	/

3、源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合改建项目的工程特征，潜在的风险事故可以分主要是大气污染物发生风险事故排放、火灾、爆炸风险，造成环境污染事故。

4、风险防范措施

建设单位应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。原材料分区摆放，厂区内不使用明火。

5、评价小结

根据改建项目的原辅料清单以及生产工艺，改建项目建成运行后可能的环境风险事故为火灾，不涉及重大风险源且事故风险概率极低，在采取严格有效的事故防范措施并制定相应的应急预案的基础上，可将改建项目的事故概率和事故情况的环境影响降至最低，不会影响周边环境以及敏感点正常生活。

6、建设项目环境风险简单分析内容表

表4-26 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	台山市大江镇现华木器店改建项目
建设地点	广东省台山市大江镇马山咀渡头新区64号
地理坐标	112 度 46 分 27.960秒， 22 度 24分33.640秒
主要危险物质分布	水性木器漆位于原材料仓库，危废物质位于危险废物暂存间
环境影响途径及危害后果（大气、	火灾产生的消防废水或水帘柜废水，进入周边水体；

地表水、地下水等）	
风险防范措施要求	（1）环境风险管理 环境风险管理的核心是降低风险度，可以从两方面采取措施，一是降低事故发生概率，二是减轻事故危害强度，此外预先制定好切实可行的事故应急计划，可以大大减轻事故来临时可能受到的损失。 ①制定《生产操作的安全规程》，规范员工生产操作和储存管理程序，减少人为因素造作的事故。 ②加强安全、消防和环保管理，建立健全环保、安全、消防各项制度，设置环保、安全、消防设施专兼职管理人员，保证设施正常运行或处于良好的待命状态。 ③加强安全教育，企业内全体人员都认识安全、杜绝事故的意义和重要性，了解事故处理程序和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，特别是明确员工在处理事故中的职责。 （2）风险防范措施 ①危险废物暂存间地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料； ②定期检查危险废物暂存包装是否完整； ③严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散； ④加强车间通风，避免造成有害物质的聚集； ⑤在厂房范围内应雨污分流，火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。 ⑥建立健全健康/安全环境管理制度，指定相关责任人。加强车间的安全环保管理，对所有员工进行安全环保的教育和培训。 ⑦原料堆放区和成品仓内严禁烟火、严禁闲杂人员出入逗留。严禁携带危险品进入仓库区域内。 ⑧严格明火管理，严禁吸烟动火。消除电气火花。严格按照《中华人民共和国爆 炸危险场所安全规程》和现行有关标准、规程及要求执行。 ⑨消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。消防 设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效， 严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材和消防设施；标示明确，使用方便；在厂房配备 二氧化碳灭火器熄灭小型火灾，厂房大面积着火采用地埋式消防水池的水进行灭火，同时在电气设备火灾易发处配备干粉灭火器。 ⑩定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	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	油磨工序 Q3	颗粒物	采用集气罩收集，经布袋除尘处理后通过15m排气筒（Q3）排放	执行《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织监控点浓度限值要求
	拼接、调漆、喷漆和晾干工序工序Q2	颗粒物	喷漆产生的颗粒物经水帘柜除尘后与调漆、喷漆、晾干废气经密闭车间收集后采用水帘柜喷淋预处理后与采用集气罩收集后的拼接废气一同引至二级活性炭治理措施处理通过15m排气筒（Q2）排放	执行《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织监控点浓度限值要求
		VOCs		执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排放限值、无组织排放监控点浓度限值和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3无组织排放限值
地表水环境	生活污水	CODcr	普通生活污水经三级化粪池预处理，食堂含油污水经隔油隔渣池预处理，经预处理后的生活污水经市政污水管网排入大江污水处理厂集中处理	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
		BOD_5		
		SS		
		氨氮		
	水帘柜废水	水帘柜废水经零散废水池收集后交由零散废水公司处理。		
声环境	生产车间	Leq(A)	隔声减振、距离削减	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	生活垃圾由环卫部门每日清运，收集的粉尘、木材边角料、废包装材料和废漆渣外售给资源回收单位综合利；废活性炭、废木器水性漆桶、废乳胶桶经收集后存放于危险废物暂存间内，定期交有危险废物经营许可证的单位处理			

土壤及地下水污染防治措施	防渗、防漏、加强管理
生态保护措施	加强绿化
环境风险防范措施	①危险废物暂存间地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料； ②定期检查危险废物暂存包装是否完整； ③严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散； ④加强车间通风，避免造成有害物质的聚集； ⑤在厂房范围内应雨污分流，火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。 ⑥建立健全健康/安全环境管理制度，指定相关责任人。加强车间的安全环保管理，对所有员工进行安全环保的教育和培训。 ⑦原料堆放区和成品仓内严禁烟火、严禁闲杂人员出入逗留。严禁携带危险品进入仓库区域内。 ⑧严格明火管理，严禁吸烟动火。消除电气火花。严格按照《中华人民共和国爆 炸危险场所安全规程》和现行有关标准、规程及要求执行。 ⑨消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。消防 设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效， 严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材和消防设施；标示明确，使用方便；在厂房配备 二氧化碳灭火器熄灭小型火灾，厂房大面积着火采用地埋式消防水池的水进行灭火，同时在电气设备火灾易发处配备干粉灭火器。 ⑩定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。
其他环境管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施

六、结论

综上所述，改建项目的建设符合国家及地方的产业政策，符合相关法律政策的要求，污染防治措施设置合理，环境影响程度可接受，具有显著的经济效益和社会效益。

建设单位必须严格遵守环保设施“三同时”的管理规定，落实本评价报告中所提出的环保措施和建议，确保环保处理设施正常使用和运行，同时进一步加强废水、废气及噪声的治理工作，环境保护治理设施必须经过有关环保管理部门的认可和验收，生产方可正常营运，确保改建项目所在区域的环境质量不因改建项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的可持续协调发展。改建项目建成后，进一步提高清洁生产水平，加强风险事故的预防和管理，认真执行防泄漏、防火的规范和各项措施，避免污染环境。在完成以上工作程序和落实各项环保措施的基础上，从环境保护角度而言，本项目的建是可行的。

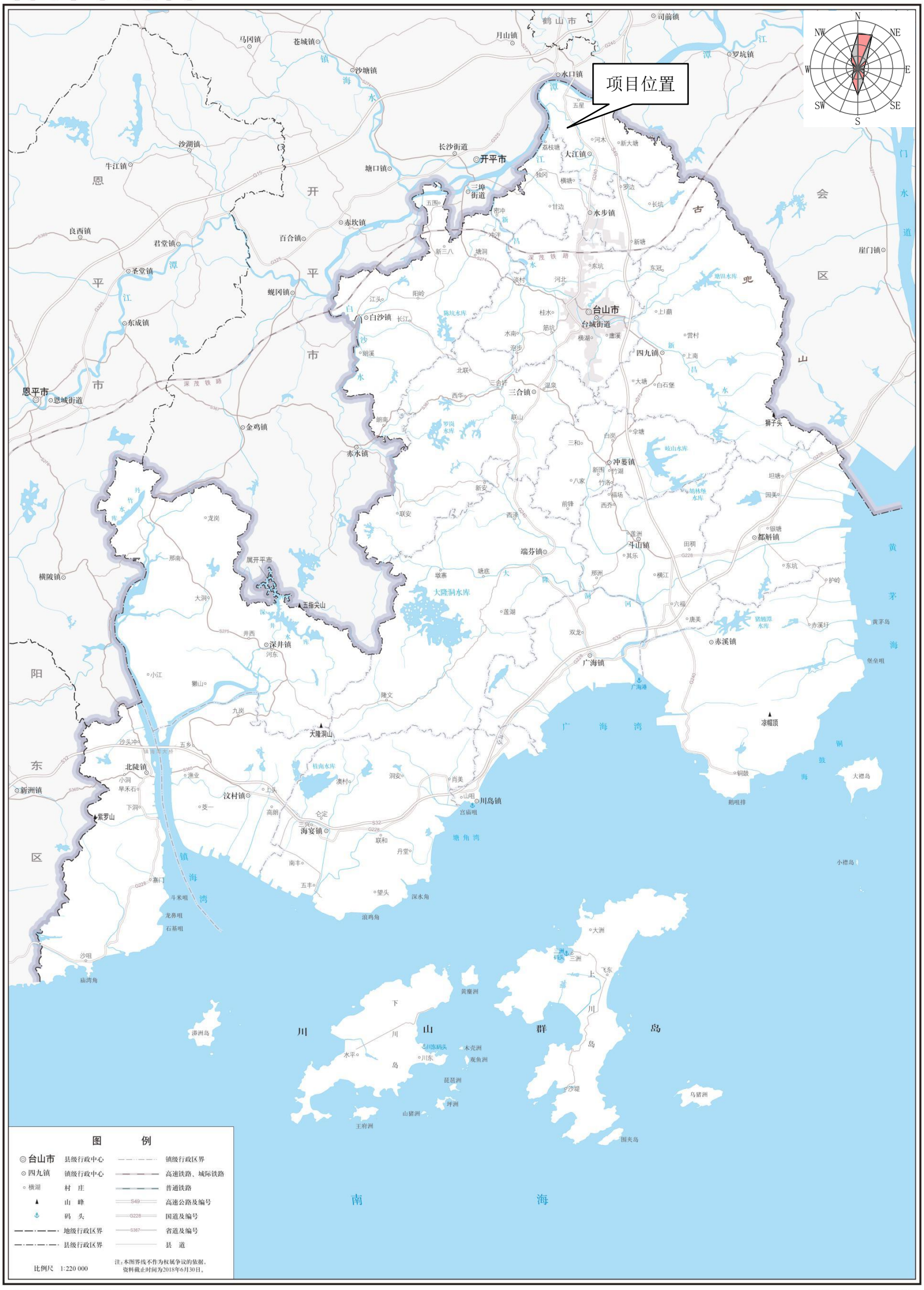
附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0.0018t/a	0	0	0.19t/a	0	0.192t/a	+0.19t/a
	VOCs	0.025t/a	0	0	0.042t/a	0.025t/a	0.042t/a	+0.017t/a
废水	COD_{Cr}	0.003t/a	0	0	0.005t/a	0	0.008t/a	+0.005t/a
	BOD_5	0.0006t/a	0	0	0.001t/a	0	0.0016t/a	+0.001t/a
	SS	0.002t/a	0	0	0.004t/a	0	0.006t/a	+0.004t/a
	NH_3-N	0.0003t/a	0	0	0.0001t/a	0	0.0004t/a	+0.0001t/a
一般工业固体废物	生活垃圾	0.45t/a	0	0	0.3t/a	0	0.75t/a	+0.3t/a
	木材边角料	0.42t/a	0	0	0t/a	0	0.42t/a	+0t/a
	废包装材料	0.5t/a	0	0	0t/a	0	0.5t/a	+0t/a
	木屑尘渣	0.015t/a	0	0	0.056t/a	0	0.071t/a	+0.056t/a
	废漆渣	0t/a	0	0	0.372t/a	0	0.372t/a	+0.372t/a
	废白乳胶桶	0.251t/a	0	0	0t/a	0	0.251t/a	+0t/a
	废水性木器桶	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	0.1t/a
	废活性炭	0	0	0	2.083t/a	0	2.083t/a	+2.083t/a

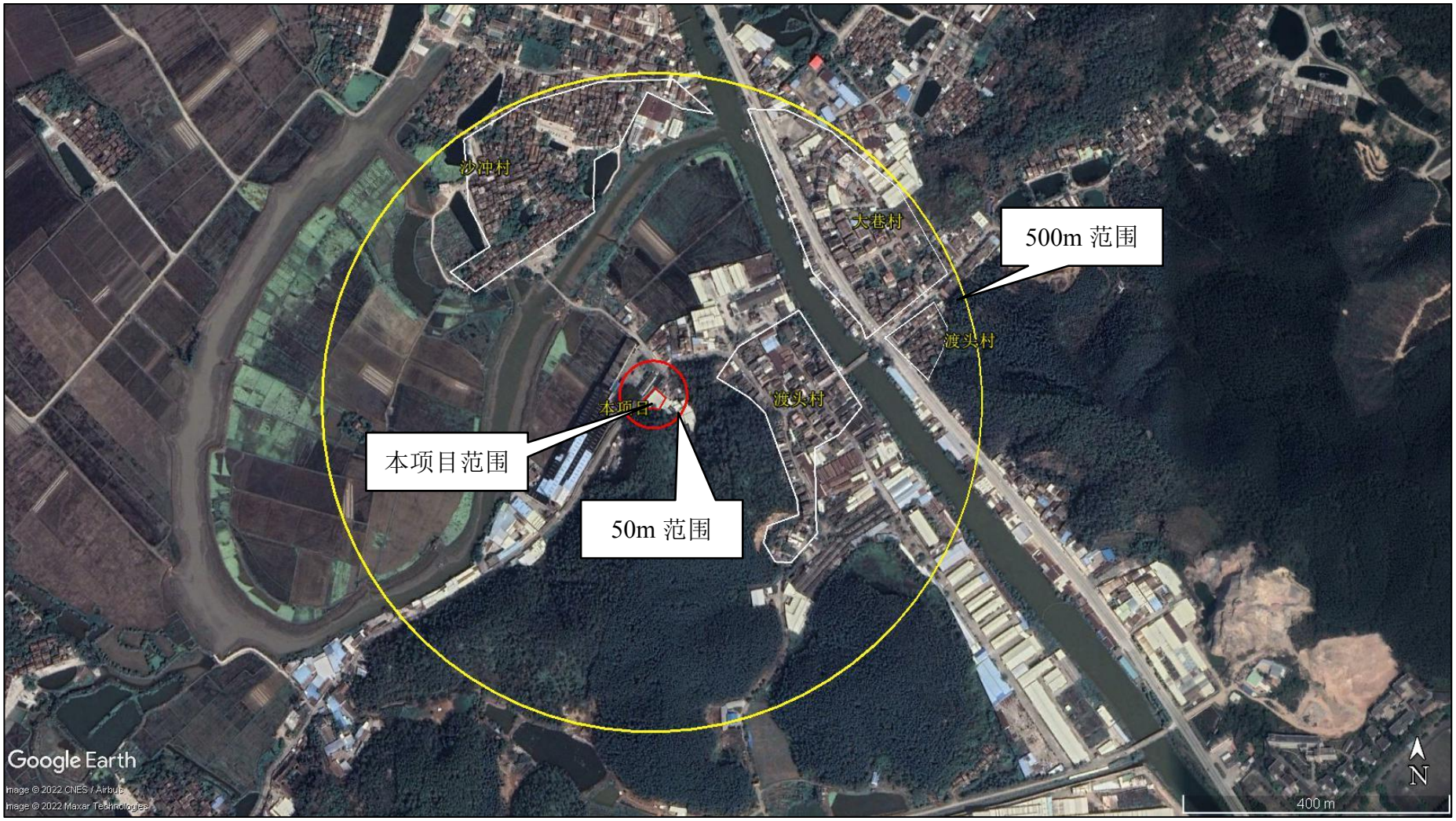
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

台山市地图



审图号：粤S（2018）136号　　广东省国土资源厅　监制

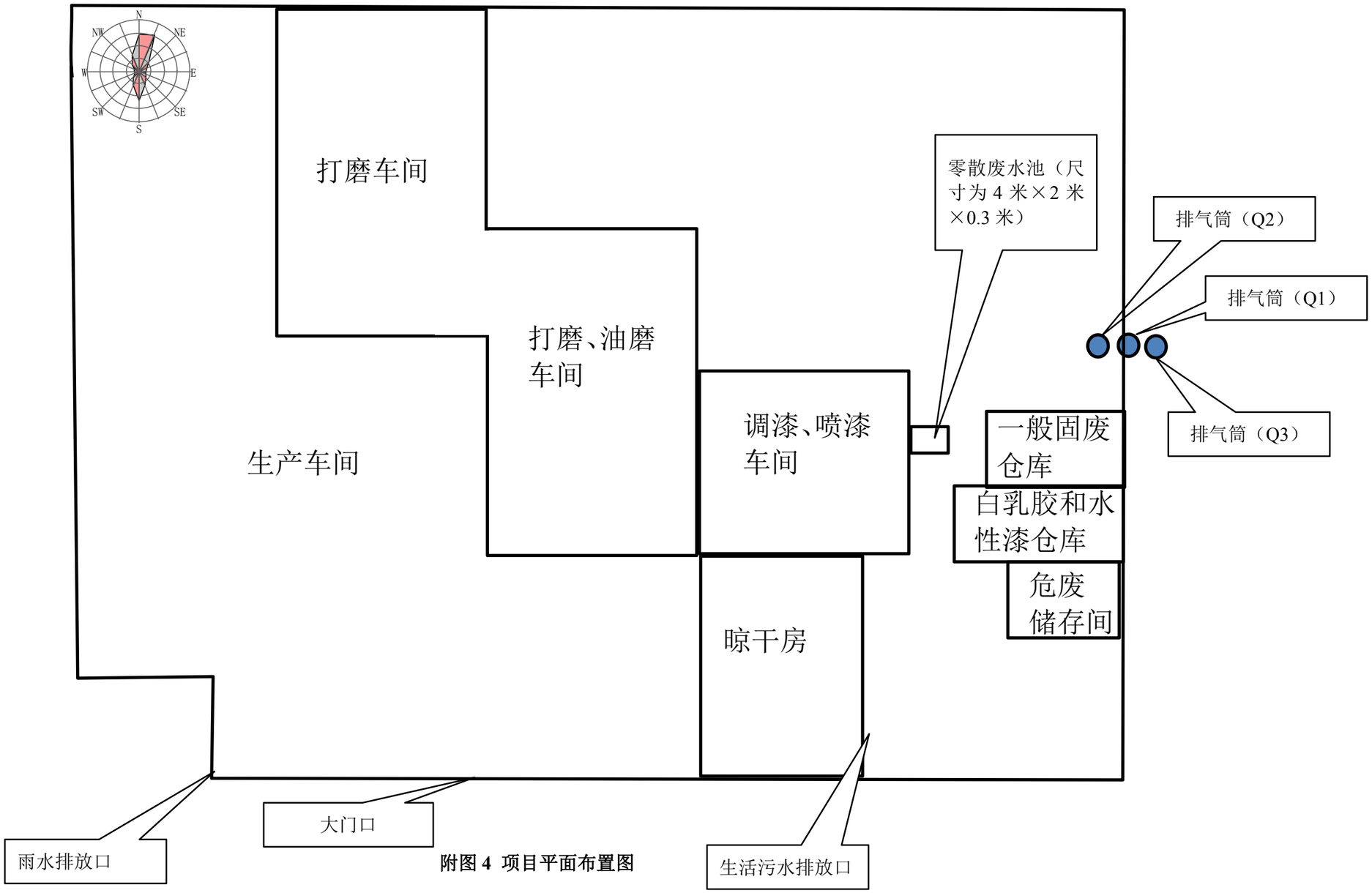
附图 1 建设项目地理位置图



附图 2 建设项目敏感点分布图

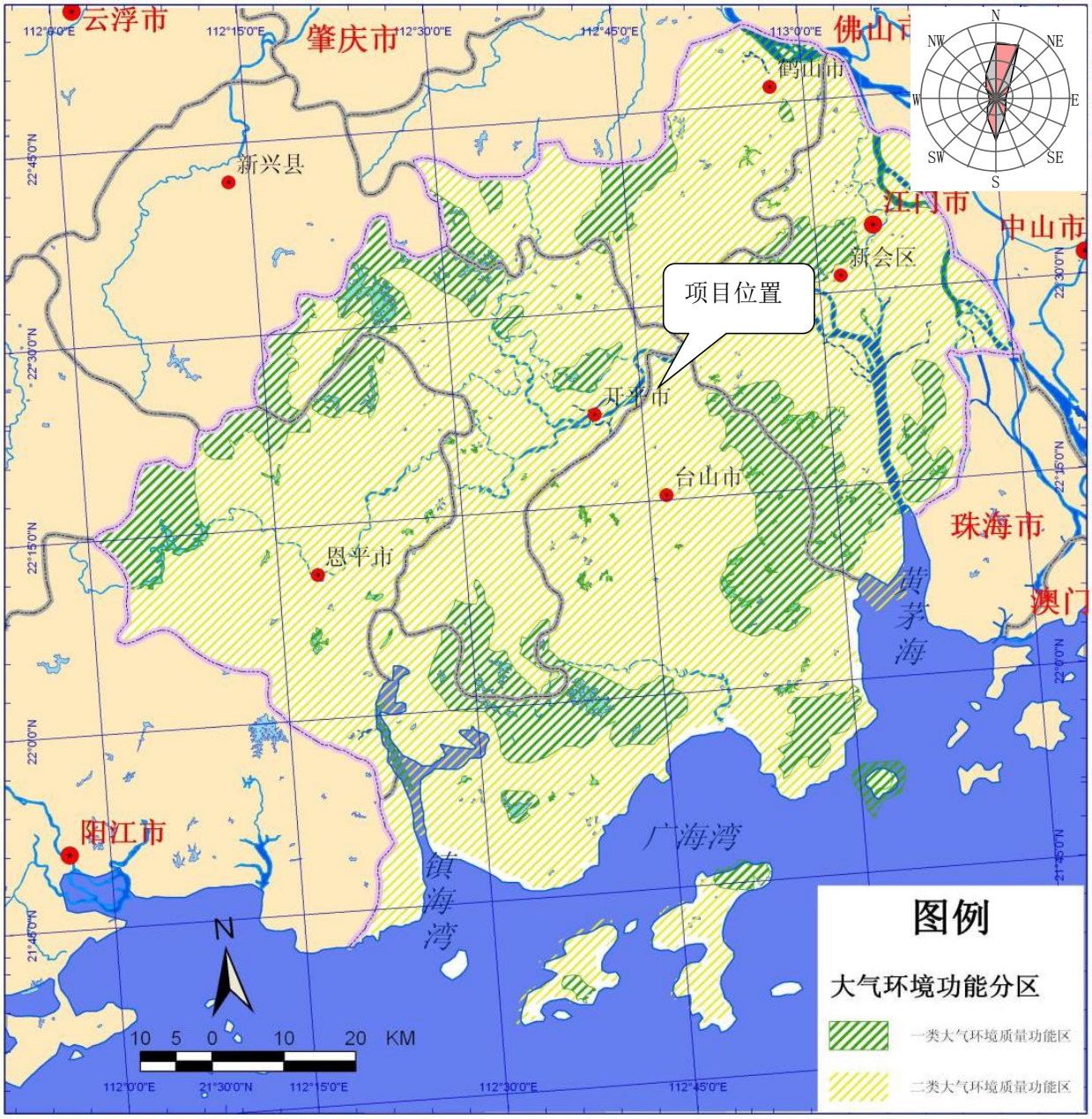
建设项目四至图
台山市邦泰鞋材有限公司
木制品加工厂
项目位置
烘谷加工厂
山林
台山市大江镇华
林苑木器厂
N
NE
E
SE
S
SW
W
NW
Google Earth
Image © 2022 CNES / Airbus
80 m

附图 3 建设项目四至图


N
NE
E
SE
S
SW
W
NW
打磨车间
打磨、油磨车间
生产车间
调漆、喷漆车间
零散废水池（尺寸为 4 米×2 米×0.3 米）
排气筒（Q2）
排气筒（Q1）
排气筒（Q3）
一般固废仓库
白乳胶和水性漆仓库
危废储存间
晾干房
大门口
雨水排放口
生活污水排放口

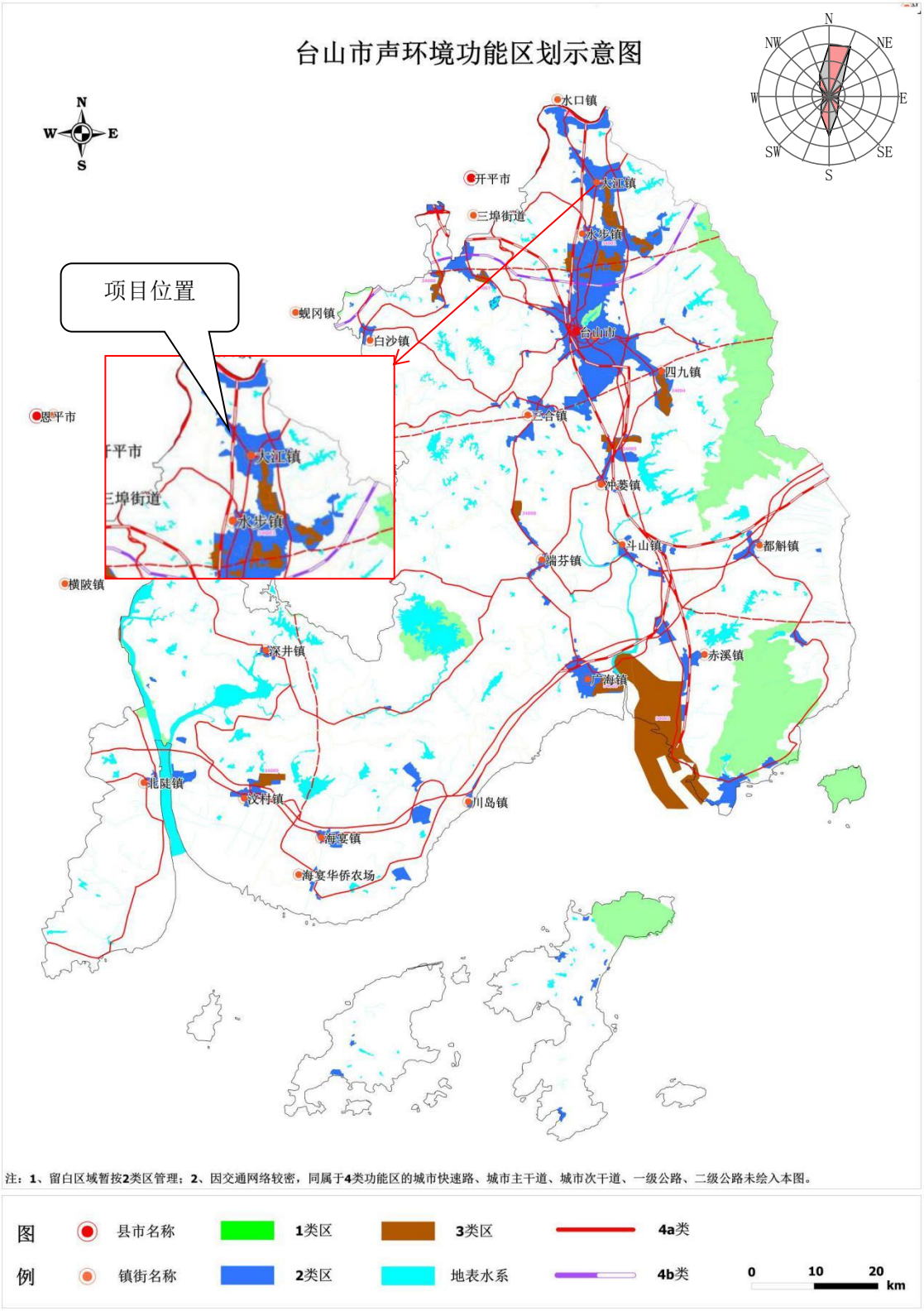
附图 4 项目平面布置图

附图 5 建设项目所在地地表水图环境功能区划图

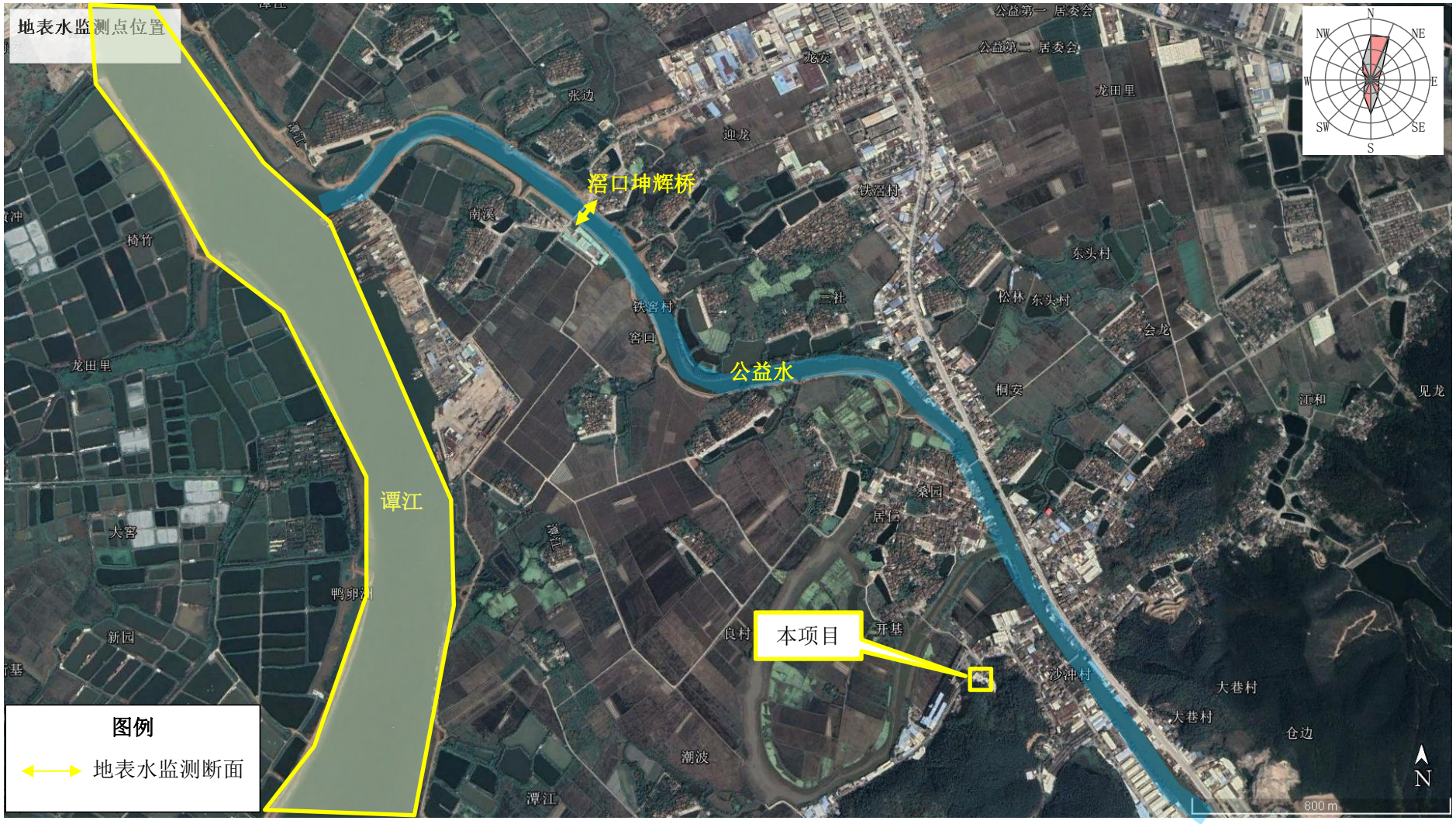


附图 6 建设项目所在地大气环境功能图

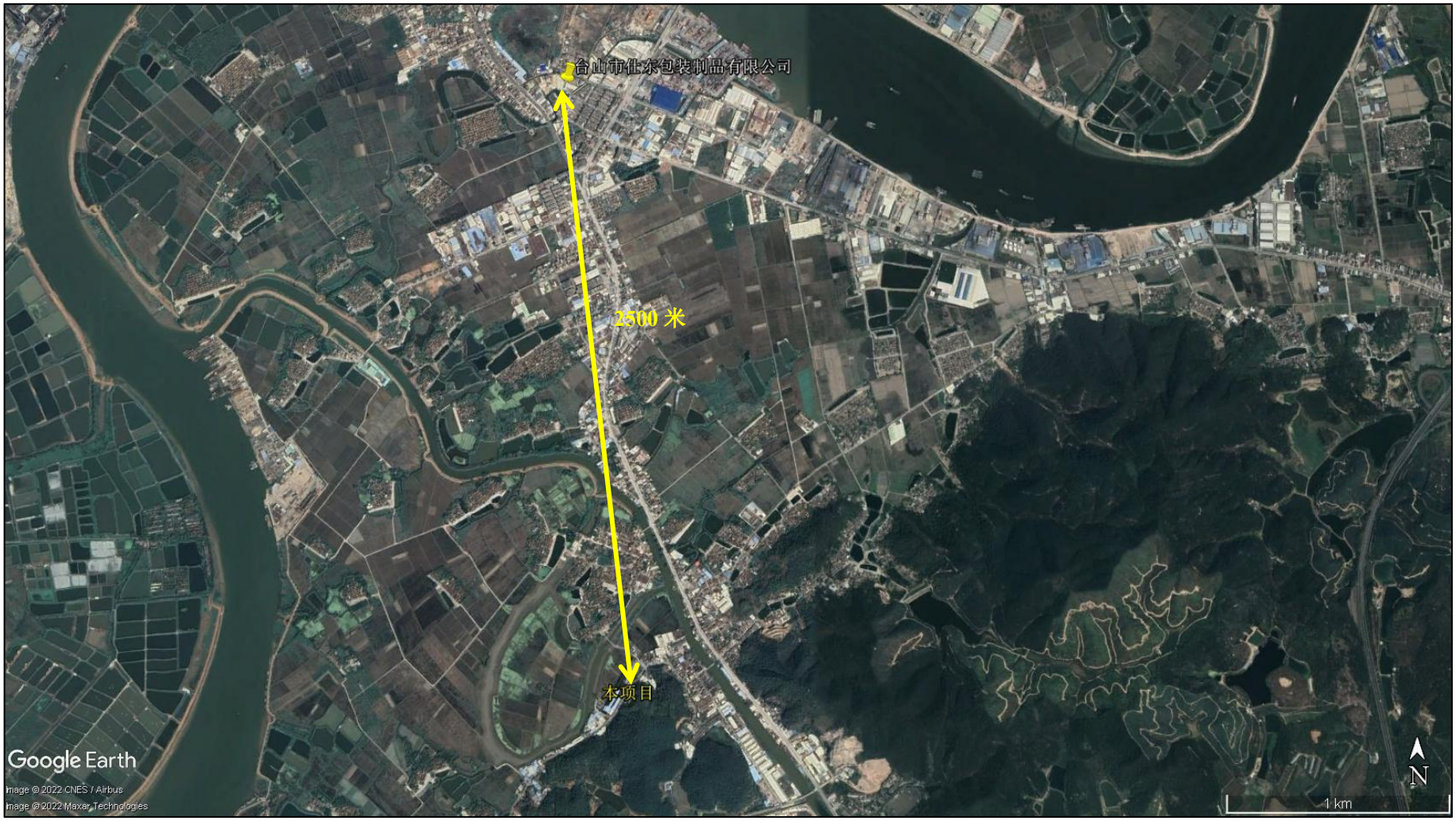
附图7 建设项目所在地地下水环境功能区划图



附图 8 建设项目所在地声环境功能区划图



附图 9 建设项目地表水现状监测断面图



附图 10 建设项目大气现状监测点位图