

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 台山市台城龙城洗涤中心 2t/h 燃生物质
锅炉改 6t/h 燃生 _____

建设单位 洗涤中心 _____

编制日期 _____

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：

我单位提供的台山市台城龙城洗涤中心2t/h燃生物质锅炉改6t/h燃生物质锅炉技改项目（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。

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 台山市台城龙城洗涤中心 2t/h 燃生物质锅炉改 6t/h 燃生物质锅炉技改项目环境影响评价文件作出如下承诺:

1、我们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,严格按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員,以

本承诺书原件交环保审批部门,承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告表 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 台山市台城龙城洗涤中心2t/h燃生物质锅炉改6t/h燃生物质锅炉技改项目 环境影响报告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表的编制主持人为 梁敏禧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440352013449914000512，信用编号 BH000040），主要编制人员包括 陈明开（信用编号 BH063657）、梁敏禧（信用编号 BH000040）（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”。

打印编号: 1755848249000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	10vz3h		
建设项目名称	台山市台城龙城洗涤中心2t/h燃生物质锅炉改6t/h燃生物质锅炉技改项目		
建设项目类别	供热工程（包括建设单位自建自用的供热工程）		
环境影响评价文件类型			
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	洗涤中心		
统一社会信用代码	92440781L38842935W		
法定代表人（签章）	林小兰		
主要负责人（签字）	林小兰		
直接负责的主管人员（签字）	林小兰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市佰世		
统一社会信用代码	91440700M		
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
梁敏禧	2014035440352013449914000512	BH000040	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
陈明开	建设项目工程分析、区域环境质量现状、主要环境影响和保护措施	BH063657	
梁敏禧	环境保护措施监督检查清单、结论	BH000040	



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		梁敏禧		证件号码					
参保险种情况									
参保起止时间			单位		参保险种				
					养老	工伤	失业		
202501		-	202508		江门市:江门市佰博环保有限公司		8	8	8
截止			2025-08-25 11		合计	实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月	

备注：
本《参保证明》标注的“缓缴”是指：
行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政
保障厅 广东省发展和改革委员会 广东
会保险费政策实施范围等政策的通知》
社保费单位缴费部分。

公厅 国家税务总局办公厅关于特困
11号)、《广东省人力资源和社会
省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社
文件实施范围内的企业申请缓缴三项

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-08-25 11:19



该参保人在江门市参加社会保险情况如下:

备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指行业阶段性实施缓缴企业社会保险保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴企业社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社会保险单位缴费部分。

办公厅、国家税务总局办公厅关于特困
(2)11号)、《广东省人力资源和社会保障
东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社
等文件实施范围内的企业申请缓缴三

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2025-08-25 11:19



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2014035140352013449914000512
File No.

姓名: 梁敏禧
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月:
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2014年05月25日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2014年09月10日



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.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00015537
No.



营业执照

统一社会信用代码

91440700MA51UWJRXW

名称 江门市佰博环保有限公司



扫描二维码
“国家企业信用信息公示系统”了解更多
企业、个人、监管信息。

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	33
四、主要环境影响和保护措施	40
五、环境保护措施监督检查清单	61
六、结论	63
附表	64
建设项目污染物排放量汇总表	64

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台山市台城龙城洗涤中心 2t/h 燃生物质锅炉改 6t/h 燃生物质锅炉技改项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省江门市台山市台城筋坑村委会羊山开发区 3 号		
地理坐标	(经度: 112 度 45 分 49.386 秒, 纬度: 22 度 14 分 17.532 秒)		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业-91 热力生产和供应工程 (包括建设单位自建自用的供热工程)-燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时 (45.5 兆瓦) 及以下的; 天然气锅炉总容量 1 吨/小时 (0.7 兆瓦) 以上的; 使用其他高污染燃料的
建设性质	☐ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	100	环保投资 (万元)	10
环保投资占比 (%)	10%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 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

1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目为热力生产和供应，不属于淘汰类和限制类产业范围，即为允许类产业，符合国家及地方产业政策规定要求。项目使用的工艺及设备不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类，符合国家产业政策。

表 1-1 产业结构调整指导目录分析表

项目	产业结构调整指导目录要求	本项目	是否属于
限制类	每小时35蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉	本项目锅炉为6t/h燃生物质锅炉，不属于固定炉排式生物质锅炉	不属于
淘汰类	每小时2蒸吨及以下生物质锅炉		不属于

2、选址合理性分析

（1）用地性质

本项目选址于江门市台山市台城筋坑村委会羊山开发区3号，根据建设单位提供的土地证明：台集用(2009)第01296号，项目所用地性质为工业用地；项目选址位置不涉及水源保护区、基本农田保护区、风景名胜保护区等，项目选址合理。

（2）环境功能区划：

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25号），项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《空气环境质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。

根据《关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知（江环[2025]13号），项目所在区域属于2类声环境规划，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

项目纳污水体为筋坑河，筋坑河汇入台城河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号）要求“各水体未列出的上游及支流的水体

环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目标要求不能相差一个级别”，台城河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，则筋坑河执行Ⅳ类标准； 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），《广东省地下水功能区划》（粤水资源〔2009〕19号），地下水环境功能为珠江三角洲江门开平台山地下水水源涵养区（代码H074407002T03），不属于集中式饮用水水源地准保护区，不属于国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，地下水敏感程度属于不敏感，水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类水质标准。 综上，项目选址是符合相关规划要求的。			
3、“三线一单”相符性分析			
①与《广东省人民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）的符合性分析。			
本项目位于重点管控单元，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下表。			
表1-2 广东省“三线一单”符合性分析表			
	要求	相符性分析	符合性
环境 管控 单元 总体 管控 要求	重点管控单元管控要求：依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。	根据广东省环境管控单元图，项目位于重点管控单元。建设单位依法开展项目环评，定期开展应急演练并排查环境安全隐患，提高员工的风险防控及应急处置能力。	符合
	周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。	项目周边1公里范围内未涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域。项目属于轻污染产业项目，项目建设过程中未侵占生态空间。	
	纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、改扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。	项目已落实雨污分流，生活污水、洗涤废水经厂内处理设施处理后外排至筋坑河；锅炉废水经处理达标后全部	

		回用于洗涤用水，不外排。													
	造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	项目不属于造纸、电镀、印染、鞣革及石化项目。													
	生态保护红线	根据《广东省环境保护规划纲要》（2006~2020年），项目在所在区域位于集约利用区，不属于生态红线区域。	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，PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（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。	项目所在区域环境空气质量、声环境质量及地表水环境质量符合相应质量标准要求。本项目不存在土建施工期；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	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控制目标。	项目运营期间主要采用水、电、生物质成型燃料为能源，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（2025年版）》中的禁止准入类和限制准入类。	符合												
由上表可见，本项目符合《广东省人民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）的要求。 ②与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的符合性分析。 本项目所在区域属于台山市重点管控单元1(ZH44078120004)、广东省江门市台山市水环境一般管控区15(YS4407813210015)、大气环境受体敏感重点管控区大气环境一般管控区（YS4407812340001(/)），对应管控要求相符性分析见下表。 表1-3 江门市“三线一单”符合性分析表 <table><tr><th colspan="2">要求</th><th>相符性分析</th><th>符合性</th></tr><tr><td colspan="4">台山市重点管控单元1(ZH44078120004)</td></tr><tr><td>区域布局</td><td>1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心区外，禁止开发</td><td>本项目不涉及生态严格控制区、大气环境优</td><td>符合</td></tr></table>				要求		相符性分析	符合性	台山市重点管控单元1(ZH44078120004)				区域布局	1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心区外，禁止开发	本项目不涉及生态严格控制区、大气环境优	符合
要求		相符性分析	符合性												
台山市重点管控单元1(ZH44078120004)															
区域布局	1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心区外，禁止开发	本项目不涉及生态严格控制区、大气环境优	符合												

管控	性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。	先保护区、水源保护区、自然保护区等生态敏感区域，不在生态保护红线范围内。	
	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。	本项目不涉及取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。	符合
	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》及其他相关法律法规实施管理。	本项目不涉及江门古兜山地方级自然保护区。	符合
	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、技改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、技改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。	项目建设不涉及水源保护区。	符合
	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，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目不涉及大气环境高排放重点管控区。	符合
	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	本项目不属于储油库项目，不排放有毒有害大气污染物，不使用高 VOCs 原辅材料。	符合

		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。	本项目不属于畜禽养殖业。	符合
		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。	本项目不涉及垃圾卫生填埋场的填埋库区和渗滤液调节池。	符合
		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。	本项目不占用河道滩地。	符合
	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能耗达到先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	本项目不属于高能耗企业。	符合
		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、技改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。	项目不位于高污染燃料禁燃区，本项目将原有的2t/h燃生物质锅炉技改为6t/h燃生物质锅炉。项目使用的锅炉为专用生物质锅炉。项目锅炉采取有效配套高效除尘装备，达标后排放，不属于燃用高污染燃料的设施。	符合
		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。	本项目贯彻落实“节水优先”方针。	符合
		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。	本项目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符合相关要求。	符合
	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。	本项目不属于纺织企业。	符合
		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。	本项目不属于纺织印染行业。	符合
		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	本项目生活污水、洗涤废水经处理后排入筋坑河；锅炉废水经处理达标后全部回用于洗涤用水，不外排。	符合

		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《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》第二时段一级标准的较严值。	本项目不属于污水厂项目。	符合
		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、技改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。	本项目不属于电镀行业。	符合
		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。	本项目不排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥、清淤底泥、尾矿、矿渣。	符合
		3-7.【大气/限制类】推进现有钢铁企业超低排放改造，提升废钢资源回收利用水平，推进废钢回收、拆解、加工、分类、配送一体化发展，有序引导短流程电炉炼钢发展。	本项目不属于钢铁企业。	符合
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。	本项目不涉及土地用途变更。	符合
广东省江门市台山市水环境一般管控区15(YS4407813210015)				
区域 布局 管控		畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业。	符合
污染 物排 放管 控		加快推进建成区污水全收集、全处理和建制镇生活污水处理设施建设。城市建成区内未接入污水管网的新建建筑小区或公共建筑，不得交付使用。新建城区生活污水收集处理设施要与城市发展同步规划、同步建设。推进城市建成区污水零直排区建设，实现旱季生活污水无直排。	本项目生活污水、洗涤废水经处理后排入筋坑河；锅炉废水经处理达标后全部回用于洗涤用水，不外排。	符合
环境 风险 防控		企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。	建设单位应定期开展应急培训，加强应急管理，完善应急物资储备情况并对项目废水治理区域、危废仓等风险单元加强日常管理，对地面设置硬底化等防渗漏措施。建设单位对项目产排污点依法开展自行监测并定期对厂区内风险隐患进行	符合

		排查。																					
能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目营运期间贯彻落实“节水优先”方针，实行严格水资源管控制度。	符合																				
大气环境受体敏感重点管控区大气环境一般管控区（YS4407812340001(/)）																							
区域布局管控	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、使用高挥发性有机物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。	本项目不属于新建储油库项目，不产生和排放有毒有害大气污染物，不使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂。	符合																				
由上表可见，本项目符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号）的要求。 4、项目与政策文件相符性分析 表1-4 项目与政策文件相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>要求</th><th>项目情况</th><th>是否符合要求</th></tr> <tr> <td colspan="4">1、关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环[2021]10号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3号）</td></tr> <tr> <td>1.1</td><td>大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理</td><td>项目使用洗衣粉、洗衣液、双氧水均为低VOCs原辅材料，项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的生产和使用。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>1.2</td><td>推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。</td><td>本项目生活污水、洗涤废水经处理达标后排入筋坑河；锅炉废水经处理达标后全部回用于洗涤用水，不外排。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>1.3</td><td>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防治责任制度和管理台账。完善固体废物环</td><td>项目设置一般固废仓以及危废仓。一般固废仓上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危废仓按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	要求	项目情况	是否符合要求	1、关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环[2021]10号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3号）				1.1	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理	项目使用洗衣粉、洗衣液、双氧水均为低VOCs原辅材料，项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的生产和使用。	符合	1.2	推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。	本项目生活污水、洗涤废水经处理达标后排入筋坑河；锅炉废水经处理达标后全部回用于洗涤用水，不外排。	符合	1.3	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防治责任制度和管理台账。完善固体废物环	项目设置一般固废仓以及危废仓。一般固废仓上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危废仓按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB	符合
序号	要求	项目情况	是否符合要求																				
1、关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环[2021]10号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3号）																							
1.1	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理	项目使用洗衣粉、洗衣液、双氧水均为低VOCs原辅材料，项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的生产和使用。	符合																				
1.2	推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。	本项目生活污水、洗涤废水经处理达标后排入筋坑河；锅炉废水经处理达标后全部回用于洗涤用水，不外排。	符合																				
1.3	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防治责任制度和管理台账。完善固体废物环	项目设置一般固废仓以及危废仓。一般固废仓上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危废仓按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB	符合																				

		境监管信息平台，建立危险废物运输车辆备案制度，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	18597-2023）的要求建设。	
	1.4	加快锅炉清洁能源改造，推进天然气燃料替代，推动全市生物质燃料和高污染燃料锅炉全面完成清洁能源改造工作。	项目主要从事清洁服务业，位于台山市台城筋坑村委会羊山开发区3号，该位置不位于高污染燃料禁燃区，不在集中供热管网覆盖范围内，不在县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内，且项目将原有的2t/h燃生物质锅炉技改为6t/h燃生物质锅炉。用电由市政供电，可满足项目用电需求。	符合
	1.5	持续优化能源结构。珠三角禁止新建、技改燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，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。 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、技改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。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	本项目不涉及燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站建设项目，本项目使用的能源为电能、生物质成型燃料，项目不位于高污染燃料禁燃区，不在集中供热管网覆盖范围内，且不在县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内，项目建设1台6t/h燃生物质锅炉。项目使用的锅炉为专用生物质锅炉。项目所在地不属于高污染燃料禁燃区范围内，项目锅炉采取有效配套高效除尘装备，达标后排放。	符合
2、《台山市人民政府关于调整高污染燃料禁燃区范围的通告》(台府(2023)6号)				
	2.1	禁燃区划定范围：将台山市城市建成区划为高污染燃料禁燃区。	项目位于江门市台山市台城筋坑村委会羊山开发区3号，不属于禁燃区内项目。	符合
	2.2	管理要求： （一）自本通告实施之日起，禁燃区内禁止新建、改建、技改燃用高污染燃料的设施和设备。 （二）自本通告实施之日起，禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料。 （三）已建成的高污染燃料设施应当拆除或者改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；现有燃用高	本项目不在高污染燃料禁燃区范围内，项目设置1台6t/h的燃生物质锅炉，项目燃生物质成型颗粒锅炉废气布袋除尘装置处理后通过排气筒DA001高空达标排放。	符合

	污染燃料设施在拆除或改造前，有关单位和个人应当采取措施，确保排放的大气污染物达到国家规定的大气污染物排放标准。 （四）禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，应使用专用锅炉且配置高效除尘设施，其污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按9%执行，生物质气化供热项目按3.5%执行）。 （五）对在禁燃区内销售高污染燃料、新（扩）建燃用高污染燃料的设施或者逾期继续使用高污染燃料的，按照有关法律、法规规定予以处罚。		
3、《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56号）、《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（江环函〔2020〕22号）			
3.1	加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。 加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。	项目不使用工业炉窑。本项目建设1台6t/h燃生物质锅炉。	符合
3.2	加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。全面禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。	项目锅炉配备低氮燃烧装置，使用的燃料为生物质成型颗粒，不使用煤、石油焦等高污染燃料。	符合
4、《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）和《江门市人民政府办公室关于印发江门市2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2021〕74号）			
4.1	着力促进用热企业向园区聚集，在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、技改燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。全市原则上禁止新建燃煤锅炉。	项目主要从事清洁服务业，位于江门市台山市台城筋坑村委会羊山开发区3号，该位置不在集中供热管网覆盖范围内，且不在县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内，项目建设1台6t/h燃生物质锅炉。	符合
4.2	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及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	项目落实“节水优先”方针。	符合

	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统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。		
5、《广东省大气污染防治条例》（2022.11.30）			
5.1	珠江三角洲区域禁止新建、技改国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	本项目为其他清洁服务和热力生产和供应，不属于国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	符合
6、《广东省水污染防治条例》（2021.09.29）			
6.1	新建、改建、技改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。	本项目生活污水、洗涤废水经处理达标后排入筋坑河；锅炉废水经处理达标后全部回用于洗涤用水，不外排。	符合
6.2	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。		符合
7、《广东省生态环境厅关于2021年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461号）			
7.1	珠三角各地应按照《广东省人民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》有关珠三角地区“逐步淘汰生物质锅炉”要求”	本项目属于珠三角区，根据“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”；本项目建设1台6t/h燃生物质锅炉。项目所在地不属于高污染燃料禁燃区范围内，项目锅炉采取有效配套高效除尘装备，达标后排放。	符合
8、印发《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》的通知（粤环函[2023]45号）			
8.1	珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉，粤东西北地区县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内禁止新建 35 蒸吨/小时（t/h）及以下燃煤锅炉。粤东西北城市建成区基本淘汰 35t/h 及以下燃煤锅炉。全省 35t/h 以上燃煤锅炉和燃气锅炉	项目不使用燃煤锅炉，项目使用燃生物质锅炉，锅炉采取有效配套高效除尘装备，达标后排放。	符合

		执行特别排放限值。燃煤自备电厂稳定达到超低排放要求。		
	8.2	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究 责任。	项目使用洗衣粉、洗衣液、双氧水均为低 VOCs 原辅材料，项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的生产和使用。	符合
9.广东省人民政府关于印发《广东省空气质量持续改善行动方案》的通知(粤府〔2024〕85号)				
	9.1	(四) 严格新建项目准入。 新建、技改石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域(清远市除外)建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NO _x 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NO _x 等量替代。 (十八) 全面实施低(无) VOCs 含量原辅材料源头替代。 全面推广使用低(无) VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低(无) VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低(无) VOCs 含量涂料推广使用力度。	本项目不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目，不属于高耗能项目。项目生产过程使用洗衣粉、洗衣液、双氧水均为低 VOCs 原辅材料。	符合
	9.2	(十七) 推进工业锅炉和炉窑提标改造。 按国家要求开展低效失效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推动燃气锅炉实施低氮燃烧改造。推动现有的企业自备电厂(站)全面实现超低排放。积极引导生物质锅炉(含电力)开展超低排放改造，鼓励有条件的地市淘汰生物质锅炉。生物质锅炉采用专用锅炉，配置布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、煤矸石、垃圾、胶合板和漆板(或含有胶水、油漆、有机涂层等的木材)、工业固体废物等其他物料。工业固体废物、生活垃圾等应按照固体废物污染防治相关法律法规、标准及技术规范处理处置，禁止随意将其制成燃料棒、气化或直接作为燃料在工业锅炉、工业炉窑、发电机组等设备中燃烧。	本项目建设 1 台 6t/h 燃生物质锅炉，同时配套高效除尘设备，达标后排放。生活垃圾交由环保部门清运处置，一般固体废物交由一般工业固体废物收集单位处理，危险废物交由有资质单位外运处理，不将其制成燃料棒、气化或直接作为燃料在工业锅炉设备中燃烧。	符合
11.《江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》(江环〔2025〕20 号)				

11.1	加大落后产能淘汰力度。按照《产业结构调整指导目录(2024年本)》，持续对100万平方米/年以下的建筑陶瓷砖，20万件/年以下卫生陶瓷生产线，2蒸吨及以下生物质锅炉(集中供热和天然气管网未覆盖区域除外)，砖瓦轮密以及立密、无顶轮密、马蹄密等土窑，使用陶土坩埚、陶脊坩埚及其他非铂金材质坩埚进行拉丝生产的玻璃纤维等国家产业政策已明令淘汰的生产工艺技术、装备和产品进行排查建档，加大落后产能淘汰力度，实现“动态清零”	本次项目淘汰原有的 2t/h 燃生物质锅炉，技改为 6t/h 的燃生物质锅炉。项目所在地不属于高污染燃料禁燃区范围内，项目锅炉采取有效配套高效除尘装备，达标后排放。	符合
11.2	大力推进清洁能源替代。严格高污染燃料禁燃区管理，在保证电力、热力供应等前提下，推进30万千瓦及以上热电联产机组供热范围内的生物质锅炉(含气化炉)关停整合。新改扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉采用清洁能源，原则上不使用煤炭、生物质等燃料。加快推动生物质锅炉淘汰，完成集中供热和天然气管网覆盖范围内2蒸吨及以下生物质锅炉淘汰。	本项目属于技改项目，将 2t/h 的燃生物质锅炉技改为 1 台 6t/h 燃生物质锅炉。项目所在地不属于高污染燃料禁燃区范围内，项目锅炉采取有效配套高效除尘装备，达标后排放	符合
11.3	有序开展超低排放改造。按照《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》要求加快推进钢铁等重点行业实施有组织排放、无组织排放、清洁运输全流程超低排放改造。	本项目不属于钢铁行业	符合
11.4	推进工业锅炉、炉窑深度治理。加快推动垃圾焚烧发电厂深度治理，确保氮氧化物每小时平均、日均排放浓度分别不超过120毫克/立方米、100毫克/立方米。推动玻璃工业深度治理，以玻璃制造、玻璃制品制造、玻璃纤维及制品制造企业为重点，推动全市玻璃企业按照NO _x 排放浓度小时均值不高于200毫克/立方米的限值实施深度治理。巩固燃气锅炉低氮燃烧改造成效，新建和在用天然气锅炉大气污染物排放浓度应稳定达到《江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（颗粒物10mg/m ³ 二氧化硫 35mg/m ³ 、氮氧化物50mg/m ³ ）要求。强化燃煤锅炉监管，在用燃煤锅炉应稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)特别排放限值要求	本项目不属于垃圾焚烧发电厂，不属于玻璃制造、玻璃制品制造、玻璃纤维及制品制造企业。本项目属于燃生物质锅炉，经布袋除尘装置处理后的废气达到《江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（颗粒物 10mg/m ³ 二氧化硫 35mg/m ³ 、氮氧化物 50mg/m ³ ）的要求。	符合
11.5	规范除尘设施整治。依法依规淘汰不达标设备，推动将水膜(浴)除尘、湿法脱硫除尘一体化、旋风除尘、多管除尘、重力沉降等低效除尘技术及其组合作为唯	本项目采用除尘设施为布袋除尘。	符合

		一或主要除尘方式的加快淘汰更新。规范安装除尘设施，除尘设施应覆盖所有颗粒物无组织排放点位，做到无可见烟粉尘外逸；风机风压、风量应符合企业烟气特征，并与治理系统要求相匹配；对于入口颗粒物浓度超过100mg/m³的，湿式电除尘不应作为唯一或主要除尘设施；静电除尘电场数量、振打频率、静电发生器功率等，以及袋式除尘器滤袋数量、滤料、清灰方式和频率等，应与烟气特征、排放限值相匹配。加强除尘设施运行维护，企业应定期维护，按时更换除尘设施及其耗材；卸、输灰应封闭，确保不落地或产生二次扬尘；使用袋式除尘工艺的，应自动、定期进行清灰等操作，并依据设计寿命、压差变化、破损情况等及时更换滤料；使用静电除尘工艺的，应避免极板等严重积灰，及时更换损坏的电极；使用湿式电除尘工艺的，应及时补充新鲜水、处置和清理沉淀物。		
11.6	加强在线监控系统监管。钢铁、水泥、平板玻璃、陶瓷、有色金属冶炼等行业，应严格按照排污许可管理规定安装，并按照《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》(HJ75-2017)、《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测系统技术要求及检测方法》(HJ76-2017)等规范要求运行维护自动监控设施。严格落实《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)要求,10蒸吨/小时以上蒸汽锅炉和7兆瓦(MW)及以上热水锅炉应安装自动监测设施并与生态环境主管部门联网。	本项目于不属于钢铁、水泥、平板玻璃、陶瓷、有色金属冶炼等行业，本项目为 6t/h 的燃生物质锅炉。	符合	
因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 台山市台城龙城洗涤中心成立于 2011 年，位于广东省江门市台山市台城筋坑村委会羊山开发区 3 号。企业于 2012 年 1 月 18 日取得原台山市环境保护局出具的关于《关于台山市台城龙城洗涤中心建设项目环境影响报告表审查意见的函》的批复，批复文号为：台环技〔2012〕6 号。项目占地面积 280 平方米，建筑面积 200 平方米，以洗衣粉、洗衣液、双氧水等为原材料，年洗涤台布 3000 张、洗涤床单 2500 张。主要建筑物有：1 幢 1 层办公室、1 幢 1 层生产车间、1 幢 1 层锅炉房、1 幢 1 层员工宿舍和厨房。项目配套一台 2 吨/小时燃烧生物质成型燃料的蒸汽锅炉。企业于 2013 年 9 月 4 日取得《关于台山市台城龙城洗涤中心年洗涤台布 3000 张、洗涤床单 2500 张建设项目竣工环境保护验收的意见》台环监验〔2013〕27 号，项目总投资额为 200 万元人民币，其中环保投资为 20 万元。该项目占地面积为 280 平方米，建筑面积为 200 平方米，年洗涤台布 3000 张、洗涤床单 2500 张。 因企业生产需要，公司与 2021 年投资了 100 万元进行厂房面积扩建，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于其他清洁服务，不属于名录范围，无需申报环评。扩建项目增加占地面积 2866 平方米、建筑面积 2946 平方米，扩建后项目总占地面积为 3146 平方米，建筑面积为 3146 平方米。 因政策问题，公司拟投资 100 万元在原址进行技改。技改前后项目占地面积、建筑面积均不变，占地面积为 3146 平方米，建筑面积为 3146 平方米。根据现有环保要求，本次将原有项目已批的 1 台 2t/h 燃生物质成型燃料锅炉技改为 1 台 6t/h 燃生物质成型燃料锅炉，技改前后生产情况、生产设备、产品规模、生产工艺、劳动定员等均保持不变。技改前原有项目生产规模为年洗涤台布 3000 张，床单 2500 张，技改后生产规模仍为年洗涤台布 3000 张，床单 2500 张。 （1）工程组成 项目工程组成见下表：
------	---

表 2-1 项目工程组成一览表					
工程	工程组成	技改前内容	技改项目内容	技改后全厂	变化情况
主体工程	生产车间	烘干车间、洗衣车间、烫干车间、叠布车间、锅炉房(1台 2t/h 燃生物质成型燃料锅炉)	1 台 2t/h 燃生物质成型燃料锅炉技改为 1 台 6t/h 燃生物质成型燃料锅炉	烘干车间、洗衣车间、烫干车间、叠布车间、锅炉房(1 台 6t/h 燃生物质成型燃料锅炉)	技改
辅助工程	办公室	为员工提供办公、休息	依托技改前项目	为员工提供办公、休息	依托
	员工宿舍和厨房	为员工提供食宿	依托技改前项目	为员工提供食宿	依托
公用工程	供水工程	市政管网供水	依托技改前项目	水由市政管网供给	依托
	排水工程	生活污水、生产废水经处理达标后排入筋坑河	依托技改前项目	生活污水、洗涤废水经处理达标后排入筋坑河，无新增水量	依托
			锅炉废水经新建混凝沉淀设施处理达标后回用于洗涤用水，不外排	锅炉废水经新建混凝沉淀设施处理达标后回用于洗涤用水，不外排	新增
	供电工程	市政管网供电	依托技改前项目	市政管网供电	依托
	锅炉房	1 台 2t/h 燃生物质成型燃料锅炉	1 台 2t/h 燃生物质成型燃料锅炉技改为 1 台 6t/h 燃生物质成型燃料锅炉	1 台 6t/h 燃生物质成型燃料锅炉	技改
环保工程	废气处理设施	锅炉废气收集后经布袋除尘器处理经 15m 排气筒高空排放	新增锅炉废气收集后经原有布袋除尘器处理经 20m 排气筒 (DA001) 高空排放	新增锅炉废气收集后经原有布袋除尘器处理经 20m 排气筒 (DA001) 高空排放	依托、技改
		员工饭堂厨房产生的油烟经除油烟装置处理后	依托技改前项目	员工饭堂厨房产生的油烟经除油烟装置处理后经专用烟管引至楼顶排放	依托

		经专用烟管引至楼顶排放																														
	废水处理设施	生活污水、生产废水经自建污水处理设施处理达标后排入筋坑河	依托技改前项目	生活污水、洗涤废水经自建污水处理设施处理达标后排入筋坑河	依托																											
			锅炉废水经新建混凝沉淀设施处理达标后回用于洗涤用水	锅炉废水经新建混凝沉淀设施处理达标后回用于洗涤用水	新增																											
	噪声处理措施	使用低噪音设备,加强设备维护、距离衰减、建筑隔声。	依托技改前项目	设备使用低噪音设备,加强设备维护、距离衰减、建筑隔声、设备添加减振垫	依托																											
	固废处理设施	生活垃圾统一送往城市垃圾处理站,炉渣及粉尘交由回收单位作为生物肥料综合利用	员工生活垃圾交由环卫统一清运处理;一般工业固废收集后暂存于一般固废间(8m ²);建设规范危废间(6m ²),室内堆存,危废定期交由资质单位回收处理。	员工生活垃圾交由环卫统一清运处理;一般工业固废收集后暂存于一般固废间(8m ²);建设规范危废间(6m ²),室内堆存,危废定期交由资质单位回收处理。	依托																											
储运工程	仓库	位于生产车间内,用于储存产品和原辅材料	依托技改前项目	位于生产车间内,用于储存产品和原辅材料	依托																											
依托工程	生产车间、办公室、员工宿舍和厨房、锅炉房、废气处理设施、废水处理设施、一般固废暂存间、危废间																															
(2) 产品方案 项目技术改造前后产品及产量情况见下表。 表 2-2 项目产品情况见下表 <table> <tr> <th>序号</th> <th>产品名称</th> <th>单位</th> <th>技改前产量</th> <th>技改项目</th> <th>技改后产量</th> <th>增减量</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>洗涤台布</td> <td>吨</td> <td>3000 张</td> <td>0</td> <td>3000 张</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>洗涤床单</td> <td>吨</td> <td>2500 张</td> <td>0</td> <td>2500 张</td> <td>0</td> </tr> </table> (3) 主要生产设备情况 表 2-3 项目主要生产设备情况一览表 <table> <tr> <th>序</th> <th>设备名称</th> <th>单</th> <th>设备数量</th> <th>设计参数</th> <th>所在工序</th> </tr> </table>						序号	产品名称	单位	技改前产量	技改项目	技改后产量	增减量	1	洗涤台布	吨	3000 张	0	3000 张	0	2	洗涤床单	吨	2500 张	0	2500 张	0	序	设备名称	单	设备数量	设计参数	所在工序
序号	产品名称	单位	技改前产量	技改项目	技改后产量	增减量																										
1	洗涤台布	吨	3000 张	0	3000 张	0																										
2	洗涤床单	吨	2500 张	0	2500 张	0																										
序	设备名称	单	设备数量	设计参数	所在工序																											

号		位	技改前	技改项目	技改后	增减量			
1	燃生物质成型燃料锅炉 (2t/h)	台	1	-1	0	-1	/		/
2	燃生物质成型燃料锅炉 (6t/h)	台	0	1	1	+1	额定蒸发量	6t/h	供热
3	全自动洗衣机 100kg	台	4	0	4	0	功率	11kW	洗涤
4	全自动洗衣机 80kg	台	1	0	1	0	功率	8kW	
5	全自动洗衣机 25kg	台	2	0	2	0	功率	7kW	
6	烘干机(70kg)	台	13	0	13	0	功率	4.5kW	烘干
7	干洗机	台	1	0	1	0	功率	4.5kW	干洗
8	烫平机	台	2	0	2	0	功率	4.5kW	烫平
注：本次技改取消 2t/h 的生物质蒸汽锅炉的使用，设置一台 6t/h 的蒸汽锅炉。6t/h 蒸汽锅炉为燃生物质成型燃料锅炉。									
(4) 原辅材料消耗情况									
项目主要原辅材料均为新料，项目技术改造前后主要原辅材料年用量详细情况见下表：									
表 2-4 项目主要原辅材料消耗情况一览表									
序号	名称	单位	技改前	技改项目	技改后	变化量	最大储存量	包装规格	包装方式
1	洗衣粉	吨	0.3	0	0.3	0	0.1	25kg/袋	袋装
2	洗衣液	吨	0.2	0	0.2	0	0.05	25kg/桶	桶装
3	双氧水	吨	0.8	0	0.8	0	0.2	25kg/桶	桶装
4	生物质成型颗粒	吨	720	1180	2400	+1580	5 吨	50kg/袋	袋装
原材料主要理化性质见表 2-5。									
表 2-5 原材料主要理化性质									
序号	原辅材料名称	主要成分和理化性质							

1	洗衣粉	总五氧化二磷 0.1%，无杂质不结块的粉末状，pH 值为 8.5，无毒性，能中和布草中残余的碱，有效除去布草漂洗过程中的气味和吸附在布草上的沉积物等，调整织物 pH 值，防止织物发黄发灰，有利于改善上浆和柔软效果，使布草更洁白、鲜艳、耐用。
2	洗衣液（全能增白主洗液）	pH 为 7.0，总五氧化二磷<0.1%，33.1%总活性物，无异味不分层，无明显悬浮物（加入均匀悬浊颗粒组分的产品除外）或沉淀，无机械杂质的均匀液体；在（40±1）℃下保持 24h，恢复至室温后与实验前无明显变化；在（-5±2）℃下保持 24h，恢复至室温后与实验前无明显变化；≥标准洗衣液去污力（去污比值≥1.0）
3	双氧水	有微弱的特殊气味无色透明液体，密度为 1.13 g/mL（20℃）；熔点为-11℃；沸点为 150.2℃；：微溶于水、醇、醚，不溶于石油醚、苯；饱和蒸汽压为 0.13 kPa（15.3℃）；双氧水可以有效去除衣物上的污渍，恢复衣物原本的洁白。对于彩色衣物，适量使用双氧水能起到固色作用，防止衣物褪色。此外，双氧水还可以漂除衣物的搭色；双氧水能够迅速溶解衣物上的油脂、蛋白质等有机物，使污渍更容易被清除 2；双氧水具有消毒杀菌的作用，能有效去除衣物上的细菌和病毒；双氧水还可以去除衣物上的异味，如汗味等
4	生物质成型颗粒	生物质成型颗粒是一种以农林剩余物为主要原料，经过一系列加工工艺制成的清洁能源。经过挤压成型后，其密度可达 0.8 至 1.4 t/m ³ 。成型燃料的含水率应控制在 10%至 25%之间，而使用前的含水率不应超过 14%。生物质成型颗粒的热值较高，能够提供足够的能量。其热值可达 14000 kJ/kg 以上，相当于中质褐煤的能源密度，在专用炉具中燃烧热效率可达 50%以上 2。生物质成型颗粒的灰分含量较低，一般小于 5%，远低于煤炭等传统燃料。

（5）劳动定员及工作制度

表 2-6 劳动定员及工作制度情况表

项目		技改前	技改后	备注
劳动定员		8 人	8 人	不变
工作制度	年工作天数	320 日	320 天	不变
	工作日生产小时数	8 小时，一班制	8 小时，一班制	不变
食宿情况		厂内设置食堂和宿舍	厂内设置食堂和宿舍	不变

2、主要能源以及消耗情况

技改前给排水

（1）项目用水情况

本项目用水均由市政自来水管网供应，不开采地下水资源。

给水：

①生活用水：根据原环评，生活用水量约 384m³/a。

②洗涤用水：根据原环评，洗涤用水量约 27136m³/a。

排水：

①生活污水：根据原环评，生活污水产生量为 324m³/a，经自建污水处理设施处理后排入筋坑河。

②洗涤废水：根据原环评，洗涤废水产生量 24422m³/a，经自建污水处理设施处理后排入筋坑河。

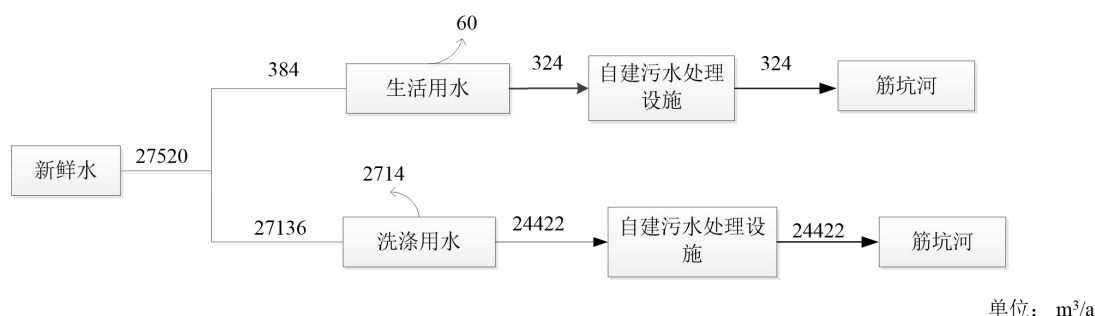


图 2-1 技改前项目水平衡图 (m³/a)

技改后给排水

给水：

①生活用水：项目员工定员。工作时间均不变，则本次生活用水量参考原环评，生活用水量约 384m³/a。

②洗涤用水：技改前后洗涤的台布、床单量不变，洗涤剂用量不变，清洗设备均不变，则本次技改项目洗涤用水量参考原环评，洗涤用水量约 27136m³/a，其中新鲜水量为 26281.6m³/a，锅炉回用水量为 854.4m³/a。

③锅炉用水：根据建设单位提供的资料，本项目设置 1 台 6t/h 的燃生物质锅炉，锅炉运行时提供的蒸汽通过间接加热形式供热，为生产工序提供蒸汽和热源。锅炉用水属于蒸发损耗补充用水，用水量按 1 台 6t/h 燃生物质锅炉的额定蒸发量满负荷运行（2560h/a）的 10%，则项目锅炉给水量约为 1536t/a。则燃生物质锅炉蒸气有 90%是冷凝回用的，循环水量为 13824t/a。

排水：

①生活污水：技改项目生活污水产生量参考原环评，项目生活污水产生量为

324m³/a。

②洗涤废水：技改项目洗涤废水量参考原环评，洗涤废水产生量为24422m³/a。

生活污水、洗涤废水经自建污水处理设施处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入筋坑河。

③锅炉废水

项目 6t/h 燃生物质锅炉属于锅外水处理类型锅炉，则锅炉废水主要为锅炉排污水+软化处理废水。技改后，锅炉生物质燃料使用量约为 2400t/a，参照《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》中生物质燃料工业废水产污系数（锅炉排污水+软化处理废水）为 0.356 吨/吨-原料，项目锅炉废水产生量约为 854.4t/a。本项目锅炉运行过程中不添加阻垢剂等药剂，该部分废水污染浓度不高，主要含钙、镁离子，污染物含量较少，经混凝沉淀处理设施处理后全部回用于洗涤用水。

表 2-7 技改后全厂给排水情况表

用水工序	用水（m ³ /a）				损耗	排水（m ³ /a）	
	总用水量	新鲜水	回用水	循环水		产生量	排放量
生活用水	384	384	0	0	60	324	324
洗涤用水	27136	26281.6	854.4	0	2174	24422	24422
锅炉	15360	1536	0	13824	681.6	854.4	0
合计	42880	28201.6	854.4	13824	2915.6	25600.4	24746

注：锅炉废水经混凝沉淀处理设施处理后回用于洗涤用水，不外排，本次无新增废水排放量。

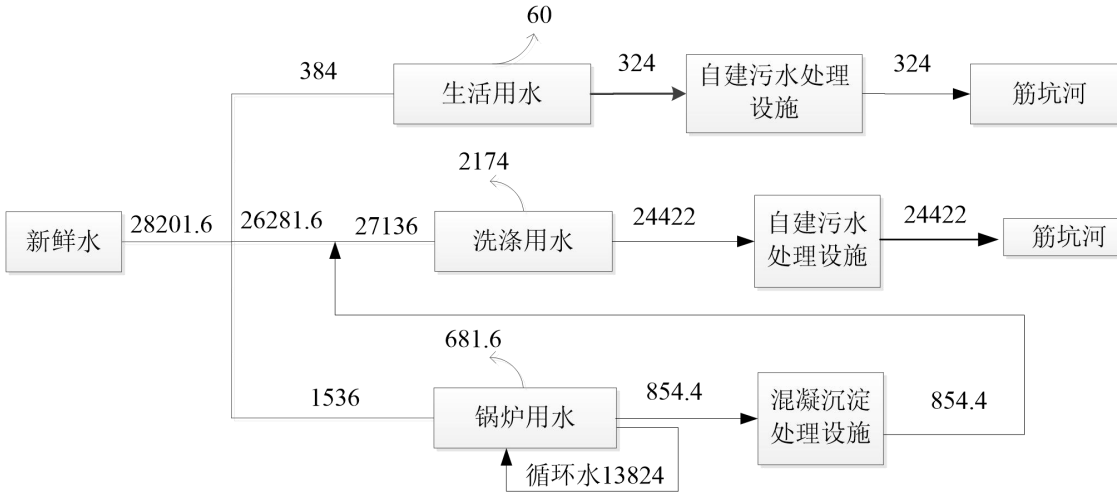


图 2-2 项目水平衡图（m³/a）

表 2-8.1 技改前后给水情况表（m³/a）

用水工序	用水								
	新鲜水			循环水			回用水		
	技改前	技改后	增减量	技改前	技改后	增减量	技改前	技改后	增减量
生活用水	384	384	0	0	0	0	0	0	0
洗涤用水	27136	26281.6	-854.4	0	0	0	0	854.4	+854.4
锅炉用水	0	1536	1536	0	13824	+13824	0	0	0

表 2-8.2 技改前后排水情况表（m³/a）

用水工序	排水								
	产生量			回用量			排放量		
	技改前	技改后	增减量	技改前	技改后	增减量	技改前	技改后	增减量
生活用水	324	324	0	0	0	0	324	324	0
洗涤用水	24422	24422	0	0	+854.4	854.4	24422	24422	0
锅炉用水	0	854.4	+854.4	0	0	0	0	0	0

注：锅炉废水经混凝沉淀处理设施处理后回用于洗涤用水，不外排，技改后无新增废水排放量。

(2) 项目用电情况

供电：电源由市政电网统一供给，预计年用电量约 200 万 kW•h。

表 2-9 主要能源以及资源消耗

类别		年耗量			来源
		技改前	技改后	增减量	
自来水	生活用水	384m³/a	384m³/a	不变	市政供水管网
	洗涤用水	27136m³/a	26281.6m³/a	-854.4m³/a	
	锅炉用水	0	1536m³/a	+1536m³/a	
电		200 万 kW•h	200 万 kW•h	不变	市政电网
生物质成型颗粒		720t/a	2400t/a	+1580t/a	在当地购入

燃料用量核算：

锅炉生物质成型颗粒使用量按满负荷运行计算（2560h/a），6t/h 锅炉额定功率为 360 万大卡/小时，热根据生物质成型颗粒检测报告，项目生物质成型颗粒低位发热量约为 16.90MJ/kg,则锅炉生物质成型颗粒用量约为 3600000×2560÷0.95÷(16.90×238.9)÷1000=2392.8t/a。则本项目锅炉生物质成型颗粒使用量取 2400t/a。

3、厂区平面布置

技改项目在原有厂址进行，把 2t/h 燃生物质锅炉改 6t/h 燃生物质锅炉，技改项目无新增占地面积和建筑面积，技改后项目总占地面积为 3146 平方米，建筑面积为 3146 平方米。项目生产车间分区明确，布局合理，满足规范及使用要求。厂区平面布置图见附图 2。

表 2-10 主要能源以及资源消耗

建筑物名称	占地面积 /m ²	建筑面积 /m ²	层数	功能	厂区方位
办公室	80	80	2	用于员工休息和办公	北
仓库	140	140	1	用于存储原辅材料和产 品	西北
烘干车间	310	310	1	用于烘干工序	南
洗衣车间	642	642	1	用于过水、脱水工艺	西
叠布车间	300	300		用于台布、床单折叠	西
烫平车间	150	150		用于台布和床单的烫平	西南
危废仓	6	6	1	用于储存危险废物	西
固废仓	8	8	1	用于储存一般固体废物	
锅炉房	660	660	1	设有一台 6t/h 燃生物质 锅炉，用于供热	东北
废水治理设施	150	150	1	用于洗涤废水和锅炉废 水的处理	南
宿舍、食堂	700	700	1	用于员工的住宿和吃饭	东南
合计	3146	3146	/	/	/

项目生产工艺及产污环节：

项目技改前后产品产能、生产工艺均不发生变化，锅炉供热流程及产污环节见下图。

(1) 燃生物质蒸汽锅炉生产工艺

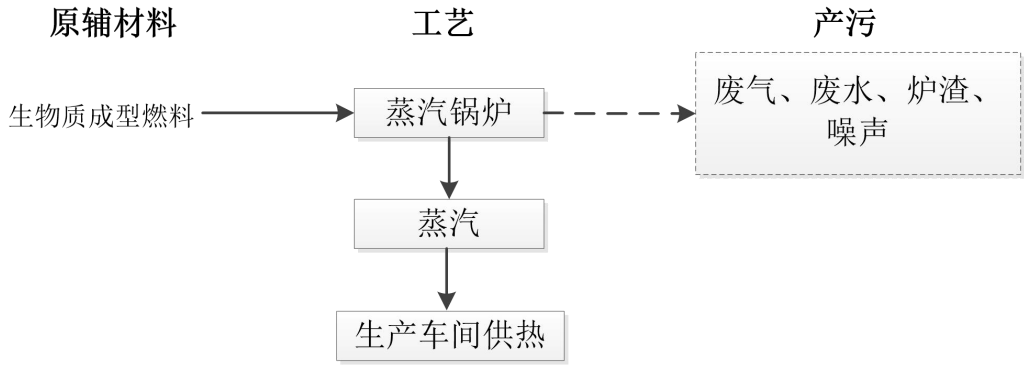


图 2-3 燃生物质蒸汽锅炉生产工艺

(2) 工艺流程说明：

①燃料投放：生物质锅炉以生物质成型颗粒为燃料，入厂的燃料由车辆运输送入料仓贮存，通过密闭皮带输送机自动送至炉内，分料器将物料均匀散落在炉排上。整个原料供应系统均为密闭系统，少量粉尘随烟气进入除尘系统处理，原料贮存、添加系统无粉尘逸散。

②点火方式：生物质燃料锅炉的点火燃料直接采用木材点火。

③燃烧过程：生物质链条炉排上的燃料根据燃烧情况大致分为两段，炉排前段上多是刚进入炉膛内未点燃或未充分燃烧的燃料，炉排后段上多是燃烧后的炉灰混合着未完全燃烧的燃料，本锅炉的链条炉排可根据燃料的燃烧情况将一次风分两段送风，使一次风符合燃料沿炉排送料方向的燃烧情况，利于燃料在炉排上充分燃烧。生物质燃烧就是燃料在炉膛里，与高温烟气结合，产生强烈的氧化还原反应，释放出热量。

(3) 产污环节：

表 2-11 污染源产污环节

污染种类	产污名称	污染因子	产污工艺
废气	锅炉燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	生物质成型燃料燃烧

	废水	锅炉废水	COD _{Cr}	锅炉运行
	噪声	设备噪声		设备运行
	固体废物	废包装材料		原料装载
		尘渣		废气治理
		布袋集尘		
		废布袋		
		锅炉灰渣		生物质燃烧
		废水处理污泥		锅炉废水治理
	废机油		设备维修	

1、现有工程环保手续履行情况

台山市台城龙城洗涤中心成立于 2011 年，位于广东省江门市台山市台城筋坑村委会羊山开发区 3 号。企业于 2012 年 1 月 18 日取得原台山市环境保护局出具的关于《关于台山市台城龙城洗涤中心建设项目环境影响报告表审查意见的函》的批复，批复文号为：台环技〔2012〕6 号。于 2013 年 9 月 4 日通过竣工环境保护验收，取得《关于台山市台城龙城洗涤中心年洗涤台布 3000 张、洗涤床单 2500 张建设项目竣工环境保护验收的意见》台环监验〔2013〕27 号。

自验收后起项目未取得排污登记。

技改扩前项目环评及现场落实情况一览表。

2、现有项目回顾情况

本项目为锅炉技改项目，技改前后生产情况、产品规模、生产工艺、劳动定员等均保持不变，因此，本次评价仅对原有项目的锅炉房技改前后污染物情况进行分析说明。

原有项目用洗衣粉、洗衣液、双氧水对台布和床单进行洗涤，项目年洗涤台布 3000 张，床单 2500 张。具体工艺流程如下：

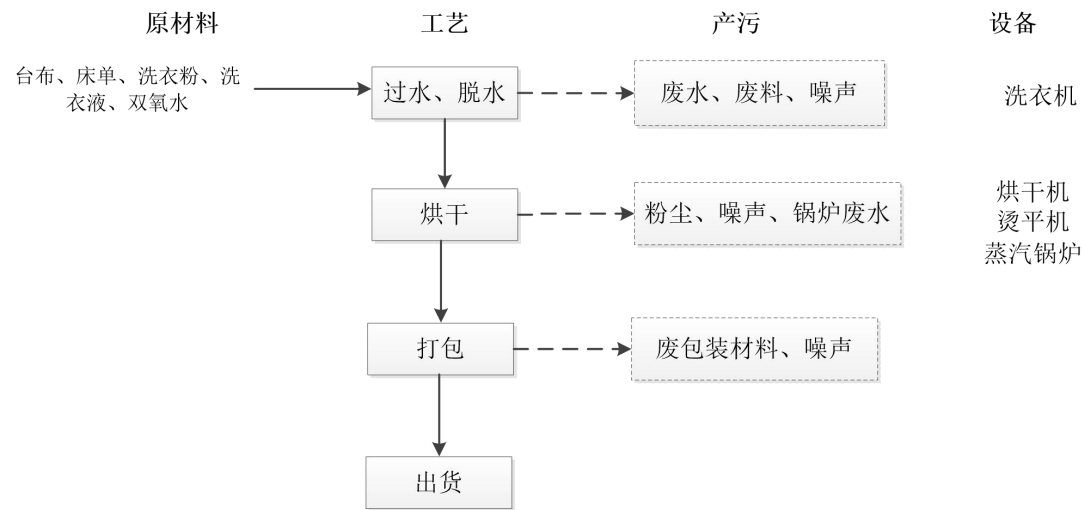


图 2-4 台布、床单洗涤生产工艺

①过水、脱水：将需要清洗的床单、台布送进洗涤车间，利用全自动洗衣机对其进行洗涤处理，洗涤步骤主要分水洗、漂白、中和柔顺、漂洗和脱水，此过程同时加入一定量的洗衣液、洗衣粉、双氧水。该过程会产生洗涤废水、设备噪声和废料。

②烘干：洗好的床单、台布等通过烘干机进一步干燥，烘干过后的床单、台布需烫平，烘干机、烫平机通过生物质锅炉供热产生的水汽经收集后回用于生物质锅炉。该过程产生锅炉废气、噪声以及锅炉废水。

③打包：烘干烫平后的成品进行包装，该工序会产生噪声和废包装材料。

表 2-12 现有项目营运期主要产污情况一览表

污染种类	产污名称	污染因子	产污工艺
废气	锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	烘干、烫平
		油烟	食堂烹饪
废水	生活污水	pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、氨氮、动植物油	员工生活
	洗涤废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、阴离子表面活性剂、SS	过水、脱水
噪声		设备噪声	设备运行
固体废物		生活垃圾	员工生活
		粉尘渣	废气治理
		锅炉灰渣	生物质燃烧

注：上述污染物种类来源于项目原环评。

3、现有项目污染物产排情况及防治措施分析

(1) 废气

①锅炉燃烧废气

技改前锅炉燃烧废气经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒 DA001 高空排放，原有项目燃烧废气参考验收监测。技改前生物质燃料用量为 720t/a。

根据台山市环境监测站于 2023 年 8 月 16 日出具的台山市台城龙城洗涤中心烟尘委托检测报告（（台）环境监测气字(2013)第 3095 号），监测时间为 2013 年 8 月 2 日至 8 月 3 日。原有项目锅炉燃烧废气排放情况如下：

表 2-13 DA001 监测结果

采样位置		检测项目		采样日期	检测结果			标准 限值	评价结果
					第 1 次	第 2 次	第 3 次		
DA001	处理前	标干流量 m ³ /h		2013-8-2	4210	4260	4240	/	/
				2013-8-3	4230	4250	4240	/	/
		颗粒物	浓度 mg/m ³	2013-8-2	177	202	200	/	/

					2013-8-3	224	201	214	/	/
			二氧化 硫	浓度 mg/m³	2013-8-2	-	-	-	/	/
					2013-8-3	-	-	-	/	/
			氮氧化 物	浓度 mg/m³	2013-8-2	-	-	-	/	/
					2013-8-3	-	-	-	/	/
		处理后	标干流量 m³/h		2013-8-2	4170	4170	4160	/	/
					2013-8-3	4160	4140	4180	/	/
			颗粒物	浓度 mg/m³	2013-8-2	14.4	13.9	14.4	30	达标
					2013-8-3	12.4	14.3	15.0		
				排放速率 kg/h	2013-8-2	0.04	0.04	0.04	/	/
					2013-8-3	0.04	0.04	0.04	/	/
			二氧化 硫	浓度 mg/m³	2013-8-2	31	33	32	50	达标
					2013-8-3	32	32	32		
				排放速率 kg/h	2013-8-2	0.1	0.1	0.1	/	/
					2013-8-3	0.1	0.1	0.1	/	/
			氮氧化 物	浓度 mg/m³	2013-8-2	162	171	170	200	达标
					2013-8-3	169	174	170		
				排放速率 kg/h	2013-8-2	0.5	0.5	0.5	/	/
					2013-8-3	0.52	0.52	0.52	/	/

表 2-14 项目废气主要污染物排放量核算表

/			处理前			处理后			年工作 时间 h/a	折合生产 负荷 100% 年总排放 量 t/a
污 染 源	污 染 物	收 集 效 率 %	废气处理 前平均标 杆流量 m ³ /h	平均 排放 浓度 mg/m ³	有组 织产 生量 t/a	废气处理 后平均标 杆流量 m ³ /h	平均 排放 浓度 mg/m ³	有组 织排 放量 t/a		
D A 0	颗 粒 物	10 0	4238	203.00	2.203	4163	14.067	0.150	2560	0.150

01	二氧化硫	100	4238	32.000	0.347	4163	32.000	0.341	2560	0.341
	氮氧化物	100	4238	169.33	1.837	4163	169.33	1.805	2560	1.805

②食堂油烟

由于验收监测没有食堂油烟相关数据，本次的食堂油烟参考原环评。根据原环评，油烟产生量为 0.052 kg/d、0.0156 t/a。风量 4000 m³/d。油烟浓度约为 13.0 mg/m³，油烟废气经高效油烟净化装置处理后，由专用的排烟管道引至楼顶高空排放，排放浓度为 0.0024 t/a，2.0 mg/m³。

综上，技改前废气排放符合批复（台环技〔2012〕6号、台环监验〔2013〕27号）标准。

（2）废水

根据验收监测报告，项目用水由市政管网供给主要用于生产用水及员工生活用水用水量约为 86m³/d，年用水量为 27520m³/a；废水主要来源于员工生活废水及洗涤工序废水，生活污水产生量为 324m³/a，洗涤废水产生量为 24422m³/a，废水总量为 24746m³/a，废水处理达标后外排至筋坑河。

根据验收监测报告，废水的污染因子为 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油、LAS、挥发酚、硫化物。

排放量核算结果如下：

表2-15 废水排放量核算结果

单位：mg/L，其中 pH 无量纲，色度为倍

排放口编号	污染物种类	许可排放浓度限值 mg/L	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
废水排放口	pH	6-9	7.55	/
	悬浮物	60	43	1.064
	化学需氧量	90	65.7	1.626
	五日化需氧量	20	16.78	0.415
	氨氮	10	5.49	0.136
	动植物油	1.0	4.59	0.114
	LAS	5.0	0.8	0.020
	硫化物	0.5	0.14	0.003

	挥发酚	0.3	0.01	0.0003				
废水排放浓度满足《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入筋坑河。 （3）厂界噪声 根据验收监测报告的噪声检测报告，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区排放限值。 （4）固废 根据原环评，固体废物主要为员工生活所产生的生活垃圾及锅炉炉渣、布袋除尘器产生的粉尘，生活垃圾按每人 0.5kg/d 计算，生活垃圾的产生量约为 1.2t/a，锅炉炉渣及粉尘产生量约为 4t/a。本项目固废垃圾的处理采用集中收集，及时清运，生活垃圾统一送往城市垃圾处理站，炉渣及粉尘交由回收单位作为生物肥料综合利用。 由于废水处理设施处理废水会产生污泥，原环评和验收报告均无相关数据，本次按照系数法进行核算。根据《固体废物分类与代码目录》，污泥属于一般工业固体废物。厂内自建污水处理站污泥量参照《排污许可证申请与核发技术规范水处理(试行)》(HJ978-2018)中“9.4 污泥实际排放量核算方法”章节，污泥计算公式如下： $E_{\text{产生量}} = 1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$ 其中，E 生-污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t； Q-核算时段内排污单位废水排放量，m³；厂内废水处理总量为 24746m³/a. W_深-有深度处理工艺(添加化学药剂)时按 2 计，无深度处理工艺时按 1，量纲一，本项目取 2。 由上可知，干污泥产生量约为 8.41t/a(干泥)。污泥的含水率取 80%，则污泥产生量为 10.52t/a，定期交由一般工业废物处理单位处理。 现有项目污染物排放情况见下表。 表 2-16 现有项目“三废”汇总表 <table><tr><td>污染类型</td><td>污染物排放情况</td><td>治理措施</td><td>依据</td></tr></table>					污染类型	污染物排放情况	治理措施	依据
污染类型	污染物排放情况	治理措施	依据					

		排放浓度	排放量		
废水	pH	7.55	/	废水经地理式一体化生活污水处理设施处理达标后外排至筋坑河	引用《台山市台城龙城洗涤 中心建设项 目竣工环境保护验收报告》
	悬浮物	43mg/L	1.077t/a		
	化学需氧量	65.7mg/L	1.645t/a		
	五日化需氧量	16.78mg/L	0.420t/a		
	氨氮	5.49mg/L	0.137t/a		
	动植物油	4.59mg/L	0.115t/a		
	LAS	0.8mg/L	0.020t/a		
	硫化物	0.14mg/L	0.004t/a		
	挥发酚	0.01mg/L	0.0003t/a		
锅炉燃烧废气	颗粒物	14.067mg/m³	0.150t/a	经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒 DA001 高空排放	引用《台山市台城龙城洗涤 中心建设项 目竣工环境保护验收报告》
	二氧化硫	32.000 mg/m³	0.341t/a		
	氮氧化物	169.33mg/m³	1.805t/a		
食堂油烟	总 VOCs	2.0mg/m³	0.0024t/a	经高效油烟净化装置处理后，由专用的排烟管道引至楼顶高空排放	引用《台山市台城龙城洗涤中心建设项目环境影响 报告 表》
噪声	厂界	昼间≤65dB（A）		合理布局，选用低噪声设备，厂房墙体隔声、加强管理	引用《台山市台城龙城洗涤 中心建设项 目竣工环境保护验收报告》
		昼间≤55dB（A）			
固废	生活垃圾	1.2t/a		由环卫部门处理	引用《台山市台城龙城洗涤中心建设项目环境 影响报告 表》
	锅炉炉渣、布袋除尘器产生的粉尘	4t/a		交由回收单位作为生物肥料综合利用	
		废水污泥	10.52t/a		定期交由一般固废单位处理

4、现有项目的主要环境问题及整改措施

①企业到目前为止未在全国排污许可证管理信息平台上完成排污登记，需尽快完成。

②技改前项目锅炉燃烧废气经 15m 排气筒高空排放，排放标准执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)A 区新建燃气锅炉标准；根据现行管理要求，技改后锅炉燃烧废气经 20m 排气筒高空排放，锅炉燃烧废气排放标准执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值。

③技改前项目厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）III 类标准要求，根据《关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知（江环[2025]13 号），项目所在区域属于 2 类声环境规划，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

④技改前环评及批复均无核定废气总量，锅炉燃烧废气采用本次根据验收监测报告核算量作为现有总量，氮氧化物排放量为 1.805t/a。

⑤技改前批复没有写明废水总量控制指标，根据原环评，技改前项目排放的废水总量为 24746m³/a，COD_{Cr} 排放量为 2.23t/a，氨氮排放量为 0.24t/a。

5、区域内主要环境问题

原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，原有项目所在地区没有因原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。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境质量现状

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》江府办函〔2024〕25 号，项目所在地属于环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。根据《2024年江门市环境质量状况（公报）》，2024年度台山市空气质量状况见表3-1。

表 3-1 台山市空气质量现状评价表

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度 (ug/m ³)	年平均质量浓度 (ug/m ³)	年平均质量浓度 (ug/m ³)	年平均质量浓度 (ug/m ³)	日均浓度第 95 位百分数 (ug/m ³)	日最大 8 小时均浓度第 90 位百分数 (ug/m ³)
	监测值	7	19	33	20	900	142
	标准值	60	40	70	35	4000	160
	占标率	11.67%	47.50%	47.14%	57.14%	22.50%	88.75%
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

台山市环境空气质量综合指数同比变化率为-1.4，优良天数比例为 94.5%，由上表可知，2024 年江门市台山市基本污染物中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度达到《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达标区。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本项目排放的大气特征污染物包括 VOCs 和 TSP，除基本污染物外，TSP 在国家环境空气质量标准中有标准限值要求，VOCs 尚未发布国家、地方环境空气质量标准，因此，不进行特征污染物的环境质量现状监测。

进一步了解项目 TSP 环境空气质量现状，台山市台城龙城洗涤中心委托美澳

检测（惠州）有限公司对台山市台城龙城洗涤中心所在区域周边敏感点大岭厚村进行监测，其中监测点大岭厚村距离本项目 3246m，监测时间为 2025 年 7 月 29 日~7 月 31 日，项目与监测点位示意图见图 3-1，监测结果见表 3-3。

图3-1 大气监测布点图

表3-2 其他污染物监测点位基本信息

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				
大岭厚村	0	3246	TSP	2025.7.29~2025.7.31	北	3246

注：以本项目中心点为原点，以正北方向为 Y 轴正方向建立 Y 轴，以正东方向为 X 轴的正方向建立 X 轴。

表3-3其他污染物监测结果表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/(mg/m³)	监测浓度范围/(mg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
大岭厚村	0	3246	TSP	24h 均值	300	98~114	38	/	达标

监测结果表明，项目所在区域 TSP 达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 和 2018 修改单的二级标准。满足该功能区的区划目标。

2、地表水环境质量现状

项目纳污水体为筋坑河，筋坑河汇入台城河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号）要求“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目标要求不能相差一个级别”，台城河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，则筋坑河执行IV类标准。

本项目引用《2025年7月份江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况》，项目所在区域纳污水体台城河公义监测断面的监测结果如下表所示。

表 3-4 《2025 年 7 月份江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况》数据摘要

水系	监测断面	水质目标	水质现状	达标情况	主要污染物及超标倍数
台城河	公义	III	III	达标	/

由公布的数据可知，台城河（公义监测断面）中监测指标能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准，现状水环境功能为达标区。

3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标村庄官坑村。根据《关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知（江环[2025]13 号），项目所在区域属 2 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

台山市台城龙城洗涤中心委托广东省佰兴检测技术有限公司于 2025 年 8 月 14 日对厂界南面敏感点官坑村进行噪声监测，具体监测数据见表 3-5。

表 3-5 噪声敏感点环境质量现状

检测位置	检测结果 dB(A)	标准限值 dB(A)
	昼间	昼间
敏感点官坑村	57	60

根据监测结果显示，项目周边声环境质量达标，项目所在区域为声环境质量达标区。

4、土壤及地下水环境质量现状

项目排放的废气不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直渗污途径，因此，项目不存在地下水及土壤污染途径。项目周边 500 米范围内不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此不需进行土壤、地下水现状调查。

5、生态环境质量现状

本项目土地进行硬化平整，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。

6、电磁辐射环境质量现状

本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。

环 境 保 护 目 标	项目各环境要素的保护目标见下表。						
	表 3-6 环境保护目标						
	环境要素	坐标		环境保护目标名称	属性	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y				
	大气	0	302	鹅翼村	村庄	北	302
		-176	75	槐湖村	村庄	西北	191
		0	-22	官坑村	村庄	南	22
		-312	-175	筋坑村	村庄	西南	396
	声	0	-22	官坑村	村庄	南	22
	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	项目占地范围内不存在生态环境保护目标						
注：以本项目厂区中心为坐标原点，向东建立 x 轴，向北建立 y 轴。							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、水污染物排放执行标准						
	技改项目锅炉废水的主要污染物为 COD _{Cr} ，经混凝沉淀处理后全部回用于洗涤用水，不外排。废水标准参照执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923 -2024）表 1。						
	表 3-7 锅炉废水执行标准						
	项目				COD _{Cr}	单位	
	《城市污水再生利用 工业用水水质》 （GB/T19923 -2024）表 1				50	mg/L	
	2、大气污染物排放执行标准						
	技改项目锅炉为生物质锅炉，锅炉燃烧废气主要污染物颗粒物（烟尘）、SO ₂ 、NO _x 和林格曼黑度，燃烧废气执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 中大气污染物特别排放限值的要求。						
	表 3-8 大气污染物排放标准						
	有组织排放执行标准						
	排气筒	高度	污染物	执行标准		排放限值	

	(m)			最高允许 排放速率 (kg/h)	最高允许排 放浓度 (mg/m³)
DA001	20	二氧化硫	广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值	/	35
		氮氧化物		/	50
		颗粒物		/	10
		林格曼黑 度		≤1（级）	

3、噪声排放执行标准

本项目厂界周围执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，标准值如下表。

执行标准	昼间	夜间
2 类	60dB（A）	50dB（A）

4、固体废物管控标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固废执行《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《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	根据本项目污染物排放总量及地方环保局意见，建议其总量控制指标按以下执行： 1、水污染物排放总量控制指标 技改前批复没有写明废水总量控制指标，根据原环评，技改前项目排放指标为 COD_{Cr} 排放量为 2.23t/a，氨氮排放量为 0.24t/a。 由于技改前后生活污水、生产废水排放量不变，新增的锅炉废水全部回用于洗涤用水，不外排，则本次技改项目无新增废水排放量，污染物指标不变，故建议废水不分配总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制建议指标 技改前环评及批复无废气总量指标，根据验收监测报告核算，氮氧化物总量指标为 1.805t/a。技改后项目氮氧化物总量控制指标为 1.714t/a。 最终以当地生态环境行政主管部门下达的总量控制指标为准。
---------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目在已建成的车间进行生产，施工期仅进行设备安装，不涉及土建。 设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。
--------------------------------------	--

运营期环境影响和保护措施	1、废气																		
	(1) 废气污染物排放源情况																		
	表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																		
	产污环节	装置	排放形式	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	废气产生量 m³/h	废气产生量 t/a	产生速率 kg/h³	产生浓度 mg/m³	是否为可行技术	工艺处理	收集效率/处理效率	核算方法	废气排放量 m³/h	废气排放量 t/a	排放速率 kg/h		排放浓度 mg/m³	
	生物质成型颗粒燃烧	蒸汽锅炉	DA001	颗粒物	产污系数法	15000	1.200	0.469	31.250	是	布袋除尘	100 99	排污系数法	15000	0.004	0.0014	0.094	2560	
				二氧化硫		15000	0.816	0.319	21.250			100 0		15000	0.816	0.319	21.250	2560	
				氮氧化物		15000	2.448	0.956	63.750			100 30		15000	1.714	0.669	44.625	2560	
			非正常排放	颗粒物		15000	0.0009	0.469	31.250	治理设施失效				15000	0.0009	0.469	31.250	2	
				二氧化硫		15000	0.0006	0.319	21.250					15000	0.0006	0.319	21.250	2	
				氮氧化物		15000	0.0019	0.956	63.750					15000	0.0019	0.956	63.750	2	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	废气污染源强核算过程：			
	①锅炉废气			
	本项目使用设有1台6t/h 的蒸汽锅炉，项目锅炉均采用低氮燃烧技术。锅炉使用的生物质成型颗粒总用量为2400t/a，生物质成型颗粒的产排污系数按《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）中的4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质成型颗粒层燃炉，由各排污系数计算出锅炉废气的污染物产生量。			
	表4-2 锅炉燃烧废气产生情况			
	燃料	污染物	单位	产污系数
	生物质成型颗粒	颗粒物	千克/吨-原料	0.5
		二氧化硫	千克/吨-原料	17S*
		氮氧化物	千克/吨-原料	1.02
	产生量 t/a			
	注：根据生物质成型颗粒检验报告，项目生物质成型颗粒 S=0.02。			
	收集处理： 参考技改前 2t/h 燃生物质锅炉排气筒风机设计风量为 5000m³/h，技改后项目为燃生物质锅炉为 6t/h，因此取设计风量为 15000m³/h。废气经收集后通过一套布袋除尘处理系统处理后引至 20m 排气筒 DA001 高空排放，锅炉废气有组织废气收集效率按 100%计。 项目蒸汽锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉废气经收集后通过一套布袋除尘处理系统处理后通过 20m 排气筒（DA001）排放，根据《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）中的 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）袋式除尘末端治理技术对颗粒物处理效率为 99.7%，本除尘效率取 99.7%。 根据《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）中的4430工业锅炉（热力生产和供应行业）低氮燃烧末端治理技术对氮氧化物处理效率为30%。			
	②非正常工况			
	根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），非正常排			

	放指项目生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，由于项目开停车（工、炉）、设备检修时停工，不进行生产，且项目定期对生产设备进行检修，工艺设备运转异常的可能性较小，因此污染物排放控制措施达不到应有效率导致非工况排放的可能性最大，本项目按最不利原则，即治理措施完全失效的情况，对非正常排放量进行核算。
--	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 废气治理设施可行性分析

根据《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）中的 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）颗粒物末端治理技术有单筒（多筒并联）旋风除尘法、多管旋风除尘法、文丘里离心水膜、喷淋塔/冲击水浴、静电除尘、袋式除尘、电袋组合、湿式喷雾，因此本项目采用布袋除尘技术是可行的。

根据《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）中的4430工业锅炉（热力生产和供应行业）氮氧化物末端治理技术有低氮燃烧、低氮燃烧+选择性非催化还原法（SNCR）、低氮燃烧+选择性催化还原法（SCR）， 本项目蒸汽锅炉配备低氮燃烧技术是可行的。

表 4-3 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	风量m³/h	排气温度 /℃	排气筒类 型
			经度	纬度					
DA001	废气排 放口	颗粒物、二氧化 硫、氮氧化物、 林格曼黑度	112.763883292°	22.238449326°	20	0.6	15000	50	一般排放 口

(3) 监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)和本项目废气排放情况，对本项目废气的日常监测要求见下表。

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）

	颗粒物	DA001	每月一次	广东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019) 表 3 大气污染物特别排放限值	/	10
	二氧化硫				/	35
	氮氧化物				/	50
	林格曼黑度				≤1 (级)	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(4) 达标情况分析 ①项目使用的生物质蒸汽锅炉燃烧采用低氮燃烧技术，产生的废气经布袋除尘处理系统处理后引至 20m 排气筒（DA001）高空排放，二氧化硫有组织排放速率为 0.319kg/h，有组织排放浓度为 21.250mg/m³；氮氧化物有组织排放速率为 0.669kg/h，有组织排放浓度为 44.625mg/m³；颗粒物有组织排放速率为 0.0014kg/h，有组织排放浓度为 0.094mg/m³。锅炉废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765 -2019）表 3 大气污染物特别排放限值。 (5) 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细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、O₃ 年均浓度均达到国家二级标准限值要求，因此属于达标区。项目周边 500m 有 4 个环境保护目标（官坑村 22m，槐湖村 191m，鹅翼村 302m，筋坑村 396m）。技改项目产生的废气主要为锅炉废气，锅炉废气经收集后通过一套布袋除尘处理系统处理后经过 20m 排气筒 DA001 排放，颗粒物合计排放量为 0.003t/a，二氧化硫合计排放量为 0.816t/a，氮氧化物合计排放量为 1.714t/a。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。
----------------------------------	--

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

2、废水

本次技改为锅炉技改项目，技改项目不新增员工，不增加生活污水的产生和排放，则生活污水排放量不变；技改项目洗涤的台布、床单量、洗涤剂用量、清洗设备均不变，因此洗涤废水量以及废水源强均不变。根据现有项目监测数据，生活污水、洗涤废水经处理后可以达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入筋坑河。因此本项目不对原有生活污水、洗涤废水进行评价。

本次技改项目新增锅炉废水，锅炉废水经混凝沉淀处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923 -2024）表 1 后回用于洗涤用水，不外排。

（1）废水污染物源强核算过程

锅炉废水：

技改后，常用锅炉生物质燃料使用量约为 2400t/a，参照《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》中生物质燃料工业废水产污系数（锅炉排污水+软化处理废水）为 0.356 吨/吨-原料，项目锅炉废水产生量约为 854.4t/a。本项目锅炉运行过程中不添加阻垢剂等药剂，该部分废水污染浓度不高，主要含钙、镁离子，污染物含量较少，经混凝沉淀处理后全部回用于洗涤用水。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 F.5 锅炉的废水产排污系数，污染物 COD 产生量为 30 克/吨-燃料，项目蒸汽锅炉生物质成型颗粒用量为 2400t/a，则 COD 产生量为 0.072t/a，产生浓度为 84.27mg/L。

（2）废水、污染物及污染治理设施信息表

表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物	治理设施			排放去向	排放方式	排放规律	排放标准	
		工艺	是否为可行性技术	处理能力				名称	限值 mg/L
锅炉废水	COD _{Cr}	混凝沉淀	是	5m³/d	回用于洗涤用水	不外排	/	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923 -2024）表 1	50

（3）监测计划

废水排放监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)。本次技改项目锅炉废水回用于洗涤用水，不需进行监测。

（4）锅炉废水回用于洗涤用水可行性分析

①锅炉废水经混凝沉淀处理设施处理可行性分析

技改项目锅炉废水量为 854.4m³/a，锅炉废水产生情况为 COD_{Cr}84.27mg/L。

A.工艺可行性分析

生产废水处理工艺流程图如下：

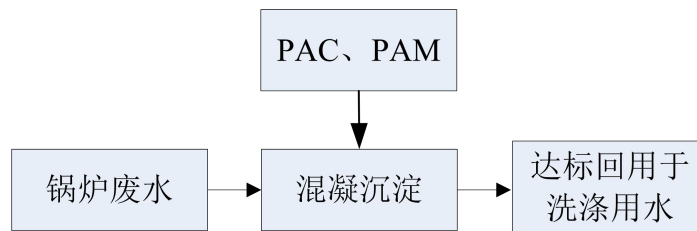


图 4-1 生产废水处理工艺流程图

混凝沉淀：混凝法就是向废水中投放混 PAC、PAM，使其中的胶体粒子和细微悬浮物脱稳，并聚集为数百微米以至数毫米的矾花，进而可以通过重力沉降或其他固液分离手段予以去除的废水处理技术。

根据《现代水处理技术》中，化学一级强化处理（混凝沉淀）对 BOD、COD 去除率达到 50%以上，本项目 COD_{Cr} 的去除效率取 50%。

表 4-6 废水各工艺处理效率

污染物（单位 mg/L）		COD _{Cr}
锅炉废水	处理前浓度	84.27
	处理效率%	50
混凝沉淀	处理后浓度	42.14
《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923 -2024）表 1		50
处理效果		达标

参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)表 9 锅炉废水

	污染防治可行技术，锅炉废水可采用一级处理（中和、隔油、氧化、沉淀等）+ 二级处理（絮凝/混凝、澄清、气浮、浓缩、过滤等）。项目锅炉废水经混凝沉淀处理达标后回用于洗涤用水；故项目生产废水处理工艺具有可行性。 根据相关工程经验，正常运作的条件下，出水可稳定达标，工艺是可行的。综上所述，技改后生产废水经混凝沉淀处理是可行的，不会对受纳水体造成影响。 B、混凝沉淀处理设施可行性分析 新建混凝沉淀处理设施日处理水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$，技改后的生产废水处理水量为生产废水 $854.4\text{m}^3/\text{a}$ ($2.67\text{m}^3/\text{d}$)，没有超过废水处理系统的处理能力，故洗涤废水经混凝沉淀处理设施是可行的。锅炉废水经过废水处理设施处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923 -2024）表 1 后全部回用于洗涤用水，不外排，对受纳水体环境不会产生明显不良影响。 ②锅炉废水回用于洗涤用水的可行性分析 A、浓度处理分析： 处理后的锅炉废水产生浓度$\text{COD}_{\text{Cr}}42.14\text{mg/L}$，满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923 -2024）表1。 B、尾水回用可行性分析 锅炉废水产生量为 $854.4\text{m}^3/\text{a}$，洗涤总用水量为 $27136\text{m}^3/\text{a}$，则锅炉废水能完全作为洗涤用水（$854.4\text{m}^3/\text{a} < 27136\text{m}^3/\text{a}$），说明尾水回用是可行的。锅炉废水达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923 -2024）表 1 后回用于洗涤用水等，能实现污水零排放。 综上所述，本项目锅炉废水经处理后达标回用于洗涤用水，对受纳水体环境不会产生明显不良影响。
--	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3、噪声

(1) 源强

项目的主要噪声源为生产设备等运行产生的机械设备噪声，据类比调查分析，设备运转时声级范围约 65~80dB（A）。具体设备噪声值详见下表。

表 4-7 项目主要设备声功率一览表

序号	设备名称	单位	数量	设备外 1m 处噪声级 dB(A)	降噪措施		噪声排放源强（dB(A)）	所在位置	持续时间 /h
1	燃生物质成型燃料锅炉（6t/h）	台	1	80	置于室内、车间墙体隔声	30	50	生产车间	2560
2	全自动洗衣机 100kg	台	4	75		30	40		2560
3	全自动洗衣机 80kg	台	1	80		30	40		2560
4	全自动洗衣机 25kg	台	2	80		30	40		2560
5	烘干机（70kg）	台	13	65		30	40		2560
6	干洗机	台	1	70		30	40		2560
7	烫平机	台	2	70		30	40		2560

(2) 室外声压级计算

本项目主体工程仅为独立生产车间，车间边界即为项目厂界线，设备与室内边界距离较近，室内衰减值可忽略不计，本环评以墙体音量为 30dB（A），进行预测计算。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，室外的声压级可按下式计算：

$$L_{p2}=L_{p1}-（TL+6）$$

式中：

L_{p2}—靠近开口处室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p1}—靠近开口处室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB，本项目按声源

声压级计；

TL—隔墙（或窗口）倍频带 A 声级的隔声量，dB，墙体音量为 30dB(A)。

经计算，经隔声后各声源室外的倍频带声压级（ L_{p2} ）见下表。

表 4-8 各声源室外的倍频带声压级一览表

声源名称	数量/ 台	室外边界 1m 处 声级/dB(A) (L_{p2})	声源名称	数量/台	室外边界 1m 处 声级/dB(A)(L_{p2})
燃生物质成 型燃料锅炉 (6t/h)	1	50	烘干机 (70kg)	13	35
全自动洗衣 机 100kg	4	45	干洗机	1	40
全自动洗衣 机 80kg	1	50	烫平机	2	40
全自动洗衣 机 25kg	2	50			

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业企业噪声计算，拟建工程声源对预测点产生的贡献值计算具体如下：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

通过计算，得到室外声压级为 57.76dB，即车间外贡献值为 57.76dB。

（3）敏感点贡献值计算

由于项目厂界外有临近敏感点有官坑村。由于敏感点距离本项目生产车

间具有一定距离，噪声通过几何衰减会有所削弱。按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的几何衰减公式计算敏感点的贡献值，公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；按车间外贡献值 57.76dB

r ——预测点距声源的距离 m；

r_0 ——参考位置距声源的距离 m。生产车间外 1m，取值 1。

项目噪声预测结果见表下表。

4-9 项目噪声预测达标分析

预测点	距离 m	预测噪声贡献值 dB (A)	标准 dB (A)	达标情况
			昼间	
东北厂界	5	43.78	60	达标
西北厂界	5	43.78	60	达标
东南厂界	5	43.78	60	达标
西南厂界	5	43.78	60	达标
官坑村	22	30.92	60	达标

注：项目夜间不作生产，故本次叠加仅考虑昼间情况。

根据上表，项目噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准（昼间值60dB(A)）。

（5）敏感点叠加背景值：

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的背景值叠加公式如下：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

通过叠加噪声预测贡献值和敏感点背景值，可得到技改后项目厂界及敏感点噪声值，如下表：

表4-10 技改后项目厂界、敏感点叠加预测噪声结果					
预测点名称	L _{eqb} 背景值 ^① dB	L _{eqg} 贡献值 dB	L _{eq} 叠加后噪声值 dB	标准 dB(A) ^②	达标情况
	昼间		昼间	昼间	
官坑村	57	30.92	57.01	60	达标

注：噪声背景值均采用现状监测（报告编号 BX20250814001），根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准昼间值 60dB(A）。

叠加后预测结果如上表所示，技改项目厂界贡献值噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准，项目周边最近敏感点官坑村预测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，噪声经距离及声屏障削减后，影响较小。综上，项目运营对外环境影响较少。

为降低设备噪音对周边环境的影响，项目需对噪声源采取有效的隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。建议本项目噪声治理具体措施如下：

①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装减振垫，采用隔声、吸声、减振措施；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

参照《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ819-2017）》，项目在生产运行阶段需对噪声污染源进行管理监测，项目监测要求如下表。

表4-11 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
噪声	厂界四周	每季度 1 次， 昼间监测	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类

注：项目夜间不作生产，故本次仅考虑昼间情况。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4、固体废物											
	表 4-12 固体废物污染源情况表											
	产污环节	固体废物名称	固废属性	危险废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	处置措施		环境管理要求
										方式	处置量(t/a)	
	包装	废包装材料	一般工业固体废物	900-099-S59	/	固体	/	1.2	堆放	交由一般工业固体废物收集单位处理	1.2	厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
	锅炉使用	锅炉灰渣		900-099-S03	/	固体	/	37.2	袋装		37.2	
		废离子交换树脂		900-009-S59	/	固体	/	0.005	袋装		0.005	
	废气治理	粉尘渣		900-099-S59	/	固体	/	1.196	袋装		1.196	
		废布袋		900-009-S59	/	固体	/	0.008	袋装		0.008	
	废水治理	锅炉废水污泥		900-099-S07	/	固体	/	0.363	袋装		0.363	
	设备维修	废机油	危险废物	900-214-08	矿物油	液体	T	0.02	桶装	交由资质单位处理	0.02	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
		废油桶		900-041-49	/	固体	/	0.03	/		0.03	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	固废源强核算过程： (1) 一般固体废物 ①废包装材料 项目原料装载或产品在拆封或出库过程中会产生少量废包装材料，产生量约为 1.2t/a。属于一般固体废物，交由一般工业固体废物收集单位处理。 ②锅炉灰渣 根据生物质检测报告，灰分占生物质成型颗粒的比例为 1.55%，项目使用的生物质成型颗粒量为 2400 吨，则锅炉灰渣产生量约为 37.2 吨，交由一般工业废物处理单位处理。 ③废离子交换树脂 本项目锅炉用水使用软化水，而软化水设备离子交换树脂需定期更换，从而产生废离子交换树脂。此类废离子交换树脂主要是截留自来水中的少量悬浮杂质，产生量约 0.005t/a。交由一般工业固体废物收集单位处理。 ④粉尘渣：项目布袋除尘设施除尘后会产生少量粉尘渣，全厂粉尘渣产生量约为 1.196t/a，交由一般工业废物处理单位处理。 ⑤废布袋：项目布袋除尘设施需定期更换布袋，该过程少量废布袋，产生量约 0.008t/a，交由一般工业废物处理单位处理。 ⑥锅炉废水污泥 由于混凝沉淀处理设施处理锅炉废水会产生污泥，根据《固体废物分类与代码目录》，污泥属于一般工业固体废物。污泥量参照《排污许可证申请与核发技术规范水处理(试行)》(HJ978-2018)中“9.4 污泥实际排放量核算方法”章节，污泥计算公式如下： $E_{\text{产生量}} = 1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$ 其中，E 生-污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t； Q-核算时段内排污单位废水排放量，m³；锅炉废水处理总量为 854.4m³/a。 W_深-有深度处理工艺(添加化学药剂)时按 2 计，无深度处理工艺时按 1，量纲一，本项目取 2。
----------------------------------	--

	由上可知，干污泥产生量约为 0.29t/a(干泥)。污泥的含水率取 80%，则污泥产生量为 0.363t/a，定期交由一般工业废物处理单位处理。 (2) 危险废物 ①废机油 项目机械设备维护和保养会产生少量废机油，产生量约为 0.02t/a，属于危险废物（废物编号为 HW08，废物代码 900-214-08），经收集后于危险废物仓暂存后定期交由有资质单位外运处理。 ②废油桶 项目使用的机油等会产生废油桶，产生量约为 0.03t/a，属于危险废物（废物编号为 HW49，废物代码 900-041-49），经收集后于危险废物仓暂存后定期交由有资质单位外运处理。 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防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求一般固废存放点应设置在指定存放区，各类一般固废按种类进行分类摆放，明确分区。 本项目设置 1 个 6m² 的危废仓暂存产生的危险废物。各类危险废物应设专门设施分类收集，由专人管理。危险废物暂存仓库的地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；危险废物应储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；固体废物置场室内地面硬化处理。制定严格的装卸料操作规程。各类危险废物委托有资质的单位定期拉运处理，同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)：贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防
--	---

渗性能等效的材料。

表 4-13 工程分析中危险废物汇总样表

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
废机油	HW08	900-214-08	0.02	机械维修保养	液体	矿物油	矿物油	1 年	T
废油桶	HW49	900-041-49	0.03		固体	矿物油	矿物油	1 年	T

表 4-14 危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存容积 m ³	贮存周期
危废间	废机油	HW08	900-214-08	1F	6m ²	桶装	6	1 年
	废油桶	HW49	900-041-49	1F		堆放		

5、环境风险

（1）环境风险识别

表 4-15 项目物料存储情况

序号	名称	风险物质主要成分	风险物质最大存在总量 t	临界量 t	依据	储存位置
1	机油	矿物油	0.2	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 中油性物质	仓库
2	废机油	矿物油	0.02	200	《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）	危废仓
3	废油桶	矿物油	0.03			

$Q=0.00033<1$ ，因此无需开展风险专章。

本项目风险源主要为仓库、危险废物储存点、废气处理设施存在环境风险源，识别如下表所示：

表 4-16 项目生产过程风险识别

危险物质	风险	可能影响途径	风险防范措施	应急处置措施
------	----	--------	--------	--------

		分布情况			
废机油、废油桶	危废间	因泄露导致发生火灾，火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体	①储存液体危险废物必须严实包装，危废仓地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 ②定期检查废机油等暂存桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。	严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。	
机油	仓库	发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	①储存液体危险废物必须严实包装，仓库地面需采用特别防渗处理，并设置围堰。 ②加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。		
废水	污水处理设施	污水处理设施故障，或管道损坏，会导致废水未经有效处理直接排放	加强检修维护，确保废水处理系统的正常运行。		
废气	废气收集排放系统	治理设施发生故障导致废气直排	生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。	遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再生产。	
表4-17 项目环境风险简单分析内容表					
建设项目名称	台山市台城龙城洗涤中心 2t/h 燃生物质锅炉改 6t/h 燃生物质锅炉技改项目				
建设地点	广东省江门市台山市台城筋坑村委会羊山开发区 3 号				
地理坐标	经度	112 度 45 分 49.386 秒	纬度	22 度 14 分 17.532 秒	
主要危险废物分布	危废间：废机油、废油桶；仓库：机油				
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机油、机油可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。 ②因废机油、机油等泄漏引起火灾、爆炸，随消防废水进入市政管网或周边水体。 ③因废机油、机油、除油废液等液体原料泄漏，通过车间排水或地面前下渗进入市政管网或周边水体。 ④废气治理设施发生故障导致废气直排。 ⑤定期对污水处理设施系统内各设施设备进行检查，避免由于污				

		水输送管道破坏发生泄漏事故。																
	风险防范措施要求	①储存液体危险废物必须严实包装，危废仓地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 ②定期检查废机油等暂存桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。 ③储存液体危险废物必须严实包装，危废仓、污水处理设施、暂存池地面需采用特别防渗处理，并设置围堰。 ④加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。 ⑤加强检修维护，确保废水处理系统、废气治理系统的正常运行。 ⑥当发生原料、危险废物泄漏时，让仓库保持通风，并带上防护装备，更换容器并盖好暂时储存，由于原料、产品、废机油均为独立单独桶装存放，且分区划分，仓库、危废仓周围设置围堰，能有效将漏液截留在仓库内，泄漏出来的易燃液体使用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物，其危险代码为 900-041-49，交由有资质处理单位进行处理。 ⑦严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。厂内应定点配套消防设施。 ⑧生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再生产。																
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/																
6、地下水和土壤 表4-18 技改项目地下水和土壤污染源情况表 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染源</th> <th>污染物类型</th> <th>污染途径</th> <th>防控措施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td> <td>燃烧废气</td> <td>二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度</td> <td>大气干、湿沉降</td> <td>加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行</td> </tr> <tr> <td>废水</td> <td>锅炉废水</td> <td>COD_{Cr}</td> <td>垂直入渗方式进入周围的土壤、地下水环境</td> <td>收集管道采用硬底化方式进行防控，仓库、危废仓地面需采用防渗材料处理并设置围堰，铺设防渗漏的材料。</td> </tr> </tbody> </table> 本项目生产过程中不含重金属，无属于土壤、地下水污染的指标。无需开展土壤及地下水自行监测。 根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》(HJ610-2016)中“表 7·地下水污染防渗分区参照表”，建设单位通过采取分区防渗防止地下水、土壤污染，				污染源		污染物类型	污染途径	防控措施	废气	燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	大气干、湿沉降	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行	废水	锅炉废水	COD _{Cr}	垂直入渗方式进入周围的土壤、地下水环境	收集管道采用硬底化方式进行防控，仓库、危废仓地面需采用防渗材料处理并设置围堰，铺设防渗漏的材料。
污染源		污染物类型	污染途径	防控措施														
废气	燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	大气干、湿沉降	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行														
废水	锅炉废水	COD _{Cr}	垂直入渗方式进入周围的土壤、地下水环境	收集管道采用硬底化方式进行防控，仓库、危废仓地面需采用防渗材料处理并设置围堰，铺设防渗漏的材料。														

	在各个环节得到良好控制的情况下，不存在土壤和地下水污染途径，不会对土壤和地下水造成明显影响。本项目采取以下措施进行防控： ①做好生产车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄露情况，应及时进行清理，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。 ②分区防渗： A. 危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置围墙，配备应急防护设施。 B. 地下管沟和所有废水池底部均采用混凝土防渗并刷防水材料，废水处理设施处做相应的防腐防渗处理； C. 对仓库和车间地面做好防渗漏、防腐蚀措施，地面做水泥砂浆抹面，并找平、压实、抹光，并在上面贴衬防渗层。做好生产车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄露情况，应及时进行清理，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。 D. 洗涤车间地面进行采用混凝土防渗并刷防水材料，在水池四周设置导流槽，及时清理。 E. 对于地上管道、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。对工艺要求地下走管的管道、阀门设专用混凝土防渗管沟，防水混凝土抗渗标号不低于 40，防渗管沟厚度不低于 100mm，管沟内壁涂防水涂料，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。 7、生态 本项目占地范围内不存在生态环境保护目标，因此不开展生态环境影响分析。 8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射类项目，因此不展开电磁辐射环境影响分析。
--	--

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	废气排放口 (DA001)	颗粒物	收集后经布袋除尘装置处理后由 20 米排气筒高空排放	广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值
		二氧化硫		
		氮氧化物		
		林格曼黑度		
地表水环境	锅炉废水	COD _{Cr}	经混凝沉淀处理后全部回用于洗涤用水，不外排	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1
声环境	设备运行	噪声	合理布局，对高噪声设备进行消声隔振处理，加强设备日常的维护保养。采用隔声、距离衰减等措施，控制厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交环卫部门清运处理；废包装材料、锅炉灰渣、废离子交换树脂、粉尘渣、废布袋等一般固体废物交由一般工业固体废物收集单位处理；废机油、废油桶交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。			
土壤及地下水污染防治措施	项目场地全面硬底化的基础上，对危废间采取一般防渗措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①储存液体危险废物必须严实包装，危废仓地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 ②定期检查废机油等暂存桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。 ③储存液体危险废物必须严实包装，危废仓、污水处理设施、仓库需采用特别防渗处理，并设置围堰。			

	④加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。 ⑤加强检修维护，确保废水处理系统、废气治理系统的正常运行。 ⑥当发生原料、危险废物泄漏时，让仓库保持通风，并带上防护装备，更换容器并盖好暂时储存，由于原料、产品、废机油均为独立单独桶装存放，且分区划分，仓库、危废仓周围设置围堰，能有效将漏液截留在仓库内，泄漏出来的易燃液体使用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物，其危险代码为 900-041-49，交由有资质处理单位进行处理。 ⑦严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。厂内应定点配套消防设施。 ⑧生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再生产。
其他环境管理要求	企业应按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，并自行组织验收，填报相关信息，并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

六、结论

台山市台城龙城洗涤中心 2t/h 燃生物质锅炉改 6t/h 燃生物质锅炉技改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、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求，对周边生态环境影响不大。

综上所述分析，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，项目正常运营期间的
影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

评价单位

项目负责

审核日期

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	0.150t/a	/	/	0.004t/a	0.150t/a	0.004t/a	-0.146t/a
	二氧化硫	0.341t/a	/	/	0.816t/a	0.341t/a	0.816t/a	+0.475t/a
	氮氧化物	1.805t/a	/	/	1.714t/a	1.805t/a	1.714t/a	-0.091t/a
	食堂油烟	0.024t/a	/	/	0	0	0.024t/a	0
废水	废水量	24746m³/a	/	/	0	0	24746m³/a	0
	COD _{Cr}	1.626t/a	2.23t/a	/	0	0	1.626t/a	0
	BOD ₅	0.415t/a	/	/	0	0	0.415t/a	0
	SS	1.064t/a	/	/	0	0	1.064t/a	0
	LAS	0.02t/a	/	/	0	0	0.02t/a	0
	动植物油	0.114t/a	/	/	0	0	0.114t/a	0
	氨氮	0.136t/a	0.24t/a	/	0	0	0.136t/a	0
生活垃圾		1.2t/a	/	/	/	/	1.2t/a	0

一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	+1.2t/a
	锅炉灰渣、粉 尘渣	4t/a	/	/	38.396t/a	4t/a	38.396t/a	+34.396t/a
	废布袋	/	/	/	0.008t/a	/	0.008t/a	+0.008t/a
	废离子交换 树脂	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	废水污泥	10.52t/a	/	/	0.363t/a	/	10.883t/a	+0.363t/a
危险废物	废机油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废油桶	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	+0.03t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

