

江门市杜阮裕昌织造企业有限公司

锅炉改造项目

环境影响报告表



建设单位：江门市杜阮裕昌织造企业有限公司

评价单位：江门市泰邦环保有限公司

编制日期：二〇一八年四月



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暂行办法》（环发[2006]28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市杜阮裕昌织造企业有限公司锅炉改造项目（公众版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批 江门市杜阮裕昌织造企业有限公司锅炉改造项目 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、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。

3、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员，以保证项目审批公正性。



建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

郭建



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

目 录

一、《建设项目环境影响报告表》编制说明.....	1
二、建设项目基本情况.....	2
三、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	8
四、环境质量状况.....	11
五、评价适用标准.....	15
六、建设项目工程分析.....	18
七、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	22
八、环境影响分析.....	24
九、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	28
十、结论与建议.....	28

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至示意

附图 3 项目厂区平面布局图

附图 4 项目主要环境敏感点图

附图 5 环境功能区划图（大气、地表水、饮用水源保护区、地下水）

附图 6 江门市城市总体规划图（2011-2020）

附件：

附件 1 项目营业执照

附件 2 项目法人身份证

附件 3 项目场地使用证明

附件 4 现有项目环保批复、环保证

附件 5 本次改造锅炉改造前验收监测报告及验收意见

一、《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

二、建设项目基本情况

项目名称	江门市杜阮裕昌织造企业有限公司锅炉改造项目				
建设单位	江门市杜阮裕昌织造企业有限公司				
法人代表	郑辉信		联系人	马光辉	
通讯地址	江门市蓬江区杜阮镇杜阮墟良坑工业区				
联系电话	0750—3671779	传真		邮政编码	529000
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇杜阮墟良坑工业区				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	改造		行业类别及代码	D443 热力生产和供应	
占地面积(平方米)	8054		绿化面积(平方米)		
总投资(万元)	新增 100	其中：环保投资(万元)	新增 100	环保投资占总投资的比例	100%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2018 年 6 月		
工程内容及规模： 一、项目由来 江门市杜阮裕昌织造企业有限公司位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮墟良坑工业区，成立于 1995 年，从事鞋带生产染整，厂内共设有 1 台 10t/h 锅炉为生产供汽，排污许可证编号：91440700617740420E001P。 2015 年 1 月根据政策要求，对厂内的 10t/h 燃煤锅炉改为 10t/h 生物质锅炉，燃用生物质成型燃料约 4500t/a，锅炉废气采用水喷淋+布袋除尘器处理后经 45 米排气筒排放。 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）有关文件的要求，本项目所在区域已划入高污染燃料禁燃区范围内，同时在华润天然气管网覆盖范围内，需要对锅炉进行改造，改燃清洁能源（天然气）。因此，建设单位拟淘汰厂内现有的 10t/h 生物质锅炉，更换为 1 台 6t/h 和 1 台 4t/h 天然气锅炉。本次改造不涉及生产变化，仅对锅炉进行改造，改造后锅炉厂内用汽情况不变。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《广东省建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定和要求，一切可能对环境产生影响的新					

建、扩建项目或改建项目必须实行环境影响评价。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）和《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定（生态环境部部令第 1 号）》（见表 2-1）的要求，本项目应编制环境影响报告表。受建设单位委托，江门市泰邦环保有限公司承担了该建设项目的环境影响评价工作。评价单位接受该任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《江门市杜阮裕昌织造企业有限公司锅炉改造项目环境影响报告表》。

表 2-1 建设项目环境影响评价类别划分

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
三十一、电力、热力生产和供应业				
92	热力生产和供应工程	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（不含）以上	其他（电热锅炉除外）	/

二、项目概况

项目名称：江门市杜阮裕昌织造企业有限公司锅炉改造项目。

建设单位：江门市杜阮裕昌织造企业有限公司

建设地点：江门市蓬江区杜阮镇杜阮墟良坑工业区，项目地理位置图见附图 1。本改造项目位于厂区东南部的锅炉房位置（中心坐标：纬度 22.608600°、经度 113.012300°）。

建设性质：改造。

投资金额：新增总投资 100 万元，其中环保投资 100 万元。

生产规模：年生产染整鞋带约 1000 吨。本次改造不涉及生产变化，改造后全厂生产规模不变。

锅炉规模：本次改造拟淘汰厂内现有的 10t/h 生物质锅炉，更换为 1 台 6t/h 和 1 台 4t/h 天然气锅炉。本次改造后厂内用汽情况不变。

职工人数：全厂定员 200 人，锅炉操作和管理人员约 5 人。本次改造不涉及人员变化。

生产天数及时数：全厂年生产 333 天，两班制。

1、工程内容

建设单位拟淘汰厂内现有的 10t/h 生物质锅炉，更换为 1 台 6t/h 和 1 台 4t/h 天然气锅炉。本次改造不涉及生产变化，仅对锅炉进行改造，改造后厂内用汽情况不变。

表 2-1 项目工程内容表

锅炉	单位	改造前	改造后	变化量	位置
10t/h 生物质锅炉	台	1	0	-1	锅炉房
6t/h 天然气锅炉	台	0	1	+1	锅炉房
4t/h 天然气锅炉	台	0	1	+1	锅炉房
总蒸吨数	吨	10	10	0	——

本次改造后锅炉使用管道天然气为燃料，厂内不设天然气储罐。同时淘汰现有生物质锅炉废气除尘装置和 40 米排气筒。本次改造后通过 1 条 15 米烟囱排放锅炉废气。

2、能耗、水耗

(1) 锅炉燃料

改造前：生物质锅炉燃用生物质成型燃料约 4500t/a，锅炉热效率约 75%，生物质成型燃料低位发热量 4459kcal/kg。改造前生物质成型燃料检测报告见附件。

改造后：燃气锅炉热效率一般在 85%以上，华润燃气官网数据天然气体积发热量按 9000kcal/m³，按燃料热值和耗量、以及锅炉热效率折算，可推算出天然气锅炉燃用天然气约 196.7 万 m³/a。华润燃气官网数据天然气体积发热量按 9000kcal/m³。

表 2-2 项目燃料耗量表

燃料	单位	改造前	改造后	变化量
生物质成型燃料	t/a	4500	0	-4500
天然气	万 m ³ /a	0	196.7	+196.7

(2) 锅炉用汽及水耗

厂区用水包括产品用水、锅炉用水等生产用水，以及生活用水。

改造前：锅炉年运行 333 天，每天平均为生产供汽约 72t/d。此外利用生产碱性废水对锅炉废气喷淋处理约 10 t/d。

改造后：锅炉年运行 333 天，每天平均为生产供汽约 72t/d，本次改造前、后厂内

用汽情况不变。改造后淘汰现有锅炉废气除尘装置，取消锅炉废气喷淋用水。

表 2-3 项目水耗量表

水耗		单位	改造前	改造后	变化量
新鲜用水	全厂	万吨/年	19.44	19.44	0
	锅炉	万吨/年	2.40	2.40	0

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、现有项目排污情况

江门市杜阮裕昌织造企业有限公司从事鞋带生产染整，年生产染整鞋带约 1000 吨。

现有项目生产规模、主要生产设备、原辅材料见下表。

表 2-4 现有项目基本情况一览表

产品名称	单位		生产规模		
鞋带	吨		1000		
主要生产设备名称	单位	数量	主要生产设备名称	单位	数量
前处理一体机 3600kg	台	5	纱线染色设施 1200 kg	台	3
浸染染色设放 100kg	台	2	纱线染色设施 18 kg	台	1
喷射染色设施 24kg	台	2	纱线染色设施 640 kg	台	4
喷射染色设施 60kg	台	3	纱线染色设施 80 kg	台	1
喷射染色设施 160kg	台	2	纱线染色设施 128 kg	台	4
喷射染色设施 240kg	台	2	纱线染色设施 64 kg	台	4
喷射染色设施 1400kg	台	7	烘干机	台	1
喷射染色设施 400kg	台	1	脱水机	台	7
喷射染色设施 1200 kg	台	2	打纱机	台	78
喷射染色设施 40 kg	台	2	打头机	台	72
喷射染色设施 120 kg	台	3	高速跑马机	台	449
喷射染色设施 60 kg	台	1	高速织带机	台	45

喷射染色设施 240 kg	台	2	经纱机	台	10
喷射染色设施 200 kg	台	1	织带提花机	台	14
纱线染色设施 1500 kg	台	2	10t/h 生物质锅炉	台	1
主要原辅材料	单位	数量	主要原辅材料	单位	数量
全棉纱	吨	156	清缸剂	吨	6.12
涤纶丝	吨	642	柔软剂	吨	3.96
特多龙棉纱	吨	270	树脂 RD-13	吨	2.4
保险粉	吨	216	酸性固色剂	吨	0.624
冰醋酸	吨	402	酸性染料	吨	0.216
碳酸钠	吨	2.28	洗涤剂	吨	171.6
分散均染剂	吨	96.96	消泡剂	吨	1.2
清洗剂	吨	7.8	修补剂	吨	295.2
氯化钠	吨	45.6	萤光剂	吨	4.44
柠檬酸	吨	7.68	固色剂	吨	2.88
氢氧化钠	吨	43.2	染料	吨	2.52
双氧水	吨	9			

主要生产工艺流程和产污环节见下图，生产过程中对环境的影响主要来自生产恶臭、锅炉废气、纺织染整废水、生产设备噪声、锅炉灰渣、废次产品、废水处理沉渣与污泥等，此外还有办公生活污水和垃圾、食堂废气。

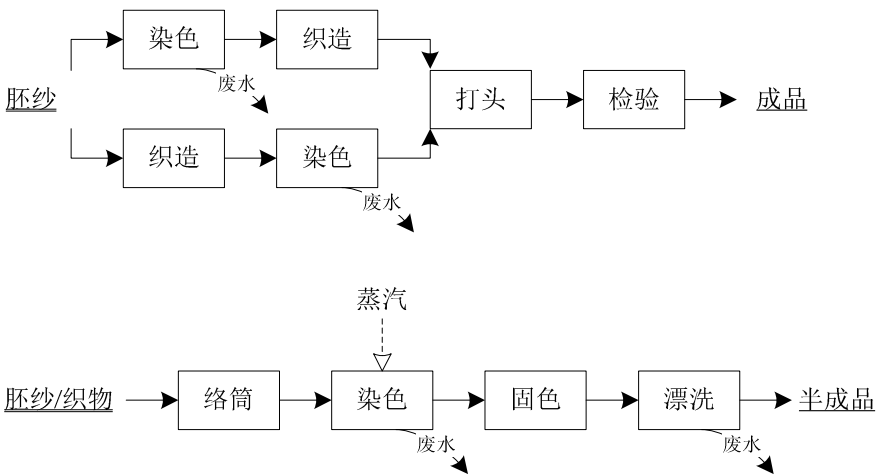


图 2-1 主要生产工艺流程和产污环节图

根据现有项目排污许可证，现有项目排污情况见下表：

表 2-5 现有项目排污情况汇总表

种类	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	处理设施/方式	达标情况
废气	SO ₂	50	2.10	水喷淋+布袋除尘器处理后经 45 米排气筒排放	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010) 的燃气标准的要求
	NO _x	200	8.37		
	烟尘	30	0.83		
废水	COD _{Cr}	80	11.00	物化+二级生化处理	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准 (其中 COD≤80 mg/L, 氨氮≤8.5mg/L)
	氨氮	10	2.27		
工业固废	锅炉灰渣	——	0	交建材商利用	达到相应环保要求
	废次产品	——	0	环卫清运	
	废水处理沉渣与污泥	——	0	交危废商外运	

由上表可见, 现有项目产生的废气、废水通过采取相应治理措施, 确保各类污染物达标排放。据调查了解, 现有项目近年未发生污染投诉、环境纠纷问题, 也未发生重大环境污染事故。

二、项目周围主要环境问题

项目位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮墟良坑工业区, 东面是山地, 南面是江门市蓬江区盈和炊具精铸配件有限公司和广东电力士照明科技有限公司, 西面相隔公路是杜阮中心初中, 北面是农田。

具体项目环境概况及见四至示意情况见附图 2。

根据对项目现场周围污染源调查, 项目周围主要污染源排放状况见表 2-5。

表 2-5 项目周围主要污染源现状

企业名称	方向	距离 (m)	主要污染物
江门市蓬江区盈和炊具精铸配件有限公司	南	相邻	工业粉尘、有机废气、生产废水、噪声
广东电力士照明科技有限公司	南	相邻	工业粉尘、噪声

三、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

江门市蓬江区位于广东省中南部，西江下游、珠江三角洲西侧，在东经 110°54'55" 至 113°39'52"、北纬 22°33'33"至 22°48'34"之间，东隔西江与佛山市、中山市相望，西与新会区、西北与鹤山市相连，南与江海区为邻。

江门市蓬江区境内地势由西北向东南呈波浪起伏，逐渐倾斜。西北属半丘陵区，为低山丘陵和宽谷；有天沙河纵贯全境，中部为狭长的河流冲积平原，残丘、台地零星分布其间；东南为西江堆积三角洲平原。境内出露的地层较简单，西北部丘陵地带由侏罗纪地层组成；中部丘陵由寒武纪八村下亚群地层组成，婆髻山为白垩系下统百足山下亚群。在河流及平原区为第四纪全新统沉积地层，总体属三角洲海陆混合相沉积。西部山地发育燕山期的侵入岩：低山丘陵地土壤风化层较厚，其上层为赤红壤。境内河流蜿蜒曲折，各大小河谷中冲积、洪积相当发育，构成一级、二级阶地和山间冲积平原。河谷丘陵平川和河网平原主要土壤类型有菜园土、水稻土。土层较厚的山坡地发展林业，缓坡地种植果树和旱作，山坑和河网区大部分低洼地筑挖成鱼塘发展水产养殖。部分土地现已经开发为城市建设用地。

江门市区地处北回归线以南，濒临南海，属亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛；冬季受东北季风影响，夏季受东南季风影响。根据近 20 年的气象要素统计情况见表 3.1-1。

流经蓬江区境内的主要河流有西江干流的西海水道、江门河、天沙河和杜阮河。杜阮河是天沙河的一条支流，发源于江门与鹤山交界的龙溪村那咀、那围的群山中，自西向东流经杜阮镇的那咀、龙溪、龙榜、杜阮镇区、芦村、木朗、贯溪汇入天沙河后经白沙从江咀注入江门河，全长 23.48 公里，控制集雨面积 19.9 平方公里。一年中流量变化较大，夏季最大雨洪流量达 382 m³/s，冬枯季节流量小。上中游为单向流，下游受潮汐影响为双向流。

蓬江区内植被主要为保存良好的次生林和近年绿化种植的亚热带、热带树种，有湿地松、落羽杉、竹等，果树有柑、桔、橙、蕉、荔枝、龙眼等。

表 3-1 江门市区气象特征统计表

项 目	数 据
年平均风速(m/s)	2.6
最大风速(m/s)及出现的时间	17.8 相应风向: ENE 出现时间: 2012 年 7 月 24 日
年平均气温 (°C)	22.7
极端最高气温 (°C) 及出现的时间	38.3 出现时间: 2004 年 7 月 1 日
极端最低气温 (°C) 及出现的时间	2.5 出现时间: 1996 年 2 月 21 日
年平均相对湿度 (%)	76
年均降水量 (mm)	1852.8
年最大降水量 (mm) 及出现的时间	最大值: 2482.3mm 出现时间: 2012 年
年最小降水量 (mm) 及出现的时间	最小值: 1309.0mm 出现时间: 2004 年
年平均日照时数 (h)	1697.4

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、交通、文物保护等）：

蓬江区地处江门市中心，是粤港澳的重要区域，毗邻港澳、北连广州、佛山，东接中山、珠海、南向浩瀚的南海。交通网络发达，是贯通江门五邑地区、连接全省的高速公路网和等级公路网的枢纽地带，受珠三角城际城际轻轨的直接辐射。随着江中高速、江珠高速、江肇高速先后建成通车，港珠澳大桥、广珠铁路、江顺大桥开工建设，江番高速、江珠高速北延线、江门大道即将开工建设，我们与周边城市、与港澳地区的往来将更加畅通无阻、联系将更加密切。我们有便捷的水路、航空交通运输，坐拥西江黄金航道，有高沙港、荷塘口岸码头，距新会港仅 20 分钟车程，周边 100 多公里范围内有广州、深圳、珠海、香港、澳门五大机场，让我们与世界紧密相连。

蓬江区作为江门市的政治、经济、文化中心，多年来蓬江区一直积极争当区域经济发展的表率。蓬江区始终坚持“工业立区”的发展方针，实施品牌带动、产业集群带动战略，着力发展优势产业，构建现代产业体系。最近几年，蓬江区工业经济以年均超过 20% 的增幅快速发展；同时，产业聚集效应逐年凸显，已形成一批优势产业集群，如摩托车及零配件产业、五金卫浴产业等。

2016 年全市实现地区生产总值（GDP）2418.78 亿元，比上年增长 7.4%。分产业看，第一产业增加值 189.13 亿元，增长 3.0%；第二产业增加值 1147.45 亿元，增长 6.8%；第三产业增加值 1082.2 亿元，增长 8.8%。在第三产业增加值中，交通运输、仓储和邮政业增长 5.2%，批发和零售业增长 2.6%，住宿和餐饮业增长 4.0%，金融业增长 5.4%，房地产业增长 11.3%。三次产业结构为 7.8:47.4:44.8。人均地区生产总值 53374 元，增长 7.0%。

全市大气环境质量良好，市区空气质量达标天数比例为 84.4%。全市主要河流水质良好，西江干流、西海水道和潭江干流上游水质优，潭江干流中游水质良至轻度污染，江门河和潭江下游银洲湖段水质良好。全市饮用水源得到有效保护，市区饮用水源水质达标率为 100%。城市区域环境噪声平均值为 56.6 分贝，优于国家区域环境噪声二类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.96 分贝，优于国家四级标准（城市交通干线两侧区域）。

四、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

本项目选址所在区域环境功能属性见表 4-1：

表 4-1 项目所在区域环境功能属性一览表

序号	项 目	类别
1	水环境功能区	项目接纳水体杜阮河，根据《关于<关于协助提供杜阮污水处理厂项目环保资料的函>的复函》（江环函[2008]183 号），杜阮河的水域功能为IV类
2	环境空气质量功能区	根据《江门市环境保护规划》（2006-2020 年），项目所在区域属于《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二类环境空气质量功能区
3	声环境功能区	根据现有项目环保批复要求，项目所在区域属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区
4	地下水功能区	根据《广东省地下水功能区划》，项目所在区域属于珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（代码为H074407002T01），地下水功能区保护目标为维持《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类水质
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景名胜保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	是，杜阮污水处理厂纳污范围（杜阮污水处理厂管网图见附图 6）
9	是否管道燃气管网区	是，华润燃气管网供气范围
10	是否酸雨控制区	是
11	是否饮用水水源保护区	否

本项目所在区域的环境质量现状如下：

1、环境空气质量现状

根据江门市环境保护局网站发布的《2017 年江门市环境质量状况（公报）》，2017 年江门市区空气质量达标天数为 282 天，达标天数比例 77.3%，其中优 129 天、良 153 天、轻度污染 55 天、中度污染 24 天，重度污染 4 天，未出现严重污染天气。江门市区主要空气污染物为臭氧日最大 8 小时均值，其作为每日首要污染物的比例为 45.7%，其次为细颗粒物（PM_{2.5}）和二氧化氮（NO₂），分别占 23.0%和 21.8%。市区国家直管监测站点二氧化硫年平均浓度为 12 微克/立方米，二氧化氮年平均浓度为 38 微克/

立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度为 60 微克/立方米，一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度为 1.3 毫克/立方米，以上 4 项指标的平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度为 193 微克/立方米，细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度为 37 微克/立方米，未能达到二级标准限值要求。

2、地表水环境质量现状

参考《江门盈江集团有限公司年产 500 吨水性喷墨改建项目环境影响报告表》（项目环保批文号为：江环审【2016】161 号）中东莞市华溯检测技术有限公司在 2016 年 8 月 24 日对杜阮河的水温、pH 值、DO、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、SS 共 10 项指标的监测。监测结果如下。参考的项目离本项目约 200 米，具体监测报告见附件。

表 4-2 地表水监测结果（单位 mg/L，水温、pH 除外）

测点编号及地址	采样时间	监测项目									
		水温	DO	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	LAS	氨氮	总磷	石油类
杜阮污水厂尾水排放口	8.15	24.5	4.0	6.2	23	25	6.5	0.12	4.20	0.15	0.35
IV 类标准	--	--	≥3	6-9	≤150	≤30	≤6	≤0.3	≤1.5	≤0.3	≤0.5
标准指数	--	--	0.81	0.8	0.15	0.83	1.08	0.4	2.8	0.5	0.7

由监测结果可见，杜阮河监测断面 BOD₅、氨氮超出《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV 类标准。

3、地下水质量现状

根据《广东省地下水功能区划》（2009），项目所在区域属于珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（代码为 H074407002T01），现状水质类别为Ⅲ类，个别地段 pH、Fe、Mn 超标。项目地下水水质保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的Ⅲ类。

4、声环境质量现状

根据江门市环境保护局网站发布的《2017 年江门市环境质量状况（公报）》，2017 年市区区域环境噪声等效声级平均值 56.67 分贝，优于国家区域环境噪声 2 类区（居

住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.97 分贝，优于国家区域环境噪声 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。

5、生态环境

该项目地块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。

主要环境保护目标:

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准（GB3095-2012）》的二级标准。

2、水环境保护目标

水环境保护目标是保护该区域水环境质量，确保项目纳污水体杜阮河水质在本项目建成后不受明显的影响，水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目建成后，声环境质量符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》2类标准。

4、地下水保护目标

地下水保护目标是确保该项目建设期及营运期不会对项目所在地地下水位及水质造成影响，使地下水水质符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。

5、环境敏感点保护目标

项目主要环境敏感保护目标见表 4-3。

表 4-3 主要环境敏感保护目标一览表

敏感点名称	方位	边界距离（m）	性质	保护目标
杜阮中心中学	西	80	学校	大气环境二类区 声环境 2 类
龙榜村	北	140	自然村	
松园村	东	220	自然村	大气环境二类区
杜臂村	东南	320	自然村	
杜阮墟	南	260	镇墟	
松岭村	西	270	自然村	
旅游职业技术学校	西	390	学校	
龙榜小学	西	740	学校	

五、评价适用标准

环境 质量 标准

1、《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》执行 IV 类标准。

表 5-1 《地表水环境质量标准》摘录 单位：mg/L

项目	IV类标准
pH 值	6~9
DO	≥3mg/L
COD _{Cr}	≤30mg/L
BOD ₅	≤6mg/L
SS	≤150mg/L
氨氮	≤1.5mg/L
总磷	≤0.3mg/L
石油类	≤0.5mg/L
LAS	≤0.3mg/L

2、《环境空气质量标准（GB3095-2012）》执行二级标准。

表 5-2 环境空气质量标准摘录 单位：μg/m³

污染物项目	平均时间	浓度限值
SO ₂	1 小时平均	0.50mg/m ³
	24 小时平均	0.15mg/m ³
	年平均	0.06mg/m ³
NO ₂	1 小时平均	0.2mg/m ³
	24 小时平均	0.08mg/m ³
	年平均	0.04mg/m ³
PM ₁₀	24 小时平均	0.15mg/m ³
	年平均	0.07mg/m ³
TSP	24 小时平均	0.30mg/m ³
	年平均	0.20mg/m ³
CO	24 小时平均	4 mg/m ³
	1 小时平均	10 mg/m ³
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16 mg/m ³
	1 小时平均	0.20 mg/m ³

3、《声环境质量标准（GB3096-2008）》执行 2 类功能区环境噪声限值：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

1、现有项目根据《关于进一步明确燃煤和生物质成型燃料锅炉大气污染物排放标准的函》（江环函[2016]107号）（生物质）锅炉废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）的燃气标准。

本次改造不涉及产能变化，仅对锅炉进行改造，改造后天然气锅炉废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）和国家《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的燃气锅炉排放标准的较严者。

表 5-4 大气污染物最高允许排放浓度摘录

污染物			SO ₂ (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)	颗粒物 (mg/m ³)	烟气黑度 (级)
改造前	锅炉废气 (生物质)	最高允许排放浓度	50	200	30	≤1
改造后	锅炉废气 (天然气)	最高允许排放浓度	50	200	20	≤1

2、现有项目根据排污许可证要求，废水执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）及其修改单（环境保护部公告 2015 年第 19 号）。

表 5-5 水污染物最高允许排放浓度摘录

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
排放浓度	6~9	≤80	≤20	≤50	≤10

3、现有项目根据环保批复要求，厂界噪声执行《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。

表 5-6 声环境质量标准摘录 单位：dB（A）

声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50

总量
控制
指标

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号），污染物排放总量指标有化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物，广东省实施挥发性有机物总量控制，江门市实施总氮总量控制。

现有项目根据排污许可证要求：全厂主要污染物排放总量控制指标为化学需氧量 11.00 吨/年、氨氮 2.27 吨/年、二氧化硫 2.10 吨/年、氮氧化物 8.37 吨/年。

由工程分析本次改造后，全厂主要大气污染物排放总量控制指标为二氧化硫 0.787 吨/年（削减 1.313 吨/年）、氮氧化物 3.681 吨/年（削减 4.689 吨/年），水污染物排放总量控制指标不变：化学需氧量 11.00 吨/年、氨氮 2.27 吨/年。

六、建设项目工程分析

工艺流程简述:

一、施工期

本项目施工内容主要为拆除现有生物质成型燃料锅炉和配套处理设施，以及天然气锅炉的安装。在厂内现有锅炉房内进行，不需新建建筑物，施工期的主要内容是设备拆除、安装和室内装修。

二、运营期

本次改造不涉及生产变化，仅对锅炉进行改造，改造后锅炉厂内用汽情况不变：

(1) 改造前：现有 10t/h 生物质锅炉，其运行工艺流程及产污环节图如下：

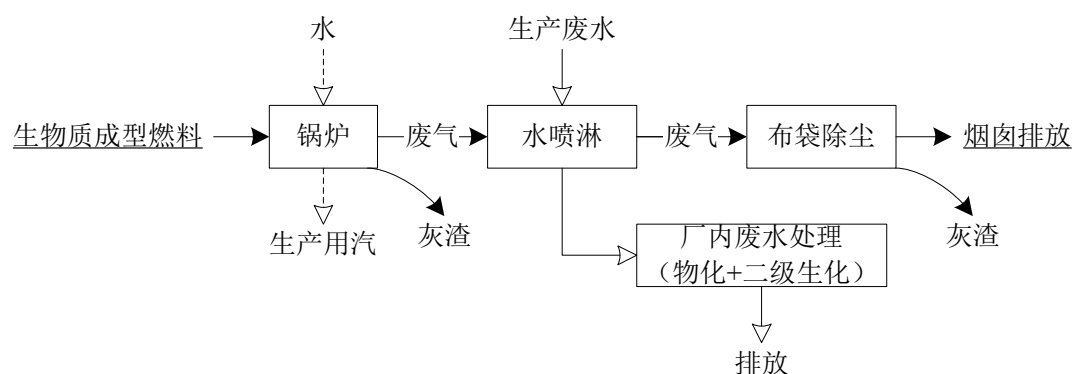


图 2-2 锅炉改造前工艺流程及产污环节图

(2) 改造后：更换为 1 台 6t/h 和 1 台 4t/h 天然气锅炉，其运行工艺流程及产污环节图如下：

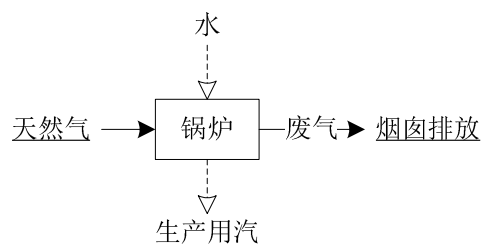


图 2-3 锅炉改造后工艺流程及产污环节图

主要产污环节:

(1) 改造前:

废气: 锅炉燃烧生物质成型燃料产生的燃烧废气。

废水: 利用生产碱性废水对锅炉废气喷淋处理。

固废: 锅炉燃烧生物质成型燃料燃烧产生的灰渣, 被除尘装置捕获产生的尘渣灰渣。

噪声: 锅炉运行时引风机、水泵、炉膛产生的噪声。

(2) 改造后:

废气: 锅炉燃烧天然气产生的燃烧废气。

废水: 无。

固废: 无。

噪声: 锅炉运行时引风机、水泵、炉膛产生的噪声。

主要污染工序:

一、本项目施工期污染源分析

本次改造在厂内现有锅炉房内进行，不需新建建筑物，施工期的主要内容是设备拆除、安装和室内装修。施工期对环境的影响主要是使用电锯、冲击钻等设备所产生的机械噪声和敲打锤击时产生的撞击声等噪声；使用粘合剂、涂料会产生含挥发性有机溶剂的废气；施工过程还会产生一定量的余泥、渣土、剩余废物料和粉尘等。建设单位如不采取污染防治措施，产生的噪声、粉尘、固体废弃物和废气，会对周围环境造成一定的影响。

二、本项目营运期污染源分析

本次改造不涉及生产变化，仅对锅炉进行改造，改造后锅炉厂内用汽情况不变。本评价主要对锅炉改造前、后的污染情况进行分析。

1、废气

（1）锅炉改造前

本次改造前锅炉以生物质成型燃料为燃料，锅炉燃用生物质成型燃料约 4500t/a。锅炉废气采用布袋除尘装置处理后，经 40 米烟囱排放。根据其验收报告（江站（项目）字 2016 第 BB01011 号）和验收文件（江环验[2016]40 号），验收期间，锅炉烟气经处理后污染物排放浓度范围为：二氧化硫 $23\sim 28\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $172\sim 175\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟尘 $13.8\sim 14.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟气黑度 1 级，可达到《关于进一步明确燃煤和生物质成型燃料锅炉大气污染物排放标准的函》（江环函[2016]107 号）中广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）的燃气标准的要求；经核算锅炉烟气中污染物排放量可达到现有项目根据排污许可证要求：二氧化硫 2.10 吨/年、氮氧化物 8.37 吨/年、烟尘 0.83 吨/年。

（2）锅炉改造后

本次改造后锅炉以天然气为燃料，使用管道天然气，厂内不设天然气储罐。燃气锅炉热效率一般在 85%以上，华润燃气官网数据天然气体积发热量按 $9000\text{kcal}/\text{m}^3$ ，按燃料热值和耗量、以及锅炉热效率折算，可推算出天然气锅炉燃用天然气约 196.7 万 m^3/a 。

以天然气为燃料燃烧废气的产排污系数查阅《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第十分册的热力生产和供应行业（污染物包括工业废气量、二氧化硫、氮氧化物）；烟尘的产生量参考《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）；各

污染物排污系数见下表。由各污染物排污系数计算出本次改造锅炉改造后的锅炉废气污染物排放浓度、排放量见下表。

由表中可见，本改造项目天然气锅炉燃烧废气通过1条15米烟囱排放，可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）和国家《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的燃气锅炉排放标准的较严者，即：SO₂50mg/m³、NO_x200mg/m³、颗粒物20mg/m³。

表6-1 项目改造后天然气锅炉燃烧废气排放情况

污染物	单位	排污系数	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放标准 mg/m ³
工业废气量	标立方米/万立方米-原料	136259.17	2680 万 m ³	—	—
二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S*	0.787	29	50
氮氧化物	千克/万立方米-原料	18.71	3.681	137	200
烟尘	千克/万立方米-原料	2.4	0.472	18	20

* S 为燃料的含硫量，其中含硫量(S)是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米，参照《天然气》(GB17820-1999)中民用燃料的天然气二类气含硫量，本项目含硫量按 200mg/m³ 计算。

表6-2 项目改造前、后锅炉燃烧废气排放情况对比一览表

污染物	改造前（生物质）		改造后（天然气）		变化量
	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放量 t/a
二氧化硫	≤50	2.10	29	0.787	-1.313
氮氧化物	≤200	8.37	137	3.681	-4.689
烟尘	≤30	0.83	18	0.472	-0.358

2、废水

本次改造前利用生产碱性废水对锅炉废气喷淋处理约 10 t/d，喷淋后的喷淋废水进入厂内废水处理系统经物化+二级生化处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准（其中 COD≤80 mg/L，氨氮≤8.5mg/L）后排放。改造后淘汰现有锅炉废气除尘装置，取消锅炉废气喷淋用水，无新增废水产生。

3、噪声

锅炉运行时引风机、水泵、炉膛产生的噪声，本次改造前、后锅炉运行噪声源强变化不大，根据类比分析，其噪声源强在 80~90dB(A)之间。

4、固体废弃物

本次改造前锅炉以生物质成型燃料为燃料，锅炉燃烧生物质成型燃料燃烧产生的灰渣，被除尘装置捕获产生的尘渣灰渣，灰渣产生量约 50 吨/年，交建材厂外运利用。

本次改造后锅炉以天然气为燃料，运行过程中不再产生灰渣。

四、改造前、后三本帐

根据现有项目排污许可证，以及本评价对技改项目的工程分析，本项目改造前、后的污染物排放“三本帐”汇总情况见下表。

表 6-3 项目污染物排放“三本帐”汇总 (单位：吨/年)

污染物		现有工程	本工程		总体工程	
		许可排放量	改造前排放量	改造后预测排放量	预测排放总量	排放增减量
废气	SO ₂	2.1	2.100	0.787	0.787	-1.313
	NO _x	8.37	8.370	3.681	3.681	-4.689
	颗粒物	0.83	0.830	0.472	0.472	-0.358
废水	COD	11.00	0	0	11.00	0
	氨氮	2.27	0	0	2.27	0
工业固废	锅炉灰渣	50	50	0	0	-50

由上表可见，本改造项目建成后，可削减大污染物排放量：SO₂1.313 吨/年、NO_x4.689 吨/年、颗粒物 0.358 吨/年，无新增废水产生，并削减锅炉灰渣的排放。

七、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
----------	-------------	-------	------------------	---------------

大气 污 染 物	锅炉废 气	SO ₂	29 mg/m ³	0.787 t/a	29 mg/m ³	0.787 t/a
		NO _x	137 mg/m ³	3.681 t/a	137 mg/m ³	3.681 t/a
		烟尘	18 mg/m ³	0.472 t/a	18 mg/m ³	0.472 t/a
		烟气黑度	≤1 级		≤1 级	
水 污 染 物	——	——	——	——		
固 体 废 物	——	——	——	——		
噪 声	锅炉运行时引风机、水泵、炉膛产生的噪声,其噪声源强在 80~90dB(A) 之间。					
其 他						
主要生态影响(不够时可附另页)						

八、环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目施工期装修阶段将产生少量无组织排放的装修废气，主要来自各类油漆及装饰材料，主要污染物为苯、甲苯、甲醛等。由于装修阶段周期短、作业点分散，因此该股废气的排放周期短，也较分散。故装修期间建设单位应在装修阶段加强室内通风，同时采用在装修材料的选择上，严格选用环保安全型材料，如选用不含甲醛或甲醛含量较低的黏胶剂、三合板、贴面板等，不含苯或苯含量低的稀料、环保油漆、石膏板材料等，减少装修废气的排放，提高装修后的空气质量。项目建成后建设单位应保证室内空气的良好流通。经采取上述防治措施加上场地周围扩散条件较好，装修废气对周围环境的影响较小。

项目施工废弃材料在堆放和运输过程中，如不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境。施工固废受雨水冲刷时，有可能夹带施工场地上的水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。因此，建设单位必须按照 2005 年建设部 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》，向城市市容卫生管理部门申报，妥善弃置消纳。

为减少废弃材料在堆放和运输过程中对环境的影响，应切实采取如下措施：

①施工单位必须严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，按规定办理好废弃材料排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点妥善弃置消纳，防止污染环境。

②遵守有关城市市容环境卫生管理规定，车辆运输散物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

③对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源、减少运输量。

④对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。

⑤生活垃圾交由当地环卫部门清运和统一集中处置。

⑥施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。

项目施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物会对周围环境造成一定的影响，但建筑施工期造成的影响是局部的、短暂的，会随着施工结束而消失。

营运期环境影响分析：

本次改造不涉及生产变化，仅对锅炉进行改造，改造后锅炉厂内用汽情况不变。本评价主要对锅炉改造后对环境的影响进行分析。

1、大气环境影响分析

本次改造前锅炉以生物质成型燃料为燃料，锅炉废气水喷淋+采用布袋除尘装置处理后，经 40 米烟囱排放，可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010) 的燃气标准的要求： SO_2 50mg/m³、 NO_x 200mg/m³、颗粒物 30mg/m³。

本次改造后锅炉以天然气为燃料，生物质成型燃料在城市的燃气供应不能满足需求时作为一种替代燃料。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）有关文件的要求，本项目所在区域已划入高污染燃料禁燃区范围内，同时在华润天然气管网覆盖范围内，需要对锅炉进行改造，改燃清洁能源（天然气）。本次改造后厂内共设有 1 台 6t/h 和 1 台 4t/h 天然气锅炉以天然气为燃料，天然气属于清洁能源，废气通过 1 条 15 米烟囱排放，燃烧废气中各污染物排放浓度较低，可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）和国家《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的燃气锅炉排放标准的较严者，即： SO_2 50mg/m³、 NO_x 200mg/m³、颗粒物 20mg/m³，可减少大气污染物的排放，减少对周围大气环境的影响。

2、水环境影响分析

本次改造不涉及生产变化，仅对锅炉进行改造，改造后淘汰现有锅炉废气除尘装置，取消锅炉废气喷淋用水，无新增废水产生。

3、声环境影响分析

锅炉运行时引风机、水泵、炉膛产生的噪声，本次改造前、后锅炉运行噪声源强变化不大，根据类比分析，其噪声源强在 80~90dB(A)之间。

企业拟采取以下噪声防治措施包括：利用隔声、吸声、消声的原理降噪，采取给锅炉房鼓、引风机等噪声源设备安装隔声间，对鼓、引风机等机器设备可在机座上安装减震垫，对锅炉房内管路系统进行减振处理，锅炉排汽管装设消声器等降噪措施。本改造项目位于厂区东部的锅炉房，东边和北边厂界外是山地，经锅炉房墙壁隔音，厂区内其他建筑物阻隔后，对外环境的影响很小，可维持厂区边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类功能区标准（即昼间：60dB(A)，

夜间：50dB(A)）。

4、固体废物影响分析

本次改造锅炉改造后以天然气为燃料，运行过程中不再产生灰渣，减少固体废物的排放和对环境的影响。

5、环境风险分析

项目采用管道天然气为燃料，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ / T169-2004）附录 A.1 所列的有毒物质、易燃物质和爆炸性物质，故该项目不构成重大危险源。故该项目不构成重大危险源。

公司应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程，工作人员应培训上岗，并且在运营过程中应注意做好防火工作。并采取有效的综合管理措施的前提下，如果项目设备设施发生重大事故，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。

6、项目政策相符性分析

本次改造不涉及生产变化，仅对锅炉进行改造，对照国家和地方主要的产业政策《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）、《关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》、《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》）、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》、《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》、《江门市投资准入负面清单（2016 年本）》，经核实本项目并不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。项目符合相关产业政策。

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）：“在集中供热和天然气管网覆盖范围内，不得使用生物质成型燃料。集中供热和天然气管网覆盖范围内的生物质成型燃料设施，应在 2018 年 6 月底前完成拆除，改用集中供热或改燃清洁能源。上述时间节点后新建成的集中供热、天然气管网，其覆盖范围内的生物质成型燃料设施应分别在集中供热、天然气管网建成后 3 个月内拆除，改用集中供热或改燃清洁能源”。本项目所在区域已划入高污染燃料禁燃区范围内，同时在华润天然气管网覆盖范围内，需要对锅炉进行改造，改燃清洁能源（天然气）。因此，本项目是该响应该文件的要求。

7、项目选址合法性分析

(1) 土地使用合法性

项目所在地块国有土地使用证明见附件，用地性质为工业用地，土地使用合法。

(2) 环境功能符合性分析

项目所在地大气环境属于《环境空气质量标准（GB3095-2012）》中的二类环境空气质量功能区，声环境属《声环境质量标准（GB3096-2008）》2 类标准。项目位于杜阮污水厂的纳污范围，纳污水体杜阮河为IV类水质要求，不属于废水禁排区，不涉及饮用水源保护区。因此，项目所在区域不属于废水禁排区域，符合环境功能区划。

九、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	锅炉废气	SO ₂	通过 1 条 15 米 烟囱排放	达到广东省《锅炉大气 污染物排放标准》 （DB44/765-2010）和国 家《锅炉大气污染物排放 标准》（GB13271-2014） 的燃气锅炉排放标准的 较严者
		NO _x		
		烟尘		
		烟气黑度		
水 污 染 物	——	——	——	——
固 体 废 物	——	——	——	——
噪 声	建设单位采取给锅炉房鼓、引风机等噪声源设备安装隔声间，对鼓、引风机等机器设备可在机座上安装减震垫，对锅炉房内管路系统进行减振处理，锅炉排汽管装设消声器等降噪措施。经锅炉房墙壁隔音，厂区内其他建筑物阻隔后，可维持厂区边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类功能区标准。			
其 他				
主要生态影响(不够时可附另页)				

十、结论与建议

一、项目概况

江门市杜阮裕昌织造企业有限公司位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮墟良坑工业区，从事鞋带生产染整。建设单位拟淘汰厂内现有的 10t/h 生物质锅炉，更换为 1 台 6t/h 和 1 台 4t/h 天然气锅炉。本次改造不涉及生产变化，仅对锅炉进行改造，改造后锅炉厂内用汽情况不变。

二、项目建设的环境可行性

1、与产业政策的相符性分析

本次改造不涉及生产变化，仅对锅炉进行改造，对照国家和地方主要的产业政策《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）、《关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》、《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》）、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》、《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》、《江门市投资准入负面清单(2016 年本)》，经核实本项目并不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。项目符合相关产业政策。

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）：“在集中供热和天然气管网覆盖范围内，不得使用生物质成型燃料。集中供热和天然气管网覆盖范围内的生物质成型燃料设施，应在 2018 年 6 月底前完成拆除，改用集中供热或改燃清洁能源。上述时间节点后新建成的集中供热、天然气管网，其覆盖范围内的生物质成型燃料设施应分别在集中供热、天然气管网建成后 3 个月内拆除，改用集中供热或改燃清洁能源”。本项目所在区域已划入高污染燃料禁燃区范围内，同时在华润天然气管网覆盖范围内，需要对锅炉进行改造，改燃清洁能源（天然气）。因此，本项目是该响应该文件的要求。

2、项目选址合法性分析

（1）土地使用合法性

项目所在地块国有土地使用证明见附件，用地性质为工业用地，土地使用合法。

（2）环境功能符合性分析

项目所在地大气环境属于《环境空气质量标准（GB3095-2012）》中的二类环境空

气质量功能区，声环境属《声环境质量标准（GB3096-2008）》2 类标准。项目位于杜阮污水厂的纳污范围，纳污水体杜阮河为Ⅳ类水质要求，不属于废水禁排区，不涉及饮用水源保护区。因此，项目所在区域不属于废水禁排区域，符合环境功能区划。

三、建设项目周围环境质量现状评价

1、环境空气质量现状

项目所在区域二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，臭氧、细颗粒物未能达到二级标准限值要求。

2、地表水环境质量现状

项目受纳水体杜阮河监测断面 BOD₅、氨氮超出《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅳ类标准。

3、地下水环境质量现状

根据《广东省地下水功能区划》（2009），项目所在区域属于珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（代码为 H074407002T01），现状水质类别为Ⅲ类，个别地段 pH、Fe、Mn 超标。项目地下水水质保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的Ⅲ类。

4、声环境质量现状

项目所在区域厂界噪声值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

四、建设期间的环境影响评价结论

项目施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物会对周围环境造成一定的影响，但建筑施工期造成的影响是局部的、短暂的，会随着施工结束而消失。

五、项目营运期间环境影响评价结论

1、大气环境影响分析评价结论

本次改造后厂内共设有 1 台 6t/h 和 1 台 4t/h 天然气锅炉以天然气为燃料，天然气属于清洁能源，废气通过 1 条 15 米烟囱排放，燃烧废气中各污染物排放浓度较低，可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）和国家《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的燃气锅炉排放标准的较严者，即：SO₂ 50mg/m³、NO_x

200mg/m³、颗粒物 20mg/m³，可减少大气污染物的排放，减少对周围大气环境的影响。

2、水环境影响分析评价结论

本次改造不涉及生产变化，仅对锅炉进行改造，本项目改造前、后均无废水产生。

3、声环境影响分析评价结论

建设单位采取给锅炉房鼓、引风机等噪声源设备安装隔声间，对鼓、引风机等机器设备可在机座上安装减震垫，对锅炉房内管路系统进行减振处理，锅炉排汽管装设消声器等降噪措施。本改造项目位于厂区东部的锅炉房，东边和北边厂界外是山地，经锅炉房墙壁隔音，厂区内其他建筑物阻隔后，对外环境的影响很小，可维持厂区边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类功能区标准（即昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)）。

4、固体废物环境影响分析评价结论

本次改造锅炉改造后以天然气为燃料，运行过程中不再产生灰渣，减少固体废物的排放和对环境的影响。

5、环境风险分析结论

项目采用管道天然气为燃料，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ / T169-2004）附录 A.1 所列的有毒物质、易燃物质和爆炸性物质，故该项目不构成重大危险源。故该项目不构成重大危险源。公司应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程，工作人员应培训上岗，并且在运营过程中应注意做好防火工作。并采取有效的综合管理措施的前提下，如果项目设备设施发生重大事故，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。

六、环境保护对策建议

1、做好锅炉改造期间的衔接工作，加强锅炉的管理维护，确保锅炉废气排放达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）和国家《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的燃气锅炉排放标准的较严者，即：SO₂ 50mg/m³、NO_x 200mg/m³、颗粒物 20mg/m³，建议全厂主要大气污染物排放总量控制指标为二氧化硫 0.787 吨/年、氮氧化物 3.681 吨/年。

2、积极落实噪声防治措施，确保项目厂界噪声达到《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（即昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)）。

3、对经常性接触高噪声源的劳动人员、值班人员或检修人员应加强个体防护，配戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品，保护员工身体健康不受影响。

4、加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象从而减少污染物的产生量；并积极探索新工艺，在保证产品质量的前提下，进一步减少产品的能耗物耗。

5、搞好区内绿化、美化，对生态环境进行修复；合理规划道路及建筑布局，以利于空气流通与大气污染物的扩散。

6、增强环保意识，建立一套环境保护管理制度，加强防火安全措施及生产管理，避免火灾事故的发生。

7、严格按照相关的消防规范合理布置厂区，设置有效的安全设施与防护距离。

8、加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、减少污染事故损害的重要保障。严禁在车间使用明火，如吸烟。在车间内根据消防要求安装一定数量的灭火器材。制定厂内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要的应急措施。

9、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

10、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行建设和生产。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

七、结论

综上所述，江门市杜阮裕昌织造企业有限公司锅炉改造项目符合产业政策要求，选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，认真落实本评价的各项污染防治措施和建议，确保污染物稳定达标排放，控制污染物排放总量，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本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协调发展。项目建成后，须经过环境保护主管部门验收合格后方

可投入使用，在投入使用后，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。在达到本报告所提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会产生明显的影响。

从环保的角度看，该项目的建设是可行的。