

编号: HPB180470

建设项目环境影响报告表

项目名称: 江门市蓬江区海豚水族有限公司锅炉改造项目

建设单位 (盖章): 江门市蓬江区海豚水族有限公司

编制日期: 2018 年 8 月
国家生态环境部制



项目名称： 江门市蓬江区海豚水族有限公司锅炉改造项目

文件类型： 环境影响报告表

适用的评价范围： 一般环境影响报告表

法定代表人： 洪伟 (盖章)

主持编制机构： 广东顺德环境科学研究院有限公司 (盖章)

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《江门市蓬江区海豚水族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）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年 月 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

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《江门市蓬江区海豚水族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)

评价单位(盖章)

法定代表人(签名)

年 月 日

注: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）、《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蓬江区海豚水族有限公司锅炉改造项目环境影响报告表（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）

林震明

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

洪伟印

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

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	7
三、环境质量状况.....	10
四、评价适用标准.....	13
五、建设项目工程分析.....	15
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	18
七、环境影响分析.....	19
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	20
九、结论与建议.....	21
附表 1 建设项目环评审批基础信息表.....	错误!未定义书签。
附图 1 项目地理位置图.....	错误!未定义书签。
附图 2 项目四至图.....	错误!未定义书签。
附图 3 项目敏感点图.....	错误!未定义书签。
附图 4 项目平面布局图.....	错误!未定义书签。
附图 5 江门市城市总体规划.....	错误!未定义书签。
附图 6 大气环境功能区划图.....	错误!未定义书签。
附图 7 地表水环境功能规划图.....	错误!未定义书签。
附图 8 地下水功能区划图.....	错误!未定义书签。
附件 1 江环建（2005）277 号.....	错误!未定义书签。
附件 2 江环审（2016）25 号.....	错误!未定义书签。
附件 3 江环验（2017）31 号.....	错误!未定义书签。
附件 4 排污许可证.....	错误!未定义书签。
附件 5 营业执照.....	错误!未定义书签。
附件 6 法人身份证.....	错误!未定义书签。
附件 7 国土证.....	错误!未定义书签。
附件 8 地表水监测报告附件.....	错误!未定义书签。
附件 9 大气环境质量现状.....	错误!未定义书签。
附件 10 3t/h 蒸汽锅炉停用证明	错误!未定义书签。

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市蓬江区海豚水族有限公司锅炉改造项目				
建设单位	江门市蓬江区海豚水族有限公司				
法人代表	林震能	联系人	陈明超		
通讯地址	江门市蓬江区杜阮北三路 26 号				
联系电话	18033138172	传真	0750-3651808	邮政编码	529000
建设地点	江门市蓬江区杜阮北三路 26 号				
立项审批部门	---		批准文号	---	
建设性质	新建 扩建 技改 ☒		行业类别及代码	D443 热力生产和供应	
占地面积	14854（平方米）		建筑面积	9192（平方米）	
总投资	20 万元	环保投资	--万元	环保/总投资	--%
评价经费	---		拟投产日期	2018 年 10 月	
工程内容及规模 1、项目由来 江门市蓬江区海豚水族有限公司位于江门市蓬江区杜阮北三路 26 号，其中心位置地理坐标为北纬 22.625628°，东经 112.994751°，公司主要从事水族宠物饲料、过滤材料、水草护理剂和观赏水草等水族相关产品。公司总占地面积约 14854 平方米，建筑面积约 9192 平方米，员工 100 人，年工作 250 天，年生产规模为宠物饲料 1440 吨、池底过滤材料 180 吨、水草护理剂 24 吨、水处理剂 3650 吨、榕类观赏水草 20 万杯、椒草观赏水草 15 万杯，皇冠观赏水草 5 万杯，蕨类观赏水草 5 万杯。 江门市蓬江区海豚水族有限公司建设项目于 2005 年完成环评的编制并通过江门市环保局的审批，江环审[2005]277 号，并于 2007 年通过环保验收，排污许可证编号：江环证第 210487 号。在 2016 年对在用的 1 台 1t/h 燃柴油锅炉更换为 1 台 1 t/h 燃生物质锅炉，并取得环评批文：江环审[2016]25 号，并在 2017 年 4 月完成环保验收，批文编号：江环验[2017]31 号，排污许可证编号：4407002016210487。					

表 1-1 项目环评批复和验收情况表

环评批复号	实施内容	生产规模和设备情况	实施情况
江环审 [2005]277 号	江门市蓬江区海豚水族有限公司在江门市蓬江区杜阮北三路 26 号建设生产	生产规模：年产宠物饲料 1440 吨、池底过滤材料 180 吨、水草护理剂 24 吨、水处理剂 3650 吨、榕类观赏水草 20 万杯、椒草观赏水草 15 万杯，皇冠观赏水草 5 万杯，蕨类观赏水草 5 万杯。 生产设备：爪式粉碎机、膨化机、挤出机、斗式提升机、振动筛、磨面机、离心粉碎机、电蒸汽发生器、1t/h 燃柴油锅炉各 1 台等。	已实施，并取证。 排污许可证编号：江环证第 210487 号
江环审 [2016]25 号	在用锅炉柴油改成型生物质	在用 1 台 1t/h 燃柴油锅炉更换为 1 台 1t/h 燃生物质锅炉	已实施，已进行竣工验收，批文编号：江环验 [2017]31 号；排污许可证编号：4407002016210487

为了进一步提高清洁生产水平，适应公司生产机制的变化和调整，改变能源结构，减少污染物排放，故将现有 1t/h 燃生物质锅炉更换为 3 台 0.3t/h 燃天然气锅炉。技改工程除锅炉更换外，不涉及其原有生产过程的其他污染物产排情况，故本次环评只针对技改锅炉进行环境影响评价。

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》、国务院令 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响审批制度，根据环境保护部 2017 年第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（自 2017 年 9 月 1 日起施行）以及《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》（生态环境部令 1 号，2018

年 4 月 28 日实施), 本项目属于“三十一、电力、热力生产和供应业”中的“92、热力生产和供应工程”中的“其他”, 需编制建设项目环境影响报告表。

2、项目概况

项目技改前后除锅炉进行升级改造外, 企业的生产制度、生产规模不发生改变。同时, 为符合全厂经济效益, 根据天然气管道的进厂位置, 锅炉所在位置相应发生改变, 位置变化见于附图 3。改造前燃生物质锅炉年燃用生物质成型燃料约 250t/a, 锅炉热效率约 75%, 生物质成型燃料低位发热量为 4200kcal/kg。改造后燃气锅炉热效率一般在 85%以上, 华润燃气公布数据: 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年燃用天然气约 10.3 万 m³/a。

项目操作人员数量不变, 项目由 1t/h 燃生物质锅炉替换成 3 台 0.3t/h 燃天然气锅炉是因为在实际生产中, 公司的生产机制随时会进行调整, 需要蒸汽量波动较大, 3 台 0.3t/h 燃天然气锅炉的轮换操作能更适合实际生产, 减少能源消耗。项目工程组成如表 1-2, 项目产品产能、原辅材料如表 1-3, 设备和能耗具体如表 1-4。

表 1-2 项目工程组成

项目	现有工程	本次技改工程	技改后工程
主体工程	一台 1 t/h 燃生物质锅炉 在用 一台 3t/h 燃天然气锅炉 停用	淘汰 1t/h 燃生物质锅炉 1 台, 新建 3 台 0.3t/h 燃天 然气锅炉	1t/h 燃生物质锅炉拆除; 3 台 0.3t/h 燃天然气锅炉在用; 一台 3t/h 燃天然气锅炉停用。
公用工程	通过市电引入厂区; 生 产及生活用水由市政管 网供应; 软水制备产生 的废水用于绿化。	依托原有已连接到厂区 的天然气管道运输天然 气至厂区内使用。	通过市电引入厂区; 生产及生 活用水由市政管网供应; 软水 制备产生的废水用于绿化; 依 托现有工程, 天然气管道运输 至厂区内使用。
环保工程	1t/h 燃生物质锅炉烟气 通过其配套的“多管式 除尘器+布袋除尘器”处 理后通过配套 20 米排	新建 3 台 0.3t/h 燃天然气 锅炉烟气通过 1 条 15 米 的排气筒统一高空排放。	新建 3 台 0.3t/h 燃天然气锅炉 烟气通过 1 条 15 米的排气筒 统一高空排放。

	气筒排放。		
能耗	成型生物质 250t/a	天然气 10.3 万 m ³ /a	天然气 10.3 万 m ³ /a

备注：停用的 3t/h 燃天然气锅炉*在 2016 年 5 月 12 日进行了中华人民共和国特种设备使用登记(编号：粤锅 JA8557)，未进行相关环保手续，但未进行使用。并于 2018 年 8 月已进行了特种设备停用报废注销登记（相关资料见附件 10），不拆除，暂存留。新建的 3 台燃天然气锅炉的废气拟通过已停用的 3t/h 燃天然气锅炉配套的 15 米排气筒进行排放。

表 1-3 项目产品产能、原辅材料一览表

产品类别	年产量（t/a）	原辅材料	用量（t/a）	备注
宠物饲料	1440	玉米	504	项目改造前后， 产品产量规模不 发生改变
		豆粕	288	
		虾粉	115.2	
		鱼粉	360	
		肉松粉	172.8	
		香精	0.7	
		用水	144	
池底过滤材料	180	滑石粉	9	
		面条粉	9	
		石英砂	180	
		用水	36	
水草护理剂	24	硫酸亚铁	0.009	
		水	24	
水处理剂	3650	氯化钠	8.24	
		硫酸亚铁		
		氯化铵		
		磷酸二氢钾		
		水	3650	

表 1-4 项目改造前后设备变化一览表

设备名称	改造前	改造后	变化情况
爪式粉碎机	1 台	1 台	0
膨化机	1 台	1 台	0
挤出机	1 台	1 台	0
斗式提升机	1 台	1 台	0
振动筛	1 台	1 台	0
磨面机	1 台	1 台	0
离心式粉碎机	1 台	1 台	0

电蒸汽发生器	1 台	1 台	0
冷却风干器	1 台	1 台	0
梨刀混合机	2 台	2 台	0
超净工作台	5 个	5 个	0
YZM-03 电热自控压力蒸汽灭菌器	1 台	1 台	0
自动控温调湿设备	8 台	8 台	0
培养架(2m*0.5m*6m)	100 个	100 个	0
空调机(5 匹)	6 台	6 台	0
无土培养槽	55 个	55 个	0
2.2KW 水泵	4 台	4 台	0
(1.5 吨/时产能)膨化机	1 台	1 台	0
培植托盘	6500 个	6500 个	0
1t/h 燃生物质锅炉	1 台	0	-1 台
0.3t/h 燃天然气锅炉	0	3 台	+3 台
3t/h 燃天然气锅炉*	1 台	0 台	-1 台

与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题:

1、企业周围环境污染源情况

项目位于江门市蓬江区杜阮北三路26号，项目东面为瑞荣泵业有限公司，南面是杜阮北三路，北面、西面是江门华艺美文化用品有限公司。项目所在区域主要污染是周围企业的废气、废水和噪声污染，以及周围村民住宅的生活污水。

2、本项目改造前污染排放情况

表 1-5 现有工程主要污染物排放情况一览表

类型	排放源	污染物	防治措施	排放情况
大气污染物	锅炉烟气	SO ₂	在用锅炉废气经“多管式除尘器+布袋除尘器”处理后通过 20 米排气筒排放.	在用燃生物质锅炉烟气排放达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)燃气锅炉大气污染物排放浓度限值和国家《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)相关排放限值的较严者。
		NO _x		
		烟尘		
水污染物	生活污水	SS	生活污水经化粪池、沉沙井等处理设施后大部分用于厂内鱼塘，少部分排入市政	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准。
		COD _{Cr}		
		BOD ₅		

		氨氮	管道。	
	生产废水	SS	混凝沉淀+二级生化	经自建污水处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准。
		COD _{Cr}		
固体 废物	员工办公	生活垃圾	环卫部门处理	符合要求,对厂区及周围环境不会产生明显影响
	生产过程	包装废物		
		锅炉渣	外运	
噪声	生产设备	噪声	减振、隔声、合理布局	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准

企业改造前落实了相应的各项污染防治治理措施,污染物达标排放对环境影响不大,投产后未收到环保方面的相关投诉。

二、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、水文、植被、生物多样性等）：

1、自然环境概况

江门市蓬江区杜阮镇位于江门市区西北部，北纬 22°33'13"~22°39'03"，东经 112°54'55"~113°03'48"。西面与鹤山市共和镇相邻，东北面是棠下镇，南面是新会区，东面是环市街办，距市中心约 10 公里。镇内有江鹤一级公路、江鹤高速公路、江肇高速公路、环镇大道及广珠铁路，陆路交通便捷。

2、地质地貌环境

杜阮镇属半丘陵区，西高东低，北面、西面、南面三面环山，最高为南面的叱石山（462m）。境内有天沙河支流杜阮水自西向东流经境内中部，在镇东南部贯溪汇入天沙河。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。山地是赤红壤，土层较厚的山坡地发林业，缓坡地种植果树和旱作。山坑洼地筑挖成鱼塘发展水产养殖。河谷平川和杜阮河下游冲积平原是稳产高产农田，主要土壤类型有菜园土、水稻土，现有部分土地已经开发为工业小区。

杜阮镇境内出露的地层较简单，大部分丘陵地由寒武纪八村下亚群地层组成，据岩性及岩石组合特征可分上、下两部：下部为浅灰色千枚状绢云母页岩、粉砂岩、浅变质的石英细砂岩夹少量炭质页岩；上部为灰色、灰绿色石英砂岩，泥质绢云母页岩，灰色不等粒石英砂岩。分布于东北部马头山、石猫山一带丘陵山地属中生代侏罗纪地层，由砾岩、砂岩与页岩互层组成。镇东面中部杜阮水下游冲积平原是第四纪全新统河流冲积沉积地层。西北、西部和南部山地发育燕山期的侵入岩：在镇西部马头山附近一带有燕山四期黑云母花岗岩出露；其它山地有燕山三期黑云母花岗岩、部分为二云母花岗岩出露。山地、岗地和坡地土壤风花层较厚，其上层是赤红壤。根据广东省地震烈度区域图，镇区地震基本烈度为Ⅵ度区，历史上近期无大地震发生，相对为稳定的地域。

3、气象气候环境

杜阮镇地处北回归线以南，濒临南海，属亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，多年平均气温 22.2℃；日照充分，雨量充沛，多年平均降雨量 1799.5 毫米，13 年平均相对湿度为 78%；冬季受东北季风影响，夏季受东南季风影响，多年平均风速

2.4 米/秒。每年 2~3 月有不同程度的低温阴雨天气，5~9 月常有台风和暴雨。

4、水文

杜阮镇主要河流是天沙河的支流杜阮河，发源于镇西部山地大牛山东侧，自西向东流经杜阮镇的那咀、龙溪、龙安、杜阮镇区、瑶村、木朗、贯溪汇入天沙河，杜阮河全长约 20 公里。杜阮水径流线短，上中游地势较高，河道纵坡为 0.32%。上游有那咀中型水库和那围、兰石、凤飞云三个小型水库，控制集雨面积存 19.9 平方公里。一年中流量变化较大，夏季最大雨洪流量达 $382\text{m}^3/\text{s}$ ，冬枯季节流量较小，在中游瑶村河段实测结果：平均河宽为 6 米，平均水深为 0.25m，平均流速为 0.28m/s。项目营运近期（未排入杜阮污水厂之前）项目的废水先排入市政管道，最后排入杜阮河。

5、植被

杜阮镇的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。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

杜阮镇位于珠三角西南，地处江门市蓬江区西部，西接鹤山市，南倚广东省级风景名胜区新会圭峰山国家森林公园，是广东省沿海经济带的工业卫星镇。行政区域 80.5 平方公里，辖 20 个村委会和一个社区居委会，常住人口 35960 人，外来人口 2 万，华侨港澳台乡亲 4 万多人。杜阮镇投资环境优越，基础设施建设日臻完善，交通四通八达，镇内已建成第二个 110 千伏安输变电站和日供水 4 万立方米的镇自来水厂，可确保全镇工业和生活用水用电。电讯业不断发展，建有 2 万门程控电话机组和 3 个移动电话放大站，全镇电话入户率达 86%。铺设了有线电视光纤线路，有线电视入户率 85%。

全镇现有各类型企业 1936 家，初步形成了五金卫浴、化工建材、灯饰玩具和印刷包装等支柱产业。尤其是五金卫浴成为了镇的龙头产业，2003 年 9 月杜阮镇被授予“中国五金卫浴产业基地”。第三产业总产值已经占全镇国内生产总值 30%以上，杜阮镇充分发挥城市近郊优势，以房地产业和旅游业为龙头的第三产业蓬勃发展。镇内有著名的叱石岩风景区及新开发的兰石、凤飞云度假区等。房地产业发展迅速，既有适合工薪阶层的商住楼，也有高尚住宅区；另外全镇有大小酒楼食肆 200 多家。这些特色饮食为杜阮镇第三产业的发展开创了前所未有的格局，成为杜阮经济增长的亮点。杜阮逐渐形成了五金铸造、水暖卫浴、化工建材、灯饰玩具、印刷包装等支柱产业，是中国五金卫浴产业基地。杜阮镇先后获得“中国五金卫浴产业基地”、“全国千强镇”、“江门市十大活力镇”、“江门市文明镇”、“广东省卫生镇”等称号。杜阮污水处理厂位于杜阮镇木朗村，杜阮南路北侧，元岗山地段，污水厂首期工程建设规模为 5 万立方米/日，采用 A2O 处理工艺，服务范围包括江门市蓬江区杜阮镇和蓬江区天沙河西岸区域，投资额为 9800.0 万元，2015 年投入运行。

三、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）

1、评价区域环境功能属性

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性

序号	项目	依据	功能属性
1	地表水环境功能	《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）	杜阮河水体功能为工农业用水，水质目标为Ⅳ类
2	地下水环境功能	《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水功能区划（文本）	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
3	环境空气质量功能区	《江门市环境保护规划（2006-2020）》	项目所在地属大气二类功能区
4	声环境功能区	江门市区《城市区域环境噪声标准》适用区域划分调整方案	项目所在的属于江门市城市总体规划划定的工业区和已形成的工业集中地带属 3 类功能区
5	基本农田保护区	《江门市土地利用总体规划（2006~2020 年）》（国办函[2012]50 号文）	否
6	风景名胜区、自然保护区、森林公园、重点生态功能区	《广东省主体功能区划》（粤府〔2012〕120 号）	否
7	重点文物保护单位	---	否
8	三河、三湖、两控区	《关于印发〈酸雨控制区和二氧化硫污染控制区划分方案〉的通知》（环发[1998]86 号文）	是，两控区
9	是否在水源保护区	《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》，广东省人民政府（粤府函[1999]188 号）；《关于江门市区西江生活饮用水地表水源保护区调整划定方案的批复》（粤府函[2004]328 号）	否
10	是否污水处理厂纳污范围	---	否

2、大气环境质量现状

根据《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(O₃-8h)，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(CO-95per)为1.3毫克/立方米，以上4项指标的平均浓度均达到国家二级标准限值要求。臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度(O₃-8h-90per)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，未能达到国家二级标准限值要求。

市区降水pH年平均值为5.67，酸雨频率为19.3%，降水pH浓度值范围在4.09~7.30之间，同比持续好转。

3、地表水环境质量现状

项目附近纳污水体为杜阮河。参考《广东宝德利新材料科技股份有限公司PVA系列薄膜产品扩建项目环境影响报告表》（批复号：江环审[2016]166号）于2016年8月05日对杜阮河（断面1，杜阮污水处理厂尾水排放口上游50米；断面2，杜阮污水处理厂尾水排放口下游500米）监测结果见表3-2。详细见附件5。

表3-2 地表水监测数据一览表

监测点位	采样时间	监测结果（单位：mg/L，pH（无量纲）及水温（℃）除外）								
		水温	pH	DO	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	LAS	石油类
断面1 2016.08.05	（涨潮）	24.1	7.24	3.3	22	26.2	5.5	1.08	0.224	0.27
	（退潮）	26.1	7.27	2.8	34	30.6	5.9	1.31	0.263	0.33
断面2 2016.08.05	（涨潮）	24.2	7.33	3.2	20	28.7	5.8	1.28	0.235	0.30
	（退潮）	26.4	7.38	2.7	37	33.0	6.6	1.44	0.279	0.44
IV类标准		--	6-9	≥3	≤150	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5

从监测断面的监测结果可知，断面1、断面2的监测断面部分水质指标均出现超标

情况，监测指标COD_{cr}、BOD₅、DO未满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，杜阮河水质受到一定污染，主要由于附近的工业废水以及周边居民生活污水的排放。

4、声环境质量现状

根据《2017年江门市环境质量状况（公报）》，江门市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）。详见附件 9。

5、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目周围主要环境保护目标见下表：

表 3-3 项目环境敏感点一览表

编号	敏感点名称	规模	性质	方位	距项目边界最近距离	保护级别
1	双楼村	400 人	自然村	西	630m	大气环境二级
2	鹤山咀	300 人	自然村	东南	1100m	
3	忠兴里	200 人	自然村	南	1000m	

注：敏感点距离为与项目边界的直线距离。

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、地表水环境质量标准

杜阮水执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的IV类标准。

表 4-1 地表水环境质量标准（部分）

单位：mg/L，pH 除外

指标	pH	溶解氧	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮
IV类标准	6-9	≥3	≤6	≤30	≤1.5

2、地下水环境质量标准

执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）III类标准。

3、环境空气质量标准

SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的二级标准。

表 4-2 环境空气质量标准（部分）

执行标准	污染物名称	取值时间	二级标准	单位
GB 3095-2012 中的二级标准	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	氮氧化物 (NO _x)	年平均	50	
		24 小时平均	100	
		1 小时平均	250	
	颗粒物 (粒径小于等于 10 μm)	年平均	70	
		24 小时平均	150	
	总悬浮颗粒物	年平均	200	
		24 小时平均	300	

4、声环境质量标准

项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

表 4-3 项目所在地声环境质量标准

(单位：L_{Aeq}[dB])

噪声类别	昼 间	夜 间
3 类	65	55

污 染 物 排 放 标 准	1、大气污染物排放标准 技改后燃气锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值与广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44765-2010）污染物排放限值较严者：颗粒物≤20mg/m³，二氧化硫≤50mg/m³，氮氧化物≤200mg/m³，烟气黑度（格林曼黑度，级）≤1，烟囱高度不低于 8 米。 2、噪声排放标准 项目运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区排放标准：昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)。																									
总 量 控 制 指 标	本次技改项目为锅炉技改，其污染物排放总量不影响原有生产工艺其他污染物排放总量，锅炉燃烧废气污染物排放总量指标如下表： 表 4-5 技改前后燃烧废气污染物排放量情况 <table><tr><th>污染物类别</th><th>烟气量 (万 Nm³/a)</th><th>烟尘 (t/a)</th><th>SO₂ (t/a)</th><th>NO_x (t/a)</th></tr><tr><td>技改前排放总量</td><td>156</td><td>0.047</td><td>0.078</td><td>0.255</td></tr><tr><td>技改后排放总量</td><td>140.35</td><td>0.025</td><td>0.0412</td><td>0.193</td></tr><tr><td>技改前后增减量</td><td>-15.65</td><td>-0.022</td><td>-0.0368</td><td>-0.062</td></tr><tr><td>需申请总量</td><td>--</td><td>--</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> 技改后，相对原环评审批量，SO₂ 排放总量减少 0.0368t/a，NO_x 排放总量减少 0.062t/a，因此无需另行申请总量指标。	污染物类别	烟气量 (万 Nm ³ /a)	烟尘 (t/a)	SO ₂ (t/a)	NO _x (t/a)	技改前排放总量	156	0.047	0.078	0.255	技改后排放总量	140.35	0.025	0.0412	0.193	技改前后增减量	-15.65	-0.022	-0.0368	-0.062	需申请总量	--	--	0	0
污染物类别	烟气量 (万 Nm ³ /a)	烟尘 (t/a)	SO ₂ (t/a)	NO _x (t/a)																						
技改前排放总量	156	0.047	0.078	0.255																						
技改后排放总量	140.35	0.025	0.0412	0.193																						
技改前后增减量	-15.65	-0.022	-0.0368	-0.062																						
需申请总量	--	--	0	0																						

五、建设项目工程分析

技改后供热流程简述（图示）：

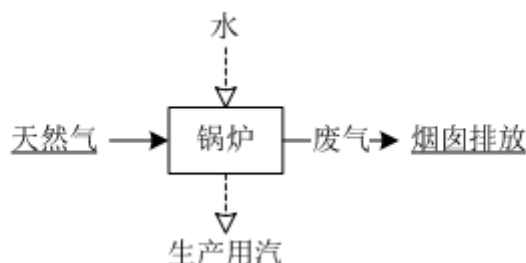


图 5-1 锅炉运行工艺示意图

本次锅炉技改，淘汰原有 1 台 1t/h 燃生物质锅炉，将其改为 3 台 0.3t/h 燃天然气锅炉。改造前后，锅炉同样用于供热用途，但锅炉房位置发生变化，具体见附图 3。

产业政策及相关环保法律法规符合性分析

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）（修正）》、广东省《产业结构调整指导目录（2007 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）》、《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》和《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。根据《关于公布 2015 年江门市市区高污染燃料禁燃区划定范围的通知》（江环〔2015〕111 号），以及 2017 年 12 月 26 日江门市人民政府发布的《江门市人民政府关于扩大江门市市区高污染燃料禁燃区的通告》，本项目所在地属于禁燃区，现在无使用高污染燃料，且改造后使用清洁能源天然气作为燃料，减少了二氧化硫、氮氧化物等污染物的排放量，符合上述江环〔2015〕111 号文及江门市人民政府发布的通告中规定。

项目改造在厂区内进行，不新增用地，所在地符合土地功能，项目建设符合有关规划的要求。因此，本项目的建设符合产业政策和相关规范要求，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

污染源强分析

1、水污染源

本项目属于燃气锅炉改建项目，不涉及工作人员、产品种类、产品产量以及其他生

产设备的变化。锅炉软水制备废水的污染物浓度不高，主要含钙、镁等离子，属于清净水，可直接通过雨水管排放。本扩建项目不增加原有的工业废水排放量。因此，改建前后生产废水和生活污水产生和排放情况不变。

2、大气污染源

本次技改项目产生的大气污染主要来自燃料燃烧废气，改造前，成型生物质燃料用量为250t/a。燃生物质锅炉烟气通过其配套的“多管式除尘器+布袋除尘器”处理后通过20米高排气筒排放；改造后，1t/h燃生物质锅炉改为3台0.3t/h燃天然气锅炉，天然气燃料用量为10.3万立方米/年，燃气锅炉废气通过15米的排气筒直接排放，改造前后燃烧废气污染物排放情况对比一览表如下表5-3。

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5-2。

表 5-2 天然气燃烧废气污染物的产排情况

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
工业废气量	标立方米/万立方米-原料	136259.17	140.35 万 m ³	—	
二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S*	0.0412	29.36	50
氮氧化物	千克/万立方米-原料	18.71	0.193	137.31	100
烟尘	千克/万立方米-原料	2.4	0.025	17.61	20

备注：* 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。

项目改造前燃生物质锅炉的大气污染物排放情况引用本项目 2016 年《江门市蓬江区海豚水族有限公司锅炉改造项目环评影响报告表》（环评批复编号：江环审[2016]25号）中的燃生物质锅炉年使用 250t 成型生物质燃料产生的大气污染物计算结果。结果如下表 5-3。

表 5-3 改造前后燃烧废气污染物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
烟气量	--	156 万 m ³	--	140.35 万 m ³	-15.65 万 m ³
二氧化硫	≤50	0.078	29.36	0.0412	-0.0368

氮氧化物	≤200	0.255	137.31	0.193	-0.062
烟尘	≤30	0.047	17.61	0.025	-0.022

3、噪声污染源

技改前后，锅炉运行噪声基本不变，其噪声级大约为 80~95dB（A）。

4、固体废物

本项目技改部分技改前后固体废物主要是锅炉炉渣，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。各固体废物产生情况见下表 5-3：

表 5-3 技改前后工程固体废物产生与处置情况

废物来源	现有工程产生量（t/a）	技改后产生量（t/a）	技改工程增减量（t/a）	处理处置方式
锅炉炉渣	30	0	-30	外运

表 5-4 改造前后锅炉各种污染物的产生和排放 “三本帐”汇总表

类型	项目		改造前工程	改造工程			以新带老削减排放量	改造后	
			排放量	产生量	削减量	排放量		排放量	增减量
废气	技改锅炉废气	废气量(万 m ³)	156	140.35	0	140.35	156	140.35	-15.65
		SO ₂ (t/a)	0.078	0.0412	0	0.0412	0.078	0.0412	-0.0368
		NO _x (t/a)	0.255	0.193	0	0.193	0.255	0.193	-0.062
		烟尘(t/a)	0.047	0.025	0	0.025	0.047	0.025	-0.022
固废	一般固体废物	炉渣(t/a)	30	0	0	0	30	0	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	燃天然气 锅炉	烟尘	17.61mg/m ³ , 0.025t/a	17.61mg/m ³ , 0.025t/a
		SO ₂	29.36mg/m ³ , 0.0412t/a	29.36mg/m ³ , 0.0412t/a
		NO _x	137.31mg/m ³ , 0.193t/a	137.31mg/m ³ , 0.193t/a
水污染物	锅炉排水	清浄下水	--	--
固体废物	锅炉燃烧	炉渣	0 t/a	0 t/a
噪声	生产设备	噪声	80~95dB (A)	昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)
其他	--			

主要生态影响(不够时可附另页):

项目所在地没有需要特殊保护的植被和重要生态环境保护目标,项目的建设对周围生态环境的影响不明显

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目所需改造主要是原有 1t/h 燃生物质锅炉改造为 3 台 0.3t/h 燃天然气锅炉。工程内容包括拆除原有燃煤锅炉及配套烟气治理设施，新建天然气锅炉和配套烟气管道，不需要单独建设厂房。因此锅炉改造时施工期间基本不存在大型土建工程，施工期对周围环境影响不大。

营运期环境影响分析：

1、废水

由工程分析及生产工艺可知，本项目属于锅炉改造项目，营运期间项目生产工艺、生产规模维持不变，无新增废水量。技改前后锅炉用水循环再用，定期排放，排放废水为清净下水，对周边水环境影响较小。

2、废气

本技改项目的大气污染来自锅炉产生的燃烧废气。技改前，项目采用 1 台 1t/h 燃生物质锅炉为主用热源，供热到生产线。1 t/h 燃生物质锅炉烟气通过配套“多管式除尘器+布袋除尘器”处理后通过 20 米排气筒排放，各污染物能达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）燃气锅炉大气污染物排放浓度限值和国家《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）相关排放限值的较严者。技改后，项目原 1t/h 燃生物质锅炉改造为 3 台 0.3t/h 燃天然气锅炉，燃气锅炉使用天然气作为锅炉的燃料，天然气为清洁能源，燃烧废气中几乎没有烟尘排放，SO₂ 的排放量也较少。经污染源核算，技改燃气在用锅炉燃烧废气中的各污染物均能达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）燃气锅炉大气污染物排放浓度限值和国家《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）相关排放限值的较严值，其燃烧废气通过 15 米高的排气筒排放。相对技改前，锅炉废气污染物总排放量有所减少，项目锅炉燃烧废气对周围大气环境影响较小。

3、噪声

技改后其他生产设备不变，项目原 1t/h 燃生物质锅炉改造为 3 台 0.3t/h 燃天然气锅炉，噪声产生声级变化不大，噪声产生声级为 80~95dB(A)。项目位于工业区内，生产噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，不会对周围声环境造成大的影响。

4、固体废物

本项目技改部分不产生的固体废物。

八、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	粉尘、NO _x 、 SO ₂	天然气为清洁能源,燃气锅 炉燃烧废气直接通过 15 米 高排气筒排放。	达标排放
水污染 物	锅炉排水	SS、钙镁离 子	清浄下水, 直接排放	达标排放
固体废 物	--	--	--	--
噪声	通过合理布局、利用墙体隔声和控制经营作业时间等措施防治噪声污 染, 确保排放的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类区排放限值: 昼间 65dB(A), 夜间 55 dB(A)。			
其它				
生态保护措施及预期效果 本项目无需特别的生态保护措施。				

九、结论与建议

限值的较严值要求。

2、做好锅炉房隔声处理，加强对设备的维护保养。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）3类功能区排放限值（即昼间：65dB(A)，夜间：55dB(A)）。

3、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行生产，若需要改变，按规定程序报批。

评 价 单 位：广东顺德环境科学研究院有限公司

项目负责人签字：



预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护主管部门审核意见

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附表 1 建设项目环评审批基础信息表

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至图

附图 3 项目敏感点图

附图 4 项目平面布局图

附图 5 江门市城市总体规划

附图 5 大气环境功能区划图

附图 7 地表水环境功能规划图

附图 8 地下水功能区划图

附件 1 江环建（2005）277 号

附件 2 江环审（2016）25 号

附件 3 江环验（2017）31 号

附件 5 营业执照

附件 6 法人身份证

附件 7 国土证

附件 8 地表水监测报告附件

附件 9 大气环境质量现状

附件 10 3t/h 蒸汽锅炉停用证明

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。