

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：清远市净博洗涤有限公司锅炉技改项目

建设单位(盖章)：清远市净博洗涤有限公司

编制日期：二零一九年八月

中华人民共和国生态环境部制

## 《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、铁路应填写起止地点。

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它建议。

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,可不填。

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。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	清远市净博洗涤有限公司锅炉技改项目				
建设单位	清远市净博洗涤有限公司				
法人代表	林辉	联系人	林辉		
通讯地址	清远市清城区横荷街道办事处额坑村泰阳湖工业园内自编之二				
联系电话	13631088286	传真	/	邮编	511500
建设地点	清远市清城区横荷街道办事处额坑村泰阳湖工业园内自编之二				
立项部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	D4430 热力生产和供应	
占地面积(平方米)	70		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	30	其中：环保投资(万元)	3	环保投资占总投资比例	10%
评价经费(万元)	/		拟投产日期	2019年8月	
<p><b>一、项目任务由来</b></p> <p>清远市净博洗涤有限公司位于清远市清城区横荷街道办事处额坑村泰阳湖工业园内自编之二。本锅炉技改项目位于清远市净博洗涤有限公司内，本项目中心地理坐标位于东经 113°01'11.74"，北纬 23°38'37.50"，地理位置详见图 1。</p> <p>建设单位于 2018 年 11 月 8 日取得《关于&lt;清远市净博洗涤有限公司年洗涤被套 100t、床单 100t、毛巾 100t 建设项目环境影响报告表&gt;的批复》（清城审批环表[2018]68 号），详见附件 6。</p> <p>但因企业涉及未验先投，并且有增加生产设备等违法行为，于 2019 年 4 月 11 日清远市生态环境局对其下发了责令改正违法行为决定书（清环[2019]117 号），详见附件 7。按建设单位原有环评申报的生产设备烘干机比原来增加了 2 台。根据建设单位了解，因现有设备连续使用比较容易坏，维修过程影响生产，烘干机连续使用比较容易坏，增加 2 台烘干机只是作为轮换使用和备用，因关键设备洗脱机和烫平机不变，总体产能没有超出原环评申报的产能，因此也不增加锅炉供热能耗。因而也不增加排放废水量，不需要扩建废水处理设施。因此项目新增烘干设备内容不属于重大变更，建设单位计划将增加的 2 台烘干机纳入验收解决，本环评主要针对锅炉部分进行分析，技改前后变化内容主要以原申报环评锅炉内容为对照分析。</p>					

由于企业建成后有 7 台 0.1 吨的生物质锅炉，并且没有按要求上环保治理措施，已被执法部门责令改正。建设单位收到违法行为决定书后将现有的 7 台 0.1 吨锅炉拆除，新建 4 台 0.3 吨的天然气蒸汽锅炉，正常最多只开启使用 2 台，另 2 台只作为检修停车的情况备用。

项目锅炉技改投资总额 30 万元，环保投资为 3 万元。技改工程在原锅炉房内进行，产品生产工艺、产能、经营范围、建筑物等均不发生变化。使用燃天然气蒸汽锅炉后，可大大减少污染物排放量，降低污染物对大气环境的影响。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017 本)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》（生态环境部令第 1 号），本项目属于“一、电力、热力生产和供应业”类别中“92、热力生产和供应工程”的“其他类（电热锅炉除外）”，需编制环境影响评价报告表。

为此，受清远市净博洗涤有限公司委托重庆大润环境科学研究院有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，立即组织相关技术人员对项目现场进行了踏勘，按照国家相关法规和要求，编制完成了该项目环境影响报告表，供环保主管部门审批。

## 二、项目概况及工程内容

### 1、项目基本概况

本技改项目主要内容为锅炉技改，在原锅炉房内进行，原锅炉房面积为 70 m<sup>2</sup>，不需新建锅炉房，没有新增厂区占地面积和建筑面积。

锅炉房所在总平面布局中位置，锅炉房总平面布置情况，详见附图 4。

技改前和技改后锅炉产生的蒸气热能均供给建设单位烘干机和烫平机工序。技改后建设单位原有的生产规模、生产工艺、生产设备不变。

### 2、锅炉技改内容

原有环评申报了 2 台 0.2t/h 的生物质锅炉，建成后上了 7 台 0.1t/h 的生物质锅炉，目前 7 台 0.1t/h 的生物质锅炉已拆除，新建 4 台 0.3t/h 天然气锅炉（2 用 2 备），其中 2 台为常用锅炉，考虑锅炉易坏需要定期检修，为了保障企业能正常连续生产，另 2 台做

为备用。

### 3、天然气蒸汽锅炉技术参数情况

表 1-1 本技改项目燃气锅炉主要技术参数

名称	0.3 吨天然气蒸汽锅炉
锅炉型号	LWS0.3-0.7-Y、Q
设备类型	承压蒸汽锅炉
额定蒸发量 (t/h)	0.3
额定工作压力 (MPa)	0.7
额定蒸汽温度 (°C)	170
额定给水温度 (°C)	20
燃料	天然气
燃烧方式	室燃
锅炉燃料耗量(m <sup>3</sup> /h)	21
锅炉热效率	92
排烟温度 (°C)	108

### 4、技改前后使用能耗情况

本技改项目使用能耗主要涉及锅炉房用电、锅炉用天然气和水。

根据气体燃料完全燃烧释放的热量的计算公式： $q=Q_{放}/m(\text{固体})$ ； $q=Q_{放}/v(\text{气体})$ （ $Q$ 表示热量(J)， $q$ 表示热值(J/kg)， $m$ 表示固体燃料的质量(kg)， $V$ 表示气体燃料的体积(m<sup>3</sup>)）。

参考原环评及《工业锅炉用生物质成型燃料标准要求》（DB44/T1052-2012）中数据，原项目生物质成型燃料发热量  $15.10\text{MJ/kg} \leq Q_{net.ar} \leq 16.75\text{MJ/kg}$ ，本项目保守估算热值选取  $16.75\text{MJ/kg}$ ，生物质使用量为  $150\text{t/a}$ ，即产生的热量为  $251.25$  万 MJ/a。

本次技改项目燃料为天然气，天然气热值取参考值为  $38.2379\text{MJ/m}^3$ ，算得项目技改后天然气使用量为  $251.25 \text{万}(\text{MJ/a})/38.2379(\text{MJ/m}^3)=6.57 \text{万 m}^3/\text{a}$ 。

根据天然气密度为  $0.7174\text{kg/Nm}^3$ ，算得天然气重量为  $47.133\text{t/a}$ 。

项目  $0.3\text{t/h}$  的锅炉每小时用天然气  $15\sim 21\text{m}^3$ ，按  $20\text{m}^3$ ，企业年工作 300 天，日工作 8 小时计，项目 2 台  $0.3\text{m}^3/\text{h}$  的常用锅炉同时使用，则每天只需工作约 5.5 小时即可完成

烘干工作，因此锅炉工作时间按 1650h 计。

因此技改后能耗用量见下表：

表 1-2 项目技改前后能耗用量

序号	原有项目		增减量	技改后	用途	来源
	名称	数量	数量	数量		
1	生物质成型颗粒燃料	150t/a	-150t/a	0	作为燃料	外购
2	天然气	0m <sup>3</sup> /a	+5.92 万 m <sup>3</sup> /a	+5.92 万 m <sup>3</sup> /a	作为燃料	管网
3	水	5850t/a	0t/a	5850t/a	锅炉用水	市政供水
4	电	1 万千瓦时/年	0 千瓦时/年	1 万千瓦时/年	辅助设备运行	市政供电

**天然气：**天然气是存在于地下岩石储集层中以烃为主体的混合气体的统称，比重约 0.65，比空气轻，具有无色、无味、无毒之特性。天然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水气和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。天然气在送到最终用户之前，为助于泄漏检测，还要用硫醇、四氢噻吩等来给天然气添加气味。天然气热值：38.2379 MJ/m<sup>3</sup> 外观及性状：无色、无臭气体；溶解性不溶于水，密度为 0.7174kg/Nm<sup>3</sup>，相对密度（水）为约 0.45，液化燃点 650℃，闪点-190℃爆炸极限(V%)为 5-15。在标准状况下，甲烷至丁烷以气体状态存在，戊烷以上为液体。甲烷是最短和最轻的烃分子。

### 5、技改前后使用燃料储存情况

根据原有环评，生物质锅炉年使用成型生物质颗粒 150 吨，储存燃料主要是成型生物质颗粒。技改后使用外购瓶装的天然气蒸汽锅炉，燃气公司每隔一天送一次货，常用储存量为 2 天，2 天用天然气量约 0.32t，瓶装燃气存放于生产废水处理设施旁边的废水材料间，详见附图 4。

## 三、公用工程

### 1、给排水工程

#### (1) 给水设施

技改前后锅炉工程人均由企业内调配，不在原有项目基础上新增人员，因此不新增生活用水及污水，因此本项目不再评价该部分内容。

①锅炉用水：技改前锅炉工程生产蒸汽需用水 0.4m<sup>3</sup>/h，锅炉用水主要来自市政管

网，年工作 2400h，则年用水 960m<sup>3</sup>，技改后蒸汽热能不变，用水量不变。

②设备冷却用水：技改项目设备冷却循环水量为 0.1m<sup>3</sup>，每小时补充水量 0.01m<sup>3</sup>，则年用水量为 24m<sup>3</sup>。

因此，本技改项目年总用水量为 984m<sup>3</sup>。

### (2) 排水设施

本项目仅对锅炉进行改造，锅炉改造后无需新增工作人员，故无新增生活污水，锅炉也没有排放水。本次锅炉改建项目不新增水排放量。

### 3、劳动人员及工作制度

技改项目不新增员工，企业年工作时间约 300 天，每天采用 1 班制，每班工作 8 小时，一年运行时间为 1800h。

## 四、技改项目工程组成

项目工程组成见表 1-3：

表 1-3 项目工程组成

名称		技改前（原审批内容）	技改项目	技改后
主体工程	锅炉房	占地面积 70m <sup>2</sup> ，2 台 0.2t/h 燃生物质锅炉	占地面积 70m <sup>2</sup> ，拟设 4 台 0.3t/h 燃气锅，淘汰原有 2 台 0.2t/h 的生物质锅炉	占地面积 70m <sup>2</sup> ，拟设 4 台 0.3t/h 燃气锅炉
	锅炉	燃料采用成型生物质颗粒	燃料为燃天然气	燃料为燃天然气
储运工程	天然气	主要储存袋装成型生物质颗粒	主要储存瓶装天然气	瓶装天然气
公用工程	给水系统	市政自来水提供，用水 984t/a	市政自来水提供，用水 984t/a	市政自来水提供，用水 984t/a
	排水系统	0	0	0
	供电系统	市政电网供电，用电 1 万 kWh/a	市政电网供电，用电 1 万 kWh/a	市政电网供电，用电 1 万 kWh/a
环保工程	烟气处理措施	不锈钢水膜除尘”处理后经排气筒排放	经 9 米高排气筒排放	经 9 米高排气筒排放
	噪声措施	减振、隔音	减振、隔音	减振、隔音
	固废处置	生物质炉灰综合利用	无	无

## 五、政策相符性分析

本项目不在《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》、《广东

省产业结构调整指导目录（2007 年本）》、《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”之列，符合国家和地方的产业政策。

根据《清远市人民政府关于进一步扩大高污染燃料禁燃区的通告》（清府【2015】161 号），禁燃区禁止使用的高污染燃料，项目本次技改将原有使用生物质锅炉拆除，新建锅炉使用属于清洁能源的天燃气，本项目不涉及禁燃区禁止使用高污染燃料限制要求，符合政策要求。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

清远市净博洗涤有限公司位于清远市清城区横荷街道办事处额坑村泰阳湖工业园内自编之二，其西面为塑料厂，东面为常盛汽车配件有限公司，北面为空厂房，南面为马路，项目周边基本是厂房，详见附图 2。

建设单位于 2018 年 11 月 8 日取得《关于<清远市净博洗涤有限公司年洗涤被套 100t、床单 100t、毛巾 100t 建设项目环境影响报告表>的批复》（清城审批环表[2018]68 号），根据原有环评有关的锅炉工程内容及污染情况，如下：

#### 一、原有锅炉有关工程内容

原有锅炉房面积 70 m<sup>2</sup>，设置 4 个水箱，2 台 0.2t/h 燃生物质锅炉，年用成型生物质颗粒 150t。

#### 二、原有锅炉工程污染物产生及排放情况

表 1-8 原有锅炉工程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		产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
				浓度	产生量	浓度	排放量
大气 污 染 物	锅炉废气	完全 燃烧	SO <sub>2</sub>	26.56mg/m <sup>3</sup>	0.255 t/a	26.56 mg/m <sup>3</sup>	0.255 t/a
			NO <sub>x</sub>	15.94mg/m <sup>3</sup>	0.153 t/a	15.94 mg/m <sup>3</sup>	0.153 t/a
			烟尘	7.81 mg/m <sup>3</sup>	0.075 t/a	1.56 mg/m <sup>3</sup>	0.015 t/a
		不完 全燃 烧	CO	17.71mg/m <sup>3</sup>	0.17 t/a	17.71 mg/m <sup>3</sup>	0.17 t/a
			VOCs	较少		较少	
水污 染物	水膜除尘 废水	/		循环使用不外排			
固体废 物	锅炉	炉渣		15t/a		0	
	不锈钢水膜 除尘器	水膜除尘沉渣		0.06		0	
噪 声	锅炉设备	噪声		65~85 dB (A)		昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)	



## 二、建设项目所在地自然环境简况

### 一、自然环境简况(地形地貌、气候、气象、水文、植被等):

#### 1、地理位置

项目位于广东省清远市清城区横荷街道办事处额坑村泰阳湖工业园内自编之二，清远市净博洗涤有限公司内，行政上属清远市清城区横荷镇管辖。

清城区位于北纬 23°42'~23°27'、东经 112°50'~113°22'之间，地处广东省中北部，清远市南部，东邻佛冈县，南接花都区，西南与佛山市三水区相连，北与清新区交界。2009 年末，清城区面积 1334.18 平方千米，辖 4 个街道、4 个镇，76 个社区、71 个行政村。区政府驻东城街道东城新区行政文化中心。

#### 2、地形地貌

清城区地处珠江三角洲平原与粤北山区的交接地带，兼有山区、丘陵与平原等地貌。地势大体上自东北向西南倾斜，最高点为大帽山，海拔 779 米，最低处是石角虎山的莲塘，面积 86 亩，海拔 4 米。北部、东部和南部多山，西南部有大块平原并伴有小块低丘，间有零散低山，视野开阔。飞来峡地处北江中下游（飞来峡以下为北江下游），处于其中的区属境域属珠江三角洲冲积平原的北端，地势平坦，河坑交错，塘沟较多。

矿区地处丘陵地区，地表海拔标高+420~+110m；矿区外西南部最高标高+426m，东北部最低标高+116m，最大相对高差 310m。整体地势西部高东部低，沟谷发育，地势相对较低，地形切割深度中等，总体的地形坡度 15~30°，局部较陡。

#### 3、气候、气象

清远市气候温和，雨量充沛，冬天少见霜，不见雪，属亚热带气候。清远市年平均气温 22.1℃，1 月平均气温最低，为 13.1℃，8 月平均气温最高，为 29.0℃。全年日最高气温≥35℃的日数平均有 9 天。年最高气温 37.5℃(极端高温 38.7℃)，最低气温-0.6℃。全年无霜期达 310 天以上。清远市终年较湿润，年平均相对湿度为 78%。3~8 月略高于 80%，其余各月在 70%左右。清远市降雨量充沛，年降雨量达到 2225mm，80%的降雨量集中出现在 3~9 月份，其中 5 月份的降雨量达到 430mm 以上，而 11、12 月则少于 50mm。年平均降雨日数有 172 天，2~9 月各月均有 10 天或以上，其中 5、6 月达到 20 天以上，10~12 月为 6~7 天。清远市处在北回归线附近，日照时间较长，年日照时数 1793.6 小时。清远市全年主导风是东北风，最大风力 7 级。由于清远市离海边有一定距离，每年 6 月-9 月台风的影响，到这里已大大减弱，风力最大 7 级，阵风 8 级。夏季五月到九月的主导风向是东北风和南风。

#### 4、水文

清远市雨量充沛，水系发达，峡谷河流众多，是广东生态、水力、旅游资源最密集的市，以北江、连江、翁江、滨江、潯江为干流的河网体系极为发达，森林覆盖率为 65%，是广东重要的生态屏障和生态公益林、水源林集聚区。

北江：韶关市区河流与支流武江汇合始称北江，北江沿途接纳南水、 滃江、连江、潯江、滨江、绥江等支流，至三水市与西江相通。北江流域地处亚热带，境内高温多雨，年均降雨量约 1800 毫米，汛期 4~9 月。北江水力资源丰富，蕴藏量约 319 万千瓦，可开发装机容量 236.5 万千瓦，年发电量 95.6 亿千瓦时。北江干流清远河段，东北起于飞来峡枢纽大坝，西南止于北江石角界牌，总长约 60 公里。北江水流湍急，江底深遂，汛期的清城段最高水位曾达 16.88 米，终年不涸，四季可航。

#### 5、植被

清远市北依青山绿水，南连沃野平川，是广东省重要的商品粮、用材林、水源林以及新兴蚕桑、水果、茶叶、甘蔗、烟草、反季节蔬菜生产集聚区，也是全国三大陶瓷原料产地之一。土地资源全市耕地面积 18.2 万公顷；其中水田 12.1 万公顷，旱地 6.1 万公顷，土地面积 133 万公顷，其中有待开发 25 度以下的宜农山坡地 10 万公顷。

清远土壤肥沃，阳光充足，气候温和，雨量充沛，十分有利于各种农作物生长。农田基本建设和水土保持良好，目前全市的粮食已自给有馀，每年有 2 亿多斤贸易粮外调。现有连片开发 500 亩以上的“三高”农业集聚区 104 个，来自山地作物和畜牧水产的收入达 41.5 亿元。森林资源全市林地面积 98.7 万公顷，活立木蓄积量 4274 万立方米，林木年生长量 232 万立方米，森林覆盖率 65.9%。全市有各种动植物资源 2500 种。主要经济林木有水果、板栗、茶叶、山棕、油茶、油桐、山苍籽、竹笋等。阳山称架、连州大东山和茅坪、佛冈观音山为广东珍贵动植物自然保护区。

清城区自然环境优越，自然资源丰富，自然景观秀丽。矿产资源：已探明的矿产有 8 种，其中储量大、品位高的有钠长石、钾长石、铁矿、高岭土、稀土等，尤以高岭土的开采历史悠久。水资源：浅层地下水丰富，北江河、大燕河、笔架河环绕城区而过，山塘水库星罗棋布，有迎咀水库、银盏水库、花兜水库等 20 多个。土地资源：七成面积是平原与山坡地，对连片开发房地产和兴建大规模工业区十分有利。旅游资源：北面群山逶迤秀丽，飞霞山、笔架山、大帽山，泉水瀑布川流不息；伦洲岛，是全省最大的内河岛，黄沙千顷，芦苇万象；附城白庙，依山傍水，风光秀丽，等等，极具开发潜力。

### 三、环境质量状况

#### 一、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、地表水、地下水、声环境、生态环境等)

##### 1、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 建设项目环境功能属性一览表

编号	项目	类别
1	地表水环境功能区	海仔河，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类
2	环境空气质量功能区	项目所在地属《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的二类功能区
3	声环境功能区	项目所在地属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的 2 类区。
4	是否在水源保护区	否
5	基本农田保护区	否
6	风景名胜保护区	否
7	水库库区	否
8	污水处理厂集水范围	是，横荷污水处理厂
9	是否环境敏感区	否

##### 2、大气环境现状

本项目位于清远市清城区，根据《关于确认我市环境空气质量功能区划的函》(清环函[2011]317号)中的环境空气质量功能区的分类及标准分级，本项目大气环境质量评价区域属二类区，故大气环境质量现状评价采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境 (HJ2.2-2018)》6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”。

项目所在区域为清远市清城区，采用《2018年清远市环境质量报告书》2018年清远市清城区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)统计数据进行分析项目所在区域达标情况。根据《2018年清远市环境质量报告书》，2018年，

全市各县（市、区）均开展了城市空气质量常规监测，监测项目为二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、臭氧、一氧化碳等六种常规污染物，全市共设空气自动监测站 21 个。按清城区考核点位（技师学院、凤城街办、清远水厂、林场学校）评价。2018 年清城区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）平均浓度分别为 11、33、57、36 微克/立方米；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 137 微克/立方米；一氧化碳日均值第 95 百分位数为 1.2 毫克/立方米，除细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）外其余指标均能达到国家二级标准。

可知，项目所在区域只有 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 五项污染物达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准要求，PM<sub>2.5</sub> 略超标，超标倍数为 0.03 倍，说明项目所在区域环境质量受到轻度污染，环境空气质量有待改善，其超标原因主要由于周边工厂废气未处理或处理不完善后排放，及汽车尾气排放所致，通过加快排查工厂偷排违排，取缔违法小作坊等，同时进一步普及新能源汽车，则清城区环境空气质量可得到改善。

**表 3.4-6 清远市清城区 2018 年环境空气质量现状监测结果**

监测因子	监测结果年平均浓度	GB3095-2012 二级标准	达标分析
SO <sub>2</sub>	11μg/m <sup>3</sup>	60μg/m <sup>3</sup>	达标
NO <sub>2</sub>	33μg/m <sup>3</sup>	40μg/m <sup>3</sup>	达标
PM <sub>2.5</sub>	36μg/m <sup>3</sup>	35μg/m <sup>3</sup>	超标 0.03 倍
PM <sub>10</sub>	57μg/m <sup>3</sup>	70μg/m <sup>3</sup>	达标
臭氧	137μg/m <sup>3</sup> （第 90 百分位浓度）	160μg/m <sup>3</sup>	达标
CO	1.2mg/m <sup>3</sup> （第 95 百分位浓度）	4mg/m <sup>3</sup>	达标

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）6.1.1.1 评价方法判定，项目所在区域为环境空气质量不达标区域。

### 3、水环境质量现状

本项目不新增排水，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中表 1，本项目地表水评价等级为三级 B。本项目位于横荷污水处理厂的集水范围内，污水经预处理后通过市政管网进入横荷污水处理厂，处理达标后排入海仔河。海仔河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准。

为评价本项目所在区域水环境质量现状，引用监测数据来源于隔壁清远市常盛汽车配件有限公司委托东莞市华溯检测技术有限公司于 2018 年 04 月 08 日至 04 月 10 日对海仔河水质进行监测，W1 为横荷污水处理厂排污口上游 500m 处，W2 为横荷污水处理厂排污口下游 500m 处，W3 为横荷污水处理厂排污口下游 3000m 处。监测结果详见表 3-2、表 3-3。

**表 3-2 地表水环境质量现状监测断面设置情况**

序号	断面名称	断面位置	设置目的	监测时间
1	W1	海仔河，横荷污水处理厂排污口上游 500m 处	现状监测	2018.04.08 ~ 2018.04.09
2	W2	海仔河，横荷污水处理厂排污口下游 500m 处	现状监测	
3	W3	海仔河横荷污水处理厂排污口下游 3000m 处	现状监测	

**表 3-3 水环境质量监测及评价结果 测量值单位:mg/L (PH 除外)**

监测项目	采样时		标准值	W1	W	W3
	日期	测量值 Si,j 值				
pH	04 月 08 日	测量值	6~9	7.03	7.05	7.02
		Si,j 值		0.015	0.025	0.01
	04 月 09 日	测量值		7.04	7.03	7.03
		Si,j 值		0.02	0.015	0.015
悬浮物	04 月 08 日	测量值	≤60	25	32	27
		Si,j 值		0.42	0.53	0.45
	04 月 09 日	测量值		27	35	25
		Si,j 值		0.45	0.58	0.42
氨氮	04 月 08 日	测量值	≤1.5	11.2	6.02	4.20
		Si,j 值		7.47	4.01	2.8
	04 月 09 日	测量值		11.7	6.10	4.27
		Si,j 值		7.8	4.07	2.85
总磷	04 月 08 日	测量值	≤0.3	1.27	1.20	0.63
		Si,j 值		4.23	4.0	2.1
	04 月 09 日	测量值		1.9	1	0.68
		Si,j 值		3.97	3.83	2.27
溶解氧	04 月 08 日	测量值	≥3	3.2	3.5	3.6
		Si,j 值		0.96	0.94	0.87
	04 月 09 日	测量值		3.3	3.7	3.4
		Si,j 值		0.94	0.85	0.91
化需氧量	04 月 08 日	测量值	≤30	29	27	24
		Si,j 值		0.97	0.9	0.8
	04 月 09 日	测量值		31	25	26

		Si <sub>j</sub> 值		1.03	0.83	0.87
五日生化需氧量	04 月 08 日	测量值	≤6	5.9	5.5	4.9
		Si <sub>j</sub> 值		0.98	0.92	0.82
	04 月 09 日	测量值		6.3	5.1	5.4
		Si <sub>j</sub> 值		1.05	0.85	0.9

备注：SS 参考执行《地表水资源质量标准》(SL63-94)中的四级标准

通过统计分析可知，监测断面指标中氨氮、总磷超标，化学需氧量及五日生化需氧量部分超标，其余指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准要求。可见，目前纳污水体水环境质量一般。超标原因主要是区域市政管网不完善，导致部分居民生活用水未经处理达标直接进入海仔河，污染水体。随着区域规划开发，污水管网建设将得到逐步完善，海仔河水环境质量将得到改善。

#### 4、声环境质量现状

根据《清远市环境保护规划（2007~2020）》，本项目所在区域属声环境功能区 2 类区域，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。为了解项目所在区域的声环境质量现状，评价单位委托清远市新中科检测公司于 2019 年 5 月 27 日~2019 年 05 月 28 日对项目边界的声环境质量进行监测，监测数据见表 3-4。

**表 3-4 项目所在区域声环境质量现状监测结果 单位：dB(A)**

监测点位		昼间 Leq		夜间 Leq	
		实测值	标准值	实测值	标准值
N1 项目东厂界外 1 米处	05.27	55.5	60	43.6	50
N2 项目南厂界外 1 米处		58.4		44.1	
N3 项目西厂界外 1 米处		56.9		44.7	
N4 项目北厂界外 1 米处		55.3		45.3	
N5 额坑村		53.6		43.1	
N1 项目东厂界外 1 米处	05.28	55.4		43.9	
N2 项目南厂界外 1 米处		58.0		43.8	
N3 项目西厂界外 1 米处		56.6		43.9	
N4 项目北厂界外 1 米处		55.7		44.7	
N5 额坑村		54.0		43.5	

根据上表数据显示，项目所在地昼夜间等效声级各测点均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准的要求（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)），区域声环境现状良好。

#### 5、生态环境

本项目位于清远市清城区横荷街道办事处额坑村泰阳湖工业园内自编之二，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。

## 二、主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

1、环境空气：保护目标为建设区域周围空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，本评价应保护所在地环境空气，使之不因本项目的建设而降低环境空气质量。

2、水环境：地表水保护目标为海仔河，保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类，本评价应保证该水道不因本项目的建设而降低水环境质量。

3、声环境：建设区的声环境质量，保护评价范围内声环境敏感点和厂界噪声分别满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。

4、固废：控制一般固体废物和危险废物的排放，保护建设项目周围环境不受固废影响。

5、生态环境保护：要搞好本项目的绿化，使其生态环境向良性发展。

### 6、主要环境敏感点

项目主要环境敏感点基本情况见下表所示，敏感点分布情况详见附图2。

表 3-5 项目周围主要环境保护目标

保护目标	性质	与项目边界距离	方位	规模	保护级别
额坑村 1	村庄	70m	东南面	约 50 人	噪声 2 类，大气二级
深埗	居民区	258m	西南面	约 350 人	大气二级
额坑村 2	村庄	252m	东面	约 600 人	

#### 四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类。																																		
	<b>表 4-1 地表水环境质量标准 单位:mg/L(pH 值除外)</b>																																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">项目</th> <th style="width: 5%;">pH</th> <th style="width: 5%;">DO</th> <th style="width: 10%;">NH<sub>3</sub>-N</th> <th style="width: 5%;">总磷</th> <th style="width: 5%;">COD</th> <th style="width: 5%;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="width: 5%;">SS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GB3838-2002IV类标准</td> <td>6~9</td> <td>≥3</td> <td>≤1.5</td> <td>≤0.3</td> <td>≤30</td> <td>≤6</td> <td>≤60</td> </tr> </tbody> </table>	项目	pH	DO	NH <sub>3</sub> -N	总磷	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	GB3838-2002IV类标准	6~9	≥3	≤1.5	≤0.3	≤30	≤6	≤60																		
	项目	pH	DO	NH <sub>3</sub> -N	总磷	COD	BOD <sub>5</sub>	SS																											
	GB3838-2002IV类标准	6~9	≥3	≤1.5	≤0.3	≤30	≤6	≤60																											
	注：悬浮物质量标准参考《地表水资源质量标准》(SL63-94)中的四级标准																																		
	2、项目位于清远市清城区横荷镇，选址处于大气环境质量功能区二类区。空气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求。																																		
	<b>表 4-2 大气环境质量标准（摘录） 浓度单位：μg/m<sup>3</sup></b>																																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">污染物名称</th> <th style="width: 15%;">取样时间</th> <th style="width: 15%;">二级标准浓度限值</th> <th style="width: 40%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">二氧化硫（SO<sub>2</sub>）</td> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 及 2018 年修改单要求</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">二氧化氮（NO<sub>2</sub>）</td> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">总悬浮颗粒物（TSP）</td> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）</td> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">可吸入颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）</td> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">75</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">一氧化碳 （CO）</td> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">臭氧 （O<sub>3</sub>）</td> <td style="text-align: center;">日最大 8 小时平</td> <td style="text-align: center;">160</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	取样时间	二级标准浓度限值	执行标准	二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 及 2018 年修改单要求	1 小时平均	500	二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	24 小时平均	80	1 小时平均	200	总悬浮颗粒物（TSP）	24 小时平均	300	可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）	24 小时平均	150	可吸入颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）	24 小时平均	75	一氧化碳 （CO）	24 小时平均	4	1 小时平均	10	臭氧 （O <sub>3</sub> ）	日最大 8 小时平	160	1 小时平均	200
	污染物名称	取样时间	二级标准浓度限值	执行标准																															
二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 及 2018 年修改单要求																																
	1 小时平均	500																																	
二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	24 小时平均	80																																	
	1 小时平均	200																																	
总悬浮颗粒物（TSP）	24 小时平均	300																																	
可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）	24 小时平均	150																																	
可吸入颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）	24 小时平均	75																																	
一氧化碳 （CO）	24 小时平均	4																																	
	1 小时平均	10																																	
臭氧 （O <sub>3</sub> ）	日最大 8 小时平	160																																	
	1 小时平均	200																																	
3、项目周边区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。																																			
<b>表 4-3 《声环境质量标准》(摘录) 单位：dB(A)</b>																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 30%;">时段 声环境</th> <th colspan="2" style="width: 70%;">环境噪声限值</th> </tr> <tr> <th style="width: 35%;">昼间</th> <th style="width: 35%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2 类</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table>	时段 声环境	环境噪声限值		昼间	夜间	2 类	60	50																											
时段 声环境		环境噪声限值																																	
	昼间	夜间																																	
2 类	60	50																																	

污 染 物 排	1、水污染物排放标准
	<p style="margin-left: 20px;">本项目仅对锅炉进行改造，锅炉改造后无需新增工作人员，故无新增生活污水。本次锅炉改建项目不新增生产废水产生量和排放量。</p>
	2、废气排放标准
	<p style="margin-left: 20px;">本项目锅炉使用天然气作为燃料，锅炉废气执行广东省地方标准《锅炉大气</p>



排放标准

污染物排放标准》(DB44/765-2019)中的标准限值,具体排放标准数据见表 4-4。

表 4-4 锅炉大气污染物排放标准 (摘录)

新建锅炉大气污染物排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )		
污染物项目	燃气锅炉	污染物排放监控位置
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	150	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口
新建锅炉房烟囱建设要求		
燃气锅炉烟囱不低于 8 米,新建锅炉房的周边半径 200m 距离内有建筑物时,其烟囱应高出最高建筑物 3 米以上。本项目锅炉房级周边半径 200m 距离内有建筑物,高度为 6 米,本项目烟囱高度为 9 米高。		

3、项目营运期噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准,昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

4、项目固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单。

总量控制指标

建议项目总量控制标准如下:

项目废水排放不增加,主要涉及总量变化的是大气污染物总量控制指标。

项目技改后,总量控制指标来源于原有总量。项目技改前后总量控制指标见下表:

表 4-5 项目技改后污染物总量控制指标一览表

类别	污染物	总量控制指标建议值 (t/a)
大气	SO <sub>2</sub>	0.0132
	NO <sub>x</sub>	0.1230
	烟尘	0.0158

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述(图示):

根据建设单位提供的资料,项目运营期加工工艺流程图具体如下:

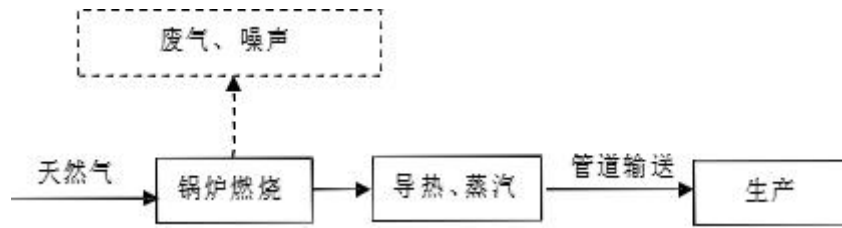


图5-1技改锅炉工艺流程图

### 工艺简述:

锅炉燃烧天然气产生热能及蒸汽,锅炉运行产生的热量或蒸汽通过管道输送到生产车间,主要运用于生产设备加热。

锅炉技改于原锅炉房进行,不另外加建构筑物。拆除原有生物质锅炉及配套设施,新增设4台0.3t/h天然气锅炉及配套设施,锅炉燃烧过程中会产生一定量的废气和噪声。

### 主要污染工序

#### 产污环节:

废气:项目锅炉燃烧产生废气;

噪声:项目各生产设备运行过程中产生设备噪声。

### 污染源强分析

#### 一、施工期

本项目属于技改项目,在原锅炉房进行改造,无需进行基础及框架建设,只需进行一定的设备安装和调试。设备安装产生少量的粉尘,随着安装的结果,污染也会消失,对周围环境产生的影响很小,本次环评不对施工期产生的污染进行详细分析。

#### 二、营运期

##### 1、废气

##### (1) 项目锅炉燃烧产生废气

建设单位拆除现有的生物质锅炉后新建4台0.3t/h天然气锅炉(2用2备)供生产使用,2台常用锅炉年用天然气6.57万 $m^3/a$ ,年工作1650h。

天然气蒸汽锅炉在燃烧过程产生的烟气主要含烟尘、 $SO_2$ 和 $NO_x$ 。项目天然气蒸汽锅炉使用外购瓶装天然气,天然气属于清洁能源。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数(2010年修订版)》的“4430 热力生产和供应行业(包括工业锅炉)”中的燃天然气工

业锅炉的产污系数，详见表 5-1。

**表 5-1 燃气锅炉产污系数一览表**

名称	原料名称	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其它	天然气	工业废气量	标立方米/万 m <sup>3</sup> -原料	136259.17
		二氧化硫	千克/万 m <sup>3</sup> -原料	0.02S
		氮氧化物	千克/万 m <sup>3</sup> -原料	18.71

注：①二氧化硫的产排污系数以含硫量（S）的形式表示，单位是毫克/立方米；②：S指燃气收到基硫分含量，单位为mg/m<sup>3</sup>，根据《强制性国家标准<天然气>》（GB17820-2018）项目所用天然气含硫量不高于100mg/m<sup>3</sup>，本项目天然气含硫量按100mg/m<sup>3</sup>核算。

由于《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2010年修订版）》中没有燃气锅炉烟尘产排系数，因此本项目参照《环境环境保护实用数据手册》中天然气燃烧时烟尘的产生系数，每燃烧1万Nm<sup>3</sup>的天然气产生颗粒物2.4kg。

项目锅炉废气产生及排放情况见表5-2。

**表 5-2 单台锅炉单个排气筒废气产生及排放情况一览表**

污染物	烟气量万 Nm <sup>3</sup> /a	产生源强			排放源强			排放标准 mg/m <sup>3</sup>
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
SO <sub>2</sub>	44.76 万 m <sup>3</sup> /a (271m <sup>3</sup> /h)	0.0066	0.004	14.7	0.0066	0.004	14.7	50
烟尘		0.0079	0.005	17.6	0.0079	0.005	17.6	20
NO <sub>x</sub>		0.0615	0.037	137.4	0.0615	0.037	137.4	150

**表 5-2 项目 2 台常用锅炉总废气源强产生及排放情况一览表**

污染物	烟气量万 Nm <sup>3</sup> /a	总排放量 t/a
SO <sub>2</sub>	89.52 万 m <sup>3</sup> /a	0.0132
烟尘		0.0158
NO <sub>x</sub>		0.1230

由上表可知，锅炉废气污染物产生浓度较低，在不采取任何措施的情况下，锅炉废气各污染物排放浓度均可满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》

（DB44/765-2019）中的标准限值燃气锅炉排放标准要求，锅炉烟气经 9 米高烟囱直排。

## 2、废水

本项目仅对锅炉进行改造，锅炉改造后无需新增工作人员，故无新增生活污水。本次锅炉改建项目不新增生产废水产生量和排放量，不会对周围环境造成明显影响。

## 3、噪声

项目噪声主要来源于锅炉、风机、水泵设备运行时产生的机械噪声，综合噪声级约70~90dB(A)。各类设备噪声源强及采取的降噪治理措施见下表：

表 5-3 项目主要设备噪声源强 单位：dB(A)

序号	源强位置	设备名称	噪声值	降噪措施	工作特性
1	锅炉房	锅炉	70~85	厂房隔音，设备安装采取台基减振、橡胶减震接头以及减震垫等措施	连续
2		风机	70~90		连续
3		水泵	75~85		连续

## 4、固废

本技改项目不新增员工，因此不新增生活垃圾；项目锅炉技改后为燃天然气蒸汽锅炉，天然气为清洁能源，无固体废物产生。

## 5、项目技改前后锅炉污染物“三本帐”汇总

表 5-4 项目技改前后锅炉污染物“三本帐”一览表 单位：t/a

类别	排放源	污染物	原项目排放量	技改项目排放量	项目技改后排放量	“以新带老”削减量	排放增减量
废气	锅炉	废气排放量 (万 m <sup>3</sup> /a)	960	89.52	89.52	960	-870.48
		SO <sub>2</sub>	0.255	0.0132	0.0132	0.255	-0.2418
		NO <sub>x</sub>	0.153	0.1230	0.1230	0.153	-0.03
		烟尘	0.015	0.0158	0.0158	0.015	+0.0008
固体废物	生物质锅炉	炉渣	0	0	0	0	0
	除尘器	水膜除尘沉渣	0	0	0	0	0
废水	锅炉除尘废水	SS	0	0	0	0	0

注：“+”号表示增加，“-”号表示减少。

## 六、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	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
			浓度	产生量	浓度	排放量
大气 污染 物	锅炉废气	SO <sub>2</sub>	14.7mg/m <sup>3</sup>	0.0132 t/a	14.7mg/m <sup>3</sup>	0.0132 t/a
		NO <sub>x</sub>	137.3mg/m <sup>3</sup>	0.1230t/a	137.3mg/m <sup>3</sup>	0.1230t/a
		烟尘	17.6mg/m <sup>3</sup>	0.0158 t/a	17.6mg/m <sup>3</sup>	0.0158 t/a
水 污 染 物	---	---	---	---	---	---
固 体 废 物	---	---	---		---	
噪 声	生产设备	噪声	70~90dB (A)		昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)	

### 主要生态影响

项目所在地没有需要特殊保护的动植物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

### 一、施工期

本项目属于技改项目，在原锅炉房进行改造，无需进行基础及框架建设，只需进行一定的设备安装和调试。设备安装产生少量的粉尘，随着安装的结果，污染也会消失，对周围环境产生的影响很小，本次环评不对施工期产生的污染进行详细分析。

### 二、营运期环境影响分析

#### 1、大气环境影响分析

##### 1.1 废气达标排放分析

###### (1) 有组织废气达标排放分析

本项目废气达标排放情况见下表。

表7-1 本技改项目有组织废气达标排放情况一览表

污染源	废气种类	有组织排放情况		排放标准		达标情况分析
		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
P1	SO <sub>2</sub>	0.004	14.7	/	50	达标
	NO <sub>x</sub>	0.037	137.3	/	150	达标
	烟尘	0.005	17.6	/	20	达标

说明：由于项目每台锅炉有单独排气筒排放，锅炉型号燃气量等一样，因此只选其中一台锅炉烟气进行预测。

锅炉废气各污染物排放浓度均可满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中的标准限值燃气锅炉排放标准要求。

###### (2) 排气筒高度符合性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)，燃油、燃气锅炉烟囱不低于8m，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上。本项目锅炉房及周围半径200m距离内有建筑物，高度为6米高，锅炉排气筒高度为9m，满足要求。

#### 1.2 大气环境影响分析

##### 1.2.1 污染源参数及评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，按照估算模式AERSCREEN模式，依据上述公式进行评价等级确定，其中污染物计算参数如下。

本项目评价因子和评价标准见下表7-2。

**表 7-2 本技改项目评价因子和评价标准**

序号	评价因子	平均时段	小时标准值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源
1	PM <sub>10</sub>	1h 平均	450 <sup>①</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级
2	SO <sub>2</sub>	1h 平均	500	
3	NO <sub>x</sub>	1h 平均	250	

注：本项目不涉及二次污染物评价因子。①PM<sub>10</sub>只有24h平均值标准浓度，按《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍这算为1h平均质量浓度限值。即450 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 折算为1h平均质量浓度限值，因此将转换成小时浓度限值为450 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

本项目估算模型参数表如下表。

**表 7-3 本技改项目估算模型参数表**

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	75.73万（清远市清城区）
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		39
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		1.1
土地利用类型		水田
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

本技改项目有组织排放污染源参数表如下表 7-4。

**表 7-4 本技改项目有组织排放计算参数表**

点源编号	污染物	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度	排气筒内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	单个排气筒污染物排放速率
				H	D	V	T	Hr	CON	
		X	Y	m	m	m/s	K	h	—	kg/h
P1	PM <sub>10</sub>	-2	1	8	0.2	9.5	108	1650	连续	0.005
P1	SO <sub>2</sub>									0.004
P1	NO <sub>x</sub>									0.037

说明：由于项目每台锅炉有单独排气筒排放，锅炉型号燃气量等一样，因此只选其中一台锅炉烟气进行预测。

本项目主要污染物估算模式计算结果见图 7-1、和图 7-2 及表 7-5



图 7-1 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 占标率预测结果

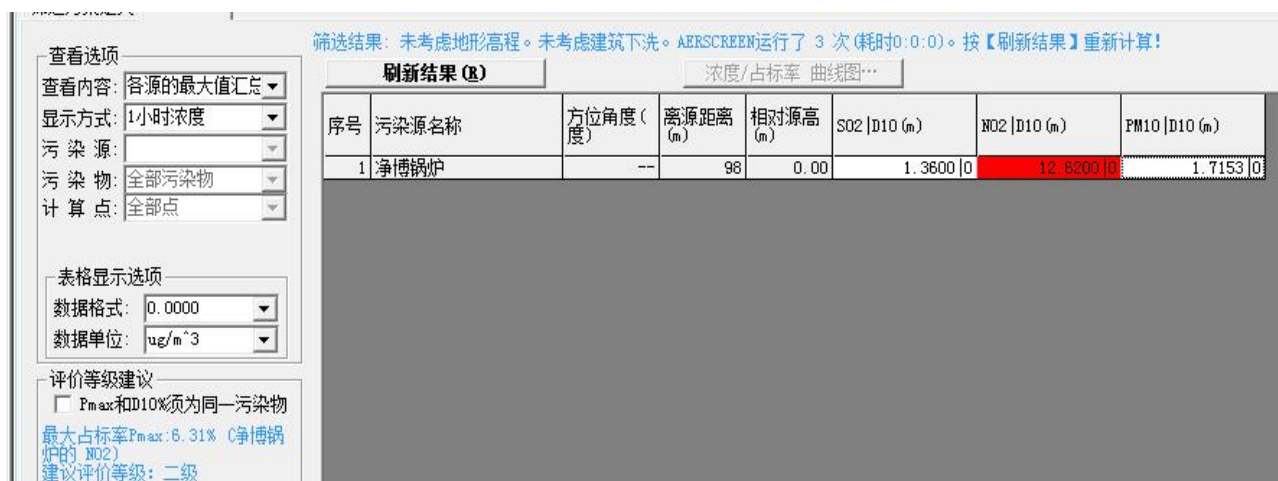


图 7-2 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 最大落地浓度预测结果

表 7-5 估算模式 (AERSCREEN) 预测初步估算结果

污染源	污染因子	最大落地浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度落地点 (m)	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	D10% (m)	评价等级
P1 排气筒	PM <sub>10</sub>	1.7153	98	450	0.38	0	三级
P1 排气筒	SO <sub>2</sub>	1.3600	98	500	0.27	0	三级
P1 排气筒	NO <sub>x</sub>	12.6200	98	250	6.31	0	二级

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018), 采用 AERSCREEN 模式计算污染物的最大地面浓度占标率 P<sub>i</sub> (第 i 个污染物), 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 D10%。计算公式如下:

$$P_i = (C_i / C_{oi}) \times 100\%$$

式中: P<sub>i</sub>—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C<sub>i</sub>—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, μg/m<sup>3</sup>;



$C_{oi}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按照 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

表 7-6 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\text{max}} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\text{max}} < 10\%$
三级评价	三级评价 $P_{\text{max}} < 1\%$

根据估算模式计算得本项目所以污染源中 P1 排放的  $\text{NO}_x$  占标率最大，为 6.31%，因此，本项目最大地面空气质量浓度占标率为 3.94%，根据表 7-7 评价等级判别表本评价大气评价工作等级为二级，不需要进行进一步预测与评价。

### 1.3 污染物排放量核算

本技改项目正常工况下大气污染物排放量核算表详见表 7-7。

表 7-7 本技改项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	FS001	$\text{SO}_2$	14.7	0.004	0.0066
		$\text{NO}_x$	137.3	0.037	0.0079
		烟尘	17.6	0.005	0.0615
2	FS002	$\text{SO}_2$	14.7	0.004	0.0066
		$\text{NO}_x$	137.3	0.037	0.0079
		烟尘	17.6	0.005	0.0615
主要排放口合计		2	2		
有组织排放总计					
有组织排放总计		$\text{SO}_2$	0.0132		
		$\text{NO}_x$	0.1230		
		烟尘	0.0158		

注：项目共4台0.3t/h的蒸汽锅炉，各锅炉单独排气筒排放，由于型号排放量等一样，排放口可以抽取4根锅炉排气筒中的任意一根。

### 2、水环境影响分析

本项目仅对锅炉进行改造，锅炉改造后无需新增工作人员，故无新增生活污水。本次锅炉改建项目不新增生产废水产生量和排放量，不会对周围环境造成明显影响。

### 3、声环境影响分析

本项目噪声主要来自锅炉、风机及泵等设备运行期间产生的噪声，其产生的噪声值一般在 70~90 dB (A) 之间。正常条件下，对高噪声源进行减振隔声处理，噪声经厂房和围墙屏蔽衰减作用后，有明显降低，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准(昼间≤60dB (A)、夜间≤50dB (A))，以降低对周围声环境影响，对周围环境影响不大。

#### 4、固体废物环境影响分析

本技改项目不新增员工，因此不新增生活垃圾；项目锅炉技改后为燃天然气蒸汽锅炉，天然气为清洁能源，无固体废物产生。

#### 5、环境风险分析

##### 5.1 环境风险物质判定及风险等级

###### (1) 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，根据本技改项目使用的原辅料存储情况分析识别，生产过程中主要的原辅料瓶装天然气，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)列明的危险化学品

###### (2) 储存使用过程风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)中规定，天然气属于所列的构成重大危险源的危险化学品，规定临界量为10t。

天然气由燃气公司隔天送一次至项目内，常用最大储量为0.4t。辨识结果列于表7-9。

表 7-9 重大风险源辨别

危险源	物质名称	最大储存量	临界量	项目最大储存量
天然气储存	天然气	50t	10t	0.32t

项目最大储存量为0.32t，占临界量的3.2%，根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)中关于重大危险源的判别依据，项目未构成重大危险源。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I，低于三级评价等级，可进行简单分析。

##### 5.2 物料的危险性分析

项目天然气蒸汽锅炉使用外购瓶装天然气，涉及天然气危险物质的使用和贮存，最大储存量为 0.4t。天然气的理化性质和危险特性见表 7-8。

**表 7-8 天然气特性一览表**

英文名称	natural gas	CAS 号	无
危险类别	2.1 类易燃气体	化学类别	烷烃
主要成分	甲烷等	相对分子量	40
物化性质	无色气体	熔点	-182.5℃
沸点	-160℃	相对密度	0.45
溶解性	微溶于水	爆炸特性	爆炸极限 5%~14%
闪点	-188℃	引燃点	482℃
火灾爆炸危险度	1.8	火灾危险性	甲
危险特征	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮及其氧化及接触剧烈反应。		
灭火方法：	切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄露处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。		
灭火剂	二氧化碳、干粉	稳定性	稳定
聚合危害	不聚合	禁忌物	强氧化剂、氟、氯
燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳	毒理学资料	暂无
健康危害	侵入途径：吸入；健康危害：该品对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达到 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、供给失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触该品，可致冻伤。		
急救措施	皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。		
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处管理人员带自给正压时呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。如有可能，将漏出气送至空旷地方或加装适当喷头烧掉。也可以将漏气容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。		
贮运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。		
环境资料	该物质对环境可能有危害，对鱼类和水体要给与特别注意。还应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		

### 5.3 天然气的风险源项

本技改项目常用天然气最大储存量为0.4t,天然气存在着易燃易爆、有毒有害等危险特性,容易引起火灾、爆炸、中毒或其他事故。根据大量典型天然气泄漏事故调查,归纳出以下风险源项。

### (1) 管线泄漏

天然气管线泄漏没有时间规律，往往由于管材本身质量问题或管堵焊接质量问题导致管线凸缘、异径接口、弯道管、连接处泄漏。

### (2) 阀门、连接口泄漏

天然气气瓶的阀门、连接口部件发生泄漏，多数情况下是气体的缓慢泄漏。

### (3) 储罐泄漏

大多发生在管线与罐体相接处，如天然气进出口、连通管口、注水口、脱水口、温度计口等，由于阻焊质量或锈蚀、连接口管夹松动等问题发生泄漏。

## 5.4 火灾爆炸危险

天然气属易燃、易爆体，如果在储存、输送过程发生跑、冒、滴、漏，卸气过程中如果静电接地不好或管线、接头等有渗漏，管线、阀门等出现故障引起泄漏；蒸发出来的天然气在一定的浓度范围内，能够与空气形成爆炸性混合物，遇明火、静电及高温或与氧化剂接触等易引起燃烧或爆炸；同时其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃，也会造成火灾爆炸事故。

## 5.5 环境风险类型

本锅炉技改项目使用、储存过程中涉及易燃易爆的天然物质，运营期环境风险类型主要为天然气泄漏、火灾事故造成的次生/伴生污染。

## 5.6 环境风险事故影响分析

### (1) 天然气泄漏影响分析

天然气是一种多组分的混合气态化石燃料，主要成分是烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷。天然气是较为安全的燃气之一，它不含一氧化碳，也比空气轻，一旦泄漏，立即会向上扩散，不易积聚形成爆炸性气体，安全性较高。但天然气和空气中的氧气混合浓度达到一定的数值（称为爆炸下限）后，遇明火、高热就会发生燃烧爆炸，燃烧产物为 CO、CO<sub>2</sub>。

### (2) 火灾事故造成的次生/伴生污染

火灾事故造成的次生/伴生污染：可燃物在燃烧时会产生一氧化碳等毒性气体，可能会造成环境空气质量超标，可能会造成敏感点人群中毒伤害事件。同时，消防过程会产生一定量的消防废水，消防废水可能通过地表径流污染周边水体环境。

## 5.7 风险事故应急预案

根据该项目环境风险分析的结果，对于该项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要见表7-10，供项目决策人参考。

**表 7-10 环境风险的突发性事故制定应急预案**

项目	内容及要求
危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
应急计划区	生产区、储存区、临近地区
应急组织	项目内：由项目内专人负责——负责现场全面指挥；专业救援队伍--负责事故控制、救援和善后处理； 临近地区：由站内专人负责——负责加气站附近地区全面指挥，救援、管制和疏散。
应急状态分类应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
应急设施设备与材料	项目内：防火灾事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散，主要是水或低压蒸汽幕、喷淋设备、防毒服和中毒人员急救所用的一些药品、器材。 临界地区：烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材。
应急通讯通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项。
应急环境监测及事故后评估	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害；相应的设施器材配备。 临近地区：划分腐蚀区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案。 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
应急状态中止恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序：事故现场善后处理，恢复生产措施； 临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。
人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训进行事故应急处理演习；对加气站内工人进行安全卫生教育。
公众教育信息发布	对项目临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。
附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

## 5.8 风险防范措施

(1) 装有天然气的燃气瓶独立存放在阴凉的仓库，仓库内禁止混合存放其它可燃导致风险事故的次生/污染的物质，并保持通风散热。

(2) 车间按照《建筑防雷设计规范》采取妥善的防雷措施，以防止直接雷击和雷电感应。

为防止直接雷击，一般在车间周围须装设避雷针，车间各部分必须完全位于避雷针的保护范围以内。

(3) 按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电器设备应按照相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地。

(4) 对爆炸、火灾危害场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范处理措施。

(5) 编制风险防范管理制度，挂在天然气仓库明显位置，并定期对风险管理人员进行培训，由专人每天检查燃气管管线、阀门、储罐是否存在泄漏隐患，并及时处理防治风险事故发生。

(6) 做好燃气储存仓库的消防配套措施，并常年备好足够的风险物资。

### 5.9 风险评价小结

经分析，本技改项目生产过程中不存在《建设项目环境险评价技术导则》（HJ 169-2018）列表中的风险物质，但是属于燃爆性物质，储存过程不重大危险源。建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系，有一套完整的管理规程、作业规章和应急计划，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。环境风险主要是人为事件，完全可以通过政府各有关职能部门加强监督指导，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，从而最大限度地减少可能发生的环境风险。

### 6、土壤环境影响分析

本项目主要主要为燃烧天然气生产蒸汽热能的热力工程，属于燃气锅炉热力生产工程。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中，项目属IV类项目。根据该导则中 4.2.2，IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价，因此项目属于可不开展土壤环境影响评价工作项目。

### 三、项目环境监测计划

本锅炉技改项目自行监测计划如下：

表 7-13 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
P1 排气筒	SO <sub>2</sub>	每年监测一次	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中新建燃气锅炉标准要求
	NO <sub>x</sub>	每年监测一次	
	PM <sub>10</sub>	每年监测一次	

#### 四、项目环保设施“三同时”验收

本技改项目各项环保措施必须按照要求落实到位，污染治理措施验收项目见下表。

表 7-14 环保设施“三同时”验收内容

序号	验收类别	包含设施内容	监控指标与标准要求	验收标准
2	锅炉废气	按采样要求设置条件的采样口，每台锅炉单独设置一根9米高排气筒	SO <sub>2</sub> ≤50mg/m <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ≤150 mg/m <sup>3</sup> 烟气黑度≤1 烟尘≤20mg/m <sup>3</sup>	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中新建燃气锅炉标准要求
3	噪声	厂界噪声	昼间：≤60dB(A) 夜间：≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准

#### 五、环保投资估算

本锅炉技改项目总投资约30万元，其中环保投资约3万元，占总投资的10%，具体环保投资情况见下表。

表 7-15 环保投资估算

类别	排放源	主要措施	投资金额（万元）
废气	锅炉废气	按采样要求设置条件的采样口，每台锅炉单独设置一根9米高排气筒	2
噪声	设备噪声	减震、消声、隔音	1
合计		3	

## 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	预期处理效果
大气 污染 物	锅炉 废气	SO <sub>2</sub>	经9米高排气筒 排放	广东省地方标准《锅炉大气污染 物排放标准》(DB44/765-2019) 中新建燃气相关标准限值
		NO <sub>x</sub>		
		烟尘		
水 污 染 物	/	/	/	/
固 体 废 物	/	/	/	/
噪 声	生产设备		墙体隔音、距离 衰减	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008) 2类标 准, 昼间≤60dB(A)、夜间 ≤50dB(A)
<b>生态保护措施及预防效果</b> 本项目无需特别的生态保护措施				



## 九、结论与建议

### 一、结论：

#### 1、基本情况

清远市净博洗涤有限公司位于清远市清城区横荷街道办事处额坑村泰阳湖工业园内自编之二。本锅炉技改项目位于清远市净博洗涤有限公司内，本项目中心地理坐标位于东经 113°01'11.74"，北纬 23°38'37.50"。本锅炉技改项目主要拆除原有生物质锅炉，新建 4 台 0.3 吨（2 用 2 备）的天然气蒸汽锅炉，正常最多只开启使用 2 台，另 2 台只作为检修停车的情况备用。项目锅炉技改投资总额 30 万元，环保投资为 3 万元。技改工程在原锅炉房内进行，产品生产工艺、产能、经营范围、建筑物等均不发生变化。

#### 2、环境质量现状结论

（1）大气环境质量现状：根据《2018 年清远市环境质量报告书》，项目所在清城区区域只有 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 五项污染物达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准要求，PM<sub>2.5</sub> 超标，超标倍数为 0.03 倍，说明项目所在区域环境质量受到轻度污染，环境空气质量有待改善，其超标原因主要由于周边工厂废气未处理或处理不完善后排放，及汽车尾气排放所致，通过加快排查工厂偷排违排，取缔违法小作坊等，同时进一步普及新能源汽车，则清城区环境空气质量可得到改善。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）6.1.1.1 评价方法判定，项目所在区域为环境空气质量不达标区域。

（2）地表水环境质量现状：监测断面指标中氨氮、总磷超标，化学需氧量及五日生化需氧量部分超标，其余指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。可见，目前纳污水体水环境质量一般。超标原因主要是区域市政管网不完善，导致部分居民生活用水未经处理达标直接进入海仔河，污染水体。

（3）声环境质量现状：根据监测结果，项目所在厂区边界昼夜噪声可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，说明项目所在区域声环境质量良好。

#### 3、环境影响评价结论

##### （1）施工期

本项目属于技改项目，在原锅炉房进行改造，无需进行基础及框架建设，只需进行一定的设备安装和调试，对周围环境产生的影响很小。

##### （2）营运期

##### ①环境空气影响评价结论

锅炉废气各污染物排放浓度均可满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中的标准限值新建燃气锅炉排放标准要求,各锅炉经单独9米高排气筒排放至大气扩散后,对周边环境影响不明显。

#### ②水环境影响评价结论

本项目仅对锅炉进行改造,锅炉改造后无需新增工作人员,故无新增生活污水。本次锅炉改建项目不新增生产废水产生量和排放量,不会对周围环境造成明显影响。

#### ③声环境影响评价结论

本项目噪声主要来自锅炉、风机及水泵等设备运行期间产生的噪声,其产生的噪声值一般在70~90dB(A)之间。正常条件下,对高噪声源进行减振隔声处理,噪声经厂房和围墙屏蔽衰减作用后,有明显降低,厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)),以降低对周围声环境影响,对周围环境影响不大。

#### ④固体废弃物影响评价结论

本技改项目不新增员工,因此不新增生活垃圾;项目锅炉技改后为燃天然气蒸汽锅炉,天然气为清洁能源,无固体废物产生。

### 二、建议与要求

(1) 根据环评要求,落实“三废治理”费用,做到专款专用,项目实施后应保证足够的环保资金,确保污染防治设施有效地运行,保证污染物达标排放;

(2) 建立健全一套完善的环境管理制度,并严格按管理制度执行;

(3) 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;

(4) 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。

### 三、综合结论

清远市净博洗涤有限公司燃气锅炉技改项目如果能按建设项目“三同时”制度要求,逐一落实本报告提出的污染治理项目,并在生产过程中加强环保设施管理,保证各项污染物达标排放,则项目对周围环境影响不明显,从环保角度来说,本项目建设是合理、可行的。

## 注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至图及敏感点分布情况

附图 3 项目锅炉房现状照片

附图 4 项目总平面布置图

附图 5 项目声环境质量现状监测点位图

附图 6 项目引用的地表水质量现状监测断面示意图

附件：

附件 1 建设单位营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 厂房租赁合同

附件 4 引用的地表水监测报告

附件 5 项目噪声环境质量监测报告

附件 6 原有环评批复

附件 7 项目责令改正违法行为决定书

附件 8 环境影响评价文件类别确认书

附表：项目环评审批基础信息表、项目大气环境影响评价自查表、环境风险环境影响评价自查表、土壤环境影响评价自查表

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

以上专项评价中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。