

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 乐昌市申兴大芯板厂锅炉改造项目

建设单位： 乐昌市申兴大芯板厂 （盖章）

编制日期： 二〇二〇年一月

国家环境保护部制

## 《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，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          | 乐昌市申兴大芯板厂锅炉改造项目   |              |               |                |        |
| 建设单位          | 乐昌市申兴大芯板厂   |              |               |                |        |
| 法人代表          | 周琪  | 联系人          | 谭申为           |                |        |
| 通讯地址          | 乐昌市梅花镇关村  |              |               |                |        |
| 联系电话          | 18874897733   | 传真           | ---           | 邮政编码           | 512200 |
| 建设地点          | 乐昌市梅花镇关村  |              |               |                |        |
| 立项审批部门        | ---   | 批准文号         | ---           |                |        |
| 建设性质          | <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 |              | 行业类别及代码       | D4430 热力生产与供应  |        |
| 占地面积<br>(平方米) | 250   |              | 建筑面积<br>(平方米) | 250            |        |
| 总投资<br>(万元)   | 180   | 环保投资<br>(万元) | 80            | 环保投资占<br>总投资比例 | 44.44% |
| 评价经费<br>(万元)  | /   |              | 预期投产日期        | 2020 年 3 月     |        |

### 工程内容及规模

#### 一、项目建设由来

乐昌市申兴大芯板厂创立于 2000 年，并于 2011 年办理了企业营业执照（统一社会信用代码：92440281L474055694），项目位于乐昌市梅花镇关村（原梅花镇机修厂处），中心地理位置为 东经 113°3'30"，北纬 25°13'22"，建设单位投资 500 万元建设年产 12500m<sup>3</sup> 细木工板项目，项目总占地面积 11000 平方米。2017 年，建设单位为完善相关环保手续，委托广州汇鸿环保科技有限公司编制了《年产 12500m<sup>3</sup> 细木工板项目环境影响评价报告表》，并通过了韶关市生态环境局乐昌分局审批，批文号乐环审[2017]85 号，2019 年 3 月委托韶关智铭达环保科技有限公司对该项目进行验收，并于 2019 年 4 月将该项目验收监测报告表提交至韶关市生态环境局乐昌分局备案。

厂内现配备一台燃生物质锅炉（2t/h）和一台燃生物质热载体炉(1t/h)，已使用多年，根据多年生产运行情况来看，现有锅炉技术较落后，存在燃料浪费及安全隐患，已不能满足正常生产的需要，建设单位拟投资 180 万，重新安装一台 350 万大卡导热油锅炉替代现使用的一台燃生物质锅炉（2t/h）和一台燃生物质热载体炉(1t/h)，改造后正常使用情况下锅炉能满足产能需求。

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》、《广东省建设项目环境保护管理条例》等有关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017版）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“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（电热锅炉除外）”，应编制环境影响报告表。

受建设单位委托后，我公司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目的环境影响评价报告表，项目委托书见附件2。

## 二、工程概况

### 1、项目名称与性质

项目名称：乐昌市申兴大芯板厂锅炉改造项目，属改扩建性质。

### 2、建设单位

乐昌市申兴大芯板厂

### 3、建设地点及四至情况

项目位于乐昌市梅花镇关村，中心地理位置为东经113°3'30"，北纬25°13'22"，具体地理位置见附图1，项目东面为山体，西面为坪梅铁路和废弃的坪石矿务局一矿工棚，南面为猪场和山体，北面为铁路，项目四至图见附图2。

### 4、项目总投资

本项目总投资约180万元人民币，其中环保投资80万元。

## 三、项目建设内容及规模

### 1、主要建设内容

本年项目拟淘汰现有的一台燃生物质锅炉（2t/h）和一台燃生物质热载体炉（1t/h），重新安装350万大卡导热油锅炉，在现有锅炉房内进行，锅炉房占地约250平方米、建筑面积约250平方米，项目平面布置图见附图3。锅炉年运行时间300天，每天8小时，原有项目其他方面均不作改动，原有生产规模不变，无新增员工，无新增建设用地。

**表 1 本项目组成及建设内容一览表**

| 项目组成 | 建设内容     | 改扩建前  | 改扩建后   |
|------|----------|---|--|
| 主体工程 | 锅炉房      | 单层建筑、建筑面积约 250 m <sup>2</sup>   | 沿用，无变化   |
| 环保工程 | 锅炉废气处理设施 | 两套水膜脱硫除尘塔，设计风量均为 20000m <sup>3</sup> /h，两根 22m 排气筒，设计除尘效率约 85%，设计脱硫效率约 70%。 | 淘汰原两套水膜脱硫除尘塔，新建一套湿式静电除尘器系统，设计风量均为 24000m <sup>3</sup> /h，设计除尘效率 95%以上，设计脱硫效率约 70%，新建一根 20m 高排气筒。 |
| 公用工程 | 供水       | 依托厂内现有的供水管网供给   |  |
|      | 供电       | 依托厂内现有的供电网络供应   |  |

## 2、主要原辅料及年用量

本项目改扩建前后主要原辅料及年用量情况见下表：

**表 2 主要原辅材料及年用量一览表**

| 序号 | 名称      | 单位      | 原项目年消耗量 | 改造后年消耗量 | 备注                           |
|----|---------|---------|---------|---------|------------------------------|
| 1  | 成型生物质燃料 | t/a     | 1000    | 1000    | —                            |
| 2  | 水       | t/a     | 2500    | 900     | 项目改造后减少了锅炉蒸汽用水，只需补充喷淋塔损失部分的水 |
| 3  | 电       | 万 Kwh/a | 10      | 12      | —                            |

## 3、产品方案及生产规模

本项目只进行锅炉改扩建，改扩建后整个项目的产品的生产规模不变。

## 4、生产设备

本次改扩建项目主要针对锅炉及配套设置，如表 3 所示。

**表 3 改扩建前后锅炉及其配套设施情况一览表**

| 序号 | 设备名称               | 原环评                          | 现有项目                           | 改扩建项目                        | 改扩建后项目                       |
|----|--------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1  | 1t/h 燃生物质热载体炉      | 1 台                          | 1 台                            | —                            | 0                            |
| 2  | 2t/h 燃成型生物质蒸汽锅炉    | 1 台                          | 1 台                            | —                            | 0                            |
| 2  | 350 万大卡燃成型生物质导热油锅炉 | 0                            | 0                              | 1 台                          | 1 台                          |
| 3  | 锅炉废气处理设施           | 2 套麻石水膜+碱液喷淋，1 根排气筒，烟囱高度 15m | 1 套麻石水膜+碱液喷淋，2 根排气筒，烟囱高度均为 22m | 1 套湿式静电除尘器系统，1 根排气筒，烟囱高度 20m | 1 套湿式静电除尘器系统，1 根排气筒，烟囱高度 20m |

## 5、劳动定员及工作制度

原项目：原项目员工 35 人，一班 8 小时工作制，每月 28 天，年工作时间为 300 天，厂区不设食宿。

改扩建项目：本改扩建项目无新增员工，锅炉年运行时间 300 天，每天 8 小时。

## 6、本改建项目与原项目的依托关系

本改扩建项目拟重新安装一台 350 万大卡导热油锅炉替代现使用的一台燃生物质锅炉（2t/h）和一台燃生物质热载体炉（1t/h），产生的锅炉废气通过 1 套湿式静电除尘器系统处理后通过原项目中其中一根排气筒排放，烟囱高度 20m（内径 0.8m），故本改扩建项目与原项目的依托关系如下表所示：

表 4 本改建项目与原项目的依托关系一览表

| 依托项目   | 依托关系          |
|--------|---------------|
| 供水     | 依托原项目的供水系统    |
| 供电     | 依托原项目的供电系统    |
| 废气治理设施 | 依托原项目中的喷淋水沉淀池 |

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本次改扩建项目在原锅炉房内进行，不新增用地，不新增建筑，根据《乐昌市申兴大芯板厂年产 12500m<sup>3</sup>细木工板改扩建项目环境影响报告表》、《乐昌市申兴大芯板厂年产 12500m<sup>3</sup>细木工板改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》、批复、竣工环保验收意见和常规监测报告，对原项目污染进行回顾性分析。

#### 1、原项目工艺流程:

原项目项目生产工艺流程见图 1，项目生产工艺流程如下:

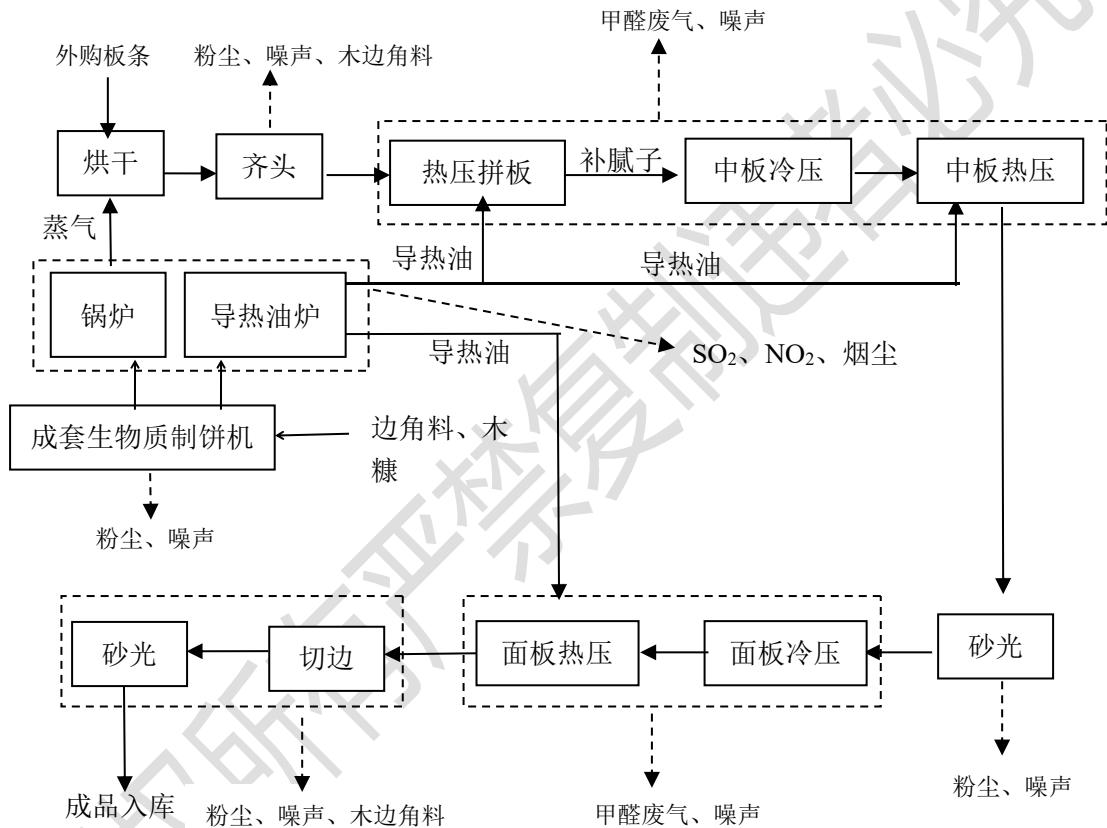


图 1 细木板生产工艺流程图

原项目主要污染物为：齐头（含梳齿、接长工序）、砂光、锯边等工序及生物质燃料制饼机运行过程产生的粉尘、涂胶及热压工序产生的有机废气（甲醛废气）、蒸汽锅炉和热载体炉运行时产生的烟气、生活污水（回用于厂内绿化和厂区周边菜地浇灌，不外排）、锅炉烟气除尘渣、锅炉炉渣、生活垃圾。

## 2、污染物产排情况

### (1) 大气污染物

#### ①粉尘

原项目生产过程中齐头、砂光、锯边等工序及生物质燃料制饼机运行过程中均会产生粉尘，建设单位拟采取两套中央电磁脉冲除尘器进行收集处理，粉尘处理后分别通过 15m 高排气筒（1#）和排气筒（2#）排放，粉尘产生及排放情况见下表

表 5 原项目粉尘产生及排放情况

| 排气筒编号   |                               | 1#              | 2#            |
|---------|-------------------------------|-----------------|---------------|
| 有组织集中排放 | 粉尘来源                          | 砂光锯边工序          | 齐头工序、生物燃料制饼机  |
|         | 产生量 (t/a)                     | 106.65          | 61.85         |
|         | 废气量 (m <sup>3</sup> /h)       | 43000           | 17000         |
|         | 处理措施                          | 脉冲布袋除尘          | 脉冲布袋除尘        |
|         | 排气筒高度 (m)                     | 15              | 15            |
|         | 排放时间 (h/a)                    | 2400            | 2400          |
|         | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )     | 1033            | 1516          |
|         | 处理效率 (%)                      | 99              | 99            |
|         | 排放量 (t/a)                     | 1.067           | 0.619         |
|         | 排放速率 (kg/h)                   | 0.44            | 0.26          |
|         | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )     | 10.33           | 15.16         |
|         | 排放标准                          | 最高允许排放速率 (kg/h) | 2.9 (15 米排气筒) |
|         | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 120             | 120           |

#### ②无组织排放粉尘

建设单位采取有效措施对粉尘进行收集，仍有少量粉尘未被收集，呈无组织排放，无组织排放量按粉尘产生量的 1% 计算，根据计算，项目粉尘无组织排放量 1.685t/a。

#### ③甲醛废气

原项目在生产过程使用低毒尿醛树脂胶作为粘合剂，为水基型胶黏剂，根据业主提供的资料，低毒尿醛树脂胶总使用量约 400t/a，其中主热压车间低毒尿醛树脂胶使用量约为 350t/a，热压拼板车间低毒尿醛树脂胶使用量约为 50t/a。原项目甲醛废气的产生及排放情况见下表。



表 6 原项目甲醛废气产生及排放情况

| 排气筒编号   |                               | 3#              | 4#             |
|---------|-------------------------------|-----------------|----------------|
| 有组织集中排放 | 甲醛废气来源                        | 主热压车间           | 热压拼板车间         |
|         | 产生量 (t/a)                     | 1.372           | 0.196          |
|         | 废气量 (m <sup>3</sup> /h)       | 26000           | 11000          |
|         | 处理措施                          | 光氧催化            | 光氧催化           |
|         | 排气筒高度 (m)                     | 15              | 15             |
|         | 排放时间 (h/a)                    | 2400            | 2400           |
|         | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )     | 22              | 7              |
|         | 处理效率 (%)                      | 80              | 80             |
|         | 排放量 (t/a)                     | 0.274           | 0.039          |
|         | 排放速率 (kg/h)                   | 0.11            | 0.02           |
|         | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )     | 4.40            | 1.48           |
|         | 排放标准                          | 最高允许排放速率 (kg/h) | 0.21 (15 米排气筒) |
|         | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 25              | 25             |

④锅炉烟气

原项目使用 1 台 2t/h 的燃生物质蒸汽锅炉和一台 1t/h 燃生物质热载体炉，成型生物质（压块）消耗量为 1000/a，锅炉每天使用 8 小时，年工作 300 天。锅炉运行时产生烟气，烟气中主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘，蒸汽锅炉和热载体炉运行时产生的烟气分别经水膜脱硫除尘塔处理后，通过 22m 高等效排气筒排放。本项目锅炉烟气中主要污染物的产排污情况见下表。

表 7 锅炉烟气中主要污染物的产排污情况一览表

| 污染源       | 污染物             | 产生情况                             |          | 排放情况                              |          |                        |
|-----------|-----------------|----------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|------------------------|
|           |                 | 废气量:624.028/万 Nm <sup>3</sup> /a |          | 废气量: 655.229 万 Nm <sup>3</sup> /a |          |                        |
|           |                 | 产生浓度 mg/m <sup>3</sup>           | 产生量 kg/a | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup>            | 排放量 kg/a | 排放标准 mg/m <sup>3</sup> |
| 蒸汽锅炉、热载体炉 | SO <sub>2</sub> | 81.73                            | 510      | 23.35                             | 153      | 50                     |
|           | NO <sub>x</sub> | 163.45                           | 1020     | 155.67                            | 1020     | 200                    |
|           | 烟尘              | 80.12                            | 500      | 9.92                              | 65       | 30                     |

(2) 水污染物

原项目营运期产生的废水主要为生活污水，原项目劳动定员 35 人，不设食宿，根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)的规定，生活用水按每人 40L/d 计，生活用水量为 1.4t/d（即 420t/a），排水量以用水量的 90%计，则生活污水产生量为 1.26t/d（即 378t/a）。

生活污水中的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油，本项目所有生活污水经三级化粪池处理后，用于厂内绿化和厂区周边菜地浇灌，不外排。

### (3) 噪声污染源

原项目噪声源主要来自生产设备设备，噪声级范围在 70-90dB(A)之间，本项目仅在昼间生产，主要生产设备均布置于厂房内部，建设单位采取了相应的减噪措施，噪声排放值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类、4 类标准，因此，本项目噪声源对周围声环境产生的影响不大。

### (4) 固体废物污染源

原项目营运期产生主要固体废物有生活垃圾、炉渣、锅炉烟气除尘灰渣，废包装桶等。

#### ① 锅炉烟气除尘灰渣

项目锅炉烟气采用水膜除尘装置处理锅炉烟气，锅炉除尘系统收集的灰渣量为 0.435t/a (干重)。

#### ② 生活垃圾

本项目员工 35 人，办公生活过程产生生活垃圾，以员工生活垃圾产生量平均 0.5kg/d 计算，则员工生活垃圾产生量为 17.5kg/d，即 5.25t/a。

#### ③ 炉渣

成型生物质(压块)在锅炉燃烧后产生炉渣，成型生物质(压块)燃烧时炉渣产生量约占灰分总量的 80%，所以炉渣产生量约为  $1000 \times 8\% \times 80\% = 64 \text{ t/a}$ 。

#### ④ 废包装桶

尿醛树脂胶使用后产生废包装桶，根据建设单位提供的资料，废包装桶产生量约为 0.5t/a，由供应商回收处理。

### (5) 原项目污染物产排情况汇总

原项目污染物产生和排放情况汇总见下表。

**表 8 原项目污染物排放情况一览表**

| 污染物            |          | 产生量             | 排放量           |
|----------------|----------|-----------------|---------------|
| 废水             | 生活污水     | 378t/a          | 0t/a          |
| 废气             | 锅炉废气     | SO <sub>2</sub> | 0.51t/a       |
|                |          | NO <sub>x</sub> | 1.02t/a       |
|                |          | 烟尘              | 0.5t/a        |
|                | 粉尘       | 168.5t/a        | 1.686（有组织）    |
|                |          |                 | 1.685t/a（无组织） |
| 甲醛             | 1.568t/a | 0.313t/a        |               |
| 一般<br>固体<br>废物 | 锅炉烟气除尘灰渣 | 0.435t/a        | 0             |
|                | 炉渣       | 64 t/a          | 0             |
|                | 废包装桶     | 0.5t/a          | 0             |
|                | 生活垃圾     | 5.25t/a         | 0             |

### 3、原项目污染物达标排放情况分析

根据《乐昌市申兴大芯板厂年产 12500m<sup>3</sup> 细木工板改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》，原项目产生的污染物均可达标排放，详见表 9~表 16。

### 4、原项目总量控制指标

原项目总量控制指标为：甲醛：0.313t/a，颗粒物：1.751t/a，SO<sub>2</sub>：0.153t/a，NO<sub>x</sub>：1.02t/a。

## 1、原项目废气监测结果

表9 1#有机废气排放筒监测结果及评价

| 污染源名称                           |      | 1#有机废气排放筒  |      |      |                     |      |       |       |      |      |                     |      |      |
|---------------------------------|------|--|------|------|---------------------|------|-------|-------|------|------|---------------------|------|------|
| 检测日期                            |      | 3月21日  |      |      |                     |      | 3月22日 |       |      |      |                     |      |      |
| 测孔位置                            |      | 处理设施前  |      |      | 处理设施后               |      |       | 处理设施前 |      |      | 处理设施后               |      |      |
| 净化设备                            |      | —  |      |      | UV+水喷淋              |      |       | —     |      |      | UV+水喷淋              |      |      |
| 标态干排气流量 (m <sup>3</sup> /h)     |      | 5099   | 5142 | 5171 | 5046                | 4981 | 4962  | 5210  | 5142 | 5170 | 5064                | 4987 | 5037 |
| 甲醛实测平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |      | 7.97   | 10.1 | 4.72 | 1.75                | 4.86 | 1.19  | 10.3  | 8.87 | 9.44 | 3.83                | 3.46 | 3.54 |
| 甲醛排放速率 (kg/h)                   |      | 0.04   | 0.05 | 0.02 | 0.01                | 0.02 | 0.006 | 0.05  | 0.05 | 0.05 | 0.02                | 0.02 | 0.02 |
| 执行标准                            | 排放浓度 | /  | /    | /    | 25mg/m <sup>3</sup> |      |       | /     | /    | /    | 25mg/m <sup>3</sup> |      |      |
|                                 | 排放速率 | /  | /    | /    | 0.21kg/h            |      |       | /     | /    | /    | 0.21kg/h            |      |      |
| 达标情况                            |      | /  | /    | /    | 达标                  | 达标   | 达标    | /     | /    | /    | 达标                  | 达标   | 达标   |
| 排气筒高度                           |      | 15m  |      |      |                     |      |       |       |      |      |                     |      |      |
| 评价结论                            |      | 项目有机废气排放浓度、排放速率符合《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准要求。 |      |      |                     |      |       |       |      |      |                     |      |      |

表 10 2#有机废气排放筒监测结果及评价

| 污染源名称                          |      | 2#有机废气排放筒  |      |      |                     |      |       |       |      |      |                     |      |      |
|--------------------------------|------|--|------|------|---------------------|------|-------|-------|------|------|---------------------|------|------|
| 检测日期                           |      | 3月21日  |      |      |                     |      | 3月22日 |       |      |      |                     |      |      |
| 测孔位置                           |      | 处理设施前  |      |      | 处理设施后               |      |       | 处理设施前 |      |      | 处理设施后               |      |      |
| 净化设备                           |      | —  |      |      | UV+水喷淋              |      |       | —     |      |      | UV+水喷淋              |      |      |
| 标态干排气流量(m <sup>3</sup> /h)     |      | 5115   | 5093 | 5069 | 5099                | 5011 | 5006  | 5117  | 5098 | 5129 | 5051                | 4981 | 5010 |
| 甲醛实测平均排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) |      | 6.52   | 9.32 | 4.41 | 1.40                | 4.46 | 0.97  | 9.91  | 8.65 | 8.76 | 3.52                | 3.01 | 2.92 |
| 甲醛排放速率(kg/h)                   |      | 0.03   | 0.05 | 0.02 | 0.0071              | 0.02 | 0.005 | 0.05  | 0.04 | 0.04 | 0.02                | 0.01 | 0.01 |
| 执行标准                           | 排放浓度 | /  | /    | /    | 25mg/m <sup>3</sup> |      |       | /     | /    | /    | 25mg/m <sup>3</sup> |      |      |
|                                | 排放速率 | /  | /    | /    | 0.21kg/h            |      |       | /     | /    | /    | 0.21kg/h            |      |      |
| 达标情况                           |      | /  | /    | /    | 达标                  | 达标   | 达标    | /     | /    | /    | 达标                  | 达标   | 达标   |
| 排气筒高度                          |      | 15m  |      |      |                     |      |       |       |      |      |                     |      |      |
| 评价结论                           |      | 项目有机废气排放浓度、排放速率符合《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准要求。 |      |      |                     |      |       |       |      |      |                     |      |      |

表11 1#粉尘废气排放筒监测结果及评价

| 污染源名称                           |      | 1#粉尘废气排放筒  |      |      |                      |       |       |       |      |      |                      |       |       |
|---------------------------------|------|--|------|------|----------------------|-------|-------|-------|------|------|----------------------|-------|-------|
| 燃料种类                            |      | 生物质  |      |      |                      |       |       |       |      |      |                      |       |       |
| 检测日期                            |      | 3月21日  |      |      |                      |       |       | 3月22日 |      |      |                      |       |       |
| 测孔位置                            |      | 处理设施前  |      |      | 处理设施后                |       |       | 处理设施前 |      |      | 处理设施后                |       |       |
| 净化设备                            |      | —  |      |      | 布袋除尘                 |       |       | —     |      |      | 布袋除尘                 |       |       |
| 标态干排气流量 (m <sup>3</sup> /h)     |      | 8473   | 8678 | 8357 | 10993                | 11355 | 11277 | 8553  | 8782 | 8569 | 10974                | 11639 | 11030 |
| 烟尘实测平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |      | 218  | 228  | 218  | 22                   | 23    | 22    | 228   | 238  | 208  | 23                   | 24    | 21    |
| 烟尘排放速率 (kg/h)                   |      | 1.85   | 1.98 | 1.82 | 0.24                 | 0.26  | 0.25  | 1.95  | 2.09 | 1.78 | 0.25                 | 0.28  | 0.23  |
| 执行标准                            | 排放浓度 | /  | /    | /    | 120mg/m <sup>3</sup> |       |       | /     | /    | /    | 120mg/m <sup>3</sup> |       |       |
|                                 | 排放速率 | /  | /    | /    | 2.9kg/h              |       |       | /     | /    | /    | 2.9kg/h              |       |       |
| 达标情况                            |      | /  | /    | /    | 达标                   | 达标    | 达标    | /     | /    | /    | 达标                   | 达标    | 达标    |
| 排气筒高度                           |      | 15m  |      |      |                      |       |       |       |      |      |                      |       |       |
| 评价结论                            |      | 项目粉尘废气排放浓度、排放速率符合《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准要求。 |      |      |                      |       |       |       |      |      |                      |       |       |

表12 2#粉尘废气排放筒监测结果及评价

| 污染源名称                           |      | 2#粉尘废气排放筒  |      |      |                      |      |      |       |      |      |                      |      |      |
|---------------------------------|------|--|------|------|----------------------|------|------|-------|------|------|----------------------|------|------|
| 燃料种类                            |      | 生物质  |      |      |                      |      |      |       |      |      |                      |      |      |
| 检测日期                            |      | 3月21日  |      |      |                      |      |      | 3月22日 |      |      |                      |      |      |
| 测孔位置                            |      | 处理设施前  |      |      | 处理设施后                |      |      | 处理设施前 |      |      | 处理设施后                |      |      |
| 净化设备                            |      | —  |      |      | 布袋除尘                 |      |      | —     |      |      | 布袋除尘                 |      |      |
| 标态干排气流量 (m <sup>3</sup> /h)     |      | 4732   | 4719 | 4681 | 4742                 | 4704 | 4711 | 4718  | 4771 | 4677 | 4759                 | 4769 | 4895 |
| 烟尘实测平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |      | 288  | 288  | 287  | 2.6                  | 2.6  | 2.4  | 282   | 281  | 285  | 2.4                  | 2.4  | 2.4  |
| 烟尘排放速率 (kg/h)                   |      | 1.36   | 1.36 | 1.34 | 0.01                 | 0.01 | 0.01 | 1.33  | 1.34 | 1.33 | 0.01                 | 0.01 | 0.01 |
| 执行标准                            | 排放浓度 | /  | /    | /    | 120mg/m <sup>3</sup> |      |      | /     | /    | /    | 120mg/m <sup>3</sup> |      |      |
|                                 | 排放速率 | /  | /    | /    | 2.9kg/h              |      |      | /     | /    | /    | 2.9kg/h              |      |      |
| 达标情况                            |      | /  | /    | /    | 达标                   | 达标   | 达标   | /     | /    | /    | 达标                   | 达标   | 达标   |
| 排气筒高度                           |      | 15m  |      |      |                      |      |      |       |      |      |                      |      |      |
| 评价结论                            |      | 项目粉尘废气排放浓度、排放速率符合《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准要求。 |      |      |                      |      |      |       |      |      |                      |      |      |

表13 1#锅炉废气排放筒监测结果及评价

| 污染源名称   | 1#锅炉废气排放筒  |      |      |       |                      |      |       |      |      |       |                      |      |  |
|---|--|------|------|-------|----------------------|------|-------|------|------|-------|----------------------|------|--|
| 燃料种类  | 生物质  |      |      |       |                      |      |       |      |      |       |                      |      |  |
| 检测日期  | 3月21日  |      |      |       |                      |      | 3月22日 |      |      |       |                      |      |  |
| 测孔位置  | 处理设施前  |      |      | 处理设施后 |                      |      | 处理设施前 |      |      | 处理设施后 |                      |      |  |
| 净化设备  | —  |      |      | 碱液喷淋  |                      |      | —     |      |      | 碱液喷淋  |                      |      |  |
| 排气含氧量 (%)                                     | 18.4   | 18.5 | 18.5 | 17.1  | 17.3                 | 17.4 | 18.2  | 18.2 | 18.6 | 16.9  | 17.0                 | 17.2 |  |
| 标态干排气流量 (m <sup>3</sup> /h)                   | 7333   | 7485 | 7404 | 6535  | 625                  | 6596 | 7355  | 7509 | 7455 | 6379  | 6477                 | 6403 |  |
| 烟尘实测平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )               | 72   | 66   | 70   | 7.3   | 6.7                  | 7.1  | 73    | 73   | 72   | 7.4   | 7.4                  | 7.2  |  |
| 烟尘折算平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )               | 340  | 328  | 344  | 22    | 22                   | 24   | 322   | 324  | 369  | 22    | 22                   | 23   |  |
| 烟尘排放速率 (kg/h)                                 | 0.53   | 0.50 | 0.51 | 0.05  | 0.04                 | 0.05 | 0.54  | 0.55 | 0.54 | 0.05  | 0.05                 | 0.05 |  |
| SO <sub>2</sub> 实测平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 83   | 84   | 83   | 13    | 13                   | 12   | 83    | 83   | 83   | 11    | 11                   | 12   |  |
| SO <sub>2</sub> 折算平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 386  | 414  | 401  | 40    | 41                   | 36   | 360   | 361  | 415  | 31    | 30                   | 36   |  |
| SO <sub>2</sub> 排放速率 (kg/h)                   | 0.61   | 0.63 | 0.61 | 0.08  | 0.09                 | 0.08 | 0.61  | 0.62 | 0.62 | 0.07  | 0.07                 | 0.08 |  |
| NO <sub>x</sub> 实测平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 92   | 96   | 94   | 54    | 52                   | 52   | 90    | 92   | 91   | 50    | 50                   | 51   |  |
| NO <sub>x</sub> 折算平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 430  | 472  | 454  | 161   | 166                  | 169  | 392   | 402  | 458  | 142   | 145                  | 157  |  |
| NO <sub>x</sub> 排放速率 (kg/h)                   | 0.67   | 0.72 | 0.70 | 0.35  | 0.34                 | 0.34 | 0.66  | 0.69 | 0.68 | 0.32  | 0.32                 | 0.33 |  |
| 执行标准  | 烟尘   | /    | /    | /     | 30mg/m <sup>3</sup>  |      |       | /    | /    | /     | 30mg/m <sup>3</sup>  |      |  |
|   | SO <sub>2</sub>                                  | /    | /    | /     | 50mg/m <sup>3</sup>  |      |       | /    | /    | /     | 50mg/m <sup>3</sup>  |      |  |
|   | NO <sub>x</sub>                                  | /    | /    | /     | 200mg/m <sup>3</sup> |      |       | /    | /    | /     | 200mg/m <sup>3</sup> |      |  |
| 达标情况  | /  | /    | /    | 达标    | 达标                   | 达标   | /     | /    | /    | 达标    | 达标                   | 达标   |  |
| 排气筒高度   | 22m  |      |      |       |                      |      |       |      |      |       |                      |      |  |
| 评价结论  | 项目锅炉废气排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)中燃气标准要求。 |      |      |       |                      |      |       |      |      |       |                      |      |  |



表14 2#锅炉废气排放筒监测结果及评价

| 污染源名称                            |                 | 2#锅炉废气排放筒  |      |      |          |      |       |       |      |      |          |      |      |
|----------------------------------|-----------------|--|------|------|----------|------|-------|-------|------|------|----------|------|------|
| 燃料种类                             |                 | 生物质  |      |      |          |      |       |       |      |      |          |      |      |
| 检测日期                             |                 | 3月21日  |      |      |          |      | 3月22日 |       |      |      |          |      |      |
| 测孔位置                             |                 | 处理设施前  |      |      | 处理设施后    |      |       | 处理设施前 |      |      | 处理设施后    |      |      |
| 净化设备                             |                 | —  |      |      | 碱液喷淋     |      |       | —     |      |      | 碱液喷淋     |      |      |
| 排气含氧量 (%)                        |                 | 16.5   | 16.5 | 16.4 | 15.2     | 15.2 | 15.2  | 16.5  | 16.4 | 16.5 | 15.3     | 15.2 | 15.2 |
| 标态干排气流量 (m³/h)                   |                 | 3313   | 3302 | 3347 | 1951     | 1900 | 1912  | 3344  | 3294 | 3282 | 1861     | 1863 | 1912 |
| 烟尘实测平均排放浓度 (mg/m³)               |                 | 801  | 773  | 788  | 8.7      | 8.7  | 8.5   | 790   | 817  | 791  | 8.5      | 8.5  | 8.1  |
| 烟尘折算平均排放浓度 (mg/m³)               |                 | 2092   | 2005 | 1998 | 18       | 17   | 17    | 2042  | 2088 | 2024 | 17       | 17   | 16   |
| 烟尘排放速率 (kg/h)                    |                 | 2.65   | 2.55 | 2.64 | 0.02     | 0.02 | 0.02  | 2.64  | 2.69 | 2.59 | 0.02     | 0.02 | 0.02 |
| SO <sub>2</sub> 实测平均排放浓度 (mg/m³) |                 | 111  | 113  | 114  | 20       | 19   | 19    | 111   | 113  | 114  | 20       | 19   | 19   |
| SO <sub>2</sub> 折算平均排放浓度 (mg/m³) |                 | 288  | 293  | 289  | 40       | 38   | 38    | 288   | 287  | 296  | 41       | 38   | 38   |
| SO <sub>2</sub> 排放速率 (kg/h)      |                 | 0.37   | 0.37 | 0.38 | 0.04     | 0.04 | 0.04  | 0.37  | 0.37 | 0.37 | 0.04     | 0.04 | 0.04 |
| NO <sub>x</sub> 实测平均排放浓度 (mg/m³) |                 | 194  | 196  | 195  | 95       | 92   | 94    | 195   | 194  | 195  | 94       | 93   | 93   |
| NO <sub>x</sub> 折算平均排放浓度 (mg/m³) |                 | 503  | 508  | 495  | 191      | 185  | 189   | 506   | 492  | 506  | 192      | 187  | 187  |
| NO <sub>x</sub> 排放速率 (kg/h)      |                 | 0.64   | 0.65 | 0.65 | 0.19     | 0.17 | 0.18  | 0.65  | 0.64 | 0.64 | 0.17     | 0.17 | 0.18 |
| 执行标准                             | 烟尘              | /  | /    | /    | 30mg/m³  |      |       | /     | /    | /    | 30mg/m³  |      |      |
|                                  | SO <sub>2</sub> | /  | /    | /    | 50mg/m³  |      |       | /     | /    | /    | 50mg/m³  |      |      |
|                                  | NO <sub>x</sub> | /  | /    | /    | 200mg/m³ |      |       | /     | /    | /    | 200mg/m³ |      |      |
| 达标情况                             |                 | /  | /    | /    | 达标       | 达标   | 达标    | /     | /    | /    | 达标       | 达标   | 达标   |
| 排气筒高度                            |                 | 22m  |      |      |          |      |       |       |      |      |          |      |      |
| 评价结论                             |                 | 项目锅炉废气排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)中燃气标准要求。 |      |      |          |      |       |       |      |      |          |      |      |

表 15 无组织废气监测结果及评价

| 检测结果 (mg/m <sup>3</sup> ) |  |       |      |              |       |      |
|---------------------------|--|-------|------|--------------|-------|------|
| 采样位置                      | 日期   | 3月21日 |      | 日期           | 3月22日 |      |
|                           | 样品编号   | 颗粒物   | 甲醛   | 样品编号         | 颗粒物   | 甲醛   |
| 上风向                       | ZQ2019-3-280   | 0.15  | 0.01 | ZQ2019-3-276 | 0.16  | ND   |
| 下风向①                      | ZQ2019-3-281   | 0.29  | 0.02 | ZQ2019-3-277 | 0.25  | 0.01 |
| 下风向②                      | ZQ2019-3-282   | 0.27  | 0.02 | ZQ2019-3-278 | 0.29  | 0.01 |
| 下风向③                      | ZQ2019-3-283   | 0.27  | 0.02 | ZQ2019-3-279 | 0.27  | 0.02 |
| 执行标准                      | /  | 1.0   | 0.2  | /            | 1.0   | 0.2  |
| 达标分析                      | /  | 达标    | 达标   | /            | 达标    | 达标   |
| 评价结论                      | 项目无组织废气颗粒物、甲醛的排放浓度符合《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放标准要求。 |       |      |              |       |      |

## 2、噪声监测结果

本项目噪声源主要来自生产车间内设备运行产生的噪声。噪声监测内容：厂界东、南、西、北各设置一个监测点，连续监测 2 天，每天昼间各测 1 次。

表 16 昼间噪声监测结果及评价（单位：dB（A））

| 测点编号及位置 | 监测结果[dB（A）]  |       |
|---------|--|-------|
|         | 3月19日  | 3月20日 |
| 厂界东     | 58   | 58    |
| 厂界南     | 57   | 57    |
| 厂界西     | 51   | 53    |
| 厂界北     | 57   | 58    |
| 执行标准    | 北面和西面执行 GB 12348-2008 中 4 类标准：昼间：70dB；<br>东面和南面执行 GB 12348-2008 中 2 类标准：昼间：60dB； |       |
| 达标分析    | 达标   | 达标    |
| 评价结论    | 项目厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类、4 类标准要求                               |       |

## 二、建设项目所在地自然环境简况

### 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）

#### 1、地理位置

本项目位于乐昌市梅花镇关村（原梅花镇机修厂处），中心地理位置为东经  $113^{\circ}3'30''$ ，北纬  $25^{\circ}13'22''$ ，地理位置详见附图 1。

乐昌市(县)位于韶关市北部,武江的中上游,地处北纬  $24^{\circ}57'$ 至  $25^{\circ}31'$ ,东经  $112^{\circ}51'$ 至  $113^{\circ}34'$ 之间,境内东西相距 73.68 公里,南北相距 64.25 公里,总面积 2421 平方公里。东与仁化县为邻,南与曲江县交界,西南与乳源县相连,北部、西部与湖南省宜章县毗连,东北与湖南省汝城县接壤。市区至韶关市公路里程 52 公里,至广州市 265 公里。

#### 2、地质、地形、地貌

韶关市的地形、地势以山地丘陵为主,山地面积占 75%,平原占 25%,地势北高南低。乐昌市位于南岭山脉南麓,山脉多以南北走向为主,地势自北向南倾斜,构成北高南低的地貌。

韶关市区属侵蚀~堆积的地貌特征,沿北江和支流武江、浈江两岸发育 I、II 级阶地,构成丘陵区山间冲积盆地。沿河两岸还发育有高漫滩、低漫滩和河中沙洲。北江及支流两岸局部零星分布有 III、IV 级基座阶地, I 级阶地高程约 52~58m, II 级阶地高程约 58~65m。浈江两岸阶地范围较狭小,武江和北江两岸阶地面较平坦和宽阔。市区中心小岛则为武江、浈江和北江的交汇地带,形成三面临水的环岛。

韶关市区域地质构造主要由 NE 向构造带, SN 向构造带和华夏系构造带 (NE~NNE) 组成。EW 向构造带区内分布较广,主要由压性或压扭性断裂及隐伏断裂破碎带组成。SN 向构造带主要发育在韶关的中部和西部,以成组密集发育的逆冲断层为其重要特征。华夏系构造广泛分布在本区的中部,是本区的主要构造带。以平行的褶皱群及其伴生的走向断裂,构成本区的 NE 向或 NNE 向构造带。具体有芙蓉山向斜、马坝向斜、老屋向斜。此外 NE 向或 NNE 向断裂在本区内广泛分布。

进入第四纪以后,没有发现活动性断裂,区内断裂仅切穿至上白垩系南雄群 (K2nn)。本区以不均衡缓慢上升运动为主,形成 4 级阶地,构造上属于相对稳定阶段。本区地震基本烈度属六度,本区地震动峰值加速度为 0.05g,地震动反应谱特征周期 0.35g。

武江区地处南岭山脉南麓的盆地之中。区境内地势北高南低,西高东低,最高的黄茂堂山海拨+941 米,大岗山海拨+406 米,芙蓉山顶海拨+281 米。最低武江床处海拨+85

米。主要地貌类型为丘陵地带和冲积小平原。

### 3、气象、气候

韶关市气候属中亚热带湿润型季风气候区，一年四季均受季风影响，冬季盛行东北季风，夏季盛行西南和东南季风。四季特点为春季阴雨连绵，秋季降水偏少，冬季寒冷，夏季偏热。年平均气温 18.8—21.6℃，最冷月份（1 月）平均气温 8℃—11℃，极端最低气温为-3.2—6.9℃。最热月份（7 月）平均气温 28℃—29℃，冬季各地气温自北向南递增，夏季各地气温较接近。雨量充沛，年均降雨 1400~2400 毫米，3—8 月为雨季，9—2 月为旱季。日平均温度在 10℃以上的太阳辐射占全年辐射总量的 90%，光能、温度、降水配合较好，雨热基本同季，有利植物生长和农业生产。全年无霜期 310 天左右，年日照时间 1473~1925 小时。

### 4、水文

武江是北江第二大一级支流，发源于湖南省临武县三峰岭。河流从湖南宜章县流出后，在乐昌市西部的三溪镇进入广东省，经乐昌、乳源、曲江、在韶关市河西尾汇入北江，集水面积 7097km<sup>2</sup>，河长 260km（其中湖南境内河长 92km、集水面积 3480km<sup>2</sup>），河床平均坡降 0.91‰。武江径流随季节变化较大，乐昌市区河段多年平均流量为 143.74m<sup>3</sup>/s，最枯月流量为 25m<sup>3</sup>/s，流态为单向流。

北江发源于江西信丰石碣大茅山，其上游称浈江，浈江于韶关市区沙洲尾与武江水汇合后始称北江。北江出韶关市区后折向南流至孟洲坝，然后向南直下，沿途不断承纳滃江、连江等大小支流，最后至三水思贤滘进入三角洲河网。北江全长 468km，总流域面积为 46710km<sup>2</sup>，韶关市境内约为 17299km<sup>2</sup>，上游湖南、江西南省境内控制北江流域面积为 3831km<sup>2</sup>。北江韶关市区段多年平均流量为 467m<sup>3</sup>/s，最小流量为 77m<sup>3</sup>/s，具有山区河流急涨急落的特征。

### 5、植被及生物多样性

乐昌市是广东省的主要林区之一，是全国绿化先进县，林地面积 200 万亩，森林覆盖率达 65.1%，活立木蓄积量 500 万立方米，盛产杉、松、杂木和毛竹，土特产有茶叶、香菇、马蹄、奈李、香芋、西瓜、黄烟等。全县野生维管棘植物有 237 科，1025 属，2509 种。其中，蕨类植物 45 科，89 属，202 种；裸子植物 10 科，19 属，29 种；被子植物 182 科，917 属，2278 种。属国家一类保护植物有观光木、银杏、水松；属二类保护植物有三针杉、楠木，格木。野生药材有 300 多种。野生动物 200 多种，属国家一类保护

动物有华南虎、金钱豹、云豹、河鹿、黄腹角雉，属二类保护动物有猕猴、短尾猴、毛冠鹿、水鹿、穿山甲、山瑞等。

根据现场调查结果，本项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区及文物保护单位等敏感区。

版权所有 严禁复制 违者必究

### 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、项目所在地环境功能属性。

表 5 建设项目所在地环境功能属性表

| 编号 | 项目          | 所属类别或是否属于该功能区划 | 执行标准                          |
|----|-------------|----------------|-------------------------------|
| 1  | 水环境功能区划     | II类水           | 《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II类标准 |
| 2  | 环境空气质量功能区划  | 二类区            | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准   |
| 3  | 声环境功能区划     | 2类、4类区         | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类、4类区 |
| 4  | 基本农田保护区     | 否              | ——                            |
| 5  | 自然保护区、风景保护区 | 否              | ——                            |
| 6  | 城市污水处理厂集水范围 | 否              | ——                            |

#### 2、环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《韶关市环境质量公报（2018年）》（韶关市生态环境局2019年5月），乐昌市二氧化硫(SO<sub>2</sub>)的年平均值为11μg/m<sup>3</sup>，二氧化氮(NO<sub>2</sub>)的年平均浓度值为18μg/m<sup>3</sup>，可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)的年平均浓度值为45μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>2.5</sub>的年平均浓度值为30μg/m<sup>3</sup>，均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，评价区域符合二级标准要求，环境空气质量良好。

#### 3、水环境质量现状

本项目所在区域属于武江水系（坪石—乐昌城）河段，根据《广东省地表水环境功能区划》，该河段II类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II类水质标准，根据《韶关市环境质量公报（2018年）》（韶关市生态环境局2019年5月），2018年韶关市江河水质状况良好，水环境质量与上年相比无显著变化，水质达标率100%，因此武江（坪石—乐昌城）水质质量良好，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类水质标准要求。

#### 4、声环境质量现状

本项目位于坪梅铁路(属于2011年前建成运营的既有铁路)附近,根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中第7款声环境功能区的划分要求,该项目距离坪梅铁路(30m±5m区域)声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4b类标准(即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)),其余区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准(即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A))。《乐昌市申兴大芯板厂验收监测报告表》中的噪声监测结果见表10。

表10 环境噪声现状监测结果统计表 单位:分贝

| 编号 | 测点位置   | 2019年3月19日(昼间) | 2019年3月20日(昼间) |
|----|--|----------------|----------------|
| 1# | 项目东边界  | 58             | 58             |
| 2# | 项目南边界  | 57             | 57             |
| 3# | 项目西边界  | 51             | 53             |
| 4# | 项目北边界  | 57             | 58             |
| 备注 | 其中项目北面和西面位于坪梅铁路(30m±5m区域)内执行 GB3096-2008 中 4b 类标准: 昼间: 60dB 夜间: 50 dB; 项目东面和南面位于坪梅铁路(30m±5m 区域)外执行 GB3096-2008 中 2 类标准: 昼间: 60dB 夜间: 50 dB |                |                |

本项目只在昼间生产,从上表可知,北面和西面测点位置昼间声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4b 类标准要求,东面和南面测点位置昼间声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求。

#### 5、生态环境现状

项目所在地主要为人工次生林,主要种植有松树、桉树等经济林;动物物种简单,以蛇、鼠等为主;区域内无国家保护动植物种。本项目所在地生态环境质量现状良好。

综上所述,根据环境现状调查结果可知,该区域总体环境良好,无突出环境问题。

## 主要环境保护目标

本项目主要保护目标如下：

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）二级。

2、水环境：地表水保护目标为建设区域内的武江（坪石-乐昌城）河段，保护级别按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类。

3、声环境：建设项目所在地声环境功能为2类区，保护目标为项目所在地区声环境质量，应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类。

经过现场勘查知，本项目所在区域内的主要环境敏感点具体情况见表6，项目敏感点分布图见附图4。

表6 主要环境保护目标一览表

| 敏感性描述 | 目标名称         | 方位 | 人口数量  | 距离本项目厂界最近距离 | 保护级别                           |
|-------|--------------|----|-------|-------------|--------------------------------|
| 大气    | 关春中学         | 北  | 约500人 | 100m        | 环境空气符合环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级 |
|       | 单竹迳          | 北  | 约60人  | 480m        |                                |
|       | 关春村          | 西南 | 约200户 | 600m        |                                |
|       | 坪石矿务局一矿工棚    | 西南 | 约50户  | 200m        |                                |
| 噪声    | 关春中学         | 北  | 约500人 | 100m        | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4类标准要求  |
|       | 坪石矿务局一矿工棚    | 西南 | 约50户  | 200m        | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准要求  |
| 地表水   | 武水（坪石-乐昌城）河段 | 北面 | /     | 4000m       | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类    |



#### 四、评价适用标准

|   |   |                 |                 |                   |                  |                   |       |       |
|---|---|-----------------|-----------------|-------------------|------------------|-------------------|-------|-------|
| 环<br>境<br>质<br>量<br>标<br>准                            | <p>1、环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，见表 7；</p>                |                 |                 |                   |                  |                   |       |       |
|   | <p><b>表 7 环境空气质量标准</b>                      单位：μg/m<sup>3</sup></p> |                 |                 |                   |                  |                   |       |       |
|   | 项目  | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | pM <sub>10</sub>  | CO               | pM <sub>2.5</sub> | TSP   |       |
|   | 年均值   | 60              | 40              | 70                | ——               | 35                | 200   |       |
|   | 日均值   | 150             | 80              | 150               | 4                | 75                | 300   |       |
|   | 小时平均值   | 500             | 200             | ——                | 10               | ——                | ——    |       |
|   | <p>2、武江（坪石—乐昌城）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准；</p>               |                 |                 |                   |                  |                   |       |       |
|   | <p><b>表 8 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）</b></p>                          |                 |                 |                   |                  |                   |       |       |
|   | 项目  | pH 值            | 溶解氧             | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | 氨氮                | 石油类   | 项目    |
|   | II类标准   | 6-9             | ≥6              | ≤15               | ≤3               | ≤0.5              | ≤0.05 | II类标准 |
| <p>注：粪大肠菌群单位：个/L，pH 无量纲，其他指标单位均为 mg/L。</p>            |   |                 |                 |                   |                  |                   |       |       |
| <p><b>3、声环境质量</b></p>                                 |   |                 |                 |                   |                  |                   |       |       |
| <p>项目所在区域声环境功能为 2 类、4b 标准适用区，见表 14。</p>               |   |                 |                 |                   |                  |                   |       |       |
| <p><b>表 14 声环境质量标准（摘录）（L<sub>eq</sub>: dB(A)）</b></p> |   |                 |                 |                   |                  |                   |       |       |
| 类 别   | 昼 间   |                 | 夜 间             |                   |                  |                   |       |       |
| 2 类   | 60  |                 | 50              |                   |                  |                   |       |       |
| 4b 类  | 70  |                 | 55              |                   |                  |                   |       |       |

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

### 1、废气排放标准

改扩建后锅炉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)中新建燃生物质成型燃料锅炉标准，即  $SO_2 \leq 35mg/m^3$ 、 $NO_x \leq 150mg/m^3$ 、颗粒物  $\leq 20mg/m^3$ 、 $CO \leq 200mg/m^3$ 、烟气黑度（格林曼黑度） $\leq 1$  级

### 2、废水排放标准

本项目无废水外排。

### 3、噪声排放标准

排放标准执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类、4 类标准，见表 17。

表 17 噪声排放标准

| 类 别 | 昼 间 | 夜 间 |
|-----|-----|-----|
| 2 类 | 60  | 50  |
| 4 类 | 70  | 55  |

4、一般工业固体废物的贮存处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中的相关要求及其 2013 年修改单。

总  
量  
控  
制  
指  
标

根据项目排污特征及国家总量控制要求，建议总量控制指标如下：

原项目总量控制指标为：甲醛：0.313t/a，颗粒物：1.751t/a， $SO_2$ ：0.153t/a， $NO_x$ ：1.02t/a。

本项目改扩建完成后，锅炉烟气中的烟尘减少 0.04t/a 的排放量，其它污染物排放量未消发生改变，因此，本项目改扩建完成后建议总量控制指标为：甲醛：0.313t/a，颗粒物：1.711t/a， $SO_2$ ：0.153t/a， $NO_x$ ：1.02t/a。建议在原总量指标中调配解决，不再单独申请总量。

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）

改扩建后项目生产工艺流程及主要产污过程详见下图。

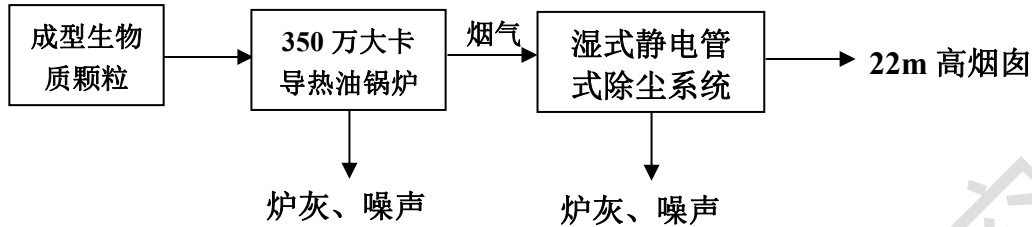


图3 锅炉运行及产污环节示意图

本工艺主要产污环节为：

- （1）废气：锅炉产生的废气。
- （2）固废：锅炉产生的炉灰、除尘器收集的灰尘。
- （3）噪声：机械设备运行时产生的噪声。

### 主要污染工序：

#### 一、施工期

改扩建项目在现有厂区内进行，不新增建设用地。改扩建项目位于原有锅炉房占地250平方米、建筑面积250平方米。项目施工期较短，工艺简单，施工内容包括拆除原有锅炉及安装新锅炉，土建施工量少，工序较为简单，污染较小，主要有以下几个方面：

- （1）施工人员产生少量的生活污水和建筑废水；
- （2）施工机械和运输车辆所排放的废气以及在施工过程中产生的扬尘；
- （3）噪声主要为施工噪声以及运输车辆的噪声；
- （4）固废主要是拆除后的废弃原有锅炉、少量土建工程产生的建筑垃圾，施工人员产生的生活垃圾。

建设单位只要严格做好相应的防护措施，合理安排施工时间，应避免在白天休息时间及夜间使用高噪声设备进行施工。对施工现场适当进行喷水处理，减少粉尘对周围环境的影响。及时处理施工现场废弃物，对其进行分类处理，尽量回收利用，防止对周边水环境等造成污染。通过恰当的措施，加强施工期的环境管理，将项目施工期间对周围环境的影响减到最低。

## 二、运营期

### 1、大气污染源分析

改扩建项目生物质使用量为 1000t/a, 建成后 350 万大卡燃成型生物质导热油锅炉每天运行 8 小时, 运行天数为 300 天。根据相关资料查询, 生物质颗粒的含硫量约为 0.03%。项目燃生物质导热油锅炉产生的主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘和 CO。锅炉烟气中污染物系数参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第十分册中燃生物质层燃炉烟气中污染物系数。其中 SO<sub>2</sub> 为 17S 千克/吨-原料, NO<sub>x</sub> 为 1.02 千克/吨-原料, 烟尘为 0.5 千克/吨-原料(压块生物质), CO 类比同类锅炉产生系数, CO 产生量为 2.42kg/t·生物质, 风机风量约 24000m<sup>3</sup>/h。项目产生的废气经过湿式静电管式除尘系统处理后引至 20m 高烟囱排放, 除尘效率约为 95%, 其产生源强见下表。

表 16 改扩建项目锅炉废气产排情况

| 污染源   | 污染物             | 产生浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 产生量<br>(t/a) | 产生速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) | 执行标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|---|-----------------|------------------------------|--------------|----------------|------------------------------|--------------|----------------|------------------------------|
| 350 万大卡燃成型生物质锅炉<br>(24000m <sup>3</sup> /h) | SO <sub>2</sub> | 8.85                         | 0.51         | 0.213          | 2.66                         | 0.153        | 0.064          | 35                           |
|   | NO <sub>x</sub> | 17.71                        | 1.02         | 0.425          | 17.71                        | 1.02         | 0.425          | 150                          |
|   | 烟尘              | 8.68                         | 0.5          | 0.208          | 0.434                        | 0.025        | 0.010          | 20                           |
|   | CO              | 42.01                        | 2.42         | 1.008          | 42.01                        | 2.42         | 1.008          | 200                          |

### 2、水污染源分析

改扩建项目使用的是 350 万大卡燃成型生物质导热油锅炉, 锅炉运行过程中, 水喷淋塔处理烟气过程中会损失部分水, 因此只需补充少量喷淋水即可, 根据企业提供的资料估算, 项目需补充新鲜水量约为 3m<sup>3</sup>/d, 无新增废水产生及排放。

### 3、噪声污染源分析

改扩建项目噪声主要来自锅炉运行期间产生噪声, 其噪声强度约为 90~105dB(A)。

### 4、固体废物污染源分析

改扩建项目主要固体物为锅炉炉灰和除尘系统收集的灰尘。

#### (1) 锅炉炉灰

改扩建项目锅炉以成型生物质为燃料, 年用量约为 1000 吨, 灰分占生物质的比例为 1.65%, 则年产生炉灰约 16.5 吨, 集中收集后交附近农户堆肥作肥料。

#### (2) 灰尘

改扩建项目锅炉为燃成型生物质导热油锅炉, 灰尘主要是锅炉废气处理的过程中收

集的灰尘，属于一般固体废物，项目灰尘年产生量约 0.475 吨，集中收集后交附近农户堆肥作肥料。

### 5、改扩建项目污染物产排情况

表 17 改扩建项目污染物排放情况一览表

| 污染物        |          | 产生浓度            | 产生量      | 排放浓度 | 排放量   |       |
|------------|----------|-----------------|----------|------|-------|-------|
| 废气         | 锅炉<br>废气 | SO <sub>2</sub> | 8.85     | 0.51 | 2.66  | 0.153 |
|            |          | NO <sub>x</sub> | 17.71    | 1.02 | 17.71 | 1.02  |
|            |          | 烟尘              | 8.68     | 0.5  | 0.434 | 0.025 |
|            |          | CO              | 42.01    | 2.42 | 42.01 | 2.42  |
| 一般固体<br>废物 | 锅炉炉灰     | /               | 16.5t/a  | /    | 0t/a  |       |
|            | 灰尘       | /               | 0.475t/a | /    | 0t/a  |       |
| 噪声         | 机械设备噪声   | 90~105dB(A)     |          |      |       |       |

### 6、改扩建项目“三本账”分析

项目改扩建前后“三本账”分析见下表。

表 18 项目改扩建前后“三本帐”汇总 单位：(t/a)

| 污染<br>种类      | 污染物名称           | 改扩建前排<br>放量 | 改扩建项目<br>排放量 | “以新带<br>老”削减量 | 改扩建后项<br>目排放总量 | 排放增减<br>量 |
|---------------|-----------------|-------------|--------------|---------------|----------------|-----------|
| 大气<br>污染<br>物 | SO <sub>2</sub> | 0.153       | 0.153        | 0             | 0.153          | 0         |
|               | NO <sub>x</sub> | 1.02        | 1.02         | 0             | 1.02           | 0         |
|               | 烟尘              | 0.065       | 0.025        | 0.04          | 0.025          | -0.04     |
|               | CO              | /           | 2.42         | /             | 2.42           | /         |

## 六、项目主要污染物产生及预计排放状况

| 内容<br>类型  | 排放源<br>(编号)   | 污染物<br>名称       | 处理前产生浓度及<br>产生量 (单位)            | 排放浓度及排放量<br>(单位)                                     |
|---|---------------|-----------------|---------------------------------|--|
| 大气<br>污染物   | 燃生物质<br>导热油锅炉 | SO <sub>2</sub> | 8.85mg/m <sup>3</sup> 、0.51t/a  | 2.66mg/m <sup>3</sup> 、0.153t/a                      |
|   |               | NO <sub>x</sub> | 17.71mg/m <sup>3</sup> 、1.02t/a | 17.71mg/m <sup>3</sup> 、1.02t/a                      |
|   |               | 烟尘              | 8.68mg/m <sup>3</sup> 、0.5t/a   | 0.434mg/m <sup>3</sup> 、0.025t/a                     |
|   |               | CO              | 42.01mg/m <sup>3</sup> 、2.42t/a | 42.01mg/m <sup>3</sup> 、2.42t/a                      |
| 水<br>污<br>染<br>物  | \             | \               | \                               | \  |
| 固<br>体<br>废<br>物  | 一般固体废物        | 锅炉炉灰            | 16.5t/a                         | 0t/a   |
|   |               | 灰尘              | 0.475t/a                        | 0t/a   |
| 噪<br>声  | 机械设备          | 噪声              | 70~105dB(A)                     | 满足《工业企业厂界环境<br>噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) 2类、<br>4类标准 |
| 其它  | 无             |                 |                                 |  |
| <p><b>主要生态影响:</b></p> <p>本改扩建项目在现有锅炉房进行, 不需新增用地, 对生态影响很小。</p> |               |                 |                                 |  |

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析

改扩建项目对原有锅炉拆除，安装新燃成型生物质导热油锅炉，土建施工量少，施工期短，可很快投入使用。

施工期的主要水污染包括少量施工废水、改造现有锅炉产生的扬尘和固废、改造和安装机械设备产生的噪声、少量建筑施工垃圾等。建设单位只要严格做好相应的防护措施，合理安排施工时间，应避免在白天休息时间及夜间使用高噪声设备进行施工。对施工现场适当进行喷水处理，减少粉尘对周围环境的影响。及时处理施工现场废弃物，对其进行分类处理，尽量回收利用，防止对周边水环境等造成污染。通过采取合理恰当的措施，加强施工期的环境管理，将项目施工期间对周围环境的影响减到最低。

### 营运期环境影响分析

#### 一、大气环境影响分析

##### (1) 大气污染物源强

本项目锅炉改扩建后，运行过程中燃成型生物质颗粒会产生 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、粉尘和 CO 等污染物，根据前文计算，锅炉烟气的产排情况如下：

表 22 改扩建项目锅炉废气产排情况

| 污染源   | 污染物             | 产生浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 产生量<br>(t/a) | 产生速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) | 执行标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|---|-----------------|------------------------------|--------------|----------------|------------------------------|--------------|----------------|------------------------------|
| 350 万大卡燃成型生物质锅炉<br>(24000m <sup>3</sup> /h) | SO <sub>2</sub> | 8.85                         | 0.51         | 0.213          | 2.66                         | 0.153        | 0.064          | 35                           |
|   | NO <sub>x</sub> | 17.71                        | 1.02         | 0.425          | 17.71                        | 1.02         | 0.425          | 150                          |
|   | 烟尘              | 8.68                         | 0.5          | 0.208          | 0.434                        | 0.025        | 0.010          | 20                           |
|   | CO              | 42.01                        | 2.42         | 1.008          | 42.01                        | 2.42         | 1.008          | 200                          |

##### (2) 大气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2—2018)的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型计算项目污染源的最大环境影响。根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 Pi 及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 D10%，最大地面浓度占标率 Pi 定义如下所示，公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

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

C<sub>i</sub>—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m<sup>3</sup>；

C<sub>oi</sub>—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m<sup>3</sup>。

#### a、估算模型参数

表 23 估算模型参数表

| 参数        |            | 取值   |
|-----------|------------|------|
| 城市/农村选项   | 城市/农村      | 农村   |
|           | 人口数（城市选项村） | /    |
| 最高环境温度/°C |            | 38.4 |
| 最低环境温度/°C |            | -4.6 |
| 年平均风速/m/s |            | 0.84 |
| 土地利用类型    |            | 阔叶林  |
| 区域湿度条件    |            | 中等湿度 |
| 是否考虑地形    | 考虑地形       | 否    |
|           | 地形数据分辨率/m  | —    |
| 是否考虑岸线熏烟  | 考虑岸线熏烟     | 否    |
|           | 岸线距离/m     | —    |
|           | 岸线方向/°     | —    |

#### b、评价因子和评价标准筛选

表 24 评价因子和评价标准表

| 评价因子             | 平均时段    | 标准值（μg/m <sup>3</sup> ） | 标准来源        |
|------------------|---------|-------------------------|-------------|
| PM <sub>10</sub> | 24 小时平均 | 3×150                   | GB3095-2012 |
| SO <sub>2</sub>  | 1 小时平均  | 500                     | GB3095-2012 |
| NO <sub>x</sub>  | 1 小时平均  | 250                     | GB3095-2012 |
| CO               | 1 小时平均  | 10000                   | GB3095-2012 |



### c、点源参数表

表25 点源参数表

| 编号 | 名称    | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速 m/s | 烟气温度/°C | 年排放小时/h | 评价因子源强 kg/h |                 |                 |       |
|----|-------|---------|-----------|----------|---------|---------|-------------|-----------------|-----------------|-------|
|    |       |         |           |          |         |         | 烟尘          | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> | CO    |
| 1  | 排气筒1# | 22      | 0.8       | 13.27    | 60      | 2400    | 0.010       | 0.064           | 0.425           | 1.008 |

#### (3) 主要污染源估算模型计算结果

本项目 P<sub>max</sub> 最大值出现为点源排放的 NO<sub>x</sub> P<sub>max</sub> 值为 1.8652%，C<sub>max</sub> 为 4.6629 μg/m<sup>3</sup>，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，具体计算结果见下图。

| 污染源  | 评价因子             | 评价标准(μg/m <sup>3</sup> ) | C <sub>max</sub> (μg/m <sup>3</sup> ) | P <sub>max</sub> (%) | D <sub>10%</sub> (m) |
|------|------------------|--------------------------|---------------------------------------|----------------------|----------------------|
| 1 点源 | NO <sub>x</sub>  | 250                      | 4.6629                                | 1.8652               | /                    |
| 2 点源 | CO               | 10000                    | 11.0550                               | 0.1105               | /                    |
| 3 点源 | SO <sub>2</sub>  | 500                      | 0.7020                                | 0.1404               | /                    |
| 4 点源 | PM <sub>10</sub> | 450                      | 0.1097                                | 0.0244               | /                    |

数据统计分析:  
点源中NO<sub>x</sub>预测结果相对最大,浓度值为4.6629μg/m<sup>3</sup>,标准值为250μg/m<sup>3</sup>,占标率为1.8652%,判定该污染源的评价等级为二级。

图2 模型计算预测结果图

#### (4) 大气评价结论

本项目 P<sub>max</sub> 最大值出现为点源排放的 NO<sub>x</sub> P<sub>max</sub> 值为 1.8652%，C<sub>max</sub> 为 4.6629 μg/m<sup>3</sup>，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，根据导则要求，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

综上所述项目建成并正常运营时对区域环境质量影响较小，本项目生产过程中产生

的废气污染物对环境的影响是可接受的。

## 二、水环境影响分析

改扩建项目锅炉烟气处理过程中，水喷淋塔产生的废水循环使用不外排，只需补充蒸发损耗水，无新增废水产生及排放。

## 三、声环境影响分析

改扩建项目运营过程中噪声来源于锅炉运行期间产生噪声，其噪声强度约为 90~105dB(A)，正常条件下，选用低噪声设备，对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，噪声排放值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类、4 类标准，对环境的影响不大。

## 四、固体废物影响分析

改扩建项目主要固体废物为锅炉炉灰和除尘系统收集的灰尘。

### (1) 锅炉炉灰

改扩建项目锅炉以成型生物质为燃料，年用量约为 1000 吨，灰分占生物质的比例为 1.65%，则年产生炉灰约 16.5 吨，集中收集后交附近农户堆肥作肥料。

### (2) 灰尘

改扩建项目锅炉为燃成型生物质锅炉，灰尘主要是锅炉废气处理的过程中收集的灰尘，属于一般固体废物，项目灰尘年产生量约 0.475 吨，集中收集后交附近农户堆肥作肥料。

项目产生的固体废弃物经上述过分类处理后，固体废弃物对环境的影响不大。采取以上固废处置措施后，本项目产生的固体废弃物对周围环境影响不明显。

## 七、相关政策符合性分析

### (1) 与《广东省锅炉污染整治实施方案（2016-2018）》相符性分析

根据《关于印发广东省锅炉污染整治实施方案(2016-2018 年)的通知》(粤环[2016]12 号)的规定：“淘汰位于高污染燃料禁燃区以外的 10 蒸吨/小时以下燃用高污染燃料锅炉”中相关要求。……“各地级以上市及顺德区政府要逐步扩大高污染燃料禁燃区范围并依法淘汰高污染燃料内燃用高污染燃料的锅炉”。

本项目淘汰现有 1 台 1t/h 燃生物质热载体炉和 1 台 2t/h 燃生物质锅炉，新增 1 台 350 万大卡燃成型生物质导热油锅炉，以生物质成型颗粒作为燃料，不属于高污染燃料，本项目位置不在韶关市禁燃区中，符合该实施方案要求。

## (2) 与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020）》相符性分析

本项目现有 1 台 1t/h 燃生物质热载体炉和 1 台 2t/h 燃生物质锅炉木屑，新增 1 台 350 万大卡燃成型生物质导热油锅炉，配套建设了湿式管式静电除尘系统，加强了锅炉烟气处理，故符合广东省人民政府关于印发《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020）》的通知中的“2020 年年底，佛山、惠州、江门、肇庆等市完成每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉清洁能源改造，粤东西北地区按国家要求淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉”相关要求。

## 八、产业政策相符性分析

本项目不属于国家《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的限制和淘汰类别，属于允许类，符合国家相关产业政策。

### (8) 总量控制分析

为全面贯彻落实国务院《关于加强环境保护若干问题的决定》和省市关于实施污染物总量控制的工作部署，实施可持续发展的战略，需认真履行环境影响评价和“三同时”审批制度，大办倡导和推行清洁生产，对污染物排放量要从浓度控制转向总量控制，将污染物的排放总量控制作为建设项目防止污染、施工竣工验收和核发污染物排放许可证的依据，根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：

#### (1) 总量指标

原项目总量控制指标为：甲醛：0.313t/a，颗粒物：1.751t/a，SO<sub>2</sub>：0.153t/a，NO<sub>x</sub>：1.02t/a。

本项目改扩建完成后，锅炉烟气中的烟尘减少 0.04t/a 的排放量，其它污染物排放量未消发生改变，因此，本项目改扩建完成后建议总量控制指标为：甲醛：0.313t/a，颗粒物：1.711t/a，SO<sub>2</sub>：0.153t/a，NO<sub>x</sub>：1.02t/a。

以上总量指标由当地主管部门进行分配。

## 8、环境管理及监测内容

### 1) 环境管理

(1) 企业环境保护管理机构对本企业环保工作实行监督管理，对运营期的环境污染事故全面负责进行处理。

(2) 做好环保设施的运行、检查、维护等工作，制定环保设施运转与监督制度。

(3) 建立对重点污染源的监测制度，发生污染物非正常排放时，应立即采取有效措施，以控制污染的扩大和扩散。定期进行污染源监测数据分析，提出防治污染改善环

境质量的建议。

(4) 制定和实施环境保护奖惩制度。

## 2) 环境监测

本项目建成后环境监测计划一览表。

表 34 环境监测计划一览表

| 序号 | 监测项目 | 监测位置    | 监测内容                                    | 监测频率       |
|----|------|---------|---|------------|
| 1  | 废气   | 锅炉烟气排气筒 | 烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO | 至少每季监测 1 次 |
| 2  | 噪声   | 厂界四周    | 等效连续 A 声级                               | 至少每年监测 1 次 |
| 3  | 固废   | ——      | 统计固体废物的产生量，<br>处理情况和排放去向                | 至少每月统计 1 次 |

## (9) 环保投资及环保验收

本项目总投资 180 万元，用于环境保护的投资预计为 80 万元，占项目总投资的 44.44%，各分类投资费用详见下表所示。

表 35 项目环保投资估算一览表

| 序号 | 项目   | 环保投资建设内容                | 环保投资<br>(万元) |
|----|------|-------------------------|--------------|
| 1  | 锅炉烟气 | 1 套，湿式静电管式除尘系统+20m 高排气筒 | 79           |
| 2  | 噪声   | 采用低噪设备、减震消声等污染控制措施      | 1.0          |
| 4  | 合计   | ——                      | 80           |

## 6、环保“三同时”验收内容

项目涉及到的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 36 项目环保验收一览表

| 项目   | 污染源  | 环境保护措施及检查内容             | 监测因子                                   | 验收标准  |
|------|------|-------------------------|--|---|
| 废水治理 | 喷淋废水 | 沉淀池                     | ——                                     | 循环使用，不外排                                    |
| 废气治理 | 烟气   | 湿式静电管式除尘系统+20m高排气筒      | 烟尘、CO、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> | 《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中新建燃生物质成型燃料锅炉标准 |
| 噪声治理 | 设备噪声 | 合理布局，选用低噪设备、减震消声等污染控制措施 | 等效 A 声级 L <sub>eq</sub> [dB(A)]        | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类、4 类标准    |
| 固体治理 | 锅炉炉灰 | 交附近农户堆肥作肥料              | /                                      | 固废均按要求妥善处置                                  |
|      | 灰尘   | 交附近农户堆肥作肥料              | /                                      |   |

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容<br>类型  | 排放源   | 污染物名称                                     | 防治措施                              | 预期治理效果  |
|-----------|-------|---|-----------------------------------|---|
| 大气<br>污染物 | 烟气    | 烟尘、SO <sub>2</sub><br>NO <sub>x</sub> 、CO | 湿式静电管式除尘系统<br>+20m 高排气筒           | 《锅炉大气污染物排放标准》<br>(DB44/765-2019)中新建燃生<br>物质成型燃料锅炉标准 |
| 水<br>污染物  | 喷淋塔废水 | ——  | 沉淀池沉淀澄清                           | 循环使用，不外排  |
| 固体<br>废弃物 | 锅炉    | 炉灰  | 交附近农户堆肥作肥料                        | 采取相应措施后，将可实现安全<br>处置的目标，对项目所在地<br>环境无不良影响           |
|           | 除尘系统  | 飞灰  | 交附近农户堆肥作肥料                        |   |
| 噪<br>声    | 生产设备  | 噪声  | 采用高效低噪设备、合<br>理布局及采取隔声、减<br>振等措施。 | 《工业企业厂界环境噪声排<br>放标准》（GB12348-2008）<br>的 2 类、4 类标准   |
| 其它        |       |   | ——                                |   |

### 主要生态恢复措施及影响（不够时可附页）

运营期：本项目改扩建后，锅炉烟气经湿式静电管式除尘系统处理，再经 20m 高排气筒达标排放，同时控制噪声的传播，噪声控制在可接受范围之内；项目产生的固废均为一般固废，均采取了相应的措施进行处置等。

以上生态保护措施预期效果良好，可实现各污染物达标排放，将本项目生态影响降至最低。

## 九、结论与建议

### 一、项目概况

乐昌市申兴大芯板厂创立于 2000 年，并于 2011 年办理了企业营业执照（统一社会信用代码：92440281L474055694），项目位于乐昌市梅花镇关村（原梅花镇机修厂处），中心地理位置为东经 113° 3' 30"，北纬 25° 13' 22"，厂内现配备一台燃生物质锅炉（2t/h）和一台燃生物质热载体炉(1t/h)，已使用多年，根据多年生产运行情况来看，现有锅炉技术较落后，存在燃料浪费及安全隐患，已不能满足正常生产的需要，建设单位拟投资 180 万玩，重新安装一台 350 万大卡导热油锅炉替代现使用的一台燃生物质锅炉（2t/h）和一台燃生物质热载体炉(1t/h)，改造后正常使用情况下锅炉能满足产能需求。现有烟囱废除，新增 1 条 20m 高烟囱，锅炉年运行时间 300 天，每天 8 小时。原有项目其他方面均不作改动，原有生产规模不变，无新增员工，无新增建设用地。

### 二、产业政策及相关政策相符性分析

本项目不属于国家《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的限制和淘汰类别，属于允许类，符合国家相关产业政策。

本项目淘汰现有 1 台 1t/h 燃生物质热载体炉和 1 台 2t/h 燃生物质锅炉木屑，新增 1 台 350 万大卡燃成型生物质导热油锅炉，配套建设了湿式静电管式除尘系统，加强了锅炉烟气处理，符合广东省人民政府关于印发《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020）》的通知中的“2020 年年底，佛山、惠州、江门、肇庆等市完成每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉清洁能源改造，粤东西北地区按国家要求淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉”相关要求。改扩建后锅炉以生物质成型颗粒作为燃料，不属于高污染燃料，本项目位置不在韶关市禁燃区中，符合《广东省锅炉污染治理实施方案（2016-2018）》要求。

### 三、环境质量现状评价结论

(1) 空气质量现状：根据根据《韶关市环境质量公报（2018 年）》（韶关市生态环境局 2019 年 5 月），乐昌市二氧化硫（SO<sub>2</sub>）的年平均值为 11μg/m<sup>3</sup>，二氧化氮（NO<sub>2</sub>）的年平均浓度值为 18μg/m<sup>3</sup>，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）的年平均浓度值为 45μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>2.5</sub> 的年平均浓度值为 30μg/m<sup>3</sup>，均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，评价区域符合二级标准要求，环境空气质量良好。

(2) 水环境质量现状：根据《韶关市环境质量公报（2018 年）》（韶关市生态环境局 2019 年 5 月），2018 年韶关市江河水质状况良好，水环境质量与上年相比无显著变化，水质达标率 100%，因此武江（坪石—乐昌城）水质质量良好，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类水质标准要求。

(3) 声环境质量现状：根据《乐昌市申兴大芯板厂验收监测报告表》中的噪声监测结果，北面和西面测点位置昼间声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4b 类标准要求，东

面和南面测点位置昼间声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。

（4）生态环境质量现状：项目所在地主要为人工次生林，主要种植有松树、桉树等经济林；动物物种简单，以蛇、鼠等为主；区域内无国家保护动植物种。本项目所在地生态环境质量现状良好。

总体来说，该区域总体环境良好，无突出环境问题。

#### 四、施工期环境影响分析结论

改扩建项目对原有锅炉拆除，安装新燃成型生物质导热油锅炉，土建施工量少，施工期短，可很快投入使用。

施工期的主要水污染包括少量施工废水、改造现有锅炉产生的扬尘和固废、改造和安装机械设备产生的噪声、少量建筑施工垃圾等。建设单位只要严格做好相应的防护措施，合理安排施工时间，应避免在白天休息时间及夜间使用高噪声设备进行施工。对施工现场适当进行喷水处理，减少粉尘对周围环境的影响。及时处理施工现场废弃物，对其进行分类处理，尽量回收利用，防止对周边水环境等造成污染。通过采取合理恰当的措施，加强施工期的环境管理，将项目施工期间对周围环境的影响减到最低。

综上所述，本项目施工期对大气、声、水环境的影响均在可接受范围之内，且该影响是暂时的，随着施工期结束而消失。

#### 五、运营期环境影响分析结论

##### 1、水环境影响评价结论

改扩建项目锅炉烟气处理过程中，水喷淋塔产生的废水循环使用不外排，只需补充蒸发损耗水，无新增废水产生。

##### 2、大气环境影响评价结论

本项目  $P_{max}$  最大值出现为点源排放的  $NO_x$   $P_{max}$  值为 1.8652%， $C_{max}$  为  $4.6629 \mu g/m^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，根据导则要求，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

综上所述项目建成并正常运营时对区域环境质量影响较小，本项目生产过程中产生的废气污染物对环境的影响是可接受的。

##### 3、声环境影响评价结论

改扩建项目运营过程中噪声来源于锅炉运行期间产生噪声，其噪声强度约为 90~105dB(A)，正常条件下，选用低噪声设备，对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，噪声排放值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准，对环境影



响不大。

#### 4、固体废弃物影响评价结论

本项目项目运营后主要固体废物是锅炉炉灰和除尘系统收集的灰尘。

##### (1)锅炉炉灰

改扩建项目锅炉以成型生物质为燃料，年用量约为 1000 吨，灰分占生物质的比例为 1.65%，则年产生炉灰约 16.5 吨，集中收集后交附近农户堆肥作肥料。

##### (2)灰尘

改扩建项目锅炉为燃成型生物质锅炉，灰尘主要是锅炉废气处理的过程中收集的灰尘，属于一般固体废物，项目灰尘年产生量约 0.475 吨，集中收集后交附近农户堆肥作肥料。

项目产生的固体废物经上述过分类处理后，固体废物对环境影响不大。采取以上固废处置措施后，本项目产生的固体废物对周围环境影响不明显。

#### 6、总量控制指标

原项目总量控制指标为：甲醛：0.313t/a，颗粒物：1.751t/a，SO<sub>2</sub>：0.153t/a，NO<sub>x</sub>：1.02t/a。

本项目改扩建完成后，锅炉烟气中的烟尘减少 0.04t/a 的排放量，其它污染物排放量未消发生改变，因此，本项目改扩建完成后建议总量控制指标为：甲醛：0.313t/a，颗粒物：1.711t/a，SO<sub>2</sub>：0.153t/a，NO<sub>x</sub>：1.02t/a。

建议在原总量指标中调配解决，不再单独申请总量。

#### 六、结论

乐昌市申兴大芯板厂内现配备一台燃生物质锅炉（2t/h）和一台燃生物质热载体炉（1t/h），已使用多年，根据多年生产运行情况来看，现有锅炉技术较落后，存在燃料浪费及安全隐患，已不能满足正常生产的需要，建设单位拟投资 180 万，重新安装一台 350 万大卡导热油锅炉替代现使用的一台燃生物质锅炉（2t/h）和一台燃生物质热载体炉（1t/h），改造后正常使用情况下锅炉能满足产能需求，本项目在运营过程中切实落实污染治理措施，建立完善的管理制度，确保各项污染源达标排放，保证各种污染防治设施正常运行，对周围环境的影响在可接受范围内。

因此，从环境角度来说，该项目是可行的。

版权所有 严禁复制 违者必究

建设单位意见：

经办人：

公章

年 月 日

预审意见：

经办人：

公章

年 月 日

审批意见：

版权所有 严禁复制 违者必究

经办人：

公章

年 月 日

附件 1：大气环境影响评价自查表

| 工作内容         |                                      | 自查项目   |  |   |  |  |   |                             |
|--------------|--------------------------------------|--|--|---|--|--|---|-----------------------------|
| 评价等级与范围      | 评价等级                                 | 一级 <input type="checkbox"/>  |  | 二级 <input checked="" type="checkbox"/>        |  | 三级 <input type="checkbox"/>                |   |                             |
|              | 评价范围                                 | 边长=50km <input type="checkbox"/>   |  | 边长=5~50km <input type="checkbox"/>            |  | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/> |   |                             |
| 评价因子         | SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量 | ≥2000t/a <input type="checkbox"/>  |  | 500~2000t/a <input type="checkbox"/>          |  | <500t/a <input type="checkbox"/>           |   |                             |
|              | 评价因子                                 | 基本污染物(SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、细 PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ) <input checked="" type="checkbox"/> |  |   | 包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>  |  |   |                             |
|              |                                      | 其他污染物(VOCs、甲苯、二甲苯)   |  |   | 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> |  |   |                             |
| 评价标准         | 评价标准                                 | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>   |  | 地方标准 <input type="checkbox"/>                 | 附录 D <input type="checkbox"/>                    | 其他标准 <input type="checkbox"/>              |   |                             |
| 现状评价         | 评价功能区                                | 一类区 <input type="checkbox"/>   |  | 二类区 <input checked="" type="checkbox"/>       |  | 一类区和二类区 <input type="checkbox"/>           |   |                             |
|              | 评价基准年                                | (2018) 年   |  |   |  |  |   |                             |
|              | 环境空气质量现状调查数据来源                       | 长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>  |  | 主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/> |  | 现状补充检测 <input type="checkbox"/>            |   |                             |
|              | 现状评价                                 | 达标区 <input checked="" type="checkbox"/>  |  |   | 不达标区 <input type="checkbox"/>                    |  |   |                             |
| 污染源调查        | 调查内容                                 | 本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>   |  | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>              | 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>            | 区域污染源 <input type="checkbox"/>             |   |                             |
|              |                                      | 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>   |  |   |  |  |   |                             |
|              |                                      | 现有污染源 <input type="checkbox"/>   |  |   |  |  |   |                             |
| 大气环境影响预测与评价  | 预测模型                                 | AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>   | ADMS <input type="checkbox"/>          | AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>           | EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>               | CALPUFF <input type="checkbox"/>           | 网格模型 <input type="checkbox"/>                               | 其他 <input type="checkbox"/> |
|              | 预测范围                                 | 边长≥50km <input type="checkbox"/>   |  |   | 边长 5~50km <input type="checkbox"/>               |  | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>                  |                             |
|              | 预测因子                                 | 预测因子(颗粒物)  |  |   |  |  | 包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>             |                             |
|              |                                      |  |  |   |  |  | 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/> |                             |
|              | 正常排放短期浓度贡献值                          | C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>  |  |   |  |  | C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>                    |                             |
|              | 正常排放年均浓度贡献值                          | 一类区  |  | C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>       |  | C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>    |   |                             |
| 二类区          |                                      | C 本项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>   |  | C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>       |  |  |   |                             |
| 非正常 1h 浓度贡献值 | 非正常持续时长                              |  | C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/> |   |  | C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>     |   |                             |
|              | ( ) h                                |  |  |   |  |  |   |                             |

|                           |                   |   |   |                              |                                   |
|---------------------------|-------------------|---|---|------------------------------|-----------------------------------|
|                           | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C 叠加达标 <input type="checkbox"/>   |   |                              | C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>  |
|                           | 区域环境质量的整体变化情况     | k ≤ -20% <input type="checkbox"/>                                       |   |                              | k > -20% <input type="checkbox"/> |
| 环境监测计划                    | 污染源监测             | 监测因子: (颗粒物、SO <sub>2</sub> 、CO、NO <sub>x</sub> )                        | 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> | 无监测 <input type="checkbox"/> |                                   |
|                           |                   |   | 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>            |                              |                                   |
|                           | 环境质量监测            | 监测因子: ( )   | 监测点位数 ( )                                   | 无监测 <input type="checkbox"/> |                                   |
| 评价结论                      | 环境影响              | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/> |   |                              |                                   |
|                           | 大气环境防护距离          | 距 ( ) 厂界最远 ( ) m  |   |                              |                                   |
|                           | 污染源年排放量           | SO <sub>2</sub> :(0.153)t/a   | NO <sub>x</sub> :(1.02)t/a                  | 颗粒物:(0.025)t/a               | VOCs:(/ )t/a                      |
| 注: “□”, 填“√”; “( )”为内容填写项 |                   |   |   |                              |                                   |



附图 1 地理位置图



附图 1 项目地理位置图

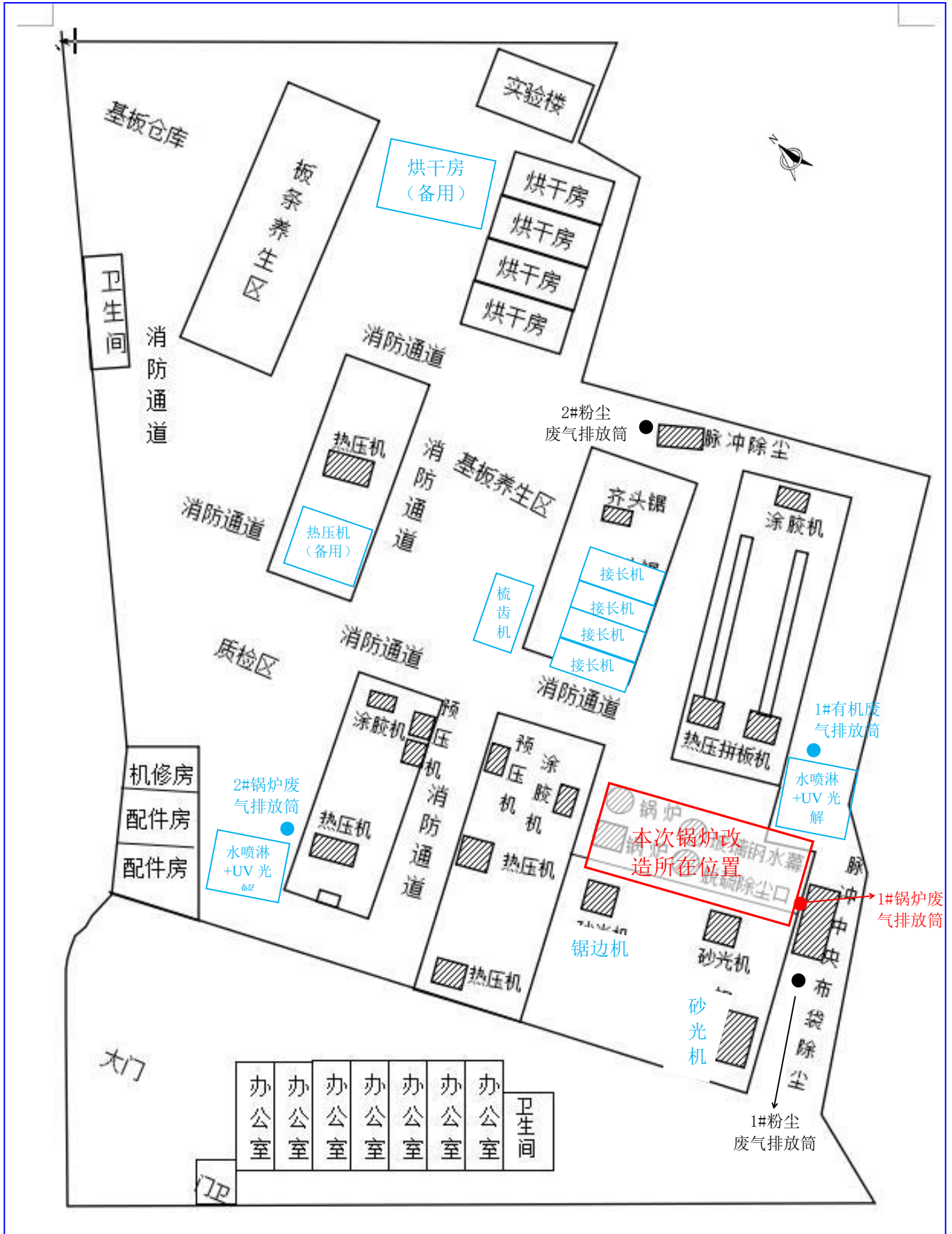


附图2 项目四至图



附图2 项目四至图

附图3 本项目在厂内位置示意图



附图 4 周边敏感点分布示意图

