

昆明滇红调味品有限公司热风炉改造项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：昆明滇红调味品有限公司

编制单位：云南中科检测技术有限公司

2024年5月

建设单位法人代表：张锦化（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项目负责人：杨秀强

报告编写人：杨秀强

建设单位：昆明滇红调味品有限公司

电话：0871-67955599

传真：0871-67955599

邮编：651700

地址：云南省昆明市嵩明县嵩阳镇小横山

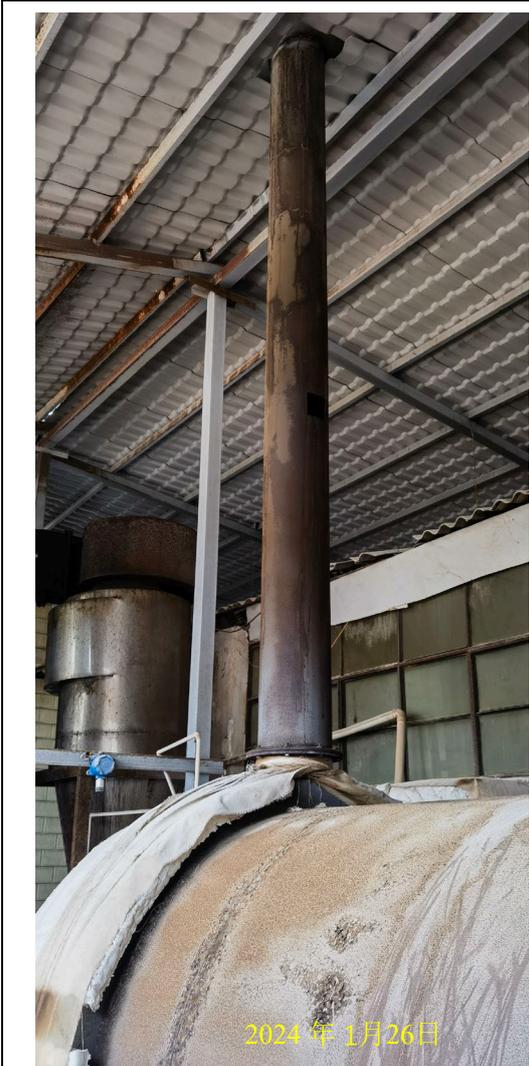
编制单位：云南中科检测技术有限公司

电话：0871-63852008

传真：/

邮编：650000

地址：中国（云南）自由贸易试验区昆明  
片区经开区云大西路 39 号新兴产业孵化  
区 A 幢 638



热风炉排气筒



热风炉车间及标识标排



用水发票



乙醇储罐装卸口及消防设备



热风炉车间外灭火器



成品库



厕所



乙醇储罐

现场照片

# 目 录

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 前 言 .....                     | 1  |
| 表一 建设项目基本情况及验收依据 .....        | 3  |
| 表二 建设项目工程概况 .....             | 8  |
| 表三 主要污染源、污染物处理和排放流程 .....     | 13 |
| 表四 环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 ..... | 14 |
| 表五 验收监测质量保证及质量控制 .....        | 20 |
| 表六 验收监测内容 .....               | 23 |
| 表七 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果 .....  | 24 |
| 表八 验收监测结论及建议 .....            | 29 |

## 前 言

云南滇红调味品有限公司为一家鸡精加工企业，其“云南滇红调味品有限公司鸡精生产加工项目”建设地点位于昆明市嵩明县嵩阳镇小横山，设计生产鸡精200t/a，项目1999年8月开工建设，2000年6月建设完投入运营。2006年6月办理环评登记表，2006年6月15日，嵩明环保局以《关于补办昆明滇红调味品有限公司鸡精生产加工项目环境影响报告的批复》嵩环发〔2006〕43号文对该项目进行了批复；2013年通过竣工验收并办理排污许可证（许可证编号：530127100006572C801Y）；2019年11月换发新版排污许可证（证书编号：91530127725289235F001Q）；根据“嵩明县人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告”（发布日期：2019年10月31日；实施日期：2019年10月31日），禁燃区范围内在本通告实施前已建成使用高污染燃料的各类设备，应按规定拆除或者改用天然气、液化石油气、电或其他清洁能源。云南清红调味品有限公司位区域属于划定的禁燃区范围，需按照昆明市生态环境局嵩明分局要求，需对原有燃煤热风炉进行提升改造。

2020年7月昆明滇红调味品有限公司委托云南保兴环境科技咨询有限公司编制了《昆明滇红调味品有限公司热风炉改造项目环境影响报告表》，并于2020年12月28日，获得昆明市生态环境局嵩明分局关于对《昆明滇红调味品有限公司热风炉改造项目环境影响报告表》的批复（嵩生环复〔2020〕68号）。公司热风炉燃料变为乙醇，2021年12月完成公司排污许可变更（变更后排污许可证编号为：91530127725289235F001T）；公司于2022年12月完成公司排污许可证延续。

昆明滇红调味品有限公司热风炉改造项目于2021年1月开工建设，建设内容包括：拆除原有燃煤热风炉，原址新建热风炉（燃料选用燃料乙醇），原有鸡精生产线的规模、生产工艺、设备均不变。项目于2021年12月技改完成，由于市场原因，项目于2023年12月才正式投入运行。项目实际总投资15万元，其中环保投资4.2万元。

2023年12月委托云南中科检测技术有限公司进行昆明滇红调味品有限公司热风炉改造项目竣工验收调查工作及竣工验收监测工作等，2024年2月，云南中科检测技术有限公司对项目热风炉有组织废气、厂界无组织废气及厂界噪声进

行了监测；云南中科检测技术有限公司在现场调查及监测数据的基础上，编制了《昆明滇红调味品有限公司热风炉改造项目竣工环境保护验收监测报告表》，作为昆明滇红调味品有限公司热风炉改造项目竣工环境保护验收的依据。

表一 建设项目基本情况及验收依据

|                |   |               |                                    |    |        |
|----------------|---|---------------|------------------------------------|----|--------|
| 建设项目名称         | 昆明滇红调味品有限公司热风炉改造项目  |               |                                    |    |        |
| 建设单位名称         | 昆明滇红调味品有限公司   |               |                                    |    |        |
| 建设项目性质         | 新建 ( ) 改扩建 ( ) 技改 (√) 迁建 ( )  |               |                                    |    |        |
| 建设地点           | 云南省昆明市嵩明县嵩阳镇小横山 (中心地理坐标为东经 103° 2' 48.90" , 北纬 25° 21' 8.25" )  |               |                                    |    |        |
| 主要产品名称         | 鸡精  |               |                                    |    |        |
| 设计生产能力         | 200t/a  |               |                                    |    |        |
| 实际生产能力         | 200t/a  |               |                                    |    |        |
| 环评时间           | 2020 年 7 月  | 开工建设日期        | 2021 年 1 月                         |    |        |
| 调试时间           | 2023 年 12 月   | 验收现场<br>监测时间  | 2024 年 2 月 22 日~2024<br>年 2 月 23 日 |    |        |
| 环评报告表<br>审批部门  | 昆明市生态环境局<br>嵩明分局  | 环评报告表<br>编制单位 | 云南保兴环境科技咨询<br>有限公司                 |    |        |
| 环保设施<br>设计单位   | 云南保兴环境科技<br>咨询有限公司  | 环保设施<br>施工单位  | 昆明滇红调味品有限公<br>司                    |    |        |
| 投资总概算          | 15 万元   | 环保投资总概算       | 4 万元                               | 比例 | 26.67% |
| 实际总投资          | 15 万元   | 环保总投资         | 4.2 万元                             | 比例 | 28.0%  |
| 验收<br>监测<br>依据 | <p>1、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 7 月 16 日修订);</p> <p>2、环境保护部“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告”(国环规环评[2017]4 号);</p> <p>3、生态环境部《关于发布建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告 2018 年第 9 号);</p> <p>4、《中华人民共和国环境保护法》, 2014.04.24 通过, 2015.01.01 发布并施行;</p> <p>5、《中华人民共和国水污染防治法》, 2008.02.28 修订通过, 2017 年 6 月 27 日第二次修正, 2018.01.01 起施行;</p> <p>6、《中华人民共和国大气污染防治法》, 2018 年 10 月 26 日修正;</p> <p>7、云南省人民政府令第 105 号《云南省建设项目环境管理规定》(2002 年 1 月 1 日起施行);</p> <p>8、2020 年 7 月委托云南保兴环境科技咨询有限公司编制《昆明滇红调味品</p> |               |                                    |    |        |

|                        | <p>有限公司热风炉改造项目环境影响报告表》；</p> <p>9、昆明市生态环境局嵩明分局《关于昆明滇红调味品有限公司热风炉改造项目环境影响报告表的批复》（嵩生环复〔2020〕68号）；</p> <p>10、《生态环境部办公厅关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号）；</p> <p>11、《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）。</p>  |       |                                  |  |      |      |      |                        |     |    |                                  |        |     |       |     |                        |     |    |        |    |       |     |             |     |     |        |     |                  |     |    |        |     |                     |     |    |        |    |                        |        |   |       |    |                |          |     |       |     |
|------------------------|--|-------|----------------------------------|--|------|------|------|------------------------|-----|----|----------------------------------|--------|-----|-------|-----|------------------------|-----|----|--------|----|-------|-----|-------------|-----|-----|--------|-----|------------------|-----|----|--------|-----|---------------------|-----|----|--------|----|------------------------|--------|---|-------|----|----------------|----------|-----|-------|-----|
| 验收监测评价标准、标号、级别、限值      | <p>本次验收监测标准按照云南保兴环境科技咨询有限公司编制的《昆明滇红调味品有限公司热风炉改造项目环境影响报告表》及昆明市生态环境局嵩明分局《关于昆明滇红调味品有限公司热风炉改造项目环境影响报告表的批复》（嵩生环复〔2020〕68号）执行，并根据现场调查情况和有关标准更新情况执行。</p> <p><b>（一）环境质量标准</b></p> <p><b>1、环境空气</b></p> <p>环评阶段和验收阶段执行环境空气质量标准一致。</p> <p>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单的要求。具体见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 环境空气污染物浓度限值 单位：μg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" data-bbox="314 1234 1351 2018"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">浓度限值（μg/m<sup>3</sup>）</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>取值时间</th> <th>浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">二氧化硫（SO<sub>2</sub>）</td> <td>年平均</td> <td>60</td> <td rowspan="10">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准</td> </tr> <tr> <td>24小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">二氧化氮（NO<sub>2</sub>）</td> <td>年平均</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>24小时平均</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">总悬浮颗粒物（TSP）</td> <td>年平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>24小时平均</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM<sub>10</sub></td> <td>年平均</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>24小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">P m<sup>2</sup>.5</td> <td>年平均</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>24小时平均</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">CO（mg/m<sup>3</sup>）</td> <td>24小时平均</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">O<sub>3</sub></td> <td>日最大8小时平均</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table> | 污染物名称 | 浓度限值（μg/m <sup>3</sup> ）         |  | 执行标准 | 取值时间 | 浓度限值 | 二氧化硫（SO <sub>2</sub> ） | 年平均 | 60 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准 | 24小时平均 | 150 | 1小时平均 | 500 | 二氧化氮（NO <sub>2</sub> ） | 年平均 | 80 | 24小时平均 | 80 | 1小时平均 | 200 | 总悬浮颗粒物（TSP） | 年平均 | 200 | 24小时平均 | 300 | PM <sub>10</sub> | 年平均 | 70 | 24小时平均 | 150 | P m <sup>2</sup> .5 | 年平均 | 35 | 24小时平均 | 75 | CO（mg/m <sup>3</sup> ） | 24小时平均 | 4 | 1小时平均 | 10 | O <sub>3</sub> | 日最大8小时平均 | 160 | 1小时平均 | 200 |
| 污染物名称                  | 浓度限值（μg/m <sup>3</sup> ）   |       | 执行标准                             |  |      |      |      |                        |     |    |                                  |        |     |       |     |                        |     |    |        |    |       |     |             |     |     |        |     |                  |     |    |        |     |                     |     |    |        |    |                        |        |   |       |    |                |          |     |       |     |
|                        | 取值时间   | 浓度限值  |                                  |  |      |      |      |                        |     |    |                                  |        |     |       |     |                        |     |    |        |    |       |     |             |     |     |        |     |                  |     |    |        |     |                     |     |    |        |    |                        |        |   |       |    |                |          |     |       |     |
| 二氧化硫（SO <sub>2</sub> ） | 年平均  | 60    | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准 |  |      |      |      |                        |     |    |                                  |        |     |       |     |                        |     |    |        |    |       |     |             |     |     |        |     |                  |     |    |        |     |                     |     |    |        |    |                        |        |   |       |    |                |          |     |       |     |
|                        | 24小时平均   | 150   |                                  |  |      |      |      |                        |     |    |                                  |        |     |       |     |                        |     |    |        |    |       |     |             |     |     |        |     |                  |     |    |        |     |                     |     |    |        |    |                        |        |   |       |    |                |          |     |       |     |
|                        | 1小时平均  | 500   |                                  |  |      |      |      |                        |     |    |                                  |        |     |       |     |                        |     |    |        |    |       |     |             |     |     |        |     |                  |     |    |        |     |                     |     |    |        |    |                        |        |   |       |    |                |          |     |       |     |
| 二氧化氮（NO <sub>2</sub> ） | 年平均  | 80    |                                  |  |      |      |      |                        |     |    |                                  |        |     |       |     |                        |     |    |        |    |       |     |             |     |     |        |     |                  |     |    |        |     |                     |     |    |        |    |                        |        |   |       |    |                |          |     |       |     |
|                        | 24小时平均   | 80    |                                  |  |      |      |      |                        |     |    |                                  |        |     |       |     |                        |     |    |        |    |       |     |             |     |     |        |     |                  |     |    |        |     |                     |     |    |        |    |                        |        |   |       |    |                |          |     |       |     |
|                        | 1小时平均  | 200   |                                  |  |      |      |      |                        |     |    |                                  |        |     |       |     |                        |     |    |        |    |       |     |             |     |     |        |     |                  |     |    |        |     |                     |     |    |        |    |                        |        |   |       |    |                |          |     |       |     |
| 总悬浮颗粒物（TSP）            | 年平均  | 200   |                                  |  |      |      |      |                        |     |    |                                  |        |     |       |     |                        |     |    |        |    |       |     |             |     |     |        |     |                  |     |    |        |     |                     |     |    |        |    |                        |        |   |       |    |                |          |     |       |     |
|                        | 24小时平均   | 300   |                                  |  |      |      |      |                        |     |    |                                  |        |     |       |     |                        |     |    |        |    |       |     |             |     |     |        |     |                  |     |    |        |     |                     |     |    |        |    |                        |        |   |       |    |                |          |     |       |     |
| PM <sub>10</sub>       | 年平均  | 70    |                                  |  |      |      |      |                        |     |    |                                  |        |     |       |     |                        |     |    |        |    |       |     |             |     |     |        |     |                  |     |    |        |     |                     |     |    |        |    |                        |        |   |       |    |                |          |     |       |     |
|                        | 24小时平均   | 150   |                                  |  |      |      |      |                        |     |    |                                  |        |     |       |     |                        |     |    |        |    |       |     |             |     |     |        |     |                  |     |    |        |     |                     |     |    |        |    |                        |        |   |       |    |                |          |     |       |     |
| P m <sup>2</sup> .5    | 年平均  | 35    |                                  |  |      |      |      |                        |     |    |                                  |        |     |       |     |                        |     |    |        |    |       |     |             |     |     |        |     |                  |     |    |        |     |                     |     |    |        |    |                        |        |   |       |    |                |          |     |       |     |
|                        | 24小时平均   | 75    |                                  |  |      |      |      |                        |     |    |                                  |        |     |       |     |                        |     |    |        |    |       |     |             |     |     |        |     |                  |     |    |        |     |                     |     |    |        |    |                        |        |   |       |    |                |          |     |       |     |
| CO（mg/m <sup>3</sup> ） | 24小时平均   | 4     |                                  |  |      |      |      |                        |     |    |                                  |        |     |       |     |                        |     |    |        |    |       |     |             |     |     |        |     |                  |     |    |        |     |                     |     |    |        |    |                        |        |   |       |    |                |          |     |       |     |
|                        | 1小时平均  | 10    |                                  |  |      |      |      |                        |     |    |                                  |        |     |       |     |                        |     |    |        |    |       |     |             |     |     |        |     |                  |     |    |        |     |                     |     |    |        |    |                        |        |   |       |    |                |          |     |       |     |
| O <sub>3</sub>         | 日最大8小时平均   | 160   |                                  |  |      |      |      |                        |     |    |                                  |        |     |       |     |                        |     |    |        |    |       |     |             |     |     |        |     |                  |     |    |        |     |                     |     |    |        |    |                        |        |   |       |    |                |          |     |       |     |
|                        | 1小时平均  | 200   |                                  |  |      |      |      |                        |     |    |                                  |        |     |       |     |                        |     |    |        |    |       |     |             |     |     |        |     |                  |     |    |        |     |                     |     |    |        |    |                        |        |   |       |    |                |          |     |       |     |

## 2、地表水环境质量标准

### (1) 环评阶段执行地表水质量标准

项目周围的地表水体主要为北侧箐沟及果马河，果马河为牛栏江支流，北侧箐沟汇入果马河。根据《云南省地表水水环境功能区划（2010-2020）》，果马河（上游水库出口-入牛栏江口）水环境功能为一般鱼类保护、工业用水、农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。标准限值见下表。

**表 1-2 地表水环境质量标准 单位：除 pH 外，其余均为 mg/L**

| 项目   | pH（无量纲） | COD | BOD <sub>5</sub> | 溶解氧 | 氨氮   | 总磷   |
|------|---------|-----|------------------|-----|------|------|
| III类 | 6~9     | ≤20 | ≤4               | ≥5  | ≤1.0 | ≤0.2 |

### (2) 验收阶段地表水水质量标准

根据《云南省水功能区划（2014年修订）》中相关要求，项目区属于“牛栏江-滇池补水水源保护区”2020年和2030年的水质目标执行“III类”。

所以验收阶段项目区域地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准，与环评阶段一致。

## 3、声环境质量标准

### (1) 环评阶段声环境质量标准

项目区位于云南省昆明市嵩明县嵩阳镇小横山，为声环境功能2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，标准限值见下表。

**表 1-3 声环境质量标准限值**

| 类别 | 等效声级[dB (A)] |    |
|----|--------------|----|
|    | 昼间           | 夜间 |
| 2类 | 60           | 50 |

### (2) 验收阶段声环境质量标准

验收期间，项目区声环境功能为2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。与环评一致。

## (二) 污染物排放标准

### 1、大气污染物排放标准

#### (1) 施工期

##### 1) 废气

项目施工期无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB

16297-1996) 中的表 2 中的新污染源二级标准。污染物排放标准见下表。

**表 1-4 大气污染物综合排放标准**

| 污染源 | 无组织排放监控浓度限值 |                       |
|-----|-------------|-----------------------|
|     | 监控点         | 浓度                    |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点    | 1.0mg/Nm <sup>3</sup> |

2) 噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011), 即建筑施工场界噪声限值: 昼间≤70dB (A), 夜间≤55dB (A)。

**表 1-5 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB (A)**

| 昼间 | 夜间 |
|----|----|
| 70 | 55 |

(2) 运营期

1) 废气

① 异味

项目乙醇储罐无组织排放散发的异味, 厂界执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 臭气浓度限值: 即臭气浓度≤20 (无量纲)。

② 热风炉废气

项目热风炉以乙醇作为燃料, 乙醇为醇基燃料, 根据中华人民共和国环境保护部发布的《关于醇基燃料锅炉执行标准有关问题的复函》(环函[2015]319 号), 醇基燃料锅炉参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中燃油锅炉排放控制要求执行, 故本项目乙醇燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 新建燃油锅炉要求执行, 标准值详见表 1-6。

**表 1-6 热风炉大气污染物排放标准 单位: 未特殊说明为 mg/m<sup>3</sup>**

| 序号 | 控制项目           | 标准限值 (参照燃油锅炉) |
|----|----------------|---------------|
| 1  | 颗粒物            | ≤30           |
| 2  | 二氧化硫           | ≤200          |
| 3  | 氮氧化物           | ≤250          |
| 4  | 烟气黑度(林格曼黑度, 级) | ≤1            |
| 5  | 排气筒高度          | 不低于 12m       |

2) 噪声排放标准

本项目运营期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中的 2 类标准限值要求，具体标准限值见下表。

**表 1-7 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB (A)**

| 类别  | 等效声级限值 |    |
|-----|--------|----|
|     | 昼间     | 夜间 |
| 2 类 | 60     | 50 |

**4、总量控制指标**

项目位于云南省昆明市嵩明县嵩阳镇小横山，本项目属于技改项目，根据项目环评。本项目总量控制指标情况如下：

(1) 废气

根据项目环评，项目技改完成后，全厂废气污染物能控制在原排污许可证（许可证编号：91530127725289235F001Q）允许排放范围内，不会新增总量控制指标。原排污许可证总量控制情况及原项目污染物排放量见表 1-8。

**表 1-8 原排污许可证总量要求及原项目污染物排放量一览表**

| 污染物             | 原排污许可证总量控制要求 | 原项目污染物排放量 |
|-----------------|--------------|-----------|
| 烟尘              | 0.0792t/a    | 0.0568t/a |
| SO <sub>2</sub> | 0.3766t/a    | 0.1928t/a |
| NO <sub>x</sub> | 0.2378t/a    | 0.0928t/a |

(2) 废水

项目无生产废水产生；项目不新增人员，无新增生活废水排放，生活废水经隔油池处理后，排入化粪池，委托周边农户清掏用作旱地农肥综合利用，不外排。

(3) 固废：处置率达 100%。

**表二 建设项目工程概况**

**一) 项目建设内容**

**1、项目基本情况**

- (1) 项目名称：昆明滇红调味品有限公司热风炉改造项目；
- (2) 建设单位：昆明滇红调味品有限公司；
- (3) 建设性质：技改；
- (4) 建设地点：云南省昆明市嵩明县嵩阳镇小横山；
- (5) 占地面积：项目占地面积为 150 m<sup>2</sup>，总建筑面积 150 m<sup>2</sup>；
- (6) 主要建设内容：拆除原有燃煤热风炉，原址新建热风炉（燃料选用燃料乙醇），原有鸡精生产线的规模、生产工艺、设备均不变。
- (7) 项目投资：项目设计总投资 15 万元，其中环保投资 4.2 万元，环保投资占比 28.0%。

项目实际总投资 15 万元，其中环保投资 4 万元，环保投资占比 0.30%。

**2、项目建设内容**

项目主要建设内容为拆除原有燃煤热风炉，原址新建热风炉（燃料选用燃料乙醇），具体见下表。

**表2-1 项目建设内容一览表**

| 工程名称 | 环评规划建设内容   | 实际建设情况  | 备注    |
|------|--|---|-------|
| 热风系统 | (1) 拆除燃煤热风炉系统及配套的旋风除尘、排气筒；拆除原煤堆场。<br>(2) 新建热风炉系统及 12m 高排气筒；配套建设燃料乙醇储罐。 | (1) 项目已按要求拆除原燃煤热风炉系统及其原配套的旋风除尘器、排气筒、原煤堆场；<br>(2) 企业已新建了 1 套燃乙醇的热风炉，并配套建设了 1 根 12m 高排气筒，以及建设了 1 个 9m <sup>3</sup> 的乙醇储罐。 | 与环评一致 |

**3、项目设备情况**

项目主要设备设置情况见表2-2。

**表 2-2 技改项目设备一览表**

| 序号 | 设备名称      | 环评规划             |    | 实际建设            |    | 变化情况               |
|----|-----------|------------------|----|-----------------|----|--------------------|
|    |           | 规格型号             | 数量 | 规格型号            | 数量 |                    |
| 1  | 热风炉       | 乙醇燃料热风炉          | 1  | 乙醇燃料热风炉         | 1  | 与环评一致              |
| 2  | 乙醇储罐（浮顶罐） | 14m <sup>3</sup> | 1  | 9m <sup>3</sup> | 1  | 减少 5m <sup>3</sup> |
| 3  | 输送泵       | /                | 1  | /               | 1  | 与环评一致              |
| 4  | 热风炉配套加注机  | /                | 1  | /               | 1  | 与环评一致              |
| 5  | 排气筒       | 12m              | 2  | 12m             | 1  | 与环评一致              |

#### 4、燃料使用情况

项目所用燃料为乙醇，消耗情况见表2-3。

表 2-3 项目燃料消耗一览表

| 序号 | 名称 | 单位  | 用量    | 来源   | 备注    |
|----|----|-----|-------|------|-------|
| 1  | 乙醇 | t/a | 24.18 | 省内采购 | 与环评一致 |

#### 5、劳动定员和工作制度

(1) 环评阶段：项目为技改项目，技改完成后，热风炉年运行 800h（年运行 200 天，每天运行 4h），与原燃煤热风炉运行时间一致；项目不新增工作人员，维持原有工作人员 6 人，年工作 200 天，每天工作 8h。

(2) 验收阶段：与环评情况相比，项目劳动定员和工作制度与环评一致。

#### 6、项目水平衡

项目为技改项目不新增工作人员，生活废水未增加，生活污水经隔油池、化粪池处理后，委托周边农户清掏用作旱地农肥综合利用；企业不产生生产废水。

根据业主提供资料，企业生活用水量为  $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水产生量为  $0.27\text{m}^3/\text{d}$ 。

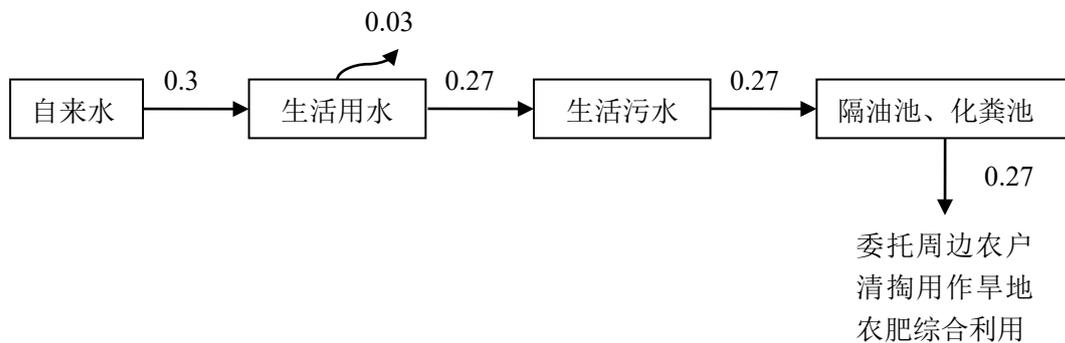


图 2-1 项目水量平衡图 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )

#### 8、环保投资

(1) 环评阶段：拟建项目总投资 15 万元，其中环保投资 4 万元，占总投资 26.7%。

(2) 实际投资情况：项目实际总投资 15 万元，其中环保投资 4.2 万元，占总投资 28.0%。

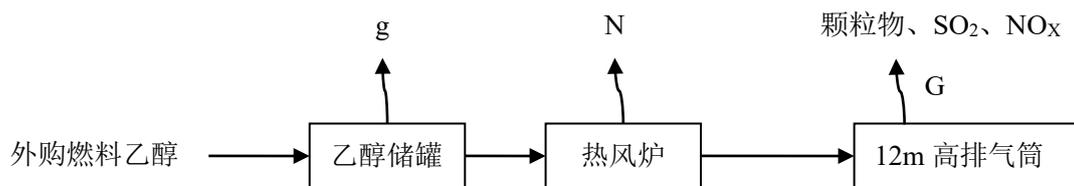
项目环保投资前后对比，见下表。

表 2-4 环保投资估算 (单位: 万元)

| 阶段                  | 序号            | 环境污<br>染因素              | 环评规划估算             |                         | 实际建设投资                   |         | 备注        |
|---------------------|---------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------------|---------|-----------|
|                     |               |                         | 项目及措施              | 金额 (万元)                 | 项目及措施                    | 金额 (万元) |           |
| 施工<br>期环<br>保投<br>资 | 1             | 废气                      | 洒水降尘措施             | 0.05                    | 洒水降尘措施                   | 0.05    | 与环评一致     |
|                     | 2             | 固废                      | 施工固废清理             | 0.05                    | 施工固废清理                   | 0.05    | 与环评一致     |
| 运营<br>期环<br>保投<br>资 | <b>废气处理设施</b> |                         |                    |                         |                          |         |           |
|                     | 3             | 热风炉<br>废气               | 热风炉排气筒 (12m)       | 0.3                     | 热风炉排气筒 (12m)             | 0.3     | 与环评一致     |
|                     | <b>噪声处理设施</b> |                         |                    |                         |                          |         |           |
|                     | 4             | 噪声                      | 乙醇输送泵、热风炉引风<br>机减震 | 0.1                     | 乙醇输送泵、热风炉引风<br>机减震, 厂房隔声 | 0.3     | 增加 0.2 万元 |
|                     | <b>环境风险措施</b> |                         |                    |                         |                          |         |           |
| 5                   | 环境风<br>险      | 乙醇储罐四周设置围堰、<br>地坪防渗、事故池 | 3.5                | 乙醇储罐四周设置围堰、<br>地坪防渗、事故池 | 3.5                      | 与环评一致   |           |
| 合计                  |               |                         | /                  | 53.2                    | /                        | 4.2     | -         |

### 9、项目运营期工艺流程及产污环节：

项目运营工艺流程及产物环节详见图 2-2。



备注: [ ] 为原项目

N: 噪声

G: 有组织废气

g: 无组织废气

图2-2 热风炉运行工艺流程及产污环节图

### 10、项目变动情况

根据《昆明滇红调味品有限公司热风炉改造项目环境影响报告表》及其批复 (嵩生环复 (2020) 68 号), 本项目在实际建设运行中进行了以下调整:

**表 2-5 项目变动情况一览表**

| 项目   | 环评文件及批复要求                | 实际建设情况                    | 变动情况                       | 变动原因                             | 是否属于重大变动 |
|------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------------|----------|
| 储运工程 | 设置 14m <sup>3</sup> 乙醇储罐 | 设置了 9m <sup>3</sup> 的乙醇储罐 | 乙醇储罐容积减少 5m <sup>3</sup> 。 | 9m <sup>3</sup> 乙醇储罐已完全能满足企业生产需求 | 否        |

**表 2-6 重大变动判定**

| 重大变更清单 |   | 环评阶段  | 验收阶段   | 备注           |
|--------|---|---|--|--------------|
| 性质     | 1、建设项目开发、使用功能发生变化的  | 项目属于热风炉技术改造                                   | 热风炉技术改造  | 不属于          |
| 规模     | 2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的  | 项目属于热风炉技术改造，不存在生产、处置或储存能力变化                   | 热风炉技术改造，不存在生产、处置或储存能力变化  | 不属于          |
|        | 3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的   | 项目属于热风炉技术改造，不产生生产废水                           | 热风炉技术改造，未产生生产废水  | 不属于          |
|        | 4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的 | 项目区域地表水环境，环境空气、声环境属于环境质量达标区。                  | 1) 项目所在区域地表水环境、环境空气、声环境属于环境质量达标区。<br>2) 项目生产、处置和储存能力不存在增大情况。<br>3) 根据验收监测结果，项目污染物均能达标排放，污染物排放量未增加。 | 不属于          |
|        | 地点  | 5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的 | 建设位置：云南省昆明市嵩明县嵩阳镇小横山。  | 项目建设位置与环评一致。 |
| 生产工艺   | 6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：<br>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；<br>（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；<br>（3）废水第一类污染物排放量增加的；   | 项目属于热风炉技术改造，不存在左述情况。                          | 项目热风炉燃料改为清洁燃料乙醇，属于降低企业原有燃煤热风炉污染物的技术改造。   | 不属于          |

|        |  |                            |   |     |
|--------|--|----------------------------|---|-----|
|        | (4) 其他污染物排放量增加10%及以上的  |                            |   |     |
|        | 7、物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的  | 项目属于热风炉技术改造,不存在左述情况。       | 项目热风炉燃料改为清洁燃料乙醇,属于降低企业原有燃煤热风炉污染物的技术改造。不存在原有生产物料运输、装卸、贮存方式变化情况 | 不属于 |
| 环境保护措施 | 8、废气、废水污染防治措施变化,导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的 | 项目属于热风炉技术改造,属于污染防治措施强化或改进。 | 项目热风炉燃料改为清洁燃料乙醇,属于降低企业原有燃煤热风炉污染物的技术改造。                        | 不属于 |
|        | 新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的                                  | 项目属于热风炉技术改造,不存在左述情况。       | 项目不新增废水,企业原有废水污染物经隔油池、化粪池处理后,用作农肥综合利用。                        | 不属于 |
|        | 新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低10%及以上的                                 | 项目属于热风炉技术改造,不存在左述情况。       | 项目未新增主要排放口。   | 不属于 |
|        | 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的  | 项目属于热风炉技术改造,不存在左述情况。       | 不存在左述情况。  | 不属于 |
|        | 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的    | 项目属于热风炉技术改造,不存在左述情况。       | 不存在左述情况。  | 不属于 |
|        | 事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的   | 乙醇储罐四周设置围堰,设置事故池           | 与环评一致   | 不属于 |

综上所述,本项目建设运营过程未发生重大变动。对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函[2020]688号),项目变动内容不属于重大变动,所以将项目变动内容纳入本次验收。

表三 主要污染源、污染物处理和排放流程

(一) 主要污染源、污染物处理和排放 (附处理流程示意图, 标出废水、废气、厂界噪声监测点位):

根据现场调查及业主介绍, 企业原有燃煤热风炉及原煤堆场已拆除, 拆除过程产生污染已得到有效处置; 项目燃乙醇热风炉建设施工期较短, 施工过程产生的已得到有效处置, 企业原有燃煤热风炉拆除及项目燃乙醇热风炉建设施工期间未收到相关投诉, 企业原有燃煤热风炉拆除及项目燃乙醇热风炉建设对周边环境影响较小。本次验收, 主要对项目运营期污染源、污染物处置情况如下:

### 1、废气

本项目建成后大气污染物主要为乙醇储罐大小呼吸无组织排放的有机废气、热风炉排口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

(1) 乙醇储罐大小呼吸无组织排放的有机废气

项目乙醇储罐大小呼吸有机废气通过加强通风措施, 无组织排放。

(2) 热风炉废气

项目热风炉废气为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物, 企业热风炉使用清洁能源乙醇作为燃料, 热风炉废气通过12m高排气筒排放。

### 2、废水

项目无生产废水产生; 项目不新增人员, 无新增生活废水排放, 生活废水经0.9m<sup>3</sup>隔油池处理后, 排入16m<sup>3</sup>化粪池, 委托周边农户清掏用作旱地农肥综合利用, 不外排。

### 3、噪声

项目运营主要噪声来自于热风炉风机、乙醇泵等, 噪声声级值范围在65~85dB(A)。采取基础减震、选用低噪设备、墙体隔声、距离衰减等措施。

### 4、固体废弃物

项目为热风炉技改, 不新增员工, 不新增生活垃圾; 热风炉使用乙醇为燃料, 运营过程无固废产生。

**表四 环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定**

**建设项目环境影响评价报告表主要结论及审批部门审批决定：**

本项目在原厂区内进行，不新增占地，本项目主要内容是：拆除原有燃煤热风炉及配套设施；原址新建一台热风炉（燃料为乙醇）及配套设施。项目总投资15万元，其中环保投资4万元，占总投资的26.7%。

根据有关法律法规要求，对本项目的环境影响进行评价，评价结果与建议如下：

**一、环境影响分析结论：**

**1、产业政策符合性分析结论**

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于允许类，项目符合国家及地方产业政策。

**2、选址合理性分析结论**

本项目位于昆明滇红调味品有限公司原有厂区内，不新增用地。若今后项目用地规划与项目性质不相符，项目无条件搬迁。

**3、环境质量现状评价结论**

项目所在区域环境空气质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于行政达标区；项目区主要地表水体为果马河，果马河水质能达到《地表环境质量标准》（GB3838-2002）类标准；项目区声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准；项目区域无原生植被，未发现需特殊保护的动植物资源。

**4、施工期环境影响分析**

施工期影响主要为施工扬尘、施工废水、机械噪声及建筑垃圾、生活垃圾对外环境的影响，通过采取洒水降尘、选用低噪声设备等措施可以降低施工期的影响。施工期的影响将随施工期的结束而消失，对外环境影响不大。

**5、营运期环境影响分析结论**

**（1）废气**

项目运行期废气污染物主要为热风炉废气，热风炉废气达《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建燃油锅炉大气污染物浓度排放限值的要求，通过12m高烟囱排放，项目采用清洁能源为燃料，对周围环境影响较小。

## (2) 废水

项目运营期无生产废水排放；不新增生活污水，对周围环境影响较小。

## (3) 噪声

本项目噪声主要来源于乙醇输送泵、热风炉引风机，通过减震、墙体阻隔及距离衰减等措施后，昼间噪声可达标排放，项目噪声对周围声环境影响不大。

## (4) 固废

项目运营期无固体废弃物产生，对周围环境无影响。

## 二、项目环保对策措施

(1) 大气环境保护措施：热风炉热源采用燃料乙醇，确保充分燃烧，节约能源，燃烧尾气通过 12m 高排气筒排放，SO<sub>2</sub>、颗粒物、NO<sub>x</sub> 等污染物排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 新建燃油锅炉大气污染物排放浓度限值。

(2) 声环境保护措施：生产设备均设置在生产车间内，利用厂房隔声；加强设备管理，定期维护，确保设备的正常运行。

(3) 环境风险：乙醇储罐请照资质单位设计，符合相关的设计规范；围堰内进行防渗、围堰高度不小于 0.2m；设置 1 个事故池，有效容积不小于 3m<sup>3</sup>。

## 三、总结论

综上所述，本项目采用乙醇热风炉代替原燃煤热风炉后，污染物大幅度削减，对周围环境影响较小。从环境影响角度来说，本项目可行的。

## 二、项目环评报告环境保护措施落实情况调查

根据 2020 年 7 月建设单位委托云南保兴环境科技咨询有限公司编制项目环境影响评价报告表的相关内容，在此核实环评报告的环境保护措施落实情况。

表 4-1 项目环评报告环境保护措施落实情况调查

| 序号 | 环境要素  | 污染物来源      | 防治措施   | 落实情况   | 是否满足 |
|----|-------|------------|--|--|------|
| 1  | 大气污染物 | 热风炉废气      | 热风炉热源采用燃料乙醇，确保充分燃烧，节约能源，燃烧尾气通过 12m 高排气筒排放，SO <sub>2</sub> 、颗粒物、NO <sub>x</sub> 等污染物排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建燃油锅炉大气污染物排放浓度限值。 | 企业热风炉使用乙醇作为燃料。热风炉废气经 12m 高排气筒排放；根据本次验收监测，热风排口废气 SO <sub>2</sub> 、颗粒物、NO <sub>x</sub> 满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建燃油锅炉大气污染物排放浓度限值。 | 满足   |
| 2  | 噪声    | 技改项目运行设备噪声 | 生产设备均设置在生产车间内，利用厂房隔声；加强设备管理，定期维护，确保设备的正常运行。  | 项目设备均设置在热风炉车间内，已对乙醇泵等基础减震，同时，企业定期对设备维护，根据本次验收监测，项目厂界噪声达标排放。  | 满足   |
| 3  | 环境风险  | 乙醇储罐       | 乙醇储罐请照资质单位设计，符合相关的设计规范；围堰内进行防渗、围堰高度不小于 0.2m；设置 1 个事故池，有效容积不小于 3m <sup>3</sup> 。  | 企业乙醇储罐已通过当地应急管理部门安全检查，符合相关设计规范；企业储罐四周设有 0.2m 的围堰，厂区设有 3m <sup>3</sup> 的事故池；满足环境风险管控要求。   | 满足   |

从上表可以看出，本项目已经落实了环评报告要求的环境保护措施。

### 三、环评批复落实情况

根据昆明市生态环境局嵩明分局《关于昆明滇红调味品有限公司热风炉改造项目环境影响报告表的批复》（嵩生环复〔2020〕68 号）。企业对嵩生环复〔2020〕68 号详细的落实情况详见下表：

表 4-2 项目执行嵩生环复（2020）68 号的执行情况

| 序号 | 嵩生环复（2020）68 号要求   | 项目实际情况   | 是否满足 |
|----|--|--|------|
| 一  | <p>项目位于嵩明县嵩阳镇小横山，项目属技改项目，原项目已经嵩明县环境保护局于 2006 年 6 月 15 日以“嵩环发[2006]43 号”批复同意建设。本次技改总投资 15 万元，其中环保投资 4 万元。技改项目用地面积 150 m<sup>2</sup>，总建筑面积 150 m<sup>2</sup>，项目主要利用原有燃煤热风炉系统用地，技改拟拆除原有燃煤热风炉系统（燃煤热风炉、配套旋风除尘、15m 排气筒、原煤堆场），原址新建 1 台热风炉（燃料为乙醇，新建 14m<sup>3</sup> 乙醇储罐 1 座）及其相关配套设施，不新增额外占地。技改完成后，永久停用原有燃煤热风炉并拆除原有燃煤热风炉系统（燃煤热风炉、配套旋风除尘、15m 排气筒、原煤堆场），原有生产线生产工艺、生产设备、主要产品方案及生产规模均不发生变化。</p> | <p>项目位于云南省昆明市嵩明县嵩阳镇小横山，项目总投资 15 万元，其中环保投资 4.2 万元，占总投资的 28.0%；总占地面积为 150 m<sup>2</sup>，总建筑面积 150 m<sup>2</sup>；项目按要求设置了 1 个 9m<sup>3</sup> 的乙醇储罐，已满足生产要求；项目已拆除原有燃煤热风炉，在原址建设了 1 座燃乙醇的热风炉；项目性质、规模、地点、建设内容、运营方式与环评及批复一致。</p> | 满足   |
| 二  | <p>防治水污染、大气污染、噪声污染和固体污染物的设施必须与主体工程同时设计、同时施工，同时投入使用。</p>  | <p>项目严格按照环评及批复要求进行环保措施，环保设施严格执行与主体工程同时设计、同时施工，同时投入使用的“三同时”制度。</p>  | 满足   |
| 三  | <p>项目须建立完善“雨污分流”排水系统。项目施工期产生的废水经临时沉淀处理后全部用于施工场地洒水降尘，不得外排。项目运营期无生产废水产生，办公生活区产生的生活污水经已有隔油池、化粪池预处理后，委托环卫部门定期清掏清运处置。</p>   | <p>企业原有项目雨污分流已完善，本次项目为热风炉技改，“雨污分流”排水系统依托原有。项目施工期较短，施工过程基本不产生施工废水，仅有少量施工粉尘和施工噪声，通过洒水降尘及限制施工时间段等措施降低施工粉尘及噪声对周边环境的影响。项目运营期无生产废水产生，办公生活区产生的少量生活污水经原有隔油池、化粪池预处理后，委托周边农户定期清掏用作旱地农肥综合利用。</p>                                    | 满足   |
| 四  | <p>项目施工过程中应采取有效措施防治扬尘污染，杜绝污染扰民事件的发生。施工期扬尘排放应达到《大气污染物综合排放标准》</p>  | <p>项目施工期较短，施工已通过洒水抑尘，降低对周围环境影响；项目热风炉燃料为清洁能源乙醇；企业已加强对乙醇储罐设备及管</p>   | 满足   |

|   |   |  |    |
|---|---|--|----|
|   | <p>(GB16297-1996)表2中排放限值的要求,即无组织排放监控浓度:颗粒物<math>&lt;1.0\text{mg}/\text{m}^3</math>,项目运营期热风炉(燃料为乙醇)燃烧废气排放应达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建燃油锅炉排放限值的要求,即:颗粒物<math>\leq 30\text{mg}/\text{m}^3</math>,<math>\text{SO}_2\leq 200\text{mg}/\text{m}^3</math>,<math>\text{NO}_x\leq 250\text{mg}/\text{m}^3</math>,烟气黑度(林格曼黑度,级)<math>\leq 1</math>,热风炉烟囱不得低于12m。</p> <p>项目运营期应加强乙醇储罐设备及管道等的密闭管理,厂界异味浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准即:臭气浓度<math>&lt;20</math>(无量纲)。</p> | <p>道的密闭管理,以降低乙醇储罐大小呼吸废气对周围大气环境影响。通过本次验收监测,热风排口废气<math>\text{SO}_2</math>、颗粒物、<math>\text{NO}_x</math>满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建燃油锅炉大气污染物排放浓度限值;厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准即:臭气浓度<math>&lt;20</math>(无量纲)。</p> |    |
| 五 | <p>合理布局高噪声设备,并采取隔音降噪措施。项目施工期噪声排放应达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的限值要求,即:昼间<math>\leq 70</math>分贝,夜间<math>&lt; 55</math>分贝。</p> <p>项目运营期噪声排放应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准的要求,即:昼间<math>&lt; 60</math>分贝,夜间<math>&lt; 50</math>分贝。</p>  | <p>项目施工期通过限制施工时间段等措施降低施工噪声对周围环境的影响。</p> <p>运营期,项目设备均设置在热风炉车间内,已对乙醇泵等基础减震,同时,企业定期对设备维护,根据本次验收监测,项目厂界噪声达标排放。</p>   | 满足 |
| 六 | <p>项目运营期产生固体废弃物应分类收集处置。生活垃圾化粪池污泥委托环卫部门定期清运,防止二次污染。</p>  | <p>项目不产生生产固废,项目化粪池污泥委托周边农户定期清运作旱地农肥综合利用;生活垃圾委托环卫部门定期清运处置。</p>  | 满足 |
| 七 | <p>《报告表》应作为环境保护设计、建设及运行管理的依据,项目须落实《报告表》提出的各项环保对策措施,环保设施须严格按环保“三同时”的要求进行。</p> <p>严格遵守《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境管理条例》《排污许可证管理办法(试行)》等相关法律法规的规定,在项目实际排污之前,依法申领排污许可证,未取得排污许可证不得排放污染物。</p> <p>项目竣工后,应按照《建设项目环境管理条例》的规定,组织环</p>   | <p>项目严格按照环评及批复要求进行环保措施,环保设施严格执行与主体工程同时设计、同时施工,同时投入使用的“三同时”制度。企业已于2022年12月14日完成排污许可证延续(排污许可证编号:91530127725289235F001T);目前,项目已建设完成,正按照《建设项目环境管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等要求开展自主验收工作。</p>  | 满足 |

|   |  |  |    |
|---|--|--|----|
|   | 保“三同时”竣工验收，验收合格后，方可投入正式运营。   |  |    |
| 八 | 项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新向我局报批建设项目的环评影响评价文件。 | 根据对项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施分析，项目不存在重大变动情况。 | 满足 |

从上表可以看出，本项目已经落实了环评批复要求的环境保护措施。

表五 验收监测质量保证及质量控制

| 一、监测分析方法     |         |               |            |                       |      |                       |                       |        |
|--------------|---------|---------------|------------|-----------------------|------|-----------------------|-----------------------|--------|
| 1.样品基本情况     |         |               |            |                       |      |                       |                       |        |
| 表 5-1 样品基本情况 |         |               |            |                       |      |                       |                       |        |
| 样品类别         | 样品名称    | 采样点位          | 采样人员       | 采样时间                  | 收样人员 | 收样时间                  | 分析时间                  | 样品状态描述 |
| 空气和废气        | 有组织排放废气 | A1: 热风炉排口     | 卢富坤<br>温海平 | 2024.02.22-2024.02.23 | 张晓川  | 2024.02.23-2024.02.24 | 2024.02.23-2024.02.26 | ---    |
|              | 无组织排放废气 | A2: 厂界上风向     | 高仕洪<br>黄盛永 | 2024.02.22-2024.02.23 | 张晓川  | 2024.02.23-2024.02.24 | 2024.02.23-2024.02.24 | ---    |
|              |         | A3: 厂界下风向1#   |            |                       |      |                       |                       |        |
|              |         | A4: 厂界下风向2#   |            |                       |      |                       |                       |        |
| A5: 厂界下风向3#  |         |               |            |                       |      |                       |                       |        |
| 噪声           | 厂界环境噪声  | N1: 厂界东外 1m 处 | 高仕洪<br>黄盛永 | 2024.02.22-2024.02.23 | ---  | ---                   | 2024.02.22-2024.02.23 | ---    |
|              |         | N2: 厂界南外 1m 处 |            |                       |      |                       |                       |        |
|              |         | N3: 厂界西外 1m 处 |            |                       |      |                       |                       |        |
|              |         | N4: 厂界北外 1m 处 |            |                       |      |                       |                       |        |

## 2.分析方法及设备

表 5-2 检测分析及主要仪器设备一览表

| 样品类别  | 检测项目                                   | 检测方法                                       | 检测和分析设备                | 仪器编号  | 分析人员       | 检出限/最低检测质量浓度         |
|-------|--|--|------------------------|---|------------|----------------------|
| 空气和废气 | 颗粒物                                    | HJ 836-2017<br>固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法         | ESJ30-5B<br>电子天平       | YNZK-FX106  | 杨婷         | 1.0mg/m <sup>3</sup> |
|       |  |  | HSX-350<br>恒温恒湿称重系统    | YNZK-FX081  |            |                      |
|       |  |  | ZR-3260<br>自动烟尘烟气综合测试仪 | YNZK-XC430  |            |                      |
|       | 二氧化硫                                   | HJ 57-2017<br>固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法       | ZR-3260<br>自动烟尘烟气综合测试仪 | YNZK-XC430  | 卢富坤<br>温海平 | 3mg/m <sup>3</sup>   |
|       | 氮氧化物                                   | HJ 693-2014<br>固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法      |                        |   | 王虹程<br>李光辉 | 3mg/m <sup>3</sup>   |
|       | 烟气黑度                                   | HJ/T 398-2007<br>固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 | QT203M<br>林格曼烟气浓度图     | YNZK-XC318  | 卢富坤<br>温海平 | ---                  |
| 臭气浓度  | HJ 1262-2022<br>环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 | ---  | ---                    | 施健芬<br>黄定立<br>冷开令<br>杨林艳<br>杨传健<br>普红青<br>邹果<br>郭习林 | ---        |                      |
| 噪声    | 厂界环境噪声                                 | GB 12348-2008<br>工业企业厂界环境噪声排放标准            | AWA6228+<br>多功能声级计     | YNZK-XC137  | 高仕洪<br>黄盛永 | ---                  |

### 二、人员资质

本次验收监测采样人员和检测人员均经过公司培训，取得上岗证、具备废气、噪声相应的采样和监测能力。

### 三、废气监测分析过程的质量保证和质量控制

1.验收监测方法按照验收监测评价的标准要求，采用标准中列出的标准测定方法，尚未列出测定方法的污染物，其测定方法选用国家、地方及行业现行标准测定方法。

2.验收监测人员均经考核并持证上岗，监测仪器都是经过计量检定并在有效期内。

3.废气采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程中严格按照 GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。

废气监测实现全过程的质量保证，排放源监测技术要求按照《无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《空气与废气监测质量保证手册》进行。

#### **四、噪声监测分析过程的质量保证和质量控制**

声级计在监测前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 监测数据无效，测试时无雨雪、无雷电，风速小于 5.0m/s。噪声监测质量保证和质量控制严格按照《环境监测技术规范》（噪声部分）和标准方法的有关规定执行。噪声监测仪器性能符合《声级计电声性能及测量方法》（GB/T3785-1983）的规定。

## 表六 验收监测内容

监测内容主要依据《昆明滇红调味品有限公司热风炉改造项目环境影响报告表》、昆明市生态环境局嵩明分局《关于昆明滇红调味品有限公司热风炉改造项目环境影响报告表的批复》（嵩生环复〔2020〕68号）；以及根据现场勘查实际情况，本次验收监测主要从以下几个方面展开。

### 一、大气污染物监测

#### 1、热风炉废气

监测点位：热风炉排口

监测因子：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度，共计4项监测因子；

监测频次：连续监测2天，每天监测3次；

执行标准：《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建燃油锅炉排放限值的要求。

#### 2、厂界无组织废气

监测点位：厂界上风向1个参照点，下风向3个监控点，共4个点；

监测因子：臭气浓度，共计1项监测因子；

监测频次：连续监测2天，每天监测3次；

执行标准：《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新建改扩建二级标准。

### 二、噪声监测

监测点位：分别在公司厂界的东面（1#）、南面（2#）、西面（3#）、北面（4#）1m外各设一个监测点，共4个点。

监测频次：每天昼、夜各一次，连续监测2天。

监测要求：监测结果为等效连续A声级Leq。

执行标准：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

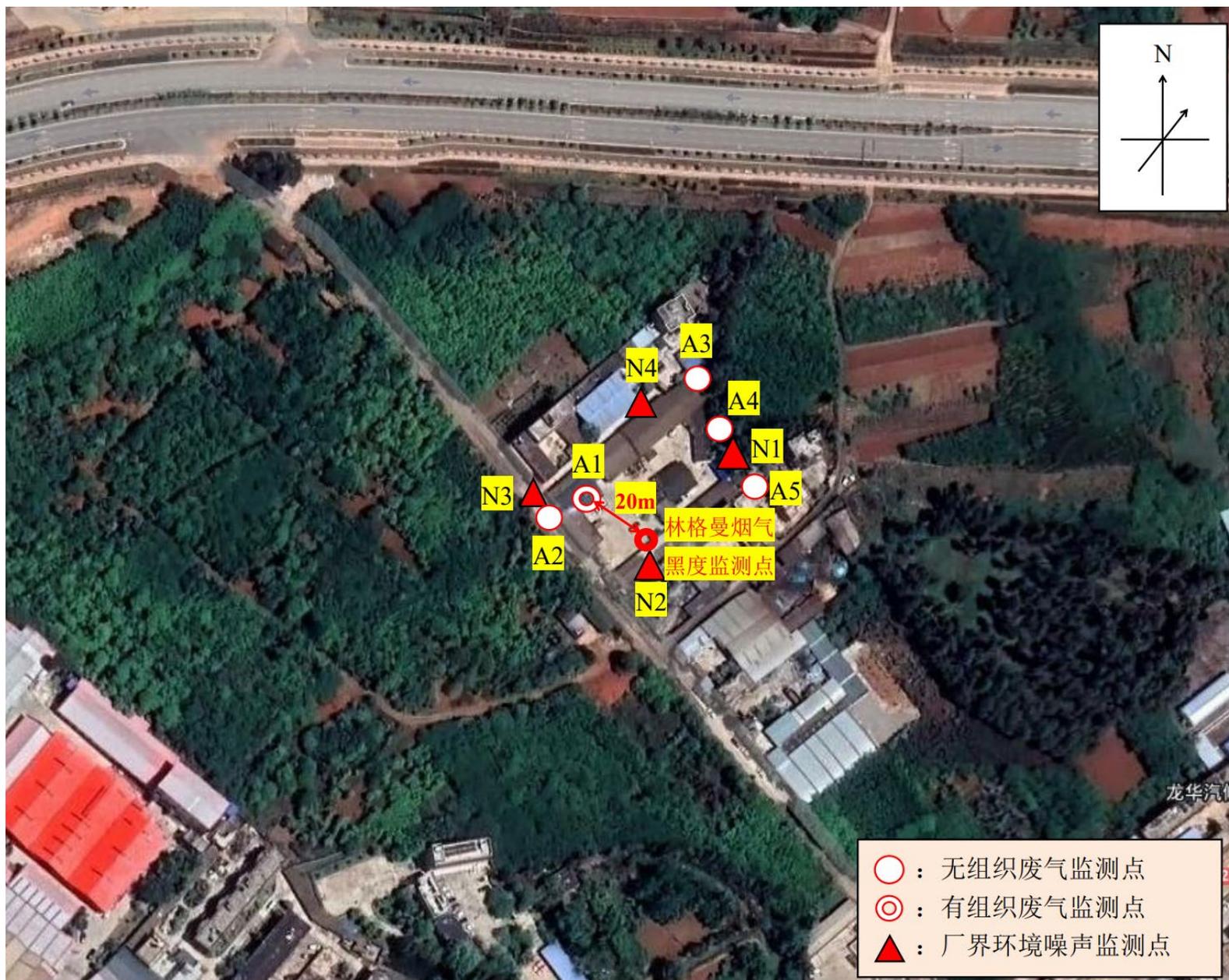


图 6-1 验收监测点位图

**表七 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果**

**验收监测期间生产工况记录：**

1.验收监测时间：2024年2月22日~2024年2月23日昆明滇红调味品有限公司委托云南中科检测技术有限公司对项目周边环境及工况进行了现场调查，并对热风炉排口、厂界无组织臭气、厂界噪声进行采样监测分析。

2.监测期间工况检查：经现场调查，热风炉正常运行，运行负荷100%。

3.根据国家环境保护相关规定，监测时工况稳定、生产负荷必须达到75%或以上、环境保护措施运行正常下进行监测，以保证数据的真实、可靠性；如果短期内项目的实际生产能力无法达到设计生产能力的75%或以上，验收调查应在主体工程试运行稳定、配套环境保护设施运行正常的条件下进行，注明实际调查工况，按设计生产能力对主要环境要素的影响进行校核，并提出在项目达到设计生产能力时应根据实际监测结果采取相应环境保护措施的要求。

**验收监测结果**

验收监测结果及评价见表7-1~7-3：

**1、热风炉废气监测结果**

2024年2月22日~2024年2月23日昆明滇红调味品有限公司委托云南中科检测技术有限公司对热风炉排口废气进行了监测，监测结果如下表所示：

**表 7-1 热风炉排口（DA001）验收检测结果表**

| 点位       | 监测项目            | 监测日期       | 样品编号                   | 监测结果                        |                              |                              |                | 标准限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 达标情况 |
|----------|-----------------|------------|------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------|------------------------------|------|
|          |                 |            |                        | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 实测浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) |                              |      |
| A1：热风炉排口 | 颗粒物             | 2024年2月22日 | YNZKSC20240130003-A001 | 487                         | 7.8                          | 8.6                          | 0.004          | 30                           | 达标   |
|          |                 |            | YNZKSC20240130003-A002 | 527                         | 8.0                          | 9.0                          | 0.004          |                              | 达标   |
|          |                 |            | YNZKSC20240130003-A003 | 507                         | 6.1                          | 6.6                          | 0.003          |                              | 达标   |
|          |                 | 2024年2月23日 | YNZKSC20240130003-A004 | 545                         | 6.5                          | 7.4                          | 0.004          |                              | 达标   |
|          |                 |            | YNZKSC20240130003-A005 | 586                         | 7.7                          | 8.6                          | 0.005          |                              | 达标   |
|          |                 |            | YNZKSC20240130003-A006 | 555                         | 8.3                          | 8.9                          | 0.005          |                              | 达标   |
|          |                 |            | 平均值                    | 535                         | 7.4                          | 8.2                          | 0.004          |                              | 达标   |
|          | SO <sub>2</sub> | 2024年2月22日 | YNZKSC20240130003-A001 | 487                         | 27                           | 30                           | 0.013          | 200                          | 达标   |
|          |                 |            | YNZKSC20240130003-A002 | 527                         | 22                           | 25                           | 0.012          |                              | 达标   |
|          |                 |            | YNZKSC202401           | 507                         | 32                           | 35                           | 0.016          |                              | 达标   |

|                 |   |                        |            |           |           |              |     |    |
|-----------------|---|------------------------|------------|-----------|-----------|--------------|-----|----|
| NO <sub>x</sub> | 2024年2月23日  | 30003-A003             |            |           |           |              | 达标  |    |
|                 |   | YNZKSC20240130003-A004 | 545        | 29        | 33        | 0.016        |     |    |
|                 |   | YNZKSC20240130003-A005 | 586        | 35        | 39        | 0.021        |     |    |
|                 |   | YNZKSC20240130003-A006 | 555        | 23        | 25        | 0.013        |     |    |
|                 | 平均值   |                        | <b>535</b> | <b>28</b> | <b>31</b> | <b>0.015</b> | 达标  |    |
|                 | 2024年2月22日  | YNZKSC20240130003-A001 | 487        | 30        | 33        | 0.015        | 达标  |    |
|                 |   | YNZKSC20240130003-A002 | 527        | 33        | 37        | 0.017        | 达标  |    |
|                 |   | YNZKSC20240130003-A003 | 507        | 44        | 48        | 0.022        | 达标  |    |
|                 |   | YNZKSC20240130003-A004 | 545        | 42        | 48        | 0.023        | 达标  |    |
|                 |   | YNZKSC20240130003-A005 | 586        | 51        | 57        | 0.030        | 达标  |    |
|                 |   | YNZKSC20240130003-A006 | 555        | 38        | 41        | 0.021        | 达标  |    |
|                 | 平均值   |                        | <b>535</b> | <b>40</b> | <b>44</b> | <b>0.021</b> | 达标  |    |
|                 | 烟气黑度  | YNZKSC20240130003-A001 | <1级        |           |           |              | <1级 | 达标 |
|                 |   | YNZKSC20240130003-A002 | <1级        |           |           |              |     | 达标 |
|                 |   | YNZKSC20240130003-A003 | <1级        |           |           |              |     | 达标 |
|                 |   | YNZKSC20240130003-A004 | <1级        |           |           |              |     | 达标 |
|                 |   | YNZKSC20240130003-A005 | <1级        |           |           |              |     | 达标 |
|                 |   | YNZKSC20240130003-A006 | <1级        |           |           |              |     | 达标 |
|                 | 注：颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建燃油锅炉大气污染物排放浓度限值。 |                        |            |           |           |              |     |    |

由上表知，项目热风炉排口（DA001）颗粒物浓度 6.6mg/m<sup>3</sup>-9.0mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>浓度 25mg/m<sup>3</sup>-39mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物浓度 33mg/m<sup>3</sup>-57mg/m<sup>3</sup>，均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建燃油锅炉大气污染物排放浓度限值：颗粒物浓度≤30mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫浓度≤200mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物浓度≤250mg/m<sup>3</sup>。

表 7-2 无组织废气监测及评价结果一览表

| 监测时间       | 监测点位<br>监测因子 | 厂界上风向 | 厂界下风向1# | 厂界下风向2# | 厂界下风向3# | 标准限值 | 达标情况 |
|------------|--------------|-------|---------|---------|---------|------|------|
| 2024年2月22日 | 臭气浓度（无量纲）    | <10   | <10     | <10     | <10     | 20   | 达标   |
|            |              | <10   | <10     | <10     | <10     |      |      |
|            |              | <10   | <10     | <10     | <10     |      |      |
| 2024年2月23日 | 臭气浓度（无量纲）    | <10   | <10     | <10     | <10     | 20   | 达标   |
|            |              | <10   | <10     | <10     | <10     |      |      |
|            |              | <10   | <10     | <10     | <10     |      |      |

由上表可知，企业验收期间厂界无组织排放废气臭气浓度最高值 $<10$ （无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新建改扩建二级标准限值： $<20$ （无量纲）。

## 2、噪声监测结果

表 7-3 噪声监测结果

| 监测时间       | 监测内容   | 监测点位    | 监测结果 Leq[dB (A)] |    | 执行标准值[dB (A)] |           |
|------------|--|---------|------------------|----|---------------|-----------|
|            |  |         | 昼间               | 夜间 | 昼间            | 夜间        |
| 2024年2月22日 | 厂界噪声   | 厂界东外1m处 | 52               | 41 | $\leq 60$     | $\leq 50$ |
|            | 厂界噪声   | 厂界南外1m处 | 53               | 43 | $\leq 60$     | $\leq 50$ |
|            | 厂界噪声   | 厂界西外1m处 | 56               | 45 | $\leq 60$     | $\leq 50$ |
|            | 厂界噪声   | 厂界北外1m处 | 54               | 44 | $\leq 60$     | $\leq 50$ |
| 2024年2月23日 | 厂界噪声   | 厂界东外1m处 | 54               | 43 | $\leq 60$     | $\leq 50$ |
|            | 厂界噪声   | 厂界南外1m处 | 52               | 41 | $\leq 60$     | $\leq 50$ |
|            | 厂界噪声   | 厂界西外1m处 | 57               | 44 | $\leq 60$     | $\leq 50$ |
|            | 厂界噪声   | 厂界北外1m处 | 55               | 42 | $\leq 60$     | $\leq 50$ |
| 结果评价       | 企业边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。 |         |                  |    |               |           |

由上表可知，验收期间企业边界噪声昼间 52~57dB(A)，夜间 41~45dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

## 4、总量核算

(1) 热风炉排口 (DA001) 颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的年排放总量

本次验收根据热风炉排口 (DA001) 污染物排放速率及热风炉年运行时间核算热风炉排口 (DA001) 颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的年排放总量。

根据验收监测数据，项目热风炉排口 (DA001) 颗粒物平均排放速率为：0.004kg/h，SO<sub>2</sub> 平均排放速率为：0.015kg/h，NO<sub>x</sub> 平均排放速率为：0.021kg/h。企业热风炉年运行 800h（年运行 200 天，每天运行 4h）。热风炉排口 (DA001) 颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的年排放总量核算情况如下表所示：

表 7-4 热风炉排口 (DA001) 颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的年排放总量核算一览表

| 排放口              | 污染因子            | 平均排放速率 (kg/h) | 年运行时间 (h) | 排放量 (t/a) |
|------------------|-----------------|---------------|-----------|-----------|
| 热风炉排口<br>(DA001) | 颗粒物             | 0.004         | 800       | 0.0032    |
|                  | SO <sub>2</sub> | 0.015         |           | 0.012     |
|                  | NO <sub>x</sub> | 0.021         |           | 0.0168    |

(2) “三本账” 对比分析

根据 2020 年 7 月委托云南保兴环境科技咨询有限公司编制《昆明滇红调味品有限公司热风炉改造项目环境影响报告表》，技改前项目污染物排放量颗粒物：0.0568t/a，SO<sub>2</sub>：0.1928t/a，NO<sub>x</sub>：0.0928t/a。本次验收核算污染物实际排放量对比技改前项目污染物排放量，污染物消减情况如下表所示：

表 7-5 热风炉排口 (DA001) 污染物 “三本账” 情况一览表

| 排放口              | 污染因子            | 技改前项目污染物排放量 (t/a) ① | 技改后污染物排放量 (t/a) ② | 污染物消减量 (t/a) ③ |
|------------------|-----------------|---------------------|-------------------|----------------|
| 热风炉排口<br>(DA001) | 颗粒物             | 0.0568              | 0.0032            | -0.0536        |
|                  | SO <sub>2</sub> | 0.1928              | 0.012             | -0.1808        |
|                  | NO <sub>x</sub> | 0.0928              | 0.0168            | -0.076         |

注：(1) ③=①-②；(2) “-” 表示减少。

综上，本次验收热风炉排口(DA001)污染物核算排放量为颗粒物：0.0032t/a，SO<sub>2</sub>：0.012t/a，NO<sub>x</sub>：0.0168t/a；较技改前颗粒物减少 0.0536t/a，SO<sub>2</sub> 减少 0.1808t/a，NO<sub>x</sub>减少 0.076t/a；技改效果明显。

**表八 验收监测结论及建议**

**1、工况验收结论**

1) 验收监测时间：2024年2月22日~2024年2月23日。

2) 生产情况：监测期间项目处于正常运行，经现场调查，热风炉正常运行，运行负荷100%。

**2、环境管理检查**

本项目环境影响评价报告表及管理部门批复等文件资料齐全，各项环保措施与主体工程同时建成。环境管理规章制度能满足日常工作需要，环境管理措施基本落实，环保机构健全。在建设中基本落实了环评及批复的要求。在项目建设的各阶段，均执行了建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度，手续完备，满足环境管理的要求。

同时，企业已于2022年12月14日完成排污许可证延续（排污许可证编号：91530127725289235F001T）。

**3、废气**

根据监测结果来看，项目热风炉排口（DA001）颗粒物浓度 $6.6\text{mg}/\text{m}^3$ - $9.0\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2$ 浓度 $25\text{mg}/\text{m}^3$ - $39\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物浓度 $33\text{mg}/\text{m}^3$ - $57\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建燃油锅炉大气污染物排放浓度限值：颗粒物浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫浓度 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物浓度 $\leq 250\text{mg}/\text{m}^3$ 。企业验收期间厂界无组织排放废气臭气浓度最高值 $<10$ （无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新建改扩建二级标准限值： $<20$ （无量纲）。

**4、噪声**

根据监测结果来看，验收期间企业边界噪声昼间 $52\sim 57\text{dB}$ （A），夜间 $41\sim 45\text{dB}$ （A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

**5、总量情况**

本次验收热风炉排口（DA001）污染物核算排放量为颗粒物： $0.0032\text{t}/\text{a}$ ， $\text{SO}_2$ ： $0.012\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NO}_x$ ： $0.0168\text{t}/\text{a}$ ；较技改前颗粒物减少 $0.0536\text{t}/\text{a}$ ， $\text{SO}_2$ 减少 $0.1808\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NO}_x$ 减少 $0.076\text{t}/\text{a}$ ；技改效果明显。

## 6、验收总结论

表 8-1 项目不得提出验收合格的情形

| 序号 | 项目不得提出验收合格的情形   | 是否存在 |
|----|---|------|
| 1  | 未按环境影响报告表及审批部门审批决定要求建成环境影响保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的                                 | 否    |
| 2  | 污染物排放不符合国家和地方相关标准，环境影响报告表及审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的                                    | 否    |
| 3  | 环境影响报告表经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告表或者环境影响报告表未经批准的 | 否    |
| 4  | 建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的   | 否    |
| 5  | 纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的  | 否    |
| 6  | 分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的        | 否    |
| 7  | 建设单位因该建设项目违法国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的   | 否    |
| 8  | 验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的  | 否    |
| 9  | 其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的  | 否    |

对照《建设项目竣工验收环境保护暂行办法》中规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，本项目不存在不得提出验收合格的情形。

本项目执行了环境影响评价报告及其批复的相关要求，项目已建设了相应的环保治理设施。项目属于热风炉技改不产生废水、固废。

根据云南中科检测技术有限公司 2024 年 2 月 22 日~2024 年 2 月 23 日检测结果显示，项目废气、噪声可做到达标排放。

综上，项目实施后，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放量减少，环境影响明显降低，当污染物正常排放情况下，项目周界外污染物无超标点，设备噪声昼间与夜间均不超过噪声限值，项目设备噪声对环境影响较小。项目符合竣工环保验收条件，同意该项目通过竣工环境保护验收。

## 8、建议

- 1) 进一步完善环保管理制度及加强环保设施的管理；
- 2) 加强管道、各项治污措施的定期检查和维护工作。

## 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：昆明滇红调味品有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

|                        |              |                               |               |               |                       |                    |   |               |                  |  |              |               |           |         |
|------------------------|--------------|-------------------------------|---------------|---------------|-----------------------|--------------------|---|---------------|------------------|--|--------------|---------------|-----------|---------|
| 建设项目                   | 项目名称         | 昆明滇红调味品有限公司热风炉改造项目            |               |               |                       | 项目代码               | 2019-530829-84-01-053163  |               | 建设地点             | 云南省昆明市嵩明县嵩阳镇小横山（中心地理坐标为东经 103° 2' 48.90"，北纬 25° 21' 8.25"） |              |               |           |         |
|                        | 行业类别（分类管理名录） | 91-热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程） |               |               |                       | 建设性质               | <input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 |               |                  |  |              |               |           |         |
|                        | 设计生产能力       | 鸡精 200t/a                     |               |               |                       | 实际生产能力             | 鸡精 200t/a   |               | 环评单位             | 云南保兴环境科技咨询有限公司   |              |               |           |         |
|                        | 环评文件审批机关     | 昆明市生态环境局嵩明分局                  |               |               |                       | 审批文号               | 嵩生环复（2020）68号   |               | 环评文件类型           | 报告表  |              |               |           |         |
|                        | 开工日期         | 2021年1月                       |               |               |                       | 竣工日期               | 2023年12月  |               | 排污许可证申领时间        | 2022年12月14日  |              |               |           |         |
|                        | 环保设施设计单位     | 云南保兴环境科技咨询有限公司                |               |               |                       | 环保设施施工单位           | 昆明滇红调味品有限公司   |               | 本工程排污许可证编号       | 91530127725289235F001T                                     |              |               |           |         |
|                        | 验收单位         | 云南中科检测技术有限公司                  |               |               |                       | 环保设施监测单位           | 云南中科检测技术有限公司  |               | 验收监测时工况          | /  |              |               |           |         |
|                        | 投资总概算（万元）    | 15                            |               |               |                       | 环保投资总概算（万元）        | 4   |               | 所占比例（%）          | 26.7   |              |               |           |         |
|                        | 实际总投资（万元）    | 15                            |               |               |                       | 实际环保投资（万元）         | 4.2   |               | 所占比例（%）          | 28.0   |              |               |           |         |
|                        | 废水治理（万元）     | /                             | 废气治理（万元）      | 0.3           | 噪声治理（万元）              | 0.35               | 固体废物治理（万元）  | 0.05          | 绿化及生态（万元）        | /  | 其他（万元）       | 3.5           |           |         |
| 新增废水处理设施能力             | /            |                               |               |               | 新增废气处理设施能力            | /                  |   | 年平均工作时        | 1600             |  |              |               |           |         |
| 运营单位                   | 昆明滇红调味品有限公司  |                               |               |               | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | 91530127725289235F |   | 验收时间          | 2024年5月12日       |  |              |               |           |         |
| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填） | 污染物          | 原排放量（1）                       | 本期工程实际排放浓度（2） | 本期工程允许排放浓度（3） | 本期工程产生量（4）            | 本期工程自身削减量（5）       | 本期工程实际排放量（6）  | 本期工程核定排放总量（7） | 本期工程“以新带老”削减量（8） | 全厂实际排放总量（9）  | 全厂核定排放总量（10） | 区域平衡替代削减量（11） | 排放增减量（12） |         |
|                        | 废水           |                               |               |               |                       |                    |   |               |                  |  |              |               |           |         |
|                        | 化学需氧量        |                               |               |               |                       |                    |   |               |                  |  |              |               |           |         |
|                        | 氨氮           |                               |               |               |                       |                    |   |               |                  |  |              |               |           |         |
|                        | 石油类          |                               |               |               |                       |                    |   |               |                  |  |              |               |           |         |
|                        | 废气           |                               |               |               |                       |                    |   |               |                  |  |              |               |           |         |
|                        | 二氧化硫         | 0.1928                        |               |               |                       |                    | 0.012   |               | 0.1808           |  |              |               |           | -0.1808 |
|                        | 氮氧化物         | 0.0928                        |               |               |                       |                    | 0.0168  |               | 0.076            |  |              |               |           | -0.076  |
|                        | 颗粒物          | 0.0568                        |               |               |                       |                    | 0.0032  |               | 0.0536           |  |              |               |           | -0.0536 |
|                        | 工业粉尘         |                               |               |               |                       |                    |   |               |                  |  |              |               |           |         |
| 与项目有关的其他特征污染物          | 总磷           |                               |               |               |                       |                    |   |               |                  |  |              |               |           |         |
|                        | 总氮           |                               |               |               |                       |                    |   |               |                  |  |              |               |           |         |
|                        | NMHC         |                               |               |               |                       |                    |   |               |                  |  |              |               |           |         |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年，废气排放浓度——毫克/立方米，废气污染因子排放量——吨/年；固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升，废水污染因子排放量——吨/年。