

湖北永进药业股份有限公司  
迷迭香产品生产销售项目（阶段性）  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：湖北永进药业股份有限公司

编制单位：湖北永进药业股份有限公司

二〇二五年四月

建设单位：湖北永进药业股份有限公司

建设单位法人代表： 高兴革 （签字）

编制单位：湖北永进药业股份有限公司

编制单位法人代表： 高兴革 （签字）

建设单位：湖北永进药业股份有限公司（盖章）

电话：15071693972

注册地址：罗田县经济开发区

编制单位：湖北永进药业股份有限公司（盖章）

电话：15071693972

建设地址：罗田县经济开发区

# 目 录

|    |                              |    |
|----|------------------------------|----|
| 表一 | 项目基本情况 .....                 | 1  |
| 表二 | 工程概况 .....                   | 5  |
| 表三 | 主要污染源、污染物处理和排放 .....         | 19 |
| 表四 | 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定 ..... | 23 |
| 表五 | 验收监测质量保证及质量控制 .....          | 26 |
| 表六 | 验收监测内容 .....                 | 29 |
| 表七 | 验收监测期间生产工况记录以及验收监测结果 .....   | 31 |
| 表八 | 环保检查结果 .....                 | 38 |
| 表九 | 验收监测结论 .....                 | 47 |
|    | 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 ..... | 49 |

附图：

附图1 项目地理位置示意图

附图2 项目周边环境关系示意图

附图3 项目总平面布置图及雨污管网图

附图4 项目生产车间1F平面布置图

附图5 项目生产车间2F平面布置图

附图6 项目验收监测点位示意图

附件：

附件1 营业执照

附件2 项目环评批复

附件3 项目总量批复

附件4 厂房租赁合同

附件5 项目验收监测报告

附件6 排污权交易鉴定书

附件7 垃圾清运合同

附件8 危险废物处置合同及资质

附件9 净化车间环保设施安装合同

附件10 工况说明

附件11 说明

附件12 排污许可证

附表：

1、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一 项目基本情况

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                  |    |      |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|----|------|
| 建设项目名称    | 湖北永进药业股份有限公司迷迭香产品生产销售项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                  |    |      |
| 建设单位名称    | 湖北永进药业股份有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                  |    |      |
| 建设项目性质    | ■新建 改建 迁建 技术改造                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                  |    |      |
| 环评设计规模    | 年产500吨天然抗氧化剂、迷迭香提取物100吨、金银花露4000吨、酸梅膏1000吨                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                  |    |      |
| 实际建设规模    | 年产500吨天然抗氧化剂、迷迭香提取物100吨                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                  |    |      |
| 建设项目环评时间  | 2022年7月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 开工建设时间    | 2022年7月          |    |      |
| 投入试生产时间   | 2023年8月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 验收现场监测时间  | 2025年3月20日~3月21日 |    |      |
| 环评报告表审批部门 | 黄冈市生态环境局罗田县分局                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 环评报告表编制单位 | 湖北驰骋环保有限公司       |    |      |
| 环保设施设计单位  | 湖北永进药业股份有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 环保设施施工单位  | 湖北永进药业股份有限公司     |    |      |
| 投资总概算     | 10000万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 环保投资总概算   | 300万元            | 比例 | 3.0% |
| 实际总投资     | 5000万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 实际环保投资    | 150万元            | 比例 | 3.0% |
| 验收监测依据    | <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订, 2015年1月1日实施);</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日起施行);</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日起实施);</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日施行);</p> <p>(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022年6月5日施行);</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日施行);</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令 第682号, 2017年10月1日起施行);</p> |           |                  |    |      |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>(8) 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，2017年11月22日实施）；</p> <p>(9)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月16日实施）；</p> <p>(10) 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，2020年12月）；</p> <p>(11) 湖北驰骋环保有限公司编制的《湖北永进药业股份有限公司迷迭香产品生产销售项目环境影响报告表》（2022年6月）；</p> <p>(12) 关于湖北永进药业股份有限公司迷迭香产品生产销售项目环境影响报告表的批复（黄环罗函[2022]20号），2022年7月13日；</p> <p>(13) 2023年11月已完成排污许可证，证书编号：914211230500355357001Q。有效期为：2023年11月8日至2028年11月7日。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

验收监测评价  
标准、标号、  
级别、限值

## 1、污染物排放标准

(1) 废气：本项目运营期废气主要为喷雾干燥废气、污水处理站废气、天然气锅炉燃烧废气。喷雾干燥废气颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求。污水处理站废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求。天然气锅炉燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）限值要求。厂区内无组织废气非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准（发布稿）》（GB37822-2019）附录A中NMHC排放限值要求。厂界废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求。

(2) 废水：本项目运营期废水主要为办公生活废水、生产废水。办公生活废水经隔油池和化粪池处理后通过厂区污水处理站处理后进入罗田县长源污水处理厂；生产废水经厂内污水处理站处理后进入罗田县长源污水处理厂。外排废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级排放标准以及罗田县长源污水处理厂接管标准。

(3) 噪声：本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

(4) 固废：项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

表1-1 污染物排放标准明细表

| 要素分类 | 标准名称                             | 标准限值  |                                           | 评价对象    |
|------|----------------------------------|-------|-------------------------------------------|---------|
|      |                                  | 参数名称  | 限值                                        |         |
| 废气   | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2要求 | 颗粒物   | 无组织1.0mg/m <sup>3</sup>                   | 喷雾干燥废气  |
|      |                                  |       | 有组织120mg/m <sup>3</sup> ；3.5kg/h（15m高排气筒） |         |
|      | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级、表2要求 | 非甲烷总烃 | 无组织4.0mg/m <sup>3</sup>                   | 厂界废气    |
|      |                                  | 氨     | 有组织4.9kg/h（15m高排气筒）                       | 污水处理站恶臭 |
|      |                                  |       | 无组织1.5mg/m <sup>3</sup>                   |         |
|      |                                  | 硫化氢   | 有组织0.33kg/h（15m高排气筒）                      |         |

|      |                                                                          |                                      |                                |                              |                                     |             |
|------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|-------------|
|      |                                                                          |                                      | 臭气浓度                           | 筒)                           | 有组织2000（无量纲）（15m高排气筒）<br>无组织20（无量纲） |             |
|      |                                                                          |                                      |                                | 无组织0.06mg/m³                 |                                     |             |
|      |                                                                          |                                      |                                |                              |                                     |             |
|      |                                                                          |                                      |                                |                              |                                     |             |
|      |                                                                          | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气     | 颗粒物                            | 20mg/m³                      | 天然气锅炉燃烧废气                           |             |
|      |                                                                          |                                      | 二氧化硫                           | 50mg/m³                      |                                     |             |
|      |                                                                          |                                      | 氮氧化物                           | 200mg/m³                     |                                     |             |
|      |                                                                          | 《挥发性有机物无组织排放控制标准（发布稿）》（GB37822-2019） | 附录A表A.1                        | 1h平均浓度值：10mg/m³              | 厂区内废气                               |             |
|      |                                                                          |                                      |                                |                              |                                     |             |
|      |                                                                          | 废水                                   | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级要求 | pH                           | 6-9（无量纲）                            | 办公生活废水、生产废水 |
|      | COD                                                                      |                                      |                                | 500mg/L                      |                                     |             |
|      | BOD <sub>5</sub>                                                         |                                      |                                | 300mg/L                      |                                     |             |
|      | NH <sub>3</sub> -N                                                       |                                      |                                | /                            |                                     |             |
|      | SS                                                                       |                                      |                                | 400mg/L                      |                                     |             |
|      | 总磷                                                                       |                                      |                                | 8mg/L                        |                                     |             |
|      | 动植物油类                                                                    |                                      |                                | 100mg/L                      |                                     |             |
|      | 罗田县长源污水处理厂接管标准                                                           |                                      | COD                            | 500mg/L                      |                                     |             |
|      |                                                                          |                                      | NH <sub>3</sub> -N             | 35mg/L                       |                                     |             |
|      |                                                                          |                                      | BOD <sub>5</sub>               | 300mg/L                      |                                     |             |
|      |                                                                          |                                      | 总磷                             | 4mg/L                        |                                     |             |
|      |                                                                          |                                      | SS                             | 400mg/L                      |                                     |             |
|      | 噪声                                                                       | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）       | 等效连续A声级                        | 3类：<br>昼间 65dB(A)/夜间 55dB(A) | 厂界四周                                |             |
| 固体废物 | 按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） |                                      |                                |                              |                                     |             |

## 表二 工程概况

### 1、项目建设基本情况

我公司（湖北永进药业股份有限公司）注册成立于2012年8月，我公司于2022年7月在湖北省黄冈市罗田县经济开发区投资建设“湖北永进药业股份有限公司迷迭香产品生产销售项目”，本项目环评批复建设内容：项目租赁土地占地面积19801.2平方米，建筑面积约15300平方米，现有综合楼1栋，生产车间1栋，仓库4栋，本次新建1栋生产车间并配套相关设备设施；购置天然抗氧化剂、迷迭香提取物和饮料生产线各1条。建成后达到天然抗氧化剂500吨/年、迷迭香提取物100吨/年、金银花露4000吨/年和酸梅膏1000吨/年的生产规模。

我公司根据市场情况及订单等原因，项目进行阶段性建设，故本次项目按照阶段性内容进行验收。本次阶段性验收内容：项目租赁土地占地面积19801.2m<sup>2</sup>，建筑面积约15300m<sup>2</sup>，依托原有项目综合楼1栋，生产车间1栋，仓库4栋，新建1栋生产车间并配套相关设备设施；购置天然抗氧化剂、迷迭香提取物生产线各1条。生产规模为天然抗氧化剂500吨/年、迷迭香提取物100吨/年。

我公司于2022年6月完成《湖北永进药业股份有限公司迷迭香产品生产销售项目环境影响报告表》，并于2022年7月13日取得黄冈市生态环境局罗田县分局《关于湖北永进药业股份有限公司迷迭香产品生产销售项目环境影响报告表的批复》（黄环罗函[2022]20号）。2023年11月已完成排污许可证，证书编号：914211230500355357001Q。有效期为：2023年11月8日至2028年11月7日。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）、国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订版）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）等有关规定，建设单位进行自主验收。我公司进行资料核查和现场踏勘，查阅了有关文件和技术资料，查看了污染物治理及排放、环保设施的落实情况，并根据环评报告表、环评批复文件及相关标准要求于2025年3月编制了监测方案。同时委托武汉天泽检测有限公司于2025年3月20日~3月21日对湖北永进药业股份有限公司迷迭香产品生产销售项目的废水、废气、噪声进行竣工验收监测并出具监测报告。并根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成阶段性竣工环境保护验收监测报告表。

项目阶段性验收核查内容主要为湖北永进药业股份有限公司迷迭香产品生产项目的主体工程、配套设施、辅助设施、环保设施的建设、运行及环保要求的落实情况。监测内容为废水排放监测、废气排放监测、噪声排放监测、固体废物处置情况检查、环境管理检查。

## 2.工程内容及规模

### (1) 地理位置

本项目位于罗田县经济开发区，地理坐标为 E: 115.63467995°，N: 30.75498374°。项目东侧紧邻栗子坳社区，隔 185m 处为湖北和瑞石油装备产业园；东南侧 110m 处为建亦斯板业；南侧 25m 处为湖北食为天药业股份有限公司；西南侧 50m 处为金凤村；西侧 25m 处为栗子坳小学；北侧紧邻湖北楚天舒药业有限公司。项目与环评设计阶段一致，无变化。本项目地理位置图见附图 1，项目周边关系图和平面布置图见附图 2 和附图 3。

### (2) 建设内容

本次阶段性项目建设产品及规模见表2-1，建设概况核查见表2-2，主要工程内容核查见表2-3，主要生产设备见表2-4。

表2-1 项目产品及规模一览表

| 序号 | 产品名称   | 环评设计年生产规模 | 实际年生产规模 | 备注                    |
|----|--------|-----------|---------|-----------------------|
| 1  | 迷迭香提取物 | 100吨      | 100吨    | /                     |
| 2  | 天然抗氧化剂 | 500吨      | 500吨    | /                     |
| 3  | 金银花露   | 4000吨     | /       | 实际未配置生产线，不在本次阶段性验收范围。 |
| 4  | 酸梅膏    | 1000吨     | /       |                       |

表2-2 项目概况核查表

| 序号 | 基本情况   | 环评及批复阶段建设内容                     | 实际建设情况                          | 与环评一致性 |
|----|--------|---------------------------------|---------------------------------|--------|
| 1  | 项目名称   | 湖北永进药业股份有限公司迷迭香产品生产项目           | 湖北永进药业股份有限公司迷迭香产品生产项目           | 一致     |
| 2  | 建设地点   | 罗田县经济开发区                        | 罗田县经济开发区                        | 一致     |
| 3  | 占地面积   | 19801.2m <sup>2</sup>           | 19801.2m <sup>2</sup>           | 一致     |
| 4  | 项目性质   | 新建                              | 新建                              | 一致     |
| 5  | 项目所属行业 | C2730 中药饮片加工<br>C1495食品及饲料添加剂制造 | C2730 中药饮片加工<br>C1495食品及饲料添加剂制造 | 一致     |
| 6  | 总投资    | 10000万元                         | 5000万元                          | 变化     |
| 7  | 环保投资   | 300万元                           | 150万元                           | 变化     |
| 8  | 劳动定员   | 50人                             | 30人                             | 变化     |

|    |      |      |      |    |
|----|------|------|------|----|
| 9  | 工作制度 | 8h/d | 8h/d | 一致 |
| 10 | 年工作日 | 300天 | 300天 | 一致 |
| 11 | 食堂   | 有食堂  | 有食堂  | 一致 |

**表2-3 项目主要工程内容核查表**

| 序号 | 项目组成 | 名称    | 环评及批复阶段建设内容                                                                     | 实际建设情况                                                                                            | 依托关系     | 与环评一致性                 |
|----|------|-------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------|
| 1  | 主体工程 | 生产车间1 | 位于厂区内北侧中部，1F，戊类厂房，建筑面积1200m <sup>2</sup> ，规格：长*宽*高=40*30*8m，主要用于加工生产金银花露和酸梅膏饮品。 | 位于厂区内北侧中部，1F，戊类厂房，建筑面积1200m <sup>2</sup> ，规格：长*宽*高=40*30*8m，实际用于仓库使用，金银花露和酸梅膏饮品生产线未建设。            | 厂房依托租赁公司 | 变化，实际金银花露和酸梅膏饮品生产线未建设。 |
|    |      | 生产车间2 | 位于厂区内东侧中部，1F，戊类厂房，规格：长*宽*高=38*31.6*8m，主要用于生产抗氧化剂和迷迭香提取物。                        | 位于厂区内东侧中部，3F，戊类厂房，规格：长*宽*高=25*25*20m，1F主要为洁净车间用于提取、加工，2F主要为用于纯水制备，3F处于空置状态。生产车间主要用于生产抗氧化剂和迷迭香提取物。 | 新建       | 变化，楼层加高                |
| 2  | 辅助工程 | 综合楼   | 位于厂区内中部，临近厂区大门，4F，建筑面积约为5983.2m <sup>2</sup> 。主要用于办公、监测、食宿于一体的综合楼。              | 位于厂区内中部，临近厂区大门，4F，建筑面积约为5983.2m <sup>2</sup> 。主要用于办公、监测、食堂（无住宿）于一体的综合楼。                           | 依托租赁公司   | 一致                     |
| 2  | 公用工程 | 给水系统  | 项目用水通过市政自来水管网提供                                                                 | 市政自来水管网系统                                                                                         | /        | 一致                     |
|    |      | 排水系统  | 按“清污分流、雨污分流”的原则，设置雨水管网和污水管网。                                                    | 项目排水采用雨污分流制，生活污水经隔油池、化粪池处理后通过厂区污水处理站处理后排向罗田县罗田县长源污水处理厂；生产废水经厂区污水处理设施处理后排向罗田县长源污水处理厂。              | /        | 一致                     |
|    |      | 供电系统  | 项目用电由市政电网接入                                                                     | 来自市政电网                                                                                            | /        | 一致                     |
|    |      | 供热    | 由湖北宏源药业科技股份有限公司提供蒸汽，同时配备4t/h天然气备用锅炉。                                            | 由湖北宏源药业科技股份有限公司提供蒸汽，同时配备4t/h天然气备                                                                  | 新建       | 一致                     |

|   |      |      |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                          |        |                                             |
|---|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------|
|   |      |      |                                                                                                                                                                              | 用锅炉。                                                                                                                                     |        |                                             |
| 3 | 储运工程 | 仓库1  | 位于厂区内西北侧，1F，戊类厂房，建筑面积1200m <sup>2</sup> ，主要用于储存金银花露和酸梅膏饮品原料金银花、山楂乌梅等。                                                                                                        | 实际未使用                                                                                                                                    | 依托租赁公司 | 变化，实际未使用                                    |
|   |      | 仓库2  | 位于厂区内西南侧，1F，戊类厂房，建筑面积1200m <sup>2</sup> ，主要用于储存产品包装材料及其他设备配件。                                                                                                                | 实际未使用                                                                                                                                    | 依托租赁公司 | 变化，实际未使用                                    |
|   |      | 仓库3  | 位于厂区内东南侧，1F，戊类厂房，建筑面积1200m <sup>2</sup> ，主要用于储存原料迷迭香茎叶。                                                                                                                      | 位于厂区内东南侧，1F，戊类厂房，建筑面积1200m <sup>2</sup> ，主要用于储存原料迷迭香茎叶。                                                                                  | 依托租赁公司 | 一致                                          |
|   |      | 仓库4  | 位于厂区内东北侧，1F，戊类厂房，建筑面积1200m <sup>2</sup> ，主要用于储存项目产品。                                                                                                                         | 位于厂区内东北侧，1F，戊类厂房，建筑面积1200m <sup>2</sup> ，主要用于储存项目产品。                                                                                     | 依托租赁公司 | 一致                                          |
| 4 | 环保工程 | 废水治理 | ①生产废水经（调节+气浮+格栅+水解酸化+A2O+加药除磷，规模120m <sup>3</sup> /d）处理设施处理后汇同经化粪池预处理后的生活废水进入罗田县长源污水处理厂进行后续处理，尾水注入义水河；②冷却水、纯水制备过程浓水作为清净水直接排放至雨水管网。                                           | ①生产废水经（调节+气浮+格栅+水解酸化+A2O+加药除磷，规模120m <sup>3</sup> /d）处理设施处理后汇同经化粪池预处理后的生活废水进入罗田县长源污水处理厂进行后续处理，尾水注入义水河；②冷却水循环使用，纯水制备过程浓水进入厂区污水处理站。        | 新建     | 变化，冷却水循环使用，纯水制备过程浓水进入厂区污水处理站。               |
|   |      | 废气处理 | ①异味气体：提取工序进行封闭、厂区绿化；②喷雾干燥塔产生的粉尘经设备自带布袋除尘器处理后排放；④乙醇提取过程全封闭，规范操作流程，提取车间的有机废气经管道收集+水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附+15m排气筒DA001排放，物料粉碎在密闭设备内进行，粉碎粉尘经集气管道收集+布袋除尘器+15m高排气筒DA002排放；⑤天然气锅炉燃烧废气通过10m高 | ①异味气体：提取工序置于封闭车间内、厂区绿化；②喷雾干燥塔产生的粉尘经设备自带水喷淋塔处理后经15m高排气筒（DA001）排放；④乙醇提取全流程均处于封闭作业，提取车间的有机废气通过抽真空减压浓缩+冷凝+冷却+回收+抽真空尾气+冷冻回收，均在密闭的管道罐体内进行。物料粉碎 | 新建     | 变化，新增喷雾干燥塔废气排气筒，废气设施由布袋除尘器改为水喷淋，无组织废气改为有组织。 |

|  |  |    |                                                                                                                   |                                                                                                                                                |    |                                                                                                            |
|--|--|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |    | <p>排气筒（DA003）排放；⑦污水处理站恶臭：要求建设单位采取加盖板密闭，同时设置引风机将废气引入生物除臭装置处理后通过15m排气筒（DA004）排放；⑧食堂油烟经过油烟净化器处理后通过专用的油烟管道引入屋顶排放。</p> | <p>在净化车间内进行，粉尘经破碎机自带滤芯系统收集后回用且洁净车间设置高效过滤器处理；⑤天然气锅炉燃烧废气通过15m高排气筒排放；⑦污水处理站恶臭：采取加盖板密闭，同时设置引风机将废气引入生物除臭装置处理后通过15m排气筒排放；⑧食堂油烟经抽油烟机通过油烟管道引入屋顶排放。</p> |    | <p>乙醇提取废气通过抽真空减压浓缩+冷凝+冷却+回收+抽真空尾气+冷冻回收，均在密闭的管道罐体内进行，减少了污染物排放。粉碎粉尘由布袋除尘器改为滤芯除尘且设置于净化车间内废气。天然气排气筒增加至15m。</p> |
|  |  | 噪声 | <p>采购低噪声设备，对噪声设备采用隔声、消声、减振等降噪措施，厂区周边绿化。</p>                                                                       | <p>选用低噪声设备，车间合理布局，设备进行减震处理，加强设备维护，进行建筑隔声，绿化降噪。</p>                                                                                             | 新建 | 一致                                                                                                         |
|  |  | 固废 | <p>生活垃圾、除尘器收尘经收集后交由环卫部门清运，中药材药渣外售农户做肥料，废弃的反渗透膜交由厂家回收处置，废活性炭、污水处理站污泥暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置。</p>                      | <p>生活垃圾、过滤药渣经收集后交由环卫部门清运，滤芯除尘经收集后回用，废弃的反渗透膜、废滤芯交由厂家回收处置，污水处理站污泥暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置。</p>                                                       | 新建 | <p>变化，实际无废活性炭，新增废滤芯一般固废。</p>                                                                               |

表2-4 项目主要设备一览表

| 序号                                    | 环评及批复阶段主要生产设备 |          |         | 实际建设的主要生产设备 |          |         | 与环评一致性                         |
|---------------------------------------|---------------|----------|---------|-------------|----------|---------|--------------------------------|
|                                       | 设备名称          | 设备型号     | 数量(台/套) | 设备名称        | 型号规格     | 数量(台/套) |                                |
| 1                                     | 多功能提取罐        | TQ-6     | 4       | 多功能提取罐      | TQ-6     | 4       | 一致                             |
| 2                                     | 单效浓缩器         | 1T       | 2       | 单效浓缩器       | 2T       | 1       | 设备减少, 实际规格变化                   |
| 3                                     | 球型浓缩器         | 1T       | 1       | 球型浓缩器       | 1T       | 1       | 一致                             |
| 4                                     | 储罐            | 6M       | 4       | 储罐          | 6M       | 4       | 一致                             |
| 5                                     | 离心机           | 530型     | 1       | 离心机         | PS800-N  | 1       | 一致                             |
| 6                                     | 喷雾干燥塔         | 70型      | 1       | 喷雾干燥塔       | LPG-100L | 1       | 一致                             |
| 7                                     | 板框过滤器         | 内嵌式      | 1       | 板框过滤器       | 内嵌式      | 1       | 一致                             |
| 8                                     | 反应釜           | 5M       | 2       | 反应釜         | 5M       | 2       | 一致                             |
| 9                                     | 真空干燥箱         | CT_2     | 2       | 真空干燥箱       | Fzg-48   | 2       | 一致                             |
| 10                                    | 酒精回收塔         | 600型     | 1       | 酒精回收塔       | 600型     | 1       | 一致                             |
| 11                                    | 全自动液体负压灌装机    | GFP      | 1       | 全自动液体负压灌装机  | GFP      | 0       | 本次阶段性验收, 金银花露和酸梅膏生产线未配置, 无相关设备 |
| 12                                    | 三旋盖真空旋盖机      | MR5D30B  | 1       | 三旋盖真空旋盖机    | MR5D30B  | 0       |                                |
| 13                                    | 全自动对夹式冲瓶机     | QSD-150  | 1       | 全自动对夹式冲瓶机   | QSD-150  | 0       |                                |
| 14                                    | 压力蒸汽灭菌锅       | GB150-98 | 3       | 压力蒸汽灭菌锅     | GB150-98 | 0       |                                |
| 15                                    | 全自动包装机        | KX-21000 | 1       | 全自动包装机      | KX-21000 | 0       |                                |
| 16                                    | 反渗透纯水机        | 01-00    | 1       | 反渗透纯水机      | 01-00    | 1       | 一致                             |
| 17                                    | 备用燃气锅炉        | WNS4-1   | 1       | 备用燃气锅炉      | WNS4-1   | 1       | 一致                             |
| 18                                    | 吸尘粉碎机         | /        | /       | 吸尘粉碎机       | 30B      | 1       | 新增                             |
| 备注: 项目阶段性竣工, 设备主要为迷迭香提取物、天然抗氧化剂生产线设备。 |               |          |         |             |          |         |                                |

## 原辅材料消耗及水平衡:

(1) 项目主要原辅材料消耗量见表2-5。

表2-5 主要原辅材料消耗情况一览表

| 序号 | 名称    | 单位  | 环评设计年消耗量 | 实际年消耗量 | 备注                                |
|----|-------|-----|----------|--------|-----------------------------------|
| 1  | 迷迭香茎叶 | t/a | 11200    | 11200  | 外购, (有效成分为迷迭香酸和鼠尾草酸)              |
| 2  | 金银花   | t/a | 10       | 0      | 本次阶段性验收, 金银花露和酸梅膏生产线未配置, 不涉及相关原辅料 |
| 3  | 山楂    | t/a | 50       | 0      |                                   |
| 4  | 乌梅    | t/a | 5        | 0      |                                   |
| 5  | 白砂糖   | t/a | 10       | 0      |                                   |
| 6  | 柠檬酸   | t/a | 0.005    | 0      |                                   |

|                                      |       |                    |         |       |              |
|--------------------------------------|-------|--------------------|---------|-------|--------------|
| 7                                    | 山梨酸钾  | t/a                | 0.005   | 0     |              |
| 8                                    | 95%乙醇 | t/a                | 150     | 150   | 一致           |
| 9                                    | 蒸汽    | t/a                | 8640    | 4800  | 阶段性验收, 蒸汽量减少 |
| 10                                   | 天然气   | 万m <sup>3</sup> /a | 8.64    | 4     | 外购           |
| 11                                   | 电     | kW·h               | 2万      | 1.3万  | 市政供电         |
| 12                                   | 水     | m <sup>3</sup> /a  | 30885.6 | 26579 | 市政供水         |
| 注：项目阶段性验收，原辅料主要为迷迭香提取物、天然抗氧化剂产品所涉及的。 |       |                    |         |       |              |

## (2) 水平衡

供水：项目用水由市政供水管网供给。本次阶段性验收，项目用水主要为生活用水、水提用水、锅炉用水、提取设备清洗用水、车间地面拖洗用水、冷却用水、纯水制备用水，项目总用水量分别为540m<sup>3</sup>/a、12000m<sup>3</sup>/a、288m<sup>3</sup>/a、4800m<sup>3</sup>/a、135m<sup>3</sup>/a、4800m<sup>3</sup>/a、16304m<sup>3</sup>/a。

排水：根据企业提供的用水资料并结合现场核查，①项目员工30人，办公生活用水量为540m<sup>3</sup>/a，废水排放量按85%计，废水年产生量为459m<sup>3</sup>/a，该废水经隔油池和化粪池处理后排入罗田县长源污水处理厂处理；②水提用水主要为提取过程使用纯水，纯水总用量12000m<sup>3</sup>/a。该过程使用的纯水约10%进入药渣，约5%以水蒸气形式挥发，其余废水随煎煮液浓缩形成冷凝废水，冷凝废水产生量为10200m<sup>3</sup>/a，该废水经厂区污水处理站处理后排入罗田县长源污水处理厂进行深度处理。③项目设有1台4t/h的天然气锅炉，蒸汽产生量为4800t/a，蒸汽过程中损耗量按5%计，则锅炉蒸汽损耗量为240m<sup>3</sup>/a，蒸汽冷凝为冷凝水回用至锅炉；锅炉排水按蒸汽量的1%计，则排水量为48m<sup>3</sup>/a。锅炉用水主要为纯水，则纯水用量为288m<sup>3</sup>/a。④提取设备清洗水量为4800m<sup>3</sup>/a，废水产生量按90%计，则提取设备清洗废水量为4320m<sup>3</sup>/a，该废水经厂区污水处理站处理后排入罗田县长源污水处理厂进行深度处理。⑤车间地面每天拖洗一次，清洁面积约900m<sup>2</sup>，总用水量为135m<sup>3</sup>/a，废水产生系数按90%计，废水产生量为121.5m<sup>3</sup>/a，该废水经车间排水管网进入厂区污水处理站处理后排入罗田县长源污水处理厂进行深度处理。⑥冷却用水主要用于提取设备和酒精回收塔，项目设置2台冷却塔，循环冷却水量为200m<sup>3</sup>/h，冷却用水总量为48000m<sup>3</sup>/a，损失量按1%计，则补充新鲜水量为4800m<sup>3</sup>/a。⑦项目纯水制备用水主要用于水提、锅炉所需纯水，纯水总用量12228m<sup>3</sup>/a，纯水制备装置效率按75%计，则需要自来水量为16304m<sup>3</sup>/a。纯水制备过程产生的浓水量为4076m<sup>3</sup>/a，浓水经厂区污水处理站处理后排入罗田县长源

污水处理厂进行深度处理。

项目用水、排水情况见表2-6，水平衡见图2-1。

表2-6 项目给排水情况（单位：m³/a）

| 项目       | 给水    |       |       | 排水    |        | 备注        |
|----------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------|
|          | 总给水量  | 新鲜水量  | 纯水    | 回用水量  | 损耗量    |           |
| 办公生活用水   | 540   | 540   | /     | /     | 81     | 459       |
| 纯水制备用水   | 16304 | 16304 | /     | /     | /      | 12228（纯水） |
|          |       |       |       |       |        | 4076（浓水）  |
| 水提用水     | 12000 | /     | 12000 | /     | 1800   | 10200     |
| 提取设备清洗用水 | 4800  | 4800  | /     | /     | 480    | 4320      |
| 车间地面拖洗用水 | 135   | 135   | /     | /     | 13.5   | 121.5     |
| 冷却用水     | 48000 | 4800  | /     | 43200 | 4800   | 0         |
| 锅炉用水     | 288   | /     | 288   | /     | 240    | 48        |
| 合计       | 82067 | 26579 | 12288 | 43200 | 7414.5 | 31452.5   |

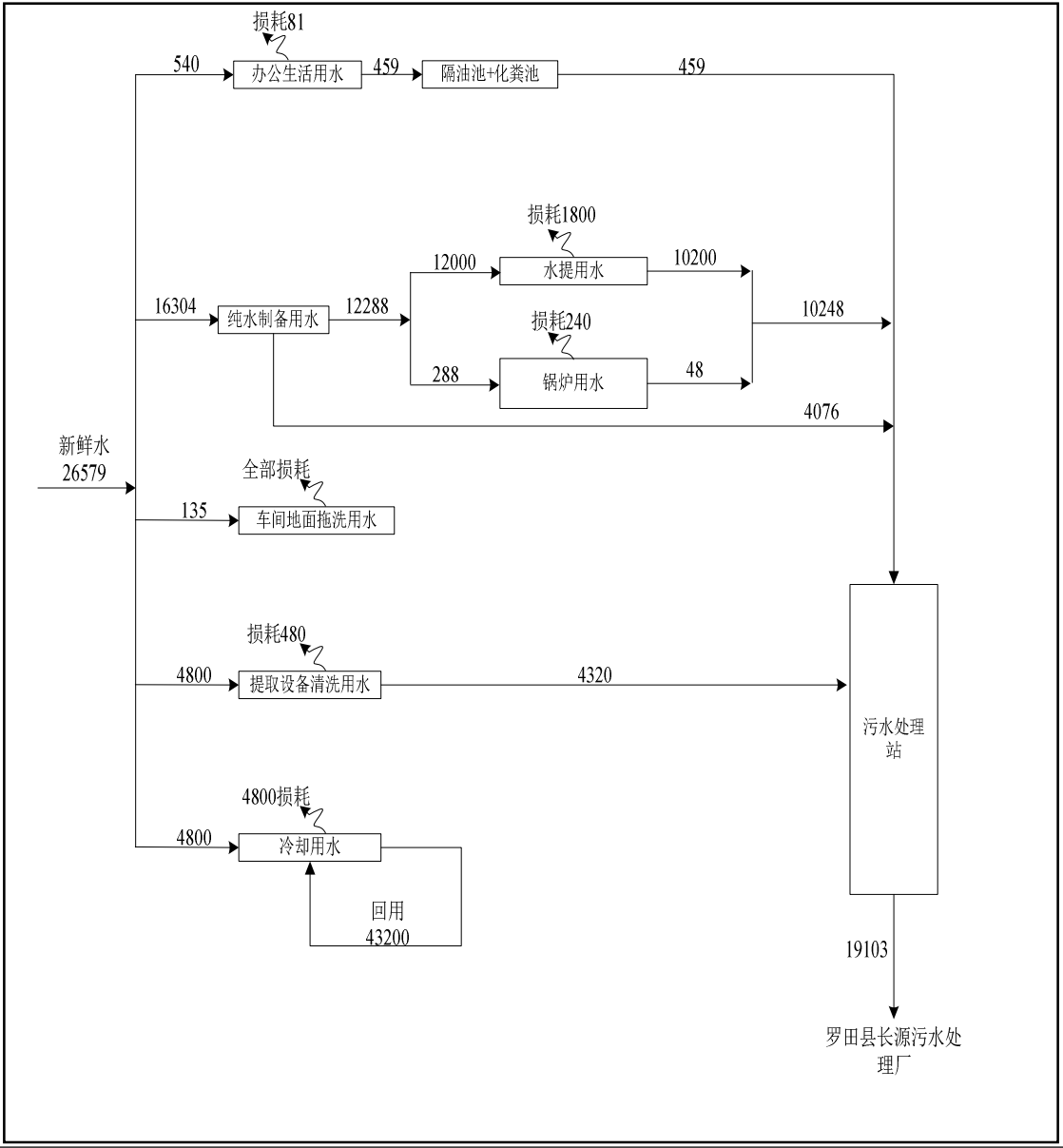


图2-1 水平衡图 (m³/a)

主要工艺流程及产污环节：

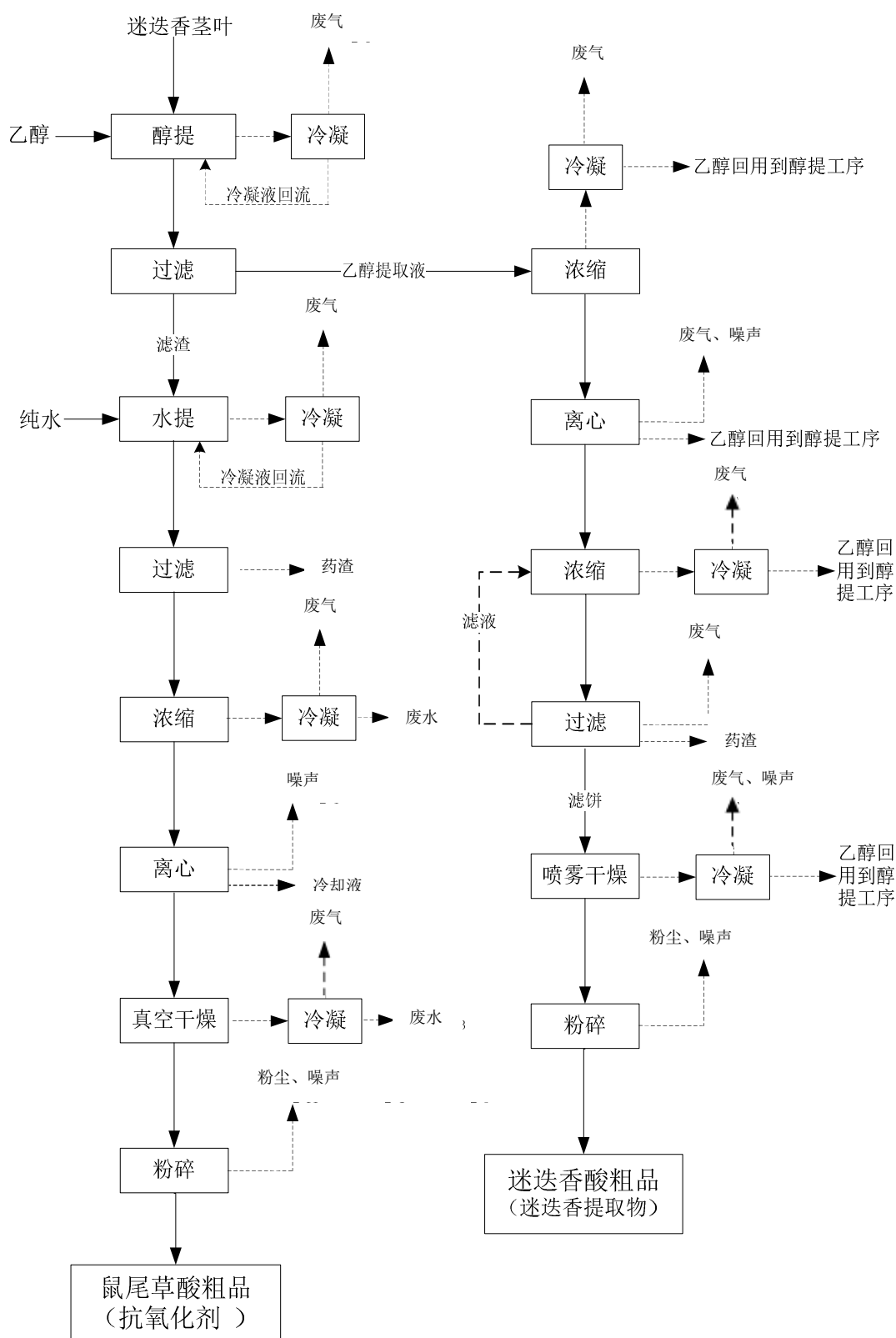


图2-2 迷迭香提取物和抗氧化剂生产工艺流程及产污节点图

工艺说明：

(1) 醇提：将迷迭香叶投入多功能提取罐中，缓慢加入酒精，开启搅拌，边加边搅拌，提取罐蒸汽夹层将罐内温度加热到60℃，放置4-5小时。

(2) 过滤：达到提取终点，停止供热，开启冷凝水使提取液温度冷却至40℃以下，提取母液经双联动过滤器，排放到浓缩加热罐中。留存的滤渣通过水提再利用。

(3) 浓缩、离心、浓缩：将上述乙醇提取母液经真空泵抽入浓缩加热罐内，加热将乙醇在冷却器内蒸发回流，回收的乙醇在浓缩蒸馏塔汽化，将浓缩的乙醇提取母液通过离心机进行离心处理，离心后的乙醇提取母液经真空泵抽入浓缩加热罐内在浓缩处理，冷却器液化后再有有机溶剂回收塔暂存。

(4) 过滤：离心浓缩后的提取液通过板框压滤设备进行处理得到黏胶状的胶体浸膏提取物。

(5) 喷雾干燥：提取物趁热将其转移至喷雾干燥塔，采用喷雾干燥的形式将其烘干，成品为块状固体。

(6) 粉碎：块状固体经粉碎机粉碎处理后包装待售。

(7) 水提：向醇提后的多功能提取罐中加入纯水蒸煮（60℃，2小时）。

(8) 过滤：提取液通过多功能提取罐中的滤板放出直接进入浓缩加热罐，提取罐中剩余部分为药渣，开底盖放出来经处理后送至种植基地用于施肥。

(9) 浓缩、离心：提取母液进入双效浓缩器进行浓缩，真空度-0.1Mpa，温度85℃，进行提取液浓缩，待浓缩液浓缩至相对密度至1.10~1.15，再经由离心机离心后即得提取浓缩液。

(10) 真空干燥：提取浓缩液趁热将其转移至真空干燥箱，采用真空干燥的形式将其烘干，成品为块状固体。

(11) 粉碎：块状固体经粉碎机粉碎处理后包装待售。

项目运营期各类污染物情况见下表。

**表2-7 项目运营期污染因子汇总一览表**

| 项目 | 主要污染物    | 来源     | 主要污染因子                                      |
|----|----------|--------|---------------------------------------------|
| 废水 | 生活废水     | 办公生活   | pH、CODcr、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油、总磷    |
|    | 提取设备清洗废水 | 提取设备清洗 | COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS |
|    | 设备地面清洗废水 | 设备地面清洗 | COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS |
|    | 浓缩冷凝水    | 浓缩过程   | COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS |
|    | 真空干燥冷凝水  | 干燥过程   | COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS |

|    |         |          |               |
|----|---------|----------|---------------|
|    | 制纯化水浓水  | 纯水制备过程   | 无机盐类、矿物质      |
|    | 冷却循环水   | 冷却过程     | 无机盐类、矿物质      |
| 废气 | 异味气体    | 提取过程     | 臭气浓度          |
|    | 醇提不凝气   | 醇提过程     | 非甲烷总烃         |
|    | 浓缩不凝气   | 浓缩过程     | 非甲烷总烃         |
|    | 离心不凝气   | 离心过程     | 非甲烷总烃         |
|    | 过滤不凝气   | 过滤过程     | 非甲烷总烃         |
|    | 喷雾干燥废气  | 喷雾干燥过程   | 颗粒物           |
|    | 过滤不凝气   | 过滤过程     | 非甲烷总烃         |
|    | 粉碎粉尘    | 粉碎过程     | 颗粒物           |
|    | 锅炉废气    | 天然气锅炉    | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 |
|    | 污水处理站恶臭 | 污水处理     | 氨、硫化氢、臭气浓度    |
|    | 食堂油烟    | 食堂       | 食堂油烟          |
| 噪声 | 生产设备噪声  | 生产过程     | 机械噪声          |
| 固废 | 过滤药渣    | 过滤过程     | 过滤药渣          |
|    | 滤芯收尘    | 粉碎过程     | 滤芯收尘          |
|    | 废滤芯     | 粉碎废气处理设施 | 废滤芯           |
|    | 废反渗透膜   | 纯水制备装置   | 废反渗透膜         |
|    | 污水处理站污泥 | 污水处理过程   | 污水处理站污泥       |
|    | 生活垃圾    | 办公生活     | 生活垃圾          |

### 项目变动情况：

根据湖北永进药业股份有限公司迷迭香产品生产销售项目工程建设内容与《湖北永进药业股份有限公司迷迭香产品生产销售项目环境影响报告表》及其批复（黄环罗函[2022]20号）文件资料对比，项目有部分内容变化，具体变化内容如下表：

**表2-8 项目验收内容变动情况一览表**

| 序号 | 项目     | 环评及批复内容 |                                | 项目实际建设                                   | 变更情况说明                                                                                                            |
|----|--------|---------|--------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 环境保护措施 | 废气      | 喷雾干燥塔产生的粉尘经设备自带布袋除尘器处理后排放      | 喷雾干燥塔产生的粉尘经设备自带水喷淋塔处理后经15m高排气筒（DA001）排放。 | 废气设施由布袋除尘器改为水喷淋，根据《排污许可证核发技术规范 食品制造业-方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ1030.3-2019）中“干燥”废气污染防治可行技术中湿式除尘为可行技术，且无组织废气改为有组织，对环境有利。 |
| 2  |        |         | 乙醇提取过程全封闭，规范操作流程，提取车间的有机废气经管道收 | 乙醇提取全流程均处于封闭作业，提取车间的有机废气通过抽真空减           | 有机废气均在密闭的管道罐体内进行，减少了污染物的排放。根据《排污许可证核                                                                              |

|   |  |      |                                                                                       |                                                                                   |                                                                                                     |
|---|--|------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |  |      | 集+水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附+15m排气筒DA001排放                                                       | 压浓缩+冷凝+冷却+回收+抽真空尾气+冷冻回收，均在密闭的管道罐体内进行。                                             | 发技术规范 食品制造业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》<br>(HJ1030.3-2019)中“提取设备”废气污染防治可行技术中冷凝为可行技术。且根据监测结果可知，厂界无组织废气均能达标排放。 |
| 3 |  |      | 粉碎粉尘经集气管道收集+布袋除尘器+15m高排气筒DA002排放                                                      | 物料粉碎在封闭净化车间内进行，粉尘经破碎机自带滤芯系统收集后回用。                                                 | 因净化车间场地及洁净度要求限制，粉碎设备自带滤芯系统收集后回用，且置于洁净封闭车间内通过高效过滤器处理。根据监测结果可知，厂界粉尘均能达标排放。                            |
| 4 |  |      | 天然气燃烧废气经10m高排气筒排放                                                                     | 天然气燃烧废气经15m高排气筒排放                                                                 | 排气筒高度增加至15m                                                                                         |
| 5 |  | 固体废物 | 生活垃圾、除尘器收尘经收集后交由环卫部门清运，中药材药渣外售农户做肥料，废弃的反渗透膜交由厂家回收处置，废活性炭、污水处理站污泥暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置。 | 生活垃圾、过滤药渣经收集后交由环卫部门清运，滤芯除尘经收集后回用，废弃的反渗透膜、废滤芯交由厂家回收处置，污水处理站污泥暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置。 | 因废气治理设施变化，实际无废活性炭，新增废滤芯一般固废。固体废物能合理化处置，对环境的影响较小。                                                    |

对照重大变动清单内容见表2-9。

表2-9 项目验收内容变动对照表

| 类别 | 序号 | 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》                                                                                                                                                             | 实际变动情况分析 | 是否属于重大变动 |
|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 性质 | 1  | 建设项目开发、使用功能发生变化的                                                                                                                                                                  | 无此项变动    | 无此项变动    |
|    | 2  | 生产、处置或储存能力增大30%及以上的。                                                                                                                                                              | 无此项变动    | 无此项变动    |
|    | 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。                                                                                                                                                    | 无此项变动    | 无此项变动    |
| 规模 | 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。 | 无此项变动    | 无此项变动    |
|    | 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。                                                                                                                                      | 无此项变动    | 无此项变动    |
| 生产 | 6  | 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备                                                                                                                                                            | 无此项变动    | 无此项变动    |

|    |   |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
|----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 工艺 |   | 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;<br>(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。                                                                                                           | 无此项变动                                                                                                                                                                                                                                                                         | 无此项变动 |
|    | 8 | 废气、废水污染防治措施变化,导致新增排放污染物种类、位于环境质量不达标区相应污染物排放量增加、废水第一类污染物增加、其他污染物排放量增加10%以上的(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。                  | 环评设计:乙醇提取过程全封闭,规范操作流程,提取车间的有机废气经管道收集+水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附+15m排气筒DA001排放乙醇提取全流程均处于封闭作业,提取车间的有机废气通过抽真空减压浓缩+冷凝+冷却+回收+抽真空尾气+冷冻回收,均在密闭的管道罐体内进行。粉碎粉尘经集气管道收集+布袋除尘器+15m高排气筒DA002排放。实际为乙醇提取全流程均处于封闭作业,提取车间的有机废气通过抽真空减压浓缩+冷凝+冷却+回收+抽真空尾气+冷冻回收,均在密闭的管道罐体内进行。物料粉碎在封闭净化车间内进行,粉尘经破碎机自带滤芯系统收集后回用。 | 否     |

|        |    |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                               |       |
|--------|----|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 环境保护措施 | 9  | 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。                               | 无此项变动                                                                                                                                                                                                                         | 无此项变动 |
|        | 10 | 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。                              | 喷雾干燥废气设施由布袋除尘器改为水喷淋，无组织废气改为有组织，对环境有利                                                                                                                                                                                          | 否     |
|        | 11 | 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。                                                 | 无此项变动                                                                                                                                                                                                                         | 无此项变动 |
|        | 12 | 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。 | 环评设计生活垃圾、除尘器收尘经收集后交由环卫部门清运，中药材药渣外售农户做肥料，废弃的反渗透膜交由厂家回收处置，废活性炭、污水处理站污泥暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置。实际为生活垃圾、过滤药渣经收集后交由环卫部门清运，滤芯除尘经收集后回用，废弃的反渗透膜、废滤芯交由厂家回收处置，污水处理站污泥暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置。因废气治理设施变化，实际无废活性炭，新增废滤芯一般固废。固体废物能合理化处置，对环境的影响较小。 | 否     |
|        | 13 | 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。                                              | 无此项变动                                                                                                                                                                                                                         | 无此项变动 |

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条“建设项目的环评文件经批准后，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的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”，以及《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。按照法律法规要求，结合项目相关的变更问题，本项目进行阶段性验收，项目废气设施、固废处置方式有所变化，但不涉及重大变更问题。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放：

(1) 废气

本项目废气主要为异味气体、喷雾干燥废气、提取车间有机废气、粉碎废气、天然气锅炉燃烧废气、污水处理站恶臭、食堂油烟，废气治理情况见下表3-1。

表3-1 项目废气治理情况一览表

| 废气名称      | 来源                                    | 污染物种类                                | 排放方式 | 治理措施                                        | 排放去向 |
|-----------|---------------------------------------|--------------------------------------|------|---------------------------------------------|------|
| 异味气体      | 提取工序                                  | 臭气浓度                                 | 无组织  | 通过封闭车间、厂区绿化。                                | 大气环境 |
| 喷雾干燥废气    | 喷雾干燥工序                                | 颗粒物                                  | 有组织  | 经设备自带水喷淋塔处理后经15m高排气筒（DA001）排放。              | 大气环境 |
| 提取车间有机废气  | 水提不凝气、浓缩不凝气、醇提不凝气、离心不凝气、过滤不凝气、真空干燥不凝气 | 非甲烷总烃                                | 无组织  | 通过抽真空减压浓缩+冷凝+冷却+回收+抽真空尾气+冷冻回收，均在密闭的管道罐体内进行。 | 大气   |
| 粉碎废气      | 粉碎工序                                  | 颗粒物                                  | 无组织  | 经破碎机自带滤芯系统收集后回用且洁净车间设置高效过滤器处理。              | 环境   |
| 天然气锅炉燃烧废气 | 天然气锅炉                                 | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> | 有组织  | 通过15m高排气筒排放。                                | 大气   |
| 污水处理站恶臭   | 污水处理站                                 | 氨、硫化氢                                | 有组织  | 采取加盖板密闭，同时设置引风机将废气引入生物除臭装置处理后通过15m排气筒排放。    | 环境   |
| 食堂油烟      | 食堂                                    | 食堂油烟                                 | 无组织  | 经抽油烟机通过油烟管道引入屋顶排放。                          | 大气   |

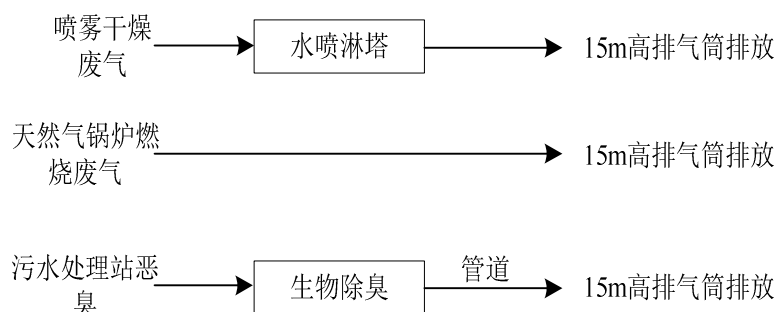


图2-3 项目废气处理设施工艺流程图

(2) 废水

根据项目用水资料并结合现场核查，项目用水主要为办公生活废水、生产废水。生活废水经隔油池+化粪池处理后进入厂区污水处理站处理后排向罗田县长源污水处理厂。生产废水经厂区污水处理设施处理后由市政管网进入罗田县长源污水处理厂。项目废水治理情况一览表见表3-2。

表3-2 项目废水治理情况一览表

| 废水类别   | 来源                         | 主要污染物种类                                                | 排放规律 | 排放量                    | 治理设施          | 排放去向       |
|--------|----------------------------|--------------------------------------------------------|------|------------------------|---------------|------------|
| 办公生活废水 | 职工生活                       | pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、动植物油、总磷 | 间断   | 459m <sup>3</sup> /a   | 隔油池+化粪池+污水处理站 | 罗田县长源污水处理厂 |
| 生产废水   | 纯水制备过程、水提工序、设备清洗、车间地面清洗、锅炉 | COD、SS、氨氮、动植物油                                         | 连续   | 15027m <sup>3</sup> /a | 厂内污水处理站       |            |

厂区污水处理设施工艺流程图如下：

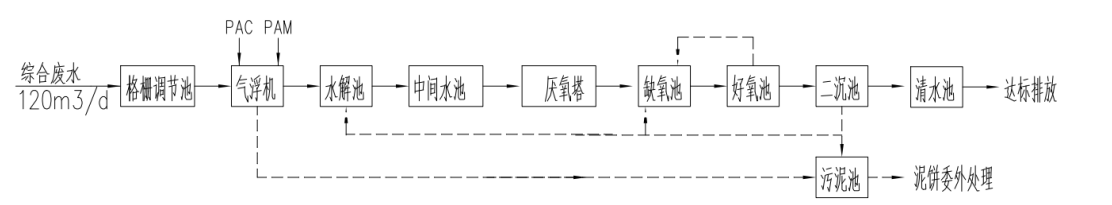


图2-4 项目污水处理设施工艺流程图

工艺简介：

格栅调节池：格栅的作用是拦截污水中较大的漂浮物和悬浮物，如树枝、塑料袋、石块等杂物。这些物质如果进入后续处理系统，可能会导致设备堵塞、损坏或者影响处理效果。调节池的主要功能是调节水质和水量。由于综合废水的水质和水量可能会因不同的来源和时间而有所波动，调节池能够使废水在进入后续处理单元之前，在水质上达到相对稳定的状态，例如平衡酸碱度、均化污染物浓度等；在水量上起到缓冲作用，避免后续处理设施因水量的突然变化而无法正常运行。

气浮：通过产生大量微小气泡，这些气泡与水中的絮体颗粒相互粘附，使絮

体颗粒的密度小于水的密度，从而能够随着气泡一起上浮到水面。形成浮渣后，浮渣会被刮除装置刮到浮渣池，实现固液分离。这一步骤可以去除污水中的悬浮物、油脂等污染物。

**水解：**水解池中的微生物在厌氧条件下将污水中的大分子有机物（如碳水化合物、蛋白质、脂肪等）分解为小分子有机物。例如，复杂的碳水化合物被分解为简单的糖类，蛋白质被分解为氨基酸，脂肪被分解为脂肪酸等。这种水解作用能够提高污水的可生化性，为后续的好氧生物处理创造有利条件，使好氧微生物能够更有效地利用这些小分子有机物进行代谢。

**中间水池：**中间水池起到一个中间缓冲和储存的作用。它可以进一步稳定水质，调节水量。经过中间水池的缓冲，能够保证后续处理单元的进水水质和水量相对稳定，避免因前段处理单元的波动而对后续处理造成影响。同时，也为后续处理提供了一个相对稳定的操作条件，便于对后续处理过程的控制和优化。

**厌氧：**厌氧微生物在无氧环境下将污水中的有机物分解为甲烷、二氧化碳和水等物质。这一过程能够有效去除污水中的有机物，降低污水的化学需氧量（COD）。同时，厌氧分解产生的甲烷可以被收集和利用，作为一种可再生能源。

**好氧：**好氧池是利用好氧微生物在有氧条件下对污水中的有机物进行降解和氧化。好氧微生物通过呼吸作用，将污水中的有机物分解为二氧化碳（ $\text{CO}_2$ ）、水（ $\text{H}_2\text{O}$ ）等无机物。同时，在好氧条件下，硝化菌能够将氨氮（ $\text{NH}_4^+ - \text{N}$ ）氧化为硝酸盐（ $\text{NO}_3^-$ ）和亚硝酸盐（ $\text{NO}_2^-$ ）。这个过程能够有效去除污水中的有机物和氨氮，降低污水的化学需氧量（COD）和氨氮浓度。

**二沉池：**主要作用是进行泥水分离。在二沉池中，好氧池中繁殖的微生物絮体在重力作用下沉淀到底部，形成污泥。沉淀后的上清液则溢流进入清水池。二沉池的污泥一部分会回流到好氧池，以维持好氧池中微生物的浓度，保证好氧处理的效果；另一部分污泥则进入污泥池进行后续处理。二沉池的沉淀效果对于整个污水处理系统的效果至关重要，它能够保证出水水质的清澈度。

**清水池：**清水池可以作为出水储存池，在这里可以对出水进行进一步的检测和调整。如果出水水质已经达到排放标准，可以从清水池排放到自然水体或者进行回用。如果出水水质尚未达标，可以考虑进行深度处理或者回流到前面的处理

环节进行再次处理。

### (3) 噪声

项目噪声主要为生产过程中冲压、清洗设备噪声，噪声值约为75-95dB(A)，选用低噪声设备，车间合理布局，设备进行减震处理，加强设备维护，进行建筑隔声，绿化降噪。本项目各声源级值详见表3-3。

**表3-3 噪声污染源分析结果一览表**

| 序号 | 设备名称   | 平均声级 (dB (A)) | 治理措施                                        |
|----|--------|---------------|---------------------------------------------|
| 1  | 多功能提取罐 | 80            | 选用低噪声设备，车间合理布局，设备进行减震处理，加强设备维护，进行建筑隔声，绿化降噪。 |
| 2  | 单效浓缩器  | 80            |                                             |
| 3  | 球型浓缩器  | 75            |                                             |
| 4  | 离心机    | 95            |                                             |
| 5  | 喷雾干燥塔  | 75            |                                             |
| 6  | 反应釜    | 75            |                                             |
| 7  | 真空干燥箱  | 80            |                                             |

### (4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、过滤药渣、滤芯除尘、废滤芯、废弃反渗透膜、污水处理站污泥。生活垃圾经收集后交由环卫部门清运，滤芯除尘经收集后回用，过滤药渣外售农户做肥料，废弃的反渗透膜、废滤芯交由厂家回收处置，污水处理站污泥暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置。具体固体废物治理情况见下表3-4。

**表3-4 项目固体废物治理情况一览表**

| 固废名称    | 来源       | 固废代码             | 产生量     | 处理处置方式               |
|---------|----------|------------------|---------|----------------------|
| 生活垃圾    | 办公生活     | /                | 4.5t/a  | 交由环卫部门清运处理           |
| 过滤药渣    | 过滤过程     | SW59, 900-099-99 | 500t/a  |                      |
| 滤芯除尘    | 粉尘废气处理过程 | SW59, 900-099-99 | 5t/a    | 收集后回用                |
| 废滤芯     | 粉尘废气处理装置 | SW59, 900-099-99 | 0.01t/a | 由厂家回收处置              |
| 废弃反渗透膜  | 纯水制备过程   | SW59, 900-099-99 | 0.05t/a |                      |
| 污水处理站污泥 | 污水处理站沉淀池 | HW29, 900-023-29 | 1.5t/a  | 暂存危废暂存间后，定期交由有资质部门处理 |

**表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定**

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

**(1) 环境影响报告表主要结论**

项目符合产业政策，土地功能符合规划要求。项目建成投产后有良好的经济、社会效益，符合当地的社会经济发展规划。通过对项目运营期的污染分析、环境影响分析，项目在运营期会产生一定量的废气、废水、固废及噪声等污染，建设单位应制定相关污染防治措施，使生产过程中产生的污染影响降低。同时建设单位需要根据本环评所提的污染防治对策和建议认真落实污染防治措施，切实执行环境保护“三同时”制度。

在达到本环评要求的前提下，从环境保护的角度考虑，本项目的建设是可行的。

**(2) 主管环境管理部门批复要求（黄环罗函[2022]20号）**

湖北永进药业股份有限公司：

你公司报送的《湖北永进药业股份有限公司迷迭香产品生产销售项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关材料收悉。结合专家评估意见，经研究，现批复如下：

一、该项目位于罗田县经济开发区，总投资10000万元，其中环保投资300万元。项目租赁土地占地面积19801.2平方米，建筑面积约15300平方米，现有综合楼1栋，生产车间1栋，仓库4栋，本次新建1栋生产车间并配套相关设备设施；购置天然抗氧化剂、迷迭香提取物和饮料生产线各1条。建成后达到天然抗氧化剂500吨/年、迷迭香提取物100吨/年、金银花露4000吨/年和酸梅膏1000吨/年的生产规模。该项目符合国家产业政策，选址符合罗田县经济开发区总体规划，在全面落实《报告表》中提出各项环保措施的前提下，同意你公司按《报告表》中所列建设项目性质、规模、地点、工艺、环境污染防治措施进行建设。

二、你公司项目在工程设计、建设和环境管理中，必须严格落实《报告表》中提出的各项环保措施和要求，确保各项污染物达标排放，并着重做好以下工作：

1、加强建设期间的环境管理。防止施工期污水、泥浆、扬尘等污染。合理安排施工作业时间，选用低噪声、低排放的施工设备和施工方式，禁止夜间施工（晚10:00-早6:00），防止噪音扰民。施工期产生的废弃土石方严禁乱堆、乱扔，

按要求运往弃土场，生活垃圾交由环卫部门及时清运。

2、加强废气污染防治。项目大气污染物主要为浓缩干燥、乙醇回收工艺废气，粉碎废气，锅炉燃烧废气，车间无组织有机废气，乙醇储罐大小呼吸废气，污水处理站臭气、食堂油烟。食堂油烟废气经油烟净化装置处理后引至屋顶排放，确保其排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准要求限值；浓缩干燥、乙醇回收废气设管道收集+水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒排放，排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表1中“医药制造”非甲烷总烃排放浓度限值；粉碎废气设置管道收集+布袋除尘器处置后通过15m高排气筒排放，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；锅炉燃烧废气设置10m高排气筒排放，排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气标准；污水处理站恶臭通过管道收集+生物除臭装置处理通过15m高排气筒排放，排放浓度应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值。严格落实生产过程的无组织排放废气防治措施，乙醇储罐设置呼吸阀，车间无组织有机废气设置LADR气体检测装置，无组织排放的挥发性有机废气满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中厂内非甲烷总烃无组织排放限值和《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）中厂内非甲烷总烃无组织排放限值；污水处理站处理设施加盖、设置绿化吸附带，车间异味采取堆渣场全封闭、包装袋堆放，日产日清、加强车间换气等措施，厂界无组织恶臭气体排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值。

3、加强废水污染防治。项目废水主要为生活污水、食堂废水和生产废水。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池预处理；生产废水经车间管道收集后进入自建污水处理站处理（调节+气浮+格栅+水解酸化+A2O+加药除磷），项目废水处理后须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准以及罗田县长源污水处理厂接纳标准后进入罗田县长源污水处理厂处理。

4、加强噪声的防治措施，营运期噪声主要为生产设备产生的机械噪声。你单位应采取选购低噪设备，合理布局，同时通过消声、减振、隔音和距离衰减等措施确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3

类标准限值要求。

5、加强固体废物污染防治，项目营运期固体废物主要为生活垃圾，一般固废包含过滤药渣、布袋除尘器收尘灰、废反渗透膜，其中过滤药渣外售综合利用。布袋除尘器收尘灰交环卫部门处置，废反渗透膜交厂家回收；危险废物包含废活性炭、污水处理站污泥等，其中危险废物应按国家要求置于规范建设的危险废物暂存间，后续委托有资质的单位进行安全处置。危险废物须做好危险废物情况的记录，记录上须标明危险废物的名称、来源、数量、入库时间、废物出库日期及接受单位名称。

三、你公司必须严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，认真落实环评文件及本批复中提出的各项污染防治及风险防范措施。项目竣工后，你公司必须按照国家规定的标准和程序对项目配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后，建设项目方可投入正式生产或者使用。

四、本批复自下之日起5年内有效。项目的性质、规模、地点、工艺发生重大变化，应当重新报批环境影响评价文件。本批复下达后，国家相关法规、政策、标准有新变化的，按新要求执行。

**表五 验收监测质量保证及质量控制**

本次验收现场监测委托武汉天泽检测有限公司进行，监测过程我公司人员全程进行参与和监督。

### 5.1 监测分析方法

本次监测的质量严格按照《环境监测技术规范》的要求进行，所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内，现场监测仪器使用前经过校准，监测数据实行三级审核。质量监测分析方法及仪器见表5-1。

**表5-1 监测分析方法、方法及分析仪器来源**

| 类别    | 监测项目    | 分析及依据                                        | 主要仪器名称、型号及编号                             | 检出限                    |
|-------|---------|----------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------|
| 废水    | pH值     | 《水质 pH 值的测定 电极法》<br>(HJ 1147-2020)           | HI98129 水质多参数测试笔<br>(TZJC-CY-033-01)     | --                     |
|       | 水温      | 《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》(GB 13195-91)         | 水银温度计<br>(TZJC-CY-001-01)                | --                     |
|       | 悬浮物     | 《水质悬浮物的测定 重量法》<br>(GB 11901-89)              | ES-J224X 电子分析天平<br>(TZJC-JC-001-02)      | --                     |
|       | 化学需氧量   | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)             | KHCOD-100 型 COD 自动消解回流仪 (TZJC-JC-012-02) | 4mg/L                  |
|       | 五日生化需氧量 | 《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》(HJ 505-2009)          | YJSH-140 生化培养箱<br>(TZJC-JC-023-03)       | 0.5mg/L                |
|       | 氨氮      | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)            | UV755B 紫外可见分光光度计 (TZJC-JC-002-01)        | 0.025mg/L              |
|       | 动植物油    | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》(HJ 637-2018)       | OIL460 红外分光测油仪<br>(TZJC-JC-002-01)       | 0.06mg/L               |
|       | 总磷      | 《水质 总磷的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 637-2018)            | UV755B 紫外可见分光光度计 (TZJC-JC-002-01)        | 0.06mg/L               |
| 无组织废气 | 颗粒物     | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(HJ 1263-2022)           | FB2055 电子分析天平<br>(TZJC-JC-001-03)        | --                     |
|       | 硫化氢     | 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版2007年) 3.1.11.2亚甲基蓝分光光度法 | UV755B 紫外可见分光光度计 (TZJC-JC-002-01)        | 0.001mg/m <sup>3</sup> |
|       | 氨       | 《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》(HJ533-2009)           | V-5600可见分光光度计<br>(TZJC-JC-003-01)        | 0.02mg/m <sup>3</sup>  |
|       | 臭气浓度    | 《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》(HJ1262-2022)         | -                                        | -                      |
|       | 非甲烷总烃   | 《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》(HJ 604-2017) | A60气相色谱仪<br>(TZJC-JC-018-02)             | 0.07mg/m <sup>3</sup>  |

|    |             |                                 |                                                                            |    |
|----|-------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----|
| 噪声 | 等效连续<br>A声级 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） | AWA 5688 型多功能声级计<br>（TZJC-CY-019-02）<br>AWA6022A 型声校准器<br>（TZJC-CY-020-02） | -- |
|----|-------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----|

备注：“--”表示对此项不适用

## 5.2 监测质量保证措施

- （1）参与本次监测的人员均持有相关监测项目上岗资格证书。
- （2）本次监测工作涉及的设备均在检定有效期内，且处于良好的工作状态。
- （3）本次监测活动所涉及的方法标准、技术规范均为现行有效。
- （4）样品的采集、运输、保存、实验分析和数据计算的全过程均按照环境监测技术规范的相关要求进行，保证监测数据的有效性和准确性。
- （5）监测过程严格执行国家标准及监测技术规范，采用全程序空白、平行或有证标准物质等质量控制措施。
- （6）噪声现场监测时，声级计均使用标准声源校准。
- （7）监测数据、报告实行三级审核。

表 5-2 空白样测试结果一览表

| 样品类型 | 检测项目        | 测试结果      | 结果判定 |
|------|-------------|-----------|------|
| 废水   | 化学需氧量（mg/L） | ND（4）     | 合格   |
|      | 氨氮（mg/L）    | ND（0.025） | 合格   |
|      | 总磷（mg/L）    | ND（0.01）  | 合格   |

备注：“ND（检出限）”表示低于检出限

表 5-3 空白质控样测试结果一览表

| 样品类型 | 检测项目        | 质控样编号     | 测试结果 | 质量控制要求    | 结果判定 |
|------|-------------|-----------|------|-----------|------|
| 废水   | 化学需氧量（mg/L） | 2001192   | 152  | 149±10    | 合格   |
|      | 氨氮（mg/L）    | B23080154 | 1.88 | 1.94±0.16 | 合格   |

表 5-4 实验室平行质量控制结果一览表

| 样品类型 | 监测项目        | 平行样结果 |       | 相对偏差 | 质量控制要求 | 结果判定 |
|------|-------------|-------|-------|------|--------|------|
|      |             | 平行样 1 | 平行样 2 |      |        |      |
| 废水   | 化学需氧量（mg/L） | 463   | 466   | 0.3% | ≤10%   | 合格   |
|      | 氨氮（mg/L）    | 1.06  | 1.09  | 1.4% | ≤10%   | 合格   |
|      | 悬浮物（mg/L）   | 16    | 16    | 0.0% | ≤10%   | 合格   |

表 5-4 烟气校准结果一览表

| 仪器名称、<br>型号及编号 | 校准项目 | 标准值 | 相对偏差 |     | 相对误差（%） |     | 技术要求（%） | 校准结果评价 |
|----------------|------|-----|------|-----|---------|-----|---------|--------|
|                |      |     | 采样前  | 采样后 | 采样前     | 采样后 |         |        |

|                                                          |                                                      |      |     |     |        |        |      |    |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------|-----|-----|--------|--------|------|----|
| MH3300 型<br>烟尘烟气颗<br>粒物浓度测<br>试仪<br>(TZJC-CY-<br>024-03) | SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )<br>(65315046)   | 40.0 | 39  | 41  | -2.5%  | +2.50% | ±5.0 | 合格 |
|                                                          | NO(mg/m <sup>3</sup> )<br>(2404702164)               | 146  | 147 | 148 | +0.68% | +1.37% | ±5.0 | 合格 |
|                                                          | NO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )<br>(2407807072) | 60.0 | 59  | 61  | -1.67% | +1.67% | ±5.0 | 合格 |
|                                                          | O <sub>2</sub> (%)<br>(200227613016)                 | 9.82 | 9.8 | 9.9 | -0.20% | +0.81% | ±5.0 | 合格 |
|                                                          | CO(mg/m <sup>3</sup> )<br>(647262)                   | 40.0 | 39  | 41  | -2.50% | +2.50% | ±5.0 | 合格 |

表 5-5 声级计校准结果统计一览表

| 监测项目           | 监测日期   | 标准值  | 测量后校准 | 测量后校准 | 允许误差  | 结果判定 |
|----------------|--------|------|-------|-------|-------|------|
| 等效连续A声级[dB(A)] | 03月20日 | 94.0 | 93.8  | 93.8  | ≤±0.5 | 合格   |
| 等效连续A声级[dB(A)] | 03月21日 | 94.0 | 93.8  | 93.8  | ≤±0.5 | 合格   |

## 表六 验收监测内容

### 验收监测内容：

此次竣工验收是湖北永进药业股份有限公司迷迭香产品生产销售项目的环保设施的建设、运行和管理情况进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，同时检查各类污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其他污染物排放是否符合设计要求和国家标准。

本次阶段性验收监测内容包括有：1）废水监测；2）废气监测；3）厂界噪声监测。

#### （1）废水监测

**表6-1 废水污染物排放监测内容**

| 监测位置              | 监测因子                                            | 监测频次    | 备注 |
|-------------------|-------------------------------------------------|---------|----|
| DW001<br>废水排放口S1# | pH、水温、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、五日生化需氧量、动植物油、总磷 | 4次/天，2天 | /  |

#### （2）废气监测

废气污染物监测内容见表6-2。

**表6-2 有组织废气污染物排放监测内容**

| 监测位置                     | 监测因子          | 监测频次    | 备注                                  |
|--------------------------|---------------|---------|-------------------------------------|
| 喷雾干燥废气排气筒DA001<br>(Q5#)  | 颗粒物           | 3次/天，2天 | 监测期间同步测量各检测点地面风向、风速、气温、气压、大气状况等气象参数 |
| 锅炉燃烧废气排气筒DA003<br>(Q6#)  | 氨、硫化氢、臭气浓度    |         |                                     |
| 污水处理站废气排气筒DA002<br>(Q7#) | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 |         |                                     |

**表6-3 无组织废气污染物排放监测内容**

| 监测位置                    | 监测因子      | 监测频次    | 备注                                  |
|-------------------------|-----------|---------|-------------------------------------|
| 厂界上风向Q1、下风向Q2、<br>下风向Q3 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 3次/天，2天 | 监测期间同步测量各检测点地面风向、风速、气温、气压、大气状况等气象参数 |
| 车间门口Q4                  | 非甲烷总烃     | 3次/天，2天 |                                     |

#### （3）噪声监测

噪声监测内容见表6-4。

**表6-4 噪声监测内容**

| 监测点位                                        | 监测因子    | 监测频次      |
|---------------------------------------------|---------|-----------|
| 东侧厂界外1m处N1、南侧厂界外1m处N2、西侧厂界外1m处N3、北侧厂界外1m处N4 | 等效连续A声级 | 昼间1次/天，2天 |
| 注：夜间不生产                                     |         |           |

本项目废水、废气、厂界噪声监测期间监测点位见下图6-1。

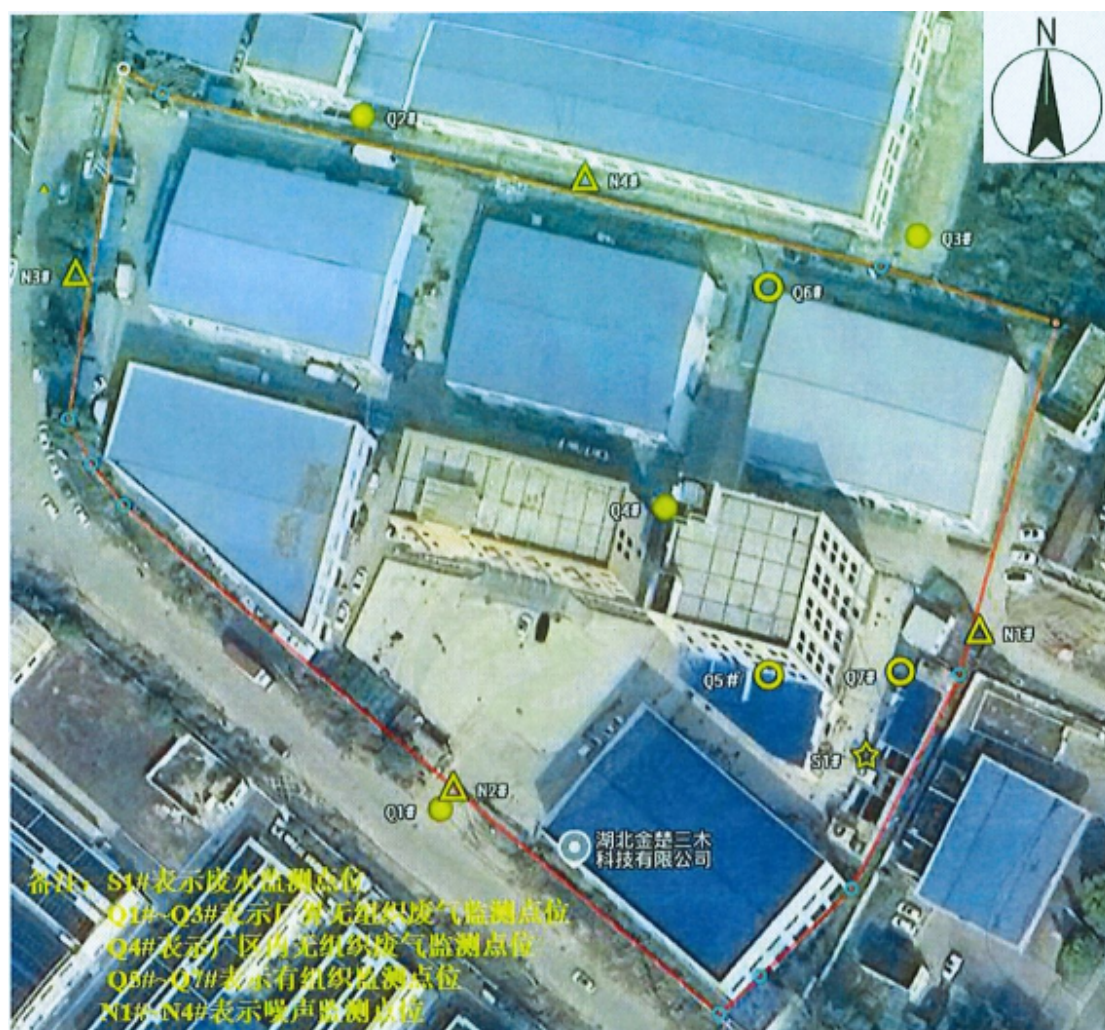


图6-1 本项目验收监测点位图

表七 验收监测期间生产工况记录以及验收监测结果

验收监测期间生产工况记录:

根据现场调查以及资料数据显示, 2025年3月20日~3月21日武汉天泽检测有限公司对本次项目的废水、废气、噪声进行现场采样监测。本次项目进行阶段性验收, 验收产品为迷迭香提取物、天然抗氧化剂, 现场监测时生产状况正常, 环保处理设施运行正常。具体生产负荷统计见表7-1。

表7-1 验收监测期间项目生产负荷统计一览表

| 主要内容   | 检测日期      | 设计年生产量 | 设计日生产量 | 验收监测期间日生产量 | 生产负荷 (%) |
|--------|-----------|--------|--------|------------|----------|
| 迷迭香提取物 | 2025.3.20 | 100吨   | 0.33吨  | 0.34吨      | 103%     |
|        | 2025.3.21 |        |        | 0.33吨      | 100%     |
| 天然抗氧化剂 | 2025.3.20 | 500吨   | 1.67吨  | 1.68吨      | 100.5%   |
|        | 2025.3.21 |        |        | 1.67吨      | 100%     |

验收监测结果:

(1) 废水检测结果

在验收监测期间, 生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下, 废水监测结果均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4三级标准以及罗田县长源污水处理厂接管标准。具体检测结果见下表7-2。

表7-2 废水检测结果一览表

| 监测项目    | 单位   | 2025.3.20检测结果 |      |      |      |           | 《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996) | 罗田县长源污水处理厂接管标准 | 达标情况 |
|---------|------|---------------|------|------|------|-----------|-----------------------------|----------------|------|
|         |      | 第一次           | 第二次  | 第三次  | 第四次  | 日均值或范围    |                             |                |      |
| 水温      | ℃    | 11.5          | 11.8 | 12.1 | 12.2 | 11.5~12.2 | /                           | /              | /    |
| pH      | 无量纲  | 7.1           | 7.0  | 7.2  | 7.2  | 7.0~7.2   | 6~9                         | 6~9            | 达标   |
| 化学需氧量   | mg/L | 470           | 465  | 462  | 468  | 466       | 500                         | 500            | 达标   |
| 氨氮      | mg/L | 1.20          | 1.14 | 1.16 | 1.02 | 1.13      | /                           | 35             | 达标   |
| 悬浮物     | mg/L | 15            | 15   | 15   | 16   | 15        | 400                         | 400            | 达标   |
| 五日生化需氧量 | mg/L | 116           | 116  | 120  | 116  | 117       | 300                         | 300            | 达标   |
| 动植物油    | mg/L | 0.18          | 0.21 | 0.22 | 0.23 | 0.21      | 100                         | /              | 达标   |
| 总磷      | mg/L | 0.34          | 0.34 | 0.31 | 0.34 | 0.33      | 8                           | 4              | 达标   |
| 监测项目    | 单位   | 2025.3.21检测结果 |      |      |      |           | 《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996) | 罗田县长源污水处理厂接管标准 | 达标情况 |
|         |      | 第一次           | 第二次  | 第三次  | 第四次  | 日均值或范围    |                             |                |      |

|         |      |      |      |      |      |          | -1996) | 标准  |    |
|---------|------|------|------|------|------|----------|--------|-----|----|
| 水温      | ℃    | 8.4  | 9.0  | 10.0 | 12.9 | 8.4~12.9 | /      | /   | /  |
| pH      | 无量纲  | 7.1  | 7.3  | 7.1  | 7.0  | 7.1~7.3  | 6~9    | 6~9 | 达标 |
| 化学需氧量   | mg/L | 460  | 469  | 459  | 464  | 463      | 500    | 500 | 达标 |
| 氨氮      | mg/L | 1.15 | 1.19 | 1.01 | 1.08 | 1.11     | /      | 35  | 达标 |
| 悬浮物     | mg/L | 14   | 15   | 14   | 16   | 15       | 400    | 400 | 达标 |
| 五日生化需氧量 | mg/L | 112  | 113  | 120  | 116  | 115      | 300    | 300 | 达标 |
| 动植物油    | mg/L | 0.24 | 0.24 | 0.27 | 0.28 | 0.26     | 100    | /   | 达标 |
| 总磷      | mg/L | 0.28 | 0.30 | 0.27 | 0.28 | 0.28     | 8      | 4   | 达标 |

## (2) 废气检测结果

### ①无组织废气

在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，该项目厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织废气排放监控浓度限值：颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求；氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求：氨 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度20（无量纲）。厂区内无组织废气非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准（发布稿）》（GB37822-2019）附录A中NMHC排放限值要求： $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。项目无组织废气具体监测结果见表7-3和表7-4。

表7-3 厂界无组织废气检测结果一览表

| 监测时间       | 检测项目                            | 测点编号                                     | 检测结果      |           |           | 标准限值 | 达标情况 |
|------------|---------------------------------|------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------|------|
|            |                                 |                                          | 第一次       | 第二次       | 第三次       |      |      |
| 2025年3月20日 | 监测气象参数                          | 16.3~20.8℃，南风2.9~3.1m/s，气压101.0~101.3Kpa |           |           |           | /    | /    |
|            | 非甲烷总烃（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ） | 上风向Q1                                    | 1.20      | 1.26      | 1.29      | 4.0  | 达标   |
|            |                                 | 下风向Q2                                    | 1.46      | 1.55      | 1.52      |      | 达标   |
|            |                                 | 下风向Q3                                    | 1.72      | 1.88      | 1.91      |      | 达标   |
|            | 颗粒物（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）   | 上风向Q1                                    | 0.194     | 0.184     | 0.194     | 1.0  | 达标   |
|            |                                 | 下风向Q2                                    | 0.313     | 0.325     | 0.317     |      | 达标   |
|            |                                 | 下风向Q3                                    | 0.297     | 0.317     | 0.313     |      | 达标   |
|            | 氨（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）     | 上风向Q1                                    | 0.05      | 0.05      | 0.05      | 1.5  | 达标   |
|            |                                 | 下风向Q2                                    | 0.09      | 0.09      | 0.09      |      | 达标   |
|            |                                 | 下风向Q3                                    | 0.10      | 0.10      | 0.10      |      | 达标   |
|            | 硫化氢（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）   | 上风向Q1                                    | ND（0.001） | ND（0.001） | ND（0.001） | 0.06 | 达标   |
|            |                                 | 下风向Q2                                    | ND（0.001） | ND（0.001） | ND（0.001） |      | 达标   |
|            |                                 | 下风向Q3                                    | ND（0.001） | ND（0.001） | ND（0.001） |      | 达标   |
|            | 臭气浓度                            | 上风向Q1                                    | <10       | <10       | <10       | 20   | 达标   |

|                    |                                |                                          |            |            |            |      |    |
|--------------------|--------------------------------|------------------------------------------|------------|------------|------------|------|----|
|                    |                                | 下风向Q2                                    | <10        | <10        | <10        |      | 达标 |
|                    |                                | 下风向Q3                                    | <10        | <10        | <10        |      | 达标 |
| 2025<br>年3月<br>21日 | 监测气象<br>参数                     | 16.5~18.3℃，南风3.1~3.3m/s，气压101.0~101.3Kpa |            |            |            | /    | /  |
|                    | 非甲烷总<br>烃 (mg/m <sup>3</sup> ) | 上风向Q1                                    | 1.26       | 1.27       | 1.29       | 4.0  | 达标 |
|                    |                                | 下风向Q2                                    | 1.57       | 1.60       | 1.55       |      | 达标 |
|                    |                                | 下风向Q3                                    | 1.91       | 1.89       | 1.89       |      | 达标 |
|                    | 颗粒物<br>(mg/m <sup>3</sup> )    | 上风向Q1                                    | 0.187      | 0.199      | 0.191      | 1.0  | 达标 |
|                    |                                | 下风向Q2                                    | 0.327      | 0.339      | 0.321      |      | 达标 |
|                    |                                | 下风向Q3                                    | 0.318      | 0.310      | 0.337      |      | 达标 |
|                    | 氨 (mg/m <sup>3</sup> )         | 上风向Q1                                    | 0.05       | 0.06       | 0.06       | 1.5  | 达标 |
|                    |                                | 下风向Q2                                    | 0.09       | 0.09       | 0.09       |      | 达标 |
|                    |                                | 下风向Q3                                    | 0.10       | 0.10       | 0.10       |      | 达标 |
|                    | 硫化氢<br>(mg/m <sup>3</sup> )    | 上风向Q1                                    | ND (0.001) | ND (0.001) | ND (0.001) | 0.06 | 达标 |
|                    |                                | 下风向Q2                                    | ND (0.001) | ND (0.001) | ND (0.001) |      | 达标 |
|                    |                                | 下风向Q3                                    | ND (0.001) | ND (0.001) | ND (0.001) |      | 达标 |
|                    | 臭气浓度<br>(无量纲)                  | 上风向Q1                                    | <10        | <10        | <10        | 20   | 达标 |
|                    |                                | 下风向Q2                                    | <10        | <10        | <10        |      | 达标 |
|                    |                                | 下风向Q3                                    | <10        | <10        | <10        |      | 达标 |

表 7-4 厂内无组织废气检测结果一览表

| 监测日期           | 检测项目      | 测点<br>编号 | 检测结果 (单位: mg/m <sup>3</sup> ) |      |      | 标准限<br>值            | 达标<br>情况 | 监测期间<br>气象参数                                     |
|----------------|-----------|----------|-------------------------------|------|------|---------------------|----------|--------------------------------------------------|
|                |           |          | 第一次                           | 第二次  | 第三次  |                     |          |                                                  |
| 2025年3<br>月20日 | 非甲烷<br>总烃 | Q4       | 1.65                          | 1.60 | 1.68 | 10mg/m <sup>3</sup> | 达标       | 16.3~20.8℃，南风<br>2.9~3.1m/s，气压<br>101.0~101.3Kpa |
| 2025年3<br>月21日 | 非甲烷<br>总烃 | Q4       | 1.56                          | 1.62 | 1.59 |                     | 达标       | 16.5~18.3℃，南风<br>3.1~3.3m/s，气压<br>101.0~101.3Kpa |

#### ①有组织废气

在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，该项目中喷雾干燥废气颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求：颗粒物120mg/m<sup>3</sup>、3.5kg/h。污水处理站废气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求：氨4.9kg/h、硫化氢0.33kg/h、臭气浓度2000（无量纲）。天然气锅炉燃烧废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）限值要求：颗粒物20mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物500mg/m<sup>3</sup>。具体监测结果见表7-5~表7-7。

表 7-5 喷雾干燥废气排气筒（H=15m）出口检测结果一览表

| 监测日期       | 监测项目 |      | 单位     | 监测结果 |      |      |        | 标准值 | 达标情况 |
|------------|------|------|--------|------|------|------|--------|-----|------|
|            |      |      |        | 第一次  | 第二次  | 第三次  | 均值或最大值 |     |      |
| 2025年3月20日 | 测点烟温 |      | ℃      | 53.8 | 53.9 | 54.2 | /      | /   | /    |
|            | 含湿量  |      | %      | 6.3  | 6.2  | 6.3  | /      | /   | /    |
|            | 烟气流速 |      | m/s    | 6.5  | 6.0  | 6.0  | /      | /   | /    |
|            | 标况风量 |      | m³/h   | 2935 | 2709 | 2706 | /      | /   | /    |
|            | 颗粒物  | 浓度   | mg/Nm³ | 48.7 | 44.4 | 49.0 | 47.4   | 120 | 达标   |
|            |      | 排放速率 | kg/h   | 0.14 | 0.12 | 0.13 | 0.13   | 3.5 | 达标   |
| 2025年3月21日 | 测点烟温 |      | ℃      | 17.0 | 17.2 | 17.5 | /      | /   | /    |
|            | 含湿量  |      | %      | 6.3  | 6.2  | 6.3  | /      | /   | /    |
|            | 烟气流速 |      | m/s    | 6.2  | 6.3  | 6.1  | /      | /   | /    |
|            | 标况风量 |      | m³/h   | 2810 | 2848 | 2769 | /      | /   | /    |
|            | 颗粒物  | 浓度   | mg/Nm³ | 42.5 | 47.0 | 44.0 | 44.5   | 120 | 达标   |
|            |      | 排放速率 | kg/h   | 0.12 | 0.13 | 0.12 | 0.12   | 3.5 | 达标   |

表 7-6 污水处理站废气排气筒（H=15m）出口检测结果一览表

| 监测日期       | 监测项目 |      | 单位     | 监测结果     |          |          |          | 标准值  | 达标情况 |
|------------|------|------|--------|----------|----------|----------|----------|------|------|
|            |      |      |        | 第一次      | 第二次      | 第三次      | 均值或最大值   |      |      |
| 2025年3月20日 | 测点烟温 |      | ℃      | 17.0     | 17.2     | 17.5     | /        | /    | /    |
|            | 含湿量  |      | %      | 4.5      | 4.6      | 4.5      | /        | /    | /    |
|            | 烟气流速 |      | m/s    | 11.7     | 11.8     | 11.9     | /        | /    | /    |
|            | 标况风量 |      | m³/h   | 1193     | 1201     | 1211     | /        | /    | /    |
|            | 氨    | 浓度   | mg/Nm³ | 1.25     | 1.35     | 1.25     | /        | /    | /    |
|            |      | 排放速率 | kg/h   | 0.0015   | 0.0016   | 0.0015   | 0.0016   | 4.9  | 达标   |
|            | 硫化氢  | 浓度   | mg/Nm³ | 0.013    | 0.014    | 0.016    | /        | /    | /    |
|            |      | 排放速率 | kg/h   | 0.000016 | 0.000017 | 0.000019 | 0.000019 | 0.33 | 达标   |
| 2025年3月21日 | 臭气浓度 |      | 无量纲    | 202      | 174      | 232      | 232      | 2000 | 达标   |
|            | 测点烟温 |      | ℃      | 24.2     | 24.7     | 24.6     | /        | /    | /    |
|            | 含湿量  |      | %      | 4.4      | 4.5      | 4.4      | /        | /    | /    |
|            | 烟气流速 |      | m/s    | 11.8     | 11.8     | 11.7     | /        | /    | /    |
|            | 标况风量 |      | m³/h   | 1175     | 1172     | 1163     | /        | /    | /    |
|            | 氨    | 浓度   | mg/Nm³ | 1.33     | 1.27     | 1.27     | /        | /    | /    |
|            |      | 排放速率 | kg/h   | 0.0016   | 0.0015   | 0.0015   | 0.0016   | 4.9  | 达标   |
|            | 硫化氢  | 浓度   | mg/Nm³ | 0.015    | 0.015    | 0.016    | /        | /    | /    |
|            |      | 排放速率 | kg/h   | 0.000018 | 0.000018 | 0.000019 | 0.000019 | 0.33 | 达标   |
|            | 臭气浓度 |      | 无量纲    | 234      | 202      | 234      | 234      | 2000 | 达标   |

表 7-7 天然气锅炉排气筒（H=15m）出口检测结果一览表

| 监测日期   | 监测项目 |  | 单位 | 监测结果 |      |      |        | 标准值 | 达标情况 |
|--------|------|--|----|------|------|------|--------|-----|------|
|        |      |  |    | 第一次  | 第二次  | 第三次  | 均值或最大值 |     |      |
| 2025年3 | 测点烟温 |  | ℃  | 80.0 | 84.1 | 88.5 | /      | /   | /    |

|            |      |      |        |      |      |      |     |     |    |
|------------|------|------|--------|------|------|------|-----|-----|----|
| 月20日       | 含湿量  |      | %      | 5.3  | 5.4  | 5.4  | /   | /   | /  |
|            | 含氧量  |      | %      | 4.0  | 4.5  | 4.3  | /   | /   |    |
|            | 烟气流速 |      | m/s    | 10.3 | 10.7 | 10.5 | /   | /   | /  |
|            | 标况风量 |      | m³/h   | 4360 | 4466 | 4334 | /   | /   | /  |
|            | 颗粒物  | 实测浓度 | mg/Nm³ | 1.4  | 1.6  | 1.9  | /   | /   | /  |
|            |      | 排放浓度 | mg/Nm³ | 1.4  | 1.7  | 2.0  | 2.0 | 20  | 达标 |
|            | 二氧化硫 | 实测浓度 | mg/Nm³ | 5    | 4    | 6    | /   | /   | /  |
|            |      | 排放浓度 | mg/Nm³ | 5    | 4    | 6    | 6   | 50  | 达标 |
| 2025年3月21日 | 氮氧化物 | 实测浓度 | mg/Nm³ | 95   | 91   | 91   | /   | /   | /  |
|            |      | 排放浓度 | mg/Nm³ | 98   | 97   | 95   | 98  | 200 | 达标 |
|            | 测点烟温 |      | ℃      | 97.5 | 93.3 | 87.4 | /   | /   | /  |
|            | 含湿量  |      | %      | 5.6  | 5.7  | 5.6  | /   | /   | /  |
|            | 含氧量  |      | %      | 4.6  | 4.2  | 4.3  | /   | /   |    |
|            | 烟气流速 |      | m/s    | 11.0 | 11.2 | 10.9 | /   | /   | /  |
|            | 标况风量 |      | m³/h   | 4402 | 4524 | 4488 | /   | /   | /  |
|            | 颗粒物  | 实测浓度 | mg/Nm³ | 1.7  | 2.2  | 1.8  | /   | /   | /  |
|            |      | 排放浓度 | mg/Nm³ | 1.8  | 2.3  | 1.9  | 2.3 | 20  | 达标 |
|            | 二氧化硫 | 实测浓度 | mg/Nm³ | 5    | 4    | 4    | /   | /   | /  |
|            |      | 排放浓度 | mg/Nm³ | 5    | 4    | 4    | 5   | 50  | 达标 |
|            | 氮氧化物 | 实测浓度 | mg/Nm³ | 83   | 93   | 93   | /   | /   | /  |
|            |      | 排放浓度 | mg/Nm³ | 89   | 97   | 97   | 97  | 200 | 达标 |

### (3) 噪声检测结果

在验收监测期间，该项目各设施运转正常，厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准：昼间65dB（A）、夜间55dB（A）。噪声具体监测结果见表7-8。

表7-8 项目噪声检测结果一览表

| 监测时间       | 测点编号 | 测点位置         | 测量值/dB(A)       | 标准值/dB(A) | 达标情况 |
|------------|------|--------------|-----------------|-----------|------|
|            |      |              | 昼间（6:00--22:00） |           |      |
| 2025年3月20日 | N1   | 项目东侧厂界外 1m 处 | 62              | 65/55     | 达标   |
|            | N2   | 项目南侧厂界外 1m 处 | 58              |           | 达标   |
|            | N3   | 项目西侧厂界外 1m 处 | 51              |           | 达标   |
|            | N4   | 项目北侧厂界外 1m 处 | 59              |           | 达标   |
| 2025年3月21日 | N1   | 项目东侧厂界外 1m 处 | 63              |           | 达标   |
|            | N2   | 项目南侧厂界外 1m 处 | 55              |           | 达标   |
|            | N3   | 项目西侧厂界外 1m 处 | 56              |           | 达标   |
|            | N4   | 项目北侧厂界外 1m 处 | 55              |           | 达标   |

### (4) 污染物排放总量核算

根据国家确定对COD、氨氮、总磷/磷酸盐、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、挥发性有机物、烟粉尘等七种污染物实施总量控制。根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以

及环评报告的内容，结合本项目的工艺特征和污染物排放特点，确定此项目污染物排放量控制因子为COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟粉尘和VOCs。

本次项目环评要求生产废水经（调节+气浮+格栅+水解酸化+A2O+加药除磷，规模120m<sup>3</sup>/d）处理设施处理后汇同经化粪池预处理后的生活废水进入罗田县长源污水处理厂进行后续处理。项目食堂油烟废气经油烟净化装置处理后引至屋顶排放；浓缩干燥、乙醇回收废气经管道收集+水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒排放；粉碎废气设置管道收集+布袋除尘器处置后通过15m高排气筒排放；锅炉燃烧废气设置15m高排气筒排放；污水处理站恶臭通过管道收集+生物除臭装置处理通过15m高排气筒排放。乙醇储罐设置呼吸阀，车间无组织有机废气设置LADR气体检测装置。污水处理站处理设施加盖、设置绿化吸附带，车间异味采取堆渣场全封闭、包装袋堆放，日产日清、加强车间换气等措施。环评确认本项目废水污染物总量为：COD：1.436t/a、氨氮：0.144t/a、SO<sub>2</sub>：0.003t/a、NO<sub>x</sub>：0.081t/a、烟粉尘：0.0185t/a，VOCs：0.502t/a。

实际阶段性验收情况：生产废水经（调节+气浮+格栅+水解酸化+A2O+加药除磷，规模120m<sup>3</sup>/d）处理设施处理后汇同经化粪池预处理后的生活废水进入罗田县长源污水处理厂进行后续处理。项目项目食堂油烟废气经抽油烟机处理后引至屋顶排放；喷雾干燥塔产生的粉尘经设备自带水喷淋塔处理后经15m高排气筒（DA001）排放；乙醇提取全流程均处于封闭作业，提取车间的浓缩干燥、乙醇等有机废气通过抽真空减压浓缩+冷凝+冷却+回收+抽真空尾气+冷冻回收，均在密闭的管道罐体内进行。物料粉碎在净化车间内进行，粉尘经破碎机自带滤芯系统收集后回用；天然气锅炉燃烧废气通过15m高排气筒排放；污水处理站恶臭：采取加盖板密闭，同时设置引风机将废气引入生物除臭装置处理后通过15m排气筒排放。

本报告按300个工作日，项目废气、废水污染物总量核算情况见下表7-9~7-10。

表7-9 项目废气污染物排放总量统计表

| 污染物   |     | 平均生产负荷<br>(%) | 标况风量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 平均排放速率<br>(kg/h) | 平均排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 年排放时间<br>(h/a) | 年排放量<br>(t/a) | 环评总量<br>批复指标<br>(t/a) |
|-------|-----|---------------|-----------------------------|------------------|--------------------------------|----------------|---------------|-----------------------|
| DA001 | 颗粒物 | 100%          | 2796                        | 0.12             | /                              | 100            | 0.012         | 0.0185                |
| DA003 | 颗粒物 |               | 4429                        | /                | 1.77                           | 100            | 0.0008        |                       |

|                                                                       |          |  |  |   |     |  |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|--|--|---|-----|--|-------|-------|
|                                                                       | 二氧化<br>硫 |  |  | / | 4.6 |  | 0.002 | 0.003 |
|                                                                       | 氮氧化<br>物 |  |  | / | 91  |  | 0.041 | 0.081 |
| 备注：废气污染物排放量=排放速率×运行时间/1000/生产负荷或平均风量×排放浓度×运行时间/10 <sup>3</sup> /生产负荷。 |          |  |  |   |     |  |       |       |

**表7-10 项目废水污染物排放总量统计表**

| 污染物                                       | 污水处理厂许可排放浓度<br>(mg/L) | 废水排放量 (t/a) | 污染物实际排放量 (t/a) | 环评总量批复<br>指标 (t/a) |
|-------------------------------------------|-----------------------|-------------|----------------|--------------------|
| 化学需氧量                                     | 50                    | 19103       | 0.956          | 1.436              |
| 氨氮                                        | 5                     |             | 0.0956         | 0.144              |
| 备注：废水污染物排放总量=污水处理厂许可排放浓度×废水排放量/1000/1000。 |                       |             |                |                    |

综上，根据上表可知，废水、废气污染物排放量满足环评总量批复指标。

表八 环保检查结果

固体废弃物综合利用处理：

本次项目产生的固体废物主要为生活垃圾、过滤药渣、滤芯除尘、废滤芯、废弃反渗透膜、污水处理站污泥。生活垃圾经收集后交由环卫部门清运，滤芯除尘经收集后回用，过滤药渣外售农户做肥料，废弃的反渗透膜、废滤芯交由厂家回收处置，污水处理站污泥暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置。

环保管理制度及人员责任分工：

公司已经成立了环保管理领导小组，由公司经理高文革担任负责人，协调和管理公司的环保工作，各个岗位均有专人负责管理。

环保设施运行、维护情况



提取车间废气冷凝器



冷凝罐



|                                                                                    |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>真空罐</p>                                                                         | <p>洁净车间粉碎机自带滤芯</p>                                                                  |
|   |   |
| <p>喷雾干燥水喷淋塔</p>                                                                    | <p>污水处理站加盖密闭</p>                                                                    |
|  |  |
| <p>污水处理站排气筒</p>                                                                    | <p>喷雾干燥塔废气排气筒</p>                                                                   |

|                                                                                    |                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|   |  |
| 锅炉废气排气筒                                                                            | 一般固废间                                                                              |
|  |                                                                                    |
| 危险废物暂存间                                                                            |                                                                                    |

|                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>卫生防护距离落实情况</b></p> <p>根据本次项目环境影响评价报告表及批复的内容，本项目未设置卫生防护距离。</p>                                                                  |
| <p><b>项目竣工环境保护验收清单落实情况</b></p> <p>该项目环保审批手续齐全，执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计，同时施工，同时投入运行。对比环评报告表“三同时”竣工验收清单以及项目实际环保措施落实情况如下：</p> |

表8-1 项目“三同时”竣工验收清单及环保投资一览表

| 项目 | 污染源     | 环境保护措施                                                  |                               | 设计环保投资<br>(万元) | 预计处理效果                                                                                       | 实际采取的环保措施                                                                               | 实际环保投资<br>(万元) | 落实情况 |
|----|---------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|
| 废气 | 提取车间废气  | 有组织                                                     | 管道收集+水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附+15m排气筒排放 | /              | 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》<br>(DB12/524-2020)标准限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》<br>(发布稿)》<br>(GB37822-2019)附录A | 乙醇提取全流程均处于封闭作业,提取车间的有机废气通过抽真空减压浓缩+冷凝+冷却+回收+抽真空尾气+冷冻回收,均在密闭的管道罐体内进行。车间未设置气体检测装置。罐区设有呼吸阀。 | 30             | 基本落实 |
|    |         | 无组织                                                     | 车间设置LADR气体检测装置;罐区设置呼吸阀        |                |                                                                                              |                                                                                         |                |      |
|    | 粉碎废气    | 集气管道收集+布袋除尘器+15m排气筒                                     |                               |                | 满足《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996)                                                            | 物料粉碎在净化车间内进行,粉尘经破碎机自带滤芯系统收集后回用                                                          | 5              |      |
|    | 天然气燃烧废气 | 10m高排气筒直排                                               |                               |                | 满足《锅炉大气污染物排放标准》<br>(GB13271-2014)                                                            | 通过15m高排气筒排放                                                                             | 5              |      |
|    | 污水处理站恶臭 | 集气管道收集+生物除臭装置+15m排气筒;生活系统加盖、绿化吸收                        |                               |                | 满足《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93)                                                                | 污水处理站恶臭:采取加盖板密闭,同时设置引风机将废气引入生物除臭装置处理后通过15m排气筒排放                                         | 20             |      |
|    | 异味气体    | 封闭堆渣场封闭包装袋堆存,日产日清,加强车间换气                                |                               |                | /                                                                                            | 提取工序置于封闭车间内、厂区绿化                                                                        | 5              |      |
| 废水 | 生活污水    | 项目生活污水经隔油池和化粪池处理后,经厂区污水总排口进入市政管网,最后排入罗田县罗田县长源污水处理厂进行后续处 |                               | /              | 满足《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996)三级标准及罗田县长源污水处理厂接管标准中严者                                          | 生活污水经隔油池+化粪池处理后通过厂区污水处理站处理后排入罗田县长源污水处理厂。                                                | 65             | 已落实  |

|                  |                |                                             |   |                                      |                                                                           |     |     |
|------------------|----------------|---------------------------------------------|---|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
|                  |                | 理。                                          |   |                                      |                                                                           |     |     |
|                  | 生产<br>废水       | 经过车间设置废水处理设施处理后排入市政管网，最后进入罗田县罗田县长源污水处理厂。    |   |                                      | 生产废水经（调节+气浮+格栅+水解酸化+A2O+加药除磷，规模120m³/d）处理设施处理后进入罗田县长源污水处理厂进行后续处理，尾水注入义水河。 |     |     |
| 噪<br>声           | 设备<br>噪声       | 选用低噪声设备，车间合理布局，设备进行减振处理，加强设备维护，进行建筑隔声，绿化降噪。 | / | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准 | 选用低噪声设备，车间合理布局，设备进行减振处理，加强设备维护，进行建筑隔声，绿化降噪。                               | 5   | 已落实 |
| 固<br>体<br>废<br>物 | 办公<br>生产       | 生活<br>垃圾                                    | / | 不排入外环境，妥善处置                          | 交由环卫部门处置                                                                  | 10  | 已落实 |
|                  | 一般<br>工业<br>固废 | 除尘<br>器收<br>尘                               |   |                                      | 定期外售给综合利用单位                                                               |     |     |
|                  |                | 药渣                                          |   |                                      | 交由生产厂家回收                                                                  |     |     |
|                  |                | 废滤芯                                         |   |                                      | 实际无                                                                       |     |     |
|                  |                | 废弃的反渗透膜                                     |   |                                      | 暂存危废暂存间后，定期交由有资质部门处理。                                                     |     |     |
|                  | 危险<br>废物       | 废活性炭                                        |   |                                      |                                                                           |     |     |
|                  |                | 污泥                                          |   |                                      |                                                                           |     |     |
| 环境管理<br>及监测      | /              | 环境管理制度上墙，定期监测，人员环保培训等                       | / | /                                    | 加强人员环保培训、按照排污许可证要求定期进行监测                                                  | 5   | 已落实 |
| 合计               |                |                                             | / | /                                    | /                                                                         | 150 | /   |

表8-2 项目环评批复落实一览表

| 项目       | 环评批复中提出的环境保护措施                                              | 环境保护措施的实际执行情况                                               | 是否落实         |
|----------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------|
| 建设<br>内容 | 该项目位于罗田县经济开发区，总投资10000万元，其中环保投资300万元。项目租赁土地占地面积19801.2平方米，建 | 项目位于罗田县经济开发区，总投资5000万元，其中环保投资150万元。项目租赁土地占地面积19801.2m²，建筑面积 | 项目进行阶段性验收，已落 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|    | 筑面积约15300平方米，现有综合楼1栋，生产车间1栋，仓库4栋，本次新建1栋生产车间并配套相关设备设施；购置天然抗氧化剂、迷迭香提取物和饮料生产线各1条。建成后达到天然抗氧化剂500吨/年、迷迭香提取物100吨/年、金银花露4000吨/年和酸梅膏1000吨/年的生产规模。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 约15300m <sup>2</sup> ，依托原有项目综合楼1栋，生产车间1栋，仓库4栋，新建1栋生产车间并配套相关设备设施；购置天然抗氧化剂、迷迭香提取物生产线各1条。生产规模为天然抗氧化剂500吨/年、迷迭香提取物100吨/年。                                                                                                                                                                                                                                                                      | 实    |
| 废水 | 加强废水污染防治。项目废水主要为生活污水、食堂废水和生产废水。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池预处理；生产废水经车间管道收集后进入自建污水处理站处理（调节+气浮+格栅+水解酸化+A2O+加药除磷），项目废水处理须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准以及罗田县长源污水处理厂接纳标准后进入罗田县长源污水处理厂处理。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 生产废水经（调节+气浮+格栅+水解酸化+A2O+加药除磷，规模120m <sup>3</sup> /d）处理设施处理后汇同经化粪池预处理后的生活污水进入罗田县长源污水处理厂进行后续处理。外排废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准以及罗田县长源污水处理厂接纳标准。                                                                                                                                                                                                                                            | 已落实  |
| 废气 | 加强废气污染防治。项目大气污染物主要为浓缩干燥、乙醇回收工艺废气，粉碎废气，锅炉燃烧废气，车间无组织有机废气，乙醇储罐大小呼吸废气，污水处理站臭气、食堂油烟。食堂油烟废气经油烟净化装置处理后引至屋顶排放，确保其排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准要求限值；浓缩干燥、乙醇回收废气设管道收集+水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒排放，排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表1中“医药制造”非甲烷总烃排放浓度限值；粉碎废气设置管道收集+布袋除尘器处置后通过15m高排气筒排放，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；锅炉燃烧废气设置10m高排气筒排放，排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气标准；污水处理站恶臭通过管道收集+生物除臭装置处理通过15m高排气筒排放，排放浓度应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值。严格落实生产过程的无组织排放废气防治措施， | 食堂油烟经抽油烟机通过油烟管道引入屋顶排放；乙醇提取全流程均处于封闭作业，提取车间的有机废气通过抽真空减压浓缩+冷凝+冷却+回收+抽真空尾气+冷冻回收，均在密闭的管道罐体内进行；物料粉碎在净化车间内进行，粉尘经破碎机自带滤芯系统收集后回用；天然气锅炉燃烧废气通过15m高排气筒排放；污水处理站恶臭：采取加盖板密闭，同时设置引风机将废气引入生物除臭装置处理后通过15m排气筒排放。厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》中限值要求、污水处理站恶臭满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值要求；厂区内无组织废气非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准（发布稿）》（GB37822-2019）中标准限值要求；锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气标准限值要求。 | 基本落实 |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                          |     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|      | 乙醇储罐设置呼吸阀，车间无组织有机废气设置LADR气体检测装置，无组织排放的挥发性有机废气满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中厂内非甲烷总烃无组织排放限值和《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）中厂内非甲烷总烃无组织排放限值；污水处理站处理设施加盖、设置绿化吸附带，车间异味采取堆渣场全封闭、包装袋堆放，日产日清、加强车间换气等措施，厂界无组织恶臭气体排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值。 |                                                                                          |     |
| 噪声   | 加强噪声的防治措施，营运期噪声主要为生产设备产生的机械噪声。你单位应采取选购低噪设备，合理布局，同时通过消声、减振、隔音和距离衰减等措施确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。                                                                                                                             | 选购低噪设备，合理布局，同时通过消声、减振、隔音和距离衰减等措施确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。          | 已落实 |
| 固体废物 | 加强固体废物污染防治，项目营运期固体废物主要为生活垃圾，一般固废包含过滤药渣、布袋除尘器收尘灰、废反渗透膜，其中过滤药渣外售综合利用。布袋除尘器收尘灰交环卫部门处置，废反渗透膜交厂家回收；危险废物包含废活性炭、污水处理站污泥等，其中危险废物应按国家要求置于规范建设的危险废物暂存间，后续委托有资质的单位进行安全处置。                                                                                  | 生活垃圾经收集后交由环卫部门清运，滤芯除尘经收集后回用，过滤药渣外售农户做肥料，废弃的反渗透膜、废滤芯交由厂家回收处置，污水处理站污泥暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置。 | 已落实 |

## 监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业--方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030-2019）以及环评报告中自行监测要求，建设单位应定期委托第三方对项目排放的污染物进行监测，具体监测内容如下。

（1）监测计划：本项目监测计划见表8-3。

**表8-3 监测计划一览表**

| 项目    | 监测点位 | 监测指标      | 监测频次    | 监测机构         |
|-------|------|-----------|---------|--------------|
| 无组织废气 | 厂界四周 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 每半年监测一次 | 委托第三方有资质监测单位 |

|       |       |                                                           |         |              |
|-------|-------|-----------------------------------------------------------|---------|--------------|
| 有组织废气 | DA001 | 颗粒物                                                       | 每半年监测一次 | 委托第三方有资质监测单位 |
|       | DA002 | 氨、硫化氢、臭气浓度                                                | 每半年监测一次 | 委托第三方有资质监测单位 |
|       | DA003 | 颗粒物                                                       | 每年监测一次  | 委托第三方有资质监测单位 |
|       |       | 二氧化硫                                                      | 每月监测一次  |              |
|       |       | 氮氧化物                                                      | 每年监测一次  |              |
| 废水    | 废水排放口 | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、总磷、总氮 | 每半年监测一次 | 委托第三方有资质监测单位 |
| 噪声    | 厂界四周  | 等效连续A声级                                                   | 每季度监测一次 | 委托第三方有资质监测单位 |

## （2）监测数据的分析处理与管理

①在监测过程中，如发现某参数有超标异常情况，应分析原因并上报管理机构，及时采取改进或加强污染控制的措施；

②建立合理可行的监测质量保证措施；保证监测数据客观、公正、准确、可靠、不受行政和其它因素的干预；

③定期对监测数据进行综合分析，掌握废气达标排放情况，并向管理机构作出书面汇报；

④建立监测资料档案。



表九 验收监测结论

**验收监测结论：**

**1、环境保护设施调试运行效果**

**（1）污染物排放监测结果**

在验收监测期间的生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，通过监测结果分析得出以下结论：

该项目落实了环境影响评价建议和审批意见要求，建设单位执行环保“三同时”制度，基本做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，落实了提出的污染防治措施和建议及相应环保投资。

①废水监测情况：在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，废水监测结果均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准以及罗田县长源污水处理厂接管标准。

**②废气监测结果：**

无组织废气：在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，该项目厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织废气排放监控浓度限值：颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求；氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求：氨 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度20（无量纲）。厂区内无组织废气非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准（发布稿）》（GB37822-2019）附录A中NMHC排放限值要求： $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。

有组织废气：在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，该项目中喷雾干燥废气颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求：颗粒物 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.5\text{kg}/\text{h}$ 。污水处理站废气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求：氨 $4.9\text{kg}/\text{h}$ 、硫化氢 $0.33\text{kg}/\text{h}$ 、臭气浓度2000（无量纲）。天然气锅炉燃烧废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）限值要求：颗粒物 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $500\text{mg}/\text{m}^3$ 。

③噪声监测结果：在验收监测期间，该项目各设施运转正常，厂界四周噪声

满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准：昼间65dB（A）、夜间55dB（A）。

④固体废物处置调查情况：固体废物主要为生活垃圾、滤芯除尘、过滤药渣、废气的反渗透膜、废滤芯、污水处理站污泥。生活垃圾经收集后交由环卫部门清运，滤芯除尘经收集后回用，过滤药渣外售农户做肥料，废弃的反渗透膜、废滤芯交由厂家回收处置，污水处理站污泥暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置。

## **2、验收结论**

经我公司自查，湖北永进药业股份有限公司迷迭香产品生产销售项目阶段性验收情况基本落实了环评及批复的要求，并依据验收监测结果，废水、废气、噪声主要污染指标达标排放，固体废物均妥善处置。符合环境保护验收条件，同意通过验收。

## **3、建议**

（1）加强环境管理，做好设备的运行和维护，确保废水、废气、噪声稳定达标排放，并按监测计划定期开展环境监测。

（2）做好重点区域的防渗措施，完善危险废物储存、转运等过程管理的台账记录。

（3）规范建设事故应急池，确保事故废水能有效收集。

# 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：湖北永进药业股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

|                        |           |                                            |               |                                                                                                   |               |              |              |               |                  |                         |               |           |             |   |        |  |   |
|------------------------|-----------|--------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|------------------|-------------------------|---------------|-----------|-------------|---|--------|--|---|
| 建设项目                   | 项目名称      | 湖北永进药业股份有限公司迷迭香产品生产销售项目                    |               |                                                                                                   |               |              |              | 建设地点          |                  | 罗田县经济开发区                |               |           |             |   |        |  |   |
|                        | 建设单位      | 湖北永进药业股份有限公司                               |               |                                                                                                   |               |              |              | 邮编            |                  | 438700                  | 联系电话          |           | 15071693972 |   |        |  |   |
|                        | 行业类别      | C3311 金属结构制造                               | 建设性质          | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 |               |              | 建设项目开工日期     |               | 2022年7月          | 投入试运行日期                 |               | 2024年10月  |             |   |        |  |   |
|                        | 设计生产能力    | 年产500吨天然抗氧化剂、迷迭香提取物100吨、金银花露4000吨、酸梅膏1000吨 |               |                                                                                                   |               |              |              | 实际生产能力        |                  | 年产500吨天然抗氧化剂、迷迭香提取物100吨 |               |           |             |   |        |  |   |
|                        | 投资总概算（万元） | 10000                                      | 环保投资总概算（万元）   |                                                                                                   | 300           | 所占比例%        |              | 3.0           | 环保设施设计单位         |                         | 湖北永进药业股份有限公司  |           |             |   |        |  |   |
|                        | 实际总投资（万元） | 5000                                       | 实际环保投资（万元）    |                                                                                                   | 150           | 所占比例%        |              | 3.0           | 环保设施施工单位         |                         | 湖北永进药业股份有限公司  |           |             |   |        |  |   |
|                        | 环评审批部门    | 黄冈市生态环境局罗田县分局                              |               | 批准文号                                                                                              | 黄环罗函[2022]20号 |              | 批准时间         |               | 2022年7月13日       |                         | 环评单位          |           | 湖北驰骋环保有限公司  |   |        |  |   |
|                        | 初步设计审批部门  | /                                          |               | 批准文号                                                                                              | /             |              | 批准时间         |               | /                |                         | 环保设施监测单位      |           | 武汉天泽检测有限公司  |   |        |  |   |
|                        | 环保验收审批部门  | /                                          |               | 批准文号                                                                                              | /             |              | 批准时间         |               | /                |                         |               |           |             |   |        |  |   |
| 废水治理（万元）               |           | 9                                          | 废气治理(万元)      |                                                                                                   | 1             | 噪声治理(万元)     |              | 1             | 固废治理(万元)         |                         | 5             | 绿化及生态(万元) |             | 1 | 其它(万元) |  | 3 |
| 污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填) | 污染物       | 原有排放量(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)             | 区域平衡替代削减量(10) | 排放增减量(11) |             |   |        |  |   |
|                        | 废水        | /                                          | /             | /                                                                                                 | 1.9103        | /            | 1.9103       | /             | /                | 1.9103                  | /             | /         |             |   |        |  |   |
|                        | 化学需氧量     | /                                          | /             | 50                                                                                                | 0.956         | /            | 0.956        | /             | /                | 0.956                   | /             | /         |             |   |        |  |   |
|                        | 氨氮        | /                                          | /             | 5                                                                                                 | 0.0956        | /            | 0.0956       | /             | /                | 0.0956                  | /             | /         |             |   |        |  |   |
|                        | 工业固体废物    | /                                          | /             | /                                                                                                 | 0.050656      | /            | 0.050656     | /             | /                | 0.050656                | /             | /         |             |   |        |  |   |
|                        | 废气        | /                                          | /             | /                                                                                                 | /             | /            | /            | /             | /                | /                       | /             | /         |             |   |        |  |   |
|                        | 二氧化硫      | /                                          | /             | /                                                                                                 | 0.002         | /            | /            | /             | /                | /                       | /             | /         |             |   |        |  |   |
|                        | 氮氧化物      | /                                          | /             | /                                                                                                 | 0.041         | /            | /            | /             | /                | /                       | /             | /         |             |   |        |  |   |
|                        | 粉尘        | /                                          | /             | /                                                                                                 | 0.0128        | /            | /            | /             | /                | /                       | /             | /         |             |   |        |  |   |
|                        | 非甲烷总烃     | /                                          | /             | /                                                                                                 | /             | /            | /            | /             | /                | /                       | /             | /         |             |   |        |  |   |
| 与项目有关的其它特征污染物          | /         | /                                          | /             | /                                                                                                 | /             | /            | /            | /             | /                | /                       | /             |           |             |   |        |  |   |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（11）=（6）-（8）-（10），（9）=（4）-（5）-（8）-（10）+（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；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年