

四川思来生物科技有限公司微生态制剂研发及生产基地项目

项目竣工环境保护验收意见

2024年7月19日，四川思来生物科技有限公司根据微生态制剂研发及生产基地项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设项目名称：微生态制剂研发及生产基地项目

建设地点：邛崃市天官路6号

建设性质：新建

建设规模：环评：主要建设发酵车间、提取车间、干燥车间、制粒车间、混合型饲料添加剂车间（固态）、饲料添加剂车间（液态）、添加剂预混合饲料车间等、综合楼及其他配套设施。建成后年产微生物固态饲料添加剂100吨，微生物液态饲料添加剂1000吨，提取物饲料添加剂96吨，饲料原料300吨，混合型饲料添加剂1000吨，添加剂预混合饲料1000吨。

实际建设：主要建设发酵车间、提取车间、干燥车间、制粒车间、混合型饲料添加剂车间（固态）、饲料添加剂车间（液态）、添加剂预混合饲料车间等、综合楼及其他配套设施。建成后年产微生物固态饲料添加剂60吨，微生物液态饲料添加剂1000吨，提取物饲料添加剂96吨，饲料原料300吨，混合型饲料添加剂1000吨，添加剂预混合饲料1000吨。

（二）建设过程及环保审批情况

四川思来生物科技有限公司于2022年拟建设“微生态制剂研发及生产基地项目”，同时开展项目环境影响评价工作；2022年8月22日取得成都市生态环境局出具的《成都市生态环境局关于四川思来生物科技有限公司微生态制剂研发及生产基地项目环境影响报告书的审查批复》（成环审（评）[2022]59号）。项目在取得批复后同月开展施工工作，项目整体工程及配套环保设施于2023年10月基本完成建设。2024年5月9日取得排污许可证，随即进行调试。

（三）投资情况

本项目投资总额 13000 万元，其中环保投资费用为 200 万元，占总投资 1.54%。

（四）验收范围

微生态制剂研发及生产基地项目的主体工程、辅助及公用工程、储运工程、环保工程等。

二、工程变动情况

本项目建设性质、地点、生产工艺、物料运输工艺均与环评一致，规模、环保设施发生变动，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），发生的变动均不属于重大变动，纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目废水包括：设备清洗废水、喷淋废水、车间地面清洗水、循环冷却排污水通过一体化A/O污水处理设备（规模10m³/d）处理后进入2#预处理池（容积16m³，位于综合楼西南侧），处理后排入园区污水管网。实验质检废水通过一体化污水处理设备（规模2m³/d）处理后进入2#预处理池，处理后达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）排入园区污水管网。

（二）废气

本项目废气包括粉碎车间、发酵车间、干燥车间、提取车间、制粒车间、混合型饲料添加剂车间（固态）和添加剂预混合饲料车间产生的废气，实验室废气、食堂油烟和备用发电机废气。

粉碎车间：粉碎机采用密闭设备，进、出产生的粉尘通过进料、出料口处集气罩收集至脉冲袋式除尘器处理，尾气由 1 根 15 米高排气筒(DA001)达标排放；

发酵车间：好氧发酵罐废气经密闭发酵罐排气口直连管道收集至“酸喷淋+碱喷淋（含除雾）+二级活性炭”装置处理，尾气由 DA001 排气筒达标排放；

干燥车间：人工投料粉尘经原液罐进料口处集气罩收集至脉冲袋式除尘器处理；喷雾干燥废气经密闭干燥塔顶部排气口管道收集至“旋风分离器+脉冲除尘器+酸喷淋+碱喷淋（含除雾）+二级活性炭吸附装置处理，尾气由 DA001 排气筒达标排放；

提取车间：提取车间粉尘经集气罩收集，提取废气及浓缩废气经集气管收集，上述废气收集后经酸喷淋+碱喷淋（含除雾）+二级活性炭处理，经 1#15m 高排气筒（DA001）。

制粒及干燥过程产生的少量粉尘经设备真空排口设置的集气管及出料口集气罩收集至脉冲袋式除尘器处理，尾气 DA002 排气筒达标排放；

混合型饲料添加剂车间（固态）和添加剂预混合饲料车间：混料包装进料、出料产生的粉尘经进、出料口处集气罩收集至脉冲袋式除尘器处理，尾气由 DA002 排气筒达标排放；

实验及质检废气：涉及挥发性物质的操作均在通风橱下进行，废气经通风橱收集至“酸喷淋+碱喷淋（含除雾）+二级活性炭”装置处理，尾气由 1 根 20 米高排气筒（DA003）达标排放；

食堂油烟经配套的油烟净化设施收集处理后引至食堂楼顶排放；柴油发电机废气经设备自带消烟除尘器处理后引至发电机房顶排放。

（三）噪声

本项目噪声源主要为干燥机、粉碎机、罐装机、混合机、制粒机、废气风机、空压机及各类机泵等。主要通过选用低噪声设备、基座减震、将噪声较强的设备布置在厂房内、距离衰减等综合降噪措施来控制，以实现厂界达标。

（四）固体废物

本项目运营期产生的固废主要有：废包装材料、生活垃圾、污水处理污泥、食堂餐厨垃圾及隔油废油脂、质检废液、废试剂瓶、废含油棉纱、手套、废过滤棉、废活性炭及废机油、机油包装桶。

一般固废：废包装材料收集后由当地废品收购站回收；污水处理污泥、生活垃圾园区环卫部门清运；食堂餐厨垃圾及隔油废油脂分类收集后并交由经城管部门许可的单位收运、处理

危险废物：废活性炭、检验废液、废试剂瓶、废含油棉纱、手套、废过滤棉、废机油、机油包装桶收集暂存于危废间，定期交由成都中泽云博科技有限公司处置。

（五）其他环境保护设施

1. 环境风险防范设施

（1）危险化学品泄漏风险防范措施

①在装卸化学危险物品前，预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运工具，如工具曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染，必须清洗后方可使用。

②操作人员应根据不同物品的危险特性，分别配戴相应的防护用具，包括工作服、围裙、袖罩、手套、防毒面具、护目镜等。

③化学品洒落地面、车板上应及时清除，对易燃易爆物品应用松软物经水浸湿后扫除。

④装卸化学危险品时，不得饮酒、吸烟，工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。保持现场空气流通，如果发现恶心、头晕等中毒现象，应立即到新鲜空气处休息，重者送医院治疗。

⑤加强各类液态物料运输、装卸、使用、储存环节的环境管理，避免跑冒滴漏；化学品不得超量储存，且须委托具有相应运输资质的专业运输单位并采用专用运输车辆，运输过程须按照规定路线行驶。

(2) 发酵液泄漏风险防范措施

项目饲料添加剂车间（液态）内的发酵储液罐区设置围堰（高 60cm，容积 7m³），围堰顶部有防外溢的边沿，内外有通行台阶 2 处、排水系统、有水封井。同时设置事故池 250m³，确保当发生发酵液泄漏时能够进入事故池中。事故池设置迅速切断事故排水直接外排并使其进入储存设施的措施，防止泄漏含菌废液进入附近地表水体或通过管道排入外环境。泄漏出来的液体首先受到围堰的阻隔，进而通过围堰内的导流沟渠最终进入厂区事故池中，从而将次生危害降至最低。若发生泄漏，收集的含菌废液可暂存于事故池内，采用消毒剂如过氧乙酸进行灭活，加入 0.01%消毒 1~2 小时，灭菌后逐步分批排入厂区污水处理设备进行处理，7 天可将泄露液全部处理达标排放，满足风险防范要求。

(3) 地下水风险防范措施

做好“分区防渗”，做好防尘、防雨、防渗、防腐“四防”措施。相应液体化学品应单独储存在化学品暂存间，密闭包装；发酵车间、饲料添加剂车间（液态）、提取车间、污水处理设施、危废暂存间、事故池、污水沟渠等重点防渗，地面加铺一层 2mm 厚的 HDPE 防渗膜或其它人工材料，其中危废暂存间满足渗透系数 $K \leq 10^{-10}$ cm/s，以上其他区域满足防渗系数 $K \leq 10^{-7}$ cm/s。

(4) 地下水监测井

本项目设置一个地下水监测井，定期监测项目所在区域地下水环境质量现状。

(5) 突发环境事件应急预案

本项目建成后，企业编制了《四川思来生物科技有限公司突发环境事件应急预案》，将本项目相关内容列入。于 2024 年 5 月 21 日在成都市邛崃生态环境局备案（备案号：510183-2024-043-L）。

四、环境保护设施调试效果

(一) 废水

验收检测期间，微生物制剂研发及生产基地项目的 1#废水排口中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量检测结果满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值要求，氨氮、总磷、总氮检测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准限值。

(二) 废气

1、有组织废气

验收检测期间，1#废气排气筒 DA001、2#废气排气筒 DA002 有组织废气颗粒物排放速率、排放浓度检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度和二级排放速率标准限值要求；1#废气排气筒 DA001 有组织废气氨、硫化氢排放速率及臭气浓度检测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中排放量标准限值要求；1#废气排气筒 DA001、3#废气排气筒 DA003 有组织废气 VOCs 排放速率、排放浓度检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）标准限值要求

2、无组织废气

验收检测期间，微生物制剂研发及生产基地项目的无组织废气颗粒物检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度检测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新扩改建标准限值要求，无组织废气 VOCs 检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 5 中无组织排放监控浓度其他浓度限值要求。

(三) 厂界噪声

验收检测期间，微生物制剂研发及生产基地项目的 1#~4#昼间、夜间噪声检测结果（最大值为 56dB(A)、49dB(A)）均符合《工业企业厂界环境噪声排放标

准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准限值。

（四）固体废物

验收期间，项目固体废物已按照要求分类收集，分类处置。

（五）污染物排放总量

本项目验收期间水污染物及大气污染物排放总量满足总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据本次验收监测数据，厂界各类污染物均能达到标准限值要求，不会对周边大气环境造成明显影响。废水总排口各类污染物均能达到标准限值要求，不会对周边水环境造成明显影响。本项目以生产车间边界外 50m 划定的卫生防护距离内无敏感点，验收监测期间，各监测点昼间环境噪声监测值在 53-56dB(A)之间，夜间噪声监测值在 56-48dB(A)之间，均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求，不会对周边声环境造成影响。

六、验收结论

四川思来生物科技有限公司微生态制剂研发及生产基地项目落实了环境影响评价文件及批复要求，落实了相应的环境保护措施。在项目建设过程中，环保设施和主体工程同时建设，并做到了与主体工程同步投入运行，执行了建设项目“三同时”要求。项目不涉及重大变动，产生的污染物均能得到有效治理，达标排放，环保管理基本符合相关要求。总体而言，项目符合建设项目环境保护竣工验收条件，验收组一致同意通过该项目竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1.加强各项环境管理制度的落实和环保设施的定期检查和维修，确保各项污染物长期、稳定达标排放。
- 2.加强管理，提高全体员工的环保意识和安全意识，注意风险防范，防止发生污染和安全事故。
- 3.完善日常管理运行制度，严格落实例行监测计划。

八、验收人员信息

验收人员信息详见附件签到表。

验收组人员：









四川思来生物科技有限公司

2024年7月9日



四川思来生物科技有限公司微生物制剂研发及生产基地项目

竣工环境保护验收签到表

姓名	职务/职称	工作单位	联系方式
杨江坤	技术总监	四川思来生物科技有限公司	
陈明	高工	省环院	
席英伟	高工	四川省生态环境监测站	
王明	高工	省环院	

