

四川元创博达生物科技有限公司

中药材提取及制剂生产基地项目（一期）

竣工环境保护验收组意见

2025年11月29日，四川元创博达生物科技有限公司组织召开中药材提取及制剂生产基地项目（一期）竣工环境保护验收会。验收组由业主单位四川元创博达生物科技有限公司、验收监测单位四川同佳检测有限责任公司及特邀专家组组成。验收组现场查阅并核实了项目建设运营期环保措施落实情况。经认真讨论，形成如下验收意见：

一、项目基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目在德阳市什邡市经济开发区（北区）丰台路与灵江路交汇处厂区进行建设，新建厂房设施约 $6179m^2$ ，配置药材预处理设备、提取设备、制剂设备等加工生产设备以及其配套设施、设备，建设植物药材提取和制剂加工生产线，实现年产100吨中药材提取物和100吨制剂的生产能力。

（二）建设过程中环保审批情况

该项目已于2018年10月由信息产业电子第十一设计研究院科技股份有限公司编制完成了中药材提取及制剂生产基地项目（一期）环境影响评价报告书，德阳市环境保护局于2019年1月10日以德环审批【2019】8号文给予批复。项目于2020年3月开工建设，2024年8月完成建设投入运营。四川同佳检测有限责任公司于2025年5月、9月对该项目进行了竣工验收监测并编制了《四川元创博达生物科技有限公司中药材提取及制剂生产基地项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》。

（三）投资情况

该项目总投资5600万元，环境保护投资260万元，占总投资的4.6%。

（四）验收范围

本次验收范围为：植物药材提取和制剂加工生产线及相应辅助设施。

二、环保设施及措施落实情况

项目环保设施及措施已基本按环评要求建成和落实。建设的环保设施及采取的环保措施主要有：

(一) 废水

项目废水主要为污冷凝水、车间地坪清洗废水、设备清洗废水、真空泵废水、质检废水、洗瓶废水、树脂再生废水、精馏塔残液、喷淋塔废水、设备间接冷却水、锅炉排水、RO 浓水、软水废水和生活污水。其中设备间接冷却水、锅炉排水、RO 浓水、软水废水属清洁下水。项目实行雨污分流，清污分流排水体系。设备冷却水循环系统采用无磷阻垢剂，冷却水采取循环利用，定期更换排至雨水系统；RO 浓水属清洁下水，采取收集后排入雨水系统；锅炉排水采取中和处理后与软水装置再生废水一同排入污水处理站。生产废水收集后与生活污水一同排入厂区自建污水站，经处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准后由厂区总排口排入园区污水管网而后进入什邡灵江污水处理厂，最终经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标后，尾水排入石亭江。其中，喷淋塔废水采取由精馏塔回收醇后再排入污水站处理；设备清洗废水和树脂再生废水采取 MVR 装置回收盐分、药液成分后再排入污水站处理；生活污水经化粪池预处理后再进入污水站。

(二) 废气

项目废气主要为药材提取废气（含提取、精制、醇沉、精馏等工序废气）、锅炉烟气、喷雾干燥粉尘、造粒粉尘、精馏废气、罐体呼吸废气、异味和污水站臭气。其中：提取废气经设备自带冷凝装置处理后再由 1 套“3 级水冷凝装置+2 级水洗喷淋塔”处理后由 15m 排气筒集中排放，精馏塔尾气直接引入喷淋塔处理；喷雾干燥粉尘经 2 套“2 级旋风+布袋除尘”装置处理后由 15m 排气筒排放；造粒粉尘经 1 套布袋除尘装置处理后由 15m 排气筒达标排放；蒸汽锅炉及热风炉均采用天然气能源，锅炉天然气废气经 1 根 12m 高排气筒集中排放，热风炉天然气废气经 1 根 15m 高排气筒集中排放；罐体呼吸通过罐体配置呼吸阀、储罐设为库内地埋式和加强管理等措施控制；异味主要产于药渣库，要求合理安排生产计划，减少药渣在厂区暂存时间，做到日产日清；污水站地埋建设、加盖封闭，将污水站废气收集并通过活性炭吸附处理后再排放；加强管理，时对污泥池内进行排泥，避免污泥长期存放形成恶臭。项目可以确保废气的有效处理和达标排放。

(三) 噪声

本项目噪声主要来源于各类设备运行噪声，通过采取选用低设备噪声、合理

布局及相应的隔声、减振、加强管理等治理措施，能大大降低噪声对周围环境的影响，可实现厂界噪声达标排放。

（四）固废

本项目生活垃圾采取垃圾桶和垃圾房收集后定期送至当地垃圾收集点，由环卫部门统一清运至当地垃圾中转站；一般固废包括药渣、收尘灰、废包装材料等，其中，药渣交由苗圃公司做基肥或菌种公司发酵用，收尘灰返回生产利用，废包装材料外售废品收购站。危险固废主要为实验室废物和废树脂，经收集后放置于危险废物暂存库，定期交危废处置资质单位四川皓顺环保科技有限公司处置。各类固体废物均能得到妥善处置，去向明确，确保不对环境造成二次污染。

（五）地下水

项目地下水污染防治措施和对策坚持“源头控制、分区防治、污染监控”的原则。项目加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。厂区实施分区防渗。

三、验收监测结果

根据四川同佳检测有限责任公司编制的《四川元创博达生物科技有限公司中药材提取及制剂生产基地项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》（同环检字[2025]第 2571 号），验收监测结论如下：

（一）废气

项目喷雾干燥废气排气筒 1、喷雾干燥废气排气筒 2 有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 中二级排放限值；提取、精馏废气排气筒有组织废气 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 3 中标准限值；天然气热风炉天然气废气排气筒和锅炉排气筒有组织废气颗粒物、氮氧化物、二氧化硫检测结果满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放燃气锅炉限值；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 中排放限值；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 中无组织排放限值。

（二）废水

废水化学需氧量、色度、悬浮物、五日生化需氧量、pH 值、动植物油类检

测结果满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准排放浓度限值; 氨氮、总磷检测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级限值。

(三) 地下水

地下水氯化物、氨氮、硫酸盐、高锰酸盐指数、pH值检测结果满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)表1中III类标准限值。

(四) 噪声

该厂厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

四、文档和环保机构情况

四川元创博达生物科技有限公司环境保护管理制度较健全,具有环保工作人员,环保资料基本齐全。

五、风险防范检查

四川元创博达生物科技有限公司在项目的设计上对风险防范考虑较为周全,严格落实和执行风险防范措施,设有专门的安全生产委员会等安全组织机构,建立有完善的环境突发事件专项应急预案。

六、验收结论和后续要求

项目环境保护手续齐全,落实了环境影响评价及其批复提出的各项环境保护措施和要求,总体满足验收要求,验收小组同意通过验收。

七、后续要求

八、验收人员信息

验收人员名单见附件。

验收组签字:

唐祐钦 李健伟 王磊波

四川元创博达生物科技有限公司

2025年11月29日

四川元创博达生物科技有限公司中药材提取及制剂生产基地 项目（一期）竣工环境保护验收组名单

2025年11月29日