

成都金开生物工程有限公司

生物酶法合成甜菊糖苷年产 200 吨生产线建设项目

竣工环境保护验收其他需要说明的事项

1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

(1) 废水

本项目运营期产生的废水主要包括离心母液、设备清洗废水、滤饼清洗废水、产品冲洗废水、过柱废水、树脂碱洗废水、树脂水洗废水、前段解析液、实验室器皿三次后清洗废水、软水制备系统反冲洗水、喷淋塔废水、水膜除尘废水、纯水制备系统浓水、冷却循环系统排水和生活污水。按照“分类收集、分质处理”原则，高浓度废水(离心母液、过柱废水、前段解析液)经各产生点设置的暂存罐收集后，视污水处理站负荷逐步排入。调节池，与其他废水(除纯水制备系统浓水、冷却循环系统排水)一并排入扩能改造的污水处理站，采用“调节+平流气浮+水解酸化+初沉+UASB +A²/O+二沉”工艺处理后，与纯水制备系统浓水、冷却循环系统排水于废水总排口达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准后排入市政污水管网。

(2) 废气

①生产线发酵废气

本次将现有曲酸生产线发酵废气与本项目发酵废气合并收集处理。曲酸、甜菊糖苷发酵/转化过程均密闭进行，发酵废气经各发酵罐、转化罐排气管道收集至1套“酸洗喷淋+碱洗喷淋”装置处理后尾气由1根 15m 高排气筒(DA 003)排放。同时，发酵罐检修或清洗前先将发酵罐内物料泵出，再不断通入空气置换，罐内废气收集至废气处理装置处理达标后排放。

压差瓶和种子罐设备规模较小，发酵时间较短，发酵过程密闭，产生的少量发酵废气于车间内无组织排放。

②热风炉燃烧废气

本项目新增的热风炉配备低氮燃烧装置，天然气燃烧废气由1根 15m 高排气筒(DA 006)。

③喷雾干燥废气

喷雾干燥过程密闭进行，产生的粉尘经喷雾干燥塔废气出口连接管道收集至1套“两级旋风除尘+一级布袋除尘+水膜除尘”装置处理后，尾气由1根 15m 高排气筒

(DA 004)排放。

④天然气锅炉燃烧废气

本项目依托现有的锅炉配备低氮燃烧装置，天然气燃烧废气由1根13m高排气筒(DA 002)排放。

⑤、污水处理站废气

污水处理站各产臭单元(调节池、平流气浮、缺氧池、水解酸化池、污泥池等)池体均加盖密闭并于顶部设排气口，污泥暂存间设置负压抽风系统，恶臭气体经抽风收集后引至1套“生物滤池+水洗喷淋”装置处理后，尾气由1根15m高排气筒(DA 005)排放。

⑥乙醇精馏不凝气

RA回收解析工序管道全密闭，无废气逸散；中段解析液浓缩工序产生的乙醇经“精馏回收(低温低浓度酒精吸收)+两级冷凝回收(一级为低温间接换热冷凝回收，二级为低温水接触回收)”装置进行回收后，剩余不凝气在二级冷凝罐内储存，罐体达到一定压力后由储罐泄压口(距地高度20m)排放。

⑦生产线粉尘

发酵罐培养基配置时物料通过吊装设备置于分散罐底部，注水覆盖整个物料后再切割包装袋将其溶解，不产生粉尘。压差瓶/种子罐培养基配置时产生的少量称量粉尘于车间内无组织排放。筛分打包粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后于车间内无组织排放。

⑧储罐呼吸废气

本项目氨水、乙醇等物料全部通过密闭管道输送，不涉及人工转运。氨水储罐、乙醇储罐均密闭设置，产生的少量呼吸废气无组织排放。

⑨实验室废气

涉及挥发性试剂的实验操作均于通风橱内进行，产生的废气经通风橱收集后于车间内无组织排放。

(3) 噪声

本项进行合理布局，选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声、风机消声等措施，有效降低了噪声对环境的影响。

(4) 固体废物

生活垃圾环卫部门统一收集处理，生产原料废包装材料、废糖液外售综合利用，压滤滤渣、脱色产生的废活性炭、检验不合格品、纯水系统废活性炭、除尘器废布袋、

污水处理站污泥定期交由具备一般工业固体废物处置资质的单位处理，报废树脂、废反渗透膜返回供货商回收。

含油手套、机修废机油(含包装桶)、含实验室废药品包装、实验室废液(含前三次清洗废水)暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。

1.2 施工简况

项目建设过程中将部分环境设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金也得到了保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

2025年8月，成都金开生物工程有限公司委托四川省众诚瀚蓝科技有限公司编制完成了《成都金开生物工程有限公司生物酶法合成甜菊糖苷年产200吨生产线建设项目环境影响报告书》；2025年9月23日取得成都市生态环境局出具的《关于成都金开生物工程有限公司生物酶法合成甜菊糖苷年产200吨生产线建设项目环境影响报告书的批复》(成环审(评)[2025]74号)，同意该项目的建设。

项目于2025年9月开工建设，2025年12月10日竣工，2025年12月19日建设单位完成了排污许可证的申请，排污许可证编号：91510115677151863 H001U。2025年12月21日至2026年1月23日进行项目环保设施调试。

项目验收主体工程、公辅工程及环保设施已建成，取得排污许可证，并投入调试运行，具备验收条件。根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>》(国环规环评[2017]4号)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告2018年第9号)等相关文件要求，该项目应开展验收工作。为此，成都金开生物工程有限公司委托四川省众诚瀚蓝科技有限公司对“生物酶法合成甜菊糖苷年产200吨生产线建设项目”开展竣工环境保护验收工作。中电建(四川)城市运营管理有限公司于2026年03月30日—2026年04月02日、2026年04月22日—2026年04月23日进行了验收监测，根据验收调查和监测结果，并收集项目相关文件和技术资料，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告2018年第9号)要求，编制完成《成都金开生物工程有限公司生物酶法合成甜菊糖苷年产200吨生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

项目于2026年5月30日组织了自主验收评审会议，会议中提出：本建设项目环境影响报告书经批准后，项目的性质、地点、采用的生产工艺及防治污染的措施未发生重大变动，总体落实了该项目环境影响报告书及审批部门审批决定要求建设或落实



的环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产使用，从监测结果可知，污染物经环保设施处理后可达标排放。

验收组认为“成都金开生物工程有限公司生物酶法合成甜菊糖苷年产200吨生产线建设项目”环保审查、审批手续完备，验收监测结果表明项目污染物达到国家相关排放标准要求，验收资料齐全，建设项目竣工环境保护验收合格。

1.4 公共反馈意见及处理情况

“成都金开生物工程有限公司生物酶法合成甜菊糖苷年产200吨生产线建设项目”在设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

2、其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

本项目建立了环保组织机构，机构人员组成及职责分工；并且完善了各项环保规章制度及主要内容，包括环境保护设施调试及日常运行维护制度、环境管理台账记录要求、运行维护费用保障计划等

(2) 环境风险防范措施

①预留一定数量环保设施备用件。

②设置了事故应急池，用于事故废水及消防废水的收集。

③厂内雨、污管网出口设置阀门(阀门需定期保养)。一旦发生火灾事故，立即关闭出厂雨、污管道，以杜绝消防废水外流。必须确保任何异常状况下，各类事故废水只能排入厂内事故废水池，不得排出厂区。

④企业已编制完成突发环境事件应急预案，并送成都市温江生态环境局备案(备案号：510123-2026-040-L)。项目建立环境风险应急联防机制；加强车间的安全管理，制定严格的岗位责任制度，安全操作注意事项等制度；环境应急监测培训与演练、环境风险防范措施培训及应急演练。

(3) 环境监测计划

本项目已按照排污许可证要求制定了环境监测计划，将定期按照计划委托第三方检测机构进行监测。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域消减及淘汰落后产能

建设项目不涉及区域内消减污染物总量措施与淘汰落后产能的措施，无需说明。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

本项目以污水处理站、氨水储罐、乙醇储罐为边界 50m 范围作为卫生防护距离。
验收期间卫生防护距离内无居民分布，不涉及搬迁。

2.3 其他措施落实情况

该项目建设不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境治理等情况。

3、整改情况

项目基本按环评报告及其批复要求建设各项环保设施，环保设施能与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行；根据现场检查及验收监测结果，本项目总体符合环保要求，项目验收合格。

成都金开生物工程有限公司(盖章)

2026年5月30日

