

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

宁夏永农生物科学有限公司新建年产 2.7 万吨高效农药原药及中间体项目（二期 15000t/a 甲基亚膦酸二乙酯工程）（以下简称“本项目”）宁东能源化工基地化工新材料园区、宁夏永农生物科学有限公司厂区内，建设规模为年产甲基亚膦酸二乙酯（以下简称“甲基二酯”）生 15000 吨。

项目主要建设 2 条 7500t/a 甲基二酯生产线（即 2#、3#生产线），分别于 807 车间/装置区、808 车间、809 车间按生产流程布设 PSA 装置、甲基二氯磷生产线、甲基酯化及配套精馏生产线；环保设施中除生产工艺废气预处理设施、新增车间及装置区地面防渗、少量新增储罐以及风险防范与应急设施设施与主体工程同步建设并投入使用外，其它全厂共用的废水治理设施、废气处理设施以及公辅、储运工程等均已在“宁夏永农生物科学有限公司新建年产 2.7 万吨高效农药原药及中间体项目（一期工程）”中按照总设计规模进行了建设，并已在一期工程中通过了竣工环保验收，本次依托使用。项目实际总投资约为 20000.00 万元，其中实际环保投资为 963.40 万元，占实际总投资的 4.82%。

1.2 施工简况

本项目落实了施工期环境保护措施，落实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

宁夏永农生物科学有限公司新建年产 2.7 万吨高效农药原药及中间体项目于 2019 年进行了环境影响评价，并取得批复文件（宁东管（环）【2019】76 号）。项目建设过程中，由于分期方案及部分生产工艺进行了调整，进而污染防治措施也发生了较大的变化，经对照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评【2018】6 号）中的《农药建设项目重大变动清单（试行）》，上述变动内容已构成了重大变动。因此，我公司根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，于 2023 年 7 月依照变更后的分期方案进行了备案变更，随即委托宁夏回族

自治区石油化工环境科学研究院股份有限公司编制了《宁夏永农生物科学有限公司新建年产 2.7 万吨高效农药原药及中间体项目环境影响报告书（重新报批）》，并于 2023 年 11 月取得环评批复（宁东管（环）【2023】106 号）。

本次验收范围主要为《宁夏永农生物科学有限公司宁年产 2.7 万吨高效农药原药及中间体项目环境影响报告书（重新报批）》及其环评批复中的“二期 15000t/a 甲基亚膦酸二乙酯工程”及其配套公辅、储运、环保设施。项目于 2021 年 10 月开工，2023 年 11 月主体工程建设完成，同年 12 月投入调试。

我公司于 2024 年 12 月~2025 年 1 月委托宁夏创安环境监测有限公司开展了“三废”排放及厂区周边环境质量监测、现场核查等工作，于 2025 年 1 月底编制完成了《宁夏永农生物科学有限公司新建年产 2.7 万吨高效农药原药及中间体项目（二期 15000t/a 甲基亚膦酸二乙酯工程）竣工环境保护验收监测报告》。2025 年 1 月 24 日，我公司组织宁夏创安环境监测有限公司（验收监测单位）、环境影响评价单位（宁夏回族自治区石油化工环境科学研究院股份有限公司）及相关专家召开了竣工环境保护现场验收会议，形成了验收意见，验收结论如下：

宁夏永农生物科学有限公司新建年产 2.7 万吨高效农药原药及中间体项目（二期 15000t/a 甲基亚膦酸二乙酯工程）建设履行了环境影响审批手续，并按环境影响报告书、环评批复要求进行了环保设施的建设，做到了环境保护设施建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。从现场验收检查、监测数据及环境管理检查情况来看，验收监测期间各环保设施运行正常稳定、各污染物达标排放，项目的环境影响报告书和环境保护主管部门批复要求的污染控制措施基本得到落实。本项目符合竣工环境保护验收条件。同意通过竣工环保验收。

2 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

我公司建立了健全的环境保护组织机构，建立了以公司总经理负责监管环保工作、各部门各负其责的环境管理体系，设置了安全环保科，专人负责全公司环保管理工作，以及环保制度的贯彻落实。

公司制定了《环保设施运行管理制度》等操作管理办法，各项环保设施按要求操作运行，并确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行。公司安全环保管理部门负责定期每月对各环保设施进行检查，日常进行巡检，各生产车间负责环保

设施的日常检查，确保各环保设施正常运行。同时明确了环境目标和指标、机构和职责、运行和控制并落实到各个部门；建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐，对危险废物进厂、存放、处理以及设备运行情况进行日常记录。项目环境监测计划、日常及例行监测工作由公司环保组织机构负责实施，均得到了有效落实。

2.2 配套措施落实情况

(1) 废气治理

1) 生产工艺废气处理

甲基二酯生产系统配套变压吸附装置产生的甲烷废气直接进 2#RTO 装置燃烧处理；808 车间含磷有机废气采用冷凝+水吸收+碱吸收塔进行预处理；809 车间含磷、含乙醇、异己烷有机废气采用冷凝+水洗+树脂吸附+水洗预处理装置。808 车间、809 车间预处理装置尾气及树脂脱附废气集中引入厂区现有 2#RTO 装置进行处理并实现达标排放。

2) 燃气导热油炉废气

本次验收项目采用燃气导热油炉作为生产系统热源。导热油炉燃料天然气燃烧烟气中主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，采用低氮燃烧技术，控制燃烧温度在 160°C，尾气通过 DA005 排气筒排放。

3) 新增储罐“大、小呼吸”废气

本次新增三氯化磷、氯化氢、三氯氧磷储罐废气经氮封+水喷淋+碱喷淋处理后，尾气通过 DA013 排气筒排放；其它挥发性有机液体原料储罐呼吸废气引入厂区现有 2#RTO 装置集中处理并实现达标排放。

4) 依托工程新增废气

污水处理站：生化处理设施和污泥干化恶臭气体经现有碱喷淋+次氯酸钠喷淋设施处理后，通过污水站 DA001 排气筒排放；污水处理过程中产生的高浓度有机废气引入厂区现有 2#RTO 装置集中处理并实现达标排放；

危废暂存间：少量的低浓度挥发性有机废气引入 1 套碱喷淋+（除雾，喷淋塔自带）+活性炭吸附装置处理后，尾气通过 DA008 排气筒排放；

2#RTO 装置：RTO 装置作为全厂性废气终端处理设施，针对本次验收项目主要处理各车间经预处理后的有机废气、污水处理站高浓度有机废气、有机原料

储罐呼吸废气等，处理流程为一级碱喷淋+一级水喷淋+RTO 装置+急冷塔碱洗+二级碱喷淋，净化尾气最终通过 DA002 排气筒排放。

(2) 废水处理及排放

建设项目运营期废水主要为生产工艺废水、水环真空泵排水、设备地面清洗废水、车间废气预处理设施中的水/碱吸收塔、树脂吸附塔定期排水等生产废水，装置定员生活污水，以及新增露天装置区初期污染雨水和事故状态下可能产生的事故废水。其中，生产工艺废水和水/碱吸收塔排水经 1 套芬顿氧化装置（处理能力 $20\text{m}^3/\text{h}$ ）预处理、树脂吸附塔废水经 1 套新建浓缩膜装置（处理能力 $100\text{m}^3/\text{d}$ ）预处理后，与水环真空泵排水、设备地面清洗废水、职工生活污水、装置区初期污染雨水等废水在厂区自建污水处理站配水池进行混合，通过“物化+厌氧池+二段式 A^2/O 工艺+混凝沉淀”等措施集中处理，尾水最终全部排入园区污水处理厂处理。根据现场实际监测，本项目企业总排口排放废水各项因子均满足园区污水处理厂接纳标准要求。

(3) 噪声治理

针对项目区内主要高噪声设备，通过采取厂房隔声、基础减振等措施降低噪声影响。

(4) 固体废物处理、处置

建设项目固体废物主要有危险废物、一般工业固废以及生活垃圾等。其中，一般工业固废主要为废弃包装材料，按照环评阶段要求，定期交由资源回收部门综合利用；职工生活垃圾全部集中收集，交园区环卫部门统一处置；危险废物主要包括甲基二氯化磷气固分离工序磷泥和炭渣浆状物、甲基二氯化磷精馏工序轻组分和精馏重组分釜液、甲基磷酸二乙酯精馏工序前馏分和釜液、工艺废冷凝液、废树脂等，按照危险废物全过程管理要求，定期委托有资质单位妥善处置。我公司已与宁夏上峰萌生环保科技有限公司、内蒙古新蒙西环境资源发展有限公司等有资质单位签订了厂区危废处置协议，协议中涵盖了本次验收项目产生的各类危险废物，可确保危险废物妥善处置。

2.3 其他措施落实情况

(1) 环境风险防范设施

厂区建设有 1 座容积为 3900m^3 事故应急水池；1 座容积为 350m^3 的初期雨

水收集池；设置露天装置区、罐区围堰；地下水监测井 3 口；主要装置区、储罐区等采取了防渗措施；设置可燃、有毒气体报警系统、泄漏报警系统，消防设施等。

(2) 在线监测装置

RTO 装置废气排放口、燃气导热油炉废气排放口、厂区污水站废水排放口、雨水排放口等区域分别配套了烟气和出厂废水在线监测装置，并与宁东能源化工基地生态环境局联网。

3 整改工作情况

本项目环境影响评价报告书及批复中的环保措施均得到实施，不存在遗留问题，无需整改。在今后运行过程中，将进一步加强环保设施的运行维护及日常管理，确保其正常稳定运行；加强危险废物贮存、转运、处置等环节的管理。

宁夏永农生物科学有限公司

2025 年 2 月 10 日