

河北威远生物化工有限公司年产 1000 吨草铵膦技改及年产 10000 吨精草铵膦建设项目（一期）阶段性竣工环境保护验收意见

2024 年 11 月 14 日，河北威远生物化工有限公司根据《河北威远生物化工有限公司年产 1000 吨草铵膦技改及年产 10000 吨精草铵膦建设项目（一期）阶段性竣工环境保护验收报告》，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、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模及主要建设内容

河北威远生物化工有限公司河北石家庄循环化工园区威远生化预留空地内，技改工程中心坐标为北纬 37° 57'46.81"、东经 114° 41'06.20"。公司厂区东侧为工业大街，南侧为化工南路，西侧为石家庄东华金龙化工有限公司，北侧为化工中路。

建设内容主要是将六车间草铵膦生产线中的甲基二氯化磷、中间体 3、中间体 4 生产工序技改拆除，保留六车间现有东侧工房草铵膦胺化、水解、除盐生产草铵膦，利用六车间 1000 吨/年甲基二氯化磷厂房及六车间草铵膦合成西侧工房建设精草铵膦生产线，其中草铵膦生产线已建成，但由于市场原因未投产，不在本次验收范围内。精草铵膦生产线产能为年产 18348.6 吨精草铵膦水剂（精草铵膦含量为 10.9%）。

2、建设过程及审批情况

河北威远生物化工有限公司于 2023 年 8 月委托河北正润环境科技有限公司编制完成了《河北威远生物化工有限公司年产 1000 吨草铵膦技改及年产 10000 吨精草铵膦建设项目（一期）环境影响报告书》，该项目于 2023 年 09 月 15 日通过了石家庄高新技术产业开发区行政审批局循环化工园区分局的审批，审批文号为：石化行审环批（2023）5 号。并依照《固定污染源排污许可分类管理名录》办理了排污许可手续，排污编号：91130193074851828L001P。

3、项目投资

本项目总投资 10564.78 万元，其中环境保护投资 260 万元，占总投资比例的 2.46%；项目本阶段实际投资 6800 万元，其中环保投资 260 万元，占总投资比例的 3.82%。

4、验收范围

本次验收范围为《河北威远生物化工有限公司年产 1000 吨草铵膦技改及年产 10000 吨精草铵膦建设项目（一期）环境影响报告书》及审批意见中的本阶段的部分生产设备和配套环保设备。

验收组：

杨 娟 王 娟 史海强 周 强 何 强¹

本项目废水主要为生产工艺废水、真空泵废水、车间清洗废水、废气治理排水、主要污染物为pH、COD、BOD₅、SS、TP、TN、氨氮，排入现有污水处理站。现有污水处理站设计处理能力为2000m³/d，处理工艺为：车间工艺含磷有机废水经吸附预处理工艺预处理后进入现有污水处理站处理，吸附预处理技术主要为将收集的含磷废水加入除磷剂、后进行搅拌，经絮凝沉淀后进入压滤机压滤，经预处理后的废水进入污水处理站，现有污水处理站采用“调节池混合+厌氧水解+兼氧+好氧+混凝沉淀”处理工艺，处理后经园区污水管网排入石家庄良村南污水处理厂。根据监测结果总磷进去除率最低为98.18%，总氮去除率最低为90.14%，悬浮物去除率最低为95.06%，五日生化需氧量去除率最低为82.8%，化学需氧量去除率最低为82.8%；氨氮去除率最低为98.03%；石油类去除率最低为95.41%，排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准及石家庄良村南污水处理厂进水水质要求。

3、噪声

噪声污染源主要为精草铵膦生产线循环水泵、物料输送泵、风机、真空泵、其他泵类等设备噪声。工程采取合理布置产噪设备、选用低噪声设备、设置减震基础、厂房隔声等措施，控制设备噪声对周围环境的影响。

4、固体废物

一般固废主要为不沾染毒性、感染性物料的废包装物，集中收集后外售。

危险废物主要为生产过程沾染毒性感染性物料的废包装物、检维修过程产生的废润滑油、生产过程产生的过滤滤渣、污水处理站产生的污泥，收集后暂存于危险废物间，最终送焚烧炉进行焚烧处理；检维修过程产生的废油桶暂存于现有危废暂存间，定期交有资质单位处置；焚烧炉产生的飞灰、炉渣、废耐火材料暂存于现有危废暂存间，定期交有资质单位处置。

5、其他环境保护设施

(1) 环境风险防范设施

项目各装置设了DCS控制系统、连锁装置、监控系统及防火、防爆、防静电安全装置；各装置区均设置安全警示标志；装置区内设置自动检测报警装置；委托黑龙江龙维化学工程设计有限公司进行设计，具有石油化工医药行业工程设计甲级资质；委托河北虎跃化工设备安装有限公司进行安装，具有石油化工工程施工总承包叁级资质。已制定突发环境事件应急预案，并在当地环保部门备案，其他风险防范措施依托现有。

(2) 在线监测装置

焚烧系统烟气设置1套烟气在线监测设施，主要监测因子为：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢；RTO系统烟气设置1套烟气在线监测设施，

验收组：

1. 杨子强 刘明
2. 史海强 周建 何西

主要监测因子为：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

(3) 防渗措施

防渗措施依托现有，主要采取的措施为：

①重点防渗区：成品库、五车间、六车间、七车间、八车间、十车间、危废焚烧区域地面采取混凝土垫层，再在上层铺15cm厚抗渗的水泥，工房并铺设1.5mm高密度聚乙烯薄膜(HDPE)层，使渗透系数低于 10^{-10} cm/s。液体储罐区：地基采用三合土处理，再用8-10cm厚防渗水泥硬化防渗处理，周围设置围堰，并对围堰内墙和底部贴玻璃纤维布及环氧树脂，以达到防渗漏的目的。酸储区采用水玻璃混凝土地面，碱储区采用树脂稀胶泥或砂浆地面；使渗透系数低于 10^{-10} cm/s。

污水处理站：厂区污水处理站采用8-10cm防渗水泥防渗处理，废水收集池防渗结构全部采用10~15cm厚的钢筋混凝土浇筑，并涂环氧树脂防渗，使渗透系数低于 10^{-10} cm/s；

②一般防渗区：基础层面采用混凝土，厚度不小于15cm，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；

③简单防渗区：厂区道路，防渗措施采用一般地面硬化。

四、环保设施监测结果

建设单位委托河北政望环境检测技术有限公司于2024年9月15日至16日进行了竣工验收检测并出具检测报告。并于2024.9.21-9.24进行了环境质量监测，监测期间生产情况正常，设施运行稳定，生产负荷正常，满足环保验收检测技术要求。

1、废气

(1) 有组织废气

经检测，六车间废气排气筒颗粒物最大排放浓度 $10.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，挥发性有机物最大排放浓度为 $116\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨最大排放浓度为 $2.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫酸雾最大排放浓度为 $1.95\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0172\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准；甲醇最大排放浓度为 $13.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，丙酮最大排放浓度为 $3.21\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃最大排放浓度为 $17.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1医药制造工业标准要求；氨最大排放速率为 $0.0313\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度最大值为1513(无量纲)，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2标准。

RTO废气排气筒硫化氢最大排放浓度为 $0.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨最大排放浓度为 $1.87\text{mg}/\text{m}^3$ ，氰化氢最大排放浓度为 $0.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢最大排放浓度为 $3.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醛最大排放浓度为 $0.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物最大排放浓度为 $3.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大排放浓度为 $12\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最大排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表1标准及企业承诺更加严格排放浓度限值要求；丙酮最大排放浓度为 $0.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醇最大排放浓度为 $4.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业

验收组：

1. 刘明 2. 李海强 3. 周建 4. 何西

挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1医药制造工业标准要求;非甲烷总烃最大排放浓度为 $27.4\text{mg}/\text{m}^3$,去除效率最低为90.5%,满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中有机化工业标准要求及《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表1标准要求;臭气浓度最大值为977(无量纲),满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2标准;甲苯最大排放浓度为 $1.18\text{mg}/\text{m}^3$,甲苯二甲苯合计最大排放浓度为 $1.18\text{mg}/\text{m}^3$,满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中有机化工业标准要求。

北罐区废气排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 $11.4\text{mg}/\text{m}^3$,甲苯最大排放浓度为 $1.52\text{mg}/\text{m}^3$,甲苯二甲苯合计最大排放浓度为 $2.42\text{mg}/\text{m}^3$,满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 13/2322-2016)表1中有机化工业标准要求;甲醇最大排放浓度为 $5.6\text{mg}/\text{m}^3$,丙酮最大排放浓度 $0.62\text{mg}/\text{m}^3$,满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 13/2322-2016)表1医药制造工业标准要求。

污水站废气排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 $8.73\text{mg}/\text{m}^3$,满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 13/2322-2016)表1中有机化工业标准要求;氨最大排放浓度为 $2.42\text{mg}/\text{m}^3$,硫化氢最大排放浓度 $0.24\text{mg}/\text{m}^3$,满足《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB 39727-2020)表1级标准,臭气浓度最大为1513(无量纲),臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准。

(2) 无组织废气

经检测,无组织废气硫化氢最大排放浓度 $0.014\text{mg}/\text{m}^3$,氨最大排放浓度 $0.18\text{mg}/\text{m}^3$,臭气浓度最大值17(无量纲),满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1二级新扩改建标准;非甲烷总烃最大排放浓度 $1.37\text{mg}/\text{m}^3$,丙酮未检出,甲醇未检出,满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2中其他企业标准;厂区内非甲烷总烃最大浓度为 $2.24\text{mg}/\text{m}^3$,满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1特别排放限值要求;车间门口非甲烷总烃最大浓度为 $2.08\text{mg}/\text{m}^3$,满足《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)附录C表C.1厂区内VOCs无组织排放限值;总悬浮颗粒物最大排放浓度 $0.437\text{mg}/\text{m}^3$,硫酸雾最大排放浓度 $0.236\text{mg}/\text{m}^3$,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求标准;氰化氢未检出,满足《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表3企业边界大气污染物浓度限值。

2、噪声

经检测,厂界昼间最大值为 64dB(A) ;夜间最大值为 54dB(A) ,满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类声环境功能区的标准要求。

验收组:

王海 孙晓 刘明 史海强 周建 何西⁵

3、废水

经监测，pH 为 7.3~7.5，总磷进口浓度为 21.4mg/L，排放浓度为 1.16mg/L，去除率最低为 94.5%，总氮进口浓度为 145mg/L，排放浓度为 32mg/L，去除率最低为 77.9%，悬浮物进口浓度为 164mg/L，排放浓度为 34mg/L，去除率最低为 79.3%，五日生化需氧量进口浓度为 409mg/L，排放浓度为 69.3mg/L，去除率最低为 83.1%，化学需氧量进口浓度为 1210mg/L，排放浓度为 206mg/L，去除率最低为 83%；氨氮进口浓度为 136mg/L，排放浓度为 17.6mg/L，去除率最低为 87.1%；石油类进口浓度为 9.32mg/L，排放浓度为 0.7mg/L，去除率最低为 92.5%，满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准及石家庄良村南污水处理厂进水水质要求。

4、固体废物

本项目产生的各类固体废物均得到了妥善处置。

5、总量控制结论

项目建成后企业废气污染物总量指标不变。企业污染物总量指标 COD 新增 0.962t/a、氨氮 0.048t/a。建设完成后全厂总量指标为：SO₂: 83.595t/a，NO_x: 107.12t/a，非甲烷总烃: 143.25t/a、颗粒物 98.157t/a、COD 258.041t/a、氨氮 27.562t/a。

经计算，本项目涉及的 SO₂ 排放量为 1.300t/a，NO_x 排放量为 0.910t/a，非甲烷总烃排放量为 4.589t/a，COD 排放量为 3.771t/a，氨氮排放量为 0.043t/a。本项目污染物排放量满足环评总量控制指标要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目废水、废气、噪声均达标排放，固体废物全部得到妥善处置。根据监测结果，周边环境空气、地下水及土壤各项监测因子均达标，项目的实施未对周边环境产生明显影响。

六、验收结论

项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施；根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收报告结果，项目满足环评及批复要求，可以通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

加强环保设施运行维护，强化落实无组织排放控制措施，确保污染物长期稳定达标排放。

河北威远生物化工有限公司







2024 年 11 月 14 日

验收组:

刘明 李海强 周勃 何亚

6

**河北威远生物化工有限公司年产 1000 吨草铵膦技改及年产 10000 吨精草铵膦建设项目
(一期)
阶段性竣工环境保护验收人员信息表**

验收工作职务	姓名	工作单位	职称/职务	签字
负责人	任冬	河北威远生物化工有限公司	部长	
	马东祝	河北工业职业技术大学	教授	
	刘月鹏	河北省生态环境保护技术中心	高工	
专家	史海强	河北新升环境科技有限公司	高工	
	周涛	河北政望环境检测技术有限公司	经理	
监测单位	何亚	河北正润环境科技有限公司	工程师	
环评单位				