

河北威远生物化工有限公司噻菌酯等农药产品及污水站技术改造项目 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噻菌酯等农药产品及污水站技术改造项目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

技改项目位于河北石家庄循环化工园区河北威远生物化工有限公司预留空地内，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。本项目在现有的五车间、六车间、七车间、八车间及十车间进行建设，并对现有污水站进行废水预处理设施、生化处理系统及其他配套设施改造。

建设内容主要是将五车间吡蚜酮生产线通过增加自控设备缩短生产周期，相同时间内生产批次增加，产能增加至700t/a；十车间甲维盐生产线通过替换反应釜等设备增加产能至500t/a。企业根据实际情况，八车间精草铵膦中试生产线不再建设。

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噻菌酯等农药产品及污水站技术改造项目环境影响报告书》，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〕6号。建设过程中十车间建设内容与批复内容发生变化，委托河北正润环境科技有限公司编制《河北威远生物化工有限公司噻菌酯等农药产品及污水站技术改造项目环境影响变更补充报告》，结论为该变动不属于重大变动。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，变动内容纳入排污许可，排污编号：91130193074851828L001P。

3、项目投资

本项目计划总投资5260万元，其中环境保护投资1650万元，占总投资比例的31.37%；因八车间精草铵膦中试生产线不再建设，实际总投资5210万元，其中环境保护投资1650万元，占实际总投资31.67%。

4、验收范围

本次验收范围为《河北威远生物化工有限公司噻菌酯等农药产品及污水站技术

验收组：

王海 王磊 王磊 史海强 周强 何西

改造项目环境影响报告书》及审批意见、《河北威远生物化工有限公司噻菌酯等农药产品及污水站技术改造项目环境影响变更补充报告》及专家意见中的工程内容及配套的环保设施。

二、工程变动情况

经现场调查和与建设单位核实，变动情况如下：1、北罐区呼吸气治理措施由“冷凝+活性炭吸附”变更为“氮封+活性炭吸附”；2、根据实际情况，八车间精草铵膦中试单元不再建设；3、企业根据实际情况，对部分辅助设施进行调整，污水处理站增加备用工艺水罐1个。其他建设内容与环境影响报告书及环境影响变更补充报告所述内容一致。依据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号），以上变更不属于重大变动，无重大变更情况。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

(1) 有组织废气

1) 五车间

吡蚜酮M1工序含氯废气经“碱喷淋吸收塔+水喷淋吸收塔+水喷淋吸收塔+活性炭吸附/脱附+活性炭吸附/脱附”处理后进入DA035排气筒排放；噻唑膦工序含氯废气经“碱喷淋吸收塔+碱喷淋吸收塔+水喷淋吸收塔+活性炭吸附/脱附”处理后进入DA035排气筒排放。M1合成工序废气、M2合成工序废气、BYT合成工序不含氯废气经碱喷淋吸收塔+水喷淋吸收塔+水喷淋吸收塔+RTO系统处理后，经30m高排气筒DA037排放。

2) 七车间

七车间噻虫胺含氯废气经“冷凝+碱喷淋吸收塔+水喷淋吸收塔+树脂吸附/脱附”处理后，经30m高排气筒DA005排放。

3) 十车间

以七甲基二硅氮烷为原料生产时：氧化保护工序废气经“三级冷凝+水吸收喷淋+树脂吸附/脱附”处理后由DA016排放；氯化还原工序废气、成盐工序废气经“三级冷凝+二级水吸收喷淋+活性炭吸附/脱附”处理后由DA016排放；

以甲胺醇为原料生产时：氧化保护工序、氯化还原工序废气经“三级冷凝+水吸收喷淋+树脂吸附/脱附”处理后由DA016排放；成盐工序废气经“三级冷凝+二级水吸收喷淋+活性炭吸附/脱附”处理后由DA016排放。

车间无组织废气收集后经管路进入活性炭吸附装置处理，处理后由DA016排放；磨料工序废气经袋式除尘器处理后由DA016排放。

4) 罐区呼吸气排气筒

北罐区废气经“氮封+活性炭吸附装置”处理后，经一根15m高排气筒排放（DA

验收组：

王 子 航 刘 子 航 史 海 强 周 瑞 何 西

028)。

南罐区废气经“两级活性炭吸附装置”处理后，经一根15m高排气筒排放（DA027）。

5) 污水站废气

①厌氧水解废气由管道收集，通过管道引至“碱喷淋吸收塔+水喷淋吸收塔+RTO焚烧”装置进行处理，达标后经30米高排气筒（DA037）排放；

②好氧废气由管道收集，通过管道引至“碱喷淋吸收塔+水喷淋吸收塔+RTO焚烧”装置进行处理，达标后经30米高排气筒（DA037）排放；

③污泥干化废气、危废间废气由管道收集，通过管道引至“碱喷淋吸收塔+活性炭吸附”装置进行处理，达标后经40米高排气筒（DA009）排放。

(2) 无组织废气

车间采用密封点泄漏检测与修复的无组织控制措施；罐区采取氮封、活性炭吸附的无组织控制措施。

2、废水

本项目将污水处理站高浓有机废水电解氧化预处理工艺替换为车间工艺含磷有机废水吸附处理工艺。污水处理站将好氧池第五格改造为MBR池。

技改工程废水主要为工艺废水、车间清洗废水、废气治理措施排水、真空泵排水、循环冷却系统排水，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，经预处理后的工艺废水与车间清洗废水、废气治理措施排水、真空泵排水、循环冷却系统排水一并进入现有污水处理站，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

噪声污染源主要为新增循环水泵、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

验收组：

王志强 刘明 史海强 周瑞 何西

一般工业固废包括：不沾染毒性、感染性物料的废包装物，集中收集定期外售处理。

危险废物包括：设备检维修过程产生的废润滑油、吡蚜酮产品生产过程中产生的丙酮精馏废液、M2 工序蒸馏废液、BYT 合成工序离心废液、精草铵磷生产过程产生过滤废液和滤渣、甲维盐生产过程中产生的离心杂质、甲醇精馏塔釜残、甲苯精馏塔釜残，七车间废气治理措施产生的废树脂、废气治理措施产生的废活性炭、污水处理站产生的污泥，由专用容器盛载，分类暂存于危废暂存间，定期送焚烧炉焚烧处理；焚烧及治理过程产生的飞灰、炉渣、废耐火材料、废布袋，集中收集暂存危废暂存间，送有资质的危险废物处置单位处理；焚烧后的含盐物质，暂按危险废物从严管理，待项目运行后按照相关规范开展鉴别，待鉴别结果确定后，按照固体废物的相关管理要求执行；设备检维修过程产生的废油桶，收集后暂存危废间定期由有资质的单位处理。

5、其他环境保护设施

(1) 环境风险防范设施

项目各装置设置了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。项目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，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、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。

验收组：

王海 孙琳 刘明 李海强 周建 何勇

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，七车间排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 $27.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，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；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 $0.21\text{mg}/\text{m}^3$ ，挥发性有机物最大排放浓度为 $105\text{mg}/\text{m}^3$ ，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

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。

十车间废气排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 $11\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯最大排放浓度为 $1.53\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯二甲苯合计最大排放浓度为 $1.53\text{mg}/\text{m}^3$ ，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；颗粒物最大排放浓度 $8.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB 39727-2020)表1大气污染物排放限；甲醇最大排放浓度为 $7.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，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；挥发性有机物最大排放浓度为 $103\text{mg}/\text{m}^3$ ，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。

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。

验收组：

王磊 孙悦 刘明 李海强 周强 何西⁵

南罐区废气排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 $13.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，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；硫酸雾最大排放浓度为 $1.84\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级标准（南罐区废气风量不具备检测条件）。

五车间废气排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 $17.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，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；氯化氢最大排放浓度为 $2.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，挥发性有机物最大排放浓度为 $114\text{mg}/\text{m}^3$ ，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；甲醇最大排放浓度为 $13.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，丙酮最大排放浓度为 $0.61\text{mg}/\text{m}^3$ ，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；硫酸雾最大排放浓度 $1.92\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0428\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级标准。

RTO 废气排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 $26.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，同时满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 13/2322-2016)表1中有机化工业标准和《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB 39727-2020)表1标准；氯化氢最大排放浓度为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最大排放浓度 $25\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大排放浓度为 $9\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醛最大排放浓度为 $0.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨最大排放浓度为 $2.96\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢最大排放浓度为 $0.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最大为 1122（无量纲），颗粒物最大排放浓度为 $3.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，氰化氢最大排放浓度为 $0.19\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB 39727-2020)表1标准及企业承诺更加严格排放浓度限值要求；甲苯二甲苯合计最大排放浓度为 $1.67\text{mg}/\text{m}^3$ ，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；甲醇合计最大排放浓度为 $8.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，丙酮最大排放浓度为 $0.51\text{mg}/\text{m}^3$ ，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。

焚烧炉废气排气筒氟化物未检出，氯化氢最大排放浓度为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物最大排放浓度为 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫未检出，氮氧化物最大排放浓度为 $51\text{mg}/\text{m}^3$ ，一氧化碳未检出，二噁英 $0.0063\text{ngTEQ}/\text{Nm}^3$ ，满足《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020)表3危险废物焚烧设施烟气污染物排放浓度限值。

(2) 无组织废气

经检测，无组织废气颗粒物最大排放浓度 $0.443\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫酸雾最大排放浓度 $0.226\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2无组织限值，非甲烷总烃最大排放浓度 $1.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醇、丙酮未检出，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值为 $2.48\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A

验收组：

王如 刘永 李海强 周建 柯要⁶

表A.1特别排放限值要求；氨最大排放浓度 $0.19\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最大排放浓度16无量纲，检测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1二级新扩改建标准要求。氯化氢最大排放浓度 $0.123\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB 39727-2020)表3标准。

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。

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。本项目新增COD排放1.210t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.060t/a。结合同步建设的工程建成后全厂主要污染物排放总量控制指标为:COD 258.041t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 27.562t/a、 SO_2 83.595t/a、 NO_x 107.120t/a。其它特征因子污染物排放指标为:非甲烷总烃 143.25t/a、颗粒物 98.157t/a。

经计算，本项目涉及 SO_2 排放量为2.569t/a， NO_x 排放量为6.799t/a，非甲烷总烃排放量为13.512t/a，COD排放量为9.173t/a，氨氮排放量为0.118t/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。

验收组:

王 子 强 刘 明 强 史 海 强 周 强 何 强

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：

哈妮 刘明

史海强

周瑞 何亚⁸

**河北威远生物化工有限公司密菌酯等农药产品及污水站技术改造项目
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	任冬
	马东祝	河北工业职业技术大学	教授	马东祝
	刘月鹏	河北省生态环境保护技术服务中心	高工	刘月鹏
专家	史海强	河北新升环境科技有限公司	高工	史海强
	周涛	河北政望环境检测技术有限公司	经理	周涛
监测单位	周涛	河北政望环境检测技术有限公司	经理	周涛
环评单位	何亚	河北正润环境科技有限公司	工程师	何亚