

山东联盟磷复肥有限公司设施农业高效磷钾水溶肥项目竣工环境保护验收组意见

2023年9月8日，山东联盟磷复肥有限公司在寿光市侯镇工业园区组织召开了“山东联盟磷复肥有限公司设施农业高效磷钾水溶肥项目”竣工环境保护验收现场会，会议成立了验收工作组。验收工作组由建设单位--山东联盟磷复肥有限公司、竣工环境保护验收报告编制单位及验收检测单位--潍坊优特检测服务有限公司及2名专家组成，验收工作组名单附后。验收组现场查看并核实了本项目建设运营期配套环境保护设施的建设与运行情况。会议听取了建设单位、验收报告编制单位介绍汇报，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）项目由来

山东联盟磷复肥有限公司隶属山东联盟化工集团有限公司，始建于1975年，是集团公司专业从事磷酸及高浓度磷复肥生产的民营企业。公司位于寿光市侯镇工业园区，占地面积560亩，现从业人数为870人，法人代表为苗乃兵。设施农业高效磷钾水溶肥项目为扩建项目，项目占地面积24595平方米，项目规模总投资17368万元。本次验收的内容为“山东联盟磷复肥有限公司设施农业高效磷钾水溶肥项目”（以下简称本项目）。

本项目主要建设一套设施农业高效磷钾水溶肥项目装置。本项目的主要原料为磷酸、氯化钾、磷矿浆、硫酸钠、氨气、絮凝剂、萃取剂等。项目建成后，具备年产3万吨农业高效磷钾水溶肥产品、1.5万吨氯化铵副产品及1.5万吨磷钾肥副产品的能力。

“山东联盟磷复肥有限公司设施农业高效磷钾水溶肥项目”于2021年12月委托山东省环境保护科学研究设计院有限公司编制完成了项目《环境影响报告书》；2022年1月21日潍坊市生态环境局寿光分局以“寿环审字〔2022〕03号”文对报告书予以批复。项目于2022年2月开工建设，2023年1月项目竣工，并进行公示；2023年1月12日重新申请排污许可；2023年2月项目全部建成并投入调试运行，并进行调试公告。各项环保措施的建设基本按环境保护“三同时”管理制度要求，与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”。根据《中华人民共和

国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关规定，按照环境保护“三同时”制度的要求，需核查工程在施工及调试运行过程中对环境影响报告书所提出的环境保护措施的落实情况及环保设施的运行情况。

2023年7月，山东联盟磷复肥有限公司委托潍坊优特检测服务有限公司进行本项目的验收工作，根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第682号修订）、《关于发布“建设项目竣工环境保护验收管理办法”的公告》（国环规环评〔2017〕4号）、《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》（公告2018年第9号）等的规定，2023年7月潍坊优特检测服务有限公司编制了详尽可行的验收监测方案，于2023年7月组织有关监测人员对本项目外排污染物进行了现场监测、现场勘查和核算。根据现场勘查和监测的结果，编制了《山东联盟磷复肥有限公司设施农业高效磷钾水溶肥项目竣工环境保护验收监测报告》。

（二）验收对象、范围与内容

本次验收范围为设施农业高效磷钾水溶肥项目以及其配套建设内容。

（三）投资情况

项目实际总投资17368万元，其中环境保护总投资645万元，占项目规模总投资3.71%。

二、环境保护设施建设情况

（一）废气

（1）有组织废气

磷酸预处理工段产生含氟化物的废气，依托现有工程萃取磷酸装置尾气吸收系统处理，处理后经60米高DA024排气筒排放；

吸氨过程产生的含氨废气，经喷淋塔进行吸收，再经过湿电除尘器，处理后通过35米高DA039排气筒排放；

磷酸二氢钾干燥产生的干燥废气引至一套（1#）旋风除尘器和布袋除尘器处理，再经过喷淋塔+湿电除尘器处理，后通过一根35米高DA039排气筒排放；

磷钾肥干燥产生的干燥废气引至一套（2#）旋风除尘器和布袋除尘器处理，再经过喷淋塔+湿电除尘器处理，后通过一根35米高DA039排气筒排放；

磷酸二氢钾与磷钾肥包装废气，由各自的集气罩收集，汇合后经布袋除尘处理后经一根 15 米高 DA040 排气筒排放；

原料氯化钾上料废气采用集气罩收集，收集后经布袋除尘器处理，经 15 米高 DA041 排气筒排放。

(2) 无组织废气

①罐区未收集废气

装置罐区磷酸有磷酸雾的无组织排放，主要是储罐的呼吸阀排气。

②产品包装

项目磷酸二氢钾产品和磷钾肥副产品采用全自动封闭式包装成套装置，部分未被集气罩收集的废气无组织排放。

③原料上料

原料氯化钾在氯化钾仓库储存及上料，上料区安装集气罩进行收集，未被集气罩收集的部分废气无组织排放。

(二) 噪声

项目噪声源主要包括泵类设备、风机、离心机等，主要采取厂房隔声、基础减振、隔声罩等噪声治理措施。

(三) 固体废物

项目产生的固体废物主要包括一般固体废物为原料包装袋，外售废品回收站；危险固体废物为废机油，委托有资质的单位进行处置。项目危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求暂存于危废暂存库内。

(四) 风险防范措施

建设单位配备有必要的应急器材，罐区设置有围堰，厂区雨污分流。本项目依托全厂事故水池及事故水导排系统，目前厂区内共计三处事故水池，容量分别为：840m³(28m*12m*2.5m)、840m³(28m*12m*2.5m)、1970m³(61m*12m*2.7m)；企业编制的《突发环境事件应急预案》已在潍坊市生态环境局寿光分局备案登记，备案号：370783-2023-025-M。

三、项目变动情况

本项目实际建设内容于环评设计比较，主要变动情况见下表。

序号	项目	实际建设情况	环评及批复要求	是否属重大变更
----	----	--------	---------	---------

1	部分生产设备发生变动	(1)部分设备与实际生产不适用的设备进行了优化替代;(2)将部分设备环评阶段使用的名称更改为实际生产使用的名称,设备功能未发生变化;(3)根据实际生产需要,对部分辅助设备更改了规格或数量,生产工艺和产能较环评均未发生变化。	主要建设一套设施农业高效磷钾水溶肥项目装置。新建原料仓库及制备车间、钾液车间、磷钾水溶肥加工车间、产成品仓库等;新购置微反应器、磷钾肥压滤机等设备 286 台(套)。	否
2	磷钾肥包装废气	磷钾肥与磷酸二氢钾包装废气,由各自的集气罩收集,汇合后经布袋除尘处理后经一根 15 米高 DA040 排气筒排放。	磷酸二氢钾与磷钾肥包装废气,由各自的集气罩收集,分别经布袋除尘处理后汇合经 15 米高 P2 排气筒排放,颗粒物排放浓度须满足《区域性大气污染物综合排放标准》DB37/2376-2019。	否
3	喷淋塔	磷酸二氢钾产品和磷钾肥副产品干燥废气及天然气燃烧废气,通过旋风、布袋除尘器+水喷淋塔+湿电除尘器进行处理;反萃取液制备过程产生的氨气通过水喷淋塔+湿电除尘器处理,处理后废气通过一根 35 米 DA039 排气筒排放。	磷酸二氢钾产品和磷钾肥副产品干燥废气及天然气燃烧废气,通过旋风、布袋除尘器+湿电除尘器+酸喷淋塔进行处理;反萃取液制备过程产生的氨气通过酸喷淋塔处理。处理后废气通过一根 35 米 P1 排气筒排放。	否

根据《关于印发〈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)、《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评函〔2019〕934号)-《肥料制造建设项目重大变动清单》等文件要求,以上变动均不属于重大变动。

四、环境保护设施调试效果

(一) 污染物达标排放情况

1、废气

项目验收监测期间,项目有组织废气监控点 DA024(萃取磷酸反应尾气排

放口)氟化物最大浓度值为 $6.43\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.240\text{kg}/\text{h}$ ，符合验收执行标准《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中二级标准值限值要求。

项目有组织废气监控点 DA039 (干燥废气排放口)颗粒物最大浓度值为 $3.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.076\text{kg}/\text{h}$ 、氮氧化物最大浓度值为 $7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.154\text{kg}/\text{h}$ 、二氧化硫浓度未检出，符合验收执行标准《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)中表 1 重点控制区限值要求；氨最大浓度值为 $2.10\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.050\text{kg}/\text{h}$ ，符合验收执行标准《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放监控浓度限值要求。

项目有组织废气监控点 DA041 (上料废气排放口)颗粒物最大浓度值为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.007\text{kg}/\text{h}$ ，符合验收执行标准《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)中表 1 重点控制区限值要求。

项目有组织废气监控点 DA040 (包装废气排放口)颗粒物最大浓度值为 $2.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.020\text{kg}/\text{h}$ ，符合验收执行标准《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)中表 1 重点控制区限值要求。

项目验收监测期间，项目厂界无组织废气监控点氟化物浓度最大值为 $0.0028\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物浓度最大值为 $0.387\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫浓度最大值为 $0.028\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物浓度最大值为 $0.037\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 排放监控浓度限值要求；氨浓度最大值为 $0.037\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合验收执行标准《恶臭污染物排放标准》(GB14544-93)表 1 中二级新扩改建排放监控浓度限值要求。

2、厂界噪声

项目验收监测期间，项目北、东、南、西厂界昼间、夜间工业企业厂界环境噪声均符合验收执行标准《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)中3类声环境功能区标准要求。

3、固体废物

本项目固废均得到妥善处置，项目危险废物按照《危险废物贮存污染控制标

准》（GB18597-2023）要求暂存于危废暂存库内，厂区按规范建设危废库，暂存危险废物，并委托资质单位处置。生活垃圾由环卫部门清运，一般固废处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单要求。项目产生的固体废物按照环评及批复中提出的处置措施进行处理、处置后，不会对环境造成二次污染。

4、地下水

项目地下水监控点包括 1#监测井、2#监测井、3#监测井的特征污染物符合验收执行标准《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)V 类标准监控浓度限值要求。

5、土壤

项目验收监测期间，项目土壤监控点的表层土壤各项指标均符合验收执行标准《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值。

五、总量控制

根据《山东联盟磷复肥有限公司设施农业高效磷钾水溶肥项目竣工环境保护验收监测报告》，二氧化硫未检出；氮氧化物年排放量为 1.1088t/a；颗粒物合计年排放量为 0.7416t/a，符合总量确认书[SGZL(2021)117 号]中许可的氮氧化物年排放量 3.81t/a、颗粒物年排放量 4.24t/a；二氧化硫年排放量 0.48t/a。其中 DA039（干燥废气排放口）为主要排放口，排污许可中颗粒物许可排放浓度为 3.16t/a，本次验收最大排放速率为 0.076kg/h，年排放量为 0.5472t/a，符合排污许可中许可的排放量要求。

六、验收结论

山东联盟磷复肥有限公司设施农业高效磷钾水溶肥项目环保手续齐全，基本落实了环评批复中的各项环保要求，污染防治和环境风险防范措施总体可行，主要污染物能够达标排放，总体符合竣工环保验收条件。

七、整改要求与后续工作建议

- 1.根据规范要求，严格加强危险废物收集、暂存和处置管理，做好台账记录。
- 2.进一步落实环境监测计划，并按照环境监测计划的要求委托有资质的单位进行监测。

3.加强厂区地面硬化,对厂区已经老化的地面及时进行修补,加强厂区绿化。

4.按照《企事业单位环境信息公开管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求进行环境信息公开。按照《突发环境事件应急预案》落实突发环境事件应急演练。

5.加强各类环保设施的日常维护和管理,确保环保设施正常运转,各项污染物稳定达标排放。如遇环保设施检修、停运等情况,要及时向当地环保部门报告,并如实记录备查。

验收工作组

2023年9月8日

山东联盟磷复肥有限公司设施农业高效磷钾水溶肥项目竣工环境保护验收工作组名单

验收组	姓名	单位	职务/职称	签字
组长	苗乃兵	山东联盟磷复肥有限公司	总经理	苗乃兵
	田佰胜	潍坊市污染物排放总量控制中心	高工	田佰胜
专家	张光岳	潍坊市污染物排放总量控制中心	高工	张光岳
	莫伟言	潍坊优特检测服务有限公司	高工	莫伟言
	孟凡海	潍坊优特检测服务有限公司	助理工程师	孟凡海
组员	尹世波	山东联盟磷复肥有限公司	项目经理	尹世波
	郝金松	山东联盟磷复肥有限公司	项目经理	郝金松
	李清忠	山东联盟磷复肥有限公司	项目技术负责人	李清忠
	孟祥科	山东联盟磷复肥有限公司	生产负责人	孟祥科