

济宁高新技术开发区永丰化工厂年产 1000 吨磷化铝暨山东华博源化工有限公司年产 500 吨吡啶酮乙醇胺盐、150 吨 VC 乙基醚、2500 吨异壬酰氯、2500 吨异辛酰氯、2000 吨异戊烯酸甲酯、200 吨 N-羟基正辛酰胺、1000 吨磷化铝建设项目（一期年产 1000 吨磷化铝生产装置及配套设施）竣工环境保护自主验收意见

2024 年 08 月 10 日，济宁高新技术开发区永丰化工厂根据济宁高新技术开发区永丰化工厂年产 1000 吨磷化铝暨山东华博源化工有限公司年产 500 吨吡啶酮乙醇胺盐、150 吨 VC 乙基醚、2500 吨异壬酰氯、2500 吨异辛酰氯、2000 吨异戊烯酸甲酯、200 吨 N-羟基正辛酰胺、1000 吨磷化铝建设项目（一期年产 1000 吨磷化铝生产装置及配套设施）竣工环境保护验收监测报告，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、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收，验收会由济宁高新技术开发区永丰化工厂总经理主持，验收报告监测机构—齐鲁质量鉴定有限公司和专业技术专家组成(验收工作组人员名单附后)。验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况，听取了济宁高新技术开发区永丰化工厂对项目环境保护建设情况的介绍和齐鲁质量鉴定有限公司对该项目竣工环境保护验收检测情况的汇报，审阅并核对了相关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、建设项目概况

1、建设主体情况

济宁高新技术开发区永丰化工厂原址位于济宁经济开发区宏祥路东首，是证照齐全的国家农药定点生产企业，是国家级的高新技术企业，已

取得 26 项实用新型专利，13 项软件著作权专利，自有品牌和商标 3 个，参与修订了国家的磷化铝产品标准，组建了济宁市磷化铝工程技术研究中心。

山东华博源化工有限公司成立于 2019 年，位于山东省济宁市嘉祥化工产业园，是由南通普瑞姆化工有限公司和江苏万年长科技有限公司合资将济宁高新技术开发区永丰化工厂兼并后注册而成的是一家以从事专用化学原料和化学制品制造业为主的企业。

山东华博源化工有限公司为充分发挥济宁高新技术开发区永丰化工厂品牌效应，决定继续保留“济宁高新技术开发区永丰化工厂”的名称，双方同意继续保留“济宁高新技术开发区永丰化工厂”注册名称，并将济宁高新技术开发区永丰化工厂注册地址变更为“济宁市嘉祥县经济开发区化工产业园顺兴路北 50 米”（山东华博源化工有限公司内），山东华博源化工有限公司迁建的 1000 吨/年磷化铝项目由济宁高新技术开发区永丰化工厂经营管理，并以济宁高新技术开发区永丰化工厂名称申请了营业执照和排污许可证。

2、建设地点、规模、主要建设内容

项目位于济宁市嘉祥县经济开发区化工产业园，设计生产规模为年产 500 吨吡啶酮乙醇胺盐、150 吨 VC 乙基醚、2500 吨异壬酰氯、2500 吨异辛酰氯、2000 吨异戊烯酸甲酯、200 吨 N-羟基正辛酰胺、1000 吨磷化铝的生产能力，目前建设完成 1000 吨磷化铝生产装置。工程主要包括主体工程、辅助工程及环保工程。

3、建设过程及环保审批情况

2020 年委托济宁富美环境研究设计院有限公司编制了《山东华博源化

工有限公司年产 500 吨吡啶酮乙醇胺盐、150 吨 VC 乙基醚、2500 吨异壬酰氯、2500 吨异辛酰氯、2000 吨异戊烯酸甲酯、200 吨 N-羟基正辛酰胺、1000 吨磷化铝建设项目环境影响报告书》，2023 年 2 月 10 日取得了济宁市生态环境局嘉祥县分局的环评批复（批复文号：济环审（嘉祥）[2023]2 号）。

其中年产 1000 吨磷化铝建设项目 2023 年 4 月开始建设，2024 年 4 月建成，2024 年 5 月开始试生产。

4、排污许可证申领情况

公司于 2023 年 8 月取得了固定污染源排污许可证，证书编号：913708297061141063001P，有效期：2023-08-21 至 2028-08-20。

5、投资情况

项目总投资 13080 万元，其中环保投资 600 万元，占比 4.59%。

6、验收范围

项目为分期验收，本次验收范围为年产 1000 吨磷化铝建设项目建设的主体工程（生产车间一）及配套建设的环保工程、辅助工程、公用工程等（不含注塑生产辅助车间）。

二、工程变动情况

1、原环评中烧成反应的废气经烟雾水洗塔喷淋吸收处理后通过 4#排气筒排放，实际建设为废气经烟雾水洗塔喷淋吸收+电捕除尘器除尘后通过 5#排气筒排放（变频风机，风量 4000-6000m³/h），4#排气筒不再设置；两排气筒排放的污染物均为颗粒物，合并后的排气筒污染物排放限值能够满足达标排放限值要求，5#排气筒直径由 0.5m 变为 1.5m。

2、混合工序为赤磷、铝粉混合，环评要求采用布袋除尘器处理后与其

它废气通过 5#排气筒排放，在实际建设中，因①公司生产使用的均为固定包装的赤磷、铝粉，以固定比例放入混合机，投料过程不需称重；混合过程在混合机内密闭混合，没有泄漏产生；且赤磷易燃，用人工缓慢卸料，可减少泄漏量。②赤磷、铝粉比重相对较大，混合工序产生的粉尘沉积在地面，不易起尘，布袋除尘器风机吸力难以将粉尘吸起。③赤磷易燃，受撞击或摩擦容易燃烧，除尘设备多采用湿法除尘；铝粉化学性质较为活泼，在空气中达到一定浓度遇点火源易引发爆炸，根据山东省应急厅《关于做好夏季汛期全省危险化学品安全生产工作的通知》（鲁应急字〔2020〕46号）铝粉属于忌水危险化学品，铝粉遇水释放易燃易爆的氢气。铝粉属忌水物资不可采用湿式收尘，采用干式收尘则赤磷易燃烧不安全。故公司混合工序在单独密闭空间内进行，采用了移动式防爆吸尘器，及时收尘，不易扬尘，降低了安全风险，除尘后的废气无组织排放。

根据环评，生产车间一颗粒物无组织排放量为 0.232kg/h，混合工序改为无组织排放后增加的无组织排放量为 0.0112kg/h，增加量为 4.828%，小于 10%，生产车间一颗粒物有组织、无组织排放总量不增加。

3、原环评粉碎废气、拼混废气共用一台布袋除尘器除尘，实际建设中设置了三台布袋除尘器。因粉碎、拼混工序距离较远且在不同的楼层，合用除尘设备需要布置较长管道，增加设备负荷，且公司生产工艺为间歇性的非连续生产工艺，为避免不同工序之间的互相干扰，增加除尘效果，在粉碎工序单独设置一个布袋除尘器（变频风机，风量 6000-10000m³/h）；拼混工序投料和卸料分属不同的楼层，为维持引风管路通畅，避免管路弯折，减少跨楼层施工难度，增加除尘效果，在拼混工序四楼投料区、二楼

卸料区各增设一个布袋除尘器（变频风机，风量 6000-10000m³/h），除尘后的废气由 5#排气筒排放。

4、原环评压片工序和分装工序共用一台布袋除尘器，实际建设中，压片工序和分装工序涉及生产设备设施较多，管道较长，为达到更好的收尘效果，保证最末端产尘工序的收尘风量，原除尘设备更换了功率更大、引排风量更大的除尘设备（变频风机，30000—40000m³/h）

5、原环评危废暂存库设置在仓库五内，因本期建设项目仓库五不建设，危险废物暂存库实际设置在仓库四内，面积由 50m²减少为 10m²，环评要求对危废库废气进行收集并送污水处理站废气处理系统处理，因环评中危废库废气收集系统是为年产 500 吨吡啶酮乙醇胺盐、150 吨 VC 乙基醚、2500 吨异壬酰氯、2500 吨异辛酰氯、2000 吨异戊烯酸甲酯、200 吨 N-羟基正辛酰胺、1000 吨磷化铝建设整个项目配置，本次验收只对磷化铝产品项目进行验收，其它产品未建设，磷化铝项目产生的危废不含挥发性有机物，故不再对危废库设置废气收集系统，危废库建设的变动能够满足磷化铝项目环保的需要，同时根据公司安全审查意见书（2023 年 3 月 9 日，济应急危化项目审字【2023】0018 号）危废库地点变更也符合安全要求。

6、环评化验室设置有机废气处理系统，环评中化验室是为年产 500 吨吡啶酮乙醇胺盐、150 吨 VC 乙基醚、2500 吨异壬酰氯、2500 吨异辛酰氯、2000 吨异戊烯酸甲酯、200 吨 N-羟基正辛酰胺、1000 吨磷化铝建设项目配置，本次验收只对磷化铝产品项目进行验收，其它产品未建设，磷化铝项目化验室分析药品不含挥发性有机物，故不再对化验室设置有机废气处理系统，化验室不需要设置排气筒，化验室建设的变动能够满足磷化铝

项目环保的需要。

根据《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），对照其中《农药建设项目重大变动清单（试行）》，以上变化内容均不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

①烧成废气：污染物为颗粒物，废气经烟雾水洗塔喷淋吸收+电捕除尘器除尘工艺处理后通过5#排气筒（DA001）排放。

②含尘废气：产生于粉碎、拼混、压片、分装等工序，污染物为颗粒物，废气经各自的布袋除尘器处理后通过5#排气筒（DA001）排放。

原料混合工序产生粉尘经移动式防爆吸尘器处理后无组织排放，生产车间内物料投加、包装等工序未能完全收集到的粉尘均通过车间排风扇无组织排放。

2、废水

本项目产生的废水为生活污水，经化粪池处理后排入园区污水处理厂统一处理。

3、噪声

项目噪声源主要是泵类等运转设备产生的噪声。企业选用低噪声设备，机泵设置在封闭隔声的车间内，同时采取减振措施，充分利用距离衰减减轻噪声对厂界影响。

4、固体废物

项目产生的固体废物主要为过滤固体（磷酸氢钙）、除尘器收尘、废

滤袋、赤磷包装内袋、赤磷包装桶、化验室废液。除尘器收尘回用于生产，赤磷包装桶由厂家回收利用，废滤袋、赤磷包装内袋、化验室废液属于危险废物，委托资质单位处置，过滤固体（磷酸氢钙）待鉴定，暂按危险废物管理。

5、其他环保设施

项目建有 750m³ 事故应急池（兼作初期雨水池），废气排放口安装有颗粒物在线自动检测仪，并与生态环境部门联网，生活污水排放口、废气排放口已设置规范化排污口。

四、环境保护设施调试效果

通过调查，验收检测期间，济宁高新技术开发区永丰化工厂磷化铝生产装置工况稳定，环境保护设施运行正常，符合验收检测对工况的要求，检测结果具有代表性，可作为该项目竣工环境保护验收依据。

（1）废气检测结果及评价

有组织废气监测结论：验收监测期间，生产车间一废气排气口两日颗粒物最大排放浓度为 2.8mg/m³，最大排放速率为 8.00×10⁻²kg/h，颗粒物排放浓度能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019），排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）最高允许排放限值要求。

无组织废气：验收监测期间，本项目无组织排放的颗粒物两日最大浓度为 0.363mg/m³；无组织废气中的颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中厂界监控点浓度限值要求。

（2）废水检测结果及评价

废水监测结论：验收监测期间，本项目厂区生活污水排放口为间断排放。水质两天日均值分别为：pH：7.2-7.5, 7.2-7.6；CODcr：129mg/L, 129mg/L；BOD5：42.7mg/L, 42.3mg/L；氨氮：5.39mg/L, 5.44mg/L；SS：24mg/L, 25mg/L。厂区生活污水排放口水质符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）间接排放级标准和园区污水处理厂接纳标准要求。

（3）噪声检测结果及评价

噪声监测结论：验收监测期间，本项目四个厂界的昼间噪声在 51-54dB（A）、夜间噪声在 46-49dB（A）之间。经检测，昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

（4）固废检查结果及评价

项目产生的固体废物包括过滤固体（磷酸氢钙）、除尘器收尘、废滤袋、赤磷包装内袋、赤磷包装桶、化验室废液等。其中，除尘器收尘回用于生产，赤磷包装桶厂家回收利用，废滤袋、赤磷包装内袋、化验室废液属于危险废物，委托资质单位处置，过滤固体（磷酸氢钙）待鉴定，暂按危险废物管理。试生产以来共产生危废赤磷包装袋 0.072 吨，其他危废尚未产生。

固废处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

（5）污染物排放总量核算

该项目废气总量控制指标为颗粒物，生产车间一废气排气筒颗粒物年排放量为 0.288t，废水总量控制指标为 CODcr（管理指标）、氨氮（管理指标），污水排放口年排放量分别为 0.062t、0.0026t，能满足环评总量指

标要求。

五、环境管理情况

济宁高新技术开发区永丰化工厂将环保管理纳入整个生产管理系统，发现问题及时采取措施，制定了环保管理规章制度，成立了由总经理任总指挥事故应急救援领导小组，负责组织实施环境污染事故应急处置工作。

六、总体结论

该项目按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，各项环保审批手续齐全，环评报告表以及济宁市生态环境局嘉祥县分局对该项目环评批复中要求建设的各项环保措施基本落实到位。

检测期间的运行工况符合验收规定，检测数据有效，污染物排放浓度和排放管理总量均满足有关标准或文件要求。

综上所述，济宁高新技术开发区永丰化工厂年产 1000 吨磷化铝生产项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，验收工作组同意通过验收。

七、要求及建议：

1、加强废气处理等设施的运行管理，健全运行记录、台账等，确保设施稳定运行，污染物达标排放。

2、强化危废管理及鉴别、环境风险隐患排查及档案管理；加强应急演练与演练，确保环境安全。

3、按照排污许可和自行监测指南等环保新要求，做好废气处理、废水出口的自行监测及信息公开等工作。

八、验收组

验收组签名见附表。

验收工作组

2024.08.10

济宁高新技术开发区永丰化工厂年产1000吨磷化铝暨山东华博源化工有限公司年产500吨吡啶酮乙醇胺盐、150吨Vc乙基醚、2500吨异壬酰氯、2500吨异辛酰氯、2000吨异戊烯酸甲酯、200吨N-羟基正辛酰胺、1000吨磷化铝建设项目（一期年产1000吨磷化铝生产装置及配套设施）

竣工环境保护自主验收工作组人员签字表

2024年08月10日

类别	姓名	单位	职务/职称	签字
组长	王响	济宁高新技术开发区永丰化工厂	总经理	王响
	贾传兴	曲阜师范大学	副教授	贾传兴
专家	陆书凯	济宁化工研究院	研究员	陆书凯
	刘继凯	济宁市生态环境技术保障中心	高工	刘继凯
	李自	齐鲁质量鉴定有限公司	工程师	李自
环评单位	王悦超	济宁富美环境研究设计院有限公司	工程师	王悦超
建设单位	崔飞腾	济宁高新技术开发区永丰化工厂	副总经理	崔飞腾