

济宁中银电化有限公司 6 万吨/年聚合氯化铝水处理剂项目 竣工环境保护自主验收意见

2018 年 11 月 18 日，济宁中银电化有限公司根据建设 6 万吨/年聚合氯化铝水处理剂项目竣工验收监测报告，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和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，验收会由济宁中银电化有限公司总经理主持，验收工作组由建设单位、监测单位、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，听取了济宁中银电化有限公司对项目环境保护执行情况的介绍。济宁富美环境检测检验有限公司对该项目竣工环境保护验收检测、调查、核查情况的汇报，审阅并核实了相关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、建设项目概况

1、建设地点、规模、主要建设内容

项目位于山东省汶上县寅寺镇汶上化工产业园，济宁中银电化有限公司厂内，位于公司的西北部。整个项目用地约 19.5 亩。拥有年产聚合氯化铝水处理剂 6 万吨的生产能力。

2、建设过程及环保审批情况

公司于 2017 年 6 月编制了《济宁中银电化有限公司 6 万吨/年聚合氯化铝水处理剂项目环境影响报告书》，该项目总投资 2000 万元，于 2018 年 8 月取得了济宁市环保局的环评批复意见，批复文号为济环审[2018]20 号。项目已于 2017 年 10 月初开始建设，2018 年 9 月底建成投产。目前主体工程、辅助工程及配套的环保设施等建设完成，运行状况稳定。

根据国家有关法律法规的要求，该项目需要开展竣工环境保护验收工作，2018 年 10 月关于济宁中银电化有限公司委托济宁富美环境检测检验有限公司制定了《关于济宁中银电化有限公司 6 万吨/年聚合氯化铝水处理剂项目竣工环境保护验收监测方案》，济宁富美环境检测检验有限公司于 2018 年 10 月 27 日-2018 年 10 月 28 日对关于济宁中银电化有限公司 6 万吨/年聚合氯化铝水处理剂项目进行了现场采样与监测。根据项目建设实际情况，在综合分析评价监测结果的基础上，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018 年第 9 号) 要求编制了《关于济宁中银电化有限公司 6 万吨/年聚合氯化铝水处理剂项目竣工环境保护验收监测报告》。

3、投资情况

项目实际总投资 2000 万元，环保投资 65 万元。

4、验收范围

本次验收范围建设 6 万吨/年聚合氯化铝水处理剂产品。主要包括干燥车间、液体反应车间、分离车间、池子区域和渣库及配套的辅助工程及环保设施。

二、工程变动情况

1、分离车间实际建设新增：饮用水级生产中压滤工序设置 1 套一级吸收塔处理装置，位于分离车间西北侧，处理后的尾气通过高 15m，内径 0.25m 的排气筒排放。

2、配料、反应废气及干燥废气排气筒变更：配料、反应废气经三级酸雾吸收系统处理后经 15m、内径 0.3m 排气筒变更为经 17m、内径 0.25m 排气筒排放。

干燥尾气经二级旋风除尘+二级水喷淋吸收系统处理后经 15m、内径 1.25m 排气筒变更为经 33m、内径 1.6m 排气筒排放。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

项目生产中废气为有组织和无组织废气。

有组织废气来源：

（1）配料、反应废气

项目配酸投料、反应过程中会挥发出少量 HCl 气体、粉尘。本项目饮用水级聚氯化铝、工业级聚氯化铝液体反应车间共设置 1 套三级酸雾吸收系统，配料废气和反应废气主要成分为 HCl、粉尘，本项目采取一级降膜水吸收、二级水喷淋吸收的方式对反应废气进行吸收处理，处理后的尾气通过 1#高 17m 的排气筒排放。

（2）干燥废气（G₂₋₁、G₂₋₂）

喷雾干燥下口带有收料器，喷雾干燥塔后自带二级旋风收料器。本项目喷雾干燥采用天然气燃烧烟气直接干燥，本项目废气经自带二级旋风除尘后尾气采取二级水喷淋的方式对喷雾干燥尾气进行吸附，处理后的尾气通过车间 2#33m 高烟囱排空排放。

（3）压滤水雾（G₁₋₃）

饮用水级生产第一级压滤过程中会产生热气，挥发出微量氯化氢。压滤机渣落料进入配料罐过程中会产生水雾主要成分为微量氯化氢。本项目分离车间饮用水级聚氯化铝液体第一级压滤工序水雾主要成分为微量氯化氢，企业实际建设中将此水雾经排风罩收集后引至一级吸收塔对压滤水雾进行处理；压滤机渣落料进入配料罐，罐内水雾主要成分为微量氯化氢，企业实际建设中将此水

雾经管道引至一级吸收塔对罐内水雾进行处理，处理后的尾气通过 3#高 15m 的排气筒排放。

无组织废气来源：

液体反应车间会有少量的 HCl、粉尘无组织挥发；干燥车间会有包装粉尘无组织排放；渣库的扬尘无组织排放。

2、废水

本项目不新增生活污水；尾气吸收装置废水回用于工业级氯化铝配酸工序。反应罐清洗废水用于洗涤压滤机渣，压滤机滤液（含少量聚铝）流到成品池，不外排；压滤机滤布清洗废水经过压滤机过滤，清液（含少量聚铝）流到成品池，不外排；循环冷却水排污水经厂区现有污水处理站处理达标后排入园区污水处理厂处理。

3、环境风险防范设施

为加强环境保护工作，济宁中银电化有限公司结合本公司具体情况，建立一套环境保护管理体制及规章制度，明确相关人员分工。济宁中银电化有限公司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。全厂已制定多项环保管理规章制度，主要有环境保护和“三废”排放管理制度、设施运行管理制度和环境监测统计工作管理规

定等。所有这些制度都得到了很好的执行，并在执行过程中日趋完善。

济宁中银电化有限公司成立事故应急救援处置指挥领导小组，负责组织实施环境污染事故应急处置工作，由总经理任总指挥。如发生事故时总指挥不在单位，由副总指挥代行总指挥职责或由当时值班总负责人代行总指挥职责。项目装置区围堰、罐区防火堤及其配套设施（导流设施、清污水切换设施等），防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；济宁中银电化有限公司对环境风险隐患进行了排查，并编制完成了《济济宁中银电化有限公司突发环境事件应急预案》，并在汶上县环境保护局备案（备案编号：370830-2016-002-H）。

四、环境保护设施调试效果

通过调查，验收检测期间，济宁中银电化有限公司6万吨/年聚合氯化铝水处理剂项目工况稳定，在现场检测期间工况负荷为80%，符合验收检测对工况的要求（设计生产能力75%以上）。

（1）废气检测结果及评价

有组织干燥塔排气筒监测结论：验收监测期间，颗粒物两日最大排放浓度 $9.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.51\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫两日最大排放浓度均未检出，最大排放速率未检出；氮氧化物两日最大排放浓度均未检出，最大排放速率未检出。喷雾干燥污染物二氧化硫、氮氧化

物和颗粒物的排放浓度均满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 中二氧化硫、氮氧化物和颗粒物的排放浓度的排放限值要求。颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。

有组织三级酸雾排气筒监测结论：验收监测期间，颗粒物两日最大排放浓度 $6.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.026\text{kg}/\text{h}$ ；氯化氢两日最大排放浓度为 $3.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.015\text{kg}/\text{h}$ 。三级酸雾废气中 HCl 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 HCl 的排放速率（ $0.26\text{kg}/\text{h}$ ）和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 中 HCl 的排放浓度（ $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）的排放限值要求。粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物的排放速率（ $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 中颗粒物的排放限值要求（颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

有组织喷淋塔排气筒监测结论：验收监测期间，氯化氢两日最大排放浓度为 $2.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.016\text{kg}/\text{h}$ 。喷淋塔废气中 HCl 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 HCl 的排放速率（ $0.26\text{kg}/\text{h}$ ）和《无机化学工业污染物排放标准》

(GB31573-2015) 表 4 中 HCl 的排放浓度 ($20\text{mg}/\text{m}^3$) 的排放限值要求。

无组织废气监测结论：验收监测期间，本项目无组织排放颗粒物两日最大浓度为 $0.354\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织氯化氢两日最大浓度未检出，无组织颗粒物浓度满足《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；无组织氯化氢浓度满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015) 表 5 企业边界大气污染物排放限值。

(2) 废水检测结果及评价

废水监测结论：验收监测期间，本厂区污水总排口两天日均值分别为：pH：8.3975,8.4075； COD_{Cr} ：26mg/L,26mg/L； BOD_5 ：5.575mg/L,5.65mg/L；SS：10.25mg/L,11mg/L；氨氮：1.255mg/L,1.56mg/L；石油类：0.0475mg/L,0.045mg/L；总氮：3.425mg/L,3.4225mg/L，厂区污水总排口符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 等级及《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015) 表 1 标准和园区污水处理厂污水接纳标准要求，全盐量： $1.4525 \times 10^3\text{mg}/\text{L}$, $1.47 \times 10^3\text{mg}/\text{L}$ ，符合《山东省环境保护厅 山东省质量监督局关于批准发布〈山东省南水北调沿线水污染

物综合排放标准》等 4 项标准增加全盐量指标限值修改单的通知》要求。

(3) 污染物排放总量核算

根据汶上县环境保护局《汶上县建设项目污染物总量确认书》(WSZL(2017)61号),本次验收项目的污染物总量控制对象为化学需氧量、二氧化硫、氮氧化物。管网,由园区污水处理厂统一处理。项目污水排放量为 1980m³/a。

本项目 COD_{Cr} 年排放量为:

COD_{Cr} 年排放量=平均排放浓度×年排放量

$$=26\text{mg/L}\times 1980\text{m}^3/\text{a}\times 10^{-6}=0.051\text{t/a};$$

本项目喷雾干燥采用天然气燃烧烟气直接干燥,废气经自带二级旋风除尘后尾气采取二级水喷淋的方式对喷雾干燥尾气进行吸附,处理后的尾气通过车间 33m 高烟囱排空。项目干燥塔废气排放量为 4.11×10⁸m³/a。

本项目 SO₂ 与 NO_x 年排放量为:

二氧化硫平均排放浓度未检出 (<3mg/m³),平均排放速率未检出。

氮氧化物平均排放浓度未检出 ($<3\text{mg}/\text{m}^3$)，平均排放速率未检出。

该项目化学需氧量、二氧化硫、氮氧化物年排放量满足总量管理指标要求。

五、总体结论

该项目有环评及环评审批批复，按照环评及环评批复要求建设。检测期间的运行负荷符合验收规定，检测数据有效。检测期间，所检测的污染物排放浓度和排放总量均满足有关标准或文件要求。

综上所述，济宁中银电化有限公司 6 万吨/年聚合氯化铝水处理剂项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，验收工作组同意验收合格。

下一步要求及建议：

- 1、加强现场的管理，保持现场的整洁。
- 2、加强环保设施的运行管理，健全运行记录、台账等，确保环保设施稳定运行，污染物达标排放。
- 3、强化隐患排查及档案管理；进一步规范厂区雨污分流、清污分流设施的运行管理，确保环境安全。
- 4、完善压滤工序废气收集设施，按要求落实好自行监测工作。

六、验收组

验收组签名：见验收组人员签字表。

验收工作组

2018.11.18