

**山东晋煤明升达化工有限公司
退城进园、等量替代、原料路线及节能技术改造暨年产 40
万吨合成氨 60 万吨尿素项目竣工环境保护验收意见**

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2021 年 5 月 15 日，山东晋煤明升达化工有限公司在泰安市宁阳县组织召开了退城进园、等量替代、原料路线及节能技术改造暨年产 40 万吨合成氨 60 万吨尿素项目竣工环境保护验收会议。验收组由建设单位-山东晋煤明升达化工有限公司、验收报告编制单位-山东德达环境科技有限公司、验收监测单位-青岛中博华科检测科技有限公司、设计单位-东华工程科技股份有限公司、施工单位-中国化学工程第三建设有限公司及 4 名特邀专家（验收组人员名单附后）组成。验收组听取了建设单位工程环保执行情况和验收报告编制单位项目竣工环境保护验收情况的汇报，现场检查了工程环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

山东晋煤明升达化工有限公司退城进园、等量替代、原料路线及节能技术改造暨年产 40 万吨合成氨 60 万吨尿素项目位于泰安市宁阳县宁阳化工产业园，堡头大街以北、华丰路以东。项目新建煤气化装置、变换装置、净化装置、气体精制装置、氨合成装置、尿素装置、空分装置等主体工程，年产合成氨 40 万吨、尿素 60 万吨；配套建设储运工程、公辅工程、公用工程、环保工程等。

（二）建设过程及环保审批情况

2013年12月，泰安市环境保护科学研究所编制完成《山东晋煤明升达化工有限公司退城进园、等量替代、原料路线及节能技术改造暨年产40万吨合成氨60万吨尿素项目环境影响报告书》，原泰安市环境保护局于2013年12月31日以泰环审[2013]47号《关于山东晋煤明升达化工有限公司退城进园、等量替代、原料路线及节能技术改造暨年产40万吨合成氨60万吨尿素项目环境影响报告书的批复》予以批复。

项目于2016年2月开工建设，并于2020年6月建设完成，2020年7月16日开始调试运行，环保设施同时调试运行。

（三）投资情况

项目实际总投资约为282000万元，其中环保投资约为9318.9万元，占工程总投资的3.3%。

（四）验收范围

本次验收范围为该项目废气、废水、固废、噪声等环境保护设施，不含罐区改造项目、硫酸装置以及大颗粒尿素装置。

二、工程变动情况

与环评阶段相比，工程发生以下变化：

- ①项目平面布置变化，由厂区平面布置南北向布置变为东西向布置，未导致防护距离内新增敏感点；
- ②煤气化装置、变换装置、氨合成装置技术更新优化；
- ③大颗粒生产线、45t/h 开工燃气锅炉、硫磺中转库不再建设；
- ④供水由园区自来水厂提供变为由第三方取自大汶河；循环水站供水能力由10000m³/h变为60500m³/h；脱盐水处理工艺优化，处理能力由300t/h变为600t/h；
- ⑤新建1处回用水站；

⑥原料煤库变为煤仓；

⑦排气筒数量高度变化，低温甲醇洗放空尾气通过 50m 排气筒排放变为 87m 排气筒排放，大颗粒尿素尾气洗涤塔 15m 排气筒、燃气锅炉 24m 排气筒未建设；新增包装废气经袋式除尘器处理后，通过 15m 排气筒排放，污水处理站经封闭收集后，废气经活性炭吸附+碱喷淋处理，通过 15m 排气筒排放；

⑧脱盐水排污水由直接排入园区雨水管网变为进入污水处理站处理；

⑨事故水池由 1 座 4800m³ 变为 2 座总容积 26400m³ 事故水池和 2 座 500m³ 初期雨水池。

对照环办环评[2018]6 号《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》文件“化肥（氮肥）建设项目重大变动清单（试行）”的有关要求，以上变更内容不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）污染防治和处置设施建设情况

1、废气

本项目废气主要包括生产装置有组织废气和罐区无组织废气。

本项目生产装置废气主要是原料煤粉碎尾气、硫酸净化尾气、低温甲醇洗放空尾、造粒塔、低压、常压吸收塔尾气、包装废气、食堂油烟、污水处理站废气。

原料煤破碎尾气排放的主要污染物为颗粒物，采用布袋除尘器处理后经 35m 高排气筒集中排放；低温甲醇洗放空尾气排放的主要污染物为 CO、H₂S、甲醇、VOC_s，经 87m 高排气筒集中排

放；造粒塔排放的主要污染物为颗粒物、氨，经 100m 高排气筒集中排放；低压、常压吸收塔排放的主要污染物为氨，经 76m 高排气筒集中排放；包装废气排放的主要污染物为颗粒物、氨，采用布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒集中排放；食堂油烟排放的主要污染物为油烟，采用油烟净化器处理后经 15m 高排气筒集中排放；污水处理站废气排放的主要污染物为酚类、硫化氢、氨、臭气浓度、VOCs，采用活性炭吸附+碱喷淋处理后经 15m 高排气筒集中排放。

2、废水

本项目排水包括生活污水及循环排污水、脱盐水处理站浓盐水、化验室排水、生活污水、地面冲洗废水等。

生活污水、脱盐水处理站浓盐水、化验室排水、地面冲洗废水经废水管道收集后，送至厂区终端污水处理站；脱盐水处理站浓盐水一部分排入回用水站，剩余部分排入污水处理站处理；循环排污水通过管网收集后排入回用水站，处理后一部分回用于工艺循环水，一部分回用于地面冲洗，剩余部分排入污水处理站处理。污废水经厂区污水处理站处理后，排入宁阳磁窑中环水务有限公司进行深度处理。

3、噪声

项目噪声主要来源于：压缩机、各种泵类、风机、磨煤机等，采取低噪声设备、室内安装、基础减振等措施，从而降低了噪声对周围环境的影响。

4、固废

本项目产生的固体废物主要包括危险废物、一般固体废物。

危险废物主要包括空分装置产生的废空分分子筛，变换装置产生的废低变催化剂，净化装置产生的废液氮洗分子筛，氨合成装置产生的废氨合成催化剂，尿素装置产生的废脱硫剂，设备检修产生的废润滑油、废油桶，化验室产生的废试剂，生产过程中产生沾染的废弃包装物，危险废物均委托有资质单位收集处置。

一般固体废物主要为煤气化装置产生的捞渣机煤渣、压滤机滤饼，外售泰安市亿顺商贸有限公司作建筑材料；污水处理站、净水站、回用水站产生的污泥交由淄博鲁润环保科技有限公司处置；办公生活产生的生活垃圾由环卫部门定期清运；净水站的废RO膜、废离子交换树脂，回用水站的废RO膜目前未产生。

（二）其他环境保护设施

山东晋煤明升达化工有限公司编制了《山东晋煤明升达化工有限公司突发环境事件应急预案》，并于2021年1月8日报泰安市生态环境局宁阳分局备案（备案编号：370921-2021-004-H）。装置区、储罐区、危废暂存间、污水收集及处理系统等采取了防渗措施；新建池2座总容积26400m³事故水池和2座500m³初期雨水池；厂区雨水、污水总排口设置雨污切断阀；装置区、储罐区设置危险气体报警器。

根据全厂开展环境保护工作的实际需要，建设单位设置了环保机构安环部，负责厂区的环境管理工作；主要废气排放口已按

照规范要求设置了采样孔和采样平台，污水排放口按照要求设置了采样位置，安装了在线监测装置并与当地环保部门进行了联网和备案；按照环评文件及批复要求，卫生防护距离内无敏感点；全厂已推行 LDAR（泄漏检测与修复）技术。

四、环境保护设施调试效果

验收监测期间，装置正常运行，符合竣工环境保护验收监测条件。

1、废气

原料煤破碎尾气排气筒中颗粒物浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 2 中一般控制区标准；低温甲醇洗放空尾气排气筒中 H₂S 排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准，甲醇、VOC_s 浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；低压吸收塔、高压吸收塔排气筒中氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；包装废气排气筒中颗粒物浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准，氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；食堂油烟排气筒中油烟浓度满足《山东省饮食油烟排放标准》（DB37/597-2006）表 2 小型标准；污水处理站排气筒中酚类浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，硫化氢、氨、臭气浓度浓度、排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准，VOC_s

浓度、排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表1标准。

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇、硫酸雾、酚类厂界监测浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求；硫化氢、氨厂界监测浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准；臭气浓度、VOCS(非甲烷总烃)排放厂界监测浓度满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2厂界监控点浓度限值要求。

本次验收也对依托的硫回收装置污染物排放情况进行了监测，硫酸净化尾气排气筒中颗粒物、SO₂、NO_x浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表2中一般控制区标准，硫酸雾排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准，H₂S排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准。

2、废水

污水处理场出口pH、COD、悬浮物、硫化物、石油类、氟化物、氨氮、挥发酚、氰化物、总磷、总氮、全盐量、甲醇排放浓度均满足《合成氨工业水污染物排放标准》(GB13458-2013)表2间接排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015) A等级标准以及磁窑污水处理厂进水水质要求。

3、噪声

项目厂界昼间噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中3类区标准限值要求；夜间噪声部分不能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准限值要求，最高超标5.1dB(A)。结合厂区周边环境状况，厂区西、南厂界噪声超标主要是靠近道路，受来往车辆交通噪声的影响以及企业生产装置排放噪声共同影响；北厂界主要是受企业生产装置排放噪声影响。厂区周围200m范围内无环境敏感点，噪声不会对环境敏感点产生影响。

五、工程建设对环境的影响

1、环境空气

项目周围敏感点，SO₂、NO₂小时浓度、日均浓度和TSP、汞日均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中表1、表2二级标准要求，硫酸、氨、硫化氢、甲醇小时浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值要求，VOCs小时浓度满足参考《大气污染物综合排放标准详解》要求。

2、地下水

项目厂区和敏感点地下水水质监测因子中，除总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、硝酸盐氮超标外，其余各监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。其中总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、硝酸盐氮出现超标现象。根据环评监测数据，总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物等存在超标现象。

3、土壤环境

项目厂区周围土壤各监测因子均能满足《土壤环境质量 农用

地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值标准。

六、验收结论

山东晋煤明升达化工有限公司退城进园、等量替代、原料路线及节能技术改造暨年产 40 万吨合成氨 60 万吨尿素项目环保手续齐全，并按排污许可相关管理规定申领了排污许可证，在实际建设过程和运行期间落实了环境影响报告书及其批复意见提出的环保措施，污染物基本达标排放，产生的固废均得到妥善处置，主要污染物满足总量控制指标要求，工程具备了竣工环境保护验收合格条件，同意通过竣工环境保护验收。

七、后续工作建议

- 1、尽快完善依托的资源利用项目（硫回收装置）环保手续；
- 2、按照原环境保护部《关于印发<危险废物规范化管理指标体系>的通知》（环办[2015]99号）要求，进一步加强危险废物的管理，做好产生量、处置量及存储量统计，严格按照危险废物管理要求进行妥善处置；
- 3、定期维护环境风险防范设施，严格落实环境风险防范措施，定期开展环境应急演练；强化日常应急演练和培训，不断提高工作人员管理、实际运行操作及应对突发环境事件的能力；
- 4、按照《排污单位自行监测技术指南 化肥工业—氮肥》（HJ948.1-2018），完善并落实环境监测计划，对不具备自行监测能力的内容委托有资质的单位开展监测工作，定期开展废气、废水、地下水、噪声跟踪监测；根据监测结果及时采取污染防治措施；
- 5、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；

6、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，要及时向当地生态环境部门报告，并如实记录备查。

附件：山东晋煤明升达化工有限公司退城进园、等量替代、原料路线及节能技术改造暨年产 40 万吨合成氨 60 万吨尿素项目竣工环境保护验收组人员名单

验收组

2021 年 05 月 15 日