

山东晋煤明升达化工有限公司
1 × CB18MW+1 × CB30MW 抽背压热电联产机组项目（一期）
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3月6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1 × CB18MW+1 × CB30MW 抽背压热电联产机组项目（一期）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-山东东晟环境监测有限公司、环评单位-山东德达环境科技有限公司、环境监理单位-山东汇力环保科技有限公司、设计单位-东华工程科技股份有限公司、施工单位-西安航天源动力工程有限公司及3名特邀专家（验收组人员名单附后）组成。建设单位上级公司明泉集团股份有限公司派员参加了会议。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监测情况的汇报，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1 × CB18MW+1 × CB30MW 抽背压热电联产机组项目（一期）位于泰安市宁阳化工产业园，属于新建项目，主要建设内容包括：3 × 300t/h 高温高压煤粉锅炉、1 × CB18MW 抽背压汽轮发电机组、储煤输煤系统、除灰渣及贮存系统、氨水供给系统、3套烟气处理系统等配套设施。1 × CB30MW 抽背压热电联产机组二期建设。

（二）建设过程及环保审批情况

2016年11月，原泰安市环境保护局以泰环审〔2016〕39号对《山东晋煤明升达化工有限公司宁阳经济开发区供热工程环境影响报告书》予以批复，宁阳经济开发区供热工程于2017年9月开工建设。

2020年10月山东省生态环境厅以鲁环审〔2020〕30号《关于山东晋煤明升达化工有限公司1×CB18MW+1×CB30MW抽背压热电联产机组项目环境影响报告书的批复》对本项目进行批复，一期抽背压热电联产机组于2020年10月开工建设，2020年11月建成并开始环保设施调试。

（三）投资情况

项目实际总投资约为83906万元，其中环保投资为17635.5万元。

（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。

二、工程变动情况

与环评阶段相比，工程发生以下变化：

硫酸铵系统不再设置热风干燥工序，不再产生含尘废气，配套布袋除尘+1级水洗设施不再建设。

根据原环境保护部办公厅《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）中“火电建设项目重大变动清单（试行）”，以上变动未引起不利环境影响加重，不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

项目锅炉产生的烟气采用低氮燃烧+SCR氨水脱硝工艺控制

NO_x 的排放浓度及排放量，采用氨法脱硫工艺控制 SO₂ 的排放浓度及排放量，采用电袋复合除尘+超级除雾器+烟气脱白工艺去除烟气中的颗粒物。烟气在脱硝、除尘和脱硫的同时，可对汞及其化合物产生协同脱除效应，烟气经处理后通过高 180m，内径为 5.0m 的烟囱排放。项目锅炉进烟道设置了规范的采样孔和采样平台，同时安装了 SO₂、NO_x、颗粒物在线连续监测装置，并向当地生态环境部门备案联网。

项目无组织废气主要为灰库、渣库以及输煤系统等产生的粉尘。灰库、渣库上方设置布袋除尘器，灰由密闭罐车外运，渣由加盖篷布的车辆运输；储煤采用封闭式煤仓，煤炭输送采用封闭式输煤栈桥，配备喷淋设施。

（二）废水

本工程产生的废水主要包括生活污水、循环冷却排污水、脱盐站排污水和酸碱废水、锅炉排污水以及含油废水。生活污水和含油废水经厂区污水处理站处理后部分回用于输煤系统喷淋，剩余部分排入宁阳磁窑中环水务有限公司。循环冷却排污水、脱盐站排污水、酸碱废水、锅炉排污水产生后均排入厂区回用水站处理，处理后回用于厂内循环水站补水。

（三）噪声

项目噪声源主要是锅炉汽轮机、发电机和风机等设备噪声，对高噪声设备集中设置、加装消音器、室内放置，从而降低了噪声对周围环境的影响。吹管噪声和锅炉安全阀排汽噪声通过选择吹管、排汽时间和消音等降噪措施，并公告可能影响到的周围居民和敏感保护目标。

（四）固体废物

本项目产生的一般固体废物包括锅炉炉渣、粉煤灰和硫酸铵，

产生后外售其他企业综合利用；危险废物主要包括设备检修和油水分离器产生的废油等废矿物油以及脱硝工艺产生的废催化剂，危险废物均暂未产生，产生后暂存于厂区危废暂存间，定期交由有危废处理资质单位收集处置；除尘器废旧布袋暂未产生，产生后进行鉴定后，根据鉴定结果妥善处置；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

（五）其他环境保护设施

项目氨水储罐四周设置了围堰，氨水储罐旁设置 800m³ 事故浆液池，用于氨水泄漏事故水的储存。依托厂区退城进园项目 2 座总容积 26400m³ 事故水池和 2 座 500m³ 初期雨水池，用于收集厂区事故废水和初期雨水，防止事故状态下废水外排。厂区雨、污水排放口设置有切断阀门，切断排放口与外部水体之间的联系，以防止污水失控排放。建设单位配备了基础应急物资，编制了突发环境事件应急预案，并在泰安市生态环境局宁阳分局进行了备案，备案编号：370921-2021-004-H。

四、环境保护设施调试效果和工程对环境的影响

验收监测期间，本项目三炉中交替运行两炉，工况稳定、各项环保设施运行正常，满足验收监测要求。

（一）废气

锅炉烟囱出口 SO₂、NO_x、颗粒物、汞及其化合物的最大浓度均能够满足《火电厂大气污染物排放标准》（DB37/664-2019）限值要求。

烟气黑度均能够满足《火电厂大气污染物排放标准》（DB37/664-2019）限值要求。

锅炉电袋除尘器进口即 SCR 脱硝设施出口氨逃逸浓度最大值满足《火电厂污染防治可行技术指南》（HJ2301-2017）SCR 氨逃

逸浓度要求；锅炉脱硫设施出口氨逃逸浓度最大值满足《火电厂污染防治可行技术指南》（HJ2301-2017）氨法脱硫氨逃逸浓度要求。

烟囱出口氨小时排放量最大值满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放量要求。

厂界无组织排放颗粒物浓度最大监测值符合《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的要求。厂界无组织排放氨最大浓度符合《火电厂大气污染物排放标准》（DB37/664-2019）限值要求。

（二）废水

厂区污水处理站出口水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准、《合成氨工业水污染物排放标准》（GB13458-2013）间接排放标准和宁阳磁窑中环水务有限公司进水水质要求。

（三）噪声

项目厂界昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。

（四）固体废物

本项目产生的一般固体废物包括锅炉炉渣和粉煤灰。炉渣、粉煤灰产生后外售其他企业综合利用；危险废物主要包括设备检修和油水分离器产生的废油等废矿物油以及脱硝工艺产生的废催化剂，危险废物均暂未产生，产生后暂存于厂区危废暂存间，定期交由有危废处理资质单位收集处置；除尘器废旧布袋暂未产生，产生后进行鉴定后，根据鉴定结果妥善处置；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

（五）污染物排放总量

项目 COD、氨氮、SO₂、NO_x、颗粒物年排放量均满足污染物总量确认书、排污许可证和环评批复要求。

五、验收结论

山东晋煤明升达化工有限公司 1 × CB18MW+1 × CB30MW 抽背压热电联产机组项目（一期）环保手续齐全，落实了环评批复中的各项环保要求，污染物达标排放，主要污染物满足总量控制指标要求，符合建设项目竣工环境保护验收合格条件，同意项目通过竣工环境保护验收。

六、后续工作建议

1、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，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；

2、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；

3、按照《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），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；

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；

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 1×CB18MW+1×CB30MW 抽背压热电联产机组项目（一期）竣工环境保护验收组人员名单

验收组

2021年3月6日