

宁环审〔2025〕1号

关于固原彭阳煤电联营项目 2×660MW 机组 工程环境影响报告书审批意见的函

宁夏王洼煤业有限公司：

你公司《关于“固原彭阳煤电联营项目 2×660MW 机组工程环境影响报告书”审批申请的函》（宁王煤函〔2025〕1号）收悉。经研究，提出审批意见如下：

一、项目概况

中铝宁夏能源集团有限公司下属全资子公司宁夏王洼煤业有限公司（以下简称“建设单位”）拟利用王洼煤矿燃煤作为燃料，王洼矿区各煤矿处理后满足电厂用水水质要求的矿井疏干水作为电厂用水水源，在固原市彭阳县王洼产业园区建设固原彭阳煤电联营项目 2×660MW 机组工程（以下简称“本项目”）。本项目已获自治区发展改革委核准批复（宁发改能源（发展）审发〔2024〕154号），主要建设 2 台 660MW 超超临界间接空冷抽汽凝汽式汽轮机及相关辅助、环保工程等；本项目机组、锅炉年利用小时数分别为 4500、4975 小时，为宁夏地区提供电力并向固原市彭阳

县周边地区居民供暖。本项目总投资 509525 万元，其中环保投资 136431 万元，约占总投资的 26.78%。本次环境影响评价内容不包括厂内升压站和厂外输电线路送出工程、取水管线工程的环境影响评价。

二、项目建设环境影响控制主要措施

（一）大气环境影响减缓措施

加强施工管理，施工现场设置围栏，土石方集中堆存、易产生扬尘的物料应密闭存放，施工场地四周采取喷雾洒水措施抑制扬尘并及时清运建筑垃圾；对施工现场的主要道路进行硬化，并及时清扫、洒水，严禁施工车辆带泥上路行驶。

本项目锅炉烟气采用低氮燃烧+SCR 脱硝+双室五电场高频静电除尘+石灰石-石膏湿法脱硫，脱硫塔配高效除雾器，不设反应器旁路烟道，净化后的烟气经 220 米高的冷却塔以“烟塔合一”的方式排放，烟气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、汞及其化合物排放浓度、氨逃逸质量浓度须满足《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB64/1996-2024）表 1 规定的排放浓度限值。1 台 50 吨/小时燃气快装启动锅炉采用扩散式低氮燃烧器+烟气再循环方式，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值，同时，氮氧化物排放还须满足《宁夏回族自治区空气质量改善“十四五”规划》要求。本项目不建设储煤棚，燃煤直接由电厂北侧王洼选煤厂储煤棚通过密闭圆管带式输送机送

至电厂；碎煤机室、输煤转运站、煤仓、石灰石粉库和干灰库均设置布袋除尘器，烟气中颗粒物浓度须满足《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB64/1996-2024）表 1 规定的排放浓度限值，经各自设置的排气筒（口）排放。

厂内运输及电厂至事故备用贮灰场短距离运输采用国六或新能源汽车运输。燃煤、灰渣、脱硫石膏等运输、贮存、输送系统及盐酸储罐呼吸等无组织废气主要采取曲线落煤管、落料点加装密闭罩、挡帘，喷雾加湿、微雾密闭降尘装置，翻车机室、带式输送机头尾部设干雾抑尘装置等措施，事故备用贮灰场库区喷洒降尘。电厂厂界总悬浮颗粒物、氨及事故灰场场界总悬浮颗粒物须满足《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB 64/1996-2024）表 2 规定的排放限值要求，电厂厂界氯化氢须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。冷却塔周边 300 米为大气环境保护距离，目前厂界外大气防护距离内无环境空气保护目标。

（二）水污染防治措施

施工场地设废水沉淀池，施工废水沉淀后回用；施工期生活污水经化粪池收集后送厂区北侧选煤厂生活污水处理系统处理，调试阶段管道试压废水全部收集在酸洗废水池内，经工业废水处理设施处理后回用。

工业废水处理设施和化学水处理系统均建设在宁夏王洼煤业有限公司的矿井水处理厂内，工业废水处理系统设计处理规模

为 2×60 立方米/小时，采用“加药-混凝沉淀-气浮除油-过滤”处理工艺，经生化处理后的生活污水、辅机循环冷却水系统排水、车辆及地面冲洗废水、化学水处理系统排放的酸碱废水以及在 2×2000 立方米酸洗废水贮存池内暂存的锅炉化学清洗排水、锅炉烟气侧清洗废水、空气预热器清洗废水等，全部经工业废水处理系统处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）中表 1 间冷开式循环冷却水补充水要求限值后，回用于辅机循环冷却水系统补水和烟气脱硫系统补水，不得外排；锅炉补给水系统排出的高盐水送脱硫系统补水回用。

脱硫废水经脱硫岛内独立设置的 1×15 立方米/小时脱硫废水处理设施采用石灰中和-重金属沉淀-絮凝-浓缩澄清工艺处理，车间排口处脱硫废水水质须达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 1 及《燃煤电厂石灰石-石膏湿法脱硫废水水质控制指标》（DL/T997-2020）表 1 要求后，用于湿式捞渣机补水和事故备用贮灰场洒水抑尘。

本项目实施“雨污分流”，初期雨水排至一座 600 立方米初期雨水池内，经工业废水处理系统处理后回用；后期雨水应设置雨水监控池（位于初期雨水池旁），满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准及相关管理要求时方可经雨排管道排放，不得影响区域环境质量。

本项目共设置 4 口地下水跟踪监测井，项目厂区地下水水质如出现异常，应立即分析污染成因，第一时间上报，严格按照应

急预案采取应急措施；建设单位应加大监测频次，做到早发现、早治理，避免对区域地下水造成影响。为加强对事故备用贮灰场保护，在其北侧靠近山体边坡按照 50 年一遇洪水流量设置截洪沟。

（三）噪声污染防治措施

选用先进的设备和工艺，强噪声设备应搭设封闭式机棚，不能入棚的，应建立单面声屏障。合理制定施工计划，尽量避免高噪声设备同时运行，夜间施工须取得当地主管部门许可并按照相关管理要求执行。

本项目汽轮机、发电机、凝结水泵、给水泵、一次风机、送风机、引风机、磨煤机、空压机、氧化风机、循环水泵、浆液循环泵等主要产噪设备室内放置，并采取隔声、减振措施，配电装置采用低噪设备，有效降低噪声源强，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求，声环境敏感保护目标须满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准限值要求。

（四）固体废物处置措施

本项目大宗一般工业固废送建材企业综合利用（利用率不低于 90%），短期综合利用不畅时送本项目配套建设的 1 座 100 万立方米事故备用贮灰场暂存，待综合利用途径恢复后，全部运出综合利用。碎煤机、转运站等布袋除尘器收集尘送锅炉燃烧；煤仓间静电除尘器收集尘返回煤仓间送锅炉燃烧；灰库除尘器收灰

返回灰库，石灰石粉仓除尘器收灰返回石灰石粉仓；含煤废水处理系统含煤污泥清理后返回煤堆入炉掺烧。废离子交换树脂、废超滤膜和废反渗透膜定期委托厂家回收，废除尘布袋按照一般固体废物处置要求处置或综合利用。本项目投运后应当对脱硫废水处理污泥进行鉴别，经鉴别确定为危险废物的，按照危险废物处置；经鉴别后确定为一般废物的，按照一般固体废物处置，优先综合利用，综合利用不畅时送项目配套建设的事故备用贮灰场储存。

本项目危险废物包括废铅酸蓄电池（废物类别 HW31、废物代码 900-052-31）、脱硝系统废脱硝催化剂（钒钛系，废物类别 HW50、废物代码 772-007-50）、废矿物油（检修废矿物油、汽轮机废润滑油，废物类别 HW08、废物代码 900-214-08）等，集中收集委托有资质单位处置，催化剂在更换过程中直接装车清运，不得在厂内贮存。

本项目应制定分区防渗措施，酸碱罐区、危废贮存库、脱硫综合楼、废水收集池、煤泥沉淀池等区域列为重点防渗区，干灰库、渣仓、石灰石粉仓等区域列为一般防渗区，厂区其余区域（绿化带除外）为简单防渗区；重点防渗区不得低于等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 要求，一般防渗区不得低于等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 要求，简单防渗区主要防渗措施为一般地面硬化（除绿化区域外，采用水泥地面硬化）；事故备用贮灰场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020)中II类场要求进行防渗;危险废物贮存库建筑面积为 50 平方米,须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)建设并进行防渗处理,确保渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

(五) 环境风险防范措施

建设单位须严格落实《报告书》提出的各项环境风险防控措施,加强运营期环境风险防范体系、监测预警体系及应急能力建设,按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4号)、《宁夏回族自治区突发环境事件应急预案编制导则(试行)》(宁环办发〔2012〕108号)等文件的要求编制突发环境事件应急预案,建立健全地下水水质监测系统、突发环境事件预警预报系统和事故应急防范措施,按规定做好环境风险评估,建立健全环境安全隐患排查治理制度,开展隐患排查治理工作并建立档案,储存必要的环境应急装备和应急物资,确保任何情况下事故废水不出厂、不进入地表水体。

(六) 污染物总量控制

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发〔2014〕197号)、《自治区排污权有偿使用和交易管理办法》(宁环函〔2023〕12号)和《关于核定固原彭阳煤电联营项目 2×660MW 机组工程主要污染物排放总量指标的函》(宁环函〔2025〕243号),本项目二氧化硫、氮氧化物总量控制指标分别为 556.22 吨/年和 735.45 吨/年,建设单位须在本项目投入

运营前通过排污权交易取得主要污染物排放总量指标。

三、有关要求

（一）本审批意见仅限于《报告书》确定的建设内容，项目发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。《报告书》自批准之日起，超过 5 年未开工建设的，《报告书》应报自治区生态环境厅重新审核。

（二）你单位应严格落实生态环境保护主体责任，建立健全内部生态环境管理机构 and 制度，加强生态环境管理，确保各项生态环境保护措施落实到位，工程建设必须严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，按规定程序实施竣工环境保护验收并依法做好相应的信息公开，适时组织开展环境影响后评价。项目运行排放污染物前，要按照相关规定申请取得排污许可证，未提交区域削减措施落实情况证明材料或证明材料不全的，排污许可证核发部门不予核发其排污许可证。

（三）按照《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17 号）精神，严格落实环保设施安全生产要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素，并加强各环节安全风险辨识管控，在环保设施设备改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 联锁保护装置，做好安全防范。在项目建设和运营过程

中，加强对各类污染治理设施的维护保养，定期进行检修，对出现故障的设施设备及时进行维修或更换，确保各类设施设备安全运行。

（四）所在地生态环境部门负责该项目环境保护“三同时”监管工作，并督促建设单位确保项目配套的区域削减源及措施落实到位。你单位应在收到本文件后 20 个工作日内，将文件及批准后的《报告书》分送项目所在地市、县（区）生态环境主管部门，并按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。

宁夏回族自治区生态环境厅

2025 年 4 月 18 日

（此件公开发布）

抄送：尚静副厅长，固原市生态环境局，彭阳县王洼产业园区管委会，生态环境第三监察专员办公室，自治区生态环境厅综合处、水生态环境处、大气环境处、土壤生态环境处、固体废物与危险化学品处，自治区生态环境执法监察局、生态环境污染防治中心、生态环境工程评估中心，宁夏回族自治区石油化工环境科学研究院股份有限公司。

宁夏回族自治区生态环境厅办公室

2025 年 4 月 18 日印发
