

关于国能宁夏中卫电厂 4×660MW 机组 扩建工程环境影响报告书审批意见的函

国家能源集团宁夏腾格里能源开发有限公司：

你公司《国家能源集团宁夏腾格里能源开发有限公司关于审查审批国能宁夏中卫电厂 4×660MW 机组扩建工程环境影响报告书的请示》（国能宁腾发展〔2023〕20号）收悉。经研究，提出审批意见如下：

一、项目概况

国家能源集团宁夏腾格里能源开发有限公司（以下简称“建设单位”）拟实施的 4×660MW 高效超超临界直接空冷燃煤发电机组作为宁夏 - 湖南特高压直流外送通道配套调峰火电项目（项目代码：2305-640925-60-01-268247，以下简称“本项目”）位于中卫工业园区，新增占地面积 69.134 公顷。本项目建设性质为扩建，拟建设 4 台 660 兆瓦超超临界直接空冷燃煤发电机组，同步建设脱硫、脱硝和除尘装置。同步建设脱硫、脱硝装置，主厂房、办公楼及配套建设供排水、供电、消防、环保、安全等附

属设施。本项目年利用 4500 小时。年发电量为 1188000 万千瓦时，年供电量为 1131000 万千瓦时。本项目动态投资 998573 万元，其中环保投资 107085 万元，环保投资占总投资的 10.72%。

经评估审查，项目建设符合自治区相关政策规划，在落实《国能宁夏中卫电厂 4×660MW 机组扩建工程环境影响报告书》（以下简称“报告书”）提出的各项污染防治措施及生态环境保护与恢复措施的基础上，同意你单位按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护对策措施等进行项目建设。

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。加强管理，施工区及时洒水降尘，运输车辆采取覆盖措施，易产生扬尘的物料密闭存放，不能密闭的采取有效覆盖措施防止扬尘。

本项目烟气采用低氮燃烧+SCR 脱硝+双室五电场全高频静电除尘+石灰石-石膏湿法脱硫（SCR 脱硝效率≥85%、综合除尘效率 99.98%、脱硫效率 99.4%、协同去除汞 70%）净化后，与脱硝过程逃逸的氨一起通过 210m 高烟囱排放。本项目排放的二氧化硫、氮氧化物、烟尘、汞及其化合物排放浓度满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 2 特别排放限值要求（烟尘：20 毫克/立方米、二氧化硫：50 毫克/立方米、氮氧化物：100 毫克/立方米、汞及其化合物 0.03 毫克/立方米），且满足《关于印发<全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案>的通知》（环发〔2015〕164 号）中超低排放限值要求（烟尘：10 毫

克/立方米、二氧化硫：35 毫克/立方米、氮氧化物：50 毫克/立方米)，氨逃逸率满足《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性催化还原法》(HJ562-2010)中氨逃逸率不高于 2.5 毫克/立方米的控制要求。

本项目灰库、渣仓、石灰石粉仓、碎煤机室等均设有布袋除尘器，含尘废气经布袋除尘器处理后通过排气筒排放。项目输煤系统采用全封闭措施，各转运点设置除尘装置；储煤场采用全封闭措施，设置喷淋设施；厂界颗粒物的排放浓度应满足《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。盐酸储罐无组织排放 HCl 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织监控限值要求(厂界 $\text{HCl} \leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$)

(二)水污染防治措施。施工废水设置沉淀池沉淀后回用，施工生活污水进入园区现有的污水处理厂进行处理。

本项目工业废水同处理后的生活污水一起进入工业废水处理系统(采用隔油+混凝沉淀+气浮+过滤)处理后全部回用于脱硫系统补水；含煤废水与厂区初期雨水(产生后分批次进入)一并排入煤水处理装置(采用混凝沉淀+澄清+过滤)处理后全部回用于输煤系统冲洗；脱硫废水喷入喷雾干燥塔后，水蒸气随烟气引入除尘器前烟道，烟道蒸发产生的结晶盐被锅炉配套静电除尘器捕捉进入除尘灰，无废水外排；锅炉补给系统高盐废水(反渗透浓水、离子交换树脂再生废水、锅炉酸洗废水)通过加酸碱中

和处理后全部回用于脱硫系统补水。后期雨水设置雨水监控池（位于初期雨水池旁），在满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准前提下，经雨排管道排至厂区南侧新井沟。初期雨水池、雨水外排管道均设置阀门。本项目生活污水经生活污水处理设施（二级生化处理装置）处理后进入工业废水处理系统处理。厂区应采取分区防渗，厂区建筑区域应划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，并按相应要求进行地表防渗。同时，危险废物临时贮存场所须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

（三）噪声污染防治措施。施工期应合理规划施工时间，选用低噪声设备。运营期应加强对设备的维修和保养，采取减振、消声、厂房隔声及设置等措施，确保场界四周噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值。项目偶发噪声主要为锅炉排气噪声，其噪声值可达115dB（A）。除安装高效消声器（降噪效果可达30dB（A））外，须避免在居民休息时间及夜间进行吹管作业。

（四）固体废物处置措施。施工期产生的建筑垃圾与弃土等应及时运离施工现场并按照环境卫生主管部门规定利用或处置，生活垃圾设固定垃圾箱存放，定期送环卫部门指定地点处置。

根据《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381号）、《宁夏回族自治区工业固体废物污染环境防治“十四五”规划》和《宁夏中卫工业园区总体规划

(2019~2035年)》要求，在正常工况下本项目涉及的大宗一般工业固废综合利用率不低于85%。未综合利用灰渣送现有工程灰渣场或中卫工业园区第二固废填埋场临时暂存，待综合利用途径恢复后，将暂存固废运出综合利用。碎煤机、转运站等布袋除尘器收集粉尘送至原煤仓后入锅炉燃烧。石灰石粉仓布袋除尘器收集粉尘送至脱硫系统。含煤废水处理系统煤泥掺入原煤一起掺烧。产生的危险废物全部交有资质单位利用、处置。本项目除尘系统产生的废布袋在鉴别前按照危险废物处置要求集中收集贮存，鉴别确定为危险废物后，按照危险废物收集转运处置要求交由有资质单位处置、利用。生活垃圾集中收集后，交由市政环卫部门统一清运处理。

(五) 环境风险防范措施。建设单位应按照《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，并与周边企业、园区管委会建立应急联动机制。

(六) 碳排放评价。根据报告书，本项目二氧化碳排放量为设计煤种9328395.78吨(校核煤种9447066.29吨)。本项目供电碳排放强度0.7852tCO₂/MWh(校核煤种0.7952tCO₂/MWh)，项目燃用设计煤种、校核煤种时供电碳排放强度均低于《2021、2022

年度全国碳排放交易配额总量设定与分配实施方案(发电行业)》中 300MW 等级以上常规燃煤机组碳排放 2022 年供电基准值 0.8177tCO₂/MWh，满足国家政策要求。

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 年方决定开工建设的，《报告书》应报自治区生态环境厅重新审核。

(二) 你公司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和制度，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，并按规定程序实施竣工环境保护验收，在未完成竣工环境保护验收工作前不得投产运营。

(三) 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。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。

(四) 你公司须按照《自治区生态环境厅关于核定国能中卫电厂 4×660MW 机组扩建工程主要污染物排放总量指标的函》(宁环函〔2023〕631 号)有关要求，在本项目投入运营前取得主要污染物排放总量指标。

（五）区域削减方案的落实必须严格按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的相关要求执行。

（六）按规定安装使用在线监测设施，确保数据监测、传输结果真实有效。

（七）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备设施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，并委托有相应资质的单位开展设计和施工。

（八）建设单位应对项目涉及的物质危险性（包括污染物等）、生产系统危险性（包括生产装置以及环境保护设施等）进行全面筛查识别，强化环境风险防范、减缓措施，设立风险监控及应急监测系统，制定完善的突发环境事件应急预案，确保环境安全。

宁夏回族自治区生态环境厅

2023年12月15日

（此件依申请公开）

抄送：尚静副厅长，中卫市生态环境局，中卫市工业园区管委会，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，生态环境执法监督局、生态环境污染防治中心、生态环境工程评估中心，宁夏星卫环保科技有限公司。

宁夏回族自治区生态环境厅办公室

2023年12月15日印发
