

广州南沙经济技术开发区行政审批局

穗南审批环评〔2025〕1号

关于广州珠江电厂 2×600MW 级煤电环保替代项目环境影响报告书的批复

广州珠江电力有限公司：

你单位报批的《广州珠江电厂 2×600MW 级煤电环保替代项目环境影响报告书》（以下称“报告书”）及有关资料收悉。

根据报告书所述，广州珠江电厂位于广州南沙区珠江口西岸，原有的 4×300MW 亚临界燃煤汽轮发电机组分两期建成，一期工程 1#、2#机组装机容量为 2×300MW，二期工程 3#、4#机组装机容量为 2×300MW，经过改造后的总装机容量为 1280MW。年设计利用小时数 7000h。2024 年 9 月 20 日，广州市发展和改革委员会印发《广州市发展和改革委员会关于广州珠江电厂 2×600MW 级煤电环保替代项目核准的批复》（穗发改核准〔2024〕38 号）。广州珠江电力有限公司拟在现有厂区建设广州珠江电厂 2×600MW 级煤电环保替代项目（以下称“本项目”）（项目代码：2208-440115-04-01-357966）。本项目拟拆除现有 4×320MW 级燃煤发电机组，在原址等容量替代建设 2×600MW 级超超临界二次再热燃煤机组。本项目厂区围墙内用地减少至 12.70hm²，保留原有的综合办公楼、化水车间（含净水站）、制氢站、环保集控楼、

循环水泵房、循环水取排水口、取排水管道、取排水箱涵及出线线路。主要新建内容有：（1）主体工程：锅炉采用 2×1850t/h 超超临界变压运行直流炉、前后墙对冲或切圆燃烧、二次再热、平衡通风、露天布置、固态排渣、全钢结构、全悬吊结构 π 型锅炉或塔式锅炉；汽轮机采用 2×600MW 级超超临界，二次中间再热，单轴、五缸四排汽、凝汽式汽轮机；发电机采用 2×600MW 级水-氢-氢冷汽轮发电机；出线采用 220kV 电压等级接入电网，升压站采用 GIS 布置，主变容量 2×780MVA。（2）辅助工程：海水（咸淡水）直流冷却系统的冷却水取自珠江虎门水道；取水和出线利用现有设施。（3）贮运工程：燃煤采用铁路+海运联运方式，依托现有专用煤码头及封闭圆形煤场；事故备用灰场依托现有板头村灰场一期南区的支沟灰场。新建 2 路带式输送机及 1 座转运站（碎煤机室）、3 座灰库（2 座粗灰库、1 座细灰库，单个有效容积均为 1800m³，除灰采用正压气力输送）、干式除渣系统（2 座渣仓，单个有效容积 120m³）、2 座石灰石仓（容积满足两台炉 BMCR 工况 3d 的石灰石消耗量）、1 座石膏库（库容满足 2 台炉 48h 石膏产量）。本项目劳动定员 195 人，员工比现有项目减少 103 人，食宿情况不变。项目总投资 542027 万元，其中环保投资 57517 万元。珠江电厂现有#1、#2 机组及#3、#4 机组分别计划于 2025 年、2027 年开始拆除。本项目第一台、第二台 600MW 级超超临界发电机组计划分别于 2028 年 8 月、2030 年底建成投产，年总燃煤量 295.70×10⁴ t，年总发电量 8448000MWh，年总供电量

8084736MWh。

经审查及现场检查，根据环境保护法规、标准的有关规定和要求，批复如下：

一、原则上同意报告书的结论，同意本项目定址建设于广州市南沙区南沙街坦头村珠江电厂原址内。

二、项目的污染物排放浓度、排放总量及排污口设置应分别满足下列标准和要求：

1、废水执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）三级标准；直流冷却水（温排水）排放执行《海水冷却水排放要求》（GB/T39361-2020）。

2、锅炉排气筒（DA001）烟气污染物排放按《关于印发〈煤电节能减排升级与改造行动计划（2014-2020年）〉的通知》（发改能源〔2014〕2093号）要求，在基准氧含量6%条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于10、35、50mg/m³；汞及其化合物、烟气黑度排放执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中表2大气污染物特别排放限值。排气筒（DA002-DA021）颗粒物排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

厂界NH₃无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值1.5mg/m³。厂界颗粒物无组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值。

3、施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011)；运营期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

三、该项目的建设应做好以下污染防治工作：

1、项目施工期应做好污水、余泥、扬尘、废气、噪声及建筑垃圾污染的防治工作。应按照《广州市建设工程文明施工管理规定》(广州市人民政府令 第62号)、《广东省建设工程施工扬尘污染防治管理办法(试行)》等相关要求，严格落实“6个100%”扬尘控制措施，对施工场地采取围蔽作业，施工现场和车行道路定期洒水，施工物料采取密封运输，出场车辆需经过冲洗，裸土、物料堆场应覆盖，最大限度减缓扬尘污染影响。

2、本项目排水雨污分流，废水分质处理。本项目员工生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网排入南沙污水处理厂集中处理，达标排放。本项目温排水排入珠江虎门水道。

本项目建设1套设计处理能力100m³/h的工业废水集中处理系统，采用“酸碱中和+混凝沉淀+过滤”处理工艺。主厂房杂用水、凝结水精处理系统再生正洗反洗废水等经常性废水以及锅炉化学清洗排水、锅炉启动素水(减温水)、空预器清洗废水等非经常性排水，酸碱储罐区初期雨水等经工业废水集中处理系统处理后，全部回用于脱硫系统工艺用水，不外排。脱硫废水、精处理再生高盐废水由烟气蒸发器蒸发处理。

输煤系统产生的含煤废水依托广州发展燃料港口有限公司含煤废水处理系统处理后全部回用。

3、严格落实大气污染防治措施。本项目锅炉采用低氮燃烧

器，烟气处理工艺采用“SCR脱硝+电除尘+MGGH+石灰石-石膏湿法脱硫+MGGH”进行处理。应确保本项目脱硝效率不低于86%；脱硫效率不低于99%；综合除尘效率不低于99.985%；除汞效率不低于70%。两台锅炉废气经综合治理后，经高度不低于210m的高双管集束排气筒排放（DA001）。

带式输送机地上部分栈桥采用全封闭栈桥。煤仓层电动犁式卸料器落料管上部设护罩，下部装设带重锤块的挡板，原煤斗配置布袋除尘器。灰库、石灰石仓、渣仓、装运站（碎煤机室）、煤仓间均采用密闭结构，各库（仓）顶均设置布袋除尘器，粉尘经布袋除尘器处理后排放；各排气筒高度不低于报告书建议值。

本项目每台炉设1套干式排渣机系统。灰渣采用封闭式车辆进行运输。事故备用灰场分区分块使用，日常运行灰面定期喷洒、碾压，临时灰面采取覆盖、粉煤灰固化剂等降尘措施；完工的作业面应及时覆土绿化。

4、优化项目布局，选用低噪声设备，采取有效的隔声、消声、减振等措施减少设备产生的噪声对环境的影响，确保项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

5、含油废液、废脱硝催化剂、废包装物、废灯管、废矿物油、废滤芯、废铅酸蓄电池、实验室废液、实验室废弃物、废树脂属于危险废物，应交由有资质的单位处理；粉煤灰、炉渣、脱硫石膏须交由专业回收单位处理；生活垃圾统一收集后交由环卫部门

处理。项目产生的固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行。一般工业固体废物采用库房或包装工具贮存，按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求进行污染控制及环境管理；危险废物暂存场应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设置。

6、本项目配套送变电设施运行对电磁环境的影响执行《电磁环境控制限值》（GB 8702—2014）相应要求。

7、建立健全环境风险事故防范应急体系，完善并严格落实环境风险防范措施和应急预案。加强污染防治、环境风险防控设施的管理和维护，设置足够容积的废水事故应急池，切实防范环境污染事故发生。

8、本项目应严格落实报告书中人工增殖放流、跟踪监测等生态补偿措施，减缓对珠江口渔业资源和水生生态环境的影响。

9、按照国家和省的有关规定规范设置排污口，安装主要污染物在线监控系统，按区生态环境部门的要求实施联网监控。制定针对性监测方案，在直流冷却系统温排水影响海域范围内合理设置监测点，实行常年动态监测，监测结果报区生态环境部门，如发现问题，应及时采取有效措施加以解决。

10、完善各项管理制度，加强企业生态环境管理。在项目施工和运营过程中，主动发布企业环境信息，自觉接受社会监督。建立畅通的公众参与渠道，加强宣传与沟通工作，及时解决公众

合理的生态环境诉求。

11、本项目应按照绿色发展、循环经济、清洁生产理念，采用先进适用的工艺技术和装备，强化节能降耗措施，协同管控污染物和碳排放。

四、你公司及中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司应对报批材料的真实性负责，对《报告书》的评价结论负责，建议你公司委托具有环保工程设计资质的单位对环保设施进行设计，并对环保设施的安装、运行、维护、拆除过程中的安全生产负责，建立环保设施台账和维护管理制度，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

五、本文件是同意该项目建设的环保许可依据。根据《建设项目环境保护管理条例》有关规定，配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目建设完成后，你单位应按照国家 and 地方规定的标准和程序，依据《广州市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（穗环〔2020〕102号）对配套建设的环境保护设施进行验收，环境保护设施经验收合格后方可投入使用。

如果您对本上述行政许可决定不服，可以自收到文书之日起60日内，向广州市南沙区人民政府行政复议办公室（广州市南沙区司法局）（地址：广州市南沙区进港大道595号港口大厦一楼，电话：020-84983284, 020-39050121）申请行政复议，或者自收到文书之日起6个月内直接向广州铁路运输法院（地址：广州市番

禺区石浦大道北 33 号，电话：020-37890898、020-37890829）提起行政诉讼。行政复议、行政诉讼期间内，不得停止本决定的履行。

广州南沙经济技术开发区行政审批局

2025 年 1 月 2 日

公开方式：主动公开

抄送：广州市生态环境局南沙分局、广州市环境保护投资发展有限公司、
中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司