

广东国粤韶关综合利用发电扩建项目 3 号机组（700MW）

脱硝、除尘、脱硫设施竣工环境保护验收工作组意见

2025 年 6 月 22 日，建设单位国粤（韶关）电力有限公司组织召开广东国粤韶关综合利用发电扩建项目（以下简称“本项目”）3 号机组脱硝、除尘、脱硫设施竣工环境保护先期自主验收会议，会议由建设单位、设计及施工单位、工程监理单位、环境监理单位、验收报告编制单位、验收监测单位以及三位技术专家等代表组成验收工作组对本项目进行先期验收。验收工作组听取了报告编制情况的汇报，审阅了相关材料，并对项目环保设施进行了现场检查，经讨论，形成如下意见：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

广东国粤韶关综合利用发电扩建项目位于韶关市浈江区远翔路 33 号。

项目建设 1 套 700MW 高效超超临界循环流化床燃煤发电机组，配套建设低氮燃烧技术+SNCR+SCR 脱硝系统、炉内脱硫+炉后石灰石-石膏湿法脱硫、高效电袋复合除尘器系统。

2、建设过程及环保审批情况

2022 年 11 月 25 日，项目取得广东省生态环境厅出具的《关于广东国粤韶关综合利用发电扩建项目环境影响报告书的批复》（粤环审〔2022〕296 号）。于 2023 年 8 月开工建设，2025 年 4 月 29 日取得韶关市生态环境局核发的排污许可证（编号：

9144020006217943XF001P），2025 年 5 月 29 日建成并网发电。

3、投资情况

本项目实际总投资约 305859 万元，其中环保投资约为 25397.8 万元，占总投资的 8.3%。

4、验收范围

本次验收范围为广东国粤韶关综合利用发电扩建项目 3 号机组（700MW）的脱硝、除尘、脱硫设施及脱硫废水处理设施。

陈德贤 许金林 徐毅 李维
陈德贤 许金林 徐毅 李维

二、工程变动情况

针对本次验收范围，项目的实际建设内容与环评报告及批复存在以下变动：

1、脱硫废水去向新增废水蒸发箱，减少煤场脱硫废水回用量，调整后脱硫废水与扩建环评审批一致不外排；

2、烟囱出口内径由 7.2m 调整为 8m，高度不变。

参照《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）的《火电建设项目重大变动清单（试行）》，以上变动均不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

项目设置 1 套脱硫废水处理设施，处理能力为 $15\text{m}^3/\text{h}$ 。脱硫废水处理采用中和（碱化）、沉降、絮凝处理后，经澄清器沉淀澄清、出水箱 pH 调整达标后回用，不外排。

2、废气

3 号机组燃煤锅炉烟气经“低氮燃烧+SNCR+SCR、高效电袋复合除尘器、炉内脱硫+炉外石灰石湿法脱硫”处理后经 1 座直立套筒式单管烟囱排放，高度 210m。

3、固废

脱硫、脱硝、除尘系统产生的一般固体废物有脱硫石膏和除尘飞灰，作为建材原料综合利用。

4、其他环境保护措施

（1）建设单位组织编制完成了《国粤（韶关）电力有限公司突发环境事件应急预案》（2025 年修订版），已备案（备案编号：440204-2025-0007-M）。

（2）烟囱总排口设置了一套烟气连续排放监测系统（CEMS），已经完成与国发平台联网。

四、环境保护设施验收监测情况

1、验收工况

验收监测期间 3 号机组工况正常，生产负荷为 82.86%。

2、煤质分析

验收监测期间, 3 号机组入炉燃煤收到基灰分为 44.10-43.93% (平均 44.02%), 收到基硫分为 0.63-0.65% (平均 0.64%), 干燥无灰基挥发分为 17.81-20.57% (平均 19.19%), 低位发热量为 12.15~12.17MJ/kg (平均 12.16MJ/kg), 符合环评中设计煤种要求。

3、验收监测结果及评价

根据项目竣工环境保护验收监测报告, 监测结果表明:

(1) 废水排放监测结果

脱硫废水出口污染物浓度最大值分别为: pH6 、悬浮物 、氨氮 、化学需氧量 、氟化物 、溶解性总固体(全盐量) 、总氮 、总磷 、硫化物 、总砷 、总汞 、总铅 、总镉 , 各项污染物浓度均符合《火电厂石灰石-石膏湿法脱硫废水水质控制指标》

(DL/T997-2020) 表 2 标准和《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024) 标准限值较严者要求。

部分数据涉密已隐藏
如需请申请

(2) 废气排放监测结果

3 号机组锅炉大气污染物排放浓度最大值分别为：颗粒物低于检出限、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、烟气黑度（林格曼黑度）、氨。3 号机组锅炉烟尘、二氧化硫、氮氧化物符合《煤电节能减排升级与改造行动计划（2014-2020 年）》（发改能源〔2014〕2093 号）的限值要求，汞及其化合物、烟气黑度符合《火电厂大气污染物排放标准》(GB 13223-2011)中特别排放限值要求，氨符合《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性非催化还原法》（HJ563-2010）氨逃逸规定。

脱硫效率范围为 ， 脱硝效率范围为 ， 高效电袋复合除尘器除尘效率为 ， 综合除尘效率范围为 ， 符合环评报告书相关要求。

(3) 污染物排放总量

(3) 污染物排放总量

第 3 页 共 5 页

徐毅 刘建 林 李林 李林

本项目主要污染排放总量核算结果满足环境影响报告书及其审批部门审批决定、排污许可证规定的总量控制指标。

五、验收结论

3号机组脱硝、除尘、脱硫设施和脱硫废水处理设施在建设过程中执行了“三同时”制度，落实了环评报告书及批复中要求的废气和废水污染治理措施。监测结果表明，3号机组脱硫废水及外排烟气各项监测指标均满足相应标准要求及设计要求，验收专家组一致同意通过验收。

六、验收工作组成员信息

验收工作组成员名单附后。

国粤（韶关）电力有限公司

2025年6月22日



刘建

林

陈德贤

许金林 徐毅 李维

附表：竣工环保验收工作组人员信息表

序号	姓名	所在单位	职称/职务	联系电话	验收工作组的身份	本人签字
1	刘有健	国粤（韶关）电力有限公司	运行总监		建设单位	刘有健
2	许会林	国粤（韶关）电力有限公司	安监部副部长		建设单位	许会林
3	徐毅	国粤（韶关）电力有限公司	环保主管		建设单位	徐毅
4	向运荣	广东省固体废物和化学品环境中心	教授级高工		专家	向运荣
5	陈炳禄	中山大学	副教授		专家	陈炳禄
6	林子江	原韶关市环境污染控制中心	高级工程师		专家	林子江
7	黄小露	广州天赐三和环保工程有限公司	工程师		设计及施工单位	黄小露
8	王行昌	上海电力监理咨询有限公司	工程师		施工监理单位	王行昌
9	苏间梨	广州正禹环保科技有限公司	高级工程师		环境监理单位	苏间梨
10	李维	广东量源检测技术有限公司	工程师		检测单位	李维
11	陈德贤	广州正禹环保科技有限公司	工程师		报告编制单位	陈德贤

