

南方能源监管局

电力安全信息通报

2023 年第 6 期（总第 48 期）

南方能源监管局电力安全监管处

2023 年 3 月 31 日

内容概要

- ◆ 电力安全监管工作动态
- ◆ 电力安全隐患排查治理情况
- ◆ 电力建设工程质量监督工作情况
- ◆ 火力发电企业技术监督工作评价情况（2 月）
- ◆ 水力发电企业技术监督试点工作评价情况（2 月）

2023年2月广东、广西、海南三省（区） 电力安全监管工作动态

一、南方能源监管局赴惠州抽水蓄能电站开展现场调查

按照国家能源局要求，近期，南方能源监管局赴惠州抽水蓄能电站（以下简称“惠蓄”）就其存在对大坝安全管理重视不够，以及注册检查部分整改意见落实不到位问题开展调查，并对南网储能公司开展提醒约谈，就发挥“总部抓”作用、积极配合调查、督促问题落实、严格“四不放过”等方面严肃提出要求。下一步，南方能源监管局将结合“水电站大坝安全提升专项行动”，进一步加强大坝安全监督管理，督促辖区水电企业持续压实安全责任，加强风险隐患排查整治，补齐工作短板，切实保障大坝运行安全。

二、南方能源监管局组织宣贯电力行业网络安全管理制度

近日，南方能源监管局组织对《电力网络安全管理办法》《电力网络安全等级保护管理办法》进行宣贯，南方五省区各级调度机构、中调及以上调管电厂等460多家单位1300余人参加。会议邀请行业专家对电力行业网络安全、网络安全等级保护的最新要求进行详细解读，引导电力企业及时、全面掌握文件有关精神。南方能源监管局将结合涉网安全督查等工作，督促电力企业落实网络安全主体责任，严格执行电力行业网络安全管理制度，进一步强

化网络安全防护能力，保障电力行业网络安全和大电网安全稳定运行。

三、南方能源监管局开展技术监督评价工作有效减少发电机组非计划停运

为深入贯彻落实习近平总书记关于安全生产的重要论述，有效减少机组非计划停运，南方能源监管局针对辖区105家火力发电企业开展技术监督定期评价工作，2022年台均非计划停运同比减少0.24次/台，台均非停次数减少21%。通过督促辖区各电力企业一是压实责任，切实履行技术监督主体职责，依法依规开展技术监督工作，保障技术监督工作资金、物资、技术、人员投入；二是建章立制，建立健全技术监督制度标准，规范明确企业技术监督体系职责、管理要求、程序流程、监督评价等；三是严密体系，确保技术监督工作落实到位，建立三级技术监督组织管理体系，组建三级技术监督网络，确保各项技术监督工作执行到位；四是务求实效，充分发挥第三方技术监督作用，加强合同执行的评价考核，提升第三方技术监督效果；五是信息共享，严格电力技术监督材料报送，建立电力可靠性信息报送机制和校核制度，准确、及时、完整报送电力技术监督数据。南方能源监管局将继续通过技术监督定期评价强化发电机组非计划停运常态化监管，督促发电企业进一步健全完善技术监督体系，不断提升发电设备设施可靠性。

四、南方能源监管局开展节后广西电力项目复工复产安全工作专项督查

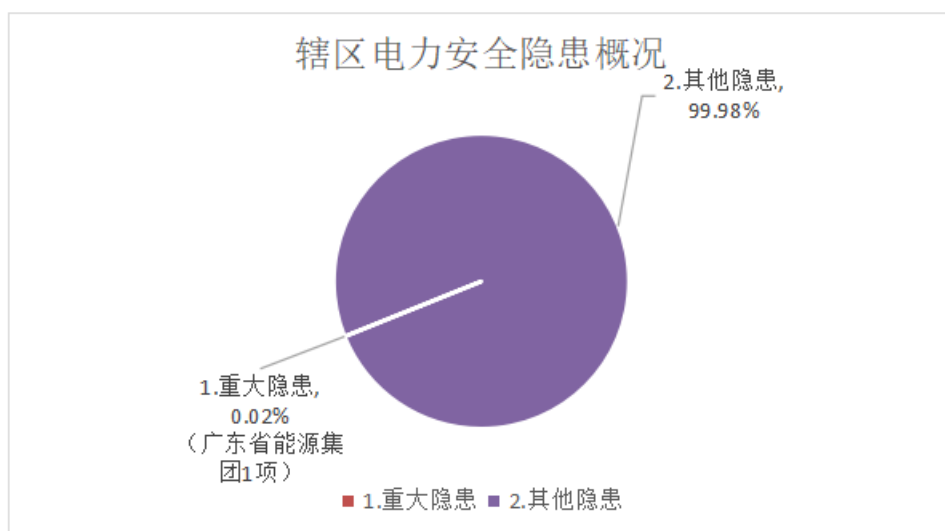
按照国家能源局专项工作部署要求，近日，南方能源监管局对广西电力企业春节后复工复产安全工作开展专项督查。督查组前往广西北海、钦州、南宁，对广西重点在建电力工程、发电企业、供电企业开展现场检查。重点检查了安全工作组织领导、施工作业方案、安全教育培训和安全技术交底、作业现场安全管控、分包队伍管理以及部分电网建设工程施工情况，并就大坝安全定检问题约谈了企业相关部门和负责人，提出具体监管要求。各电力企业要深入贯彻落实全国安全生产电视电话会议和全国电力安全生产电视电话会议精神，充分认清节后开复工安全生产特点，压紧压实责任链条，把各项风险管控和安全管理要求落实到复工复产每个环节，确保年初安全工作开好局、起好步，为确保全年安全生产形势平稳向好打下良好基础。

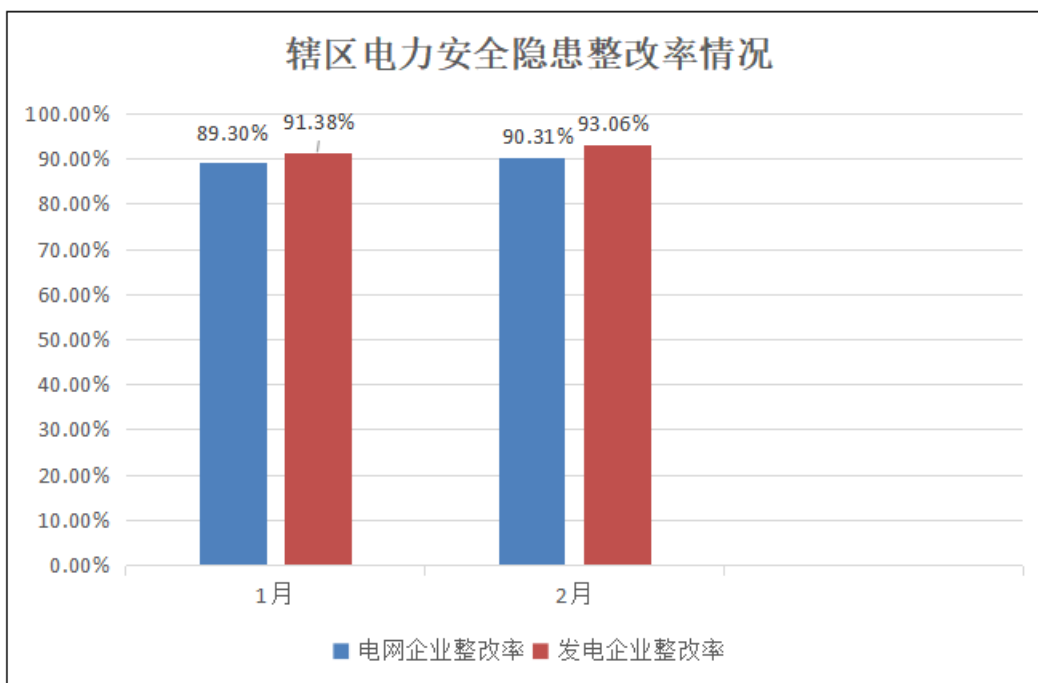
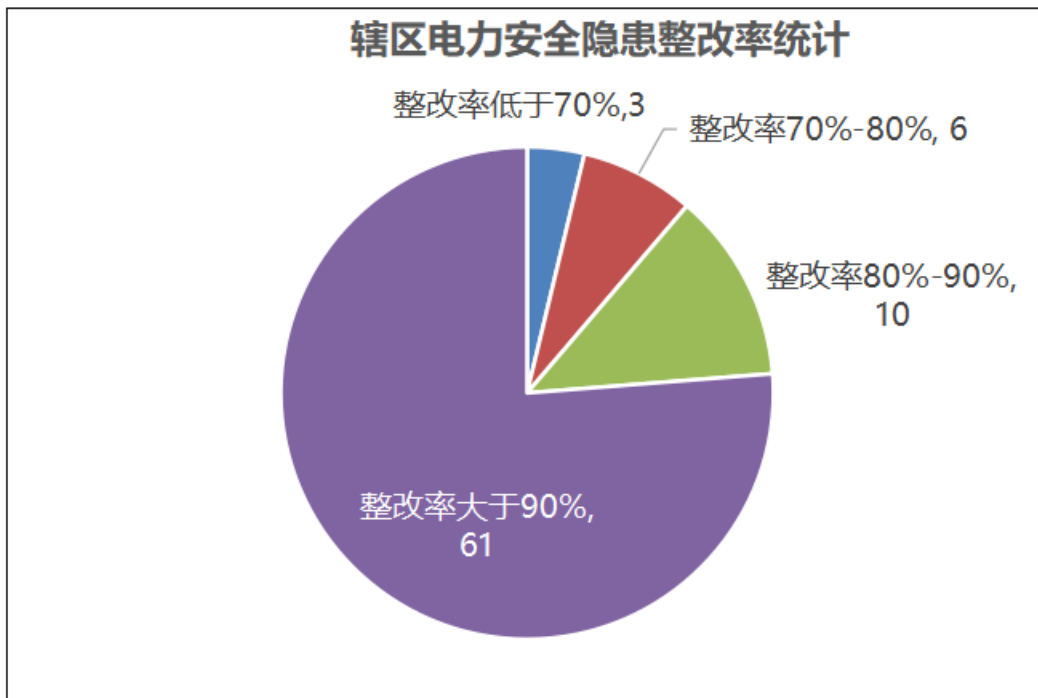
2023年2月广东、广西、海南三省（区） 电力安全隐患排查治理情况

截至2023年2月，辖区内电力企业共排查安全隐患15100项（含2022年未整改完成项），其中，存量重大隐患1项，其余均为其他类隐患，整改率92.77%；主要为设备设施事故隐患，落实隐患治理资金共13361万元。

电网企业共排查隐患1569项，整改率90.31%。隐患整改率较高的是深圳供电局（94.98%）、广西电网公司（94.44%）和超高压输电公司（93.55%），其他电网企业整改率均在80%以上。

发电企业共排查隐患13531项，整改率93.06%。隐患整改率较高的是珠江投资阳西海滨电力发展有限公司、广西水利电力建设集团有限公司、海南核电有限公司等37家单位（100%）；国粤（韶关）电力有限公司、国投广西风电有限公司、海南东方高排风力发电有限公司等3家发电企业整改率在70%以下。





2023年2月广东、广西、海南三省（区） 电力建设工程质量监督工作情况

一、电力建设工程质量监督检查工作开展情况

2023年2月，广东、广西、海南各电力质监机构开展质量监督检查的电力建设工程项目80个，共发现各类问题1775个，完成整改闭环1239个（含往期），截止本次报告期末未完成整改问题累计1777个。具体情况如下：

（一）电网工程

各电力质监机构开展质量监督检查的电网工程项目64个、检查78次，抽调专家271人（日）、共发现各类问题744个，完成整改闭环问题1108个（含往期），未完成整改问题累计379个；从平均单个项目发现问题数量看，广东、广西、海南分别为10个/项目、11个/项目、66个/项目。

| 电压等级 | 检查项目数 | 检查次数 | 专家人数 (人·工作日) | 本月发现问题数量 | 本月已整改数量 (含往期) | 未完成整改数量 (含往期) |
|--------|-------|------|-----------------|----------|------------------|------------------|
| ±800千伏 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 500千伏 | 8 | 15 | 38 | 122 | 83 | 48 |
| 220千伏 | 27 | 33 | 152 | 351 | 465 | 212 |
| 110千伏 | 28 | 29 | 80 | 268 | 557 | 119 |
| 35千伏 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 0 |
| 合计 | 64 | 78 | 271 | 744 | 1108 | 379 |

（二）电源工程

各电力质监机构开展质量监督检查的电源工程项目16个、检查20次，抽调专家295人（日）、共发现各类问题

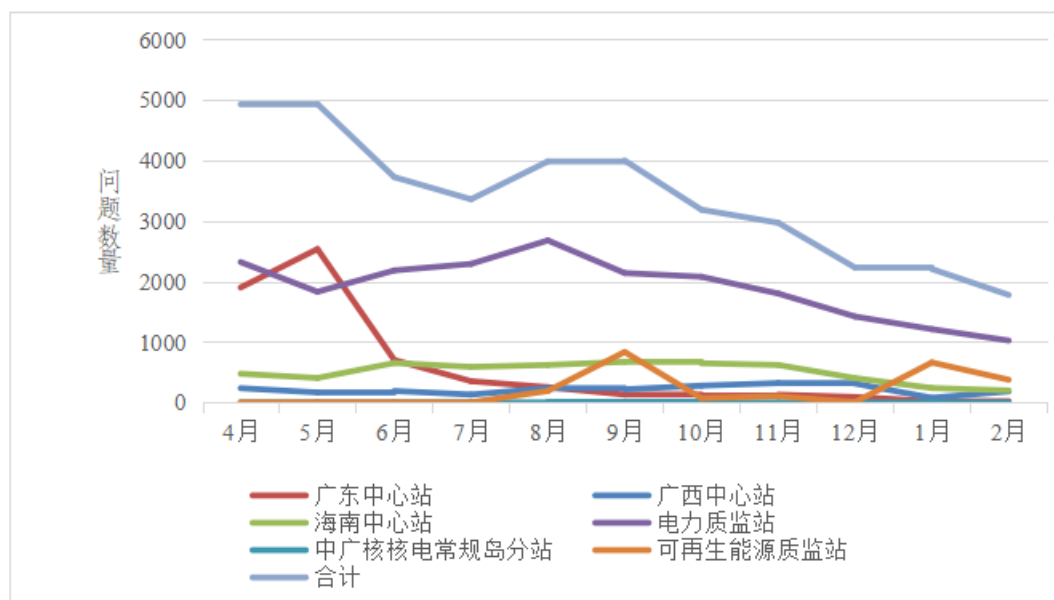
1001 个，完成整改闭环问题 131 个（含往期），未完成整改问题累计 1398 个；从平均单个项目发现问题数量看，电力质监站、中广核核电常规岛分站、可再生能源质监站分别为 98 个/项目、0 个/项目、35 个/项目。

| 工程类别 | 检查项目数 | 检查次数 | 专家人数 (人·工作日) | 本月发现问题数量 | 本月已整改数量 (含往期) | 未完成整改数量 (含往期) |
|------|-------|------|-----------------|----------|------------------|------------------|
| 燃煤发电 | 2 | 3 | 64 | 304 | 78 | 484 |
| 燃气发电 | 5 | 6 | 96 | 384 | 15 | 539 |
| 核电 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 抽水蓄能 | 1 | 3 | 42 | 8 | 0 | 13 |
| 陆上风电 | 8 | 8 | 93 | 305 | 38 | 362 |
| 海上风电 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合计 | 16 | 20 | 295 | 1001 | 131 | 1398 |

（三）未整改闭环问题情况

现存未整改闭环质监问题 1777 个中，属质量行为问题 819 个、属工程实体质量问题 958 个；未整改闭环问题分布如下。

| 质监站 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| 广东中心站 | 1900 | 2535 | 702 | 351 | 252 | 130 | 113 | 128 | 90 | 20 | 0 | -- |
| 广西中心站 | 235 | 165 | 189 | 130 | 236 | 216 | 277 | 320 | 312 | 76 | 182 | -- |
| 海南中心站 | 474 | 404 | 652 | 587 | 619 | 671 | 647 | 619 | 402 | 238 | 197 | -- |
| 电力质监站 | 2320 | 1829 | 2182 | 2290 | 2678 | 2139 | 2078 | 1800 | 1420 | 1211 | 1023 | -- |
| 中广核核电 常规岛分站 | -- | -- | -- | -- | 9 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -- |
| 可再生能源 质监站 | -- | -- | -- | -- | 190 | 834 | 71 | 102 | 5 | 660 | 375 | -- |
| 合计 | 4929 | 4933 | 3725 | 3358 | 3984 | 3999 | 3186 | 2969 | 2229 | 2205 | 1777 | -- |



截止本次报告期，电网工程质监中三省（区）未整改闭环问题数量列前五位的工程项目如下。

| 序号 | 辖区 | 项目名称 | 建设单位 | 质量行为问题数量 | 工程实体质量问题数量 | 合计 |
|----|----|---|---------------|----------|------------|----|
| 1 | 广东 | \ | | | | |
| 2 | | \ | | | | |
| 3 | | \ | | | | |
| 4 | | \ | | | | |
| 5 | | \ | | | | |
| 1 | 广西 | 中国能建广西贵港覃塘区2000MW多能互补新能源发电项目南区域送出线路工程 | 贵港中能建新能源有限公司 | 16 | 1 | 17 |
| 2 | | 贵港市港南桥圩镇200MWp农光储互补平价上网光伏发电复合项目220千伏送出线路及对端间隔工程 | 贵港南晶太阳能发电有限公司 | 10 | 5 | 15 |
| 3 | | 金南铁路牵引站220千伏外部电源河池段配套工程 | 广西电网建设分公司 | 10 | 3 | 13 |

| | | | | | | |
|---|----|---------------------------------------|--------------------|----|---|----|
| 4 | | 广西陆川农光互补光伏发电项目 220 千伏送出线路工程 | 广西陆川县国垦光伏发电有限公司 | 7 | 5 | 12 |
| 5 | | 合浦西乌风电场项目 220 千伏送出线路工程 | 合浦远启风力发电有限公司 | 5 | 5 | 10 |
| 1 | 海南 | 华能琼中营根镇 50MW 农光互补集中式光伏项目 110 千伏送出线路工程 | 华能海南发电股份有限公司琼中光伏电站 | 25 | 6 | 31 |
| 2 | | 海控能源莺歌海盐场 100MW 平价光伏项目送出线路 | 海南天晟新能源有限公司 | 24 | 5 | 29 |
| 3 | | 海南昌江核电厂 3 号、4 号机组 220 千伏辅助电源接入系统线路工程 | 华能海南昌江核电有限公司 | 25 | 4 | 29 |
| 4 | | 海口 110 千伏粤海（金沙）输变电新建工程 | 海南电网有限责任公司建设分公司 | 20 | 8 | 28 |
| 5 | | 海南省宁能临高生物质发电项目~110 千伏电力接入系统工程 | 宁能临高生物质发电有限公司 | 16 | 6 | 22 |

截止本次报告期，电源工程质监中未整改闭环问题数量列前五位的工程项目如下。

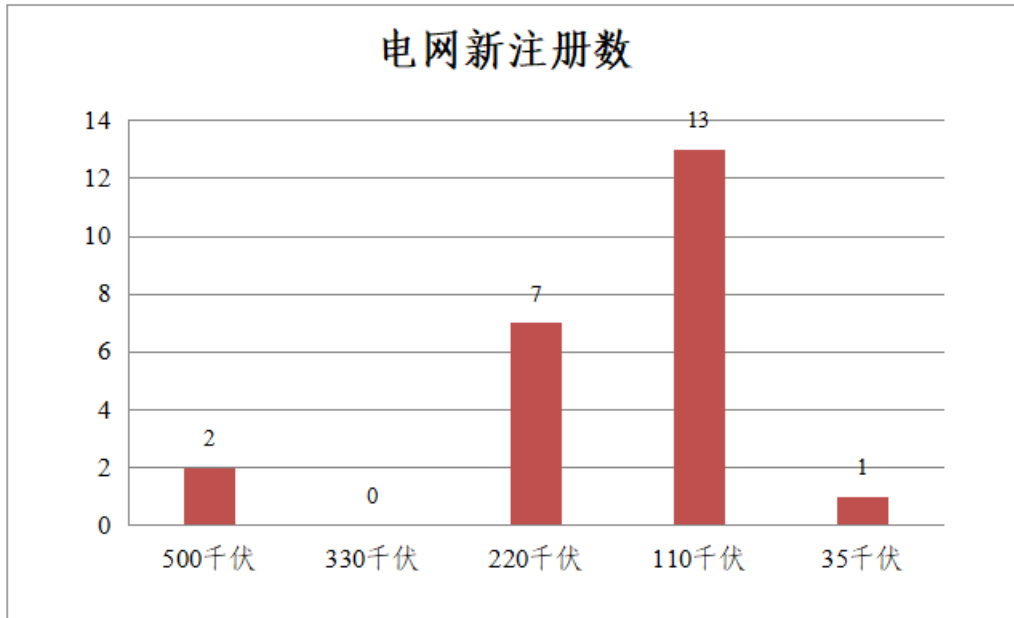
| 序号 | 辖区 | 项目名称 | 建设单位 | 质量行为问题数量 | 工程实体质量问题数量 | 合计 |
|----|----|--------------------------|---------------|----------|------------|-----|
| 1 | 广东 | 广东华润西江发电厂“上大压小”新建工程 | 华润电力（云浮）有限公司 | 31 | 131 | 162 |
| 2 | 广东 | 广东东莞宁洲厂址替代电源项目 | 广东粤电滨海湾能源有限公司 | 38 | 98 | 136 |
| 3 | 广东 | 广东神华国华清远发电工程项目 | 国能清远发电有限责任公司 | 37 | 84 | 121 |
| 4 | 广东 | 广东湛江京信东海电厂“上大压小”热电联产工程项目 | 湛江京信发电有限公司 | 39 | 72 | 111 |
| 5 | 广东 | 广东深圳东部电厂二期工程 | 深圳能源集团股份有限公司 | 46 | 31 | 77 |

二、电力建设工程质量监督注册情况

2023 年 2 月，广东、广西、海南各电力质监机构新办理电力建设工程项目质监注册 44 个，其中电网工程 23 个，电源工程 21 个（含光伏、电化学储能等）。具体情况如下：

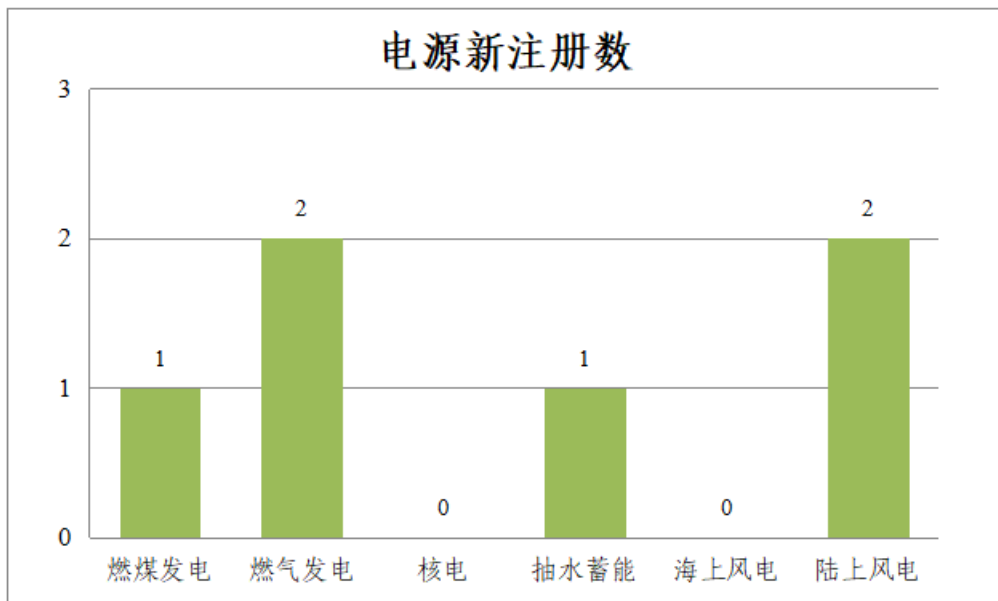
(一) 电网工程

| 电压等级 | 500 千伏 | 330 千伏 | 220 千伏 | 110 千伏 | 35 千伏 | 合计 |
|------|--------|--------|--------|--------|-------|----|
| 新注册数 | 2 | 0 | 7 | 13 | 1 | 23 |



(二) 电源工程

| 工程类别 | 燃煤发电 | 燃气发电 | 核电 | 抽水蓄能 | 海上风电 | 陆上风电 | 合计 |
|------|------|------|----|------|------|------|----|
| 新注册数 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 2 | 6 |



三、质量监督典型案例及整改情况

（一）广西玉林博白县工业集中区域南产业园增量配电网电力工程

在该项目变电（换流）站电气设备安装前阶段监检时发现，施工单位陕西中洋建设工程有限公司，负责施工的**3号主变基础混凝土强度等级不满足设计值C30标准**，不符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204-2015）第10.1.2条规定。

（二）广东华润西江发电厂“上大压小”新建工程项目

在该项目1号机组建筑物工程交付使用前阶段监检时发现，设计单位江苏京源环保股份有限公司，现场出具的《**华润西江电厂水岛EPC总平面图布置图**》（图号**JSJY000**）签字栏无签名，属未经批准的设计白图，不符合《火电工程项目质量管理规程》（DL/T 1144-2012）第6.1.4条规定。

（三）广东揭阳220千伏俊帆变电站工程

在该项目首次、地基处理阶段监检时发现，检测单位广州众诚电科检测技术有限公司，未提供填方区土方击实试验报告，天然地基、强夯地基的标准贯入试验及平板载荷试验检测报告提供不齐全，不符合《建筑地基基础工程施工质量验收规范》（GB 50202-2018）第3.0.2条第8款规定。

2023年2月广东、广西、海南三省（区） 火力发电企业技术监督工作评价情况

截至2023年3月10日，共收到105家火力发电企业提交的2023年2月份技术监督简报。

2月份，辖区各火力发电企业安全生产形势总体平稳，煤电、气电机组非停和限负荷次数情况见下图1、图2。

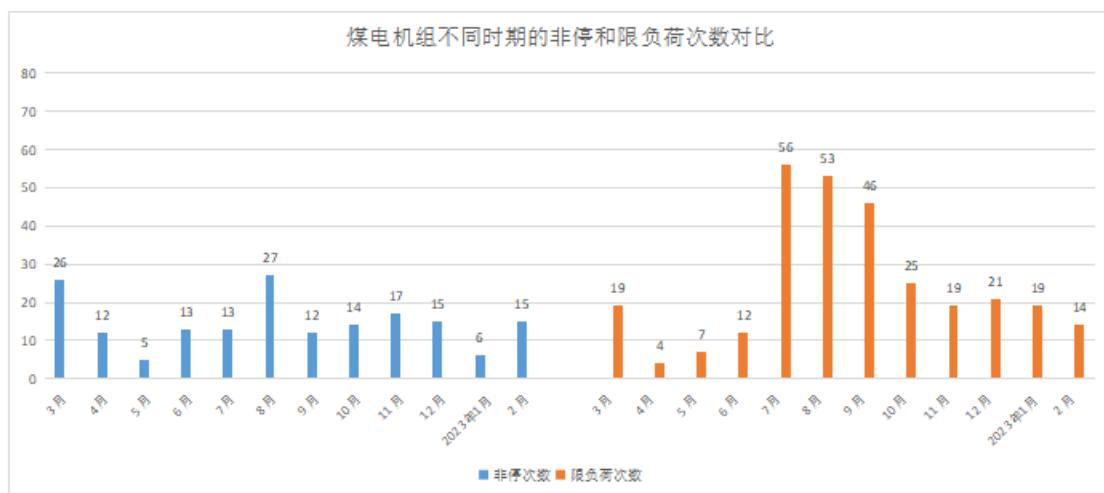


图1 煤电机组非停和限负荷次数对比

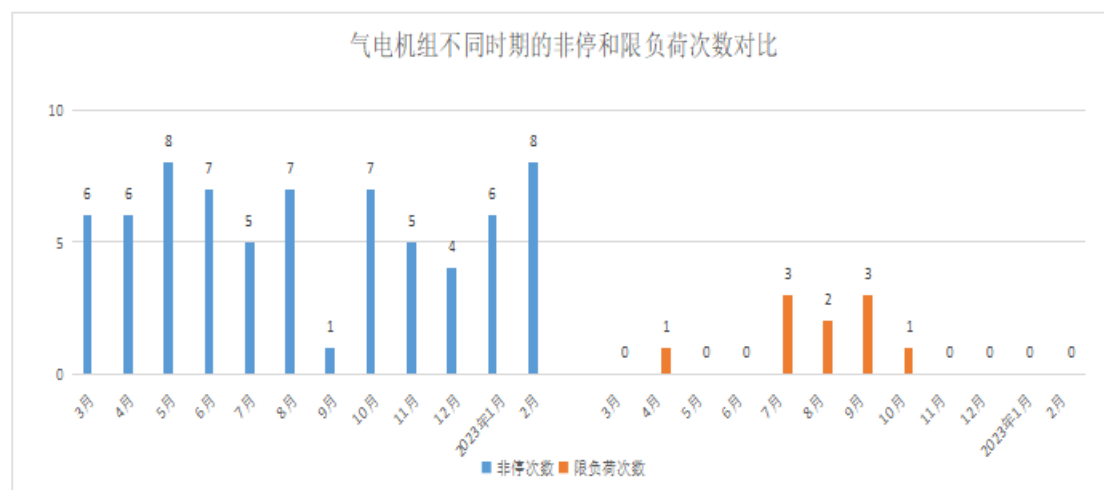


图2 气电机组非停和限负荷次数对比

一、技术监督体系运作情况

(一) 辖区各火力发电企业均建立了技术监督体系，明确了各级监督职责，履行技术监督主体责任，按国家和行业标准开展监督工作，技术监督体系运作整体较好

国家能源集团铜鼓电厂：严格落实南方能源监管局提出的相关监管意见和要求，强化技术监督保障，在上级公司指导下，依托第三方技术监督机构支持，大力开展设备风险预控专项监督，确保重要隐患“见底清零”。树立“机组非停可防可控”理念，大力开展“可靠性金牌机组”、“零非停”机组、“零非停”电厂培育工作，强化控降非停“6+1”综合治理工作，实现7台机组2022年度全年无非停。

(二) 辖区部分火力发电企业的技术监督体系不够健全、运转不够顺畅，存在基础不够牢、执行力偏弱的问题

2月份，甲湖湾电厂因2号机组水冷壁爆管事故原因分析不到位，未采取有效整改措施，导致同一机组短期内连续发生2次因水冷壁管发生拉裂泄漏的非停事件。**特别是：**华能海口电厂9号机组主变故障导致的非停事件，暴露出电厂在开展关键电气一次设备的预防性试验和技术监督过程中存在未能严格执行相关电力设备预防性试验规程、未明确缺陷或隐患原因的前提下违规作出“闭环处理”等一系列问题。**海口、甲湖湾**等2家电厂的上级管理集团须加强对下属电厂的督导，督促电厂加强内部监督管理，督促受托第三方技术监督机构认真履行监督责任，并督促电厂在下

期月报中提交经厂级领导签批的整改说明。

二、典型安全事件（隐患）发生情况

（一）机组非停安全事件

2月份，因机组跳闸、临时检修等原因造成机组非停共22台次，环比增加10台次，同比减少8台次。机组非停22台次中，分别是电气专业5台次、金属专业5台次、锅炉专业4台次、汽机专业4台次、热工专业2台次、其他专业2台次。发生两台次及以上非停的发电企业有**粤海、甲湖湾、坪石**等3家电厂；连续两个月发生非停的发电企业有**新田、恒运、蓝月、横门**等4家电厂。具体情况详见表1。

（二）机组限负荷安全事件

2月份，因机组设备缺陷等原因造成机组限负荷事件共发生14台次，环比减少5台次，同比增加3台次。机组限负荷14台次中，分别是燃料品质差9台次、各类辅机故障4台次、阀门故障1台次。发生两台次及以上限负荷的发电企业有**贵港**电厂；连续两个月发生限负荷的发电企业有**贵港、靖海、恒运**等3家电厂。具体情况详见表2。

（三）其他典型安全隐患

水冷壁拉裂故障隐患。2月份，甲湖湾2号机组、新田2号机组、霞涌2号机组均发生水冷壁管拉裂导致的非停事件，**甲湖湾**电厂由于对水冷壁爆管事故原因分析不到位、未采取有效整改措施，恢复运行后，同一机组水冷壁管短期内再次发生拉裂泄漏。近年来水冷壁拉裂呈多发态势，**汕尾、柘林、茂名**等电厂均发生过水冷壁拉裂事故，给企

业的电力安全生产造成严重影响，各火力发电厂要重视对水冷壁的检查工作。重点检查后墙水冷壁与左右侧墙连接部位开裂拉伤情况；检查水封槽悬挂板与水冷壁结合处是否开裂，防止裂纹扩展到水冷壁管；检查冷灰斗处前后墙水冷壁与侧墙水冷壁连接处密封有无撕裂现象、冷灰斗四角部位拉裂损伤情况；检查燃烧器区域各弯管之间连接密封件焊缝是否有开裂拉伤；检查水冷壁鳍片与管子的焊缝应无开裂、严重咬边、漏焊、假焊等情况。发生爆管泄漏的电力企业，要按照“四不放过”进行事故排查治理，避免同类事故的再次发生。

三、监管意见

开展关键电气一次设备预防性试验和技术监督实施中安全隐患的排查、治理

2月份，华能海口电厂9号机组主变故障导致的非停事件，暴露出电厂在开展关键电气一次设备的预防性试验和技术监督过程中存在的一系列问题：未能严格按照相关电力设备预防性试验规程的要求对主变开展交流耐压、感应耐压、局部放电测量等重要试验，未能及时检查或发现主变内部的主绝缘及匝间绝缘等是否存在隐患或缺陷；部分试验项目的检测人员不满足国家/行业相关法规的资质要求；外委试验单位未严格遵照国家/行业标准实施规定的重要试验项目，且出具的试验报告简单粗糙，某些重要试验结果存疑；主变内部绝缘油中2次均发现低含量的乙炔，在未明确缺陷或隐患原因的前提下违规作出“闭环处理”；未制

定相关的后续检查、跟踪监测以及防范措施等预案。各电厂应结合我局下发的《关于做好发电企业技术监督工作有效遏制发电机组非计划停运的通知》要求，认真开展**关键电气一次设备预防性试验和技术监督实施中安全隐患的排查、治理**专项工作；重点就预防性试验的完整性，试验方案的合规性，试验单位的资质、试验报告的质量、安全隐患闭环管理的规范性等进行排查和整治。

各电厂应在4月10日前报送初步排查计划，并按计划节点在5月10日前报送排查情况。各发电企业集团总部应加强对下属电厂落实技术监督监管意见的督导；南方能源监管局对隐瞒事实或提供虚假资料、违反电力技术监督有关规定造成电力安全事故的，将依法依规予以查处、通报。具体情况详见表3。

表 1 以发电企业（集团）归属为统计口径的非停情况

| | 1月非停机组 | 2月非停机组 | 2月发生非停两台次及以上 | | 1月、2月均发生非停 | |
|------------------|--|---|--------------|-------|------------|----------|
| | | | 发电企业 | 所属集团 | 发电企业 | 所属集团 |
| 技术监督 评价 企业 | 汕头3号（2台次），靖海4号，恒运9号，新田4号，东糖乙1号，蓝月3+4号，钰海1号，横门3号，横门5+6号，桔乡1+2号，协鑫3+4号 | 粤海1号（2台次），甲湖湾2号（2台次），坪石4号（2台次），坪石5号，调顺1号，双水7号，海口9号，新田2号，中新2号，霞涌2号，恒运7号，荷树园1号，展能2号，崖门2号，横门4号，蓝月3+4号，樟洋5号，万宁2号，虎门3号 | 粤海电厂 | 粤海集团 | 新田电厂 | 广东京信电力集团 |
| | | | 甲湖湾电厂 | 宝丽华集团 | 恒运电厂 | 广州恒运企业集团 |
| | | | 坪石电厂 | 华电集团 | 蓝月电厂 | 粤丰集团 |
| | | | | | 横门电厂 | 中海油气电集团 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 合计 | 12台次 | 22台次 | 3家 | 3家 | 4家 | 4家 |

表 2 以发电企业（集团）归属为统计口径的限负荷情况

| | 1月限负荷 | 2月限负荷 | 2月限负荷出现两台次及以上 | | 1月、2月均出现限负荷 | |
|------------------|---|---------------------------|---------------|------|-------------|----------|
| | | | 发电企业 | 所属集团 | 发电企业 | 所属集团 |
| 技术监督 评价 企业 | 贵港（7台次），妈湾（5台次），仁义（2台次），海门，沙角C，靖海，恒运，来宾 | 贵港（8台次），靖海，阳西，韶关，恒运，粤海，定能 | 贵港电厂 | 华电集团 | 贵港电厂 | 华电集团 |
| | | | | | 恒运电厂 | 广州恒运企业集团 |
| | | | | | 靖海电厂 | 广东能源集团 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 合计 | 19台次 | 14台次 | 1家 | 1家 | 3家 | 3家 |

表 3 上（往）期监管意见和要求落实情况通报

| 序号 | 项 目 | 电力安全信息通报期号 | 涉及电厂 | 至本月完成情况（进度） | 备 注 |
|----|--|-----------------------|---|----------------|---|
| 1 | 报送“开展高压开关设备、继电保护装置区外故障安全隐患排查、治理”的排查计划 | 2022 年第 24 期（总第 42 期） | 华粤电厂 | 已报送 | |
| 2 | 报送“开展高压开关设备、继电保护装置区外故障安全隐患排查、治理”的详细排查资料，包括方案及阶段结果 | 2023 年第 2 期（总第 44 期） | 岭南、德胜、华粤、万新电厂 | 均完成报送 | |
| 3 | 报送“持续深入开展机组重要设备保护系统及元件安全隐患的排查、治理”的详细排查资料，包括方案及阶段结果 | 2023 年第 2 期（总第 44 期） | 平海、生物质、能东、丰达、万新、江南站、钰海电厂 | 除备注电厂外，均完成报送 | 平海电厂进行中（计划 2023 年 5 月完成）；生物质、能东电厂阶段排查内容不完整 |
| 4 | 报送“开展发电机组励磁变压器绝缘隐患排查、治理”的初步排查计划 | 2023 年第 4 期（总第 46 期） | 所有电厂 | 除备注电厂外，均完成报送 | 华粤电厂未报送初步排查计划；立沙岛、钰海、悦湾、福华德、高埗、谭丰电厂初步排查内容不完整；永福、汕头电厂无具体排查计划时间 |
| 5 | 在事件发生后一周内将非计划停运事件和出力受限事件调查分析报告报送技术监督支撑单位（非计划停运事件） | 2022 年第 8 期（总第 26 期） | 粤海，甲湖湾，坪石，调顺，双水，海口，新田，中新，霞涌，恒运，荷树园，展能，崖门，横门，蓝月，樟洋，万宁，虎门电厂 | 除备注电厂外，均已按要求报送 | 霞涌，崖门，万宁，虎门未按时报送 |
| 6 | 在事件发生后一周内将非计划停运事件和出力受限事件调查分析报告报送技术监督支撑单位（出力受限事件） | 2022 年第 8 期（总第 26 期） | 贵港，靖海，阳西，韶关，恒运，粤海，定能电厂 | 除备注电厂外，均已按要求报送 | 阳西未按时报送 |

备注：未报送材料的相关电厂须在下期月报中补报相关材料，并对未报送材料原因作出说明，经厂级领导签批。

2023年2月广东、广西、海南三省（区） 水力发电企业技术监督试点工作 评价情况

截止2023年3月10日，共收到44家试点水电厂提交的2023年2月份技术监督简报，共填报机组191台，其中常规水电机组157台，抽水蓄能机组34台，各试点水电厂安全生产形势总体平稳，机组非停情况见图3。

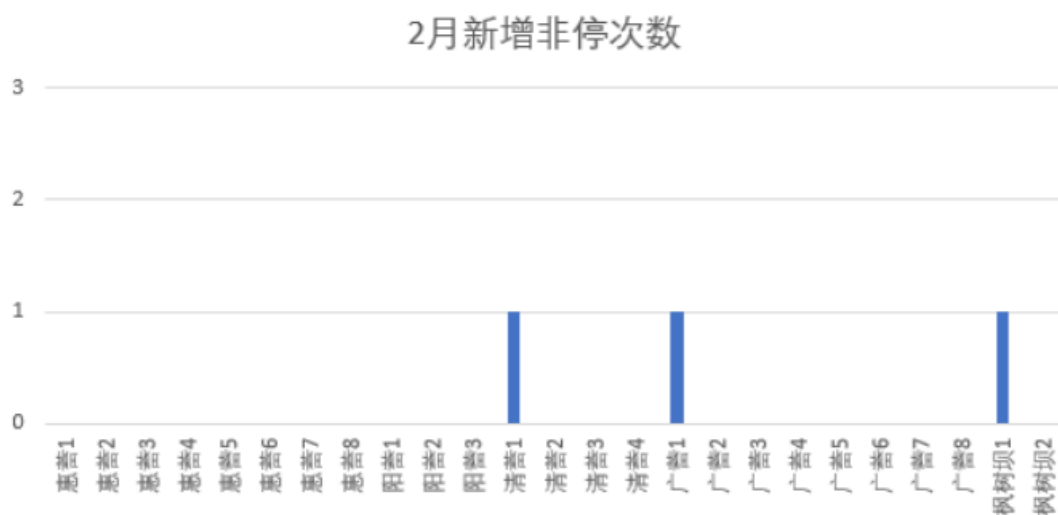


图3 水电机组非停次数

一、技术监督体系运作情况

（一）辖区大部分水力发电企业均建立了技术监督体系，明确了各级监督职责，履行技术监督主体责任，按国家和行业标准开展监督工作，技术监督体系运作整体较好

广西桂东电力股份有限公司桥巩电厂：认真落实上级技术监督管理要求，在南方能源监管局的指导下，完善厂

级技术监督体系，严格履行技术监督主体责任。以技术监督为手段，认真对待和落实每月《电力安全信息通报》的监管意见和要求；用好技术监督机制，做到责任到位、资金到位、管理到位、考核到位，完善优化专业技术组职能，提高专业纵深化管理水平。坚持暴露问题不隐瞒，真实原因不放过，考核处罚真落实。

（二）辖区部分水力发电企业的技术监督体系不够健全、运转不畅，存在基础不牢、执行力偏弱的问题

2月份，广蓄电厂1号机组因主变空载供水三通阀控制端子排接线接触不良，导致发电工况启动失败；清蓄电厂1号机组因高压注油泵出口压力开关节点故障，导致机组故障停机；表明相关电厂未按《电力安全信息通报》要求认真开展机组重要设备保护系统及元件安全隐患的排查、治理专项工作。南方电网储能股份有限公司须加强对下属电厂的督导，督促广蓄、清蓄等电厂加强技术监督管理，认真开展相关隐患排查专项工作，并督促电厂在下期月报中提交经厂级领导签批的整改说明。

二、典型安全事件（隐患）发生情况

（一）机组非停安全事件

2月份，因机组设备缺陷及故障等原因造成机组非停共3台次，其中常规水电机组1台次，抽水蓄能机组2台次。枫树坝电厂1号机组因导叶开度传感器信号接头氧化腐蚀，导致导叶反馈信号不准确，造成机组负荷调节异常，申请退备消缺。广蓄电厂1号机组发电工况启动过程中，因1号

主变空载供水三通阀控制端子排接线接触不良，致使技术供水泵无法启动，导致发电工况启动失败；清蓄电厂1号机组在发电转停机过程中，因高压注油泵出口压力开关节点故障，出现高压注油泵双泵故障，导致机组故障停机。具体情况详见表4。

广蓄、清蓄、枫树坝等3家电厂，应在2023年4月10日前报送问题整改落实情况。各电厂应吸取教训，对同类型设备及相似部件进行预防性故障排查，发现异常及时处理；对关键设备及关键部件定期检查、及时更换，提高设备及部件的可靠性、安全性。

（二）其他典型安全问题隐患

机组振动、摆度值偏大及超标隐患。本月京南电厂2号机水导支架径向振动最大值、发导支架径向振动最大值、推力支架轴向振动最大值均接近限制值；牛湾电厂1号机推力支架轴向振动最大值接近限制值。京南、牛湾等2家电厂应分析超限及偏大原因，并采取相应措施降低振摆幅值，避免机组长时间处于低负荷区或振动区附近运行。相关电厂应加强设备的巡回检查、针对振动传感器等的设备维护，确保数据准确，发现异常及时消缺处理。

三、监管意见

开展关键电气一次设备预防性试验和技术监督实施中安全隐患的排查、治理

2月份，华能海口电厂9号机组主变故障导致的非停事件，暴露出电厂在开展关键电气一次设备的预防性试验和

技术监督过程中存在的一系列问题：未能严格按照相关电力设备预防性试验规程的要求对主变开展交流耐压、感应耐压、局部放电测量等重要试验，未能及时检查或发现主变内部的主绝缘及匝间绝缘等是否存在隐患或缺陷；部分试验项目的检测人员不满足国家/行业相关法规的资质要求；外委试验单位未严格遵照国家/行业标准实施规定的重要试验项目，且出具的试验报告简单粗糙，某些重要试验结果存疑；主变内部绝缘油中2次均发现低含量的乙炔，在未明确缺陷或隐患原因的前提下违规作出“闭环处理”；未制定相关的后续检查、跟踪监测以及防范措施等预案。各电厂应结合我局下发的《关于做好发电企业技术监督工作有效遏制发电机组非计划停运的通知》要求，认真开展**关键电气一次设备预防性试验和技术监督实施中安全隐患的排查、治理**专项工作；重点就预防性试验的完整性、试验方案的合规性、试验单位的资质、试验报告的质量、安全隐患闭环管理的规范性等进行排查和整治。

各电厂应在4月10日前报送初步排查计划，并按计划节点在5月10日前报送排查情况。各发电企业集团总部应加强对下属电厂落实技术监督监管意见的督导；南方能源监管局对隐瞒事实或提供虚假资料、违反电力技术监督有关规定造成电力安全事故的，将依法依规予以查处、通报。具体情况详见表5。

表 4 以发电企业（集团）归属为统计口径的非停情况

| | 1月非停机组 | 2 非停机组 | 2月发生非停两台次及以上 | | 1月、2月均发生非停 | |
|--------------------|---------------------------|-----------------|--------------|------|------------|--------------|
| | | | 发电企业 | 所属集团 | 发电企业 | 所属集团 |
| 技术监督试 点评价 企业 | 广蓄1号、清蓄1号、阳蓄1号、惠蓄4号、新丰江1号 | 广蓄1号、清蓄1号、枫树坝1号 | | | 广蓄 | 南方电网储能股份有限公司 |
| | | | | | 清蓄 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 合计 | 5 台次 | 3 台次 | 0 家 | 0 家 | 2 家 | 1 家 |

表 5 上（往）期监管意见和要求落实情况通报

| 序号 | 项目 | 电力安全信息 通报期号 | 涉及电厂 | 至本月完成情况 (进度) | 备注 |
|----|--|--------------------------|-----------------|------------------|---|
| 1 | 报送“开展高压开关设备的安全隐患排查、治理”的详细排查资料，包括方案及阶段结果 | 2023 年第 2 期 (总第 44 期) | 琼蓄电厂 | 已报送 | |
| 2 | 报送“开展机组重要设备保护系统及元件安全隐患的排查、治理”的详细排查资料，包括方案及阶段结果 | 2023 年第 2 期 (总第 44 期) | 清蓄、琼蓄、大广坝电 厂 | 均已报送 | |
| 3 | 报送“开展发电机组励磁变压器绝缘隐患排查、治理”的初步排查计划 | 2023 年第 4 期 (总第 46 期) | 所有电厂 | 除备注电厂外，均完成 报送 | 宋村无排查计划， 提交的是 1 年前的 励磁变检修竣工报 告；京南排查计划 不完整，无节点时 间 |

备注：未报送材料的相关电厂须在下期月报中补报相关材料，并对未报送材料原因作出说明，经厂级领导签批。