

南方能源监管局

电力安全信息通报

2022 年 第 10 期（总第 28 期）

南方能源监管局电力安全监管处

2022 年 5 月 XX 日

内容概要

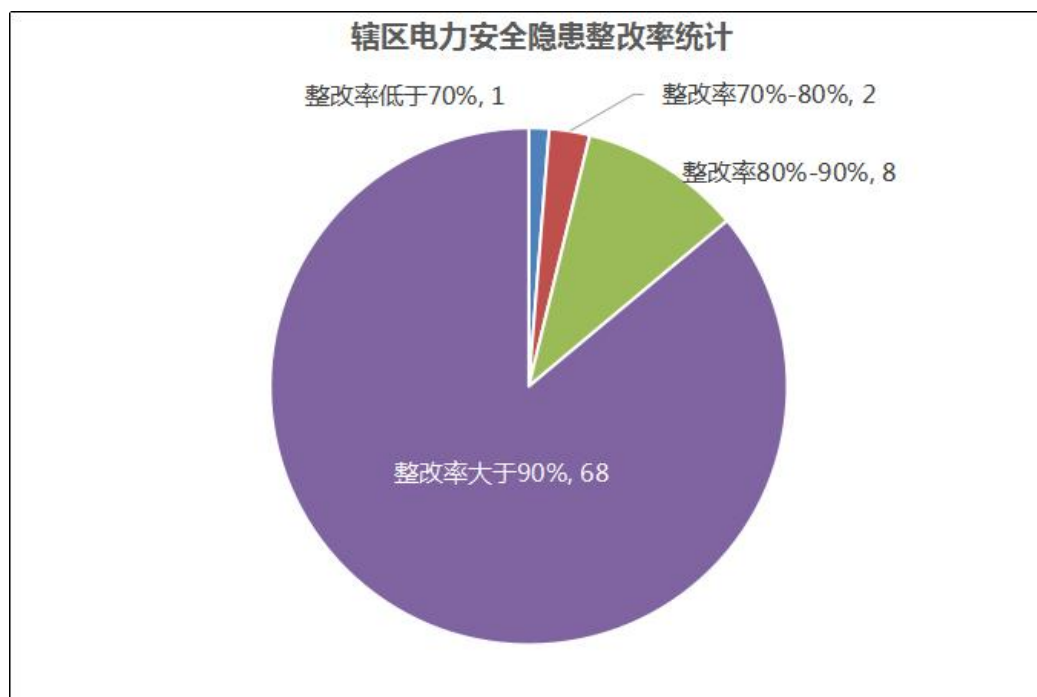
- ◆ 电力安全隐患排查治理情况
- ◆ 电力建设工程质监工作情况
- ◆ 火力发电企业技术监督工作评价情况（4 月）

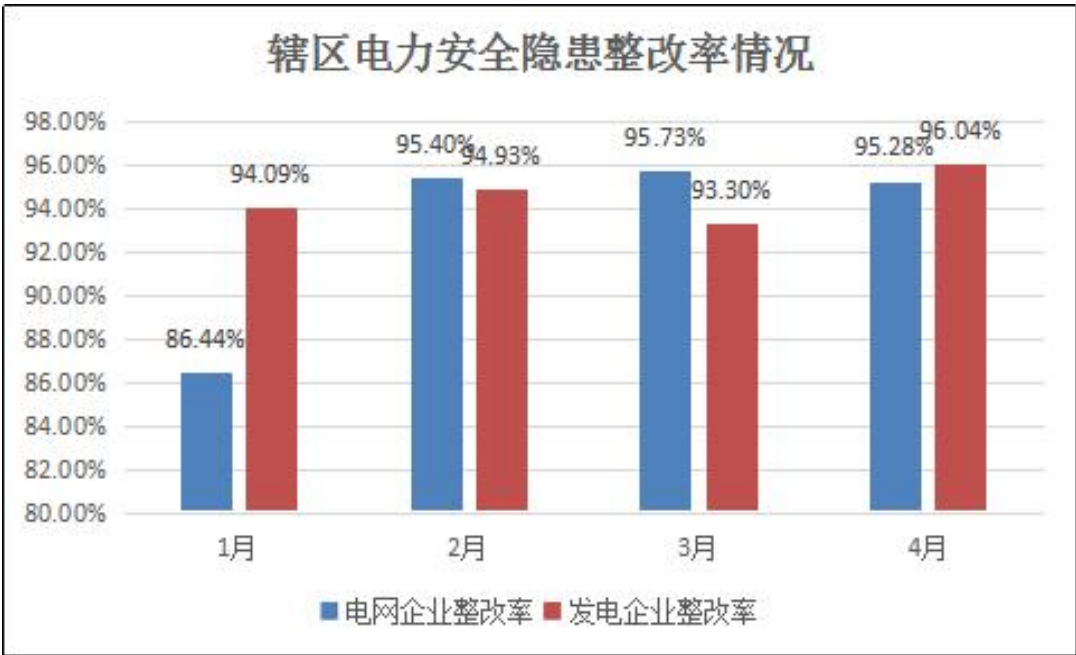
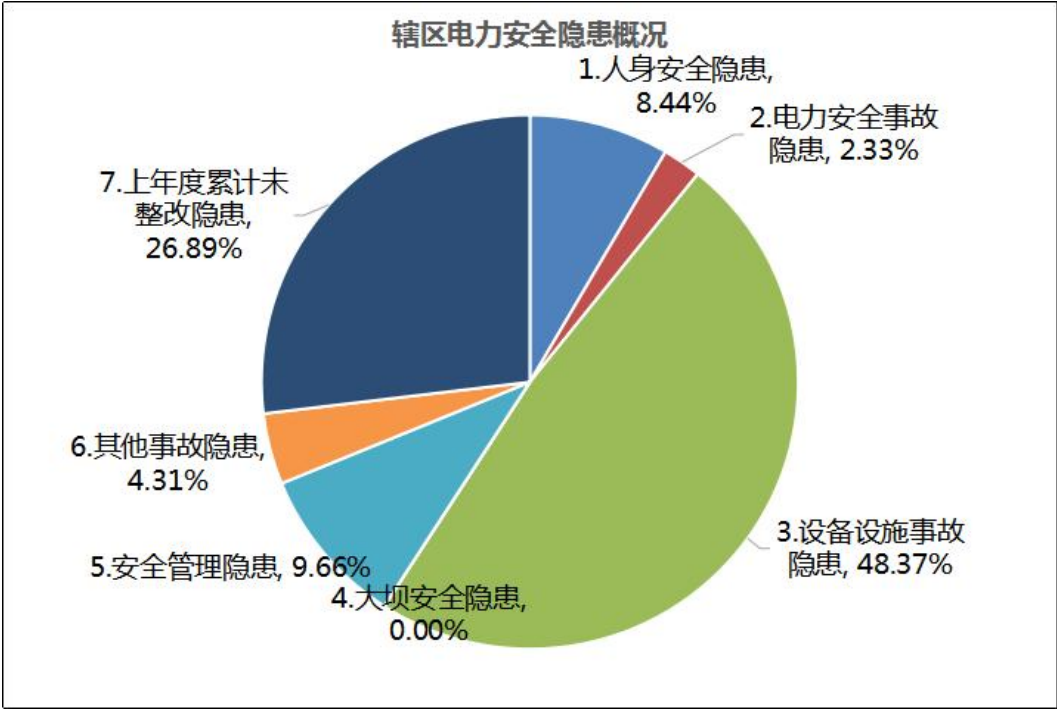
2022 年 4 月广东、广西、海南三省（区） 电力安全隐患排查治理情况

2022 年 4 月，辖区内电力企业共排查一般隐患 32756 项（含 2021 年未整改完成项），整改率 96.01%，主要为设备设施事故隐患，落实隐患治理资金共 11426 万元。

电网企业共排查一般隐患 1588 项，整改率 95.28%。一般隐患整改率较高的是深圳供电局（100%）和超高压输电公司（98.13%），其他电网企业整改率均在 90%以上。

发电企业共排查一般隐患 31168 项，整改率 96.04%。发电集团中，一般隐患整改率较高的是广州恒运企业集团股份有限公司、广西投资集团发电有限公司、国家电力投资集团有限公司海南分公司等 10 家单位（100%），其他发电企业整改率均在 70%以上。





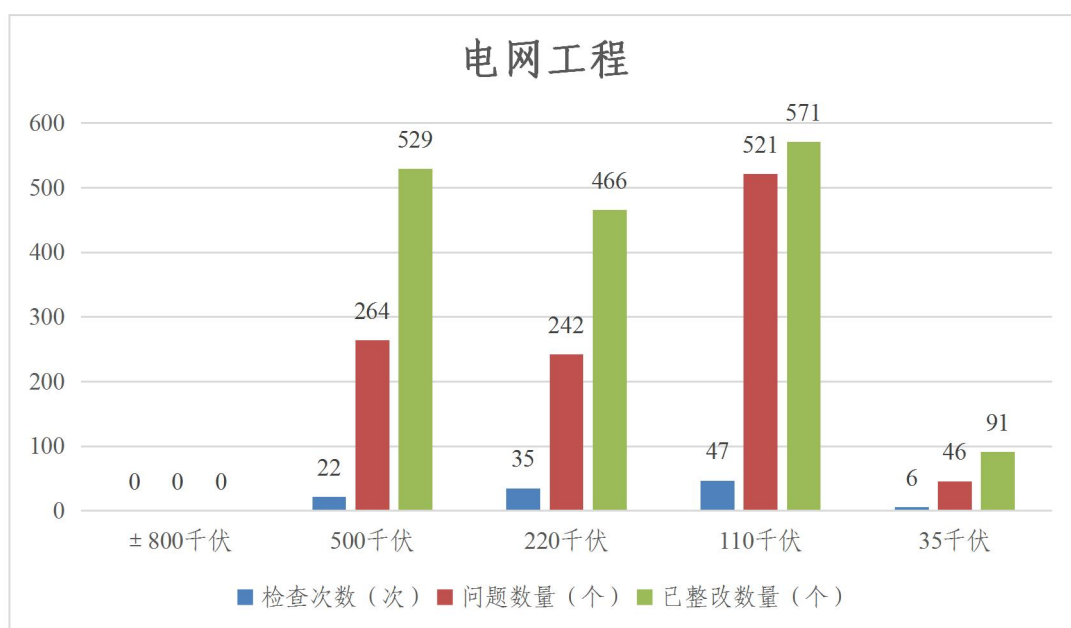
2022 年 4 月广东、广西、海南三省（区） 电力建设工程质监工作情况

一、电力建设工程质量监督检查工作开展情况

2022 年 4 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 96 个，共发现各类问题 1895 个，完成整改闭环 2335 个（含往期），现存未完成整改问题累计 4929 个。具体情况如下：

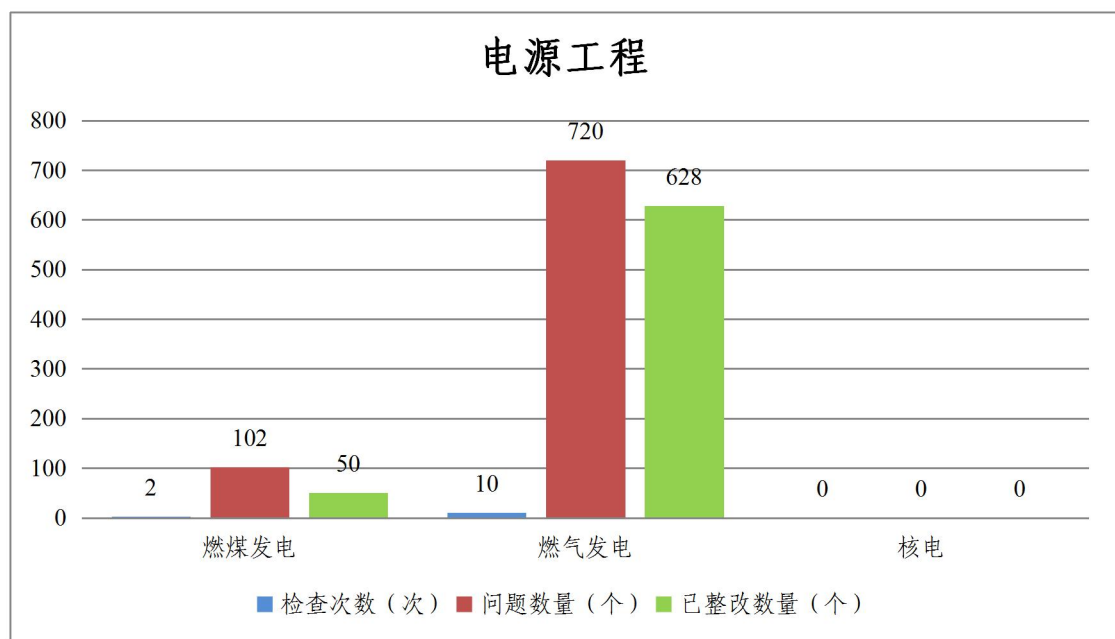
（一）电网工程

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)	现存问题数量 (含往期)
±800 千伏	0	0	0	0	0	0
500 千伏	15	22	69	264	529	721
220 千伏	25	35	68	242	466	714
110 千伏	42	47	137	521	571	938
35 千伏	6	6	31	46	91	53
合计	88	110	305	1073	1657	2426



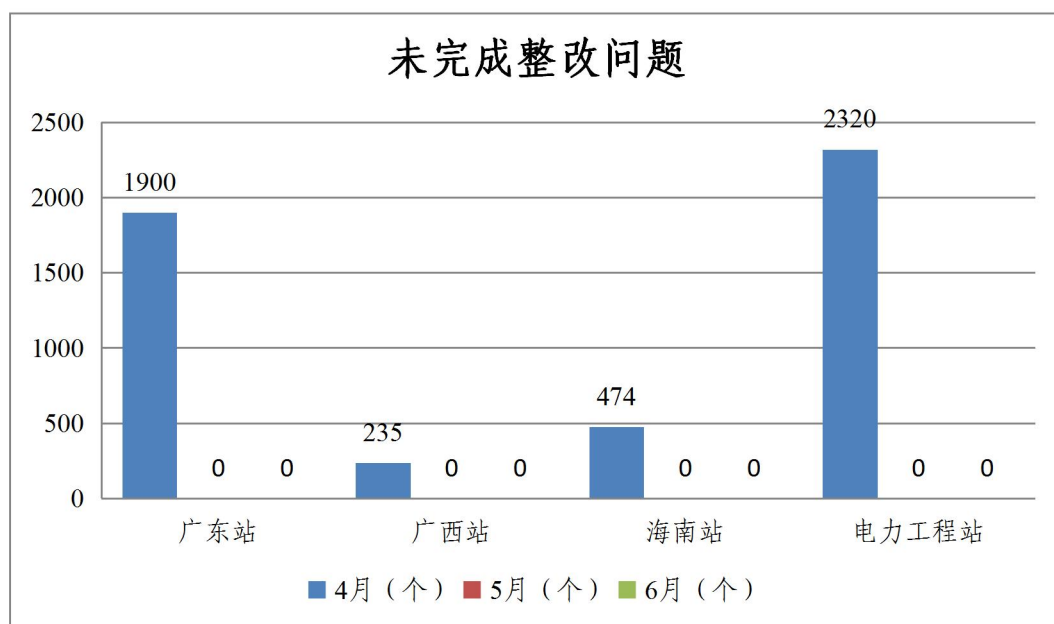
(二) 电源工程

工程类别	检查项目数	检查次数	专家人数 (人·工作	本月发现问题数量	本月已整改数量 (含往期)	现存问题数量 (含往期)
燃煤发电	2	2	56	102	50	898
燃气发电	6	10	168	720	628	1605
核电	0	0	0	0	0	0
合计	8	12	224	822	678	2503



(三) 未完成整改问题

问题数量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
广东站	1900	--	--	--	--	--	--	--	--
广西站	235	--	--	--	--	--	--	--	--
海南站	474	--	--	--	--	--	--	--	--
电力工程站	2320	--	--	--	--	--	--	--	--
合计	4929	--	--	--	--	--	--	--	--

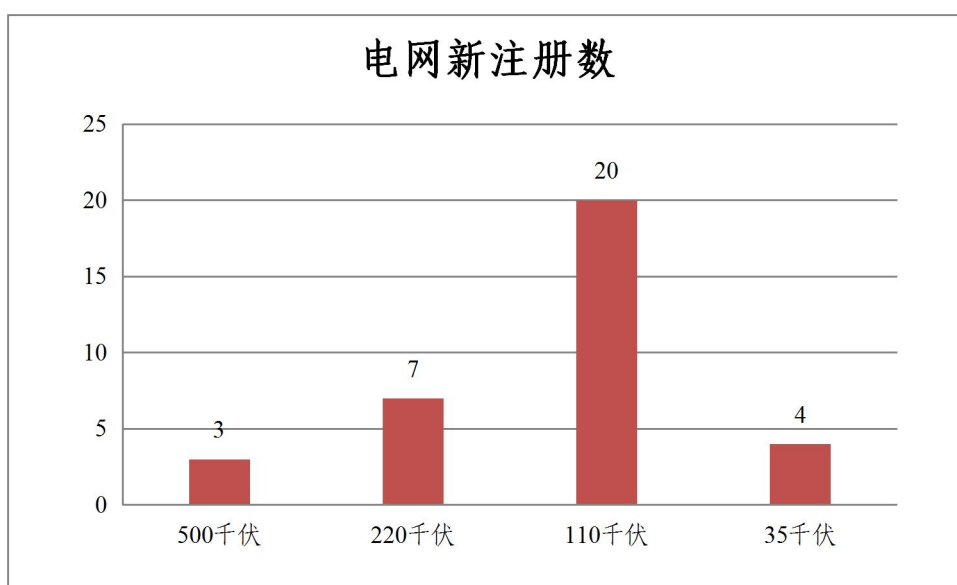


二、电力建设工程质量监督注册情况

2022 年 4 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 34 个，其中电网工程 34 个，电源工程 0 个。具体情况如下：

（一）电网工程

电压等级	500 千伏	220 千伏	110 千伏	35 千伏	合计
新注册数	3	7	20	4	34



（二）电源工程

本月无新增电源工程质监注册。

三、监管工作动态

（一）南方能源监管局组织召开 2022 年二季度电力安全风险隐患情况会商研判视频会

为深入学习贯彻全国安全生产电视电话会议精神，总结一季度电力安全风险管控工作开展情况，研判二季度南方区域电力安全生产形势，近日，南方能源监管局组织召开 2022 年二季度电力安全风险隐患情况会商研判视频会。会议介绍了广东、广西、海南三省（区）一季度电力系统运行和电网安全风险管控工作开展情况，以及二季度电网安全风险、运行方式安排和电力供需形势，提出风险管控措施和电力安全保障措施；通报 2021 年电力企业及主要负责人安全生产主体责任落实情况和 2022 年一季度电力事故（事件）。各电力企业**一是要**按照国务院安委会、国家能源局部署，严格落实“十五条硬措施”，心怀“国之大者”，牢牢扛起能源保供政治责任，以大电网安全为核心，全力确保辖区电力可靠供应；**二是要**牢固树立安全发展理念，深刻汲取广东阳江“3·21”人身伤亡事故教训，举一反三开展隐患排查整治；**三是要**立足于防大汛、抗强风、抢大险、救大灾，精心策划、缜密部署防风防汛各项任务；**四是要**高标准、严要求开展好安全生产大检查，坚持底线思维，抓实疫情常态化防控工作。南方能源监管局将全面分析总结辖区内电力行业各类安全风险，深入推进风险管控和隐

患排查治理双重预防机制落实，以优异成绩迎接党的二十大胜利召开。

（二）南方能源监管局与广西电力建设工程质监中心站座谈交流

为加强广西在建电力建设工程质量和安全监管，近日南方能源监管局与广西电力建设工程质监中心站座谈交流。会议听取了广西电力建设工程质监中心站一季度工作开展情况、二季度工作思路和有关意见建议；双方就质监工作范围、近期质监工作组织、专家库建设等事项进行了沟通交流。南方能源监管局指出，质监工作作为安全监管工作的重要内容，关系人民生命财产安全，要狠抓常抓，切实把好质量关；借势借力开展好质监工作，充分利用电网企业人员、资金优势，按照南方能源监管局工作要求和部署，着力推动地市质监站工作落到实处；质监工作是国家能源局授权质监机构开展，要始终坚持公平公正作风，坚持一视同仁。南方能源监管局将立足电力安全监管，持续加强与质监机构联系，加大工作指导力度，推动提高质监工作水平。

四、质量监督典型案例及整改情况

（一）广西德保县大坤水电站 35kV 送出线路工程

广西中心站在该项目 35kV 送出架空输电线路投运前阶段抽检时发现，施工单位广西国桂电气有限公司负责施工的接地极搭接焊口处未进行防腐处理，不符合《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》（GB 50169-2016）第

4.3.1 条规定。目前，上述问题已完成整改。

（二）广东 500kV 穗东站解口蓄增线路工程（超高压部分）

广东中心站在该项目杆塔组立前阶段抽检时发现，监理单位广东天广能源科技发展有限公司未能提供铁塔组立分部工程验收记录，不符合《输变电工程项目质量管理规程》DL/T1362-2014 第 7.1.4 条规定。目前，上述问题已完成整改。

（三）海南天能莺歌海盐场 100MW 平价光伏项目 110kV 输出线路

海南中心站在该项目 110kV 架空输电线路投运前阶段抽检时发现，施工单位浙江江能建设有限公司未能提供特殊工种人员（导线压接人员、电缆头制作人员、张力机操作人员、牵引机操作人员）资格证明文件，不符合《输变电工程项目质量管理规程》DL/T 1362-2014 第 9.3.2 条规定。目前，上述问题已完成整改。

2022 年 4 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

截止 2022 年 5 月 10 日，共收到 93 家试点电厂提交的 2022 年 4 月份技术监督简报，95 家试点技术监督发电企业中有六景、洋浦等 2 家电厂通过催促补交了月度简报；福新、虎门、汕头、雄州、恒运等 5 家电厂简报中典型安全事件（隐患）内容漏报。4 月份各试点电厂安全生产形势总体平稳。

一、技术监督体系运作情况评价

（一）各试点电厂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。

广东能源集团珠海 B 厂持续完善技术监督和设备管理体系，深入开展提高设备可靠性管理。技术监督网成员每月定期开展对标工作，对指标进行跟踪、分析评价；严格落实集团技术监督要求，将设备预防性管理评价细则的相关内容，落实到年度和月度技术监督计划；根据集团、股份公司及南网科技技术监督办公室发布的典型案例或事件通报，逐一对照排查，举一反三，及时消除设备隐患；从项目可研至投产全过程，技术监督深度嵌入电厂重大技术改造项目，确保创新性高参数大容量燃煤火电机组大流量供热改造等重大项目取得成功。

国家电投集团望洋电厂从完善制度建设、提升信息化

管理水平、将长期委托服务单位纳入监督网络等多个方面入手，确保技术监督体系有效运转。及时修订各专业技术监督实施细则及专业管理标准，为技术监督工作提供有力制度保障；利用上级单位技术监督管理网络平台的系统全覆盖性，提高分级管理效率；将长期委托服务单位纳入各专业技术监督工作小组，一体化等同管理，确保定期工作执行到位、设备状态实时掌控、设备缺陷及时处理；借力第三方技术监督服务，排查管理工作盲点，及时改进，并屡次攻关解决汽轮机轴系振动超标等技术难题，消除锅炉低压蒸发器管道弯头材料设计缺陷等典型问题。

（二）部分试点电厂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。

4 月份，因主辅设备的设备缺陷、检修过程监督缺失、维护不到位、人员操作不当等原因引起机组非计划停运（以下简称“非停”）的电厂有雄州、妈湾、樟洋、恒运等 14 家电厂；因主辅设备缺陷、维护不到位等原因造成机组限负荷的有博贺、小漠、宝昌等 3 家主力电厂。特别是新田、生物质、荷树园、华粤、樟洋等 5 家电厂连续两个月发生非停事件，须相关电厂及上级管理部门高度重视。

二、典型安全事件（隐患）发生情况

（一）机组非停安全事件

4 月份，因机组跳闸、临时检修等原因造成机组非停共 18 台次，同比增加 4 台次，环比减少 14 台次，安全生产形势依然严峻。机组非停 18 台次中，四管泄漏和其它管路泄

漏有 6 台次、热工保护装置和测量原件故障有 4 台次、阀门故障有 3 台次、其它各类设备故障有 4 台次、人员操作不当有 1 台次。发生两台次及以上非停的发电企业有雄州、妈湾、樟洋、恒运等 4 家电厂。

连续两个月发生非停的发电企业有新田、生物质、荷树园、华粤、樟洋等 5 家电厂。

具体情况详见表 1。

（二）机组限负荷安全事件

4 月份，因机组设备缺陷等原因造成机组限负荷事件共发生 5 台次，环比减少 14 台次，同比减少 27 台次。机组限负荷 5 台次中，管路泄漏 1 台次、阀门故障 1 台次、各类辅机轴承故障 3 台次。发生两台次及以上限负荷的发电企业有博贺电厂。

连续两个月发生限负荷的发电企业有小漠电厂。

具体情况详见表 2。

（三）其他典型安全隐患

1. 机组现场热工保护一次元件安全隐患。

福新 1-2 号机组中压缸排汽温度元件机柜端屏蔽接线松动造成非停。发电企业已连续发生重要设备保护系统及元件故障而导致的非停事件，各电厂应加强相关的运维工作，尤其是针对热工联锁保护中测量元件的接线、安装等的检查运维工作，并做好定期巡查记录。

2. 四管泄漏。

新田 1 号机组、恒运 7 号机组、荷树园 1 号机组、生物

质 1 号机组等 4 家电厂均发生四管泄漏造成非停。四管泄漏始终是发电企业非停的主要原因，各电厂应继续把防止锅炉“四管”爆漏作为锅炉技术监督的重点工作来抓，不断加强锅炉的监督检查，要专门成立防磨防爆小组，做到逢停必查，发现隐患及时整改。

三、上（往）期监管意见和要求落实情况

（一）上期《电力安全信息通报》（2022 年第 8 期）中的监管意见和要求部分企业未落实。永福电厂未报送相关材料；阳西、北海等 2 家电厂报送了对监管要求的开展情况，对未按要求落实监管意见的原因说明未报送。

（二）樟洋、雄州、福新、妈湾、来宾、汕头、荷树园、虎门、恒运、前湾、南山、新田、华粤、生物质、博贺、小漠、宝昌等 17 家电厂未按要求在机组非停和限负荷事件发生后一周内将调查分析报告报送南方能源监管局技术监督支撑单位。

（三）平海、依海、海门、雄州、坪石、浚江、新田、华粤、万丰、永福、合山、贵港、贺州、海口、东方、东糖乙、谭丰、谢岗、福新、禄村、宝昌、立沙岛、福华德、东兴、洪湾、南朗、高埗、南山(深圳)、民众、永安、虎门、协鑫、美视、江南新能源、南山（海南）、文昌等 36 家电厂未按要求提交“开展插入式取样器设备安全隐患排查、治理工作”相关材料。

具体情况详见表 3。

四、监管意见

（一）开展机组重要设备保护系统及元件安全隐患排查、治理。

近期，广东、广西、海南三省（区）多家发电企业连续发生重要设备保护系统及元件故障而导致的Ⅰ类非停事件，各电厂应吸取经验教训，加强对重要设备保护系统及元件的技术监督。

1.成立重要设备保护系统及元件安全隐患综合治理专项工作小组；制定机组重要设备保护系统及元件安全隐患排查、治理工作方案，并稳步推进安全隐患的排查和治理工作。

2.全面梳理重要设备保护逻辑。**特别是**，由于“开路”状态会导致保护动作的，要加强对端子的检查及紧固，或对相关逻辑进行优化；由于测量信号故障会导致保护动作的，须加强对保护一次元件的现场巡查和接线紧固，以及信号线路环境的评估。

3.对巡查、检查及逻辑优化形成记录，建立和完善相关保护逻辑档案、存档备查。

4.请各相关电厂将排查计划及整改落实情况在5月份的技术监督月报中一并报送。

（二）加强监管意见落实情况的督导

1.各发电厂应按监管意见和要求的时间节点完成相关工作，计划执行过程中发现的重要问题和重大隐患，应及时报送；整体工作完成后，通过月度简报及时向南方能源监管局技术监督支撑单位报送工作总结等相关资料。

2.依海、平海、海门等 36 电厂须在 5 月份的技术监督月报时一并附送专题报告，对监管要求工作开展情况及未按要求落实监管意见的原因进行详细说明，并经分管技术监督厂级领导签批。阳西、北海等 2 家电厂在 5 月份的技术监督月报时补报未按要求落实监管意见的原因说明，并经分管技术监督厂级领导签批。

3.各发电企业上级管理部门应加强对下属电厂落实监管意见工作的督导，对未落实监管要求，未按要求报送监管意见回复材料的，南方能源监管局将适时对相关单位开展监管约谈。

表 1 以发电企业（集团）归属为统计口径的非停情况

	3 月非停机组	4 月非停机组	4 月发生非停两台次及以上		3 月、4 月均发生非停	
			发电企业	所属集团	发电企业	所属集团
试点企业	樟洋 6 号，东糖乙 1 号，汇东 1 号，宝昌 7-8 号、5-6 号，美视 5-6 号，贵港 1 号，东方 2 号，源和 4 号，生物质 2 号，云浮 4 号，柘林 3 号（2 次），新田 1 号、4 号（2 次），靖海 3 号、4 号（2 次），双水 5 号，小漠 1 号，华粤 2 号（2 次），谭丰 6 号（2 次），荷树园 1 号，红海湾 2 号，阳西 4 号，展能 1 号、2 号，茂名 7 号，合山 1 号	樟洋 3-4 号、6 号，雄州 1 号（2 次），福新 1-2 号，妈湾 1 号、2 号，来宾 2 号，汕头 3 号，荷树园 1 号，虎门 3-7 号，恒运 7 号、9 号，前湾 1 号，南山 3-4 号，新田 1 号，华粤 2 号，生物质 1 号	雄州电厂	广东华电韶关热电公司	新田电厂	南海京能发电公司
					生物质电厂	广东能源集团
			樟洋电厂	深圳能源集团	荷树园电厂	广东宝丽华电力公司
			妈湾电厂		华粤电厂	华粤煤矸石电力公司
			恒运电厂	广州恒运热电公司	樟洋电厂	深圳能源集团
合计	32 台次	18 台次	4 家	3 家	5 家	5 家

表 2 以发电企业（集团）归属为统计口径的限负荷情况

	3 月限负荷	4 月限负荷	4 月限负荷出现两台次及以上		3 月、4 月均出现限负荷	
			发电企业	所属集团	发电企业	所属集团
			博贺电厂	广东能源集团	小漠电厂	华润集团
试点企业	阳西（3 台次） 沙角 C（3 台次） 源和（3 台次） 汕头（2 台次） 来宾（2 台次） 海门 韶关 湛江 小漠 恒运 双水	博贺（3 台次） 小漠 宝昌				
合计	19 台次	5 台次	1 家	1 家	1 家	1 家

表 3 上（往）期监管意见落实情况汇总

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	报送机组振动超标整改计划及 结果	2022 年第 8 期 (总第 26 期)	阳西、源 和、防城 港	均已报送整改计划及结果	
2	报送检验检修过程监督整改计 划	2022 年第 8 期 (总第 26 期)	柘林、樟 洋	均已报送整改计划	
3	报送氧化皮脱落导致爆管整改 计划及结果	2022 年第 8 期 (总第 26 期)	小漠	已报送整改计划及结果	
4	在事件发生后一周内将非计划 停运和出力受限事件调查分析 报告报送技术监督支撑单位	2022 年第 8 期 (总第 26 期)	樟洋、雄 州、福新 等电厂	均未按要求在事件发生后一周 内报送	
5	开展插入式取样器设备安全隐 患排查、治理工作	2022 年第 8 期 (总第 26 期)	相关电厂	59 家电厂已按要求开展插入式 取样器设备安全隐患排查、治 理工作	依海、平海、海门等 36 家电 厂未按要求报送相关材料。
6	报送加强监管意见落实的专题 报告	2022 年第 8 期 (总第 26 期)	平海、汕 头、柘林 等电厂	源和、平海、汕头、柘林、白 沙、恒运、乐东、来宾、防城 港已按要求报送了加强监管意 见落实的专题报告	永福未报送相关材料。阳西、 北海补报了对监管要求工作的 开展情况，未报送未按要求落 实监管意见的原因说明。