

QHFS02-2026-0005

青海省发展和改革委员会 国家能源局西北监管局 文件 青海省能源局

青发改价格规〔2026〕365号

关于印发《青海省发电侧可靠容量补偿机制》的通知

各市（州）发展改革委、能源局，国网青海省电力公司、青海电力交易中心有限公司、有关发电企业、电网侧新型储能企业：

《青海省发电侧可靠容量补偿机制》已经省政府第100次常务会议审议通过，现印发给你们，请认真抓好贯彻落实。



青海省发电侧可靠容量补偿机制

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加快构建新型电力系统，完善主要由市场决定价格的机制，保障电力系统安全稳定运行，按照国家发展改革委 国家能源局《关于建立煤电容量补偿机制的通知》（发改价格〔2023〕1501号）、《关于促进光热发电规模化发展的若干意见》（发改能源〔2025〕1645号）、《关于完善发电侧容量电价机制的通知》（发改价格〔2026〕114号）、国务院办公厅《关于完善全国统一电力市场体系的实施意见》（国办发〔2026〕4号）等文件要求，结合我省电力市场运行情况，坚持公平公正、责任共担，对发电侧系统容量按贡献予以补偿，全体工商业用户公平承担，建立发电侧可靠容量补偿机制。

一、总体思路

坚持市场化改革方向，加快推进电力市场体系建设，逐步构建起有效反映各类电源电量价值和容量价值的电价机制，支持可调节型电源向基础保障性和系统调节性电源并重转型，充分发挥支撑调节作用，推动新型储能有序发展和能源绿色低碳转型。

二、实施范围

本机制适用全省合规在运公用燃煤发电，燃气发电，未纳入可持续发展价格结算机制且不含新能源补贴的光热发电，服务于电力系统安全运行且未参与配储的电网侧独立新型储能电站。

三、全省容量供需系数

系统容量供需系数=系统总容量需求/系统总可靠容量。系统总容量需求为系统净负荷最大值时段的容量，具体为，省内负荷+外送容量需求+备用容量-可中断负荷容量。系统净负荷=省内负荷（含线损）+外送容量需求+备用容量-省内风光出力-季调节及以下水电出力-外购电力-可中断负荷。其中：外送容量需求-外购电力按联络线实际执行电力计算。系统总可靠容量=各类机组可靠容量+外受通道可靠容量，其中：外受通道可靠容量暂取净负荷高峰时段实际省间互济电力，省间互济电力处于外送状态时，外受可靠容量按 0 计算。

2020-2025 年全省系统总容量需求 20920 兆瓦，全省系统总可靠容量 22788 兆瓦，2026 年度全省容量供需系数为 0.92。

四、各类型电源可靠容量核定

（一）火电机组可靠容量核定。可靠容量=机组额定容量×可靠容量系数。可靠容量系数=（1-综合厂用电率）。

2026 年燃煤发电、天然气发电综合厂用电率分别暂按 6.05%、3.75%计算。

（二）光热、抽水蓄能、新型储能可靠容量核定。可靠容量=最大放电功率×可靠容量系数。可靠容量系数=（1-综合厂用电率）×Min（满功率放电时长/系统净负荷高峰持续时长，100%）。其中，系统净负荷高峰时段为系统净负荷最大高峰持续时段。

2026 年光热、新型储能综合厂用电率暂按 21.53%、10.39%计算，系统净负荷高峰时段取近 3 年净负荷高峰前 3%时段最大

持续小时数 8 小时计算。

(三) 大中型水电可靠容量核定。可靠容量=机组额定容量×可靠容量系数。可靠容量系数=(1-综合厂用电率)。

2026 年我省大中型水电综合厂用电率按 0.44% 计算。

(四) 风电、光伏、水电(季度调节及以下)可靠容量核定。可靠容量=额定容量×可靠容量系数。可靠容量系数=(1-综合厂用电率)×Min(前 3%-5%最高净负荷时段平均负荷率, 3-5 年年平均负荷率)。

2026 年风电、光伏、水电(季度调节及以下)综合厂用电率分别按 0.65%、0.49%、0.44% 计算, 2021-2025 年前 3%最高净负荷时段平均负荷率分别为 26.87%、0.08%、9.85%, 2021-2025 年年平均负荷率分别为 12.77%、8.56%、5.52%。

五、容量补偿标准

各类电源实行统一的容量补偿标准。初期容量补偿标准参考《关于建立煤电容量补偿机制的通知》(发改价格〔2023〕1501 号), 衔接现行燃煤燃气实际补偿标准确定, 2026 年统一容量补偿标准按 185 元/(千瓦·年) 执行。后期, 容量补偿标准按照回收边际机组全部或一定比例固定成本计算确定, 由省级价格主管部门根据市场运行情况、机组建设成本等调整确定。

六、容量电费结算

(一) 计算方式。容量电费按机组申报容量、容量供需系数和容量补偿标准三者乘积确定。发电机组按月向电网申报容量,

申报容量不得超过其可靠容量，电网企业计算容量电费并按月结算。

（二）分摊方式。容量电费按照月度纳入容量电费补偿范围的发电机组的外送电量（不含直流配套电源）和省内全体工商业用户月度用电量比例分摊，由电网企业按月发布、滚动清算。其中，外送电量对应容量电费统一纳入外送交易电价，通过外送交易实现费用补偿。省内工商业用户对应的容量电费由全体工商业用户按当月用电量比例分摊，由电网企业负责收取。分摊容量电费纳入系统运行费用，在系统运行费用科目中下设“发电侧容量补偿电费”项，其下增设“新型储能容量电费度电水平”“光热容量电费度电水平”“缺口容量电费返还度电水平”子科目，现行“燃煤容量电费度电水平”“气电容量电费度电水平”科目归并至“发电侧容量补偿电费”下，实行单独归集、单独反映。

（三）费用考核。健全可靠容量补偿机制后，从严强化考核约束。结合各类机组出力特性，分类制定缺口容量电费核算办法，规范优化考核流程，做到考核结果公开透明、有效运用。对未达到考核要求的机组，依规扣减可靠容量补偿费用，倒逼机组提升生产运行质效，增强顶峰保供能力，充分发挥容量电价政策引导作用，确保享受容量补偿电费的机组切实履行电力安全保供职责。机组最大出力申报、核定及考核等具体规则另行制定。

七、保障机制

（一）强化政策协同。外送配套电源容量不纳入本省发电侧容量补偿范围。已纳入可持续发展价格结算机制等享受其他政策

保障的容量，不再纳入本省发电侧容量补偿机制。燃煤发电、天然气发电现行补偿容量统一调整为本机制确定的可靠容量。参与配套储能的新型储能电站不纳入容量补偿范围，按规定平等参与电力市场交易。抽水蓄能电站建成投运后，按照国家政策规定有序纳入容量电价机制。

（二）强化成本价格监测。省发展改革委定期开展各类电源固定成本、度电成本测算工作并向社会公布。统筹推进电价水平常态化监测，综合考量发电成本变动、电力系统供需形势及社会经济承受能力，建立健全容量补偿机制。容量补偿标准、容量供需系数、各类电源可靠容量等相关参数，原则上按年度制定并公布；执行期间，如电力供需形势等发生重大变化，将及时予以调整。电网企业及第三方专业咨询机构应积极配合，做好相关评估工作，保障机制平稳运行。

（三）强化项目清单管理。本机制适用发电类型的具体项目清单，由省发展改革委、省能源局审核认定后发布，并抄报国家能源局派驻监管机构。省发展改革委、省能源局对项目清单实行动态调整。严禁电网企业对清单以外的项目给予容量电价补偿。

（四）强化市场监督管理。省发展改革委会同国家能源局西北监管局、省能源局，强化对容量补偿机制执行情况及电能量市场申报价格的监管力度，定期组织开展电力现货市场仿真模拟等工作，动态监测发电成本回收进度与成效，确保机制规范落地、执行到位。

(五) 建立电价评估制度。省发展改革委会同省能源局建立用户经济承受能力评估制度，将评估结果作为确定可靠容量补偿标准，制定电力系统调节能力及新能源和新型储能发展规划、方案等，核准抽水蓄能、光热等新增调节性电源项目的重要依据。未开展用户经济承受能力评估的相关项目，不纳入规划及核准，不给予可靠容量补偿。

(六) 强化政策宣传。各级发展改革部门、电网企业、发电企业、售电公司要切实加强政策解读与宣传引导，面向电力用户深入阐释容量补偿机制在支撑可调节电源发挥调节作用、推动能源绿色低碳转型等方面的重要意义，主动回应社会关切，助力政策平稳落地。

本机制自 7 月 7 日施行，有效期自 2026 年 7 月 7 日至 2031 年 7 月 6 日。相关政策与本机制不符的，以本机制为准。

附件：青海省发电侧可靠容量补偿费用考核实施细则

附件

青海省发电侧可靠容量补偿费用考核实施细则

第一章 总则

第一条【制定依据】为进一步做好发电侧可靠容量电费考核工作，根据国家发展改革委、国家能源局《关于完善发电侧容量电价机制的通知》（发改价格〔2026〕114号）等文件要求，结合青海实际，制定本细则。

第二条【实施范围】本细则适用于获得可靠容量补偿的各类电源，包括：全省合规在运公用燃煤发电、燃气发电，未纳入可持续发展价格结算机制、不含新能源补贴的光热发电，以及服务于电力系统安全运行、未参与配储的电网侧独立新型储能电站。

第三条【职责分工】省发展改革委会同省能源局、国家能源局西北监管局负责本细则的实施工作。省发展改革委负责按年核定并公布容量补偿标准，全省容量供需系数，各机组的年度可靠容量及综合厂用电率；对国网青海省电力公司提交的年度扣减费用清算方案进行审核；受理发电主体对费用扣减结果的最终申诉。国家能源局西北监管局负责可靠容量补偿的运行监管。省能源局负责配合省发展改革委按年核定并公布各机组的年度可靠容量及综合厂用电率。国网青海省电力公司参与机组年度可靠容量的核定工作；根据调度机构提供的缺口容量计算容量扣减费用；根据

经省发展改革委审批的最终费用扣减结果及清算方案，对扣减费用进行处理。省级电力调度机构负责于次年初回溯确定并公布用于年度扣减的“全年系统顶峰时段”；负责记录、管理机组在全年系统顶峰时段内的运行数据，作为扣减依据；负责对可能出现的电力缺口时段做出预警通知；负责确定各机组的年度缺口容量，并提交至交易机构及电网企业；受理并核实发电主体的缺口容量免扣减申请及异议申请，并在规定时间内予以答复。电力交易机构负责通过电力交易平台，公示上年度可靠容量补偿费用扣减结果；根据最终确定的费用扣减结果，出具费用扣减结算依据，并提交电网企业。发电主体按照调度指令，在全年系统顶峰时段内履行其核定可靠容量的顶峰义务；因非自身原因导致无法履约时，应及时向电力调度机构提交免于费用扣减申请及相关证明；对公示的费用扣减结果有异议的，按规定程序提出复核或申诉。

第二章 容量申报

第四条【核定可靠容量】各类电源核定的可靠容量，按照《青海省发电侧可靠容量补偿机制》规定的方式计算，相关测算参数按年度公布。跨年期间因未能及时公布新参数，暂按上年度参数执行。鉴于综合厂用电率暂不具备精准计量与有效监测条件，在机制运行初期，各类电源统一按加权平均标准执行；待后续建立完善可靠的计量监测体系后，再按厂站及机组分别核定并执行相应综合厂用电率。

第五条【容量申报】发电企业以机组为单位进行最大出力申报，机组申报的最大出力不得超过当年核定的可靠容量。

申报方式分为月申报和日申报：月申报应于每月 20 日前，结合机组检修计划、机组缺陷等因素，申报次月每日每台机组的最大出力，该数据用于次月电价测算，不作为认定、考核的依据；日申报次日每台机组 96 点最大出力，日内调整按照电力调度机构调度系统发电能力申报要求执行，该数据作为认定、计算、统计、考核机组最大出力的依据。

第三章 运行统计

第六条【发布预警】省电力调度机构基于气象数据、净负荷曲线，滚动预测次日电力需求时段，并至少提前 8 小时向市场主体发布预警通知，为新型储能等发电时长受限的电源预留调整窗口，避免影响履约。

第七条【运行监测】省电力调度机构建设和维护好相关技术支持系统，按照调度管辖范围，接受发电机组最大出力申报，记录机组发电能力、调频调用等指令信息，确保数据完整、准确，作为容量电费扣减的依据。

第四章 年度考核

第八条【缺口容量】缺口容量指机组在全年系统顶峰时段内，因自身原因未能按调度指令提供核定可靠容量的不足额度。电网

调度机构每年1月15日前，根据上年度青海电网实际运行数据，选取全年系统净负荷前3%的时段作为“全年系统顶峰时段”向市场主体公布，并对机组开展缺口考核。

第九条【持续调节性电源缺口容量】持续调节性电源包括燃煤发电、燃气发电，其缺口容量=Avg（全年系统顶峰每个时段缺口容量）。其中，全年系统顶峰每个时段缺口容量=Max{Min[机组申报值，该时段内调度指令的平均值×（1-综合厂用电率）]-该时段内机组实际发电出力平均值×（1-综合厂用电率），0}+申报出力受阻容量×α。申报出力受阻容量为机组在日前主动申报减调容量，α暂取0.5。主动申报减调容量=当年核定的可靠容量-日前最大出力申报值。顶峰时段未按调度指令开机的，该时段内调度指令的平均值按核定的可靠容量计算。

第十条【不可持续调节性电源缺口容量】不可持续调节性电源包括新型储能、抽水蓄能、光热发电，其缺口容量=Avg（全年系统顶峰每个时段缺口容量）。全年系统顶峰每个时段缺口容量=Max{[核定的可靠容量-核定的可靠容量×Min(该时段实际上网电量÷交流侧最大放电功率，1)]，0}。不具备荷电状态实时监测条件的，不予补偿。

第十一条【缺口容量豁免】因下列非发电主体自身原因，导致在全年系统顶峰时段内无法按调度要求履约的，经发电主体申报、省电力调度机构核实确认，省发展改革委同意后，该时段缺口容量可计为0：

- (1) 执行调度机构批准的计划检修;
- (2) 因电网安全约束、输配电设施故障等电网原因被限制出力;
- (3) 遭遇不可抗力(如地震、冰灾等自然灾害);
- (4) 机组正常启动后 8 小时内和计划停运前 8 小时内。

第十二条【扣减容量费用】 对各机组的缺口容量, 按规定扣减其全年可靠容量补偿费用。扣减容量费用=当年缺口容量×当年容量补偿标准×当年容量供需系数。

第五章 考核运用

第十三条【结果生成】 省电力调度机构每年 1 月 25 日前完成上年度执行容量补偿机制机组的缺口容量统计。电力交易机构根据缺口容量, 完成扣减容量费用的计算工作。

第十四条【结果公示】 省电力交易机构于每年 1 月 25 日前, 在电力交易平台公示各机组上年度核定可靠容量、响应运行数据、缺口容量及应扣减费用等信息, 公示期不少于 5 个工作日。

第十五条【异议处理】 公示期内, 相关发电主体对公示内容有异议的, 须在公示发布后 5 个工作日内, 向省电力调度机构提交书面复核申请。省电力调度机构收到申请后, 应在 3 个工作日内核实并答复; 若发电主体仍有异议, 可按程序向省发展改革委申诉。

第十六条【结果发布】 电网企业根据公示、复核及申诉结果, 报省发展改革委、省能源局审核同意后, 在电力交易平台发布最

终考核结果；电力交易机构依据最终结果出具结算依据，并提交电网企业。

第六章 扣减费用处理

第十七条【处理原则】容量电费实行年内按月结算，按年度考核、清算，相关考核扣减费用于次年按月平滑处理，具体平滑处理原则、方式及处理期限由电网企业向我委报备。

第十八条【发电侧处理】经向省发展改革委备案后，对于各机组的最终扣减费用，电网企业在下年度月度容量电费结算时实行扣减。费用清算扣减不影响相关机组下年度可靠容量核定及容量电费月度结算。若下年度发电机组停运，发电机组应向电网企业缴纳相关扣减费用。

第十九条【用户侧处理】因下年度各月度扣减相关机组容量费用产生的总金额，在发电侧机组扣减的同时，按用户用电量及承担容量电费的外送电量分别同步向工商业用户及相关发电企业返还。

第七章 保障机制

第二十条 纳入我省发电侧可靠容量补偿机制的相关机组，须严格遵照国家及本省政策规定，恪守机制规则，坚持诚信申报；要切实履行主体责任，在电力系统高峰时段主动响应调度、全力保障顶峰，充分发挥资源调节价值。电网企业需统筹协调各方力

量，扎实做好组织实施工作；要强化与相关部门、市场主体的沟通会商，建立常态化协同机制，及时协调化解各类矛盾诉求，确保政策落地见效、规范运行；执行过程中如遇重大问题，须及时按程序请示报告。

第八章 附则

第二十一条 本细则由省发展改革委、省能源局、国家能源局西北监管局按职能分工负责解释。国家能源局西北监管局《关于明确煤电容量电费考核工作有关事项的通知》（西北能监市场〔2024〕4号）相关规定不再执行。后续如遇国家政策调整，按照国家政策执行。

第二十二条 本细则自7月7日施行，有效期自2026年7月7日至2031年7月6日。

信息公开选项：主动公开

青海省发展和改革委员会办公室

2026年7月7日印发