

以“两部制”为基础的储气容量招标交易,有利于推动储气服务形成清晰的商业模式,但操作层面要解决的问题仍有许多——

## 储气库容量交易亟需落实落细

■ 本报记者 李玲

### 核心阅读

储气库容量交易是油气基础设施向社会公平开放迈出的重要一步。一方面可以推动储气库调峰能力竞价,为天然气冬季保供增添底气;另一方面,也可以为储气设施服务价格的形成机制探索一条新路子,意义重大。但当前交易仍处于初期探索阶段,具体到操作层面,还有很多问题需要解决。



新闻发布厅

上海石油天然气交易中心日前发布的《关于开展文23储气库容量招标交易的公告》称,为落实国家关于天然气产供储销体系建设政策,加快储气设施向第三方公平开放,国家石油天然气管网集团(下称“国家管网”)联合上海石油天然气交易

中心拟定于4月21日通过上海交易中心平台开展文23储气库容量专场招标交易。

这是国家管网LNG接收站、油气管道设施对外提供开放服务后,首次将储气库设施对外开放。在业内人士看来,这标志着油气基础设施向社会公平开放又迈出了重要一步。

值得注意的是,与LNG接收站、油气管道开放服务的“明码标价”模式不同,国家管网此次对储气库容量交易为线上招标竞价,收费模式采用“两部制”,为储气设施的价格形成机制探索了一条新路子。

### 储气库容量交易拉开序幕

储气服务是储气库运营方提供的,在交接点接受天然气,并将天然气注入储气库,待存储一定时间后,于交接点将天然气交付给天然气权利人的服务;主要包括注气、储气、采气等服务。

今年3月,重庆天然气储运有限公司在重庆石油天然气交易中心完成国内首单储气库储气服务线上挂牌交易,成交铜锣峡储气库容2000万立方米。

此次国家管网在上海石油天然气交易中心进行的储气服务招标交易规模更大,交易库容达1亿立方米,交易地为文23储气库,储气服务时间为2021年5月1日至2022年3月31日。

根据公告,国家管网此次交易的收费模式采用“两部制”,即容量预定费和注采服务费。其中容量预定费的底价于招标当日在交易系

统内设置,注采服务费在合同范本内约定,招标交易按照“价格优先,时间优先”顺序成交。

此后,国家管网还公开了今年的储气库剩余能力信息,包括文23储气库、金坛储气库和刘庄储气库,其中文23储气库5—10月每月的注气剩余能力为5亿方,刘庄储气库5月、6月注气剩余能力分别为0.43亿方、0.1亿方,金坛储气库无注气剩余能力。

“储气库容量交易是储气库等第三方基础设施向社会公平开放迈出的重要一步。一方面可以推动储气库调峰能力竞价,为天然气冬季保供增添底气;另一方面,也为储气设施服务价格的形成机制探索了一条新路子,意义重大。”国务院发展研究中心资源与环境政策研究所研究员郭焦锋表示。

### 利于推动更多主体建设储气库

近年来,提高天然气储气能力一直被视为保障我国能源安全的重要工作,特别是在2017年冬季“气荒”发生后,国家发改委、国家能源局发布文件对供气企业、城燃企业、地方政府分别提出了销售量10%、用气量5%、3天需求量的储气能力。但由于储气设施建设成本高、选址难等问题,目前该任务完成率普遍较低。

“储气容量交易模式避免了过去每个企业都需要自己建设储气设施的问题。”中国石油大学(北京)油气政策与法律研究中心主任陈守海对记者表示,“储气库投资大,成本很高,一些小企业自己建一些‘瓶瓶罐罐’,不仅储气成本高,而且管理不规范、安全隐患大。国家管网把储气库资源拿出来,通过招标的方式让其他企业能够使用,由市场决定储气库资源的配置,一

定程度上可以解决这些问题。”

另外,在多位受访者看来,采用“两部制”收费模式,通过招标交易,也可为储气库探索一条清晰的商业模式。

“储气库建设成本投入很大,‘两部制’可以承担一部分储气库成本,对推动储气库建设投资有积极意义。”郭焦锋指出。

陈守海也表示:“‘两部制’通过容量费和注采费分别覆盖储气库的固定成本和变动成本,是一种更科学的定价方式。国家管网通过招标的方式出租储气库,通过市场发现储气库的价值,为储气服务定价,如果能够形成清晰的商业模式,就可以鼓励更多的企业投资建设储气库。我们这么多年一直缺储气库,原因就是市场机制没有建立起来。这一次储气库通过招标的方式出租,就是通过市场机制方式体现储气库的价值。”

### 仍需进一步探索和完善

虽已迈出关键一步,但储气库容量交易当前仍处于初期探索阶段,具体到操作层面,需要解决的问题还有很多。

“首先像‘两部制’气价的做法,还存在用户是不是认可的问题;另外容量费与注采费之间的比例怎么划分、怎么确定,这是很重要的;还有具体的合同条款如何签订,以及储气设施到底该有怎样的投资回报水平,目前都还没有一个明确的参照标准。”郭焦锋说。

一位不愿具名的业内人士也对记者表示:“‘两部制’怎么制定,还没有一个明确的说法,包括两部制容量的拍卖也好,需不需要对应使用的配比,都没有明确的说法,都在探索。”

在陈守海看来:“储气库容量交易

现在只是试点,是很好的一种尝试。但在具体操作时,实际发挥作用的程度如何,我们还要再等一等、看一看。尤其是促进储气库建设这个事,不是有个模式就能促进的,还需要有建库资源、建库资金、成本消化、风险分配机制等。”

郭焦锋进一步给出了自己的建议:“关于储气库价格的形成机制,有关部门应该出台更明确的细则,这样才能指导各地按照市场化的方式去进行交易。另外,对于储气库,有关部门应该要求有一个合理的回报方式。可以各省作为单位,出台一些指导性的价格意见,以两部制为基础,推进储气价格形成机制的合理化,进而引导储气调峰设施的建设。”

上接1版

## 发电站强制配储合理吗

“在电站端强制配置储能,存在巨大资源浪费”

除经济性因素外,在一些使用场景下,电源侧小规模、分散式配储更是“有心无力”。

“新能源出力的波动有多大?今年1月6日到8日,我国受到寒潮天气影响。在寒潮来临之初,风非常大,国网经营区域内,风电出力一度达到1.1亿千瓦/天左右。寒潮过后,出力下降到约6000万千瓦/天。而且由于连续几天低温天气的积累,用电负荷增加了约5000万千瓦/天。”陈国平直言,“出力下降叠加负荷上涨,里里外外就是1亿千瓦。相当于三天寒潮时间里要启动200台50万千瓦装机的机组。”

陈国平进一步指出,在长时间的静稳天气下,可再生能源可能连续多日处于低出力状态。“在去年夏季极热无风的情况下,华北地区的风电低出力最长持续了58小时,东北达到92小时。去年冬季,西北地区在一次冷空气间歇期中,风电低出力达到120小时。光伏的冬季低出力持续时间则更长。去年冬天,华东和华中地区光伏低出力最长曾维持8天左右,湖南和江西的部分地区甚至达到10天以上。”陈国平表示,可再生能源的日内波动尚能通过储能平抑,但面对长时间静稳天气带来的持续低出力,完全依靠储能“填谷”,成本将非常高昂。

刘汉元表示:“电网系统的运行方式与局部消纳能力实时变化。在电站建设时,统一按一定比例配置分散式储能设施,相比在电网侧集中配置储能,先天存在无法灵活调整、整体利用率偏低的缺陷。而且电站与电站之间不平衡出力是常态,在电网系统内可自然形成类似‘蓄水池’的缓冲调节能力,而在电站端强制配置储能,则存在巨大资源浪费。”

国内某参与风电储能项目建设的企业负责人向记者透露,该公司在去年建设的几个配储电站就曾出现刘汉元所说的“资源浪费”。“都是根据地方要求按照10%配的储能,有5MW的,也有10MW的。但是半年多来,电网一次都没调度过,平时还得充电维护。零散小电站配的储能利用率太低了。”

为此,刘汉元建议,应将抽水蓄能电站、储能基地纳入电力发展规划与统一调度范围,由电网公司在网侧集中配置储能系统,其成本由所有用户均摊。

“目前需要搞清楚的是,配置储能到底是为了什么”

那么,发电侧的小规模分散式配储究竟适用于怎样的场景呢?

2019年,新疆自治区发改委印发《关于在全疆开展发电侧储能电站建设试点的通知》,鼓励光伏电站合理配置储能系统,储能电站原则上按照光伏电站装机容量20%配置;对于配置储能电站的光伏项目,原则上增加100小时计划电量。

中国电建西北院储能与微电网研究中心副所长田莉莎表示,新疆提出的“增加100小时计划电量”政策,在很大程度上缓解了配置电化学储能的高成本问题。“以装机规模10万千瓦、电价1元/度的计算,多发100小时即增加了1000万度的电量,对应增加了1000万元的收益。对于已建高电价的光伏电站,配置储能后,几年内就可收回储能投资。而在平价上网的大趋势下,上网电价要低一些,新建光伏电站收回储能投资的时间也要相应延长。”

“目前需要搞清楚的是,配置储能到底是为了什么,要解决什么问题。不能仅仅为了配置储能而配置储能。”中国化学与物理电源行业协会储能应用分会秘书长刘勇指出,可再生能源电站强制配储的政策值得商榷。“储能的配置最好还是从各地区的全局规划出发,按照每年新增新能源装机规模,确定火电、抽水蓄能和电化学储能的建设比例。同时,应结合各地新能源发展规划进行商业模式探索,最大限度发挥储能系统的使用效率和经济效益,避免无效配置造成浪费。”

(本报记者卢奇秀、韩逸飞对本文亦有贡献)



江苏启东:浮式生产储卸油船下水

### 图片新闻

4月12日,由江苏南通启东中远海运海工承建的浮式生产储卸油船N999 FPSO项目举行下水仪式。

N999 FPSO是中国船企首次为非洲项目建造的浮式生产储卸油船,启东中远海运海工负责该项目的主船体和居住区的设计、采购和建造(EPC)以及上部模块的建造。项目总重约20万吨,设计使用年限为30年,船长270米,总宽54米,型深为31.5米,最大排水量约为32万吨,储油量不少于144万桶,日卸油量达110万桶,日气处理能力505万标准立方英尺,空船重量48000吨,上部模块重2万吨,生活区最多可居住140人。

该油船集油气生产、处理、储卸、外输功能及系泊定位于一身,建造完成后将远赴非洲开展作业,为毛里塔尼亚、塞内加尔等国家提供天然气。

人民图片