**附件：**

**油气管网设施剩余能力测算原则和程序**

**（试行）**

一、油气管道剩余能力测算原则和程序

油气管道剩余能力，是选定管段在给定时间段内，其输送能力扣除操作预留量，再核减用户按照合同已预定输送能力后，还能提供的服务能力。油气管道运营企业应当测算并公开整条油气管道的剩余能力。对于有中间注入点和转供点的油气管道，应当分段测算剩余能力。

**（一）关于油气管道输送能力。**油气管道输送能力为安全运行情况下每日的最大能力，油气管网运营企业应当参照管道设计日输量，以实际工作条件下各类工况参数为依据进行科学计算。天然气管道输送能力应当按照《输气管道工程设计规范》（GB50251）中规定的方法或原则进行测算。原油、成品油管道输送能力应当根据所输送介质的性质按照《输油管道工程设计规范》（GB50253）中规定的方法或原则进行测算并参考历史运行数据。

油气管网运营企业应当每年核定一次油气管道输送能力。因工程改造、设备设施变化、运行实际、事件事故等对油气管道输送能力产生影响时，应在相关工作结束后重新核定，并在相关工作结束后7个工作日内按照管理权限向国家能源局或其派出机构书面报告重新核定的结果。

运营环状、网状等复杂区域油气管网设施的油气企业，可根据实际运行特点自行建立科学切实的测算制度，并向国家能源局派出机构书面报告。

**（二）关于操作预留量。**操作预留量是指维持油气管道有效运行必要的管输能力预留，包括为系统安全性、可靠性和灵活性而预留的管输能力。操作预留量的设置是综合考虑油气管道运行过程中部分不确定性因素、运行能耗因素及非稳态工况对于输送能力的影响，包括管道安全完整性、设备运行可靠性、设备非计划维检修、天气因素、管存气量变化、合同允许范围内的输油气量波动等影响因素。油气管网运营企业可根据管道实际运行工况条件合理设置，原则上不超过油气管道输送能力的5%。确需超过上述标准设置操作预留量的，油气管网运营企业应当按照管理权限向国家能源局或其派出机构予以书面报告。

油气管道运营企业应当采取有效措施提升管道运行的稳定性，通过加强管道完整性管理、设置备用机组及短期调峰设施等方式尽可能减少操作预留量，并可对其动态调整。鼓励油气管网运营企业利用操作预留量向用户提供可中断服务。

**（三）关于合同化服务管理体系。**油气管道运营企业应当构建合同化的管输服务管理体系，并建立以合同约定上限为指定上限的运行管理机制，减少因用户指定随意性对于油气管道剩余能力测算的影响。

二、LNG接收站剩余能力测算原则和程序

LNG接收站运营企业应当分别测算并公开码头接收剩余能力、储罐周转剩余能力、外输设施剩余能力（区分气态和液态外输设施剩余能力）三者数值。码头接收剩余能力（储罐周转剩余能力、外输设施剩余能力）是指码头接收能力（储罐周转能力、外输设施能力）扣除码头操作预留量（储罐操作预留量、外输设施操作预留量），再核减用户合同已预订或已占用的接收量（周转量、外输量）后，还能提供的服务能力。

**（一）关于LNG接收站能力。**LNG接收站能力由码头接收能力、储罐周转能力及外输设施能力三部分决定，LNG接收站运营企业应分别对三者进行核算。码头接收能力按照《液化天然气接收站能力核定方法》(SY/T7434-2018)所列方法或原则进行年度和月度计算。其中年度可运营天数参照设计泊位年可运行天数及上一年度数据进行计算，月度可运营天数参照上一年度同期数据，并结合接收站所在区域港口规划和航道拓展情况，逐月更新修正。储罐周转能力（外输设施能力）按照《液化天然气接收站能力核定方法》(SY/T7434-2018)所列方法或原则进行年度和月度计算。

因工程改造、设备设施变化、运行实际、事件事故等对LNG接收站能力（码头接收能力、储罐周转能力、外输设施能力）产生影响时，应在相关工作结束后重新核定，并在相关工作结束后7个工作日内按照管理权限向设施所在地的国家能源局派出机构书面报告重新核定的结果。

**（二）关于操作预留量。**码头操作预留量主要是指受制于突发性设备故障、运行能耗、调峰、交通管制和重大活动等外部不可确定因素影响，由LNG接收站运营企业根据实际情况自行确定，原则上不超过码头接收能力的5%。储罐操作预留量主要是指受制于突发性设备故障、物料平衡、调峰等不可确定因素影响，由LNG接收站运营企业根据实际情况自行确定，原则上不超过储罐周转能力的7%。外输设施操作预留量主要考虑气态与液态外输设施系统运行时突发性设备故障、交通管制和重大活动等不可确定因素影响，由LNG接收站运营企业根据实际情况自行确定，原则上不超过外输设施能力的10%。确需超过上述标准设置操作预留量的，LNG接收站运营企业应当按照管理权限书面报告设施所在地的国家能源局派出机构。

LNG接收站运营企业应当采取有效措施提升接收站运行的稳定性，通过加强接收站完整性管理、设置备用机组及短期调峰设施等方式尽可能减少操作预留量，并可对其动态调整。鼓励LNG接收站运营企业利用操作预留量向用户提供可中断服务。

**（三）关于合同化服务管理体系。**LNG接收站运营企业应当构建合同化的外输服务管理体系，并建立以合同约定上限为指定上限的运行管理机制，减少因用户外输随意性对于LNG接收站剩余能力测算的影响。

三、地下储气库剩余能力测算原则和程序

地下储气库剩余能力，是指储气库在给定时间段内，注气（采气）能力扣除操作预留量，再核减合同用户已预定能力后，还能够提供的服务能力。地下储气库运营企业应当分别测算并公开储气库剩余总能力和剩余每日能力。

**（一）关于地下储气库注气（采气）能力。**气藏型储气库的注气（采气）总能力和注气（采气）每日能力由储气库地层、井筒及地面安全运行情况三部分决定，地下储气库运营企业应分别对三者进行核算，原则上均以储气库周期注采动态及库容参数核算结果并参考历史运行数据进行综合计算。盐穴型储气库的注气（采气）总能力和注气（采气）每日能力由储气库腔体、井筒及地面三部分决定，地下储气库运营企业应分别对三者进行核算，原则上均以储气库静态库存量的大小进行综合计算。

地下储气库运营企业宜每年核定一次注气（采气）能力。因工程改造、设备设施变化、运行实际、事件事故等对注气（采气）能力产生影响时，应在相关工作结束后重新核定，并在相关工作结束后7个工作日内按照管理权限向设施所在地的国家能源局派出机构书面报告。

**（二）关于操作预留量。**地下储气库操作预留量的设置主要是为了应对储气库全系统安全性、运行能耗、市场变化、管道突发状况等不可预见突发因素导致的短期内天然气需求(或供应）突变，是对天然气产供储销全系统安全运行的保障。地下储气库运营企业可根据实际情况自行确定，操作预留总量原则上不超过当前运营阶段注气（采气）总能力的15天能力预留，每日操作预留量原则上不超过当前运营阶段每日注气能力的7.5%、每日采气能力的12.5%作为设置标准。确需超过上述标准设置预留能力的，储气库运营企业应当按照管理权限向所在地国家能源局派出机构书面报告。

地下储气库运营企业应当采取有效措施提升储气库运行的稳定性，通过加强储气库完整性管理、设置备用机组及短期调峰设施等方式尽可能减少操作预留量，并可对其动态调整。鼓励地下储气库运营企业利用操作预留量向用户提供可中断服务。

**（三）关于合同化服务管理体系。**地下储气库运营企业应当构建合同化的注气（采气）服务管理体系，并建立以合同约定上限为指定上限的运行管理机制，减少因用户注气（采气）随意性对于地下储气库剩余能力测算的影响。