

【设计要点】

建筑能耗消耗情况较为复杂，主要包括空调系统、照明系统、其他动力系统等，设置分项或分功能计量系统，有助于统计各类设备系统的能耗分布，发现能耗不合理之处。

《民用建筑节能条例》第十八条规定：

“实行集中供热的建筑应当安装供热系统调控装置、用热计量装置和室内温度调控装置；公共建筑还应当安装用电分项计量装置。住宅建筑安装的用热计量装置应当满足分户计量的要求。计量装置应当依法检定合格。”

住房和城乡建设部 2008 年发布的《国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统分项能耗数据采集技术导则》中对国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统的建设提出指导性做法。要求电量分为照明插座用电、空调用电、动力用电和特殊用电。

照明插座用电可包括专用区域照明和插座用电、公共区域照明插座用电、室外景观照明用电等子项；空调用电可包括冷热站用电、空调末端用电等子项；动力用电包括电梯用电、水泵用电、通风机用电等子项。

同时发布的《国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统楼宇分项计量设计安装技术导则》则进一步规定以下回路应设置分项计量表计：

- 1) 变压器低压侧出线回路；
- 2) 单独计量的外供电回路；
- 3) 特殊区供电回路；
- 4) 制冷机组主供电回路；
- 5) 单独供电的冷热源系统附泵回路；
- 6) 集中供电的分体空调回路；
- 7) 照明插座主回路；
- 8) 电梯回路；
- 9) 其他应单独计量的用电回路。

对于住宅建筑，不要求户内各路用电的单独分项计量，但应实现分户计量；住宅公共区域的分项计量设计，可参考上述公共建筑执行。

对于公共建筑，要求采用集中冷热源的公共建筑考虑使冷热源装置的冷量热量、热水等能耗都应设计独立分项计量。

【设计文件深度】

给排水设计说明：应体现用电分项计量的设计情况，仅对热源进行能耗记录即可。

热水给水系统图：应体现集中热水的计量。

暖通设计说明：应明确冷热源形式。

专业设计图纸：应包括冷热源机房、计量室、控制系统图、计量表设置要求及位置。

电气设计说明：应体现用电分项计量的设计情况。

配电系统图和配电干线图：应体现不同系统或设备能耗计量表的具体设置情况，明确设置位置、电表型号及统计表。

能耗分项计量设计图：应体现分项计量系统构架和功能。

【审查要点】

主要审查项目是否使用集中热水，如有，重点审查集中热水的计量表设置情况（数量、位置）是否符合规范要求。

审查项目分项计量电表的设置情况是否符合上述设计要求，重点审查有无按照明插座用电、空调用电、动力用电和特殊用电等分项设置计量表。

【审查文件】

给排水设计说明、热水给水系统图；暖通设计说明、冷热源机房、计量室、控制系统图；电气设计说明、低压配电系统图、配电箱系统图。