

控制阶段	涉及专业
初设、施工图	结构

【设计要点】

外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施应相应符合现行《建筑遮阳工程技术规范》JGJ 237、《民用建筑太阳能热水系统应用技术标准》GB 50364、《民用建筑太阳能光伏系统应用技术规范》JGJ 203 等的规定，且外部设施的结构构件及其与主体结构的连接也应按本标准第 4.1.2 条要求验算，满足三种极限状态要求，并满足国家现行规范规定的室外环境下的构件连接与构造要求。

外部设施需要定期检修和维护，因此在设计时应考虑后期检修和维护条件，如设计检修通道、马道和吊篮固定端等。当与主体结构不同时施工时，应设预埋件，并在设计文件中明确预埋件的检测验证参数及要求，确保其安全性与耐久性。例如，新建或改建建筑设计时预留与主体结构连接牢固的空调外机安装位置，并与拟定的机型大小匹配，同时预留操作空间，保障安装、检修、维护人员安全。

围护结构上设置活动外遮阳、太阳能装置、空调室外机、热水器、花池等，必须设计便于安装调试，日常维护的专用维护平台或空间，维护平台应有上人功能，并与围护结构做结构连接。室外设备或设施不得采用支架外挂式与围护结构连接，应采用维护平台坐式安装方式固定。

建筑外遮阳设施应按照《建筑遮阳工程技术规范》3.0.2 条（强条）规定，应与主体建筑结构同时设计、同时施工、同时投入使用。

【设计文件深度】

结构设计说明：应明确在主体设计阶段，是否有除遮阳设施以外的外部设施一同设计及施工，当与主体结构不同时施工时，设预埋件的，应明确预埋件的性能参数要求。

结构设计样图：应包含外部设施定期检修维修的设施的连接方式，如检修通道、马道、吊篮固定端等。

计算书：按照本指南 4.1.2 条要求，对外部设施与主体结构的连接点进行极限状态验算。

【审查要点】

主要审查是否有除遮阳设施以外的外部设施一同设计及施工，当与主体结构不同时施工时，设预埋件的，应重点审查设计说明中预埋件的性能参数要求，外部设施与主体结构连接点的相关计算文件。

【审查文件】

结构设计说明、结构设计大样图、计算书。