

5.1.4【条文说明扩展】

改善建筑声环境对使用者的健康是非常必要的，建筑的室内声环境控制是项系统工程，既可能受到场地外部噪声源的影响，也可能受到建筑内部设备噪声源和工作生活产生噪声的影响。因此建筑声环境设计应从规划布局 and 建筑平面降噪设计、室内噪声级控制、提高围护结构隔声能力等各方面进行综合控制，减少噪声对人体健康的影响。

第1款规定的是在项目规划布局、建筑平面设计时，应有利于达到良好的声学效果。规划布局时，在噪声源与噪声敏感建筑物之间布置噪声不敏感建筑和景观绿化带、设置隔声屏障等；建筑平面设计时，噪声敏感区域和产生噪声区域分区集中布置，用交通区域和混合区域分割噪声敏感区域和产生噪声区域，均是较好的防噪设计方法，如产生噪声区域直接毗邻噪声敏感区域则需调整建筑平面布局或提供完整的隔声降噪解决方案。

为了实现项目降噪规划设计，在项目规划布局 and 建筑总平面设计时，应识别噪声源(如交通干线、换热站等)、噪声敏感建筑物(如住宅楼、病房楼、客房楼等)、噪声不敏感建筑物(如食堂、商业建筑)、降噪措施(如绿化带、隔声屏障)；应在建筑总平面图中用不同颜色色块进行声学分区标注，噪声源用红色色块标注、噪声不敏感建筑物用黄色色块标注、降噪措施用蓝色色块标注、噪声敏感建筑物用绿色色块标注。

在建筑平面设计时，识别噪声源区域(如设备机房、健身房、厨房等)、噪声敏感区域(如：卧室、病房、客房等)、混合区域(如开放办公区、会议区等)、交通区域(如大堂、中庭、走廊、楼梯等)；在建筑标准层平面图或其他类似图纸中用不同颜色色块进行声学分区标注，产生噪声区域用红色色块标注、混合区域用黄色色块标注、交通区域用蓝色色块标注、噪声敏感区域用绿色色块标注。

第2款规定的是绿色建筑项目应明确外墙、隔墙、楼板和门窗等主要建筑构件的隔声性能指标，外墙、隔墙和门窗的隔声性能指空气声隔声性能；楼板的隔声性能除了空气声隔声性能之外，还包括撞击声隔声性能。主要建筑构件的隔声性能指标需要通过具体的构造做法来实现，因此本款要求明确主要建筑构件的构造做法。本款作为控制项要求，规定外墙、隔墙、楼板和门窗等主要建筑构件隔声性能指标为在实验室测得的隔声性能指标，含空气声隔声性能和撞击声隔声性能两种类型。若能提供相应建筑设计图集证明文件或建筑构件实验室隔声性能检测报告等证明文件，无须进行现场隔声性能检测。但是建筑实际隔声效果不仅与设计选型有关系，还与施工工艺等有关，因此在评分项第5.2.7条中，规定的均为现场实测的隔声性能。

【具体评价方式】

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

预评价第1款查阅建筑总平面声学分区标注图、建筑标准层平面或其他类似图纸声学分区标注图；第2款查阅建筑平面剖面图，建筑设计说明中关于围护结构的构造说明、材料做法表、大样图纸等设计文件，主要建构件隔声性能分析报告、隔声性能实验室检测报告。

评价查阅预评价涉及内容的竣工文件。第1款查阅建筑总平面声学分区标注竣工图、建筑标准层平面或其他类似图纸声学分区标注竣工图；第2款查阅主要建筑构件隔声性能分析报告、隔声性能实验室检测报告或现场检测报告。