

5.2.7 【条文说明扩展】

本条将住宅建筑与公共建筑分别评价，各自总分均为10分。对于有些无明确隔声要求的空间，相应条款可直接得分，如单层建筑的撞击声隔声性能，可直接得4分。

对于住宅建筑，充分考虑技术可达性和经济性后进行适度的提升，本次局部修订，为了提升卧室与邻户房间之间的隔声性能，特别是低频段隔声性能，将卧室与邻户房间之间的空气声隔声性能评价的频谱修正量从原来的“粉红噪声频谱修正量C”调整为“交通噪声频谱修正量 C_{tr} ”。对于重质墙体来说，通常 C_{tr} 比C小2dB~5dB;对轻质墙体，通常C比C小5dB~10dB。因此，卧室与邻户房间之间的隔墙应优先选用重质墙体。

对于公共建筑，本条中的“房间之间空气声隔声”和“楼板撞击声隔声”性能提升参照指标限值，指现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118中的低限标准限值(对于旅馆建筑，《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010的隔声标准有三级，一级为低限要求)。根据国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010的规定，考虑本条提升要求，汇总各类相邻房间之间的空气声隔声性能要求见表5-4，汇总各类主要房间楼板现场测得的楼板撞击声隔声性能要求见表5-5。需要注意的是，国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010正在修订，待新版《民用建筑隔声设计规范》GB 50118发布后，应在新版标准基础上进行提升。对于《民用建筑隔声设计规范》GB50118-2010没有涉及的建筑类型的围护结构构件隔声性能，可参照相近功能类型的要求进行评价，也可依据相应类型建筑的建筑设计规范相关条文进行评价如《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ 39、《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ 450、《宿舍建筑设计规范》JGJ 36、《电影院建筑设计规范》JGJ 58、《剧场建筑设计规范》JGJ 57、《体育建筑设计规范》JGJ 31等。

表5-4相邻房间之间空气声隔声得分标准

建筑类型	构件/房间名称	空气声隔声单值评价量十频谱修正量(dB)	
学校建筑	语音教室、阅览室与相邻房间之间	计权标准化声压级差+粉红噪声频谱修正量 $DnT, w+C$	≥ 53
	普通教室之间		≥ 48
医院建筑	病房之间及病房、手术室与普通房间之间	计权标准化声压级差+粉红噪声频谱修正量 $DnT, w+C$	≥ 48
	诊室之间		≥ 43
旅馆建筑	客房之间	计权标准化声压级差十粉红噪声频谱修正量 $DnT, w+C$	≥ 48
办公建筑	办公室、会议室与普通房间之间	计权标准化声压级差+粉红噪声频谱修正量 $DnT, w+C$	≥ 48
商业建筑	健身中心、娱乐场所等与噪声敏感房间之间	计权标准化声压级差十交通噪声频谱修正量 $DnT, w+Cr$	≥ 58
	购物中心、餐厅、会展中心等与噪声敏感房间之间		≥ 48

表 5-5 楼板撞击声隔声得分标准(现场测量)

建筑类型	楼板部位	计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w}$ (现场测量)	
		得2分	得4分
学校建筑	语音教室、阅览室与上层房间之间的楼板	≤ 60	≤ 55
	普通教室之间的楼板	≤ 70	≤ 65
医院建筑	病房、手术室与上层房间之间的楼板	≤ 70	≤ 65
旅馆建筑	客房与上层房间之间的楼板	≤ 60	≤ 55
办公建筑	办公室、会议室顶部的楼板	≤ 70	≤ 65
商业建筑	健身中心、娱乐场所等与噪声敏感房间之间的楼板	≤ 45	≤ 40

在预评价阶段，评价主要建筑构件的空气声隔声性能和撞击声隔声性能，考虑现场测试和实验室测试之间结果差异、现场施工因素影响等，建议在预评价阶段，选择的主要建筑构件的隔声性能比本条中规定高3dB~5dB。

在评价阶段，应评价现场实际检测的住宅卧室含窗外墙(公共建筑为外围护结构)、房间之间的空气声隔声性能和楼板撞击声隔声性能。现场隔声性能检测方法应依据现行《声学 建筑和建筑构件隔声测量 第4部分：房间之间空气声隔声的现场测量》GB/T 19889.4、《声学 建筑和建筑构件隔声测量 第5部分：外墙构件和外墙空气声隔声的现场测量》GB/T 19889.5、《声学 建筑和建筑构件隔声测量 第7部分：撞击声隔声的现场测量》GB/T 19889.7、《建筑隔声评价标准》GB/T 50121等标准的相关要求。

住宅卧室含窗外墙(公共建筑为外围护结构)、房间之间的空气声隔声性能和楼板撞击声隔声性能现场检测应涵盖每栋建筑的各类主要房间类型，应选取具有代表性的典型房间进行检测，检测的房间数量不少于房间总数的2%，且每个单体建筑中同一功能类型房间的检测数量不应少于3间(若该类房间少于3间，需全检)。

【具体评价方式】

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

预评价查阅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，主要构件隔声性能分析报告或主要构件隔声性能的实验室检测报告。

评价查阅预评价涉及内容的竣工文件，还查阅卧室含窗外墙(公共建筑为外围护结构)空气声隔声性能、房间之间空气声隔声性能、楼板撞击声隔声性能的现场检测报告。