

依据《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019

【条文说明扩展】

第1款主要是主要功能房间的室内噪声级要求。住宅、办公、商业、医院主要功能房间的噪声级限值，应分别与现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118中不同类型建筑涉及房间的要求一一对应；学校建筑主要功能房间的噪声级低限标准限值按《民用建筑隔声设计规范》GB 50118中的规定值选取；旅馆建筑主要功能房间的噪声级低限标准限值按二级指标选取；其余类型民用建筑，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、《体育场馆声学设计及测量规程》JGJ/T 131等；对于公共建筑如办公建筑中的大空间、开放办公空间等噪声级没有明确要求的空间类型，不做要求。根据《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010中的规定，汇总各类建筑主要功能房间的室内允许噪声级的低限要求见下表。室内噪声级检测方法应依据《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010附录A的相关要求。室内噪声级检测应涵盖每栋建筑各类主要功能房间，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）。

表 5.1 室内允许噪声级

建筑类型	房间名称	允许噪声级（A 声级，dB）	
		低限标准	高要求标准
住宅建筑	卧室	≤45（昼）/ ≤37（夜）	≤40（昼）/ ≤30（夜）
	起居室（厅）	≤45	≤40
学校建筑	语音教室、阅览室	≤40	≤35
	普通教室、实验室、计算机房	≤45	≤40
	音乐教室、琴房	≤45	≤40
	舞蹈教室	≤50	≤45
	教师办公室、休息室、会议室	≤45	≤40
医院建筑	病房、医护人员休息室	≤45（昼）/ ≤40（夜）	≤40（昼）/ ≤35（夜）
	各类重症监护室	≤45（昼）/ ≤40（夜）	≤40（昼）/ ≤35（夜）
	诊室	≤45	≤40
	手术室、分娩室	≤45	≤40
	洁净手术室	≤50	—
	人工生殖中心净化区	≤40	—
	化验室、分析实验室	≤40	—

建筑类型	房间名称	允许噪声级（A 声级，dB）	
		低限标准	高要求标准
	入口大厅、候诊厅	≤55	≤50
旅馆建筑	客房	≤45（昼）/ ≤40（夜）	≤35（昼）/ ≤30（夜）
	办公室、会议室	≤45	≤40
	多用途厅	≤50	≤40
	餐厅、宴会厅	≤55	≤45
办公建筑	单人办公室	≤40	≤35
	多人办公室	≤45	≤40
	电视电话会议室	≤40	≤35
	普通会议室	≤45	≤40
商业建筑	商场、商店、购物中心、会展中心	≤55	≤50
	餐厅	≤55	≤45
	员工休息室	≤45	≤40

第 2 款主要是建筑构件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。若能提供相应建筑构件实验室隔声性能检测报告，无需进行现场隔声性能检测。根据现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010 中的规定，汇总各类主要建筑构件的隔声性能低限要求如表 5.2、表 5.3，对于表中未汇总的非主要建筑构件，不做要求。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；对于学校建筑，《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010 的所有构件隔声标准只有一个级别，进行评价时将该级别视为低限要求；除旅馆建筑和学校建筑外，其它各类建筑的隔墙和楼板均规定有低限要求，但外墙、门窗隔声标准只有一个级别，进行评价时将该级别视为低限标准；对于商业建筑，《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010 仅对部分类型的隔墙、楼板隔声性能有要求，对外墙、门和窗的空气声隔声性能无标准要求，故仅评价规定的建筑构件，对其他建筑构件不作规定；对于《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010 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；对于公共建筑如办公建筑中的大空间、开放办公空间等隔声性能没有明确要求的空间，不做要求。主要建筑构件的隔声性能实验室检测应依据现行《建筑外窗空气声隔声性能分级及检测方法》GB/T 8485、《声学 建筑和建筑构件隔声测量 第 3 部分：建筑构件空气声隔声的实验室测量》GB/T 19889.3、《声学 建筑和建筑构件隔声测量 第 6 部分：楼板撞击声隔声的实验室测量》GB/T 19889.6、《建筑隔声评价标准》GB/T 50121 等标准的相关要求。

表 5.2 主要建筑构件空气声隔声低限标准

建筑类型	构件/房间名称	空气声隔声单值评价量+频谱修正量 (dB)	
住宅建筑	外墙	计权隔声量+交通噪声频谱修正量	≥ 45
	外窗	R_w+C_{tr}	≥ 30 (交通干线两侧卧室、起居室) ≥ 25 (其他)
	户(套)门	计权隔声量+粉红噪声频谱修正量	≥ 25
	分户墙、分户楼板	R_w+C	> 45
	户内卧室墙		≥ 35
学校建筑	外墙	计权隔声量+交通噪声频谱修正量	≥ 45
	外窗	R_w+C_{tr}	≥ 30 (临交通干线) ≥ 25 (其他)
	门	计权隔声量+粉红噪声频谱修正量	≥ 20
	普通教室之间的隔墙与楼板	R_w+C	> 45
	语音教室、阅览室的隔墙与楼板		> 50
医院建筑	外墙	计权隔声量+交通噪声频谱修正量	≥ 45
	外窗	R_w+C_{tr}	≥ 30 (临街一侧病房) ≥ 25 (其他)
	门	计权隔声量+粉红噪声频谱修正量	≥ 20
	病房之间及病房、手术室与普通房间之间的隔墙、楼板	R_w+C	> 45
	诊室之间的隔墙、楼板		> 40
旅馆建筑	客房外墙(含窗)	计权隔声量+交通噪声频谱修正量	> 35
	客房外窗	R_w+C_{tr}	≥ 30
	客房门	计权隔声量+粉红噪声频谱修正量	≥ 25
	客房之间的隔墙、楼板	R_w+C	> 45
办公建筑	外墙	计权隔声量+交通噪声频谱修正量	≥ 45
	外窗	R_w+C_{tr}	≥ 30 (邻交通干线的办公室、会议室) ≥ 25 (其他)
	门	计权隔声量+粉红噪声频谱修正量	≥ 20
	办公室、会议室与普通房间之间的隔墙、楼板	R_w+C	> 45
商业建筑	健身中心、娱乐场所等与噪声敏感房间之间的隔墙、楼板	计权隔声量+交通噪声频谱修正量	> 55
	购物中心、餐厅、会展中心等与噪声敏感房间之间的隔墙、楼板	R_w+C_{tr}	> 45

表 5.3 楼板撞击声隔声标准 (实验室测量)

建筑类型	楼板部位	计权规范化撞击声压级 $L_{n,w}$ (实验室测量)
住宅建筑	卧室、起居室的分户楼板	< 75
学校建筑	语音教室、阅览室与上层房间之间的楼板	< 65

建筑类型	楼板部位	计权规范化撞击声压级 $L_{n,w}$ （实验室测量）
	普通教室之间的楼板	<75
医院建筑	病房、手术室与上层房间之间的楼板	<75
旅馆建筑	客房与上层房间之间的楼板	<65
办公建筑	办公室、会议室顶部的楼板	<75
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	<50

【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款查阅建筑平面剖面图、建筑设计说明、门窗表等图纸，及可能的声环境专项设计报告，重点审核基于环评报告室外噪声要求对室内的背景噪声影响（也包括室内噪声源影响）的分析报告以及在图纸上的落实情况；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，主要构件隔声性能分析报告或实验室检测报告。

评价查阅预评价涉及内容的竣工文件，第1款还查阅典型时间、主要功能房间的室内噪声检测报告，第2款还查阅主要构件隔声性能的实验室检测报告。

依据 GB/T 50378-2019