

UDC

中华人民共和国国家标准



P

GB 55016-2021

建筑环境通用规范

General code for building environment

2021-09-08 发布

2022-04-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局 联合发布

中华人民共和国国家标准

建筑环境通用规范

General code for building environment

GB 55016-2021

主编部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：2 0 2 2 年 4 月 1 日

中国建筑工业出版社

2021 北 京

中华人民共和国住房和城乡建设部 公 告

2021 年 第 172 号

住房和城乡建设部关于发布国家标准 《建筑环境通用规范》的公告

现批准《建筑环境通用规范》为国家标准，编号为 GB 55016-2021，自 2022 年 4 月 1 日起实施。本规范为强制性工程建设规范，全部条文必须严格执行。现行工程建设标准相关强制性条文同时废止。现行工程建设标准中有关规定与本规范不一致的，以本规范的规定为准。

本规范在住房和城乡建设部门户网站（www.mohurd.gov.cn）公开，并由住房和城乡建设部标准定额研究所组织中国建筑出版传媒有限公司出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

2021 年 9 月 8 日

废止的现行工程建设标准相关 强制性条文

1. 《建筑采光设计标准》GB 50033 - 2013
第 4.0.2、4.0.4、4.0.6 条
2. 《住宅设计规范》GB 50096 - 2011
第 7.3.1、7.4.1、7.4.2、7.5.3 条
3. 《民用建筑隔声设计标准》GB 50118 - 2010
第 4.1.1 条
4. 《民用建筑热工设计规范》GB 50176 - 2016
第 4.2.11、6.1.1、6.2.1、7.1.2 条
5. 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 - 2020
第 3.1.1、3.1.2、3.6.1、4.1.1、4.2.4、4.2.5、4.2.6、
4.3.1、4.3.6、5.2.1、5.2.3、5.2.5、5.2.6、5.3.3、
5.3.6、6.0.4、6.0.14、6.0.23 条
6. 《住宅建筑规范》GB 50368 - 2005
第 3.1.8、7.1.1、7.1.4、7.1.6、7.2.3、7.3.1、7.3.2、
7.4.1、10.1.3 条
7. 《体育场馆照明设计及检测标准》JGJ 153 - 2016
第 4.4.11 条
8. 《体育建筑电气设计规范》JGJ 354 - 2014
第 9.1.4 (1) 条 (款)

前 言

为适应国际技术法规与技术标准通行规则，2016 年以来，住房和城乡建设部陆续印发《深化工程建设标准化工作改革的意见》等文件，提出政府制定强制性标准、社会团体制定自愿采用性标准的长远目标，明确了逐步用全文强制性工程建设规范取代现行标准中分散的强制性条文的改革任务，逐步形成由法律、行政法规、部门规章中的技术性规定与全文强制性工程建设规范构成的“技术法规”体系。

关于规范种类。强制性工程建设规范体系覆盖工程建设领域各类建设工程项目，分为工程项目类规范（简称项目规范）和通用技术类规范（简称通用规范）两种类型。项目规范以建设工程项目整体为对象，以项目的规模、布局、功能、性能和关键技术措施等五大要素为主要内容。通用规范以实现建设工程项目功能性能要求的各专业通用技术为对象，以勘察、设计、施工、维修、养护等通用技术要求为主要内容。在全文强制性工程建设规范体系中，项目规范为主干，通用规范是对各类项目共性的、通用的专业性关键技术措施的规定。

关于五大要素指标。强制性工程建设规范中各项要素是保障城乡基础设施建设体系化和效率提升的基本规定，是支撑城乡建设高质量发展的基本要求。项目的规模要求主要规定了建设工程项目应具备完整的生产或服务能力，应与经济社会发展水平相适应。项目的布局要求主要规定了产业布局、建设工程项目选址、总体设计、总平面布置以及与规模相协调的统筹性技术要求，应考虑供给能力合理分布，提高相关设施建设的整体水平。项目的功能要求主要规定项目构成和用途，明确项目的基本组成单元，是项目发挥预期作用的保障。项目的性能要求主要规定建设工程

项目建设水平或技术水平的高低程度，体现建设工程项目的适用性，明确项目质量、安全、节能、环保、宜居环境和可持续发展等方面应达到的基本水平。关键技术措施是实现建设项目功能、性能要求的基本技术规定，是落实城乡建设安全、绿色、韧性、智慧、宜居、公平、有效率等发展目标的基本保障。

关于规范实施。强制性工程建设规范具有强制约束力，是保障人民生命财产安全、人身健康、工程安全、生态环境安全、公众权益和公众利益，以及促进能源资源节约利用、满足经济社会管理等方面的控制性底线要求，工程建设项目的勘察、设计、施工、验收、维修、养护、拆除等建设活动全过程中必须严格执行，其中，对于既有建筑改造项目（指不改变现有使用功能），当条件不具备、执行现行规范确有困难时，应不低于原建造时的标准。与强制性工程建设规范配套的推荐性工程建设标准是经过实践检验的、保障达到强制性规范要求的成熟技术措施，一般情况下也应当执行。在满足强制性工程建设规范规定的项目功能、性能要求和关键技术措施的前提下，可合理选用相关团体标准、企业标准，使项目功能、性能更加优化或达到更高水平。推荐性工程建设标准、团体标准、企业标准要与强制性工程建设规范协调配套，各项技术要求不得低于强制性工程建设规范的相关技术水平。

强制性工程建设规范实施后，现行相关工程建设国家标准、行业标准中的强制性条文同时废止。现行工程建设地方标准中的强制性条文应及时修订，且不得低于强制性工程建设规范的规定。现行工程建设标准（包括强制性标准和推荐性标准）中有关规定与强制性工程建设规范的规定不一致的，以强制性工程建设规范的规定为准。

目 次

1	总则	1
2	建筑声环境	2
2.1	一般规定	2
2.2	隔声、吸声与消声设计	3
2.3	隔振设计	4
2.4	检测与验收	5
3	建筑光环境	6
3.1	一般规定	6
3.2	采光设计	6
3.3	室内照明设计	8
3.4	室外照明设计	10
3.5	检测与验收	12
4	建筑热工	13
4.1	一般规定	13
4.2	保温设计	13
4.3	隔热设计	13
4.4	防潮设计	14
4.5	检测与验收	16
5	室内空气质量	17
5.1	一般规定	17
5.2	场地土壤氡控制	18
5.3	材料控制	18
5.4	检测与验收	19
附录 A	声环境功能区分类	21

附录 B 光气候区划	22
附录 C 建筑气候区划	28
附录 D 建筑热工设计区划	31
附：起草说明	41

1 总 则

1.0.1 为保障建筑环境安全健康，提高居住环境水平和工程质量，满足人民群众对建筑环境质量的要求，依据有关法律、法规，制定本规范。

1.0.2 新建、改建和扩建民用建筑及工业建筑中辅助办公类建筑的声环境、光环境、建筑热工及室内空气质量的设计、检测及验收必须执行本规范。

1.0.3 建筑环境应满足人体健康对声光热环境和空气质量的基本要求。

1.0.4 工程建设所采用的技术方法和措施是否符合本规范要求，由相关责任主体判定。其中，创新性的技术方法和措施，应进行论证并符合本规范中有关性能的要求。

2 建筑声环境

2.1 一般规定

2.1.1 民用建筑室内应减少噪声干扰，应采取隔声、吸声、消声、隔振等措施使建筑声环境满足使用功能要求。

2.1.2 噪声与振动敏感建筑在 2 类或 3 类或 4 类声环境功能区时，应在建筑设计前对建筑所处位置的环境噪声、环境振动调查与测定。声环境功能区分类应符合本规范附录 A 的规定。

2.1.3 建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值及适用条件应符合下列规定：

1 建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值应符合表 2.1.3 的规定；

表 2.1.3 主要功能房间室内的噪声限值

房间的使用功能	噪声限值（等效声级 $L_{Aeq,T}$ ，dB）	
	昼间	夜间
睡眠	40	30
日常生活	40	
阅读、自学、思考	35	
教学、医疗、办公、会议	40	

注：1 当建筑位于 2 类、3 类、4 类声环境功能区时，噪声限值可放宽 5dB；

2 夜间噪声限值应为夜间 8h 连续测得的等效声级 $L_{Aeq,8h}$ ；

3 当 1h 等效声级 $L_{Aeq,1h}$ 能代表整个时段噪声水平时，测量时段可为 1h。

2 噪声限值应为关闭门窗状态下的限值；

3 昼间时段应为 6：00～22：00 时，夜间时段应为 22：00～次日 6：00 时。当昼间、夜间的划分当地另有规定时，应按其规定。

2.1.4 建筑物内部建筑设备传播至主要功能房间室内的噪声限值应符合表 2.1.4 的规定。