

中华人民共和国国家标准

建筑结构可靠度设计统一标准

Unified standard for reliability design
of building structures

GB 50068—2001

主编部门：中华人民共和国建设部

批准部门：中华人民共和国建设部

施行日期：2002年3月1日

中国建筑工业出版社

2001 北 京

中华人民共和国国家标准
建筑结构可靠度设计统一标准

Unified standard for reliability design
of building structures

GB 50068—2001

著

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京密云红光印刷厂印刷

黄

开本: 850×1168毫米1/32 印张: 1%字数: 45千字

2001年12月第一版 2002年5月第三次印刷

印数: 60001—100000册 定价: 10.00元

统一书号: 15112 · 10384

版权所有翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

关于发布国家标准 《建筑结构可靠度设计统一标准》的通知

建标[2001]230号

根据我部“关于印发《一九九七年工程建设标准制订、修订计划的通知》”(建标[1997]108号)的要求,由建设部会同有关部门共同修订的《建筑结构可靠度设计统一标准》,经有关部门会审,批准为国家标准,编号为GB 50068—2001,自2002年3月1日起施行。其中,1.0.5、1.0.8为强制性条文,必须严格执行。原《建筑结构设计统一标准》GBJ 68—84 于2002年12月31日废止。

本标准由建设部负责管理,中国建筑科学研究院负责具体解释工作,建设部标准定额研究所组织中国建筑工业出版社出版发行。

中华人民共和国建设部
2001年11月13日

前 言

本标准是根据建设部建标[1997]108号文的要求，由中国建筑科学研究院会同有关单位对原《建筑结构设计统一标准》(GBJ 68—84)共同修订而成的。

本次修订的内容有：

1. 标准的适用范围：鉴于《建筑地基基础设计规范》、《建筑抗震设计规范》在结构可靠度设计方法上有一定特殊性，从原标准要求的“应遵守”本标准，改为“宜遵守”本标准；

2. 根据《工程结构可靠度设计统一标准》(GB 50153—92)的规定，增加了有关设计工作状况的规定，并明确了设计状况与极限状态的关系；

3. 借鉴最新版国际标准ISO 2394:1998《结构可靠度总原则》，给出了不同类型建筑结构的设计使用年限；

4. 在承载能力极限状态的设计表达式中，对于荷载效应的基本组合，增加了永久荷载效应为主时起控制作用的组合式；

5. 对楼面活荷载、风荷载、雪荷载标准值的取值原则和结构构件的可靠指标以及结构重要性系数等作了调整；

6. 首次对结构构件正常使用的可靠度做出了规定，这将促进房屋使用性能的改善和可靠度设计方法的发展；

7. 取消了原标准的附件。

本标准黑体字标志的条文为强制性条文，必须严格执行。

本标准将来可能需要进行局部修订，有关局部修订的信息和条文内容将刊登在《工程建设标准化》杂志上。

为了提高标准质量，请各单位在执行本标准的过程中，注意总结经验，积累资料，随时将有关的意见和建议寄给中国建筑科学研究院，以供今后修订时参考。

本标准主编单位：中国建筑科学研究院。

本标准参编单位：中国建筑东北设计研究院、重庆大学、中

南建筑设计院、四川省建筑科学研究院、福建师范大学。

本标准主要起草人：李明顺、胡德析、史志华、陶学康、陈基发、白生翔、苑振芳、戴国欣、陈雪庭、王永维、钟亮、戴国莹、林忠民。

目 次

1 总则	1
2 术语、符号	3
3 极限状态设计原则	7
4 结构上的作用	11
5 材料和岩土的性能及几何参数	13
6 结构分析	15
7 极限状态设计表达式	16
8 质量控制要求	20
本标准用词说明	22
条文说明	23

1 总 则

1.0.1 为统一各类材料的建筑结构可靠度设计的基本原则和方法，使设计符合技术先进、经济合理、安全适用、确保质量的要求，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于建筑结构、组成结构的构件及地基基础的设计。

1.0.3 制定建筑结构荷载规范以及钢结构、薄壁型钢结构、混凝土结构、砌体结构、木结构等设计规范应遵守本标准的规定；制定建筑地基基础和建筑抗震等设计规范宜遵守本标准规定的原则。

1.0.4 本标准所采用的设计基准期为50年。

1.0.5 结构的设计使用年限应按表1.0.5采用。

表1.0.5 设计使用年限分类

类 别	设计使用年限 (年)	示 例
1	5	临时性结构
2	25	易于替换的结构构件
3	50	普通房屋和构筑物
4	100	纪念性建筑和特别重要的建筑结构

1.0.6 结构在规定的设计使用年限内应具有足够的可靠度。结构可靠度可采用以概率理论为基础的极限状态设计方法分析确定。

1.0.7 结构在规定的设计使用年限内应满足下列功能要求：

- 1 在正常施工和正常使用时，能承受可能出现的各种作用；
- 2 在正常使用时具有良好的工作性能；

- 3 在正常维护下具有足够的耐久性能；
- 4 在设计规定的偶然事件发生时及发生后，仍能保持必需的整体稳定性。

1.0.8 建筑结构设计时，应根据结构破坏可能产生的后果(危及人的生命、造成经济损失、产生社会影响等)的严重性，采用不同的安全等级。建筑结构安全等级的划分应符合表1.0.8的要求。

表1.0.8 建筑结构的安全等级

安全等级	破坏后果	建筑物类型
一 级	很严重	重要的房屋
二 级	严 重	一般的房屋
三 级	不严重	次要的房屋

注：1 对特殊的建筑物，其安全等级应根据具体情况另行确定；

- 2 地基基础设计安全等级及按抗震要求设计时建筑结构的安全等级，尚应符合国家现行有关规范的规定。

1.0.9 建筑物中各类结构构件的安全等级，宜与整个结构的安全等级相同。对其中部分结构构件的安全等级可进行调整，但不得低于三级。

1.0.10 为保证建筑结构具有规定的可靠度，除应进行必要的设计计算外，还应对结构材料性能、施工质量、使用与维护进行相应的控制。对控制的具体要求，应符合有关勘察、设计、施工及维护等标准的专门规定。

1.0.11 当缺乏统计资料时，结构设计应根据可靠的工程经验或必要的试验研究进行。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，

请访问：<https://d.book118.com/737162101031006142>