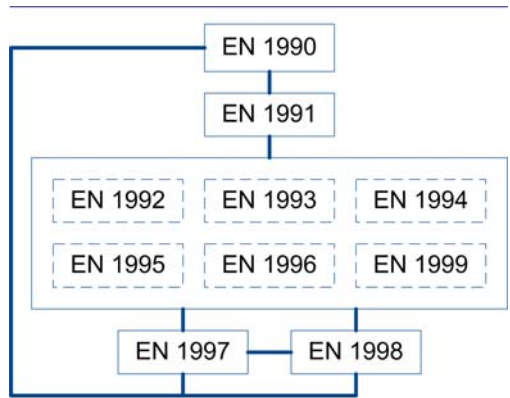


EN1990的作用： 首要的欧洲规范



这本小册子是联合研究中心在
企业与工业总司
和
联合研究中心
间行政安排的框架内
为了支持欧洲规范的执行、协调和进一步发展
形成的

本手册包含的信息不一定反映欧盟委员会的官方立场。

© 欧洲委员会, 2008
确认出处后可以复制。

本手册可从如下网络地址下载: <http://eurocodes.jrc.ec.europa.eu>

欧洲规范—建设未来
企业与工业总司, 建筑分部
欧洲标准化委员会

<http://eurocodes.jrc.ec.europa.eu>
http://ec.europa.eu/enterprise/construction/index_en.htm
<http://www.cen.eu>

1. 欧洲规范

欧洲规范是由欧洲标准化委员会制定的一系列关于建筑设计、土木工程和建筑产品的欧洲标准。

它们凝聚了各国的经验和研究成果，以及欧洲标准化委员会技术委员会 250 (CEN/TC250) 和国际科技与科学组织的专家意见，代表了具有世界水准的结构设计标准。

整个欧洲规范体系由 10 种结构设计的欧洲标准组成。每项欧洲规范由许多涉及特定技术领域的部分组成，例如防火、桥梁设计等。

EN1990	欧洲规范：结构设计的基础
EN1991	欧洲规范 1：结构作用
EN1992	欧洲规范 2：混凝土结构设计
EN1993	欧洲规范 3：钢结构设计
EN1994	欧洲规范 4：复合钢—混凝土结构设计
EN1995	欧洲规范 5：木材结构设计
EN1996	欧洲规范 6：砌体结构设计
EN1997	欧洲规范 7：岩土工程技术设计
EN1998	欧洲规范 8：防震结构设计
EN1999	欧洲规范 9：铝结构设计

欧洲标准组成的欧洲规范

欧洲标准全面覆盖了所有主要的建筑材料（水泥、钢材、木材、石料和铝），所有结构工程的主要领域（基于结构设计、装载、防火、岩土技术、地震等），以及广泛的各种结构和产品类型（建筑物、桥梁、塔、旗杆、地窖等）。

欧洲规范于 2007 年 5 月出版。根据欧洲标准化委员会的规定，直到 2010 年中期，欧洲规范与国家标准同时有效，期间国家标准中有冲突的条款将被撤销。

每项欧洲标准均由包括欧洲标准化委员会、欧洲电工标准化委员会、欧洲电信标准协会的欧洲标准机构中的一个来出版，必须由国家标准机构采用，作为同等的国家标准。

2. EN 1990：欧洲规范—结构设计的基础

2.1. 目标

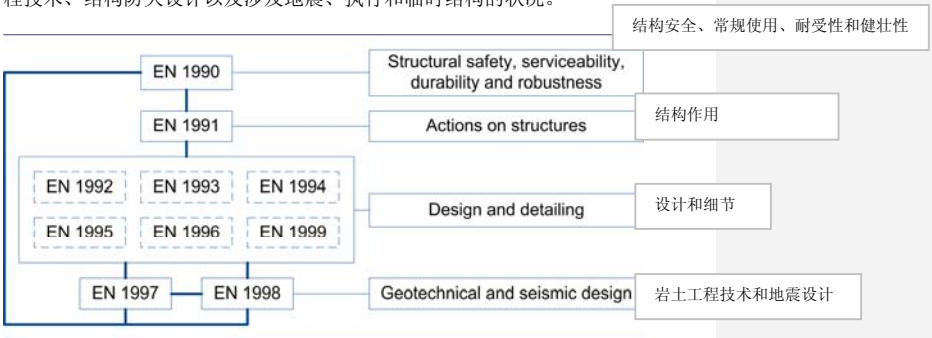
EN 1990 为所有结构欧洲规范建立了关于结构的安全性、常规使用和耐久性的原则和要求。

它还为基础设计和建筑物、土木工程的设计提供了基础，为结构可靠性的相关方面提供了指导。

2.2. 与其他欧洲规范的链接

EN 1990 将与 EN 1991 共同使用；欧洲规范 1—结构作用和设计欧洲规范 EN 1992 至 EN 1999，针对建筑物的结构设计和土木工程的结构设计，包括岩土工程技术、结构防火设计以及涉及地震、执行和临时结构的状况。

可靠性是结构或结构构件达到设计时规定的特定要求的能力。



各欧洲规范间的联系

EN 1990 单独在欧洲规范系列中提出了所有独立于材料的可操作标准（例如作用的分系数、承载能力极限状态和正常使用极限状态的荷载组合公式）。因此，没有规定独立于材料材料指导的 EN 1991 和 EN 1992 至 EN 1999 必须要和 EN 1990 一起使用。

2.3. 使用

EN 1990: 欧洲规范—结构设计的基础规定了整体结构设计、整体结构构件设计和建筑产品设计的原则和标准，包括传统和创新的设计。

EN 1990 适用于结构设计的执行阶段和暂时性或辅助性结构。

EN 1990 适用于现有建筑物的结构评估，包括开发维修设计和改造，或者使用变化评估。

EN 1990 可以作为 EN 1991 至 EN 1999 范围外相关结构设计的指导文件：

- 评估其他作用及其组合；
- 模拟材料和结构动态；
- 评估可靠性形式的数值。

至于特殊结构的施工工程（例如核电站、大坝等）和特殊设计状态，则可能需要 EN 1990 至 EN 1999 以外更多的附加规定。

2.4. 设想

只要达到了 EN 1990 至 EN 1999 中的设想，则普遍认为根据 EN 1990 中的原则和标准设计的施工工程或建筑产品是符合基本要求的（见 3.1）。

对 EN 1990 的总体设想为：

- 由具有适当资历、经验丰富的人员实施结构体系选择和结构设计；
- 由经验丰富、技术过硬的人员执行实施；
- 施工过程中进行全面监管和质量控制，例如设计事务所、制造厂、车间以及现场操作；
- 使用 EN 1990 或 EN 1991 至 EN 1999 中、相关执行标准中、参考材料中或产品技术规格中指定的建筑材料和产品；
- 结构应进行充分维护；
- 结构将会用于与设计设想一致的情况。

为了达到可靠性的不同标准，成员国贯彻执行欧洲标准时能变更分系数以及其它可靠性参数的推荐值。

建筑工程指所有建造物或建造作业产生的事物。

