



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17785—1999

---

## 新建低层住宅建筑设计与 施工中氡控制导则

Standard guide for radon control options for the design  
and construction of new low rise residential buildings

1999-09-03 发布

2000-04-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

# 目 次

前言 ..... Ⅲ

1 范围 ..... 1

2 引用标准 ..... 1

3 定义 ..... 1

4 概要 ..... 2

5 应用与效果 ..... 2

6 建筑构造措施 ..... 2

7 通风措施 ..... 7

附录 A(标准的附录) 通用措施的说明 ..... 9

## 前 言

本导则是根据美国材料与试验协会(ASTM)标准 E1465—1992《新建低层住宅建筑设计与施工中氡控制导则》编写,在技术内容上与该标准等效,编写规则上与之等同。

控制减少室内氡浓度的基本方法有两种:一种是消除氡源,避免氡气进入室内;二是采取通风和各种净化技术将氡去除。导则以防止建筑物周围土壤中气体进入室内为最终目的。

采用建筑措施:1、地下室设置隔离层;2、底板下设置透气层;3、设 T 形排风管。防止周围土壤中氡气进入室内。

采取空调措施:1、自然通风;2、机械通风;3、加压系统——利用管道内风扇对透气层加压;4、减压系统——利用管道内风扇抽风,收集气体向外排出。从而达到降低室内氡浓度的目的。

由于将 ASTM 标准转化为我国标准时,应符合国情并与国内相关标准衔接,故在第 2 章引用标准中,引用了相关的国内标准,第 3 章名词术语部分引用国家标准 GB J83—1985,其他内容不变或稍有改变。

本导则根据我国标准编写规定 GB/T 1.1—1993 的规定,增加了“前言”。

本导则涉及的基本内容和表达方式,不论其技术内容如何,都尽可能以相同的形式表达。

本标准的附录 A 为标准的附录。

本标准由国家技术监督局提出。

本标准由中国计量科学研究院归口。

本标准起草单位:中国计量科学研究院、中国建筑科学研究院。

本标准主要起草人:杨元第、顾闻周、肖麟生、马国华。

# 中华人民共和国国家标准

## 新建低层住宅建筑设计与 施工中氡控制导则

GB/T 17785—1999

Standard guide for radon control options for the  
design and construction of new low rise residential buildings

### 1 范围

- 1.1 本标准规定给出了新建低层住宅降低氡影响的方法和新建住宅增加消氡系统的设计与施工方法指南。
- 1.2 这些方法是根据已成功应用于多种基础类型的减轻氡影响的措施而制定的,其中包括按建筑场地的条件和本地区施工经验来选用合适的方法。
- 1.3 本标准的方法,不能认为是唯一能适用于降低室内氡水平的措施,同时本导则也不拒绝、不限制采用其他有效的办法。
- 1.4 本标准适用于从事低层住宅建筑工作的设计、施工,物业管理和其他有关方面。

### 2 引用标准

- GB/T 16146—1995 住房内氡浓度控制标准  
GB 16356—1996 地下室建筑氡及其子体控制标准  
JG J5—1980 中型砌块建筑设计与施工规程  
JG J14—1982 混凝土小型空心砌块建筑设计与施工规程  
GB J10—1989 混凝土结构设计规范  
GB J204—1989 混凝土工程施工验收规范  
CB J83—1985 建筑结构设计通用符号,计量单位和基本术语

### 3 定义

本导则采用下列定义。

- 3.1 泄水沟 channel drain  
地下室内部的泄水系统,通常由地下室内墙和混凝土底板之间设置的尺寸 25~50 mm 的缝隙构成。
- 3.2 低层住宅建筑 low rise residential building  
供居住的 2~3 层或以下结构。
- 3.3 被动通风管 passive stack  
由温度差驱动的一种通风系统,它通常是由底板下引出的经过建筑空间,止于室外的通风管。当通风管道中空气温度高于室外空气的温度时,会产生一个负压,使土壤气体在扩散到室内空间之前,便由通风管收集排出。