

ICS 13.280
F 51



中华人民共和国国家标准

GB 10252—2009
代替 GB 10252—1996

GB 10252—2009

γ 辐照装置的辐射防护与安全规范

Regulations for radiation protection and safety of
gamma irradiation facilities

中华人民共和国
国家标准
γ 辐照装置的辐射防护与安全规范
GB 10252—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

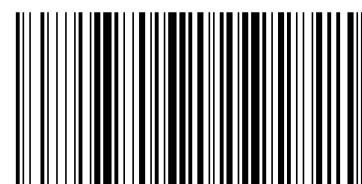
*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 28 千字
2009年11月第一版 2009年11月第一次印刷

*

书号: 155066·1-38971 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB 10252-2009

2009-06-19 发布

2010-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 辐射与污染控制	2
5 辐射工作场所的划分	2
6 辐射防护与安全设计	2
7 辐照装置的环境评价	3
8 辐射安全管理	3
9 辐射安全检测	4
10 放射源的管理	5
11 辐照装置的退役	5
12 事故应急	6
附录 A (资料性附录) 辐照室屏蔽与防护设计计算	7
附录 B (规范性附录) 有害气体浓度限值及监测	12
附录 C (资料性附录) 有害气体的产生和扩散的计算	13

$$C_{\max} = \frac{2Q}{\pi \bar{\mu} H_0^2 \times 2.718 P_1} \dots\dots\dots (C.6)$$

式中：

Q——排放点的臭氧强度,单位为毫克每秒(mg/s)；

$\bar{\mu}$ ——平均风速,单位为米每秒(m/s),计算采用幂函数风速廓线模式,见公式(C.7)；

H_0 ——烟囱有效高度,单位为米(m)；

P_1 ——公式换算中间量,计算见公式(C.8)。

$$\bar{\mu} = \bar{\mu}_1 \left(\frac{H_0}{10} \right)^{0.25} \dots\dots\dots (C.7)$$

式中：

$\bar{\mu}_1$ ——高度 10 m 处的已知平均风速,单位为米每秒(m/s)。

$$P_1 = \frac{2\gamma_1 \cdot \gamma_2^{-\alpha_1/\alpha_2}}{\left(1 + \frac{\alpha_1}{\alpha_2}\right)^{\frac{1}{2}(1+\frac{\alpha_1}{\alpha_2})} \cdot H_0^{(1-\frac{\alpha_1}{\alpha_2})} \cdot 2.718^{\frac{1}{2}(1-\frac{\alpha_1}{\alpha_2})}} \dots\dots\dots (C.8)$$

式中：

γ_1 ——横向扩散参数回归系数；

γ_2 ——铅直扩散参数回归系数；

α_1 ——横向扩散参数回归指数；

α_2 ——铅直扩散参数回归指数。

氮氧化物中以 NO₂ 为主,NO₂ 的产额约为臭氧的一半,浓度限值为 0.24 mg/m³(1 h 平均)。所以在臭氧的浓度对环境影响可以接受的情况下,氮氧化物的浓度也必然是可以接受的。

前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准代替 GB 10252—1996《钴-60 辐照装置的辐射防护与安全标准》。

本标准与 GB 10252—1996 相比,主要变化如下：

——标准的名称由《钴-60 辐照装置的辐射防护与安全标准》改为《γ 辐照装置的辐射防护与安全规范》；

——“范围”一章增加了一些包括的内容,扩大了适用范围；

——“规范性引用文件”全部作了修改；

——增加了“术语和定义”一章；

——“辐射与污染控制”作了部分修改；

——删除了原“工作场所的划分与要求”一章中“非限制区”一条；

——增加了“辐射防护与安全设计”一章；

——增加了“辐照装置的环境评价”一章；

——原“辐射防护与安全管理”改为“辐射安全管理”；

——删除了原“辐射防护与安全技术要求”和“辐照装置的安全分析”两章；

——原“辐射源的清点与盘存”改为“放射源的管理”；

——将原“辐射防护与安全检测内容”与“辐射监测”合并改为“辐射安全检测”；

——增加了“辐照装置的退役”一章；

——原“事故与应急中的辐射防护”改为“事故应急”；

——增加了附录 A 和附录 C,推荐了辐射防护及有害气体的计算数学模式。

本标准是 GB 17568《γ 辐照装置设计建造和使用规范》的支持性标准。

本标准的附录 B 是规范性附录,附录 A、附录 C 是资料性附录。

本标准由中国核工业集团公司提出。

本标准由全国核能标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:北京三强核力辐射工程技术有限公司、环境保护部核与辐射安全中心、北京市射线应用研究中心。

本标准主要起草人:王传祯、周启甫、刘怡刚、刘秋蓉、范深根、张赫翊、陈坚、彭伟、付杰。

本标准于 1988 年 12 月首次发布,1996 年 12 月第一次修订,本次为第二次修订。