

UDC 351.78  
F 70



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14325—93

---

## 辐射防护最优化纲要

Guide for optimization of radiation protection

1993-04-20 发布

1993-11-01 实施

---

国家技术监督局 发布

辐射防护最优化纲要

Guide for optimization of radiation protection

1 主题内容与适用范围

本标准规定了辐射防护最优化的一般要求,及其基本程序、方法和在一些领域中应用的指导原则。

本标准适用于一切受控制辐射源的辐射防护,包括核设施选址、设计、建造、运行、废物管理和退役,以及放射性物质运输和放射性同位素应用中的辐射防护。

2 术语

2.1 辐射防护最优化

在考虑了经济和社会的因素之后,源的设计与利用及与此有关的实践,应保证将辐射照射保持在可合理达到的最低水平。

2.2 实践的正当性判断

判断引入某一伴有辐射照射的实践是否正当,应视引入这一实践是否能带来超过代价的正的净利益而定。

2.3 受控制辐射源

指其产生或出现,以及其活度是受到控制或制约的、或者是可以选择的辐射源。

2.4 危害

辐射所致所有有害效应(包括对健康的损害和其他方面的影响)的数学期望值;确定这一期望值时,不仅要考虑引起每一件有害效应的几率,而且必须考虑该种效应的严重程度。

2.5 货币价值的贴现率(年贴现率) $r$

每年货币的增值率  $r$  是  $x_F - x_P$  除以  $x_P$  的商:

$$r = (x_F - x_P) / x_P \dots\dots\dots (1)$$

式中:  $x_F$  ——一年后的货币价值;

$x_P$  ——现在的货币价值。

2.6 现值法

是以投资的现在价值  $x_P$  为指标比较投资方案优劣的一种方法。若各年的贴现率相同并计复利,则  $n$  年后价值为  $x_F$  的投资的现在价值  $x_P$  为:

$$x_P = \frac{x_F}{(1 + r)^n} \dots\dots\dots (2)$$

2.7 代价分年估算法

把投资代价分年计算到成本中去的一种方法,是一种标准的工程成本分析方法。

2.8 资本回收因子  $C_{nr}$

初始投资  $x_P$  后,在投资周期内(在设备投资的情况下,是设备的寿期),每年回收的资本占初始投资的份额,定义为: