

ICS 13.100
C 52



中华人民共和国国家标准

GB 18528—2001

作业场所紫外辐射职业接触限值

Occupational exposure limit for ultraviolet
radiation in the work environment

2001-12-04 发布

2002-05-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准是根据现场劳动卫生调查资料、流行病学调查资料、实验室研究以及在参考了国外职业接触限值后首次制定的,为作业场所环境监测及卫生监督使用的卫生标准。

本标准从 2002 年 5 月 1 日起实施。

本标准由中华人民共和国卫生部提出。

本标准起草单位:北京大学公共卫生学院、天津市劳动卫生职业病研究所。

本标准主要起草人:赵宗群、刘学恩、叶康平、姜慕真、刘昶庭。

本标准委托中国预防医学科学院劳动卫生与职业病研究所负责解释。

中华人民共和国国家标准

作业场所紫外辐射职业接触限值

GB 18528—2001

Occupational exposure limit for ultraviolet radiation in the work environment

1 范围

本标准规定了作业场所紫外辐射的容许限值及测试方法。
本标准适用于接触人工紫外辐射源的各类作业。

2 定义

本标准采用下列定义。

2.1 紫外辐射 ultraviolet radiation

紫外辐射又称紫外线(ultraviolet light),是波长为 100~400 nm 的电磁辐射。它分为长波紫外线(UVA)、中波紫外线(UVB)、短波紫外线(UVC)。

2.1.1 长波紫外线(UVA)

波长为 400~315 nm 的紫外线,此区间又称黑斑区。

2.1.2 中波紫外线(UVB)

波长为 315~280 nm 的紫外线,此区间又称红斑区。

2.1.3 短波紫外线(UVC)

波长为 280~100 nm 的紫外线,此区间又称杀菌区。

2.2 辐照度 irradiance

照射到表面一点处的面元上的辐射通量除以该面元的面积即为辐照度,单位是 W/cm^2 , mW/cm^2 , $\mu W/cm^2$ 。

2.3 紫外线混合光源:包括各段波长紫外线的光源,如电焊弧光。

3 卫生标准限值

以下标准限值均指在防护用品内的测定值。

3.1 时间加权平均接触限值

UVB:每日接触不得超过 $0.26 \mu W/cm^2$ (或 $3.7 mJ/cm^2$);

UVC:每日接触不得超过 $0.13 \mu W/cm^2$ (或 $1.8 mJ/cm^2$);

电焊弧光:每日接触不得超过 $0.24 \mu W/cm^2$ (或 $3.5 mJ/cm^2$)。

3.2 最高接触限值

UVB:任何时间不得超过 $1 \mu W/cm^2$ ($14.4 mJ/cm^2$);

UVC:任何时间不得超过 $0.5 \mu W/cm^2$ ($7.2 mJ/cm^2$);

电焊弧光:任何时间不得超过 $0.9 \mu W/cm^2$ ($12.9 mJ/cm^2$)。