



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19802—2005/ISO 5580:1985

---

## 无损检测 工业射线照相观片灯 最低要求

Non-destructive testing—Industrial radiographic illuminators—  
Minimum requirements

(ISO 5580:1985, IDT)

2005-06-08 发布

2005-12-01 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

## 前 言

本标准等同采用 ISO 5580:1985《无损检测 工业射线照相观片灯 最低要求》(英文版)。

本标准等同翻译 ISO 5580:1985。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- a) “本国际标准”一词改为“本标准”;
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- c) 删除国际标准的前言;
- d) 按 GB/T 1.1—2000 规定加了表的编号。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国无损检测标准化技术委员会(SAC/TC 56)归口。

本标准起草单位:上海材料研究所。

本标准主要起草人:金宇飞、宓中玉、周九九。

# 无损检测 工业射线照相观片灯 最低要求

## 1 范围

本标准规定了观察工业射线照相底片用观片灯的最低要求。

观片灯的功能取决于射线照相底片的观察。

观片灯应保证人员安全,并与国家现行电器安全标准中有关电气装置最大电压、绝缘和接地等要求相一致。

## 2 射线照相观片灯的特性

### 2.1 机械结构

观片灯外壳的一面上装有由内光源照亮的观察屏。此屏自身是能散射的屏。外壳内也可包含有关射线照相底片的防热系统,该系统是否通风均可。

用于观察湿的射线照相底片,如果射线照相底片需与观察屏接触,观片灯应设计得能防液体渗入。

### 2.2 观察屏

观察屏应易于清洁,应采用在按制造商的推荐方法进行清洁时和观片时均能抗划伤的材料制成。

注:屏的材料可以是任一种具有抗热变形和抗热变色特性的化合物。

观察屏的尺寸,应满足射线照相底片的观察,而不应产生多余的强光影响到操作人员的眼睛。观片灯宜观察不同尺寸的射线照相底片,因此应配备一组遮光面板。

### 2.3 亮度

观察屏亮度的要求,取决于射线照相底片的密度。以下推荐的亮度等级是各种密度等级的经验信息。

照亮射线照相底片的亮度,应不小于:

——30 cd/m<sup>2</sup>(底片密度≤2.5时);

——10 cd/m<sup>2</sup>(底片密度>2.5时)。

一般近似取 100 cd/m<sup>2</sup> 或更大。表 1 列出的屏亮度为要求的最小值。

表 1

底片密度	最小屏亮度/(cd/m <sup>2</sup> )
1	300
1.5	1 000
2	3 000
2.5	10 000
3	10 000
3.5	30 000
4	100 000
4.5	300 000

注:观片灯可配置一个用于连续调节屏亮度的装置。