



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 26838—2011

---

## 无损检测仪器 便携式工业 X 射线探伤机

Non-destructive testing instruments—  
Portable industrial X-ray radiographic equipment

2011-07-29 发布

2011-12-01 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

## 目 次

前 言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 产品分类 .....	1
3.1 产品型号 .....	1
3.2 主要技术参数 .....	2
4 要求 .....	2
4.1 使用条件 .....	2
4.2 使用性能 .....	2
4.3 稳定性 .....	4
4.4 辐射防护与安全 .....	4
4.5 外观要求 .....	5
5 试验方法 .....	5
5.1 试验条件 .....	5
5.2 试验用主要仪器仪表和器具 .....	5
5.3 穿透力测定 .....	5
5.4 相对灵敏度测定 .....	7
5.5 射线辐射角和辐射场均匀性测定 .....	7
5.6 周向 X 射线机射线辐射角测定 .....	8
5.7 计时器误差测定 .....	9
5.8 额定管电压误差测定 .....	9
5.9 管电压调节装置测定 .....	12
5.10 过电流保护测定 .....	12
5.11 过电压保护测定 .....	12
5.12 温度保护测定 .....	12
5.13 管电流欠毫安保护装置测定 .....	13
5.14 气绝缘低气压保护测定 .....	13
5.15 连续工作稳定性能测定 .....	13
5.16 变频、气绝缘主回路稳压电路输出电压、电流波动测定 .....	13
5.17 漏射线空气比释动能率测定 .....	13
5.18 低压回路绝缘电阻测定 .....	13
5.19 接地保护装置接地电阻测定 .....	13
5.20 低压回路绝缘强度测定 .....	13
5.21 高压回路绝缘强度测定 .....	13
5.22 高压变压器次级对地绝缘强度测定 .....	14
5.23 高压变压器初级对地绝缘电阻测定 .....	14
5.24 灯丝变压器初级对地绝缘电阻测定 .....	14

5.25	灯丝变压器初级对地绝缘强度测定 .....	14
5.26	清洁度检测 .....	14
5.27	外观质量检测 .....	14
5.28	泄漏测定 .....	14
5.29	运输、运输贮存环境试验 .....	14
5.30	包装试验 .....	14
6	检验规则 .....	14
6.1	出厂检验 .....	14
6.2	型式检验 .....	15
7	标志、包装、运输和贮存 .....	16
7.1	标志 .....	16
7.2	包装 .....	16
7.3	运输和贮存 .....	16
附录 A (规范性附录)	工业 X 射线机用穿透力校验试块 .....	17

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国试验机标准化技术委员会(SAC/TC 122)归口。

本标准负责起草单位:辽宁仪表研究所、丹东市无损检测设备有限公司。

本标准参加起草单位:丹东奥龙射线仪器有限公司、丹东市万全无损检测仪器厂、丹东市卫生监督所、上海超群无损检测设备有限公司、丹东市计量测试研究所、丹东市探伤仪器厂。

本标准主要起草人:李洪国、董殿刚、李义彬、张宏、菅杰丽、付岩、李文华、林宝华。

# 无损检测仪器

## 便携式工业 X 射线探伤机

### 1 范围

本标准规定了便携式工业 X 射线探伤机(以下简称 X 射线机)的技术要求、检验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等。

本标准适用于管电压不超过 500 kV 的便携式工业 X 射线机。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 9582—2008 摄影 工业射线胶片 ISO 感光度,ISO 平均斜率和 ISO 斜率  $G_2$  和  $G_4$  的测定(用 X 和  $\gamma$  射线曝光)

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB 18871—2002 电离辐射防护与辐射源安全基本标准

GB 22448—2008 500 kV 以下工业 X 射线探伤机防护规则

JB/T 6220—2004 射线探伤用密度计

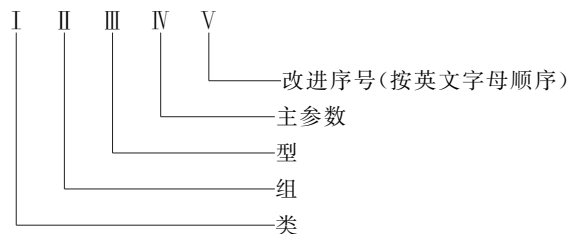
JB/T 7808—2010 无损检测仪器 工业 X 射线探伤机 主参数系列

JB/T 9329 仪器仪表运输、运输贮存基本环境条件及试验方法

### 3 产品分类

#### 3.1 产品型号

X 射线机型号宜按图 1 规定编制(型号的确立应以系列为依据,电压、电流为参数)。



I —— 表示 X 射线机类;

II —— 表示 X 射线机类中的组;

III —— 表示 X 射线机组中各种型特征;

IV —— 表示 X 射线机主参数;

V —— 表示改进序号。

图 1 X 射线机产品型号编制方法