

ICS 31.260  
L 52



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17444—1998

GB/T 17444—1998

## 红外焦平面阵列特性参数 测试技术规范

The technical norms for measurement and  
test of characteristic parameters of  
infrared focal plane arrays

中华人民共和国  
国家标准  
红外焦平面阵列特性参数  
测试技术规范  
GB/T 17444—1998

中国标准出版社出版  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045  
电话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售  
版权专有 不得翻印

开本 880×1230 1/16 印张 1¼ 字数 30 千字  
1999年1月第一版 1999年1月第一次印刷  
印数 1—800

书号: 155066·1-15431 定价 13.00 元

标目 361—46



GB/T 17444-1998

1998-07-18 发布

1999-05-01 实施

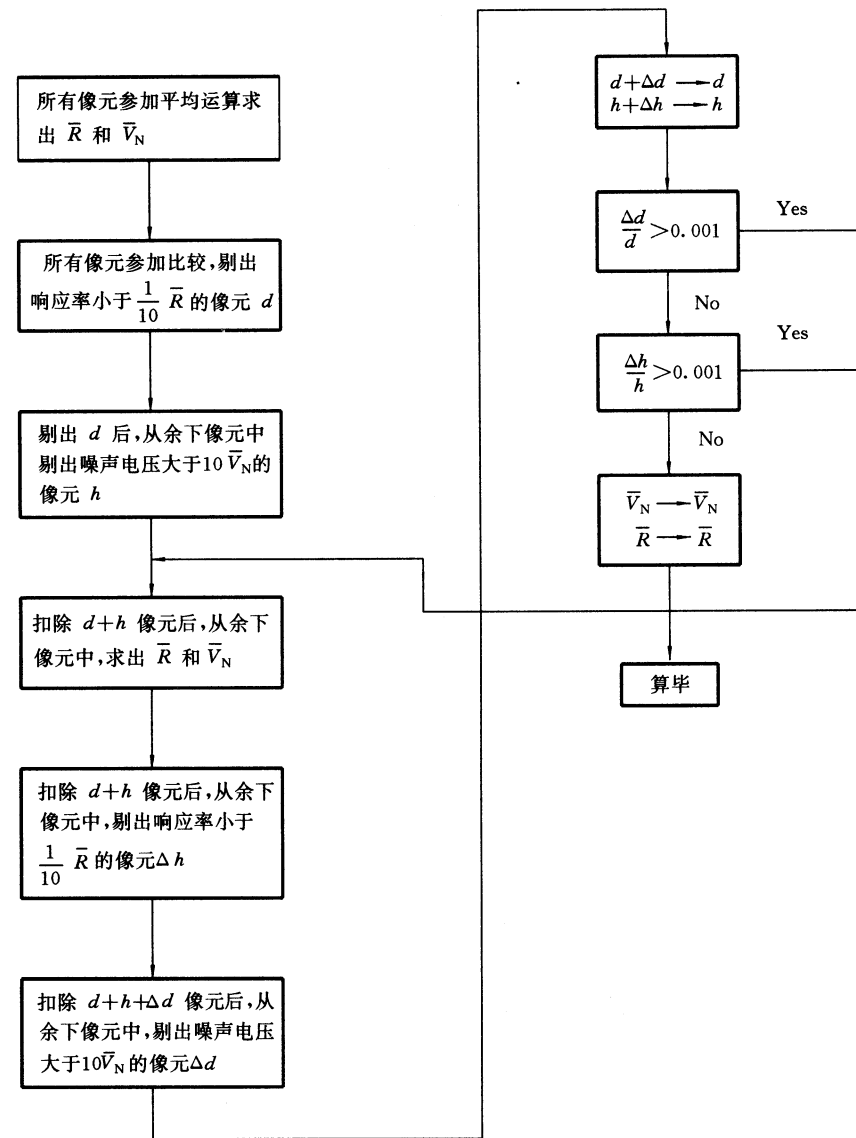
国家质量技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 特性参数及相关量的定义 .....	1
3 测试方法及测试条件 .....	4
附录 A(标准的附录) 响应率的其他表示 .....	12
附录 B(标准的附录) 空间噪声 .....	12
附录 C(标准的附录) 备用特性参数及相关量 .....	13
附录 D(提示的附录) 死像元、过热像元及平均响应率 $\bar{R}$ 、平均噪声电压 $\bar{V}_N$ 的计算方法 .....	14

附录 D  
(提示的附录)

死像元、过热像元及平均响应率  $\bar{R}$ 、平均噪声电压  $\bar{V}_N$  的计算方法



前 言

红外焦平面阵列(以下简称焦平面)是红外凝视成像和成像光谱仪等新一代红外系统的核心器件。国外焦平面已经处于实用阶段。国内在国家高技术计划安排下已进行了十年的研究。在硅化铂、碲化铟和碲镉汞等三类焦平面研究方面,分别取得了良好进展。在应用方面开展了双波段红外凝视成像辐射计和红外成像制导等研究,受到用户的重视。

焦平面拥有成千上万个像元,并带有读出电路,具有信号获取与信号读出双重功能,比之红外单元探测器,完全是一种新颖器件,因此,对焦平面特性的描述带来许多新的内容。至今尚未见到国外发表的焦平面特性参数测试技术规范。国内技术人员都从各自的需要和理解定义了一些参数,互不统一。随着焦平面研究和应用工作的发展,迫切需要统一的特性参数名称和测试方法来评价器件。本规范是为满足这种需要而制定的。

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 是标准的附录。

本标准的附录 D 是提示的附录。

本标准由中国科学院提出并归口。

本标准起草单位:中国科学院上海技术物理研究所。

本标准主要起草人:董亮初、丁瑞军、梁平治、唐红兰、陈世军。