

GB/T 19216.11—2003/IEC 60331-11:1999

GB/T 12666.6—1990

在火焰条件下电缆或光缆的线路完整性试验
第 11 部分：试验装置——
火焰温度不低于 750 的单独供火

Tests for electric cables under fire conditions—Circuit integrity—
Part 11 Apparatus—Fire alone at a flame temperature of at least 750

IEC 60331-11 1999 IDT

2003-06-24 发布

2004-02-01 实施

中 华 人 民 共 和 国 发 布
国 家 质 量 监 督 检 验 检 疫 总 局

GB/T 19216.11—2003/IEC 60331-11:1999

前 言

GB/T 19216—2003					
11	---			750	
21		---		0.6/1.0 kV	
23		---			
25		---			
GB/T 12666.6—1990					6
IEC 60331 1970					
1999	IEC 60331	21	23	25	
	GB/T 19216	11			IEC 60331-11 1999
		11		---	750
a					
b		E			
GB/T 12666.6—1990					

		21			
A			B	C	D

GB/T 12666.6—1990

在火焰条件下电缆或光缆的线路完整性试验

第 11 部分：试验装置—— 火焰温度不低于 750 的单独供火

1 范围

GB/T 19216 750

A

2 规范性引用文件

GB/T 19216

GB/T 16839.1—1997 1 idt IEC 60584-1 1995
IEC 104 1997

3 定义

3.1

线路完整性 **circuit integrity**

4 试验条件

1 GB/T 17651.1
5 40

2 GB/T 17651.1

3

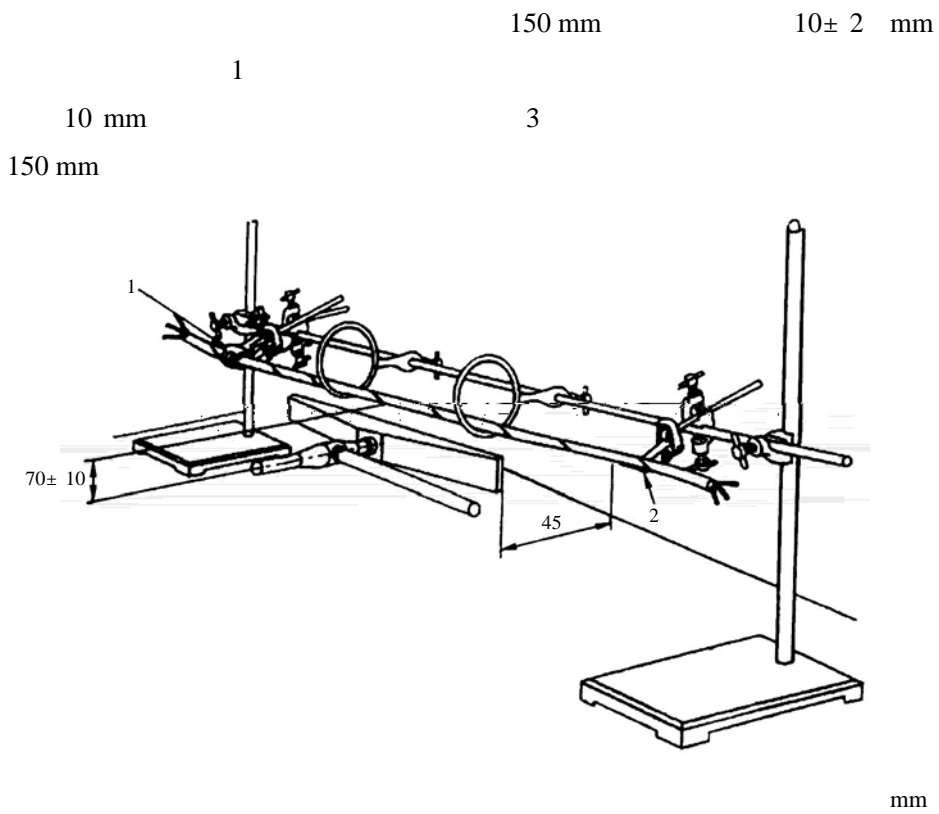
5 试验装置

5.1 试样支撑装置

GB/T 19216.21

300 mm

GB/T 19216.11—2003/IEC 60331-11:1999

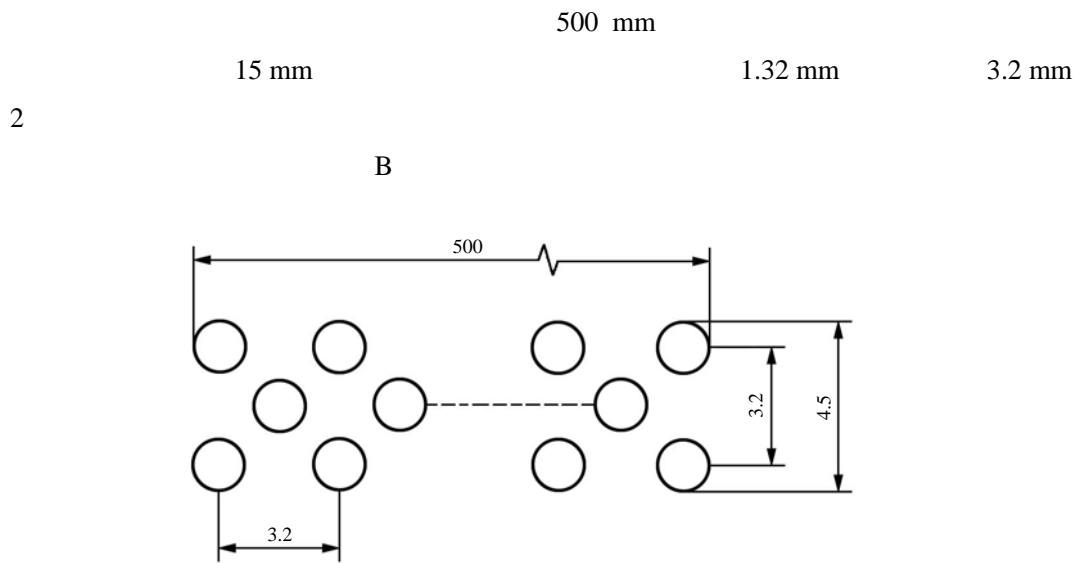


- 1—
- 2—

图1 电缆或光缆支撑布置示例

5.2 热源

5.2.1



± 5%

1.32 mm 3.2 mm

图2 喷嘴

GB/T 19216.11—2003/IEC 60331-11:1999

5.2.2

3

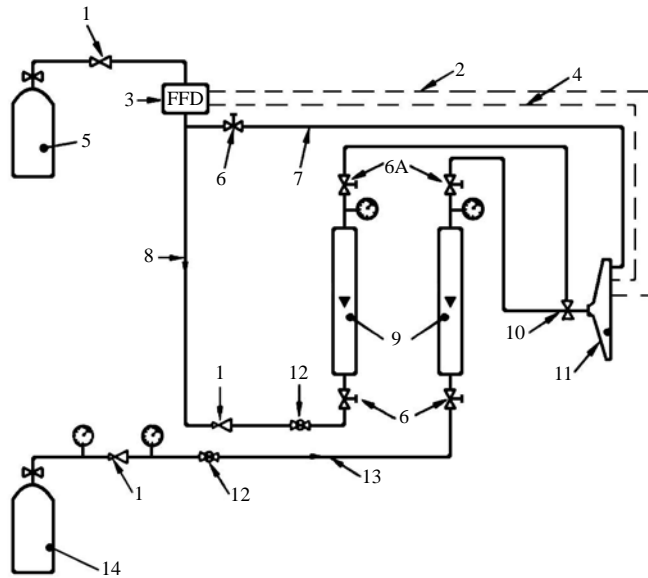
C

0

0.1 MPa 20

— 500 mm 80 ± 5 L/min

— 500 mm 5 ± 0.25 L/min



- 1—
- 2—
- 3—
- 4—
- 5—
- 6—
- 7—
- 8—
- 9—
- 10—
- 11—
- 12—
- 13—
- 14—

6A

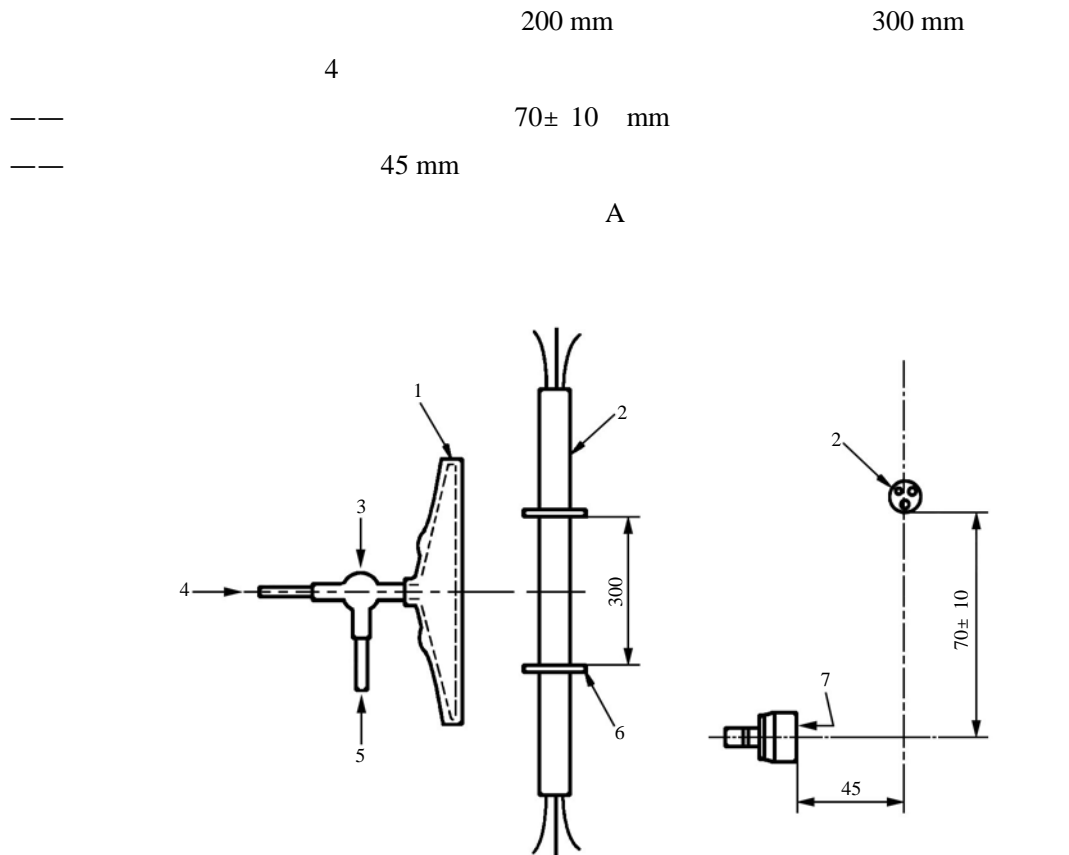
图3 喷灯控制系统简图示例

GB/T 19216.11—2003/IEC 60331-11:1999

5.2.3

A

5.3 热源的位置



mm

- 1—
- 2—
- 3—
- 4—
- 5—
- 6—
- 7—

图4 试验喷灯和电缆或光缆试样的布置

附录 A
(规范性附录)
喷灯系统验证步骤

A.1 测量温度用热电偶的布置

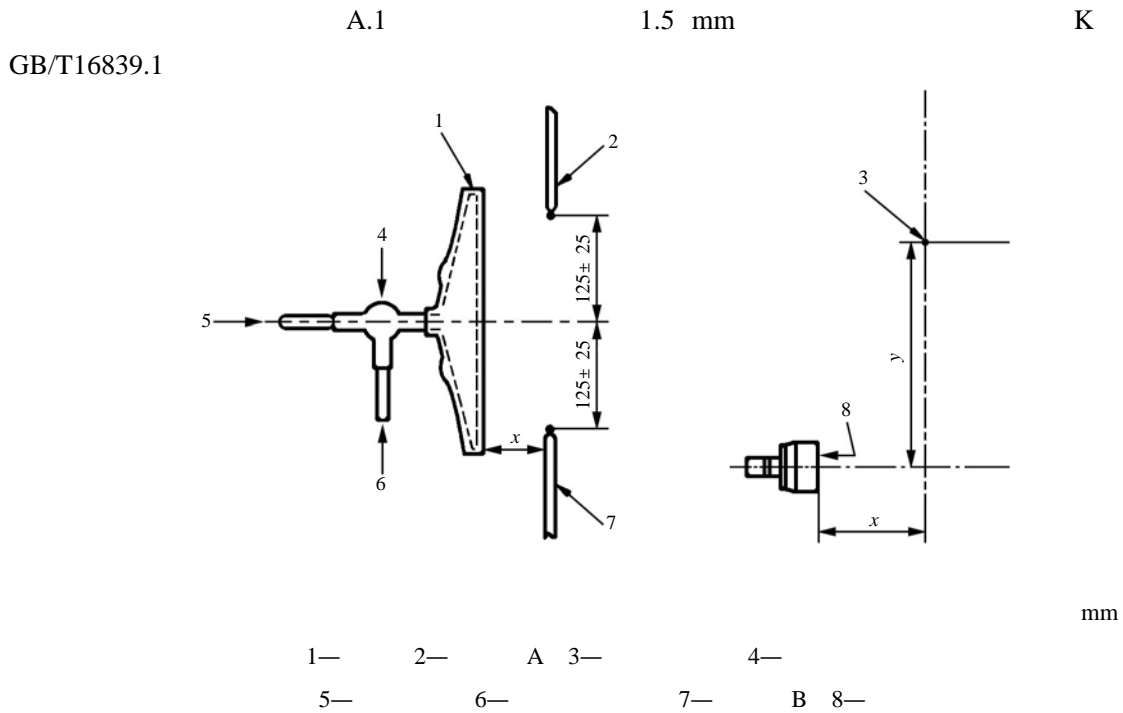


图 A.1 验证步骤用热电偶的布置

A.2 验证步骤

A.2.1		45 mm	x mm		70 mm
	y mm	A.1			
A.2.2			5.2.2		
A.2.3					
A.2.4		10 min			
A.2.5		10 min		750	⁺⁵⁰ / ₀
		40			
		30 s			
A.2.6			5.2.2		
A.2.7		A.2.6	5.3		y A.2.3
	x				
A.2.8					
A.2.9		5.2.2	5.3		

GB/T 19216.11—2003/IEC 60331-11:1999

附 录 B
(资料性附录)
推荐喷灯系统的选择导则

B.1 喷灯和文丘里混合器

	AGF	11-55	500 mm
AGF	1857B ¹		
AGFI4-18			
AGF			
American Gas Furnace Company			
PO Box 496			
New Jersey 07207			
USA			

B.2 质量流量计

- Brooks Instrument Rosemount
- Kobold Instrument MAS Flow Monitor

B.3 试验箱体积的影响

27 m³

GB/T 17651.1

B.4 试验箱中气流的影响

附录 C
(资料性附录)
流量计分度的修正系数

C.1 概述

a
b
a 20 0.1 MPa
b

C.2 举例

C.2.1 概述

0.1 MPa 20 80 L/min
1 0.1 MPa 15 L/min 0.24 MPa
15
2 0.1 MPa 20 L/min 0.1 MPa
20
0.1 MPa C.2.2 0.24 MPa C.2.3 20

$$C = \sqrt{\frac{P_1}{P_2} \times \frac{T_2}{T_1}}$$

T —— K
 P —— MPa
 P_1 T_1 ——
 P_2 T_2 ——

C.2.2 在 0.1 MPa 时供给空气

1

P_1 0.24 MPa T_1 15 288 K
 P_2 0.1 MPa T_2 20 293 K

$$C = \sqrt{\frac{0.24}{0.1} \times \frac{293}{288}} = 1.56$$

GB/T 19216.11—2003/IEC 60331-11:1999

2
80 L/min 1 125 L/min 80× 1.56

80 L/min 2

C. 2.3 在 0.24 MPa 时供给空气

1

P_1 0.24 MPa T_1 15 288 K

P_2 0.24 MPa T_2 20 293 K

$$C = \sqrt{\frac{0.24}{0.24} \times \frac{293}{288}} = 1.01$$

2
80 L/min 1 81 L/min 80× 1.01

P_1 0.1 MPa T_1 20 293 K

P_2 0.24 MPa T_2 20 293 K

$$C = \sqrt{\frac{0.1}{0.24} \times \frac{293}{293}} = 0.65$$

80 L/min 2 52 L/min 80× 0.65

GB/T 19216.11—2003/IEC 60331-11:1999

附录 D
(资料性附录)
参考资料

GB/T 17651.1—1998

1

附录 E

使用建议

A



在火焰条件下电缆或光缆的线路完整性试验
第 11 部分：试验装置——
火焰温度不低于 750℃ 的单独供火

GB/T 19216.11—2003/IEC 60331-11:1999

*

16

880× 1230 1/16 1 19

2003 10 2003 10

1-XXXXXX

*

:XXXXXXXX.X-XXX X.XX

*

XXX-XX