

中华人民共和国国家标准

输送带丙烷燃烧器燃烧试验方法

GB/T 16412—1996

Test method for burn test of conveyor
belt using propane burner

1 主题内容与适用范围

本标准规定了丙烷燃烧法测定输送带难燃性能的试验方法。

本标准适用于覆有橡胶、塑料或橡塑共混胶的井下矿用织物芯难燃输送带,也适用于井下矿用钢丝绳芯难燃输送带和钢丝绳牵引难燃输送带。

2 高能丙烷燃烧试验方法

2.1 装置

2.1.1 巷道

巷道呈长方形,截面尺寸为 $2\text{ m}\times 2\text{ m}$,装有抽风机使巷道内空气流通。巷道用以安放试验台架。

2.1.2 试验台架

如图1所示,呈矩形框架结构,应由外径 $20\sim 25\text{ mm}$ 的耐酸不锈钢管(18/8)制成。台架长 2.20 m 、宽 1.25 m ,最高点离地面距离为 350 mm 。在台架两侧的上部有两根角钢,角钢上开有若干槽口,这些槽口用来放置15根不锈钢棒。钢棒直径为 10 mm ,长为 1.4 m ,钢棒在槽口内可以自由转动。台架用来放置试样。两个台架纵向连接总长度为 4.4 mm 。

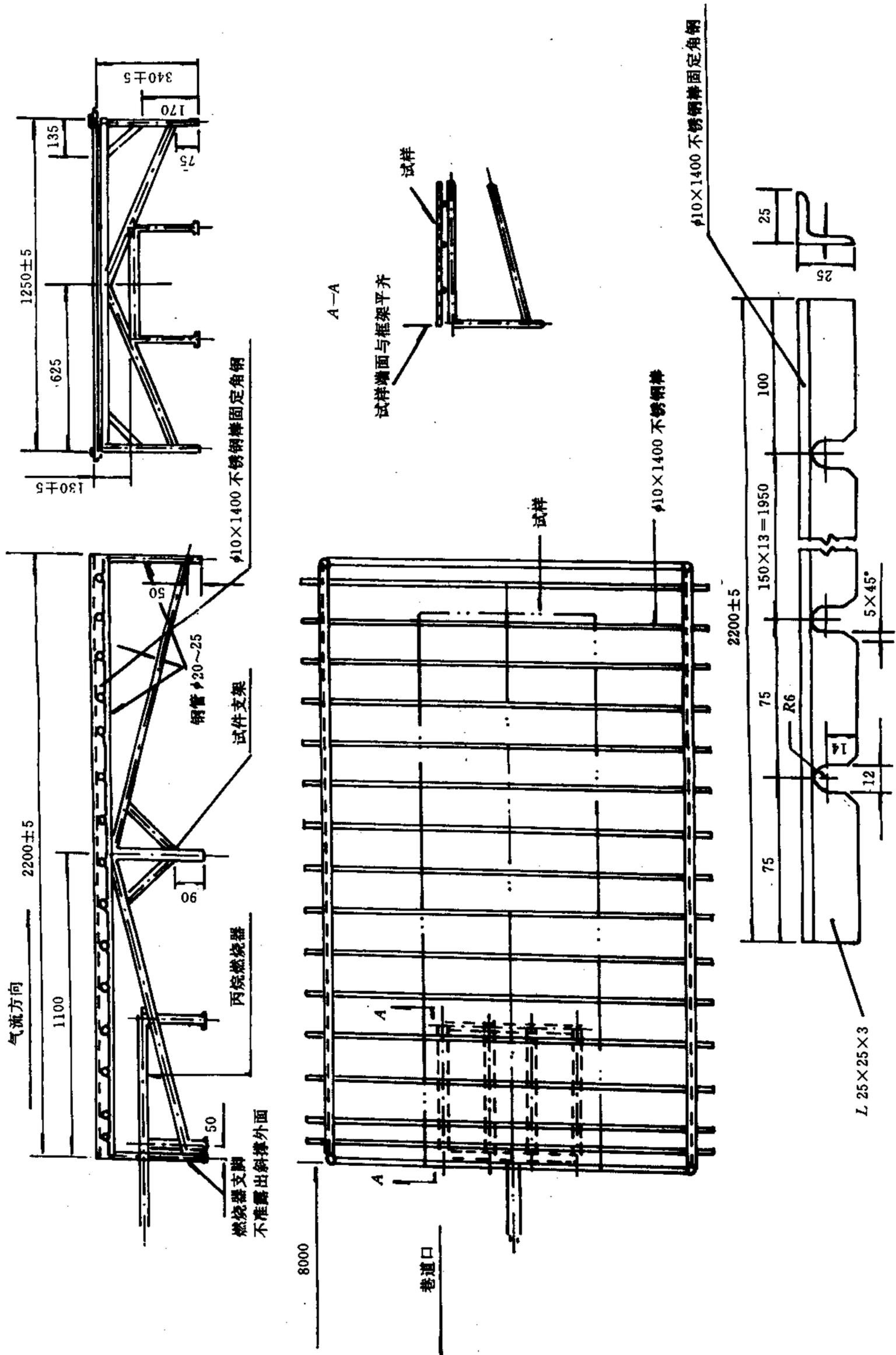


图 1 丙烷燃烧装置

2.1.3 燃烧器

燃烧器如图 2 所示,系外径为 20~25 mm 的耐酸不锈钢管(18/8)焊接成的边长为(450±9) mm 方框。燃烧器距地面高(220±5) mm。钢管上方开有 52 个直径为(1.5±0.1) mm 的喷气孔,孔距为 50 mm。

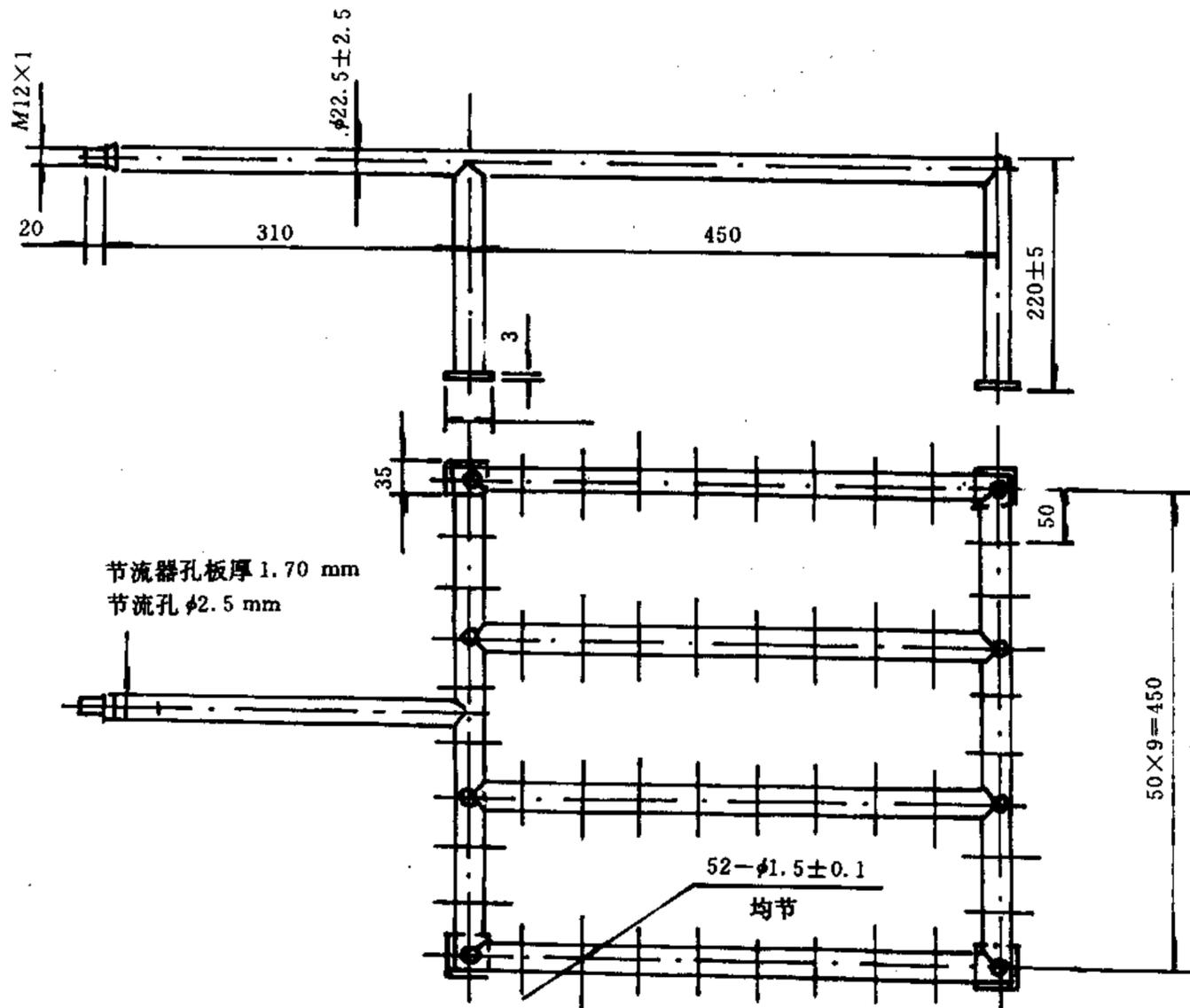


图 2 丙烷燃烧器

2.1.4 燃料

燃料为纯度在 95% 以上的罐装丙烷气,丙烷气通过一段内径至少 6.3 mm 的高压软管和一个减压阀一个止回阀进入燃烧器。试验前和试验过程中丙烷罐应浸在温度为(25±3)℃的水中,其浸没高度约为罐高的三分之二。

丙烷气流量可通过标准孔板控制,标准孔板厚 1.7 mm,孔径 2.5 mm,装在燃烧器输入端,孔板前装一个高精度压力表,使丙烷气的压力控制在 0.20 MPa 左右。如果不用压力表,也可在减压阀前装一个流量计。

在 50 min 试验时间内,丙烷气的耗量应为(7.50±0.25) kg。每次试验结束时,所剩丙烷气的重量不得低于装罐时重量的 10%。

2.2 试样

上、下覆盖层相同时,试样长度取一块 13.5 m 或取 2 块每块长 4 m;上、下覆盖层不同时,取一块 17.5 m 或取三块每块长 4 m。纵向全厚度拉伸强度小于或等于 1250 N/mm 时,试样宽度为 900 mm;当带宽小于 900 mm 时,试样宽度取带的全宽;纵向全厚度拉伸强度大于 1250 N/mm 时,试样宽度为