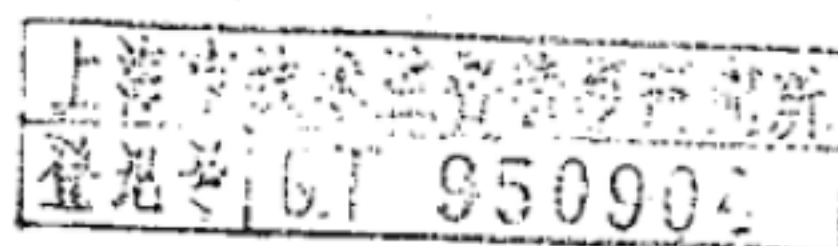


TB

中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 2473 — 93



DK · K3 型道口控制盘

1993 — 12 — 18 发布

1994 — 07 — 01 实施

中华人民共和国铁道部 发布

DK·K3 型道口控制盘

1 主题内容与适应范围

本标准规定了 DK·K3 型道口控制盘(以下简称控制盘)的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输、贮存。

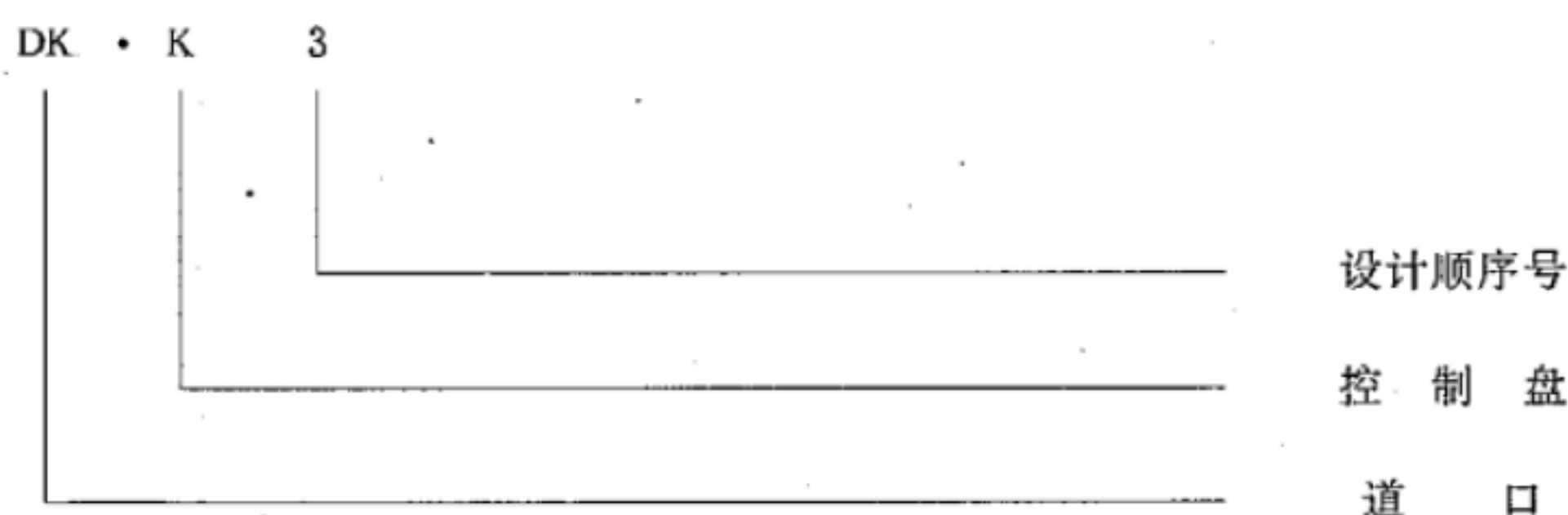
本标准适用于控制盘的生产、检查、验收。

2 引用标准

GB 191	包装储运图示标志
GB 998	低压电器基本试验方法
GB 2423.10	电工电子产品基本环境试验规程试验 Fc: 振动(正弦)试验方法
GB 2829	周期检查计数抽样程序及抽样表
TB/T 2122	DK·SW 型道口无绝缘轨道电路收发器

3 产品型号及外形尺寸

3.1 控制盘的型号及其含义如下:



3.2 控制盘的外形尺寸如图 1、图 2 所示。

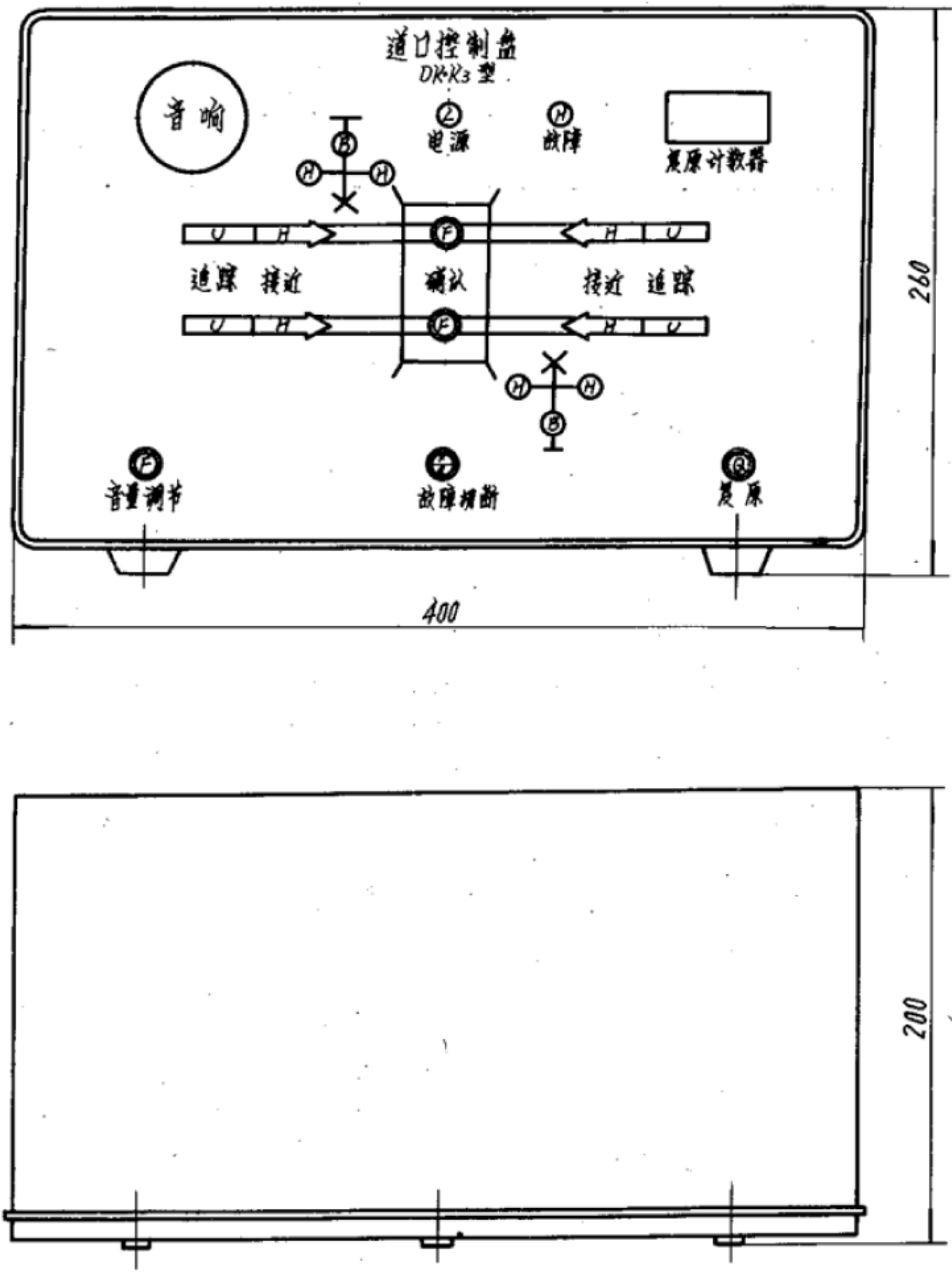


图1 用于复线区段的道口控制盘

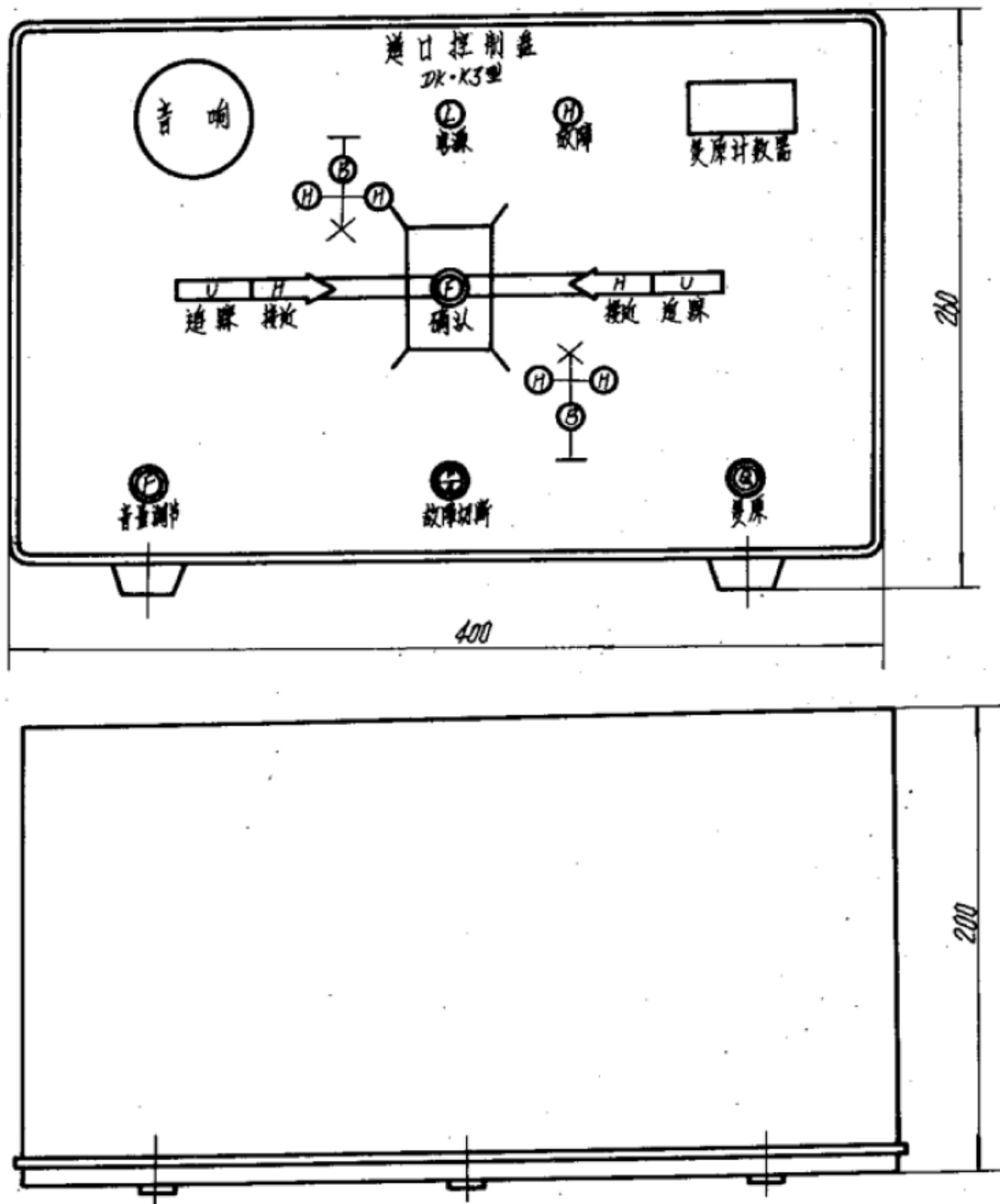


图2 用于单线区段的道口控制盘

4 技术要求

4.1 控制盘在下列环境条件下应可靠地工作

大气压力 不低于 74.8kPa(海拔高度不超过 2500m);

周围空气温度 $-10\sim 40^{\circ}\text{C}$;

周围空气相对湿度 不大于 90%(25℃);

振动频率 10~55Hz 加速度幅值 $5\text{m/s}^2(0.5g)$ 。

4.2 控制盘应符合本标准的要求,并按照经规定程序批准的图样及技术文件制造。

4.3 控制盘的所有零、部件必须经检验合格,外购件必须符合规定的技术标准,才能装配。

4.4 盘面器件及其功能

- a. 扬声器,在列车接近道口时发出连续音响信号,设备故障时发出断续音响信号。
- b. 电源表示灯,设备接通交流电源时亮绿色灯光。
- c. 接近表示灯,列车接近道口时亮白色灯光。
- d. 追踪表示灯,追踪列车接近时亮红色灯光。
- e. 故障表示灯,设备故障时亮红色灯光。
- f. 红灯表示灯,道口信号机的红色灯机构工作时亮红色灯光。
- g. 白灯表示灯,道口信号机的月白灯机构工作时亮白色灯光。
- h. 确认按钮,列车接近时,道口值班员确认来车方向后,按下此按钮,切断音响信号。
- i. 故障按钮,设备故障时,按下此按钮,切断故障音响。
- j. 复原按钮,在设备停电后恢复供电或排除故障后,按此按钮,使设备复原。
- k. 音量调节按钮,用来调节室外音响的音量大小。
- l. 复原计数器,按下复原按钮时自动计数。

4.5 控制盘的配线由用户根据现场需要进行接线。

4.6 控制盘的接线端子与箱壳之间正常绝缘电阻应不小于 $50M\Omega$ 。

4.7 控制盘经受 1min 工频耐压试验,应无击穿或闪络现象。

a. 在控制盘的导电部分与外壳之间进行;

b. 海拔高度不超过 1000m 时,试验电压有效值 1000V,如需进行第二次,试验电压应降低为 800V;

c. 出厂检验可缩短试验时间至 1s。

4.8 箱体应平整、清洁、漆层均匀,颜色深浅一致,不应有划痕、皱纹、流痕等缺陷。

4.9 箱门应开、闭灵活。紧固件不应松动,结构不应变形,面板应清洁美观,字迹清晰。

4.10 电镀件应光滑细致,没有斑点和未镀上的地方,边缘和棱角不得有烧痕,经铬酸盐钝化的镀锌表面应有从绿色到金黄色的光亮彩色膜。

4.11 配线应采用中性焊剂,焊点光洁,不得虚焊。

5 试验方法

5.1 控制盘的各种表示灯、计数器用直流 24V 电源,通电试验。

5.2 各种按钮的通断性能用万用表欧姆档检查。

5.3 扬声器的检查应与室内音响器输出端连接进行。

5.4 控制盘的绝缘电阻、绝缘耐压试验应按 GB 998 的有关规定进行。

5.5 控制盘的低温试验参照 TB/T 2122 的第 5.3 条进行,严酷程度 -10°C 最后检测盘面器件的功能。

5.6 控制盘的高温试验参照 TB/T 2122 的第 5.4 条进行,严酷程度 40°C 最后检测盘面器件的功能。

5.7 控制盘的振动试验参照 TB/T 2122 的第 5.5 条进行,最后检测按本标准第 4.9 条进行。

5.8 控制盘的恒定湿热试验参照 TB/T 2122 的第 5.6 条进行,最后检测按本标准第 4.4、4.7 条进行。

6 检验规则

6.1 出厂检验

6.1.1 控制盘必须经制造厂技术检验部门检验合格,并附有产品质量合格证,方能出厂。

6.1.2 出厂检验应逐台进行。

6.1.3 出厂检验项目按面板元器件的功能试验及本标准第 4.6~4.11 条的要求进行。

6.2 用户要求复验时,应按出厂检验项目进行。

6.3 型式试验

6.3.1 型式试验在下列情况之一时进行:

- a. 新产品或老产品转厂试制定型鉴定;
- b. 结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c. 产品正常生产时,每三到五年进行一次;
- d. 停产超过二年,再次生产时;
- e. 出厂检验结果与上次型式试验结果有较大差异时;
- f. 国家质量监督机构提出进行型式试验要求时。

6.3.2 用作型式试验的样品应按 GB 2829 规定的判别水平 III 的一次抽样方案进行,不合格质量水平 $RQL=40$,样本大小 $n=5$ 。

6.3.3 型式试验应按本标准的全部技术要求进行。

6.3.4 如果型式试验不合格,制造厂应采取措施,解决存在问题,直至型式试验合格为止。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

7.1.1 控制盘面板应包括下列内容:

- a. 产品名称、型号;
- b. 制造年月;
- c. 制造工厂名称;
- d. 出厂编号。

7.1.2 包装标志 最外层包装的外表面应标明产品名称、型号、贮存条件,并按 GB 191 的规定标明“小心轻放”、“向上”、“怕湿”等标志。

7.2 包装 控制盘连同产品质量合格证一起装入塑料袋,然后装入纸箱。

7.3 运输 产品在运输中不应有强烈振动和冲击,并应防止雨(雪)淋袭。

7.4 贮存 控制盘应保存在通风良好、温度为 $-10\sim 40^{\circ}\text{C}$,相对湿度不大于 85% 的仓库内。

附加说明:

本标准由中国铁路通信信号总公司西安器材研究所提出并归口。

本标准由天水铁路信号工厂负责起草。

本标准主要起草人胡明建、赵森。