

6. TB/T 3430—2021《机车车辆真空断路器》第1号修改单

修 改 内 容

一、修改4.2条

修改为：

4.2 工作条件

断路器在以下工作条件下应能正常工作：

- a) 标称电压为 AC 25 kV/50 Hz 的牵引供电系统；
- b) 标称控制电压( $U_n$ )可为 DC 24 V、DC 110 V；
- c) 控制电压限值范围为  $0.7U_n\sim1.25U_n$ ；
- d) 额定工作气压为 450 kPa~1000 kPa。

其中，CRH2 系列动车组真空断路器的标称控制电压( $U_n$ )为 DC 96 V 或 DC 100 V 或 DC 110 V，控制电压限值范围为  $0.6U_n\sim1.1U_n$  或  $0.7U_n\sim1.25U_n$ 。

二、修改6.4.6.2条

修改为：

6.4.6.2 冲击耐受电压和工频耐受电压

冲击耐受电压和工频耐受电压值应符合表 1-1 的规定。

表 1-1 工频耐受电压和雷电冲击耐受电压值

序号	类别	雷电冲击耐受电压（峰值） kV（1.2/50 $\mu$ s）		工频干耐受电压（有效值） kV，1 min		工频湿耐受电压（有效值） kV，1 min
		主电路对地	主电路极间	主电路对地	主电路极间	主电路对地、主电路极间
1	户外	185	170	85	75	75
2	户内	170		75		—

断路器电气控制电路对地工频耐受电压应符合 GB/T 21413.1—2018 的规定。

雷电冲击试验时，内部不发生闪络，且每 15 次冲击中外部闪络不超过 2 次。

工频耐受电压试验时，应无击穿和闪络现象。

工频湿耐受电压试验时，断路器内部不应发生闪络，外部可发生一次，但重复试验时不应再发生闪络。

### 三、增加6.4.16

#### 6.4.16 特定性能要求

CRH2 系列动车组、CRH380D 型动车组、CRH5 系列动车组真空断路器特定性能应分别符合附录 A、附录 B 和附录 C 的规定。

### 四、增加附录A

#### 附 录 A

(规范性)

##### CRH2 系列动车组真空断路器（户内）技术要求

- A.1 工作频度：C2（中型）或 C3（重型）。
- A.2 控制电路额定工频干耐受电压： $\geq 1.2$  kV。
- A.3 额定分断操作时间： $\leq 80$  ms。
- A.4 额定开关断开时间： $\leq 60$  ms。
- A.5 无负载接通时间： $\leq 150$  ms。
- A.6 机械寿命： $\geq 100000$  工作周期。
- A.7 额定电压：AC 27.5 kV。

### 五、增加附录B

#### 附 录 B

(规范性)

##### CRH380D 型动车组真空断路器（户内）技术要求

- B.1 额定冲击耐受电压：170 kV（主触头极间），150 kV（主回路对地）。
- B.2 耐振动冲击能力应符合 GB/T 21563—2018 中 1 类 A 级的规定。
- B.3 额定电压：AC 27.5 kV。

## 六、增加附录C

### 附 录 C

(规范性)

#### CRH5 系列动车组真空断路器（户外）技术要求

- C.1 额定短时耐受电流：16 kA。
  - C.2 额定峰值耐受电流：额定短时耐受电流的 2.5 倍。
  - C.3 额定短路接通电流：40 kA。
  - C.4 额定短路分断电流：16 kA。
  - C.5 爬电距离： $\geq 820$  mm。
  - C.6 额定冲击耐受电压：170 kV（主触头极间），125 kV（主回路对地）。
  - C.7 额定电压：AC 27.5 kV。
-