

# 南京中车浦镇海泰制动设备有限公司

## 电空变换阀

### 例行试验大纲

编 制	顾珈欢	2021.06.25
校 核	马明	2021.06.27
标 准 化	白萍侠	2021.06.28
会 签	印鹏	2021.06.29
审 核	贺成	2021.06.30
主 管	杨正专	2021.07.02
批 准	刘元清	2021.07.03

客户签字:

第三方签字:


 受控文件

## 修订记录

版本	改正内容及原因	日期	编制	审核	批准
新编	代替 Q/HT 07.011-2009	2014.09.02	庄国明	汪枫	杨俊
A	1、标题由“动车组项目 EPLA 电空变换阀例行试验大纲”更改为“电空变换阀例行试验大纲”。 2、应用范围增加适用于 EP-PAG 电空变换阀例行试验 3、增加引用文件序号 4	2014.12.18	刘京	汪枫	杨俊
B	1、绝缘耐压试验增加检修标准； 2、引用文件增加检修规程修订报告。	2015.10.21	冯云明	庄国明	杨俊
C	1、应用范围增加适用于 EP-PAG-LT 电空变换阀例行试验； 2、增加引用文件序号 6； 3、删除文件自实施之日起，代替 Q/HT 07.011-2009。	2016.2.16	程国军	马璐	杨俊
D	应用范围增加适用于 EPLA-LT 电空变换阀例行试验	2017.3.29	盖鹏举	马璐	刘元清
E	根据 NJHT/KZ(21)第 050 号变更要求： 1、应用范围增加适用于 EP-PAG-LTG 电空变换阀例行试验。	2021.6.24	顾珈欢	贺成	刘元清

## 文件分发说明

说    明	部    门(领导)
文件原版, 受控	控制开发部
分发部门	工业化部、质量保证部、科技管理部
领导	

受控文件

## 目 录

1 范围 .....	1
2 试验准备 .....	1
3 测定试验 .....	1
4 泄漏试验 .....	1
4.1 供给阀 .....	1
4.2 重叠位置 .....	1
4.3 排气阀和阀体 .....	1
5 作用试验 .....	1
5.1 上升 .....	1
5.2 下降 .....	2
5.3 输入电流一压力 .....	2
6 滞后试验 .....	2
7 容量试验 .....	2
7.1 排气容量 .....	2
7.2 供给容量 .....	2
8 绝缘试验 .....	2
9 引用文件 .....	2

受控文件

## 1 范围

本文件规定了电空变换阀例行试验的试验准备、测定试验、泄漏试验、作用试验、容量试验和绝缘试验。

本文件适用于电动车组制动系统用 EPLA (-LT) 电空变换阀（图号：1558-2162273-03、2245-A001000-01）的例行试验、EP-PAG 电空变换阀（图号：NJHT 00-24-00-000）、EP-PAG-LT 电空变换阀（图号：NJHT 00-32-00-000）、EPLA-LT 电空变换阀（NJHT 75-40-05-000）、**EP-PAG-LTG 电空变换阀（NJHT 00-32-00-000/01）** 的例行试验。

## 2 试验准备

把电空变换阀连接到试验台上。

用滑动式变压器在 0~700mA 之间慢慢增加或减少线圈电流，让阀动作几次。

## 3 测定试验

测定线圈电阻。标准值为  $26\Omega \pm 2\Omega$ 。

阀升程调整。排气阀行程为  $0.70mm \pm 0.1mm$ ，供给阀行程为  $0.6mm \sim 0.8mm$ 。

## 4 泄漏试验

### 4.1 供给阀

设定 MR 压力为 880kPa，稳定 30s，关闭供风旋塞，测量 30 秒钟一次侧的压力下降量。其值应在 5kPa 以下。

### 4.2 重叠位置

设定二次侧压力为 590kPa，将线圈的电流值设定为 600mA，稳定 30s，关闭供风旋塞，测量 20 秒钟一次侧的压力下降量。其值应在 10kPa 以下。

### 4.3 排气阀和阀体

设定二次侧压力为 590kPa，线圈电流上升 50mA 左右，关闭供风旋塞，测量 20 秒钟二次侧的压力下降量。其值应在 5kPa 以下。

## 5 作用试验

### 5.1 上升

从 150mA 开始慢慢增加线圈电流，测量二次压力开始上升时线圈的电流。标准值为 205mA  $\pm 10mA$ 。


 受控文件

## 5.2 下降

慢慢减少线圈电流，测量电流减少到 150mA 时的二次压力。标准值为 10kPa 以下。

## 5.3 输入电流—压力

慢慢增加线圈电流 (13mA/s)，测量线圈表 1 中电流时的压力，并调整到标准以内。

表 1 电流—压力标准

电流 (mA)	230	300	400	500	600	650
压力 (kPa)	51±15	153±12	298±12	443±12	588±12	660±12

## 6 滞后试验

先使线圈电流上升到 650mA，再慢慢减少线圈电流 (0.5mA/s)。测量在 230mA、300mA、400mA、500mA、600mA、650mA 时的压力。下降和上升时的压力差应在 30kPa 以下。

## 7 容量试验

### 7.1 排气容量

设定压力为 490kPa，测量压力下降到 50kPa 时的时间。(容积为 2.5L) 应在 4s 以下。

### 7.2 供给容量

测量压力从 0 上升至 390kPa 时的时间。(容积为 2.5L) 应在 2s 以下。

## 8 绝缘试验

绝缘电阻：在螺线管的螺线端子和本体之间用 500V 电压表测量。电阻值应在  $10M\Omega$  以上。

绝缘耐压：在螺线管的螺线端子和本体之间施加 AC1500V 电压。应耐压 1min。

备注：检修时绝缘耐压标准为上述标准的 75% (AC1125V)。

## 9 引用文件

序号	文件编号	文件名称
1	1558-3K16040-56C	《EPLA 电空变换阀检查要领》
2	1558-2162273-03	EPLA 电空变换阀组件
3	2245-A001000-01	EPLA-LT 电空变换阀组件
4	NJHT 00-24-00-000	EP-PAG 电空变换阀
5	CRH2/380A(AL)-ZT-2015-002	《和谐 2C 二阶段、380A (L) 型动车组四级检修规程》修订报告
6	NJHT 00-32-00-000	EP-PAG-LT 电空变换阀

7	NJHT 75-40-05-000	EPLA-LT电空变换阀	受控文件
8	NJHT 00-32-00-000/01	EP-PAG-LTG 电空变换阀	