



中华人民共和国国家标准

GB/T 3367.5—2000

铁道机车名词术语 空气制动装置零部件名词

Glossary of terms for railway locomotive
Names of component parts for air brake equipment

2000-10-25 发布

2001-08-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准是《铁道机车名词术语》系列标准的一部分。该系列标准包括：

- GB/T 3367.1—2000 铁道机车名词术语 柴油机零部件名词
- GB/T 3367.2—2000 铁道机车名词术语 液力传动系统零部件名词
- GB/T 3367.3—2000 铁道机车名词术语 内燃机车辅助装置零部件名词
- GB/T 3367.4—2000 铁道机车名词术语 内燃机车车体 转向架零部件名词
- GB/T 3367.5—2000 铁道机车名词术语 空气制动装置零部件名词
- GB/T 3367.6—2000 铁道机车名词术语 内燃机车术语
- GB/T 3367.7—2000 铁道机车名词术语 柴油机术语
- GB/T 3367.8—2000 铁道机车名词术语 液力传动术语
- GB/T 3367.9—1984 铁道机车名词术语 牵引电气设备术语
- GB/T 3367.10—1984 铁道机车名词术语 牵引电气设备名称

本标准为第一次修订。本标准从生效之日起，同时代替 GB/T 3367.5—1982。

本标准由中华人民共和国铁道部提出。

本标准由铁道部大连内燃机车研究所归口。

本标准由大连铁路司机学校起草。

本标准由大连铁路司机学校和铁道部大连内燃机车研究所修订。

本标准主要修订人：林则本、王尊一。

中华人民共和国国家标准

铁道机车名词术语 空气制动装置零部件名词

GB/T 3367.5—2000

代替 GB/T 3367.5—1982

Glossary of terms for railway locomotive
Names of component parts for air brake equipment

1 范围

本标准规定了内燃机车空气制动装置的主要零部件名词。

本标准适用于内燃机车空气制动装置。

2 空气压缩机 air compressor

产生压缩空气,进入总风缸,供机车空气系统各部使用。

2.1 机体 body

在气缸下方,是安装曲轴的箱体,又名曲轴箱。

2.2 曲轴 crank shaft

装于机体内下部,将旋转运动变为活塞往复运动的轴。

2.3 气缸 cylinder

2.4 气缸盖 cylinder cover

2.5 连杆 connecting rod

2.6 活塞 piston

装于气缸内用于压缩空气的部件。

2.7 组合式气阀 built-up air valve

吸、排气为一体的气阀。

2.7.1 气阀座 air valve seat

2.7.2 气阀盖 air valve cover

2.7.3 吸气阀片 inlet valve sheet

2.7.4 排气阀片 exhaust valve sheet

2.7.5 阀片弹簧 valve sheet spring

2.7.6 弹簧座 spring seat

2.8 冷却器 cooler

装于低压气缸出口与高压气缸进口之间,用以降低压缩空气的温度。

2.9 低压保安阀 low pressure safety valve

装于下集气箱端部,为保证低压空气的一定压力而设。

2.10 高压保安阀 high pressure safety valve

装于空气压缩机至总风缸之间的管路上,用于保证总风缸系统的安全。

2.11 风扇 fan

装于冷却器旁边,空气压缩机工作时,能够连续不断排出一定流量的空气,用以冷却气缸和冷却器的部件。

2.12 油泵 oil pump

2.12.1 油泵齿轮 oil pump gear

2.12.2 油泵盖 oil pump cover

2.12.3 定压阀 constant pressure valve

在泵体内,当油压超过所规定的压力时,阀被顶开,使部分油流出以降低油压的阀。

2.12.4 阀弹簧 valve spring

2.12.5 滤油网 oil strainer gauze

2.12.6 油压表 oil pressure gauge

2.12.7 空气滤清器 air strainer

2.13 总风缸 main reservoir

储存压力空气,供给机车制动系统使用的压力容器。

3 调压器(704型) pressure regulator

是一种气动电器,以总风缸压缩空气作为动作信号,用来控制空气压缩机驱动电机的控制电路,以保证总风缸的压力范围。

3.1 调压器体 pressure governor body

3.2 调节手轮 adjusting hand wheel

3.3 调整螺杆 adjusting threaded spindle

3.4 指示针 pointer

3.5 高压调整弹簧 high pressure adjusting spring

3.6 传动板 transmission plate

3.7 调整螺柱 adjusting stud

3.8 低压调整弹簧 low pressure adjusting spring

3.9 低压顶杆 low pressure push rod

3.10 调整螺栓 adjusting bolt

3.11 调整螺钉 adjusting screws

3.12 微动开关 micro switch

4 中继阀 relay valve

受自动制动阀的控制,直接操纵列车管的空气压力。

4.1 阀体 valve body

4.2 阀盖 valve cover

4.3 主精精 piston

4.4 膜板 diaphragm

4.5 排气阀 exhaust valve

4.6 排气阀弹簧 exhaust valve spring

4.7 排气阀座 exhaust valve seat

4.8 排气阀挡圈 exhaust valve lock ring

4.9 排气阀套 exhaust valve bush

4.10 定位挡圈 locating lock ring

4.11 供气阀 supply valve

- 4.12 供气阀套 supply valve bush
- 4.13 供气阀座 supply valve seat
- 4.14 供气阀弹簧 supply valve spring
- 4.15 过充柱塞 over supply plunger
- 4.16 过充盖 over supply cover
- 4.17 顶杆 push rod

5 总风遮断阀 main air shut-off valve

用于机车的一次缓解和阶段缓解。

6 分配阀 distributing valve

根据制动管的压力变化,控制作用风缸的充风或排风,经作用阀的作用,使机车制动、保压、缓解。

- 6.1 阀体 valve body
- 6.2 局部减压室 quick service chamber
制动时,使制动管部分压缩空气充入该室,经充气阀尾端排风挡板排入大气。
- 6.3 滤尘室 dust filter chamber
- 6.4 滤尘网 dust filter gauze
- 6.5 主阀 main valve
控制总风缸向作用风缸充风或排风。
- 6.6 供气阀盖 supply valve cover
- 6.7 大膜板鞣鞣 large diaphragm piston
- 6.8 小膜板鞣鞣 small diaphragm piston
- 6.9 顶杆 push rod
- 6.10 导套 guide sleeve
- 6.11 缓解弹簧 release spring
- 6.12 空心阀杆 hollow valve stem
- 6.13 阀套 valve bush
- 6.14 供气阀座 supply valve seat
- 6.15 供气阀 supply valve
- 6.16 导向杆 guide rod
- 6.17 供气阀弹簧 supply valve spring
- 6.18 主阀体 main valve body
- 6.19 常用限压阀 service pressure limiting valve
常用制动时,限制机动制动缸最高压力的装置。
- 6.20 限压弹簧 pressure limiting spring
- 6.21 限压柱塞 pressure limiting plunger
- 6.22 限压阀套 pressure limiting valve bush
- 6.23 紧急限压阀 emergency pressure limiting valve
紧急制动时,限制机车制动缸最高压力的装置。
- 6.24 紧急限压弹簧 emergency pressure limiting spring
- 6.25 限压柱塞 pressure limiting plunger
- 6.26 柱塞鞣鞣顶杆 plunger piston push rod
- 6.27 限压阀套 pressure limiting valve bush

- 6.28 止阀 stop valve
- 6.29 止阀座 stop valve seat
- 6.30 止阀弹簧 stop valve spring
- 6.31 柱塞精耦 plunger piston
- 6.32 工作风缸充气止回阀 gas filled check valve of operating reservoir
是制动管向工作风缸充气以及防止工作风缸压缩空气逆流的装置。
- 6.33 止回阀 check valve
- 6.34 弹簧 spring
- 6.35 止回阀座 check valve seat
- 6.36 阀体 valve body
- 6.37 副阀 assistant valve
是控制降压风缸充气或排气、列车管的局部减压及制动后一次缓解或阶段缓解的装置。
- 6.38 阀盖 valve cover
- 6.39 膜板精耦 diaphragm piston
- 6.40 稳定弹簧 steady spring
- 6.41 缓解弹簧 release spring
- 6.42 阀套 valve bush
- 6.43 柱塞 plunger
- 6.44 后盖 rear cover
- 6.45 充气阀 gas filled valve
是制动管向工作风缸和降压风缸充风的装置。
- 6.46 充气阀盖 gas filled valve cover
- 6.47 膜板精耦 diaphragm piston
- 6.48 弹簧 spring
- 6.49 充气柱塞 gas filled plunger
- 6.50 阀体 valve body
- 6.51 阀套 valve bush
- 6.52 保持阀 maintaining valve
是制动时保持降压风缸为一定压力空气的装置。
- 6.53 局部减压止回阀 quick service check valve
是制动初期,制动管产生局部减压并且可以防止局减室压力空气向制动管逆流的装置。
- 6.54 一次缓解逆流止回阀 bleeder check valve
是机车制动后施行一次缓解时,加快主阀缓解速度而设置的装置。
- 6.55 转换盖板 switching cover
是沟通或切断工作风缸向制动管逆流通路的装置。
- 6.56 紧急放风阀 emergency blow-off valve
是施行紧急制动时加快制动管排风速度的装置。
- 6.57 工作风缸 operating reservoir
是控制分配阀主阀动作的压力容器。
- 6.58 降压风缸 secompression reservoir
是控制分配阀副阀动作的压力容器。
- 6.59 作用风缸 application reservoir
是控制作用阀动作的压力容器。

6.60 紧急风缸 emergency reservoir

是控制分配阀紧急阀动作的压力容器。

6.61 过充风缸 over supply reservoir

是控制制动管消除过充压力的压力容器。

7 单独制动阀 independent brake valve

是操纵机车的制动或缓解作用的装置。

7.1 手柄 handle**7.2 凸轮盒 cam box****7.3 凸轮 cam****7.4 凸轮轴 cam shaft****7.5 定位盖板 locating cover****7.6 单独缓解柱塞阀 independent release plunger valve**

是自阀施行制动以后,单独缓解机车制动的装置。

7.7 定位柱塞 locating plunger**7.8 调整阀 adjusting valve**

用来控制单独作用管的充气或排气,通过作用阀动作,使机车制动或缓解。

8 自动制动阀 automatic brake valve

司机通过操纵手柄,使制动机处于各种工作状态,完成全列车制动、保压、缓解作用的装置。

8.1 手柄 handle**8.2 手柄卡齿 handle half gear****8.3 卡齿弹簧 half gear spring****8.4 凸轮轴 cam shaft****8.5 调整阀凸轮 adjusting valve cam****8.6 放风阀凸轮 blow-off valve cam****8.7 重联柱塞阀凸轮 double heading plunger valve cam****8.8 缓解柱塞阀凸轮 release plunger valve cam****8.9 凸轮盒 cam box****8.10 调整阀 adjusting valve**

是控制均衡风缸充气或排气的装置。

8.11 放风阀 blow-off valve

紧急制动时,制动管急剧排气装置。

8.12 重联柱塞阀 double-heading plunger valve

是使中继阀自动锁闭及紧急制动、自动撒砂的控制部件。

8.13 缓解柱塞阀 release plunger valve

是控制中继阀产生列车管过充作用以及总风遮断阀口开启或关闭的部件。

8.14 客货车转换阀 passenger and freight changeover valve

与分配阀转换盖板配合,控制机车的一次缓解和阶段缓解的装置。

8.15 均衡风缸 equalizing reservoir

为了正确控制制动管的减压量而设置的压力容器。

9 作用阀 application valve

用来控制机车制动缸充气或排气,使机车得到制动或缓解作用的部件。

- 9.1 阀体 valve body
- 9.2 作用鞣箍 application piston
- 9.3 缓解弹簧 release spring
- 9.4 空心阀杆 hollow valve stem
- 9.5 阀套 valve bush
- 9.6 供气阀 supply valve
- 9.7 导向杆 guide rod
- 9.8 供气阀弹簧 supply valve spring
- 9.9 排风弯头 bleed bend

10 变向阀 reverse valve

用于转换自动制动阀和单独制动阀对作用阀的控制,或者用于转换两端单阀对作用阀的控制。

- 10.1 阀体 valve body
- 10.2 柱塞 plunger
- 10.3 阀盖 valve cover

11 无动力装置 no power device

装在制动管与总风缸管之间,用于无动力机车回送时,使制动管压缩空气进入总风缸,以备制动时使用。

- 11.1 塞门 cock
- 11.2 止回阀 check valve

12 紧急制动阀 emergency brake valve

制动机失效而使用的装置。

- 12.1 手柄 handle
- 12.2 曲柄 crank
- 12.3 阀 valve
- 12.4 阀座 valve seat
- 12.5 阀体 valve body

13 管道滤尘器 pipeline strainer

防止压缩空气中的机械杂质进入制动机的空气过滤装置。

- 13.1 滤尘器体 strainer body
- 13.2 滤芯 strainer core

14 空气油水分离器 air-oil-water separator

分离压缩空气中的油粒和水分等杂质的器件。

15 风源净化装置 pneumatic filter

装在空气压缩机与总风缸之间,用于去除压缩空气中的水分、油脂等杂物。

- 15.1 风源净化器 pneumatic filter
 - 15.2 进排气控制阀 inlet and exhaust control valve
 - 15.3 出气止回阀 exhaust check valve
 - 15.4 干燥器 drier
 - 15.5 时间控制器 time controller
 - 15.6 排气消音器 exhaust silencer
- 16 重联阀 double heading valve

当机车双机或多机重联牵引时,使重联机车的制动、缓解作用与本务机车协调一致。

- 16.1 转换阀组装 reverse valve assembly
 - 16.2 转换按钮 reverse push-button
 - 16.3 弹簧 spring
 - 16.4 偏心曲柄 eccentric crank
 - 16.5 二位柱塞 secondary plunger
 - 16.6 柱塞阀套 plunger valve bush
 - 16.7 重联阀组装 double heading valve assembly
 - 16.8 重联阀鞣鞣 double heading valve piston
 - 16.9 鞣鞣弹簧 piston spring
 - 16.10 鞣鞣杆 piston rod
 - 16.11 止回阀 check valve
 - 16.12 止回阀弹簧 check valve spring
 - 16.13 止回阀座 check valve seat
 - 16.14 阀套 valve bush
 - 16.15 制动缸遮断阀组装 brake cylinder cut-off valve assembly
 - 16.16 遮断阀鞣鞣 cut-off valve piston
 - 16.17 鞣鞣弹簧 piston spring
-