



中华人民共和国国家标准

GB/T 3367.2—2000

铁道机车名词术语 液力传动系统零部件名词

Glossary of terms for railway locomotive
Names of component parts for hydraulic transmission system

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 | 内燃机车车体和转向架零部件名词 |
| 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 3367.2—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。

本标准由四方机车车辆厂起草。

本标准由铁道部大连内燃机车研究所和四方机车车辆厂修订。

本标准主要修订人:管乐生、王尊一。

中华人民共和国国家标准

铁道机车名词术语 液力传动系统零部件名词

GB/T 3367.2—2000

代替 GB/T 3367.2—1982

Glossary of terms for railway locomotive
Names of component parts for hydraulic transmission system

1 范围

本标准规定了内燃机车液力传动系统的主要零部件名词。

本标准适用于内燃机车的液力传动系统。

2 液力传动箱 hydrodynamic transmission box

包括装有液力元件齿轮、轴类并设有供油、润滑、控制系统等,使输入、输出轴扭矩和转速按设计要求变化,以适应机车牵引要求的动力传动装置(又名液力传动装置)。

3 液力换向传动箱 hydrodynamic reversing transmission box

分别对两根液力传动轴上的液力变矩器充油使其工作,以改变输出轴旋向的一种液力传动箱(又名液力换向传动装置)。

4 输入轴组成 input shaft assembly

液力传动箱的功率输入轴。

4.1 圆锥齿轮 conical gear

4.2 齿轮轮心 gear hub

组合式齿轮中连接齿圈的圆盘。

4.3 齿圈 gear ring

组合式齿轮外周带有轮齿的部分。

4.4 齿轮 gear

4.5 输入轴 input shaft

4.6 油封 oil seal

4.7 油封盖 oil seal cover

4.8 输入法兰 input flange

4.9 挡油圈 oil retainer

4.10 隔圈 spacer

4.11 轴承套 bearing carrier ring

滚动轴承外圈的支承套。

5 变矩器轴组成 torque converter shaft assembly

由起动变矩器、运转变矩器和齿轮等组成,是液力传动箱的能量转换轴。

5.1 起动变矩器 starting torque converter

5.2 运转变矩器 running torque converter

5.3 泵轮 pump impeller

变矩器吸收功率的叶轮,即将机械能转化为液体动能的工作轮。

5.4 涡轮 turbine

变矩器输出功率的叶轮,即将液体动能转化为机械能的工作轮。

5.5 涡轮盘 turbine disc

变矩器涡轮与输出轴相连的轮盘。

5.6 涡轮环 turbine ring

变矩器涡轮靠近变矩器芯环侧的盖板。

5.7 涡轮油封 turbine oil seal

5.8 导轮 guide wheel

变矩器中改变液流的动量矩使涡轮扭矩不同于泵轮扭矩的固定工作轮。

5.9 导轮内环 inner ring of guide wheel

变矩器导轮与芯环相连的轮环。

5.10 导轮外环 outer ring of guide wheel

变矩器导轮与外壳相连的轮环。

5.11 芯环 core ring

与导轮内环相连,用以构成变矩器循环圆的构件。

5.12 进油体 oil inlet casing

构成变矩器充油油路的构件。

5.13 外壳 housing

包络变矩器工作轮和芯环的构件。

5.14 泵轮轴 pump wheel (impeller) shaft

5.15 涡轮轴 turbine shaft

5.16 中间轴 intermediate shaft

连接起动和运转变矩器涡轮轴的轴。

5.17 中间体 intermediate casing

连接起动和运转变矩器的构件。

5.18 轴承套 bearing carrier ring

轴承外圈的支承套。

5.19 支承臂 supporting arm

将变矩器壳体与传动箱体固定连接的构件。

5.20 齿轮 gear

5.21 齿轮轮心 gear hub

5.22 齿圈 gear ring

5.23 油封 oil seal

5.24 隔圈 spacer

6 输出轴组成 output shaft assembly

液力传动箱的功率输出轴。

- 6.1 输出轴 output shaft
- 6.2 齿轮轮心 gear hub
- 6.3 齿圈 gear ring
- 6.4 齿轮 gear
- 6.5 输出法兰 output flange
- 6.6 油封 oil seal
- 6.7 油封盖 oil seal cover
- 6.8 挡油圈 oil retainer
- 6.9 隔圈 spacer

7 介轮轴 intermediate shaft

将扭矩传递给输出轴的过渡轮轴。

8 换向轴组成 reversing shaft assembly

- 8.1 换向轴 reversing shaft
能使输出轴改变旋向的轴。
- 8.2 离合器外齿圈 clutch outer tooth
- 8.3 离合器内齿圈 clutch inner tooth
- 8.4 换向限制阀轴 shaft of standstill detector valve, shaft of changeover checking valve
换向时与换向限制阀触头接触的轴。
- 8.5 齿轮 gear
- 8.6 齿轮轮心 gear hub
- 8.7 齿圈 gear ring

9 液力制动器 hydraulic brake

通过液力元件将机车的动能转换为传动油的热能进行动力制动的装置。

- 9.1 转子 rotor
液力制动器中的转动体。
- 9.2 内定子 inner stator
液力制动器靠近传动箱侧的定子。
- 9.3 外定子 outer stator
液力制动器远离传动箱侧的定子。
- 9.4 进油体 oil inlet body
液力制动器进油的装置。
- 9.5 中间体 intermediate casing
连接内、外定子的构件。
- 9.6 闸板机构 gate mechanism
液力制动器闸板及其操纵机构的总称。
- 9.7 闸板 gate
在转子与定子之间设置的挡板。

9.8 长臂 long arm

操纵闸板开启、关闭用的长杆。

9.9 短臂 short arm

操纵闸板开启、关闭用的短杆。

9.10 拉杆 pull rod

连接两副闸板同步动作的杆件。

9.11 转动块 moving block

闸板操纵阀活塞杆与闸板机构杆件间设置的无心转动绞接件。

9.12 导油管 oil guide pipe

焊接于转子叶片上,向液力制动器通油的油管。

9.13 胀圈 sealing ring**9.14 液力制动轴 hydraulic brake shaft**

与变矩器涡轮轴相连接,转子置于其上,带动转子旋转的轴。

9.15 端盖 end cover**10 电机传动轴组成 dynastarter transmission shaft assembly**

驱动起动发电机的传动轴。

10.1 电机传动轴 transmission shaft of dynastarter**10.2 油封 oil seal****10.3 油封盖 oil seal cover****10.4 挡油圈 oil retainer****10.5 齿轮 gear****10.6 端盖 end cover****10.7 隔圈 spacer****11 风扇耦合器 fan coupling**

驱动机车冷却风扇用的液力耦合器。

11.1 上体 upper body**11.2 下体 lower body****11.3 泵轮 pump impeller**

风扇耦合器吸收功率的叶轮。

11.4 涡轮 turbine

风扇耦合器输出功率的叶轮。

11.5 泵轮轴 pump impeller shaft**11.6 涡轮轴 turbine shaft****11.7 甩油圈 oil thrower****11.8 圆锥齿轮 conical gear****12 换挡控制器传动轴组成 transmission shaft assembly of changeover governor****13 惰行泵传动轴组成 transmission shaft assembly of idle running pump****14 换向机构 reversing mechanism**

改变液力传动箱输出轴旋向的装置。

14.1 调整螺套 adjusting sleeve

- 14.2 拨叉 shifting fork
- 14.3 拨头 shifting block
- 14.4 内拨块 inner shifting block
- 14.5 外拨块 outer shifting block
- 14.6 支承体盖 bearing bracket cover
- 14.7 支承体座 bearing bracket seat
- 14.8 衬套 bush
- 14.9 连接叉头 connecting fork
- 14.10 连接螺杆 connecting screw
- 14.11 连接臂 connecting arm
- 14.12 销轴 spindle
- 14.13 换向盘车机构 reversing turning mechanism
消除换向过程中离合器齿顶齿状态的机构。

15 换向操纵机构 reversing operating mechanism

- 15.1 活塞杆 piston rod
- 15.2 活塞 piston
- 15.3 调整套 adjusting sleeve
- 15.4 节流堵 throttle plug
- 15.5 支承套 supporting sleeve
- 15.6 衬套 liner
- 15.7 箱体 casing
- 15.8 手动轴 hand operating shaft
手动操纵换向机构的轴。
- 15.9 杠杆 lever
- 15.10 连接臂 connecting arm
- 15.11 销轴 spindle
- 15.12 螺杆 threaded spindle
- 15.13 弹簧座 spring seat
- 15.14 插销 locking pin
中立位的销轴。
- 15.15 插销座 locking pin support
- 15.16 插销帽 locking pin cap
- 15.17 滑块 sliding block

16 箱体 casing

安装液力传动箱各种零部件和贮存工作油的箱形体。

- 16.1 第一箱体 casing 1st section
箱体组成的第一层。
- 16.2 第二箱体 casing 2nd section
箱体组成的第二层。
- 16.3 第三箱体 casing 3rd section
箱体组成的第三层。

16.4 第四箱体 casing 4th section

箱体组成的第四层。

16.5 轴承盖 bearing cover

换向轴轴承的盖。

17 油尺 oil dipstick**18 通气器 ventilator****19 柱形安装座 cylindrical installation base**

液力传动箱安装在机车主车架上的旋转式安装座。

20 板形安装座 plate type installation base

液力传动箱安装在机车主车架上的平面式安装座。

21 供油管 oil supply pipe

供油泵的出油管。

22 液力制动器进油管 oil inlet pipe of hydraulic brake

从液力制动阀到液力制动器进口口的油管。

23 液力制动器出油管 oil outlet pipe of hydraulic brake

从液力制动器中间体蜗壳到液力制动阀的油管。

24 液力制动器充油管 oil filling pipe of hydraulic brake

从供油泵到液力制动操纵阀的油管。

25 液力制动器排油管 oil discharge pipe of hydraulic brake

从液力制动操纵阀到油箱的油管。

26 第一箱管路 oil piping of the 1st casing**27 第二箱管路 oil piping of the 2nd casing****28 第三箱管路 oil piping of the 3rd casing****29 轴承盖管路 oil piping of the bearing cover****30 滤清器 filter****31 手操纵阀 manual operating valve**

用手操纵主控制阀的风动装置。

31.1 阀盖 valve cover**31.2 阀体 valve body****31.3 活塞 piston****31.4 活塞套 piston bush****31.5 联结套 coupling bush**

32 主控制阀 main control valve

直接控制各个液力元件充、排油的阀。

- 32.1 推杆 push rod
- 32.2 阀套 valve bush
- 32.3 滑阀 slide valve
- 32.4 阀盖 valve cover
- 32.5 弹簧 spring
- 32.6 弹簧座 spring seat

33 供油泵 filler pump, oil feed pump

向液力元件充油的离心泵。

- 33.1 泵体 pump body
- 33.2 叶轮 impeller
- 33.3 蜗壳 volute casing
- 33.4 水平轴 horizontal shaft
- 33.5 垂直轴 vertical shaft
- 33.6 圆锥齿轮 conical gear

34 换挡控制器 changeover governor

根据机车速度和柴油机转速,自动控制主控制阀进行换挡的机构,包括速度反应器和负荷反应器两部分。

- 34.1 重锤 flyweight
- 34.2 重锤体 flyweight body
- 34.3 作用盘 acting disk
- 34.4 齿轮 gear
- 34.5 滑阀 slide valve
- 34.6 阀套 valve bush
- 34.7 阀体 valve body
- 34.8 杠杆 lever
- 34.9 换挡控制器体 changeover governor body
- 34.10 活塞套 piston bush
- 34.11 活塞 piston
- 34.12 作用轴 acting shaft
- 34.13 导杆 guide rod
- 34.14 支座 support seat
- 34.15 起动阀 starting valve
接通或切断控制油路的阀。
- 34.16 起动阀套 starting valve bush

35 电换挡装置 electric changeover unit

把柴油机转速和车轮转速变为控制电信号,使机车在某一速度进行换挡的装置。

- 35.1 印刷电路板 printed circuit board

35.2 盒底 box bottom

35.3 盒盖 box cover

35.4 支架 supporter

36 液力制动阀 hydraulic brake valve

在机车牵引工况和液力制动工况互相转换时,接通或切断有关油路的阀。

36.1 阀盖 valve cover

36.2 活塞套 piston bush

36.3 活塞 piston

36.4 阀套 valve bush

36.5 滑阀 slide valve

36.6 阀杆 valve rod

37 液力制动充油调节阀 hydraulic brake filling regulating valve

根据需要的制动力调节充油量的阀。

37.1 阀套 valve bush

37.2 排油阀 emptying valve, discharge valve

37.3 滑阀 slide valve

37.4 活塞 piston

37.5 活塞杆 piston rod

37.6 活塞套 piston bush

37.7 上盖 upper cover

38 充量限制阀 filling limiting valve

根据制动力的的大小,调节液力制动器充油量的旁通阀。

38.1 阀套 valve bush

38.2 滑阀 slide valve

38.3 调整杆 adjusting rod

38.4 弹簧座 spring seat

38.5 弹簧 spring

38.6 阀盖 cover

38.7 压盖 gland

39 闸板阀 gate valve

操纵液力制动器闸板开闭的阀。

39.1 阀套 valve bush

39.2 心杆 valve rod, spindle

39.3 压盖 gland

39.4 阀座 valve seat

39.5 板阀 plate valve

39.6 顶杆 push rod

39.7 操纵杆 operating rod

40 闸板转换阀 gate changeover valve

40.1 盖 cover

40.2 阀体 valve body

40.3 滑阀 slide valve

40.4 弹簧 spring

41 换向限制阀 standstill detector valve

机车进行换向的安全阀。

41.1 安装座 supporting seat

41.2 阀体 valve body

41.3 活塞 piston

41.4 导轴 guide shaft

41.5 板阀 plate valve

41.6 顶杆 push rod

41.7 触头 contact shoe

41.8 通气帽 ventilation cap

41.9 导向螺杆 guide bolt

42 温度调节阀 temperature regulating valve

根据柴油机水温自动调节风扇转速的阀。

42.1 阀套 valve sleeve

42.2 滑阀 slide valve

42.3 活塞套 piston bush

42.4 活塞 piston

42.5 恒温元件 thermostatic element

反应柴油机水温变化的元件。

42.6 心杆 spindle

43 控制泵 control pump

向液力传动控制系统供油的齿轮泵。

43.1 泵体 pump body

43.2 上盖 upper cover

43.3 排空泵盖 scavenging pump cover

43.4 控制泵盖 control pump cover

43.5 主动齿轮轴 driving gear shaft

43.6 从动齿轮轴 driven gear shaft

43.7 排空泵主动齿轮 driving gear of scavenging pump

43.8 排空泵从动齿轮 driven gear of scavenging pump

43.9 控制泵主动齿轮 driving gear of control pump

43.10 控制泵从动齿轮 driven gear of control pump

43.11 安全阀体 safety valve body

43.12 安全阀 safety valve

44 惰行泵 idle running pump

由从动系统带动并对传动箱轴承进行润滑及控制的齿轮泵。

- 44.1 泵体 pump body
- 44.2 排空泵盖 scavenging pump cover
- 44.3 惰行泵盖 idle running pump cover
- 44.4 主动齿轮轴 driving gear shaft
- 44.5 从动齿轮轴 driven gear shaft
- 44.6 排空泵主动齿轮 driving gear of scavenging pump
- 44.7 排空泵从动齿轮 driven gear of scavenging pump
- 44.8 惰行泵主动齿轮 driving gear of idle running pump
- 44.9 惰行泵从动齿轮 driven gear of idle running pump
- 44.10 阀体 valve body
- 44.11 阀座 valve seat
- 44.12 球阀 ball valve
- 44.13 阀体压盖 valve body gland

45 主弹性联轴节 main elastic coupling

连接柴油机输出法兰和液力传动系统的联轴节。

46 万向轴 cardan shaft

两端具有万向接头的传动轴。

- 46.1 花键套叉头 spline slip yoke
- 46.2 花键轴叉头 spline shaft yoke
- 46.3 轴承盖 bearing cover
- 46.4 万向轴法兰 cardan shaft flange
- 46.5 防尘帽(套) dust cap
- 46.6 十字销 cross pin
- 46.7 平衡块装配 counter balance weight assembly
- 46.8 滚子(针)轴承装配 roller (needle) bearing assembly

47 中间齿轮箱 intermediate gear box

位于液力传动箱与车轴齿轮箱之间,用于改变机车运用工况或传动型式的齿轮箱。

48 车轴齿轮箱 axle gear box

直接安装在车轴上的减速齿轮箱,分为一级车轴齿轮箱、二级车轴齿轮箱。

- 48.1 双向齿轮泵 double acting gear pump
在机车前进或后退时向润滑系统供油的齿轮泵。
- 48.2 拉臂 torque arm
将车轴齿轮箱支承在转向架构架上的杆件。