



中华人民共和国国家标准

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

Glossary of terms for railway locomotive
Names of component parts for diesel
locomotive auxiliary device

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 3367.3—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。

本标准由内江铁路机械学校起草。

本标准由内江铁路机械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：俞希伟、王尊一。

中华人民共和国国家标准

铁道机车名词术语 内燃机车辅助装置零部件名词

GB/T 3367.3—2000

代替 GB/T 3367.3—1982

Glossary of terms for railway locomotive
Names of component parts for diesel
locomotive auxiliary device

1 范围

本标准规定了内燃机车辅助装置的主要零部件名词。

本标准适用于内燃机车的辅助装置。

2 冷却水泵 cooling water pump

冷却水系统的水泵。

2.1 水泵体 water pump body

2.2 水泵盖 water pump cover

2.3 水泵轴 water pump shaft

2.4 蜗壳 volute casing

冷却水泵的蜗壳型壳体。

2.5 叶轮 impeller

装于水泵轴一端，具有扭曲叶片的转子。

2.6 水泵齿轮 water pump gear

装于水泵轴一端用于带动水泵转动的齿轮。

2.7 盖形螺母 cap nut

2.8 静环 rest ring

装于水泵的不转动部分，与转动的动环构成摩擦副。

2.9 动环 moving ring

装于水泵的转动部分，与不转动的静环构成摩擦副。

3 膨胀水箱 expansion tank, expansion drum

安装在冷却水系统最高处的水箱，用来向冷却水管路中补充水和排出气体，并为冷却水提供热胀冷缩的余地。

3.1 箱体 tank body

3.2 溢水管 overflow pipe

控制膨胀水箱最高水位的水管。

3.3 水口 water inlet

向水箱内补水的口。

3.4 玻璃水位表 glass gauge

4 散热器 radiator

散发冷却水热量的部件。

4.1 管带式散热器 tubular and corrugate fin type radiator

由散热管和翅片组成的散热器。

4.2 板翅式散热器 plate-fin radiator

由隔板、内翅片和外翅片组成的散热器。

4.3 管片式散热器 gilled tube radiator

由散热管和平散热片组成的散热器。

4.4 双流道散热器 double fluid passage radiator

在同一组散热器中分有高低温两个水腔,低温水腔布置在迎风侧,使通过散热器的空气冷却能力得到充分利用,从而提高了整个散热器的散热能力。

4.5 联结箱 coupling box

安装在散热器两端、连接集流管和管板、起集散水流作用的半箱体构件。

4.6 管板 tubeplate

安装散热管的孔板。

4.7 支撑管 supporting tube

4.8 散热管 radiating tube

装于两管板之间的散热用扁管。

4.9 散热片 radiating fin

附着在散热管(或支撑管)上,以提高散热能力的金属薄片。

4.10 散热带 radiating corrugated ribbon

附着在散热管(或支撑管)上,以提高散热能力的金属波纹带。

4.11 侧护板 side protecting plate

4.12 翅片 fin

具有翅形波纹状的散热片。

4.13 隔板 separator plate

4.14 端板 end plate

5 冷却风扇 cooling fan

通过叶片转动使空气流动,用来冷却散热器的部件。

整体铸铝风扇 solid cast aluminium fan

5.1 轮毂 wheel hub

5.2 毂心 wheel centre

5.3 导流罩 guide guard

5.4 平衡块 balance weight

5.5 叶片 blade

装于轮毂上的扭曲形扇叶。

6 通风机 blower

冷却牵引电动机或其他部件用的通风设备。

6.1 机壳 blower casing

6.2 进风口 air intake

6.3 通风机座 blower seat

6.4 通风机轴 blower shaft

6.5 叶轮 impeller

装于通风机轴上,由叶片、前板、后板、轮毂和平衡块组成的旋转部件。

6.6 叶片 blade

装于叶轮前、后板之间的扇叶,转动时改变气流方向、流速、压力并形成风量。

6.7 叶轮前板 impeller front plate

同叶片相联的圆盘。

6.8 叶轮后板 impeller rear plate

同轮毂和叶片相联的圆盘。

6.9 轮毂 wheel hub

轴与叶轮之间的连接件。

6.10 均衡块 balance weight

6.11 轴承箱 bearing box

7 预热锅炉 preheating boiler

柴油机启机前,用于加热冷却水的锅炉。并通过循环,使冷却水、燃油、机油达到一定温度。

7.1 炉体 boiler body

7.2 螺旋管 spiral coil cooling tube

装在炉体内的螺旋形水管。

7.3 上水箱 upper water tank

7.4 下水箱 lower water tank

7.5 上管板 upper tube plate

7.6 下管板 lower tube plate

7.7 燃烧室 combustion chamber

位于上水箱中部空腔内,由燃烧室体、导风筒和涡流器等组成。

7.8 涡流器 swirler

燃烧室体上端的圆筒。内有叶片,使吹入燃烧室的风形成涡流。

7.9 喷油点火装置 injection and ignition unit

7.10 喷嘴 spray nozzle

7.11 滤油器 oil strainer

7.12 点火电极 ignition electrode

7.13 风机电机组 blower and motor assembly

由离心式风泵和直流电机组成的机组。

7.14 节流装置 throttle unit

调节风量大小的装置。

7.15 燃油泵电机组 fuel pump and motor assembly

由齿轮油泵和直流电机组成,向燃烧室供应燃油的机组。

7.16 水泵电机组 water pump and motor assembly

由离心式水泵和直流电机组成的机组。使机车水系统的冷却水流经预热锅炉循环。

8 燃油输送泵 fuel feed pump

向燃油系统压送燃油的齿轮泵。

- 8.1 泵体 pump body
- 8.2 泵盖 pump cover
- 8.3 主动齿轮轴 driving gear shaft
- 8.4 从动齿轮轴 driven gear shaft
- 8.5 轴套 shaft sleeve
- 8.6 油封盖 oil seal cover

9 燃油粗滤器 fuel prefilter

过滤燃油中杂质、且过滤精度较低的燃油过滤器。

- 9.1 粗滤器盖 prefilter cover
- 9.2 粗滤器体 prefilter body
- 9.3 滤芯外网 outside strainer
- 9.4 滤芯内网 inside strainer
- 9.5 滤芯上盖 top cover of filter core
- 9.6 滤芯下盖 bottom cover of filter core
- 9.7 空心杆 hollow shaft
- 9.8 锥形弹簧 conical spring
- 9.9 转换阀 changeover valve

装于并联式粗滤器,当清洗其中某一滤器时,关闭油道用。

10 燃油精滤器 fuel precision filter

过滤燃油中杂质、且过滤精度较高的燃油过滤器。

- 10.1 精滤器体 precision filter body
- 10.2 滤芯 filter core
由过滤材料等构成的基本过滤元件。
- 10.3 滤油芯轴 core spindle
- 10.4 心杆 centre rod
- 10.5 外罩 cover
- 10.6 三通阀 triple valve
- 10.7 旁通阀 by-pass valve
- 10.8 放气装置 vent plug

11 机油泵 lubricating oil pump

在柴油机工作时连续向各摩擦面和活塞输送润滑和冷却用机油的齿轮泵。

- 11.1 机油泵体 pump body
- 11.2 机油泵盖 pump cover
- 11.3 轴承内座板 bearing inner seat plate
- 11.4 轴承外座板 bearing outer seat plate
- 11.5 主动轴 driving shaft
- 11.6 从动轴 driven shaft
- 11.7 主动齿轮 driving gear
- 11.8 从动齿轮 driven gear
- 11.9 主动同步齿轮 driving synchronous gear

11.10 从动同步齿轮 driven synchronous gear

11.11 驱动齿轮 actuating gear

11.12 齿轮衬套 gear bush

11.13 限压阀 pressure limiting valve

限制机油泵出口压力的阀。

12 起动机油泵 starting lubricating oil pump

柴油机起动前向机油系统输送机油的齿轮泵。

12.1 起动机油泵体 pump body

12.2 起动机油泵盖 pump cover

12.3 主动齿轮轴 driving gear shaft

12.4 从动齿轮轴 driven gear shaft

12.5 轴套 shaft sleeve

主、从动齿轮轴的滑动轴承。

12.6 回转密封环 rotary seal ring

主动齿轮轴伸出端的密封环。

13 辅助机油泵 auxiliary lubricating oil pump

机油加热时,把柴油机油底壳的机油抽送到机油热交换器中的齿轮泵。

14 机油滤清器 lubricating oil filter

过滤机油中杂质使其得到净化的过滤器。

14.1 滤清器上体 filter upper body

14.2 滤清器下体 filter lower body

14.3 滤清器盖 filter body cover

14.4 滤芯 filter core

过滤机油中杂质的元件。

14.5 旁通阀 by-pass valve

15 离心式机油滤清器 centrifugal oil filter

利用转子的高速旋转使机油中的杂质分离而净化机油的过滤器。

15.1 滤清器体 filter body

15.2 滤清器盖 filter cover

15.3 转子 rotor

高速旋转产生离心力,以分离机油中的杂质。

15.4 转子体 rotor block

15.5 转子盖 rotor cover

15.6 转子轴 rotor shaft

15.7 空心轴 hollow shaft

从转子轴下端进入的机油,经此轴上方的油孔流入转子腔内。

15.8 进油管 oil inlet pipe

机油进入滤清器的管,在器体底部。

15.9 集油管 oil collecting pipe

将进入转子中分离后的清洁油引入喷嘴的油管,铸造在转子体上。

15.10 喷嘴 nozzle

16 增压器机油精滤器 oil precision filter of turbocharger

对进入增压器的机油再次滤除、过滤精度较高的机油过滤器。

16.1 精滤器体 precision filter body

16.2 精滤器盖 precision filter cover

16.3 滤芯 filter core

16.4 心杆 centre rod

17 机油热交换器 lubricating oil heat exchanger

利用冷却水冷却或加热机油的热交换装置。

17.1 胴体 barrel body

17.2 盖 cover

17.3 铜管 copper pipe

水与机油进行热交换的主要管件。

17.4 固定管板 fixed pipe plate

17.5 活动管板 movable pipe plate

17.6 隔板 baffle plate

17.7 压环 clamping collar

18 钢板网式空气滤清器 steel sheet mesh type air filter

利用涂在板网上的机油吸附空气中杂质的过滤器。

18.1 风道 air passage

18.2 连接软管 connecting hose

18.3 框架 chassis

18.4 滤清器 filter

在边框内重叠地安装数组钢板滤网的过滤组件。

18.5 钢板滤网 steel sheet mesh

在各自的边框内由二个粗滤网中间夹数个细滤网组成的过滤元件。

18.6 弹簧 spring

19 旋风筒式空气滤清器 cyclone type air filter

使空气在旋风筒内旋转以分离杂质的过滤器。

19.1 前体 front body

圆形的筒体,在筒内侧设有导风片,使进入筒内的空气沿导风片旋转以分离出杂质。

19.2 后体 rear body

圆形的筒体,直径小于前体,过滤后的空气可从后体流出旋风筒。

20 起动变速箱 starting transmission gear box

为起动柴油机,带动通风机、起动电机、励磁机和测速发电机而设置的变速齿轮箱。

20.1 上箱体 upper box body

20.2 下箱体 lower box body

- 20.3 油尺 oil dipstick
- 20.4 主动轴 driving shaft
- 20.5 中间轴 intermediate shaft
- 20.6 介轮 intermediate gear
- 20.7 励磁机传动轴 exciter transmission shaft
- 20.8 励磁机传动齿轮 exciter transmission gear
- 20.9 起动发电机传动轴 starting generator transmission shaft
- 20.10 起动发电机传动齿轮 starting generator transmission gear
- 20.11 法兰 flange
- 20.12 皮带轮 pulley

21 静液压变速箱 hydrostatic transmission gear box

为驱动静液压泵和后通风机而设置的变速齿轮箱。

- 21.1 上箱体 upper box body
- 21.2 下箱体 lower box body
- 21.3 通气器 ventilator
- 21.4 检查孔盖 inspection cover
- 21.5 油尺 oil dipstick
- 21.6 主动轴 driving shaft
装于左、右从动轴之间,由柴油机曲轴驱动。
- 21.7 主动齿轮 driving shaft gear
- 21.8 从动轴 driven shaft
- 21.9 从动齿轮 driven gear
- 21.10 后通风机传动轴 transmission shaft of rear traction motor blower
- 21.11 后通风机传动齿轮 transmission gear of rear traction motor blower
- 21.12 轴承盖 bearing cover

22 传动轴 transmission shaft

辅助传动装置中用来传递功率的轴。

23 尼龙绳联轴器 nylon string coupling

由两个半联轴器、尼龙绳、柱销等组成,或由两个 U 型螺栓和尼龙绳组成的传动部件,相当于一个弹性传动轴。

24 万向轴 cardan shaft

25 静液压变速箱传动轴 transmission shaft of hydrostatic transmission gear box

柴油机曲轴自由端与静液压变速箱主动轴之间的传动轴。

- 25.1 空心轴 hollow shaft
装在万向节叉头和花键轴之间的中空轴,分为两段,中间用法兰连接。
- 25.2 花键轴 spline shaft
一端为空心,插入空心轴中焊接;另一端制有花键的轴。
- 25.3 万向节叉头 universal joint fork

焊装在空心轴一端并与万向节相连接的叉头。

25.4 万向节 universal joint

装在叉头上,由十字轴、座圈和轴承套等组成。其作用可使主、从动件之间有一定的不同轴度。

25.5 空心轴法兰 hollow shaft flange

两段空心轴连接用法兰,两个法兰各焊在两空心轴连接端。

25.6 叉头法兰 forked flange

叉头部分与万向节十字轴连接,法兰沿圆周有八个安装橡胶圈和柱销的孔。

25.7 花键套法兰 spline housing flange

与叉头法兰连接的内孔具有花键槽的法兰。

26 联轴器 coupling

辅助装置中传动轴与轴之间的连接装置。

26.1 橡胶弹性联轴器 rubber elastic coupling

由连接盘、双孔法兰、橡胶套、螺栓及钢套等构成。属于弹性联轴器的一种。

26.2 弹性圆柱销联轴器 elastic parallel pins coupling

由橡胶圈、柱销和专用法兰等组成,吸振性较好。属于弹性联轴器的一种。

26.3 钢片联轴器 steel sheet coupling

由钢片和法兰组成。属于半刚性联轴器。

27 静液压泵 hydrostatic pump

装在静液压变速箱上,其作用是在转动时将工作油转变为高压油,送往静液压马达驱动冷却风扇。

27.1 前泵体 front pump body

27.2 后泵体 rear pump body

27.3 主轴 drive shaft

装在前泵体内腔中,有花键的一端和静液压变速箱从动空心轴的内花键连接,另一端和后泵体内的连杆大球头连接。

27.4 芯轴 spindle

27.5 油缸体 oil cylinder body

27.6 配流盘 distributing disk

27.7 压板 clamping plate

27.8 活塞 piston

27.9 连杆 connecting rod

28 静液压马达 hydrostatic motor

装在冷却风扇处,将静液压泵输出的高压油势能转换为机械能以带动冷却风扇旋转。其结构与静液压泵基本相同。

29 安全阀 safety valve

保证静液压系统的高压油不超过规定压力的阀。

29.1 阀体 valve body

29.2 滑阀 slide valve

29.3 锥阀 conical valve

29.4 锥阀体 conical valve body

- 29.5 导阀 pilot valve
- 29.6 导阀体 pilot valve body
- 29.7 下体 lower body
- 29.8 减振器体 damper body
- 29.9 减振器阀 damper valve
- 29.10 减振器弹簧 damper spring
- 29.11 调节螺钉 adjusting screw
- 29.12 阻尼塞 damping plug

30 温度控制阀 temperature control valve

辅助传动系统中,根据冷却水或机油温度的变化,自动调节静液压马达的供油量,以调节风扇转速,达到自动调节油温或水温的装置。

30.1 恒温元件 thermostatic element

由温包腊室、橡胶膜片、柱塞和推杆等组成,能根据油、水温度的变化,改变推杆的位置,从而能调节供油量。

- 30.2 阀体 valve body
- 30.3 滑阀 slide valve
- 30.4 阀盖 valve cover
- 30.5 弹簧 spring

31 百叶窗油缸 oil cylinder of shutter

自动控制侧壁上百叶窗开、闭的油缸。

- 31.1 缸体 cylinder body
- 31.2 活塞 piston
- 31.3 轴套 spindle sleeve
- 31.4 球头螺母 ball head nut
- 31.5 钢球 steel ball

32 静液压系统油箱 oil tank of hydrostatic system

供静液压系统使用的油箱。

- 32.1 油箱体 oil tank body
- 32.2 油表 oil gauge
- 32.3 磁性滤清器 magnetic filter
- 32.4 上喷嘴 upper spray nozzle
- 32.5 下喷嘴 lower spray nozzle