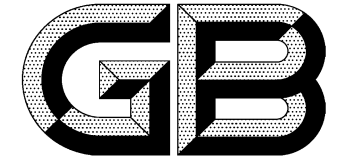


ICS 45.060.01
S 42



中华人民共和国国家标准

GB/T 3315—2006
代替 GB/T 3315—1982

GB/T 3315—2006

内燃机车制成后投入使用前的试验方法

Test methods for diesel locomotives on completion of construction and
before entry into service

中华人民共和国
国家标准
内燃机车制成后投入使用前的试验方法
GB/T 3315—2006

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.bzcb.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 36 千字
2006年12月第一版 2006年12月第一次印刷

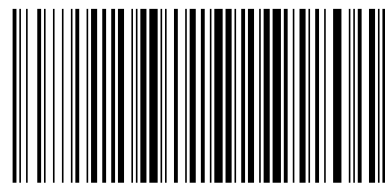
*

书号:155066·1-28436 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 3315—2006

2006-08-22 发布

2007-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

附录 A
(规范性附录)
规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB 146.1 标准轨距铁路机车车辆限界
- GB/T 3314—2006 内燃机车通用技术条件
- GB/T 3450 铁道机车和动车组司机室噪声限值及测量方法
- GB/T 5913—1986 柴油机车车内设备机械振动烈度评定方法
- GB 5914.1—2000 机车司机室瞭望条件
- GB/T 7181—2000 铁路机车机械活性物质测定方法
- GB/T 16904 标准轨距铁路机车车辆限界检查
- TB 1126 机车控制与照明电路标准电压
- TB/T 1387—1982 液力传动箱试验方法
- TB/T 1740—1997 铁道机车车辆重量测定方法
- TB/T 1828—2004 铁道机车和动车组司机室人体全身振动限值和测量方法
- TB/T 2011—1987 机车司机室照明测量方法
- TB/T 2054—1989 铁路机车漏雨试验方法
- TB/T 2365—1993 内燃机车最大牵引力、起动加速能力试验方法
- TB/T 2366—1993 内燃机车防寒保温性能试验方法
- TB/T 2529—1995 液力传动内燃机车液力制动性能试验方法
- TB/T 2728—1996 内燃机车防寒技术条件
- TB/T 2744—2002 动力装置用柴油机认证方法
- TB/T 2745—2002 动力装置用柴油机认证试验
- TB/T 2746—2002 动力装置用柴油机例行试验和验收条件
- TB/T 2765—2005 列车运行监控记录装置技术条件
- TB/T 2961—1999 机车司机室座椅

目次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 试验分类和实施方式	1
5 定置试验	4
5.1 机车载荷状态	4
5.2 定置机械试验	4
5.3 称重试验	4
5.4 压缩空气系统气密性和运转试验	5
5.5 定置制动试验	5
5.6 绝缘性能试验	5
5.7 成套电气设备正常操作试验	5
5.8 接地电路接线的检查	6
5.9 辅助电气设备和辅助电源设备试验	6
5.10 蓄电池充电设备检查	7
5.11 柴油机及有关设备的检查与试验	7
5.12 液力传动系统检查	8
5.13 车体及外部设备箱体的密封试验	8
5.14 撒砂装置检查	9
5.15 工作条件及舒适度检查	9
5.16 防寒试验	9
5.17 安全措施检查	9
5.18 安全设备检查	10
6 线路试验	10
6.1 运行安全与舒适度试验	10
6.2 弯道和坡道多变线路的运行试验	10
6.3 起动和加速试验	10
6.4 线路制动试验	11
6.5 速度控制与列车运行监控记录装置试验	12
6.6 干扰试验	12
6.7 牵引能力与制动能力试验	13
6.8 运行阻力试验	13
6.9 液力传动换挡性能检查与试验	13
6.10 燃油消耗试验	14
6.11 典型运行图的检查	14
6.12 过载与接地等保护装置动作正确性试验	14
6.13 内部过电压水平的检查	15
6.14 线路运用考核试验	15
附录 A(规范性附录) 规范性引用文件	16

6.10 燃油消耗试验

6.10.1 任何希望由制造商进行燃油消耗试验的用户,均应提供用于按照绘制的速度/时间图表来计算燃油消耗所需的全部详细数据的确切说明。为此,用户应向制造商提供下列资料:

- a) 对于试验运行方面:
 - 1) 线路长度、坡度与弯道的详细资料;
 - 2) 停车时间;
 - 3) 不同区间的最高允许速度;
 - 4) 跑完全程或其中各区间所需要的最长时间。
- b) 对于试验列车方面:
 - 1) 机车载荷或牵引载荷;
 - 2) 轴数;
 - 3) 考虑到旋转质量的惯性而采用的质量增值系数;
 - 4) 所牵引的车辆在不同速度时的运行阻力曲线;
 - 5) 所牵引的车辆在不同速度时的制动力曲线;
 - 6) 允许的最大加速度和最大加速度变量;
 - 7) 允许的最大制动减速度;
 - 8) 驾驶方式——人工的或自动的。

6.10.2 柴油机燃油和机油的特性应符合柴油机制造商规定的并为用户认可的特性。

6.10.3 燃油消耗试验也可以在静止的机车上采用用户与制造商双方同意的负载周期进行。

6.10.4 本试验应在用户与制造商双方商定的气候条件下,利用已经运行了一段时间的机车来进行。

柴油机连续运行的平均燃油消耗应进行测定。

所测得的燃油消耗与某些有影响而不受控制的变量有关,例如运行条件、转速差异等。

试验后,制造商应根据试验结果重新核算燃油消耗的预测值。

6.11 典型运行图的检查

如果用户要求进行试验来检查“典型运行图”,应在合同签订之前向制造商提供有关“典型运行图”和所使用的“典型列车”方面的全部详细资料,条件同 6.10。

试验过程中应测量通过各个区间和总里程所需的时间,应符合合同的规定。

6.12 过载与接地等保护装置动作正确性试验

6.12.1 基本要求

机车上的过载电路和电气保护装置应在用户与制造商同意的试验台上试验其动作的正确性。在没有这种试验台的情况下,经双方商定可在线路上进行试验。

6.12.2 牵引与电阻制动过载保护装置

牵引与电阻制动过载保护装置应进行检查。可采用下列方法中的一种:

- a) 利用某一试验绕组或电路,引入与牵引或制动电流成比例的电信号,使保护装置动作;
- b) 将牵引或制动电流升至保护装置动作的值(可利用抱闸)。

可以测量保护装置要求的触发电流或等效的电信号幅值。

6.12.3 辅助电路过载保护装置

检查辅助电路或辅助设备(如电动发电机组、压缩机、辅助电源等)的过载保护装置,可采用下列方法中的一种:

- a) 引入一个适当的电信号,使保护装置动作;
- b) 将辅助电路中的电流升至保护装置动作的规定值。可利用跨接在输出端子上的低电阻来达到。

前 言

本标准参照了 IEC 61133:1992《电力牵引 机车车辆 电力机车车辆和电传动热力机车车辆制成后投入使用前的试验方法》中电传动内燃机车部分的内容。

本标准代替 GB/T 3315—1982《内燃机车组装后的检查与试验规则》。

本标准与 GB/T 3315—1982 相比主要变化如下:

——范围中,增加本标准适用于速度低于 200 km/h 的条件;

——适用范围修改为:其他类似的由柴油机提供动力的机车可参照使用;

——试验分类中,增加调整试验项目,并规定了试验内容;

——增加试验实施方法的规定;

——将原标准的《检查与试验项目表》修改为:表 1 定置试验项目,表 2 线路试验项目,试验项目按不同试验种类作了规定;

——将试验项目内容按照机车运转状态分为两章:定置试验和运转试验;

——将原标准中动力学性能试验项目删去;

——本标准增加干扰试验项目。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中华人民共和国铁道部提出。

本标准由铁道部标准计量研究所归口。

本标准起草单位:中国北车集团大连机车研究所、铁道部标准计量研究所。

本标准主要起草人:曲峻峰、张一兵、王尊一。

本标准于 1982 年首次发布。