



中华人民共和国国家标准

GB/T 3315—2006
代替 GB/T 3315—1982

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

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

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 试验分类和实施办法	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

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。

内燃机车制成后投入使用前的试验方法

1 范围

本标准规定了内燃机车制成后投入使用前对主要技术性能所进行的检查与试验方法。

本标准适用于轨距 1 435 mm、速度低于 200 km/h 的以柴油机为动力的电力传动内燃机车和液力传动内燃机车(以下简称机车)。

其他类似的由柴油机提供动力的机车可参照使用。

2 规范性引用文件

见附录 A。

3 术语和定义

本标准采用 GB/T 3314—2006 规定的术语和定义。

4 试验分类和实施方式

4.1 总则

机车制成后、投入使用前的试验分类如下：

a) 调整试验；

b) 验收试验,包括：

——型式试验:是对机车的基本参数、结构、性能等是否符合设计要求而进行的全面考核。原则上,试验项目集中在给定设计的一台机车上进行。

——例行试验:是对批量生产的机车为检验其结构、性能是否与型式试验结果相符合而进行的试验。对同一设计的每台机车都应进行。

c) 研究性试验:是为了获得补充资料而进行的试验。

d) 线路运用考核试验:新设计机车或有重大改进设计的机车在正式批量生产之前进行的试验。

在下列情况下,经用户与制造商双方议定,上述试验可以简化或省略：

——机车与以前制造过的机车相同,其生产经验可以采用或机车装有用户规定的重要部件(柴油机、电动机等)；

——能够以试验报告证明在有代表性的条件下已完成了等效试验。

定置试验通常在制造商的工厂进行,线路试验通常在机车的运用场所进行。

4.2 调整试验

机车在进行验收之前,制造商可以要求进行不能在制造商的工厂内进行的调整试验,包括在用户的线路上进行负载或空载试验。对新设计机车,制造商可以在调整试验过程中进行必要的修改。

调整试验的最大试运行里程由用户与制造商双方商定。当合同中缺乏规定时,对要进行型式试验的机车的最大试运行里程应不超过 5 000 km。

4.3 验收试验

4.3.1 型式试验

型式试验项目应符合表 1 及机车产品试制鉴定大纲的规定。型式试验期限由用户与制造商双方议定,型式试验期从制造商做好试验准备时算起。

任何必须增加的型式试验项目需经用户与制造商双方商定。