



中华人民共和国国家标准

GB/T 5770—2008
代替 GB/T 5770—1997

柴油机柱塞式喷油泵总成 技术条件

Technical requirements for jerk fuel injection pump

2008-04-22 发布

2008-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准是对 GB/T 5770—1997《柴油机柱塞式喷油泵总成 技术条件》的修订。

由于 JB/T 51169—2000《柴油机柱塞式喷油泵总成 产品质量分等》目前不再使用,而产品质量的抽样检查和合格判定规则在喷油泵总成的生产、流通及检测中仍然需要,故在本标准的修订中纳入了 JB/T 51169 的相关内容。

本标准按 GB/T 1.1—2000 的规定编写,并对有些技术内容作了编辑性修改。

本标准与 GB/T 5770—1997 相比,主要技术内容变化如下:

- 在标准全文中,用“多缸喷油泵”代替原标准“多缸合成式喷油泵”;
- 在第 2 章中增加了引用标准 GB/T 19147 车用柴油;
- 在 3.2 中,用 GJB 3075 军用柴油规范代替了 GB 2021 军用柴油,增加了 GB/T 19147 车用柴油;
- 在 3.4 中,“喷油泵的供油预行程”修改为“喷油泵基准缸的供油预行程极限偏差”;
- 在 3.5 中,夹角的极限偏差,增加了“允许按用户协议”;
- 增加了 3.7,多缸喷油泵标定工况供油量恢复性偏差率的要求;
- 3.8 是将原标准中 3.7 和 3.8 的修改合并,并增加了喷油泵供油量特性及其偏差的具体内容;
- 增加了 3.11,柱塞偶件带顶隙的喷油泵要求;
- 增加了 3.12,对用于国 II、国 III 排放指标的喷油泵许用泵端压力的要求;
- 增加了 3.16.1,喷油泵外观质量的有关内容;
- 在 3.17 中,增加了喷油泵可靠性和使用寿命的具体内容;
- 在 4.2.3.3 中,带调速器的多缸喷油泵“后一次对前一次的各缸平均供油量偏差应……”修改为“基准缸后一次对前一次的供油量偏差应符合本标准 3.7 的规定”;
- 4.2.4 为原标准 4.2.5 的内容,4.2.5 为原标准 4.2.4 的内容;
- 在 4.2.4.1 中,供油量测量点由“按用户与制造厂的协议规定”修改为“按本标准 3.8 的规定”;增加了在测试时,喷油泵转速由低向高按一定间隔递增,不得停止喷油泵运转的规定;
- 增加了 4.2.5.1,明确该测试与 4.2.4 的试验同时进行;
- 增加了 4.2.10 喷油泵的使用寿命考核规定;
- 删除了原标准中 5.3 用户验收的内容;
- 增加了 5.4 经销单位和配套单位验收依据的规定;
- 增加了 5.5 喷油泵产品质量抽样检查及合格判定规则的要求;
- 增加了附录 A《喷油泵产品质量抽样检验及合格判定规则》。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准代替 GB/T 5770—1997。

本标准由中国机械工业联合会提出并归口。

本标准主要起草单位:无锡油泵油嘴研究所、无锡威孚集团有限公司、山东鑫亚工业股份有限公司。

本标准主要起草人:朱锡芬、刘必柱、杜红光。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 5770—1986,GB/T 5770—1997。

柴油机柱塞式喷油泵总成

技术条件

1 范围

本标准规定了中小功率柴油机用带或不带调速器的柱塞式喷油泵总成(以下简称喷油泵)产品的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存要求。

2 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 252—2000 轻柴油

GB/T 2828.1—2003 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(ISO 2859-1:1999, IDT)

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

GB/T 8029—1987 柴油机喷油泵校泵油(neq ISO 4113:1978)

GB/T 19147—2003 车用柴油

GJB 3075—1997 军用柴油规范

JB/T 6291.1—2004 活塞式输油泵总成 技术条件

JB/T 6291.2—2004 活塞式输油泵总成 性能试验方法

JB/T 7173.1—2004 柴油机喷油泵柱塞偶件 技术条件

JB/T 7174.1—2004 柴油机喷油泵出油阀偶件 技术条件

JB/T 7661—2004 柴油机油泵油嘴 产品清洁度限值及测定方法

JB/T 8121 柴油机喷油泵试验台用高压油管组件

JB/T 9734 喷油泵试验台 技术条件

JB/T 9735 喷油泵试验台用标准喷油器总成 技术条件

JB/T 51178—2000 合成式喷油泵总成可靠性考核 评定方法、台架试验方法、故障分类及判定规则

3 技术条件

3.1 喷油泵应按经规定程序批准的产品图样及技术文件制造,并符合本标准的要求。

3.2 喷油泵使用 GB 252、GB/T 19147、GJB 3075 规定的燃油时,应能保证正常工作。

3.3 多缸喷油泵各缸供油顺序按用户与制造厂的协议规定。

注:若用户与制造厂之间没定协议,就按制造厂的有关文件规定。

3.4 喷油泵基准缸的供油预行程极限偏差按用户与制造厂的协议规定。

注:若用户与制造厂之间没定协议,就按制造厂的有关文件规定。

3.5 多缸喷油泵各缸供油始点与指定的基准缸供油始点之间夹角的极限偏差为 $\pm 30'$ 凸轮轴转角,允许按用户协议。

3.6 喷油泵的油量调节机构应灵活无阻。

3.7 多缸喷油泵标定工况供油量恢复性偏差率 β 为 $\pm 3\%$ 。 β 按公式(1)计算。