

GB/T 6073—2010

6.3.2 LT 离合器的型式检验的样品数量为 1 台。

6.3.3 LT 离合器的型式检验全部项目符合要求,判定 LT 离合器的型式检验合格。若有不符合要求项目,允许加倍取样复验一次,所有项目需重新试验。若复验仍有不符合要求的项目,则判定 LT 离合器的型式检验不合格。

#### 6.4 出厂检验

6.4.1 LT 离合器的出厂检验项目和顺序按表 5。

6.4.2 LT 离合器应逐台进行出厂检验。

6.4.3 LT 离合器的出厂检验全部项目符合要求,判定 LT 离合器的出厂检验合格,由离合器制造厂出具检验合格证。若有不符合要求的项目,则判定 LT 离合器的出厂检验不合格。

#### 7 标志、包装和贮存

7.1 LT 离合器应按图纸规定的位置注明其型号、生产年月、编号和制造厂标记。

7.2 LT 离合器应清洗干净,并进行防锈处理,按 GB/T 4879 进行防锈包装。

7.3 LT 离合器出厂前应装箱,且箱内应采取防潮措施。

7.4 LT 离合器应贮存在通风良好的干燥的室内仓库中,避免日晒、雨淋,勿与酸、碱、有机溶剂等物质接触。

7.5 LT 离合器贮存时应处于不受外力的自由状态;在正确保管的条件下,LT 离合器的橡胶弹性环库有效期为 2 年。

GB/T 6073—2010

ICS 47.020.20  
U 48

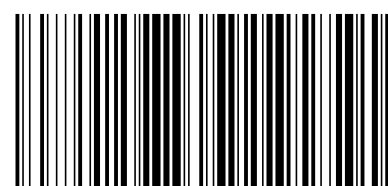


# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6073—2010  
代替 GB/T 6073—1985

## LT 型高弹性摩擦离合器

Type LT highly flexible friction clutch



GB/T 6073—2010

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·1-40340

定价: 16.00 元

2010-08-09 发布

2010-12-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
LT 型高弹性摩擦离合器  
GB/T 6073—2010

\*  
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.spc.net.cn  
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 0.75 字数 16 千字  
2010年9月第一版 2010年9月第一次印刷

\*  
书号: 155066·1-40340 定价 16.00 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

4.4.4 静平衡要求

LT离合器的左内锥体组件、右内锥体组件应进行静平衡校验,静平衡品质等级应不低于GB/T 9239.1—2006规定的G630级。

5 试验方法

5.1 接合、分离试验

LT离合器安装在轴系中,离合器主动部分的转速达到额定转速的50%时,通入压力为0.7 MPa~0.8 MPa的压缩空气,离合器应能平稳接合;压缩空气释放后,离合器能迅速分离;分别记录时间,试验结果应符合4.4.1的要求。连续试验不得少于5次。

5.2 气密试验

LT离合器静态时,通入0.9 MPa~1.0 MPa的压缩空气,保压1 min,记录压力下降值,试验结果应符合4.4.2的要求。

5.3 操纵性能试验

LT离合器安装在轴系中,通入0.3 MPa~0.4 MPa的压缩空气,离合器应能平稳接合;压缩空气释放后,离合器应能迅速分离;分别记录时间,试验结果应符合4.4.3的要求。连续试验不得少于5次。

5.4 静平衡试验

LT离合器的左内锥体组件、右内锥体组件按GB/T 9239.1—2006进行静平衡试验,试验结果应符合4.4.4的要求。

5.5 应急操纵试验

LT离合器静态时,将左橡胶弹性环外轮上的4个应急螺栓拧下,均匀、对称地旋入到与其同一分布圆的孔中,离合器内外锥体表面应能紧密贴合,实现离合器的应急机械接合;均匀、对称地拧下4个应急螺栓,离合器应能实现完全分离。

6 检验规则

6.1 检验分类

LT离合器的检验分为型式检验和出厂检验。

6.2 检验时机

具有下列情况之一时,LT离合器应进行型式检验:

- a) 正式生产后,设计、结构、材料和工艺有重大修改并可能会影响到重要性能时;
- b) 正常生产时,定期或积累一定产量后,应周期性进行一次检验;
- c) 产品停产两年后,恢复生产时;
- d) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

6.3 型式检验

6.3.1 LT离合器的型式检验项目和顺序按表5。

表5 检验项目

序号	检验项目	型式检验	出厂检验	要求章条号	试验方法章条号
1	接合、分离试验	●	●	4.4.1	5.1
2	气密试验	●	●	4.4.2	5.2
3	操纵性能试验	●	—	4.4.3	5.3
4	静平衡试验	●	●	4.4.4	5.4
5	应急操纵试验	●	●	4.3.3	5.5

注:●必检项目;—不检验项目。

4 要求

4.1 环境适应性

LT 离合器在-10℃~+60℃环境温度范围内应能正常工作。

4.2 材料

4.2.1 LT 离合器的弹性元件——橡胶弹性环应符合 GB/T 2496 的技术要求。

4.2.2 LT 离合器的摩擦衬片应采用酚醛树脂(不含石棉)复合材料制造,其材料技术性能应符合 GB 5763—1998 和表 3 的规定。

表 3 酚醛树脂(不含石棉)复合材料技术性能

序号	性能		单位	指标				
1	机械性能	洛氏硬度	HRL	50~90				
2		冲击强度	(N·m)/cm <sup>2</sup>	≥30				
3		密度	g/cm <sup>3</sup>	2.40±0.20				
4	摩擦性能	温度	℃	100	150	200	250	300
5		摩擦系数		0.40				
6		摩擦系数允差		±0.08				
7		磨损率	10 <sup>-7</sup> cm <sup>3</sup> /(N·m)	≤0.20	≤0.35	≤0.45	≤0.60	≤0.80

4.2.3 LT 离合器的外锥体、内锥体、气缸、活塞等应采用球墨铸铁制造,其材料技术性能应符合 GB/T 1348 的规定。

4.2.4 LT 离合器的传动轴应采用锻钢制造,其材料技术性能应符合 CB/T 778—1986 II 级的规定。

4.3 设计与结构

4.3.1 LT 离合器一般应装有扭转角限制器(由内锥体和限位块组成),特殊情况下亦可不装。

4.3.2 LT 离合器的负荷监测及过载保护可利用 NHJ 型扭角滑差监测保护装置来实现,用户可根据实际需要选用。

4.3.3 LT 离合器应设有机连接装置以便在紧急情况下能传递必要的功率。

4.3.4 LT 离合器的所有连接螺栓、螺柱、螺钉性能等级均不应低于 8.8 级,其拧紧力矩应符合表 4 的规定。

表 4 LT 离合器连接螺栓、螺柱、螺钉的拧紧力矩

螺纹直径 mm	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M36	M42
拧紧力矩 N·m	42 <sup>+4</sup> <sub>0</sub>	74 <sup>+7</sup> <sub>0</sub>	176 <sup>+18</sup> <sub>0</sub>	358 <sup>+36</sup> <sub>0</sub>	618 <sup>+62</sup> <sub>0</sub>	1 012 <sup>+101</sup> <sub>0</sub>	1 216 <sup>+122</sup> <sub>0</sub>	2 129 <sup>+213</sup> <sub>0</sub>	3 600 <sup>+360</sup> <sub>0</sub>

4.4 性能

4.4.1 离合器接合、分离时间

LT 离合器进行接合、分离试验时,接合时间应小于 15 s,分离时间应小于 12 s。

4.4.2 气密性要求

LT 离合器进行气密试验时,压力下降不得大于 0.05 MPa(不含进入 LT 离合器空气管路的泄漏量)。

4.4.3 操纵性能接合、分离时间

LT 离合器进行操纵性能试验时,接合时间应小于 15 s,分离时间应小于 12 s。

前 言

本标准代替 GB/T 6073—1985《LT 型高弹性摩擦离合器》。

本标准与 GB/T 6073—1985 相比主要修订变化如下:

——依据已修改的机械式联轴器、离合器基础性国家标准:GB/T 10042—2003《离合器 术语》、

GB/T 10043—2003《离合器 分类》、GB/T 2496《弹性环联轴器》等作技术性修改;

——根据实际应用情况,将 LT 型高弹性摩擦离合器部分性能参数和外形尺寸作适当修改;

——本标准对“要求”、“试验方法”及“检验规则”等章进行了改写。

本标准由中国船舶重工集团公司提出。

本标准由全国船用机械标准化技术委员会船用柴油机分委员会归口。

本标准起草单位:中国船舶重工集团公司第七一一研究所。

本标准主要起草人:龚春全、严忠胜、常震罗、董鹏、李强、张贻飞、季文。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 6073—1985。