

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 5927 - 1991

工程机械驱动桥 测试技术指标

1991-12-17 发布

1992-07-01 实施

中华人民共和国机械电子工业部 发 布

工程机械驱动桥 测试技术指标

1 主题内容与适用范围

本标准规定了工程机械驱动桥测试技术指标。

本标准适用于装载机、起重机、挖掘机和铲运机等轮式工程机械用驱动桥。

2 引用标准

JB/T 5928 工程机械驱动桥 台架试验方法

JB/T 5929 工程机械驱动桥 可靠性试验方法

3 驱动桥试验技术指标

3.1 驱动桥现场可靠性试验技术指标

3.1.1 平均无故障工作时间不少于 300 h。

3.1.2 有效度不低于 85%。

3.2 驱动桥总成静扭试验技术指标

适用于全浮式半轴的驱动桥。

3.2.1 驱动桥总成静扭试验最薄弱零件是半轴。如不是半轴需查明原因。

3.2.2 驱动桥总成静扭强度安全系数按式(1)计算：

$$S_k = \frac{T_k}{T_p} \dots\dots\dots (1)$$

式中：\$S_k\$——静扭强度安全系数；

\$T_k\$——静扭断裂扭矩，N·m；

\$T_p\$——计算扭矩，N·m。

驱动桥总成静扭强度安全系数 \$S_k\$ 不小于 1.8。

3.3 驱动桥桥壳垂直弯曲刚度试验技术指标

按 3 倍额定桥荷加载时，每米轮距弹性变形不超过 1.5 mm。

3.4 驱动桥桥壳垂直弯曲静强度试验技术指标

驱动桥桥壳垂直弯曲失效(断裂或严重塑性变形)安全系数按式(2)计算：

$$S_n = \frac{P_n}{G} \dots\dots\dots (2)$$

式中：\$S_n\$——驱动桥桥壳垂直弯曲失效安全系数；

\$P_n\$——驱动桥桥壳垂直弯曲破坏负荷，kN；

G ——额定桥荷,kN。

驱动桥桥壳垂直弯曲失效安全系数 S 。不小于 6。

3.5 驱动桥桥壳垂直弯曲疲劳试验技术指标

3.5.1 光梁桥壳

试验样品中最低疲劳寿命不少于 2.5×10^5 次。

3.5.2 焊有附件的桥壳

试验样品中最低疲劳寿命不少于 2.0×10^5 次。

3.6 驱动桥总成锥齿轮支承刚性试验技术指标

按试验计算扭矩 T 。加载时,各方向主、从动锥齿轮及其相对的位移量作为锥齿轮支承刚性试验技术指标。各方向的相对位移量不超过下表所列的技术指标。

表						
位移类别	X		Y		Z	
	正 车	倒 车	正 车	倒 车	正 车	倒 车
	mm					
主动锥齿轮	0.12	0.12	0.12	0.12	0.15	0.15
从动锥齿轮	0.15	0.13	0.12	0.36	0.15	0.15
相对值	0.24	0.24	0.25	0.50	0.24	0.24

注: X ——沿主动锥齿轮轴向位移;

Y ——沿从动锥齿轮轴向位移;

Z ——垂直于 X 、 Y 方向的位移。

3.7 驱动桥总成齿轮疲劳试验技术指标

以折合实际工作的等效寿命循环数 N_{CF} 作为驱动桥齿轮疲劳试验技术指标。

弯曲强度 N_{CFB} 不少于 1.0×10^6 次;

接触强度 N_{CFH} 不少于 1.0×10^7 次。

3.8 半轴扭转疲劳试验技术指标

试验样品中最低寿命不少于 1.5×10^5 次。

3.9 驱动桥主减速器噪声试验技术指标

主减速器噪声不大于 88 dB(A)。

3.10 驱动桥总成噪声试验技术指标

驱动桥总成空载噪声应满足下列指标:

- a. 额定桥荷小于 125 kN 者,噪声低于 80 dB(A);
- b. 额定桥荷在 125~250 kN 者,噪声低于 85 dB(A);
- c. 额定桥荷大于 250~500 kN 者,噪声低于 95 dB(A)。

附加说明:

本标准由机械电子工业部天津工程机械研究所提出并归口。

本标准由机械电子工业部天津工程机械研究所负责起草。

本标准主要起草人刘礼民。

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
工程机械驱动桥 测试技术指标
JB/T 5927 - 1991

*

机械科学研究院出版发行
机械科学研究院印刷
(北京首体南路2号 邮编 100044)

*

开本 880×1230 1/16 印张 3/8 字数 4,000
1991年12月第一版 1991年12月第一次印刷
印数 1 - 500 定价 10.00 元
编号 0489

机械工业标准服务网：<http://www.JB.ac.cn>