

# WJ

## 中华人民共和国兵器行业标准

FL 2350

WJ 2618—2004

---

### 装甲车辆行星变速箱台架试验方法

Test method of planetary gear  
box for armoured vehicle on frame

2004—02—16 发布

2004—06—01 实施

---

国防科学技术工业委员会 发布

## 前 言

本标准的附录A为资料性附录。

本标准由中国兵器工业集团公司提出。

本标准由中国兵器工业标准化研究所归口。

本标准起草单位：国营第六一七厂。

本标准主要起草人：姜宝山、王晶、王敬东、敖立宏、王永清。

# 装甲车辆行星变速箱台架试验方法

## 1 范围

本标准规定了装甲车辆行星变速箱（以下简称变速箱）台架试验项目、试验要求及试验方法等。本标准适用于装甲车辆所用的变速箱，也适用于液压操纵离合器换档的定轴变速箱。

## 2 符号

下列符号适用于本标准。

- $M_1$  —— 输入扭矩，单位为牛顿米（N·m）；
- $M_2$  —— 输出扭矩，单位为牛顿米（N·m）；
- $n_1$  —— 输入转速，单位为转每分钟（r/min）；
- $n_2$  —— 输出转速，单位为转每分钟（r/min）；
- $P_G$  —— 工作油压，单位为兆帕（MPa）；
- $P_{HQ}$  —— 缓冲阀起始压力，单位为兆帕（MPa）；
- $P_{HZ}$  —— 缓冲阀终止压力，单位为兆帕（MPa）；
- $P_R$  —— 润滑油压，单位为兆帕（MPa）；
- $P_Z$  —— 主油压，单位为兆帕（MPa）；
- $Q$  —— 润滑流量，单位为升每分钟（L/min）；
- $T_1$  —— 进口油温，单位为摄氏度（℃）；
- $T_2$  —— 出口油温，单位为摄氏度（℃）；
- $t$  —— 运转时间，单位为分钟（min）；
- $t_C$  —— 换档过程的充油时间，单位为秒（s）；
- $t_H$  —— 换档过程的油压缓冲时间，单位为秒（s）。

## 3 试验项目

### 3.1 空载试验

测取变速箱输入转速和输入扭矩下的空载损失功率。

### 3.2 负荷试验

测取变速箱输入转速和输入扭矩，输出转速和输出扭矩下的效率特性。

### 3.3 换档试验

检查变速箱操纵件工作油压和测取换档过程中换档工作油压与时间的关系特性。

## 4 试验设备和测量仪器

### 4.1 试验设备

#### 4.1.1 驱动和加载装置

驱动装置一般应采用直流电动机或发动机，加载装置一般应采用各种形式的测功机。

#### 4.1.2 前传动箱

前传动箱安装于驱动装置与被试变速箱之间，应满足被试变速箱输入转速的要求。

#### 4.1.3 后增速箱

后增速箱安装于被试变速箱与测功机之间，应满足被试变速箱加载负荷的要求。