



# 中华人民共和国国家标准

GB 32157—2015

GB 32157—2015

## 消防车用功率输出装置

Power take-off of fire fighting vehicles

中华人民共和国  
国家标准  
消防车用功率输出装置  
GB 32157—2015

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

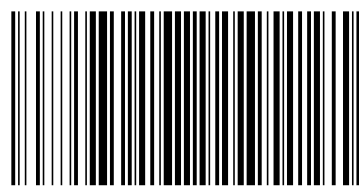
\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 16 千字  
2015年11月第一版 2015年11月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-51279 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)68510107



GB 32157—2015

2015-10-09 发布

2016-01-01 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

该产品为不合格；第1项外观检验不符合要求时，允许进行返工，经复检合格时判产品型式检验合格，反之为不合格。

表1 取力器检验项目

序号	检验项目	检验方法	判定依据	型式检验	出厂检验
1	外观	6.1	5.1	√	√
2	结构要求	6.2	5.2	√	√
3	磨合要求	6.3	5.3	√	√
4	操纵性能	6.4	5.4	√	√(仅做6.4.1)
5	密封性要求	6.5	5.5	√	√
6	清洁度要求	6.6	5.6	√	√
7	噪声	6.7	5.7	√	—
8	连续运转性能	6.8	5.8	√	—
9	超负荷运转性能	6.9	5.9	√	—

注：“√”表示进行该项试验；“—”表示不进行该项试验。

## 前 言

本标准的第5章、第7章为强制性的，其余为推荐性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国公安部提出。

本标准由全国消防标准化技术委员会消防车泵分技术委员会(SAC/TC 113/SC 4)归口。

本标准负责起草单位：公安部上海消防研究所。

本标准主要起草人：蒋旭东、万明、张建明、朱贇、王怡、郭刚建、刘咏梅。

## 8 标志、包装、运输及储存

8.1 取力器应有铭牌。铭牌应符合 GB/T 13306 的规定，并应至少标明：

- a) 制造厂名称；
- b) 产品名称、型号；
- c) 速比；
- d) 输出转速范围；
- e) 润滑油的牌号；
- f) 出厂日期；
- g) 出厂编号。

8.2 取力器出厂应提供下列文件：

- a) 合格证；
- b) 使用说明书；
- c) 易损件、备件清单。

8.3 产品包装应符合 GB/T 13384 的规定。在正常运输中产品应注意防水、防损坏。包装箱外应按 GB/T 191 的规定标有储运图示标志。

8.4 取力器应存放在通风、干燥的库房内。

## 引 言

功率输出装置是消防车的关键部件,其性能的优劣直接影响到消防车性能和功能的发挥,与普通民用车用功率输出装置相比,应具有一些满足消防作业要求的特殊性能。目前各类消防车采用的功率输出装置类型很多,但缺乏统一的产品技术标准,很多企业盲目地选用和生产,致使消防车的性能无法充分发挥,难以满足消防作业的特殊要求。

为了规范消防车用功率输出装置的生产,优化消防车性能,保证消防车功能的可靠性和耐久性,特组织制定本标准。标准的制定为消防车用功率输出装置的生产、检验和使用选择提供了技术依据。

### 6.7 噪声试验

#### 6.7.1 试验条件

背景噪声(A 计权声级)至少应比被测取力器噪声低 10 dB。

#### 6.7.2 试验方法

取力器在连续运转试验进行 2 h 时,在取力器两侧水平距离 2 m、输出轴等高位置分别测量噪声,判断试验结果是否符合 5.7 的要求。

按式(1)计算取力器的功率:

$$P = \frac{T \times n}{9\ 550} \dots\dots\dots(1)$$

式中:

*P* —— 功率,单位为千瓦(kW);

*T* —— 扭矩,单位为牛米(N·m);

*n* —— 转速,单位为转每分(r/min)。

### 6.8 连续运转试验

将取力器安装在试验台架上,打开冷却装置(采用水冷却时,提供的冷却水压力为 0.9 MPa~1.1 MPa,温度不应大于 30 ℃),按额定输出扭矩和转速连续运转 10 h,判断试验结果是否符合 5.8 的要求。

### 6.9 超负荷运转试验

将取力器安装在试验台架上,打开冷却装置(采用水冷却时,提供的冷却水压力为 0.9 MPa~1.1 MPa,温度不应大于 30 ℃),在额定输出转速下,按额定输出扭矩的 1.1 倍连续运转 1 h,判断试验结果是否符合 5.9 的要求。

## 7 检验规则

### 7.1 出厂检验

每件产品均应进行出厂检验,取力器的出厂检验项目应至少包括表 1 规定的项目。

### 7.2 型式检验

7.2.1 有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品试制定型鉴定;
- b) 老产品转厂生产的试制鉴定;
- c) 正式生产后,结构、工艺或原材料有重大改变;
- d) 产品停产 2 年后,恢复生产;
- e) 发生重大质量事故整改后;
- f) 国家质量监督机构依法提出要求。

7.2.2 检验样本总数不少于 3 件,随机抽取 1 件。

7.2.3 型式检验项目为表 1 规定的全部项目。

7.2.4 全部检验项目均符合要求时判该产品型式检验合格。若表 1 中第 2~9 项中有一项不合格,则判