

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 3025—2018

多功能森林消防车

Multifunction forest fire fighting trucks

(标准发布稿)

2018 - 12 - 29 发布

2019 - 05 - 01 实施

目 次

| | | |
|--------|------------------|---|
| 1 | 范围 | 1 |
| 2 | 规范性引用文件 | 1 |
| 3 | 术语和定义 | 2 |
| 4 | 型号编制方法 | 2 |
| 5 | 基本参数 | 3 |
| 6 | 性能要求和试验方法 | 3 |
| 6.1 | 一般要求 | 3 |
| 6.2 | 试验前的准备 | 3 |
| 6.2.1 | 资料准备 | 3 |
| 6.2.2 | 技术准备 | 3 |
| 6.2.3 | 试验场地 | 3 |
| 6.2.4 | 测量精度 | 3 |
| 6.3 | 整机性能 | 4 |
| 6.3.1 | 主要性能指标 | 4 |
| 6.3.2 | 制动性能 | 6 |
| 6.4 | 主要零部件性能 | 6 |
| 6.4.1 | 消防泵 | 6 |
| 6.4.2 | 消防炮 | 6 |
| 6.4.3 | 消防枪 | 6 |
| 6.4.4 | 消防水带 | 6 |
| 6.4.5 | 操纵装置 | 7 |
| 6.4.6 | 清障开路装置 | 7 |
| 6.4.7 | 开沟翻土装置 | 7 |
| 6.4.8 | 绞盘救援装置 | 7 |
| 6.4.9 | 柴油机 | 7 |
| 6.4.10 | 变速箱 | 8 |
| 6.4.11 | 液压系统和液压元件 | 8 |
| 6.4.12 | 驱动桥 | 8 |
| 6.4.13 | 制动器 | 8 |
| 6.4.14 | 传动轴 | 8 |
| 6.4.15 | 仪表 | 9 |
| 6.4.16 | 车轮 | 9 |
| 6.4.17 | 燃油箱 | 9 |
| 6.4.18 | 驾驶室 | 9 |
| 6.5 | 安全 | 9 |
| 6.5.1 | 前进、后退报警音响声、电子警报器 | 9 |

| | | |
|--------------|------------------------|----|
| 6.5.2 | 液压油..... | 10 |
| 6.5.3 | 信号和照明..... | 10 |
| 6.5.4 | 安全防护..... | 10 |
| 6.5.5 | 噪声..... | 10 |
| 6.6 | 可靠性..... | 11 |
| 6.6.1 | 要求..... | 11 |
| 6.6.2 | 检验..... | 11 |
| 6.7 | 装配质量..... | 11 |
| 6.7.1 | 要求..... | 11 |
| 6.7.2 | 检验..... | 12 |
| 6.8 | 表面质量..... | 12 |
| 6.8.1 | 要求..... | 12 |
| 6.8.2 | 检验..... | 12 |
| 7 | 标志、使用说明书、包装、运输与贮存..... | 12 |
| 7.1 | 标志..... | 12 |
| 7.2 | 使用说明书..... | 12 |
| 7.3 | 包装..... | 12 |
| 7.4 | 运输和贮存..... | 13 |
| 附录 A (规范性附录) | 森林消防车基本参数..... | 14 |
| 附录 B (资料性附录) | 森林消防车试验前检查记录表..... | 15 |

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由全国林业机械标准化技术委员会（SAC/TC 61）提出并归口。

本标准起草单位：淄博吉孚消防科技有限公司、国家林业和草原局哈尔滨林业机械研究所、南京森林警察学院、山东威猛工程机械有限公司、泰州玉林动力机械有限公司、江苏林海动力机械集团有限公司、章丘市消防器材有限公司、河南海力特机电制造有限公司。

本标准主要起草人：汪东、李应珍、丛静华、张中军、张锡进、张明军、王立伟、张锡亮、杨茂功、王国强、刘科之、杨连森、盛平、张荣山、李厥义、许智远。

多功能森林消防车

1 范围

本标准规定了多功能森林消防车（以下简称“森林消防车”）的术语和定义、型号编制方法、基本参数、性能要求和试验方法、标志、使用说明书、包装、运输和贮存。

本标准适用于铰接式森林消防车。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 1941 木材硬度试验方法
- GB/T 3766 液压传动 系统及其元件的通用规则和安全要求
- GB 6245 消防泵
- GB 6246 消防水带
- GB/T 7935 液压元件 通用技术条件
- GB 8108 车用电子警报器
- GB 8181 消防水枪
- GB/T 8420 土方机械 司机的身材尺寸与司机的最小活动空间
- GB/T 8595 土方机械 司机的操纵装置
- GB/T 9480 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 使用说明书编写规则
- GB/T 10913 土方机械 行驶速度测定
- GB/T 13306 标牌
- GB 13365 机动车排气火花熄灭器
- GB/T 15103 林用绞盘机
- GB/T 16936 土方机械 发动机净功率试验规范
- GB 19156 消防炮通用技术条件
- GB 20178 土方机械 机器安全标签 通则
- GB/T 20418 土方机械 照明、信号和标志灯以及反射器
- GB 20891 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)
- GB/T 21152 土方机械 轮胎式机器 制动系统的性能要求和试验方法
- GB/T 21153 土方机械 尺寸、性能和参数的单位与测量准确度
- GB/T 21155 土方机械 行车声响报警装置和前方喇叭 试验方法和性能准则
- GB/T 22358 土方机械 防护与储存
- GB/T 25614 土方机械 声功计的测定 动态实验条件
- GB/T 25615 土方机械 司机位置发射声压级的测定动态试验条件
- JB/T 3688.3 轮胎式装载机 试验方法
- JB/T 4198.1 工程机械用柴油机 技术条件

JB/T 4198.2 工程机械用柴油机 性能试验方法
 JB/T 5945 工程机械 装配通用技术条件
 JB/T 5947 工程机械 包装通用技术条件
 JB/T 5948 工程机械 钳盘式制动器 技术条件
 JB 6030 工程机械 通用安全技术要求
 JB/T 7155 土方机械 车轮 技术条件
 JB/T 7693 轮胎式装载机用传动轴总成 技术条件
 JB/T 8548 工程机械动力换挡变速器 技术条件
 JB/T 8816 工程机械 驱动桥 技术条件
 JB/T 9737 流动式起重机 液压油 固体颗粒污染等级、测量和选用
 JB/T 12900 土方机械 压力表
 JB/T 12901 土方机械 燃油表
 JB/T 12902 土方机械 温度表
 JB/T 12903 土方机械 电流表
 LY/T 2577 森林消防车辆外观制式涂装规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

多功能森林消防车 multifunction forest fire fighting truck

使用轮式铰接式工程车底盘和框架式结构，安装有泡沫灭火装置、清障开路装置、开沟翻土装置、绞盘救援装置及搭载其他消防救援装置的工程车。

注：其他消防救援装置包括风水两用灭火器、高压细水雾灭火器、脉冲风水枪、林地清理机、油锯、便携式水泵、消防水带、消防服等。

3.2

压缩空气泡沫灭火装置 compressed air foam fire-extinguishing device

将常压状态下的水、消防泡沫液、空气分别通过水泵、泡沫液泵、空气压缩机加压后按一定比例进入混合发泡器中混合发泡后，经管道（或消防水带）通过消防炮或消防枪喷射到着火点上进行灭火的装置。

3.3

清障开路装置 obstacle clearing and roads mending device

具有铲土、推土、装载以及清除树木和杂草功能的装置。

3.4

开沟翻土装置 furrowing device

具有在土地及砂石地面开沟、翻土功能的装置。

3.5

绞盘救援装置 winch rescue device

通过绞盘机放索、收索的方式将不能自行越出某地点的森林消防车拽出的装置。

注：一般选用液压绞盘或电动绞盘。

3.6

额定载荷 rated load

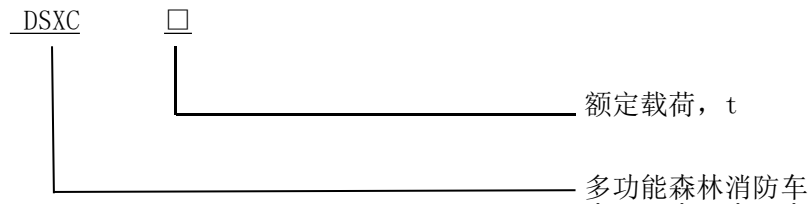
泡沫液箱和水箱均装满时其内液体的总质量。

注：一般以吨计算。

4 型号编制方法

森林消防车以额定载荷（单位为吨）为主参数。

型号编制方法如下：



示例：DSXC5 表示额定载荷为 5 t 的多功能森林消防车。

5 性能要求和试验方法

5.1 一般要求

5.1.1 森林消防车在下列环境条件下应能正常工作：

- a) 环境温度为 $-15\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ；
- b) 环境风速小于 10.7 m/s ；
- c) 海拔高度不大于 $2\ 000\text{ m}$ 。

5.1.2 森林消防车所用的原材料、外购件和协作件应有供应厂家的合格证，并经抽样检验合格后方可使用。

5.2 试验前的准备

5.2.1 资料准备

试验前应准备以下资料：

- a) 森林消防车使用维护说明书、主要部件及备件目录；
- b) 试验样机主要部件的合格证或性能试验报告。

5.2.2 技术准备

森林消防车试验前应至少进行下列技术准备工作，并按附录B表B.1的内容记录：

- a) 检查样机的外观涂装质量、焊缝质量、液压件密封情况、滑动部位的润滑情况；
- b) 检查试验样机用各专用工具、备件、检测量具等是否齐全；
- c) 检查测试仪器仪表、量具的精度是否已按技术规范校准；
- d) 试验样机正式试验前按使用维护说明书和产品规范进行走合试验，走合试验后按规定进行保养。

5.2.3 试验场地

森林消防车试验场地符合JB/T 3688.3的规定。

5.2.4 测量精度

无特殊要求说明的各种测量参数，均取3次测量的平均值，测量精度应符合GB/T 21153的规定。

5.3 整机性能

5.3.1 主要性能指标

5.3.1.1 要求

森林消防车的主要性能指标应符合表1的规定。

表1 主要性能指标

| 性能参数 | | 指标值 | | |
|--------------|----------------|---------|---------|---------|
| | | 额定载荷3 t | 额定载荷5 t | 额定载荷7 t |
| 最高时速 km/h | | ≥40 | ≥40 | ≥40 |
| 最大爬坡角度 ° | | ≤26 | | |
| 清障开路 | 最大推断树木直径 mm | ≥80 | ≥100 | ≥120 |
| 开沟翻土 | 最大翻土深度 mm | ≥250 | ≥250 | ≥250 |
| | 最大翻土宽度 mm | ≥600 | ≥800 | ≥1 000 |
| 泡沫喷射距离 m | | ≥20 | ≥20 | ≥25 |
| 发泡倍数 | | ≥6 | ≥6 | ≥6 |
| 泡沫输送 | 泡沫输送距离 m | ≥600 | ≥600 | ≥600 |
| | 泡沫输送高度 m | ≥200 | ≥200 | ≥200 |

5.3.1.2 检验

5.3.1.2.1 最高时速的测定

森林消防车行驶最高时速的测定按GB/T 10913的规定进行。

5.3.1.2.2 最大爬坡角度的测定

森林消防车最大爬坡角度的测定按JB/T 3688.3的规定进行。

5.3.1.2.3 清障开路性能测试

5.3.1.2.3.1 试验用木条

试验采用含水率15%时，木材端面硬度为401 kg/cm²~650 kg/cm²的木条。木条横截面为圆形，木条的长度为2 000 mm±10 mm，直径为表1中对应的最大推断树木直径±1 mm。需将木条完全浸泡在水中48 h后在1 h内使用。

5.3.1.2.3.2 检验方法

清障开路性能测试应在野外空旷土地上进行。木材硬度按GB/T 1941的规定测定。将木条埋入地下1000 mm±10 mm与地面垂直固定好，使木条周围土壤容重大于1.5 g/cm³，森林消防车在距离木条10 m处以8 km/h~10 km/h的车速匀速行驶，将推土铲对准木条露出地面高300 mm±10 mm位置进行撞击，撞击后检查木条是否被推倒或断裂。

5.3.1.2.4 开沟翻土性能测试

开沟翻土性能测试应在野外空旷土地进行。将轮胎压力调节到使用说明书的规定的最低值，开动车辆向行驶，将开沟翻土装置放到最低点，测量开沟的深度及宽度。

5.3.1.2.5 泡沫喷射距离的测试

在定置试验场地，调整消防炮出口中心线与水平夹角为30°±1°，按操作规程启动消防炮，喷射稳定后，测量泡沫均匀附着地面最远点与喷射口在地面垂直投影点的水平距离。

5.3.1.2.6 发泡倍数的测定

用水把量杯洗净，沥净内壁的水，擦干外壁，称取空量杯的质量 M_1 （准确到克）。启动压缩空气泡沫灭火装置，待喷射稳定后用大于2 L的量杯接收泡沫，接满后立即用刮板刮平。擦去量杯外壁上的泡沫，称其质量 M_2 ，并按式（1）计算发泡倍数 N ：

$$N = \frac{V}{(M_2 - M_1)} \times \rho \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- N —— 发泡倍数，倍；
- V —— 量杯的容积，单位为毫升（mL）；
- M_1 —— 量杯的质量，单位为克（g）；
- M_2 —— 量杯装满泡沫时的质量，单位为克（g）；
- ρ —— 泡沫混合液密度，取 1 g/mL。

5.3.1.2.7 泡沫输送能力的测试

5.3.1.2.7.1 测试条件

泡沫输送能力测试应在野外空旷场地进行，测高时宜在垂直高度大于300 m的山坡进行。

5.3.1.2.7.2 泡沫输送距离的测试

将压缩空气泡沫灭火装置调到正常工作状态，在装置出口处连接消防水带，在水带的末端接上消防枪，启动压缩空气泡沫灭火装置，待喷射稳定后，测量从装置出口在地面垂直投影点到泡沫喷射最远处的直线距离。

5.3.1.2.7.3 泡沫输送高度的测试

将压缩空气泡沫灭火装置调到正常工作状态，在装置出口处连接消防水带，在水带的末端接上消防枪，使消防枪喷口与灭火装置出口的垂直高度达到表3规定的最大输送高度，启动压缩空气泡沫灭火装置，对消防枪喷出的泡沫进行取样，测定发泡倍数是否大于6倍。允许采用其他合适的试验方法测定泡沫输送高度。

5.3.2 制动性能

5.3.2.1 要求

森林消防车制动性能应符合GB/T 21152的规定。

5.3.2.2 检验

制动性能的检验按GB/T 21152的规定进行。

5.4 主要零部件性能

5.4.1 消防泵

5.4.1.1 要求

森林消防车消防泵应符合GB 6245的规定。

5.4.1.2 检验

消防泵的检验按GB 6245的规定进行。

5.4.2 消防炮

5.4.2.1 要求

森林消防车消防炮应符合GB 19156的规定。

5.4.2.2 检验

消防炮的检验按GB 19156的规定进行。

5.4.3 消防枪

5.4.3.1 要求

森林消防车消防枪应符合GB 8181的规定。

5.4.3.2 检验

消防枪的检验按GB 8181的规定进行。

5.4.4 消防水带

5.4.4.1 要求

森林消防车消防水带应符合GB 6246的规定。

5.4.4.2 检验

消防水带的检验按GB 6246的规定进行。

5.4.5 操纵装置

5.4.5.1 要求

5.4.5.1.1 森林消防车司机操纵装置的布置应符合GB/T 8595的规定。

5.4.5.1.2 各操纵装置的操纵力应符合表2的规定。

表2 各操纵装置的操纵力

单位为牛顿

| 操纵装置 | 手柄（举升、翻斗） | 方向盘 | 脚踏板 |
|------|-----------|-----|------|
| 操纵力 | ≤120 | ≤50 | ≤700 |

5.4.5.2 检验

操纵装置的布置和操纵力的检验应符合GB/T 8595的规定进行。

5.4.6 清障开路装置

5.4.6.1 要求

森林消防车的清障开路装置应具有装载、推土、提升、运输、卸载和清障推树功能。

5.4.6.2 检验

在5.3.1.2.4的试验中实际操作清障开路装置进行检验。

5.4.7 开沟翻土装置

5.4.7.1 要求

森林消防车的开沟翻土装置应具有开沟、翻土功能。

5.4.7.2 检验

在5.3.1.2.5的试验中实际操作开沟翻土装置。

5.4.8 绞盘救援装置

5.4.8.1 要求

森林消防车用绞盘救援装置应符合GB/T 15103的规定。

5.4.8.2 检验

绞盘救援装置的检验按GB/T 15103的规定进行。

5.4.9 柴油机

5.4.9.1 要求

森林消防车用柴油机应符合JB/T 4198.1的规定，且其排气管口应安装符合GB 13365规定的机动车排气火花熄灭器。

森林消防车用柴油机排放应符合GB 20891的规定。

5.4.9.2 检验

柴油机的检验按JB/T 4198.2的规定进行。机动车排气火花熄灭器的检验按GB 13365的规定进行。森林消防车用柴油机排放检验按GB 20891的规定进行。

5.4.10 变速箱

5.4.10.1 要求

森林消防车用变速箱应符合JB/T 8548的规定。

5.4.10.2 检验

变速箱的检验按JB/T 8548的规定进行。

5.4.11 液压系统和液压元件

5.4.11.1 要求

森林消防车的液压系统应符合GB/T 3766的规定
森林消防车的液压元件应符合GB/T 7935的规定。

5.4.11.2 检验

液压系统的检验按GB/T 3766的规定进行。
液压元件的检验按GB/T 7935的规定进行。

5.4.12 驱动桥

5.4.12.1 要求

森林消防车用驱动桥应符合JB/T 8816的规定。

5.4.12.2 检验

驱动桥的检验按JB/T 8816的规定进行。

5.4.13 制动器

5.4.13.1 要求

森林消防车用制动器应符合JB/T 5948的规定。

5.4.13.2 检验

制动器的检验按JB/T 5948的规定进行。

5.4.14 传动轴

5.4.14.1 要求

森林消防车用传动轴应符合JB/T 7693的规定。

5.4.14.2 检验

传动轴的检验按JB/T 7693的规定进行。

5.4.15 仪表

5.4.15.1 要求

森林消防车用仪表应符合JB/T 12900、JB/T 12901、JB/T 12902、JB/T 12903的规定。

5.4.15.2 检验

仪表的检验按JB/T 12900、JB/T 12901、JB/T 12902、JB/T 12903的规定进行。

5.4.16 车轮

5.4.16.1 要求

森林消防用车轮应符合JB/T 7155的规定。

5.4.16.2 检验

车轮的检验按JB/T 7155的规定进行。

5.4.17 燃油箱

5.4.17.1 要求

森林消防车燃油箱容量应保证连续作业时间不少于一个班次，且作业后剩余燃油应大于10 L。

5.4.17.2 检验

森林消防车在满载、燃油箱燃油加满的情况下，依次进行消防装置、推土铲、开沟犁轮流作业一个班次，称量燃油箱中的剩余燃油。

5.4.18 驾驶室

5.4.18.1 要求

森林消防车驾驶室应符合GB/T 8420的规定，并装设便于司机了解和观察其所处作业状态的指示图标或仪器。

5.4.18.2 检验

驾驶室的检验按GB/T 8420的规定进行，目视检查是否装有指示图标和仪器。

5.5 安全

5.5.1 前进、后退报警音响声、电子警报器

5.5.1.1 要求

森林消防车前进、后退报警音响声应符合GB/T 21155的规定。

森林消防车电子警报器性能应符合GB 8108的规定。

5.5.1.2 检验

前进、后退报警音响声的检验按GB/T 21155的规定进行。

电子警报器的检验按GB 8108的规定进行。

5.5.2 液压油

5.5.2.1 要求

5.5.2.1.1 森林消防车变矩器、变速箱的液压油固体颗粒污染度等级应不大于 JB/T 9737 中的 21/18。

5.5.2.1.2 森林消防车液压系统的液压油固体颗粒污染度等级应不大于 JB/T 9737 中的 20/17。

5.5.2.2 检验

液压油固体颗粒污染度等级的检验按 JB/T 9737 的规定进行。

5.5.3 信号和照明

5.5.3.1 要求

森林消防车的照明、信号和标志灯以及反射器应满足 GB/T 20418 的规定。

5.5.3.2 检验

照明、信号和标志灯以及反射器的检验按 GB/T 20418 的规定进行。

5.5.4 安全

5.5.4.1 要求

森林消防车通用安全技术要求应符合 JB 6030 的规定。

5.5.4.2 检验

安全检验按 JB 6030 的规定进行。

5.5.5 噪声

5.5.5.1 要求

5.5.5.1.1 机外噪声限值及实施阶段应符合表 3 的规定。

表 3 森林消防车机外发射噪声限值及实施阶段

| 发动机净功率 P_{ab} kW | 发射声功率级限值(A 计权) dB | |
|---|----------------------|-----------------------|
| | I 阶段(2017-06-01 起实施) | II 阶段(2020-06-01 起实施) |
| $P < 90$ | 107 | 104 |
| $90 < P < 300$ | $88 + 12.5 \lg P$ | $86 + 12.5 \lg P$ |
| 注：公式计算的噪声限值圆整至最接近的整数（尾数 < 0.5 时，圆整到较小的整数，尾数 ≥ 0.5 时，圆整到较大的整数）。 | | |
| ^a 发动机净功率 P 按 GB/T 16936 确定。 | | |
| ^b 发动机净功率是机器安装发动机净功率的总和。 | | |

5.5.5.1.2 司机位置处噪声限值及实施阶段应符合表 4 的规定。

表 4 森林消防车司机位置处噪声限值及实施阶段

单位为分贝

| 发射声功率级限值(A 计权) | |
|----------------------|-----------------------|
| I 阶段(2017-06-01 起实施) | II 阶段(2020-06-01 起实施) |
| 93 | 90 |

5.5.5.2 检验

5.5.5.2.1 机外发射噪声的测定按 GB/T 25614 的规定进行。

5.5.5.2.2 司机位置处噪声的测定按 GB/T 25615 的规定进行。

5.6 可靠性

5.6.1 要求

森林消防车平均无故障工作间隔时间应不少于100 h。

5.6.2 检验

5.6.2.1 试验总时长

森林消防车工业性试验连续作业时间不少于200 h，整机磨合、整机性能检测、发动机空转时间不计在内。

5.6.2.2 作业方式

工业性试验的作业方式包括空载行走、满载行走、消防炮作业、料堆装载与土层剥离作业及开沟犁作业，其中空载行走占总试验时间的30%，满载行走占总试验时间的30%，消防炮作业占总试验时间的10%，料堆装载与土层剥离作业占总试验时间的20%，开沟犁作业占总试验时间的10%。

5.6.2.3 试验步骤

5.6.2.3.1 森林消防车通过全面技术检查后，正式投入试验期间的一切操作规程、维护保养均应按有关技术文件的规定进行。

5.6.2.3.2 试验期间森林消防车出现故障应及时排除，并按表 5 详细记录各故障相关零件的损伤和异常情况，记录维修换件情况和工时消耗等，对损坏及时进行技术分析和精密测量，并拍照存档。

表 5 森林消防车工业性试验故障记录

样机型号_____生产厂_____

故障发生时间_____年_____月_____日_____时_____分

试验员_____记录员_____

维修人员_____当班司机_____

| 样机累计时间 | 当班作业方式 | 故障零件实际使用 间 | 故障停机时间 | |
|---------|--------|---------------|--------|------|
| | | | 待料时间 | 修理时间 |
| 故障内容 | | | | |
| 故障原因分析 | | | | |
| 采取措施及效果 | | | | |

5.7 装配质量

5.7.1 要求

森林消防车的装配应符合 JB/T 5945 的规定。

5.7.2 检验

装配的检验按JB/T 5945的规定进行。

5.8 外观质量

5.8.1 要求

森林消防车的外观质量应符合LY/T 2577的规定。

5.8.2 检验

外观质量的检验按LY/T 2577的规定进行。

6 标志、使用说明书、包装、运输与贮存

6.1 标志

6.1.1 要求

6.1.1.1 产品标志（包括标牌、安全操作标识和其它防伪标识）应清晰、耐久且置于产品外部醒目位置。产品标志应符合 GB 20178 的规定。

6.1.1.2 每台机器应有标牌，其型式与尺寸应符合 GB/T 13306 的规定，标牌上至少应注明下列内容：

- a) 制造厂名称；
- b) 产品型号及名称；
- c) 产品主参数；
- d) 外形尺寸；
- e) 产品编号；
- f) 出厂日期。

6.1.2 检验

目视检查标志，标牌的型式与尺寸按GB/T 13306的规定进行检验。

6.2 使用说明书

6.2.1 要求

使用说明书的编写应符合GB/T 9480的规定，且应包括明确的车型代号说明、安全说明、设备简介、机器的规定用途、机器的特点、新车走合、通用安全规则、作业时注意事项、操作规程、车辆维护保养说明等主要内容，同时应给出附录A中的基本参数和技术参数。

6.2.2 检验

使用说明书的检验按GB/T 9480的规定进行，其他内容通过目视进行检查。

6.3 包装

6.3.1 要求

6.3.1.1 森林消防车及其附件、备件和随机工具的包装应符合 JB/T 5947 的规定，并保证在正常运输和储存条件下不致损坏。

6.3.1.2 随机文件应用防潮材料密封包装，至少应包括：

- a) 出厂合格证明书;
- b) 使用维修说明书;
- c) 随机附件、备件及随机工具清单。

6.3.2 检验

森林消防车的包装按JB/T 5947的规定进行检验，目视检查随机文件。

6.4 运输和贮存

6.4.1 森林消防车的运输应符合交通部门的有关规定，未经制造厂的同意，运输过程中不应对森林消防车的部件进行拆卸。发运前，制造厂应进行以下准备工作：

- a) 必要时，排放主机水箱内的水。
- b) 切断蓄电池与车身相连的电路。

6.4.2 森林消防车的防护与存放应符合 GB/T 22358 的要求。

附 录 A
(规范性附录)
森林消防车基本参数和技术参数

A.1 基本参数

森林消防车基本参数包括：

- a) 泡沫液箱与水箱总容积，L；
- b) 驱动型式；
- c) 车体左、右转向角，°；
- d) 前桥摆动角，°；
- e) 接近角，°；
- f) 离去角，°；
- g) 铲斗容积，m³；
- h) 几何尺寸（长×宽×高），mm；
- i) 轮胎外沿转弯半径，mm；
- j) 轴距，mm；
- k) 轮距，mm；
- l) 额定乘员，人；
- m) 整机质量，t；
- n) 消防枪：
 - 1) 最大水流量，L/s；
 - 2) 最大泡沫混合液流量，L/s；
- o) 外供液压力：
 - 1) 最大流量，L/min；
 - 2) 最大压力，MPa；
- p) 外供气压力：
 - 1) 最大流量，L/min；
 - 2) 最大压力，MPa；

A.2 技术参数

森林消防车技术参数包括：

- a) 最高时速，km/h；
- b) 最大爬坡角度，°；
- c) 最大推断树木直径，mm；
- d) 开沟翻土性能：
 - 1) 最大翻土深度，mm；
 - 2) 最大翻土宽度，mm；
- e) 泡沫炮喷射距离，m；
- f) 发泡倍数；

- g) 泡沫输送性能:
- 1) 泡沫输送距离, m;
 - 2) 泡沫输送高度, m。

附 录 B
(资料性附录)
森林消防车试验前检查记录表

表 B.1 森林消防车试验前检查记录

样机型号: _____ 出厂编号: _____
 生产厂: _____ 检查日期: _____
 检查试验人员: _____ 记录员: _____

| 检查项目 | | 检查结果 | | |
|--------------|--------|------|------|-----------|
| 样机外部质量 | 外观涂装质量 | | | |
| | 焊缝质量 | | | |
| | 液压件密封性 | | | |
| | 润滑状况 | | | |
| 专用工具、备件、量具情况 | | | | |
| 制动系统操作气压或油压 | | | | |
| 液压系统安全阀标定压力 | | | | |
| 发动机 | 型号 | | | |
| | 编号 | | | |
| | 生产厂 | | | |
| 走合试验 | 走合内容 | | 走合结果 | 发现问题及排除方法 |
| | 空车运行 | 路面条件 | | |
| | | 运行里程 | | |
| | | 运行时间 | | |
| | 负载工作 | 负载量 | | |
| 作业时间 | | | | |