

中华人民共和国民用航空行业标准

MH/T 6015—2014

代替 MH/T 6015-1999

飞机污水车

Lavatory service equipment

2014-12-03 发布

2015-03-01 实施

中国民用航空局 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 技术要求	1
3.1 一般要求	1
3.2 安全要求	2
3.3 机动性能	2
3.4 专用装置	2
3.5 液压系统	5
3.6 环保要求	5
3.7 电气系统	5
3.8 驾驶室	5
3.9 稳定性	5
3.10 可靠性	6
4 试验方法	6
4.1 一般要求	6
4.2 安全要求	6
4.3 机动性能	7
4.4 专用装置	7
4.5 液压系统	8
4.6 环保要求	8
4.7 电气系统	9
4.8 驾驶室	9
4.9 稳定性	9
4.10 可靠性	9
5 检验规则	9
5.1 检验分类	9
5.2 出厂检验	9
5.3 定型检验	11
6 标牌、标志、使用说明书	11
7 包装、运输及贮存	12

前 言

本标准按GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替MH/T 6015-1999《飞机污水车》，与MH/T 6015-1999相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 修改了有关污水车轴荷、轮胎承载能力的要求（见 3.1.12, 1999 年版的 4.1.5）；
- 修改了有关污水车机动性能要求（见 3.3, 1999 年版的 4.1.4）；
- 修改了污水车的运行安全要求（见 3.2, 1999 年版的 4.1.8）；
- 增加了对污水罐安装角度的要求（见 3.4.1.9）；
- 增加了对清水罐安装角度的要求（见 3.4.2.3）；
- 修改了有关水泵流量的要求（见 3.4.3.1, 1999 年版的 4.4.2.1）；
- 删除了对输水软管材料的要求；
- 删除了对升降工作平台安装位置、升降范围及升降速度的要求；
- 修改了升降工作平台载重量的要求（见 3.4.5.3, 1999 年版的 4.6.4）；
- 修改了对护栏高度及护栏门的要求（见 3.4.5.2, 1999 年版的 4.6.2）；
- 增加了真空泵的要求（见 3.4.6）；
- 增加了对控制装置的要求（见 3.4.7）；
- 增加了对应急装置的要求（见 3.4.8）；
- 增加了柴油机污水车的排放要求（见 3.6.3）；
- 增加了对驾驶室的要求（见 3.8）；
- 增加了对污水车稳定性的要求（见 3.9）；
- 增加了污水车行驶可靠性的要求（见 3.10.1）
- 修改了污水车作业可靠性要求（见 3.10.2, 1999 年版的 4.2）。

本标准由中国民用航空局机场司提出并负责解释。

本标准由中国民用航空局航空器适航审定司批准立项。

本标准由中国民航科学技术研究院归口。

本标准起草单位：中国民用航空局机场司、民航专业工程质量监督总站、国家工程机械质量监督检验中心、北京康木富特科技有限公司、上海航福机场设备有限公司。

本标准起草人：王晓波、李朝阳、董法鑫、张建发、马志刚、邹廷念、樊向荣、席占勇、白彬、张青军。

飞机污水车

1 范围

本标准规定了飞机污水车（以下简称污水车）的技术要求、试验方法、检验规则、标牌、标志、使用说明书、包装、运输和贮存。

本标准适用于采用各类底盘的污水车。

注：本标准中的飞机污水车是指用于收纳及转运飞机污水罐排出的污物，并对飞机加注清洗水的地面专用设备。

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，仅所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 1495 汽车加速行驶车外噪声限值及测量方法

GB/T 3766 液压系统通用技术条件

GB 7258 机动车运行安全技术条件

GB/T 7593 机动工业车辆 驾驶员控制装置及其他显示装置用符号

GB/T 7935 液压元件 通用技术条件

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 12547 汽车最低稳定车速试验方法

GB/T 12673 汽车主要尺寸测量方法

GB/T 12674 汽车质量（重量）参数测定方法

GB/T 12678 汽车可靠性行驶试验方法

GB/T 14436 工业产品保证文件 总则

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

JB/T 5943 工程机械 焊接件通用技术条件

QC/T 484 汽车油漆涂层

QC/T 625 汽车用涂镀层和化学处理层

AHM 915 标准控制(Standard Controls)

EN 1915-1 航空地面支持设备 一般要求——第一部分：基本安全要求（Aircraft ground support equipment——General requirements——Part 1: Basic safety requirements）

3 技术要求

3.1 一般要求

3.1.1 污水车的所有外购件应满足相关国家标准或行业标准的要求，具备出厂合格证。

3.1.2 污水车结构件的焊接应符合 JB/T 5943 的规定。

3.1.3 污水车的油漆涂层应符合 QC/T 484 的规定。

3.1.4 污水车零部件的涂镀层和化学处理层应符合 QC/T 625 的规定。

- 3.1.5 污水车采用铆接工艺时，铆钉应排列整齐，无歪斜、压伤、松动和头部残缺等现象，污水车所有部位应无锐边或锐角。
- 3.1.6 污水车的连接件、紧固件应连接可靠，并有防松动措施。
- 3.1.7 污水车油路、气路系统管路及电器安装应排列整齐、夹持牢固，不应与运动部件发生摩擦或干涉。
- 3.1.8 污水车各管路应无漏油、漏水、漏气现象。
- 3.1.9 污水车的电气设备各导线端子应有不易脱落的明显标识。
- 3.1.10 污水车的操作、保养部位应有足够的操作空间。
- 3.1.11 污水车进入飞机机腹下部的车体高度应不超过 1.63 m。
- 3.1.12 污水车轴荷不应超过车轴最大设计轴荷，轮胎的承载能力应与污水车的轴荷相匹配，转向轴轴荷与污水车整备质量和总质量的比值均应不小于 20%；驱动轴轴荷应不小于总质量的 25%。
- 3.1.13 污水车的外部照明及光信号装置应符合 EN 1915-1 的规定。

3.2 安全要求

- 3.2.1 污水车的工作平台及罐体顶部工作区域应有防滑、防积水措施。
- 3.2.2 应在污水车的明显位置设置符合标准的 C 型低光强航空障碍灯，罐体后面及侧面应设有反光标识。
- 3.2.3 污水车应至少配备 1 个 8 kg 的干粉灭火器。
- 3.2.4 污水车应设有工作平台未复位保护装置，以确保工作平台未复位时，污水车无法行驶。
- 3.2.5 汽车底盘改装的污水车应设有控制油泵取力装置结合和分离的装置，以确保只有在取力器完全分离的状态下，车辆才能行驶。
- 3.2.6 污水车应在升降设备上安装机械锁止装置，便于在传送架下进行维修保养。
- 3.2.7 污水车应配备倒车和工作平台升降自动声光报警装置。
- 3.2.8 在污水车所有可能接触飞机的地方应设置防撞保护装置。
- 3.2.9 污水车工作平台升降油缸的缸体上应设置防止油缸活塞杆意外回缩的安全锁止装置。
- 3.2.10 污水车的工作平台顶端应设置安全保护装置，以确保平台顶端距飞机 500 mm 时停止起升。
- 3.2.11 污水车应设置机械式总电源开关和钥匙启动开关。

3.3 机动性能

- 3.3.1 污水车满载时，其最小离地间隙应不小于 200 mm。
- 3.3.2 污水车的最小转弯半径应不大于 12.2 m。
- 3.3.3 污水车的纵向通过角应不小于 3°。
- 3.3.4 污水车应能低速（≤3 km/h）稳定行驶，低速行驶时应平稳、无冲击。
- 3.3.5 二类底盘改装的污水车的行车制动性能和驻车制动性能应符合 GB 7258 的规定，自制底盘改装的污水车行车制动及驻车制动性能应符合 EN 1915-1 的要求。

3.4 专用装置

3.4.1 污水罐

- 3.4.1.1 罐体应采用耐腐蚀材料制造。
- 3.4.1.2 罐体与底盘安装应牢固可靠，车辆在行驶时，罐体与底盘不应有相对运动。
- 3.4.1.3 罐体内应平整、光滑、过渡面圆滑，无明显凹凸现象。
- 3.4.1.4 罐体内应设置防荡板，在罐体所装介质出现冲击和振荡时，确保行车稳定。
- 3.4.1.5 罐体顶部应设置能密封的检修孔，且宜与排污阀正对，否则应另外设置一个排堵操作孔，以便于工作人员进行检修和清洗，检修孔盖应有锁紧装置。

3.4.1.6 检修孔尺寸不应小于表 1 的规定。

表1 罐体检修孔尺寸

单位为毫米（mm）

检修孔形状	尺寸
椭圆形	450（长轴）×400（短轴）
矩形	450（长）×400（宽）
圆形	400（直径）

- 3.4.1.7 罐体应装有液位计，液位计应能正确清楚地显示罐内液面的高度。
- 3.4.1.8 罐体顶部应设有通气孔。
- 3.4.1.9 罐体底部相对于排水点应至少有 2° 的倾斜。
- 3.4.1.10 带有真空泵的污水车罐体应能承受至少 0.015 MPa 空气压力，不应出现渗漏和永久性变形。
- 3.4.1.11 在罐体下部最低处应安装有一内径至少为 100 mm 的排污阀。排污阀应密封良好，操作轻便，操作手柄易于触及，同时保证排放污水时，污水不会溅到操作人员。

3.4.2 清水罐

- 3.4.2.1 罐体顶部应设有一个内径至少 80 mm 的加水口。
- 3.4.2.2 加水口应密封，并可锁定。
- 3.4.2.3 罐体底部相对于排水点应至少有 1° 的倾斜，罐体下部最低处应装有一个直径至少为 50 mm 的放水阀。
- 3.4.2.4 罐体应满足 3.4.1.2~3.4.1.4 和 3.4.1.6~3.4.1.8 的规定。
- 3.4.2.5 清水罐与污水罐应完全隔离。
- 3.4.2.6 罐体顶部应设置能密封的检修孔，且宜与放水阀正对，否则应另外设置一个排堵操作孔，以便于工作人员进行检修和清洗，检修孔盖应有锁紧装置。

3.4.3 水泵

- 3.4.3.1 在额定转速下、供水管末端的压力为 345 kPa 时，水泵流量应达到 90 L/min。
- 3.4.3.2 水泵应采用耐腐蚀材料制造。
- 3.4.3.3 泵体最低处应设置放水阀或放水螺塞。
- 3.4.3.4 水泵进水口前的管路中应设置一个符合水泵要求的滤网。

3.4.4 管路及接头

- 3.4.4.1 管路设置应安全合理，便于元件调整、修理、更换。
- 3.4.4.2 管路最低处应设置放水阀或放水螺塞。
- 3.4.4.3 管路系统应装有压力表和安全阀。供水管末端压力应易于调节，以满足不同机型的供水需要，其调压范围应为 150 kPa~345 kPa。
- 3.4.4.4 管路系统中应装有一个具有清零功能的流量计，其显示应清晰，便于观察。
- 3.4.4.5 加水接头应与所服务飞机机型的加水口接头相匹配。
- 3.4.4.6 管路系统在 0.6 MPa 水压下，保持 5 min 应无渗漏。
- 3.4.4.7 清水软管应存放在软管卷盘上，其内径应为 25 mm，长度应不小于 5 m。
- 3.4.4.8 污水车接收软管内径应为 100 mm，长度应不小于 5 m。
- 3.4.4.9 污水车的污水接头应与其所服务飞机机型的污水口接头相匹配。

3.4.4.10 污水车应设置专门存放污水管及污水管接头的地方。

3.4.5 升降工作平台

3.4.5.1 工作平台面积应不小于 0.64 m^2 。

3.4.5.2 工作平台应设置安全护栏，护栏门应向里打开，护栏高度应不低于 $1\,100\text{ mm}$ 。

3.4.5.3 工作平台载重量应不小于 200 kg ，工作时应平稳、可靠。

3.4.5.4 工作平台应拆卸，维修方便。

3.4.5.5 工作平台上应设有醒目的额定载荷标识。

3.4.5.6 工作平台应设置工作灯。

3.4.5.7 工作平台上应设置平台升降、供水、照明控制装置。

3.4.6 真空泵（仅适用安装真空泵的污水车）

3.4.6.1 真空泵与污水罐之间应设置显示箱体负压力的真空表，精确度等级不低于 2.5 级。

3.4.6.2 污水罐应设置能有效防止污水进入真空泵的装置。

3.4.6.3 开启真空泵后，污水车的抽污水流量应不小于设计值。

3.4.6.4 真空泵的真空度应不小于设计值，污水罐内达到额定真空度的时间应不大于 30 s 。

3.4.6.5 抽真空时，从污水罐排出的气体不应直接排放。

3.4.7 控制装置

3.4.7.1 控制装置的操作图形符号应符合 AHM 915 的规定。

3.4.7.2 控制装置和指示灯应集中设置在妥当位置，且应在自然光及照明条件下清晰可见。

3.4.7.3 控制装置应布局合理，易于区分，防止误操作。

3.4.7.4 操纵装置附近应设置相应的指示灯。

3.4.7.5 控制面板上应设置红色蘑菇型紧急停机按钮和便于夜间操作的仪表照明灯。

3.4.7.6 控制装置应设有车速表和工作小时计。

3.4.7.7 内燃式污水车应设置燃油表。

3.4.7.8 手动和脚动控制装置的位置、尺寸及操纵空间应便于作业人员戴手套和穿靴子进行操作。脚控装置尺寸应不小于 $50\text{ mm} \times 75\text{ mm}$ ，并应采用防滑材料。

3.4.7.9 控制装置或控制回路的设计应保证即使一个控制装置或其回路出现故障时也不会产生不安全因素。

3.4.7.10 采用自动变速器的污水车应设有确保换档准确的限制机构，且应设有防止前进档与倒档直接转换的装置。

3.4.8 应急装置

3.4.8.1 污水车应至少配备一套辅助应急装置，且应设置清晰明显的标识和操作说明。当污水车出现故障时，工作平台应能复位。

3.4.8.2 污水车前、后端应设置牵引装置。

3.4.9 油箱及附件

油箱及附件的设置位置应：

——最大限度地保护其不受撞击；

——确保燃油不滴落到发动机、排气装置和电气元件上。

3.4.10 排气系统

发动机歧管外的排气系统应予以固定，且其设置位置应：

- 距离易燃材料不小于 76 mm；
- 距离燃油、液压及电气系统不小于 50 mm；
- 避免油液滴落在其上；
- 确保排气不会对人员或其他材料、设备造成伤害。

3.5 液压系统

3.5.1 污水车液压系统、液压元件应分别符合 GB/T 3766 和 GB/T 7935 的规定。

3.5.2 液压系统应装有安全阀。如果安全阀可调，则应具有防止意外松动和未经许可而被调整的措施并设置警示标识。

3.6 环保要求

3.6.1 污水车工作平台满载升降、以额定流量接收污水、加注清洗水时，作业噪声应不大于 85 dB(A)。

3.6.2 污水车加速行驶时，车外噪声应符合 GB 1495 的规定。

3.6.3 柴油机污水车的排气污染物排放限值应符合 GB 20891 的规定。

3.7 电气系统

电气线路与燃油箱外表面及燃油管的间距应不少于 200 mm，电气系统应有必要的安全保护装置，在整车起动线路中应设有电源开关。

3.8 驾驶室

3.8.1 驾驶室的形状和布置不应遮挡行驶或操作视线。

3.8.2 前风挡玻璃应装有雨刮器。

3.8.3 门窗、风挡玻璃均应为安全玻璃。

3.8.4 驾驶室应设置后视镜和照明灯。

3.9 稳定性

污水车在最恶劣的工况，且抗倾翻力矩为 1.2 倍的倾翻力矩时，应能承受不小于 75 km/h 的风力冲击，风速按公式（1）、公式（2）计算。

注：最恶劣的工况指清水罐空载，污水罐空载，平台加载额定载荷升至最高。

$$V = \sqrt{\frac{2P}{\rho}} \dots\dots\dots (1)$$

$$P = \frac{L}{1.2} \times \frac{m \times g}{S_1 \times H_1 + S_2 \times H_2 + S_n \times H_n} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

V ——风速，单位为米每秒（m/s）；

P ——风力压强，单位为帕斯卡（Pa）；

ρ ——空气密度，按 1.293 kg/m³ 计算；

L ——车辆倾翻距，单位为米（m）；

M ——整车整备质量（清水罐满载及工作平台承载 200 kg），单位为千克（kg）；

g ——标准重力加速度，按 9.8 m/s² 计算；

S_l ——平台侧面积，单位为平方米（ m^2 ）；
 H_l ——平台侧面形心离地高度，单位为米（ m ）；
 S_2 ——驾驶室侧面积，单位为平方米（ m^2 ）；
 H_2 ——驾驶室侧面形心离地高度，单位为米（ m ）；
 S_n ——其他迎风部件侧面积，单位为平方米（ m^2 ）；
 H_n ——其他迎风部件侧面形心离地高度，单位为米（ m ）。

3.10 可靠性

3.10.1 行驶可靠性

在良好公路上，汽车底盘改装的污水车应行驶3 000 km，自制底盘污水车应行驶5 000 km，行驶期间不应出现致命故障。

3.10.2 作业可靠性

污水车作业期间不能出现重要部件损坏或污水车作业能力严重下降的情况。

4 试验方法

4.1 一般要求

4.1.1 外观检查

目视检查3.1.1、3.1.5~3.1.10项目。

4.1.2 结构焊接件检查

按JB/T 5943的规定对结构焊接件进行检查。

4.1.3 油漆涂层检查

按QC/T 484的规定对油漆涂层进行检查。

4.1.4 涂镀层和化学处理层的零部件检查

按QC/T 625的规定对涂镀层和化学处理层的零部件进行检查。

4.1.5 高度测量

按GB/T 12673的规定对进入飞机机腹下部的车体高度进行测量。

4.1.6 质量参数测量

按GB/T 12674的规定对质量参数进行测量。

4.1.7 外部照明及光信号装置检查

按EN 1915-1的规定对外部照明及光信号装置进行检查。

4.2 安全要求

4.2.1 安全装置的检查

目视检查3.2.1~3.2.3、3.2.6~3.2.11项目。

4.2.2 工作平台未复位保护装置检查

将工作平台升起一段高度，启动车辆，观察发动机是否能启动。

4.2.3 取力装置检查

当水泵由动力输出装置驱动时，启动水泵，将车辆置于前进档或倒档，观察车辆是否无法行驶。

4.3 机动性能

4.3.1 最小离地间隙测定

污水车满载，用钢卷尺测量最小离地间隙。

4.3.2 最小转弯半径测定

污水车满载，用钢卷尺测量最小转弯半径。

4.3.3 通过性试验

用钢卷尺测量并计算污水车的纵向通过角。

4.3.4 最小稳定车速试验

按GB/T 12547的规定对最小稳定车速进行试验。

4.3.5 制动性能试验

二类底盘改装的污水车制动性能按GB 7258的规定进行试验，自制底盘改装的污水车制动性能按EN 1915-1的规定进行试验。

4.4 专用装置

4.4.1 污水罐

4.4.1.1 目视检查 3.4.1.1~3.4.1.5、3.4.1.7 和 3.4.1.8 项目。

4.4.1.2 用钢卷尺测量检修孔尺寸。

4.4.1.3 用倾角仪测量罐体底部的倾斜角度。

4.4.1.4 将带有真空泵的污水罐密封，向罐体内部加压到 0.015 MPa，观察其是否出现渗漏和变形。

4.4.1.5 目视检查罐体下部排污阀的安装并用钢卷尺测量其内径尺寸。

4.4.2 清水罐

4.4.2.1 目视检查罐体顶部是否装有加水口并用钢卷尺测量加水口的内径。

4.4.2.2 目视检查 3.4.2.2、3.4.2.5、3.4.2.6 项目，同时参照 4.4.1 的方法对 3.4.2.4 项目进行检查。

4.4.2.3 用倾角仪测量罐体底部的倾斜角度，目视检查罐体下部放水阀的安装并用钢卷尺测量其内径尺寸。

4.4.3 水泵

4.4.3.1 水泵在额定转速下，调节供水管末端的出水压力，使其达到 345 kPa，记录出水时间及出水的质量，计算水泵的流量。

4.4.3.2 目视检查 3.4.3.2~3.4.3.4 项目。

4.4.4 管路及接头

- 4.4.4.1 目视检查 3.4.4.1~3.4.4.5、3.4.4.9、3.4.4.10 项目。
- 4.4.4.2 将管路系统密封，向其加入 0.6 MPa 的水压，保持 5 min，观察水管路的状态。
- 4.4.4.3 用钢卷尺测量清水管、污水管的内径及长度。

4.4.5 升降工作平台

- 4.4.5.1 用钢卷尺测量工作平台有效站立面积，并目视检查地板材质。
- 4.4.5.2 目视检查护栏门的开门方向，并用钢卷尺测量安全护栏高度。
- 4.4.5.3 目视检查 3.4.5.3~3.4.5.7 项目。

4.4.6 真空泵（仅适用安装真空泵的污水车）

- 4.4.6.1 目视检查 3.4.6.1、3.4.6.2、3.4.6.5 项目。
- 4.4.6.2 将污水管插入飞机模拟水箱中，开启真空泵，一段时间后，记录开启真空泵时间及抽水体积，计算抽污水流量。
- 4.4.6.3 将污水管接头处密封，开启真空泵，观察压力表，当罐体内压力达到设计值时，记录真空泵的运行时间。

4.4.7 控制装置

- 4.4.7.1 目视检查 3.4.7.1~3.4.7.7、3.4.7.9、3.4.7.10 项目。
- 4.4.7.2 目视检查手动和脚动控制装置的位置、尺寸及操纵空间的情况，并用卷尺测量脚控装置的尺寸。

4.4.8 应急装置

4.4.8.1 电动或手动应急装置

- 4.4.8.1.1 试验前应将污水车置于坚固的水平地面上，工作平台升至最高位置。
- 4.4.8.1.2 关闭发动机后，操作电动或手动应急装置，观察工作平台是否能够复位。

4.4.8.2 牵引装置

目视检查污水车前端、后端是否设有牵引装置。

4.4.9 油箱及其附件

目视检查 3.4.9 项目。

4.4.10 排气系统

用钢卷尺分别测量排气系统与易燃材料的距离，以及与燃油、液压及电气系统的距离，并目视检查排气系统是否符合 3.4.10 的要求。

4.5 液压系统

目视检查是否符合 3.5 要求。

4.6 环保要求

4.6.1 作业噪声测定

- 4.6.1.1 测定工况为：
- 工作平台在承载额定载荷升降；
 - 水泵以额定转速运转向飞机加水；
 - 若有真空泵，则开启真空泵抽污水。
- 4.6.1.2 测点距离污水车 4.6 m 处，离地高 1.5 m 处。

4.6.2 加速行驶噪声测定

按GB 1495的规定对加速行驶噪声进行测定。

4.6.3 柴油机污水车排气污染物排放测定

按GB 20891的规定对柴油机污水车排气污染物排放进行测定。

4.7 电气系统

用钢卷尺测量电气线路与燃油箱外表面及燃油管的间距，并目视检查电气系统的安全保护装置。

4.8 驾驶室

目视检查是驾驶室是否符合3.8要求。

4.9 稳定性

将污水车停在坚固的水平地面上，清水罐空载，污水罐空载，工作平台承载200 kg且升至最高，测量此时的各迎风面的面积及形心高度，根据公式(1)和公式(2)计算此时的风速。

4.10 可靠性

4.10.1 行驶可靠性试验

按GB/T 12678的对行驶可靠性规定进行试验。

4.10.2 作业可靠性试验

作业可靠性试验方法见表2。

表2 作业可靠性试验方法

机构	试验工况	试验次数
工作平台	工作平台满载，全程升降一次为一个工作循环。	2 000
水泵	以额定转速工作，抽清水1 t为一个工作循环。	450
真空泵 ^a	以额定转速工作，抽污水1 t为一个工作循环。	1 800
^a 仅适用于设置真空泵的污水车。		

5 检验规则

5.1 检验分类

污水车的检验分为出厂检验和定型试验。

5.2 出厂检验

5.2.1 污水车出厂应逐辆检验，经质量检验部门检验合格并签署产品合格证书。

5.2.2 出厂检验项目见表3。

表3 出厂检验与定型试验项目

序号	项目名称		出厂 检验	定型 试验	本标准章条号	
					试验要求	试验方法
1	一般要求	外观检查	△	△	3.1.1、3.1.5~3.1.10	4.1.1
2		结构焊接件检查	—	△	3.1.2	4.1.2
3		油漆涂层检查	—	△	3.1.3	4.1.3
4		涂镀层和化学处理层的零部件检查	—	△	3.1.4	4.1.4
5		高度测量	—		3.1.11	4.1.5
6		质量参数测量			3.1.12	4.1.6
7		外部照明及光信号装置检查	—	△	3.1.13	4.1.7
8	安全要求	安全装置检查	△	△	3.2.1~3.2.3、 3.2.6~3.2.11	4.2.1
9		工作平台未复位保护装置检查	△	△	3.2.4	4.2.2
10		取力装置检查	△	△	3.2.5	4.2.3
11	机动性能	最小离地间隙测定	—	△	3.3.1	4.3.1
12		最小转弯半径测定	—	△	3.3.2	4.3.2
13		通过性试验	—	△	3.3.3	4.3.3
14		低速行驶性能测定	—	△	3.3.4	4.3.4
15		制动性能试验	—	△	3.3.5	4.3.5
16	专用装置	污水罐	—	△	3.4.1.1~3.4.1.5 3.4.1.7、3.4.1.8	4.4.1.1
17			—	△	3.4.1.6	4.4.1.2
18			—	△	3.4.1.9	4.4.1.3
19			—	△	3.4.1.10	4.4.1.4
20			—	△	3.4.1.11	4.4.1.5
21		清水罐	—	△	3.4.2.1	4.4.2.1
22			—	△	3.4.2.2、3.4.2.4、3.4.2.5、 3.4.2.6	4.4.2.2
23			—	△	3.4.2.3	4.4.2.3
24		水泵	—	△	3.4.3.1	4.4.3.1
25			—	△	3.4.3.2~3.4.3.4	4.4.3.2
26		管路及接头	—	△	3.4.4.1~3.4.4.5 3.4.4.9、3.4.4.10	4.4.4.1
27			—	△	3.4.4.6	4.4.4.2
28			—	△	3.4.4.7、3.4.4.8	4.4.4.3
29		升降工作平台	—	△	3.4.5.1	4.4.5.1
30			—	△	3.4.5.2	4.4.5.2
31			—	△	3.4.5.3~3.4.5.7	4.4.5.3
32		真空泵	—	△	3.4.6.1、3.4.6.2、3.4.6.5	4.4.6.1
33			—	△	3.4.6.3	4.4.6.2
34			—	△	3.4.6.4	4.4.6.3
35		控制装置	△	△	3.4.7.1~3.4.7.7、 3.4.7.9、3.4.7.10	4.4.7.1
36			△	△	3.4.7.8	4.4.7.2
37		应急装置	△	△	3.4.8	4.4.8
38		油箱及附件	—	△	3.4.9	4.4.9
39		排气系统	—	△	3.4.10	4.4.10
40	液压系统		—	△	3.5	4.5

表 3 （续）

序号	项目名称		出厂 检验	定型 试验	本标准章条号	
					试验要求	试验方法
41	环保要求	作业噪声测定	—	△	3.6.1	4.6.1
42		加速行驶车外噪声测定	—	△	3.6.2	4.6.2
43		柴油机车车辆排气污染物排放测定	—	△	3.6.3	4.6.3
44	电气系统		△	△	3.7	4.7
45	驾驶室		△	△	3.8	4.8
46	稳定性		△	△	3.9	4.9
47	可靠性	行驶可靠性试验	—	△	3.10.1	4.10.1
48		作业可靠性试验	—	△	3.10.2	4.10.2

注：“△”表示包括该项目，“—”表示不包括该项目。

5.2.3 出厂检验中若有一项不符合规定，应重新调试、修正、检测，直至合格为止。

5.3 定型检验

5.3.1 有下列情况之一应进行定型检验：

- 新污水车定型时；
- 停产一年以上恢复生产时；
- 污水车的设计、工艺和材料的改变，可能影响污水车性能时；
- 出厂检验结果与上次定型试验结果相比有较大差距时；
- 民航管理部门提出设备符合性检验要求时。

5.3.2 定型试验项目见表 3。

5.3.3 定型试验项目中若有一项不符合规定，则应对不符合项目重新进行检测，若仍不合格，则该产品不合格。

6 标牌、标志、使用说明书

6.1 标牌

污水车的铭牌应固定在明显位置，铭牌上应至少标示：

- 产品名称；
- 产品型号及编号；
- 生产企业名称；
- 外形尺寸；
- 清水罐有效容积；
- 污水罐有效容积；
- 最大总质量；
- 整备质量；
- 供水压力；
- 供水流量；
- 生产日期。

6.2 标志

6.2.1 污水车上应标出充气轮胎规定的气压。

6.2.2 污水车上应按 GB/T 7593 的规定标记燃油和液压油注油点。

6.2.3 污水车上应在有潜在危险的位置设置安全标识，在吊装点设置吊装标识。

6.3 使用说明书

使用说明书应符合GB/T 9969的规定。

7 包装、运输及贮存

7.1 包装

7.1.1 污水车及其备用附件在包装前，凡未经涂漆或电镀保护的裸露金属，应采取临时性防锈措施。

7.1.2 包装箱内应放置随机文件，应包括：

- 产品合格证，其编写应符合 GB/T 14436 的规定；
- 产品使用说明书；
- 主要配套件的合格证、使用说明书等；
- 装箱单；
- 随机备附件清单；
- 产品履历书。

7.2 运输

污水车在铁路（或水路）运输时宜以人员驾驶方式上下车（船），若必须用吊装方式装卸时，应使用防止损伤产品的专用吊具。

7.3 贮存

污水车长期存放时，应将冷却液和燃油放尽，切断电源，锁闭车门、窗，放置于通风、防潮、防暴晒和有消防设施的场地，并按产品使用说明书的规定进行定期保养。

民 航 行 业 标 准 修 改 通 知 单

MH/T 6015—2014《飞机污水车》第 1 号修改单

本修改单经中国民用航空局于 2017 年 5 月 25 日批准并实施。

（修改事项）

将 3.4.7.8 条款修改为：

3.4.7.8 手动和脚动控制装置的位置、尺寸及操纵空间应便于作业人员戴手套和穿靴子进行操作。脚控装置长应不小于 75 mm、宽应不小于 50 mm（二类底盘除外），并应采用防滑材料。