

ICS 03.220.01

CCS S91

# T/HNTS

## 河南省团体标准

T/HNTS 0004—2023

### 商品车辆滚装运输液压装卸平台

2023-9-1 发布



2023-10-1 实施

河南省交通运输学会 发布

目 次

前言 ..... II

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 结构与材料 ..... 1

5 技术要求 ..... 1

6 试验方法 ..... 2

7 检验方法 ..... 3

附录 A（资料性） 商品车辆滚装运输液压装卸平台尺寸图 ..... 4

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由河南省交通运输学会提出并归口。

本文件起草单位：河南现代公铁物流有限公司、郑州综合交通运输研究院有限公司、郑州国际陆港开发建设有限公司、中铝物流集团中部国际陆港有限公司、河南省脱颖实业有限公司、河南亚航国际货运代理有限公司。

本文件主要起草人：李波、马良、王芳、王鹏、杜志刚、杨超、齐梦茹、冀功贤、张秋香、程舒秋、冯跃中、武金磊、朱方方、赵颜、毕馨月。

# 商品车辆滚装运输液压装卸平台

## 1 范围

本文件规定了商品车辆滚装运输液压装卸平台（以下简称“装卸平台”）的术语及定义、技术要求、试验方法、检验规则等要求。

本文件适用于在滚装运输中对商品车辆进行装卸的液压装卸平台。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 985	气焊、手工电弧焊及气体保护焊缝坡口的基本形式及尺寸
GB/T 986	埋弧焊焊缝坡口的基本形式与尺寸
GB/T 2893	安全标志
GB/T 3766	液压系统通用技术条件
GB/T 19418	钢的弧焊接口 缺陷质量分级指南
JT/T 1194-2018	商品车多式联运滚装操作规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 液压装卸平台

利用液压辅助装置（伸缩液压缸、升降液压缸和前提升液压滑轮组）实现升降的装卸平台。

### 3.2

#### 滚装运输

商品车辆通过其自身行驶系统经由跳板在场地与运载工具之间进行装卸的作业方式。

[来源：JT/T 1194-2018, 3.3]

### 3.3

#### 液压缸

液压能转变为机械能、做直线往复运动(或摆动运动)的执行元件。

### 3.4

#### 液压滑轮组

由液压系统、一定数量的定滑轮和动滑轮以及绕过它们的钢索组成的机械。

## 4 结构与材料

4.1 装卸平台主要包含底盘、可折叠平台、引坡、液压缸、前提升液压滑轮组等结构，见附录 A。

4.2 装卸平台的材质宜为 Q235 普通碳素结构钢。

4.3 装卸平台材料应符合以下要求：

- a) 应有良好的可焊性。
- b) 在设计温度范围内应有足够的强度和冲击韧性。

## 5 技术要求

### 5.1 一般要求

- 5.1.1 应考虑装卸平台的底盘、可折叠平台和液压辅助装置的可靠性，应满足操作的安全要求。
- 5.1.2 构件的焊接接口应符合 GB/T 985 的规定，所有焊接处应焊接牢固可靠，无咬边、夹渣、气孔等缺陷。
- 5.1.3 装卸平台应涂上醒目的安全标志，安全标志应符合 GB/T 2893 的规定。
- 5.1.4 焊缝坡口形式应符合 GB/T 985 和 GB/T 986 的规定。

## 5.2 底盘

- 5.2.1 长度宜为 1120 cm，宽度为 369 cm。
- 5.2.2 承重应大于 20 t。

## 5.3 可折叠平台

- 5.3.1 位于底盘的上部。
- 5.3.2 应在明显的位置标明产品规格、额定载荷、限位标识等技术参数信息。
- 5.3.3 地板应采用防滑设计。
- 5.3.4 由两段钢板组成，钢板之间用销子连接，销子可拆卸。
- 5.3.5 最大升降高度为 155 cm。
- 5.3.6 长度宜为 1980 cm，宽度宜为 300 cm，装有商品车辆时两侧均应保持 15 cm 以上间隙。
- 5.3.7 底部宜设置 6 个支腿。

## 5.4 引坡

- 5.4.1 角度应不大于  $10^{\circ}$ 。引坡角度大于  $7^{\circ}$  时，应设置不大于  $3^{\circ}$  的缓坡。
- 5.4.2 长度应不小于 600 cm。
- 5.4.3 地板应采用防滑设计。

## 5.5 液压缸

- 5.5.1 液压缸应符合 GB/T 3766 的规定。
- 5.5.2 伸缩液压缸和升降液压缸应安装于可折叠平台与底盘之间。
- 5.5.3 伸缩液压缸应与支腿连接，应能控制支腿的伸出和收缩。
- 5.5.4 升降液压缸设于底盘的后部，一端与可折叠平台铰接，另一端与底盘铰接，应能控制可折叠平台的升降。

## 5.6 前提升液压滑轮组

- 5.6.1 应设在底盘的前部。
- 5.6.2 钢索一端固定在底盘上，另一端依次穿过动滑轮和定滑轮后与可折叠平台连接。
- 5.6.3 滑轮组的定、动滑轮之间应保持 1.5 m~2.0 m 的间距。

## 5.7 涂装

- 5.7.1 对装卸平台涂装前应进行除锈处理，用手工方式除锈为 St 2 级，用化学处理和抛（喷）丸（或其他磨料）方式除锈为 Sa 2.5 级。
- 5.7.2 装卸平台宜涂装三层防锈底漆，二层面漆，漆层总厚度不小于 0.2 mm。
- 5.7.3 涂装时，涂层应均匀，不应有起皮、流挂等缺陷。

# 6 试验方法

## 6.1 底部强度试验

### 6.1.1 方法

使用总重为 1.25 倍额定载荷的车辆进行试验，将车辆置于装卸平台上，持续静载 20 min。

### 6.1.2 要求

试验后，装卸平台不应出现影响正常使用的永久性变形和异状，且仍能满足装卸作业的要求。

## 6.2 升降试验

### 6.2.1 方法

将载有 1.25 倍额定载荷车辆的可折叠平台升至运输商品车辆车厢的最高点，再下降至最低点，连续进行升降不少于 10 次。

### 6.2.2 要求

试验时，可折叠平台应在 30s 时间内进行灵活升降，无松动与异响，移动中无阻滞现象。

## 7 检验方法

### 7.1 表面质量

自然光线下目测是否合格。

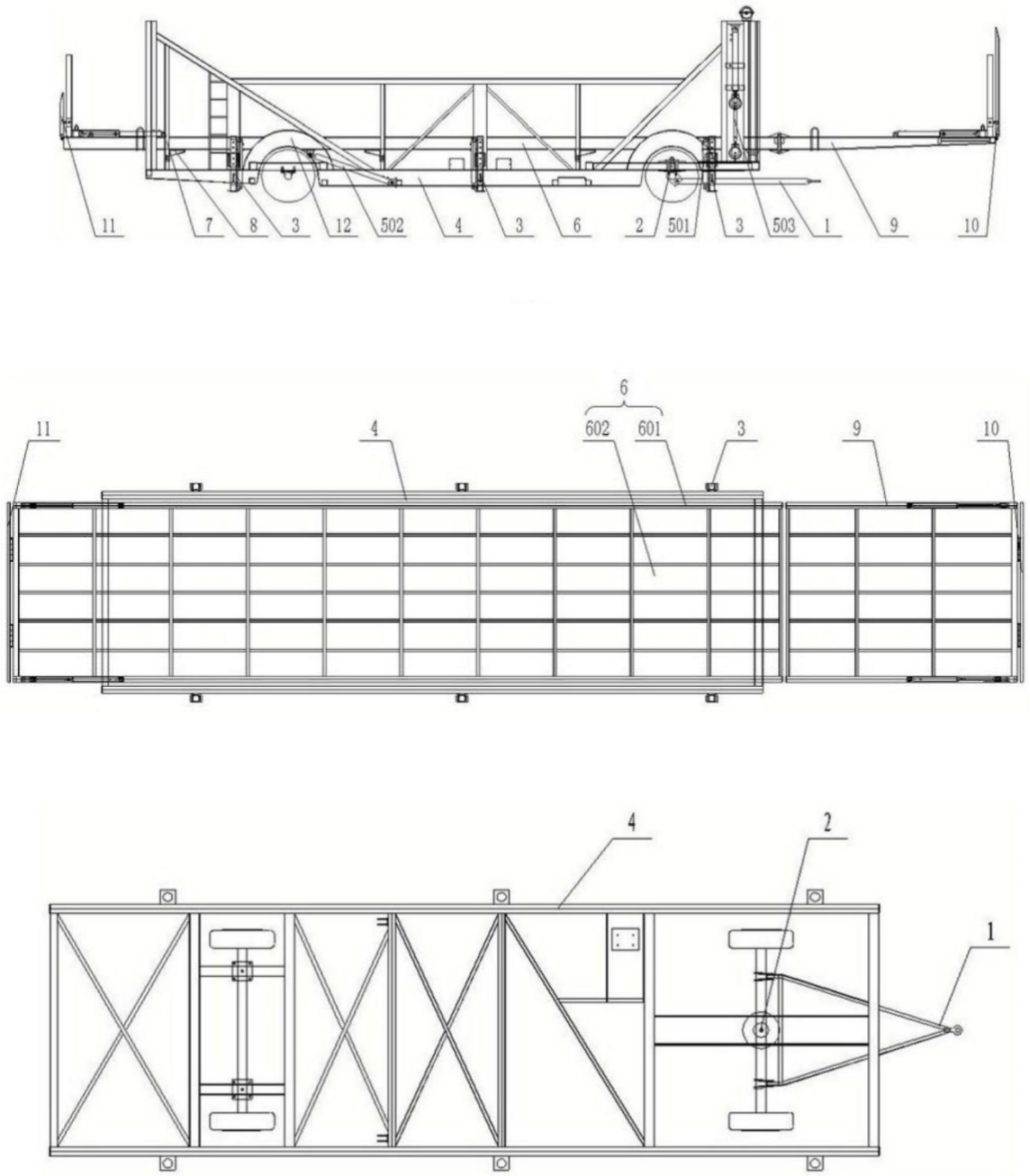
### 7.2 焊接质量检验

焊接质量应按 GB/T 19418 的规定进行。

### 7.3 升降检查

应按 6.2.2 中规定进行。

附录 A  
(资料性)  
商品车辆滚装运输液压装卸平台尺寸图



注：1-转向拉臂、2-转向盘、3-支腿、4-底盘、5-液压辅助装置、501-伸缩液压缸、502-升降液压缸、503-前提升液压滑轮组、6-可折叠平台、601-承载框体、602-承载板、7-立柱、8-支承座、9-搭板、10-前桥板、11-后桥板、12-轮毂护圈。