

团 体 标 准

T/CCMA 0055—2017

工程机械液压管路布局规范

Specification for hydraulic piping layout of construction machinery

2017-12-29 发布

2017-12-29 实施

中国工程机械工业协会 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 管路布局总体要求	2
5 软管布局要求	2
6 硬管布局要求	8
7 管路维修性要求	10
附录 A (资料性附录) 软管的最小弯曲半径	12
参考文献	14

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国工程机械工业协会提出并归口。

本标准由中国工程机械工业协会组织制修订。

本标准起草单位：广西柳工机械股份有限公司、浙江苏强格液压股份有限公司、山推工程机械股份有限公司、中国工程机械工业协会工程机械配套件分会。

本标准主要起草人：李国真、上官琪、张丽琴、陶鹏、李柏乐、潘锦红、宋金宝、林嘉栋、赵建军、贾晓雯。

引 言

为提升工程机械产品液压管路布局质量,制定工程机械液压管路布局规范。本标准的制定是基于对整机外观质量改进经验的总结,旨在对液压管路布局的美观性提出规范化要求,也包括对于液压管路布局相关的安全要求及维修性要求。

本标准可供所有从事工程机械液压系统相关人员使用,其他行业相关产品的液压管路亦可参照使用。标准所提供的内容和信息将供直接参与管路布局设计、改进、装配及维修以及产品外观评审等人员使用。

工程机械液压管路布局规范

1 范围

本标准规定了工程机械液压管路的布置美观性、安全性及维修性等。

本标准适用于工程机械产品液压管路的布局,其他产品的液压管路布局可参照执行。

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 3766—2015 液压传动 系统及其元件的通用规则和安全要求

ISO 17165-2 液压传动 液压软管总成推荐实施规程 (Hydraulic fluid power—Part 2: Recommended practices for hydraulic hose assemblies)

ISO 5598 流体传动系统和元件 词汇 (Fluid power systems and components—Vocabulary)

3 术语和定义

ISO 5598 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

液压软管 hydraulic hose

通常用增强橡胶或塑料制成的柔性导管。

注:软管增强层一般用金属丝或棉线等编织或缠绕于内、外胶层之间。

3.2

液压硬管 hydraulic tube

用来传输流体的刚性或半刚性导管。

3.3

液压管路 hydraulic piping

硬管接头、软管接头和连接件与硬管或软管的任何组合,这种组合使得液压油液能在元件之间流动。

3.4

干涉 interference

液压管路与其他零部件间有相对摩擦运动或与尖角直接接触的现象。

3.5

软管扭曲 hose twist

由于设计不合理或装配原因导致管路受力发生扭转,产生垂直于纵轴线的横向偏转的现象。

3.6

软管最小弯曲半径 hose minimum bend radius

软管在标定的最大工作压力下持续工作时所允许的最小的弯曲半径,按软管弯曲部分的内侧表面测量的弯曲部位的半径。