

北京鼎基液压科技有限公司

矿用液压支架立柱千斤顶



液压支架立柱和千斤顶

液压支架是综合机械化采煤(综采)工作面的核心设备之一,其作用贯穿于煤矿开采的各个环节,对保障安全生产、提高效率具有重要意义。以下是其关键作用的详细说明:

1. 支撑顶板,控制矿山压力

基本功能:液压支架通过顶梁和立柱组成的刚性结构,直接支撑工作面顶板,防止顶板垮落(冒顶),避免岩石塌陷对人员和设备造成威胁。

动态调整:液压系统可实时调节支撑力,适应顶板下沉、周期来压等动态变化。例如,在顶板压力突然增大时,支架能迅速增加初撑力,维持顶板完整性。

压力分布优化:通过合理布置支架群,分散顶板压力,减少局部应力集中,延长工作面稳定时间。

2. 维护安全作业空间

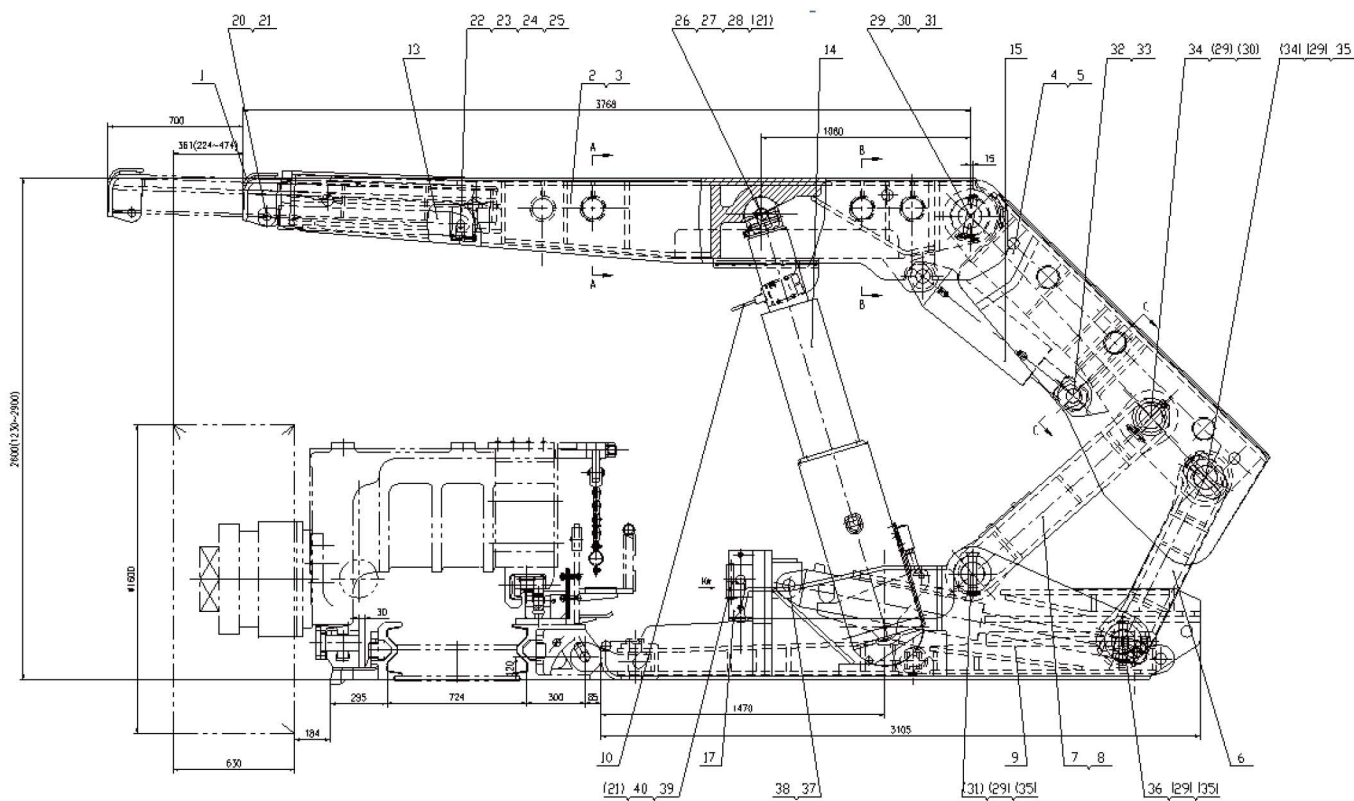
空间保障:支架顶梁与底座之间形成安全通道,为采煤机运行、煤炭运输、工人操作(如设备检修)提供足够空间。

断面控制:通过调整支架高度(如双伸缩立柱设计),适应不同煤层厚度,确保工作面高度符合开采要求,避免空间不足影响采煤机截割。

3. 协同推进采煤工艺

推移刮板输送机：支架配备推移千斤顶，在采煤机割煤后，按顺序将刮板输送机进行推移。

下图所示为掩护式液压支架：主要部件分别是双伸缩立柱、平衡千斤顶推移千斤顶等。



一、液压支架立柱:

立柱是液压支架承载与实现升降动作的主要部件。

- 1、分类:按结构形式分为普通立柱和双伸缩立柱。
- 2、立柱的工作阻力:这个指标是描述立柱承载能力的。目前常用的工作阻力从500-8000KN。
- 3、立柱的缸径从 $\phi 140$ -500。
- 4、双伸缩立柱的主要零部件:外缸、中缸、导向套、底阀、安全阀以及配套密封件及辅件等。

二、液压支架千斤顶:

根据在液压支架上所实现的功能不同,千斤顶的类型很多。比如推移、平衡、护帮、侧推、伸缩千斤顶等等。

各类千斤顶的缸径一般在 $\phi 63$ -320范围内。

三、订货需知:

验收标准为GB/T25974.2。如需执行其它标准,请提供标准。

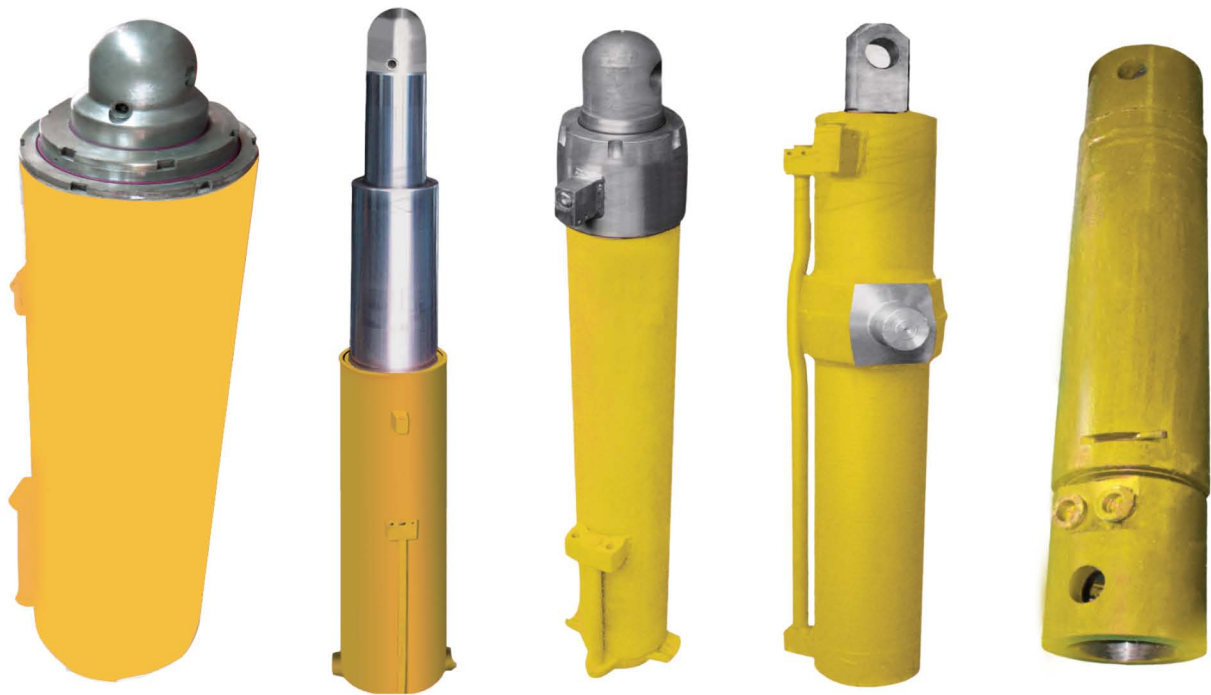
1、立柱订货时需确定如下几个问题:

- 1.1 镀铬厚度要求。常规下镀铬厚度为0.05-0.07。
- 1.2 外缸内孔及中缸内孔是否要镀铜。常规为不镀。
- 1.3 导向套是否镀铜。常规为镀锌。
- 1.4 底阀是否为不锈钢材料。常规是碳钢材料。
- 1.5 其它需要约定的事项。

2、千斤顶订货时需要确定如下几个问题：

- 2.1 镀铬厚度要求。常规下镀铬厚度为0.05-0.07。
- 2.2 缸筒内孔是否要镀铜。常规为不镀。
- 2.3 导向套是否镀铜。常规为镀锌。
- 2.4 其它需要约定的事项。

一、液压支架立柱千斤顶



液压支架千斤顶系列直径规格(mm)

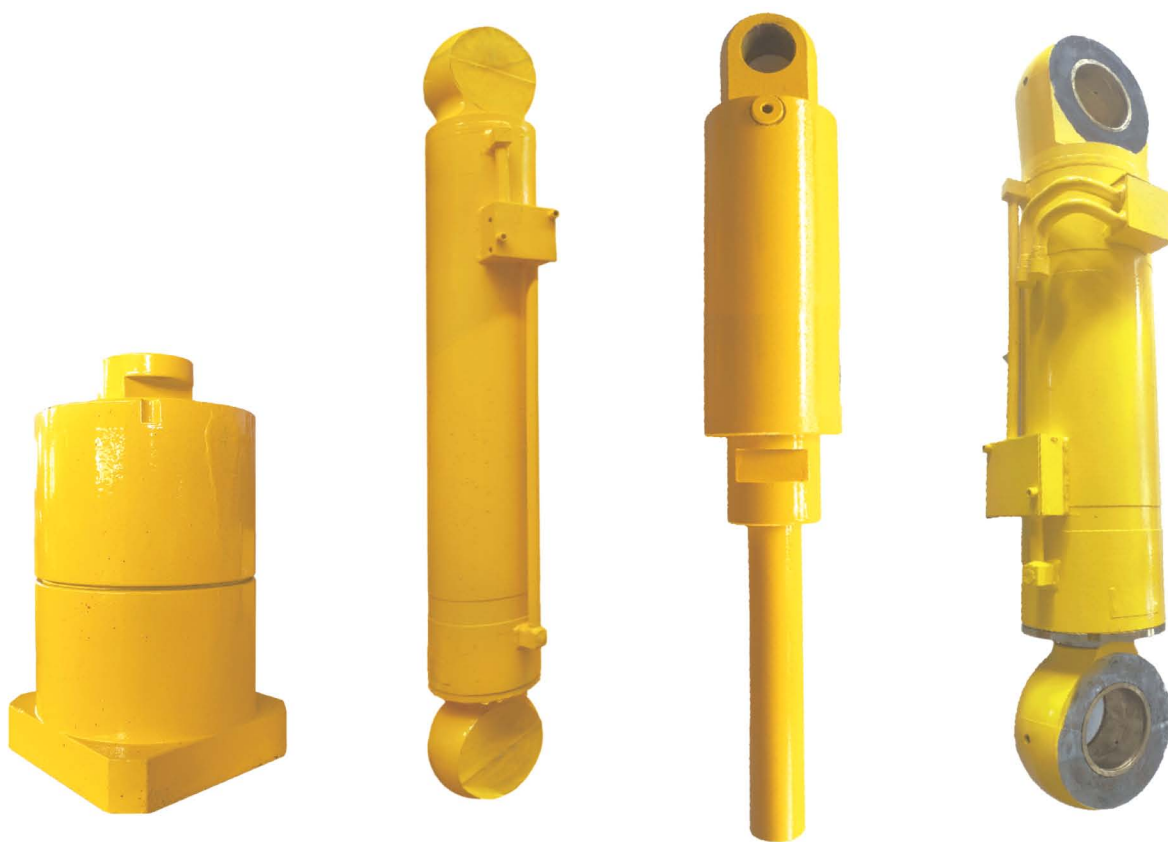
φ50	φ60	φ63	φ70	φ75	φ80	φ90	φ100
φ110	φ120	φ125	φ130	φ140	φ160	φ165	φ170
φ180	φ200	φ210	φ230	φ250	φ270	φ280	φ300

单双伸缩液压支架立柱系列直径规格(mm)

φ180	φ200	φ210	φ220	φ230	φ250	φ260
φ270	φ280	φ300	φ315	φ320	φ340	φ360
φ380	φ400	φ420	φ450	φ480	φ480	φ500

二、精密油缸系列

本公司为用户设计制造的军品类、工程类、风电类各型液压缸竭诚提供各种标准、非标的液压缸产品。

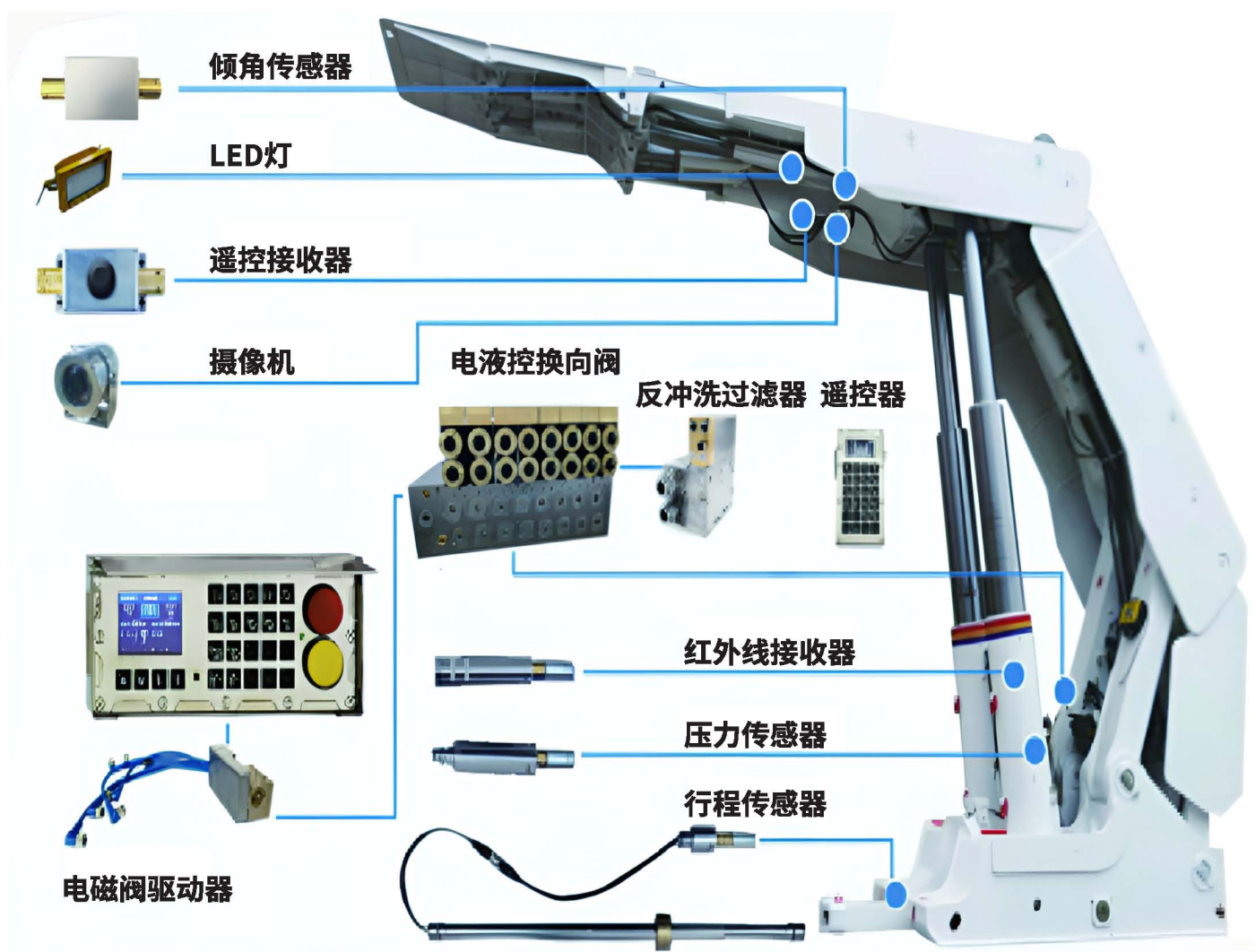


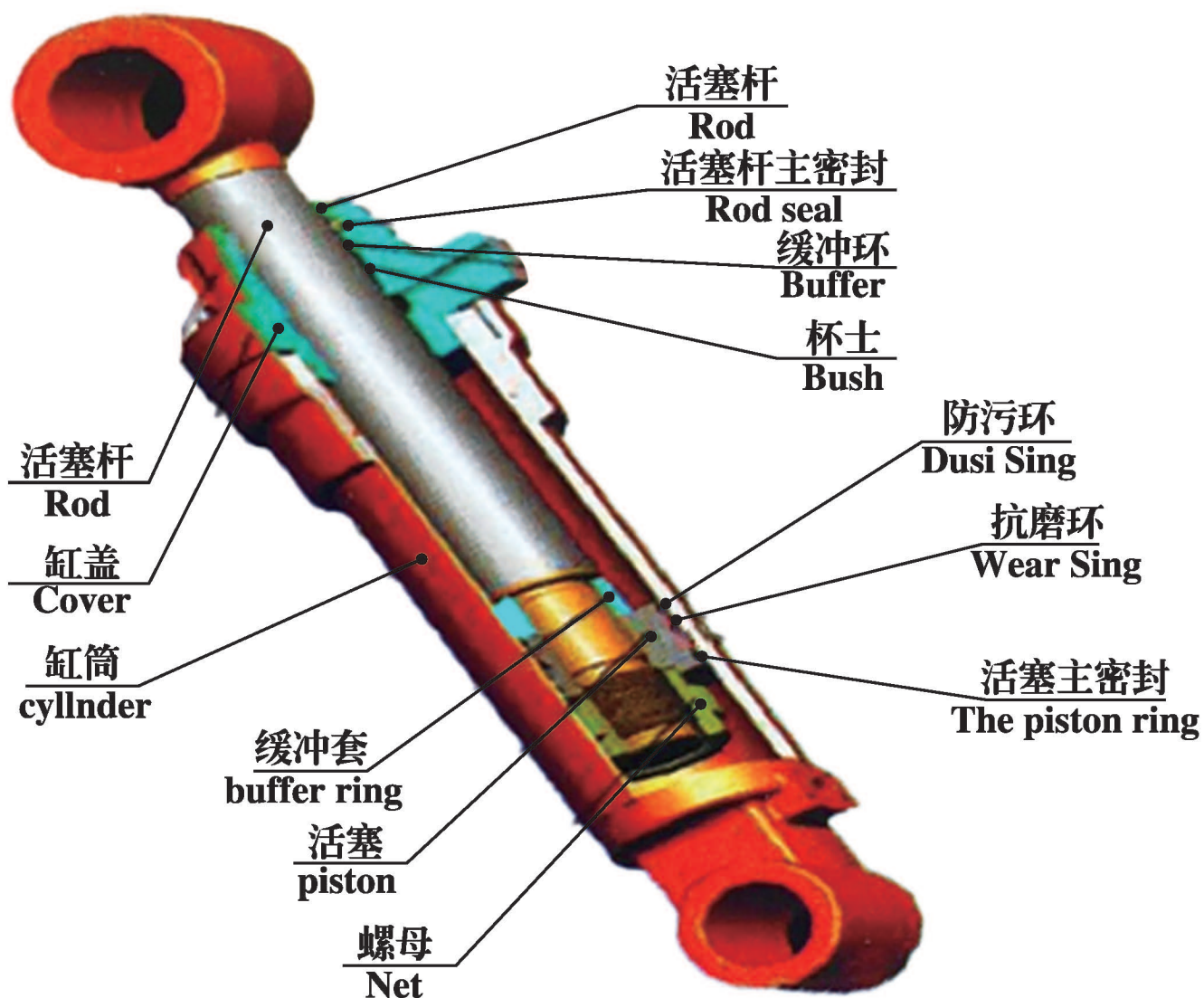
精密油缸系列直径规格(mm)

φ 32	φ 40	φ 50	φ 63	φ 80	φ 100
φ 125	φ 160	φ 200	φ 250	φ 320	φ 400

综采工作面智能化控制系统

综采工作面智能化控制系统，打通工作面各设备信息壁垒，形成工作面“人机-环-管”综合一体化系统，实现综采设备连续高效运行，达到综采工作面采煤智能化、生产自动化、管理信息化、工作面数字化、生产少人化。





手机微信：16264431999

企业邮箱：byyhydraulic@outlook.com

企业网址：www.byyhydraulic.com

