

智能海纳科技液压支架服务

生成日期：2025-10-21

济宁矿业集团海纳科技机电股份有限公司是一家集产学研一体化的国家高新技术企业，专业从事散料输送装备的成套研制，特别是带式输送机以及关键部件及关键技术的研发设计，是目前我国规模大、技术装备水平较高、技术装备较齐全、综合实力强的散料物流输送领域装备制造企业。在带式输送机的研发、设计方面具有强大的技术优势和人才优势，拥有一支专业的研发、设计团队。公司现有职工近300人，其中研发、科技人员约80人，70%以上具有本科以上学历和中高级技术职称，全部持有职业资格证书，具有很强的科研攻关及产品开发能力，常用设计软件CAD、PROE、SOLIDWORKS,对大型设备进行三维模拟，并在带式输送机传动滚筒、卸载滚筒、承载托辊、传动机架、驱动装置、蛇簧联轴器等主要部件进行有限元分析。缸体采用强度高、延伸性好的无缝钢管制成。智能海纳科技液压支架服务

液压支架原理和技术：支架高度 支架可以伸缩达到的比较大与更小高度，前者指立柱处于完全伸出时，后者指立柱完全收缩 时，顶梁处于水平状态下的支架高度。其比值称支架伸缩比。其差值称支架可缩量。支架高度的确定主要考虑 采高及其变化，以及顶板特性、开采方法、支架运输和 安全等因素。支架实际使用高度应小于比较大高度，大于**小高度。90年代初，液压支架的比较大高度已达6m、比较低达0.5m、支架伸缩范围越大，其适应煤层变化的能力越强，但也相应增加了支架复杂程度和重量。智能海纳科技液压支架服务液压直接控制系统用手动操纵阀直接控制本架或邻架的液压缸， 实现支架的各种不同动作，又称全流量控制。

液压支架的分类：按架型结构与围岩关系分：1.掩护式（1）支撑掩护式；（2）支顶掩护式。2.支撑掩护式（1）支顶支掩支撑掩护式；（2）支顶支撑掩护式。3.支撑式（1）节式支架；（2）垛式支架。按适用煤层倾角分：1.一般工作面支架；2.大倾角支架。按适用采高分：1.薄煤层支架；2.中厚煤层支架；3.大采高支架。按适用采煤方法分：1.一次采全高支架；2.放顶煤支架：（1）低位放顶煤液压支架；（2）中位放顶煤液压支架；（3）高位放顶煤液压支架。3.铺网支架；4.充填支架。按在工作面的位置分：1.工作面支架；2.过渡支架（排头支架）；3.端头支架。按稳定机构分：1.四连杆机构支架；2.单铰点机构支架；3.反四连杆机构支架；4.单摆杆式支架；5.机械限位支架（橡胶限位、弹簧钢板限位、千斤顶限位）。按组合方式分：1.单架式支架；2.组合式支架。按控制方式分：1.本架控制支架；2.邻架控制支架；3.成组控制支架。按控制原理分：1.液压直接控制支架；2.液压先导控制支架；3.电液控制支架。除以上各种分类外，还有新出的超静定液压支架。

液压支架原理和技术：支护方式 按照支架与配套设备之间相互动作的次序，支架对顶板的支护方式常见有即时和滞后两种。 即时支护就是在采煤机割煤后立即移架，迅速支护新裸露的顶板，经常用于各种顶板条件。滞后支护就是在采煤后先推输送机然后再移架，它对顶板的支护有较长的滞后时间，只能用于稳定顶板。支护方式 按照支架与配套设备之间相互动作的次序，支架对顶板的支护方式常见有即时和滞后两种。 即时支护就是在采煤机割煤后立即移架，迅速支护新裸露的顶板，经常用于各种顶板条件。滞后支护就是在采煤后先推输送机然后再移架，它对顶板的支护有较长的滞后时间，只能用于稳定顶板。进液方式多用结构简单的外进液式，进回液口位于缸体上，必要时也用内进液式，其进回液接头位于活柱头部。

液压支架由液压缸（立柱、千斤顶）、承载结构件（顶梁、掩护梁和底座等）、推移装置、控制 系统和其它辅助装置组成。

双纽线机构 又称支架四连杆机构。由掩护梁、底座和前、后连杆铰接形成的稳定机构。常用于掩护式和支撑掩护式支架，个别也用于支撑式支架。支架升降时顶梁上各点沿双纽线轨迹移动，使梁端与煤壁之间的端面距变化较小，同时可以承受顶板水平力，使立柱无需复位装置。个别支架采用单个连杆（即单摆杆），或辅以液压千斤顶。为了减小四连杆机构的受力，更方便地控制端面距，80年代德国开始采用液压前连杆。

支架工作阻力：支架正常工作时，对顶板的比较大支撑力，一般指垂直支撑力。智能海纳科技液压支架服务

液压支架在工作面按一定间距排列布置，多数为依次顺序移动，少数也采用分段或交替移动等方式。智能海纳科技液压支架服务

液压支架在工作面按一定间距排列布置，多数为依次顺序移动，少数也采用分段或交替移动等方式。支护方式按照支架与配套设备之间相互动作的次序，支架对顶板的支护方式常见有即时和滞后两种。即时支护就是在采煤机割煤后立即移架，迅速支护新裸露的顶板，经常用于各种顶板条件。滞后支护就是在采煤后先推输送机然后再移架，它对顶板的支护有较长的滞后时间，只能用于稳定顶板。

支架工作阻力 支架正常工作时，对顶板的比较大支撑力，一般指垂直支撑力。支撑效率指垂直支撑力与所有立柱工作阻力之和的比值。支撑式支架的支撑效率为1，掩护式和支撑掩护式支架一般小于1，其中支掩护式支架的支撑效率比较低，约为0.6~0.75。支架额定工作阻力用立柱工作阻力之和表示，中国多为2000~6000kN，比较大达10000kN。智能海纳科技液压支架服务

济宁矿业集团海纳科技机电股份有限公司致力于机械及行业设备，是一家生产型的公司。济矿海纳科技致力于为客户提供良好的矿用设备，矿用机械设备，矿用机电设备，矿用配件，一切以用户需求为中心，深受广大客户的欢迎。公司注重以质量为中心，以服务为理念，秉持诚信为本的理念，打造机械及行业设备良好品牌。济矿海纳科技秉承“客户为尊、服务为荣、创意为先、技术为实”的经营理念，全力打造公司的重点竞争力。