

堆取料机俯仰液压装置要求说明（经典）

作者：[李毅民 www.bulkcn.com](http://www.bulkcn.com)

堆取料机臂架俯仰机构采用液压双油缸驱动实现臂架俯仰角度的调整。

臂架俯仰机构液压系统管路具有管路破断的安全保护功能，能在出现管路开裂或破断故障时维持液压油缸活塞的位置不变。可避免因管路破断活塞的继续伸出或缩回发生重大事故。

俯仰机构液压系统活塞运动启制动的调速：油缸的调速为启动瞬间与停止瞬间的调速，采用三位四通比例换向阀调整油缸活塞的伸缩速度或采用比例流量控制阀调整油缸活塞的伸缩速度。以达到起升与下降时启动与停止瞬间的速度调整。调速时要具有一定的时间梯度，使得换向阀缓慢改变开度或比例流量控制阀缓慢改变开度来控制流量，从而达到改变活塞速度的目的，减少油缸活塞启制动时设备的冲击与振动。

俯仰机构液压系统缓冲：油缸在任意位置停止时，因系统势能与动能的存在，机械势能与动能对液压系统具有较大的冲击，为缓解这一冲击，液压系统中设减压阀子系统释放这一势能载荷冲击。

俯仰机构液压系统油缸活塞运动到两端极限位置时会对缸头或缸底形成撞击而产生较大的冲击。为减少活塞对缸头与缸底的撞击载荷，油缸设阻尼降速系统，使得活塞在接近于两个极端位置时排油流量变小，使得活塞在接近缸头或缸底时减速，最终达到撞击力更小的目的。

设手动泵系统，当电动泵出现故障时可采用手动泵对俯仰系统进行俯仰动作的操作。手动泵操作俯仰系统动作时要求在起升或下降的任意俯仰角度位置都不发生异常振动与噪音，俯仰过程应动作平稳，无冲击与振动。

臂架在任何条件下俯仰时均不允许有异常振动，变幅时整机应平稳、无冲击。

大连华锐重工集团股份有限公司

屹立散料机械在线 李毅民

www.bulkcn.com 2015-9-11