



第一章 往复泵

往复泵的工作原理

往复泵的工作原理

往复泵属于容积式泵（靠泵内工作容积的变化产生吸排）

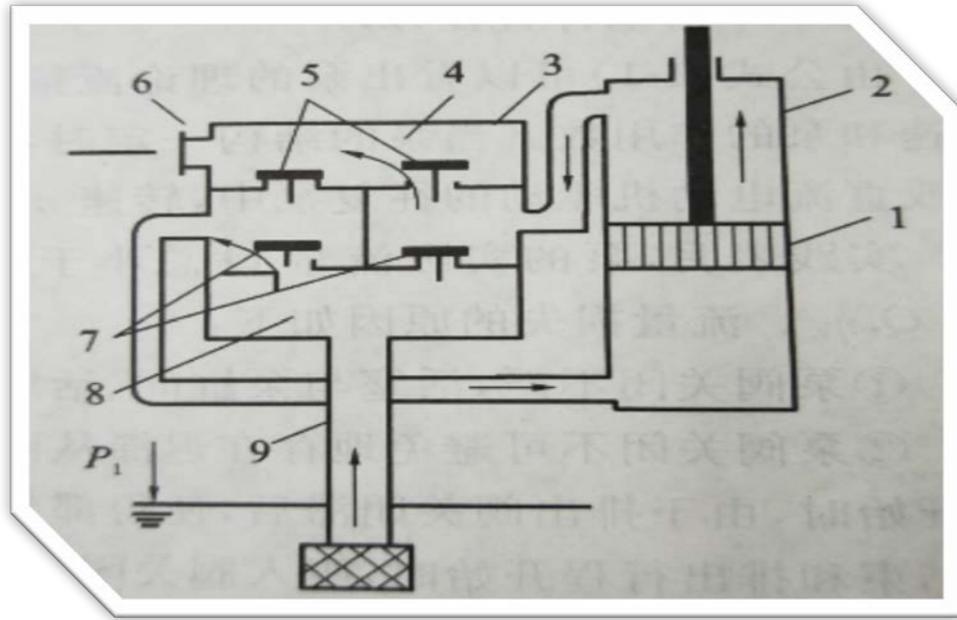


一、基本组成

- ▶ 活塞、活塞杆、泵缸、泵阀、曲柄连杆机构

往复泵的工作原理

往复泵属于容积式泵（靠泵内工作容积的变化产生吸排）



1-活塞，2-泵缸，3-阀箱，4-排出室，5-排出阀，6-排出管，7-吸入阀，8-吸入室，9-吸入管。

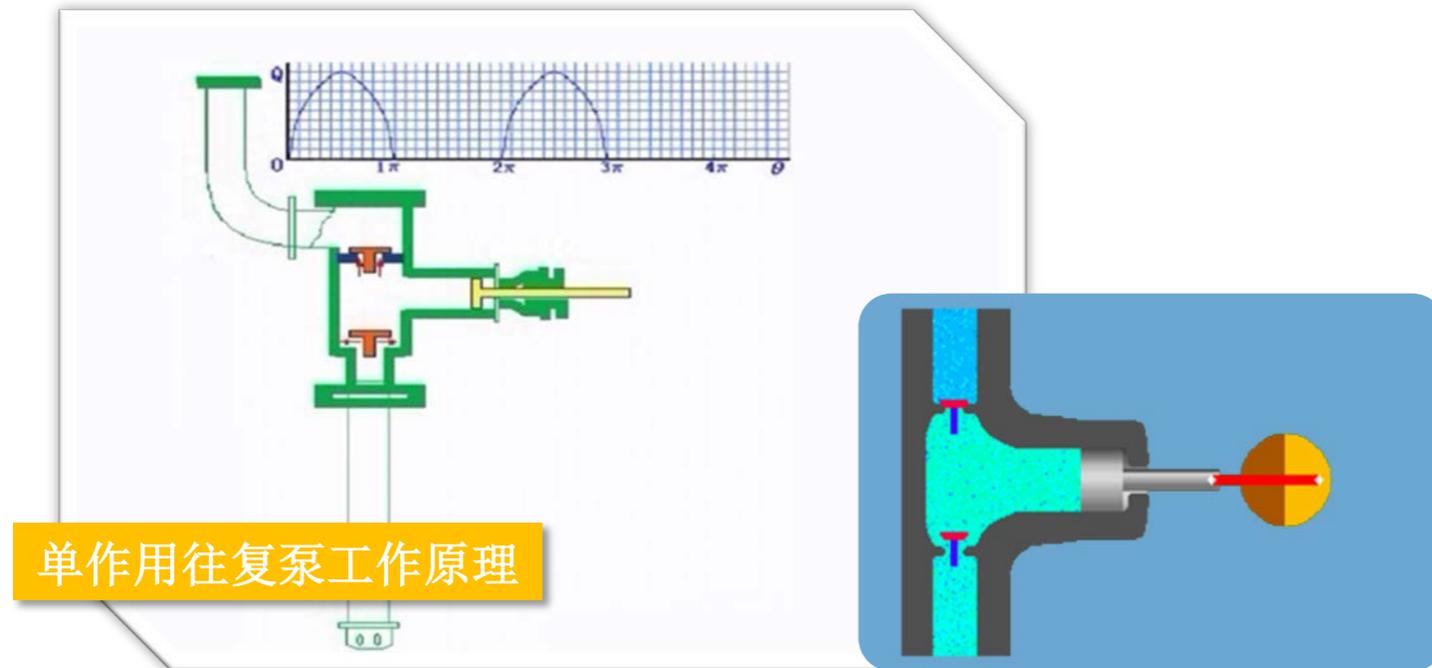
往复泵的工作原理

二、工作原理

► 单作用往复泵

活塞的一端腔室工作，吸排阀各一个；

活塞往复一次，吸排液体一次。

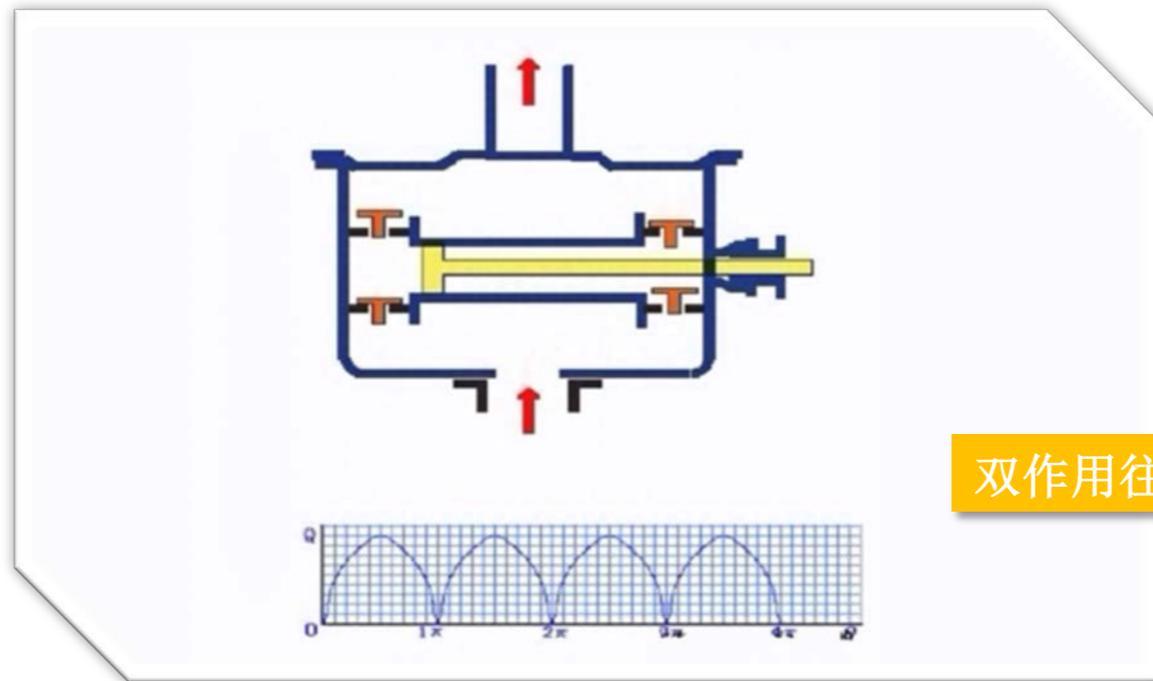


往复泵的工作原理

二、工作原理

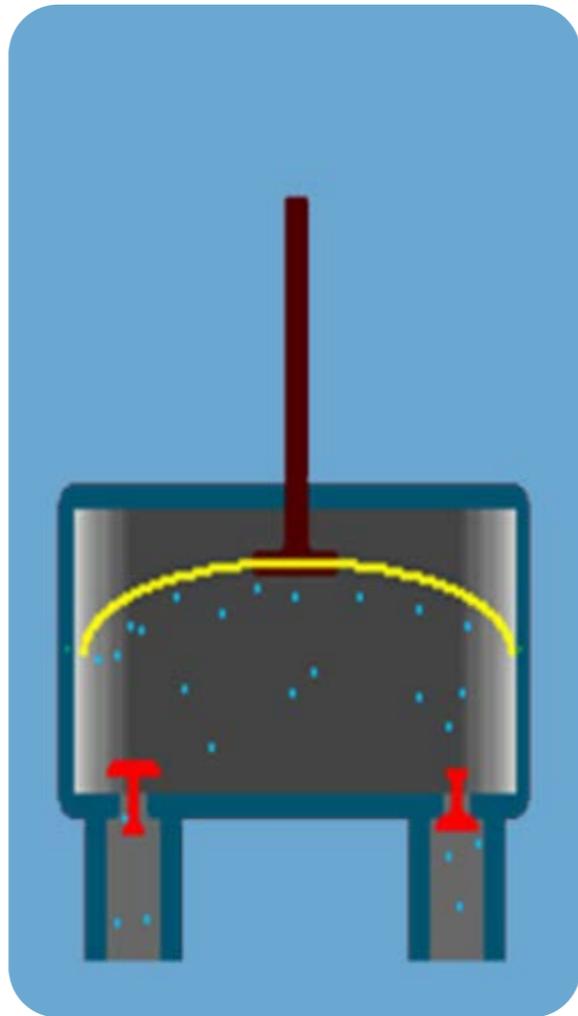
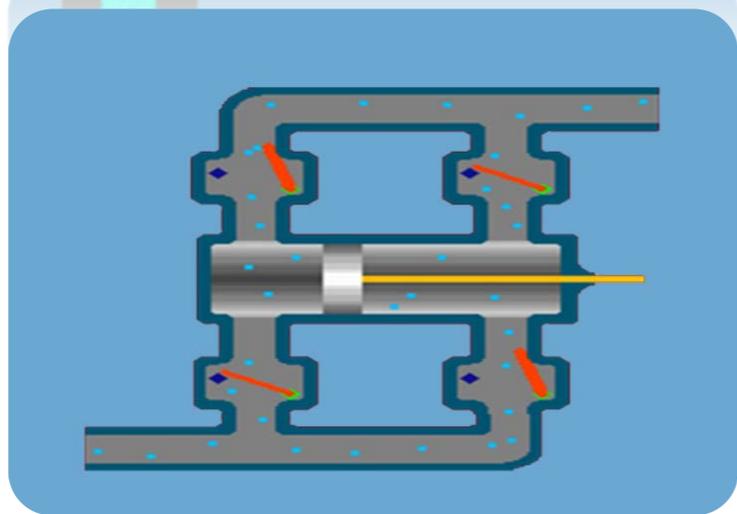
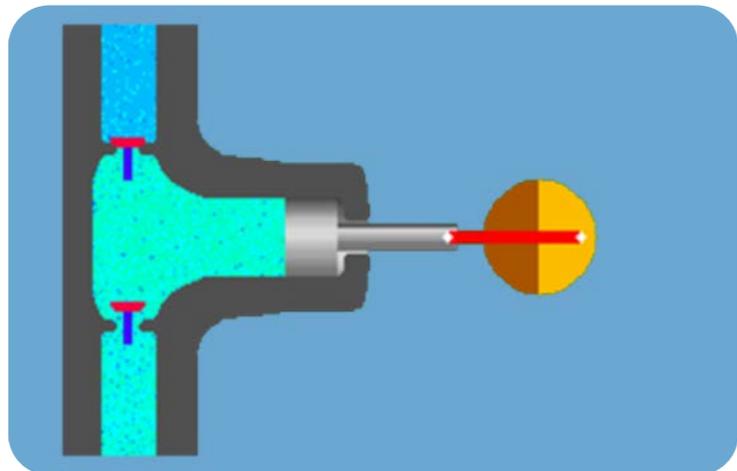
▶ 双作用往复泵

活塞的两端腔室均工作，吸排阀各两个；活塞往复一次，吸排液体两次。



双作用往复泵工作原理

往复泵的工作原理



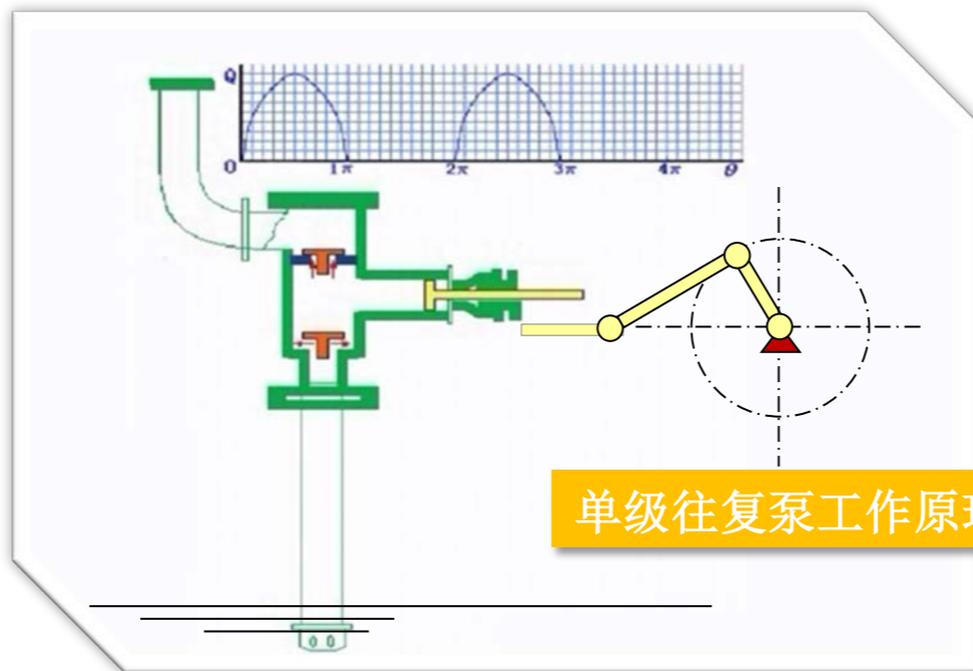
往复泵的工作原理

二、工作原理

► 作用数K

泵在一个360度的曲柄回转角度内，吸（排）液体的次数。

K与泵的工作腔室数、泵缸数目有关。



单作用泵 $K=1$

双作用泵 $K=2$

三作用泵 $K=3$

多作用泵的作用次数记为K

谢谢

