

水锤泵作用水头

当泄水阀出口高程 Z_v 低于或等于下池水位 H_d 时，即泄水阀被下池水面淹没，则

$$H = H_s - H_d \quad (1)$$

式中： H_s 为上池水位，m。显然，当泄水阀被下池水面淹没时，作用水头 H 完全由上池和下池水位确定，与泄水阀出口高程或淹没水深无关。

当泄水阀出口高程 Z_v 高于下池水位 H_d 时，即 $Z_v > H_d$ ，则

$$H = H_s - Z_v \quad (2)$$

上式表明，当泄水阀出口高程高于下池水位时，作用水头 H 完全由上池水位和泄水阀出口高程确定，与下池水位无关。

分析式 (1) 和式 (2) 可得结论：为了充分利用低水头水能，在铺设水锤泵抽水系统的过程中应该保证下池水位 $H_d \geq Z_v$ ，即把水锤泵（空气罐除外）埋设在下池水面以下，因为这时作用水头 H 最大。

北京宇豪胜水利科技有限公司编制