## 平流沉淀池

### 单元功能

平流沉淀池的特征是池内水流呈水平方向平行直线。平流沉淀池适用于大中型净水厂，具有构造简单，沉淀效果好，出水水质稳定，耐受冲击负荷强，便于与其他构筑物结合布置等优点，缺点是沉淀效率低，表面负荷低，占地面积大。

平流沉淀池由进水区、配水墙、沉淀区、缓冲区、储泥区、导流墙、集水渠、排渣槽和排泥机械等组成，其构造见图。如果采用刮泥机，池底应有一定的坡度和储泥斗。如果采用吸泥机，池底坡度和储泥斗可以省略。

平流沉淀池出水方式一般采用三角堰集水槽或穿孔集水槽。集水槽的设计关键是力求在横断面上出水均匀 ，单位堰长溢流率不宜过大，防止出水携带泥渣影响出水水质。当池宽不足时，可增加指形集水槽降低单位堰长溢流率。

人工排泥时，沉泥池存泥区做成斗形底，斗形底布置形式与原水悬浮物性质及含量有关，即与积泥数量、积泥位置及沉泥流动性等有关。泥斗底部设有排泥管，管径一般为200~300mm。

当原水悬浮物含量不大且允许定期排泥时，可用单斗排泥。池底纵横两个方向都有坡度，一般纵坡采用0.02，横坡采用0.05。若原水悬浮物含量较高，可采用多斗底泥沉淀池排泥。由于泥渣大部分分布在池的前半部，故一般在池长的1/5~1/3范围内布置几排小斗。形状接近正方形，斗底斜壁与水平夹角视地下水位高低而定，多采用30°~45°，角度大时可使排泥通畅。

### 设计参数

设计出力水量Q={key1} m3/d={key2} m3/h

沉淀池个数n={key3}

沉淀时间t={key4} h

池内平均水平流速v={key5} mm/s