

二级结构专业辅导：集水廊道结构工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/551/2021\\_2022\\_\\_E4\\_BA\\_8C\\_E7\\_BA\\_A7\\_E7\\_BB\\_93\\_E6\\_c58\\_551697.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/551/2021_2022__E4_BA_8C_E7_BA_A7_E7_BB_93_E6_c58_551697.htm) 7.3 集水廊道 图6-7-2

所示，不透水层顶部(或含水层底板)水平。地下水面(包括无压水的自由表面及有压水的测压管水头面)在集水廊道未排水或抽水前的水面称地下水静水面，排入后到达恒定状态的水面称动水面，动水面的水面线也叫浸润曲线。还假定集水廊道开挖到不透水层，于是集水廊道底面不进水。集水廊道垂直于底面方向单位宽度( $B = 1$ )的单宽流量 $q = vz = kJz$ ，根据裘布依， $J = \sin \alpha \approx \tan \alpha = dz/dl$ ， $q = kztg \alpha = kzdz/dl$ ，令距离廊道 $l_1$ 和 $l_2$ 的地下水深分别为 $h_1$ 和 $h_2$ ，将上式分离变量，快把结构工程师站点加入收藏夹吧！积分之，得式(6-7-3)为集水廊道%考\试大%浸润曲线方程。设集水廊道中的动水位为 $h_0$ ，含水层在集水廊道未工作前的厚度 $H$ ，按式(6-7-3)，有式中 $l$ 称为集水廊道的影响范围，在此范围以外，静水位不下降，即不受影响。若引入浸润曲线的平均坡度这一概念，则上式可改写成 这一公式可用来初步估算 $q$ 。不同的土的值，大致为：极粗的砂及卵石， $\alpha = 0.003 \sim 0.006$ ；砂土 $\alpha = 0.006 \sim 0.02$ ；砂质岩层 $\alpha = 0.02 \sim 0.05$ ；砂粘土 $\alpha = 0.05 \sim 0.10$ ；粘土为 $0.10 \sim 0.20$ 。式(6-7-3)也可改写成 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)