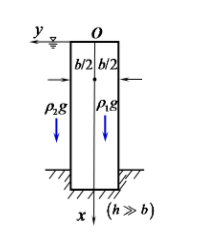
1. 任务要求

挡水墙密度为，厚度为，水的密度为，试求应力分量。



1. 求解析解
2. 假设应力分量的函数形式。因为在边界上，;边界上，，所以可以在假设区域内为
3. 求应力函数的形式。由求的形式
4. 由相容方程求应力函数。将代入相容方程，得

若使上式对任意的都成立，必须

代入相容方程可得应力函数的解答，其中已经略去了与应力无关的一次项，得应力函数为：

1. 由应力函数求应力分量，将代入应力分量公式，其中体力,求得应力分量表达式
2. 考察边界条件

在主要的边界上，应精确满足应力边界条件

:

:

:

由上式得到

求解各系数，得：

在次要边界上，列出三个积分的应力边界条件

由 解出

将各系数代入应力分量的表达式，得：