*名词解释与思考题*

*黏滞性,牛顿流体，液体质点和连续介质模型*

*理想流体,表面力,质量力*

*等压面及其性质,相对压强和绝对压强*

*拉格朗日法,欧拉法及欧拉加速度*

*恒定流和非恒定流,流线和迹线*

*均匀流和非均匀流,渐变流和急变流*

*能量方程的物理和几何意义,水头线定义*

*栋梁方程控制面和控制体的选取*

*量纲和单位,基本量纲和导出量纲*

*无量量纲,流动相似的特征*

*水头损失,水头损失的分类*

*层流和紊流,雷诺数*

*紊流的形成过程与条件*

*粘性底层,尼古拉兹实验*

*管嘴流量系数较大,短管和长管*

*圆柱形外管嘴出流的条件*

*水击,增压逆波，减压顺波，减压逆波，增压顺波*

*直接水击与间接水击*

*水击危害的预防,底坡的定义*

*明渠均匀流的特征与发生条件*

*急流和缓流,弗劳德数的物理意义*

*临界比能,临界水深,临界底坡*

*水跃,水跌，共轭水深的定义*

*水面曲线*

*堰流及闸孔出流的判别*

*薄壁堰，实用堰，宽顶堰*

*自由溢流与淹没溢流*

*绪论*

*,,,*

*,*

*水静力学*

*受压面向上趋势为虚压力体，方向向上*

*,,,*

*水动力学(三大方程是重中之重)*

*,,*

*量纲分析*

*,有压流,粘滞力为主要时使用*

*,无压流,重力为主要时使用*

*,*

*水头损失*

*,,*

*,,*

*,,*

*管道出流(都是能量方程的变形)*

*虹吸管的最大真空为最高、离进口最远处*

*,*

*(直击水击) (间接水击)*

*明渠均匀流*

*对谢才公式变形*

*,,,*

*,水面宽*

*,断面面积*

*,周湿*

*,最佳断面的宽深比*

*明渠非均匀流*

*,,*

*堰流和闸口出流*

*,,*

*连续性微分方程,判断流量时候可以发生*

*线变率*

*角变率*

*,*

*角转速,3者均为0，为无旋(涡)流，有势流*

*,*

*,*

*势函数*

*流函数,满足连续性方程即可使用；在有势流下满足拉普拉斯*