

中国科学院研究生院

2012 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题

科目名称：流体力学

考生须知：

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上一律无效。

简答题(共 50 分，每小题 10 分)

1. 写出国际单位制中如下物理量的量纲。

- (1) 体积相对膨胀率 e_{ii} ； (2) 运动黏性系数 ν (3) 压强 p 。

2. 有一个圆球在静止理想流体中做匀速直线运动，分别从固定于空间的坐标系来看以及从固结于圆球的坐标系来看，流动是定常还是非定常的？试画出两种情况下一根经过圆球的迹线示意图。