

## 作业指导书 微型风洞设计制作

### 目的:

学习风洞的使用和设计原理;

### 要求:

同学根据自愿分组, 每组不能超过 5 人;

每队提交制作好的风洞一台, 每人提交设计报告一份;

风洞使用统一提供的 12038 轴流风机一台;

要求实验段 50x50x75mm 长方形, 使用透明或者半透明材料制成;

风洞其他部件不限, 自由发挥, 开销由个人承担 (建议使用硬纸壳或者 KT 泡沫板)。

实验报告要求包括整体设计图、零件图、各个部件阻力计算、估计最大风速等内容。细节参考《风洞设计原理》一书 (<http://www.tech-domain.com/data/attachment/forum/2011-03/fdsj.pdf>)

4 月 24 日课上每队进行作品展示和 PPT 讲解, 并上交报告

### 轴流风机细节:



功率: 23 (W)      频率: 50 (Hz)      转速: 2650 (R/min)

风量: 90 (CFM) 大约 0.0425 cubic\_meters\_per\_second 噪音: 44 (dB-A)