

---

# Gas TPC 周进展讨论会

---

时间：2025年01月03日 15:00-16:30

参与人：丁雪峰，祁辉荣，侯少静，管宇铎，姚海峰，文其林，沈泓仿，孙一方

纪要记录：祁辉荣

---

## 1、工作进展情况

- 祁辉荣
  - 汇报Gas TPC项目进展，高压腔体已运回高能所，安装所有管阀器件，完成安装载物传递杆，连接真空抽取泵，检漏。
  - 进行真空测试（真空抽取及检漏确认），300L抽速的真空泵，在4小时可以抽到 $10^{-5}$ Torr，真空通过。且730L抽速真空泵确认有问题无法完成真空抽取（已联系国富确认），后续真空抽取采用300L抽速的真空泵。
  - 十万伏高压运输回设备已完成确认，探测器安装场地已得到确认，管宇铎已询价简易清洁棚价格。
  - 文其林准备读出PCB已到货，在菲林板暗室内完成pillar菲林板的光辉和冲片操作已完成。下周开始探测器不锈钢网的粘接制作。
  - 海峰比色皿测试承压大的石英玻璃已完成联系，3mm和5mm厚度的石英玻璃片可以直接提供，镀膜石英玻璃片需要20天左右。
- 丁雪峰
  - 安排孙一方开始本底计算模拟，并且开始设计研制耐万伏高压的Feedthrough，设计由侯少静进行，调研由孙一方完成。

## 2、讨论

- 主要讨论了腔体放置地点，祁辉荣和丁雪峰与曹国富和温良剑老师进行沟通，可以将腔体放置在三号厅内侧实验室，现阶段的测试在已有的位置进行，待曹国富老师腾出三号厅内侧实验室，完成简单装修后（祁辉荣、丁雪峰负责）搬探测器进去。
- 侯少静除整体设计外，设计万伏高压Feedthrough部分，并单独测试该部分，因为该部分是中微子TPC关键部件之一。

## 3、下周工作计划

- 高压腔体安装所有管阀器件和 $\alpha$ 放射源进腔体内部分，开始真空测试，还是用现有的300升抽速真空泵。充入CF<sub>4</sub>气体保压。开始初步测试高压腔体。
- 采用16通道自触发的USB连接插件，测试12只PMT的暗噪声信号测量，装入放射源测试CF<sub>4</sub>发光。
- 海峰比色皿测试不同气压测试，需要下周完成。
- 侯少静开始设计工作。文其林开始准备不锈钢网的粘接和测试。
- 下周会议时间：2025年01月10日 17:00-18:00。（由于中心安排年度活动，时间稍有调整）