

. Gas TPC 周进展讨论会

时间：2025年01月10日 13:00-14:00

参与人：丁雪峰，祁辉荣，侯少静，管宇铎，姚海峰，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，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。
 - 连接高压腔体，抽取真空到 10^{-4} Torr，成功充入了8.89atm的纯CF₄气体，由于二级减压表头的限制，已沟通厂家更换2.5atm输出150psi的气体的二级减压表头，与海峰已经沟通好。
 - 安装了4个小Alpha放射源在腔体内部，准备测试探测器中的光电倍增管。
 - 文其林准备读出PCB已到货，带原PCB到清华大学与邓智进行了讨论与沟通。
- 丁雪峰
 - 安排孙一方开始本底计算模拟，孙一方调研已有实验的万伏高压的Feedthrough的方案。

2、讨论

- 主要讨论了高压充入CF₄需要的量，单瓶CF₄气体总共4000L左右，单次充入的压力约330L气体（10atm的压力下）。
- 侯少静设计万伏高压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，祁辉荣已经给了100mm法兰的设计尺寸。

3、下周工作计划

- 海峰、文其林高压腔体保压、抽取真空，充10atm CF₄气体（气体已经准备在实验室内，每次重启需要330L气体）。
- 海峰比色皿测试不同气压CF₄测试，下周完成。
- 侯少静设计整体腔体并优化万伏高压的馈入设计，及20万伏高压Feedthrough方案设计。
- 下周会议时间：2025年01月24日 15:00-16:00。（由于多部分人参加JUNO年会和IAS会议，下周会议取消）