

---

# Gas TPC 周进展讨论会

---

时间：2024年12月27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

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，高压腔体需要解决的问题：现场测试连接PMT信号（完成），现场确认高压情况（完成），现场确认真空抽取（完成）。
  - 腔体运输前检查：真空漏率 $<10^{-13}$  Pa m<sup>3</sup>/s（通过），10atm充入N<sub>2</sub>气，保压6小时（通过）。
  - 高压腔体已会所，并且安装在三号厅的地点。
  - 文其林准备新的读出PCB已加工，下周一达到，在菲林板暗室内完成pillar菲林板的光辉和冲片操作已完成。下周在高压腔体测试的同时，开始探测器制作。
- 侯少静
  - 汇报不锈钢罐体初步设计结果，特别对于左端引出法兰进行设计，并且开始设计右端高压的引出法兰位置：

## 2、讨论

- 主要讨论了腔体放置地点，丁雪峰提出需要一定洁净度的要求空间，后续与曹国富和温良剑进行沟通，另外建议采购一个简易的清洁棚实现探测器的安装。
- 讨论不锈钢罐体的设计原则，外部为椭球断面，对于内部的有机玻璃端面设计，建议仍然采用圆柱体的平面端面，左侧为安装100mm × 100mm的探测器模块的端面，右侧为万伏高压端面。

## 3、下周工作计划

- 高压腔体已运回高能所，安装所有管阀器件，进行真空测试（真空抽取及检漏确认），进行气压充气测试（CF<sub>4</sub>）。
- 采用DT数字化仪器进行光电倍增管信号的测试，放射源曹勇已有的若alpha放射源（祁辉荣提供）。测试12只PMT的暗噪声信号测量，充入CF<sub>4</sub>气体保压（确认），装入放射源测试CF<sub>4</sub>发光。
- 海峰比色皿测试准备已完成，下周进行不同气压测试。承压大的石英玻璃采购并设计高压的测试腔体。
- 下周会议时间：2025年01月03日 15:00-17:00。