



# 考核报告

王健 助理实验师

机械组

2024.11.19

# 岗位职责



- 江门中微子实验小PMT及电子学桶的安装（70%时间）
  1. 小PMT及电子学桶地面准备及记录
  2. 小PMT及电子学桶地下安装及质量控制
- 有机玻璃球的质量控制（12%时间）
  1. 有机玻璃球应力测量及分析
  2. 有机玻璃球质量检查及记录
- 江门中微子实验大气中微子模块（5%时间）
  1. 模块的理论计算与设计
  2. 模块的试安装及质量控制
- 江门现场本底测量装置的维护（10%时间）
  1. Rad7设备维护
  2. 颗粒度仪器维护
- 其他任务（3%时间）
  1. 网架清洁
  2. 其他

本年度长时间都在JUNO现场参与安装工作，加班常态化、无周末、无假日。



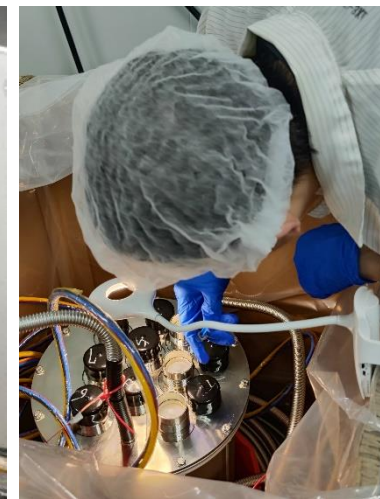
# 本年度工作情况



## • 江门中微子实验小PMT及电子学桶安装

### 1. 小PMT及电子学桶地面准备及记录已完成

- ① 小PMT现场接收、暗室测试、理线和清洁质检、汇总记录（开发、完善了小PMT理线等准备工作流程）
- ② CD模块小PMT标签校核及组装质量检查（开发、完善了质检等准备工作流程）
- ③ 小PMT电子学桶密封胶、检漏、清洁等工作（开发、完善了密封胶等准备工作流程）



# 本年度工作情况



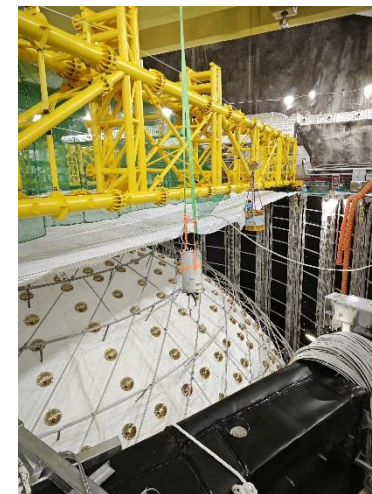
- 江门中微子实验小PMT及电子学桶安装

- 2.小PMT及电子学桶地下安装及质量控制基本完成

- ① 规划小PMT安装进度（按照安装顺序规划理线和运输及安装）
- ② 保证小PMT安装质量（完善和改进安装过程中出现的风险）
- ③ 检查安装情况（爬到网架上检查大PMT、电子学、小PMT和veto的安装质量）
- ④ 解决小PMT安装问题（开发了小PMT剪断封堵、断肢再接技术，排查解决小PMT电子学桶噪声高等问题）

- 小PMT安装**99.9%**(25582只)

- 小PMT电子学桶安装**100%**（200套）



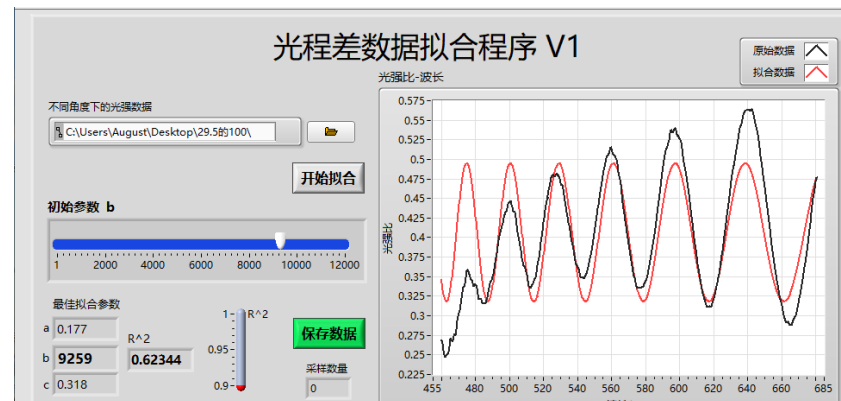
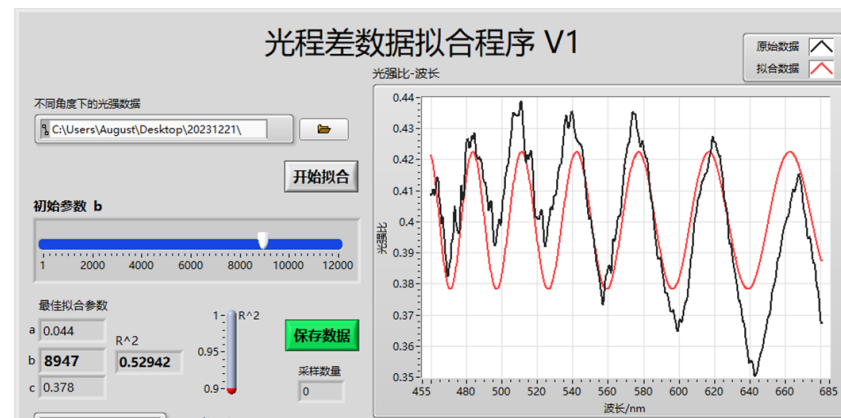
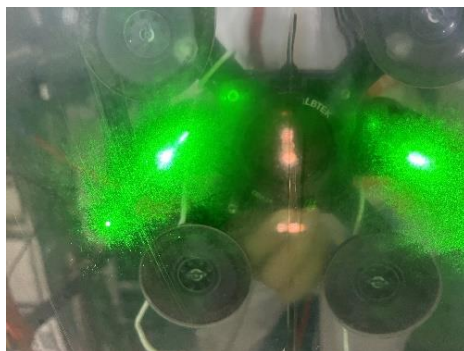
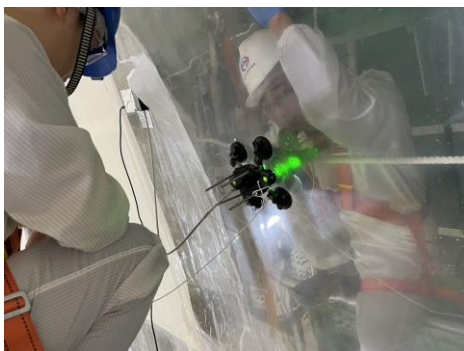
# 本年度工作情况



## • 有机玻璃球的质量控制

### 1. 有机玻璃球应力测量及分析

- ① 对有机玻璃拼接横竖缝及修补缝进行应力测量（规划测量点，合理测量）
- ② 对测量结果进行拟合分析（总结规律，提供理论数据支撑）





- 有机玻璃球的质量控制

## 2. 有机玻璃球质量检查及记录

- ① 攀爬有机玻璃球或者脚手架，对横竖缝及修补处进行质量检查（发现有有机玻璃球潜在风险）
- ② 记录检查情况（记录问题，提供依据）



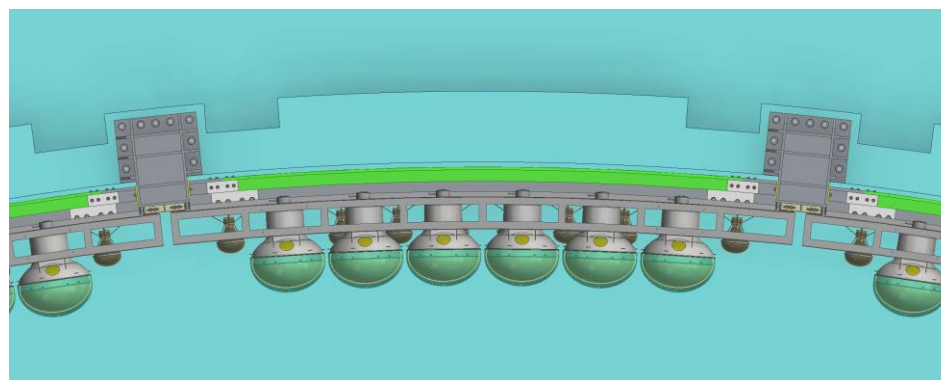
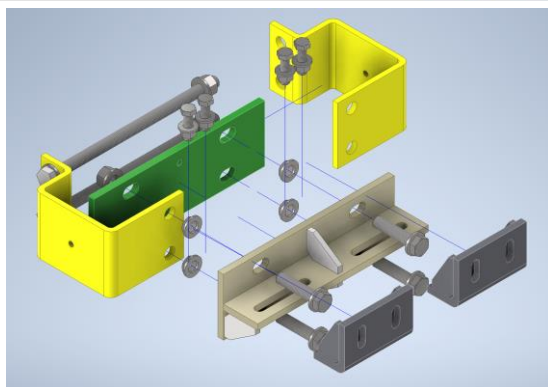
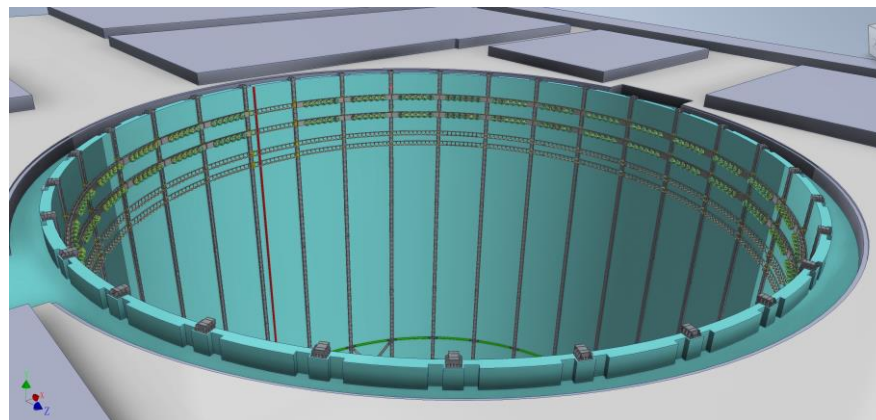
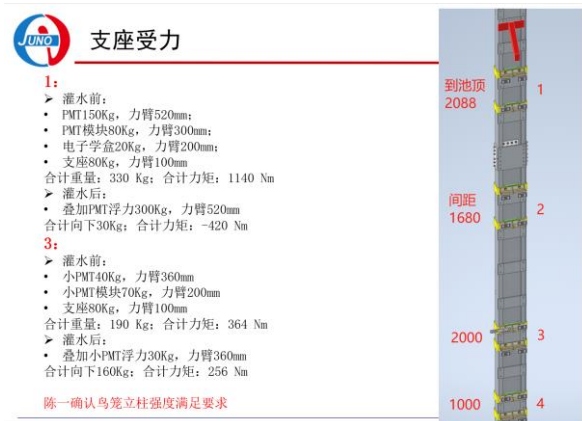
# 本年度工作情况



## • 江门中微子实验大气中微子模块

### 1. 参与模块的理论计算与设计

- ① 参与各部分受力情况的理论计算
- ② 参与具体零件设计



# 本年度工作情况



## • 江门中微子实验大气中微子模块

### 2. 参与模块的试安装及质量控制

- ① 在池底对模块进行试安装（亲自试装，规划合理安装流程）
- ② 对运输到现场的模块进行质量检查，对抱箍进行了盐雾实验（问题已反馈给厂家）





# 本年度工作情况



- 江门现场本底及洁净度测量装置的维护
  1. Rad7设备维护（定期**烘干**和**更换**干燥机，维护rad7测氡仪）
  2. 颗粒物仪器维护（保证正常工作，及时维修）  
（保证**5个**固定监测点长期**正常取数**和**远程监测**，偶尔进行**非固定区域测量**）

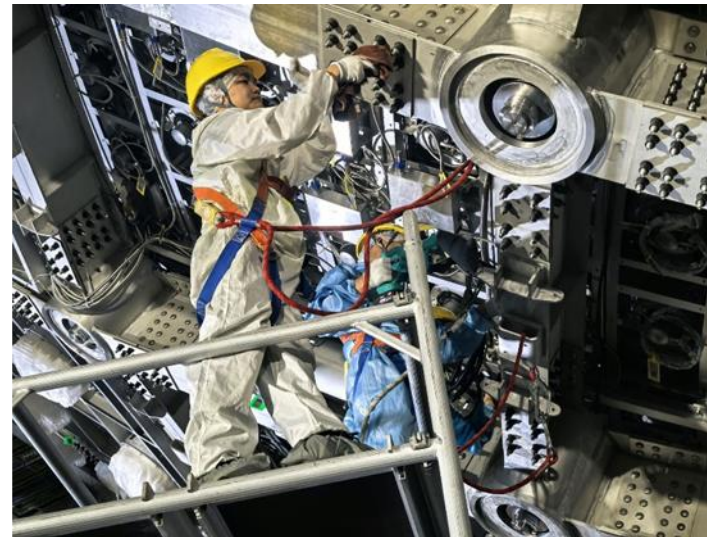




- 其他任务

- 1. 网架清洁

- ① 质量检查时会对网架卫生进行检查并记录
    - ② 前期带领工人师傅进行清洁  
(提升探测器的洁净度情况)



# 本年度工作情况



## • 其他任务

### 2.其他

- ① 取样及邮寄（测铀、钍、测氡气）
- ② 测水样（有机玻璃球和TAO）
- ③ 领导交代的其他任务



工程名称	样品名称	污染超标标准	污染超标等级	颗粒个数	测量时间
HPW	自定义			9	20.00
颗粒计数工程					
入网检测					
入网					
2024104					
测压油					
测压3bin					
UPW					
FCU管理清洗					
CD					

粒径范围	颗粒数量
>0.5 μm - 5 μm	3659
>5 μm - 15 μm	397
>15 μm - 25 μm	8
>25 μm - 50 μm	4
>50 μm - 100 μm	1
>100 μm	0
颗粒个数	4069
清洗后等级	

# 下年度工作计划



- 完成小PMT系统现场的收尾工作（解决测试后的问题及地面洁净间的物品整理）
- 领导交代的其他任务



**Thanks!**