附件

中科院（江门）中微子实验项目情况简介

一、项目概况

中科院高能物理所 2008 年提出了利用反应堆中微子测量质量顺序的实验构想，2013 年得到中科院战略性先导科技专项支持，启动了江门中微子实验项目建设。

江门中微子实验配套基建工程2015年1月开始建设，预计2023年开始投入运行。建设地点位于广东省江门市西南开平市金鸡镇与赤水镇交界处的打石山，距江门市区直线距离 110km，距开平市约 42km。建设内容包括：位于地下700米的地下洞室、大型的水池、一个装满2万吨液体闪烁体和光电倍增管的中微子探测器以及配套设施。实验本身不产生废气、废液等有害物质，对周围环境也不产生有害影响。

**实验方案。**江门中微子实验的设想由中科院高能物理所于 2008年提出，是国际上首次提出的利用反应堆中微子振荡中的干涉效应测量质量顺序的实验项目。实验方案具有以下特点和优势：质量顺序测量不依赖于未知的轻子 CP 相位角，与其他类型实验互补；有效的反应堆群功率世界第一；国际领先的液体闪烁体探测器技术。

二、项目配套工程建设进展情况

目前，已完成地面建筑及实验大厅、实验水池开挖，正进行地下暖通设备安装工作。预计2021年末完成基建施工并开始中心探测器的整体安装，计划2023年开始运行取数。