

Офис руководителя Института перспективных исследований.

Увидел, что Ян Сюй вошел, Лу Чжоу перестал писать и посмотрел на него.

— Результаты анализа готовы?

Ян Сюй достал из кармана флешку и положил ее на стол.

— Все данные на ней.

— А оригинал?

— В базе данных есть резервная копия... Есть проблема?

— Удали ее.

Ян Сюй на мгновение встал в ступор, но не стал спрашивать причину и просто кивнул.

— Хорошо.

Когда дверь кабинета закрылась, Лу Чжоу подключил флешку к ноутбуку и открыл папку. Он стал внимательно рассматривать каждую фотографию.

Выйдя вчера утром из подземной лаборатории, он взял несколько образцов из конструкции между топливным баком и теплообменником. Он дал их Ян Сюю, чтобы тот сделал анализ инфракрасного спектра и сделал несколько снимков с помощью сканирующего электронного микроскопа.

Судя только по нескольким снимкам, можно сказать, что предположение Лу Чжоу верное.

Хотя поломанный нанокерамический композитный материал стал хрупким, было очень трудно понять исходные структурные характеристики, но по углеводному остатку внутри, можно сделать вывод, что это термостойкий анизотропный композитный материал с хорошей теплопроводностью.

По изображениям, полученным с помощью микроскопа, материала внутреннего слоя, можно

обнаружить остатки водорода.

С точки зрения Лу Чжоу, есть только два случая, которые с большой вероятностью вызовут такой результат.

В одном случае атомы водорода образовались в результате распада нейтронов.

В другом пучок протонов проник во внутреннюю стенку материала и остался внутри материала.

Учитывая, что частицы водорода и набухание внутри материала в основном распределены в определенной области, а затем сравнивая силу проникая нейтронов и протонов, Лу Чжоу мог сделать вывод, что набухание в основном вызвано из-за последнего случая.

В этом случае обломки двигателя на эффекте Холла, лежащие в его подземной лаборатории, с большой вероятностью использовали термоядерную энергию.

А в качестве топлива использовался гелий-3!

— Это термоядерные батареи!

Предположение Лу Чжоу подтвердилось. Он полный волнения смотрел на изображения.

Мало того, он мог приблизительно вывести технологический путь с помощью этих подсказок.

Например, судя по закрытой конструкции и повреждению внутренней стенки реактора, этот термоядерный реактор скорее всего одноразовый.

То есть топливо непосредственно помещалось в активную зону, которая выбрасывалась после одного использования.

Это может показаться немного расточительным, но на самом деле это самый осуществимый подход.

Если игнорировать бомбардировку высокоэнергетическими протонными пучками и радиационные повреждения, а также экономические выгоды от долгой эксплуатации можно опустить множество сложных конструкций, таких как система восстановления нейтронов.

Это не только снижает сложность проекта, но и экономит много места.

В конце концов, каждый квадратный метр космического корабля ценное пространство.

Что касается защитных материалов, нагревательных элементов, системы теплообмена и систем наблюдения для контроля работы активной зоны реактора, то эти дорогостоящие компоненты можно интегрировать в сам двигатель.

Думая об этом с этой стороны, техническая сложность этого одноразового термоядерного источника питания не должна быть слишком высокой...

Конечно, все это относится только к зрелой технологии управляемого термоядерного синтеза второго поколения.

Если кто-то разработает термоядерный реактор второго поколения с концепцией одноразового использования, технические трудности не будут очень высокими. Это может быть даже проще, чем реактор STAR-2. Однако стоимость производства электроэнергии будет астрономической.

Это все равно что использовать аэрокосмическое топливо для подачи электричества домам.

— Вся концепция конструкции состоит в том, чтобы поместить топливо внутри ядра и контролировать мощность двигателя, контролируя объем реакционной камеры и уровень расхода топлива за счет конструкции двойного бака... В этом случае активная зона не нуждается в непрерывно зажигании, достаточно импульсного зажигания.

— Но в термоядерные батареи в обломках двигателя Холла похоже нет магнитного удержания, это должно быть что-то еще.

Хотя она нашел конструкцию похожую на сверхпроводящий магнит в обломках, этого количества явно недостаточно, чтобы высокотемпературную плазму. Более того, в космосе сверхпроводящий магнит напрямую контактирует с ионизационной камерой, а его реальная задача, скорее всего, заключалась в обеспечении переменного магнитного поля для двигателя Холла...

Итак, инерциальный управляемый термоядерный синтез?

Лу Чжоу делал наброски на черновике с горящими глазами.

Импульсное зажигание, инерциальный управляемый термоядерный синтез...

Путь ясен!

Он сдержал волнение в своем сердце и скомкал бумагу в комок, после чего убрал его в карман и достал телефон и быстро набрал номер.

После нескольких гудков с другой стороны раздался голос Фэн Шуцина.

— Алло?

— Это я.

Фэн Шуцин с улыбкой спросил:

— Профессор Лу, что случилось?

— Как проходит реорганизация команды?

Услышав этот вопрос, Фэн Шуцин ответил:

— Перераспределение персонала, инвентаризация и распределение прав собственности в основном завершены. Соответствующие документы представлены в SASAC. Жду пока в Пекине все изучат. Если нет серьезных проблем, то East Asia Power, отделится от команды проекта STAR-2 самое большее через неделю. — Фэн Шуцин улыбнулся. — Готовы сесть в машину? Если нет, мы можем подождать несколько дней.

Сесть в машину?

Лу Чжоу какое-то время стоял в ступоре, не понимая, о чем говорит Фэн Шуцин.

Однако сейчас ему не до этого, поэтому он проигнорировал это и сказал:

— Проследи за East Asia Power, просто следуй инструкциям высшего руководства. Я позвонил сегодня, чтобы поговорить о другом. У меня здесь новый исследовательский проект. Мне нужно перевести несколько человек с проекта STAR-2.

Фэн Шуцин не задавал вопросов.

— Хорошо, назовите мне их имена.

Лу Чжоу немного подумал и сказал:

— Это большой список, по телефону может быть тяжело. Я составлю список и отправлю его вам на почту.

Фэн Шуцин ошеломил эти слова.

— Сколько вам нужно людей?

— Немного, может где-то десять.

Думаете, это не много?

Фэн Шуцин улыбнулся и осторожно спросил:

— Могу я спросить, что это за проект?

Лу Чжоу немного задумался, а потом ответил:

— Это касается миниатюризации термоядерного реактора.

— ...

Внимание! Этот перевод, возможно, ещё не готов.

Его статус: перевод редактируется

<http://tl.rulate.ru/book/26441/1340145>