



Benzene line: equipment, laboratory setup and staff training

ВАКУУМНЫЙ ПИРОЛИЗ

БЕНЗОЛЬНАЯ ЛИНИЯ разработана для получения бензола применяемого в качестве счетной формы для традиционного радиоуглеродного датирования, когда проба бензола обсчитывается в жидкостном сцинтилляционном счетчике. [Бензольная линия](#) широко использует вакуумный пиролиз в процессе получения бензола.

ВАКУУМНЫЙ ПИРОЛИЗ в радиоуглеродном датировании (1998) : Прямая хемисорбция в литиевый расплав углеродсодержащих газов, которые выделяются в процессе контролируемого термического разрушения (пиролиза) органических веществ в вакууме ([см. схему работы высокотемпературного реактора на рисунке справа](#)). Достоинством этого подхода есть высокоэффективное и экономичное получение карбида лития в один шаг. Он применим для большинства типов материалов проб используемых в работе по рутинному датированию, включая пробы с высокой степенью распределения углерода в минеральной матрице или в карбонатах. Коллаген костей может быть также переработан без необходимости его предварительного выделения и очистки.

ИСХОДНАЯ ИДЕЯ применения вакуумного пиролиза опубликована в 1998 [[Skripkin and Kovaliukh](#)]. Дальнейшие разработки включены в материалы и технологии, используемые в бензольной линии, а также в знаниях приведенных в руководстве пользователя и во время обучения персонала. Мы используем ряд выбранных материалов: Тефлон, титан, нержавеющая сталь, боро-силикатное стекло. Наш главный подход состоит в оптимизации объема (диаметра и длины) элементов бензольной линии. Вакуумный пиролиз протекает в базовом элементе бензольной линии в металлическом реакторе.

ДОСТОИНСТВА вакуумного пиролиза в бензольной линии следующие:

- применимость для различных материалов проб;
- применимость для фракционирующих материалов проб;
- применимость для различных матриц проб (твердых, газов, жидкостей);
- применимость для высокозагрязненных проб;
- применимость для проб с низким содержанием углерода (высокоразбавленных);
- высокий химический выход для углерода пробы;
- высокая чистота полученного карбида;
- короткое время переработки пробы;
- сокращение рабочего цикла приготовления проб в 2-5 раз.

ЛИТЕРАТУРА

1. [V.V. Skripkin, N.N. Kovaliukh. Recent developments in the procedures used at the SSCER Laboratory for the routine preparation of lithium carbide. RADIOCARBON. Vol 40, No 1 \(1998\)](#)

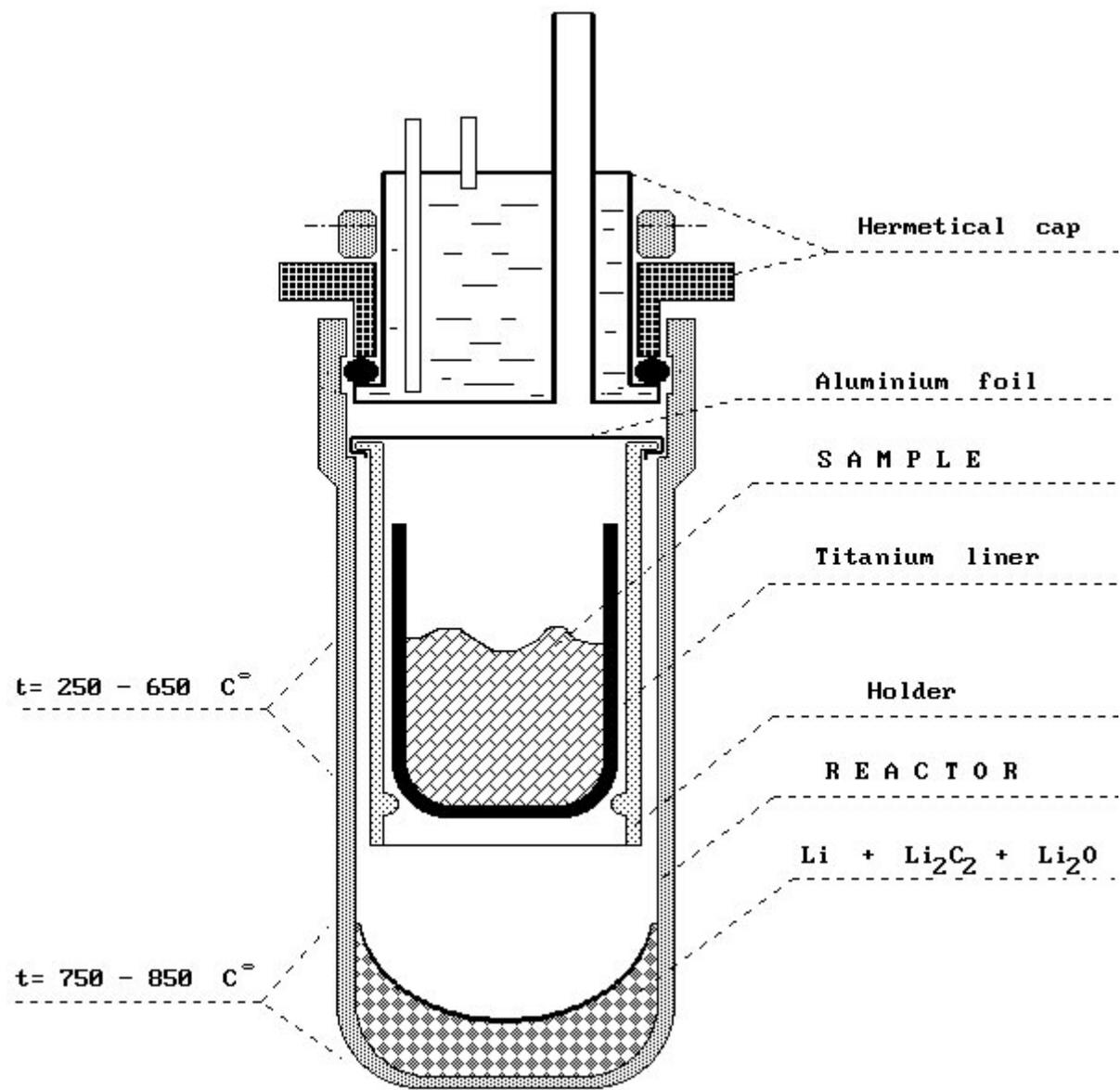


Рисунок. 1. Схема работы реактора синтеза карбида лития ([1998](#))

ТЕГИ: [Тефлон](#) , [нержавейка](#) , [титан](#) , [стекло](#) , [виалки](#) , [катализатор](#) , [вакуумный пиролиз](#) ,[сублимация](#) , [криогенные ловушки](#) , [дерево](#) , [уголь](#) , [торф](#) , [почва](#) , [карбонаты](#) ,
[моллюски](#) , [кости](#), [керамика](#)

[Главная](#) : [Бензольная линия](#) : [Вакуумный пиролиз](#) : [Установка и обучение](#) : [Тефлоновые виалы](#) : [Спецификация](#) : [Application](#) : [E-mail](#) : [PDF](#) : [Doc](#) : [JPG](#) : [Sitemap](#) : [На русском](#) : [Video](#)

Copyright © 2013 - 2014 [Michael Buzinny](#) Page last saved at: [04/04/2014](#)
[Benzene line](#), [Radio Carbon Dating Equipment](#)