Исследование газовыделения карбида бора методом масс-спектрометрии

Черепанова Софья Львовна

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 18304, 3 семестр, 2019 год.

Научный руководитель:

к. ф.-м. н. Шошин Андрей Алексеевич

Аннотация

Целью работы являлось исследование керамики карбида бора на наличие загрязняющих примесей и измерение удельного газовыделения. Необходимо было показать, что керамика удовлетворяет требованиям, изложенным в ITER Vacuum Handbook. Для этого были исследованы масс-спектры карбида бора через 5, 24 и 29 часов после нагрева керамики на 100°С и предварительной очистки. В результате проведенного эксперимента было показано, что содержание загрязняющих примесей и газовыделение не превышают установленных требований.

Ключевые слова: карбид бора, масс-спектрометрия, газовыделение, ионизация.