

**Определение массовых долей элементов-примесей в иридии
в Испытательной аналитической лаборатории ЗАО «УРАЛИНТЕХ»**

Пивоварова О.А., Светличная О.О., Алексеева Е.А. Курбатова И.Б.

Г. Екатеринбург

ЗАО «Уральские Инновационные Технологии» (далее - ЗАО «УРАЛИНТЕХ») выпускает различные виды изделий из иридия: слитки, пластины, диски, тигли, проволоку, прутки и др.

Для проведения входного контроля качества сырья, давальческого металла и готовой продукции из иридия в Испытательной аналитической лаборатории (далее - ИАЛ) разработана и аттестована методика измерений, позволяющая определять массовые доли элементов-примесей в иридии в диапазоне от 0,0003 % до 0,2 %, методом атомно-эмиссионного спектрального анализа с дуговым возбуждением спектра.

Разработку методики измерений проводили на спектрометре на базе дифракционного спектрографа PGS-2, оснащенного системой фотоэлектрической регистрации эмиссионных спектров (МАЭС). В качестве источника возбуждения спектров использовали универсальный генератор тока «Везувий-3», позволяющий управлять параметрами электрического разряда.

Выбор оптимальных условий проведения измерений сделан с учетом физико-химических свойств иридия и определяемых элементов-примесей.

Перечень определяемых элементов-примесей обусловлен требованиями к химическому составу иридия (ГОСТ 13099 и ГОСТ 12338), а также необходимостью контроля ряда дополнительных элементов в иридии по требованию Заказчиков. Согласно этим требованиям, в качестве контролируемых элементов-примесей были выбраны следующие 23 элемента: Al, Ba, Bi, Fe, Au, Co, Cd, Si, Mg, Cu, As, Ni, Sn, Os, Pd, Pt, Rh, Ru, Pb, Ag, Ti, Cr, Zn.

Оценку метрологических характеристик методики измерений проводили с помощью стандартных образцов состава иридия (комплект СОИ-23).

Планирование и постановка эксперимента, разработка и метрологическая аттестация методики измерений проведены согласно требованиям ГОСТ Р 8.563, РМГ 61 и ГОСТ Р ИСО 5725.

Метрологические характеристики методики измерений полностью соответствуют требованиям Технического задания и не превышают норм, установленных в ГОСТ 12223.0-76 «Иридий. Метод спектрального анализа».