



МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ * 792

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION
ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION
МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

МАГНИЙ И МАГНИЕВЫЕ СПЛАВЫ

ФОТОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД
ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ЖЕЛЕЗА
С ПРИМЕНЕНИЕМ ОРТОФЕНАНТРОЛИНА

Первое издание

Цена 3 коп.

Группа В59

УДК 669.721 : 546.72 : 543.42

Рег. № ИСО 792—73(Ф)

Дескрипторы: магний, магниевый сплав, химический анализ, количественный анализ, железо, фотометрия

Редактор *Т. И. Василенко*
Технический редактор *Н. П. Замолодчикова*
Корректор *Е. И. Евтеева*

Сдано в наб. 17.07.74 Подп. в печ. 29.11.74 0,5 п. л. Тир. 2000 Цена 3 коп.

Издательство стандартов. Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1373

ПРЕДИСЛОВИЕ

Международная организация по стандартизации (ИСО) представляет собой объединение национальных организаций по стандартизации (Комитеты — члены ИСО). Разработка международных стандартов осуществляется техническими комитетами ИСО. Каждый Комитет-член может принимать участие в работе любого технического комитета по интересующему его вопросу. Другие международные организации, связанные с ИСО, также могут участвовать в этой работе.

Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, перед утверждением их Советом ИСО в качестве международных стандартов направляются на рассмотрение всем Комитетам-членам.

До 1972 г. работы технических комитетов публиковались в качестве рекомендаций ИСО. В настоящее время эти рекомендации перерабатываются в международные стандарты. В частности, международный стандарт ИСО 792 заменяет рекомендацию ИСО Р 792—68, разработанную Техническим комитетом ИСО/ТК 79 «Легкие металлы и их сплавы».

Рекомендацию одобрили следующие Комитеты-члены:

Австрия	Испания	ФРГ
АРЕ	Италия	Чехословакия
Аргентина	Канада	Чили
Бельгия	Нидерланды	Швейцария
Болгария	Норвегия	Швеция
Бразилия	Польша	ЮАР
Великобритания	СССР	Югославия
Венгрия	США	Южная Корея
Израиль	Турция	Япония
Индия	Франция	

Комитет-член Ирландия возражал против принятия рекомендации.



МАГНИЙ И МАГНИЕВЫЕ СПЛАВЫ

Фотометрический метод определения содержания железа с применением ортофенантролина

Рег. № ИСО
792—73(Ф)

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий международный стандарт устанавливает фотометрический метод определения содержания железа в магнии и магниевых сплавах.

Метод применяется для определения содержания железа в пределах 0,002—0,05 %.

Метод не распространяется на особый случай магниевых сплавов, содержащих цирконий. Этот случай в настоящем стандарте не рассматривается.

2. СУЩНОСТЬ МЕТОДА

Воздействие соляной кислотой. Восстановление трехвалентного железа гидроксиламмонийхлоридом в двухвалентное.

Образование в буферной среде с pH 3,5—4,5 комплексного соединения двухвалентного железа с ортофенантролином красно-оранжевого цвета.

Фотометрическое измерение на длине волны около 510 нм.¹

3. РЕАКТИВЫ

При анализе применяют только дистиллированную воду или воду эквивалентной чистоты.

3.1. Соляная кислота, 6 н. раствор плотностью 1,1 г/мл.

500 мл 12 н. раствора соляной кислоты плотностью 1,19 г/мл разбавляют водой до 1000 мл.

3.2. Гидроксиламмонийхлорид, раствор 10 г/л.

10 г гидроксиламмонийхлорида ($\text{NH}_2\text{OH} \cdot \text{HCl}$) растворяют в воде и доводят объем до 1000 мл.

3.3. Буферный раствор

¹ Содержание меди, которое может быть достаточно велико, чтобы повлиять на измерение, значительно уменьшается при реакции. Из элементов, обычно присутствующих в магнии и магниевых сплавах, некоторые не вступают в реакцию, тогда как другие образуют с ортофенантролином растворимые бесцветные комплексные соединения, не поглощающие на той длине волны, на которой проводится фотометрическое измерение.