ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

РЕДКИЕ МЕТАЛЛЫ И СПЛАВЫ НА ИХ ОСНОВЕ

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КИСЛОРОДА, ВОДОРОДА, АЗОТА И УГЛЕРОДА

ГОСТ 22720.0-77—ГОСТ 22720.4-77

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 669.85/.86 : 543.06 : 006.354 Группа В59

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

РЕДКИЕ МЕТАЛЛЫ И СПЛАВЫ НА ИХ ОСНОВЕ

Общие требования к методам определения кислорода, водорода, азота и углерода

ГОСТ 22720.0—77

Rare metals and their alloys.
General requirements for the methods of determination of oxygen, hydrogen, nitrogen and carbon

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 29 сентября 1977 г. № 2341 срок введения установлен

с 01.01.79

Проверен в 1983 г. Постановлением Госстандарта от 27.07.83 № 3511 срок действия продлен

до 01.01.89

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт устанавливает общие требования к методам определения кислорода, водорода, азота и углерода.

2. Отбор и подготовку проб производят по действующей технической документации на редкие металлы и сплавы на их основе.

3. Методы анализа позволяют определять кислород, водород, азот и углерод в бинарных сплавах, состав которых приведен в табл. 1.

Таблица 1

Металл, являющийся основой сплава	Массовая доля компонента в сплавах, %, не более	Металл, являющийся основой сплава	Массовая доля компонента в сплавах, %, не более
Цирконий	Алюминий 15 Молибден 50 Ниобий 10 Титан 5	Гафний	Цирконий 20 Ниобий 20 Тантал 20 Алюминий 5 Кремний 3 Титан 10 Никель 10

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

Переиздание. Ноябрь 1983 г.

© Издательство стандартов, 1983

Продолжение табл. 1

Металл, являющийся основой сплава	Массовая доля компонента в сплавах, %, не более	Металл, являющийся основой сплава	Массовая доля компонента в сплавах, %, не более
Ванадий	Цирконий 25 Ниобий 20 Алюминий 15 Хром 15 Молибден 30 Тантал 20 Вольфрам 10	Ниобий	Молибден 5 Цирконий 25 Алюминий 15 Титан 40 Германий 6 Кремний 5 Вольфрам 15 Молибден 5 Ванадий 10 Гафний 1,5 Тантал 30
Тантал	Вольфрам 15 Тербий 10	Молибден	Рений 50
Вольфрам	Рений 30 Тантал 5		
Галлий	Индий 25 Олово 50 Медь 80 Никель 40	Индий	Медь 60
Лантан	Никель 60 Кобальт 15	Церий	Мишметалл
Празеодим	Кобальт 60	Самарий	Кобальт 70 Медь 30 Празеодим 20
Гадолиний	Самарий 20 Железо	Тербий	Цирконий 10 Железо 10 Никель 10

4. Содержание примеси в анализируемых материалах определяют параллельно в двух навесках, взвешенных с погрешностью не более 0,001 г.

За окончательный результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух определений.

Одновременно с анализом в тех же условиях проводят два контрольных опыта для внесения в результат анализа соответствующей поправки.

5. Для проверки правильности анализа используют стандартные образцы (СО) или варьируют навески.

5.1. В табл. 2 приведены стандартные образцы, используемые для проверки правильности анализа при определении кислорода, азота и углерода.

Допускается использовать отраслевые стандартные образцы редких металлов и стандартные образцы предприятий, аттестованные в соответствии с ГОСТ 8.315—78.

Таблица 2

Определяемый элемент	Обозначение стандарта и номер пункта	Стандартные образцы
Кислород	ГОСТ 22720.1—77 пп. 4.1.1—4.1.4	Сталь СГ-1 (№ 81—71 по Госреестру) Сталь СГ-3 (№ 577—74 по Госреестру)
	ГОСТ 22720.1—77 пп. 4.1.5—4.1.7	Сталь СГ-2 (№ 416—73 по Госреестру)
Азот	ГОСТ 22720.1—77	Сталь СГ-2 Ниобий № 304
	ГОСТ 22720.4—77	Ниобий № 304 Титан № 302
Углерод	ГОСТ 22720.1—77	Сталь № 126 Сталь № 263 Ниобий № 304
	ГОСТ 22720.3—77	Ниобий № 304 Титан № 302 СО сталей с содержанием углерода, близким к определяемому

Для контроля правильности определения водорода изготавливают стандартные образцы предприятий из титана или циркония.

Если разность между результатом определения примеси и содержанием примеси в стандартном образце превышает $^2/_3$ абсолютного допускаемого расхождения, то проверяют правильность работы установки и хода анализа, а затем повторяют анализ испытуемого и стандартного образца.

5.2. Анализируют два образца, отличающиеся по массе в 1,5—2 раза. Если расхождение между полученными результатами превышает значение абсолютного допускаемого расхождения, проверяют правильность работы установки и хода анализа, а затем повторяют анализ.

Изменение № 1 ГОСТ 22720.0—77 Редкие металлы и сплавы на их основе. Общие требования к методам определения кислорода, водорода, азота и углерода

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 02.03.88 № 427

Дата введения 01.01.89

Под наименованием стандарта проставить код: ОКСТУ 1709.

Раздел 5 дополнить пунктом — 5.3: «5.3. Допускается применение другой аппаратуры, не уступающей по точности метрологическим характеристикам, приведенным в соответствующих стандартах на методы анализа».

Стандарт дополнить разделом — 6:

6. Требования безопасности

6.1. Редкие металлы и сплавы на их основе в воздухе рабочей зоны не образуют токсических веществ и относятся к четвертому классу опасности.

6.2. Лабораторные помещения, в которых выполняется химическая обработка навесок, должны быть оборудованы вентиляционными системами по ГОСТ 12.4.021—75.

6.3. Выполнение анализов на аппаратуре с использованием ртути необходимо проводить в соответствии с действующими санитарными правилами проектирования, оборудования, эксплуатации и содержания производственных и лабораторных помещений, предназначенных для проведения работ со ртутью, ее соединениями и приборами со ртутным заполнением, утвержденными Министерством здравоохранения СССР.

6.4. При использовании газов в баллонах должны соблюдаться требования безопасности в соответствии с правилами по устройству и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, утвержденные Гостехнадзором СССР.

6.5. Пожарная безопасность лабораторных помещений должна обеспечиваться с требованиями ГОСТ 12.1.004—85. Помещения химлаборатории должны быть оснащены средствами огнетушения (песок, листовой асбест или асбестовая ткань, огнетушители)».

gost.e-ecolog.ru

(ИУС № 5 1988 г.)