ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ИНДИЙ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МЕТОДАМ АНАЛИЗА

ГОСТ 12645.0—83

Издание официальное

БЗ 8—97

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством цветной металлургии СССР**

РАЗРАБОТЧИКИ

А.П. Сычев, В.Н. Макарцева

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 03.02.83 № 624**

Изменение № 2 принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 15.03.94 (отчет Технического секретариата № 1)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Азербайджан	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Белоруссия	Госстандарт Белоруссии
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 8.010—90*	9.14	ГОСТ 12.4.009—83	9.10
ГОСТ 12.0.005—84	9.14	ГОСТ 12.4.021—75	6
ГОСТ 12.1.004—91	9.9	ГОСТ 83—79	9.1, 9.15
ГОСТ 12.1.005—88	9.1, 9.11, 9.13	ГОСТ 195—77	6
ГОСТ 12.1.007—76	9.13	ГОСТ 4160—74	6
ГОСТ 12.1.019—79	9.7	ГОСТ 6709—72	6
ГОСТ 12.1.030—81	9.8	ГОСТ 10297—94	3
ГОСТ 12.2.003—91	9.4	ГОСТ 22306—77	2
ГОСТ 12.2.007.0—75	9.5, 9.8	ГОСТ 25664—83	6

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 8.563—96.

4. **Ограничение срока действия снято по протоколу Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5—6—93)**

5. **ПЕРЕИЗДАНИЕ (январь 1998 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в декабре 1987 г., июне 1996 г. (ИУС 3—88, 9—96)**

Редактор *В.Н.Копысов*
Технический редактор *О.Н.Власова*
Корректор *Т.И.Кононенко*
Компьютерная верстка *А.Н.Золотаревой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 23.02.98. Подписано в печать 24.03.98. Усл.печ.л. 0,47. Уч.-изд.л. 0,40.
Тираж 117 экз. С 330. Зак. 218

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6
Плр № 080102

УДК 669.872 : 543.42 : 006.354 Группа В59

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ИНДИЙ

Общие требования к методам анализа

Indium.
General requirements for methods of analysis

ГОСТ 12645.0—83

ОКСТУ 1709

Дата введения 01.01.84

1. Настоящий стандарт устанавливает общие требования к методам анализа индия.
2. Общие требования к методам анализа индия по ГОСТ 22306 с дополнениями, приведенными ниже.
3. Отбор и подготовку проб проводят по ГОСТ 10297.
4. Концентрирование примесей и все операции по приготовлению образцов сравнения и подготовке проб к анализу проводят в боксах из органического стекла.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5. Выпаривание проб проводят при температуре не выше 90 °С.
6. Для проявления фотопластинок ПФС-02, ПФС-03 и ПФС-05 используют проявитель № 1, ПФС-04 — проявитель Д-19 следующего состава:

	№ 1	Д-19
метол по ГОСТ 25664, г	1,00 ± 0,01	2,20 ± 0,01
гидрохинон, г	5,00 ± 0,01	8,80 ± 0,01
сульфит натрия безводный по ГОСТ 195 или ГОСТ 5644, г	26,0 ± 0,1	96,0 ± 0,1
натрий углекислый безводный по ГОСТ 83, г	20,0 ± 0,1	48,0 ± 0,1
калий бромистый по ГОСТ 4160, г	1,00 ± 0,01	5,00 ± 0,01
вода дистиллированная по ГОСТ 6709, $см^3$, до $t° = 20$ °С	1000	1000

(Измененная редакция, Изм. № 2).

7. За окончательный результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух или четырех параллельных определений, полученных на двух фотопластинках, для спектрального и химико-спектрального методов анализа соответственно и трех параллельных определений для химических методов анализа.

Разность между наибольшим и наименьшим из результатов параллельных определений с доверительной вероятностью $P = 0,95$ не должна превышать установленных значений допускаемого расхождения (d_n) заданного числа результатов параллельных определений.

Разность между большим и меньшим из двух результатов анализа с доверительной вероятностью $P = 0,95$ не должна превышать установленных стандартом значений допускаемого расхождения двух результатов анализа. Числовые значения результатов анализа должны оканчиваться цифрой того же разряда, что и значение d_n.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1983
© ИПК Издательство стандартов, 1998
Переиздание с Изменениями

8. Контроль правильности полученных результатов анализа осуществляют с помощью метода добавок не реже одного раза в месяц.

При проведении анализа индия в одну из параллельных навесок вводят добавку анализируемого компонента, соответствующую примерно половине содержания его в пробе.

Максимальное расхождение результатов параллельных определений в пробе без добавки и за вычетом введенного не должно превышать допускаемого расхождения.

9. Требования безопасности

9.1. Вентиляция лабораторных помещений должна быть приточно-вытяжной и обеспечивать на рабочих местах метеорологические условия и чистоту воздушной среды согласно требованиям ГОСТ 12 1.005. Вентиляционные системы должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.021.

9.2. Вытяжные шкафы должны быть оборудованы верхним и нижним отсосами.

9.3. Лабораторные помещения спектрального анализа должны соответствовать правилам по устройству и содержанию лабораторий и пунктов спектрального анализа, утвержденных в установленном порядке.

9.4. Конструкция лабораторного оборудования и приборов должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003 и нормативно-технических документов на конкретные типы оборудования и приборов.

9.5. Все электроустановки должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.007.0.

9.6. Электроприборы, применяемые для нагрева легковоспламеняющихся жидкостей, должны быть с закрытой спиралью и проводами с химически стойкой изоляцией.

9.7. Условия электробезопасности на рабочих местах должны соответствовать ГОСТ 12.1.019 и правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденным Госэнергонадзором СССР.

9.8. Все приборы должны быть снабжены устройствами для заземления по ГОСТ 12.2.007.0 и ГОСТ 12.1.030 и заземлены в соответствии с правилами устройства электроустановок, утвержденных Госэнергонадзором СССР.

9.9. Требования пожарной безопасности лабораторных помещений — по ГОСТ 12.1.004.

9.10. Виды пожарной техники и средства пожаротушения — по ГОСТ 12.4.009.

9.11. При проведении анализа индия в воздухе рабочей зоны образуются вредные вещества и используются реактивы и материалы, оказывающие вредное действие на организм человека: кислоты (серная, азотная, хлорная, соляная, бромистоводородная), бензол, аммиак, этиловый спирт, бутиловый эфир уксусной кислоты, натрия гидроокись, бром, хлорекс, углерод четыреххлористый, спирт изоамиловый, водорода перекись. При работе с названными веществами необходимо руководствоваться требованиями безопасности, приведенными в нормативно-технической документации на их изготовление и применение. ПДК их указаны в ГОСТ 12.1.005.

Металлический индий не относится к токсичным веществам, пожаровзрывобезопасен. Оксид индия относится к веществам 3 класса опасности, оказывает на человека общетоксическое воздействие. Предельно допустимая концентрация оксида индия в воздухе рабочей зоны равна 4 мг/м^3.

9.12. Подготовка проб к анализу (взятие навесок, переведение пробы в раствор, экстракция, выпаривание и т.д.) должна проводиться в вытяжных шкафах или боксах, оборудованных вентиляционным устройством.

9.13. Основные требования к контролю содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны на соответствие требованиям ГОСТ 12.1.005 — по ГОСТ 12.1.007.

9.14. Анализ проб воздуха на содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны проводят по методикам определения вредных веществ в воздухе, утвержденным Министерством здравоохранения СССР. Чувствительность методов и приборов контроля не должна быть ниже 0,5 уровня ПДК.

Контроль параметров опасных и вредных производственных факторов должны выполнять по методикам измерений, стандартизованным и аттестованным в соответствии с требованиями ГОСТ 8.010.

Основные положения и требования к организации и проведению работ по метрологическому обеспечению в области безопасности труда — по ГОСТ 12.0.005.

9.15. Пробы анализируемой продукции, реактивы и прочие исходные материалы хранят в бюксах, банках, склянках или пакетах из плотной бумаги в помещениях, оборудованных вентиляционными системами по ГОСТ 12.4.021.

9.16. Утилизацию, обезвреживание и уничтожение отходов от производства анализов производят в соответствии с нормативной документацией, утвержденной в установленном порядке и согласованной с органами санитарного надзора Минздрава СССР, и исключающей попадание вредных и опасных веществ в окружающую среду (воздух, почва, водоем).

9.9.1—9.16. **(Введены дополнительно, Изм. № 1).**

gost.e-ecolog.ru