



ОКИСЬ КОБАЛЬТА

Окиси кобальта представляют собой кристаллические порошки от черного до серовато-зеленого цвета, неорганические соединения. Не растворимые в воде и других растворителях.

Оксид кобальта (II) CoO . Получается нагреванием металлического кобальта на воздухе или прокаливанием Co(OH)_2 или CoCO_3 без доступа воздуха. Темно-зеленые (почти черные) кристаллы. Также известен как закись кобальта.

Растворяется в разбавленных кислотах, медленно растворяется в горячих щелочах. Окисляется кислородом воздуха при нагревании. Восстанавливается водородом. Плотность: 6,45 г/см³. Температура плавления 1810° С.

Оксид кобальта (II, III) Co_3O_4 . Получается нагреванием выдержанного на воздухе CoO или прокаливанием Co_2O_3 . Серо-черные кристаллы. Также известен как закись-окись кобальта. Является парамагнетиком. Разлагается при нагревании. Медленно растворяется в концентрированных кислотах. При сплавлении с щелочами окисляется кислородом. Восстанавливается водородом. Плотность: 6,073 г/см³. Температура плавления 900° С (разлагается).

Оксид кобальта (III) Co_2O_3 . Получается, окислением оксидов кобальта перекисями, бромом, перманганатом калия или осаждением щелочью из солей Co (III). Черные кристаллы. Ступенчато разлагается при нагревании. Окисляет соляную кислоту. Плотность: 5,18 г/см³. Температура плавления 300° С (разлагается).

Применение

Оксид кобальта довольно часто используют в стекольной промышленности. Это устойчивый и интенсивный краситель (пигмент) для стеклянных изделий. Окраска соединениями кобальта весьма постоянная и не зависит от режима варки. При использовании соединений кобальта в комплексе с другими красителями можно получить стекла с различными оттенками.

В химической промышленности он применяется в качестве катализатора различных химических процессов.

Также он используется в электротехнической промышленности при производстве конденсаторов, варисторов и отрицательных электродов аккумуляторов.



ОКИСЬ КОБАЛЬТА, СУЛЬФАТ КОБАЛЬТА, АЦЕТАТ МЕДИ

Техническая консультация

Технические характеристики

Наименование показателя	Норма для сорта	
	высший сорт	первый сорт
Массовая доля кобальта (Co), %, не менее	72,5	71
Массовая доля железа (Fe), %, не более	0,05	0,05
Массовая доля кремния (Si), %, не более	0,02	0,03
Массовая доля кадмия (Cd), %, не более	0,006	0,006
Массовая доля кальция (Ca), %, не более	0,04	0,06
Массовая доля марганца (Mn), %, не более	0,01	0,015
Массовая доля меди (Cu), %, не более	0,01	0,02
Массовая доля мышьяка (As), %, не более	0,002	0,002
Массовая доля серы (S), %, не более	0,01	0,015
Массовая доля сурьмы (Sb), %, не более	0,006	0,006
Массовая доля свинца (Pb), %, не более	0,002	0,002
Массовая доля цинка (Zn), %, не более	0,03	0,03
Массовая доля никеля (Ni), %, не более	0,2	0,2

СУЛЬФАТ КОБАЛЬТА

Сульфат кобальта представляет собой кристаллическое вещество от розового до красного цвета, соль двухвалентного кобальта и серной кислоты. Очень

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов



гигроскопичен. Хорошо (но медленно) растворяется в воде. Плохо растворяется в этаноле, концентрированной серной кислоте, несколько лучше — в метаноле и глицерине. Восстанавливается серой, углеродом, металлическим кобальтом.

Безводный сульфат кобальта(II) существует в двух кристаллических модификациях: α - CoSO_4 розового цвета, имеет ромбическую сингонию кристаллической решётки и β - CoSO_4 сиреневого цвета, имеет моноклинную сингонию кристаллической решётки.

Сульфат кобальта встречается в природе в виде минералов аплоуита, мурхаусита и биберита.

При осаждении из растворов и при поглощении влаги сульфат кобальта(II) образует ряд кристаллогидратов:

- гептагидрат $\text{CoSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ — красные кристаллы с моноклинной сингонией. Известны также две метастабильные модификации гептагидрата — с ромбической и моноклинной сингониями.
- гексагидрат $\text{CoSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ — оранжево-красные кристаллы с моноклинной сингонией.
- моногидрат $\text{CoSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ — розовые кристаллы с моноклинной сингонией.

Кроме того, известны метастабильные гидраты с 4 и 2 молекулами воды.

Самый распространенный вид сульфата кобальта — это гептагидрат сульфата кобальта.

Плотность: безводный 3,71 г/см³, моногидрат: 3,075 г/см³; гексагидрат: 2,029 г/см³; гептагидрат — 1,948 г/см³. Температура разложения 600-700° С.

Химическая формула: CoSO_4

Широко используется в стекольной и керамической промышленности для окрашивания стекла и керамики, приготовления электролитов кобальтирования, в качестве кобальтового микроудобрения в сельском хозяйстве, микроэлементной добавки к поливитаминным препаратам и кормам животных, а также для получения различных соединений кобальта.

В электрохимической промышленности, он используется как сушитель литографских чернил, лаков, красок и линолеума.

Кроме того, он может быть использован как катализатор, аналитический реактив, шинный клей, и т.д.

Кобальт считается незаменимым элементом для живых организмов, включая людей, так как он входит в молекулу витамина В12.



ОКИСЬ КОБАЛЬТА, СУЛЬФАТ КОБАЛЬТА, АЦЕТАТ МЕДИ

Техническая консультация

Технические характеристики

Наименование показателя	Норма (массовая доля, %)
Основное вещество ($\text{CoSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$), не менее	99-102
Нерастворимые в H_2O вещества, не более	0,01
Азот общий (N), не более	0,05
Хлориды (Cl), не более	0,003
Железо (Fe), не более	0,005
Калий + Натрий (K+Na), не более	0,03
Кальций (Ca), не более	0,03
Никель (Ni), не более	0,1
Магний (Mg), не более	0,005
Цинк (Zn), не более	0,002
Медь (Cu), не более	0,005
pH 5%-го раствора	3-5

АЦЕТАТ МЕДИ

Тип вещества:

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов



ОКИСЬ КОБАЛЬТА, СУЛЬФАТ КОБАЛЬТА, АЦЕТАТ МЕДИ

неорганическое

Внешний вид:

сине-зелен. моноклинные кристаллы

Брутто-формула (система Хилла):

$C_4H_6CuO_4$

Формула в виде текста:

$Cu(CH_3COO)_2$

Молекулярная масса (в а.е.м.): 181,63

Температура разложения (в °C):

250

По вопросам приобретения продукции: **окись кобальта, сульфат кобальта, ацетат меди** и получения подробной консультации по свойствам продукции, условиям поставки и заключению договора просим Вас обратиться к менеджерам:

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов