

3-1-50

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



19181-78
Изм. 1, 2, 3

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**АЛЮМИНИЙ ФТОРИСТЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 19181—78

Издание официальное



10 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

АЛЮМИНИЙ ФТОРИСТЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ

Технические условия

Technical fluoride aluminium.
SpecificationsГОСТ
19181-78

ОКП 21 5435 0100

Срок действия с 01.01.80
до 01.01.95

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на технический фтористый алюминий, предназначенный для производства алюминия электролитическим методом в цветной металлургии и других отраслях промышленности.

Формула AlF_3 .

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 83,977.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Технический фтористый алюминий должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. По физико-химическим показателям фтористый алюминий должен соответствовать нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Норма	
	Высший сорт ОКП 21 5435 0120	Первый сорт ОКП 21 5435 0130
1. Потери при прокаливании, %, не более	2,5	3,5
2. Массовая доля фтористого алюминия (AlF ₃), %, не менее	93	88
3. Массовая доля свободной окиси алюминия (Al ₂ O ₃), %, не более	4	7
4. Массовая доля суммы двуокиси кремния и окиси железа (SiO ₂ +Fe ₂ O ₃), %, не более	0,3	0,4
5. Массовая доля сульфатов (SO ₄), %, не более	0,1	0,2
6. Массовая доля пятиокиси фосфора (P ₂ O ₅), %, не более	0,05	0,05

Примечание. При получении фтористого алюминия из флюоритового концентрата допускается массовая доля сульфатов для первого сорта не более 0,7%.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Фтористый алюминий пожаро- и взрывобезопасен, токсичен. Токсичность его обусловлена присутствием фтор-иона.

По степени воздействия на организм продукт относится к веществам 2-го класса опасности по ГОСТ 12.1.007—76.

2.2. Фтористый алюминий поступает в воздух рабочей зоны в виде пыли и аэрозоля.

Пыль или аэрозоль фтористого алюминия поступают в организм через органы дыхания и могут вызвать тяжелые отравления. При длительном воздействии на организм фтористый алюминий оказывает общетоксическое действие, вызывая заболевание сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, кроветворения, функциональные заболевания печени, центральной нервной системы, поражение зубов, развитие остеосклероза, действует раздражающе на верхние дыхательные пути, кожу, слизистую оболочку глаз и носа.

Фтор кумулирует в организме, откладываясь в значительных количествах в железах внутренней секреции, костных тканях и зубах.

2.1; 2.2. (Измененная редакция, Изм. № 1).

2.3. Предельно допустимые концентрации фтористого алюминия в пересчете на фтор:

в воздухе рабочей зоны — 2,5/0,5 мг/м³ (максимальная разовая/среднесменная);

в атмосферном воздухе — 0,2/0,003 мг/м³ (максимальная разовая/среднесуточная);

в воде водоемов санитарно-бытового пользования:

для I и II климатических районов — 1,5 мг/дм³;

для III климатического района — 1,2 мг/дм³;

для IV климатического района — 0,7 мг/дм³.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.4. Определение ПДК проводят по методам, утвержденным Минздравом СССР

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.5. В производстве фтористого алюминия отходом является влажный кремнегель, который не оказывает вредного воздействия на организм. Применяется кремнегель в качестве минерализующей добавки при производстве белого порцеланцевого и в качестве добавки в бетон при строительстве гидро-энергетических объектов.

Воздух, выбрасываемый в атмосферу, должен проходить очистку в скрубберах, орошаемых щелочным раствором, а непосредственно перед выбросом — дополнительную санитарную очистку. Орошающий раствор возвращается и используется в производстве.

Стоки, образующиеся в результате смывов и влажной уборки, собираются в приемнике и направляются для обезвреживания на станцию нейтрализации.

2.6. В воздушной среде и сточных водах в присутствии других веществ или факторов фтористый алюминий новых токсичных веществ не образует.

2.7. Лица, работающие с фтористым алюминием, должны быть обеспечены бытовыми помещениями согласно нормам и правилам, утвержденным Госстроем СССР.

В целях коллективной защиты должна быть предусмотрена герметизация оборудования и коммуникаций.

Производственные и лабораторные помещения, в которых производится работа с фтористым алюминием, должны быть оснащены приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021—75, обеспечивающей состояние воздушной среды в соответствии с ГОСТ 12.1.005—76.

Места возможного присутствия пыли фтористого алюминия и газообразного фтористого водорода должны быть снабжены местной вытяжной вентиляцией.

Лица, работающие с фтористым алюминием, должны быть обеспечены специальной одеждой в соответствии с ГОСТ 12.4.103—83 и средствами индивидуальной защиты по действующим нормам.

2.8. Для защиты органов дыхания должны применяться респираторы типов ШБ-1 «Тепесток-5» и У-2К по ГОСТ 12.4.034—85, лица и глаз — герметичные защитные очки по ГОСТ 12.4.013—85, кожи рук — рукавицы специальные по ГОСТ 12.4.010—75.

2.3—2.8. (Измененная редакция, Изм. № 1).

2.9; 2.10. (Исключены, Изм. № 2).