

ГОСТ 1787—50 Сурик свинцовый

Изменение № 1

Раздел III. «Методы испытаний»

Пункт 19 изложен в новой редакции:

«19. Определение содержания окислов свинца

а) *Применяемые реактивы и растворы:*

Кислота азотная по ГОСТ 4461—48, уд. в. 1,12.

Формалин по ГОСТ 1625—45.

Аммиак водный по ГОСТ 3760—47, 25%-ный.

Кислота уксусная по ГОСТ 61—51, «х. ч.», 10%-ный раствор.

Калий двуххромовокислый по ГОСТ 4220—48, 10%-ный раствор.

Смесь уксусноацетатная, готовят следующим образом:

к 100 мл 2%-ного раствора уксуснокислого натрия прибавляют 20 мл разбавленной 1:2 уксусной кислоты.

Натрий хлористый по ГОСТ 4233—48, насыщенный раствор.

Кислота соляная по ГОСТ 3118—46, разбавленная 1:2.

Смесь солянокислая, готовят следующим образом: к 100 мл насыщенного раствора хлористого натрия прибавляют 30 мл разбавленной 1:1 соляной кислоты.

Калий иодистый по ГОСТ 4232—48, 20%-ный раствор.

Натрий серноватистоокислый по ГОСТ 4215—48, 0,1 н раствор.

Крахмал, 0,5%-ный раствор.

Вода дистиллированная.

б) *Описание определения*

0,20 г испытуемого сурика, взвешенного с точностью до 0,0001 г, помещают в стакан емкостью 200 мл и растворяют при нагревании в 10 мл азотной кислоты и 2—3 мл раствора формалина, накрыв стакан часовым стеклом. После растворения нейтрализуют аммиаком до появления слабой муты. Муть растворяют в уксусной кислоте, раствор доводят до кипения и осаждают свинец 10 мл кипящего раствора двуххромовокислого калия, проверяя на полноту осаждения.

Кипятят несколько минут для коагуляции хромовокислого свинца и превращения желтого осадка в оранжевый, после чего дают отстояться 0,5 часа.

Осадок фильтруют через плотный фильтр, промывают уксусноацетатной смесью до полного обесцвечивания фильтрата и растворяют на фильтре в 50—100 мл хлоридной смеси, прибавляемой небольшими порциями. Раствор собирают в коническую колбу на 500 мл. Фильтр промывают холодной водой, слегка подкисленной соляной кислотой, до полного обесцвечивания фильтрата. Прибавляют 5—10 мл раствора иодистого калия, накрывают колбу часовым стеклом, взбалтывают, дают постоять 5 мин., разбавляют водой до 200 мл и титруют выделившийся иод серноватистоокислым натрием в присутствии крахмала.

Содержание окислов в пересчете на PbO в процентах (X_2) вычисляют по формуле:

$$X_2 = \frac{v \cdot 0,00744 \cdot 100}{G} + 0,0669 \cdot X_1,$$

где:

- v — объем точно 0,1 н раствора серноватистокислого натрия, пошедшего на титрование, в мл;
- 0,00744 — количество PbO, соответствующее 1 мл точно 0,1 н раствора серноватистокислого натрия, в г;
- X_1 — содержание PbO₂ в % (определяется по п. 186 ГОСТ 1787—50 на сурик свинцовый);
- G — навеска испытуемого сурика в г;
- 0,0669 · X_1 — выраженное в % количество кислорода, соответствующего перекиси свинца, содержащейся в данном образце сурика;
- 0,0669 — фактор пересчета PbO₂ на O.

Примечание. При определении окислов свинца в сурике следует иметь в виду, что в состав окислов входит окись свинца и перекись свинца. Так как в определении, описанном в п. 19, перекись свинца восстанавливается до окиси свинца, то к суммарному количеству окиси свинца надлежит прибавить количество кислорода, отвечающее процентному содержанию перекиси свинца X_1 , определенной из отдельной навески.

Содержание окислов свинца в пересчете на PbO в процентах (X_2) в сурике в виде пасты вычисляют по формуле:

$$X_2 = \frac{v \cdot 0,00744 \cdot 100 \cdot 100}{G \cdot (100 - X_{10})} + 0,0669 \cdot X_1,$$

где $100 - X_{10}$ — содержание влаги в процентах, определяемое по ГОСТ 5539—50 «Глет свинцовый», п. 23».

(Приказ № 685 26/IX—53 г.)