



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

2

- (21) 4661364/31-26
(22) 10.03.89
(46) 07.12.90. Бюл. № 45
(71) Белорусский политехнический институт
(72) Н.П.Добровольский, В.П.Иванов,
В.Ф.Рязанов, Н.С.Дяченко, В.П.Титов
и А.В.Павлов
(53) 667.622.118.22 (088.8)
(56) Заявка Японии № 60-11560,
кл. С 09 С 1/10, 1985.

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРЛАМУТРОВОГО
ПИГМЕНТА

(57) Изобретение относится к технологии получения пигментов. Целью изобретения является упрощение технологии и повышение однородности покровного слоя. Поставленная цель достигается путем предварительной обработки слюды 1-5 мас.% фторида аммония, диспергированием ее в растворе, содержащем титанилсульфат и серную кислоту, нагревом полученной суспензии, фильтрацией, сушкой и прокаливанием полученного продукта.

Изобретение относится к технологии получения пигментов с различными цветовыми оттенками и хорошей диспергируемостью, которые применяются в изготовлении лакокрасочных материалов, пластмасс, бумаги и т.д.

Целью изобретения является упрощение технологии получения пигмента и повышение однородности покровного слоя.

Пример 1 (по известному способу). 5 г тонкодисперсной слюды диспергируют в 50 мл раствора титанилсульфата, содержащего 1 г TiO_2 , что составляет 10 мас.% к массе слюды. Смесь при перемешивании нагревают до $95^\circ C$ для гидролиза титанилсульфата. Полученные чешуйки слюды отделяют от реакционной смеси, промывают, сушат и прокаливают при $800^\circ C$ 1 ч. Качество получаемых пластинок низкое из-за неоднородности покровного слоя двуокиси титана.

Пример 2 (по известному способу). 5 г тонкодисперсной слюды диспергируют в 50 мл раствора титанилсульфата, содержащего 1 г TiO_2 , что составляет 10 мас.% к массе слюды. Смесь при перемешивании нагревают до $95^\circ C$ для гидролиза титанилсульфата. Полученные чешуйки слюды отделяют от реакционной смеси, промывают и снова суспендируют в новой порции раствора титанилсульфата (100 мл), содержащего 2 г TiO_2 . Смесь при перемешивании нагревают до $95^\circ C$, чешуйки слюды отделяют от реакционной смеси, промывают, сушат и прокаливают при $800^\circ C$ 1 ч. Качество получаемого гидролиза титанилсульфата хорошее, покровный слой однородный, однако процесс гидролиза проводят в две стадии, что усложняет технологию.

Пример 3. 0,1 кг NH_4F растворяют в полиэтиленовом стакане, 1 л воды. 5 г тонкодисперсной слюды об-

рабатывают 0,5 мл раствора NH_4F , что составляет 1 мас.% к слюде. Обработанную слюду диспергируют в 50 мл титанилсульфата, содержащего 1 г TiO_2 , что составляет 10 мас.% к массе слюды. Смесь при перемешивании нагревают до 95°C для гидролиза титанилсульфата. Полученные чешуйки слюды отделяют от реакционной смеси, промывают, сушат и прокалывают при 800°C 1 ч. Качество полученных пластинок хорошее, покровный слой однородный.

Пример 4. Отличается от примера 3 тем, что 5 г слюды обрабатывают 2,5 мл раствора NH_4F , что составляет 5 мас.% к массе слюды. Качество полученных пластинок хорошее, покровный слой однородный.

Пример 5. Отличается от примера 3 тем, что 5 г слюды обрабатывают 0,3 мл раствора NH_4F , что составляет 0,7 мас.% к массе слюды. Качество получаемых пластинок низкое из-за неоднородности покровного слоя.

Пример 6. Отличается от примера 3 тем, что 5 г слюды обрабатывают 3,0 мл раствора NH_4F , что сос-

тавляет 6 мас.% к массе слюды. Качество полученных пластинок хорошее, но большой расход NH_4F .

5 Таким образом, предлагаемый способ получения перламутровых пигментов позволяет упростить технологию и получать однородный покровный слой двуокиси титана.

10 Оптимальное количество фторида аммония по отношению к слюде 1-5 мас.%. При содержании NH_4F 1 мас.% покровный слой неоднороден, увеличение содержания NH_4F 5 мас.% нецелесообразно, так как качество покрытия более не

15 Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

20 Способ получения перламутрового пигмента на основе тонкодисперсной слюды, включающий диспергирование молотой слюды в растворе, содержащем титанилсульфат и серную кислоту, нагрев полученной суспензии, фильтрацию, сушку и прокалывание продукта, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью упрощения технологии получения пигмента и повышения однородности покровного слоя, тонкодисперсную слюду предварительно обрабатывают

30 1-5 мас.% фторида аммония.

Составитель Н. Куцева

Редактор Н. Бобкова

Техред М. Ходанич

Корректор Т. Малец

Заказ 3812

Тираж 569

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101