



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

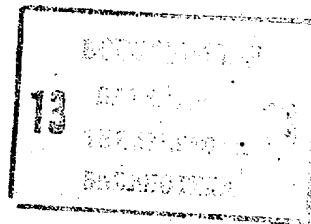
(19) SU (11) 1060656 A

3(5D) С 09 С 1/24

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3467254/23-26
(22) 08.07.82
(46) 15.12.83. Бюл. № 46
(72) А.А. Пашенко и Л.И. Куц
(71) Киевский ордена Ленина поли-
технический институт им. 50-летия
Великой Октябрьской социалистичес-
кой революции
(53) 667.622.117.2(088.8)
(56) 1. Беленький Е.И., Рискин И.В.
Химия и технология пигментов. Л.,
"Химия", 1974, с. 385-397.
2. Авторское свидетельство СССР
№ 819138, кл. С 09 С 1/24, 1979.

(54)(57) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ КРАСНОГО
ЖЕЛЕЗОКИСНОГО ПИГМЕНТА взаимодейст-
вием железосодержащего и карбонат-
ного соединений с последующим прока-
ливанием, отличающийся тем, что, с целью снижения темпера-
туры процесса и маслоскости про-
дукта, в качестве исходных соедине-
ний используют красный шлам - отход
глиноземного производства и фосфо-
мел при массовом соотношении 5-70:
:30-95.

(19) SU (11) 1060656 A

Изобретение относится к технологии неорганических пигментов, в частности к способам получения красных железосодержащих пигментов, которые могут быть использованы для создания декоративного и защитного покрытия на деревянной, металлической, бетонной и другого типа поверхности.

Известен способ получения красного пигмента "венцианская красная" прокаливанием смеси из железного купороса и мела при 600-700°C, размалыванием и сепарацией готового продукта [1].

Недостатками известного способа являются повышенные энергозатраты, маслосъемкость и низкий выход продукта.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату является способ получения красного пигмента, "венцианская красная" включающий взаимодействие железного купороса с карбонатом натрия, процесс ведут в ее водном растворе до pH 9-10, твердый продукт взаимодействия сушат и прокаливают при 550-700°C в течение 1-3 ч [2].

Полученный по известному способу пигмент имеет высокие значения маслосъемкости 30-50 ед. и температуру процесса. Для получения пигмента требуются дорогостоящие материалы, например сода.

Целью изобретения является снижение температуры процесса и маслосъемкости продукта.

Поставленная цель достигается тем, что согласно способу получения крас-

ного железосодержащего пигмента взаимодействием железосодержащего и карбонатного соединений с последующим прокаливанием, в качестве исходных соединений используют красный шлам отход глиноземного производства и фосфомел при массовом соотношении 5-70:30-95.

Использование красного шлама и фосфомела - отхода химической промышленности позволяет снизить температуру прокаливания до 500-520°C, т.е. 50-200°C, улучшить маслосъемкость, снизив ее до 16,17-19,74 ед., и повысить выход готового продукта до 90-97%.

Выбранный количественный состав обеспечивает пигменту окраску от розовой, при содержании красного шлама 5-40%, до красно-коричневого, при количестве шлама 40-70%. Повышение количества красного шлама в пигменте приводит к тому, что такой пигмент при смешивании его с пленкообразующим придает краске малоизменяющуюся темную окраску.

Свойства пигмента светлых тонов сохраняются в более узком интервале, тогда как пигменты темного цвета можно получать при более высокой температуре.

Пример. Готовят пять шихт составов, указанных в таблице. Каждую из полученных шихт, перемешивают брикетируют и прокаливают при 500-520°C. После охлаждения полученный материал измельчают в шаровой мельнице.

Состав, мас. %		Температура прокаливания, °C	Маслосъемкость, ед.	Выход пигмента, %
Красный шлам	Фосфомел			
5	95	510	16,17	97,04
20	80	500	18,61	95,87
40	60	510	19,74	93,20
60	40	520	19,75	90,66
70	30	510	19,74	92,18

Технико-экономический эффект изобретения определяется удешевлением пигмента за счет использования деше-

вых отходов промышленности и снижением энергозатрат вследствие снижения температуры прокаливания.