

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВОЛОКНООБРАЗУЮЩИХ МИНЕРАЛОВ

Турдибоев Илхомжон Хаётжон угли¹

Аннотация. В статье приведено пути получения кровельное материал-шифера на основе неорганического минерального ваты из местного сырь взамена концераген асбеста.

Ключевые слова: Шифер, асбест, минеральное, базальтовое, стекольное волокон, цемент, технология.

Спрос на шифер увеличивается с каждым годом в связи с увеличением объемов строительства. Шифер используется в качестве кровельного материала в странах СНГ, Китае, странах Ближнего Востока, Индии, Таиланде. По этой причине профнастил кровельный называют шифером, а применяют асбестовый шифер, безасбестовый еврошифер, профнастил битумный, металлошифер кровельный. [1-3].

По сходству технологии производства шифера и подобию получаемого продукта является способ получения шифера, подготовленный на основании российских документов ТУ 5781-016-00281594-2007. В этом способе асбест измельчают в специальной дробилке и измельчителе, измельчают до состояния измельченного волокна, а затем шифер смешивают с асбестом ($12,5 \pm 0,5$) по массе, ($87,5 \pm 0,5$) по массе цементного порошка с водой ($50 \div 70$). при °C в течение 1-2 часов, перемешивают до плосколентовидного состояния, затем до волнообразной формы-сланца и получают нагреванием при температуре °C в течение 4-6 часов ($70 \div 85$).

Длина шифера 1750 мм: ширина 1130 мм, толщина $6 \div 8$ мм.

Вес $24 \div 26$ кг., площадь поверхности 1 шифера 1,98 кв.м.

1. Прочность на раздавливание, МПа - не менее 160 (кгс/см³).
2. Удельный вес (плотность) г/см³ - не менее 1,60 г/см³.
3. Ударная вязкость, кДж/м² - не менее 1,5 (кгс.см/см²).
4. Водонепроницаемость, час - не менее 24 часов.
5. Набухаемость в воде - (набухаемость), % - не более 20%.

Исходя из вышеизложенного, в целях улучшения экологической обстановки в Республике Узбекистан вместо асбеста организовать производство минеральных волокон из минерального, базальтового, стекольного и другого местного сырья, кровельных изделий и композитных изделий: арматуры, черепицы, газобетона. бетон, тепло и холод в подземных сооружениях, мы считаем, что изготовление устройств электрозащиты является одним из самых актуальных и актуальных вопросов.

Вместо асбеста сланец получают из смесей минеральных волокон, базальтовых волокон, стеклянных волокон и других неорганических волокон добавлением следующего % по массе:

Минеральные, базальтовые, стеклянные и другие неорганические волокнистые соединения	100-80%
Хризатилковое волокно	0-20%

¹ ассистент, Ферганский политехнический институт, Республика Узбекистан, г. Фергана

Таблица 1

**На основе минеральных, базальтовых, стеклянных и других неорганических волокон
характеристики полученного шифера**

№	Наименование индикаторов	Прототип Асбест 6 ÷ 8мм.	Способы получения базальтового сланца (толщина 6,0 ÷ 7,0 мм.)		
			1	2	3
А.	Хризотилевое волокно, % по массе	100	20	10	0
Б.	Волокна минеральные, базальтовые, стеклянные и прочие неорганические или их смеси, % по массе	-	80	90	100
1.	Масса штамповки-дробления, кН (кгс), не менее	1,5 (150)	158	165	171
2.	Прочность на изгиб, МПа (кгс/см ²), не менее	1,6 (160)	178	171	175
3.	Ударная вязкость, кДж/м ² , не менее	1,5(150)	169	164	177
4.	Набухание в воде (набухаемость) не более %	20	12	10	6

Таблица 2

Средняя стоимость тела шифера, произведенного на основе асбеста

№	Имена	Меры измерения	Цены указаны в сумах
1.	Цемент	17,5 кг.	9000
2.	Хризотил-асбест (без добавленной стоимости)	2,5 кг.	10000
3.	Налог на добавленную стоимость	20% если	2000
4.	Прочие расходы	30%	5000
5.	Цена тела одного куска шифера, всего		26000

Таблица 3

Средняя стоимость сланца, произведенного на основе минеральных, базальтовых, стеклянных и других неорганических волокон

№	Имена	Меры измерения	Цены указаны в суммах
1.	Цемент	17,5 кг.	9000
2.	Базальт	2,5 кг.	7000
3.	Прочие расходы	30%	5000
4.	Цена тела одного куска шифера		21000

Самое главное, запасы этих полезных ископаемых имеются на всей территории Республики Узбекистан, в том числе в Джизакской области, Шур-Сувском, Чимганском районах Ферганской области. Одной из актуальных задач является добыча этих месторождений, производство переработанного минерального волокна и производство кровельных изделий на основе полученного волокна на новом технологическом оборудовании.

ЛИТЕРАТУРА

1. А.Г. Комар, Строительные материалы и изделия, Москва, 2008.
2. Е.А.Гудкова, “Экологическая опасность хризотил-асбеста как функция физико-химических свойств поверхности его волокон”, Автореферат-03.00.16.-Экалогия, к.х.н., М., 2008.
3. Турдибоев И. Х. У. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА КРОВЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ //Universum: химия и биология. – 2021. – №. 8 (86). – С. 50-52.
4. SARCIINOGENIC M. V. F. I. O. F. МИНЕРАЛО-БАЗАЛЬТОВЫЕ ВОЛОКНА ВЗАМЕН КОНЦЕРОГЕННЫХ АСБЕСТСОДЕРЖАЩИХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ //Главный редактор: Ахметов Сайранбек Махсутович, д-р техн. наук; Заместитель главного редактора: Ахмеднабиев Расул Магомедович, канд. техн. наук; Члены редакционной коллегии. – 2022. – С. 30.
5. Turdiboyev I. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФЕНОЛФОРМАЛЬДЕГИДНО-ФУРАНОВЫХ СВЯЗЫВАЮЩИХ В ЛИТЕЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ //Главный редактор: Ахметов Сайранбек Махсутович, д-р техн. наук; Заместитель главного редактора: Ахмеднабиев Расул Магомедович, канд. техн. наук; Члены редакционной коллегии. – 2020. – С. 48.
6. Турдибоев И. Х. У., Ахмаджонов Л. Х. У. МИНЕРАЛО-БАЗАЛЬТОВЫЕ ВОЛОКНА ВЗАМЕН КОНЦЕРОГЕННЫХ АСБЕСТСОДЕРЖАЩИХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ //Universum: технические науки. – 2022. – №. 1-3 (94). – С. 30-33.
7. Мирзаев Д. М., Турдибоев И. Х. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ ПЕСТИЦИДОВ //The Scientific Heritage. – 2021. – №. 64-2. – С. 20-22.
8. Турдибоев И. Х. У. Использование фенолформальдегидно-фурановых связывающих в литейном производстве //Universum: технические науки. – 2020. – №. 7-3 (76). – С. 48-52.

9. Хамракулова М. Х. и др. Оптимизация процесса отбелки соевого масла //Universum: технические науки. – 2019. – №. 10-1 (67).
10. Ахмадалиев М. А., Асқаров И. Р., Турдйбоев И. Х. У. МИНЕРАЛО-БАЗАЛЬТОВЫЕ ВОЛОКНА ВЗАМЕН КОНЦЕРОГЕННЫХ АСБЕСОСодержащих композиционных материалов //Universum: технические науки. – 2021. – №. 8-2 (89). – С. 17-20.
11. Матякубов Р. и др. Синтез исследование свойств ацеталей и кеталей фуранового ряда //Universum: технические науки. – 2021. – №. 5-4. – С. 54-57.
12. Турдйбоев И.Х., Ахмаджонов Л.Х. МИНЕРАЛО-БАЗАЛЬТОВЫЕ ВОЛОКНА ВЗАМЕН КОНЦЕРОГЕННЫХ АСБЕСТСОДержащих композиционных материалов // Universum: технические науки : электрон. научн. журн. 2022. 1(94). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/12977> (дата обращения: 25.01.2022).
13. Тожибоев М. М. и др. Методы снижения слеживаемости аммиачной селитры //Universum: технические науки. – 2020. – №. 1 (70).
14. Хошимов И. Э., Сайдазимов М. С. ПРОИЗВОДСТВО СУЛЬФИДА НАТРИЯ ИЗ МЕСТНОГО СЫРЬЯ //The Scientific Heritage. – 2021. – №. 80-3. – С. 31-34.
15. Сайдазимов М. С. ИЗУЧИТЬ СВОЙСТВА ЭМУЛЬГАТОРОВ И ДИСПЕРГАТОРОВ (ПМС-К), ИСПОЛьзуемых для красок на водной основе //The Scientific Heritage. – 2021. – №. 80-2. – С. 56-59.
16. Сайдазимов М. С., Хайдаров А. А., Абсарова Д. К. СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ АНИОННЫХ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ НЕИОНОГЕННЫХ //Universum: технические науки. – 2020. – №. 12-4 (81).
17. Хошимов И. Э., Сайдазимов М. С. ПРОИЗВОДСТВО В УЗБЕКИСТАНЕ ПОВЕРХНОСТНО АКТИВНОГО ВЕЩЕСТВА С АМФОТЕРНЫМ СВОЙТСВОМ //The Scientific Heritage. – 2020. – №. 55-2. – С. 3-7.
18. Кадирова Н. Б. и др. КОЛЛОИДНО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПРОИЗВОДИМЫХ МОЮЩИХ СРЕДСТВ //Harvard Educational and Scientific Review. - 2022. - Т. 2. - №– 1.
19. Турдйбоев, И. Х. (2022). МИНЕРАЛ, БАЗАЛЬТ, ШИША ВА БОШҚА НООРГАНИК ТОЛАЛАР АСОСИДА ОЛИНГАН ШИФЕРНИНГ СОЛИШТИРМА КЎРСАТГИЧЛАРИ. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(Special Issue 4-2), 923-927.