

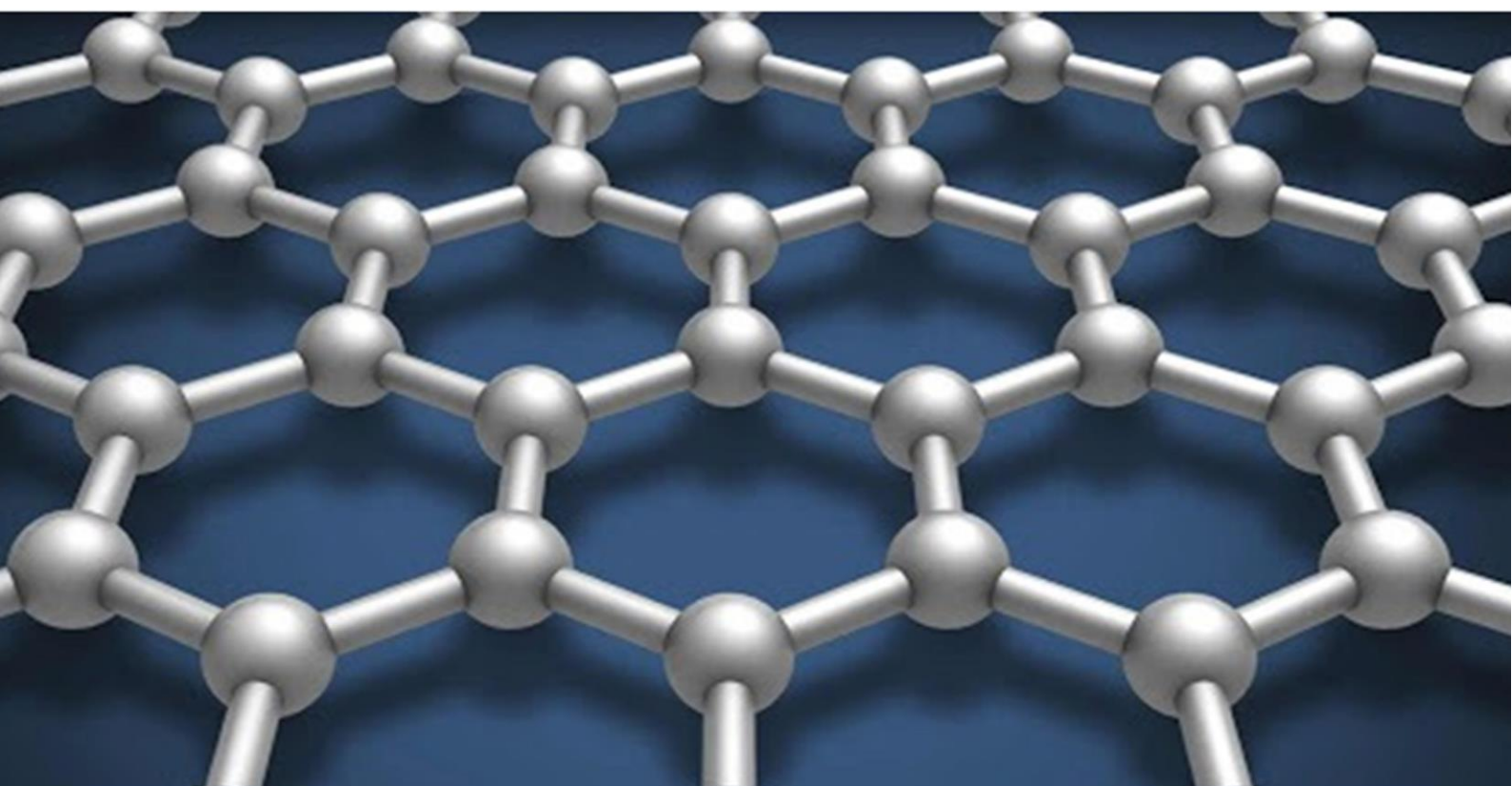
ISSN 2091-5527

№ 3/2024

O'zbekiston

Kompozitsion **M**ateriallar

Ilmiy-texnikaviy va amaliy jurnali



Узбекский научно-технический и производственный журнал

Композиционные материалы

UDK:665.632

GAZOKONDENSAT VA UNING YARIM MAHSULOTLARIDAN KOMPOZITSION ERITUVCHILAR OLISH HAMDA ULARNI XOSSALARINI O'RGANISH

Jo`raev J, To'rayev T, Raximov H, Qodirov N Utemuratov B, Jabborov A

Kirish. Ushbu ilmiy ishda gazokondensatning kub qoldig'idan benzinning oktan sonini oshiruvchi izoefirlar, yog'larni ekstraksiyalash uchun va lak-bo'yoq sanoati uchun erituvchilar olish hamda ularni xossalarini tahliliy o'rganish jarayonlari keltirilgan. [1, 2].

Kompozit erituvchilar tizimli erituvchilarning asosiy tashuvchilari, funksional faol to'ldiruvchi moddalar, stabilashtiruvchi qo'shimchalar va boshqa tarkibiy qismlardan iborat.

Bizning holatlarimizda tizimli erituvchilar gaz kondensatidan to'g'ridan-to'g'ri haydash paytida tegishli uglevodorod fraksiyalarini tanlash orqali olinadi. 1-jadvalda olingan erituvchilarning qiyosiy xossalari va individual fizik-kimyoviy tavsiflari - gaz kondensatidan tashuvchilar va neftdan olingan ularning ma'lum analoglari keltirilgan va shartli ravishda quyidagicha nomlangan: GK-RE 65/85 - Nefras S-3 o'rniga, GK-LKM 120/160 - solventa o'rniga va GK-LKM 120/220 - uayt- spirit yoki Nefras S-4 o'rniga.

1-jadval.

Neft va gazokondensatdan olingan erituvchilarni qiyosiy ko'rsatgichlari

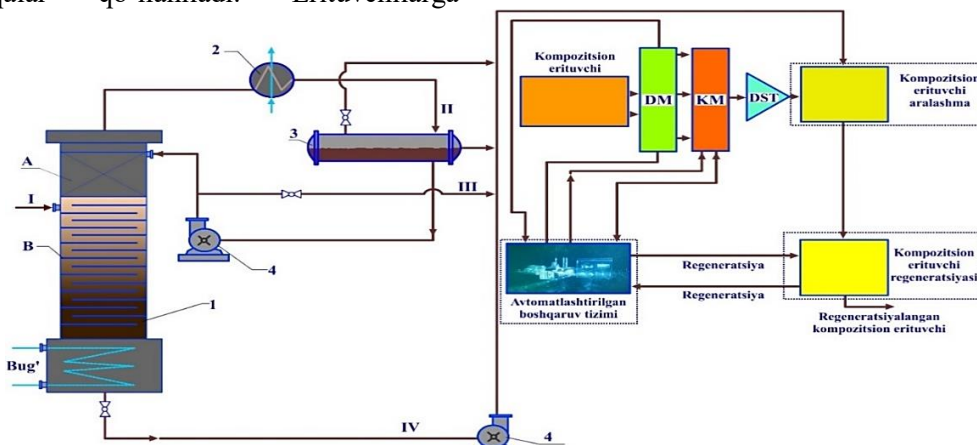
№	Erituvchilarni ko'rsatgichlari	O'lchov birligi	Neftdan olingan, mavjud bo'lgan erituvchilar				Gazokondensatdan olingan erituvchilar		
			Uayt-spiriti	Solvent	Nafas S-3 70/90	Nafas S-4 130/210	GK-ER 65/85	GK-LKM 120/160	GK-LKM 120/220
1.	20 °C zichligi	kg/m ³	95	865	695	790	680	845	790
2.	Boshlang'ich qaynash harorati	°C	130	120	72	130	65	120	
3.	Ohirgi qaynash harorati	°C	210	160	98	98	85	160	
4.	Kolbadagi qoldiq miqdori	%	2	3	1	2	2	-	0,5
5.	Aromatik uglevodo-rodlar miqdori	%	16	65	4	16	-	42	18
6.	Oltingugurt miqdori	%	0,02	0,04	0,025	0,08	0,001	-	0,01
7.	Chaqnash harorati	°C	23,0	20	13	32	12	24	30
8.	Kisilolga nisbatdan uchuvchanligi	cek	4,5	5-6	2,5-3	6	2-5	3-4	4-6

Tizimli erituvchilarning ajratilgan fraksiyalari sifat va miqdoriy tarkibi bilan farqlanadi, bu ma'lum darajada ular asosidagi kompozit erituvchilarning tarkibi va xususiyatlariga ta'sir qiladi.

Kompozit erituvchilar uchun funksional faol to'ldiruvchi moddalar sifatida ko'p hollarda past molekulyar og'irlikdagi spirtlar, izo-efirlar, sulfonatlar, almashtirilgan galogen uglevodorodlar va boshqalar qo'llaniladi. Erituvchilarga

barqarorlashtiruvchi qo'shimchalar sifatida past molekulyar og'irlikdagi sulfonlar, sulfoksidlar, nitrillar, aminlar, amidlar, imidlar, gidroksi kislotalar va boshqalar qo'llaniladi [3].

Tanlangan kompozit erituvchining sifat va miqdoriy tarkibini tanlab, aralashmalar texnologiyasi ishlab chiqildi. Kompozit erituvchilarni ishlab chiqarishning asosiy texnologik sxemasi 1- rasmda ko'rsatilgan.



1-rasm. Kompozitsion erituvchilar olishning texnologik sxemasi. I-gaz-kondensatning kub qoldig'I, II-propan va butan gaz aralashmalari, III- benzin gazi, IV-kompozitsion erituvchi. 1-Nasadkali (A) va tarelkali (B) birlashtirilgan rektifikatsion kolonna, 2-sovitgich, 3-degazator, 4-nasoslar.

Kondensatni stabillashtirish qurilmasidan (1-oqim) gaz kondensati 40 ta tarelkali apparatining o'rtasidan ko'ndalang tarelkalar 5 bilan kombinirlangan rektifikatsiya kolonnasiga 1 kiradi. 1-kolonnaning kubi 280°S da o'tkir bug' bilan isitiladi. Uglevodorodlarning yengil fraksiyasini (yengil benzin) aniqroq ajratish uchun 1-kolonna nasadkali tarelkalar (A) bilan jihozlangan. Flegmaning soni 3 ga teng bo'lganda (1/3) kolonnaning nasadkali (A) qismini (A) to'yintirish uchun qaytariladi), uglevodorod juftlari 1 juft gaz kondensati uglevodorodlarining mos keladigan fraksiyalariga intensiv ravishda ajratiladi.

Sovutgich 2 dagi erigan gazlar bilan uglevodorodlar kolonnaning yuqori qismida 40 °C ga qadar sovutiladi va degazator 3 ga kiradi, bu yerda propan-butan (11-oqim) sovuqda suyultirish uchun beriladigan benzindan osongina gazsizlanadi. Yengil benzin (III oqim) 4-nasos tomonidan 1-kolonnaning yuqori qismiga flegma sifatida qaytariladi va benzinning bir qismini ishlab

chiqarishning boshqa sohalarida, avtomobillarga yoqilg'i sifatida va erituvchilar sifatida ishlatilishi mumkin. 1-kolonnaning pastki qismidan GK-LKM 120/160 omborga yoki texnologiyaning kompaundlash tizimiga yuboriladi. Murakkab erituvchi birikmalar birligi komponentlarni saqlash blokining bo'limidan, dozalash mexanizmlaridan (DM), o'lchash asboblari kaskadidan (KM) va dozalash nasosi tizimidan (SN) iborat.

Dozalash texnologiyasini kompaundlash moslamasi ma'lum bir erituvchi tarkibini shakllantirish uchun avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimi buyrug'i bilan ishlaydi. Buyruqqa ko'ra komponentlarning belgilangan nisbatiga muvofiq. dozalash mexanizmlari (DM) yordamida alohida komponentlar uchun saqlash blokidan ular o'lchov sig'implari kaskadiga (KM) uzatiladi, u yerdan dozalash nasoslari tizimi orqali erituvchilar TK-LKM 120/160 ga beriladi, u yerdan tayyor kompozit erituvchi saqlash yoki iste'molchilarga yetkazish uchun qadoqlashga yuboriladi.

2-jadval.

Olingan kompozitsion erituvchilarning sifat va miqdoriy tarkibi

T.p	Ko'rsatgichlarni nomi	O'lchov birligi	Kompozit erituvchilar va ularning belgilari				
			RS-2	RE-3V	RE-4V	RE-9V	RE-10V
1.	Rangi		Shaffof	Shaffof	Shaffof	Och sariq	Och-qizil
2.	Solishtirma og'irligi	Kg\m ³	815	904	935	890	935
3.	Tarkibi	%	Uayt spirt-70; kisilol-30				
4.	Solvent		-	50	30	50	40
5.	Butil spirti		-	30	-	30-butil-atsetat	40
6.	Etilsellozol		-	20	70	20	20
7.	Kisilolga nisbatan uchuvchanligi	S.	4,5	5-6	6	-	-
8.	Aromatik uglevodorodlarning miqdori	%	42	22	15	30	25
9.	Chaqnash harorati	°C	25	20	40	45	40
10.	PDK	mg/m ³	300	200	300	150	150

2-jadval natijalaridan ko'rinib turibdiki, olingan kompozitsion erituvchilarning sifat va miqdoriy tarkibi, fizik-kimyoviy va boshqa xossalari ularni qo'llash uchun alohida sanoat tarmoqlarining talablariga javob beradi.

Yong'in va portlash xavfini kamaytirish uchun eng yengil erituvchilar, masalan, GK-ER 65/85, amaliy foydalanish uchun karbonat angidrid bilan to'yintirilgan. Bunday holda, erituvchi bug'larining yonishini oldini olish uchun indeferent gaz CO₂ ning havoga nisbati 5-10% hajmda saqlanadi.

Ushbu ishlanmalar gaz-kondensat erituvchi ekstraktor yordamida chiqindidan paxta yog'ini olish uchun amalga oshirildi. Karbonat angidrid bug'-havo aralashmalarining ruxsat etilgan

maksimal yong'in xavfi konsentratsiyasini ham ekstraktorda, ham ishlab chiqarish binolarida sezilarli darajada kamaytiradi. Ekstraksiya jarayonida ish bosimidagi erituvchi-karbonat angidrid tarkibi erituvchida yog' mitsellalarining harakatchanligi va suyultirish tezligini oshirishga yordam beradi va shu bilan ekstraksiya moyining unumini 1,2 - 1,3 marta oshiradi.

Shunday qilib, atmosferada haydab gaz kondensatidan va uning kub qoldig'ini vakumda haydash yo'li bilan boshqa individual erituvchilardan, sifati va arzonligi bilan ajralib turadigan, neftni bog'laydigan pentayeritritol va alkidli smolalarni olish uchun kompozit erituvchilar olishga erishildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Жумабоев, А. Г., & Содиков, У. Х. (2020). Технологический процесс получения углеводородных фракций из возобновляемых сырьевых материалов. *Universum: технические науки*, (1 (70)).
2. Gofurovich, J. A., & Xudoberganovich, S. U. (2020). Zeolite drying adsorber-development of a scheme for using "dry gas" from the stabilization unit in the process of nax regeneration. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 10(11), 433-436.

Меликулова Г.Э., Мирзакулов Х.Ч., Тожиев Р.Р. Исследование процесса получения кормового трикальцийфосфата на основе окиси кальция и раствора моноаммонийфосфата.....	137
Негматов С.С., Рахимов Х.Ю., Саттаров А.Р., А.А. Улмасов. Разработка эффективных композиционных порошкообразных эмульгаторов и нефтеэмульсионных буровых растворов на их основе.....	140
С.С. Негматов., Н.Б. Эрниезов., К.С.Негматова., Н.С. Абед., М.Э. Икрамова, Ж.Н. Негматов Д.Н. Раупова. Перспективы развития металлургической промышленности и извлечения цветных, благородных и редких металлов	143
А.Н. Ташмуратов. Хавони саноат чанг ва газларидан тозалаш.....	150
С.С. Негматов, Н.Б. Эрниезов, Н.С. Абед, К.С. Негматова, М.Э. Икрамова, А.Н. Бозоров, Д.Н. Раупова. Влияния увеличение сорбционный способности ионообменных сорбентов на извлечению благородных металлов.....	153
Негматов Ж.Н., Рахмонбердиев Г., Негматова К.С. Способ получения карбоксиметилцеллюлозы на основе местного и вторичного сырья на моноаппаратной устройстве.....	155
5. Методы исследования, приборов и оборудования композиционных материалов	
Негматов Ж.Н., Рахмонбердиев Г., Негматова К.С. Моноаппаратная устройства предназначенной для получения карбоксиметилцеллюлозы на основе местного и вторичного сырья.....	156
Негматов Ж.Н., Негматова К.С., Эрназаров Н.Б. Устройство для сухого отделения металлических частиц из измельченных бедных и небалансовых руд.....	159
Жанкорозов А. Нон махсулотларини пишириш хусусиятларини оширишда алфа-амилаза фаоллигини аниклаш усуллари.....	161
Юсупов Б.А., Турсунов М.Р. Табиий манбалардан полициклические бирикмаларни ажратиш олиш.....	164
Азизов. З.А., Негматов С.С., Абед Н.С., Солиев Р.Х. Современное состояние машин и механизмов транспортно-распределительных систем хлопкового комплекса и возможности повышения их работоспособности и эффективности.....	166
Азизов. З.А., Негматов С.С., Абед Н.С., Солиев Р.Х. Требования, предъявляемые к композиционным полимерным материалам для деталей трущихся пар рабочих органов машин и механизмов транспортно-распределительных систем хлопкового комплекса.....	171
Г.Э.Эшдавлатова, Л.С.Камолов. Описание измерений интенсивности пенообразования при аминной очистке природных газов от кислых компонентов.....	172
Jo'raev J., To'rayev T., Raximov N., Qodirov N., Utemuratov B., Jabborov A. Gazokondensat va uning yarim mahsulotlaridan kompozitsion erituvchilar olish hamda ularni xossalarni o'rganish.....	174
Махкамов Д.И., Негматов С.С., Абед Н.С., Солиев Р.Х. Разработка эффективных составов композиционных материалов для производства асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог.....	176
Негматов С.С., Абед Н.С., Джабаров Б., Бозорбоев Ш.А. Практические и экономические аспекты создания электроизоляционных композиционных эпоксидных полимерных материалов для производства текстолитов.....	180
Кучкаров М.А., Намазов Ш.С., Маматалиев А.А. Азотнофосфорные удобрения на основе плава аммиачной селитры и Гулиобского фосфорита.....	182
Д.Д. Абдурахманов, С.Н. Сюзева. Комплексное использование отходов производства обогащательных фабрик с максимальной эффективностью и утилизацией.....	185
Н.М. Мусаев, М.М. Мусаева, Г.Х. Гуляева, М.М. Мукумов. Композицион таркибли нақшли трикотаж тўқималарининг сифат кўрсаткичларини комплекс баҳолаш.....	187
Sh.B. Mamatova, M.J. Qurbanov, M.A. Safarova. Ikkilamchi polietilen asosida kompozitsion materiallar olish.....	189
Б.И. Хатамкулов. Маҳаллий хом ашёлар асосидаги минерал ингредиентларни майдалаш усуллари ва қурилмаларини ўрганиш.....	191
Якубов М.М., Каримова Т.П., Максудходжаева М.С., Ёкубов О.М. Опытнo-промышленные испытания снижения содержания меди в конвертерном шлаке.....	194
6. Проблемные обзоры	
Н. Аманова, Х. Тураев, Ж. Хайитова, Э. Эшдавлатов. Термогравиметрический анализ модифицированный серы.....	196
A.A. Allanazarov, A.X. Axmedov, Sh.M. Shakirov, Ch.A. Tursunov, R.H. Shodiyev Yuqori haroratli o'z-o'zidan tarqaluvchi termik usulda titan karbidining kukunlarini olishni amalga oshirish metodikasi.....	198
Д.Н. Ходжаева, С.С. Негматов, Н.С. Абед, К.С. Негматова, Б.Ю. Рузыева, С.С. Шамсиева, Д.К. Холмуродова, Ш.Н. Жалилов. Исследование влияния минеральных наполнителей на трудногорючие свойства композиционных древесно-пластиковых плитных материалов	201