

ПОЛУЧЕНИЕ БАЗОВОГО КОМПОНЕНТА РЕАКТИВНОГО ТОПЛИВА ИЗ КЕРОСИНОВОЙ ФРАКЦИИ КАЗАХСТАНСКИХ НЕФТЕЙ



Е. КАЛДЫГОЗОВ,¹
доктор хим. наук,
профессор



А. Е. КАЛДЫГОЗОВ,^{1*}
PhD, доктор философии



Б.Н. АБДУАЛИЕВ,²
магистр, менеджер

¹Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова,
Республика Казахстан, 160012, г. Шымкент, проспект Тауке Хана, 5

²ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс»,
Республика Казахстан, 160011, г. Шымкент, ул. Капал батыра, 5

Для подготовки базового компонента реактивного топлива из смеси нефтей месторождений Казахстана были исследованы физико-химические свойства и выход отдельных керосиновых фракций кумкольской, жанажолской и тенгизской нефтей.

Результаты данного исследования показывают, чтобы получить топливо для реактивных двигателей марки ТС-1 и РТ из керосиновой фракции кумкольской, жанажолской и тенгизской нефтей, необходимо их подвергать гидроочистке и гидрокаталитической депарафинизации. Гидрокаталитическое облагораживание под давлением водорода позволяет достаточно полно удалять нежелательные примеси из керосиновой фракции, уменьшить их склонность к образованию отложений и осадков, а также снизить температуру начала кристаллизации, коррозионную агрессивность, цвет, термоокислительную стабильность и др. Для дальнейшего улучшения отдельных эксплуатационных свойств гидроочищенного топлива, могут добавляться присадки, допущенные к применению в установленном порядке.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: керосиновая фракция, кумкольская, жанажолская и тенгизская нефти, получение реактивного топлива.

ҚАЗАҚСТАН МҰНАЙЛАРЫ ҚОСПАЛАРЫНЫҢ КЕРОСИН ФРАКЦИЯЛАРЫНАН РЕАКТИВ ОТЫНЫНЫҢ БАЙЫРҒЫ ШИКІЗАТ ҚҰРАМЫН АЛУ

Е. КАЛДЫГОЗОВ,¹ химия ғылымдарының докторы, профессор

А.Е. КАЛДЫГОЗОВ,¹ PhD, философия докторы

Б.Н. АБДУАЛИЕВ,² магистр, менеджері

¹М. Әуезов ат. Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті,
Қазақстан Республикасы, 160012, Шымкент қ., Тауке Хан даңғылы, 5

²ААҚ «Петро Казахстан Ойл Продактс»
Қазақстан Республикасы, 160011, Шымкент қ., Қапал батыр көш., 5

Қазақстанның Құмкөл, Жаңажол және Теңіз мұнайларының әртүрлі қысаң керосин фракцияларының физикалық-химиялық қасиеттері мен құрамдарын зерттеудің нәтижелері келтірілген. Осы жергілікті мұнайлар-дың керосин фракцияларынан әуе реактивті отынды өндіру үшін шикізат ретінде пайдалану мүмкіндігі зерттелген. Зерттеуде көрсетілген мұнай кеніштерден өндірілетін шикі мұнайлардан, тікелей айдау арқылы бөлініп алынған керосин бөлшектерінен тауарлы әуе керосинін алуға болмайтыны анықталған. Оның негізі басты себептері, жергілікті мұнайлардың құрамында: меркаптан, карбон қышқылдары мен, парафинді n-көмірсутектердің басым болуы себебінен әуе керосиніне қойылатын Мемлекеттік стандарт-тың талаптарына сай келмейтін: жоғары қышқылдылығы, бастапқы кристалдану нүктелері, мен өнім құрамының тұрақсыздығы сияқты жағымсыз қасиеттердің орын алуы. Зерттеудің нәтижесі бойынша қазақстандық мұнай шикізатынан тауарлы әуе керосинін дайындау үшін, тікелей айдаудан алынған шикі керосин фракциясын гидрокатали-тикалық процесстерді пайдаланып, қосымша өңдеу жолыменен алуға болатыны нақты көрсетілген.

КІЛТТІК СӨЗДЕР: керосин фракциясы, Қумколь, Жаңажол, Теңіз мұнайлары, реактив отынын өндіру.

OBTAINING THE BASIC COMPONENT OF REACTIVE FUEL FROM KEROZINE FRACTIONS OF KAZAKHSTAN OILS

E.E. KALDYGOZOV,¹ Doctor of Chemical Sciences, professor

A.E. KALDYGOZOV,¹ PhD, Doctor of Philosophy

B.N. ABDUALIEV,² graduate, manager

¹South Kazakhstan State University named after M. Auezov,
Tauke khan av. 5, Shymkent, Republic of Kazakhstan, 160012

²JSC «Petro Kazakhstan oil products»,
Kapal Batyr 5, Shymkent, Republic of Kazakhstan, 160011

To prepare the basic component of jet fuel from the oil blend of the Kazakhstan field, the physico-chemical properties and yield of individual kerosene fractions of Kumkol, Zhanazhol and Tengiz oil were investigated. The results of this study show that it is necessary to subject them to hydrotreatment and hydrocatalytic dewaxing to obtain fuel for the reactive engines of TS-1 and RT from the kerosene fractions of Kumkol, Zhanazhol and Tengiz. Hydrocatalytic refining under the pressure of hydrogen allows to sufficiently remove unwanted impurities from the kerosene fraction, reduce their tendency to form deposits and sediments, and also to lower the temperature of the onset of crystallization, corrosion aggressiveness, color, thermo oxidation stability, etc. To

further improve the individual operating properties of the hydro treated fuel, additives can be added, approved for use in the established order.

KEY WORDS: Kumkol, Zhanazhol and Tengiz, oil narrow kerosene cut, petroleum.

Читайте далее в журнале «Нефть и газ», №6, 2017 год