

Обзор мирового рынка акриловой кислоты

Неблагоприятные рыночные условия стали причиной рационализации промышленного производства. Положение на рынках стало более сбалансированным, однако ожидается дальнейшая реструктуризация.

Области применения

Основные продукты, производимые из акриловой кислоты, — акриловые эфиры. На их долю приходится 55 % мирового потребления. Сырая (неочищенная) акриловая кислота используется компаниями для собственных нужд и практически в полном объеме идет на производство акрилатов (наиболее важные из них: бутил-, метил-, этил- и 2-этилгексилакрилат), а также других дериватов, используемых в производстве красок, бумаги, текстиля, адгезивов, специальных покрытий и чернил. Ледяная (безводная) акриловая кислота используется в производстве сверхабсорбирующих полимеров (SAP), на долю которых приходится около 32 % мирового потребления, а также при изготовлении полимеров, применяемых в моющих средствах. Меньшие объемы кислоты используются при производстве полиакрилатов, применяемых как сгустители, диспергаторы и средства контроля над текучестью.

Динамика спроса и предложения

По данным Tespon OrbiChem, в течение последних трех лет мировое производство акриловой кислоты увеличивалось на 400 000 тонн в год, а в 2002 году достигло 3,4 миллионов тонн. Не-

благоприятные рыночные условия последних двух лет вынудили отраслевые компании провести некоторую реструктуризацию, в результате которой прежние проблемы с перепроизводством (особенно заметные в Азии и США) стали решаться. Пока можно лишь назвать ряд событий, уже совершившихся или ожидаемых, которые окажут влияние на мировой рынок.

В июле 2001 года компания BASF закрыла расположенный во Freeport (США) завод мощностью 75 000 тонн в год. Работы по реализации других проектов были отложены или приостановлены. Компания Celanese ищет партнера для своего подразделения. В июле вошло в строй новое американское предприятие Acryl. В четвертом квартале компания Eastman Sokolov, как ожидается, расширит мощности на 10 000 тонн.

В настоящее время европейский рынок достаточно сбалансирован — после трудностей с поставками в начале года, связанных с производственными проблемами на нескольких заводах, с дефицитом пропиленового сырья и с общим повышением спроса.

В августе стабилизировался объем запасов, однако, как говорят, спрос все равно растет. Импорт из Азии в этом году весьма ограничен, что связано с неблагоприятной ценовой конъюнктурой в Европе.



Цены

Цены на акриловую кислоту по европейским контрактам на третий квартал поднялись до 1 075–1 155 евро за тонну (на условиях FD NWE). Во втором квартале они составляли 980–1 060 евро за тонну. Сентябрьские сделки с наличным товаром совершались при ценах на 20–30 евро за тонну выше контрактных цен. Доходность была очень низкой, что не позволяло осуществлять новые инвестиции. Производители говорят, что в четвертом квартале они постараются поднять цены.

Технология производства

Большинство производителей акриловой кислоты используют технологию газофазного окисления пропилена (с получением промежуточного продукта — акролеина). В результате получают акролеин, акриловую кислоту, ацетальдегид и оксиды углерода.

Реакцию можно производить в один или в два этапа. Однако двухэтапный способ удобнее, поскольку дает больший выход продукта. Одноэтапный способ предполагает прямое получение акриловой кислоты, а по второй методике акриловую кислоту получают из акролеина, который синтезируется на первом этапе окисления. Очистка кислоты осуществляется с помощью азеотропной

перегонки. В прошлом году компании BP и Nippon Kayaku объединили свои разработки и назначили компанию Lurgi эксклюзивным агентом по лицензированию. В прошлом году технологическая доля BP была выставлена на продажу, однако источники в компании сообщают и о рассмотрении иных возможностей.

Безопасность

Акриловая кислота — прозрачная жидкость с резким запахом. Она растворима в воде, спиртах, эфирах и многих органических растворителях. Акриловая кислота — летучее, легко воспламеняющееся вещество. Ее пары могут, перемещаясь вдоль поверхности, достигать даже удаленного источника возгорания и вспыхивать. Смесь пара акриловой кислоты и воздуха взрывается при достижении температуры, превышающей точку вспышки.

Обычно акриловая кислота поставляется вместе с ингибитором, поскольку она легко полимеризуется в присутствии кислорода.

Перспективы

Большинство рыночных игроков предсказывают, что ежегодный рост спроса на акриловую кислоту составит 5 % в год. Однако Tesnon OrbiChem предсказывает на 2003–2009 гг. более низкие темпы роста — 3,5 % в год. Спрос на акрилаты, говорят в Tesnon OrbiChem, будет увеличиваться на 3,6 % в год, а ежегодные темпы роста спроса на сверхабсорбирующие полимеры составят около 5 %.

Ожидается, что к 2009 году мировое производство акриловой кислоты достигнет 4 миллионов тонн. Намечалось строительство нескольких крупных заводов, однако сейчас некоторые проекты отложены.

В 2006 году компания BASF собирается открыть в Бразилии предприятие, способное выпускать 80 000 тонн акриловой кислоты в год. Пуск расположенного в Magi (Германия) предприятия компании StoHaas мощностью 100 000 тонн в год отложен на год (до 2004 года). Компания Eastman Sokolov также отложила запуск своей восьмой линии. Принадлежащий компаниям Sasol и Mitsubishi завод в Sasolburg (Южная Африка) по выпуску 80 000 тонн кислоты в год должен быть введен в строй в 2003 году.

Российские «СаровБизнесБанк» и Сбербанк в 2001 г. приступили к финансированию строительства крупнейшего

в Европе акрилового комплекса «Акрилат» (Нижегородская область). Так же как и южноафриканский завод в Sasolburg, «Акрилат» начнет производство акриловой кислоты и эмульсий в июле 2003 г. Планируется, что после выхода на проектную мощность

«Акрилат» будет производить 25 000 т акриловой кислоты, 82 000 т акриловых эмульсий и 40 000 т эфиров в год. Аналитики предсказывают, что перемены на рынке акриловой кислоты будут связаны именно с реализацией отложенных до поры до времени проектов. ■

Крупнейшие производители акриловой кислоты

Компания	Расположение	Производительность (в тыс. тонн/год)
Европа		
Atofina	Carling, Франция	240
BASF	Antwerp, Бельгия	160
	Ludwigshafen, Германия	270
Dow	Bohlen, Германия	80
Eastman Sokolov	Sokolov, Чешская Республика	45
StoHaas	Marl, Германия	200
Америка		
American Acryl*	Bayport, Техас, США	120
BASF	Freeport, Техас, США	225
Celanese	Clear Lake, Техас, США	285
	Veracruz, Мексика	40
Rohm and Haas	Deer Park, Техас, США**	580
Union Carbide	Taft, Луизиана, США	110
Азия		
BASF Petronas	Kuantan, Малайзия	160
Beijing Eastern	Beijing, Китай	40
Formosa Plastics	Lin Yuan, Тайвань	60
	Mailiao, Тайвань	90
Idemitsu Petrochemical	Aichi, Япония	50
Jilin Petrochemical	Jilin, Китай	30
LG Chemical	Yosu, Южная Корея	120
Mitsubishi Chemical	Yokkaichi, Япония	110
Nippon Shokubai	Himeji, Япония	235
Nisshoku TriPolyta Acrylindo	Cilegon, Индонезия	60
Shanghai Gaoqiao	Himeji, Китай	30
Singapore Acrylic	Pulau Sakra, Сингапур	60
Sumika Glacial Acrylic	Pulau Sakra, Сингапур	25
Sumitomo Chemical	Niihama, Япония	80
Toagosei	Oita, Япония	60

* Совместное предприятие Atofina и NA Industries (50/50).

** StoHaas потребляет 165 тыс. тонн ежегодно.