

Поскольку применение PPS связано с разработками в области военных технологий, продажа технологии его производства осуществляется на очень высоком уровне. Спрос на конструкционные пластмассы в Китае очень высок, а местное производство PPS очень невелико. Ежегодно приходится импортировать большие объемы порошковых смол и модифицированных смол для удовлетворения растущего спроса внутри страны. Все больше и больше китайских предприятий планирует создавать установки по производству PPS в ближайшие годы для развития сектора обработки смол PPS и их применения в Китае.

Общепромышленный спрос на PPS составлял в 2005 г. г. примерно 70 000 тонн. Соотношение потребления составило около 90% для формованных продуктов, около 6% для волоконных и пленочных продуктов и около 4% для прочих продуктов. Ожидается, что общепромышленный спрос на PPS достигнет примерно 120 000 тонн в 2010 г.

Исследования PPS осуществляются в Китае почти одновременно с исследованиями, которые ведутся по всему миру. Еще в 1964 г. Колледж химических технологий Восточного Китая начал осуществлять исследования синтеза PPS и его возможных применений. В 2001 г. компания Sichuan Huatuo Science and Technology Co., Ltd. провела пилотное исследование синтеза PPS для литьевого формования с помощью использования технологии под давлением, и создала пилотную производственную установку, рассчитанную на производительность 85 тонн в год. В 2002 г. компания использовала данную пилотную технологию для создания первой в Китае производственной линии для создания линейного высокомолекулярного PPS с помощью технологии под давлением с производительностью 1 000 тонн в год.

Полимеризационная производительность этой производственной линии составляла 1 420 тонн в год.

За последние годы компания Sichuan Deyang Science and Technology Co., Ltd. (бывшая Sichuan Huatuo Science and Technology Co., Ltd.) в несколько раз увеличила свои производственные мощности для получения PPS. Было построено две новых производственных установки с производительностью 6 000 тонн в год в 2005 г. и 2006 г. соответственно, и в настоящее время строится еще одна установка с производительностью 22 000 тонн в год. Были приложены немалые усилия для развития других операций выше и ниже по технологической цепочке и расширения промышленных цепочек для того, чтобы заложить прочную основу для крупномасштабного производства PPS в Китае.

Общий объем производства PPS в Китае составлял около 14 300 тонн в год в 2006 г. По мере того, как в конце 2006 г. завершалась реализация новых проектов, фактическое годовое производство составило примерно 2 800 тонн. В целом, компания Sichuan Deyang Science and Technology Co., Ltd. производила 2 700 тонн PPS.

По данным статистики, в Китае было произведено около 700 тонн PPS и импортировано около 2 500 тонн в 2003 г., а видимое потребление составило около 2 550 тонн. В 2004 г. общее производство PPS в Китае составляло около 960 тонн, объем импорта составлял около 2 500 тонн, а видимое потребление составляло около 3 460 тонн. В 2005 г. общее производство PPS в Китае составляло около 1 400 тонн, объем импорта составлял 7 600 тонн, а видимое потребление составляло 9 000 тонн.

Видимое потребление PPS в Китае превысило 10 000 тонн в 2006 г. Из-за быстрого

роста спроса наблюдается нехватка поставок PPS в Китае, а доля местных поставок очень невелика.

Импортируемый PPS в Китай, в основном, поступает из Японии и Соединенных Штатов, такова основная торговая тенденция, а также за счет поставок совместным предприятиям, которые образованы китайскими и иностранными компаниями. Около 50% PPS в Китае используется для производства различных продуктов литьевым формованием, таких как электронные/электрические компоненты, автомобильные компоненты, нефтехимические и химические высокоэффективные антикоррозийные материалы, детали медицинского оборудования и средства герметизации. 35% используется для производства волоконных продуктов (таких как: промышленные фильтрационные материалы, углеволокно и компаунды из ароматического полиамидного волокна). 10% используется для производства покрытий для защиты от коррозии в нефтяных магистральных трубопроводах. 5% используется для производства пленок для изоляции компьютеров и в средствах передачи высокого напряжения.

С развитием национальной экономики и возникновением таких основных секторов, как электронная, автомобильная и машиностроительная промышленность, потребление PPS в Китае, несомненно, будет быстро расти. За счет вводимых в ближайшие годы более строгих требований в области выбросов загрязняющих веществ для тепловых электростанций, распространяется применение PPS в качестве устойчивого к воздействию высоких температур фильтрационного материала для фильтрации дыма и пыли в тепловых энергетических установках, из-за чего потребление PPS быстро растет.

Правительство прикладывает немалые усилия к тому, чтобы внедрять политику защиты окружающей среды. Стандарты в области выбросов промышленного дыма и пыли в атмосферу становятся все более и более строгими. Выбросы промышленного дыма и пыли будут контролироваться при допустимых концентрациях менее 50мг/Н<sub>м.ср.3</sub> в 2010 г. Технологии обеспыливания водной пены и статического отсасывания пыли уже не могут соответствовать требованиям, которые предъявляются к обеспыливанию. Снова начинает использоваться технология отсасывания пыли в мешки. Нетканое волокно из PPS лучше всего подходит для обеспыливания на тепловых электростанциях, металлургических установках и предприятиях по сжиганию мусора. Поэтому у волоконных марок PPS очень светлое рыночное будущее. В мире только японские компании Toray Industries и Toyo Textiles могут производить волоконную марку PPS. Производственные мощности компаний составляют 2 000 тонн в год и 1 000 тонн в год соответственно. Две японских компании-производителя совместно уменьшили объем производства для того, чтобы повысить цену в 2004 г. В том году они произвели 900 тонн и 700 тонн соответственно, и Китай, таким образом, смог приобрести у них только 350 тонн. По этой причине создавался дефицит поставок фильтрационных мешков из PPS, и использование мешков из PPS для обеспыливания в Китае понесло большие потери. На сегодняшний день установленные мощности тепловых электростанций в Китае составляют около 400 миллионов киловатт. Поскольку выбросы дыма и пыли на тепловых электростанциях, построенных после 2004 г. не должны превышать 50 мг/нм<sup>3</sup> и методом обеспыливания на существующих тепловых электростанциях постепенно будет становиться обеспыливание в мешки, ожидается, что спрос на волокно PPS в Китае достигнет 7 000 - 10 000 тонн в 2010 г.

При повышении эксплуатационных характеристик и быстром расширении сферы применения модифицированного PPS, можно прогнозировать тенденцию быстрого роста потребления модифицированного PPS. Потребление PPS и модифицированного PPS в Китае повысится при ежегодном росте на более чем 30% в последующие годы, а тенденция быстрого роста спроса будет сохраняться на протяжении значительного периода времени. Ожидается, что спрос на PPS (включая и волокнистые марки) в Китае составит 25 000 - 30 000 тонн к 2010 г.