

С.И. Петров, Э.Г. Коротаев

ООО «Группа компаний «Бентопром», пер. Медовый, 3/1, г. Москва, РФ, 107023

e-mail: info@bentoprom.com

СЕЛЕКТИВНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ПЕРЛИТА ДЛЯ СОВРЕМЕННЫХ ВРУ

Наилучшим видом теплоизоляции для холодных блоков современных воздуходелительных установок (ВРУ) является вспученный перлит. Производители установок предъявляют к нему ряд сложных требований, к тому же отличающихся друг от друга. Для их выполнения изготовителям изоляции нужно перестроить технологические процессы, начиная от подбора сырья и заканчивая способом засыпки перлита в холодные блоки ВРУ. Кроме этого необходимо перейти к селективному производству теплоизоляции. Анализируются показатели вспученного перлита; отмечается различие в значениях показателей, которые устанавливаются различными стандартами и техническими условиями. Описываются основные реализованные мероприятия, которые позволили в сочетании с селективным производством теплоизоляции обеспечить выполнение всех требований производителей ВРУ.

Ключевые слова: Воздухоразделительная установка. Теплоизоляция. Вспученный перлит. Стандарты. Технические условия. Качество. Контроль.

S.I. Petrov, E.G. Korotaev

SELECTIVE MANUFACTURE OF CIRCULITE FOR MODERN ASP

The best kind of heat-insulation for cold blocks of modern air separation plants (ASP) is circulite. Manufacturers of plants make complex requirements for it, besides distinguished from each other. The manufacturers of isolation need to reconstruct technological processes for their performance, beginning from selection of raw material and finishing by way of charging circulate in cold blocks of ASP. Except this is necessary to change on selective manufacture of heat-insulation. Parameters of circulate are analyzed; distinction in values of parameters which are established by various standards and specifications is marked. The basic realized actions which have allowed in combination with selective manufacture of heat-insulation to provide performance of all requirements of manufacturers of ASP are described.

Keywords: Air separation plant. Heat-insulation. Circulite. Standards. Specifications. Quality. Control.

1. ВВЕДЕНИЕ

В больших количествах перлит как эффективная порошковая теплоизоляция потребляется компаниями, изготавливающими криогенные воздуходелительные установки (ВРУ). Ожидается рост его производства.

В период 2009-2010 гг. в странах СНГ планируется смонтировать и ввести в эксплуатацию свыше 30 крупнотоннажных криогенных ВРУ. Основными производителями этих установок являются: ОАО «Криогенмаш» (примерно 43 %), «Linde AG» (около 33 %), SIAD (10 %), «Air Liquide» и «Red Mountain» (по 7 % каждая). Во всех установках в качестве основного изолирующего материала будет применяться вспученный перлитовый песок, потребность в котором в этот период составит свыше 110 тыс. м³.

Рассмотрим, каким образом наша компания намерена обеспечить указанные создаваемые производ-

ства продуктов разделения воздуха высококачественной теплоизоляцией.

2. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ С УЧЁТОМ ТРЕБОВАНИЙ ОСНОВНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Для производителей и поставщиков вспученного перлитового песка ситуация на его рынке в СНГ осложняется тем, что каждый из названных изготовителей криогенного оборудования имеет собственные и достаточно отличающиеся от других фирм требования к качеству и методикам контроля перлитовой изоляции после её производства и загрузки в ВРУ (см. таблицы 1 и 2). В связи с этими обстоятельствами фирма-изготовитель перлита для криогенных ВРУ, планирующая поставки изоляции в соответствии с требованиями, изложенными в таблицах 1 и 2, должна создать технологию, обладающую высокой селективной спо-