

УДК 661.937

Г.К. ЛавренченкоУкраинская ассоциация производителей технических газов «УА-СИГМА», а/я 271, г. Одесса, Украина, 65026
e-mail: uasigma@paco.net

«КРИОГЕНМАШ» И ММЗ «ИСТИЛ (УКРАИНА)»: СОЗДАНИЕ СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ РАЗДЕЛЕНИЯ ВОЗДУХА

Продукты разделения воздуха позволяют значительно повысить эффективность электросталеплавильного производства и качество выпускаемой стали. С этой целью на мини-металлургическом заводе «ИСТИЛ (Украина)» (г. Донецк) построена и сдана в эксплуатацию воздухоразделительная установка (ВРУ) нового поколения КААр-15-7М2. Установка была изготовлена ранее. Модернизация была проведена в ходе её сооружения специалистами «Криогенмаша» (г. Балашиха, Московская область). Она производит 15000 м³/ч газообразного и 200 м³/ч жидкого технического кислорода, 15000 м³/ч газообразного азота особой чистоты, жидкого аргона высшего сорта не менее 200 м³/ч. ММЗ «ИСТИЛ (Украина)», являющийся наиболее эффективно работающим предприятием в составе «ISTIL GROUP», производит в год 1 млн. т высококачественной стали. В связи с созданием собственной ВРУ к трём основным цехам (электросталеплавильный, обжимной и копровый) на заводе добавились ещё два — цех энергетических систем и цех производства энергоносителей, к последнему из которых отнесены парогенераторная котельная и новая кислородно-компрессорная станция. Большой вклад в создание новой ВРУ КААр-15-7М2 внёс «Криогенмаш» — отечественный лидер кислородного и криогенного машиностроения. Специалисты и партнёры «Криогенмаша» смогли успешно решить сложную задачу создания современного производства продуктов разделения воздуха с использованием части уже имевшегося на заводе оборудования.

Ключевые слова: Metallurgy. Steel. Oxygen. Nitrogen. Argon. Air separation plant. Modernization.

G.K. Lavrenchenko

JSC «CRYOGENMASH» AND CJSC «MINI STEEL MILL ISTIL (UKRAINE)»: CREATION OF MODERN MANUFACTURE OF AIR SEPARATION PRODUCTS

The air separation products allow to increase efficiency of electric furnace steelmaking and quality of released steel. With this purpose the air separation plant (ASP) of new generation KAAr-15-7M is constructed and handed over in operation on CJSC «Mini Steel Mill ISTIL (Ukraine)» (Donetsk). The plant has been made earlier. Modernization has been lead during its construction by experts of «Cryogenmash» (Balashikha, Moscow area). It makes 15000 m³/h of gaseous and 200 m³/h of liquid technical oxygen, 15000 m³/h of gaseous nitrogen by special cleanliness, liquid argon of the premium not less than 200 m³/h. «Mini Steel Mill ISTIL (Ukraine)», being the leader among the enterprises of «ISTIL group», makes in one year 1 million tones of high-quality steel. At a factory in connection with creation of own ASP to three basic shops (arc-furnace, blooming and drop-hammer) was added two shops — shop of power systems and shop for manufacture of energy carriers, in last include a steam boiler-house and new oxygen-compressor station. The big contribution to creation of new ASP has brought «Cryogenmash» — the world leader of oxygen and cryogenic engineering. The experts and partners of «Cryogenmash» could successfully solve a complicated problem of creation of modern manufacture of air separation products with using of part of available equipmant at plant.

Keywords: Metallurgy. Steel. Oxygen. Nitrogen. Argon. Air separation plant. Modernization.

1. ВВЕДЕНИЕ

Кислород традиционно широко применяется в

© Г.К. Лавренченко

различных металлургических процессах и технологиях [1]. Особенно эффективно он используется в электросталеплавильных производствах [2,3]. Например,