

Г.Б. Трефилов, В.Л. Ярош  
АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПОЖАРОТУШЕНИЯ  
НА КРАСНОЯРСКОМ АЛЮМИНИЕВОМ ЗАВОДЕ

Рассматриваются предложения по оборудованию помещений конвейерных линий ОАО Красноярский алюминиевый завод (КрАЗ) автоматическими системами пожаротушения.

Подготовленный с участием авторов рабочий проект оборудования помещений технологических конвейерных линий ОАО КрАЗ автоматическими системами пожаротушения предусматривает ввод в эксплуатацию новой автоматизированной системы пожаротушения. Автоматические установки пожаротушения предназначены для обнаружения пожара, подачи сигнала пожарной тревоги и тушения пожара на конвейерах (отм. + 0,000; + 19,200; + 31,200), а также частичной защиты строительных конструкций над конвейерами цеха ЦАМ ОАО.

В качестве огнетушащего вещества выбрана распыленная вода, так как она является наиболее распространенным огнетушащим веществом, дешева, легко подается к месту горения, не токсична, обладает большой охлаждающей и разбавляющей способностью, инертна по отношению к большинству твердых и жидких веществ. В проектируемой установке автоматического пожаротушения наиболее приемлема система поверхностного тушения. С учетом строительных, климатических и технологических особенностей защищаемых объектов выбраны дренчерные установки пожаротушения.

В качестве источника водоснабжения принят существующий наружный хозяйственный водопровод диаметром 200 мм.

Для распыления воды в установке приняты оросители водяные дренчерные ДВВо12-ВЗ и ДВНo12-ВЗ с расходом воды 1,14 л/с при напоре перед оросителем 9 м.

С целью предотвращения распространения пожара предусмотрена установка дренчерной завесы в технологическом проеме в осях 10-11, К (отм.+0,000) и (12-13, К) отм. +31,900. Для распыления воды в завесах приняты оросители водяные дренчерные ДВНo12-ВЗ с расходом воды 1,41 л/с при напоре перед оросителем 9 м.

Для автоматического распределения огнетушащего вещества в защищаемых помещениях применены узлы управления УУ-Д100/1,2(Э24)-ВФ.04 с клапанами КСД типа КМУ с электромагнитным клапаном исп.2, устанавливаемые в помещении насосной на отм. +0,000 и в защищаемых помещениях на отм. + 19,200 и + 31,200.

Пуск дренчерной установки – автоматический, дистанционный, местный. Автоматический пуск дренчерной установки запроектирован от системы автоматической пожарной сигнализации.

Дистанционный пуск установки предусмотрен от кнопок ручного

пуска, установленных в помещении диспетчера (отм. + 7,200) и от ручных пожарных извещателей, установленных у выходов из защищаемых помещений.

Местный пуск установки осуществляется открытием вручную вентиля, установленного на узле управления.