

В ЧЕМ ПРИЧИНА УСПЕХА СУШИЛЬНЫХ КАМЕР INCORPLAN?

Компания Incorplan работает в сфере технологических инноваций очень давно – с 1978 года. Начиная с 2002 года компания уже выпускала продукцию под собственной торговой маркой. Деятельность компании Incorplan основывалась на четком взаимодействии работников, каждый из которых имел свою собственную узкую специализацию. Персонал компании продолжал накапливать и приумножать свой многолетний опыт, работники компании постоянно принимали участие в технических тренингах и семинарах. Взаимодействие сотрудников внутри компании привело к высочайшему уровню интеграции профессиональных навыков и ноу-хау.

64

В основу подхода компании к ведению бизнеса был поставлен производственный цикл, который условно можно разбить на следующие этапы:

- на начальной стадии – на первом этапе производственного цикла – обязательно проводятся исследования. Все конструкции разрабатываются с использованием самого современного программного обеспечения для того, чтобы они могли удовлетворить все потребности клиентов;
- следующий этап – это производство стандартных элементов, которые соответствуют самому высокому качеству на основе технических характеристик; затем производится проверка электрических и электромеханических элементов с последующими монтажными работами, которые производят штатные специалисты, в соответствии со всеми климатическими условиями;
- заключительный этап – это взаимодействие производителя с потребителем, которое способствует постоянному развитию производства.

Данный процесс и все его этапы – это характерные признаки единой системы Incorplan, которая также включает участие персонала в технологическом процессе, а также привлечение людей со стороны, в том числе и привлечение клиентов.

Главный офис компании Incorplan расположен в Марено Ди Пьяве

(Mareno di Piave), в 50 км к северу от Венеции. Комплекс административных зданий, в котором находятся высшее руководство, технические службы, коммерческие и прочие административные отделы, расположен с наружной стороны относительно производственных площадей. Что интересно, для строительства данного комплекса применялись





те же элементы, которые используются и для производства сушильных комплексов, а большая стеклянная стена – это символ прозрачности в отношениях с партнерами и клиентами, которые компания установила на рынке и которых она придерживается и по сей день.

Рядом с офисами расположено здание, в котором производятся детали конструкций, происходит предварительная сборка нагревательных и увлажняющих элементов, вентиляторов, а также осуществляется тестирование и контроль качества. В пределах данного комплексного производства Incorplan уделяет первоочередное внимание охране окружающей среды и экономии потребляемой энергии.

Абсолютно естественно то, что компания Incorplan владеет сертификатами качества продукции: в 2005 году она в очередной раз прошла проверку периодического технического обслуживания, которую проводит престижный сертифицирующий орган Det Norske Veritas, и получила подтверждение срока действия сертификата системы контроля качества в соответствии с UNI EN ISO 9001:2000. Кроме того, все сварочные работы и персонал сертифицированы Итальянским институтом сварки (IIS).

Уже на протяжении 30 лет итальянская компания Incorplan проектирует и производит превосходные сушильные камеры, которые успешно эксплуатируются в большом количестве стран на всех континентах, включая Россию. Компания Incorplan имеет огромный опыт работы на российском рынке, имеет сертификат соответствия по стандартам России. Также стоит отметить, что абсолютно вся документация, поставляемая с сушильными камерами, инструкции и чертежи переведены на русский язык. Шефмонтаж выполняется специалистами компании, владеющими русским языком, либо российскими техническими специалистами, прошедшими соответствующее обучение в Италии. Уровень сервисного обслуживания сушильных камер очень высок. Это обусловлено тем, что компания обеспечивает гарантийное и постгарантийное обслуживание камер, а также обучение персонала заказчика.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАМЕР

С технической точки зрения сушильные камеры фирмы Incorplan представляют собой конструкцию, которая максимально отвечает всем требованиям, предъявляемым к сушильным камерам. Сборка панелей Incorplan происходит без применения силиконового герметика: он заменен уплотнителями замкового типа, благодаря которым монтировать камеры можно и при отрицательных температурах.

Каркас ограждающих конструкций камер выполнен из алюминиевого профиля коробчатого сечения, разработанного компанией Incorplan. Благодаря сечению данного профиля процесс сборки и монтажа сушильной камеры максимально упрощается и, соответственно, сокращается почти в 2 раза. Использование современных промышленных роботов в процессе изготовления деталей и узлов камеры дает прецизионную точность размеров и позволяет полностью исключить какие-либо отклонения от заданных параметров.

При монтаже сварочные работы отсутствуют полностью: сборка производится на болтах единого диаметра и типоразмера, все конструкции и узлы собираются на земле, в том числе и структурная часть кровли. Время сборки сокращено до минимума. Например, сушильная камера объемом 100 м³ собирается одним инже-

ром-наладчиком и двумя подсобными рабочими всего за 4–5 дней.

Ограждающие конструкции представляют собой алюминиевые сэндвич-панели с большим запасом прочности на ветровую и снеговую нагрузку. А использование в их конструкции термоизолирующих перегородок и уплотнителей из термостойкой резины специального сечения обеспечивает также и выдающиеся изоляционные качества. Стандартная снеговая нагрузка на крышу камеры составляет 200 кг/м², максимальная – до 260 кг/м². Толщина панелей – 116, 152 и 210 мм, сопротивление ветру – до 120 км/ч. Кроме того, панели обладают исключительными водоотталкивающими и жаропрочными свойствами, блестяще прошли испытания на коррозию, выдерживают максимальную рабочую температуру до +200°C. Стеновые панели можно поставлять к месту монтажа в разобранном виде, а минеральное волокно может быть и местного производства, что позволяет серьезно сэкономить и на стоимости камер, и на транспортных расходах.

Система вентиляции состоит из вентиляторов осевого типа с электродвигателями мощностью от 3 до 5,5 кВт со скоростью вращения 1450 об/мин. Данный тип электродвигателя сконструирован специально для работы в агрессивной среде с высокой температурой и имеет высокую степень защиты и специальную смазку. Вентилято-



ры – реверсивные. По желанию заказчика они могут комплектоваться инвертором, что позволяет автоматически, в зависимости от режима сушки, регулировать число оборотов, тем самым повышая их экономичность. К конструктивным особенностям системы вентиляции относятся симметричный профиль вентиляторов с 8 лопастями и изменяемым углом лопастей на 25–50°. Это позволяет управлять режимами сушки. Все винты изготовлены из нержавеющей стали. Система вентиляции способна работать при температурном режиме от – 80 до +300°С. Материал изготовления – нержавеющая сталь и штампованный алюминий.

Теплоносителем служит горячая вода (+90...+95°С). Нагревательные элементы представляют собой теплообменники из биметаллических труб (внутри нержавеющая сталь или медь, снаружи алюминий). Они могут работать как на горячей воде, так и на диатермическом масле и паре. Известно, что вентиляции всегда сопутствует вибрация. Но воз-

действие вибрации на теплообменники исключено, потому что теплообменники в сушильных камерах Incorplan закреплены на рессорах.

Для автоматического контроля температуры нагрева камеры в системе нагрева предусмотрен электроклапан. Правильное гидрометрическое равновесие внутри камеры обеспечивается системой увлажнения, потребляемое давление которой – 2–3 бара. Система увлажнения изготовлена из труб из нержавеющей стали с латунными насадками. Система крепится в верхней части камеры, что предотвращает прямое попадание распыляемой влаги на близлежащие пакеты древесины.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Уникальная автоматическая система управления, разработанная специалистами фирмы Incorplan, занимает особое место в процессе сушки древесины. Система одновременно осуществляет полный контроль над всеми параметрами сушки нескольких камер (до 32), автоматически поддерживает заданное состояние воздуха в сушильной камере в зависимости от режима сушки. Система управления каждой камеры оснащена персональным компьютером. Его можно установить в узле управления непосредственно возле камер, а также на расстоянии до 500 м от сушильных камер.

4 датчика и 16 зондов двухкаскадной системы контроля непрерывно считывают и передают данные о температуре и влажности древесины, которые дают необходимую информацию для оптимального видения процесса сушки. Заданные и текущие значения параметров выводятся на цветной монитор. Кроме этого, система позволяет выводить сигнал на мобильный телефон, что дает оператору возможность контролировать режим сушки.

Так как основной задачей компании Incorplan прежде всего является бесперебойная работа сушильного оборудования, которое она поставляет, было разработано программное обеспечение easy@full.controll, которое позволяет постоянно оказывать всестороннюю техническую и технологическую помощь клиентам в течение всего процесса сушки через Интернет.

Были разработаны специальные программы защиты, позволяющие обеспечить полное соблюдение технических параметров процесса сушки. При возникновении условий, ухудшающих качество сушки, система управления способна самостоятельно принять меры по их устранению.

Влажность древесины, измеряемая электродами, регулирует процесс сушки и дает необходимую информацию для компьютера в целях подбора соответствующей температуры и равновесной влажности древесины.

Компьютерная автоматика представляет собой компактную установку с индикацией и пультом управления, позволяющую полностью автоматизировать процесс управления сушкой в режиме постоянного сравнения фактических и заданных параметров. Система управления позволяет оператору управлять процессом сушки в автоматическом и ручном режиме, гарантирует оптимальные сроки, наилучшее качество процесса сушки, а при соблюдении режимов сушки и правил пользования оборудованием Incorplan сводит процент брака к нулю.

Высококвалифицированные специалисты группы компаний «Интервесп» предоставят вам профессиональную консультацию по любым вопросам: производство и проектирование сушильных комплексов, монтаж камер, техническое обслуживание, всевозможные варианты приобретения сушильных установок, а также помогут правильно подобрать сушильный комплекс именно под ваши потребности. Специалисты собственной сервисной службы группы компаний «Интервесп» проведут профессиональное обучение вашего персонала и обеспечат полный цикл гарантийного и постгарантийного обслуживания сушильных камер. ■



Группа компаний «Интервесп»

111141, Россия, г. Москва,
ул. Кусковская, 20а, офис 604-А
Тел.: (495) 101-22-78
Факс: (495) 727-41-96
www.1012278.ru
E-mail: 1012278@1012278.ru

