

ПРЕСС-РЕЛИЗ

Вайнсберг, май 2018

Группа компаний Ваоуе из Китая инвестирует в очередной завод по производству ЖБИ

Китайская группа компаний Ваоуе построила новый завод железобетонных изделий в регионе Цюйчжоу, 800 км на юго-запад от Шанхая. Годовая выработка составит здесь до 700 000 кв. м двойных стеновых блоков и элементов перекрытий для строительных мегапроектов. При этом выбор был сделан в пользу новейшего оборудования и технологии от компании Vollert, эксперта по заводам бетонных изделий, а также активно обсуждаемых сегодня в Китае эффективного использования ресурсов, экологической безопасности и архитектуры из сборных элементов в качестве постоянной строительной системы.

Группа Ваоуе в 2016 году уже возвела один из первых и новейших заводов по производству ЖБИ в городском районе Квингпу западнее Шанхая. «Точное проектирование и согласование концепции оборудования и высоко автоматизированной технологии со строительной системой были решающими критериями, которые позволяют нам снабжать железобетонными изделиями свои многочисленные строительные проекты в этой регионе метрополии», - сообщает Хуа Фан, генеральный директор группы компаний Ваоуе. Группа Ваоуе относится к ведущим государственным строительным предприятиям Китая. Комплекс зданий Golden Eagle Tiandi высотой 368 м в Нанкине, Zhuhai Center в Чжухайе высотой 330 м и здание головного офиса Центрального банка Кувейта относятся к выдающимся творениям архитектуры, построенным в последние годы благодаря архитекторам из Ваоуе.

Новые проекты по строительству жилья для стремительно растущих городов Китая

Спрос на доступные жилые площади возрастает на окраинах Шанхая и Пекина, а также в других развивающихся метрополиях Китая. Плотность населения в 83 городах Китая составляет свыше одного миллиона, а в 10 городах - более 5 миллионов жителей. Возникают новые кварталы и целые жилые районы, с мультифункциональными торговыми центрами, больницами, гостиничными комплексами, университетами и школами. Архитектура из сборных элементов является на сегодняшний день предпочтительным методом строительства в Китае. Она отличается очень хорошими

показателями эффективности использования энергии и устойчивостью к атмосферным воздействиям, и гарантирует не только высокое качество при низких строительных расходах, но и существенное ускорение темпов строительства. «Использование ЖБИ позволяет снизить строительные расходы в Китае на 10-15 % и создать крайне необходимые жилые площади», - озвучивает Бьёрн Брандт, руководитель направления заводов по производству ЖБИ из Vollert, причины, по которым промышленно изготовленные бетонные элементы существенно прибавили в динамике и популярности в Китае за последние 2-3 года.

Многочисленные строительные проекты по всей стране находятся в настоящий момент в стадии проектирования, в том числе в стратегически важном регионе Цюйчжоу на западе провинции Чжэцзян, 800 км юго-западнее Шанхая. «Тесное взаимодействие является решающим для оптимального управления процессами на строительной площадке. После запуска в 2016 году в г. Кингпу успешного производства ЖБИ для метрополии Шанхая, через год мы приняли решение о дальнейшем увеличении производственных мощностей. Поэтому мы построили еще один завод по производству ЖБИ, который будет снабжать проекты по строительству жилья в регионе Цюйчжоу», - поясняет Хуа Фан из Baoye. 500 000 кв. м элементов перекрытий и 200 000 кв. м двойных стеновых блоков для строительных проектов будет ежегодно производиться на новой производственной площадке. Как и в 2016 году выбор был сделан в пользу компетентности компании Vollert как поставщика оборудования и технологии. «Концепция, подобранная в точном соответствии со строительной системой, современная технология и интегрированные потоки данных от первых 3D-моделей архитектора до монтажа бетонных элементов на строительном участке - вот залог успеха завода по производству ЖБИ. Для этого нужны ноу-хау от специалистов, которые предоставляет нам Vollert», - продолжает Хуа Фан.

Предварительное промышленное производство бетонных элементов для оптимального хода строительных работ

Первые стеновые блоки и элементы перекрытий для объектов строительства в регионе Цюйчжоу были отгружены в мае 2018 года, спустя всего лишь 10 месяцев после завершения проектирования инженерами и проектировщиками из Vollert. В циркуляции между отдельными рабочими станциями и складами постоянно находится до 60 оборотных поддонов с двухсторонней бортовой опалубкой высотой 80 мм. Высокоавтоматизированные машины и оборудование обеспечивают максимальную производительность линии и неизменно высокий уровень качества железобетонных

изделий. Стеновые блоки и перекрытия, в определенной последовательности поступающие в список размещения производственных заданий, оптимально распределяются в соответствии с тактом с помощью интеллектуальной системы управления производством и складами MES от специалиста по автоматизации компании RIB SAA Software Engineering. Система также управляет очередностью загрузки и выгрузки, временем сушки и погрузочно-разгрузочными процессами.

Современная технология и оборудование обеспечивают рациональные и высокопродуктивные рабочие процессы. Более высокая степень автоматизации завода по производству ЖБИ достигается прежде всего за счет высокопроизводительных роботов, кантователей, транспортных устройств, а также автоматической синхронизации всех процессов и транспортных путей. Это важно не только для производительности линии, но также обеспечивает неизменные стандарты качества и уменьшает расход бетона и материалов, что ведет к более эффективному ресурсопотреблению. «Группа компаний Ваоуе теперь в состоянии снабжать свои мегапроекты без задержек и точно в срок», - сообщает Бьёрн Брандт. «Решающую роль здесь играют высокоавтоматизированные опалубочные и распалубочные роботы SMART SET. Выполняется точная и быстрая укладка опалубочных профилей и их фиксация с помощью магнита. Эти операции, а также нанесение контуров для последующей укладки вручную элементов опалубки и закладных частей, выполняются под управлением системы CAD/CAM. Снятие опалубки с помощью роботов увеличивает срок службы опалубочных систем и в дальнейшем сокращает время такта оборотного поддона. Лазерная 3D-система сканирует поверхность поддона и сравнивает результат с данными схемы размещения элементов на поддоне. Затем на параллельно расположенных транспортировочных линиях устанавливаются арматурные решетки и специальные элементы. В зависимости от строительного проекта и степени загрузки подготовительные работы для элементов перекрытий или верхних и нижних оболочек двойных стеновых блоков выполняются одновременно. Время простоя и ожидания сводится к минимуму, производительность линии значительно увеличивается.

Стабильный успех на рынке для заводов железобетонных изделий благодаря передовой технологии

Инновации в процессах бетонирования и сушки оптимизируют ход производственного процесса на современном заводе по производству ЖБИ и обеспечивают усовершенствованные строительные стандарты. «Мы непрерывно внедряем передовые технологии, что является существенным конкурентным преимуществом для наших

клиентов», - говорит Ханс-Йорг Фоллерт, руководитель компании Vollert. Для группы компаний Ваоуе наряду с быстрыми темпами строительства было также очень важно качество лицевого бетона. Бетон уплотняется посредством низкочастотной вибростанции SMART COMPACT². В результате создается гладкая архитектурная поверхность, а также обеспечивается оптимальное уплотнение усиленной армированием несущей оболочки двойной стеновой панели. Перед этим автоматический бетонораздатчик SMART CAST за счет оптимизированной программы с большой точностью укладывает заданное количество бетона. Теплоизолированные и обогреваемые камеры сушки обеспечивают контролируемое твердение бетона. 16-этажные стеллажи обслуживаются централизованно установленным напольным устройством для обслуживания стеллажей VArio STORE. На стеллажах можно одновременно складировать до 60 элементов перекрытий и двойных стеновых блоков.

Важные технические инновации использованы также и в процессах кантования при производстве двойных стеновых блоков. Обратный поддон фиксируется гидравлическими зажимами на траверсе, затем осуществляется пневматический зажим первой оболочки при помощи специально разработанной системы зажимных штанг. Возможна фиксация зажимных штанг на различной высоте, при этом даже срединный изоляционный слой двойных стеновых панелей более не препятствует надежному зажиму. После переворота и погружения решетчатой фермы первой поверхности в свежий бетон второй оболочки формируется двойная стеновая панель за счет синхронной вибрации без относительного перемещения обеих оболочек. Вертикальный подъем стеновых панелей происходит на высокомогущной кантовательной станции VArio TILT. Гидравлический подпорный брус упирается в бортовую опалубку и предотвращает скольжение бетонных элементов во время процесса кантования. Вывозные подъемные тележки SMART LOGISTIC соединяют пост разгрузки с обширными внешними складскими площадками. Каркасы транспортируются оттуда с помощью центральной платформы на расстояние свыше 100 м к конечным станциям отгрузки.

Основа для дальнейшего развития

«С помощью завода по производству ЖБИ в Цюйчжоу мы вскоре будем снабжать строительными элементами дальнейшие мегапроекты в этом регионе», - сообщает Хуа Фан. С позиций сегодняшнего дня решение в пользу компании Vollert как поставщика технологии и оборудования было правильным и важным шагом. «На первый взгляд инвестиционные затраты были выше, чем при выборе азиатских поставщиков на рынке. Однако в итоге последнее слово за производительностью оборудования и показателями

рентабельности. А они однозначно в пользу оборудования «Made in Germany». Мы получили устойчивую строительную систему, не наносящую ущерба окружающей среде», - добавляет Хуа Фан. «Архитектура из сборных элементов окончательно укрепила свои позиции в Китае».

О компании Vollert Anlagenbau GmbH

Компания Vollert Anlagenbau GmbH, которая на данный момент реализовала более 370 заводов по производству ЖБИ и открыла дочерние компании в Азии, России и Южной Америке, с 1925 года принадлежит к мировым лидерам по технологиям и инновациям в производстве ЖБИ. Vollert всегда предлагает своим клиентам новейшую технику, начиная от простых концепций для стартапов вплоть до высокоавтоматизированных многофункциональных линий для плоских и конструктивных бетонных элементов, а также шпал из предварительно напряжённого бетона для рельсовых путей и железнодорожных сетей.

Специалисты консультируют производителей строительных материалов, строительные предприятия и подрядные организации по вопросам актуальных технологий производства ЖБИ, и в тесном взаимодействии с ними разрабатывают готовые концепции по оборудованию и машинам «под ключ» – от высокомошных кантователей и кассетной опалубки для стационарного производства, автоматизированных систем циркуляции до специальной опалубки, например, для колонн, стропильных ферм и лестниц из сборных элементов. Штат сотрудников на предприятии Vollert в Вайнсберге насчитывает 270 человек. www.vollert.de

Контакт для прессы

Frank Brost

Senior Marketing Manager

Vollert Anlagenbau GmbH
Stadtseestr. 12
74189 Weinsberg/Germany
Tel.: +49 7134 52 355
Fax: +49 7134 52 203
E-Mail: frank.brost@vollert.de



Рисунок 1

Группа компаний Ваоуе увеличивает годовую производительность на 700 000 кв. м элементов стен и перекрытий за счет новой производственной линии в округе Цюйчжоу.



Рисунок 2

Решающую роль для производительности линии играют высокоавтоматизированные опалубочные и распалубочные роботы SMART SET.



Рисунок 3

Опалубочные профили после очистки по поперечному транспортёру поступают в накопитель магазинного типа.



Рисунок 4

Лазерная 3D-система сканирует поверхность поддона и сравнивает результат с данными CAD/CAM схемы размещения элементов на поддоне.



Рисунок 5

Точная выгрузка бетона автоматическим бетонораздатчиком SMART CAST.



Рисунок 6

Система управления производством и складами MES управляет всеми рабочими станциями и производственными процессами.



Рисунок 7

Обогреваемые стеллажи камеры сушки обслуживаются устройством для обслуживания стеллажей VARIO STORE.



Рисунок 8

Новейший потолочный кантователь поддонов VARIO TURN на производстве двойных стеновых блоков.



Рисунок 9

Вывозные подъемные тележки SMART LOGISTIC соединяют пост разгрузки с обширными внешними складскими площадками.