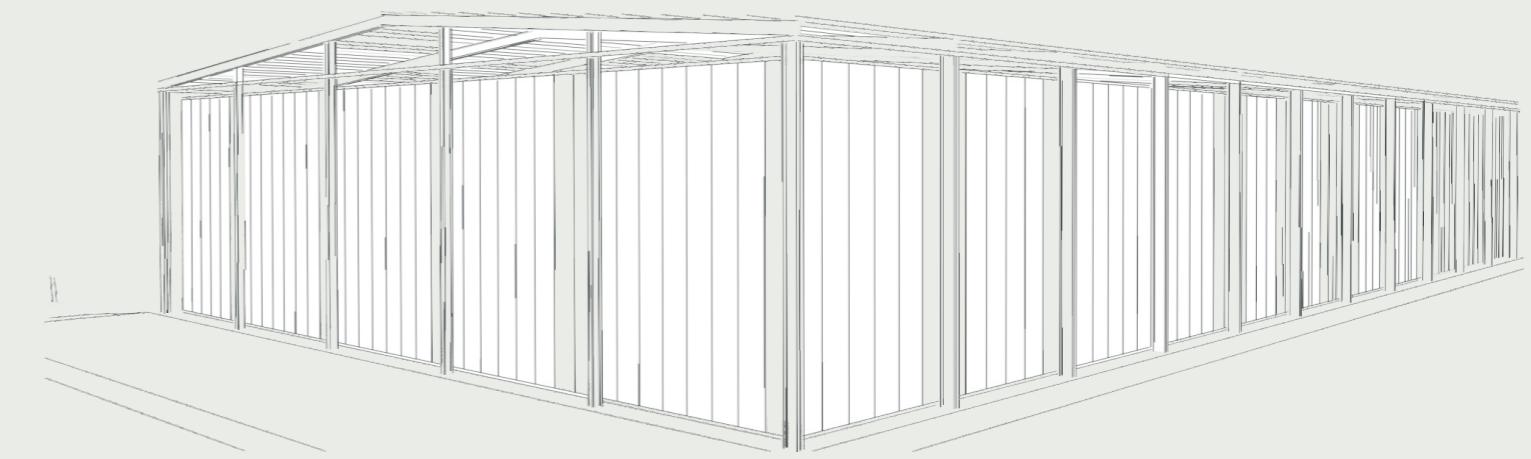




Профессиональный строитель по проекте холодильного склада



北京浩爽制冷工程科技有限公司

BeiJing HowCool Refrigeration Techonlogy Co., LTD.

Add : 北京经济技术开发区科创十二街鸿坤云时代B2座8层

Tel : 010-56866114

Room808, Building2, No.5 Jinghui East Road, BDA, Beijing

<http://www.coldstorage-en.com> www.cold-storage.ru www.coldstorage-ae.com

E-mail:kvjv@kvjv.com

Адрес в Казахстане

Room 17, 1st Floor, 64A Utegen Batyr Street, Almaty City, Kazakhstan

Tel:+87017223889

E-mail:ezhanbolat@mail.ru

Адрес в Узбекистане

O'zbekiston Respublikasi, 100135 Toshkent shahar,
Chilonzor tumani "TS" kvartal, Kichik Xalqa yo'li ko'chasi 7/1 uy.
Arentir: Shuxrat chorraxasi.

Телефон: +998909077791 +998998427791

Содержание

Холодильный склад для помидоров	3
Общее положение компании	4
сфера деятельности	5-10
2000 тонный холодильный склад	11
5000 тонный холодильный склад	14
1500 тонный холодильный склад	15
Проектная схема крупногабаритного холодильного склада	17
Теплица для выращивания	19
Холодильные оборудование	21
Термоизоляционные плиты	23
Таблица холодильных параметров различных фруктов и овощей	25



Профессиональный строитель по проекте холодильного склада



Применение холодильных складов

Холодильный склад для лекарственных средств

Морозильный склад для мяса

Холодильный склад для помидоров

Морозильный склад морепродуктов

Холодильный склад для кровей и плазмы крови

Хранилище для свежесрезанных цветов

Хранилище для свежесрезанных цветов

Холодильный склад для фруктов

Профессиональный строитель по проекте холодильного склада

Наша компания являемся одним специализирующимся строителем на проектировании, строительстве и послепродажном обслуживании холодильной техники.

Хранение продуктов питания, консервирование фруктов и овощей, замораживание водных продуктов, замораживание мяса птиц, электронная коммерция по холодильным цепям, химическое хранение и климатическая камера для хранения медикаментов. Проектирование холодильного хранилища, инженерное строительство, местное управление, техническое руководство, пусконаладочная работа, услуги по обучению и послепродажный осмотр

Сосредоточимся на холодильной технике
Стоимость одного проекта менее 5 миллионов долларов.
Китай, Юго-Восточная Азия, Центральная Азия, Ближний Восток, Южная Америка, Африка

процесс инженерных услуг



Наше видение перспектив

Стать отличным строителем в области холодильной техники

Наша миссия

С точки зрения сотрудников, создать самое большое пространство для развития сотрудников

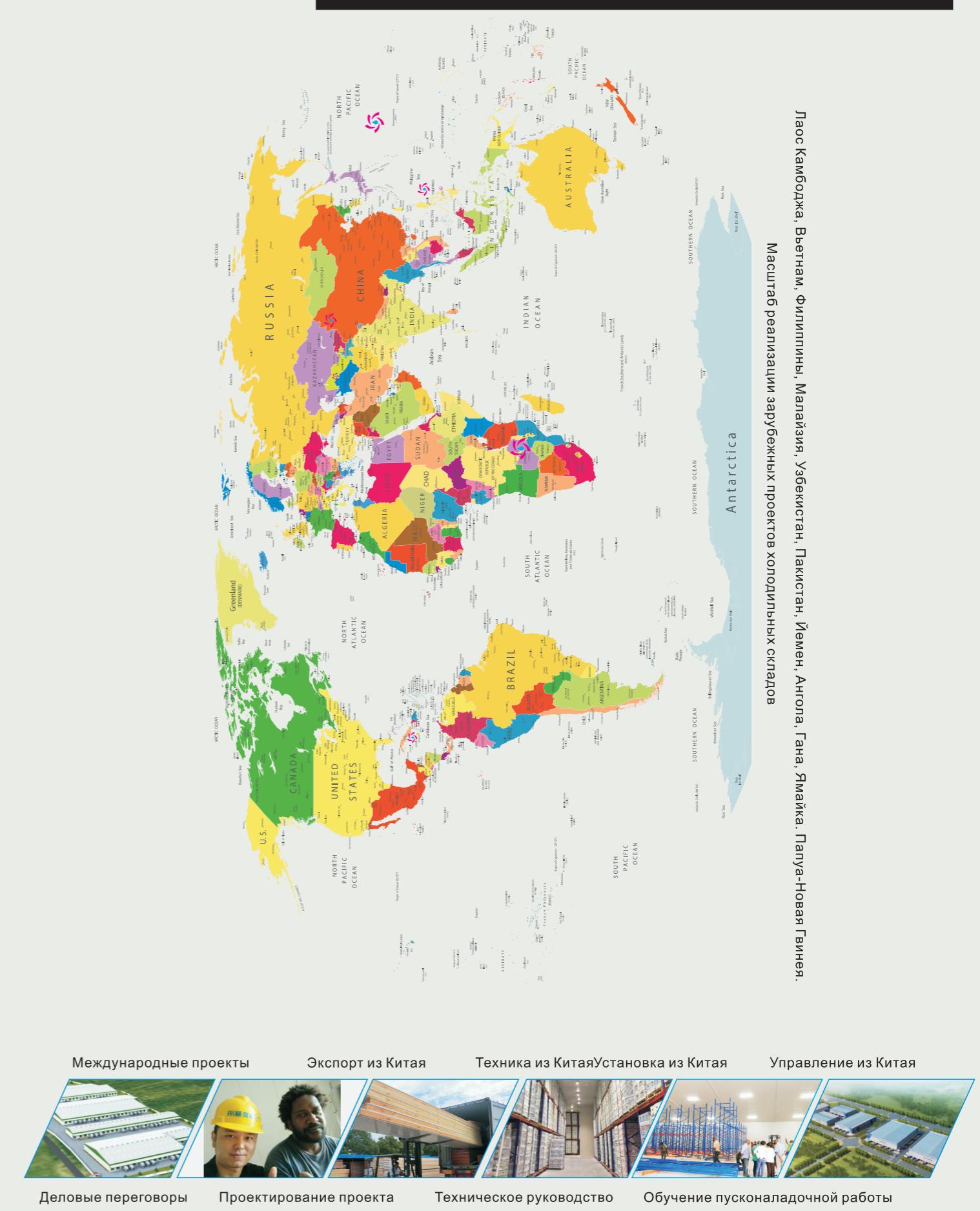
С точки зрения сотрудников, создать самое большое пространство для развития сотрудников

С точки зрения компании, создать будущее для долгосрочного роста компании

Зарубежные проекты

Лаос Камбоджа, Вьетнам, Филиппины, Малайзия, Узбекистан, Пакистан, Йемен, Ангола, Гана, Ямайка, Папуа-Новая Гвинея.

Масштаб реализации зарубежных проектов холодильных складов



Международные проекты



Деловые переговоры

Проектирование проекта

Техническое руководство

Обучение пусконаладочной работы

Фруктовый холодильный склад с регулируемой газовой средой



Охлаждение и сохранение фруктов и овощей в холодильнике с регулируемой газовой средой является одной из наиболее распространенных, лучших и самых современных технологий хранения и сохранения в мире. Это через контроль состава азота, кислорода, углекислого газа и этилена в газе, влажности, температуры (выше критической точки замораживания) и давления воздуха задерживать процесс метаболизма с помощью подавления дыхательных объемов клеток хранящихся на складе, находящихся в почти состоянии покоя, так что самобытные качества, цвет, вкус, питание и т. д. сохраненных объектов могут оставаться практически неизменными в течение длительного периода времени и достижение долговременного эффекта сохранения. Даже если сохранившиеся в хранилище удаляются с регулируемой газовой среды и сохраняются в природной среде, его клеточная жизнь по-прежнему будет поддерживать нормальный обмен веществ в естественной среде, и не станут зелеными и гниющей быстро.

По сравнению с традиционным холодильным хранением хранение в регулируемой газовой среде является альтернативой инновацией в индустрии хранения. Технология хранения в регулируемой газовой среде передовее традиционной технологии хранения потому, что самое важное отличие заключается в том, это "настоящее хранение" или нет.

Общие сведения

Главные параметры

Проектная температура: -5 ~ +5°C

Состав газа: O₂: 3% ~ 8% CO₂: 3% ~ 8%

Индекс влажности: 80% ~ 95%

Холодильный агрегат: полузакрытый компрессорный агрегат



Помидор



Яблоко



Холодильный склад с регулируемой газовой средой для актинидии



Холодильный склад с регулируемой газовой средой для вишни



Собирая в полуурожайный период, без росы в солнечные дни, в коробку коробки с мягкой упаковкой, вес плода не должен превышать 25 кг и должен быть продезинфицирован перед упаковкой.

Предварительное охлаждение: После сбора плоды должны быть быстро предварительно охлаждены для удаления тепла в полевых условиях. Пригодная температура хранения составляет 13 ~ 16 °C. Если он хранится при + 8 °C в течение длительного времени, он не будет красным и может гнить от холода . В виде растрескивания в плодоножке, на поверхности появляется коричневыми пятнами, вода экстравазирована и начинают гнить. Зрелые плоды можно хранить в среде с температурой 0 ~ 2 °C в течение короткого периода времени. Относительная влажность хранения составляет 80 ~ 85%, а относительная влажность спелых плодов составляет 90 ~ 95%. Обычные холодильники могут хранить зеленые спелые фрукты при температуре 10 ~ 13 °C в течение одного месяца.

После сбора урожая яблоко должно быть как можно скорее охлаждено до 0 °C, а затем храниться в холодильнике в течение 1-2 дней. Температура хранения должна быть уменьшена до 2-4 градусов перед хранением и охлаждена до - 1 ~ 0 °C в течение 48 часов после хранения , фрукты хранятся при -1 °C, а относительная влажность - 90%. Как правило, его можно безопасно хранить более 6 месяцев. После того, как яблоки освобождаются со склада, они должны постепенно нагреваться. Быстрое нагревание снижает качество фруктов и сокращает срок хранения.

Хранение в регулируемой газовой среде : после хранения он будет храниться на складе в течение 24 часов, чтобы уменьшить содержание кислорода в атмосфере, увеличить концентрацию CO₂, так эффект хранения лучше. Как правило, содержание CO₂ не превышает 2% - 3%. Яблоки, которые хранятся в регулируемой газовой среде, могут собираться как можно раньше. Упаковано в регулируемой газовой среде. Коэффициент потерь хранилища в хранилищах

Холодильный склад с регулируемой газовой средой для актинидии Соответствующая температура хранения актинидии 0-1 °C
Температура хранения: -0,5~+0,5°C
Относительная влажность: 90%-98%
Состав газа: O₂: 2% ~ 3% , CO₂: 4% ~ 5%
Содержание этилена: C₂H₄ (0 . 02
Время хранения: 6-8 месяцев

Примечание: Актинидия является одним из наиболее подходящих фруктов для хранения в регулируемой газовой среде. Он очень чувствителен к газообразному этилену и должен храниться отдельно. Его нельзя смешивать с другими фруктами, такими как яблоки, груши и бананы. И его нельзя смешивать с чесноком и луком.

Холодильный склад с регулируемой газовой средой для вишни
Температура хранения: 0 ~ 1°C
Относительная влажность: 90%-95%
Состав газа: O₂: 3% ~ 5% , CO₂: 10% ~ 25%
Время хранения: 1-2 месяца

Примечание: вишня чрезвычайно перезрелая, гнилая и коричневатая. Вишни хранятся в основном в холодильнике или холодильниках с регулируемой газовой средой. Вишни обычно упаковывают в небольшие упаковки, 2-5 кг на коробку, упаковывают в мешки и коробки из полиэтиленовой пленки, плотно закрывают и быстро хранят в диапазоне 0-2 °C после быстрого предварительного охлаждения. Через плотный полиэтиленовый пакет сам плод имеет эффект дыхания, так что концентрация CO₂ в мешке поддерживается на уровне 10% ~ - 25%, O₂ 3% - 5%, при таких условиях его можно хранить в течение 30-45 дней. Если сразу поместить в холодильник после сбора, он будет упакован на складе при низкой температуре, и в пакет будет заполнен 20%-25% газом CO₂, можно достигать лучшего эффекта хранения.

Управление холодильным складом с регулируемой газовой средой



Управление сроком хранения

В основном контролировать температуру, влажность, состав газа и содержание этилена в хранилище в течение периода хранения и надо хорошо выполнять контроль качества фруктов и овощей.

Управление оборудованием: Надо хорошенько управлять такими инструментами, как холодильное оборудование, газорегуляторное оборудование, оборудование для увлажнения, системы управления и т. д.

Температура: За 3 дня до хранения фруктов и овощей температура будет понижена до соответствующей температуры. В течение 48 часов после того, как фрукты и овощи будут помещены в хранилище, температура упадет в оптимальную температуру, уникальную для фруктов, и этот температурный диапазон будет сохранен, чтобы избежать теплой волны.

Влажность: Увлажнитель должен быть включен в течение одной недели после хранения фруктов и овощей. Если он включается слишком рано, он увеличит количество гниений фруктовых и овощных, если включается слишком поздно, фрукты потеряют воду, повлияв на эффект, а время включения и степень каждого дня будут зависеть от результатов датчика влажности. Как правило, лучше убедиться, что свежие фрукты не теряют воду значительно и не вызывают плесени.

Личная безопасность: В холодильнике с регулируемой газовой средой должен быть использован газовый респиратор O_2 , войти в холодильник должно сопровождаться двумя людьми.



当心缺氧

Остерегайтесь гипоксии



Холодильный склад с регулируемой газовой средой

Технология хранения в регулируемой газовой среде

Хранение

Продление срока

Хорошее качество

Повышение стоимости



Сфера применения

Он широко используется в несезонном хранении сельскохозяйственной продукции, фруктов и овощей, исследованиях в университетах и колледжах, крупных и средних предприятиях по производству фруктов.

Поскольку стоимость строительства склада с регулируемой газовой средой намного выше чем обычный холодильный склад, при инвестировании в строительство хранилища с регулируемой газовой средой, пожалуйста, подумайте о товарах, которые нужно хранить, лучше выбрать высокую добавленную стоимость и построить в источнике фруктов, потому что требуется определенное время после размещения фруктов, чтобы уменьшить различные параметры газа один раз, и невозможно открыть и закрыть дверь после полного хранения. Поэтому вы не можете следовать так же, как обычный холодильный склад. Обычные овощи не рекомендуются для хранения в регулируемой газовой среде, если вам не нужно рассчитывать инвестиции. В настоящее время очень мало частных или общих предприятий, которые используют холодильный склад с регулируемой газовой средой для хранения общих овощей.



Маленький холодильный склад 10T / 200t



2000 тонн холодильный склад сельхозпродукций, фруктов и овощей



Компьютерный эскиз проекта

Продукты: Зеленые листовые овощи / помидоры / огурец / перец / грибы / яйца



Фото готового проекта

Конструкция гражданского строительства



Охлаждение охлаждающего вентилятора



Холодильный агрегат



Технология хранения фруктов

1. дезинфекция и предварительное охлаждение складов перед хранением

Перед упаковкой фруктов и овощей дезинфицировать и стерилизовать холодильный склад и упаковочные материалы. Можно использовать генератором озона для дезинфекции холодильного пространства в холодильном хранилище. Время 24 - 48 часов. Их также можно продезинфицировать 40% известковой водой или 4% раствором формалина.

Охлаждение охлаждающего вентилятора

2. расположение на складе

Для складирования на складе требуется вентиляция и воздушные зазоры между грузом, и необходимо зарезервировать проход или тропинку. Проход не должен быть перпендикулярен направлению потока воздуха. Оставьте зазор 10-30 см между корзиной и корпусом тела холодильника, чтобы облегчить рассеивание тепла и сброс вредных газов, таких как CO₂, и избежать замерзания самого верхнего груза, пространство должно быть зарезервировано в размере 60 - 80 см для вертикальной высоты самого верхнего груза из выпускного отверстия холодного воздуха. Охлаждение охлаждающего вентилятора

3. Управление температурой на складе

Большинство фруктов и овощей пригодны для хранения при температурах, близких к их собственной температуре замерзания, но тропические или субтропические фрукты и овощи не устойчивы к низким температурам. В холодильном хранилище надо сделать так, что разница температур как можно низкая, и однородная температура в каждой части хранилища, поэтому перед хранением фруктов и овощей надо предварительно охлаждать. Фрукты и овощи, которые не были предварительно охлаждены, должны храниться по партиям, ежедневная емкость хранения составляет 10% от общего объема хранения. А то слишком большое количество хранения в полевых условиях с теплом, приведет к увеличению охлаждающей нагрузки, чрезмерным колебаниям температуры и увеличению времени работы холодильного вентилятора, что приведет к потере воды, что является неблагоприятным для длительного хранения. Будет влиять на качество фруктов и овощей.

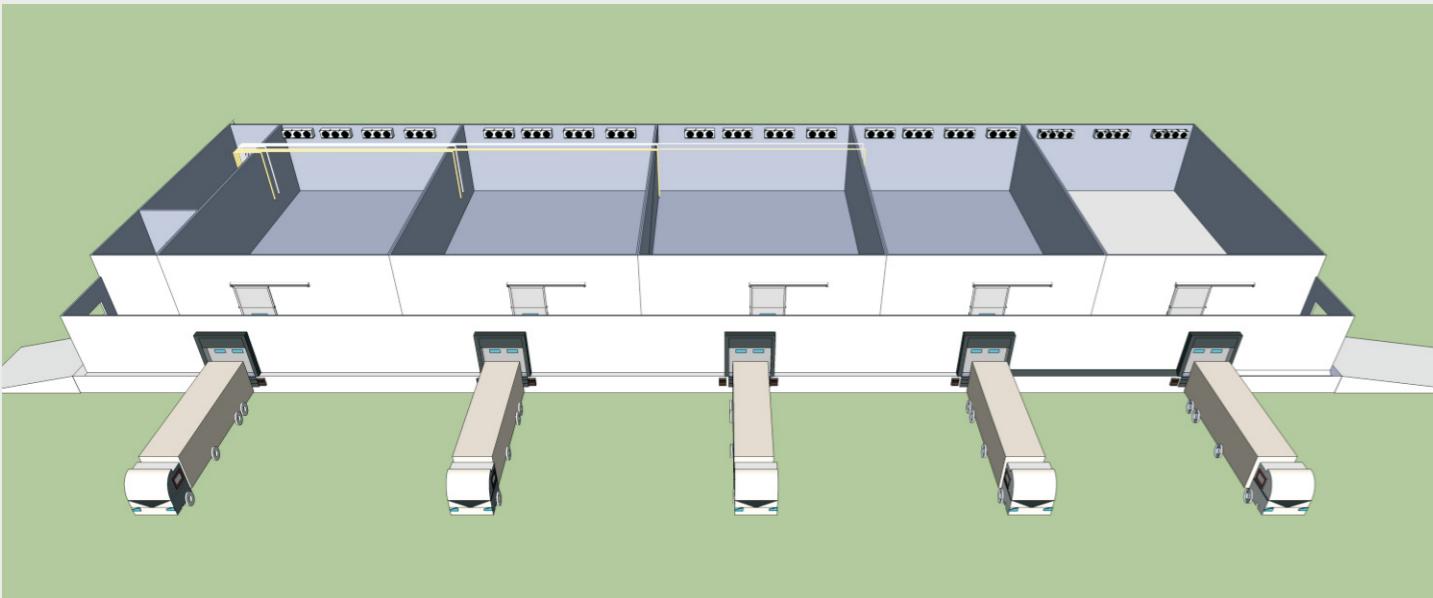
4. Управление влажностью

Покрытие инеем в вентиляторе вызван чрезмерной влажностью и чрезмерной разницей температур теплообмена. Чтобы избежать замерзания необходимо уменьшить разницу температур между температурой хранения и температурой воздуха из испарителя. Как правило, применяется технология охлаждения с малой разницей температуры, и сокращать цикл оттаивания, колебание температуры невелико и записывать температурные показатели фруктов и овощей в разных временных точках. Фрукты и овощи должны постепенно нагреваться после их выгрузки со склада. Внезапный нагрев или охлаждение повлияет на качество, которое сделает фрукты и овощи склонными к потоотделению. Поверхностная конденсация легко приведет к распаду и сократит срок хранения.

5. Вентиляция и обмен воздуха

После хранения фруктов и овощей в холодильном хранилище CO₂ и другие раздражающие газы, такие как этилен, ацетальдегид и спирт, должны быть удалены из свежих фруктов и овощей, когда разница температур внутри и снаружи склада небольшая, например ночью можно открыть дверь и выпускать эти газы, для предотвращения накопления газа и содействия созреванию и старению фруктов и овощей. Вентиляция должна выполняться каждые 48 часов в течение 1 недели после первоначального хранения. Хранение в середине и в конечный период, вентиляция обычно проводится каждые 10-15 дней.

Холодильный склад для фруктов и овощей



Краткая характеристика проекта

Краткая характеристика проекта

Масштаб: 2000 тонн/10000м³

Проектная температура: 0-10°C

Диапазон влажности: 65 ~ 95%

Вид продуктов: овощи, фрукты

Количество холодильных помещений: 5 Шт.

Строительный период: 45

дней(теплозадержание+холодопроизводство)

Банан

Подходящая температура хранения 12 °C ~ + 14 °C

Относительная влажность 85 - 90%

Срок хранения около 1 месяца, вентиляция



Лук репчатый

Подходящая температура хранения - 1°C~+ 2°C

Относительная влажность 65 - 70%

Срок хранения около 10-12 месяцев



Груша

Подходящая температура хранения 1°C~+ 4°C

Относительная влажность 85 - 90%

Срок хранения около 5-6 месяцев, вентиляция



Картофель

Подходящая температура хранения 3°C~+ 5°C

Относительная влажность 80 - 85%

Срок хранения около 6-8 месяцев



5000 тонный низкотемпературный морозильный склад



PU / PIR полиуретановые термопанели



Холодильный агрегат



Складские стеллажи и вилочные погрузчики



1500 тонный холодильный склад



Площадь 1200м²

Чистая высота 5м

Проектная температура -5°C ~+5°C

Срок эксплуатации 25-30 лет

Хладагент Способ охлаждения напряжение питания Марка компрессора

R 404 A Агрегат воздушного охлаждения 380 В-- 415 В Frascold

Толщина термопанелей Виды товаров Строительный период

Высота вилочного погрузчика

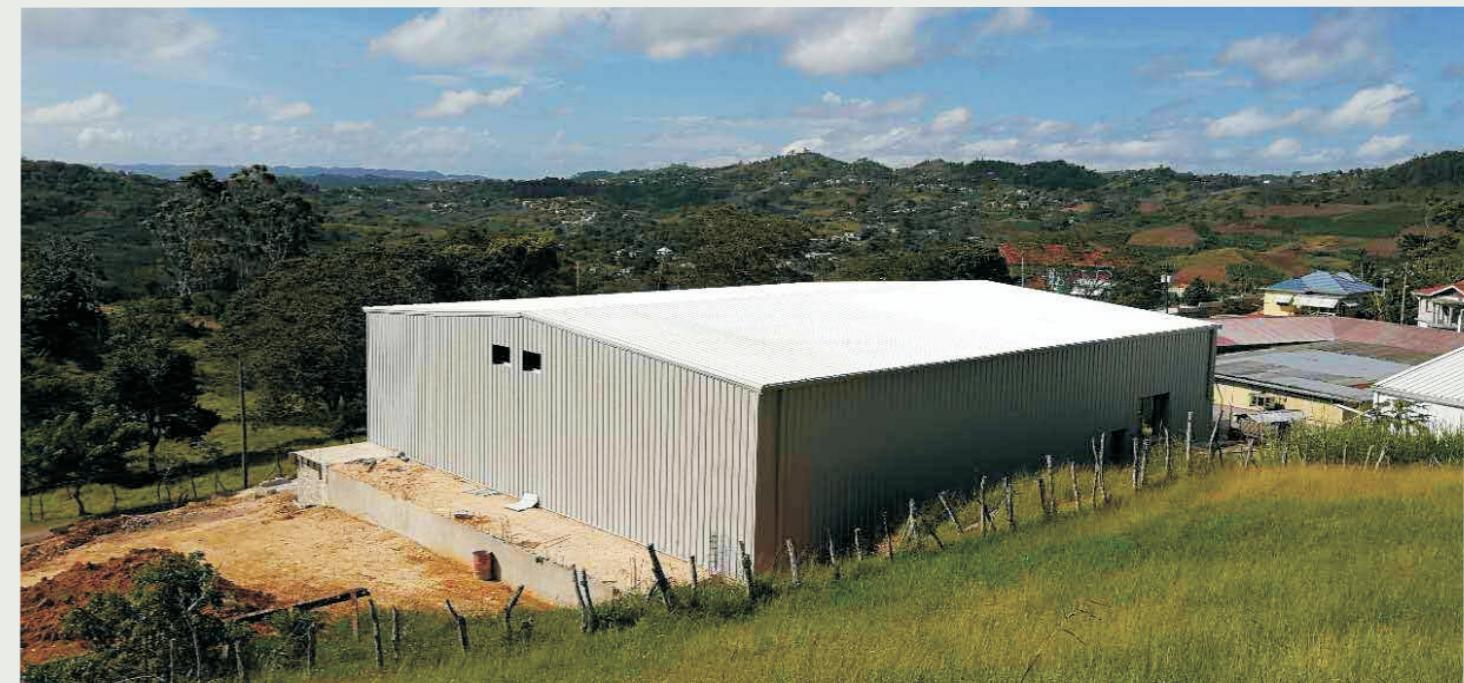
100-мм Овощи, фрукты 60 дней 6 м

Общая мощность оборудования Аккордная сфера

120 кВт Теплозадержание+холодопроизводство



Низкотемпературный морозильный склад для продовольственной обработки



Компьютерный эскиз крупногабаритного холодильного склада



10000 тонный проект холодильного склада для фруктов и овощей

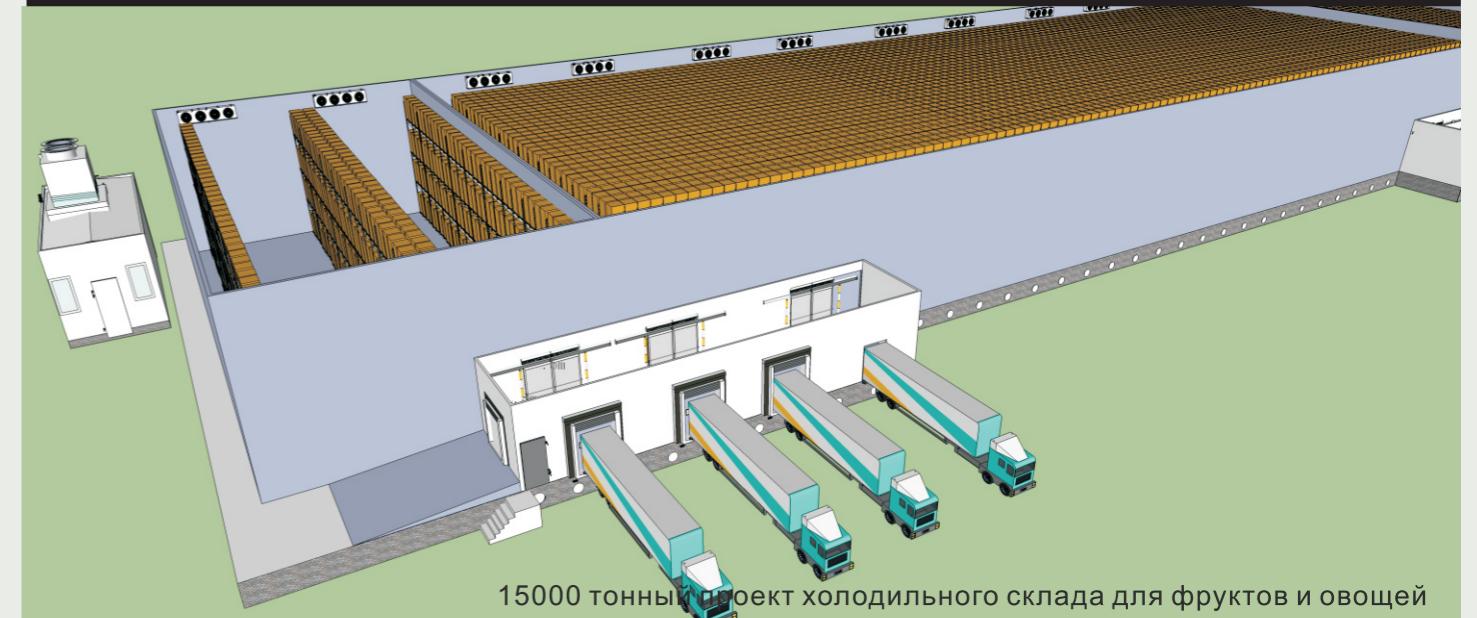


2000 тонный проект холодильного склада для фруктов и овощей



-17- 5000 тонный проект холодильного склада для фруктов и овощей

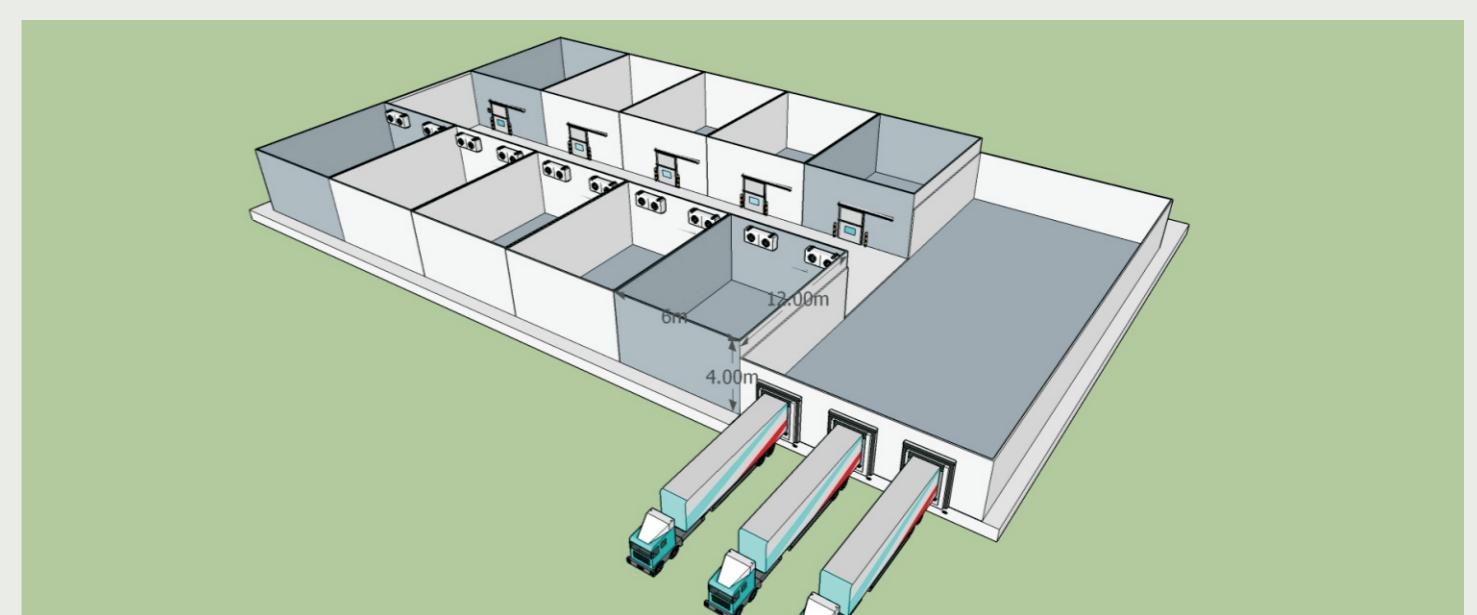
Компьютерный эскиз крупногабаритного холодильного склада



15000 тонный проект холодильного склада для фруктов и овощей



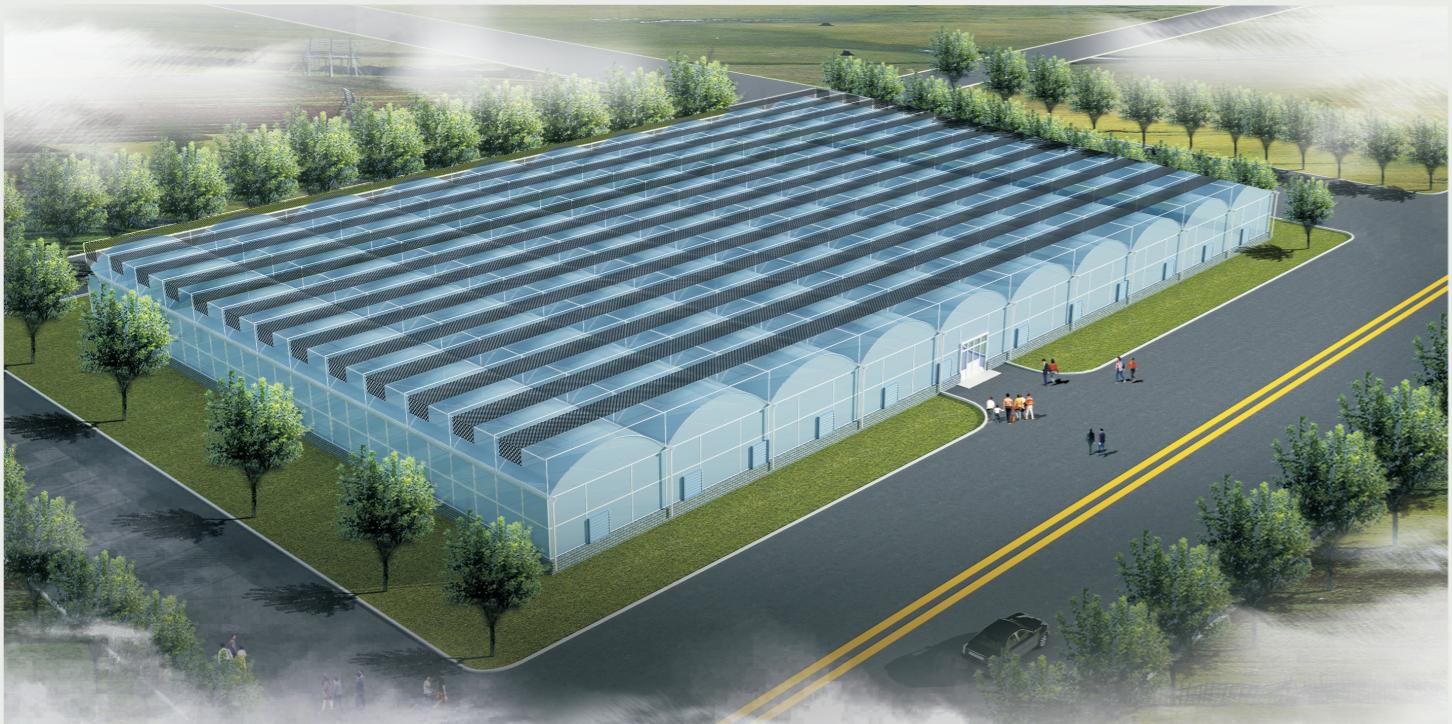
20000 тонный проект холодильного склада для фруктов и овощей



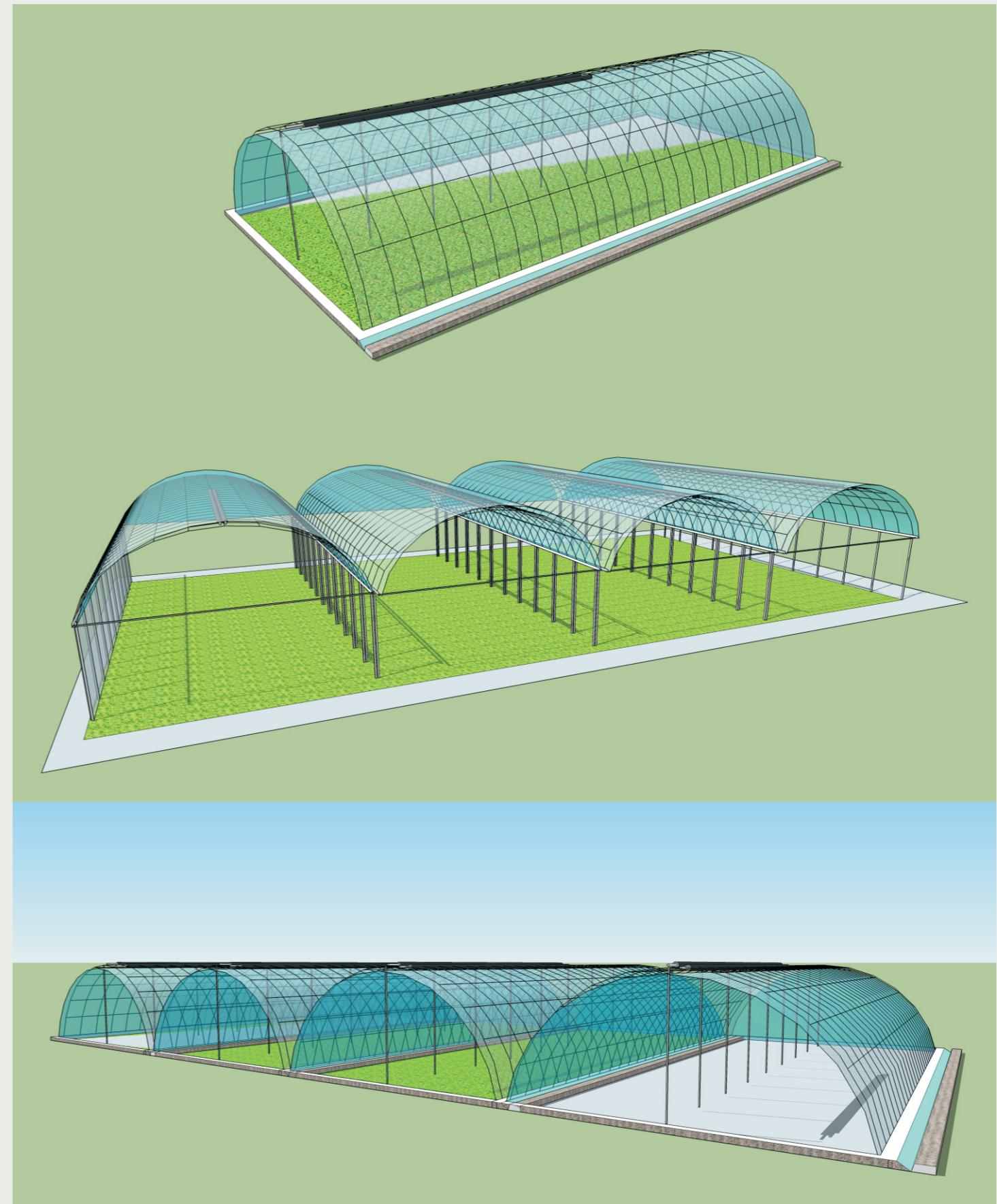
1000 тонный проект холодильного склада для фруктов и овощей

Проект по созданию теплицы для выращивания овощей

1 гектарная теплица для выращивания фруктов и овощей



2 гектарная теплица для выращивания фруктов и овощей



Холодильные оборудование

Двухсторонний воздушный охладитель



Двухсторонний воздушный охладитель



Нержавеющий односторонний воздушный охладитель



Напольный крупный скороморозильный воздушный охладитель



Односторонний воздушный охладитель



Односторонний воздушный охладитель



Холодильный компрессор

Полузамкнутый поршневой компрессор



Биполярный полузакрытый поршневой компрессор



Copeland закрытый спиральный компрессор



Copeland полугерметичный компрессор



Полузамкнутый поршневой компрессор



Полузамкнутый двухшнековый компрессор





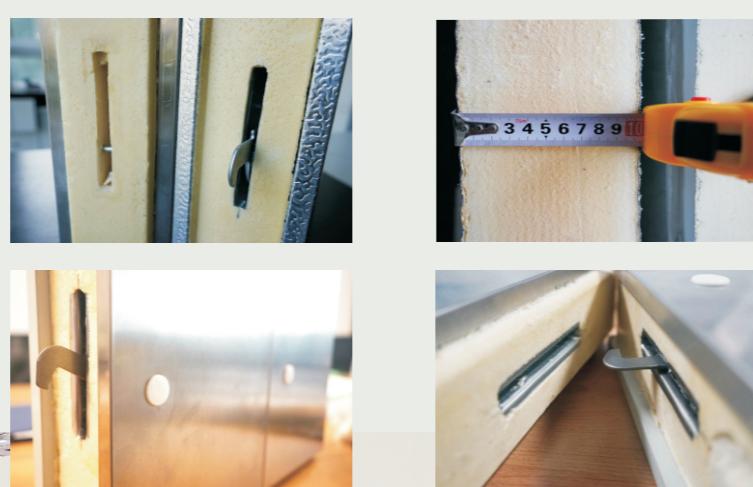
PIR panels

Dimension	1150mm 940mm
Thickness	50mm/75mm/100mm/150mm/200mm
Weight	varies in accordance to thickness
Skins	Minimum 0.5mm/0.6mm thick painted galvanized steel exterior and interior facers



PU panels

Dimension	1150mm 940mm
Thickness	50mm/75mm/100mm/150mm/200mm
Weight	varies in accordance to thickness
Skins	Steel 0.36/0.426/0.476/0.5/0.6/0.7mm thick painted galvanized steel exterior and interior facers
density	40~42kg/m ³ 88~92.4lb/m ³
Joints	Clip-lock,Cam-lock system, Semi cam-lock system



Refrigeration compressor unit



Спецификация для фруктов (справка)

Фрукты	Температура?	Влажность%	O2 %	CO2 %	Срок хранения(месяц)
Fuji Яблоко	0~1	85~95	2~5	2~5	6~8
Красное яблоко	0~1	85~95	1~%	3~5	6~8
Желтое яблоко	0~1	85~95	2~5	2~5	6~8
яблоко	0~1	85~95	2~5	2~5	6~8
Цитрус	3~4	90~93	3	3	5
Груша	0	90~95	5	2=	5~6
Груша	0	90~95	0.5~2	0	6~8
Груша	0	90~95	0.5~2	0	6~9
Груша	-1	90	3~5	1~1.5	8
Груша	0	85~92	5	4	9~12
Груша	0	95	4~5	7~8	3
Груша	0~5	90	5~10	2<	3~6
Груша	0~1	90	5~10	2<	5~7
Груша	0~2	90	5~10	2<	6~8
Груша	0	95	4~5	7~8	3
Персик	0	85~90	3	5	6
Киви	0~1	90~95	5	2	6~7
Вишня	0~1	90	3~5	20~25	15-20Day
Апельсин	3~5	90~95	19	3	3~5
Мандарин	3~5	80~95	18	0~1	3~5
Арбуз	2~4	75~85	3~5	3~5	1~2
Дыня	3~4	80	3~5	1~1.5	6
Каштан	0.5		2~5	0~5	2~8
Слива	0	80~95	3~5	2~5	1~1.5
Хурма	-1	90	3~5	8	3~4
Виноград	0	90	3~5	3	5~8
Kyoho	0	90~95	6~10	5~8	3~4
Date	0~1	90~95	3~5	2~3	2~3
Ренклод	0	95	2~3	3~5	2
Зелёная слива	0~2	90~95	5	6	1~2
Клубника	0	95~100	10	5~10	1
Боярышник	-1	90	5	3	7
Lichi	1~3	90~95	5	5	2
Ionan	0	90~95	5	5	3
Банан	12~14	90~95	2~3	0~5	2

Спецификация для овощей (справка)

Овощи	Температур °C	Влажность%	O2 %	CO2%	Срок хранения(месяц)
Помидор	12	85~90	2~4	2~4	2
Цветная капуста	0	95	2~4	8	3~4
Чеснок	0	95>	2~5	0~8	8~9
Перец	8~12	80~90	2~5	0~5	2
Зеленый перец	9	90~95	3	5	2
Чили	9~10	95	2~5	2~5	1
Сельдерей	0	90~95	13~14	7~8	2
Огурец	10~13	95	2~5	2~5	2
Морковь	1	95	3	5~7	6
Редис	0~1	95	2~3	4~5	4~5
Имбирь	13	95	2~5	2~5	6~8
Картошка	3	85~90	3~5	2~3	8~10
Чеснок	0	85~90	3~5	3~5	7~8
Гороховый	0	95~100	10	3	1
Салат	0	90~95	3~5	2~3	15-25day
Китайский ямс	3	90~95	4~7	2~4	8
Дыня	0	...	3	10	1
Капуста	0~1	95	5	1~2	2~3
белокочанная капуста	0~1	95	5	1~2	6~7
Длинная капуста	0~1	95	2~3	0~1	2~3
Зеленая фасоль	0~2	70	3~5	2~4	2~3
Лук	-1	80	3~5	3~5	6~8

данные только для информации, а конкретные технологии хранения имеют практическое значение.