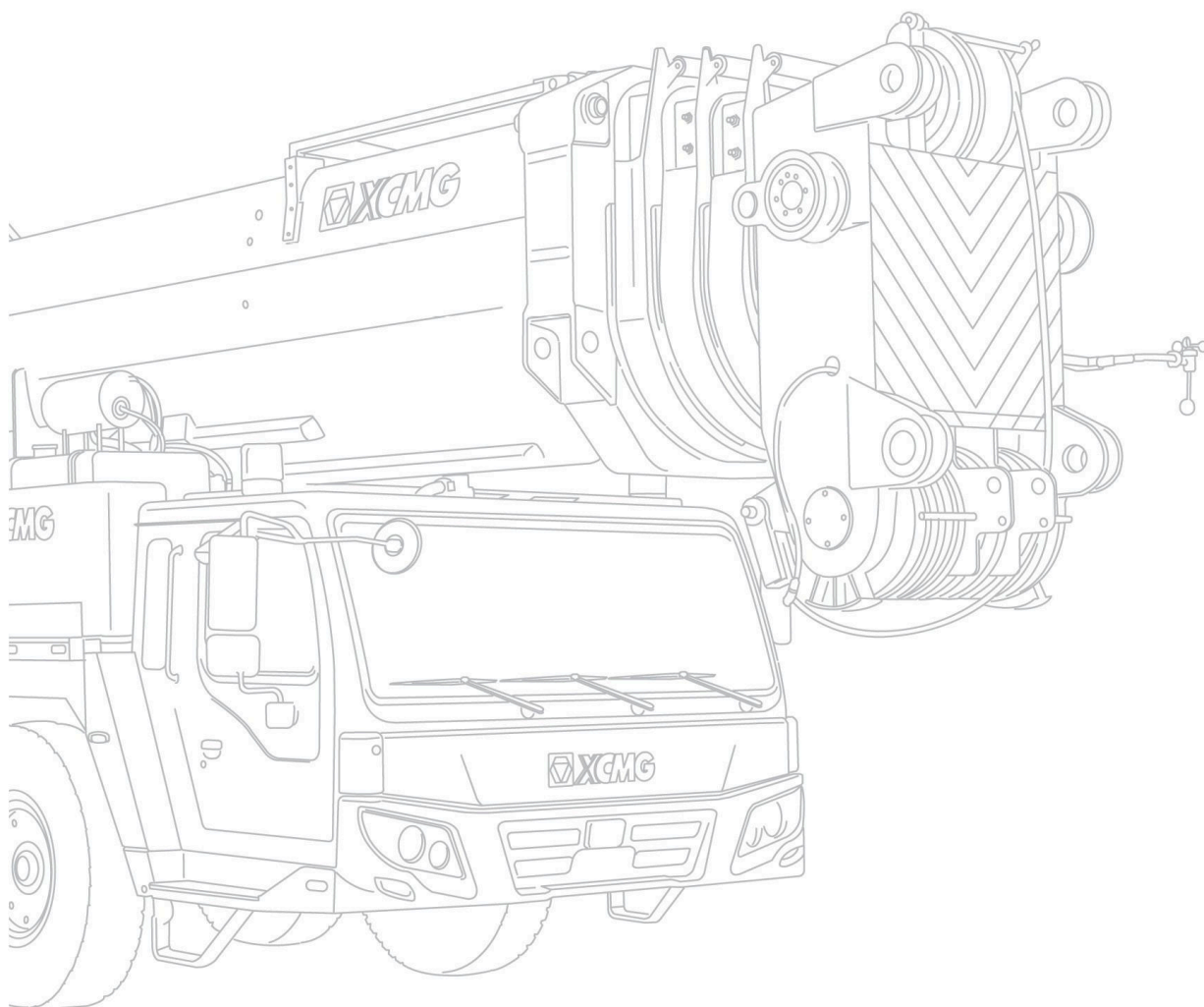




РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОКРАНА QY100KS





Руководство по эксплуатации автокрана QY100KS

Идентификационный код (VIN)	
Дата выпуска с завода	Год месяц

Руководство по эксплуатации продукции является составной частью продукции, должно постоянно поставиться под рукой для справки.

Проект и производство данной продукции соответствует GB 6067.1-2010 «Правило безопасности подъемного механизма», GB 7258-2012 «Условие технической техники движения автомобиля», GB/T 6068-2008 «Испытательная норма автокрана и пневмоколесного крана», JB/T 9738-2000 «Техническое требование автокрана и пневмоколесного крана» и стандарту Q/320301JAF10, Q/320301JAF81.

ООО Сюйчжоуская корпорация механической техники

ООО Сюйчжоуская компания тяжелого механизма

Адрес : №165, ул. Туншань, г. Сюйчжоу, пров. Цзянсу, Китай

Тел (Tel) : +86-516-83462242 83462350

Факс (Fax) : +86-516-83461669

Индекс (Post Code) : 221004

Тел. Обслуживания (Service Tel) : +86-516-83461183

Факс обслуживания (Service Fax) : +86-516-83461180

Тел. по запчастям (Spare Parts Tel) : +86-516-83461542





Содержание

СОДЕРЖАНИЕ.....	III
ПРЕДИСЛОВИЕ.....	VI
РАЗДЕЛ 1 ОБЪЯСНЕНИЕ О БЕЗОПАСНОСТИ.....	1
1.1 Правила дорожного движения.....	2
1.2 План использования.....	3
1.3 УПРАВЛЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ КРАНА.....	3
1.3.1 Безопасная рабочая система.....	3
1.3.2 План подъемной работы.....	5
1.3.3 Неисправность и аварийный акт.....	5
1.4 УСТАНОВКА КРАНА.....	5
1.4.1 Условие поддержки крана.....	6
1.4.2 Препятствие в окружности крана.....	10
1.4.3 Влияние ветровой нагрузки.....	13
1.5 ВЫБОР ЧЕЛОВЕКА И КВАЛИФИКАЦИЯ.....	15
1.5.1 Назначенный персонал.....	15
1.5.2 Оператор крана.....	15
1.5.3 Стропальщик.....	17
1.5.4 Командный состав.....	18
1.5.5 Персонал монтажа.....	18
1.5.6 Персонал обслуживания.....	19
1.6 ОБЫЧНОЕ ТРЕБОВАНИЕ БЕЗОПАСНОГО УПРАВЛЕНИЯ КРАНОМ.....	19
1.7 ПОДЪЕМНЫЙ ТРАНСПОРТ ГРУЗА.....	21
1.8 НЕ ПОДНИМАЕТ ПОД 10 СОСТОЯНИЯМИ.....	23
1.9 УПРАВЛЕНИЕ ПОДЪЕМНЫМ ТРАНСПОРТОМ МНОГИХ КРАНОВ.....	23
1.10 ОБРАБОТКА БЕДСТВИЯ И АВАРИЙНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ.....	25
1.10.1 Стихийное бедствие.....	25
1.10.2 Аварийность и бедствие.....	26
1.11 БЕЗОПАСНОЕ СНАРЯЖЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА.....	27
1.12 ОБЪЯСНЕНИЕ О ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕ РАБОЧЕГО СОСТОЯНИЯ КРАНА.....	27
1.13 ОЧИСТКА И ЗАЩИТА КРАНА.....	27
1.14 ПРАВИЛЬНО ИСПОЛЬЗУЕТ РУКОВОДСТВО ПРОДУКЦИИ.....	28
РАЗДЕЛ 2 ГЛАВНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ И ОСОБЕННОСТЬ.....	29
2.1 ГЛАВНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ И СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ.....	30
2.2 УСЛОВИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....	30
2.3 ШУМ РАБОТЫ КРАНА.....	30
2.4 ГЛАВНАЯ ОСОБЕННОСТЬ АВТОКРАНА QY100KS.....	30
2.5 ТЕРМИН.....	32
2.6 ОБЪЯСНЕНИЕ ВЫВЕСКИ.....	34
2.6.1 Вывеска продукции.....	34
2.6.2 Вывеска подъемной характеристики.....	35
2.6.3 Указательная вывеска.....	35
2.6.4 Предупредительная вывеска.....	37
РАЗДЕЛ 3 ГЛАВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ.....	40
3.1 РИСУНОК И ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ И НОМИНАЛЬНОГО ПОДЪЕМНОГО ВЕСА QY100KS.....	41
3.2 ПАРАМЕТРЫ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЛАВНОЙ КОНСТРУКЦИИ ВЕРХНЕЙ МАШИНЫ КРАНА.....	58
РАЗДЕЛ 4 МЕТОД УПРАВЛЕНИЯ ПОДЪЕМНОЙ РАБОТЫ.....	60
4.1 УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ ВЕРХНЕЙ МАШИНЫ.....	61
4.1.1 Запуск двигателя верхней машины.....	61
4.1.2 Подогревание двигателя.....	61
4.1.3 Гашение двигателя.....	62
4.1.4 Особое замечание в управлении двигателем.....	62
1) В процессе работы двигателя, должно постоянно обратить внимание на указатель температуры воды, манометр масла, амперметр, что они укажут ли нормальную величину.....	62
4.2 УПРАВЛЕНИЕ УСТАНОВКОЙ ОТБОРА СИЛЫ.....	62





4.2.1 Управление включением установки отбора силы.....	62
4.2.2 Управление отсоединением установки отбора силы.....	63
4.3 УПРАВЛЕНИЕ ВЫНОСНОЙ ОПОРЛЙ.....	63
4.3.1 Наименование каждой части выносной опоры.....	64
4.3.2 Кнопка управления выносной опорной.....	64
4.3.3 Сбор и поставка диск выносной опоры.....	65
4.3.4 Сбор и поставка горизонтальной выносной опоры.....	66
4.3.5 Сбор и поставка вертикальной выносной опоры.....	66
4.3.6 Регулирует кран на горизонтальность.....	66
4.4 УПРАВЛЕНИЕ ЗАСЛОНКОЙ.....	67
4.5 УПРАВЛЕНИЕ ПОДЪЕМНОГО МЕХАНИЗМА.....	69
4.5.1 Особое замечание управления.....	69
4.5.2 Главная подъемная управляющая рукоятка(правая рукоятка).....	69
4.5.3 Вспомогательная подъемная управляющая рукоятка (левая рукоятка).....	69
4.6 УПРАВЛЕНИЕ РАЗДВИЖЕНИЕМ ГЛАВНОЙ ПОДЪЕМНОЙ СТРЕЛЫ.....	70
4.6.1 Особое внимание управления.....	70
4.6.2 Раздвижение управляющей рукоятки(правая рукоятка).....	70
4.7 УПРАВЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЕМ АМПЛИТУДОЙ ГЛАВНОЙ СТРЕЛЫ.....	71
4.7.1 Управляющая рукоятка изменения амплитуды главной стрелы(Правая рукоятка).....	72
4.7.2 Отношение угла подъема главной стрелы с общим подъемным весом и рабочим радиусом.....	72
4.8 УПРАВЛЕНИЕ ПОВОРОТНОГО МЕХАНИЗМА.....	72
4.8.1 Особое замечание при управлении.....	72
4.8.2 Управляющая рукоятка поворотного механизма(левая рукоятка).....	73
4.9 ПОВОРАЧИВАНИЕ КАБИНЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	74
4.9.1 Объяснение о управлении.....	74
4.9.2 Особое замечание.....	74
4.10 ОБЪЯСНЕНИЕ О КОМБИНИРОВАННОМ ДВИЖЕНИИ.....	74
РАЗДЕЛ 5 МОНТАЖ, УПРАВЛЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АРМАТУРЫ КРАНА.....	76
5.1 МОНТАЖ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ СТРЕЛЫ И ОСОБОЕ ЗАМЕЧАНИЕ.....	77
5.1.1 Монтаж вспомогательной стрелы.....	77
5.1.2 Сбор вспомогательной стрелы.....	79
5.2 КРЮК.....	84
5.2.1 Основная конструкция.....	84
5.2.2 Использование крюка.....	84
5.3 ИЗМЕНЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ УВЕЛИЧЕНИЯ СТАЛЬНОГО КАНАТА.....	84
5.3.1 Рабочее условие.....	84
5.3.2 Особое внимание.....	88
5.3.3 Особое внимание при использовании стального каната.....	89
5.4 ОДИНОЧНЫЙ РОЛИК КОНЦА СТРЕЛЫ.....	91
5.5 КОМБИНАЦИЯ , МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ПРОТИВОВЕСА.....	92
5.5.1 Принос противовеса.....	93
5.5.2 Комбинация противовеса.....	93
5.5.3 Монтаж и демонтаж.....	93
5.6 ПЕРЕМЕЩЕНИЕ НА КОРОТКОМ РАССТОЯНИИ.....	94
РАЗДЕЛ 6 УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ ДЛЯ ПОСАДКИ.....	95
6.1 ОБЪЯСНЕНИЕ О УПРАВЛЕНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ В ОПЕРАТОРНОЙ.....	96
6.1.1 Приборная панель I.....	97
6.1.2 Приборная панель II.....	99
6.1.3 Приборная панель III.....	101
6.1.4 Правый управитель.....	103
6.1.5 Левый управитель.....	103
6.1.6 Ручка управления.....	104
6.2 ОБЪЯСНЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОТИВОВЕСОМ.....	106
6.3 СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ОГРАНИЧИТЕЛЯ МОМЕНТА.....	108
РАЗДЕЛ 7 УПРАВЛЕНИЕ ГИДРОСИСТЕМОЙ.....	109
7.1 ОСМОТРЕТЬ МАСЛЯНЫЙ УРОВЕНЬ В ГИДРОБАКЕ.....	110
7.2 ОБЪЯСНЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ.....	110
7.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ.....	116
В.НS22 ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО (НИЖЕ -15 °С, АРКТИЧЕСКИЕ РЕГИОНЫ) 7.4 ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ	





ГИДРОСМЕСИ.....	116
7.4 ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ГИДРОСМЕСИ.....	117
РАЗДЕЛ 8 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО.....	118
8.1 ОГРАНИЧИТЕЛЬ СИЛОВОГО МОМЕНТА.....	119
8.1.1 Принцип работы.....	119
8.1.2 Функция безопасности.....	119
8.1.3 Функция логического управления.....	119
8.1.4 Функция ограничения высоты.....	119
8.1.5 Особое замечание.....	119
8.2 ТРЕХКРУГЛЫЙ ПРОТЕКТОР (СЧЕТЧИК).....	120
8.3 ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ БЕЗОПАСНОГО КОНТРОЛЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОТНОШЕНИЯ (ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАПРАВЛЯЮЩЕГО ДАВЛЕНИЯ)	120
8.4 ЭЛЕКТРОННЫЙ УРОВНЕМЕР.....	121
8.5 ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН.....	122
8.6 ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА ОТ ЗАБИВАНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА.....	122
РАЗДЕЛ 9 ОСОБОЕ ЗАМЕЧАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ.....	124
РАЗДЕЛ 10 ПРОВЕРКА КРАНА.....	139
10.1 ОБЩЕЕ ИЗЛОЖЕНИЕ.....	140
10.2 ПРОВЕРКА ОБЪЕКТА.....	140
10.2.1 Проверка несущей стальной конструктивной детали.....	145
10.2.2 Ежедневная проверка.....	146
10.2.3 Еженедельная проверка.....	146
10.2.4 Проверка не постоянного использования.....	147
10.2.4 Требование к испытанию.....	147
10.3 ПРОВЕРКА СТАЛЬНОГО КАНАТА.....	148
10.4 ПРОВЕРКА КРЮКА И ЗАБРАКОВАНИЕ.....	154
10.5 ПРОВЕРКА БАРАБАНА, РОЛИКА И ТОРМОЗА.....	156
10.5.1 Барабан.....	156
10.5.2 Ролик.....	156
10.5.3 Техническое обслуживание тормоза.....	156
РАЗДЕЛ 11 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ.....	157
11.1 СПОСОБ ТРАНСПОРТИРОВКИ КРАНА.....	158
11.1.1 Транспортировка шассе.....	158
11.1.2 Транспортировка железной дороги.....	158
11.1.3 Судовая транспортировка.....	158
11.2 БОРТОВЫЕ ДЕТАЛИ.....	160
11.3 УСЛОВИЕ ХРАНЕНИЯ И ОСОБОЕ ЗАМЕЧАНИЕ.....	160
РАЗДЕЛ 12 РИСУНКИ ЖЕСТА ПРИ КОМАНДОВАНИИ ПОДЪЕМА И ПОДЪЕМНОЙ ТРАНСПОРТИРОВКИ.....	162
12.1 УНИВЕРСАЛЬНЫЙ РУЧНОЙ СИГНАЛ.....	163
12.2 Специальный ручной сигнал.....	165
Общее число стр.....	175





ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное руководство по эксплуатации годится на использование автокрана QY100KS.

В данном руководстве по эксплуатации описано управление, проверку и метод регулировки автокрана QY100KS(сокращенное наименование: кран), и описали монтажа и метод транспортировки арматуры крана. Подъемная работа является одной работой, которая касается опасности. В целях обеспечения вашего безопасного использования, одновременно, развивает оптимальную характеристику крана, вам должно внимательно прочитать данное руководство перед управлением, квалифицированно овладеть и использовать содержание в руководстве, и строго управлять по требованию руководства. Оператор должен обратить особое внимание на содержание с отметкой“**Опасно**”, “**Предупреждение**”, “**Внимание**”, “**Проверка**”.

Перед выпуском с завода, кран проходил строгое испытание, все контрольные элементы проходили строгая регулировка и юстировка, в целях обеспечения вашего безопасного использования, вам должно не регулироваться по собственному желанию.



только человек, который проходил экзамен, и получил квалификационный документ, и может управлять данным краном.

Вам должно обратить особое внимание на проведение периодической проверки на предохранительная установку крана, предохранительная установка не должна ел использоваться при осуществлении любой неисправности или необычной работы. Максимальное правило вашего надлежащего соблюдения: **безопасность- самая важная.**

Данное руководство по эксплуатации и другие технические документы являются составной частью крана, вам должно хорошо хранить их бротовым с машиной в сроке обслуживания продукции. Данное руководство является необходимой основой для управления и использования данного крана, наша компания не будет нести любой нехороший результат , который возникает под состоянием использования не по данному руководству. Во время специальной ситуации, в целях обеспечения безопасной работы крана, связывайтесь с нашей компанией, мы будем представлять своевременную и эффективную техническую поддержку для вас.



продукция нашей компании уже проходила удостоверение 3С, в целях обеспечения требования согласованности 3С продукции, в процессе ремонта и обслуживания, когда абонент заменяет главную комплектующую деталь и часть, должен применять деталь и часть одной модели от одного завода, которые комплектуются в первоначальной продукции, а то, наша компания не несет ущерб от этого.





Наша компания хранит право непрерывного пересмотра содержания «Руководство по эксплуатации» от технического улучшения, если имеет изменение, извините, что мы не будем сообщать по другому, надеемся, что каждый абонент понимает нас. В руководстве, наверно частные картины и тексты не соответствуют натуре, но не влияет ваше использование, состояние продукции основывается на натуре.

Версия 1-ая Май 2013г

Знак и его смысл:



слово предупреждения “Опасно” выражает опасное положение будущего возникновения. Если не может избежаться, будет вызвать смерть или тяжелое поражение.



слово предупреждения “Предупреждение” выражает скрытое опасное положение. Если не может избежаться, может вызывать смерть или тяжелое поражение.



слово предупреждения “Внимание” выражает скрытое опасное состояние. Если не может избежаться, может вызывать легкую рану или поражение среднего степеня.



— Должно проводить связанную проверку по требованию.





РАЗДЕЛ 1 ОБЪЯСНЕНИЕ О БЕЗОПАСНОСТИ





1.1 Правила дорожного движения

Водитель крана должен соблюдать требование безопасного закона и правила дорожного движения, и безопасно водит по норме управления.

Перед отправлением в дорогу крана, кран должен находиться в подходящем состоянии, чтобы соответствовать требованию местного правила движения, должно обеспечить параметры крана(общий вес целого агрегата крана, нагрузка оси и гарантийный размер) в установленной и допускаемой сфере по номинальному параметру в сертификате.

Нагрузка оси разделяется расчетную величину и установленную максимальную допускаемую величину в правиле дорожного движения, во время езды крана на дороге, запрещается превышать установленную ограничительную величину в правиле дорожного движения. Максимальный допускаемый вес целого агрегата под состоянием езды крана QY100S является 55т, во время езды, нельзя нести другой груз кроме установления, чтобы избежать перегрузки оси.



Во время езды на дороге крана, нельзя нести противовес, во время перемещения на другую площадку на коротком расстоянии, может нести основной противовес на 8.4т, должно поставить противовес на переднем монтажном опорном основании рамы, на хвостовой части вращательного стола не разрешается подвесить противовес, только может подвесить противовес на хвостовой части вращательного стола под состоянием опирания выносной опоры, а то может серьезно нарушить ходовую часть крана, и вызывает серьезную аварийность переворачивания крана.

Кран QY100KS должен демонтировать главный крюк, вспомогательный крюк, одинокой ролик конца стрелы, вспомогательную подъемную стрелу, вспомогательную лебедку, стальной канат и оснастку вспомогательной лебедки и все противовесы.



Может возникать нижеследующую опасность при перегрузке:

- Тормозное расстояние машины увеличится, и может вызывать опасность ;
- Вызывает нарушение детали и часть рулевой системы и отказ от контроля поворота ;
- Тормозный барабан может ускорить износ, вызывать снижение тормозной способности и увеличить опасность езды ;
- Ручной тормоз не может обеспечить нормальную функцию.

Во время езды машины, в кабине водителя разрешится сидеть 2 человека, запрещается погрузить человек внешности кабины водителя.

Во время езды крана на дороге, подвесной крюк должен отправляться с другой транспортной машиной.





Во время езды на дороге, подвесной крюк запрещается висеть на передней стороне крана, ролик подвесного крюка может прикрыть линию зрения водителя, и влиять безопасность езды.

1.2 План использования

В целях обеспечения нахождения в рабочем состоянии крана, кроме получения квалификационного свидетельства оператора через специальное обучение, план перед использованием крана тоже является важной предпосылкой безопасного управления.

Необходимые рабочие данные перед ведением крана оператором в рабочую площадку и должно обратить внимание на нижеследующие содержания перед управлением краном:

- a) Температура и скорость ветра рабочей площадки ;
- b) Место рабочей площадки(расстояние надлежающей езды) ;
- c) Маршрутная линия ;
- d) Высота пространства езды боковой зазор ;
- e) Состояние электрического провода и кабеля установленной в воздухе ;
- f) Требование к пространству рабочего места ;
- g) Ограничение окружающего сооружения на движение и рабочее условие машины ;
- h) Общий вес и габаритный размер подъемного груза, высота и ампература требуемого подъема ;
- i) Геологические условия используемого места или несущая способность поверхности земли.

После получения вышеизложенной детальной информации, и оператор крана может определять на выбор подходящей арматуры:

- a) Крюк ;
- b) Онастка ;
- c) Вспомгательная стрела ;
- d) Противовес ;
- e) Деревянная подставка под диском опорной ножки.



Оператор должен овладеть достаточную информацию, чтобы успешно выполнить работу. Если принудительно работает при недостаточной подготовке, неожиданная аварийность может возникаться в любое время.

1.3 Управление эксплуатацией крана

1.3.1 Безопасная рабочая система

Должно установить безопасную рабочую систему крана, не смотря проведение работу





единичного объекта, или проведение повторичной работы, должно соблюдать безопасную рабочую систему. Безопасная рабочая система должна включать нижеследующие содержания:

- a) План работы: все краны должны установить план работы, чтобы обеспечить безопасность работы, и все скрытые опасные опасности думаются. Назначенный персонал с богатым опытом установит план работы. План повторной работы или циркуляционной работы установится во время управления первого раза, и периодически проверяет, чтобы обеспечить не изменение плана.
- b) Правильный выбор, поставка и использование крана.
- c) Обслуживание, проверка крана.
- d) Установит специальный план обучения, и определяет главный администратор определения собственной обязанности и другой персонал связанного с подъемной работой.
- e) Уполномоченное лицо с необходимым правом проходного специального обучения осуществляет всесторонний контроль.
- f) Получит все необходимые свидетельства и другой эффективный документ.
- g) Под состоянием не подтверждения, запрещается использовать или перемещать кран в любое время.
- h) Безопасность не связанной с подъемной работой.
- i) Сотрудничество с другой связанной стороной, чтобы избежать аварийности или достигаться до общего понятия или отношения сотрудничества в стороне безопасной защиты.
- j) Установит систему связи возможного понятия оператора крана.
- k) Возникновение дефекта и аварийности вовремя сообщается и зделает запись.
- l) Организация использования должна установить необходимые правила и порядки по конкретному состоянию использования крана. Как система сдачи приема, норма безопасного управления, правило командира, система обслуживания, система периодической самостоятельной проверки, сисетма ремонтной проверки, система обучения, система архива оборудования и т.д..
- m) Организация использования должна установить архив оборудования, архив оборудования должен включать нижеследующие содержания:
 - Технический документы крана ;
 - Протокол монтажа, капитального ремонта и реконструкция и материал приемки ;
 - Протокол проверки работы, обслуживания и периодической самостоятельной проверки ;





- Акт контрольной проверки и акт периодической проверки ;
- Проткол неисправности и аварийности оборудования ;
- Акт оценки связанной с безопасностью оборудования.

1.3.2 План подъемной работы

План работы является одним важным предварительным условием безопасной и надежной работой крана. План подъемной работы должен гарантировать безопасное управление и достаточно думать разный опасный фактор. План должен установиться опытным главным администратором. Если является повторным или очередным управлением, данный план только установится первый раз, и потом проводит периодичную вторичную проверку, чтобы обеспечить без изменяемых факторов.

План должен включать:

- a) Особенность нагрузки и метод подъема ;
- b) Кран должен гарантировать, что между нагрузкой и конструкцией крана обеспечит рабочее пространство, которое соответствует связанному установлению ;
- c) Во время определения подъемной нагрузки, должно включать вес подъемной установки ;
- d) Место крана и нагрузка в целой работе ;
- e) Место работы крана должно думать возможные опасные факторы, фактическую среду рабочего пространства и применяемость поверхности земли ;
- f) Требуемый монтаж и демонтаж крана ;
- g) Когда место работы осуществляет или появляется не применяемая рабочая среда, должно остановить работу.

1.3.3 Неисправность и аварийный акт

Назначенный персонал должен обеспечить и остаивать эффективную систему аварийного сообщения неисправности и аварийности. Данная система должна включать сообщение назначенный персонал, записание результат устранения неисправности и формальность разрешения втроичного ввода в эксплуатацию крана. Данная система еще включает вовремя известить нижеследующие состояния:

- a) Обнаруженная неисправность в ежедневной проверке или периодической проверке ;
- b) Обнаруженная неисправность в другое время ;
- c) Внезапное событие или неожиданное событие, не смотря тяжелое и легкое ;
- d) Возникающее состояние перегрузки от какой причины ;
- e) Возникающее опасное состояние или аварийный акт.

1.4 Установка крана





Установка крана должна основываться на следующих факторах влияния безопасного управления:

- a) Условие поддержки крана ;
- b) Другие опасные факторы в рабочей площадке и близости ;
- c) Влияние ветра под рабочим состоянием и не рабочим состоянием ;
- d) Имеет проход для установки строительной рабочей площадки или монтажа крана, и демонтажа и перемещения крана после выполнения подъемной работы.

1.4.1 Условие поддержки крана

1. Рабочая площадка крана должна удовлетворять нижеследующим требованиям:

- a) Обеспечит, что опорное место(диск выносной опоры) может выдвигаться до установленного места в таблице номинального подъемного веса ;
- b) Каждое движение(например: поворот, подъем и флюктуационная амплитуда и т.д) не задерживается любым препятствием.
- c) Кран должен установиться на прочной, горизонтальной опорной поверхности, и во время работы, рабочая площадка должна быть не садиться, а то может вызывать наклонение крана.
- d) Наклон транспортного средства $\leq 1\%$, при необходимости, следует подложить стальной лист или подкладку в нижней части аутригера, в противном случае существует опасность опрокидывания.

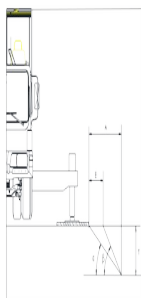
2. Работа уклона и в канаве

Кран не должен поставиться в месте приближения уклона или канавы, если необходимо работает в данном месте, и кран должен хранить определенное безопасное расстояние от них, безопасное расстояние зависит от типа грунта

Безопасное расстояние должно быть рассчитано от дна канавы. Минимальное безопасное расстояние А определяется глубиной канавы. В соответствии с соответствующим углом давления α и углом склона β , в то же время с учетом конкретных обстоятельств на площадке сохраните безопасное расстояние от склонов или канав А и В.

В прочной земле (несущая способность земли $\geq 20\text{кг/см}^2$) значение А рекомендуется в размере 2Т, при наличии достаточного пространства значение А рекомендуется $> 2\text{м}$.





А: расстояние до дна канавы
 В: расстояние до канавы
 Т : глубина канавы
 α : угол подъема
 β : угол склона

Рис. 1-2 Рабочие условия на склонах и канавах



Если безопасное расстояние А и В слишком мало, то край склонов и канав может разрушиться, что может привести к опрокидыванию крана и даже человеческим жертвам.

Расчет несущей способности грунта должен быть выполнен опытным специалистом.

Расчет безопасного расстояния А и В должен быть выполнен опытным специалистом.

Держитесь на безопасном расстоянии А и В !

Обратите особое внимание при работе на крае склонов и канав!

3. Несущая сила поверхности земли и выносной опоры

Перед подъемной работой, должно проверять прочность и несущую способность рабочей поверхности земли, если не хорошо знает состояние несущей силы опорной поверхности земли, должно проверяться с помощью пользования дозиметрического прибора(как рычаг зондирования динамического состояния), обеспечит, что опорная поверхность земли может нести возникающее давление выносной опоры во время работы(значение несущего максимального давления каждого диска выносной опоры: 3.1МПа) . Если прочность на сжатие поверхности земли опорного места не достаточная, и должно подкладывать стальную плиту или деревянную подушку для расширения опорной площади и уменьшения действующего напряжения на поверхности земли. В таблице 1-1 показали прочность на сжатие разного грунта, и только представляется пользователю для справки.

Расчетная формула :

Расчетная формула :

Площадь опирания= $10 \times \left(\frac{\text{Значение давления выносной опоры}}{\text{значение несущего давления поверхности земли}} \right) \times \text{Площадь диска выносной опоры}$





Таблица 1-1 Таблица справки несущей способности поверхности земли (1
kg/cm²≈0.1MPa)

Ном.	Вид грунта	Несущая способность поверхности земли kg/cm ²
1	Природная почва : ил , торф,болотистая земля ;	0
2	Почва не уплотнения : строительный обломок	0 ~ 10
3	Не вязкая поверхность земли : песок , обломок , порода и смесь	20
4	Вязкая почва : а) Смесь вязкой порошковой почвы с поверхной почвой б) Пылевидный уголь, составляется из глиной маленького количества и толстой глины с) Гончарная глина, составляется из пластической глины и наполнителя Твердая Половина прочная Прочная д) Поверхность земли с маленьким зерном, смешение глины с песком, щебенка с породой Твердая Половина прочная Твердая	 12 13 9 14 20 15 22 33
5	Ровная и твердая порода: а) Ломкая , легкоразъемная б) Не ломкая	 150 400
6	Дорога битума	5 ~ 15
7	Бетон : а) Обычный бетон (Бетон типа VI) б) Высокопрочный бетон (Бетон типа VII)	 50 ~ 250 350 ~ 550





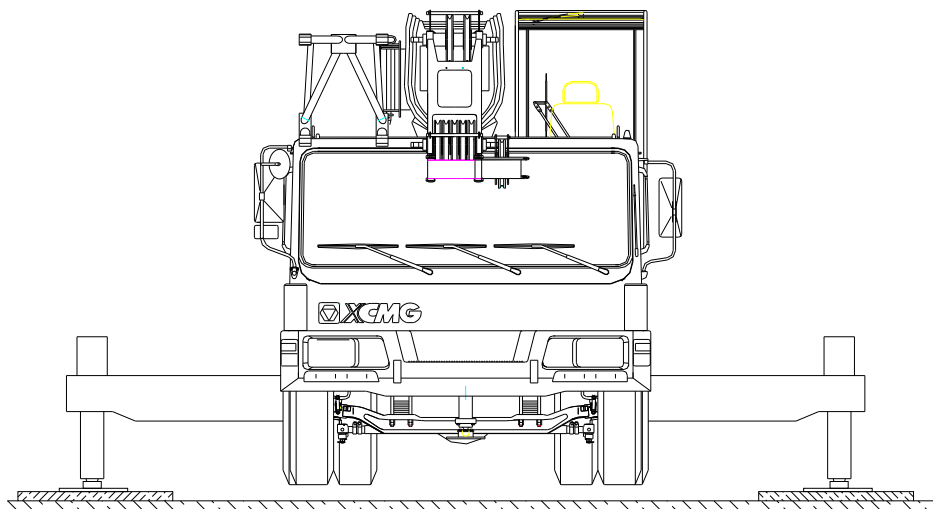
- Если использует подкладку не достаточной прочности, может вызывать опрокидывание крана и возникать аварийность.
- Когда подложит стальную плиту или деревянную подставку в нижней части диска опорной ножки, должно нажимать диск опорной ножки в центре стальной плиты или деревянной подставки, чтобы избежать неровности несущей силы.



Запрещается использование тонкой сосновой плиты или кирпича, потому что они не могут достичь эффекта увеличения поддерживающей площади, не могут уменьшить нагрузку на землю.

4. Поддержка машины перед работой

- а) Во время работы крана, все шины должны полностью отходиться от поверхности земли.
 - б) Горизонтальная выносная опора должна выдвигаться строго по требованию рабочего состояния в таблице номинального подъемного веса, если только выдвигает выносную опору стороны подъемного веса, может вызывать нижеследующую опасность:
- Груз передает силу через стальной канат на главной подъемной стреле и вспомогательной стреле, если неожиданно разгрузит или стальной канат разрывался, неожиданное освобождение на силе головной части подъемной стрелы будет вызывать заднее опрокидывание крана ;
 - Перемещает груз на стороне не полного выдвигания выносной опоры, и вызывает опрокидывание крана ;
 - Опрокидывание назад от функции подъемной стрелы и противовеса.





- Когда горизонтальная выносная опора выдвигается до установленной величины в таблице номинального подъемного веса и может поддержать машину ;
- После выдвигания горизонтальной выносной опоры и должен законтролиться штифтом, должно полностью вставить штифт выносной опоры, чтобы избежать обратного сокращения выносной опоры, и вызывает опрокидывание.

1.4.2 Препятствие в окружности крана

Во время подъемной работы крана, должно думать препятствие в окружности крана, например: близкое здание, другой кран, машина или судно проводящей разгрузочной работы, складный товар, район общественной коммуникации включает скоростную автотрассу, железную дорогу и реку.

Нельзя игнорировать опасность направления или от подземного сооружения, как газовой трубопровод или кабельный провод. Должно применять мероприятие, чтобы кран отходит от любого подземного сооружения, если не может избегаться, должно осуществлять защитное мероприятие на подземное сооружение, чтобы избежать аварийности.

Когда кран или его подъемный груз проходит через место с препятствием, должно обратить внимание на нижеследующие состояния:

- а) Когда условие в рабочей площадке разрешает, линия движения крана должна ясно отметиться, чтобы оно далеко отходило от препятствия. Любая часть крана должна иметь достаточный зазор с препятствием. Если не может достигаться до требования установленного зазора, должно применять эффективное мероприятие для избежания задержки или опасности выжимания.
- б) Место в близости крана, которое периодически складывает товар, на поверхности земли должна длинно отметить ограничительную линию.

1. Воздушный электрический провод и кабель

Когда кран работает при приближении воздушного кабельного провода, назначенный персонал, оператор и другой рабочий персонал в рабочей площадке должны обратить внимание на нижеследующие пункты:

- а) Во время работы в незнакомом районе, должно сначала проверять, что имеет ли воздушный провод ;
- б) Подтвердит, что все воздушный кабельный провод работает ли с током ;
- с) В месте, которое может контактироваться с силовым проводом с током, перед работой, должно сначала думать мнение местного главного отдела управления электричеством ;
- д) Во время подъемной работы, минимальное расстояние стрелы, подвесной





инструмента, вспомогательного инструмента, стального каната и груза с электропередаточной линией должно соответствовать установлению в таблице 1-3.

Таблица 1-3 Минимальное расстояние крана с электропередаточной линией

Напряжение электропередаточной линии V/kV	< 1	1 ~ 20	35 ~ 110	154	220	330
Минимальное расстояние /m	1.5	2	4	5	6	7



Кран не является изоляционным. Если главная стрела, стальной канат, крюк, подвесная остнастка или направляющий канат касается электрического провода и кабеля, может вызывать серьезное нарушение.

2. Неожиданный контакт с воздушным электрическим проводом

Если кран контактировал электрический провод и кабель с током, должно применять нижеследующие мероприятия ;

- Водитель не разрешается отходить ;
- Предупреждает все другие персоналы на далеко отход от крана, нельзя контактировать кран, онастку или любую часть груза ;
- Под состоянием без любого человека на приближения крана, и обеспечения собственной безопасности, водитель может пробовать отдельно водить кран до освобождения от силового провода или кабеля ;
- Если кран не может водиться, водитель должен остаться в кабине водителя, постарается немедленно извещать отдел электроснабжения. Перед не подтверждения нахождения в безопасном состоянии, нельзя применять любое действие ;
- Если вызывает пожар от поражения током или других факторов, должно отходить от кабины водителя, должно всемерно отходить от крана, человеческое тело запрещается одновременно контактировать кран и поверхность земли ;
- Должно немедленно извещать связанное ответственное лицо объекта, или управляющий персонал связанного с рабочей площадкой, перед получением помощи , должно остановить человек в близости крана(в безопасном районе) для предупреждения опасного состояния.

3. Работа в близости стартовой башни

Если в близости рабочей площадки имеет излучатель, и может осуществлять мощное





электромагнитное поле. Когда кран работает в близости стартовой башни, справите у связанного ведомства или специалиста. И такое электромагнитное поле может вызывать прямую или промежуточную опасность на человек и предмет, как:

- a) Слишком высокая температура может возникать не хорошее влияние ;
- b) Загорелся от высокой температуры ;
- c) Образует электрическую дугу или электрическую искру ;
- d) Электромагнитная помеха вызывает нормальное влияние на нормальную работу ограничителя силового момента и других электрических элемента крана.

В целях избежания вызывания опасности от высокочастотного луча, оператор должен обратить внимание на нижеследующие требования:

- a) Если кран требует заземлять, должно тщательно проверять или испытать, чтобы обеспечить полное заземление лестницы, кабины водителя и стального каната ;
- b) Рабочий персонал на кране или металлической плите с большой площадью должен надевать изоляционные перчатки и изоляционную надежду специального изготовления, чтобы избежать ожога ;
- c) Во время перемещения крана, нельзя контактирует другой предмет, чтобы избежать разрядки, в случае возникает, должно вовремя проводить ремонтную проверку ;
- d) Изоляционный предмет должен поставиться между крюком и оснасткой, и не может перемещаться по собственному желанию ;
- e) Старается подвесить груз по горизонтальному направлению, чтобы уменьшить количество всасывания высокочастотного луча ;
- f) Во время проведения необходимого ручного управления, сначала поставит его в поверхности земли или изоляционном месте ;
- g) Должно использовать подходящий проверочный прибор на испытание температуры всех инструментов, если измеряет напряжение на 500В в сфере 1cm ~ 2cm от инструмента, данный инструмент запрещается трогать рукой ;
- h) Обработывает огнеопасный предмет, должно отходить от большой металлической плиты возникающей электрической искры минимум на 6м ;
- i) В случае возникновения аварийности или специального явления, должно вовремя извещать к главному управляющему или безопасному инженеру.

4. Управление краном в близости аэропорта

Когда кран используется в близости аэропорта, должно соблюдать местное законодательство.





1.4.3 Влияние ветровой нагрузки

Перед работой крана, оператор крана должен определять по климатным данным от авторитетного органа, что соответствует ли подъемной работе. Максимальная рабочая ветровая сила крана: 5 классов (скорость ветра: 14.1 м/с).

1. Ветромер изображения предмета

Во время подъемной работы, должно основываться на мгновенной скорости ветра рабочей высоты. Отношение класса ветра с скоростью ветра в прогнозе климата смотрите таблицу 1-4.

Средняя скорость ветра на 10 мин на высоте 10 м от просторной поверхности земли $\times 1.5$ = мгновенная скорость ветра 3 сек., и является рабочей скоростью ветра.

Таблица 1-4 Таблица скорости ветра изображения предмета

Средняя скорость ветра(м/с)	Мгновенная скорость ветра(м/с)	Наименование	Класс	Объяснение(суша)
0.0 ~ 0.2	0.0 ~ 0.3	Безветренный	0	Тихий, дым от очагов прямо поднимается
0.3 ~ 1.5	0.5 ~ 2.3	Легкий ветер	1	Дым от очагов может выражать направление ветра, но ветрельник не может вращаться
1.6 ~ 3.3	2.4 ~ 5.0	Мягкий ветер	2	Лицо чувствует ветер, листья деревьев звучат по малому, ветрельник вращается
3.4 ~ 5.4	5.1 ~ 8.1	Слабый ветер	3	листья деревьев и малый ветвь непрерывно качаются, флаг режет с ветром.
5.5 ~ 7.9	8.3 ~ 11.9	Умеренный ветер	4	На поверхности земли распространяется пыль, бумага летает, ветка качается.
8.0 ~ 10.7	12 ~ 16.1	Крепкий ветер	5	Маленькое дерево качается
10.8 ~ 13.8	16.2 ~ 20.7	Сильный ветер	6	Большая ветка качается, электрический провод качается, подпират зонт трудно.
13.9 ~ 17.1	20.9 ~ 25.7	Средний сильный ветер	7	Большое дерево качается, идет пешком на ветру трудно
17.2 ~ 20.7	25.8 ~ 31.1	Свежак	8	Ветка ломается, идет пешком на ветру трудно, сопротивление большое.
20.8 ~ 24.4	31.2 ~ 36.6	Резкий ветер	9	Дымовая труба и крыша одноэтажного здания нарушаются(верхушка дымовой трубы и крыша одноэтажного здания качается)
24.5 ~ 28.4	36.8 ~ 42.6	Сильный ветер	10	На земле редкий, может вытащить дерево и нарушить здание.
28.5 ~ 32.6	42.8 ~ 48.9	Жесткий ветер	11	На земле редкий, если имеет, должно получить тяжелый ущерб
>32.7	>49.1	Ураганный	12	На земле абсолютно малий,





Средняя скорость ветра(m/s)	Мгновенная скорость ветра(m/s)	Наименование	Класс	Объяснение(суша)
		ветер		разрушительность максимальная

2. Коэффициент измерения высоты ветрового давления K_h

Во время работы крана, влияние от скорости ветра, более высокая от поверхности земли, скорость ветра является более большой, значение давления ветра тоже является более большим. Давление ветра на поверхности земли $\times K_h$ (Коэффициент измерения высоты ветрового давления) = давление ветра разной высоты. Пример основывается на скорости ветра на поверхности земли 14.1m/s, скорость и давление ветра во время разной высоты смотрите таблицу 1-5.

Таблица 1-5 Значение скорости ветра изменения высоты каркаса стрелы

Высота от поверхности земли h/m	≤ 10	10 ~ 20	20 ~ 30	30 ~ 40	40 ~ 50	50 ~ 60	60 ~ 70	70 ~ 80	80 ~ 90	90 ~ 100	100 ~ 110	110 ~ 120	120 ~ 130	130 ~ 140	140 ~ 150
Значение на земле K_h	1.00	1.13	1.32	1.46	1.57	1.67	1.75	1.83	1.90	1.96	2.02	2.08	2.13	2.18	2.23
Скорость ветра v_s m/s	14.1	15.03	16.25	17.09	17.72	20.02	20.49	20.96	21.35	21.69	22.02	22.34	22.61	22.87	23.13

3. Работа под сильным ветром

Более большой объем подъемного груза и более подъемная высота, влияние к устойчивости целого агрегата крана является более большим. Нижеследующее состояние должно обратить внимание:

- Во время подъема предмет с большой лобовой площадью(как стальная плита), груз может ударить стрелу, и вызывать нарушение стрелы, даже возникать аварийность опрокидывания крана.
- Во время нулевой нагрузки, длинной стрелы и большого угла подъема, кран может встаться ветра, и имеет возможность вызывать стрелу назад и опрокидывание крана.



Перед работой, оператор должен узнать информацию скорости и силы ветра у метеорологического ведомства, если скорость ветра превышает установленное значение, должно остановить работу, чтобы избежать опасности.

Во время работы крана под сильным ветром, должно внимательно наблюдать и обратить внимание на скорость ветра, состояние оборудования и среду работы. Кроме





того, должно думать, что скорость ветра на поверхности земли с высотой, ровной поверхности земли с улицей имеет большую разницу. Скорость ветра данного места является мгновенной скоростью ветра. Если на стреле крана монтируется анемограф и может прямо измеряться, и тоже может опеределить приблизительную мгновенную скорость ветра по изображению предмета.



Если мгновенная скорость ветра рабочей высоты превышает класс 5, то есть 14.1m/s, должно остановить работу, поставит подъемный груз на поверхности земли, отпускает крюк, стрела полностью обратно сокращается и поставится на подпорке крана, и выключит двигатель.

1.5 Выбор человека и квалификация

1.5.1 Назначенный персонал

Назначенный персонал должен отвечать за нижеследующие обязанности:

- a) Проводит рассмотрение на связанные пункты механического управления, включает выбор плана работы, крана, подъемного механизма и оборудования ; Руководство и надзор работы. И они являются необходимым для обеспечения безопасной работы. Еще должно включать согласование с другой ответственной стороной и обеспечить сотрудничество каждой связанной организации при необходимости.
- b) Гарантирует всестороннюю проверку и испытание на кран, подтвердит обслуживание оборудования.
- c) Гарантирует эффективный процесс неисправности и аварийности, и применяет необходимый правильный способ обработки.
- d) Отвечает за обязанность организации и контроля управления краном.
Гарантирует, что назначение главного управляющего является одинаковым с назначением других персоналов подъемной работы.

Назначенный персонал должен предоставить необходимое правило для исполнения всех обязанностей. Особенно во время возникновения опасности при дальнейшем управлении, и под каким состоянием работы вызывания опасности, назначенный персонал имеет право отсановки управления.

Под подходящим состоянием, назначенный персонал может поручить работу на другой человек, но еще должен нести его обязанность работы, во время подъема тяжелого груза, водитель крана не годится на управление работой крана.

1.5.2 Оператор крана

1. Обязанность

Должно отвечать за безопасное управление краном по руководству продукции и





систему безопасной работы нашей компании. Кроме получения сигнала остановки, в любой время, только может слушать сигнал видного различения от подвешного работника и командного состава.

2. Основное требование

Оператор должен иметь нижеследующие условия:

- a) Имеет соответствующий уровень общего образования ;
- b) Исполнится на 18 лет ;
- c) На сторонах, как зрение, слух и способность реакции может справиться с данной работой ;
- d) Имеет физическую силу безопасного управления краном ;
- e) Имеет способность определения расстояния, высоты и габарита ;
- f) Проходилась специальное обучение на управляющем кране, и имеет богатое знание стороны крана и безопасной установки ;
- g) Проходилась обучение командного сигнала подъемной работы, хорошо понимает командный сигнал подъемной работы, слушает командование подвешного работника или командного состава ;
- h) Хорошо знает огнетушительное оборудование на кране и проходилась обучение использования ;
- i) Хорошо знает средство обработки и бегства под разным аварийным состоянием ;
- j) Имеет квалификацию управления краном.

Самое важное требование к оператору крана является контролем, управлением и регулировкой крана, чтобы оператор в окружности крана и другой человек не иметь опасность. Для этого, наша компания предлагаем вам следующие важные указания по безопасности:

Постоянный возникающий неподходящее процесс управления: :

- Поворот слишком быстрый ;
- Быстрой тормоз во время подъема груза ;
- Подъемный груз проводит поворот или движение под состоянием не отхода от поверхности земли ;
- Беспорядочный стальной канат на лебедке.
- Перегрузка ;
- Поворот быстрый во время подъема крана, или поднимает груз в не ровной поверхности земли ;
- Завязка груза неподходящая ;
- Работает под неподходящим условием, особенно наклонно затягивет груз или неожиданное ослабления подъемного груза ;





- Груз вращается во время подвеса на высоте ;
- Ударится с балкой моста, потолком, электропередающей линией высокого напряжения ;



В целях обеспечения вашей пользы и другого, вам должно правильно управлять краном, и хорошо знать возможную возникающую разную опасность во время работы.

1.5.3 Стропальщик

1. Обязанность

Стропальщик отвечает за завеску и выгрузку груза от подвесного инструмента крана, и выбирает подходящий подвесной инструмент и подвесное устройство по плану работы определенной соответствующей нагрузкой.

Стропальщик отвечает за осуществление движения крана и перемещения груза по плану. Когда стропальщик не только составляется от 1 человека, и в любом управлении, по месту их к крану, должен отвечается 1 человеком их них. Когда стропальщик находится в месте, которое водитель не может увидеть, в целях обеспечения непрерывность управляющего сигнала, командный состав должен передать сигнал к водителю по зрительному ощущению или слуху ,

В работе крана, обязанность командирования крана и движения с нагрузкой передается к другому связанному персоналу, стропальщик должно объяснить состояние к водителю. И водитель и лицо передачи должны определять каждую ответственность.

2. Основное требование

Стропальщик должен иметь нижеследующие условие:

- Имеет соответствующий уровень общего образования ;
- Исполнится на 18лет ;
- На сторонах, как зрение, слух и способность реакции может справиться с данной работой ;
- Имеет физическую силу перенесения устройства для подъема и узлов ;
- Имеет способность оценки вес груза, балансирования груза, определения расстояния, высоты и гарарита ;
- Проходилась обучение о технике подвесной сборки ;
- Имеет способность выбора подходящих подвесных инструментов и узла по состоянию предмета ;
- Проходилась обучение командного сигнала подъемной работы, понимает и хорошо знает командный сигнал подъемной работы ;
- Когд используют слуховое оборудование(переключка), может хорошо использовать





данное оборудование и может отдать точное и ясную команду ;

- j) Хорошо знает характеристику крана и связанные параметры, имеет способность безопасного перемещения кооманы крана и нагрузки ;
- k) Имеет квалификацию, которая может нести работу данного объекта.

1.5.4 Командный состав

1. Обязанность

Командный состав должен иметь ответственность передачи сигнала к водителю от стропальщика. Командный состав может заменять стропальщик на команду перемещения крана и нагрузки, но в любое время, только 1 человек отвечает.

В работе крана, если передает обязанность безопасной работы крана и перемещения нагрузки к другому связанному персоналу, командный состав должен объяснить состояние водителю. Водитель и лицо передачи должен хорошо определить несущую ответственность.

2. Основное требование

Командный состав должен иметь нижеследующие условия:

- a) Имеет соответствующий уровень общего образования ;
- b) Исполнится на 18лет ;
- c) На сторонах, как зрение, слух и способность реакции может справиться с данной работой ;
- d) Имеет способность определения расстояния, высоты и габарита ;
- e) Преподавать обучение командного сигнала подъемной работы, понимает и хорошо знает командный сигнал подъемной работы ;
- f) Когд используют слуховое оборудование(переключка), может хорошо использовать данное оборудование и может отдать точное и ясную команду
- g) Хорошо знает характеристику крана и связанные параметры, имеет способность безопасного перемещения кооманы крана и нагрузки ;
- h) Имеет квалификацию, которая может нести работу данного объекта.

1.5.5 Персонал монтажа

1. Обязанность

Персонал монтажа отвечает за монтаж крана по проекту монтажа и руководству продукции, когда требует 2 или более 2-х перосналов монтажа, должно назначить 1 персонал в качестве главный управляющий монтажа на проведение контроля монтажной работы в любое время.

2. Основное требование

Персонал монтажа должен иметь нижеследующие условия:

- a) Имеет соответствующий уровень общего образования ;





- b) Исполнится на 18лет ;
- c) На сторонах, как зрение, слух и способность реакции может справиться с данной работой.
- d) Имеет физическую силу безопасного перемещения предмета, включает физическую силу монтажной работы крана ;
- e) Может справиться с средой работы на высоте, управление с целью обучения и под командой и контролем специального персонала исключится ;
- f) Имеет способность оценки вес груза, балансирования груза, определения расстояния, высоты и гарарита ;
- g) Проходилась обучение о технике подвесной сборки и командном сигнале подъемной работы ;
- h) Имеет способность выбора подходящего подъемного инструмента и оборудования подвесной сборки по состоянию предмета ;
- i) Обучение в сторонах монтажа, демонтажа крана и управления монтажным краном годное ;
- j) Обучение в сторонах монтажа и наладки безопасной установки крана годное.

1.5.6 Персонал обслуживания

1. Обязанность

Обязанность персонала обслуживания является ответением за обслуживание, безопасное использование и нормальное уравление краном. Они должны проводить все необходимые обслуживания крана по справочнику обслуживания и под безопасной рабочей системой+

2. Основное требование

Персонал обслуживания должен соответствовать нижеследующему условию :

- a) Имеет соответствующий уровень общего образования ;
- b) Хорошо знает ремонтный кран и опасность ;
- c) Проходилась соответствующее образование и обучение, включая соответствующий урок на учение использования специального оборудования ;

Хорошо знает связанный процесс работы обслуживания крана и мероприятие безопасной защиты.

1.6 Обычное требование безопасного управления краном

Безопасное управление безопасного управления краном :

- a) Во время управления краном оператора, не разрешается заниматься другим управлением, которое рассредоточивает внимание
- b) Когда физическая сила оператора и дух не подходящий, нельзя управлять краном





- c) Зрительная линия водителя на груз и район управления должна быть ясной, и без ограждения. Если не может достигаться, оператор управляет под командой стропальщика и комадного состава, стропальщик или комадный состав должен находиться в видимом месте. Оператор и (или) комадный состав должен обеспечить, что подъемный стальной канат полностью избежать препятствия.
- d) Ператор должен применять команду комадного сигнала подъемной работы подъемного персонала. Когда управление краном не требует сигналист, водитель имеет обязанность подъемной работы. В любое время, водитель должен исполнить сигнала остановки от любого человека.
- e) Оператор должен отвечать за управление самого контроля. В любое время, когда сомнивает имеет опасное состояние, перед подъемом груза, должен согласоваться с управляющим персоналом.
- f) Перед отходом от крана без наблюдения, оператор должен сделать нижеследующие требования :
 - 1. Подвесная нагрузка должна ложиться в поверхности земли, нельзя подвесить на высоте ;
 - 2. Использует тормоз рабочего механизма или установит другую предохранительную установку ;
 - 3. Поднимает подвесной инструмент до установелнного места ;
 - 4. Выключит источник тока или освобождает главную муфту по состоянию ;
 - 5. Поставит все контроллер в нелевом метсе или месте холостого хода ;
 - 6. Закрепит кран для избежания неожиданное перемещение.
- g) Если выключательная установка источника тока и контроллер запуска имеет предупредительный сигнал, перед устранением предупредительного сигнала, оператор не разрешается соединить электрическую линию или запускать оборудование.
- h) Перед включением источника тока или запуском оборудования, оператор должен проверять все контроллеры, чтобы они находились нулевом месте или месте холостого хода. Все персоналы рабочей площадки нахожутся в безопасном районе.
- i) Если возникает аварийность электроснабжения в периоде работы, оператор долежн сделать нижеследующие требования :
 - 1. Под подходящим состоянием, тормозит тормоз, или установит другую предохранительную установку ;
 - 2. Должно выключить все силовой источник, или муфта находится в месте холостого хода ;
 - 3. Если может проводиться, может опусать подвесную нагрузку на поверхности





земли с помощью контроля тормоза.

- j) Оператор должен хорошо знать оборудование и нормальное обслуживание оборудования. Если кран требует наладку или ремонт, оператор должен быстро сообщать управляющие и извещать сменщик.
- k) Перед работой каждой смены, оператор должен испытать все контрольные установки, если управление контрольной установки не нормальное, должен наладить и отремонтировать перед работой крана.
- l) Когда скорость ветра превышает установленную максимальную рабочую скорость ветра, запрещается управлять краном.
- m) Когда управляет краном под состоянием замерзания на конструкции крана, или климатным условием снижения видимости, должно уменьшить скорость или представлять эффективное средство связи(как переключки), чтобы обеспечить безопасное управление краном.
- n) Во время работы краном в ночью, рабочая площадка должна иметь достаточную светимость
- o) Данный кран не имеет функцию подъема человека, и не комплектует связанную безопасную защитную установку, поэтому, данный кран запрещается поднимать человек для работы на высоте, или проводит другую деятельность, особенно развлекательную деятельность.
- p) Расчет и определение подъемной способности будет влиять безопасную характеристику подъемной работы, должно обратить внимание на нижеследующие содержания:

Подъемный вес в таблице подъемного веса включает вес крюка, стального каната и подвешного инструмента. Например: значение в таблице номинального подъемного веса: 16000кг, вес крюка: 220кг, вес подвешного инструмента и подвешного стального каната: 100кг, и фактический подъемный вес крана запрещается превышать $16000-220-100=15680$ кг.

Легкомысленное поднимание груза неизвестного веса может вызывать аварийность опрокидывания крана.



- Запрещается испытать вес предмета с помощью пользования крана.
- Должно работать строго по установлению в таблице номинального подъемного веса, запрещается перегрузить ;
- Запрещается рассчитать подъемный вес при применении метода интерполирования.

1.7 Подъемный транспорт груза

Перед подъемным транспортом груза, должно определять вес подъемного груза с





помощью пользования разного способа. Одновременно, в целях обеспечения устойчивости подъема, должно определить барицентр подъемного предмета, и после определения барицентра, должно регулировать подъемную установку, выбирать подходящее место подъемной привязки, обеспечит ровность и балансность во время подъема груза, и не иметь тенденцию опрокидывания.

1. Подъемный вес подъемного груза должен соответствовать нижеследующему требованию :
 - a) Кран запрещается поднимать предмет превышения номинальной нагрузки ;
 - b) Когда не может опеределил точный вес подъемного груза, рабочий персонал должен обеспечить, что подъемная нагрузка не превышает номинальную нагрузку.
2. Привязка предмет должна соответствовать нижеследующему требованию :
 - a) Подъемная оснастка запрещается завязать на предмете ;
 - b) Предмет должен висеться на крюке с помощью подвесного каната или другой установки с достаточной несущей способностью ;
 - c) Подвесный канат запрещается тащить по поверхности земли.
3. Подвесный груз зависания должен соответствовать нижеследующему требованию:
 - a) Водитель запрещается отходить от кабины управления во время зависания груза ;
 - b) Любой человек запрещается остановить или проходить под нагрузкой висания.
4. Перемещение подвесного груза должно соответствовать нижеследующему требованию :
 - a) Во время команды подъемной работы связанного персоанала, должно обратить внимание на нижеследующие требования :
 - 1) Применяет подходящую подъемную оснастку ;
 - 2) Когда подвесной груз отходит от поверхности земли, должно обеспечить безопасность, и подвесной груз должен обеспечить баланс на оснастке.
 - b) Перед подъемом, должно обратить внимание на нижеследующее требование :
 - 1) Подъемный стальной канат запрещается возникать кручение ;
 - 2) Многие стальные канаты запрещается обматываться вместе.
 - 3) Во время подъема при применении крюка, вращение подъемного круза является самым маленьким.
 - 4) Если имеет слабое явление, должен регулировать, обеспечит, что стальной





- канат не имеет слабое явление на барабане или месте ролика ;
- 5) Думает, что явление ветра на подъемный груз и кран ;
 - 6) Подъемный груз не может ударить с другими предметом.
 - c) Должно обратить внимание в процессе подъема :
 - 1) Во время подъема груза, нельзя неожиданно ускорить и уменьшить ;
 - 2) Подъемный груз и стальной канат запрещается ударить с любым препятствием ;
 - d) Кран запрещается наклонно тянуть груз.
 - e) Во время подъема груза, нельзя проходить над человеком.
 - f) Когда поднимает предмет приближения номинальной нагрузки, должно медленно управлять, и поднимать груз от поверхности земли на более маленькой высоте, и испытает тормозную характеристику тормоза.
 - g) Во время поворота, флюктуационной амплитуды и работы, должно избежать неожиданного запуска и остановки. Подъемная скорость должна контролироваться в установленной сфере в схеме номинального подъемного веса, когда качание предмета имеет опасность, должно отметить отметку или ограничительную линию контура.

1.8 Не поднимает под 10 состояниями:

Оператор крана должен не поднимать под 10 состояниями:

- 1) Не поднимать под состоянием не ясного командного сигнала или командировании при нарушении правила.
- 2) Не поднимает при превышении нагрузки.
- 3) Не поднимает при не прочной завязке детали или подвесного предмета .
- 4) Не поднимает при осуществлении человека на подвесном предмете.
- 5) Не поднимает при неполности предохранительной установки, или не гибкости движения и отказе работы.
- 6) Не поднимает при закладке инструмента под землей, и имеет подвесный крюк с сооружением или оборудованием.
- 7) Не поднимает при темном свете и плохой зрительной линии.
- 8) Не поднимает при без мероприятия защиты от резания в угле предмета.
- 9) Деталь косо-установленной тяги и кривого бросания не поднимается.
- 10) Опасный предмет (как кислородный баллон и ацетиленовый баллон)не поднимается без защитного мероприятия.

1.9 Управление подъемным транспортом многих кранов

В объединенном подъемном управлении многих кранов, взаимное движение между краном может возникать дополнительную нагрузку действующей на кране, подъемном





грузе и остнастке, контроль наддополнительной нагрузки является очень трудным. Поэтому, только когда размер, характеристика и вес подъемного груза и требуемое движение подъемного груза не может управляться при применении 1-ого крана, и может использовать многие краны. Управление многими кранами должно установить план подъемной работы, еще должно тщательно оценить перемещенную нагрузку по проценту каждого крана. Основное требование является обеспечением вертикального положения подъемного стального каната. Когда вам одновременно нужно два или более кранов для подъема тяжелого предмета, веревка должна быть перпендикулярна, подъем, спуск и эксплуатация каждого крана должны быть синхронизированы, нагрузка каждого крана не должна превышать номинальную нагрузку при проведении отдельной работы. Требования по эксплуатации приведены в пункте 17,3 GB6067.1 -2010. В случае неудовлетворения вышеуказанных требований можно уменьшить нагрузку до номинальной нагрузки.



Подъемное управление многих кранов должно думать нижеследующие факторы :

1. Вес груза

Должно узнать или рассчитать общий вес груза и его расположение.

2. Барицентр

Потому что от влияния производственного допуска, качества сварного металла, не может определять точный барицентр, вызывает, что распределение отношения нагрузки каждого крана не является точным. При необходимости, должен применять связанный метод на точное определение барицентра.

3. Вес установки взятия груза

Вес должен считаться частью расчета подъемной нагрузки крана, должен вычитать вес установки взятия груза от номинального подъемного веса, поэтому должен точно узнать вес установки взятия груза, вес необходимого узла крюка и состояние расположения.

4. Несущая способность установки взятия груза

Должно определять расположение возникающей силы в внутренности установки взятия груза в подъемном управлении. В целях соответствия расположению и





максимальному изменению возникающей нагрузки или действующей силы в процессе объединенного подъемного управления, наверно имеет необходимость на использование специальной установки взятия груза.

5. Синхронное движение крана

В процессе подъема многих кранов, направление и изменение силы действующей на кране хранятся на минимальное, должно стараться использовать кран с равным номинальным подъемным весом и одинаковой характеристикой, и должно применять мероприятие на снижение разного небаланса до минимального, например, кран трудно достигается до точной синхронности крана, неравная подъемная скорость и т.д..

6. Контроль подъемного управления

Уполномоченный персонал должен участвовать и всесторонне управляет объединенным подъемом многих кранов, только данный человек может отдать указание работы. Но в неожиданном событии, состояние отдачи обычного сигнала остановки от лица смотрения возникновения опасности исключится.

7. Требование способности несения нагрузки в процессе объединенного подъема

Когда связанный фактор пункта 1 ~ 5 достигается до установленного годного требования, и назначенный персонал согласится, и управление крана каждого дня может достигаться до номинальной нагрузки.

Когда вышеизложенные факторы не может достигаться до установленного годного требования, назначенный персонал должен решить снизить номинальную нагрузку крана. Нагрузка может быть снижена до 75% или более от номинальной нагрузки.

1.10 Обработка бедствия и аварийное мероприятие

1.10.1 Стихийное бедствие

Во время стихийного бедствия, если применяемое мероприятие не эффективное, метод не правильный, кран тоже может возникать аварийность под не рабочим состоянием. Как гроза, сильный ветер и землетрясение могут возникать вред на кран, гроза может вызывать осесть поверхности земли крана, выпадение фундамента, удар молнии рычага стрелы и т.д. ; Сильный ветер может возникать огромное не регулярное давление на рычаг стрелы, чтобы каркас стрелы колебался, прекрчился и наконец обвалился; Землетрясение может вызывать осесть поверхности земли, колебание каркаса стрелы, и обвал крана при серьезности.

Возникновение стихийного бедствия является неопределенным, когда возникает стихийного бедствия в строительстве, мы должны спокойно разрабатывать :





- Сначала поставит тяжелый груз на поверхности земли, и полно сокращается каркас стрелы, и поставится на подпорке подъемной стрелы ;
- Включит тормоз, выключит двигатель, выключит все источники тока ;
- Оператор немедленно эвакуируется на безопасном месте



Когда кран находится в более высоком месте поля , должно избежать нарушения и и ранения от удара молнии на подшипник качения между высокой частью(опорный трос стрелы) и соединительной большой частью, колесо(поворотный опорный подшипник и подшипник колеса и т.д..) и человек.

1.10.2 Аварийность и бедствие

1. Упасть от высоты: избегает слепого перемещения и вызывает вторичного ранения, нажимает кровестный сосуд главной артерии, чтобы избежать массового кровотечения, и немедленно набирает телефон скорой помощи местного центра скорой помощи для спроса спасения.
2. Поражение током: если кран контактировал электрический провод или кабель с током, водитель не разрешается отходить ; Предупреждает все другие персоналы на далеко отход от крана, нельзя контактировать кран, онастку или любую часть груза ; Под состоянием без любого человека на приближения крана, и обеспечения собственной безопасности, водитель может пробовать отдельно водить кран до освобождения от силового провода или кабеля ; Если кран не может водиться, водитель должен остаться в кабине водителя, постарается немедленно извещать отдел электроснабжения. Перед не подтверждения нахождения в безопасном состоянии, нельзя применять любое действие ; Если вызывает пожар от поражения током или других факторов, должно отходить от кабины водителя, должно всемерно отходить от крана, человеческое тело запрещается одновременно контактировать кран и поверхность земли ; Должно немедленно извещать связанное ответственное лицо объекта, или управляющий персонал связанного с рабочей площадкой, перед получением помощи , должно остановить человек в близости крана(в безопасном районе) для предупреждения опасного состояния.
3. Пожар: когда кран возникает пожар, когда кран возникает пожар, оператор должен немедленно остановить подъемную работу, быстро эвакуироваться от рабочей площадки. Одновременно набирает телефор пожарной тревоги, перед приходом спасательного человека и под предпосылкой не угрожения жизненной безопасности оператора, может осуществлять спасание при использовании огнетушителя в кране. После аварийности, и перед вторичным использованием крана, должно тщательно





проверять, что все части, прибор и безопасная установка нормально работает или нет.



Когда дверь не может открыть при возникновении аварийности крана, водитель может ударить стекло на возможном проходном месте с помощью пользования дробного молота в кабине водителя и кабине управления, чтобы отходить от опасности.

1.11 Безопасное снаряжение человека

1. Выбирает подходящее безопасное снаряжение по состоянию рабочей площадки, как шлем, предохранительные очки, предохранительный ремень, предохранительные сапоги и защитная установка слуха ;
2. Перед и после работы, проверяет безопасное снаряжение, проводит обслуживание по установленному процессу, или проводит замену при необходимости ;
3. Во время требования, должно хранить запись проверки и ремонта ;
4. После использования участка времени, какое безопасное снаряжение(как шлем и предохранительный ремень) может нарушиться, поэтому должно периодически проверять и заменять.



Безопасное снаряжение должно периодически проверяться, если обнаружит нарушение, и должно немедленно заменяться.

1.12 Объяснение о использовании не рабочего состояния крана

Не рабочее состояние крана выражает состояние крана не проведения подъемной работы, во время не рабочего состояния, выносная опора является состоянием полного сокращения, и вспомогательная подъемная стрела является состоянием уборки и поставится в правой стороне подвесной стрелы.

После сбора монтажной арматуры(вспомогательная стрела) по требованию после остановки подъемной работы, остановит работу двигателя верхней машины, и выключит источник тока в кабине управления верхней машины, закроит и запирает дверь и окно кабины управления.

Подберите выносные опоры до состояния полного выдвижения. Отключите коробку отбора мощности, нажмите переключатель останова двигателя, выключите питание шасси, пустите стояночный тормоз (ручной тормоз), хорошо закройте и запирайте дверь и окна кабины.

Кран должен быть припаркован на ровной твердой земле, в безопасном месте

1.13 Очистка и защита крана

Рабочая платформа или проход должен быть чистым и сухим, чтобы избежать





скольжения операторов или ремонтных рабочих во время работы.

В течение некоторого времени работы следует провести полную очистку для крана. Промойте масляные пятна на внешнем корпусе машины, высушите естественным путем. Прочистите внутреннюю часть кабины тряпкой, используйте различные моющие средства для очистки возможно существующих пятен.

⚠ Внимание При очистке с высоковольтным гидромонитором не непосредственно наводить на электрические компоненты и коммутационные разъемы. Во время очистки ограничителей крутящего момента и приборных панелей следует предотвратить попадание промывочной жидкости, в противном случае это вызовет короткое замыкание.

1.14 Правильно использует руководство продукции

- a) Руководство продукции является одной частью продукции, и должно хорошо храниться в сроке обслуживания продукции, чтобы удобно использоваться.
- b) Когда вы передаете данный кран, руководство продукции должно передаться к новому абоненту с продукцией.
- c) Перед управлением краном, оператор должен сначала прочитать руководство продукции и потом проводить подъемную работу, чтобы избежать аварийности от ошибочного управления.
- d) В целях обеспечения не возможного возникновения механического нарушения или несчастного случая, вам должно постоянно читать руководство продукции, чтобы полностью понимали и овладели содержанием в данной книге. Если вы применяет метод, который не рекомендовался или разрешался в данном руководстве продукции, вы имеете ответственность на применение необходимого мероприятия для обеспечения безопасности.





РАЗДЕЛ 2 ГЛАВНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ И ОСОБЕННОСТЬ





2.1 Главное назначение и сфера применения

Основа используется в подъемной работе и объекте монтажа.

Широко применяется в подъемной и монтажной работе в местах, как строительство города, коммуникация и транспорт, порт, балка моста и нефтяное месторождение и промышленные и минеральные предприятия и т.д..

2.2 Условие использования

- a) Поверхность земли для остановки машины должна быть прочной, опорная поверхность земли в процессе работы запрещается садиться, при необходимости, должно применять мероприятие для удовлетворения требованием несущей нагрузки.
- b) Во время работы при использовании выносной опоры, должно прочно опираться выносную опору на прочной горизонтальной поверхности земли, на раме монтирует поворотную поддержку, ее наклонность не более 1% , все шины должны отходить от поверхности земли.
- c) Температура среды: $-20^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$, когда ниже -20°C , должно объясниться в контракте поставки товара.
- d) Когда температура окружающего воздуха является максимальной температурой $+40^{\circ}\text{C}$, относительная влажность должна быть не более 50%, когда температура является более низкой, относительная влажность может повышаться (например, во время $+20^{\circ}\text{C}$, может повышать 90%).
- e) Высота над уровнем моря обычно не более 2000м.
- f) Скорость ветра в рабочей площадке не более 14.1m/s, когда скорость ветра более 15.5m/s, должно собирать вспомогательную стрелу ; Когда скорость ветра более 20.0m/s, должно собирать целую стрелу до состояния езды.



Внимание Когда температура среды превышает нормальную температуры рабочей среды, оператор имеет право на остановку работы крана под состоянием не возможного возникновения вторичной опасности.

2.3 Шум работы крана

Шум около уха водителя $\leq 80 \text{ dB(A)}$; Шум в внешности машины во время езды при ускорения $\leq 80 \text{ dB(A)}$; Рабочий шум в кабине управления верхней машины $\leq 90 \text{ dB(A)}$.

2.4 Главная особенность автокрана QY100KS

1. Данная продукция является ново-высокотехнологической продукцией, которая развивалась и производилась нашей компанией, продукция получила многочисленный патенты КНР, И проходилась удостоверение “3С”, главные технические параметры и указатель характеристики целого агрегата достигаюся до международного передового уровня ;





2. Целый агрегат составляется из шассе крана, подъемной стрелы, поворотного стола, вспомогательной подъемной стрелы, подъемного механизма, поворотного механизма, раздвижного механизма, механизма изменения вылета, гидравлической системы, системы электроаппарата, противовеса и кабины управления и т.д. ;
3. Конструкция целого агрегата плотная, расположение рациональное, пролет выносной опоры большой, рабочее состояние главной стрелы может осуществлять всестороннюю работу 360°. ;
4. Применяет шассе вездеходного крана с 6 мостами, комплектует двигатель Канминсы, автоматическую коробку скоростей, трехмостовой привод, сила энергичная, наклонность подъема большая ; Трехмостовая рулевая система, поворот гибкий, проходимость хорошая ;
5. Часть подъемной работы применяет программируемый интегральный контроллер PLC специального использования инженерного механизма, контрольный сигнал и управляющая характеристическая линия может осуществлять цифровую установку и регулировку, может удобно осуществлять линейную или нелинейную управляющую характеристическую кривую, годится на использование каждого разного требования, сильно повышает характеристику управления, и имеет хорошую надежность и безопасность ;
6. Управление выносной опоры является способом электрического контроля, через управление кнопкой, каждая выносная опора может удобно ровно регулироваться, и установит кнопку регулировки скорости заслонки, и может повышать эффективность работы ;
7. 5 секцией главной подъемной стрелы с овальным сечением, проект специального ползуна и выверочной установки, импортный высокопрочная стальная плита, чтобы вес подвесной стрелы легкий, прочность хорошая, раздвижение устойчивое, центровка надежная, и имеет мощную подъемную способность ;
8. Отдельная система двигателя верхней машины, применяет специальный двигатель инженерного механизма с специальной выходной способностью, и может обеспечить энергичный и сильный выход под состоянием разной нагрузки, подходит непрерывную работу на долгое время, вращение устойчивое, шум низкий, выпуск может достигаться до стандарта инженерного механизма Европы II или III ;
9. Противовес данного агрегата является комбинированным, и имеет 3 вида комбинации, и тоже может работать без противовеса, подъемная характеристика в широких масштабах средне-длинной стрелы превосходная, то есть может удовлетворить требованием каждого разного рабочего состояния, и тоже может повышать характеристику движения. Данный агрегат может сам монтировать и демонтировать





противовес, не надо другое подъемное оборудование, и комплектует мобильную коробку управления, чтобы управление противовесом было более удобным.

10. Гидравлическая система является высокоэффективной и энергоэкономичной системой переменной величины постоянной мощности, соединится с интегральным контроллером, и может автоматически регулировать выходной расход и давление системы по изменению нагрузки, контроль скорости точный и чувствительный ;
11. Моноблочная кабина управления с большой дуговой поверхностью и полным полем зрения может вращается вверх на 20° , когда требует работать при длинном наблюдении снизу, ваша манера уютная, облегчит усталость, в внутренности монтируется кондиционер, намотанные жалюзи, демпферное и регулирующее кресло, звукоизоляционная и теплозащитная ;
12. Данный агрегат комплектует установку автоматической смазки, когда кран работает, смазочная система может автоматически смазывать главные части движения по предварительному установленному интервалу, специальный делитель может проводить смазку на точку смазывания на высоком давлении, чтобы обеспечить надежную работу крана, и сильно повышает срок обслуживания и снизит расход обслуживания ;

Данный агрегат еще установит разные арматуры для выбора абонента, как вспомогательная подъемная стрела, установка отдельного ролика в конце стрелы, стекло против ультрафиолетового излучения, приемник кабины управления и т.д..

2.5 Термин

1. Грузоподъемность Q

Вес подъемного груза крана выражается на номинальном подъемном весе. Номинальный подъемный вес является допускаемым максимальным подъемным весом под безопасной работой крана. Включая стальной канат подвесного инструмента, подвесного крюка и головки стрелы до подвесного крюка.

2. Амплитуда R

Когда кран помещается в горизонтальной рабочей площадке, горизонтальное расстояние от поворотной центральной линии поворотного стола до вертикальной центральной линии подвесного крюка(во время на холостом ходе), тоже называется рабочей амплитуда.

3. Высота подъема H

Вертикальное расстояние от опорной поверхности крана до максимального рабочего места повесного крюка.

4. Подъемный силовой момент M

Произведение рабочей амплитуды крана R с соответствующей подъемной нагрузкой Q.





5. Район работы крана

Соединительная линия поворотного центра с 4 опорными точками разделяет кран на 4 района: задняя сторона, боковая сторона и передняя сторона.

6. Пролет выносной опоры

Расстояние между двумя диском выносной опоры, как покажется в схеме: поперечный пролет *b* и продольный пролет *a*.

Поперечный пролет *b*: измерительное расстояние между вертикальной осевой линией выносной опоры по направлению, которое является вертикальным к направлению продольного движения крана.

Продольный пролет *a*: измерительное расстояние между вертикальной осевой линией выносной опоры по направлению, которое является горизонтальным с направлением продольного движения крана.



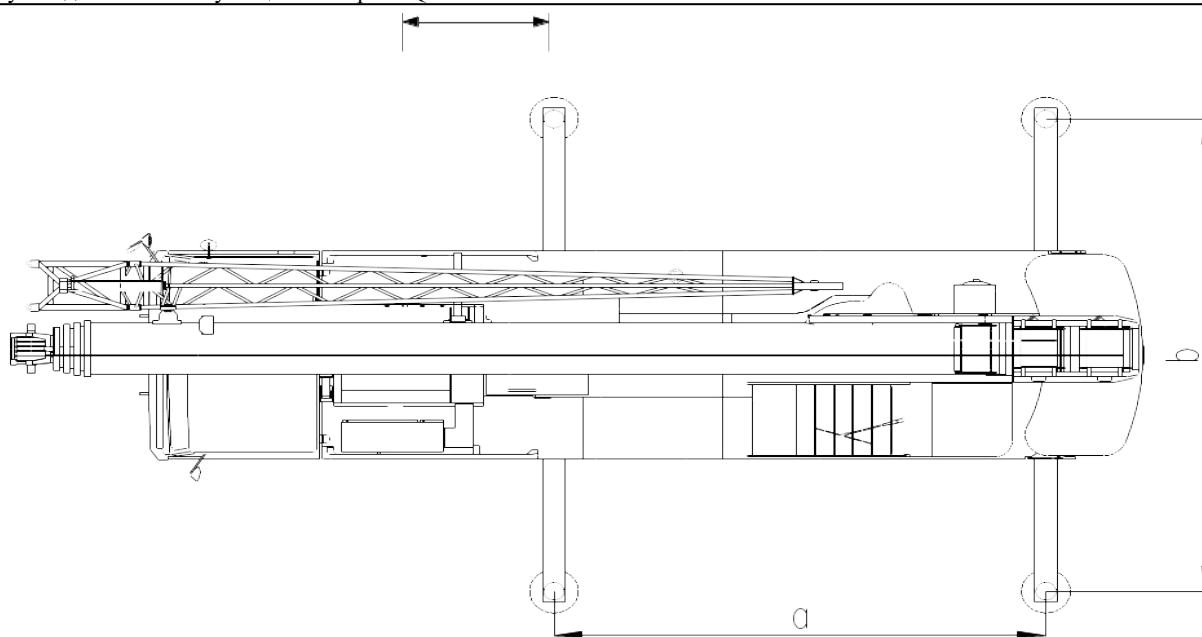


Рис. 2-1 Схема основных параметров

2.6 Объяснение вывески

2.6.1 Вывеска продукции

Вывеска продукции монтируется в внешности двери кабины управления (см. Рис. 2-2), вывеска шассе монтируется правозадней части рамы шассе, код VIN находится на вывеске продукции и нижней части вывески шассе (см. Рис. 2-2, 2-3).

Во вывеске продукции отметится код различения крана (код VIN), модель, наименование, номинальный подъемный вес, дата производства, изготовитель, заводский номер двигателя, модель двигателя и т.д..

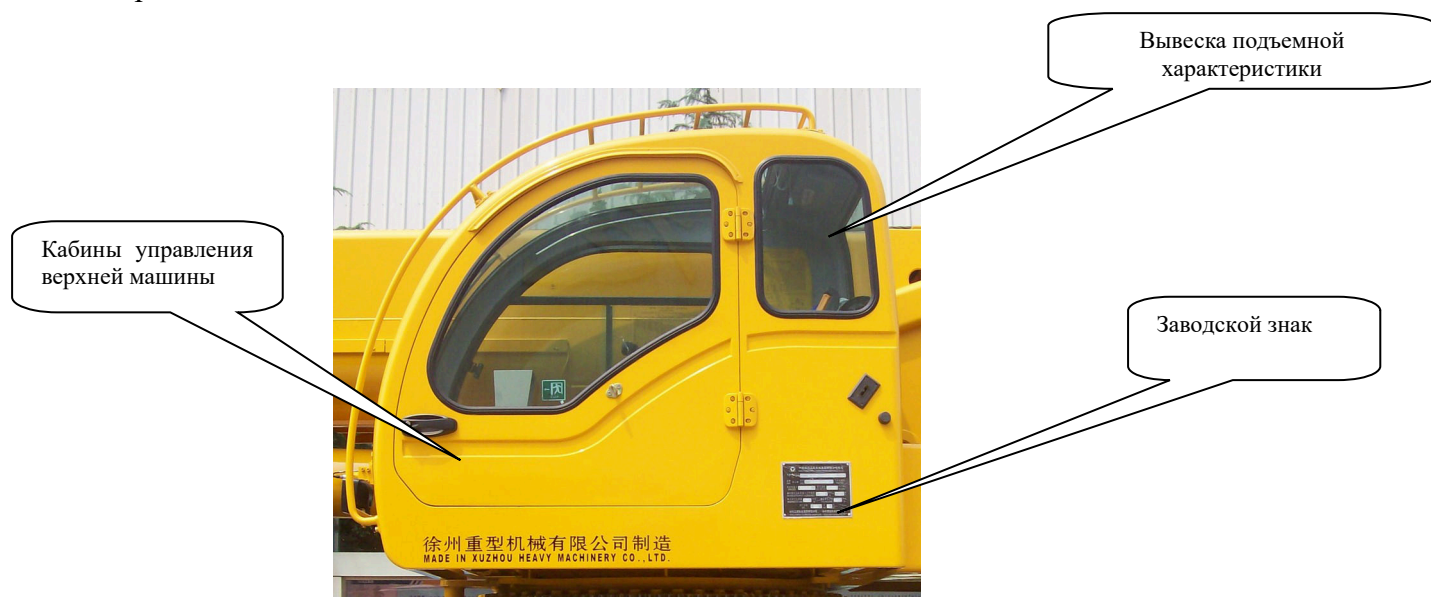


Рис. 2-2 Место монтажа вывески продукции и вывески подъемной характеристики



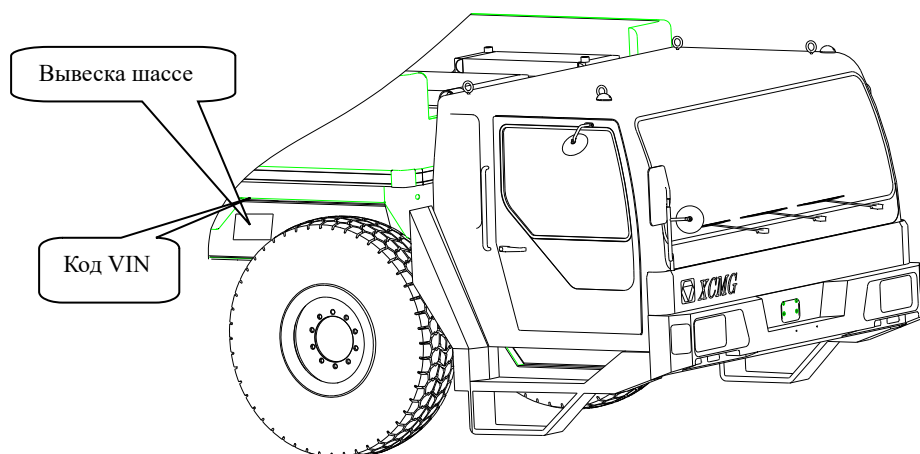


Рис. 2-3 Место монтажа вывески шассе и кода VIN

2.6.2 Вывеска подъемной характеристики

Вывеска подъемной характеристики монтируется на правой стороне в кабины управления, чтобы удобное рассмотрение для оператора, см. Рис. 2-2. Вывеска подъемной характеристики является важным основанием проведения подъемной работы, вам должно проводить подъемную работу по показанной величине на вывеске подъемной характеристики, запрещается перегрузить.

Главное содержание вывески подъемной характеристики:

- 1) Таблица номинального подъемного веса автокрана ;
- 2) Кривая подъемной высоты автокрана ;
- 3) Рисунок рабочего района автокрана.

Перед подъемом, оператор должен выбрать подходящее рабочее состояние после узнавания веса и сферы работы предмета, запрещается превышать величину в таблице. Когда амплитуда и длина стрелы находится между 2 величинами, должен определять подъемную работу на основе более маленькой величины.

2.6.3 Указательная вывеска

Указательная вывеска крана находится в части обслуживания, как редуктор и раздаточная коробка. Содержание указательной вывески включает модель и количество смазочного масла редуктора или раздаточной коробки, время замены и особое замечание.





Рис. 2-4 Указательная вывеска подъемного механизма



Рис. 2-5 Указательная вывеска поворотного механизма





Периодичность замены гидравлического масла и рекомендуемые марки трансформационных масел

Условия окружающей среды	Марка
выше -15°C	Антифрикционное гидромасло AE46
ниже -15°C для арктических регионов	Гидромасло HS22

Дата приема-передачи

3 месяца

Через каждые 6 месяцев

ПРИМЕЧАНИЕ: Не смешивайте гидравлические масла разных марок

Рис. 2-6 Указательная вывеска гидравлического масла

2.6.4 Предупредительная вывеска

В важной части (как подъемная стрела и противовес) крана имеет разную предупредительную вывеску, руководит безопасное использование оператора, чтобы избежать поражения, конкретное монтажное место и предупредительное содержание покажется в нижеследующем (см. Рис. 2-7, таблицу 2-1):





Рис. 2-7 Схема монтажного места предупредительной вывески





Таблица 2-1 Объяснение предупредительной вывески

Таблица 1-5 Объяснение предупредительной вывески

Ном.	Знак изображения	Объяснение
1	 Запрещается стоять под подъемной стрелой	Запрещается стоять под подвесной стрелой, и обеспечит безопасное расстояние с подъемной стрелой.
2	  Обратите внимание на безопасность в рабочем радиусе.	Во время поворота, должно избежать зажимания, и вам должно хранить безопасное расстояние от машины.
3		Во время работы установки, должно избежать скручивания рукоятки.





РАЗДЕЛ 3 ГЛАВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ





3.1 Рисунок и таблица технических параметров и номинального подъемного веса QY100KS

- (1) Наружный вид состояния езды целого агрегата: см. Рис. 3-1 ;
- (2) Технические параметры : см. Таблицу 3-1, таблицу 3-2 ;
- (3)Таблицу номинального подъемного веса главной стрелы : см. Таблицу 3-3 ;
- (4) Таблица номинального подъемного веса вспомогательной стрелы : см. Таблицу 3-4 ;
- (5) Кривая подъемной высоты : см. Рис. 3-2 ;
- (6) Разделение рабочего района крана : см. Рис. 3-3.
- (7) Рисунок состояния работы крана : см. Рис. 3-4.





Коляска	колес
первой,	
второй,	
третьей,	
шестой	оси
2610	
Коляска	колес
четверной и	
пятой	оси
2315	



Рис. 3-1 Габаритный размер состояния езды и параметры крана QY100KS





(2) Технические параметры

Таблица 3-1 Таблица главных технических параметров состояния езды крана QY100KS

Вид	Объект		Ед-ца	Параметры
Параметры размера	Полная длина целого агрегата		mm	15600
	Полная ширина целого агрегата		mm	3000
	Полная высота целого агрегата		mm	3850
	Осевое расстояние		mm	1420+2420+1800+1420+1505
	Колесное расстояние	Колесное расстояние 1, 2, 3, 6	mm	2610
		Колесное расстояние 4, 5	mm	2315
	Передняя подвеска		mm	2550
	Задняя подвеска		mm	2225
Параметры веса	Максимальный допускаемый общий вес		t	56.4
	Вес целого агрегата		t	56.32
	Осевая нагрузка	Вал 1	t	8.73
		Вал 2	t	8.39
		Вал 3	t	8.7
		Вал 4	t	11.85
		Вал 5	t	11.85
	Вал 6		t	6.88
Параметры силы	Модель		——	WP12.460E40
	Номинальная мощность/скорость вращения		kW/(r/min)	338/1900
	Номинальный крутящий момент/скорость вращения		N.m/(r/min)	2110/1100-1400
	Максимальная чистая мощность		kW/(r/min)	333/1900
	Общая производительность		L	12.82
	Стандарт выпуска		——	Государственный стандарт IV
Параметры езды	Скорость езды	Максимальная скорость езды	km/h	70
		Минимальная скорость езды	km/h	2.3 ~ 2.6
	Диаметр поворота	Минимальный поворотный диаметр	m	24
		Минимальный поворотный диаметр головки стрелы	m	26.6
	Минимальный клиренс		mm	301
	Тормозное расстояние (скорость езды машины 60km/h)		m	≤36.7
	Максимальный наклонность подъема		%	40
	Расход масла/100км		L	70
Параметры шума	Шум внешности мшины при ускоренной езды		dB(A)	≤80
	Шум около водителя		dB(A)	≤80





Таблица 3-2 Таблица главных технических параметров рабочего состояния крана QY100KS

Вид	Объект		Ед-ца	Параметры
Параметры главной характеристики	Максимальный номинальный подъемный вес		t	100
	Минимальный номинальный амплитуда		m	3
	Радиус поворота задней части поворотного стола	Место противовеса	mm	4200
		Место вспомогательной лебедки	mm	4590
	Максимальный подъемный силовой момент	Основная стрела	kN.m	3450
		Максимальная главная стрела	kN.m	1950
		Максимальная главная стрела+вспомогательная стрела	kN.m	1230
	Пролет выносной опоры(Полное выдвижение)	Продольное направление	m	7.56
		Поперечное направление	m	7.6
	Высота подъема	Основная стрела	m	13.5
		Максимальная главная стрела	m	50.9
		Максимальная главная стрела+вспомогательная стрела	m	70.4
	Длина подъемной стрелы	Основная стрела	m	13.5
		Максимальная главная стрела	m	51
		Максимальная главная стрела+вспомогательная стрела	m	51+18.1+4
	Угол монтажа вспомогательной стрелы		°	0, 15, 30
Параметры рабочей скорости	Время изменения амплитуды подъемной стрелы	Подъем стрелы	s	75
	Время растягивания подъемной стрелы	Полное растягивание/ Полное сокращение	s	160
	Максимальная поворотная скорость		r/min	2





	Время раздвижения выносной опоры	Горизо нтальн ая выносн ая опора	Однов ременн ое протяг ивание	s	25
			Однов ременн ое сокращение	s	15
		Вертик альная выносн ая опора	Однов ременн ое протяг ивание	s	45
			Однов ременн ое сокращение	s	25
	Скорость подъема (Единичная канат, 4-ый слой)	Главны й подъем ный механи зм	Холост ой ход	m/min	105
		Вспомо гательн ый подъем ный механи зм	Холост ой ход	m/min	104
Параметры силы верхней машины	Модель			—	TAD720VE
	Номинальная мощность/скорость вращения			kW/(r/min)	174/2300
	Номинальный крутящий момент/скорость вращения			N.m/(r/min)	854/1400
Шум работы	Радиация внешности машины			dB (A)	≤124
	Место водителя				≤90





(3) Таблица номинального подъемного веса главной стрелы См. Таблицу 3-3

Таблица 3-3 Таблица подъемной характеристики главной стрелы автокрана QY100KSEд-
ца : Т

Работает при без сцепления противовеса и полной вытягивающей выносной опорой на 360°									
Амплитуда (m)	Длина главной стрелы (m)								
	13.5	18.2	22.9	27.6	32.3	36.9	41.6	46.3	51
3	93	80							
4	68	73	62						
5	55	63	61	42	41				
6	45	56	53	42	37.8	32.5			
7	36.5	40.9	40.6	40	35.1	30.4	25.6		
8	28.2	27.8	27.6	29.6	31	28.4	24.1	20.1	
9	20.5	20.2	20	21.8	23.1	24	22.7	19	
10	15.5	15.3	15.1	16.7	17.8	18.7	19.4	17.8	15.4
12		9.1	9	10.4	11.4	12.2	12.7	13.2	13.6
14		5.5	5.4	6.7	7.6	8.3	8.8	9.3	9.6
16			3	4.2	5.1	5.8	6.3	6.7	7
18			1.3	2.5	3.3	4	4.4	4.8	5.1
20				1.2	2	2.6	3.1	3.4	3.7
22					1	1.5	2	2.4	2.6
24							1.2	1.5	1.8
26									1.1
Величина увеличения	12	10	8	6	5	4	4	3	2
Угол подъема минимальной главной стрелы (°)	29	30	31	39	45	52	54	59	61
Угол подъема максимальной стрелы (°)	72	77	78	78	80	81	81	81	81
Используемый крюк	Крюк 100т			Крюк 50т					
	(1017kg)			(505kg)					





Таблица 3-3(продолжение) Таблица подъемной характеристики главной стрелы автокрана
QY100KS Ед-ца : Т

Работает с противовесом 8.3т и полной вытягивающей выносной опорой на 360°									
Амплитуда (m)	Длина главной стрелы (m)								
	13.5	18.2	22.9	27.6	32.3	36.9	41.6	46.3	51
3	100	80							
4	88	73	62						
5	70	63	61	42	41				
6	57	56	53	42	37.8	32.5			
7	47	50	45.8	40	35.1	30.4	25.6		
8	39.9	39.6	39.4	36.4	32.5	28.4	24.1	20.1	
9	30.2	30	29.8	31.5	30.1	26.5	22.7	19	
10	23.5	23.3	23.2	24.7	25.8	24.5	21.4	17.8	15.4
12		15.2	15.1	16.4	17.4	18.1	18.7	16.3	13.8
14		10.4	10.3	11.5	12.4	13.1	13.6	14	12.7
16			7.1	8.3	9.2	9.8	10.3	10.6	11
18			4.8	6	6.8	7.4	7.9	8.2	8.5
20				4.3	5.1	5.7	6.1	6.5	6.7
22				2.9	3.7	4.3	4.7	5.1	5.3
24					2.6	3.2	3.6	4	4.2
26					1.7	2.3	2.7	3	3.3
28						1.5	2	2.3	2.6
30							1.3	1.7	1.9
32								1.1	1.4
Величина увеличения	12	10	8	6	5	4	4	3	2
Угол подъема минимальной главной стрелы (°)	29	30	31	32	32	38	43	46	52
Угол подъема максимальной стрелы (°)	72	77	78	78	80	81	81	81	81
Используемый крюк	Крюк 100т			Крюк 50т					
	(1017kg)			(505kg)					





**Таблица 3-3(продолжение) Таблица подъемной
характеристики главной стрелы автокрана QY100KS
Ед-ца : Т**

Работает с противовесом 16.3т и полной вытягивающей выносной опорой на 360°									
Амплитуда (m)	Длина главной стрелы (m)								
	13.5	18.2	22.9	27.6	32.3	36.9	41.6	46.3	51
3	100	80							
4	82.6	73	62						
5	65.8	63	61	42	41				
6	54.9	55.8	53	42	37.8	32.5			
7	45	50	45.8	40	35.1	30.4	25.6		
8	38.5	41.8	41.2	36.4	32.5	28.4	24.1	20.1	
9	34	36.2	35.8	33.3	30.1	26.5	22.7	19	
10	29	31.5	31	30.8	28	24.5	21.4	17.8	15.4
12		21.3	21.2	22.6	23.5	22	19.2	16.3	13.8
14		15.2	15.1	16.4	17.3	18	17.3	14.8	12.7
16			11.1	12.4	13.2	13.8	14.3	13.5	11.6
18			8.3	9.5	10.3	10.9	11.3	11.7	10.6
20				7.3	8.1	8.7	9.1	9.5	9.7
22				5.6	6.4	7	7.4	7.7	8
24					5	5.6	6	6.4	6.6
26					3.9	4.5	4.9	5.2	5.5
28						3.6	4	4.3	4.6
30						2.8	3.2	3.5	3.8
32							2.5	2.8	3.1
34							1.9	2.2	2.5
36								1.7	2
38								1.3	1.5
40									1.1
Величина увеличения	12	10	8	6	5	4	4	3	2
Угол подъема минимальной главной стрелы (°)	29	30	31	32	32	32	33	33	34
Угол подъема максимальной стрелы (°)	72	77	78	78	80	81	81	81	81
Используемый крюк	Крюк 100т			Крюк 50 т					
	(1017kg)			(505kg)					







Таблица 3-3(продолжение) Таблица подъемной характеристики главной стрелы автокрана
QY100KS Ед-ца : Т

Работает с противовесом 22.3т и полной вытягивающей выносной опорой на 360°									
Амплитуда (m)	Длина главной стрелы (m)								
	13.5	18.2	22.9	27.6	32.3	36.9	41.6	46.3	51
3	100	80							
4	88	73	62						
5	70	63	61	42	41				
6	57	56	53	42	37.8	32.5			
7	47	50	45.8	40	35.1	30.4	25.6		
8	40.5	41.8	41.2	36.4	32.5	28.4	24.1	20.1	
9	34.5	36.2	35.8	33.3	30.1	26.5	22.7	19	
10	30	31.6	31	30.8	28	24.5	21.4	17.8	15.4
12		24	23.8	25	24.3	22	19.2	16.3	13.8
14		17.8	17.9	19.4	20.3	19.4	17.3	14.8	12.7
16			13.7	14.9	15.8	16.8	15.7	13.5	11.6
18			10.5	11.8	12.7	13.2	13.9	12.2	10.6
20				9.5	10.3	10.8	11.4	11.2	9.7
22				7.6	8.4	9.1	9.6	9.9	8.9
24					6.6	7.5	8	8.3	8.3
26					5.4	6.2	6.7	6.9	7.3
28						5.1	5.6	5.9	6.2
30						4.2	4.6	5	5.2
32						3.4	3.8	4.2	4.4
34							3.2	3.5	3.7
36							2.6	2.9	3.1
38								2.3	2.6
40								1.9	2.1
42									1.7
Величина увеличения	12	10	8	6	5	4	4	3	2
Угол подъема минимальной главной стрелы (°)	29	30	31	32	32	32	33	33	34
Угол подъема максимальной стрелы (°)	72	77	78	78	80	81	81	81	81
Используемый крюк	Крюк 100т			Крюк 50т					
	1017kg			505kg					





(4) Таблица номинального подъемного веса вспомогательной стрелы См. Таблицу 3-4

Таблица 3-4 Таблица подъемной характеристики вспомогательной стрелы автокрана

QY100KS Ед-ца: Т

Боковая и задняя работа с противовесом 8.3т и полной вытягивающей выносной стрелой												
Главная стрела	51m											
Вспомогательная стрела	10.6m						18.1m					
Угол подъема главной стрелы (°)	Вспомогательная стрела 0°		Вспомогательная стрела 15°		Вспомогательная стрела 30°		Вспомогательная стрела 0°		Вспомогательная стрела 15°		Вспомогательная стрела 30°	
	Подъемный вес	Ампультуда (m)	Подъемный вес	Ампультуда (m)	Подъемный вес	Ампультуда (m)	Подъемный вес	Ампультуда (m)	Подъемный вес	Ампультуда (m)	Подъемный вес	Ампультуда (m)
78	7	13.5	5	15.9	3.5	18.1	3.6	15.4	2.7	19.6	2.1	23.3
75	6.5	16.5	4.3	18.9	3.4	20.9	3.3	18.8	2.5	22.9	2	26.5
72	6	19.5	4	21.8	3.3	23.8	3.1	21.9	2.4	26.1	1.9	29.6
70	5.2	21.4	3.8	23.7	3.2	25.6	2.9	24.3	2.3	28.3	1.8	31.6
65	4.4	26.1	3.6	28.3	3.1	30.1	2.7	29.6	2.2	33.4	1.7	36.4
60	2.8	30.6	2.5	32.7	2.4	34.3	2	34.6	1.7	38.2	1.5	40.9
55	1.6	34.8	1.5	36.8	1.4	38.2	1.1	39.4	0.9	42.7	0.8	45.1
50	0.8	38.8	0.8	40.6	0.7	41.8	——	——	——	——	——	——
Вес крюка	225Kg											
Боковая и задняя работа с противовесом 16.3т и полной вытягивающей выносной стрелой												
Главная стрела	51m											
Вспомогательная стрела	10.6 m						18.1 m					
Угол подъема главной стрелы (°)	Вспомогательная стрела 0°		Вспомогательная стрела 15°		Вспомогательная стрела 30°		Вспомогательная стрела 0°		Вспомогательная стрела 15°		Вспомогательная стрела 30°	
	Подъемный вес	Ампультуда (m)	Подъемный вес	Ампультуда (m)	Подъемный вес	Ампультуда (m)	Подъемный вес	Ампультуда (m)	Подъемный вес	Ампультуда (m)	Подъемный вес	Ампультуда (m)
78	7	13.5	5	15.9	3.5	18.1	3.6	15.4	2.7	19.6	2.1	23.3
75	6.5	16.5	4.3	18.9	3.4	20.9	3.3	18.8	2.5	22.9	2	26.5
72	6	19.5	4	21.8	3.3	23.8	3.1	21.9	2.4	26.1	1.9	29.6
70	5.2	21.4	3.8	23.7	3.2	25.6	2.9	24.3	2.3	28.3	1.8	31.6
65	4.5	26.1	3.6	28.3	3.1	30.1	2.7	29.6	2.2	33.4	1.7	36.4
60	4	30.6	3.4	32.7	3	34.3	2.5	34.6	2	38.2	1.6	40.9





55	2.7	34.8	2.5	36.8	2.3	38.2	1.9	39.4	1.7	42.7	1.5	45.1
50	1.7	38.8	1.6	40.6	1.6	41.8	1.2	43.8	1	46.9	1	49
45	1.1	42.5	1	44.1	1	45.1	—	—	—	—	—	—
Вес крюка	225Кг											

Таблица 3-4(продолжение) Таблица подъемной характеристики вспомогательной стрелы автокрана
QY100KS Ед-ца: Т

Боковая и задняя работа с противовесом 22.2т и полной вытягивающей выносной стрелой												
Главная стрела	51m											
Вспомогательная стрела	10.6m						18.1m					
Угол подъема главной стрелы (°)	Вспомогательная стрела 0°		Вспомогательная стрела 15°		Вспомогательная стрела 30°		Вспомогательная стрела 0°		Вспомогательная стрела 15°		Вспомогательная стрела 30°	
	Подъемный вес	Ампульта (m)	Подъемный вес	Ампульта (m)	Подъемный вес	Ампульта (m)	Подъемный вес	Ампульта (m)	Подъемный вес	Ампульта (m)	Подъемный вес	Ампульта (m)
78	7	13.5	5	15.9	3.5	18.1	3.6	15.4	2.7	19.6	2.1	23.3
75	6.5	16.5	4.3	18.9	3.4	20.9	3.3	18.8	2.5	22.9	2	26.5
72	6	19.5	4	21.8	3.3	23.8	3.1	21.9	2.4	26.1	1.9	29.6
70	5.2	21.4	3.8	23.7	3.2	25.6	2.9	24.3	2.3	28.3	1.8	31.6
65	4.5	26.1	3.6	28.3	3.1	30.1	2.7	29.6	2.2	33.4	1.7	36.4
60	4.1	30.6	3.4	32.7	3	34.3	2.5	34.6	2	38.2	1.6	40.9
55	3.5	34.8	3.2	36.8	2.9	38.2	2.3	39.4	1.9	42.7	1.5	45.1
50	2.5	38.8	2.3	40.6	2.2	41.8	1.8	43.8	1.6	46.9	1.4	49
45	1.8	42.5	1.7	44.1	1.6	45.1	1.2	48	1.1	50.7	1	52.4
40	1.2	45.8	1.1	47.2	1	48.1	—	—	—	—	—	—
Вес крюка	225Кг											





Таблица 3-4(продолжение) Таблица подъемной характеристики вспомогательной стрелы автокрана QY100KS Ед-ца: Т

Боковая и задняя работа с противовесом 8.3т и полной вытягивающей выносной стрелой												
Угол подъема главной стрелы (°)	Главная стрела 51m +Вспомогательная стрела 14.6m						Главная стрела 51m +Вспомогательная стрела 22.1m					
	Вспомогательная стрела 0°		Вспомогательная стрела 15°		Вспомогательная стрела 30°		Вспомогательная стрела 0°		Вспомогательная стрела 15°		Вспомогательная стрела 30°	
	Подъемный вес	Ампультуда (m)	Подъемный вес	Ампультуда (m)	Подъемный вес	Ампультуда (m)	Подъемный вес	Ампультуда (m)	Подъемный вес	Ампультуда (m)	Подъемный вес	Ампультуда (m)
78	7	15.3	4.8	18.6	3.4	21.6	3.2	18.6	2.5	23.7	1.8	28.1
75	6	18.6	4.2	21.9	3.1	24.7	2.6	22.2	2.2	27.2	1.6	31.4
72	5.5	21.8	4	25	3	27.7	2.4	25.8	2	30.6	1.6	34.7
70	4	23.9	3.8	27.1	2.9	29.7	2	28.1	1.8	32.9	1.4	36.8
65	2	29.1	1.9	32	1.7	34.4	1.7	33.8	1.4	38.3	1.2	41.8
60	1.2	34.0	1	36.8	0.9	38.9	0.9	39.2	0.7	43.4	0.6	46.6
Боковая и задняя работа с противовесом 16.3т и полной вытягивающей выносной стрелой												
Угол подъема главной стрелы (°)	Главная стрела 51m +Вспомогательная стрела 14.6m						Главная стрела 51m +Вспомогательная стрела 22.1m					
	Вспомогательная стрела 0°		Вспомогательная стрела 15°		Вспомогательная стрела 30°		Вспомогательная стрела 0°		Вспомогательная стрела 15°		Вспомогательная стрела 30°	
	Подъемный вес	Ампультуда (m)	Подъемный вес	Ампультуда (m)	Подъемный вес	Ампультуда (m)	Подъемный вес	Ампультуда (m)	Подъемный вес	Ампультуда (m)	Подъемный вес	Ампультуда (m)
78	7	15.3	4.8	18.6	3.4	21.6	3.3	18.6	2.5	23.7	1.8	28.1
75	6	18.6	4.2	21.9	3.1	24.7	2.8	22.2	2.2	27.2	1.6	31.4
72	5.5	21.8	4	25	3	27.7	2.5	25.8	2	30.6	1.6	34.7
70	4.2	23.9	3.8	27.1	2.9	29.7	2.2	28.1	1.8	32.9	1.6	36.8
65	3.5	29.1	3.3	32	2.7	34.4	1.8	33.8	1.6	38.3	1.4	41.8
60	2.5	34.0	2.2	36.8	2	38.9	1.2	39.2	1.2	43.4	1.2	46.6
55	1.4	38.6	1.3	41.2	1.2	43.1	0.9	44.3	0.9	48.2	0.8	50.9
50	0.6	42.9	0.55	45.3			0.45	49.0	0.35	52.6		
Боковая и задняя работа с противовесом 22.2т и полной вытягивающей выносной стрелой												
Угол подъема главной стрелы (°)	Главная стрела 51m +Вспомогательная стрела 14.6m						Главная стрела 51m +Вспомогательная стрела 22.1m					
	Вспомогательная стрела 0°		Вспомогательная стрела 15°		Вспомогательная стрела 30°		Вспомогательная стрела 0°		Вспомогательная стрела 15°		Вспомогательная стрела 30°	
	Подъемный вес	Ампультуда (m)	Подъемный вес	Ампультуда (m)	Подъемный вес	Ампультуда (m)	Подъемный вес	Ампультуда (m)	Подъемный вес	Ампультуда (m)	Подъемный вес	Ампультуда (m)
78	7	15.3	4.8	18.6	3.4	21.6	3.3	18.6	2.5	23.7	1.8	28.1
75	6	18.6	4.2	21.9	3.1	24.7	3	22.2	2.3	27.2	1.6	31.4
72	5.5	21.8	4	25	3	27.7	2.8	25.8	2.2	30.6	1.6	34.7
70	4.2	23.9	3.8	27.1	2.9	29.7	2.5	28.1	2	32.9	1.6	36.8
65	3.9	29.1	3.3	32	2.7	34.4	2.2	33.8	1.8	38.3	1.6	41.8
60	3.2	34.0	3.1	36.8	2.5	38.9	2	39.2	1.6	43.4	1.4	46.6





55	2.2	38.6	2	41.2	1.9	43.1	1.5	44.3	1.2	48.2	1.2	50.9
50	1.3	42.9	1.2	45.3	1.1	46.9	1	49.0	0.9	52.6	0.8	54.9
Крюк	225kg											

Объяснение о таблице 3-3, 3-4:

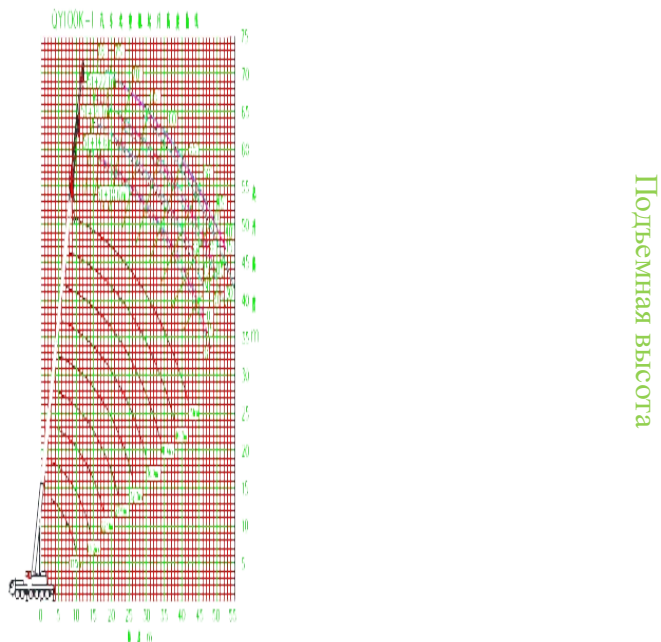
1. Величина номинального подъемного веса в таблице является максимальным подъемным весом, который может обеспечиться краном в ровной твердой поверхности земли.
2. Номинальный общий подъемный вес в таблице включает вес подъемного крюка и подъемного инструмента.
3. Амплитуда работы в таблице является амплитудой во время отхода от поверхности земли при подъеме груза, является фактической величиной, которая включает количество деформации подъемной стрелы, поэтому, перед подъемом, должно думать количество деформации подъемной стрелы.
4. Только разрешается работать под ветром ниже 5баллов(скорость ветра 14.1m/c) .
5. Угол подъема главной стрелы и подбегная высота в таблице является справочной величиной, и во время работы, основывается на амплитуде работы.
6. Перед полным поворотом на 360°, должно опираться 5-ую выносную опору, а то не разрешается работать на передней стороне.
7. Перед подъемом, оператор должен хорошо узнать вес предмета и сферу работы и выбирает подходящее рабочее состояние, запрещается превышать величину в таблице. Когда амплитуда и длина стрелы между двумя величинами, и определять подъемную работу по более маленькой величине от двух величин.
8. Когда вспомогательная стрела находится в рабочем состоянии, и использует главную стрелу на подъем, номинальный подъемный вес главной стрелы должен уменьшить минимум на 2000кг.
9. Во время полного протяжения стрелы, должно сначала полно протянуть секцию 1 и 2, и потом протянуть секцию 3, 4, 5; И во время сокращения стрелы, должно сначала сокращать секцию 3, 4, 5, и потом сокращать секцию 1 и 2.
10. Должно работать по сфере угла подъема главной стрелы, если даже является нулевой нагрузкой, и угол подъема подъемной стрелы находится во внешности сферы, должно защищать целый агрегат на опрокидывания.
11. Подъемная характеристика одиночного ролика на конце стрелы как подъемная характеристика угла монтажа 0° вспомогательной стрелы (по углу возвышения основной стрелы)
12. Единица в таблице: амплитуда работы: м, вес подъема: Т, высота подъема: М, Угол подъема: ° Длина стрелы: м.





(5) Кривая подъемной высоты См. Рис. 3-2

Кривая подъемной высоты автокрана QY100K-1



Амплитуда

Рис. 3-2 Кривая подъемной высоты QY100KS





(6) Разделение рабочего района крана См. Рис. 3-3

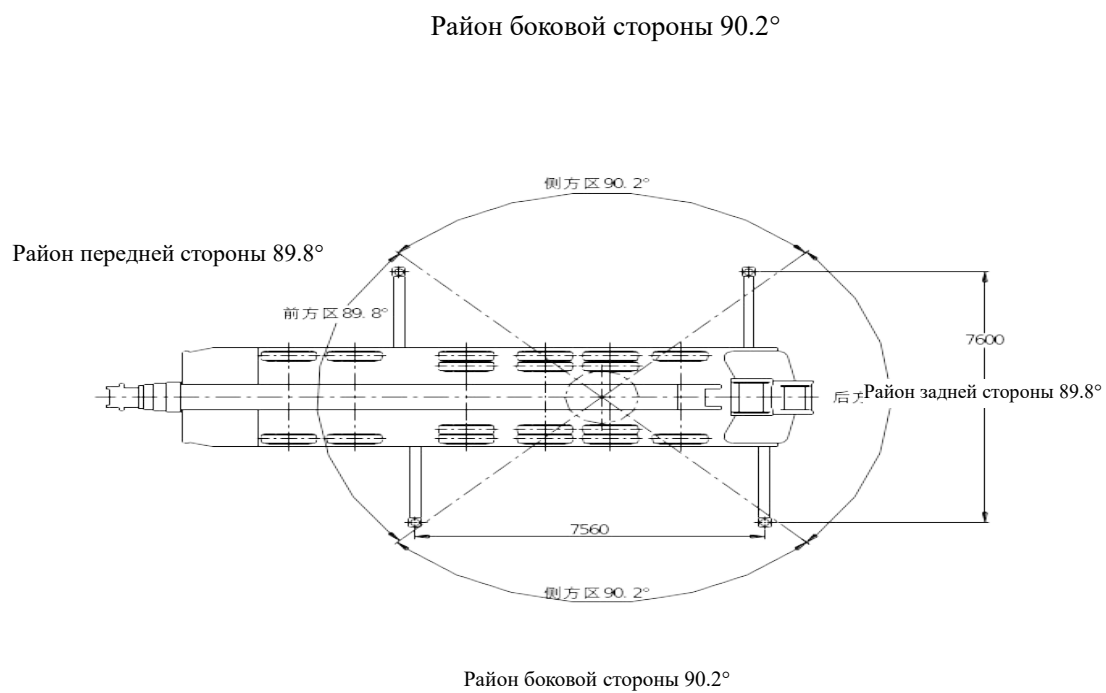


Рис.3-3 Разделение рабочего района крана QY100KS





(7) Рис. Рабочего состояния крана См. Рис. 3-4



Рис. 3-4 Схема рабочего состояния автокрана QY100KS





Рис. 3-4 Схема рабочего состояния автокрана (Удлиненная вспомогательная стрела)QY100KS





3.2 Параметры характеристики главной конструкции верхней машины крана

1. Двигатель верхней машины

Модель : TAD720VE (Государственный стандарт II)

Тип : рядный шестицилиндровый, водяное охлаждение, нагнетательный

2. Поворотная поддержка :

Тип : трехрядная рольковая поворотная поддержка является соединением верхней и нижней машины, может непрерывно поворачиваться на 360°, и является поворотной поддержкой высокой несущей силы

3. Установка масляного насоса:

Номинальное рабочее давление главного насоса: 35МПа

Номинальная скорость вращения: 2300rpm

Производительность: 160cc/rev

4. Поворотный механизм :

Модель : планетарный редуктор

Скоростное соотношение : 125

Мотор : осевой плунжерный мотор

5. Главный подъемный механизм :

Модель : планетарный редуктор

Скоростное соотношение : 86.46

Диаметр стального каната : 22mm

Длина стального каната: 240m

Мотор главной лебедки : осевой плунжерный переменный мотор

6. Вспомогательный подъемный механизм :

Модель : планетарный редуктор

Скоростное соотношение : 59.13

Диаметр стального каната : 22mm

Длина стального каната: 160m

Мотор вспомогательной лебедки : осевой плунжерный определенный мотор

7. Главная подъемная стрела :

Тип : — 1 секция основной стрелы и 4 секции раздвижная стрела, форма “U”-образного сечения.

Длина стрелы QY100KS : 13.5m (длина основной стрелы) 51m (длина стрелы полного растягивания)

Тип раздвижения : 2 двойного действующего масляного цилиндра , отдельно отвечает за раздвижение стрелы 2 и синхронное раздвижение стрелы 3, 4, 5.





8. Вспомогательная подъемная стрела :

Тип : Вспомогательная стрела 1 является конструкцией ферменного каркаса, вспомогательная стрела 2 является блочной конструкцией с измененным сечением.

Длина стрелы: 10.6m ,18.1m

9. Масляной цилиндр флоктуационной амплитуды :

Тип: флоктуационная амплитуда передней поддержки единичного цилиндра

10.Раздвижной масляный цилиндр :

Тип: двойной действующий масляный цилиндр с двойной трубой

11. Кабина управления :

Полная закрытая моноблочная конструкция может вращается вверх и вниз на 20°. Монтируется безопасное стекло, регулирующее кресло и контрольный прибор, переднее окно является двойным стеклом полной обзорности и большой круглой двери типа А, может выбирать приемник и стекло против ультрафиолетового излучения.

12. Установка кондиционера :

Тип :

Теплопроизводство : теплопроизводство циркуляционной воды двигателя ;

Холодопроизводство : двигатель приводит компрессор на холодопроизводство.

13. Противовес :

Тип : комплексный противовес самого монтажа и демонтажа, вес комбинации:

8.3t, 16.3t, 22.2t , состояние езды может самостоятельно переносить 8.3t.

14.Силовой огранитель :

Максимальный диапазон измерения: (Вес:250000 кг Длина:50000 mm Угол °: -5° ~ 85°)

Комплексная точность%: ±5%

15. Вращательный стол :

Тип конструкции : дополняет арматуру на отдельной плите, частность коробчатая.





РАЗДЕЛ 4 МЕТОД УПРАВЛЕНИЯ ПОДЪЕМНОЙ РАБОТЫ





4.1 Управление двигателем верхней машины

Часть подъемной работы данной продукции комплектует отдельную систему двигателя, выбирает специальный двигатель инженерного механизма, имеет особенности, как шум низкий, конструкция плотная, и выходный крутящий момент энергичный, годится на использование в рабочей части крана.



Перед запуском двигателя верхней машины, должно подпираться выносная опора, гасит двигатель шасси, и обеспечит, что каждая управляющая рукоятка находится в нейтральном месте.

4.1.1 Запуск двигателя верхней машины

Включит главный выключатель источника тока верхней машины, вставит пусковой ключ в пусковой замок, вращает по часовой стрелке до передачи I, источник тока включится, контрольная система верхней машины питается ток, дальше вращает ключ до передачи II, немного задерживает время, и двигатель может запускаться, время запуска каждого раза не более 5сек., интервал запуска не должен быть менее 15сек., если 2-3 раза не может запускаться, должно проверять причину.

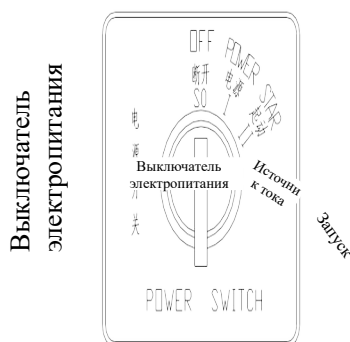


Рис. 4-1

4.1.2 Подогревание двигателя

После запуска двигателя, должно проводить подходящее подогревание(когда продукция выбирается нагреватель топлива, запускает подогревательную установку топлива), подогревание должно проводиться под состоянием холостого хода, когда температура воды достигается до 60°C, и потом проводит работу, время подогревания в зимнее время или в холодном районе соответственно продолится, чтобы температура воздушного цилиндра поднимается, и смазочное масло достаточно утекает до поверхности смазки. Если двигатель работает с нагрузкой под состоянием не подогревания, может вызывать серьезный износ двигателя, и сокращает срок обслуживания двигателя.





Данный агрегат комплектуется ручной масляной насос. Когда длительно используется, давление масла в маслосасывающей трубе снизится, если трудно запускается, может открыть правой навес, и выбирает ручной насос для снабжения масла двигателю, повторно нажимает ручной насос, чтобы дизельное топливо входило в цилиндре двигателя, и потом запускает двигатель.

4.1.3 Гашение двигателя

Отпускает подножку заслонки до состояния холостого хода, остановит все управления, нажимает выключатель тушения на приборном щите, задержит 2-3сек., и двигатель может гаситься. Если остановит использование крана, должно вращать пусковой замок до места 0, выключит генеральный источник тока верхней машины.

4.1.4 Особое замечание в управлении двигателем

- 1) В процессе работы двигателя, должно постоянно обратить внимание на указатель температуры воды, манометр масла, амперметр, что они укажут ли нормальную величину.
- 2) Проводит техническое обслуживание по требованию руководства по эксплуатации и ремонту двигателя
- 3) Нельзя выключить генеральный выключатель электроснабжения в рабочем состоянии.
- 4) В зимой, нельзя использовать антифриз, должно полностью выливать охлаждающую воду, чтобы избежать аварийности от мороза.
- 5) После выполнения работы, и вращается на холостом ходе на 5мин, и потом остановит машину.

4.2 Управление установкой отбора силы

4.2.1 Управление включением установки отбора силы



Перед соединением установки отбора силы, подтвердит, что каждое управление шассе находится в среднем месте. Воздушное давление находится более 0.45Мра.

Запускает двигатель, нажимает выключатель с торчатой плитой, включит установку отбора силы.



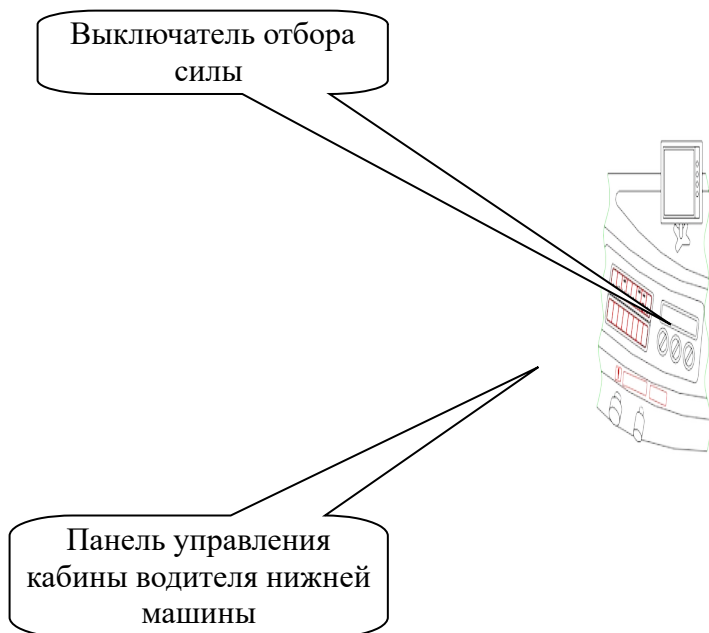


Рис. 4-2

Во время работы зимой, гидравлический насос должен сначала вращаться на 15 min ~ 20min, чтобы подогревал гидравлическое масло.

4.2.2 Управление отсоединением установки отбора силы

Восстановит выключатель с торчатой плитой для отбора силы, выключит установку отбора силы, остановит двигатель, и отвинчивает пусковой выключатель двигателя на месте выключения.

4.3 Управление выносной опорой



- Перед управлением работой верхней машины или движением на холостом ходе, должно хорошо поставить выносную опору.
- Перед выдвиганием горизонтальной выносной опоры, должно вытащить замок-задвижку выносной опоры
- По принципу, кран должен подпирать на горизонтальной и прочной поверхности земли, если необходимо подпирать выносную опору на дряблый или наклонной поверхности земли, и должно ровно подпирать кран с помощью пользования деревянной подкладки, которая соответствует поверхностью земли.
- После опиранием крана, должно подтвердить, что каждый диск выносной опоры действительно контактируется с поверхностью земли, и не имеет опасностью оседания.
- Перед выдвиганием выносной опоры, должно вытащить диск выносной опоры.
- После сбора выносной опоры, должно действительно вставить контрольный штифт балки подвижной выносной опоры.
- Пробольный пролет выносной опоры: 7.56m , поперечный пролет во время полного





выдвигания: 7.6м, запрещается проводить подъемную работу под состоянием без опирания выносной опоры.

- После опирания выносной опоры, и после штифтовки горизонтальной выносной опоры с помощью пользования фиксирующего штифта, и может проводить управление верхней машиной.

4.3.1 Наименование каждой части выносной опоры

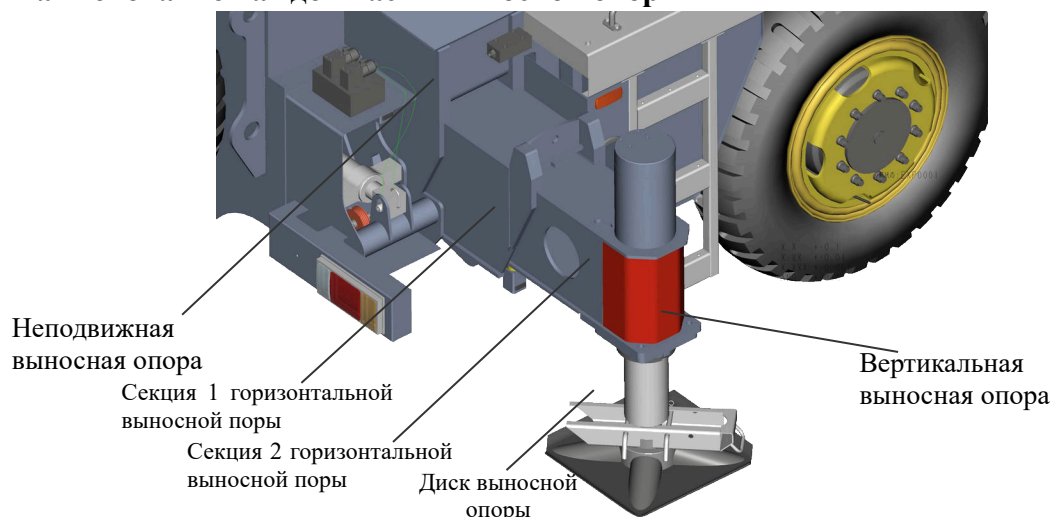


Рис. 4-3 Наименование каждой части выносной опоры

4.3.2 Кнопка управления выносной опорой

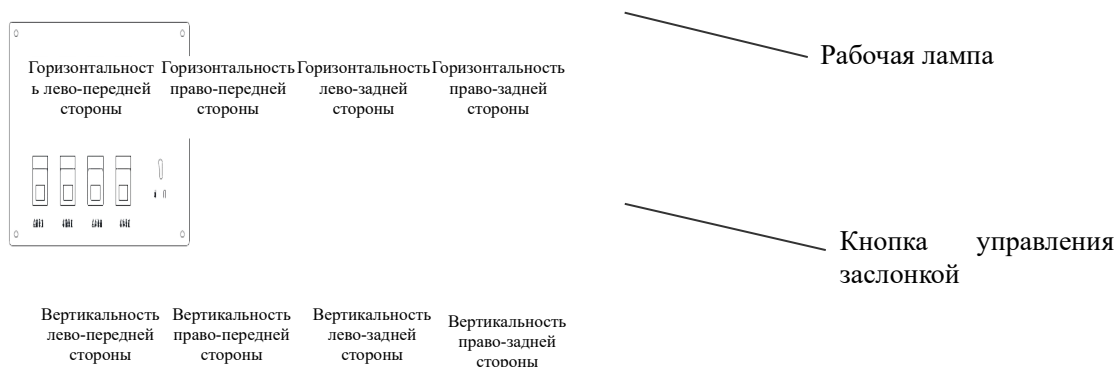


Рис. 4-4 Панель коробки управления выносной опоры



- Перед проведением подъемной работы, должно подпирать выносную опору, чтобы горизонтальная выносная опора находилась в состоянии полного выдвигания.





- Коробка управления выносной опорой находится в левой и правой стороне шассе, у каждой стороны имеет 1шт, показание в схеме является коробкой управления левой стороны.
- Во время включения лампы движения нижней машины, рабочая лампа в коробке управления загорается, чтобы осветиться в ночью.
- Если требует повышать скорость раздвижения выносной опоры, подтягивает кнопку управления заслонкой, повышает скорость вращения двигателя, непрерывно подтягивает данную кнопку 2 раза, двигатель еще раз повышает скорость вращения одной передачи, после выполнения управления выносной опорой, подтягивает данную кнопку вниз, двигатель возвращается в состояние холостого хода.
- Каждый горизонтальная и вертикальная выносная опора может отдельно управляться, вверх нажимает соответствующую кнопку, выносная опора соберется ; Нажимает соответствующую кнопку вниз, выносная опора выдвигает.

4.3.3 Сбор и поставка диск выносной опоры

Перед выдвиганием выносной опоры, должно вытащить диск выносной опоры, чтобы средняя шаровая головка вертикального на масляном цилиндре направляла центр, см. Рис. 4-5. Сначала вынимает фиксирующий штифт, вытащит диск выносной опоры, и вращает его до рабочего места, вставит фиксирующий штифт, потом может выдвигать выносную опору. Во время езды машины, должно собрать диск выносной опоры, метод сбора является обратным порядком вытащивания.

Состояние езды

Состояние подъемной работы

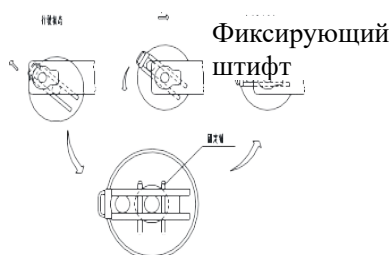


Рис. 4-5 Схема монтажа и демонтажа диска выносной опоры





4.3.4 Сбор и поставка горизонтальной выносной опоры

Перед выдвижением горизонтальной выносной опоры, должно проверить окружающее состояние, подтвердит, что в сфере выдвижения выносной опоры не имеет любого препятствия. Одновременно нажимает кнопку двух горизонтальных выносных опор в стороне оператора, одновременно, внимательно наблюдает состояние выдвижения выносной опоры. Отпускает кнопку во время достижения до требуемой длины. Если выдвигает 2 горизонтальной выносной опоры в другой стороне, должно управлять в коробке управления в другой стороне шассе, чтобы избежать удара препятствия или другого человека от не возможного наблюдения состояния выдвижения выносной опоры.

4.3.5 Сбор и поставка вертикальной выносной опоры

Должно сначала подтвердить степень прочности поверхности земли, необходимо ли подложит подходящую деревянную подставку под диском выносной опоры. Должно стараться выбрать прочную поверхность земли на работу, если действительно осуществляет оседающую опасность выносной опоры, должно перемещать кран до подходящей поверхности земли, многие аварийности вызываются от оседания выносной опоры в процессе работы. Нажимает кнопку двух вертикальных выносных опор в стороне оператора, эти две выносной опоры одновременно выдвигаются, чтобы шина поднимается от поверхности земли до подходящей высоты. Одинаково, управление вертикальной выносной опорой другой стороны должно проводиться в коробке управления другой стороны, чтобы удобно наблюдались.

4.3.6 Регулирует кран на горизонтальность

Регулирует его на горизонтальность по нижеследующему порядку: например, когда правая сторона крана более высокая:



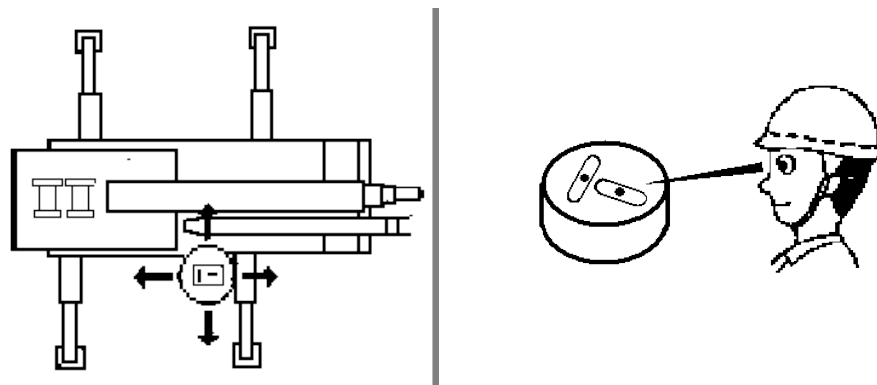


Рис. 4-6 Регулирует кран на горизонтальность

- а. Одновременно подтягивает кнопку лево-передней вертикальной выносной опоры и лево-задней вертикальной выносной опоры вниз, чтобы 2 выносной опоры налевой стороне одновременно выдвигались, левая сторона рамы поднимается, одновременно, тщательно наблюдает уровнемер.
- б. Во время регулирования на горизонтальность уровнемера, сразу отпускает все кнопки.



Только после регулировки горизонтальности крана, и может управлять верхней машиной. Если кран не горизонтально регулировался, и может вызывать большое поворотное сопротивление, тормоз откажет работу и возникает опасность.

4.4 Управление заслонкой

Данная продукция имеет отдельную систему двигателя, и используется на представление силы для рабочей части подъемной работы. Когда двигатель применяет TAD720VE (электрическое управление), управление заслонкой осуществляет повышение и уменьшение скорости с помощью контроля потенциометра. Наступление подножки заслонки в кабине управления верхней машины может повышать сокровость вращения двигателя, чтобы скорость движения каждого механизма (механизм поворота, изменения амплитуды подвесной стрелы, раздвижения подвесной стрелы и подъема) ускорила ; Поднимает ногу, и заслонка может восстановиться под действием силы пружины, и двигатель восстановился в состоянии холостого хода.

✧ 1. В процессе управления, нельзя слишком сильно наступает подножку заслонки, чтобы избежать опасности и нарушения крана, устойчивая заправка масла и уменьшение масла позволяет, что управление является безопасным и устойчивым, и тоже является эффективным методом продления срока обслуживания двигателя и снижения расхода масла.

✧ 2. Двигатель TAD720VE, достигается до максимального крутящего момента во время 1400обо. Сочетание движения управляющей рукоятки с подножкой заслонки может





получить идеальную скорость.

3. Во время выпуска с завода, заслонка уже хорошо регулировалась, обычно не надо регулироваться, если обнаружит явление не хорошего восстановления подножки заслонки, и ускорение не бесперебойное, должно регулировать заслонку. Заслонка TA D720VE (электрическое управление), является электрическим управлением, и во время регулировки, должно регулироваться персоналом проходного специального обучения. Во время скорости холостого хода на 800обо и наступления заслонки до конца максимальной скорости, вращения не более 2300обо..

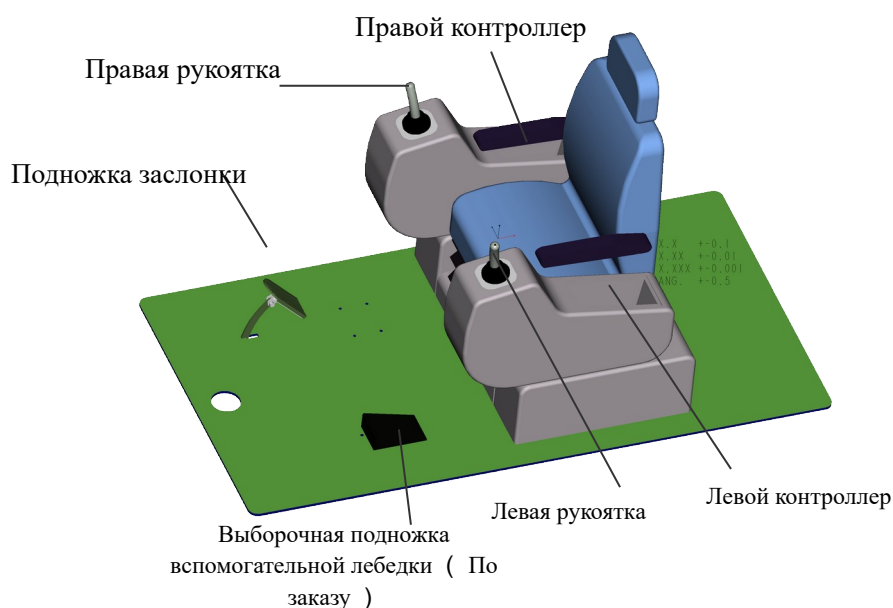


Рис. 4-7 Наименование управляющего механизма





4.5 Управление подъемного механизма

4.5.1 Особое замечание управления

- Только может вертикально поднимать нагрузку, нельзя тащить нагрузку не отхода от поверхности земли, должно избежать боковой нагрузки.
- Нельзя слишком скоро подтягивать управляющий рычаг подъемного механизма.
- Перед проведением подъемной работы, должно подтвердить, что подъемный механизм находился в нормальном состоянии.

4.5.2 Главная подъемная управляющая рукоятка(правая рукоятка)

Толкает управляющую рукоятку вперед, и крюк опускается ; И тащит назад, крюк поднимается ; Скорость подъема и опускания регулируется амплитудой подтягивания управляющей рукоятки и заслонкой.

4.5.3 Вспомогательная подъемная управляющая рукоятка (левая рукоятка)

Наступает выборочную подножку работы вспомогательной лебедки на левой стороне кабины управления, толкает управляющую рукоятку вперед, крюк опускается ; И тащит назад, крюк поднимается ; Скорость подъема и опускания регулируется амплитудой подтягивания управляющей рукоятки и заслонкой.

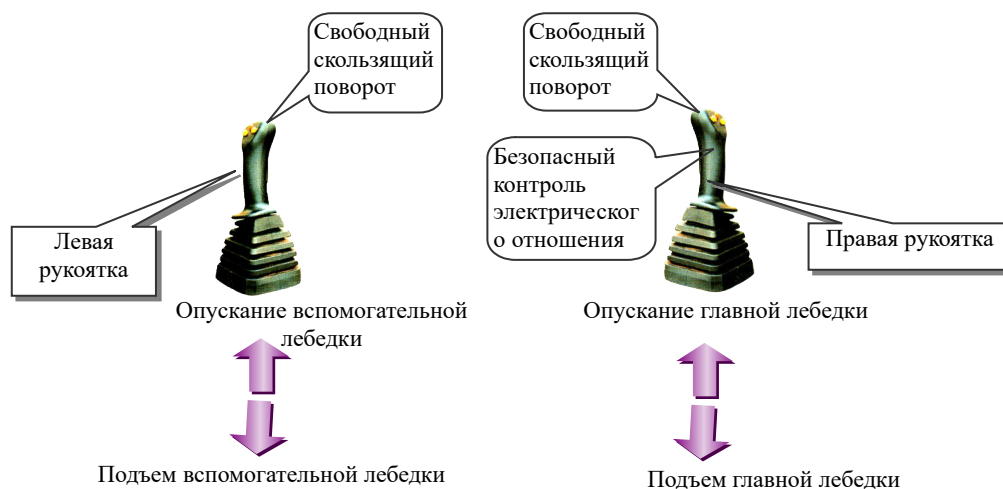


Рис. 4-8 Схема управления подъемного механизма

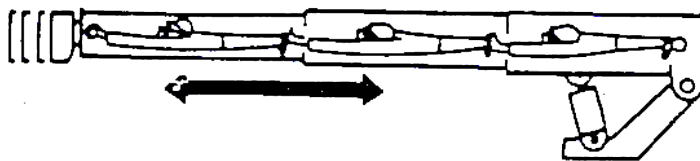


В целях боковой нагрузки во время подъема груза, в одновременно управления подъемом подъемного управляющего рычага, нажимает выключатель свободного скользящего поворота на левой управляющей рукоятке и правой управляющей рукоятке, чтобы они имеют функцию свободного скользящего поворота. Свободный скользящий поворот стрелы и центрирует на центр тяжести груза, после отхода от поверхности земли груза, и отпускает выключатель свободного скользящего поворота.





4.6 Управление раздвижением главной подъемной стрелы



4.6.1 Особое внимание управления

- ✧ Во время раздвижения подъемной стрелы, крюк может подниматься и опускаться с ней. Поэтому, во время управления раздвижения подъемной стрелой, должно управлять управляющим рычагом подъемного механизма для регулировки высоты крюка. Чтобы избежать опасности от удара крюка на головную часть подвесной стрелы или от слишком низкого опускания.
- ✧ После выдвигения подвесной стрелы, через определенное время, подвесная стрела может немного раздвигаться от изменения температуры гидравлического масла.
- ✧ Но, кроме изменения количества естественного раздвижения от температуры гидравлического масла, и тоже изменяется от влияния факторов, как состояние раздвижения подвесной стрелы, угол подъема главной стрелы и состояние смазки. В целях избежания естественного возврата подвесной стрелы, должно обратить внимание на нижеследующие пункты:
 - Повышение температуры гидравлического масла нельзя быть слишком высоким.
 - Во время возникновения естественного возврата подвесной стрелы, должно проводить подходящее раздвижное управление для восстановления требуемой длины.



Запрещается раздвигать с нагрузкой, движение раздвижения только проводится под состоянием холостого хода.

4.6.2 Раздвижение управляющей рукоятки(правая рукоятка)

Нажимает переключатель раздвижения и изменения амплитуды на рукоятке, или нажимает переключатель раздвижения и изменения амплитуды на правой контрольной панели, и подтягивает управляющую рукоятку налево, подвесной стрела сокращается, и подтягивает ее направо, и подвесная стрела выдвигается, скорость регулируется управляющей рукояткой и заслонкой.



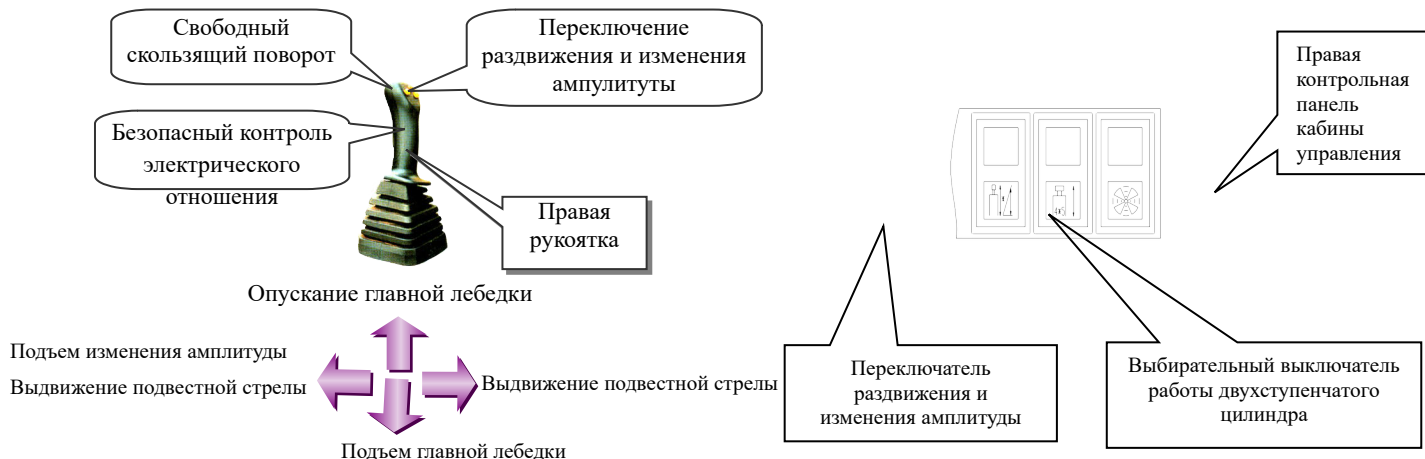


Рис. 4-9 Схема управления раздвижением



Внимание В целях обеспечения безопасной работы подвесной стрелы, вам должно проводить раздвижение подвесной стрелы строго по нижеследующему порядку: во время выдвижения подвесной стрелы, должно сначала выдвигать стрелу секции 2(и потом нажимает выбирательный выключатель работы двухступенчатого цилиндра), и потом выдвигает стрелу секции 3,4, 5, только когда не достигается до требуемой длины при полном выдвижении стрелы секции 1, и может выдвигать стрелу секции 3, 4, 5 ; Во время сокращения подвесной стрелы, должно сначала сокращать стрелу секции 3,4, 5, после полного сокращения их(и потом нажимает выбирательный выключатель работы двухступенчатого цилиндра) и может сокращать стрелку секции 2. Если управляется не по вышеизложенному порядку, может вызывать нарушение масляного цилиндра и отгиб подвесной стрелы. Таблица характеристики данного агрегата отдается на основе вышеизложенного порядка раздвижения.

4.7 Управление изменением амплитудой главной стрелы



- Только может вертикально поднимать нагрузку, нельзя тащить нагрузку не отхода от поверхности земли, должно избежать боковой нагрузки.
- Должно проводить управление изменения амплитуды в предельной сфере угла подъема главной стрелы показанной в таблице характеристики, а то может вызывать наклонение крана.
- Во время начинания и остановки управления изменением амплитуды, должно медленно подтягивать управляющий рычаг изменения амплитуд.





4.7.1 Управляющая рукоятка изменения амплитуды главной стрелы(Правая рукоятка)

Подтягивает управляющую рукоятку направо, опускает стрелу ; И подтягивает налево и поднимает стрелу. Его скорость изменения амплитуды контролируется подтягивающей амплитудой управляющей рукоятки и заслонкой.

4.7.2 Отношение угла подъема главной стрелы с общим подъемным весом и рабочим радиусом.

Во время опускания стрелы, рабочий радиус увеличится, и номинальный общий подъемный вес уменьшится ; Во время подъема стрелы, рабочий радиус уменьшится, и номинальный общий подъемный вес увеличится.



Рис. 4-10 Схема управления изменения амплитуды



Во время требования опускания подвесной стрелы при проведении монтажа вспомогательной стрелы и изменении величины увеличения, должно выдвигать выносную опору, возвращает подвесную стрелу до состояния полного сокращения, опускает подвесную стрелу, и после выполнения требуемого монтажа, поднимает подвесную стрелу, и потом выдвигается до требуемой длины.

4.8 Управление поворотного механизма

4.8.1 Особое замечание при управлении



- Только может вертикально поднимать нагрузку, нельзя тащить нагрузку не отхода от поверхности земли, должно избежать боковой нагрузки.
- Перед управлением поворотом, должно проверять, что поперечный пролет выносной опоры соответствует ли установленной величиной.
- Должно обеспечить достаточное рабочее пространство
- Во время начинания и остановки управления поворотом, должно медленно





подтягивать управляющий рычаг поворотного механизма.

- Во время не проведения поворотного управления, тормоз поворотного механизма должен находиться в тормозном состоянии.
- Перед поворотом крана, должно подтягивать стопорную установку поворотного стола.

4.8.2 Управляющая рукоятка поворотного механизма(левая рукоятка)

Перед исполнением движения, должно сначала отпустить стопорный штифт поворота(находится в право-передней стороне поворотного стола), и нажимает выключатель для устранения поворотного тормоза, управляющая рукоятка подтягивается направо, поворотный стол вращается направо ; Управляющая рукоятка подтягивается налево, поворотный стол вращается налево ;

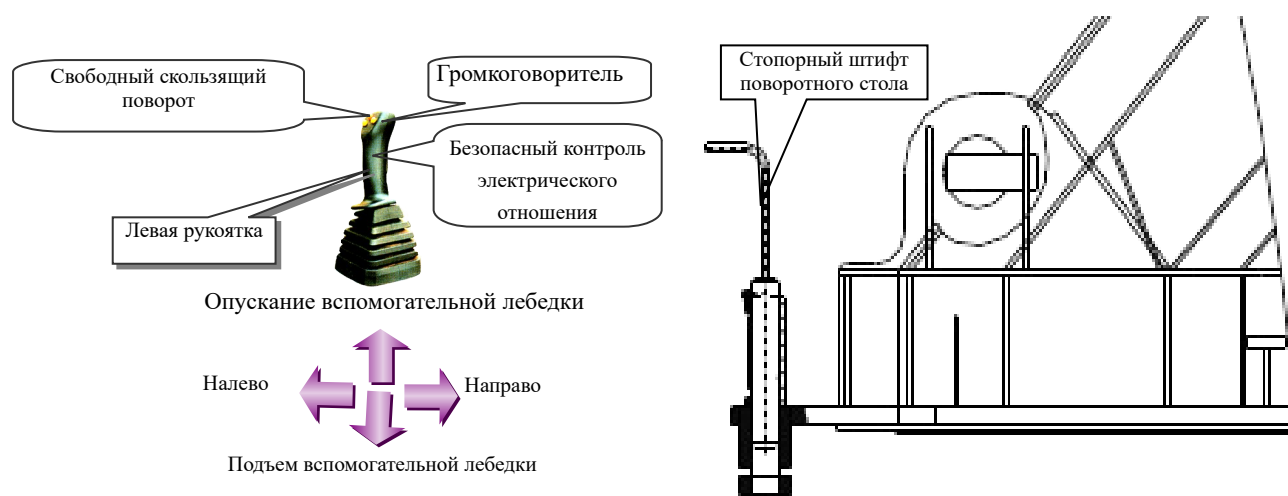


Рис. 4-11 Схема поворотного управления





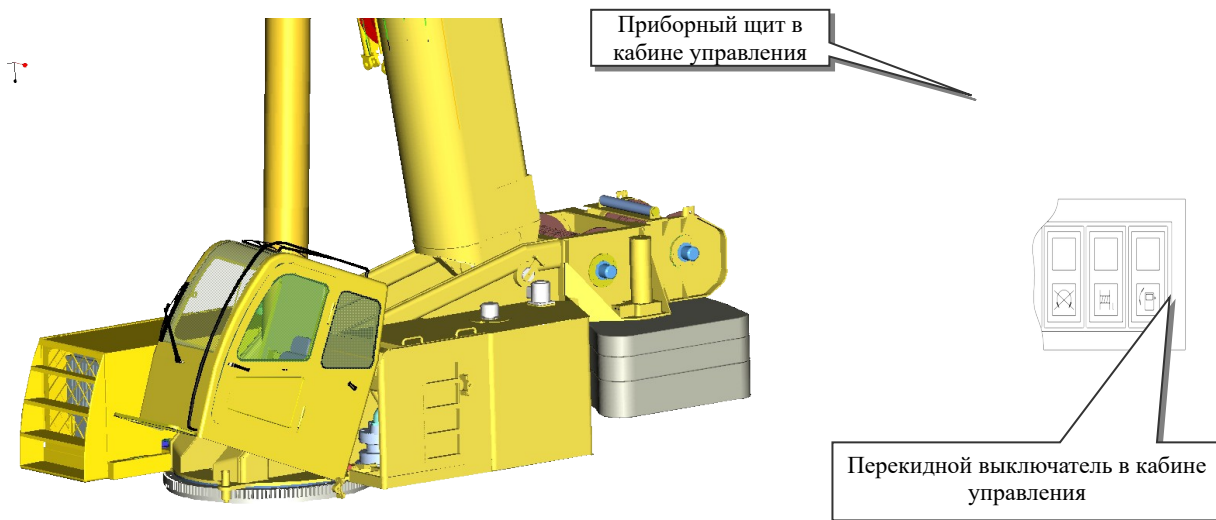
4.9 Поворачивание кабины управления

4.9.1 Объяснение о управлении

В целях повышения уютности управления, кабина управления данной продукции может вращаться вверх на 20° , во время работы при наблюдении вниз, может нажимать вверх перекидной выключатель кабины управления на приборном щите, чтобы кабина управления вращалась вверх ; Нажимает вниз данный выключатель, кабина управления восстановилась.

4.9.2 Особое замечание

- 1) В процессе нормальной езды машины, должно обратить внимание, что кабина управления должна находиться в горизонтальном состоянии.
- 2) Во время поворачивания кабины управления, должно медленно проводиться, двигатель лучше использовать скорость холостого хода.
- 3) Часто проверяет, что каждый шланг в дне кабины управления является ли совершенным.



4.10 Объяснение о комбинированном движении

Во время работы крана, во время комбинации разного движения, должно соблюдать определенный принцип. Должно управлять краном в допускаемой сфере. Основной принцип:

- a) Во время осуществления комбинации каждого движения, должно соответственно обеспечить апертуру двух рукояток движения, чтобы обеспечить хорошую эффективность комбинации.
- b) Раздвижение и изменение амплитуды запрещаются одновременно проводиться, управляется с другим любым движением.
- c) Поворот может одновременно управляться с любым движением.
- d) Главная лебедка может одновременно двигаться с изменением амплитуды.





- е) Вспомогательная лебедка может одновременно двигаться с изменением амплитуды.
- ф) Главная лебедка может одновременно двигаться с вспомогательной лебедкой. Но когда 2 отклоненной нагрузки более 10МРа, в целях обеспечения эффективности движения, скорость вращения двигателя должна устойчиваться более 1500обо/мин..



Во время управления краном, стремится к устойчивому, управление всемерно является медленным.

Рис. 4-12





РАЗДЕЛ 5 МОНТАЖ, УПРАВЛЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АРМАТУРЫ КРАНА





5.1 Монтаж вспомогательной стрелы и особое замечание

Особое замечание при управлении :

- ✧ Должно полно выдвигать выносную опору и горизонтально опираться.
- ✧ Во время монтажа вспомогательной стрелы, запрещается стоять человек на направлении выдвижения вспомогательной стрелы.
- ✧ Перед монтажом и сбора вспомогательной стрелы, должно обеспечить достаточное рабочее пространство.



Запрещается проводить нижеследующие пункты, а то может нарушить вспомогательную стрелу :

- Проводит управление опусканием стрелы под контактным состоянием вспомогательного крюка с верхним концом вспомогательной стрелы.
- После вытаскивания закрепительного штифта вспомогательной стрелы на боковой стороне главной стрелы, управляет краном и ездой крана.
- Во время монтажа и сбора вспомогательной стрелы, движение выкачивания вперед и возвращения назад является слишком быстрым.
- ✧ Должно монтировать и собрать вспомогательную стрелу по порядку в данном руководстве.

Вспомогательная стрела является четырёхугольной ферменной конструкцией, и еще добавит четырёхугольную коробчатую конструкцию(кроме того, еще имеет удлиненную секцию с длиной 4м для выбора), конструкция простая, монтаж и использование удобное. Объяснение о монтаже и использовании покажется в нижеследующем:

5.1.1 Монтаж вспомогательной стрелы

- a. После полного сокращения вспомогательной стрелы, и опускается на боково-задней стороне целого агрегата ;
- b. Разкроит удлиненную подставку №2 подпоры вспомогательной стрелы в схеме 5-1 ;
- c. Если использует 1 секцию вспомогательной стрелы, длина вспомогательной стрелы: 10.6м ;
 - Снимает осеп 4 и В на вспомогательной стрелы, подтягивает вытяжную веревку на номере 3, чтобы секция 1 вспомогательной стрелы полностью освобождалась от секции 2, вращает вспомогательную стрелу 1-ой секции по осепу 7, чтобы отверстие штифта вспомогательной стрелы выровнялось с отверстием штифта главной стрелы, вставит осеп А.

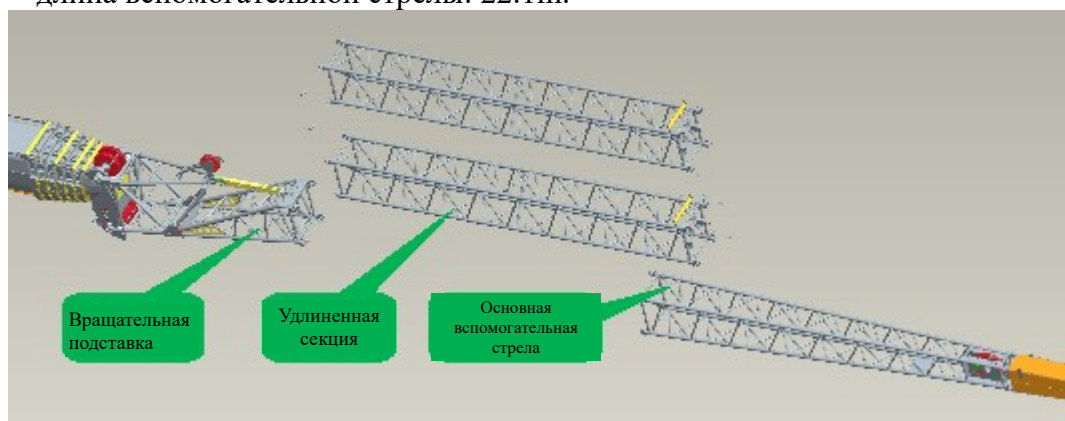


Только после подтверждения надежной вставки осепа А и закрепления с помощью пользования прижимного зажима, и может проводить нижеследующее управление, а то может вызывать освобождение вспомогательной стрелы.





- ✧ Освобождает осеп 6 от подпорки закрепительного осепа, вращает вспомогательную стрелу одной секции по осепу А, чтобы другое соединительное отверстие вспомогательной стрелы выравнялось с соединительным отверстием главной стрелы, вставит другой осеп А (см. Рис. 5-2).
 - d. Когда использует секцию 1 и 2 вспомогательной стрелы и длина вспомогательной стрелы составляет на 18.1м ;
 - ✧ Демонтирует осеп 1, 4, 5, на вспомогательной стреле, чтобы задняя часть вспомогательной стрелы освобождалась от главной стрелы, вращается по осепу 6, чтобы отверстие штифта на вспомогательной стреле выравнялось с отверстием штифта на главной стреле, вставит осеп А.
 - ✧ Освобождает осеп 6 от подпорки закрепительного осепа, вращает целую вспомогательную стрелу по осепу А, чтобы другое соединительное отверстие вспомогательной стрелы выравнялось с соединительным отверстием главной стрелы, вставит другой осеп А.
 - ✧ Оттягивает закрепительный осеп 3 между секцией 1 и секцией 2 вспомогательной стрелы, вращается по осепу В, чтобы отверстие штифта на секции 1 вспомогательной стреле выравнялось с отверстием штифта на секции 2 вспомогательной стрелы, вставит другой осеп В (см. Рис. 5-2).
- 1) . Использует одну удлиненную секцию и секцию 1 и 2 вспомогательной стрелы, длина вспомогательной стрелы: 22.1m.



Во время монтажа удлиненной секции, прежде всего, повторяет порядок монтажа секции 1 и 2 вспомогательной стрелы, и потом использует вспомогательную стрелу и поднимает секцию 1 и 2 вспомогательной стрелы, вытаскивает соединительный осеп одной секции вспомогательной стрелы с вращательной подставкой, и поднимает секцию 1 и 2 вспомогательной стрелы на другом месте для запасного использования, поднимает удлиненную секцию на месте вращательной подставки с помощью пользования вспомогательного крана, выравнивает отверстие штифта на удлиненной секции с отверстием





штифта на вращательной подставке, вставит осеп, и потом поднимает секцию 1 и 2 вспомогательной стрелы в месте удлиненной секции, вставит осеп.

2) . Использует 1 секцию удлиненной секции и 1 секцию вспомогательной стрелы, длина вспомогательной стрелы: 14.6m.

Во время монтажа удлиненной секции, сначала повторяет порядок монтажа секции 1 вспомогательной стрелы, и потом поднимает одну секцию вспомогательной стрелы с помощью пользования вспомогательного крана, вытаскивает соединительный осеп одной секции вспомогательной стрелы с вращательной подставкой, и поднимает одну секцию вспомогательной стрелы на другом месте для запасного использования, поднимает удлиненную секцию на месте вращательной подставки с помощью пользования вспомогательного крана, выравнивает отверстие штифта на удлиненной секции с отверстием штифта на вращательной подставке, вставит осеп, и потом поднимает одну секцию вспомогательной стрелы в месте удлиненной секции, вставит осеп.

- e. Во время работы при применении угла монтажа 0° , прямо пробивает стальной канат через ролик на головной части вспомогательной стрелы ; Во время работы при применении угла монтажа 15° или 30° , опирает подставку ролика, пробивает стальной канат через направляющий ролик на подставке ролика и ролик головной части вспомогательной стрелы(см. Рис. 5-3) ;
- f. Включит ограничительный выключатель подъемной высоты вспомогательной стрелы, вставит штырек кабеля на вспомогательной стреле в розетке контрольной коробки головки главной стрелы, монтирует ударную подушку подъемного ограничительного выключателя ;
- g. Монтирует вспомогательный подъемный крюк ;
- h. Угол монтажа 15° или 30° ;

Сначала монтирует вспомогательную стрелу с углом 0° , и потом опускает ее до касания земли головки вспомогательной стрелы, демонтирует осеп D, E, и закрепится при подставке его в отверстие 15° или 30° (см. Рис. 5-3).

И так, вспомогательная стрела находится в рабочем состоянии, и может использоваться.

5.1.2 Сбор вспомогательной стрелы

После выполнения использования вспомогательной стрелы, и может демонтировать вспомогательную стрелу по обратному процессу вышеизложенного порядка, и закрепится на правой стороне главной подъемной стрелы(см. Рис. 5-1). И так, вспомогательная стрела находится в состоянии полного сбора.



После сбора вспомогательной стрелы, и во время вращения по осепу А,





вставит осеп 6 в отверстия штифта вспомогательной стрелы и отверстия подставки главной стрелы. Должно сначала подтвердить вставку осепа 6 в закрепительной подпорке, и потом может вытащить осеп А, а то может вызывать освобождение вспомогательной стрелы.



Должно сначала полностью выдвигать выносную опору и горизонтально регулировать кран, и потом может проводить управление вышеизложенной вспомогательной стрелой. И во время проведения подъемной работы с помощью пользования вспомогательной стрелы, тоже должно использовать состояние полного выдвижения выносной опоры.



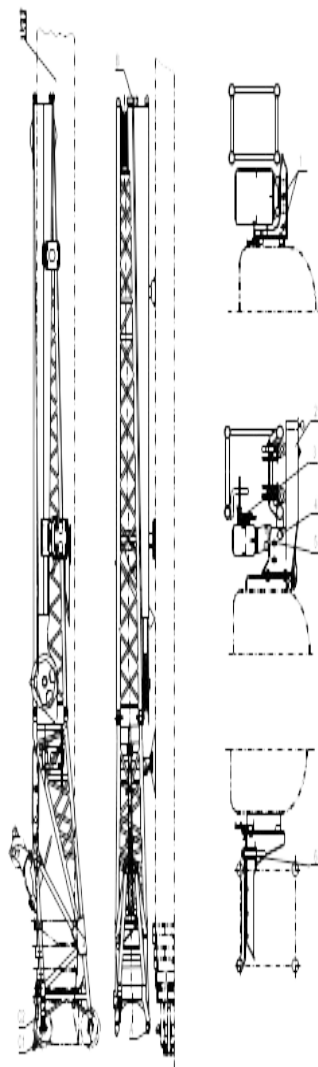


Рис. 5-1 Монтаж и сбор вспомогательной стрелы





Рис. 5– 2 Монтаж и сбор вспомогательной стрелы

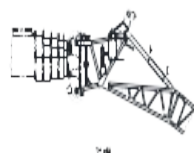




Угол монтажа 0°



Угол монтажа 15°



Угол монтажа 30°

Рис. 5– 3 Регулировка угла монтажа вспомогательной стрелы





5.2 Крюк

5.2.1 Основная конструкция

Конструкция главного крюка, крюка с средне-длинной стрелой, вспомогательного крюка смотрите схему 5-4а, 5-4б, 5-5 ;

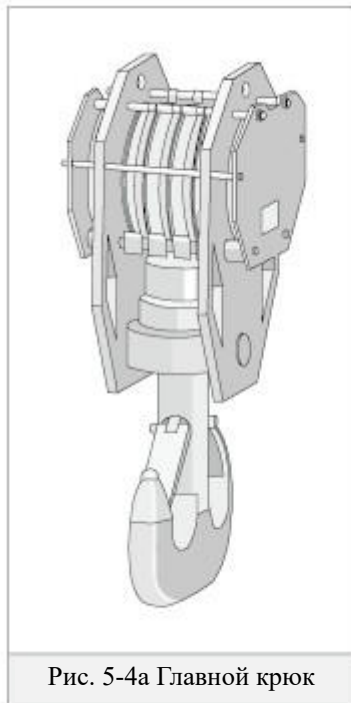


Рис. 5-4а Главной крюк

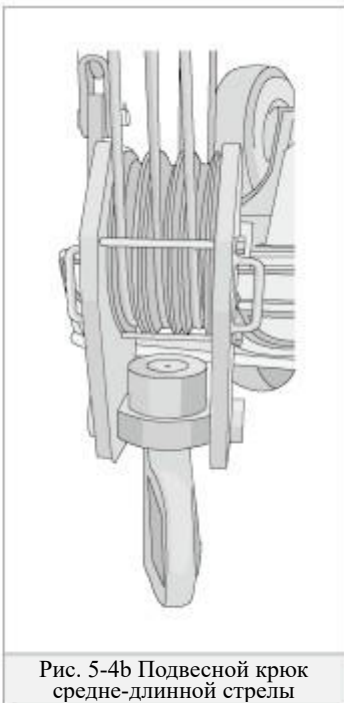


Рис. 5-4б Подвесной крюк
средне-длинной стрелы

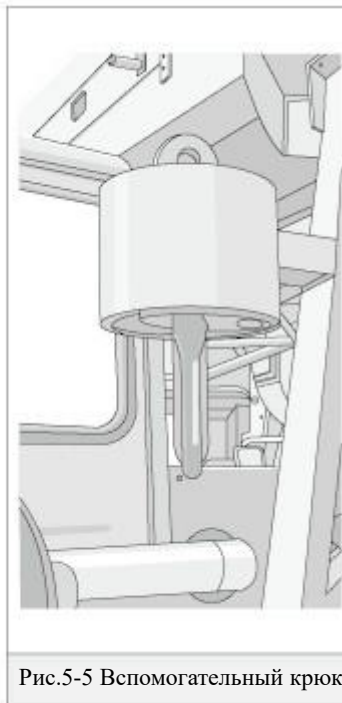


Рис.5-5 Вспомогательный крюк

5.2.2 Использование крюка

Главной крюк и крюк с средне-длинной стрелой основа используется в подъемной работе главной стрелы, конкретное использование выполнится по требованию использования крюка в таблице подъемной характеристики.

Вспомогательный крюк основа используется на вспомогательной работе. Когда подъемная скорость высоко требуется, и подвесной вес является более легким, рекомендуется, что использует вспомогательный крюк на работу. Вспомогательный крюк обычно комплектует вспомогательную стрелу на подъем веса.

Во время монтажа вспомогательного крюка, применяет одинокую величину увеличения, конкретный монтаж справите содержание пробивания и обмотки стального каната.

5.3 Изменение величины увеличения стального каната

5.3.1 Рабочее условие

Подпирает выносную опору, подъемная стрела полно сокращается и возвращается до боковой стороны или заднего района:

- После опускания стрелы, опускает крюк до поверхности земли.
- Демонтирует стопор стального каната на головной части подъемной стрелы и стопор





стального каната крюка(см. Рис. 5-6)



Стопор стального каната
на головке стрелы

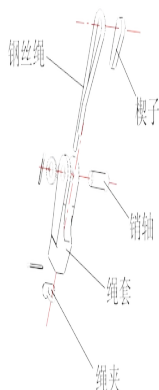
Стопор стального каната
на головке стрелы

Стопор стального
каната крюка

Рис. 5-6

а) Демонтирует петлю стального каната (см. Рис. 5-7) .

Стальной канат



Клин

Осеп

Петлю стального
каната

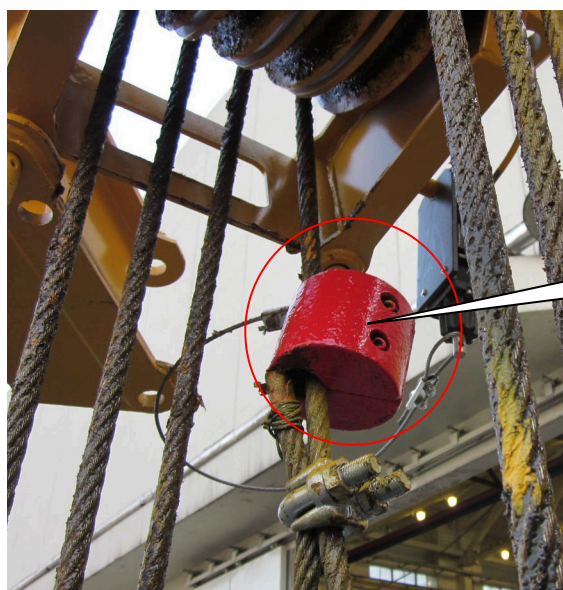
Зажим стального
каната

Рис. 5-7





б) Демонтирует тяжелый молоток от стального каната.



Демонтирует
соединительный
болт, снимает
тяжелый молоток.

Рис. 5-8

с) Изменение величину увеличения стального каната

Должно проводить управление опусканием крюка, и другую сторону, рукой вытаскивает стальной канат.

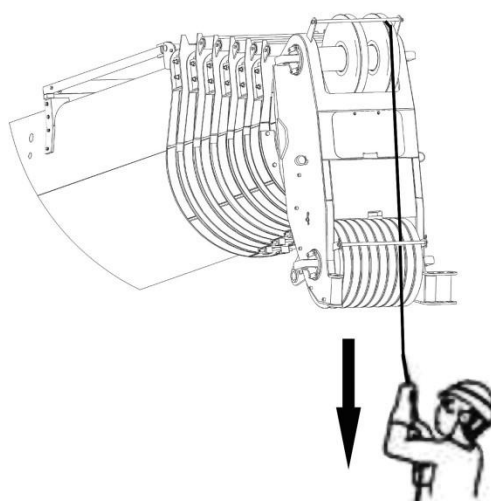


Рис. 5-9

Должно выбрать подходящую величину увеличения стального каната по таблице номинального подъемного веса и по разному требованию нагрузки, выбор маленькой величины увеличения может вызывать перегрузку тяговой силы одинокого каната, выбор большой величины увеличения может вызывать не возможное опускание крюка до поверхности земли, одновременно, только может получить более низкую подъемную скорость груза.





1. Во время выбора величины увеличения 12, пробивает и обматывает стальной канат по методу в рис. 5-10.

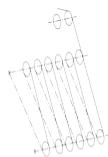


Рис. 5-10 : Схема пробивания и обмотки величины увеличения 12

2. Во время выбора величины увеличения 9, пробивает и обматывает стальной канат по методу в рис. 5-11.

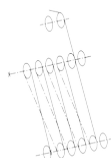


Рис. 5-11 : Схема пробивания и обмотки величины увеличения 9

3. Во время выбора величины увеличения 8, пробивает и обматывает стальной канат по методу в рис. 5-12.

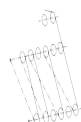


Рис. 5-12 : Схема пробивания и обмотки величины увеличения 8

4. Во время выбора величины увеличения 6, пробивает и обматывает стальной канат по методу в рис. 5-13.



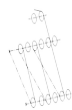


Рис. 5-13 : Схема пробивания и обмотки величины увеличения 6

5. Во время выбора величины увеличения 4, пробивает и обматывает стальной канат по методу в рис. 5-14.



Рис. 5-14 : Схема пробивания и обмотки величины увеличения 4

6. Во время выбора величины увеличения 3, пробивает и обматывает стальной канат по методу в рис. 5-15.



Рис. 5-15 : Схема пробивания и обмотки величины увеличения 3

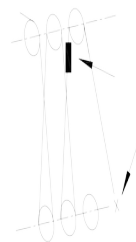
5.3.2 Особое внимание

1. Место монтажа тяжелого молота запорного устройства переподъема является разным по нечетному числу и четному числу величины увеличения (см. Рис. 5-16).





↑



Во время четного числа :
Монтирует тяжелый молот на соседней
ветви с клиновой втулке

Во время нечета :
Монтирует тяжелый молот на соседней ветви с клиновой втулке

Рис. 5-16 Место монтажа тяжелого молота

2. Метод монтажа петли каната и зажима каната покажется как в рис. 5-17.

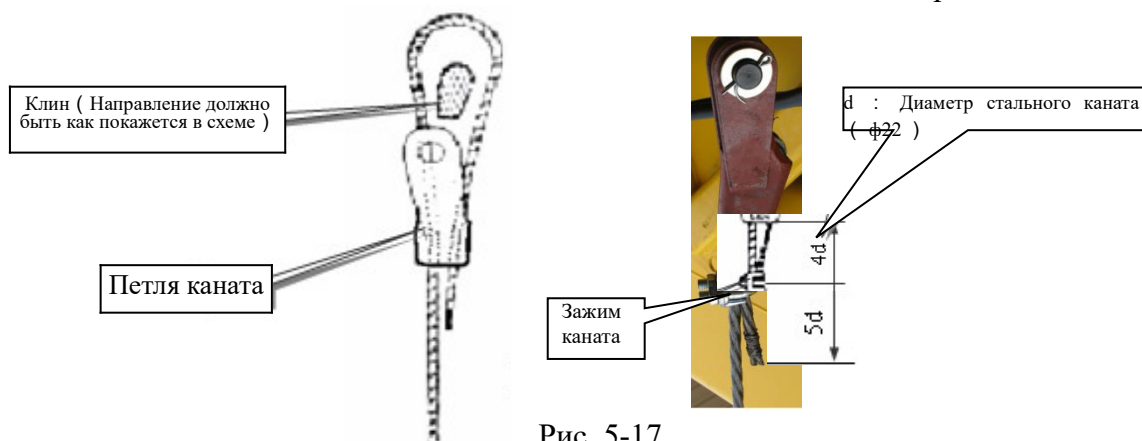


Рис. 5-17

3. В процессе управления, должно постоянно хранить определенную силу натяжения стального каната. Когда крюк опускается до поверхности, и стальной канат не несет нагрузку, нельзя проводить управление подъемом и опусканием лебедки, а то легко вызывает беспорядочный канат.
4. Должно выбрать подходящую величину увеличения стального каната по таблице подъемного веса и разному требованию нагрузки, выбор слишком маленькую величину увеличения может вызывать перегрузку тяговой силы отдельного каната, выбор большой величины увеличения может вызывать невозможное опускание на поверхности земли крюка, и одновременно, только может получить более низкую подъемную скорость груза.

5.3.3 Особое внимание при использовании стального каната

1. Во время обмотки нового стального каната на барабане, обратите внимание, что стальной канат запрещается перекрутить.
2. После обмотки нового стального каната, должно использовать около 10% номинальной нагрузки и проводит несколько раз подъемное управление.





3. Проверка и браковка стального каната исполняется по GB/T 5972-2009 «Обслуживание, монтаж, проверка и браковка стального каната»
4. Данный агрегат выбирается стальной канат предотвращения вращения, обычно не может вращаться, если случайно скручивается вместе, исправиться по нижеследующему порядку(см. Рис. 5-18):

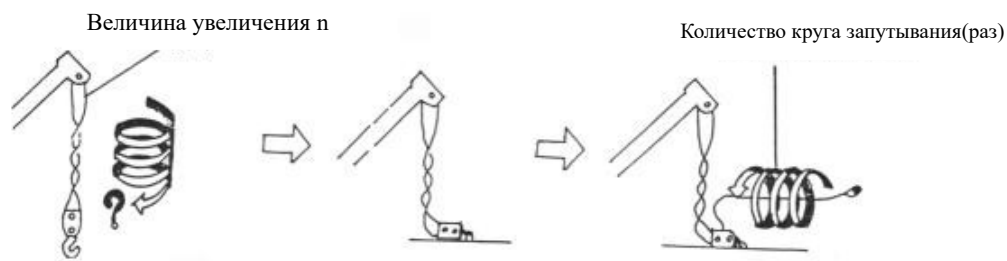


Рис. 5-18

- a) Проверяет направление запутывания стального каната, записывает количество круга запутывания.
- b) Поставит крюк на поверхности земли(если крюк не может опускаться, и опускает подъемную стрелу).
- c) Снимает петлю каната от крюка(или подъемная стрела), и вращает его на n разов количество круга запутывания по направлению запутывания стального каната(решится по шагу (1)), и потом закрепит конец каната на крюке(или подъемная стрела), n : величина увеличения.



Вращение на один раз запрещается превышать 5 кругов (включая 5кругов)

- d) Полностью выдвигает подъемную стрелу и поднимает максимальный угол подъема, повторно поднимает и опускает крюк на несколько раз.
- e) Повторяет вышеизложенные шаги, чтобы явление запутывания устранилось.



Если тоже имеет явление запутывания после применения вышеизложенного мероприятия, и должно заменять новой стальной канат.

5. Во время обмотки первый слой на барабане, должно оказать подходящую силу натяжения на стальном канате.
6. Периодично заменяет конец крюка с концом барабана стального каната, чтобы продолжить срок обслуживания стального каната.
7. Должно проверять любую видимую часть стального каната в каждый рабочий день, чтобы обнаружить состояние нарушения и деформации. И особенно должно следить закрепительную часть стального каната. Главный администратор должен





проводить периодическую проверку, части покажется в нижеследующем:

🔍 Обычные части :

Хотя должно проводить полную длинную проверку на стальной канат, должно обратить особое внимание на нижеследующие части :

- a) Начальный и окончательная часть движения и закрепления стального каната ;
- b) Участок каната проходного блока ролика и участок каната обмотки ролика.

🔍 Торцевая часть каната :

Проверяет состояние разрыва проволоки и состояние коррозии в внутренности клинового переходника и в конце каната, обеспечит закрепление клинового переходника и зажима стального каната.

5.4 Одиночный ролик конца стрелы

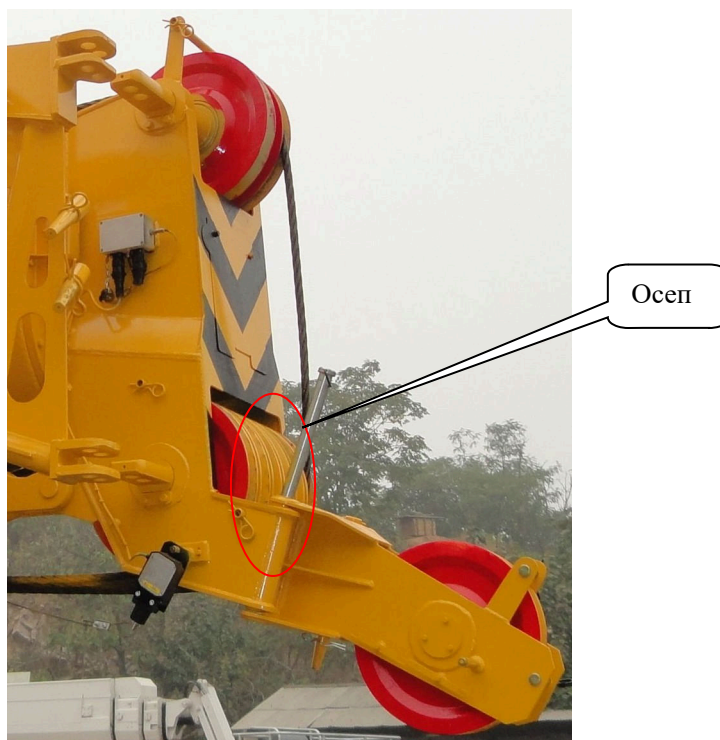
- a) Во время езды, одиночный ролик конца стрелы отправляется с машиной.
- b) Во время использования вспомогательной крюка, должно монтировать одиночный ролик конца стрелы, метод монтажа:



Отверстие С

Рис. 5-19





Выполнение монтажа одиночного ролика в конце стрелы



Рис. 5-21

5.5 Комбинация , монтаж и демонтаж противовеса

В целях расширения рабочей способности крана, данный агрегат установит комбинированную балансную систему возможного самостоятельной погрузки и разгрузки. Данный агрегат запасает 3 противовеса, может комбинировать на 8.3t, 16.3t, 22.2t , в том числе, 8.3t является основным противовесом, другие 2 шт являются выборочными блоком,





вы можете выбирать разную комбинацию противовеса на работу по требованию разного рабочего состоянию и на основе таблицы характеристики от нас.

5.5.1 Принос противовеса

Нижняя часть основного противовеса имеет 2 фиксирующего отверстия, используются на соединение с 2 полукруглыми фиксирующими устройствами на раме. Должно подтвердить надежное соединение фиксирующего устройства, и может управлять ездой машины или проводить комбинацию противовеса.

5.5.2 Комбинация противовеса

По разному требованию, данный агрегат может работать под нижеследующими 4 рабочими состояниями. Во время выбора разной комбинации противовеса, должно выбрать код рабочего состояния соответствующего ограничителя силового момента. Смотрите «Руководство по эксплуатации ограничителя силового момента» .

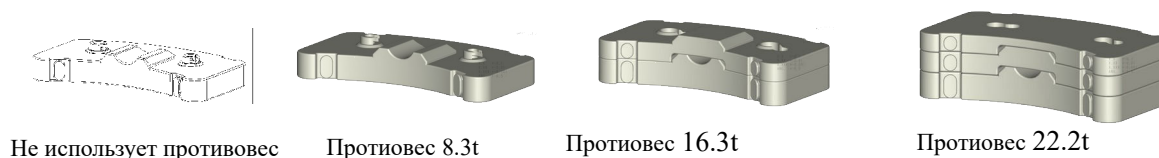


Рис. 5-22 Комбинация противовеса

5.5.3 Монтаж и демонтаж

- Монтаж противовеса :
 - Подтвердит требуемую комбинацию протиовеса ;
 - Полно выдвигает выносную опору и горизонтально опирает кран ;
 - Поднимает основной противовес 8.3t, и поставит на закрепительной установке протиовеса на передней части рамы, не смотря применяет какую комбинацию, основной противовес должен поставиться в самом нижнем месте ;
 - По очереди поднимает требуемые противовесы и складывает на протиовесе на 8.3t, должно подтвердить надежное фиксирование фиксирующего отверстие и фиксирующего стола между протиовесом ;
 - Монтирует протиовес на хвостовой части поворотного стола по 6.2 «Объяснение о управлении протиовеса» .
- Демонтаж протиовеса
 - Вращает поворотный стол до прямо-заднюю сторону, нейтральная указательная лампа в кабине управления светится.
 - Опускает протиовес на фиксирующей установке протиовеса на раме по 6.2 «Объяснение о управлении протиовеса» .
 - Поднимает протиовес(кроме основного протиовеса) от крана.



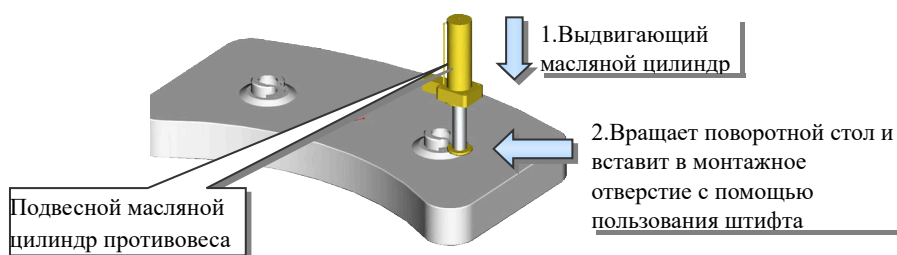


Рис. 5-23 Монтаж противовеса

5.6 Перемещение на коротком расстоянии

Во время перемещения на коротком расстоянии, QY100KS может переносить 1 противовес на 8.3т, вспомогательную стрелу, средне-длинную стрелу(по заказу). Другая арматура запрещается переносить с машиной, и должно транспортироваться на другой транспортной машине.

Во время переноса основного противовеса на 8.3т, и поставит его на закрепительном седле противовеса на передней части рамы, как покажется в рисунке.

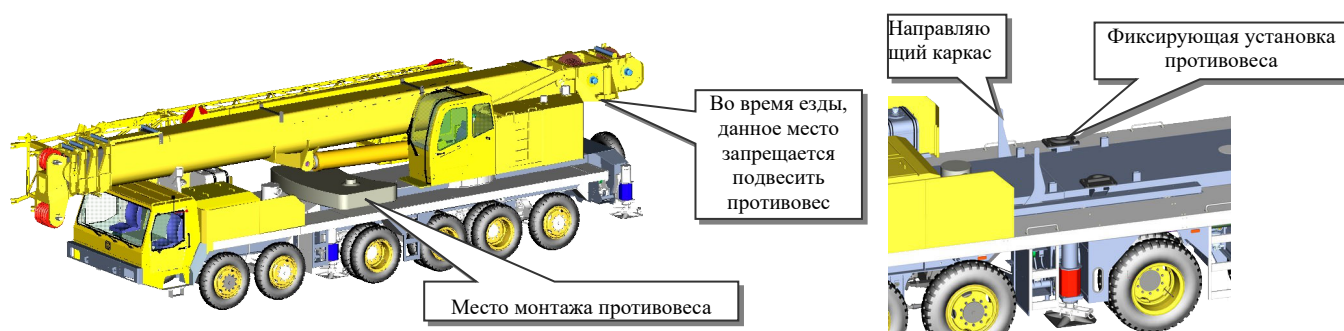


Рис. 5-24 Место монтажа противовеса во время перемещения на коротком расстоянии





РАЗДЕЛ 6 УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ ДЛЯ ПОСАДКИ





6.1 Объяснение о управлении электрической системой в операторной

Перед использованием крана, операторы должны полностью узнать функции и пункты для внимания всех выключателей управления электрической системой.

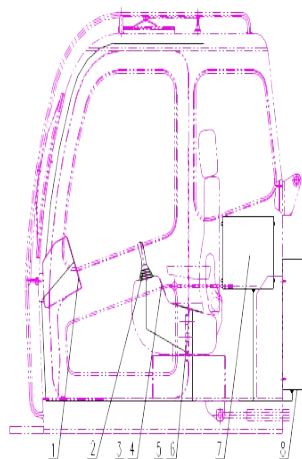


Рис. 6- 1

1 – Агрегат приборного щита (Рис.6-2, рис 6-3, рис 6-4): сосредоточено покажет условия работы и безопасности.

2- Ручка: управление подъёмом, изменением амплитуды, расширением и сокращением, вращением главного и вспомогательного подъёма крана.

3- Объяснение о управлении левой ручкой (рис.6-7):объяснить о функциях левой ручки.

4- Объяснение о управлении правой ручкой (рис.6-7):объяснить о функциях правой ручки.

5- Левый управитель (рис6-6): управлять источником

6-Правый управитель (рис6-5): управлять условием работы

7-Ограничитель грузовой момента

8- Агрегат управляющих коробок

Внимание: Из-за различных конфигураций системы, существуют три типа приборной панели: приборные панели I, II, III. (когда проводить установку посадки для мотора Мерседес-бенц, должны использовать приборную панель II, когда проводить установку посадки для мотора государственного мотора III, должны использовать приборную панель III).





6.1.1 Приборная панель I

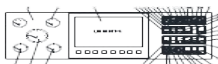


Рис 6-2 Наружный вид приборной панели I

1) Приборная панель	15) Указательная лампа для сокращения рычага	29) Указательная лампа для работы уравнивающего груза направо
2) Пневмометр машинного масла	16) Тревожная указательная лампа для маслопоглощения и нефтеочистки	30) Указательная лампа для работы уравнивающего груза налево
3) Дисплей iFLEX5	17) Тревожная указательная лампа для откачивания и нефтеочистки	31) Указательная лампа для полностью расширения цилиндра уравнивающего груза
4) Указательная лампа для источника	18) Выключатель для гашения воды	32) Медианный индикатор цилиндра с противовесом
5) Указательная лампа для зарядки	19) Указатель температуры	33) Указательная лампа для положения расширения вниз цилиндра уравнивающего груза
6) Указательная лампа для перегрева воды в моторе	20) Вращательный выключатель в кабине управления	34) Выключатель для вращательного тормоза
7) Указательная лампа о том, что уровня воды в моторе слишком низкая.	21) Выключатель для безопасного управления системой электрического процента	35) Указательная лампа для снятия вращательного тормоза
8) Указательная лампа о том, что уровня масла слишком низкая.	22) Переключатель для расширения, сокращения, и изменением амплитуды	36) Указательная лампа для расширения, сокращения
9) Указательная лампа о слишком низком давлении машинного масла	23) Выключатель для радиатора гидросмеси	
10) Указательная лампа радиатора гидросмеси	24) Выключатель выбора для	
11) Указательная лампа выбора для работы вспомогательного		





подъёма	работы цилиндра второго	37) Указательная лампа для
12) Указательная лампа для	степеней	свободного буксования
безопасного управления	25) Выключатель малой	38) Указательная лампа для
электрического процента	скорости для изменения	изменения амплитуды
13) Указательная лампа выбора	амплитуды	39) Маслоуказатель
для работы цилиндра второго	26) Выключатель для	40) Счетчик оборотов мотора
степеней	управления подъемом цилиндра	41) Индикатор ограничения
14) Указательная лампа для	уравновешивающего груза	подъемного положения
закладки подъёма	27) Выключатель для выбора	цилиндра с противовесом
	работы уравновешивающего	
	груза	
	28) Указательная лампа для	
	вращения направо	

21.—Безопасное управление системой электрического процента

Для предотвращения ошибочного столкновения ручки управления и опасных действий крана, когда обслуживающие персоналы выходят из кабины. Должны заключить этот выключатель перед проведением официальной эксплуатации в целях установления нормального рабочего давления гидравлической системы, в противном случае кран не может проводить нормальную работу. Должны заключить этот выключатель после совершения операции и выхода из операционной.

34 – Снятие поворотного тормоза

Используется для управления тормозом поворотного редуктора, после заключения этого выключателя поворотный редуктор начинает работать и может проводить операцию вращения.





6.1.2 Приборная панель II

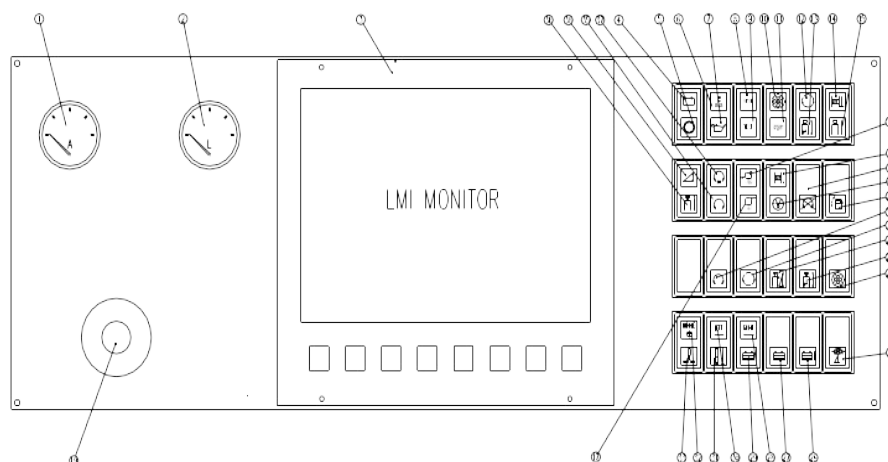


Рис 6-3 Наружный вид приборной панели II

- | | | |
|--|---|--|
| 1) Амперметр | 15) Указательная лампа для сокращения рычага | 29) Указательная лампа для работы уравнивающего груза направо |
| 2) Маслоуказатель | 16) Тревожная указательная лампа для маслопоглощения и нефтеочистки | 30) Указательная лампа для работы уравнивающего груза налево |
| 3) Дисплей iFLEX5 | 17) Тревожная указательная лампа для откачивания и нефтеочистки | 31) Указательная лампа для полностью расширения цилиндра уравнивающего груза |
| 4) Указательная лампа для зарядки | 18) Выключатель для гашения воды | 32) Указательная лампа для нейтрального положения поворотного стола |
| 5) Указательная лампа для перегрева воды в моторе | 19) Указатель температуры воды | 33) Указательная лампа для положения расширения вниз цилиндра уравнивающего груза |
| 6) Указательная лампа для перегрева воды в моторе | 20) Вращательный выключатель в кабине управления | 34) Выключатель для вращательного тормоза |
| 7) Указательная лампа о слишком низком давлении машинного масла | 21) Выключатель для безопасного управления системой электрического процента | 35) Указательная лампа для |
| 8) Указательная лампа для закрытия мотора | 22) Переключатель для расширения, сокращения, и изменением амплитуды | |
| 9) Указательная лампа для испытания мотора | | |
| 10) Указательная лампа радиатора гидросмеси | | |
| 11) Указательная лампа для подогрева | | |





12) Указательная лампа для безопасного управления электрического процента	23) Выключатель для радиатора гидросмеси	снятия вращательного тормоза
13) Указательная лампа выбора для работы цилиндра второго степеней	24) Выключатель выбора для работы цилиндра второго степеней	36) Указательная лампа для расширения, сокращения
14) Указательная лампа для закладки подъёма	25) Выключатель малой скорости для изменения амплитуды	37) Указательная лампа для свободного буксования
	26) Выключатель для управления подъёмом цилиндра уравновешивающего груза	38) Указательная лампа для изменения амплитуды
	27) Выключатель для выбора работы уравновешивающего груза	39) Указательная лампа для выбора вспомогательного подъёма
	28) Указательная лампа для вращения направо	40) Сполох для закладки воздушного фильтра





6.1.3 Приборная панель III

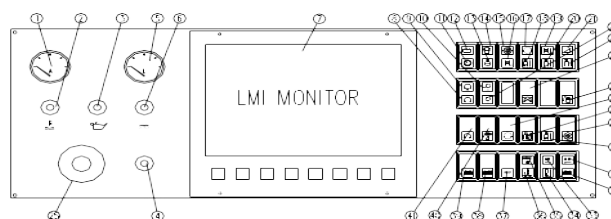


Рис 6-4 Наружный вид приборной панели III

- | | | |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 1) Амперметр | 15) Указательная лампа | 29) Выключатель для |
| 2) Указательная лампа для | радиатора гидросмеси | радиатора гидросмеси |
| перегрева воды в моторе | 16) Указательная лампа для | 30) Выключатель выбора для |
| 3) Указательная лампа о | выбора вспомогательного | работы цилиндра второго |
| слишком низком давлении | подъёма | степеней |
| машинного масла | 17) Выключатель для | 31) Указательная лампа для |
| 4) Выключатель для | безопасного управления | вращения направо |
| контроллера мотора | системой электрического | 32) Указательная лампа для |
| 5) Маслоуказатель | процента | работы уравнивающего |
| 6) Указательная лампа для | 18) Выключатель выбора для | груза направо |
| подогрева мотора | работы цилиндра второго | 33) Указательная лампа для |
| 7) Дисплей iFLEX5 | степеней | работы уравнивающего |
| 8) Указательная лампа для | 19) Указательная лампа для | груза налево |
| снятия вращательного | закладки подъёма | 34) Указательная лампа для |
| тормоза | 20) Указательная лампа для | полностью расширения |
| 9) Указательная лампа для | сокращения рычага | цилиндра уравнивающего |
| свободного буксования | 21) Указательная лампа для | груза |
| 10) Тревожная указательная | изменения амплитуды | 35) Указательная лампа для |
| лампа для маслопоглощения и | 22) Указательная лампа для | нейтрального положения |
| нефтеочистки | расширения, сокращения | поворотного стола |
| 11) Указательная лампа | 23) Тревожная указательная | 36) Указательная лампа для |
| источника | лампа для откачивания и | положения расширения вниз |
| 12) Указательная зарядки | нефтеочистки | цилиндра уравнивающего |
| 13) Указательная лампа для | 24) выключатель для гашения | груза |





перегрева воды в моторе	25) выключатель для срочного	37) Выключатель для
14) Указательная лампа о	стопа	подогрева мотора
слишком низком давлении	26) Вращательный	38) Выключатель для
машинного масла	выключатель в кабине	управления подъёмом цилиндра
	управления	уравновешивающего груза
	27) Выключатель для	39) Выключатель для выбора
	безопасного управления	работы уравновешивающего
	системой электрического	груза
	процента	40) Выключатель малой
	28) Переключатель для	скорости для изменения
	расширения, сокращения, и	амплитуды
	изменением амплитуды	41) Выключатель для снятия
		вращательного тормоза





6.1.4 Правый управитель



- 1) Выключатель для запуска ключа
- 2) Выключатель для лампы движения
- 3) Выключатель для рабочей лампы
- 4) Выключатель для лампы на приборе
- 5) Выключатель для предостерегающей лампы
- 6) Выключатель для сосредоточенной смазкой
- 7) Выключатель выбора для работы вспомогательного подъёма
- 8) Выключатель для стеклоочистителя переднего окна
- 9) Выключатель для стеклоочистителя верхнего окна

Рис.6-5 Правый управитель

Внимание: 8- Выключатель для стеклоочистителя переднего окна передачаI: низкая скорость передачаII: высокая скорость

6.1.5 Левый управитель



- 1) Главный выключатель источника
- 2) Выключатель для обязательного снятия из-за перегрузки
- 3) Выключатель для обязательного снятия из-за большого пропуска
- 4) Выключатель для кондиционера

Рис. 6-6 Левый управитель

Внимание: 2 – выключатель для принудительного снятия из-за перегрузки.

Когда система ограничителя момента обнаруживает то, что операция подъема выходит за пределы диапазона проектирования, подъем, изменение амплитуды вниз, действие выдвижения стрелы останавливается автоматически. Нажать этот выключатель, чтобы освободить от вышеупомянутых ограничений. Выключатель для принудительного снятия используется только для снятия запертого состояния после бдительного действия, поэтому кран может продолжать работать после того, что рабочее состояние





находится в пределе диапазона проектирования.



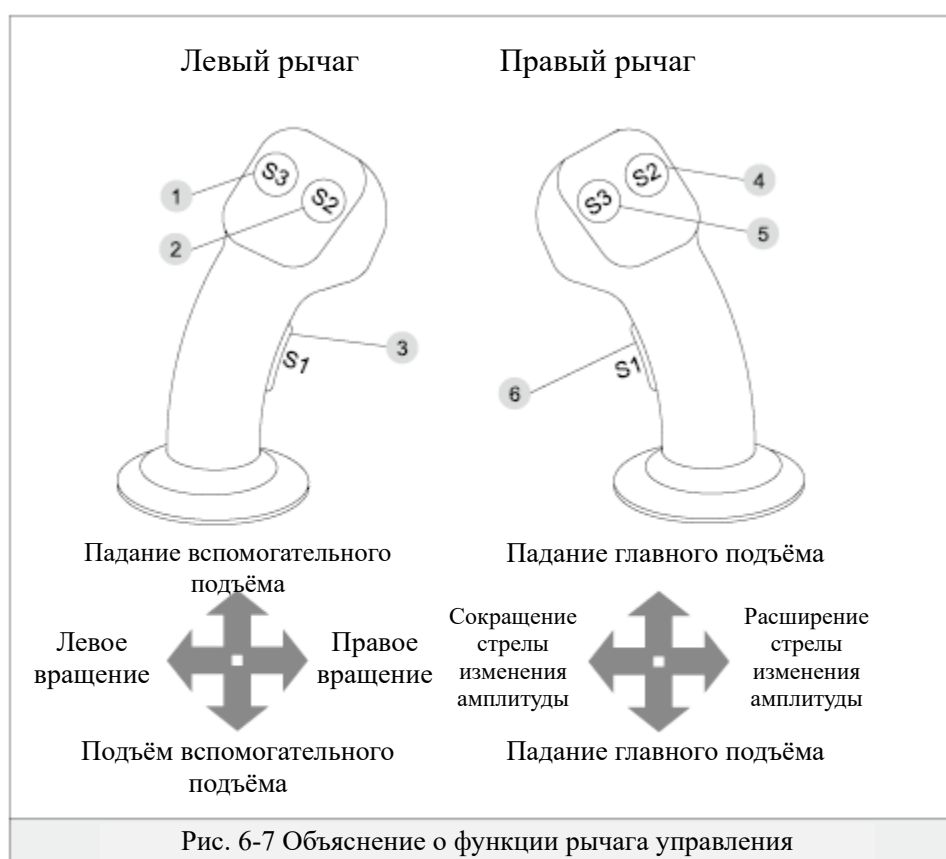
Запретить использовать выключатель для принудительного снятия для проведения операций перегрузки.

3 –Выключатель для принудительного снятия пропуска

Когда стальной канат падает до 3-5 оставшихся кругов, действие падения стального каната остановится автоматически. Нажать этот выключатель может поднять это управление и восстановить действие паления стального каната.

6.1.6 Ручка управления

Рычаг управления электрического процента может регулировать размер электрического тока катушки регулирующего клапана и многоканального клапана путём интегрального программируемого контроллера.



Н.	Имя	Н.	Имя
1	Свободная раскрутка	2	Громкоговоритель
3	Выключатель для безопасного управления системой электрического процента	4	Переключение разрешение и сокращение изменения амплитуды
5	Свободная раскрутка	6	Выключатель для безопасного управления системой электрического процента

Рис. 6-7 Объяснение о функции ручки управления





Рис .6-8 Табличка управления левой ручки

S1 —Кнопка выключателя для безопасного управления системой электрического процента

S2 —Кнопка спикера

S3 —Кнопка для свободного раскрутки

Примечание: Во избежание сторонней грузки когда брашпиль начинает поднимать груз, нажать этот выключатель может автоматически поставить вращающуюся сцену в состояние автоматического вращения.



Рис. 6-9 Табличка управления правой ручки

S1 —Кнопка выключателя для безопасного управления системой электрического процента

S2 —кнопка переключатель изменения амплитуды разрешения и сокращения

Примечание: При нормальных условиях, движения налево и направо может управлять проведением действие изменения амплитуды краном, если нажмите эту





кнопку, то выполните движения сокращения и расширения крана

S3 —Кнопка свободная раскрутка

Вращение и вспомогательный подъем совместно используют ведущую ручку управления (левую ручку). Движение вперед ручки – зацеп вспомогательного подъема падает, движение назад ручки – зацеп вспомогательного подъема поднимает. Движение налево ручки – вращающаяся сцена вращает налево, движение направо ручки – вращающаяся сцена вращает направо.

Разрешение и сокращение (изменение амплитуды), главный подъем совместно используют ведущую ручку управления (правую ручку). Движение вперед ручки – зацеп главного подъема падает, движение назад ручки – зацеп главного подъема поднимает. Движение налево ручки – разрешение и сокращение (изменение амплитуды) – сокращение стрелы, движение направо ручки – разрешение и сокращение (изменение амплитуды) – разрешение стрелы.

6.2 Объяснение управления противовесом

- а. Когда с помощью выключателя на приборной панели висят противовес,

Нажмите выключатель выбора работы противовеса на приборной панели, тогда указательная лампа выбора работы противовеса светает, в это время операция вращения входит в состояние работы низкой скорости. Когда вращающийся стол находится в положения разрешения вниз цилиндра противовеса, указательная лампа светает, нажмите выключатель для управления подъемом и паданием противовеса, цилиндр разрешится до того, что указательная лампа полностью разрешения цилиндра противовеса светает. По указанию из указательной лампы вращения направо и налево, проводят управление действием вращения, когда указательная лампа среднего положения вращающегося стола светает, нажмите выключатель для управления подъемом и паданием противовеса, цилиндр возвращается, и поднимают противовес. Должны опускать противовес в обратном порядке, нажмите выключатель для управления подъемом и паданием противовеса, чтобы цилиндр разрешится до того, что указательная лампа полностью разрешения цилиндра противовеса светает. В это время противовес падает в раме машины, Когда вращающийся стол находится в положения разрешения вниз цилиндра противовеса, указательная лампа светает, нажмите выключатель для управления подъемом и паданием противовеса, цилиндр сокращается.

- б. Можно использовать мобильный контроллер в вращающемся столе и приборный щит для проведения операции противовеса, как показано в следующего рис.



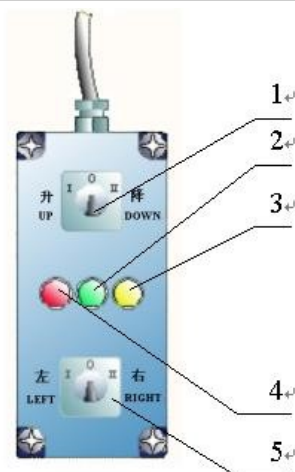


Рис. 6-10

1. Выключатель — выключатель для подъёма цилиндра уравнивающего груза
2. Указательная лампа — указательная лампа среднего положения
3. Указательная лампа — указательная лампа направо
4. Указательная лампа — указательная лампа налево
5. Выключатель — вращение вращающегося стола с низкой скоростью

Нажмите выключатель выбора работы противовеса на приборной панели, тогда указательная лампа выбора работы противовеса светает, в это время операция вращения входит в состояние работы низкой скорости. Когда вращающийся стол находится в положении разрешения вниз цилиндра противовеса, указательная лампа светает, нажмите выключатель для управления подъёмом и падением цилиндра мобильного контроллера в вращающемся столе, цилиндр полностью разрешится. По указанию из указательной лампы вращения направо и налево, проводят управление действием вращения, когда указательная лампа среднего положения вращающегося стола светает, нажмите выключатель для управления подъёмом и падением противовеса, цилиндр возвращается, и поднимают противовес.



Когда использует выключатель управления в кабине управления или мобильный контроллер, надо подтвердить следующие точки при проведении операции зависания противовеса:

① При проведении зависания противовеса, сначала должны вращать вращающийся стол до положения выдвижения цилиндра и провести оси цилиндра и монтажные отверстия противовеса в порядке. Это может выдвигать цилиндр, в противном случае это приведет к тому, что цилиндр столкнется с противовесом и прогибается.

② После того, что цилиндр входит в монтажное отверстие, должны проводить операцию правого вращения, в случае как поворотный стол достичь нейтрального





положения, цилиндр входит в установочное отверстие навесного валика-втулки, немедленно прекратить операцию вращения, в противном случае он будет сгибать цилиндра;

③ При поднимании противовеса должны медленно проводить эти операции.

④ При падении противовеса должны подтвердить то, что уже ориентировали установочное отверстие в днищевой части противовеса и полукруглые установочные установки в раме машине.

6.3 Систематическое описание ограничителя момента

Ограничитель момента только является вспомогательным устройством, которое посылает оператору крана предупреждение, когда имеются перегрузки или переворачивание, которые принесут к телесным и машинным повреждениям. Такие устройства не может заменить суждения и практических опытов выдающегося оператора крана, проведения операции по правилам безопасной операции.

Ограничитель момента состоит из главной машины, дисплея, датчика длина / угла, датчика давления, предельной машины высоты, соединительного кабеля. Системы путем сравнения фактического момента и номинального момента проводит управление. Сравнить фактические величины, полученные из измерения датчика давления и номинальные величины, записанные в аккумуляторе центрального процессорного элемента. Когда достигнут предела, на дисплее посылается сигнал тревоги о перегрузке, в это время главная машина выдает сигнал управления, с помощью внешних компонентов управления крана, опасные действия крана автоматически останавливается. Параметры характеристики и структуры крана хранится в центральном процессоре. С помощью этих параметров проводит проектирование данных условий эксплуатации. Длина и угол получатся из результата моталки, установленной на стреле. Линия измерения длины одновременно используется для передачи сигнала предельной машины высоты. Фактическая нагрузка крана, измеренные датчиком давления, установленным в полости с рычагом и полости без рычага цилиндра изменения амплитуды, после этого, должны пересчитать этот результат и входят его в микропроцессор. В конце концов с помощью структурных параметров крана рассчитают результат микропроцессором через сложный процесс.

Эксплуатация и техническое обслуживание ограничителя момента см. "Руководство пользователя ограничителя момента крана".





РАЗДЕЛ 7 УПРАВЛЕНИЕ ГИДРОСИСТЕМОЙ





7.1 Осмотреть масляный уровень в гидробаке

Перед подготовкой операции подъема автомобиля, сначала проверьте на масляный уровень в верхней и низкой гидравлических баках. Если уровень жидкости находится ниже требуемого уровня, должны незамедлительно заливать масло до заданного уровня. *В противном случае это приведет к кавитации насосов, повреждению насоса.*

Масляный уровень

Тепломер для уровня жидкости



Рис. 7-1

7.2 Объяснение гидравлической системы

Гидравлическая система посадки крана этой машины может быть разделена на две части: первая часть является открытым контуром, основной динамический компонент является насосом переменной подачи, который используется для основного подъема, вспомогательного подъема, изменения амплитуды и системы расширения и сокращения. С помощью нагрузочного многоконтурного реверсивного клапана обратной связи, которым управляет электрическим процентом, управляют системой. Основной контрольный клапан – технический передовой чувствительный нагрузочный многоконтурный реверсивный клапан, которым управляет электрическим процентом. Когда относительное давление между давлением на выходе насоса и нагрузки изменит, путем нагрузочный порт обратной связи XL изменят угол наклона маслораспределительного диска насоса переменной подачи, таким образом, могут изменить объем вытеснения насоса. Использует образ управления насоса переменной подачи постоянной мощности, путём нагрузки обратной связи давление, поток насоса регулируется до оптимального размера, так что качество управления и эффективность экономии в энергии значительно улучшились. Ведущий рычаг – рычаг, которым управляет электрический процент, угол движения





ведущего рычага прямопропорциональный входному току, перемещение прореза золотника основного управляющего клапана прямопропорциональное входному току ведущего рычага, так что машина имеет хорошую микро-мобильности. Вторая часть – закрытая система, используется для гироскопической системы. Она принимает закрытый контур, который состоит из аксиального пистонного насоса переменной подачи типа наклонной шайбы и дозирующего мотора типа наклонного вала, изготовленного в немецкой компании Rexroth. Выпускное отверстие насоса соединится с впускным отверстием мотора, выпускное отверстие мотора соединится с впускным отверстием насоса, они образуют закрытый контур, не нужно реверсивного клапана. Они с помощью регулирования угла наклонной шайбы насоса переменной подачи изменяют поток насоса и направление масла давления, тем самым изменяют скорость вращения и направление вращающегося мотора, при этом хороша микро-мобильность и стабильно вращение. В внутренней части плунжерного насоса переменной подачи имеются дополнительный насос и оборудования перезарядки, которые могут эффективно улучшить скорость насоса и предотвращения кавитации насоса.

а. Описание о основном подъёмном нефтяном пути

Максимальный объем вытеснения насоса мощности: 160 мл / г, объем вытеснения мотора переменной подачи: 107 мл / об.

Тормоз подъёма – обычный закрытый, когда управляют ведущем рычагом главного подъёма, основное масло с помощью электрического пропорционального клапана изменит направление главного реверсивного клапана, потом начинает приводить мотор подъёма для проведения работы. В это время, масло давления главного нефтяного пути путём чечевицеобразного клапана в подъёмном противокренном клапане после снижения давления декомпрессионного клапана запускать тормоз подъёма для того, чтобы обеспечить операции подъёма или опускания может быть продолжены.

Когда ведущий рычаг вернется в нейтральное положение, основной золотник под действием возвратного пружина вернется в нейтральное положение, основная масляная цепь закрыта, из-за исчезновения обратного давления масляный насос находит в состоянии выгрузки, масло давления главной масляной цепи через внутреннюю часть главного клапана вернется в бак. Из-за потери источника масла давления мотор подъёма перестает работать, в то время тормоз подъёма из-за потери управляющего нефтяного источника, масло давления в внутренней части тормоза подъёма под действием тормозного пружина через сливную линию вернется в бак, под действием пружины тормоз находится в состояние торможения.





Подъемные противокренный клапан в основной подъемной цепи может эффективно предотвратить явления потери скорости в процессе поднятия тяжестей. Это может гарантировать бесперебойной и надежной скоростью падения, что приводит к улучшению показателей безопасности. Главный подъемный механизм использует мотор переменной подачи, предел переменной величины – от 75 мл / г ~ 107 мл / г, образ переменной величины – управление электрического процента, управление давлением, превысив свои права, внутри установят предохранительный клапан, который может эффективно защитить двигатель также может эффективно предотвращать повреждения мотора из-за перегрузки.



Пользователям нельзя регулировать клапана давления на моторе.

б. Описание о вспомогательном подъёмном нефтяном пути

Максимальный объем вытеснения насоса мощности: 160 мл / г, объем вытеснения мотора переменной подачи: 107 мл / об.

Тормоз подъёма – обычный закрытый, когда управляют ведущем рычагом вспомогательного подъёма, основное масло с помощью электрического пропорционального клапана управления изменит направление главного реверсивного клапана, потом начинает приводить мотор подъёма для проведения работы. В это время, масло давления главного нефтяного пути путём чечевицеобразного клапана в подъёмном противокренном клапане после снижения давления декомпрессионного клапана запускать тормоз подъёма для того, чтобы обеспечить операции подъема или опускания может быть продолжены.

Когда ведущий рычаг вернется в нейтральное положение, основной золотник под действием возвратного пружина вернется в нейтральное положение, основная масляная цепь закрыта, из-за исчезновения обратного давления масляный насос находит в состоянии выгрузки, масло давления главной масляной цепи через внутреннюю часть главного клапана вернется в бак. Из-за потери источника масла давления мотор подъёма перестает работать, в то время тормоз подъёма из-за потери управляющего нефтяного источника, масло давления в внутренней части тормоза подъёма под действием тормозного пружина через сливную линию вернется в бак, под действием пружины тормоз находится в состоянии торможения.

Подъемные противокренный клапан во вспомогательной подъемной цепи может эффективно предотвратить явления потери скорости в процессе поднятия тяжестей. Это может гарантировать бесперебойной и надежной скоростью падения, что приводит к улучшению показателей безопасности. Вспомогательный подъемный механизм использует мотор переменной подачи, внутри установится предохранительный клапан,





который может эффективно защитить двигатель также может эффективно предотвращать повреждения мотора из-за перегрузки.



Пользователям нельзя регулировать клапана давления на моторе.

с. Объяснение о нефтяном пути вращения

Максимальный объем вытеснения насоса: 40 мл / г, объем вытеснения мотора ныряля переменной подачи: 28 мл / об.

Вращающийся тормозной электромагнитный клапан управляет открытием вращающегося тормоза. Если электромагнитный клапан не включает ток, то тормоз закрыт; Если электромагнитный клапан имеет ток, то тормоз под действием масла давления открыт. Поэтому оператор проводят вращающиеся действия, должен нажать кнопку управления электромагнитного клапана поворотного тормоза.

В основном гироскопическом нефтяном пути установится электромагнитный клапан, который может проводить свободную раскрутку. И его роль: в процессе подъема тяжелых предметов, особенно при выбывании тяжелых предметов от земли, стрела будет подвергаться боковые напряженности, чтобы предотвратить слом стрелы, тогда могут нажать управляющий выключатель, проводящий свободную раскрутку. Это может включить управляющий вращающийся тормозной электромагнитный клапан и электромагнитный клапан, проводящий свободную раскрутку в то же время. Должны соединить нефтяной путь двух рабочих портов поворотного мотора, в это время вращающийся тормоз открывается, так что вся часть автомобиля находится в плавающем состоянии, стрела будет автоматически откидывает над центр тяжести с помощью стального каната.

Ротационный масляный насос имеет насос подпиток, который в процессе вращения можно своевременно добавлять масло, чтобы предотвратить, что мотор и масляный насос не имеют масла. В контуре давления установлены фильтр и блестящий указательный механизм для загрязнения. Когда фильтровальная сеть заваливается, светает указательная лампа, которая напоминает о том, что следовать своевременно заменить фильтры, в это время рекомендуем пользователям установить клапан для запуска на холоду для защиты устройства насоса от повреждений. Кроме дополнения масла, насос дополнения масла предоставляет мощность управлению переменной величиной вращательного масляного насоса и запуске вращательного тормоза.

d. Описание о масляном пути изменения амплитуды

Максимальный объем вытеснения: 160 мл. / к.

Максимальное давление системы изменения амплитуды – 32МПа. Падение амплитуды совершится с помощью собственного веса. Для того, чтобы стабильным или надежным





остановиться при падании амплитуды, в масляном пути установлен электрический пропорциональный балансировочный клапан.



Пользователям нельзя регулировать клапана давления на уравновешенном клапане, при падании не нужно дать газ двигателю, стрела может автоматически падает.

е. Описание о масляном пути расширения и сокращения

Максимальный объём вытеснения насоса: 160 мл. / к.

Данный кран имеет 5 главных стрел, 2 цилиндра, управляющего расширением и сокращением управляет порядком второй, третьей, четвертой, пятой стрел и их синхронными действиями. При проведении операции расширения, сначала выдвигается цилиндр первого класса, который может одновременно выдвинуть 2, 3, 4, 5 стрел, и после этого, нажмите выключатель выбора работы цилиндра второго класса, который может одновременно выдвинуть 3, 4, 5 стрел; при проведении сокращения, нажмите выключатель выбора работы цилиндра второго класса, который может одновременно втянуть 3, 4, 5 стрел, и потом должны сбросить выключатель выбора работы цилиндра второго класса, цилиндр может одновременно втянуть 2, 3, 4, 5 стрел.

Для того, чтобы при выдвигении стрелы избежать выгибания поршневого штока из-за слишком высокого давления, давление клапана ограничения давления установлено как 18 МПа. Для того, чтобы стабильным или надежным остановиться при сокращении стрелы, в масляном пути установлен балансировочный клапан.



Пользователи должны проводить операции по порядку расширения и сокращения, нельзя регулировать изгибный клапан взрывателя по своему желанию.

ф. Описание о вспомогательном нефтяном пути

Вспомогательные давление масла смещением 32 мл / г шестеренчатый насос отдельно, давление вспомогательного нефтяного пути предохранительного клапана установлено на 21 МПа.

Во вспомогательном нефтяном пути установлен вспомогательный электромагнитный клапан управления источником масла. Если этот электромагнитный клапан включен, то исполнительный механизм может проводить работы, иначе, не могут проводить любых действия.

Во вспомогательном нефтяном пути он в основном управляет цилиндром для кантования и цилиндр противовеса в аппаратной. Для того, чтобы стабильно двигать цилиндр для кантования и цилиндр противовеса в аппаратной, должны отдельно установить 2 переливных клапанов в 2 масляных путях, их давление – 10 МПа.





g. Описание о основном клапане

Можно заполнить действия гидравлического контура верхней части крана, совершать автоматические переключения между расширением и сокращением, изменением амплитуды, главным подъёмом, вспомогательным подъёмом, и реализовать комплексное управление электрического процента по направлению, потоку, давлению, и достигнуть бесступенчатого пропорционального регулирования скорости при одновременном операции некоторых исполнительных механизмов.

Имеет следующие характеристики:

1) Потребности в энергии: соответствует гидравлическому потоку и давлению, нужным изменению нагрузки, уменьшает ущерб потока и давления, повышает эффективности работы на 25% -30%, снижать отопление в системах.

2) Требование к управлению скоростью: когда проводят одну операцию или одновременные многоступенчатые действия, 4 исполнительных механизма могут реализовать бесступенчатое пропорциональное регулирование скорости и они не влияют друг на друга, даже хотя скорость оборотов дизеля изменилась, а она ещё находится в пределах максимального объёма, то выходной поток данного калана не имеет изменения, то есть имеет особенность выхода с постоянной величиной тока.

3) Требования по эксплуатации о комплексных действиях: при проведении одной операции или одновременной операции масляный насос может автоматически проверить, передать, выбрать, дублировать максимальное нагруженное давление до того, что выходное давление насоса автоматически согласует с нужным давлением нагрузке. А сумма выходного потока насоса согласует с нужным потоком нагрузке, когда исполнительный механизм не работает, насос переменной подачи проводит разгрузки объёма вытеснения нуля низкого давления, тем самым снижая тепло системы.

4) Контур управления и нагрузочный чувствительный информационный контур всех компенсаторов давления установлены подходящем гасительным аттенуатором и контуром для устранения паразитизма и сотрясения для улучшения характеристик ускорения и замедления системы и парирования удара давления и резкой перемены выводного потока при неожиданном запуске, оставлении и проведении операции холостого гака.

(5) Из-за существования внутренней утечки в подъёмном моторе, уравнительный клапан не может законтрить тяжелые грузы в небе, поэтому мы должны с помощью тормоза надёжно поставить тяжелые грузы в небе. Когда ещё раз поднимают груз, открывают тормоз и создают давление загрузки перед системой или тормоз открывается, хотя создают давление загрузки с системой, но поток, входящий в мотор, меньше проливания, это приводит к вторым планированию. Если используют чувствительный





клапан, то в время открывания тормоза, создают давление системы. Это эффективно устраняет явление второго планирования из-за утечки мотора.

h. Описание о гидробаке:

Гидравлический бак – открытый, используется в основном для нефтехранения и тепловыделения, тоже отделения газа от масляной жидкости и осаждения грязи. Вход приёмного нефтепровода находится в боковой нижней части бака, точность масляного фильтра – 180μ, откачивающий порт бака находится в верхней стороне бака, точность откачивающего фильтра – 10μ. Должны регулярно проверять масляный фильтр и откачивающий фильтр для предотвращения заделки и отражения на эффект приёма и откачивания масла. Когда заменят гидравлическое масло, должны поставить кран в состоянии движения, подготовить инструменты для очистки бака и сосут для хранения гидравлического масла, трубопровод гидравлического масла, открытые гидравлические сливной пробки бака в нижней части гидравлического масла в контейнер и очистить бак, а затем открывать маслоспускной ввёртыш в низкой части гидробака для введения гидравлического масла в сосуд и очистить бак, потом добавить новое гидравлическое масло до назначенной высоты, открыть отдушину в основном насосе, запускать мотор в состоянии холостого хода, закрыть отдушину после освобождения газа, потом отдельно делать действия подъёма, изменения амплитуды, расширения и сокращения, вращения и других. (После расширения и сокращения надо втянуть, поднимание изменения амплитуды не может быть слишком высоко), сделали все действия, поставить машину в состоянии движения и наблюдать гидравлический бак, если уровень масляной жидкости ниже назначенной высоты, то надо добавить гидравлическое масло до назначенной высоты.

7.3 Технические параметры

Рабочее давление главного нефтяного пути: 35 МПа установленное давление всех переливных клапанов см. номинальные величины в принципиальной схеме.

Объем гидробака	1200 L
Точность всасывающего масляного фильтра	180μ
Точность фильтра обратного масла	10μ
Марка гидравлического масла	
a.AE46 противозадирное гидравлическое масла (выше -15 °C)	
b.HS22 гидравлическое масло (ниже -15 °C, арктические регионы)	





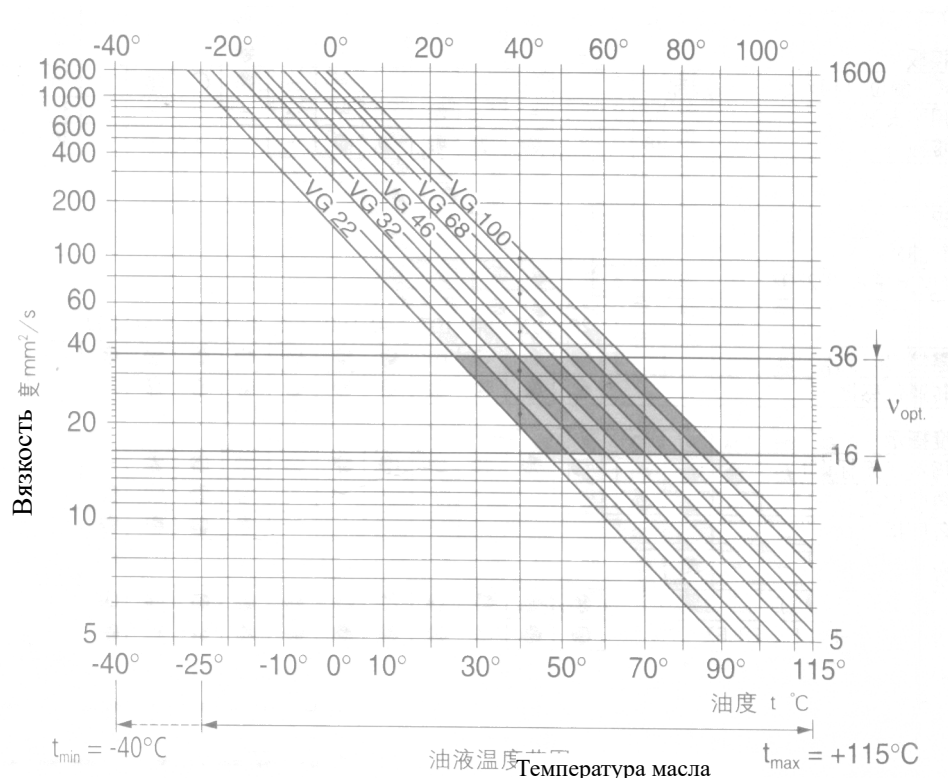
7.4 Инструкция по применению гидросмеси

Рабочая температура гидравлической системы: около 60°C . Когда температура превышает 80°C , эффективность объема выделительного силового элемента (шестеренчатый насос) может резко снизиться, выделительная уплотнительная деталь в системе тоже может резко снизиться, особенно когда двигатель находится в состоянии холостого хода, может вызывать не возможную работу гидравлической системы; Во время температура ниже -20°C , реакция гидравлической системы может появлять задержку. В процессе использования, должно выбирать марку гидравлического масла по температуре среды и рабочему условию.

При использовании должны выбрать открытие или закрытие радиатор гидросмеси и вязкость гидросмеси по температуре окружающей среды и рабочих условий.

При выборе гидросмеси должны узнать рабочую температуру, связанную с температурой окружающей среды, см. следующий рис.:

Пример о выборе гидросмеси: в $X^{\circ}\text{C}$ температуры окружающей среды, рабочая температура в контуре гидросистемы -60°C (то есть температура бака), оптимальная сфера рабочей вязкости является части затенения, его соответствующая степень вязкости – VG46 или VG68, должны выбрать VG68.



Примечание: На рисунке показана температура масла и вязкость масла L-НМ. Сфера применения гидравлического масла серии L-НМ находится между противозадирным гидравлическим маслом AE46 и гидравлическим маслом HS22.





РАЗДЕЛ 8 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО





8.1 Ограничитель силового момента

8.1.1 Принцип работы

Компьютер рассчитывает рабочий радиус крана по вводу сигнала длины и угла стрелы от каждого датчика. Рассчитывает несущую силу цилиндра переменной амплитуды по вводу сигнала датчика давления, и потом рассчитывает подъемный силовой момент. И наконец хранит максимальную несущую силу в базе данных для сравнения, и индикатор отдает соответствующую информацию.

8.1.2 Функция безопасности

После перегрузки подъемного силового момента, силовой ограничитель будет выключить рабочее состояние движения возможного дальнейшего увеличения силового момента (выступ рычаг, измерение амплитуды вниз, подъем); Только рабочее состояние движения для уменьшения силового момента хранится (сокращение стрелы, изменение амплитуды, опускание рычага).

8.1.3 Функция логического управления

Во время работы крана, контроллер будет контролировать рабочее состояние крана, если контроллер установится автоматическая рабочая модель, будет автоматически выполнить установленное управление по вводу сигнала от управляющей рукоятки по установленной рабочей модели.

8.1.4 Функция ограничения высоты

Когда крюк приблизится к головке ролика на стреле (около 750 мм), выключатель включится. Чтобы датчик длины заземлился электрическим сопротивлением 4.7kΩ. После обработки контроллера, и остановит выдвижение стрелы и подъем крюка. Одновременно, предупредительная лампа индикатора ограничителя силового момента светится.

8.1.5 Особое замечание

1. Перед подъемной работой, вам должно внимательно читать “Руководство по эксплуатации силового ограничителя”.
2. Хотя кран комплектуется силовой ограничитель, но данная установка не может заменять суждение одного отличного оператора крана, фактический опыт и управление по правилу безопасного управления крана тоже являются не возможным заменяемым силовой ограничителя, оператор тоже имеет ответственность безопасного управления.
3. Перед работой, водитель должен узнать вес подъемного груза, и решит при сопоставлении графика подъемной характеристики, что может ли поднимать данный груз.

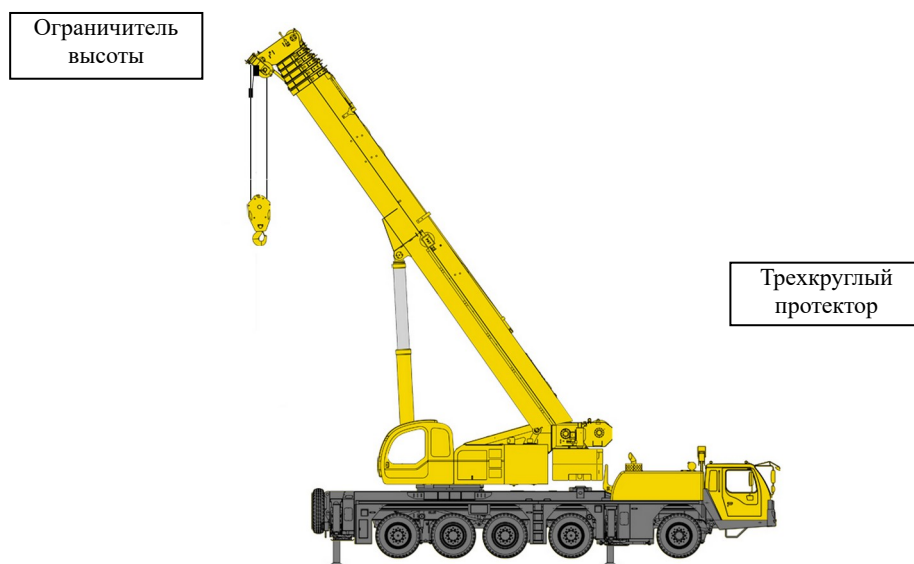




Ограничитель силового момента является одной важной безопасной установкой, и запрещается выключить его во время проведения подъемной работы. Запрещается проводить не разрешенного подъемного рабочего состояния(как выдвижение стрелы с нагрузкой).

8.2 Трехкруглый протектор (счетчик)

Счетчик тоже называется трехкруглый протектор. Когда рабочая поверхность крана является более высокой, стальной канат подъемного механизма наверно переопускается. Когда стальной канат остается минимум н 3 круга в барабане, протектор работает, рабочее состояние падения крюка автоостановится , Одновременно, зуммер звучит.



8.3 Выключатель безопасного контроля системы электрического отношения (Выключатель направляющего давления)

Выключатель безопасного контроля в системе электрического отношения еще называется выключатель направляющего давления. Данный безопасная установка установится для избежания ошибочного движения от ошибочного удара управляющей рукоятки во время входа и выхода кабины управления. Во время работы, только после включения данного выключателя, система электрического отношения может нормально управляться, и система может создать давление на управление.





Рис. 8-2 Выключатель направляющего давления

8.4 Электронный уровнемер

Когда указательная лампа на горизонтальном и вертикальном направлении в уровнемере гасится, и только центральная указательная лампа светится, выржается, кран уже ровно регулировался, а то должно дальше регулировать контрольную кнопку выносной опоры, чтобы целая машина находилась на горизонтальном месте, только после вставки фиксирующего штифта подвижной выносной опоры, и может начинать подъемную работу.



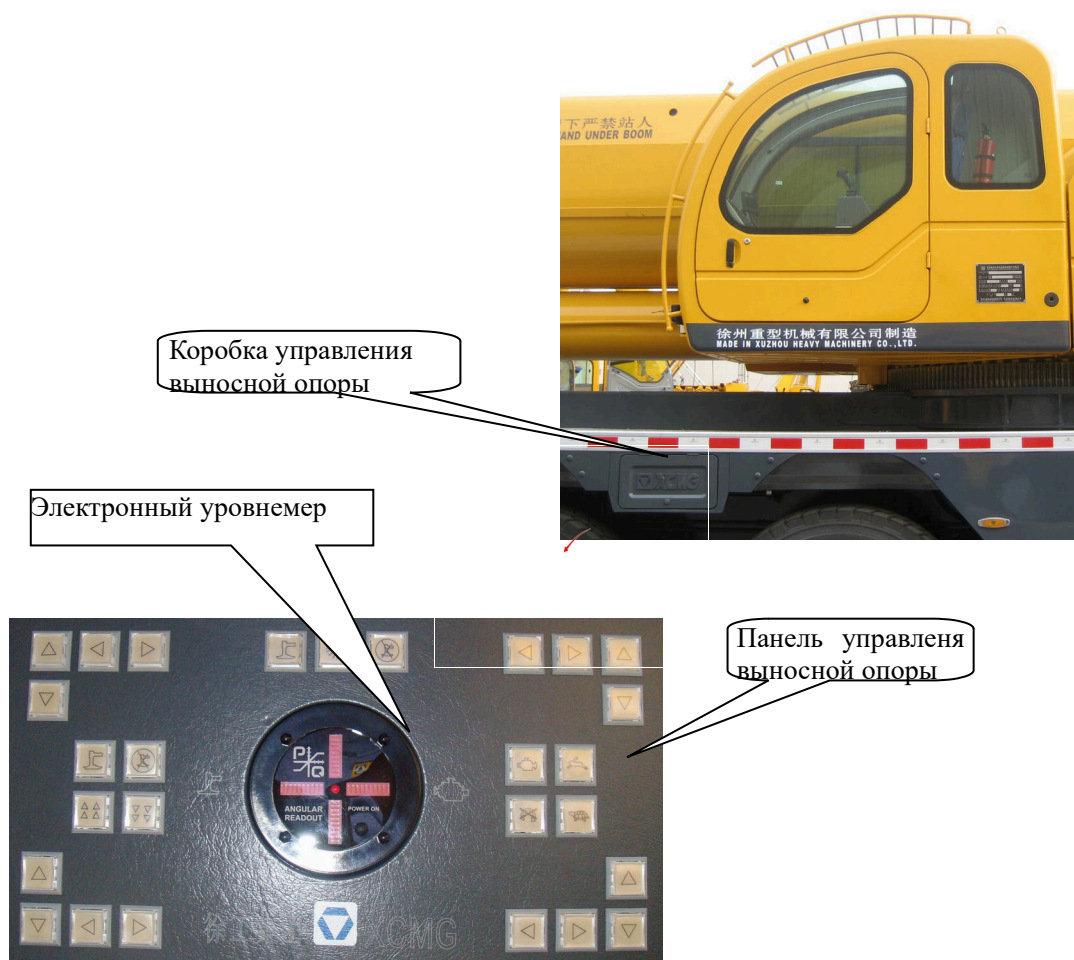


Рис. 8-3 Электронный уровень

8.5 Гидравлический предохранительный клапан

Используется на избежание перегрузки и слишком высокого давления. После движения данного клапана может закрыться и продолжительно увеличит движение подъемного силового момента(выдвижение стрелы, изменение амплитуды вниз, подъем), только рабочее состояние движения на уменьшение подъемного силового момента хранится(сокращение стрелы, изменение амплитуды вверх, опускание крюка).

8.6 Предупредительная установка от забивания гидравлического фильтра

Когда фильтр гидравлического масла возникает забивание, предупредительная указательная лампа светится, должно остановить работу , и только может работать после замены.



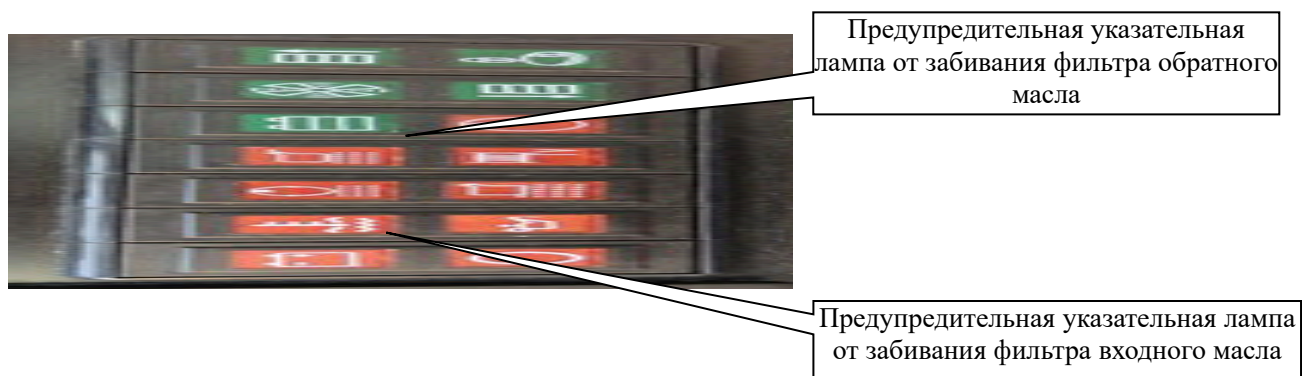


Рис. 8-4 Предупредительная указательная лампа фильтра гидравлического масла



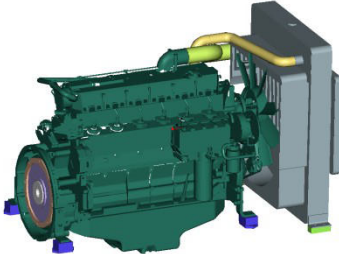
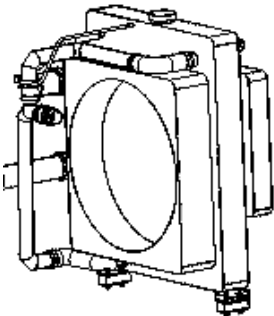


РАЗДЕЛ 9 ОСОБОЕ ЗАМЕЧАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ



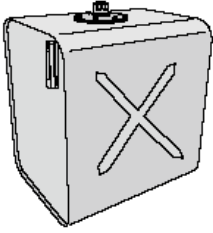
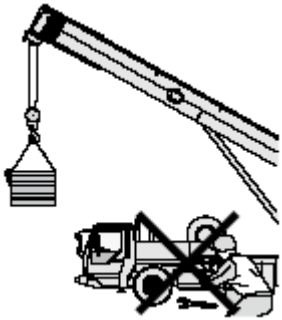
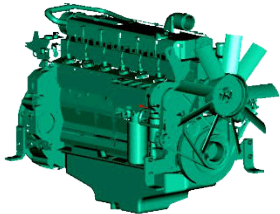


Основные пункты внимания для использования крана перечислены в нижеследующем. Пункты внимания, указанные в данном руководстве, представляют собой всеобъемлющий список, различные продукты используются по-разному в соответствии с собственными характеристиками. Пользователь должен внимательно прочитать и полностью понимать его для обеспечения безопасной работы.

Ном.	Рисунок	Особое замечание	Примечание
1		Детальное содержание читаете «Руководство по эксплуатации двигателя»	Проверка перед управлением
2		Проверка уровня топлива: может проверять состояние топлива в топливном баке на указателе топлива, и достаточно заправит топливо по конкретному состоянию.	
3		Проверяет шкалу уровня машинного масла на маслоуказателе, при необходимости, должно заправить машинное масло двигателя установленной модели (Конкретное содержание смотрите «Руководство по эксплуатации двигателя»).	
4		Проверяет высоту охлаждающей жидкости через визирное окно расширительного водяного бака, если не может увидеть охлаждающую жидкость, должно заправить охлаждающую жидкость до возможного видения. И потом запускает двигатель, дальше заправит охлаждающую жидкость под условием вращения 1000об/мин, чтобы уровень жидкости устойчивеется в установленном месте.	

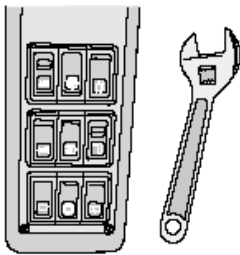
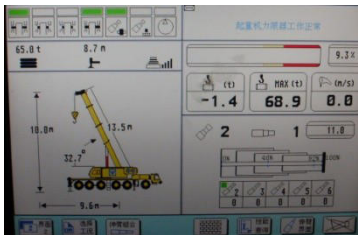
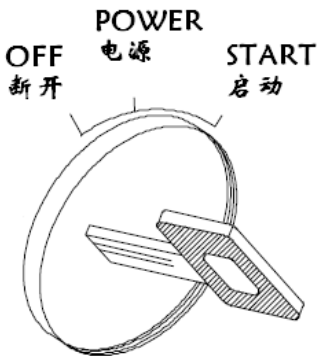




Ном.	Рисунок	Особое замечание	Примечание
5		Проверяет уровень гидравлического масла во время нахождения в этапе подготовки крана, чтобы обеспечить, что количество масла достигалось до установленной величины.	
6		Проверяет каждую часть, чтобы подтвердить без необычного явления, если имеет необычное явление, должно немедленно устранить. Запрещается работать с неисправностью.	
7		Во время поведения подъемной работы, запрещается проводить проверку и ремонт.	
8		Перед запуском двигателя, должно подтверждать, что каждая управляющая рукоятка и выключатель действительно находится в нейтральном месте или месте выключения.	
9		После запуска двигателя, медленно вращается на холостом ходе, чтобы температура двигателя достаточно поднимается.	

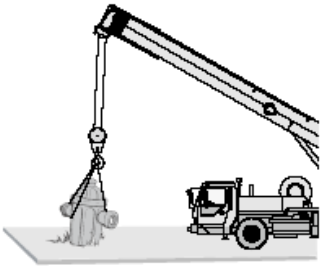
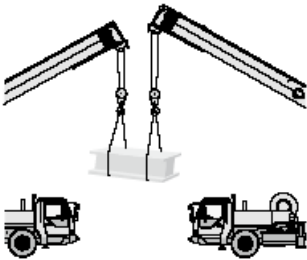
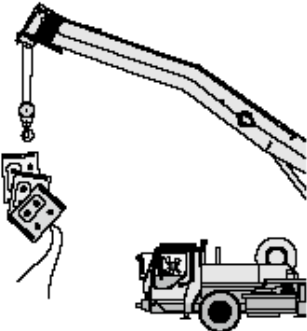
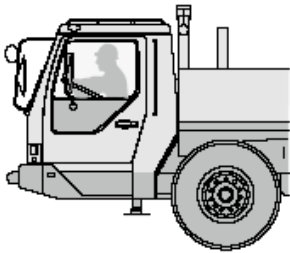




Ном.	Рисунок	Особое замечание	Примечание
10		Проводит управление нулевой нагрузки, чтобы проверить, что каждая управляющая рукоятка и выключатель имеет ли необычное явление, если имеет необычной явление, должно немеленно ремонтировать.	
11		Проводит предварительную проверку перед работой на функцию контроллера по установленному порядку. (Справите“Объяснение о использовании ограничителя силового момента”.)	
12		Проверяет, что все остальные предохранительные установки(как манометр) может ли нормально работать.	
13		Перед управлением краном, включит генеральный выключатель источника и запускной замок.	

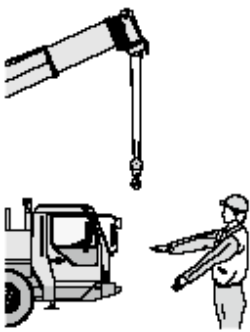
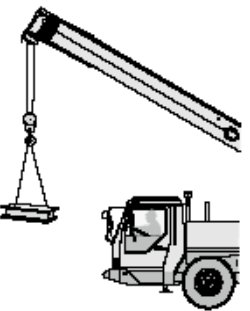
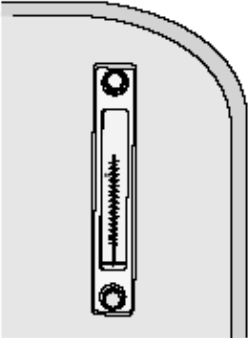




Ном.	Рисунок	Особое замечание	Примечание
14		Должно проводить подъемную работу в сфере номинального подъемного веса. Запрещается работать при перегрузке, не разрешается наклонно растягивать и поднимать предмет, не разрешается вытянуть и поднимать предмет противолежащего прессования, не разрешается поднимать предмет под землей или прилипания от замерзания на земле.	В подъемной работе
15		Обычно, не разрешается одновременно поднимать один груз с помощью пользования 2 или более 2-х кранов. Во время требуемого использования под специальным состоянием, то есть: стальной канат должен храниться на вертикальным; Подъем, опускание и работа каждого крана должны храниться на синхронность; Применяемая сила каждого крана не превышает 75% номинальной нагрузки во время отдельного управления каждого крана.	
16		Под действием нагрузки, прогиб главной стрелы может увеличить рабочую амплитуду, поэтому, абонент должен думать этот фактор во время оценки используемой амплитуды от подъемного веса.	
17		В периоде начального управления краном, должно медленно управлять краном.	

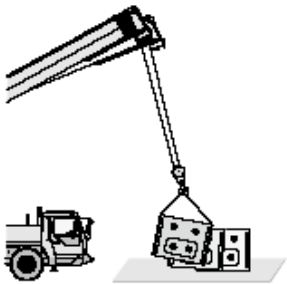
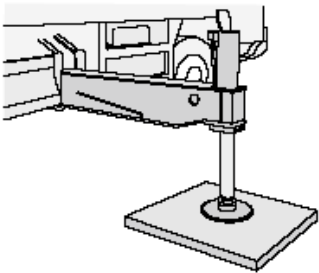
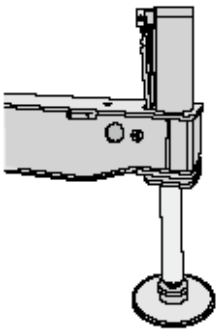




Ном.	Рисунок	Особое замечание	Примечание
18		Во время проведения подъемной работы, должно собираться с силами, нельзя смотреть по сторонам, нельзя разговаривать с другими людьми. Только реагирует на сигнал указательного командира. Но на сигнал остановки, не смотря сигнал отдается от какого или от любого времени, должно соблюдать.	
19		Во время проведения подъемной работы, должно обратить внимание на состояние окружающей среды, чтобы избежать возникновения аварийности. Когда груз находится в подвешенном состоянии, водитель не разрешается отходить от рабочего поста.	
20		Обратите внимание на наблюдение температуры гидравлического масла. Когда температура масла превышает 80°C, должно остановить управление. Объем гидравлического масла в масляном цилиндре и гидробаке изменяется с температурой масла. Если проводить выдвижение стрелы с помощью использования гидравлического масла высокой температуры, через участок времени, подвешенная стрела естественно обратно возвращается от снижения температуры масла, в данное время, должно проводить управление выдвижения стрелы на восстановление требуемой длины.	
21		Обратите внимание на прогноз погоды: 1 Когда скорость ветра превышает 14.1м/с, нельзя проводить подъемную работу. 2 Если имеет сильный ветер или электрический разряд, должно остановить подъемную работу, и хранит подвешенную стрелу.	

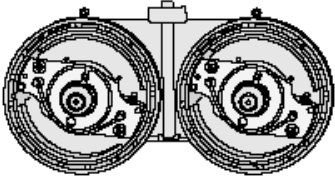
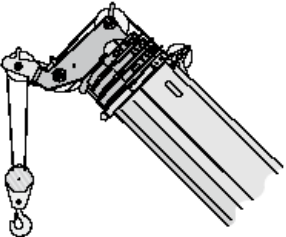
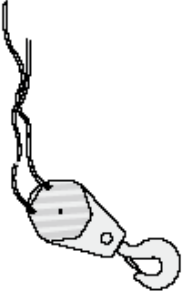
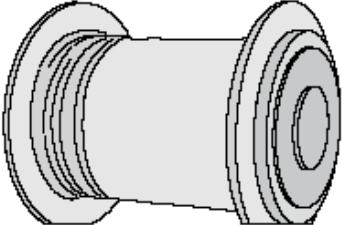




Ном.	Рисунок	Особое замечание	Примечание
22		Нельзя тащить нагрузку не отходящего от земли, и избежает боковой нагрузки.	
23		Кран должен поддерживаться на прочной и ровной поверхности земли. (Если поверхность земли является более слабой, должно подложить прочную колоду под основанием выносной опоры).	
24		Перед работой крана, должно проводиться в горизонтальное положение, и должно обратить внимание на указание вровнемера главной поверхности подъемной работы.	Управление выносной опорой
25		Выносная опора должна выдвигаться до установленного места, и закрепится с помощью пользования штифта выносной опоры.	
26		Нельзя резко переворачивать управляющую рукоятку подъемного механизма.	Подъемный механизм

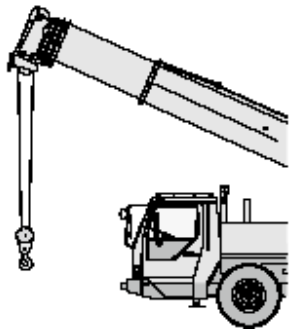
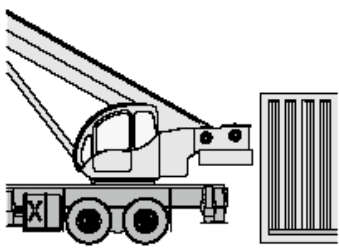
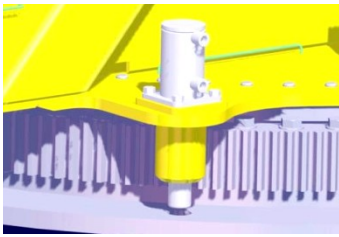




Ном.	Рисунок	Особое замечание	Примечание
27		Во время проведения подъемной работы, должно сначала поднимает нагрузку от земли на 150 ~ 200mm на хранение 10min , проверяет тормоз, и после подтверждения нормальотс и поднимает. Перед отходом от поверхности земли подъемной нагрузки, нельзя поднимать ее от поверхности земли с помощью пользования подъема и выдвижения стрелы, только может проводить управление подъемного крюка.	
28		Выбирает подходящую величину увеличения стального каната по длине подвесной стрелы.	
29		Во время вращения подвесного крюка от свертывания стального каната, должно поднимать только после полного развязывания стального каната.	
30		Запрещается опускаться с силой нагрузки. Кроме того, нельзя резко управлять тормоз подъемного механизма.	
31		Во время опускания крюка, должно остановить стальной канат на барабане на минимум более 3 круга.	

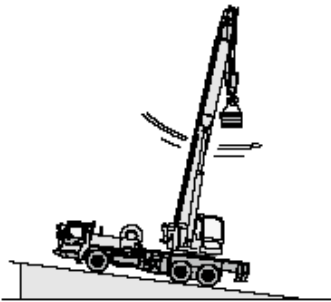
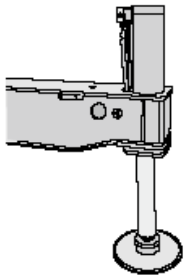




Ном.	Рисунок	Особое замечание	Примечание
32		Перед выдвижением стрелой, должно достаточно опускать подвесной крюк.	Управление выдвижением стрелы и изменением амплитуды
33		Главная стрела полностью сокращается, подтверждает по показательной величине контроллера о длине главной стрелы, что длина главной стрелы действительно находится в установленной сфере, и потом начинает движение стрелы.	
34		Запрещается резко переворачивать управляющую рукоятку переменной амплитуды подвесной стрелы, особенно во время подъема тяжелого груза.	
37		Во время проведения поворотного управления, в районе поворота запрещается иметь любое препятствие.	Поворотный механизм
38		Во время проведения поворотного управления, должно подтвердить, что штифт стопорного масляного цилиндра поворотного стола уже вытаскился.	

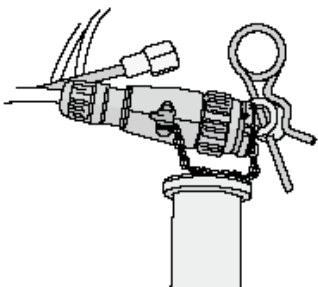
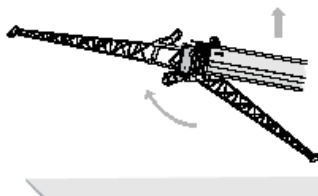
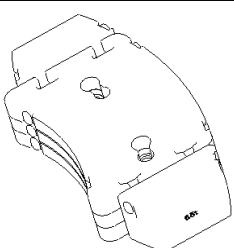
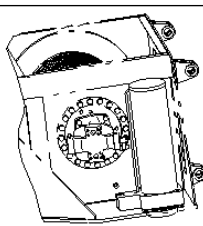
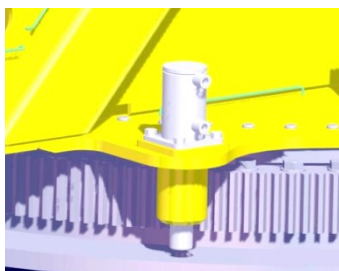




Ном.	Рисунок	Особое замечание	Примечание
39		Перед проведением поворотного управления, должно проверять предварительное место кнопки свободного пробуксовывания на управляющей рукоятке поворотного механизма. Нельзя набирать данный переключатель в поворотном управлении.	Поворотный механизм
40		Когда поворотный механизм находится в состоянии свободного пробуксовывания, должно обратить внимание на влияние к свободному пробуксовыванию от уклона, нагрузки ветра и инерции.	
41		Нельзя резко переворачивать управляющий рычаг поворотного механизма.	
42		Во время не проведения поворотного управления, выключатель устранения поворотного тормоза на приборном щите кабины управления должен находиться в состоянии устранения.	
43		Опорные ноги должны протягивать до заданной позиции и быть зафиксированы штифтами	Монтаж и регулировка вспомогательной стрелы

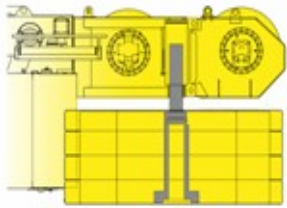
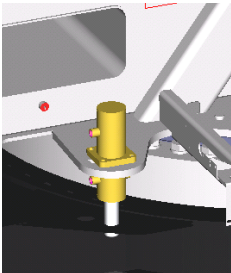
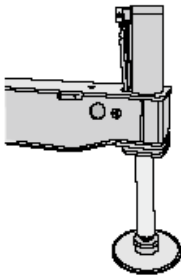
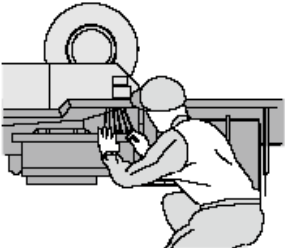
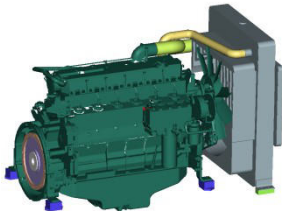
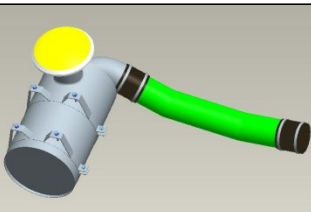




Ном.	Рисунок	Особое замечание	Примечание
44		После монтажа вспомогательной стрелы(собираение), соединит штырек ограничителя высоты вспомогательной стрелы на розетке стороны главной стрелы.	
45		Запрещается проводить управление опускания стрелы после только что регулирования угла наклона вспомогательной стрелы на 15° или 30°.	
46		Перед управлением изменения угла уклона вспомогательной стрелы и управлением выдвижения вспомогательной стрелы, должно предварительно поднимать стрелу, чтобы обеспечить достаточную высоту от поверхности земли.	
47		Во время монтажа и демонтажа противовеса, и поднимает при применении основной стрелы.	Монтаж противовеса
48		Перед сборкой, масляной цилиндр противовеса должен находиться в полном сокращенном состоянии.	
49		Перед выдвижением масляного цилиндра противовеса, должно подтвердить, что штифт стопорного масляного цилиндра на поворотном столе вставил в отверстие установочной планки.	

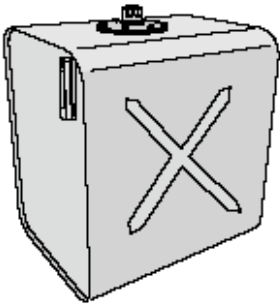
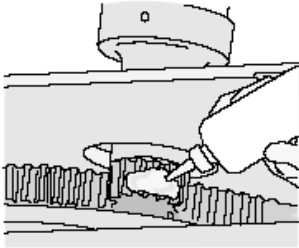
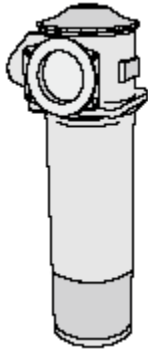




Ном.	Рисунок	Особое замечание	Примечание
50		Масляной цилиндр противовеса ввинчивается в подъемном отверстии противовеса, должно управлять краном на медленный и устройчивой поворот.	Монтаж противовеса
51		Во время подъема противовеса, должно подтвердить, что штифт стопорного масляного цилиндра на поворотном столе вставил в подъемное отверстие установочной планки рамы.	
52		Выносная опора должна находиться в состоянии полувыводжения или полного выдвигения.	
53		Частичная проверка не менее 1 раз в месяц. Периодическая проверка не менее 1 раз в год.	Периодическое обслуживание
54		Проводит периодическое обслуживание на двигатель по «Руководство по эксплуатации двигателя»	
55		Периодично промывает и заменяет фильтроэлемент воздушного фильтра.	

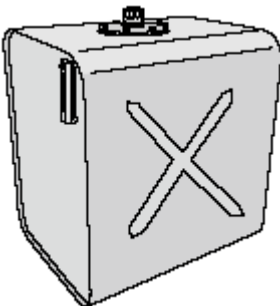
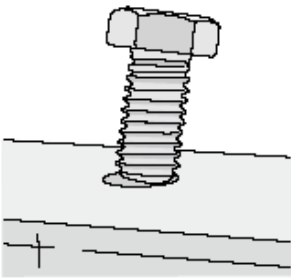
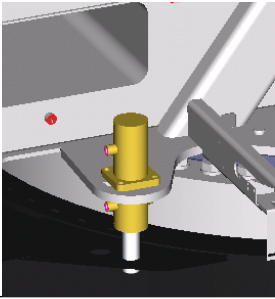
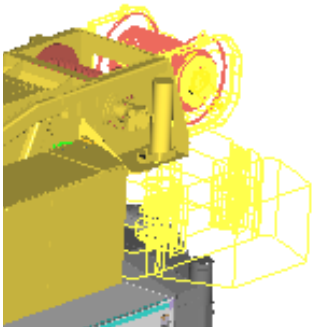




Ном.	Рисунок	Особое замечание	Примечание
56		Периодично фильтрует или заменяет гидравлическое масло, чтобы обеспечить, что гидравлическое масло постоянно находится в состоянии очищения.	Периодическое техническое обслуживание
57		Периодично заменяет шестеренчатое масло и другую смазочную смазку.	
58		Все установленные смазочные точки, другая поворотная деталь и скользящая деталь должны периодически заправить смазочную смазку.	
59		Централизованная система смазки вовремя заправит литол NLGI2, емкость насоса является 2л.	
60		Периодично заменяет фильтроэлемент фильтра.	Периодическое техническое

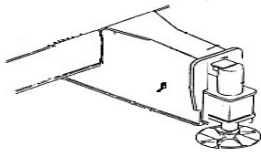




Ном.	Рисунок	Особое замечание	Примечание
61		Проверяет, что гидравлическое масло, шестеренчатое масло, и другое смазочное масло достигается ли до установленного количества, и должно заправить при необходимости.	обслуживание
62		Каждая часть регулируется на нормальное состояние, нельзя иметь явление нарушения или качания монтажа.	
63		Запирает поворотной стол и раму с помощью пользования стопорного штифта.	Езда
64		Во время езды крана, должно гасить двигатель верхней машины, каждый выключатель и рукоятка находится в среднем месте, источник тока верхней машины выключится.	





Ном.	Рисунок	Особое замечание	Примечание
65		Во время езды, должно полностью собрать выносную опору, и определяет на вставку фиксирующего штифта подвижной выносной опоры для запираания выносной опоры. А то, выносная опора может выдвигаться в процессе езды машины, и вредит человек и другую машину.	





РАЗДЕЛ 10 ПРОВЕРКА КРАНА





10.1 Общее изложение

Перед использованием крана, уже проходилась проверка и испытание по требованию связанного стандарта, но в процессе использования, может появляться отклонение, и это основа вызывается от износа, коррозии, изменения, изменения среды, нарушения внешней силы и изменения используемого состояния. Поэтому, кран должен проходить проверку опытным специальным техническим персоналом минимум на один раз в год с даты сдачи крана по изменению состояния использования и изменению рабочей среды. Конкратное содержание может справить стандарт GB/T 3811, GB/T 6067. Если проудкция реализуется в другую страну или район, должно соответствовать требованию связанного стандарта.

Специальный технический перосонал с богатым опытом должен проходилась специальное обучение, длинно заниматься специальной работой крана, и иметь богатый опыт и специальное знание в стороне ремонтной проверки подъемного оборудования, должен хорошо знать связанный стандарт, правила и порядки, и может проводить правильное суждение на состояние использования крана.

Специальный инженер является персоналом с богатым опытом в стороне проекта, производства и ремонта крана, хорошо знает связанный стандарт, правила и порядки, может проводить проверку на кран, и судить, что рабочее состояние крана находится ли в безопасном состоянии, чтобы обеспечить длинную и безопасную работу крана.

Вторичная проверка крана является глазомерной прооверкой, специальный инженер/специальный технический персонал проверяте состояние использования крана и части. Такая проверка может вовремя обнаружить безопасную угрозу крана, и избежать возникновения аварийности.



Если кран проходилась важная реконструкция, или после ремонта на часть принимания динамической нагрузки, перед сдачей в эксплуатацию, должно получить согласие от специального персонала нашей компании, а то, вызывающая ответственность аварийности несется вами.

10.2 Проверка объекта

В нижеследующем, перечисляли некоторые объекты важной проверки, специальный инженер/специальный технический персонал отвечает за проверку крана.

Вам должно обратить особое внимание на проверку нижеследующих частей:

- a) Механизм выносной опоры ;
- b) Подъемный механизм: поворот, изменение амплитуды подвесной стрелы, сокращение подвесной стрелы и подъемный механизм ;
- c) Каждый механизм тормоза ;
- d) Электрическая система ;





е) Предохранительная установка

Объекты периодической проверки покажутся в нижеследующей таблице, если обнаружит необычное состояние, должно немедленно ремонтировать

Проверка объектов	
Приводная установка	Управляющий рычаг и выключатель : 1.Состояние управления. 2. Имеет ли явление задержки.
	Установка отбора силы : 1.Имеет ли качание и утечку масла. 2.Имеет необычный шум и теплообразование.
Поворотный механизм	Тормоз 1. Характеристика тормоза 2. Соединительный рычаг имеет ли деформацию и износ. 3. Смазка является ли нормальной.
	Поворотный переходник : 1.Имеет ли утечку масла. 2.Поворотное состояние имеет ли необычный шум, вибрацию и теплообразование. 3.Токоведущее состояние между углеродной щеткой и скользящем кольцом.
	Редуктор и поворотный механизм: 1. Количество масла и загрязненность масла. 2. Шестеренчатая коробка имеет ли трещину, деформацию и утечку масла. 3. Имеет необычный шум и вибрацию. 4. Монтажная деталь имеет ли качание. 5. Рабочее давление гидравлического мотора является ли нормальным. 6. Соединение нефтяной трубы имеет ли качение и утечку масла.
	Масляной цилиндр флюктуационной амплитуды подъемной стрелы: 1. Штифт опорного пункта имеет ли износ и нарушение. 2. Болт запорной планки штифта опорного пункта имеет ли качание. 3. Имеет ли утечку масла. 4. Имеет ли вибрацию и шум 5. Масляной цилиндр естественно сокращается или нет во время подъемной работы. 6. Шланг имеет ли старение и деформацию.
	Уравнительный клапан: 1. Имеет ли утечку масла. 2. Имеет ли импульс 3. Соединение нефтяной трубы имеет ли качание и утечку масла.
Механизм флюктуационной амплитуды подъемной стрелы	Главная стрела : 1.Имеет ли трещину, изгибание и нарушение. 2. Болт стопорной плиты вала соединительного штифта хвостовой части стрелы с поворотным столом имеет ли качание. 3.Втулка хвостовой части стрелы имеет ли износ и нарушение. 4.Скользкая поверхность имеет ли надир. 5.Состояние смазки скользящей поверхности. 6. Подпорка стрелы имеет ли деформацию и трещину.





Проверка объектов	
	Вспомогательная стрела: 1. Проверьте, существуют ли трещина, изгиб и повреждение. 2. Проверьте смазочное состояние соединительных штифтов и втулок штифтов.
	Раздвижной цилиндр подъемной стрелы: 1. Состояние движения(имеет ли импульс и шум). 2. Порядок движения является ли нормальным. 3. Имеет ли явление утечки масла. 4. Функция уравнильного клапана. 5. Соединение нефтяной трубы является ли качающим. 6. Вытяжной трос качается или нет. 7. Во время полного сокращения стрелы, зазор между головкой стрелы является ли более 2мм.
	Вспомогательная стрела : 1. Имеет ли трещину, загибание и нарушение. 2. Состояние смазки соединительного штифта и втулки штифта.
	Стальной канат: 1. Диаметр. 2. Разрыв проволоки . 3. Скручение 4. Деформация 5. Состояние коррозии. 6. Состояние смазки. 7. Состояние затяжки.
	Редуктор : 1. Монажная деталь имеет ли качание и трещину. 2. Имеет ли шум. 3. Коробка шестерни имеет ли трещину, деформацию и утечку масла. 4. Состояние износа подшипника. 5. Состояние смазки. 6. Имеет ли утечку.
Подъемный механизм	Тормоз: 1. Состояние износа тормозного диска и прокладки. 2. Соединение нефтяной трубы имеет ли качание и утечку масла. 3. Пружина деформируется или нет.
	Уравнильный клапан: 1. Имеет ли утечку масла. 2. Соединение нефтяной трубы имеет ли качание и утечку масла. 3. Имеет ли импульс.
	Барaban: 1. Имеет ли трещину. 2. Имеет ли неперядочный стальной канат.
	Подвесной крюк и ролик: 1. Состояние поворота подвесного крюка. 2. Имеет ли дефомацию. 3. Качание поперечной балки является ли нормальным. 4. Состояние соединения поперечной балки и подвесного крюка. 5. Устройство защиты от освобождения имеет ли деформацию. 6. Состояние поворота ролика(имеет необычный шум). 7. Ролик имеет ли трещину и износ.





Проверка объектов	
	8. Подпорка ролика и защитный кожух имеет ли гибку и нарушение. 9. Состояние смазки.
	Стальной канат : 1. Диаметр. 2. Разрыв проволоки. 3. Кручение. 4. Деформация 5. Состояние коррозии. 6. Место петли каната и клина является ли правильным. 7. Состояние соединения стального каната с петлей каната. 8. Штифт вала и рубашка петли каната имеет ли износ и трещину. 9. Обмотка стального каната на ролик является ли нормальной.
Гидравлическая система	Гидробак: 1. Имеет ли качание и нарушение. 2. Имеет ли трещину и утечку масла. 3. Количество масла, степень загрязнения и вязкость.
	Гидравлический насос: 1. Имеет ли качание и нарушение. 2. Имеет ли необычный шум, вибрацию и теплообразование. 3. Имеет ли утечку масла. 4. Трубопровод всасывания масла всасывается ли воздух. 5. Давление маслоснабжения является ли нормальным. 6. Соединение трубопровода имеет ли качание и утечку.
	Переливной клапан: 1. Регулирующее давление.
	Контрольный клапан: 1. Состояние движения. 2. Имеет ли утечку масла. 3. Болт имеет ли качание.
	Главный клапан: 1. Состояние движения. 2. Имеет ли утечку масла. 3. Количество тормозного масла. 4. Шланг имеет ли старение, кручение и нарушение.
Управляющий механизм крана	Пусковой выключатель: 1. Запускает функцию выключателя. 2. Состояние монтажа. 3. Состояние движения указательной лампы.
	Стеклоочиститель 1. Состояние движения. 2. Пластика щетки имеет ли износ и нарушение.
	Внутренняя лампа: 1. Зажигается или нет.
	Зуммер: 1. Функция зуммера.
	Полный автоматический силовой ограничитель: 1. Состояние движения. 2. Точность.





Проверка объектов	
Управляющий механизм крана	Остановочная установка переподъема(ограничитель высоты): 1. Состояние движения. 2. Строп тяжелого молота нарушился или нет. 3. Состояние монтажа. 4. Состояние движения реле.
	Кабина управления верхней машины : 1. Гайка и болт имеет ли качание. 2. Функция перекрытия замка окна и двери .
	Манометр: 1. Движение стрелы является поступательным движением. 2. Соединительная часть имеет ли качание.
	Управляющая рукоятка и подножка: 1. Функция 2. Имеет ли люфт.
	Рабочая лампа: 1. Может ли зажигаться. 2. Имеет ли нарушение. 3. Состояние монтажа.
	Торцевая лампа стрелы: 1. Может ли зажигаться. 2. Состояние монтажа.
	Подъемный цилиндр опорной ноги: 1. Проверьте, естественно втягивает ли цилиндр при проведении подъемных операций. 2. Проверьте, естественно падает ли цилиндр при хождении. 3. Проверьте, существует ли утечка нефти. 4. Проверьте функцию обратного клапана. 5. Проверьте, существует ли раскрепление головных соединений маслопровода. 6. Проверьте, существуют ли шум и раскрепление. 7. Проверьте, существуют ли деформация и повреждение на аутригере
Механизм выносной опоры	Неподвижная опорная нога, коробка подвижной ноги, горизонтальный цилиндр подвижной ноги: 1. Проверьте, существуют ли деформация и повреждение 2. Проверьте, существует ли раскрепление соединительных штифтов и втулок штифтов к коробке подвижной ноги. 3. Проверьте, существуют ли деформации и трещина на кронштейне. 4. Проверьте, существуют ли шум и вибрация. 5. Проверьте, существует ли ослабление маслопроводов и шлангов. 6. Проверьте, существует ли утечка нефти.
	Регулирующий клапан: 1. Проверьте состояние действия 2. Проверьте, существует ли раскрепление головных соединений маслопровода. 3. Проверьте, существует ли ослабление болтов. 4. Проверьте, существует ли утечка нефти.
	Уровнемер 1. Внешний вид имеет ли надир и деформацию. 2. Состояние монтажа. 3. Состояние воздушного пузыря.





Проверка объектов	
	Главной масляной цилиндр: 1. Состояние движения. 2. Имеет ли утечку. 3. Количество тормозного масла. 4. Шланг имеет ли старение, кручение и нарушение.
	Арматура 1. Имеет ли нарушение и потерю.
Трубопровод гидравлического масла	Трубопровод: 1. Соединительная часть имеет ли качание. 2. Имеет ли утечку. 3. Трубочатый зажим имеет ли качание и трещину. 4. Шланг имеет ли старение, кручение и нарушение.
Другие	Вторичное закрепление монтажного болта поворотной опоры: во время проведения очередной проверки каждого месяца, если обнаружит, что монтажный болт поворотной опоры качается, должно проводить работу вторичного закрепления болта в станции ремонта. Кроме того, рекомендуется, что проводит проверку 1 раз в год, и подтверждает, что состояние закрепления монтажного болта поворотной опоры соответствует установленному силовому моменту. Момент затяжки болтов (1606 ~ 2142) Н.М.

10.2.1 Проверка несущей стальной конструктивной детали

Несущая стальная конструктивная деталь (как стрела, поворотной стол, рама, выносная опора, обод колеса и т.д.) должна проверяться минимум один раз в год. В процессе проверки, должно обратить особое внимание на сварочной шов, хотя в части не несущего тяжелого давления

Если кран несет функцию внешней силы сверхней нагрузки (например: принимает необычная вибрация или удар в процессе управления), в данное время, должно проводить проверку на часть, которая принимает вибрацию или динамическую нагрузку. Если обнаружит трещину в любой части стальной конструкции, степень повреждения трещины измеряется специальным техническим персоналом через метод анализа материала, как контроль магнитным порошком, ультразвуковой контроль или радиоскопия, и потом, специальный технический персонал решит, что сломанная часть исправится при применении метода исправленной сварки или другого метода.



Внимание Контроль крана несет не уклоняемую ответственность на внутреннюю и внешнюю проверку крана.

10.2.2 Ежедневная проверка

В начале смены каждого раза или каждого рабочего дня, должно проводить ежедневную проверку по нижеследующему содержанию :

- Проверяет, что обмотка стального каната на ролике и барабане является нормальной, не имеет сбивания ;
- Проверяет внешний вид электрического оборудования, запрещается иметь смазочное масло, смазку, воду или пыль ;





- c) Проверьте состояние всех устройств ограничения или защитных устройств, а также ручки или рычаги;
- d) Ограничитель перегрузки с указательной функцией амплитуды должен проверяться соответствие указательной величины амплитуды с фактической амплитудой стрелы ;
- e) Проверяет, что воздушное давление каждой пневматической системы находится ли нормальном состоянии, как воздушное давление в тормозе ;
- f) Проверяет, что осветительная лампа, стеклоочиститель экран защиты от ветра и промывочное устройство могут ли нормально использоваться ;
- g) Проверяет состояние безопасности коелса и шины крана по внешнему виду ;
- h) Во время холостого хода, проверяет, что вся контрольная система крана находится ли в нормальном состоянии ;
- i) Проверяет, что все предупредительные устройства может ли нормально управляться ;
- j) Проверяет, что кран находится ли в чистой среде при думании о безопасности и защите от пожара, и кран должен далеко отходить от маслобака, отработанного материала, инструмента или материала ; Проверяет вход и выход крана, требует, что не имеет препятствия, и соответствующее противопожарное сооружение должно быть совершенным ;
- k) Перед запуском крана, проверяет, что функцию тормоза и муфты является ли нормальной ;
- l) Проверяет, что шланг гидравлической системы и воздушной системы имеет ли необычное загибание и износ под нормальным рабочим состоянием ;
- m) Перед управлением, должно подтвердить, что на оборудовании или контрольном устройстве не вставили переходник кабеля или установку для прокладки провода.

10.2.3 Еженедельная проверка

Под нормальным состоянием, проверяет 1раз в каждую неделю, кроме содержания ежедневной проверки, еще проводить нижеследующую проверку на нажеследующее содержание :

- a) Проверяет, что внешность всех стальных канатов имеет ли разрыв проволоки, сжатую деформацию, клеточную крутящую деформацию или другой след нарушения, и состояние переходного износа и коррозии поверхности.
- b) Проверяет состояние соединения торцевого узла всех стальных канатов, вращательного переходника, осепа с фиксирующей установкой. Еще должно проверять состояние трещины и износа ролика и барабана. Все ролики имеет ли состояние нарушения и задержки каната.





- c) Проверяет, что конструкция крана имеет ли нарушение, например, стрела имеет ли недостаток, выгибание, подъем, извилину ; И раздвижная стрела имеет ли чрезмерный след износа, разрыв сварки, явление качания болта и другой крепежной детали.
- d) В соответствии с требованиями крутящего момента проверьте соединительное состояние высокопрочных болтов.
- e) Проверяет, что крюк и другой подъемный инструмент имеет ли нарушение, необычное движение или износ. Проверяет, что резьба на рукоятке крюка и предохранительная гайка имеет ли чрезмерное вращение от износа или коррозии.
- f) Проводить периодическое нормирование на ограничитель силового момента по требованию руководства.
- g) Проверяет, что гидравлическая система имеет ли утечку.
- h) Проверяет функцию тормоза и муфты.
- i) Проверяет давление и нарушение шины , состояние износа диска колеса и поверхности шины. Еще проверять состояние закрепления болта на колесе.

10.2.4 Проверка не постоянного использования

Если кран остановит использование более 1месяц, но не более 1год, перед использованием, должно проводить проверку по установлению ежедневной проверки. Если кран остановит использование более 1год, перед использованием, должно проводить проверку по установлению еженедельной проверки.

10.2.4 Требование к испытанию

Перед использованием первого раза крана проходного капитального ремонта, и после возникновения серьезной аварийности, должно проводить испытание на подъемную способность с нагрузкой. Вышеизложенный капитальный ремонт выражается, что требует демонтировать или обновить главную конструктивную часть несущей силы, тоже включает проведение моноблочного ремонта на механизм или контрольную систему, но после капитального ремонта, параметры характеристики и технический указатель крана не должны изменяться. И перед испытанием, сначала проводит визуальную проверку и испытание на холостом ходе. В испытании на холостом ходе, управление управляющей и контрольной установкой должно быть гибкой и надежной ; Работа каждого механизма должна быть ровной и точной, нельзя иметь необычное явление, как расползание, нестабильные вибрации и удар ; Движение каждой ограничительной установки и предохранительного устройства точное и надежное.

Содержание визуальной проверки и подъемной способности нагрузки должно проводиться по установлению GB/T 5905. И испытание должно проводиться квалификационным персоналом.





После испытания, ограничитель силового момента крана должен снова нормироваться, и достигаться до установленного требования.

10.3 Проверка стального каната

1. Ежедневная проверка внешности

Каждый рабочий день, должно наблюдать все видимые части любого стального каната, чтобы обнаружили обычное нарушение и деформацию. Должно обратить особое внимание на соединительную часть стального каната на кране, любое состояние изменения стального каната должно сообщаться к начальнику, и главный администратор проводит проверку по установлению “Часть проверки”.

2. Периодическая проверка

Периодическая проверка должна проводиться главным администратором по установлению “Часть проверки”. В целях подтверждения период периодической проверки, должно думать нижеследующие пункты:

- Требование страны к соответствующему законодательству стального каната ;
- Рабочая среда используемой рабочей площадки ;
- Класс работы крана ;
- Результат периодической проверки ;
- Используемое время стального каната.



Главный администратор должен проверять 1 раз или более многих раз по состоянию использования стального каната.

3. Специальная проверка

Специальная проверка должна проводиться по установлению “Часть проверки”.

Под состоянием нарушения стального каната и/или его конца закрепления и вызывания аварийности, или перед вводом в эксплуатацию стального каната после демонтажа, должно проводить проверку на стальной канат.

Если кран остановит работу более 3 месяцев, перед новым использованием, должно проводить проверку на стальной канат.

4. Часть проверки

Стальной канат должен проводиться проверку на полную длину(рекомендуется на применение контроля неразрушающими методами), еще должно обратить особое внимание на нижеследующие части :

- Начальный конец и окончательный конец подвижного каната и закрепительного каната ;
- Участок каната проходного через блок ролика или участок каната обмотки ролика ;
- Под состоянием повторной работы крана, любая часть стального каната при





обмотке ролика во время состояния с нагрузкой крана, например, проверка конечательного конца стального каната на барабане, проверка разрыва проволоки и износа стального каната при обмотке на части ролика и т.д. ;

- Участок стального каната, который находится в балансном ролике ;
- Любая часть стального каната возможного износа от внешних факторов ;
- Внутренность стального каната возникающего коррозии и усталости, например, состояние смазки внутренности стального каната, степень коррозии, нарушенный след стального каната от сжатия или износа, разрыв проволоки и т.д. ;



Внутреннее нарушение является первой причиной отказа работы многих стальных канатов, и основа вызывается от расширения коррозии и нормальной усталости. Обычная внешняя проверка наверно не может обнаружить степень внутреннего нарушения, даже наступление опасности разрыва тоже является таким.

- Участок каната находящегося в жаркой среде.

5. Стандарт браковки

Безопасное использование стального каната разрешится от нижеследующих факторов :

- Характер и количество разрывных проволок ;
- Разрывные проволоки в конце каната ;
- Частное собирание разрывных проволок ;
- Ставка увеличения разрывных проволок ;
- Разрыв струны ;
- Диаметр каната уменьшится, включает состояние от нарушения сердечника каната ;
- Упругость снизится ;
- Износ внешности и внутренности ;
- Коррозия внешности и внутренности ;
- Деформация ;
- Вызывающее нарушение от функции нагревания или электрической дуги ;
- Постоянное удельное удлинение.

Все проверки должны думать вышеизложенные факторы, и они являются общепринятый стандарт. Но нарушение стального каната обычно вызывается от многих комплексных факторов, главный администратор сделает решение браковки и осуществления использования стального каната по накопленной сужденной причине, конкретный стандарт браковки смотрите установление в пункте 3.5 GB/T 5972-2009 «Техническое обслуживание, монтаж, проверка и браковка стального каната крана _»





6. Требование к замене и порядку

Новая стальной канат является одинаковым видом и спецификацией с певичным стальным канатом. Если применяет стальной канат разной модели и разной спецификации, и может использоваться только после разрешения проектировщиком крана нашей компании или производственным предприятием стального каната, и соответствует барабану и желобу на ролике.

По состоянию использования, если требует отрезать участок от более длинного стального каната, должно обрабатывать две конца, и применяет подходящий метод для избежания рыхлости стального каната.

Во время монтажа стального каната, нельзя закладываться по собственному желанию, стальной канат должен быть знакопостоянным изгибом, то есть освобождение от вершины бухты до вершины бухты, или от дна бухты до дна бухты должно быть одинаковым направлением. Закрепление конца должно быть особым осторожным, обеспечит безопасность и надежность.

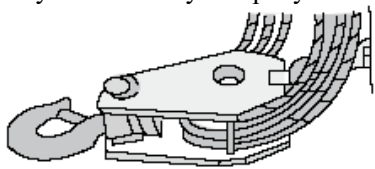
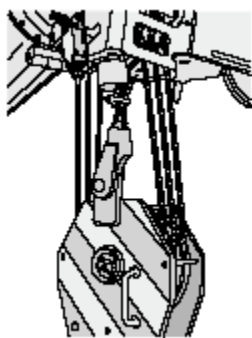
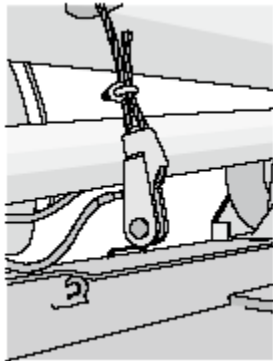
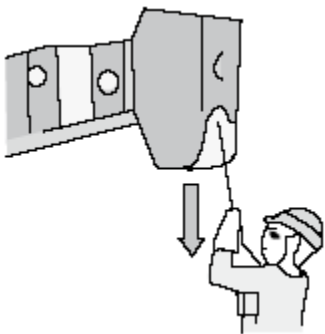


В периоде монтажа, если любая часть крана износит стальной канат, и контактная часть должна применять эффективным мероприятием.

Например, во время замены стального каната главной бухты, сначала опирает кран на прочной и ровной поверхности земли, полностью сокращает стрелу, и потом заменяет по нижеследующему шагу:

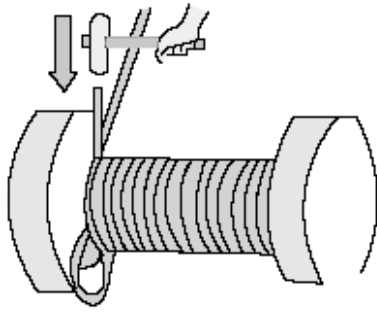
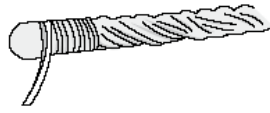
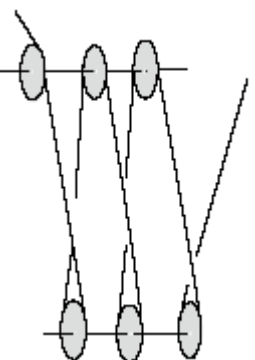
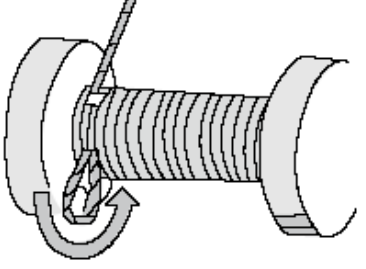
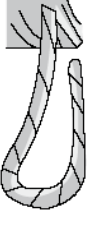
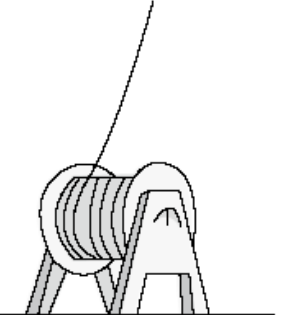




№ п/п	Шаги операции	Пункты для внимания	Используем ые инструмент ы
1	Спустить главную стрелу на поверхность земли 	Осторожно, нельзя ошибочно обматывать стальной канат на барабане	
2	Снять веревочную петлю с главной стрелы верхнего звена или с главного крюка 	Следует обратить внимание на хранение деталей, нельзя их терять	Ключ
3	Снять стальной канат из веревочной петли 	Следует обратить внимание на хранение деталей, нельзя их терять	Прутковая сталь, ручной молоток, ключ
4	Провести операцию спуск крюка, извлечь стальной канат из барабана 	Следует извлечь стальной канат руками и одновременно	
5	Снять стальной канат с главного барабана	Хранить клинья	Прутковая сталь, ручной

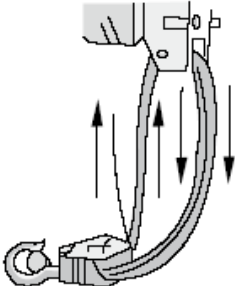
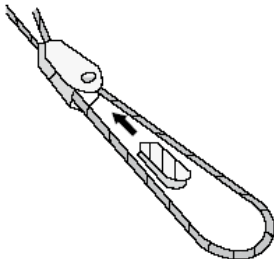
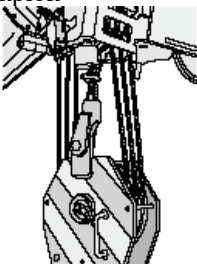




№ п/п	Шаги операции	Пункты для внимания	Используемые инструменты
			молоток
6	Обходить новый стальной канат через блок 	Обратить внимание на то, что нельзя ошибочно обматывать блок, концевая часть стального каната должна применять стальную проволоку или ленту из пластмассы для крепкого обвязывания.	Стальная проволока или лента из пластмассы
7	Крепить концевую часть стального каната на главный барабан 	1. Правильно установить клинья. 2. Головка каната не должна быть открыта изнаружи с внешней окружности барабана. 	Ручной молоток
8	Обматывать стальной канат 	1. Нельзя ошибочно обматывать стальной канат на барабане. 2. Концевая часть стального каната должна применять стальную проволоку или ленту из пластмассы для крепкого обвязывания. 	Стальная проволока или лента из пластмассы





№ п/п	Шаги операции	Пункты для внимания	Используемые инструменты
9	Согласно величине увеличения обводить стальной канат через блок верхнезвенной главной стрелы и блок главного крюка 	Обратить внимание на порядок обвода через блок	
10	Монтирует петлю и зажим на стальном канате 	Правильно монтирует клин.	Ручной молоток, ключ
11	Согласно величине увеличения определить, и установить веревочную петлю на верхнезвенную главную стрелу или главный крюк 		Ключ
12	Поднять подъемную стрелу высокого угла возвышения и выдвинуть ее, потом спустить крюк вплоть того, как стальной канат полностью выпущен.	Следует обратить внимание на то, что нельзя чрезмерно спустить крюк, а иначе, это будет приводить к повреждению стального каната	Прутковая сталь, ручной молоток
13	Один подъем может позволять растяжению стального каната достичь примерно 30% нагрузки одножильной макс. допустимой нагрузки стального каната, потом обматывать стальной канат на барабан.	Нельзя превысить общую ном. грузоподъемность. Макс. одножильная допустимая нагрузка	Ручной молоток, ключ





№ п/п	Шаги операции	Пункты для внимания	Используемые инструменты
		стального каната составляет 9022kg.	
14	Снять нагрузку с главного крюка		

Перед вводом в эксплуатацию крана, новый сменный стальной канат должен проходить испытание, и абонент должен обеспечить, что все оборудования (барабан стального каната и ролик) связанных с работой стального каната нормально работают. В целях регулирования стального каната и его арматуры до состояния фактического использования, должно проводить частную нагрузку, сменную нагрузку и разгрузку на механизм под низкой скоростью и состоянием около 10% номинальной рабочей нагрузки, и проводит на несколько подъемные движения.

7. Обслуживание

Периодично проводит техническое обслуживание на стальной канат, чтобы повышать безопасность управления краном и эффективно продлить срок обслуживания стального каната. Во время монтажа, должно смазать смазочное масло или смазку на стальном канате, и потом тоже должно периодически смазывать и очистить, особенно стальной канат в сфере длины при обмотке ролика, должно хранить его в хорошем смазочном состоянии перед показанием следа сушения или коррозии.

Модель используемого смазочного масла стального каната смотрите содержание в разделе 3 «Справочник по ремонту автокрана QY100KS» .

Более короткий срок обслуживания стального каната исходит от недостаточного обслуживания, особенно кран используется в коррозионной среде, и от разной причины от управления, как используется в специальном месте, которое запрещается использовать смазочное средство стального каната. По такому состоянию, период проверки стального каната должен соответственно сокращаться.

10.4 Проверка крюка и забракование

1. Проверка использования

Крюк должен регулярно проверяться специальным человеком. И может заранее обнаружить вопрос через проверку, и может избежать возникновения аварийности, после обнаружения вопроса, должно вовремя обработаться. Проверка крюка должна проводиться от нижеследующих сторон:

а. Трещина поверхности

Проверяет, что поверхность крюка не должна иметь трещину, если имеет трещину, должно браковаться.

б. Деформация





- Крюк должен проверять величину измерительной длины y (как в рис. 10-1), когда данная величина превышает 10% основного размера до использования, крюк должен браковаться.
- Проверяет кручение и деформацию крюка, когда угол кручения крюка α (как в рис. 10-1) более 10° , крюк должен браковаться.
- Рукоятка крюка не должна иметь пластической деформации, а то должна браковаться.

с. Износ

Количество износа крюка ΔS (как в рис. 10-1) не должно быть более 55 основного размера, а то крюк должен браковаться.

д. Коррозия

- Проверьте открытие крюка. Измерите длину одного крюка y (рис. 10-1), измерьте длину двурогого крюка y_1 , y_2 (рис. 10-2). Если значение более основного размера перед использованием на 10%, то крюк должен быть забракован.
- Резьба крюка запрещается корродироваться.

е. Дефект крюка запрещается сварить.

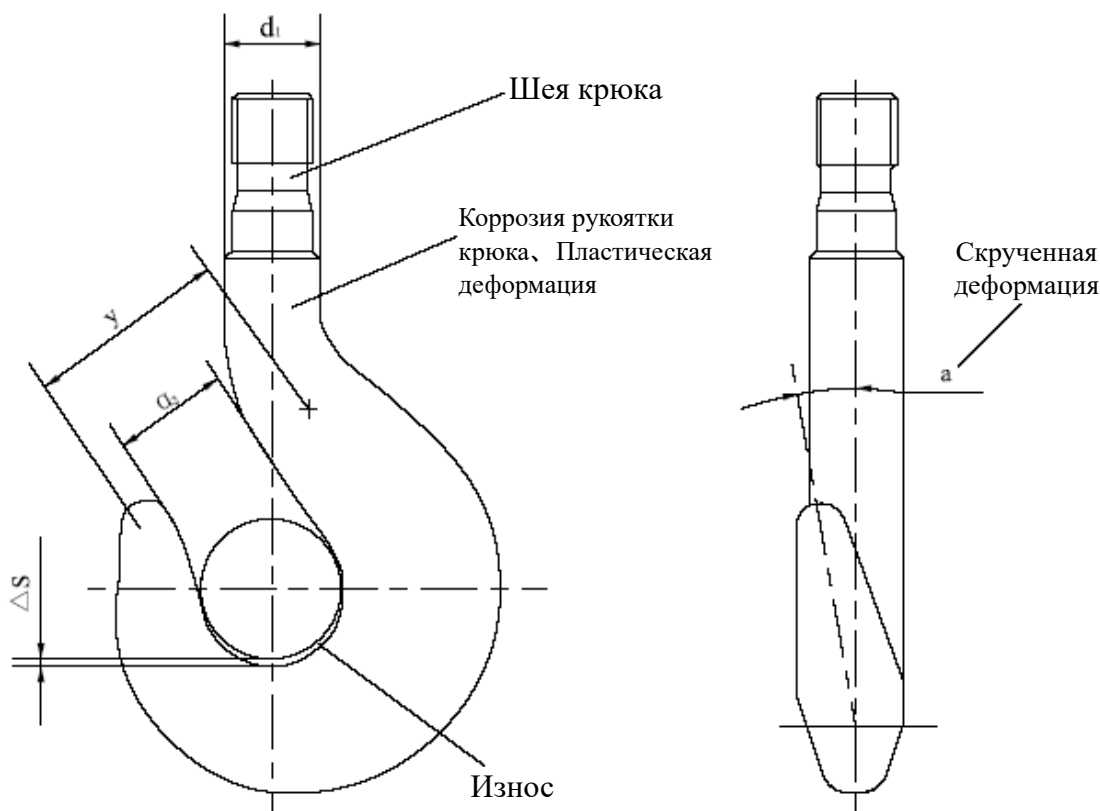


Рис. 10-1 Пункты проверки одного крюка



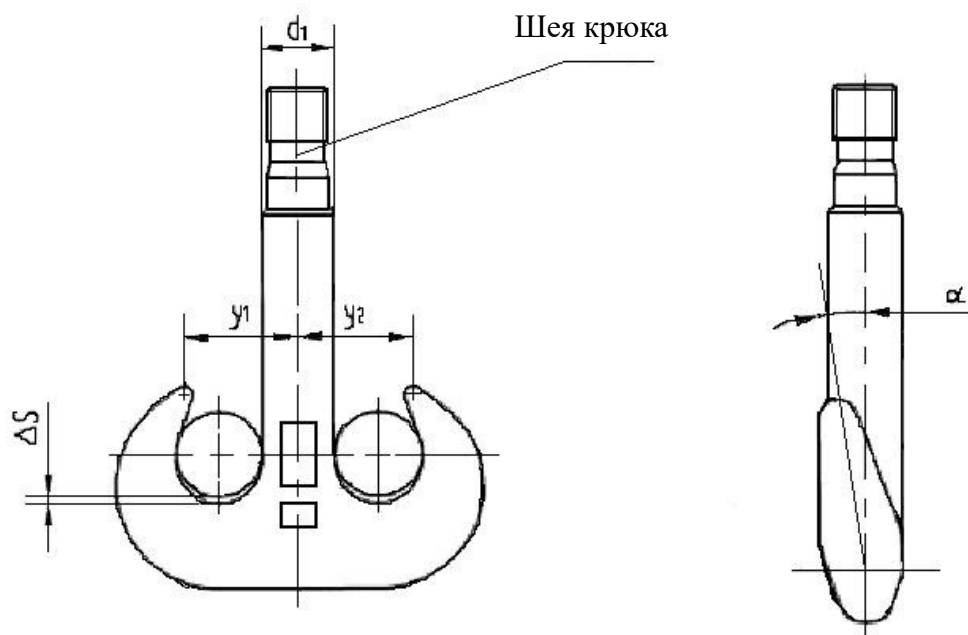


Рис. 10-2 Пункты проверки двурогого крюка

10.5 Проверка барабана, ролика и тормоза

10.5.1 Барабан

Когда барабан появляется одно состояние из нижеследующих, должен браковаться :

- а) Дефект поверхности, который влияет характеристику (Например : трещина) ;
- б) Износ стены барабана достигается до 20% исходной толщины стены.

10.5.2 Ролик

Когда ролик появляется одно состояние из нижеследующих, должен браковаться :

- а) Дефект поверхности, который влияет характеристику (Например : трещина) ;
- б) Неровный износ желба колеса достигается до 3mm ;
- с) Износ толщины стены желба колеса достигается до 20% исходной толщины стены ;
- д) Количество уменьшения диаметра дна желба колеса от износа достигается до 50% диаметра стального каната.

10.5.3 Техническое обслуживание тормоза

Подъемный редуктор и поворотный редуктор комплектуются тормоз, и другой механиз не комплектуются тормоз. Когда деталь тормоза появляется одно состояние из нижеследующих, его деталь должна заменяться или тормоз должен браковаться :

- 1. Конец ввода появляется явление утечки масла от нарушения сальника, должно заменять сальник тормоза.
- 2. Тормозный силовой момент не достаточный





- a) Износ фрикционного диска серьезный, тормозной силовой момент уменьшится, должно заменять фрикционный диск ;
- b) Фрикционный диск деформируется, и должно заменять фрикционный диск.





РАЗДЕЛ 11 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ





Транспортировка автокрана QY100KS должен выбрать разный способ транспортировки по фактическому состоянию ;

Место центра тяжести целого агрегата QY100KS отходит от центра поворота (направление головки машины) 2053mm , высота центра тяжести 2048mm.

11.1 Способ транспортировки крана

Данный кран может ездить на шассе, и тоже может применять другой способ транспортировки на проведение транспортировки длинного расстояния, во время погрузки крана, кабина управления крана, каждая управляющая рукоятка выносной опоры, выключатель источника тока должны находиться в нейтральном месте и месте выключения, замок двери запирается, чтобы избежать открытия во время транспортировки.

11.1.1 Транспортировка шассе

- а) Автодорожная транспортировка крана может сам транспортироваться.

Габаритный размер целого агрегата под состоянием езды QY100KS(Длина*ширина* высота): 15600mm×3000mm×3850mm , вес целого агрегата в ходовом состоянии: 54.9t[не включая главный крюк, вспомогательный крюк, противовес, вспомогательную стрелу, вспомогательную лебедку и его стальной канат].

- б) В процессе автодорожной езды, должно соответствовать требованию связанного государственного и местного закона и законодательства дорожного движения.

11.1.2 Транспортировка железной дороги

- а) Транспортировка железной дороги крана может монтироваться на платформе ;
- б) Колесо крана должно задержаться деревянным блоком или цементной колодкой ;
- с) Должно тесно связывать кран с платформой с помощью пользования веревки, нельзя быть рыхлым.

11.1.3 Судовая транспортировка

- а) Если кран транспортируется на судне, рекомендуется на использование накатного судна. Транспортировка при применении накатного судна удобная и быстрая, может экономить большинство время сборки, и водит кран в назначенном месте накатного судна, и закрепит его .
- б) Во время требования подвесной сборки(рекомендуется на применение специального подвесного инструмента), должно выдвигать 4 горизонтальной выносной опоры до около 4900mm, отдельно обматывает стальной канат на выносную опору, крюк находится в верхнем месте центра тяжести целого агрегата.
- с) Если использует контейнер на транспортировку при разборке, может звонить к





нам, наша компания может представить абоненту размер и вес соответствующей части по фактическому состоянию, чтобы удобно транспортировался.



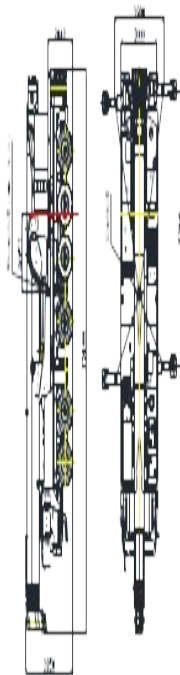


Рис. 11-1 Схема подвесной сборки QY100KS

11.2 Бортовые детали

Таблица 11-1 Таблица параметров бортовых деталей (QY100KS)





Ном.	Наименование		Кол-во	Вес (т)	Габаритный размер(mm)	Примечание
1	Главный подъемный крюк		1	1.0	730×560×1800	
2	Крюк средне-длинной стрелы		1	0.5	730×1320×320	
3	Вспомогательный подъемный крюк		1	0.2	430×430×760	
4	Одинокий ролик в конце стрелы		1	0.1	700×480×580	Деталь по выбору
5	Противовес ①		1	8.3	2950×1580×540	
6	Противовес ②		1	8	2950×1580×440	
7	Противовес ③		1	5.9	2950×1580×250	
8	Вспомогательный подъемный механизм (Включая стальной канат)		1	1.2	910×840×840	
9	Вспомогательная стрела	Каркас соединения	1	0.3	2100×780×1380	
10		Поворотный каркас	1	0.2	2750×700×1200	
11		Вспомогательная основная стрела	1	0.4	7230×550×750	
12		Вспомогательная стрела секции 2	1	0.3	6990×370×410	
13		Удлиненная секция	1	0.3	4000×750×550	

11.3 Условие хранения и особое замечание

Когда кран находится в состоянии остановки в длительное время, должно применять нижеследующее мероприятие:

- Замок двери кабины управления и кабины водителя запирается, каждая управляющая рукоятка и выключатель должны находиться в нейтральном месте или месте выключения, и выключит источник тока ;
- Чистит пыль и масляную грязь на корпусе машины, обеспечит чистоту корпуса машины ;
- Шток поршня каждого масляного цилиндра(вертикальный масляной цилиндр исключится) полностью сокращается до предельного места ;
- Выдвигает вертикальный масляной цилиндр, чтобы шина полностью отходила от земли ;
- Заполнит шину до установленного воздушного давления, и под шиной подкладывать влагоустойчивую деревянную доску ;
- Вся открытая обработанная поверхность смазывается смазка, чтоб избежать коррозии ;





- g) Очистит пыль на стальном канате, смазывает смазку ;
- h) Кран лучше хранится в складе, если хранится в открытом месте, должно применять мероприятие защиты от дождя, грома и мороза ;
- i) Должно запускать двигатель 1 раз через каждые 3 месяца, и вращает каждый механизм на холостом ходе, время вращения каждого раза не менее 1ч ;
- j) Кран, который хранится более 1 с половиной года, перед использованием, кроме проведения очищения, должно проводить всестороннюю проверку и обслуживание на целый агрегат. И решит по фактическому состоянию, что заменяет ли фильтроэлемент фильтра дизельного топлива двигателя, фильтроэлемент воздушного фильтра, механизм дизелина, дизельный механизм, промывает охлаждающую систему и заменяет охлаждающую жидкость и т.д..
- k) Должен иметь специальный человек на ответвление за совершенство крана, и вводить в эксплуатацию в случае требования.





РАЗДЕЛ 12 РИСУНКИ ЖЕСТА ПРИ КОМАНДОВАНИИ ПОДЪЕМА И ПОДЪЕМНОЙ ТРАНСПОРТИРОВКИ





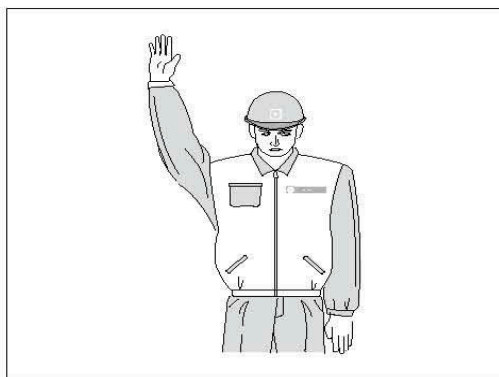
Работник агрегата должен хорошо знать стандартный жест командного сигнала подъемной работы, чтобы обеспечить соответствие каждого работника в работе.

Рекомендуемые стандартные жесты покажутся в нижеследующем:

12.1 Универсальный ручной сигнал

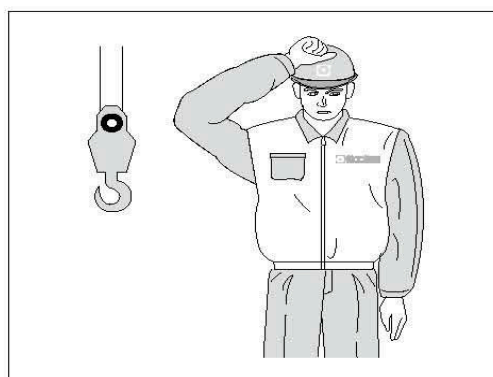
1. Подготовка(внимание):

Рука прямо выдвигается и поставится на верхней стороне головы, 5 пальцев естественно разделяются, ладань направляет вперед и хранится на не движение.



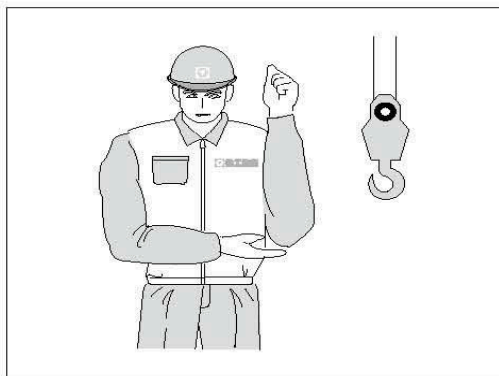
2. Требование главного крюка:

Одинокая рука естественно сжится кулаг и поставится на голове, легко, касается макушки .



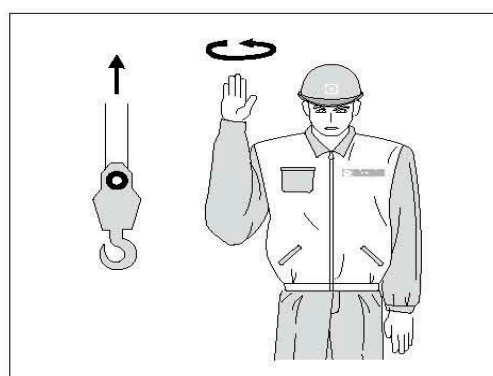
3. Требование вспомогательного крюка:

Одна рука сжится кулаг, маленькая рука недвигается вверх, другая рука выдвигается, ладонь легко касается локтевого сустава прошлой руки .



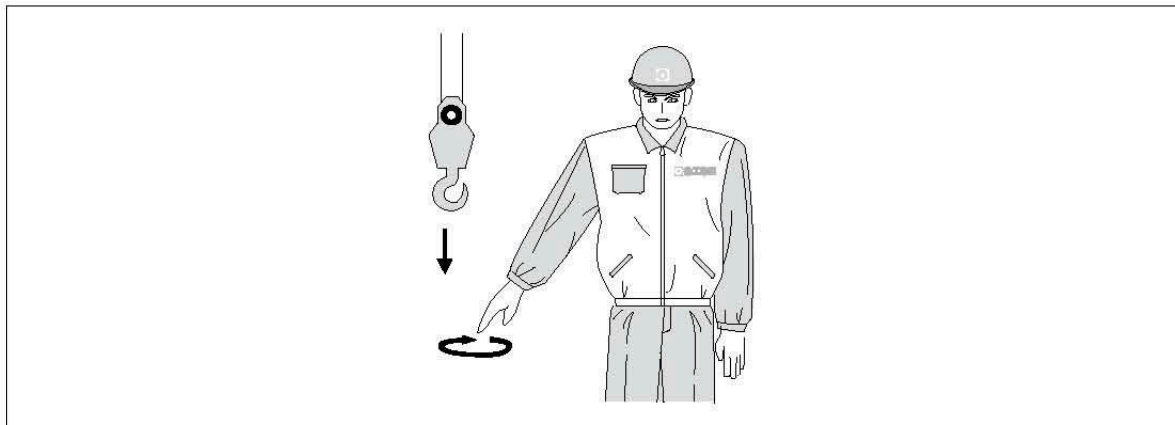
4. Подъем крюка:

Маленькая рука прямо выдвигается к баковую и верхнюю сторону, 5 пальцев естественно двигаются, превышает плечо, вращается по запястью .

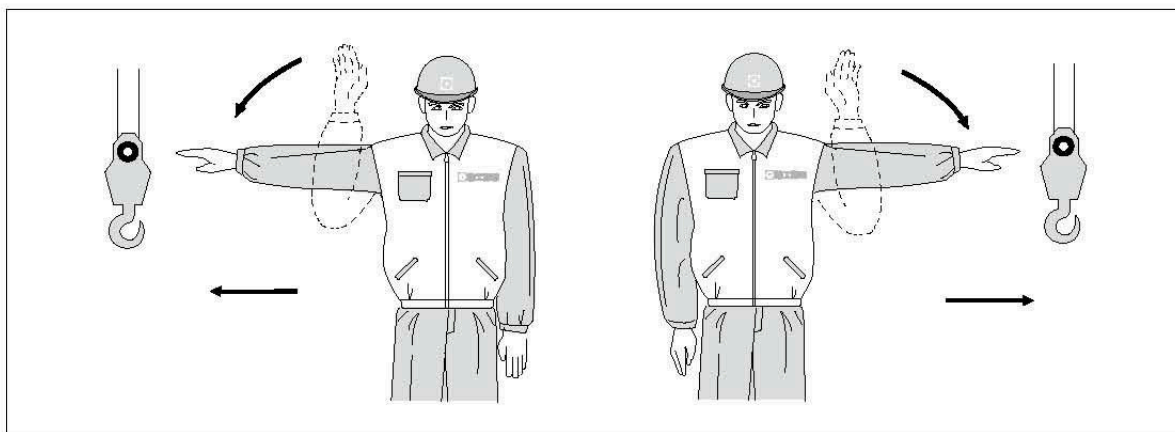


**5. Опускание крюка:**

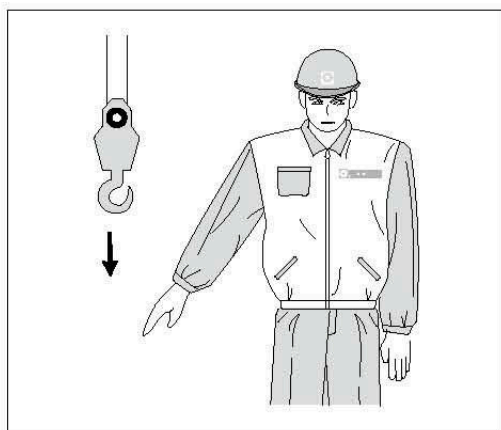
Рука выдвигает на боковую и переднюю сторону, угол с телом составляет на около 30° , 5 пальцев естественно разделяются, вращается по запястью.

**6. Горизонтальное движение крюка:**

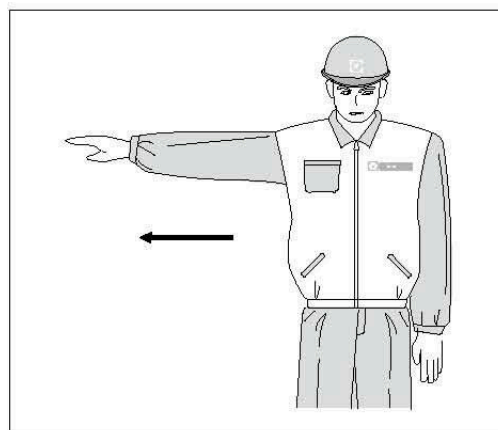
Маленькая рука выдвигается к боковой и верхней стороне, 5 пальцев сомкнуты и ладонь направляется к внешности, и направляет направлению движения нагрузки, махает вниз до место равнения с плечом.

**7. Указание направление опускания:**

5 пальцев выдвигаются, указывает место надлежащего подания нагрузки.

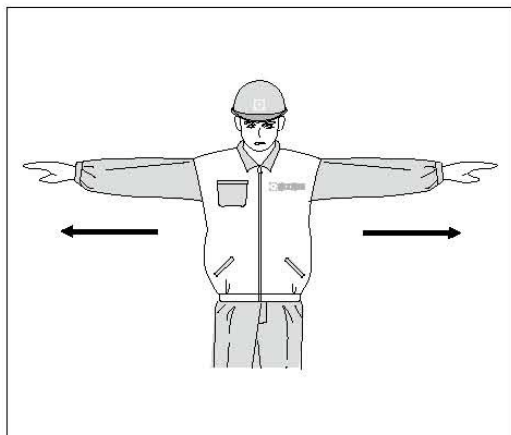
**8. Остановка:**

Маленькая рука горизонтально поставится в груди, 5 пальцев выдвигаются, ладонь направляется вниз, горизонтально махает в одну сторону.



**9. Аварийная остановка:**

2 маленькой руки горизонтально положутся в груди, 5 пальцев выдвигаются, ладонь направляется вниз, горизонтально махает в 2 стороны.

**10. Закончение работы:**

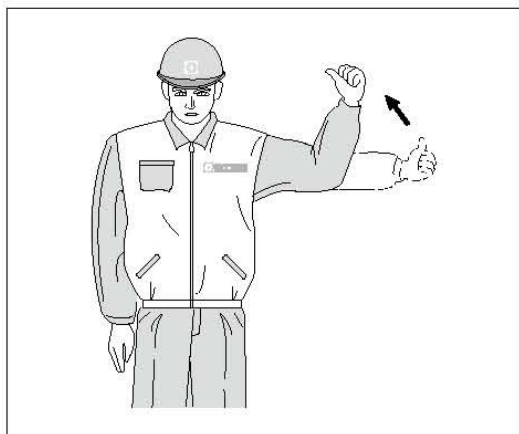
5 пальцев двух рук раздвигаются и пересекаются на передней части лба.



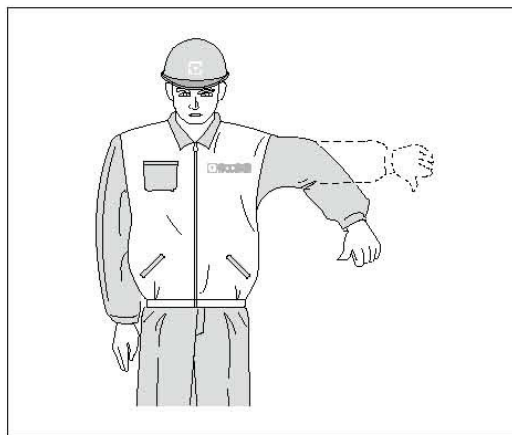
12.2 Специальный ручной сигнал

1. Подъем руки:

Рука горизонтально выдвигается к одной стороне, большой палец направляется вверх, остальные пальцы держатся, маленькая рука качается вверх.

**2. Опускание руки:**

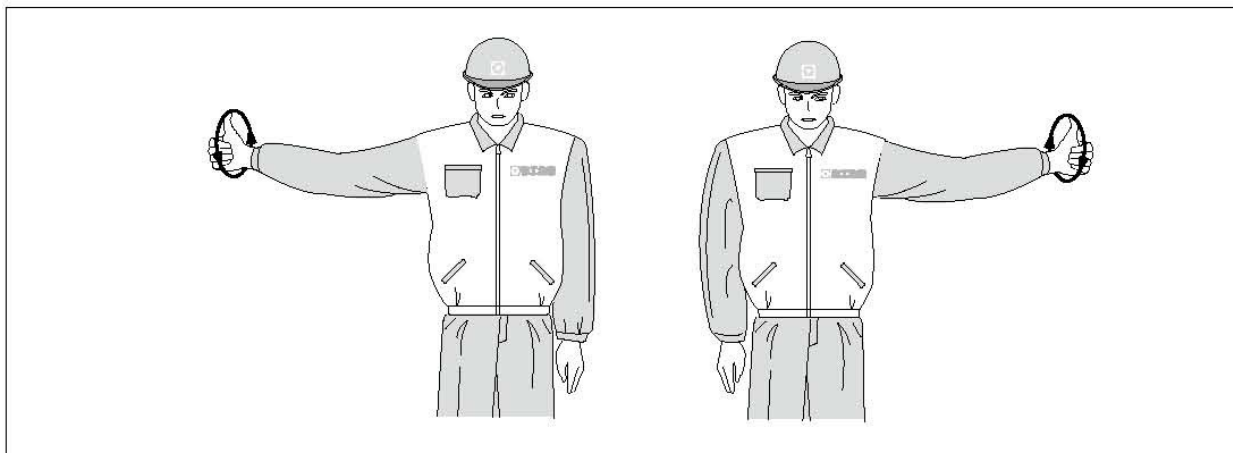
Рука горизонтально и прямо выдвигается на одну сторону, большой палец направляет вниз, остальные пальцы держатся, маленькая рука качается вниз.





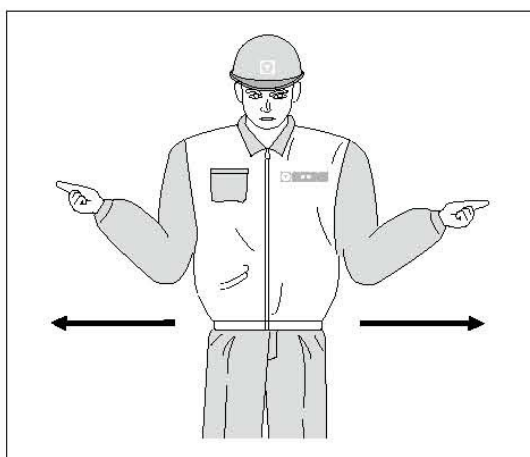
3. Поворот руки:

Рука горизонтально и прямо выдвигается, указывает сторону надлежащего поворота руки, большой палец выдвигается, остальные пальцы держаются, вращаются по запястью.



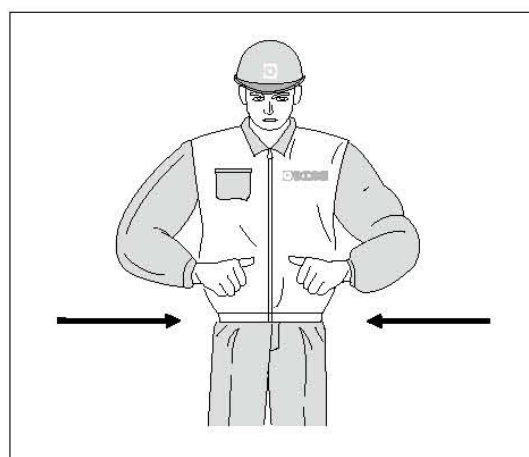
4. Выдвижение руки:

Две руки отдельно сожмут кулак, кулак направляется вверх, большой палец отдельно проводит движение взаимного разбивания.



5. Сокращение руки:

Две руки отдельно сожмут кулак, кулак направляется вниз, большой палец отдельно проводит встречное движение на две стороны.





徐州重型机械有限公司
XUZHOU HEAVY MACHINERY CO.,LTD.

ООО Сюйчжоуская корпорация механической техники

ООО Сюйчжоуская компания тяжелого механизма

Адрес: №165, ул. Туншань, г. Сюйчжоу, пров. Цзянсу, Китай

Тел. (Tel): +86-516-83462242 83462350

Факс (Fax): +86-516-83461669

Индекс (Post Code): 221004

Тел. обслуживания (Service Tel): +86-516-83461183

Факс (Service Fax): +86-516-83461180

Телефон контроля качества : +86-516-87888268

Тел. по запчастям : +86-516-83461542

Авторское право сохраняется, нарушение права привлекается





Документ подписан и передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»

Организация, сотрудник

Доверенность: рег. номер, период
действия и статус

Сертификат: серийный номер,
период действия

Дата и время подписания

Подписи
отправителя:



Общество с ограниченной
ответственностью "Сюйгун Ру"
Рафаэлов Илья Сергеевич



Не приложена при подписании

04285CCF003EB1CC95447229B3
9193D19D
с 25.03.2024 15:24 по 25.03.2025
15:34 GMT+03:00

18.10.2024 15:37 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу
документа