

Годовой контрольный список мостового крана (годовая проверка)

Категория	Проверка	Требования / Критерии	Результат	Примечание
Рельсовый путь и подкрановая балка	Ширина колеи / прямолинейность	Ширина колеи и прямолинейность соответствуют нормам; смещение стыков и зазор ≤ 2 мм	<input type="checkbox"/> Норма <input type="checkbox"/> Аномалия	
	Соединения крепёж	Прижимные планки, болты и момент затяжки соответствуют проекту; концевые упоры и буферы исправны	<input type="checkbox"/> Норма <input type="checkbox"/> Аномалия	При необходимости отрегулировать или заменить болты
	Отметка высоты и горизонтальность	Выборочная проверка отклонения $\leq \pm 10$ мм / 100 м	<input type="checkbox"/> Норма <input type="checkbox"/> Аномалия	
Мостовая конструкция	Главная балка / концевые балки	Отсутствие трещин и коррозии; при подозрении дефекта – NDT (MT/PT/UT)	<input type="checkbox"/> Норма <input type="checkbox"/> Аномалия	При подозрении на трещины – повторная проверка и обработка
	Прогиб деформация	Измеренный прогиб $\leq L/800$ (для лёгкого типа $L/600$); отсутствует превышение постоянной деформации	<input type="checkbox"/> Норма <input type="checkbox"/> Аномалия	
Колёсные группы и ходовой механизм	Колёса / гребни	Износ поверхности и гребня $\leq 15\%$ исходной толщины	<input type="checkbox"/> Норма <input type="checkbox"/> Аномалия	При превышении износа – замена
	Подшипники нагрев / зазоры	Повышение температуры ≤ 70 °C; зазоры нормальные	<input type="checkbox"/> Норма <input type="checkbox"/> Аномалия	
	Редуктор	При вскрытии или анализе масла – без аномального износа, нормальное содержание примесей	<input type="checkbox"/> Норма <input type="checkbox"/> Аномалия	
	Тележка в сборе	Рама / соединения без трещин и люфта; концевой ограничитель надёжен	<input type="checkbox"/> Норма <input type="checkbox"/> Аномалия	
	Стыки рельсов	Нет люфта и смещения	<input type="checkbox"/> Норма <input type="checkbox"/> Аномалия	
Подъёмный механизм	Барабан / канавка	Износ стенки и канавки $\leq 10\%$ исходной толщины	<input type="checkbox"/> Норма <input type="checkbox"/> Аномалия	
	Стальной канат	Обрыв проволок, износ и коррозия соответствуют критериям списания GB/T 5972-2023 (обрыв $\geq 10\%$ или превышение в пределах 30d)	<input type="checkbox"/> Норма <input type="checkbox"/> Аномалия	При достижении критериев списания – немедленная замена
	Крепление и запас прочности	Надёжное крепление конца каната, запас прочности соответствует стандарту	<input type="checkbox"/> Норма <input type="checkbox"/> Аномалия	
Тормозная система	Зазор / тормозные накладки	Зазор соответствует проекту; толщина накладки $\geq 50\%$ исходной; износ $\leq 50\%$	<input type="checkbox"/> Норма <input type="checkbox"/> Аномалия	При необходимости отрегулировать или заменить

	Динамическое испытание	При номинальной нагрузке тормозной путь ≤ 1000 мм, срабатывание надёжное	<input type="checkbox"/> Норма <input type="checkbox"/> Аномалия	
Крюковая группа и блоки	Крюк / ось	Износ опасного сечения $\leq 10\%$; раскрытие зева \leq исходный размер $+5\%$; при необходимости – дефектоскопия	<input type="checkbox"/> Норма <input type="checkbox"/> Аномалия	При несоответствии – немедленная замена
	Блоки и удержание каната	Износ канавки $\leq 10\%$; предохранительное устройство эффективно	<input type="checkbox"/> Норма <input type="checkbox"/> Аномалия	
Энергоснабжение и электрооборудование	Питание электродвигатель /	Сопротивление изоляции главной цепи $\geq 1 \text{ M}\Omega$; изоляция двигателя $\geq 0.5 \text{ M}\Omega$	<input type="checkbox"/> Норма <input type="checkbox"/> Аномалия	При необходимости заменить кабель
	Управление и защита	Устройства защиты от пониженного напряжения, перегрузки, перекоса фаз и заземления работают надёжно	<input type="checkbox"/> Норма <input type="checkbox"/> Аномалия	
	Кабели / токоподвод	Без повреждений, изоляция хорошая, крепление надёжное	<input type="checkbox"/> Норма <input type="checkbox"/> Аномалия	
Безопасность блокировки	Ограничители и защита от перегрузки	Верхний и нижний конечные выключатели, концевики тележки работают чутко; отклонение ограничителя перегрузки $\leq \pm 5\%$	<input type="checkbox"/> Норма <input type="checkbox"/> Аномалия	
	Сигнализация мониторинг /	Звуко-световая сигнализация нормальная; при наличии датчика ветра – проверка порога срабатывания	<input type="checkbox"/> Норма <input type="checkbox"/> Аномалия	
Рабочие характеристики	Испытание нагрузкой	Статическая: $1,25 \times$ номинальной нагрузки в течение 10 мин без постоянной деформации; динамическая: $1,1 \times$ номинальной нагрузки – работа стабильна	<input type="checkbox"/> Норма <input type="checkbox"/> Аномалия	После успешного испытания – архивирование
Документы соответствие	Записи и оценка	Годовой отчёт полный; устранение дефектов с последующей проверкой; архивирование идентификации опасностей и записей обучения персонала	<input type="checkbox"/> Норма <input type="checkbox"/> Аномалия	
Подпись ответственного за инспекцию: _____				
Дата: _____				

***Критерий списания стального каната (GB/T 5972-2023)** для зоны перекрещивания: в перекрещивающейся области каната (например, на барабане) при обнаружении 4 обрывов проволок на длине $6d$ и при этом не более 16 обрывов на длине $30d$ применяется следующий стандарт списания: число обрывов внешних проволок – 80, общее число обрывов – 16.

***При возникновении «Аномалии»:** немедленно остановить работу или ограничить скорость/нагрузку, вывесить предупредительную табличку на месте и уведомить персонал для осмотра/ремонта; в зависимости от уровня дефекта принять решение о временном ремонте или остановке для капитального ремонта, зафиксировав проверяющего, время и результат повторной проверки.