

Экспресс-тестер содержания воды типа НКС-30



Основные технические параметры:

1. Расчетная температура измерения: $20 \pm 5^\circ\text{C}$
2. Расчетное максимальное давление: 4 МПа
3. Максимальное рабочее давление: 0,3 МПа
4. Испытательное давление на герметичность: 0,4 МПа
 - Вес испытуемого материала: 30г
 - Диапазон измерения содержания воды: 0-30%
 - Диапазон измерения пропорциональным методом: 0-85%

Цель:

Экспресс-тестер содержания воды типа НКС-30 в основном используется на дорогах, в строительстве и других проектах деревянного строительства. Измеряется содержание воды в различных почвах (включая песок), известь, летучая зола и другие однородные материалы с размером частиц ≤ 5 мм. Экспресс-тестер содержания воды НКС-200 в основном используется для определения содержания воды в крупнозернистых грунтовых материалах на дорогах, в зданиях и других строительных объектах. Его также можно использовать для определения содержания воды в сельскохозяйственной почве и литейном песке.

Технические характеристики

1. Характеристики прибора:
2. Точность измерения содержания воды прибором соответствует JT051-81 «Правила геотехнических испытаний автомобильных дорог» и «Тестер материалов дорожного покрытия и метод его испытаний»

Индексная модель	НКС—200	ХКС-30
проект		

Измеряемый вес материала (г)	200	30
Измерение диапазона содержания воды	0~12%	0~30%
Метод пропорций позволяет измерять диапазон	0~27.3%	0~85%
Расчетная температура измерения	20±5С	20±5С
Расчетное максимальное давление	4 МПа	4 МПа
Максимальное рабочее давление	0,3 МПа	0,3 МПа
Испытательное давление на герметичность	0,4 МПа	0,4 МПа

Структурный принцип

Конструкция прибора в основном состоит из основного резервуара, крышки основного резервуара, дугообразного крепежного устройства, фильтра, дробильного шара и уплотнения

Он состоит из мата, измерителя влажности и т. Д.

Принцип работы прибора основан на:

1. $\text{CaC} + 2\text{H}_2\text{O} - \text{CH}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2$
2. ПВ-нРТ

После смешивания измеряемого влажного материала с влагой и специальным реагентом для полного осуществления химической реакции образуется газ. Эти реакционные процессы протекают в закрытом сосуде под давлением. Поскольку объем сосуда под давлением постоянен, чем больше газа, тем больше давление, Количество производимого газа прямо пропорционально количеству воды в измеряемом материале. Давление газа показывается измерителем содержания воды на приборе. Шкала циферблата измерителя содержания воды выгравирована в соответствии с процентным содержанием воды. Процентное содержание воды может быть

считываемо непосредственно с циферблата для оператора.

Характеристики прибора

1. Характеристики данного прибора: это результат измерения химической реакции между официальным специальным реагентом и водой в испытуемом материале в процессе измерения прибора, а также результат формальной химической реакции. Это не только проще, чем обычные методы измерения, и не ограничено стандартными образцами, но и не ограничено рабочим местом и рабочей средой. Его можно измерить в любое время, а результаты можно получить в любое время.
2. Поскольку в этом приборе используются специальные реагенты первого уровня, указанные в национальном стандарте, химическая реакция происходит тщательно в процессе измерения, а время короткое (обычно около 1-3 минут для получения результата) и низкая стоимость, поэтому использование этого прибора, используемого для измерения содержания воды, экономит время и деньги.
3. С точки зрения конструктивных соображений, прибор рассчитывается в соответствии с интенсивностью взрывоопасного давления газа, поэтому он безопасен и надежен в использовании.
4. Использование этого прибора для измерения содержания воды является более точным, чем использование стандартного метода печи при возникновении ошибок взвешивания. Например: при использовании метода печи для испытания 200 г материала вес уменьшается на 2%. Этот недостаток значительно меньше, чем содержание воды в 2%, но при испытании с помощью этого прибора, если вес 2% недостаточен из-за небрежного взвешивания. Если испытуемый материал имеет влажность 10%, то недостача 2% по весу фактически составляет 2% от содержания влаги, то есть $10\% \times 2\% = 0,002$, что эквивалентно 0,2%, что составляет десять процентов от погрешности в тесте методом духовки. Одна часть.

Метод работы

1. Подготовка материалов:

При отборе проб почвы с крупными частицами, пожалуйста, сначала измельчите ее инструментом, а крупные частицы измельчите. Если вы беспокоитесь о том, что в процессе шлифования будет потеряно содержание воды, пожалуйста, сделайте небольшую точку влажности на инструменте, который вы используете.

Поместите испытуемый материал на весы и точно взвесьте его (образец типа НКС-200 весит 200 граммов, образец типа НКС-30 весит 30 граммов) (обратите внимание, что материал должен быть репрезентативным, и возьмите образец для испытаний типа НКС-200 Больше гравия и меньше почвы или больше почвы и меньше гравия, хотя содержание воды в образцах в одном и том же месте сильно различается).

2. Этапы работы:

а. Используйте мерную ложку, чтобы отмерить специальный реагент и поместить его в крышку инструмента. Плоские мерные ложки НКС-200 типа 2 (около 50 г), плоские мерные ложки НКС-30 типа 1 (около 20 г), немедленно плотно накройте специальную коробку с реагентами и не подвергайте ее воздействию на воздухе, чтобы избежать выхода из строя специальных реагентов.

б. Поместите два измельченных шарика в основной бак инструмента.

- с. Подготовьте точно взвешенный материал и поместите его в основной резервуар. (Для того, чтобы образец не заблокировал маленькое отверстие в нижней части образца, прибор следует наклонять).
- д. Поместите основной бак прибора горизонтально, сразу же закройте крышку бака горизонтально и плотно прижмите крышку бака.
- е. Держите прибор обеими руками слегка горизонтально, наклоните крышку основного корпуса до 45 °, энергично встряхните инструмент (или поместите инструмент на вибрационную подставку с ручным приводом) непрерывно ударяйте по измеряемому материалу в приборе дробящим шариком и прокатитесь по дорожке вокруг внутренней стенки инструмента, Встряхните его в течение 10 секунд и постоит неподвижно в течение 20 секунд, а затем начните вышеупомянутый метод, чтобы встряхнуть один за другим, чтобы стоять неподвижно до тех пор, пока стрелка прибора не перестанет двигаться. (Песчаная почва или гравийный липкий материал обычно занимает около 2 минут, вязкий туйи - обычно занимает 3-5 минут).
- ф. При чтении стрелки часов должны быть устойчивыми, а циферблат должен находиться на уровне глаз стрелкой вверх.
- г. После теста медленно откройте крышку основного резервуара, медленно сдуйте, затем вылейте содержимое резервуара и очистите внутреннюю полость основного резервуара щеткой для бутылок. Если есть остатки, используйте щетку для бутылок, чтобы очистить чашу для взвешивания и покрасить влажной тканью. Очистите остатки с поверхности двух измельченных шариков.

3. То метод измерения рабочего коэффициента при высоком содержании воды:

- а. При взвешивании тестируемого материала с помощью весов используйте модель НКС-200 для взвешивания 100 г материала. При взвешивании тестируемого материала на весах модель НКС-30 должна весить 15 г материала.
- б. Остальные этапы операции такие же:
- с. При ознакомлении с результатами испытаний см. таблицу 2. Например, отображаемое значение составляет 12% содержания воды, а фактическое содержание воды — 27,3%.
- д. Этот метод следует использовать при первоначальном испытании только в том случае, если содержание воды в материале очень высокое или содержание воды в испытуемом материале не определено как выходящее за пределы испытательного диапазона прибора.

4. Эти факторы влияют на точность отображаемого значения и методы обработки:

- а. Температура: Если отображаемое значение во время испытания высокое или низкое, следует учитывать влияние температуры. Если температура низкая, результаты первого и второго измерений могут быть опущены. После того, как температура теста прибора повысится, то запишите измерение. В результате, если температура прибора высокая, это часто вызвано многократным применением прибора и частыми испытаниями. В это время тест должен быть остановлен и тест будет выполняться в течение некоторого времени.
- б. Внутренние стандартные остатки прибора не очищаются испытательными материалами или специальными реагентами, и эти остатки вводятся в следующий процесс испытания. После каждого измерения их необходимо очищать.

c. Испытуемый материал и специальный реагент вступают в контакт преждевременно, и химическая реакция происходит до того, как крышка основного резервуара будет плотно прижата, так что часть газа выйдет. Поэтому при работе обращайтесь внимание на то, чтобы прибор располагался горизонтально и надевал его на крышку. После измерения материала плотно прижмите крышку основного бака.

d. Испытуемые материалы и специальные реагенты вступают в реакцию не полностью. Вам нужно только вылить содержимое основной емкости на бумагу и проверить его. В этом случае следует продлить время и обратить внимание на колебания при повторении теста. Или измельчить или измельчить испытуемый материал перед испытанием образца.

e. Высокое значение может быть связано с тем, что стрелка специального измерителя не вернулась к нулю после предыдущего испытания и должна быть отремонтирована.

f. Стрелка специальных часов не двигается. Несмотря на многократное встряхивание, указатель по-прежнему не двигается. Вы можете проверить, не забыли ли вы положить специальный реагент или не вышли ли из строя специальные часы. Когда для измерения используется метод соотношения, результат испытания получают, забыв обратиться к таблице 2.

g. Если стрелка измерителя движется очень медленно, она должна быть полностью отшлифована или раздавлена при следующем испытании того же материала.

h. Погрешность индикации велика, и следует учитывать, является ли измеряемый материал репрезентативным или точное взвешивание.

i. Погрешность индикации велика. Проверьте, эффективен ли специальный реагент. Специальный реагент хранится в течение длительного периода времени или не закрывается вовремя после каждого использования, так что специальный тестовый марганец вступает в реакцию с влагой в воздухе и становится недействительным.

j. Искусственные ошибки считывания, такие как считывание результата без остановки или при считывании указанного значения, вместо считывания результата теста в горизонтальном направлении прибора, оба глаза должны быть обращены на циферблат циферблата. Не считывайте показания шкалы, когда она отклоняется и наклоняется.

k. Особые обстоятельства: При испытании печи некоторые материалы содержат летучие вещества. Согласно стандартному методу духовки, это также считается содержанием воды. Этот прибор может реагировать на воду только с помощью специального реагента. Если он протестирован Когда в материале есть летучие вещества, показания низкие по сравнению с методом печи. Если пользователю необходимо пройти несколько тестов и сделать записи, будет установлен поправочный коэффициент.

5. Безопасность и меры предосторожности:

a. Газ, выделяемый в приборе, является легковоспламеняющимся, поэтому не следует приближаться к источнику огня во время использования прибора.

б. Когда прибор трясется, горловина резервуара не должна быть обращена к людям. При сдувании он должен быть медленным и не бросаться людям в лицо.

c. Внешний вид инструмента следует осматривать до и после использования. При обнаружении каких-либо дефектов, таких как трещины, выпуклости, утечки и т. д. в инструменте, они должны быть остановлены и осмотрены и могут быть использованы после эффективного лечения.

d. Во время использования, если стрелка манометра падает, шкала не прозрачна, стекло циферблата разбито, стрелка не возвращается к нулю после сдувания или повреждена свинцовая пломба, специальный манометр следует заменить.

e. Инструмент не должен сталкиваться с острыми или угловатыми предметами, чтобы предотвратить повреждение инструмента концентрацией напряжений и повлиять на срок службы и прочность инструмента.

f. Остатки после испытания не следует выбрасывать случайным образом, особенно в непроветриваемом помещении. Его следует поместить в специально отведенное место или закрытую емкость в помещении и регулярно закапывать в почву.

g. Специальные реагенты содержат компоненты карбида кальция и доставляются пользователям в качестве «опасного груза» во время транспортировки. Поэтому пользователям следует заказывать заранее. Пользователи могут запастись определенным количеством специальных реагентов в соответствии с соответствующими условиями использования. Их следует беречь от влаги и огня. источник. Открытое пламя запрещено, а если емкость хранилища большая, следует предусмотреть углекислотные огнетушители и сухой песок.

з. Дробильные шары не могут быть заменены обычными шарами.

6.Комплектация прибора и содержание заводской документации:

1. 1 прибор для быстрого измерения содержания воды
2. 1 электронный счетчик
3. 1 Щетка для взвешивания
4. Щетка для 1 бутылки
5. 2 ударных шара
6. 1 ложка специального реагента
7. 1 кусок чистящей ткани
8. 1 Руководство по эксплуатации прибора

Габариты (мм) Вес (кг) 510*180*380 9кг