

Сверхмощный динамический тест на проникновение



1. Оборудование для динамического испытания на проникновение для тяжелых условий эксплуатации в основном состоит из трех частей: зонда, стержня для проникновения и молотка для проникновения. Пробивочная штанга обычно представляет собой утолщенную буровую штангу диаметром 35 мм, а буровой молоток весит 63,5 кг.

2. Тестовая процедура

(1) Перед проникновением рама датчика должна быть установлена устойчиво, сохраняя вертикальное положение отверстия датчика.

(2) При проникновении молоток должен свободно падать с расстояния 76 см. Глубина проникновения, вес проникновения очереди и соответствующее количество ударов молотка должны быть зафиксированы во времени (обычно очередь составляет 5 ударов) и каждое измеренное количество ударов N пробито на 10 см.

(3) Если длина стержня зонда превышает 2 метра, количество ударов молотка следует скорректировать по следующей формуле.

$$N63.5=d \cdot H$$

H	≤2	4	6	8	10
d					
л					
1	1,00	0,98	0,96	0,93	0,90
5	1,00	0,96	0,93	0,90	0,86
10	1,00	0,95	0,96	0,87	0,88

15	1,00	0,94	0,89	0,84	0,80
20					0,77

В формуле $N_{63.5}$ — это количество молотков в тяжелом динамическом испытании на проникновение.

γ -Поправочный коэффициент длины стержня зонда, определяемый по таблице (0-20).

(Таблица 0-20) Поправочный коэффициент γ для длины проникающего зонда в тяжелом динамическом испытании на пенетрацию

Количество среднего, крупного, гравия, песка и круглого гравия, гальки и молотков ниже уровня грунтовых вод следует корректировать по следующей формуле. $N_{63,5} = 1,1N_{63,5} + 1,0$

Где: $N_{63.5}$ — количество ударов молотка после корректировки длины стержня зонда.

3. Применение индикаторов

Определить допустимую несущую способность среднего, крупного, гравия и песка по количеству молотков тяжелого динамического испытания на проникновение по таблице 0-30.

Определить допустимую несущую способность гравийного грунта по количеству мощных динамических отбойных молотков по таблице 0-40.

Таблица 0-30 Соотношение между количеством молотков в тяжелом динамическом испытании на проникновение и допустимой несущей способностью среднего, крупного, гравия и песка.

Примечание: $1L$ — это длина стержня зонда в метрах, а значение $2d$ измеряется автоматическим ударным молотком.

Таблица 0-40 Соотношение между количеством молотков в тяжелом динамическом испытании на проникновение и допустимой несущей способностью среднего, крупного, гравия и песка.

$N_{63,5}$	2	4	5	6	8	10
(R) (т/м ²)	12	15	20	24	32	40

Примечание. Эта таблица в целом применима к аллювиальным и аллювиальным гравийным грунтам. D₆₀ не более 30 мм, коэффициент неровности не более 120, плотность в основном от слабоплотной до среднеплотной.

$H_{63,5}$	3	4	5	6	8	10
(R) (т/м ²)	12	15	20	24	22	40