

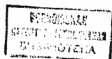


СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1703777 A1

(51)5 E 02 B 7/10

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4788682/15

(22) 05.02.90

(46) 07.01.92. Бюл. № 1

(71) Ленинградское отделение Всесоюзного проектно-изыскательского и научно-исследовательского института "Гидропроект" им. С.Я. Жука

(72) Д.А. Аничков, Г.А. Кольник, С.А. Костенко и И.О. Усков

(53) 627.8(088.8)

(56) Патент Германии № 404343,

кл. E 02 B 7/10, 84а, 1924.

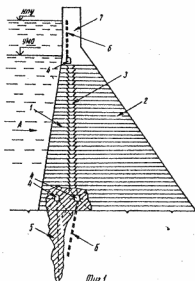
Патент США № 2331311,

кл. 61-30, 1943.

Авторское свидетельство СССР
№ 1296675, кл. E 02 B 7/10, 1985.

(54) СПОСОБ ВОЗВЕДЕНИЯ БЕТОННОЙ ПЛОТИНЫ

(57) Изобретение относится к гидротехническому строительству. Цель изобретения — упрощение производства работ, снижение стоимости строительства, повышение надежности сооружения. При осуществлении способа возводятся верховой столб 1 и низовой клин 2 (массивы) из укладываемого бетона, противофильтрационный элемент 3 отсыплют из несвязного грунта между массивами 1 и 2. Возведение массивов 1 и 2 и отсыпку элемента 3 производят непрерывно, уплотнение ведут по всему фронту бетонной плотины до отметки уровня мертвого объема. Возведение бетонного



(19) SU (11) 1703777 A1

массива и отсыпку противофильтрационного элемента 3 производят послойно. В процессе возведения цементируют противофильтрационный элемент 3. В нижней части бетонных массивов 1 и 2 одновременно с укладкой выполняют цементационно-дренажные галереи 4 для проведения цементации основания плотины. Цементационную завесу основания плотины выполняют из галереи 4, расположенной со стороны верхнего бьефа, затем из галереи, расположенной со стороны нижнего бьефа за слоем цементации.

Изобретение относится к гидротехническому строительству.

Цель изобретения – упрощение производства работ, снижение стоимости строительства, повышение надежности сооружения.

На фиг. 1 показана плотина, поперечный разрез; на фиг. 2 – вид А на фиг. 1; на фиг. 3 – разрез Б–Б на фиг. 2; на фиг. 4 разрез – В–В на фиг. 2.

При строительстве плотины возводится верховой столб 1 и низовой клин 2 (массивы) из укладываемого бетона, противофильтрационный элемент 3 отсыпает из несвязного грунта между массивами 1 и 2. Возведение массивов 1 и 2 и отсыпку элемента 3 производят непрерывно, уплотнение ведут по всему фронту бетонной плотины до отметки уровня мертвого объема.

Возведение бетонного массива и отсыпку противофильтрационного элемента 3 производят послойно. В процессе возведения цементируют противофильтрационный элемент 3.

В нижней части бетонных массивов 1 и 2 одновременно с укладкой выполняют цементационно-дренажные галереи 4 для проведения цементации основания плотины. Цементационную завесу основания плотины выполняют из галереи 4, расположенной со стороны верхнего бьефа, а затем из галереи, расположенной со стороны нижнего бьефа, за слоем цементации 5 выполняют дренаж 6, служащий для перехвата профильтровавшейся воды.

После возведения массивов 1 и 2 бетонируют гребень плотины 7 из вибрируемой бетонной смеси. Гребень плотины 7 разбивают по фронту сооружения на секции температурными швами 8, в которых выполнены противофильтрационные элементы 9. Для предотвращения фильтрации

талии 5, выполняют дренаж 6, служащий для перехвата профильтровавшейся воды. После возведения массивов 1 и 2 бетонируют гребень плотины 7 из вибрируемой бетонной смеси. Гребень плотины 7 разбивают по фронту сооружения на секции температурными швами, в которых выполнены противофильтрационные элементы. Для предотвращения фильтрации через гребень плотины 7 выполняют дренажную галерею 4, из которой производят дренаж 6, 4 ил.

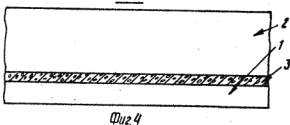
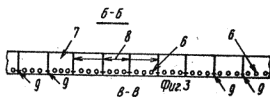
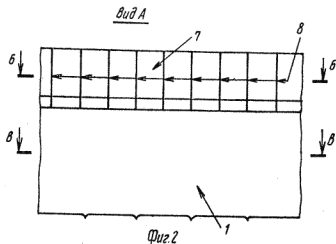
через гребень плотины 7 выполняют дренажную галерею 4, из которой производят дренаж 6.

При таком способе возведения бетонной плотины отпадает необходимость в бурении бетонного массива с последующей цементацией. Профильтрационный элемент, выполненный цементацией несвязного грунта, образует монолитный и однородный массив, не содержащий пустот.

Кроме того, указанный элемент позволяет связать необходимый верхний столб с низовым клином плотины, создав благоприятные условия для совместной статической работы. Таким образом, все сооружение после цементации противофильтрационного элемента работает как единое целое.

Формула изобретения

Способ возведения бетонной плотины, выполненной с противофильтрационным элементом, включающий укладку в ее верховой столб и низовой клин жесткой бетонной смеси с малым содержанием цемента, укладываемой ниже уровня мертвого объема водохранилища, и укладку вибрируемой бетонной смеси с высоким содержанием цемента в гребень плотины в зоне переменного уровня водохранилища, а т л ч а ю щ и я с я тем, что, с целью упрощения производства работ, снижения стоимости строительства и повышения надежности сооружения, верховой столб и низовой клин плотины возводят послойно из жесткой бетонной смеси с малым содержанием цемента, противофильтрационный элемент отсыпает из несвязного грунта между верховым столбом и низовым клином, производят уплотнение по всему фронту сооружения, цементируют противофильтрационный элемент, затем возводят гребень плотины.



Редактор Г.Гербер

Составитель А.Козловский
Техред М.Моргентал

Корректор О.Кундрик

Заказ 45

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101