

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی ضربههای دانههای رسوب بر حوضچه آرامش سدهای انحرافی و اصلاحی با عمقهای مختلف پایاب

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری ایران مدیریت حوزه های آبخیز (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمدابراهیم بنی حبیب - استادیار پردیس ابوریحان دانشگاه تهران

مسیح الهی - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری وزهکشی، پردیس ابوریحان دانشگاه تهران

عیسی فرجی - مربی پردیس ابوریحان دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

مقاله حاضر وجود رابطه تجربی برای تعیین درصد خوردگی بتن حوضچه های آرامش سدهای انحرافی و اصلاحی بر اثر ضربه رسوبات جریان واریزه ای با وجود عمق پایاب در حوضچه را بررسی می نماید. بررسی تحقیقات پیشین نشان می دهد که در آزمایشهای تحقیقات پیشین، مخلوطی از ضربه و سایش مدل سازی گردیده است بدون این که سهم ضربه در آن ها مشخص باشد و قطر دانه های رسوب نیز در حد قطرهای رسوب متداول در جریان های واریزه ای نیست و یا ضربات دانههای رسوب بر روی حوضچه خالی از آب بررسی گردیده است. بنابراین در تحقیق حاضر، روش آزمایشگاهی پیشنهاد گردیده است که اثر ضربه رسوبات درشت دانه جریان واریزه ای بر روی دال های بتنی حوضچه های آرامش با وجود عمق پایاب را بررسی می کند. در تحقیق حاضر پس از تحلیل ابعادی، طرح آزمایش شامل آزمایش بر روی قطعات بتنی با سه عیار سیمان و 5 عمق مختلف آب پایاب و به سه قطر مختلف رسوب واریزه های به اجرا در آمده و خوردگی شامل از ضربات متوالی هر دانه رسوب اندازه گیری و ثبت شده است. سپس همبستگی یک متغیره و چند متغیره برای تخمین درصد خوردگی حوضچه در اثر ضربات رسوب بررسی گردیده و نهایت بر اساس میانگین مربعات خطاهای هر یک از روابط تجربی، رابطه چند متغیره پیشنهاد گردیده است. بررسی همبستگی بین پارامترها نشان می دهد که در صد خوردگی حوضچه آرامش با انرژی پتانسیل دانههای رسوب و نسبت سرعت برخورد رسوب به سطح آب به سرعت برخورد به دال بتنی بستگی دارد. نتایج تحقیق حاضر در برآورد عمر مفید سدهای انحرافی و اصلاحی بتنی می تواند بکار گرفته شود.

کلمات کلیدی:

سدهای انحرافی، جریان واریزه ای، تخریب حوضچه آرامش، ضربه رسوب، عمق پایاب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/45003>

