

عنوان مقاله:

بررسی اثرات موارد رسوبی در کاهش نفوذپذیری حوضچه‌ها و مخازن طرحهای تغذیه مصنوعی و راهکارهای مقابله با این پدیده

محل انتشار:

دومین کنفرانس سراسری آب (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

پرویز بیات - استادیار دانشکده عمران دانشگاه عمران دانشگاه آزاد اسلامی شهرکرد

علی بصیرپور - مدیر دفتر بهره برداری و نگهداری از تاسیسات آبی - شرکت آب منطقه ای اصف

خلاصه مقاله:

آب‌های مازاد سطحی که جهت تغذیه مصنوعی آب‌های زیرزمینی مورد استفاده قرار می‌گیرند، عموماً حاوی مواد رسوبی زیادی است. این رسوبات پس از ورود به تاسیسات تغذیه مصنوعی، در بستر حوضچه‌ها و مخازن ته‌نشین می‌شوند و علاوه بر کاهش نفوذپذیری آن، موجب کاهش ظرفیت و عمر مفید این تاسیسات می‌شوند. در این مقاله ضمن بررسی مبانی تئوریک این پدیده، اثرات آن در تعدادی از طرح‌های تغذیه مصنوعی اصفهان مورد بررسی قرار گرفته است. طرح‌هایی که در این تحقیق مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند عبارتند از: حوضچه‌های طرح‌های تغذیه مصنوعی رامشه، کهرویه و باغ سرخ و مخازن طرح‌های تغذیه مصنوعی شمال شهرضا، رودخانه سورمنده و مخزن ساحل چپ رودخانه شور. در این مقاله میزان نفوذپذیری پیش‌بینی شده حوضچه‌ها و مخازن تغذیه مصنوعی در زمان مطالعات و طراحی با نفوذپذیری آن در اولین سال بهره‌برداری و نفوذپذیری آن در شرایط کنونی (10 تا 15 سال پس از شروع بهره‌برداری) مورد مقایسه قرار گرفته است. این بررسی‌ها نشان می‌دهد که اختلافات قابل توجهی بین مقادیر نفوذپذیری پیش‌بینی شده در زمان طراحی با ارقام نفوذپذیری واقعی در بدو بهره‌برداری وجود دارد، علاوه بر این بدلیل بروز پدیده مسدودشدگی ناشی از تجمع مواد رسوبی، میزان نفوذپذیری حوضچه‌ها و مخازن تغذیه مصنوعی در یک دوره بهره‌برداری 10 تا 15 ساله بین 40 تا 80 درصد کاهش یافته است. در این مقاله ضمن بررسی راهکارهای مختلف مقابله با پدیده مسدود شدگی، عملکرد شیوه‌های مختلف تغذیه مصنوعی نسبت به بروز پدیده مسدودشدگی نیز مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته است. در این مقاله همچنین راندمان تله‌اندازی حوضچه‌ها و مخازن طرح‌های مورد اشاره اندازه‌گیری شده و تأثیر ضخامت لایه رسوبی در کاهش نفوذپذیری حوضچه‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. این بررسی‌ها نشان می‌دهد که در صورت طرح و اجرای مناسب پروژه‌های تغذیه مصنوعی، عمر مفید اینگونه تاسیسات را به میزان بسیار بیشتری نسبت به آنچه که عنوان می‌شود می‌توان افزایش داد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/83590>

