

عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد زهکش های زیرزمینی احداث شده در منطقه مغان

محل انتشار:

سومین کارگاه فنی زهکشی و محیط زیست (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

سیدابوالقاسم حقایقی مقدم

کرامت اخوان

خلاصه مقاله:

در شبکه آبیاری مغان پس از احداث شبکه های آبیاری و شروع کشت و زرع در این دشت، تنها با گذشت 5 سال از احداث کانال اصلی شبکه، سطح آب زیرزمینی بسرعت در نواحی خروجی دشت بالا آمده و اراضی زیادی را در معرض خطر نابودی قرار داده است. در سال های اخیر شبکه ای از زهکش های زیرزمینی در برخی از این مناطق زه دار احداث شده و با بهبود نسبی وضعیت، اراضی مذکور زیر کشت محصولات زراعی قرار گرفته است. با گذشت چندین سال از احداث این شبکه ها، ارزیابی عملکرد زهکش های اجرا شده و بررسی نقاط ضعف و قوت، می تواند نگاهی جامع تر برای طرح های آینده را در اختیار برنامه ریزان و طراحان قرار دهد. این طرح با هدف ارزیابی روابط حاکم بر طراحی زهکش های زیرزمینی در منطقه مغان در سال 2-1381 به اجرا درآمد. بدین منظور 6 خط زهکشی به طول 250-300 متر با فاصله 100 متر انتخاب گردید. قطعه انتخاب شده شامل 4 مزرعه هر یک به مساحت 4 هکتار بود که بطور کامل زیر کشت پنبه قرار داشت. در طی 169 روز از فصل کشت پنبه (64 روز در سال اول و 105 روز در سال دوم)، پارامترهای دبی خروجی از زهکش ها (به روش حجم ی)، فاصله سطح ایستابی تا سطح زمین (در 38 چاهک مشاهده ای EC آب آبیاری و آب خروجی از زهکش ها اندازه گیری شد. نتایج نشان داد که عمق سطح ایستابی بیشتر از 1 متر و حداقل 109 سانتیمتر بوده است. بنابراین زهکش ها از نظر کنترل سطح ایستابی بخوبی عمل می کنند براساس اندازه گیری های انجام شده در مجموع دو سال، متوسط EC آب آبیاری 2/15 دسی زیمنس برمتر و EC آب خروجی از زهکش ها حداقل 10، حداکثر 21 و متوسط 13/8 دسی زیمنس برمتر به دست آمده است. بنابراین زهکش ها باعث شستشوی املاح در ستون خاک گردیده و محیط مناسب برای رشد و نمو گیاهان را فراهم می آورند. دو مقدار برای K برابر با 1/6 و 1/68 متر در روز از داده های سطح ایستابی دبی خروجی بدست آمد که این مقادیر در محدوده K برآورد شده با روش چاهک 0/5 تا 2 متر در روز) می باشند. بنابراین برآورد ضریب هدایت هیدرولیکی با روش چاهک انطباق خوبی با شرایط واقعی داشته و می توان از داده ه ای آن در طراحی زهکش های زیر زمینی استفاده بعمل آورد. قبل از احداث سامانه زهکشی در منطقه، این مزارع لم یزرع بوده و قابلیت تولید محصولات زراعی را نداشتند. با احداث سامانه زهکشی و شروع کشت در این مزارع، وضعیت زراعی زمین ها بهبود پیدا کرده، بطوری که متوسط عملکرد پنبه از 900 کیلوگرم در هکتار قبل از زهکشی به 2600 کیلو گرم در هکتار در سال 1382 افزایش یافته است

کلمات کلیدی:

زهکشی زیرزمینی، طراحی، ارزیابی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/115779>

