

## عنوان مقاله:

تحلیل انتشار گازهای گلخانه ای در پیاده سازی و بهره برداری سامانه های آبیاری قطره ای (مطالعه موردی: استان قزوین)

## محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات مهندسی سازه های آبیاری و زهکشی، دوره 23، شماره 87 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 26

## نویسندگان:

مهدی محمدخانی - دانشجوی دکتری

عباس ستوده نیا - قزوین- دانشگاه بین المللی امام خمینی سازمان مرکزی عباس ستوده نیا

پیمان دانش کار اراسته - علوم ومهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بین المللی امام خمینی(ره)، قزوین، ایران

هادی رضانی - علوم مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بین المللی امام خمینی(ره)، قزوین، ایران

## خلاصه مقاله:

اگر چه افزایش بازده آبیاری منجر به صرفه جوئی در آب مصرفی و افزایش محصول می گردد اما اجرا و بهره برداری از سامانه های آبیاری تحت فشار مستلزم تامین انرژی، و ادوات و لوازم مرتبط بوده و در نهایت منجر به انتشار گاز های گلخانه ای خواهد شد. در این رابطه یکی از فاکتور های تخریب محیط زیست پدیده گرمایش جهانی ناشی از انتشار دی اکسید کربن می باشد. در تحقیق حاضر سامانه های آبیاری قطره ای اجرا شده در سطح استان قزوین در سال ۱۳۸۸-۱۳۹۹ به صورت تصادفی انتخاب گردید و از منظر جریان انرژی و انتشار گاز های گلخانه ای مورد ارزیابی قرار گرفت. با توجه به ضرایب معادل انرژی و ضریب انتشار دی اکسید کربن، مجموع انرژی ورودی و انتشار دی اکسید کربن برای سامانه آبیاری قطره ای محاسبه گردید. مجموع انرژی مصرفی و انتشار گاز گلخانه ای دی اکسید کربن معادل، سالیانه در سامانه های مورد ارزیابی به طور متوسط به ترتیب به میزان ۶۸/۳۶۲۰۲ مگاژول و ۰۷/۱۹۷۴ کیلوگرم در هر هکتار بوده است. بیشترین سهم انرژی مصرفی و انتشار دی اکسید کربن به ترتیب با ۲۷/۸۵ درصد و ۱۵/۸۶ درصد مربوط به مرحله بهره برداری ایستگاه پمپاژ بوده است. تولید لوازم مصرفی سامانه و حمل آن ۸۳/۱۲ درصد از انرژی مصرفی و ۹۳/۱۰ درصد از انتشار دی اکسید کربن را به خود اختصاص داده است. نتایج محاسبات جریان انرژی و انتشار دی اکسید کربن نشان داد به طور متوسط مصرف انرژی و انتشار به مقدار ۳۵/۵۴۳ گیگا ژول و ۲۹/۶۱۱ تن معادل گاز دی اکسید کربن گلخانه ای در واحد هکتار در مدت زمان عمر اقتصادی و مفید یک سامانه آبیاری قطره ای می باشد.

## کلمات کلیدی:

انرژی معادل، پتانسیل گرمایش جهانی، جریان انرژی، دی اکسید کربن معادل، سامانه قطره ای

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1575957>

