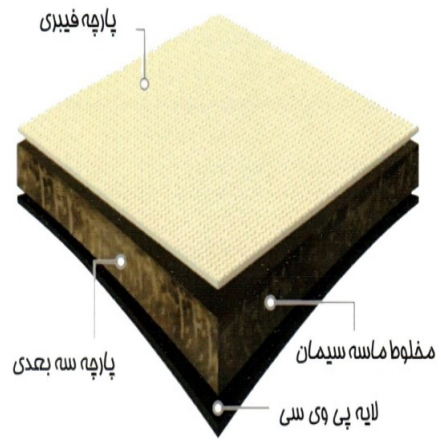


پروژه تحقیقاتی با عنوان "تعیین ضریب زبری و میزان تلفات نشت در فناوری بتن پارچه‌ای به‌عنوان پوشش کانال‌های آبیاری" به سرپرستی جناب آقای دکتر علی مختاران (عضو هیئت علمی بخش تحقیقات مهندسی آبیاری و زهکشی ستاد موسسه) اجرا گردید.

پروژه مذکور با هدف ارزیابی محصول بتن پارچه‌ای و همچنین بررسی عوامل زیست‌محیطی و اقتصادی در مقایسه با سایر پوشش‌ها به‌ویژه بتن سنتی درجا اجرا شده در کانال‌های آبیاری درجه ۳ و ۴ و با همکاری مشترک موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، دانشگاه جامع امام حسین (ع) و قرارگاه خاتم الانبیا اجرا گردید.

نتایج و دستاوردهای شاخص:

- ارزیابی‌های صورت گرفته نشان داد که میزان ضریب زبری و نشت در کانال‌های با پوشش بتن پارچه‌ای به‌ترتیب حدود ۳۵٪ و ۵۸٪ کمتر از بتن سنتی درجا موجود در مناطق مورد پایش بود. همچنین مقادیر سرعت و تنش برشی به‌ترتیب به‌ترتیب ۵۴٪ و ۱۱٪ نسبت به پوشش بتن در شرایط استاندارد USBR کمتر بود.
- در بررسی اقتصادی محصول بتن پارچه‌ای در مقایسه با بتن سنتی درجا برای ۴۶۵ کیلومتر طول کانال با تیپ‌های مختلف (درجه ۳ و ۴) برای شرایط بدون تعدیل در دوره اجرا، ۱۱ درصد و با در نظر گرفتن تعدیل، نزدیک به ۴۸ درصد ارزان‌تر از بتن سنتی درجا بود.
- از منظر زیست‌محیطی فناوری مذکور آثار مثبت و پایداری در ابعاد فیزیکی، بیولوژیکی و اجتماعی در مراحل اجرا و بهره‌برداری برجای گذاشت.
- برپایه نتایج این پژوهش، بتن پارچه‌ای به‌طور موثرتر و پایدارتر از سایر پوشش‌ها در بهبود خصوصیات هیدرولیکی و ارتقای کارایی زیرساخت‌های آبیاری می‌تواند در شرایط محدودیت منابع آبی و تغییر اقلیم ایران، نقش به‌سزایی ایفا کند.



کانال پوشش دار شده با بتن پارچه ای در شهرستان قم