

استفاده از تکنولوژی بتن غلتکی در ساخت آبشکن‌های رودخانه‌ای (مطالعه موردی: طرح ساماندهی رودخانه اعلاء در خوزستان)

حسین خزیمه نژاد^۱، خیراله خادمی^۲، علیرضا رضانیا^۳، شایان سبزیوند^۴، سید محمود کاشفی پور^۵

۱- استادیار دانشگاه بیرجند

hkh_59@yahoo.com

۲- استادیار دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول

۳- مدیر عامل سازمان آب و برق خوزستان و دکترای سازه‌های آبی

۴- کارشناس ارشد مهندسی عمران و مدیر عامل شرکت مهندسی مشاور سبزاب اروند

۵- استاد دانشگاه شهید چمران اهواز

چکیده

آبشکن‌های رودخانه‌ای، از سازه‌های مهم ساماندهی رودخانه به شمار می‌آیند. آبشکن‌ها مبتنی بر ساخت سازه‌های متقاطع یا عرضی هستند که از دیواره طبیعی رودخانه با طول مناسب و با زاویه مناسبی نسبت به راستای عمومی جریان توسعه یافته، سبب انحراف حمله جریان از کناره‌ها و نواحی بحرانی شده و جریان را به سمت محور مرکزی رودخانه هدایت می‌نماید. در منابع مختلف تقسیم‌بندی‌های متعددی را برای آبشکن‌ها برشمرده‌اند، که یکی از این تقسیم‌بندی‌ها از نظر نوع مصالح مورد استفاده در آبشکن و روش اجرای آن می‌باشد که از این نظر آبشکن به دو نوع کلی نفوذپذیر و نفوذناپذیر تقسیم می‌شود. در سه دهه اخیر از تکنولوژی بتن غلتکی به صورت متعدد در ساخت سدها استفاده شده است. در این مقاله ضمن بررسی طرح ساماندهی رودخانه اعلاء، روش استفاده از بتن غلتکی در ساخت آبشکن‌های این طرح و مزایای آن مورد بررسی قرار گرفته است.

واژه‌های کلیدی: آبشکن بتن غلتکی^۱، ساماندهی رودخانه، رودخانه اعلاء، استان خوزستان

مقدمه

رودخانه‌ها تحت تاثیر پدیده فرسایش و رسوبگذاری دستخوش تغییرات گوناگونی می‌شوند که از آن جمله می‌توان به تغییر راستا، جابجایی‌های عرضی و طولی، وقوع میانبرها، تغییر نوع رودخانه، تغییر تراز بستر، تغییر دانه بندی و دگرگونی ویژگی‌های هندسی مسیر را اشاره نمود. سازه‌های متقاطع و موازی موجود در مسیر رودخانه‌ها مانند پلها، بندها، سدها، دیوارهای سیل‌بند، سازه‌های حفاظت بستر و کناره‌ها و همچنین تاسیسات موجود در حواشی و اراضی اطراف از جمله جاده‌های مزارع، مناطق صنعتی، شهری و کشاورزی از فرایندهای مختلف فرسایش و