

عنوان مقاله:

طرح مهار و دفع سیلاب پارس جنوبی در سایت اختر بازننگری فنی و اقتصادی طرح هندسی سدهای D1 و D2

محل انتشار:

ششمین همایش و نمایشگاه سد و تونل ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

برائتعلی سرلک - کارشناسی مهندسی عمران، مدیر اجرای طرح مهار و دفع سیلاب منطقه ی اقتصادی انرژی پارس

رضا باغی - کارشناسی مهندسی عمران، مدیر گروه سدسازی

وحید مهربانی - کارشناسی مهندسی عمران، کارشناس ارشد ژئوتکنیک و سدسازی

خلاصه مقاله:

در شمال شهر عسلویه و در امتداد بزرگراه بندرعباس- بوشهر، باریکه ای دامنه ای- ساحلی شکل گرفته است که از دشتک «نای بند» در شرق تا «بندر کنگان» در غرب گسترده شده و یکی از بزرگترین حوزه های انرژی جهان تحت عنوان «عنوانگازی پارس جنوبی» را در خود جای داده است. در باریکه ی فوق الذکر به واسطه ی نزدیکی کوه ها به خلیج فارس و طولکوتاه آبراهه های اصلی، شیب رودخانه ها زیاد بوده و در نتیجه اکثر حوزه ها و زیرحوزه های این گستره زمان تمرکز کوتاهی دارند. این ویژگی ها نشان می دهند سایت هایی که تاسیسات و صنایع بسیار با ارزش توسعه ی میدان گازی پارس جنوبی در آنها جانمایی گردیده اند، به طور جدی از جانب سیلاب هایی که از وقوع بارش در رشته کوه عسلویه شکل می گیرند تهدید شده و در معرض خسارات و آسیب های بعضا غیرقابل جبرانی قرار دارند. با هدف کاهش پیامدهای مخرب ناشی از وقوع این سیلاب های مخرب، طرح مهار و دفع سیلاب پارس جنوبی شامل سدهای تاخیری، کانال های انتقال، زیرآبگذرها... طی بیش از بیست سال در مرحله طراحی و اجرا قرار گرفته است. یکی از مهمترین اجزای این سامانه، سدهای تاخیریهستند که با هدف کاهش دبی پیک سیلاب و افزایش زمان تداوم آن در طراحی ها مدنظر قرار گرفته اند. بسته ی اختر یکی از محدوده های مطالعاتی سامانه دفع و مهار سیلاب پارس جنوبی است که اجزای آن افزون بر سدهای تاخیری، شامل کانال ها و زیرآبگذرها نیز می باشد. در مرحله اجرای سدهای تاخیری D1 و D2 از مجموعه سدهای اینسایت، بررسی آلبوم نقشه های اجرایی اسناد پیمان حاکی از آن بود که، به دلایلی از جمله «در دسترس نبودن مصالحسنکی» و در نتیجه «فاصله حمل قابل توجه این مصالح» و «انتخاب پارامترهای طراحی نامناسب»، نیاز به بازنگری طراحی های صورت گرفته (به منظور بهینه کردن هزینه های عملیاتی اجرایی طرح) وجود دارد؛ فلذا این مهندسین مشاور با مد نظر قرار دادن رویکرد مهندسی ارزش، بازننگری در انتخاب نوع بدنه و طرح هندسی سدهای مذکور را در دستورکار قرار داد. در این مقاله پس از ارائه مشخصات کلی محدوده طرح و معرفی اجمالی سدهای D1 و D2، به تشریح تغییرات فنی و اجرایی پیشنهادی و در نهایت بررسی اثر این تغییرات در سهولت اجرا و کاهش هزینه های عملیاتی اجرایی طرح پرداخته شده است. پیشنهادهای ارائه شده با هدف کاهش زمان عملیات اجرا، رفع اشکالات طراحی، افزایش ایمنی پروژه، کاهش لزوم عملیات انفجار و ...، شامل تغییر نوع بدنه سدهای پیشگفته از سنگریز با رویه بتنی (CFRD) به پوسته مخلوط همراه با المان آئیند مایل و لحاظ کردن زاویه اصطکاک داخلی مناسب برای مصالح مخلوط و همچنین لحاظ کردن مقدار ضریب زلزله افقی محتمل متناسب با شرایط تحلیل در بازطراحی بوده است. موارد مذکور و تغییرات انجام شده موجب کاهش قابل توجه هزینه ها، به حداقل رساندن زمان عملیات اجرایی و ... بوده است؛ که با توجه به حساسیت های طرح، نکاتی ارزشمند و حائز اهمیت تلقی می گردند. با توجه به صرفه جویی انجام شده، احداث کانال های پایین دست سدهای فوق نیز در قالب پیمان اجرایی این دو سد مقدور گردید.

کلمات کلیدی:

سامانه های مهار سیلاب، سد، سدهای تاخیری، مهندسی ارزش، نوع بدنه سدها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1197934>

