



بررسی روشهای مختلف حفاظت دامنه های سدهای خاکی

یوسف پریش^{*1}

1- استاد یار و دکترای عمران - مجتمع عالی آموزشی و پژوهشی آذربایجان (وزارت نیرو) yousefparish@yahoo.com

چکیده

دامنه های سدهای خاکی دائما در معرض هوازدهگی و فرسایش ناشی از آب و باد و طوفانهای سیل زا و امواج حاصل از باد و یخ زدگی و سایر عوامل طبیعی قرار دارد. بنابراین نیاز به ایجاد یک لایه محافظ برای این دامنه ها جهت حفاظت در برابر عوامل مخرب ضروری به نظر می رسد. در مورد دامنه بالادست بیشترین آسیب پذیری به علت اثر مخرب موج می باشد و حفاظت دامنه ها در برابر این عامل مهمترین مسئله در طراحی پوشش سدهای خاکی می باشد. زیرا تخریب آن زمینه را برای تخریب سد آماده می کند. در صورتیکه این لایه محافظ ضعیف طراحی شده باشد علاوه بر اینکه خود پوشش به مرور زمان دچار تخریب می گردد موجبات تخریب سد را نیز فراهم می کند. به همین دلیل مهندسين طراح سعی می کنند با بررسی کامل عوامل موثر در طراحی پوشش و همچنین بررسی شرایط اقلیمی منطقه برای انتخاب نوع پوشش بهترین طرح را برای حفاظت شیروانیهای سدهای خاکی ارائه دهند که علاوه بر مقاومت در برابر امواج و سایر عوامل مخرب از هزینه نگهداری پایینی نیز برخوردار باشد. به تجربه دریافت شده است در برخی از سدها که لایه محافظ دچار تخریب گردیده هزینه تعمیرات و باز سازی آن خیلی بیشتر از ساخت آن شده است.

واژه های کلیدی: سدهای خاکی - شیروانی ها - لایه محافظ - ریپ ریپ - پوشش بتنی - اثر امواج.

1- مقدمه

در سدهای خاکی یکی از عواملی که باعث کاهش هزینه های نگهداری و استفاده از مصالح در دسترس می باشد. چون سدهای نیاز به مصالح زیادی دارند لذا کم کردن حجم مصالح و کوتاه کردن مسیر انتقال و نیز انتخاب درست مصالح از عوامل کاهش هزینه های ساخت بشمار میروند. یکی از مواردی که می توان با انتخاب و طراحی مناسب از بالا رفتن هزینه ها جلوگیری نمود حفاظت دامنه های سدهاست. دامنه های سدهای خاکی و پاره سنگی در معرض هوازدهگی، فرسایش حاصل از آب، باد و طوفانهای سیل زا، امواج، یخ زدگی و سایر عوامل طبیعی قرار دارند و بنابراین نیاز به حفاظت دارند. نوع حفاظت تابع نوع مصالح در دسترس و اقتصاد است. در مورد دامنه بالادست، بیشترین آسیب پذیری به علت اثر امواج است و حفاظت دامنه ها در برابر این عامل بخش عمده روشهای طراحی را در بر می گیرد. البته تخریب شدن لایه محافظ دامنه، موجب تخریب سد می گردد اما زمینه آسیب پذیری و تخریب را آماده کرده ناپایداری لایه های زیرین را تشدید می کند. در هر صورت، چنانچه طرح و اجرای حفاظت دامنه ها ضعیف باشد، تعمیرات و بازسازیهای بعدی هزینه زیادی خواهد داشت. استفاده