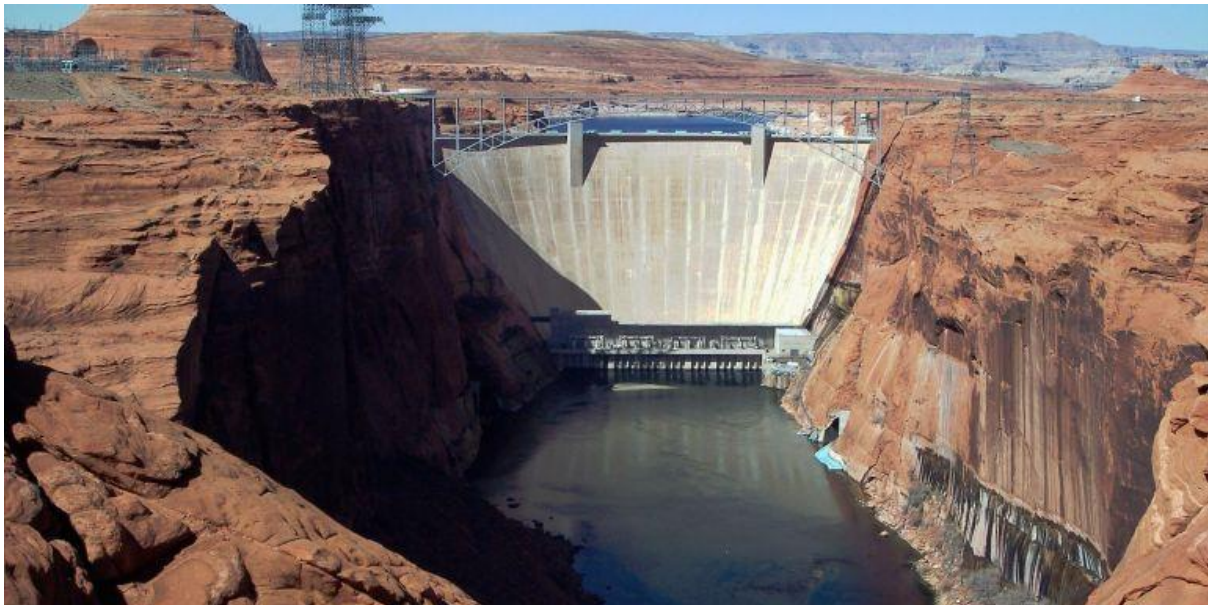


هفت سد مهم ایالات متحده آمریکا



اگر شما می‌خواهید چشمگیرترین سدهای ایالات متحده آمریکا را ببابید، سدهای بزرگ در مقابل آب که از خاک و بتن ساخته شده‌اند، شما باید نگاه خود را به غرب رشته کوه‌های راکی متمرکز کنید. هنگامی که مهندسان در پی مسدود کردن رودخانه‌ها برای ایجاد نیروگاه‌های برق آبی و یا کنترل جریان آب هستند، اغلب به کوهستان‌های آریزونا، کالیفرنیا، واشنگتن و مونتانا، در میان دیگر رشته کوه‌ها توجه می‌کنند.

در داخل دره‌های کوه‌های ایالات متحده، دیوارهای خاکی، بتنی و گاهی حتی فولادی وجود دارد که همه آن‌ها برای مسدود کردن جریان رودخانه یا کنترل آن ساخته شده‌اند. برخی از آن‌ها حدود ۱۰۰ سال است که سرپا هستند.

در اینجا به لیستی از هفت سد مهم اشاره می‌شود.

۱. سد Oroville، رودخانه Feather، کالیفرنیا

بتن سنگین را برای یک لحظه فراموش کنید، بلندترین سد در ایالات متحده فاقد این نوع بتن است. حدود ۷۰ مایلی شمال Sacramento در امتداد رودخانه Feather در کوهپایه Sierra-Nevada، این سد خاکی با ارتفاع ۷۷۰ فوت واقع شده است و در ابتدای راه، دارای طول سه چهارم مایل است. این خاک ریز خاکی دریاچه Oroville را تشکیل می‌دهد تا مصارف آب آشامیدنی، تفریحات آبی و انرژی برق آبی را تأمین شود و همچنین خسارت‌های ناشی از سیل کاهش یابد. در سال ۱۹۶۸، این پروژه به مدت هفت سال متوقف شد. از آن زمان، Oroville عنوان بلندترین سد کشور را حدود ۵۰ سال یدک می‌کشد.



۲. سد Hoover، رودخانه کلرادو، آریزونا / نوادا

صفت تفضیلی زمانی که با سد Hoover در ارتباط است اوج می گیرد. این سد بین سال‌های ۱۹۳۱ و ۱۹۳۵ ساخته شد که در آن زمان پر هزینه‌ترین پروژه مهندسی در کشور محسوب می‌شد. پس از ساخت، این سد تبدیل به بلندترین سد در کشور با ۷۲۶ فوت ارتفاع شد. هنوز هم در مجموع دومین سد بلند و بلندترین سد بتنی محسوب می‌شود، در ساخت این سد ۹۱۸۰۰۰۰۰۰۰ فوت مکعب بتن برای ایجاد سد قوسی-وزنی با پایه‌ای به طول ۶۰۰ فوت و وزن کلی ۶٫۶ میلیون تن استفاده شد. سد Hoover روی رودخانه کلرادو ساخته شد به طوری که مرز بین آریزونا و نوادا در نزدیکی شهر بولدر، نوادا (شهری که در اصل برای کارگران پروژه ساخته شد) را گسترش داد. دریاچه Mead در پشت Hoover، به عنوان بزرگ‌ترین مخزن ساخته دست انسان در کشور شناخته می‌شود.



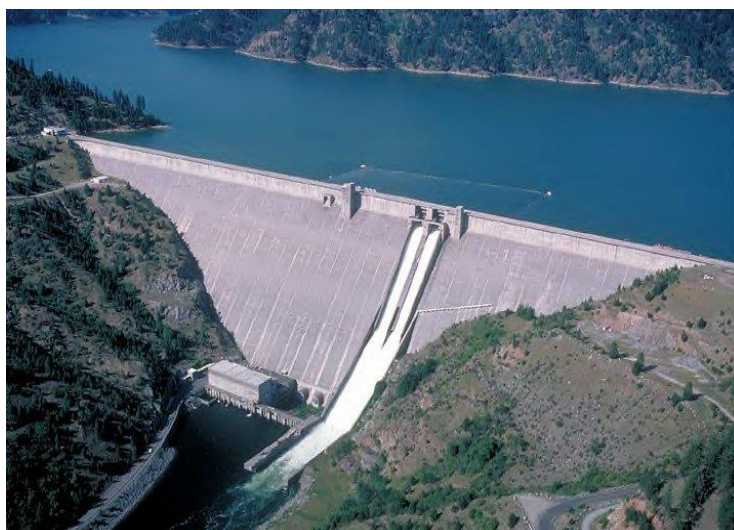
۳. سد Grand Coulee، رودخانه کلمبیا، واشنگتن

سد Grand Coulee ممکن است بلندترین سد با ۵۵۰ فوت ارتفاع باشد، اما اهمیت این سد ساخته شده در سال ۱۹۴۲، در خارج از اسپوکان، واشنگتن، به دلیل وسعت آن است. با بیش از ۱۲ میلیون یارد مکعب بتن، سد Grand Coulee دهانه رودخانه کلمبیا را حدود یک مایل گسترش داد. این سد از مخزن دریاچه فرانکلین روزولت نزدیک به کانادا پشتیبانی می‌کند. بسته به قیاس مورد نظر شما، سد Grand Coulee دارای مقدار بتنی است که برای ساخت دو مرتبه یک بزرگراه از میامی به سیاتل یا یک پیاده‌رو در اطراف خط استوا، کافی است. با تولید ۲۱ میلیارد کیلووات ساعت برق در سال، سد Grand Coulee در صدر بیشترین تولید انرژی برق آبی در ایالات متحده قرار دارد.



۴. سد Dworshak، رودخانه Clearwater، آیداهو

تقریباً حدود هفت سال برای ساخت سدی که تبدیل به سومین سد بلند در کشور و بلندترین سد بتنی غیر قوسی در نیمکره غربی شد، طول کشید. Dworshak چند مایل در خارج از اورفینو، آیداهو واقع شده است. این سد روی رودخانه Clearwater واقع شده است و سبب تشکیل مخزن Dworshak از سال ۱۹۷۳ شده است. علیرغم نفوذناپذیری آن، سد با ارتفاع ۷۱۷ فوت هرگز یک پروژه محبوب نبود. Dworshak - در دهه ۱۹۹۰ مجوز گسترش آن لغو شد - به دلیل اختلال در حیات وحش طبیعی منطقه با جنجال روبه‌رو بوده است.



۵. سد Fort Peck، رودخانه میسوری، Montan

بتن را فراموش کنید و در مورد ارتفاع نگران نباشید. با ۲۵۰ فوت ارتفاع، سد Fort Peck بلندترین سد روی رودخانه میسوری است. با ۲۱۰۰۰ فوت طول و با عرض پایه ۳۵۰۰ فوت، Fort Peck بزرگ‌ترین سد هیدرولیکی خاکی در جهان محسوب می‌شود. در سال ۱۹۴۰ مهندسين ارتش ایالات متحده با پمپاژ رسوبات کف رودخانه میسوری و مخلوط کردن آن با سنگ و مواد طبیعی این پل را ساختند. دریاچه Fort Peck پشت این سد قرار دارد. تولید انرژی برق آبی در سال ۱۹۴۳ آغاز شد و با سرریز آرت دکو کامل شد.



۶. سد Glen Canyon، رودخانه کلرادو، آریزونا

این سد بتنی قوسی-وزنی با ارتفاع ۷۱۰ فوت، در نزدیکی پیچ، آریزونا، روی رودخانه کلرادو ساخته شده است. ساخت سد از سال ۱۹۵۶ آغاز شد و تا ۱۹۶۶ ادامه داشت. دریاچه پاول در پشت این سد واقع شده و دومین مخزن ساخته دست انسان در آمریکا محسوب می‌شود. نظریه این سد قبل از سد هوور بود اما پس از آن ساخته شد. سد Glen Canyon به مدیریت توزیع آب در حوضه رودخانه کمک می‌کند و همراه با تولید انرژی برق آبی، می‌تواند در ذخیره آب برای سال‌های کم آب و همچنین اطمینان حاصل کردن از خشک‌سالی کمتر برای مردمی که در پایین دست زندگی می‌کنند، کمک کند.



۷. سد فولادی Ashfork-Bainbridge، دره جانسون، آریزونا

تقریباً همه چیز در مورد سد فولادی Ashfork-Bainbridge در مقایسه با یک سد معمولی در غرب متفاوت است. این سد یکی از دو سد بزرگ فولادی در ایالات متحده است - اولین از این دو سد - این سازه در سال ۱۸۹۸ تکمیل شد در حال که هدف از آن تولید انرژی برق آبی نبود. این سد فولادی آب را از دره جانسون از طریق لوله کشی‌ها به شهر Ashfork انتقال می‌داد و آب لازم برای لوکوموتیو بخار را فراهم می‌کرد. این سد شامل ۲۴ صفحه فولاد منحنی ساخته شده توسط شرکت پل و آهن ویسکانسین است و دارای ۱۸۴ فوت طول و ۴۶ فوت ارتفاع است. این سد از قبل از اینکه، آریزونا رسماً بخشی از اتحادیه شود، آب را ذخیره می‌کرده است.



مترجم: پوریا نخعی

منبع:

<http://www.popularmechanics.com/technology/infrastructure/gv/۲۸۳۷-most-serious-dams-us/>