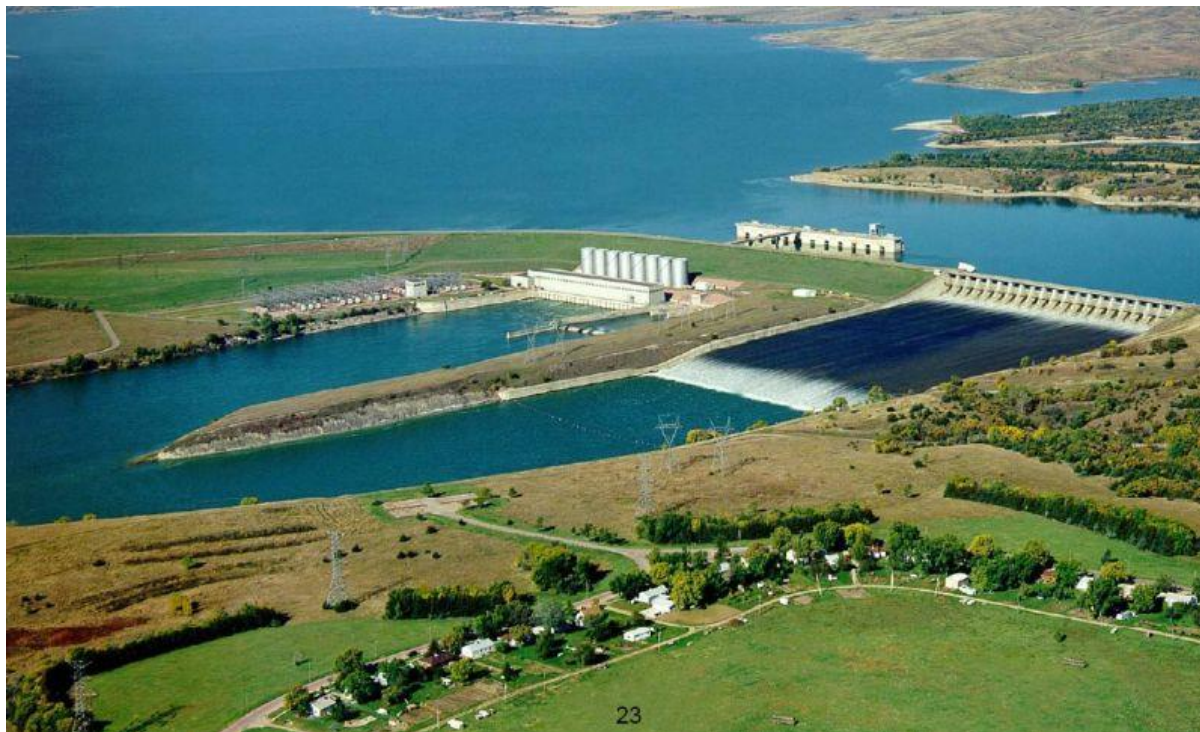


ده مورد از بزرگ‌ترین مخازن در ایالات متحده آمریکا

۱۰- دریاچه Francis Case در داکوتای جنوبی (South Dakota)



سد Fort Randall، دریاچه Francis Case

اسم این دریاچه پس از حضور سناتور سابق، فرانسیس اچ. کیس، نام گذاری شد. ظرفیت این دریاچه برابر با ۴,۶۸۷,۰۰۰,۰۰۰ متر مکعب (۳,۸۰۰,۰۰۰ جریب - فوت) در طول ۱۰۰ مایلی امتداد آن است. این دریاچه ۵۴۰ مایل خط ساحلی دارد و مساحت آن برابر با ۴۱۲/۷۸ کیلومتر مربع (۱۰۲,۰۰۰ جریب) می‌باشد. بیشترین عمق آن نیز برابر با ۴۲/۶۷ متر (۱۴۰ فوت) می‌باشد. این دریاچه پشت سد Fort Randall قرار دارد که خود نیز روی رودخانه Missouri و در جنوب مرکزی داکوتای جنوبی واقع شده است. آب ذخیره شده در این دریاچه کاربردهایی چون تأمین آب مصرفی، نیروگاه برق آبی و تفریح دارد. این دریاچه همچنین یک زیستگاه غنی برای حیات وحش بومی منطقه محسوب می‌شود. در حقیقت، دریاچه Francis Case یکی از بزرگ‌ترین منزلگاه جمعیت عقاب‌های طلایی و عقاب‌های گر است.

این طرح توسط قانون Flood Control Act (قانون کنترل سیل که در سال ۱۹۴۴ تصویب شده است) تأیید و در کنار قلعه نظامی Old Fort Randall ساخته شده در سال ۱۸۵۶، ساخته شد. سد Fort Randall، یک سد خاک‌ریزی خاکی می‌باشد که توسط مهندسان ارتش در سال ۱۹۴۶ ساخته شده است. در سال ۱۹۵۴، دوايت دیوید آیزنهاور (Dwight D. Eisenhower) رئیس جمهور وقت، ساخت اولین نیروگاه تولید برق را آغاز کرد. ساخت این نیروگاه در سال ۱۹۵۶ با هزینه‌ای حدود ۲۰۰ میلیون دلار به پایان رسید.

۹- دریاچه Toledo Bend در تگزاس (Texas) و لوئیزیانا (Louisiana)



رودخانه Sabine در ایالت لوئیزیانا - نزدیک به سد Toledo Bend

مساحت این دریاچه در دو قسمت تگزاس و لوئیزیانا حدود ۸۲۹/۶ کیلومتر مربع (۲۰۵۰۰۰ جریب) است و آب ذخیره شده در این دریاچه کاربردهایی چون تأمین آب مصرفی، نیروگاه برق آبی و تفریح دارد. این دریاچه همچنین بزرگ‌ترین دریاچه ذخیره آب ساخته دست بشر در قسمت جنوبی و نهمین دریاچه بزرگ در ایالات متحده آمریکا محسوب می‌شود. این دریاچه پشت سد Toledo Bend قرار دارد و ظرفیت آن حدود ۵۵۲۲۲۸۹۹۶۰ متر مکعب (۴،۴۷۷،۰۰۰ جریب فوت) است. عرض این دریاچه در عریض‌ترین قسمت برابر با ۲۴۱۴۰/۱۶ متر (۱۵ مایل) می‌باشد. متوسط عمق آن نیز برابر با ۱۸/۲۸۸ متر (۶۰ فوت) و طول خط ساحلی آن برابر با ۲۰۳۴/۲۲ کیلومتر (۱۲۶۴ مایل) است. پیش بینی شده است که دو ژنراتور برق آبی وابسته به این منبع، به طور سالانه ۲۰۵ میلیون کیلو وات ساعت انرژی تولید کند.

در سال‌های ۱۹۴۹ و ۱۹۵۰ به ترتیب، در پی درک نیاز به آمادگی برای سال‌های آینده، مجلس قانون گذاری ایالت لوئیزیانا و تگزاس هر کدام، سازمان خود را با نام Sabine River Authority تشکیل دادند تا حوزه رودخانه Sabine حفظ و توسعه داده شود. در دهه ۱۹۵۰ این دو سازمان شروع به همکاری با یکدیگر کردند تا ایده دریاچه Toledo Bend محقق شود. مطالعات امکان سنجی نشان داد که پروژه به موفقیت می‌رسد. تأمین زمین مورد نیاز و ساخت و ساز در دهه ۱۹۶۰ آغاز شد و در سال ۱۹۶۹ ساخت این پروژه به پایان رسید. هزینه کلی شامل زمین، سد و سرریز، نیروگاه، جاده‌ها و پل‌های جدید و پاک سازی خط ساحلی حدود ۷۰ میلیون دلار بود.

۸- دریاچه Shasta در کالیفرنیا



سد Shasta، دریاچه Shasta

ظرفیت کلی این مخزن برابر با ۵۶۱۴۸۰۰۹۶۰ متر مکعب (۴،۵۵۲،۰۰۰ جریب - فوت)، تراز ارتفاعی آن برابر با ۳۲۵/۲۲ متر (۱۰۶۷ فوت)، خط ساحلی که اغلب در مناطق کوهستانی است برابر با ۵۸۷/۴۱ کیلومتر (۳۶۵ مایل) و بیشترین عمق آن نیز برابر با ۱۵۷/۶ متر (۵۱۷ فوت) می‌باشد. دریاچه Shasta بزرگ‌ترین منبع ذخیره آب در کالیفرنیا و هشتمین مورد در ایالات متحده آمریکا است. این دریاچه پشت سد Shasta قرار دارد. یک سد وزنی قوسی بتنی روی رودخانه Sacramento قرار دارد که ارتفاع آن برابر با ۱۸۳/۵ متر (۶۰۲ فوت) است. این سد هشتمین سد بلند در ایالات متحده آمریکا محسوب می‌شود. مسئول اجرای این سد اداره احیای اراضی (Bureau of Reclamation) بود. از مزایای این منبع ذخیره آب، کنترل سیلاب، استفاده در نیروگاه‌های برق آبی و محافظت در برابر نفوذ آب شور است.

نیروگاه تولید برق Shasta، پنج ژنراتور بزرگ با ظرفیت تولید ۷۱۰ مگاوات دارد. در پی توسعه و بهبود تأسیسات کارایی این ژنراتورها تا ۹۸ درصد افزایش یافت. این مخزن در اصل برای کنترل آب رودخانه Sacramento در منطقه McCloud و رودخانه Pit ساخته شده است. به همین دلیل این مخزن یکی از معروف‌ترین مراکز تفریحی در ایالات غربی محسوب می‌شود. به‌واسطه ساخت این مخزن، هزاران شغل برای افرادی که از رکورد بزرگ اقتصادی (رکود بزرگ به رکود گسترده اقتصادی جهان، یک دهه پیش از شروع جنگ جهانی دوم گفته می‌شود) رنج می‌بردند، ایجاد شد. عملیات ساخت این سد در سال ۱۹۳۵ آغاز شد و در سال ۱۹۴۵ به پایان رسید.

۷- دریاچه Kooacanusa در مونتانا (Montana)



سد Libby، دریاچه Kooacanusa

این دریاچه پشت سد Libby که روی رودخانه Kootenay واقع شده، قرار گرفته است. ظرفیت کلی این دریاچه برابر با ۷۱۶۵۲۸۵۳۲۰ متر مکعب (۵،۸۰۹،۰۰۰ جریب - فوت) است. این دریاچه دارای امتدادی به طول ۱۴۴/۸۴ کیلومتر (۹۰ مایل) در قسمت شمالی Montana به سمت بریتیش کلمبیا (British Columbia) در کانادا می‌باشد. بیشترین عمق آن نیز ۱۱۲/۷۷ متر (۳۷۰ فوت) است. کاربرد این مخزن در تأمین آب مصرفی ایالات متحده آمریکا و کانادا و همچنین نیروگاه‌های برق آبی، جلوگیری از وقوع سیل و زیستگاه‌های حیات وحش می‌باشد.

این منبع توسط مهندسان ارتش ایالات متحده آمریکا ساخته شد. عملیات ساخت این سد با مشارکت و سرمایه گذاری دو کشور آمریکا و کانادا در سال ۱۹۶۶ آغاز شد و تا سال ۱۹۷۲ ادامه یافت. سد Libby، یک سد وزنی بتنی با ارتفاع ۱۲۸/۶۲ متر (۴۲۲ فوت) می‌باشد. نیروگاه وابسته به این سد دارای پنج توربین است که می‌تواند ۶۰۰ مگاوات انرژی تولید کند.

۶- منبع Franklin D. Roosevelt (دریاچه Franklin) در واشنگتن



سد Grand Coulee. دریاچه Franklin

ظرفیت کلی این دریاچه برابر با ۱۱۷۹۴۵۳۵۷۶۰ مترمکعب (۹,۵۶۲,۰۰۰ جریب - فوت) است که با این حساب دریاچه Franklin بزرگترین مخزن و دریاچه در واشنگتن و ششمین دریاچه بزرگ در کشور محسوب می‌شود. این دریاچه پشت سد Grand Coulee واقع روی رودخانه Columbia قرار دارد. دریاچه Franklin مساحتی حدود ۳۲۳,۷۴۹ کیلومتر مربع (۱۲۵ مایل مکعب) دارد. این دریاچه دارای امتدادی به طول ۲۴۱/۴ کیلومتر (۱۵۰ مایل) از مرز کانادا به سمت سد Grand Coulee می‌باشد. از مزایای این دریاچه تأمین آب مصرفی، تأمین آب در نیروگاه برق آبی، زیستگاه حیات وحش و تفریح است.

این سد بین سال‌های ۱۹۳۳ تا ۱۹۴۱ توسط اداره احیای اراضی (Bureau of Reclamation) ساخته شد. سد Grand Coulee یک سد وزنی بتنی است که ارتفاع آن برابر با ۱۶۷/۶۴ متر (۵۵۰ فوت) می‌باشد. امتداد آن نیز برابر با ۱/۶۱ کیلومتر (۱ مایل) می‌باشد. در ابتدا برای این دریاچه دو نیروگاه در نظر گرفته شده بود و نیروگاه سوم در سال ۱۹۷۴ اضافه شد. در حال حاضر این مجموعه بزرگ‌ترین نیروگاه تولید برق در ایالات متحده آمریکا محسوب می‌شود.

۵- دریاچه Fort Peck در مونتانا (Montana)



دریاچه Fort Peck، سد Fort Peck

طول خط ساحلی این دریاچه $2446/2$ کیلومتر (1520 مایل) است که این مقدار بزرگ تراز خط ساحلی کالیفرنیا می‌باشد. $215/65$ کیلومتر (134 مایل) از طول این دریاچه از قسمت مرکزی Montana می‌گذرد. ظرفیت کلی و مساحت آن نیز به ترتیب برابر با $15,400,000$ متر مکعب ($15,400,000$ جریب - فوت)، 991479823 متر مربع ($245,000$ جریب) می‌باشند. همچنین بیشترین عمق دریاچه برابر با $67/056$ متر (220 فوت) است. این دریاچه پشت سد Fort Peck قرار دارد که خود نیز روی رودخانه Missouri واقع شده است. دریاچه Fort Peck سبب مدیریت کیفیت آب و کنترل سیلاب می‌شود و در نیروگاه‌های برق آبی نیز کاربرد دارد. این در منطقه پناهگاه ملی حیات وحش Charles M. Russell قرار دارد و در نتیجه زیستگاه جمعیت زیادی از ماهی‌ها و جانوران شکاری نیز محسوب می‌شود.

ساخت این سد توسط مهندسان ارتش ایالات متحده آمریکا انجام شده است. این سد یکی از پروژه‌های بزرگ در بخش خدمات عمومی محسوب می‌شد. ساخت این سد بین سال‌های 1933 تا 1943 انجام شد و برای ساخت آن ده‌ها هزار نفر به کار گرفته شدند. سد Fort Peck یک سد خاکی هیدرولیکی با ارتفاعی به اندازه $76/2$ متر (250 فوت) است. این سد دارای یک سر ریز و هشت دریچه خروج برای کنترل جریان سیل می‌باشد. در کنار این سد و دریاچه پنج ژنراتور با ظرفیت تولید 185 مگاوات انرژی وجود دارد. در حال حاضر این سد در فهرست آثار ملی به عنوان یک مکان تاریخی ثبت شده است. لازم به ذکر است که این سد، بزرگ‌ترین سد هیدرولیکی در ایالات متحده آمریکا و دومین سد بزرگ جهان به لحاظ حجم سازه پس از سد Tarbela در پاکستان محسوب می‌شود.

۴- دریاچه Sakakawea در داکوتای شمالی (North Dakota)



سد Garrison. دریاچه Sakakawea

این دریاچه پشت سد Garrison قرار دارد که خود روی رودخانه Missouri واقع شده است. مساحت و بیشترین عمق دریاچه Sakakawea به ترتیب برابر با ۱۲۴۲/۳۸ کیلومتر مربع (۳۰۷,۰۰۰ جریب) و ۵۴/۸۶ متر (۱۸۰ فوت) هستند. طول خط ساحلی آن ۲۱۲۴/۳۳ کیلومتر (۱۳۲۰ مایل) و ظرفیت کلی آن برابر با ۲۲۸۱۹۳۸۰۰۰۰ متر مکعب (۱۸,۵۰۰,۰۰۰ جریب - فوت) می‌باشد. این دریاچه بزرگ‌ترین دریاچه ساخته دست بشر در شمال Dakota و چهارمین دریاچه بزرگ در ایالات متحده آمریکا محسوب می‌شود. در ابتدا این سد به و دریاچه با هدف کنترل سیل، ناوبری، آبیاری و استفاده در نیروگاه‌های برق آبی ساخته شد. این سد نیز توسط مهندسان ارتش ایالات متحده آمریکا در طول سال‌های ۱۹۴۷ تا ۱۹۵۳ ساخته شد و هزینه تقریبی آن حدود ۳۰۰ میلیون دلار بوده است.

سد Garrison، یک سد خاکی به طول تقریباً ۳/۲۲ کیلومتر (۲ مایل) و ارتفاع ۶۴ متر (۲۱۰ فوت) است. این سد دارای ۲۸ دریچه برای کنترل سیلاب و سرریز است. در کنار این سد و دریاچه ژنراتورهایی وجود دارند که می‌توانند ۵۸۳ مگاوات انرژی تولید کنند. این سد پنجمین سد بزرگ خاکی جهان محسوب می‌شود.

۳- دریاچه Oahe در داکوتای جنوبی (South Dakota)



سد Oahe در شب، دریاچه Oahe

مساحت این دریاچه برابر با ۱۵۱۳,۵۲۴۳ کیلومتر مربع (۳۷۴,۰۰۰ جریب) و ظرفیت کلی آن برابر با ۲۳۸۰۶۱۶۴۰۰۰ متر مکعب (۱۹,۳۰۰,۰۰۰ جریب - فوت) است. ۳۷۱/۸ کیلومتر (۲۳۱ مایل) از طول دریاچه Oahe از جنوب Dakota می‌گذرد. این دریاچه سومین دریاچه ذخیره کننده آب بزرگ در ایالات متحده آمریکا محسوب می‌شود. دریاچه Oahe کاربردهای متعددی همچون کنترل سیلاب، نیروگاه‌های برق آبی، تفریح، زیستگاه حیات وحش و ناوبری می‌باشد.

طرح این سد توسط قانون کنترل سیلاب (Flood Control Act ۱۹۴۴) مورد تأیید قرار گرفت. عملیات ساخت این سد در سال ۱۹۴۸ توسط مهندسان ارتش آمریکا آغاز شد. در سال ۱۹۵۲ اولین ماشین حفاری تونل (TBM) به طور انحصاری برای پروژه سد Oahe ساخته شد. اهمیت این ماشین (TBM) را نمی‌توان نادیده گرفت چرا که جایگزین نیروی انسانی در تونل سازی شد. ارتفاع و طول این سد خاکی به ترتیب برابر با ۷۴/۷ متر (۲۴۵ فوت) و ۲/۸۵ کیلومتر (۹,۳۶۰ فوت) هستند. این سد روی رودخانه Missouri واقع شده و دارای ۸ سرریز می‌باشد. سد Oahe پنجمین سد بزرگ جهان به لحاظ حجم سازه می‌باشد. نیروگاه وابسته به این سد قادر است ۷۶۸ مگاوات انرژی تولید و بیشتر الکتریسیته مورد نیاز در ایالت‌های شمالی و جنوبی را نیز تأمین می‌کند. ساخت این پروژه در سال ۱۹۶۲ با هزینه کلی ۳۴۰ میلیون دلار به پایان رسید و به طور رسمی با حضور جان اف کندی رئیس جمهور وقت آغاز به کار کرد.

۲- دریاچه Powell در آریزونا (Arizona)

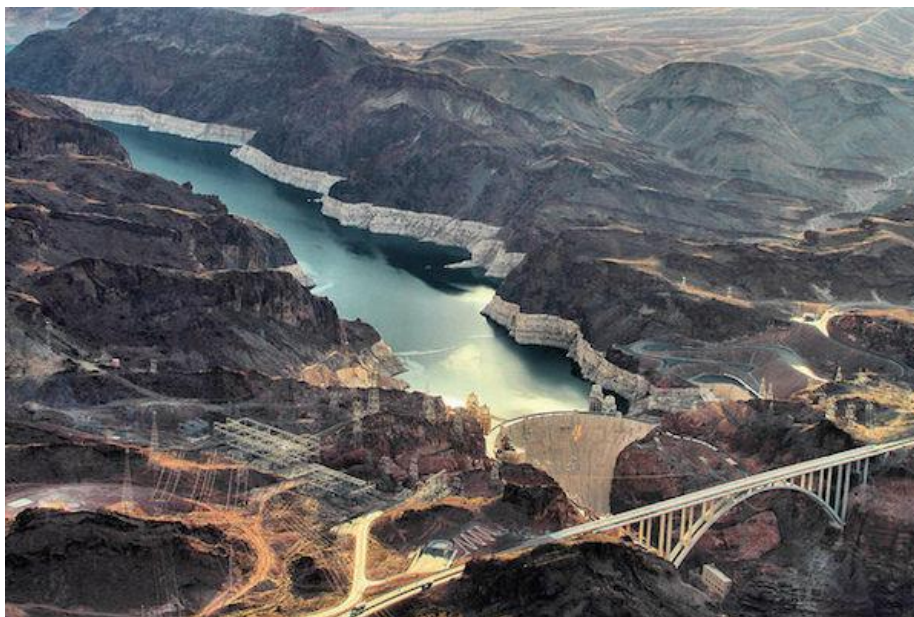


سد Glen Canyon، دریاچه Powell

این دریاچه یک مخزن آب چشم نواز و جالب است که سالانه بیش از دو میلیون گردشگر جذب می‌کند. دریاچه Powell دومین منبع ذخیره آب بزرگ در ایالات متحده محسوب می‌شود و پشت سد Glen Canyon قرار دارد که خود نیز روی رودخانه Colorado واقع شده است. ظرفیت و مساحت این دریاچه به ترتیب برابر با ۳۳۳۰۳۹۶۰۰۰۰ متر مکعب (۲۷,۰۰۰,۰۰۰ جریب - فوت) و ۶۵۱۵۴۳۸۸۴ متر مربع (۱۶۱,۰۰۰ جریب) می‌باشند. بیشترین عمق این دریاچه برابر با ۱۶۲/۱۵ متر (۵۳۲ فوت) است. این دریاچه آب مورد نیاز ایالت‌های واقع شده در حوزه بالادست رودخانه Colorado شامل کلرادو، یوتا (Utah)، وایومینگ (Wyoming) و نیومکزیکو (New Mexico) تأمین می‌کند.

این سد در طول سال‌های ۱۹۵۶ تا ۱۹۶۶ و با هزینه‌ای حدود ۱۵۵ میلیون دلار توسط اداره آبادانی اراضی (Bureau of Reclamation) ساخته شد. سد Glen Canyon، یک سد قوسی بتنی با ارتفاعی حدود ۲۱۶/۴ متر (۷۱۰ فوت) است. در طول ساخت این سد از حدود ۲۴۴۴۹ متر مکعب (۵ میلیون یارد مکعب) بتن استفاده شده است. ژنراتورهای وابسته به این سد و دریاچه می‌توانند ۱۲۹۶ مگاوات انرژی تولید کنند. در این سد دو تونل بتنی به‌عنوان سرریز وجود دارد که توسط دو دریچه شعاعی کنترل می‌شوند. این پروژه در ۲۲ سپتامبر ۱۹۶۶ توسط خانم Bird Johnson افتتاح شد.

۱- دریاچه Mead در نوادا (Nevada)



سد Hoover، دریاچه Mead

دریاچه Mead بزرگترین مخزن ذخیره آب در ایالات متحده آمریکا محسوب می‌شود. طول، ظرفیت، طول خط ساحلی و بیشترین عمق این دریاچه به ترتیب برابر با ۱۸۰/۲۵ کیلومتر (۱۱۲ مایل)، ۳۴۸۵۱۹۷۷۴۰۰ متر مکعب (۲۸،۲۵۵،۰۰۰ جریب - فوت)، ۱۲۲۱/۵ کیلومتر و ۱۶۲/۱۵ متر (۵۳۲ فوت) می‌باشند. از آب ذخیره شده در این دریاچه در نیروگاه‌های برق آبی، تأمین آب مصرفی، تفریح و زیستگاه‌های حیات وحش استفاده می‌شود. از سال ۱۹۸۳ به دلیل خشک سالی طولانی مدت و افزایش تقاضا، دریاچه Mead - که آب مورد نیاز بیش از ۲۰ میلیون نفر را در ایالت‌های آریزونا، نوادا و کالیفرنیا تأمین می‌کند - نتوانسته ظرفیت کامل خود را در ذخیره آب نشان دهد. در حقیقت، دریاچه Sakakawea، دریاچه شماره چهار در لیست ما، در حال حاضر مدعی عنوان بزرگ‌ترین منبع ذخیره آب به لحاظ حجم آب جمع آوری شده می‌باشد.

این سد در طول سال‌های ۱۹۳۱ تا ۱۹۳۶ توسط اداره احیای اراضی (Bureau of Reclamation) با هزینه‌ای در حدود ۴۹ میلیون دلار ساخته شد. این دریاچه پشت سد Hoover قرار دارد که خود نیز روی رودخانه Colorado واقع شده است. این سد یک سد قوسی بتنی است که ارتفاع آن حدود ۲۲۱/۳ متر (۷۲۶ فوت) می‌باشد. این سد دارای دو دریچه سرریزی می‌باشد و ژنراتورهای وابسته به آن می‌توانند مقدار فوق‌العاده زیادی به اندازه ۲۰۸۰ مگاوات انرژی تولید کنند. ساخت این سد فرصت‌های شغلی متعددی برای هزاران نفر در دوره رکود بزرگ اقتصادی ایجاد کرد. این سد، دومین سد مرتفع در ایالات متحده آمریکا و پس از سد Oroville در کالیفرنیا محسوب می‌شود.

مترجم: بهاره بهرامی

منبع:

<http://tataandhoward.com/۱۰/۰۸/۲۰۱۶-largest-reservoirs-united-states/>