



شرکت توسعه منابع آب و نیرو ایران

برگرفته از
سامانه اطلاعات سد‌ها

شماره صفحه: 1

شناسنامه فنی سد مسجد سلیمان

تاریخ: 16:39 1395/05/13

مشخصات عمومی

نام سد	مسجد سلیمان	عرض جغرافیایی	32.028647	طول جغرافیایی	49.395081
حوضه	کارون	استان	خوزستان	مرحله	بهره برداری
نزدیکترین شهر	مسجد سلیمان	رودخانه	کارون	سال بهره برداری	1380/01/30
کارفرما	آب و نیرو	مشاور	مشانیر، لامایر، نیپون کوئه	نوع استفاده	برقابی
سال بهره برداری	1373	سال شروع ساخت	1373		

مشخصات مخزن

ارتفاع از پی	177 متر	عرض تاج	15 متر
طول تاج	497 متر	عرض پی	780 متر
ارتفاع از بستر		تراز حداقل	363 متر
تراز نرمال	369 متر	تراز حداکثر	372 متر
تراز تاج		تراز سیلاب 50 ساله	
حجم مفید	261.6 میلیون متر مکعب	حجم آب تنظیمی	
حجم کل	261.6 میلیون متر مکعب	نوع سرریز	دریچه دار با تاج استاندارد ES/
ظرفیت سرریز	21700 متر مکعب بر ثانیه	سطح مخزن در تراز نرمال	7.79 کیلومتر مربع
سیستم تخلیه		ظرفیت سیستم تخلیه	
تخصیص شرب		تخصیص کشاورزی	
تخصیص صنعت		حقابہ زیست محیطی	
حداکثر سیلاب محتمل		متر مکعب بر ثانیه	

هواشناسی

میلی متر		متوسط بارش سالانه حوضه
میلی متر		متوسط تأخیر سالانه از مخزن
درجه سانتی گراد		متوسط دمای سالانه
درجه سانتی گراد		متوسط دمای حداقل مطلق
درجه سانتی گراد		حداکثر مطلق دمای سالانه
میلی متر		بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 2 ساله
میلی متر		بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 5 ساله
میلی متر		بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 25 ساله
میلی متر		بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 50 ساله
میلی متر		بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 100 ساله
میلی متر		بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 1000 ساله
میلی متر		بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 10000 ساله
میلی متر		حداکثر بارش محتمل
		شاخص اقلیم منطقه

هیدرولوژی

مساحت حوضه بالادست	کیلومتر مربع
شیب متوسط حوضه	درصد
شیب رودخانه	درصد
زمان تمرکز	ساعت
ارتفاع متوسط حوضه	متر
متوسط آبدھی سالانه	مترمکعب بر ثانیه
حداقل مطلق آبدھی	مترمکعب بر ثانیه
حداکثر مطلق آبدھی	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 2 ساله	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 5 ساله	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 25 ساله	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 50 ساله	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 100 ساله	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 1000 ساله	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 10000 ساله	مترمکعب بر ثانیه
حجم حداکثر سیل محتمل	میلیون متر مکعب

رسوب و کیفیت شیمیایی

رسوب ویژه حوضه	Ton/km ² /year	حجم رسوب ویژه حوضه	متر مکعب
حجم رسوب 50 ساله مخزن	میلیون متر مکعب		
حجم رسوب 100 ساله مخزن	میلیون متر مکعب	تراز رسوب 50 ساله	متر
تراز رسوب 100 ساله	متر	Na+	میلی گرم در لیتر
mg++	میلی گرم در لیتر	Ca++	میلی گرم در لیتر
So4	میلی گرم در لیتر	EC	
TDS	میلی گرم در لیتر	SAR	
PH		کیفیت از نظر شرب	

برنامه ریزی منابع آب

حجم مخزن در تراز نرمال	262	میلیون متر مکعب
حجم آورد سالانه		میلیون متر مکعب
حجم سرریز سالانه		میلیون متر مکعب
سطح اراضی کشاورزی		هکتار
مدول آبیاری		متر مکعب بر هکتار در سال
نیاز سالیانه		متر مکعب بر ثانیه
نیاز سالانه صنعتی		متر مکعب بر ثانیه
نیاز سالانه شرب		متر مکعب بر ثانیه
حداقل نیاز زیست محیطی شش ماه اول سد		متر مکعب بر ثانیه
حداقل نیاز زیست محیطی شش ماه دوم سد		متر مکعب بر ثانیه
حجم حداقل مخزن		میلیون متر مکعب

خسارت مخزن

تعداد روستا		هزینه جابجایی ساکنین		میلیون ریال
تعداد خانوار		مساحت اراضی کشاورزی غرقاب		هکتار
تعداد ساکنین		مساحت اراضی منابع طبیعی غرقاب		هکتار
طول راه	کیلومتر	خسارت غرقابی اراضی		میلیون ریال
طول خطوط انتقال نیرو	کیلومتر	هزینه احداث تأسیسات زیربنایی		میلیون ریال
غیره		جمع کل خسارت مخزن		میلیون ریال

بررسیهای صحرائی

تعداد گمانه‌ها		طول گمانه‌ها		متر
متوسط RQD در پی		متوسط RQD در جناح راست		
متوسط RQD در جناح چپ		ظرفیت باربری در پی		مگا پاسگال
ظرفیت باربری در جناح راست	مگا پاسگال	ظرفیت باربری در جناح چپ		مگا پاسگال
مدول تغییر شکل در پی	مگا پاسگال	مدول تغییر شکل در جناح راست		مگا پاسگال
مدول تغییر شکل در جناح چپ	مگا پاسگال	متوسط لوژان در پی		
متوسط لوژان در جناح راست		متوسط لوژان در جناح چپ		
تعداد آزمایشات برجا		نوع آزمایشات برجا		
تعداد سونداژها		نوع سونداژ		
تعداد Test-Pit		حجم منابع قرصه ریز دانه		میلیون مترمکعب
فاصله حمل منابع قرصه ریز دانه	کیلومتر	حجم منابع قرصه درشت دانه		میلیون مترمکعب
فاصله حمل منابع قرصه درشت	کیلومتر	حجم منابع قرصه سنگ	3	میلیون مترمکعب
فاصله حمل منابع قرصه سنگ 8	کیلومتر			

سازه های هیدرولیکی

متر		رقوم پی سد	متر		رقوم کف رودخانه
	پرده تزریق	نوع آبیند		سنگریزه ای	نوع بدنه سد
			میلیون متر مکعب	13.4	حجم بدنه سد
		متوسط شیب بدنه در بالا دست			
		متوسط شیب بدنه پایین دست			
مترمکعب بر ثانیه	21700	دبی طراحی سرریز	متر		رقوم آستانه سرریز
متر		رقوم حداکثر مخزن در سیلاب طراحی			
متر	13.25	عرض دریچه سرریز		5	تعداد دریچه های سرریز
		نوع سیستم انرژی گیر	متر		طول دریچه سرریز
مترمکعب بر ثانیه	3000	سیلاب طراحی تونل انحراف	سال	100	دوره بازگشت سیلاب طراحی
متر	2209	مجموع طول تونل های انحراف		2	تعداد تونل های انحراف
متر	80	ارتفاع فرازبند	متر	9	قطر تونل انحراف
مترمکعب بر ثانیه		دبی طراحی تخلیه کننده تحتانی	متر	28	ارتفاع نشیب بند
متر		طول تونل تخلیه کننده تحتانی	متر		رقوم آبیگیری تخلیه کننده تحتانی
	0	تعداد تونل آب بر	متر	1350	مجموع طول تونلهای آب بر
متر		تراز آستانه تونل آب بر	متر	9.5	قطر تونلهای آب بر
	0	تعداد پنستاک	متر	400	طول پنستاک
			متر	5.8	قطر پنستاک



شاخص های اقتصادی

هزینه های سیستم انحراف	میلیون ریال	هزینه راهای دسترسی	میلیون ریال
هزینه های سویل بدنه	میلیون ریال	هزینه سویل سرریز	میلیون ریال
هزینه سویل نیروگاه	میلیون ریال	هزینه تاسیسات وابسته سد	میلیون ریال
هزینه های مکانیکال	میلیون ریال	هزینه های الکتریکال	میلیون ریال
هزینه کل سرمایه گذاری اول	میلیون ریال	هزینه جانبی و خسارت مخزن	میلیون ریال
هزینه واحد ظرفیت نصب نیروگاه	کیلووات بر ریال		
منافع تولیدی انرژی	کیلووات ساعت بر ریال		
B/C	NPV		میلیون ریال
IRR	درصد		
هزینه تولید واحد انرژی	کیلووات ساعت بر ریال		

نیرو گاه جایگزین

سال انتشار اطلاعات توانیر	نوع نیروگاه جایگزین		
هزینه سرمایه گذاری	هزینه سوخت	کیلووات بر دلار	مترمکعب بر ریال
هزینه های بهره برداری ثابت		کیلووات بر ریال	
هزینه های بهره برداری متغیر	عمر مفید	کیلووات بر ریال	
ضریب تعیین قدرت مطمئن	مصرف داخلی	کیلومتر	
دوره ساخت			

مشخصات نیروگاهی

انرژی سالانه	3700	گیگاوات ساعت	تعداد واحد	8
هد	148	متر	ولتاژ نیروگاه	ولت
نوع توربین	فرانسیس با محور عمودی		نوع پست	کلیدی 1.5
ولتاژ خروجی نیروگاه		ولت	راندمان حداکثر	درصد
سرعت چرخش توربین			تعداد فیدها	
نوع نیروگاه	زیر زمینی		قابلیت Joint Control	دارد / ندارد
قابلیت Black Start	دارد	دارد / ندارد	ضریب کارکرد کل	
ضریب کارکرد مطمئن			ظرفیت نصب نیروگاه	2000 مگاوات
انرژی سالانه اولیه		گیگاوات ساعت	انرژی سالانه ثانویه	گیگاوات ساعت
دبی طراحی نیروگاه	190	مترمکعب بر ثانیه	راندمان	درصد
تراز پایاب نیروگاه		متر	تراز محور توربین	140 متر
طول تونل‌های پایاب		متر	قطر تونل پایاب	متر
ارتفاع مخزن ضربه گیر		متر	طول مغار نیروگاه	267 متر
عرض مغار نیروگاه	30	متر	ارتفاع مغار نیروگاه	49.6 متر
نوع ولتاژ نیروگاه			سطح ولتاژ ژنراتور	15.75
راندمان توربین	94	درصد	راندمان ژنراتور	درصد