

مشخصات عمومی

نام سد	قوچم	عرض جغرافیایی	35.443327	عرض جغرافیایی	47.335591
طول جغرافیایی	درجه	استان	کردستان	درجه	درجه
حوضه	سفید رود	رودخانه			
نزدیکترین شهر	دهگلان	مشاور	مه‌اب قدس		
کارفرما	آب و نیرو	سال شروع ساخت	1390		
مرحله	اجرای	نوع استفاده	غیربرقایی		
سال بهره برداری	1395				

مشخصات مخزن

ارتفاع از پی	42 متر	عرض تاج	8 متر
طول تاج	1788 متر	عرض پی	
ارتفاع از بستر	45 متر	تراز حداقل	1827.5 متر
تراز نرمال	1853 متر	تراز حداکثر	
تراز تاج	1856 متر	تراز سیلاب 50 ساله	
حجم مفید	میلیون متر مکعب	حجم آب تنظیمی	132 میلیون متر مکعب
حجم کل	65 میلیون متر مکعب	نوع سرریز	
ظرفیت سرریز	متر مکعب بر ثانیه	سطح مخزن در تراز نرمال	کیلومتر مربع
سیستم تخلیه		ظرفیت سیستم تخلیه	متر مکعب بر ثانیه
تخصیص شرب	متر مکعب بر ثانیه	تخصیص کشاورزی	متر مکعب بر ثانیه
تخصیص صنعت	متر مکعب بر ثانیه	حقاب‌ه زیست محیطی	متر مکعب بر ثانیه
حداکثر سیلاب محتمل	متر مکعب بر ثانیه		

هواشناسی

میلی متر	315	متوسط بارش سالانه حوضه
میلی متر	1378	متوسط تبخیر سالانه از مخزن
درجه سانتی گراد	9.5	متوسط دمای سالانه
درجه سانتی گراد	1.8	متوسط دمای حداقل مطلق
درجه سانتی گراد	17.3	حداکثر مطلق دمای سالانه
میلی متر	32.4	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 2ساله
میلی متر	44.4	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 5 ساله
میلی متر	62.4	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 25 ساله
میلی متر	69.9	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 50 ساله
میلی متر	77.3	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 100 ساله
میلی متر	101.7	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 1000ساله
میلی متر	120.1	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 10000ساله
میلی متر	184	حداکثر بارش محتمل
		شاخص اقلیم منطقه

هیدرولوژی

مساحت حوضه بالادست	135	کیلومتر مربع
شیب متوسط حوضه	8	درصد
شیب رودخانه	1.13	درصد
زمان تمرکز		ساعت
ارتفاع متوسط حوضه	1963	متر
متوسط آبدهی سالانه		مترمکعب بر ثانیه
حداقل مطلق آبدهی		مترمکعب بر ثانیه
حداکثر مطلق آبدهی		مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 2 ساله	24	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 5 ساله	42	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 25 ساله	83	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 50 ساله	99	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 100 ساله	117	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 1000 ساله	180	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 10000 ساله	217	مترمکعب بر ثانیه
حجم حداکثر سیل محتمل	360	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	1620000	میلیون متر مکعب	
حجم رسوب 100 ساله مخزن		میلیون متر مکعب	متر
تراز رسوب 100 ساله	متر	تراز رسوب 50 ساله	میلی گرم در لیتر
mg ⁺⁺	.56	Ca ⁺⁺	3.04
So ₄	1.871	EC	
TDS	370.8	SAR	
PH		کیفیت از نظر شرب	

برنامه ریزی منابع آب

حجم مخزن در تراز نرمال	64	میلیون متر مکعب
حجم آورد سالانه	7.2	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	3.3	میلیون متر مکعب



شرکت توسعه منابع آب و نیرو ایران

برگرفته از
سامانه اطلاعات سد ها

شناسنامه فنی سد قوچم

تاریخ: 16:57 1395/05/13

شماره صفحه: 5

خسارت مخزن

تعداد روستا	1	هزینه جابجایی ساکنین	میلیون ریال
تعداد خانوار	14	مساحت اراضی کشاورزی غرقاب	464 هکتار
تعداد ساکنین	64	مساحت اراضی منابع طبیعی غرقاب	129 هکتار
طول راه	کیلومتر	خسارت غرقابی اراضی	20922 میلیون ریال
طول خطوط انتقال نیرو	کیلومتر	هزینه احداث تاسیسات زیربنایی	میلیون ریال
غیره		جمع کل خسارت مخزن	20922 میلیون ریال

بررسیهای صحرائی

تعداد گمانه ها		طول گمانه ها	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	میلیون مترمکعب
فاصله حمل منابع قرصه سنگ	کیلومتر		

سازه های هیدرولیکی

متر		رقوم پی سد	متر		رقوم کف رودخانه
		نوع آببند		سنگریزه ای	نوع بدنه سد
		میلیون متر مکعب			حجم بدنه سد
		متوسط شیب بدنه در بالا دست			
		متوسط شیب بدنه پایین دست			
مترمکعب بر ثانیه		دبی طراحی سرریز	متر		رقوم آستانه سرریز
متر		رقوم حداکثر مخزن در سیلاب طراحی			
متر		عرض دریچه سرریز			تعداد دریچه های سرریز
		نوع سیستم انرژی گیر	متر		طول دریچه سرریز
مترمکعب بر ثانیه		سیلاب طراحی تونل انحراف	سال		دوره بازگشت سیلاب طراحی
متر		مجموع طول تونل های انحراف			تعداد تونل های انحراف
متر		ارتفاع فرازبند	متر		قطر تونل انحراف
مترمکعب بر ثانیه		دبی طراحی تخلیه کننده تحتانی	متر		ارتفاع نشیب بند
متر		طول تونل تخلیه کننده تحتانی	متر		رقوم آبیگیری تخلیه کننده تحتانی
		تعداد تونل آب بر	متر		مجموع طول تونلهای آب بر
متر		تراز آستانه تونل آب بر	متر		قطر تونلهای آب بر
		تعداد پنستاک	متر		طول پنستاک
			متر		قطر پنستاک



شرکت توسعه منابع آب و نیرو ایران

برگرفته از
سامانه اطلاعات سد‌ها

شناسنامه فنی سد قوچم

تاریخ: 16:57 1395/05/13

شماره صفحه: 7

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	کیلووات بر دلار	هزینه سوخت	مترمکعب بر ریال
هزینه های بهره برداری ثابت	کیلووات بر ریال		
هزینه های بهره برداری متغیر	کیلووات بر ریال	عمر مفید	
ضریب تعیین قدرت مطمئن	کیلومتر	مصرف داخلی	
دوره ساخت			

مشخصات نیروگاهی

		تعداد واحد	گیگاوات ساعت		انرژی سالانه
ولت		ولتاژ نیروگاه	متر		هد
		نوع پست			نوع توربین
درصد		راندمان حداکثر	ولت		ولتاژ خروجی نیروگاه
		تعداد فیدها			سرعت چرخش توربین
دارد/ ندارد		قابلیت Joint Control			نوع نیروگاه
		ضریب کارکرد کل	دارد/ ندارد		قابلیت Black Start
مگاوات		ظرفیت نصب نیروگاه			ضریب کارکرد مطمئن
گیگاوات ساعت		انرژی سالانه ثانویه	گیگاوات ساعت		انرژی سالانه اولیه
درصد		راندمان	مترمکعب بر ثانیه		دبی طراحی نیروگاه
متر		تراز محور توربین	متر		تراز پایاب نیروگاه
متر		قطر تونل پایاب	متر		طول تونلهای پایاب
متر		طول مغار نیروگاه	متر		ارتفاع مخزن ضربه گیر
متر		ارتفاع مغار نیروگاه	متر		عرض مغار نیروگاه
		سطح ولتاژ ژنراتور			نوع ولتاژ نیروگاه
درصد		راندمان ژنراتور	درصد		راندمان توربین