

مشخصات عمومی

نام سد	لیله	عرض جغرافیایی	34.899719	درجه
طول جغرافیایی	46.216209	عرض جغرافیایی	34.899719	درجه
حوضه	سیروان	استان	کرمانشاه	
نزدیکترین شهر	باینگان	رودخانه	لیله	
کارفرما	آب و نیرو	مشاور	مهتاب قدس	
مرحله	فاز یک	سال شروع ساخت		
سال بهره برداری		نوع استفاده	برقابی	

مشخصات مخزن

ارتفاع از پی	98	عرض تاج	7	متر
طول تاج		عرض پی	92.2	متر
ارتفاع از بستر	87	تراز حداقل	898	متر
تراز نرمال	938	تراز حداکثر	945.21	متر
تراز تاج	947	تراز سیلاب 50 ساله		متر
حجم مفید		حجم آب تنظیمی	578.8	میلیون متر مکعب
حجم کل	40.42	نوع سرریز	آزادپلکانی	
ظرفیت سرریز	1092.73	سطح مخزن در تراز نرمال		متر مکعب بر ثانیه
سیستم تخلیه	54	ظرفیت سیستم تخلیه		متر مکعب بر ثانیه
تخصیص شرب		تخصیص کشاورزی		متر مکعب بر ثانیه
تخصیص صنعت		حقابره زیست محیطی	1.13	متر مکعب بر ثانیه
حداکثر سیلاب محتمل	1962			متر مکعب بر ثانیه

هواشناسی

میلی متر	730.7	متوسط بارش سالانه حوضه
میلی متر	1351.6	متوسط تبخیر سالانه از مخزن
درجه سانتی گراد	16.6	متوسط دمای سالانه
درجه سانتی گراد	-12	متوسط دمای حداقل مطلق
درجه سانتی گراد	50	حداکثر مطلق دمای سالانه
میلی متر	44.8	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 2ساله
میلی متر	65.9	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 5 ساله
میلی متر	97.5	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 25 ساله
میلی متر	110.6	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 50 ساله
میلی متر	123.6	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 100 ساله
میلی متر	166.6	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 1000ساله
میلی متر	209.5	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 10000ساله
میلی متر	313.3	حداکثر بارش محتمل
		شاخص اقلیم منطقه

هیدرولوژی

مساحت حوضه بالادست	689	کیلومتر مربع
شیب متوسط حوضه	31.8	درصد
شیب رودخانه	.8	درصد
زمان تمرکز	5.8	ساعت
ارتفاع متوسط حوضه	1622	متر
متوسط آبدهی سالانه	7.55	مترمکعب بر ثانیه
حداقل مطلق آبدهی	2.61	مترمکعب بر ثانیه
حداکثر مطلق آبدهی	15.19	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 2 ساله	33	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 5 ساله	69	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 25 ساله	161	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 50 ساله	216	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 100 ساله	282	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 1000 ساله	614	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 10000 ساله	1200	مترمکعب بر ثانیه
حجم حداکثر سیل محتمل	1962	میلیون متر مکعب

رسوب و کیفیت شیمیایی

رسوب ویژه حوضه	597	Ton/km ² /year	حجم رسوب ویژه حوضه	256776	متر مکعب
حجم رسوب 50 ساله مخزن	15.8	میلیون متر مکعب			
حجم رسوب 100 ساله مخزن	28	میلیون متر مکعب	تراز رسوب 50 ساله	888.6	متر
تراز رسوب 100 ساله	913.7	متر	Na+		میلی گرم در لیتر
mg++	1.5	میلی گرم در لیتر	Ca++	3.4	میلی گرم در لیتر
So4	.9	میلی گرم در لیتر	EC	550	
TDS	351.6	میلی گرم در لیتر	SAR	.3	
PH	7.5		کیفیت از نظر شرب		

برنامه ریزی منابع آب

حجم مخزن در تراز نرمال	40.42	میلیون متر مکعب
حجم آورد سالانه	185.5	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	4.8	متر مکعب بر ثانیه
حداقل نیاز زیست محیطی شش ماه دوم سد	8.7	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 تاسیسات زیربنایی		میلیون ریال
غیره		جمع کل خسارت مخزن		میلیون ریال

بررسیهای صحرائی

تعداد گمانه ها	24	طول گمانه ها	2110.8	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

رقوم کف رودخانه	854	متر	رقوم پی سد		متر
نوع بدنه سد	(RCC غلطکی)		نوع آبیند	پرده آب بند	
حجم بدنه سد	63	میلیون متر مکعب			
			متوسط شیب بدنه در بالا دست	3	
			متوسط شیب بدنه پایین دست		
رقوم آستانه سرریز	938	متر	دبی طراحی سرریز	1092.73	مترمکعب بر ثانیه
			رقوم حداکثر مخزن در سیلاب طراحی	942.5	متر
تعداد دریچه های سرریز			عرض دریچه سرریز	30	متر
طول دریچه سرریز		متر	نوع سیستم انرژی گیر		
دوره بازگشت سیلاب طراحی	10000	سال	سیلاب طراحی تونل انحراف	138.35	مترمکعب بر ثانیه
تعداد تونل های انحراف	1		مجموع طول تونل های انحراف	495	متر
قطر تونل انحراف	4.5	متر	ارتفاع فرازبند	28	متر
ارتفاع نشیب بند	12.5	متر	دبی طراحی تخلیه کننده تحتانی	54	مترمکعب بر ثانیه
رقوم آبیگیری تخلیه کننده تحتانی	889	متر	طول تونل تخلیه کننده تحتانی	54	متر
مجموع طول تونلهای آب بر		متر	تعداد تونل آب بر		
قطر تونلهای آب بر		متر	تراز آستانه تونل آب بر		متر
طول پنستاک		متر	تعداد پنستاک		
قطر پنستاک		متر			

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