

مشخصات عمومی

نام سد	کانی گویشان	عرض جغرافیایی	35.86052	درجه
طول جغرافیایی	45.811374	استان	کردستان	
حوضه	کلاس	رودخانه	کانی گویشان (بوئین و باشوان)	
نزدیکترین شهر	بانه	مشاور	سد تونل پارس	
کارفرما	آب و نیرو	سال شروع ساخت		
مرحله	فاز دو	نوع استفاده	برقابی	
سال بهره برداری				

مشخصات مخزن

ارتفاع از پی	122	عرض تاج	13	متر
طول تاج	386.5	عرض پی	426	متر
ارتفاع از بستر	119	تراز حداقل	1380	متر
تراز نرمال	1410	تراز حداکثر	1415.5	متر
تراز تاج	1415.5	تراز سیلاب 50 ساله		متر
حجم مفید	122	حجم آب تنظیمی	247	میلیون متر مکعب
حجم کل	131	نوع سرریز	آزاد	
ظرفیت سرریز	246	سطح مخزن در تراز نرمال	382.3	کیلومتر مربع
سیستم تخلیه	سرریز آزاد	ظرفیت سیستم تخلیه	97	متر مکعب بر ثانیه
تخصیص شرب	5	تخصیص کشاورزی	111	متر مکعب بر ثانیه
تخصیص صنعت	3	حقابه زیست محیطی	17.4	متر مکعب بر ثانیه
حداکثر سیلاب محتمل	945			متر مکعب بر ثانیه

هواشناسی

میلی متر	756.2	متوسط بارش سالانه حوضه
میلی متر	1455.7	متوسط تبخیر سالانه از مخزن
درجه سانتی گراد	13.7	متوسط دمای سالانه
درجه سانتی گراد	-16	متوسط دمای حداقل مطلق
درجه سانتی گراد	38.6	حداکثر مطلق دمای سالانه
میلی متر	45	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 2ساله
میلی متر	66	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 5 ساله
میلی متر	92	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 25 ساله
میلی متر	101	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 50 ساله
میلی متر	111	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 100 ساله
میلی متر	146	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 1000ساله
میلی متر	155	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 10000ساله
میلی متر	275	حداکثر بارش محتمل
	مرطوب	شاخص اقلیم منطقه

هیدرولوژی

مساحت حوضه بالادست	111	کیلومتر مربع
شیب متوسط حوضه	40.2	درصد
شیب رودخانه	1.02	درصد
زمان تمرکز	6.5	ساعت
ارتفاع متوسط حوضه	1724.2	متر
متوسط آبدهی سالانه	4.72	مترمکعب بر ثانیه
حداقل مطلق آبدهی	3.24	مترمکعب بر ثانیه
حداکثر مطلق آبدهی	5.31	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 2 ساله	69.1	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 5 ساله	110.9	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 25 ساله	183.7	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 50 ساله	217.3	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 100 ساله	252.8	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 1000 ساله	440	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 10000 ساله	700	مترمکعب بر ثانیه
حجم حداکثر سیل محتمل	1320.3	میلیون متر مکعب

رسوب و کیفیت شیمیایی

رسوب ویژه حوضه	611	Ton/km ² /year	حجم رسوب ویژه حوضه	178174	متر مکعب
حجم رسوب 50 ساله مخزن	8900000	میلیون متر مکعب			
حجم رسوب 100 ساله مخزن		میلیون متر مکعب	تراز رسوب 50 ساله	1312	متر
تراز رسوب 100 ساله		متر	Na+		میلی گرم در لیتر
mg++		میلی گرم در لیتر	Ca++		میلی گرم در لیتر
So ₄		میلی گرم در لیتر	EC	385	
TDS	245	میلی گرم در لیتر	SAR	.2	
PH	8.24		کیفیت از نظر شرب	خوب	

برنامه ریزی منابع آب

حجم مخزن در تراز نرمال	130.58	میلیون متر مکعب
حجم آورد سالانه	148.4	میلیون متر مکعب
حجم سرریز سالانه	13	میلیون متر مکعب
سطح اراضی کشاورزی	5735	هکتار
مدول آبیاری		متر مکعب بر هکتار در سال
نیاز سالیانه	32	متر مکعب بر ثانیه
نیاز سالانه صنعتی		متر مکعب بر ثانیه
نیاز سالانه شرب	5	متر مکعب بر ثانیه
حداقل نیاز زیست محیطی شش ماه اول سد	11.7	متر مکعب بر ثانیه
حداقل نیاز زیست محیطی شش ماه دوم سد	5.7	متر مکعب بر ثانیه
حجم حداقل مخزن	50	میلیون متر مکعب

خسارت مخزن

تعداد روستا	0	هزینه جابجایی ساکنین		میلیون ریال
تعداد خانوار	0	مساحت اراضی کشاورزی غرقاب	14.5	هکتار
تعداد ساکنین	0	مساحت اراضی منابع طبیعی غرقاب	319.6	هکتار
طول راه	1.49	خسارت غرقابی اراضی	98109	میلیون ریال
طول خطوط انتقال نیرو		هزینه احداث تاسیسات زیربنایی		میلیون ریال
غیره		جمع کل خسارت مخزن	106000	میلیون ریال

بررسیهای صحرائی

تعداد گمانه ها	31	طول گمانه ها	1502	متر
متوسط RQD در پی	55	متوسط RQD در جناح راست	50	
متوسط RQD در جناح چپ	55	ظرفیت باربری در پی	16	مگا پاسگال
ظرفیت باربری در جناح راست	16	ظرفیت باربری در جناح چپ	18	مگا پاسگال
مدول تغییر شکل در پی	7	مدول تغییر شکل در جناح راست	7	مگا پاسگال
مدول تغییر شکل در جناح چپ	7	متوسط لوژان در پی	5	مگا پاسگال
متوسط لوژان در جناح راست	5	متوسط لوژان در جناح چپ	5	
تعداد آزمایشات برجا		نوع آزمایشات برجا	دیپلاتومتری و ژئوفیزیک	
تعداد سونداژها	216	نوع سونداژ	الکتریکی	
تعداد Test-Pit	33	حجم منابع قرصه ریز دانه	1.5	میلیون مترمکعب
فاصله حمل منابع قرصه ریز دانه	12	حجم منابع قرصه درشت دانه		میلیون مترمکعب
فاصله حمل منابع قرصه درشت		حجم منابع قرصه سنگ	10	میلیون مترمکعب
فاصله حمل منابع قرصه سنگ	9			کیلومتر

سازه های هیدرولیکی

رقوم کف رودخانه	1296.5	متر	رقوم پی سد	1293.5	متر
نوع بدنه سد	سنگریزه ای		نوع آبیند		
حجم بدنه سد	3.7	میلیون متر مکعب			
			متوسط شیب بدنه در بالا دست		
			متوسط شیب بدنه پایین دست		
رقوم آستانه سرریز	1297.1	متر	دبی طراحی سرریز	88	مترمکعب بر ثانیه
			رقوم حداکثر مخزن در سیلاب طراحی	1414.64	متر
تعداد دریچه های سرریز			عرض دریچه سرریز	12	متر
طول دریچه سرریز		متر	نوع سیستم انرژی گیر	حوضچه آرامش	
دوره بازگشت سیلاب طراحی	10000	سال	سیلاب طراحی تونل انحراف	169	مترمکعب بر ثانیه
تعداد تونل های انحراف	1		مجموع طول تونل های انحراف	470	متر
قطر تونل انحراف	4.5	متر	ارتفاع فرازبند	30	متر
ارتفاع نشیب بند	5	متر	دبی طراحی تخلیه کننده تحتانی	97	مترمکعب بر ثانیه
رقوم آبیگیری تخلیه کننده تحتانی	1327.5	متر	طول تونل تخلیه کننده تحتانی	168	متر
مجموع طول تونلهای آب بر	284	متر	تعداد تونل آب بر	1	
قطر تونلهای آب بر	1.2	متر	تراز آستانه تونل آب بر	1374	متر
طول پنستاک	310	متر	تعداد پنستاک	1	
قطر پنستاک	1.2	متر			



شرکت توسعه منابع آب و نیرو ایران

برگرفته از
سامانه اطلاعات سد‌ها

شناسنامه فنی سد کانی گویشان

تاریخ: 10:18 1395/05/11

شماره صفحه: 7

شاخص های اقتصادی

هزینه های سیستم انحراف	63452	میلیون ریال	هزینه راهای دسترسی	42722	میلیون ریال
هزینه های سویل بدنه	817598	میلیون ریال	هزینه سویل سرریز	60881	میلیون ریال
هزینه سویل نیروگاه	24425	میلیون ریال	هزینه تاسیسات وابسته سد	87432	میلیون ریال
هزینه های مکانیکال	51250	میلیون ریال	هزینه های الکتریکال		میلیون ریال
هزینه کل سرمایه گذاری اول	1147760	میلیون ریال	هزینه جانبی و خسارت مخزن	106000	میلیون ریال
هزینه واحد ظرفیت نصب نیروگاه		کیلووات بر ریال			
منافع تولیدی انرژی		کیلووات ساعت بر ریال			
B/C	.63		NPV	-367000	میلیون ریال
IRR	7	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

انرژی سالانه	25	گیگاوات ساعت	تعداد واحد	2
هد	96.5	متر	ولتاژ نیروگاه	6.3
نوع توربین	فرانسیس با محور افقی		نوع پست	
ولتاژ خروجی نیروگاه	20	ولت	راندمان حداکثر	100
سرعت چرخش توربین	1000		تعداد فیدها	2
نوع نیروگاه	رو زمینی		قابلیت Joint Control	دارد
قابلیت Black Start	دارد	دارد/ ندارد	ضریب کارکرد کل	100
ضریب کارکرد مطمئن	96		ظرفیت نصب نیروگاه	3
انرژی سالانه اولیه	13	گیگاوات ساعت	انرژی سالانه ثانویه	12.22
دبی طراحی نیروگاه	3.2	مترمکعب بر ثانیه	راندمان	96
تراز پایاب نیروگاه	1374	متر	تراز محور توربین	1298
طول تونلهای پایاب		متر	قطر تونل پایاب	
ارتفاع مخزن ضربه گیر		متر	طول مغار نیروگاه	
عرض مغار نیروگاه		متر	ارتفاع مغار نیروگاه	
نوع ولتاژ نیروگاه			سطح ولتاژ ژنراتور	6.3
راندمان توربین	92	درصد	راندمان ژنراتور	96