



شرکت توسعه منابع آب و نیرو ایران

برگرفته از
سامانه اطلاعات سد ها

شناسنامه فنی سد بازفت

تاریخ: 16:31 1395/05/13

شماره صفحه: 1

مشخصات عمومی

نام سد	بازفت	عرض جغرافیایی	31.825359	درجه
طول جغرافیایی	50.31175	استان	چهارمحال و بختیاری	درجه
حوضه	کارون	رودخانه	بازفت	
نزدیکترین شهر	دهدز	مشاور	قدس نیرو	
کارفرما	آب و نیرو	سال شروع ساخت	1377	
مرحله	فاز یک	نوع استفاده	برقابی	
سال بهره برداری	1400			

مشخصات مخزن

ارتفاع از پی	215	عرض تاج	7	متر
طول تاج	437	عرض پی	34	متر
ارتفاع از بستر		تراز حداقل	1150	متر
تراز نرمال	1220	تراز حداکثر		متر
تراز تاج		تراز سیلاب 50 ساله		متر
حجم مفید	358.8	حجم آب تنظیمی	1970	میلیون متر مکعب
حجم کل	433	نوع سرریز	دریچه دار و آزاد	
ظرفیت سرریز		سطح مخزن در تراز نرمال	6.2	کیلومتر مربع
سیستم تخلیه		ظرفیت سیستم تخلیه		متر مکعب بر ثانیه
تخصیص شرب		تخصیص کشاورزی		متر مکعب بر ثانیه
تخصیص صنعت		حقابه زیست محیطی		متر مکعب بر ثانیه
حداکثر سیلاب محتمل				متر مکعب بر ثانیه

هواشناسی

میلی متر	1080	متوسط بارش سالانه حوضه
میلی متر	1761	متوسط تبخیر سالانه از مخزن
درجه سانتی گراد	20	متوسط دمای سالانه
درجه سانتی گراد	-6	متوسط دمای حداقل مطلق
درجه سانتی گراد	48	حداکثر مطلق دمای سالانه
میلی متر	86.4	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 2ساله
میلی متر	109.5	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 5 ساله
میلی متر	140	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 25 ساله
میلی متر	151.8	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 50 ساله
میلی متر	163.1	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 100 ساله
میلی متر	199.5	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 1000ساله
میلی متر	235.4	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 10000ساله
میلی متر	481	حداکثر بارش محتمل
	خیلی مرطوب	شاخص اقلیم منطقه

هیدرولوژی

مساحت حوضه بالادست	1782	کیلومتر مربع
شیب متوسط حوضه	43.4	درصد
شیب رودخانه	68	درصد
زمان تمرکز	16.5	ساعت
ارتفاع متوسط حوضه	2264	متر
متوسط آبدهی سالانه	63.3	مترمکعب بر ثانیه
حداقل مطلق آبدهی	33.5	مترمکعب بر ثانیه
حداکثر مطلق آبدهی	146.4	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 2 ساله	801	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 5 ساله	1259	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 25 ساله	2053	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 50 ساله	2417	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 100 ساله	2798	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 1000 ساله	3850	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 10000 ساله	4150	مترمکعب بر ثانیه
حجم حداکثر سیل محتمل		میلیون متر مکعب

رسوب و کیفیت شیمیایی

رسوب ویژه حوضه	613	Ton/km ² /year	حجم رسوب ویژه حوضه	1240000	متر مکعب
حجم رسوب 50 ساله مخزن	62	میلیون متر مکعب			
حجم رسوب 100 ساله مخزن		میلیون متر مکعب	تراز رسوب 50 ساله	1063	متر
تراز رسوب 100 ساله		متر	Na+		میلی گرم در لیتر
mg++	1.21	میلی گرم در لیتر	Ca++	2.36	میلی گرم در لیتر
So ₄	.73	میلی گرم در لیتر	EC	691.1	
TDS	453.2	میلی گرم در لیتر	SAR	2.56	
PH	7.85		کیفیت از نظر شرب		شرب و کشاورزی

برنامه ریزی منابع آب

حجم مخزن در تراز نرمال	450.4	میلیون متر مکعب
حجم آورد سالانه	2000	میلیون متر مکعب
حجم سرریز سالانه	30	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 سا		متر مکعب بر ثانیه
حداقل نیاز زیست محیطی شش ماه دوم سا		متر مکعب بر ثانیه
حجم حداقل مخزن	142.2	میلیون متر مکعب

خسارت مخزن

تعداد روستا	2	هزینه جابجایی ساکنین	13224	میلیون ریال
تعداد خانوار	174	مساحت اراضی کشاورزی غرقاب	28.5	هکتار
تعداد ساکنین	1,112	مساحت اراضی منابع طبیعی غرقاب		هکتار
طول راه	کیلومتر	خسارت غرقابی اراضی	766	میلیون ریال
طول خطوط انتقال نیرو	کیلومتر	هزینه احداث تاسیسات زیربنایی	1498.2	میلیون ریال
غیره	1498.2	جمع کل خسارت مخزن	16981	میلیون ریال

بررسیهای صحرائی

تعداد گمانه ها	32	طول گمانه ها	3995	متر
متوسط RQD در پی	94.9	متوسط RQD در جناح راست	96.25	
متوسط RQD در جناح چپ	90.64	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	10.93	مدول تغییر شکل در جناح راست	10.93	مگا پاسگال
مدول تغییر شکل در جناح چپ	5.4	متوسط لوژان در پی		مگا پاسگال
متوسط لوژان در جناح راست		متوسط لوژان در جناح چپ		
تعداد آزمایشات برجا	67	نوع آزمایشات برجا	جکینگ، دیلانومتری، برش	
تعداد سونداژها		نوع سونداژ		
تعداد Test-Pit		حجم منابع قرصه ریز دانه	6200	میلیون مترمکعب
فاصله حمل منابع قرصه ریز دانه	25	حجم منابع قرصه درشت دانه	200	میلیون مترمکعب
فاصله حمل منابع قرصه درشت	1	حجم منابع قرصه سنگ		میلیون مترمکعب
فاصله حمل منابع قرصه سنگ	12.25			کیلومتر

سازه های هیدرولیکی

رقوم کف رودخانه	1037	متر	رقوم پی سد	1010	متر
نوع بدنه سد	بتنی دو قوسی		نوع آببند		
حجم بدنه سد	1520000	میلیون متر مکعب			
			متوسط شیب بدنه در بالا دست		
			متوسط شیب بدنه پایین دست		
رقوم آستانه سرریز	1220	متر	دبی طراحی سرریز	3800	مترمکعب بر ثانیه
			رقوم حداکثر مخزن در سیلاب طراحی	1225	متر
تعداد دریچه های سرریز	2		عرض دریچه سرریز	12	متر
طول دریچه سرریز	14	متر	نوع سیستم انرژی گیر	پلانچ پول طبیعی	
دوره بازگشت سیلاب طراحی	25	سال	سیلاب طراحی تونل انحراف	2053	مترمکعب بر ثانیه
تعداد تونل های انحراف	2		مجموع طول تونل های انحراف	840	متر
قطر تونل انحراف	9	متر	ارتفاع فرازبند	1068	متر
ارتفاع نشیب بند	1048.5	متر	دبی طراحی تخلیه کننده تحتانی	444	مترمکعب بر ثانیه
رقوم آبیگیری تخلیه کننده تحتانی	1162	متر	طول تونل تخلیه کننده تحتانی		متر
مجموع طول تونلهای آب بر	185	متر	تعداد تونل آب بر	1	
قطر تونلهای آب بر	9	متر	تراز آستانه تونل آب بر	1130	متر
طول پنستاک	140	متر	تعداد پنستاک		
قطر پنستاک		متر			



شرکت توسعه منابع آب و نیرو ایران

برگرفته از
سامانه اطلاعات سدھا

شناسنامه فنی سد بازفت

تاریخ: 16:31 1395/05/13

شماره صفحه: 7

شاخص های اقتصادی

هزینه های سیستم انحراف	226429	میلیون ریال	هزینه راهای دسترسی		میلیون ریال
هزینه های سویل بدنه	2222688	میلیون ریال	هزینه سویل سرریز	90956	میلیون ریال
هزینه سویل نیروگاه	88245	میلیون ریال	هزینه تاسیسات وابسته سد	86191	میلیون ریال
هزینه های مکانیکال		میلیون ریال	هزینه های الکتریکال		میلیون ریال
هزینه کل سرمایه گذاری اول	4433436	میلیون ریال	هزینه جانبی و خسارت مخزن	13224	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	1384		نوع نیروگاه جایگزین	گازی بزرگ	
هزینه سرمایه گذاری	216	کیلووات بر دلار	هزینه سوخت	6.5	مترمکعب بر ریال
هزینه های بهره برداری ثابت	14027	کیلووات بر ریال			
هزینه های بهره برداری متغیر	.74	کیلووات بر ریال	عمر مفید	12	
ضریب تعیین قدرت مطمئن	1.2	کیلومتر	مصرف داخلی	.5	
دوره ساخت	2				

مشخصات نیروگاهی

انرژی سالانه	780	گیگاوات ساعت	تعداد واحد	2
هد	165.54	متر	ولتاژ نیروگاه	ولت
نوع توربین	فرانسیس		نوع پست	
ولتاژ خروجی نیروگاه		ولت	راندمان حداکثر	درصد
سرعت چرخش توربین	250		تعداد فیدها	
نوع نیروگاه	رو زمینی		قابلیت Joint Control	دارد/ ندارد
قابلیت Black Start		دارد/ ندارد	ضریب کارکرد کل	16.6
ضریب کارکرد مطمئن			ظرفیت نصب نیروگاه	مگاوات 371
انرژی سالانه اولیه	467.4	گیگاوات ساعت	انرژی سالانه ثانویه	گیگاوات ساعت 335.6
دبی طراحی نیروگاه	249.4	مترمکعب بر ثانیه	راندمان	درصد 90
تراز پایاب نیروگاه	1039	متر	تراز محور توربین	متر 1033.8
طول تونلهای پایاب	152	متر	قطر تونل پایاب	متر 9
ارتفاع مخزن ضربه گیر		متر	طول مغار نیروگاه	متر 36
عرض مغار نیروگاه	32	متر	ارتفاع مغار نیروگاه	متر 45
نوع ولتاژ نیروگاه			سطح ولتاژ ژنراتور	13.8
راندمان توربین	25	درصد	راندمان ژنراتور	درصد 98