

مشخصات عمومی

نام سد	رودبار لرستان	عرض جغرافیایی	32.903244	درجه
طول جغرافیایی	49.683887	استان	لرستان	
حوضه	دز	رودخانه	رودبار	
نزدیکترین شهر	الیگودرز	مشاور	مهندسین مشاور سکو	
کارفرما	آب و نیرو	سال شروع ساخت	1386	
مرحله	اجرای	نوع استفاده	برقابی	
سال بهره برداری	1395			

مشخصات مخزن

ارتفاع از پی	155	عرض تاج	15	متر
طول تاج	185	عرض پی	720	متر
ارتفاع از بستر	143	تراز حداقل	1721	متر
تراز نرمال	1756	تراز حداکثر	1764	متر
تراز تاج	1766	تراز سیلاب 50 ساله	1764.3	متر
حجم مفید	115	حجم آب تنظیمی	926	میلیون متر مکعب
حجم کل	228	نوع سرریز	آزاد تونلی	
ظرفیت سرریز	3342	سطح مخزن در تراز نرمال	4.11	کیلومتر مربع
سیستم تخلیه	دو رشته تونل انحراف	ظرفیت سیستم تخلیه	229	متر مکعب بر ثانیه
تخصیص شرب		تخصیص کشاورزی		متر مکعب بر ثانیه
تخصیص صنعت		حقابہ زیست محیطی	1.5	متر مکعب بر ثانیه
حداکثر سیلاب محتمل	3447.63			متر مکعب بر ثانیه

هواشناسی

میلی متر	650	متوسط بارش سالانه حوضه
میلی متر		متوسط تبخیر سالانه از مخزن
درجه سانتی گراد	17.5	متوسط دمای سالانه
درجه سانتی گراد	-9.5	متوسط دمای حداقل مطلق
درجه سانتی گراد	43	حداکثر مطلق دمای سالانه
میلی متر	66.4	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 2ساله
میلی متر	73.2	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 5 ساله
میلی متر	88.3	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 25 ساله
میلی متر	95.6	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 50 ساله
میلی متر	103.5	بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 100 ساله
میلی متر		بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 1000ساله
میلی متر		بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 10000ساله
میلی متر	421	حداکثر بارش محتمل
	-	شاخص اقلیم منطقه

هیدرولوژی

مساحت حوضه بالادست	2203	کیلومتر مربع
شیب متوسط حوضه	25	درصد
شیب رودخانه	1.2	درصد
زمان تمرکز	13.3	ساعت
ارتفاع متوسط حوضه	2553	متر
متوسط آبدهی سالانه	33.8	مترمکعب بر ثانیه
حداقل مطلق آبدهی	5.32	مترمکعب بر ثانیه
حداکثر مطلق آبدهی	207.4	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 2 ساله	307	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 5 ساله	560	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 25 ساله	1009	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 50 ساله	1219	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 100 ساله	1442	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 1000 ساله	2292	مترمکعب بر ثانیه
دبی پیک با دوره بازگشت 10000 ساله	3342	مترمکعب بر ثانیه
حجم حداکثر سیل محتمل	559	میلیون متر مکعب

رسوب و کیفیت شیمیایی

رسوب ویژه حوضه	820	Ton/km ² /year	حجم رسوب ویژه حوضه	متر مکعب
حجم رسوب 50 ساله مخزن	92400000	میلیون متر مکعب		
حجم رسوب 100 ساله مخزن	140	میلیون متر مکعب	تراز رسوب 50 ساله	1645 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	.26
TDS	134	میلی گرم در لیتر	SAR	
PH	765		کیفیت از نظر شرب	کشاورزی

برنامه ریزی منابع آب

حجم مخزن در تراز نرمال	228	میلیون متر مکعب
حجم آورد سالانه	957	میلیون متر مکعب
حجم سرریز سالانه	32	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 1.5		متر مکعب بر ثانیه
حداقل نیاز زیست محیطی شش ماه دوم سد 1.5		متر مکعب بر ثانیه
حجم حداقل مخزن	104	میلیون متر مکعب



شرکت توسعه منابع آب و نیرو ایران

برگرفته از
سامانه اطلاعات سدھا

شماره صفحه: 5

شناسنامه فنی سد رودبار لرستان

تاریخ: 16:14 1395/05/13

خسارت مخزن

تعداد روستا	0	هزینه جابجایی ساکنین	میلیون ریال
تعداد خانوار	0	مساحت اراضی کشاورزی غرقاب	هکتار
تعداد ساکنین	0	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	33535.05 میلیون ریال

بررسیهای صحرائی

تعداد گمانه ها	93	طول گمانه ها	8525 متر
متوسط RQD در پی	64	متوسط RQD در جناح راست	64
متوسط RQD در جناح چپ	70	ظرفیت باربری در پی	30 مگا پاسگال
ظرفیت باربری در جناح راست	20 مگا پاسگال	ظرفیت باربری در جناح چپ	25 مگا پاسگال
مدول تغییر شکل در پی	2100 مگا پاسگال	مدول تغییر شکل در جناح راست	17000 مگا پاسگال
مدول تغییر شکل در جناح چپ	15000 مگا پاسگال	متوسط لوژان در پی	6
متوسط لوژان در جناح راست	35	متوسط لوژان در جناح چپ	22
تعداد آزمایشات برجا	0	نوع آزمایشات برجا	جکینگ-برش-دیلاتومتر- توه
تعداد سونداژها	30	نوع سونداژ	ژئوفیزیکی و ژئوتکنیکی
تعداد Test-Pit	13	حجم منابع قرصه ریز دانه	0.5 میلیون مترمکعب
فاصله حمل منابع قرصه ریز دانه	11 کیلومتر	حجم منابع قرصه درشت دانه	4 میلیون مترمکعب
فاصله حمل منابع قرصه درشت	2.5 کیلومتر	حجم منابع قرصه سنگ	2.5 میلیون مترمکعب
فاصله حمل منابع قرصه سنگ	3.5 کیلومتر		

سازه های هیدرولیکی

رقوم کف رودخانه	1620	متر	رقوم پی سد	1610	متر
نوع بدنه سد	سنگریزه ای		نوع آبیند	پرده آب بند- تزریق -	
حجم بدنه سد	4596000	میلیون متر مکعب			
			متوسط شیب بدنه در بالا دست	1.85	
			متوسط شیب بدنه پایین دست	1.103	
رقوم آستانه سرریز	1756	متر	دبی طراحی سرریز	3342	مترمکعب بر ثانیه
			رقوم حداکثر مخزن در سیلاب طراحی	1764	متر
تعداد دریچه های سرریز			عرض دریچه سرریز		متر
طول دریچه سرریز		متر	نوع سیستم انرژی گیر	جام پرتابی با شعاع قوس	
دوره بازگشت سیلاب طراحی	10000	سال	سیلاب طراحی تونل انحراف	1467	مترمکعب بر ثانیه
تعداد تونل های انحراف	2		مجموع طول تونل های انحراف	1293	متر
قطر تونل انحراف	8	متر	ارتفاع فرازبند	35	متر
ارتفاع نشیب بند	15	متر	دبی طراحی تخلیه کننده تحتانی	712	مترمکعب بر ثانیه
رقوم آبیگیری تخلیه کننده تحتانی	1652.5	متر	طول تونل تخلیه کننده تحتانی	734	متر
مجموع طول تونلهای آب بر	1334	متر	تعداد تونل آب بر	1	
قطر تونلهای آب بر	6	متر	تراز آستانه تونل آب بر	1708	متر
طول پنستاک	2200	متر	تعداد پنستاک	2	
قطر پنستاک	4.4	متر			

شاخص های اقتصادی

هزینه های سیستم انحراف	244923	میلیون ریال	هزینه راهای دسترسی		میلیون ریال
هزینه های سویل بدنه	1052504	میلیون ریال	هزینه سویل سرریز	253463	میلیون ریال
هزینه سویل نیروگاه	675997	میلیون ریال	هزینه تاسیسات وابسته سد	241889	میلیون ریال
هزینه های مکانیکال	1345974	میلیون ریال	هزینه های الکتریکیال	1436964	میلیون ریال
هزینه کل سرمایه گذاری اول	3720000	میلیون ریال	هزینه جانبی و خسارت مخزن	1074011	میلیون ریال
هزینه واحد ظرفیت نصب نیروگاه		کیلووات بر ریال			
منافع تولیدی انرژی	200	کیلووات ساعت بر ریال			
B/C	2.68	NPV		582.5	میلیون ریال
IRR	14	درصد			
هزینه تولید واحد انرژی	41.62	کیلووات ساعت بر ریال			

نیرو گاه جایگزین

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

مشخصات نیروگاهی

انرژی سالانه	986	گیگاوات ساعت	تعداد واحد	2
هد	430.74	متر	ولتاژ نیروگاه	15.75
نوع توربین	فرانسسیس با محور عمودی		نوع پست	GIS
ولتاژ خروجی نیروگاه	400	ولت	راندمان حداکثر	99.3
سرعت چرخش توربین	300		تعداد فیدها	4
نوع نیروگاه	رو زمینی		قابلیت Joint Control	دارد
قابلیت Black Start	دارد	دارد/ ندارد	ضریب کارکرد کل	.25
ضریب کارکرد مطمئن	.16		ظرفیت نصب نیروگاه	450
انرژی سالانه اولیه	563.8	گیگاوات ساعت	انرژی سالانه ثانویه	422.6
دبی طراحی نیروگاه	57.8	مترمکعب بر ثانیه	راندمان	98
تراز پایاب نیروگاه	1306	متر	تراز محور توربین	1300
طول تونلهای پایاب	50	متر	قطر تونل پایاب	4.5
ارتفاع مخزن ضربه گیر	122	متر	طول مغار نیروگاه	
عرض مغار نیروگاه		متر	ارتفاع مغار نیروگاه	
نوع ولتاژ نیروگاه	سه فاز		سطح ولتاژ ژنراتور	-
راندمان توربین	95	درصد	راندمان ژنراتور	98