

مشخصات عمومی

| | | | | |
|-----------------|-------------|---------------|------------------------|------|
| نام سد | گتوند | عرض جغرافیایی | 32.266667 | درجه |
| طول جغرافیایی | 48.933333 | استان | خوزستان | درجه |
| حوضه | کارون | رودخانه | کارون | |
| نزدیکترین شهر | گتوند | مشاور | مه‌اب قدس، کوئینه بلیه | |
| کارفرما | آب و نیرو | سال شروع ساخت | 1376 | |
| مرحله | بهره برداری | نوع استفاده | برقابی | |
| سال بهره برداری | 1391/12/27 | | | |

مشخصات مخزن

| | | | | |
|--------------------|-------|------------------------|----------------------------|-------------------|
| ارتفاع از پی | 182 | عرض تاج | 17 | متر |
| طول تاج | 760 | عرض پی | 1075 | متر |
| ارتفاع از بستر | 180 | تراز حداقل | 185 | متر |
| تراز نرمال | 230 | تراز حداکثر | 234 | متر |
| تراز تاج | 246 | تراز سیلاب 50 ساله | 234.7 | متر |
| حجم مفید | 3061 | حجم آب تنظیمی | 1500 | میلیون متر مکعب |
| حجم کل | 4670 | نوع سرریز | اوجی دریاچه دار با سرسره آ | |
| ظرفیت سرریز | 17000 | سطح مخزن در تراز نرمال | 100 | کیلومتر مربع |
| سیستم تخلیه | | ظرفیت سیستم تخلیه | 520 | 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 | | متوسط بارش سالانه حوضه |
| میلی متر | | متوسط تاخیر سالانه از مخزن |
| درجه سانتی گراد | | متوسط دمای سالانه |
| درجه سانتی گراد | | متوسط دمای حداقل مطلق |
| درجه سانتی گراد | | حداکثر مطلق دمای سالانه |
| میلی متر | | بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 2ساله |
| میلی متر | | بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 5 ساله |
| میلی متر | | بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 25 ساله |
| میلی متر | | بارش 24 ساعته با دوره بازگشت 50 ساله |
| میلی متر | | 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 | | حداکثر بارش محتمل |
| | | شاخص اقلیم منطقه |

هیدرولوژی

| | | |
|-----------------------------------|-------|------------------|
| مساحت حوضه بالادست | 32400 | کیلومتر مربع |
| شیب متوسط حوضه | 12.8 | درصد |
| شیب رودخانه | .72 | درصد |
| زمان تمرکز | | ساعت |
| ارتفاع متوسط حوضه | 1986 | متر |
| متوسط آبدهی سالانه | 342 | مترمکعب بر ثانیه |
| حداقل مطلق آبدهی | 203 | مترمکعب بر ثانیه |
| حداکثر مطلق آبدهی | 662 | مترمکعب بر ثانیه |
| دبی پیک با دوره بازگشت 2 ساله | | مترمکعب بر ثانیه |
| دبی پیک با دوره بازگشت 5 ساله | | مترمکعب بر ثانیه |
| دبی پیک با دوره بازگشت 25 ساله | | مترمکعب بر ثانیه |
| دبی پیک با دوره بازگشت 50 ساله | 6409 | مترمکعب بر ثانیه |
| دبی پیک با دوره بازگشت 100 ساله | 7240 | مترمکعب بر ثانیه |
| دبی پیک با دوره بازگشت 1000 ساله | 11678 | مترمکعب بر ثانیه |
| دبی پیک با دوره بازگشت 10000 ساله | 15082 | مترمکعب بر ثانیه |
| حجم حداکثر سیل محتمل | 20143 | میلیون متر مکعب |

رسوب و کیفیت شیمیایی

| | | | | |
|------------------------|------|---------------------------|--------------------|-----------------------|
| رسوب ویژه حوضه | 800 | Ton/km ² /year | حجم رسوب ویژه حوضه | متر مکعب |
| حجم رسوب 50 ساله مخزن | | میلیون متر مکعب | | |
| حجم رسوب 100 ساله مخزن | | میلیون متر مکعب | تراز رسوب 50 ساله | 108 متر |
| تراز رسوب 100 ساله | 125 | متر | Na+ | میلی گرم در لیتر |
| mg++ | 1.33 | میلی گرم در لیتر | Ca++ | 3.19 میلی گرم در لیتر |
| So4 | 1.86 | میلی گرم در لیتر | EC | 922 |
| TDS | 575 | میلی گرم در لیتر | SAR | 2.95 |
| PH | 8 | | کیفیت از نظر شرب | قابل قبول |

برنامه ریزی منابع آب

| | | |
|-------------------------------------|------|--------------------------|
| حجم مخزن در تراز نرمال | 4671 | میلیون متر مکعب |
| حجم آورد سالانه | | 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 | 1610 | میلیون متر مکعب |



شرکت توسعه منابع آب و نیرو ایران

برگرفته از
سامانه اطلاعات سد ها

شناسنامه فنی سد گتوند

تاریخ: 16:17 1395/05/13

شماره صفحه: 5

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 | | 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

| | | | | | |
|---------------------------------|------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------|------------------|
| رقوم کف رودخانه | 70 | متر | رقوم پی سد | 66 | متر |
| نوع بدنه سد | سنگریزه ای | | نوع آبنده | ترکیب دیوار آب بند و پرده ت | |
| حجم بدنه سد | 28.5 | میلیون متر مکعب | | | |
| | | | متوسط شیب بدنه در بالا دست | | |
| | | | متوسط شیب بدنه پایین دست | | |
| رقوم آستانه سرریز | 218 | متر | دبی طراحی سرریز | 17000 | مترمکعب بر ثانیه |
| | | | رقوم حداکثر مخزن در سیلاب طراحی | | متر |
| تعداد دریچه های سرریز | 4 | | عرض دریچه سرریز | 15 | متر |
| طول دریچه سرریز | 17 | متر | نوع سیستم انرژی گیر | پرتاب کننده جامی شکل+ | |
| دوره بازگشت سیلاب طراحی | 10000 | سال | سیلاب طراحی تونل انحراف | 7240 | مترمکعب بر ثانیه |
| تعداد تونل های انحراف | 3 | | مجموع طول تونل های انحراف | 4544 | متر |
| قطر تونل انحراف | 9.5 | متر | ارتفاع فرازبند | 70 | متر |
| ارتفاع نشیب بند | 20 | متر | دبی طراحی تخلیه کننده تحتانی | 520 | مترمکعب بر ثانیه |
| رقوم آبیگیری تخلیه کننده تحتانی | | متر | طول تونل تخلیه کننده تحتانی | 850 | متر |
| مجموع طول تونلهای آب بر | 5000 | متر | تعداد تونل آب بر | 4 | |
| قطر تونلهای آب بر | 11 | متر | تراز آستانه تونل آب بر | 159.1 | متر |
| طول پنستاک | 3600 | متر | تعداد پنستاک | 8 | |
| قطر پنستاک | 7 | متر | | | |



شرکت توسعه منابع آب و نیرو ایران

برگرفته از
سامانه اطلاعات سدها

شناسنامه فنی سد گتوند

تاریخ: 16:17 1395/05/13

شماره صفحه: 7

شاخص های اقتصادی

| | | | |
|------------------------------|-----------------|--------------------------|-------------|
| هزینه های سیستم انحراف | میلیون ریال | هزینه راهای دسترسی | میلیون ریال |
| هزینه های سویل بدنه | 350000 | هزینه سویل سرریز | میلیون ریال |
| هزینه سویل نیروگاه | 600000 | هزینه تاسیسات وابسته سد | میلیون ریال |
| هزینه های مکانیکال | 332000 | هزینه های الکتریکال | 5475960 |
| هزینه کل سرمایه گذاری اول | 6757960 | هزینه جانبی و خسارت مخزن | میلیون ریال |
| هزینه واحد ظرفیت نصب نیروگاه | کیلووات بر ریال | | |
| منافع تولیدی انرژی | 12480 | کیلووات ساعت بر ریال | |
| B/C | 1.09 | NPV | 788708 |
| IRR | 9.4 | درصد | |
| هزینه تولید واحد انرژی | 11440 | کیلووات ساعت بر ریال | |

نیرو گاه جایگزین

| | | | |
|-----------------------------|--------|---------------------|-----------------|
| سال انتشار اطلاعات توانیر | 1384 | نوع نیروگاه جایگزین | گازی |
| هزینه سرمایه گذاری | 202.25 | هزینه سوخت | مترمکعب بر ریال |
| هزینه های بهره برداری ثابت | 42909 | کیلووات بر ریال | |
| هزینه های بهره برداری متغیر | | کیلووات بر ریال | 12 |
| ضریب تعیین قدرت مطمئن | | کیلومتر | |
| دوره ساخت | | مصرف داخلی | |

مشخصات نیروگاهی

| | | | | |
|----------------------|----------------------|------------------|----------------------|-----------|
| انرژی سالانه | 4100 | گیگاوات ساعت | تعداد واحد | 4 |
| هد | 141 | متر | ولتاژ نیروگاه | 400 |
| نوع توربین | فرانسیس با محور قائم | | نوع پست | GIS |
| ولتاژ خروجی نیروگاه | 400000 | ولت | راندمان حداکثر | 94.35 |
| سرعت چرخش توربین | 187.5 | | تعداد فیدها | 4 |
| نوع نیروگاه | رو زمینی | | قابلیت Joint Control | دارد |
| قابلیت Black Start | دارد | دارد/ ندارد | ضریب کارکرد کل | .47 |
| ضریب کارکرد مطمئن | .33 | | ظرفیت نصب نیروگاه | 1000 |
| انرژی سالانه اولیه | 2829 | گیگاوات ساعت | انرژی سالانه ثانویه | 1275 |
| دبی طراحی نیروگاه | 800 | مترمکعب بر ثانیه | راندمان | 93.5 |
| تراز پایاب نیروگاه | 83.3 | متر | تراز محور توربین | 74 |
| طول تونلهای پایاب | | متر | قطر تونل پایاب | |
| ارتفاع مخزن ضربه گیر | 90 | متر | طول مغار نیروگاه | 114 |
| عرض مغار نیروگاه | 50 | متر | ارتفاع مغار نیروگاه | 55 |
| نوع ولتاژ نیروگاه | متناوب | | سطح ولتاژ ژنراتور | ولت 15750 |
| راندمان توربین | 95.79 | درصد | راندمان ژنراتور | 98.5 |