



شرکت سهامی آب منطقه ای گیلان

گزارش عملکرد جاری

دفتر بهره‌برداری و نگهداری از سد ها و نیروگاه های
برقآبی گیلان



گزارش نگهداری و تعمیرات نیروگاه در سال ۱۳۹۳

- ✓ نصب ترانسفورماتور قدرت جدید برای واحد ۱ نیروگاه
- ✓ تهیه و نصب اتصالات جدید لوله باسبار در سمت ولتاژ بالا (HV) و ولتاژ پایین (LV) ترانسفورماتور واحد ۱
- ✓ نصب و بهره‌برداری شارژر جدید باتری های تغذیه DC نیروگاه
- ✓ تصفیه روغن ترانسفورماتورهای واحد ۲ تا ۵ نیروگاه
- ✓ نصب کف پوش برای سالن ترانسفورماتورهای تغذیه داخلی نیروگاه از واحد ۱ تا ۵
- ✓ تعویض کابل برق روشنایی معابر مسیر کمربندی به نیروگاه
- ✓ نمونه برداری از روغن ترانسفورماتورهای واحدهای ۱ تا ۵ جهت انجام تست های گازکروماتوگرافی و کنترل کیفیت
- ✓ سرویس و راه اندازی آسانسور نیروگاه
- ✓ نصب دستگاه جدید کارت زنی به همراه کابل کشی
- ✓ پیاده سازی دیش اینترنت تاج سد، تعویض LNB و نصب مجدد دیش بر روی دکل
- ✓ نصب و راه اندازی تابلوهای فرمان دریچه های عمقی ۱ و ۲
- ✓ اصلاح تابلوی تغذیه کل دریچه ۱ و ۲
- ✓ مهار کابل تغذیه پاندول پایه شماره ۷ شامل: سوراخکاری دیوار و نصب بست های فلزی، عبور کابل و محکم کردن آن
- ✓ نصب دو عدد موتور و گیربکس تعمیر شده سد تاریک
- ✓ سرویس ذغالها و پایه های ذغال اسلیپ رینگ واحد ۱ تا ۵ نیروگاه
- ✓ سرویس کلیه میکروسوییچ های شیر بای پس، شیر پروانه ای واحدهای ۱ تا ۵، دریچه های عمقی و دریچه های راس

- ✓ تست سوندهای سنسور دمای یاتاقان ها و ترموستات دمای یاتاقان‌های واحدهای ۱ تا ۵
- ✓ رفع نشتی روغن از زیر فلنچ مخزن کنسرواتور روغن ترانسفورماتور واحد ۱ با به کارگیری چسب مولتی متال توسط شرکت الوند توان انرژی
- ✓ سرویس و تست دتکتورهای آب خنک کن یاتاقان‌های واحدهای ۱ تا ۵ نیروگاه
- ✓ تعویض ۶ عدد بوشینگ ولتاژ بالای (HV) ترانسفورماتور قدرت واحدهای ۴ و ۵
- ✓ تعمیر اساسی مکانیزم عملکرد بریکرهای واحدهای ۱ تا ۵
- ✓ نوسازی مدار فرمان برق تغذیه ورودی دفتر سدها شامل تعویض کلیدها، ترمینال و سیم کشی
- ✓ نوسازی تابلوی برق گالری تاج سد
- ✓ نظافت، گریس‌کاری و رسوب‌زدایی از شفت دریچه‌های نیمه عمقی ۱ و ۲ به‌مراه جایگزینی لوله‌های گریس‌خور قدیمی با شیلنگ‌های پرسی فشار قوی، تعویض تمامی گریس‌خورها و بستن داربست برای نظافت و گریس‌کاری شفت دریچه‌های نیمه عمقی مربوطه
- ✓ جوشکاری ورق استیل کنار درب دریچه نیمه عمقی شماره ۲ به طول ۶ متر و نصب ورق ST۵۲ به طول ۴ متر مربع و جوشکاری ورق های مربوطه
- ✓ دمونتاژ پمپ کفکش زهکشی و مونتاژ مجدد پس از تعمیر الکتروموتور آن و تعویض و نصب پمپ ۲ زهکشی
- ✓ دمونتاژ پوسته فیلتر تراوند ذغالی واحدهای یک الی پنج و مونتاژ پوسته فیلتر استیل خریداری شده به‌مراه نصب اتصالات مربوطه
- ✓ تعویض پمپ شناور چاه سانترال با پمپ مشابه جدید
- ✓ لوله‌کشی پلی اتیلن ۱۶۰ میلیمتری از محل نیروگاه به کارگاه جوشکاری جهت آبیاری باغات به همراه انجام جوش پلی‌اتیلن آن
- ✓ نصب و راه اندازی دیزل ژنراتور خریداری شده جدید نیروگاه

- ✓ مأموریت به سد شهر بیجار جهت نصب و راه‌اندازی ۳ عدد پمپ کف‌کش و ۱ عدد پمپ سانتریفوژ و لوله‌گذاری آن به طول ۳۰۰ متر، به‌همراه تعمیر و تعویض کوپلینگ پمپ سانتریفوژ و ساخت شاسی لوله و گریس‌کاری و روغن‌کاری پمپ و همچنین دمونتاز مجموعه پمپ سانتریفوژ پس از بهره‌برداری و انتقال آن به سد انحرافی شهر بیجار
- ✓ سرویس ۳ دستگاه کمپرسور ۳۰ بار و ۳ دستگاه کمپرسور ۸ بار شامل تعویض روغن و فیلتر هوا و ...
- ✓ خشن‌کاری بوش‌های استیل تراوبند (شفت سیل) واحدهای سه و چهار و پنج به‌همراه فرزکاری و سوراخ‌کاری بوش استیل شماره ۳ و تراشکاری داخلی بوش چهار
- ✓ تعویض مبدل حرارتی پوسته-لوله اکومولاتور واحدهای یک، دو، سه و پنج
- ✓ سرویس شیرهای ۱۵۰ ورودی سیستم خنک‌کننده یک الی پنج
- ✓ دمونتاز، بررسی و فیلرگیری یاتاقان‌های هشت تکه مولد واحدهای دو و چهار
- ✓ دمونتاز و فیلرگیری یاتاقان فوقانی واحد سه
- ✓ تعویض لوله‌های پلی اتیلن ۱۶۰ باغات به مترآژ تقریبی ۵۵ متر به‌همراه جوش و ساخت و نصب بست در مسیر لوله
- ✓ جوشکاری و سنگ‌زنی کف دریچه عمقی دو به خط جوش تقریبی ۱۵۰ متر
- ✓ دمونتاز پمپ کف‌کش چاله زهکشی و انتقال آن به بالا و مونتاژ و راه‌اندازی پمپ شناور دو نیروگاه
- ✓ رنگ‌آمیزی دیوارهای نیروگاه در ارتفاع به مترآژ ۳۴۷ مترمربع همچنین رنگ‌آمیزی سینی‌های دایره و انار و اتاقک رگلاتور واحدهای یک الی پنج و موتور گیربکس‌های قطاعی دریچه‌های قطاعی شماره چهار و پنج
- ✓ تصفیه روغن مخزن گاورنر واحدهای ۱ الی ۵
- ✓ دمونتاز دستگاه ماکسیل تصفیه روغن، نظافت مخزن و تعویض کامل فیلترهای کاغذی و مونتاژ مجدد آن

✓ تعویض شیر هوای ورودی اکومولاتور واحدهای ۱ تا ۵ به همراه تست آن ها با فشار ۲۰ بار به مدت ۲۴ ساعت





گزارش گروه کنترل و پایداری سد سفیدرود

- ✓ تهیه گزارشات رفتارنگاری سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ سد سفیدرود
- ✓ نظارت در ترمیم لوله پاندول های ۷ و ۱۱ و علاج بخشی پاندول معکوس پایه ۱۸ سد سفیدرود و انجام قرائت روزانه آن
- ✓ مشارکت در جلسات کمیته منابع و مصارف شرکت و تهیه صورتجلسات مربوطه
- ✓ تهیه و تنظیم گزارش‌های بهره‌برداری روزانه، ماهانه و سالانه سد سفیدرود
- ✓ انجام عملیات رفتار سنجی بر طبق برنامه زمان‌بندی شده شامل قرائت و ثبت و کنترل داده‌ها
- ✓ محاسبه و تجزیه و تحلیل داده‌های سیستم ابزار دقیق سد سفیدرود
- ✓ انجام بازدید ایمنی ماهانه سد، تهیه گزارش‌های بازرسی فنی فصلی و ارسال آن به دفتر بهره‌برداری از تأسیسات تأمین آب شرکت مدیریت منابع آب ایران
- ✓ همکاری با موسسه لرزه‌نگاری و سازمان تحقیقات مسکن و انجام تمهیدات لازم در راستای ثبت بهینه داده‌ها
- ✓ همکاری در آگیری و تخلیه مخزن سد سفیدرود
- ✓ بازدید از سازه سفیدرود با حضور کارکنان در کمترین زمان ممکن پس از وقوع زلزله یا هر شرایط بحرانی دیگر
- ✓ تهیه و تنظیم موافقت‌نامه‌های تعمیر و نگهداری سد مخزنی و گزارش‌های عملکرد پیشرفت فیزیکی مربوطه
- ✓ همراهی با مؤسسات علمی و پژوهشی بازدیدکننده از سد سفیدرود و ارائه توضیحات و اطلاعات مورد نیاز به آنها
- ✓ همکاری و نظارت در اجرای پروژه‌های علاج بخشی

تعداد دفعات اندازه‌گیری ابزار دقیق سد سفیدرود ۱۳۹۳

ردیف	عنوان	تعداد دفعات	تعداد دفعات	تعداد دفعات	تعداد دفعات	تعداد دفعات	تعداد دفعات	تعداد دفعات	تعداد دفعات	تعداد دفعات	تعداد دفعات	تعداد دفعات	تعداد دفعات
۳۶۶	تراز مخزن	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱
۳۵	تراز پایاب	۳	۵	۴	۵	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
۳۶۶	دمای هوا	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱
۶۵	پاندول ها	۷	۵	۹	۵	۴	۵	۴	۵	۸	۳	۴	۵
۶۵	فشاره های تحتانی	۷	۵	۹	۵	۴	۵	۴	۵	۸	۳	۴	۵
۳۶	شیب سنج ها	۴	۴	۴	۵	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
۳۶	دیلاتومتری	۴	۴	۴	۵	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
۱۲	اورتور	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۳۵	پیزومتر ها	۳	۵	۴	۵	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
۳۵	دبی ها	۳	۵	۴	۵	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
۱۲	دمای بتن	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۲	بازرسی ها	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
	جمع	۹۶	۹۸	۱۰۳	۱۰۰	۸۳	۸۵	۸۹	۷۹	۸۳	۸۵	۷۹	۹۵

جمع کل دفعات اندازه‌گیری در نیمه نخست سال ۱۳۹۳ : ۱۰۷۵ مورد

تواتر اندازه‌گیری رودخانه‌های اصلی و فرعی

ردیف	بالادست سد سفیدرود											پائین دست سد سفیدرود			
	قزل‌اوزن	شاهرود	هرزویل	کلج	خاکیه	سیاه‌روش	میرخوند	گله رود	کلشتر	سفیدرود	تونکابن	خرشک			
فروردین	۳	۲	۱	-	۲	۲	۲	-	۱	۱	-	-			
اردیبهشت	۲	۳	۱	-	۲	۲	۲	-	۱	۳	۱	۱			
خرداد	۲	۲	۱	-	-	-	-	-	۱	۲	-	-			
تیر	۱	۲	۱	-	-	-	-	-	۱	۲	-	-			
مرداد	-	۱	۱	-	-	-	-	-	۱	۲	-	-			
شهریور	-	۱	۱	-	-	-	-	-	۱	۱	-	-			
مهر	۱	۲	۱	-	۲	۲	۲	-	۱	۱	-	-			
آبان	۳	۲	۱	-	۲	۲	۲	-	۱	۱	-	-			
آذر	۱	۲	۱	-	۲	۲	۲	-	۱	۱	-	-			
دی	۱	۲	۱	-	۲	۲	۲	-	۱	۱	-	-			
بهمن	۲	۲	۱	-	۲	۲	۲	-	۱	۱	-	-			
اسفند	۱	۲	۱	-	۲	۲	۲	-	۱	۱	-	-			
مجموع	۱۷	۲۳	۱۲	-	۱۶	۱۶	۱۶	-	۱۲	۱۷	۱	۱			

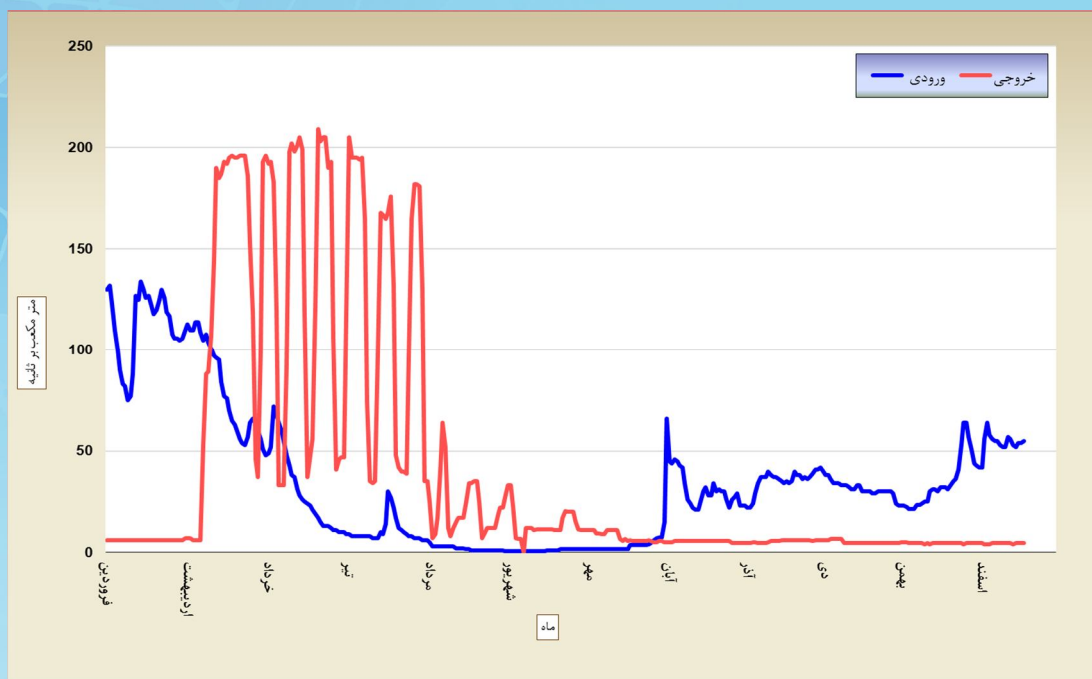
جمع کل دفعات اندازه‌گیری در سال ۱۳۹۳ : ۱۳۱ مورد

تعداد نمونه برداری رسوبات و کیفیت شیمیایی رودخانه های اصلی

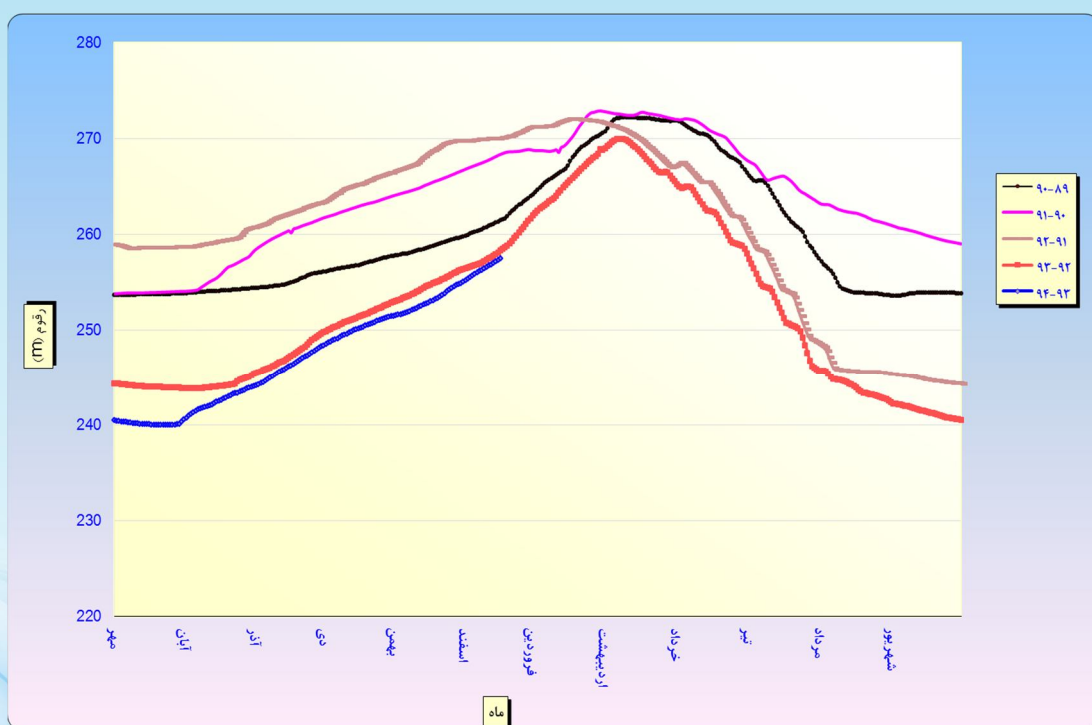
ماه	فزل وزن			شاهد			سفیدرود		
	کیفیت شیمیایی	هم زمان اندازه گیری دی	نمونه برداری روزانه	کیفیت شیمیایی	هم زمان اندازه گیری دی	نمونه برداری روزانه	کیفیت شیمیایی	هم زمان اندازه گیری دی	نمونه برداری روزانه
فروردین	۱	۹	۴۰	۱	۶	۳۷	۱	۳	۹۴
اردیبهشت	۱	۹	۴۰	۱	۹	۴۰	۱	۹	۱۰۲
خرداد	۱	۳	۴۳	۱	۶	۳۷	۱	۲	۹۹
تیر	۱	۳	۴۸	۱	۶	۳۷	۱	۳	۹۶
مرداد	-	-	-	۱	۳	۳۴	۱	۶	۹۹
شهریور	-	-	-	۱	۳	۳۴	۱	۳	۹۶
مهر	۱	۳	۸	۱	۶	۳۰	۱	۳	۹۰
آبان	۱	۹	۳۵	۱	۶	۳۰	۱	۳	۹۳
آذر	۱	۳	۳۰	۱	۶	۳۰	۱	۳	۹۳
دی	۱	۳	۳۰	۱	۶	۳۰	۱	۳	۹۳
بهمن	۱	۶	۳۰	۱	۶	۳۰	۱	۳	۹۳
اسفند	۱	۳	۲۹	۱	۹	۲۹	۱	۳	۸۷
مجموع	۱۰	۵۱	۳۳۳	۱۲	۷۲	۳۹۸	۱۲	۴۴	۱۱۳۵

جمع کل نمونه های آب برداشتی در سال ۱۳۹۳ : ۲۰۶۷ مورد





نمودار دبی ورودی و خروجی از سد سفیدرود در سال ۱۳۹۳



نمودار تراز مخزن سد سفیدرود در سال های آبی ۸۹-۹۰ لغایت ۹۲-۹۳

گزارش گروه سدهای انحرافی

نام سد	واحد	تاریخ	گله رود	شهریچار	سنگر	شاخز	پسیخان	پلرود	املاش
عملیات تعمیر و نگهداری تجهیزات فلزی	مورد	۱۸	۱	۲	۸			۱	
عملیات زنگ زدائی و رنگ آمیزی تجهیزات فلزی	متر مربع	۷۶۰	۲۵۰	۱۰۰	۱۰۴۰		۲۰	۱۰۰۰	۳۰۰
عملیات تعمیر و نگهداری تجهیزات برقی و مکانیکی	مورد	۲۴	۵	۶	۴۱		۱	۲	
عملیات تعمیر و نگهداری بدنه سد، لایروبی و ...	متر مکعب	۲۰۰۰۰	۳۵۰۰۰	۸۰۰	۵۰۰۰				
عملیات تعمیر و نگهداری ساختمانهای بهره برداری	مورد	۲		۲	۱				

جدول میزان آب تحویلی به شبکه های آبیاری در سال ۱۳۹۳

عنوان	حجم آب (میلیون متر مکعب)	عنوان	حجم آب (میلیون متر مکعب)
تونل آببر فومن	۱۹۸	پایاب سد سنگر	۷۰
شهریچار (باکس بتنی)	۴۵	شاخز	۲۲
کنال گله رود	۲۶۰	پسیخان	۴۱
کنال چپ سنگر	۵۱۴	پلرود (سیفون)	۲۳
کنال راست سنگر	۳۱۵		

شرح مختصری از عملیات اجرایی و انجام امور جاری گروه سدهای انحرافی :

- ✓ تنظیم دبی به هنگام کانال‌های انحراف جهت آب شرب (آب خام تصفیه خانه بزرگ و قدیمی) و شیلات (گله‌رود و شهربیجار و کانال چپ سد سنگر)
- ✓ شستشو و نظافت کامل محوطه تاج و تأسیسات سد به همراه علف‌زنی محوطه کارگاه سدهای انحرافی تاریک-شهربیجار-گله‌رود-پلرود-املش و سد انحرافی سنگر
- ✓ زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی نرده‌های و فنس‌های محوطه سد تاریک، شهربیجار، گله‌رود و سنگر
- ✓ زنگ‌زدایی و سندبلاست و رنگ‌آمیزی اپوکسی دریچه‌های سطحی سد سنگر و تاریک
- ✓ اجرای عملیات فنس‌کشی کرانه راست حوضچه آرامش کانال چپ سد انحرافی سنگر و پایاب تاریک حاشیه چپ رودخانه به میزان ۲۰۰۰ متر
- ✓ برقی کردن سیستم محرک دریچه‌های تنظیم اب ورودی تونل آبر فومن
- ✓ رسوبزدایی و شستشوی حوضچه‌های سد انحرافی شهربیجار
- ✓ بازبینی سیستم روشنایی گالری اصلی و محوطه سد تاریک و سنگر
- ✓ همکاری در نصب و نظارت بر بهره‌برداری پمپ‌های تأمین آب شرب منصوبه در مخزن سد مخزنی شهربیجار
- ✓ تعمیرات فنی دستگاه آشغال‌کش و جرثقیل سد تاریک
- ✓ تکمیل و ارسال فرمهای موافقت‌نامه تعمیر و نگهداری تأسیسات آب در سال ۹۳ و ثبت در سامانه سیمتا
- ✓ پاکسازی محوطه سدها و رسوبزدایی آبگیرها و پاکسازی مستمر شبکه های آشغالگیر، رنگ‌آمیزی تأسیسات و تأمین روشنایی معابر سدهای انحرافی
- ✓ بازدیدهای متناوب از حوزه عملکردی گروه سدهای انحرافی در خصوص برخورد با متخلفین برداشت مصالح رودخانه‌ای به همراه ارائه گزارش

✓ همکاری با اکیپ های پیمانکار مستقر در حوزه عملکردی گروه سدهای انحرافی و نیروگاه سد
انحرافی تاریک



سند بلاست و رنگ آمیزی اپوکسی دریچه های سطحی



دریچه های سطحی بعد از عملیات سند بلاست و رنگ آمیزی



برقی کردن سیستم محرک دریچه‌های تنظیم کننده آب ورودی تونل آب‌ر فومن



اجرای عملیات فنس‌کشی حاشیه سواحل چپ و راست سنگر