شرکت آب منطقه ای خراسان رضوی
معاونت برنامه ریزی
دفتر برنامه ریزی و بررسی های اقتصادی ـ گروه آمار

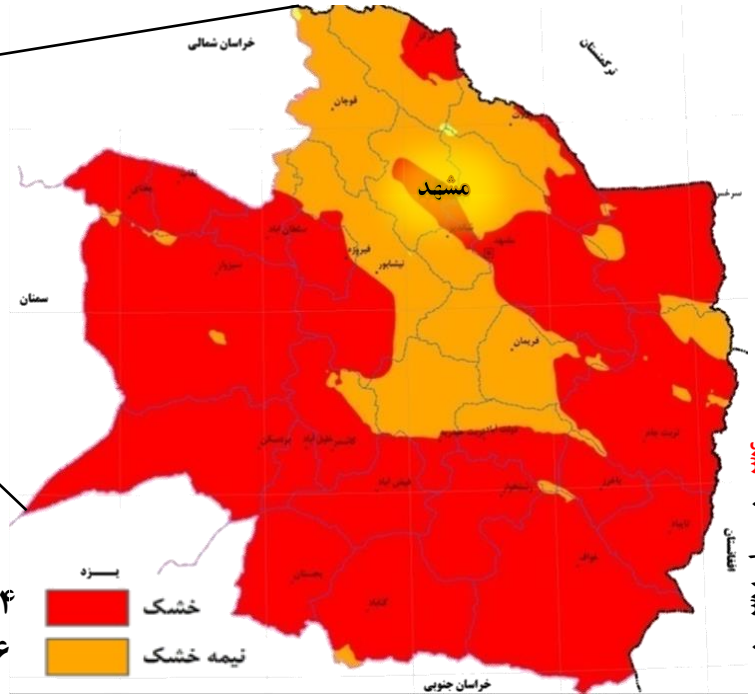
سیمای آب
شهرستان جوین
سال آبی ۹۸-۹۷

فرصت ها ، تهدیدها و برنامه هایی برای
سازگاری با کم آبی و مدیریت بحران آب

مسجد آق قلعه

مرداد ماه ۱۳۹۹

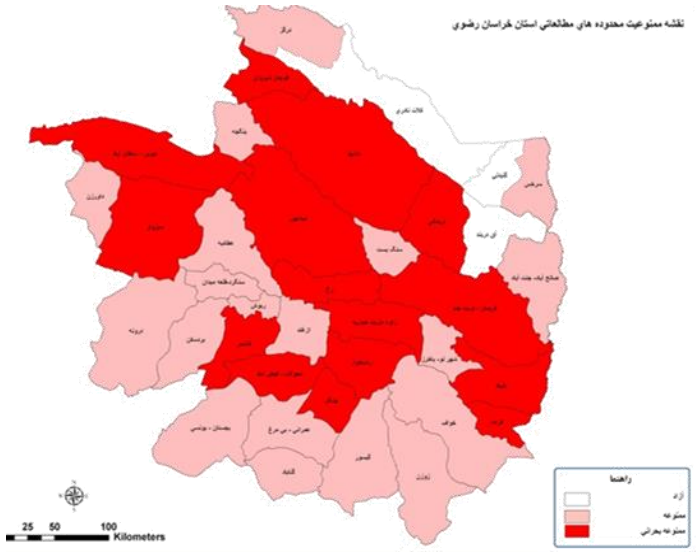
موقعیت استان خراسان رضوی



۷۴ درصد مساحت استان

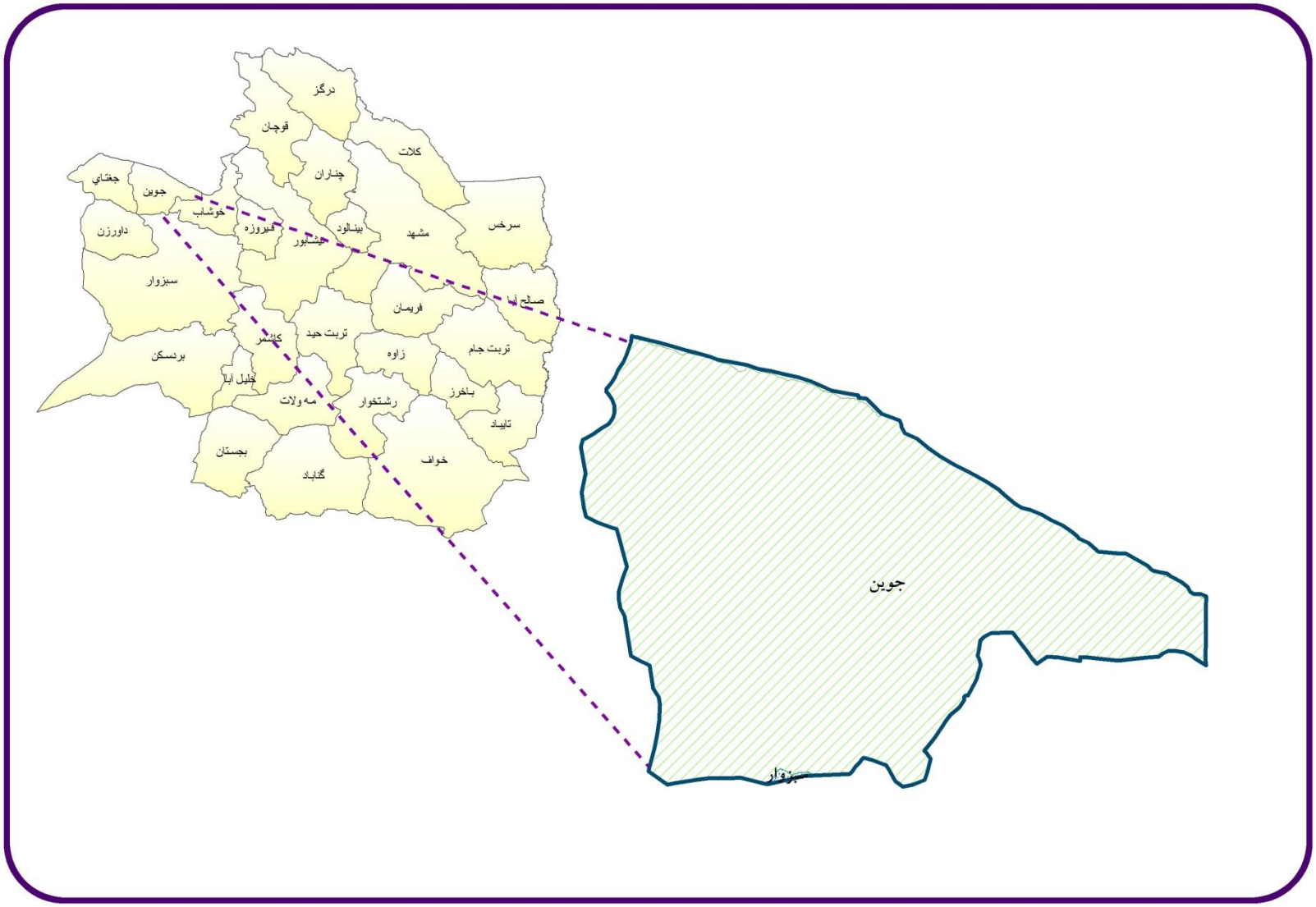
۲۶ درصد مساحت استان

مساحت	۱۱۶۴۸۶ کیلومترمربع
نسبت مساحت به کل کشور	۷ درصد
جمعیت(سرشماری سال ۱۳۹۵)	۶۴۳۴۵۰۱ نفر
نسبت جمعیت به کل کشور	۸ درصد
تعداد شهرستان ها	۳۲ شهرستان
تعداد شهرها	۸۱ شهر



در ۳۴ دشت از ۳۷ دشت استان، سطح آب زیرزمینی در حال افت است

محدوده های مطالعاتی شهرستان جوین

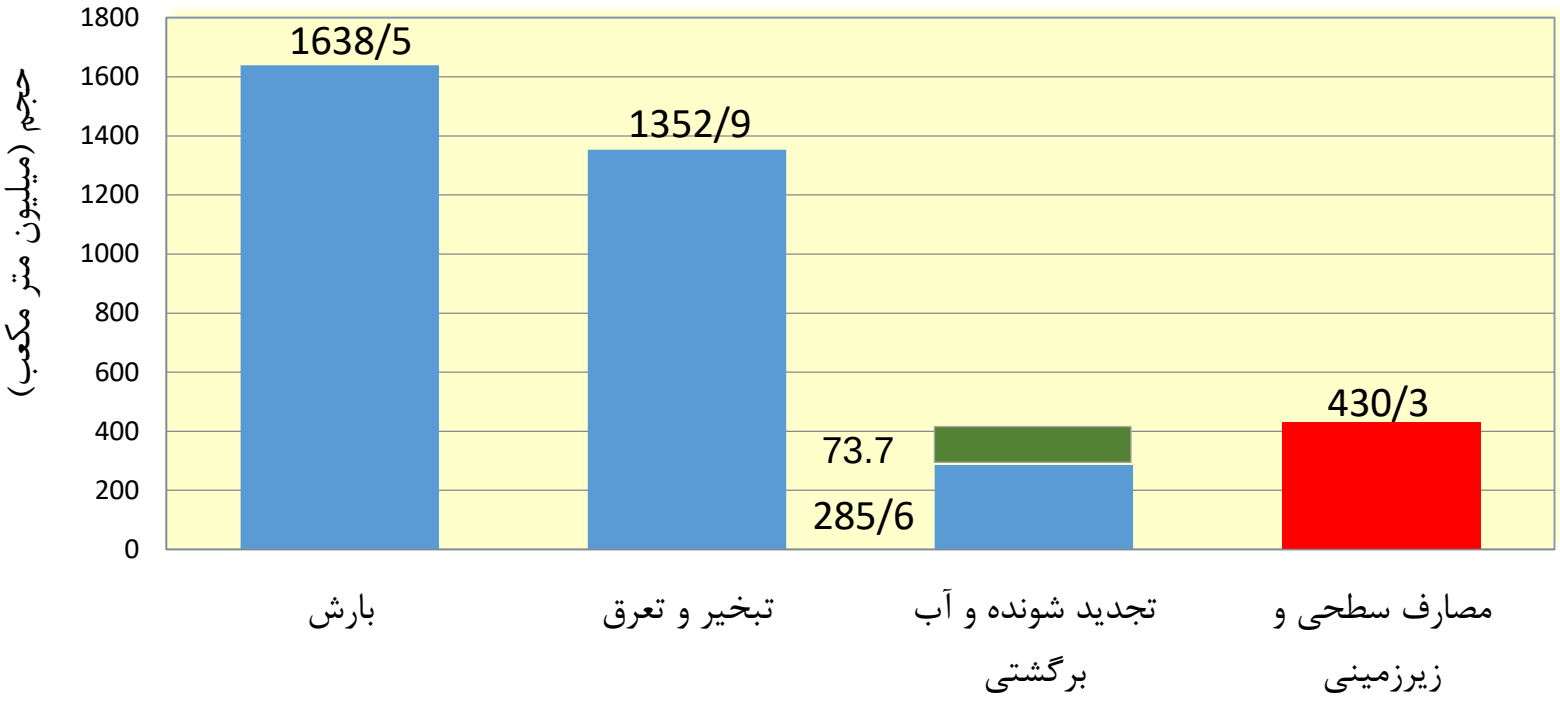


بیلان آب محدوده مطالعاتی جوین

ارتفاع بارش به میلیمتر درسال
حجم به میلیون متر مکعب در سال

موضوع	سال آبی ۹۸-۹۷	توضیحات
ارتفاع بارش	۳۳۴	
حجم بارش	۱۶۳۸/۵	بر اساس مساحت ۴۸۸۵ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی در استان خراسان رضوی
حجم تبخیر و تعرق	۱۳۵۲/۹	
حجم آب تجدید شونده	۲۸۵/۶	حاصل از بارش
حجم آب های سطحی	۱۱/۲	
حجم تغذیه آبخوان های زیرزمینی از بارش	۲۷۴/۴	
آب برگشتی به آبخوان	۷۳/۷	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و ۷۰ درصد آب برگشتی شرب و صنعت
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۰/۰	
کسری مخزن	-۷۴/۸	کسری مخزن بلند مدت -۱۴۵/۷۰
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰/۵	سد کمائیستان
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۱/۴	از محدوده ینگجه
آب زیرزمینی ورودی	۴/۶	به خراسان شمالی
آب زیرزمینی خروجی	۰/۰	

بیلان شماتیک آب محدوده مطالعاتی جوین سال آبی ۹۸-۹۷

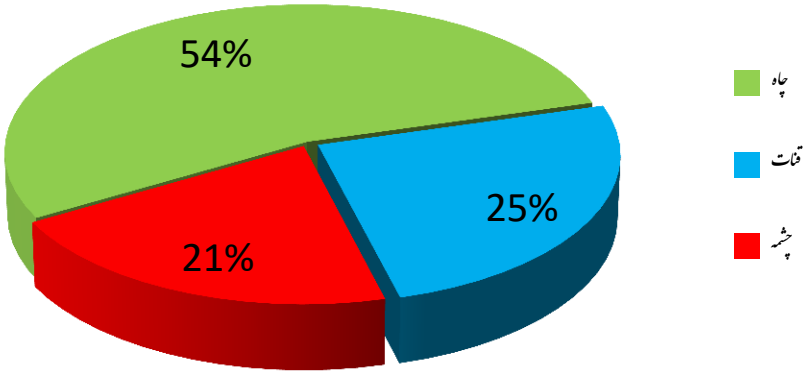


کسری مخزن بلند مدت ۱۴۵/۷۰– میلیون متر مکعب در سال

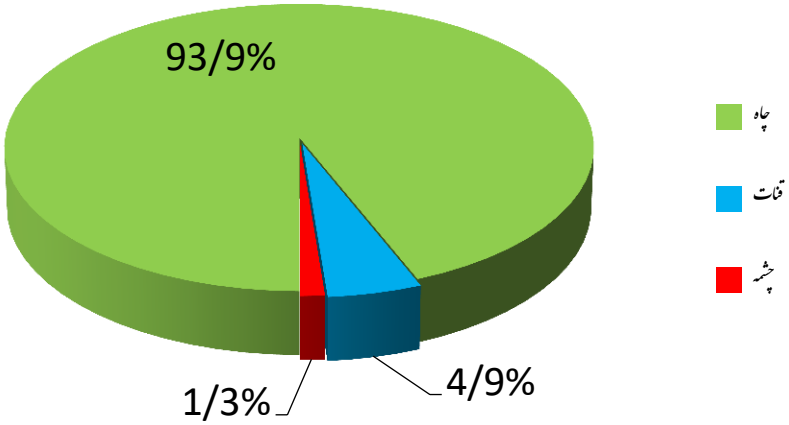
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی جوین(سال آبی ۹۸-۹۷)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۱۱۷۰	۵۵۸	۴۵۷	۲۱۸۵
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۳۹۶/۸	۲۰/۶	۵/۴	۴۲۲/۹

تعداد منبع



حجم برداشت در سال

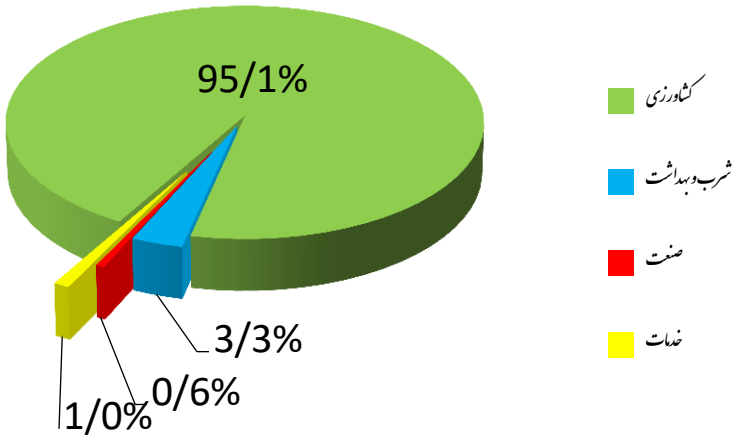


منابع آب تجدید پذیر محدوده مطالعاتی جوین و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی (سال آبی ۹۸-۹۷)

حجم به میلیون متر مکعب در سال

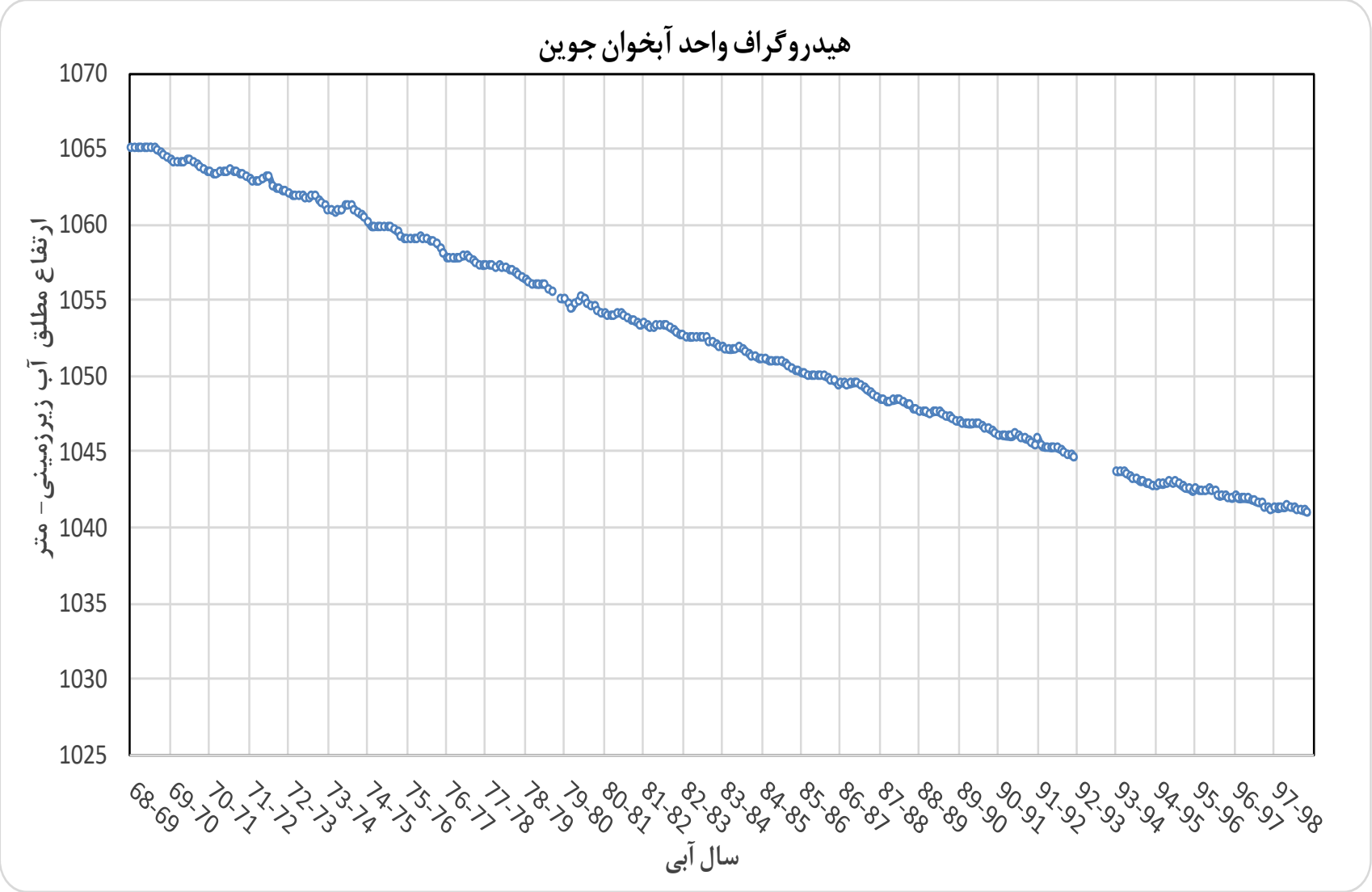
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۱۱/۲	۲۷۴/۴	۲۸۵/۶

الگوی کلی مصرف آب

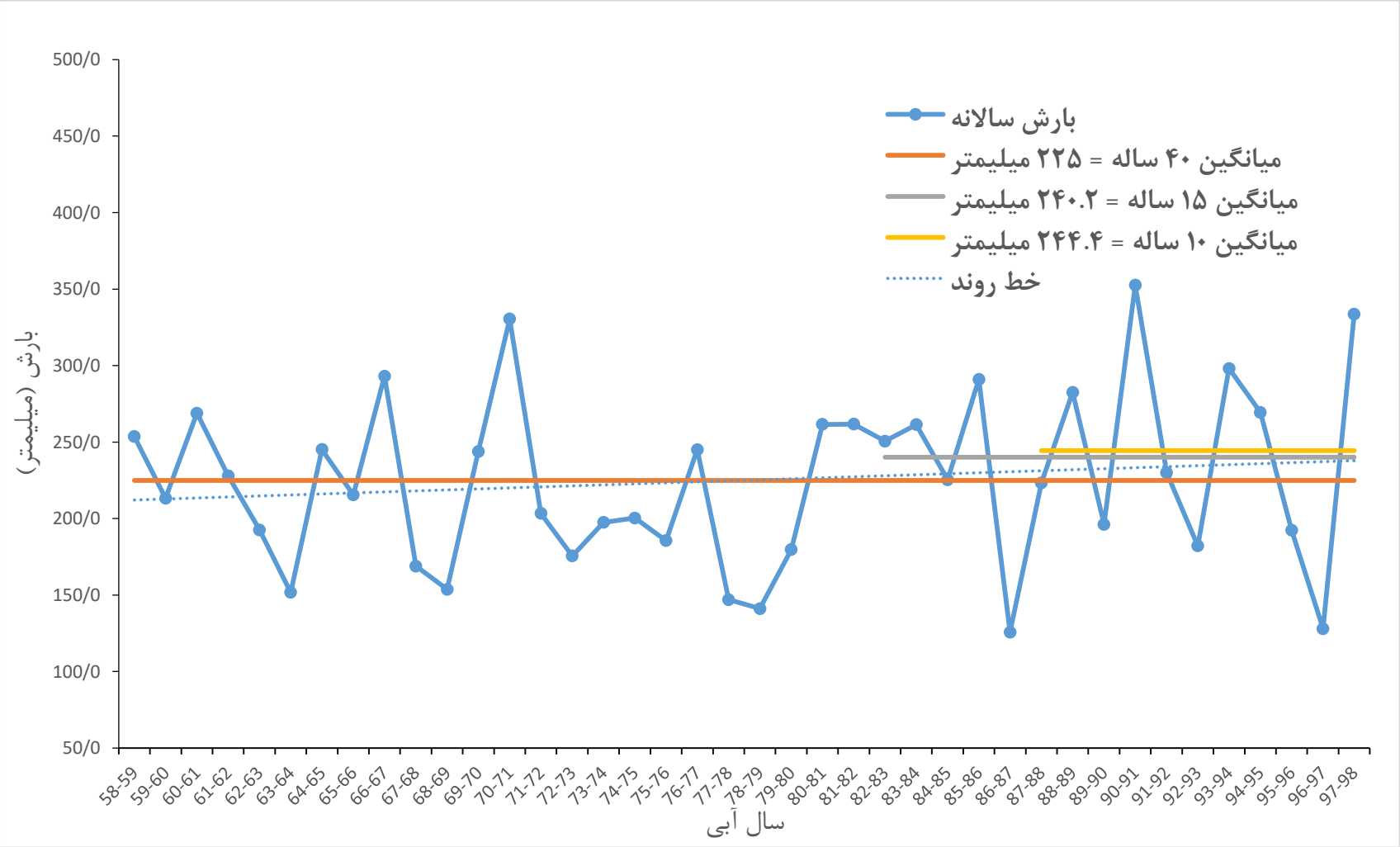


مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۷/۴	۴۰۲/۱	۴۰۹/۵
شرب و بهداشت	۰/۰	۱۴/۲	۱۴/۲
صنعت	۰/۰	۲/۴	۲/۴
خدمات	۰/۰	۴/۲	۴/۳
جمع کل	۷/۵	۴۲۲/۹	۴۳۰/۳

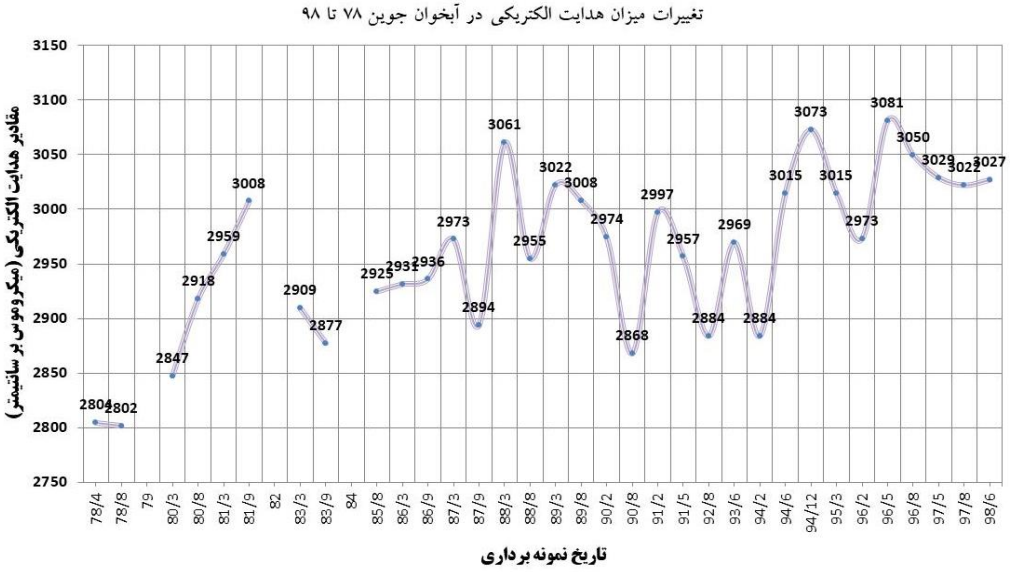
آبنمود محدوده مطالعاتی جوین



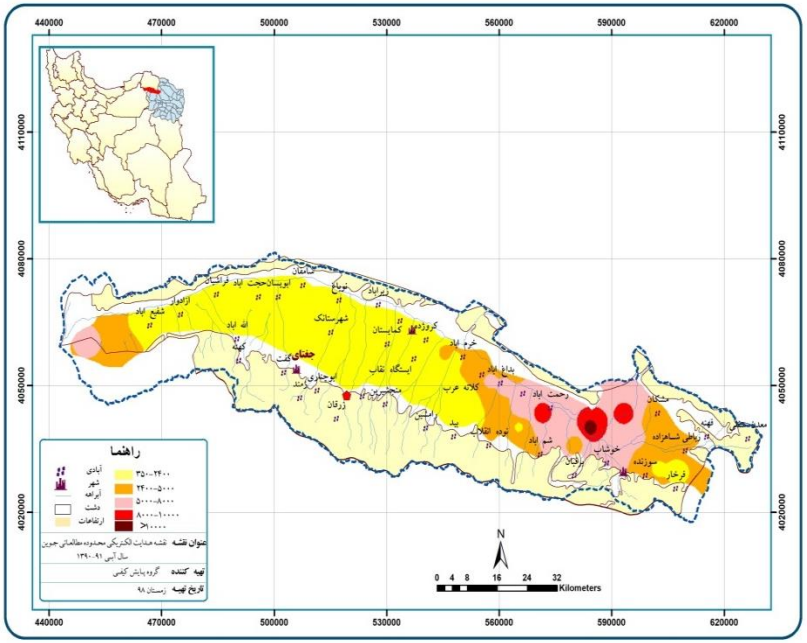
تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی جوین در ۴۰ سال گذشته



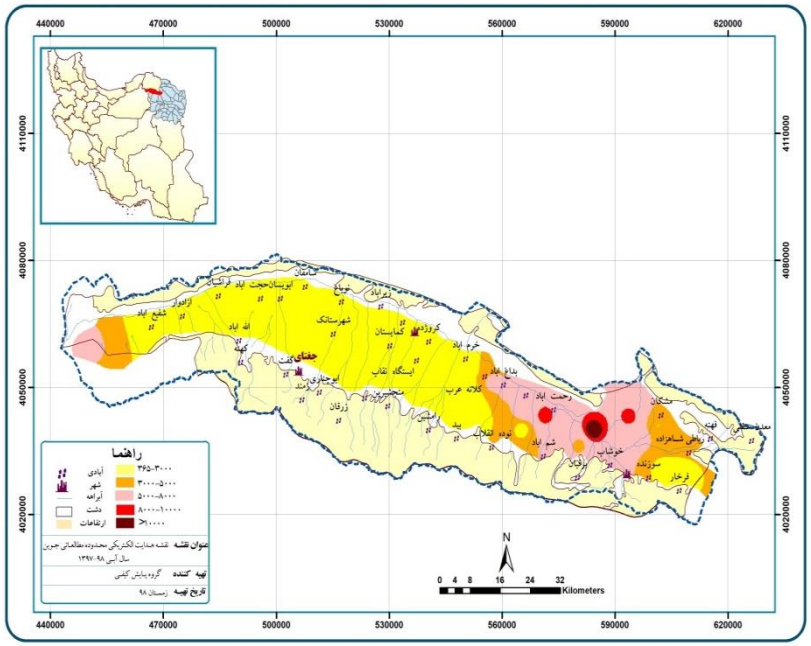
نقشه پهنه بندی هدایت الکتریکی محدوده مطالعاتی جوین



90-91



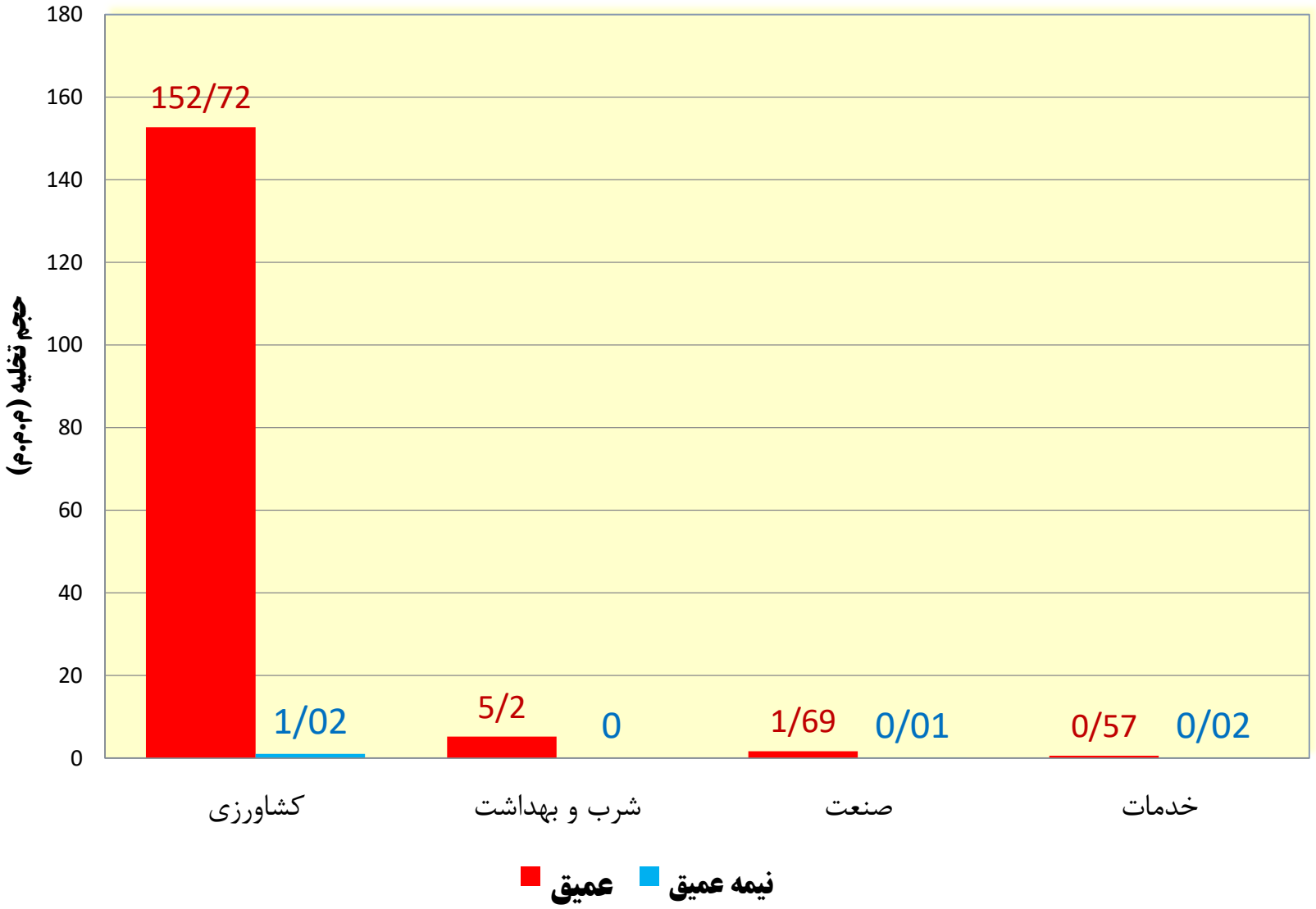
97-98



آمار چاه های شهرستان جوین به تفکیک مصرف و نوع چاه

مصارف	نوع چاه	چاههای مجاز		اضافه برداشت		چاههای غیرمجاز		حجم برداشت واقعی	
		تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)
کشاورزی	عمیق	۳۳۲	۱۵۹/۵۲	۹۰	۸/۹۰	۰		۳۳۲	۱۵۲/۷۲
	نیمه عمیق	۱٤	۱/۱۱	۵	۰/۰۸	۱۲	۰/۲۱	۲٦	۱/۰۲
	جمع	۳٤٦	۱٦۰/٦۳	۹۵	۸/۹۸	۱۲	۰/۲۱	۳۵۸	۱۵۳/۷٤
شرب و بهداشت	عمیق	۱۵	٤/۷۷	۷	۰/۹۵	۰		۱۵	۵/۲۰
	نیمه عمیق	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰
	جمع	۱۵	٤/۷۷	۷	۰/۹۵	۰	۰/۰۰	۱۵	۵/۲۰
صنعت	عمیق	۱۵	۱/۳۸	۳	۰/۳۳	۰		۱۵	۱/٦۹
	نیمه عمیق	۱	۰/۰۱	۰		۱	۰/۰۰	۲	۰/۰۱
	جمع	۱٦	۱/۳۹	۳	۰/۳۳	۱	۰/۰۰	۱۷	۱/۷۰
خدمات	عمیق	۱۰	۰/۵٤	۱	۰/۰۷	۰		۱۰	۰/۵۷
	نیمه عمیق	۳	۰/۰۲	۰		٤	۰/۰۳	۷	۰/۰۲
	جمع	۱۳	۰/۵٦	۱	۰/۰۷	٤	۰/۰۳	۱۷	۰/۵۹
جمع	عمیق	۳۷۲	۱٦٦/۲۱	۱۰۱	۱۰/۲۵	۰	۰/۰۰	۳۷۲	۱٦۰/۱۸
	نیمه عمیق	۱۸	۱/۱٤	۵	۰/۰۸	۱۷	۰/۲٤	۳۵	۱/۰۵
	کل	۳۹۰	۱٦۷/۳۵	۱۰٦	۱۰/۳۳	۱۷	۰/۲٤	٤۰۷	۱٦۱/۲۳

نمودار حجم برداشت چاههای شهرستان جوین به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



آمار چاه های کشاورزی شهرستان جوین

حجم به میلیون متر مکعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

نوع چاه				کشاورزی													
				تعداد				میانگین عمق	میانگین دبی	حجم برداشت	اضافه برداشت	حجم واقعی برداشت					
عمیق	مجاز	برق	کنتور دارد	۳۳۲	۳۳۲	۳۲۳	۳۱۶	۱۱۹/۶۰	۲۹/۱۰	۱۵۴/۷۶	۸/۸۲	۱۵۲/۷۱	۱۵۰/۰۲	۱۴۸/۰۰
			کنتور ندارد				۷	۹۴/۱۰	۱۷/۲۰	۲/۰۲	۰/۰۷			۲/۰۲
		دیزل	کنتور دارد			۹	۱	۸۰/۰۰	۵/۰۰	۰/۰۸			۲/۶۹	۰/۰۸
			کنتور ندارد				۸	۹۴/۵۰	۱۹/۷۰	۲/۶۵				۲/۶۱
	غیر مجاز	برق	کنتور دارد		۰	۰	۰					۰/۰۰	۰/۰۰	
			کنتور ندارد				۰							
		دیزل	کنتور دارد			۰	۰						۰/۰۰	
			کنتور ندارد				۰							
نیمه عمیق	مجاز	برق	کنتور دارد	۲۶	۱۴	۱۰	۳	۳۳/۳۰	۱۰/۷۰	۰/۵۴		۱/۰۲	۰/۸۳	۰/۳۶
			کنتور ندارد				۷	۲۴/۴۰	۳/۳۰	۰/۳۸	۰/۰۸			۰/۴۷
		دیزل	کنتور دارد			۴	۰						۰/۱۹	
			کنتور ندارد				۴	۱۳/۳۰	۲/۸۰	۰/۱۹				۰/۱۹
	غیر مجاز	برق	کنتور دارد		۱۲	۴	۰					۰/۰۰	۰/۰۰	
			کنتور ندارد				۴	۲۰/۰۰	۱/۸۰	۰/۰۸				۰/۰۰
		دیزل	کنتور دارد			۸	۰						۰/۰۰	
			کنتور ندارد				۸	۱۶/۱۰	۱/۴۰	۰/۱۳				۰/۰۰
کل				۳۵۸	۳۵۸	۳۵۸	۳۵۸	۵۵/۰۳	۱۰/۱۱	۱۶۰/۸۳	۸/۹۷	۱۵۳/۷۳	۱۵۳/۷۳	۱۵۳/۷۳

آمار چاه های شرب و بهداشت شهرستان جوین

حجم به میلیون متر مکعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

نوع چاه					شرب و بهداشت											
					تعداد				میانگین عمق	میانگین دبی	حجم برداشت	اضافه برداشت	حجم واقعی برداشت			
عمیق	مجاز	برق	کنتور دارد		۱۵	۱۵	۱۵	۰					۵/۲۰	۵/۲۰	۵/۲۰	
			کنتور ندارد					۱۵	۱۳۱/۸۰	۱۵/۹۰	٤/۷۷	۰/۹۵				۵/۲۰
		دیزل	کنتور دارد					۰						۰/۰۰		
			کنتور ندارد					۰								
	غیر مجاز	برق	کنتور دارد				۰	۰					۰/۰۰	۰/۰۰		
			کنتور ندارد					۰								
		دیزل	کنتور دارد					۰						۰/۰۰		
			کنتور ندارد					۰								
نیمه عمیق	مجاز	برق	کنتور دارد		۰	۰	۰	۰					۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	
			کنتور ندارد					۰								
		دیزل	کنتور دارد					۰						۰/۰۰		
			کنتور ندارد					۰								
	غیر مجاز	برق	کنتور دارد				۰	۰					۰/۰۰	۰/۰۰		
			کنتور ندارد					۰								
		دیزل	کنتور دارد					۰						۰/۰۰		
			کنتور ندارد					۰								
کل					۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۳۱/۸۰	۱۵/۹۰	٤/۷۷	۰/۹۵	۵/۲۰	۵/۲۰	۵/۲۰	۵/۲۰

آمار چاه های صنعت شهرستان جوین

حجم به میلیون متر مکعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

نوع چاه				صنعت													
				تعداد				میانگین عمق	میانگین دبی	حجم برداشت	اضافه برداشت	حجم واقعی برداشت					
عمیق	مجاز	برق	کنتور دارد	۱۵	۱۵	۸	۳	۱۳۱/۰۰	۱۰/۶۰	۰/۵۹		۱/۶۹	۱/۶۹	۰/۸۰	۰/۵۸
			کنتور ندارد				۵	۸۶/۰۰	۲/۵۰	۰/۲۳					۰/۲۲
		دیزل	کنتور دارد			۷	۱	۱۱۵/۰۰	۰/۵۰	۰/۰۱	۰/۰۱			۰/۸۹	۰/۰۲
			کنتور ندارد				۶	۱۳۳/۸۰	۵/۰۰	۰/۵۵	۰/۳۲				۰/۸۷
	غیر مجاز	برق	کنتور دارد		۰	۰	۰						۰/۰۰	۰/۰۰	
			کنتور ندارد				۰								
		دیزل	کنتور دارد			۰	۰							۰/۰۰	
			کنتور ندارد				۰								
نیمه عمیق	مجاز	برق	کنتور دارد	۲	۱	۱	۰					۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	
			کنتور ندارد				۱	۲۸/۰۰	۰/۵۰	۰/۰۱					۰/۰۱
		دیزل	کنتور دارد			۰	۰							۰/۰۰	
			کنتور ندارد				۰								
	غیر مجاز	برق	کنتور دارد		۱	۰	۰						۰/۰۰	۰/۰۰	
			کنتور ندارد				۰								
		دیزل	کنتور دارد			۱	۰							۰/۰۰	
			کنتور ندارد				۱	۳۰/۰۰	۰/۱۰	۰/۰۰					۰/۰۰
کل				۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۸۷/۳۰	۳/۲۰	۱/۳۹	۰/۳۳	۱/۷۰	۱/۷۰	۱/۷۰	۱/۷۰

آمار چاه های خدمات شهرستان جوین

حجم به میلیون متر مکعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

نوع چاه				خدمات													
				تعداد				میانگین عمق	میانگین دبی	حجم برداشت	اضافه برداشت	حجم واقعی برداشت					
عمیق	مجاز	برق	کنتور دارد	۱۰	۱۰	۸	۵	۸۶/۴۰	۲/۴۰	۰/۲۲		۰/۵۷	۰/۵۷	۰/۵۲	۰/۱۷
			کنتور ندارد				۳	۷۱/۷۰	۵/۰۰	۰/۲۸	۰/۰۷				۰/۳۵
		دیزل	کنتور دارد			۲	۰							۰/۰۵	
			کنتور ندارد				۲	۶۷/۵۰	۱/۳۰	۰/۰۵					۰/۰۵
	غیر مجاز	برق	کنتور دارد		۰	۰	۰						۰/۰۰	۰/۰۰	
			کنتور ندارد				۰								
		دیزل	کنتور دارد			۰	۰							۰/۰۰	
			کنتور ندارد				۰								
نیمه عمیق	مجاز	برق	کنتور دارد	۷	۳	۳	۱	۱۶/۰۰	۰/۳۰	۰/۰۱		۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۱
			کنتور ندارد				۲	۲۵/۵۰	۰/۳۰	۰/۰۱					۰/۰۱
		دیزل	کنتور دارد			۰	۰							۰/۰۰	
			کنتور ندارد				۰								
	غیر مجاز	برق	کنتور دارد		٤	۱	۰						۰/۰۰	۰/۰۰	
			کنتور ندارد				۱	۱۲/۰۰	۰/۵۰	۰/۰۱					۰/۰۰
		دیزل	کنتور دارد			۳	۰							۰/۰۰	
			کنتور ندارد				۳	۱۸/۰۰	۰/۵۰	۰/۰۳					۰/۰۰
کل				۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	٤۲/٤٤	۱/٤۷	۰/٦۱	۰/۰۷	۰/۵۹	۰/۵۹	۰/۵۹	۰/۵۹

برنامه و عملکرد سند سازگاری شهرستان جوین در سال ۱۳۹۸(منتهی به بهمن ماه ۱۳۹۸)

برنامه عملیاتی شرکت در سال ۱۳۹۸(تا سال ۱۴۰۵):

رسیدن به کسری مخزن زیرزمینی صفر با کاهش اضافه برداشت ها و حذف چاههای غیر مجاز (تمامی مصارف) از طریق برنامه های پیشنهادی دستگاه های استان

۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز	۱۱	حلقه
۲- کاهش اضافه برداشت چاه های	۱۷/۶۳	م.م.م
۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	۱۲	حلقه
۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی	۱۰	دستگاه
۵- به روز رسانی کنتورهای موجود	۳۷	دستگاه

نصب و به روز رسانی کنتورها

عملکرد ۹۸ : نصب ۲ دستگاه کنتور هوشمند و به روزرسانی ۲۱۸ دستگاه

تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز

عملکرد ۹۸: انسداد ۱۷ حلقه چاه غیر مجاز با حجم ۰/۳۳ میلیون متر مکعب

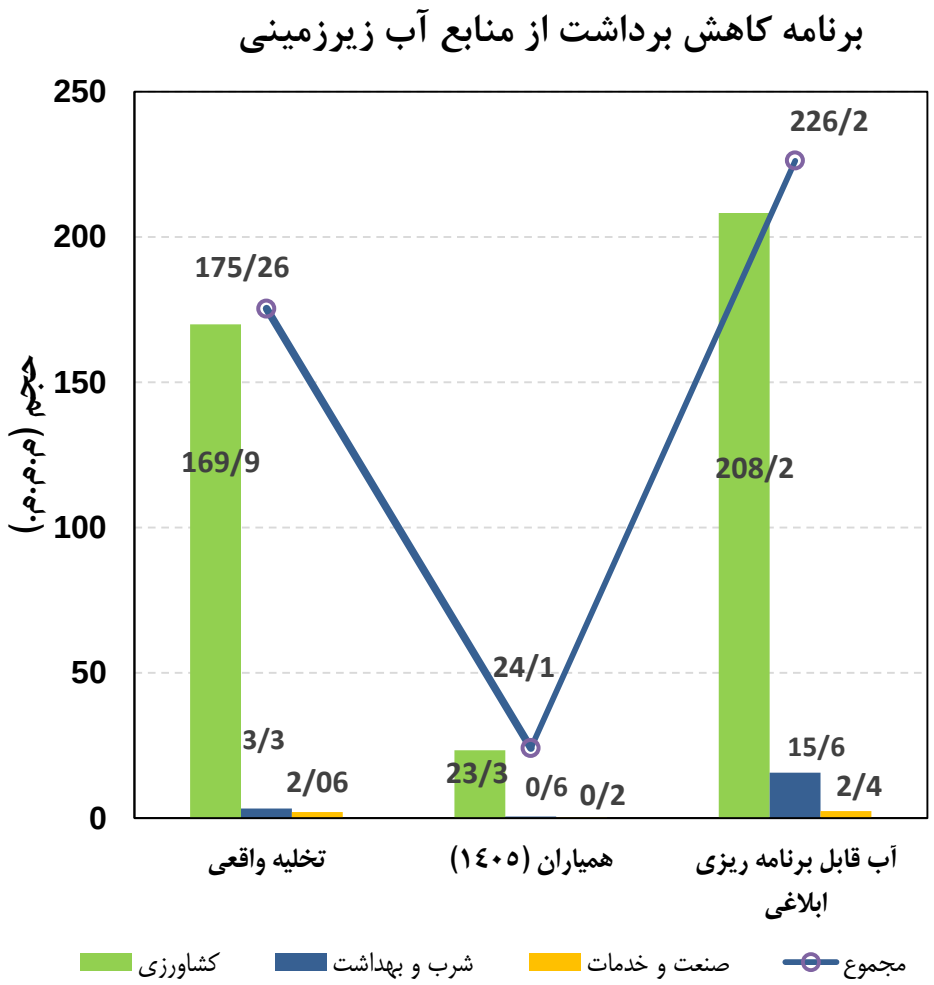
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی

عملکرد ۹۸: برقی کردن ۱ حلقه چاه کشاورزی دیزلی

کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز

عملکرد ۹۸: کاهش ۱۱/۴۸ میلیون متر مکعب از ـــــ حلقه چاه

برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری شهرستان جوین برای سالهای ۱۴۰۵ تا ۱۴۲۰



برنامه عملیاتی شرکت (تا سال ۱۴۰۵):

رسیدن به کسری مخزن زیرزمینی صفر با کاهش اضافه برداشت ها و حذف چاههای غیر مجاز (تمامی مصارف) از طریق برنامه های پیشنهادی دستگاه های استان

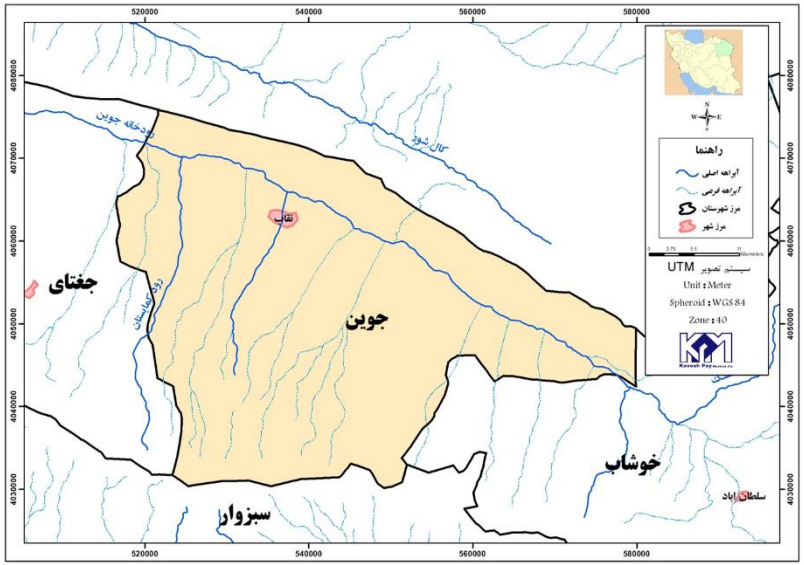
۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز	۱۸	حلقه
۲- کاهش اضافه برداشت چاه های	۲۳/۲۵	م.م.م
۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	۱۳	حلقه
۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی	۲۷	دستگاه
۵- به روز رسانی کنتورهای موجود	۷۴	دستگاه

به منظور جلب مشارکت کشاورزان، اولویت اجرای برنامه سازگاری جلوگیری از اضافه برداشت های کلیه مصارف (حتی شرب و صنعت) و تعیین تکلیف چاههای غیرمجاز در فاز اول تعیین شده و در فاز نهایی برای رسیدن به آب قابل برنامه ریزی، برنامه تعدیل پروانه های مجاز اجرا خواهد شد.

وضعیت رودخانه ها در شهرستان جوین

نام رودخانه اصلی	طول کل رودخانه ها کیلومتر	طول رودخانه اصلی کیلومتر	طول رودخانه های داخل شهر (مجموع) کیلومتر	مجموع مساحت بستر رودخانه های داخل شهر کیلومترمربع	طول رودخانه های خارج شهر (مجموع) کیلومتر	مجموع مساحت بستر رودخانه های خارج شهر کیلومترمربع	طول رودخانه های مطالعه شده کیلومتر
رودخانه جوین	۵۳	۶۳/۷۵	۲/۵	۰/۰۶	۵۰/۵	۲/۰۲	۲/۵۵

نام شهر	طول مجاورت رودخانه اصلی با شهر کیلومتر	طول رودخانه های داخل شهر کیلومتر	مساحت بستر رودخانه شهری کیلومترمربع
نقاب	۰	۲/۵۰	۰/۰۶



دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی شهرستان جوین

میزان صرفه جویی سال	بستن چاه غیرمجاز		جلوگیری از اضافه برداشت (کاهش دبی لحظه ای)		مدیریت و کنترل چاهها با نصب کنتور هوشمند	جمع حجم صرفه جویی شده (م.م.م)
	تعداد (حلقه)	حجم (م.م.م)	تعداد (حلقه)	حجم (م.م.م)	حجم (م.م.م)	
از ۹۲ تا ۹۶	۱۴	۰.۴۶۴	۳	۰.۷۸۷	۴.۰۸	۵.۳۳۱
۹۷	۰	۰	۰	۰	۳.۵۰	۳.۵۰
۹۸	۰	۰	۰	۰	۱۱.۴۷	۱۱.۴۷
جمع	۱۴	۰.۴۶	۳	۰.۷۸	۱۹.۰۵	۲۰.۳

آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی جوین

نام زیرحوضه	مساحت (Km^2)	حجم رواناب سال ۹۸-۹۷ (MCM)	متوسط حجم رواناب سالانه (MCM)
حطیطه	۹۲.۲	۲۴.۹۲	۱۲.۹۷۶
دهنه شور- مشکان	۱۵۴۷.۷	۱.۳۷۸	۳.۲۰۹

رمز و راز ماندگاری نیاکانمان

و شرط بقای ما و فرزندانمان

در این سرزمین کم آب،

سازگاری با کم آبی است.