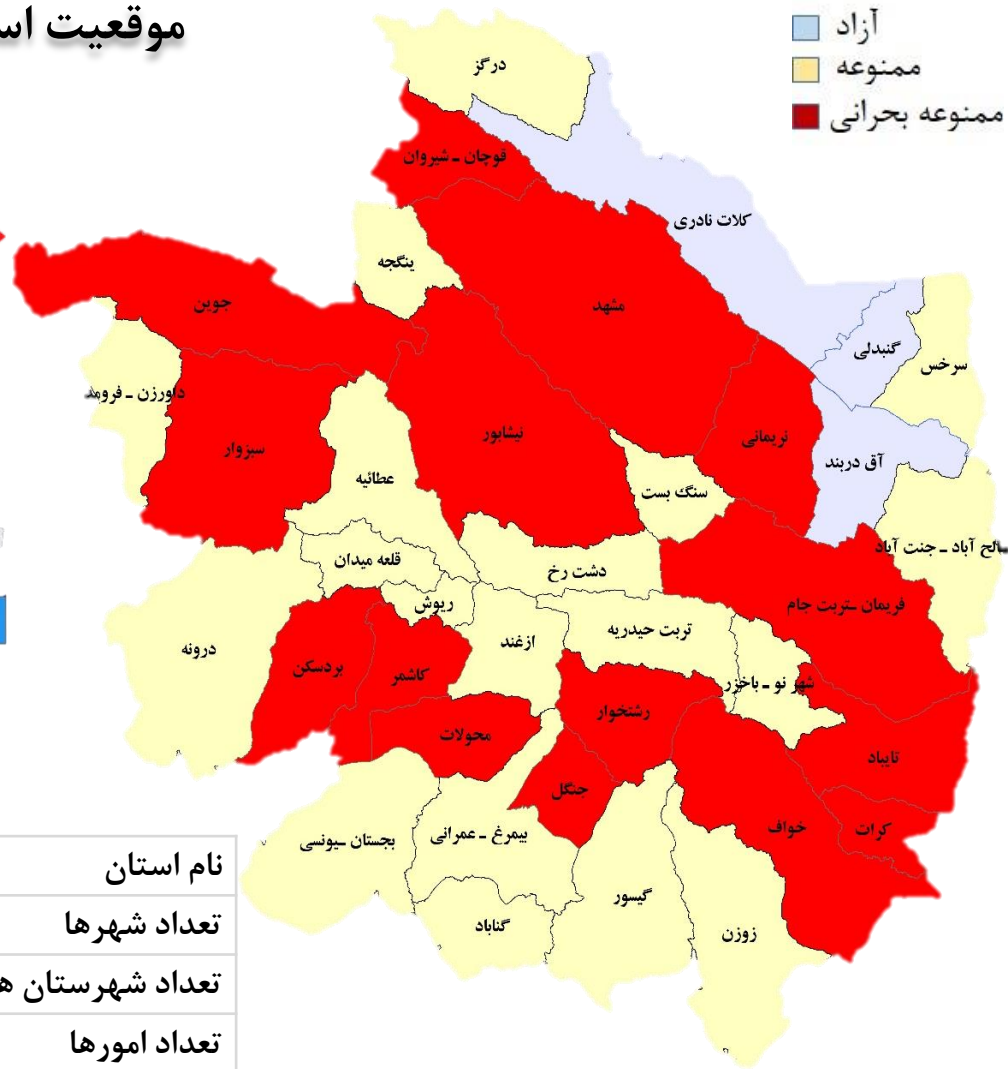
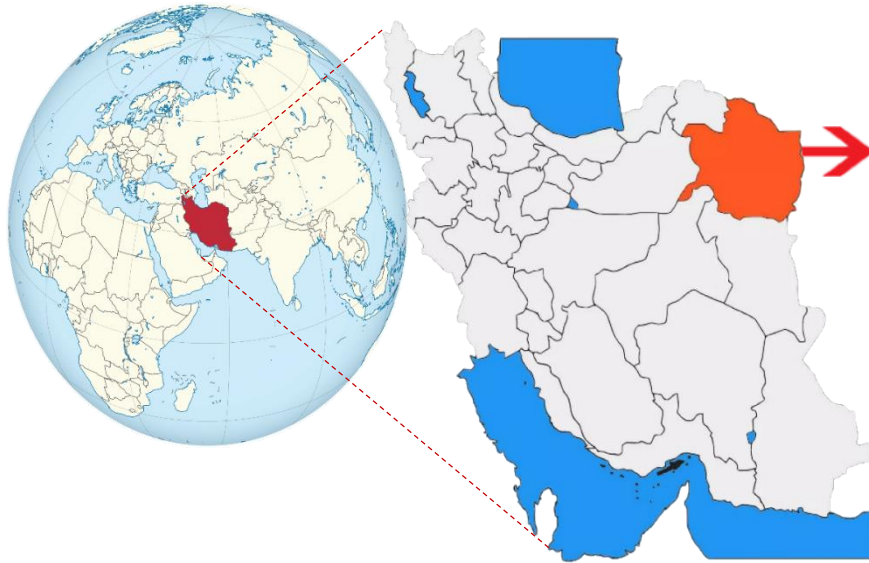




سیمای آب شهرستان گناباد سال آبی ۱۴۰۱-۰۲



موقعیت استان خراسان رضوی



خراسان رضوی		نام استان
شهر	۸۱	تعداد شهرها
شهرستان	۳۳	تعداد شهرستان ها
امور	۱۲	تعداد امورها
روستا	۷۳۸۹	تعداد روستاها
کیلومتر مربع	۱۱۶۴۸۶	مساحت استان
درصد	۷	درصد مساحت استان نسبت به مساحت کل کشور
نفر	۶۴۳۴۵۰۱	جمعیت (سرشماری سال ۱۳۹۵)
درصد	۸	نسبت جمعیت به کل کشور

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

محدوده های مطالعاتی شهرستان گناباد

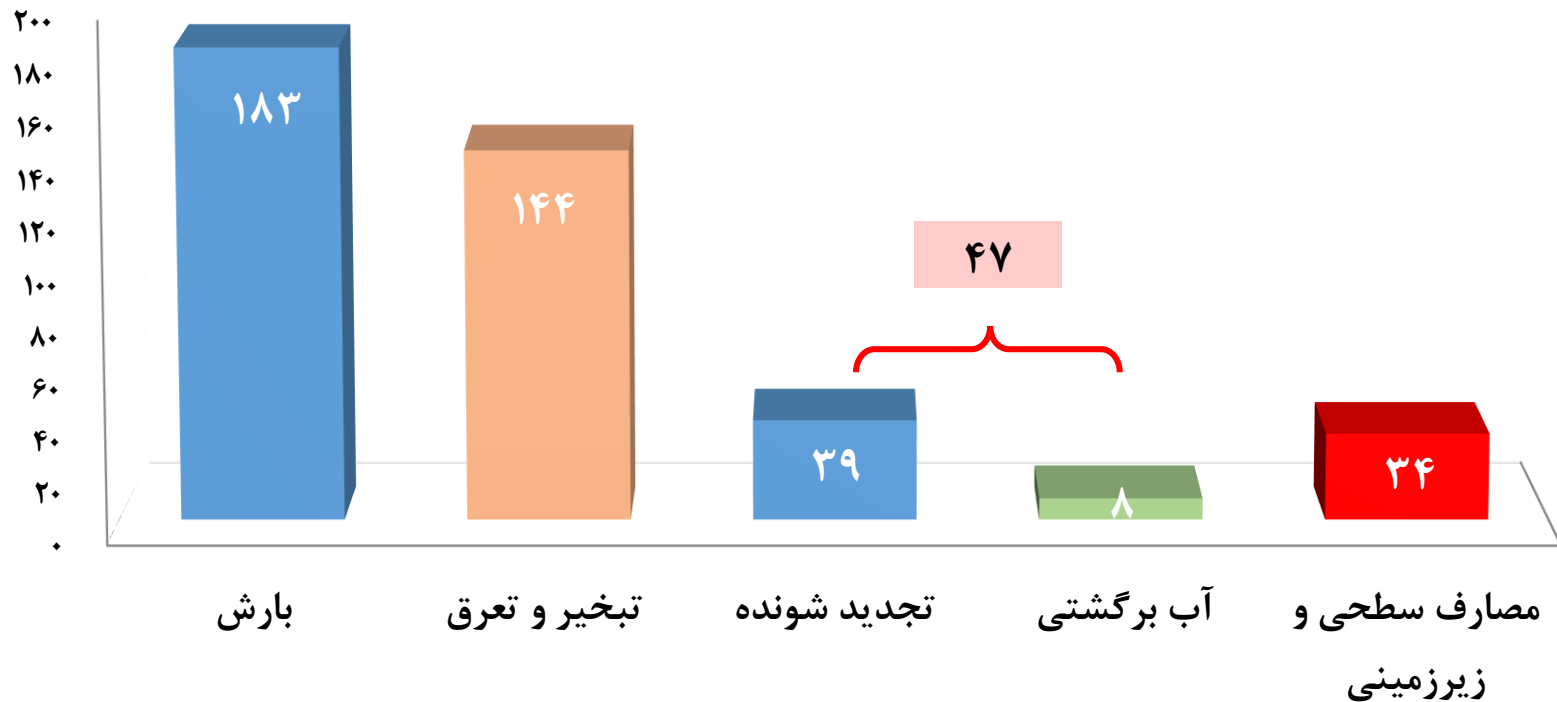


بیان آب محدوده مطالعاتی مشهد - چناران

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

موضوع	سال آبی ۱۴۰۱-۰۲	توضیحات
ارتفاع بارش	۱۰۳	باران بلند مدت ۱۲۷ میلی متر
حجم بارش	۱۸۳/۲	بر اساس مساحت ۱۸۰۶ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۱۴۳/۸	
حجم آب تجدید شونده	۳۹/۴	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۱/۸	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۳۷/۶	
آب برگشتی از مصارف	۸/۴	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و ۷۰ درصد آب برگشتی شرب و صنعت
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۴/۴	
تغییر ذخیره مخزن زیرزمینی (کسری مخزن)	۳/۳	کسری مخزن بلند مدت ۲/۶۰- میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۳/۳	انتقالی از گیسور
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۰/۹	به بیمرغ-عمرانی
آب زیرزمینی ورودی	۰/۰	
آب زیرزمینی خروجی	۱۲/۹	به بیمرغ-عمرانی

بیان شماتیک محدوده مطالعاتی گناباد سال آبی ۱۴۰۱-۰۲



میلیون متر مکعب در سال

کسری مخزن سال آبی جاری ۳/۲۶-
متوسط کسری مخزن بلند مدت ۲/۶۰-

منابع آب زیرزمینی در محدوده مطالعاتی گناباد سال آبی ۱۴۰۱-۰۲

تعداد منبع

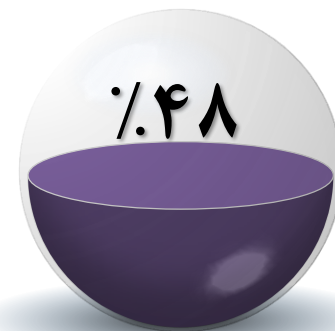
چاه	۲۳۵
چشمه	۹۹
قنات	۳۰۶
جمع	۶۴۰



چاه



چشمه



قنات

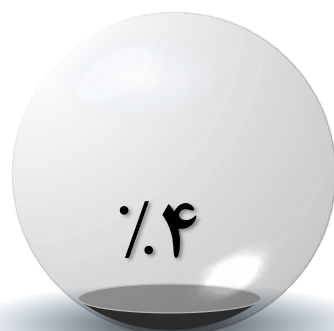
حجم برداشت در سال

(میلیون متر مکعب)

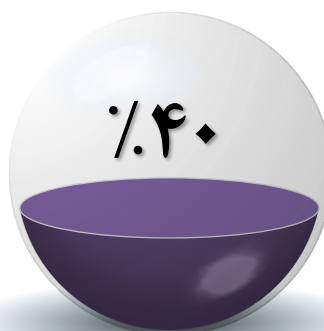
۱۹/۲	چاه
۱/۴	چشمه
۱۳/۷	قنات
۳۴/۲	جمع



چاه



چشمه



قنات

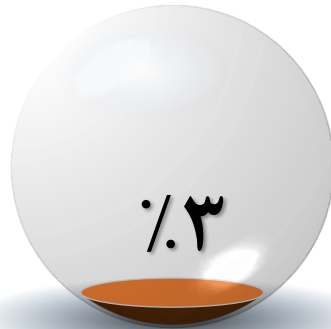
منابع آب تجدید پذیر و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی محدوده مطالعاتی گنابادسال آبی ۱۴۰۱-۰۲

کشاورزی

شرب و بهداشت



الگوی مصرف آب



خدمات

صنعت

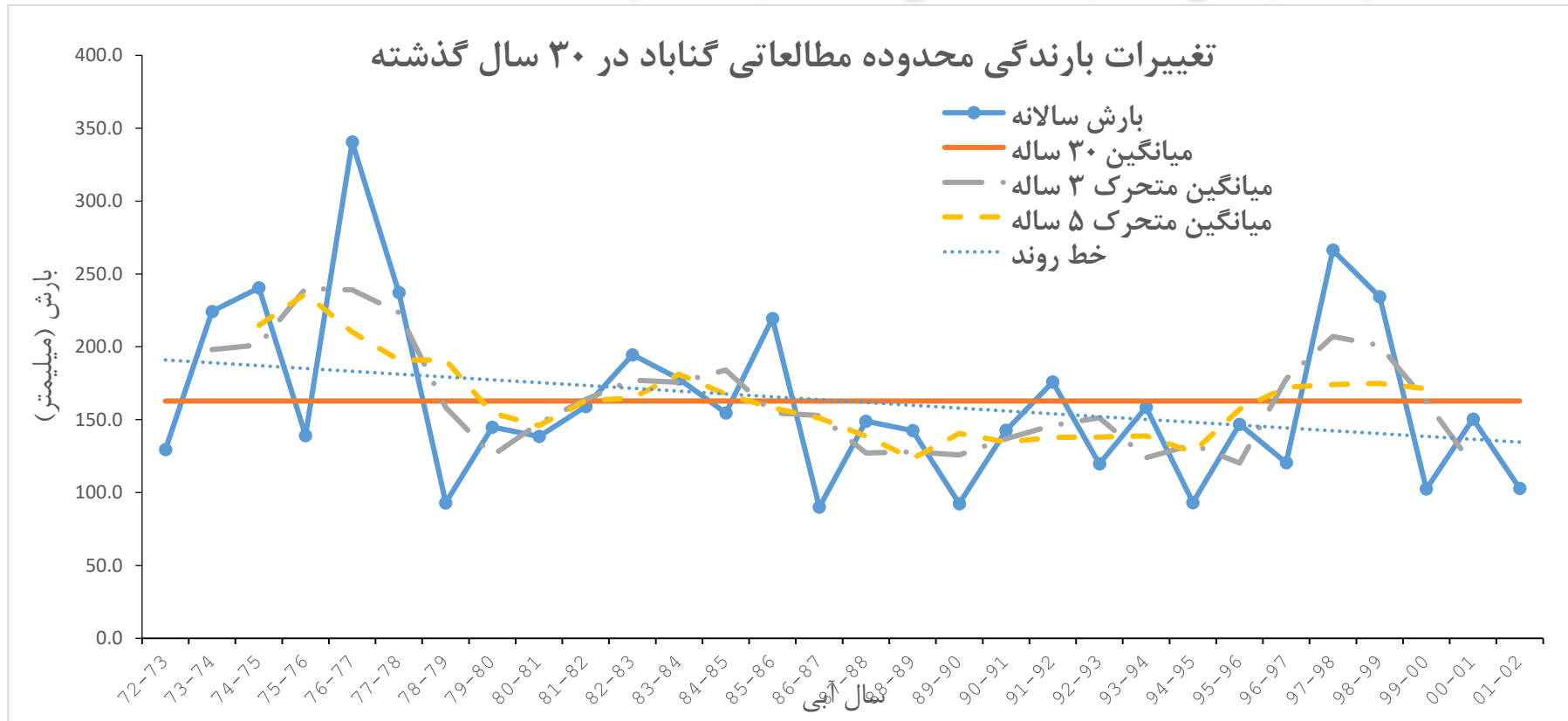
احجام به میلیون متر مکعب در سال

جمع	زیرزمینی	سطحی	
۲۷/۴	۲۷/۴	۰/۰	کشاورزی
۵/۲	۵/۲	۰/۰	شرب و بهداشت
۰/۸	۰/۸	۰/۰	صنعت
۰/۷	۰/۷	۰/۰	خدمات
۳۴/۱	۳۴/۱	۰/۰	جمع

جمع	زیرزمینی	سطحی
۳۹/۴	۳۷/۶	۱/۸
۳/۳	۰	۳/۳
۰/۹	۰	۰/۹
۸/۴	—	—
۷/۷	۳/۳	۴/۴

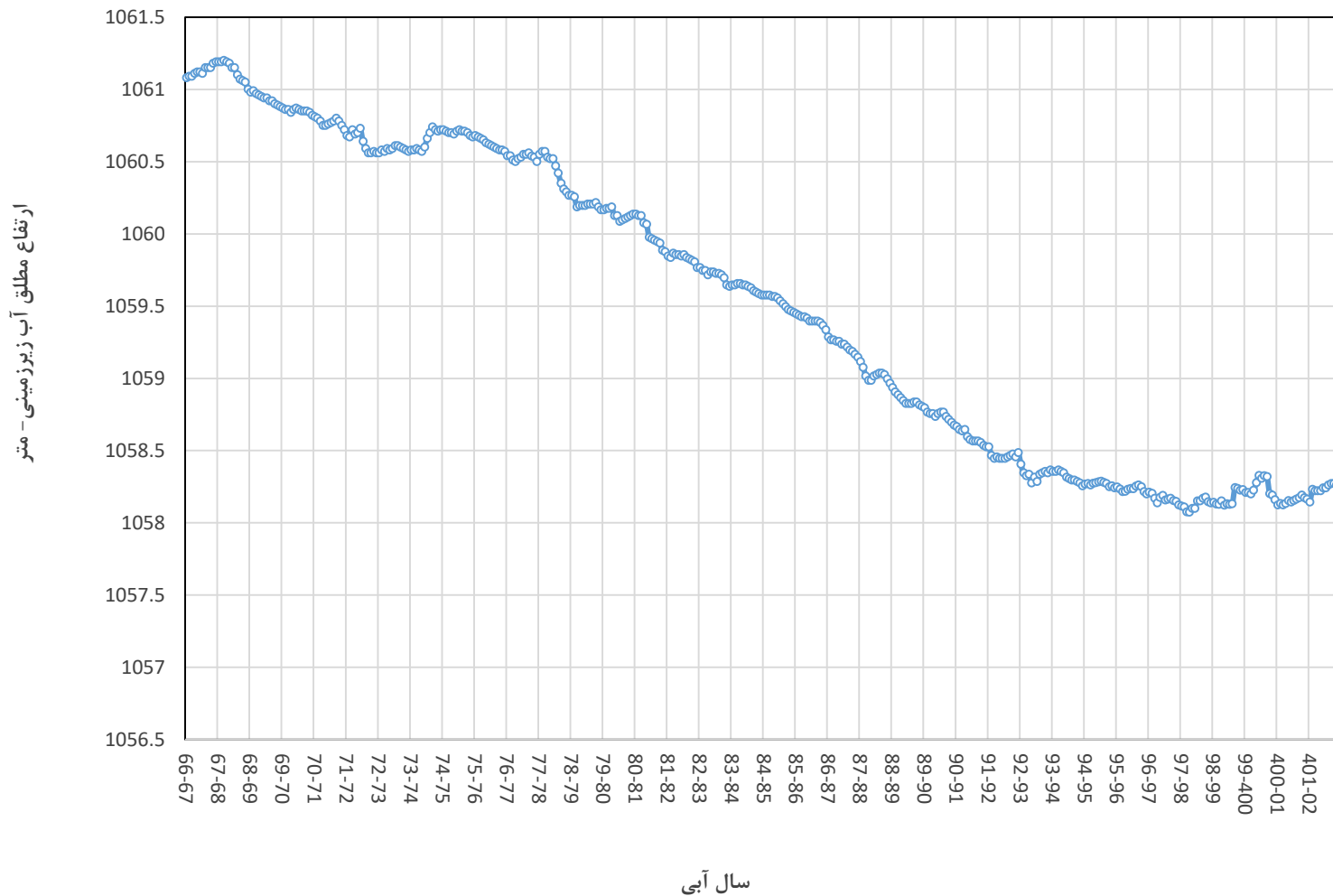
حجم آب تجدید پذیر
آب ورودی
آب خروجی
آب برگشتی از مصارف و نفوذ
تغییر ذخیره مخزن

تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی گناباد در ۳۰ سال گذشته



بارش سال آبی (میلیمتر)			بارش
۱۴۰۱-۰۲	۱۴۰۰-۰۱	دراز مدت	
۲۰۴	۱۵۸	۲۴۹	
۱۱۳	۱۵۰	۱۹۰	
۱۰۳	۱۵۰	۱۲۷	کشور
			استان
			دشت گناباد

آبنمود محدوده مطالعاتی گناباد



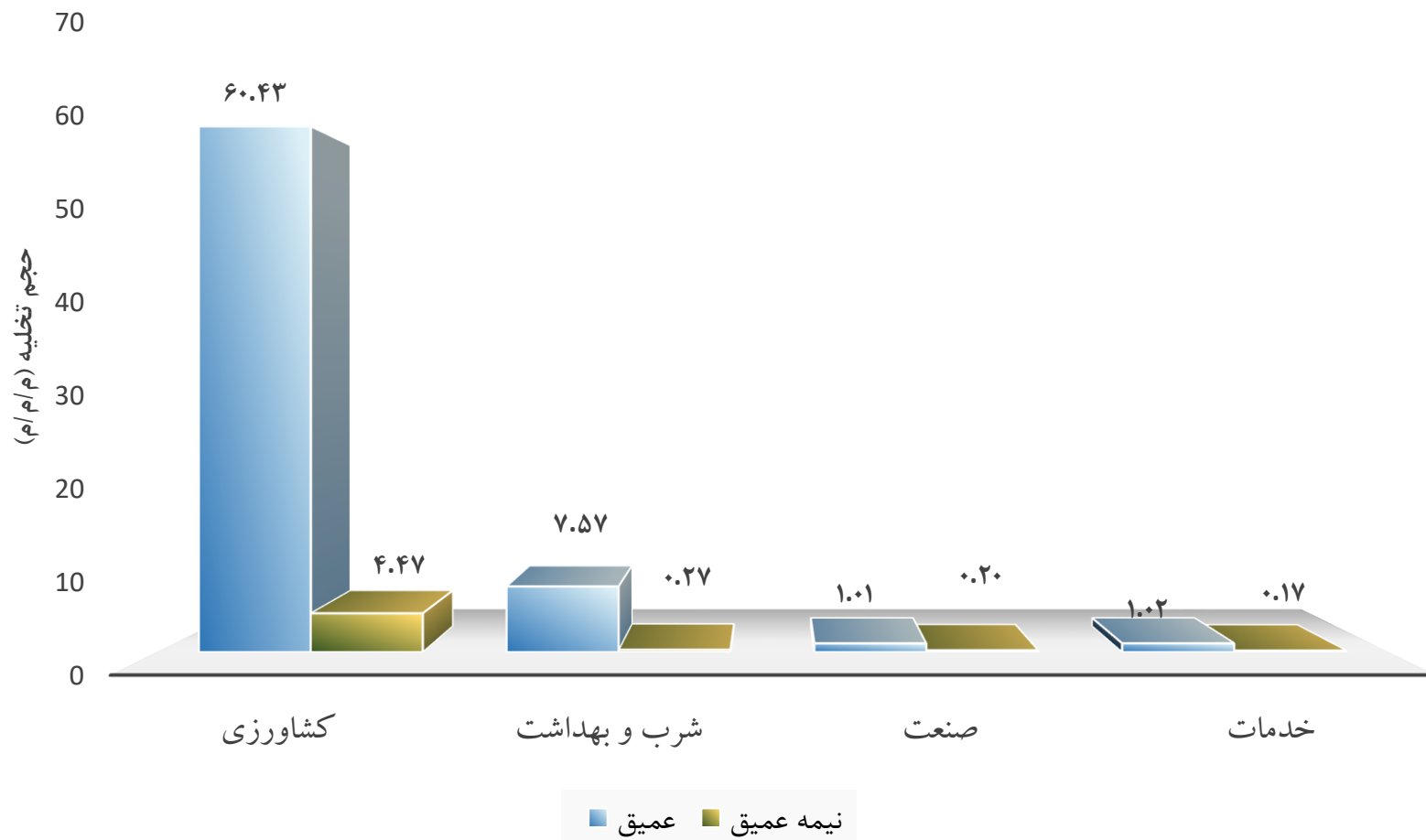
نقشه و منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی گناباد

آرامستان	مراکز دفن پسماند	مراکز پرورش ماهی	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	صنایع	سال / منابع آلاینده
۴	۲۶	۰	۹	۲۰۵	۵۶	۱۳۹۶ تا ۱۴۰۱
۰	۲۳	۰	۰	۵	۱۸	۱۴۰۲

آمار چاه های شهرستان گناباد 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)
کشاوزی	عمیق	۲۳۸	۵۹.۵۸	۵۵	۴.۳۹	۰	۰	۲۳۸	۶۰.۴۳		
	نیمه عمیق	۵۱	۵.۲۷	۱۰	۰.۲۰	۰	۰	۵۱	۴.۴۷		
	جمع	۲۸۹	۶۴.۸۵	۶۵	۴.۵۹	۰	۰.۰۰	۲۸۹	۶۴.۹۰		
شرب و بهداشت	عمیق	۶۰	۶.۹۲	۹	۱.۱۵	۰	۰	۶۰	۷.۵۷		
	نیمه عمیق	۶	۰.۱۸	۰	۰	۱	۰.۱۴	۷	۰.۲۷		
	جمع	۶۶	۷.۱۰	۹	۱.۱۵	۱	۰.۱۴	۶۷	۷.۸۴		
صنعت	عمیق	۲۶	۰.۹۷	۹	۰.۲۸	۰	۰	۲۶	۱.۰۱		
	نیمه عمیق	۱۰	۰.۱۱	۴	۰.۰۹	۰	۰	۱۰	۰.۲۰		
	جمع	۳۶	۱.۰۸	۱۳	۰.۳۷	۰	۰.۰۰	۳۶	۱.۲۱		
خدمات	عمیق	۴۴	۱.۵۷	۷	۰.۱۳	۰	۰	۴۴	۱.۰۲		
	نیمه عمیق	۱۹	۰.۱۱	۶	۰.۰۶	۰	۰	۱۹	۰.۱۷		
	جمع	۶۳	۱.۶۸	۱۳	۰.۱۹	۰	۰.۰۰	۶۳	۱.۱۹		
جمع	عمیق	۳۶۸	۶۹.۰۴	۸۰	۵.۹۵	۰	۰.۰۰	۳۶۸	۷۰.۰۳		
	نیمه عمیق	۸۶	۵.۶۷	۲۰	۰.۳۵	۱	۰.۱۴	۸۷	۵.۱۱		
	کل	۴۵۴	۷۴.۷۱	۱۰۰	۶.۳۰	۱	۰.۱۴	۴۵۵	۷۵.۱۴		

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



آمار چاه های کشاورزی شهرستان گناباد

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

کشاورزی													نوع چاه			
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد								
۵۸.۸۸	۵۹.۳۳	۶۰.۴۳	۶۰.۴۳	۴.۱۵	۵۶.۵۲	۱۷.۰۰	۸۹.۸۰	۲۱۷	۲۲۹	۲۳۸	۲۳۸	کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز	مجاز
۰.۴۵					۱.۵۹	۸.۴۰	۸۱.۲۰	۱۲				کنتور ندارد				
۰.۱۴	۱.۱۰				۰.۱۴	۹.۵۰	۱۳۰.۰۰	۱	۹	۸		کنتور دارد	دیزل			
۰.۹۶				۰.۲۴	۱.۳۲	۱۰.۸۰	۷۶.۸۰	کنتور ندارد								
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز	مجاز	
								۰			کنتور ندارد					
				۰.۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	دیزل				
											کنتور ندارد					
۳.۷۰	۴.۰۴	۴.۴۷	۴.۴۷	۰.۰۸	۳.۹۶	۶.۴۰	۴۴.۵۰	۳۹	۴۲	۵۱	۵۱	کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز	مجاز
۰.۳۴				۰.۱۲	۰.۲۲	۴.۸۰	۲۷.۰۰	۳				کنتور ندارد				
	۰.۴۳							۰	۹	۹		کنتور دارد	دیزل			
۰.۴۳				۰.۰۰	۱.۰۹	۷.۸۰	۴۴.۲۰	۹				کنتور ندارد				
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز	مجاز	
								۰			کنتور ندارد					
				۰.۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	دیزل				
											کنتور ندارد					
۶۴.۹۰	۶۴.۹۰	۶۴.۹۰	۶۴.۹۰	۴.۵۹	۶۴.۸۴	۹.۲۴	۷۰.۵۰	۲۸۹	۲۸۹	۲۸۹	۲۸۹	کل				

آمار چاه های شرب و بهداشت شهرستان گناباد

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

شرب و بهداشت												نوع چاه			
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد							
	۷.۲۱	۷.۵۷	۷.۵۷					۰	۴۶	۶۰	۶۰	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۷.۲۱				۱.۱۵	۶.۴۴	۶.۹۰	۱۳۷.۵۰	۴۶				کنتور ندارد			
	۰.۳۶							۰	۱۴	کنتور دارد		دیزل			
۰.۳۶				۰.۴۸	۱.۷۰	۱۳۸.۴۰	۱۴	کنتور ندارد							
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	۰		کنتور دارد	برق	غیر مجاز	عمیق
								۰				کنتور ندارد			
	۰.۰۰							۰	۰	کنتور دارد		دیزل			
								۰		کنتور ندارد					
	۰.۱۲	۰.۱۲	۰.۲۶					۰	۳	۶	۷	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰.۱۲				۰.۱۶	۲.۷۰	۳۴.۷۰	۳	کنتور ندارد							
	۰.۰۰							۰	۳	کنتور دارد		دیزل			
۰.۰۰				۰.۰۱	۰.۲۰	۱۷.۰۰	۳	کنتور ندارد							
	۰.۱۴	۰.۱۴	۰.۱۴					۰	۱	۱		کنتور دارد	برق	غیر مجاز	عمیق
۰.۱۴				۰.۱۴	۸.۵۰	۲۷.۰۰	۱	کنتور ندارد							
	۰.۰۰							۰	۰	کنتور دارد		دیزل			
								۰		کنتور ندارد					
۷.۸۳	۷.۸۳	۷.۸۳	۷.۸۳	۱.۱۵	۷.۲۳	۴.۰۰	۷۰.۹۲	۶۷	۶۷	۶۷	۶۷	کل			

آمار چاه های صنعت شهرستان گناباد

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

صنعت												نوع چاه					
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد									
۰.۵۳	۰.۸۳	۱.۰۱	۱.۰۱	۰.۰۱	۰.۶۷	۳.۸۰	۱۲۱.۱۰	۹	۲۲	۲۶	۲۶	کنتور دارد	برق	نظیر	عمیق		
۰.۳۰				۰.۱۱	۰.۲۷	۱.۱۰	۸۷.۷۰	۱۳				کنتور ندارد					
	۰.۱۸			۰	۴	۲۶	کنتور دارد	دیزل									
۰.۱۸				۰.۱۵			۰.۰۳		۰.۴۰	۱۰۱.۳۰		۴	کنتور ندارد				
	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	نظیر	عمیق			
											۰				کنتور ندارد		
			۰.۰۰	۰.۰۰					۰		۰	۰			کنتور دارد	دیزل	
															۰		کنتور ندارد
۰.۱۷	۰.۱۹	۰.۱۹	۰.۱۹	۰.۰۹	۰.۰۸	۱.۲۰	۴۶.۰۰	۴	۹	۱۰	۱۰	کنتور دارد	برق	نظیر	عمیق		
۰.۰۲				۰.۰۰	۰.۰۲	۰.۳۰	۲۸.۶۰	۵				کنتور ندارد					
	۰.۰۰			۰.۰۰					۰	۱		۱۰	کنتور دارد			دیزل	
۰.۰۰					۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۱				کنتور ندارد				
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	نظیر	عمیق		
												۰				کنتور ندارد	
				۰.۰۰	۰.۰۰					۰		۰	۰			کنتور دارد	دیزل
																۰	
۱.۲۰	۱.۲۰	۱.۲۰	۱.۲۰	۰.۳۶	۱.۰۷	۱.۱۳	۶۴.۱۲	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	کل					

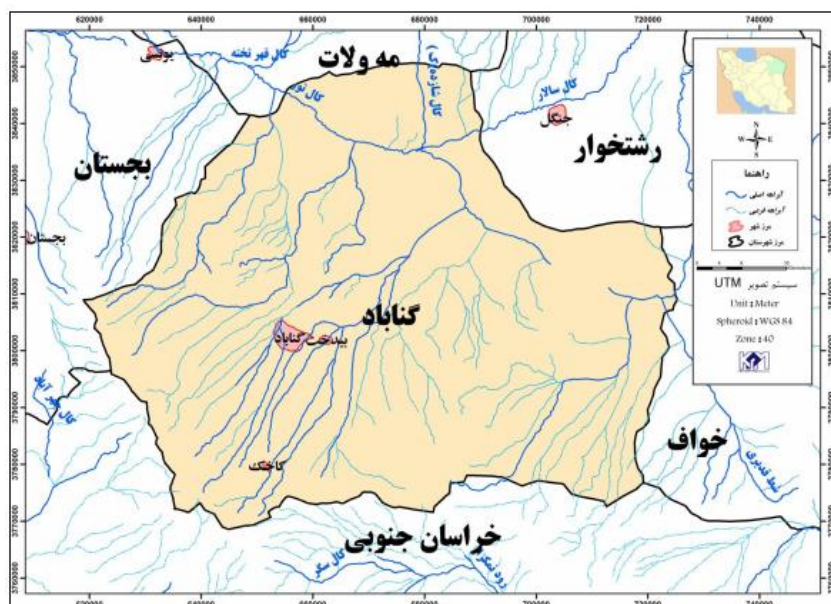
آمار چاه های خدمات شهرستان گناباد

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

خدمات												نوع چاه						
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد										
۰.۱۸	۰.۸۵	۱.۰۲	۱.۰۲	۰.۰۴	۰.۱۵	۱.۱۰	۸۳.۷۰	۷	۳۱	۴۴	۴۴	کنترل دارد	برق	تجهیز	عمیق			
۰.۶۷				۰.۰۰	۱.۱۵	۲.۹۰	۷۱.۵۰	۲۴				کنترل ندارد						
۰.۰۰	۰.۱۷				۰.۱۸	۱۰.۰۰	۱۱۰.۰۰	۱	۱۳			کنترل دارد	دیزل					
۰.۱۷				۰.۰۸	۰.۱۰	۰.۵۰	۸۶.۳۰	۱۲				کنترل ندارد						
	۰.۰۰						۰	۰	کنترل دارد	برق		تجهیز						
							۰		کنترل ندارد									
		۰.۰۰							۰				کنترل دارد	دیزل				
									۰				کنترل ندارد					
۰.۰۳	۰.۱۳	۰.۱۷		۰.۱۷	۰.۰۱	۰.۰۲	۰.۳۰	۳۴.۰۰	۳	۱۲		۱۹	۱۹	کنترل دارد		برق	تجهیز	نیمه عمیق
۰.۱۰					۰.۰۵	۰.۰۵	۰.۳۰	۴۲.۲۰	۹					کنترل ندارد				
	۰.۰۴							۰	۷	کنترل دارد	دیزل							
۰.۰۴			۰.۰۱		۰.۰۴	۰.۳۰	۳۷.۰۰	۷		کنترل ندارد								
	۰.۰۰						۰	۰	کنترل دارد	برق	تجهیز							
							۰		کنترل ندارد									
		۰.۰۰							۰			کنترل دارد		دیزل				
									۰			کنترل ندارد						
۱.۱۹	۱.۱۹	۱.۱۹	۱.۱۹		۰.۱۹	۱.۶۹	۲.۲۰	۶۶.۳۹	۶۳	۶۳	۶۳	۶۳		کل				

وضعیت رودخانه ها در شهرستان گناباد

نام رودخانه اصلی	طول کل رودخانه ها	طول رودخانه اصلی	طول رودخانه های داخل شهر (مجموع)	مجموع مساحت بستر رودخانه های داخل شهر (مجموع)	طول رودخانه های خارج شهر (مجموع)	مجموع مساحت بستر رودخانه های خارج شهر	طول رودخانه های مطالعه شده
	کیلومتر	کیلومتر	کیلومتر	کیلومتر مربع	کیلومتر	کیلومتر مربع	کیلومتر
کال سالار-کال تور-کال شازده	۱۵۳۰/۳۱	۶۳۲/۰۲	۱۳/۵۲	۰/۳۴	۱۵۱۶/۷۹	۶۰/۶۷	۱۱/۸



نام شهر	طول مجاورت رودخانه اصلی با شهر	طول رودخانه های داخل شهر	مساحت بستر رودخانه شهری
	کیلومتر	کیلومتر	کیلومتر مربع
گناباد	۱۰/۸۷	۱۰/۸۷	۰/۲۷
بیدخت	۱/۸۳	۱/۸۳	۰/۰۴
کاخک	۰/۸۲	۰/۸۲	۰/۰۲

عملکرد سند سازگاری شهرستان گناباد در سال ۱۴۰۲

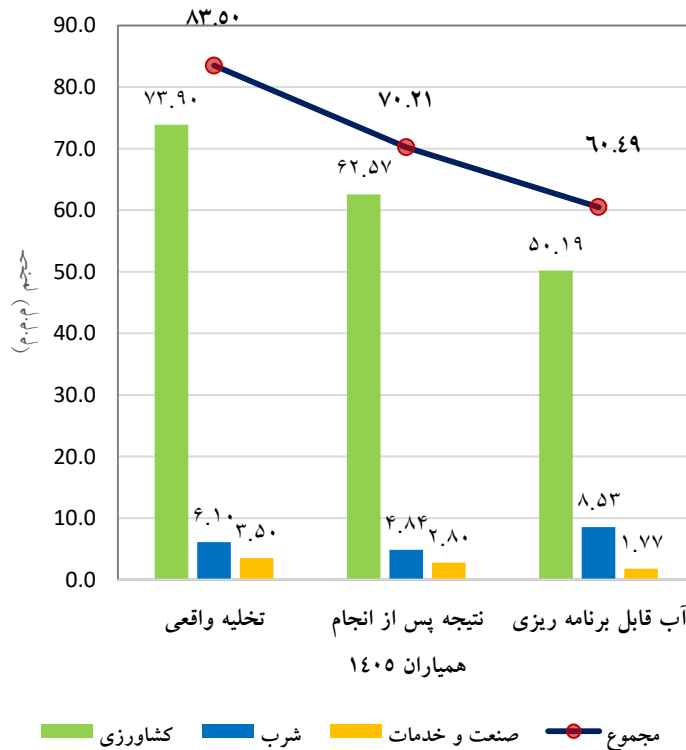
نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۱۴۰۲
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۱۰
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۴
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز	حلقه	۰
	حجم	۰
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حلقه	۳۶
	حجم	۱/۹۹
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۲



در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۱/۹۹ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است.

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

برنامه کاهش برداشت از منابع زیرزمینی



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

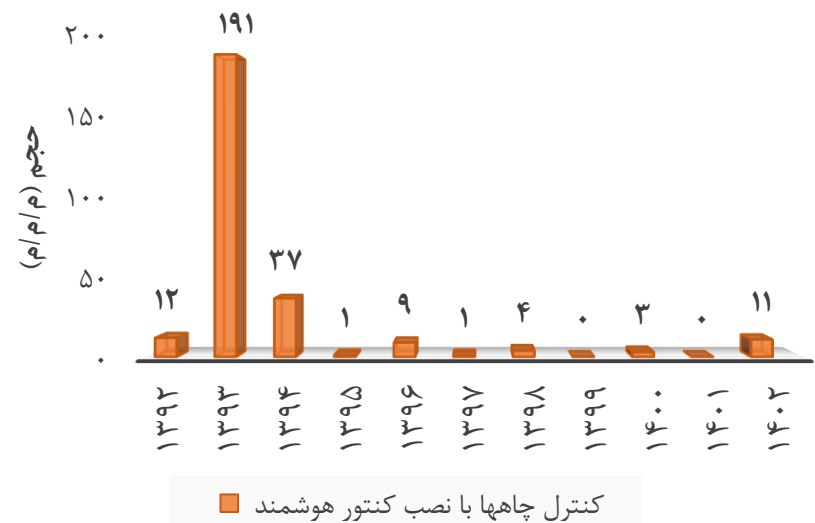
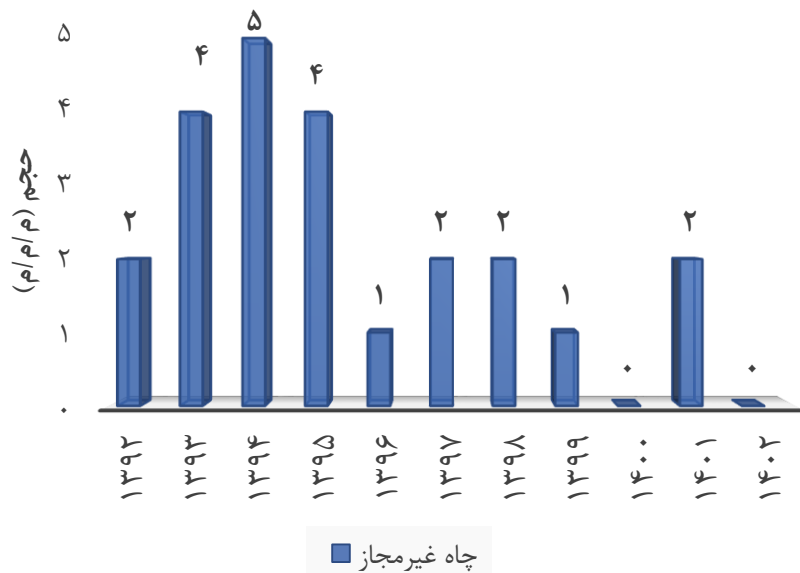
۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز	۱ حلقه
۲- کاهش اضافه برداشت چاه ها	۱۲۰۱ م.م.م
۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	۱۹ حلقه
۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی	۳۶ دستگاه
۵- به روز رسانی کنتورهای موجود	۰ دستگاه

مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۱۱/۳۳، شرب ۱/۲۶ و صنعت و خدمات ۰/۷۰** میلیون متر مکعب خواهد بود.

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.

دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی شهرستان گناباد سال ۱۴۰۲

میزان صرفه جویی سال آبی	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 ۱۴۰۰	۱۱۱	۱.۵۲	۳۴	۶/۲۹	۲۵.۲۳		۳۳.۰۴
۱۴۰۱	۲	۰	۰	۰	۰.۷۵		۰.۷۵
۱۴۰۲	۰	۰	۰	۰	۱/۹۹		۱/۹۹
جمع	۱۱۳	۱/۵۲	۳۴	۶/۲۹	۲۷/۹۷		۳۵/۷۸



رمزوراز ماندگاری نیاکانمان و

شرط بقای ما و فرزندانمان در این

سرزمین کم آب،

سازگاری با کم آبی

از افراد زیر به خاطر همکاری در تهیه و انتشار "سیمای آب سال
آبی ۱۴۰۱-۰۲" صمیمانه سپاس گزاری می گردد.

نظارت و مدیریت راهبردی :

رئیس گروه آمار: آقای سید حسین شمس زاده

تهیه، تنظیم، جمع بندی و تلفیق:

کارشناس آمار: خانم معصومه عباسی

همکاران مرتبط: (آقایان / خانم ها)

مدیریت مطالعات پایه منابع آب

محمود ارجمند شریف ، رضا سعیدی،
محسن شجاعی ، عبدالرضا فتحی نجفی ،
مریم فخاری ، سحر خزائی

مدیریت حفاظت و بهره برداری منابع آب

غلامرضا ممدوحی، امیر جواد دانش پژوه،
آزاده ناصری ، هدیه موسوی

مدیریت بهره برداری و نگهداری از تاسیسات آبی

ادریس قائمی ، آوا احمد زاده

مدیریت محیط زیست و کیفیت منابع آب

سید جواد موسوی، عاطفه ناصری

مدیریت رودخانه ها و سواحل

محمدرضا صادقی فرد، مهتاب حیدری

مدیریت مشارکتهای مردمی و طرح های زودبازده

اکبر علی پور، مریم تشیعی