

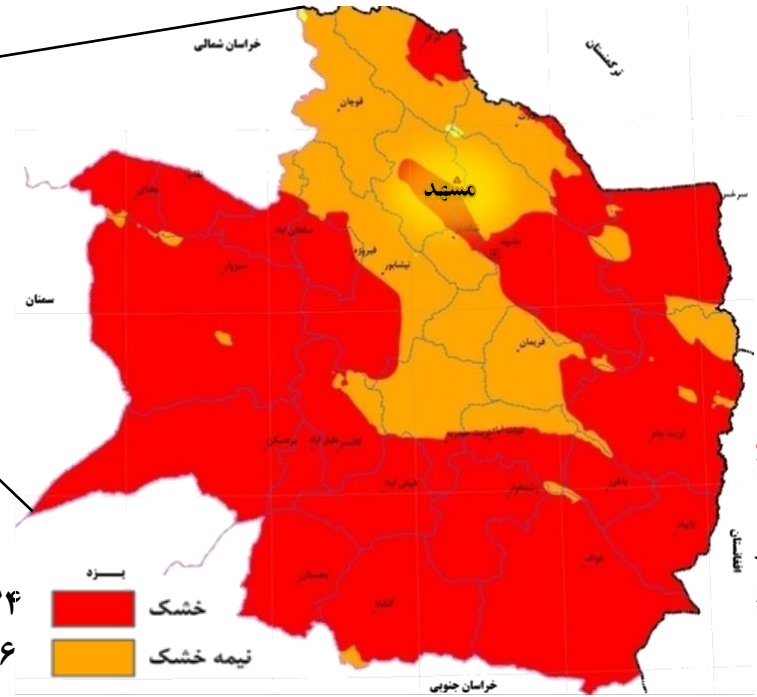


سیمای آب محدوده مطالعاتی گنبدلی سال آبی ۹۷-۹۸



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

موقعیت استان خراسان رضوی



۷۴ درصد مساحت استان
۲۶ درصد مساحت استان

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

۱۱۶۴۸۶ کیلومتر مربع

مساحت

نسبت مساحت به کل کشور ۷ درصد

جمعیت (سرشماری سال ۱۳۹۵) ۶۴۳۴۵۰۱ نفر

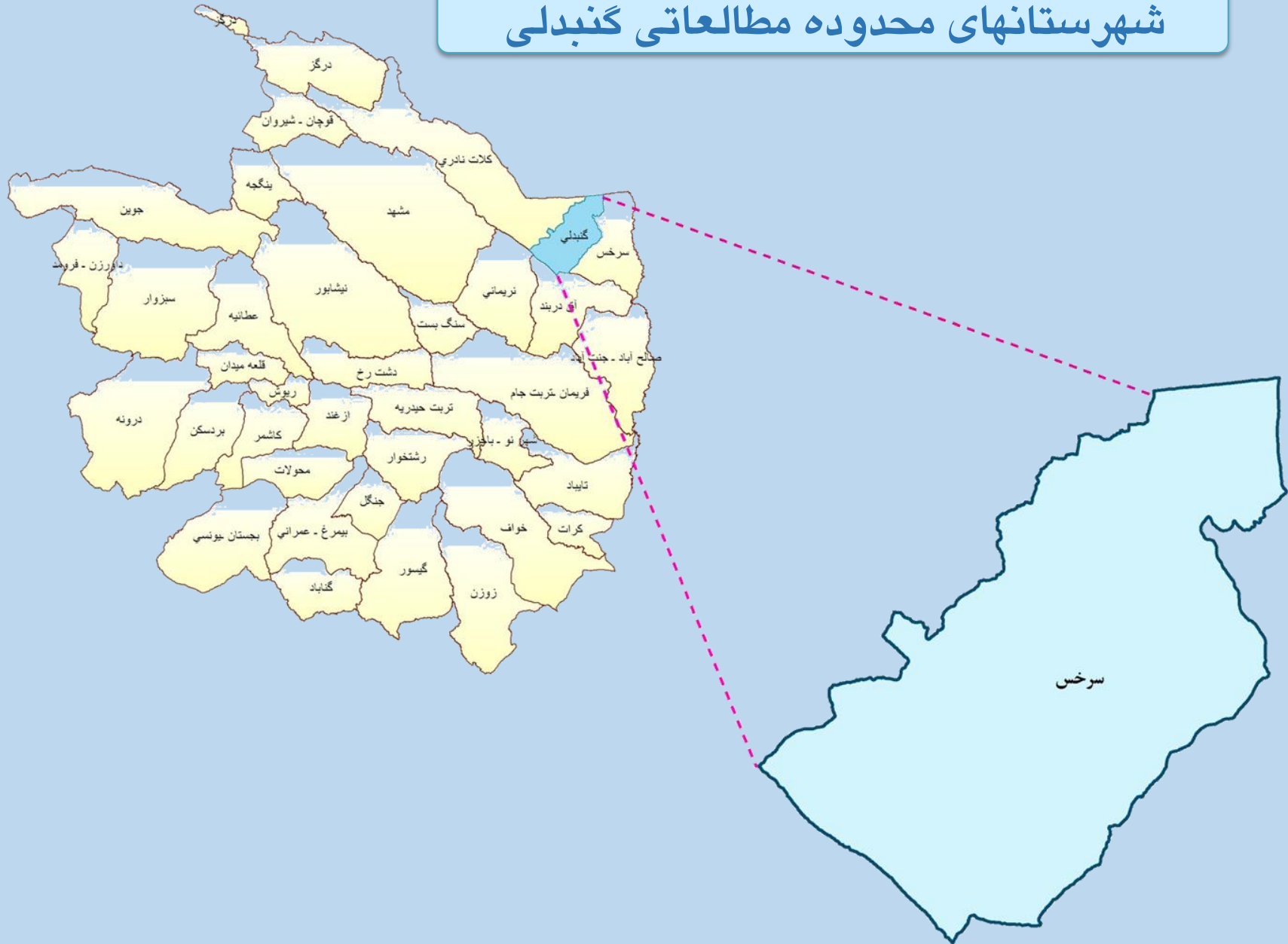
نسبت جمعیت به کل کشور ۸ درصد

تعداد شهرستان ها ۳۲ شهرستان

تعداد شهرها ۸۱ شهر



شهرستانهای محدوده مطالعاتی گنبدلی

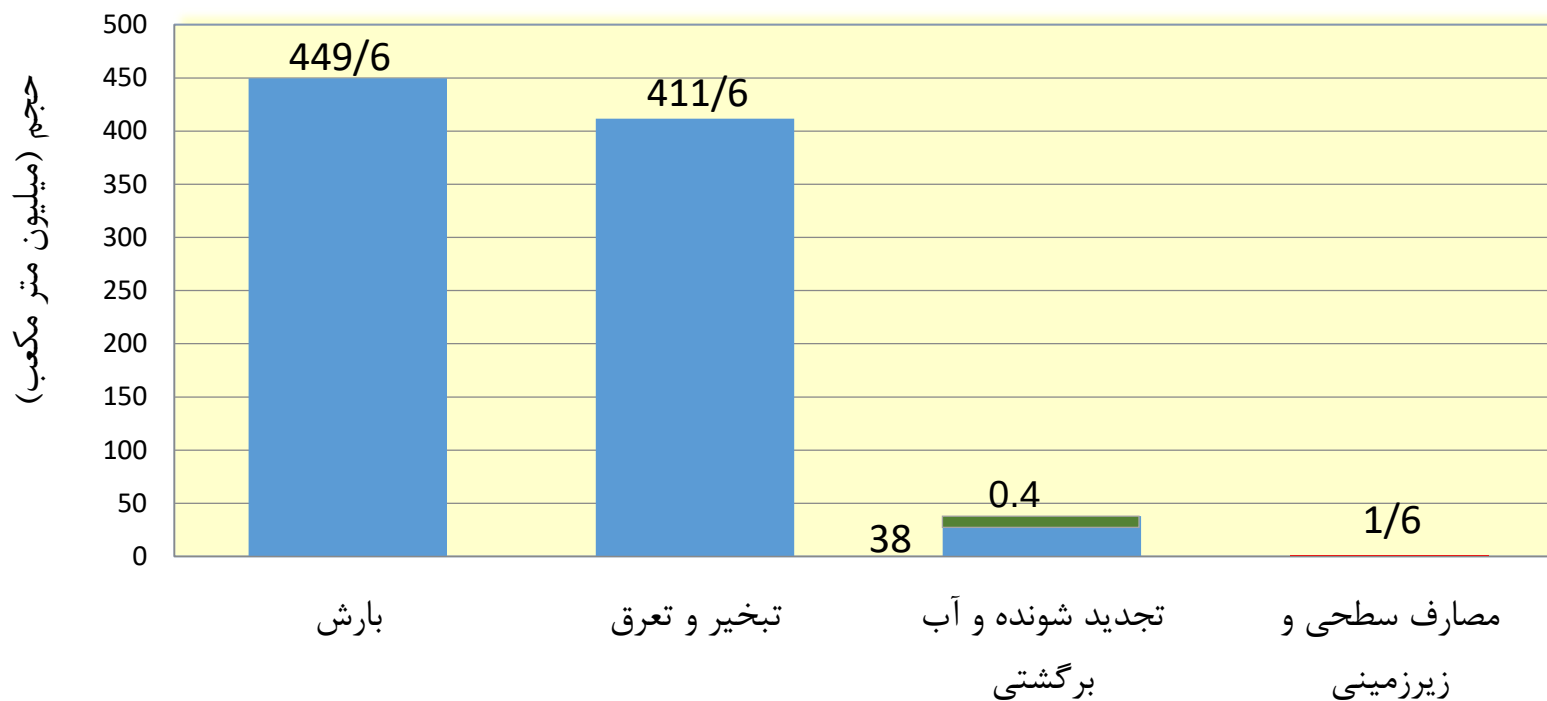


بیان آب محدوده مطالعاتی گنبدلی

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

موضوع	سال آبی ۹۷-۹۸	توضیحات
ارتفاع بارش	۳۱۲	
حجم بارش	۴۴۹/۶	بر اساس مساحت ۱۴۴۲ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۴۱۱/۶	
حجم آب تجدید شونده	۳۸/۰	حاصل از بارش
حجم آب های سطحی	۳۶/۸	
حجم تغذیه آبخوان های زیرزمینی از بارش	۱/۲	
آب برگشتی به آبخوان	۰/۴	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	۰/۰	کسری مخزن بلند مدت —
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۰/۰	
آب زیرزمینی ورودی	۳۶/۸	به ترکمنستان و سرخس
آب زیرزمینی خروجی	۰/۰	

بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی گیسور سال آبی ۹۷-۹۸

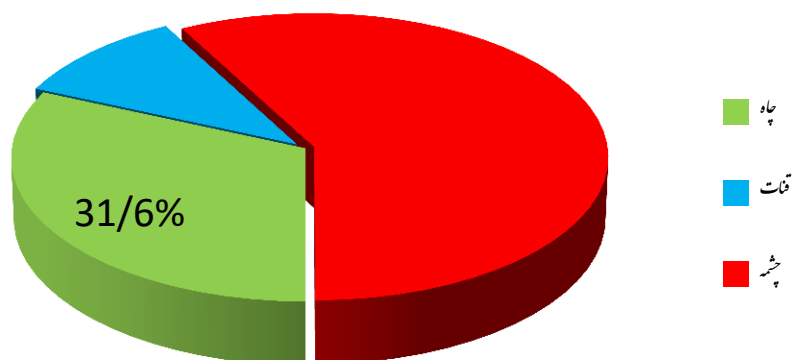


کسری مخزن بلند مدت - میلیون متر مکعب در سال

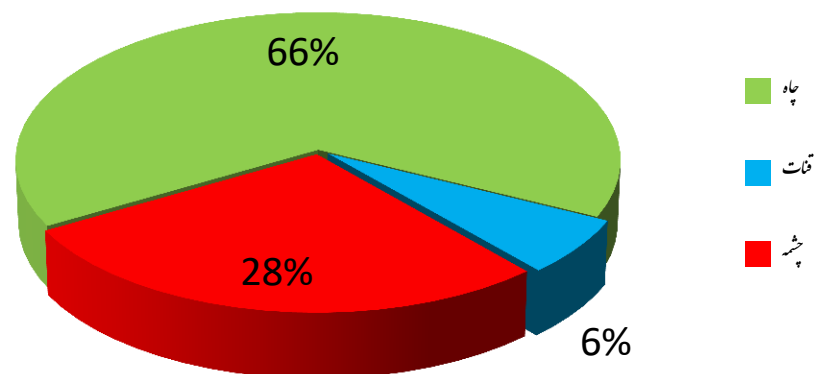
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی گنبدلی (سال آبی ۹۸-۹۷)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۲۲	۲	۹	۳۳
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۰/۳	۰/۲	۱/۱	۱/۶

حجم برداشت در سال
57/9%



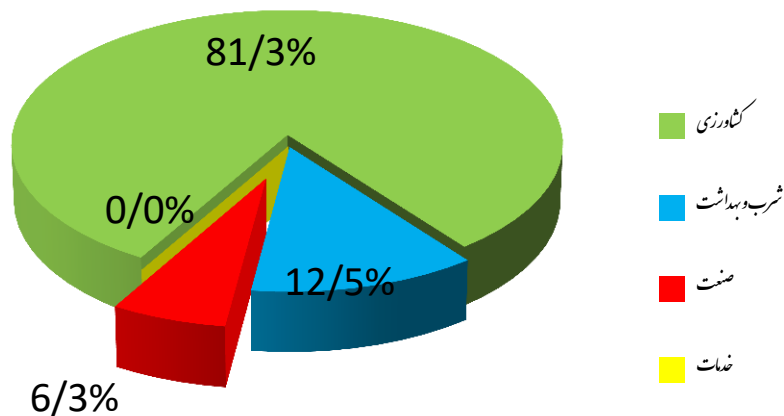
تعداد منبع



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

حجم به میلیون متر مکعب در سال

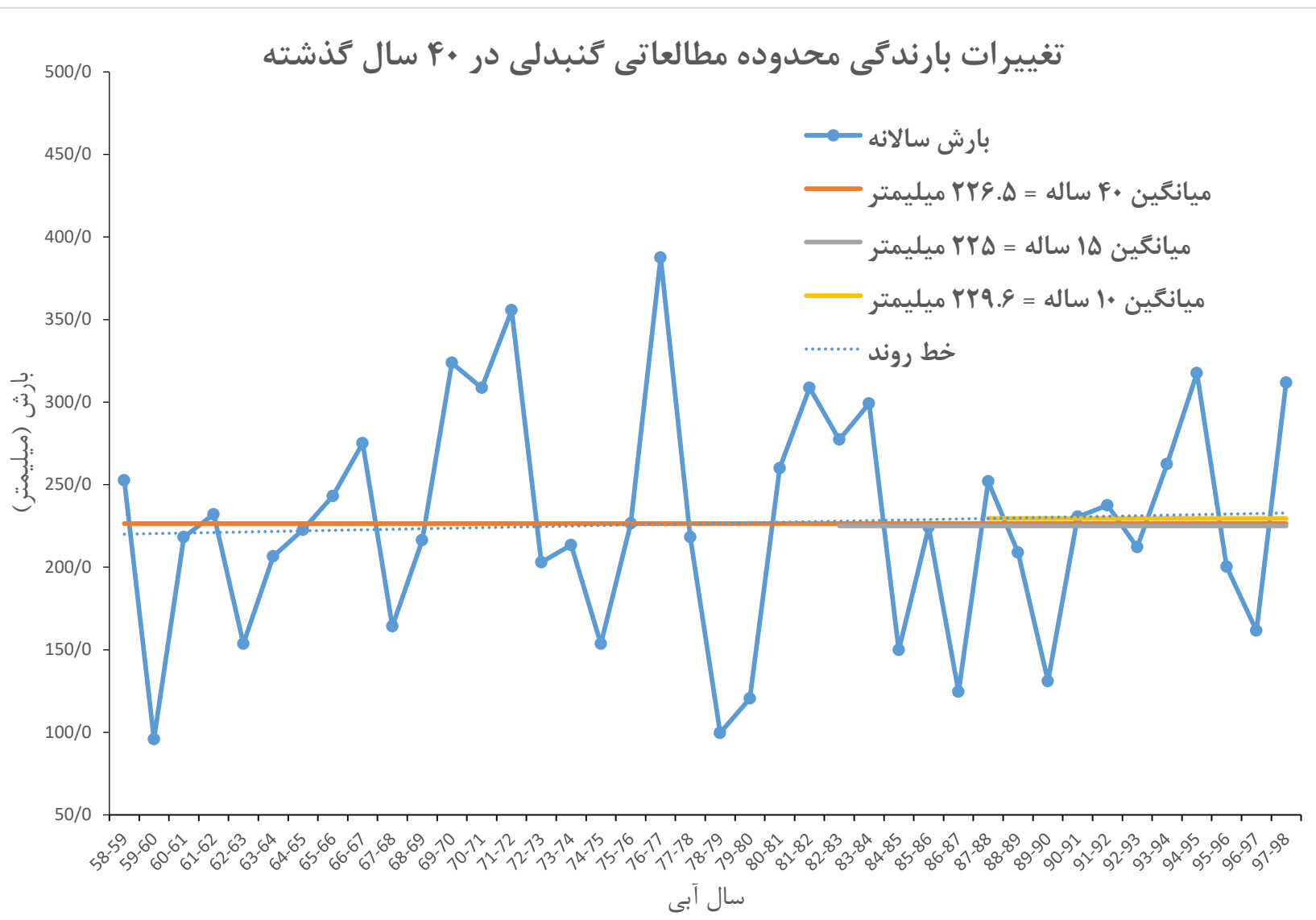
الگوی کلی مصرف آب



موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۳۶/۸	۱/۲	۳۸/۰

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۰/۰	۱/۳	۱/۳
شرب و بهداشت	۰/۰	۰/۲	۰/۲
صنعت	۰/۰	۰/۱	۰/۱
خدمات	۰/۰	۰/۰	۰/۰
جمع کل	۰/۰	۱/۶	۱/۶

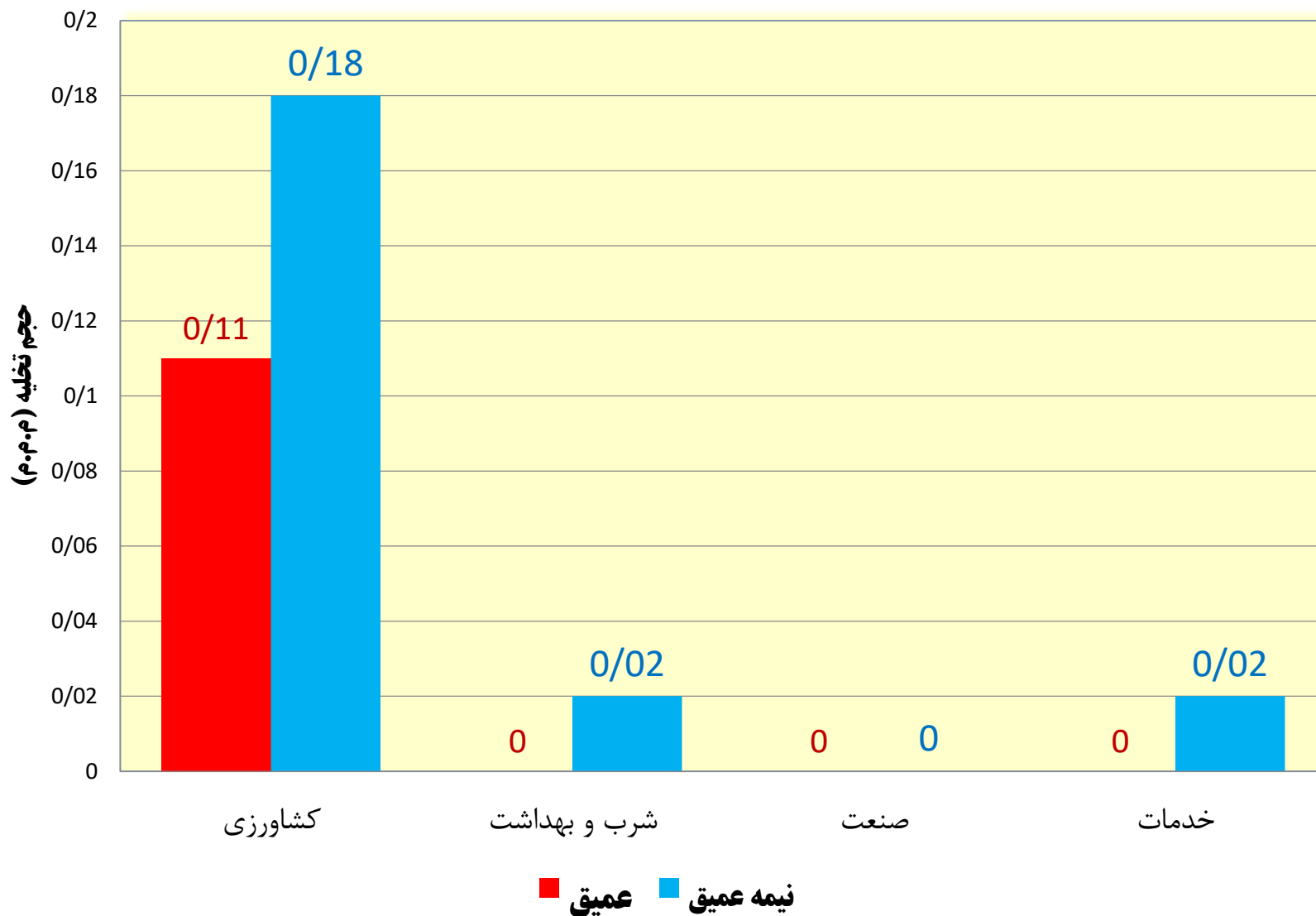
تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی گنبدلی در ۴۰ سال گذشته



آمار چاه های محدوده مطالعاتی گنبدلی 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	۲	۰/۱۰	۱	۰/۰۱	۰	۰	۲	۰/۱۱
	نیمه عمیق	۷	۰/۱۹	۲	۰/۰۴	۷	۰/۲۰	۱۴	۰/۱۸
	جمع	۹	۰/۲۹	۳	۰/۰۵	۷	۰/۲۰	۱۶	۰/۲۹
شرب و بهداشت	عمیق	۰		۰		۱	۰/۰۰	۱	۰/۰۰
	نیمه عمیق	۲	۰/۰۱	۱	۰/۰۱	۳	۰/۰۸	۵	۰/۰۲
	جمع	۲	۰/۰۱	۱	۰/۰۱	۴	۰/۰۸	۶	۰/۰۲
صنعت	عمیق	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰
	نیمه عمیق	۰		۰		۱	۰/۰۰	۱	۰/۰۰
	جمع	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۱	۰/۰۰	۱	۰/۰۰
خدمات	عمیق	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰
	نیمه عمیق	۲	۰/۰۱	۱	۰/۰۱	۳	۰/۰۸	۵	۰/۰۲
	جمع	۲	۰/۰۱	۱	۰/۰۱	۳	۰/۰۸	۵	۰/۰۲
جمع	عمیق	۲	۰/۱۰	۱	۰/۰۱	۱	۰/۰۰	۳	۰/۱۱
	نیمه عمیق	۱۱	۰/۲۱	۴	۰/۰۶	۱۴	۰/۳۶	۲۵	۰/۲۲
	کل	۱۳	۰/۳۱	۵	۰/۰۷	۱۵	۰/۳۶	۲۸	۰/۳۳

نمودار حجم برداشت چاه‌های مطالعاتی گنبدلی به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی گنبدلی

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								
	۰/۰۰	۰/۱۱	۰/۱۱					۰	۰	۲	۲	کنتور دارد	برق	نچهار	عمیق	
								۰				کنتور ندارد				
	۰/۱۱							۰	۲			کنتور دارد	دیزل			
۰/۱۱				۰/۰۱	۰/۱۰	۴/۰۰	۶۰/۰۰	۲				کنتور ندارد				
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۱۱					۰	۰	۰	۱۴	کنتور دارد	برق	نچهار	نیمه عمیق	
								۰				کنتور ندارد				
	۰/۰۰							۰				۰	کنتور دارد			دیزل
								۰					کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۱۸	۰/۱۸					۰	۰	۷	۱۴	کنتور دارد	برق	نچهار	نیمه عمیق	
								۰				کنتور ندارد				
	۰/۱۸							۰				۷	کنتور دارد			دیزل
۰/۱۸				۰/۰۴	۰/۱۹	۲/۱۰	۱۲/۴۰	۷					کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۱۸					۰	۰	۷	۱۴	کنتور دارد	برق	نچهار	نیمه عمیق	
								۰				کنتور ندارد				
	۰/۰۰							۰				۷	کنتور دارد			دیزل
۰/۰۰				۰/۲۰	۲/۰۰	۹/۷۰	۷	کنتور ندارد								
۰/۲۹	۰/۲۹	۰/۲۹	۰/۲۹	۰/۰۵	۰/۴۹	۲/۷۰	۲۷/۳۷	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	کل				

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی گنبدلی

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									
۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰	۰	۰	۰	کنترل دارد	برق	مجاز	عمیق		
۰/۰۰				۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰				کنترل ندارد					
۰/۰۰	۰/۰۰			۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰	۰			کنترل دارد	دیزل				
۰/۰۰				۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰				کنترل ندارد					
۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰		۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰	۰	کنترل دارد		برق	مجاز				
۰/۰۰				۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰		۰				کنترل ندارد			
۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰		۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰	۰	کنترل دارد		دیزل		غیر مجاز			
۰/۰۰				۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰		۰						کنترل ندارد	
۰/۰۰	۰/۰۰		۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰	۰	کنترل دارد		برق					
۰/۰۰				۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰		۰			کنترل ندارد				
۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰	۰	۰		کنترل دارد	برق		مجاز	نیمه عمیق	
۰/۰۰				۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰				۰					کنترل ندارد
۰/۰۰	۰/۰۰			۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰			۰	کنترل دارد				دیزل
۰/۰۰					۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰				۰				
۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰		۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰	۰	۰		کنترل دارد	برق	غیر مجاز			
۰/۰۰				۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰				۰			کنترل ندارد		
۰/۰۰	۰/۰۰			۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰			۰	کنترل دارد		دیزل		
۰/۰۰					۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰				۰				کنترل ندارد
۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰	۰	۰		۰	کل				

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی گنبدلی

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							
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰				۰	۰	۰	۱	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق
	۰/۰۰			۰/۰۰				۰				۰			
	۰/۰۰			۰/۰۰	۰/۰۰				۰	۰		کنتور دارد	دیزل		
					۰/۰۰	۰/۰۰						۰			
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰				۰	۰	۱	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق	
	۰/۰۰			۰/۰۰				۰			۱				کنتور ندارد
	۰/۰۰			۰/۰۰	۰/۰۰				۰	۱	کنتور دارد	دیزل			
۰/۰۰					۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۴۰	۴/۰۰		۱				کنتور ندارد
۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۴۰	۴/۰۰	۱	۱	۱	۱	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰	۰	۰	۱	کنتور ندارد			
												۰/۰۰	۰/۰۰		
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰	۰	۰	۱	کنتور ندارد	دیزل		
												۰/۰۰		۰/۰۰	۰/۰۰
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰	۰	۰	۱	کنتور ندارد	دیزل		
												۰/۰۰		۰/۰۰	۰/۰۰
۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۴۰	۴/۰۰	۱				کل			

آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی گنبدلی

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							
	۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۰۲					۰	۰	۲	۵	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۲							۰	۲	کنتور دارد		دیزل			
۰/۰۲					۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۲۰	۲۷/۵۰		۲			کنتور ندارد		
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۲					۰	۰	۳	۵	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۳			کنتور دارد	دیزل		
۰/۰۰					۰/۰۸	۲/۱۰	۱۰/۷۰	۳				کنتور ندارد			
۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۰۹	۱/۱۵	۱۹/۱۰	۵	۵	۵	۵	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
	۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۰۲					۰	۰	۲		کنتور ندارد			
								۰				کنتور دارد	دیزل		
	۰/۰۲							۰				کنتور ندارد			
۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۲۰	۲۷/۵۰	۲	۲		۳	۵	کنتور دارد	برق	مجاز
	۰/۰۰							۰		کنتور ندارد					
	۰/۰۰							۰	۰	کنتور دارد			دیزل		
۰/۰۰	۰/۰۰							۰		کنتور ندارد					
۰/۰۰		۰/۰۰	۰/۰۲		۰/۰۸	۲/۱۰	۱۰/۷۰	۳	۳	۳	۵	کل			

برنامه و عملکرد سند سازگاری محدوده گنبدلی در سال ۱۳۹۸ (منتهی به بهمن ماه ۱۳۹۸)

تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز



عملکرد ۹۸: انسداد ۱۴ حلقه چاه غیر مجاز با حجم ۰/۴۳ میلیون متر مکعب

نصب و به روز رسانی کنتورها



عملکرد ۹۸: نصب — دستگاه کنتور هوشمند و به روز رسانی — دستگاه

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

کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز



عملکرد ۹۸: کاهش — میلیون متر مکعب از — حلقه چاه

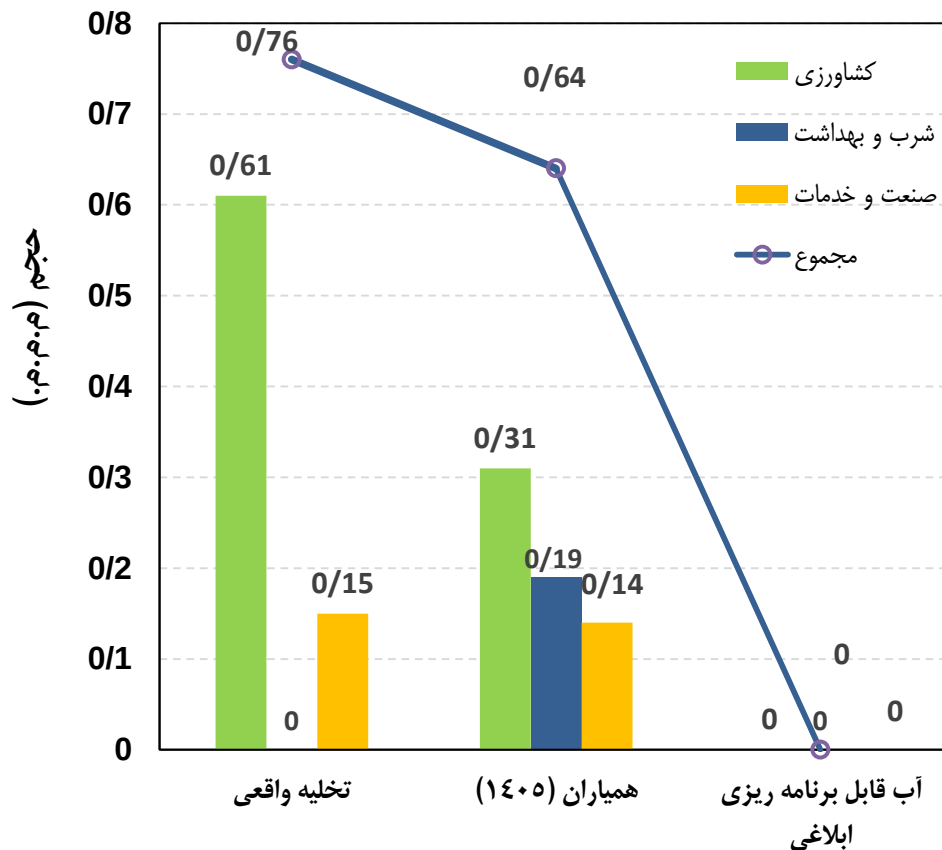
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی



عملکرد ۹۸: برقی کردن — حلقه چاه کشاورزی دیزلی

برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری محدوده گنبدی برای سالهای ۱۴۰۵ تا ۱۴۲۰

برنامه کاهش برداشت از منابع آب 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

حلقه	۱۸	۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز
م.م.م	۰/۰۱	۲- کاهش اضافه برداشت چاه های
حلقه	۸	۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی
دستگاه	۹	۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی
دستگاه	—	۵- به روز رسانی کنتورهای موجود

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.



رمز و راز ماندگاری نیاکانمان

و شرط بقای ما و فرزندانمان

در این سرزمین کم آب،

سازگاری با کم آبی است.