

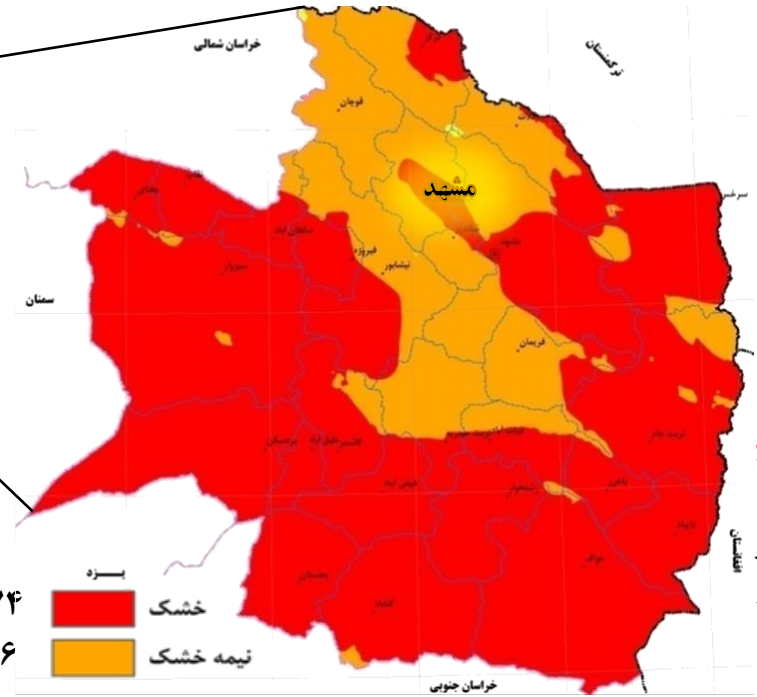


سیمای آب محدوده مطالعاتی گنبدلی سال آبی ۹۸-۹۹



فرصت ها ، تهدیدها و برنامه‌هایی برای
سازگاری با کم‌آبی و مدیریت بحران آب

موقعیت استان خراسان رضوی



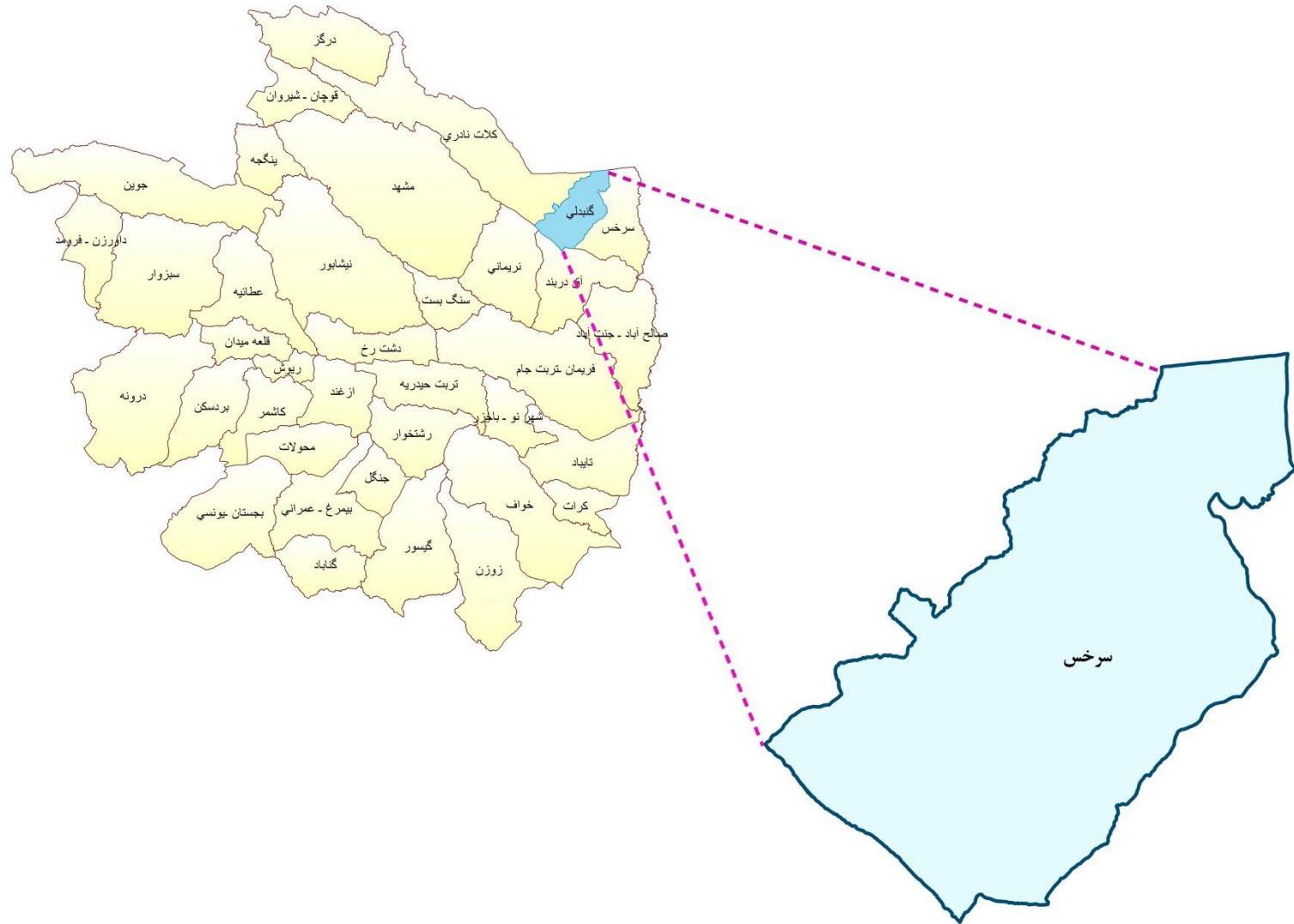
۷۴ درصد مساحت استان
۲۶ درصد مساحت استان

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

مساحت	۱۱۶۴۸۶ کیلومتر مربع
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

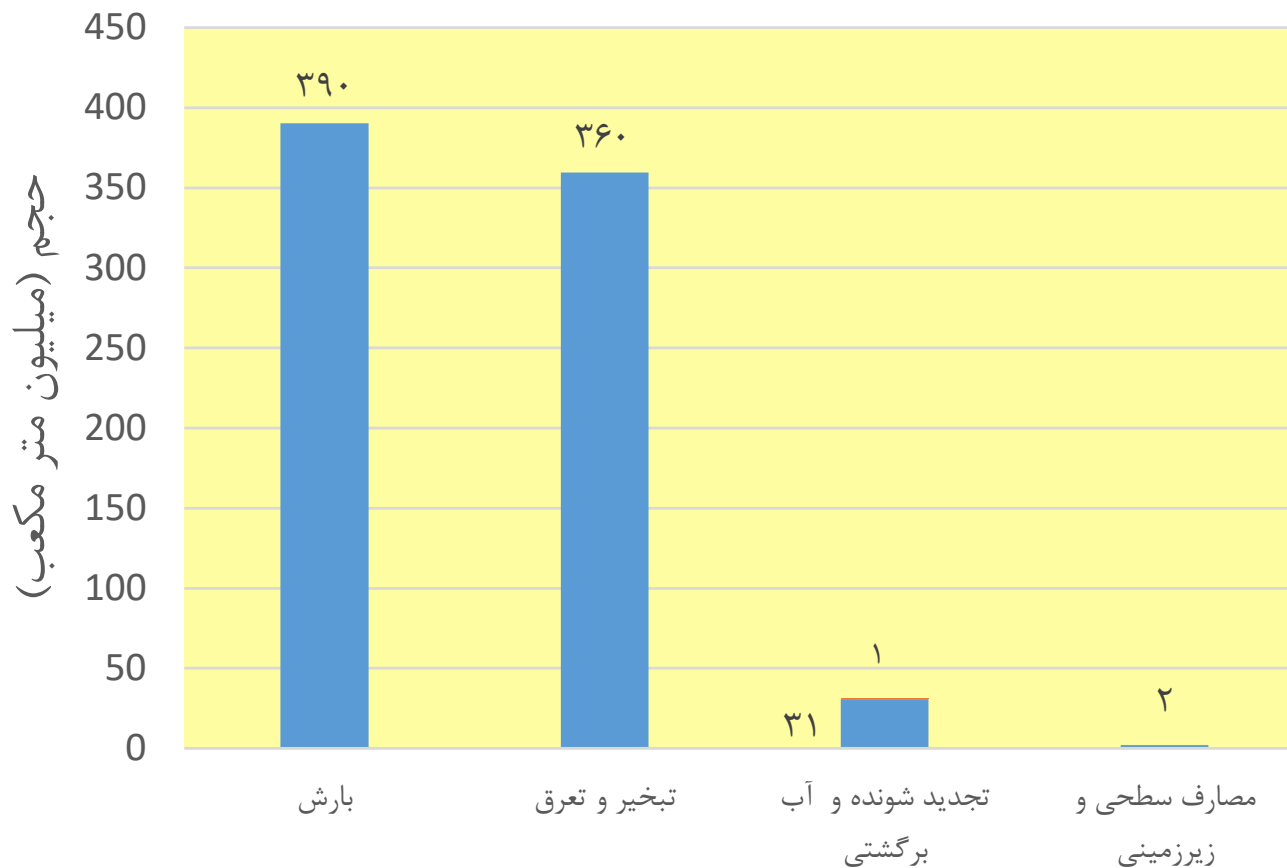


بیان آب محدوده مطالعاتی گنبدلی

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

محدوده مطالعاتی گنبدلی	سال آبی ۹۹-۱۳۹۸	توضیحات
ارتفاع بارش (میلیمتر)	۲۷۱	
حجم بارش (میلیون متر مکعب)	۳۹۰.۳	بر اساس مساحت ۱۴۴۲ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تفرق	۳۵۹.۵	
حجم آب تجدید شونده	۳۰.۸	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۲۹.۳	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۱.۵	
آب برگشتی از مصارف	۰.۵	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	
تغییر ذخیره مخزن زیرزمینی	۰.۰	
تغییر ذخیره مخزن سطحی	۰.۰	
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰.۰	
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۲۹.۳	به ترکمنستان و سرخس
آب زیرزمینی ورودی	۰.۰	
آب زیرزمینی خروجی	۰.۰	

بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی گیسور سال آبی ۹۸-۹۹

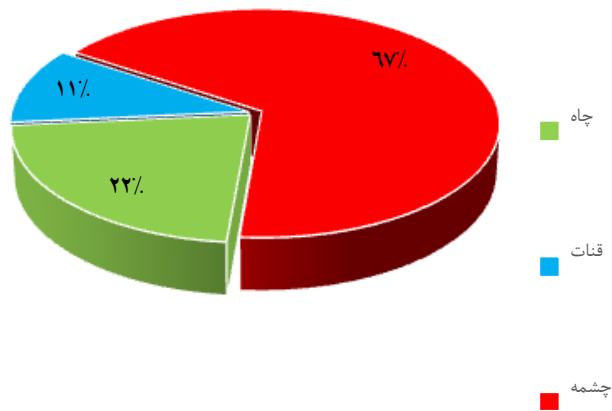


کسری مخزن بلند مدت - میلیون متر مکعب در سال

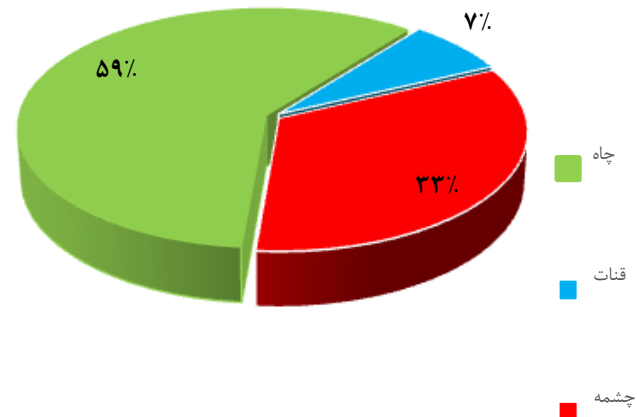
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی گنبدلی (سال آبی ۹۸-۹۹)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۱۶	۲	۹	۲۷
میانگین برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۰.۴	۰.۲	۱.۳	۲.۰

حجم برداشت در سال



تعداد منبع

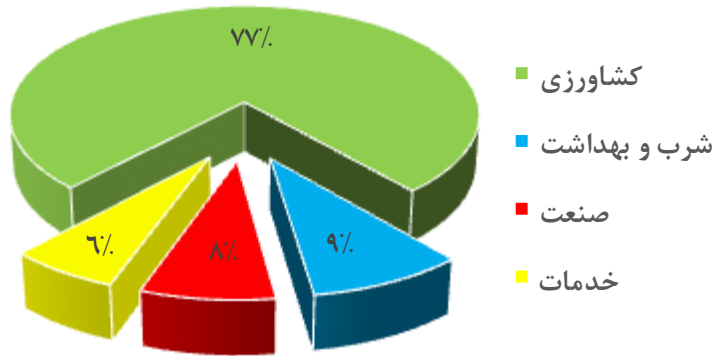


منابع آب تجدید پذیر محدوده مطالعاتی گنبدلی و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی (سال آبی ۹۸-۹۹)

حجم به میلیون متر مکعب در سال

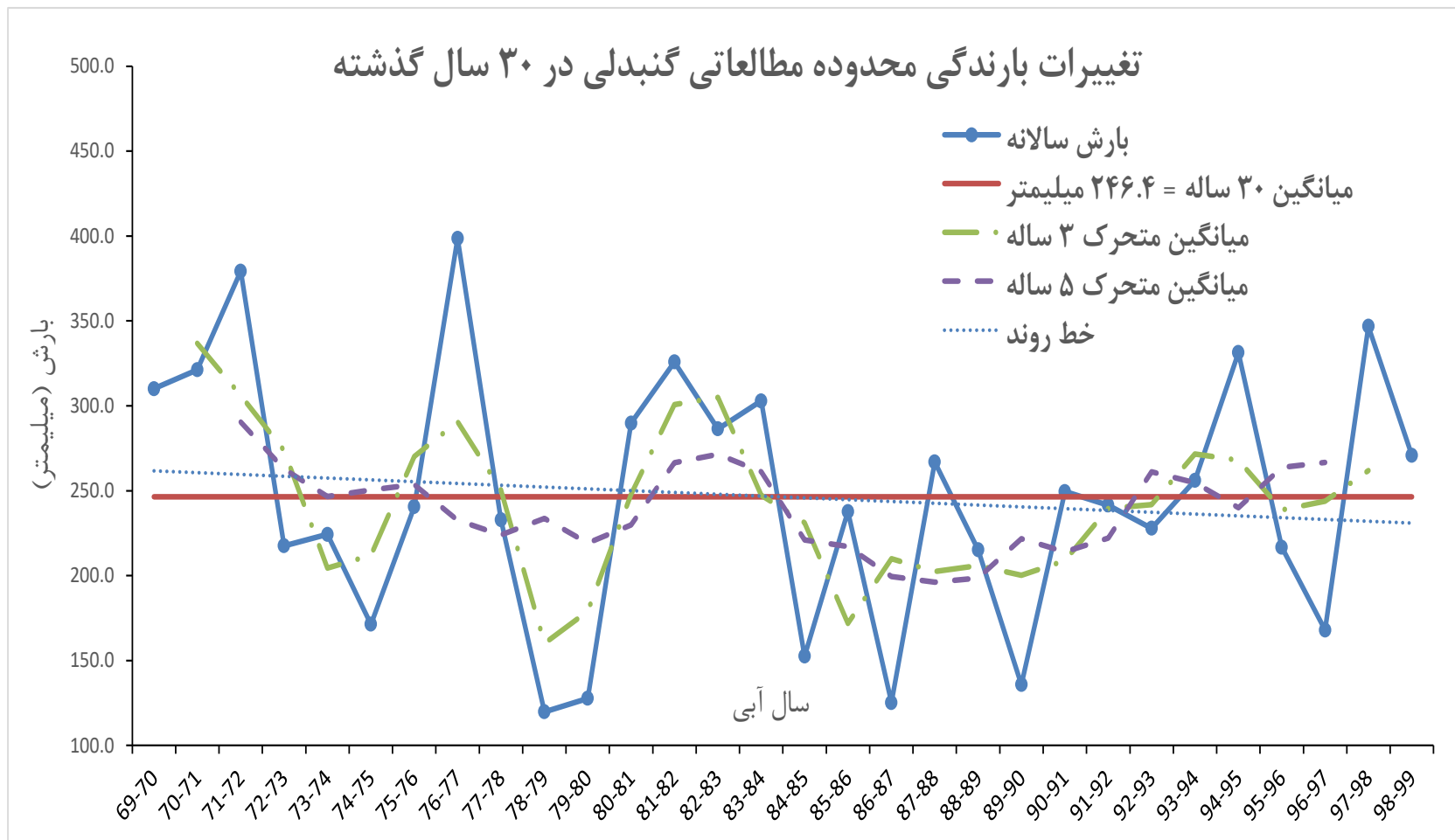
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر (میلیون متر مکعب)	۲۹.۳	۱.۵	۳۰.۸

الگوی کلی مصرف آب



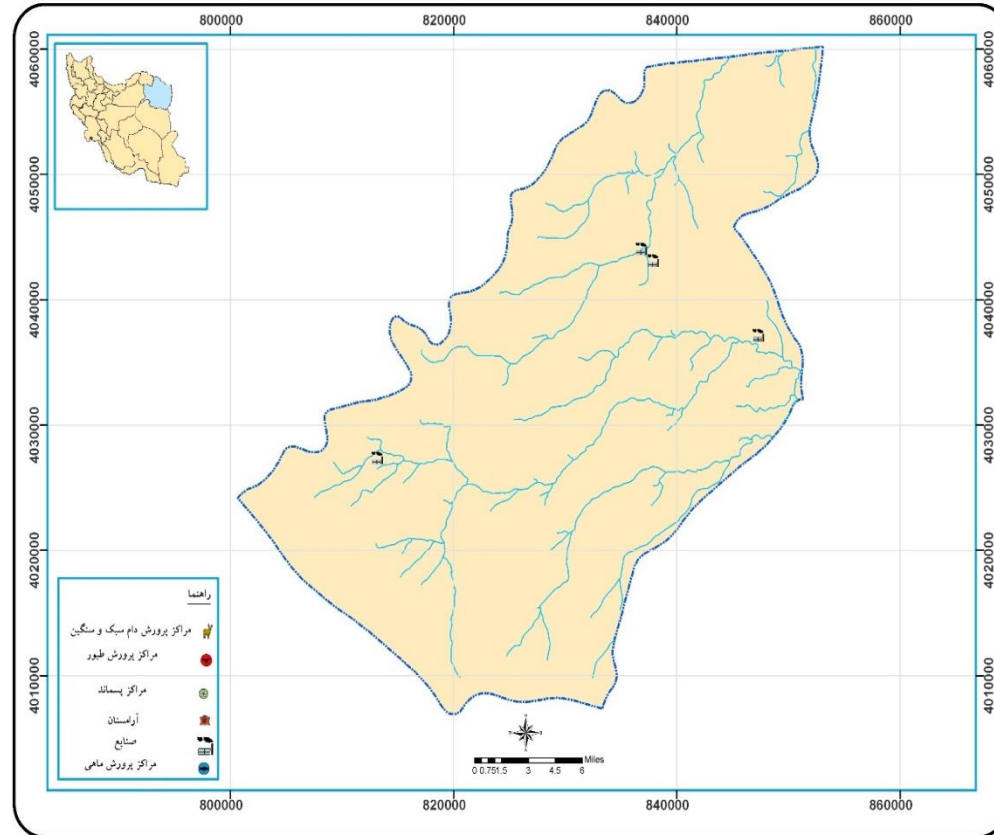
مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۰.۰	۱.۵	۱.۵
شرب و بهداشت	۰.۰	۰.۲	۰.۲
صنعت	۰.۰	۰.۲	۰.۲
خدمات	۰.۰	۰.۱	۰.۱
جمع کل	۰.۰	۲.۰	۲.۰

تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی گنبدلی در ۴۰ سال گذشته



نقشه و منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی گنبدلی

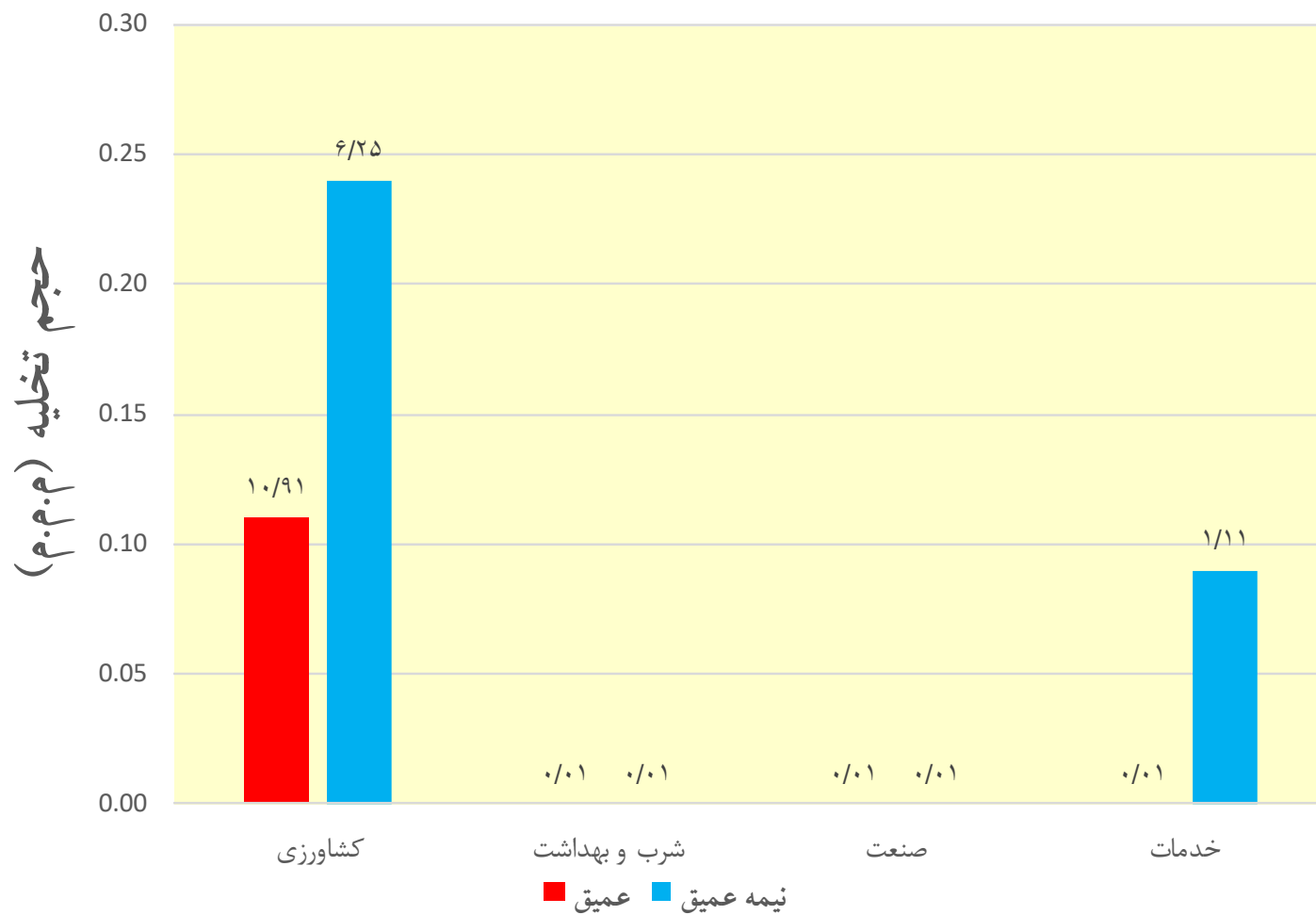
سال / منابع آلاینده	صنایع	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش ماهی	مراکز دفن پسماند	آرامستان
۱۳۹۶	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۳۹۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۳۹۸	۴	۰	۰	۰	۰	۰



آمار چاه های محدوده مطالعاتی گنبدلی به تفکیک مصرف و نوع چاه

حجم برداشت واقعی		چاههای غیرمجاز		اضافه برداشت		چاههای مجاز		نوع چاه	مصارف
حجم (م.م.م)	تعداد (حلقه)	حجم (م.م.م)	تعداد (حلقه)	حجم (م.م.م)	تعداد (حلقه)	حجم (م.م.م)	تعداد (حلقه)		
۰.۱۱	۲		۰	۰.۰۱	۱	۰.۱۰	۲	عمیق	کشاورزی
۰.۲۴	۱۱	۰.۱۶	۴	۰.۰۳	۱	۰.۲۰	۷	نیمه عمیق	
۰.۳۵	۱۳	۰.۱۶	۴	۰.۰۴	۲	۰.۳۰	۹	جمع	
۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	عمیق	شرب و بهداشت
۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	نیمه عمیق	
۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	جمع	
۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	عمیق	صنعت
۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	نیمه عمیق	
۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	جمع	
۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	عمیق	خدمات
۰.۰۹	۳	۰.۰۸	۱	۰.۰۱	۱	۰.۰۱	۲	نیمه عمیق	
۰.۰۹	۳	۰.۰۸	۱	۰.۰۱	۱	۰.۰۱	۲	جمع	
۰.۱۱	۲	۰.۰۰	۰	۰.۰۱	۱	۰.۱۰	۲	عمیق	جمع
۰.۳۳	۱۴	۰.۲۴	۵	۰.۰۴	۲	۰.۲۱	۹	نیمه عمیق	
۰.۴۴	۱۶	۰.۲۴	۵	۰.۰۵	۳	۰.۳۱	۱۱	کل	

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				کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق	
	۰.۰۰							۰	۰							کنتور ندارد
								۰					کنتور دارد			دیزل
۰.۱۱	۰.۱۱	۰.۱۱		۰.۰۱	۰.۱۰	۴.۰۰	۶۰.۰۰	۲	۲	۲			کنتور ندارد			
								۰				کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
	۰.۰۰							۰	۰			کنتور ندارد				
								۰				کنتور دارد	دیزل			
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۱۱					۰	۰	۰	۲	کنتور ندارد				
								۰				کنتور دارد	برق	مجاز		نیمه عمیق
	۰.۰۰							۰	۰							
								۰					کنتور دارد		دیزل	
۰.۰۹	۰.۰۹	۰.۰۹		۰.۰۳	۰.۲۰	۲.۱۰	۱۲.۴۰	۷	۷	۷			کنتور ندارد			
								۰				کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
	۰.۰۰							۰	۰			کنتور ندارد				
								۰				کنتور دارد	دیزل			
۰.۱۶	۰.۱۶	۰.۱۶	۰.۲۵		۰.۱۶	۲.۸۰	۸.۳۰	۴	۴	۴	۱۱	کنتور ندارد				
۰.۳۶	۰.۳۶	۰.۳۶	۰.۳۶	۰.۰۴	۰.۴۶	۲.۹۷	۲۶.۹۰	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	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	.	.	.	.	کتور دارد	برق	مجاز	عمیق		
۰.۰۰				۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.				کتور ندارد					
۰.۰۰	۰.۰۰			۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.	.			کتور دارد	دیزل				
۰.۰۰				۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.				کتور ندارد					
۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰		۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.	.	.		کتور دارد	برق	غیر مجاز			
۰.۰۰				۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰				.				کتور ندارد	
۰.۰۰	۰.۰۰			۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.			.	کتور دارد			دیزل	
۰.۰۰				۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.				کتور ندارد				
۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.	.	.		.	کتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق	
۰.۰۰				۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰					.				کتور ندارد
۰.۰۰	۰.۰۰			۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.				.	کتور دارد			دیزل
۰.۰۰				۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.					کتور ندارد			
۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰		۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.	.	.			کتور دارد	برق	غیر مجاز		
۰.۰۰				۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰					.				کتور ندارد
۰.۰۰	۰.۰۰			۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.				.	کتور دارد			دیزل
۰.۰۰				۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.					کتور ندارد			
۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰		کل				
۰.۰۰				۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰		۰.۰۰	۰.۰۰			

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	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق	
								۰				کنتور ندارد				
	۰.۰۰							۰				کنتور دارد	دیزل			
								۰				کنتور ندارد				
	۰.۰۰	۰.۰۰							۰	۰		۰	کنتور دارد	برق		غیر مجاز
								۰	کنتور ندارد							
	۰.۰۰							۰	کنتور دارد				دیزل			
								۰	کنتور ندارد							
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق	
								۰				کنتور ندارد				
	۰.۰۰							۰				کنتور دارد	دیزل			
۰.۰۰					۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰				کنتور ندارد				
	۰.۰۰	۰.۰۰							۰	۰		۰	کنتور دارد	برق		غیر مجاز
								۰	کنتور ندارد							
	۰.۰۰							۰	کنتور دارد				دیزل			
۰.۰۰					۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰	کنتور ندارد							
۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	کل				

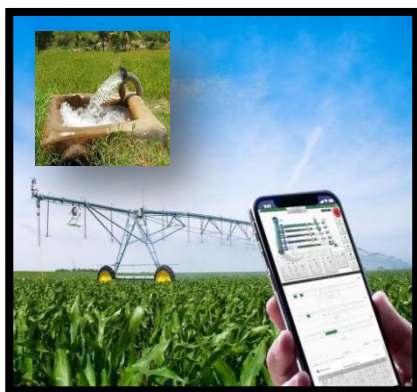
آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی گنبدلی

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	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	۰	۰	کتور دارد	برق	مجاز	عمیق			
								۰								کتور ندارد		
	۰.۰۰							۰	۰			کتور دارد	دیزل					
								۰				کتور ندارد						
	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰	۰		کتور دارد	برق					
								۰				کتور ندارد						
	۰.۰۰							۰	۰			کتور دارد	دیزل					
								۰				کتور ندارد						
	۰.۰۰	۰.۰۱		۰.۰۹					۰	۰		۲	۳	کتور دارد		برق	مجاز	نیمه عمیق
														۰				
	۰.۰۱							۰	۲	کتور دارد	دیزل							
۰.۰۱					۰.۰۱	۰.۲۰	۲۷.۵۰	۲		کتور ندارد								
	۰.۰۰	۰.۰۸						۰	۰	۱	کتور دارد	برق						
								۰			کتور ندارد							
	۰.۰۸							۰	۱		کتور دارد	دیزل						
۰.۰۸					۰.۰۸	۵.۰۰	۸.۰۰	۱			کتور ندارد							
۰.۰۹	۰.۰۹	۰.۰۹	۰.۰۹		۰.۰۱	۰.۰۹	۲.۶۰	۱۷.۷۵	۳.۰۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۳.۰۰		کل				

عملکرد سند سازگاری محدوده مطالعاتی گنبدلی در سال آبی ۹۹-۱۳۹۸

نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۹۹
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۰
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۰
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز (تمام مصارف)	حلقه	۷
صرفه جویی انسداد غیر مجاز (م.م.م.)	حجم	۰.۰۵۳
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حلقه	۰
	حجم	۰.۰۰۰
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۰



در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۰/۰۵ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است.

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

برنامه کاهش برداشت از منابع زیرزمینی



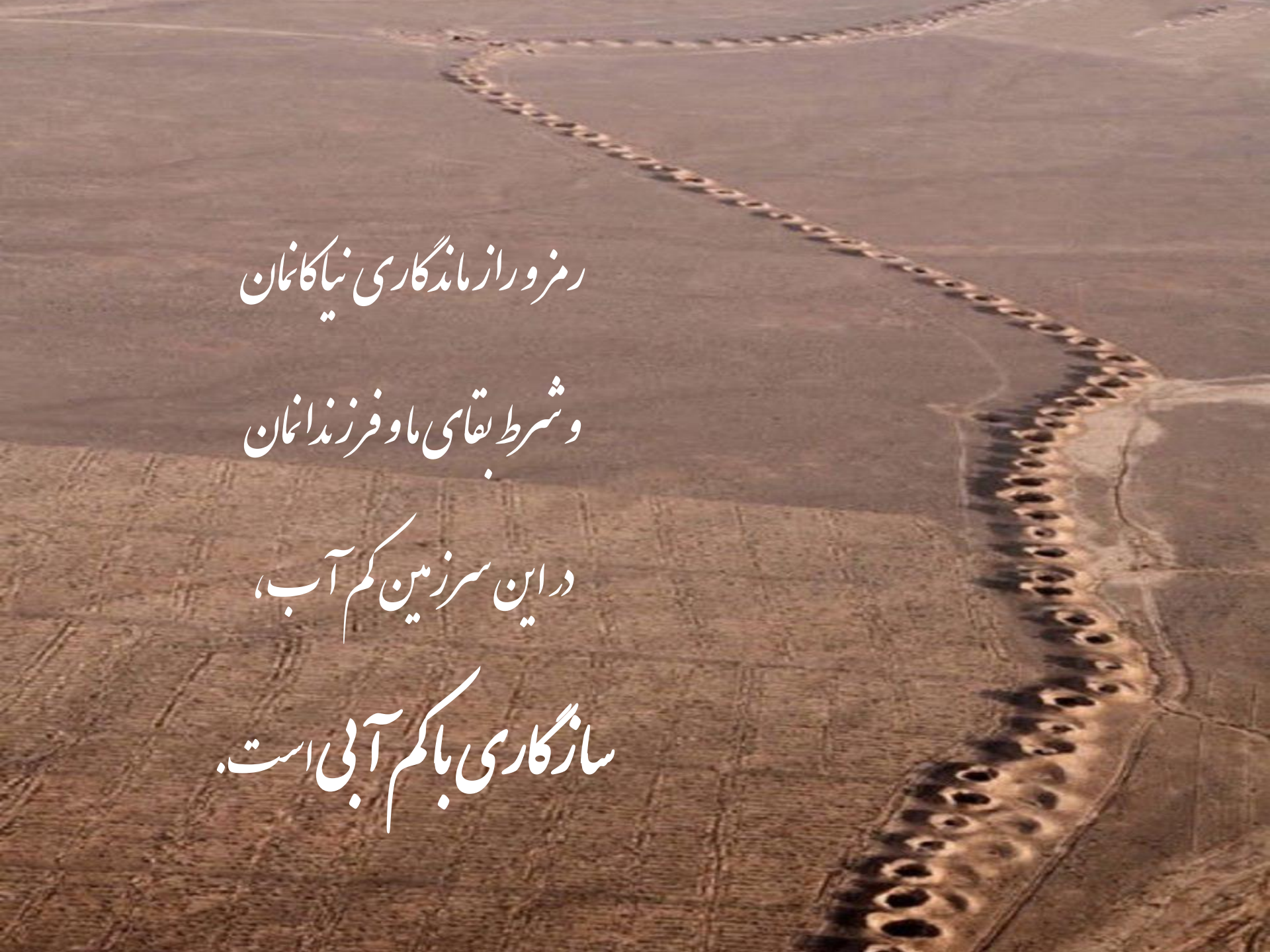
برنامه عملیاتی شرکت (تا سال ۱۴۰۵):

رسیدن به کسری مخزن زیرزمینی صفر با کاهش اضافه برداشت‌ها و حذف چاههای غیر مجاز (تمامی مصارف) از طریق برنامه‌های پیشنهادی دستگاه‌های استان

۱۸ حلقه	۱- تعیین تکلیف چاه‌های غیرمجاز
۰.۰۰۱ م.م.م	۲- کاهش اضافه برداشت چاه‌ها
۸ حلقه	۳- برقی کردن چاه‌های کشاورزی دیزلی
۸ دستگاه	۴- نصب کنتور بر روی چاه‌های کشاورزی
۰ دستگاه	۵- به روز رسانی کنتورهای موجود

مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۰/۳۱، شرب ۰ و صنعت و خدمات ۰/۱۴** میلیون متر مکعب خواهد بود.

به منظور جلب مشارکت کشاورزان، اولویت اجرای برنامه سازگاری **جلوگیری از اضافه برداشت‌های 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 پروانه‌های 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.