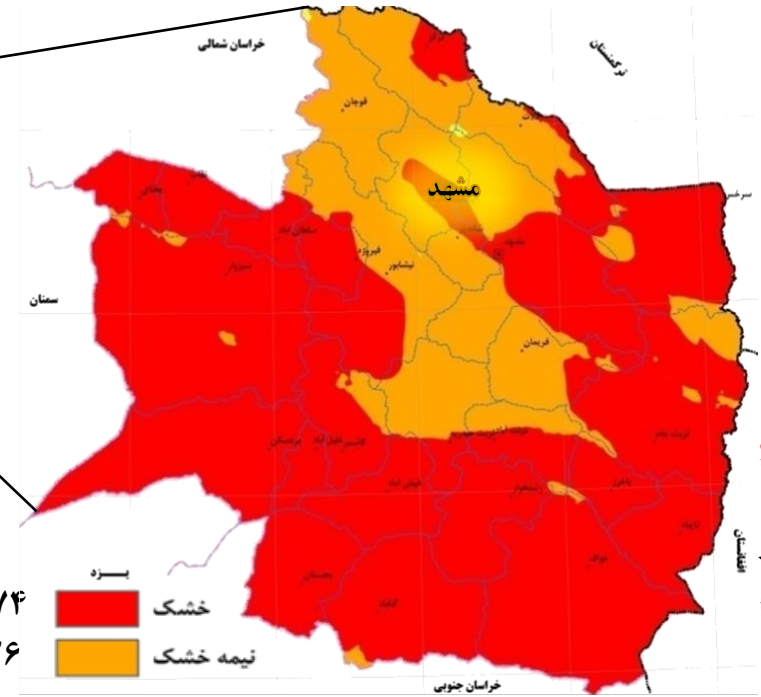




سیمای آب محدوده مطالعاتی عقائیه سال آبی ۹۸-۹۹

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

موقعیت استان خراسان رضوی



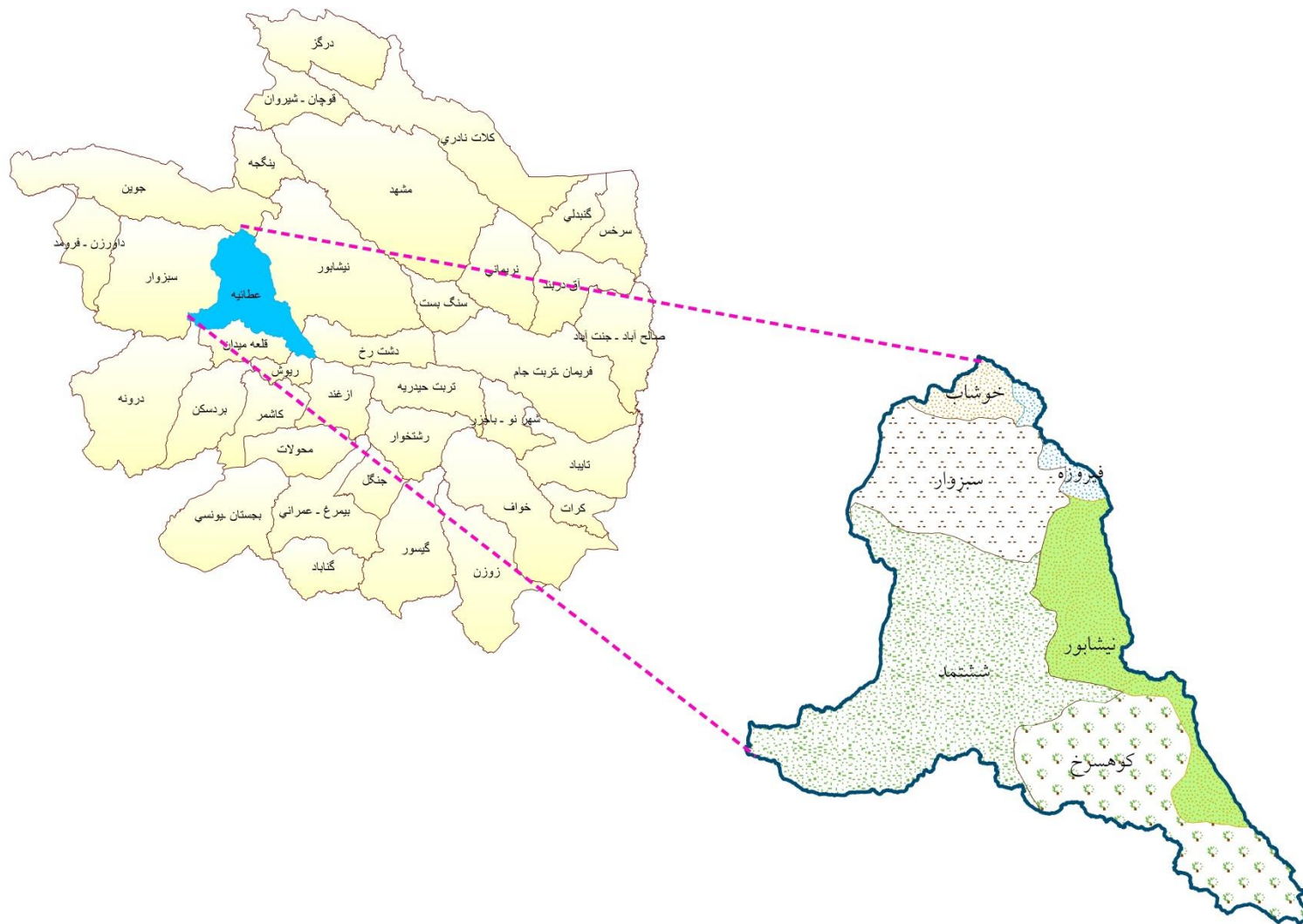
۷۴ درصد مساحت استان
۲۶ درصد مساحت استان

در ۳۴ دشت از ۳۷ 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 عطائیه



بیلان آب محدوده مطالعاتی عطائیه

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

محدوده مطالعاتی عطائیه	سال آبی ۹۹-۱۳۹۸	توضیحات
ارتفاع بارش (میلیمتر)	۲۸۸	
حجم بارش (میلیون متر مکعب)	۸۷۹.۱	بر اساس مساحت ۳۰۵۳ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۸۳۹.۶	
حجم آب تجدید شونده	۳۹.۵	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۴.۳	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۳۵.۲	
آب برگشتی از مصارف	۱۳.۹	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و ۷۰ درصد آب برگشتی شرب و صنعت
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۲۰.۳	
تغییر ذخیره مخزن زیرزمینی	-۱۹.۱	کسری مخزن بلند مدت ۱۳/۰۶-
تغییر ذخیره مخزن سطحی	۰.۰	
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۲۳.۱	از نیشابور و قلعه میدان
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۲.۸	به محدوده سبزوار
آب زیرزمینی ورودی	۳.۷	از محدوده نیشابور
آب زیرزمینی خروجی	۹.۹	به محدوده سبزوار

بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی عطاءیه سال آبی ۹۸-۹۹

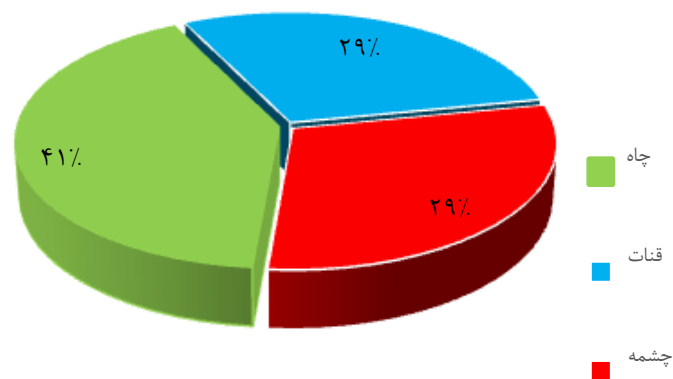


کسری مخزن بلند مدت ۱۳/۰۶ - میلیون متر مکعب در سال

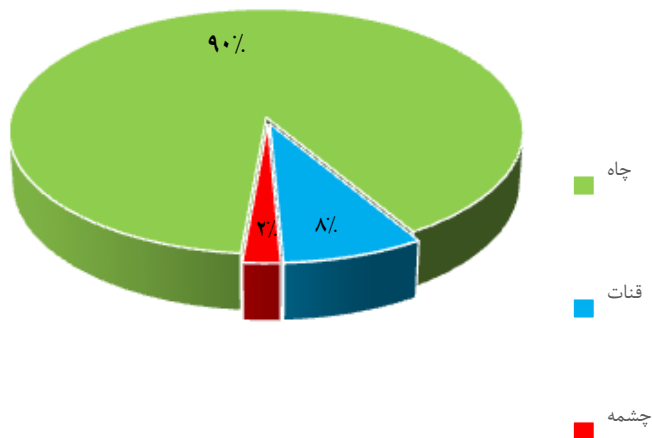
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی عطائیه (سال آبی ۹۸-۹۹)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۲۳۸	۱۶۹	۱۷۰	۵۷۷
میانگین برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۷۴.۱	۶.۵	۱.۷	۸۲.۴

تعداد منبع

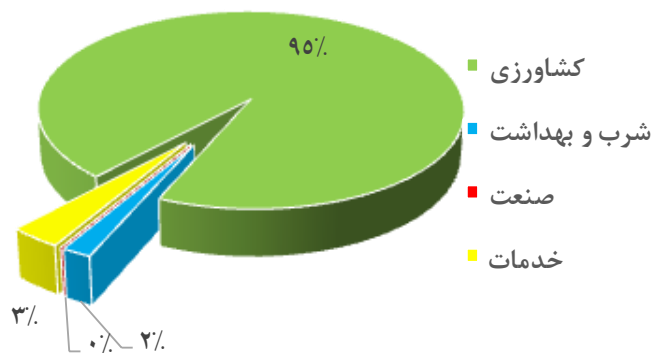


حجم برداشت در سال



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

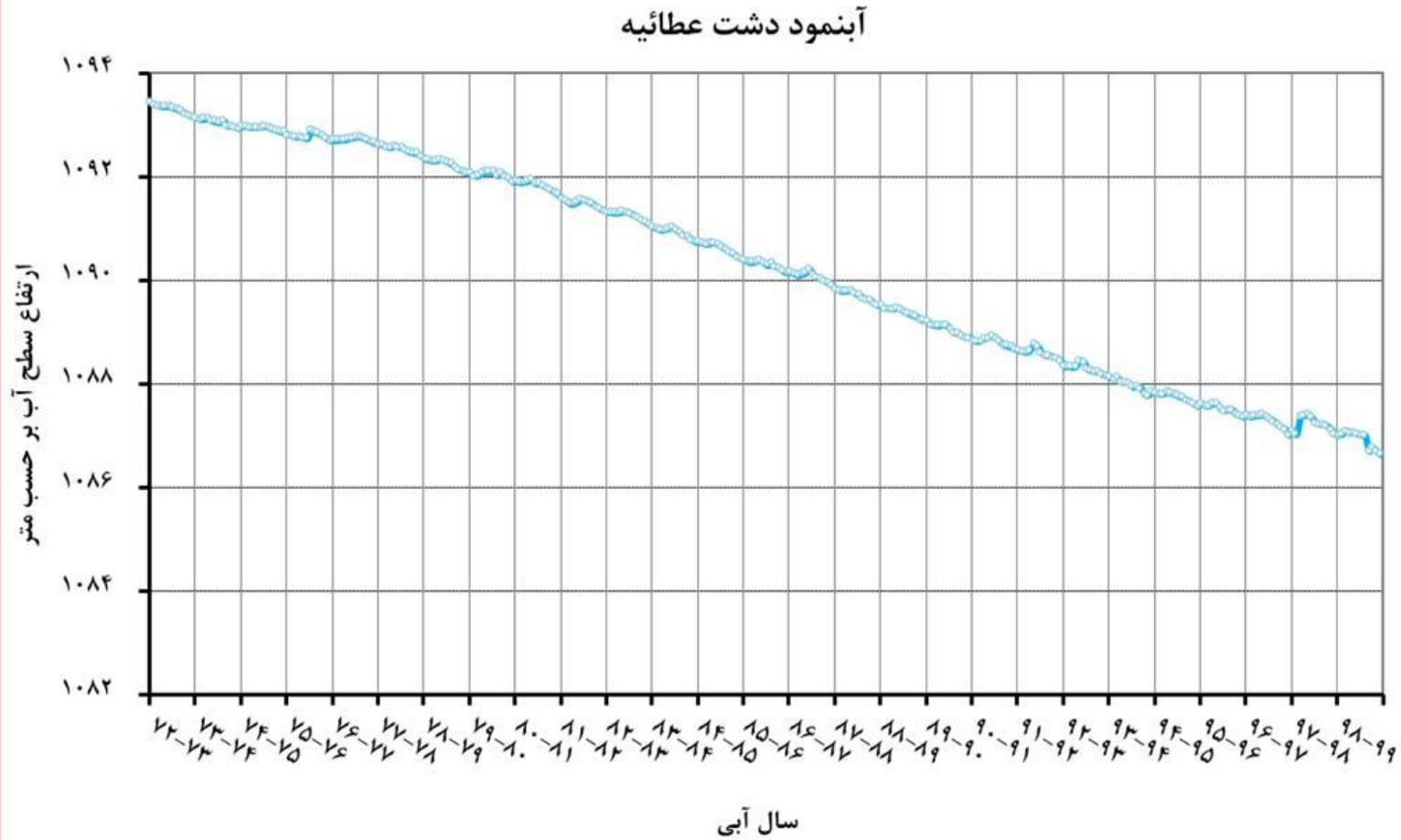
الگوی کلی مصرف آب



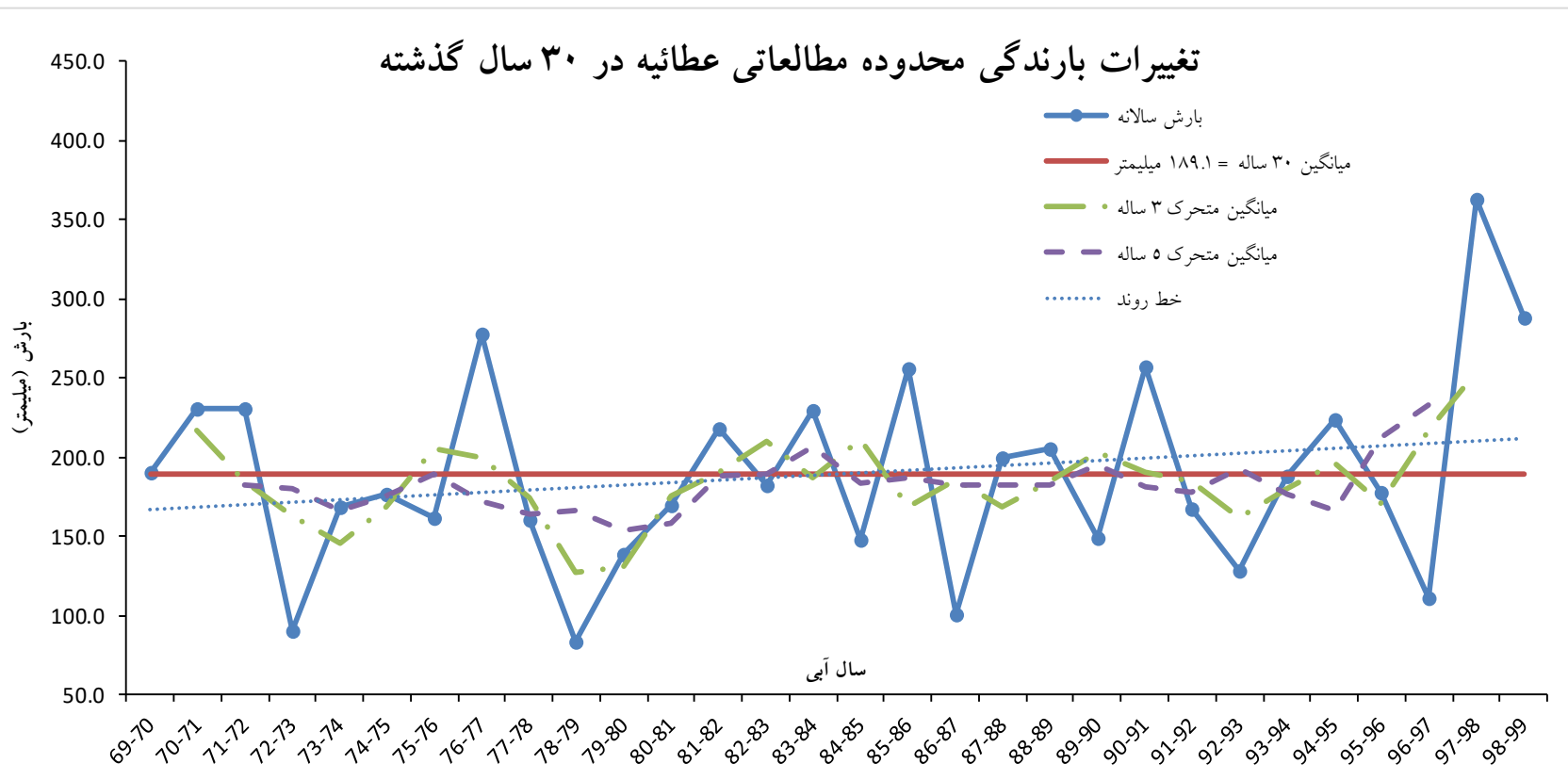
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۴.۳	۳۵.۲	۳۹.۵

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۳.۴	۷۸.۶	۸۲.۰
شرب و بهداشت	۰.۰	۱.۷	۱.۷
صنعت	۰.۰	۰.۰	۰.۰
خدمات	۰.۹	۲.۱	۲.۹
جمع کل	۴.۳	۸۲.۴	۸۶.۷

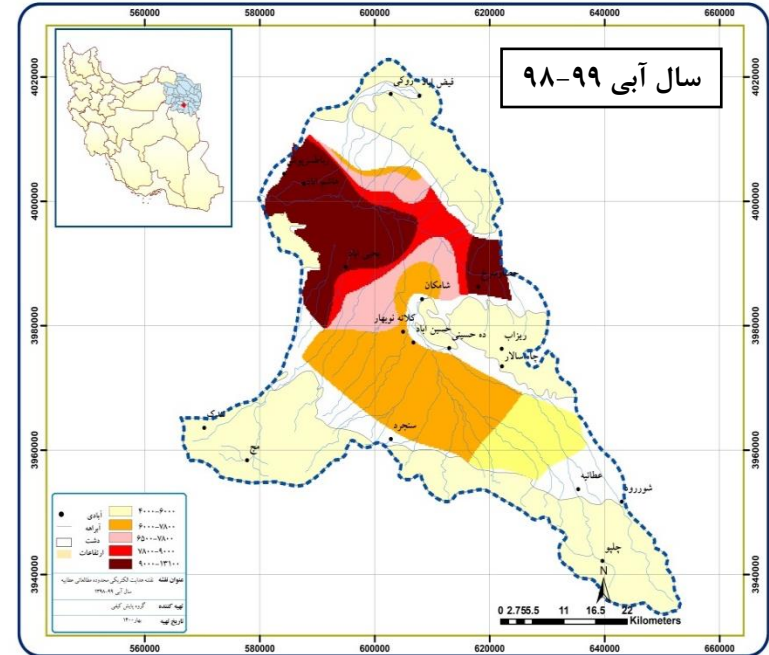
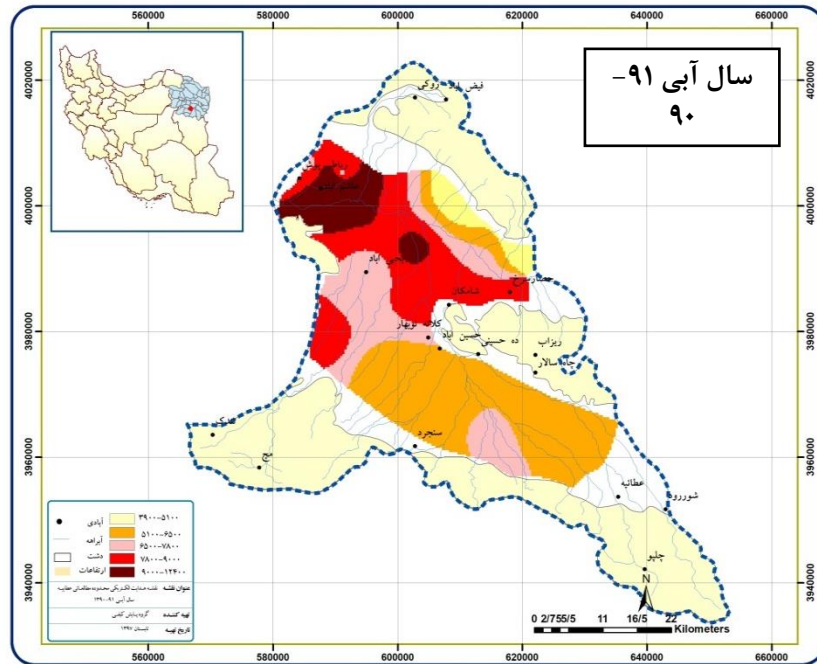
آب نمود محدوده مطالعاتی عطائیه



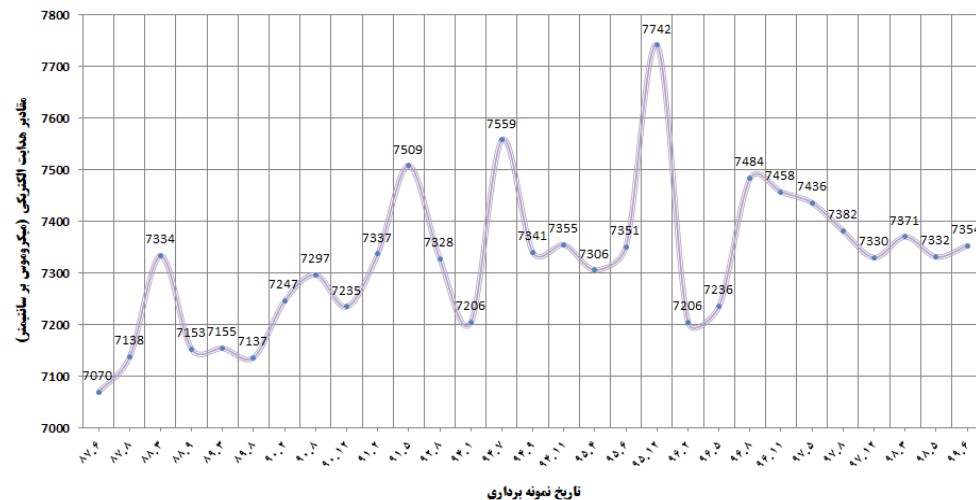
تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی عطائیه در ۴۰ سال گذشته



نقشه پهنه بندی و نمودار هدایت الکتریکی محدوده مطالعاتی عطاییه

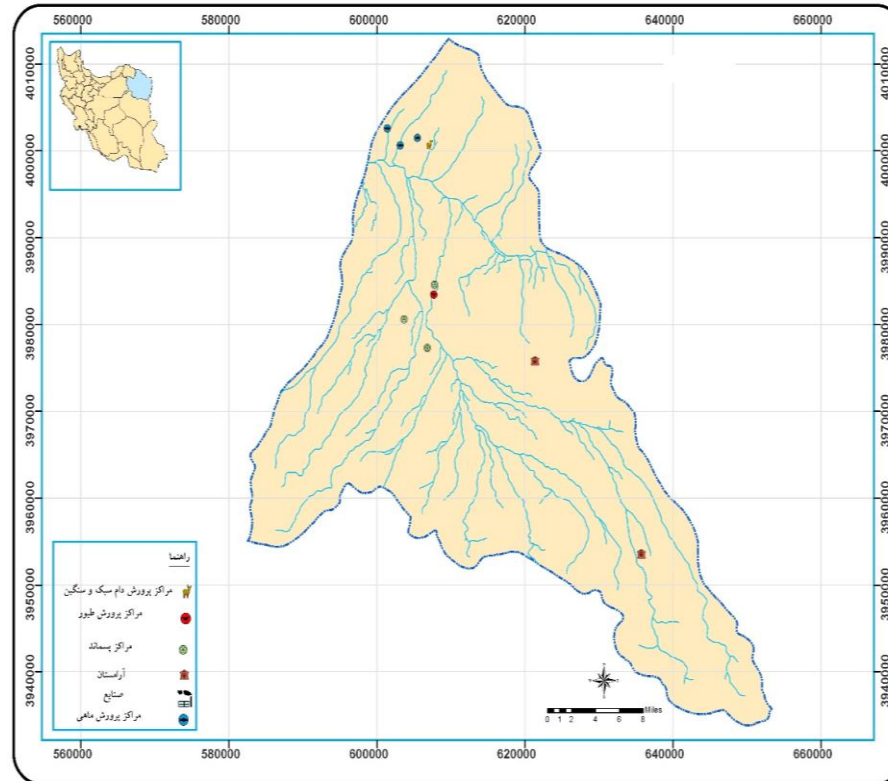


تغییرات هدایت الکتریکی در آبخیز عطاییه بین سال های ۸۷ تا ۹۹



نقشه و منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی عطائیه

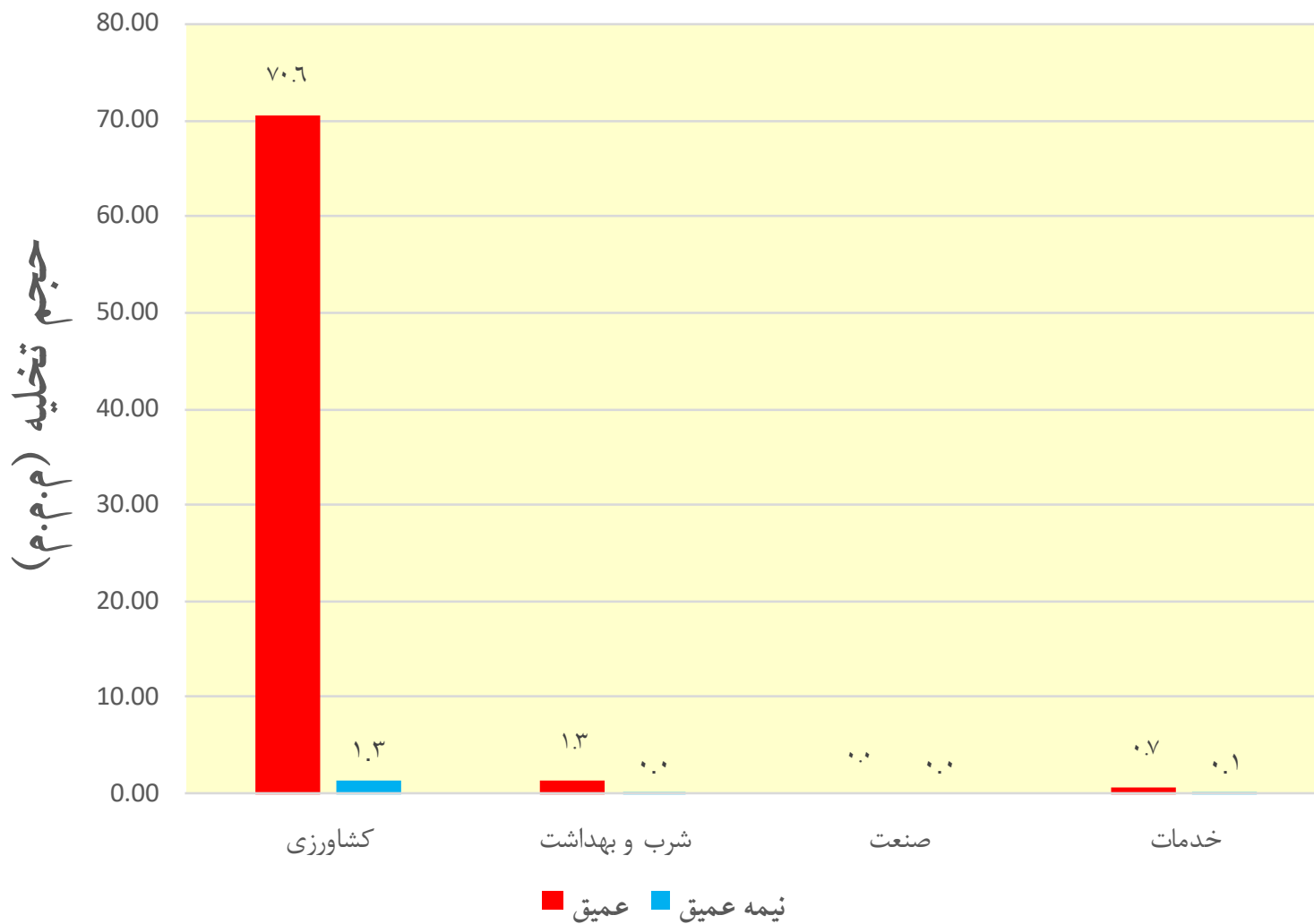
سال / منابع آلاینده	صنایع	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش ماهی	مراکز دفن پسماند	آرامستان
۱۳۹۶		۱	۰	۱	۰	۰
۱۳۹۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۳۹۸	۰	۱	۱	۳	۲	۰



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

حجم برداشت واقعی		چاههای غیرمجاز		اضافه برداشت		چاههای مجاز			
حجم	تعداد	حجم	تعداد	حجم	تعداد	حجم	تعداد	نوع چاه	مصارف
(م.م.م)	(حلقه)	(م.م.م)	(حلقه)	(م.م.م)	(حلقه)	(م.م.م)	(حلقه)		
۷۰.۶۱	۱۸۳		۰	۱۳.۰۵	۹۶	۶۵.۶۸	۱۸۳	عمیق	کشاورزی
۱.۳۴	۲۲	۰.۳۴	۷	۰.۰۰	۱	۱.۴۷	۱۵	نیمه عمیق	
۷۱.۹۵	۲۰۵	۰.۳۴	۷	۱۳.۰۵	۹۷	۶۷.۱۵	۱۹۸	جمع	
۱.۳۳	۵		۰	۰.۲۱	۳	۱.۵۲	۵	عمیق	شرب و بهداشت
۰.۰۳	۱		۰	۰.۰۱	۱	۰.۰۲	۱	نیمه عمیق	
۱.۳۶	۶	۰.۰۰	۰	۰.۲۲	۴	۱.۵۴	۶	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	
۰.۷۲	۱۴		۰	۰.۲۴	۴	۰.۵۲	۱۴	عمیق	خدمات
۰.۰۶	۱۳	۰.۰۵	۱۰		۰	۰.۰۳	۳	نیمه عمیق	
۰.۷۸	۲۷	۰.۰۵	۱۰	۰.۲۴	۴	۰.۵۵	۱۷	جمع	
۷۲.۶۶	۲۰۲	۰.۰۰	۰	۱۳.۵۰	۱۰۳	۶۷.۷۲	۲۰۲	عمیق	جمع
۱.۴۳	۳۶	۰.۳۹	۱۷	۰.۰۱	۲	۱.۵۲	۱۹	نیمه عمیق	
۷۴.۰۹	۲۳۸	۰.۳۹	۱۷	۱۳.۵۱	۱۰۵	۶۹.۲۴	۲۲۱	کل	

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



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی عطائیه

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							
۶۶.۹۳	۶۹.۴۶	۷۰.۶۲		۱۲.۷۵	۵۹.۰۵	۲۵.۰۰	۹۴.۶۰	۱۶۳.۰۰	۱۷۴.۰۰		۱۸۳.۰۰	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۲.۵۳				۰.۳۰	۳.۲۴	۲۰.۳۰	۸۱.۱۰	۱۱.۰۰				کنتور ندارد			
	۱.۱۶			۰.۰۰	۳.۴۰	۲۶.۱۰	۱۰۵.۳۰	۹.۰۰	۹.۰۰	۱۸۳.۰۰	کنتور دارد	دیزل			
۱.۱۶											کنتور ندارد				
	۰.۰۰	۰.۰۰	۷۰.۶۲					۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۱۸۳.۰۰	کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
							۰.۰۰	کنتور ندارد							
							۰.۰۰	کنتور دارد							
	۰.۰۰	۰.۰۰	۷۰.۶۲					۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۱۸۳.۰۰	کنتور دارد	دیزل		
						۰.۰۰	کنتور ندارد								
						۰.۰۰	کنتور دارد								
۰.۶۲	۰.۹۲	۱.۰۰			۰.۹۳	۱۰.۸۰	۳۳.۳۰	۶.۰۰	۱۳.۰۰		۱۵.۰۰	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰.۳۰					۰.۴۶	۴.۵۰	۲۸.۴۰	۷.۰۰				کنتور ندارد			
	۰.۰۸			۰.۰۰	۰.۰۸	۲.۷۰	۳۱.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۱۵.۰۰	کنتور دارد	دیزل			
۰.۰۸											کنتور ندارد				
	۰.۰۰	۰.۳۴	۱.۳۴					۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۲۲.۰۰	کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
							۰.۰۰	کنتور ندارد							
							۰.۰۰	کنتور دارد							
۰.۳۴	۰.۳۴	۰.۳۴	۱.۳۴		۰.۳۴	۳.۵۰	۱۴.۸۰	۷.۰۰	۷.۰۰	۷.۰۰	۲۲.۰۰	کنتور ندارد	دیزل		
۷۱.۹۶	۷۱.۹۶	۷۱.۹۶	۷۱.۹۶	۱۳.۰۵	۶۷.۵۰	۱۳.۲۷	۵۵.۵۰	۲۰.۵۰۰	۲۰.۵۰۰	۲۰.۵۰۰	۲۰.۵۰۰	کل			

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی عطائیه

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									
	۱.۳۳	۱.۳۳	۱.۳۳					۰	۴	۵	۵	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق		
۱.۳۳				۰.۲۱	۱.۱۸	۱۵.۰۰	۱۴۲.۵۰	۴				کنتور ندارد					
	۰.۰۰							۰	۱			کنتور دارد	دیزل				
۰.۰۰				۰.۳۴	۱۷.۰۰	۱۷۵.۰۰	۱	کنتور ندارد									
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	غیر مجاز			
												۰				کنتور ندارد	
												۰	کنتور دارد			دیزل	
				۰.۰۰								۰	کنتور ندارد				
	۰.۰۳	۰.۰۳	۰.۰۳					۰	۱	۱	۱	کنتور دارد	برق	مجاز			
۰.۰۳				۰.۰۱	۰.۰۲	۱.۰۰	۱۵.۰۰	۱				کنتور ندارد					
	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰			کنتور دارد	دیزل				
								۰				کنتور ندارد					
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	غیر مجاز			
								۰				کنتور ندارد					
								۰				کنتور دارد	دیزل				
				۰.۰۰				۰				کنتور ندارد					
۱.۳۶	۱.۳۶	۱.۳۶	۱.۳۶	۰.۲۲	۱.۵۴	۱۱.۰۰	۱۱۰.۸۳	۶.۰۰	۶.۰۰	۶.۰۰	۶.۰۰	کل					

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی عطائیه

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	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.	.	.	.	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۰.۰۰				۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.	کنتور ندارد							
۰.۰۰	۰.۰۰			۰.۰۰	۰.۰۰	.	کنتور دارد	دیزل	کنتور دارد						
۰.۰۰				۰.۰۰	۰.۰۰	.	کنتور ندارد								
۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰		۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.	.	کنتور دارد		برق	مجاز		
۰.۰۰				۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.		کنتور ندارد					
۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰		۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.	.		کنتور دارد		دیزل	
۰.۰۰					۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.	کنتور ندارد						
۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.	.	.	.	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۰.۰۰				۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.	کنتور ندارد							
۰.۰۰	۰.۰۰			۰.۰۰	۰.۰۰	.	کنتور دارد	دیزل	کنتور دارد						
۰.۰۰				۰.۰۰	۰.۰۰	.	کنتور ندارد								
۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰		۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.	.		کنتور دارد	برق	مجاز	
۰.۰۰					۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.	کنتور ندارد						
۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰		۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.	.		کنتور دارد	دیزل		
۰.۰۰					۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.	کنتور ندارد						
۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.	.	.	.	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۰.۰۰				۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.	کنتور ندارد							
۰.۰۰	۰.۰۰			۰.۰۰	۰.۰۰	.	کنتور دارد	دیزل	کنتور دارد						
۰.۰۰				۰.۰۰	۰.۰۰	.	کنتور ندارد								
۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰		۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.	.		کنتور دارد	برق	مجاز	
۰.۰۰					۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.	کنتور ندارد						
۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰		۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.	.		کنتور دارد	دیزل		
۰.۰۰					۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	.	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			

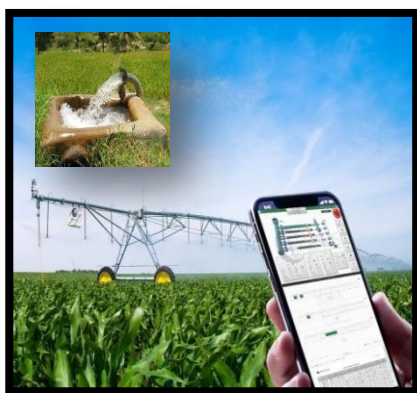
آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی عطائیه

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							
۰.۰۸	۰.۳۱	۰.۷۲	۰.۷۲	۰.۰۵	۰.۰۴	۰.۴۰	۵۳.۶۰	۵	۹	۱۴	۱۴	کنتور دارد	برق	عمیق	
۰.۲۳				۰.۱۹	۰.۰۴	۰.۵۰	۴۱.۰۰	۴				کنتور ندارد			
۰.۰۱	۰.۴۱				۰.۰۱	۰.۵۰	۳۴.۰۰	۱	۵	کنتور دارد		دیزل			
۰.۴۰					۰.۴۳	۵.۸۰	۶۶.۸۰	۴		کنتور ندارد					
	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	۰	کنتور دارد		برق	عمیق		
							۰			کنتور ندارد					
	۰.۰۰						۰	۰		کنتور دارد		دیزل			
							۰			کنتور ندارد					
۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۵		۰.۰۰	۰.۱۰	۱۲.۰۰	۱	۲	۴	۱۴	کنتور دارد	برق	عمیق	
۰.۰۰					۰.۰۰	۰.۴۰	۲۳.۰۰	۱				کنتور ندارد			
	۰.۰۰						۱	۲	کنتور دارد			دیزل			
۰.۰۰					۰.۰۲	۱.۵۰	۲۵.۰۰		۱				کنتور ندارد		
	۰.۰۰	۰.۰۵					۰	۰	۱۰	کنتور دارد		برق	عمیق		
							۰			کنتور ندارد					
	۰.۰۵						۰	۱۰		کنتور دارد		دیزل			
۰.۰۵				۰.۰۵	۰.۴۰	۱۶.۹۰	۱۰			کنتور ندارد					
۰.۷۷	۰.۷۷	۰.۷۷	۰.۷۷	۰.۲۴	۰.۵۹	۱.۲۰	۳۴.۰۴	۲۸.۰۰	۲۸.۰۰	۲۸.۰۰	۲۸.۰۰	کل			

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

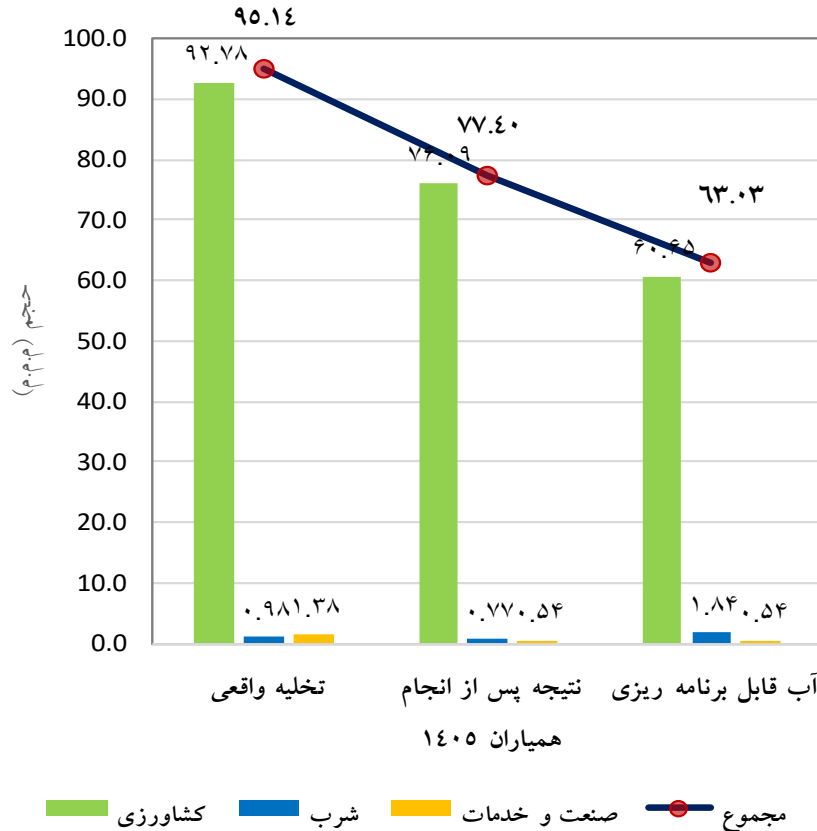
نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۹۹
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۰
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۱
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز (تمام مصارف)	حلقه	۴۰
صرفه جویی انسداد غیر مجاز (م.م.م.)	حجم	۰.۹۴۶
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حلقه	۴۰
	حجم	۶.۷۴
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۰



در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۷/۶۹ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است.

برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری محدوده عطائیه 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

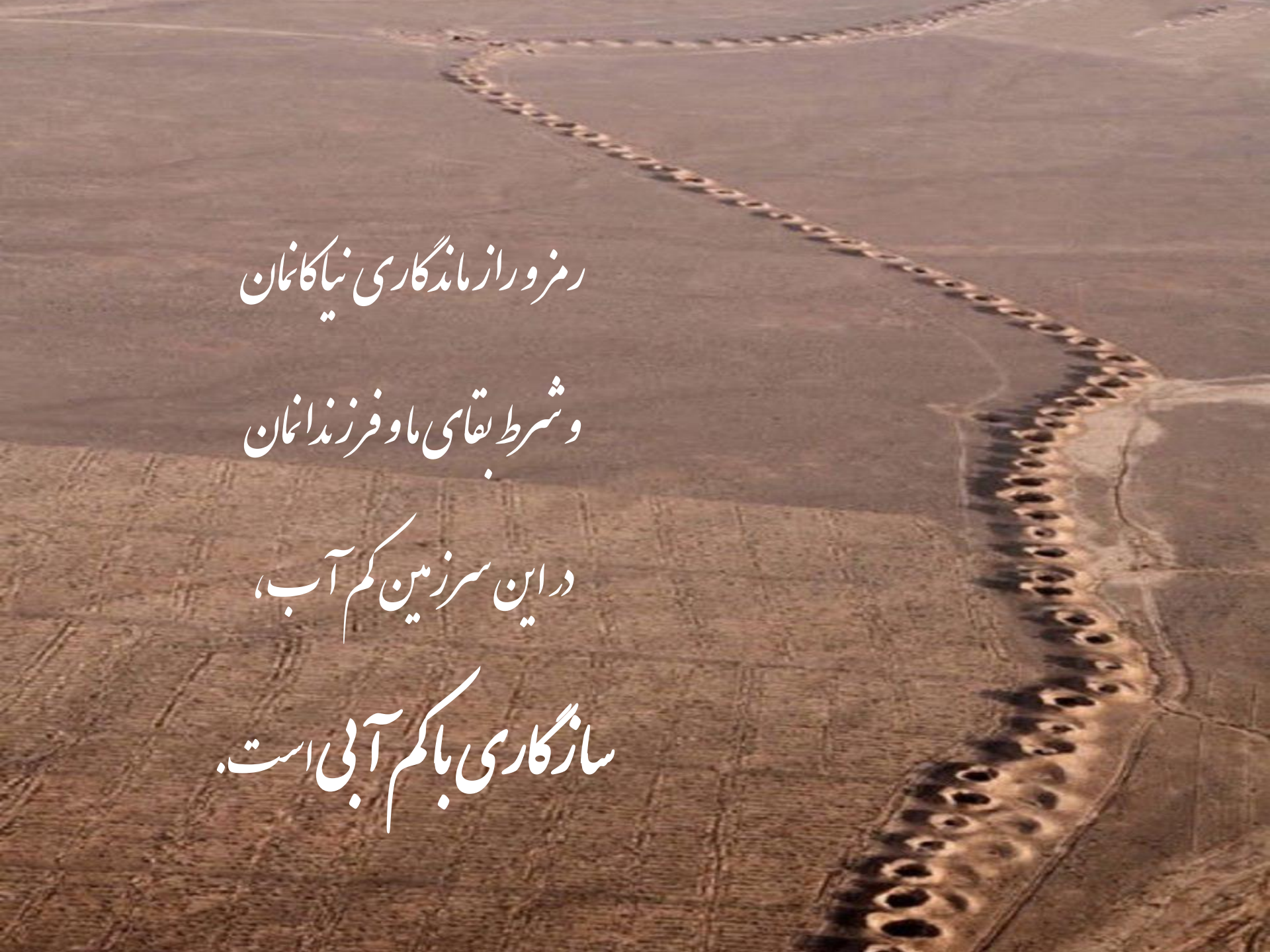
۲۴ حلقه	۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز
۱۷۰۰۷ م.م.م	۲- کاهش اضافه برداشت چاه ها
۱۳ حلقه	۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی
۲۸ دستگاه	۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی
۱۵۹ دستگاه	۵- به روز رسانی کنتورهای موجود

مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۱۶/۶۹، شرب ۰/۲۱ و صنعت و خدمات ۰/۸۴** 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 محدوده مطالعاتی عطائیه

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 ۹۷	۱۰۵	۴.۲۴	۱۰	۳.۲۷	۱۴.۳۱	۲۱.۸۳
۹۸	۰	۰	۰	۰	۱۲.۴۴	۱۲.۴۴
۹۹ (آبان)	۴	۰.۰۵	۰	۰	۴.۷۴	۴.۷۹
جمع	۱۰۹	۴.۲۹	۱۰	۳.۲۷	۳۱.۴۹	۳۹.۰۶



رمز و راز ماندگاری نیاکانمان
و شرط بقای ما و فرزندانمان
در این سرزمین کم آب،
سازگاری با کم آبی است.