

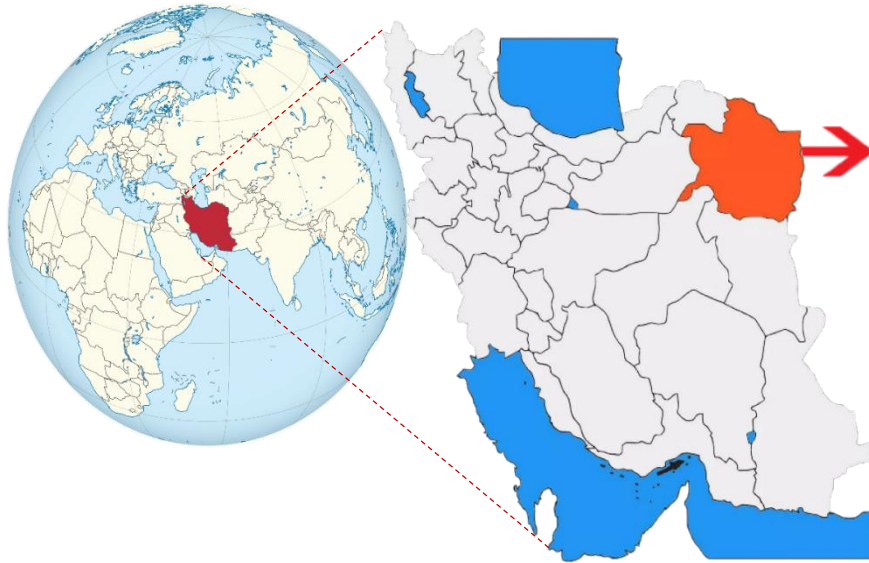


سیمای آب محدوده مطالعاتی مه ولات سال آبی ۱۴۰۲-۰۳



معاونت برنامه ریزی
دفتر تحقیقات، برنامه ریزی و بررسی های اقتصادی
گروه آمار

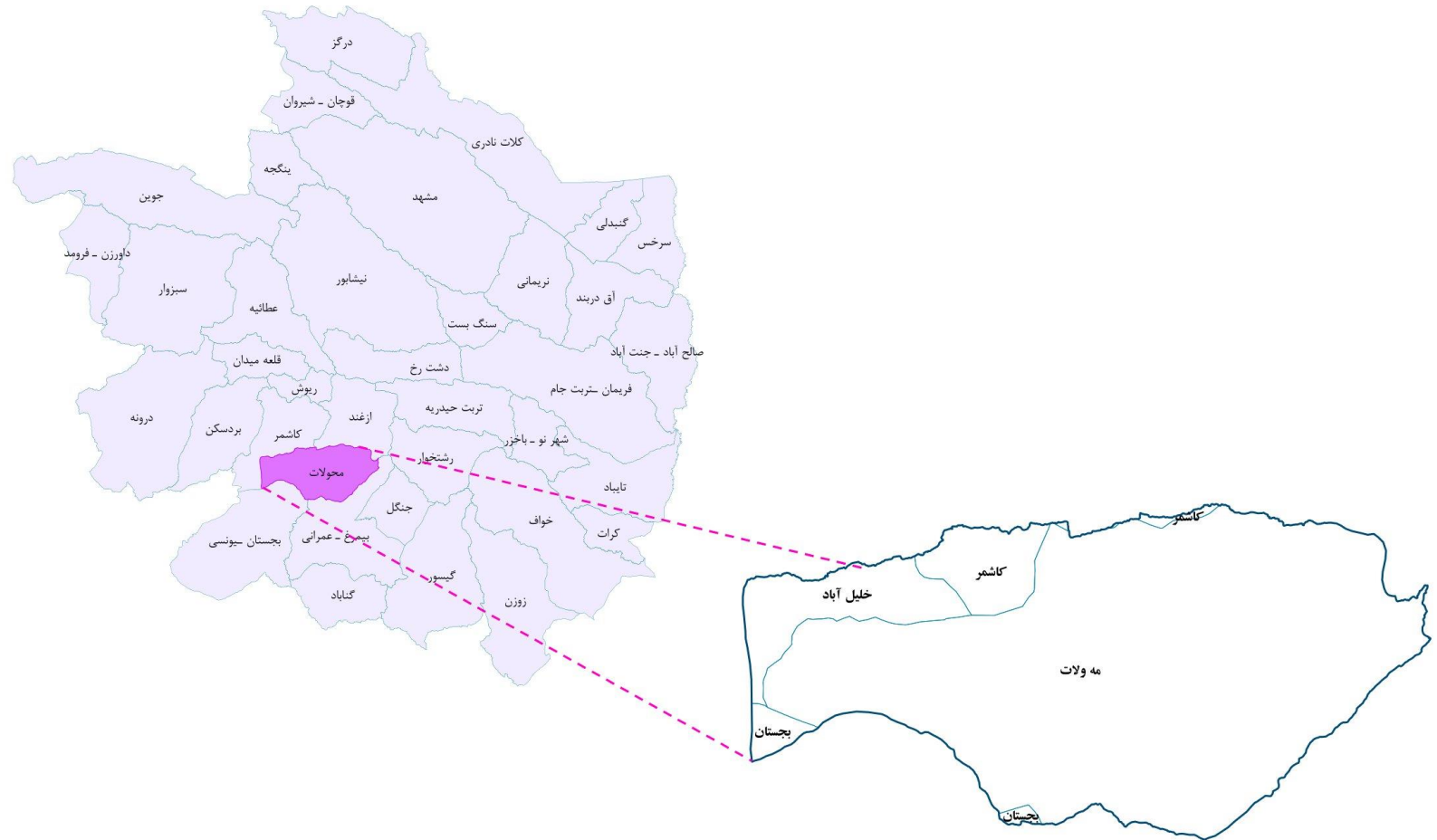
موقعیت استان خراسان رضوی



خراسان رضوی		نام استان
شهر	۸۱	تعداد شهرها
شهرستان	۳۳	تعداد شهرستان ها
امور	۱۳	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

شهرستانهای محدوده مطالعاتی مه ولات

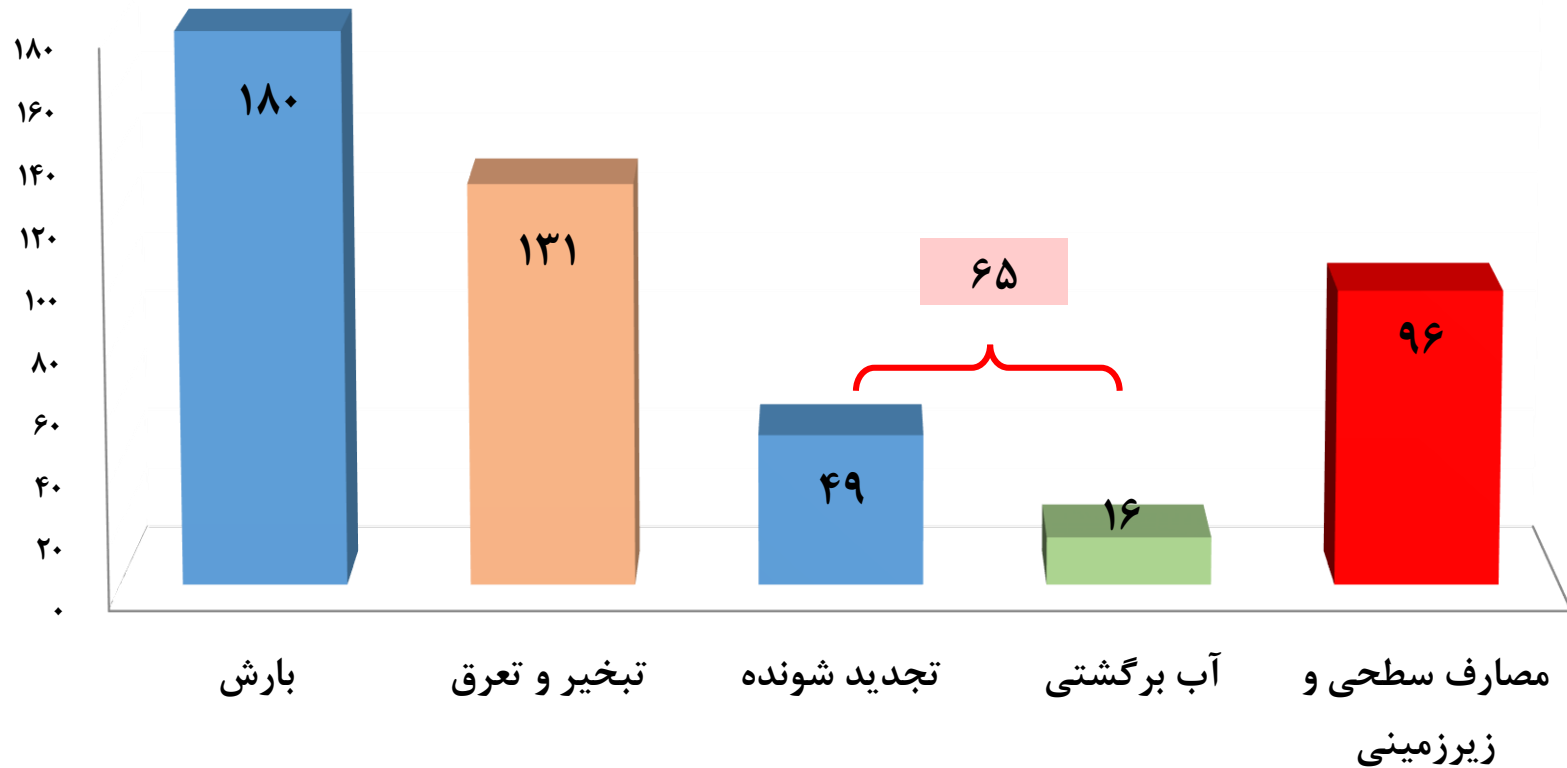


بیان آب محدوده مطالعاتی مه ولات

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

موضوع	سال آبی ۱۴۰۲-۰۳	توضیحات
ارتفاع بارش	۹۲	باران بلند مدت ۱۳۸ میلی متر
حجم بارش	۱۸۰/۰	بر اساس مساحت ۳۴۵۵ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی واقع در استان خراسان رضوی
حجم تبخیر و تعرق	۱۳۰/۸	
حجم آب تجدید شونده	۴۹/۲	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۱/۸	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۴۷/۴	
آب برگشتی از مصارف	۱۵/۶	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و ۷۰ درصد آب برگشتی شرب و صنعت
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۷/۶	
تغییر ذخیره مخزن زیرزمینی (کسری مخزن)	-۲۵/۹	کسری مخزن بلند مدت ۵۵/۹- میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۶/۷	از محدوده ازغند
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۱/۱	به محدوده بجستان-یونسی
آب زیرزمینی ورودی	۰/۰	
آب زیرزمینی خروجی	۰/۰	

بیان شماتیک محدوده مطالعاتی مه ولات سال آبی ۱۴۰۲-۰۳



میلیون متر مکعب در سال

کسری مخزن سال آبی جاری ۲۵/۹-
متوسط کسری مخزن بلند مدت ۵۵/۹-

منابع آب زیرزمینی در محدوده مطالعاتی مه ولات سال آبی ۱۴۰۲-۰۳

تعداد منبع

چاه	۳۷۱
چشمه	۰
قنات	۱۰
جمع	۳۸۱



حجم برداشت در سال

(میلیون متر مکعب)

۹۵/۷	چاه
۰/۰	چشمه
۰/۸	قنات
۹۶/۵	جمع



منابع آب تجدید پذیر و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی محدوده مطالعاتی مه ولات سال آبی ۱۴۰۲-۰۳

کشاورزی

شرب و بهداشت



الگوی مصرف آب



خدمات

صنعت

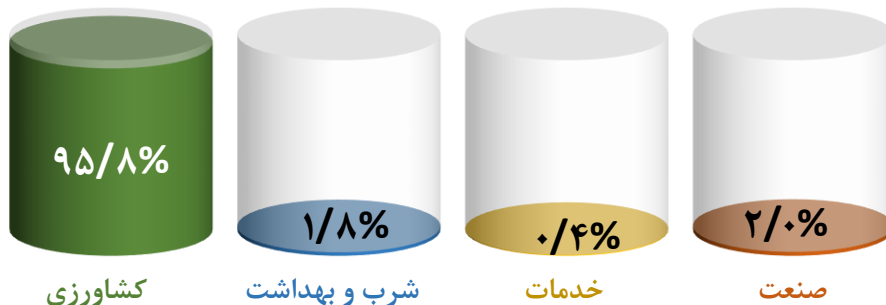
جمع	زیرزمینی	سطحی
۴۹/۲	۴۷/۴	۱/۸
۶/۷	۰/۰	۶/۷
۱/۱	۰/۰	۱/۱
۱۵/۶	—	—
-۲۵/۹	-۲۵/۹	۰/۰

جمع	زیرزمینی	سطحی	احجام به میلیون متر مکعب در سال
۹۲/۲	۹۲/۲	۰/۰	کشاورزی
۱/۷	۱/۷	۰/۰	شرب و بهداشت
۰/۴	۰/۴	۰/۰	صنعت
۱/۹	۱/۹	۰/۰	خدمات
۹۶/۳	۹۶/۳	۰/۰	جمع

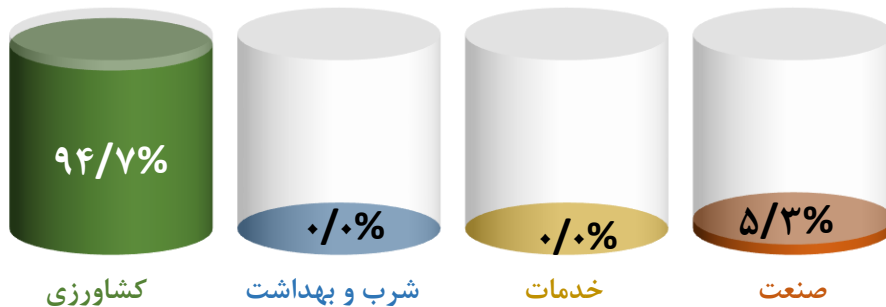
حجم آب تجدید پذیر
آب ورودی
آب خروجی
آب برگشتی از مصارف و نفوذ
تغییر ذخیره مخزن

حجم برداشت منابع آب زیرزمینی به تفکیک مصارف محدوده مطالعاتی مه ولات سال آبی ۱۴۰۲-۰۳

الگوی مصرف آب چاه



الگوی مصرف آب قنات



الگوی مصرف آب چشمه



جمع	چشمه	قنات	چاه
۹۲/۲۰	۰/۰۰	۰/۵۶	۹۱/۶۴
۱/۷۱	۰/۰۰	۰/۰۰	۱/۷۱
۰/۴۱	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۴۱
۱/۹۴	۰/۰۰	۰/۰۳	۱/۹۱
۹۶/۲۶	۰/۰۰	۰/۵۹	۹۵/۶۷

احجام به میلیون متر مکعب در سال

کشاورزی

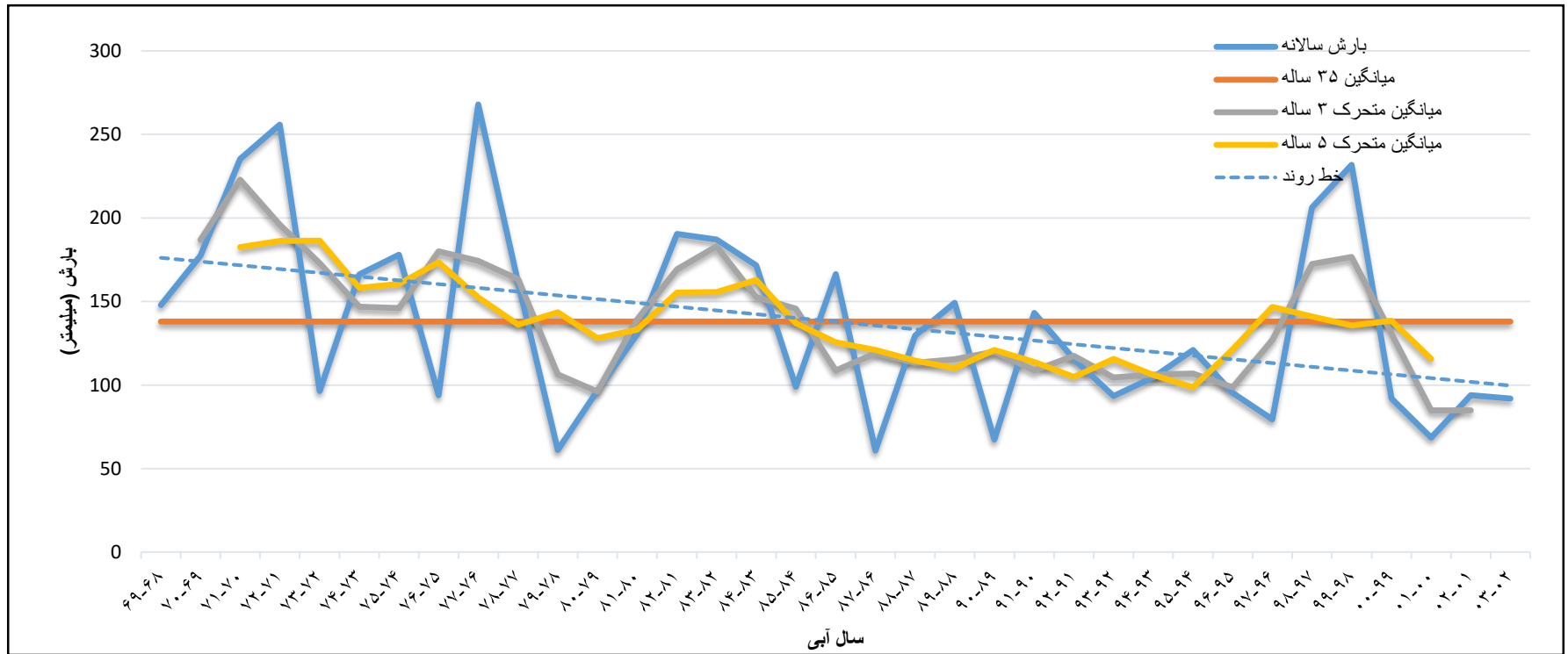
شرب و بهداشت

صنعت

خدمات

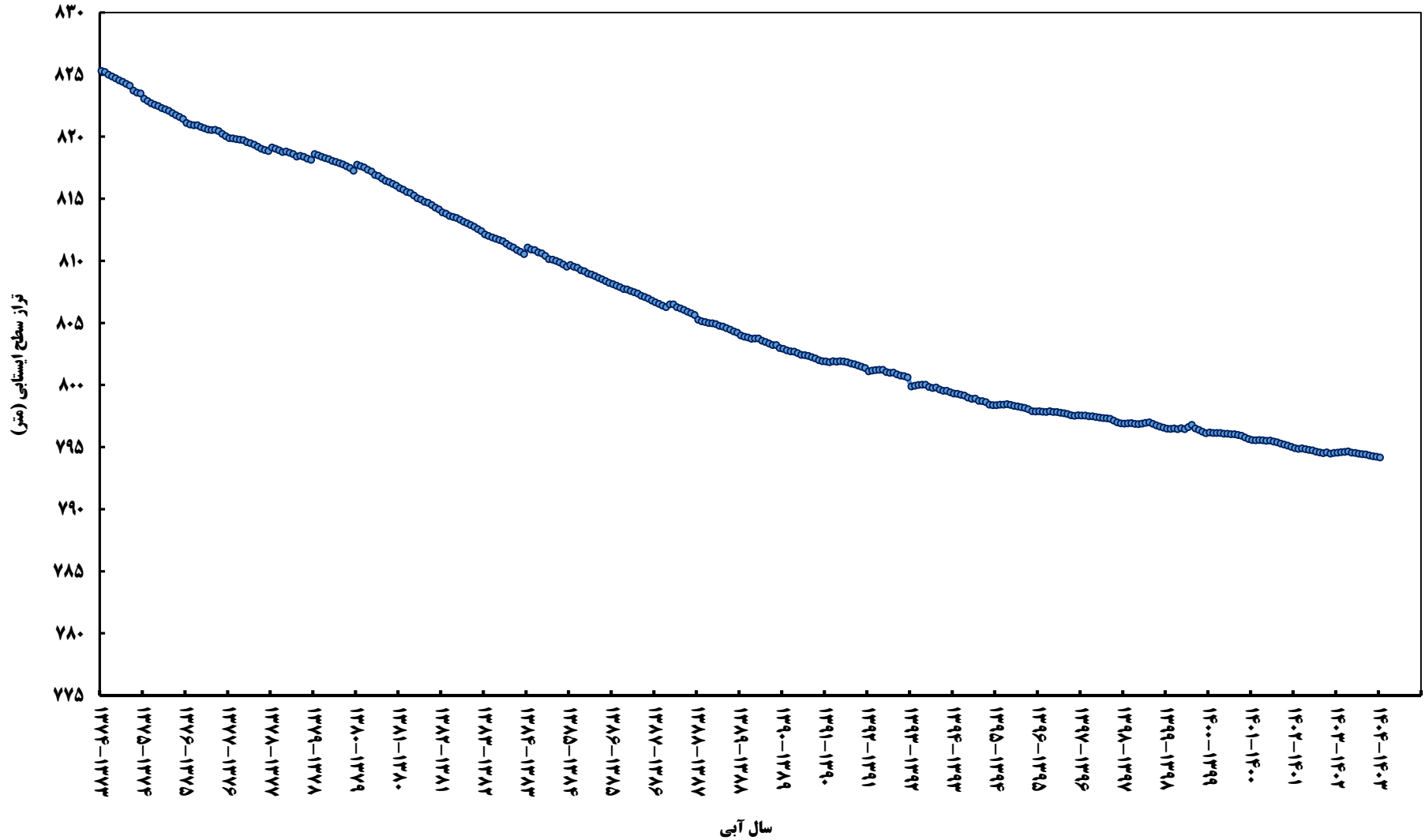
جمع

تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی مه ولات در ۳۵ سال گذشته

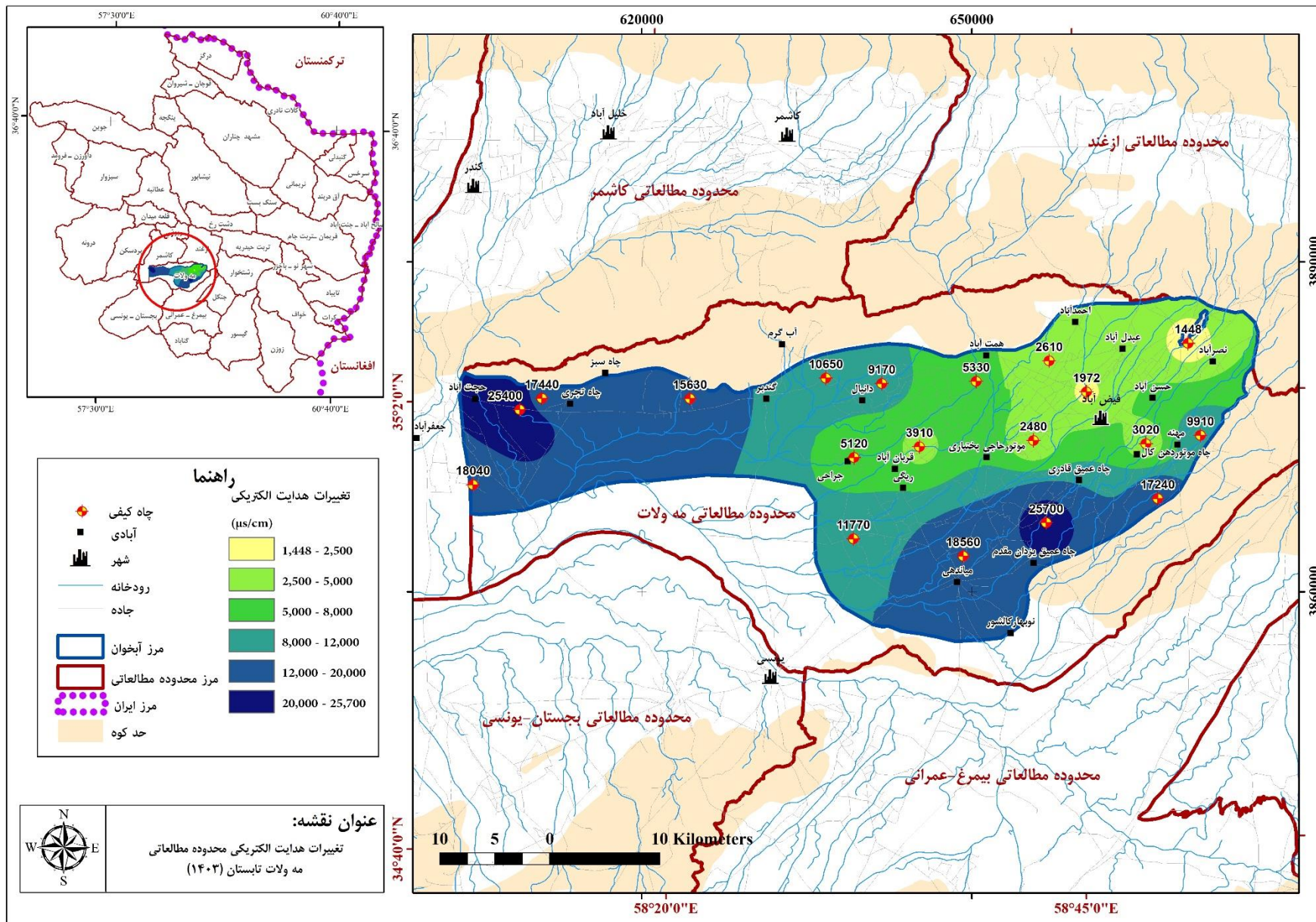


بارش سال آبی (میلیمتر)			بارش
۱۴۰۲-۰۳	۱۴۰۱-۰۲	دراز مدت	
۲۰۴	۱۵۸	۲۴۹	
۱۷۷	۱۱۳	۱۹۷	
۹۲	۹۴	۱۳۸	کشور
			استان
			دشت مه ولات

آب نمود محدوده مطالعاتی مه ولات



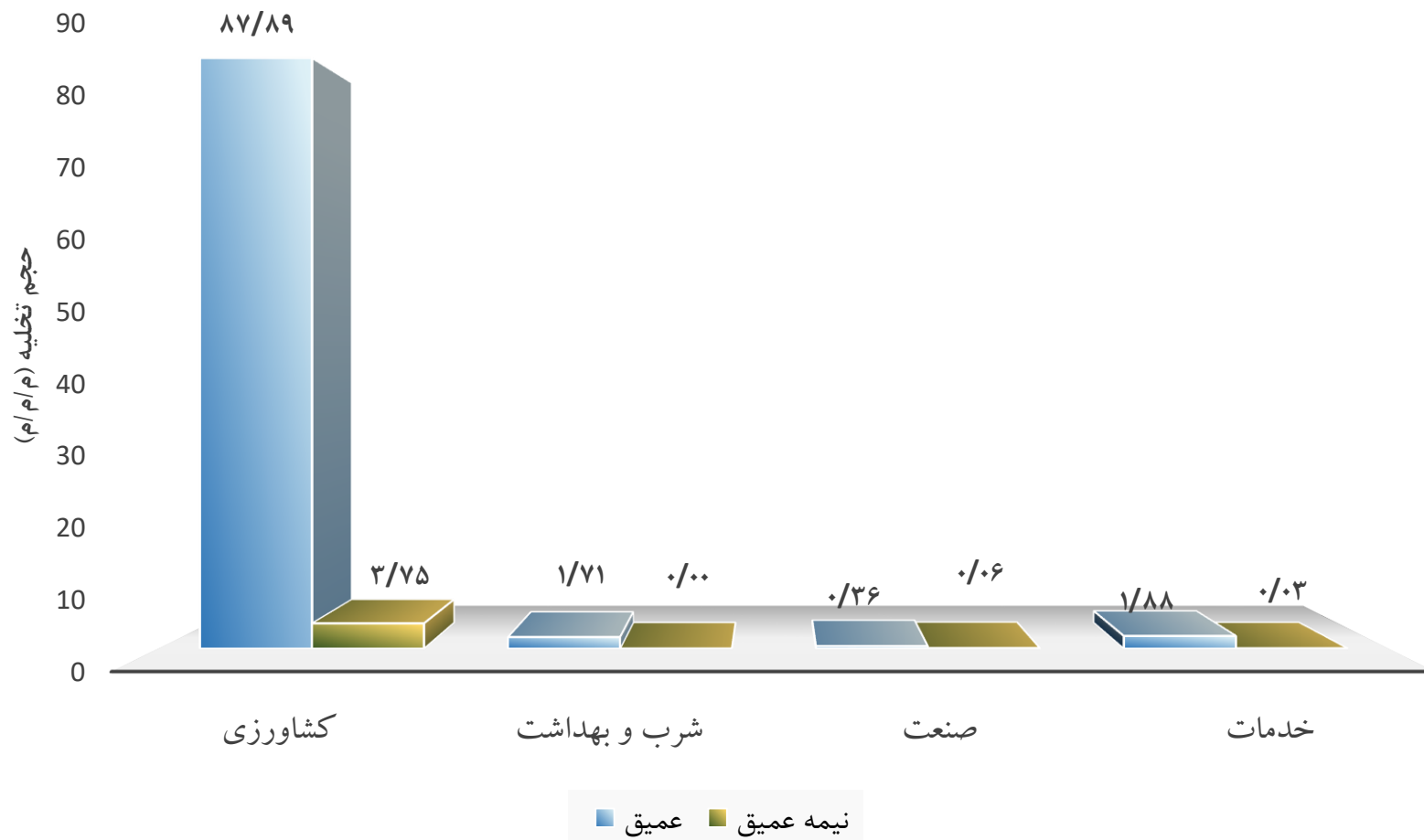
نقشه پهنه بندی هدایت الکتریکی محدوده مطالعاتی مه ولات



آمار چاه های محدوده مطالعاتی مه ولات 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			۲۷۶	۱۰۱/۲۹	۸۰	۶/۹۶	۰		۲۷۶	۸۷/۸۹
	نیمه عمیق			۵۵	۵/۰۶	۱۴	۰/۴۱	۱	۰/۰۰	۵۶	۳/۷۵
	جمع			۳۳۱	۱۰۶/۳۵	۹۴	۷/۳۷	۱	۰/۰۰	۳۳۲	۹۱/۶۴
شرب و بهداشت	عمیق			۷	۲/۶۶	۰		۰		۷	۱/۷۱
	نیمه عمیق			۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰
	جمع			۷	۲/۶۶	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۷	۱/۷۱
صنعت	عمیق			۱۰	۰/۱۶	۷	۰/۲۰	۰		۱۰	۰/۳۶
	نیمه عمیق			۱	۰/۰۲	۱	۰/۰۴	۰		۱	۰/۰۶
	جمع			۱۱	۰/۱۸	۸	۰/۲۴	۰	۰/۰۰	۱۱	۰/۴۲
خدمات	عمیق			۲۰	۱/۷۷	۹	۰/۲۴	۰		۲۰	۱/۸۸
	نیمه عمیق			۱	۰/۰۳	۰		۰		۱	۰/۰۳
	جمع			۲۱	۱/۸۰	۹	۰/۲۴	۰	۰/۰۰	۲۱	۱/۹۱
جمع	عمیق			۳۱۳	۱۰۵/۸۸	۹۶	۷/۴۰	۰	۰/۰۰	۳۱۳	۹۱/۸۴
	نیمه عمیق			۵۷	۵/۱۱	۱۵	۰/۴۵	۱	۰/۰۰	۵۸	۳/۸۴
	کل			۳۷۰	۱۱۰/۹۹	۱۱۱	۷/۸۵	۱	۰/۰۰	۳۷۱	۹۵/۶۸

نمودار حجم برداشت چاههای محدوده مطالعاتی مه ولات به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی مه ولات

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															
۸۷/۷۲	۸۷/۸۰	۸۷/۸۹	۸۷/۸۹	۶/۹۶	۱۰۱/۰۳	۲۴/۵۰	۱۷۰/۱۰	۲۷۲	۲۷۳	۲۷۶	۲۷۶	کنتور دارد	برق	مختار	عمیق								
۰/۰۸					۰/۱۵	۱۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۱									کنتور ندارد						
۰/۰۴	۰/۰۹				۰/۰۵	۳/۵۰	۱۶۰/۰۰	۱	۳				کنتور دارد					دیزل					
۰/۰۵				۰/۰۰	۰/۰۵	۱/۸۰	۱۲۲/۵۰	۲									کنتور ندارد						
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	مختار	عمیق								
																	۰	کنتور ندارد					
				۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰													۰	۰	۰	۰	کنتور دارد
۲/۷۴	۲/۷۹	۳/۷۵	۳/۷۵	۰/۱۵	۴/۲۳	۷/۲۰	۳۴/۵۰	۳۹	۴۰	۵۵	۵۶	کنتور دارد	برق	مختار	عمیق								
۰/۰۵					۰/۰۹	۶/۰۰	۴۸/۰۰	۱									کنتور ندارد						
۰/۰۵	۰/۹۶			۰/۰۰	۰/۰۵	۱/۵۰	۲۹/۰۰	۲	۱۵				کنتور دارد					دیزل					
۰/۹۱				۰/۲۶	۰/۷۰	۳/۶۰	۲۴/۱۰	۱۳									کنتور ندارد						
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۱	۱	کنتور دارد	برق	مختار	عمیق								
																			۰	کنتور ندارد			
				۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰												۰	۰		۰	۰	کنتور دارد
۰/۰۰								۰/۰۰					۰/۱۰				۴۵/۰۰	۱		کنتور ندارد			
۹۱/۶۴	۹۱/۶۴	۹۱/۶۴	۹۱/۶۴	۷/۳۷	۱۰۶/۳۵	۶/۴۷	۸۱/۴۷	۳۳۲	۳۳۲	۳۳۲	۳۳۲	کل											

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی مه ولات

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							
	۱/۱۹	۱/۷۱	۱/۷۱	۰/۰۰				۰	۶	۷	۷	کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز
۱/۱۹				۰/۰۰	۲/۱۴	۱۷/۵۰	۲۰۵/۸۰	۶				کنتور ندارد			
	۰/۵۲			۰/۰۰				۰	۱			کنتور دارد	دیزل		
۰/۵۲				۰/۰۰	۰/۵۲	۲۵/۰۰	۲۷۰/۰۰	۱				کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰	۱/۷۱	۰/۰۰			۰/۰۰	۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	عمیق	غیر مجاز
				۰/۰۰			۰/۰۰	۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰			۰/۰۰			۰/۰۰	۰	۰			کنتور دارد	دیزل		
				۰/۰۰			۰/۰۰	۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰			۰/۰۰	۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز
				۰/۰۰			۰/۰۰	۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰			۰/۰۰			۰/۰۰	۰	۰			کنتور دارد	دیزل		
				۰/۰۰			۰/۰۰	۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰			۰/۰۰	۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	عمیق	غیر مجاز
				۰/۰۰			۰/۰۰	۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰			۰/۰۰			۰/۰۰	۰	۰			کنتور دارد	دیزل		
				۰/۰۰			۰/۰۰	۰				کنتور ندارد			
۱/۷۱	۱/۷۱	۱/۷۱	۱/۷۱	۰/۰۰	۲/۶۶	۲۱/۲۵	۳۳/۹۹	۷	۷	۷	۷	کل			

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی مه ولات

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								
۰/۳۱	۰/۳۱	۰/۳۶	۰/۳۶	۰/۱۶	۰/۱۵	۱/۱۰	۱۶۰/۷۰	۷	۸	۱۰	۱۰	کنتور دارد	برق	نخچه	عمیق	
۰/۰۰					۰/۱۰	۱۳۵/۰۰	۱	کنتور ندارد								
۰/۰۵	۰/۰۵			۰/۰۴	۰/۰۱	۰/۵۰	۲۴۵/۰۰	۱	۲	کنتور دارد		دیزل				
۰/۰۰					۰/۰۰	۱۲۷/۰۰	۱	کنتور ندارد								
	۰/۰۰						۰	۰	کنتور دارد	برق						
						۰	کنتور ندارد									
		۰/۰۰							۰	کنتور دارد		دیزل				
							۰		کنتور ندارد							
۰/۰۶	۰/۰۶	۰/۰۶		۰/۰۶	۰/۰۴	۰/۰۲	۰/۹۰	۱۴/۵۰	۱	۱		۱	کنتور دارد	برق	نخچه	عمیق
									۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۰	کنتور دارد	دیزل					
							۰	کنتور ندارد								
	۰/۰۰						۰	۰	کنتور دارد	برق						
						۰	کنتور ندارد									
		۰/۰۰							۰	۰	کنتور دارد	دیزل				
							۰		کنتور ندارد							
۰/۴۲	۰/۴۲	۰/۴۲	۰/۴۲		۰/۲۴	۰/۱۸	۰/۵۲	۱۳۶/۴۴	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	کل			

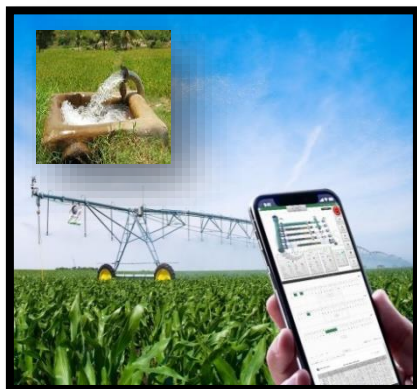
آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی مه ولات

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								
۱/۶۳	۱/۶۸	۱/۸۸	۱/۸۸	۰/۱۰	۱/۶۴	۱۲/۸۰	۱۶۶/۱۰	۷	۱۰	۲۰	۲۰	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق		
۰/۰۵				۰/۰۲	۰/۰۴	۰/۷۰	۱۵۸/۳۰	۳				کنتور ندارد				
۰/۱۶	۰/۲۰			۰/۱۱	۰/۰۵	۰/۳۰	۱۴۵/۴۰	۸	۱۰	کنتور دارد		دیزل				
۰/۰۴				۰/۰۰	۰/۰۴	۱/۱۰	۹۵/۰۰	۲		کنتور ندارد						
	۰/۰۰						۰	۰	کنتور دارد	برق		نیمه عمیق				
							۰		کنتور ندارد							
		۰/۰۰						۰	۰	کنتور دارد			دیزل			
								۰		کنتور ندارد						
	۰/۰۰	۰/۰۳	۰/۰۳					۰	۰	۱		۱	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	
								۰					کنتور ندارد			
				۰/۰۳				۰	۱				کنتور دارد	دیزل		
۰/۰۳						۰/۰۳	۲/۰۰	۵۰/۰۰					۱			کنتور ندارد
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰			کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	
								۰					کنتور ندارد			
				۰/۰۰					۰				۰	کنتور دارد		دیزل
									۰					کنتور ندارد		
۱/۹۱	۱/۹۱	۱/۹۱	۱/۹۱	۰/۲۳	۱/۸۰	۳/۳۸	۱۲۲/۹۶	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	کل				

عملکرد سند سازگاری محدوده مطالعاتی مه ولات در سال ۱۴۰۳

نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۱۴۰۲
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۳
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۸۱
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز	حلقه	۰
	حجم	۰
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حلقه	۱۰۳
	حجم	۱۱/۸۷
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۰

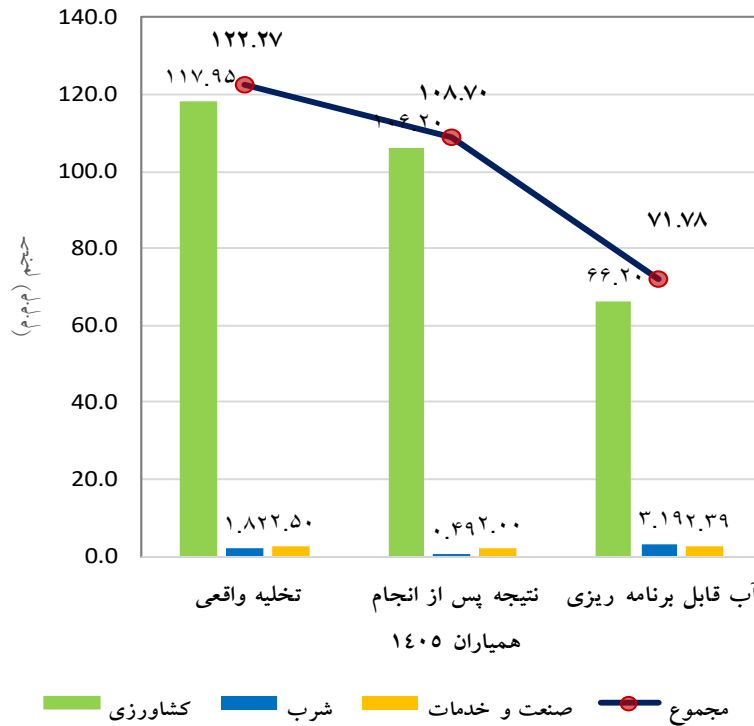


در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۱۱/۸۷ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است/

برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری محدوده مطالعاتی مه ولات 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



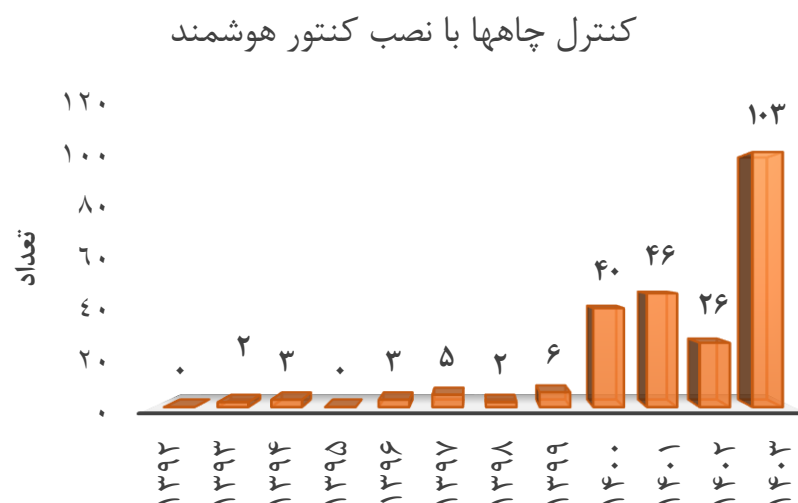
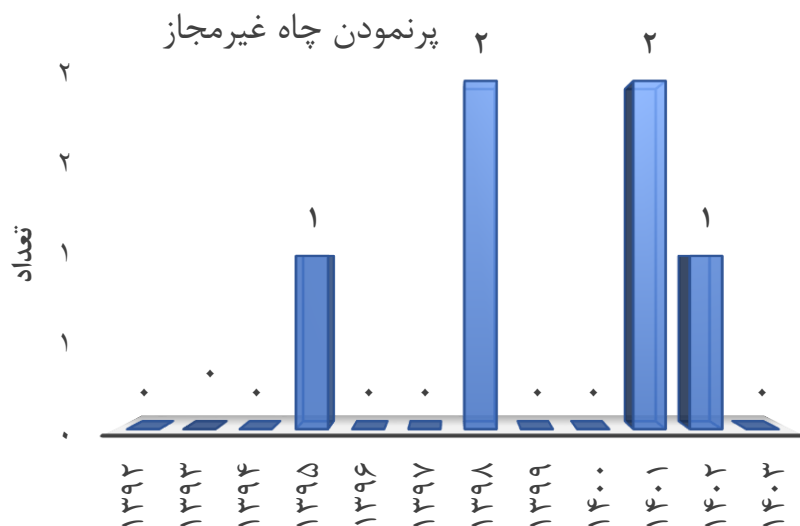
۴ حلقه	۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز
۱۲.۲۱ م.م.م	۲- کاهش اضافه برداشت چاه ها
۲۶ حلقه	۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی
۳۳ دستگاه	۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی
۱۱ دستگاه	۵- به روز رسانی کنتورهای موجود

مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۱۱/۷۵**، **شرب ۱/۳۳** و **صنعت و خدمات ۰/۵۰** 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 مه ولات سال ۱۴۰۳

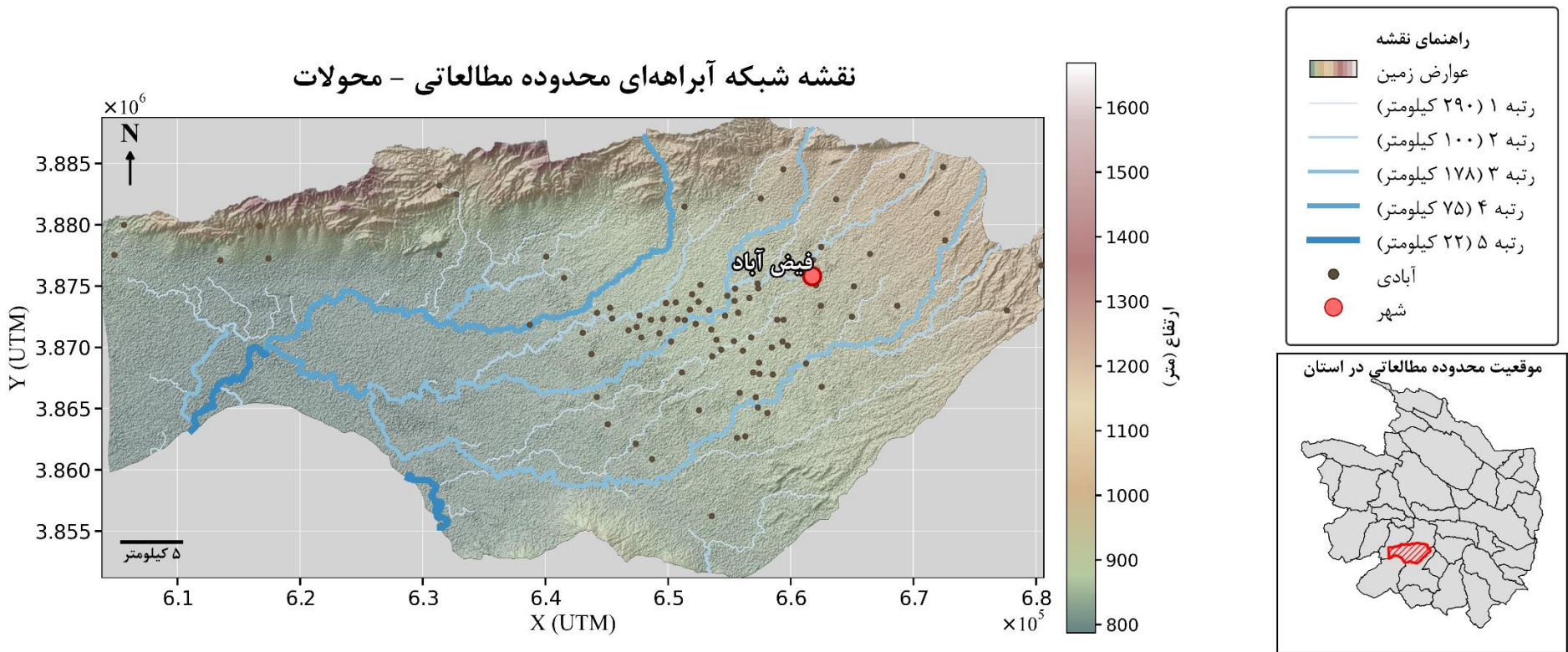
میزان صرفه جویی سال آبی	بستن چاه غیرمجاز		جلوگیری از اضافه برداشت (کاهش دبی لحظه ای)		مدیریت و کنترل چاهها با نصب کنتور هوشمند		جمع حجم صرفه جویی شده (م/م/م)
	تعداد (حلقه)	حجم (م/م/م)	تعداد (حلقه)	حجم (م/م/م)	تعداد	حجم (م/م/م)	
از ۹۲ تا ۱۴۰۱	۵	۰	۵	۱/۶۲	۱۰۷	۲۶/۲۲	۲۷/۸۴
۱۴۰۲	۱	۰	۰	۰	۲۶	۱/۷۴	۱/۹۱
۱۴۰۳	۰	۰	۰	۰	۱۰۳	۱۱/۸۷	۱۱/۸۷
جمع	۱	۰	۵	۱/۶۲	۲۳۶	۴۰	۴۱/۶۲



نقشه و منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی مه ولات

آرامستان	مراکز دفن پسماند	مراکز پرورش ماهی	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	صنایع	سال / منابع آلاینده
۴	۱۸	۰	۸	۲۴	۱۳	۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲
۰	۳	۰	۰	۲	۱	۱۴۰۳

نقشه شبکه آبراهه ای محدوده مطالعاتی مه ولات



از افراد زیر به خاطر همکاری در تهیه و انتشار

"سیمای آب سال آبی ۱۴۰۲-۰۳"

صمیمانه سپاس گزاری می گردد.

رمزوراز ماندگاری نیاکامان

و شرط بقای ما و فرزندانمان

در این سرزمین کم آب،

سازگاری با کم آبی

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	هادی رحیمی، امیر جواد دانش پژوه، مهدیه کرمانی
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 ، احسان کرابی
مدیریت مشارکتهای مردمی و طرح های زودبازده	محمد برزوئی، مجید یوسف نژاد