

وزارت نیرو
شرکت مدیریت منابع آب ایران



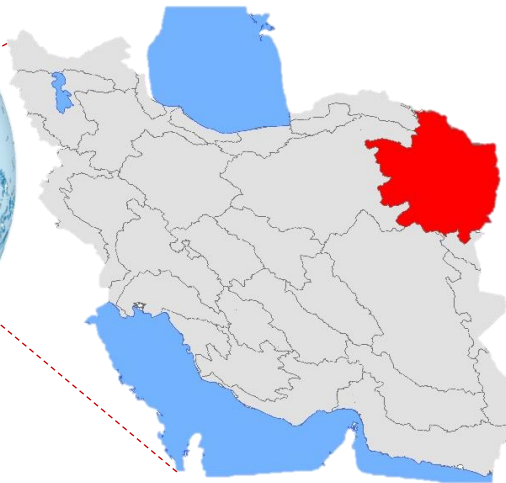
شرکت آب منطقه‌ای خراسان رضوی

سیمای آب محدوده مطالعاتی زوزن سال آبی ۱۴۰۳-۰۴



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

موقعیت استان خراسان رضوی



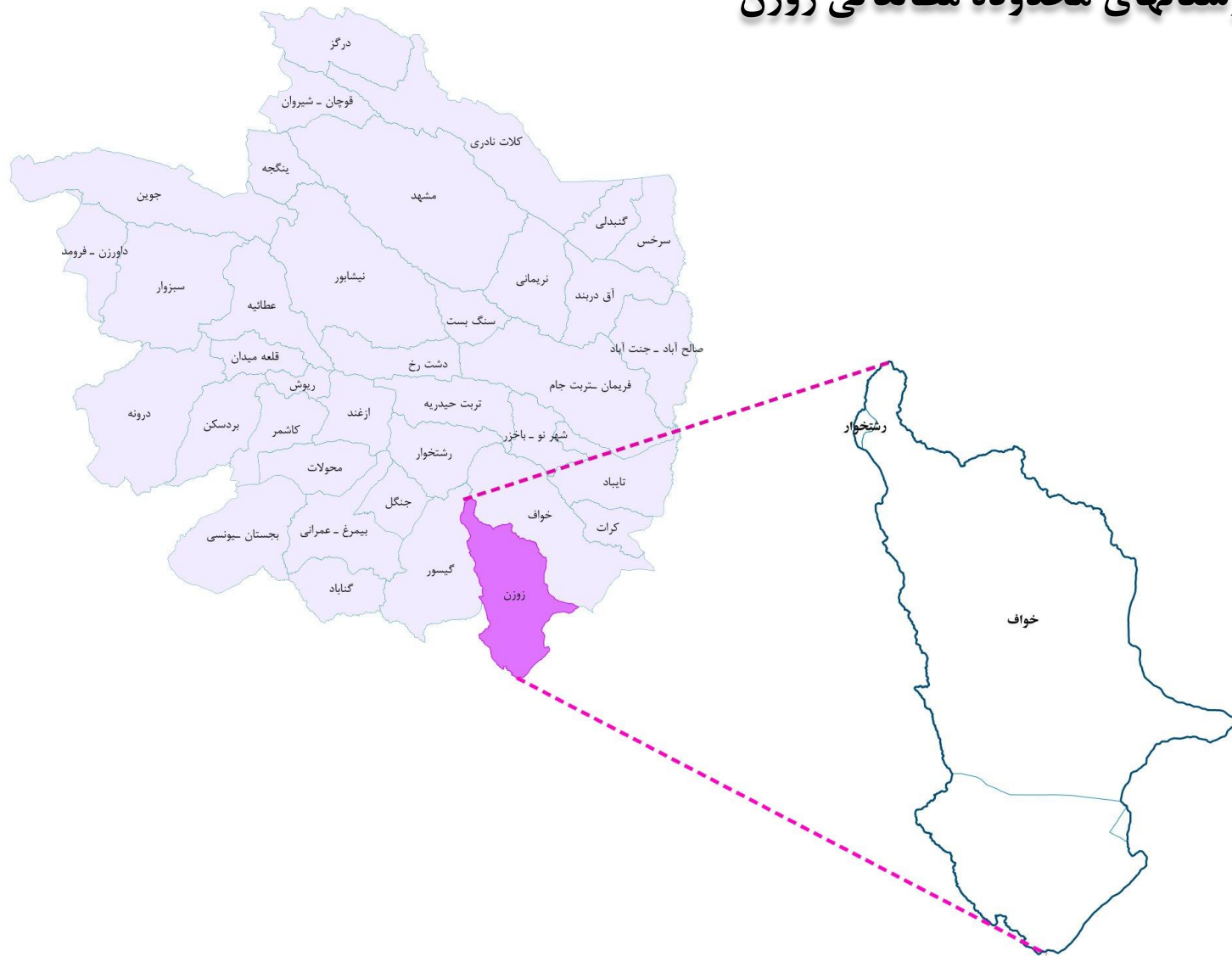
خراسان رضوی		نام استان
شهر	۹۶	تعداد شهرها
شهرستان	۳۴	تعداد شهرستان ها
اداره // امور	۱۳	تعداد اداره / امورهای آب
دهستان	۱۸۰	تعداد دهستان ها
کیلومتر مربع	۱۱۲۰۹۰	مساحت استان (حوزه عملکرد)
کیلومتر مربع	۱۱۶۴۱۲	مساحت استان (سیاسی)
درصد	۷	درصد مساحت استان نسبت به مساحت کل کشور
نفر	۶۴۳۴۵۰۱	جمعیت (سرشماری سال ۱۳۹۵)
درصد	۸	نسبت جمعیت به کل کشور

مساحت استان بر اساس فایل رقومی ارسالی از سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان استخراج شده است

نقشه محدوده های مطالعاتی استان

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

شهرستانهای محدوده مطالعاتی زوزن

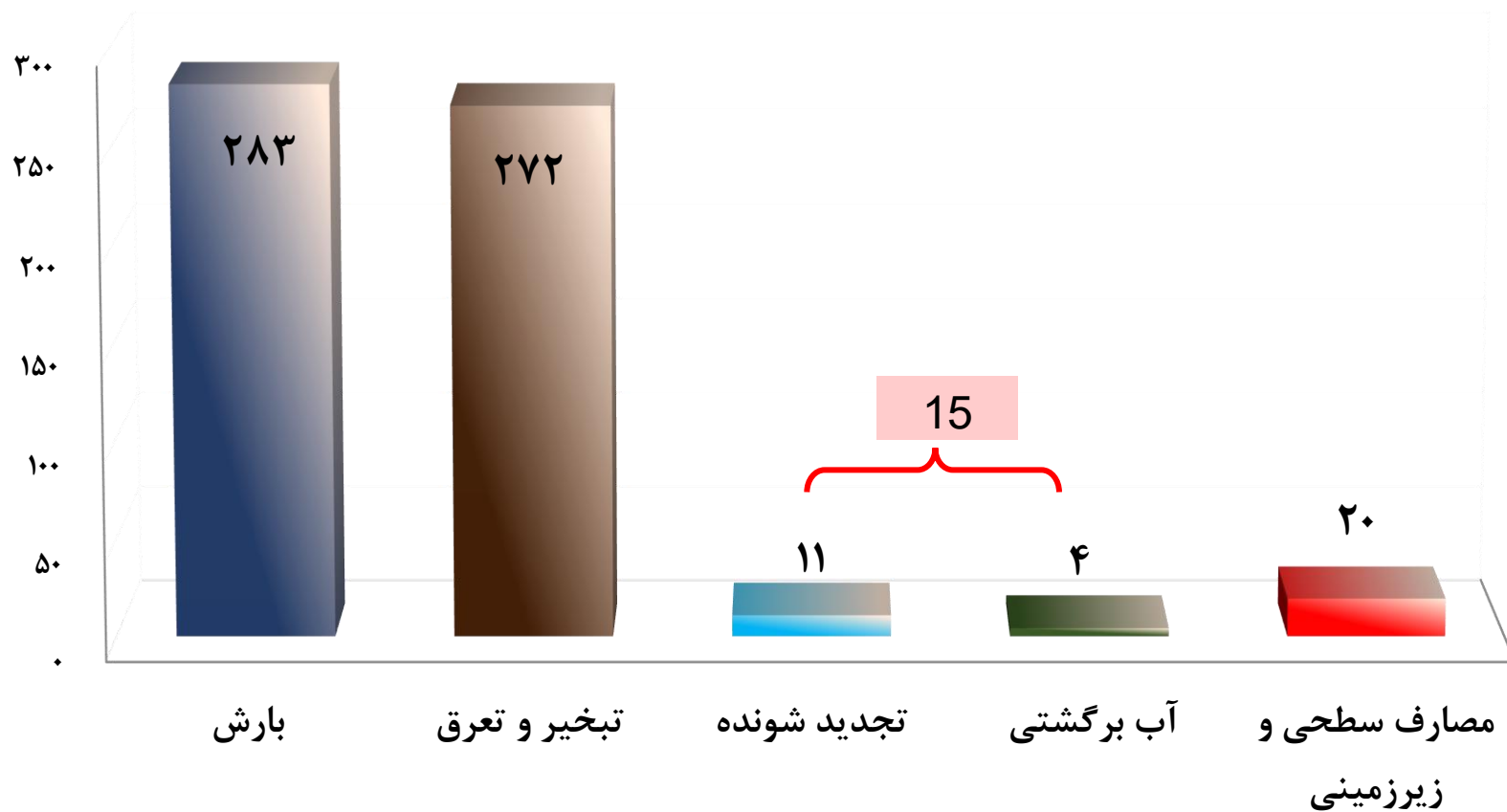


بیان آب محدوده مطالعاتی زوزن

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

موضوع	سال آبی ۱۴۰۳-۰۴	توضیحات
ارتفاع بارش	۹۱	باران بلند مدت ۱۳۰ میلی متر
حجم بارش	۲۸۲/۷	بر اساس مساحت ۳۰۸۵ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی در استان خراسان رضوی
حجم تبخیر و تعرق	۲۷۱/۸	
حجم آب تجدید شونده	۱۰/۹	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۱/۴	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۹/۵	
آب برگشتی از مصارف	۴/۳	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و ۷۰ درصد آب برگشتی شرب و صنعت
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۱/۳	
تغییر ذخیره مخزن زیرزمینی (کسری مخزن)	۴/۵-	کسری مخزن بلند مدت ۶/۹- میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰/۴	از محدوده‌های گیسور، اسفدن، خواف و خراسان جنوبی
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۰/۶	به محدوده خواف
آب زیرزمینی ورودی	۰/۰	
آب زیرزمینی خروجی	۰/۰	

بیان شماتیک محدوده مطالعاتی زوزن سال آبی ۱۴۰۳-۰۴



میلیون متر مکعب در سال

کسری مخزن سال آبی جاری ۴/۵-
متوسط کسری مخزن بلند مدت ۶/۹-

منابع آب زیرزمینی در محدوده مطالعاتی زوزن در سال آبی ۱۴۰۳-۰۴

تعداد منبع

چاه	۸۲
چشمه	۰
قنات	۳۵
جمع	۱۱۷



حجم برداشت در سال

(میلیون متر مکعب)

۱۶/۶	چاه
۰/۰	چشمه
۳/۰	قنات
۱۹/۵	جمع



منابع آب تجدید پذیر و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی محدوده مطالعاتی زوزن در سال آبی ۱۴۰۳-۰۴

کشاورزی

شرب و بهداشت



الگوی
مصرف آب



صنعت

خدمات

حجم به میلیون متر مکعب در سال	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۰/۰	۱۷/۰	۱۷/۰
شرب و بهداشت	۰/۰	۲/۴	۲/۴
صنعت	۰/۰	۰/۰	۰/۰
خدمات	۰/۰	۰/۱	۰/۱
جمع	۰/۰	۱۹/۵	۱۹/۵

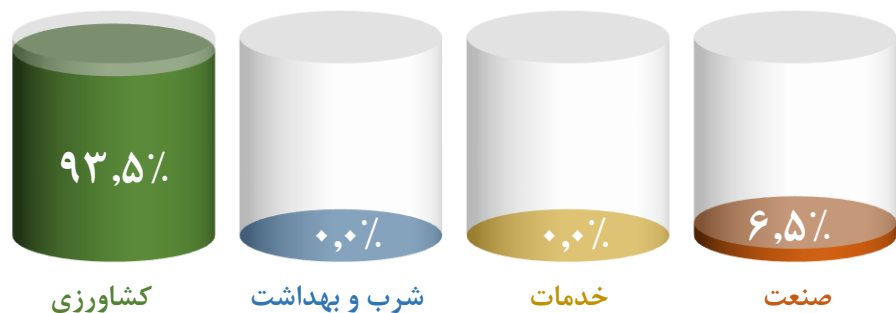
حجم آب تجدید پذیر	سطحی	زیرزمینی	جمع
آب ورودی	۱/۴	۹/۵	۱۰/۹
آب خروجی	۰/۴	۰/۰	۰/۴
آب برگشتی از مصارف و نفوذ	۰/۶	۰/۰	۰/۶
تغییر ذخیره مخزن	—	—	۴/۳
	۰/۰	-۴/۵	-۴/۵

حجم برداشت منابع آب زیرزمینی به تفکیک مصارف محدوده مطالعاتی زوزن سال آبی ۱۴۰۳-۰۴

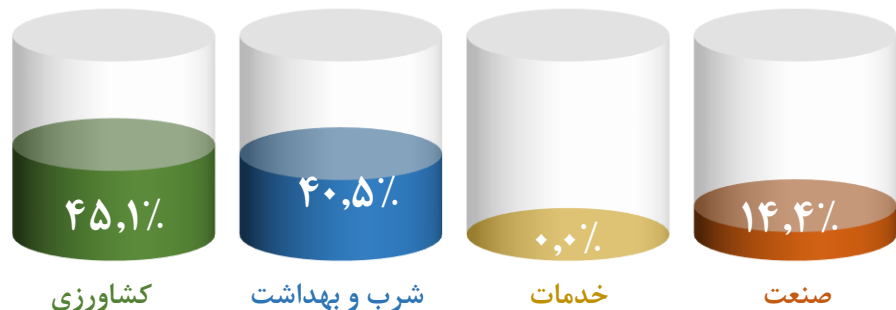
الگوی مصرف آب چاه



الگوی مصرف آب قنات

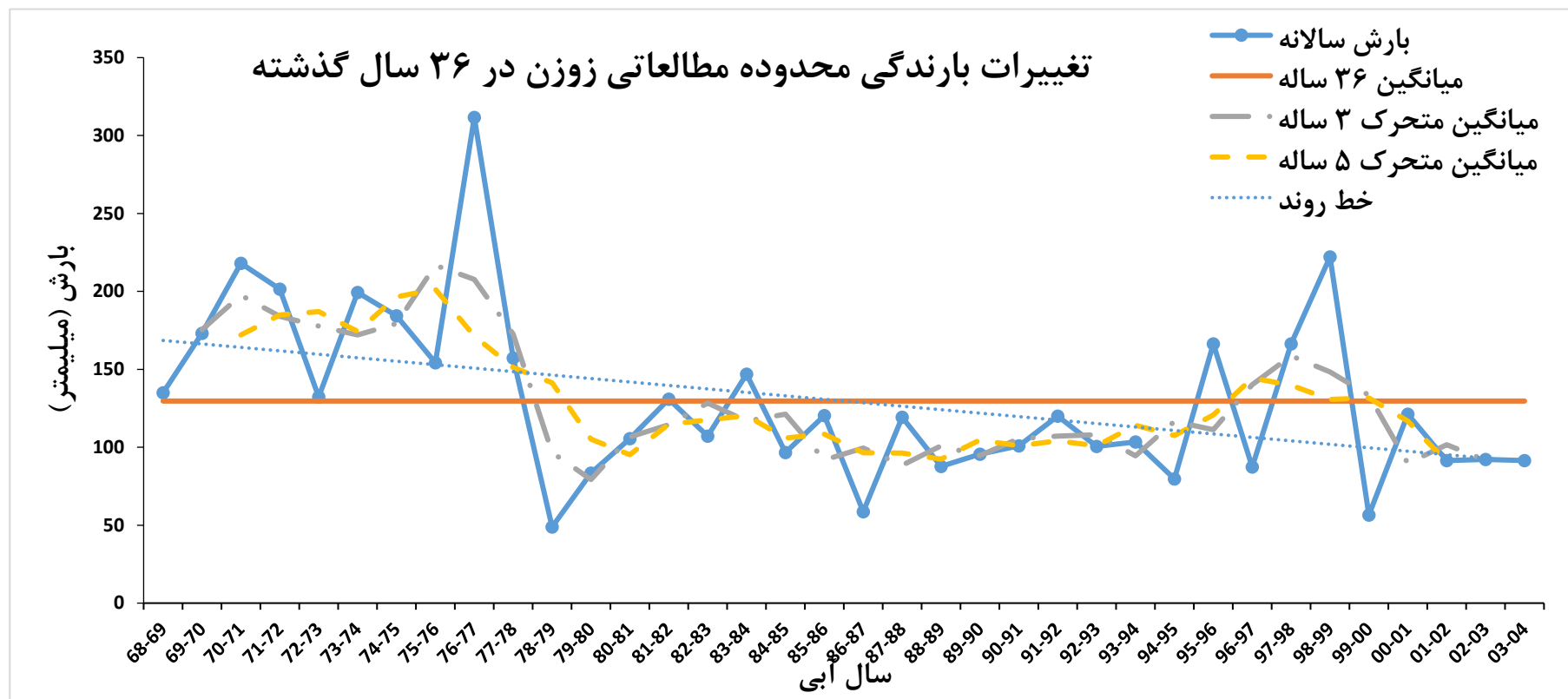


الگوی مصرف آب چشمه



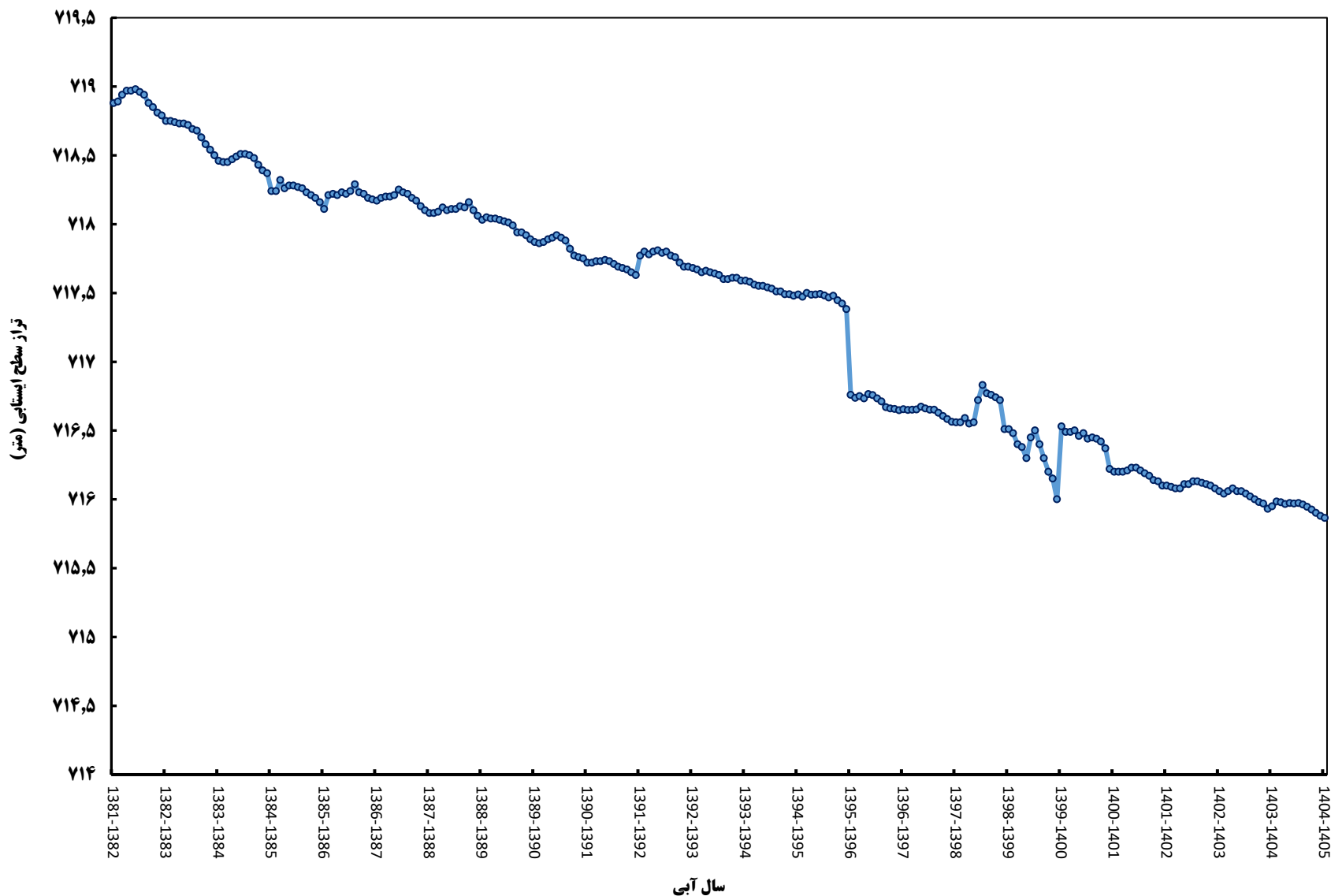
جمع	چشمه	قنات	چاه	احجام به میلیون متر مکعب در سال
۲/۱۹	۰/۱۸	۰/۳۲	۱/۷۰	کشاورزی
۰/۸۱	۰/۱۶	۰/۰۰	۰/۶۵	شرب و بهداشت
۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	صنعت
۰/۲۵	۰/۰۶	۰/۰۲	۰/۱۷	خدمات
۳/۲۵	۰/۳۹	۰/۳۴	۲/۵۲	جمع

تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی زوزن در ۳۶ سال گذشته

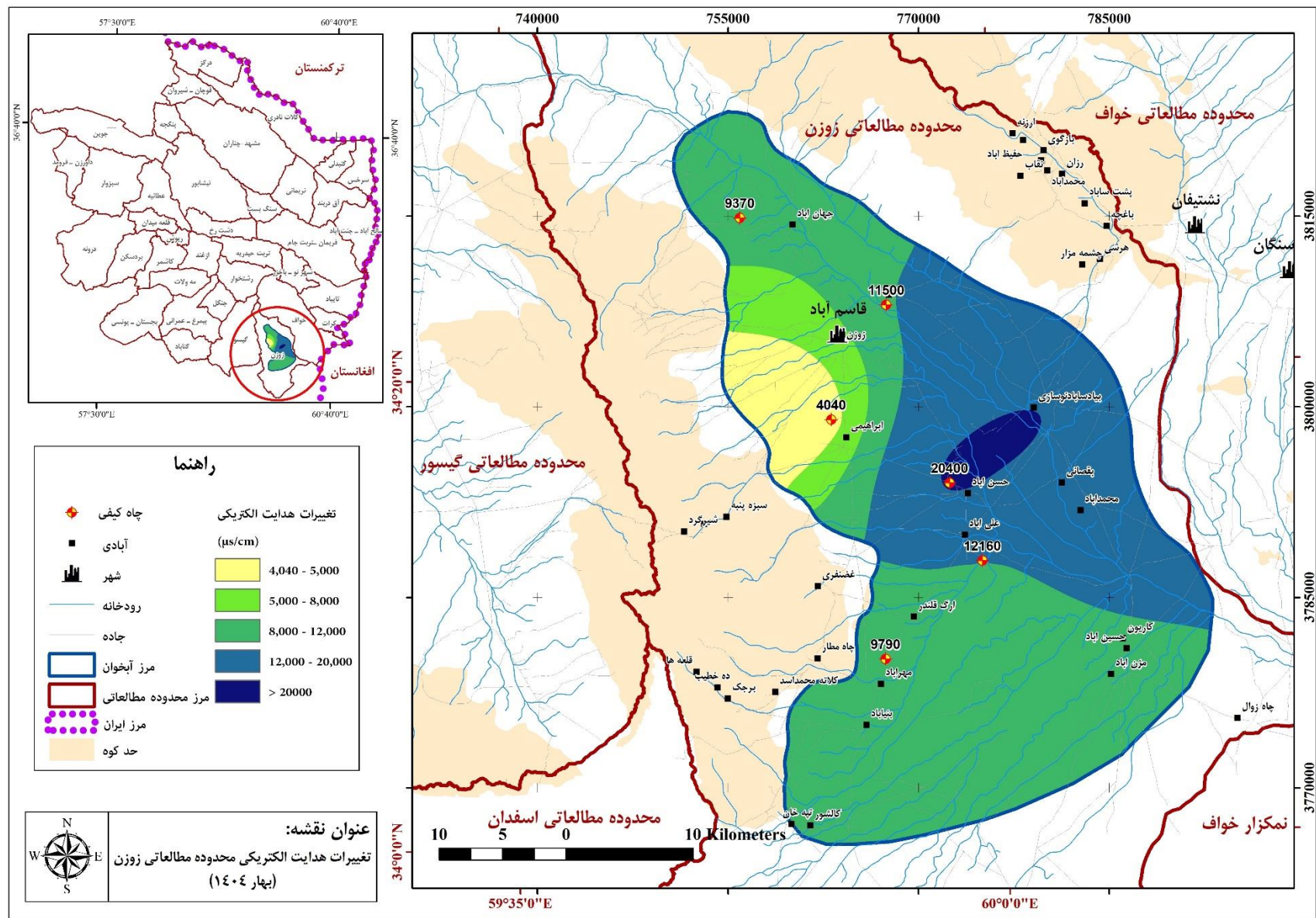


بارش سال آبی (میلیمتر)			بارش
۱۴۰۳-۰۴	۱۴۰۲-۰۳	دراز مدت	
۱۵۲	۲۵۲	۲۴۸	کشور
۱۲۹	۱۷۷	۱۹۵	استان
۹۱	۹۲	۱۳۰	زوزن

آب‌نمود محدوده مطالعاتی زوزن



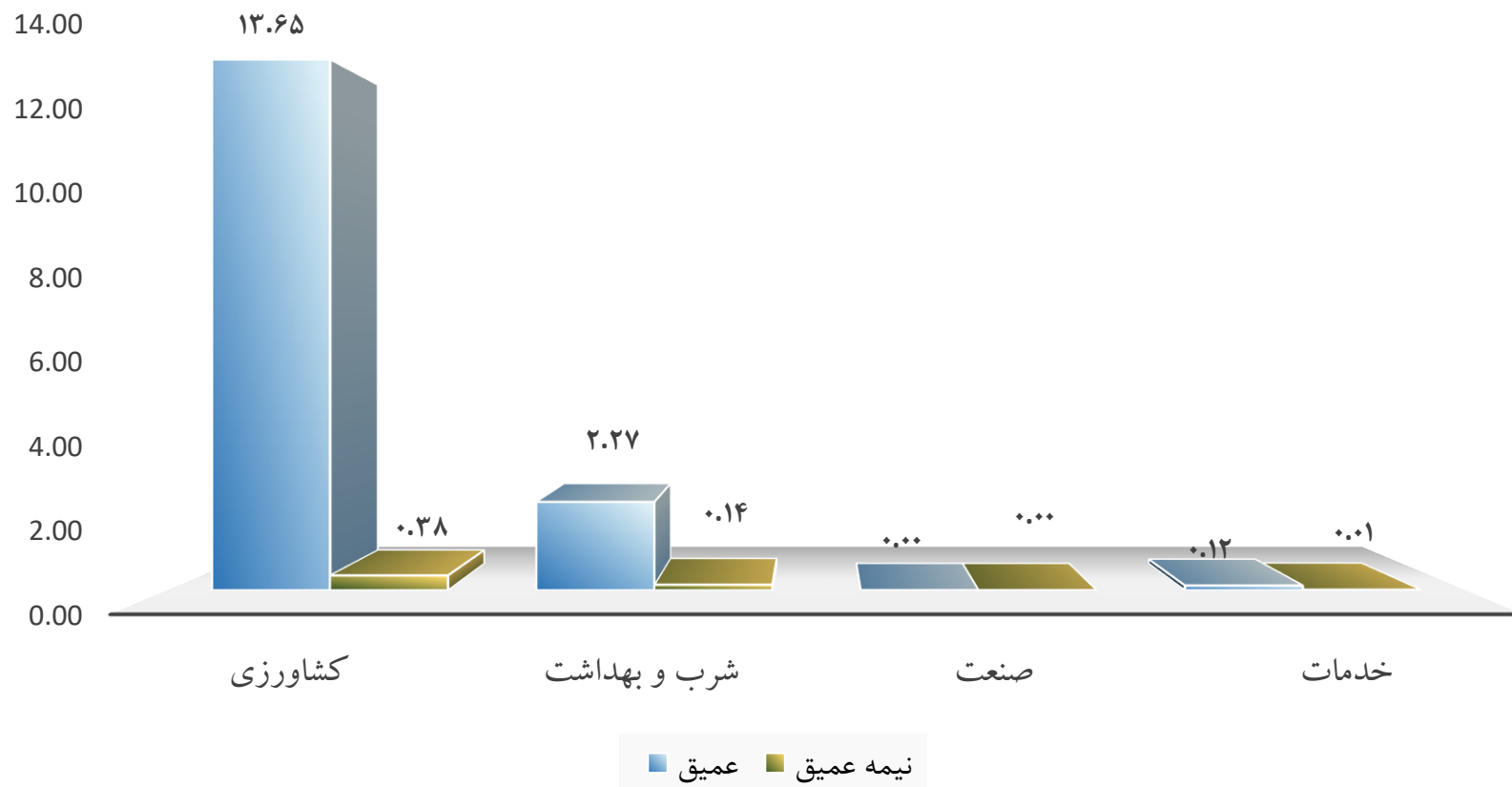
نقشه پهنه بندی هدایت الکتریکی محدوده مطالعاتی زوزن



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

حجم برداشت واقعی		چاههای غیرمجاز		اضافه برداشت		چاههای مجاز		نوع چاه	مصارف
حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)		
۱۳/۶۵	۳۶		۰	۱/۴۵	۱۸	۱۳/۸۳	۳۶	عمیق	کشاوزی
۰/۳۸	۲۵	۰/۱۲	۱۹	۰/۰۲	۲	۰/۲۸	۶	نیمه عمیق	
۱۴/۰۳	۶۱	۰/۱۲	۱۹	۱/۴۷	۲۰	۱۴/۱۱	۴۲	جمع	
۲/۲۷	۱۱		۰	۱/۳۶	۸	۱/۰۰	۱۱	عمیق	شرب و بهداشت
۰/۱۴	۲		۰	۰/۰۴	۱	۰/۱۰	۲	نیمه عمیق	
۲/۴۱	۱۳	۰/۰۰	۰	۱/۴۰	۹	۱/۱۰	۱۳	جمع	
۰/۰۰	۲		۰		۰	۰/۰۰	۲	عمیق	صنعت
۰/۰۰	۲		۰		۰	۰/۰۰	۲	نیمه عمیق	
۰/۰۰	۴	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۴	جمع	
۰/۱۲	۲		۰	۰/۱۱	۲	۰/۰۱	۲	عمیق	خدمات
۰/۰۱	۲		۰	۰/۰۱	۱	۰/۰۱	۲	نیمه عمیق	
۰/۱۳	۴	۰/۰۰	۰	۰/۱۲	۳	۰/۰۲	۴	جمع	
۱۶/۰۴	۵۱	۰/۰۰	۰	۲/۹۲	۲۸	۱۴/۸۴	۵۱	عمیق	جمع
۰/۵۳	۳۱	۰/۱۲	۱۹	۰/۰۷	۴	۰/۳۹	۱۲	نیمه عمیق	
۱۶/۵۷	۸۲	۰/۱۲	۱۹	۲/۹۹	۳۲	۱۵/۲۳	۶۳	کل	

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



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی ر وزن

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							
۱۲/۱۰	۱۲/۱۰	۱۳/۶۵	۱۳/۶۵	۱/۲۵	۱۲/۴۸	۲۸/۸۰	۱۰۶/۴۰	۳۰	۳۰	۳۶	۳۶	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
												۰			
۱/۱۲	۱/۵۵			۰/۲۰	۰/۹۲	۱۲/۸۰	۷۶/۰۰	۵	۶	کنتور دارد		دیزل			
۰/۴۳					۰/۴۳	۳۰/۰۰	۱۸۵/۰۰	۱		کنتور ندارد					
	۰/۰۰							۰	۰	کنتور دارد		برق			
										۰			کنتور ندارد		
	۰/۰۰							۰	۰	کنتور دارد		دیزل			
										۰			کنتور ندارد		
۰/۲۲	۰/۲۲	۰/۲۵	۰/۳۷		۰/۲۶	۹/۰۰	۳۰/۰۰	۲	۲	۶	۲۵	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
												۰			
۰/۰۱	۰/۰۳				۰/۰۱	۰/۴۰	۱۴/۰۰	۲	۴			کنتور دارد	دیزل		
۰/۰۲				۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۲۰	۱۷/۵۰	۲				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۰	کنتور دارد		برق			
										۰			کنتور ندارد		
	۰/۱۲								۰	۱۹		کنتور دارد	دیزل		
۰/۱۲					۰/۰۰	۰/۱۲	۰/۰۰	۱۷/۵۰	۱۹			کنتور ندارد			
۱۴/۰۲	۱۴/۰۲	۱۴/۰۲	۱۴/۰۲	۱/۴۷	۱۴/۲۲	۱۱/۶۰	۶۳/۷۷	۶۱	۶۱	۶۱	۶۱	کل			

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی زوزن

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								
	۲/۲۷	۲/۲۷	۲/۲۷					۰	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	برق	چاه	عمیق	کنتور دارد
۲/۲۷				۱/۳۶	۱/۰۰	۴/۶۰	۱۳۱/۸۰	۱۱								کنتور ندارد
	۰/۰۰							۰	کنتور دارد							
								۰	کنتور ندارد							
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	۰	برق	چاه	عمیق	کنتور دارد
								۰								کنتور ندارد
	۰/۰۰							۰	کنتور دارد							
								۰	کنتور ندارد							
	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۱۴					۰	۱	۲	۲	۲	برق	چاه	عمیق	کنتور دارد
۰/۱۴				۰/۰۴	۰/۱۰	۵/۰۰	۳۵/۰۰	۱								کنتور ندارد
	۰/۰۰							۰	۱	کنتور دارد						
۰/۰۰					۰/۰۰	۰/۰۰	۲۵/۰۰	۱	کنتور ندارد							
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	۰	برق	چاه	عمیق	کنتور دارد
								۰								کنتور ندارد
	۰/۰۰							۰	۰	کنتور دارد						
۰/۰۰								۰	کنتور ندارد							
۲/۴۱	۲/۴۱	۲/۴۱	۲/۴۱	۱/۴۰	۱/۱۰	۳/۲۰	۶۳/۹۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	کل				

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی زوزن

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	۱	۲	۲	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق	
۰/۰۰	۰/۰۰			۰/۰۰	۰/۰۰	۸۰/۰۰	۱	کنتور ندارد								
	۰/۰۰			۰/۰۰			۰	کنتور دارد	دیزل							
۰/۰۰				۰/۰۰	۰/۰۰	۶۰/۰۰	۱	کنتور ندارد								
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰				۰	۰	۰	۲	کنتور دارد	برق	غیر مجاز		عمیق نیمه
				۰/۰۰	۰/۰۰			۰				کنتور ندارد				
				۰/۰۰	۰/۰۰			۰				کنتور دارد	دیزل			
				۰/۰۰	۰/۰۰			۰				کنتور ندارد				
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰				۰	۰	۲	۲	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق	
				۰/۰۰	۰/۰۰			۰				کنتور ندارد				
۰/۰۰				۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۴۰/۰۰	۱				کنتور دارد	دیزل			
۰/۰۰					۰/۰۰	۰/۰۰	۲۵/۰۰	۱				کنتور ندارد				
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰				۰	۰	۰	۲	کنتور دارد	برق	غیر مجاز		عمیق نیمه
				۰/۰۰	۰/۰۰			۰				کنتور ندارد				
				۰/۰۰	۰/۰۰			۰				کنتور دارد	دیزل			
				۰/۰۰	۰/۰۰			۰				کنتور ندارد				
۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۵۱/۲۵	۴	۴	۴	۴	کل				

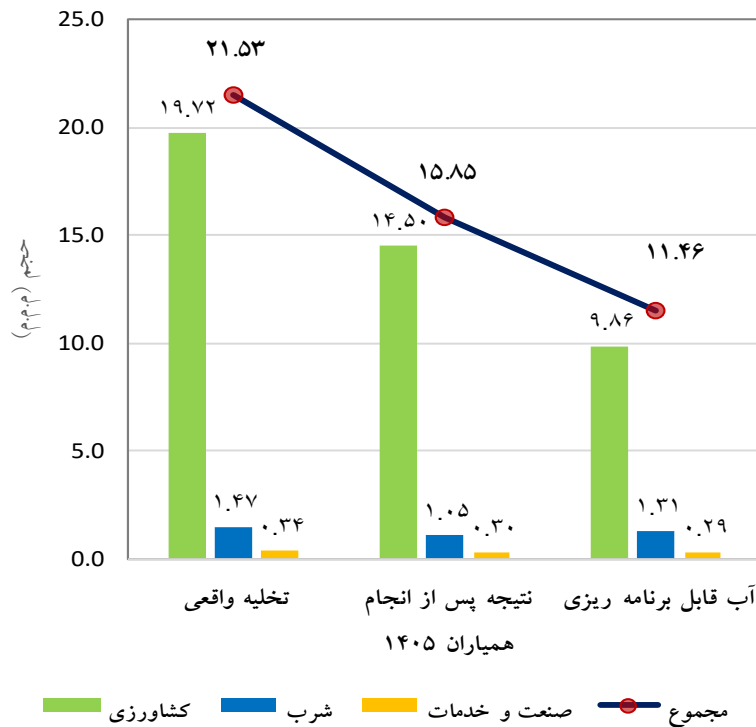
آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی زوزن

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							
۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۵۰	۹۰/۰۰	۱	۱	۲	۲	کنتور دارد	برق	عمیق	
							۰	کنتور ندارد							
	۰/۱۰						۰	۱	کنتور دارد			دیزل			
۰/۱۰				۰/۱۰	۰/۰۰	۰/۱۰	۶۶/۰۰		۱				کنتور ندارد		
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	برق		
				۰/۰۰								۰		کنتور ندارد	
				۰/۰۰					۰			کنتور دارد	دیزل		
									۰			کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۱					۰	۰	۲	۲	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	
				۰/۰۰								۰			
	۰/۰۱							۰	۲			کنتور دارد	دیزل		
۰/۰۱				۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۱۰	۲۷/۰۰	۲				کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	برق		
				۰/۰۰								۰		کنتور ندارد	
				۰/۰۰					۰			کنتور دارد	دیزل		
									۰			کنتور ندارد			
۰/۱۳	۰/۱۳	۰/۱۳	۰/۱۳	۰/۱۲	۰/۰۲	۰/۲۳	۶۱/۰۰	۴	۴	۴	۴	کل			

برنامه‌ها و اهداف کمی سازگاری محدوده مطالعاتی زوزن 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

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

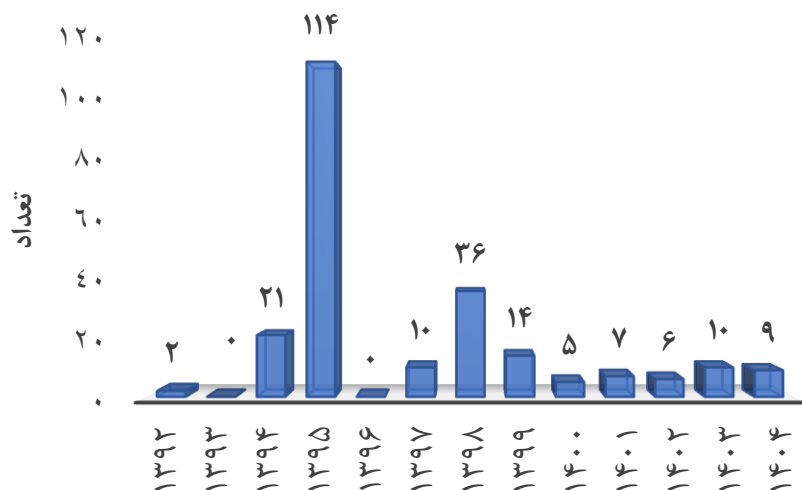
مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۵/۲۲، شرب ۰/۴۲ و صنعت و خدمات ۰/۰۴** میلیون متر مکعب خواهد بود/

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/**

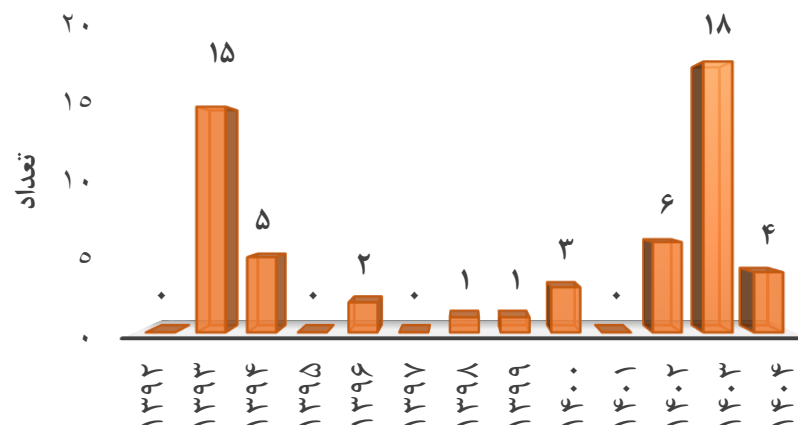
دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی محدوده مطالعاتی زوزن سال ۱۴۰۳

میزان صرفه جویی سال آبی	بستن چاه غیرمجاز		نصب کنتور	مدیریت و کنترل چاهها با نصب کنتور هوشمند		جمع حجم صرفه جویی شده (م/م/م)
	تعداد (حلقه)	حجم (م/م/م)		حجم (م/م/م)	تعداد	
از ۹۲ تا ۱۴۰۲	۲۱۵	۰/۶۹	۳۵	۳۳	۱۰/۳۸	۱۱/۰۷
۱۴۰۳	۱۰	۰/۰۲	۳	۱۸	۲/۷۲	۲/۷۴
۱۴۰۴	۹	۰/۰۲	۴	۴	۰/۳۴	۰/۳۶
جمع	۲۳۴	۰/۷۳	۴۲	۵۵	۱۳/۴۴	۱۴/۱۷

پرنمودن چاه غیرمجاز

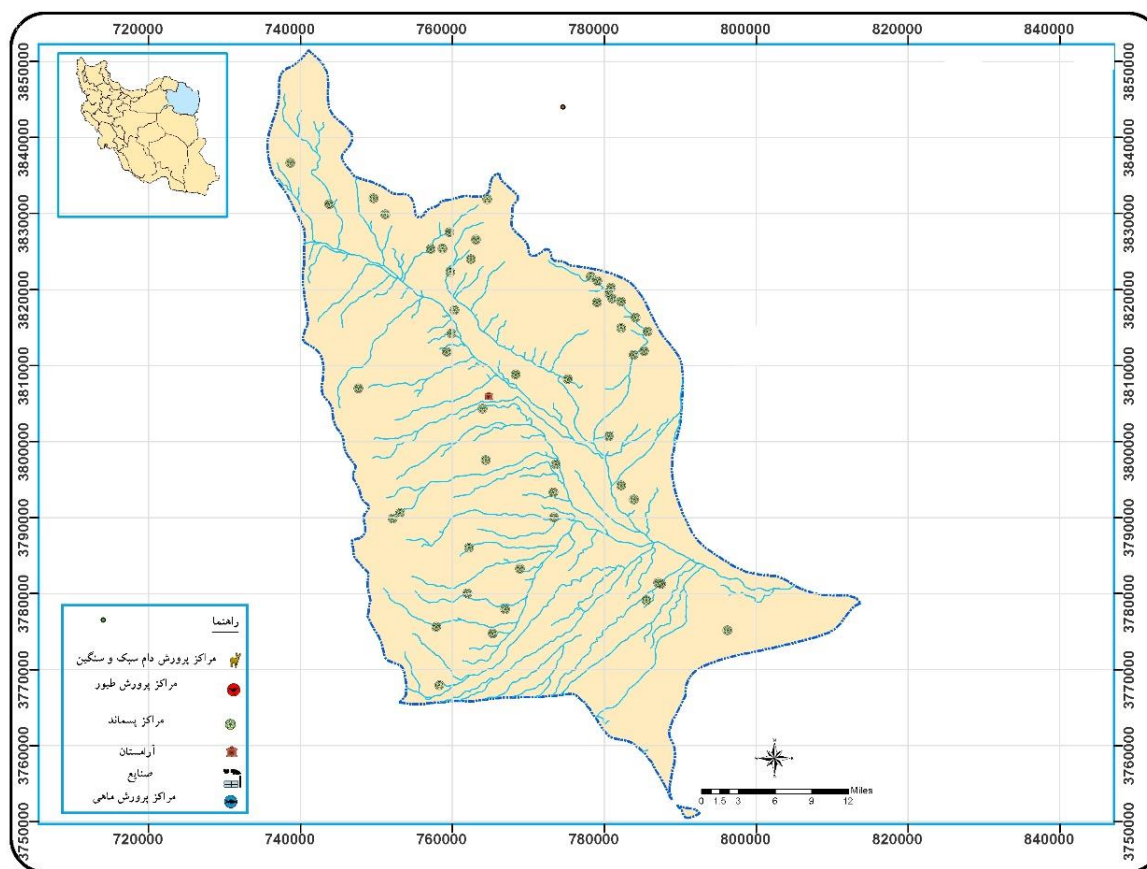


کنترل چاهها با نصب کنتور هوشمند

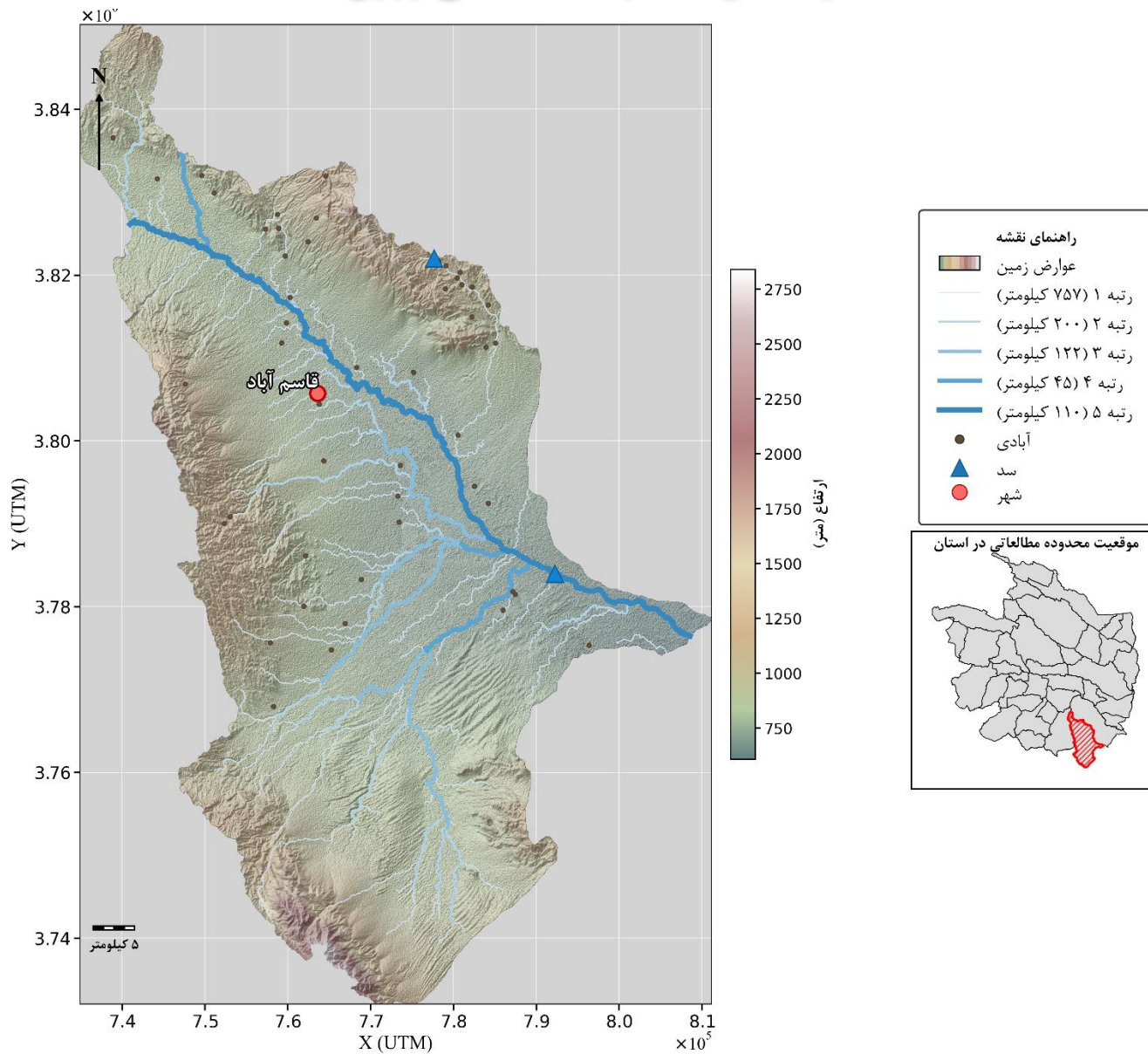


منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی زوزن

آرامستان	مراکز دفن پسماند	مراکز پرورش ماهی	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	صنایع	سال / منابع آلاینده
۱	26	0	0	0	0	۱۳۹۶ تا ۱۴۰۳
۰	2	0	0	0	0	۱۴۰۴



نقشه شبکه آبراهه ای محدوده مطالعاتی زوزن



از افراد زیر به خاطر همکاری در تهیه و انتشار

"سیمای آب سال آبی ۱۴۰۳-۰۴"

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	اکبر علی پور ، 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	رضا استیلایی، آوا احمد زاده
مدیریت محیط زیست و کیفیت منابع آب	سید جواد موسوی، عاطفه ناصری
مدیریت رودخانه ها و سواحل	محمد رضا صادقی فرد ، احسان کرابی
مدیریت مشارکتهای مردمی و طرح های زودبازده	محمد برزوئی، مجید یوسف نژاد