

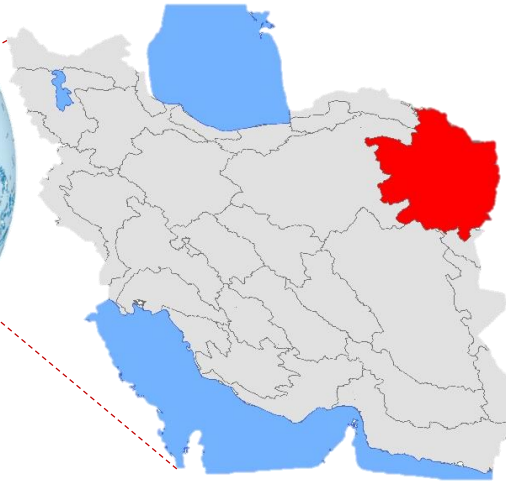


سیمای آب محدوده مطالعاتی زوزن سال آبی ۱۴۰۲-۰۳



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

موقعیت استان خراسان رضوی



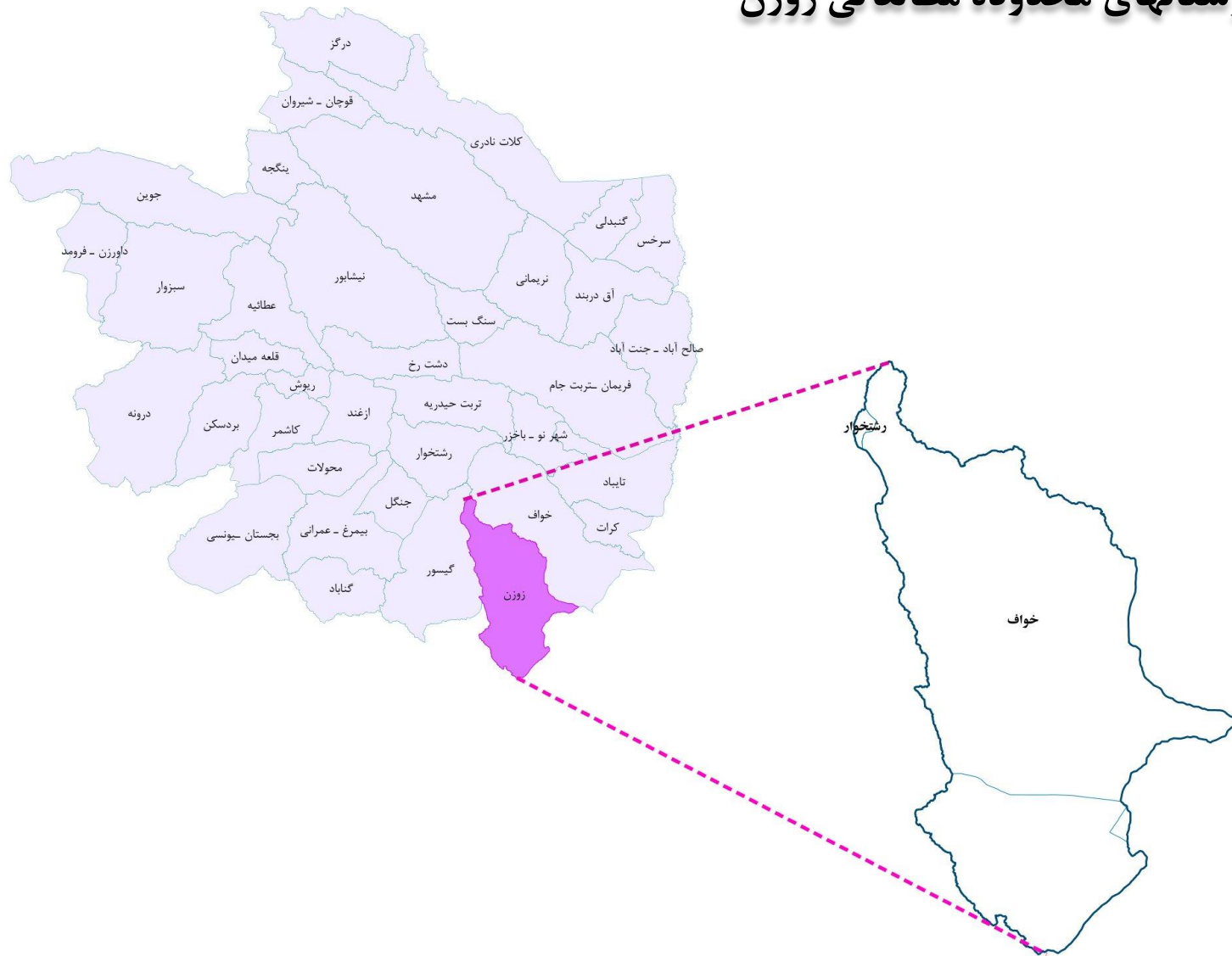
نام استان		خراسان رضوی
تعداد شهرها	۹۶	شهر
تعداد شهرستان ها	۳۴	شهرستان
تعداد اداره / امورهای آب	۱۳	اداره // امور
تعداد دهستان ها	۱۸۰	دهستان
مساحت استان(حوزه عملکرد)	۱۱۲۰۹۰	کیلومتر مربع
مساحت استان(سیاسی)	۱۱۶۴۱۲	کیلومتر مربع
درصد مساحت استان نسبت به مساحت کل کشور	۷	درصد
جمعیت(سرشماری سال ۱۳۹۵)	۶۴۳۴۵۰۱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

نقشه محدوده های مطالعاتی استان

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

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

شهرستانهای محدوده مطالعاتی زوزن

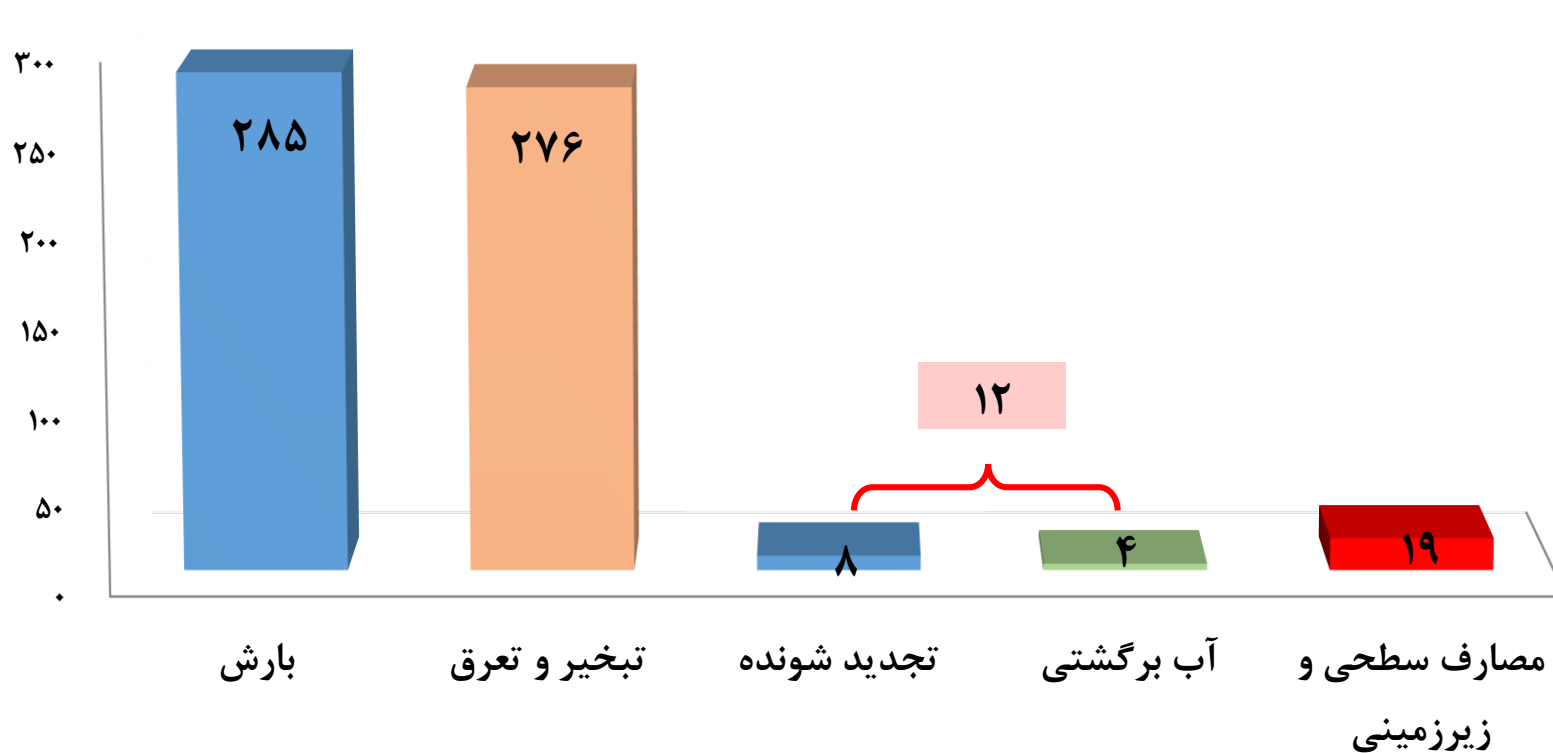


بیان آب محدوده مطالعاتی زوزن

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

موضوع	سال آبی ۱۴۰۲-۰۳	توضیحات
ارتفاع بارش	۹۲	باران بلند مدت ۱۳۱ میلی متر
حجم بارش	۲۸۴/۸	بر اساس مساحت ۳۰۸۵ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی در استان خراسان رضوی
حجم تبخیر و تعرق	۲۷۶/۴	
حجم آب تجدید شونده	۸/۵	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۲/۸	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۵/۶	
آب برگشتی از مصارف	۳/۸	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و ۷۰ درصد آب برگشتی شرب و صنعت
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۳/۵	
تغییر ذخیره مخزن زیرزمینی (کسری مخزن)	-۵/۸	کسری مخزن بلند مدت ۵/۶- میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۳/۸	از محدوده‌های گیسور، اسفدن، خواف و خراسان جنوبی
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۳/۱	به محدوده خواف
آب زیرزمینی ورودی	۰/۰	
آب زیرزمینی خروجی	۰/۰	

بیان شماتیک محدوده مطالعاتی زوزن سال آبی ۱۴۰۲-۰۳



میلیون متر مکعب در سال

کسری مخزن سال آبی جاری ۵/۸-
متوسط کسری مخزن بلند مدت ۵/۶-

منابع آب زیرزمینی در محدوده مطالعاتی زوزن سال آبی ۱۴۰۲-۰۳

تعداد منبع

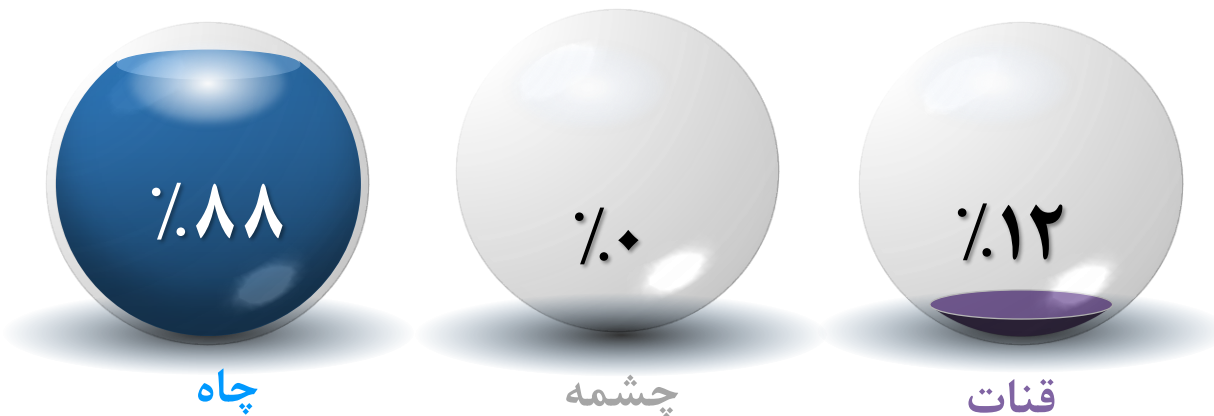
چاه	۸۰
چشمه	۰
قنات	۳۵
جمع	۱۱۵



حجم برداشت در سال

(میلیون متر مکعب)

۱۶/۵	چاه
۰/۰	چشمه
۲/۲	قنات
۱۸/۷	جمع



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

کشاورزی

شرب و بهداشت



الگوی مصرف آب



خدمات

صنعت

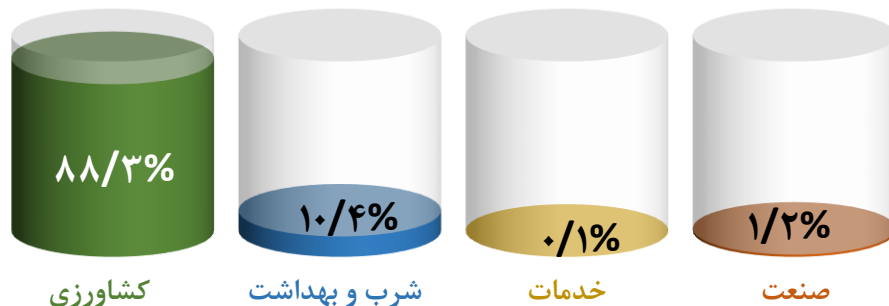
جمع	زیرزمینی	سطحی	احجام به میلیون متر مکعب در سال
۱۶/۷	۱۶/۷	۰/۰	کشاورزی
۱/۷	۱/۷	۰/۰	شرب و بهداشت
۰/۰	۰/۰	۰/۰	صنعت
۰/۲	۰/۲	۰/۰	خدمات
۱۸/۷	۱۸/۷	۰/۰	جمع

جمع	زیرزمینی	سطحی
۸/۵	۵/۶	۲/۸
۳/۸	۰/۰	۳/۸
۳/۱	۰/۰	۳/۱
۳/۸	—	—
-۵/۸	-۵/۸	۰/۰

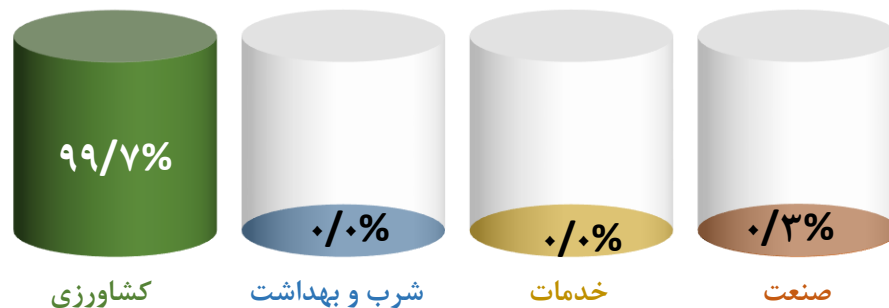
حجم آب تجدید پذیر
آب ورودی
آب خروجی
آب برگشتی از مصارف و نفوذ
تغییر ذخیره مخزن

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

الگوی مصرف آب چاه



الگوی مصرف آب قنات

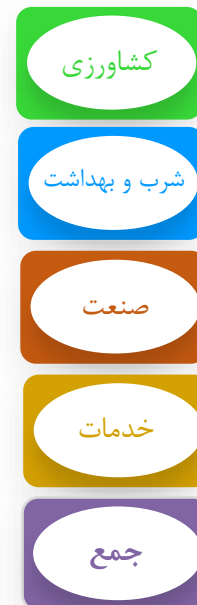


الگوی مصرف آب چشمه

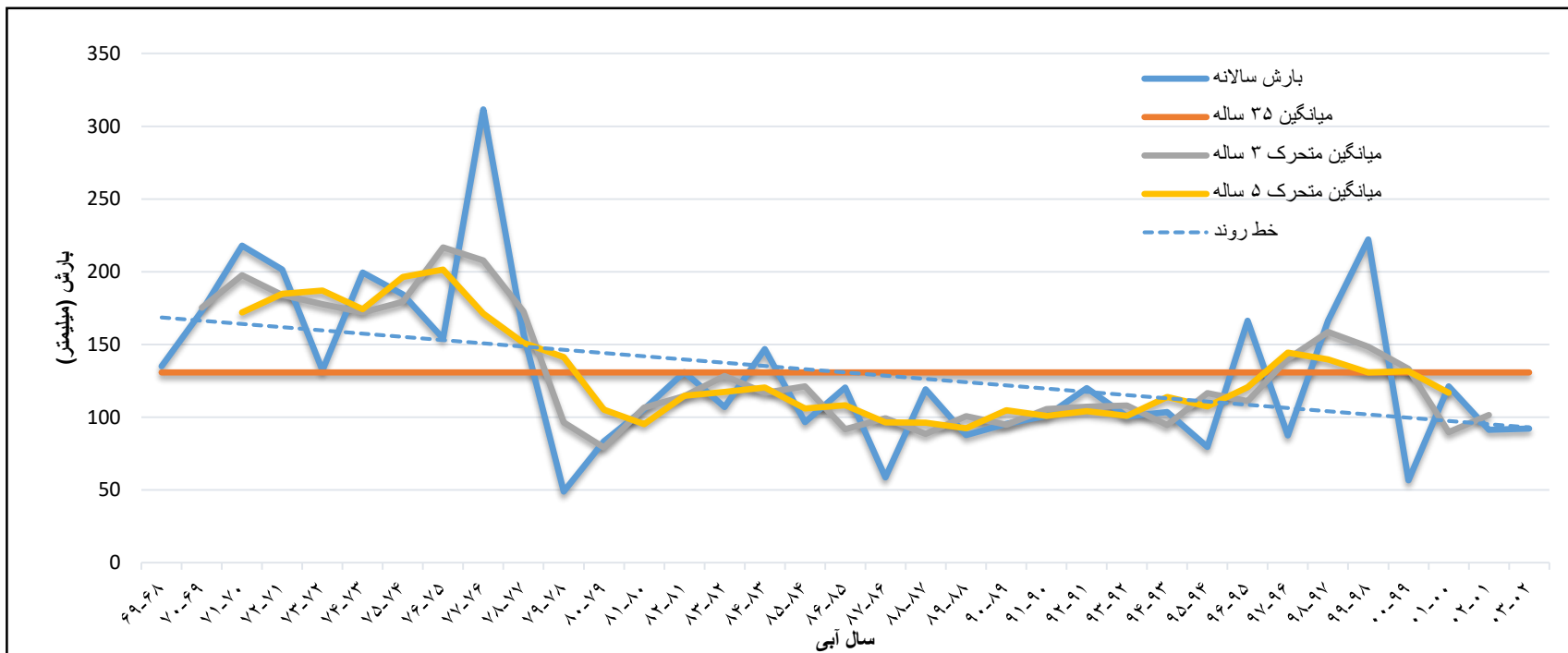


جمع	چشمه	قنات	چاه
۱۶/۷۳	۰/۰۰	۲/۱۷	۱۴/۵۶
۱/۷۲	۰/۰۰	۰/۰۰	۱/۷۲
۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۱
۰/۲۰	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۱۹
۱۸/۶۶	۰/۰۰	۲/۱۸	۱۶/۴۸

احجام به میلیون
متر مکعب در سال

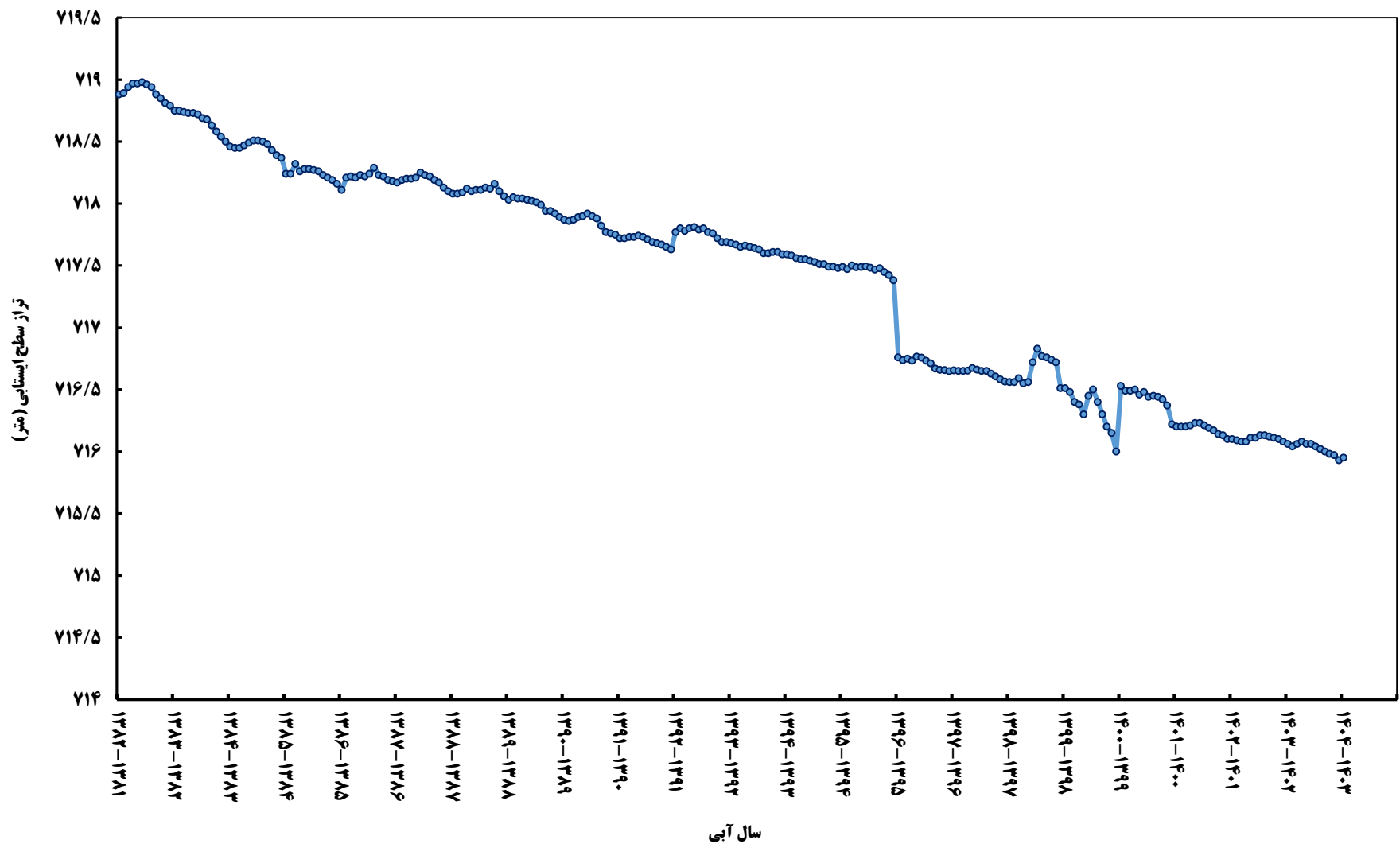


تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی زوزن در ۳۵ سال گذشته

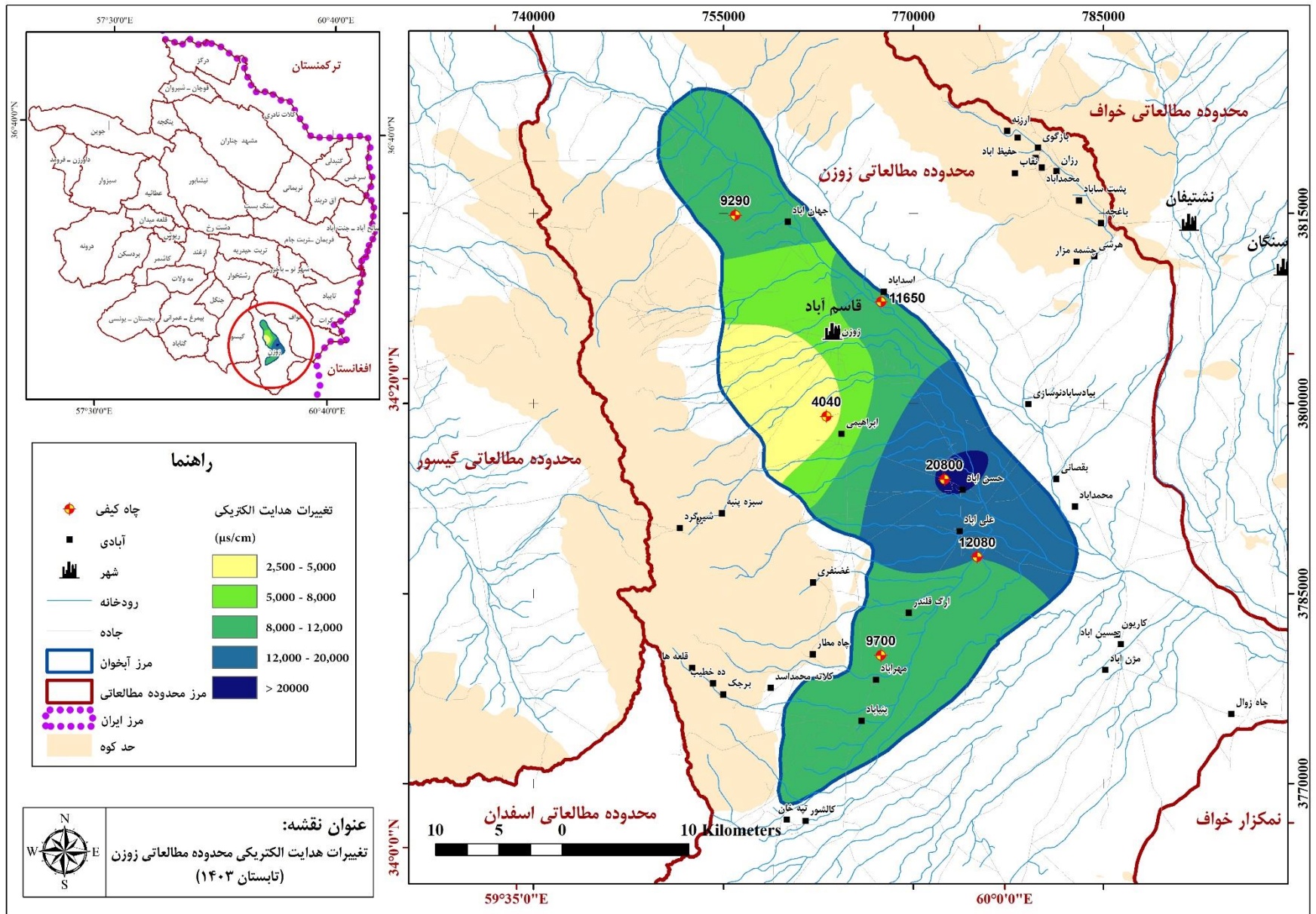


بارش سال آبی (میلیمتر)			بارش
۱۴۰۲-۰۳	۱۴۰۱-۰۲	دراز مدت	
۲۱۳	۲۰۴	۲۴۹	
۱۷۷	۱۱۳	۱۹۷	
۹۲	۹۱	۱۳۱	کشور
			استان
			زوزن

آب نمود محدود مطالعاتی زوزن



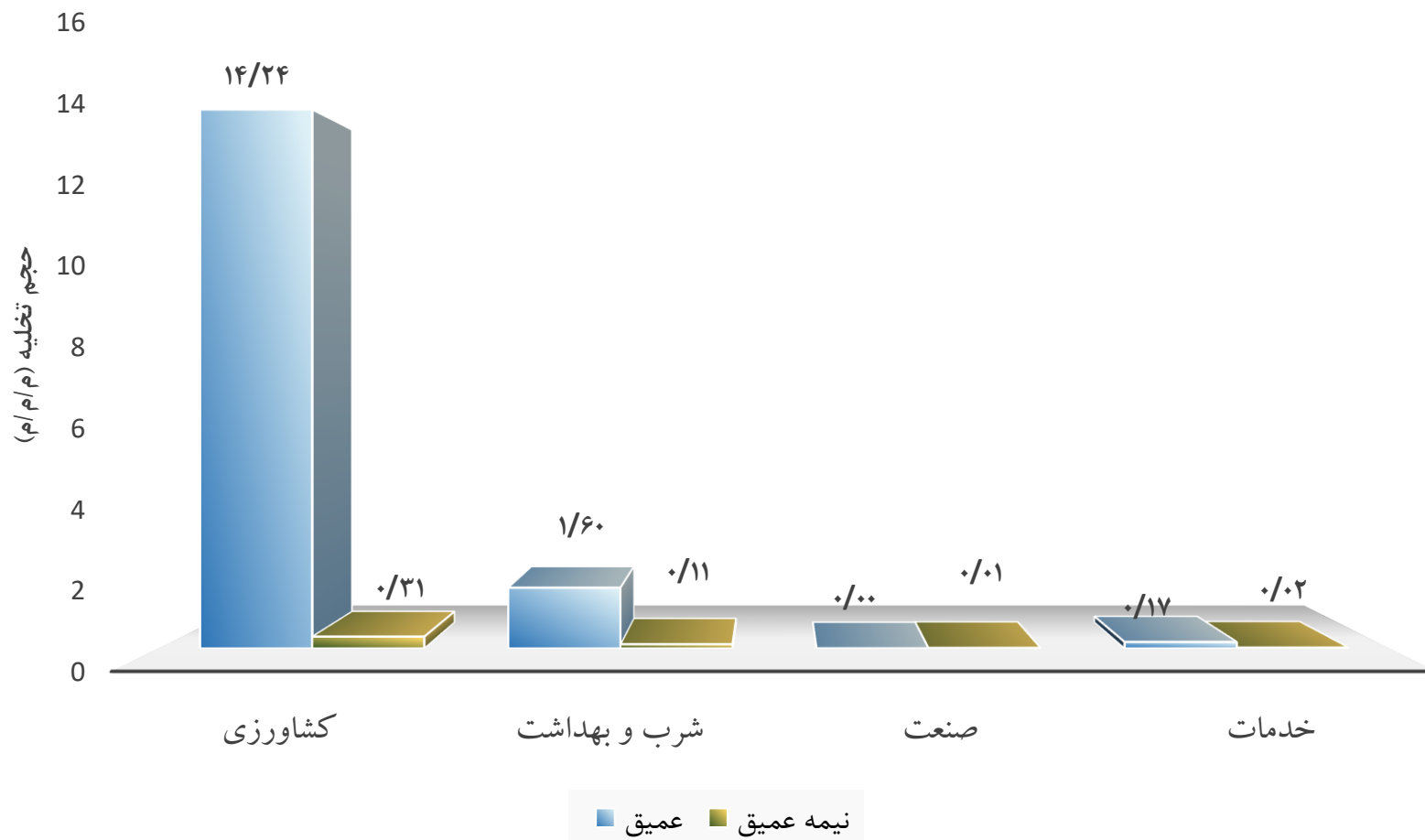
نقشه پهنه بندی هدایت الکتریکی محدوده مطالعاتی زوزن



آمار چاه های محدوده مطالعاتی زوزن 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			۳۷	۱۴/۱۷	۱۵	۱/۶۳	۰		۳۷	۱۴/۲۴
	نیمه عمیق			۵	۰/۲۷	۱	۰/۰۲	۱۷	۰/۱۳	۲۲	۰/۳۱
	جمع			۴۲	۱۴/۴۴	۱۶	۱/۶۵	۱۷	۰/۱۳	۵۹	۱۴/۵۵
شرب و بهداشت	عمیق			۱۱	۱/۰۰	۷	۰/۷۲	۰		۱۱	۱/۶۰
	نیمه عمیق			۱	۰/۱۰	۱	۰/۰۱	۰		۱	۰/۱۱
	جمع			۱۲	۱/۱۰	۸	۰/۷۳	۰	۰/۰۰	۱۲	۱/۷۱
صنعت	عمیق			۲	۰/۰۰	۰		۰		۲	۰/۰۰
	نیمه عمیق			۳	۰/۰۱	۰		۰		۳	۰/۰۱
	جمع			۵	۰/۰۱	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۵	۰/۰۱
خدمات	عمیق			۲	۰/۰۱	۲	۰/۱۶	۰		۲	۰/۱۷
	نیمه عمیق			۲	۰/۰۱	۱	۰/۰۱	۰		۲	۰/۰۲
	جمع			۴	۰/۰۲	۳	۰/۱۷	۰	۰/۰۰	۴	۰/۱۹
جمع	عمیق			۵۲	۱۵/۱۸	۲۴	۲/۵۱	۰	۰/۰۰	۵۲	۱۶/۰۱
	نیمه عمیق			۱۱	۰/۳۹	۳	۰/۰۴	۱۷	۰/۱۳	۲۸	۰/۴۵
	کل			۶۳	۱۵/۵۷	۲۷	۲/۵۵	۱۷	۰/۱۳	۸۰	۱۶/۴۶

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



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی زوزن

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								
۱۲/۶۸	۱۲/۷۰	۱۴/۲۵	۱۴/۲۵	۱/۴۹	۱۲/۴۴	۲۹/۸۰	۱۰۷/۷۰	۲۹	۳۰	۳۷	۳۷	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق	
۰/۰۲					۰/۲۸	۱۵/۰۰	۷۰/۰۰	۱				کنتور ندارد				
۱/۰۶	۱/۵۵			۰/۱۴	۰/۹۶	۱۳/۴۰	۷۶/۰۰	۵	۷			کنتور دارد	دیزل			
۰/۴۹					۰/۴۹	۱۷/۰۰	۱۳۱/۵۰	۲				کنتور ندارد				
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	کنتور دارد		برق	غیر مجاز			
								۰		کنتور ندارد						
	۰/۰۰							۰		۰		کنتور دارد		دیزل		
								۰				کنتور ندارد				
۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۱۸	۰/۳۱		۰/۲۶	۹/۰۰	۳۰/۰۰	۲	۲	۵	۲۲	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق	
								۰				کنتور ندارد				
۰/۰۰	۰/۰۲				۰/۰۰	۰/۳۰	۱۴/۰۰	۱	۳			کنتور دارد	دیزل			
۰/۰۲				۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۲۰	۱۷/۵۰	۲				کنتور ندارد				
	۰/۰۰	۰/۱۳						۰	۰	۱۷		کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
								۰				کنتور ندارد				
	۰/۱۳							۰				۱۷	کنتور دارد			دیزل
۰/۱۳					۰/۱۳	۱/۲۰	۱۷/۹۰	۱۷					کنتور ندارد			
۱۴/۵۶	۱۴/۵۶	۱۴/۵۶	۱۴/۵۶	۱/۶۵	۱۴/۵۶	۱۰/۷۴	۵۸/۰۸	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	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							
	۱/۵۸	۱/۶۰	۱/۶۰					۰	۱۰	۱۱	۱۱	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۱/۵۸				۰/۷۲	۰/۹۸	۵/۰۰	۱۳۴/۰۰	۱۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۲				۰/۰۲	۱/۰۰	۱۱۰/۰۰	۱	کنتور دارد			دیزل			
۰/۰۲									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	۰/۱۱	۰/۱۱					۰	۰	۱	۱	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۱۱				۰/۰۱	۰/۱۰	۵/۰۰	۳۵/۰۰	۱			کنتور دارد	دیزل		
۰/۱۱									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			
۱/۷۱	۱/۷۱	۱/۷۱	۱/۷۱	۰/۷۳	۱/۱۰	۳/۶۷	۹۳/۰۰	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	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	نیمه چاه	عمیق
۰/۰۰	۰/۰۰			۰/۰۰	۰/۰۰	۸۰/۰۰	۱	کنتور ندارد							
	۰/۰۰			۰/۰۰			۰	۱	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	۰	کنتور دارد	برق	نیمه چاه	عمیق
	۰/۰۰			۰/۰۰			۰	کنتور ندارد							
	۰/۰۰			۰/۰۰			۰	کنتور دارد	دیزل						
	۰/۰۰			۰/۰۰			۰	کنتور ندارد							
	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۰				۰	۱	۳	۳	کنتور دارد	برق	نیمه چاه	عمیق
۰/۰۱	۰/۰۱			۰/۰۰	۰/۳۰	۵۰/۰۰	۱	کنتور ندارد							
	۰/۰۰			۰/۰۰			۰	۲	کنتور دارد			دیزل			
۰/۰۰	۰/۰۰			۰/۰۰	۰/۰۰	۳۲/۵۰	۲		کنتور ندارد						
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۰				۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	نیمه چاه	عمیق
	۰/۰۰			۰/۰۰			۰	کنتور ندارد							
	۰/۰۰			۰/۰۰			۰	کنتور دارد	دیزل						
	۰/۰۰			۰/۰۰			۰	کنتور ندارد							
۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۸	۵۵/۶۳	۵	۵	۵	۵	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							
۰/۰۶	۰/۰۶	۰/۱۷	۰/۱۷	۰/۰۵	۰/۰۱	۰/۵۰	۹۰/۰۰	۱	۱	۲	۲	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق
												۰			
	۰/۱۱							۰	۱			کنتور دارد	دیزل		
۰/۱۱				۰/۱۱	۰/۰۰	۰/۱۰	۶۶/۰۰	۱				کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	برق		
												۰		کنتور ندارد	
	۰/۰۰								۰			۰	کنتور دارد	دیزل	
									۰				کنتور ندارد		
	۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۰۲					۰	۰	۲	۲	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق
												۰			
	۰/۰۲							۰	۲			کنتور دارد	دیزل		
۰/۰۲				۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۴۰	۲۷/۰۰	۲				کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	برق		
												۰		کنتور ندارد	
	۰/۰۰								۰			۰	کنتور دارد	دیزل	
									۰				کنتور ندارد		
۰/۱۹	۰/۱۹	۰/۱۹	۰/۱۹	۰/۱۷	۰/۰۲	۰/۳۳	۶۱/۰۰	۴	۴	۴	۴	کل			

عملکرد سند سازگاری محدوده مطالعاتی زوزن در سال ۱۴۰۳

نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۱۴۰۳
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۳
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۱۳
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز	حلقه	۱۰
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حجم	۰/۰۲
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۱۸
	حجم	۲/۷۲
	حلقه	۰

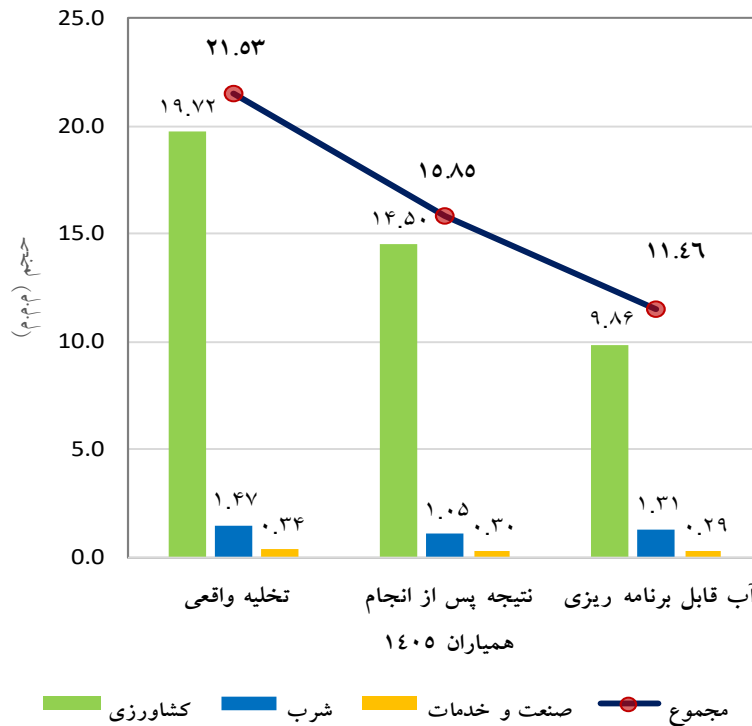


در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۲/۷۴ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است/

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

برنامه عملیاتی شرکت (تا سال ۱۴۰۵):

برنامه کاهش برداشت از منابع زیرزمینی



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
۴۰۷۹ 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

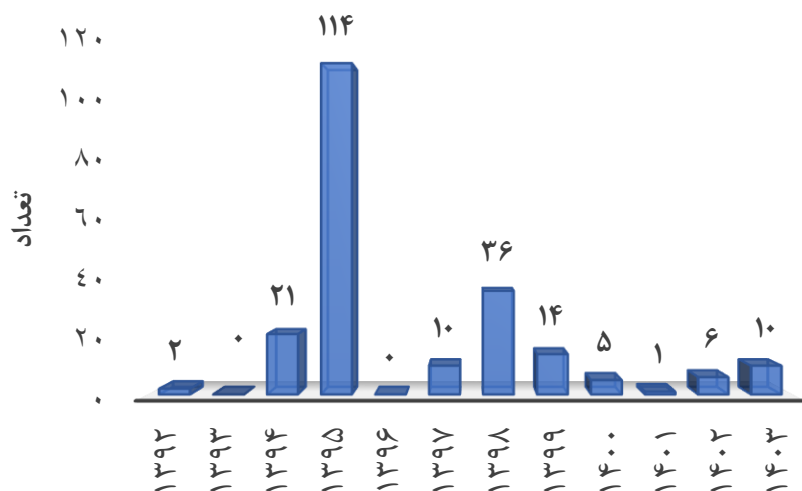
مقدار صرفه جویی همپاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۵/۲۲**، **شرب ۰/۴۲** و **صنعت و خدمات ۰/۰۴** میلیون متر مکعب خواهد بود/

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/**

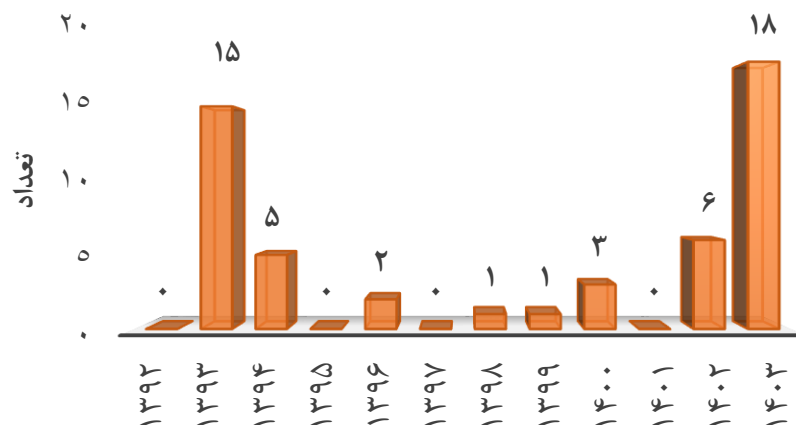
دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی محدوده مطالعاتی زوزن سال ۱۴۰۳

میزان صرفه جویی سال آبی	بستن چاه غیرمجاز		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 ۱۴۰۰	۲۰۹	۰/۶۵	۱	۰/۱۶۷	۲۷	۱۰/۰۴	۱/۶۹
۱۴۰۲	۶	۰/۰۴	۰	۰	۶	۰/۳۴	۰/۳۸
۱۴۰۳	۱۰	۰/۰۲	۰	۰	۱۸	۲/۷۲	۲/۷۴
جمع	۲۲۵	۰/۷۱	۱	۰/۱۶۷	۵۱	۱۳/۱	۴/۸۱

پرنمودن چاه غیرمجاز



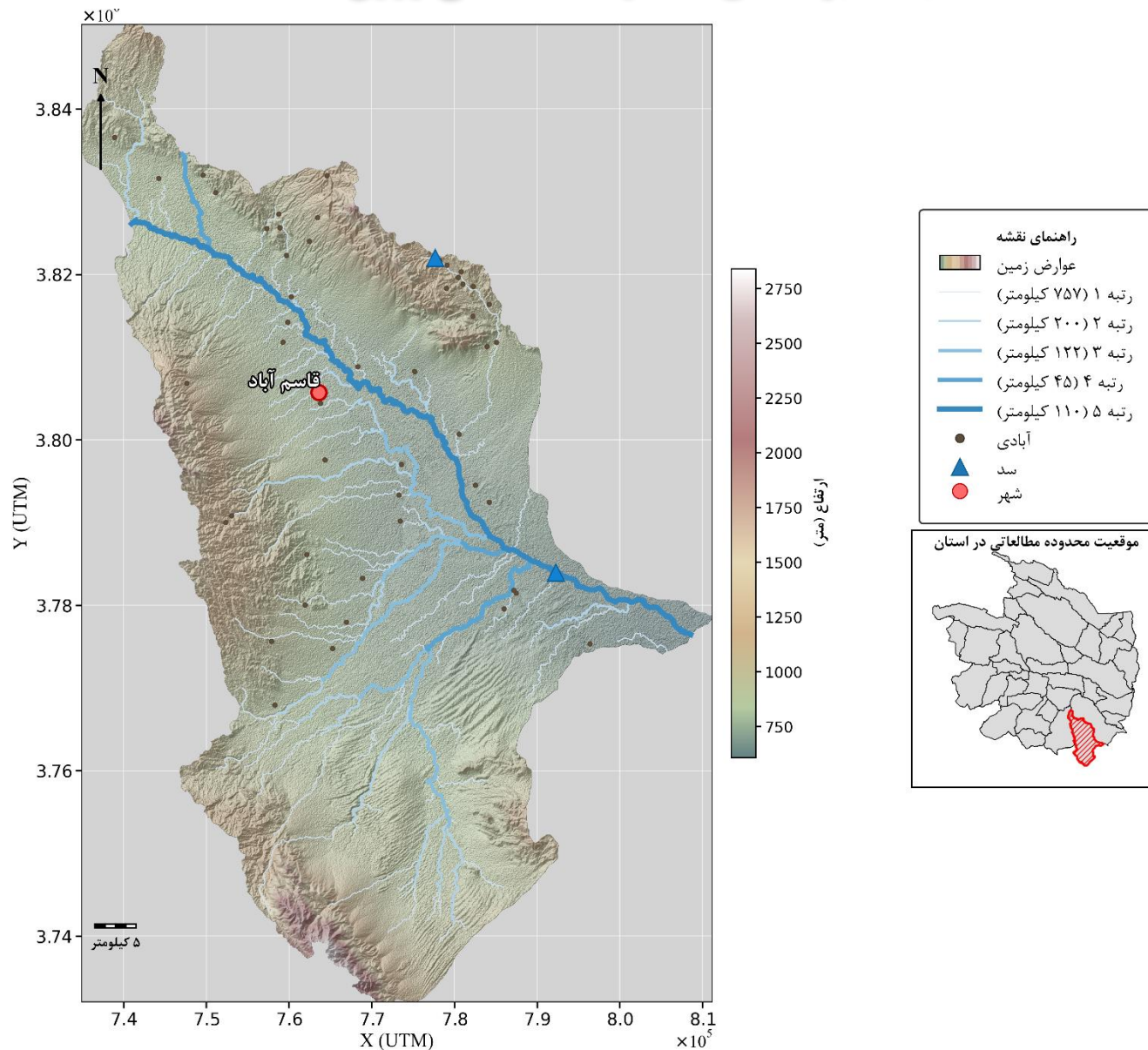
کنترل چاهها با نصب کنتور هوشمند



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	۲۶	۰	۰	۰	۰	۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲
۰	۱۵	۰	۰	۰	۰	۱۴۰۳

نقشه شبکه آبراهه ای محدوده مطالعاتی زوزن



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