

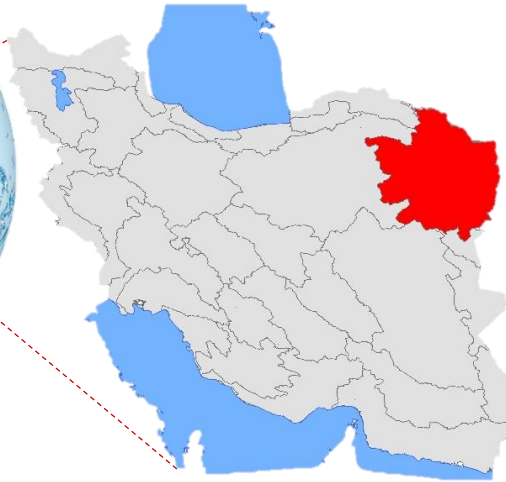


سیمای آب شهرستان کاشمر سال آبی ۱۴۰۲-۰۳

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

محدوده های مطالعاتی شهرستان کاشمر

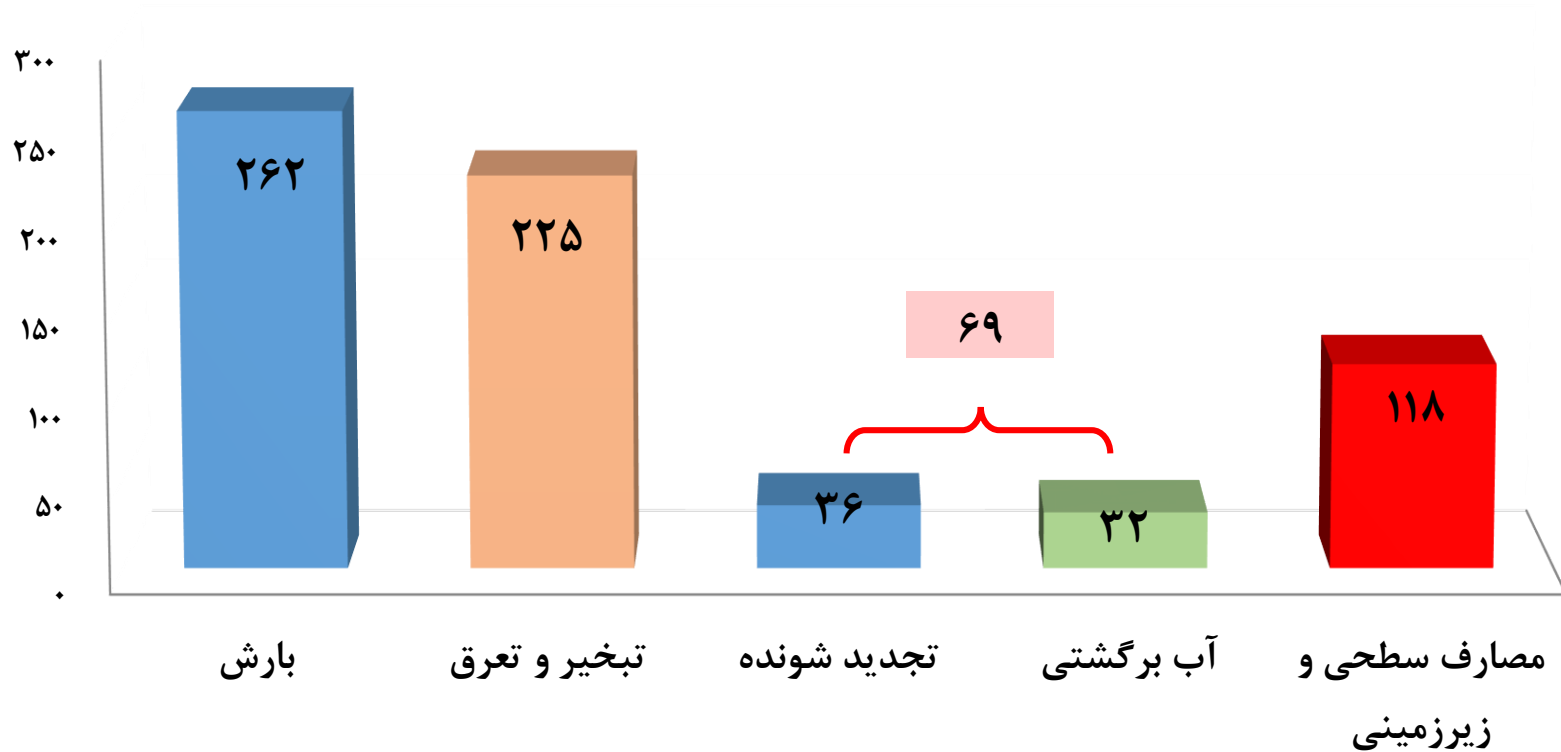


بیان آب محدوده مطالعاتی کاشمر

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

موضوع	سال آبی ۱۴۰۲-۰۳	توضیحات
ارتفاع بارش	۱۳۵	باران بلند مدت ۱۶۰ میلی متر
حجم بارش	۲۶۱/۸	بر اساس مساحت ۱۹۳۶ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۲۲۵/۳	
حجم آب تجدید شونده	۳۶/۵	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۲/۶	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۳۳/۹	
آب برگشتی از مصارف	۳۲/۴	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و ۷۰ درصد آب برگشتی شرب و صنعت
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۹/۱	
تغییر ذخیره مخزن زیرزمینی (کسری مخزن)	-۳۶/۴	کسری مخزن بلند مدت ۳۴/۶ - میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۶/۹	از محدوده ریوش
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۰/۴	به محدوده کویر نمک
آب زیرزمینی ورودی	۱۹/۷	از محدوده ازغند
آب زیرزمینی خروجی	۱۳/۷	به محدوده بردسکن

بیان شماتیک محدوده مطالعاتی کاشمر سال آبی ۱۴۰۲-۰۳



میلیون متر مکعب در سال

کسری مخزن سال آبی جاری ۳۶/۴ -
متوسط کسری مخزن بلند مدت ۳۴/۶ -

منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی کاشمر سال آبی ۱۴۰۲-۰۳

تعداد منبع

چاه	۴۷۹
چشمه	۶۷
قنات	۵۱
جمع	۵۹۷



چاه



چشمه



قنات

حجم برداشت در سال

(میلیون متر مکعب)

۱۱۴/۶	چاه
۱/۳	چشمه
۱/۹	قنات
۱۱۷/۸	جمع



چاه



چشمه



قنات

منابع آب زیرزمینی شهرستان کاشمر سال آبی ۱۴۰۲-۰۳

تعداد منبع

چاه	۲۲۴
چشمه	۴۸
قنات	۵۲
جمع	۳۲۴



چاه



چشمه



قنات

حجم برداشت در سال

(میلیون متر مکعب)

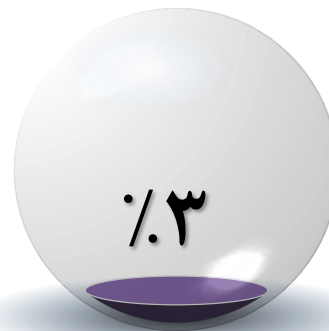
۵۴/۴۸	چاه
۰/۹	چشمه
۲/۲	قنات
۵۷/۵۸	جمع



چاه



چشمه



قنات

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

کشاورزی

شرب و بهداشت



الگوی مصرف آب



خدمات

صنعت

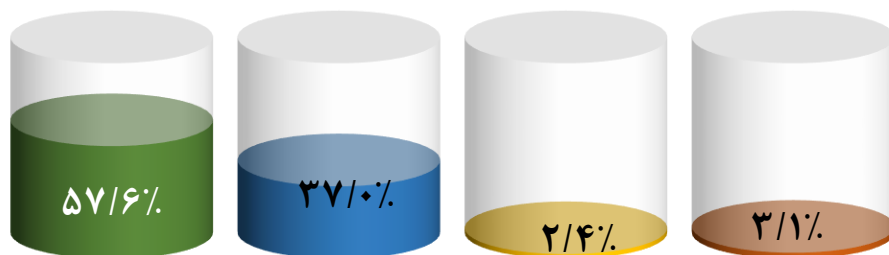
جمع	زیرزمینی	سطحی	احجام به میلیون متر مکعب در سال
۸۸/۴	۸۸/۴	۰/۰	کشاورزی
۲۵/۵	۲۵/۵	۰/۰	شرب و بهداشت
۱/۳	۱/۳	۰/۰	صنعت
۲/۷	۲/۷	۰/۰	خدمات
۱۱۷/۸	۱۱۷/۸	۰/۰	جمع

جمع	زیرزمینی	سطحی
۳۶/۵	۳۳/۹	۲/۶
۲۶/۶	۱۹/۷	۶/۹
۱۴/۱	۱۳/۷	۰/۴
۳۲/۴	—	—
-۳۶/۴	-۳۶/۴	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 شهرستان کاشمر سال ۱۴۰۲-۰۳

الگوی مصرف آب چاه



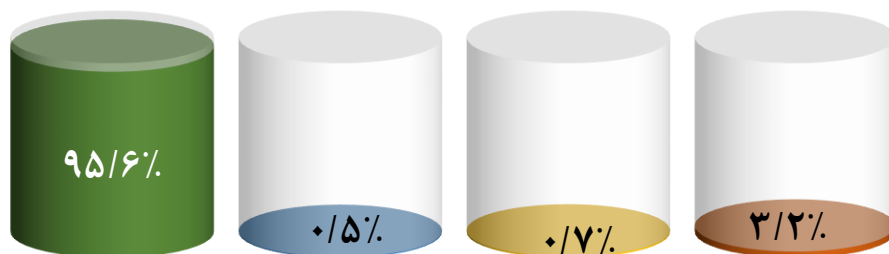
کشاورزی

شرب و بهداشت

خدمات

صنعت

الگوی مصرف آب قنات



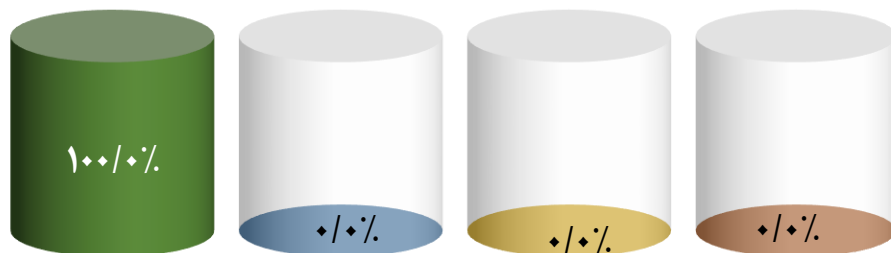
کشاورزی

شرب و بهداشت

خدمات

صنعت

الگوی مصرف آب چشمه



کشاورزی

شرب و بهداشت

خدمات

صنعت

جمع	چشمه	قنات	چاه
۳۴/۳۵	۰/۸۹	۲/۱۰	۳۱/۳۶
۲۰/۱۸	۰/۰۰	۰/۰۱	۲۰/۱۷
۱/۳۱	۰/۰۰	۰/۰۲	۱/۲۹
۱/۷۴	۰/۰۰	۰/۰۷	۱/۶۷
۵۷/۵۸	۰/۸۹	۲/۲۰	۵۴/۴۹

احجام به میلیون
متر مکعب در سال

کشاورزی

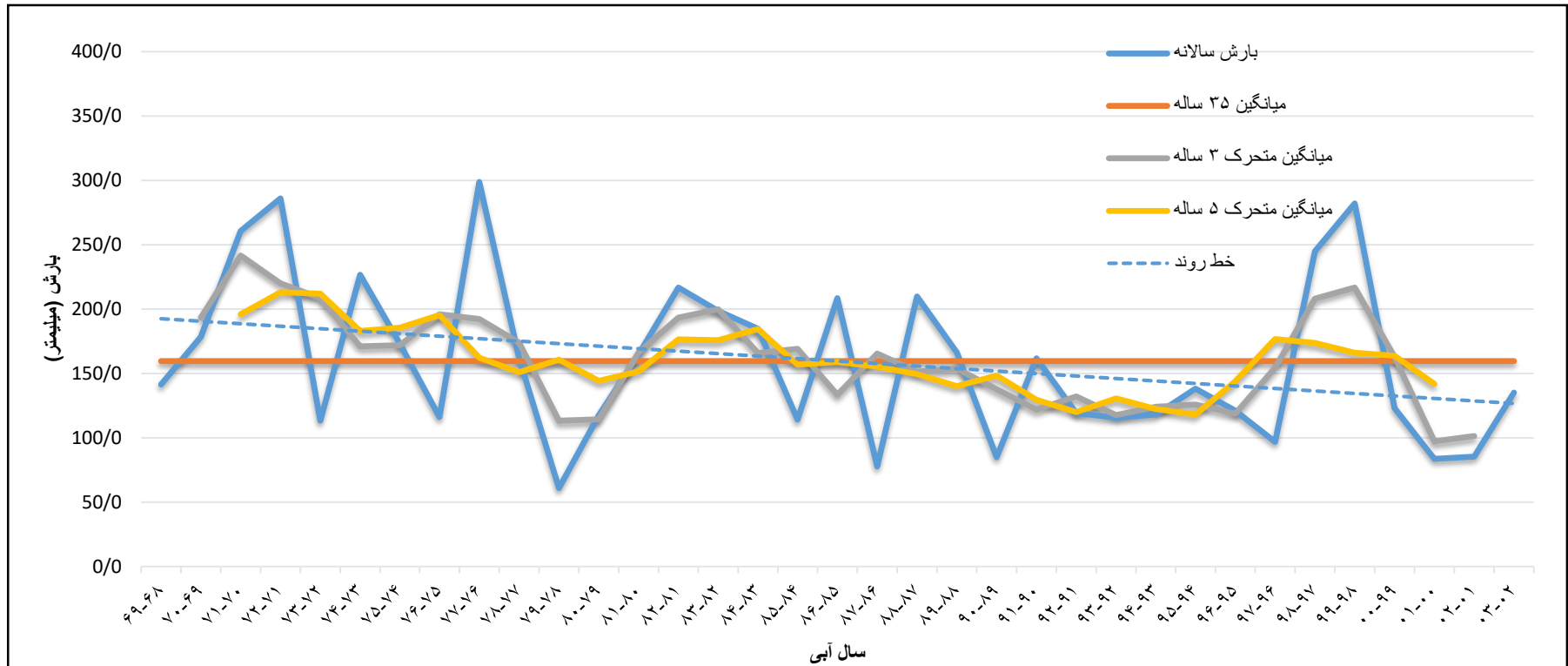
شرب و بهداشت

صنعت

خدمات

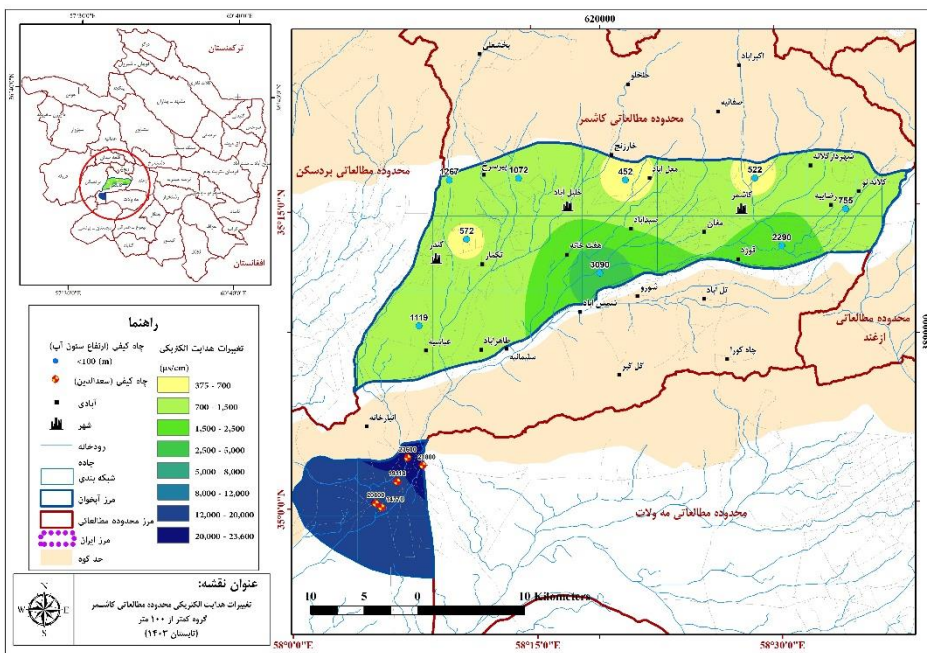
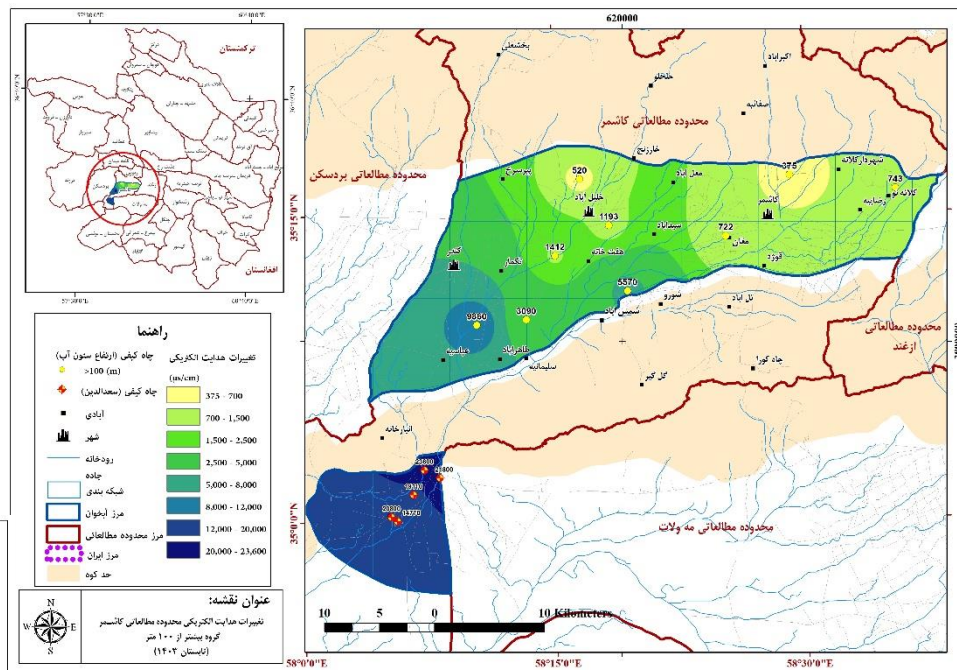
جمع

تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی کاشمر در ۳۵ سال گذشته



بارش سال آبی (میلیمتر)			بارش
۱۴۰۲-۰۳	۱۴۰۱-۰۲	دراز مدت	
۲۰۴	۱۵۸	۲۴۹	
۱۷۷	۱۱۳	۱۹۷	
۱۳۵	۸۵	۱۶۰	کشور
			استان
			دشت کاشمر

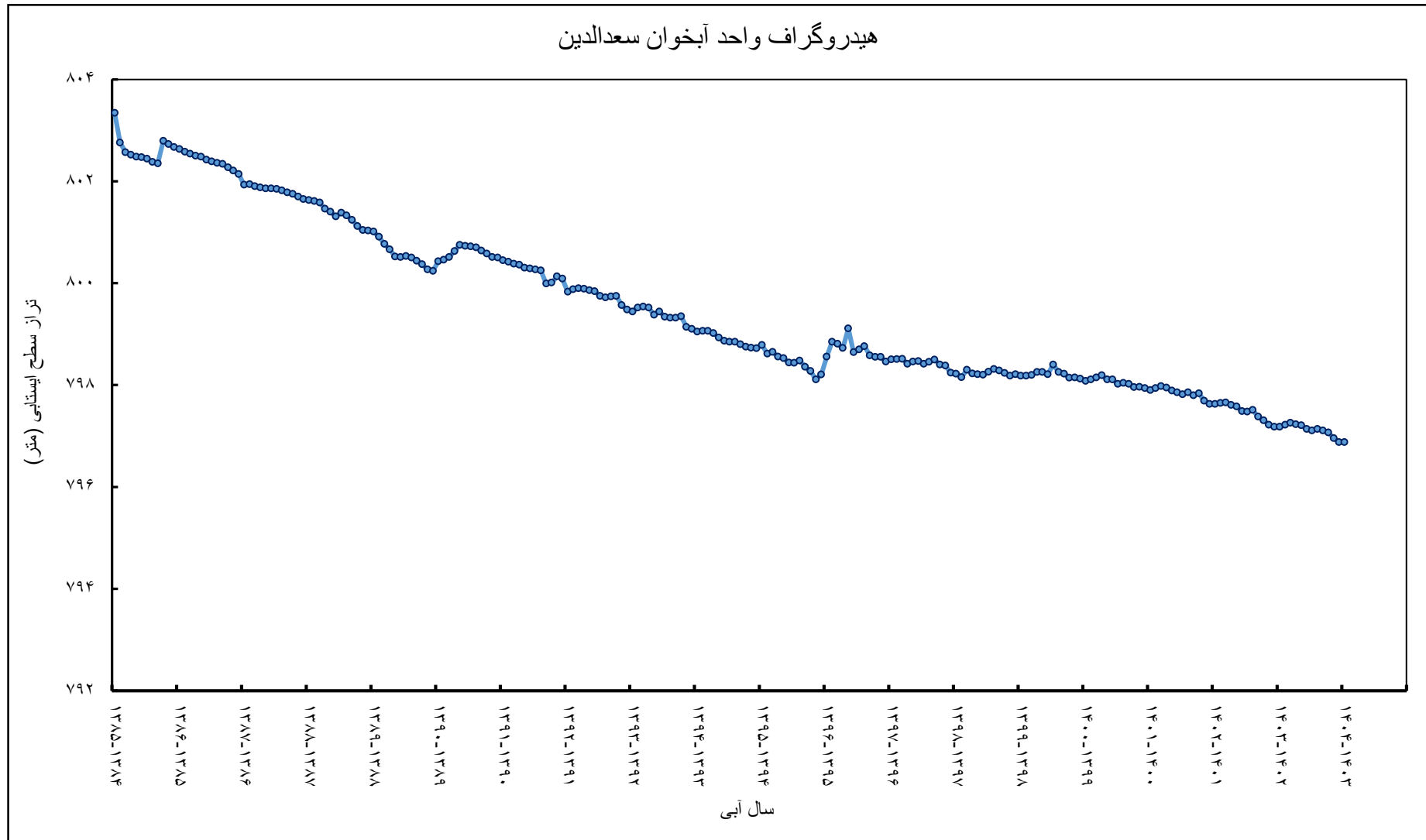
نقشه پهنه بندی هدایت الکتریکی محدوده مطالعاتی کاشمر



هیدروگراف واحد آبخوان کاشمر



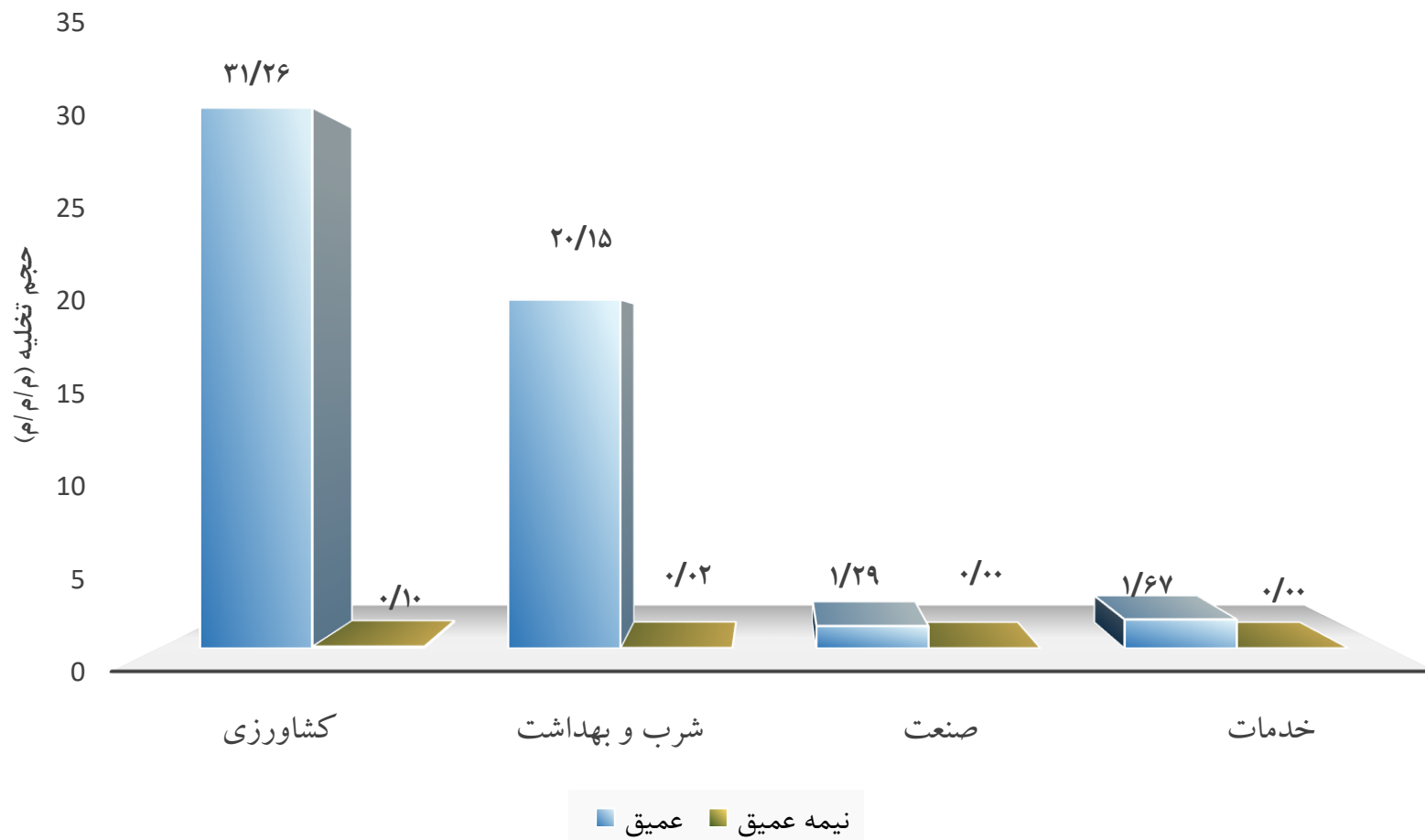
آبنمود محدوده مطالعاتی کاشمر



آمار چاه های شهرستان کاشمر 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	۱۳۷	۳۲/۷۰	۱۶	۰/۸۸	۰	۰/۰۰	۱۳۷	۳۱/۲۶	۰/۱۰	۲
	نیمه عمیق	۲	۰/۱۵	۱	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۲	۰/۱۰	۲	۰/۱۰
	جمع	۱۳۹	۳۲/۸۵	۱۷	۰/۸۸	۰	۰/۰۰	۱۳۹	۳۱/۳۶	۰/۱۰	۲
شرب و بهداشت	عمیق	۴۴	۲۱/۲۶	۸	۰/۹۹	۰	۰/۰۰	۴۴	۲۰/۱۵	۰/۰۲	۱
	نیمه عمیق	۱	۰/۰۲	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۱	۰/۰۲	۰/۰۲	۱
	جمع	۴۵	۲۱/۲۸	۸	۰/۹۹	۰	۰/۰۰	۴۵	۲۰/۱۷	۰/۰۲	۱
صنعت	عمیق	۲۰	۰/۵۶	۱۶	۰/۹۰	۰	۰/۰۰	۲۰	۱/۲۹	۰/۰۰	۰
	نیمه عمیق	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰
	جمع	۲۰	۰/۵۶	۱۶	۰/۹۰	۰	۰/۰۰	۲۰	۱/۲۹	۰/۰۰	۰
خدمات	عمیق	۲۰	۱/۷۲	۱۱	۰/۳۵	۰	۰/۰۰	۲۰	۱/۶۷	۰/۰۰	۰
	نیمه عمیق	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰
	جمع	۲۰	۱/۷۲	۱۱	۰/۳۵	۰	۰/۰۰	۲۰	۱/۶۷	۰/۰۰	۰
جمع	عمیق	۲۲۱	۵۶/۲۴	۵۱	۳/۱۲	۰	۰/۰۰	۲۲۱	۵۴/۳۷	۰/۱۲	۳
	نیمه عمیق	۳	۰/۱۷	۱	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۳	۰/۱۲	۰/۱۲	۳
	کل	۲۲۴	۵۶/۴۱	۵۲	۳/۱۲	۰	۰/۰۰	۲۲۴	۵۴/۴۹	۰/۱۲	۳

نمودار حجم برداشت چاه‌های شهرستان کاشمر به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



آمار چاه های کشاورزی شهرستان کاشمر

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								
۳۰/۶۷	۳۰/۶۷	۳۱/۲۶	۳۱/۲۶	۰/۶۰	۳۲/۳۹	۱۶/۵۰	۱۸۰/۰۰	۱۳۳	۱۳۳	۱۳۷	۱۳۷	کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز	
								۰				کنتور ندارد				
۰/۳۱	۰/۵۹			۰/۰۰	۰/۳۱	۷/۲۰	۱۳۹/۰۰	۳	۴			کنتور دارد	دیزل			
۰/۲۸				۰/۲۸	۰/۰۰	۱۶۰/۰۰	۱	کنتور ندارد								
	۰/۰۰						۰	۰	کنتور دارد	برق						
							۰		کنتور ندارد							
		۰/۰۰							۰	۰		کنتور دارد	دیزل			
									۰			کنتور ندارد				
۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۰		۰/۱۰	۰/۰۰	۰/۱۵	۵/۰۰	۳۶/۰۰	۲	۲		۲	کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز
													۰			
	۰/۰۰							۰	۰	کنتور دارد	دیزل					
								۰		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				
۳۱/۳۶	۳۱/۳۶	۳۱/۳۶	۳۱/۳۶		۰/۸۸	۳۲/۸۵	۷/۱۸	۱۲۸/۷۵	۱۳۹	۱۳۹	۱۳۹	۱۳۹	کل			

آمار چاه های شرب و بهداشت شهرستان کاشمر

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								
۲/۱۴	۱۶/۰۶	۲۰/۱۵	۲۰/۱۵	۰/۴۰	۱/۸۹	۲۳/۷۰	۱۹۱/۳۰	۴	۳۷	۴۴	۴۴	کنتور دارد	برق	عمیق		
۱۳/۹۲				۰/۵۹	۱۵/۲۷	۲۲/۰۰	۲۰۴/۶۰	۳۳				کنتور ندارد				
	۴/۰۹							۰	۷			کنتور دارد	دیزل			
۴/۰۹					۴/۰۹	۲۸/۲۰	۲۰۷/۹۰	۷				کنتور ندارد				
	۰/۰۰	۰/۰۰						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	۱		کنتور دارد	برق	عمیق		
								۰				کنتور ندارد				
	۰/۰۲						۰	۱				کنتور دارد	دیزل			
۰/۰۲					۰/۰۲	۰/۸۰	۶/۵۰					۱				کنتور ندارد
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰			کنتور دارد	برق			
								۰				کنتور ندارد				
	۰/۰۰							۰				۰	کنتور دارد	دیزل		
								۰					کنتور ندارد			
۲۰/۱۷	۲۰/۱۷	۲۰/۱۷	۲۰/۱۷	۰/۹۹	۲۱/۲۷	۱۸/۶۸	۱۵۲/۵۸	۴۵	۴۵		۴۵	۴۵	کل			

آمار چاه های صنعت شهرستان کاشمر

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								
۱/۰۸	۱/۱۷	۱/۲۹	۱/۲۹	۰/۷۷	۰/۴۹	۱/۹۰	۱۲۴/۵۰	۱۴	۱۶	۲۰	۲۰	کنتور دارد	برق	نظیر	عمیق	
۰/۰۹				۰/۰۷	۰/۰۲	۰/۶۰	۷۲/۵۰	۲				کنتور ندارد				
۰/۱۲	۰/۱۲			۰/۰۷	۰/۰۵	۰/۹۰	۱۴۱/۷۰	۳	۴			کنتور دارد	دیزل			
۰/۰۰					۰/۰۰	۰/۰۰	۱۷۰/۰۰	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	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	نظیر	عمیق	
								۰				کنتور ندارد				
	۰/۰۰							۰				۰	کنتور دارد			دیزل
								۰					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		
۱/۲۹	۱/۲۹	۱/۲۹	۱/۲۹	۰/۹۱	۰/۵۶	۰/۸۵	۱۲۷/۱۸	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	کل				

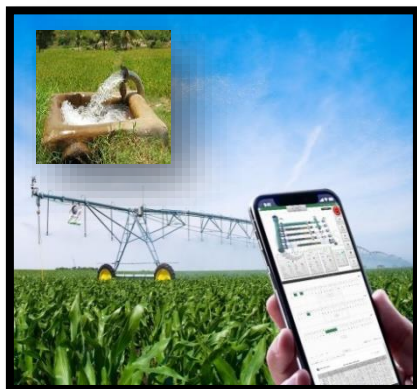
آمار چاه های خدمات شهرستان کاشمر

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									
۱/۵۸	۱/۵۸	۱/۶۷	۱/۶۷	۰/۳۳	۱/۶۵	۶/۱۰	۱۴۹/۸۰	۱۵	۱۵	۲۰	۲۰	کنتور دارد	برق	تجهه عمیق			
												۰					کنتور ندارد
۰/۰۹	۰/۰۹			۰/۰۲	۰/۰۷	۱/۰۰	۱۷۵/۰۰	۴	۵			کنتور دارد	دیزل				
۰/۰۰					۰/۰۰	۶۰/۰۰	۱	کنتور ندارد									
	۰/۰۰						۰	۰	کنتور دارد	برق							
							۰		کنتور ندارد								
		۰/۰۰							۰	کنتور دارد		دیزل					
							۰		کنتور ندارد								
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	تجهه عمیق				
											۰				کنتور ندارد		
	۰/۰۰							۰			۰	کنتور دارد			دیزل		
								۰				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	۰/۰۰					۰	۰	۰	کنتور دارد		برق	تجهه عمیق				
										۰					کنتور ندارد		
	۰/۰۰						۰			۰		کنتور دارد			دیزل		
							۰					کنتور ندارد					
۱/۶۷	۱/۶۷	۱/۶۷	۱/۶۷	۰/۳۵	۱/۷۲	۲/۳۷	۱۲۸/۲۷	۲۰		۲۰	۲۰	۲۰	کل				

عملکرد سند سازگاری شهرستان کاشمر در سال ۱۴۰۳

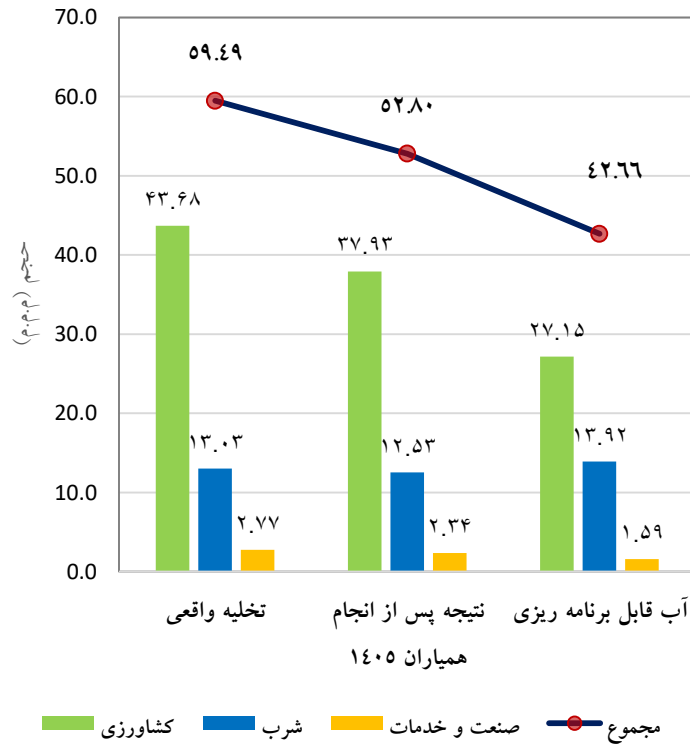
نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۱۴۰۳
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۵
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۹۹
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز	حلقه	۰
	حجم	۰
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حلقه	۲۰
	حجم	۱/۹۵
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۰



در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۱/۹۵ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است/

برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری شهرستان کاشمر 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

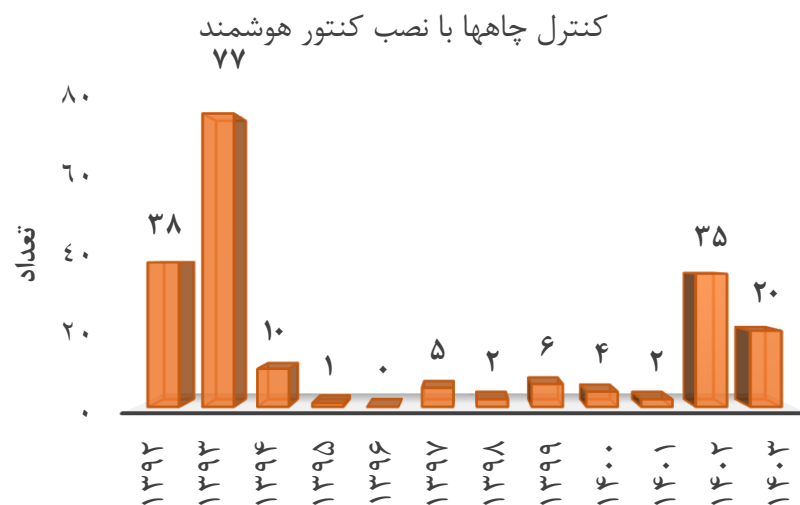
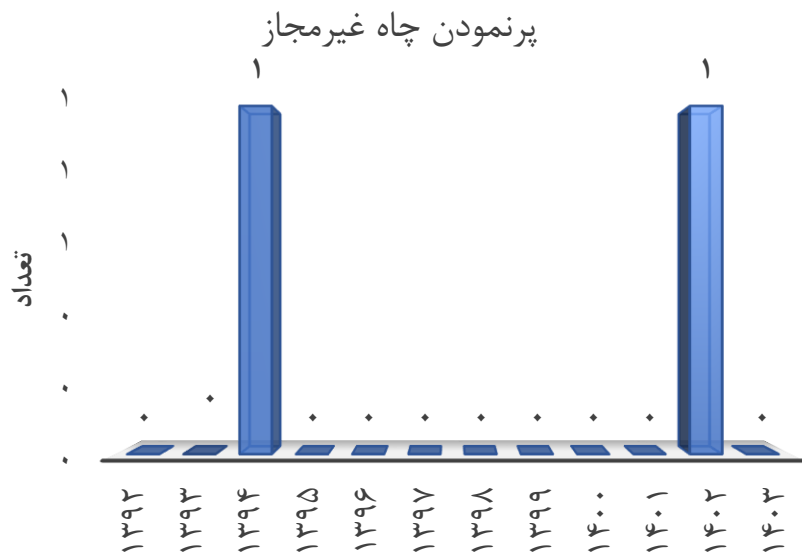
۰ حلقه	۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز
۶.۱۸ م.م.م	۲- کاهش اضافه برداشت چاه ها
۴ حلقه	۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی
۶ دستگاه	۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی
۰ دستگاه	۵- به روز رسانی کنتورهای موجود

مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۵/۷۵، شرب ۵/۵۱ و صنعت و خدمات ۰/۴۳** 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 شهرستان کاشمر 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)	حجم (م/م/م)	تعداد	
از ۹۲ تا ۱۴۰۱	۱	۴/۱۸	۱۳	۷/۸۶	۲۸/۸	۱۴۵	۳۲/۹۸
۱۴۰۲	۱	۰/۰۶	۰	۰	۱/۱۴	۳۵	۱/۲
۱۴۰۳	۰	۰	۰	۰	۱/۹۵	۲۰	۱/۹۵
جمع	۲	۴/۲۴	۱۳	۷/۸۶	۳۱/۸۹	۲۰۰	۳۶/۱۳



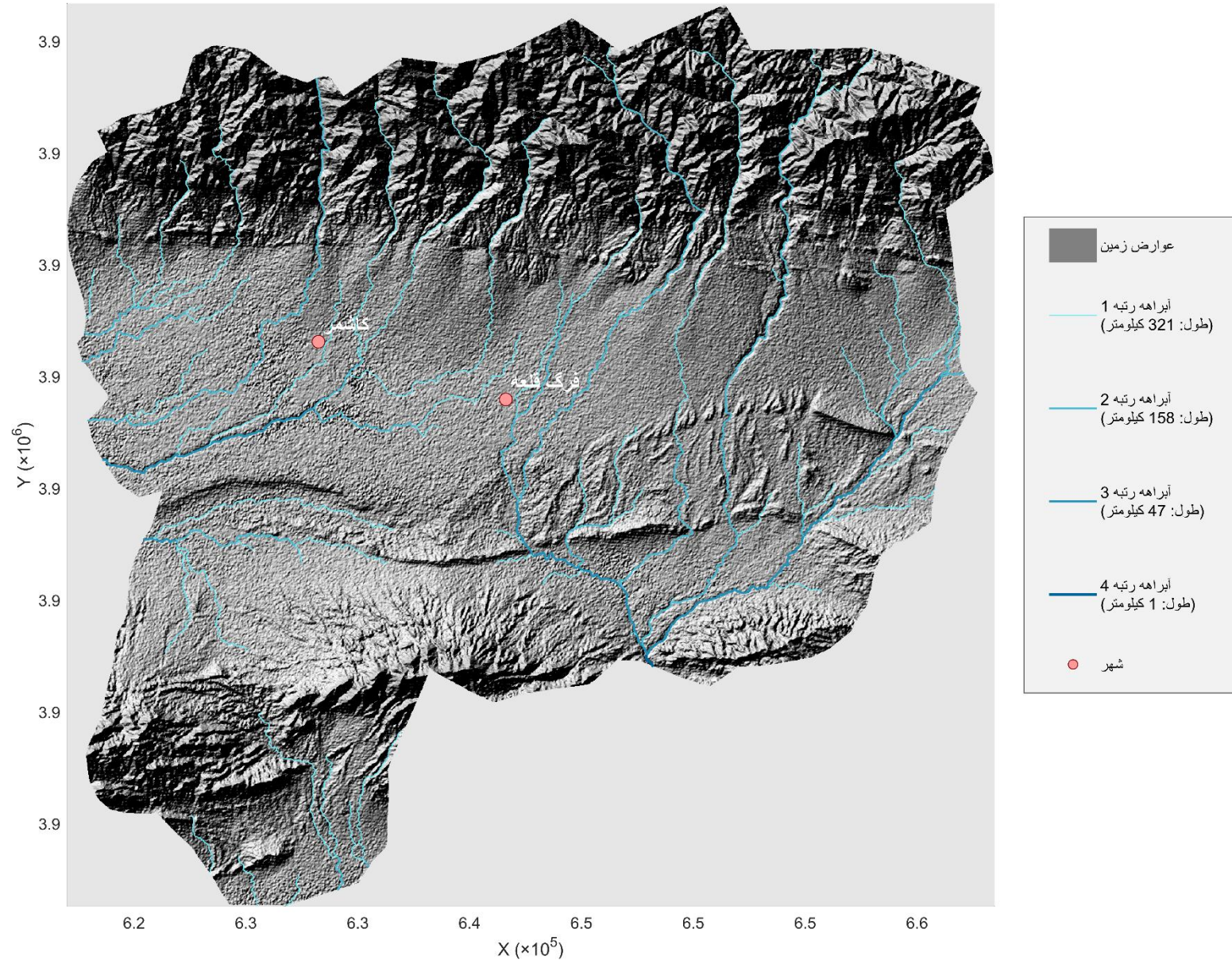
آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی کاشمر

نام زیرحوضه	مساحت (Km^2)	حجم رواناب سال ۱۴۰۲-۰۳ (MCM)	متوسط حجم رواناب سالانه (MCM)
ایرج آباد-ششطراز	۷۹۷/۴	۱۰/۶۴	۲۰/۸۶

منابع آلاینده شناسایی شده شهرستان کاشمر

سال / منابع آلاینده	صنایع	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش ماهی	مراکز دفن پسماند	آرامستان
۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲	۴۸	۵۷	۳	۰	۶۱	۳
۱۴۰۳	۲۰	۴۰	۰	۰	۳۵	۰

نقشه شبکه آبراهه ای شهرستان کاشمر



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