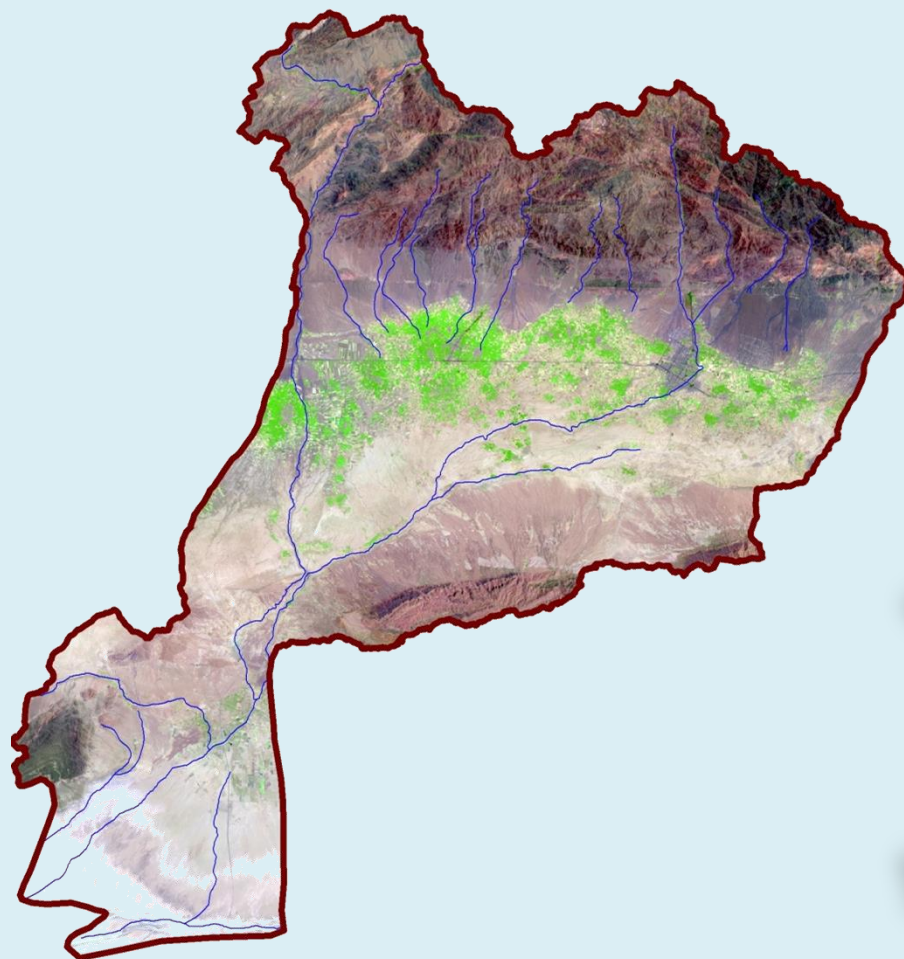


وزارت نیرو
شرکت مدیریت منابع آب ایران



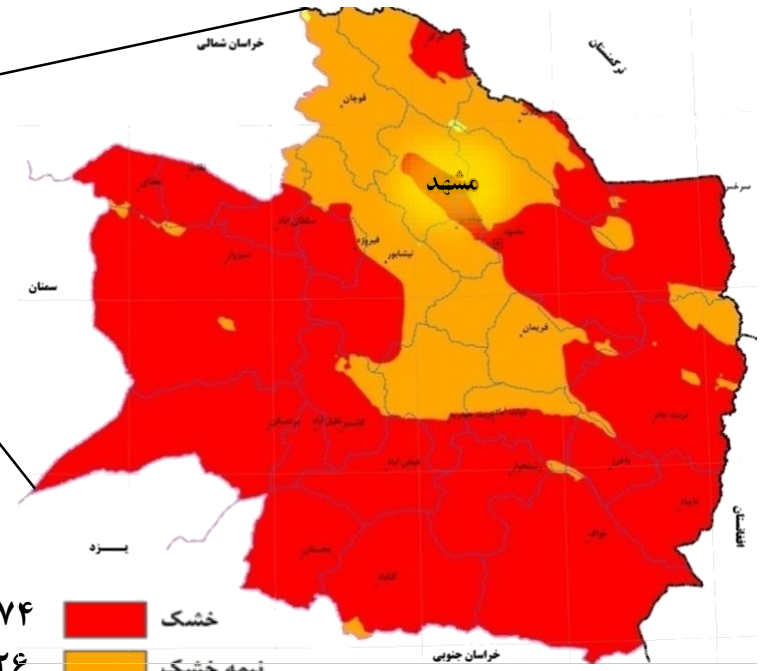
شرکت آب منطقه‌ای خراسان رضوی



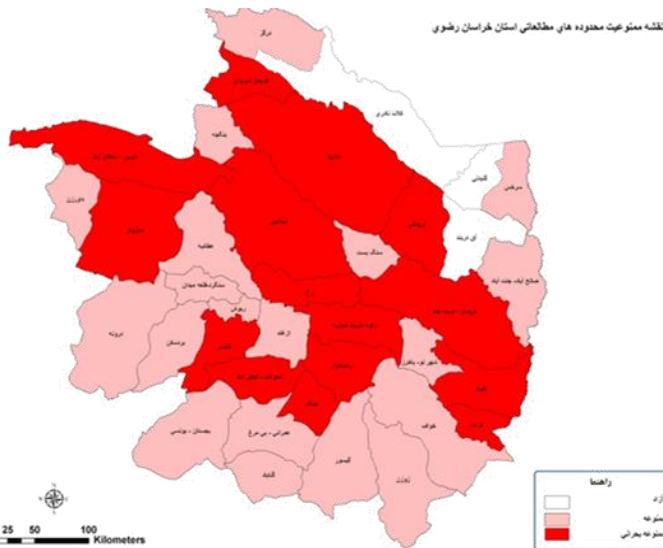
سیمای آب محدوده مطالعاتی کاشمر سال آبی ۱۴۰۰-۰۱

معاونت برنامه‌ریزی
و تحقیقات، برنامه‌ریزی و بررسی‌های اقتصادی
گروه آمار

موقعیت استان خراسان رضوی



۷۴ درصد مساحت استان
خشک
۲۶ درصد مساحت استان
نیمه خشک



مساحت

۱۱۶۴۸۶

کیلومتر مربع

۷ درصد

نسبت مساحت به کل کشور

۶۴۳۴۵۰۱

جمعیت (سرشماری سال ۱۳۹۵)

۸ درصد

نسبت جمعیت به کل کشور

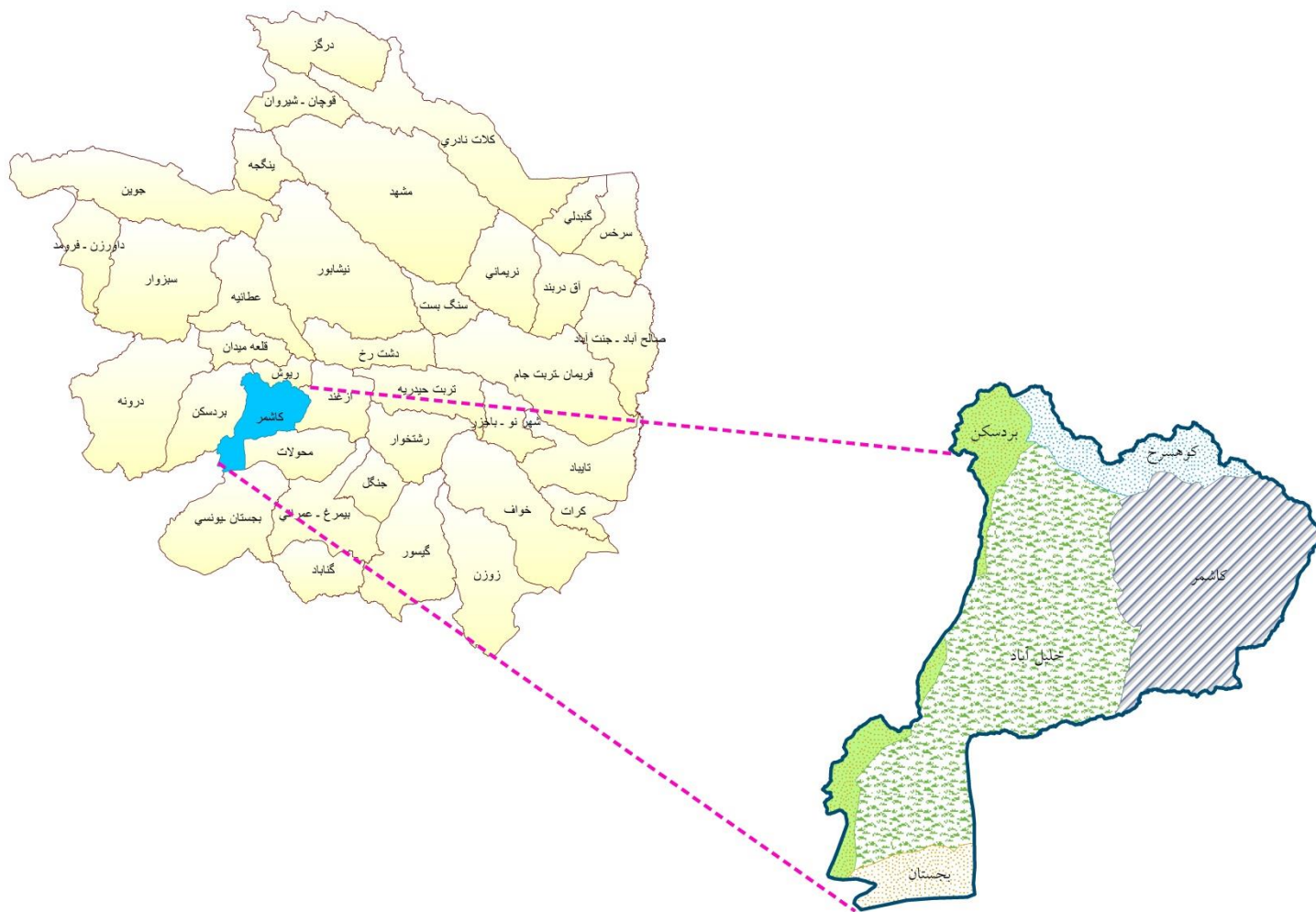
۳۳

تعداد شهرستان ها

۸۱

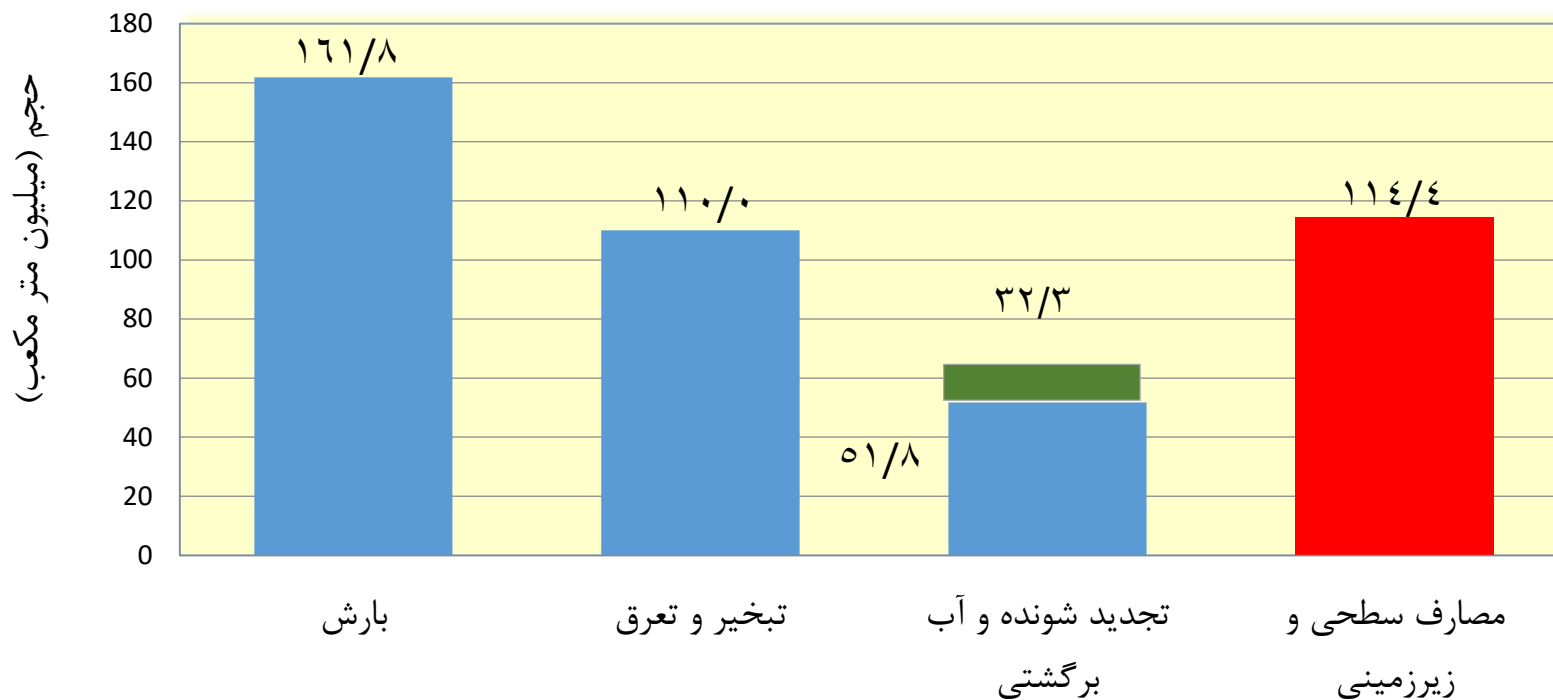
تعداد شهرها

شهرستانهای محدوده مطالعاتی کاشمر



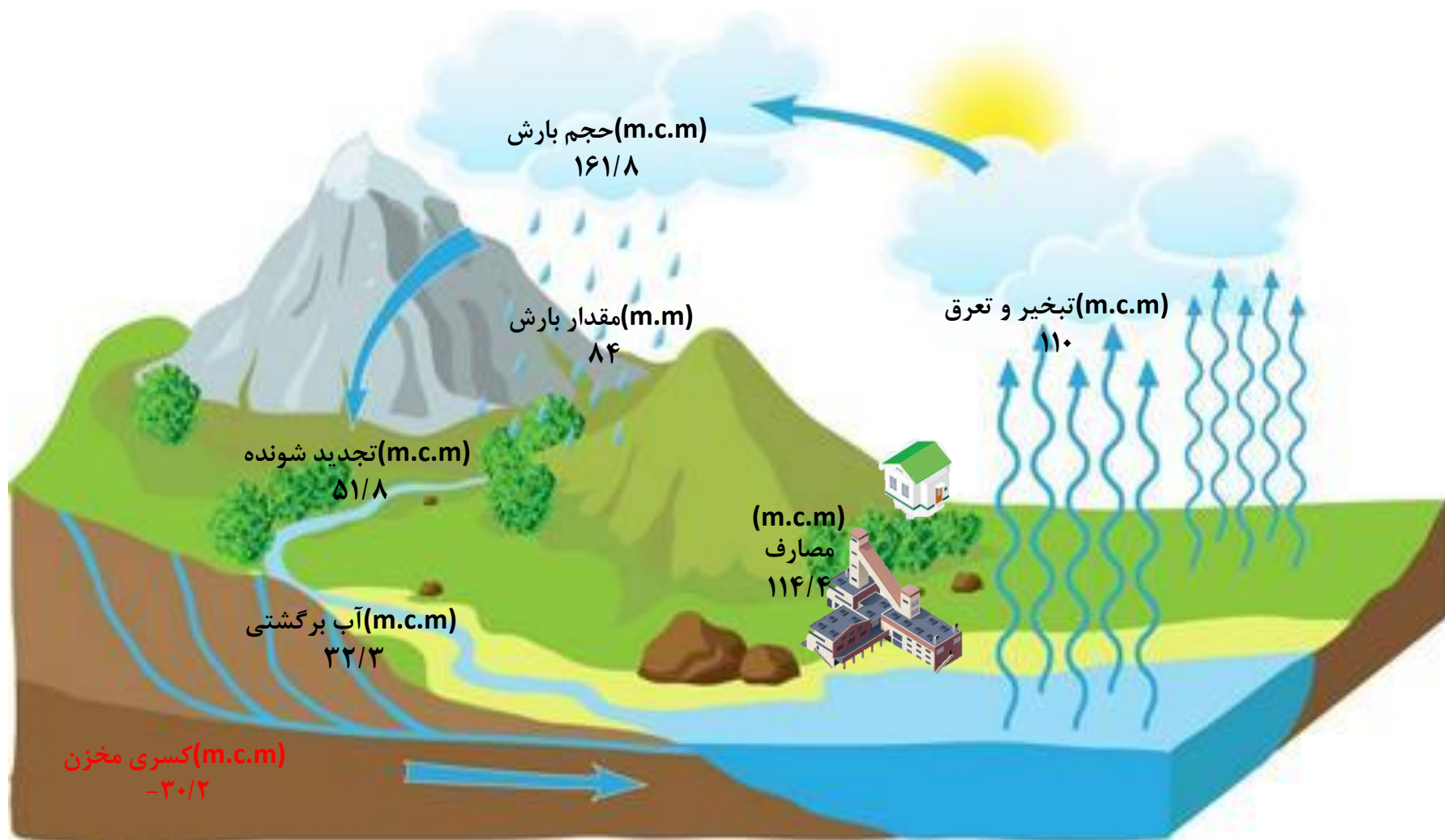
موضوع	سال آبی ۱۴۰۰-۰۱	توضیحات
ارتفاع بارش	۸۴	
حجم بارش	۱۶۱/۸	بر اساس مساحت ۱۹۳۶ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۱۱۰/۰	
حجم آب تجدید شونده	۵۱/۸	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۳/۲	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۴۸/۶	
آب برگشتی از مصارف	۳۲/۳	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و ۷۰ درصد آب برگشتی شرب و صنعت
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۳/۲	
تغییر ذخیره مخزن زیرزمینی (کسری مخزن)	-۳۰/۲	کسری مخزن بلند مدت ۲/۳۷- سعدالدین و ۳۳/۵۴- کاشمر میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰/۰	از محدوده ریوش
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۰/۰	به محدوده کویر نمک
آب زیرزمینی ورودی	۷/۷	از محدوده ازغند
آب زیرزمینی خروجی	۷/۶	به محدوده بردسکن

بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی کاشمر سال آبی ۱۴۰۰-۰۱



کسری مخزن بلند مدت ۲/۷۳ - سعدالدین و ۳۳/۵۴ - کاشمر میلیون متر مکعب در سال

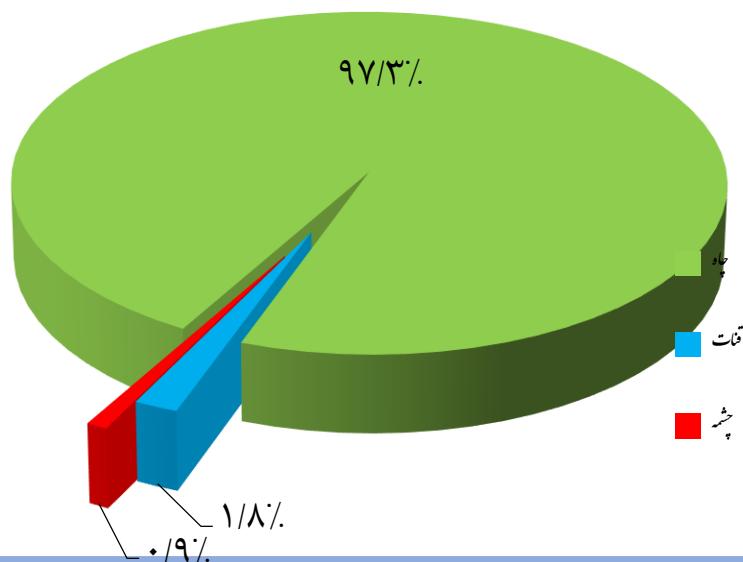
بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی کاشمر



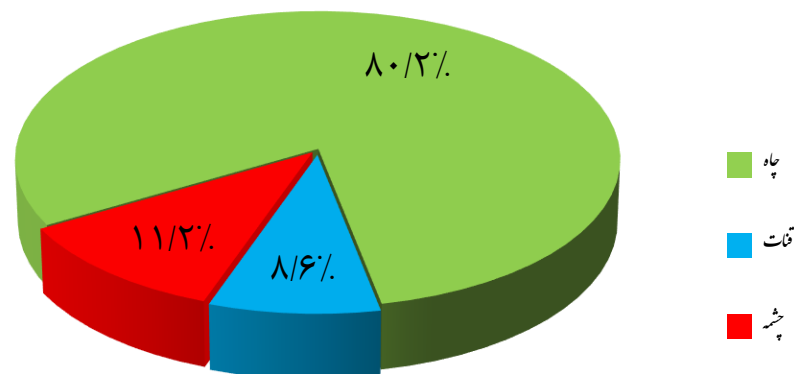
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی کاشمر (سال آبی ۱۴۰۰-۰۱)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۴۷۸	۵۱	۶۷	۵۹۶
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۱۱۱/۲	۲/۱	۱/۰	۱۱۴/۴

حجم برداشت در سال

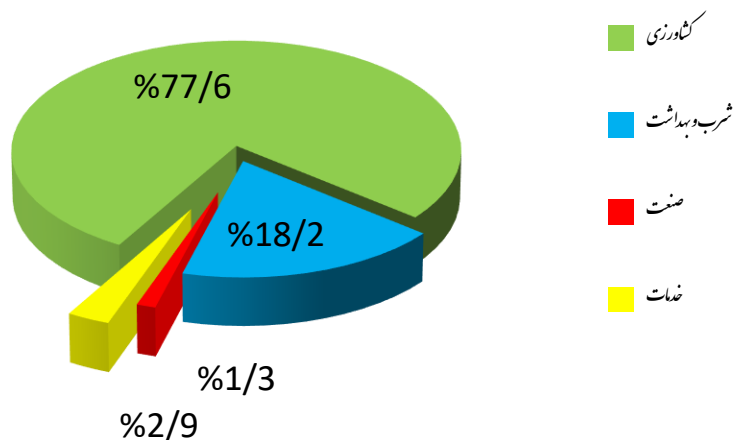


تعداد منبع



منابع آب تجدید پذیر محدوده مطالعاتی کاشمرو حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی (سال آبی ۱۴۰۰-۰۱)

الگوی کلی مصرف آب

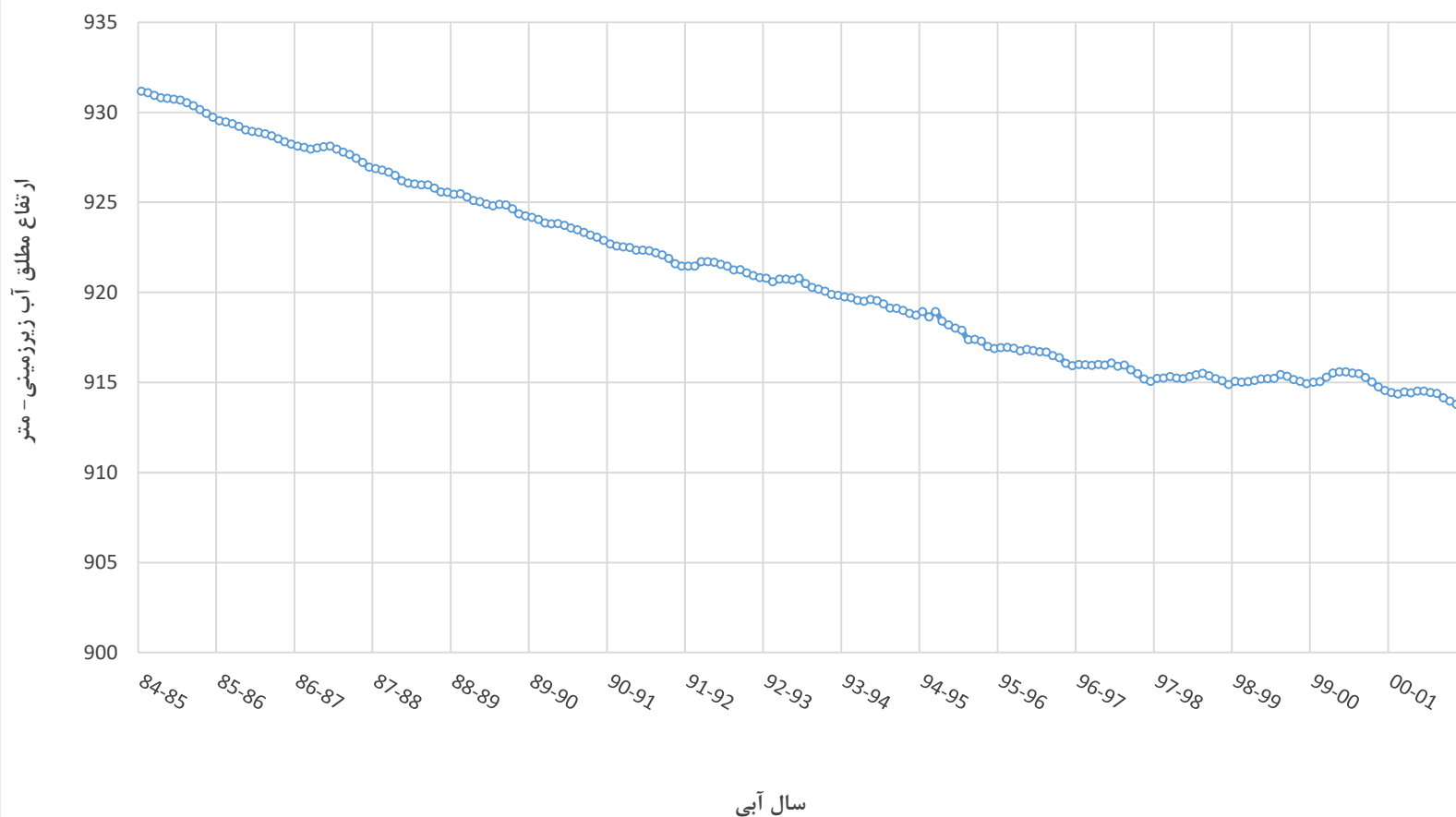


حجم به میلیون متر مکعب در سال

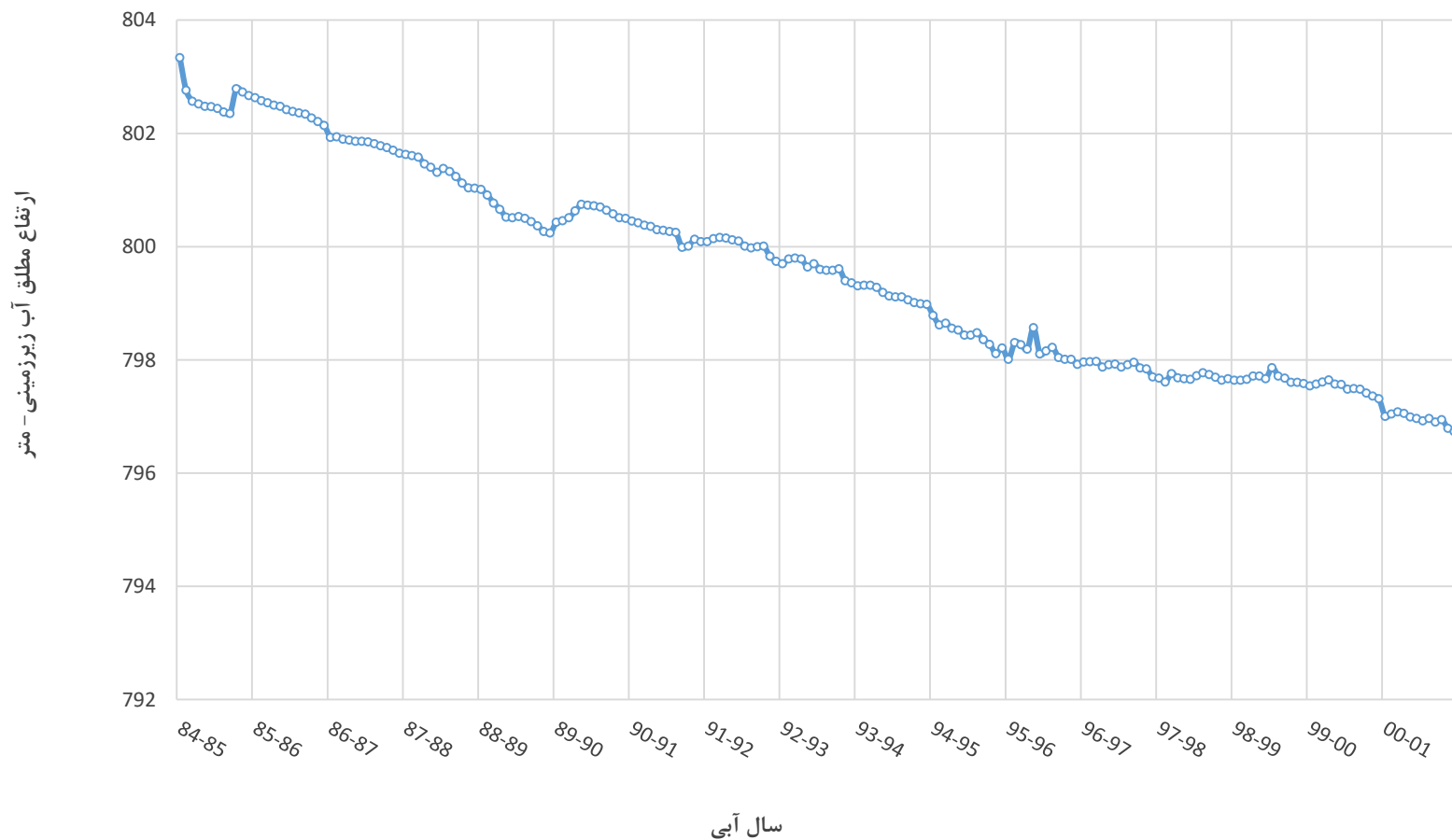
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۳/۲	۴۸/۶	۵۱/۸
آب ورودی	۰	۷/۷	۷/۷
آب خروجی	۰	۷/۶	۷/۶
آب برگشتی از مصارف و نفوذ	—	—	۳۲/۳
تغییر ذخیره مخزن	۰	-۳۰/۲	-۳۰/۲

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۰/۰	۸۴/۷	۸۴/۷
شرب و بهداشت	۰/۰	۲۶/۳	۲۶/۳
صنعت	۰/۰	۱/۲	۱/۲
خدمات	۰/۰	۲/۳	۲/۳
جمع کل	۰/۰	۱۱۴/۴	۱۱۴/۴

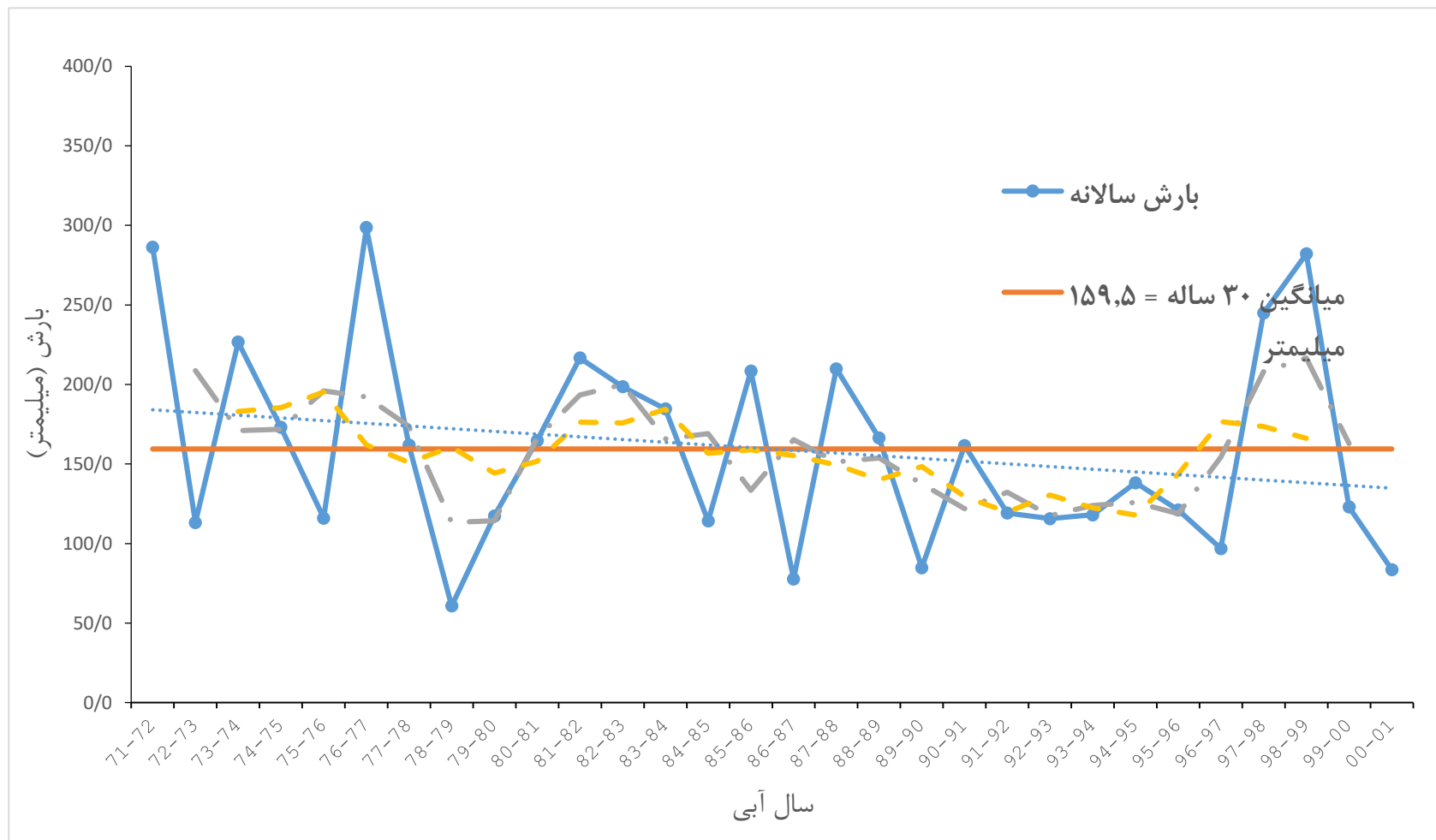
آبنمود محدوده مطالعاتی کاشمر (ابخوان کاشمر)



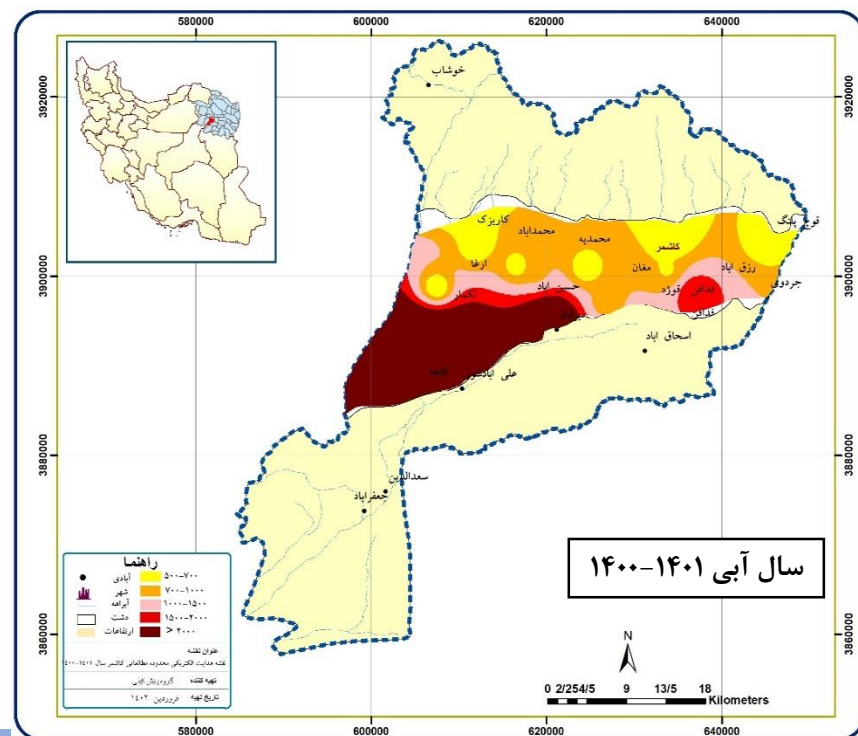
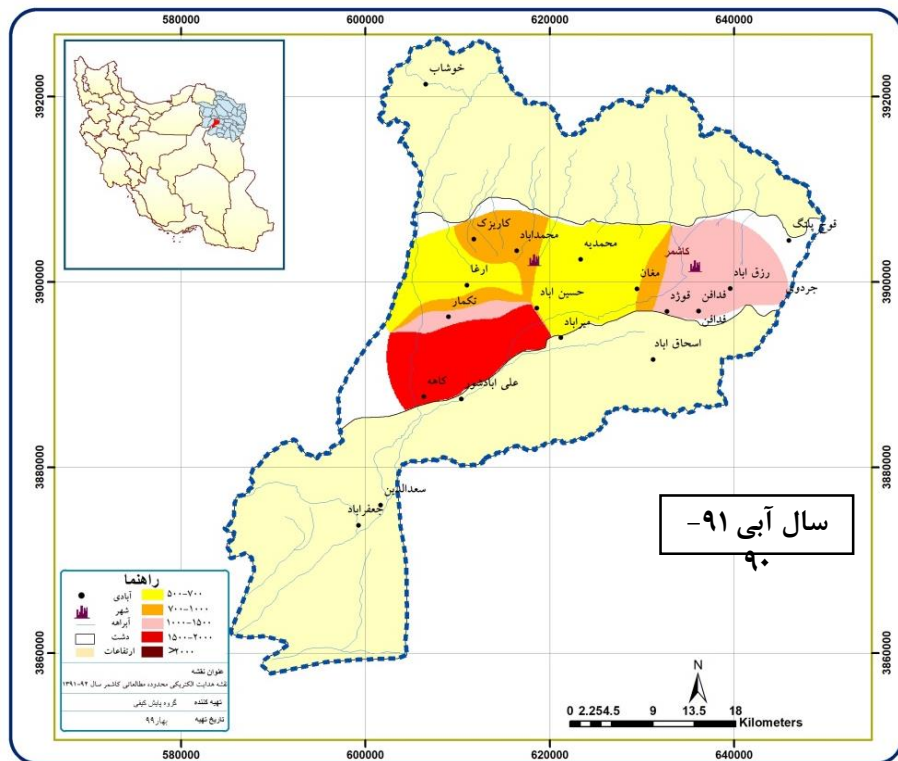
آبنمود محدوده مطالعاتی کاشمر (آبخوان سعدالدین)



تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی کاشمر در ۳۰ سال گذشته



نقشه پهنه بندی هدایت الکتریکی محدوده مطالعاتی کاشمر



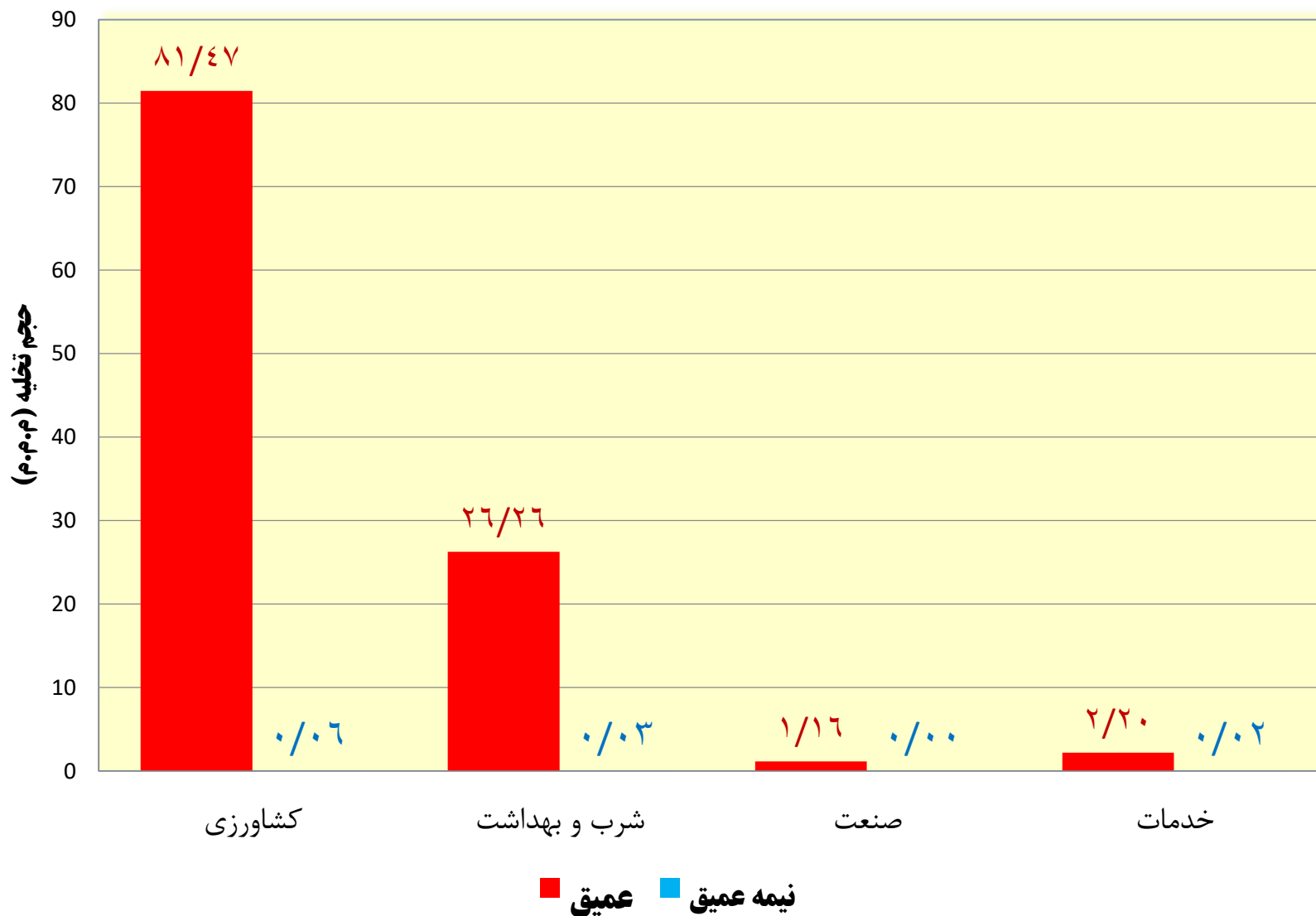
نقشه و منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی کاشمر

سال / منابع آلاینده	صنایع	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش ماهی	مراکز دفن پسماند	آرامستان
۱۳۹۶ تا ۱۳۹۹	۲۶	۶۵	۵	۰	۲۱	۲
۱۴۰۰	۱۵	۴	۶	۰	۳	۰

آمار چاه های محدوده مطالعاتی 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)
کشاورزی	عمیق	۳۶۰	۹۴/۴۷	۹۸	۳/۰۷	۰		۳۶۰	۸۱/۴۷
	نیمه عمیق	۲	۰/۱۴	۰		۱	۰/۰۱	۳	۰/۰۶
	جمع	۳۶۲	۹۴/۶۱	۹۸	۳/۰۷	۱	۰/۰۱	۳۶۳	۸۱/۵۳
شرب و بهداشت	عمیق	۵۶	۲۴/۵۸	۲۲	۴/۶۱	۰		۵۶	۲۶/۲۶
	نیمه عمیق	۱	۰/۰۲	۱	۰/۰۱	۰		۱	۰/۰۳
	جمع	۵۷	۲۴/۶۰	۲۳	۴/۶۲	۰	۰/۰۰	۵۷	۲۶/۲۹
صنعت	عمیق	۲۶	۱/۱۸	۱۳	۰/۳۵	۰		۲۶	۱/۱۶
	نیمه عمیق	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰
	جمع	۲۶	۱/۱۸	۱۳	۰/۳۵	۰	۰/۰۰	۲۶	۱/۱۶
خدمات	عمیق	۳۱	۲/۵۱	۱۲	۰/۱۹	۰		۳۱	۲/۲۰
	نیمه عمیق	۱	۰/۰۱	۱	۰/۰۱	۰		۱	۰/۰۲
	جمع	۳۲	۲/۵۲	۱۳	۰/۲۰	۰	۰/۰۰	۳۲	۲/۲۲
جمع	عمیق	۴۷۳	۱۲۲/۷۴	۱۴۵	۸/۲۲	۰	۰/۰۰	۴۷۳	۱۱۱/۰۹
	نیمه عمیق	۴	۰/۱۷	۲	۰/۰۲	۱	۰/۰۱	۵	۰/۱۱
	کل	۴۷۷	۱۲۲/۹۱	۱۴۷	۸/۲۴	۱	۰/۰۱	۴۷۸	۱۱۱/۲۰

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



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی 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							
۸۰/۰۲	۸۰/۶۰	۸۱/۴۶	۸۱/۴۶	۳/۰۶	۹۲/۵۴	۱۷/۸۰	۱۷۹/۸۰	۳۵۲	۳۵۶	۳۶۰	۳۶۰	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق
۰/۵۸				۰/۰۰	۰/۹۸	۱۶/۵۰	۱۱۸/۸۰	۴				کنتور ندارد			
۰/۱۸	۰/۸۶				۰/۲۴	۸/۳۰	۹۵/۰۰	۲	۴	کنتور دارد		دیزل			
۰/۶۸				۰/۷۲	۲۴/۳۰	۱۰۱/۰۰	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		
۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۵	۰/۰۶		۰/۰۹	۶/۰۰	۲۰/۰۰	۱	۱	۲	۳	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۳							۰	۱	کنتور دارد		دیزل			
۰/۰۳					۰/۰۵	۳/۵۰	۱۸/۰۰	۱		کنتور ندارد					
	۰/۰۰	۰/۰۱						۰	۰	۱		کنتور دارد	برق		
								۰				کنتور ندارد			
				۰/۰۱								۰	۱	کنتور دارد	دیزل
۰/۰۱						۰/۰۱	۳/۰۰	۱۲/۰۰				۱		کنتور ندارد	
۸۱/۵۲	۸۱/۵۲	۸۱/۵۲	۸۱/۵۲	۳/۰۶	۹۴/۶۳	۱۱/۳۴	۷۷/۸۰	۳۶۳	۳۶۳	۳۶۳	۳۶۳	کل			

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی 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								
۴/۱۴	۲۱/۹۲	۲۶/۲۶	۲۶/۲۶	۱/۱۰	۳/۱۰	۲۵/۳۰	۲۰۰/۸۰	۶	۴۸	۵۶	۵۶	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	چاه	
۱۷/۷۸				۳/۵۲	۱۷/۱۴	۲۰/۰۰	۲۱۰/۷۰	۴۲				کنتور ندارد				
	۴/۳۴									۰		۸	کنتور دارد			دیزل
۴/۳۴				۴/۳۴	۲۶/۳۰	۲۰۲/۹۰	۸	کنتور ندارد								
	۰/۰۰	۰/۰۰	۲۶/۲۶					۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	چاه		
											۰				کنتور ندارد	
	۰/۰۰										۰	۰			کنتور دارد	دیزل
									۰		کنتور ندارد					
	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۳					۰	۱	۱	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	چاه		
۰/۰۳				۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۹۰	۲۴/۰۰	۱			کنتور ندارد					
	۰/۰۰										۰	۰			کنتور دارد	دیزل
									۰		کنتور ندارد					
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۳					۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	چاه		
											۰				کنتور ندارد	
	۰/۰۰										۰	۰			کنتور دارد	دیزل
									۰		کنتور ندارد					
۲۶/۲۹	۲۶/۲۹	۲۶/۲۹	۲۶/۲۹	۴/۶۳	۲۴/۶۰	۱۸/۱۳	۱۵۹/۶۰	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	کل				

حجم به میلیون متر مکعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

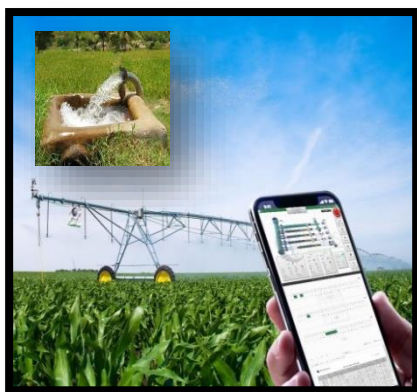
صنعت												نوع چاه			
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد							
۰/۵۸	۱/۱۰	۱/۱۶	۱/۱۶	۰/۲۵	۰/۶۸	۲/۵۰	۱۴۱/۸۰	۱۵	۲۲	۲۶	۲۶	کنتور دارد	برق	نظارت	عمیق
۰/۵۲				۰/۰۹	۰/۴۵	۳/۴۰	۱۱۵/۷۰	۷				کنتور ندارد			
۰/۰۰	۰/۰۶				۰/۰۱	۰/۵۰	۱۲۵/۰۰	۱	۴	کنتور دارد		دیزل			
۰/۰۶				۰/۰۱	۰/۰۵	۰/۸۰	۱۴۹/۳۰	۳					کنتور ندارد		
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	غیرمجاز		
								۰			کنتور ندارد				
	۰/۰۰							۰	۰		کنتور دارد	دیزل			
								۰			کنتور ندارد				
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	مجاز		
								۰			کنتور ندارد				
	۰/۰۰							۰	۰		کنتور دارد	دیزل			
								۰			کنتور ندارد				
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	غیرمجاز		
								۰			کنتور ندارد				
	۰/۰۰							۰	۰		کنتور دارد	دیزل			
								۰			کنتور ندارد				
۱/۱۶	۱/۱۶	۱/۱۶	۱/۱۶	۰/۳۵	۱/۱۹	۱/۸۰	۱۳۲/۹۵	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	کل			

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								
۲/۰۷	۲/۱۶	۲/۲۰	۲/۲۰	۰/۱۷	۲/۲۳	۶/۸۰	۱۵۷/۰۰	۱۸	۲۴	۳۱	۳۱	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق	
۰/۰۹				۰/۰۱	۰/۲۳	۲/۱۰	۱۴۱/۷۰	۶				کنتور ندارد				
۰/۰۳	۰/۰۴			۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۳۰	۱۲۶/۳۰	۴	۷	کنتور دارد		دیزل				
۰/۰۱				۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۴۰	۱۵۸/۳۰	۳		کنتور ندارد						
	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	کنتور دارد		برق				
			۰/۰۰							۰			کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰		۰		کنتور دارد	دیزل			
			۰/۰۰					۰				کنتور ندارد				
	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲					۰	۱	۱	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق		
۰/۰۲				۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۶۰	۸۰/۰۰	۱			کنتور ندارد					
	۰/۰۰							۰	۰		کنتور دارد	دیزل				
				۰/۰۰							۰				کنتور ندارد	
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰		۰	کنتور دارد	برق			
				۰/۰۰								۰		کنتور ندارد		
	۰/۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل			
				۰/۰۰								۰		کنتور ندارد		
۲/۲۲	۲/۲۲	۲/۲۲	۲/۲۲	۰/۲۰	۲/۵۱	۲/۰۴	۱۳۲/۶۶	۳۲	۳۲	۳۲		۳۲	کل			

عملکرد سند سازگاری محدوده مطالعاتی کاشمر در سال آبی ۱۴۰۰-۰۱

نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۱۴۰۱
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۷
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۱
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز	حلقه	۰
	حجم	۰
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حلقه	۵۷
	حجم	۲/۵۰
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۰



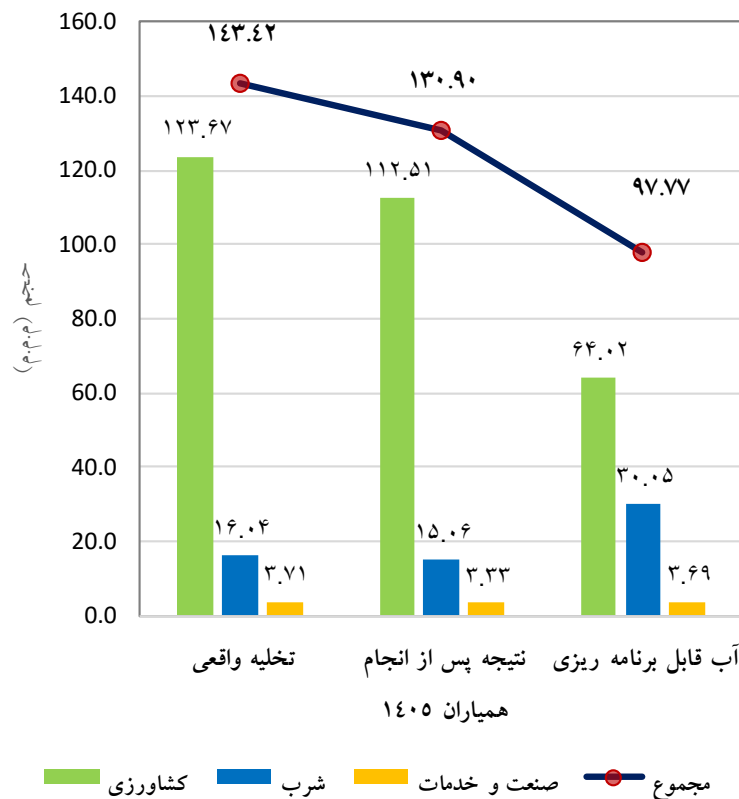
در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۲/۵ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است.

معاونت برنامه ریزی - دفتر برنامه ریزی و بررسی های اقتصادی - گروه آمار

سیمای آب محدوده مطالعاتی - سال آبی ۱۴۰۰-۰۱

برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری محدوده 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 برداشت‌ها و حذف چاههای غیر مجاز (تمامی مصارف) از طریق برنامه‌های پیشنهادی دستگاه‌های استان

۱- تعیین تکلیف چاه‌های غیرمجاز	حلقه ۱
۲- کاهش اضافه برداشت چاه‌ها	۱۱.۵۴ م.م.م
۳- برقی کردن چاه‌های کشاورزی دیزلی	حلقه ۱۷
۴- نصب کنتور بر روی چاه‌های کشاورزی	۲۳ دستگاه
۵- به روز رسانی کنتورهای موجود	۳۷۶ دستگاه

مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۱۱/۱۶، شرب ۹۸/۰ و صنعت و خدمات ۳۸/۰** میلیون متر مکعب خواهد بود.

به منظور جلب مشارکت کشاورزان، اولویت اجرای برنامه سازگاری **جلوگیری از اضافه برداشت‌های 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 پروانه‌های مجاز** اجرا خواهد شد.

دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی محدوده مطالعاتی کاشمر

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)	حجم (م.م.م)	
از ۹۲ تا ۹۹	۴۸	۱,۵۷	۱۸	۵,۶۲	۴۳,۹	۵۱,۰۹	
۱۴۰۰	.	.	.	.	۲,۸۱	۲,۸۱	
۱۴۰۱	.	.	.	.	۰,۹۶	۰,۹۶	
جمع	۴۸	۱,۵۷	۱۸	۵,۶۲	۴۷,۶۷	۵۴,۸۶	

آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی کاشمر

نام زیر حوضه	مساحت (Km ²)	حجم رواناب سال ۰۰ - ۱۳۹۹ (MCM)	متوسط حجم رواناب سالانه (MCM)
ایرج آباد-ششطراز	۷۹۷,۴	۱,۹۲	۲۱,۹۳



رمز و راز ماندگاری نیاکانمان

و شرط بقای ما و فرزندانمان

در این سرزمین کم آب،

سازگاری با کم آبی است.