

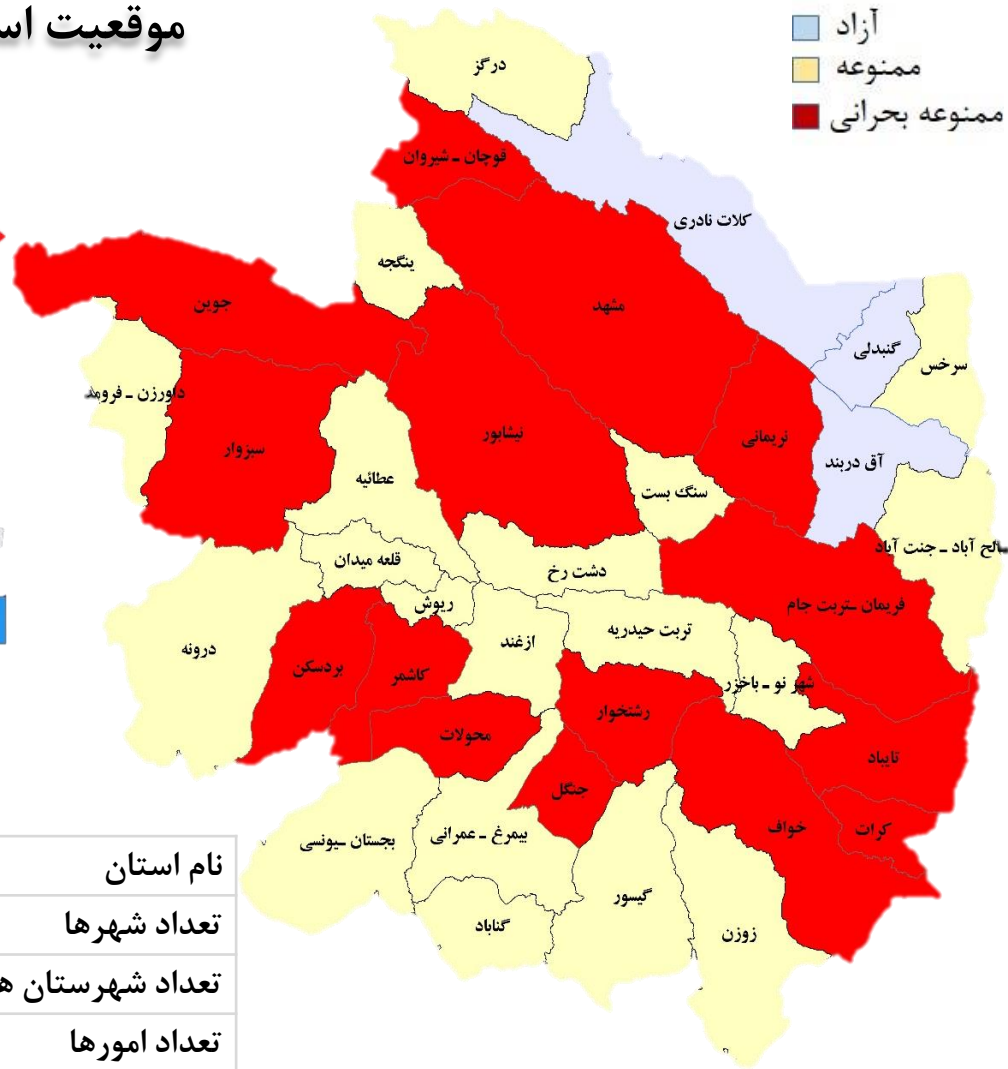
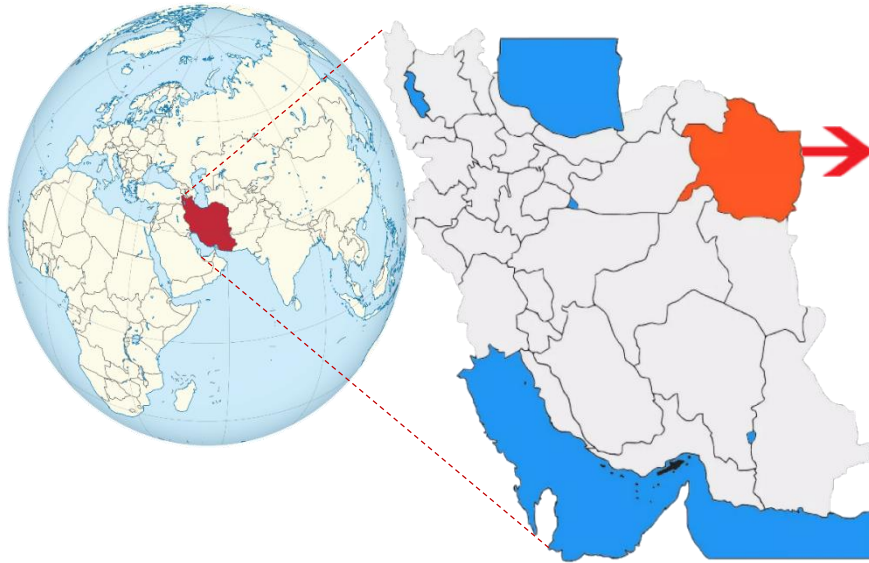


سیمای آب محدوده مطالعاتی سرخس سال آبی ۱۴۰۱-۰۲



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

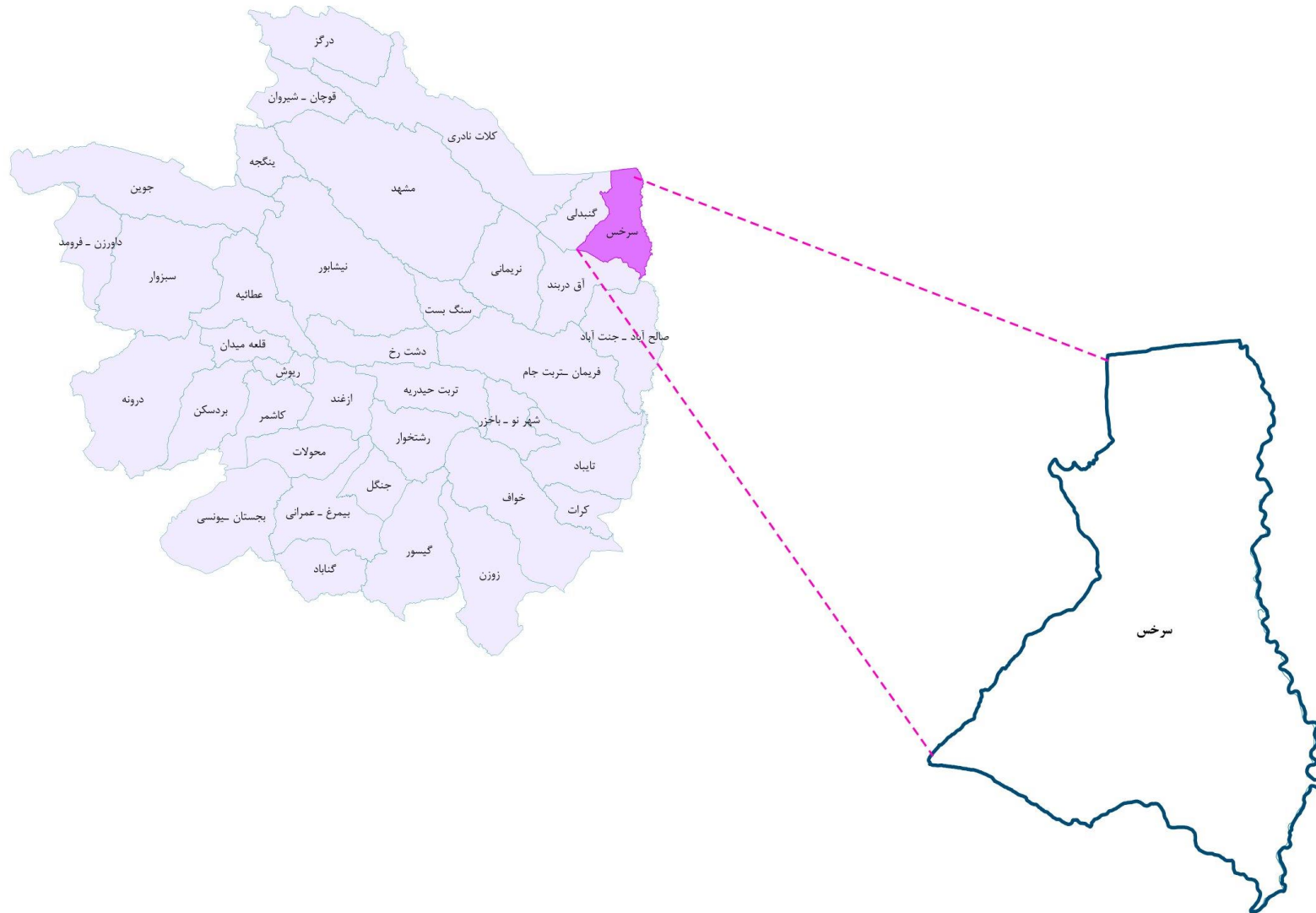
موقعیت استان خراسان رضوی



خراسان رضوی		نام استان
شهر	۸۱	تعداد شهرها
شهرستان	۳۳	تعداد شهرستان ها
امور	۱۲	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 سرخس

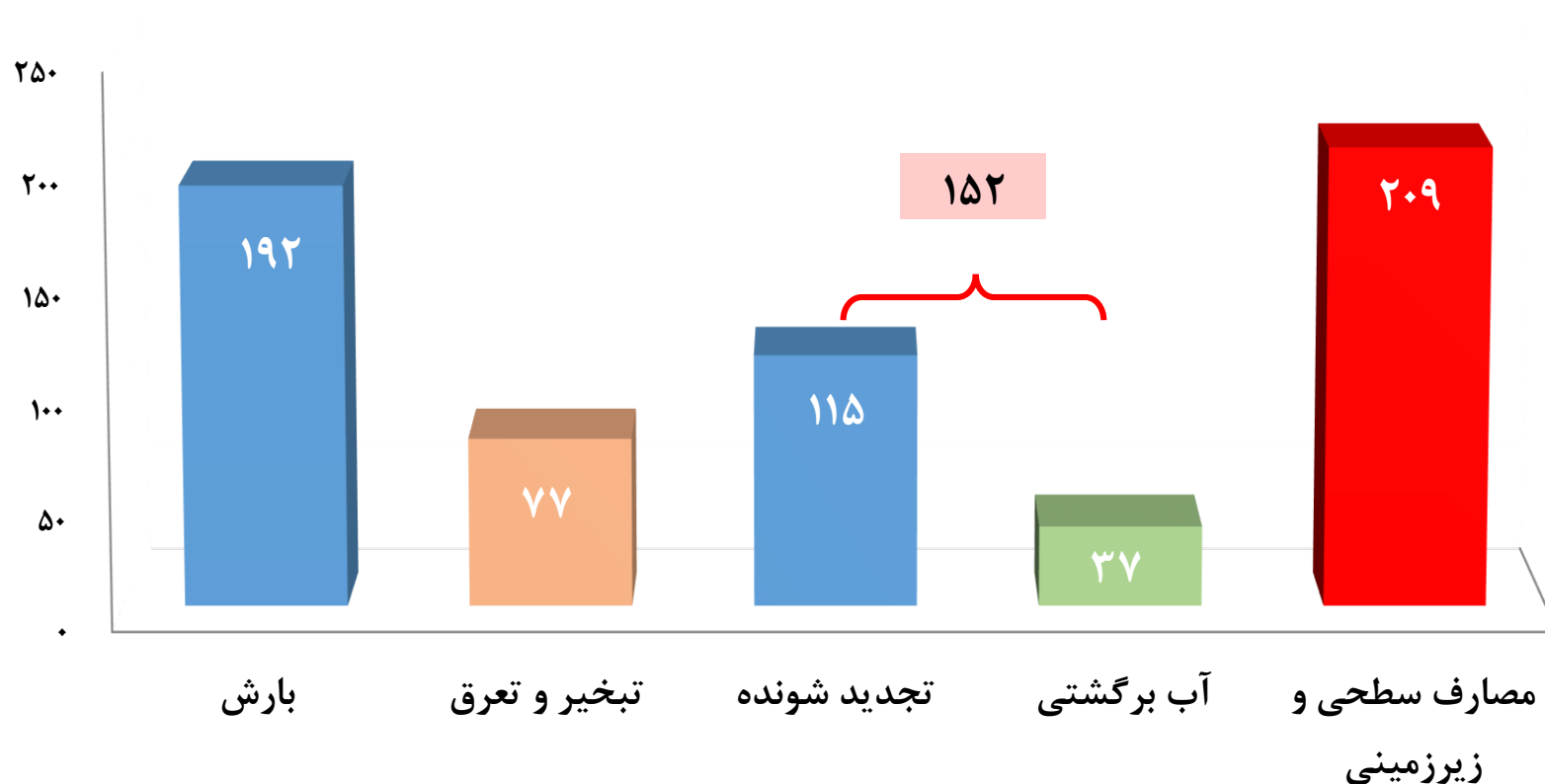


بیان آب محدوده مطالعاتی سرخس

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

موضوع	سال آبی ۱۴۰۱-۰۲	توضیحات
ارتفاع بارش	۹۸	باران بلند مدت ۱۲۴ میلی متر
حجم بارش	۱۹۱/۵	بر اساس مساحت ۱۹۵۱ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۷۶/۷	
حجم آب تجدید شونده	۱۱۴/۷	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۱/۹	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۱۱۲/۸	
آب برگشتی از مصارف	۳۶/۵	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و ۷۰ درصد آب برگشتی شرب و صنعت
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۴/۰	
تغییر ذخیره مخزن زیرزمینی (کسری مخزن)	-۵۰/۲	کسری مخزن بلند مدت ۱۷/۱۳- میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۷/۷	ورودی سطحی از محدوده گنبدلی و آق دربند و انتقالی سد دوستی
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۰/۵	به ترکمنستان
آب زیرزمینی ورودی	۰/۰	از ترکمنستان
آب زیرزمینی خروجی	۰/۰	

بیان شماتیک محدوده مطالعاتی سرخس سال آبی ۱۴۰۱-۰۲



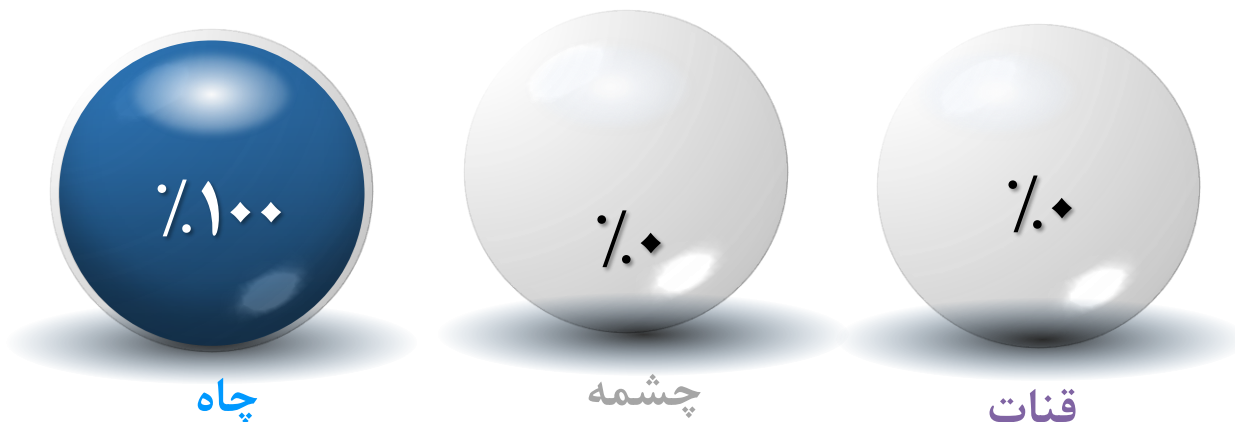
میلیون متر مکعب در سال

کسری مخزن سال آبی جاری ۵۰/۱۰-
متوسط کسری مخزن بلند مدت ۱۷/۱۳-

منابع آب زیرزمینی در محدوده مطالعاتی سرخس سال آبی ۱۴۰۱-۰۲

تعداد منبع

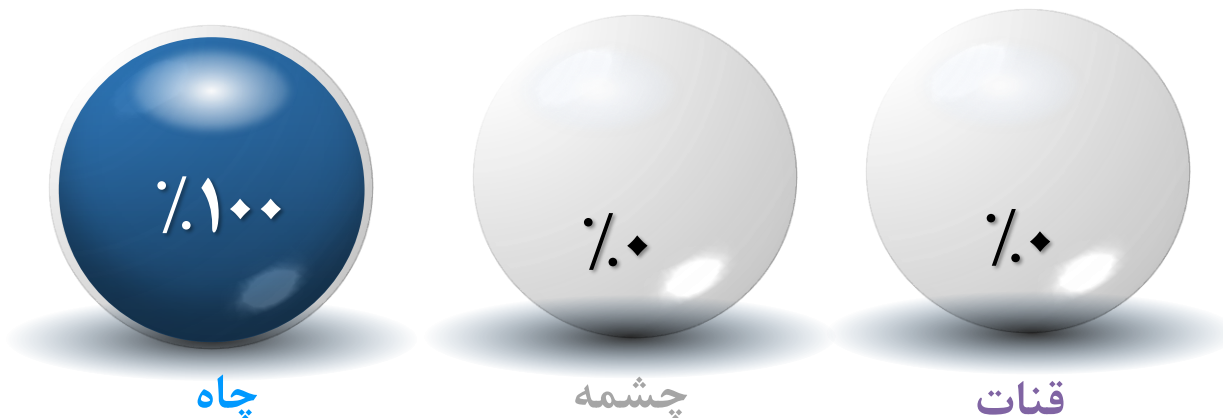
چاه	۴۴۷
چشمه	۰
قنات	۰
جمع	۴۴۷



حجم برداشت در سال

(میلیون متر مکعب)

۲۰۳/۵	چاه
۰/۰	چشمه
۰/۰	قنات
۲۰۳/۵	جمع



منابع آب تجدید پذیر و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی محدوده مطالعاتی سرخس

سال آبی ۱۴۰۱-۰۲

شرب و بهداشت

کشاورزی



الگوی مصرف آب



خدمات

صنعت

احجام به میلیون متر مکعب در سال

جمع	زیرزمینی	سطحی	
۱۹۷/۰	۱۹۱/۸	۵/۲	کشاورزی
۶/۵	۶/۵	۰/۰	شرب و بهداشت
۲/۸	۲/۸	۰/۰	صنعت
۲/۳	۲/۳	۰/۰	خدمات
۲۰۸/۷	۲۰۳/۵	۵/۲	جمع

جمع	زیرزمینی	سطحی
۱۱۴/۷	۱۱۲/۸	۱/۹
۷/۷	۰	۷/۷
۰/۵	۰	۰/۵
۳۶/۵	—	—
-۵۰/۲	-۵۰/۲	۰

حجم آب تجدید پذیر

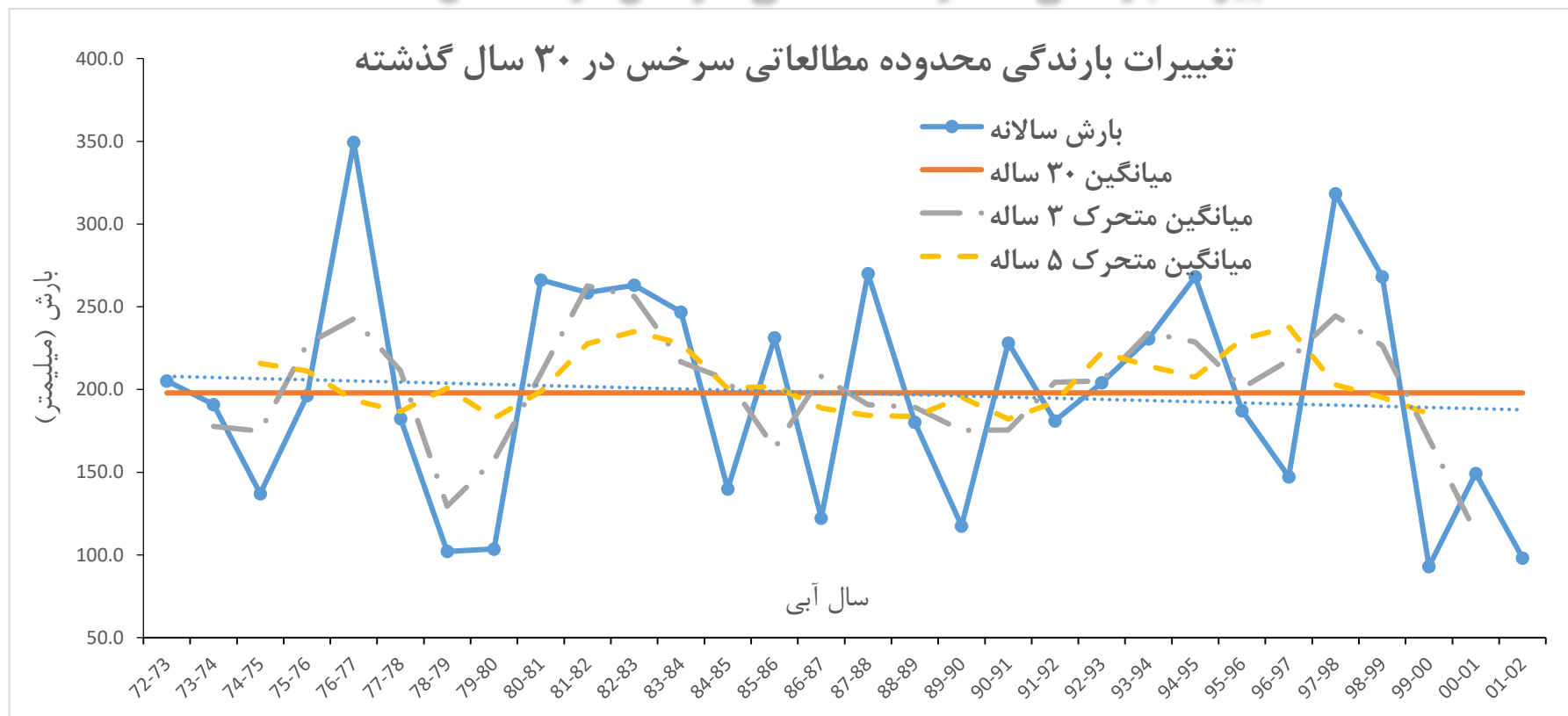
آب ورودی

آب خروجی

آب برگشتی از مصارف و نفوذ

تغییر ذخیره مخزن

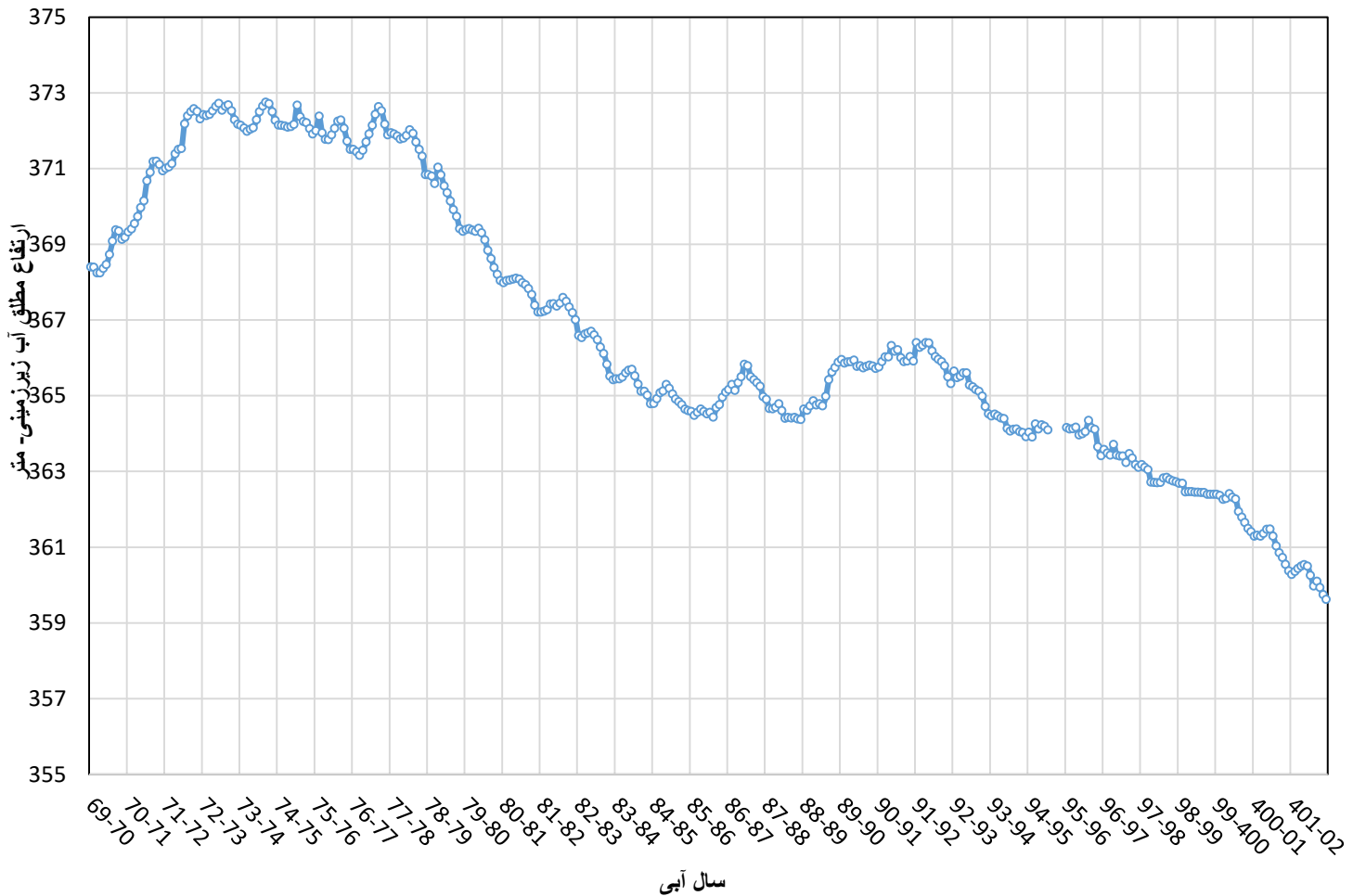
تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی سرخس در ۳۰ سال گذشته



بارش سال آبی (میلیمتر)			بارش
۱۴۰۱-۰۲	۱۴۰۰-۰۱	دراز مدت	
۲۱۳	۲۰۴	۲۴۹	
۱۱۳	۱۵۰	۱۳۱	
۹۸	۱۴۹	۱۲۴	آق دربند
			استان
			کشور



آب نمود محدود مطالعاتی سرخس



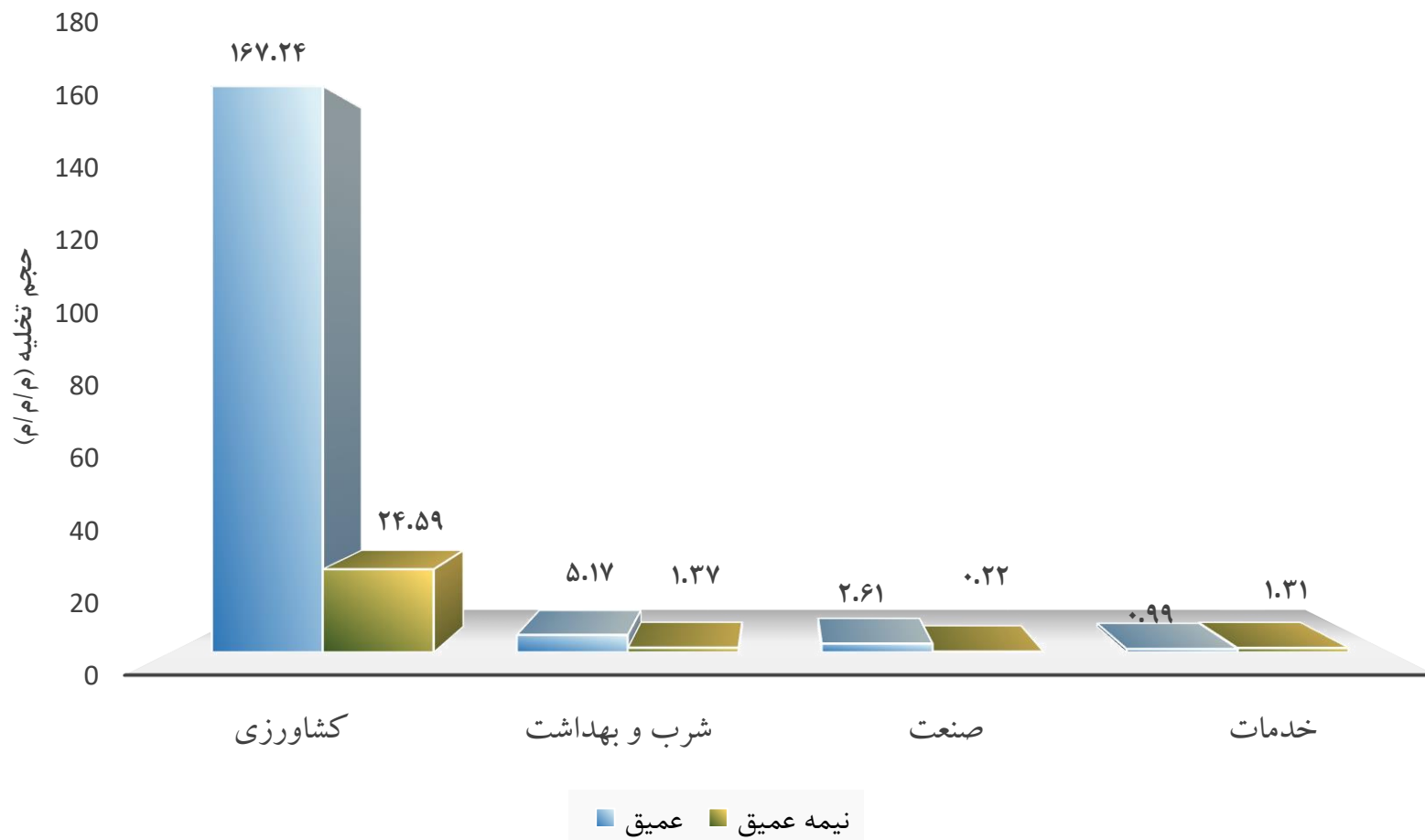
نقشه و منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی سرخس

آرامستان	مراکز دفن پسماند	مراکز پرورش ماهی	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	صنایع	سال / منابع آلاینده
۱	۶۲	۰	۱	۳	۲۶	۱۳۹۶ تا ۱۴۰۱
۰	۲۲	۰	۰	۰	۲۵	۱۴۰۲

آمار چاه های محدوده مطالعاتی سرخس 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			۲۲۹	۱۴۶/۲۸	۱۱۹	۲۷/۴۲	۶	۲/۶۶	۲۳۵	۱۶۷/۲۴
	نیمه عمیق			۲۹	۱۰/۶۶	۵	۱/۴۲	۱۱۶	۱۳/۳۱	۱۴۵	۲۴/۵۹
	جمع			۲۵۸	۱۵۶/۹۴	۱۲۴	۲۸/۸۴	۱۲۲	۱۵/۹۷	۳۸۰	۱۹۱/۸۳
شرب و بهداشت	عمیق			۱۶	۴/۵۹	۷	۰/۵۸	۰		۱۶	۵/۱۷
	نیمه عمیق			۱۰	۱/۵۷	۳	۰/۳۰	۰		۱۰	۱/۳۷
	جمع			۲۶	۶/۱۶	۱۰	۰/۸۸	۰	۰/۰۰	۲۶	۶/۵۴
صنعت	عمیق			۵	۲/۵۹	۱	۰/۰۲	۰		۵	۲/۶۱
	نیمه عمیق			۸	۰/۱۱	۲	۰/۱۰	۲	۰/۰۲	۱۰	۰/۲۲
	جمع			۱۳	۲/۷۰	۳	۰/۱۲	۲	۰/۰۲	۱۵	۲/۸۳
خدمات	عمیق			۸	۱/۲۲	۱	۰/۰۲	۰		۸	۰/۹۹
	نیمه عمیق			۱۵	۱/۲۴	۴	۰/۱۳	۳	۰/۰۵	۱۸	۱/۳۱
	جمع			۲۳	۲/۴۶	۵	۰/۱۵	۳	۰/۰۵	۲۶	۲/۳۰
جمع	عمیق			۲۵۸	۱۵۴/۶۸	۱۲۸	۲۸/۰۴	۶	۲/۶۶	۲۶۴	۱۷۶/۰۱
	نیمه عمیق			۶۲	۱۳/۵۸	۱۴	۱/۹۵	۱۲۱	۱۳/۳۸	۱۸۳	۲۷/۴۹
	کل			۳۲۰	۱۶۸/۲۶	۱۴۲	۲۹/۹۹	۱۲۷	۱۶/۰۴	۴۴۷	۲۰۳/۵۰

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



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی سرخس

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											
۱۵۶/۵۲	۱۶۳/۷۲	۱۶۴/۵۹	۱۶۷/۲۵	۲۶/۷۲	۱۳۶/۷۸	۴۲/۲۰	۷۵/۶۰	۲۱۳	۲۲۶	۲۲۹	۲۳۵	کنترل دارد	برق	عمیق	عمیق	عمیق			
۷/۲۰				۰/۶۴	۸/۴۹	۴۲/۹۰	۸۸/۸۰	۱۳				کنترل ندارد							
۰/۸۷				۰/۸۷	۰/۰۶	۱/۰۰	۲۱/۹۰	۸۵/۰۰				۳	۳				کنترل دارد	دیزل	
							۰	کنترل ندارد											
	۱/۷۷							۰	۴	کنترل دارد		برق							
۱/۷۷				۱/۷۷	۳۱/۳۰	۶۵/۳۰	۴	کنترل ندارد											
		۰/۸۹						۰		۲		کنترل دارد	دیزل						
۰/۸۹					۰/۸۹	۳۰/۰۰	۸۷/۵۰	۲				کنترل ندارد							
۱۰/۹۵	۱۱/۱۱	۱۱/۲۷		۲۴/۵۸	۱/۴۱	۹/۶۵	۳۰/۲۰	۴۶/۴۰	۲۱	۲۲		۲۹	۱۴۵	کنترل دارد	برق	عمیق	عمیق	عمیق	
۰/۱۶					۰/۰۱	۰/۱۴	۹/۴۰	۳۵/۰۰	۱					کنترل ندارد					
۰/۰۰	۰/۱۶					۰/۴۲	۱۳/۹۰	۳۷/۵۰	۲	۷				کنترل دارد	دیزل				
۰/۱۶						۰/۴۵	۵/۹۰	۱۹/۶۰	۵					کنترل ندارد					
	۴/۳۲	۱۳/۳۱							۰	۳۰		۱۱۶		کنترل دارد	برق				
۴/۳۲						۴/۳۲	۱۰/۲۰	۲۱/۴۰	۳۰					کنترل ندارد					
	۸/۹۹								۰	۸۶				کنترل دارد	دیزل				
۸/۹۹						۸/۹۹	۸/۷۰	۲۱/۰۰	۸۶					کنترل ندارد					
۱۹۱/۸۳	۱۹۱/۸۳	۱۹۱/۸۳			۱۹۱/۸۳	۲۸/۸۴	۱۷۲/۹۰	۲۲/۴۲	۵۳/۰۱	۳۸۰		۳۸۰		۳۸۰	۳۸۰	کل			

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی سرخس

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											
۰/۱۰	۵/۰۷	۵/۱۷	۵/۱۷		۰/۱۰	۵/۰۰	۸۰/۰۰	۱	۱۴	۱۶	۱۶	کنتور دارد	برق	عمیق	چاه				
۴/۹۷				۰/۵۸	۴/۳۸	۱۶/۵۰	۷۵/۷۰	۱۳				کنتور ندارد							
	۰/۱۰						۰	۲	کنتور دارد			دیزل							
۰/۱۰				۰/۱۱	۲/۶۰	۸۵/۰۰	۲		کنتور ندارد										
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	کنتور دارد		۰	کنتور دارد	برق	چاه				
								۰		کنتور ندارد			دیزل						
														۰		کنتور دارد			
														۰		کنتور ندارد			
	۱/۳۷	۱/۳۷	۱/۳۷					۰	۸	۱۰	۱۰	کنتور دارد	برق	عمیق	چاه				
۱/۳۷				۰/۳۰	۱/۰۷	۶/۷۰	۴۱/۶۰	۸				کنتور ندارد							
	۰/۰۰						۰	۲	کنتور دارد			دیزل							
۰/۰۰				۰/۴۹	۱۲/۵۰	۴۷/۵۰	۲		کنتور ندارد										
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	کنتور دارد		۰	کنتور دارد	برق	چاه				
								۰		کنتور ندارد			دیزل						
														۰		کنتور دارد			
														۰		کنتور ندارد			
۶/۵۴	۶/۵۴	۶/۵۴	۶/۵۴	۰/۸۸	۶/۱۵	۸/۶۶	۶۵/۹۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	کل							

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی سرخس

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										
۲/۵۸	۲/۶۲	۲/۶۲	۲/۶۲		۲/۵۸	۳۵/۰۰	۹۲/۵۰	۴	۵	۵	۵	کنتور دارد	برق	نظارت	عمیق			
۰/۰۴				۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۹۰	۶۰/۰۰	۱				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		۰	کنتور دارد	دیزل				
									۰				کنتور ندارد					
۰/۰۲	۰/۱۱			۰/۲۰	۰/۲۱		۰/۰۲	۰/۵۰	۲۷/۵۰	۲		۶	۸	۱۰		کنتور دارد	برق	نظارت
۰/۰۹						۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۸۰	۳۰/۳۰	۴						کنتور ندارد		
	۰/۰۹								۰	۲	کنتور دارد	دیزل						
۰/۰۹			۰/۰۵			۰/۰۴	۱/۱۰	۴۵/۰۰	۲		کنتور ندارد							
	۰/۰۰	۰/۰۱						۰	۱	۲	کنتور دارد	برق						
۰/۰۰				۰/۰۰		۰/۳۰	۲۵/۰۰	۱			کنتور ندارد							
			۰/۰۱						۰	۱	کنتور دارد	دیزل						
۰/۰۱				۰/۰۱		۲/۰۰	۳۶/۰۰	۱	کنتور ندارد									
۲/۸۳	۲/۸۳		۲/۸۳	۲/۸۳		۰/۱۲	۲/۷۲	۵/۸۰	۴۵/۱۹	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵		کل			

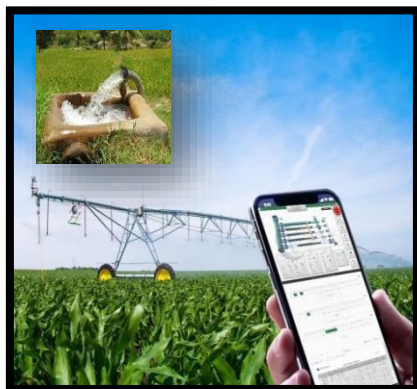
آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی سرخس

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										
۰/۲۹	۰/۴۰	۰/۹۹	۰/۹۹		۰/۲۹	۳۰/۰۰	۷۵/۰۰	۱	۴	۸	۸	کنتور دارد	برق	تجهیز	عمیق			
۰/۱۱				۰/۰۲	۰/۱۲	۲/۳۰	۶۶/۷۰	۳				کنتور ندارد						
۰/۲۴	۰/۵۹				۰/۴۶	۲۵/۰۰	۱۰۰/۰۰	۱	۴	کنتور دارد		دیزل						
۰/۳۵				۰/۳۵	۶/۳۰	۶۳/۷۰	۳	کنتور ندارد										
	۰/۰۰						۰	۰	کنتور دارد	برق		تجهیز						
							۰		کنتور ندارد									
		۰/۰۰							۰				کنتور دارد	دیزل				
									۰				کنتور ندارد					
۱/۰۷	۱/۱۱	۱/۲۶	۱/۳۱	۰/۰۷	۰/۹۹	۱۳/۵۰	۴۷/۵۰	۴	۶	۱۵	۱۸	کنتور دارد	برق	تجهیز	نیمه عمیق			
۰/۰۴					۰/۰۶	۲/۰۰	۴۷/۵۰	۲				کنتور ندارد						
۰/۰۹	۰/۱۵			۰/۰۳	۰/۱۴	۱/۹۰	۳۸/۸۰	۴	۹	کنتور دارد		دیزل						
۰/۰۶				۰/۰۲	۰/۰۴	۰/۴۰	۳۳/۴۰	۵		کنتور ندارد								
	۰/۰۲	۰/۰۵						۰	۱	۳		کنتور دارد	برق	تجهیز				
۰/۰۲					۰/۰۲	۲/۵۰	۲۰/۰۰	۱				کنتور ندارد						
				۰/۰۳								۰				۲	کنتور دارد	دیزل
۰/۰۳					۰/۰۳	۱/۵۰	۱۸/۵۰	۲				کنتور ندارد						
۲/۳۰	۲/۳۰	۲/۳۰	۲/۳۰	۰/۱۴	۲/۵۰	۸/۵۴	۵۱/۱۱	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	کل						

عملکرد سند سازگاری محدوده مطالعاتی سرخس در سال ۱۴۰۲

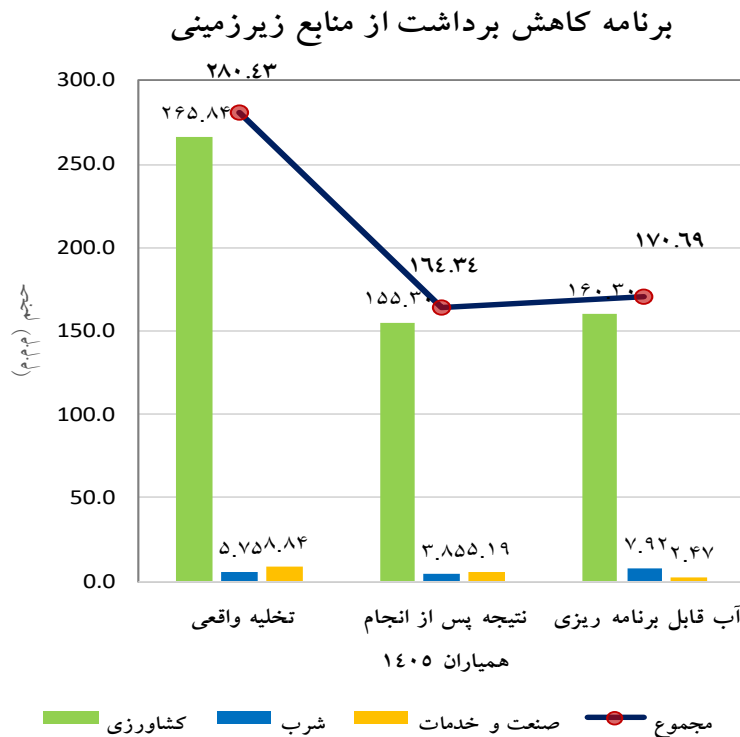
نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۱۴۰۲
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۴
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۱۹
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز	حلقه	۱۷
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حجم	۱/۴۰
	حلقه	۳۳
	حجم	۶/۱۹
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۱



در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۷/۵۹ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است.

برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری محدوده مطالعاتی سرخس 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

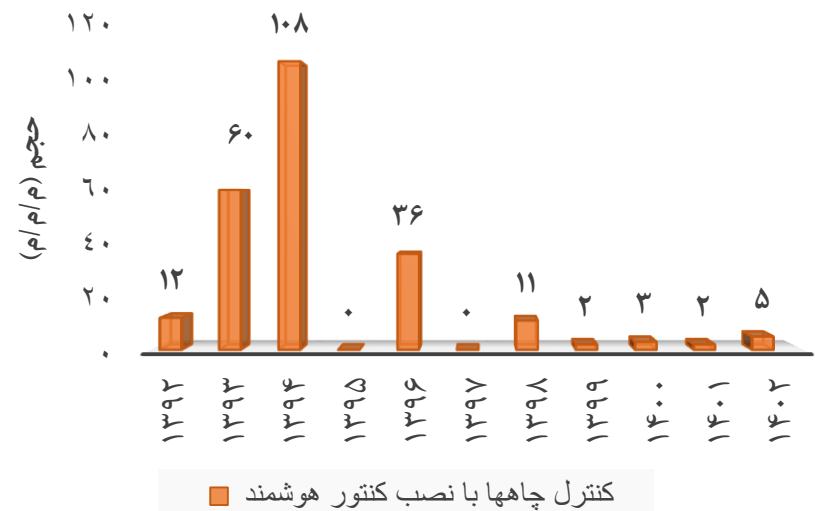
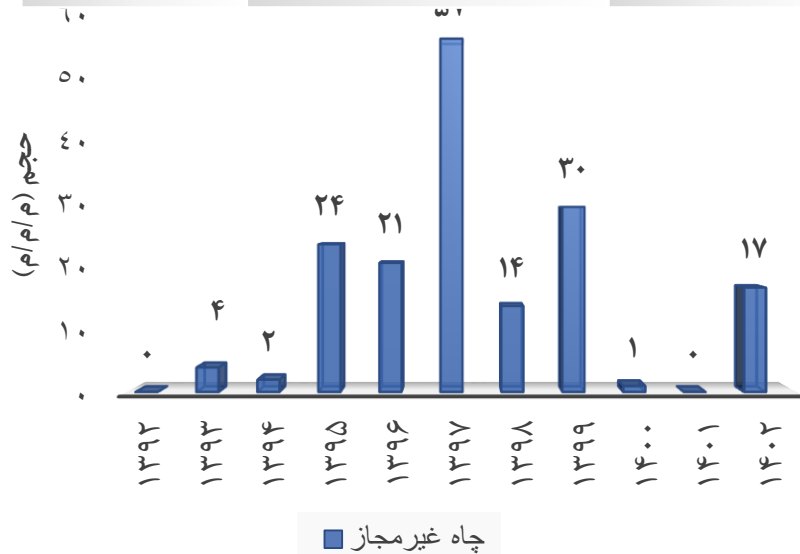
۲۰۶ حلقه	۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز
۸۸۰۹ م.م.م	۲- کاهش اضافه برداشت چاه ها
۱۱ حلقه	۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی
۳۲ دستگاه	۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی
۷ دستگاه	۵- به روز رسانی کنتورهای موجود

مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۱۱۰/۵۴، شرب ۱/۹ و صنعت و خدمات ۳/۶۵** 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 سرخس سال ۱۴۰۲

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)	حجم (م.م.م)	
از ۹۲ تا ۱۴۰۰	۲۲۵	۱۷.۳۷	۴	۱.۷۱	۱۶۴.۶	۱۸۳.۶۸	
۱۴۰۱	۰	۰	۰	۰	۷.۲۰	۷.۲۰	
۱۴۰۲	۱۷	۱/۴۰	۰	۰	۶.۱۹	۷/۵۹	
جمع	۲۴۲	۱۸/۷۷	۴	۱.۷۱	۱۷۷.۹	۱۹۸.۴۷	



رمزوراز ماندگاری نیاکانمان و

شرط بقای ما و فرزندانمان در این

سرزمین کم آب،

سازگاری با کم آبی

از افراد زیر به خاطر همکاری در تهیه و انتشار "سیمای آب سال
آبی ۱۴۰۱-۰۲" صمیمانه سپاس گزاری می گردد.

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	غلامرضا ممدوحی، امیر جواد دانش پژوه، آزاده ناصری ، هدیه موسوی
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، مهتاب حیدری
مدیریت مشارکتهای مردمی و طرح های زودبازده	اکبر علی پور، مریم تشیعی