

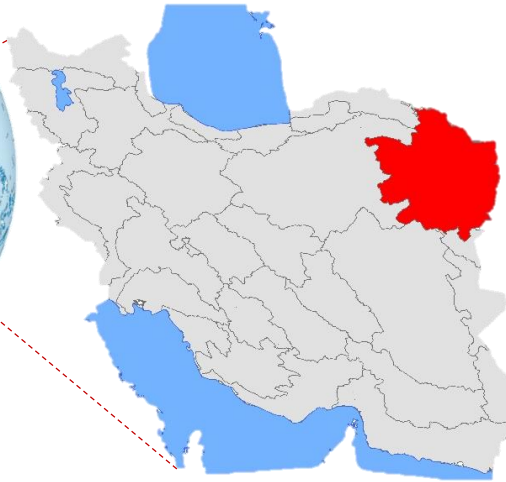


سیمای آب شهرستان سرخس سال آبی ۱۴۰۲-۰۳



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

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 سرخس

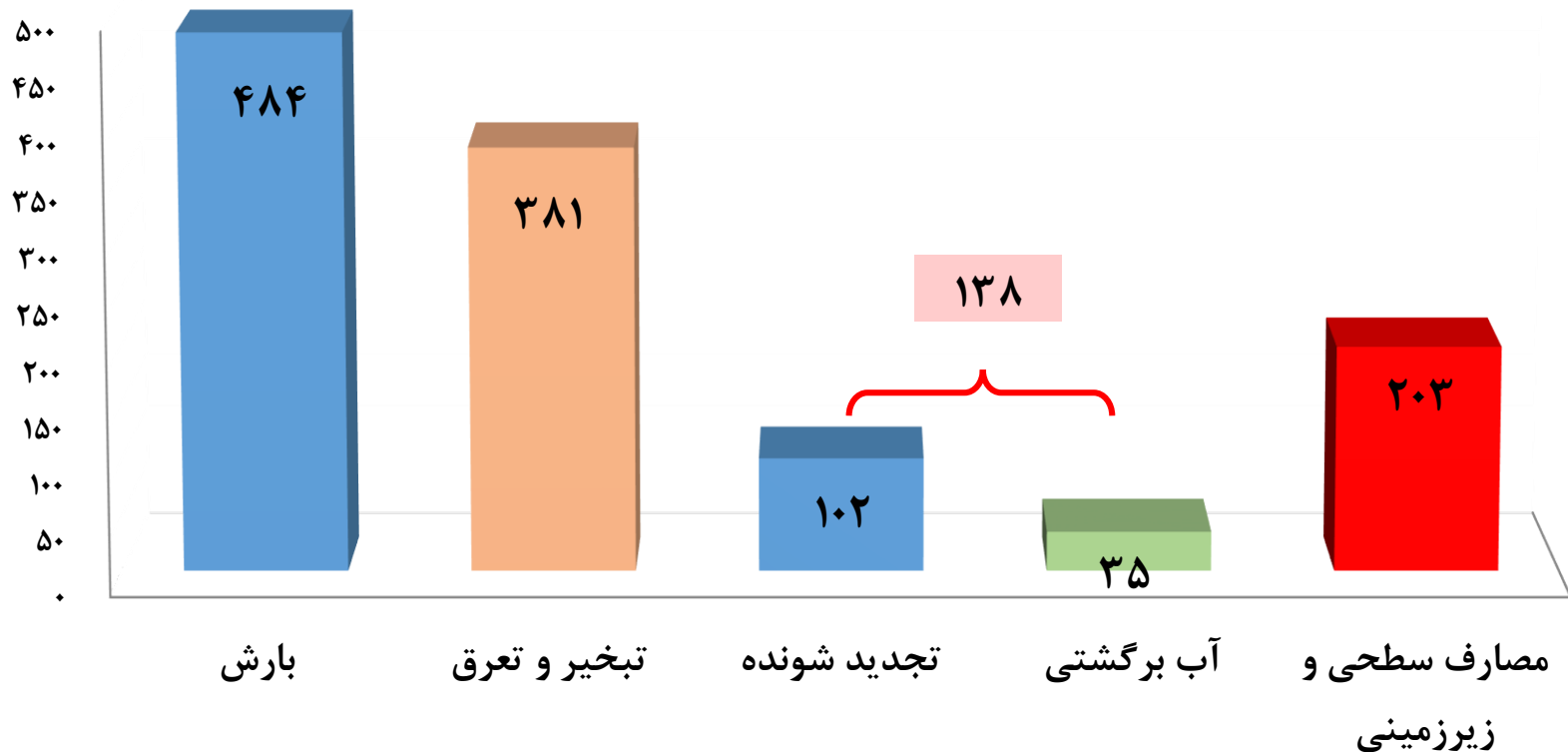


بیان آب محدوده مطالعاتی سرخس

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

موضوع	سال آبی ۱۴۰۲-۰۳	توضیحات
ارتفاع بارش	۲۴۸	باران بلند مدت ۲۰۵ میلی متر
حجم بارش	۴۸۳/۷	بر اساس مساحت ۱۹۵۱ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۳۸۱/۴	
حجم آب تجدید شونده	۱۰۲/۳	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۱۲/۸	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۸۹/۵	
آب برگشتی از مصارف	۳۵/۴	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و ۷۰ درصد آب برگشتی شرب و صنعت
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۰/۰	
تغییر ذخیره مخزن زیرزمینی (کسری مخزن)	-۶۰/۸	کسری مخزن بلند مدت ۱۹/۶- میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۲۰۵/۹	ورودی سطحی از محدوده گنبدلی و آق دربند و انتقالی سد دوستی
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۲۰۱/۴	به ترکمنستان
آب زیرزمینی ورودی	۰/۰	از ترکمنستان
آب زیرزمینی خروجی	۰/۰	

بیان شماتیک محدوده مطالعاتی سرخس سال آبی ۱۴۰۲-۰۳



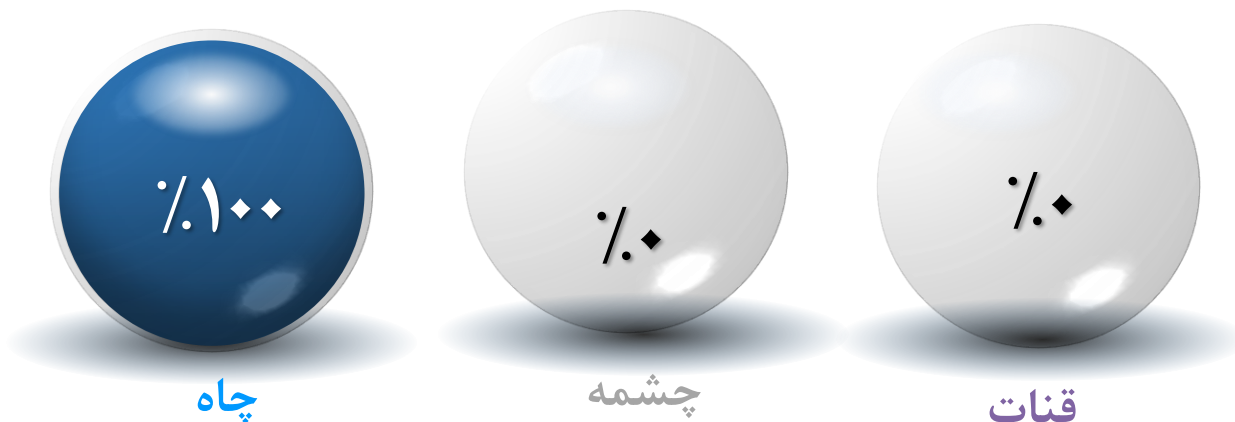
میلیون متر مکعب در سال

کسری مخزن سال آبی جاری ۶۰/۸ -
متوسط کسری مخزن بلند مدت ۱۹/۶ -

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

تعداد منبع

چاه	۴۳۵
چشمه	۰
قنات	۰
جمع	۴۳۵



حجم برداشت در سال

(میلیون متر مکعب)

۱۸۵/۷	چاه
۰/۰	چشمه
۰/۰	قنات
۱۸۵/۷	جمع



منابع آب زیرزمینی در شهرستان سرخس سال ۱۴۰۲-۰۳

تعداد منبع

چاه	۴۵۷
چشمه	۶۳
قنات	۷
جمع	۵۲۷



چاه



چشمه



قنات

حجم برداشت در سال

(میلیون متر مکعب)

۱۸۶/۶۶	چاه
۰/۵۳	چشمه
۰/۰۳	قنات
۱۸۷/۲۲	جمع



چاه



چشمه



قنات

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

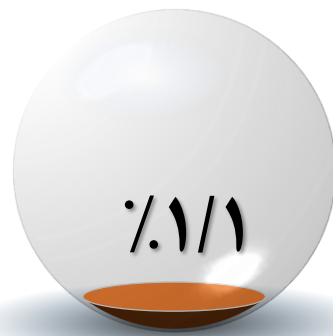
سال آبی ۱۴۰۲-۰۳

شرب و بهداشت

کشاورزی



الگوی مصرف آب



خدمات

صنعت

احجام به میلیون متر مکعب در سال

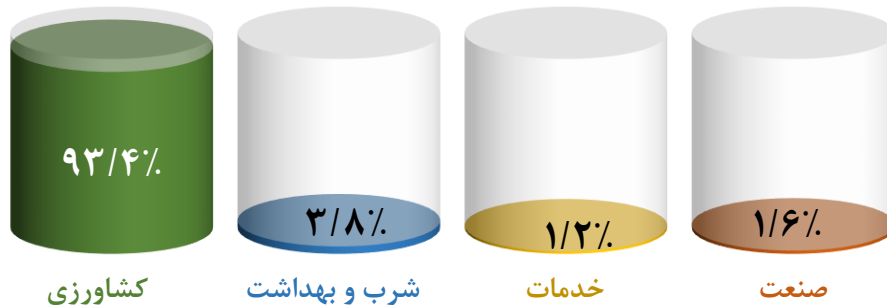
جمع	زیرزمینی	سطحی	
۱۹۰/۸	۱۷۳/۶	۱۷/۲	کشاورزی
۶/۸	۶/۸	۰/۰	شرب و بهداشت
۲/۳	۲/۳	۰/۰	صنعت
۳/۱	۳/۱	۰/۰	خدمات
۲۰۲/۹	۱۸۵/۷	۱۷/۲	جمع

جمع	زیرزمینی	سطحی
۱۰۲/۳	۸۹/۵	۱۲/۸
۲۰۵/۹	۰/۰	۲۰۵/۹
۲۰۱/۴	۰/۰	۲۰۱/۴
۳۵/۴	—	—
-۶۰/۸	-۶۰/۸	۰/۰

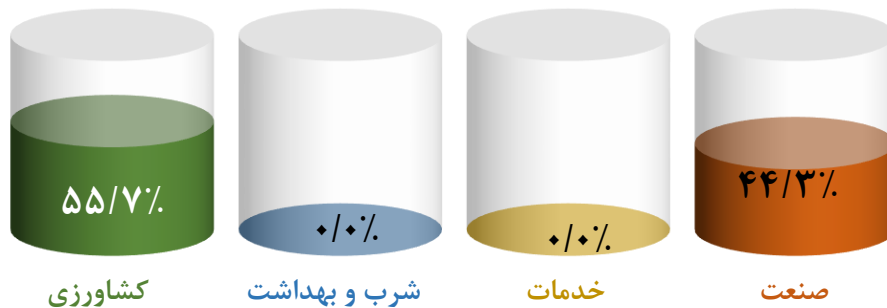
حجم آب تجدید پذیر
آب ورودی
آب خروجی
آب برگشتی از مصارف و نفوذ
تغییر ذخیره مخزن

حجم برداشت منابع آب زیرزمینی به تفکیک مصارف شهرستان سرخس سال آبی ۱۴۰۲-۰۳

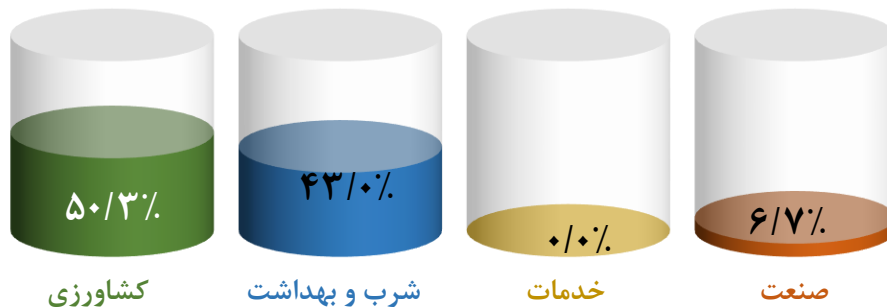
الگوی مصرف آب چاه



الگوی مصرف آب قنات

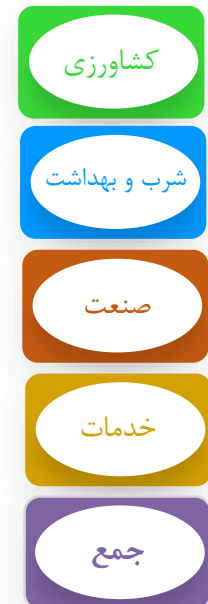


الگوی مصرف آب چشمه

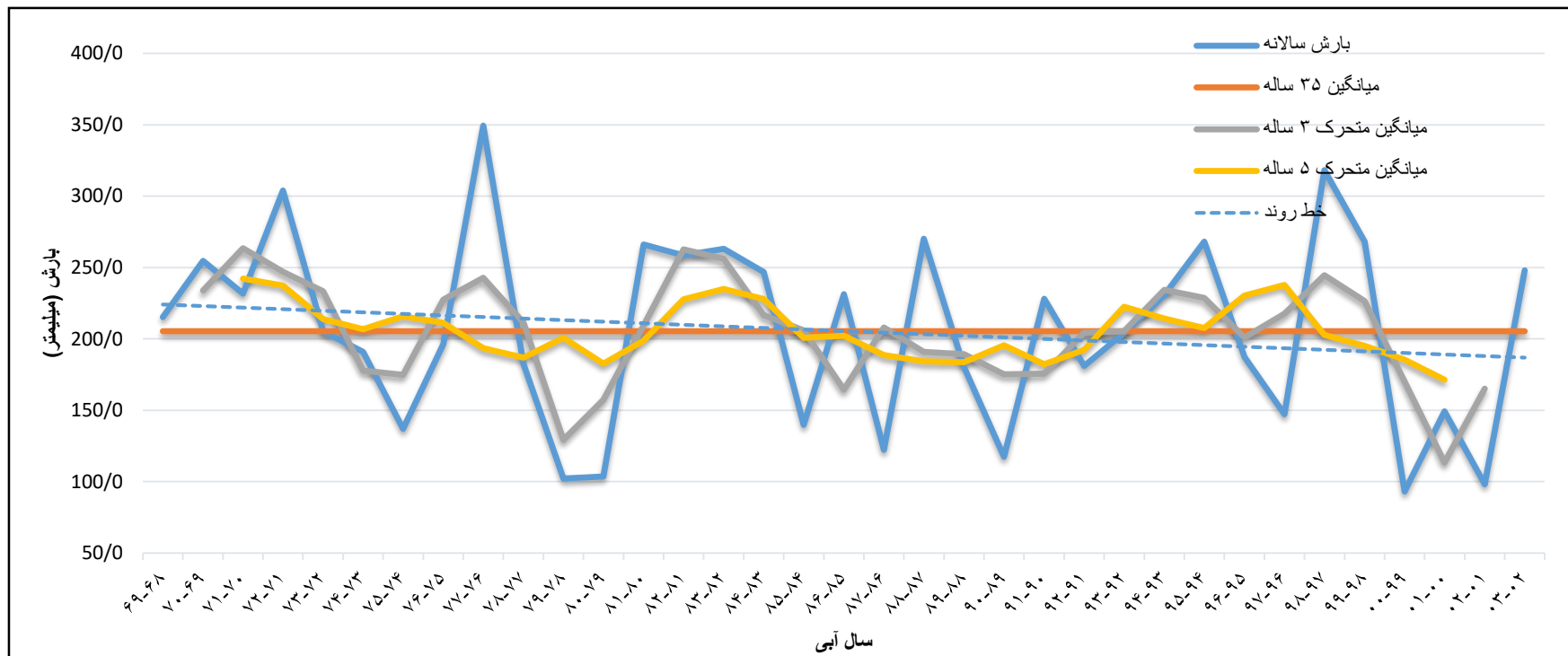


جمع	چشمه	قنات	چاه
۱۷۴/۵۵	۰/۲۶	۰/۰۲	۱۷۴/۲۷
۷/۲۸	۰/۲۲	۰/۰۰	۷/۰۶
۲/۲۶	۰/۰۰	۰/۰۰	۲/۲۶
۳/۱۳	۰/۰۳	۰/۰۱	۳/۰۸
۱۸۷/۲۲	۰/۵۲	۰/۰۳	۱۸۶/۶۷

احجام به میلیون
متر مکعب در سال

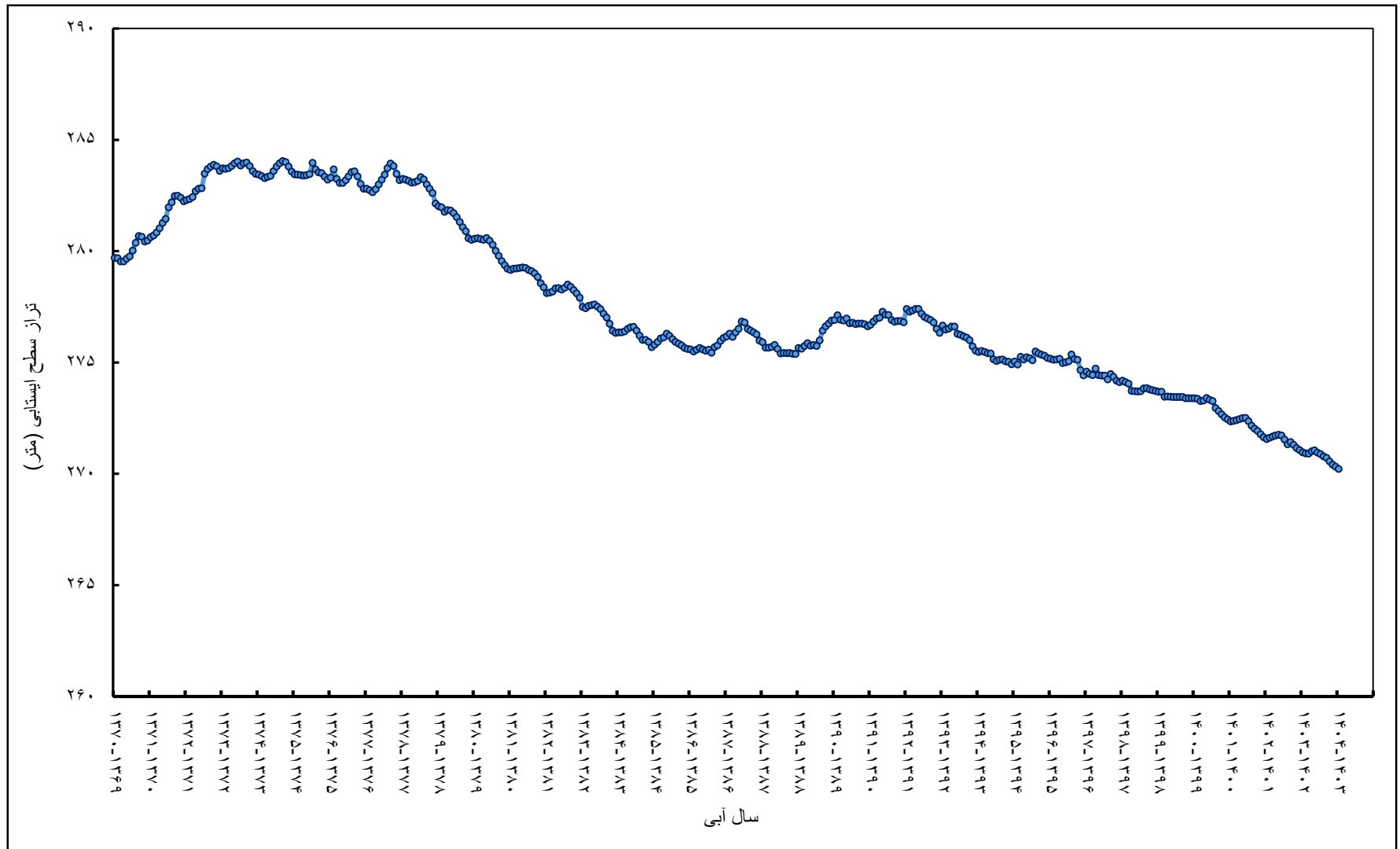


تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی سرخس در ۳۵ سال گذشته



بارش سال آبی (میلیمتر)			بارش
۱۴۰۲-۰۳	۱۴۰۱-۰۲	دراز مدت	
۲۱۳	۲۰۴	۲۴۹	
۱۷۷	۱۱۳	۱۹۷	
۲۴۸	۹۸	۲۰۵	کشور
			استان
			سرخس

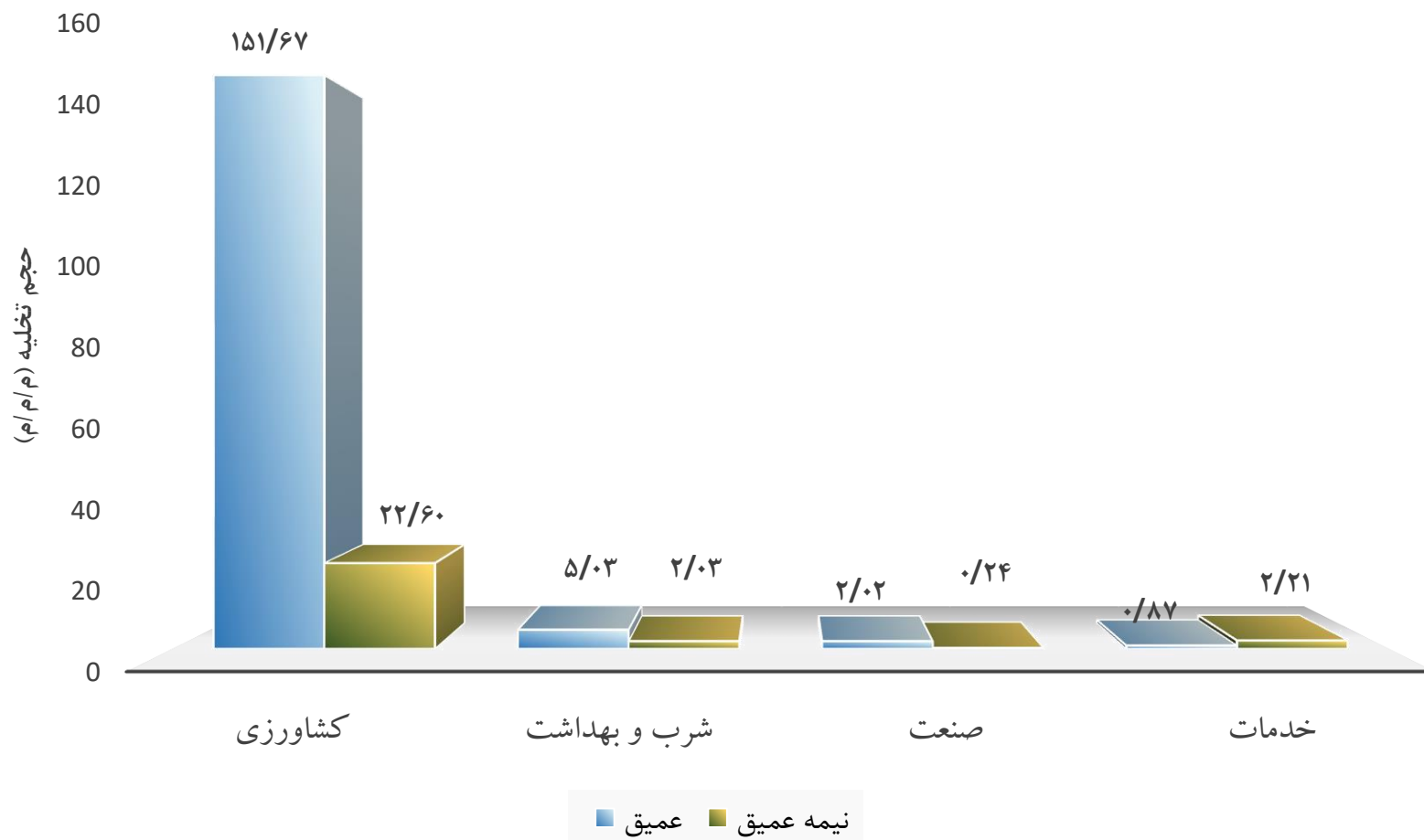
آب نمود محدوده مطالعاتی سرخس



آمار چاه های شهرستان 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			۲۳۱	۱۴۵/۴۷	۱۰۲	۲۰/۷۷	۶	۲/۶۶	۲۳۷	۱۵۱/۶۷
	نیمه عمیق			۳۸	۱۱/۳۲	۱۳	۱/۲۱	۱۰۳	۱۲/۱۰	۱۴۱	۲۲/۶۰
	جمع			۲۶۹	۱۵۶/۷۹	۱۱۵	۲۱/۹۸	۱۰۹	۱۴/۷۶	۳۷۸	۱۷۴/۲۷
شرب و بهداشت	عمیق			۱۹	۴/۵۹	۷	۰/۷۳	۰		۱۹	۵/۰۳
	نیمه عمیق			۱۴	۱/۸۸	۳	۰/۱۹	۰		۱۴	۲/۰۳
	جمع			۳۳	۶/۴۷	۱۰	۰/۹۲	۰	۰/۰۰	۳۳	۷/۰۶
صنعت	عمیق			۵	۲/۵۹	۱	۰/۰۴	۰		۵	۲/۰۲
	نیمه عمیق			۹	۰/۱۱	۴	۰/۱۲	۳	۰/۰۲	۱۲	۰/۲۴
	جمع			۱۴	۲/۷۰	۵	۰/۱۶	۳	۰/۰۲	۱۷	۲/۲۶
خدمات	عمیق			۸	۱/۲۲	۲	۰/۰۳	۰		۸	۰/۸۷
	نیمه عمیق			۱۸	۱/۲۴	۱۲	۰/۹۴	۳	۰/۰۵	۲۱	۲/۲۱
	جمع			۲۶	۲/۴۶	۱۴	۰/۹۷	۳	۰/۰۵	۲۹	۳/۰۸
جمع	عمیق			۲۶۳	۱۵۳/۸۷	۱۱۲	۲۱/۵۷	۶	۲/۶۶	۲۶۹	۱۵۹/۵۹
	نیمه عمیق			۷۹	۱۴/۵۵	۳۲	۲/۴۶	۱۰۹	۱۲/۱۷	۱۸۸	۲۷/۰۸
	کل			۳۴۲	۱۶۸/۴۲	۱۴۴	۲۴/۰۳	۱۱۵	۱۴/۸۳	۴۵۷	۱۸۶/۶۷

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



آمار چاه های کشاورزی شهرستان 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										
۱۴۳/۹۲	۱۴۸/۰۹	۱۴۹/۰۰	۱۵۱/۶۶	۲۰/۴۳	۱۳۹/۴۰	۴۲/۰۰	۷۶/۰۰	۲۱۸	۲۲۶	۲۳۱	۲۳۷		برق	عمیق	نیمه عمیق	عمیق		
۴/۱۷				۰/۳۲	۵/۱۹	۴۲/۶۰	۸۶/۸۰	۸										
۰/۷۸	۰/۹۱				۰/۷۸	۱۷/۱۰	۸۵/۰۰	۳	۵				دیزل	عمیق				
۰/۱۳				۰/۰۳	۰/۱۰	۴/۰۰	۶۰/۰۰	۲										
	۱/۷۷	۲/۶۶						۰	۴	۶				برق	غیر عمیق	نیمه عمیق	عمیق	
۱/۷۷					۱/۷۷	۳۱/۳۰	۶۵/۳۰	۴										
	۰/۸۹							۰	۲						دیزل			غیر عمیق
۰/۸۹					۰/۸۹	۳۰/۰۰	۸۷/۵۰	۲										
۹/۰۹	۹/۲۱	۱۰/۵۰	۲۲/۶۰	۱/۱۷	۹/۶۵	۳۰/۲۰	۴۶/۴۰	۲۱	۲۲	۳۸	۱۴۱		برق	عمیق	نیمه عمیق	عمیق		
۰/۱۲					۰/۱۴	۹/۴۰	۳۵/۰۰	۱										
۰/۶۳	۱/۲۹				۰/۰۰	۰/۶۳	۱۴/۳۰	۳۵/۰۰	۳				۱۶				دیزل	غیر عمیق
۰/۶۶				۰/۰۴	۰/۹۱	۴/۹۰	۱۸/۴۰	۱۳										
	۰/۰۰	۱۲/۱۰						۰	۰	۱۰۳				برق	غیر عمیق	نیمه عمیق	عمیق	
								۰										
	۱۲/۱۰							۰	۱۰۳						دیزل			غیر عمیق
۱۲/۱۰					۱۲/۱۰	۹/۵۰	۲۱/۲۰	۱۰۳										
۱۷۴/۲۶	۱۷۴/۲۶	۱۷۴/۲۶	۱۷۴/۲۶	۲۱/۹۹	۱۷۱/۵۶	۲۱/۳۹	۵۶/۰۵	۳۷۸	۳۷۸	۳۷۸	۳۷۸	کل						

آمار چاه های شرب و بهداشت شهرستان 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								
۰/۰۴	۴/۶۱	۵/۰۳	۵/۰۳		۰/۱۰	۵/۰۰	۸۰/۰۰	۱	۱۴	۱۹	۱۹	کنتور دارد	برق	عمیق	چهار	
۴/۵۷				۰/۷۳	۴/۰۷	۱۵/۴۰	۷۵/۷۰	۱۳				کنتور ندارد				
	۰/۴۲						۰	۵	کنتور دارد	دیزل						
۰/۴۲				۰/۴۲	۴/۰۰	۹۴/۰۰	۵					کنتور ندارد				
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		۰	کنتور دارد	برق	عمیق	چهار
								۰					کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۰				کنتور دارد	دیزل		
								۰								
۰/۱۶	۱/۴۵	۲/۰۳	۲/۰۳		۰/۱۶	۸/۰۰	۲۱/۰۰	۱	۱۰	۱۴	۱۴		کنتور دارد	برق	عمیق	چهار
۱/۲۹				۰/۱۹	۱/۱۴	۶/۴۰	۳۸/۴۰	۹					کنتور ندارد			
	۰/۵۸							۰	۴	کنتور دارد			دیزل			
۰/۵۸				۰/۵۸	۷/۴۰	۳۵/۰۰	۴	کنتور ندارد								
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		۰	کنتور دارد	برق	عمیق	چهار
								۰					کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۰				کنتور دارد	دیزل		
								۰								
۷/۰۶	۷/۰۶	۷/۰۶	۷/۰۶	۰/۹۲	۶/۴۷	۷/۷۰	۵۷/۳۵	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳		کل			

آمار چاه های صنعت شهرستان 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							
	۰/۰۶	۲/۰۳	۲/۰۳					۰	۱	۵	۵	کنترل دارد	برق	عمیق	مجاز
۰/۰۶	۰/۰۶			۰/۰۴	۰/۰۲	۰/۹۰	۶۰/۰۰	۱				کنترل ندارد			
۱/۹۷	۱/۹۷				۲/۵۸	۳۵/۰۰	۹۲/۵۰	۴	۴			کنترل دارد	دیزل		
							۰	کنترل ندارد							
	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	کنترل دارد		برق			
							۰			کنترل ندارد					
				۰/۰۰						۰		۰	کنترل دارد	دیزل	
										۰			کنترل ندارد		
۰/۰۶	۰/۱۴	۰/۲۱	۰/۲۳	۰/۰۵	۰/۰۲	۰/۵۰	۳۴/۵۰	۲	۶	۹	۱۲	کنترل دارد	برق	عمیق	مجاز
۰/۰۸				۰/۰۴	۰/۰۵	۰/۸۰	۳۰/۳۰	۴				کنترل ندارد			
	۰/۰۷							۰	۳			کنترل دارد	دیزل		
۰/۰۷				۰/۰۳	۰/۰۴	۰/۸۰	۳۵/۰۰	۳				کنترل ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۲						۰	۱	۳		کنترل دارد	برق		
۰/۰۰					۰/۰۰	۰/۳۰	۲۵/۰۰	۱				کنترل ندارد			
				۰/۰۲								۰	۲	کنترل دارد	دیزل
۰/۰۲						۰/۰۲	۱/۳۰	۲۱/۵۰				۲		کنترل ندارد	
۲/۲۶	۲/۲۶	۲/۲۶	۲/۲۶	۰/۱۶	۲/۷۳	۵/۶۶	۴۲/۶۹	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	کل			

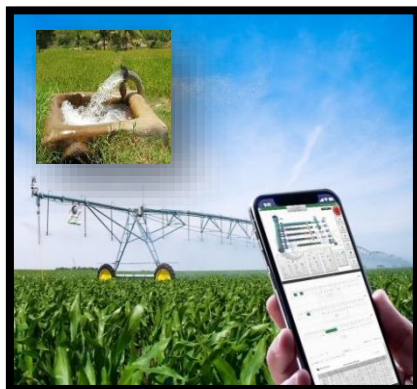
آمار چاه های خدمات شهرستان سرخس

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							
۰/۱۵	۰/۲۴	۰/۸۸	۰/۸۸		۰/۲۹	۳۰/۰۰	۷۵/۰۰	۱	۳	۸	۸	کنترل دارد	برق	تجهیز	عمیق
۰/۰۹				۰/۰۲	۰/۱۰	۲/۵۰	۷۰/۰۰	۲				کنترل ندارد			
۰/۲۶	۰/۶۴				۰/۴۶	۲۵/۰۰	۱۰۰/۰۰	۱	۵			کنترل دارد	دیزل		
۰/۳۸				۰/۰۱	۰/۳۷	۵/۳۰	۷۵/۳۰	۴				کنترل ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	کنترل دارد		برق			
								۰		کنترل ندارد			دیزل		
				۰/۰۰						۰		کنترل دارد			
												۰	کنترل ندارد		
۱/۸۰	۱/۸۶	۲/۱۶	۲/۲۱	۰/۸۱	۰/۹۹	۱۳/۵۰	۴۷/۵۰	۴	۵	۱۸	۲۱	کنترل دارد	برق	تجهیز	نیمه عمیق
۰/۰۶				۰/۰۲	۰/۰۴	۲/۰۰	۵۰/۰۰	۱				کنترل ندارد			
۰/۱۸	۰/۳۰			۰/۰۶	۰/۱۴	۱/۹۰	۳۸/۸۰	۴	۱۳			کنترل دارد	دیزل		
۰/۱۲				۰/۰۵	۰/۰۷	۰/۵۰	۲۸/۱۰	۹				کنترل ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۵						۰	۰	کنترل دارد		برق			
								۰		کنترل ندارد			دیزل		
				۰/۰۵						۰		۳		کنترل دارد	
۰/۰۵						۰/۰۵	۱/۸۰	۱۹/۰۰		۳			کنترل ندارد		
۳/۰۹	۳/۰۹	۳/۰۹	۳/۰۹	۰/۹۷	۲/۵۱	۹/۱۷	۵۵/۹۷	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	کل			

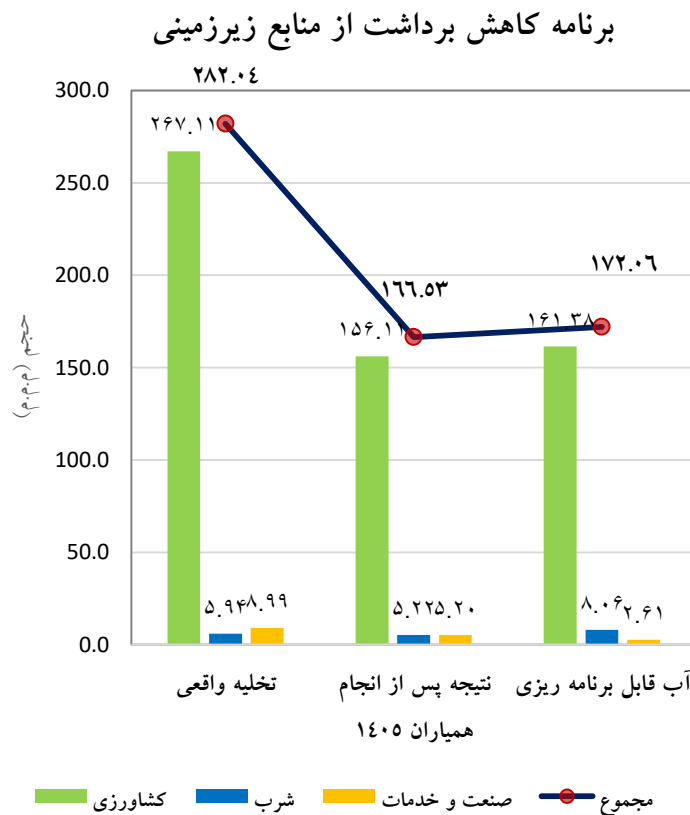
عملکرد سند سازگاری محدوده مطالعاتی شهر سرخس در سال ۱۴۰۳

نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۱۴۰۳
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۵
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۱۲۷
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز	حلقه	۲
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حجم	۰/۱۶
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۱۲۵
	حجم	۲۸/۹۱
	حلقه	۰



در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۲۹/۷ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است/

برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری شهرستان 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

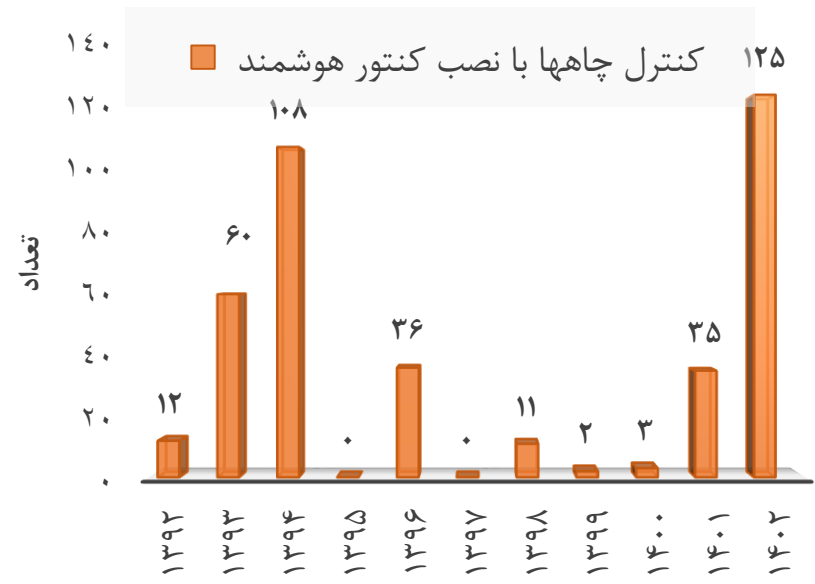
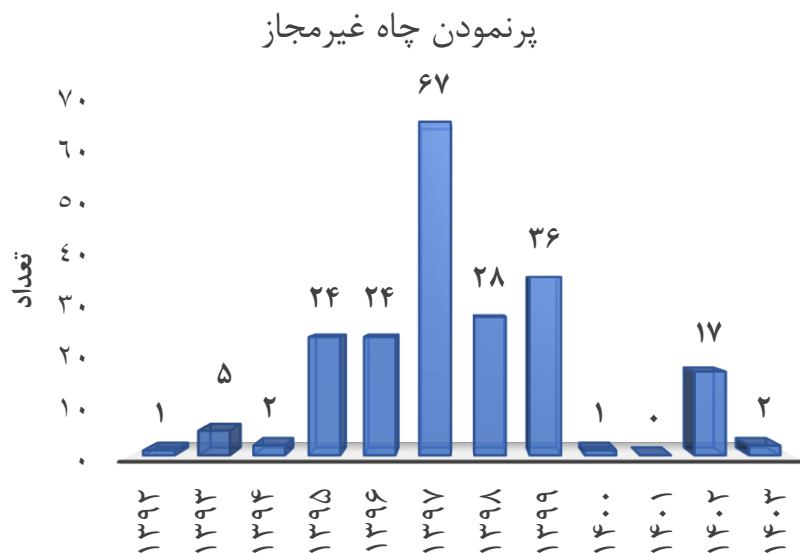
۲۲۶ حلقه	۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز
۸۸.۲۴ م.م.م	۲- کاهش اضافه برداشت چاه ها
۲۱ حلقه	۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی
۴۳ دستگاه	۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی
۰ دستگاه	۵- به روز رسانی کنتورهای موجود

مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۱۱۱، شرب ۰/۷۲ و صنعت و خدمات ۳/۷۹** 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 سرخس سال ۱۴۰۳

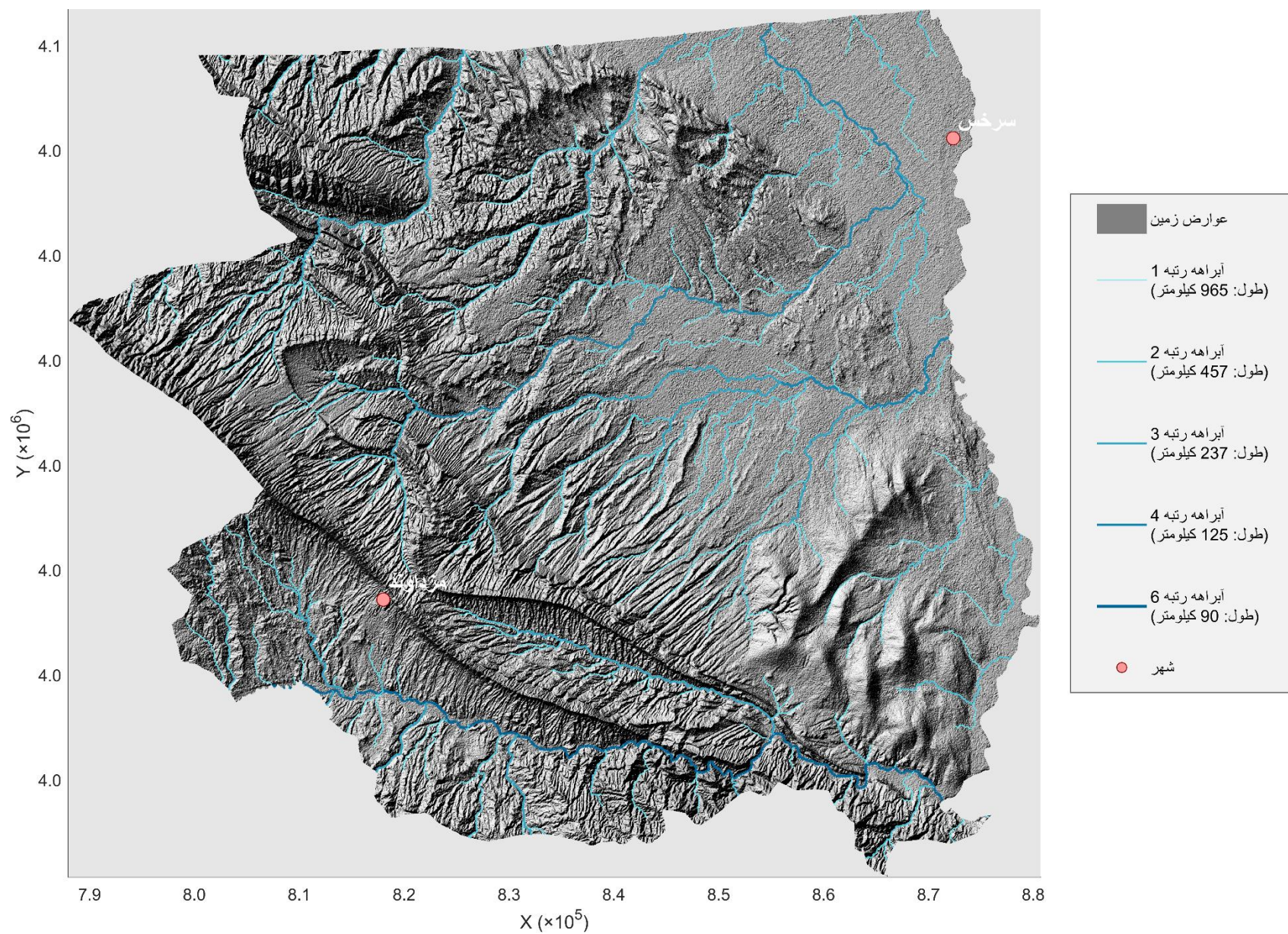
میزان صرفه جویی سال آبی	بستن چاه غیرمجاز		جلوگیری از اضافه برداشت (کاهش دبی لحظه ای)		مدیریت و کنترل چاهها با نصب کنتور هوشمند		جمع حجم صرفه جویی شده (م/م/م)
	تعداد (حلقه)	حجم (م/م/م)	تعداد (حلقه)	حجم (م/م/م)	تعداد	حجم (م/م/م)	
از ۹۲ تا ۱۴۰۱	۱۸۸	۰/۳۴	۰	۰	۲۳۴	۱۱/۳۶	۱۱/۷
۱۴۰۲	۱۷	۱/۴۰	۰	۰	۳۵	۶/۲۸	۴/۶۱
۱۴۰۳	۲	۰/۱۵	۰	۰	۱۲۵	۲۸/۰۹	
جمع	۲۰۷	۱/۸۹	۰	۰	۳۹۴	۴۵/۷۳	۱۶/۳۱



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
۳	۱۱۶	۰	۱	۲	۶۸	۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲
۰	۲۳	۰	۰	۱	۷	۱۴۰۳

نقشه شبکه آبراهه ای شهرستان سرخس



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