

سیمای آب

شهرستان خواف

سال آبی ۱۴۰۰-۰۱

وزارت نیرو
شرکت مدیریت منابع آب ایران



شرکت آب منطقه‌ای خراسان رضوی

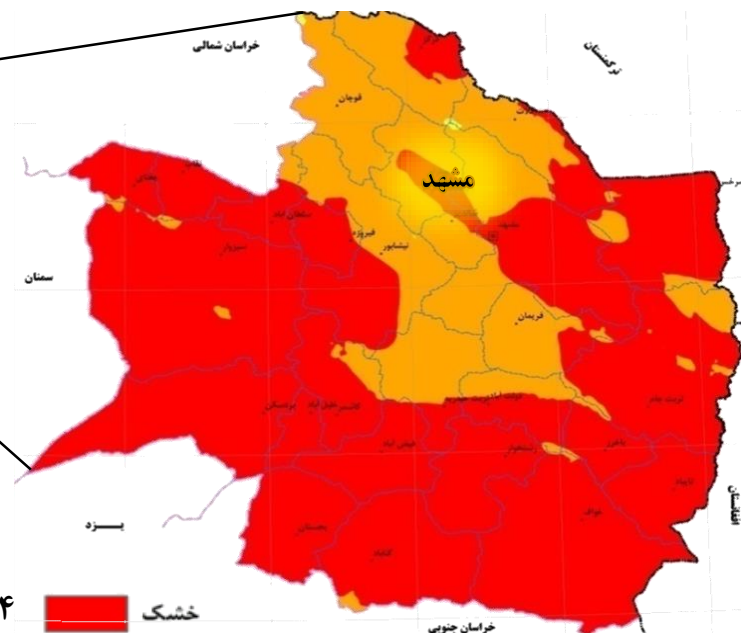


آس‌بادهای نشینان

معاونت برنامه‌ریزی
و مقدمات، برنامه‌ریزی و بررسی‌های اقتصادی
گروه آمار

موقعیت استان خراسان رضوی

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

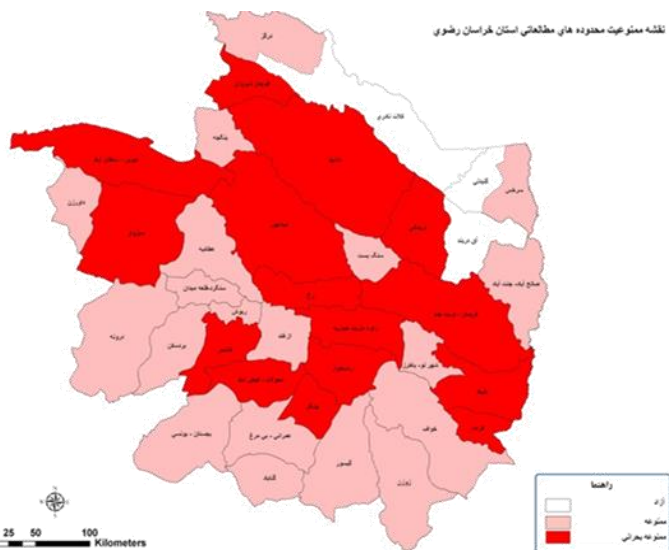


۷۴ درصد مساحت استان

۲۶ درصد مساحت استان

خشک

نیمه خشک



مساحت ۱۱۶۴۸۶ کیلومتر مربع

نسبت مساحت به کل کشور ۷ درصد

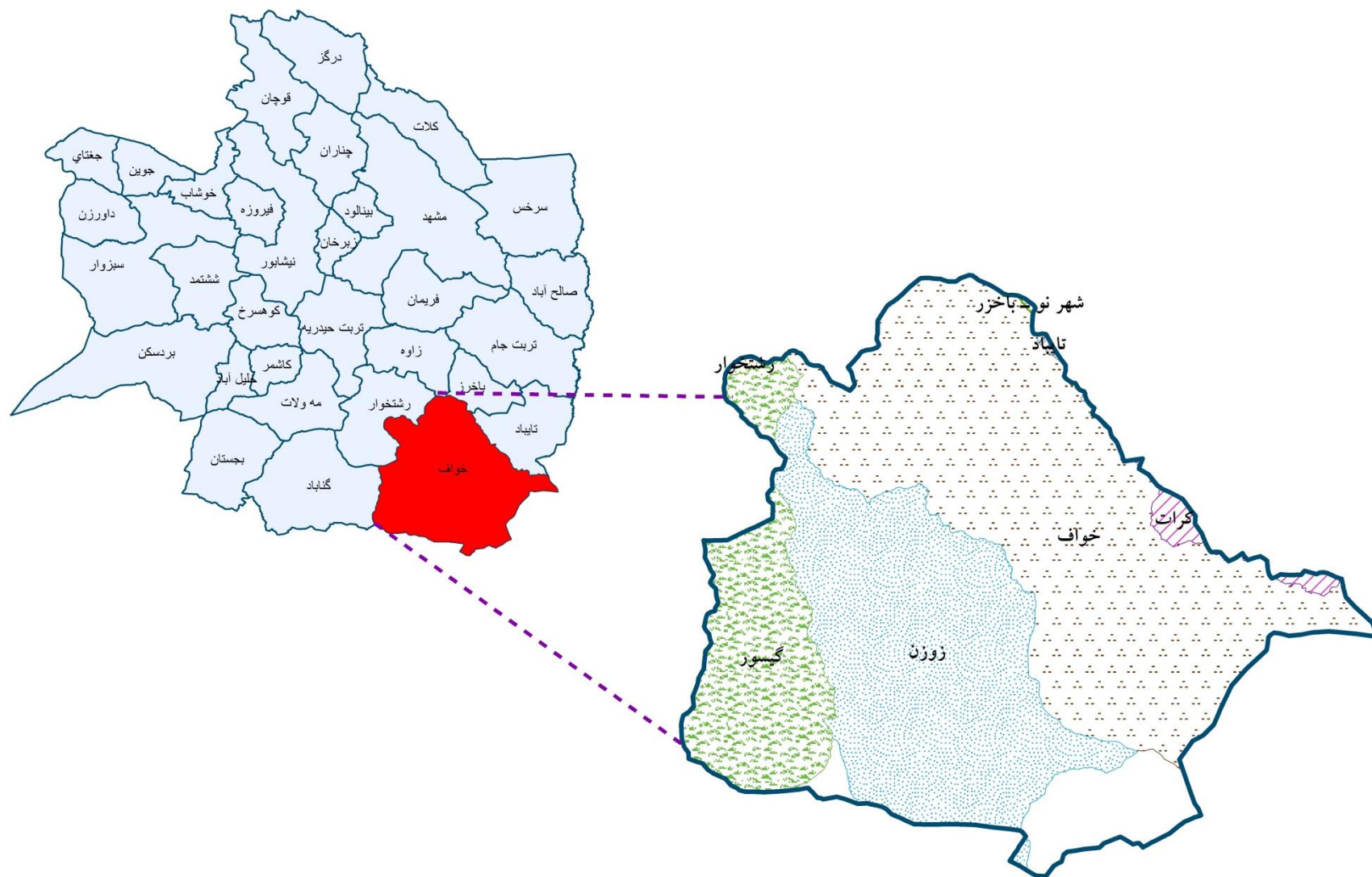
جمعیت (سرشماری سال ۱۳۹۵) ۶۴۳۴۵۰۱ نفر

نسبت جمعیت به کل کشور ۸ درصد

تعداد شهرستان ها ۳۳ شهرستان

تعداد شهرها ۸۱ شهر

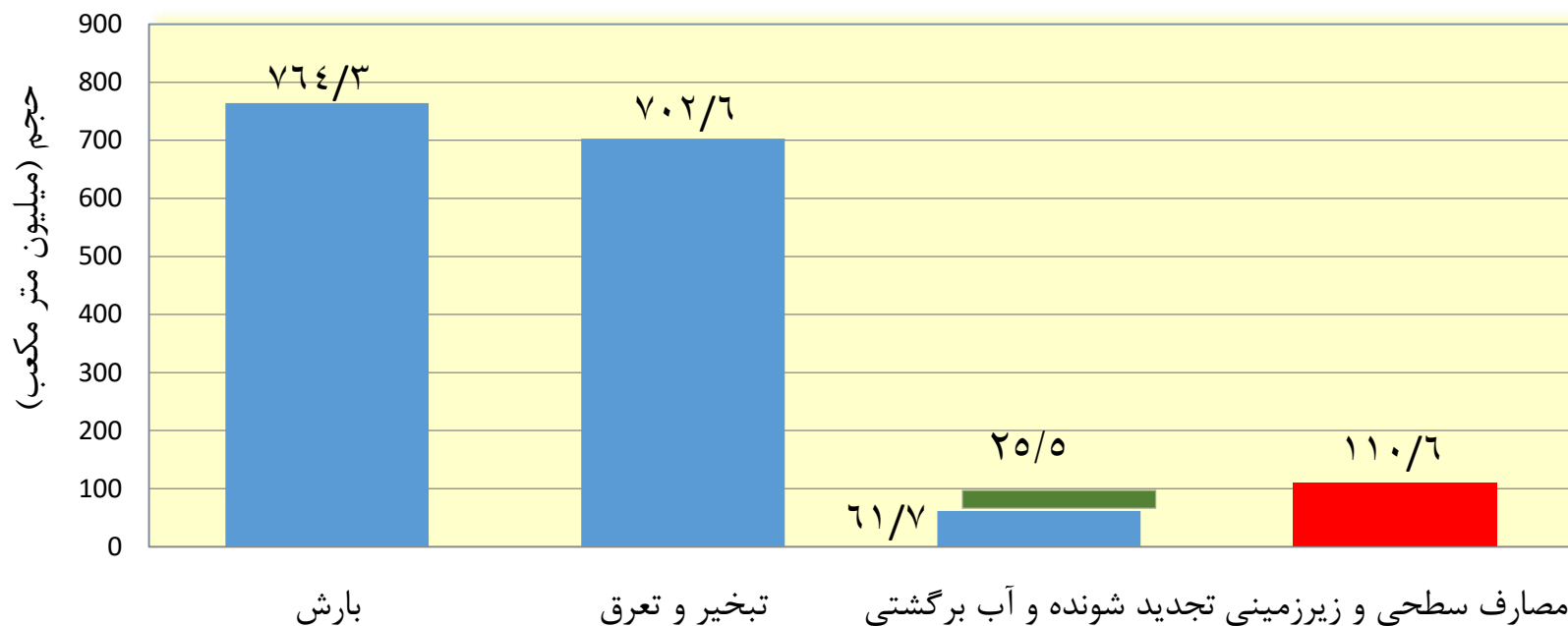
محدوده های مطالعاتی شهرستان خواف



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

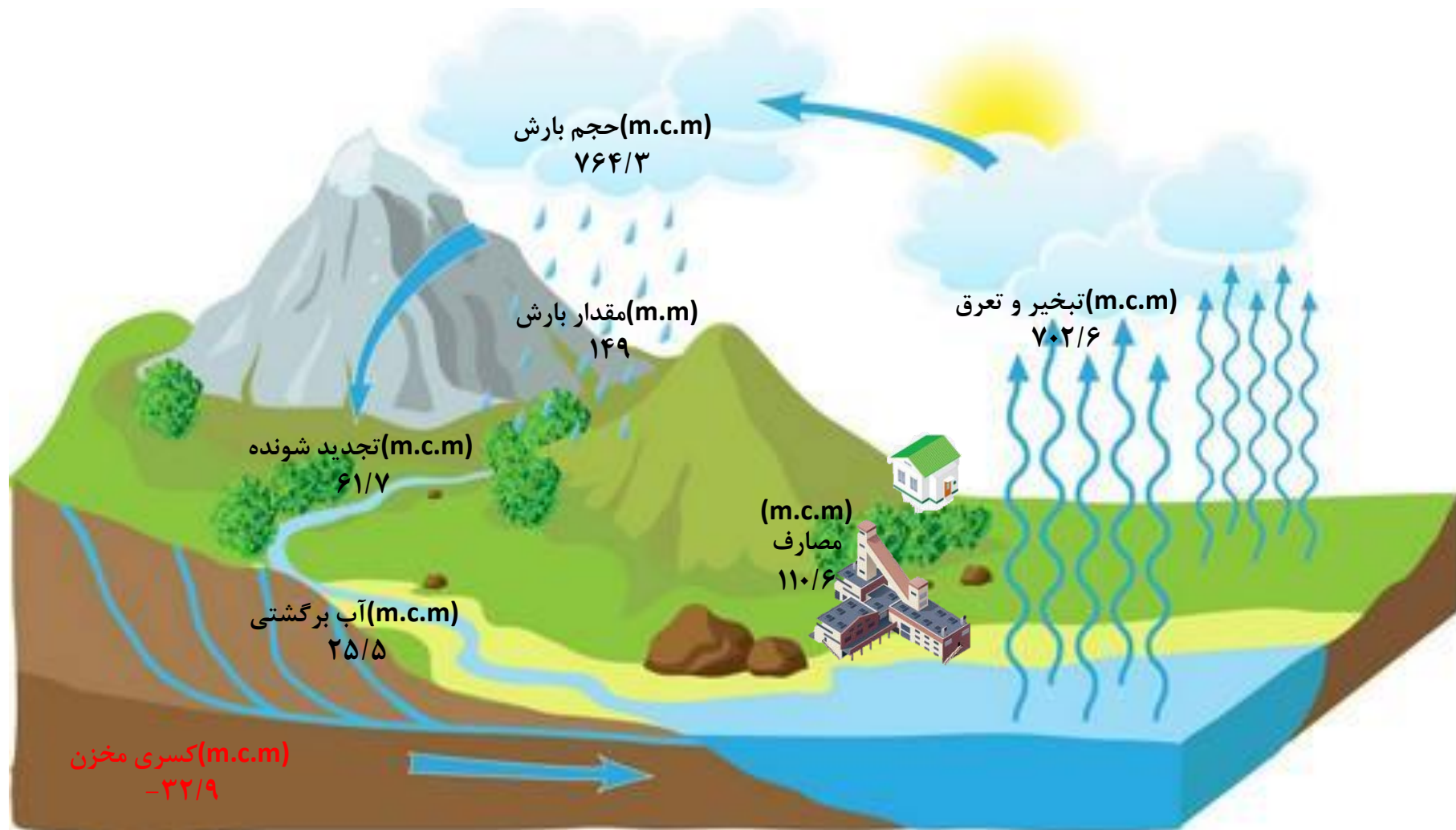
موضوع	سال آبی ۱۴۰۰-۰۱	توضیحات
ارتفاع بارش	۱۴۹	باران بلند مدت ۱۵۶ میلی متر
حجم بارش	۷۶۴/۳	بر اساس مساحت ۵۱۴۵ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۷۰۲/۶	
حجم آب تجدید شونده	۶۱/۷	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۱۵/۳	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۴۶/۴	
آب برگشتی از مصارف	۲۵/۵	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و ۷۰ درصد آب برگشتی شرب و صنعت
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۱/۶	
تغییر ذخیره مخزن زیرزمینی (کسری مخزن)	-۳۲/۹	کسری مخزن بلند مدت ۴۵/۱۴- میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	۳/۹	سد سده خواف
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۲/۵	از محدوده زوزن
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۸/۱	به محدوده‌های زوزن و نمکزار خواف
آب زیرزمینی ورودی	۰/۰	
آب زیرزمینی خروجی	۰/۰	

بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی خواف سال آبی ۱۴۰۰-۰۱



کسری مخزن بلند مدت ۴۵/۱۴ - میلیون متر مکعب در سال

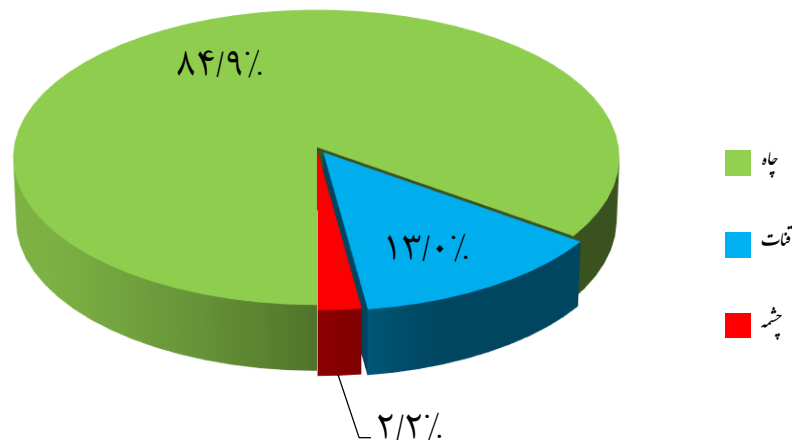
بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی خواف



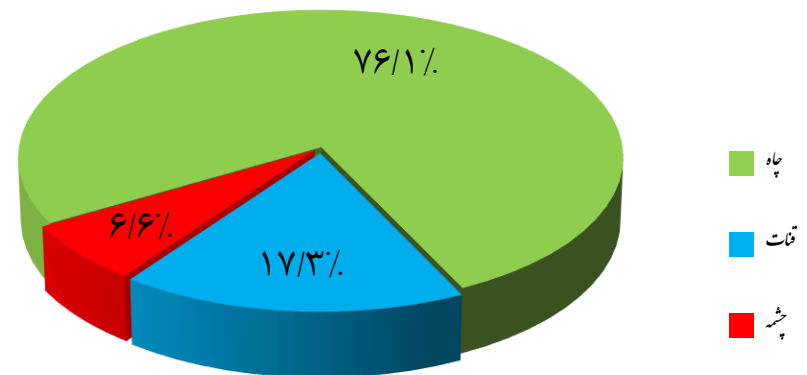
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی خواف (سال آبی ۱۴۰۰-۰۱)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۴۲۷	۹۷	۳۷	۵۶۱
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۹۰/۳	۱۳/۸	۲/۳	۱۰۶/۴

حجم برداشت در سال



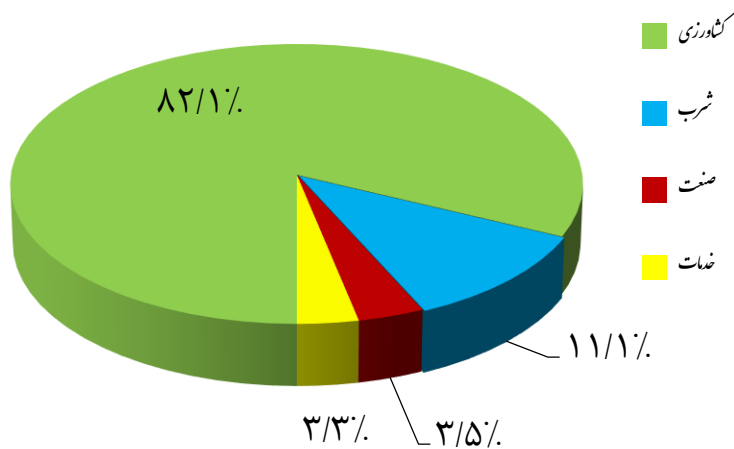
تعداد منبع



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

حجم به میلیون متر مکعب در سال

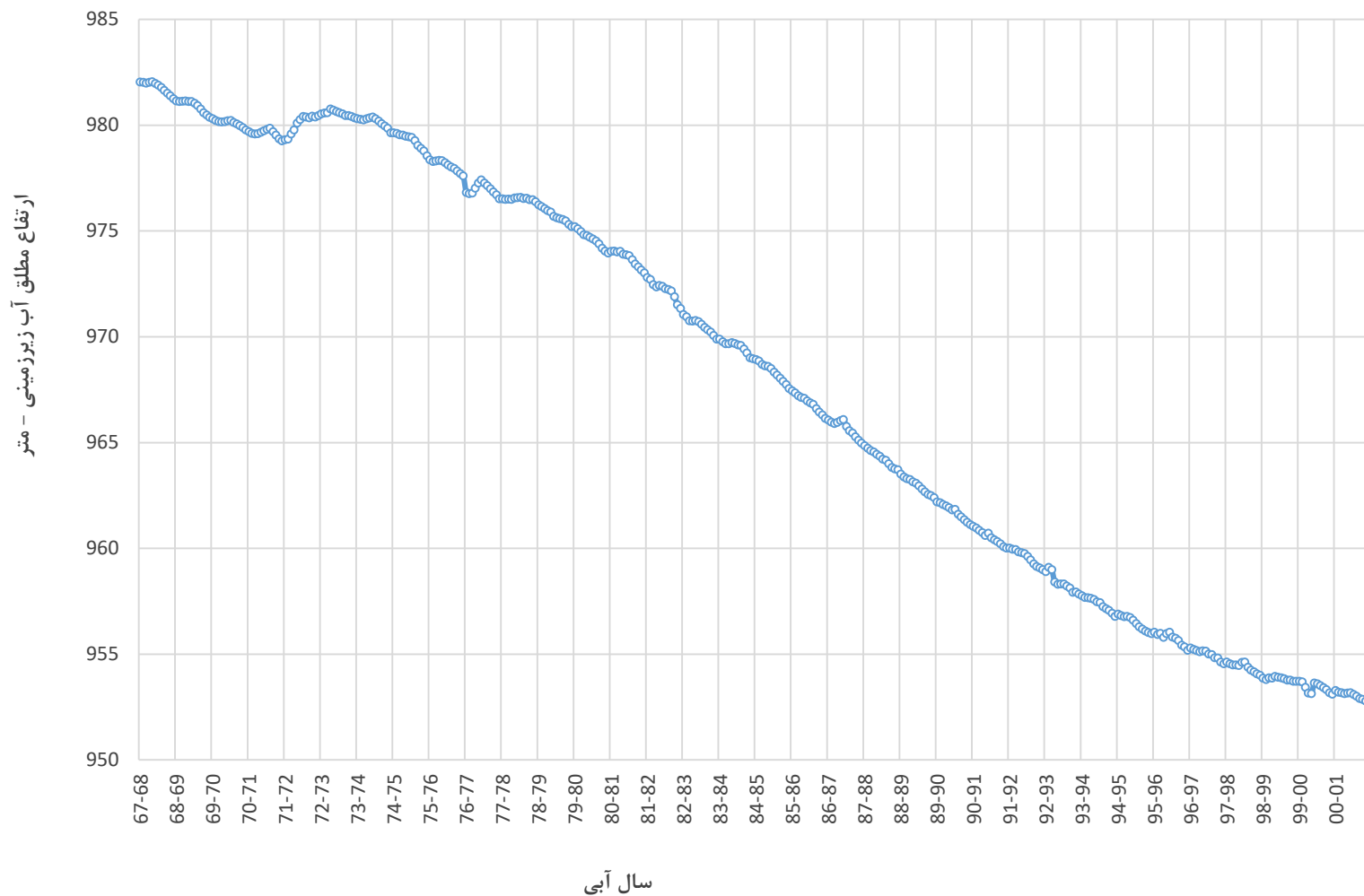
الگوی کلی مصرف آب



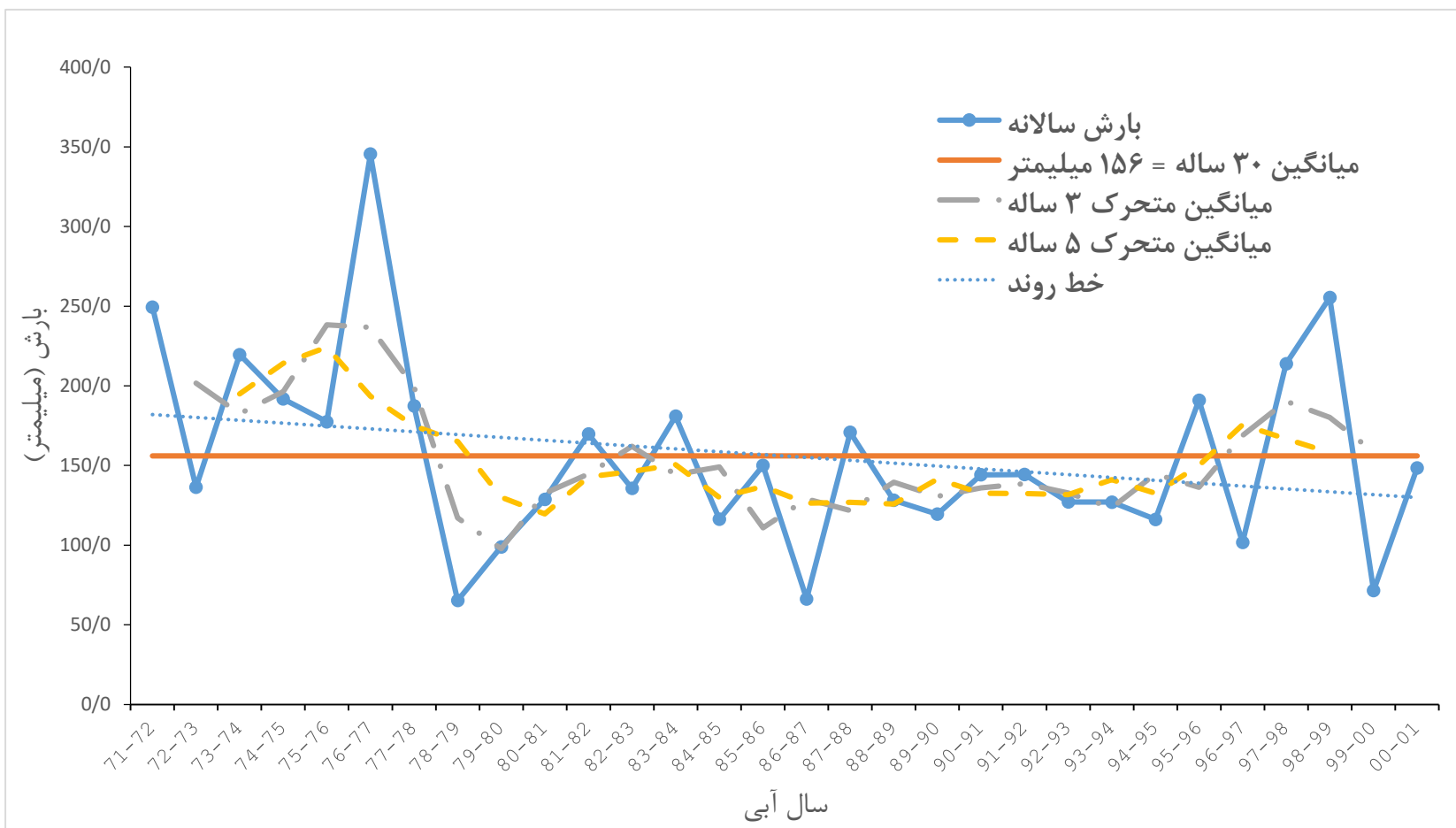
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۱۵/۳	۴۶/۴	۶۱/۷
آب ورودی	۲/۵	۰	۲/۵
آب خروجی	۸/۱	۰	۸/۱
آب برگشتی از مصارف و نفوذ	—	—	۲۵/۵
تغییر ذخیره مخزن	۳/۹	-۳۲/۹	-۲۹

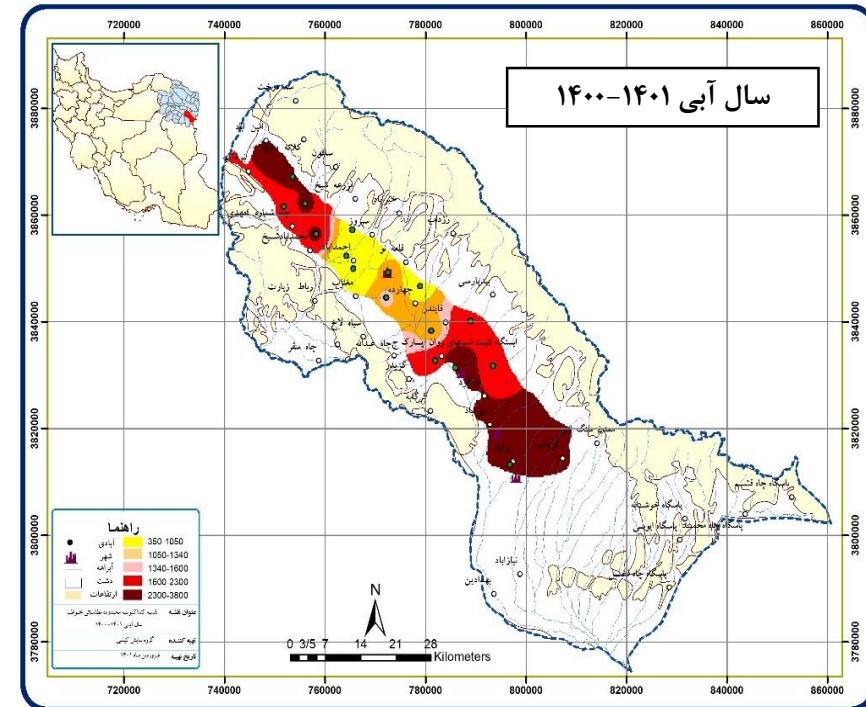
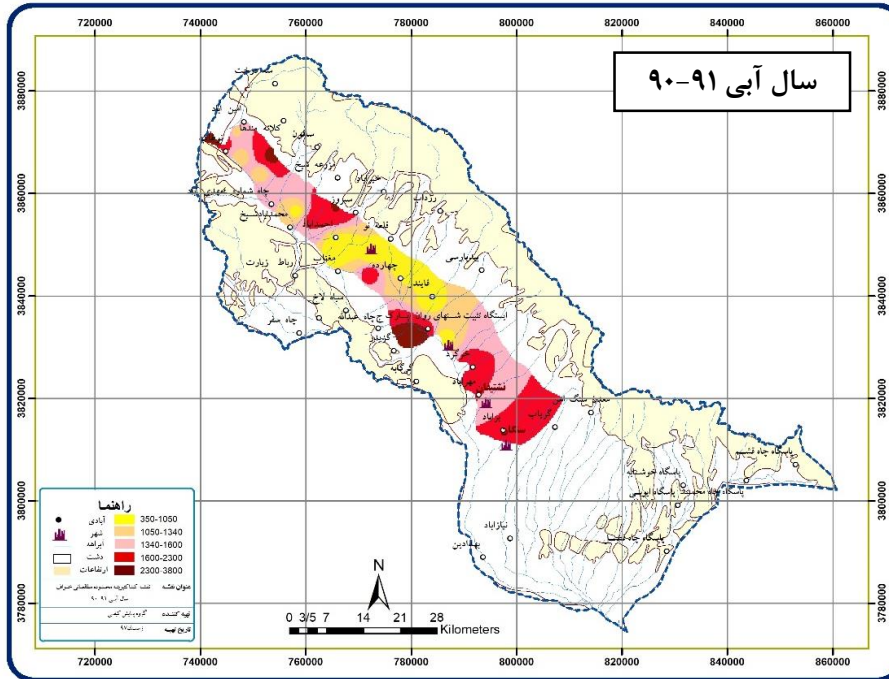
مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۵/۰	۸۵/۷	۹۰/۷
شرب و بهداشت	۰/۰	۱۲/۳	۱۲/۳
صنعت	۰/۰	۳/۹	۳/۹
خدمات	۰/۰	۳/۶	۳/۶
جمع کل	۵/۰	۱۰۵/۶	۱۱۰/۶

آب‌نمود محدوده مطالعاتی خواف



تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی خواف در ۳۰ سال گذشته





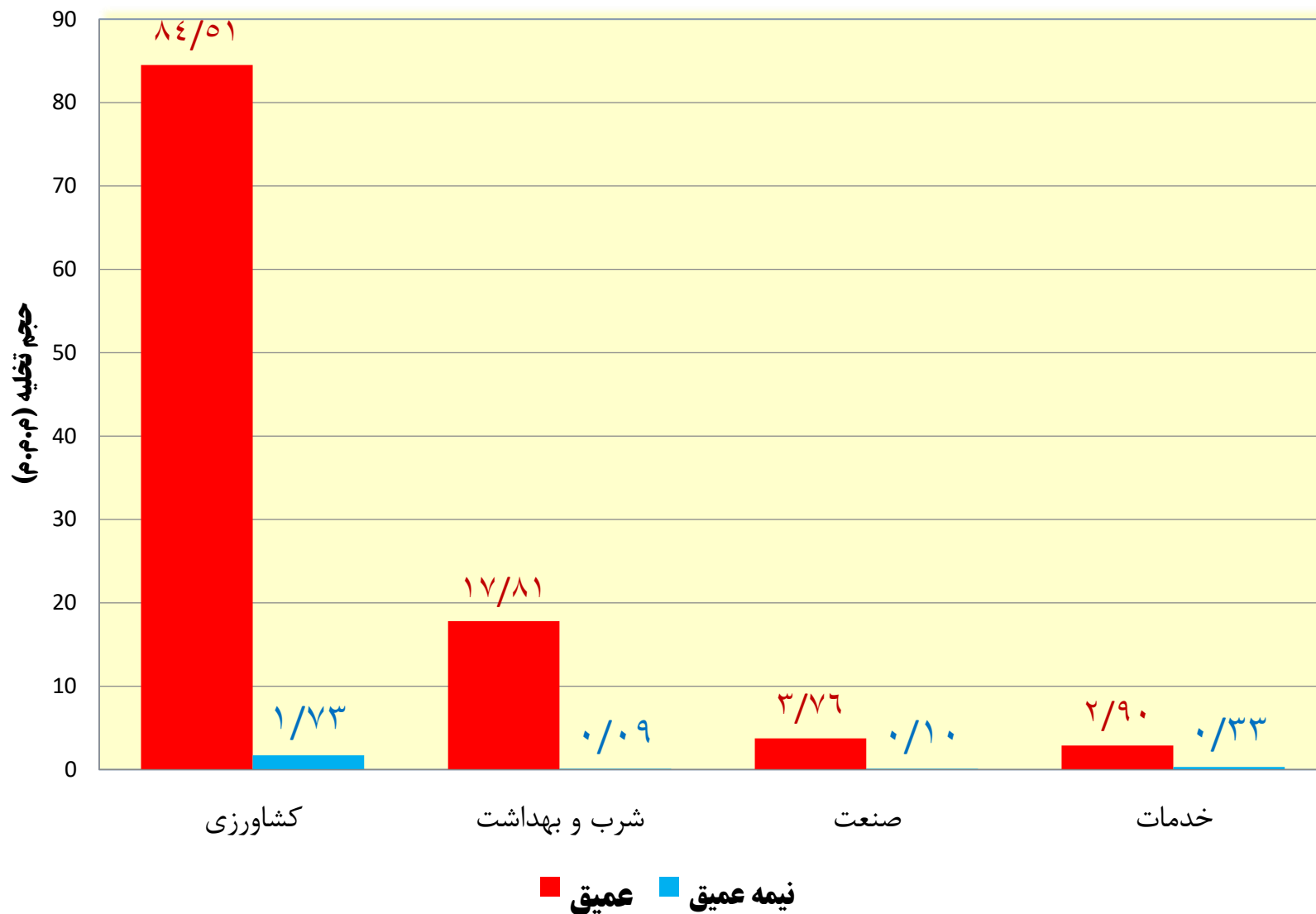
نقشه و منابع آلاینده شناسایی شده در شهرستان خواف

آرامستان	مراکز دفن پسماند	مراکز پرورش ماهی	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	صنایع	سال / منابع آلاینده
۳	۶۳	۰	۱۳	۹	۶	۱۳۹۶ تا ۱۳۹۹
۰	۳۴	۰	۰	۰	۰	۱۴۰۰

آمار چاه های شهرستان خواف 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	۲۴۶	۹۴/۲۰	۸۳	۷/۷۱	۰		۲۴۶	۸۴/۵۱		
	نیمه عمیق	۳۹	۱/۳۹	۱۲	۰/۴۶	۶۰	۰/۵۲	۹۹	۱/۷۳		
	جمع	۲۸۵	۹۵/۵۹	۹۵	۸/۱۷	۶۰	۰/۵۲	۳۴۵	۸۶/۲۴		
شرب و بهداشت	عمیق	۵۱	۱۲/۵۸	۳۳	۶/۶۳	۰		۵۱	۱۷/۸۱		
	نیمه عمیق	۱	۰/۱۰	۰		۰		۱	۰/۰۹		
	جمع	۵۲	۱۲/۶۸	۳۳	۶/۶۳	۰	۰/۰۰	۵۲	۱۷/۹۰		
صنعت	عمیق	۳۱	۲/۲۶	۱۵	۱/۶۱	۰		۳۱	۳/۷۶		
	نیمه عمیق	۵	۰/۰۱	۳	۰/۰۹	۰		۵	۰/۱۰		
	جمع	۳۶	۲/۲۷	۱۸	۱/۷۰	۰	۰/۰۰	۳۶	۳/۸۶		
خدمات	عمیق	۵۰	۲/۱۹	۲۴	۱/۳۹	۰		۵۰	۲/۹۰		
	نیمه عمیق	۱۳	۰/۰۹	۸	۰/۲۴	۰		۱۳	۰/۳۳		
	جمع	۶۳	۲/۲۸	۳۲	۱/۶۳	۰	۰/۰۰	۶۳	۳/۲۳		
جمع	عمیق	۳۷۸	۱۱۱/۲۳	۱۵۵	۱۷/۳۴	۰	۰/۰۰	۳۷۸	۱۰۸/۹۸		
	نیمه عمیق	۵۸	۱/۵۹	۲۳	۰/۷۹	۶۰	۰/۵۲	۱۱۸	۲/۲۵		
	کل	۴۳۶	۱۱۲/۸۲	۱۷۸	۱۸/۱۳	۶۰	۰/۵۲	۴۹۶	۱۱۱/۲۳		

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



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							
۸۱/۸۶	۸۳/۰۰	۸۴/۵۱	۸۴/۵۱	۷/۵۹	۸۹/۶۴	۲۶/۵۰	۱۳۳/۵۰	۲۲۶	۲۳۲	۲۴۶	۲۴۶	کنتور دارد	برق	عمیق	کل
۱/۱۴				۰/۱۱	۱/۶۳	۱۸/۴۰	۱۲۰/۰۰	۶				کنتور ندارد			
۰/۹۷	۱/۵۱			۰/۰۱	۱/۲۹	۱۲/۷۰	۹۰/۰۰	۷	۱۴			کنتور دارد	دیزل		
۰/۵۴				۱/۶۴	۱۵/۷۰	۹۹/۰۰	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		
۰/۶۹	۱/۰۲	۱/۲۲	۱/۷۴	۰/۱۰	۰/۶۹	۴/۳۰	۳۴/۲۰	۱۱	۲۰	۳۹	۹۹	کنتور دارد	برق	عمیق	کل
۰/۳۳				۰/۲۸	۰/۰۸	۰/۶۰	۲۲/۳۰	۹				کنتور ندارد			
۰/۰۸	۰/۲۰			۰/۰۴	۰/۱۶	۱/۲۰	۳۲/۴۰	۹	۱۹			کنتور دارد	دیزل		
۰/۱۲				۰/۰۵	۰/۴۶	۳/۰۰	۲۱/۶۰	۱۰				کنتور ندارد			
	۰/۱۷	۰/۵۲						۰	۲۴	۶۰		کنتور دارد	برق		
۰/۱۷					۰/۱۷	۱/۳۰	۲۴/۶۰	۲۴				کنتور ندارد			
	۰/۳۵							۰				۳۶	۳۶	کنتور دارد	دیزل
۰/۳۵					۰/۳۵	۱/۸۰	۲۰/۸۰	۳۶						کنتور ندارد	
۸۶/۲۵	۸۶/۲۵	۸۶/۲۵	۸۶/۲۵	۸/۱۸	۹۶/۱۱	۸/۵۵	۵۹/۸۴	۳۴۵	۳۴۵	۳۴۵	۳۴۵	کل			

آمار چاه های شرب و بهداشت شهرستان خواف

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									
	۱۷/۶۲	۱۷/۸۱	۱۷/۸۱					۰	۵۰	۵۱	۵۱	کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز		
۱۷/۶۲				۶/۶۳	۱۲/۳۹	۱۲/۲۰	۱۶۴/۶۰	۵۰				کنتور ندارد					
	۰/۱۹							۰	۱	کنتور دارد		کنتور ندارد	دیزل				
۰/۱۹				۰/۱۹	۹/۰۰	۱۷۰/۰۰	۱										
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰			کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز		
								۰				کنتور ندارد					
	۰/۰۰							۰				۰	کنتور دارد			کنتور ندارد	دیزل
								۰									
	۰/۰۰	۰/۰۹	۰/۰۹					۰	۰	۱	۱	کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز		
								۰				کنتور ندارد					
	۰/۰۹							۰				۱	کنتور دارد			کنتور ندارد	دیزل
۰/۰۹				۰/۱۰	۵/۰۰	۳۵/۰۰	۱										
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰			کنتور دارد	برق	عمیق	مجاز		
								۰				کنتور ندارد					
	۰/۰۰							۰				۰	کنتور دارد			کنتور ندارد	دیزل
								۰									
۱۷/۹۰	۱۷/۹۰	۱۷/۹۰	۱۷/۹۰	۶/۶۳	۱۲/۶۸	۸/۷۳	۱۲۳/۲۰	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	کل					

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

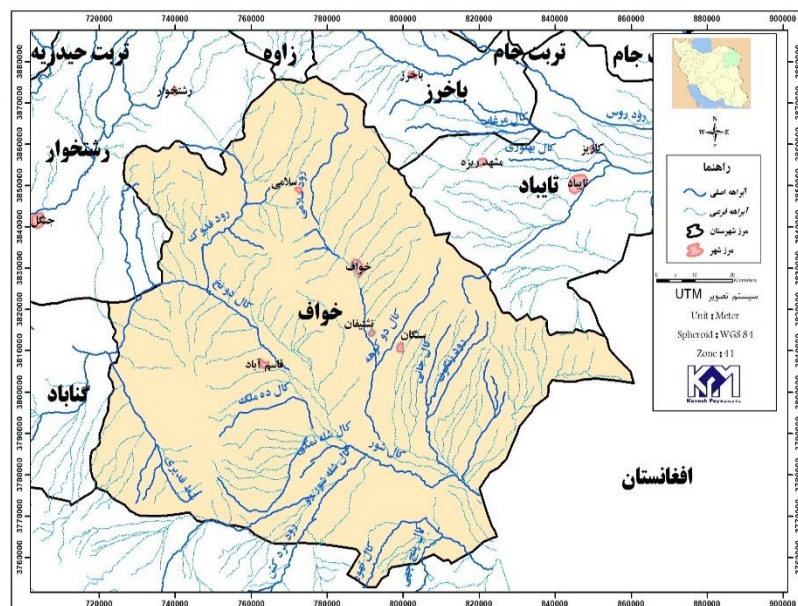
صنعت												نوع چاه			
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد							
۰/۹۱	۳/۵۱	۳/۷۷	۳/۷۷	۰/۳۴	۰/۶۶	۴/۰۰	۱۲۳/۹۰	۹	۲۱	۳۱	۳۱	کنتور دارد	برق	عمیق	نمبر
۲/۶۰				۱/۰۵	۱/۵۶	۷/۰۰	۱۶۵/۳۰	۱۲				کنتور ندارد			
۰/۱۳	۰/۲۶			۰/۱۰	۰/۰۵	۰/۵۰	۱۵۳/۰۰	۶	۱۰	کنتور دارد		دیزل			
۰/۱۳				۰/۱۳	۰/۰۰	۰/۰۰	۷۷/۸۰	۴		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	۰/۰۸	۰/۱۰	۰/۱۰		۰/۰۰	۰/۰۰	۴۲/۰۰	۱	۳	۵	۵	کنتور دارد	برق	عمیق	نمبر
۰/۰۸				۰/۰۷	۰/۰۱	۰/۳۰	۳۷/۵۰	۲				کنتور ندارد			
	۰/۰۲							۰	۲			کنتور دارد	دیزل		
۰/۰۲				۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۰۰	۴۲/۵۰	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	
۳/۸۷	۳/۸۷	۳/۸۷	۳/۸۷	۱/۷۱	۲/۲۸	۱/۶۹	۹۱/۷۱	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	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									
۰/۴۳	۲/۱۴	۲/۸۹	۲/۸۹	۰/۲۱	۰/۴۵	۱/۸۰	۸۵/۳۰	۱۳	۳۰	۵۰	۵۰	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق		
۱/۷۱				۰/۵۲	۱/۴۳	۴/۴۰	۹۵/۶۰	۱۷				کنتور ندارد					
۰/۲۳	۰/۷۵			۰/۲۱	۰/۲۳	۱/۴۰	۸۱/۴۰	۹	۲۰			کنتور دارد	دیزل				
۰/۵۲				۰/۴۶	۰/۰۹	۰/۴۰	۱۲۳/۵۰	۱۱				کنتور ندارد					
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	غیر مجاز			
												۰				کنتور ندارد	
				۰/۰۰								۰	۰			کنتور دارد	دیزل
												۰				کنتور ندارد	
۰/۰۹	۰/۲۵	۰/۳۳	۰/۳۳	۰/۰۷	۰/۰۱	۰/۲۰	۱۹/۸۰	۴	۹	۱۳	۱۳	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق		
۰/۱۶				۰/۱۰	۰/۰۶	۰/۷۰	۱۹/۰۰	۵				کنتور ندارد					
۰/۰۵	۰/۰۸			۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۱۰	۲۳/۰۰	۲	۴			کنتور دارد	دیزل				
۰/۰۳				۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۲۰	۳۰/۰۰	۲				کنتور ندارد					
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	غیر مجاز			
												۰				کنتور ندارد	
				۰/۰۰								۰	۰			کنتور دارد	دیزل
												۰				کنتور ندارد	
۳/۲۲	۳/۲۲	۳/۲۲	۳/۲۲	۱/۶۴	۲/۲۸	۱/۱۵	۵۹/۷۰	۶۳	۶۳	۶۳	۶۳	کل					

وضعیت رودخانه ها در شهرستان خواف

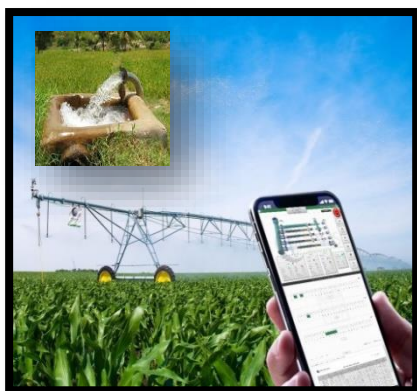
نام رودخانه اصلی	طول کل رودخانه ها	طول رودخانه اصلی	طول رودخانه های داخل شهر (مجموع)	مجموع مساحت بستر رودخانه های داخل شهر	طول رودخانه های خارج شهر (مجموع)	مجموع مساحت بستر رودخانه های خارج شهر	طول رودخانه های مطالعه شده
	کیلومتر	کیلومتر	کیلومتر	کیلومتر مربع	کیلومتر	کیلومتر مربع	کیلومتر
کال شور	۲۸۸۸/۸	۴۴/۷۷	۱۱/۳۱	۰/۲۸	۲۸۷۷/۴۹	۱۱۵/۱۰	۱۱/۳۲



نام شهر	طول مجاورت رودخانه اصلی با شهر	طول رودخانه های داخل شهر	مساحت بستر رودخانه شهری
	کیلومتر	کیلومتر	کیلومتر مربع
خواف	۰	۵/۸۴	۰/۱۵
سلامی	۰	۰	۰
نشتیفان	۰	۱/۶۹	۰/۰۴
سنگان	۰	۱/۸	۰/۰۴
قاسم آباد	۰	۱/۹۸	۰/۰۸

عملکرد سند سازگاری شهرستان خواف در سال آبی ۱۴۰۰-۰۱

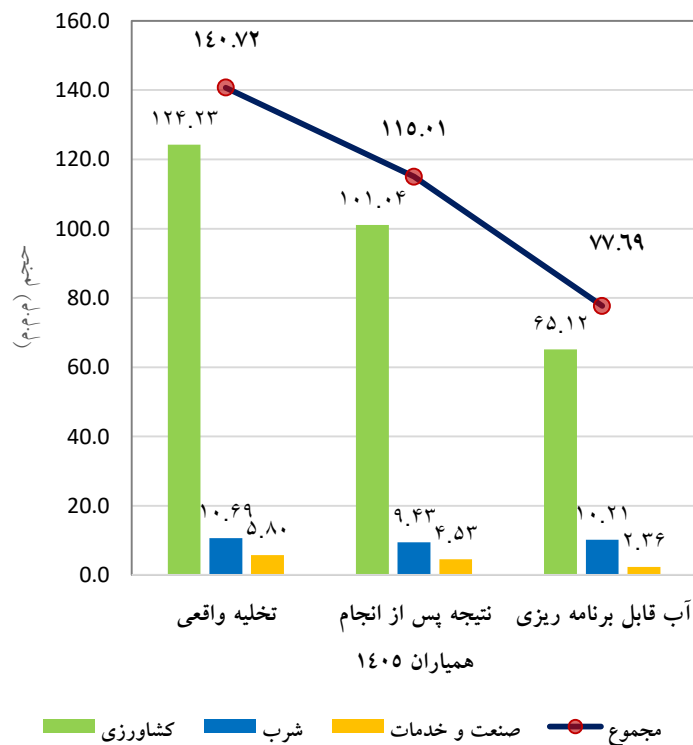
نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۱۴۰۱
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۱۲
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۹۹
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز (تمام مصارف)	حلقه	۱
صرفه جویی انسداد غیر مجاز (م.م.م.)	حجم	۰/۰۰۰
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حلقه	۶۳
	حجم	۵/۸۶
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۰



در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۵/۸۶ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است.

برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری شهرستان خواف 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

۱۹۴ حلقه	۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز
۲۳۰۵ م.م.م	۲- کاهش اضافه برداشت چاه ها
۲۷ حلقه	۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی
۴۶ 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 ۲۳/۱۹، شرب ۱/۲۶ و صنعت و خدمات ۱/۲۶** 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 خواف

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	۲۰۱	۱/۰۷	۱۱	۱/۴۲	۴۵/۱۲	۴۷/۶۱	
۱۴۰۰	۹	۰/۰۷	۰	۰	۴/۶۹	۴/۷۶	
۱۴۰۱	۰	۰	۰	۰	۳/۰۶	۳/۰۶	
جمع	۲۱۰	۱/۱۴	۱۱	۱/۴۲	۵۲/۸۷	۵۵/۴۳	



رمز و راز ماندگاری نیاکانمان

و شرط بقای ما و فرزندانمان

در این سرزمین کم آب،

سازگاری با کم آبی است.