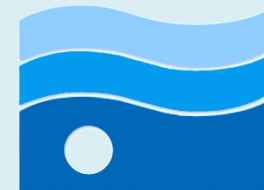
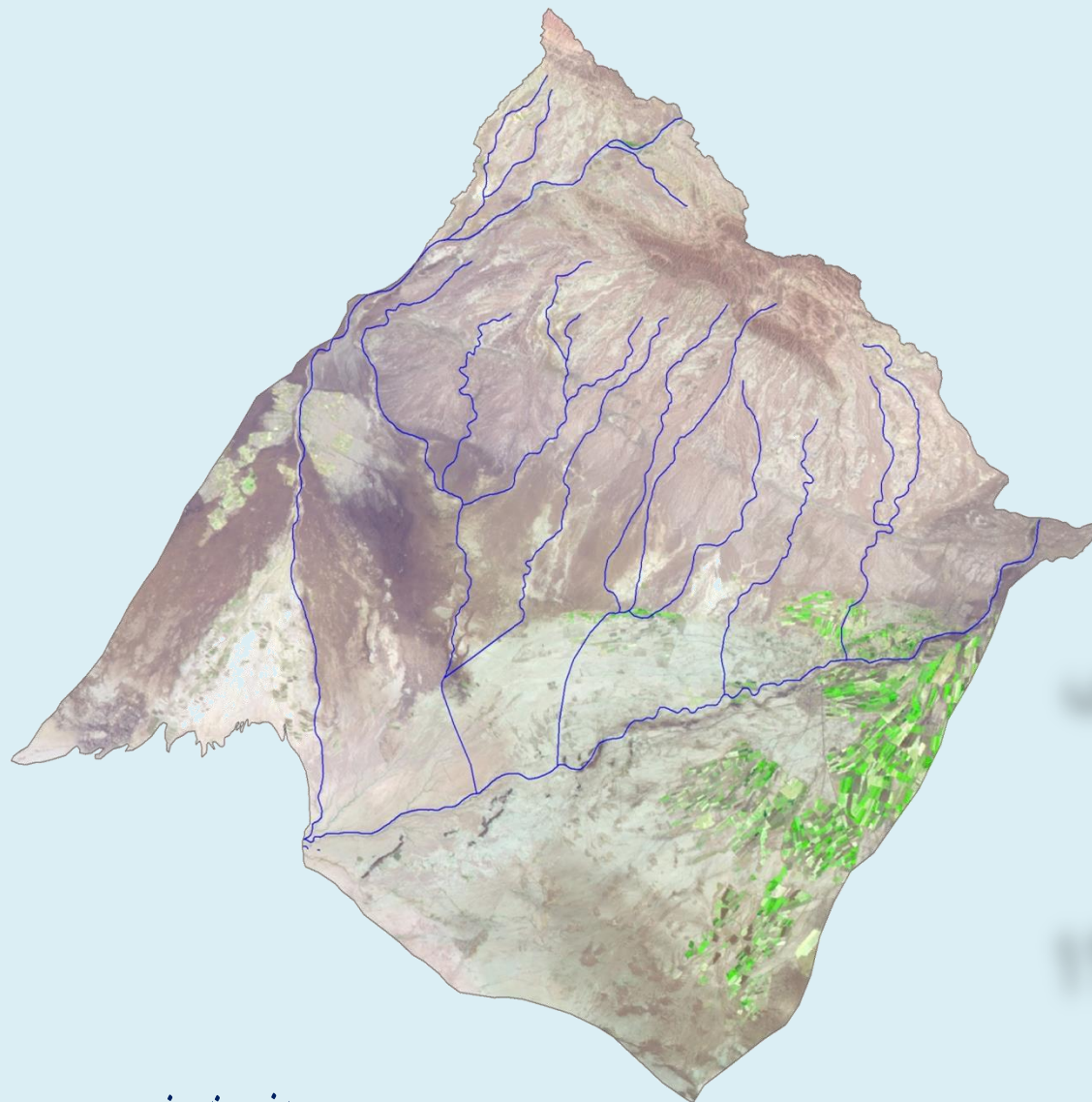


وزارت نیرو
شرکت مدیریت منابع آب ایران



شرکت آب منطقه‌ای خراسان رضوی

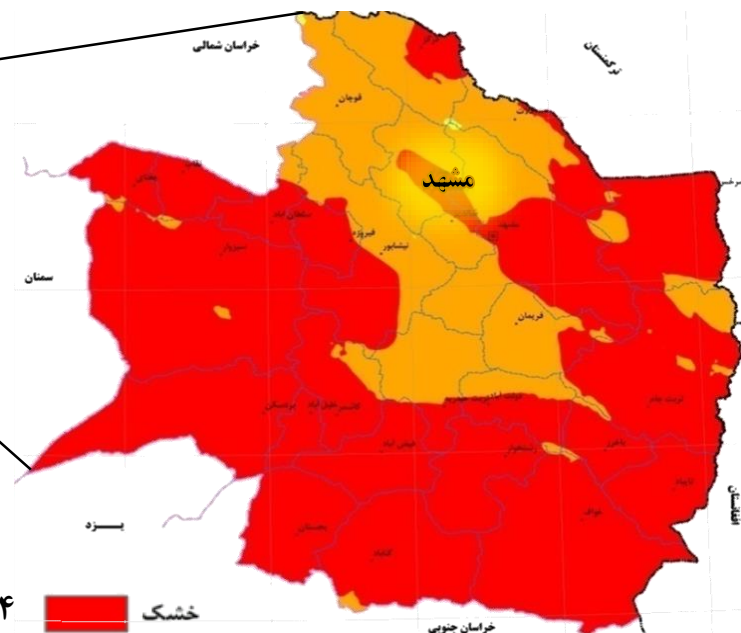


سیمای آب محدوده مطالعاتی جنگل سال آبی ۱۴۰۰-۰۱

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

موقعیت استان خراسان رضوی

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

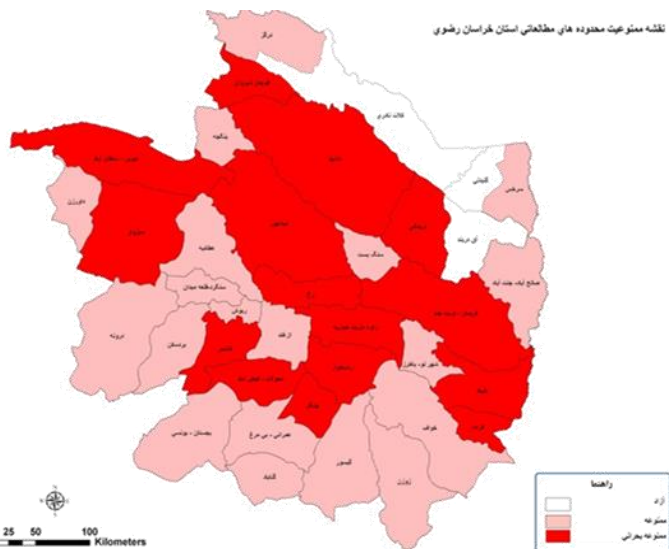


۷۴ درصد مساحت استان

۲۶ درصد مساحت استان

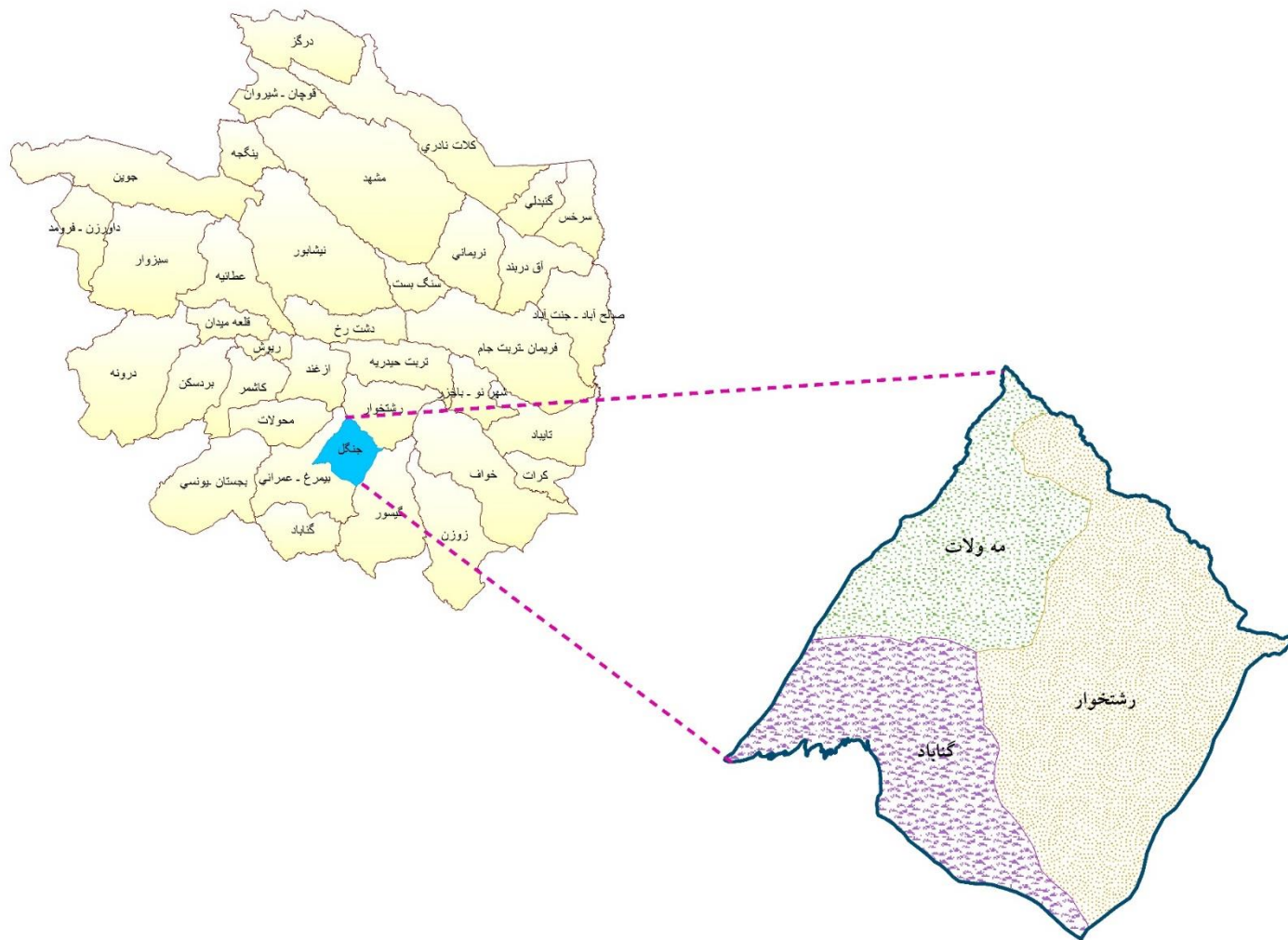
خشک

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

شهرستانهای محدوده مطالعاتی جنگل

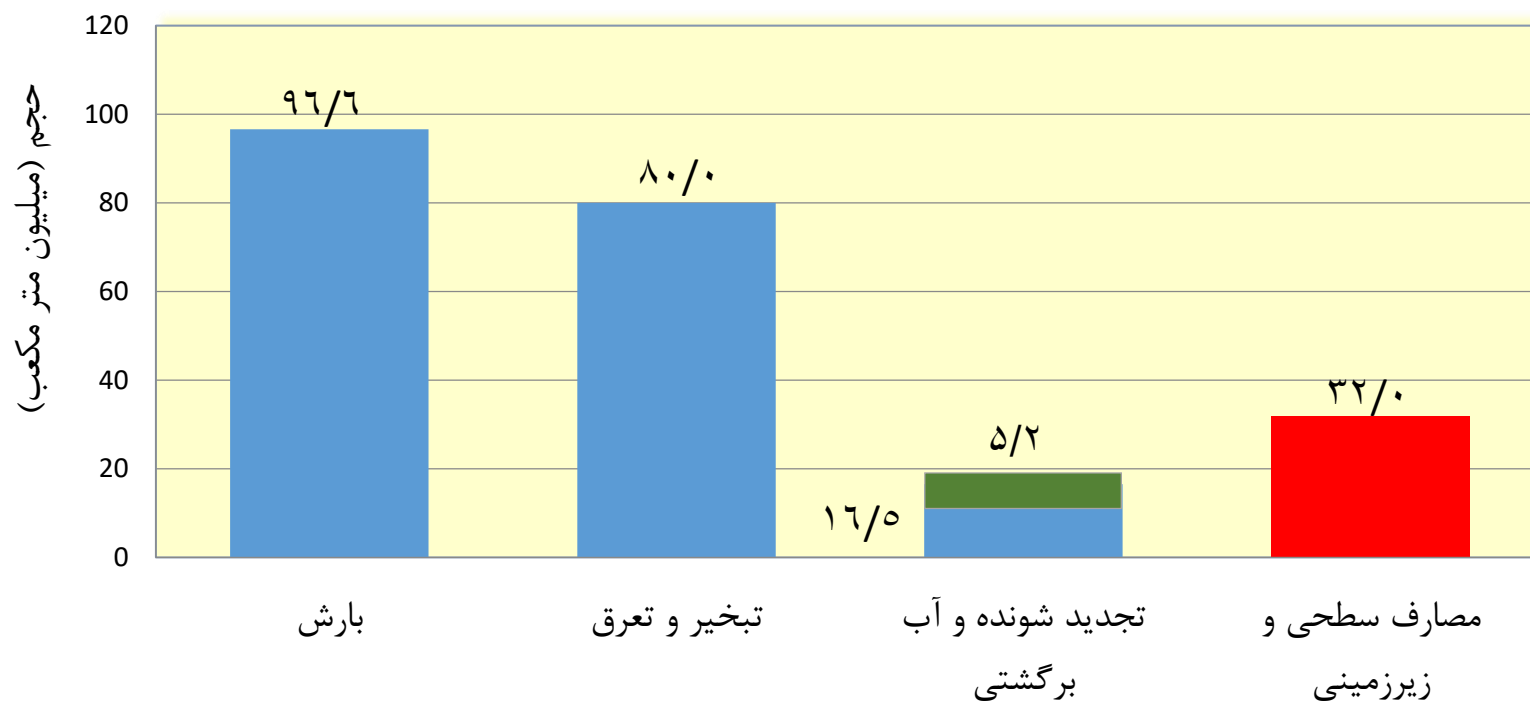


بیان آب محدوده مطالعاتی جنگل

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

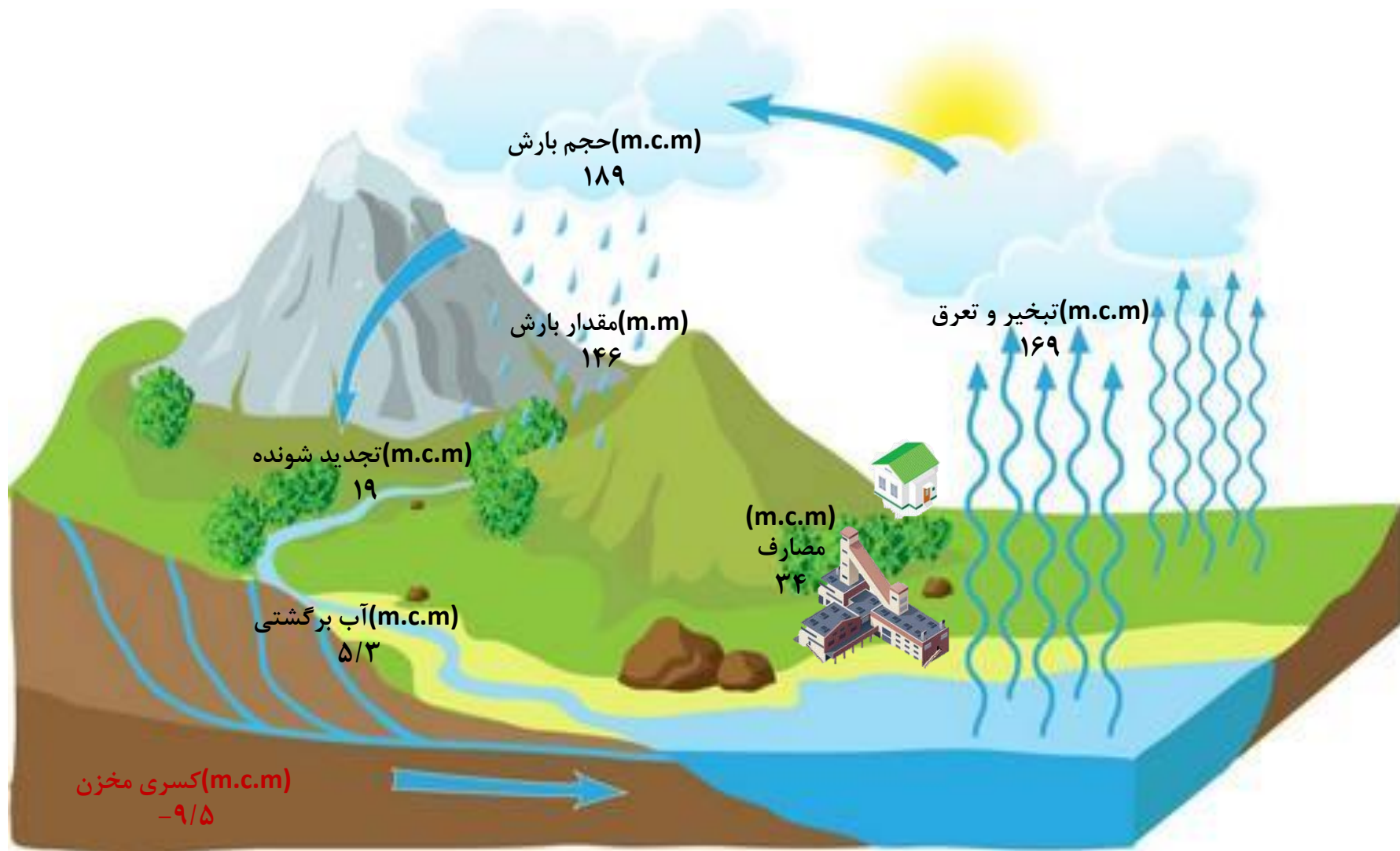
موضوع	سال آبی ۱۴۰۰-۰۱	توضیحات
ارتفاع بارش	۱۴۵/۶	باران بلند مدت ۱۲۹/۹ میلی متر
حجم بارش	۱۸۸/۶	بر اساس مساحت ۱۲۹۶ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۱۶۹	
حجم آب تجدید شونده	۱۹/۱	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۳/۸	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۱۵/۴	
آب برگشتی از مصارف	۵/۳	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و ۷۰ درصد آب برگشتی شرب و صنعت
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۴/۱	
تغییر ذخیره مخزن زیرزمینی (کسری مخزن)	-۹/۵	کسری مخزن بلند مدت ۱۷/۴۱- میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰/۸	از محدوده رشتخوار
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۰/۴	به محدوده بیمرغ-عمرانی
آب زیرزمینی ورودی	۰/۰	
آب زیرزمینی خروجی	۰/۰	با توجه به برداشت بالای چاه ها در پایین دست مقطع خروجی، آبی وارد گیسور نمی شود.

بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی جنگل سال آبی ۱۴۰۰-۰۱



کسری مخزن بلند مدت ۱۷/۴۱ - میلیون متر مکعب در سال

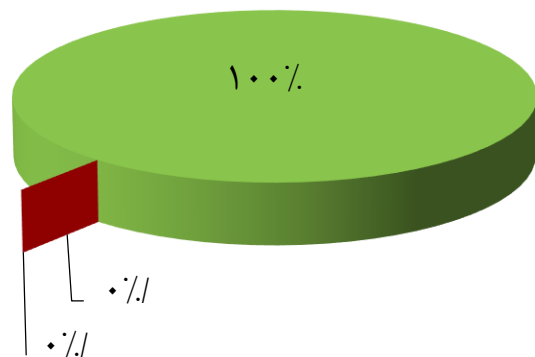
بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی جنگل



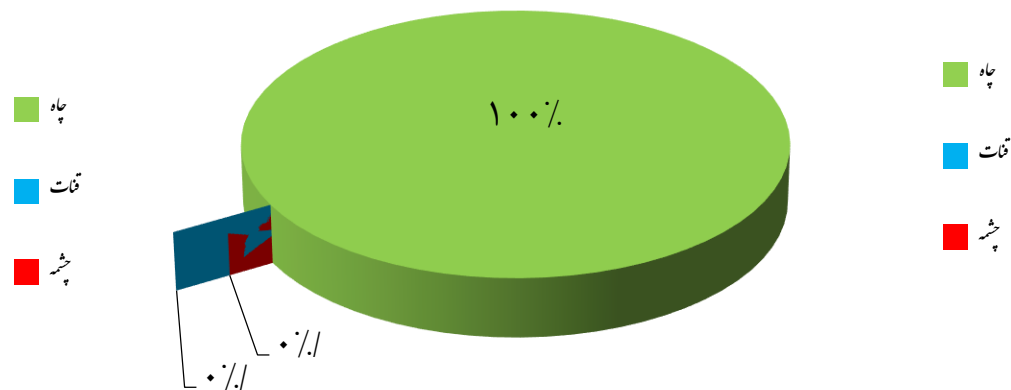
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی جنگل(سال آبی ۱۴۰۰-۰۱)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۷۳	۰	۰	۷۳
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۳۴/۳	۰/۰	۰/۰	۳۴/۳

حجم برداشت در سال



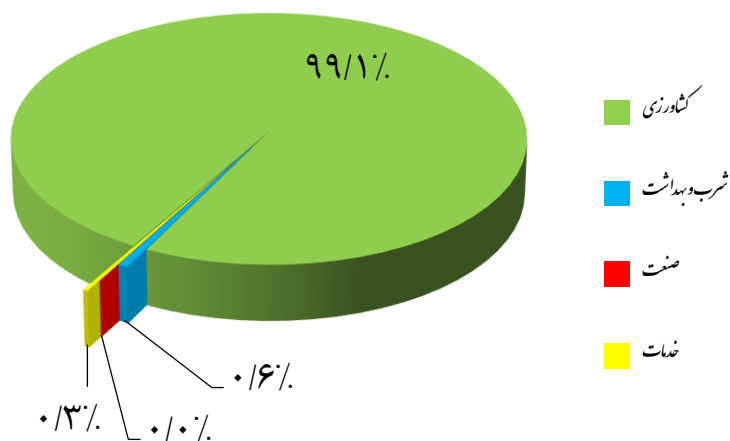
تعداد منبع



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

حجم به میلیون متر مکعب در سال

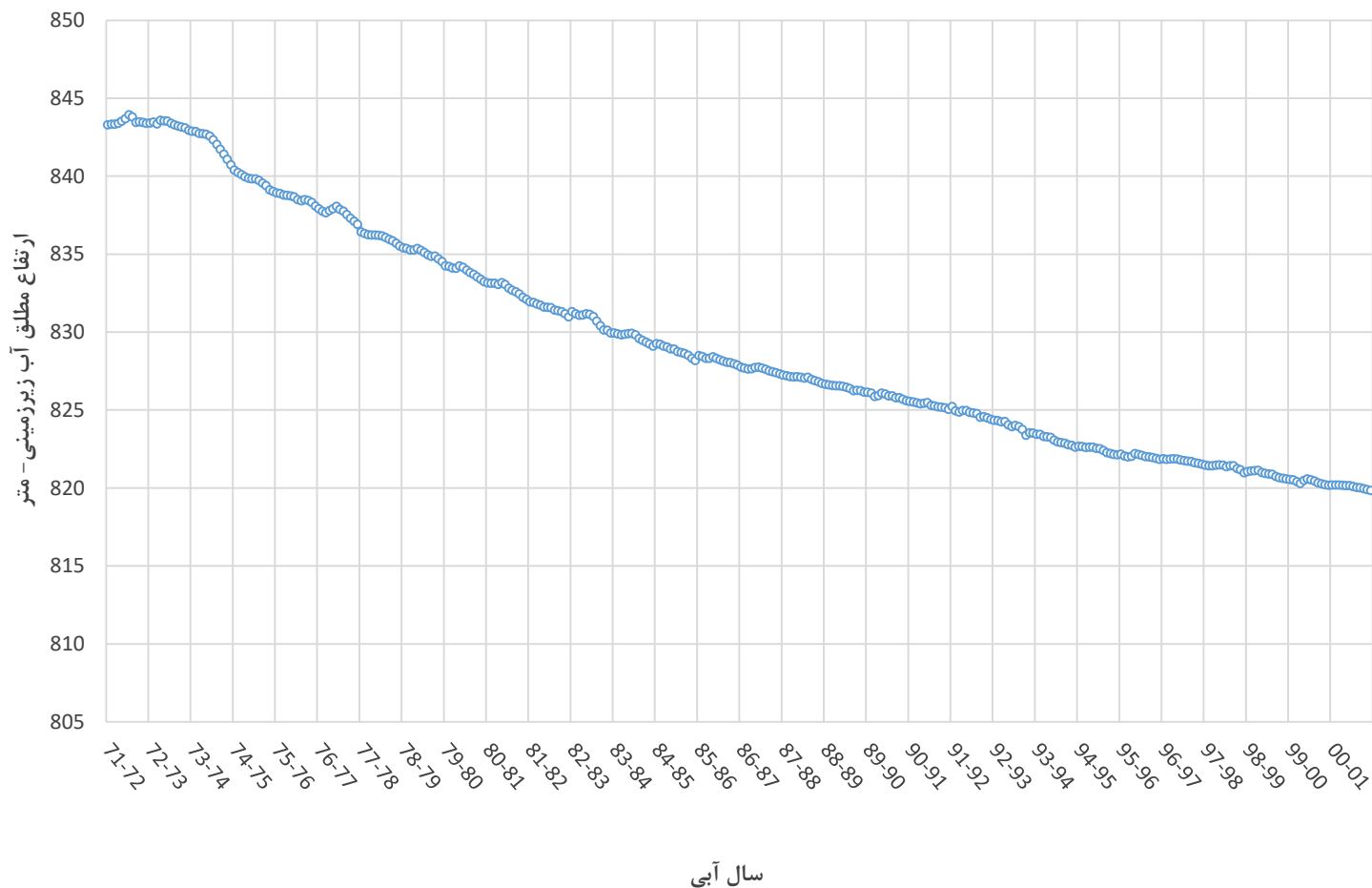
الگوی کلی مصرف آب



موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۳/۸	۱۵/۴	۱۹/۱
آب ورودی	۰/۸	۰	۰/۸
آب خروجی	۰/۴	۰	۰/۴
آب برگشتی از مصارف و نفوذ	—	—	۵/۳
تغییر ذخیره مخزن	۰	-۹/۵	-۹/۵

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۰/۰	۳۳/۹	۳۳/۹
شرب و بهداشت	۰/۰	۰/۲	۰/۲
صنعت	۰/۰	۰/۰	۰/۰
خدمات	۰/۰	۰/۱	۰/۱
جمع کل	۰/۰	۳۴/۳	۳۴/۳

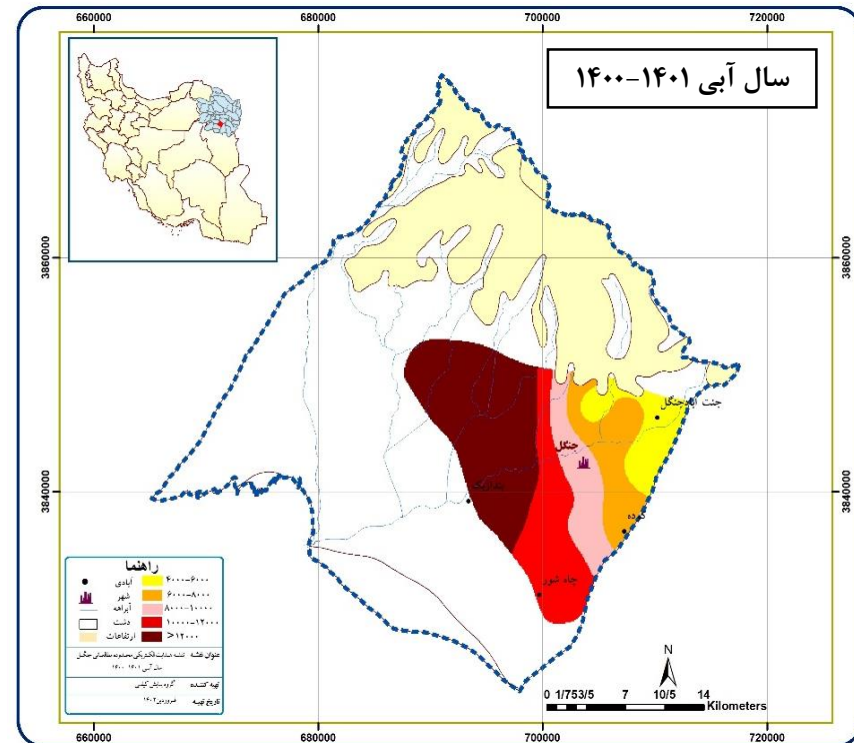
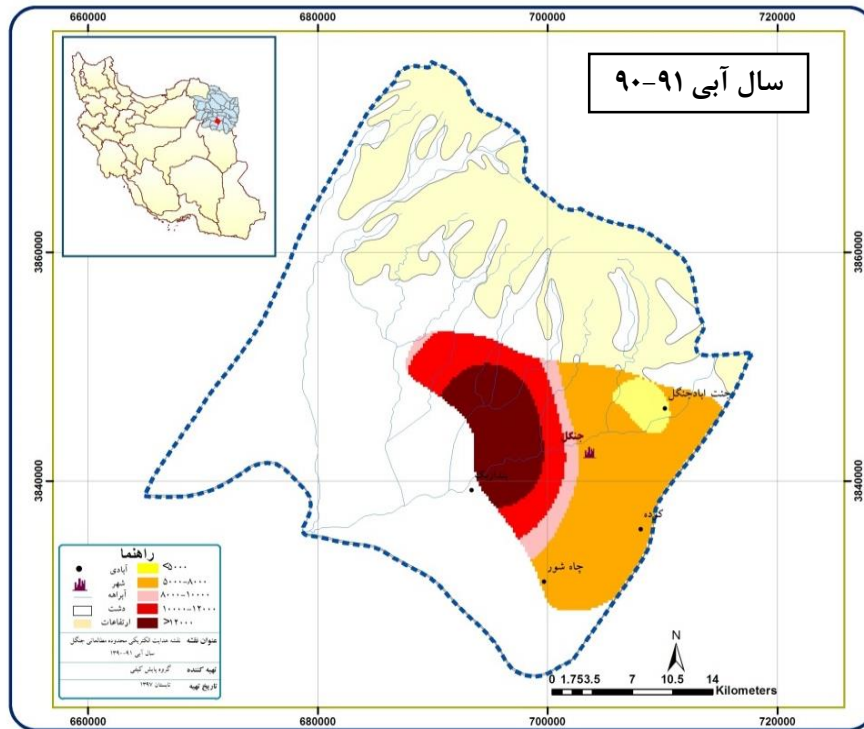
آب نمود محدوده مطالعاتی جنگل



تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی جنگل در ۳۰ سال گذشته



نقشه پهنه بندی هدایت الکتریکی محدوده مطالعاتی جنگل



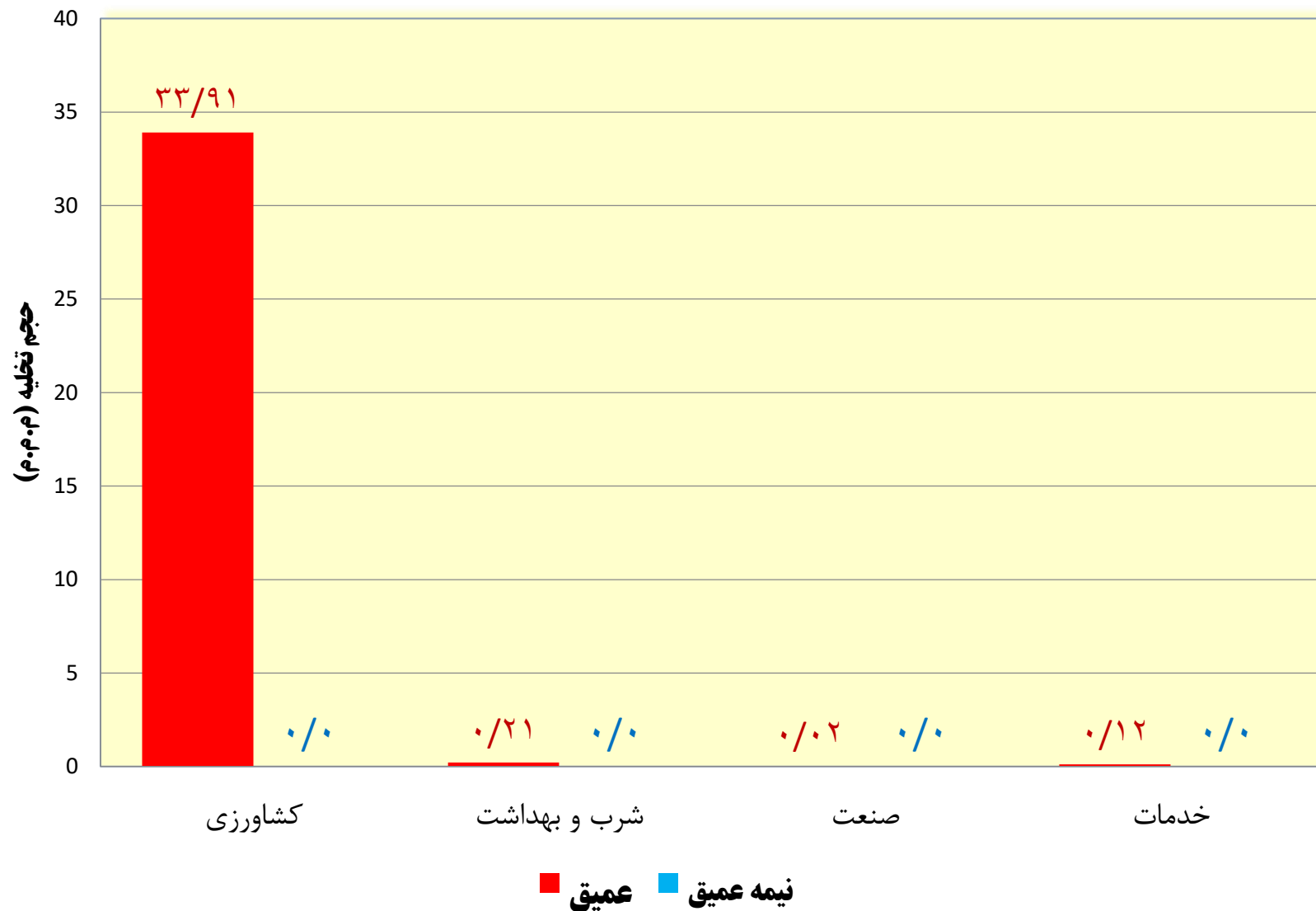
نقشه و منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی جنگل

آرامستان	مراکز دفن پسماند	مراکز پرورش ماهی	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	صنایع	سال / منابع آلاینده
۱	۰	۰	۰	۱	۴	۱۳۹۶ تا ۱۳۹۹
۰	۳	۰	۰	۰	۰	۱۴۰۰

آمار چاه های محدوده مطالعاتی جنگل 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	۶۸	۳۶/۳۳	۳۰	۲/۴۶	۰	۰/۰۰	۶۸	۳۳/۹۱	۰	۰/۰۰
	نیمه عمیق	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰
	جمع	۶۸	۳۶/۳۳	۳۰	۲/۴۶	۰	۰/۰۰	۶۸	۳۳/۹۱	۰	۰/۰۰
شرب و بهداشت	عمیق	۱	۰/۰۸	۱	۰/۱۳	۰	۰/۰۰	۱	۰/۲۱	۰	۰/۰۰
	نیمه عمیق	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰
	جمع	۱	۰/۰۸	۱	۰/۱۳	۰	۰/۰۰	۱	۰/۲۱	۰	۰/۰۰
صنعت	عمیق	۱	۰/۰۵	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۱	۰/۰۲	۰	۰/۰۰
	نیمه عمیق	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰
	جمع	۱	۰/۰۵	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۱	۰/۰۲	۰	۰/۰۰
خدمات	عمیق	۳	۰/۱۲	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۳	۰/۱۲	۰	۰/۰۰
	نیمه عمیق	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰
	جمع	۳	۰/۱۲	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۳	۰/۱۲	۰	۰/۰۰
جمع	عمیق	۷۳	۳۶/۵۸	۳۱	۲/۵۹	۰	۰/۰۰	۷۳	۳۴/۲۶	۰	۰/۰۰
	نیمه عمیق	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰
	کل	۷۳	۳۶/۵۸	۳۱	۲/۵۹	۰	۰/۰۰	۷۳	۳۴/۲۶	۰	۰/۰۰

نمودار حجم برداشت چاههای مطالعاتی جنگل 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									
۳۳/۶۳	۳۳/۹۱	۳۳/۹۱	۳۳/۹۱	۲/۴۶	۳۵/۲۰	۳۴/۲۰	۱۱۲/۹۰	۶۵	۶۷	۶۸	۶۸	کنتور دارد	برق	عمیق	نیمه عمیق		
۰/۲۸					۰/۹۱	۲۸/۸۰	۱۱۵/۰۰	۲				کنتور ندارد					
	۰/۰۰							۰	۱			کنتور دارد	دیزل				
۰/۰۰					۰/۲۲	۱۴/۰۰	۶۶/۰۰	۱				کنتور ندارد					
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	برق				
								۰				کنتور ندارد		دیزل			
	۰/۰۰											۰	۰		کنتور دارد	دیزل	
۰/۰۰												۰		کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	عمیق	نیمه عمیق		
												۰				کنتور ندارد	دیزل
	۰/۰۰											۰	۰			کنتور دارد	
۰/۰۰												۰				کنتور ندارد	دیزل
	۰/۰۰	۰/۰۰							۰	۰		۰	کنتور دارد	برق			
									۰				کنتور ندارد		دیزل		
	۰/۰۰												۰	۰		کنتور دارد	برق
۰/۰۰									۰				کنتور ندارد		دیزل		
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰	کنتور دارد	برق					
								۰			کنتور ندارد		دیزل				
	۰/۰۰										۰	۰		کنتور دارد	برق		
۰/۰۰								۰			کنتور ندارد		دیزل				
۳۳/۹۱	۳۳/۹۱	۳۳/۹۱	۳۳/۹۱	۲/۴۶	۳۶/۳۳	۲۵/۶۷	۹۷/۹۷	۶۸	۶۸	۶۸	۶۸	کل					

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی جنگل

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									
	۰/۲۱	۰/۲۱	۰/۲۱					۰	۱	۱	۱	۱	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق	
۰/۲۱				۰/۱۳	۰/۰۸	۴/۰۰	۱۵۰/۰۰	۱					کنتور ندارد				
	۰/۰۰							۰	۰	۰	۰		۰	کنتور دارد			دیزل
														۰			
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۱					۰	۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق	
													۰				کنتور ندارد
	۰/۰۰							۰	۰	۰	۰		۰	کنتور دارد			دیزل
														۰			
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق	
													۰				کنتور ندارد
	۰/۰۰							۰	۰	۰	۰		۰	کنتور دارد			دیزل
														۰			
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰					۰	۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	عمیق	
													۰				کنتور ندارد
	۰/۰۰							۰	۰	۰	۰		۰	کنتور دارد			دیزل
														۰			
۰/۲۱	۰/۲۱	۰/۲۱	۰/۲۱	۰/۱۳	۰/۰۸	۴/۰۰	۱۵۰/۰۰	۱	۱	۱	۱	کل					

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی جنگل

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							
	۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۰				۰	۰	۱	۱	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	
				۰/۰۰				۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۲			۰/۰۲	۰/۰۰				۰			۱	کنتور دارد		دیزل
۰/۰۲					۰/۰۰	۰/۰۵	۲/۷۰	۱۵۰/۰۰	۱				کنتور ندارد		
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۰۰				۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	عمیق	
				۰/۰۰				۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰			۰/۰۰	۰/۰۰				۰			۰	کنتور دارد		دیزل
					۰/۰۰	۰/۰۰			۰				کنتور ندارد		
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰				۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	
				۰/۰۰				۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰			۰/۰۰	۰/۰۰				۰			۰	کنتور دارد		دیزل
					۰/۰۰	۰/۰۰			۰				کنتور ندارد		
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰				۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	عمیق	
				۰/۰۰				۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰			۰/۰۰	۰/۰۰				۰			۰	کنتور دارد		دیزل
					۰/۰۰	۰/۰۰			۰				کنتور ندارد		
۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۰۵	۲/۷۰	۱۵۰/۰۰	۱	۱	۱	۱	کل			

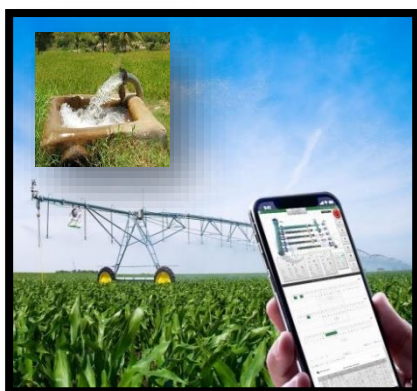
آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی جنگل

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								
	۰/۰۶	۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۰۰				۰	۱	۳	۳	کنتور دارد	برق	عمیق	نیمه عمیق	
۰/۰۶	۰/۰۶			۰/۰۰	۰/۰۶	۳/۰۰	۱۰۲/۰۰	۱				کنتور ندارد				
	۰/۰۶			۰/۰۰				۰	۲	کنتور دارد		دیزل				
۰/۰۶	۰/۰۶			۰/۰۰	۰/۰۶	۱/۷۰	۸۲/۵۰	۲					کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۱۲	۰/۰۰				۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	عمیق	نیمه عمیق	
				۰/۰۰	۰/۰۰							۰				کنتور ندارد
				۰/۰۰	۰/۰۰				۰			۰	کنتور دارد			دیزل
				۰/۰۰	۰/۰۰				۰							
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰				۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	عمیق	نیمه عمیق	
				۰/۰۰	۰/۰۰							۰				کنتور ندارد
				۰/۰۰	۰/۰۰				۰			۰	کنتور دارد			دیزل
				۰/۰۰	۰/۰۰				۰							
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰				۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	عمیق	نیمه عمیق	
				۰/۰۰	۰/۰۰							۰				کنتور ندارد
				۰/۰۰	۰/۰۰				۰			۰	کنتور دارد			دیزل
				۰/۰۰	۰/۰۰				۰							
۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۰۰	۰/۱۲	۲/۳۵	۹۲/۲۵	۳	۳	۳	۳	کل				

عملکرد سند سازگاری شهرستان جنگل در سال آبی ۱۴۰۰-۰۱

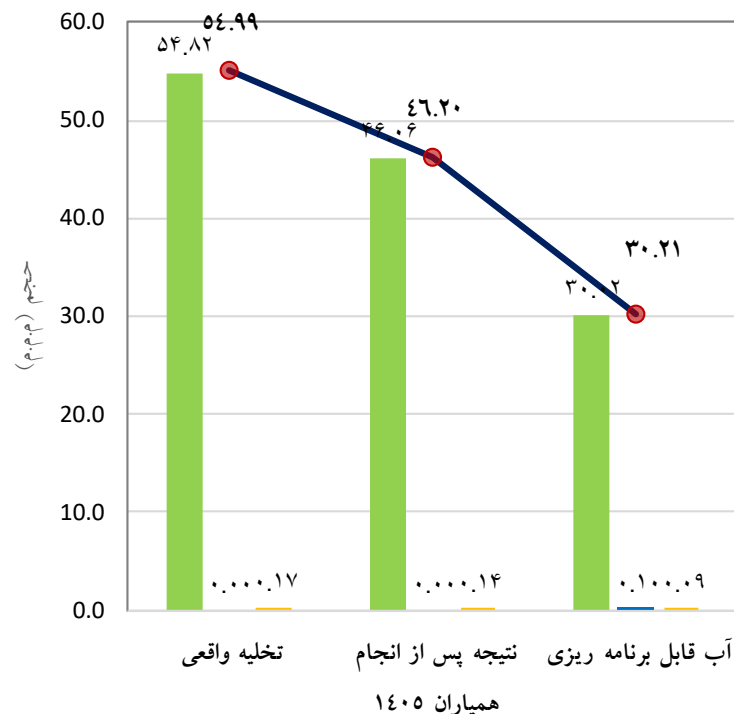
نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۱۴۰۱
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۶
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۳
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز (تمام مصارف)	حلقه	۰
صرفه جویی انسداد غیر مجاز (م.م.م.)	حجم	۰
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حلقه	۱۹
	حجم	۱/۸۰
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۱



در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۱/۸۰ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است.

برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری محدوده جنگل 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

۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز	حلقه ۰
۲- کاهش اضافه برداشت چاه ها	۸.۷۹ م.م.م
۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه ۲
۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی	دستگاه ۴
۵- به روز رسانی کنتورهای موجود	۴۰ دستگاه

مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۸/۷۶، شرب ۰ و صنعت و خدمات ۰/۰۳** 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 جنگل

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 ۹۸	۱	۰,۰۰۲	۲	۰,۶۳۴	۱۷,۰۸	۱۷,۷۲	
۹۹	۰	۰	۰	۰	۵,۷۳	۵,۷۳	
۱۴۰۰	۰	۰	۰	۰	۱,۸۶	۱,۸۶	
جمع	۱	۰,۰۰۲	۲	۰,۶۳۴	۲۴,۶۷	۲۵,۳۱	



رمز و راز ماندگاری نیاکانمان

و شرط بقای ما و فرزندانمان

در این سرزمین کم آب،

سازگاری با کم آبی است.