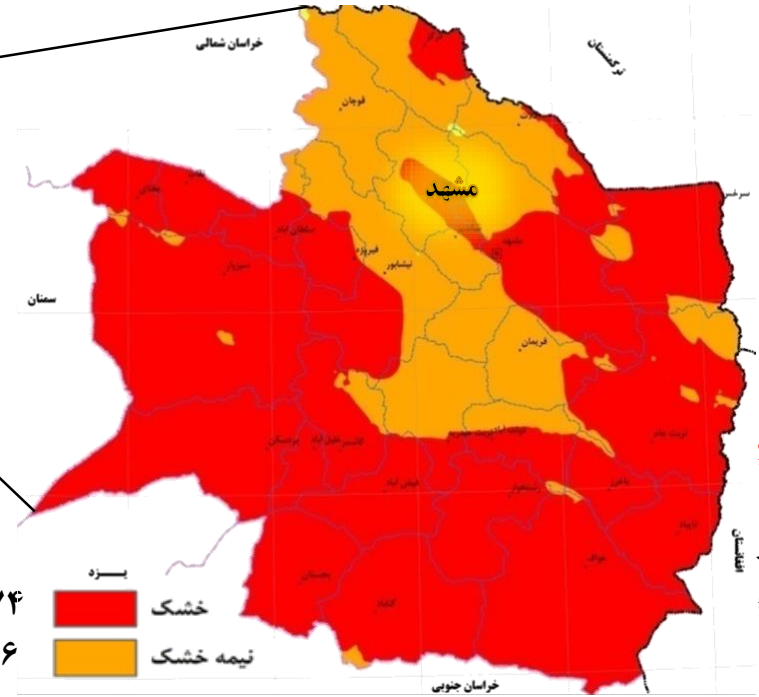


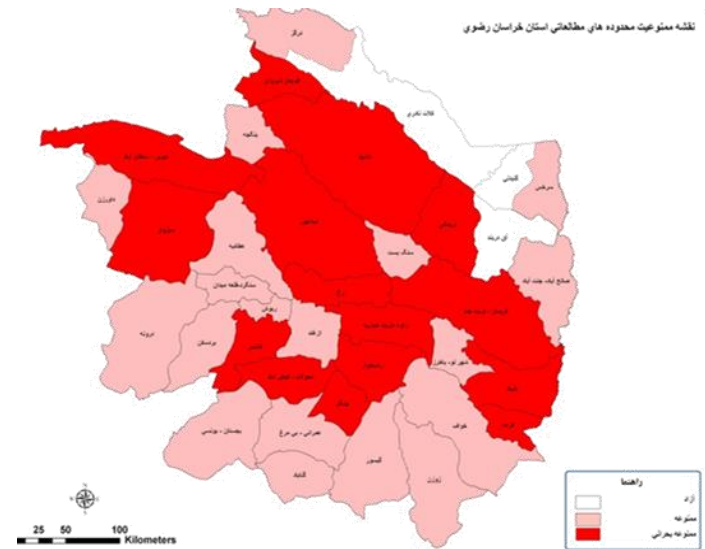


سیمای آب محدوده مطالعاتی رپوش سال آبی ۱۳۹۹-۰۰

فرصت‌ها، تهدیدها و برنامه‌هایی برای
سازگاری با کم‌آبی و مدیریت بحران آب



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



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 ریوش

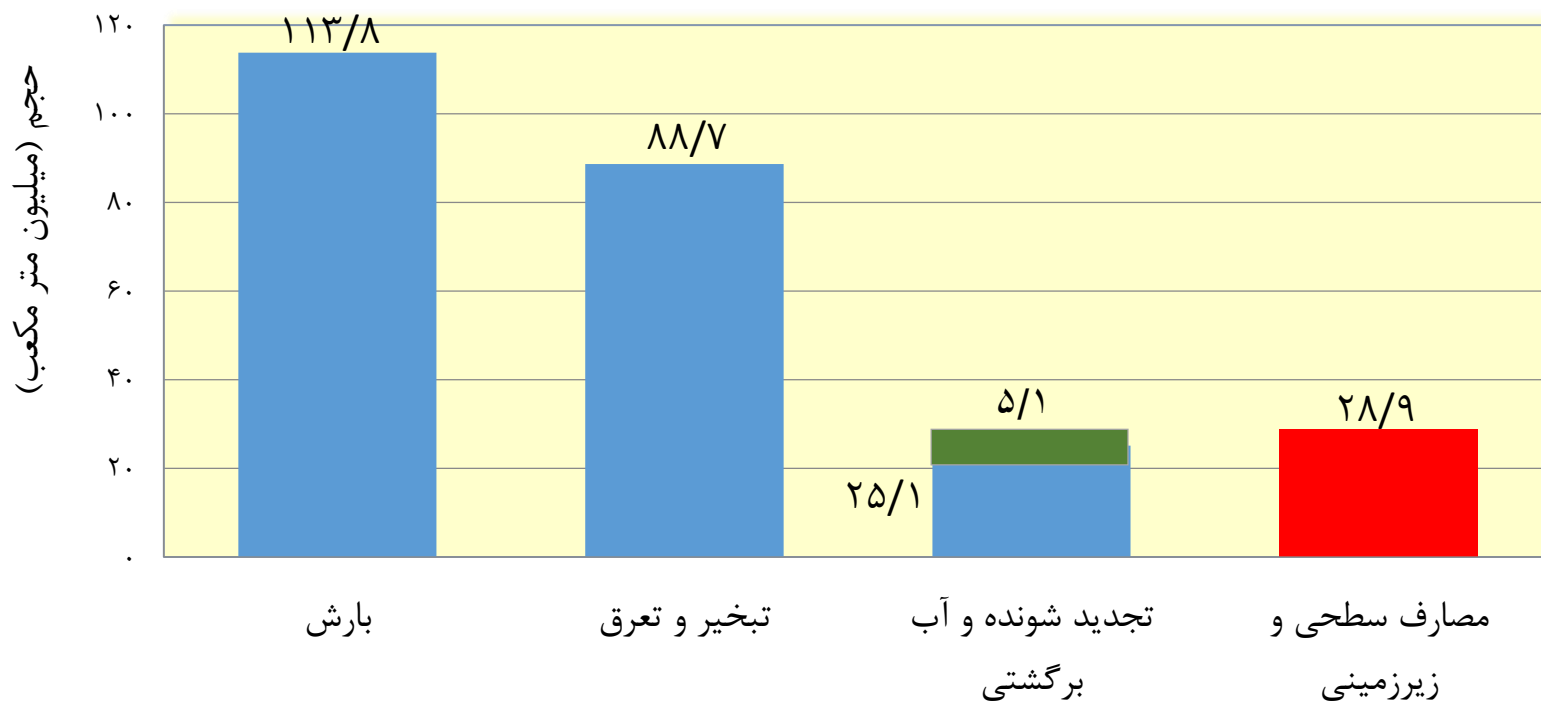


بیان آب محدوده مطالعاتی ریوش

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

موضوع	سال آبی ۰۰-۱۳۹۹	توضیحات
ارتفاع بارش	۱۸۳	
حجم بارش	۱۱۳/۸	بر اساس مساحت ۶۲۲ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۸۸/۷	
حجم آب تجدید شونده	۲۵/۱	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۱۴/۸	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۱۰/۳	
آب برگشتی از مصارف	۵/۱	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)	-۵/۸	کسری مخزن بلند مدت ۲/۲۸- میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۳/۸	به محدوده کاشمر
آب زیرزمینی ورودی	۰/۰	از محدوده ازغند
آب زیرزمینی خروجی	۳/۵	به محدوده قلعه میدان

بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی ریوش سال آبی ۱۳۹۹-۰۰

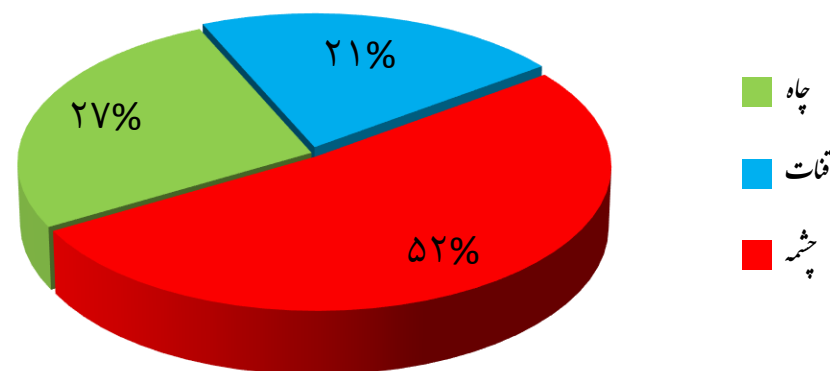


کسری مخزن بلند مدت ۲/۲۸ - میلیون متر مکعب در سال

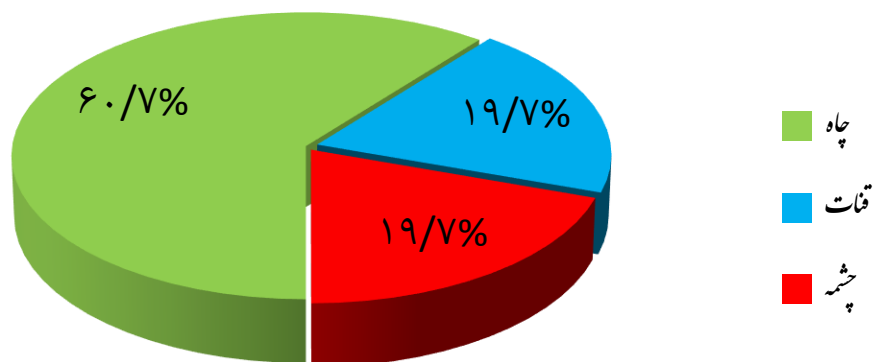
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی ریوش (سال آبی ۱۳۹۹-۰۰)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۶۳	۵۱	۱۲۲	۲۳۶
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۱۰/۸	۳/۵	۳/۵	۱۷/۸

تعداد منبع



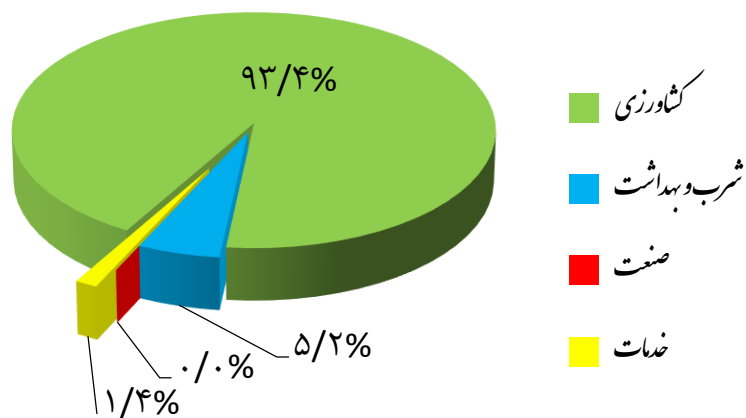
حجم برداشت در سال



منابع آب تجدید پذیر محدوده مطالعاتی ریوش و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی (سال آبی ۰۰-۱۳۹۹)

حجم به میلیون متر مکعب در سال

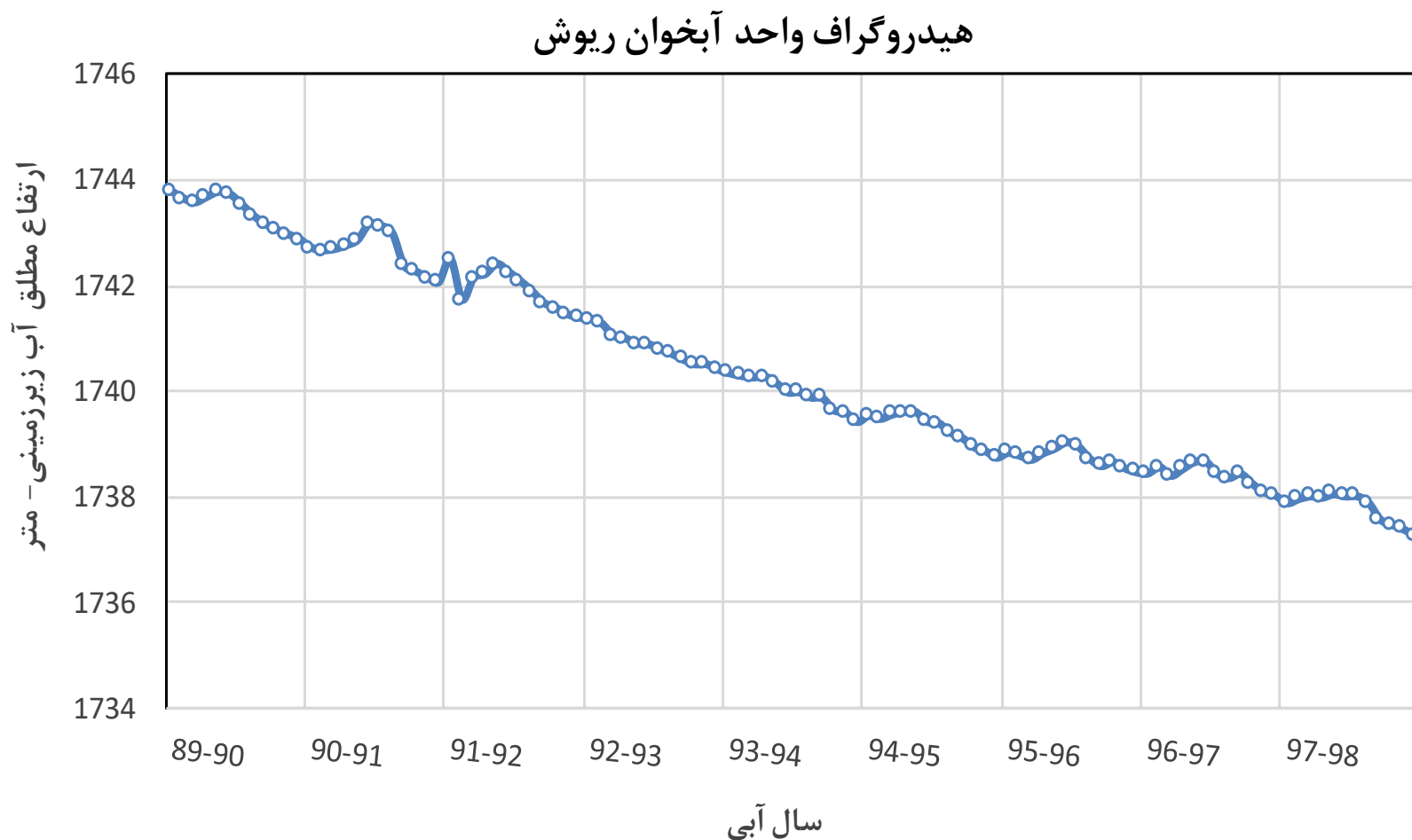
الگوی کلی مصرف آب



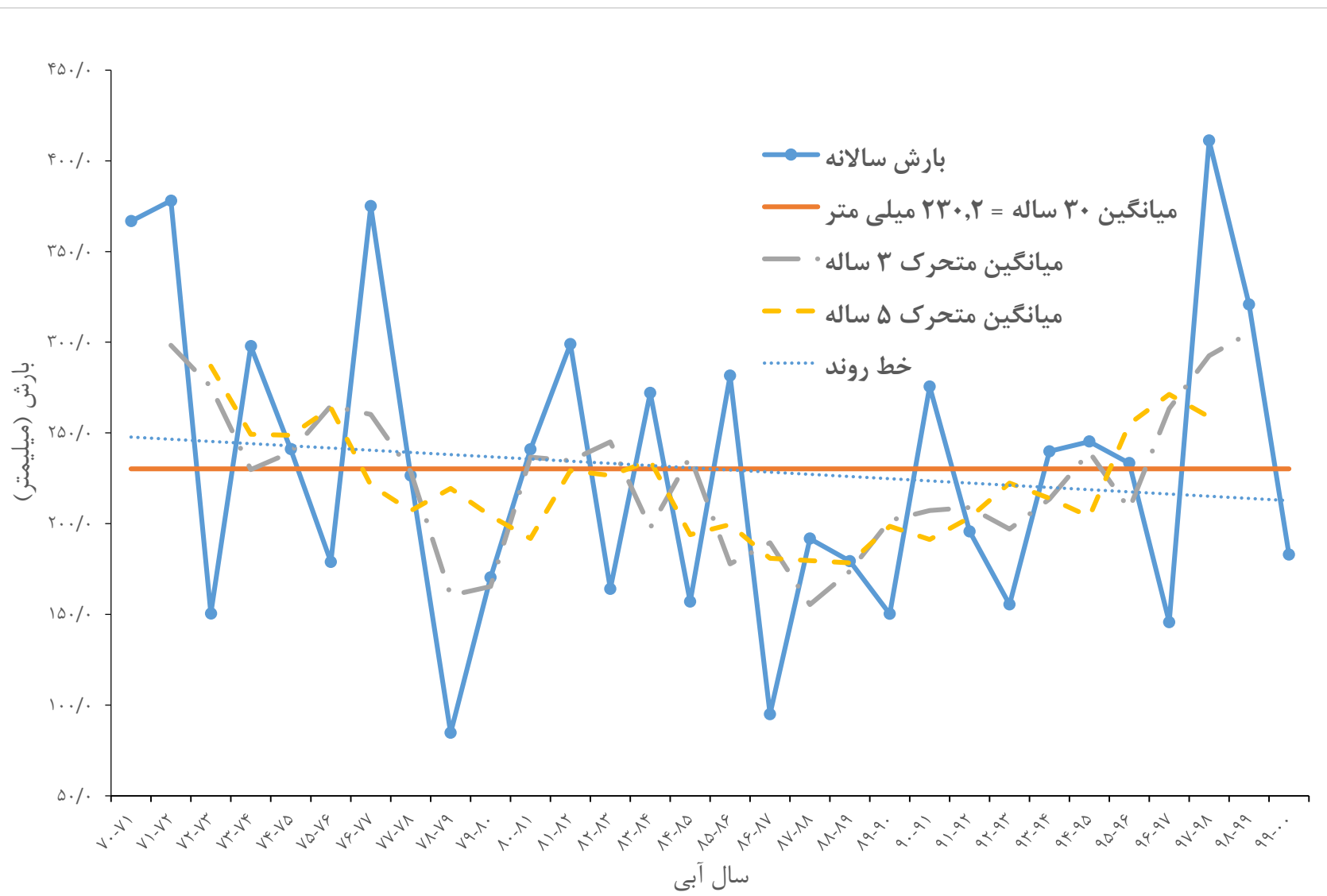
موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۱۴/۸	۱۰/۳	۲۵/۱
آب ورودی	۰	۰	۰
آب خروجی	۳/۸	۳/۵	۷/۳
آب برگشتی از مصارف و نفوذ	—	—	۵/۱
تغییر ذخیره مخزن	۰	-۵/۸	-۵/۸

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۱۱/۱	۱۵/۹	۲۷/۰
شرب و بهداشت	۰/۰	۱/۵	۱/۵
صنعت	۰/۰	۰/۰	۰/۰
خدمات	۰/۰	۰/۴	۰/۴
جمع کل	۱۱/۱	۱۷/۸	۲۸/۹

آب نمود محدوده مطالعاتی ریوش

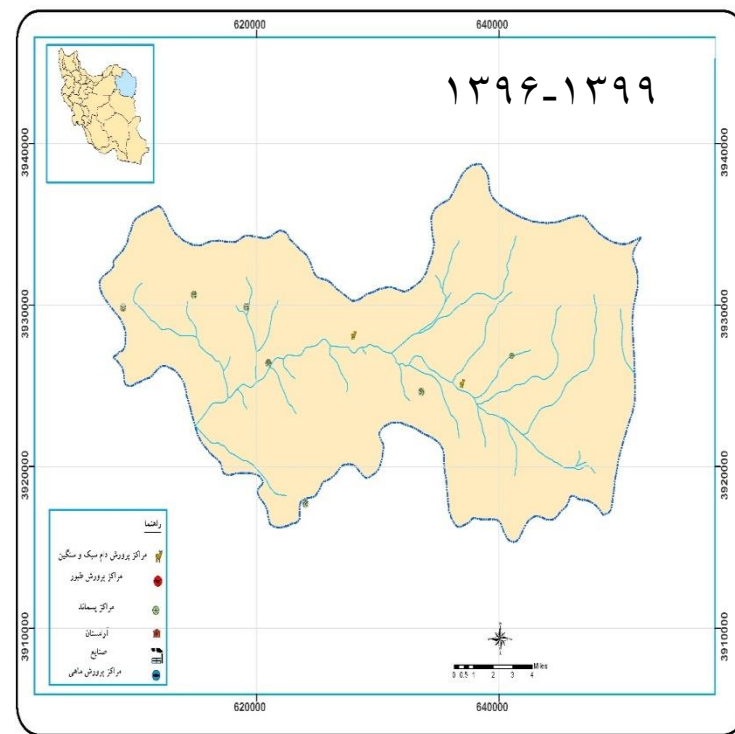
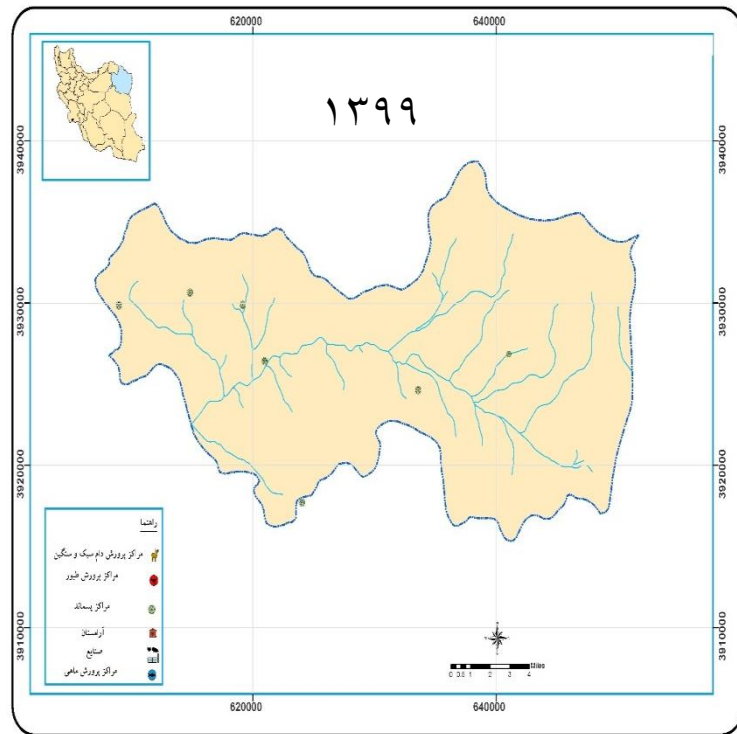


تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی ریوش در ۳۰ سال گذشته



نقشه و منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی ریوش

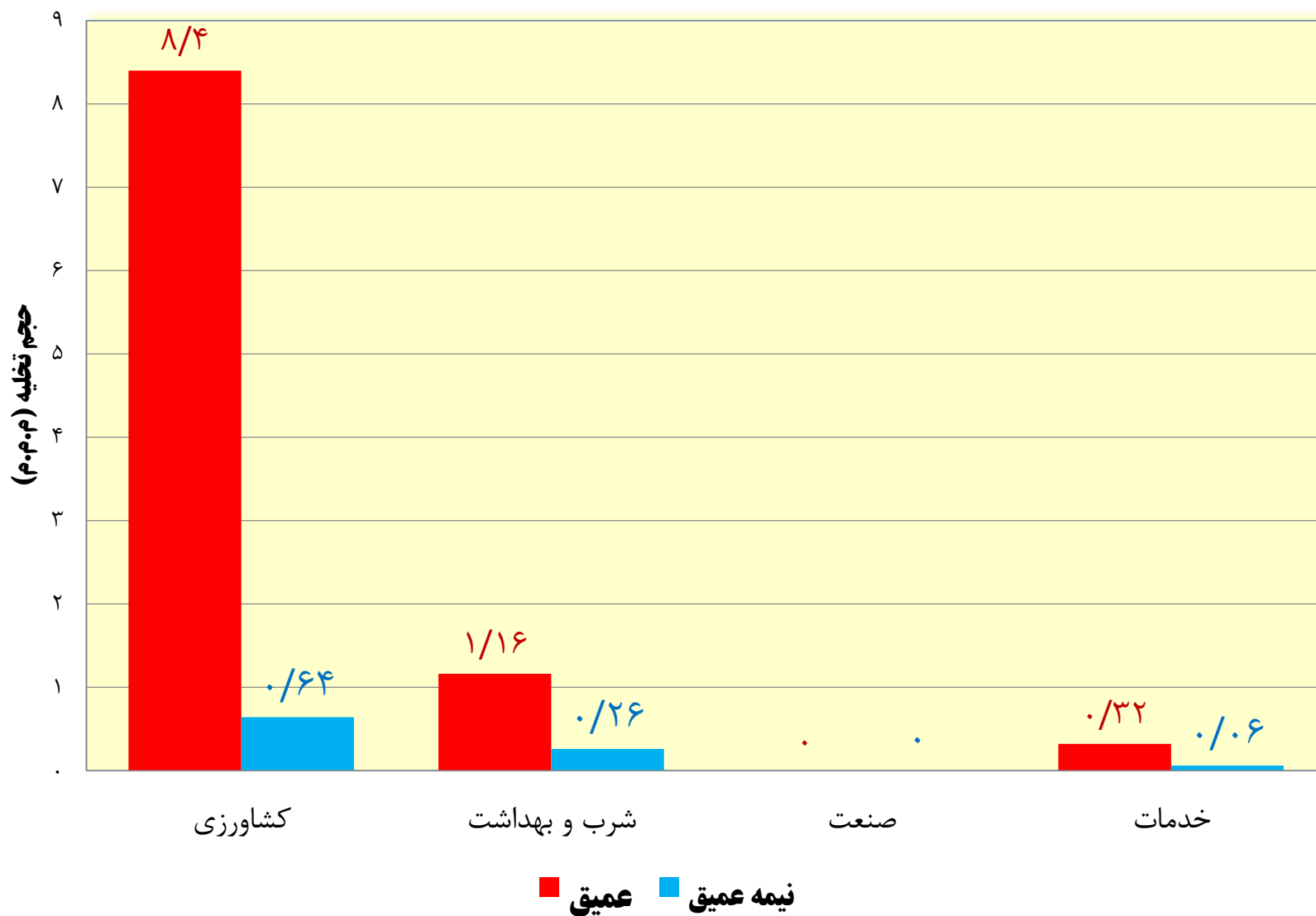
سال / منابع آلاینده	صنایع	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش ماهی	مراکز دفن پسماند	آرامستان
۱۳۹۶	۰	۲	۰	۰	۰	۰
۱۳۹۷	۰	۱	۰	۰	۰	۰
۱۳۹۸	۰	۰	۰	۰	۱	۰
۱۳۹۹	۰	۰	۰	۰	۷	۰



آمار چاه های محدوده مطالعاتی ریوش 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	۳۴	۹/۵۳	۱۰	۰/۴۲	۰	۰/۰۰	۳۴	۸/۴۰	
	نیمه عمیق	۱۴	۰/۴۱	۵	۰/۴۰	۰	۰/۰۰	۱۴	۰/۶۴	
	جمع	۴۸	۹/۹۴	۱۵	۰/۸۲	۰	۰/۰۰	۴۸	۹/۰۴	
شرب و بهداشت	عمیق	۶	۱/۴۷	۲	۰/۱۳	۰	۰/۰۰	۶	۱/۱۶	
	نیمه عمیق	۶	۰/۴۳	۲	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۶	۰/۲۶	
	جمع	۱۲	۱/۹۰	۴	۰/۱۳	۰	۰/۰۰	۱۲	۱/۴۲	
صنعت	عمیق	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	
	نیمه عمیق	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	
	جمع	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	
خدمات	عمیق	۲	۰/۰۲	۱	۰/۳۱	۰	۰/۰۰	۲	۰/۳۲	
	نیمه عمیق	۱	۰/۰۷	۰		۰	۰/۰۰	۱	۰/۰۶	
	جمع	۳	۰/۰۹	۱	۰/۳۱	۰	۰/۰۰	۳	۰/۳۸	
جمع	عمیق	۴۲	۱۱/۰۲	۱۳	۰/۸۶	۰	۰/۰۰	۴۲	۹/۸۸	
	نیمه عمیق	۲۱	۰/۹۱	۷	۰/۴۰	۰	۰/۰۰	۲۱	۰/۹۶	
	کل	۶۳	۱۱/۹۳	۲۰	۱/۲۶	۰	۰/۰۰	۶۳	۱۰/۸۴	

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



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی ریوش

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							
۸/۳۰	۸/۴۰	۸/۴۰	۸/۴۰	۰/۴۰	۹/۴۱	۲۰/۴۰	۱۶۵/۹۰	۳۲	۳۴	۳۴	۳۴	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	نیمه عمیق
۰/۱۰				۰/۰۱	۰/۱۲	۴/۰۰	۵۵/۰۰	۲				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل		
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق		
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل		
								۰				کنتور ندارد			
۰/۱۲	۰/۵۹	۰/۶۳	۰/۶۳	۰/۰۸	۰/۰۸	۱/۹۰	۱۰/۰۰	۳	۱۰	۱۴	۱۴	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق	نیمه عمیق
۰/۴۷				۰/۳۱	۰/۱۹	۱/۹۰	۱۴/۰۰	۷				کنتور ندارد			
	۰/۰۴							۰	۴			کنتور دارد	دیزل		
۰/۰۴				۰/۱۴	۲/۲۰	۱۰/۵۰	۴	کنتور ندارد							
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق		
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل		
								۰				کنتور ندارد			
۹/۰۳	۹/۰۳	۹/۰۳	۹/۰۳	۰/۸۰	۹/۹۴	۶/۰۸	۵۱/۰۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	کل			

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی ریوش

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							
	۱/۱۶	۱/۱۶	۱/۱۶					۰	۶	۶	۶	کنتور دارد	برق	بخش	عمیق
۱/۱۶				۰/۱۳	۱/۴۷	۱۲/۲۰	۱۲۲/۰۰	۶				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			
	۰/۱۸	۰/۲۶	۰/۲۶					۰	۴	۴	۶	کنتور دارد	برق	بخش	نیمه عمیق
۰/۱۸				۰/۰۰	۰/۲۷	۳/۵۰	۲۱/۸۰	۴				کنتور ندارد			
	۰/۰۸							۰	۲	کنتور دارد		دیزل			
۰/۰۸					۰/۱۵	۳/۸۰	۹/۰۰	۲		کنتور ندارد					
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	۰		کنتور دارد	برق	بخش	
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۰	۰		کنتور دارد	دیزل		
								۰				کنتور ندارد			
۱/۴۲	۱/۴۲	۱/۴۲	۱/۴۲	۰/۱۳	۱/۸۹	۶/۵۰	۵۰/۹۳	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	کل			

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی ریوش

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	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰	۰	۰	۰	کنترل دارد	برق	مجاز	عمیق	
۰,۰۰				۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰				کنترل ندارد				
۰,۰۰	۰,۰۰			۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰	کنترل دارد			دیزل				
۰,۰۰				۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰	کنترل ندارد							
۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰		۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰	۰	۰		کنترل دارد	برق	غیر مجاز		
۰,۰۰				۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰				۰				کنترل ندارد
۰,۰۰	۰,۰۰			۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰			۰	کنترل دارد			دیزل
۰,۰۰				۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰				کنترل ندارد			
۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰	۰	۰	۰	کنترل دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق	
۰,۰۰				۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰				۰				کنترل ندارد
۰,۰۰	۰,۰۰			۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰			۰	کنترل دارد			دیزل
۰,۰۰				۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰				کنترل ندارد			
۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰		۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰	۰	۰		کنترل دارد	برق	غیر مجاز		
۰,۰۰				۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰				۰				کنترل ندارد
۰,۰۰	۰,۰۰			۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰			۰	کنترل دارد			دیزل
۰,۰۰				۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰				کنترل ندارد			
۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰	۰	۰	۰	کل				

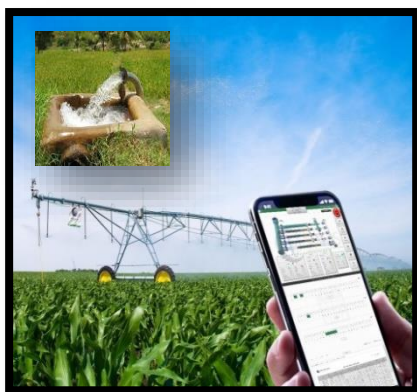
آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی ریوش

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							
۰/۰۰	۰/۳۱	۰/۳۱	۰/۳۱		۰/۰۱	۰/۵۰	۱۱۰/۰۰	۱	۲	۲	۲	کنتور دارد	برق	نیمه مجاز	عمیق
۰/۳۱				۰/۳۱	۰/۰۱	۰/۴۰	۳۵/۰۰	۱				۲			
	۰/۰۰							۰	۰	کنتور دارد		دیزل			
								۰		کنتور ندارد					
	۰/۰۰	۰/۰۰						۰	۰	کنتور دارد		برق			
										۰			کنتور ندارد		
	۰/۰۰	۰/۰۰							۰	۰		کنتور دارد	دیزل		
									۰			کنتور ندارد			
۰/۰۶	۰/۰۶	۰/۰۶	۰/۰۶		۰/۰۷	۳/۷۰	۱۶/۰۰	۱	۱	۱	۱	کنتور دارد	برق	نیمه مجاز	عمیق
												۰			
	۰/۰۰								۰	۰		کنتور دارد	دیزل		
									۰			کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰							۰	۰		کنتور دارد	برق		
									۰			کنتور ندارد			
	۰/۰۰	۰/۰۰							۰	۰		کنتور دارد	دیزل		
									۰			کنتور ندارد			
۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۳۱	۰/۰۹	۱/۵۳	۵۳/۶۷	۳	۳	۳	۳	کل			

عملکرد سند سازگاری محدوده مطالعاتی ریوش در سال آبی ۱۳۹۹-۰۰

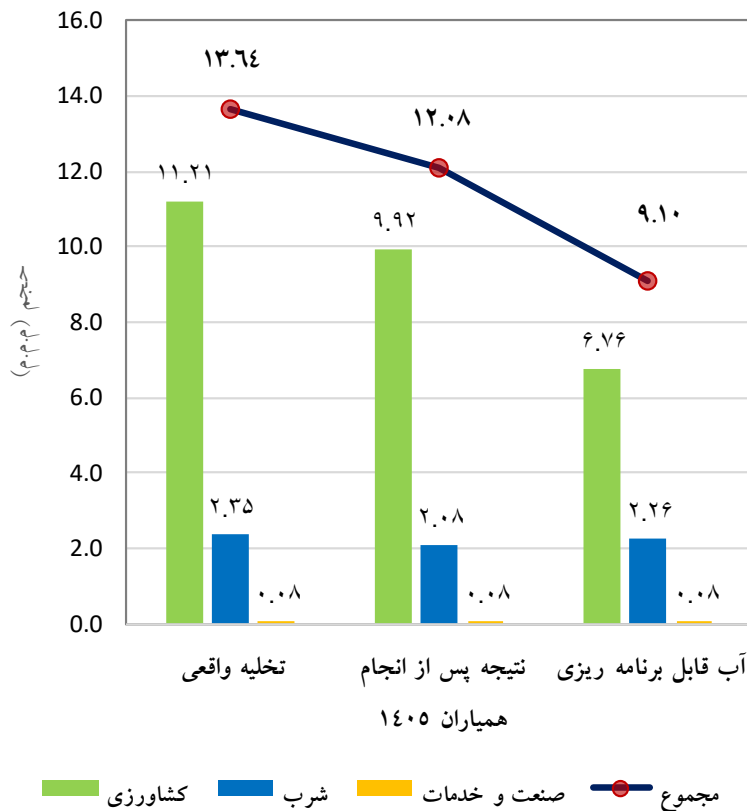
نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۱۴۰۰
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۰
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۰
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز	حلقه	۰
	حجم	۰
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حلقه	۱۰
	حجم	۰/۲۶
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۰



در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۰/۲۶ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است.

برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری محدوده مطالعاتی ریوش 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

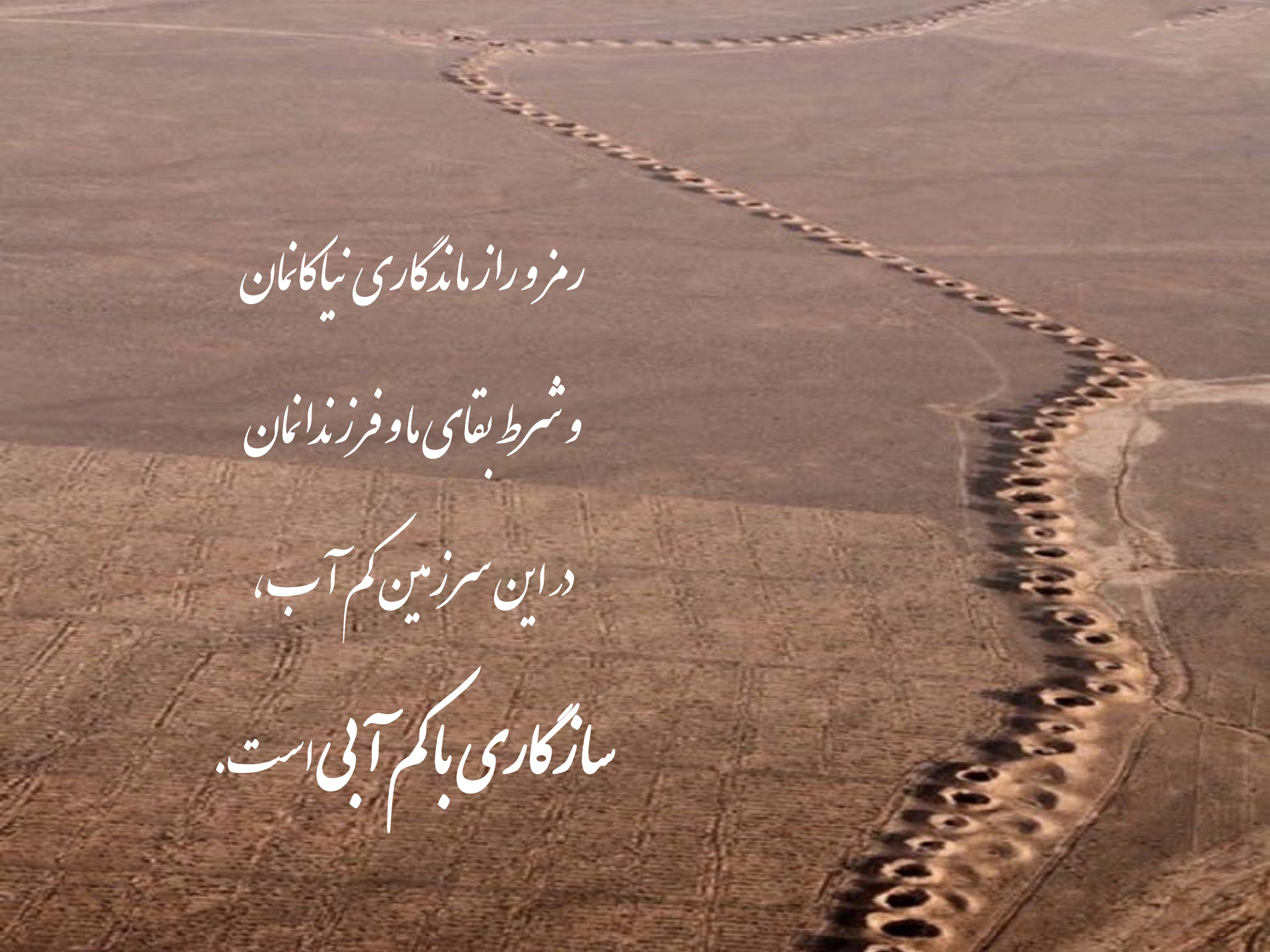
۱- تعیین تکلیف چاه‌های غیرمجاز	۳ حلقه
۲- کاهش اضافه برداشت چاه‌ها	۱.۲۱ م.م
۳- برقی کردن چاه‌های کشاورزی دیزلی	۴ حلقه
۴- نصب کنتور بر روی چاه‌های کشاورزی	۱۳ دستگاه
۵- به روز رسانی کنتورهای موجود	۳۵ دستگاه

مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۱/۲۹، شرب ۰/۲۷ و صنعت و خدمات ۰/۰۰** 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 ریوش

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)	
از ۹۲ تا ۹۸	۹۱	۲,۴۶	۳	۱,۴۲	۲,۶۵	۶,۵۳
۹۹	۰	۰	۰	۰	۰,۱۶	۰,۱۶
۱۴۰۰	۰	۰	۰	۰	۰,۲۶	۰,۴۰
جمع	۹۱	۲,۴۶	۳	۱,۴۲	۳,۰۷	۷,۰۹



رمز و راز ماندگاری نیاکانمان
و شرط بقای ما و فرزندانمان
در این سرزمین کم آب،
سازگاری با کم آبی است.