

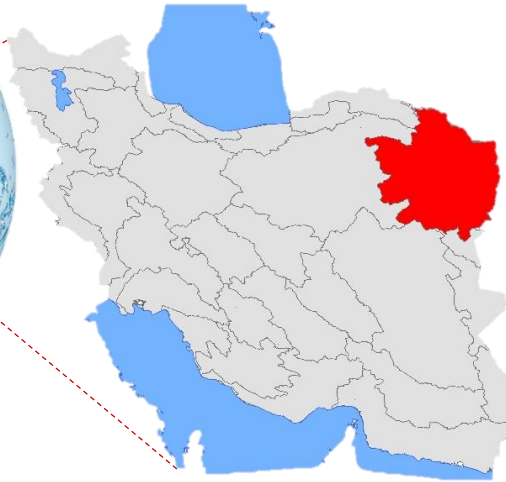


سیمای آب محدوده مطالعاتی آق دربند سال آبی ۱۴۰۲-۰۳



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

موقعیت استان خراسان رضوی



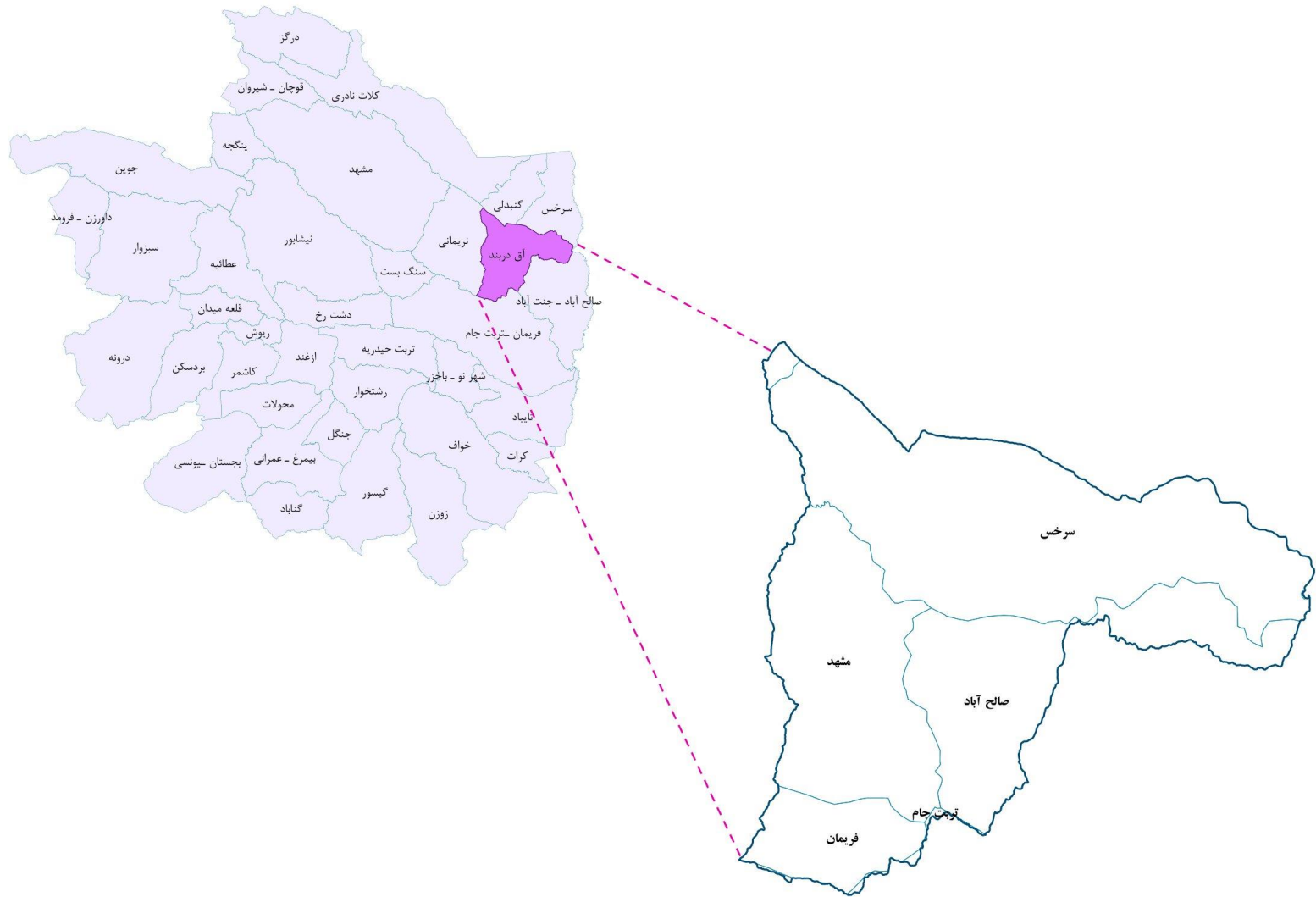
خراسان رضوی		نام استان
شهر	۹۶	تعداد شهرها
شهرستان	۳۴	تعداد شهرستان ها
اداره //امور	۱۳	تعداد اداره / امورهای آب
دهستان	۱۸۰	تعداد دهستان ها
کیلومتر مربع	۱۱۲۰۹۰	مساحت استان(حوزه عملکرد)
کیلومتر مربع	۱۱۶۴۱۲	مساحت استان(سیاسی)
درصد	۷	درصد مساحت استان نسبت به مساحت کل کشور
نفر	۶۴۳۴۵۰۱	جمعیت(سرشماری سال ۱۳۹۵)
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

شهرستانهای محدوده مطالعاتی آق دربند

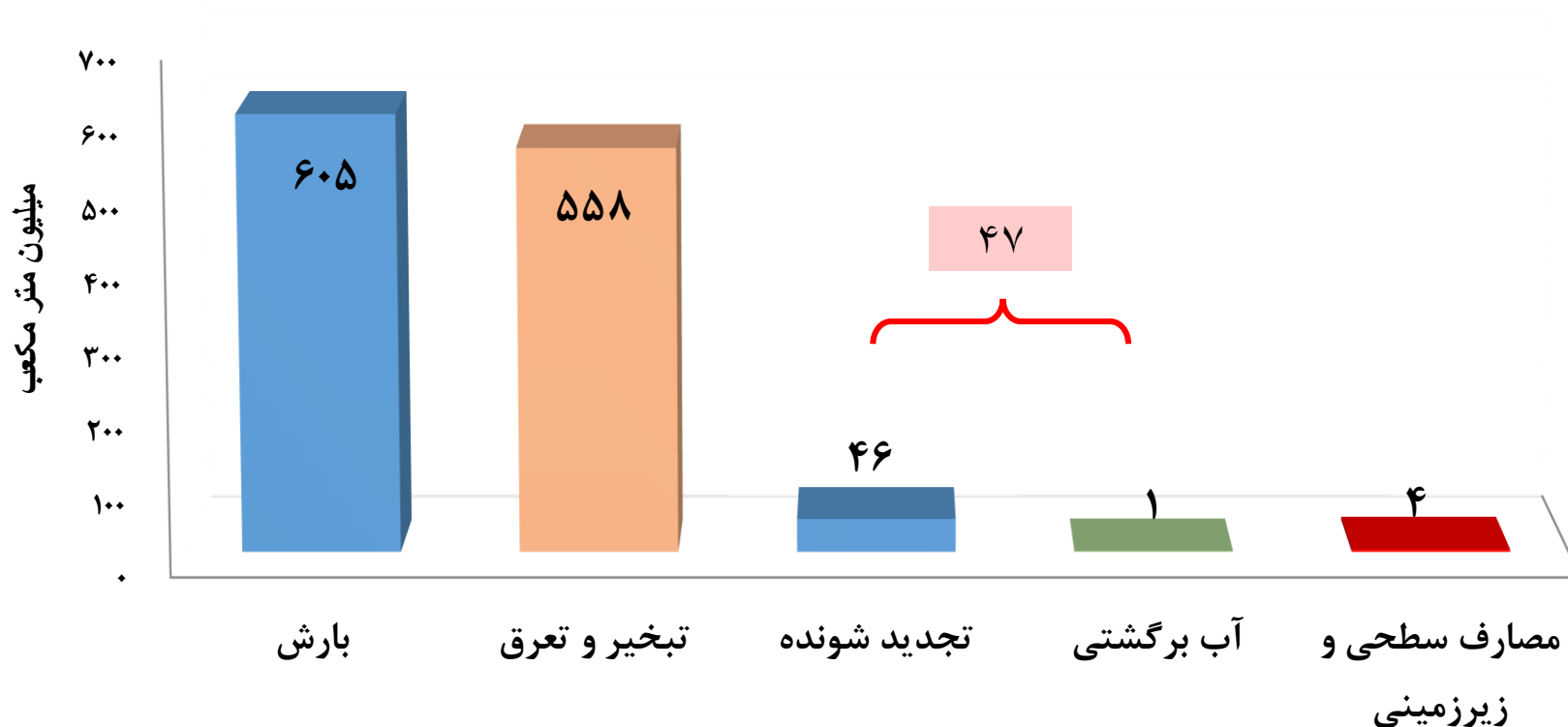


بیان آب محدوده مطالعاتی آق دربند

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

موضوع	سال آبی ۱۴۰۲-۰۳	توضیحات
ارتفاع بارش	۲۳۸	باران بلند مدت ۲۲۵ میلی متر
حجم بارش	۶۰۴/۵	بر اساس مساحت ۲۵۳۵ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۵۵۸/۳	
حجم آب تجدید شونده	۴۶/۲	حاصل از بارش
تجدید شونده سطحی (رواناب)	۴۱/۳	
تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)	۴/۸	
آب برگشتی از مصارف	۱/۱	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)	۰/۰	کسری مخزن بلند مدت — میلیون متر مکعب در سال
تغییر ذخیره مخزن سطحی	۰/۰	
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۱۵۶/۴	از محدوده نریمانی
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۱۹۷/۶	به محدوده سرخس
آب زیرزمینی ورودی	۰/۰	
آب زیرزمینی خروجی	۲/۵	به محدوده صالح آباد

بیان شماتیک محدوده مطالعاتی آق دربند سال آبی ۱۴۰۲-۰۳



میلیون متر مکعب در سال

کسری مخزن سال آبی جاری —
متوسط کسری مخزن بلند مدت —

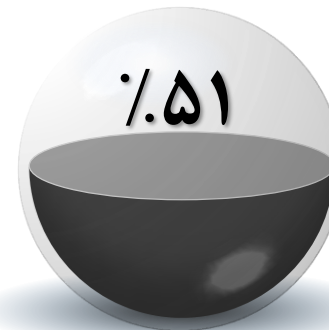
منابع آب زیرزمینی در محدوده مطالعاتی آق دربند در سال آبی ۱۴۰۲-۰۳

تعداد منبع

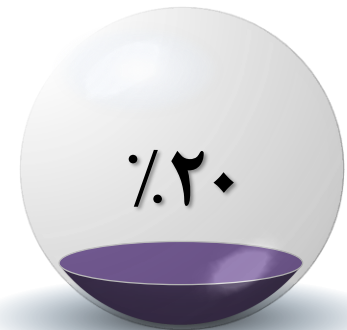
چاه	۳۹
چشمه	۷۰
قنات	۲۷
جمع	۱۳۶



چاه



چشمه



قنات

حجم برداشت در سال

(میلیون متر مکعب)

۲/۸	چاه
۰/۶	چشمه
۰/۱	قنات
۳/۵	جمع



چاه



چشمه



قنات

منابع آب تجدید پذیر و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی محدوده مطالعاتی آق در بند در سال آبی ۱۴۰۲-۰۳

کشاورزی

شرب و بهداشت



الگوی مصرف آب



صنعت

خدمات

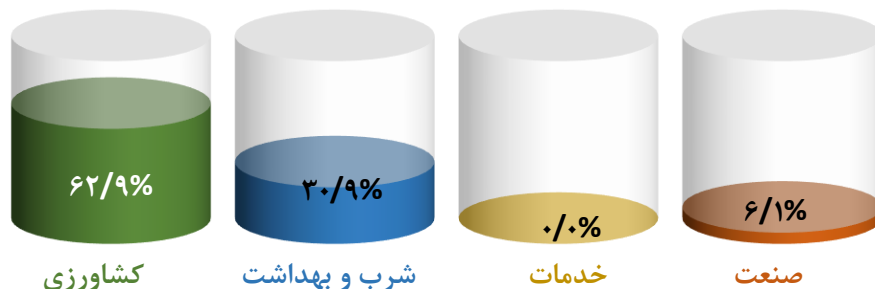
جمع	زیرزمینی	سطحی	احجام به میلیون متر مکعب در سال
۲/۲	۲/۱	۰/۱	کشاورزی
۱/۱	۱/۱	۰/۰	شرب و بهداشت
۰/۰	۰/۰	۰/۰	صنعت
۰/۳	۰/۳	۰/۰	خدمات
۳/۶	۳/۵	۰/۱	جمع

جمع	زیرزمینی	سطحی
۴۶/۲	۴/۸	۴۱/۳
۱۵۶/۴	۰/۰	۱۵۶/۴
۲۰۰/۱	۲/۵	۱۹۷/۶
۱/۱	—	—
۰/۰	۰/۰	۰/۰

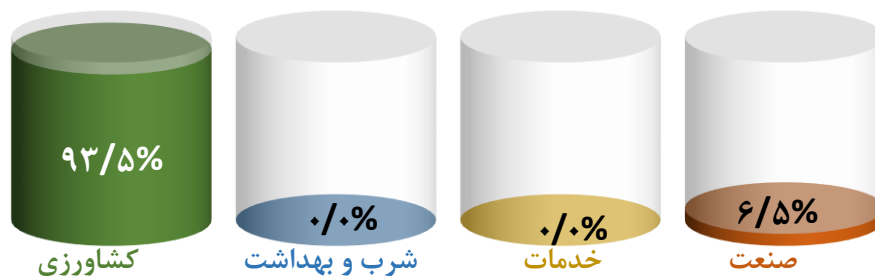
حجم آب تجدید پذیر
آب ورودی
آب خروجی
آب برگشتی از مصارف و نفوذ
تغییر ذخیره مخزن

حجم برداشت منابع آب زیرزمینی به تفکیک مصارف محدوده مطالعاتی آق دربند سال آبی ۱۴۰۲-۰۳

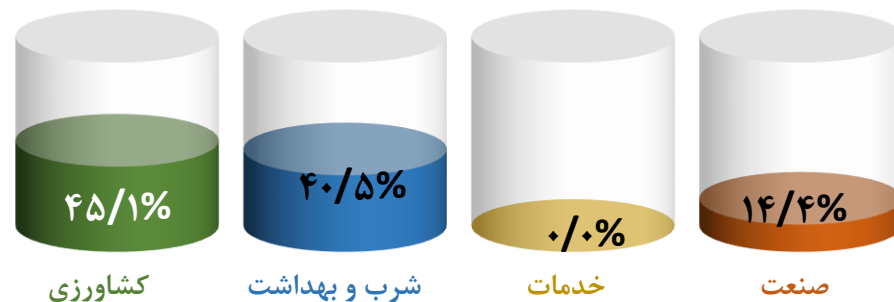
الگوی مصرف آب چاه



الگوی مصرف آب قنات



الگوی مصرف آب چشمه

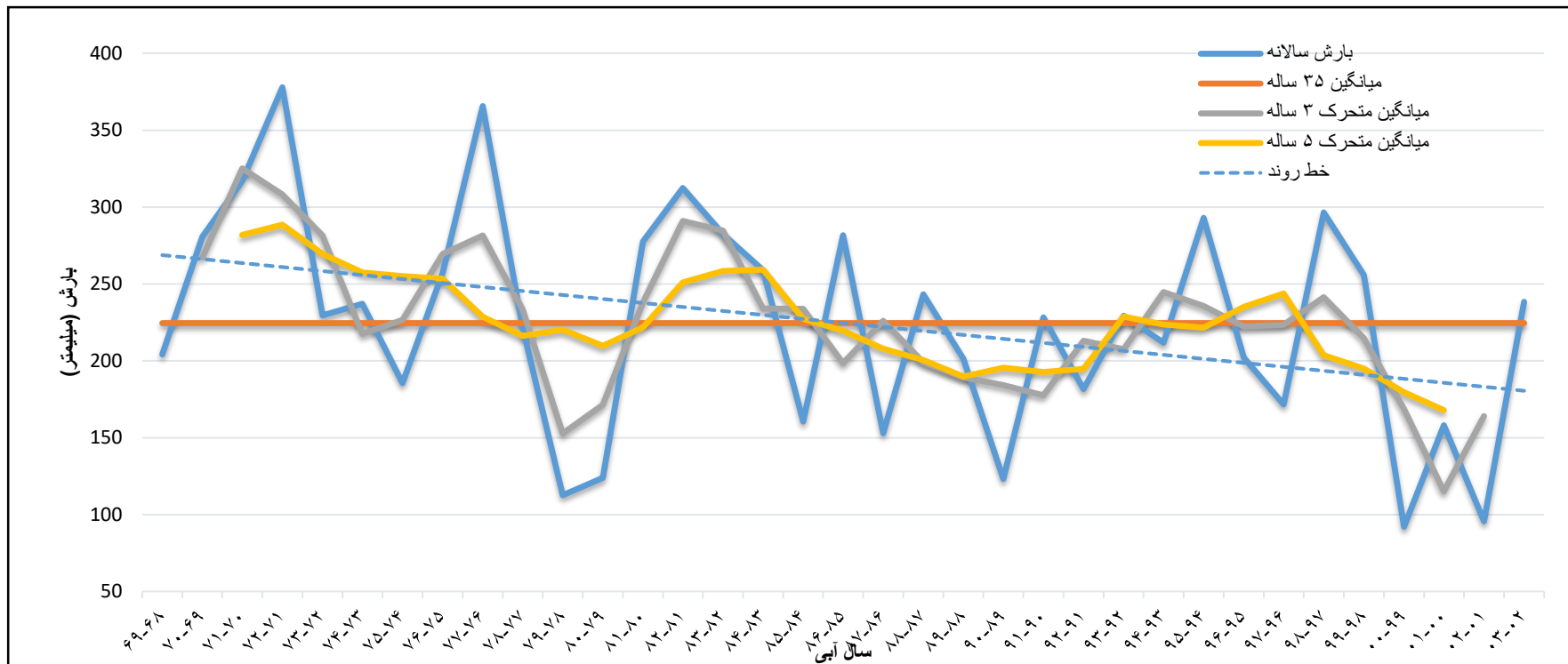


چاه	قنات	چشمه	جمع
۱/۷۵	۰/۱۲	۰/۲۶	۲/۱۴
۰/۸۶	۰/۰۰	۰/۲۴	۱/۱۰
۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
۰/۱۷	۰/۰۱	۰/۰۸	۰/۲۶
۲/۷۸	۰/۱۳	۰/۵۹	۳/۵۰

احجام به میلیون
متر مکعب در سال



تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی آق دربند در ۳۵ سال گذشته

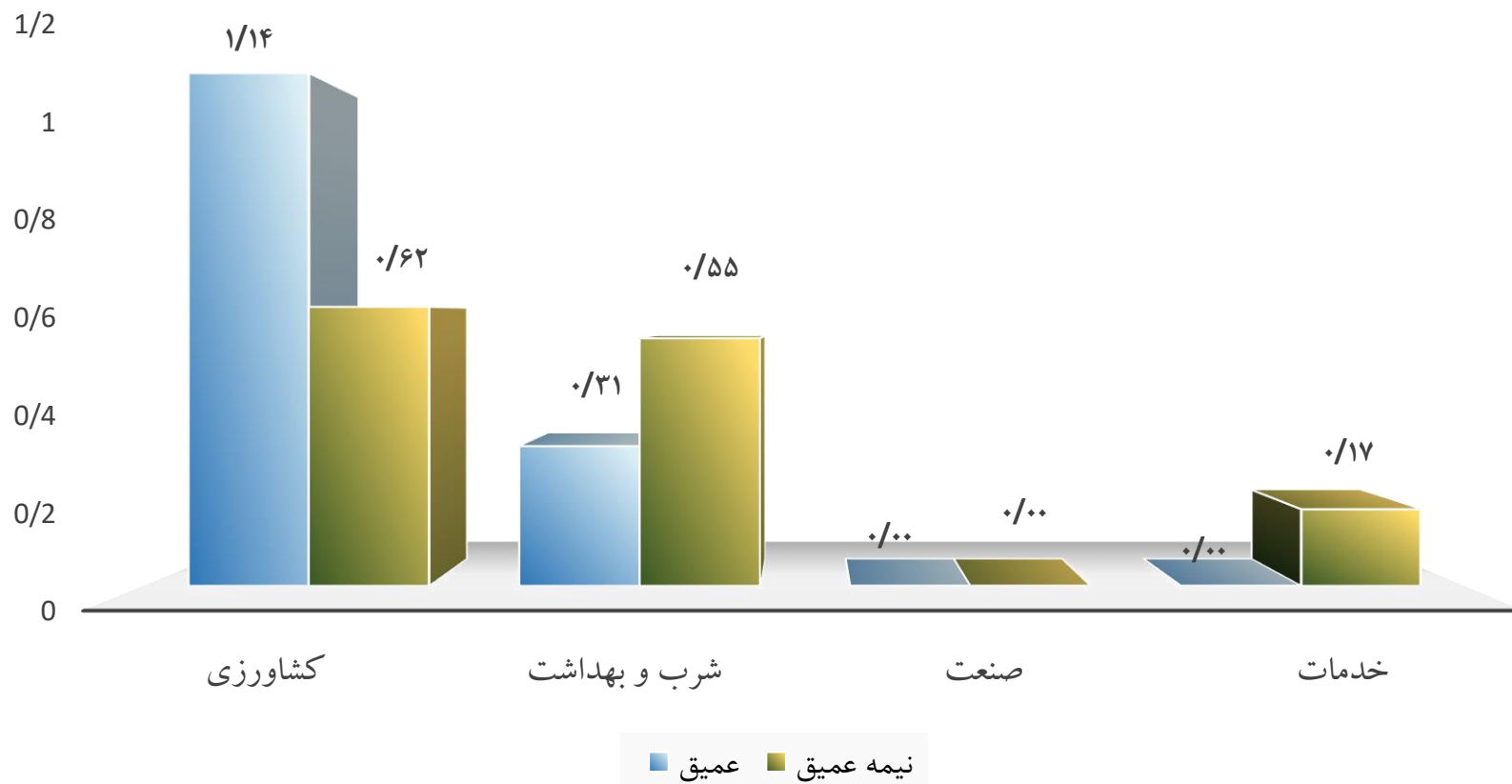


بارش سال آبی (میلیمتر)			بارش
۱۴۰۲-۰۳	۱۴۰۱-۰۲	دراز مدت	
۲۱۳	۲۰۴	۲۴۹	
۱۷۷	۱۱۳	۱۹۷	
۲۳۸	۹۶	۲۲۵	کشور
			استان
			آق دربند

آمار چاه های محدوده مطالعاتی آق دربند 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	۶	۱/۲۳	۱	۰/۰۱	۰		۶	۱/۱۴		
	نیمه عمیق	۴	۰/۶۷	۱	۰/۰۰	۱	۰/۰۲	۵	۰/۶۲		
	جمع	۱۰	۱/۹۰	۲	۰/۰۱	۱	۰/۰۲	۱۱	۱/۷۶		
شرب و بهداشت	عمیق	۲	۰/۲۹	۲	۰/۰۲	۰		۲	۰/۳۱		
	نیمه عمیق	۱۴	۰/۵۵	۱	۰/۰۵	۰		۱۴	۰/۵۵		
	جمع	۱۶	۰/۸۴	۳	۰/۰۷	۰		۱۶	۰/۸۶		
صنعت	عمیق	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰		۰	۰/۰۰		
	نیمه عمیق	۱	۰/۰۰	۰		۰		۱	۰/۰۰		
	جمع	۱	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰		۱	۰/۰۰		
خدمات	عمیق	۱	۰/۰۰	۰		۰		۱	۰/۰۰		
	نیمه عمیق	۲	۰/۰۰	۰		۸	۰/۱۷	۱۰	۰/۱۷		
	جمع	۳	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۸	۰/۱۷	۱۱	۰/۱۷		
جمع	عمیق	۹	۱/۵۲	۳	۰/۰۳	۰		۹	۱/۴۵		
	نیمه عمیق	۲۱	۱/۲۲	۲	۰/۰۵	۹	۰/۱۹	۳۰	۱/۳۴		
	کل	۳۰	۲/۷۴	۵	۰/۰۸	۹	۰/۱۹	۳۹	۲/۷۹		

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



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی آق دربند

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																
۰/۳۵	۰/۴۸	۱/۱۳	۱/۱۳		۰/۳۸	۱۵/۰۰	۱۹۷/۵۰	۲	۳	۶	۶	کنتور دارد	برق	چاه عمیق										
۰/۱۳				۰/۰۱	۰/۱۲	۹/۰۰	۱۵۰/۰۰	۱				کنتور ندارد												
۰/۶۵				۰/۶۵		۰/۷۳							۳	۳	۰	کنتور دارد	دیزل							
	کنتور ندارد																							
	۰/۰۰																	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق		
				کنتور ندارد																				
				۰/۰۰									۰	۰	۰						کنتور دارد	دیزل		
																					کنتور ندارد			
	۰/۰۰			۰/۶۲					۰	۰		۴	۵	کنتور دارد	برق	چاه عمیق								
														کنتور ندارد										
														۰/۶۰						۰	۴	۰	کنتور دارد	دیزل
۰/۶۰																							کنتور ندارد	
	۰/۰۰								۰	۰	۱	کنتور دارد		برق										
												کنتور ندارد												
												۰/۰۲							۰	۱	۰	کنتور دارد	دیزل	
۰/۰۲																						کنتور ندارد		
۱/۷۵	۱/۷۵	۱/۷۵	۱/۷۵		۰/۰۱	۱/۹۲	۱۱/۴۰	۱۰۴/۱۶	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱		کل										

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی آق دربند

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							
	۰/۳۱	۰/۳۱	۰/۳۱					۰	۲	۲	۲	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۰/۳۱				۰/۰۲	۰/۲۹	۷/۴۰	۱۵۷/۵۰	۲				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۰	کنتور دارد		دیزل			
								۰		کنتور ندارد					
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۳۱					۰	۰	۰	۱۴	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
								۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰							۰	۰	کنتور دارد		دیزل			
								۰		کنتور ندارد					
۰/۱۶	۰/۴۸	۰/۵۵	۰/۵۵		۰/۱۶	۸/۰۰	۲۱/۰۰	۱	۱۱	۱۴	۱۴	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰/۳۲					۰/۰۵	۰/۳۳	۱/۷۰	۲۶/۷۰				۱۰			
	۰/۰۷							۰	۳	کنتور دارد		دیزل			
۰/۰۷					۰/۰۷	۱/۱۰	۲۶/۳۰	۳		کنتور ندارد					
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۵۵					۰	۰	۰	۱۴	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
												۰			
	۰/۰۰							۰	۰	کنتور دارد		دیزل			
								۰		کنتور ندارد					
۰/۸۶	۰/۸۶	۰/۸۶	۰/۸۶	۰/۰۷	۰/۸۵	۴/۵۵	۵۷/۸۸	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	کل			

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی آق دربند

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	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
	۰/۰۰			۰/۰۰				۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰			۰/۰۰				۰	کنتور دارد			دیزل			
				۰/۰۰	۰/۰۰			۰	کنتور ندارد						
	۰/۰۰	۰/۰۰		۰/۰۰				۰	۰	۰		کنتور دارد	برق		
				۰/۰۰	۰/۰۰			۰				کنتور ندارد			
	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	۱	۱	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
				۰/۰۰	۰/۰۰			۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰			۰/۰۰				۰	۱			کنتور دارد	دیزل		
۰/۰۰				۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۲۵/۰۰				۱			
	۰/۰۰	۰/۰۰		۰/۰۰				۰	۰	۰		کنتور دارد	برق		
				۰/۰۰	۰/۰۰			۰				کنتور ندارد			
	۰/۰۰			۰/۰۰					۰			۰	کنتور دارد	دیزل	
				۰/۰۰	۰/۰۰			۰	کنتور ندارد						
۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۲۵/۰۰	۱	۱	۱	۱	کل			

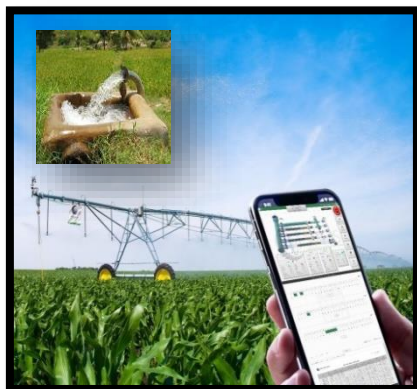
حجم به میلیون متر مکعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

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				۱	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق
	۰/۰۰			۰/۰۰				۰	۰				کنتور ندارد		
				۰/۰۰				۰					کنتور دارد	دیزل	
۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰		۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۵۵/۰۰	۱	۱	۱			کنتور ندارد		
				۰/۰۰				۰				۱	کنتور دارد	برق	عمیق
	۰/۰۰			۰/۰۰				۰	۰				کنتور ندارد		
				۰/۰۰				۰					کنتور دارد	دیزل	
	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰				۰	۰	۰			کنتور ندارد		
				۰/۰۰				۰				۲	کنتور دارد	برق	نیمه عمیق
	۰/۰۰			۰/۰۰				۰	۰				کنتور ندارد		
				۰/۰۰				۰					کنتور دارد	دیزل	
۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰		۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۱۰	۱۶/۵۰	۲	۲	۲			کنتور ندارد		
				۰/۰۰				۰				۱۰	کنتور دارد	برق	عمیق
	۰/۰۰			۰/۰۰				۰	۰				کنتور ندارد		
				۰/۰۰				۰					کنتور دارد	دیزل	
۰/۱۷	۰/۱۷	۰/۱۷	۰/۱۷	۰/۰۰	۰/۱۷	۱/۴۰	۱۱/۴۰	۸	۸	۸			کنتور ندارد		
۰/۱۷	۰/۱۷	۰/۱۷	۰/۱۷	۰/۰۰	۰/۱۷	۰/۵۰	۲۷/۶۳	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	کل			

عملکرد سند سازگاری محدوده مطالعاتی آق دربند در سال ۱۴۰۳

نام پروژه	واحد	عملکرد در سال ۱۴۰۲
نصب کنتورها	تعداد دستگاه	۰
به روز رسانی کنتورها	تعداد دستگاه	۲
تعیین تکلیف چاه های غیر مجاز	حلقه	۰
	حجم	۰
کاهش اضافه برداشت چاه های مجاز	حلقه	۱
	حجم	۰/۱۰
برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی	حلقه	۰

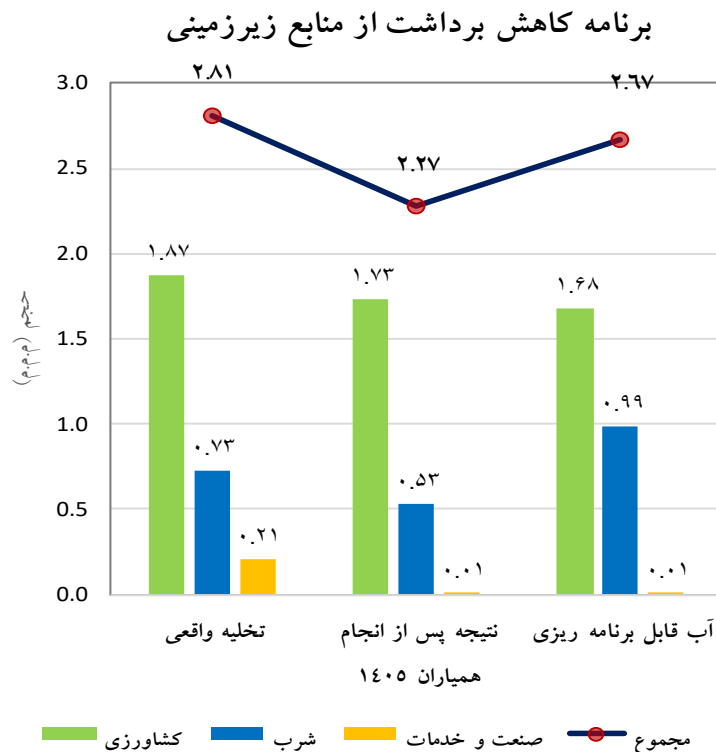


در مجموع با اقدامات انجام گرفته ۰/۱۰ میلیون متر مکعب صرفه جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی انجام گرفته است/

برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری محدوده مطالعاتی آق دربند 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



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

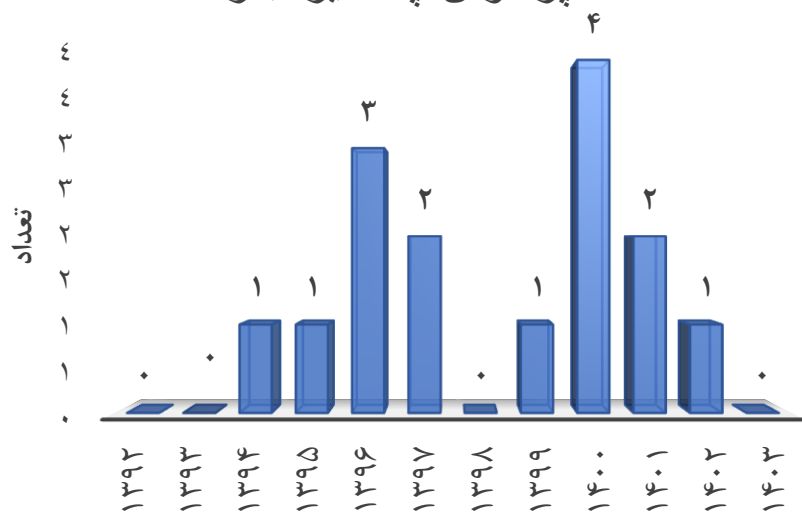
مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۰/۱۴**، **شرب ۰/۲** و **صنعت و خدمات ۰/۲۰** میلیون متر مکعب خواهد بود/

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/

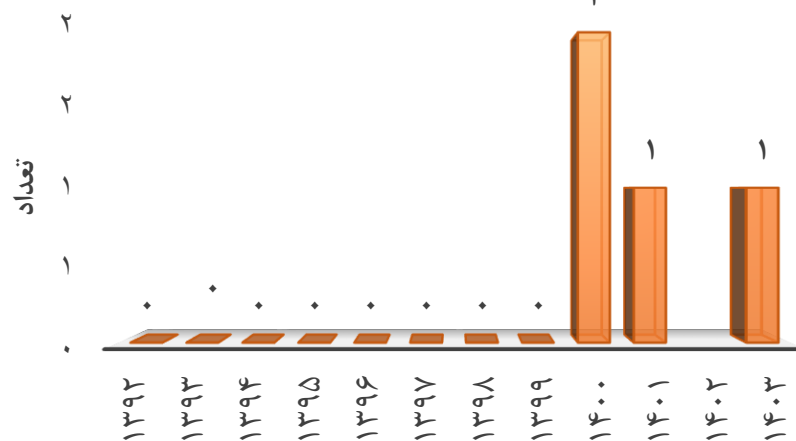
دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی محدوده مطالعاتی آق دربند سال ۱۴۰۳

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	۱۱	۰/۱۳	۰	۰	۳	۰	۰/۱۳
۱۴۰۲	۱	۰/۰۳	۰	۰	۰	۰	۰/۰۳
۱۴۰۳	۰	۰	۰	۰	۱	۰/۱۰	۰/۱۰
جمع	۱۲	۰/۱۵	۰	۰	۴	۰/۱۰	۰/۲۶

پرنمودن چاه غیرمجاز



کنترل چاهها با نصب کنتور هوشمند



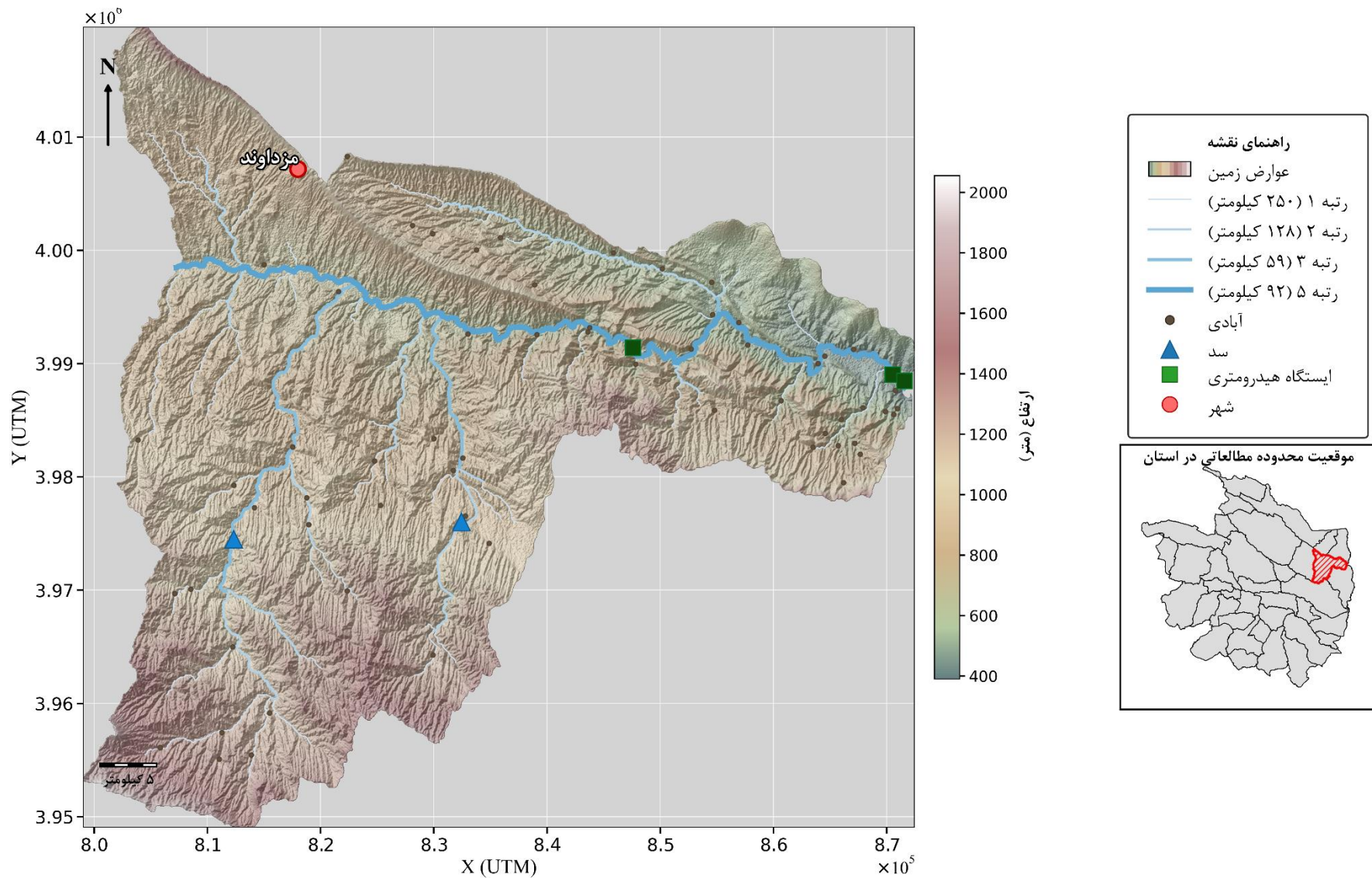
آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی آق دربند

نام زیرحوضه	مساحت (Km ²)	حجم رواناب سال ۱۴۰۲-۰۳ (MCM)	متوسط حجم رواناب سالانه (MCM)
آق دربند	۱۴۸۱۳/۱	۱۷۹/۱	۵۱/۰۷
پل خاتون	۱۶۷۸۷	۱۹۷/۶	۵۶/۰۶

منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی آق دربند

سال / منابع آلاینده	صنایع	مراکز پرورش دام سبک و سنگین	مراکز پرورش طیور	مراکز پرورش ماهی	مراکز دفن پسماند	آرامستان
۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲	۶	۱	۰	۰	۲۹	۲
۱۴۰۳	۱	۰	۰	۰	۵	۰

نقشه شبکه آبراهه ای محدوده مطالعاتی آق در بند



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، مهديه 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	محمد رضا صادقی فرد ، احسان کرابی
مدیریت مشارکتهای مردمی و طرح های زودبازده	محمد برزوئی، مجید یوسف نژاد