



شرکت آب منطقه‌ای خراسان رضوی
مدیریت برنامه‌ریزی
دفتر برنامه‌ریزی و بررسی‌های اقتصادی گروه آند

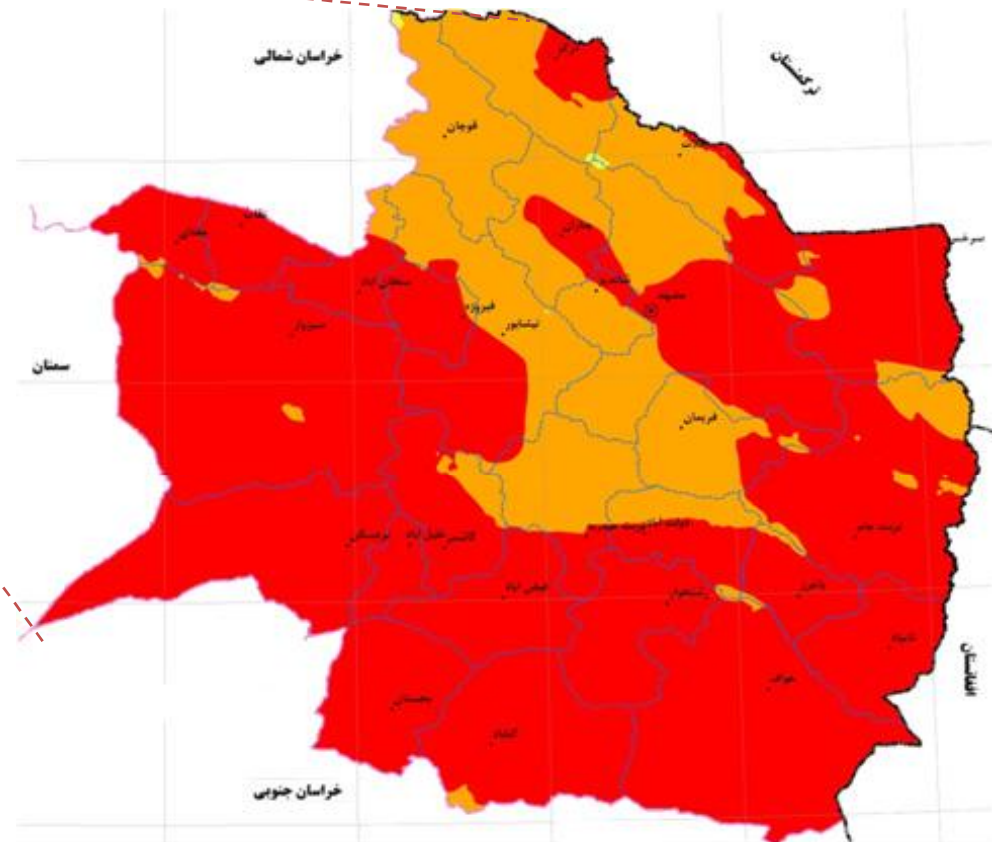


سیمای آب محدوده مطالعاتی پردیسگن

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

شهریورماه ۹۷

موقعیت استان خراسان رضوی



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	۲۸ شهرستان
تعداد شهرها	۷۲ شهر

۷۴ درصد مساحت استان

۲۶ درصد مساحت استان



شهرستانهای محدوده مطالعاتی بردسکن



بیان آب محدوده مطالعاتی بردسکن

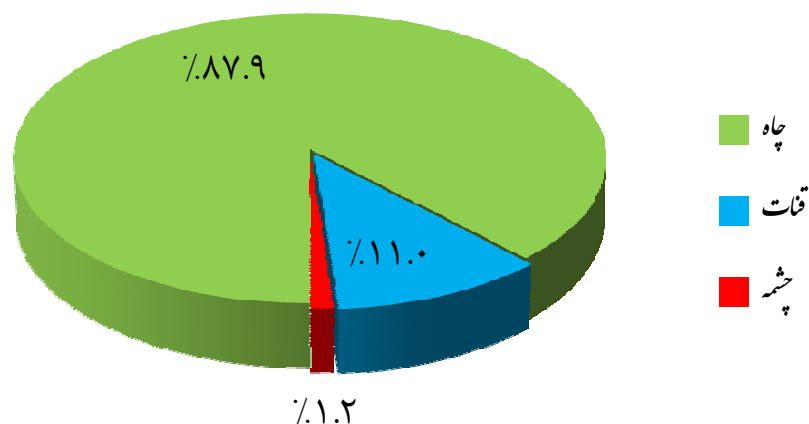
ارتفاع بارش به میلیمتر در سال
حجم به میلیون متر مکعب در سال

موضوع	سال آبی ۹۶-۱۳۹۵	توضیحات
ارتفاع بارش	۱۰۶.۵	بر اساس آمار ایستگاه درونه و کاشمر
حجم بارش	۲۶۱.۴	بر اساس مساحت ۲۴۵۵ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی واقع در استان خراسان رضوی
حجم تبخیر و تعرق	۱۷۴.۶	
حجم آب تجدید شونده	۸۶.۸	حاصل از بارش
حجم آب های سطحی	۴.۷	
حجم تغذیه آبخوان های زیرزمینی از بارش	۸۲.۱	
آب برگشتی به آبخوان	۲۲.۲	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی برای کلیه مصارف
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۰.۰	
کسری مخزن	-۳۸.۲	متوسط دوره آماری: ۳۲.۳-
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰.۰	
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۴.۰	به محدوده درونه
آب زیرزمینی ورودی	۴.۹	از محدوده کاشمر
آب زیرزمینی خروجی	۰.۰	

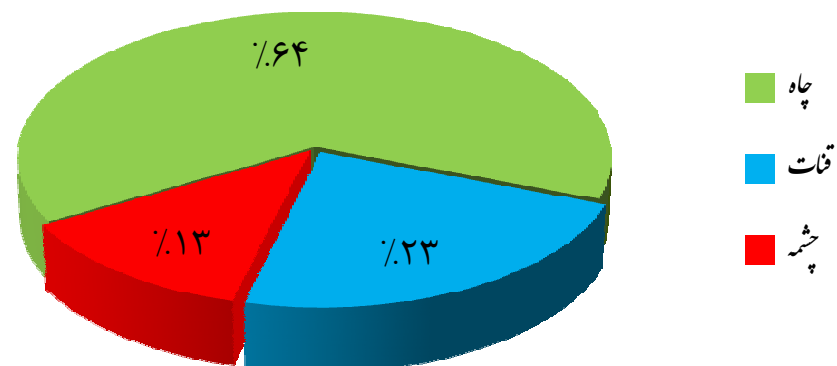
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی بردسکن (سال آبی ۹۵-۹۶)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۳۶۰	۱۳۰	۷۲	۵۶۲
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۱۲۹.۵	۱۶.۲	۱.۷	۱۴۷.۴

حجم برداشت در سال

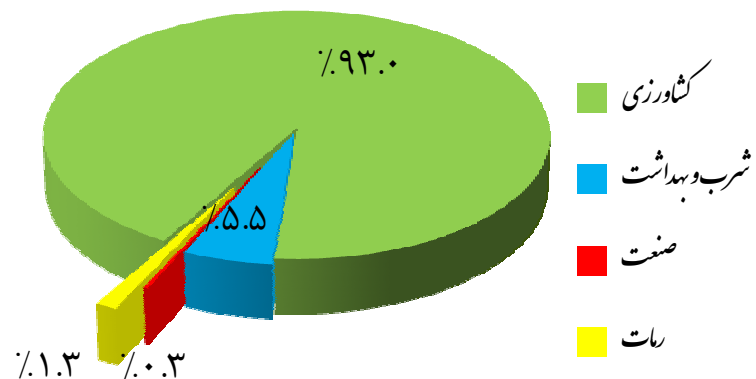


تعداد منبع



منابع آب تجدید پذیر محدوده مطالعاتی بردسکن و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی (سال آبی ۹۵-۹۶)

الگوی کلی مصرف آب

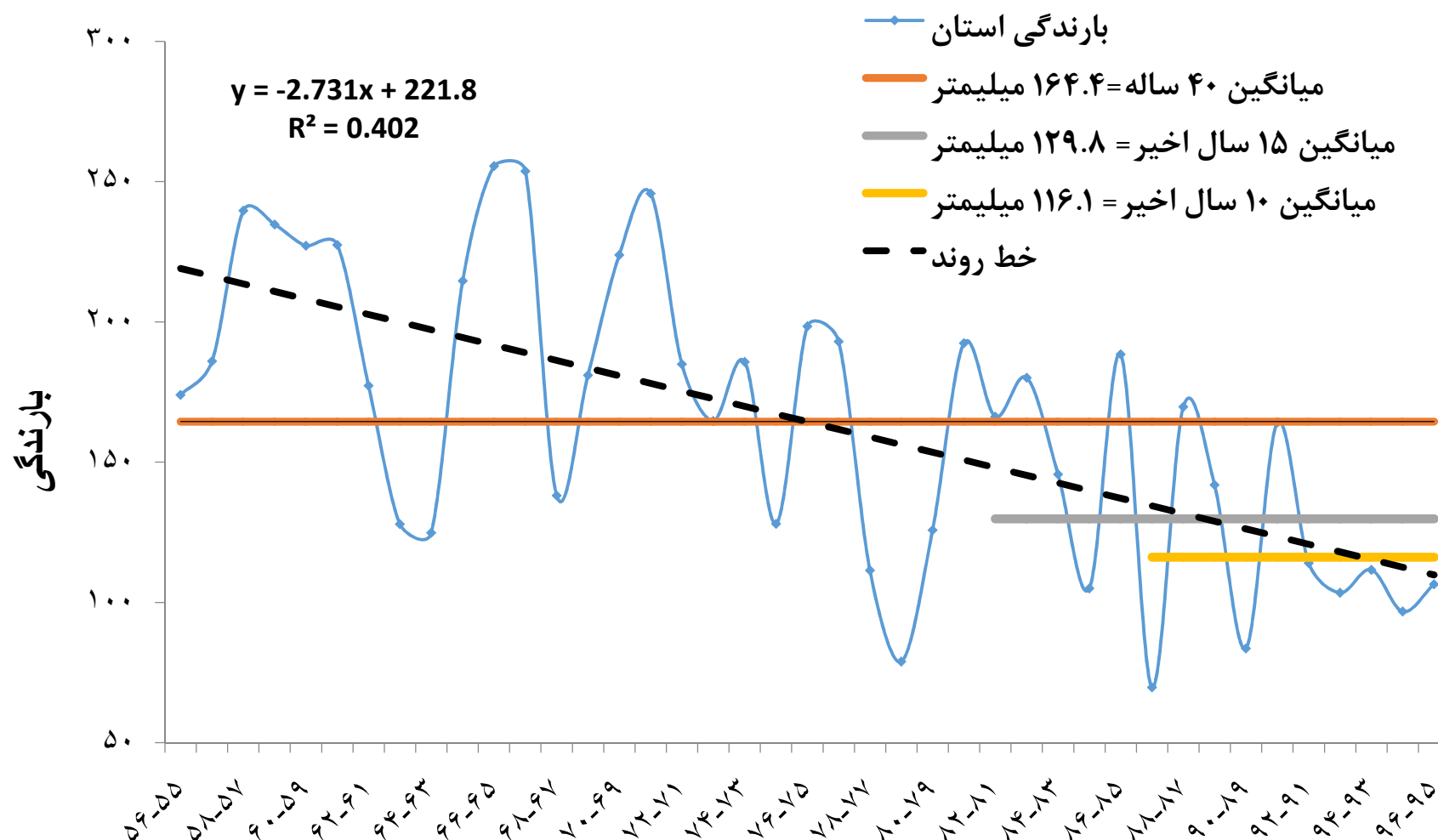


حجم به میلیون متر مکعب در سال

موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۴.۷	۸۲.۱	۸۶.۸

مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۰.۷	۱۳۶.۹	۱۳۷.۷
شرب و بهداشت	۰.۰	۸.۱	۸.۱
صنعت	۰.۰	۰.۴	۰.۴
خدمات	۰.۰	۱.۹	۱.۹
جمع کل	۰.۷	۱۴۷.۴	۱۴۸.۱

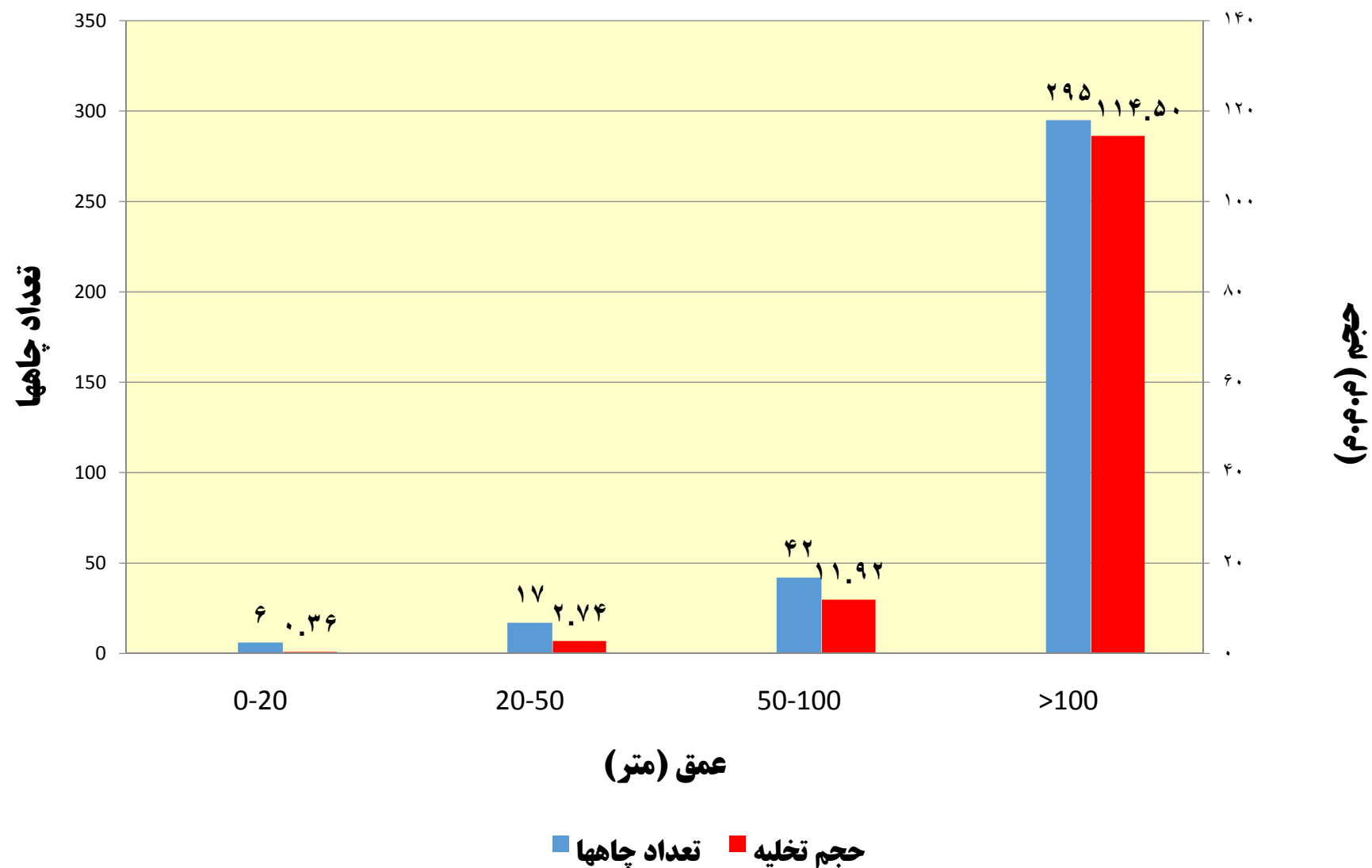
تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی بردسکن در ۴۰ سال گذشته



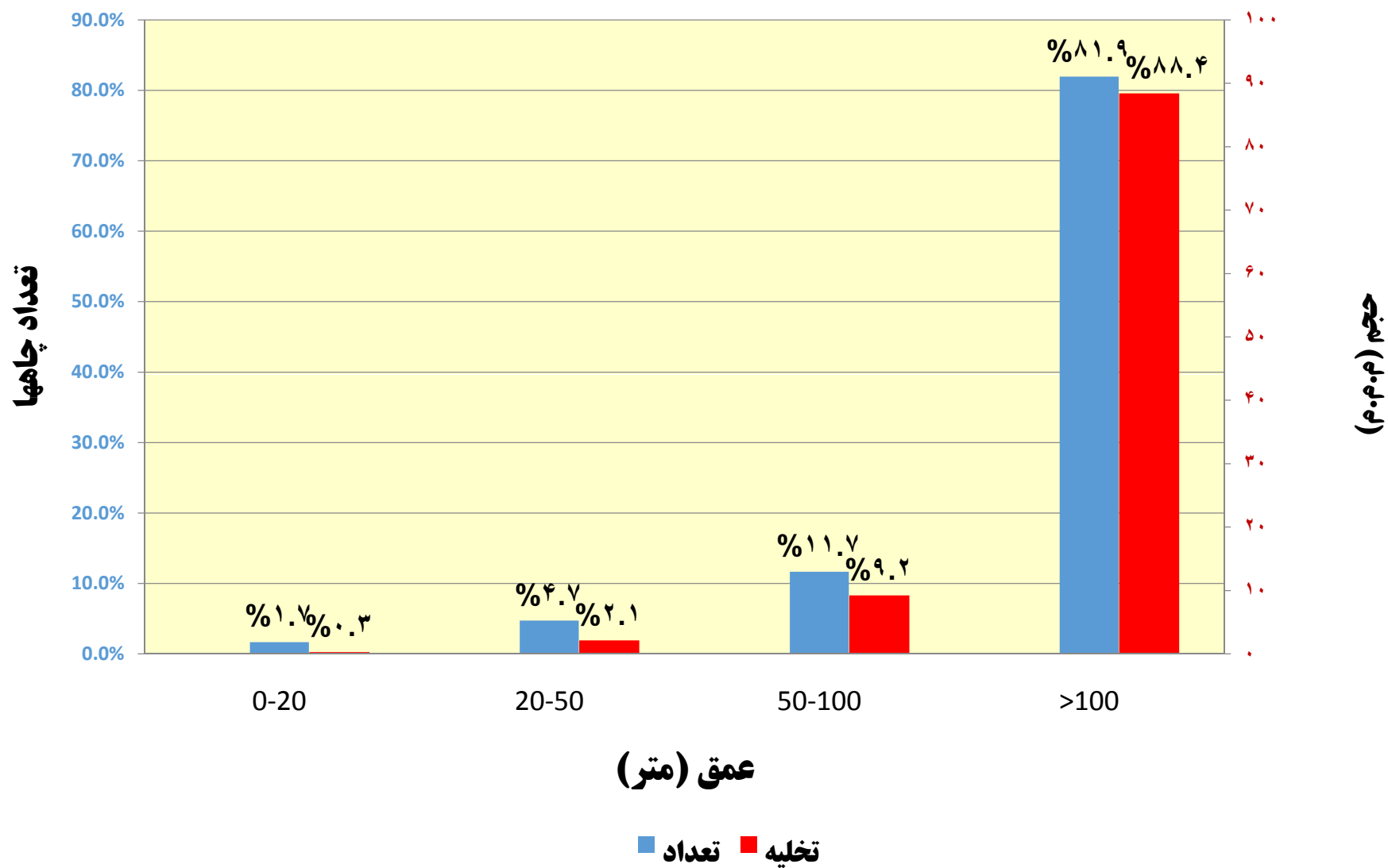
آمار چاه های محدوده مطالعاتی بردسکن به تفکیک مصرف و نوع چاه

حجم برداشت واقعی		چاههای غیرمجاز		اضافه برداشت		چاههای مجاز		نوع چاه	مصارف
حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)		
۱۱۹.۸۴	۲۷۸		۰	۳۰.۰۷	۱۸۳	۹۸.۵۰	۲۷۸	عمیق	کشاورزی
۰.۲۵	۵	۰.۰۲	۱		۰	۰.۲۴	۴	نیمه عمیق	
۱۲۰.۰۹	۲۸۳	۰.۰۲	۱	۳۰.۰۷	۱۸۳	۹۸.۷۴	۲۸۲	جمع	
۶.۹۲	۳۸		۰	۰.۸۶	۱۳	۷.۷۹	۳۸	عمیق	شرب و بهداشت
۰.۳۹	۵		۰	۰.۰۵	۲	۰.۳۴	۵	نیمه عمیق	
۷.۳۱	۴۳	۰.۰۰	۰	۰.۹۱	۱۵	۸.۱۳	۴۳	جمع	
۰.۳۹	۱۴		۰	۰.۱۶	۵	۰.۲۳	۱۴	عمیق	صنعت
۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۰	نیمه عمیق	
۰.۳۹	۱۴	۰.۰۰	۰	۰.۱۶	۵	۰.۲۳	۱۴	جمع	
۱.۷۱	۱۹	۰.۰۰	۰	۰.۳۷	۸	۱.۳۳	۱۹	عمیق	خدمات
۰.۰۱	۱	۰.۰۰	۰		۰	۰.۰۱	۱	نیمه عمیق	
۱.۷۲	۲۰	۰.۰۰	۰	۰.۳۷	۸	۱.۳۴	۲۰	جمع	
۱۲۸.۸۶	۳۴۹	۰.۰۰	۰	۳۱.۴۶	۲۰۹	۱۰۷.۸۵	۳۴۹	عمیق	جمع
۰.۶۵	۱۱	۰.۰۲	۱	۰.۰۵	۲	۰.۵۹	۱۰	نیمه عمیق	
۱۲۹.۵۱	۳۶۰	۰.۰۲	۱	۳۱.۵۱	۲۱۱	۱۰۸.۴۴	۳۵۹	کل	

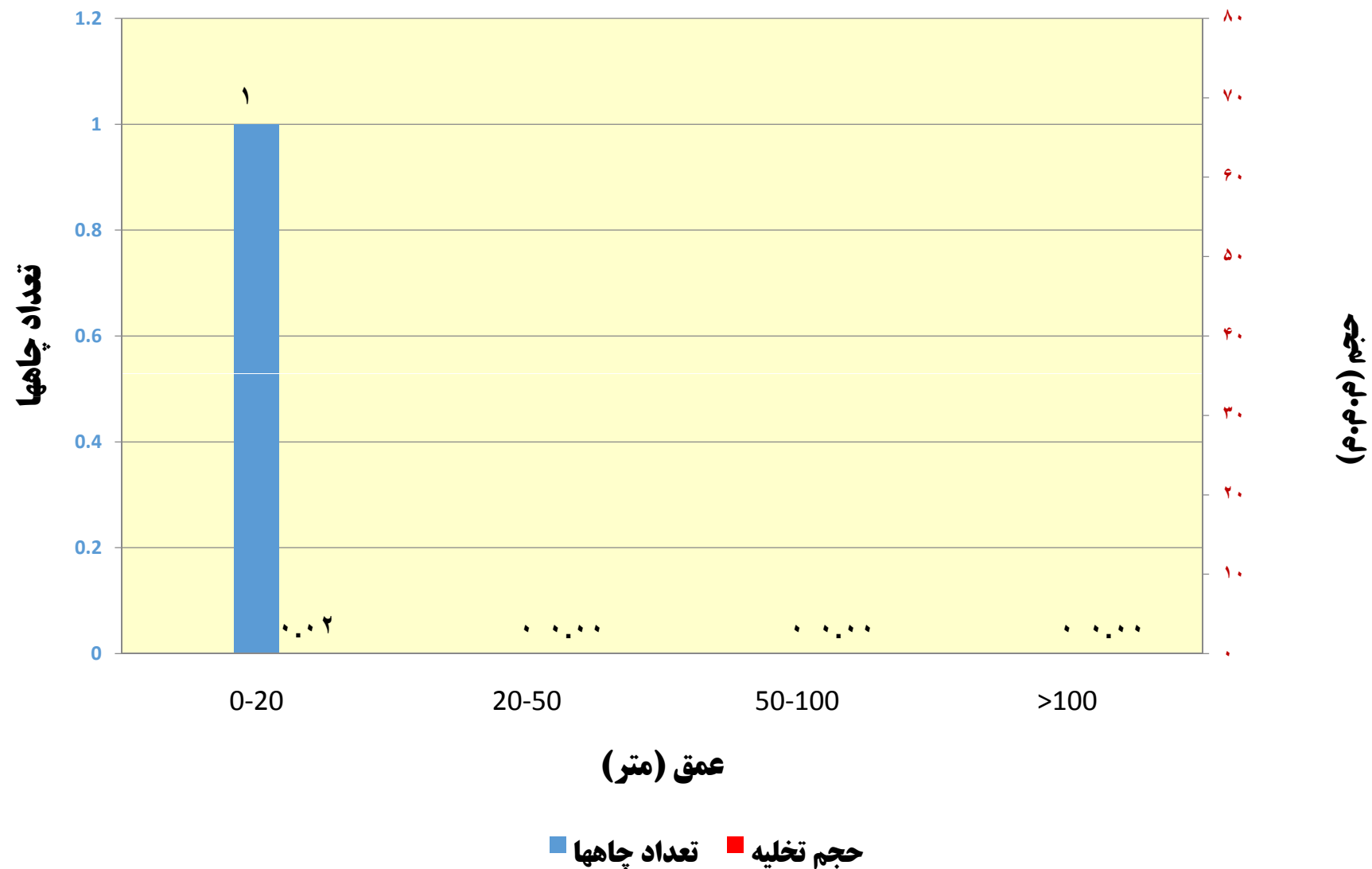
نمودار تعداد و حجم برداشت چاههای محدوده مطالعاتی بردسکن به تفکیک طبقه بندی عمق



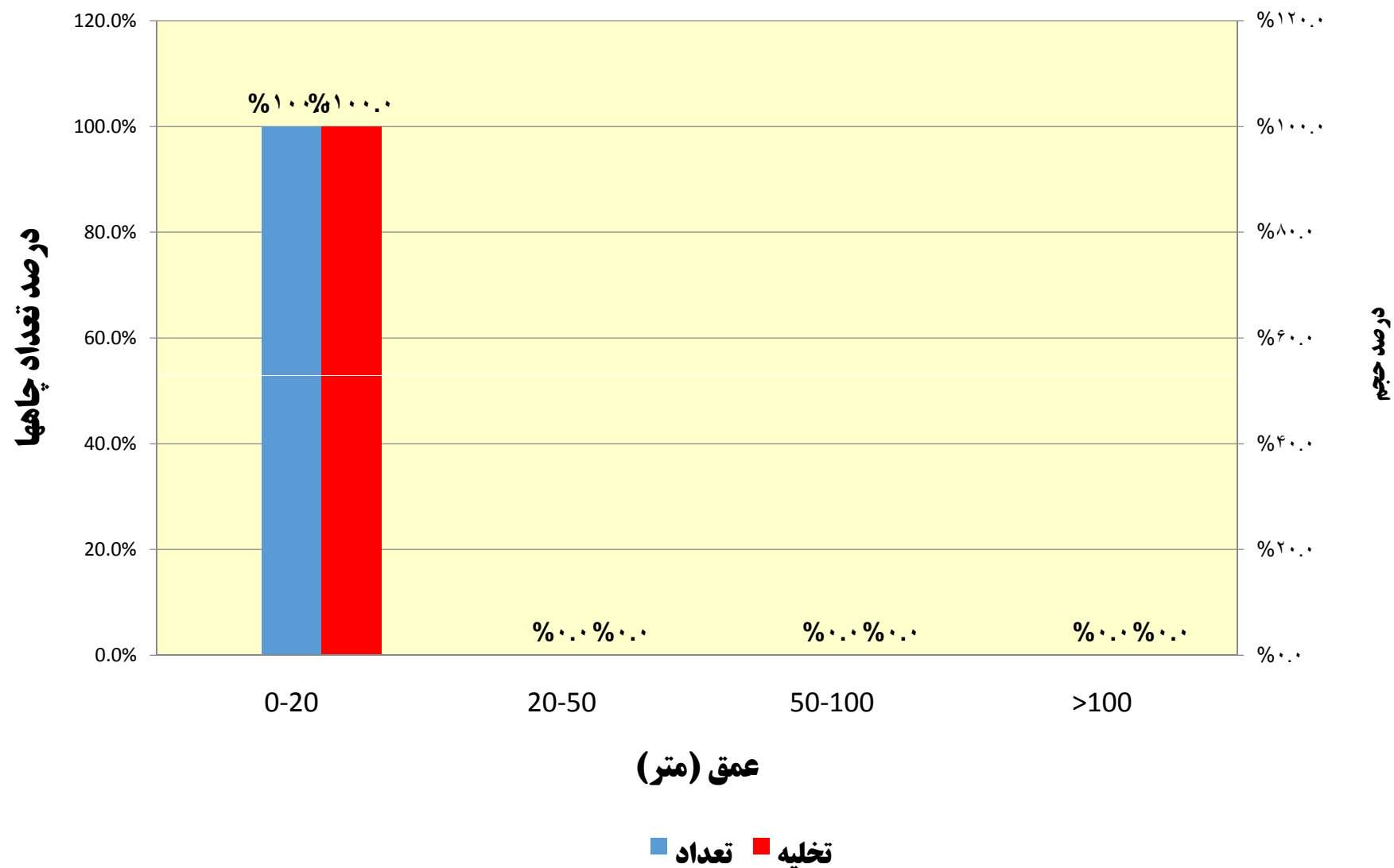
نمودار درصد تعداد و حجم برداشت چاههای محدوده مطالعاتی بردسکن به تفکیک طبقه بندی عمق



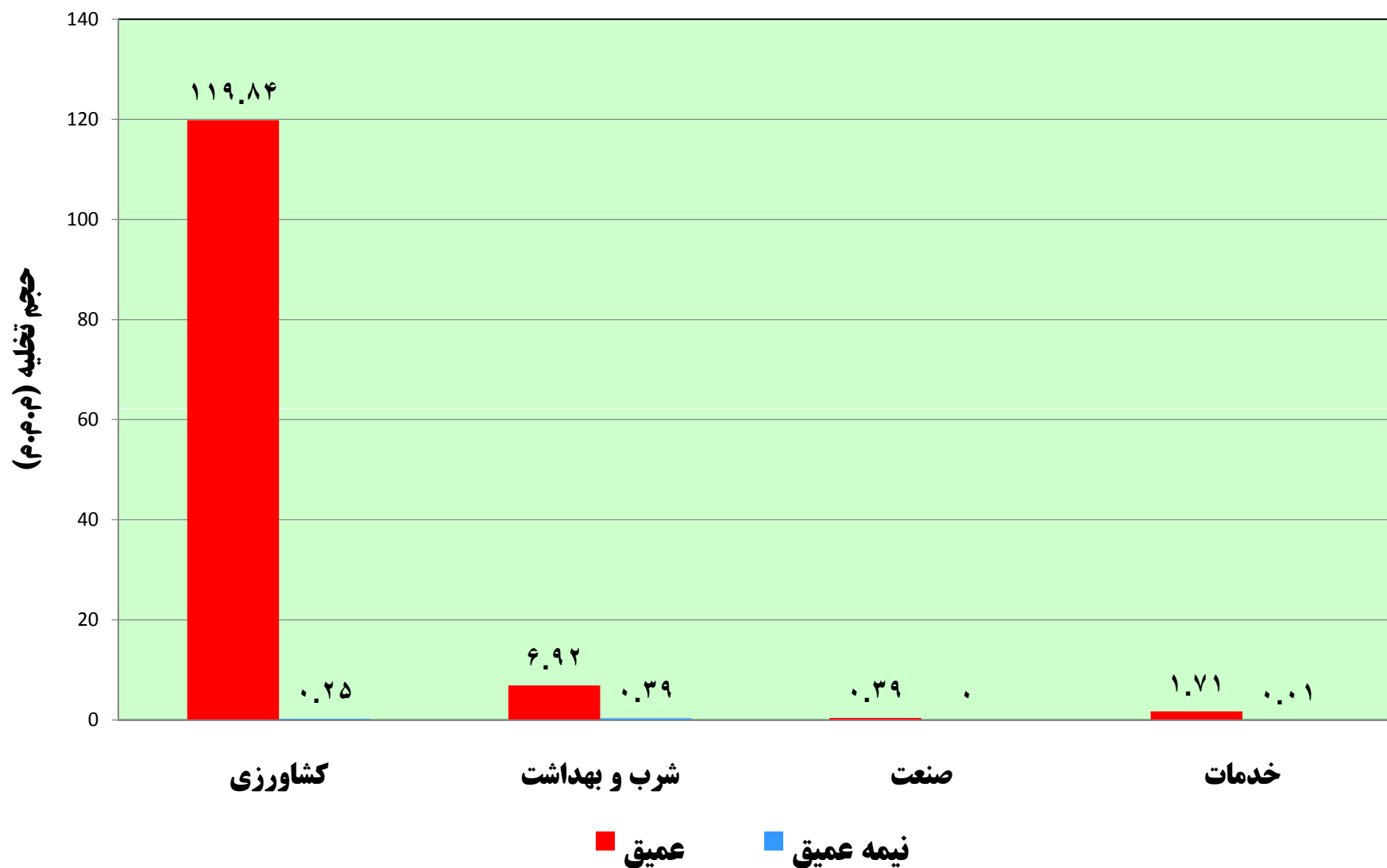
نمودار تعداد و حجم برداشت چاههای غیرمجاز محدوده مطالعاتی بردسکن به تفکیک طبقه بندی عمق



نمودار درصد تعداد و حجم برداشت چاههای غیرمجاز محدوده مطالعاتی بردسکن به تفکیک طبقه بندی عمق



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



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی بردسکن

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									
۱۱۸.۸۷	۱۱۹.۱۶	۱۱۹.۸۴	۱۱۹.۸۴	۳۰.۰۷	۹۷.۳۰	۲۴.۲۰	۱۶۲.۷۰	۲۷۲	۲۷۳	۲۷۸	۲۷۸	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق		
۰.۲۹					۰.۵۲	۳۵.۰۰	۱۲۰.۰۰	۱				کنتور ندارد					
	۰.۶۸							۰	۵			کنتور دارد	دیزل				
۰.۶۸				۰.۶۸	۹.۳۰	۱۰۲.۰۰	۵	کنتور ندارد									
	۰.۰۰	۰.۰۰	۱۱۹.۸۴					۰	۰	۰		۲۷۸	کنتور دارد	برق		غیر مجاز	
													۰				
	۰.۰۰							۰	۰				کنتور دارد	دیزل			
				۰.۰۰				۰									
	۰.۰۰	۰.۲۴	۰.۳۱					۰	۰	۴	۲۴		کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق	
													۰				
	۰.۲۴							۰	۴				کنتور دارد	دیزل			
۰.۲۴				۰.۲۴	۰.۲۴	۴.۰۰	۱۵.۵۰	۴									
	۰.۰۰	۰.۰۷	۰.۳۱					۰	۰	۲۰		۲۴	کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
													۰				
	۰.۰۷							۰	۲۰				کنتور دارد	دیزل			
۰.۰۷				۰.۰۷	۰.۰۷	۱.۵۰	۱۲.۰۰	۲۰									
۱۲۰.۱۵	۱۲۰.۱۵	۱۲۰.۱۵	۱۲۰.۱۵	۳۰.۰۷	۹۸.۸۱	۱۴.۸۰	۸۲.۴۴	۳۰.۲	۳۰.۲	۳۰.۲	۳۰.۲		کل				

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی بردسکن

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							
۰.۰۸	۶.۴۱	۶.۹۲	۶.۹۲		۰.۱۲	۶.۰۰	۱۹۰.۰۰	۱	۳۵	۳۸	۳۸	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۶.۳۳					۰.۸۶	۶.۹۳	۱۰.۱۰	۱۵۷.۰۰				۳۴			
	۰.۵۱								۰	۳		۰	کنتور دارد	دیزل	
۰.۵۱					۰.۷۵	۱۲.۲۰	۲۰۷.۳۰	۳	کنتور ندارد						
	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
							۰	کنتور ندارد							
	۰.۰۰							۰	۰		کنتور دارد	دیزل			
							۰	کنتور ندارد							
	۰.۳۹	۰.۳۹	۰.۳۹					۰	۵	۵	۵	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰.۳۹				۰.۰۵	۰.۳۴	۳.۵۰	۲۷.۰۰	۵				کنتور ندارد			
	۰.۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل		
							۰	کنتور ندارد							
	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	غیر مجاز		
							۰	کنتور ندارد							
	۰.۰۰							۰	۰		کنتور دارد	دیزل			
							۰	کنتور ندارد							
۷.۳۱	۷.۳۱	۷.۳۱	۷.۳۱	۰.۹۱	۸.۱۴	۷.۹۵	۱۴۵.۳۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	کل			

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی بردسکن

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								
۰.۰۹	۰.۱۴	۰.۳۸	۰.۳۸	۰.۰۱	۰.۰۸	۰.۶۰	۱۱۳.۶۰	۷	۹	۱۴	۱۴	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق	
۰.۰۵				۰.۰۴	۰.۰۱	۰.۳۰	۸۶.۵۰	۲				کنتور ندارد				
۰.۱۷	۰.۲۴			۰.۰۶	۰.۱۲	۳.۳۰	۹۷.۵۰	۲	۵			کنتور دارد	دیزل			
۰.۰۷				۰.۰۵	۰.۰۲	۰.۴۰	۹۶.۳۰	۳				کنتور ندارد				
	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	۰	کنتور دارد		برق	غیر مجاز			
										۰				کنتور ندارد		
	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	۰	کنتور دارد		دیزل				
										۰				کنتور ندارد		
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق		
											۰				کنتور ندارد	
	۰.۰۰							۰	۰		کنتور دارد	دیزل				
								۰			کنتور ندارد					
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰		۰	کنتور دارد	برق		غیر مجاز	
												۰				کنتور ندارد
	۰.۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل			
								۰				کنتور ندارد				
۰.۳۸	۰.۳۸	۰.۳۸	۰.۳۸	۰.۱۶	۰.۲۳	۱.۱۵	۹۸.۴۸	۱۴	۱۴	۱۴		۱۴	کل			

آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی بردسکن

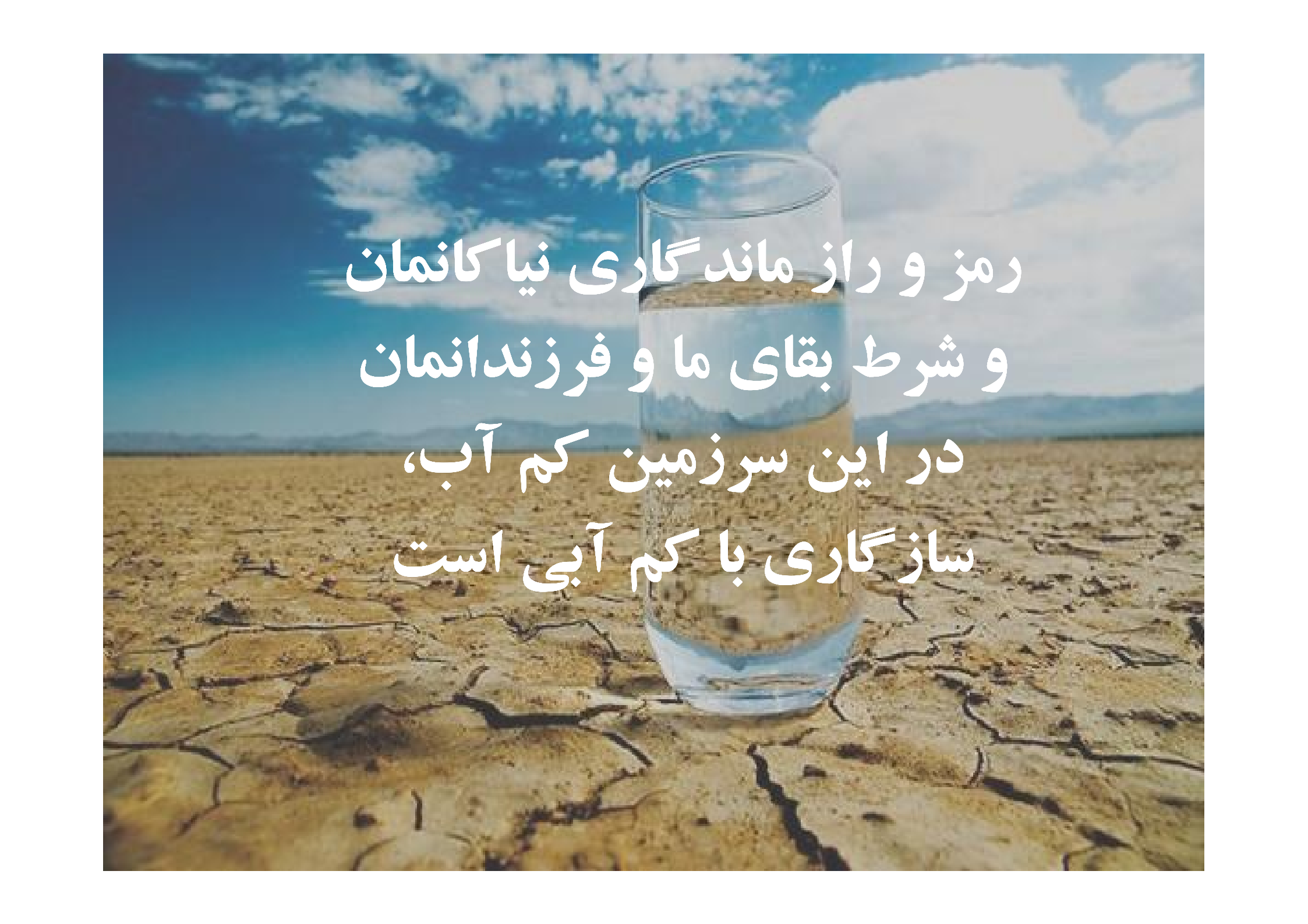
حجم به میلیون متر مکعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

خدمات												نوع چاه					
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد									
۰.۱۹	۱.۳۱	۱.۷۲	۱.۷۲	۰.۰۷	۰.۱۱	۱.۲۰	۱۲۹.۸۰	۵	۱۱	۱۹	۱۹	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق		
۱.۱۲				۰.۰۴	۱.۰۷	۱۲.۱۰	۱۲۷.۷۰	۶				کنتور ندارد					
	۰.۴۱							۰	۸			کنتور دارد	دیزل				
۰.۴۱				۰.۲۶	۰.۱۵	۱.۰۰	۹۵.۰۰	۸				کنتور ندارد					
	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰	۰	۱۹	کنتور دارد	برق	غیر مجاز				
											۰			کنتور ندارد			
	۰.۰۰	۰.۰۰					۰	۰			۰	۱۹		کنتور دارد		دیزل	
														۰			کنتور ندارد
	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۱					۰	۱	۱			۱	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰.۰۱					۰.۰۱	۰.۳۰	۴۲.۰۰	۱						کنتور ندارد			
	۰.۰۰							۰	۰		کنتور دارد	دیزل					
								۰			کنتور ندارد						
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۱					۰	۰	۰	۱	کنتور دارد	برق	غیر مجاز			
												۰			کنتور ندارد		
	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰			۰	۱		کنتور دارد	دیزل	
															۰		
۱.۷۳	۱.۷۳	۱.۷۳	۱.۷۳	۰.۳۷	۱.۳۴	۳.۶۵	۹۸.۶۳	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰			کل			

دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی محدوده مطالعاتی بردسکن

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 ۹۵	۲۴	۰.۵۰۴	۱۹	۷.۵۸۹	۱۲.۸۸	۲۰.۹۷
۹۶	۰	۰	۴	۰.۶	۶.۳۸	۶.۹۸
جاری	۰	۰	۲	۰.۳۶۲	*	۰.۳۶
جمع	۲۴	۰.۵۰۴	۲۵	۸.۵۵۱	۱۹.۲۶	۲۸.۳۱

*آمار مربوط به میزان صرفه جویی از طریق نصب کنتور هوشمند به صورت سالیانه اعلام خواهد شد.

A photograph of a clear glass filled with water, placed on a parched, cracked, and yellowish-brown surface, likely a dry lake bed or desert floor. The background shows a vast, flat landscape under a bright blue sky with scattered white clouds. The text is overlaid in white Persian script.

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