

استانداری کرمانشاه
کار گروه استانی سازگاری با کم آبی
برنامه عملیاتی
سازگاری با کم آبی استان کرمانشاه

بهمن ماه ۱۳۹۹



شرکت آب و فاضلاب
استان کرمانشاه



عناوین کلی برنامه

فصل چهارم
(برنامه های سازگاری
با کم آبی)

فصل سوم
(اقدامات انجام شده
در راستای سازگاری
با کم آبی)

فصل دوم
(وضعیت فعلی منابع
ومصارف آب استان)

فصل اول
(اطلاعات کلی
استان)

فصل اول: اطلاعات کلی استان کرمانشاه



اطلاعات کلی استان

ترسیم وضع موجود استان

اقدامات انجام شده

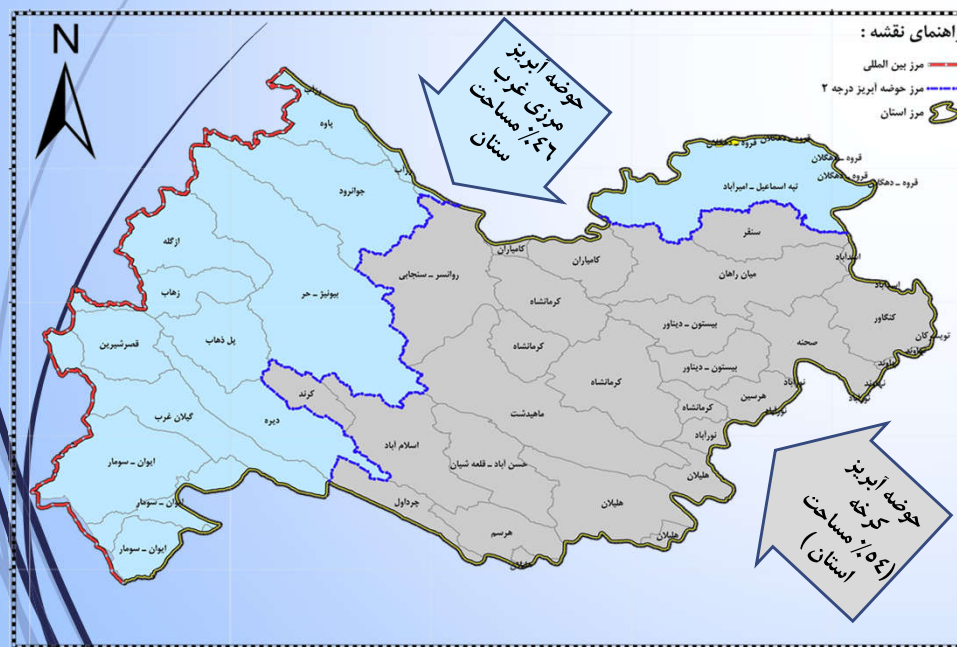
برنامه‌های پیشنهادی

موقعیت حوضه‌های آبریز استان

ردیف	حوضه آبریز درجه یک	حوضه آبریز درجه ۲	نام محدوده مطالعاتی	کد محدوده	مساحت مطالعاتی (کیلومتر مربع)	مساحت محدوده مطالعاتی در استان (کیلومتر مربع)	درصد مساحت محدوده مطالعاتی در استان
1	خلیج فارس و دریای عمان	کرخه	کنگاور	2231	1106.89	632.02	57.10
2	خلیج فارس و دریای عمان	کرخه	صحنه	2230	700.70	622.66	88.86
3	خلیج فارس و دریای عمان	کرخه	سنقر	2229	529.35	529.33	100.00
4	خلیج فارس و دریای عمان	کرخه	میان راهان	2228	1186.97	1186.97	100.00
5	خلیج فارس و دریای عمان	کرخه	دیناور	2227	876.30	876.30	100.00
6	خلیج فارس و دریای عمان	کرخه	هرسین	2226	308.70	279.00	90.38
7	خلیج فارس و دریای عمان	کرخه	ماهیدشت	2225	1463.10	1463.05	100.00
8	خلیج فارس و دریای عمان	کرخه	روانسر - سنجایی	2224	1241.13	1229.11	99.03
9	خلیج فارس و دریای عمان	کرخه	کامیاران	2223	966.74	497.94	51.51
10	خلیج فارس و دریای عمان	کرخه	کرمانشاه	2222	1985.54	1985.54	100.0
11	خلیج فارس و دریای عمان	کرخه	کرد	2219	256.24	256.24	100.00
12	خلیج فارس و دریای عمان	کرخه	اسلام آباد	2218	874.17	874.17	100.00
13	خلیج فارس و دریای عمان	کرخه	حسن آباد - قلعه شیان	2217	687.32	687.32	100.00
14	خلیج فارس و دریای عمان	کرخه	هرسم	2216	442.12	440.47	99.63
15	خلیج فارس و دریای عمان	مرزی غرب	پل ذهاب	2117	619.97	619.97	100.00
16	خلیج فارس و دریای عمان	مرزی غرب	دیره	2116	851.99	851.99	100.00
17	خلیج فارس و دریای عمان	مرزی غرب	قصر شیرین	2115	516.14	516.14	100.00
18	خلیج فارس و دریای عمان	مرزی غرب	گیلان غرب	2114	968.42	955.07	98.62
19	خلیج فارس و دریای عمان	مرزی غرب	ذهاب	2113	435.16	435.16	100.00
20	خلیج فارس و دریای عمان	مرزی غرب	ازگله	2112	717.09	717.09	100.00
21	خلیج فارس و دریای عمان	مرزی غرب	پاوه	2107	499.79	451.54	90.35
22	خلیج فارس و دریای عمان	مرزی غرب	جوانرود	2106	1246.43	1246.43	100.00
23	خلیج فارس و دریای عمان	مرزی غرب	بیونیز - حر	2105	2342.37	2342.37	100.00
کل استان					20822.61	19695.87	-

ماخذ: مطابق با آخرین گزارش کدگذاری (سال ۹۶) مورد تایید شرکت مدیریت منابع آب ایران

ردیف	حوضه آبریز درجه یک	حوضه آبریز درجه ۲	نام محدوده مطالعاتی	کد محدوده مطالعاتی	رکت آب منطقه ای متولی	مساحت محدوده مطالعاتی (کیلومتر مربع)	مساحت محدوده مطالعاتی در استان (کیلومتر مربع)	درصد مساحت محدوده مطالعاتی در استان
1	خلیج فارس و دریای عمان	کرخه	نهادند	2233	آب منطقه ای همدان	1884.06	35.57	1.89
2	خلیج فارس و دریای عمان	کرخه	اسدآباد	2232	آب منطقه ای همدان	965.69	32.20	3.33
3	خلیج فارس و دریای عمان	کرخه	نورآباد	2221	آب منطقه ای لرستان	1826.91	132.86	7.27
4	خلیج فارس و دریای عمان	کرخه	هلیلان	2220	آب منطقه ای ایلام	3634.46	1203.88	33.12
5	خلیج فارس و دریای عمان	کرخه	چرداول	2215	آب منطقه ای ایلام	1365.25	351.62	25.75
6	خلیج فارس و دریای عمان	مرزی غرب	ایوان - سومار	2118	آب منطقه ای ایلام	3165.46	1748.24	55.23
7	خلیج فارس و دریای عمان	مرزی غرب	تپه اسماعیل - امیرآباد	2111	آب منطقه ای کردستان	2837.71	1549.90	54.62
8	خلیج فارس و دریای عمان	مرزی غرب	زرآب	2108	آب منطقه ای کردستان	3981.21	79.84	2.01
9	دریای مازندران	سفید رود	قروه - دهگلان	1308	آب منطقه ای کردستان	7236.58	14.51	0.20
مجموع حدوده های مطالعاتی مشترک						26897.32	5148.62	-



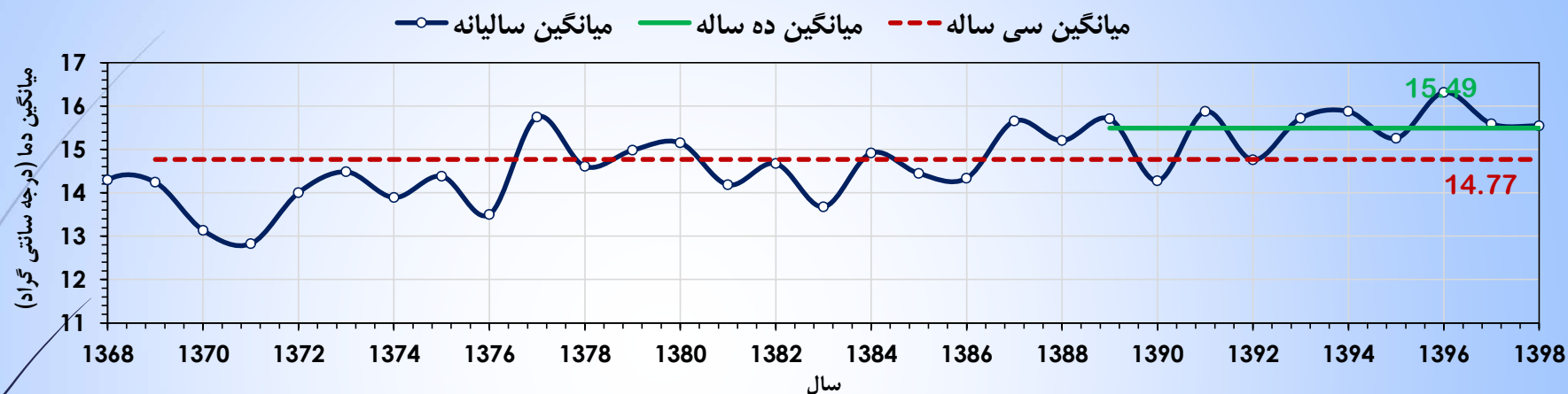
فصل دوم:

وضعیت منابع و مصارف آب استان

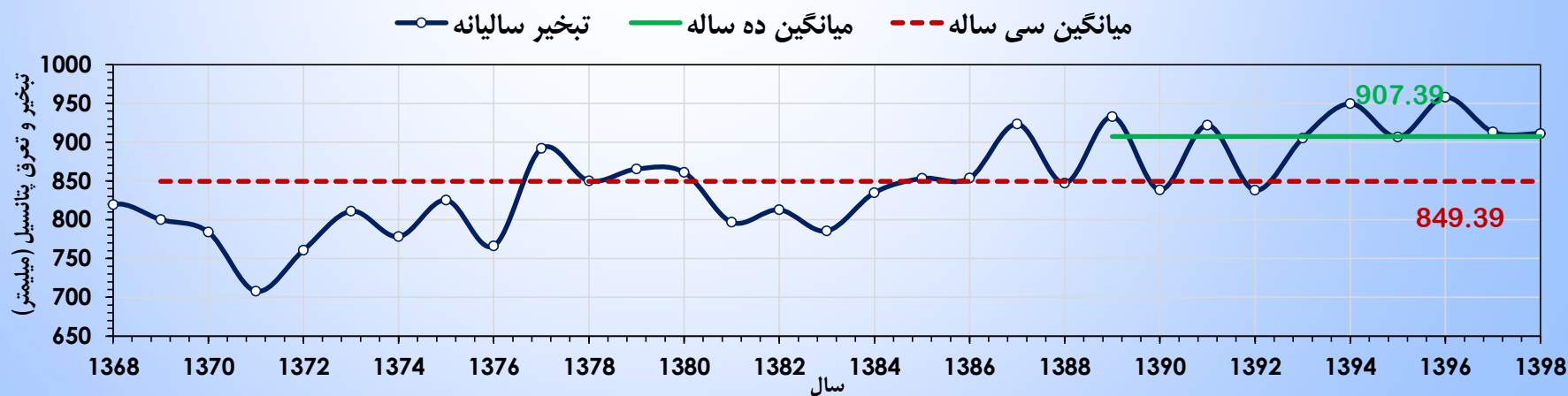
سری زمانی متغیرهای هواشناسی استان کرمانشاه

ماخذ: سازمان هواشناسی استان

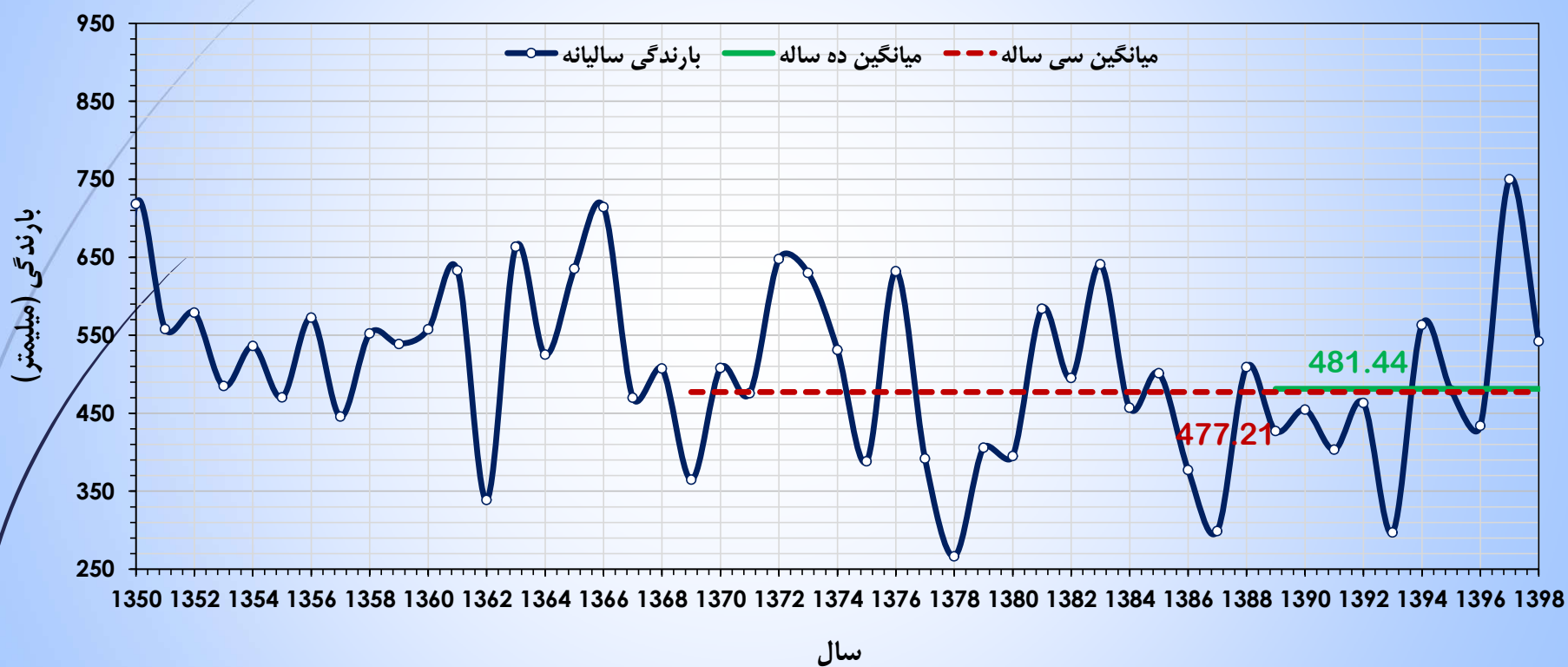
روند تغییرات میانگین
سالیانه دمای
استان کرمانشاه



روند تغییرات تبخیر و
تعرق پتانسیل سالیانه
استان کرمانشاه



سری زمانی متغیرهای هواشناسی استان کرمانشاه



* مأخذ: سازمان هواشناسی کشور

* اطلاعات بارش میانگین بلند مدت شامل داده های ایستگاههای بارانسنجی مبنای وزارت نیرو نیز می باشد.

اطلاعات کلی استان

ترسیم وضع موجود استان

اقدامات انجام شده

برنامه‌های پیشنهادی

تغییرات سطح آب زیرزمینی و حجم مخزن آبخوان‌های ابرفتی تحت تولى استان کرمانشاه (از سال آبی ۷۶-۷۷ تا پایان سال آبی ۹۷-۹۶)

ردیف	نام آبخوان	تغییرات حجم مخزن	وضعیت بهره برداری
1	اسلام آباد	-74.08	ممنوعه
2	بشپوه	-0.14	ممنوعه
4	چمچمال	-18.91	آزاد
3	حسن آباد	-16.77	ممنوعه بحرانی
5	دیره	0.07	آزاد
6	دیزگران	-20.71	ممنوعه
8	روانسر-سنجابی	-65.73	ممنوعه بحرانی
7	ذهاب	-48.07	ممنوعه
9	سرپل	-1.17	ممنوعه
10	سرفیروزآباد	-7.82	ممنوعه
11	سنقر	-0.55	ممنوعه
12	شیان	-104.20	ممنوعه بحرانی
13	صحنه	-6.10	ممنوعه
14	قلعه شاهین	-1.81	ممنوعه
15	کرمانشاه	-218.20	ممنوعه
16	کرد	0.26	ممنوعه
17	کنگاور	-122.37	ممنوعه
18	گیلانغرب	-4.77	آزاد
19	ماهیدشت	-260.20	ممنوعه
20	میان راهان	-6.04	ممنوعه
21	کامیاران	-0.97	آزاد
22	سرقلعه	3.57	آزاد
23	هرسین	1.99	آزاد

متوسط کسری سالانه مخزن از سال آبی ۷۶-۷۷ تا پایان سال آبی ۹۷-۹۶
مجموع کسری حجم مخزن از سال آبی ۷۶-۷۷ تا پایان سال آبی ۹۷-۹۶
متوسط تغییرات سالانه سطح آب زیرزمینی (متر)
(م.م.م)

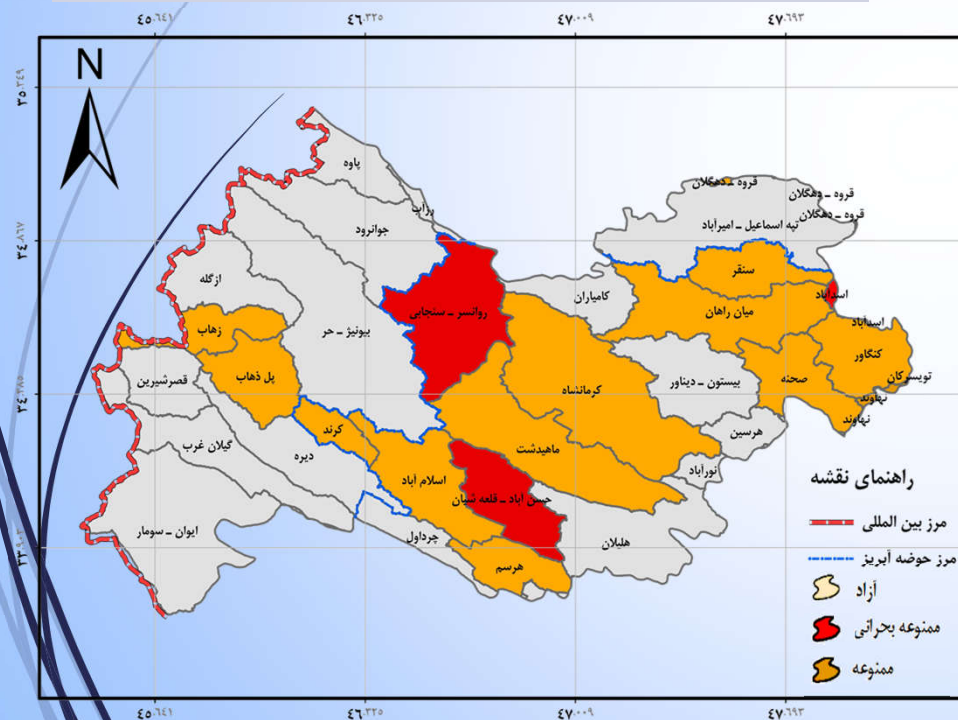
-44 -971.2 -0.20

ماخذ: گروه آب زیرزمینی دفتر مطالعات پایه شرکت مدیریت منابع آب ایران

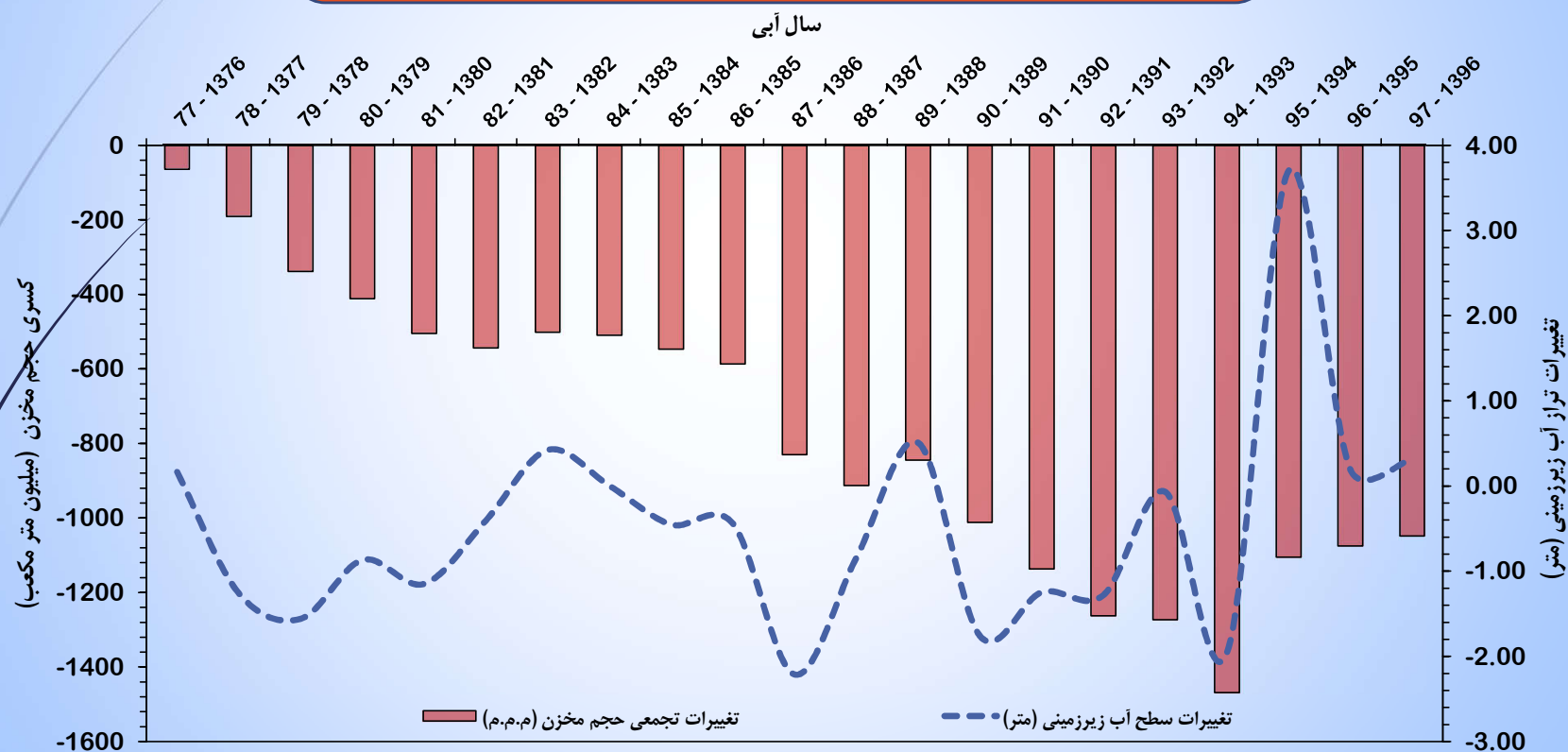
متولی	وضعیت دشت	تعداد
شرکت آب منطقه ای	آزاد	۱۰
کرمانشاه	ممنوعه بحرانی	۲
	ممنوعه	۱۱
محدوده مشترک		۹

حجم منابع آب تجدیدپذیر سطحی منتهی به
بیان سال ۸۹-۸۸ (میلیون متر مکعب)
حجم منابع آب تجدیدپذیر زیرزمینی منتهی به
بیان سال ۸۹-۸۸ (میلیون متر مکعب)

۲۶۳۲.۳ ۱۷۴۹.۳۶



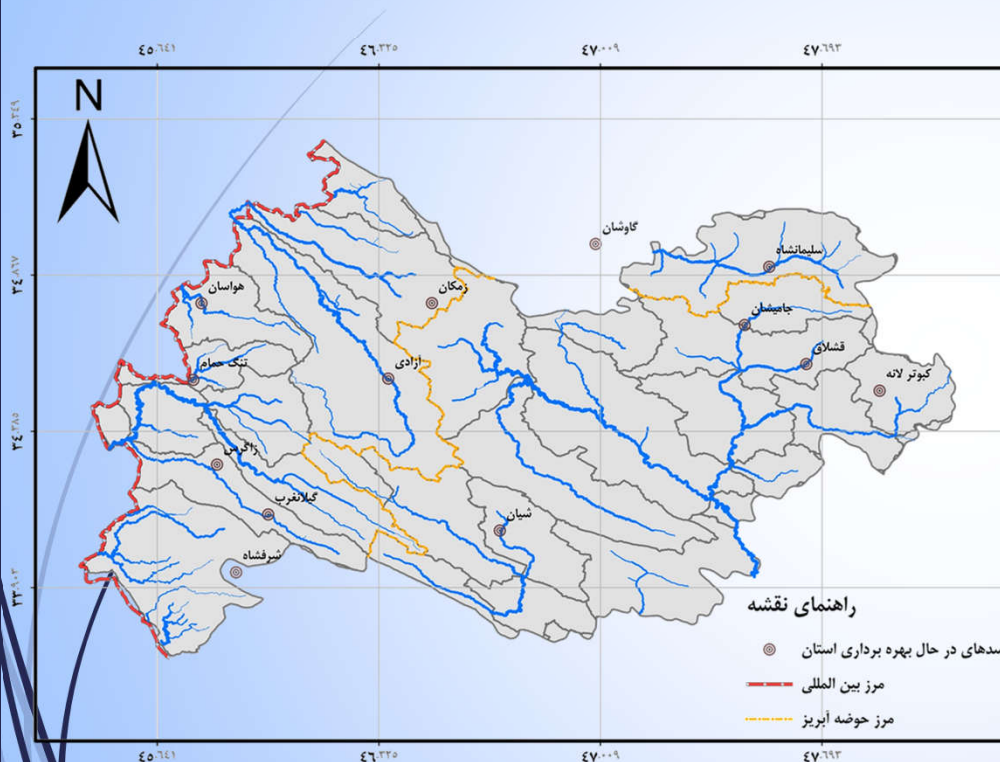
کسری تجمعی حجم مخزن آبخوان های ابرفتی استان (منتهی به پایان سال آبی ۹۶-۹۷)



ماخذ: دفتر مطالعات شرکت آب منطقه ای استان کرمانشاه

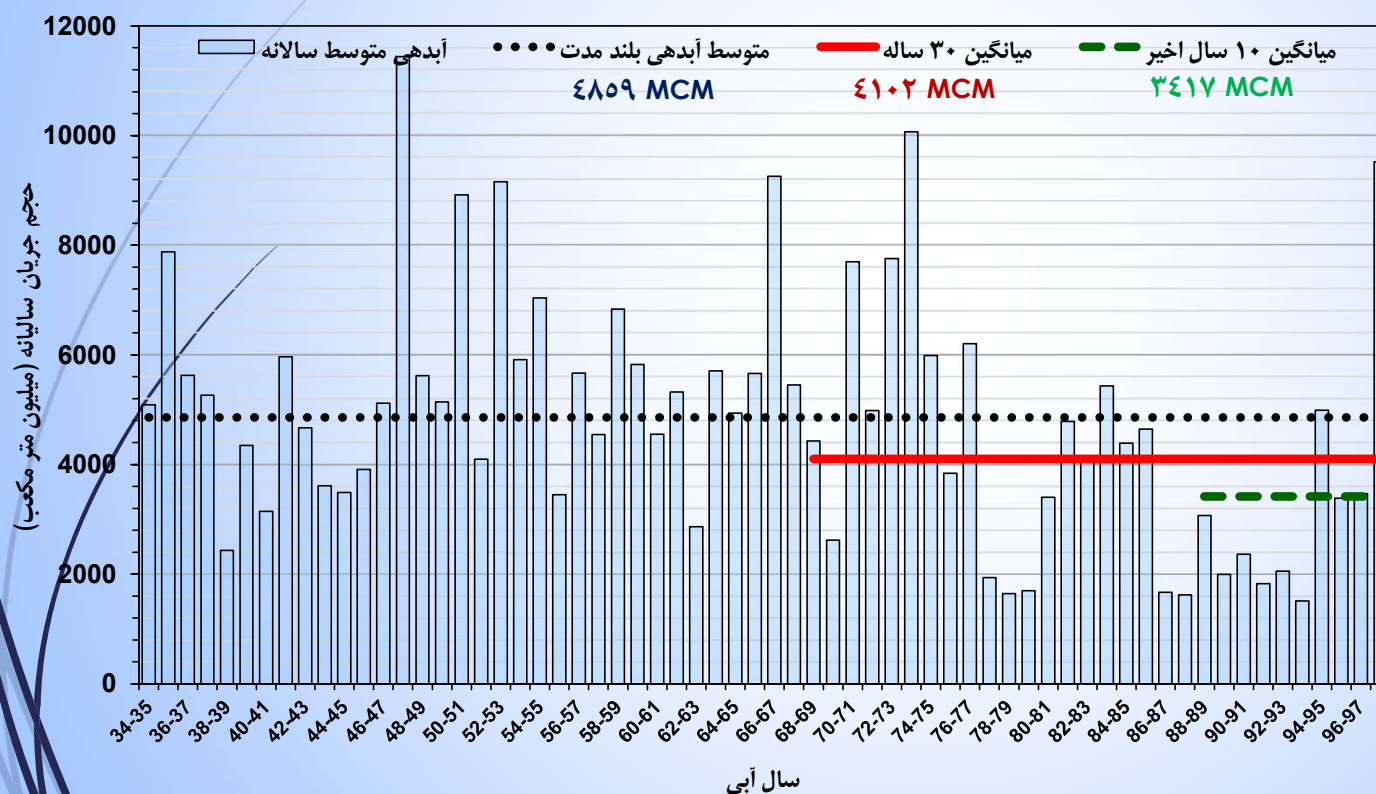
جانمایی رودخانه‌های اصلی و سدهای در حال بهره برداری استان کرمانشاه

حوضه آبریز درجه دو	نام سد	* حجم مخزن مطابق با آخرین هیدروگرافی (م م م)	** نیاز زیست محیطی (م م م)
مرزی غرب	کرخه	جامیشان	۴/۵
	شیان	۶/۷۶	-
	تنگ حمام	۶۹/۷۴	۱۰/۲۳
	زمکان	۲۳	۲/۷۸
	آزادی	۷۰/۴۷	۷/۶
	زاگرس	۵۶/۶۵	-
	سد و دایک سراب گیلانغرب	۲۴/۵	۶/۴
	داریان	۳۳۷/۹۹	۱۷۳/۶
	شرفشاه	۱۰۱	۲۷
	ازگله	۳۰/۲	۲/۲۴
مشترک مرزی غرب و کرخه	گاوشان	۵۵۴/۹۱	۲۱/۲
	سلیمان‌شاه	۴۸/۴۳	۶/۲



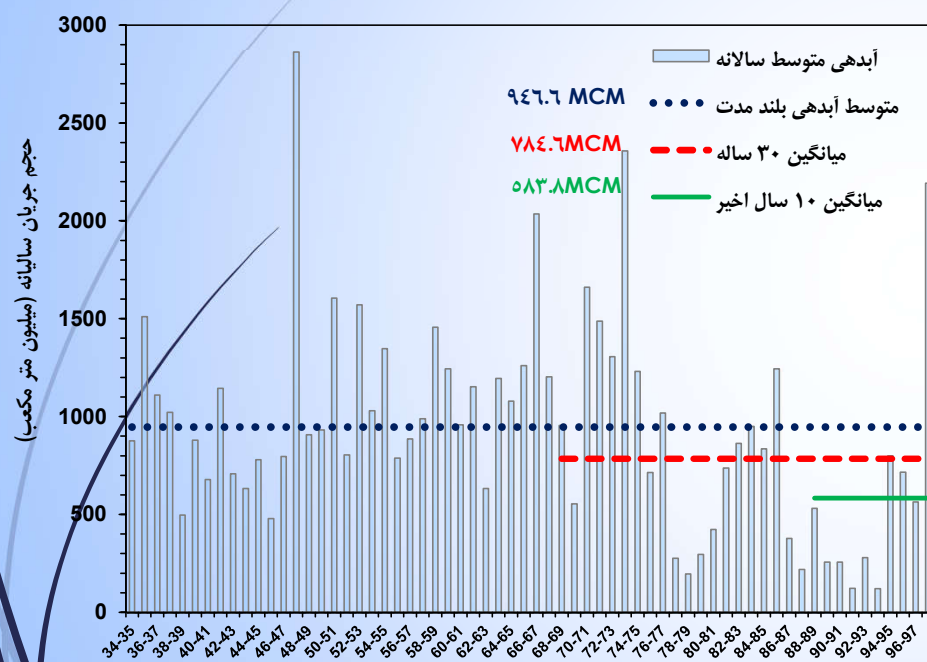
مرجع: * سامانه اطلاعاتی Irandams
** مجوز تخصیص وزارت نیرو

وضعیت تغییرات جریان های سطحی استان کرمانشاه

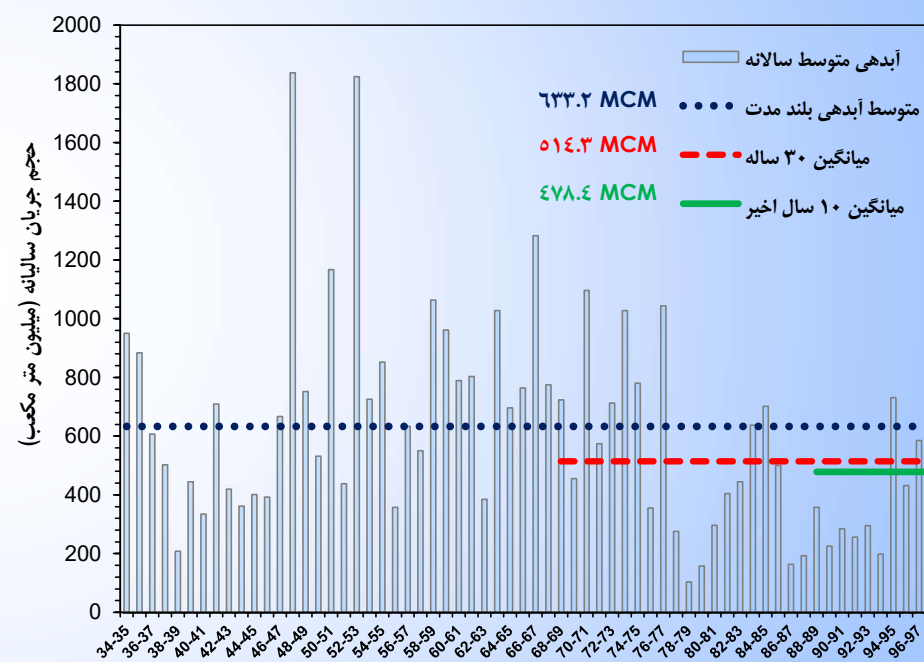


با توجه به شروع دوره خشکسالی از سال ۱۳۷۷، همانگونه که در نمودار مشخص است، متوسط حجم رواناب سالانه خروجی از استان با کاهشی بیش از ۴۰٪ رو به رو شده است.

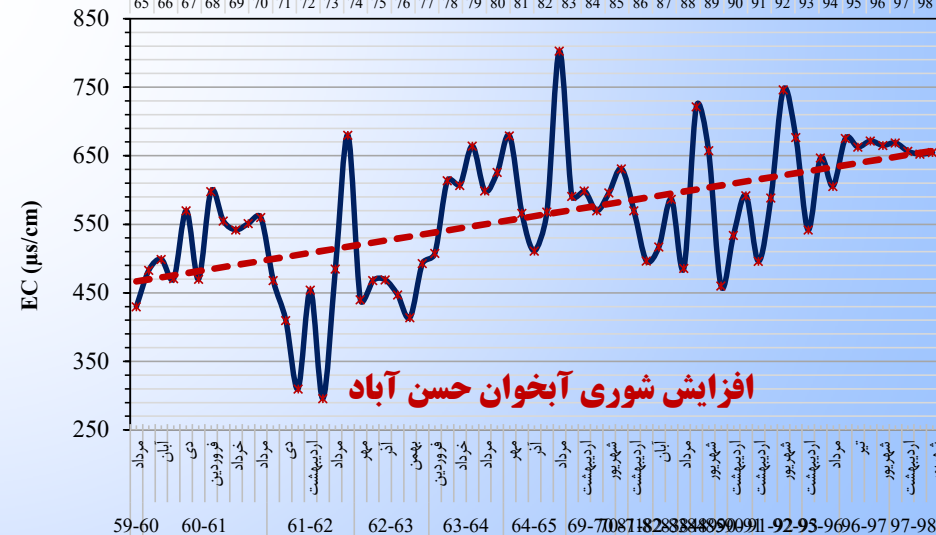
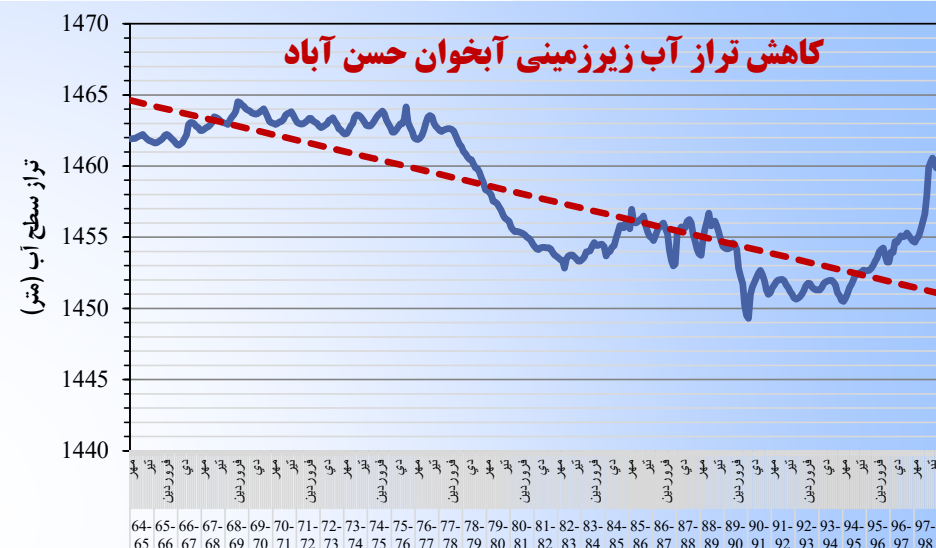
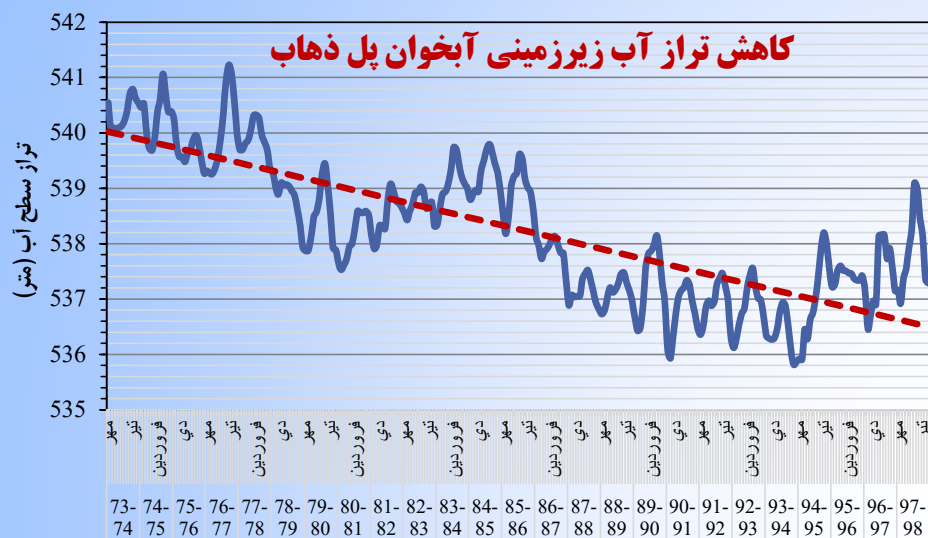
وضعیت تغییرات جریان های سطحی در ایستگاه های منتخب استان کرمانشاه



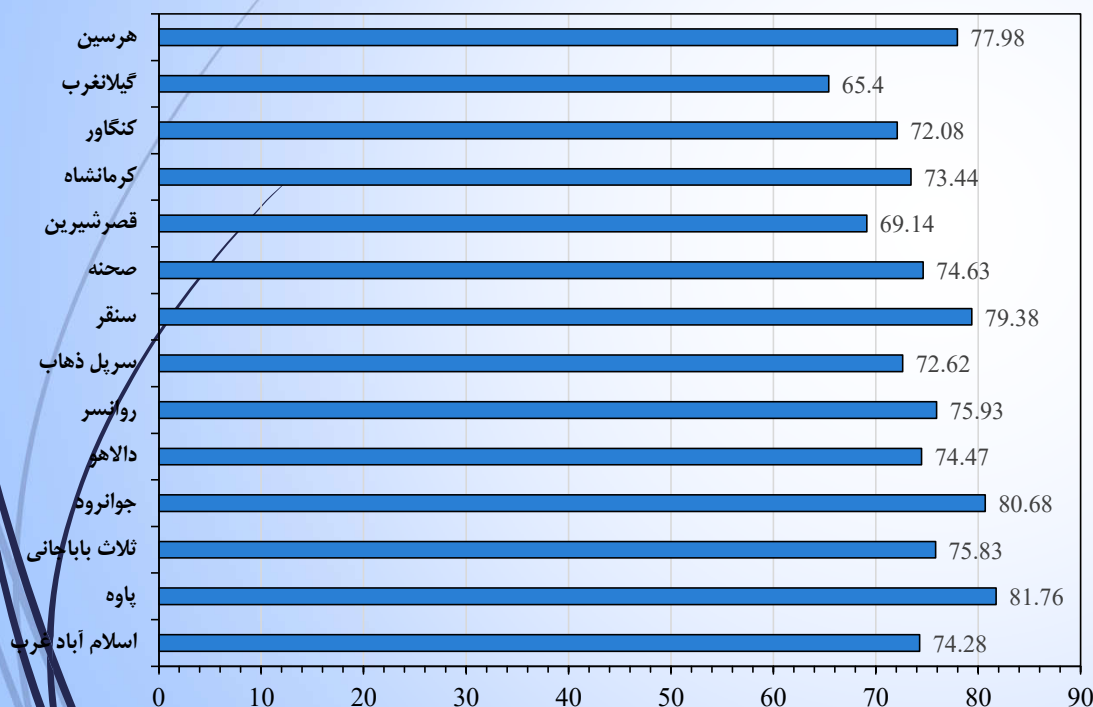
رودخانه گاماسیاب - ایستگاه پل چهر



رودخانه قره سو - ایستگاه فرامان (قورباغستان)



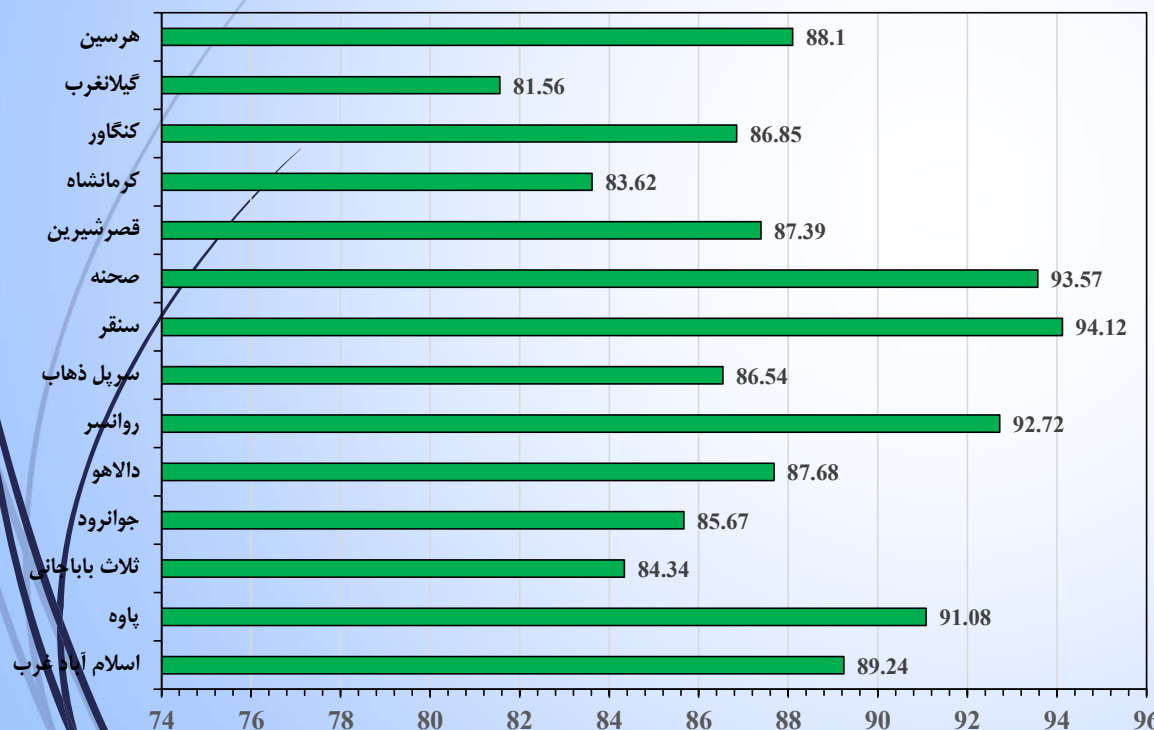
میانگین شاخص IRWQI منابع آب شرب برای پارامترهای متداول (بر اساس شبکه پایش آب شرب استان)



نام شهرستان	میانگین شاخص IRWQI برای پارامترهای متداول	معادل توصیفی شاخص محاسبه شده
اسلام آباد غرب	74.28	خوب
پاوه	81.76	خوب
ثلاث باباجانی	75.83	خوب
جوانرود	80.68	خوب
دالاهو	74.47	خوب
روانسر	75.93	خوب
سرپل ذهاب	72.62	خوب
سنقر	79.38	خوب
صحنه	74.63	خوب
قصر شیرین	69.14	نسبتا خوب
کرمانشاه	73.44	خوب
کنگاور	72.08	خوب
گیلانغرب	65.4	نسبتا خوب
هرسین	77.98	خوب

ماخذ: شرکت آب و فاضلاب استان کرمانشاه

میانگین شاخص IRWQI منابع آب شرب برای پارامترهای سمی (بر اساس شبکه پایش آب شرب استان)



نام شهرستان	میانگین شاخص IRWQI برای پارامترهای سمی	معادل توصیفی شاخص محاسبه شده
اسلام آباد غرب	89.24	بسیار خوب
پاوه	91.08	بسیار خوب
ثلاث باباجانی	84.34	خوب
جوانرود	85.67	بسیار خوب
دالاهو	87.68	بسیار خوب
روانسر	92.72	بسیار خوب
سرپل ذهاب	86.54	بسیار خوب
سنقر	94.12	بسیار خوب
صحنه	93.57	بسیار خوب
قصرشیرین	87.39	بسیار خوب
کرمانشاه	83.62	خوب
کنگاور	86.85	بسیار خوب
گیلانغرب	81.56	خوب
هرسین	88.1	بسیار خوب

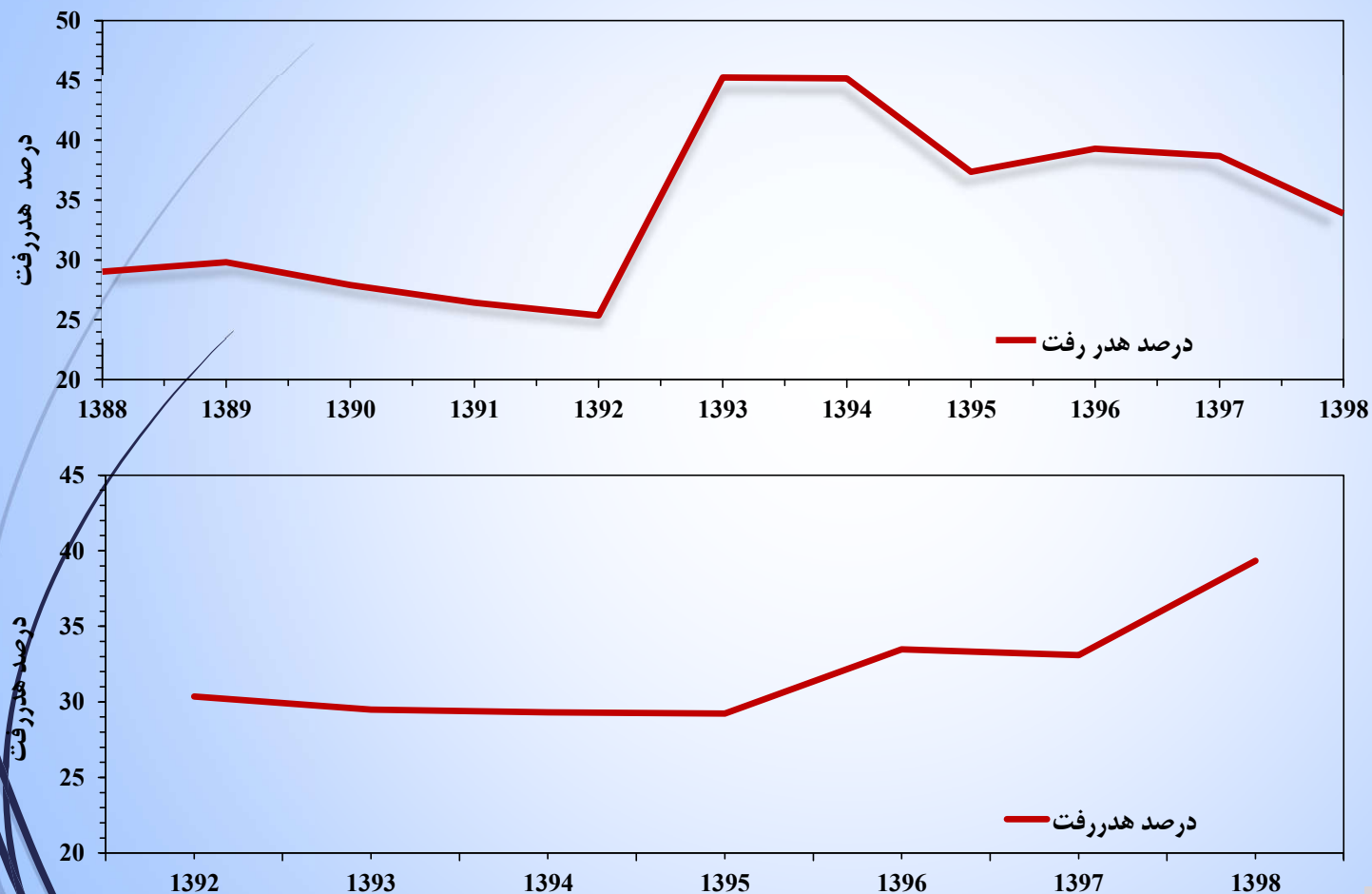
ماخذ: شرکت آب و فاضلاب استان کرمانشاه

عملکرد شرکت
آبفای استان در
بخش تأمین آب
شرب شهری و
روستایی

شهری

روستایی

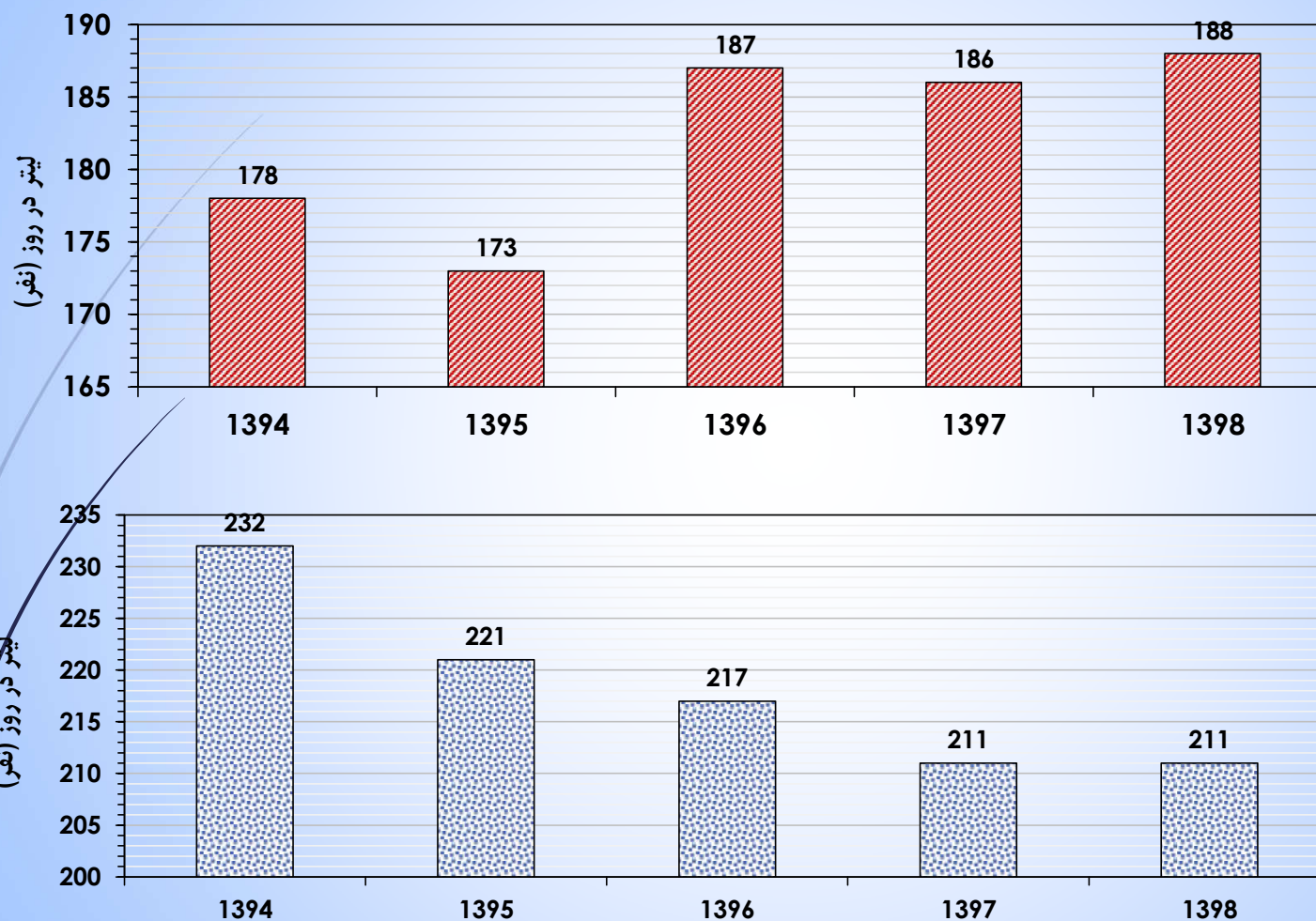
ماخذ: شرکت آب و فاضلاب استان کرمانشاه



مصرف آب
شرب خانگی

سرانه مصرف
روستایی

سرانه مصرف
شهری



ماخذ: شرکت آب و فاضلاب استان کرمانشاه

وضعیت چاه‌های استان کرمانشاه

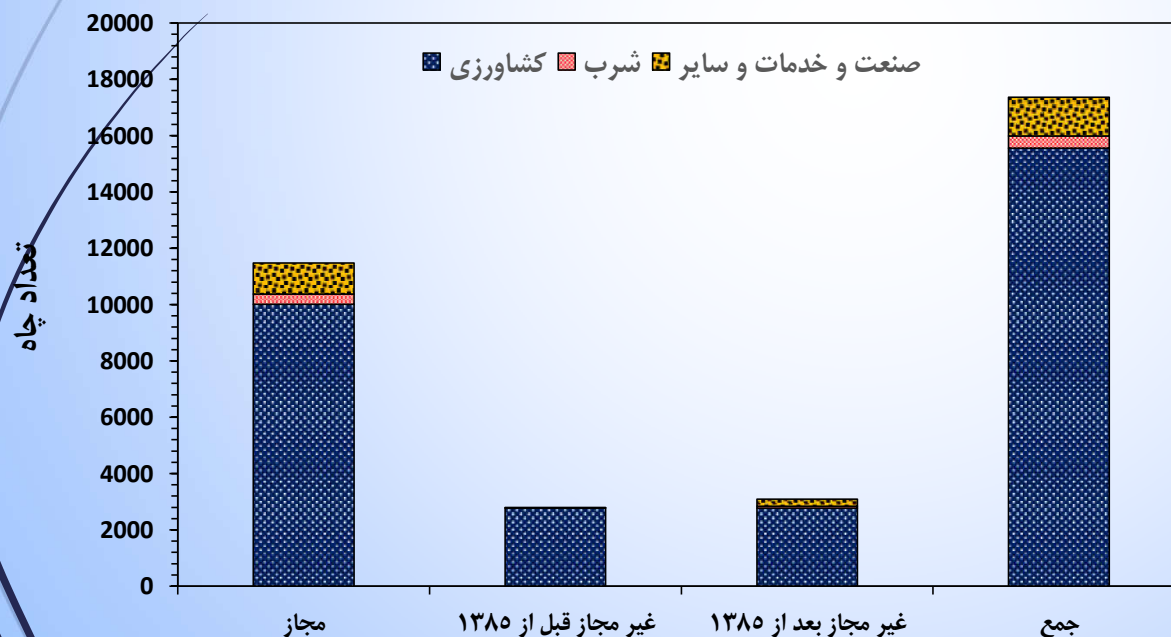
مأخذ اطلاعات:

□ چاه‌های مجاز: ساماب سال ۱۳۹۹

□ چاه‌های غیر مجاز قبل از ۸۵: آمار برداری دور دوم و شرکت مدیریت منابع آب سال ۱۳۸۸-۸۹

□ چاه‌های غیر مجاز شناسایی شده بعد از ۸۵: اطلاعات گروه‌های گشت و بازرسی تا پایان سال ۱۳۹۸

نوع مصرف	کشاورزی	شرب	صنعت و خدمات و سایر	جمع
تعداد	تعداد	تعداد	تعداد	تعداد
مجاز	۱۰۰۰۷	۳۶۴	۱۱۰۴	۱۱۴۷۵
غیر مجاز قبل از ۱۳۸۵	۲۷۷۱	۸	۱۳	۲۷۹۲
غیر مجاز بعد از ۱۳۸۵	۲۷۷۵	۶۴	۲۵۷	۳۰۹۶
جمع	۱۵۵۵۳	۴۳۶	۱۳۷۴	۱۷۳۵۹



پساب تولیدی در استان (م.م.م)

حجم پساب تولیدی شهرهای مختلف استان در سال ۱۳۹۸

شهرستان	کرمانشاه	اسلام آباد غرب	روانسر	جوانرود	تازه آباد	سنقر	صحنه	هرسین	سرپل ذهاب	قصر شیرین	گیلان غرب	کرد	کنگاور	پاوه	جمع تولید سالانه (م.م.م)
حجم پساب تولیدی	۲۱۹۵	۶۷۵	-	-	-	-	-	۰.۱۴	۲.۸۵	۰.۹۵	۱.۲۰	-	۲.۹۵	۲.۳۹	۳۹.۱۸
متر مکعب در سال	۶۰۰۰۰	۱۴۰۰۰	-	-	-	-	-	۳۷۵	۷۸۰۰	۲۶۰۰	۳۳۰۰	-	۸۰۰۰	۶۵۰۰	۱۰۲۵۷۵
متر مکعب در شبانه روز															

نیاز به مطالعه و احداث مدول دو و سه می باشد شایان ذکر است در خصوص فروش پساب مزایده انجام گرفته و در حال عقد قرارداد با پالایشگاه آناهیتا بعنوان برنده مزایده می باشد.
برای دیگر تصفیه خانه های فعال سطح استان، این شرکت آمادگی واگذاری پساب به صنعت بوده و در حال بررسی مدل مالی با هماهنگی شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور می باشد.

حجم پساب تولیدی بخش صنعت

حجم مصارف پساب تصفیه خانه های فاضلاب شهرهای استان در سال ۱۳۹۸

کشاورزی	صنعت	زیست محیطی	فضای سبز	جمع مصرف سالانه (م.م.م)
-	-	۳۵/۱۸	۴	۳۹/۱۸

تخصیص پساب تصفیه خانه های فاضلاب شهری که در کمیسیون تخصیص آب تعیین تکلیف نشده اند، بایستی بر اساس بخشنامه وزیر محترم نیرو در سال ۱۳۹۸ در کمیته بهره برداری و برنامه ریزی پساب نهایی شوند.

ماخذ: شرکت آب و فاضلاب استان کرمانشاه

برداشت از منابع آب سطحی و زیرزمینی (م.م.م) - آماربرداری سراسری دور دوم ۸۹-۱۳۸۸

مصارف آب زیرزمینی					
استان	حوضه آبریز	شرب	فضای سبز	صنعت	کشاورزی
مرزی غرب	مرزی غرب	28.9	0.1	0.5	95.5
		125.1			
		919.6	744.3	31.8	3.6
کرمانشاه	کرخه	139.9	3.8	32.3	839.8
		1044.6			

استان	حوضه آبریز	** مصارف آب سطحی			
		شرب	فضای سبز	صنعت	کشاورزی
مرزی غرب	مرزی غرب	8.5	0.5	5.0	605.5
		20.2	0.2	4.4	202.4
		28.7	0.7	9.4	807.9
کرمانشاه	کرخه	20.2	0.2	4.4	202.4
	مجموع	28.7	0.7	9.4	807.9

** اطلاعات مربوط به بهره برداری از سد گاوشان در حوضه آبریز مرزی غرب و انتقال به حوضه آبریز کرخه به میزان ۱۸.۴ م.م.م برای شرب و شبکه های در دست بهره برداری در دو حوضه آبریز کرخه و مرزی غرب می باشد.

مجموع مصارف آب سطحی و زیرزمینی					
استان	حوضه آبریز	شرب	فضای سبز	صنعت	کشاورزی
مرزی غرب	مرزی غرب	37.5	0.6	5.6	701.0
		744.6			
کرمانشاه	کرخه	160.1	3.9	36.1	946.7
		1146.7			
مجموع	مجموع	197.5	4.4	41.7	1647.7
		1891.4			

اطلاعات مربوط به مصارف شرب و صنعت از اطلاعات مربوط به طرح مطالعه انتقال آب خلیج فارس و دریای عمان به فلات مرکزی ایران و اطلاعات مربوط به مصارف فضای سبز و کشاورزی از نتایج آماربرداری سراسری مصارف در دور دوم (منتهی به سال آبی ۹۰-۸۹) استخراج شده است.

تامین آب بخش صنعت

واحدهای تحت بهره برداری و در دست اجرای سازمان صمت در سطح استان

ردیف	محل فعالیت	وضعیت واحدهای استان		شهرکهای صنعتی فعال			
		تعداد واحد دارای پروانه	تعداد واحدهای در دست اقدام	تعداد	مساحت (هکتار)	میزان آب مصرفی (لیتر در ثانیه)	کمبود آب مورد نیاز (لیتر در ثانیه)
۱	داخل شهرکهای صنعتی	۴۲۳	۲۷۵	۲۰	۱۴۷۷	۳۲۶	۱۹۵
۲	خارج از شهرکهای صنعتی	۴۳۶	۲۱۶	-	-	-	-
	جمع استان	۸۵۹	۴۹۱	-	-	-	-

ماخذ: سازمان صنعت معدن و تجارت استان کرمانشاه

آخرین وضعیت سیستم های تصفیه فاضلاب شهرک ها و نواحی صنعتی موجود در سطح استان

ردیف	نام واحد صنعتی	محل استقرار واحد	سیستم تصفیه فاضلاب فعال غیر فعال	محل تخلیه پساب پس از تصفیه	توضیحات
۱	شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه	محور بیستون - هرسین	✓	جهت آبیاری فضای سبز و اراضی/درختان غیر مثمر - رودخانه گاماسیاب	شرکت مذکور دارای سیستم تصفیه فاضلاب انسانی و صنعتی می باشد و سیستم های موصوف دارای عملکردی مطلوب می باشند.
۲	شرکت پلیمر کرمانشاه	محور بیستون - هرسین	✓	جهت آبیاری فضای سبز و اراضی/درختان غیر مثمر - رودخانه گاماسیاب	//
۳	شرکت پتروشیمی بیستون	محور کرمانشاه - بیستون	✓	جهت آبیاری فضای سبز	//
۴	شرکت پالایش نفت کرمانشاه	شهرستان کرمانشاه	✓	جهت آبیاری فضای سبز و بخشی نیز در پروسه کاری مورد استفاده قرار می گیرد	//
۵	شرکت صنایع سیمان غرب	محور کرمانشاه - بیستون	✓	جهت آبیاری فضای سبز و اراضی/درختان غیر مثمر	//
۶	شرکت صنایع سیمان سامان غرب	محور کرمانشاه - اسلام آباد غرب	✓	جهت آبیاری فضای سبز و اراضی/درختان غیر مثمر	//
۷	شرکت مدیریت تولید برق بیستون (نیروگاه حرارتی بیستون)	محور کرمانشاه - بیستون	✓	جهت آبیاری فضای سبز و اراضی/درختان غیر مثمر - رودخانه گاماسیاب،	//
۸	کشتارگاه مرغ بهاران زاگرس	محور کرمانشاه - کامیاران	✓	جهت آبیاری فضای سبز و اراضی/درختان غیر مثمر	شرکت مذکور دارای سیستم تصفیه فاضلاب انسانی و صنعتی می باشد و سیستم های موصوف دارای عملکردی مطلوب می باشند.
۹	شرکت کشت و صنعت روژین تکی	محور کرمانشاه - کامیاران	✓	جهت آبیاری فضای سبز و اراضی/درختان غیر مثمر	//
۱۰	شرکت کشت و صنعت ماهیدشت (نازگل)	محور کرمانشاه - اسلام آباد غرب	✓	آبیاری فضای سبز	//
۱۱	شرکت چینی کرد	شهرستان کرمانشاه - شهرک صنعتی فرامان	✓	آبیاری فضای سبز	//
۱۲	کارخانه قند اسلام آباد غرب	شهرستان اسلام آباد غرب	✓	آبیاری فضای سبز و استفاده در پروسه تولید جهت شستشوی چغندر	//
۱۳	شرکت مدیریت تولید برق زاگرس کوثر	محور کرمانشاه - بیستون	✓	جهت آبیاری فضای سبز و اراضی/درختان غیر مثمر - رودخانه گاماسیاب	//
۱۴	شرکت نوشابه سازی زمزم	شهرستان کرمانشاه	✓	آبیاری فضای سبز - فاضلاب شهری	//

آخرین وضعیت سیستم تصفیه فاضلاب بیمارستانی شهرستان‌ها

ردیف	نام بیمارستان	شهرستان محل استقرار	سیستم تصفیه فاضلاب	محل تخلیه پساب
۱	بیستون	شهرستان کرمانشاه	دارد	آبیاری فضای سبز - فاضلاب شهری
۲	حضرت معصومه (ص)	شهرستان کرمانشاه	دارد	فاضلاب شهری
۳	امام علی (ع)	شهرستان کرمانشاه	ندارد	//
۴	طالقانی	شهرستان کرمانشاه	ندارد	//
۵	شهداء	شهرستان کرمانشاه	ندارد	//
۶	امام حسین (ع)	شهرستان کرمانشاه	دارد	//
۷	امام رضا (ع)	شهرستان کرمانشاه	دارد	//
۸	۵۳۰ ارتش	شهرستان کرمانشاه	ندارد	//
۹	معتضدی	شهرستان کرمانشاه	ندارد	//
۱۰	سجاد	شهرستان کرمانشاه	ندارد	//
۱۱	فارابی	شهرستان کرمانشاه	دارد	//
۱۲	دکتر محمد کرمانشاهی	شهرستان کرمانشاه	دارد	//
۱۳	امام خمینی (ره)	شهرستان کرمانشاه	ندارد	//
۱۴	دکتر چمران کنگاور	شهرستان کنگاور	دارد	//
۱۵	ابوالفضل قصر شیرین	شهرستان قصر شیرین	ندارد	فاضلاب شهری
۱۶	شهداء هرسین	شهرستان هرسین	دارد	//
۱۷	معاون صحنه	شهرستان صحنه	ندارد	//
۱۸	شهداء سرپل ذهاب	شهرستان سرپل ذهاب	دارد (سپتیک تانک بی هوازی)	//
۱۹	امام خمینی سنقر	شهرستان سنقر	دارد	//
۲۰	حضرت رسول (ص)	شهرستان جواهرود	دارد	//
۲۱	قدس پاوه	شهرستان پاوه	ندارد	//
۲۲	الزهرا گیلانغرب	شهرستان گیلانغرب	ندارد	//
۲۳	امام خمینی (ره)	شهرستان اسلام آباد	دارد	//

سازمان حفاظت و محیط زیست و شبکه بهداشت و درمان استان نظارت لازم بر دفع بهداشتی و مناسب فاضلابهای بیمارستانی را دارند و برنامه های بهبود کیفیت نیز در آینده ارائه خواهد شد.

آخرین وضعیت سیستم های تصفیه فاضلاب شهری

ردیف	نام شهرستان	سیستم تصفیه فاضلاب شهری		محل تخلیه فاضلاب	نوع سیستم تصفیه	عملکرد
		دارد	ندارد			
۱	کرمانشاه	✓		رودخانه قره سو	لجن فعال متعارف	مطلوب (به لحاظ تصفیه فیزیکی و شیمیایی و میکروبی) لازم به ذکر است سیستم مذکور تنها ظرفیت پذیرش و تصفیه حدود یک چهارم کل فاضلاب شهر را داشته و باقی فاضلاب بصورت خام مستقیماً وارد رودخانه می گردد.
۲	اسلام آباد غرب	✓		رودخانه برف آباد و اراضی کشاورزی	برکه تثبیت	مطلوب به لحاظ تصفیه فیزیکی و شیمیایی می باشد.
۳	سرپل ذهاب	✓		رودخانه الوند	لجن فعال ممتد	مطلوب به لحاظ تصفیه فیزیکی و شیمیایی می باشد.
۴	قصر شیرین	✓		رودخانه الوند	برکه تثبیت و تصفیه توسط نيزار مصنوعی	مطلوب (به لحاظ تصفیه فیزیکی و شیمیایی و میکروبی)
	بیستون	✓		رودخانه گاماسیاب	لجن فعال ممتد	مطلوب (به لحاظ تصفیه فیزیکی و شیمیایی و میکروبی)
۵	گیلانغرب	✓		رودخانه فصلی	برکه تثبیت	مطلوب (به لحاظ تصفیه فیزیکی و شیمیایی و میکروبی)
۶	پاوه	✓		رودخانه پاوه رود و اراضی کشاورزی	لجن فعال ممتد	مطلوب (به لحاظ تصفیه فیزیکی و شیمیایی و میکروبی)
۷	جوانرود	✓		رودخانه موجود در شهرستان جوانرود	----	----
۸	روانسر	✓		رودخانه قره سو	----	----
۹	سنقر	✓		رودخانه جاری در شهرستان سنقر (رودخانه میان جو)	----	در دست احداث
۱۰	صحنه (چمه)	✓		اراضی کشاورزی و رودخانه فصلی	برکه تثبیت	مطلوب (به لحاظ تصفیه فیزیکی و شیمیایی و میکروبی)
۱۱	هرسین	✓		اراضی کشاورزی و رودخانه فصلی	لجن فعال ممتد	مطلوب (به لحاظ تصفیه فیزیکی و شیمیایی و میکروبی)
۱۲	کنگاور	✓		اراضی کشاورزی و رودخانه فصلی	بیو ورک	مطلوب (به لحاظ تصفیه فیزیکی و شیمیایی و میکروبی)
	میرآباد (تازه آباد)	✓		اراضی کشاورزی و رودخانه فصلی	برکه تثبیت	مطلوب (به لحاظ تصفیه فیزیکی و شیمیایی و میکروبی)
۱۳	دالاهو	✓		رودخانه فصلی	----	----
۱۴	ثلاث باباجانی	✓		رودخانه فصلی	----	----

نمایی از تصفیه خانه فاضلاب شهر قصر شیرین



وضعیت تولید بخش کشاورزی در سال ۱۳۹۷-۹۸

عنوان	واحد	زراعی		باغی		جمع	
		دیم	آبی	دیم	آبی	دیم	آبی
* سطح زیر کشت	هزار هکتار	۶۶۳.۸	۱۹۵.۴	۴.۱	۳۸	۶۶۷.۹	۲۳۳.۴
تولید	میلیون تن	۰.۷۲	۳/۰۵	۰.۰۰۴	۰.۳۱	۰.۷۳	۳.۳۶
عملکرد	تن در هکتار	۱.۱	۱۵.۶	۱.۰	۸.۲	-	-

* اعداد سطوح زیر کشت منتهی به سالنامه آماری ۱۳۹۷ می باشد. ضمناً بر اساس آخرین آمار این اعداد تغییر می یابد.

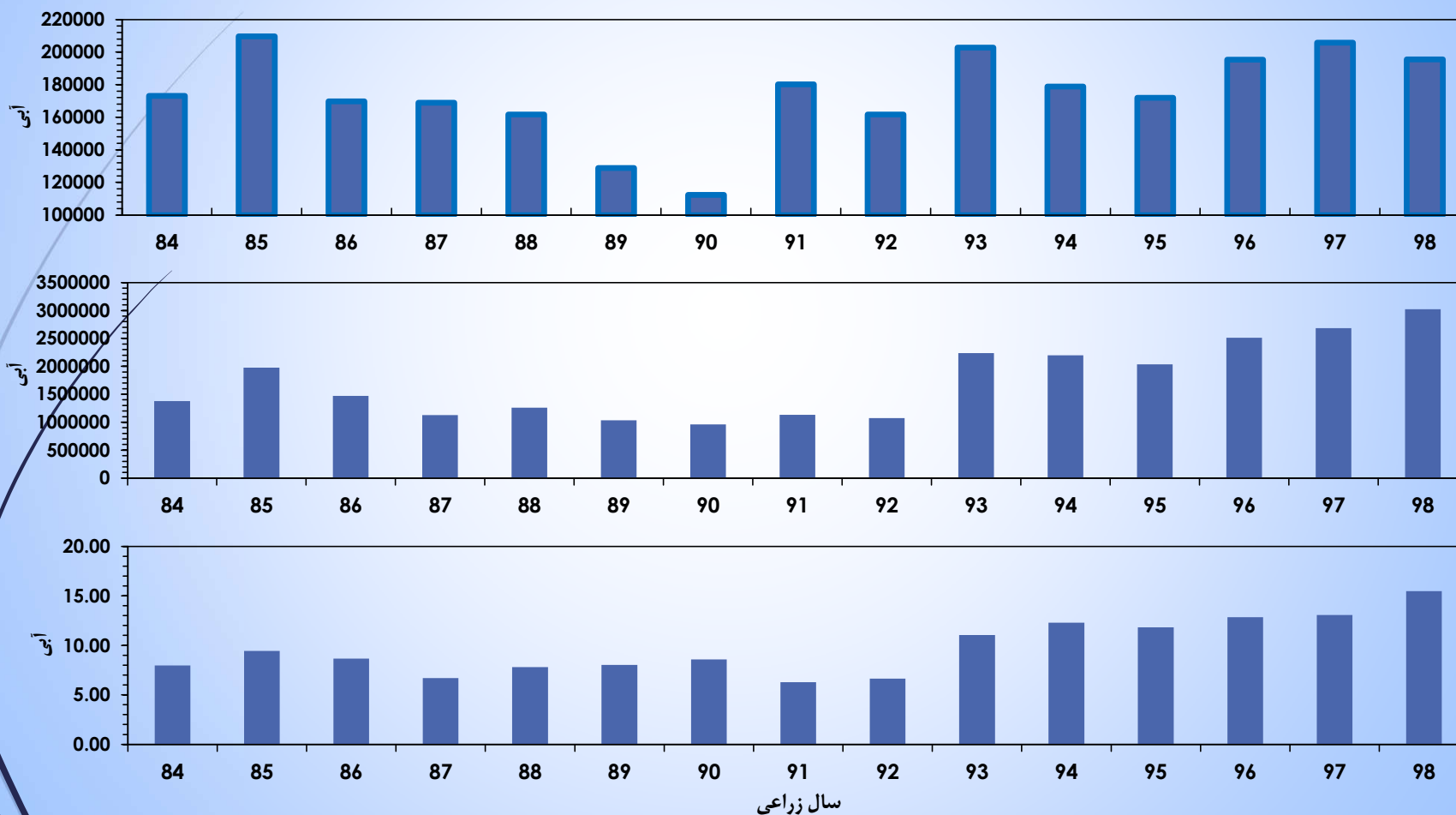
ماخذ: سالنامه های آماری وزارت جهاد کشاورزی

وضعیت تولید، سطح زیر کشت و عملکرد محصولات زراعی آبی

روند تغییرات سطح زیر کشت
(هکتار)

روند تغییرات تولید
(تن)

روند تغییرات عملکرد
(تن در هکتار)



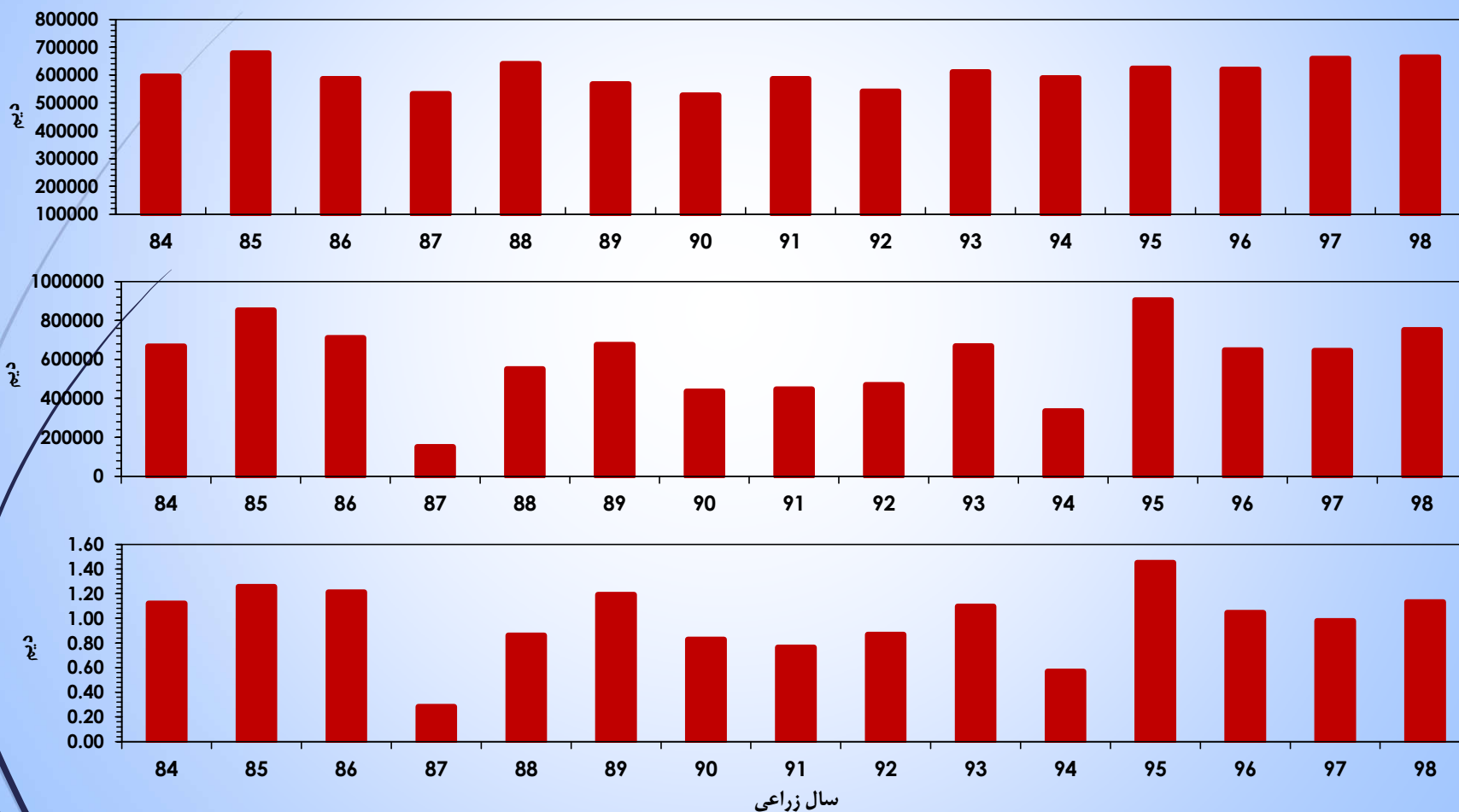
ماخذ: سالنامه های آماری وزارت جهاد کشاورزی

وضعیت تولید، سطح زیر کشت و عملکرد محصولات زراعی داریم

روند تغییرات سطح زیر کشت
(هکتار)

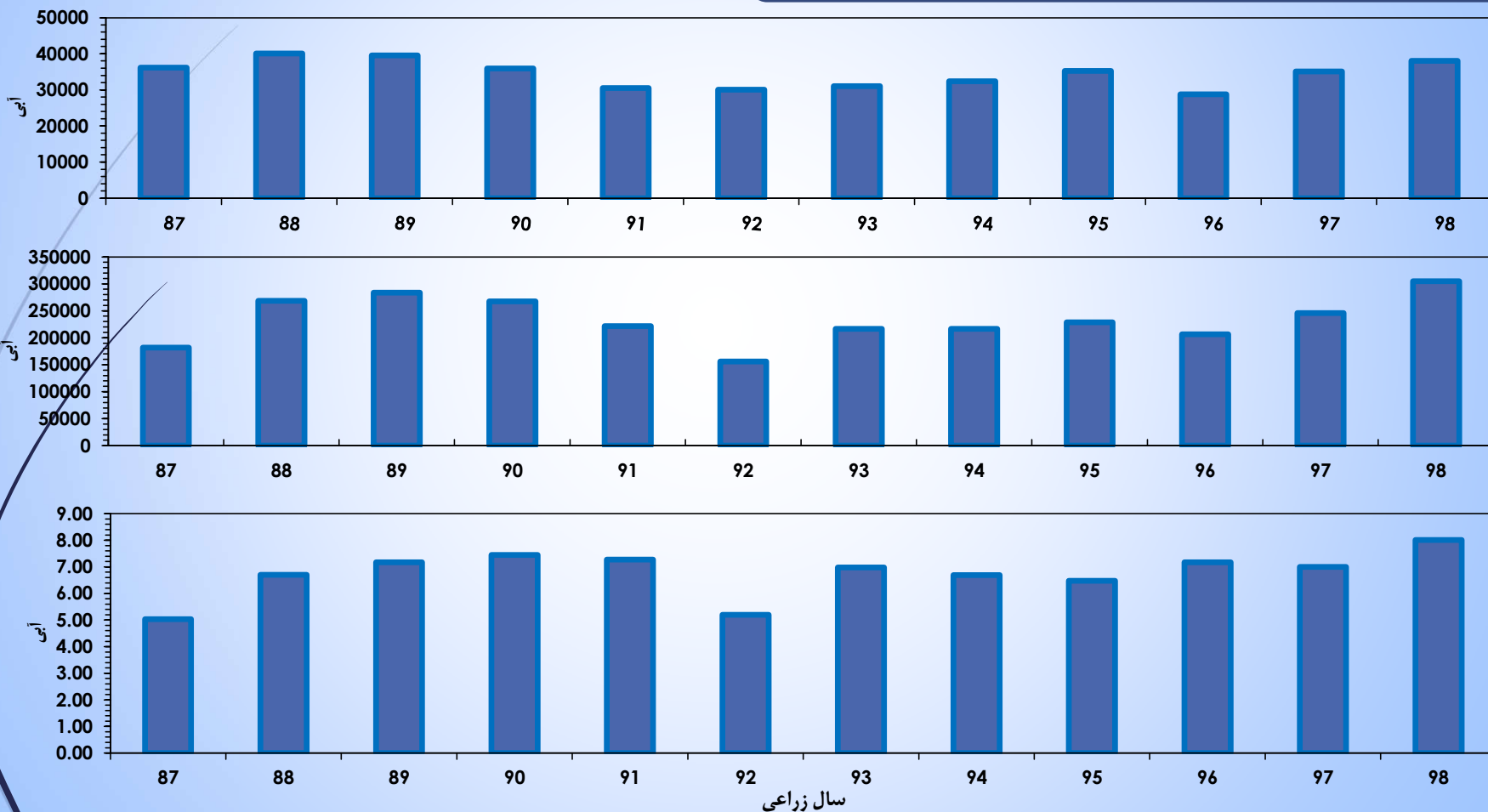
روند تغییرات تولید
(تن)

روند تغییرات عملکرد
(تن در هکتار)



ماخذ: سالنامه‌های آماری وزارت جهاد کشاورزی

وضعیت تولید، سطح زیر کشت و عملکرد محصولات باغی آبی



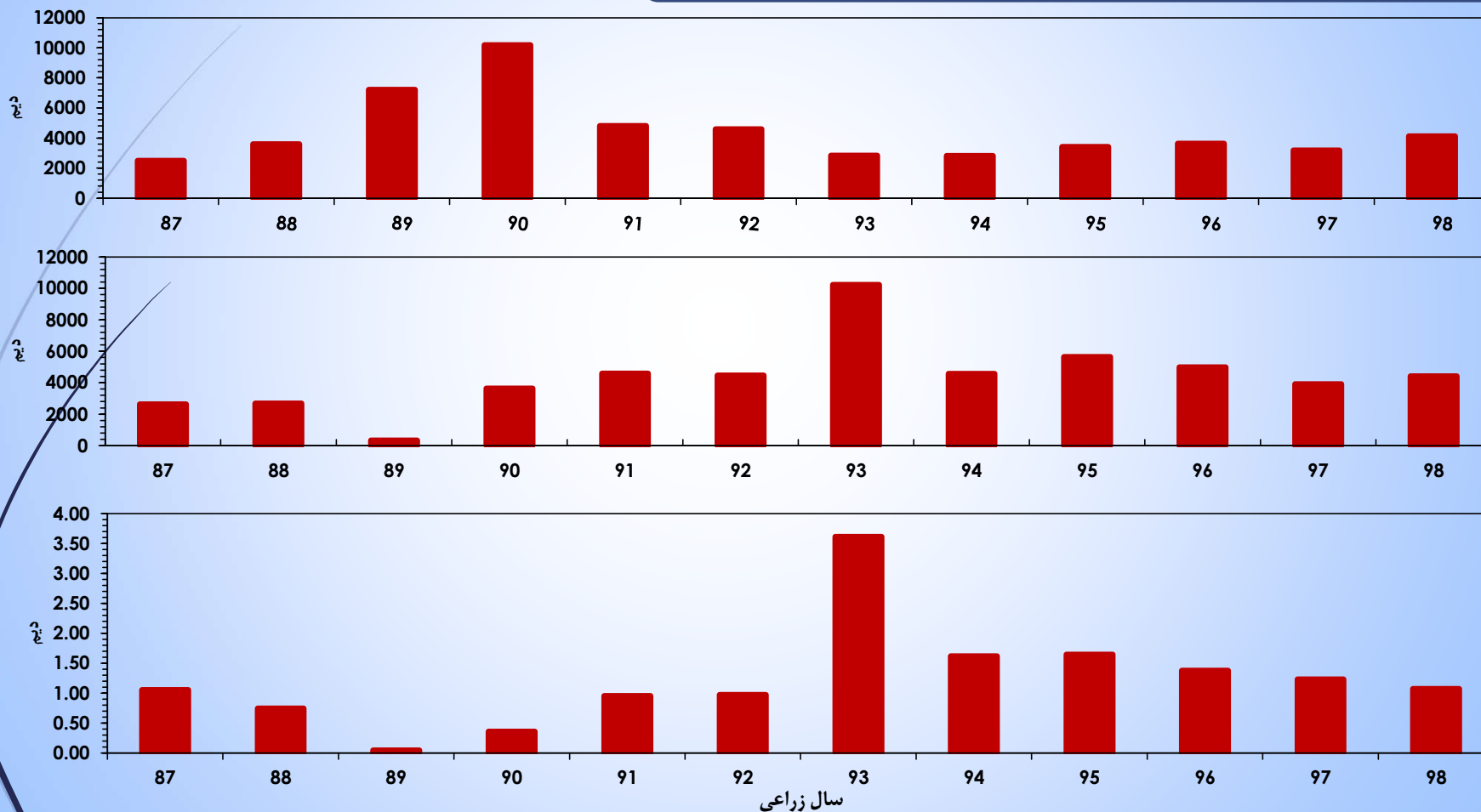
روند تغییرات سطح زیر کشت (هکتار)

روند تغییرات تولید (تن)

روند تغییرات عملکرد (تن در هکتار)

ماخذ: سالنامه های آماری وزارت جهاد کشاورزی

وضعیت تولید، سطح زیر کشت و عملکرد محصولات باغی دیم



روند تغییرات سطح زیر کشت (هکتار)

روند تغییرات تولید (تن)

روند تغییرات عملکرد (تن در هکتار)

سیمای وضع موجود منابع و مصارف آب استان

تعداد محدوده‌های مطالعاتی و تعداد دشت های ممنوعه	۲۳ محدوده مطالعاتی تحت تولى استان و ۹ محدوده مطالعاتی مشترک، ۱۳ محدوده مطالعاتی ممنوعه
*حجم متوسط سالانه منابع آب تجدیدپذیر سطحی منتهی به بیلان آبی سال ۸۹-۹۰ (م.م.م)	۲۶۳۲.۳
*حجم متوسط سالانه منابع آب تجدیدپذیر زیرزمینی منتهی به بیلان آبی سال ۸۹-۹۰ (م.م.م)	۱۷۴۹.۳۶
*حجم کسری تجمعی منابع آب زیرزمینی مخزن از سال آبی ۷۶-۷۷ تا پایان سال آبی ۹۶-۹۷ (م.م.م)	-۹۷۱.۲
*متوسط کسری مخزن سالانه از سال آبی ۷۶-۷۷ تا پایان سال آبی ۹۶-۹۷ (م.م.م)	-۴۴
*** احجام سالانه مصارف آب شرب - فضای سبز - صنعت - کشاورزی (م.م.م)	۱۶۴۷.۷-۴۱.۷-۴.۴-۱۹۷.۵

مراجع:

* شرکت مدیریت منابع آب ایران

** دفتر مطالعات پایه شرکت آب منطقه ای

*** اطلاعات مربوط به مصارف شرب و صنعت از اطلاعات مربوط به طرح مطالعه انتقال آب خلیج فارس و دریای عمان به فلات مرکزی ایران و اطلاعات مربوط به مصارف فضای سبز و کشاورزی از نتایج آماربرداری سراسری مصارف در دور دوم مربوط به سال ۱۳۸۸

فصل سوم:

اقدامات انجام شده در راستای سازگاری با کم آبی



فرایند بررسی و تصویب برنامه‌های سازگاری با کم آبی در کمیته تخصصی استانی

تصویب ۹۸ مصوبه

در جهت مدیریت آب و سازگاری با کم آبی

ردیف	عنوان جلسه	اعضای جلسه	تعداد
۱	جلسه شورای حفاظت	آب منطقه‌ای ریاست استانداری مشارکت سایرین	۸ جلسه
۲	سازگاری با کم آبی	دستگاه‌های اجرایی با محوریت شرکت آب منطقه ای کرمانشاه	۲۰ جلسه
۳	سازگاری با کم آبی	جلسات داخلی شرکت آب منطقه ای	۱۸ صورت جلسه مکتوب

اقدامات انجام شده برای سازگاری با کم آبی در شرکت آب منطقه ای استان کرمانشاه

ردیف	عنوان برنامه	عنوان طرح / پروژه	واحد	سطحی / زیرزمینی	سال شروع	سال پایان	حجم عملیات
۱	انسداد چاههای غیر مجاز	طرح احیا و تعادل بخشی	تعداد	زیرزمینی	۱۳۸۴	۱۳۹۹/۰۶/۲۸	۳۶۶۱
	استقرار گروه های گشت و بازرسی		حجم (م.م.م)				۱۳۲/۹
۲	نصب کنتورهای هوشمند		اکپ/گروه	سطحی/زیرزمینی	۱۳۹۳	۱۳۹۸	۲۶
	اصلاح پروانه های بهره برداری		دستگاه	زیرزمینی	۱۳۸۹	۱۳۹۹/۰۶/۲۸	۱۴۸۴
۳	تعدیل پروانه های بهره برداری		تعداد	زیرزمینی	۱۳۹۵	۱۳۹۹/۰۶/۲۸	۵۱۰
	جلوگیری از اضافه برداشت چاههای مجاز		حجم صرفه جویی (م.م.م)				۹/۷۳
۴	توقیف دستگاههای حفاری غیر مجاز		تعداد	زیرزمینی	۱۳۹۹/۰۱/۰۱	۱۳۹۹/۰۶/۲۸	۱۹۰
۵	ایجاد تشکل های آب بران		تعداد	زیرزمینی	۱۳۸۸	۱۳۹۹/۰۶/۲۸	۱۲
	آماربرداری سراسری مرحله سوم منابع و مصارف آب استان		حجم صرفه جویی (م.م.م)				۰/۳۲
۶	اعلام ممنوعیت دشتهای (ممنوعه و ممنوعه بحرانی)		دستگاه	زیرزمینی	۱۳۸۴	۱۳۹۸	۱۹۶
	سطوح شبکه آبیاری بارانی اجرا شده در پایاب سدهای استان	-	تشکل	سطحی/زیرزمینی	۱۳۷۷	۱۳۹۸	۲۷
۷	تغذیه مصنوعی دشت کنگاور و کیلانبر روانسر		منبع	سطحی/زیرزمینی	۱۳۹۶	۱۳۹۹	۳۱۳۹۵
۸	طراحی و باز طراحی شبکه کمی و کیفی منابع آب زیرزمینی		دشت	زیرزمینی	۱۳۹۳	۱۳۹۸	۱۳
۹	حفاری چاه های مشاهده ای		هکتار	سطحی/زیرزمینی	۱۳۷۰	۱۳۹۸	۴۲۳۰۰
۱۰	تعمیر و مرمت چاه های مشاهده ای		حجم صرفه جویی (م.م.م)				۹۳
۱۱	برگزاری جلسات هماهنگی و هم اندیشی داخل سازمانی و کار گروه سازکاری با کم آبی استان		میلیون متر مکعب	زیرزمینی	۱۳۹۶	۱۳۹۸	۱۵
			آبخوان	زیرزمینی	۱۳۹۶	۱۳۹۸	۲۵
			حلقه	زیرزمینی	۱۳۹۳	۱۳۹۸	۲۱
			حلقه	زیرزمینی	۱۳۹۳	۱۳۹۸	۱۴۳
۱۲			جلسه	سطحی/ زیرزمینی	۱۳۹۳	۱۳۹۸	۲۸

اهم فعالیت انجام گرفته در راستای حفاظت کیفی منابع آب توسط شرکت آب منطقه ای استان کرمانشاه

هدف	سال شروع	سال پایان	واحد	شهرستان	سطحی / زیرزمینی	عنوان برنامه/فعالیتها
پایش کیفی، نمونه برداری و انجام آزمایشات کیفی، تعیین منابع آلوده کننده نقطه ای و غیرنقطه ای و دستیابی به ابزار تصمیم گیری علمی، جامع و قابل اعتماد در مدیریت کیفیت منابع آبی	۱۳۹۸	۱۳۹۹	دشت	کرمانشاه	سطحی و زیرزمینی	اجرای پروژه شناسایی منابع آلاینده مطالعه و طراحی شبکه پایش کیفی منابع آب در قالب ۱۵ ایستگاه پایش سطحی و ۱۰ ایستگاه پایش زیرزمینی
آگاهی از وضعیت کیفی آب مخازن و سرشاخه های مهم با نمونه برداری و انجام آزمایشات کمی، کیفی و میکروبی آنها و تهیه گزارشات لازم در این خصوص	بطور مستمر در حال انجام است.		سد	کرمانشاه-سنقر-گهواره و قصرشیرین	سطحی	عملیات پایش کیفی سدهای مخزنی با اولویت آب شرب
استفاده از ظرفیت کمیته جهت جلوگیری از آلوده شدن منابع آب (سطحی و زیرزمینی) و برخورد قانونی با افراد متجاوز به حریم کمی و کیفی منابع آبی	بطور مستمر در حال انجام است.		تعداد جلسات	تمامی حوضه های استان	سطحی و زیرزمینی	تشکیل ۲۵ جلسه کمیته حفاظت کیفی منابع آب استان
تعیین حریم کیفی منابع سطحی و زیرزمینی به طول ۱۱۲ کیلومتر	۱۳۹۷	۱۳۹۹	بازدید	تمامی حوضه های استان	سطحی	انجام ۲۵۰ مورد بازدید میدانی و موردی جهت تعیین حریم کیفی

اطلاعات کلی استان

ترسیم وضع موجود استان

اقدامات انجام شده

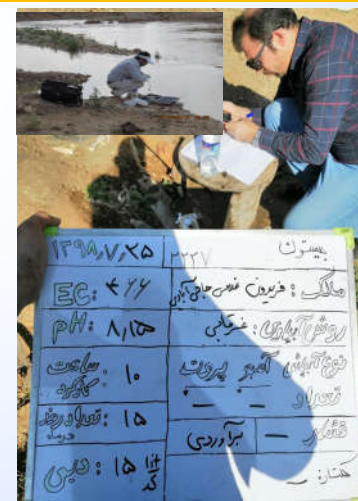
برنامه‌های پیشنهادی



ایجاد تشکلهای آب بران آب زیرزمینی



تهیه و نصب کنتورهای هوشمند حجمی



طراحی و باز طراحی طراحی شبکه کمی و کیفی منابع آب زیرزمینی



کنترل و و مسلوب المنفعه نمودن چاههای اب فاقد پروانه بهره برداری و مضر



پایش کیفیت سدهای استان



آماربرداری سراسری مرحله سوم منابع آب استان



حفاری و مرمت چاه های مشاهده ای سطح استان

تفاهم نامه با
پست بانک ایران
جهت ارائه
تسهیلات خرید و
نصب کنتور

در راستای این
تفاهم نامه، تا
کنون مجموعاً
تعداد ۶۵ مورد
جهت اخذ
تسهیلات از
سوی شرکت آب
منطقه ای به
شعب پست بانک
معرفی شده اند.



تفاهم نامه



این تفاهم نامه فیما بین پست بانک استان کرمانشاه به نشانی میدان آزادی با نمایندگی آقای فاتح ملایی به سمت مدیریت شعب استان که اختصاراً در این تفاهم نامه «بانک» نامیده می شود از یک طرف و شرکت آب منطقه ای کرمانشاه با نمایندگی آقای بهرام درویشی به سمت مدیر عامل و رئیس هیئت مدیره که متبعا در این تفاهم نامه «شرکت» نامیده می شود از طرف دیگر با شرایط و مقررات ذیل منعقد و برای طرفین لازم الاجرا می باشد

ماده (۱) موضوع تفاهم نامه:

به منظور حفظ و حیانت از منابع آب زیر زمینی و نقش موثر هوشمند سازی کنترل بهره برداری چاه های آب مجاز در این امر حیاتی تفاهم نامه تامین مالی پرداخت تسهیلات از محل منابع داخلی بانک جهت خرید و نصب کنتور های هوشمند برای چاهای دارای پروانه بهره برداری در استان کرمانشاه فی ما بین طرفین منعقد گردید.

ماده (۲) مدت تفاهم نامه:

این تفاهم نامه از تاریخ ۹۹/۰۶/۲۵ الی ۱۴۰۲/۰۶/۲۵ به مدت سه سال شمسی معتبر بوده و تمدید آن با توافق طرفین بلا مانع می باشد. در صورت عدم تمایل طرفین به ادامه همکاری در این تفاهم نامه، کلیات تعهدات ایجاد شده به موجب این تفاهم نامه و بر اساس قراردادهای منعقد تا زمان انقضاء تعهدات طرفین به قوت خود باقی خواهد بود.

ماده (۳) شعبه مجری:

در جهت اجرایی شدن مفاد این تفاهم نامه کلیه شعب استان بعنوان مجری این تفاهم نامه تعیین می گردد.

ماده (۴) تعهدات بانک:

۱-۳- بانک میبایست از محل منابع داخلی خود نسبت به پرداخت تسهیلات مرابحه (در قالب کارت اعتباری مرورابد) به افراد معرفی شده از طرف شرکت به تولید کنندگان و یا نمایندگان مجاز، از طریق مجریان موضوع این تفاهم نامه اقدام نماید. تبصره: شرکت میبایست طی نامه رسمی لیست تولید کنندگان یا نمایندگان های مجاز، مورد تایید خود را برای فروش کنتور های هوشمند به بانک معرفی نماید.

۲-۴- بانک میبایست در پایان هر ماه لیست تسهیلات پرداخت شده به تفکیک شهرستان های استان را به شرکت اعلام نماید.

ماده (۵) تعهدات شرکت:

۱-۵- شرکت میبایست که متقاضیان موضوع این تفاهم نامه را به تولید کنندگان و یا نمایندگان مجاز طرف قرارداد بانک معرفی نماید.

۲-۵- شرکت میبایست در صورت تخصیص اعتبار جهت این پروژه وجوه مربوطه را از محل این بانک هزینه و یا پرداخت نماید (در قالب تسهیلات محسوب شرکت).

ماده (۶) نماینده و ناظر طرفین:

بمنظور برنامه ریزی مشترک و نظارت بر فرایند اجرایی تفاهم نامه، کارگروهی متشکل از نمایندگان شرکت و بانک ایجاد و معرفی گردد.



ماده (۷) فسخ تفاهم نامه:

بنا به تشخیص هر کدام از طرفین و در صورت عدم تمایل به ادامه همکاری، هر کدام از طرفین مراتب را یک ماه زودتر به اطلاع طرف مقابل رسانده و نسبت به فسخ تفاهم نامه اقدام نماید. و در صورت فسخ این تفاهم نامه کلیه تعهدات و مسئولیت های طرفین ناشی از این تفاهم نامه تا پایان انقضاء کلیه تعهدات طرفین کما کان وفق شرایط و تفاهم نامه های مربوطه به قوت خود باقی می باشد و در صورت لزوم می بایست نسبت به تعیین و تکلیف مانده مطالبات ناشی از تعهدات و تسهیلات بانکی اقدام گردد.

ماده (۸) حوادث قهری (شرایط اضطراری)

هر گاه به علل قانونی و یا عوامل قهریه غیر قابل پیش بینی نظیر (سیل، زلزله، جنگ، حمله دشمن و ...) طرفین قادر به انجام تعهدات تفاهم نامه خود نباشند باید مراتب را پس از وقوع حداکثر ظرف ۷۲ ساعت کتبی به طرف مقابل اعلام نموده تا پس از رفع شرایط اضطراری طرفین به تعهدات خود عمل نمایند. در صورت ادامه شرایط مذکور بیش از یک ماه طرفین می توانند نسبت به فسخ یا ادامه تفاهم نامه اتخاذ تصمیم نمایند.

ماده (۹) حل اختلاف:

در صورت بروز اختلاف در تفسیر و اجرای این تفاهم نامه بین بانک و شرکت، طرفین با مذاکرات مستقیم نسبت به حل و فصل موضوع اقدام می نمایند.

ماده (۱۰) نسخ تفاهم نامه:

این تفاهم نامه در ده ماده در تاریخ ۱۳۹۹/۰۶/۲۵ در دو نسخه که حکم و اعتبار واحد را دارند تنظیم، امضا و ماکله گردید و پس از امضا و مهور نمودن آن توسط طرفین قلمی و لازم الاجرا خواهد بود.

شرکت آب منطقه ای کرمانشاه



پست بانک استان کرمانشاه



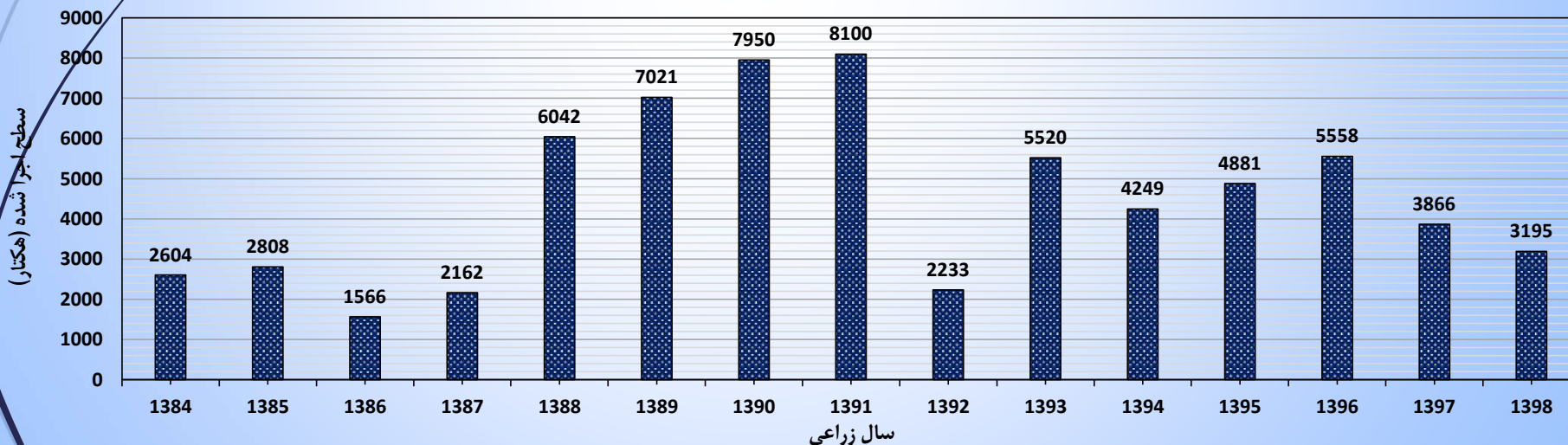
اقدامات انجام شده برای سازگاری با کم‌آبی در شرکت آب و فاضلاب استان کرمانشاه

ردیف	عنوان	واحد	سال شروع	سال پایان	حجم/مقدار
۱	نشت‌یابی شبکه و انشعابات	لیتر بر ثانیه	۱۳۹۶	۱۳۹۸	۲۸۵
۲	اصلاح و بازسازی شبکه فرسوده	متر	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۲۶۲۶۳
۳	تعویض کنتورهای خراب مشترکین	دستگاه	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۱۱۹
۴	قطع انشعابات غیرمجاز	فقره	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۸۳۶
۵	خرید و نصب شیر فشاری زمان دار	تعداد	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۲۳۶
۶	خرید و نصب پرلاتور	تعداد	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۶۲۶
۷	نشت‌گیری مخازن ذخیره آب شرب	متر مکعب	۱۳۹۶	۱۳۹۸	۱۰۵۵۰
۸	کنترل سرریز مخازن با استفاده از شیرهای قطع کن یا تله متری	باب	۱۳۹۶	۱۳۹۸	۱۷۰
۹	تجهیز اکیپ‌های امداد و رفع حوادث جهت رفع به مخوق تعمیرات و پیشگیری از هدررفت آب	اکیپ	۱۳۹۸	۱۳۹۸	۷۲

ماخذ: شرکت آب و فاضلاب استان کرمانشاه

روند تغییرات اجرای طرح‌های
سامانه‌های نوین آبیاری

شرح عملیات	میزان (هکتار)
اجرای طرح آبیاری قبل از سال ۱۳۸۴	۱۱۳۷۳
اجرای طرح آبیاری از سال ۱۳۸۴ تا سال ۱۳۹۸	۶۷۷۵۵
پتانسیل مطالعه شده جهت اجرا	۱۱۵۹۸
سطح خود اجرائی در استان	-
مجموع سطح اجرا شده	۷۹۱۲۸



ماخذ: سازمان جهاد کشاورزی استان

افزایش راندمان در مدیریت آب کشاورزی

نتیجه اقدامات

- ✓ ارتقاء راندمان آبیاری از ۳۵ درصد به ۴۴/۸۷ درصد (از سال ۱۳۷۰ تا پایان سال ۹۸)
- ✓ با اجرای طرح‌های احیاء و مرمت قنات، آبدهی این منابع آبی حفاظت و پایدار می‌شود
- ✓ افزایش عملکرد در محصولات زراعی-باغی با افزایش راندمان آبیاری و به تبع آن تولید آب جدید
- ✓ افزایش تولید محصولات کشاورزی در نتیجه اصلاح الگو و ترکیب کشت
- ✓ کاهش هزینه‌های تامین و استحصال آب برای بهره‌برداران و تولید پایدار (جبران بیلان منفی و جلوگیری از افت سطح آبهای زیرزمینی)

ردیف	عنوان برنامه	واحد	سطحی / زیرزمینی	سال شروع	سال پایان	حجم عملیات
۱	توسعه آبیاری تحت فشار در اراضی زراعی	هکتار	سطحی	۱۳۷۰	۱۳۹۸	۱۱۰۰۰
			زیرزمینی			۵۷۰۰۰
۲	توسعه آبیاری تحت فشار در اراضی باغی	هکتار	سطحی	۱۳۷۰	۱۳۹۸	۸۰۰۰
			زیرزمینی			۳۱۰۰
۳	احداث و بهسازی کانال و خط انتقال آب با لوله	کیلومتر	سطحی	۱۳۵۷	۱۳۹۸	۸۰۲
۴	شبکه‌های آبیاری و زهکشی و تجهیز و نوسازی اراضی	هکتار	سطحی	۱۳۷۰	۱۳۹۸	۲۵۲۱۸
۵	احیاء و مرمت قنات	کیلومتر	زیرزمینی	۱۳۷۰	۱۳۹۸	۶۷
۶	شبکه‌های آبیاری و زهکشی تحت فشار (طرح رودخانه‌های مرزی)	هکتار	سطحی	۱۳۹۳	۱۳۹۸	۵۲۷۸۰

اقدامات انجام شده برای سازگاری با کم‌آبی شهرکهای و نواحی صنعتی

ردیف	عنوان	واحد	سال شروع	سال پایان	حجم/مقدار
۱	تامین آب صنایع استان	عدد	۱۳۹۶	۱۳۹۸	۳۰۰ واحد و طرح صنعتی با حجم ۱۰ میلیون مترمکعب
۲	احداث مدول و تصفیه خانه	مترمکعب	۱۳۸۲	۱۳۹۸	با ظرفیت ۳۷۰۰

اقدامات انجام شده برای سازگاری با کم‌آبی در اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان

ردیف	عنوان	واحد	سال شروع	سال پایان	حجم/مقدار
۱	اجرای عملیات آبخیزداری و آبخوانداری (اثربخشی)	هکتار	۱۳۷۰	۱۳۹۸	۵۰۰۰۰۰

از سال ۱۳۷۰ تا پایان سال ۱۳۹۸، در سطح ۵۰۰ هزار هکتار عملیات آبخیزداری و آبخوانداری انجام شده و حجمی معادل ۲۶۵ میلیون مترمکعب صرفه جویی در هدر رفت آب با رویکرد اثربخشی در منابع آب زیرزمینی داشته ایم.

فصل چهارم:

برنامه های سازگاری با کم آبی



اطلاعات کلی استان

ترسیم وضع موجود استان

اقدامات انجام شده

برنامه‌های پیشنهادی

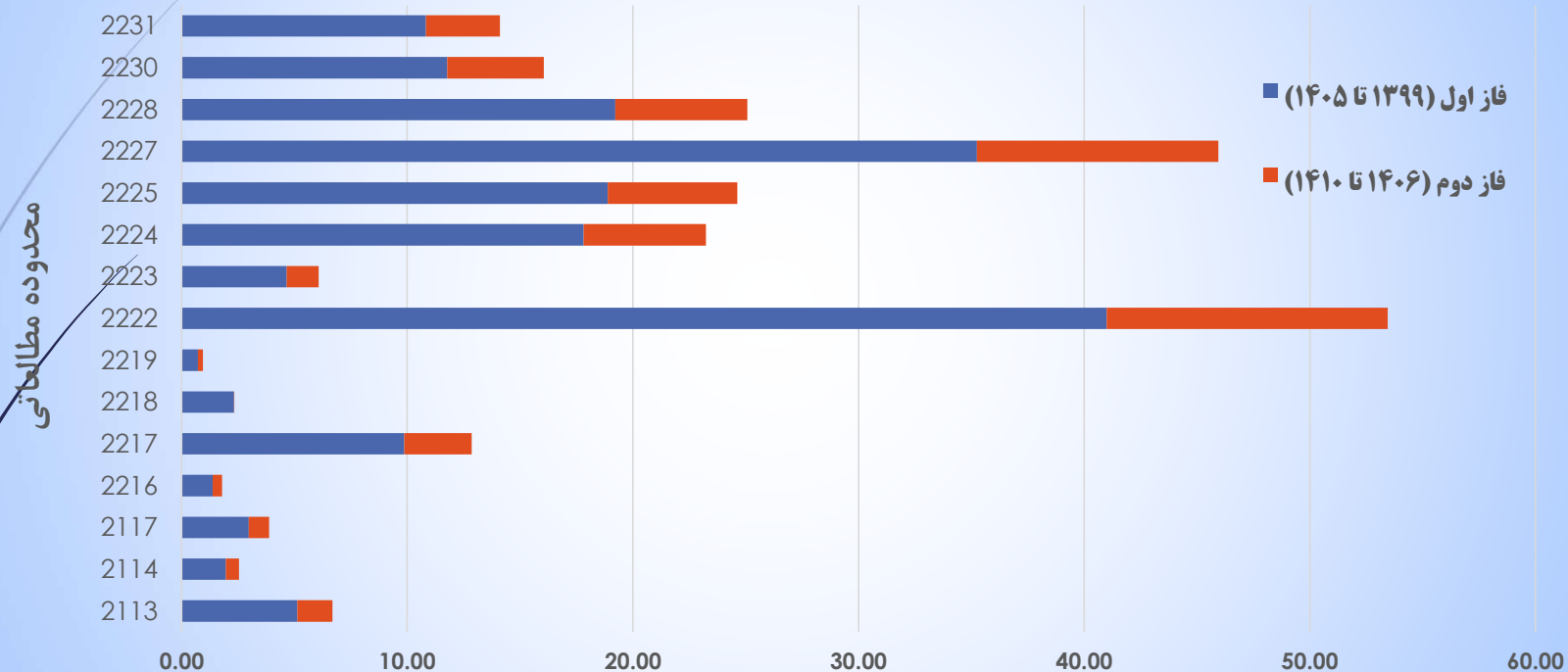
ردیف	نام محدوده	کد محدوده	صرفه جویی
۱	قروه - دهگلان	1308	0.00
۲	بیونیز - حر	2105	2.03
۳	جوانرود	2106	0.03
۴	پاوه	2107	0.00
۵	رزآب	2108	0.00
۶	تپه اسماعیل - امیرآباد	2111	1.81
۷	ازگله	2112	2.41
۸	زهاب	2113	6.68
۹	گیلان غرب	2114	2.55
۱۰	قصر شیرین	2115	0.05
۱۱	دیره	2116	0.10
۱۲	پل زهاب	2117	3.88
۱۳	ایوان - سومار	2118	0.00
۱۴	چرداول	2215	1.64
۱۵	هرسم	2216	1.79
۱۶	حسن آباد - قلعه شیان	2217	12.86
۱۷	اسلام آباد	2218	2.32
۱۸	کرند	2219	0.94
۱۹	هلیلان	2220	0.48
۲۰	نورآباد	2221	0.00
۲۱	کرمانشاه	2222	53.45
۲۲	کامیاران	2223	6.07
۲۳	روانسر - سنجابی	2224	23.23
۲۴	ماهیدشت	2225	24.62
۲۵	هرسین	2226	4.07
۲۶	بیستون - دیناور	2227	45.95
۲۷	میان راهان	2228	25.07
۲۸	سنقر	2229	2.73
۲۹	صحنه	2230	16.05
۳۰	کنگاور	2231	14.11
۳۱	اسدآباد	2232	0.00
۳۲	نهادند	2233	0.00
مجموع استان			254.91

هدف گذاری برداشت از منابع
آب زیرزمینی (م.م.م)
در کلیه محدوده های مطالعاتی
مشترک و تحت تولى تا پایان
برنامه هشتم توسعه

پس از حصول نتایج آماربرداری دور
سوم و به روزرسانی بیلان و
بازنگری آب قابل برنامه ریزی،
مقادیر صرفه جویی در فاز دوم
سازگاری با کم آبی بروزرسانی شده
و برنامه دستیابی به اهداف فاز دوم
متناسباً تدوین خواهد شد."

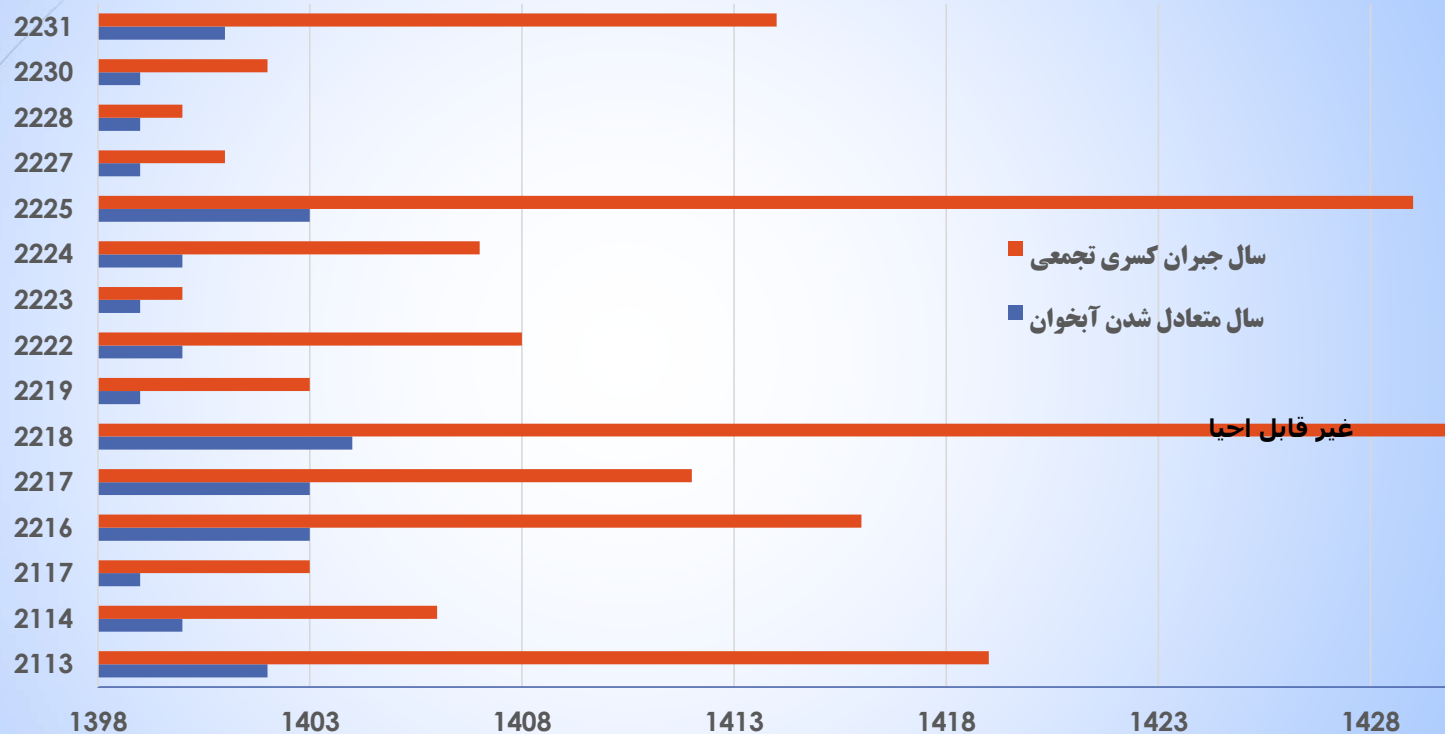
ماخذ: معاونت آب و آبیای وزارت نیرو

احجام صرفه جویی هدف فازهای اول و دوم



پیش بینی روند زمانی تعادل بخشی آبخوان ها

محدوده مطالعاتی



	2113	2114	2117	2216	2217	2218	2219	2222	2223	2224	2225	2227	2228	2230	2231
سال جبران کسری تجمعی	1419	1406	1403	1416	1412	غیر قابل احیا	1403	1408	1400	1407	1429	1401	1400	1402	1414
سال متعادل شدن آبخوان	1402	1400	1399	1403	1403	1404	1399	1400	1399	1400	1403	1399	1399	1399	1401

برنامه های سازگاری با کم آبی شرکت آب منطقه ای استان کرمانشاه

ردیف	عنوان پروژه	واحد	منبع	حجم عملیات		حجم صرفه جویی (م.م.م)		کل حجم صرفه جویی (م.م.م)
				برنامه ششم (سالهای ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰)	برنامه هفتم (سالهای ۱۴۰۴ تا ۱۴۰۵)	برنامه ششم (سالهای ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰)	برنامه هفتم (سالهای ۱۴۰۴ تا ۱۴۰۵)	
۱	تعیین تکلیف چاههای غیر مجاز	حلقه چاه	زیرزمینی	۸۰۰	۲۰۰۰	۱۷	۳۵	۵۲
۲	جلوگیری از اضافه برداشت چاههای مجاز (شامل همزمان اصلاح و تعدیل پروانه ها و نصب کنتور هوشمند)	حلقه چاه	زیرزمینی	۱۶۵۱	۴۵۰۰	۲۲.۵	۷۲.۲	۹۴.۷
۳	نصب کنتورهای هوشمند و جلوگیری از اضافه برداشت چاه های مجاز	دستگاه	زیرزمینی	۸۰۰	۸۰۰۰	همراستا با برنامه های بند ۲ محقق خواهد شد.		
۴	انسداد چاههای غیر مجاز	حلقه چاه	زیرزمینی	۵۶۱	۱۶۰۰*	۱۲	۲۳	۳۵
۵	صرفه جویی حاصل از عدم مصرف منابع آب زیرزمینی در دشت های تحت پوشش سامانه گرمسیری غرب کشور	میلیون متر مکعب	زیرزمینی	-	-	-	۳.۳۰	۳.۳۰
۶	* استحصال آب با روش آبخیز داری و تغذیه مصنوعی کیلاندر دشت روانسر	دشت	زیرزمینی	۱	۱	۲.۳ (اثربخشی)	۷.۰ (اثربخشی)	۹.۳ (اثربخشی)
۷	* استحصال آب با روش آبخیز داری و تغذیه مصنوعی دشت کنگاور (با مشارکت مردم منطقه)	دشت	زیرزمینی	۱	۱	۶ (اثربخشی)	۱۴ (اثربخشی)	۲۰ (اثربخشی)
مجموع (زیرزمینی)				-	-	۵۴.۰	۱۳۸.۲	۱۹۵.۵

در حال حاضر از طرح تغذیه مصنوعی کیلاندر ۱/۲ میلیون متر مکعب در سال و دشت کنگاور قریب به ۴ میلیون متر مکعب در سال به آبخوان تزریق می گردد.

* مجموع صرفه جویی شرکت آب منطقه ای کرمانشاه تا پایان سال ۱۴۰۵ برابر با ۱۹۵.۵۰ میلیون متر مکعب و میزان اثربخشی برابر با ۲۹/۳ میلیون متر مکعب پیش بینی می گردد که این میزان اثربخشی در حجم صرفه جویی شرکت آب منطقه ای لحاظ نشده است.

از حجم صرفه جویی شرکت آب منطقه ای در بخش زیرزمینی، ۹۱.۳۵ م.م.م آن با اقدامات سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه همپوشانی دارد.

** از مجموع ۳۱۰۰ حلقه چاه غیر مجاز باقی مانده شناسایی شده بعد از سال ۱۳۸۵، تعداد ۱۶۰۰ حلقه تا پایان هفتم و ۱۵۰۰ حلقه باقی مانده نیز در برنامه هشتم تعیین تکلیف خواهند شد. ۱۳۸۵ در برنامه هشتم مسدود خواهند شد.

ریز برنامه های سازگاری با کم آبی شرکت آب منطقه ای استان کرمانشاه

ردیف	عنوان پروژه	واحد	منبع	حجم عملیات										حجم صرفه جویی (م.م.م)						کل حجم صرفه جویی (م.م.م)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
				برنامه ششم (سالهای ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰)					برنامه هفتم توسعه (۱۴۰۱ تا ۱۴۰۵)					برنامه ششم (سالهای ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰)					برنامه هفتم توسعه (۱۴۰۱ تا ۱۴۰۵)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
				۹۹	۰۰	۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۵	۹۹	۰۰	۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۵	۹۹	۰۰		۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۵																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
۱	تعیین تکلیف چاههای غیر مجاز	حلقه چاه	زیرزمینی	۳۰۰	۵۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۶.۴	۱۰.۶	۷.۰	۷.۰	۷.۰	۷.۰	۷.۰	۵۲.۰																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
۲	جلوگیری از اضافه برداشت چاههای مجاز (شامل همزمان اصلاح و تعدیل پروانه ها و نصب کنتور هوشمند)	حلقه چاه	زیرزمینی	۶۵۱	۱۰۰	۹۰۰	۹۰۰	۹۰۰	۹۰۰	۹۰۰	۸.۹	۱۳.۶	۱۴.۵	۱۴.۵	۱۴.۵	۱۴.۵	۱۴.۵	۱۴.۵	۱۴.۵	۱۴.۵	۱۴.۵	۱۴.۵	۹۴.۷																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																								۱.۰	۱.۵	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶	۱.۶

برنامه های سازگاری با کم آبی شرکت آب منطقه ای استان کرمانشاه
در راستای سازگاری با کم آبی از سامانه گرمسیری غرب (جایگزینی و صرفه جویی)

ردیف	عنوان پروژه	واحد	منبع (سطحی/زیرزمینی)	حجم عملیات	حجم صرفه جویی (میلیون متر مکعب)
				برنامه ششم (سالهای ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰) برنامه هفتم توسعه (۱۴۰۴ تا ۱۴۰۵)	برنامه ششم (سالهای ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰) برنامه هفتم توسعه (۱۴۰۴ تا ۱۴۰۵)
۱	سامانه انتقال آب طرح گرمسیری در قطعه دوم	هکتار	سطحی	۹۲۵۰ هکتار با تخصیص ۵۳ میلیون متر مکعب	- در فاز بهره برداری قرار خواهد گرفت.

برنامه های سازگاری با کم آبی شرکت آب و فاضلاب استان کرمانشاه

ردیف	عنوان پروژه	واحد	منبع (سطحی/زیرزمینی)	حجم عملیات		حجم آب قابل صرفه جویی (میلیون متر مکعب در سال)	حجم صرفه جویی (میلیون متر مکعب)		حجم کل صرفه جویی (میلیون متر مکعب)
				برنامه ششم (سالهای ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰)	برنامه هفتم توسعه (۱۴۰۱ تا ۱۴۰۵)		برنامه ششم (سالهای ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰)	برنامه هفتم توسعه (۱۴۰۴ تا ۱۴۰۵)	
۱	تعویض کنتورهای خراب مشترکین	دستگاه	زیرزمینی	۳۳۰۰	۸۲۵۰	۰/۲۵	۰/۵	۱/۲۵	۱/۷۵
۲	تعویض کنتورهای فرسوده مشترکین	دستگاه	زیرزمینی	۳۲۰۰	۸۰۰۰	۰/۲۵	۰/۵	۱/۲۵	۱/۷۵
۳	نصب تجهیزات کاهنده	عدد	زیرزمینی	۸۵۰	۲۰۰۰	۰/۲	۰/۴	۱/۰	۱/۴
۴	اجرای اقدامات فرهنگی	مورد	زیرزمینی	۱۲	۳۰	-	-	-	-
۵	استانداردسازی انشعابات	فقره	زیرزمینی	۱۱۱۰۰	۲۷۷۵۰	۰/۵	۱/۰	۲/۲۵	۳/۲۵
۶	اصلاح و بازسازی شبکه توزیع	کیلومتر	زیرزمینی	۵۶	۱۴۰	۰/۵	۱/۰	۲/۲۵	۳/۲۵
۷	نشت یابی شبکه و انشعابات	فقره	زیرزمینی	۷۴۸۰۰	۱۸۷۰۰۰	۰/۲	۰/۴	۱/۰	۱/۴
۸	نشت یابی شبکه توزیع	کیلومتر	زیرزمینی	۷۷۰	۱۹۲۵	۰/۲	۰/۴	۱/۰	۱/۴
۹	اصلاح و بازسازی مخازن	باب	زیرزمینی	۱۵	۳۷	۰/۰۵	۰/۱	۰/۲۵	۰/۳۵
۱۰	کنترل سرریز مخازن	باب	زیرزمینی	۵۰	۱۲۵	۰/۱	۰/۲	۰/۵	۰/۷۰
مجموع				-	-	۴/۵۰	۱۰/۷۵	۱۵/۲۵	

برنامه‌های آب و فاضلاب استان شامل محدوده‌های شهری و روستائی می‌باشد.

ماخذ: شرکت آب و فاضلاب استان کرمانشاه

برنامه های شرکت آب و فاضلاب استان کرمانشاه جهت احداث تصفیه خانه
فاضلاب شهری در راستای سازگاری با کم آبی و استفاده از پساب

ردیف	نام شهر	ظرفیت (متر مکعب در شبانه روز)	نوع فرآیند تصفیه
۱	صحنه	۶۴۰۰	لجن فعال
۲	سنقر	۷۴۰۰	لجن فعال
۳	کرد	۲۲۰۰	لجن فعال
۴	سرمست	۷۰۰	لجن فعال
۵	تازه آباد	۱۸۰۰	لجن فعال
۶	کرمانشاه - مدول اول	۷۴۰۰۰	لجن فعال
	کرمانشاه - مدول دوم	۶۰۰۰۰	لجن فعال

برنامه های سازمان جهاد کشاورزی در راستای سازگاری با کم آبی در بخش زیرزمینی

عنوان برنامه	پروژه	واحد	حجم عملیات							حجم صرفه جوئی (م.م.م)		حجم کل صرفه جوئی (میلیون متر مکعب)
			برنامه هفتم (سالهای ۱۴۰۱ و ۱۴۰۵)					برنامه ششم (سالهای ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰)	برنامه ششم (سالهای ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰)	برنامه هفتم (سالهای ۱۴۰۱ و ۱۴۰۵)		
			۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	۱۴۰۵					
صرفه جویی در مصرف آب زیرزمینی	اجرای سیستم های نوین آبیاری (اراضی بهبود که شامل طرح های مرزی نمی باشد و مرتبط با جهاد کشاورزی است).	هکتار	۳۵۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۹.۴۵	۴۰.۵	۴۹.۹۵	
	جایگزینی گیاهان دارویی با محصولات زراعی آب بر	هکتار	۷۶	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۰.۳	۲	۲.۳	
	جایگزینی کشت زعفران با محصولات زراعی آب بر	هکتار	۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۲	۵	۷	
	جایگزینی گل محمدی با محصولات زراعی آب بر	هکتار	۴۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۰.۳	۰.۸	۱.۱	
اصلاح الگوی کشت و روش های تولید	ایجاد سایبان باغات	هکتار	۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۰	۰.۳	۰.۳	
	خاک ورزی حفاظتی	هکتار	۲۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۲	۵	۷	
	کشت نشایی	هکتار	۴۰۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰	۲	۵	۷	
	کم آبیاری در زراعت گندم و جو	هکتار	۳۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۳	۵	۸	
	توسعه و اصلاح کشت های گلخانه ای و جایگزینی با محصولات زراعی آب بر (چاه های فرم یک+توسعه گلخانه ها)	هکتار	۴۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۱.۲	۳	۴.۲	
کنترل برداشت و افزایش راندمان انتقال در مزارع	اجرای کانال بتنی و خطوط انتقال آب	کیلومتر	۴۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۱.۵	۳	۴.۵	
جمع کل												۹۱.۳۵*

حجم صرفه جویی در بخش زیرزمینی سازمان جهاد کشاورزی (۹۱.۳۵ م.م.م) با اقدامات شرکت آب منطقه همپوشانی دارد.

*این عدد میزان صرفه جویی از میزان مصرف کنونی بوده که پس از حصول نتایج آماربرداری دور سوم میزان مصرف بخش کشاورزی به دست خواهد آمد.

تحلیل برنامه‌های سازمان جهاد کشاورزی در راستای سازگاری با کم آبی

❑ مبانی محاسبه میزان صرفه‌جویی آب برای گل محمدی و زعفران:

- ✓ در محاسبه میزان صرفه‌جویی حاصل از جایگزینی زعفران با محصولات پر آب‌بر، محصول ذرت به عنوان میانگین محصولات پر مصرف در نظر گرفته شده است. نیاز ناخالص آبیاری ذرت در استان به طور متوسط (با راندمان ۴۳/۸۷ درصدی) حدود ۱۴۰۰۰ تا ۱۵۰۰۰ مترمکعب است که با توجه به نیاز ناخالص آبیاری زعفران در استان که به طور متوسط حدود ۴۰۰۰ مترمکعب (بررسی‌های میدانی در مزارع کاشت زعفران استان و پژوهش احمدی و همکاران، نشریه بوم‌شناسی کشاورزی، جلد ۸ شماره ۴ زمستان ۹۵) برآورد می‌شود، در صورت جایگزینی زعفران با ذرت، اختلاف میزان مصرف آب برای این دو محصول حدود ۱۰۰۰۰ مترمکعب در یک فصل زراعی تخمین زده می‌شود.
- ✓ در محاسبه میزان صرفه‌جویی حاصل از جایگزینی گل محمدی با محصولات پر آب‌بر، محصول ذرت به عنوان میانگین محصولات پر مصرف در نظر گرفته شده است. نیاز ناخالص آبیاری ذرت در استان به طور متوسط (با راندمان ۴۳/۸۷ درصدی) حدود ۱۴۰۰۰ تا ۱۵۰۰۰ مترمکعب است که با توجه به نیاز ناخالص آبیاری گل محمدی حدود ۶۰۰۰ مترمکعب (ابراهیمی و شریف‌زادگان، نشریه ترویجی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، ۱۳۹۵ و بررسی‌های میدانی در مزارع کاشت گل محمدی استان) برآورد می‌شود، که در صورت جایگزینی گل محمدی با ذرت، اختلاف میزان مصرف آب برای این دو محصول حدود ۸۰۰۰ مترمکعب در یک فصل زراعی تخمین زده می‌شود.

❑ توجه اقتصادی کاشت زعفران و گل محمدی:

- ✓ افق بلند مدت توسعه زعفران استان کرمانشاه ۲۰۰۰ هکتار است. با توجه به کیفیت بسیار بالای زعفران کرمانشاه و وجود ۵ کارگاه مجهز به بسته‌بندی در استان دغدغه‌ای برای فروش محصول وجود ندارد و عمده محصولات به صورت پیش خرید انجام می‌گردد.
- ✓ در مورد گیاه دارویی گشنیز، سابقه کشت آن به ده‌ها سال قبل بر می‌گردد و تولیدات آن به کشورهای هندوستان، پاکستان و اروپا صادر می‌شود و برنامه استان کشت آن در اراضی مستعدتر تجهیز شده است.
- ✓ نگاه استان به توسعه گل محمدی و زعفران، صادرات محور است. در حال حاضر سطح زیر کشت گل محمدی در استان ۳۰۷ هکتار می‌باشد. به ازای هر سه هکتار یک کیلوگرم اسانس فرآوری و تولید می‌شود که در کشورهای آلمان و فرانسه از قرار هر کیلوگرم ۶۵۰۰ یورو بفروش می‌رسد که در صورت توسعه آن، درآمد ارزی نصیب کشور می‌نماید.
- ✓ از لحاظ تولید زعفران هم استان در حال حاضر ۴۲۰ هکتار سطح زیر کشت دارد که سطح زیاد بالایی نمی‌باشد. با توجه به آزمایشات به عمل آمده زعفران کرمانشاه از کیفیت بالایی برخوردار است و با توجه به مصرف کمتر آب علاوه بر سازگاری با کم آبی، می‌تواند درآمد بالایی نصیب کشاورز نماید.

❑ تأثیر افزایش دما بر اتلاف آب و کاهش راندمان مصرف آب

- ✓ در طول دو دهه گذشته روند جایگزینی انتقال آب در مجاری بسته با انتقال آب در کانال و شبکه‌های روباز انجام شده و نمونه بارز آن اجرای روش‌های نوین آبیاری در سطح ۸۰۰۰۰ هکتار در مزارع استان و اجرای طرح ۵۳۰۰۰ هکتاری شبکه‌های آبیاری و زهکشی رودخانه‌های مرزی بوده که تمام شبکه‌های درجه ۳ و ۴ آن به صورت تحت فشار و با لوله‌های پلی اتیلن اجرا شده است.
- ✓ در پوشش‌گذاری انهار سنتی نیز با در نظر گرفتن برخی ملاحظات زیست محیطی و اجتماعی، در حد امکان اجرای خطوط انتقال آب با لوله پلی اتیلن جایگزین روش‌هایی چون استفاده از مصالح بتنی و سنگی شده که گواه آن اجرای ۲۰۰ کیلومتر خط انتقال آب با لوله در سنوات گذشته بوده است.

برنامه‌های سازگاری با کم آبی شرکت سازمان صمت و شرکت شهرک‌های صنعتی استان کرمانشاه

ردیف	عنوان پروژه	واحد	منبع (سطحی/زیرزمینی)	حجم عملیات			حجم صرفه جویی (میلیون متر مکعب)	حجم کل صرفه جوئی (میل یون متر مکعب)
				برنامه ششم (سالهای ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰)	برنامه هفتم توسعه (۱۴۰۴ تا ۱۴۰۵)	برنامه ششم (سالهای ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰)		
۱	صرفه جویی در تامین آب صنایع استان (از محل بازچرخانی، نوسازی خطوط لوله و ماشین آلات فرسوده و استفاده از تکنولوژی روز در احداث تصفیه خانه ها در راستای استفاده بهینه از پساب واحدهای صنعتی)	میلیون متر مکعب	زیرزمینی	۵	۹۴	۰.۵	۱۰	۱۰.۵
				۵	۹۴	۰.۵	۱۰	۱۰.۵

برنامه های سازگاری با کم آبی اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان (اثربخشی)

ردیف	عنوان پروژه	واحد	منبع (سطحی/زیرزمینی)	حجم عملیات			حجم کل اثربخشی (میلیون متر مکعب)
				برنامه ششم (سالهای ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰)	برنامه هفتم توسعه (۱۴۰۴ تا ۱۴۰۵)	حجم اثربخشی (میلیون متر مکعب) برنامه ششم (سالهای ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰)	
۱	اجرای عملیات آبخیزداری و آبخوانداری (اثربخشی)	هکتار	زیرزمینی	۳۹۰۰۰	۲۲۸۰۰۰	۲۱	۱۴۱
	مجموع			۳۹۰۰۰	۲۲۸۰۰۰	۲۱	۱۴۱

جمع بندی برنامه سازگاری با کم آبی استان کرمانشاه تا پایان برنامه هفتم توسعه (افق ۱۴۰۵)

ردیف	نام دستگاه	حجم صرفه جویی از منابع آب زیرزمینی (میلیون متر مکعب)	حجم صرفه جویی از منابع آب سطحی (میلیون متر مکعب)
۱	شرکت آب منطقه ای	۱۹۵.۵۰ (که ۹۱.۳۵ م.م. با برنامه های سازمان جهاد کشاورزی همپوشانی دارد.)	-
۲	شرکت آب و فاضلاب (آبفا)	۱۵.۲۵	-
۳	سازمان جهاد کشاورزی	۹۱.۳۵ (که همپوشانی کامل با برنامه های شرکت آب منطقه ای دارد.)	۳۵.۷۰
۵	سازمان صمت و شهرک‌های صنعتی	۱۰.۵۰	-
۶	اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری	نتایج اقدامات و برنامه های این ارگان دارای اثربخشی بر منابع آب زیرزمینی می باشد.	
مجموع (سطحی و زیرزمینی ۲۵۳.۶۵ م.م.)		۲۲۱.۲۵	۳۵.۷۰

اختلاف بین میزان صرفه جویی مورد نیاز از منابع آب زیرزمینی در بخش کشاورزی (معادل ۲۵۴.۹۱ میلیون متر مکعب) و صرفه جویی پیش بینی شده در برنامه سازگاری با کم آبی استان (معادل ۱۹۵.۵۰ میلیون متر مکعب)، در فاز دوم برنامه و پس از وصول نتایج آمار برداری دور سوم و بروز رسانی بیان و پس از بازنگری آب قابل برنامه ریزی، عملیاتی خواهد شد.

کلیه برنامه های ارائه شده در سقف اعتبارات موجود پیشنهاد شده است.

پیشنهادهای جهت برنامه سازگاری با کم آبی استان کرمانشاه

□ برنامه ریزی جهت برقرار کردن چاههای کشاورزی دیزلی

در استان کرمانشاه با وجود ۱۱۵۰۰ حلقه چاه مجاز دارای پروانه بهره برداری که حدود ۱۰۰۰۰ حلقه از آنها برای مصارف کشاورزی است، فقط حدود ۴۰۰۰ حلقه از آنها برای پمپاژ آب از نیروی برق استفاده می کنند، و باقی مانده چاهها با استفاده از موتورهای احتراقی ثابت یا سیار، آب چاه را به مزرعه پمپاژ می کنند که عملاً امکان کنترل و پایش مستمر ندارند، لذا پیشنهاد می گردد تا برنامه ای برای برقرار کردن این چاهها در نظر گرفته شود.

□ تغییر و اضافه نمودن برخی از دستگاههای مرتبط به کارگروه استانی سازگاری با کم آبی/شورای حفاظت منابع آب استان

پیشنهاد می گردد، مدیر کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان، مدیر کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی، مدیر عامل شرکت آب و فاضلاب استان، مدیر تعاون روستایی استان، مدیرعامل شرکت توزیع نیروی برق استان و دادستان مرکز استان نیز به کارگروه استانی سازگاری با کم آبی/شورای حفاظت منابع آب استان اضافه گردند.

□ بازنگری مجدد بخشودگی حق النظاره چاههای کشاورزی

ارائه طرح یا ارسال لایحه ابطال قانون بخشودگی حق النظاره های چاههای کشاورزی و اصلاح آن به قانون اخذ هزینه های نظارت و حفاظت منابع آب زیرزمینی در غالب پیش نویس یک ماده قانونی از طریق دبیرخانه کار گروه ملی سازگاری با کم آبی به هیئت دولت و سپس به مجلس شورای اسلامی.

پیشنهادهای جهت برنامه سازگاری با کم آبی استان کرمانشاه

تجمیع و توسعه بانکهای اطلاعاتی مرتبط با آب و خاک استان

پیشنهاد می گردد ابتدا شیوه نامه ای مدون برای تهیه و ارسال آمارهای موجود به یک بانک واحد تهیه و تدوین گردد، سپس کلیه دستگاههای استان ذیربط موظف به ثبت اطلاعات منابع خود در بانک موصوف گردند، این اطلاعات لازم است از کلیه منابع شامل آب، خاک، مراتع، محدوده های حفاظت شده، کیفیت آب و خاک و روند کاهش یا افزایش آلاینده ها، روستاها و... باشد و شمولیت کافی برای تهیه، درج و نگه داری اطلاعات مرتبط با آب، خاک، اراضی، محیط زیست، آب بخش صنعت و خدمات و امور مربوط به برق و سوخت و ... را داشته باشد.

بررسی تبعات اجتماعی، اقتصادی و سیاسی در خصوص تعیین تکلیف و انسداد چاههای غیر مجاز

پیشنهاد می گردد استان کرمانشاه به عنوان پایلوت کشوری، در مدت یک سال، گزارشی از وضعیت کلی چاههای غیر مجاز منجمله میزان معیشت خانواده وابسته، موضوعات اجتماعی، اثرات انسداد اینگونه چاهها بر اقتصاد خانواده مالک چاه، راهکارهای حل مشکل با اخذ نظر از بهره برداران منطقه، بررسی محدودیت استفاده از منابع آب زیرزمینی توسط چاههای و تخصیص بخشی از آن به چاههای غیر مجاز، قیمت گذاری بر روی منابع آب زیرزمینی و فروشی آن به متقاضیان و سایر موضوعات مترتب و متأثر از انسداد یا ادامه بهره برداری چاههای غیر مجاز، تهیه و به کارگروه ملی سازگاری با کم آبی ارائه نماید. گزارش پایلوت مذکور توسط کارگروه ملی برای بازنگری در سیاست های کلان مدیریت برداشت های غیرمجاز آب و بازنگری در قانون تعیین تکلیف چاههای فاقد پروانه مصوب سال ۱۳۸۹ مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

سد آزادی استان کرمانشاه

باسپاس فراوان از حسن توجه شما