

خلاصه مدیریتی برنامه سازگاری با کم آبی استان خوزستان





جمهوری اسلامی ایران
کارگروه ملی سازگاری با کم آب

خلاصه مدیریتی برنامه سازگاری با کم آب

استان خوزستان

خرداد ۱۴۰۰





بیش از ۷۱۰۰ نفر-ساعت کار کارشناسی - مدیریتی طی جلسات بین بخشی در راستای تدوین برنامه سازگاری با کم آبی استان خوزستان انجام شده است. فاز اول برنامه‌های سازگاری با کم آبی استان خوزستان با صرفه‌جویی ۲۵۰ میلیون مترمکعبی از منابع آب زیرزمینی و ۱۶۳۸ میلیون مترمکعبی از منابع آب سطحی و در مجموع معادل ۱۸۸۸ میلیون مترمکعب در افق ۱۴۰۵ در چارچوب اعتبارات موجود، مورد تصویب کارگروه ملی سازگاری با کم آبی قرار گرفت. میزان صرفه‌جویی برنامه‌های هریک از بخش‌ها در دستیابی به اهداف ذکر شده، مطابق با جدول (۱) می‌باشد. همچنین از طریق جایگزینی آب خام با پساب در بخش‌های کشاورزی، فضای سبز و صنعت و ارتقاء روش‌های پرورش ماهی در بخش شیلات مطابق با جدول (۲)، در راستای اصلاح مصارف و بهبود کیفیت منابع آب به میزان ۲۱۹/۲ میلیون مترمکعب اقدام خواهد شد. در بخش آب های زیرزمینی، اختلاف بین میزان صرفه‌جویی مورد نیاز از مصارف کشاورزی (۳۲۹ میلیون مترمکعب) و صرفه‌جویی پیش بینی شده در فاز اول برنامه سازگاری با کم آبی استان (۲۵۰ میلیون مترمکعب) برابر با ۷۹ میلیون مترمکعب می‌باشد که طی سال‌های ۱۴۰۶ تا ۱۴۱۰، در فاز دوم برنامه عملیاتی خواهد شد. در بخش آب‌های سطحی نیز در راستای اهداف صرفه‌جویی مشخص شده در حوضه‌های کارون بزرگ و زهره-جراحی (به ترتیب برابر ۳۷۱۲/۷ و ۹۱۰/۵ میلیون مترمکعب) برنامه ریزی برای صرفه‌جویی به میزان ۷۰۳ و ۳۹۳ میلیون مترمکعب در این حوضه ها انجام شده است. برنامه‌ریزی برای دستیابی به اختلاف میان مقادیر صرفه‌جویی فاز اول و اهداف تعیین شده در حوضه‌های کارون بزرگ و زهره-جراحی (به ترتیب برابر ۳۰۰۹/۷ و ۵۱۷/۵ میلیون مترمکعب) طی سال‌های ۱۴۰۶ تا ۱۴۱۰، در فاز دوم برنامه انجام خواهد شد. علیرغم عدم تعیین اهداف صرفه‌جویی برای حوضه کرخه، برنامه‌ریزی برای کاهش مصارف آب‌های سطحی

به میزان ۵۴۲ میلیون مترمکعب در این حوضه توسط کارگروه استانی، پیشنهاد و مصوب شد. پس از اتمام آماربرداری دور سوم منابع و مصارف آب و بازنگری در بیلان و آب قابل برنامه‌ریزی، جزئیات هدف گذاری فاز دوم سازگاری با کم آبی، مشخص و متناسباً برنامه فاز دوم سازگاری با کم آبی ارائه خواهد شد.

جدول (۱): میزان صرفه جویی برنامه‌های سازگاری با کم آبی استان خوزستان (میلیون متر مکعب)

فاز اجرای برنامه	نوع مصارف	زیرزمینی	سطحی
فاز اول (۱۴۰۵-۱۴۰۰)	کشاورزی	۲۵۰	۱۵۵۹
	شرب	-	۵۷
	صنعت	-	-
	فضای سبز	-	۲۲
	مجموع فاز اول	۲۵۰	۱۶۳۸
فاز دوم (۱۴۱۰-۱۴۰۶)	کشاورزی	۷۹	۳۵۲۷/۱
	شرب	-	
	صنعت	-	
	فضای سبز	-	
	مجموع فاز دوم	۷۹	۳۵۲۷/۱

جزئیات احجام صرفه‌جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی در فازهای اول و دوم برنامه سازگاری با کم آبی و سال تثبیت سطح ایستابی آبخوان و دستیابی به هدف صرفه جویی سازگاری با کم آبی در استان خوزستان به تفکیک محدوده‌های مطالعاتی در جدول (۳) ارائه شده است. در ادامه برنامه‌های سازگاری با کم آبی دستگاه‌های مختلف استانی به همراه میزان صرفه‌جویی متناظر مطابق با جداول (۴) تا (۱۳) ارائه شده است.

جدول (۲): میزان اثربخشی برنامه‌های سازگاری با کم آبی استان خوزستان

در راستای اصلاح مصرف و بهبود کیفیت منابع آب (میلیون متر مکعب)

فاز اجرای برنامه	نوع مصارف	اثربخشی
فاز اول (۱۴۰۵-۱۴۰۰)	کشاورزی	-
	استفاده از پساب	۱۳۵
	شیلات	۸۴/۲
	صنعت	-
	فضای سبز	-
	مجموع فاز اول	۲۱۹/۲



جدول (۳): احجام صرفه جویی در برداشت کشاورزی از منابع آب زیرزمینی در فازهای اول و دوم برنامه سازگاری با کم آبی و سال تثبیت سطح ایستابی آبخوان و دستیابی به هدف صرفه جویی سازگاری با کم آبی در استان خوزستان

ردیف	محدوده	کد محدوده	حجم صرفه جویی (میلیون متر مکعب)		سال تثبیت آبخوان	سال رسیدن به هدف صرفه جویی سازگاری با کم آبی
			فاز اول	فاز دوم		
۱	موسیان - آبدانان	۲۱۲۳	۰/۰۰	۰/۰۰	آبخوان متعادل است. فاقد چاه بهره برداری در استان خوزستان	
۲	دشت آزادگان	۲۲۰۱	۰/۰۰	۰/۰۰	آبخوان فاقد افت است.	
۳	چنانه - خسرج	۲۲۰۲	۱۲/۱۰	۴/۶۸	۱۴۰۰	۱۴۰۸
۴	دشت عباس شرقی	۲۲۰۳	۰/۰۰	۰/۰۰	آبخوان متعادل است.	
۵	اوان	۲۲۰۴	۷/۲۰	۲/۳۵	آبخوان متعادل و دارای برداشت غیرمجاز است.	۱۴۰۷
۶	مولاب	۲۲۰۵	۰/۰۰	۰/۰۰	فاقد چاه بهره برداری در استان خوزستان	
۷	خرمشهر	۲۳۰۱	۰/۰۰	۰/۰۰	فاقد چاه بهره برداری در استان خوزستان	
۸	اهواز جنوبی	۲۳۰۲	۰/۰۲	۰/۰۰	۱۴۰۰	۱۴۰۵
۹	اهواز شمالی	۲۳۰۳	۰/۹۵	۰/۰۰	۱۴۰۳	۱۴۰۵
۱۰	میان آب - شوشتر	۲۳۰۴	۶۶/۴۰	۱۴/۴۸	۱۴۰۰	۱۴۰۷
۱۱	مسجد سلیمان	۲۳۰۵	۰/۵۱	۰/۰۰	۱۴۰۳	۱۴۰۵
۱۲	گتوند - عقیلی	۲۳۰۶	۶/۳۸	۰/۰۰	۱۴۰۲	۱۴۰۵
۱۳	لالی	۲۳۰۷	۰/۵۰	۰/۰۰	۱۴۰۲	۱۴۰۵
۱۴	اندیکا	۲۳۰۸	۰/۱۵	۰/۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۵
۱۵	مرغاب	۲۳۰۹	۵/۹۰	۰/۰۰	۱۴۰۴	۱۴۰۵
۱۶	ایذه - پیون	۲۳۱۰	۴/۲۴	۰/۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۵
۱۷	ده شیخ	۲۳۱۱	۰/۵۴	۰/۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۵
۱۸	ده بارز	۲۳۱۲	۰/۰۰	۰/۰۰	فاقد چاه بهره برداری در استان خوزستان	
۱۹	بازفت	۲۳۲۱	۰/۰۰	۰/۰۰	فاقد چاه بهره برداری در استان خوزستان	
۲۰	چشمه سلیمان	۲۳۲۵	۰/۰۰	۰/۰۰	فاقد چاه بهره برداری در استان خوزستان	
۲۱	آهودشت	۲۳۲۴	۳۱/۴۵	۱۲/۲۵	۱۴۰۰	۱۴۰۵
۲۲	دزفول - اندیمشک	۲۳۲۵	۹۵/۱۰	۴۰/۳۷	۱۴۰۴	۱۴۰۸
۲۳	بختیاری	۲۳۲۶	۰/۰۰	۰/۰۰	فاقد چاه بهره برداری در استان خوزستان	
۲۴	سراب جلدون (سزار)	۲۳۲۸	۰/۰۰	۰/۰۰	فاقد چاه بهره برداری در استان خوزستان	
۲۵	شادگان	۲۴۰۱	۱/۲۲	۰/۰۰	آبخوان متعادل و دارای برداشت غیرمجاز است.	۱۴۰۵
۲۶	رامهرمز	۲۴۰۲	۴/۸۸	۰/۰۰	۱۴۰۴	۱۴۰۵
۲۷	دالون - میداود	۲۴۰۳	۰/۱۸	۰/۰۰	۱۴۰۲	۱۴۰۵
۲۸	باغ ملک	۲۴۰۴	۱/۰۶	۰/۰۰	۱۴۰۲	۱۴۰۵
۲۹	صیدون	۲۴۰۵	۰/۳۰	۰/۰۰	۱۴۰۰	۱۴۰۵
۳۰	جایزان	۲۴۰۶	۳/۱۰	۱/۹۲	۱۴۰۴	۱۴۰۹
۳۱	بهبهان	۲۴۰۷	۳/۲۲	۰/۰۰	۱۴۰۲	۱۴۰۵
۳۲	تخت د.ا:	۲۴۰۸	۰/۰۰	۰/۰۰	فاقد چاه بهره برداری در استان خوزستان.	

سال رسیدن به هدف صرفه جویی سازگاری با کم آبی	سال تثبیت آبخوان	حجم صرفه جویی (میلیون متر مکعب)		کد محدوده	محدوده	ردیف
		فاز اول	فاز دوم			
	فاقد چاه بهره‌برداری در استان خوزستان	۰/۰۰	۰/۰۰	۲۴۰۹	هندیجان	۲۲
۱۴۰۸	۱۴۰۴	۱/۷۳	۴/۱۰	۲۴۱۰	زیدون	۳۴
	فاقد چاه بهره‌برداری در استان خوزستان	۰/۰۰	۰/۰۰	۲۴۱۱	لیشتر	۳۵
۱۴۱۰	آبخوان متعادل و دارای برداشت غیرمجاز است.	۱/۲۲	۰/۵۰	۲۴۱۳	خیرآباد	۳۶
	فاقد چاه بهره‌برداری در استان خوزستان	۰/۰۰	۰/۰۰	۲۴۱۷	امام زاده جعفر	۳۷
	فاقد چاه بهره‌برداری در استان خوزستان	۰/۰۰	۰/۰۰	۲۵۰۱	بندر دیلم	۳۸
-	-	۷۹/۰۰	۲۵۰/۰۰		مجموع	



جدول (۴): برنامه‌های سازگاری با کم آبی سازمان آب و برق خوزستان (طرح تعادل بخشی)

نام طرح	عنوان احجام / واحد	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	۱۴۰۵	مجموع
اصلاح و تعدیل پروانه بهره‌برداری چاه‌های کشاورزی	تعداد (فقره)	۴۵۰	۳۵۰	۲۵۰	—	—	—	۱۰۵۰
	حجم آب صرفه‌جویی شونده (میلیون مترمکعب)	۲۱	۲۰	۱۵	—	—	—	۵۶
کنترل، نظارت و مسلوب‌المنفعه نمودن چاه‌های فاقد پروانه بهره‌برداری و مضر به مصالح عمومی و انجام امور کارشناسی منابع آب، تعیین تکلیف چاه‌های آب فاقد پروانه	تعداد (فقره)	۲۲۰	۲۳۵	۲۵۰	۲۶۰	۲۷۵	۲۸۵	۱۵۲۵
	حجم آب صرفه‌جویی شونده (میلیون مترمکعب)	۱۰/۱	۱۲/۳	۱۳/۵	۱۵/۲	۱۷/۲	۱۹/۱	۸۷/۴
خرید و نصب کنتورهای حجمی هوشمند (آب زیرزمینی)	تعداد (فقره)	۲۰۰	۲۵۰	۳۰۰	۵۰۰	۶۰۰	۶۵۰	۲۵۰۰
	حجم آب صرفه‌جویی شونده (میلیون مترمکعب)	۸/۱	۹/۲	۱۰/۴	۱۶/۲	۲۱/۲	۲۶/۵	۹۱/۶
تکمیل پروژه‌های تغذیه مصنوعی	حجم عملیات اجرایی (هکتار)	۰/۵	۰/۵	۰/۵	—	—	—	۱/۵
	میزان صرفه‌جویی آب (میلیون مترمکعب)	—	—	—	—	—	—	—
مجموع حجم صرفه‌جویی (میلیون مترمکعب)		۴۴/۲	۴۶/۵	۴۳/۹	۳۱/۴	۳۸/۴	۴۵/۶	۲۵۰

- مجموع حجم صرفه‌جویی پیشنهادی بخش کشاورزی از منابع آب زیرزمینی ۹۵ میلیون مترمکعب است.
- با توجه به اینکه نصب کنتور متضمن اثربخشی و موفقیت عملیات اصلاح و تعدیل و جلوگیری از اضافه برداشت چاه‌ها است، بنابراین دستیابی به احجام برنامه‌ریزی شده نیازمند نصب کنتور است.
- با توجه به اینکه اصلاح و تعدیل پروانه‌های بهره‌برداری و نصب کنتور هوشمند به تنهایی باعث صرفه‌جویی فیزیکی آب نمی‌شود، صرفه‌جویی این دو برنامه اصلی در کنار پروژه‌های جهاد کشاورزی لحاظ شده است. صرفه‌جویی نهایی حاصل جمع جبری کلیه پروژه‌ها نمی‌باشد.



جدول (۵): برنامه‌های سازگاری با کم آبی سازمان آب و برق خوزستان (کاهش مصارف از منابع آب های سطحی)

ردیف	عنوان پروژه	مسئول اجرا	سازمان های همکار	عنوان انجام	واحد	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	۱۴۰۵	مجموع
۱	تکمیل و بهسازی شبکه‌های آبیاری و زهکشی	سازمان آب و برق	جهادکشاورزی، فرمانداری، دادگستری، نیروی انتظامی، اداره برق	حجم عملیات	کیلومتر	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۶۰	۷۰	۳۱۰
				میزان صرفه جویی مترمکعب آب	میلیون مترمکعب	۱۵	۲۲	۴۴	۵۹	۷۳	۸۸	۳۰۰
۲	تکمیل، نوسازی و بهینه‌سازی سازه‌های هیدرولیکی تحویل حجمی آب	سازمان آب و برق	جهادکشاورزی، فرمانداری، دادگستری، نیروی انتظامی، اداره برق	حجم عملیات	دستگاه	۴۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۶۰۰	۷۰۰	۳۲۰۰
				میزان صرفه جویی مترمکعب آب	میلیون مترمکعب	۷	۱۱	۱۴	۱۸	۲۱	۲۹	۱۰۰
۳	تهیه و استقرار مدل‌های بهینه‌سازی توزیع آب در شبکه‌های آبیاری (دیسپاچینگ آب)	سازمان آب و برق	جهادکشاورزی، فرمانداری، دادگستری، نیروی انتظامی، اداره برق	حجم عملیات	ناحیه	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۱۲
				میزان صرفه جویی مترمکعب آب	میلیون مترمکعب	۶	۹	۱۲	۱۲	۱۲	۱۸	۷۰
مجموع				میزان صرفه جویی مترمکعب آب	میلیون مترمکعب	۲۸	۴۲	۷۰	۸۹	۱۰۶	۱۳۵	۴۷۰



جدول (۶): برنامه‌های سازگاری با کم آبی سازمان آب و برق خوزستان با هدف افزایش پایداری کیفی و تولید هیدروانرژی

ردیف	عنوان پروژه	مستول اجرا	سازمان‌های همکار	توضیحات
۱	نیروگاه جریان‌ی دز	سازمان آب و برق خوزستان	-	در سال ۱۳۹۸ جمعا مقدار ۶/۹ میلیارد مترمکعب آب از توربین‌های دز عبور کرده است و جمعا مقدار ۲۷۰۱ گیگا وات ساعت انرژی تولید شده است. مصرف مخصوص نیروگاه دز در سال ۱۳۹۸ مقدار ۲۵۵۴ مترمکعب برای هر مگاوات ساعت انرژی است. ظرفیت نیروگاه جریان‌ی دز دو واحد ۱۲۰ مگاواتی است. که در سال امکان تولید ۴۵۰ گیگاوات ساعت انرژی را میسر می‌سازد. مصرف مخصوص نیروگاه دز پس از راه اندازی نیروگاه جریان‌ی و براساس داده‌های ۱۳۹۸ مقدار ۱۸۴۰ مترمکعب برای هر مگاوات ساعت انرژی است که موجب ۲۸٪ کاهش مصرف مخصوص نیروگاه دز و جریان‌ی دز می‌گردد.
۲	بهینه‌سازی واحدهای نیروگاه دز	سازمان آب و برق خوزستان	-	واحدهای دز که دارای ظرفیت ۶۵ مگاواتی هستند، پس از بهینه‌سازی به واحدهای ۹۰ مگاواتی تبدیل می‌شوند، تجهیزات و لوازم یدکی مورد نیاز جهت بهینه‌سازی ۸ واحد تهیه گردیده است که پس از بهینه‌سازی تاثیرات زیر را کمک به شبکه برق در سال کم آبی را خواهند داشت: ۱- افزایش قابلیت اطمینان شبکه ۲- افزایش توان تحویلی به شبکه در زمان پیک به میزان ۳۸٪
۳	بهینه‌سازی واحدهای نیروگاه اول شهید عباسپور	سازمان آب و برق خوزستان	-	واحدهای نیروگاه اول عباسپور که دارای ظرفیت ۱۸۰ مگاواتی است، پس از بهینه‌سازی به واحدهای ۲۵۰ مگاواتی تبدیل می‌شوند. واحد ۴ این نیروگاه به طور کامل بهینه‌سازی و بهره‌برداری گردیده است و واحد ۳ نیز دارای ۸۳ درصد پیشرفت فیزیکی است که پس از بهینه‌سازی کامل نیروگاه اول تاثیرات زیر را در کمک به شبکه برق در سال‌های کم آبی خواهند داشت: ۱- افزایش قابلیت اطمینان شبکه ۲- افزایش توان تحویلی به شبکه در زمان پیک به میزان ۳۸٪
۴	سد مخزنی بختیاری	سازمان آب و برق خوزستان	-	مطابق بررسی‌های آماری صورت گرفته به طور میانگین سالانه در حدود ۱ میلیارد مترمکعب سد و نیروگاه دز دارای سرریز است که می‌توان با احداث سد بختیاری ضمن ذخیره نمودن این آب، حداقل دوبرار و در زمان‌های پیک شبکه توسط نیروگاه دز و بختیاری از آن برق تولید نمود و علاوه برکسب درآمد به شبکه برق نیز در زمان کم آبی کمک نمود.
۵	سد و قفل کشتیرانی مارد و بهم‌شیر	سازمان آب و برق خوزستان	سازمان جهاد کشاورزی	این طرح به طور مستقیم باعث افزایش تاب آوری کیفی رودخانه کارون در انتهای آن خواهد گردید



جدول (۷): برنامه های سازگاری با کم آبی سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان

ردیف	عنوان پروژه	مسئول اجرا	سازمان های همکار	عنوان احجام	واحد	احجام						
						۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	۱۴۰۵	مجموع
۱	آبیاری تحت فشار اراضی	سازمان جهاد کشاورزی	-	عملیات اجرایی	هکتار	۴۵۰۰	۴۵۰۰	۴۵۰۰	۴۵۰۰	۴۵۰۰	۴۵۰۰	۲۷۰۰۰
				میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۱۸۰۰۰	۱۸۰۰۰	۱۸۰۰۰	۱۸۰۰۰	۱۸۰۰۰	۱۸۰۰۰	۱۰۸۰۰۰
۲	تجهیز نوسازی و زهکشی (مدرن، سنتی، شالیزارها و تشکل ها)	سازمان جهاد کشاورزی	-	عملیات اجرایی	هکتار	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۳۰۰۰۰
				میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۴۰۰۰	۴۰۰۰	۴۰۰۰	۴۰۰۰	۴۰۰۰	۴۰۰۰	۲۴۰۰۰
۳	بهسازی انهار عمومی (لاپروبی انهار)	سازمان جهاد کشاورزی	-	عملیات اجرایی	کیلومتر	۲۰۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰	۱۲۰۰۰
				میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۹۶۰۰	۹۶۰۰	۹۶۰۰	۹۶۰۰	۹۶۰۰	۹۶۰۰	۵۷۶۰۰
۴	شبکه های فرعی آبیاری و زهکشی	سازمان جهاد کشاورزی	-	عملیات اجرایی	هکتار	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۱۸۰۰۰
				میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۳۶۰۰	۳۶۰۰	۳۶۰۰	۳۶۰۰	۳۶۰۰	۳۶۰۰	۲۱۶۰۰
۵	اجرای کانال های آبیاری عمومی	سازمان جهاد کشاورزی	-	عملیات اجرایی	کیلومتر	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۶۰
				میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۳۷۳	۳۷۳	۳۷۳	۳۷۳	۳۷۳	۳۷۳	۲۲۴۰
۶	کشت نشایی سبزی و صیفی	سازمان جهاد کشاورزی	-	عملیات اجرایی	هکتار	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۶۰۰۰
				میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۱۶۰۰	۱۶۰۰	۱۶۰۰	۱۶۰۰	۱۶۰۰	۱۶۰۰	۹۶۰۰
۷	خشکه کاری برنج	سازمان جهاد کشاورزی	سازمان آب و برق خوزستان	عملیات اجرایی	هکتار	۱۵۰۰۰	۱۵۰۰۰	۱۵۰۰۰	۱۵۰۰۰	۱۵۰۰۰	۱۵۰۰۰	۹۰۰۰۰
				میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۱۱۲۵۰۰	۱۱۲۵۰۰	۱۱۲۵۰۰	۱۱۲۵۰۰	۱۱۲۵۰۰	۱۱۲۵۰۰	۶۷۵۰۰۰
۸	کشت سبزی و صیفی در گلخانه	سازمان جهاد کشاورزی	سازمان آب و برق خوزستان	عملیات اجرایی	هکتار	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۶۰۰
				میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۸۰۰۰	۸۰۰۰	۸۰۰۰	۸۰۰۰	۸۰۰۰	۸۰۰۰	۴۸۰۰۰
۹	کشت ارقام زودرس گندم	سازمان جهاد کشاورزی	سازمان آب و برق خوزستان	عملیات اجرایی	هکتار	۱۵۰۰۰	۱۵۰۰۰	۱۵۰۰۰	۱۵۰۰۰	۱۵۰۰۰	۱۵۰۰۰	۹۰۰۰۰
				میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۳۰۰۰۰	۳۰۰۰۰	۳۰۰۰۰	۳۰۰۰۰	۳۰۰۰۰	۳۰۰۰۰	۱۸۰۰۰۰
۱۰	اصلاح روش آبیاری ذرت (یک در میان با قارو)	سازمان جهاد کشاورزی	سازمان آب و برق خوزستان	عملیات اجرایی	هکتار	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۳۰۰۰۰
				میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۹۷۵۰	۹۷۵۰	۹۷۵۰	۹۷۵۰	۹۷۵۰	۹۷۵۰	۵۸۵۰۰



ردیف	عنوان پروژه	مسئول اجرا	سازمان های همکار	عنوان احجام	واحد	احجام						
						۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	۱۴۰۵	مجموع
۱۲۰۶۰	مجموع (مجموع حجم صرفه جویی پیشنهادی بخش کشاورزی از منابع آب زیرزمینی ۹۵ میلیون مترمکعب است و به دلیل همپوشانی با اقدامات سازمان آب و برق خوزستان در زمینه «اصلاح و تعدیل پروانه بهره برداری» و «نصب کنتور و کنترل اضافه برداشت»، این حجم صرفه جویی در مجموع اثربخشی اقدامات استان لحاظ نشده است.)			عملیات اجرایی	کیلومتر	۲۰۱۰	۲۰۱۰	۲۰۱۰	۲۰۱۰	۲۰۱۰	۲۰۱۰	۱۲۰۶۰
عملیات اجرایی				هکتار	۴۸۶۰۰	۴۸۶۰۰	۴۸۶۰۰	۴۸۶۰۰	۴۸۶۰۰	۴۸۶۰۰	۲۹۱۶۰۰	
میزان صرفه جویی آب				هزار مترمکعب	۱۹۷۴۲۳	۱۹۷۴۲۳	۱۹۷۴۲۳	۱۹۷۴۲۳	۱۹۷۴۲۳	۱۹۷۴۲۳	۱۹۷۴۲۳	۱۱۸۴۵۳۸



جدول (۸): برنامه های سازگاری با کم آبی شرکت آب و فاضلاب استان خوزستان

ردیف	عنوان پروژه	مسئول اجرا	سازمان های همکار	عنوان انجام	واحد	احجام						
						۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	۱۴۰۵	مجموع
۱	بهبودی و اصلاح شبکه توزیع آب فاضلاب	شرکت آب و فاضلاب	برنامه و بودجه، استانداری، وزارت نیرو، آیفو، کشور، فرمانداریه، شهرداریها و ...	اصلاح شبکه آب	کیلومتر	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۷۲۰
				میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۱۱۳۵	۱۱۳۵	۱۱۳۵	۱۱۳۵	۱۱۳۵	۱۱۳۵	۶۸۱۲
۲	اصلاح انشعابات فرسوده	شرکت آب و فاضلاب	برنامه و بودجه، استانداری، وزارت نیرو، آیفو، کشور، فرمانداریه، شهرداریها و ...	اصلاح انشعابات	فقره	۱۲۰۰۰	۱۲۰۰۰	۱۲۰۰۰	۱۲۰۰۰	۱۲۰۰۰	۱۲۰۰۰	۷۲۰۰۰
				میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۳۷۸	۳۷۸	۳۷۸	۳۷۸	۳۷۸	۳۷۸	۲۲۷۱
۳	نشت یابی شبکه های توزیع	شرکت آب و فاضلاب	برنامه و بودجه، استانداری، وزارت نیرو، آیفو، کشور، فرمانداریه، شهرداریها و ...	طول شبکه آب	کیلومتر	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۱۲۰۰
				میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۳۱۵	۳۱۵	۳۱۵	۳۱۵	۳۱۵	۳۱۵	۱۸۹۰
۴	خرید تجهیزات کاهنده مصرف	شرکت آب و فاضلاب	برنامه و بودجه، استانداری، وزارت نیرو، آیفو، کشور، فرمانداریه، شهرداریها و ...	تجهیزات	شیرآلات	۲۰۰	۲۵۰	۲۰۰	۳۰۰	۳۵۰	۱۶۰۰	
				میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۱۷	۲۱	۱۷	۲۶	۳۰	۳۷	۱۳۷
۵	زون بندی شبکه توزیع	شرکت آب و فاضلاب	برنامه و بودجه، استانداری، وزارت نیرو، آیفو، کشور، فرمانداریه، شهرداریها و ...	تعداد شهر	شهر	۲	۲	۲	۲	۲	۱۲	
				میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۱۴۶۰	۱۴۶۰	۱۴۶۰	۱۴۶۰	۱۴۶۰	۱۴۶۰	۸۷۶۰
۶	تله متری و مدیریت سامانه آبرسانی	شرکت آب و فاضلاب	سازمان مدیریت و برنامه ریزی، استانداری، آیفو، کشور و ...	تعداد سامانه آبرسانی	فقره	۵	۳	۳	۳	۳	۲۰	
				میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۵۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۲۰۰
۷	تله متری شبکه توزیع	شرکت آب و فاضلاب	سازمان مدیریت و برنامه ریزی، استانداری، آیفو، کشور و ...	تعداد شهر	شهر	۵	۵	۵	۵	۵	۳۰	
				میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۲۵۰	۲۵۰	۲۵۰	۲۵۰	۲۵۰	۲۵۰	۱۵۰۰
			سازمان مدیریت و برنامه ریزی، استانداری، آیفو	نصب فشارسنج و دیتالاگر	عدد	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۲۴۰۰	



ردیف	عنوان پروژه	مسئول اجرا	سازمان های همکار	عنوان احجام	واحد	احجام						
						۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	۱۴۰۵	مجموع
	شبکه توزیع		کشور و ...	میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۲۴۰
۹	شناسایی انشعاب های غیر مجاز و تبدیل به مجاز	شرکت آب و فاضلاب	برنامه و بودجه، استانداری، وزارت نیرو، آبفا، کشور، فرمانداری ها، شهرداری ها و ...	تبدیل انشعاب غیرمجاز به مجاز	فقره	۱۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۶۰۰۰۰
						میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۴۸۵۵	۴۸۵۵	۴۸۵۵	۴۸۵۵	۴۸۵۵
۱۰	تعویض کنتورهای خراب و فاقد دقت	شرکت آب و فاضلاب	برنامه و بودجه، استانداری، وزارت نیرو، آبفا، کشور، فرمانداری ها، شهرداری ها و ...	تعویض کنتورهای خراب	عدد	۳۵۰۰۰	۳۵۰۰۰	۳۵۰۰۰	۳۵۰۰۰	۳۵۰۰۰	۳۵۰۰۰	۲۱۰۰۰۰
						میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۱۰۲۲	۱۰۲۲	۱۰۲۲	۱۰۲۲	۱۰۲۲
۱۱	نصب کنتور روی انشعاب های فضای سبز شهرداری	شرکت آب و فاضلاب	برنامه و بودجه، استانداری، وزارت نیرو، آبفا، کشور، فرمانداری ها، شهرداری ها و ...	نصب کنتور انشعاب	فقره	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۶۰۰
						میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۰/۳	۰/۳	۰/۳	۰/۳	۰/۳
۱۲	نصب کنتور روی انشعاب های فاقد کنتور	شرکت آب و فاضلاب	برنامه و بودجه، استانداری، وزارت نیرو، آبفا، کشور، فرمانداری ها، شهرداری ها و ...	نصب کنتور انشعاب	فقره	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۱۸۰۰۰
						میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۱۳	اصلاح و نوسازی آبگیرهای شهری و روستایی	شرکت آب و فاضلاب	برنامه و بودجه، استانداری، وزارت نیرو، آبفا، کشور، فرمانداری ها، شهرداری ها و ...	اصلاح و نوسازی آبگیر	واحد	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۲۴
						میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۰	۰	۰	۰	۰
	مجموع			میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۹۵۳۲	۹۵۱۶	۹۵۱۲	۹۵۲۱	۹۵۲۱	۹۵۲۵	۵۷۱۳۴

• برنامه های پیشنهادی بخش آب و فاضلاب منجر به کاهش ۸۷ درصدی آب بدون درآمد و تلفات شبکه های آبرسانی شهری و روستایی می شود.



جدول (۹): برنامه سازگاری با کم آبی اداره کل شیلات و آبی پروری استان خوزستان جهت بهبود کیفیت منابع آب

ردیف	عنوان پروژه	مسئول اجرا	سازمان های همکار	عنوان احجام	واحد	احجام					مجموع	
						۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴		۱۴۰۵
۱	ارتقاء سطح مکانیزاسیون و استفاده از پروبیوتیک ها	اداره کل شیلات خوزستان و بخش خصوصی	پژوهشکده آبی پروری، محیط زیست، دامپزشکی	حجم عملیات اجرایی	هکتار	۱۰۰	۲۰۰	۳۰۰	۴۰۰	۵۰۰	۶۰۰	۲۱۰۰
						۳۷۵	۷۵۰	۱۱۲۵	۱۵۰۰	۱۸۷۵	۲۲۵۰	۷۸۷۵
۲	افزایش تنوع گونه های از طریق استفاده از گونه های جدید و بومی	اداره کل شیلات خوزستان و بخش خصوصی	پژوهشکده آبی پروری، محیط زیست، دامپزشکی	حجم عملیات اجرایی	هکتار	۱۰۰	۲۰۰	۳۰۰	۴۰۰	۵۰۰	۶۰۰	۲۱۰۰
						۳۷۵	۷۵۰	۱۱۲۵	۱۵۰۰	۱۸۷۵	۲۲۵۰	۷۸۷۵
۳	اجرای روش پرورشی بیوفلاک (Biofloc و RAS)	اداره کل شیلات خوزستان و بخش خصوصی	پژوهشکده آبی پروری، جهاد، دامپزشکی	حجم عملیات اجرایی	هکتار	۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰	۲۰۰	۸۰۰
						۹۳۷/۵	۱۸۷۵	۲۸۱۲/۵	۲۸۱۲/۵	۲۸۱۲/۵	۳۷۵۰	۱۵۰۰۰
۴	اجرای روش پرورشی سبک سازی مرحله ای بیوماس	اداره کل شیلات خوزستان و بخش خصوصی	پژوهشکده آبی پروری، جهاد، دامپزشکی	حجم عملیات اجرایی	هکتار	۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰	۲۰۰	۸۰۰
						۹۳۷/۵	۱۸۷۵	۲۸۱۲/۵	۲۸۱۲/۵	۲۸۱۲/۵	۳۷۵۰	۱۵۰۰۰
۵	اجرای روش استوک فوق متراکم بچه ماهی در استخرهای خاکی و توسعه آن به استخرهای دیگر با افزایش وزن در طول دوره که منجر به کاهش تیخیر و نفوذ می شود	اداره کل شیلات خوزستان و بخش خصوصی	پژوهشکده آبی پروری، جهاد، دامپزشکی	حجم عملیات اجرایی	هکتار	۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰	۲۰۰	۸۰۰
						۹۳۷/۵	۱۸۷۵	۲۸۱۲/۵	۲۸۱۲/۵	۲۸۱۲/۵	۳۷۵۰	۱۵۰۰۰
۶	روش پرورش به صورت استخر در pond in (pond) و استخر های غیر خاکی متراکم	اداره کل شیلات خوزستان و بخش خصوصی	پژوهشکده آبی پروری، جهاد، دامپزشکی	حجم عملیات اجرایی	هکتار	۱۰	۱۵	۲۰	۲۵	۴۵	۴۵	۱۶۰
						۱۴۷۰	۲۲۰۵	۲۹۴۰	۳۶۷۵	۶۶۱۵	۶۶۱۵	۲۳۵۲۰
مجموع						۵۰۳۲/۵	۹۳۳۰	۱۳۶۲۷/۵	۱۵۱۱۲/۵	۱۸۸۰۲/۵	۲۲۳۶۵	۸۴۲۷۰

- برنامه این بخش شامل پرورش ماهی بل استخوان از آب های نامتعارف نیز می باشد که در سطح ۲۵۰۰ هکتار اجرا خواهد شد.
- برنامه های ارائه شده منجر به کاهش هزینه های پرورش آب می شود و بنابراین اثربخشی در بهبود کیفی منابع آب دارد.



جدول (۱۰): پتانسیل‌ها و ظرفیت‌های موجود در استان خوزستان برای استفاده از پساب تصفیه‌خانه‌های فاضلاب

ردیف	وضعیت تصفیه‌خانه	تصفیه‌خانه	ظرفیت مدول اول بهره‌برداری	مشترکین بالقوه در شهرهای استان
۱	تصفیه‌خانه‌های پساب شهری	چنیبه اهواز	۳۶۰۰۰	فضای سبز شهرداری، صنایع و ...
۲		دزفول	۱۸۰۰۰	شرکت قند در حال ساخت و شرکت فولاد روهینا به فاصله ۲۰ کیلومتری از تصفیه خانه
۳		شوشتر	۵۰۰۰	مصارف باغداری و گلخانه و دامداری و ...
۴		رامهرمز	۴۵۰۰	کشاورزی و گلخانه و دامداری و ...
۵		چمران	۷۴۰۰	نیروگاه سیکل ترکیبی به فاصله یک کیلومتری از تصفیه‌خانه فاضلاب
۶		سوسنگرد	۹۵۰۰	مصارف باغداری و گلخانه و ...
۷		هویزه شمالی	۳۸۰۰	فضای سبز شهرداری هویزه، مصارف باغداری و گلخانه و ...
۸		هویزه جنوبی	۴۷۰۰	
۱	تصفیه‌خانه‌های پساب صنعتی	شرق اهواز	۱۱۲۰۰۰	مجتمع فولاد اهواز، شهرک صنعتی و ...
۲		آبادان	۷۵۰۰۰	به‌عنوان منبع آب شیرین در مصارف صنایع و پالایشگاه و پتروشیمی و نیروگاه (به‌جای احداث آب‌شیرین‌کن)
۳		خرمشهر	۳۸۰۰۰	به‌عنوان منبع آب شیرین در مصارف صنعتی و نیروگاه (به‌جای آب غدیر یا احداث آب‌شیرین‌کن)
۴		شادگان	۱۲۰۰۰	شرکت فولاد اخگرشادگان به فاصله ۲۰ کیلومتر
۵		بندرامام	۱۸۵۰۰	به‌عنوان منبع آب شیرین مصرفی شرکت پتروشیمی منطقه ویژه (به‌جای احداث آب‌شیرین‌کن)
۶		ماهشهر	۴۱۰۰۰	به‌عنوان منبع آب شیرین مصرفی شرکت پتروشیمی مارون منطقه ویژه (به‌جای احداث آب‌شیرین‌کن)
جمع (مترمکعب در روز)			۲۸۵۴۰۰	

• برنامه‌ریزی جایگزینی پساب به میزان ۱۱۹ میلیون مترمکعب تا پایان سال ۱۴۰۵ از برنامه‌های شرکت آب و فاضلاب استان خوزستان است.



تصویب کنندگان برنامہ سازگاری باکم آبی استان خوزستان

نام دستگاه	نام و نام خانوادگی	سمت	دوره همکاری
وزارت نیرو	رضا اردکانیان	وزیر نیرو و مسئول کارگروه	۱۳۹۶/۱۲/۰۶ - تا کنون
سازمان برنامه و بودجه کشور	محمدباقر نوبخت	معاون رئیس جمهور، رئیس سازمان و عضو کارگروه	۱۳۹۶/۱۲/۰۶ - تا کنون
وزارت جهاد کشاورزی	کاظم خاوازی	وزیر و عضو کارگروه	۱۳۹۹/۰۱/۲۰ - تا کنون
وزارت صنعت، معدن، تجارت	علیرضا رزم حسینی	وزیر و عضو کارگروه	۱۳۹۹/۰۷/۰۸ - تاکنون
سازمان حفاظت محیط زیست	عیسی کلانتری	معاون رئیس جمهور، رئیس سازمان و عضو کارگروه	۱۳۹۶/۱۲/۰۶ - تاکنون
وزارت کشور	عبدالرضا رحمانی فضلی	وزیر و عضو کارگروه	۱۳۹۶/۱۲/۰۶ - تاکنون
سازمان هواشناسی کشور	سحر تاجبخش مسلمان	رئیس سازمان و عضو کارگروه	۱۳۹۷/۱۲/۱۱ - تاکنون

بکاران مشارکت کننده در سطح استان در تدوین و تصویب برنامه سازگاری با کم آبی استان خوزستان

نام همکاران در تدوین و تصویب برنامه	دستگاه اجرایی
قاسم سلیمانی دشتکی، غلامرضا شریعتی، فاضل عبیات، محمدحری، علی عبدالهی، مصطفی نیسی، آرزیتا اسماعیلی	استاندارداری خوزستان
فرهاد ایزدجو، فراز رایعی، علی شهبازی، مجید موسوی، فاطمه ذاکری حسینی	سازمان آب و برق خوزستان
خدارحم امیری زاده، مصطفی اسماعیلی، عباس ساکی، تورج نوروزی	سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان
صادق حقیقی پور، مهرداد قنواتی، عبدالهادی ساداتی	شرکت آب و فاضلاب استان خوزستان
امیرحسین نظری، محمدحسین رحیم زاده، مهram روانبخش	سازمان صنعت، معدن و تجارت استان خوزستان
محمد جواد اشرفی	اداره کل حفاظت محیط زیست استان خوزستان
امید حاجتی، امیررضا فریور	سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان خوزستان
کوروش کیانی، مهراج خاییز، مریم محمدزاده	اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان خوزستان
اخلاق محمدیان، امیرعباس فریور	شرکت شهرکهای صنعتی استان خوزستان
علی خدری، خسرو رضایی کیا، امید سروری	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان
فتح اله ابوعلی، کوروش میرزایی	اداره کل شبلات استان خوزستان
علیرضا ظهوری فرد	شرکت پخش فرآورده های نفتی استان خوزستان

بکاران شرکت کننده در سطح ملی در ترمین و تسویب برنامه سازگاری با کم آبی استان خوزستان

اسامی همکاران	دستگاه اجرایی
حمیدرضا عدل، فرخ مسجدی، کیومرث سبزی، علیرضا صفایی کوچک سرایی	سازمان برنامه و بودجه کشور
عباس کشاورز، علیمراد اکبری، رضا سرافرازی، فاطمه اقدسی	وزارت جهاد کشاورزی
احمدرضا لاهیجان زاده، مسعود تجریشی، مسعود باقرزاده کریمی، آرزو اشرفی زاده، محمد صادق صبا، صدیقه مدرس طباطبایی، محسن محفوظی	سازمان حفاظت محیط زیست
فتحعلی محمدزاده، سعید مردان	وزارت صنعت، معدن، تجارت
مهدی جمالی نژاد، وحید قربانی، امیر مغاللو، یعقوب آذرگشت	وزارت کشور
قاسم تقی زاده خامسی، صدیقه ترابی پلت کله، عیسی بزرگ زاده، شاهپور رجایی، جواد میبیدی، تقی عبادی، کبری استیری، مریم آردم، سارا افشین، روح الله باقری وانانی، محمد حب وطن، حمید رحمانی، حسن صمدیار، میلاد کیانی، سمانه نیکفر، آرش نجاتی	وزارت نیرو
همکاران دبیرخانه کارگروه ملی سازگاری با کم آبی: بنفشه زهرایی، سعید ابراهیم زاده، مجتبی احمدی زاده، سید سهیل اسماعیلی، شانتیو خزایی کوهپر، رضا خسروی، سینا روزبهانی، محبوبه زارع زاده مهریزی، زهرا محمدیان، فتنه السادات میروهابی، مهدی نیروبخش	سازمان هواشناسی
صادق ضیائیان، احد وظیفه، امین فضل کاظمی	معاونت هماهنگی و نظارت معاون اول رئیس جمهور
عباس بهلولوند	رئیس جمهور
محمد حاج رسولی ها، جهانگیر حبیبی، سیدمحمد علی مصطفوی، عبدالله فاضلی فارسانی، آرش اخوان ماسوله، مهرزاد احسانی، کیاست امیریان، بهزاد پارسا، مجتبی آل بهبهانی، صادق اورعی زارع، علی بزرگی، نعمت الله دهنندی، فراز رابعی، علیرضا رضاپور، هادی رمضانی، بهزاد روزخش، محمد رسول ستایشی راد، حمیدرضا سوری، وحید عسکری نژاد، عبدالکریم فانی حق، حسین قلخانی، محمد قناعتیان جهرمی، محمد قیایی، رزیتا کهرکبودی، مریم منتظری سائیچی، هادی میرکیایی، زهره نجاتی جهرمی، بهنام نجفی علی صفارزاده و لادن فروتن (شرکت مهندسی مشاور دزآب)	شرکت مدیریت منابع آب ایران
حمیدرضا جانباز، حمیدرضا کشفی، علی اکبر غزلی، سید علی سیدزاده، رضا بختیاری اصل، فرهام کرکاتی، فرید موسوی	شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور

