





جمهوری اسلامی ایران  
کارگروه ملی سازگاری با کم آبی

# خلاصه مدیریتی برنامه سازگاری با کم آبی

## استان تهران

خرداد ۱۴۰۰





سهم صرفه جویی از برداشت آب در برنامه سازگاری با کم آبی استان تهران نسبت به صرفه جویی در برنامه ملی سازگاری با کم آبی به تفکیک بخشهای مصرف کننده و منابع آب سطحی و زیرزمینی

نوع مصرف	آب سطحی (%)	آب زیرزمینی (%)
شرب و بهداشت <sup>۱</sup>	۱۳/۰۱	۶/۷۹
خدمات شهری و فضای سبز <sup>۱</sup>	۰	۳۸/۴۹
صنعت <sup>۱</sup>	۰	۱۱/۵۳
کشاورزی <sup>۱</sup>	۰	۳/۷۵
کل صرفه جویی <sup>۲</sup>	۰/۷۷	۴/۳۸

۱: سهم استان از صرفه جویی بخش در برنامه ملی سازگاری با کم آبی

۲: سهم استان از کل صرفه جویی برنامه ملی سازگاری با کم آبی به تفکیک آب سطحی و زیرزمینی (در بخش آب سطحی، حوزه هدف سازگاری با کم آبی در محاسبه سهم لحاظ نشده است)

بیش از ۵۰۰۰ نفر- ساعت کار کارشناسی طی جلسات بین بخشی در راستای تدوین برنامه سازگاری با کم آبی استان تهران انجام شده است. فاز اول برنامه‌های سازگاری با کم آبی استان تهران با صرفه‌جویی ۳۹۵/۴ میلیون مترمکعب از منابع آب زیرزمینی و ۲۴/۶ میلیون مترمکعب از منابع آب سطحی در افق ۱۴۰۵ در چارچوب اعتبارات موجود، مورد تصویب کارگروه ملی سازگاری با کم آبی قرار گرفت. میزان صرفه‌جویی و اثربخشی برنامه‌های هریک از بخش‌ها در دستیابی به اهداف ذکر شده، مطابق با جدول (۱) می‌باشد. همچنین از طریق جایگزینی بخشی از مصارف کشاورزی، صنعت و فضای سبز با پساب مطابق با جدول (۲) به اصلاح مصرف و بهبود کیفی منابع آب به میزان ۱۵۹/۴ میلیون مترمکعب کمک خواهد شد. در این برنامه طرح‌هایی نیز جهت استحصال آب از طریق تغذیه مصنوعی و کنترل سیلاب به میزان ۱۲۶ میلیون مترمکعب و ساماندهی و ارتقاء کیفی رواناب‌های آلوده به میزان ۲۰۰ میلیون مترمکعب مطابق با جدول (۳) پیش‌بینی شده است. در بخش کشاورزی، اختلاف بین میزان صرفه‌جویی مورد نیاز از منابع آب زیرزمینی (۵۷۲/۵۷ میلیون مترمکعب) و صرفه‌جویی پیش‌بینی شده در فاز اول برنامه سازگاری با کم آبی استان (۳۱۵/۴۳ میلیون مترمکعب) برابر با ۲۵۷/۱۴ میلیون مترمکعب می‌باشد که طی سال‌های ۱۴۰۶ تا ۱۴۱۰، در فاز دوم برنامه عملیاتی خواهد شد. هدف گذاری صرفه‌جویی در برداشت از آبهای سطحی برای استان مشخص نشده است. 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 صرفه‌جویی برنامه‌های سازگاری با کم آبی استان تهران (میلیون متر مکعب)

فاز اجرای برنامه	نوع مصارف	آب زیرزمینی	آب سطحی
فاز اول (۱۴۰۵-۱۴۰۰)	کشاورزی	۳۱۵	-
	شرب	۲۲/۳	۲۴/۶
	صنعت	۲۵	-
	فضای سبز	۳۳/۱	-
	مجموع فاز اول	۳۹۵/۴	۲۴/۶
فاز دوم (۱۴۱۰-۱۴۰۶)	کشاورزی	۲۵۷	-
	شرب	-	-
	صنعت	-	-
	فضای سبز	-	-
	مجموع فاز دوم	۲۵۷	-

جدول (۲): میزان اثربخشی برنامه‌های سازگاری با کم آبی استان تهران در راستای اصلاح مصرف و بهبود کیفیت منابع آب

(میلیون متر مکعب)

فاز اجرای برنامه	نوع مصارف	اثربخشی
فاز اول (۱۴۰۵-۱۴۰۰)	کشاورزی	۸۵/۹
	شرب	-
	صنعت	۱۹/۵
	فضای سبز	۵۴
	مجموع فاز اول	۱۵۹/۴

جزئیات احجام صرفه‌جویی در برداشت از منابع آب زیرزمینی در فازهای اول و دوم برنامه سازگاری با کم آبی و سال تثبیت سطح ایستایی آبخوان و دستیابی به هدف صرفه‌جویی سازگاری با کم آبی در استان تهران به تفکیک محدوده‌های مطالعاتی در جدول (۴) ارائه شده است. در ادامه برنامه‌های سازگاری با کم آبی دستگاه‌های مختلف استانی به همراه میزان صرفه‌جویی متناظر مطابق با جداول (۵) تا (۱۸) ارائه شده است.

جدول (۳): میزان اثربخشی برنامه‌های سازگاری با کم آبی استان تهران در تغذیه مصنوعی و ساماندهی رواناب‌ها (میلیون متر مکعب)

فاز اجرای برنامه	بخش	آب زیرزمینی	آب سطحی
فاز اول (۱۴۰۰-۱۴۰۵)	تغذیه مصنوعی و کنترل سیلاب	۱۲۶	-
	ساماندهی و ارتقاء کیفی رواناب‌های آلوده	-	۲۰۰
	مجموع فاز اول	۱۲۶	۲۰۰



جدول (۴): احجام صرفه‌جویی 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 صرفه‌جویی سازگاری با کم آبی در استان تهران

ردیف	محدوده	کد محدوده	حجم صرفه‌جویی (میلیون متر مکعب)		سال تثبیت آبخوان	سال رسیدن به هدف صرفه‌جویی سازگاری با کم آبی
			فاز اول	فاز دوم		
۱	بابل - امل	۱۵۰۱	۰/۰۰	۰/۰۰	۱۴۰۴	۱۴۱۰
۲	قائم شهر - جویبار	۱۵۰۲	۰/۰۰	۰/۰۰	۱۴۰۴	۱۴۱۰
۳	دریاچه نمک	۴۱۰۱	۴/۴۶	۰/۰۰	۱۴۰۴	۱۴۰۸
۴	زرنده ساوه	۴۱۰۲	۰/۰۰	۰/۰۰	۱۴۰۴	۱۴۱۰
۵	قطعه ۴ ساوه	۴۱۰۳	۳/۳۰	۲/۸۹	۱۴۰۴	۱۴۱۰
۶	اشتهارد	۴۱۰۴	۰/۰۰	۰/۰۰	۱۴۰۴	۱۴۱۰
۷	تهران - کرج	۴۱۳۳	۱۴۸/۹۰	۱۹۸/۲۰	۱۴۰۲	۱۴۱۰
۸	ورامین	۴۱۳۴	۱۲۳/۷۰	۴۷/۳۰	۱۴۰۴	۱۴۰۸
۹	دماوند	۴۱۳۵	۰/۳۸	۰/۰۰	۱۴۰۴	۱۴۰۵
۱۰	لواسانات	۴۱۳۶	۲/۲۰	۰/۰۰	۱۴۰۴	۱۴۰۶
۱۱	گرمسار	۴۷۰۵	۱/۹۰	۰/۶۵	۱۴۰۴	۱۴۰۷
۱۲	فیروزکوه	۴۷۰۶	۰/۳۹	۰/۰۰	۱۴۰۴	۱۴۰۵
۱۳	مبارکیه (کویر گرمسار)	۴۷۰۷	۱۲/۲۰	۳/۴۴	۱۴۰۱	۱۴۰۶
۱۴	ایوانکی	۴۷۰۸	۱/۰۰	۰/۲۴	۱۴۰۴	۱۴۰۷
۱۵	هومند - آپسرد	۴۷۰۹	۱۷/۰۰	۴/۴۲	۱۴۰۴	۱۴۰۷
مجموع			۲۱۵/۴۲	۲۵۷/۱۴	-	-

جدول (۵): برنامه‌های سازگاری با کم آبی شرکت آب منطقه‌ای تهران (کاهش برداشت)

نام طرح	۱۴۰۰		۱۴۰۱		۱۴۰۲		۱۴۰۳		۱۴۰۴		۱۴۰۵		مجموع	
	تعداد (فقره)	میزان صرفه جویی (م.م.م)	تعداد (فقره)	میزان صرفه جویی (م.م.م)	تعداد (فقره)	میزان صرفه جویی (م.م.م)	تعداد (فقره)	میزان صرفه جویی (م.م.م)	تعداد (فقره)	میزان صرفه جویی (م.م.م)	تعداد (فقره)	میزان صرفه جویی (م.م.م)		
اصلاح و تعدیل پروانه‌های بهره‌برداری چاه مجاز کشاورزی	۲۳۵	۱۸/۲	۲۳۵	۱۸/۲	۲۳۵	۱۸/۲	۲۳۵	۱۸/۲	۲۳۵	۱۸/۲	۲۳۴	۱۸	۱۴۰۹	۱۰۹
پر و مسلوب‌المنفعه نمودن چاه‌های غیرمجاز کشاورزی	۲۵۱	۱۳/۷	۲۵۰	۱۳/۷	۲۵۰	۱۳/۷	۲۵۰	۱۳/۷	۲۵۰	۱۳/۷	۲۵۰	۱۳/۵	۱۵۰۱	۸۲
نصب کنتور روی چاه‌های مجاز	۲۶۰	—	۲۶۰	—	۲۶۰	—	۲۶۰	—	۲۶۰	—	۲۶۰	—	۱۵۶۰	—
جلوگیری از اضافه برداشت چاه‌های مجاز	۱۰۱	۱۶/۴	۱۰۰	۱۶/۴	۹۸	۱۶/۴	۹۷	۱۶/۴	۹۵	۱۶/۴	۸۸	۱۵/۴	۵۸۰	۹۷/۴
تعیین تکلیف چاه‌های مخفوره قبل از سال ۱۳۸۵	۵۹	۴/۵	۵۸	۴/۵	۵۸	۴/۵	۵۸	۴/۵	۵۸	۴/۵	۵۸	۴/۵	۳۵۰	۲۷
مجموع حجم صرفه جویی (م.م.م)	—	۵۲/۸	—	۵۲/۸	—	۵۲/۸	—	۵۲/۸	—	۵۲/۸	—	۵۱/۴	—	۳۱۵/۴

- مجموع حجم صرفه جویی پیشنهادی بخش کشاورزی از منابع آب زیرزمینی ۲۳۳/۴ میلیون مترمکعب است.
- با توجه به اینکه نصب کنتور متضمن ارزیابی 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 صرفه جویی فیزیکی آب نمی‌شود، صرفه جویی این دو برنامه اصلی در کنار پروژه‌های جهاد کشاورزی لحاظ شده است. صرفه جویی نهایی حاصل جمع جبری کلیه پروژه‌ها نمی‌باشد.

جدول (۶): برنامه‌های سازگاری با کم آبی شرکت آب منطقه‌ای تهران (اجرای طرح‌های تغذیه مصنوعی و کنترل سیلاب)

ردیف	عنوان پروژه	عنوان احجام	واحد	احجام						
				۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	۱۴۰۵	
۱	نگهداری و لایروبی استخرهای تغذیه مصنوعی	حجم عملیات	استخر	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴
		استحصال آب	میلیون مترمکعب	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱
				۱۲۶						



جدول (۷): برنامه‌های سازگاری با کم آبی سازمان جهاد کشاورزی استان تهران

ردیف	شرح فعالیت	عنوان	واحد	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	۱۴۰۵	مجموع تا پایان سال ۱۴۰۵
۱	اجرای روش‌های نوین آبیاری	حجم عملیات اجرایی	هکتار	۲۰۰۰	۳۱۱۱	۴۰۰۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۲۴۱۱۱
		میزان صرفه جویی آب	میلیون متر مکعب	۹	۱۴	۱۸	۲۲/۵	۲۲/۵	۲۲/۵	۱۰۸/۵
۲	جایگزینی کشت گلخانه‌ای بجای اراضی سنتی	حجم عملیات اجرایی	هکتار	۲۸۶	۳۰۰	۳۱۴	۳۲۹	۳۴۳	۳۵۷	۱۹۲۹
		میزان صرفه جویی آب	میلیون متر مکعب	۲	۲/۱	۲/۲	۲/۳	۲/۴	۲/۵	۱۳/۵
۳	احداث کانالهای آبیاری	حجم عملیات اجرایی	کیلومتر	۲	۳	۳	۳	۴	۷	۲۲
		میزان صرفه جویی آب	میلیون متر مکعب	۰/۰۶	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۱۲	۰/۲	۰/۶۵
۴	احیا و مرمت قنوات	حجم عملیات اجرایی	کیلومتر	۵	۵	۶	۶	۶	۶	۳۴
		میزان صرفه جویی آب	میلیون متر مکعب	۰/۳۵	۰/۳۵	۰/۴۲	۰/۴۲	۰/۴۲	۰/۴۲	۰/۳۸
۵	تجهیز و نوسازی اراضی سنتی و مدرن	حجم عملیات اجرایی	هکتار	۳۰	۵۰	۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۴۳۰
		میزان صرفه جویی آب	میلیون متر مکعب	۰/۰۴۵	۰/۰۷۵	۰/۰۷۵	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۶۴۵
۶	انتقال آب با لوله	حجم عملیات اجرایی	کیلومتر	۲	۲	۴	۴	۴	۴	۲۰
		میزان صرفه جویی آب	میلیون متر مکعب	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۱۸	۰/۱۸	۰/۱۸	۰/۱۸	۰/۹
۷	اصلاح و بهبود روش‌های سنتی آبیاری	حجم عملیات اجرایی	هکتار	۷۴۷۴	۷۴۷۴	۷۴۷۴	۱۴۹۴۸	۱۴۹۴۸	۱۴۹۴۸	۶۷۲۶۵
		میزان صرفه جویی آب	میلیون متر مکعب	۱۰	۱۰	۱۰	۳۰	۳۰	۳۰	۹۰
۸	اجرای عملیات آب و خاک در عرصه تشکلهای کشاورزی	حجم عملیات اجرایی	هکتار	۵۰	۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۵۰۰
		میزان صرفه جویی آب	میلیون متر مکعب	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۳	۰/۳	۰/۳	۰/۳	۱/۵
۹	معرفی ارقام جدید با نیاز آبی کمتر	حجم عملیات اجرایی	هکتار	۸۲۳	۲۵۰	۵۰۰	۶۶۷	۵۸۳	۵۸۳	۳۴۱۷
		میزان صرفه جویی آب	میلیون متر مکعب	۱	۰/۳	۰/۶	۰/۸	۰/۷	۰/۷	۴/۱
۱۰	کشت ارقام زودرس و میان رسی بجای ارقام دیررس در ذرت علوفه ای	حجم عملیات اجرایی	هکتار	۱۰۰۰	۳۰۰	۶۰۰	۸۰۰	۷۰۰	۷۰۰	۴۱۰۰
		میزان صرفه جویی آب	میلیون متر مکعب	۱	۰/۳	۰/۶	۰/۸	۰/۷	۰/۷	۴/۱
۱۱	جایگزینی کشت موجود با کشت حفاظتی	حجم عملیات اجرایی	هکتار	۱۶۰۰	۶۰۰	۱۲۰۰	۱۲۰۰	۱۲۰۰	۱۲۰۰	۷۰۰۰
		میزان صرفه جویی آب	میلیون متر مکعب	۰/۸	۰/۳	۰/۶	۰/۶	۰/۶	۰/۶	۳/۵
۱۲	کشت نشایی	حجم عملیات اجرایی	هکتار	۱۷۰	۱۷۰	۱۷۰	۱۷۰	۱۷۰	۱۷۰	۱۰۲۰
		میزان صرفه جویی آب	میلیون متر مکعب	۰/۳۴	۰/۳۴	۰/۳۴	۰/۳۴	۰/۳۴	۰/۳۴	۲/۰۴
۱۳	اصلاح و جایگزینی باغات با استفاده از ارقام تجاری و کشت درختان کم آب بر	حجم عملیات اجرایی	هکتار	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۲۴۰۰
		میزان صرفه جویی آب	میلیون متر مکعب	۰/۲	۰/۲	۰/۲	۰/۲	۰/۲	۰/۲	۱/۲
۱۴	جمع کل	میزان صرفه جویی آب	میلیون متر مکعب	۲۵	۲۸	۳۴	۴۹	۴۹	۴۹	۲۳۳



جدول (۸): برنامه‌های سازگاری با کم آبی الزام آور و حمایتی در بخش کشاورزی استان تهران

ردیف	عنوان پروژه	مسئول اجرا	سازمان همکار
<b>برنامه‌های الزام آور</b>			
۱	راه تسهيلات بانكي (در صورت جايگزيني سيستم‌هاي نوين آبياري نوين و كشت گلخانه‌اي) براي نصب كننتور هوشمند	سازمان جهاد كشاورزي	شرکت آب منطقه‌ای، بانکها
۲	عدم اعطای تسهیلات و خدمات به واحدهای دام و طیور دارای اضافه برداشت از آب زیرزمینی نسبت به مجوز چاه	سازمان جهاد كشاورزي، شرکت آب منطقه‌ای	بانكها
۳	عدم اعطای خدمات به مشترکین چاه‌های مجاز دارای تخلف و مشترکین فاقد کننتورهای هوشمند تا رفع تخلفات و نصب و راه‌اندازی کننتور هوشمند	سازمان جهاد كشاورزي و شرکت توزیع برق استان	شرکت آب منطقه‌ای
۴	تعدیل پروانه بهره‌برداری از آب چاه در اراضی کشاورزی که اقدام به جایگزینی سیستم‌های نوین آبیاری نکرده‌اند.	شرکت آب منطقه‌ای، سازمان جهاد كشاورزي	-
۵	اعطای تسهیلات و خدمات در صورت رعایت الگوی کشت مناسب منطقه	سازمان جهاد كشاورزي	بانكها
۶	عدم اعطای خدمات و نهاده‌ها به دارندگان چاه‌های غیرمجاز	سازمان جهاد كشاورزي، شرکت توزیع نیروی برق	شرکت آب منطقه‌ای
۷	الزام واحدهای پرورش صنعتی دام و طیور به نصب کننتور حجمی هوشمند	سازمان جهاد كشاورزي	شرکت آب منطقه‌ای
۸	الزام تمامی دستگاه‌های استانی در راستای همکاری با شرکت آب منطقه‌ای در جهت انسداد چاه‌های غیرمجاز مطابق اولویت‌ها	استانداری	نیروی انتظامی و نظامی
۹	انجام مطالعات جامع اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی برای تعیین الگوی کشت سازگار با شرایط کم‌آبی و به‌منظور کاهش اثرات جانبی	سازمان جهاد كشاورزي	مرکز تحقیقات و آموزش كشاورزي و منابع طبیعی
<b>برنامه‌های حمایتی</b>			
۱۰	حمایت از توسعه صنایع تبدیلی مرتبط با محصولات عمده به‌منظور تکمیل زنجیره ارزش و افزایش بهره‌وری اقتصادی آب	سازمان صنعت، معدن و تجارت	سازمان جهاد كشاورزي
۱۱	تشکیل بانک اطلاعات مکانی حقه‌داران جهت کاهش استفاده بی‌رویه از آب با استفاده از اسناد و مدارک مالکان	سازمان جهاد كشاورزي، شرکت آب منطقه‌ای	-





جدول (۹): برنامه سازگاری با کم آبی شرکت آب و فاضلاب استان تهران

ردیف	عنوان پروژه	عنوان احجام	واحد احجام	مقدار احجام						
				۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	۱۴۰۵	مجموع
۱	اصلاح محدوده تحت پوشش مخازن آب؛ با توجه به ضریب ذخیره مخزن، توپوگرافی و آرایش شبکه توزیع آب در وضعیت موجود و توسعه معابر به همراه تعیین احجام مخازن توسعه	حجم عملیات	کیلومتر	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۷۲
		میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۶۲۳/۵	۶۲۳/۵	۶۲۳/۵	۶۲۳/۵	۶۲۳/۵	۶۲۳/۵	۶۲۳/۵
۲	اصلاح لوله های با عمر بالا (فرسوده) و با جنس های نامرتوب	حجم عملیات	کیلومتر	۳۶/۹	۳۶/۹	۳۶/۹	۳۶/۹	۳۶/۹	۳۶/۹	۲۲۱
		میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۵۶۱۱/۵	۵۶۱۱/۵	۵۶۱۱/۵	۵۶۱۱/۵	۵۶۱۱/۵	۵۶۱۱/۵	۳۳۶۶۹
۳	اصلاح، بازسازی و استانداردسازی انشعابات فرسوده	حجم عملیات	فقره	۱۶۵۰۰	۱۶۵۰۰	۱۶۵۰۰	۱۶۵۰۰	۱۶۵۰۰	۱۶۵۰۰	۱۰۰۵۰۰
		میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۹۹	۹۹	۹۹	۹۹	۹۹	۹۹	۶۰۳
۴	اصلاح و تعویض شیرآلات فرسوده	حجم عملیات	دستگاه	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۱۸۷۵۰
		میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۱۵۸	۱۵۸	۱۵۸	۱۵۸	۱۵۸	۱۵۸	۹۸۴
۵	شناسایی و مرئی سازی شیرآلات شبکه توزیع	حجم عملیات	دستگاه	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۳۰۰۰۰
		میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	متنج به صرفه جویی در سایر بخش ها						
۶	کاهش زمان رسیدگی به حوادث	زمان هدف	دقیقه	۳	۳	۱	۲	۲	۱	۱۰
		میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۷۲۰	۷۲۰	۳۶۰	۷۲۰	۷۲۰	۳۶۰	۳۶۰۰
۷	نشت یابی و رفع نشت خطوط انتقال	حجم عملیات	کیلومتر	۶۰۰۰	۵۸۰۰	۵۶۰۰	۵۴۰۰	۵۲۰۰	۵۰۰۰	۳۳۰۰۰
		میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۴۵۰	۴۳۵	۴۲۰	۴۰۵	۳۹۰	۳۷۵	۲۴۷۵
۸	اجرای سیستم هوشمند کنترل شبکه و نصب شیرهای فشارشکن و زون بندی شبکه و اجرای DMA	حجم عملیات	دستگاه	۵۵	۴۵	۴۰	۳۳	۲۷	۲۵	۲۲۵
		میزان صرفه جویی آب	هزار مترمکعب	۴۴۰	۳۶۰	۳۲۰	۲۶۴	۲۱۶	۲۰۰	۱۸۰۰
۹	مجموع	میزان صرفه جویی آب	م.م.م	۸/۱	۸	۷/۶	۷/۸	۷/۵	۷/۵	۴۶/۹

• از مجموع ۴۶/۹ میلیون مترمکعب حجم صرفه جویی در بخش شرب، ۲۴/۶ م.م.م در بخش سطحی و ۲۲/۳ در بخش زیرزمینی صرفه جویی صورت می گیرد.



جدول (۱۰): برنامه‌های سازگاری با کم آبی الزام آور، حمایتی و ترویجی در بخش شرب و بهداشت استان تهران

ردیف	عنوان پروژه	مسئول اجرا	سازمان همکار
<b>برنامه‌های الزام آور</b>			
۱	الزام نصب تجهیزات کاهنده مصرف در اماکن عمومی و سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی	کلیه سازمان‌ها و ادارات دولتی	شرکت آب و فاضلاب
۲	الزام کلیه سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی به کاهش ۳۰ درصدی مصرف آب فضای سبز طبق مصوبه و همچنین ممنوعیت آبیاری فضای سبز در ساعات گرم روز در سطح ساختمان‌های اداری	کلیه سازمان‌ها و ادارات دولتی	شرکت آب و فاضلاب
۳	الزام نصب مخازن ذخیره آب باران در اماکن عمومی جهت تأمین نیاز غیرشرب	شهرداری‌های استان	شرکت آب و فاضلاب
۴	الزام نصب مخازن ذخیره آب باران، لوازم کاهنده مصرف و کنترل فشار در ساختمان‌های مسکونی جدیدالاحداث	نظام مهندسی ساختمان	شرکت آب و فاضلاب
<b>برنامه‌های حمایتی</b>			
۵	پایش مصرف آب ادارات و اماکن دولتی و ارائه پیشنهادات فنی برای بهینه‌سازی مصرف آب	شرکت آب و فاضلاب	استانداری و سایر دستگاه‌ها
۶	حمایت از تولید مخازن ذخیره آب باران و لوازم کاهنده مصرف در استان	سازمان صنعت، معدن و تجارت	اداره استاندارد
<b>برنامه‌های ترویجی</b>			
۷	استفاده از ظرفیت سازمان‌های مردم‌نهاد در ترویج مدیریت مصرف آب	استانداری و شرکت آب و فاضلاب	-
۸	اختصاص ساعاتی از برنامه‌های پرریننده شبکه استانی به مسائل آموزشی شامل ساخت و پخش تیزر، انیمیشن و موشن گرافیک‌های اطلاع‌رسانی درخصوص روش‌های صحیح مصرف آب	صداوسیما استان	شرکت آب و فاضلاب
۹	تهیه محتوی آموزشی اعم از کتب درسی یا مطالب دیجیتال برای بستر سازی مناسب آموزشی به منظور نهادینه سازی فرهنگ بهینه‌سازی مصرف آب در دانش آموزان و سنین پایین جامعه	وزارت آموزش و پرورش و وزارت نیرو	شرکت آب و فاضلاب



# ۱۱ خلاصه مدیریتی برنامه سازگاری با کم آبی • استان تهران

جدول (۱۱): برنامه سازگاری با کم آبی سازمان صنعت، معدن و تجارت استان تهران

ردیف	شرح فعالیت	مسئول اجرا	سازمان‌های همکار	عنوان	واحد	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	مجموع
۱	جلوگیری از اضافه برداشت چاه‌های مجاز بخش صنعت	شرکت آب منطقه‌ای	سازمان صنعت معدن تجارت	حجم عملیات اجرایی	تعداد لقمه	۲۸۸	۲۸۶	۲۸۶	۲۸۶	۲۸۶	۱۷۱۸
				میزان صرفه‌جویی آب	میلیون متر مکعب	۴/۵	۴/۱	۴/۱	۴/۱	۴/۱	۲۵

جدول (۱۲): برنامه‌های سازگاری با کم آبی الزام آور و حمایتی در بخش صنعت استان تهران

ردیف	عنوان پروژه	مسئول اجرا	سازمان همکار
<b>برنامه‌های الزام آور</b>			
۱	عدم صدور مجوز صنایع آب‌بر در محدوده‌های مطالعاتی ممنوعه بحرایی	سازمان صنعت، معدن و تجارت، جهاد کشاورزی	شرکت آب منطقه‌ای
۲	نصب و راه‌اندازی کنتور حجمی هوشمند جهت جلوگیری از اضافه برداشت غیر مجاز بخش صنعت	شرکت آب منطقه‌ای	سازمان صنعت، معدن و تجارت
۳	عدم اعطای تسهیلات به واحدهای صنعتی دارای اضافه‌برداشت از چاه‌های مجاز	سازمان صنعت، معدن و تجارت، جهاد کشاورزی	شرکت آب منطقه‌ای
<b>برنامه‌های حمایتی</b>			
۴	تعیین اولویت نوسازی با هدف افزایش بهره‌وری آب و واحدها جهت اخذ تسهیلات نوسازی بازسازی	سازمان صنعت، معدن و تجارت	-
۵	ارائه تسهیلات و مشوق به واحدهای صنعتی به منظور بازسازی و نوسازی خط تولید یا اجرای سیستم بازچرخانی آب	سازمان صنعت، معدن و تجارت	-

جدول (۱۳): برنامه سازگاری با کم آبی مناطق ۲۲ گانه شهرداری تهران تحت نظارت سازمان بوستان‌ها و فضای سبز شهر تهران

ردیف	شرح فعالیت	عنوان	واحد	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	۱۴۰۵	مجموع
۱	توسعه آبیاری تحت فشار شهر تهران	حجم عملیات اجرایی	هکتار	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۳۰۰۰
				میزان صرفه‌جویی آب	۱/۳۶	۱/۳۶	۱/۳۶	۱/۳۶	۱/۳۶	۷/۶
۲	کاهش سطح چمن در مناطق ۲۲ گانه، بهشت زهرا و بوستان‌ها	حجم عملیات اجرایی	هکتار	۳۳۵/۴	۲۴۱/۹	۲۰۱/۲	۱۶۹/۴	-	-	۹۴۷/۹
				میزان صرفه‌جویی آب	۹	۶/۵	۵/۴	۴/۶	-	-
	جمع کل	میزان صرفه‌جویی	م.م.م	۱۰/۲۶	۷/۷۶	۶/۶۶	۵/۸۶	۱/۳۶	۱/۳۶	۳۳/۱



جدول (۱۴): برنامه بخش فضای سبز شهر تهران در افق زمانی ۱۴۱۰

(مجوز احداث تصفیه خانه های محلی و کوچک جهت بهره برداری از روان آبهای سطحی و استفاده در فضای سبز و بوستان های شهر تهران)

ردیف	منطقه شهر تهران	حجم آب قابل برداشت از کانال آب های سطحی (م.م.م)
۱	منطقه ۲۱ شهرداری تهران	۰/۴۸
۲	منطقه ۲۱ شهرداری تهران	۰/۱۲
۳	منطقه ۹ شهرداری تهران	۱/۲
۴	منطقه ۵ شهرداری تهران	۰/۵۴
۵	منطقه ۵ شهرداری تهران	۰/۳
۶	منطقه ۲ شهرداری تهران	۱/۲
۷	منطقه ۲ شهرداری تهران	۲/۴
۸	سلیمان بوستان ها و فضای سبز	۰/۴۸
۹	منطقه ۶ شهرداری تهران	۰/۱۸
۱۰	منطقه ۳ شهرداری تهران	۰/۲
۱۱	منطقه ۸ شهرداری تهران	۰/۵۴
۱۲	منطقه ۱۳ شهرداری تهران	۱/۲
۱۳	منطقه ۱۴ شهرداری تهران	۰/۶
۱۴	منطقه ۴ شهرداری تهران	۰/۹
۱۵	منطقه ۴ شهرداری تهران	۱/۸
۱۶	منطقه ۹ شهرداری تهران	۰/۳
۱۷	منطقه ۱۰ شهرداری تهران	۰/۹
۱۸	منطقه ۱۶ شهرداری تهران	۱/۲
۱۹	منطقه ۱۶ شهرداری تهران	۰/۳۶
	مجموع (م.م.م)	۱۵



جدول (۱۵): برنامه بخش فضای سبز شهر تهران در افق زمانی ۱۴۱۰ (استفاده از پساب)

ردیف	نام تصفیه خانه	تخصیص پساب در افق ۱۴۱۰
۱	غرب دریاچه	۷/۵
۲	دستواره	۱۳/۹
۳	خرگوش دره	۱۰
۴	شهرک غرب	۲۰
۵	زرگنده	۱/۸
۶	قیطریه	۱/۱
۷	صاحبقرانیه	۰/۸
۸	محلاتی	۲
۹	لویزان	۲۳
۱۰	سرخه حصار	۱۵
۱۱	شوش	۶
۱۲	اکباتان	۵
۱۳	وردآورد	۲/۷
۱۴	شمال غربی	-
۱۵	فیروزنهرام	۱۱/۴
۱۶	جنوب غربی	۸/۳
۱۷	جنوب	۱۶/۵
	مجموع (م.م.م)	۱۴۵



جدول (۱۶): برنامه اصلاح مصرف و بهبود کیفیت منابع آب از طریق جایگزینی آب خام با پساب

ردیف	شرح فعالیت	مسئول اجرا	سازمان های همکار	عنوان	واحد	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	مجموع
۱	جایگزینی مصارف فضای سبز با پساب شهر تهران	مناطق ۳۲ گانه شهرداری تهران تحت نظارت سازمان بوستان ها و فضای سبز شهر تهران	شرکت آب منطقه ای تهران و شرکت آب و فاضلاب شهر تهران	حجم پساب جایگزین شونده	م.م.م	۹	۹	۹	۹	۹	۵۴
۲	جایگزینی مصارف کشاورزی و دامپزشکی و دشت ری با پساب	سازمان جهاد کشاورزی استان تهران	شرکت آب منطقه ای تهران و شرکت آب و فاضلاب شهر تهران	حجم پساب جایگزین شونده	م.م.م	۱۴/۳	۱۴/۳	۱۴/۳	۱۴/۳	۱۴/۳	۸۵/۹
۳	جایگزینی مصارف صنعت محدوده زیاده کربیم با پساب	سازمان صنعت، معدن و تجارت استان تهران	شرکت آب منطقه ای تهران و شرکت آب و فاضلاب شهر تهران	حجم پساب جایگزین شونده	م.م.م	۳/۲۵	۳/۲۵	۳/۲۵	۳/۲۵	۳/۲۵	۱۹/۵
	جمع کل	-	-	حجم پساب جایگزین شونده	م.م.م	۲۶/۵۵	۲۶/۵۵	۲۶/۵۵	۲۶/۵۵	۲۶/۵۵	۱۵۹/۴

جدول (۱۷): برنامه های استان تهران در زمینه مدیریت فرونشست

<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ بر کردن چاه های غیر مجاز بویژه چاه ها واقع در نواحی تغذیه ای ایخوان و میدین آب شرب</li> <li>❖ اجرای عملیات تغذیه مصنوعی در بخش های شمالی دشت و تکمیل پرونده های تغذیه مصنوعی قبل اصلاح و تعدیل پروانه کلیه چاه های کشاورزی با نصب کنتورهای هوشمند</li> <li>❖ اصلاح الگوی کشت در این دشت و جلوگیری از کشت گیاهان با نیاز آبی بالا مثل صیفی جات و سبزی جات و ...</li> <li>❖ تسریع در انتقال آب سد ماملو به میزان ۳۰ م.م.م در سال برای تامین آب شرب شهرهای منطقه و همزمان کاهش بهره برداری چاه های شرب منطقه</li> </ul> <p><u>کشاورزی:</u> اصلاح و تعدیل پروانه های بهره برداری چاه های مجاز به میزان ۴۵ درصد همراه با نصب کنتور هوشمند</p> <p><u>شرب:</u> اقدامات بازدارنده (مانند افزایش شدید تعرفه آب) برای مشترکین پرمصرف آب</p> <p><u>فضای سبز:</u> تغییر الگوی کشت (حذف چمن) و توسعه آبیاری تحت فشار در همه عرصه های فضای سبز و جلوگیری از توسعه و ایجاد فضای سبز جدید</p> <p><u>کنترل برداشت از منابع زیرزمینی:</u> انسداد چاه های غیر مجاز در دشت تهران - شهریار</p> <p><u>پساب شهری:</u> اولویت بندی احداث شبکه فاضلاب در مناطق مختلف تهران با توجه به وضعیت فرو نشست و برنامه زمان بندی کاهش برداشت و مدیریت منابع آب استان</p>
---

جدول (۱۸): برنامه های استان تهران در زمینه مدیریت پسماند و مخاطرات زیست محیطی

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ضمن تجهیز و بازسازی واحد تصفیه خانه شیرابه آرادکوه، فرآیند راهبری آن را طی مناقصه به روش EPCF به بخش خصوصی واگذار نماید. شایان ذکر است فراخوان این پروژه در دی ماه سال ۱۳۹۷ منتشر گردید.</li> <li>✓ در محل پیشین دریاچه شیرابه خشک شده و همچنین زمین های مجاور، در زمینی به مساحت ۶۰ هکتار نسبت به احداث لندفیل بهداشتی و مهندسی همراه با حوضچه مرکزی کنترل شیرابه اقدام نماید. در صورت راه اندازی چنین مجموعه ای، مدیریت شیرابه حاصل از مرکز دفن فعلی و مراکز دفن جدید به صورت یکپارچه و کنترل شده درآمده و امکان بازچرخانی شیرابه بر روی مراکز دفن موجود و ارسال به واحد تصفیه خانه وجود خواهد داشت. شایان ذکر است پروژه مورد نظر در حال حاضر در انتظار دریافت مجوزهای مورد نظر جهت انتخاب مشاور قرار دارد.</li> </ul>
---



### تصویب کنندگان برنامه سازگاری با کم آبی استان تهران

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 - تا کنون
سازمان حفاظت محیط زیست	عیسی کلاتری	معاون رئیس جمهور، رئیس سازمان و عضو کارگروه	۱۳۹۶/۱۲/۰۶ - تا کنون
وزارت کشور	عبدالرضا رحمانی فضلی	وزیر و عضو کارگروه	۱۳۹۶/۱۲/۰۶ - تا کنون
سازمان هواشناسی کشور	سحر تاجبخش مسلمان	رئیس سازمان و عضو کارگروه	۱۳۹۷/۱۲/۱۱ - تا کنون

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

نام همکاران در تدوین و تصویب برنامه	دستگاه اجرایی
انوشیروان محسنی بندپی، عبدالرضا چراغعلی، منصور درجاتی	استاندارداری تهران
یوسف رضاپور، احمدعلی قربانیان، محمدعلی کریم خانی، مصطفی دهقان، محمدرضا خانیکی، محمدحسن حیدریان، مسعود نجفی، سیدفتح اله حسنی، مهران قدرتی، الهام خسروی، نسرتین خسروی، الهه رستمی، نگار انوری زاده، سیما درویشی، شیما پورعلی حسین، هنگامه عاصم پور، لیلی آخوندی	شرکت آب منطقه‌ای تهران
ایوب فصاحت	سازمان جهاد کشاورزی استان تهران
محمدرضا بختیاری، محمدرضا احمدی نسب، میلاد لطیفی علویچه، محمدعلی جوکار، علیرضا حاج عبدالهی	شرکت آب و فاضلاب استان تهران
یدالله صادقی، ایوب خیرالهی، لطیف رضوی	سازمان صنعت، معدن و تجارت استان تهران
سعید محمودی، محمد رستگاری	اداره کل حفاظت محیط زیست استان تهران
منصور شفیعی، یونس مهام	سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان تهران
علینقی حیدریان	اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان تهران
علی محمد مختاری، محمد رضا عظیمیان، صالح حجتی، اصغر عرب	سازمان بوستان ها و فضای سبز شهر تهران
داود رضا عرب، بهزاد رهنما، زهرا سلیمی، مریم ایرانی، هما رسولی	موسسه پژوهشی، مهندسی راهبرد دانش پویا

بهاران مشارکت کننده در سطح ملی در تدوین و تصویب برنامه سازگاری باکم آبی استان تهران

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 تجربی، 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 مغانلو، 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	
صادق ضیائیان، احد وظیفه، امین فضل کاظمی	سازمان هواشناسی
عباس بهلولوند	معاونت هماهنگی و نظارت معاون اول رئیس جمهور
محمد حاج رسولی‌ها، جهانگیر حبیبی، سیدمحمد علی مصطفوی، عبدالله فاضلی فارسانی، آرش اخوان ماسوله، مهرداد احسانی، کیاست امیریان، بهزاد پارسا، مجتبی آل‌بهبهانی، صادق اورعی زارع، علی بزرگی، نعمت الله دهبندی، فراز رایعی، علیرضا رضاپور، هادی رضانی، بهزاد روزخش، محمد رسول ستایشی راد، حمیدرضا سوری، وحید عسکری‌نژاد، عبدالکریم فانی حق، حسین قلخانی، محمد قناعتیان جهرمی، محمد قباپی، رزیتا کهرکبودی، مریم منتظری سائیچی، هادی میرکیایی، زهره نجاتی جهرمی، بهنام نجفی	شرکت مدیریت منابع آب ایران
علی صفارزاده و لادن فروتن (شرکت مهندسی مشاور دزآب)	
حمیدرضا جانباز، حمیدرضا کشفی، علی اکبر غزلی، سید علی سیدزاده، رضا بختیاری‌اصل، فرهام کرکانی، فرید موسوی	شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور