



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

سند

راہبرد ملی بہبود کیفیت آب شرب

شورای عالی سلامت و امنیت غذایی

۱۳۹۰

۱۶۶۴۱۶/۴۷۳۵۸۱

شماره .....

تاریخ ۱۳۹۰/۷/۲۳



جمهوری اسلامی ایران

رئیس جمهور

تصویب نامه هیئت وزیران

بسمه تعالی

"با صلوات بر محمد و آل محمد"

وزارت نیرو - وزارت جهاد کشاورزی - وزارت صنعت، معدن و تجارت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - سازمان حفاظت محیط زیست

هیئت وزیران در جلسه مورخ ۱۳۹۰/۷/۲۰ بنا به پیشنهاد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و

به استناد اصل یکصد و سی و هشتم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران تصویب نمود:

۱- سند راهبرد ملی بهبود کیفیت آب شرب با اهداف و راهبردهای آن به شرح پیوست که به مهر "دفتر هیئت دولت" تأیید شده است، تعیین می شود.

۲- وزارتخانه های نیرو، بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و جهاد کشاورزی و سازمان حفاظت محیط زیست و سازمان ملی استاندارد ایران موظفند با همکاری سایر وزارتخانه ها و سازمانهای ذی ربط ظرف سه ماه پس از ابلاغ این تصویب نامه، برنامه اجرایی و عملیاتی سازمان متبوع را در چارچوب راهبردهای سند یادشده به صورت بسته های اجرایی تدوین و طبق ماده (۲۱۷) قانون برنامه پنجساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران اجرا نمایند.

۳- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی موظف است گزارش اجرای این تصویب نامه را هر سه ماه یک بار به دفتر هیئت دولت ارائه نماید.

محمد رضا رحیمی

معاون اول رئیس جمهور

رونوشت به دفتر مقام معظم رهبری، دفتر رئیس جمهور، دفتر رئیس قوه قضاییه، دفتر معاون اول رئیس جمهور، دبیرخانه مجمع تشخیص مصلحت نظام، معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور، معاونت توسعه مدیریت و سرمایه انسانی رئیس جمهور، معاونت حقوقی رئیس جمهور، معاونت امور مجلس رئیس جمهور، دیوان محاسبات کشور، دیوان عدالت اداری، سازمان بازرسی کل کشور، اداره کل قوانین مجلس شورای اسلامی، اداره کل قوانین و مقررات کشور، اداره کل حقوقی، کلیه وزارتخانه ها، سازمان ها و مؤسسات دولتی، نهادهای انقلاب اسلامی، دبیرخانه شورای اطلاع رسانی دولت و دفتر هیئت دولت ابلاغ می شود.

# سند راهبرد ملی بهبود کیفیت آب شرب

شورای عالی سلامت و امنیت غذایی

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

دفتر هیئت دولت

## ۱- مقدمه

دسترسی به آب آشامیدنی سالم یکی از نیازهای اساسی جامعه و به عنوان مهم ترین منبع حیاتی محسوب و اهمیت بسزایی در زندگی انسان دارد. امروزه تامین آب آشامیدنی مورد نیاز و ارائه خدمات آبرسانی به مردم، یک مشکل اساسی در اغلب شهرها و روستاها می باشد، همچنین بیماری های منتقله از آب آشامیدنی یکی از نگرانی های عمده در دنیا محسوب می گردد. بر اساس آمارهای سازمان جهانی بهداشت بیش از یک میلیارد نفر از مردم جهان به آب آشامیدنی سالم دسترسی ندارند و در نتیجه هر ساله بیش از یک میلیون و پانصد هزار نفر از مردم جهان در اثر بیماری های روده ای ناشی از عدم دسترسی به آب آشامیدنی سالم جان خود را از دست می دهند. این در حالی است که بیش از نود درصد از این جمعیت را کودکان زیر پنج سال تشکیل می دهند. محدودیت منابع آب، افزایش جمعیت و تقاضای روزافزون جهت تامین آب مصرفی و همچنین دفع غیر بهداشتی فاضلاب لزوم به خدمت گیری یک تفکر نظام مند، جامع و بهینه در زمینه مدیریت منابع و توسعه خدمات آبرسانی را روز به روز آشکارتر و با اهمیت تر می سازد. نتایج مطالعات در بیشتر کشورها نشان داده است که مدیریت جامع کیفیت آب آشامیدنی مهم ترین راه پیشگیری و کنترل بیماری های منتقله از آب در دنیا محسوب می گردد. همچنین سرمایه گذاری و برنامه ریزی در زمینه تامین آب سالم علاوه بر رشد و بهره وری اقتصادی می تواند باعث کاهش هزینه ها از جمله هزینه های ناشی از درمان گردد و در دراز مدت مقرون به صرفه است. به همین منظور وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بر اساس رسالت ذاتی خود با همکاری وزارت نیرو، سازمان حفاظت محیط زیست، وزارت جهاد کشاورزی و با مشارکت جمعی از اساتید برجسته دانشگاه اقدام به تدوین سند راهبرد ملی بهبود کیفیت آب شرب نموده است تا در یک دوره پانزده ساله (۱۳۹۰-۱۴۰۴) اساس همکاری های بین بخشی در سطح ملی برای حفظ و ارتقاء کیفیت آب آشامیدنی کشور قرار گیرد و هر یک از سازمان ها و نهادهای مسئول با انجام تعهدات خود، نقش و مسئولیت خود را در زمینه کیفیت آب آشامیدنی ایفاء نمایند.

## ۲- چشم انداز:

آماده سازی شرایط مطلوب برای تامین آب آشامیدنی سالم برای آحاد جامعه با حفظ کرامت انسانی و ارتقای سلامت آنها.

## ۳- اهداف راهبردی:

### ۳-۱- حفاظت از منابع تامین آب آشامیدنی در برابر آلودگی ها:

یکی از مسایل مهم در حفاظت بهداشت عمومی و سلامتی افراد جامعه تامین آب آشامیدنی سالم برای مصرف کنندگان است. با وجود تلاش هایی که جهت تامین آب سالم صورت می گیرد، بیماری های منتقله از طریق

مصرف آب یکی از مهم ترین دغدغه های بهداشتی در تمام دنیا محسوب می گردد، بیماری های گوارشی که از طریق مصرف آب آلوده و سطح پایین اقدامات بهداشتی منشاء می گیرد علت (۲/۴) میلیون مرگ و میر در سال است. علاوه بر آلودگی میکروبی آب آشامیدنی، سلامت آب توسط عناصر و مواد شیمیایی و رادیولوژیکی نیز تحت تاثیر قرار می گیرد. با توجه به کاهش ذخایر آبی در دنیا، یکی از مهم ترین اهداف تامین کنندگان آب آشامیدنی حفاظت از منابع آب آشامیدنی و ارتقاء کیفیت این منابع می باشد. برای نیل به این هدف تدوین استراتژی مدیریت کیفیت منابع آب در ایران یکی از مسایل بسیار ضروری است، زیرا ایران در کمربند خشک خاورمیانه با بارش متوسط ۲۵۰ میلی متر در سال واقع شده است و هر ساله با کاهش منابع ذخیره ای و افزایش جمعیت مواجه است، از طرف دیگر با رشد صنعت و کشاورزی، بسیاری از منابع آب در معرض خطر آلودگی های شیمیایی و میکروبی حتی آلودگی های نفتی و سموم قرار دارند.

### ۳-۲- حراست از منابع و تاسیسات آب آشامیدنی در برابر آلودگی های عمدی، خرابکاری ها و بیوتروریسم

یکی از راه های انتشار عوامل بیولوژیک در بین جمعیت، آلودگی عمدی آب و مواد غذایی است که امروزه تحت عنوان بیوتروریسم از آن یاد می شود. این روش انتقال پس از روش تنفسی در درجه دوم اهمیت قرار دارد. تهدیدات بیولوژیکی توسط میکروب های پاتوژن و بیوتوکسین ها ایجاد می گردند. از مهم ترین عوامل و توکسین هایی که از طریق آب و مواد غذایی در اهداف بیوتروریستی مورد استفاده قرار می گیرند می توان به عوامل باکتریایی (باسیلوس آنتراسیس، یرسینیا پستیس، ویبریوکلرا، اشرشیاکلی آنتره‌موراژیک)، توکسین های باکتریایی (بوتولینوم، آنتروتوکسین استافیلوکوک) و توکسین های قارچی و گیاهی (تریکوتسن ها و ریسین) اشاره نمود. عوامل متعددی در ایجاد بیماری توسط عوامل بیولوژیک موثر می باشند که از آن جمله می توان به نوع عامل، مقدار عامل، مقاومت آن در محیط، توانایی تولید توکسین، دوره کمون و قدرت مقابله با سیستم های دفاعی بدن میزبان اشاره کرد. آب آلوده شده در فعالیت های بیوتروریستی، توسط ویژگی های ارگانولپتیک قابل تشخیص نبوده و در اکثر مواقع خاموش، ناگهانی و بدون تغییرات ظاهری (رنگ، بو، طعم) بروز می نمایند. تصفیه خانه ها، چاه های مورد استفاده برای تامین آب شرب، مخازن ذخیره آب تصفیه شده بهترین نقاط برای وارد نمودن این عوامل بوده و هر چه سیستم ها و مکانیسم های کنترلی ابتدایی تر، غیرصنعتی تر و غیربهداشتی تر باشند، امکان نفوذ و خرابکاری در آنها بیشتر است. مهم ترین محدودیت ها در مقابله با این عوامل، مقاومت زیاد آنها نسبت به شرایط محیطی، عدم امکان تشخیص سریع و به موقع، پایین بودن دوز عفونی و عدم وجود واکنش علیه بسیاری از آنها بوده و به همین دلیل بهترین راه مبارزه، پیشگیری از وقوع آنها می باشد. سازمان های نظامی در بعضی از کشورها برای مقابله با این پدیده برنامه ریزی های اصولی انجام داده اند و برای شرایط قبل از وقوع بحران، حین بحران و پس از بحران تمهیدات لازم را در نظر گرفته اند. آموزش بهداشت، رعایت اصول بهداشت هنگام حملات بیولوژیک،

اجرای فرایندهای تصفیه آب به خصوص گندزدایی، مراقبت و حراست از منابع و تاسیسات آب آشامیدنی و دستیابی به روش‌های تشخیص سریع عوامل، از مهم ترین اقدامات در پیشگیری و کنترل تهدیدات بیولوژیکی می‌باشد.

### ۳-۳- توسعه، ارتقاء و به‌کارگیری فناوری‌های مناسب در سیستم‌های تصفیه آب آشامیدنی

سیستم‌های تصفیه و توزیع آب آشامیدنی باید به گونه ای طراحی و ساخته شوند که قابلیت حذف انواع آلاینده‌های موجود در آب را در حد استانداردهای ملی داشته باشند. با توجه به سیستم های تصفیه موجود در کشور برخی از آنها فقط قادرند آلاینده های محدودی را حذف نمایند که این مساله خود نیاز به برنامه‌ریزی جهت ارتقای سیستم‌های تصفیه موجود در کشور متناسب با نوع آلاینده های موجود در آب دارد.

### ۳-۴- تدوین و بازنگری استانداردها و الزامات کیفیت آب آشامیدنی بر پایه مدیریت خطر

استانداردهای ملی آب آشامیدنی باید به گونه ای طراحی و تدوین گردد که علاوه بر مطابقت با استانداردهای جهانی و شرایط بومی، در کشور نیز قابل اجرا باشد. همچنین در برخی از زمینه ها استانداردهای ملی تدوین نشده است مانند سیستم‌های آب شیرین‌کن، دستگاه‌های تصفیه آب خانگی، تجهیزات کنترل کیفیت آب مانند کیت‌های کلر سنج، کدورت سنج و یا جنس لوله ها و متعلقات به کار رفته در تاسیسات آبرسانی که نیازمند تدوین استانداردهای لازم در این زمینه می‌باشد. در برخی از موارد نیز نیاز به بازنگری استانداردها براساس شرایط موجود در کشور می‌باشد. از موارد مهم دیگر لحاظ نمودن معیارها و ویژگی‌های مرتبط با بهداشت در تدوین استانداردها می باشد که در تدوین برخی از استانداردها مورد استناد قرار نمی‌گیرد و یا نماینده‌ای از بخش بهداشت برای تدوین استاندارد حضور ندارد.

### ۳-۵- پیشگیری موثر از بروز مخاطرات بهداشتی ناشی از تاسیسات و متعلقات سیستم تامین آب آشامیدنی و مواد شیمیایی مورد استفاده

سیستم تامین آب آشامیدنی باید به گونه ای طراحی شود که خود باعث آلودگی شیمیایی و میکروبی آب آشامیدنی نشود. یکی از روش‌های معمول حفاظت از مخازن و لوله های فلزی تاسیسات آب آشامیدنی در مقابل خوردگی، استفاده از پوشش‌ها می باشد که به عنوان یک مانع بین محیط و فلز، از اثرات تخریبی عوامل محیطی بر لوله ها و تاسیسات فلزی جلوگیری می‌کنند. ترکیبات شیمیایی مختلفی که در ساخت این پوشش‌ها به کار می رود در صورت ورود به آب آشامیدنی می تواند موجب تغییرات کیفیت آب و آلودگی آن گردد، برخی از مطالعات انجام گرفته مؤید آلودگی آب آشامیدنی به دنبال کاربرد انواع مختلف پوشش‌ها می باشد که در مواردی ترکیبات آلاینده آب ناشی از کاربرد این پوشش‌ها، به عنوان مواد مخاطره آمیز و سرطان‌زا شناخته شده اند، بنابراین ضروری است استاندارد لازم جهت لوله ها و متعلقات به کار رفته در سیستم تصفیه و توزیع آب آشامیدنی تدوین شده و یا هم زمان با ورود محصولات جدید مورد بازنگری قرار گیرد. همچنین جهت کاهش فرآورده‌های

جانبی ناشی از گندزدایی، پیش کلرزنی در سیستم های تصفیه محدود گردیده و تدابیر لازم جهت به کارگیری سیستم گندزدایی متناسب با خصوصیات و کیفیت آب اتخاذ گردد. افزودنی های شیمیایی مورد استفاده در تصفیه آب آشامیدنی نیز در صورت عدم نظارت بر کنترل این مواد می تواند تاثیر سوء بر کیفیت آب آشامیدنی داشته باشد.

### ۳-۶- ارتقاء شاخص دسترسی به آب آشامیدنی سالم در مناطق شهری و روستایی

دسترسی به آب آشامیدنی یکی از حقوق مردم کشور محسوب می شود ولی با توجه به شاخص های بهداشتی موجود در کشور میزان دسترسی به آب آشامیدنی در روستاها کمتر از شهرها می باشد همچنین درصد مطلوبیت کیفیت میکروبی آب آشامیدنی در مناطق روستایی کمتر از شهرها می باشد. میزان دسترسی و کیفیت میکروبی و شیمیایی آب آشامیدنی نیز در نقاط مختلف کشور (شهری و روستایی) در برخی از موارد اختلاف قابل توجهی دارند که باعث ایجاد نابرابری در دسترسی به آب آشامیدنی سالم در کشور می شود.

### ۳-۷- اجرای برنامه ایمنی آب آشامیدنی در کشور

برای اطمینان از سلامت آب شرب علاوه بر پایش کیفی، بایستی پارامترهای بیان گر صحت عملکرد نیز مد نظر قرار گیرد. به این منظور برنامه ایمنی آب آشامیدنی توسط سازمان جهانی بهداشت ارائه شده است. محدوده اجرای برنامه ایمنی آب آشامیدنی، کل سیستم تامین آب آشامیدنی از حوزه آبریز تا مصرف را شامل می شود. اهداف برنامه ایمنی آب آشامیدنی اطمینان از کیفیت آب آشامیدنی بر اساس مدیریت خطر است که عبارتند از: پیشگیری از آلودگی منابع آب آشامیدنی، تصفیه آب برای کاهش یا حذف آلودگی برای رسیدن به استانداردها، پیشگیری از آلودگی مجدد آب در مدت ذخیره سازی، توزیع و مصرف می باشد. با توجه به اهداف برنامه ایمنی آب آشامیدنی لازم است همه سازمان های مسئول و تاثیرگذار در کیفیت آب آشامیدنی مشارکت فعال داشته باشند.

### ۳-۸- ارتقاء مدیریت کیفیت آب های آشامیدنی بطری شده، معدنی و بسته بندی شده و عرضه آن

بسته بندی کردن آب در داخل بطری یا هر ظرف دیگری این اطمینان خاطر را به مصرف کننده می دهد که محصولی سالم را مصرف می کند. این در حالی است که ممکن است برخی از محصولات از کیفیت کافی برخوردار نباشند و تولیدکنندگان آنها بسیاری از استانداردها را رعایت نکرده باشند. با توجه به تنوع زیاد آب های معدنی و بطری شده که هر روز با اسم جدیدی عرضه می شوند، رعایت اصول ایمنی و ترکیبات آب های عرضه شده ضروری است. وارد شدن ترکیبات پلیمری مورد استفاده در ساخت ظروف بسته بندی غیر استاندارد به داخل آب می تواند مخاطره آمیز باشد. لازم به ذکر است که در دمای بالاتر، ورود این مواد به داخل آب شدت بیشتری پیدا می کند و هر چه از زمان تولید محصول بیشتر گذشته باشد غلظت بیشتری از این مواد در آب یافت خواهد شد. به منظور ارتقاء کیفیت آب های معدنی و بطری شده باید بر کلیه مراحل تولید، بسته بندی و عرضه نظارت صورت گیرد.

دفتر هیئت دولت

### ۳-۹ - مدیریت تامین آب آشامیدنی سالم در شرایط اضطراری

از عمده ترین مشکلاتی که در بحران ها به ویژه در زلزله و سیل گریبان گیر مردم و آسیب دیدگان می شود تامین آب آشامیدنی سالم است که ممکن است در هنگام حادثه یا بعد از حادثه همواره سلامت مردم را تهدید کرده و در صورت بی توجهی یا کم توجهی در تأمین و نظارت بر تامین آب آشامیدنی بر شدت بحران افزوده گردد. کیفیت آب آشامیدنی در شرایط عادی همواره با دقت و حساسیت خاصی صورت می گیرد زیرا هر لحظه غفلت، احتمال ورود فاضلاب یا عوامل آلوده کننده به داخل شبکه ها و منابع آبی وجود داشته و زمینه مساعد برای افزایش بیماری ها فراهم خواهد شد. در شرایط بحرانی فقدان آب از یک طرف و آلودگی منابع آبی از طرف دیگر شدت حوادث را مضاعف می نماید. تخریب منابع آب از قبیل چشمه ها، چاه ها، قنوات و شکستن مخازن زمینی و هوایی آب آشامیدنی، لوله های فاضلاب و تخریب تأسیسات و تلمبه خانه ها همراه با قطع برق از دلایل اصلی قطع آب یا آلودگی آب ها در شرایط بحران می باشد. کمبود آب موجب می شود تا آسیب دیدگان به آب های آلوده روی آورده و برای ادامه حیات هرگونه آبی را مصرف کنند. تامین آب از تانکرهای سیار و یا نصب تانکرهای ثابت در نقاط آسیب دیده و یا محل های اسکان موقت آسیب دیدگان نیاز به حفاظت و نظارت لازم از زمان برداشت تا مصرف دارد.

### ۳-۱۰ - ایجاد سیستم جامع و شفاف اطلاعات کیفیت آب آشامیدنی و اطلاع رسانی

ایجاد یک سیستم جامع که در برگرفته همه اطلاعات کیفیت آب آشامیدنی از منبع تا زمانی که به دست مصرف کننده می رسد، می تواند نقش مهمی در مدیریت آبرسانی داشته باشد. در برخی از مواقع به خاطر فقر اطلاعات هنگام بروز مشکلات اقدامات سریع صورت نمی گیرد و یا در انجام مطالعات بین دستگاه های مختلف موازی کاری صورت گرفته و باعث تحمیل هزینه های سنگین می گردد.

### ۳-۱۱ - ارتقاء سطح آگاهی، جلب مشارکت و آموزش همگانی مردم

به منظور ارتقاء سطح آگاهی و جلب مشارکت مردم و جلوگیری از تشویش اذهان عمومی در کشور باید اطلاع رسانی کافی و به موقع در خصوص حفاظت از منابع آب، کیفیت آب مصرفی، گندزدایی آب در شرایط اضطراری، استانداردهای لازم برای سیستم های تصفیه آب خانگی، آب شیرین کن ها، نوع لوله های به کار رفته در شبکه آب خانگی و سایر موارد مرتبط صورت گیرد.

### ۳-۱۲ - رعایت ملاحظات ایمنی و بهداشتی در توسعه شبکه آب غیر شرب خانگی

با توجه به محدودیت منابع تامین آب شرب و هزینه بالای تصفیه، سیستم های توزیع دوگانه آب جهت مدیریت مؤثر و بهینه برای تخصیص منابع گوناگون آب همانند آب شیرین، آب بازیافتی و آب شور نمک زدایی شده به کار گرفته شده اند. سیستم های دوگانه توزیع آب، بیانگر دو سیستم مجزای توزیع بوده که آب شرب را از طریق یک شبکه توزیع و آب غیر شرب را از طریق شبکه دیگر تامین می نمایند. این دو سیستم به صورت مجزا از یکدیگر



درون یک منطقه عمل می‌نمایند. منابع آب موجود (همچون رواناب ناشی از باران، رواناب سقف‌ها، آب چاه‌ها و...) در این سیستم‌ها برای مصارف غیر شرب به کار گرفته می‌شوند. در برخی از مناطق ممکن است که به علت پایین بودن کیفیت آب، هزینه بالای آب و یا عدم دسترسی به آب، مردم به منابع دیگر آب روی آورده و برای مصارف خود مورد استفاده قرار دهند نکته حایز اهمیت این است که باید بر منابع آب بهداشتی (غیر آشامیدنی) نظارت شود و استانداردهای لازم برای آن تدوین گردد.

#### ۳-۱۳- مقابله با اثرات منفی تغییرات آب و هوا بر کیفیت منابع آب آشامیدنی

تغییرات آب و هوا که ممکن است به صورت افزایش بارندگی باشد که باعث نفوذ رواناب‌های آلوده به داخل منابع آب و آلودگی آنها می‌گردد و یا به صورت خشکسالی است که باعث کاهش منابع آب و نشت آب‌های شور و یا افزایش غلظت آلودگی منابع آب می‌گردد.

#### ۴- راهبردها

راهبردها مجموعه‌ای از برنامه‌های اجرایی است که به منظور تحقق هر یک از اهداف راهبردی مورد نیاز می‌باشد. هر راهبرد، مجریان و همکاران براساس جداول پیوست که به مهر دفتر هیئت دولت تأیید شده است آرایه می‌شود.

دفتر هیئت دولت

| هدف  | راهبرد  | مجری                              | همکار   |
|--|---|-----------------------------------|---|
| <p>۱- حفاظت از منابع تأمین آب آشامیدنی در برابر آلودگیها</p> | ۱-۱- شناسایی عوامل مخاطره‌آمیز برای هر کدام از منابع آب آشامیدنی شامل عوامل انسانی و محیطی                                | سازمان حفاظت محیط زیست            | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی<br>وزارت نیرو<br>وزارت کشور<br>وزارت صنعت، معدن و تجارت<br>وزارت جهادکشاورزی              |
|  | ۲-۱- پهنه بندی کیفی منابع آب آشامیدنی در کشور با استفاده از نقشه های GIS  | وزارت نیرو                        | سازمان حفاظت محیط زیست<br>وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی   |
|  | ۳-۱- تعیین حریم کیفی منابع آب آشامیدنی  | وزارت نیرو                        | سازمان حفاظت محیط زیست<br>وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی   |
|  | ۴-۱- تقسیم بندی منابع آشامیدنی با توجه به عوامل آلوده کننده آن به منابع آب بحرانی، نیمه بحرانی و غیربحرانی                | وزارت نیرو                        | سازمان حفاظت محیط زیست<br>وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی   |
|  | ۵-۱- برنامه ریزی در جهت کنترل و حذف منابع آلاینده در حریم منابع آب آشامیدنی   | سازمان حفاظت محیط زیست            | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی<br>وزارت نیرو<br>وزارت کشور<br>وزارت صنعت، معدن و تجارت<br>وزارت نفت<br>وزارت جهادکشاورزی |
|  | ۶-۱- نظارت و بازرسی مستمر کیفیت منابع آب آشامیدنی   | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی | وزارت نیرو<br>سازمان حفاظت محیط زیست  |
|  | ۷-۱- آماده سازی، تدوین و ارائه الگوی نظارت بر کاربرد سموم و افت کش ها در زمینهای کشاورزی موجود در اطراف منابع آب آشامیدنی | وزارت جهادکشاورزی                 | سازمان حفاظت محیط زیست<br>وزارت نیرو<br>وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی<br>سازمان ملی استاندارد ایران                     |
|  | ۸-۱- توسعه روشهای مکانیکی و بیولوژیکی به عنوان جایگزین سموم و ترکیبات شیمیایی در فنالیتهای کشاورزی                        | وزارت جهادکشاورزی                 | سازمان حفاظت محیط زیست<br>وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی   |

دفتر هیئت دولت

-۲-۴

| هدف  | راهبرد   | مجری                   | همکار   |
|--|--|------------------------|---|
| ۲- حراست از منابع و تأسیسات آب آشامیدنی در برابر آلودگیهای عمدی، خرابکارانه و بیوتروریسم | ۱-۲- به کارگیری و توسعه سامانه پایش کیفیت سیستم های تأمین آب آشامیدنی برای آشکارسازی آلاینده ها و انجام اقدامات اصلاحی | وزارت نیرو             | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی<br>سازمان حفاظت محیط زیست                         |
|  | ۲-۲- پیشگیری از آلودگی آبراهه ها، زه آنها و آبهای ورودی به منابع آب آشامیدنی   | سازمان حفاظت محیط زیست | وزارت نیرو<br>وزارت کشور<br>وزارت جهاد کشاورزی<br>وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی |
|  | ۳-۲- ایجاد تأسیسات حفاظتی و حراست از منابع، مخازن و تأسیسات تأمین و توزیع آب آشامیدنی                                  | وزارت نیرو             | وزارت کشور  |

-۳-۴

| هدف  | راهبرد   | مجری       | همکار                             |
|--|--|------------|-----------------------------------|
| ۳- توسعه، ارتقاء و به کارگیری فناوریهای مناسب در سیستم های تصفیه آب آشامیدنی | - استفاده از روشهای تصفیه متناسب با شرایط اقلیمی، شرایط اقتصادی و نوع آلاینده ها | وزارت نیرو | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی |

دفتر هیئت دولت

| هدف  | راهبرد  | مجری                              | همکار  |
|--|---|-----------------------------------|--|
| <p>۴- تدوین و بازنگری استانداردها و الزامات کیفیت آب آشامیدنی بر پایه مدیریت خطر</p> | ۱-۴- حمایت ملی از تحقیقات کاربردی در زمینه کیفیت آب آشامیدنی و اثرات آن بر سلامت  | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی | وزارت نیرو<br>وزارت صنعت، معدن و تجارت<br>سازمان حفاظت محیط زیست<br>وزارت جهاد کشاورزی<br>سازمان ملی استاندارد ایران |
|  | ۲-۴- بازنگری استانداردها، الزامات و دستورالعمل های کیفیت آب آشامیدنی عمومی براساس شرایط موجود در کشور                           | سازمان ملی استاندارد ایران        | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی<br>وزارت نیرو  |
|  | ۳-۴- تدوین استانداردهای ملی سیستم های تصفیه آب خانگی و آب شیرین کن ها   | سازمان ملی استاندارد ایران        | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی<br>وزارت نیرو  |
|  | ۴-۴- تدوین و بازنگری روش های آزمایش آب و تجزیه و تحلیل نتایج آن   | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی | وزارت نیرو<br>سازمان ملی استاندارد ایران<br>سازمان حفاظت محیط زیست   |
|  | ۵-۴- تدوین استاندارد کیفیت مواد افزودنی، جنس لوله ها، اتصالات و پوشش های داخلی و خارجی در شبکه انتقال و توزیع آب آشامیدنی عمومی | سازمان ملی استاندارد ایران        | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی<br>وزارت نیرو  |
|  | ۶-۴- تدوین استانداردهای کیفیت آب پسرای مصارف بهداشتی (غیرشرب)   | سازمان ملی استاندارد ایران        | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی<br>وزارت نیرو  |

دفتر هیئت دولت

| هدف   | راهبرد  | مجری                              | همکار   |
|---|---|-----------------------------------|---|
| ۵- پیشگیری مؤثر از بروز مخاطرات بهداشتی ناشی از تأسیسات و متعلقات سیستم تأمین آب آشامیدنی و مواد شیمیایی مورد استفاده | ۱-۵- انتخاب و کاربرد جنس لوله های آب، شیرآلات، اتصالات و مخازن مورد استفاده در شبکه انتقال و توزیع آب آشامیدنی با رعایت ملاحظات | وزارت نیرو                        | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی   |
|   | ۲-۵- شناسایی جنس لوله ها در شبکه آب آشامیدنی و خارج کردن لوله های غیراستاندارد و دارای اتصالات نامناسب از شبکه آب آشامیدنی      | وزارت نیرو                        | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی   |
|   | ۳-۵- شناسایی و حذف بیش سازه های فرآورده های جانبی گندزدایی و سایر مواد افزودنی در فرآیند تصفیه و برقراری سیستم پایش             | وزارت نیرو                        | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی<br>سازمان ملی استاندارد ایران                             |
|   | ۴-۵- نظارت و کنترل کیفیت مواد و افزودنی ها و جنس تأسیسات مورد استفاده در تصفیه آب آشامیدنی                                      | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی | وزارت نیرو<br>سازمان ملی استاندارد ایران  |
|   | ۵-۵- نظارت بر راهبری تأسیسات تصفیه، ذخیره سازی، انتقال و توزیع آب آشامیدنی با تأکید بر تست و شو و تخلیه رسوبات                  | وزارت نیرو                        | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی   |
|   | ۶-۵- ساماندهی و نظارت بر واردات، تولید و عرضه سیستم های تصفیه آب خانگی براساس استانداردهای ملی                                  | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی | وزارت نیرو<br>سازمان ملی استاندارد ایران<br>وزارت صنعت، معدن و تجارت                        |
|   | ۷-۵- ساماندهی و نظارت بر دستگاه های آب شیرین کن براساس استانداردهای ملی   | وزارت نیرو                        | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی<br>سازمان ملی استاندارد ایران<br>وزارت صنعت، معدن و تجارت |

دفتر هیئت دولت

۶-۴-

| هدف  | راهبرد  | مجری       | همکار   |
|--|---|------------|---|
| <p>۶- ارتقاء شاخص دسترسی به آب آشامیدنی سالم در مناطق شهری و روستایی</p> | ۱-۶- بهسازی منابع و تأسیسات آب آشامیدنی در مناطق تحت پوشش شرکت های آب و فاضلاب با تأکید بر مناطق روستایی                | وزارت نیرو | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی<br>سازمان حفاظت محیط زیست               |
|  | ۲-۶- بهسازی منابع و تأسیسات آب آشامیدنی در مناطق غیر تحت پوشش شرکت های آب و فاضلاب با تأکید بر مناطق روستایی            | وزارت نیرو | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی<br>وزارت کشور<br>سازمان حفاظت محیط زیست |
|  | ۳-۶- تأمین آب آشامیدنی سالم در مناطقی که دسترسی به آب آشامیدنی وجود ندارد از طریق روشهای غیرمتعارف                      | وزارت نیرو | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی   |
|  | ۴-۶- آماده سازی و معرفی شواهد و چگونگی استقرار سامانه های غیردولتی در تأمین آب شهری و روستایی با تأکید بر مناطق روستایی | وزارت نیرو | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی<br>وزارت راه و شهرسازی                  |

۷-۴-

| هدف  | راهبرد   | مجری                              | همکار   |
|--|--|-----------------------------------|---|
| <p>۷- اجرای برنامه ایمنی آب آشامیدنی در کشور</p> | - تدوین و توسعه برنامه ایمنی آب آشامیدنی در کشور | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی | وزارت نیرو<br>سازمان حفاظت محیط زیست<br>وزارت جهاد کشاورزی<br>وزارت صنعت، معدن و تجارت<br>وزارت کشور<br>وزارت نفت |

دفتر هیئت دولت

|  |                                   |  |  |
|--|-----------------------------------|--|--|
| وزارت نیرو<br>وزارت صنعت، معدن و تجارت | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی | - ارتقاء پایش و نظارت بر کارخانه های تولیدکننده آبهای بطوری شده، معدنی و بسته بندی شده (تولید، بسته بندی و عرضه) | ۸- ارتقاء مدیریت کیفیت آبهای آشامیدنی بطوری شده، معدنی و بسته بندی شده و عرضه آن |
|--|-----------------------------------|--|--|

۹-۴

| هدف   | راهبرد   | مجری                       | همکار   |
|---|--|----------------------------|---|
| ۹- مدیریت تامین آب آشامیدنی سالم در شرایط اضطراری | ۱-۹- تدوین استانداردهای آب آشامیدنی در شرایط اضطراری                               | سازمان ملی استاندارد ایران | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی<br>وزارت نیرو |
|   | ۲-۹- تدوین راهکارهای تامین آب آشامیدنی سالم در شرایط اضطراری برای مناطق مختلف کشور | وزارت نیرو                 | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی<br>وزارت کشور |

۱۰-۴

| هدف   | راهبرد  | مجری                              | همکار   |
|---|---|-----------------------------------|---|
| ۱۰- ایجاد سیستم جامع و شفاف اطلاعات کیفیت آب آشامیدنی و اطلاع رسانی | ۱-۱۰- ایجاد سیستم اطلاعات جامع و پویای کیفیت آب آشامیدنی از منبع تا مصرف  | وزارت نیرو                        | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی<br>سازمان حفاظت محیط زیست |
|   | ۲-۱۰- تهیه شناسنامه خطوط جریان آب آشامیدنی اجتماعات شامل نمودار جریان، نوع فرآیند تصفیه، نوع و میزان مواد شیمیایی و تجهیزات مورد استفاده در سیستم آبرسانی | وزارت نیرو                        | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی                           |
|   | ۳-۱۰- ایجاد سیستم اطلاعات جمعیت تحت پوشش هر منبع آب آشامیدنی و بیماری های مرتبط با کیفیت آب آشامیدنی در کشور  | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی | وزارت نیرو<br>سازمان حفاظت محیط زیست<br>مرکز آمار ایران     |

| هدف   | راهبر   | مجری                              | همکار   |
|---|---|-----------------------------------|---|
| ۱۱- ارتقاء سطح آگاهی، جو مشارکت و آموزش همگانی مردم | ۱-۱۱- اطلاع رسانی و آموزش همگانی به عموم مردم درخصوص بهداشت آب و حفاظت از منابع آب آشامیدنی   | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی | وزارت نیرو<br>سازمان حفاظت محیط زیست<br>سازمان صدا و سیما<br>وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی                                 |
|   | ۲-۱۱- اطلاع رسانی و آموزش به عموم مردم درخصوص بهداشت آب آشامیدنی در شرایط اضطراری   | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی | وزارت نیرو<br>سازمان صدا و سیما<br>وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی   |
|   | ۳-۱۱- اطلاع رسانی و آموزش همگانی به عموم مردم درخصوص دستگاه های تصفیه آب خانگی و موارد مجاز کاربرده آن و نیز مخازن اتصالات شبکه آب آشامیدنی | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی | وزارت نیرو<br>سازمان ملی استاندارد ایران<br>سازمان صدا و سیما<br>وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی                             |
|   | ۴-۱۱- تدوین و آرایه و تصویب الگوی مشارکت و مداخله سازمان های مردم نهاد در زمینه تسامین و ارتقاء کیفیت آب آشامیدنی سالم در کشور              | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی | وزارت نیرو<br>سازمان ملی استاندارد ایران<br>سازمان صدا و سیما<br>وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی                             |
|   | ۵-۱۱- اطلاع رسانی و آموزش همگانی به عموم مردم درخصوص ویژگی های آبهای بطری شده، آبهای معدنی و آبهای بسته بندی                                | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی | وزارت نیرو<br>سازمان ملی استاندارد ایران<br>سازمان صدا و سیما<br>وزارت صنعت، معدن و تجارت<br>وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی |

| هدف   | راهبر  | مجری       | همکار                             |
|---|--|------------|-----------------------------------|
| ۱۲- رعایت ملاحظات ایمنی و بهداشتی در توسعه شبکه آب غیرشرب خانگی | - انجام مطالعات و امکان سنجی<br>بکارگیری شبکه دوگانه آب آشامیدنی و بهداشتی | وزارت نیرو | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی |

دفتر هیئت دولت



| هدف  | راهبرد   | مجری                   | همکار  |
|--|--|------------------------|--|
| ۱۳- مقابله با اثرات منفی تغییرات آب و هوا بر کیفیت منابع آب آشامیدنی | ۱-۱۳- تعیین اثرات تغییرات آب و هوا بر منابع آب شرب و پیش بینی تغییرات کیفیت آب             | سازمان حفاظت محیط زیست | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی<br>وزارت نیرو<br>سازمان هواشناسی |
|  | ۲-۱۳- تدوین اولویت ها و ارزیه راهکارهای مناسب جهت مقابله با اثرات آب و هوا بر منابع آب شرب | وزارت نیرو             | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی<br>سازمان حفاظت محیط زیست        |
|  | ۳-۱۳- پایش اثرات تغییرات آب و هوا بر کیفیت آب شرب  | وزارت نیرو             | وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی<br>وزارت نیرو<br>سازمان هواشناسی |

دفتر هیئت دولت



*Islamic Republic of Iran*  
*Ministry of Health and Medical Education*

# National Drinking Water Quality Strategy

**First Edition**

2011



2050202- 0704- 1

2050202-0704-1