



جمهوری اسلامی ایران

وزارت نیرو

تخصیص آب

دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب

مقام تصویب کننده : وزیر نیرو

دریافت کنندگان سند جهت اجراء:

- کلیه شرکتهای آب منطقه‌ای -
- شرکت سهامی سازمان آب و برق خوزستان -
- شرکت سهامی سازمان آب استان زنجان -

اسناد مرتبط : _____

فهرست

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱	۱ - هدف
۱	۲ - محدوده اجرا
۱	۳ - وظائف و مسئولیت ها
۲	۴ - دستور انجام کار
۲	۴-۱ - تعاریف
۲	۴-۲ - مدارک اولیه مورد نیاز
۴	۴-۳ - بررسی میزان آب قابل بهره برداری
۶	۴-۴ - صدور مجوز
۸	۴-۵ - نظارت
۹	۴-۶ - نمودار گردش عملیات
۱۲	۵ - پیوست
۱۳	پیوست شماره ۱
۱۷	پیوست شماره ۲
۳۱	پیوست شماره ۳
۳۹	۶ - کنترل سند

/ / : / / : : :	تخصیص آب
دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب	

۱- هدف:

۱-۱- این دستورالعمل در اجرای ماده ۲۱ قانون توزیع عادلانه آب به منظور پاسخگویی یکسان و نظام‌مند به متقاضیان بسته‌بندی آب تهیه گردیده است.

۲- محدوده اجرا:

۲-۱- حوزه اجرا: کلیه شرکتهای سهامی آب منطقه‌ای، شرکت سهامی آب استان زنجان و شرکت سهامی سازمان آب و برق خوزستان که در این دستورالعمل به جهت اختصار «شرکت» نامیده می شوند .

۳- وظائف و مسئولیت ها :

- ۳-۱- شرکت : تعیین کننده ظرفیت های منابع آب سطحی و زیرزمینی جهت تخصیص به مصارف بسته‌بندی آب
- ۳-۲- وزارت نیرو : تخصیص منابع آب به مصارف بسته‌بندی و ابلاغ به شرکت
- ۳-۳- وزارت صنایع و معادن: صدور معرفی‌نامه برای متقاضیان بسته‌بندی آب
- ۳-۴- اداره ثبت اسناد و املاک: تأیید کننده مالکیت متقاضی بر زمین و محل منبع آب
- ۳-۵- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی: تأیید کننده کیفیت منبع آب جهت بسته‌بندی
- ۳-۶- شرکت : صدور مجوز بهره‌برداری از منابع آب سطحی و زیرزمینی برای متقاضی
- ۳-۷- سازمان حفاظت محیط زیست: صدور گواهی رعایت موازین زیست محیطی برای کارخانه بسته‌بندی آب

۴- دستور انجام کار:

/ / : / / : : :	تخصیص آب
دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب	

۴-۱- تعاریف

۴-۱-۱- آب بسته‌بندی: به آبی اطلاق می‌شود که به صورت دربسته پلمب شده در ظروف مخصوص و با کیفیت مورد تأیید وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای شرب مردم تهیه می‌شود. آب بسته‌بندی را می‌توان از هر نوع منابع آب سطحی و زیرزمینی (به‌استثنای شبکه آب شرب) پس از حصول اطمینان از رعایت مسائل بهداشتی و استانداردهای لازم، با رعایت مقررات این دستورالعمل بسته‌بندی و به فروش رساند. مطابق با این تعریف، هر گونه نوشیدنی غذایی دیگر که از آب بعنوان ماده اصلی در فرآیند تولید استفاده می‌کنند، جزء این دسته محسوب نمی‌شوند.

۴-۱-۲- آب عمومی: به آبی اطلاق می‌شود که در مالکیت دولت بوده و در تأسیسات اختصاصی اشخاص وارد نشده و یا حقا به‌بر نداشته باشد.

۴-۲- مدارک اولیه مورد نیاز

۴-۲-۱- متقاضی موظف است برای دریافت مجوز بهره‌برداری از آب شرب برای بسته‌بندی، درخواست کتبی شامل مشخصات کامل خود، موقعیت دقیق منبع آب و مقدار آب مورد نیاز را با پیوست نمودن مدارک، به شرکت ارائه نماید.

۴-۲-۲- متقاضی مجوز بسته‌بندی آب می‌بایست معرفی‌نامه وزارت صنایع و معادن برای دریافت مجوز بهره‌برداری از منبع آب مورد تقاضا را به شرکتی که منبع آب در محدوده عملکرد آن واقع است، ارائه نماید.

۴-۲-۳- متقاضی موظف است کلیه مدارک مربوط به مالکیت زمین محل استقرار کارخانه و محل حفر چاه یا قنات یا چشمه را به شرکت ارائه نماید.

/ / : / / : : :	تخصیص آب
دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب	

تبصره ۱: متقاضی موظف است کروکی محل کارخانه و تأسیسات وابسته به آن را (نظیر مسیر خط انتقال) به شرکت ارائه نماید. شرکت موظف است براساس مدارک دریافتی فوق از عدم تداخل محل پیشنهادی با طرحهای توسعه منابع آب و حریم آنها اطمینان حاصل نماید.

۴-۲-۴- متقاضی موظف است گواهی سازمان حفاظت محیط‌زیست را مبنی بر عدم آلودگی زیست‌محیطی کارخانه به شرکت ارائه نماید.

۴-۲-۵- متقاضی موظف است گواهی تأیید کیفیت منبع آب مورد تقاضا از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی شامل موارد زیر را به شرکت ارائه نماید:

- مشخصات اولیه کیفیت آب
- تأیید کیفیت آب از طرف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مبنی بر منطبق بودن شرایط اولیه کیفیت آب با استانداردهای جهانی لازم برای بسته‌بندی آب
- در صورتی که کیفیت اولیه آب برای بسته‌بندی مناسب نباشد، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می‌بایست فرآیندهای پیشنهادی تصفیه توسط متقاضی را تا رسیدن به استانداردهای متداول جهانی جهت بسته‌بندی، بررسی و تأیید نماید.

تبصره ۱: منبع آب مورد تقاضا باید دارای حریم کافی طبق پیوست شماره ۲ این دستورالعمل باشد و یا متقاضی بتواند حریم مورد نظر را آزاد و تأمین نماید.

تبصره ۲: وزارت نیرو هیچگونه مسئولیتی در قبال کیفیت آب بسته‌بندی شده (محصول تولیدی) نداشته و مسئولیت مربوطه براساس قوانین و مقررات کشور بر عهده وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می‌باشد.

۴-۲-۶- در صورتی که متقاضی دارای حقا به از منبع آب مورد تقاضا باشد، لازم است مدارک مربوطه در این خصوص را به شرکت ارائه نموده و تعهد رسمی در مورد عدم درخواست آب برای مصرف قبلی به میزان اختصاص یافته برای بسته‌بندی آب، به شرکت بسپارد.

تبصره ۱: چنانچه منبع آب مورد نظر متقاضی متعلق به اشخاص حقیقی یا حقوقی باشد، متقاضی موظف است رضایت‌نامه رسمی آنان را مبنی بر اجازه استفاده متقاضی از منبع آب، ارائه دهد.

/ / : / / : : :	تخصیص آب
دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب	

همچنین در صورتی که متقاضی مالک آب مشترکی باشد، ارائه رضایت‌نامه شرکاء برای اختصاص سهم وی به بسته‌بندی الزامی است.

۴-۲-۷- در صورتی که منبع آب مورد نظر برای بسته‌بندی قبلاً به مصرف دیگری می‌رسیده است، متقاضی موظف است گواهی مراجع ذیربط (اداره جهاد کشاورزی، اداره صنایع و معادن و...) را مبنی بر بلااشکال بودن مصرف جدید ارائه نماید.

۴-۳- بررسی میزان آب قابل بهره‌برداری

۴-۳-۱- صدور مجوز بسته‌بندی آب بهیچوجه نباید به حقوق مکتسبه اشخاص خدشه وارد نماید.

۴-۳-۲- شرکت موظف است نسبت به بررسی حریم کیفی منبع آب، مطابق با ضوابط پیوست شماره ۲ اقدام نماید.

۴-۳-۳- شرکت موظف است میزان آب قابل بهره‌برداری جهت بسته‌بندی از منابع آب سطحی عمومی را در صورت دارا بودن شرایط کیفی مناسب و امکان حفاظت حریم کیفی منبع تعیین نموده و جهت تصویب به وزارت نیرو (کمیسیون تخصیص آب شرکت مدیریت منابع آب ایران) ارائه نماید. سقف آب قابل تخصیص از منابع آب سطحی عمومی جهت بسته‌بندی پس از تصویب در کمیسیون تخصیص آب، به شرکت ابلاغ خواهد شد. شرکت پس از دریافت تخصیص، با رعایت مقررات مربوط، مجوز بهره‌برداری صادر می‌نماید.

تبصره ۱: شرکت موظف است از اختصاص منابع آب تنظیم‌شده سدها برای مصارف آب بسته‌بندی اجتناب نماید.

۴-۳-۴- شرکت موظف است در خصوص تعیین میزان آب قابل بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی جهت بسته‌بندی مطابق روش زیر عمل نماید (بدیهی است در مناطق ممنوعه درخواستی پذیرفته نمی‌شود):

/ / : / / : : :	تخصیص آب
دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب	

۱- جهت بررسی امکان بهره‌برداری جدید از آب زیرزمینی از طریق چاه و قنات، ضمن رعایت ضوابط و مقررات مندرج در آیین‌نامه اجرایی فصل دوم قانون توزیع عادلانه آب، رعایت سقف تخصیص آب زیرزمینی تعیین شده برای محدوده‌های مطالعاتی نیز الزامی است.

۲- در مورد نحوه بررسی صدور مجوز برای بسته‌بندی آب از چشمه، شرکت موظف است مطابق «ضوابط تعیین پتانسیل آب قابل تخصیص از چشمه‌های بدون مالکیت خصوصی» (پیوست شماره ۱) اقدام نماید. سقف آب قابل تخصیص از چشمه‌ها جهت بسته‌بندی پس از تصویب در کمیسیون تخصیص آب، به شرکت ابلاغ خواهد شد. پس از ابلاغ تخصیص، شرکت با رعایت مقررات مربوط، نسبت به صدور مجوز بهره‌برداری اقدام خواهد نمود.

تبصره ۱: شرکت موظف است از کلیه متقاضیان تعهد رسمی مبنی بر عدم اعتراض و مطالبه خسارت در صورت خشک شدن، کاهش آبدهی منبع و یا هر گونه تغییر ناشی از عوامل طبیعی را اخذ نماید.

تبصره ۲: متقاضی حق هیچگونه تغییر در شرایط طبیعی محل ظهور چشمه به منظور افزایش آبدهی حتی در زمانی که چشمه با کاهش آبدهی روبرو می‌شود را بدون اجازه وزارت نیرو و شرکتهای آب منطقه‌ای ندارد.

۳-۴-۵- شرکت موظف است از اختصاص آب شبکه آبرسانی شهری یا روستایی جهت مصارف آب بسته‌بندی اجتناب نماید.

۴-۴- صدور مجوز

۴-۴-۱- شرکت موظف است براساس مدارک ارائه شده توسط متقاضی در خصوص مالکیت زمین و مالکیت منبع آب، تأمین بودن حریم کیفی و امکان حفظ حریم مذکور، تأییدیه کیفیت آب برای بسته‌بندی از طرف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و همچنین نتایج بررسی

/ / : / / : : :	تخصیص آب
دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب	

میزان آب قابل بهره‌برداری، نسبت به صدور موافقت اولیه برای بسته‌بندی به یکی از اشکال زیر اقدام نماید:

- بهره‌برداری جدید از منبع آب
 - تغییر نوع مصرف (برای مواردی که متقاضی دارای پروانه بهره‌برداری برای مصارف دیگر می‌باشد) با رعایت مفاد «دستورالعمل نحوه اجرای ماده ۲۸ قانون توزیع عادلانه آب در خصوص رسیدگی به درخواستهای تغییر نوع مصرف آب چاههای مورد بهره‌برداری»
 - تغییر پروانه بهره‌برداری (برای مواردی که متقاضی دارای پروانه بهره‌برداری برای مصارف صنعتی است با استعلام از وزارت صنایع و معادن یا ادارات ذیربط آنها و تأیید آن)
- تبصره ۱: موافقت اولیه صادره قابل انتقال به غیر نبوده مگر به تبع زمین، به‌هرحال، مجوز بهره‌برداری تنها به نام متقاضی اولیه یا خریدار زمین صادر خواهد شد.
- تبصره ۲: در صورتی که در اثر تغییر سیستم آبیاری، متقاضی درخواست استفاده از آب صرفه‌جویی شده از منابع آب موجود خود را (بدون تغییر سطح زیر کشت) در محدوده‌های مطالعاتی آزاد داشته باشد، شرکت موظف است بدون استعلام از وزارت جهاد کشاورزی مبنی بر تغییر نوع کاربری اراضی، با رعایت سایر مفاد دستورالعمل نسبت به صدور موافقت اولیه جهت بسته‌بندی آب اقدام نماید.

۴-۴-۲- موافقت اولیه برای بسته‌بندی به مدت دو سال از تاریخ صدور، اعتبار داشته و تمدید آن با نظر کمیته مدیریت منابع آب شرکت و تنها برای یکبار و به مدت دو سال مقدور خواهد بود. چنانچه حداکثر ظرف مدت مذکور و مطابق با برنامه زمان‌بندی ارائه شده توسط متقاضی (در صورت تمدید شدن با لحاظ مدت زمان آن) عملیات اجرایی طرح (احداث کارخانه بسته‌بندی آب و شروع بهره‌برداری از آب) خاتمه نیابد، موافقت صادره خودبخود لغو گردیده و متقاضی حق هیچگونه ادعایی نخواهد داشت.

۴-۴-۳- با اعلام آمادگی رسمی متقاضی مبنی بر پایان یافتن عملیات اجرایی احداث کارخانه و شروع بهره‌برداری از آن و همچنین نصب کنتور حجمی هوشمند یا سایر ابزار دقیق اندازه‌گیری

/ / : / / : : :	تخصیص آب
دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب	

حجمی آب، بر اساس موافقت اولیه، مجوز بهره‌برداری از آب جهت بسته‌بندی توسط شرکت برای متقاضی صادر خواهد شد.

تبصره ۱: مجوز بهره‌برداری صادر شده، بدون موافقت شرکت و وزارت صنایع و معادن قابل انتقال به غیر نمی‌باشد مگر به تبع زمین و برای همان مصرف.

تبصره ۲: مدت اعتبار مجوز بهره‌برداری صادره با نظر کمیته مدیریت منابع آب شرکت می‌تواند حداکثر برابر با طول عمر مفید دستگاه‌های بسته‌بندی آب در نظر گرفته شود. در صورتی که بهره‌بردار از پرداخت آب‌بهاء و حقوق دولتی مربوط به وزارت نیرو در مواعد معینه در صورت حساب ارسالی استنکاف نماید، شرکت مجاز به لغو مجوز صادره بوده و می‌تواند به هر طریق قانونی برای استیفای حقوق دولتی از جمله قطع انشعاب برق اقدام نماید. این موضوع باید در مجوز بهره‌برداری قید و قبل از صدور و تحویل آن، متقاضی باید مفاد این دستورالعمل را بعنوان شرط ضمن‌العقد طی سند رسمی جداگانه و قرارداد پذیرفته و تعهد پرداخت آب‌بهاء و حقوق دولتی را نموده و در صورت قطع برق بخاطر عدم پرداخت آب‌بهاء یا حقوق دولتی مربوط به وزارت نیرو، از خود سلب اعتراض نماید.

تبصره ۳: مجوز بهره‌برداری برای بسته‌بندی آب تنها توسط شرکت صادر خواهد شد و سایر ارگانها حق صدور هیچ‌گونه مجوز جهت بسته‌بندی آب اعم از اعلام موافقت اولیه و صدور پروانه یا مجوز بهره‌برداری دائم از منبع آب را نخواهند داشت.

۵-۴- نظارت

۵-۴-۱- شرکت موظف است پس از صدور مجوز بهره‌برداری از آب برای بسته‌بندی، نسبت به تعیین و حفاظت حریم کیفی منبع آب اقدام نموده و در حریم تعیین شده از صدور هرگونه مجوز بهره‌برداری که بر کیفیت منبع آب بسته‌بندی اثرگذار باشد، اجتناب نماید.

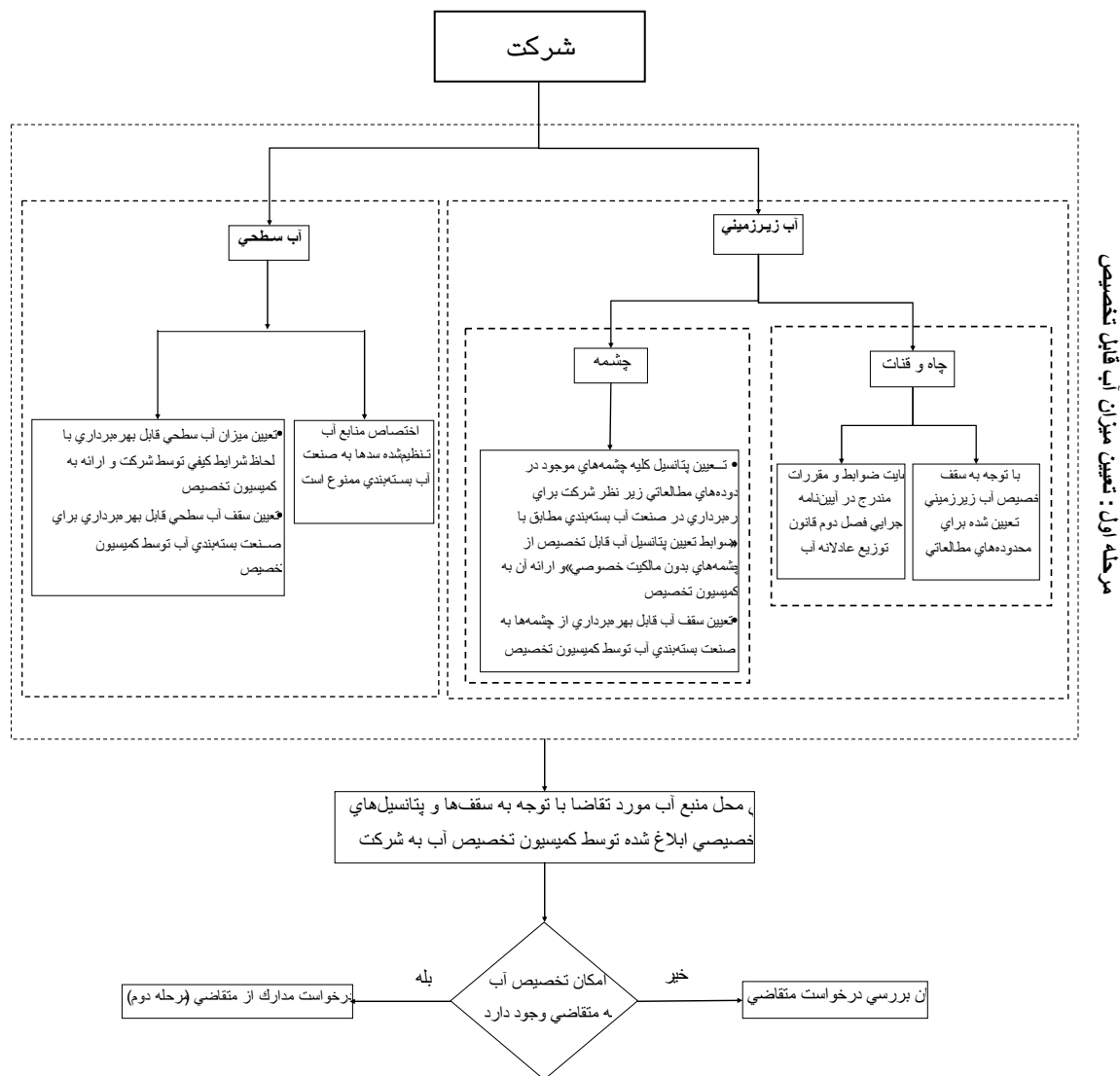
/ / : / / : : :	تخصیص آب
دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب	

- ۲-۴-۵- تعیین نرخ آب و حقوق دولتی برای اینگونه مصارف، با تصویب هیأت مدیره شرکت و عقد قرارداد فیما بین متقاضی و شرکت و رعایت مقررات مربوطه انجام می‌پذیرد.
- ۳-۴-۵- کارخانجات بسته‌بندی آب که قبل از این دستورالعمل احداث و مورد بهره‌برداری قرار گرفته‌اند، باید با مراجعه به شرکت‌های ذیربط، وضعیت بهره‌برداری خود را با مقررات این دستورالعمل تطبیق داده و مجوز بهره‌برداری برای بسته‌بندی آب دریافت دارند.
- تبصره ۱: رسیدگی به درخواست متقاضیان مشمول این ماده نسبت به متقاضیان جدید در اولویت قرار دارد.
- تبصره ۲: کلیه مقررات قانون توزیع عادلانه آب برای بهره‌برداران از آبهای سطحی و زیرزمینی که آب را بسته‌بندی می‌کنند، لازم‌الرعايه می‌باشد.

تخصیص آب

دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب

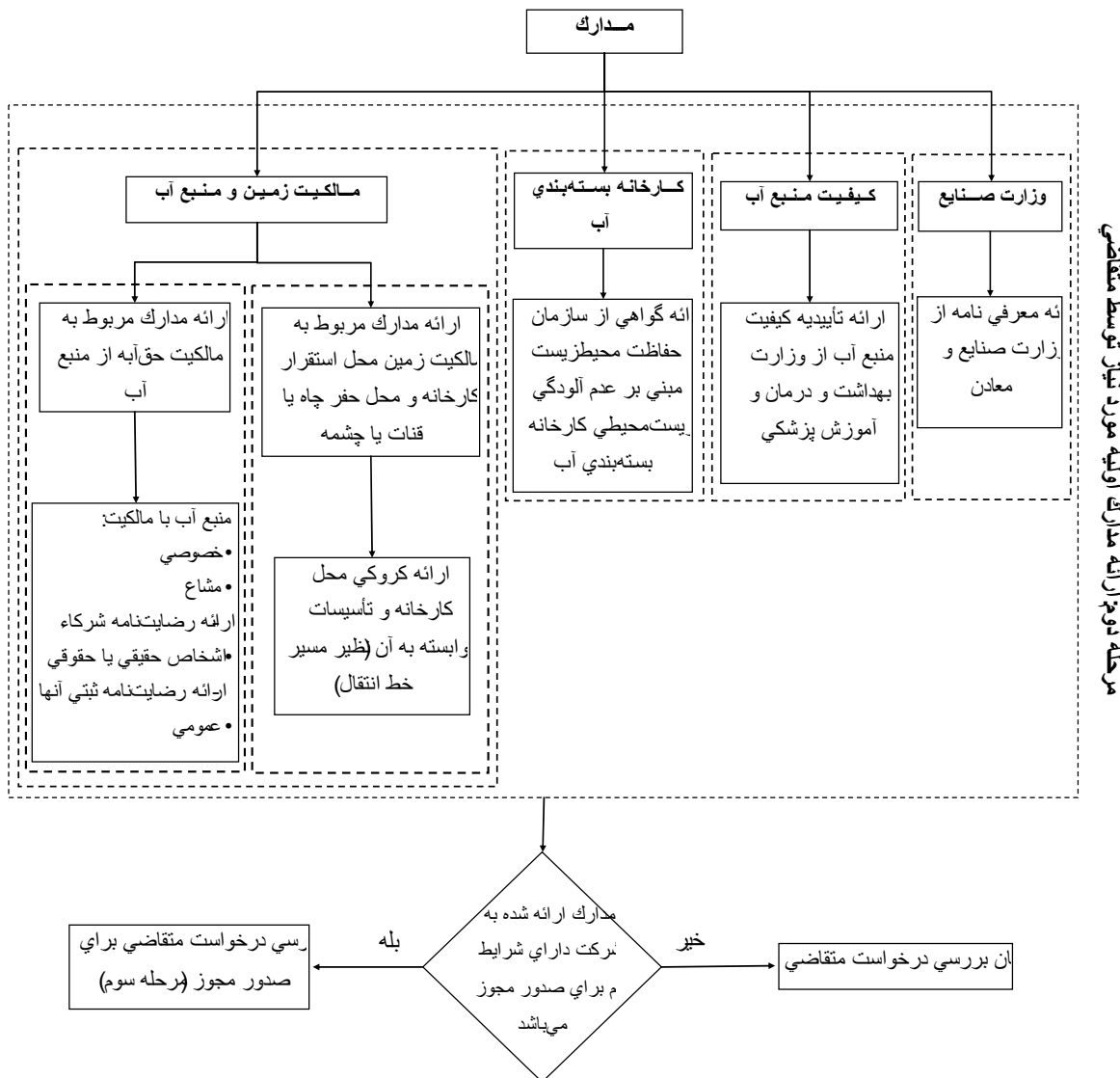
۴-۶- نمودار گردش عملیات



تخصیص آب

دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب

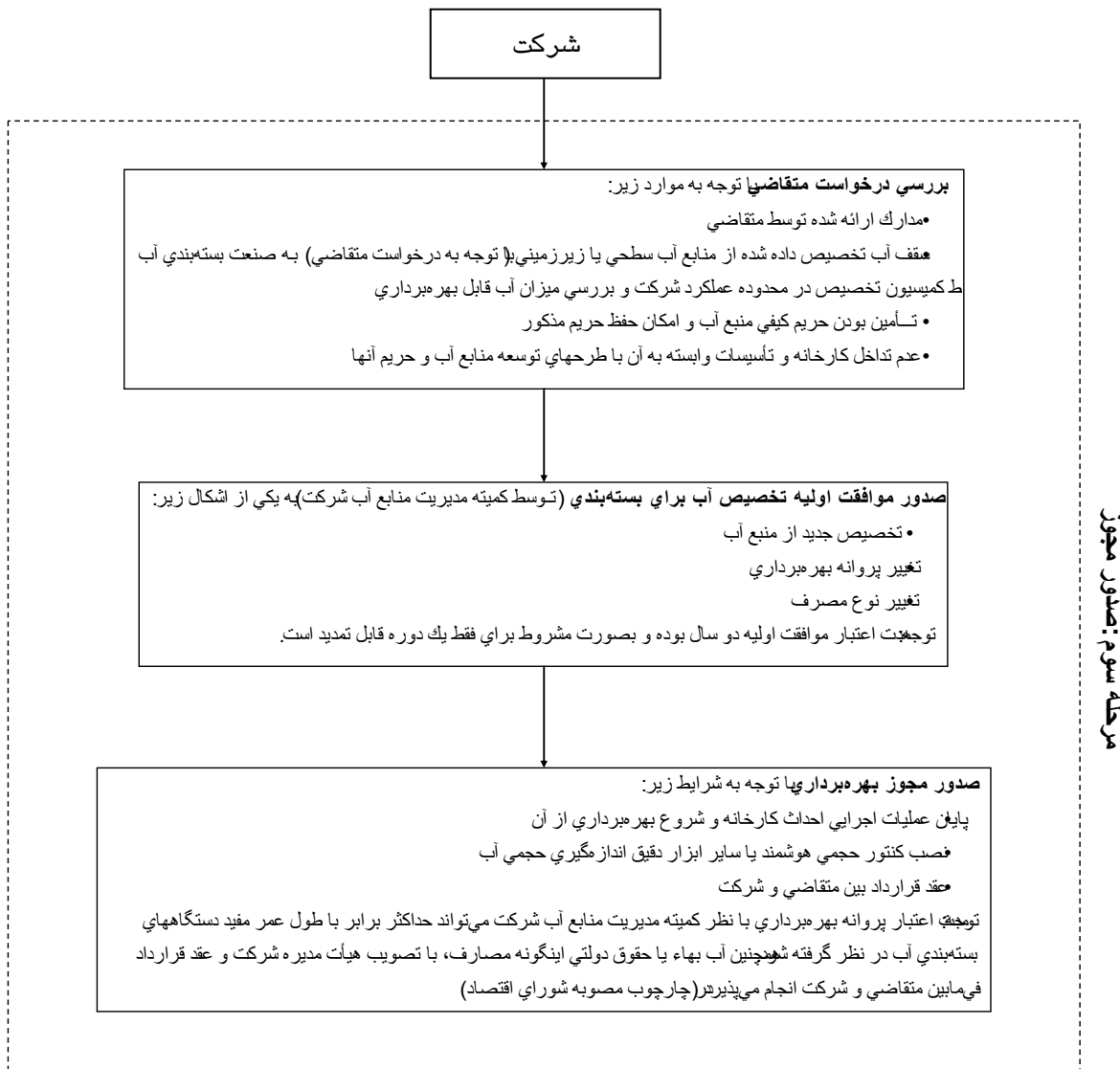
نمودار گردش عملیات (ادامه)



تخصیص آب

دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب

نمودار گردش عملیات (ادامه)



/ / : / / : : :	تخصیص آب
	دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب

۵- پیوست:

شماره پیوست	عنوان	تعداد صفحه
۱	ضوابط تعیین پتانسیل آب قابل تخصیص از چشمه‌های بدون مالکیت خصوصی برای بسته‌بندی آب	۴
۲	ضوابط تعیین حریم کیفی منابع آب شرب جهت بسته‌بندی	۱۵
۳	شاخص کیفیت آب	۸
	جمع تعداد صفحات	۲۷

پیوست شماره ۱

/ / : / / : : :	تخصیص آب
دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب	

ضوابط تعیین پتانسیل آب قابل تخصیص از چشمه‌های بدون مالکیت خصوصی برای
بسته‌بندی آب

/ / : / / : : :	تخصیص آب
دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب	

مقدمه

مطابق با مفاد دستورالعمل اجرایی تخصیص آب، شرکت‌ها می‌بایست میزان آب مازاد قابل بهره‌برداری از چشمه‌ها جهت تخصیص برای مصارف بسته‌بندی را تعیین و پس از تصویب در کمیته مدیریت منابع آب خود به کمیسیون تخصیص آب پیشنهاد نمایند. موارد پیشنهادی به تفکیک چشمه‌های دائمی موجود در محدوده‌های مطالعاتی مختلف هر شرکت پس از بررسی و تصویب در کمیسیون تخصیص آب به عنوان سقف قابل تخصیص آب از چشمه‌ها جهت مصارف بسته‌بندی به شرکت ابلاغ خواهد شد.

ضوابط تعیین پتانسیل آب قابل تخصیص از چشمه‌های بدون مالکیت خصوصی برای بسته‌بندی آب
(موضوع جزء ۲ بند ۴-۳-۴ دستورالعمل)

برای تعیین پتانسیل آب قابل تخصیص از چشمه‌های دائمی موجود در محدوده‌های مطالعاتی ابتدا لازم است کلیه اطلاعات و آمار موجود در دفاتر مختلف شرکت‌های آب منطقه‌ای اعم از میانگین درازمدت آبدهی بصورت توزیع ماهانه، مصارف و حقابه‌های موجود و تعهدات آبی شرکت در مورد هر چشمه، جمع‌آوری و سپس بیلان منابع و مصارف و نهایتاً آب مازاد آن مطابق با جدول شماره (۱) محاسبه گردد. به منظور اتخاذ روش واحد در محاسبه سهم محیط‌زیست و تغذیه آبخوان پایین‌دست چشمه می‌توان درصد معینی از آبدهی چشمه را برای این امر اختصاص داد. کلیه موارد فوق در پرونده‌ای تحت عنوان «شناسنامه منابع و مصارف چشمه» درج خواهد شد. در مرحله بعد بایستی حاصل جمع آب مازاد چشمه‌های موجود در هر محدوده مطالعاتی محاسبه و به عنوان پتانسیل آب قابل تخصیص از چشمه‌ها به تفکیک هر محدوده مطابق جدول شماره (۲) تعیین و مجموعه جداول فوق به دبیرخانه کمیسیون تخصیص ارسال گردد.

/ / : / / : : :	تخصیص آب	دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب
--------------------------	-----------------	---

جدول شماره ۱: شناسنامه منابع و مصارف چشمه

شرکت آب منطقه‌ای: نام محدوده مطالعاتی و کد:

نام چشمه: مختصات UTM چشمه:

ارقام به هزار مترمکعب

سالانه	شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	اسفند	بهمن	دی	آذر	آبان	مهر	
													متوسط درازمدت آبدهی
													کشاورزی
													شرب
													صنعت
													محیط
													زیر
													رودخانه
													تغذیه
													طبیعی*
													آبخوان
													پایین
													دست
													سایر
													حجم آب مازاد

* در مورد چشمه‌هایی که آبخوان زیردست را تغذیه می‌کنند.

/ / : / / : : :	تخصیص آب	
دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب		

جدول شماره ۲: حجم آب مازاد چشمه‌ها و حجم آب قابل تخصیص پیشنهادی برای بسته‌بندی آب از چشمه‌ها

حجم آب قابل تخصیص پیشنهادی برای بسته‌بندی آب (MCM)	حجم آب مازاد چشمه‌ها (MCM)	نام و کد محدوده مطالعاتی	ردیف
		جمع	

/ / : / / : : :	تخصیص آب
دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب	

پیوست شماره ۲

ضوابط تعیین حریم کیفی منابع آب شرب
جهت بسته‌بندی

/ / : / / : : :	تخصیص آب
دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب	

مقدمه

محدودیت کمی منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی و تهدید این منابع از سوی آلاینده‌های مختلف نیاز به بهره‌برداری بهینه و همچنین ضرورت حفاظت کیفی منابع آب را بیش از پیش توجیه می‌نماید. یکی از مهمترین روش‌های حفاظت کیفی از منابع آب تعیین حریم‌های کیفی می‌باشد. حریم کیفی مقداری از اراضی اطراف منبع اختصاص یافته برای آب بسته‌بندی است که در آن اراضی، بمنظور کمال انتفاع و حفظ کیفیت آب، فعالیت‌هایی که موجب آلودگی منابع آب می‌شوند، محدود و یا ممنوع می‌باشند. حریم کیفی منابع آب تحت مراقبت مستمر جهت جلوگیری از آلودگی قرار دارد. در این محدوده که فاصله آن از نقطه برداشت با توجه به روابط تجربی موجود و ویژگی‌های محل تعیین می‌شود، اقدامات حفاظتی تعریف شده‌ای می‌بایستی صورت پذیرد.

«حریم کیفی منابع آب جهت بسته‌بندی آب شرب» به شرح ذیل به تفکیک برای آبهای سطحی و زیرزمینی تدوین گردیده است.

۱- چگونگی تعیین حریم کیفی آبهای سطحی جهت بسته‌بندی آب شرب

حریم کیفی آبهای سطحی جهت آب شرب به استناد بند خ ماده ۱ تصویب‌نامه شماره ۵۸۹۷۷/ت ۲۹۱۰۱ هـ مورخ ۸۲/۱۲/۱۸ هیئت محترم وزیران به صورت مقطوع ۱۵۰ متر از تراز افقی از منتهی‌الیه بستر تعیین می‌گردد. در این محدوده حفاظتی به منظور بهره‌برداری بهینه و جلوگیری از ورود آلودگی‌ها به منبع آبی، استقرار کاربری‌هایی که مزاحم برای کیفیت آب است، ممنوع می‌باشد. تشخیص این امر به‌عهده وزارتخانه‌های نیرو و بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است.

محدوده بازه طولی حریم آب شرب جهت بسته‌بندی از محل برداشت آب حداقل تا یک کیلومتر و حداکثر تا فاصله‌ای از منبع آبی که WQI^1 بزرگتر از ۷۰ محاسبه گردد، تعیین می‌شود. چنانچه کاربری‌های این فواصل حریمی، عرفاً مغایر با کمال انتفاع از منبع آبی باشد و تعیین حریم فوق موجب سلب حقوق مردم گردد، تأمین حریم به‌عهده متقاضی است.

۲- چگونگی تعیین حریم کیفی منابع آب زیرزمینی جهت بسته‌بندی آب شرب

* نحوه محاسبه شاخص Water Quality Index به منظور ارزیابی کیفیت منابع آب سطحی به شرح پیوست شماره ۳ می‌باشد.

/ / : / / : : :	تخصیص آب
دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب	

تعیین حریم کیفی منابع آب با کارشناسان ذیصلاح شرکتها یا کارشناسان سازمان مدیریت منابع آب ایران است که با توجه به عوامل زیر حسب مورد، نسبت به تعیین حریم کیفی هر مورد تقاضا اقدام می‌نمایند.

۱-۲ عوامل مؤثر در انتخاب روش محاسبه حریم کیفی منابع آب زیرزمینی

روش‌های مختلفی در تعیین حریم کیفی این منابع وجود دارد که برخی از آنها مستلزم کسب و جمع‌آوری اطلاعات گوناگونی در حوضه آبریز می‌باشد. مهمترین عوامل مؤثر در حریم کیفی منابع آب زیرزمینی عبارتند از:

الف - فاصله تا منبع

شاخص فاصله تا منبع، ساده‌ترین روش در تعیین حریم منبع آب زیرزمینی می‌باشد. شعاعی در اطراف منبع آبی با توجه به نوع آلودگی و خصوصیات هیدرولوژیکی و زمین‌شناسی منطقه برای حفاظت منبع و محدودیت استقرار کاربری‌ها توصیه می‌گردد .

ب - برداشت از سطح ایستابی در محدوده منبع

این منطقه می‌تواند براساس شعاع تأثیر پمپاژ و بهره‌برداری از منبع و بازه اثرگذاری آن در ارتفاع سفره آب زیرزمینی تعریف گردد .

ج - زمان حرکت مواد آلاینده در محدوده منبع

این شاخص وابسته به جریان در سفره آب زیرزمینی است. با در نظر گرفتن یک بازه زمانی و با توجه به گرادیان هیدرولیکی در سفره می‌توان سرعت جریان در بازه زمانی مذکور را محاسبه نمود. با تعیین زمان و حاصلضرب آن در سرعت جریان، فاصله مناسب جهت اعمال حریم مشخص می‌شود .

د - موانع فیزیکی و زمین‌ساختاری در اطراف منبع

موانع طبیعی می‌تواند تا حدودی بیانگر حدود مرزبندی‌های آب زیرزمینی باشد. مهمترین آنها سازندهای زمین شناختی می‌باشند که با توجه به مطالعات ژئوهیدرولوژی در منطقه تعیین می‌گردند .

۲-۲ - حریم حفاظت کیفی منابع آب زیرزمینی

۱-۲-۲ تعیین حریم کیفی چاه

حریم حفاظت کیفی یا حریم بهداشتی فاصله‌ای در اطراف منبع آبی است که در این شعاع آلودگیهای میکروبی و شیمیایی می‌تواند وارد منبع آب آشامیدنی گردد . آلاینده‌های شیمیایی و

/ / : / / : : :	تخصیص آب
دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب	

بیولوژیکی به دلیل دارا بودن ترکیبات آلی و معدنی به شکل‌های محلول، کلوئیدی و معلق هر کدام تا مسافتی مشخص و معین (با توجه به تشکیلات خاک) قادر به نفوذ در چاه می‌باشند. باکتریها در مسافتی کمتر از ذرات کلوئیدی و ذرات باکتریها هر دو به مراتب در مسافت کمتر از مواد محلول و مواد محلول در مسافت زیادتر قادر به حرکت در آب زیرزمینی منطقه می‌باشند. به طور کلی با توجه به شکل و نوع آلاینده و نیز با توجه به مسافت طی شده توسط آلاینده، سه حریم حفاظت کیفی یا بهداشتی به شرح ذیل تعریف می‌شود:

- **حریم حفاظتی فوری** یا حریم در معرض آلودگی که عبارت از محدوده کاملاً نزدیکی در اطراف چاه که در معرض آلودگی قرار دارد و R1 نامیده می‌شود.

- **حریم حفاظتی حمایت اجباری** یا محدوده‌ای نزدیک به چاه که در ریسک آلودگی قرار دارد که R2 نامیده می‌شود.

- **حریم حمایتی** یا محدوده‌ای دورتر از دو محدوده قبل، که در این حریم احتمال آلودگی وجود داشته و R3 نامیده می‌شود.

• **حریم حفاظتی فوری (R1)**

شعاعی در اطراف منبع آبی می‌باشد که آلودگی قادر است به سهولت وارد آب گردد. این حریم را می‌توان مرتبط با آلودگی میکروبی و یا شیمیایی دانست. در این محدوده استقرار و احداث هرگونه کاربری ممنوع می‌باشد و این حریم بایستی به تملک صاحب چاه درآید. با توجه به اینکه طبقات خاک یک چاه از دانه‌بندی یکسان و با ضریب قابلیت انتقال آب یکسانی تشکیل نشده است، حداقل حریم حفاظتی از محور چاه به طور تقریبی بین ۱۰ تا ۵۰ متر در نظر گرفته می‌شود. ضمناً هر چه افت سطح ایستابی بر اثر پمپاژ بیشتر گردد میزان این حریم بیشتر می‌شود.

• **حریم حمایت اجباری (R2)**

این حریم باید در مقابل ورود و پیروسیها، فعالیت بیولوژیکی باکتریها، بالا رفتن میزان ازت آمونیاکی ($\text{NH}_4^+ > 1 \text{ mg/lit}$)، نیتريت ($\text{NO}_2^- > 1 \text{ mg/lit}$)، نیترات ($\text{NO}_3^- > 20 \text{ mg/lit}$)، فسفاتها و شوینده‌ها حفاظت گردد. باکتریهای بیماری‌زا پس از ۵۰ روز در آب زیرزمینی از بین خواهند رفت در حالیکه ذرات درشت‌تر و کیست‌های انگلی کاملاً در حریم حفاظت فوری از آب گرفته می‌شود. لذا از نقطه نظرات بهداشتی این حریم طوری تعیین می‌گردد که هر قطره آب حاوی باکتری مضر باید ۵۰ روز طول بکشد تا از نقطه

/ / : / / : : :	تخصیص آب
	دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب

آلودگی وارد منبع آب گردد. پس از این مدت باکتری زنده نیست و آب قادر به شیوع بیماری نخواهد بود. با توجه به موارد ذکر شده بایستی احداث هرگونه کاربری تولید کننده فاضلاب اعم از فاضلاب صنعتی و انسانی، دفع زباله، دامپروری، واحدهای صنعتی دفع مواد نفتی، سموم و غیره در این حریم ممنوع گردد. محاسبه این مدت ۵۰ روز با تعیین سرعت حقیقی جریان آب زیرزمینی امکان پذیر است. در چاه‌های آبرفتی که سرعت حقیقی جریان آب (Vmax) به کندی انجام می‌گیرد می‌توان با استفاده از سیستم‌های ردیاب نظیر مواد رادیواکتیو، رود آمین، نمک طعام، انواع مواد رنگی مجاز و مواد معطر حریم را محاسبه نمود:

$$R2 = R_{50} = \sqrt{\frac{Q_{50}}{3.14 \cdot b \cdot p *}}$$

پارامترهای بکار برده شده در این فرمول به قرار ذیل می‌باشد:

R50=R2: حریم حمایت اجباری برحسب متر به نسبت ۵۰ روز عمر باکتریهای بیماری‌زا

Q50: بهره‌برداری به مدت ۵۰ روز به مترمکعب

P*: ضریب تخلخل مؤثر خاک (جدول شماره ۱، دیویس ۱۹۶۹)

b: ضخامت سفره آب به متر

لازم به ذکر است که در اکثر جداول ارائه شده در منابع مختلف عدد مشخص و قطعی شده‌ای برای تخلخل ویژه وجود ندارد و این اعداد دارای دامنه تغییرات پایین تا بالا می‌باشند. چنانچه لازم است در منطقه‌ای عدد دقیق تخلخل مؤثر مشخص گردد می‌توان از آزمایشات مربوطه جهت تعیین عدد دقیق استفاده نمود. اعداد ارائه شده در جدول جهت برآورد و تخمین میزان تخلخل مؤثر توسط کارشناسان مربوطه می‌باشد.

جدول ۱: ضریب تخلخل مؤثر خاک

تخلخل (درصد)	مواد
۵۰-۶۰	سیلت و رس
۴۰-۵۰	ماسه ریز

/ / : / / : : :	تخصیص آب	دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب
--------------------------	-----------------	---

۳۵-۴۰	ماسه متوسط
۲۵-۳۵	ماسه درشت
۲۰-۳۰	سنگریزه (شن)
۱۰-۳۰	مخلوط ماسه و سنگریزه
۲۵-۴۵	رسوبات یخچالی
<۱	سنگ سخت و متراکم
۲-۱۰	سنگ آذرین شکافدار و متلاشی شده
۲-۵	بازالت‌های جدید قابل نفوذ
۱۰-۵۰	گدازه‌های آتشفشانی خلل و فرج‌دار
۳۰	توف
۵-۳۰	ماسه‌سنگ
۱۰-۲۰	سنگ کربناته با تخلخل اولیه و ثانوی

/ / : / / : : :	تخصیص آب
دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب	

• **حریم احتمالی آلودگی (R3)**

این حریم جهت حفاظت منابع آب زیرزمینی در برابر آلوده‌سازی‌های درازمدت شامل مواد رادیواکتیو، فلزات سنگین، نیترات، فسفات و برخی از سموم در نظر گرفته می‌شود. این حریم همان حریم نفوذپذیری است که با روشهای مختلف قابل اندازه‌گیری است. روش تجربی زیشارد معمول‌ترین روشی است که با بکارگیری اطلاعاتی محدود، حریم احتمالی آلودگی (R3) را مشخص می‌نماید.

در روش تجربی زیشارد (SICHARDT) حریم احتمال آلودگی با فرمول زیر محاسبه می‌گردد:

$$R_3 = 3000.S.\sqrt{K}$$

پارامترهای این فرمول به قرار ذیل می‌باشد:

R3 = شعاع تأثیر در چاه به متر

S = افت سطح آب درون چاه به متر

K=Kp = ضریب نفوذپذیری خاک به متر در ثانیه، (مطابق جدول شماره ۲)

جدول ذیل مقادیر تقریبی نفوذپذیری انواع خاک را نشان می‌دهد و جهت بدست آوردن عدد دقیق ضریب نفوذپذیری بایستی از آزمایشات مربوطه استفاده نمود.

جدول ۲: ضریب نفوذپذیری انواع خاک

نوع خاک	نفوذ پذیری ضریب خاک (متر بر ثانیه)
سنگریزه با دانه‌بندی همگن	$10^{-2} - 10^{-4}$
شن با دانه‌بندی همگن	$10^{-3} - 10^{-5}$
شنی - سیلتی، شن‌ریز	$10^{-5} - 10^{-7}$
شنی، سیلتی شن، شن - رسی، رسوبات یخچالی	$10^{-6} - 10^{-8}$
رس	$10^{-8} - 10^{-11}$

۲-۲-۲- تعیین حریم کیفی قنات

/ / : / / : : :	تخصیص آب
دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب	

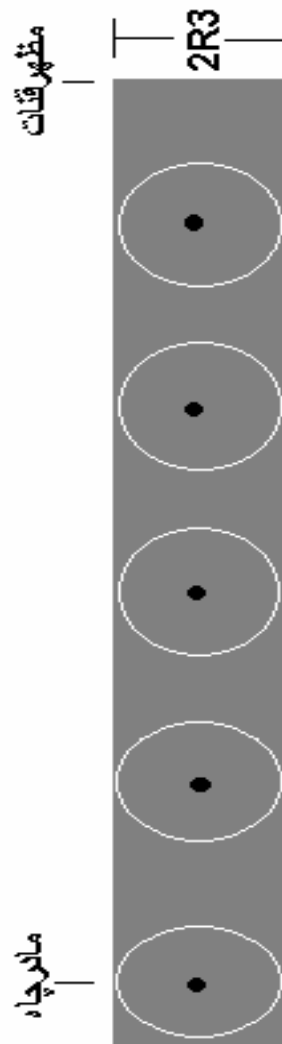
قنات یا کاریز یک آبراه زیرزمینی با شیب ملایم است که همراه با تعدادی چاه قائم به نام میله در زمین حفر می‌شود تا آب زیرزمینی در آن روان شده و به صورت ثقلی در سطح زمین ظاهر گردد. مهمترین شرایط برای حفر قنات وجود آبخوان مناسب همراه با شیب مطلوب سطح زمین و گرا دیان هیدرولوژیکی است که باعث جریان پیوسته آب به طرف مظهر قنات می‌شود .

هر کدام از چاه‌های حفر شده در یک قنات را می‌توان به عنوان یک چاه برداشت آب قلمداد نموده و حریم کیفی آن را براساس حریم کیفی چاه تعیین نمود. با این تفاوت که شعاع حریم چاه‌های قنات (میله‌ها) را می‌بایست به صورت پیوسته در نظر گرفت و تا مظهر قنات ادامه داد . بدیهی است حریم مذکور به شکل مستطیلی خواهد بود که عرض آن دو برابر شعاع حریم احتمالی آلودگی (R3) که توسط روش تجربی زیشارد محاسبه می‌گردد، می‌باشد و طول آن از منتهی‌الیه حریم مادرچاه تا منتهی‌الیه حریم مظهر قنات ادامه می‌یابد (شکل ۱).

تخصیص آب

دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته بندی آب جهت مصارف شرب

/ / :
/ / :
:
:



شکل شماره ۱ - شکل نسائیک حرم کیفی قنات

/ / : / / : : :	تخصیص آب
دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب	

۲-۲-۳- تعیین حریم کیفی چشمه

چشمه‌ها یکی از بارزترین شکل‌های برگشت طبیعی آبهای زیرزمینی به سطح زمین می‌باشند و موقعی به وجود می‌آیند که قسمتی از گرادیان لایه‌های آبدار یا هر ماده محتوی آب به طرف پایین، سطح زمین را قطع کند. همچنین چشمه‌ها در جاهایی تشکیل می‌گردند که بریدگی‌هایی نظیر گسل‌ها یا دایک‌ها، موانع هیدرولیکی را ایجاد نمایند و سبب حرکت آب زیرزمینی به طرف بالا شوند. چشمه‌های بزرگ معمولاً وابسته به لایه‌های آبدار قابل نفوذ مانند سنگ‌های آهکی حفره‌دار، بازالت متخلخل یا سنگریزه‌ها می‌باشند. مقدار جریان آب حاصل از چشمه‌ها، به میزان سطح تغذیه بالادست آنها، مقدار بارندگی، افزایش آب در همان سطح و قابلیت انتقال لایه آبدار بستگی دارد.

از آنجایی که چشمه‌ها به ویژه در تأمین منابع اصلی آب شرب بسته‌بندی اهمیت به سزایی دارند، تعیین حریم کیفی این منابع و همچنین حفاظت از آنها بایستی مورد توجه خاص قرار گیرد. در این راستا می‌بایستی مجموعه اطلاعات ذیل جهت تعیین حریم کیفی چشمه‌ها تهیه گردد:

- ۱- اطلاعات مربوط به کلیه جریان‌های خروجی جهت تعیین بیلان آبی آبخوان؛
- ۲- دبی خروجی از چشمه در طول مدت آبدهی (آبدهی سالیانه)؛
- ۳- تعیین شیب سنگ بستر یا لایه غیرقابل نفوذ (شکل شماره ۲)؛
- ۴- تعیین نوع سنگ بستر یا لایه غیرقابل نفوذ (گسسته یا پیوسته)؛
- ۵- نقشه ۱:۲۵۰۰۰۰ زمین‌شناسی منطقه؛
- ۶- نقشه توپوگرافی ۱:۲۵۰۰۰ تا ۱:۱۰۰۰۰۰ منطقه؛
- ۷- عکس‌های هوایی منطقه؛
- ۸- نقشه‌های خاک منطقه.

تبصره ۱: نقشه‌ها و عکس‌های هوایی منطقه بایستی هم‌مقیاس باشند.

/ / : / / : : :	تخصیص آب
دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب	

تبصره ۲: اطلاعات زمین‌شناسی و توپوگرافی منطقه نظیر شیب، عمق و نوع سنگ بستر در بالادست چشمه و همچنین عکس هوایی جهت تعیین و تخمین منابع و عوامل مؤثر در تغذیه منبع آبی چشمه مورد استفاده قرار می‌گیرند.

۹- جهت تعیین و برآورد صحت اطلاعات موجود در روی نقشه‌ها و کسب اطلاعات دقیق‌تر، مطالعات میدانی نیز بایستی تکمیل‌کننده مطالعات باشد.

۱۰- اطلاعات مربوط به چشمه‌ها و جریانات آب سطحی تا شعاع تأثیرگذار بر خصوصیات آبدهی چشمه، بایستی جمع‌آوری گردند.

روش تعیین حریم کیفی چشمه

گام‌های اصلی تعیین حریم کیفی چشمه به شرح ذیل می‌باشد:

گام اول - تعیین سطح محدوده حفاظتی چشمه:

برای محاسبه سطح منطقه حفاظتی چشمه‌ها در منطقه (به عنوان مبنای تعیین ابعاد حریم کیفی) می‌توان از یکی از روابط زیر استفاده نمود.

$$\frac{\text{دبی چشمه (m}^3/\text{s)}}{\text{سرعت تغذیه آبخوان (m/s)}} = \text{سطح محدوده حفاظتی (m}^2\text{)}$$

$$\frac{\text{دبی چشمه (m}^3/\text{s)}}{\text{تخلیه آبخوان در واحد سطح (m}^3/\text{s/m}^2\text{)}} = \text{سطح محدوده حفاظتی (m}^2\text{)}$$

/ / :	تخصیص آب
/ / :	
:	دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب
:	

گام دوم - تعیین حدود منطقه حفاظتی:

الف - بازه طولی

جهت تعیین حداکثر فاصله افقی محل تغذیه چشمه از مظهر چشمه از رابطه زیر استفاده می‌شود. همانطور که ملاحظه می‌گردد این موضوع مستلزم تعیین ارتفاع و شیب سنگ بستر می‌باشد (شکل ۳- پیوست).

$$D = \frac{H - h}{\text{tg}\alpha}$$

پارامترهای این فرمول به قرار ذیل می‌باشد :

H : حداکثر ارتفاع محل تغذیه چشمه از سطح دریا در منطقه

h : ارتفاع چشمه از سطح دریا

$\text{tg}\alpha$: شیب سنگ بستر در منطقه

D : فاصله از محل چشمه تا بالاترین محل تغذیه

مثال: اگر ارتفاع چشمه‌ای ۶۰۰ متر از سطح دریا، شیب سنگ بستر ۱۰ درجه و حداکثر ارتفاع محل تغذیه چشمه معادل ۹۰۰ متر از سطح دریا باشد، نقطه برخورد در فاصله ۱۷۰۰ متری خواهد بود .

$$\frac{900 - 600}{\text{tg}10^\circ} = 1700m$$

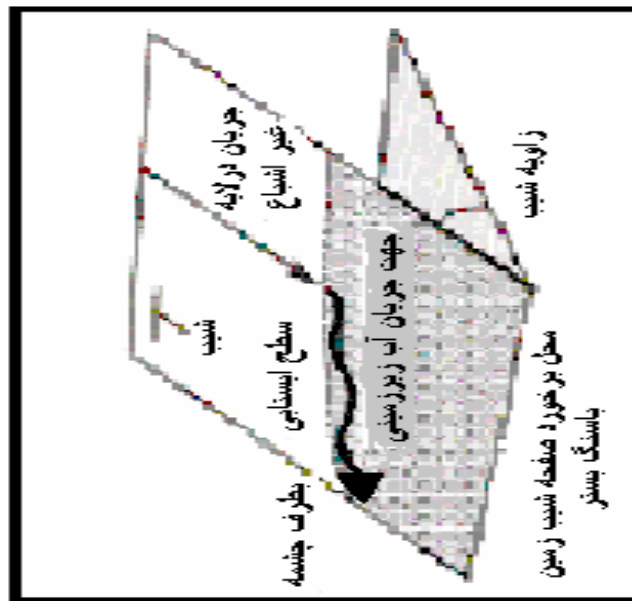
ب - بازه عرضی

بازه عرضی محدوده حفاظتی چشمه از تقسیم مساحت تعیین شده در گام اول بر طول محاسبه شده

در گام دوم بدست می‌آید (شکل ۳).

<p>/ / :</p> <p>/ / :</p> <p>:</p> <p>:</p>	<p>تخصیص آب</p>
<p>دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب</p>	

تبصره : طبق توصیه EPA² جهت محاسبه تغذیه‌های احتمالی چشمه از پایین دست که ممکن است بر اثر گسسته بودن سنگ بستر صورت پذیرد نصف طول و عرض محاسبه شده در بالادست برای پایین دست چشمه نیز در محاسبات وارد می‌گردند .



شکل (۲) - نمایش شکل شماتیک پارامترهای موثر در تعیین حریم چشمه

² Environmental Protection Agency

تخصیص آب

دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب

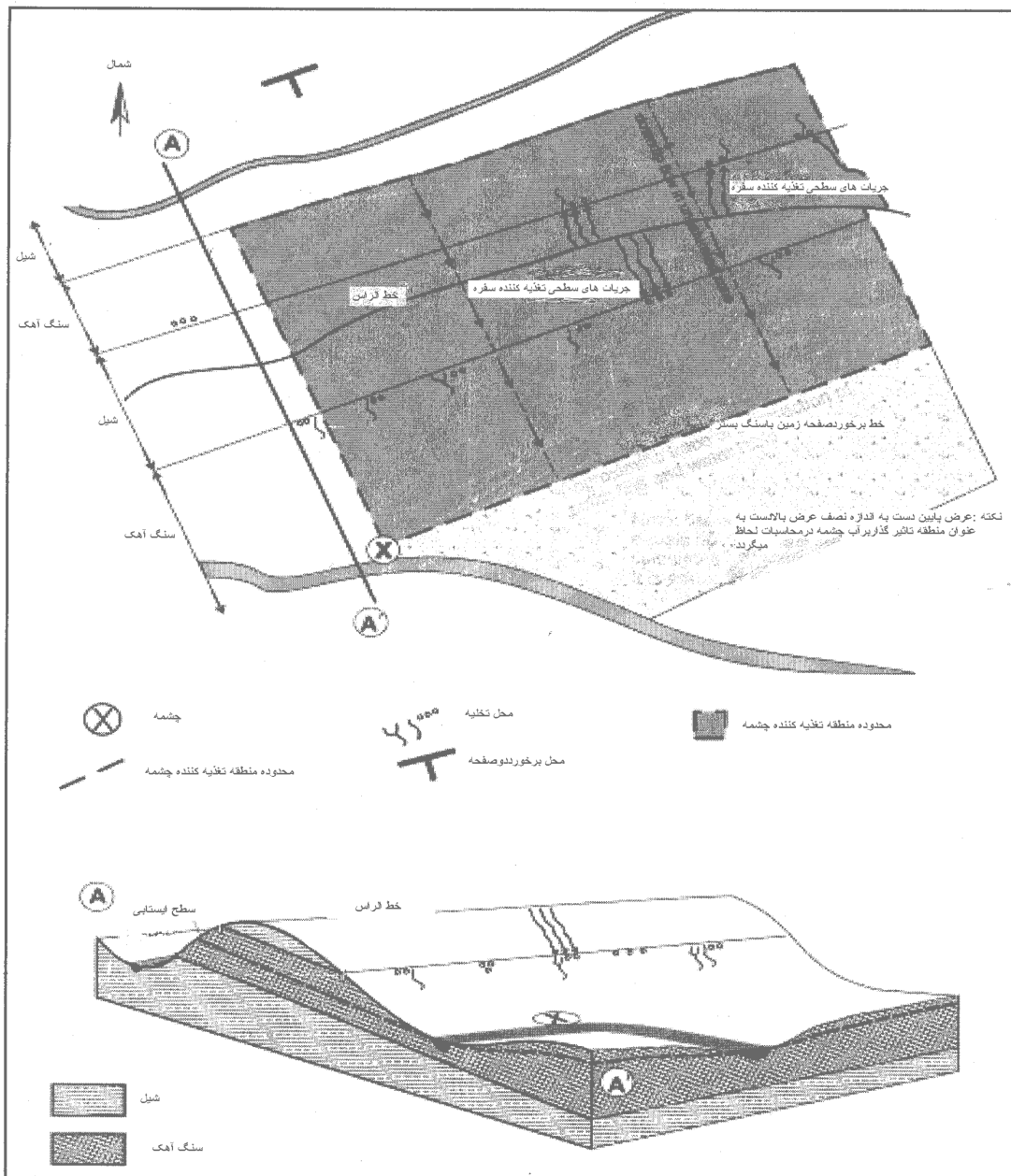


Figure 5. Spring capture zone in plan and three-dimensional views.

شکل (۳) - نمایش ابعاد حریم کیفی چشمه

/ / : / / : : :	تخصیص آب
دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب	

پیوست شماره ۳

شاخص کیفیت آب
Water Quality Index

/ / : / / : : :	تخصیص آب
دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب	

شاخص کیفیت آب (WQI)¹

به منظور ارزیابی شرایط کیفیت رودخانه‌ها و مقایسه میزان آلودگی آنها در کشور، شاخص کیفیت آب (WQI) استفاده می‌گردد که با تعیین عدد واحدی بین ۱ تا ۱۰۰ محاسبه می‌شود. عواملی که اندازه‌گیری می‌گردند تا عدد متناظر با این شاخص بدست آید، به شرح ذیل می‌باشد:

۱- نیاز بیوشیمیایی به اکسیژن در رودخانه

۲- اکسیژن محلول

۳- کلیفرم مدفوعی

۴- نیترات

۵- pH

۶- تغییرات درجه حرارت

۷- کل مواد جامد

۸- فسفات کل

۹- کدورت

پس از اندازه‌گیری پارامترهای فوق، مقادیر با حدود متناظر تعریف شده برای محاسبه شاخص WQI با رجوع به نمودارهای مربوطه تطبیق می‌یابند و با اعمال وزن‌دهی و ضرب عدد متناظر برای پارامتر، عدد WQI از مجموع این حاصلضرب‌ها تعیین می‌شود. چنانچه این عدد کوچکتر از ۱ یا بزرگتر از ۱۰۰ محاسبه گردد، مقدار آن به ترتیب ۱ و ۱۰۰ در نظر گرفته می‌شود.

¹ Water Quality Index

/ / : / / : : :	تخصیص آب	
دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب		

جدول تعیین وضعیت کیفی رودخانه با توجه به شاخص WQI

امتیاز	حدود شاخص WQI	وضعیت کیفی رودخانه
۱۰	۹۱-۱۰۰	بسیار مطلوب
۸	۷۱-۹۰	مطلوب
۶	۵۱-۷۰	متوسط
۴	۲۶-۵۰	اندکی نامطلوب
۲	۰-۲۵	نامطلوب

جدول محاسبه شاخص کیفیت آب

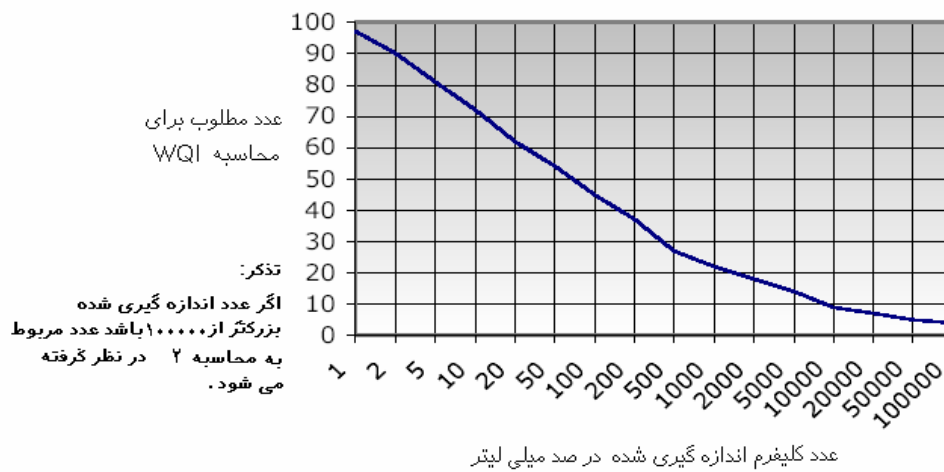
مجموع	ضریب وزنی	عدد محاسبه شده از نمودار	نتیجه آزمایش	پارامترهای موردنظر
	۰/۱۱		(mg/l)	BOD
	۰/۱۷		درصد اشباع	اکسیژن محلول
	۰/۱۶		تعداد در صد میلی‌لیتر	کلیفرم مدفوعی
	۰/۱۰		(mg/l)	نیتрат
	۰/۱۱		-	pH
	۰/۱۰		درجه سانتیگراد	تغییرات درجه حرارت
	۰/۰۷		(mg/l)	کل مواد جامد محلول
	۰/۱۰		(mg/l)	فسفات کل
	۰/۰۸		(NTU)	کدورت

مقدار عدد محاسبه شده برای شاخص کیفیت آب : _____

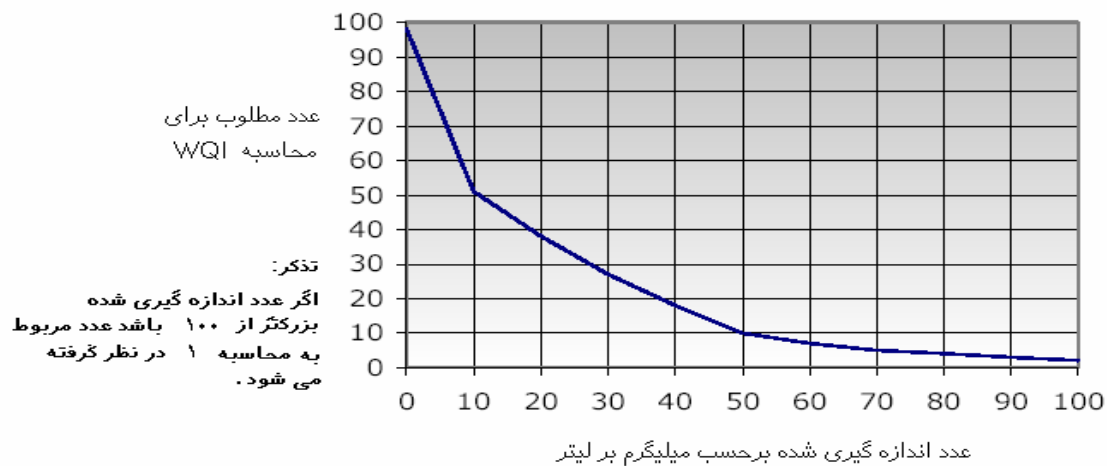
تخصیص آب

دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب

نمودار مربوط به شاخص کلیفرم



نمودار مربوط به شاخص نترات

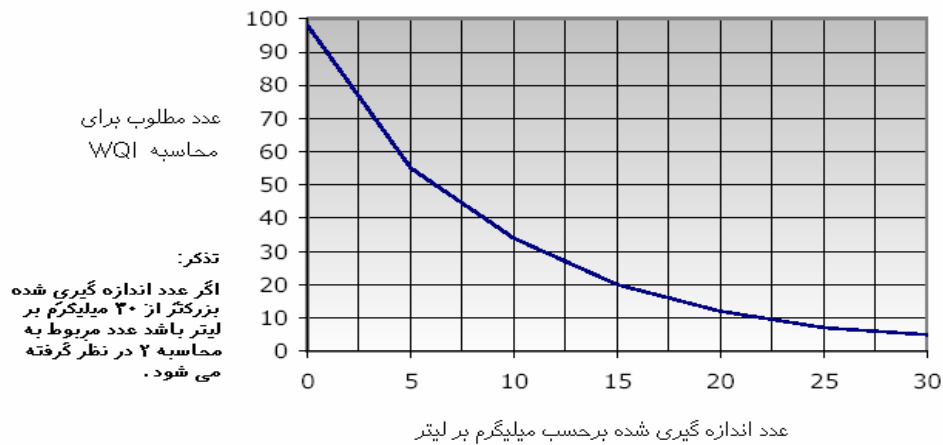


تخصیص آب

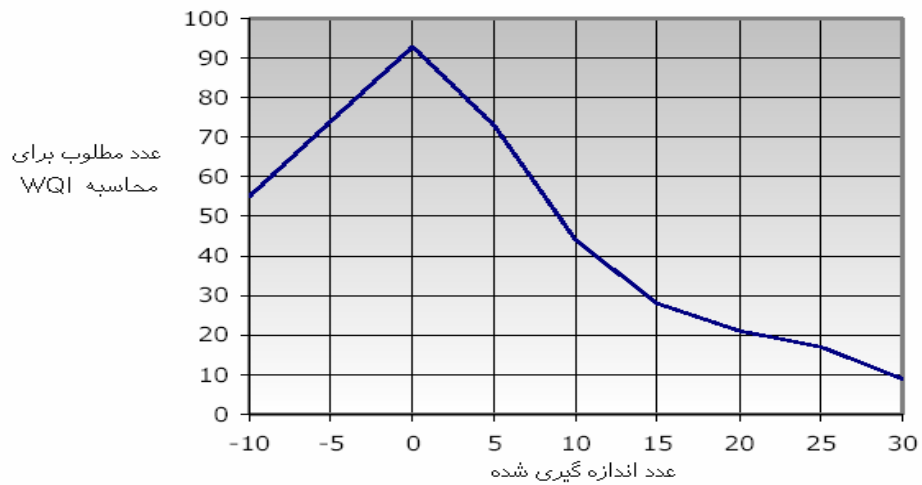
دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب

/ / :
/ / :
:
:

نمودار مربوط به شاخص BOD



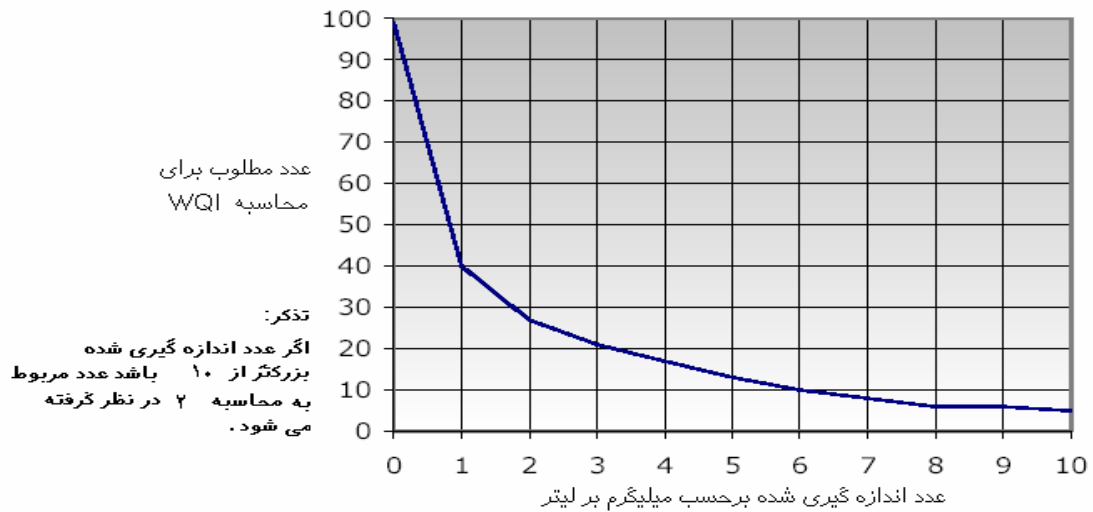
نمودار مربوط به شاخص تغییرات درجه حرارت



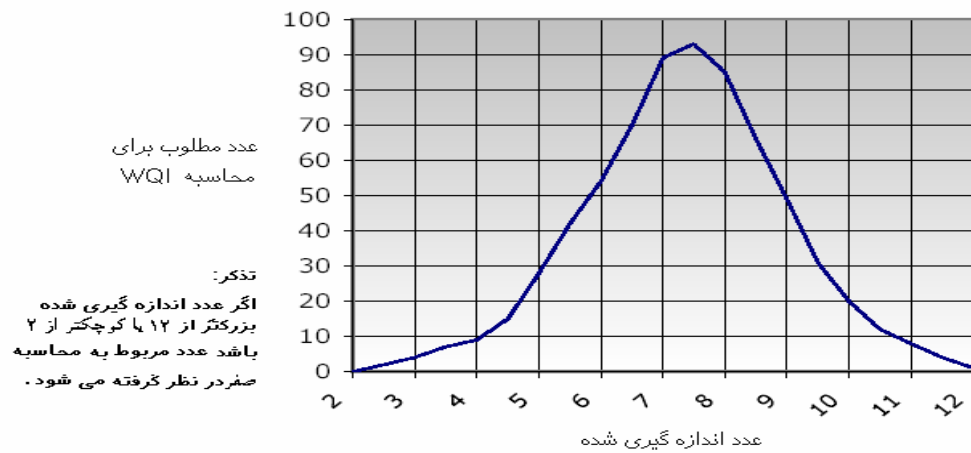
تخصیص آب

دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب

نمودار مربوط به شاخص فسفات



نمودار مربوط به شاخص pH

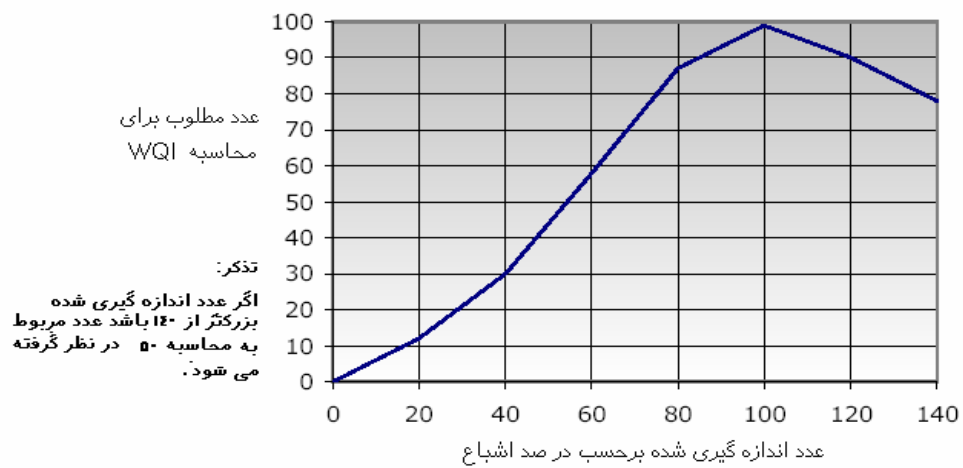


تخصیص آب

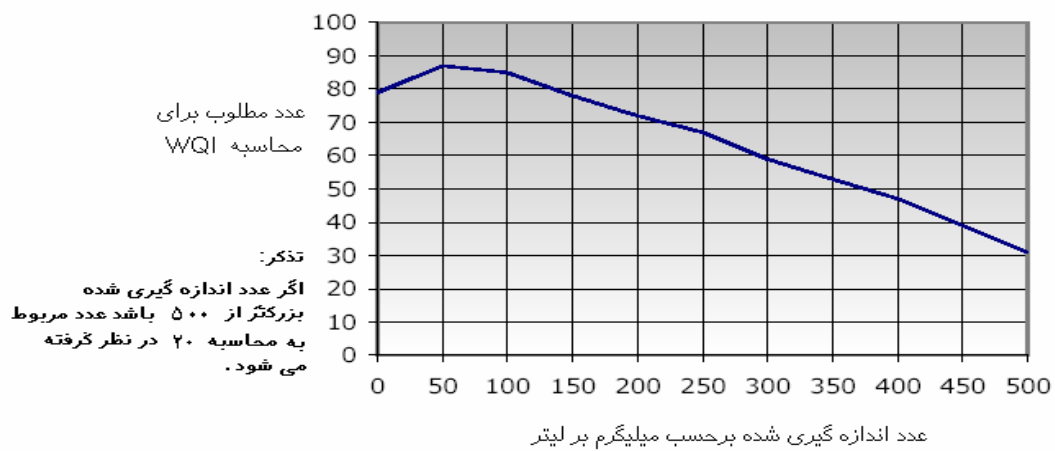
دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب

/ / :
/ / :
:
:

نمودار مربوط به شاخص اکسیژن محلول



نمودار مربوط به شاخص TDS



تخصیص آب

دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب

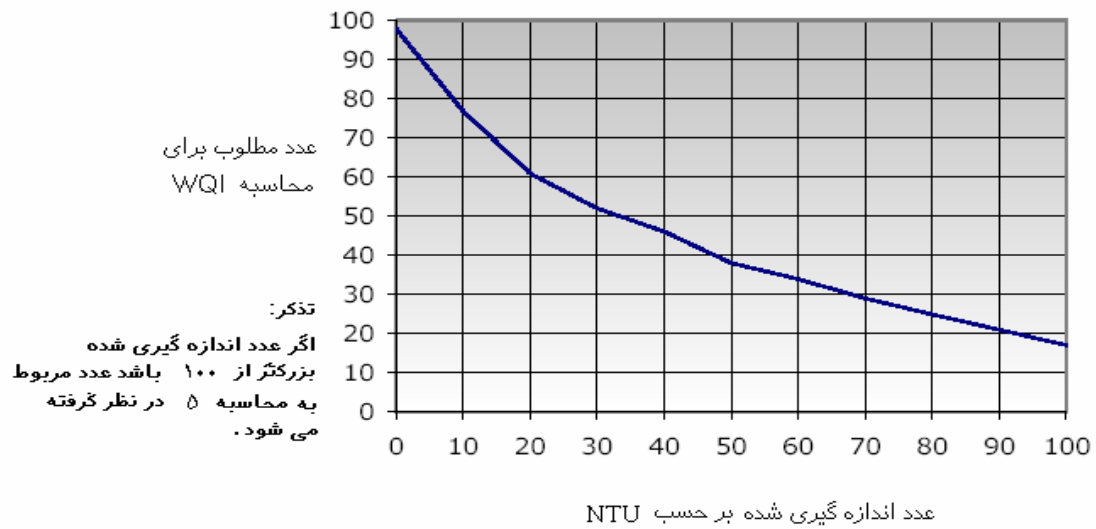
/ / :

/ / :

:

:

نمودار مربوط به شاخص کدورت



/ / : / / : : :	تخصیص آب
دستورالعمل نحوه صدور مجوز بسته‌بندی آب جهت مصارف شرب	

۶ - کنترل سند :

۱- صدور سند

مهر و امضاء (صادر کننده)	<input type="checkbox"/> سند با ضوابط آئین نامه تولید، بهره برداری و بازنگری اسناد اداری مطابقت دارد. نام و نام خانوادگی کنترل کننده : سمت :
-----------------------------	--

۲- دریافت سند و کنترل‌های لازم

مهر و امضاء واحد مدیریت اطلاعات و اسناد (دریافت کننده)	نام سازمان : تاریخ دریافت سند: <input type="checkbox"/> سند از نظر شکلی (تعداد اوراق، خوانایی و ...) کامل است. <input type="checkbox"/> سند در فرم‌های مربوطه ثبت گردید. <input type="checkbox"/> اسناد منسوخ و یا بی اعتبار مرتبط ابطال گردید <input type="checkbox"/> نام و نام خانوادگی کنترل کننده: سمت:
--	--

۳- بهره‌برداری

مهر واحد دریافت کننده (استفاه کننده)	نام واحدسازمانی : <input type="checkbox"/> دریافت سند تاریخ: <input type="checkbox"/> خاتمه دوره اجراء تاریخ: <input type="checkbox"/> نام و نام خانوادگی دریافت کننده : سمت:
---	--

۴- ابطال سند

مهر و امضاء	این سند در تاریخ : به استناد ابطال گردید. نام و نام خانوادگی ابطال کننده : سمت :
-------------	--