



**ISIRI**

**6694**

**1st. Revision**

آب آشامیدنی بسته بندی شده - ویژگی ها

**Packaged (bottled) drinking water-  
Specifications**

ICS:13.060.20

## آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد. تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه\* صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف کنندگان و وارد کنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود. پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذیصلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شود که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که مؤسسه استاندارد تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)<sup>۱</sup> کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفتهای علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می شود.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و / یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. مؤسسه می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سا زمان ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آنها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این مؤسسه است.

\* مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

- 1- International organization for Standardization
- 2 - International Electro technical Commission
- 3- International Organization for Legal Metrology (Organization International de Metrology Legal)
- 4 - Contact point
- 5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تجدید نظر استاندارد  
 " آب آشامیدنی بسته بندی شده - ویژگی ها "  
 تجدید نظر اول

**رئیس:**

دانشمند ایرانی، کوروش  
 (فوق لیسانس شیمی)

**سمت و/ یا نمایندگی**  
 سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

**دبیران:**

صارمی نائینی ، ساغر  
 (لیسانس کشاورزی - علوم و صنایع غذایی)

شرکت نستله ایران

منزوی، هاشمه  
 (لیسانس شیمی)

سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

**اعضا:** (اسامی به ترتیب حروف الفباء)

تکلو، معصومه  
 (لیسانس صنایع غذایی)

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - اداره کل نظارت بر مواد  
 غذایی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی

جم، سیما  
 (فوق لیسانس شیمی تجزیه)

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - اداره کل آزمایشگاه های  
 کنترل غذا و دارو

کامران، سمیه  
 (لیسانس تغذیه)

سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

محمدزاده، سعید  
 (لیسانس بیوشیمی)

شرکت زمزم ایران

میرکریمی، سید کاظم  
 (لیسانس کشاورزی - علوم و صنایع غذایی)

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - اداره کل آزمایشگاه های  
 کنترل غذا و دارو

منیری، رضا  
 (لیسانس کشاورزی - علوم و صنایع غذایی)

شرکت صنایع آب معدنی آناهیتا پلور

نوربخش، رویا  
 (فوق لیسانس سم شناسی)

سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

## فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ج	آشنایی با مؤسسه استاندارد
د	کمیسیون فنی تجدید نظر استاندارد
و	پیش گفتار
۱	هدف ۱
۱	۲ دامنه کاربرد
۱	۳ مراجع الزامی
۱	۴ اصطلاحات و تعاریف
۳	۵ جمع آوری وجابجایی
۴	۶ تصفیه
۴	۷ افزودنی ها
۴	۸ ویژگی ها
۱۰	۹ تائید منشاء آب
۱۰	۱۰ بسته بندی
۱۰	۱۱ نشانه گذاری
۱۳	پیوست الف ( اطلاعاتی ) برخی روشهای تصفیه برای اصلاح ترکیب اصلی (طبیعی) آب

## پیش گفتار

استاندارد "آب آشامیدنی بسته بندی شده- ویژگی ها" نخستین بار در سال ۱۳۸۲ تدوین شد. این استاندارد بر اساس پیشنهادهای رسیده و بررسی توسط سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران و تأیید کمیسیون های مربوط برای اولین بار مورد تجدید نظر قرار گرفت و در هزار و بیست و چهارمین اجلاس کمیته ملی استاندارد غذایی کشاورزی مورخ ۸/۱۲/۸۹ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفتهای ملی و جهانی در زمینه صنایع ، علوم و خدمات ، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

این استاندارد جایگزین استاندارد ملی ایران شماره ۶۶۹۴ : سال ۱۳۸۲ می شود.

منابع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته است به شرح زیر است :

- 1- Codex Stan 227:2001, General standard for bottled/package drinking waters (Other than Natural Mineral Waters).
- 2- World Health Organization Guidelines for Drinking Water Quality: 2008, Second addendum to third edition.
- 3- Codex Stan 108:1981, Revision 2008, Natural mineral waters.
- 4- Council Directive 98/83/EC of November 1998 on the quality of water intended for human consumption

## آب آشامیدنی بسته بندی شده<sup>۱</sup> - ویژگی ها

### ۱ هدف

هدف از تدوین این استاندارد ، تعیین ویژگی ها ، بسته بندی و نشانه گذاری آب آشامیدنی بسته بندی شده می باشد.

### ۲ دامنه کاربرد

این استاندارد برای آب آشامیدنی که در ظروف بسته بندی می شود کاربرد دارد.

یادآوری- این استاندارد برای آب معدنی طبیعی کاربرد ندارد.

### ۳ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی به آن ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می شود.

در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه ها و تجدیدنظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه های بعدی آن ها مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است :

- ۱-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۵۳ ، آب آشامیدنی- ویژگی های فیزیکی و شیمیائی
- ۲-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۶۳۰۵ ، آئین کار بهداشتی آب آشامیدنی بسته بندی شده
- ۳-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۶۲۶۷ ، آب آشامیدنی بسته بندی شده- ویژگی های میکروبیولوژی
- ۴-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۴۴۷۰ ، برچسب گذاری کلی مواد غذایی از پیش بسته بندی شده
- ۵-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۳۲۴۰ ، گاز اکسیژن طبی- ویژگی ها و روش های آزمون

### ۴ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می رود:

#### ۱-۴

آب آشامیدنی بسته بندی شده

آب آشامیدنی است که در ظروف بسته بندی می شود و به طور طبیعی دارای املاح بوده و یا به آن اضافه

<sup>1</sup>-Packaged (bottled) drinking waters

می شود، می تواند به طور طبیعی محتوی گاز کربنیک باشد یا به آن اضافه شود. افزودن هر گونه مواد دیگر مانند شیرین کننده و طعم دهنده به آن مجاز نمی باشد.

۲-۴

#### آب آشامیدنی بسته بندی غنی شده با اکسیژن<sup>۱</sup>

آب آشامیدنی است که در ظروف بسته بندی می شود، به طور طبیعی دارای املاح بوده یا به آن اضافه می شود و به آن گاز اکسیژن طبی، که ویژگی های آن باید مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۳۲۴۰، گاز اکسیژن طبی- ویژگی ها و روش های آزمون باشد، افزوده شده است. افزودن گاز کربنیک و هر گونه مواد دیگر مانند شیرین کننده و طعم دهنده به آن مجاز نمی باشد.

۳-۴

#### منابع آب آشامیدنی بسته بندی شده

منابع تأمین آب آشامیدنی بسته بندی شده به شرح زیر است :

۱-۳-۴

#### آب زیر زمینی<sup>۲</sup>

آبی است که منشأ آن آبخوان<sup>۳</sup> است مثل آب چشمه<sup>۴</sup>، آبهای فوران کننده<sup>۵</sup>، آب چاه<sup>۶</sup> و قنات.

۱-۱-۳-۴

#### آب چشمه

آب زیر زمینی است که از یک سازند زمین شناسی<sup>۷</sup> منشاء گرفته و ممکن است به طور طبیعی به سطح زمین جریان داشته باشد یا از راه ایجاد حفره جمع آوری شود. محل جغرافیائی چشمه و سازند حاوی آن باید قابل تشخیص باشد.

۲-۱-۳-۴

#### آب فوران کننده

آبی است مربوط به سفره آبی تحت فشار که در اثر حفر به علت اختلاف سطح ایستایی آب به بیرون فوران می کند.

۳-۱-۳-۴

#### آب چاه

آبی است از حفره ایجاد یا ساخته شده در زمین ، که از یک آبخوان به سطح زمین آورده می شود.

<sup>1</sup> -Oxygen enriched packaged (bottled ) drinking waters

<sup>2</sup> -Ground waters

<sup>3</sup> -Aquifer

<sup>4</sup> -Spring waters

<sup>5</sup> -Artesian

<sup>6</sup> -Well waters

<sup>7</sup> -Formation

۲-۳-۴

**آب حاصل از یخچال طبیعی<sup>۱</sup>**

آبی است که از ذوب یخ یخچال طبیعی یا توده های یخ جدا شده از یخچال ، حاصل می شود.

۳-۳-۴

**آب آماده شده<sup>۲</sup>**

آبی است که بر روی آن فرآیند انجام می گیرد به طوری که ترکیبات آن با ترکیبات منشاء تفاوت دارد. منبع تأمین این آب می تواند آب های زیرزمینی(بند ۴-۳-۱) ، شبکه آبرسانی عمومی یا هر منبع دیگر مناسب برای مصرف انسانی باشد.

۴-۳-۴

**شبکه توزیع آب<sup>۳</sup>**

شبکه های آبرسانی عمومی یا خصوصی هستند که آب تصفیه شده قابل مصرف را از راه تأسیسات آبرسانی برای مصرف کننده فراهم می کنند.

۴-۴

**حد مطلوب**

عبارت است از ویژگی های فیزیکی، شیمیایی، بیولوژیکی و رادیواکتیو آب آشامیدنی ، به طوری که، بیش تر از آن حد (تا مقدار حداکثر مجاز)، برای کیفیت آب آشامیدنی مطلوب نمی باشد، اما هنوز قابل آشامیدن است.

۵-۴

**حداکثر مجاز**

حد مجازی از ویژگی های فیزیکی، شیمیایی، بیولوژیکی و رادیواکتیو آب آشامیدنی است که مصرف آن در کوتاه مدت یا دراز مدت سبب ایجاد عارضه سوء برای سلامت انسان نشود.

۶-۴

**مواد خارجی**

آب آشامیدنی بسته بندی شده باید عاری از هرگونه مواد خارجی قابل رؤیت با چشم غیر مسلح، مانند مو، شن، حشرات و بقایای بدن آن ها باشد.

**۵ جمع آوری وجابجایی<sup>۴</sup>****۱-۵ جمع آوری آبهای زیر زمینی**<sup>1</sup>-Glacial water<sup>2</sup>-Prepared water<sup>3</sup>-Distribution system<sup>4</sup>-Handling



شرایط جمع آوری آب های زیر زمینی مانند آرتزین، چشمه و چاه باید به گونه ای باشد که خواص فیزیکی، ترکیبات و کیفیت آب را پیش از تصفیه تغییر ندهد. آب های زیر زمینی ( فوران کننده، چشمه و چاه ) نباید تحت تأثیر آب های سطحی باشند.

#### ۲-۵ ترابری آب از محل استخراج

جمع آوری و انتقال آب به واحدهای بسته بندی آب آشامیدنی باید مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۶۳۰۵، آئین کار بهداشتی آب های بسته بندی شده باشد و در ایمنی و ویژگی های ترکیبی آب تأثیر قابل توجهی نداشته باشد.

#### ۶ تصفیه

تصفیه های فیزیکی، حرارتی، شیمیائی یا ضد میکروبی ایمن و مناسب مجاز است. این تصفیه ها می تواند به تنهایی یا ترکیبی مورد استفاده قرار گیرند. ویژگی های آب آشامیدنی بسته بندی شده پس از تصفیه باید مطابق ویژگی های مندرج در این استاندارد باشد. برای حفاظت کیفی آب های زیر زمینی از تأثیرات خارجی، نیاز به تصفیه، نوع و میزان آن، باید به استاندارد ملی ایران شماره ۶۳۰۵، آئین کار بهداشتی آب های بسته بندی شده، استناد نمود. یادآوری - جهت اطلاعات بیشتر به پیوست اطلاعاتی الف مراجعه شود.

#### ۷ افزودنی ها

۱-۷ افزودن هرگونه مواد شیرین کننده، طعم دهنده، نگهدارنده و رنگ به آب آشامیدنی بسته بندی شده مجاز نمی باشد.

۲-۷ افزودن موارد عنوان شده در بند ۱-۷ و گاز کربنیک به آب آشامیدنی بسته بندی غنی شده با اکسیژن، مجاز نمی باشد.

۳-۷ در صورت افزودن مواد معدنی به آب، ویژگی های آب آشامیدنی بسته بندی شده باید با ویژگی های تعیین شده در این استاندارد مطابقت داشته باشد.

#### ۸ ویژگی ها

##### ۱-۸ ویژگی های ظاهری

آب آشامیدنی بسته بندی شده باید بدون هرگونه مواد خارجی (مطابق بند ۴-۶) باشد.

##### ۲-۸ طعم و بو

آب آشامیدنی بسته بندی شده باید بدون هرگونه طعم و بوی نامطلوب باشد.

##### ۳-۸ ویژگی های فیزیکی

ویژگی های فیزیکی آب آشامیدنی بسته بندی شده باید مطابق با جدول شماره ۱ باشد.

جدول شماره ۱- ویژگی های فیزیکی آب آشامیدنی بسته بندی شده

ردیف	ویژگی	حد مطلوب	حداکثر مجاز	واحد اندازه گیری
۱	کدورت	کمتر یا مساوی ۱	حداکثر ۵	NTU <sup>a</sup>
۲	رنگ	-	حداکثر ۱۵	پلاتین، کبالت برای رنگ حقیقی آب T.C.U <sup>b</sup>
۳	بو	حداکثر ۲ واحد در ۱۲ درجه سلسیوس و حداکثر ۳ واحد در ۲۵ درجه سلسیوس	-	رقم آستانه بو (TON) <sup>c</sup>
۴	pH	۶/۵-۸/۵	۶/۵ - ۹	-

یادآوری- نظر به اینکه کدورت، رنگ و pH علاوه بر قابل پذیرش بودن آب، در کیفیت بهداشتی آب به طور غیر مستقیم نقش دارند، برای آنها حداکثر مجاز تعریف شده است.

<sup>a</sup>Nephelometric Turbidity Unit  
<sup>b</sup>True Color Unit  
<sup>c</sup>Threshold Odour Number

#### ۴-۸ ویژگی های شیمیایی

۱-۴-۸ مواد شیمیایی معدنی سمی که برای سلامتی مخاطره آمیز هستند.

حداکثر مجاز مواد شیمیایی معدنی سمی زیان بار برای سلامت انسان در آب آشامیدنی بسته بندی شده باید مطابق با جدول شماره ۲ این استاندارد باشد .

جدول ۲ - حداکثر مجاز مواد شیمیایی معدنی سمی در آب آشامیدنی بسته بندی شده

( بر حسب میلی گرم در لیتر )

ردیف	نام ماده	حداکثر مجاز
۱	آنتی موان Sb بر حسب	۰/۰۲
۲	آرسنیک As بر حسب	۰/۰۱
۳	باریم Ba بر حسب	۰/۷
۴	بورات B بر حسب	۰/۵
۵	کادمیوم Cd بر حسب	۰/۰۰۳
۶	کروم Cr بر حسب	۰/۰۵
۷	مولیبدن Mo بر حسب	۰/۰۷
۸	سیانید CN بر حسب	۰/۰۷
۹	سرب Pb بر حسب	۰/۰۱
۱۰	جیوه Hg بر حسب	۰/۰۰۶
۱۱	نیکل Ni بر حسب	۰/۰۷
۱۲	سلنیوم Se بر حسب	۰/۰۱
۱۳	وانادیوم V بر حسب	۰/۱

۸-۴-۲ مواد شیمیایی معدنی

حداکثر مطلوب و مجاز ترکیبات شیمیایی معدنی در آب آشامیدنی بسته بندی شده باید مطابق با جدول شماره ۳ این استاندارد باشد.

جدول ۳- حداکثر مجاز و مطلوب مواد شیمیایی معدنی در آب آشامیدنی بسته بندی شده

(بر حسب میلی گرم در لیتر)

ردیف	نوع ماده	حد مطلوب	حداکثر مجاز
۱	کل مواد جامد محلول TDS <sup>a</sup>	۱۰۰۰	۱۵۰۰
۲	سختی کل بر حسب CaCO <sub>3</sub>	۲۰۰	۵۰۰
۳	کلرور بر حسب Cl	۲۵۰	۴۰۰
۴	سولفات بر حسب SO <sub>4</sub>	۲۵۰	۴۰۰
۵	هیدروژن سولفور H <sub>2</sub> S بر حسب	۰/۰۵	-
۶	آهن Fe بر حسب	۰/۳	-
۷	منگنز Mn بر حسب	۰/۱	۰/۴
۸	آلومینیوم Al بر حسب	۰/۱	۰/۱-۰/۲
۹	روی Zn بر حسب	۳	-
۱۰	مس Cu بر حسب	۱	۲
۱۱	نیترات NO <sub>3</sub> بر حسب	-	۵۰
۱۲	نیتريت NO <sub>2</sub> بر حسب	-	۰/۱
۱۳	کلسیم Ca بر حسب	۳۰۰	-
۱۳	منیزیم Mg بر حسب	۳۰	-
۱۵	آمونیاک NH <sub>3</sub> بر حسب	۱/۵	-
۱۶	سدیم Na بر حسب	-	۲۰۰
۱۷	فلوراید F بر حسب	-	۱/۵

یادآوری - نظر به اینکه بین یونهای منیزیم و سولفات از نظر تغییر طعم و امکان اختلال در جهاز هاضمه ارتباطی وجود دارد، از این رو در شرایطی که مقدار منیزیم از ۳۰ میلی گرم بر لیتر بیشتر باشد، مقدار سولفات نباید بیش از ۲۵۰ میلی گرم بر لیتر باشد.

a-Total Dissolved Solids

۸-۴-۲-۱ میزان اکسیژن در آب آشامیدنی بسته بندی غنی شده با اکسیژن

میزان اکسیژن در آب آشامیدنی بسته بندی غنی شده با اکسیژن باید ۵۰ تا ۶۵ میلی گرم در لیتر باشد.

۸-۴-۳ ترکیبات شیمیایی آلی و آفت کش ها

حداکثر مجاز برخی ترکیبات شیمیایی آلی و آفت کش های موجود در آب آشامیدنی بسته بندی شده باید مطابق با جدول شماره ۴ این استاندارد باشد.

جدول ۴- حداکثر مجاز برخی مواد شیمیائی آلی و آفت کش ها در آب آشامیدنی بسته بندی شده  
(بر حسب میلی گرم در لیتر)

ردیف	نام ماده	حداکثر مجاز
۱	آلاکلر	Alachlor ۰/۰۲
۲	آل دی کارب	Aldicarb ۰/۰۱
۳	آلدترین / دی آلدترین	Aldrin/Dialdrin ۰/۰۰۰۰۳
۴	آترازین	Atrazine ۰/۰۰۲
۵	بنزن	Benzene ۰/۰۱
۶	کلردان	Chlordane ۰/۰۰۰۲
۷	کربوفوران	Carbofuran ۰/۰۰۷
۸	کلروتولورون	Cholorotoluron ۰/۰۳
۹	۴ و ۲ دی کلر و فنوکسی استیک اسید	2,4Dichlorophenoxy acetic acid ۰/۰۳
۱۰	د.د.ت دی کلرو دی فنیل تری کلرو اتان	D.D.T Dichloro Diphenyl Trichloro Ethan ۰/۰۰۱
۱۱	دی کلرو پروپ	Dichloroprop ۰/۱
۱۲	۱ و ۲ دی کلرو اتان	1,2- Dichloro ethane ۰/۰۳
۱۳	۱ و ۲ دی کلرو اتن	1,2- Dichloro ethene ۰/۰۵
۱۴	۱ و ۲ دی برم ۳ کلرو پروپان	1,2- Dibromo 3 – chloropropane ۰/۰۰۱
۱۵	۱ و ۲ دی کلرو پروپان	1,2- Dichloropropane ۰/۰۴
۱۶	۱ و ۲ دی کلرو بنزن	1,2- Dichlorobenzene ۱
۱۷	فنو پروپ	Fenoprop ۰/۰۰۹
۱۸	ایزوپروتورون	Isoproturon ۰/۰۰۹
۱۹	لیندان	Lindane ۰/۰۰۲
۲۰	متوکسی کلر	Methoxy chlor ۰/۰۲
۲۱	۲ متیل چهار کلرو فنوکسی استیک اسید (MCPA)	2-methyl 4 chloro phenoxy Acetic Acid ۰/۰۰۲
۲۲	متولاکلر	Metolachlor ۰/۰۱
۲۳	مولینات	Molinate ۰/۰۰۶
۲۴	پندی متالین	Pendimethalin ۰/۰۲
۲۵	پنتا کلروفنل	Pentachloro phenol ۰/۰۰۹
۲۶	پرمترین	Permethrin ۰/۳
۲۷	سیمازین	Simazine ۰/۰۰۲
۲۸	استیرن	Styrene ۰/۰۲

جدول ۴- حداکثر مجاز برخی مواد شیمیائی آلی و آفت کش ها در آب آشامیدنی بسته بندی شده ( ادامه )

( بر حسب میلی گرم در لیتر )

ردیف	نام ماده	حداکثر مجاز
۲۹	تری فلور الین Trifluralin	۰/۰۲
۳۰	تری کلرو فنوکسی پروپیونیک اسید 2-4-5 T	۰/۰۰۹
۳۱	تولونن Toluene	۰/۷
۳۲	وینیل کلراید Vinyl Chloride	۰/۰۰۰۳

یادآوری- درخصوص سایر آفت کش ها ، غیر از موارد ذکر شده در جدول شماره ۴، حداکثر مجاز هر آفت کش ۰/۰۰۰۱ میلی گرم در لیتر و مجموع باقیمانده آنها ۰/۰۰۰۵ میلی گرم در لیتر می باشد.

#### ۴-۴-۸ گندزداها و محصولات جانبی گندزدایی

حداکثر مجاز و مطلوب برخی از گندزداها و محصولات جانبی آن ها در آب آشامیدنی بسته بندی شده، باید مطابق با جداول شماره ۵ و ۶ این استاندارد باشد.

جدول ۵- حداکثر مجاز و مطلوب برخی از گندزداها در آب آشامیدنی بسته بندی شده

( بر حسب میلی گرم در لیتر )

ردیف	گندزداها	حد مطلوب	حداکثر مجاز
۱	مونوکلر آمین Monochloramine	۰/۳	۳
۲	کلر Chlorine	-	۵
۳	سدیم دی کلرو ایزوسیانات Sodium Dichloroisocyanurate	-	۵۰
	بر حسب Cyanuric acid	-	۴۰

جدول ۶- حداکثر مجاز و مطلوب برخی محصولات جانبی گندزدایی در آب آشامیدنی بسته بندی شده

( بر حسب میلی گرم در لیتر )

ردیف	گندزداها	محصولات جانبی گندزدایی	حد مطلوب	حداکثر مجاز
۱	ازن	برومات Bromate	-	۰/۰۱
		برومو فرم Bromoform	-	۰/۱

جدول ۶- حداکثر مجاز و مطلوب برخی محصولات جانبی گندزدایی در آب آشامیدنی بسته بندی شده (ادامه)  
(بر حسب میلی گرم در لیتر)

۰/۷	-	Chlorate	کلرات	دی اکسید کلر	۲
۰/۷	-	Chlorite	کلریت		
-	۰/۰۰۰۱	2-Chlorophenol(2-CP)	۲-کلرو فنل	کلر / اسید هیپوکلرو	۳
-	۰/۰۰۰۳	2,4-Dichlorophenol (2,4-DCP)	۲و۴-دی کلرو فنل		
۰/۲	۰/۰۰۲	2,4,6- Trichlorophenol (2,4,6-TCP)	۲و۴و۶-تری کلرو فنل		
۰/۱	-	Bromoform	برومو فرم		
۰/۱	-	Dibromochloromethane	دی برومو کلرومتان		
۰/۰۶	-	Bromodichloromethane	برومو دی کلرومتان		
۰/۳	-	Chloroform	کلرو فرم		
۰/۰۵	-	Dichloroacetic acid	دی کلرو استیک اسید		
۰/۲	-	Trichloroacetic acid	تری کلرو استیک اسید		
۰/۰۲	-	Monochloroacetate	مونو کلرو استات		
۰/۰۲	-	Dichloroacetonitrile	دی کلرواستونیتریل	کلر یا کلر آمین ها	۴
۰/۰۷	-	DiBoromoacetonitrile	دی برومو استونیتریل		
۰/۰۷	-	Cyanogen chloride	سیانوزن کلراید		
۰/۱	-	N-Nitrosodimethylamine (NDMA)	N- نیتروزو دی متیل آمین		

### ۵-۸ ویژگی های رادیو اکتیو

حداکثر مجاز عوامل متشکله رادیواکتیو در آب آشامیدنی بسته بندی شده باید مطابق با جدول شماره ۷ این استاندارد باشد.

جدول ۷- حداکثر مجاز عوامل متشکله رادیواکتیو در آب آشامیدنی بسته بندی شده

الف-ذرات

ردیف	معیار غربالگری مواد رادیواکتیو در آب آشامیدنی بسته بندی شده
۱	اشعه آلفا ۰/۵ بکرل بر لیتر
۲	اشعه بتا ۱ بکرل بر لیتر

در صورت مثبت بودن تست غربالگری رادیو اکتیو، عناصر جدول ب باید اندازه گیری شود.

## ب- مواد

ردیف	ماده	حداکثر مجاز
۱	رادیوم ۲۲۶ Radium226	۱ بکرل بر لیتر
۲	رادن Radon	۱۰۰ بکرل بر لیتر
۳	اورانیوم Uranium	۰/۰۱۵ میلی گرم بر لیتر

یادآوری- در صورت ارائه استاندارد پرتوزایی آبهای آشامیدنی از طرف سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، جدول فوق بدون اعتبار خواهد بود.

## ۸-۶ ویژگی های بهداشتی

آب آشامیدنی بسته بندی شده باید در شرایط بهداشتی، مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۶۳۰۵، آیین کار بهداشتی آب های آشامیدنی بسته بندی شده، تولید و بسته بندی شود.

## ۸-۷ ویژگی های میکروبیولوژی

ویژگی های میکرو بیولوژی آب آشامیدنی بسته بندی شده باید مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۶۲۶۷، آب آشامیدنی بسته بندی شده- ویژگی های میکروبیولوژی، باشد.

## ۹ تأیید منشاء آب

مناسب بودن منشاء آب باید به تأیید مراجع قانونی و ذی صلاح کشور<sup>۱</sup> رسیده باشد.

## ۱۰ بسته بندی

۱-۱۰ آب آشامیدنی بسته بندی شده باید در ظروف پاکیزه، نفوذ ناپذیر و مناسب، مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۶۳۰۵، آیین کار بهداشتی آب های آشامیدنی بسته بندی شده، بسته بندی شود.

۲-۱۰ آب آشامیدنی بسته بندی غنی شده با اکسیژن باید در ظروف پاکیزه، مناسب، نفوذ ناپذیر و مقاوم در برابر نور به ویژه اشعه UV، گازها و رطوبت، با کسب مجوز از مرجع قانونی و ذی صلاح کشور<sup>۲</sup> مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۶۳۰۵، آیین کار بهداشتی آب های آشامیدنی بسته بندی شده، بسته بندی شود.

## ۱۱ نشانه گذاری

با رعایت مفاد استاندارد ملی ایران شماره ۴۴۷۰، بر چسب گذاری مواد غذایی از پیش بسته بندی شده، موارد زیر باید کاملاً روشن، خوانا و پاک نشدنی به زبان فارسی و برای صادرات به زبان مورد در خواست کشور خریدار بر روی بر چسب نوشته شود.

۱- در حال حاضر مراجع قانونی و ذی صلاح وزارت نیرو، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان های آب و فاضلاب منطقه ای کشور می باشند.

۲- در حال حاضر مرجع قانونی و ذی صلاح وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می باشد.

### ۱۱-۱ نام محصول (آب آشامیدنی)

یادآوری - نام محصول باید با قلم درشت بر روی برچسب درج شود.

۱۱-۱-۱ در صورتی که آب آشامیدنی حاوی گاز کربنیک ، با گاز طبیعی محبوس در خود بسته بندی شود باید عبارت "گازدار طبیعی"<sup>۱</sup> یا جوشان طبیعی<sup>۲</sup> بر روی برچسب درج شود.

۱۱-۱-۲ در صورت افزودن گاز کربنیک به آب آشامیدنی بسته بندی شده باید عبارت "گازدار شده"<sup>۳</sup> بر روی برچسب درج شود .

۱۱-۱-۳ در صورت غنی کردن آب آشامیدنی با اکسیژن، باید عبارت " غنی شده با اکسیژن" بر روی برچسب درج شود.

یادآوری - درج میزان اکسیژن افزوده شده بر روی برچسب آب آشامیدنی بسته بندی غنی شده با اکسیژن، الزامی است.

### ۱۱-۲ نام تجارتي

۱۱-۳ درج میزان کل مواد جامد محلول<sup>۴</sup> در آب (TDS) بر روی برچسب الزامی است.

۱۱-۴ در صورت درج مواد معدنی<sup>۵</sup> بر روی برچسب مقادیر آنها باید برحسب میلی گرم در لیتر ذکر شود.

۱۱-۵ چنانچه آب آشامیدنی بسته بندی شده حاوی بیش از ۱ میلی گرم در لیتر فلئوئور باشد باید عبارت " حاوی فلوراید" در محل نزدیک به نام محصول ذکر شود.

### ۱۱-۶ محل جغرافیائی

محل جغرافیائی منبع آب (چشمه، فوران کننده ، چاه و یخچال) می تواند بر روی برچسب ذکر شود.

### ۱۱-۷ آب های تهیه شده از شبکه توزیع

چنانچه آب آشامیدنی بسته بندی شده از شبکه های توزیع دولتی یا خصوصی تأمین گردد، عبارت "تهیه شده از شبکه توزیع دولتی یا خصوصی" باید در محل اصلی برچسب ذکر گردد.

۱۱-۸ برچسب گذاری آب بسته بندی شده از نظر نوشتاری یا تصویری باید به گونه ای باشد که موجب اشتباه با آب معدنی طبیعی نشود.

۱۱-۹ درج هرگونه ادعای درمانی (پیشگیری یا معالجه) بر روی برچسب غیر مجاز است. ادعاهای دیگر در خصوص اثرات آب بر روی سلامت مصرف کننده، در صورتی می تواند بر روی برچسب درج شود که گمراه کننده نباشد و صحت آنها به تائید مرجع قانونی و ذی صلاح کشور<sup>۶</sup> رسیده باشد.

۱۱-۱۰ شماره پروانه ساخت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

۱۱-۱۱ نام و نشانی کامل تولید کننده

یادآوری - منظور از تولیدکننده، واحد تولیدی است که نام تجارتي آن بر روی برچسب درج شده است.

۱۱-۱۲ حجم محتوی برحسب سیستم متریک

<sup>۱</sup> -Naturally carbonated

<sup>۲</sup> -Naturally sparkling

<sup>۳</sup> -Carbonation added

<sup>۴</sup> -Total dissolved solid

<sup>۵</sup> -Mineral content

<sup>۶</sup> -در حال حاضر مرجع قانونی و ذی صلاح وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می باشد.





۱۱-۱۳ شماره سری ساخت

۱۱-۱۴ عبارت ساخت ایران

۱۱-۱۵ تاریخ تولید ( روز ، ماه و سال )

۱۱-۱۶ تاریخ انقضاء ( روز، ماه و سال )

۱۱-۱۷ شرایط نگهداری

درج عبارت " دور از نور مستقیم خورشید و در جای خنک (بالای صفردرجه) نگهداری شود " یا عبارتی با معنی مشابه الزامی است.

## پیوست الف (اطلاعاتی)

### برخی روشهای تصفیه برای اصلاح ترکیب اصلی (طبیعی) آب

- الف-۱ کاهش یا حذف گازهای محلول (این امر موجب که تغییر pH آب نیز می شود).
- الف-۲ اضافه کردن دی اکسید کربن و/ یا تشدید دی اکسید کربن موجود در صورت نیاز (این امر موجب که تغییر pH آب نیز می شود).
- الف-۳ کاهش یا حذف مواد معدنی نامطلوب مثل ترکیبات آهن، منگنز، گوگرد و مواد بند (۸-۴-۱).
- الف-۴ افزودن هوا، اکسیژن و یا ازن.
- یادآوری- غلظت محصولات جانبی حاصل از افزودن ازن نباید از حدود مجاز تعیین شده در این استاندارد بیشتر باشد.
- الف-۵ افزایش و/ یا کاهش دما.
- الف-۶ کاهش یا حذف عناصری که بصورت طبیعی و با غلظتی بیش از حد مجاز تعیین شده در این استاندارد موجود می باشند.
- الف-۷ کاهش یا حذف عناصری که بصورت طبیعی با فعالیت رادیو اکتیوی بیش از حد مجاز تعریف شده در این استاندارد موجود می باشند.