



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran  
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران  
۲۱۹۴۳  
چاپ اول  
۱۳۹۵

INSO  
21943  
1st. Edition  
2017

بسته‌بندی - ظروف پلاستیکی سخت - دهانه  
PET ۳۰/۲۵ با ارتفاع زیاد (۱۸,۵)

Packaging — Rigid plastic containers —  
PET finish 30/25 High (18,5)

ICS: 55.100

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۵۹۲

صندوق پستی: ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵ تهران- ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۱۶۳-۳۱۵۸۵ کرج - ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۸۱۱۴-۳۲۸۰ (۰۲۶)

رایانامه: [standard@isiri.org.ir](mailto:standard@isiri.org.ir)

وبگاه: <http://www.isiri.gov.ir>

**Iranian National Standardization Organization (INSO)**

No. 2592 Valiasr Ave., South western corner of Vanak Sq., Tehran, Iran

P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran

Tel: + 98 (21) 88879461-5

Fax: + 98 (21) 88887080, 88887103

Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163, Karaj, Iran

Tel: + 98 (26) 32806031-8

Fax: + 98 (26) 32808114

Email: [standard@isiri.org.ir](mailto:standard@isiri.org.ir)

Website: <http://www.isiri.gov.ir>

## به نام خدا

### آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد 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 حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود 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، مصرف‌کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های مربوط ارسال می‌شود 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 می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح، بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)<sup>۱</sup>، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری کند. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدورگواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد این‌گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی یکاها، واسنجی وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2- International Electrotechnical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«بسته‌بندی - ظروف پلاستیکی سخت - دهانه PET ۳۰/۲۵ با ارتفاع زیاد (۱۸/۵)»

**رئیس:**

قیصری، تقی  
(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

**سمت و/یا محل اشتغال:**

شرکت فنی خدماتی سرمد تبریز

**دبیر:**

اسدی قشلاق، یعقوب  
(دکتری شیمی)

شرکت پیشگامان کیفیت هستی آذر

**اعضا:** (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

جهانگیری، معصومه  
(کارشناسی ارشد شیمی)

پژوهشگاه استاندارد

رحیمزاده، فرانک  
(کارشناسی ارشد شیمی)

شرکت ارم نوش

رنجبریان، لیلی  
(کارشناسی ارشد شیمی)

آزمایشگاه آرمان کاوشگران آزمون گستر

طالبی، زهرا  
(کارشناسی ارشد شیمی)

شرکت اوجان گستر بستان آباد

طاهری، حسین  
(کارشناسی ارشد شیمی)

دانشگاه مالک اشتر

طالعی، علیرضا  
(کارشناسی شیمی)

سازمان صنعت، معدن و تجارت آذربایجان شرقی

طرقی، سالار  
(کارشناسی مهندسی شیمی)

شرکت ماندانا شیمی

طوماری، یوسف  
(دکتری شیمی)

عضو مستقل

علمی‌زاده، زهرا  
(کارشناسی مهندسی شیمی)

آزمایشگاه پاک بنیان البرز

**اعضا:** (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

قدیمی کلجاهی، فریده  
(کارشناسی ارشد شیمی)

ملازاده، میکائیل  
(دکتری شیمی)

وحدانی، ابراهیم  
(کارشناسی ارشد مهندسی نساجی)

هلاتی، لیلا  
(کارشناسی شیمی)

**ویراستار:**

اخجاری، شهاب  
(دکتری شیمی)

**سمت و/یا محل اشتغال:**

اداره کل استاندارد آذربایجان شرقی

اداره کل استاندارد آذربایجان شرقی

پژوهشگاه استاندارد

شرکت برتران قوطی خاورمیانه

اداره کل استاندارد آذربایجان شرقی

## پیش‌گفتار

استاندارد «بسته‌بندی- ظروف پلاستیکی سخت- دهانه PET ۳۰/۲۵ با ارتفاع زیاد (۱۸/۵)» که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط تهیه و تدوین شده است، در یکصد و هشتاد و نهمین اجلاس کمیته ملی استاندارد بسته‌بندی مورخ ۱۳۹۵/۱۰/۲۹ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

استانداردهای ملی ایران بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۵ (استانداردهای ملی ایران- ساختار و شیوه نگارش) تدوین می‌شوند. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت لزوم تجدیدنظر خواهند شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون‌های مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

منبع و مأخذی که برای تهیه و تدوین این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

BS EN 16064: 2011, Packaging — Rigid plastic containers — PET finish 30/25 High (18,5)

## مقدمه

بسته‌بندی موثر برای توزیع و حفاظت از محصولات اهمیت زیادی دارد. بسته‌بندی ناقص یا نامناسب می‌تواند منجر به آسیب و یا هدررفت محتویات بسته شود.

## بسته‌بندی - ظروف پلاستیکی سخت - دهانه PET ۳۰/۲۵ با ارتفاع زیاد (۱۸/۵)

### ۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین ابعاد و الزامات دهانه‌های پیچی با بلندی ۳۰ mm و دارای سه رزوه برای انواع آب تصفیه شده و نوشابه‌های بدون گاز است.

این دهانه را می‌توان برای پرکردن تحت شرایط اسپتیک<sup>۱</sup> و پرکردن با دمش نیتروژن به کار برد. ابعاد (۱۸/۵)، ارتفاع بر حسب میلی‌متر از نوک دهانه تا زیر لبه زه پایینی است.

این دهانه فقط برای بسته شدن درپوش‌های پلاستیکی دارای حلقه اطمینان طراحی شده است. با اولین باز کردن، حلقه اطمینان از پوسته درپوش جدا شده و روی گردنه بطری یک‌بار مصرف یا بطری‌های مشابه چندبارمصرف خواهد ماند، حلقه اطمینان پاره می‌شود اما به پوسته درپوش متصل می‌ماند.

### ۲ ابعاد

۱-۲ طراحی و ابعاد دهانه باید مانند شکل ۱ باشد.

یادآوری - حالت دیگری با  $\text{DC} = 25 \text{ mm}$  و  $\text{DC} = 30.3 \text{ mm}$  وجود دارد.

۲-۲ ابعاد سه رزوه به فاصله زاویه‌ای  $120^\circ$  است.

در هر پیش‌روی، درپوش با زاویه  $120^\circ$  به عمق کامل می‌رسد.

شعاع قوس مقطع سر رزوه برابر ۹/۶ است.

شعاع قوس مقطع ته رزوه برابر ۲/۵ است.

پیش‌روی: ۹ mm (حرکت خطی در هر دور)

۳-۲ حد رواداری عمومی برای سایر ابعاد شعاع:  $\pm 0.13 \text{ mm}$

۴-۲ وزن درپوش به ارتفاع ۱۸/۵ mm: ۳/۹۲ g (چگالی = ۱/۳۳۵)

### ۳ الزامات

الزامات زیر اعمال می‌شود.



الف- این دهانه باید از قاعده و سطوح جانبی بیرونی و داخلی آببندی شود. این نوع دهانه باید صاف و عاری از هر گونه عیوبی باشد که باعث نشتی می‌شود. ارتفاع باله خط جدایش نباید از ۰٫۱۳ mm از هر طرف بیشتر و نباید پیوسته باشد.

ب- در بطری دمشی، قطر کنترل C برای قطر داخلی و کل سطح درزبندی دهانه، باید تا ۴ mm عاری از هر گونه عیوب باشد.

پ- الزامات بسته شدن مناسب روی دهانه:

۱- بیشینه ۰٫۱۳ mm ناموازی بودن سطح درزبندی با لبه زه پایینی مجاز است.

۲- انحراف از عمود بودن رزوه در محل درز قالب نباید بیش‌تر از ۰٫۱۰ mm باشد. هنگام اندازه‌گیری  $\varnothing T$  آن ناحیه نباید به صورت فشرده شده (بیضوی شده) باشد.

ت- تغییرپذیری  $\varnothing E$  باید به طور یکنواخت تابع تغییرپذیری  $\varnothing T$  باشد.

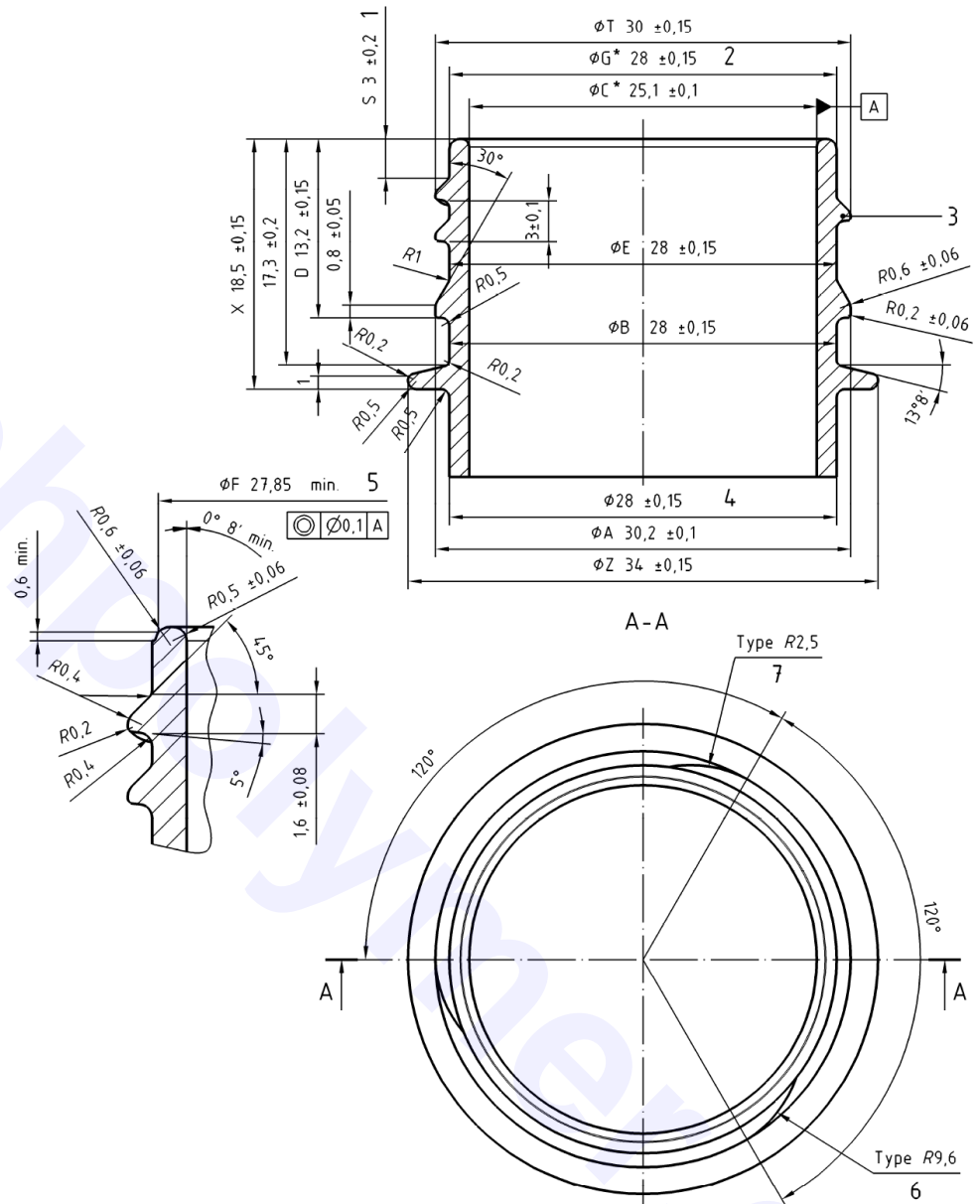
ث- هیچ‌گونه بیرون‌زدگی در هر نقطه در  $360^\circ$  مابین  $\varnothing F$  و  $\varnothing G$  مجاز نیست. باله بیرون‌زدگی به اندازه بیشینه ۰٫۱۵ mm تنها روی یک طرف مجاز است.  $\varnothing G$  نباید از  $\varnothing E$  بیش‌تر باشد.

یادآوری- ویژگی‌های بهداشتی مواد اولیه و ظروف تولیدشده باید توسط مراجع قانونی و ذی‌صلاح کشور<sup>۱</sup> تایید شود.

---

<sup>۱</sup> - در حال حاضر، مرجع قانونی و ذی‌صلاح، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است.

ابعاد بر حسب میلی‌متر



راهنما:

- |   |                 |   |                  |
|---|-----------------|---|------------------|
| 1 | آغاز رزوه       | 5 | بالای خط جدایش   |
| 2 | پایین خط جدایش  | 6 | قوس مقطع سر رزوه |
| 3 | سر رزوه در ۱۲۰° | 7 | قوس مقطع ته رزوه |
| 4 | تخت             |   |                  |
- یادآوری - \* شامل بیضوی بودن هم می‌شود.

شکل ۱- طراحی و ابعاد دهانه بطری

کتابنامه

- [1] CE.T.I.E. data sheet GME 30.21 PET finish 30/25 H (18,5) – 2007 C.E.T.I.E. : International Technical Centre for Bottling and related Packaging – 112 – 114 rue La Boétie 75008 Paris – [www.cetie.org](http://www.cetie.org)