



جمهوری اسلامی ایران

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شماره استاندارد ایران

5892



اسباب بازیهای شناور در آب و تجهیزات کمک شناوری کودکان - مقررات ایمنی
و روشهای آزمون

چاپ اول

آشنایی با موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب قانون، تنها مرجع رسمی کشور است که عهده دار وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) میباشد. تدوین استاندارد در رشتههای مختلف توسط کمیسیونهای فنی مرکب از کارشناسان موسسه، صاحبان مراکز و موسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط با موضوع صورت میگیرد. سعی بر این است که استانداردهای ملی، در جهت مطلوبیتها و مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فنی و فن آوری حاصل از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع شامل: تولید کنندگان، مصرف کنندگان، بازرگانان، مراکز علمی و تخصصی و نهادها و سازمانهای دولتی باشد. پیش نویس استانداردهای ملی جهت نظرخواهی برای مراجع ذینفع و اعضای کمیسیونهای فنی مربوط ارسال میشود. و پس از دریافت نظرات و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) چاپ و منتشر میشود.

پیشنویس استانداردهایی که توسط موسسات و سازمانهای علاقمند و ذیصلاح و با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه میشود نیز پس از طرح و بررسی در کمیته ملی مربوط و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی چاپ و منتشر میگردد. بدین ترتیب استانداردهایی ملی تلقی میشود که بر اساس مفاد مندرج در استاندارد ملی شماره «5» تدوین و در کمیته ملی مربوط که توسط موسسه تشکیل میگردد به تصویب رسیده باشد.

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضاء اصلی سازمان بینالمللی استاندارد میباشد که در تدوین استانداردهای ملی ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندیهای خاص کشور، از آخرین پیشرفتهای علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بینالمللی استفاده مینماید.

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران میتواند با رعایت موازین پیشبینی شده در قانون به منظور 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 استانداردها را با تصویب شورای عالی استاندارد اجباری نماید. موسسه میتواند به منظور حفظ بازارهای بینالمللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید.

همچنین به منظور اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمانها و موسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و گواهی کنندگان سیستمهای مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاهها و کالیبره کنندگان وسایل سنجش، موسسه استاندارد اینگونه سازمانها و موسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران مورد ارزیابی قرار داده و در صورت احراز شرایط لازم، گواهی نامه تأیید صلاحیت به آنها اعطا نموده و بر عملکرد آنها نظارت مینماید.

ترویج سیستم بینالمللی یکاها، کالیبراسیون وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی از دیگر وظائف این موسسه میباشد.

کمیسیون استاندارد اسباب بازیهای شناور در آب و تجهیزات کمک شناوری کودکان - مقررات ایمنی و روشهای آزمون

رئیس

عدل - جواد

دکترای ایمنی صنعتی

دانشگاه تهران

اعضاء

افشار سلیمانی - سهیلا

لیسانس اقتصاد

کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان

جواد - ژیلا

فوق لیسانس مهندسی شیمی

سازمان صنایع آموزشی

خیلتاش - سهیلا

لیسانس علوم تربیتی

سازمان صنایع آموزشی

هاشمی - سکینه

لیسانس مهندسی صنایع غذایی

آزمایشگاه کنترل غذا و دارو

فهرست مطالب

[هدف و دامنه کاربرد](#)

[مراجع الزامی](#)

[اصطلاحات و تعاریف](#)

[مقررات کلی](#)

[مقررات ویژه](#)

[آزمونها](#)

[نشانه گذاری](#)

[بسته بندی](#)

بسمه تعالی

پیشگفتار

استاندارد اسباب بازیهای شناور در آب و تجهیزات کمک شناوری کودکان - مقررات ایمنی و روشهای آزمون که توسط کمیسیونهای مربوط تهیه و تدوین شده و در اولین جلسه کمیته ملی استاندارد مکانیک و خودرو مورخ 80/6/26 مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد ماده یک قانون مواد الحاقی به قانون تاسیس موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه 1371 بعنوان استاندارد ملی ایران منتشر میشود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفتهای ملی و جهانی در زمینه صنایع و علوم، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدیدنظر خواهد شد و هر گونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها ارائه شود در کمیسیون فنی مربوط توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ایران باید همواره از آخرین تجدیدنظر آنها استفاده کرد. در تهیه و تدوین این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه در حد امکان بین این استاندارد و استاندارد ملی کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود. منبع و ماخذی که برای تهیه این استاندارد به کار رفته به شرح زیر است:

AS 1900:1991

Flotation toys and swimming aids for children

اسباب بازیهای شناور در آب و تجهیزات کمک شناوری کودکان - مقررات

ایمنی و روشهای آزمون

اهداف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین مقررات ایمنی و روشهای آزمون اسباب بازیهای شناور و تجهیزات کمک شناوری برای کودکان و نوجوانان تا سن 15 سالگی میباشد. این استاندارد اسباب بازیهای شناور از قبیل قایقهای باد کردنی که به عنوان اسباب بازی طراحی شده، فومهای قابل انبساط و تجهیزات کمک آموزشی شنا از قبیل جلیقه شنا حبابهای شناوری که با نوار به پشت استفاده کننده بسته میشود، بازوبندهای بادکردنی و حلقههای شناوری را شامل میگردد.

این استاندارد وسایل شناوری فردی مانند جلیقه نجات که برای استفاده در قایقها طراحی شده و یا کالاهایی که به منظور آب درمانی یا استفاده معلولین طراحی شده است را در بر نمیگیرد.

2 مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آنها ارجاع شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد محسوب میشود. در مورد مراجع دارای تاریخ چاپ و/یا تجدیدنظر، اصلاحیهها و تجدیدنظرهای بعدی این مدارک مورد نظر نیست. معهذاً بهتر است کاربران ذینفع این استاندارد امکان کاربرد آخرین اصلاحیهها و تجدیدنظرهای مدارک الزامی زیر را مورد بررسی قرار دهند.

در مورد مدارک بدون تاریخ چاپ و/یا تجدیدنظر آخرین چاپ و/یا تجدیدنظر آن مدارک الزامی ارجاع داده شده مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

- استاندارد AS 2860:1986

- استاندارد ملی ایران 5208: سال 1379 ویژگیهای رنگهای مجاز و سایر مواد مسموم کننده در اسباب بازی

- استاندارد ملی ایران 4697: سال 1379 انتقال و انتشار برخی عناصر خاص بکار رفته در اسباب بازی

3 اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاحات و/یا واژهها با تعاریف زیر به کار میرود.

3-1 مواد لانه زنبوری - محفظه کوچک بسته¹

موادی است به شکل لانه زنبور که حداقل 90 درصد محفظههای کوچک به یکدیگر راه نداشته باشند.

3-2 محفظه هوا²

محفظههایی است که میتوان آن را با هوا پرکرد و در اثر فشار هوا، جدارههایی آن از هم دور شده و باعث شناوری میگردد.

3-3 محفظه کوچک هوا

محفظه کوچکی است که از هوا یا هوای مخلوط با گازهای مناسب دیگر پر شده و دهانه آن به طور دائمی مسدود می‌باشد در نتیجه دیوارهای آن از یکدیگر دور شده و باعث شناوری می‌گردد.

3-4 محفظه توخالی

محفظه‌های است که به روش تزریق بادی تولید می‌شود.

3-5 کمک شنا

وسایلهای است که در زمان استفاده روی آب شناور است و کودک آنرا به تن میکند.

3-6 اسباب بازیهای شناور

وسایلهای است که بر تن کودک پوشیده نمی‌شود ولی طراحی آن به گونه‌ای است که درون آب، شناوری را برای کودک فراهم می‌کند.

3-7 نوار چرمی

نواری است که به کمک شنا متصل می‌باشد و دورانه‌ای استفاده کننده محکم می‌شود و طراحی آن به گونه‌ای است که از بیرون آمدن کمک شناور از تن استفاده کننده ممانعت می‌کند.

3-8 قایق بادی به عنوان اسباب بازی

قایقی است که قابل باد کردن بوده و باعث شناوری کودک روی آب می‌شود.

3-9 اسباب بازیهای شناوری غیرمتصل

نوعی اسباب بازی است که به دور اندام کودک متصل نشده و جزء حلقه‌های شناوری نیز به حساب نمی‌آید اما طراحی آن به گونه‌ای است که کودک را در آب شناور نگه میدارد مانند تخته شناوری، اشکال فانتزی بادکردنی، قایقهای بادی به عنوان اسباب بازی، کفشهای ته پهن (غواصی) بادکردنی.

3-10 حلقه‌های شناوری

حلقه‌های بسته یا باز است که اندام کودک را احاطه کرده و فاقد هر گونه وسایلهای برای چفت و بست و یا محکم کردن بدور اندام کودک می‌باشد.

3-11 وسایل کمک شناوری

وسایلی است که به منظور استفاده در شنا طراحی شده است و شبیه جلیقه شنا نیز نمی‌باشد اما استفاده کننده آنرا بر تن کرده و داخل یا روی آب قرار می‌گیرد. مانند نوارهای شناوری که دور بازو پوشیده می‌شود، حلقه‌های شناوری که با نوارهای شانه و یا نوار رانکی یا مانند آن دور بدن استفاده کننده بسته و محکم می‌شود.

3-12 وسایل کمک آموزش شنا

وسایلی که برای آموزش شنا طراحی شده و باید زیر نظر مربی مورد استفاده قرار گیرد. در این وسایل حداقل نود درصد نیروی شناوری در پشت شنا کننده قرار دارد و میتوان با خالی کردن باد یک یا چند محفظه یا برداشتن مواد شناوری نیروی شناوری متغیر و شکل و ترکیب جدیدی بدست آورد که باز هم حداقل نود درصد نیروی شناوری در قسمت پشت بدن قرار می‌گیرد.

3-13 جلیقه کمک شنا

جلیقه‌های است شبیه جلیقه نجات که استفاده کننده آنرا میپوشد و متناسب با اندازه‌های بالاتنه (دور شانه، دور سینه و کمر) می‌باشد.

4 مقررات کلی

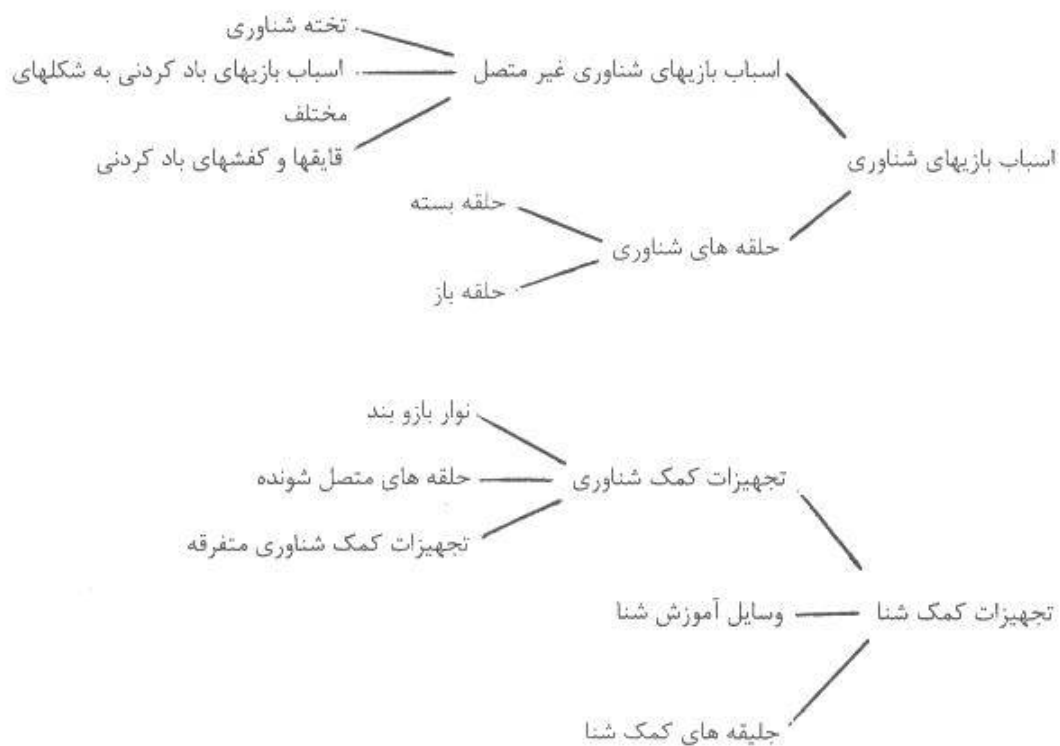
1-4 محفظه هوا

1-1-4 نشت هوا

چنانچه وسیله شناوری در دمای بین 20 تا 25 درجه سلسیوس با فشار 6/9Kpa باد شده و به مدت دو دقیقه به طور کامل زیر آب قرار گیرد از هیچ یک از محفظه‌های بادکردنی نباید نشتی هوا مشاهده گردد.

2-1-4 فشار بیش از حد

چنانچه محفظه هوا در دمای 20 تا 25 درجه سلسیوس قرار گرفته و تا فشار 20Kpa باد شود نباید ترکیده یا درزهای آنها باز شود.



شکل 1- طبقه بندی اسباب بازیهای شناور و تجهیزات کمک شنا برای کودکان

2-4 دریچه هوا³

1-2-4 برآمدگی

هنگامی که وسیله شناوری برای استفاده آماده شده است دریچه هوا نباید بیش از ده میلیمتر از سطح وسیله شناوری برآمدهتر باشد.

2-2-4 قطعه دهانی

دریچه هوای وسیله شناوری باید برای باد کردن توسط دهان طراحی شده باشد. قطعه دهانی باید فلز نبوده و روکش آن نرم و هموار و عاری از لبه‌های تیز و خاردار و برآمدگی باشد. در قطعه دهانی از دریچه‌های تایلر نباید استفاده شود.

3-2-4 درپوش

هر دریچه هوا باید دارای درپوش سرخود باشد که بتواند فشار 15Kpa را به مدت 2 دقیقه در محفظه نگهدارد.

4-2-4 دریچه هوای یک طرفه⁴

هر محفظه هوا باید با یک دریچه هوای یک طرفه مجهز باشد. تا هنگامیکه محفظه تا فشار 6/9Kpa باد شده و درپوش آن برداشته شده است دریچه یک طرفه بتواند به مدت دو دقیقه تا فشار 3Kpa از خروج هوای درون محفظه جلوگیری کند.

3-4 وسایل لانه زنبوری

وسایل شناوری که از مواد لانه زنبوری ساخته شده‌اند، باید طبق تعریف بند 3-1 حداقل 90 درصد محفظه‌های کوچک به یکدیگر راه نداشته باشند.

4-4 محفظه توخالی

وسایل شناوری که به شکل محفظه توخالی هستند باید به گونه‌ای طراحی شوند که جریان آب به داخل آن نفوذ نکند.

5-4 مقاومت در برابر گرما

چنانچه وسیله شناوری به مدت 4 ساعت در دمای 2+60 درجه سلسیوس قرار گیرد نباید بیش از 10% از توان شناوری اش کاسته شود.

جلیقه‌های کمک شنا پس از قرار گرفتن در شرایط فوق باید مطابق بند 5-5-4 توان شناوری اش را نگهدارد. همچنین وسایل شناوری که محفظه هوا دارند باید در دمای 20 تا 25 درجه سلسیوس تا فشار 6/9Kpa باد شوند سپس تحت شرایط فوق مورد آزمون قرار گیرند.

6-4 مقاومت در برابر خوردگی

کلیه قطعات فلزی باید در مقابل خوردگی توسط آب شیرین، آب شور و آب کلردار استخرها مقاوم باشد.

7-4 رنگهای مصرفی و عناصر شیمیایی

رنگهای مورد مصرف در وسایل شناوری و اسباب بازیهای شناور در آب باید مطابق استاندارد ملی ایران به شماره 5208 باشد. همچنین عناصر شیمیایی بکار رفته در این وسایل باید مطابق استاندارد ملی ایران به شماره 4697 باشد.

8-4 شرایط نهایی

اسباب بازیهای شناور و وسایل کمک آموزش شنا باید فاقد هر گونه لبه برنده قابل دسترس برای کودک یا لبه تیزی که بتواند به محفظه هوا آسیب رساند، باشد.

9-4 نوارهای بافته شده، بندها و بستها

1-9-4 خواص فیزیکی

انواع نوارهای بافته شده و بندها که بخشی از اسباب بازیهای شناور و وسایل کمک آموزشی شنا را تشکیل میدهد نباید با نیروی کمتر از 250 نیوتن پاره شود. اگر طراحی آن بگونه‌ای است که مستقیماً با بدن استفاده کننده تماس پیدا میکند، عرض نوار در حالت خیس نباید کمتر از 20 میلیمتر بوده و باید طراحی آن بگونه‌ای باشد که جمع و مچاله نشده و کش نیاید.

2-9-4 اتصال نوارهای بافته شده، بندها و تناسب بستها

هنگام آزمون طبق بند 2-6 اتصال نوارهای بافته شده و بندها باید به اندازه‌ای مقاوم باشد که از وسایل شنا جدا نشود و سگکها یا بستها نباید بیش از 25 میلیمتر جابجا شود.

10-4 ویژگیهای دوخت

بخیهها باید به شکل بخیه زنجیری و براساس بخیههای مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره 1⁵ باشد یا هر نوع بخیه زنجیری دیگری که بریا آن ماده مناسب است. در زمان دوخت اگر شکافتگی ایجاد شد باید حداقل 25 میلیمتر عقبتر از محل شکافتگی بخیه زدن دوباره انجام شود.

4-10-2 نخ

نوع نخ دوخت باید متناسب با مواد مورد مصرف در وسیله باشد. اگر نخ مصرفی کاملاً از الیاف طبیعی است، باید طوری آماده سازی شود که در مقابل پوسیدگی و پاره شدن مقاومت داشته باشد و قسمتهایی از وسیله که به منظور تحمل وزن استفاده کننده میباشد نباید با چنین نخی دوخته شود. 4-11 ایمنی از نقطه نظر اندازه

وسيله کمک شنا باید به گونهای طراحی شود که بتواند کاملاً مناسب اندازه بدن مصرف کننده گردد و هنگامیکه بطور صحیح پوشیده شده و درست مورد استفاده قرار گرفته، نباید از جای خود حرکت کند.

یادآوری: به هنگام تهیه و انتخاب وسایل کمک شنا باید دقت شود که وسیله کاملاً متناسب با ابعاد بدن استفاده کننده باشد.

5 مقررات ویژه

5-1 اسباب بازیهای شناور غیرمتصل

5-1-1 اسباب بازیهای شناور غیرمتصل با توان شناوری کمتر از 200 نیوتن باید مطابق مقررات مندرج در بند 4 باشد. اسباب بازیهای شناور غیر متصل با توان شناوری بیش از 200 نیوتن باید با هر کدام از مقررات بند 4 که مناسب است مطابقت داشته باشد و باید مقررات بند 4-1-1 و بند 4-5 را پاسخگو باشد.

5-1-2 کلیه اسباب بازیهای شناور غیرمتصل باید مطابق بند 7 نشانه گذاری شود.

5-1-3 اسباب بازیهای شناور در آب باید به گونهای طراحی و ساخته شوند که باعث گیر کردن استفاده کننده نشوند. چنانچه طراحی آن به گونهای است که برای به هم پیوستن و جا دادن وسیله باید از بند یا ریسمان استفاده شود، بند یا ریسمان باید به گونهای باشد که سبب گیرافتادن استفاده کننده در وسیله نگردد.

5-1-4 اسباب بازیهای شناور غیرمتصل باید دارای یک یا چند منبع شناوری زیر باشد.

الف) محفظه کوچک بسته از جنس مواد پلاستیکی

ب) محفظه کوچک از جنس مواد طبیعی مانند چوب پنبه

پ) محفظه یا محفظه‌های هوا

ث) محفظه کوچک هوای آب بندی شده که از پلاستیک سخت به صورت تزریقی ساخته شده است.

ث) محفظه کوچک هوای آب بندی شده از ورقهای پلاستیک

5-2 حلقه‌های شناوری

5-2-1 حلقه‌های شناوری باید کاملاً مطابق مقررات مندرج در بند 4 باشد.

5-2-2 حلقه‌های شناوری باید مطابق بند 7 نشانه گذاری شود.

5-2-3 حلقه‌های شناوری باید شامل یک یا چند منبع شناوری زیر باشند.

الف) محفظه کوچک بسته از جنس مواد پلاستیکی

ب) محفظه کوچک از جنس مواد طبیعی مانند چوب پنبه

پ) محفظه یا محفظه‌های هوا

ت) محفظه کوچک هوای آب بندی شده از ورقهای پلاستیک

3-5 وسایل کمک شناوری

1-3-5 وسایل کمک شناوری باید مطابق مقررات مندرج در بند 4 باشد.

2-3-5 وسایل کمک شناوری باید مطابق بند 7 نشانه گذاری شود.

3-3-5 توزیع شناوری در وسیله باید در تمام نقاط به گونهای باشد که در هر شرایطی فردی که آنرا

پوشیده است بتواند بصورت عمودی در آب قرار گرفته و دهان و بینی خود را خارج از آب نگهدارد.

یادآوری: برخی از وسایل کمک شناوری بگونهای است که استفاده کننده به هنگام استفاده از آن

ابتدا با سر داخل آب قرار میگیرد. در این صورت تولید کننده باید با نشانه گذاری مصرف کننده را از

این موضوع مطلع نماید.

4-3-5 حلقه‌های شناوری که به بدن وصل میشوند باید طوری طراحی شوند که در شرایط استفاده

درست، امکان بالاتر یا پایینتر قرار گرفتن حلقه از محدوده دنده‌های بدن وجود نداشته باشد.

5-3-5 وسایل کمک شناوری به استثنای حلقه‌های شناوری که به بدن وصل میشوند باید حداقل

50% توان و نیروی شناوری آن در قسمت بالای کمر قرار گیرد.

6-3-5 تمام وسایل کمک شناوری که پوشیده میشوند باید حداقل 50% نیروی شناوری آن در

قسمت جلوی بدن متمرکز باشد.

7-3-5 وسایل کمک شناوری باید شامل یک یا چند منبع شناوری زیر باشد:

الف) محفظه کوچک بسته از جنس مواد پلاستیکی

ب) محفظه کوچک از جنس مواد طبیعی مانند چوب پنبه

پ) محفظه یا محفظه‌های هوا

8-3-5 چنانچه بیش از یک محفظه هوا در وسیله وجود دارد، در صورت خالی بودن هر کدام از

محفظه‌ها، وسیله باید مقررات مندرج در بند 1-3-5 تا 6-3-5 را پاس‌خو باشد.

4-5 وسایل کمک آموزش شنا

1-4-5 وسایل کمک آموزش شنا باید مطابق مقررات مندرج در بند 4 باشد.

2-4-5 وسایل کمک آموزش شنا باید مطابق بند 7 نشانه گذاری شود.

3-4-5 وسایل کمک آموزش شنا باید شامل یک یا چند منبع شناوری زیر باشد:

الف) محفظه کوچک بسته از جنس مواد پلاستیکی

ب) محفظه کوچک از جنس مواد طبیعی مانند چوب پنبه

پ) محفظه یا محفظه‌های هوا

5-5 جلیقه‌های کمک شنا

1-5-5 جلیقه‌های کمک شنا باید مطابق مقررات مندرج در بند 4 باشد.

2-5-5 جلیقه‌های کمک شنا باید مطابق بند 7 نشانه گذاری شود.

3-5-5 تولید کننده باید محدوده وزنی بدن مصرف کننده را در سه گروه زیر مشخص نماید.

الف) وزن بدن 22 کیلوگرم تا 40 کیلوگرم

ب) وزن بدن 12 کیلوگرم تا 25 کیلوگرم

پ) وزن بدن 10 کیلوگرم تا 15 کیلوگرم

5-4-5 هنگام آزمون طبق بند 6-1 شناوری جلیقه‌های کمک شنا نباید از مقادیر مندرج در جدول زیر کمتر باشد. چنانچه جلیقه کمک شنا برای بیش از یک محدوده زمانی طراحی شده نیروی شناوری آن نباید از مقدار مشخص شده برای بالاترین محدوده وزنی کمتر باشد.

جدول 1- تعیین رابطه بین محدوده وزن بدن و حداقل نیروی شناوری

جدول 1- تعیین رابطه بین محدوده وزن بدن و حداقل نیروی شناوری

محدوده وزن بدن (kg)	حداقل نیروی شناوری (N)
۲۲ تا ۴۰	۲۰
۱۲ تا ۲۵	۱۵
۱۰ تا ۱۵	۱۰

5-5-5 توزیع شناوری جلیقه‌های کمک شنا باید به گونه‌ای باشد که بیش از 50% نیروی شناوری آن در جلوی بدن و بالای خط کمر متمرکز باشد. این موضوع برای تمام اشکال و انواع جلیقه‌های کمک شنا که بطور صحیح از آنها استفاده میشود کاربرد دارد.

5-5-6 شناوری جلیقه‌های کمک شنا باید در اصل از مواد پلاستیکی شبکه‌ای، محفظه کوچک بسته با محفظه‌های هوا تامین شود.

5-5-7 مواد شناوری باید با روکش از جنس مواد مصنوعی بافته شده یا منسوج، محافظت شود.

6 آزمونها

6-1 آزمون شناوری

6-1-1 تجهیزات آزمون

الف) ترازوی فنری (نیروسنج) مناسب با دقت $\pm 0/25$ کیلوگرم

ب) قفس توری سیمی نسبتاً بزرگ که بتوان کالای مورد آزمون را در آن قرار داد.

پ) حوضچه‌های حاوی آب شیرین، حجم این حوضچه باید به اندازه‌ای باشد تا هنگامی که قفس حاوی کالا را در آن غوطه ور میکنیم آب حوضچه بیرون نریزد.

ت) تعداد وزنه

ث) حلقه با طناب و قرقره‌های مناسب برای بالا و پایین بردن قفس به داخل یا خارج از آب

6-1-2 روش انجام آزمون

قفس را طوری در حوضچه آب قرار داده و به نیروسنج آویزان کنید که کاملاً در آب غوطه ور شود. در صورت لزوم وزنه‌هایی به قفس اضافه کنید طوری که وزن غوطه ور شدن (در حالت کاملاً غوطه وری) حدود 18 کیلوگرم باشد. وزن غوطه وری را W_1 بنامید.

قفس را از آب خارج کرده و کالا مورد آزمون را به شرح زیر داخل آن قرار دهید.

الف) برای آن دسته از کالاهایی که از جنس مواد ذاتا شناور ساخته شده‌اند و مواد شناوری آن در جیبهای کالا قرار داده شده و به وسیله پارچه بدون منفذ و ضد آب روکش شده‌اند، باید ابتدا جیبها را شکاف دهید و مواد شناوری را از آن خارج کنید. تمام قطعات را داخل کیسه‌های از جنس موسلین قرار داده و سپس کیسه را داخل قفس بگذارید.

ب) برای آن دسته از کالاهایی که بادکردنی هستند آزمون را طبق دستورالعمل تولید کننده تا فشار 6/9Kpa باد کنید و سپس آزمون را داخل قفس بگذارید.

قفس و محتویات آنرا در آب غوطه ور کنید توجه داشته باشید که هیچ هوایی بین قطعات آزمون وجود نداشته باشد. سطح بالایی قفس باید حداقل 50 میلیمتر پایینتر از سطح آب قرار داشته باشد. بعد از ده دقیقه وزن قفس غوطه ور شده و محتویات آنرا تعیین کرده و آنرا W_2 بنامید.

3-1-6 نتایج آزمون

شناوری با استفاده از فرمول زیر محاسبه میشود.

$$\text{شناوری} = (W_1 - W_2) \times 9/8$$

2-6 آزمون نوارهای بافته شده، بندها و سگکها

1-2-6 تجهیزات آزمون

الف) میز یا سکو که در وسط دو ضلع مقابل آن شیاری به عرض 25 میلیمتر وجود داشته باشد.

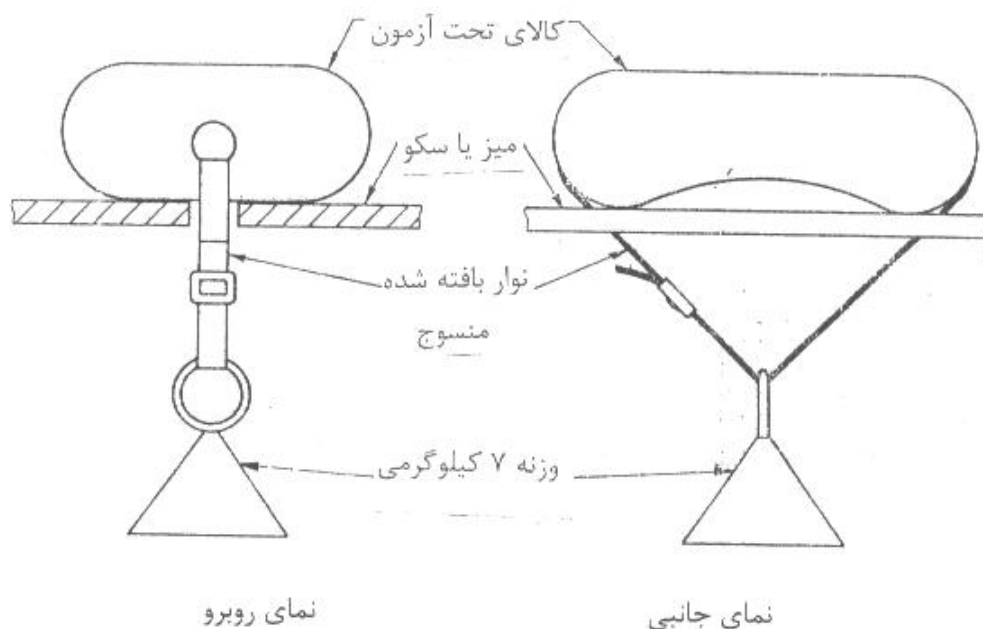
ب) وزنه $7 \pm 0/1$ کیلوگرمی

2-2-6 روش انجام آزمون

آزمون را طوری روی سکو قرار دهید که بافت شبکه‌های یا نوارها از قسمت شیاری به طرف پایین آویزان شود. دو سر بافت شبکه‌های یا نوارها را با سگک همراه آزمون محکم کرده و سپس وزنه هفت کیلوگرمی را در مرکز حلقه ایجاد شده آویزان کنید. به مدت دو دقیقه وزنه را به همان وضعیت باقی گذارید. چنانچه تعداد نوارها یا کمر بند بیش از یک عدد باشند برای هر کدام از آنها آزمون را تکرار کنید.

3-2-6 نتایج آزمون

دقت کنید که نوارها یا کمر بند همچنان به آزمون متصل باشد، سگکها باز نشده و از محل محکم شده حرکت نکرده باشند. در صورت ایجاد سرخوردگی مقدار آن باید گزارش شود.



شکل ۲ - آزمون استحکام نوارهای بافته شده، بندها و سگکها

7 نشانه گذاری

1-7 کلیات

تمام اسباب بازیهای شناوری و کمک شنا باید به طور خوانا و پاک نشدنی با مشخصات زیر نشانه گذاری شود.

الف) نام یا نشان تجاری سازنده

ب) ذکر عبارت ساخت ایران

پ) شماره سریال یا کد مربوطه

ت) تاریخ ساخت به سال

2-7 اسباب بازیهای شناوری

اسباب بازیهای شناوری مانند انواع اشکال فانتری بادکردنی، قایقهای بادی به عنوان اسباب بازی، انواع حلقههای شناوری بجز تخته شناوری، باید بطور واضح و خوانا و پاک نشدنی با رنگی که متضاد با رنگ زمینه باشد با عبارات زیر و با حروف درشت حداقل با ارتفاع هفت میلیمتر نشانه گذاری شود.

اسباب بازی شناوری

اخطار

فقط زیر نظر مسئول با صلاحیت استفاده شود.

3-7 وسایل کمک آموزش شنا

وسایل کمک آموزش شنا باید بطور واضح و خوانا و پاک نشدنی با رنگی که متضاد با رنگ زمینه باشد با عبارات زیر و با حروف درشت حداقل با ارتفاع هفت میلیمتر نشانه گذاری شود.

اخطار

فقط برای آموزش شنا

زیر نظر مسئول با صلاحیت و ماهر استفاده شود.

4-7 جلیقههای کمک شنا

جلیقه‌های کمک شنا باید از نقطه نظر محدوده وزنی برای استفاده کننده مطابق بند 5-3، نشانه گذاری شود.

روی جلیقه‌های کمک شنا همچنین باید بطور واضح و خوانا و پاک نشدنی با رنگی که متضاد با رنگ زمینه باشد با عبارات زیر و با حروف درشت حداقل با ارتفاع هفت میلیمتر نشانه گذاری شود.
اخطار

زیر نظر مسئول با صلاحیت و ماهر استفاده شود.

در قایقرانی استفاده نشود.

5-7 تمام اسباب بازیهای شناوری و کمک شنا که در بندهای 2-7 تا 4-7 نام آنها ذکر نشده باید روی آنها بطور خوانا و پاک نشدنی و با رنگی که متضاد با رنگ زمینه است با حروفی به ارتفاع هفت میلیمتر با عبارات زیر نشانه گذاری شود.

اخطار

زیر نظر مسئول با صلاحیت و ماهر استفاده شود.

6-7 برای نشانه گذاری کالا باید ترتیب کلمات و شیوه نوشتن، به همان صورت مندرج در بندهای فوق باشد، کلمات نشانه گذاری نباید با کلمات دیگر نوشته شده و اشکال چاپ شده روی کالا تداخل داشته و نامفهوم باشد.

8 بسته بندی

عبارات مندرج در بند نشانه گذاری با همان ویژگیها باید روی بسته بندی کالا نیز نشانه گذاری شود.

1 – Closed-cell cellular material

2 – Inflatable air chamber

3 – valves

4 – Non-return valve

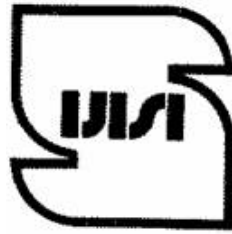
5- تا تدوین استاندارد ملی ایران به استاندارد AS 2860 قسمت 301 رجوع شود.



ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

Institute of Standards and Industrial Research of Iran

ISIRI NUMBER



Flotation toys and Swimming aids for children-Safety
requirements and test methods

1st Edition