



جمهوری اسلامی ایران

Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۶۲۰۴

چاپ اول

آبان ماه ۱۳۸۱

ISIRI

6204

1st.Edition

NOV. 2002

ایمنی اسباب بازی - مقررات ایمنی از نقطه نظر فیزیکی و
مکانیکی

*Safety of toys-safety aspects related to mechanical
and physical properties*

نشانی مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران: کرج - شهر صنعتی، صندوق

پستی ۱۶۳-۳۱۵۸۵

دفتر مرکزی: تهران - بالاتراز میدان ولی عصر، کوچه شهید شهامتی، پلاک ۱۴

صندوق پستی ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵

تلفن مؤسسه در کرج: ۸-۲۸۰۶۰۳۱-۲۶۱

تلفن مؤسسه در تهران: ۹-۸۹۰۹۳۰۸

دورنگار: کرج ۲۸۰۸۱۱۴-۲۶۱ تهران ۸۸۰۲۲۷۶-۲۱

بخش فروش - تلفن: ۲۸۰۷۰۴۵-۲۶۱ دورنگار: ۲۸۰۷۰۴۵-۲۶۱

پیام نگار: ISIRI.INFOC@NEDA.NET

بها: ۱۸۱۲۵ ریال



Headquarter: Institute of Standards and Industrial Research of IRAN

P.O.Box 31585-163 Karaj - IRAN

Central office: NO.14, Shahid Shahamati St., Valiasr Ave. Tehran

P.O.Box: 14155-6139



Tel.(Karaj): 0098 261 2806031-8



Tel.(Tehran): 0098 21 8909308-9



Fax(Karaj): 0098 261 2808114



Fax(Tehran): 0098 21 8802276



Email: ISIRI.INFOC@NEDA.NET



Price:18125RIs

بسمه تعالی

آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه 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 مؤسسه، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات 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 فن‌آوری حاصل از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع شامل: تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان، بازرگانان، مراکز علمی و تخصصی و نهادها و سازمان‌های دولتی باشد.

پیش‌نویس استانداردهای ملی جهت نظر خواهی برای مراجع ذیصلاح و اعضای کمیسیون‌های فنی مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرات و پیشنهادها 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 مؤسسات 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 «۵» تدوین و در کمیته ملی مربوط که توسط مؤسسه تشکیل می‌گردد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای 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.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون به منظور حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردها یا تصویب شورای عالی استاندارد اجباری نماید. مؤسسه می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید.

همچنین به منظور اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و گواهی‌کنندگان سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و کالیبره‌کنندگان وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد اینگونه سازمان‌ها و مؤسسات بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران مورد ارزیابی قرار داده و در صورت احراز شرایط لازم، گواهی نامه تأیید صلاحیت به آنها عطا 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 وظایف این مؤسسه می‌باشد.

کمیسیون استاندارد « ایمنی اسباب بازی – مقررات ایمنی از نقطه نظر فیزیکی و مکانیکی »

رئیس

عدل – جواد

(دکترای ایمنی صنعتی)

سمت یا نمایندگی

دانشگاه تهران

اعضاء

جواد – ژیللا

(فوق لیسانس مهندسی شیمی)

سازمان صنایع آموزشی

فرجو – محمد حسین

(لیسانس صنایع دستی)

کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان و دبیر

شورای نظارت بر اسباب بازی

مجتهدی – مجید

(لیسانس مهندسی مکانیک)

شورای نظارت بر اسباب بازی

مقصود پور – عادل

(دکترای مهندسی مکانیک)

شرکت تولیدی مقصود پور

دبیر

نیری – مریم

(فوق لیسانس مدیریت سیستم و بهره وری)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

فهرست مطالب

شماره بند	عنوان	شماره صفحه
	پیشگفتار	ب
۱	هدف و دامنه کاربرد	۱
۲	مراجع الزامی	۴
۳	اصطلاحات و تعاریف	۵
۴	مقررات	۱۶
۱-۴	استفاده درست	۱۶
۲-۴	استفاده نادرست قابل پیش بینی معقل	۱۶
۳-۴	مواد	۱۶
۴-۴	قطعات کوچک	۱۷
۵-۴	شکل و اندازه و استحکام بعضی از اسباب بازی ها	۱۸
۶-۴	لبه ها	۲۱
۷-۴	نوکها	۲۳
۸-۴	برآمدگی ها	۲۴
۹-۴	سیمها و میله های فلزی	۲۵
۱۰-۴	ورقهای نازک پلاستیکی	۲۵
۱۱-۴	ریسمانها و کشها	۲۶
۱۲-۴	مکانیزمهای تاشو	۲۹
۱۳-۴	سوراخها و فاصله ها	۳۲
۱۴-۴	فنرها	۳۴
۱۵-۴	پایداری و بارگذاری بیش از حد	۳۵
۱۶-۴	محفظه ها	۳۶
۱۷-۴	وسایل حفاظتی	۳۹
۱۸-۴	اسباب بازی های پرتابی	۳۹
۱۹-۴	اسباب بازی های آبی	۴۲
۲۰-۴	ترمز	۴۲
۲۱-۴	دوچرخه های اسباب بازی	۴۳
۲۲-۴	حد سرعت اسباب بازی های سوار شدنی	۴۵
۲۳-۴	اسباب بازی های دارای منبع حرارتی	۴۵
۲۴-۴	اسباب بازی های دارای مایع	۴۶

۴۶	اسباب بازی های دهانی	۲۵-۴
۴۷	اسکیت ها و اسکیت بردهای اسباب بازی	۲۶-۴
۴۷	چاشنی های انفجاری	۲۷-۴
۴۷	روروک ها	۲۸-۴
۴۸	اسباب بازی های شناور در آب	۲۹-۴
۴۸	روشهای آزمون	۵
۴۸	کلیات	۱-۵
۵۰	آزمون قطعات کوچک	۲-۵
۵۱	آزمون شکل و اندازه بعضی از اسباب بازی ها	۳-۵
۵۲	آزمون توپهای کوچک	۴-۵
۵۲	آزمون توپکها	۵-۵
۵۳	آزمون شکلهای بازی پیش دبستانی	۶-۵
۵۳	قابلیت دسترسی قسمت یا جزء	۷-۵
۵۷	آزمون لبه تیز	۸-۵
۶۰	آزمون نوک تیز	۹-۵
۶۳	تعیین ضخامت ورقهای نازک و صفحات پلاستیکی	۱۰-۵
۶۳	آزمون ریسمانها	۱۱-۵
۶۴	آزمون پایداری و بارگذاری بیش از حد	۱۲-۵
۶۷	آزمون درپوشها و در جعبه های اسباب بازی	۱۳-۵
۶۸	آزمون ضربه برای اسباب بازی های پوشاننده صورت	۱۴-۵
۶۹	انرژی جنبشی پرتابه ها تیر و کمانها	۱۵-۵
۷۱	آزمون سهولت حرکت اسباب بازی و کارایی ترمز	۱۶-۵
۷۲	تعیین سرعت اسباب بازی های سوارشدنی	۱۷-۵
۷۲	تعیین افزایش دما	۱۸-۵
۷۲	نشتی اسباب بازی های دارای مایع	۱۹-۵
۷۴	دوام اسباب بازی های دهانی	۲۰-۵
۷۴	مواد منبسط شونده	۲۱-۵
۷۵	مکانیزمهای تاشو یا کشویی	۲۲-۵
۷۷	اسباب بازی های قابل شستشو	۲۳-۵
۷۸	آزمونهای استفاده نادرست قابل پیش بینی معقول	۲۴-۵
۷۸	کلیات	۱-۲۴-۵
۷۸	آزمون سقوط	۲-۲۴-۵
۷۹	آزمون واژگونی برای اسباب بازی های بزرگ و حجیم	۳-۲۴-۵

۸۰	آزمون استحکام در حال حرکت برای اسباب بازی های رانندگی	۴-۲۴-۵
۸۰	آزمون گشتاور	۵-۲۴-۵
۸۱	آزمون کشش	۶-۲۴-۵
۸۴	آزمون فشردگی	۷-۲۴-۵
۸۵	آزمون خمیدگی	۸-۲۴-۵
۸۷	پیوست الف) اسباب بازی هایی که با باتری کار می کنند	
۹۱	پیوست ب (راهنمای گروه بندی سنی)	
۹۸	پیوست پ (دستورالعمل برچسب گذاری)	
۱۰۸	پیوست ت (راهنمای طراحی اسباب بازی های متصل به تخت)	
۱۰۹	پیوست ث (توضیح در مورد مقررات مندرج در بند ۴)	
۱۲۹	پیوست ج (اکوستیک)	

پیشگفتار

استاندارد ایمنی اسباب بازی- مقررات ایمنی از نقطه نظر فیزیکی و مکانیکی که توسط کمیسیونهای مربوط تهیه و تدوین شده و در دومین جلسه کمیته ملی ایمنی وسایل کمک آموزشی و سرگرمی کودکان مورخ ۸۱/۴/۱ مورد تصویب قرار گرفته است ، اینک 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 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 گونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها ارائه شود در تجدید نظر بعدی مورد توجه قرار خواهد گرفت . بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ایران باید همواره از آخرین تجدید نظر 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 استانداردهای بین المللی و استاندارد ملی کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود .

این استاندارد جایگزین استانداردهای ۱۳۸۲، ۱۷۶۲، ۵۲۰۵، ۵۲۰۶، ۵۲۰۷ شده و استانداردهای قبلی باطل اعلام می شود .

منبع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد بکار رفته به شرح زیر است :

ISO 8124-1:2000

Safety of toys- safety aspects related to mechanical and physical properties

ایمنی اسباب بازی

مقررات ایمنی از نقطه نظر فیزیکی و مکانیکی

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین مقررات ایمنی برای تمام اسباب بازیها (هر محصول یا ماده ای که برای بازی کودکان زیر ۱۴ ساله طراحی شده است) می باشد . این مقررات برای اسباب بازی از زمانی که توسط مشتری خریداری شده و مورد استفاده درست یا نادرست قابل پیش بینی قرار می گیرند بکار می رود ، مگر اینکه طور دیگری ذکر شده باشد .

مقررات این استاندارد معیارهایی برای ویژگیهای ساختاری اسباب بازیها از قبیل شکل، اندازه، محیط یا سطح خارجی ، فاصله بین اجزا و همچنین معیارهایی برای ویژگیهای مربوط به گروههای خاصی از اسباب بازیها (مانند حداکثر انرژی جنبشی برای اسباب بازی های پرتابی ، حداقل زاویه واژگونی برای بعضی اسباب بازیهای سوار شدنی) را تعیین می کند .

این استاندارد مقررات ایمنی و روشهای آزمون اسباب بازیهای مربوط به کودکان در گروههای سنی مختلف از بدو تولد تا پایان ۱۴ سالگی را ارائه می دهد . این مقررات بر اساس گروههای سنی کودکان که اسباب بازی مربوط به آنهاست ، متفاوت می باشد . مقررات یک گروه سنی خاص نشانگر ماهیت خطرات و توانایی های ذهنی و / یا جسمی کودک در رویارویی با آن خطرات می باشد .

این استاندارد همچنین هشدارهای مناسب و / یا دستورکارهایی برای نوشتن روی بعضی از اسباب بازیها یا بسته بندی آنها را تعیین می کند که در پیوست پ بصورت اطلاعات کلی ذکر شده است . لازم به توضیح است که مقررات مربوط به نحوه نوشتن این هشدارها می تواند در کشورهای مختلف متفاوت باشد .

این استاندارد تمام خطرات بالقوه قابل تصور برای یک نوع اسباب بازی خاص یا گروهی از اسباب بازیهای خاص را در بر نمی گیرد بجز برای مقررات نشانه گذاری که نشاندهنده خطرات عملکردی و گروه سنی که اسباب بازی مربوط به آن است، می باشد. این استاندارد مقررات مربوط به آن دسته از مشخصات اسباب بازی که ارائه دهنده یک خطر ذاتی شناسایی شده مرتبط به عملکرد اسباب بازی است، را تعیین نمی کند.

یادآوری: نمونه ای از این خطرات، خطر نقاط تیز در عملکرد یک سوزن است. سوزن وسیله خطرناکی است که خریدار یک چرخ خیاطی اسباب بازی بخوبی به آن واقف است و خطر عملکردی نقاط تیز به عنوان بخشی از فرآیند آموزشی و همچنین از طریق نشانه گذاری هشدار روی بسته بندی ارائه می گردد.

مثال دیگر دوچرخه کودکان است که دارای خطرات ذاتی شناخته شده است (مانند عدم تعادل در هنگام استفاده، بخصوص به هنگام یادگیری). خطرات بالقوه که مربوط به ویژگیهای ساختاری است (از قبیل لبه های تیز، خطر گیر کردن و مانند آن) را می توان با بکارگیری این استاندارد کاهش داد.

مقررات ایمنی ارائه شده در این استاندارد در مورد اسباب بازیهای زیر کاربرد ندارد.

الف) دوچرخه ها، بجز آنهایی که دارای حداکثر ارتفاع نشیمنگاه ۴۳۵ میلیمتر بوده و اسباب بازی به شمار می آیند.

ب) تیر و کمانهای Y شکل از جنس چوب یا فلز که جهت پرتاب سنگ از آن استفاده می شود.

پ) دارتها با نوکهای فلزی

ت) تجهیزات پارکهای خانگی و عمومی

ث) اسلحه ها شامل تفنگها و تیپانچه هایی که با گاز و هوای فشرده کار می کنند. (بند ۱- را بخوانید)

ج) کایتها^۱ (بجز برای مقاومت الکتریکی ریسمانهای کایت که این استاندارد شامل آن می شود)

چ) کیت های مدل سازی، وسایل سرگرم کننده و صنایع دستی که نوع تکمیل شده آن به عنوان اسباب بازی محسوب نمی شود.

1- kites

- ح (کالاهای و تجهیزات ورزشی ، کالاهای اردویی ، تجهیزات ورزشکاری ، ابزار آلات موسیقی و مبلمان . لازم به توضیح است که این استاندارد اسباب بازیهای مشابه تجهیزات فوق را در بر می گیرد .
- واضح است که معمولاً بین ابزار موسیقی و وسایل ورزشی و اسباب بازی مشابه آنها تفاوت چندانی وجود ندارد . هدف تولید کننده یا توزیع کننده همچنین استفاده درست و استفاده نادرست قابل پیش بینی معقول تعیین می کند که آیا آن کالا اسباب بازی است یا خیر .
- خ (مدل‌های هواپیما ، موشک ، قایق و وسایل نقلیه که دارای موتور احتراقی هستند . این استاندارد اسباب بازیهای از نوع موارد فوق را در بر می گیرد . (بند ۱-۱ را بخوانید)
- د (محصولات کلکسیونی که برای کودکان زیر ۱۴ ساله نمی باشد .
- ذ (وسایل تزئینی که بطور خاص برای تزئین کردن ساخته می شود .
- ر (تجهیزات آبی که برای استفاده در عمق زیاد ساخته می شود .
- ز (اسباب بازیهایی که در اماکن عمومی نصب می شود (مانند گذرگاهها و مراکز خرید)
- ژ (پارلهایی که دارای بیش از ۵۰۰ قطعه هستند و فاقد تصویر بوده و برای افراد ماهر می باشد .
- س (وسایل آتش بازی شامل چاشنی های انفجاری ، بجز چاشنی های انفجاری که بطور خاص برای اسباب بازی طراحی شده اند .
- ش (محصولات حاوی ال‌منت‌های گرمایی که برای استفاده تحت نظارت یک بزرگسال در محیط‌های آموزشی ساخته شده اند .
- ص (موتورهای بخار
- ض (اسباب بازیهای ویدئویی که باید به ویدئو نصب شوند و ولتاژ آنها بیشتر از ۲۴ ولت است .
- ط (ساکت کننده های کودک (مانند پستانک)
- ظ (تولید مشابه اسلحه های گرم
- ع (فر ، اتو و سایر محصولاتی که با ولتاژ بیش از ۲۴ ولت کار می کنند .

غ) کمانهای تیر کمانی که در حالت آزاد دارای طول بیشتر از ۱۲۰ سانتیمتر باشند .

ف) زیورآلات کودکان (بند ث-۱ را بخوانید)

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آنها ارجاع داده شده است . بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می شود . در مورد مراجع دارای تاریخ چاپ و / یا تجدید نظر ، اصلاحیه ها و تجدید نظرهای بعدی این مدارک مورد نظر نیست . معهذا بهتر است کاربران ذینفع این استاندارد ، امکان کاربرد آخرین اصلاحیه ها و تجدید نظرهای مدارک الزامی زیر را مورد بررسی قرار دهند . در مورد مراجع بدون تاریخ چاپ و/یا تجدید نظر آخرین چاپ و/یا تجدید نظر آن مدارک الزامی ارجاع داده شده مورد نظر است .

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است :

۱-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۴۶۹۷ تحت عنوان ایمنی اسباب بازی - انتقال و انتشار بعضی

عناصر خاص بکار رفته در اسباب بازی

۲-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۴۶۹۸ تحت عنوان ایمنی اسباب بازی - اشتعال پذیری

۳-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۴۳۱۹ تحت عنوان روروک کودکان - ویژگیها ، مقررات ایمنی و روشهای آزمون

۴-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۵۸۹۲ تحت عنوان اسباب بازیهای شناور در آب و تجهیزات کمک شناوری - مقررات ایمنی و روشهای آزمون

۵-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۵۰۴۲ تحت عنوان دوچرخه کودکان- مقررات ایمنی و روشهای آزمون

۶-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۷۹۳ تحت عنوان تعیین سختی فولاد به روش راکول

۷-۲ ISO 868 : 1985

۸-۲ ISO 4287-2

۹-۲ ISO 4593

۳ اصطلاحات و تعاریف

یادآوری - در این استاندارد هر جا واژه « ماه » بکار رفته است منظور تا پایان آن سن می باشد . مثلاً هجده ماهه یعنی پایان سن هجده ماهگی کودک

در این استاندارد اصطلاحات با تعاریف زیر بکار برده می شود .

۱-۳ اسباب بازی

هر محصول یا ماده ای که به منظور استفاده در بازی کودکان زیر ۱۴ سال طراحی شده است .

۲-۳ اسباب بازی آبی

کالای بادکردنی یا غیر بادکردنی که وزن کودک را تحمل کرده و به عنوان وسیله بازی در آبهای کم عمق استفاده می شود .

۳-۳ اسباب بازیهای باطری دار

اسباب بازی که حداقل یکی از عملکردهای آن وابسته به الکتریسیته یا باطری است .

۴-۳ اسباب بازی با عملکرد واقعی

اسباب بازی که از نقطه نظر روش استفاده ، کارایی و نصب مانند وسیله یا کالای مورد استفاده بزرگسالان است .

مثال : اجاق گاز با خصوصیات اجاق گاز واقعی

۵-۳ اسباب بازی بزرگ و حجیم

اسباب بازی که بدون در نظر گرفتن ضmann فرعی آن دارای قاعده بیش از ۰/۲۶ متر مربع یا حجم بیشتر از ۰/۰۸ متر مکعب باشد .

یادآوری - قاعده برای اسباب بازیهایی که پایه های آن بطور دائمی متصل شده اند از طریق محاسبه سطح محصور شده بین خطوط مستقیمی که از بیرونی ترین لبه هر پایه به هم متصل می شوند ، بدست می آید .

۳-۶ اسباب بازی پرتابی با انرژی ذخیره شده

اسباب بازی دارای یک پرتابه که بوسیله مکانیزم تخلیه قادر به ذخیره و آزاد سازی انرژی ، به جلو رانده می شود .

۳-۷ اسباب بازی پرتابی بدون انرژی ذخیره شده

پرتابه ای که توسط انرژی تامین شده توسط کودک پرتاب می شود .

۳-۸ اسباب بازی کشیدنی

اسباب بازی که به منظور کشیده شدن بر روی زمین یا کف ساختمان طراحی شده است .
یادآوری - اسباب بازیهایی که برای کودکان ۳۶ ماهه یا بزرگتر در نظر گرفته شده اند به عنوان اسباب بازی کشیدنی محسوب نمی شوند .

۳-۹ اسباب بازیهای پر شده نرم ، اسباب بازیهای پر شده فشرده

اسباب بازی با لباس یا بدون لباس دارای بدن نرم و پر شده از مواد نرم که براحتی می توان اندام آنرا با دست فشار داد .

۳-۱۰ توپ

جسم کروی ، تخم مرغی و بیضوی شکل که برای پرتاب کردن ، ضربه زدن ، لگزدن ، غلتیدن ، افتادن یا جهیدن طراحی شده است .

یادآوری ۱ - این تعریف شامل توپهایی که به اسباب بازی یا کالای دیگری توسط بند یا نوار کشسان یا مهارهای مشابه متصل شده اند و همچنین اجسامی که با متصل کردن صفحات مختلف روی سطوح کروی یا بیضی ساخته می شوند و به عنوان توپ مورد استفاده قرار می گیرند نیز می باشد .

یادآوری ۲ - این تعریف شامل تاسها یا توپهایی که بطور دائمی در داخل برخی از وسایل بازی قرار داده شده اند ، نمی باشد . یک توپ در صورتی بطور دائمی در داخل قرار گرفته به حساب می آید که هنگام آزمون طبق بند ۵-۲۴ (استفاده نادرست قابل پیش بینی معقول) از پوشش خارجی بیرون نیاید .

۱۱-۳ نیله

کره تولید شده از مواد سخت مانند شیشه ، عقیق ، سنگ مرمر یا پلاستیک که در بازیهای مختلف کودکان عموماً به عنوان قطعه بازی یا نشانه گذار استفاده می شود .

۱۲-۳ مبلمان بازی

مبلمانی که برای بازی کودکان در نظر گرفته شده و ممکن است بتواند وزن کودک را تحمل کند .

۱۳-۳ توپک

رشته ها ، الیافها ، نخهای تابیده یا نخهایی که در وسط به یکدیگر گره زده یا بست زده شده اند و به شکل کره می باشد .

یادآوری ۱- این تعریف شامل آن دسته از اسباب بازی های کره ای شکل که از مواد فشرده تولید شده اند نیز می باشد . (شکل ۱ را ببینید)

یادآوری ۲- منگوله ها با رشته های بلند ، شامل توپکها نمی شوند . (شکل ۲ را ببینید)



شکل ۱- توپکهای منظم و گرد شده



شکل ۲- منگوله با رشته های بلند

۱۴-۳ پرتابه

شی ای که برای پرتاب شدن در هوا بطور آزاد یا در مسیر خاصی در نظر گرفته شده است .

۱۵-۳ دندانی

اسباب بازیهایی که برای استفاده دهانی و به منظور رفع ناراحتیهای ناشی از دندان درآوردن طراحی شده است .

۱۶-۳ دوچرخه اسباب بازی

وسیله نقلیه دارای دوچرخ ، با یا بدون چرخ تعادل ، با حداکثر ارتفاع زین ۴۳۵ میلیمتر که توسط نیروی پای کودک از طریق پدالهای دوچرخه به جلو رانده می شود .

۱۷-۳ جعبه اسباب بازی

ظرفی با در لولایی دارای حجم بیشتر از ۰/۰۳ متر مکعب که بطور خاص برای قرار دادن یا نگهداری اسباب بازی طراحی شده است .

۱۸-۳ استفاده درست

روشهای بازی یا استفاده از اسباب بازی که طبق دستور کارهای همراه اسباب بازی است و آن دستورکار بر اساس رسم و عادت برقرار شده یا از بررسی اسباب بازی آشکار است .

۱۹-۳ استفاده نادرست قابل پیش بینی معقول

استفاده از اسباب بازی تحت شرایط یا به منظوری جز آنچه که توسط تولید کننده مد نظر بوده است اما آن استفاده نادرست به علت رفتار طبیعی کودک با اسباب بازی می تواند اتفاق بیافتد .
مثالها : بازکردن تعمیدی اسباب بازی ، پرت کردن یا استفاده از اسباب بازی به منظوری که برای آن در نظر گرفته نشده است .

یادآوری --- آزمونهای شبیه سازی استفاده نادرست قابل پیش بینی در بند ۲۴-۵ تعیین شده است .

۲۰-۳ استفاده مورد نظر

استفاده از محصول ، فرآیند یا خدمت مطابق با اطلاعاتی که توسط عرضه کننده تهیه شده است .

۲۱-۳ ریسک

ترکیب احتمال وقوع آسیب و شدت آسیب

۲۲-۳ آسیب^۱

صدمات جانی افراد یا صدمات بهداشتی آنها یا خسارت به دارایی ها یا محیط

۲۳-۳ خطر

منبع بالقوه آسیب رسان

یادآوری :واژه خطر را می توان به منظور تعریف طبیعت یا نوع آسیب مورد انتظار بکار برد (مانند خطر شوک الکتریکی ، خطر لهدگی ، خطر بریدن ، خطر مسمومیت ، خطر آتش سوزی ، خطر غرق شدن)

۲۴-۳ برآمدگی خطرناک

برآمدگی که بخاطر مواد تشکیل دهنده یا شکل آن یا هر دو ممکن است باعث ایجاد خطر پاره شدن و دریدن گردد اگر کودک پا روی آن گذاشته یا روی آن بیافتد .

¹ - harm

یادآوری ۱- آنچه که از این تعریف استثنا شده است خطر دریدن چشمها و یا دهان است زیرا حذف خطرات دریده شدن چشمها یا دهان توسط طراحی محصول امکان پذیر نیست.

یادآوری ۲- اگر برآمدگی روی یک اسباب بازی کوچک باشد بطوریکه به هنگام اعمال فشار به انتهای برآمدگی، اسباب بازی واژگون شود، احتمال وقوع خطر بعید خواهد بود.

۲۵-۳ لبه تیز خطرناک

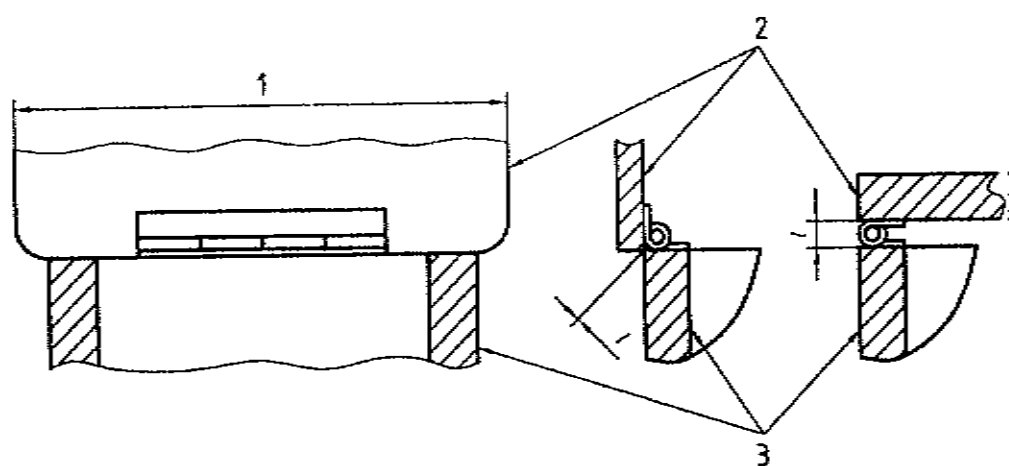
لبه قابل دسترس اسباب بازی که برای کودک در طول استفاده درست و استفاده نادرست قابل پیش بینی معقول ریسک صدمات جانی دارد.

۲۶-۳ نوک تیز خطرناک

نقطه قابل دسترس اسباب بازی که برای کودک در طول استفاده درست و استفاده نادرست قابل پیش بینی معقول ریسک صدمات جانی دارد.

۲۷-۳ فضای پشت لولا

فاصله بین قسمت ثابت و قسمت متحرک اسباب بازی در راستای یا مجاور خط محور چرخش.



۱- پهنای درپوش متحرک

۲- درپوش متحرک

۳- جعبه

۱ = فضای پشت لولا

شکل ۳- فضای پشت لولا

۲۸-۳ لبه

خطی که از اتصال دو سطح، تشکیل شده و طولش از ۲ میلیمتر بیشتر باشد.

۱-۲۸-۳ لبه حلزونی

لبه ای که در آن بخشی از صفحه مجاور به لبه به شکل کمان خم شده و در زاویه ای کمتر از ۹۰ درجه با صفحه اصلی قرار می گیرد. (شکل ۴-پ را ببینید)

۲-۲۸-۳ لبه دولا

لبه ای که در آن بخشی از صفحه مجاور به لبه، بر روی خود با زاویه حدود ۱۸۰ درجه برگشته است بطوریکه بخش صفحه مجاور به لبه تقریباً موازی با صفحه اصلی قرار گیرد. (شکل ۴-ب را ببینید)

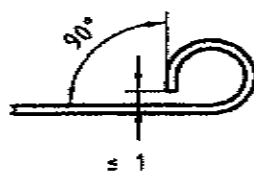
۳-۲۸-۳ لبه گرد

لبه ای که در بخشی از صفحه مجاور به لبه، بصورت کمان خم شده و با صفحه اصلی زاویه ای بین ۹۰ درجه تا ۱۲۰ درجه تشکیل داده است. (شکل ۴-الف را ببینید)

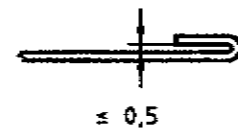
۲۹-۳ اتصال لب به لب

اتصال که در آن لبه یک صفحه با لبه صفحه دیگری همپوشانی کرده اند اما الزاماً در تمام نقاط بطور مکانیکی چسبیده نشده اند. (شکل ۴-ت را ببینید)

ابعاد بر حسب میلیمتر



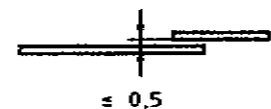
۴-الف لبه گرد



۴-ب لبه دولا



۴-پ لبه حلزونی



۴-ت اتصال لب به لب

شکل ۴-لبه ها

۳۰-۳ حمایت کننده یا آستر^۱

ماده چسبیده به ورق پلاستیکی قابل انعطاف

۳۱-۳ بستها

وسیله مکانیکی که دو یا چند جزء را به یکدیگر متصل می کند .

مثال : پیچها ، میخ پرچها ، سوزن منگنه

۳۲-۳ ابزار

پیچ گوشتی یا هر وسیله ای که ممکن است برای باز و بسته کردن پیچ ، گیره یا بستهای مشابه بکار رود.

۳۳-۳ مکانیزم تخلیه

سیستم فعال کننده برای آزاد کردن و حرکت دادن یک پرتابه

۳۴-۳ مکانیزم محرکه

مجموعه قسمتها و اجزاء مرتبط به هم (مانند دنده ها ، تسمه ها و مکانیزمهای جمع کننده) که حداقل یکی از حرکتهای توسط یک منبع مستقل از کودک (منبع مکانیکی و الکتریکی) تغذیه می شود

۳۵-۳ مکانیزمهای تاشو

مجموعه تاشو از طریق لولا یا کشویی از طریق محور که می تواند در طول عملکرد باعث له شدن ، قیچی شدن ، فشرده شدن یا بریدن شود .

۳۶-۳ فنر**۱-۳۶-۳ فنر حلزونی**

فنر به شکل سیم پیچ (شکل ۵ را ببینید)

۳-۳۶-۱-۱ فنر فشاری

فنر حلزونی که بعد از فشرده شدن بطور کامل به حالت اولیه اش برمی گردد .

۳-۳۶-۱-۲ فنر کششی

فنر حلزونی که بعد از کشیده شدن بطور کامل به حالت اولیه اش بر می گردد .

۳-۳۶-۲ فنر مارپیچی

فنری که در روی یک صفحه حول یک نقطه پیچیده شده است . (مانند فنر ساعت)

(شکل ۶ را ببینید)



شکل ۵ - فنر حلزونی



شکل ۶ - فنر مارپیچی

۳-۳۷ ناصافی^۱

زبری که به واسطه تمیز نکردن و عدم پرداخت سطح ماده ایجاد می شود .

۳-۳۸ فروریختن

تا شدن ناگهانی و غیر منتظره یک ساختار

۳-۳۹ قابل دسترس

بخش یا جزئی از اسباب بازی که می تواند با بخش جلویی کلاهک میله آزمون قابلیت دسترسی که در بند ۵-۷ شرح داده شده است ، تماس حاصل نماید .

^۱ - burr

۴۰-۳ نازک شدن لبه^۱

اریب کردن یک لبه (یا کاهش تدریجی ضخامت با حرکت به سمت لبه) که در حین چیدن یا بریدن ماده ایجاد شده است .

۴۱-۳ زائده^۲

مواد اضافی که از بین قسمت‌های جفت شده با مجموعه قالب بیرون می‌جهد .

۴۲-۳ پرز^۳

تکه‌ها یا ذرات موادی از نوع الیافی که می‌تواند به آسانی به کمک یک کاردک از روی اسباب بازی برداشته یا کنده شود .

۴۳-۳ شیشه

ماده آمورفی شکننده و سخت و بدون شکل که با فعل و انفعالات همجوشی^۴ تولید می‌شود و معمولاً شامل سیلیس و سیلیکات‌های حل شده و همچنین کربنات و آب آهک می‌باشد .

۴۴-۳ فلز

ماده تشکیل شده از عناصر فلزی و /یا آلیاژهای فلز

۴۵-۳ کاغذ

ماده خریدده شده به عنوان کاغذ یا مقوا با حداکثر جرم واحد سطح ۴۰۰ گرم بر متر مربع

۴۶-۳ ریسمان

طولی نازک و بلند از ماده قابل انعطاف

^۱ - feathering

^۲ - flash

^۳ - fuzz

^۴ - fusion

مثالها : فیلمانهای تک رشته ای ، ریسمانهای تابیده و بافته شده ، بند ، نوارهای منسوج پلاستیکی ، روبان و مواد الیافی

۴۷-۳ **لپیدگی**

آسیب به بخشی از بدن در نتیجه قرار گرفتن بین دو سطح سخت

۴۸-۳ **مواد منبسط شونده**

موادی که حجم آنها در اثر قرار گرفتن در آب زیاد می شود .

۴۹-۳ **بسته بندی**

هرآنچه که به هنگام خرید اسباب بازی همراه آن است اما هیچ نقشی در عملکرد اسباب بازی ندارد .

۵۰-۳ **کلاهک یا پوشش حفاظتی**

قطعه ای که به یک لبه بالقوه خطرناک یا به یک برآمدگی به منظور کاهش ریسک صدمات جانی متصل می شود .

۵۱-۳ **اجزاء جدا شدنی**

قسمت یا جزئی که برای بازشدن و جدا شدن از اسباب بازی بدون استفاده از ابزار در نظر گرفته شده است .

۵۲-۳ **سختی**

سختی ماده متجاوز از ۷۰ شور A که با سختی سنج مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره^۱ اندازه گیری شده است

۵۳-۳ **وسیله حفاظتی شبیه سازی شده**

اسباب بازی که شبیه به بعضی از وسایل حفاظتی واقعی طراحی شده است .

۱- تا تدوین استاندارد ملی به استاندارد ISO 868 : 1985 مراجعه شود.

مثال: کلاه‌های ایمنی و نقاب‌های حفاظتی

۳-۵۴ تراشه

تراشه قطعه دارای نقاط تیز است.

۴ مقررات

۴-۱ استفاده درست (بند ۲-۲ را بخوانید)

اسباب بازیها باید برای اطمینان از اینکه در اثر استفاده درست قابل پیش بینی معقول خطراتی را در نتیجه فرسایش طبیعی یا فاسد شدن بوجود نمی آورند ، مورد آزمون شبیه سازی استفاده درست ، قرار گیرد . (بند ۲-۲ را برای راهنمایی بخوانید)

اسباب بازی که به عنوان قابل شستشو نشانه گذاری شده باید طبق بند ۵-۲۳ شستشو شود . بعد از انجام آزمون ، اسباب بازی باید همچنان با مقررات مربوطه در بند ۴ مطابقت داشته باشد .

۴-۲ استفاده نادرست قابل پیش بینی معقول (بند ۳-۲ را بخوانید)

تمام اسباب بازیها باید مطابق با آزمونهای استفاده درست مربوطه مندرج در بندهای ۵-۱ تا ۵-۲۳ آزمون شود .

بعد از آزمون استفاده درست ، اسباب بازیهای در نظر گرفته شده برای کودکان زیر ۹۶ ماهه باید مطابق با بند ۵-۲۴ برای استفاده نادرست قابل پیش بینی معقول مورد آزمون قرار گیرد ، مگر اینکه طور دیگری بیان شده باشد . (بند ۳-۲ را بخوانید)

بعد از آزمون ، اسباب بازی باید همچنان با مقررات مربوطه در بند ۴ مطابقت داشته باشد .

۳-۴ مواد

مواد بکار رفته در اسباب بازیها باید نو باشد یا اگر از مواد بازیافتی است باید تصفیه شده باشد تا میزان مواد خطرناک موجود در آن از آنچه در مواد جدید وجود دارد بیشتر نباشد. هیچگونه آلودگی از حیوانات یا حشرات نباید در مواد اسباب بازی وجود داشته باشد.

یادآوری ۱ - مقررات ایمنی مربوط به انتقال و انتشار برخی از عناصر خاص بکار رفته در اسباب بازی در استاندارد ملی ایران شماره ۴۶۹۷ تعیین شده است.

یادآوری ۲ - مقررات ایمنی مربوط به اشتعال پذیری انواع اسباب بازی در استاندارد ملی ایران شماره ۴۶۹۸ تعیین شده است.

۱-۳-۴ کیفیت مواد (بند ث-۴ را بخوانید)

تمام مواد باید بطور عینی تمیز و عاری از آلاینده ها باشند. مواد باید با چشم غیر مسلح، نه با ذره بین مورد ارزیابی قرار گیرد.

۲-۳-۴ مواد منبسط شونده (بند ث-۵ را بخوانید)

اسباب بازیها و قطعات آنها که به هنگام آزمون طبق بند ۵-۲ (آزمون قطعات کوچک) کاملاً در استوانه مخصوص قطعات کوچک جا بگیرد نباید هنگام آزمون طبق بند ۵-۲۱ (مواد منبسط شونده) در هر بعد بیش از ۵۰٪ منبسط شود.

این مقررات برای بذرها در کیت‌های رشد گیاهان صادق نمی باشد.

۴-۴ قطعات کوچک (بند ث-۶ را بخوانید)**۱-۴-۴ برای کودکان تا و به انضمام ۳۶ ماهه**

اسباب بازیهایی که برای کودکان تا و به انضمام ۳۶ ماهه در نظر گرفته شده اند، قطعات جداشدنی آنها و قطعاتی که در طول آزمون طبق بند ۵-۲۴ (آزمونه‌های استفاده نادرست قابل پیش بینی) جدا

می شوند ، نباید بطور کامل هنگام آزمون طبق بند ۵-۲ (آزمون قطعات کوچک) در استوانه مخصوص قطعات کوچک به هر ترتیبی که قرار داده شود ، جا بگیرد .

این مقررات همچنین برای تکه های اسباب بازی که شامل تکه های زائده (بند ۳-۴۱) ، تراشه پلاستیکها و تکه های فوم یا پوشالها می شوند ولی به آنها محدود نمی گردند نیز صادق است

موارد زیر چه قبل و چه بعد از اینکه اسباب بازی تحت آزمونهای بند ۵ قرار بگیرد از موضوع فوق استثنا شده اند :

- کتابهای کاغذی و بقیه کالاهای تولید شده از کاغذ و تکه های کاغذ
- مواد نوشتاری مانند گچ ، مداد شمعی ، خودکار و مداد
- گل مجسمه سازی و محصولات مشابه
- رنگهای انگشتی ، آبرنگها ، بسته های مخصوص رنگ و قلم موها
- پرز (بند ۳-۴۲)
- بادکنکها
- منسوجات
- نخ
- کشها و بندها

راهنمای گروههای اسباب بازی که می تواند برای کودکان تا و به انضمام ۳۶ ماهه در نظر گرفته شود در بند ب-۴-۲ آمده است .

۴-۴-۲ برای کودکان از ۳۷ ماهه تا و به انضمام ۷۲ ماهه

اسباب بازی و اسباب بازیهای دارای قطعات جداشدنی مربوط به کودکان از ۳۷ ماهه تا و به انضمام ۷۲ ماهه که هنگام آزمون مطابق با بند ۵-۲ کاملاً در استوانه مخصوص قطعات کوچک جا می شوند ، باید دارای هشدار باشند. (بند پ-۲-۳ را برای راهنمایی بخوانید)

۴-۵-۵ شکل ، اندازه و استحکام بعضی از اسباب بازیها (بند ث-۷ را بخوانید)**۴-۵-۱ اسباب بازیهای فشاری^۱ ، جفجه ها و بعضی اسباب بازیهای دیگر**

مقررات مندرج در ردیفهای الف و ب برای اسباب بازیهای زیر صادق بوده و اسباب بازی های پر شده از مواد نرم (پر شده فشرده) یا قطعات پر شده از مواد نرم یا اسباب بازی ها با قطعات پارچه ای را در بر نمی گیرد .

- اسباب بازیهای فشاری که برای کودکان زیر ۱۸ ماهه در نظر گرفته شده اند ؛
 - جفجه ها ؛
 - دندانی یا اسباب بازیهای دندانی
 - اسباب بازی هایی که در طول یا عرض تخت کودک قرار می گیرد.
- و همچنین برای اسباب بازیهای زیر با وزن کمتر از ۵/۰ کیلوگرم مورد نظر برای کودکانی که بدون کمک قادر به خوابیدن و نشستن نیستند نیز صادق است.
- قطعات جداشدنی اسباب بازیهایی که برای قرار گرفتن در عرض گهواره ، پارک کودک یا کالسکه در نظر گرفته شده اند ؛
 - قطعات جداشدنی اسباب بازی هایی که در طول یا عرض تخت کودک قرار می گیرد.
- // الف) همه اسباب بازیها باید بگونه ای طراحی شوند که هیچ بخشی از آنها هنگام آزمون طبق بند ۵-۳ نتواند در حفره شابلون الف وارد شده و از آن عبور کند .

1- squeeze

ب) تمام اسباب بازیهایی که انتهای پهن شده آنها تقریباً کروی، بیضوی یا دایره ای می باشند باید بگونه ای طراحی شوند که این انتهای آنها هنگام آزمون طبق بند ۵-۳ نتواند در حفره شابلون آزمون مکمل ب وارد شده و از آن عبور کند.

۲-۵-۴ توپهای کوچک

توپ کوچک تویی است که هنگام آزمون طبق بند ۵-۴ بطور کامل از داخل شابلون عبور کند.
الف) توپ کوچک و اسباب بازیهایی که شامل توپهای کوچک جدا شدنی هستند نباید برای کودکان تا و به انضمام ۳۶ ماهه اختصاص داده شود.

ب) توپ کوچک یا اسباب بازیهای شامل توپهای کوچک جدا شدنی که برای کودکان از ۳۷ ماهه تا و به انضمام ۹۶ ماهه در نظر گرفته شده یا توپهای کوچکی که بعد از آزمون طبق بند ۵-۲۴ آزاد می شوند باید دارای هشدارهای لازم باشند. (بند پ-۲-۵-الف را برای راهنمایی بخوانید)

۳-۵-۴ توپکها (بند ث-۸ را ببینید)

توپکهایی که برای کودکان تا و به انضمام ۳۶ ماهه در نظر گرفته شده و هنگام آزمون طبق بند ۵-۲۴-۳ (آزمون کشش توپکها) بخشی از آنها جدا می شود، نباید بطور کامل هنگام آزمون طبق بند ۵-۵ (آزمون توپکها) از شابلون عبور کند. هر جزء، تکه یا رشته تکی که در طول آزمون گشتاور یا آزمون کشش از توپکها جدا می شود نباید مورد آزمون بند ۵-۵ قرار گیرد.

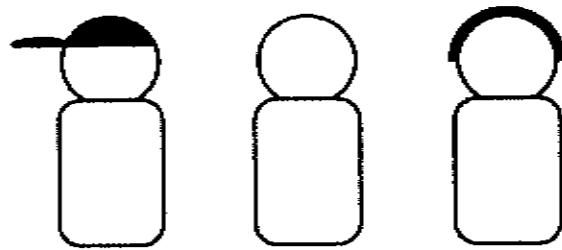
۴-۵-۴ شکلهای بازی پیش دبستانی (بند ث-۹ را ببینید)

بجز شکلهای بازی نرم تولید شده از پارچه، شکلهای پیش دبستانی که برای کودکان تا و به انضمام ۳۶ ماهه در نظر گرفته شده دارای:

الف) انتهای گرد، کروی یا بیضوی با گردن مخروطی شده متصل به یک نمونه استوانه ای شکل بدون زائده؛ و

ب) تمام طول کمتر از ۶۴ میلیمتر (شکل ۷ را ببینید)

باید بگونه ای طراحی شود که انتهای گرد شده هنگام آزمون طبق بند ۵-۶ (آزمون شکل‌های بازی پیش دبستانی) نتواند در عمق کامل حفره شابلون وارد شده و از آن عبور کند . این مقررات در مورد شکل‌هایی که دارای اجزاء یا قطعات اضافی نظیر مو یا کلاه بوده و گردی شکل آنها با این قطعه اضافی از بین نمی رود صادق می باشد .



شکل ۷- مثالی از شکل‌های بازی پیش دبستانی

۵-۵-۴ پستانک اسباب بازی

پستانک اسباب بازی که به اسباب بازی متصل شده یا همراه اسباب بازی فروخته می شود و برای کودکان تا و به انضمام ۳۶ ماهه در نظر گرفته شده است ، نوک پستانک باید دارای طول کوتاه‌تر از ۱۶ میلیمتر باشد . این طول باید از صفحه انتهایی پستانک تا نوک آن اندازه گیری شود .

یادآوری : پستانک‌های واقعی که به اسباب بازی متصل شده یا همراه آن فروخته شده است باید کاملاً مطابق با قوانین مندرج در استانداردهای پستانک‌های واقعی باشد .

۶-۵-۴ بادکنک‌ها (بندهای ۴-۱۰ پ، ۴-۲۵ ت و ۱۰- را بخوانید)

بادکنک‌های تولید شده از لاتکس لاستیکی باید دارای هشدارهای لازم باشند . (بند پ - ۲ - ۴ را برای راهنمایی بخوانید)

۷-۵-۴ تپله‌ها

بسته بندی تپله ها و اسباب بازیها شامل تپله های جداشدنی یا تپله های آزاد شده بعد از آزمون مطابق با بند ۵-۲۴ (آزمون استفاده نادرست قابل پیش بینی معقول) باید دارای هشدارهای لازم باشند . (بند پ - ۲ - ۵ را برای راهنمایی بخوانید)

۶-۴ لبه ها (بند ث - ۱۱ را بخوانید)**۱-۶-۴ لبه های تیز قابل دسترس شیشه ای یا فلزی**

// لبه های قابل دسترس روی اسباب بازیهایی که برای کودکان زیر ۹۶ ماهه در نظر گرفته شده است هنگام آزمون طبق بند ۵-۸ (آزمون لبه های تیز) نباید لبه های تیز خطرناک شیشه ای یا فلزی داشته باشند .

اگر لبه قابل دسترس در آزمون بند ۵-۸ (آزمون لبه های تیز) مردود شود آن لبه باید با در نظر گرفتن استفاده قابل پیش بینی و گروه سنی که اسباب بازی برای آن طراحی شده است ، برای تعیین اینکه آیا ریسک صدمات جانی نامعقول وجود دارد یا خیر ، ارزیابی شود .

ب) لبه های فلزی و شیشه ای که بطور بالقوه تیز هستند اگر در مجاورت صفحه نمونه آزمون قرار داشته و هر فاصله بین لبه و صفحه مجاور از ۵/۰ میلیمتر تجاوز نکند (مانند اتصالات لبه دولا و اتصال لب به لب ، شکل ۴ را ببینید) ، باید غیر قابل دسترس تلقی شوند .

پ) لبه ها و تکه هایی که به عنوان رساناهای الکتریکی و اسلایدهای میکروسکوپ بکار می روند لبه های عملکردی تلقی شده و نیازی به هشدار ندارند .

۲-۶-۴ لبه های تیز عملکردی

// اسباب بازیهایی که برای کودکان تا و به انضمام ۳۶ ماهه در نظر گرفته شده اند نباید شامل لبه های تیز عملکردی خطرناک قابل دسترس باشند .

ب) اسباب بازیهایی که برای کودکان از سن ۳۷ ماهگی تا و به انضمام ۹۶ ماهگی در نظر گرفته شده اند و بدلیل عملکرد معقولشان (مانند قیچی های اسباب بازی و کیت های ابزار اسباب بازی) الزاما شامل لبه تیز هستند و لبه تیز غیر عملکردی ندارند از موضوع بند ۴-۶ استثنا هستند به شرط اینکه بسته بندی آنها دارای هشدارهای لازم باشد . (بند پ-۲-۱۲ را برای راهنمایی بخوانید)

۴-۶-۳ لبه های اسباب بازیهای فلزی

لبه های فلزی قابل دسترس شامل حفره ها و شکافها در اسباب بازیهایی که برای کودکان زیر ۹۷ ماهه در نظر گرفته شده است باید عاری از ناصافی های خطرناک و لبه نازک باشند یا باید دولا شده ، گرد شده یا حلزونی شده باشند (شکل ۴ را ببینید) و یا باید دارای وسیله حفاظتی دائمی ثابت یا دارای روکش باشد .

بدون توجه به اینکه لبه ها به چه روشی در مقابل تیزی محافظت شده یا روکش شده اند باید مطابق بند ۵-۸ مورد آزمون لبه های تیز قرار گیرد .

۴-۶-۴ لبه های اسباب بازیهای قالب ریزی شده^۱

لبه های قابل دسترس ، گوشه ها یا شیارهای جداسازی قالب مربوط به اسباب بازیهایی که برای کودکان زیر ۹۷ ماهه در نظر گرفته شده است باید عاری از لبه های تیز خطرناک بوجود آمده از ناصافی ها و زائده ها باشند یا طوری حفاظت شوند که لبه های تیز خطرناک ، قابل دسترس نباشند .

۴-۶-۵ لبه های پیچها یا میله های رزوه شده روباز

انتهای قابل دسترس پیچها یا میله های رزوه شده باید عاری از لبه های تیز و ناصافی بوده یا انتهای آنها باید توسط کلاهکهای حفاظتی صاف طوری پوشانده شود که لبه های تیز و ناصافی ها ، قابل دسترس نباشد . کلاهک های حفاظتی مورد استفاده ، بدون توجه به اینکه آیا آنها برای سطح صاف برخورد در طول آزمونهای مقتضی در بند ۵-۲۴ قابل دسترس است یا خیر (آزمونهای استفاده نادرست قابل پیش بینی معقول) باید تحت آزمون فشردگی مندرج در بند ۵-۲۴-۷ قرار گیرد . کلاهکهای حفاظتی باید تحت آزمون مندرج در بند ۵-۲۴-۵ (آزمون گشتاور) و بعد از آن تحت آزمون مندرج در بند ۵-۲۴-۶-۱ (آزمون کشش) قرار گیرد .

1- moulded toys

۷-۴ نوکها (بند ۱۲-۲ را بخوانید)**۱-۷-۴ نوک تیز قابل دسترس**

الف (نوکهای قابل دسترس روی اسباب بازی هایی که برای کودکان زیر ۹۷ ماهه در نظر گرفته شده هنگام آزمون طبق بند ۵-۹ (آزمون نوک تیز) نباید نوکهای تیز خطرناک داشته باشد .

نوک مداد و وسایل رسم مشابه به عنوان نوکهای تیز محسوب نمی شوند .

ب (نوکهایی که بطور بالقوه تیز هستند اگر در مجاورت صفحه نمونه آزمون قرار داشته و هر فاصله بین نوک و صفحه مجاور از ۰/۵ میلیمتر تجاوز نکند باید غیر قابل دسترس تلقی شوند .

پ (نوکها ، روی اسباب بازیهایی که برای کودکان تا و به انضمام ۳۶ ماهه در نظر گرفته شده است و بزرگترین سطح مقطع آنها ۲ میلیمتر یا کمتر است و الزاما هنگام آزمون طبق بند ۵-۹ نوک تیز نباشد ، نوک تیز خطرناک بالقوه محسوب می شود .

۲-۷-۴ نوکهای تیز عملکردی

الف (اسباب بازیهایی که برای کودکان تا و به انضمام ۳۶ ماهه در نظر گرفته شده اند نباید شامل نوکهای تیز عملکردی خطرناک قابل دسترس باشند .

ب (اسباب بازیهایی که برای کودکان از سن ۳۷ ماهگی تا و به انضمام ۹۶ ماهگی در نظر گرفته شده اند و بدلیل عملکرد معقولشان الزاما شامل نوکهای تیز هستند و نوک تیز غیر عملکردی ندارند از موضوع بند ۴-۷-۱ استثنا هستند (مانند چرخ خیاطی اسباب بازی با سوزن) به شرط اینکه بسته

بندی آنها دارای هشدارهای لازم باشد . (بند پ-۲-۱۲ را برای راهنمایی بخوانید)

۳-۷-۴ اسباب بازیهای چوبی

سطوح قابل دسترس و لبه های چوب استفاده شده در اسباب بازی باید عاری از تراشه باشد .

۸-۴ برآمدگیها

چنانچه یک برآمدگی خطر ایجاد سوراخ یا بریدگی در پوست را دارد آن برآمدگی باید توسط شیوه های مناسبی مانند تا کردن انتهای سیم یا اضافه کردن پوشش یا کلاهک محافظی که سطح صافی دارد و بطور مؤثر مساحت سطح برخورد بالقوه را با پوست افزایش می دهد ، محافظت شود . کلاهک یا پوشش محافظ هنگام آزمون طبق بند ۵-۲۴-۶-۴ (آزمون کشش برای حفاظها) نباید جدا شود .

اسباب بازیهایی که برای مونتاژ و جدا شدن مکرر در نظر گرفته شده اند ، اجزاء و قطعات جدا شده آنها و خود اسباب بازی وقتی که بطور کامل مطابق شکلهای نشان داده شده روی بسته بندی ، دستور کار یا هر نوع آگهی همراه اسباب بازی مونتاژ می شود باید بطور جدا از هم ارزیابی شود . مقررات مربوط به اسباب بازیهای مونتاژ شده برای اسباب بازیهایی که مونتاژ کردن قسمت قابل توجهی از بازی را تشکیل می دهد ، بکار نمی رود .

از آنجایی که این مقررات به خطرات ناشی از افتادن کودکان روی اسباب بازی مربوط می شود فقط برآمدگیهای عمودی یا نزدیک به عمود باید ارزیابی شوند . اسباب بازی باید در دشوارترین موقعیتش آزمون شود . گوشه های ساختارها در این دسته قرار نمی گیرند .

۹-۴ سیمها و میله های فلزی

الف) سیمهای فلزی یا هر نوع مواد فلزی که برای محکم کردن یا حفظ شکل اسباب بازی استفاده می شود هنگام آزمون طبق بند ۵-۲۴-۸ (آزمون خمش) چنانچه بتواند با نیروی بکاررفته، در کمان ۶۰ درجه خم شود ، نباید شکسته شده و نوکهای تیز خطرناک ، لبه های تیز خطرناک یا خطر برآمدگی ایجاد کند .

ب) انتهای دستگیره چترهای اسباب بازی باید حفاظت شود . اگر حفاظ هنگام آزمون طبق بند ۵-۲۴-۶-۴ (آزمون کشش برای حفاظها) جدا شود انتهای دستگیره ها هنگام آزمون طبق بند

۵-۸ (آزمون لبه های تیز) و ۵-۹ (آزمون نوکهای تیز) باید عاری از لبه ها و نوکهای تیز باشد. علاوه بر این اگر حفاظها توسط آزمون کشش جدا می شوند، دستگیره ها نباید دارای قطر کمتر از ۲ میلیمتر باشند و انتهای آن باید صاف، تقریباً کروی و بدون هیچ ناصافی باشد.

۴-۱۰ ورقهای نازک پلاستیکی یا کیسه های پلاستیکی در بسته بندی و در اسباب بازیها (بند ۱۵-۱۵ را ببینید)

موارد زیر از مقررات بند ۴-۱۰ استثنا شده اند:

- کیسه هایی که دارای دهانه با محیط کمتر از ۳۶۰ میلیمتر است.
- کیسه هایی که دارای دهانه با محیط ۳۶۰ میلیمتر یا بیشتر بوده و مجموع عمق و محیط دهانه آن کمتر از ۵۸۴ میلیمتر باشد.
- ورقه های نازک چروک چروک با ضخامت اسمی کمتر از ۰/۰۳۸ میلیمتر که در بسته بندی، بعضی قسمتهایش روی هم قرار گرفته اند و بطور طبیعی هنگام باز کردن بسته بندی خراب می شود.

ورقهای نازک پلاستیکی قابل انعطاف یا کیسه های پلاستیکی قابل انعطاف بدون حمایت کننده یا آستر (بند ۳-۳۰) و ابعاد بزرگتر از ۱۰۰×۱۰۰ میلیمتر مربع که در اسباب بازیها استفاده شده است باید:

- الف) هنگام آزمون طبق بند ۵-۱۰ (تعیین ضخامت ورقهای نازک پلاستیکی و صفحات) دارای ضخامت اسمی ۰/۰۳۸ میلیمتر یا بیشتر باشد اما هرگز نباید کمتر از ۰/۰۳۶ میلیمتر باشد.
- ب) وقتی بصورت صفحات سوراخ سوراخ است در هر سطحی با مساحت حداکثر ۳۰×۳۰ میلیمتر مربع سوراخی با مساحت حداقل ۱٪ آن داشته باشد.
- برای بادکنکهای پلاستیکی، ضخامت تعیین شده در بند الف برای لایه دوتایی ورق پلاستیکی بکار می رود. (یعنی ضخامت اندازه گیری شده بدون بادکردن یا خراب کردن بادکنک)

۸-۴ برآمدگیها

چنانچه یک برآمدگی خطر ایجاد سوراخ یا بریدگی در پوست را دارد آن برآمدگی باید توسط شیوه های مناسبی مانند تا کردن انتهای سیم یا اضافه کردن پوشش یا کلاهک محافظی که سطح صافی دارد و بطور مؤثر مساحت سطح برخورد بالقوه را با پوست افزایش می دهد ، محافظت شود . کلاهک یا پوشش محافظ هنگام آزمون طبق بند ۵-۲۴-۶-۴ (آزمون کشش برای حفاظها) نباید جدا شود .

اسباب بازیهایی که برای مونتاژ و جدا شدن مکرر در نظر گرفته شده اند ، اجزاء و قطعات جدا شده آنها و خود اسباب بازی وقتیکه بطور کامل مطابق شکلهای نشان داده شده روی بسته بندی ، دستور کار یا هر نوع آگهی همراه اسباب بازی مونتاژ می شود باید بطور جدا از هم ارزیابی شود . مقررات مربوط به اسباب بازیهای مونتاژ شده برای اسباب بازیهایی که مونتاژ کردن قسمت قابل توجهی از بازی را تشکیل می دهد ، بکار نمی رود .

از آنجایی که این مقررات به خطرات ناشی از افتادن کودک روی اسباب بازی مربوط می شود فقط برآمدگیهای عمودی یا نزدیک به عمود باید ارزیابی شوند . اسباب بازی باید در دشوارترین موقعیتش آزمون شود . گوشه های ساختارها در این دسته قرار نمی گیرند .

۹-۴ سیمها و میله های فلزی

// الف (سیمهای فلزی یا هر نوع مواد فلزی که برای محکم کردن یا حفظ شکل اسباب بازی استفاده می شود هنگام آزمون طبق بند ۵-۲۴-۸ (آزمون خمش) چنانچه بتواند با نیروی بکاررفته ، در کمان ۶۰ درجه خم شود ، نباید شکسته شده و نوکهای تیز خطرناک ، لبه های تیز خطرناک یا خطر برآمدگی ایجاد کند .

ب (انتهای دستگیره چترهای اسباب بازی باید حفاظت شود . اگر حفاظ هنگام آزمون طبق بند ۵-۲۴-۶-۴ (آزمون کشش برای حفاظها) جدا شود انتهای دستگیره ها هنگام آزمون طبق بند

۸-۵ (آزمون لبه های تیز) و ۹-۵ (آزمون نوکهای تیز) باید عاری از لبه ها و نوکهای تیز باشد . علاوه بر این اگر حفاظها توسط آزمون کشش جدا می شوند ، دستگیره ها نباید دارای قطر کمتر از ۲ میلیمتر باشند و انتهای آن باید صاف ، تقریباً کروی و بدون هیچ ناصافی باشد .

۱۰-۴ ورقهای نازک پلاستیکی یا کیسه های پلاستیکی در بسته بندی و در اسباب بازیها (بند ۱۵-۳ را ببینید)

موارد زیر از مقررات بند ۱۰-۴ استثنا شده اند :

- کیسه هایی که دارای دهانه با محیط کمتر از ۳۶۰ میلیمتر است .
- کیسه هایی که دارای دهانه با محیط ۳۶۰ میلیمتر یا بیشتر بوده و مجموع عمق و محیط دهانه آن کمتر از ۵۸۴ میلیمتر باشد .
- ورقه های نازک چروک چروک با ضخامت اسمی کمتر از ۰/۰۳۸ میلیمتر که در بسته بندی ، بعضی قسمتهایش روی هم قرار گرفته اند و بطور طبیعی هنگام باز کردن بسته بندی خراب می شود .

ورقهای نازک پلاستیکی قابل انعطاف یا کیسه های پلاستیکی قابل انعطاف بدون حمایت کننده یا آستر (بند ۳-۳۰) و ابعاد بزرگتر از ۱۰۰×۱۰۰ میلیمتر مربع که در اسباب بازیها استفاده شده است باید :

- الف) هنگام آزمون طبق بند ۵-۱۰ (تعیین ضخامت ورقهای نازک پلاستیکی و صفحات) دارای ضخامت اسمی ۰/۰۳۸ میلیمتر یا بیشتر باشد اما هرگز نباید کمتر از ۰/۰۳۶ میلیمتر باشد .
- ب) وقتی بصورت صفحات سوراخ سوراخ است در هر سطحی با مساحت حداکثر ۳۰×۳۰ میلیمتر مربع سوراخی با مساحت حداقل ۱٪ آن داشته باشد .
- برای بادکنکهای پلاستیکی ، ضخامت تعیین شده در بند الف برای لایه دوتایی ورق پلاستیکی بکار می رود . (یعنی ضخامت اندازه گیری شده بدون بادکردن یا خراب کردن بادکنک)

۱۱-۴ ریسمانها و کشها (بند ث - ۱۶ را بخوانید)

۱-۱۱-۴ ریسمانها و کشها در اسباب بازیهایی که برای کودکان تا و به انضمام ۱۸ ماهه در نظر گرفته شده است .

طول آزاد ریسمانها و کشها که می تواند به شکل حلقه پیچیده شود یا به شکل طناب دار درآید ، چه به اسباب بازی متصل شده و چه همراه آن باشد ، هنگامیکه طول آن تحت کشش 25 ± 2 نیوتن اندازه گیری می شود باید کمتر از ۲۲۰ میلیمتر باشد .

اگر ریسمانها و کشها ، یا ریسمانها و کشهای چندتایی بتواند در اتصال به هر قسمت اسباب بازی با در نظر گرفتن خرمهره ها یا سایر اتصالات در انتهای ریسمانها و کشها حلقه زده شده و یا به شکل طناب دار، در آیند ، محیط حلقه دار یا حلقه ثابت تشکیل شده هنگامیکه تحت کشش 25 ± 2 نیوتن اندازه گیری می شود باید کمتر از ۳۶۰ میلیمتر باشد .

ریسمانها و کشهای اسباب بازیها هنگامیکه ابعاد آنها مطابق بند ۵-۱۱-۱ اندازه گیری می شود باید دارای ضخامت میانگین (کوچکترین اندازه) $1/5$ میلیمتر یا بیشتر باشند. این موضوع برای ربانها صدق نمی کند .

۲-۱۱-۴ خودانقباضی ریسمانهای کشیدنی و اسباب بازیهایی که برای کودکان تا و به انضمام ۱۸ ماهه در نظر گرفته شده است

ریسمانهای قابل دسترس استفاده شده در مکانیزمهایی که توسط ریسمان به حرکت در می آید ، هنگام آزمون طبق بند ۵-۱۱-۲ (خود انقباضی ریسمانهای کشیدنی) نباید بیش از $6/4$ میلیمتر منقبض یا جمع شود .

۴-۱۱-۳ ریسمانها در اسباب بازیهای کشیدنی که برای کودکان تا و به انضمام ۳۶ ماهه در نظر گرفته شده است.

ریسمانها یا کشهای اسباب بازیهای کشیدنی که برای کودکان تا و به انضمام ۳۶ ماهه در نظر گرفته شده و طول آنها هنگامیکه تحت کشش 2 ± 25 اندازه گیری می شود بیشتر از ۲۲۰ میلیمتر است نباید دارای خرمهره ها یا سایر اتصالاتی باشد که می تواند آنها را به شکل طناب دار یا حلقه ثابت در آورد.

۴-۱۱-۴ ریسمانهای کیسه (کیف) اسباب بازی

کیسه یا کیف اسباب بازی که از مواد نفوذ ناپذیر با محیط دهانه بزرگتر از ۳۶۰ میلیمتر تولید شده اند نباید دارای بند یا ریسمانی برای بستن سر کیسه باشد. (بند ۴-۱۰ را نیز بخوانید)

۴-۱۱-۵ اسباب بازیهای تخت یا پارک کودک و اسباب بازیهای آویزان بالای آن

اسباب بازیهای آویزان که به تخت خواب یا پارک کودک متصل می شوند باید دارای دستورکاری باشد که در آن به خطر مربوط به جدا شدن اسباب بازی هنگامیکه کودک با کشیدن آن بخواهد روی زانوهای خود بلند شود، توجه داده شده است. دستورکار باید همچنین شامل جهاتی برای مونتاژ صحیح اسباب بازی باشد (بند پ-۲-۷ و پ-۳-۲ را برای راهنمایی بخوانید)

راهنماهای طراحی اسباب بازیهایی که برای متصل شدن به تختها و پارکهای کودک در نظر گرفته شده در پیوست آمده است.

۴-۱۱-۶ اسباب بازیهایی که در طول یا عرض تخت کودک قرار می گیرد و اسباب بازیهای مشابه

اسباب بازیهایی که در طول یا عرض تخت، پارک یا کالسکه کودک بسته می شود باید دارای دستور کاری باشد که در آن به خطر مربوط به جدا شدن قطعاتی از آن هنگامیکه کودک با کشیدن آن بخواهد روی زانوهای خود بلند شود توجه داده شده است. (بند پ-۲-۷ و پ-۳-۲ را برای راهنمایی بخوانید)

راهنماهای طراحی اسباب بازیهایی که برای متصل شدن به تختها و پارکهای کودک در نظر گرفته شده در پیوست ت آمده است .

۷-۱۱-۴ ریسمانها، بندها و طنابها برای اسباب بازیهای پروازی

ریسمانها، طنابها و بندهای با طول بیش از $1/8$ متر متصل شده به به بادبادکهای^۱ اسباب بازی یا سایر اسباب بازیهای پروازی هنگام آزمون طبق بند ۵-۱۱-۳ (مقاومت الکتریکی ریسمانها) ، باید دارای مقاومت الکتریکی بیشتر از 10^8 اهم بر سانتیمتر باشد .

۱۲-۴ مکانیزمهای تاشو

۱-۱۲-۴ کالسکه های اسباب بازی و اسباب بازیهای مشابه (بند ث - ۱۷ را بخوانید)

مقررات این بند برای اسباب بازیها با پهنای سطح نشیمنگاه کمتر از ۱۴۰ میلیمتر کاربرد ندارد . انواع کالسکه اسباب بازی و اسباب بازی های مشابه با مکانیزمهای تاشو و کشویی باید مطابق مقررات زیر باشد :

الف) اسباب بازیها با دستگیره یا هر جزء ساختاری دیگر که بتواند روی کودک تا شود :

- هنگامیکه اسباب بازی آماده استفاده شده است حداقل یکی از قفلها باید بطور خودکار فعال شود .

- هنگام آزمون طبق بند ۵-۲۲-۲ (انواع کالسکه اسباب بازی) کالسکه اسباب بازی نباید فرو بریزد (بند ۳-۲۸) و قفل آن نباید شکسته و یا غیر فعال شود .

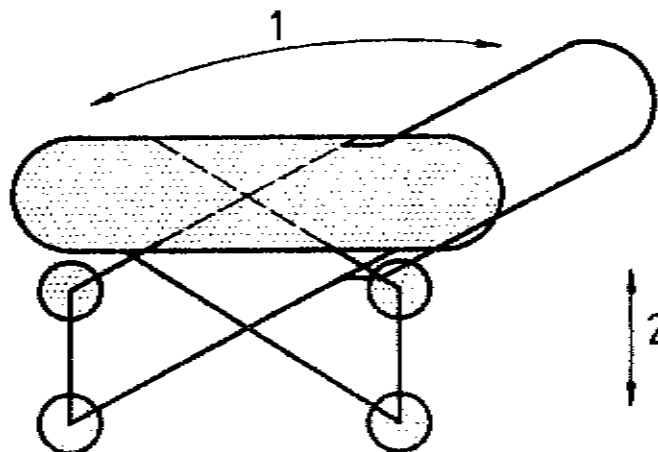
- دو وسیله مربوط به یک ساختار (مانند حلقه های قفل) یکی در سمت چپ و یکی در سمت راست اسباب بازی یک قفل به حساب می آیند .

- اگر امکان برپا شدن بخشی از اسباب بازی بدون فعال شدن یکی از قفلها وجود داشته باشد ، آزمون مندرج در بند ۵-۲۲-۲ (انواع کالسکه اسباب بازی) باید در این حالت انجام شود .

1- kites

یادآوری - برپا شدن بخشی از اسباب بازی یعنی برپا شدن بصورتی که استفاده کننده ممکن است اشتباه تصور کند که اسباب بازی بطور کامل آماده استفاده است.

نمونه ای از کالسکه مورد نظر در بند الف در شکل ۸ نشان داده شده است.



۱- جهت حرکت دسته

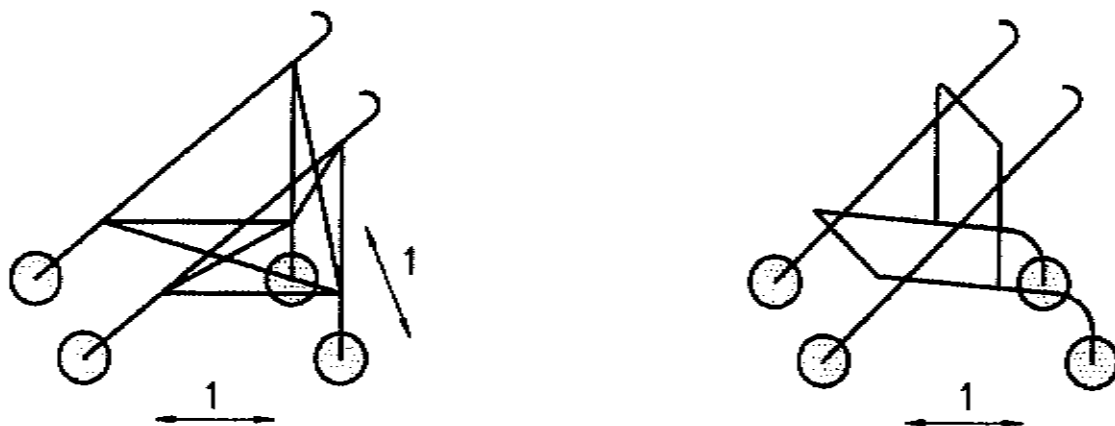
۲- جهت حرکت شاسی

شکل ۸- کالسکه های اسباب بازی که تحت پوشش بند ۴-۱۲-۱ قسمت الف قرار دارند
ب) کالسکه های اسباب بازی که خطر خم شدن دستگیره یا بقیه اجزاء ساختاری روی کودک را ایجاد نمی کند :

- این نوع اسباب بازیها باید دارای حداقل یک قفل یا نگهدارنده ایمن باشند که می تواند بطور دستی کار کند.
- هنگام آزمون طبق بند ۵-۲۲-۲ (انواع کالسکه اسباب بازی) کالسکه اسباب بازی نباید فرو بریزد، قفل یا نگهدارنده ایمن نباید خراب یا غیر فعال شود.
- اگر امکان برپاشدن بخشی از کالسکه اسباب بازی بدون فعال شدن قفل وجود داشته باشد، آزمون مندرج در بند ۵-۲۲-۲ (انواع کالسکه اسباب بازی) باید در این حالت انجام شود.

یادآوری - برپا شدن بخشی از اسباب بازی یعنی برپا شدن بصورتی که استفاده کننده ممکن است اشتباهات تصور کند که اسباب بازی بطور کامل آماده استفاده است.

نمونه ای از کالسکه های اسباب بازی مورد نظر در بند ب در شکل ۹ نشان داده شده است.



۱- جهت حرکت شاسی

شکل ۹- کالسکه های تحت پوشش بند ۴-۱۲-۱ قسمت ب

۴-۱۲-۲ سایر اسباب بازیها با مکانیزم تاشو (بند ث - ۱۸ را بخوانید)

مبلمان بازی و سایر اسباب بازیها که در آنها مکانیزم تاشو بصورت بازو یا نگهدارنده ای است که می تواند کودک یا وزن مشابه آن را تحمل نماید ، باید :

الف) دارای نگهدارنده یا قفل ایمن جهت جلوگیری از حرکت غیر منتظره یا ناگهانی یا فرو ریختن اسباب بازی باشد . اسباب بازی نباید هنگام آزمون طبق بند ۵-۲۲-۳ (سایر اسباب بازیها با مکانیزم تاشو) فرو بریزد ، یا

ب) دارای فاصله مناسب بین قسمتهای متحرک جهت محافظت انگشتان دست و پا در مقابل فشردگی یا پارگی در حوادث حرکت ناگهانی یا فرو ریختن اسباب بازی باشد .

چنانچه امکان ورود میله ای به قطر ۵ میلیمتر بین قسمتهای متحرک اسباب بازی وجود دارد باید میله ای به قطر ۱۲ میلیمتر نیز بتواند وارد آن شود.

۳-۱۲-۴ فضای پشت لولا (بند ث - ۱۹ را بخوانید)

اسباب بازیهایی که دارای شکاف یا فضای پشت لولا (بند ۳-۲۷) بین دو بخش ثابت و متحرک هستند و بخش متحرک وزن بیشتر از ۰/۲۵ کیلوگرم دارد باید بگونه ای ساخته شود که اگر میله ای به قطر ۵ میلیمتر بتواند در شکاف قابل دسترس لولا وارد شود میله ای به قطر ۱۲ میلیمتر نیز بتواند وارد آن شود.

۱۳-۴ سوراخها، فاصله ها و قابل دسترس بودن مکانیزمها

۱-۱۳-۴ سوراخهای دایره ای در مواد سخت (بند ث - ۲۰ را بخوانید)

اسباب بازیهایی که برای کودکان تا و به انضمام ۶۰ ماهه در نظر گرفته شده است چنانچه دارای سوراخهای قابل دسترس در صفحات سخت با ضخامت کمتر از ۱/۵۸ میلیمتر می باشد و میله ای به قطر ۶ میلیمتر بتواند تا عمق ۱۰ میلیمتر وارد آن شود میله ای به قطر ۱۲ میلیمتر نیز باید بتواند وارد آن شود. به عبارت دیگر چنانچه قطر سوراخ از ۶ میلیمتر بیشتر است باید از ۱۲ میلیمتر نیز بیشتر باشد.

۲-۱۳-۴ فاصله های قابل دسترس در بخشهای متحرک (بند ث - ۲۱ را بخوانید)

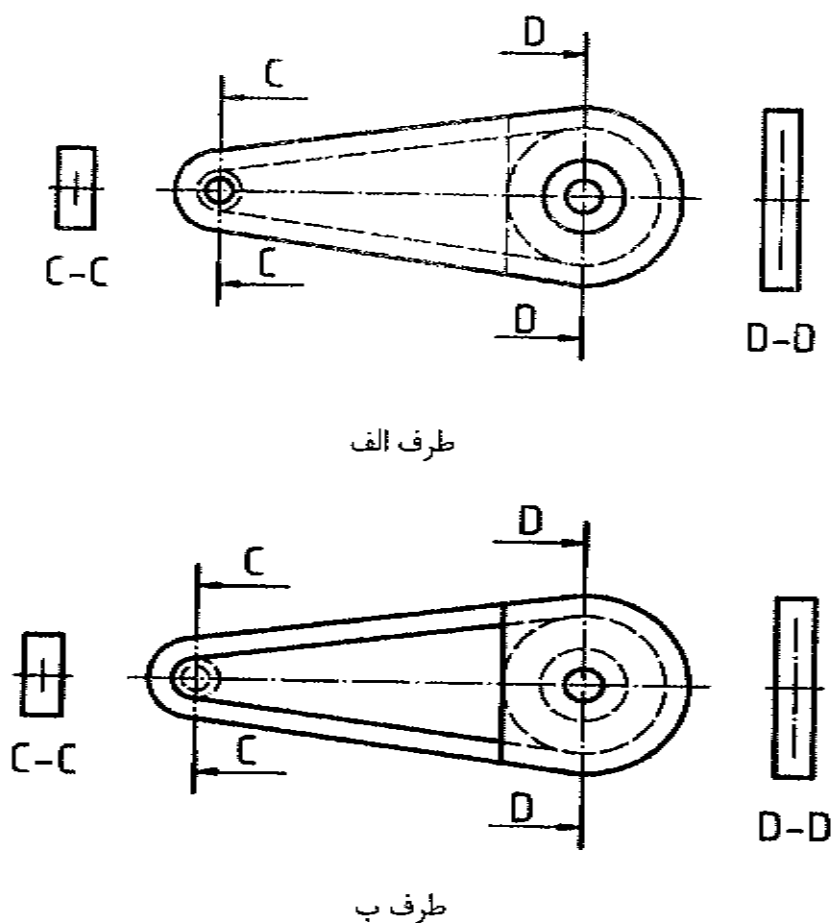
اسباب بازیهایی که برای کودکان تا و به انضمام ۹۶ ماهه در نظر گرفته شده است چنانچه میله ای به قطر ۵ میلیمتر بتواند وارد فاصله های قابل دسترس بخشهای متحرک شود باید میله ای به قطر ۱۲ میلیمتر نیز بتواند وارد آن شود. به عبارت دیگر چنانچه قطر سوراخ از ۶ میلیمتر بیشتر است باید از ۱۲ میلیمتر نیز بیشتر باشد.

۴-۱۳-۳ زنجیرها یا تسمه ها در اسباب بازیهای سوار شدنی (بند ث - ۲۲ را بخوانید)

زنجیرها یا تسمه های انتقال نیرو در اسباب بازیهای سوار شدنی باید به منظور غیر قابل دسترس بودن آنها برای کودک، مجهز به پوشش حفاظتی شوند. (شکل ۱۰ را ببینید) امکان برداشتن پوشش حفاظتی بدون استفاده از ابزار نباید وجود داشته باشد .

۴-۱۳-۴ سایر مکانیزمهای راندنی (بند ث - ۲۳ را بخوانید)

مکانیزمهای چرخ دنده ای ، باطری دار یا هر نوع مکانیزمهای نیرو محرکه در اسباب بازی باید دارای پوشش حفاظتی باشند تا لبه های تیز قابل دسترس ، نوکهای تیز قابل دسترس یا هر نوع خطر مربوط به لهیدگی انگشتان یا بقیه اعضا بدن ایجاد نگردد .



شکل ۱۰- زنجیر های حرکت و قاب زنجیرها

۴-۱۳-۵ کلیدهای کوک کردن

این مقررات مربوط به اسباب بازیهای است که برای کودکان بزرگتر و به انضمام ۲۶ ماهه در نظر گرفته شده و دارای مکانیزم کوکی جهت حرکت بوده و کلید کوک به هنگام باز شدن مکانیزم، در خلاف جهت کوک کردن، می چرخد.

این مقررات مربوط به کلیدهایی است که دسته آن بصورت صفحه صاف متصل به میله کلید بوده و بطور کامل در بیرون از سطح سخت اسباب بازی قرار دارد.

اگر میله ای به قطر ۵ میلیمتر بتواند وارد فاصله بین دسته کلید و بدنه اسباب بازی شود باید میله ای به قطر ۱۲ میلیمتر نیز بتواند در هر وضعیتی که کلید قرار دارد، وارد آن شود. برای کلیدهای تحت پوشش این مقررات، در دسته کلید نباید سوراخهایی که میله ای به قطر ۵ میلیمتر بتواند وارد آن شود وجود داشته باشد.

۴-۱۴ فنرها (بند ث- ۲۵ را بخوانید)

فنرها باید کاملاً مطابق با موارد زیر باشد :

الف) چنانچه فاصله بین دو پیچ متوالی در فنر مارپیچی (بند ۳-۳۶-۲) در هر وضعیت استفاده بیش از ۳ میلیمتر باشد، آن فنر نباید قابل دسترس باشد.

ب) چنانچه فاصله بین دو دور متوالی فنر حلزونی کششی (بند ۳-۳۶-۱-۲) به هنگام قرار گرفتن تحت نیروی کشش ۴۰ نیوتن، بزرگتر از ۳ میلیمتر است، آن فنر نباید قابل دسترس باشد.

پ) چنانچه فاصله بین دو دور متوالی فنر حلزونی فشاری (بند ۳-۳۶-۱-۱) در حالت بدون فشار و یا هنگام استفاده که می تواند تحت نیروی فشاری ۴۰ نیوتن یا بیشتر قرار گیرد، از ۳ میلیمتر بیشتر است، آن فنر نباید قابل دسترس باشد.

این مقررات برای فنرهایی که بعد از قرار گرفتن تحت نیروی ۴۰ نیوتن به حالت اولیه خود برنمی گردد کاربرد ندارد و همچنین برای فنرهای پیچیده شده حول قسمت دیگر اسباب بازی (مثل میله راهنما)

بطوریکه میله آزمون قابلیت دسترسی الف (بند ۵-۷ را بخوانید) نتواند بین دوره‌های متوالی ، بیش از ۵ میلیمتر وارد شود ، کاربرد ندارد .

۱۵-۴ آزمون پایداری و بارگذاری بیش از حد

۱-۱۵-۴ پایداری اسباب بازیهای راندنی و نشیمنگاهها

مقررات مندرج در بندهای ۱-۱-۱۵-۴ تا ۳-۱-۱۵-۴ برای اسباب بازیهای راندنی و اسباب بازیهای بی حرکت با نشیمنگاه مانند میلمان بازی که برای کودکان تا و به انضمام ۶۰ ماهه در نظر گرفته شده است ، بکار می رود . اسباب بازیهای راندنی با شکلهای مختلف که بطور طبیعی دارای پایه با ثبات نیستند (بطور مثال دوچرخه های اسباب بازی و اسباب بازیهای مشابه) تحت پوشش این مقررات قرار نمی گیرد .

۱-۱-۱۵-۴ پایداری به سمت طرفین برای اسباب بازیهایی که پاهای کودک برای حفظ تعادل به زمین می رسد
اسباب بازیهای راندنی و اسباب بازیهای بی حرکت با نشیمنگاهی که دارای ارتفاع ۲۷ سانتیمتر یا بیشتر است و پاهای کودک در حرکت به سمت طرفین محدود نشده است و بدین ترتیب می تواند برای حفظ تعادل از پاهای خود استفاده کند هنگام آزمون طبق بند ۵-۱۲-۲ (آزمون پایداری به سمت طرفین برای اسباب بازیهایی که پاهای کودک برای حفظ تعادل به زمین می رسد) نباید واژگون شود .

۲-۱-۱۵-۴ پایداری به سمت طرفین برای اسباب بازیهایی که پاهای کودک برای حفظ تعادل نمی تواند به

زمین برسد

اسباب بازیهای راندنی و اسباب بازیهای بی حرکت با نشیمنگاه که پاهای کودک برای حرکت به سمت طرفین محدود شده است (مانند اتومبیل اسباب بازی که طرفین آن بسته است) هنگام آزمون طبق بند ۵-۱۲-۳ (آزمون پایداری به سمت طرفین برای اسباب بازیهایی که پاهای کودک برای حفظ تعادل نمی تواند به زمین برسد) نباید واژگون شود .

۴-۱۵-۳ پایداری به سمت جلو و عقب

اسباب بازیهای راندنی و اسباب بازیهای بی حرکت با نشیمنگاه که کودک به هنگام استفاده از آن به آسانی نتواند برای حفظ تعادل از پاهایش استفاده کند، هنگام آزمون طبق بند ۵-۱۲-۴ (آزمون پایداری به سمت جلو و عقب) نباید واژگون شود.

۴-۱۵-۲ مقررات بارگذاری بیش از حد برای اسباب بازیهای راندنی و نشیمنگاهها

اسباب بازیهای راندنی، اسباب بازیهای بی حرکت با نشیمنگاه و اسباب بازیهای طراحی شده برای نگهداری تمام یا قسمتی از وزن کودک هنگام آزمون طبق بندهای ۵-۱۲-۵ (بارگذاری بیش از حد برای اسباب بازیهای سوارشدنی و نشیمنگاهها) و ۵-۲۴-۴ (آزمون مقاومت در حال حرکت برای اسباب بازیهای راندنی چرخدار) نباید شکسته شده و فرو بریزد.

یادآوری - باید به تولیدکنندگان توصیه شود که مقاومت نشیمنگاه و میله ستونی نشیمنگاه را تحت شرایط دینامیکی مورد توجه قرار دهند.

۴-۱۵-۳ پایداری اسباب بازیها با کف غیر متحرک

اسباب بازیهای با کف غیر متحرک با ارتفاع بیش از ۷۶۰ میلیمتر و وزن بیش از ۴/۵ کیلوگرم، هنگام آزمون طبق بند ۵-۱۲-۶ (آزمون پایداری اسباب بازیهای با کف غیر متحرک) نباید واژگون شود.

۴-۱۶ محفظه ها^۱**۴-۱۶-۱ تهویه**

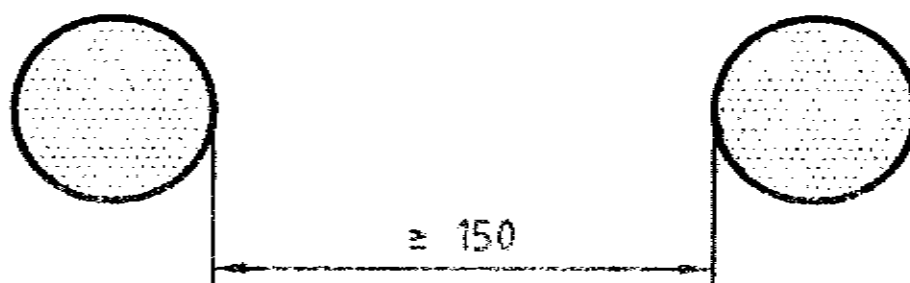
هر اسباب بازی که از مواد نفوذناپذیر ساخته شده و دارای در یا سرپوش بوده و حجم بسته ای بزرگتر از ۰/۰۳ متر مکعب بوجود آورده باشد و ابعاد داخلی آن ۱۵۰ میلیمتر یا بیشتر باشد باید دارای سیستم لازم برای تنفس از طریق ایجاد روزنه های غیر قابل مسدود شدن برای تهویه هوا باشد. این روزنه های تهویه باید حداقل دو روزنه هر کدام به مساحت کل ۶۵۰ میلیمتر مربع که در فاصله

1- Enclosures

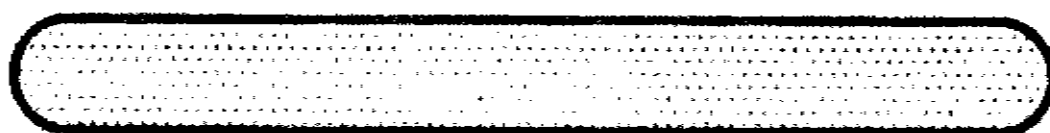
حداقل ۱۵۰ میلیمتر از یکدیگر قرار گرفته اند یا یک روزنه با مساحت معادل دو روزنه ۶۵۰ میلیمتری که بصورت کشیده است، باشد. (شکل ۱۱ را ببینید)

روزنه های تهویه هنگامیکه اسباب بازی در هر وضعیتی روی زمین قرار گرفته و سطح دو صفحه عمودی مجاور آن، زاویه ۹۰ درجه با یکدیگر بسازند بطوریکه مشابه گوشه اتاق باشد، نباید مسدود شود. اگر پارتیشن یا میله ها (دو یا بیشتر) فضای پیوسته را تقسیم کرده بطوریکه بزرگترین فضای بوجود آمده دارای ابعاد کمتر از ۱۵۰ میلیمتر باشد، نیازی به ایجاد روزنه تهویه نیست.

ابعاد بر حسب میلیمتر



الف - سطح تهویه کل بزرگتر یا مساوی ۱۳۰۰ میلیمتر مربع



ب - سطح تهویه معادل بزرگتر یا مساوی ۱۳۰۰ میلیمتر مربع

شکل ۱۱- مثالی از یک روزنه تهویه تکی معادل

۴-۱۶-۲ درپوشها

۴-۱۶-۲-۱ درپوشها، درها و وسایل مشابه

درپوشها مانند درها، پوششها یا وسایل مشابه برای بستن نباید مجهز به وسیله قفل کننده خودکار باشد.

درپوشها باید از نوعی باشند که هنگام آزمون طبق بند ۵-۱۳-۱ بتوانند با نیروی ۴۵ نیوتن یا کمتر باز شود.

این مقررات بطور قابل ملاحظه ای استفاده از دگمه ها، زیپها و بستهای مشابه روی درپوشها، درها و پوششها را مشکل می کند.

۴-۱۶-۲-۲ نگهدارنده درپوش برای جعبه های اسباب بازی و اسباب بازیهای مشابه

الف) جعبه های اسباب بازی و اسباب بازیهای مشابه با درپوشهای لولایی که بطور عمودی باز می شود باید برای جلوگیری از افتادن ناگهانی دارای مکانیزمهای نگهدارنده درپوش باشد.

مکانیزم نگهدارنده درپوش باید درپوش را طوری نگهدارد که در محدوده بین ۵۰ میلیمتری از وضعیت کاملاً بسته تا کمان حداکثر ۶۰ درجه نسبت به وضعیت کاملاً بسته، بیش از ۱۲ میلیمتر در اثر وزن خود نیافتد مگر اینکه در ۵۰ میلیمتری آخر مسیر حرکت باشد.

آزمون باید مطابق با بند ۵-۱۳-۲-۱ انجام شود.

مکانیزم نگهدارنده درپوش باید قبل و بعد از قرار گرفتن در دوره ۷۰۰۰ بار باز و بسته شدن مطابق بند ۵-۱۳-۲-۲ (آزمون دوام برای درپوشهای جعبه های اسباب بازی) کاملاً با مقررات این بند مطابقت داشته باشد.

ب) مکانیزم نگهدارنده درپوش نباید نیازمند تنظیم توسط مشتری جهت اطمینان از نگهداری مناسب درپوش بوده و نباید احتیاج به تنظیم برای مطابقت با بند الف فوق الذکر داشته باشد.

پ) درپوش و مکانیزم نگهدارنده آن باید با مقررات مندرج در بند ۴-۱۲ مطابقت داشته باشد.

ت) جعبه های اسباب بازی باید با دستورکار لازم جهت مونتاژ درست و نگهداری همراه باشد. (بند پ-۳-۴ را برای راهنمایی بخوانید)

۴-۱۶-۳ اسباب بازیهایی که سر را می پوشانند

اسباب بازیهایی که سر را می پوشانند مانند کلاه خودهای فضایی که از مواد نفوذناپذیر تولید شده است باید دارای سیستم لازم برای تنفس از طریق ایجاد روزنه های غیر قابل مسدود شدن برای تهویه هوا نزدیک به منطقه دهان و بینی باشد. این روزنه های تهویه باید حداقل دو روزنه هر کدام به مساحت کل ۶۵۰ میلیمتر مربع که در فاصله حداقل ۱۵۰ میلیمتر از یکدیگر قرار گرفته اند یا یک روزنه با مساحت معادل دو روزنه ۶۵۰ میلیمتری که بصورت کشیده است، باشد. (شکل ۱۱ را ببینید)

۴-۱۷-۳ وسایل حفاظتی مانند کلاه خودها، کلاهها و عینکهایی که اسباب بازی هستند (بند ۳۱-۳۱-۳)

را بخوانید)

تمام اسباب بازیهای سخت که صورت را می پوشانند مانند عینکها، کلاه خودهای فضایی یا پوشش های حفاظتی صورت هنگام آزمون طبق بند ۵-۱۴ (آزمون ضربه برای اسباب بازیهای پوشاننده صورت) نباید لبه های تیز، نوکهای تیز یا قسمتهای شل که می تواند وارد چشم شود، تولید نماید. این مقررات برای اسباب بازیهایی که محل چشم آنها باز است به همان صورتی که چشم را می پوشانند کاربرد دارد.

اسباب بازیهایی که مشابه وسایل حفاظتی ایمنی هستند و برای پوشیدن توسط کودکان در نظر گرفته شده (مانند کلاه خودها، کلاههای ایمنی ورزشی و کلاههای آتش نشانی و موارد دیگر) بسته بندی آنها باید دارای هشدار باشد. (بند پ-۲-۱۱ را برای راهنمایی بخوانید)

۴-۱۸-۳ اسباب بازیهای پرتابی (بند ۳۲-۳۲-۳ را بخوانید)**۴-۱۸-۱ کلیات**

پرتابه ها و اسباب بازیهای پرتابی باید مطابق مقررات زیر باشد:

// الف) تمام پرتابه ها از جنس مواد سخت باید دارای نوکی با شعاع بیش از ۲ میلیمتر باشد.

ب) پروانه ها و آرمیچرهای سرعت بالا باید بگونه ای طراحی شود که محیط پیرامون آرمیچر یا پروانه به منظور کاهش ریسک آسیب جانی به شکل حلقه باشد .

این مقررات برای آرمیچرها یا پروانه هایی که به هنگام غیر فعال بودن اسباب بازی بسته می شوند کاربرد ندارد با این حال نوکها و لبه های این نوع آرمیچرها و پروانه ها باید از مواد انعطاف پذیر مناسب تولید شود .

۴-۱۸-۲ اسباب بازیهای پرتابی با انرژی ذخیره شده

اسباب بازیهای پرتابی با انرژی ذخیره شده باید مطابق مقررات زیر باشد .

// الف) هنگام آزمون طبق بند ۵-۱۵ (انرژی جنبشی پرتابه ها ، تیر و کمانها) اگر حداکثر انرژی جنبشی پرتاب متجاوز از ۰/۰۸ ژول است :

۱- پرتابه باید دارای نوکی با حفاظ تولید شده از ماده ضربه گیر باشد بطوریکه انرژی جنبشی بر

واحد سطح برخورد نباید از ۰/۱۶ ژول بر سانتیمتر مربع تجاوز کند .

۲- حفاظ نوک باید :

- هنگام آزمون طبق بند ۵-۲۴ (آزمون گشتاور) یا ۵-۲۴-۶-۴ (آزمون کشش

برای اجزاء حفاظتی) از پرتابه جدا نشود ؛ یا

- اگر حفاظ نوک هنگام آزمون طبق بند ۵-۲۴ (آزمون گشتاور) یا ۵-۲۴-۶-۴

(آزمون کشش برای اجزاء حفاظتی) از پرتابه جدا شود ، پرتابه نباید بتواند توسط

مکانیزم تخلیه مورد نظر فعال شود .

۳- برای آگاهی دادن به استفاده کننده باید توجه وی را به نحوی به خطر بالقوه استفاده نادرست

از اسباب بازی جلب نمود .

ب) هنگام آزمون طبق بند ۵-۱۵ (انرژی جنبشی پرتابه ها ، تیر و کمانها) پرتابه هایی که توسط

مکانیزم تخلیه رها شده اند نباید در آنها لبه ها یا نوکهای تیز خطرناک ایجاد شود .

پ) مکانیزم تخلیه باید بگونه ای طراحی شود که پرتابه های دیگری (مثل مداد ، میخ و سنگ) که دارای خطرات بالقوه هستند را بدون اینکه توسط مصرف کننده تغییری در آن ایجاد شود ، تخلیه نکند . اگر مکانیزم تخلیه قادر به تخلیه چیزی جز آنچه که همراه اسباب بازی است ، می باشد ، برای آگاهی دادن به استفاده کننده باید توجه وی را به نحوی به خطر بالقوه استفاده نادرست از اسباب بازی جلب کرد . (بند پ-۲-۱۵ را برای راهنمایی بخوانید)

به منظور کاهش ریسک آسیبهای چشمی اکیدا به تولید کننده ها توصیه شده است که اسباب بازیها را بگونه ای طراحی کنند که قادر به تخلیه پرتابه ای جز آنچه که همراه اسباب بازی است ، نباشد .
ت) پرتابه ها ، هنگام آزمون طبق بند ۵-۲ (آزمون قطعات کوچک) نباید در هر وضعیتی بطور کامل در استوانه قطعات کوچک جا بگیرد . این مقررات بدون توجه به گروه سنی که اسباب بازی برای آن در نظر گرفته شده است ، کاربرد دارد .

۴-۱۸-۳ اسباب بازیهای پرتابی بدون انرژی ذخیره شده

اسباب بازیهای پرتابی بدون انرژی ذخیره شده باید مطابق مقررات زیر باشد :

الف) اگر پرتابه بشکل پیکان یا دارت است باید :

۱- دارای نوک حفاظت شده ای باشد که با خود میله یکپارچه است ؛ یا

۲- دارای سر کلفتی باشد که نوک حفاظت شده به آن وصل شده است .

ب) نوک حفاظت شده باید دارای سطح برخورد حداقل ۳ سانتیمتر مربع باشد و چنانچه متکی به نیروی مغناطیسی نیست (آهنربایی نیست) نوک باید از ماده انعطاف پذیر مناسب ساخته شود .
پ) هنگام آزمون طبق بند ۵-۲۴-۵ (آزمون گشتاور) یا ۵-۲۴-۶-۴ (آزمون کشش برای اجزاء حفاظتی) :

۱- نوک حفاظت شده نباید از پرتابه جدا شود ؛ یا

۲- چنانچه نوک حفاظت شده از پرتابه جدا شود ، پرتابه نباید بتواند به روش مورد نظر قابل پرتاب کردن باشد.

ت (برای تیر و کمانها ، اگر هنگام آزمون طبق بند ۵-۱۵ (انرژی جنبشی پرتابه ها و تیر و کمانها) حداکثر انرژی جنبشی تیرها از ۰/۰۸ ژول تجاوز کند ، انرژی جنبشی بر واحد سطح برخورد نباید از ۰/۱۶ ژول بر سانتیمتر مربع بیشتر شود .

ث (برای آگاهی دادن به استفاده کننده باید توجه وی را به نحوی به خطر بالقوه استفاده نادرست از اسباب بازی جلب کرد . (بند پ-۲-۱۵ را برای راهنمایی بخوانید)

۱۹-۴ اسباب بازیهای آبی

تمام راههای ورود هوا در اسباب بازیهای آبی بادکردنی باید دارای شیرهای یکطرفه یا دریوشهایی که بطور دائمی به اسباب بازی متصل شده اند ، باشد .

هنگامیکه اسباب بازی باد شده است ، دریوش باید بتواند به داخل اسباب بازی فشار داده شود بطوریکه بیش از ۵ میلیمتر بالاتر از سطح اسباب بازی قرار نگیرد .

نوشته ها ، شکلها یا تئفینات برای اسباب بازی نباید بطور مستقیم یا ضمنی برساند که کودک اگر با این اسباب بازی بدون نظارت رها شود ، ایمن خواهد بود .

اسباب بازیهای آبی باید دارای هشدار باشد مبنی بر اینکه این کالا یک وسیله نجات نیست . (بند پ-۲-۶ را برای راهنمایی بخوانید)

۲۰-۴ ترمز

مقررات ترمز مندرج در بندهای الف و ب برای موارد زیر بکار نمی رود :

- اسباب بازیهایی که دستها یا پاها نیروی محرکه را به چرخ یا چرخهای حرکت از طریق انتقال مستقیم تامین می کند (مانند ماشینهای پدالی و سه چرخه ها)

- اسباب بازیهای سوار شدنی الکتریکی که بدون بارگذاری در حداکثر سرعت یک متر بر ثانیه رانده می شود و دارای ارتفاع نشیمنگاه کمتر از ۳۰۰ میلیمتر بوده و پاها در راندن اسباب بازی دخالتی ندارد .

- دوچرخه های اسباب بازی (بند ۴-۲۱-۳ را بخوانید)

// الف) اسباب بازیهای سوار شدنی که بصورت مکانیکی یا الکتریکی رانده می شوند با سهولت آزادی چرخش مطابق با بند ۵-۱۶-۱ (تعیین سهولت آزادی چرخش) :
- باید دارای ترمز باشد .

- هنگام آزمون طبق بند ۵-۱۶-۲ (کارایی ترمز برای اسباب بازیهای سوار شدنی با نیرو محرکه الکتریکی یا مکانیکی بجز دوچرخه اسباب بازی) نباید بیشتر از ۵ سانتیمتر حرکت کند .
- برای اسباب بازیهایی که دارای وزن ۳۰ کیلوگرم یا بیشتر هستند باید امکان قفل کردن ترمز وجود داشته باشد .

ب) اسباب بازیهای سوار شدنی که بصورت الکتریکی رانده می شوند باید توسط یک سویچ که به هنگام فعال شدن ، نیرو را بطور خودکار قطع می کند ، عمل نماید بدون اینکه تعادل اسباب بازی از بین برود ، ترمز کردن باید باعث قطع خودکار نیرو شود .

۲۱-۴ دوچرخه های اسباب بازی (بند ۴-۱۳-۳ و ۳-۲۵ را بخوانید)

یادآوری : مقررات دوچرخه ها با حداکثر ارتفاع زین بین ۴۲۵ میلیمتر و ۶۲۵ میلیمتر در استاندارد ملی ایران شماره ۵۰۴۲ آمده است .

۱-۲۱-۴ دستورکار استفاده

دستور کار مونتاژ و نگهداری باید به همراه دوچرخه های اسباب بازی باشد . خطرات بالقوه دوچرخه های اسباب بازی سوار شدنی و احتیاط های لازم باید برای توجه والدین یا شخص نگهدارنده کودک در دستور کار آورده شود . (بند پ-۲-۱۷ را برای راهنمایی بخوانید)

۴-۲۱-۲ تعیین حداکثر ارتفاع زین

میله ستونی نشیمنگاه باید دارای نشانه دائمی که حداقل میزان فرورفتگی میله ستونی به داخل بدنه دوچرخه را تعیین می کند ، باشد . این نشانه حداقل میزان فرو رفتگی ، باید در فاصله معادل با یا بزرگتر از دو و نیم برابر قطر ستون قرار گیرد و در استحکام میله ستونی نشیمنگاه تاثیر نگذارد . قطر میله ستونی باید در انتهای پایینی آن اندازه گیری شده باشد .

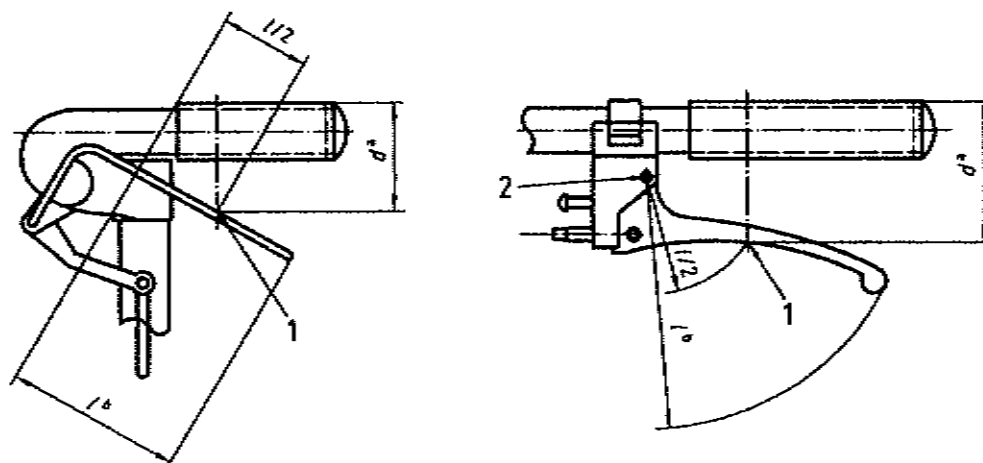
۴-۲۱-۳ مقررات ترمز

دوچرخه اسباب بازی با سهولت آزادی چرخش مطابق با بند ۵-۱۶-۱ باید به سیستم ترمز که روی چرخ عقب عمل می کند ، مجهز شود .

برای ترمزی که با دست عمل می کند فاصله دسته ترمز (d) که در وسط دسته ترمز اندازه گیری می شود همانطور که در شکل ۱۲ نشان داده شده ، نباید از ۶۰ میلیمتر تجاوز کند . محدوده تنظیم روی دستگیره ترمز قابل تنظیم ، باید طوری باشد که این بعد بدست آید . طول دستگیره ترمز (L) باید بزرگتر یا مساوی ۸۰ میلیمتر باشد .

هنگام آزمون طبق بند ۵-۱۶-۳ (کارایی ترمز دوچرخه های اسباب بازی) اسباب بازی نباید بیشتر از ۵ سانتیمتر حرکت کند .

ابعاد بر حسب میلیمتر



۱- وسط دسته ترمز

۲- محور

 d فاصله دسته ترمز l طول دسته ترمز

شکل ۱۲- ابعاد دسته ترمز برای ترمزی که با دست عمل می کند

۴-۲۲ حد سرعت اسباب بازیهای سوار شدنی که بطور الکتریکی رانده می شوند

اسباب بازیهای سوار شدنی که بطور الکتریکی رانده می شوند هنگام آزمون طبق بند ۵-۱۷ باید دارای حداکثر سرعت ۸ کیلومتر بر ساعت باشد.

۴-۲۳ اسباب بازیهای دارای منبع حرارتی

این مقررات چراغها یا کیتهای آزمایش شیمی و لامپ برقی و موارد مشابه را در بر نمی گیرد.

هنگام آزمون طبق بند ۵-۱۸ (تعیین افزایش دما) :

الف) اسباب بازی شامل منبع حرارتی هنگامی که در حداکثر ورودی (منبع حرارتی با حداکثر قدرت) استفاده می شود نباید شعله ور شود.

ب) افزایش دمای دستگیره ها ، دسته ها و قسمت های مشابه که احتمالا می تواند با دست تماس داشته باشد نباید از مقادیر زیر تجاوز کند.

- قسمتهای فلزی ۲۵ k

- قسمتهای شیشه ای یا چینی ۳۰ k

- قسمتهای پلاستیکی یا چوبی ۳۵ k

پ) افزایش دمای قسمتهای قابل دسترس دیگر در اسباب بازی نباید از مقادیر زیر تجاوز کند :

- قسمتهای فلزی ۴۵ k

- قسمتهای دیگر ۵۵ k

۲۴-۴ اسباب بازیهای دارای مایع (بند ۳۷ را بخوانید)

پس از انجام آزمونهای مربوطه مندرج در بند ۵ ، اسباب بازیهای دارای مایع ، با مایع غیر قابل دسترس ، باید مطابق با بند ۵-۱۹ (نشی اسباب بازیهای دارای مایع) آزمون شود و هیچ نشی از محتویات آن که باعث بروز خطر بالقوه گردد ، نباید وجود داشته باشد .

دندانهای دارای مایع و اسباب بازیهای دندانهای دارای مایع باید دارای هشدار باشد مبنی بر اینکه در فریزر گذاشته نشود . (بند پ-۳-۵ را برای راهنمایی بخوانید)

۲۵-۴ اسباب بازیهای دهانی

اسباب بازیهای دهانی باید مطابق مقررات زیر باشد :

الف) اسباب بازیهای دهانی و قسمت دهانی جدا شدنی اسباب بازیهای دهانی هنگام آزمون طبق بند ۲-۵ (آزمون قطعات کوچک) نباید بطور کامل در استوانه قطعات کوچک جا بگیرد .

ب) قسمت دهانی جدا نشدنی اسباب بازیهای دهانی اگر هنگام آزمون طبق بند ۵-۲۴-۵ (آزمون گشتاور) و ۵-۲۴-۶-۱ (آزمون کشش - قسمت کلیات) جدا شود ، نباید هنگام آزمون طبق بند ۲-۵ (آزمون قطعات کوچک) بطور کامل در استوانه قطعات کوچک جا بگیرد .

پ) اسباب بازیهای دهانی که شامل اجزاء شل مانند گوی ها در سوت ، یا نی ها در اسباب بازی هایی که تولید صدا می کنند، هستند هر کدام که بتواند هنگام آزمون طبق بند ۲-۵ (آزمون قطعات

کوچک) در استوانه قطعات کوچک جا بگیرد، هنگام آزمون طبق بند ۵-۲۰ (دوام اسباب بازیهای دهانی) نباید آزاد یا جدا شود.

ت) قسمت دهانی جدا شدنی یا نشدنی نصب شده به بادکنکها باید با مقررات مندرج در قسمتهای الف و ب این بند مطابقت کند. (بند ۴-۵-۶ را نیز بخوانید)

۲۶-۴ اسکیت ها و اسکیت بردهای اسباب بازی

اسکیت ها و اسکیت بردهای اسباب بازی تولیداتی هستند که برای کودکان با حداکثر وزن ۲۰ کیلوگرم در نظر گرفته شده اند.

اسکیت ها و اسکیت بردهای اسباب بازی باید دارای هشدار باشد مبنی بر اینکه وسیله حفاظتی پوشیده شود. (بند پ-۲-۱۴ را برای راهنمایی بخوانید)

۲۷-۴ جاشنی های انفجاری (بند ث-۳۹ را بخوانید)

جاشنی های انفجاری که بطور خاص برای استفاده در اسباب بازیها طراحی شده است نباید شعله ور شده و قسمتهای گداخته یا هر نوع تکه های جدا شده از حریق^۱ که بطور بالقوه خطر آسیب به چشم به همراه دارد را تولید نماید.

بسته بندی جاشنی های انفجاری باید دارای هشدار باشد. (بند پ-۲-۱۸ را برای راهنمایی بخوانید)

۲۸-۴ روروک ها

مقررت ایمنی و روشهای آزمون روروک در استاندارد ملی ایران به شماره ۴۳۱۹ تعیین شده است لذا روروک باید با مقررات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۴۳۱۹ مقایسه و طبق آن آزمون شود.

^۱ - debris

۴-۲۹ اسباب بازیهای شناور در آب و تجهیزات کمک شناوری

مقررات ایمنی و روشهای آزمون اسباب بازیهای شناور در آب و تجهیزات کمک شناوری در استاندارد ملی ایران به شماره ۵۸۹۲ تعیین شده است لذا این نوع اسباب بازیها باید با مقررات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۵۸۹۲ مقایسه و طبق آن آزمون شود.

۵ روشهای آزمون**۵-۱ کلیات**

روشهای آزمونی که در این بند آمده است برای تعیین انطباق اسباب بازی با مقررات این استاندارد مورد استفاده قرار می گیرد.

آزمونهای بند ۵-۲ تا ۵-۲۳ برای انواع خاص اسباب بازی همانطور که در مقررات بند ۴ تعیین شده است، بکار می رود.

آزمونهای مندرج در بند ۵-۲۴، استفاده نادرست قابل پیش بینی معقول و خسارتی که ممکن است برای اسباب بازی در این زمینه ایجاد شود را شبیه سازی می کند. روشهای آزمون، برای نشان دادن خطرهای بالقوه ای که از استفاده نادرست قابل پیش بینی معقول و خسارت اسباب بازی در نظر گرفته شده برای کودکان، بکار می رود.

بعضی از روشهای آزمون برای سنین زیر وضع گردیده است:

- از بدو تولد تا ۱۸ ماهگی

- از ۱۹ ماهگی تا پایان ۳۶ ماهگی

- از ۳۷ ماهگی تا پایان ۹۶ ماهگی

اگر اسباب بازی برای دوره سنی غیر از آنچه در فوق آمده است نشانه گذاری شده یا برچسب گذاری شده یا به هر روش دیگری برای گروه سنی دیگر در نظر گرفته شده، باید تحت سخت ترین مقررات مورد آزمون قرار گیرد.

اگر اسباب بازی یا بسته بندی آن به روشنی و بصورت آشکار برجسب گذاری سنی نشده یا بطور نامناسب برجسب گذاری سنی شده است (به علت عواملی نظیر روشهای بازاریابی و طرحهای تجارتي، برجسب گذاری خوانا نیست) و آن اسباب بازی برای کودکان تا ۹۶ ماهه در نظر گرفته شده یا مناسب می باشد نیز باید تحت سخت ترین مقررات مورد آزمون قرار گیرد .

اگر در طول آزمون ، اسباب بازی از لحاظ مواد تشکیل دهنده اش تحت تاثیر قرار گیرد ، مثلاً توسط انبر یا وسایل آزمون مشابه شکسته یا له شود ، آزمون یا آزمونهای بعدی باید روی اسباب بازیهای جدید انجام شود .

بجز برای مواردی که در روش آزمون مشخص شده است ، هر آزمونه باید قبل از آزمون برای مدت حداقل ۴ ساعت در دمای 21 ± 5 درجه سلسیوس قرار گیرد . اسباب بازیهای پارچه ای و اسباب بازیهای پارچه ای پر شده نرم (فشرده) باید در شرایط اولیه 21 ± 5 درجه سلسیوس و رطوبت نسبی $65 \pm 10\%$ برای مدت حداقل ۴ ساعت قرار گیرد . آزمونها باید در ۵ دقیقه بعد از اینکه اسباب بازی از شرایط آماده سازی تعیین شده برداشته شد ، آغاز شود .

اسباب بازی که باید توسط بزرگسالان مونتاژ شود و باز شدن توسط کودک جزء روش بازی نمی باشد، چنانچه بسته بندی و راهنمای مونتاژ بطور آشکار مشخص کرده که کلاً فقط توسط بزرگسالان مونتاژ شود باید بصورت مونتاژ شده مورد آزمون قرار گیرد .

در شرایطی که انجام آزمون روی اسباب بازی به بیش از یک روش ممکن باشد ، اعمال نیرو یا گشتاور باید بگونه ای انتخاب شود که سخت ترین شرایط ایجاد گردد.

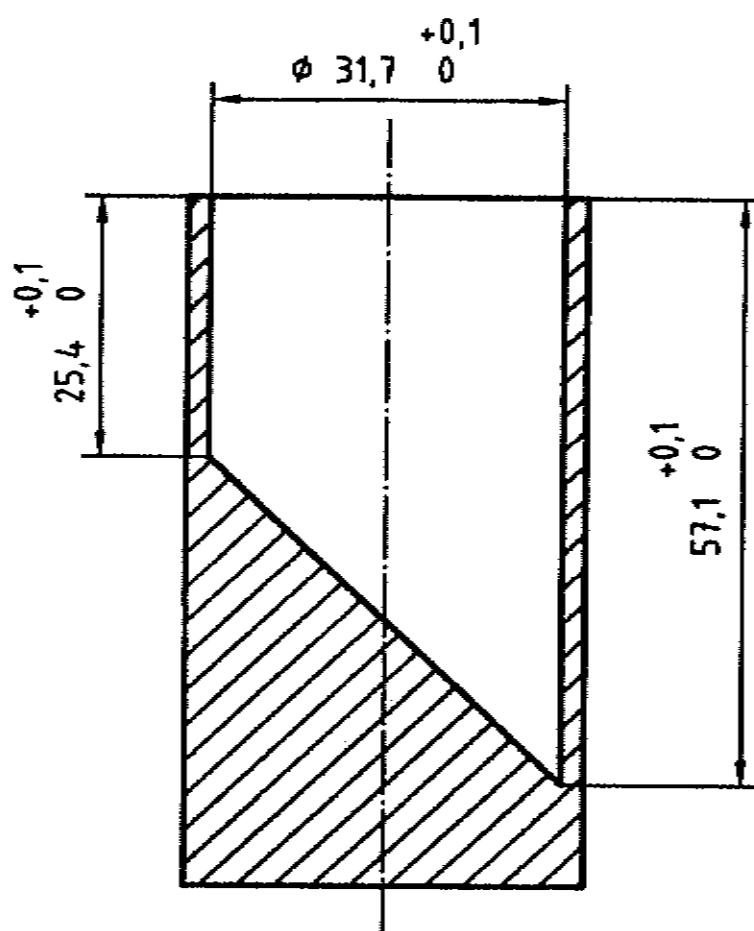
۲-۵ آزمون قطعات کوچک (بند ۴-۳-۲ ، ۴-۴ ، ۴-۱۸-۲ و ۴-۲۵ را بخوانید)

اسباب بازی را بدون اعمال فشار و در جهات مختلف داخل استوانه ای با مشخصاتی که در شکل ۱۳ نشان داده شده است ، قرار دهید .

این آزمون را برای هر جزء جدا شدنی اسباب بازی یا هر جزئی که بعد از آزمون طبق بند ۵-۲۴ (آزمونهای استفاده نادرست قابل پیش بینی معقول) جدا می شود، تکرار کنید.

تعیین کنید که آیا اسباب بازی یا هر جزء جدا شدنی اسباب بازی یا اجزاء جدا شده، بطور کامل در استوانه جا می گیرد یا خیر

ابعاد بر حسب میلیمتر



شکل ۱۳- استوانه آزمون قطعات کوچک

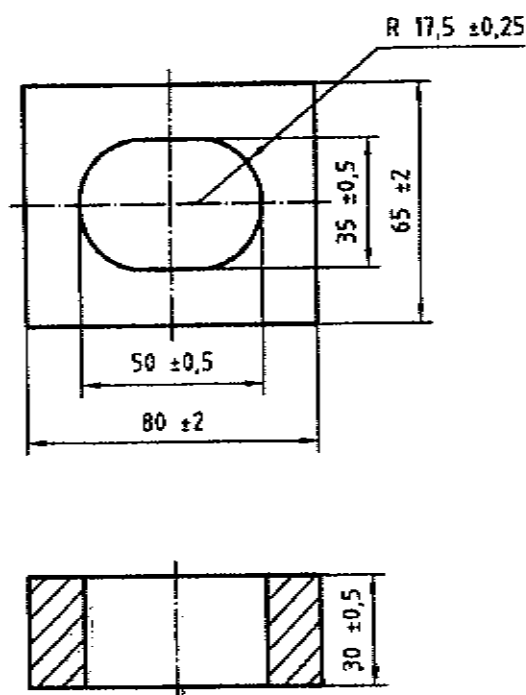
۵-۳ آزمون شکل و اندازه بعضی از اسباب بازیها (بند ۴-۵-۱ را بخوانید)

شابلون آزمون الف مطابق شکل ۱۴ را طوری قرار داده و محکم کنید که محور حفره عمودی بوده و حفره از طرف بالا و پایین مسدود نشده باشد.

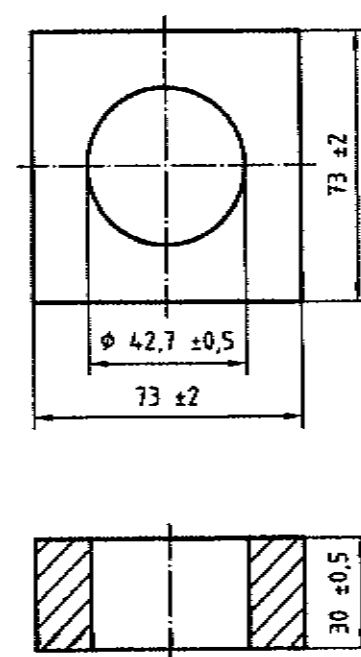
اسباب بازی را از جهتی که بیشترین احتمال ورود آن به شابلون آزمون وجود دارد در حفره شابلون قرار دهید بطوری که نیروی روی اسباب بازی نیرویی معادل با وزن آن باشد.

تعیین کنید که آیا همه قسمتهای اسباب بازی بطور کامل از حفره شابلون آزمون عبور می کند یا خیر این آزمون را برای اسباب بازیهایی که شکل کلی آنها تقریباً کروی، بیضوی یا دایره ای می باشد با استفاده از شابلون آزمون مکمل ب که در شکل ۱۵ نشان داده شده است، تکرار کنید.

ابعاد بر حسب میلیمتر



شکل ۱۴- شابلون آزمون الف



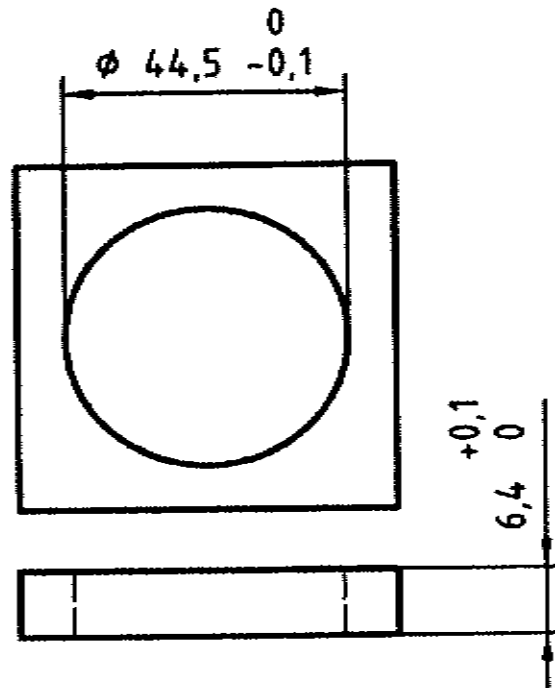
شکل ۱۵- شابلون آزمون مکمل ب

۴-۵ آزمون توبهای کوچک (بند ۴-۵-۲ را بخوانید)

شابلون آزمون پ نشان داده شده در شکل ۱۶ را طوری قرار داده و محکم کنید که محور حفره آن عمودی بوده و حفره از طرف بالا و پایین مسدود نشده باشد.

توپ را از جهتی که بیشترین احتمال ورود آن به شابلون آزمون وجود دارد در حفره شابلون قرار دهید بطوریکه نیروی روی توپ نیرویی معادل با وزن آن باشد.

تعیین کنید که آیا توپ بطور کامل از حفره شابلون آزمون عبور می کند یا خیر.



شکل ۱۶- شابلون آزمون پ

۵-۵ آزمون توپکها (بند ۴-۵-۳ را بخوانید)

شابلون آزمون پ نشان داده شده در شکل ۱۶ را طوری قرار داده و محکم کنید که محور حفره آن عمودی بوده و حفره از طرف بالا و پایین مسدود نشده باشد

توپک را از جهتی که بیشترین احتمال ورود آن به شابلون آزمون وجود دارد در حفره شابلون قرار دهید بطوریکه نیروی روی توپک نیرویی معادل با وزن آن باشد.

تعیین کنید که آیا توپک بطور کامل از حفره شابلون آزمون عبور می کند یا خیر.

۵-۶ آزمون شکل‌های بازی پیش دبستانی (بند ۴-۵-۴ را بخوانید)

شابلون آزمون مکمل ب نشان داده شده در شکل ۱۵ را طوری قرار داده و محکم کنید که محور حفره آن عمودی بوده و حفره از طرف بالا و پایین مسدود نشده باشد

شکل‌های بازی پیش دبستانی را از جهتی که بیشترین احتمال ورود آن به شابلون آزمون وجود دارد در حفره شابلون قرار دهید بطوریکه نیروی روی شکل‌های بازی پیش دبستانی نیرویی معادل با وزن آن باشد .

تعیین کنید که آیا انتهای گرد شده آنها بطور کامل از حفره شابلون آزمون عبور می کند یا خیر .

۵-۷ قابلیت دسترسی قسمت یا جزء (بندهای ۴-۶ ، ۴-۷ ، ۴-۱۳ ، ۴-۱۴ و الف-۲-۳ را بخوانید)

۵-۷-۱ تئوری کار

میله آزمون مفصلی به سمت قسمت یا جزء مورد آزمون حرکت داده می شود . چنانچه قسمت جلویی طوقه میله آزمون به آن قسمت یا جزء تماس حاصل کند ، آن قسمت یا جزء قابل دسترسی به حساب می آید .

۵-۷-۲ دستگاه آزمون**۵-۷-۲-۱ میله آزمون مفصلی**

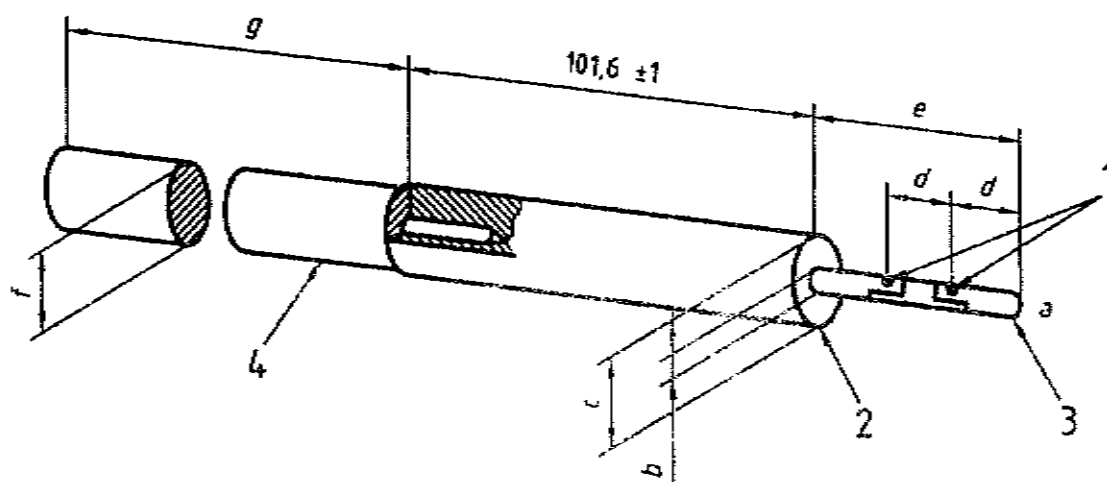
میله آزمون با مشخصات مندرج در جدول ۱ و شکل ۱۷ تولید شده از مواد سخت می باشد .

رواداری کلیه ابعاد $0/1 \pm$ میلیمتر می باشد بجز f و g که دارای رواداری $1 \pm$ میلیمتر هستند .

جدول ۱- ابعاد میله آزمون مفصلی

ابعاد (mm)							میله آزمون	گروه سنی
g	f	e	d	c	b	(a)		
۴۶۴/۳	۲۵/۴	۴۴/۰	۱۴/۷	۲۵/۹	۵/۶	۲/۸	الف	تا و به انضمام ۳۶ ماهه
۴۵۱/۶	۳۸/۱	۵۷/۹	۱۹/۳	۳۸/۴	۸/۶	۴/۳	ب	۳۷ ماهه و بیشتر

(a) اسباب بازیهایی که برای هر دو گروه سنی کاربرد دارد باید با استفاده از هر دو میله، آزمون شود.



۱- نقطه اتصال لولایی (مفصل)

۲- طوقه

۳- سر کروی با شعاع a

۴- قسمت کشویی

شکل ۱۷- میله آزمون مفصلی (جدول ۱ را ببینید)

۳-۷-۵ روش اجرای آزمون

کلیه اجزاء اسباب بازی که بدون استفاده از ابزار جداشدنی هستند را جدا کنید

چنانچه استفاده از ابزار همراه اسباب بازی مورد نظر بوده است، کلیه اجزایی که با استفاده از آن ابزار

قابل جداشدن هستند، باید جدا شوند.

همانطور که در قسمتهای الف تا پ این بند شرح داده شده است میله آزمون مفصلی را در هر وضعیت راحت به سمت قسمت یا جزء اسباب بازی حرکت دهید . هر مفصل میله آزمون ممکن است تا ۹۰ درجه بچرخد تا حرکتی مشابه حرکت انگشت کودک بوجود آورد .

در صورت لزوم میله آزمون را در محل محورها بچرخانید تا با قسمت یا جزء اسباب بازی تماس پیدا کند .

یادآوری ۱ - چنانچه قسمت مورد نظر ، نوک تیزی است که در مجاورت سطح صفحه قرار گرفته است بطوریکه فاصله بین نوک تیز و سطح، حداکثر ۰/۵ میلیمتر می باشد آن نوک غیر قابل دسترس به حساب آمده و نیازی به انجام روش آزمون مندرج در قسمت ب این بند نمی باشد .

الف) میله آزمون قابلیت دسترسی را تا عمقی که به طوقه برسد در سوراخ قسمتهای مخفی یا روزنه که کوچکترین بعد آن (یادآوری ۲ را بخوانید) کمتر از قطر میله آزمون مقتضی است ، وارد کنید .

یادآوری ۲ - کوچکترین بعد یک روزنه قطر بزرگترین کره ای است که از روزنه می گذرد .

ب) هنگامی که میله آزمون الف استفاده شده است :

برای هر سوراخ قسمت مخفی یا روزنه ای که کوچکترین بعد آن بیشتر از قطر طوقه آزمون الف بوده اما کمتر از ۱۸۷ میلیمتر می باشد ، کل عمق نفوذ میله آزمون را که با استفاده از قسمت کشویی طول آن قابل افزایش می باشد و در شکل ۱۷ نشان داده شده است در جهات مختلف تا فاصله حداکثر ۲/۲۵ برابر کوچکترین بعد سوراخ ، قسمت مخفی یا روزنه (از هر نقطه در روی صفحه روزنه اندازه گیری می شود) تعیین نمایید .

هنگامیکه میله آزمون ب استفاده شده است :

برای هر سوراخ قسمت مخفی یا روزنه ای که کوچکترین بعد آن بیشتر از قطر طوقه آزمون ب بوده اما کمتر از ۲۳۰ میلیمتر می باشد ، کل عمق نفوذ میله آزمون را که با استفاده از قسمت

کشویی طول آن قابل افزایش می باشد و در شکل ۱۷ نشان داده شده است در جهات مختلف تا فاصله حداکثر ۲/۲۵ برابر کوچکترین بعد سوراخ ، قسمت مخفی یا روزنه (از هر نقطه در روی صفحه روزنه اندازه گیری می شود) تعیین نمایید .

پ (هنگامیکه میله آزمون الف استفاده شده است :

هر سوراخ ، قسمت مخفی یا روزنه ای که کوچکترین قطر آن ۱۸۷ میلیمتر یا بیشتر است ، کل عمق نفوذ برای قابلیت دسترسی نا محدود است مگر اینکه سوراخ ، قسمت مخفی یا روزنه دیگری درون سوراخ ، قسمت مخفی یا روزنه اصلی وجود داشته باشد که ابعاد آن با قسمتهای الف یا ب این بند مطابقت کند که در این صورت روشهای مندرج در قسمتهای الف یا ب باید اعمال شود .

هنگامیکه میله آزمون ب استفاده شده است ،

هر سوراخ ، قسمت مخفی یا روزنه ای که کوچکترین قطر آن ۲۳۰ میلیمتر یا بیشتر است ، کل عمق نفوذ برای قابلیت دسترسی نا محدود است مگر اینکه سوراخ ، قسمت مخفی یا روزنه دیگری درون سوراخ ، قسمت مخفی یا روزنه اصلی وجود داشته باشد که ابعاد آن با قسمتهای الف یا ب این بند مطابقت کند که در این صورت روشهای مندرج در قسمتهای الف یا ب باید اعمال شود .

اگر هر دو میله آزمون استفاده شده است کوچکترین بعد ۱۸۷ میلیمتر یا بیشتر باید به عنوان دسترسی نا محدود تلقی شود .

تعیین کنید که آیا قسمت یا جزء مورد آزمون می تواند با هر قسمت در بخش جلویی طوقه میله آزمون تماس حاصل کند یا خیر .

۸-۵ آزمون لبه نیز**۱-۸-۵ تنوری کار**

نوار چسب مخصوص (بند ۳-۲-۸-۵) به میله دستگاه آزمون چسبانده و آنرا در امتداد لبه قابل دسترس مورد آزمون اسباب بازی برای یک دور ۳۶۰ درجه چرخانده می شود . سپس نوار از نظر بریدگی مورد بررسی قرار می گیرد .

۲-۸-۵ دستگاه آزمون

دستگاه آزمون باید شامل موارد زیر و مطابق شکل ۱۸ باشد .

۱-۲-۸-۵ میله دستگاه آزمون از جنس فولاد

میله دستگاه آزمون باید عاری از هر گونه خراش ، دندان یا ناصافی (بند ۳-۳۷) بوده و میزان ناصافی سطح آن (Ra) باید کمتر از ۰/۴ میکرومتر باشد هنگامیکه ناصافی سطح مطابق با استاندارد ملی ایران شماره^۱ اندازه گیری می شود . این سطح باید دارای سختی حداقل ۴۰ راכול C باشد هنگامیکه سختی آن مطابق استاندارد ملی ایران به شماره ۷۹۳ اندازه گیری می شود . قطر میله باید $9/35 \pm 0/12$ میلیمتر باشد .

۲-۲-۸-۵ وسیله ای برای چرخاندن میله و اعمال نیرو به آن

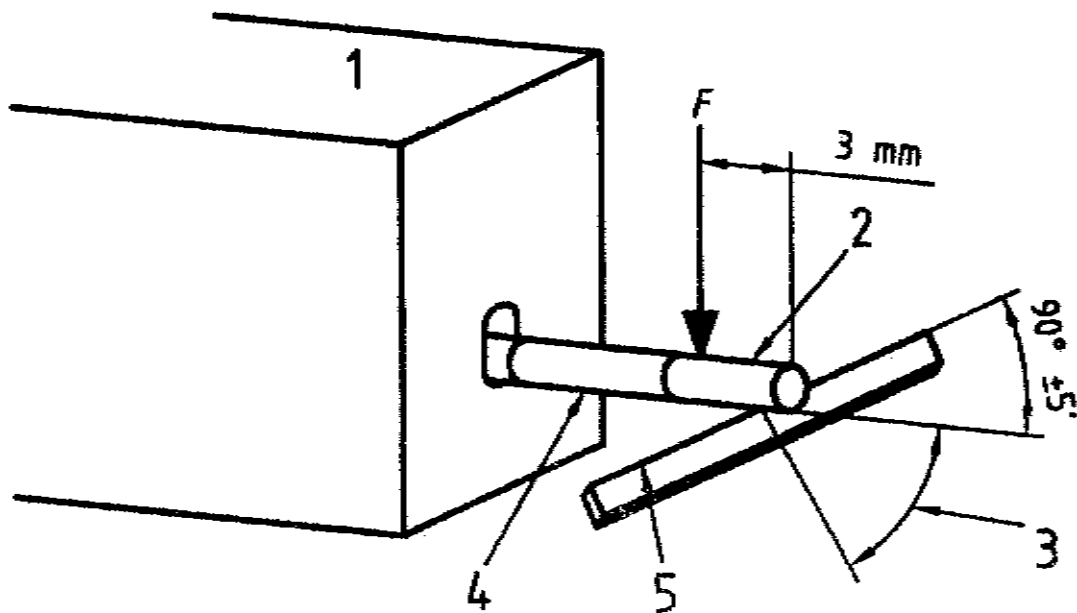
وسیله باید میله را در ۷۵٪ میانی مسیر چرخش ۳۶۰ درجه ای آن با سرعت مماسی ثابت 4 ± 23 میلیمتر بر ثانیه بچرخاند . شروع حرکت و ایستادن میله باید بدون حرکت ناگهانی باشد . این وسیله می تواند ثابت یا قابل حمل بوده و به هر شکل مناسبی طراحی شود . وسیله باید بتواند نیروی ۶ نیوتن را بطور عمودی به محور میله اعمال کند .

۳-۲-۸-۵ نوار تترا فلورو اتیلن حساس در مقابل فشار (PTFE)

ضخامت نوار پلی تترا فلورو اتیلن باید بین ۰/۶۶ میلیمتر و ۰/۰۹۰ میلیمتر باشد .

^۱ - تا تدوین استاندارد ملی به استاندارد ISO 4287-2 مراجعه شود.

چسب باید از نوع پلیمر سیلیکون حساس در مقابل فشار با ضخامت اسمی $0.08 \pm$ میلیمتر باشد و پهنای نوار باید حداقل ۶ میلیمتر باشد.



۱- وسیله (ثابت یا قابل حمل) برای بکار بردن نیروی F و چرخاندن میله

۲- یک لایه نوار PTFE

۳- زاویه قابل تغییر برای بدست آوردن بدترین شرایط تماس

۴- میله

۵- لبه تحت آزمون

شکل ۱۸- دستگاه آزمون لبه

۳-۸-۵ روش انجام آزمون

با استفاده از روش مندرج در بند ۵-۷ (قابلیت دسترسی قسمت یا جزء) قابلیت دسترسی بودن لبه مورد آزمون را تعیین کنید.

اسباب بازی را طوری نگهدارید که لبه قابل دسترسی مورد آزمون به هنگام اعمال نیرو به میله کج نشده و حرکت نکند. مطمئن شوید که نگهدارنده اسباب بازی در فاصله بیشتر از ۱۵ میلیمتری لبه مورد آزمون قرار دارد.

اگر قسمتی از اسباب بازی جدا شده یا برای آزمون لبه بخصوصی باز شده است و در نتیجه سفتی لبه مورد آزمون تحت تاثیر قرار گرفته است لبه را طوری نگهدارید که سفتی آن به سفتی اش در اسباب بازی مونتاژ شده نزدیک شود.

میله آزمون را با یک لایه نوار بیوشانید تا مساحت کافی جهت انجام آزمون بدست آید.

میله نوار پیچ شده را طوری قرار دهید که محور آن با لبه مستقیم مورد آزمون زاویه (5 ± 90) درجه بسازد یا در لبه منحنی شده زاویه (5 ± 90) درجه با مماس گذرنده از نقطه آزمون بسازد و نوار هنگامیکه میله آزمون یک دور کامل می زند با تیزترین قسمت لبه (یعنی بدترین شرایط) در تماس باشد. (شکل ۱۸ را ببینید)

نیروی F معادل (0.5) ۶ نیوتن را به میله در ۳ میلیمتری لبه جلویی نوار وارد کنید و میله را ۳۶۰ درجه حول محورش در مقابل لبه بچرخانید. مطمئن شوید که هیچ حرکت نسبی بین میله و لبه در طول چرخش میله رخ نداده است. اگر این روش باعث خمیدگی لبه می شود آزمون را با حداکثر نیرویی که در لبه خمیدگی ایجاد نمی کند، انجام دهید.

نوار را از روی میله بردارید بدون اینکه بریدگی روی نوار بزرگ شده یا سبب پاره شدن خراش روی نوار گردد. طول نواری که حین آزمون، با میله برخورد کرده است را اندازه گیری کنید سپس طول نواری که بریده شده است به انضمام بریدگیهای پراکنده را اندازه گیری کنید.

در صد طول نواری که در حین آزمون بریده شده است را محاسبه کنید. اگر این طول بیش از ۵۰٪ طول برخورد است، لبه مورد آزمون بطور بالقوه لبه تیز خطرناک می باشد.

۹-۵ آزمون نوک تیز (بند ۴-۷ و ۴-۹ را بخوانید)**۱-۹-۵ تئوری کار**

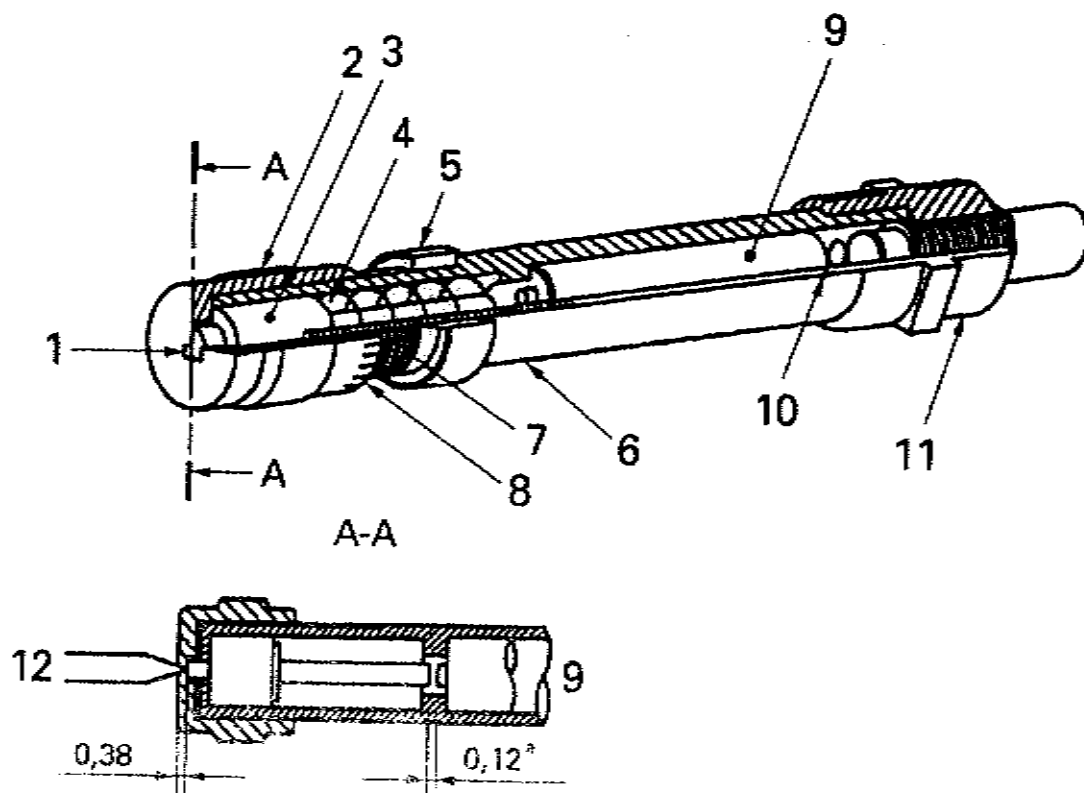
دستگاه آزمون نوک ، روی نوک تیز قابل دسترس قرار داده می شود و این موضوع که آیا نوک مورد آزمون به میزان معینی به داخل دستگاه آزمون نوک وارد می شود یا خیر مشاهده می گردد . عمق ورود نوک مورد آزمون ، تیز بودن نوک را تعیین می کند .

اگر نوک بتواند به سر حساس که در فاصله 0.02 ± 0.38 میلیمتر داخل سر کلاهک قرار گرفته ، برخورد کند و آنرا که دارای نیروی $2/5 (N_{0.3})$ نیوتن در اثر جمع شدن فنر می باشد را به اندازه 0.12 میلیمتر حرکت دهد ، آن نوک بطور بالقوه تیز محسوب می شود .

۲-۹-۵ دستگاه آزمون**۱-۲-۹-۵ دستگاه آزمون نوک (بطور مثال در شکل ۱۹ نشان داده شده است)**

شکاف اندازه گیری با پهنای 0.02 ± 0.02 میلیمتر و طول 0.02 ± 0.15 میلیمتر که در سر کلاهک دستگاه آزمون قرار گرفته است دو اندازه یا بعد مرجع را برای مقایسه بوجود می آورد . سر حساس به اندازه 0.02 ± 0.38 میلیمتر داخل کلاهک قرار دارد .

ابعاد بر حسب میلیمتر



- ۱- شکاف اندازه گیری
- ۲- کلاهک اندازه گیری
- ۳- سر حساس
- ۴- فنر
- ۵- حلقه قفل
- ۶- لوله
- ۷- نشانه مرجع تنظیم
- ۸- درجه بندی میکرومتری
- ۹- باتری خشک نوع R03
- ۱۰- فنر برخورد الکتریکی
- ۱۱- مجموعه لامپ نشان دهنده
- ۱۲- نوک تحت آزمون

الف) فاصله ۰/۱۲ میلیمتر (a) در ابتدای سر حساس با فشار دادن نوک به حد کافی تیز در شکاف پر شده و مدار الکتریکی بسته می شود. در این صورت آزمون نوک تیز مردود است.

شکل ۱۹- دستگاه آزمون نوک

۳-۹-۵ روش انجام آزمون

با استفاده از روش مندرج در بند ۵-۷ (قابلیت دسترسی قسمت یا جزء) قابل دسترسی بودن نوک را تعیین کنید. اسباب بازی مورد آزمون را به نحوی نگهدارید که نوک در طول آزمون حرکت نکند. در بیشتر حالتها نگهداری بطور مستقیم از نوک لازم نخواهد بود اما در صورت لزوم نگهداری در حداقل ۶ میلیمتری نوک مورد آزمون انجام شود.

اگر قسمتی از اسباب بازی باید جدا شود یا برای آزمون نوک بخصوصی باز و جدا شده است و در نتیجه محکمی نوک مورد آزمون تحت تاثیر قرار گرفته است، نوک را طوری نگهدارید که سفتی آن به سفتی اش در اسباب بازی مونتاژ شده نزدیک شود.

دستگاه آزمون نوک را توسط شل کردن حلقه قفل و چرخش آن بطوریکه به سمت مجموعه لامپ نشاندهنده حرکت کند و این حرکت به اندازه ای باشد که نشانه مرجع کالیبره در روی لوئه دیده شود. کلاهک اندازه گیری را در جهت حرکت عقربه های ساعت بچرخانید تا اینکه لامپ نشاندهنده روشن شود. کلاهک را در خلاف جهت حرکت عقربه های ساعت بچرخانید تا اینکه سر حساس به فاصله 0.12 ± 0.02 میلیمتری از محل تماس با باطری قرار گیرد همانگونه که در شکل ۱۹ نشان داده شده است.

یادآوری: چنانچه کلاهک اندازه گیری شامل نشانه میکرومتری است فاصله فوق ممکن است به آسانی توسط چرخاندن کلاهک در خلاف جهت حرکت عقربه های ساعت تا زمانیکه نشانه میکرومتری متناسب با نشانه مرجع کالیبراسیون منطبق شود، بدست آید. در این حالت می توان کلاهک اندازه گیری را با چرخاندن حلقه قفل به نحوی که کلاهک را بطور محکم بگیرد، قفل کرد.

نوک را دقیقاً از جهت تیزی آن به داخل شکاف کلاهک وارد کنید و نیروی $4/5$ (نیوتن) را برای فشردن فنر تا جایی که ممکن است وارد کنید بدون اینکه نوک توسط لبه های شکاف تراشیده شده یا در اثر عبور از شکاف بیرون رود. اگر نوک مورد آزمون به اندازه $0/5$ میلیمتر یا بیشتر به داخل شکاف

اندازه گیری وارد شده و سبب روشن شدن لامپ گردد و تحت نیروی $(0.2 \pm 4/5)$ نیوتن شکل اصلی خود را از دست ندهد ، آن نوک بطور بالقوه نوک تیز خطرناک محسوب می شود .

۱۰-۵ تعیین ضخامت ورقهای نازک و صفحات پلاستیکی (بند ۴-۱۰ را بخوانید)

کیسه های پلاستیکی را توسط بریدن کناره ها بدون کشیدن آن به دو ورقه مجزا تبدیل کنید . ضخامت سنج با دقت اندازه گیری ۴ میکرومتر مطابق استاندارد ملی ایران شماره.....^۱ را جهت اندازه گیری ضخامت استفاده کنید . ضخامت هر ورقه را در ده نقطه در فواصل مساوی در روی قطرهای صفحه ای به مساحت 100×100 میلیمتر مربع اندازه گیری کنید .

تعیین کنید که آیا ضخامت ورقه با مقررات مندرج در بند ۴-۱۰ - الف مطابقت دارد یا خیر .

۱۱-۵ آزمون ریسمانها

۱-۱۱-۵ تعیین ضخامت ریسمان (بند ۴-۱۱-۱ را بخوانید)

ریسمان مورد آزمون را با نیروی 2 ± 25 نیوتن بکشید .

ضخامت ریسمان را در ۳ تا ۵ نقطه مختلف در طول ریسمان با یک وسیله مناسب دارای دقت 0.1 میلیمتر اندازه گیری کنید . برای ریسمانهایی که ضخامت آنها به $1/5$ میلیمتر نزدیک شده است جهت محاسبه ضخامت از روشی که در آن ریسمان فشرده نمی شود مانند پروژکتور نوری ، استفاده کنید . میانگین ضخامت ریسمان را محاسبه نمایید .

تعیین کنید که آیا ضخامت ریسمان مطابق مقررات بند ۴-۱۱-۱ است یا خیر .

^۱ - تا زمان تدوین استاندارد ملی به استاندارد ISO 4593 مراجعه شود.

اندازه گیری وارد شده و سبب روشن شدن لامپ گردد و تحت نیروی $(0.2 \pm 4/5)$ نیوتن شکل اصلی خود را از دست ندهد. آن نوک بطور بالقوه نوک تیز خطرناک محسوب می شود.

۵-۱۰ تعیین ضخامت ورقهای نازک و صفحات پلاستیکی (بند ۴-۱۰ را بخوانید)

کیسه های پلاستیکی را توسط بریدن کناره ها بدون کشیدن آن به دو ورقه مجزا تبدیل کنید. ضخامت سنج با دقت اندازه گیری ۴ میکرومتر مطابق استاندارد ملی ایران شماره.....^۱ را جهت اندازه گیری ضخامت استفاده کنید. ضخامت هر ورقه را در ده نقطه در فواصل مساوی در روی قطرهای صفحه ای به مساحت 100×100 میلیمتر مربع اندازه گیری کنید.

تعیین کنید که آیا ضخامت ورقه با مقررات مندرج در بند ۴-۱۰ - الف مطابقت دارد یا خیر.

۵-۱۱ آزمون ریسمانها

۵-۱۱-۱ تعیین ضخامت ریسمان (بند ۴-۱۱-۱ را بخوانید)

ریسمان مورد آزمون را با نیروی 2 ± 25 نیوتن بکشید.

ضخامت ریسمان را در ۳ تا ۵ نقطه مختلف در طول ریسمان با یک وسیله مناسب دارای دقت 0.1 میلیمتر اندازه گیری کنید. برای ریسمانهایی که ضخامت آنها به $1/5$ میلیمتر نزدیک شده است جهت محاسبه ضخامت از روشی که در آن ریسمان فشرده نمی شود مانند پروژکتور نوری، استفاده کنید. میانگین ضخامت ریسمان را محاسبه نمایید.

تعیین کنید که آیا ضخامت ریسمان مطابق مقررات بند ۴-۱۱-۱ است یا خیر.

^۱ - تا زمان تدوین استاندارد ملی به استاندارد ISO 4593 مراجعه شود.

۵-۱۱-۲ خودانقباضی ریسمانهای کشیدنی (بند ۴-۱۱-۲ را بخوانید)

با استفاده از یک گیره مناسب اسباب بازی را طوری قرار دهید که ریسمان بطور عمودی باشد و اسباب بازی برای انقباض در بهترین موقعیت قرار گیرد. ریسمان را بطور کامل بکشید و وزنه $(0^{+0.5})$ ۰/۹ کیلوگرمی را به آن وصل کنید.

برای ریسمانهای تک رشته ای با قطر کمتر از ۲ میلیمتر وزنه $(0^{+0.5})$ ۰/۴۵ کیلوگرمی وصل کنید.

تعیین کنید که آیا ریسمان بیش از ۶/۴ میلیمتر منقبض می شود یا خیر.

۵-۱۱-۳ مقاومت الکتریکی ریسمانها

نمونه مورد آزمون را ۷ ساعت در دمای (3 ± 25) درجه سلسیوس و رطوبت نسبی ۵۰٪ تا ۶۰٪ قرار دهید و آزمون را در این شرایط محیطی انجام دهید.

با استفاده از یک وسیله مناسب تعیین کنید که آیا مقاومت الکتریکی ریسمان بیش از ۱۰ اهم بر سانتیمتر است یا خیر.

۵-۱۲ آزمونهای پایداری و بارگذاری بیش از حد**۵-۱۲-۱ کلیات**

اگر اسباب بازی برای تحمل وزن بیش از یک کودک در یک زمان طراحی شده است هر سطح نشیمنگاه یا محل ایستادن را بطور همزمان آزمون کنید.

۵-۱۲-۲ آزمون پایداری برای اسباب بازیهایی که پاهای کودک برای حفظ تعادل به زمین می رسد (بند ۴-۱۵-۱-۱ را بخوانید)

اسباب بازی را روی یک سطح صاف با شیب $(10^{+0.5})$ درجه نسبت به سطح افق قرار دهید. مکانیزم فرمان را، در صورت وجود مکانیزم، به سمتی که برای اسباب بازی بیشترین احتمال ناپایداری وجود دارد، بچرخانید. برای جلوگیری از حرکت، چرخها را از چرخش باز دارید اما اجازه دهید چرخها قبل از ایستادن حالت پایدار خود را بدست آورد.

سطح نشیمنگاه یا ایستگاه اسباب بازی را با وزنه ای مناسب مطابق جدول ۲ بارگذاری کنید .

جدول ۲- وزنه برای آزمون پایداری

گروه سنی	وزنه (kg)
تا و به انضمام ۳۶ ماهه	25 ± 0.2
۳۷ ماهه و بالاتر	50 ± 0.5

هنگامیکه اسباب بازی روی سطح شیب دار قرار دارد وزنه را طوری قرار دهید که محور اصلی آن نسبت به سطح افق واقعی (نه سطح شیب دار) عمودی باشد . وزنه را طوری طراحی کنید که مرکز ثقل آن در ارتفاع 220 ± 10 میلیمتری از سطح نشیمنگاه قرار گیرد . برای تمام اسباب بازیهای راندنی مرکز ثقل دو وزنه ، یکی در 43 ± 3 میلیمتری عقب تر از جلوترین بخش سطح نشیمنگاه طراحی شده و دیگری در 43 ± 3 میلیمتری جلوتر از عقب ترین بخش سطح نشیمنگاه طراحی شده است .

یادآوری- این روش به دو آزمون مجزا نیاز دارد .

اگر در اسباب بازی سطحی به عنوان نشیمنگاه طراحی نشده است ، وزنه را در نامطلوب ترین وضعیت که بطور معقول پیش بینی می شود که کودک آنرا برای نشستن انتخاب کند ، قرار دهید . مشاهده کنید که آیا اسباب بازی در طول یک دقیقه پس از بار گذاری واژگون می شود یا خیر .

۵-۱۲-۳ آزمون پایداری برای اسباب بازیهایی که پاهای کودک برای حفظ تعادل نمی تواند به زمین برسد .

(بند ۴-۱۵-۱-۲ را بخوانید)

آزمون را به همان روش مندرج در بند ۵-۱۲-۲ (آزمون پایداری برای اسباب بازیهایی که پاهای کودک برای حفظ تعادل به زمین می رسد) انجام دهید با این تفاوت که شیب سطح باید $(15^{0.5})$ درجه نسبت به سطح افق باشد .

مشاهده کنید که آیا اسباب بازی در طول یک دقیقه پس از بارگذاری واژگون می شود یا خیر .

۴-۱۲-۵ آزمون پایداری به سمت جلو و عقب (بند ۴-۱۵-۱-۳ را بخوانید)

اسباب بازیهای راندنی چنانچه دارای فرمان باشند باید در وضعیت های زیر آزمون شوند :

الف) چرخهای متصل به فرمان در وضعیت به سمت جلو ؛ و

ب) چرخهای متصل به فرمان در زاویه تقریبا ۴۵ درجه به سمت چپ از موقعیت جلو ؛ و

پ) چرخهای متصل به فرمان در زاویه تقریبا ۴۵ درجه به سمت راست از موقعیت جلو .

اسباهای چوبی را باید تا انتهای کمان حرکتی آنها به سمت جلو ، خم کرد .

اسباب بازی را روی سطح صاف با شیب $(15^{\pm 0.5})$ درجه نسبت به سطح افق قرار دهید . اسباب بازی را در هر دو حالت که رو به بالای سطح شیب دار و رو به پایین سطح شیب دار قرار دارد ، آزمون کنید.

اسباب بازی را به همان صورتی که در بند ۲-۱۲-۵ شرح داده شده است بارگذاری کنید .

مشاهده کنید که آیا اسباب بازی در طول یک دقیقه پس از بارگذاری واژگون می شود یا خیر .

۵-۱۲-۵ آزمون بارگذاری بیش از حد برای اسباب بازیهای راندنی و نشیمنگاهها (بند ۴-۱۵-۲ را بخوانید)

را بخوانید)

اسباب بازی را روی سطح افق قرار دهید .

مکان نشستن یا ایستادن اسباب بازی را با وزنه مناسب مطابق جدول ۳ بارگذاری کنید .

جدول ۳- وزنه ها برای آزمون بارگذاری بیش از حد

گروه سنی	وزنه (kg)
تا و به انضمام ۳۶ ماهه	35 ± 0.3
۳۷ ماهه تا و به انضمام ۹۶ ماهه	80 ± 1.0
۹۷ ماهه و بالاتر	140 ± 2.0

اگر ظرفیت وزنی که برای اسباب بازی اعلام شده است بیشتر از وزنه تعیین شده در جدول ۳ می باشد آزمون را با وزنه ای معادل با وزنه اعلام شده انجام دهید .

تعیین کنید که اسباب بازی فرو می ریزد به نحوی که مطابق با مقررات مربوطه نباشد یا خیر .

۵-۱۲-۶ آزمون پایداری برای اسباب بازیهای با کف غیر متحرک (بند ۴-۱۵-۳ را بخوانید)

اسباب بازی را روی سطح صاف با شیب $1 \pm 10^\circ$ درجه نسبت به سطح افق قرار دهید بطوریکه تمام قسمتهای متحرک آن در وضعیتی قرار گیرند که نامتعادلتترین حالت برای اسباب بازی ایجاد شود . مشاهده کنید که آیا اسباب بازی در طول یک دقیقه پس از قرار گرفتن در چنین شرایطی واژگون می شود یا خیر .

۵-۱۳ آزمون درپوشها و در جعبه های اسباب بازی (بند ۴-۱۶-۲ را بخوانید)

۵-۱۳-۱ درپوشها

هنگامیکه درپوش بسته است نیروی $1/3 \pm 45$ نیوتن را از سمت بیرون به داخل و عمود بر صفحه درپوش در هر نقطه در محدوده ۲۵ میلیمتری از مرکز هندسی آن وارد کنید . مشاهده کنید که آیا درپوش باز می شود یا خیر .

۵-۱۳-۲ در جعبه اسباب بازی

قبل از انجام آزمون ، جعبه اسباب بازی را مطابق دستورالعمل تولید کننده مونتاژ کنید .

۵-۱۳-۲-۱ نگهدارنده در

در را در کمان حرکتش به فاصله بیشتر از ۵۰ میلیمتری از وضعیت کاملاً بسته بلند کنید بطوریکه این کمان بیشتر از ۶۰ درجه نشود . کمان را در بیرونی ترین لبه در ، اندازه گیری کنید . در را رها کرده و هر گونه حرکت سقوطی را تقریباً در مرکز بیرونی ترین لبه در اندازه گیری کنید . تعیین کنید که آیا سقوط در بیشتر از ۱۲ میلیمتر بوده است یا خیر .

۵-۱۳-۲ آزمون دوام برای در جعبه های اسباب بازی

در جعبه اسباب بازی را ۷۰۰۰ بار باز و بسته کنید بطوریکه یک بار باز و بسته شدن آن شامل بالا رفتن از وضعیت کاملاً بسته به وضعیت کاملاً باز و بازگشتن آن به وضعیت کاملاً بسته می باشد . جهت پیشگیری از وارد شدن فشار بیش از حد به پیچها یا بقیه بستهای استفاده شده برای اتصال مکانیزم نگهدارنده در ، باید مراقب بود که نیرو در را به آنسوی کمان طبیعی حرکتش نبرد . زمان تکمیل یک دوره آزمون باید تقریباً ۱۵ ثانیه باشد . دوره ۷۰۰۰ بار باید در زمان ۷۲ ساعت تکمیل شود بعد از آن آزمون مندرج در بند ۵-۱۳-۲-۱ باید تکرار شود . تعیین کنید که آیا در جعبه اسباب بازی و مکانیزم نگهدارنده آن هنوز با مقررات مندرج در بند ۴-۱۶-۲-۲ مطابقت دارد یا خیر .

۵-۱۴ آزمون ضربه برای اسباب بازیهای پوشاننده صورت (بند ۴-۱۷ را بخوانید)

اسباب بازی را بطور محکم به یک گیره مناسب وصل کنید بطوریکه بخشی که صورت را می پوشاند ، یا در حالتی که محل حفره های چشم باز است ، بخشی که چشمها را می پوشاند ، در صفحه افقی قرار گیرد .

گلوله فولادی با قطر ۱۶ میلیمتر و وزن $(150^{+0.8})$ گرم را از ارتفاع 0.5 ± 0.130 سانتیمتر روی بالاترین سطح افقی اسباب بازی ، و در قسمتی که به هنگام استفاده طبیعی چشمها را می پوشاند بیاندازید . اگر محل حفره های چشم اسباب بازی باز است ، به قسمتی که به هنگام استفاده طبیعی بطور مستقیم مجاور با چشمها قرار می گیرد ، ضربه بزنید .

ممکن است گلوله توسط سقوط از داخل لوله ای که تا حوالی تقریباً ۱۰۰ میلیمتری اسباب بازی می رسد هدایت شود اما آن لوله مانع حرکت گلوله نمی شود .

تعیین کنید که آیا در اسباب بازی لبه های تیز خطرناک ، نوکهای تیز خطرناک یا قسمتهای جدا شده که بتواند وارد چشم شود ایجاد می گردد یا خیر .

۵-۱۵ انرژی جنبشی پرتابه ها و تیرو کمانها (بند ۴-۱۸ را بخوانید)**۵-۱۵-۱ تئوری کار**

در حالی که پرتابه در شرایط طبیعی استفاده شده است انرژی جنبشی را حداکثر با استفاده از خواندن ۵ سرعت محاسبه نمایید .

اگر اسباب بازی بیش از یک نوع پرتابه دارد انرژی جنبشی هر نوع پرتابه باید محاسبه شود .
برای کمانها، تیری که برای آن در نظر گرفته شده، استفاده کنید و ریسمان کمان را به همان اندازه ای که تیر اجازه می دهد ، بکشید بطوریکه این کشش بیش از ۷۰ سانتیمتر نباشد .

۵-۱۵-۲ دستگاه آزمون

۵-۱۵-۲-۱ وسیله تعیین سرعت که انرژی جنبشی را با دقت ۰/۰۰۵ ژول محاسبه می کند .

۵-۱۵-۳ روش انجام آزمون

۵-۱۵-۳-۱ تعیین انرژی جنبشی

حداکثر انرژی جنبشی E_k پرتابه را در پرواز آزاد با استفاده از فرمول زیر محاسبه کنید :

$$E_k = \frac{mv^2}{2}$$

بطوریکه :

m = وزن پرتابه بر حسب گرم

v = سرعت پرتابه بر حسب متر بر ثانیه

E_k = حداکثر انرژی جنبشی بر حسب ژول

۵-۱۵-۳-۲ تعیین انرژی جنبشی بر واحد سطح برخورد

حداکثر انرژی جنبشی بر واحد سطح برخورد را $E_{k,area}$ با استفاده از فرمول زیر تعیین کنید .

$$E_{k,area} = \frac{mv^2}{2A}$$

بطوریکه :

$$m = \text{وزن پرتابه بر حسب گرم}$$

$$v = \text{سرعت پرتابه بر حسب متر بر ثانیه}$$

$$A = \text{مساحت سطح برخورد بر حسب سانتیمتر مربع}$$

$$E_{k,area} = \text{حداکثر انرژی جنبشی بر واحد سطح برخورد بر حسب ژول بر سانتیمتر مربع}$$

یک روش قابل قبول برای تعیین سطح برخورد پرتابه هایی که نوک آنها از مواد انعطاف پذیر است بکار بردن ماده رنگی یا جوهر مناسب (مانند آبی پررنگ) به پرتابه است . پرتابه را در جهت عمود بر یک صفحه مناسب که در فاصله 5 ± 300 میلیمتری قرار دارد شلیک کرده و مساحت لکه گذاری شده را اندازه گیری کنید . مناسب تر است به جای اینکه پرتابه ، لکه گذار باشد ، سطح برخورد خودش قابلیت اثر گذاری داشته باشد (مانند سطح پوشانده شده با کاغذ کاربن) . مساحت برخورد را مطابق زیر تعیین کنید :

الف) نوک پرتابه را به ماده رنگی یا جوهر آغشته کنید . صفحه کاغذ سفید تمیز را روی یک تخته چوبی قرار دهید . تخته را محکم کنید بطوریکه هنگام برخورد تکان نخورد .

یک صفحه کاغذ سفید تمیز را روی تخته چوب قرار دهید و روی آن یک صفحه کاغذ کاربن را بصورت صاف قرار دهید . دو صفحه مزبور باید روی تخته چوب ثابت بوده و به هنگام برخورد حرکت نکنند .

ب) پرتابه مورد آزمون را داخل مکانیزم شلیک قرار دهید . مکانیزم شلیک را عمود بر صفحه تخته چوب جهت یابی کنید بطوریکه نوک پرتابه در فاصله 5 ± 300 میلیمتری از تخته چوب قرار گیرد .

اگر مکانیزم شلیک دارای بیش از یک سرعت تنظیم است آنرا در بیشترین سرعت تنظیم کنید .

پ) پرتابه را به سمت کاغذ شلیک کنید .

ت) مساحت لکه ایجاد شده روی کاغذ سفید را اندازه گیری کنید. مساحت برخورد برابر با میانگین حداقل ۵ اندازه گیری است.

ت) حداکثر انرژی جنبشی بر واحد سطح برخورد را محاسبه کنید.

۱۶-۵ آزمون سهولت حرکت اسباب بازی و کارایی ترمز

۱-۱۶-۵ تعیین سهولت حرکت اسباب بازی (بندهای ۴-۲۰ و ۴-۲۱-۳ را بخوانید)

اسباب بازی را همانگونه که در بند ۵-۱۲-۲ (آزمون تعادل برای اسباب بازیهای که پاهای کودک برای حفظ تعادل به زمین می رسد) شرح داده شده با وزنه مناسب طبق جدول ۲ بارگذاری کنید و روی یک سطح افقی قرار دهید. اسباب بازی را با سرعت ثابت 0.2 ± 0.1 متر بر ثانیه روی سطح پوشیده شده با کاغذ اکسید آلومینیوم P_{60} بکشید و حداکثر نیروی کشش را تعیین کنید.

اسباب بازی آزاد در حرکت نیست اگر:

$$F_1 \geq (m + 25) \times 1.7$$

یا

$$F_2 \geq (m + 50) \times 1.7$$

F_1 = حداکثر نیروی کشش بر حسب نیوتن مربوط به اسباب بازیهای که برای کودکان زیر ۳۶ ماهه در نظر گرفته شده است.

F_2 = حداکثر نیروی کشش بر حسب نیوتن مربوط به اسباب بازیهای که برای کودکان بزرگتر از ۳۶ ماهه در نظر گرفته شده است.

یادآوری - اگر اسباب بازی هنگامیکه با وزنه ۵۰ کیلوگرمی بارگذاری شده روی سطح شیب دار ۱۰ درجه به سمت پایین شتاب بگیرد می توان آنرا آزاد در حرکت فرض نمود.

۵-۱۶-۲ کارایی ترمز برای اسباب بازیهای که با نیروی مکانیکی یا الکتریکی رانده می شوند بجز دوچرخه
(بند ۴-۲۰ را بخوانید)

اسباب بازی را همانگونه که در بند ۵-۱۲-۲ (آزمون تعادل اسباب بازیهای که پاهای کودک برای حفظ تعادل به زمین می رسد) شرح داده شده با وزنه مناسب طبق جدول ۲ بارگذاری کنید و آنرا روی سطح شیب دار با زاویه (10 ± 0.5) درجه پوشیده شده از کاغذ اکسید آلومینیوم P_{60} قرار دهید بطوریکه محور طولی اسباب بازی موازی با شیب سطح باشد .

نیروی 2 ± 50 نیوتن را در جهتی که دسته ترمز بطور طبیعی عمل می کند بکار برید .
اگر ترمز اسباب بازی شبیه ترمز دستی دوچرخه باشد نیروی 2 ± 30 نیوتن را در جهت عمود نسبت به دسته و در وسط آن وارد کنید .

اگر ترمز توسط پدال عمل می کند نیروی 2 ± 50 نیوتن را در جهت عملکرد ترمز به پدال وارد کنید .
اگر وسیله نقلیه چند ترمز دارد هر ترمز را بطور جداگانه آزمون کنید .
تعیین کنید که آیا پس از بکارگیری نیروی ترمز اسباب بازی بیش از ۵ سانتیمتر حرکت می کند یا خیر .

۵-۱۶-۳ کارایی ترمز برای دوچرخه های اسباب بازی (بند ۴-۲۱-۳ را بخوانید)

دوچرخه اسباب بازی را با وزنه 50 ± 0.5 کیلوگرمی که مرکز ثقل آن ۱۵۰ میلیمتر بالای سطح نشیمنگاه کودک قرار دارد بارگذاری کرده و آنرا روی سطح شیب دار با زاویه (10 ± 0.5) درجه قرار دهید بطوریکه محور طولی دوچرخه موازی با شیب سطح باشد .

اگر ترمز دوچرخه اسباب بازی شبیه ترمز دستی دوچرخه باشد نیروی 2 ± 30 نیوتن را در جهت عمود نسبت به دسته ترمز و در وسط آن وارد کنید .

اگر ترمز توسط پدال عمل می کند نیروی 2 ± 50 نیوتن را در جهت عملکرد ترمز به پدال وارد کنید .

تعیین کنید که آیا پس از بکارگیری نیروی ترمز اسباب بازی بیش از ۵ سانتیمتر حرکت می کند یا خیر .

۱۷-۵ تعیین سرعت اسباب بازیهای سوار شدنی که بطور الکتریکی رانده می شود (بند ۴-۲۲ را بخوانید)

اسباب بازی را در حالت طبیعی استفاده با وزنه 25 ± 0.2 کیلوگرمی بارگذاری کنید . اسباب بازی را روی سطح افقی راه بیاندازید (روشن کنید) و تعیین کنید که آیا سرعت آن از ۸ کیلومتر بر ساعت تجاوز می کند یا خیر .

۱۸-۵ تعیین افزایش دما (بند ۴-۲۳ را بخوانید)

در محیطی که دمای آن 21 ± 5 درجه سلسیوس بوده و جریان هوا در آن وجود ندارد اسباب بازی را مطابق دستورکار استفاده و در ورودی حداکثر (منبع حرارتی در حداکثر قدرت) بکار اندازید تا اینکه دمای آن به دمای تعادل برسد .

دمای قسمتهای قابل دسترس اسباب بازی را اندازه گیری و افزایش دمای آنها را محاسبه نمایید . مشاهده کنید که آیا اسباب بازی مشتعل می شود یا خیر .

۱۹-۵ نشستی اسباب بازیهای دارای مایع (بند ۴-۲۴ را بخوانید)

اسباب بازی را برای آماده سازی در محیطی با دمای 27 ± 1 درجه سلسیوس برای مدت ۴ ساعت قرار دهید .

در مدت ۳۰ ثانیه پس از برداشتن اسباب بازی از شرایط آماده سازی نیروی $(5_0^{+0.5})$ نیوتن را توسط سوزن فولادی با قطر 1 ± 0.1 میلیمتر که نوک آن دارای شعاع 0.5 ± 0.1 میلیمتر است به سطح خارجی اسباب بازی وارد کنید .

نیرو را به تدریج در مدت ۵ ثانیه اعمال کرده و آنرا برای مدت ۵ ثانیه نگهدارید . پس از تکمیل آزمون با استفاده از کاغذ کلرید کبالت نشتی را روی سطحی که نیرو در آن بکار رفته ، تعیین نمایید

بطوریکه در جای دیگر اسباب بازی نیروی ($5_0^{+0.5}$) نیوتن با استفاده از وسیله مناسبی غیر از سوزن اعمال شود.

اسباب بازی را در شرایط آماده سازی در محیطی با دمای (1 ± 5) درجه سلسیوس برای مدت ۴ ساعت قرار داده و آزمون را تکرار نمایید.

اگر مایعی بجز آب در اسباب بازی استفاده شده است نشی را با استفاده از روش مناسب دیگر تعیین نمایید.

یادآوری - بعد از قرار گیری در شرایط آماده سازی با دمای ۵ درجه سلسیوس برای تعیین نشی نباید کاغذ کلرید کبالت استفاده شود زیرا ایجاد میعان ممکن است نتایج غلطی را بوجود آورد.

۲۰-۵ دوام اسباب بازیهای دهانی (بند ۴-۲۵ را بخوانید)

پمپ پیستونی که می تواند بیش از ۳ ثانیه به قطعه دهانی اسباب بازی دهش و مکش نماید را متصل کنید. شیر اطمینان را قرار دهید بطوریکه، پمپ فشار مثبت یا منفی بیش از $13/8$ کیلوپاسکال را تولید نکند. اسباب بازی را بطور دوره ای تحت دهش و مکش قرار دهید بطوریکه در دوره های ۵ ثانیه حداقل $10+295$ سانتیمتر مکعب هوا به انضمام حجمی که ممکن است از طریق شیر اطمینان تخلیه شود دهش و مکش انجام نماید. اگر خروجی هوا قابل دسترس است مطمئن شوید که همان مقدار فوق الذکر در خروجی نیز صادق است.

تعیین کنید که آیا هر قطعه جدا شده از اسباب بازی هنگام آزمون طبق بند ۵-۲ (آزمون قطعات کوچک) بطور کامل در استوانه جا می گیرد یا خیر.

۲۱-۵ مواد منبسط شونده (بند ۴-۳-۲ را بخوانید)

اسباب بازی یا قطعه را برای آماده سازی در محیطی با دمای 21 ± 5 درجه سلسیوس و رطوبت نسبی 65 ± 5 در صد برای مدت ۷ ساعت قرار دهید. حداکثر ابعاد اسباب بازی یا هر کدام از اجزاء جدا شدنی را در جهت X و Y و Z با استفاده از کولیس اندازه گیری کنید.

اسباب بازی را در یک ظرف حاوی آب سبک (بدون مواد معدنی) در دمای 21 ± 5 درجه سلسیوس برای مدت 2 ± 0.5 ساعت بطور کامل فرو برید . مطمئن شوید که آب به اندازه کافی استفاده شده، بطوریکه در آخر آزمون آب اضافه وجود داشته باشد .

اسباب بازی مورد آزمون را با استفاده از یک انبر بردارید . اگر اسباب بازی را به علت مقاومت مکانیکی کم نمی توان برداشت باید آنرا کاملاً با مقررات بند ۲-۳-۴ مقایسه نمود .

به مدت یک دقیقه اجازه دهید که آب از اسباب بازی بیرون رود و سپس مجدداً ابعاد اسباب بازی را اندازه گیری نمایید .

میزان انبساط را در جهات X و Y و Z نسبت به اندازه گیری های اولیه محاسبه کنید .

تعیین کنید که آیا اسباب بازی مطابق با مقررات بند ۲-۳-۴ می باشد یا خیر .

۲۲-۵ مکانیزمهای تاشو یا کشویی

۱-۲۲-۵ بارگذاریها

اسباب بازی را با وزنه 50 ± 0.5 کیلوگرمی بارگذاری کنید .

اسباب بازیهایی که برای کودکان تا و به انضمام ۳۶ ماهه در نظر گرفته شده است را با وزنه 25 ± 0.2 کیلوگرمی بارگذاری کنید .

۲-۲۲-۵ کالسکه های اسباب بازی

اسباب بازی را برای آماده سازی ده بار باز و بسته کنید .

الف) کالسکه های اسباب بازی که تحت پوشش بند ۴-۱۲-۱-الف قرار می گیرند .

اسباب بازی را بطوریکه قفل آن درگیر شده و کالسکه آماده استفاده گردیده است روی سطح افق

قرار دهید و آنرا با وزنه مناسب مطابق بند ۵-۲۲-۱ بارگذاری کنید و مطمئن شوید که بار توسط

چهارچوب اسباب بازی تحمل می شود . در صورت لزوم از نگهدارنده مناسب جهت اطمینان از

اینکه ماده ای که نشیمنگاه از آن تشکیل شده است ، خراب نشده است ، استفاده کنید . بار را به

چهارچوب در نامساعدترین وضعیت نسبت به قسمتهای تاشو وارد کنید . بار را بطور یکنواخت در مدت ۵ ثانیه اعمال کرده و آنرا برای مدت ۵ دقیقه نگهدارید .

تعیین کنید که آیا امکان دارد که اسباب بازی بدون درگیر شدن یکی از قفلها تا اندازه ای برپا شود یا خیر . در آنصورت بار گذاری را در شرایطی که اسباب بازی بطور ناقص برپا شده است نیز انجام دهید .

اگر نشیمنگاه می تواند از شاسی جدا شود این آزمون را با استفاده از نگهدارنده مناسب برای وزنه، روی شاسی نیز انجام دهید .

تعیین کنید که آیا اسباب بازی فرو می ریزد و آیا قفل آن هنوز قابلیت کار کردن و درگیر شدن را دارد یا خیر .

ب) کالسکه های اسباب بازی که تحت پوشش بند ۴-۱۲-۱-ب قرار می گیرند .

اسباب بازی را بطوریکه قفل آن درگیر شده و کالسکه آماده استفاده گردیده است روی سطح افق قرار دهید و آنرا با وزنه مناسب مطابق بند ۵-۲۲-۱ بارگذاری کنید و مطمئن شوید که بار توسط چهارچوب اسباب بازی تحمل می شود . در صورت لزوم از نگهدارنده مناسب جهت اطمینان از اینکه ماده ای که نشیمنگاه از آن تشکیل شده، خراب نشده است ، استفاده کنید . بار را به چهارچوب در نامساعدترین وضعیت نسبت به قسمتهای تاشو وارد کنید . بار را بطور یکنواخت در مدت ۵ ثانیه اعمال کرده و آنرا برای مدت ۵ دقیقه نگهدارید .

تعیین کنید که آیا امکان دارد که اسباب بازی بدون درگیر شدن یکی از قفلها تا اندازه ای برپا شود یا خیر . در این صورت بار گذاری را در شرایطی که اسباب بازی بطور ناقص برپا شده است نیز انجام دهید .

تعیین کنید که آیا اسباب بازی فرو می ریزد و آیا قفل آن هنوز قابلیت کار کردن و درگیر شدن را دارد یا خیر .

۵-۲۲-۳ سایر اسباب بازیها با مکانیزم تاشو (بند ۴-۱۲-۲ را بخوانید)

الف) اسباب بازی را آماده استفاده کرده و آنرا بالا ببرید و مشاهده کنید که آیا قفل آن هنگامیکه اسباب بازی در زاویه 30 ± 1 درجه نسبت به وضعیت افقی کج شده است ، باز می شود یا خیر .

ب) اسباب بازی را آماده استفاده کرده و آنرا روی سطح شیب دار با زاویه $(10^{+0.5})$ درجه قرار دهید بطوریکه در دشوارترین شرایط نسبت به قسمتهای تاشو قرار گیرد . قفل را درگیر کنید . اسباب بازی را برای مدت ۵ دقیقه با وزنه ای مناسب مطابق بند ۵-۲۲-۱ بارگذاری کنید . بار را در هر جایی که امکان دارد کودک در شرایط استفاده روی آن بنشیند و در نامساعدترین وضعیت نسبت به قسمتهای تاشو اعمال کنید . مطمئن شوید که بار به چهارچوب اعمال می شود . در صورت لزوم از نگهدارنده مناسب جهت اطمینان از اینکه ماده ای که نشیمنگاه از آن تشکیل شده ، خراب نشده است ، استفاده کنید .

تعیین کنید که آیا اسباب بازی فرو می ریزد و یا قفل آن باز می شود یا خیر .

۵-۲۳ اسباب بازیهای قابل شستشو

وزن هر اسباب بازی را قبل از شروع آزمون تعیین کنید .

اسباب بازی را در ماشین لباسشویی و خشک کن شش مرحله ای بشویید مگر اینکه تولید کننده توسط نشانه گذاری روش دیگری را تعیین کرده باشد .

برای انجام این آزمون هر شوینده ، خشک کن یا پودر لباسشویی قابل دسترس تجاری می تواند استفاده شود .

یادآوری ۱- در کشورهایی که اسباب بازی به آنها فروخته می شود چنانچه نوع خاصی از ماشین لباسشویی مورد مصرف قرار می گیرد ، باید جهت شستشوی اسباب بازی از آن نوع استفاده شود .

اسباب بازیها را در ماشین لباسشویی خودکار که روی برنامه آب گرم و زمانبندی ۱۲ دقیقه تنظیم شده است قرار دهید .

اسباب بازیها قبل از قرار گرفتن در ماشین لباسشویی باید با استفاده از لباسهای دیگر به وزن خشک حداقل ۱/۸ کیلوگرم برسد .

اسباب بازیها و لباسهای همراه آن را مطابق دستورالعمل تولید کننده ، خشک کنید .

یادآوری ۲- منظور از آب گرم درجه حرارت ۴۰ درجه سلسیوس و وزن بار جهت شستشو ، میانگین ظرفیت ماشین لباسشویی مورد استفاده می باشد .

هنگامیکه وزن نهایی اسباب بازی از ۱۰٪ وزن خشک ابتدایی تجاوز نکند ، اسباب بازی خشک به حساب می آید .

تعیین کنید که آیا اسباب بازی هنوز مطابق با مقررات مربوطه مندرج در بند ۴ می باشد یا خیر .

۲۴-۵ آزمونهای استفاده نادرست قابل پیش بینی معقول

۱-۲۴-۵ کلیات

آزمونهای مندرج در بند ۲۴-۵ شبیه سازی شرایطی است که ممکن است اسباب بازی در نتیجه استفاده نادرست قابل پیش بینی معقول ، خراب شود .

این آزمونها فقط برای اسباب بازیهای مورد نظر برای کودکان تا و به انضمام ۹۶ ماهه کاربرد دارد ، مگر اینکه طور دیگری گفته شود .

پس از قرار گرفتن تحت آزمونهای مقتضی ، اسباب بازی باید هنوز مطابق با مقررات مربوطه در بند ۴ باشد .

۲-۲۴-۵ آزمون سقوط

بجز اسباب بازیهایی که تحت پوشش بند ۳-۲۴-۵ (آزمون واژگونی برای اسباب بازیهای بزرگ و حجیم) قرار می گیرند ، اسباب بازیها با محدوده وزنی تعیین شده در جدول ۴ ، از ارتفاع و به تعداد دفعاتی که در آن جدول تعیین شده است باید روی یک سطح خاص انداخته شود . جهت سقوط باید کاملاً تصادفی باشد .

سطح برخورد باید از کاشیهای دارای ترکیبات وینیل به ضخامت اسمی تقریباً ۳ میلیمتر که روی سطح بتون با ضخامت حداقل ۶۴ میلیمتر نصب شده است، ساخته شده باشد. کاشی باید دارای سختی 80 ± 10 شور A بوده و سطح ضربه باید حداقل ۰/۳ متر مربع مساحت داشته باشد.

برای اسباب بازیهای که با باتری کار می کنند، هنگام آزمون، باتریها باید داخل اسباب بازی باشند.

اگر نوع خاصی از باتری توصیه نشده، سنگین ترین باتری که در دسترس است، باید استفاده شود.

جدول ۴-آزمون سقوط

گروه سنی	وزن (kg)	تعداد دفعات سقوط	ارتفاع سقوط (cm)
تا و به انضمام ۱۸ ماهه	بزرگتر از ۱/۴	۱۰	138 ± 5
۱۹ ماهه تا و به انضمام ۹۶ ماهه	بزرگتر از ۴/۵	۴	93 ± 5

بعد از سقوط باید اجازه داد که اسباب بازی به حالت سکون برسد و پیش از ادامه آزمون، باید مورد ارزیابی قرار گیرد.

تعیین کنید که آیا اسباب بازی هنوز مطابق با مقررات مربوطه در بند ۴ می باشد یا خیر.

۵-۲۴-۳ آزمون واژگونی برای اسباب بازیهای بزرگ و حجیم

اسباب بازیهای بزرگ و حجیم نباید مطابق بند ۵-۲۴-۲ مورد آزمون قرار گیرد بلکه باید مطابق روش زیر آزمون شود.

اسباب بازی را سه بار با هل دادن اسباب بازی بطوریکه مرکز ثقلش به آرامی از حالت تعادل خارج شود، روی سطح برخورد شرح داده شده در بند ۵-۲۴-۲، واژگون کنید. یک بار از سه بار واژگونی فوق باید در دشوارترین وضعیت باشد.

پس از هر واژگونی اجازه دهید که اسباب بازی به حالت سکون برسد و پس از ادامه آزمون، آنرا مورد ارزیابی قرار دهید.

تعیین کنید که آیا اسباب بازی هنوز مطابق با مقررات مربوطه در بند ۴ می باشد یا خیر.

۴-۲۴-۵ آزمون استحکام در حال حرکت برای اسباب بازیهای رانندگی چرخدار

سطح نشستن یا ایستادن اسباب بازی را با وزنه مقتضی مطابق جدول ۲ در دشوارترین وضعیت اسباب بازی، بارگذاری کنید.

مطمئن شوید که وزنه روی اسباب بازی در شرایطی معادل با استفاده طبیعی قرار دارد.

اسباب بازی را سه بار با سرعت 0.2 ± 2 متر بر ثانیه به سمت مانع غیر کشسان با ارتفاع ۵۰ میلیمتر برانید.

اگر اسباب بازی برای تحمل وزن بیش از یک کودک در واحد زمان طراحی شده است، همه سطوح نشستن یا ایستادن را بطور همزمان مورد آزمون قرار دهید.

تعیین کنید که آیا اسباب بازی هنوز مطابق با مقررات مربوطه در بند ۴ می باشد یا خیر.

۵-۲۴-۵ آزمون گشتاور

هر اسباب بازی که دارای برآمدگی، قسمت یا مجموعه‌ای باشد که کودک بتواند حداقل با انگشت شست و سیاه خود یا با دندانهای خود آن را بگیرد، باید تحت این آزمون قرار گیرد.

اسباب بازی را بطور محکم در شرایط آزمون مناسب قرار دهید، گیره ای که بتواند قطعه یا جزء مورد آزمون را بطور ثابت نگهدارد بکار برده نیروی چرخش را به اسباب بازی یا جزء مورد آزمون منتقل کنید.

با استفاده از وسیله اندازه گیری گشتاور یا آچار اعمال گشتاور، گشتاور 0.02 ± 0.45 نیوتن متر را در جهت حرکت عقربه های ساعت بکار برید تا اینکه:

الف) چرخش ۱۸۰ درجه نسبت به موقعیت اولیه بدست آید یا

ب) گشتاور تعیین شده اعمال شود.

چرخش حداکثر یا گشتاور تعیین شده را بطور یکنواخت در طول مدت ۵ ثانیه اعمال کرده و برای مدت ۱۰ ثانیه آنرا نگهدارید.

گشتاور را قطع کرده و اجازه دهید قطعه یا جزء تحت آزمون به شرایط طبیعی و آرام خود باز گردد. این آزمون را در خلاف جهت حرکت عقربه های ساعت تکرار کنید.

برآمدگیها، قسمت ها یا مجموعه هایی که بطور محکم روی یک میله یا محور قابل دسترس سوار شده و بگونه ای طراحی شده است که میله یا محور با برآمدگی ها، قسمتها یا مجموعه ها بچرخد باید با میله یا محوری که جهت جلوگیری از چرخش آن محکم بسته شده تا بچرخد، آزمون شود.

اگر قطعه ای که با دنده پیچ متصل شده و توسط تولید کننده مونتاژ شده است در طول بکارگیری گشتاور تعیین شده، شل گردد، اعمال گشتاور را ادامه دهید تا اینکه گشتاور مورد نیاز کاملاً بدست آمده یا آن قطعه جدا شود. اگر مشخص شود که قطعه یا جزء تحت آزمون در کمتر از حد گشتاور مورد نظر به چرخش ادامه خواهد داد و جدا نخواهد شد آزمون را پایان دهید.

اگر قطعه یا جزء تحت آزمون جدا شده و یک قطعه قابل دسترس در معرض قرار گیرد بطوریکه بتواند توسط کودک همانطور که قبلاً توضیح داده شد گرفته شود، آزمون گشتاور را روی آن قطعه نیز تکرار کنید.

تعیین کنید که آیا اسباب بازی هنوز مطابق با مقررات مربوطه در بند ۴ می باشد یا خیر.

۵-۲۴-۶ آزمون کشش

۵-۲۴-۶-۱ روش کلی

هر اسباب بازی که دارای برآمدگی، قسمت یا مجموعه ای باشد که کودک بتواند حداقل با انگشت شست و سبابه خود یا با دندانهای خود آن را بگیرد باید تحت این آزمون قرار گیرد. آزمون کشش

باید روی همان قطعات یا اجزایی از اسباب بازی که تحت آزمون بند ۵-۲۴-۵ (آزمون گشتاور) قرار گرفته است انجام شود.

گیره ای بکار برید که بتواند نیروی کشش را به قسمت یا جزء تحت آزمون اعمال کند بطوریکه درستی ساختاری اتصال بین قسمت یا جزء و اسباب بازی تغییر نکند. وسیله اعمال نیرو باید یک وسیله دارای درجه یا هر وسیله مناسب دیگر با دقت ± 2 نیوتن باشد. در حالی که نمونه آزمون در یک وضعیت راحت و مناسب محکم شده، گیره مناسب را به قسمت یا جزء یا نمونه مورد آزمون متصل کنید.

نیروی 2 ± 70 نیوتن را موازی با محور بزرگتر قسمت یا جزء تحت آزمون بطور یکنواخت در طول مدت ۵ ثانیه بکار برید و آنرا برای مدت ۱۰ ثانیه نگهدارید.

گیره کشش را بردارید و گیره دومی که برای اعمال نیروی کشش بطور عمودی بر محور بزرگتر قسمت یا جزء تحت آزمون مناسب است را وصل کنید.

نیروی 2 ± 70 نیوتن را بطور عمودی بر محور بزرگتر قسمت یا جزء تحت آزمون بطور یکنواخت در طول مدت ۵ ثانیه اعمال کرده و آنرا برای مدت ۱۰ ثانیه نگهدارید.

۵-۲۴-۶-۲ آزمون کشش درزها در اسباب بازیهای پرشده نرم (فشرده) و اسباب بازیهای پرشده از ذرات ریز

اسباب بازیهای پرشده از مواد نرم (فشرده) و اسباب بازیهای پرشده از مواد ریز که از مواد انعطاف پذیر ساخته شده اند و دارای درز می باشند (شامل درزهایی که بخیه شده، چسبیده شده، یا حرارت کور شده یا از طریق مافوق صوت جوش داده شده است اما به این موارد محدود نمی شود) این درزها باید تحت آزمون کشش جداگانه قرار گیرند.

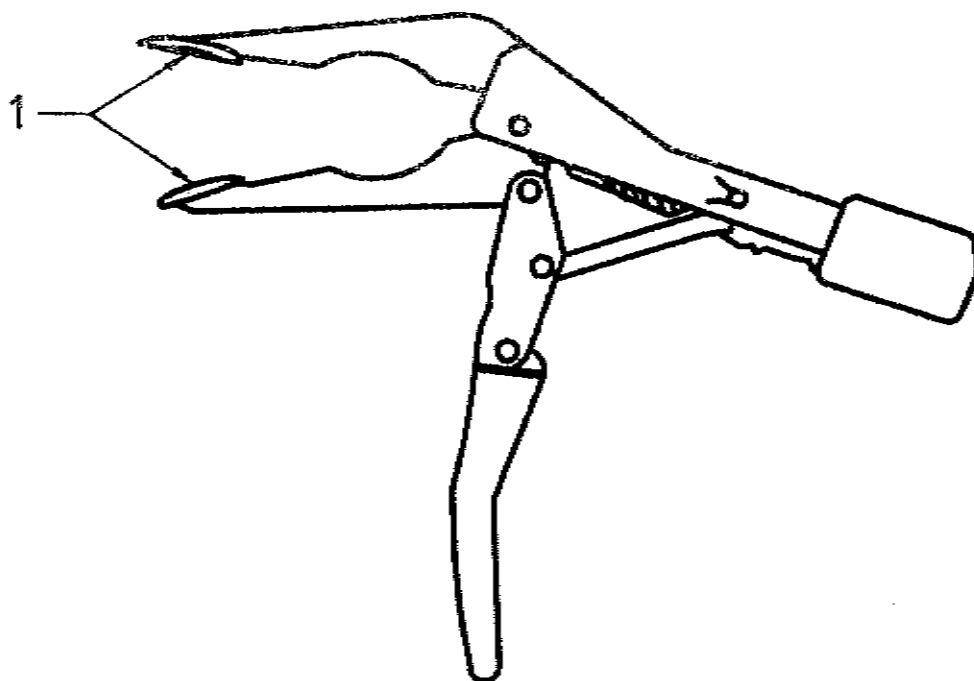
گیره ای که برای محکم گرفتن در هر طرف درز مورد آزمون استفاده می شود باید دارای فکهایی با صفحات متصل شده به قطر ۱۹ میلیمتر باشد (شکل ۲۰ را ببینید)

گیره را به پوشش رویی اسباب بازی پر شده از مواد نرم که بطور کامل مونتاژ و آماده شده است متصل کنید بطوریکه قطر خارجی دیسکهای ۱۹ میلیمتری گیره در نزدیکترین نقطه به درزها قرار گیرد و این نزدیکترین نقطه نباید از ۱۳ میلیمتری لبه بخیه درز کمتر باشد.

نیروی 70 ± 2 نیوتن را بطور یکنواخت در طول مدت ۵ ثانیه اعمال کرده و آنرا برای مدت ۱۰ ثانیه نگهدارید.

اگر ماده مجاور درز نمی تواند توسط انگشت شست و انگشت سیبانه شخص آزمون کننده گرفته شود یا نمی تواند توسط گیره آزمون گرفته شود، آزمون درز نباید انجام شود.

در این حالت بجای آزمون درز، آزمون مطابق با بند ۵-۲۴-۵ (آزمون گشتاور) و بند ۵-۲۴-۶-۱ (آزمون کشش کلی) روی بازو یا هر قسمت اضافی روی اسباب بازی انجام دهید. تعیین کنید که آیا اسباب بازی هنوز با مقررات مربوطه در بند ۴ مطابقت دارد یا خیر.



۱- صفحات صاف

شکل ۲۰ - گیره درز

۵-۲۴-۳ آزمون کشش توپکها (بند ۴-۵-۳ را بخوانید)

توپکها باید مطابق بند ۵-۲۴-۵ (آزمون گشتاور) و آزمون کشش که در این بند شرح داده می شود آزمون شود .

گیره مورد استفاده برای محکم گرفتن ماده مورد آزمون باید دارای فکهای متصل شده با صفحاتی به قطر ۱۹ میلیمتر باشد (شکل ۲۰ با ببینید)

یک گیره را به توپک متصل کرده و گیره دوم را برای محکم گرفتن ماده اصلی استفاده کنید .

نیروی 2 ± 70 نیوتن را بطور یکنواخت در طول مدت ۵ ثانیه اعمال کرده و آنرا برای مدت ۱۰ ثانیه نگهدارید.

۵-۲۴-۴ آزمون کشش برای قطعات حفاظتی (بندهای ۴-۸ ، ۴-۹ و ۴-۱۸ را بخوانید)

قسمتی که باید آزمون شود را (قطعه حفاظتی را) تحت نیروی کشش 2 ± 70 نیوتن بطور یکنواخت در طول مدت ۵ ثانیه قرار داده و آنرا برای مدت ۱۰ ثانیه نگهدارید .

تعیین کنید که آیا اسباب بازی هنوز با مقررات مربوطه در بند ۴ مطابقت دارد یا خیر .

۵-۲۴-۷ آزمون فشردگی

هر مساحتی روی سطح اسباب بازی که برای کودک قابل دسترس است و هنگام آزمون طبق بند ۵-۲۴-۲ (آزمون سقوط) برای سطح صاف برخورد قابل دسترس نیست باید تحت این آزمون قرار گیرد

نیروی فشار را از جدول ۵ بر اساس گروه سنی که اسباب بازی برای آن در نظر گرفته شده است تعیین کنید .

جدول ۵ - نیروی فشردگی

نیروی فشردگی (N)	محدوده سنی
114 ± 2	تا و به انضمام ۳۶ ماهه
136 ± 2	۳۷ ماهه تا و به انضمام ۹۶ ماهه

وسیله اعمال نیرو باید صفحه محکم فلزی به قطر $1/5 \pm 30$ میلیمتر و ضخامت حداقل ۱۰ میلیمتر باشد.

پیرامون صفحه باید با شعاع $0/8$ میلیمتر جهت حذف کردن لبه های غیر عادی گرد شده باشد.

صفحه را به دستگاه سنجش فشار مناسب با دقت ± 2 نیوتن وصل کنید.

اسباب بازی را روی سطح صاف محکم در هر وضعیت راحت و مناسب قرار دهید. صفحه را بطوریکه

سطح برخورد صاف با سطح تحت آزمون موازی باشد، قرار دهید.

نیروی مورد نظر را به صفحه بطور یکنواخت در طول مدت ۵ ثانیه وارد کنید و آنرا برای مدت ۱۰ ثانیه نگهدارید.

۵-۲۴-۸ آزمون خمیدگی

این آزمون روی سیمها یا میله های فلزی که به عنوان اسکلت های قابل انعطاف برای اسباب بازیها مورد استفاده قرار می گیرد، انجام می شود.

اسباب بازی را در گیره مکانیکی که دارای دو صفحه لب گیره ساخته شده از فولاد سرد نورد شده یا

هر ماده مشابه دیگر با ضخامت $1/7 \pm 0/1$ میلیمتر می باشد و صفحات مزبور با شعاع داخلی $10 \pm 0/5$

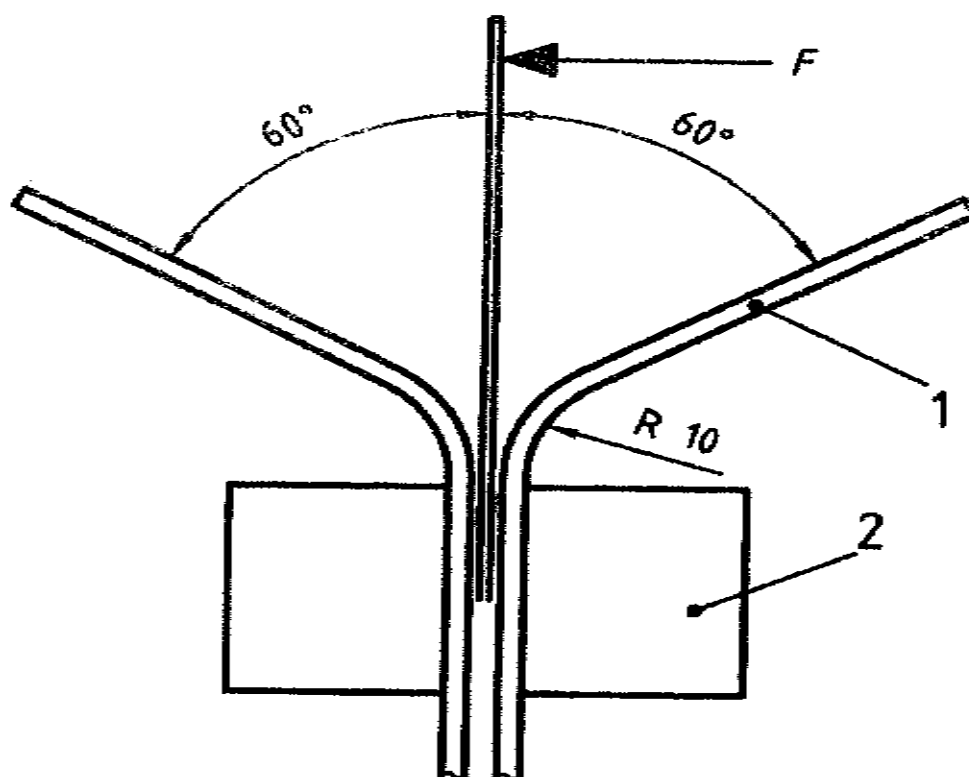
میلیمتر خم شده است، محکم کنید. (همانطور که در شکل ۲۱ نشان داده شده است)

قطعه را در کمان ۶۰ درجه با استفاده از نیروی F معادل با ۲+۷ نیوتن خم کنید بطوریکه نیرو عمود بر محور بزرگتر قطعه بوده و در ۵۰ میلیمتری از محل تقاطع قطعه با بدنه اصلی اسباب بازی بکار رفته باشد.

اگر قطعه کمتر از ۵۰ میلیمتر طول دارد، نیرو را در انتهای سیم بکار برید.

سپس قطعه را در خلاف جهت در کمان ۱۲۰ درجه خم کنید، این دوره آزمون را برای ۳۰ بار با سرعت یک دور در ۲ ثانیه تکرار کنید بطوریکه بعد از ۱۰ دور آزمون ۶۰ ثانیه استراحت کند. دو کمان خم شدگی ۱۲۰ درجه یک دوره را تشکیل می دهد.

تعیین کنید که آیا اسباب بازی هنوز با مقررات مربوطه در بند ۴ مطابقت دارد یا خیر.



۱- دو صفحه لبگیره از جنس فولاد سرد نورد شده با ضخامت ۱/۷ میلیمتر

۲- گیره مکانیکی

شکل ۲۱- دستگاه آزمون خمیدگی

پیوست الف

اسباب بازیهای که با باتری کار می کنند (الزامی)

الف.۱ کلیات

مقررات مندرج در بند الف.۲ مخصوص اسباب بازیهایی است که با باتری کار می کنند. (بند ۳-۳ را بخوانید) این مقررات به منظور مورد توجه قرار دادن ریسک آسیب جانی به هنگام استفاده از باتری از قبیل افزایش بیش از حد دما ، نشت ، انفجار و آتش ، شوک یا بلعیدن باتری توسط کودک ، تعیین شده است . اسباب بازیهایی که با باتری کار می کنند علاوه بر مقررات این بند باید با مقررات فیزیکی و مکانیکی این استاندارد نیز مطابقت داشته باشد .

الف.۲ مقررات ویژه

الف.۲-۱ قسمتی که در آن باتری قرار می گیرد یا محدوده ای که در مجاورت باتری است باید بطور دائمی برای نشان دادن پلاریتهی درست و ولتاژ باتری نشانه گذاری شود . اگر این کار امکان پذیر نیست ، این اطلاعات باید در دستورالعمل آورده شود .

الف.۲-۲ باتریهایی که می توانند مجدداً شارژ شوند ، هنگامیکه داخل اسباب بازی قرار دارند ، امکان شارژ شدن آنها نباید وجود داشته باشد . با این حال شارژ کردن مجدد باتری در شرایط زیر مجاز می باشد :

الف) اگر برای اسباب بازیهای دارای وزن کمتر از ۵ کیلوگرم موارد زیر امکان پذیر نباشد:

- بیرون آوردن باتری بدون شکستن اسباب بازی ، و

- استفاده از اسباب بازی جهت شارژ کردن باتری های دیگر.
- ب) اگر برای اسباب بازیهای دارای وزن ۵ کیلوگرم یا بیشتر موارد زیر صادق است:
 - باتری در اسباب بازی ثابت شده و
 - وسایل اتصال دهنده در نظر گرفته شده ، که قطبیت درست را هنگام شارژ کردن باتری فراهم می کند و امکان بکار افتادن اسباب بازی در حین شارژ کردن باتری وجود ندارد .
- الف.۲-۳ در اسباب بازیهایی که برای کودکان زیر ۳۶ ماهه در نظر گرفته شده ، باتریها نباید بدون استفاده از ابزار قابل دسترس باشند مگر اینکه حداقل دو حرکت مستقل بطور همزمان روی قسمتی که باتری در آن قرار دارد انجام شود .
- هنگام آزمون اسباب بازی طبق بند ۵-۷ (قابلیت دسترسی قسمت یا جزء) باتریها نباید قابل دسترس باشند .
- آزمون باید با باتریهایی که برای نصب توصیه شده اند انجام شود .
- الف.۲-۴ در تمام اسباب بازیها ، باتریهایی که هنگام آزمون طبق بند ۵-۲ (آزمون قطعات کوچک) قطعه کوچک محسوب می شوند نباید بدون استفاده از ابزار قابل دسترس باشند مگر اینکه حداقل دو حرکت مستقل و بطور همزمان روی قسمت باتری انجام شود .
- باتریها هنگام آزمون طبق بند ۵-۷ (قابلیت دسترسی قسمت یا جزء) نباید قابل دسترس باشند .
- آزمون باید با باتریهایی که برای نصب توصیه شده اند انجام شود .
- الف.۲-۵ اسباب بازیهایی که با باتری کار می کنند نباید توسط جریان برق با ولتاژ اسمی متجاوز از ۲۴ ولت روشن شود و در هیچ قسمت قابل دسترس از اسباب بازی ولتاژ بیش از ۲۴ ولت ac یا dc نباید وجود داشته باشد .
- الف.۲-۶ باتریها از انواع یا ظرفیت مختلف نباید با هم در یک مدار الکتریکی ترکیب شوند .

در کاربردهایی که احتیاج به بیشتر از یک نوع ظرفیت باتری برای تهیه عملکردهای متفاوت وجود دارد یا در کاربردهایی که احتیاج به ترکیب جریان متناوب و باتریهای اصلی وجود دارد هر مدار باید جهت پیشگیری از ایجاد جریان بین مدارهای مجزا از لحاظ الکتریکی ایزوله شده باشد.

الف. ۲-۷ در طول استفاده درست و استفاده نادرست قابل پیش بینی معقول شامل شرایط قفل شدن موتور، اتصال کوتاه شدن رساناهای قابل دسترس بعد از اینکه قسمتهای باز شدنی برداشته شده است، اسباب بازیهایی که با باتری کار می کنند باید مطابق با مندرجات قسمتهای الف و ب و پ این بند باشد. اگر اسباب بازی توسط دست یا پا روشن می شود، آزمون بعد از ۳۰ ثانیه به پایان می رسد. با این حال اتصال کوتاه فقط در صورتی بکار می رود که ایجاد جریان روی عایق با یک سیم فولادی مستقیم به قطر ۰/۵ میلیمتر و طول حداقل ۲۵ میلیمتر امکان پذیر باشد.

الف) افزایش دمای دستگیره ها، برآمدگیها و قسمتهای مشابه که احتمالا در طول بازی، با دست برخورد می کنند، نباید از مقادیر زیر تجاوز کند:

- قسمتهای فلزی ۲۵ k

- قسمتهای شیشه ای یا چینی ۳۰ k

- قسمتهای پلاستیکی یا چوبی ۳۵ k

ب) افزایش دمای بقیه قسمتهای قابل دسترس اسباب بازی نباید از مقادیر زیر تجاوز کند.

- قسمتهای فلزی ۴۵ k

- قسمتهای ساخته شده از مواد دیگر ۵۵ k

آزمونها باید در محلی بدون جریان هوا و در دمای (21 ± 5) درجه سلسیوس انجام شود.

پ) مقررات اضافی

- ترکیب عایق نباید به بیرون جریان یابد.

- اسباب بازی نباید شعله ها یا فلز ذوب شده را بیرون دهد.

- گاز سمی قابل اشتعال در مقادیر خطرناک یا هر ماده خطرناک دیگر نباید ایجاد شود.
 - در اسباب بازی نباید بخار انباشته شود.
 - محفظه ها نباید تغییر شکل دهد بطوریکه وسعت آن در مقایسه با مقررات مربوطه در این استاندارد مردود باشد.
 - مواد خطرناک باتریها نباید نشت یا فوران کرده یا منفجر شود.
 - مواد نباید سوخته یا نیمسوز شود.
- الف.۲-۸ اگر اتصال کوتاه بین قسمت‌ها در موضوع مورد بحث باعث عدم مطابقت با بند الف.۲-۷ باشد ، عایق بندی بین قسمت‌ها با قطبیت مختلف باید دارای مقاومت مکانیکی کافی برای پیشگیری از شکسته شدن در طول استفاده درست و استفاده نادرست قابل پیش بینی معقول باشد .
- الف.۲-۹ مدار الکتریکی نباید با هیچ قسمت از اجزاء باتری اتصال الکتریکی برقرار کند و اتصال فقط از طریق سطوح ترمینال باید انجام شود .
- الف.۲-۱۰ اسباب بازیهایی که با باتری کار می کنند باید شامل دستورالعمل هایی برای استفاده ایمن از باتری باشند . این دستورالعمل باید حاوی عباراتی برای راهنمایی مصرف کننده به شرح زیر باشد :
- نحوه بیرون آوردن و وارد کردن باتری ها
 - باتریهایی که نمی توانند مجددا شارژ شوند نباید دوباره شارژ شوند .
 - باتریهایی که می توانند مجددا شارژ شوند باید تحت نظارت بزرگسالان شارژ شوند .
 - باتریهای نو و کهنه و انواع مختلف باتریها نباید با هم مورد استفاده قرار گیرند .
 - باتریهای خالی شده باید از اسباب بازی بیرون آورده شوند .
 - ترمینال های تغذیه نباید اتصال کوتاه شوند .

پیوست ب (اطلاعاتی)

راهنمای استفاده از اسباب بازی برای گروه های سنی مختلف

ب-۱ مقدمه

گروه بندی سنی جهت اطمینان از مناسب و ایمن بودن اسباب بازی در مراحل مختلف رشد ذهنی و جسمی کودکی که از اسباب بازی استفاده می کند ، مهم می باشد .

نشانه گذاری سنی به معنی راهنمای خرید برای مشتری جهت انتخاب مناسب اسباب بازی برای کودک با توجه به توانایی و علاقه های گروههای سنی متفاوت و جنبه های ایمنی اسباب بازی می- باشد .

این راهنمایی ها جهت ایجاد ارتباط مناسب بین اسباب بازی تولید شده با گروه سنی کودک می باشد.^۱

ب-۲ ضوابط برای گروه بندی سنی کودکان

ضوابط زیر باید به هنگام تعیین گروههای سنی برای اسباب بازی مورد توجه قرار گیرد .
در حالیکه تمام موارد زیر باید در کل مورد توجه قرار گیرد هر کدام ممکن است بطور منحصر به فرد برای رسیدن به گروه سنی مناسب از ارزش متفاوت برخوردار باشد .

- ۱- اسباب بازی باید با توان جسمی کودک جهت بازی ماهرانه با ترکیبات خاص اسباب بازی مناسب باشد . بدین منظور درک از مشخصات جسمی ، چالاکي در افراد چاق و لاغر ، جنه و قدرت بدنی که بطور کلی در سن مورد نظر وجود دارد ، لازم می باشد .

^۱-اطلاعات بیشتر در این خصوص را می توان از مراجع ردیف ۱۲ مندرج در صفحه ۷۹ استاندارد ISO 8124-1

استفاده نمود.

۲- اسباب بازی باید با توان فکری کودک جهت درک چگونگی استفاده از اسباب بازی مناسب باشد. (یعنی درک دستورالعمل ها ، ترتیب عملیات و هدف اسباب بازی)

توجه به مهارت ذهنی در سن مورد نظر از آن رو مهم است که سبب افزایش توانمندی ها و ایجاد خلاقیت می باشد. کار با اسباب بازی برای کودک نباید خیلی سخت باشد که باعث دلسری وی شود و نباید خیلی آسان باشد.

۳- اسباب بازی باید متناسب با نیازها و علایق کودک در سطوح مختلف رشد باشد. درک سطوح رشد و تشخیص اسباب بازی و محیط بازی جهت بالا بردن هر مرحله رشد برای اختصاص گروههای سنی مناسب مهم می باشد. علایق و سلیقه های بازی در کودکان بسرعت تغییر می کند. جهت در نظر گرفتن یک اسباب بازی برای گروههای سنی باید به شوق و بیزاری کودک به آن اسباب بازی کاملاً توجه شود. برای اینکه اسباب بازی ارزش بازی کردن داشته باشد باید برای کودک جالب و جذاب باشد.

ب-۳ منابع مورد استفاده برای گروهبندی سنی کودکان

در نظر گرفتن موارد زیر جهت گروه بندی صحیح سنی برای استفاده از اسباب بازی می تواند مفید باشد. موارد زیر به ترتیب اولویت ذکر نشده است تمام این موارد باید جهت گروهبندی سنی مورد توجه قرار گیرد.

- سابقه اسباب بازی یا اسباب بازی مشابه در بازار برای گروه سنی خاص

- رعایت مسائل ارگونومی

- منابع مرجع روی پیشرفت طبیعی کودک برای برقراری نقاط عطف پیشرفت

- مهارت مشاورین ، متخصصین رشد کودک ، پزشکان و روانشناسان

- آزمایش مدلها یا نمونه های اصلی با کودکان

- مشاهده سطوح مهارت های کودکان در بازی

- بررسی نظرات والدین

- تعامل با کودک و دریافت اطلاعات از وی

ب-۴ در نظر گرفتن نکات ایمنی در گروه‌بندی سنی

ب-۴-۱ کلیات

اسباب بازی باید برای استفاده کننده مورد نظر ایمن باشد. به مجرد اینکه سطح مهارت تعیین شد، در طراحی اسباب بازی باید نیازهای ایمنی مرتبط با گروه سنی در نظر گرفته شود یعنی اسباب بازی که در سطح مهارت و علاقه یک کودک دو ساله است و شامل قطعات کوچک می باشد نباید بجای بزرگ کردن قطعات آن (بدین منظور که برای گروه سنی دوساله ایمن شود) آنرا برای گروه سنی سه ساله در نظر گرفت.

طراحی اسباب بازی باید با در نظر گرفتن میانگین قابلیت های گروه سنی انجام شود. والدین بهترین افرادی هستند که می توانند در مورد تشخیص رشد مناسب جهت بازی ایمن با یک اسباب بازی قضاوت کنند.

ب-۴-۲ اسباب بازیهای مناسب برای کودکان زیر سه ساله

پیش از هر چیز باید به خطر انسداد مجرای تنفسی (آسپیراسیون) در ارتباط با قطعات کوچک موجود در اسباب بازی توجه شود. کودکان زیر سه سال بیشتر به گذاشتن اشیاء به داخل دهانشان تمایل دارند و این تمایل گذاشتن اشیاء غیر خوراکی بداخل دهان تا سن حدود سه سالگی رفع نمی شود.

اسباب بازی های زیر برای کودکان زیر سه سال مناسب می باشند :

اسباب بازیهای فشاری، دندانپها، اسباب بازیهای آویزان به تخت کودک، اسباب بازی هایی که برای نصب در تخت کودک، کالسکه و پارک کودک در نظر گرفته شده اند، اسباب بازیهای کشیدنی و

هل دادنی ، اسباب بازیهای کوبه ای^۱ مکعبها و اسباب بازیهای جور کردنی و چیدنی ، وان حمام کودکان ، استخر کودکان و اسباب بازیهای شنی ، اسبها و شکلهای دیگر چوبی که حرکت نوسانی یا فتری دارند ، اسباب بازیهای صدا دار ، اسباب بازیهایی که وقتی در آنرا باز می کنند آدمکی از آن خارج می شود ، حیوانات و شکلهای دیگر پر شده از مواد نرم و فشرده ، اسباب بازی های پیش دبستانی ، سرگرمیها و پازلها ، اسباب بازیهای راندنی ، عروسکها و شکلهای حیوانات ، ماشینها و کامیونها و سایر وسایل نقلیه که توسط کودکان زیر سه ساله استفاده می شود .

برخی از اسباب بازیهای پیش دبستانی که برای کودکان زیر سه ساله مناسب هستند به شرح زیر است:

- عروسکها

عروسکها به شکل بچه با بدن نرم یا شکلهای عروسکی که برای نگهداشتن و یا در آغوش گرفتن هستند ، عروسکهای پر شده یا عروسکهای پر شده از مواد ارزان، عروسکهای تهیه شده از پارچه یا مواد بی مصرف با شکلهای ساده (به انضمام لوازم اضافی) و عروسکهای ساخته شده از پلاستیک سبک یا اشکال کوچک با مفصل بندی محدود .

- اسباب بازیهای کودکان شیرخوار

اسباب بازیهایی که برای استفاده در تخت یا پارک کودک در نظر گرفته شده و به راحتی توسط دستهای کوچک کودک جهت تکان دادن ، چنگ زدن ، صدا در آوردن یا نوازش کردن ، گرفته می شود .

- وسایل نقلیه اسباب بازی

ماشینها ، کامیونها ، قایقها و قطارهای دارای شکل ساده و تکه های بزرگ که با رنگهای اصلی تزئین شده و بدون جزئیات و قطعات متعدد که به شکل مدل خاصی از وسیله نقلیه می باشد و به فعالیتهای ساده ای نظیر غلتاندن ، بهم فشردن ، کشیدن و رها کردن نیاز دارند .

- اسباب بازی های حرکتی یا نمایشی^۱

اسباب بازی های حرکتی یا نمایشی ساده برای شناسایی اصوات یا تصاویر و اسباب بازی های حرکتی یا نمایش تعجب آور .

- اسباب بازی های یادگیری اولیه

اسباب بازی هایی نظیر کتابها و پازلها برای فراگیری مفاهیم اساسی نظیر حروف و اعداد یا شکلها و حرکات فیزیکی ساده نظیر چرخاندن چرخها یا دگمه ها ، کشیدن و رها کردن یا مرتب کردن براساس اندازه اشیاء و غیره .

- توپهای نرم و وسایلی نظیر آن

توپهای سبک و نرم یا شکلهای دیگر برای فشردن ، تکان دادن ، غلتاندن یا بالا انداختن .

ب-۳-۴ اسباب بازی هایی که برای کودکان زیر سه ساله مناسب نیستند

اسباب بازی هایی که نباید برای کودکان زیر سن سه سالگی در نظر گرفته شوند دارای مشخصات زیر می باشند :

- اسباب بازی هایی که با جور کردن تکه های پیچیده به هم ، نیازمند حرکات ظریف انگشتان و تنظیم کنترل شده دارند .

- اسباب بازیهایی که برای بهم پیوستن اجزاء یا خواندن اجزاء به توانایی های خواندنی فراتر از الفبا یا اعداد ۱ و ۲ و ۳ نیاز دارد .

- اسباب بازیهایی که حالات یا ویژگیهای بزرگسالان یا لوازم مرتبط با آنان را تقلید می کند .

- کلدکسیونها (بطور مثال عکسها و وسایل نقلیه)

- اسباب بازیهای پرتابی ، پرتاب کننده های آنها ، هواپیماها و مانند آن

- وسایل آرایش

اسباب بازیهایی که به آنها بندها یا نوارهای بلند وصل شده است .

ب-۴-۴ اسباب بازیها برای کودکان ۸ ساله و بالاتر

مقطع مهم بعدی رشد در حدود ۸ سالگی است که در آن زمان توانایی خواندن پیشرفت کرده بطوری که کودک می تواند خودش ، دستورالعملها و جملات اختطاری و غیره را بخواند ، بفهمد و عمل نماید . از آن جهت که دستورالعملها و جملات اختطاری برای ایمنی استفاده از کالا در برخی موارد ضروری است این محصولات باید برای استفاده توسط کودکان بالاتر از ۸ ساله برچسب گذاری شود . محصولات که در این طبقه قرار می گیرند شامل موارد زیر می باشند :

- مجموعه کیت های علمی و محیطی که دارای اجزاء شیشه ای شکستنی و دستورالعملهای پیچیده هستند .

- مدل های پیچیده و مجموعه های مهارتی که نیازمند مونتاژ دقیق و مهارت انگشتان یا بهم پیوستن ابزارها یا قطعات تیز می باشد .

- اسباب بازیهایی که بطور الکتریکی عمل می کنند همراه با اجزاء حرارتی

- برخی از مجموعه های شیمیایی ، مدل های از وسایل نقلیه که با مواد سوختنی حرکت کرده و عموماً نمی توانند توسط کودکانی که قادر به خواندن و درک دستورالعملها و عبارات اختطاری نیستند بطور

ایمن بکار گرفته شوند. این محصولات توصیه می شود که توسط کودکان بالای ۸ سال و فقط تحت نظارت بزرگسالان استفاده شوند.

ب-۵ شرح برجسب گذاری سنی

تولید کنندگان می توانند با شرحی در برجسب گذاری در مورد ایمنی بالقوه اسباب بازی والدین و خریداران را جهت تهیه اسباب بازی برای کودکان خارج از محدوده سنی تعیین شده کمک نمایند. عوامل قابل ملاحظه عبارتند از جذاب بودن اسباب بازی برای کودک، تجربه بازار، طراحی یا ساختار اسباب بازی و اینکه بسته بندی توصیف ظاهری قابل رؤیت از تمامی تکه های کوچک بازی را ارائه می دهد یا خیر. بعلاوه تولید کننده باید در برجسب گذاری احتمالی اینکه خریدار توانایی جسمی و ذهنی کودک را زیاد برآورده کرده است و همچنین درک کودک از خطر بالقوه مربوط به اسباب بازی را مورد توجه قرار دهد.

پیوست پ

دستورالعمل برچسب گذاری از نظر ایمنی و نشانه گذاریهای تولید کننده (الزامی)

پ-۱ مقدمه

این پیوست راهنمایی برای برچسب گذاری انواع اصلی اسباب بازی را ارائه می دهد .

هدف از برچسب گذاری از نظر ایمنی تعیین اطلاعات مناسب برای مشتری به هنگام خرید (یعنی برچسب گذاری باید روی اسباب بازی یا روی بسته بندی اسباب بازی باشد) و یا قبل از استفاده از اسباب بازی (یعنی در دستورالعملها) و/یا پیش از هر گونه استفاده از اسباب بازی (یعنی برچسب گذاری روی اسباب بازی) می باشد .

مقررات مربوط به اسباب بازیهایی که از نظر ایمنی برچسب گذاری شده اند برای اسباب بازیهای اصلی یا ویژگیهای اسباب بازی در زیر بندهای مقتضی در بند ۴ آمده است .
در دستورالعملها باید نوشته شود که این دستورالعملها حاوی تمام نکات ایمنی ملی مربوط به مقررات ایمنی اسباب بازی در بازاری که محصول عرضه می گردد ، نمی باشد . بنابراین باید به استفاده کننده در دستورالعملها توصیه شود که مقررات ایمنی ملی مربوطه را مطالعه نماید .

پ-۲ دستورالعمل برچسب گذاری از نظر ایمنی

پ-۲-۱ تعریف برچسب گذاری و محل قرار گیری آن

برچسب گذاری از نظر ایمنی باید قابل رؤیت ، به آسانی خوانا ، قابل فهم و پاک نشدنی باشد .
اطلاعات از نظر ایمنی باید به شکلی نوشته شود که توجه مصرف کننده را جلب کند و باید روی بسته بندی یا روی کالا بطوری قرار گیرد که به هنگام خرید ، مصرف کننده به راحتی آنرا ببیند .

پ-۲-۲ گروه بندی سنی

اسباب بازیهایی که تحت مقررات این بند قرار دارند باید ، از نقطه نظر حداقل سنی که برای استفاده از آن در نظر گرفته شده اند برچسب گذاری شود . اگر اسباب بازی یا بسته بندی آن به روشنی و بطور آشکار برچسب گذاری سنی نشده اند یا بطور نا مناسب برچسب گذاری سنی شده اند ، باید تحت سخت ترین مقررات مربوط به این استاندارد قرار گیرند .

برای اسباب بازیهای اصلی نظیر لباسهای اسباب بازی و اسباب بازیهای رانندگی ، از نظر ایمنی مناسب است که اسباب بازی ، بسته بندی آن یا هر دو ، در مورد اندازه یا حدود وزن برچسب گذاری شود .

پ-۲-۳ اسباب بازیهای کوچک و اسباب بازیهای شامل قطعات کوچک

اسباب بازیهای کوچک و اسباب بازیهای شامل قطعات کوچک یا بسته بندی آن باید دارای عبارت هشداري مشابه زیر باشد :

« هشدار ! برای کودکان زیر سه سال مناسب نیست. دارای قطعات کوچک است »

عبارت « هشدار ! برای کودکان زیر سه سال مناسب نیست » میتواند با تصویری که در شکل پ-۱-۱ داده شده است جایگزین شود .

نشانه خطر یا خطرهای خاص باید روی خود اسباب بازی ، روی بسته بندی یا دستورالعمل استفاده ، بطور واضح مشخص باشد .



شکل پ-۱ تصویر نمادین برای هشدار از نظر سن کودک

جزئیات طراحی تصویر فوق باید مطابق زیر باشد :

- دایره و خط اوریب آن باید قرمز باشد .
- صفحه زمینه باید سفید باشد .
- محدوده سنی و شکل صورت بالای خط اوریب باید سیاه باشد .
- شکل باید دارای قطر حداقل ۱۰ میلیمتر و تناسب بین عناصر مختلف باید همانند آنچه در تصویر پ-۱ نشان داده شده است ، باشد .
- محدوده سنی که اسباب بازی برای آن مناسب نیست باید قید شود مثلاً ۰-۳

پ-۲-۴ بادکنکها (بند ۴-۵-۶ را بخوانید)

بسته بندی بادکنکها باید دارای عبارت هشداري مشابه زیر باشد :

« هشدار ! کودکان زیر ۸ ساله می توانند با بادکنکهای باد نشده یا پاره شده دچار خفگی یا انسداد مجرای تنفسی شوند . تحت نظارت بزرگسالان استفاده شود . بادکنکهای باد نشده را از دسترس کودکان دور نگهدارید . به مجرد پاره شدن بادکنک ، آنرا دور بیاندازید . »

پ-۲-۵ توپهای کوچک و تيله ها (بند ۴-۵-۶ و ۷-۵-۶ را بخوانید)

الف) اگر اسباب بازی توپ کوچک است یا شامل توپ کوچک می باشد اسباب بازی یا بسته بندی آن باید دارای عبارت هشداري ، مشابه زیر باشد .

« این اسباب بازی توپ کوچک است که ممکن است خطر خفگی ایجاد نماید . برای کودکان زیر سه ساله مناسب نیست »

یا

« این اسباب بازی دارای توپ کوچک است که ممکن است خطر خفگی ایجاد نماید . برای کودکان زیر سه ساله مناسب نیست »

ب) اگر اسباب بازی تيله است یا شامل تيله می باشد اسباب بازی یا بسته بندی آن باید دارای عبارت هشداري ، مشابه زیر باشد .

« این اسباب بازی تيله است که ممکن است خطر خفگی ایجاد نماید . برای کودکان زیر سه ساله مناسب نیست »

یا

« این اسباب بازی دارای تيله است که ممکن است خطر خفگی ایجاد نماید . برای کودکان زیر سه ساله مناسب نیست »

پ-۲-۶ اسباب بازیهای آبی (بند ۴-۱۹ را بخوانید)

اسباب بازیهای آبی باید دارای عبارت هشدار باشد مبنی بر اینکه این کالا یک وسیله نجات (مانند بازوبند ، کمر بند یا جلیقه شنا) نیست و در ادامه نیز دارای هشدار باشد مبنی بر اینکه این اسباب بازی باید فقط در آب کم عمق و تحت مراقبت استفاده شود .

پ-۲-۷ اسباب بازیهای تخت یا پارک کودک و اسباب بازیهای آویزان بالای آن (بند ۴-۱۱-۵ را

بخوانید)

اسباب بازی و بسته بندی آن باید دارای عبارت هشدار باشد مبنی بر اینکه اسباب بازی هنگامیکه کودک با کشیدن آن بخواهد روی دستها و زانوهای خود بلند شود خطر گیر افتادن و زخمی شدن کودک وجود دارد . (بندهای پ-۳-۲ و پ-۳-۳ را نیز بخوانید)

پ-۲-۸ اسباب بازیهایی که با غذا تماس دارند

بسته بندی ، دستورالعمل یا هر دو ، در مورد اسباب بازیهایی که با غذای کودک در تماس هستند باید دارای متنی برای هشدار دادن به بزرگسالان جهت شستن اسباب بازی قبل و بعد از استفاده باشند .

پ-۲-۹ اسباب بازیهایی که برای مونتاژ شدن توسط بزرگسالان در نظر گرفته شده است

اسباب بازیهایی که برای مونتاژ شدن توسط بزرگسالان در نظر گرفته شده است باید از این بابت نشانه گذاری شود . (بند پ-۳-۶ را نیز بخوانید)

پ-۲-۱۰ اسباب بازیهایی که در طول یا عرض تخت کودک قرار می گیرند و اسباب بازیهای مشابه

اسباب بازیهایی که در طول یا عرض تخت کودک قرار می گیرند و اسباب بازیهای مشابه که در عرض تخت ، پارک یا کالسکه کودک توسط ریسمان ، بند، کش یا نوار بسته می شوند به علاوه بسته بندی آنها باید دارای عبارت هشدار باشد مبنی بر اینکه اسباب بازی هنگامیکه کودک با کشیدن آن بخواهد روی دستها و زانوهای خود بلند شود خطر گیر افتادن و زخمی شدن کودک وجود دارد .

پ-۲-۱۱ وسایل حفاظتی شبیه سازی شده (بند ۴-۱۷ را بخوانید)

اسباب بازیهایی که شبیه وسایل حفاظتی ایمنی هستند (مانند کلاههای ایمنی ساختمانی ، کلاههای ایمنی ورزشی و کلاههای ایمنی آتش نشانی و غیره) به علاوه بسته بندی آنها باید دارای عبارت هشدار باشد مبنی بر اینکه مصرف کننده را از اسباب بازی بودن آن کالا مطلع نماید و اینکه این کالا خاصیت حفاظتی ندارد .

پ-۲-۱۲ اسباب بازیها با لبه تیز عملکردی و نوکهای تیز عملکردی (بندهای ۴-۶-۲ و ۴-۷-۲ را بخوانید)

اسباب بازیهایی که برای کودکان از ۳۷ ماهه تا و به انضمام ۹۶ ماهه در نظر گرفته شده است و شامل لبه های تیز قابل دسترس یا نوکهای تیز قابل دسترس می باشد که وجود آنها برای عملکرد اسباب بازی لازم است باید روی بسته بندی آنها عبارت هشدار باشد مبنی بر اینکه لبه تیز یا نوک تیز یا هر دو وجود دارد .

پ-۲-۱۳ اسباب بازیهای عملکردی

اسباب بازیهای عملکردی باید دارای برچسبی باشد مبنی بر اینکه این کالا باید فقط تحت نظارت مستقیم یک بزرگسال استفاده شود .

پ-۲-۱۴ اسکیت و اسکیت بردهای اسباب بازی (بند ۴-۲۶ را بخوانید)

اسکیت و اسکیت بردهای اسباب بازی محصولاتی هستند که برای کودکان با وزن حداکثر ۲۰ کیلوگرم می باشند . اسکیت و اسکیت بردهای اسباب بازی باید دارای برچسبی باشند که استفاده از وسیله حفاظتی مانند کلاه ایمنی ، مچ بند ، زانو بند و آرنج بند در آن تاکید شده باشد . همچنین این موضوع که این کالادر مکانهای تردد اتومبیل استفاده نشود .

پ-۲-۱۵ اسباب بازیهای پرتابی (بندهای ۴-۱۸-۱ و ۴-۱۸-۲ را بخوانید)

اسباب بازیهای دارای پرتابه باید دارای دستورالعملی باشند که در آن خطر نشانه گرفتن چشمها یا صورت و خطر استفاده از پرتابه ای بجز آنچه توسط تولید کننده تهیه یا سفارش شده است ، قید شده باشد .

پ-۲-۱۶ کایتهای اسباب بازی (بند ۴-۱۱-۷ را بخوانید)

کایتهای اسباب بازی یا هر نوع اسباب بازی پروازی با ریسمانها باید دارای هشدار مبنی بر اینکه در نزدیکی خطوط فشار قوی یا به هنگام بارندگی و رعد و برق استفاده نشود .

پ-۲-۱۷ دوچرخه های اسباب بازی (بند ۴-۲۱-۱ را بخوانید)

دوچرخه های اسباب بازی باید دارای برجسبی باشد که در آن استفاده از کلاه ایمنی هنگام دوچرخه سواری را سفارش کرده باشد .

علاوه بر آن ، دستورالعمل استفاده باید دارای عبارت هشدار مبنی بر اینکه این دوچرخه نباید در بزرگراهها استفاده شود ، باشد . ضمن اینکه والدین یا مراقب کودک باید مطمئن باشند که کودکان بطور مناسب برای استفاده از دوچرخه اسباب بازی و بطور خاص برای استفاده ایمن از سیستمهای ترمز آموزش دیده اند .

پ-۲-۱۸ چاشنی های انفجاری (بند ۴-۲۷ را بخوانید)

بسته بندی چاشنی های انفجاری باید دارای هشدار باشد مبنی بر اینکه در فضای بسته یا نزدیک چشمها و گوشها استفاده نشود و بدون بسته بندی حمل نگردد .

پ-۳ منتهای آموزشی**پ-۳-۱ اطلاعات و دستورالعملها**

اطلاعات و دستورالعملهایی که برای استفاده ایمن یا مونتاژ اسباب بازی یا هر دو تهیه شده است، چه روی بسته بندی یا در بروشورها باید به راحتی قابل خواندن باشد.

پ-۳-۲ اسباب بازیهای تخت، پارک کودک و اسباب بازیهای آویزان بالای آن (بند ۴-۱۱-۵ را بخوانید)

اسباب بازیهایی که برای آویزان شدن بالای تخت یا پارک کودک، دیوار یا سقف اتاق طراحی شده است باید دارای دستورالعملی جهت مونتاژ، نصب و استفاده مناسب باشد تا اطمینان حاصل شود که کالا خطر گیر افتادن را برای کودک ایجاد نمی کند. دستورالعمل باید حداقل شامل اطلاعات زیر باشد.

- اسباب بازیهای آویزان بالای تخت نباید به هنگام آویزان بودن بگونه ای باشد که در دسترس کودک قرار گیرد.
- اگر اسباب بازی به تخت یا پارک کودک متصل شده است، هنگامیکه کودک می تواند برای بلند شدن روی دستها و زانوهای خود، آنها بکشد، اسباب بازی را بردارید.
- اگر اسباب بازی روی دیوار یا سقف نصب شده است، اسباب بازی را طوری وصل کنید که هنگامیکه کودک ایستاده است در خارج از دسترس وی قرار گیرد.
- تمام بستهایی که جهت نصب اسباب بازی در نظر گرفته شده است (مانند بندها، ریسمانها و گیره ها و غیره) را همیشه بطور محکم به تخت یا پارک کودک مطابق دستورالعملها متصل کنید و مرتب آنها کنترل نمایید.
- بندها یا ریسمانهای اضافی را جهت نصب اسباب بازی به تخت یا پارک کودک اضافه نکنید.

ب-۳-۳ اسباب بازیهایی که در طول یا عرض تخت کودک قرار می گیرند و اسباب بازیهای مشابه
(بند ۴-۱۱-۶ را بخوانید)

اسباب بازیهایی که برای قرار گرفتن در طول یا عرض تخت یا پارک کودک توسط وسایلی مانند ریسمان ، بند ، کش یا نوار در نظر گرفته شده باید دارای دستورالعمل جهت مونتاژ ، نصب و استفاده مناسب برای اطمینان از اینکه کالا به هنگام استفاده خطر گیر افتادن را برای کودک ایجاد نمی کند ، باشد .

دستورالعملها باید شامل حداقل اطلاعات زیر باشد :

- این اسباب بازی نمی تواند به عنوان اسباب بازی دهانی باشد و باید به گونه ای قرار گیرد که در دسترس صورت و دهان کودک نباشد .
- در تختها با سطح قرار گیری تشک قابل تنظیم ، بالاترین موقعیت برای تشک می تواند باعث شود که اسباب بازی به کودک نزدیک شده و در دسترس وی قرار گیرد .
- زمانی که اسباب بازی در محل نصب خود قرار دارد ، طرف متحرک تخت (نرده متحرک) نباید پایین آورده شده و کودک بدون مراقبت رها شود .
- تمام بستیهایی که جهت نصب اسباب بازی در نظر گرفته شده است (مانند بندها ، ریسمانها ، گیره ها و غیره) را همیشه بطور محکم به تخت یا پارک کودک مطابق دستورالعملها متصل کنید و مرتب آنرا کنترل نمایید .
- بندها یا ریسمانهای اضافی را جهت نصب اسباب بازی به تخت یا پارک کودک ، اضافه نکنید .

ب-۳-۴ جعبه های اسباب بازی (بند ۴-۱۶-۲-۲-ت را بخوانید)

دستورالعملها برای مونتاژ و نگهداری مناسب با جزئیات کافی برای شرح موارد زیر باید تهیه شود :

- مونتاژ صحیح اجزاء
- خطری که در نتیجه نصب نشدن نگهدارنده در جعبه اسباب بازی حاصل می شود .

• چگونگی تشخیص عملکرد صحیح نگهدارنده در

پ-۳-۵ دندانیهای دارای مایع و اسباب بازیهای دندانی دارای مایع (بند ۴-۲۴ را بخوانید)

دندانیهای دارای مایع و اسباب بازیهای دندانی دارای مایع باید دارای دستورالعملی باشند که قرار ندادن آنرا در فریزر قید کرده باشد .

پ-۳-۶ اسباب بازیهایی که باید توسط بزرگسالان مونتاژ شود

دستورالعمل مونتاژ اسباب بازیهایی که باید توسط بزرگسالان مونتاژ شود و اسباب بازیهایی که دارای لبه ها و نوکهای تیز خطرناک هستند یا اسباب بازیهایی که برای کودکان زیر سه ساله طراحی شده و شامل قطعات کوچک می باشد باید دارای عبارت هشدار باشد مبنی بر اینکه اینگونه اسباب بازیها باید توسط بزرگسالان مونتاژ شود . (بند پ-۲-۹ را نیز بخوانید)

پ-۴ نشانه گذاری های تولید کننده

قطعه اصلی ، بسته بندی ، برچسب یا بروشور همراه اسباب بازی باید با نام یا آدرس تولید کننده یا توزیع کننده یا با علامت تجاری و /یا نشانه ای که به روشنی تولید کننده / توزیع کننده را مشخص کند ، نشانه گذاری شود . تمام نشانه گذاریها باید قابل رؤیت بوده و به آسانی برای مصرف کننده خوانا باشد و باید در شرایطی که بطور معمول استفاده می شود ، بادوام باشد .
همچنین شماره ثبت، شماره بهره برداری باید در نشانه گذاری ذکر شود.

پیوست راهنمای طراحی اسباب بازیهای متصل به تخت و پارک کودک (اطلاعاتی)

ت.۱ مقدمه

این پیوست راهنمای طراحی عملی به منظور ترفیب تولید کنندگان جهت بررسی دقیق ویژگیها و ساختارهای محصول در ارتباط با ایمنی می باشد. از آنجا که این راهنماهای طراحی وسیله واقعی برای اندازه گیری انطباق با دستورالعمل های طراحی نمی باشد لذا نباید برای قضاوت در مورد انطباق با این استاندارد مورد استفاده قرار گیرد.

ت.۲ راهنمایی ها

طراحی محصولهایی که برای اتصال به تخت یا پارک کودک در نظر گرفته شده است باید طوری باشد که ریسمانها، ربانها، کشها یا قسمتهایی از پارچه بکار رفته در آن، دارای کمترین توان ممکن برای ایجاد خطرات ناشی از گیر افتادن کودک که موجب خفگی وی می گردد، باشد.

مثالهایی از مواردی که باید برای طراحی کالاهایی که در محیط تخت و پارک کودک استفاده می-شود، در نظر گرفت، شامل موارد زیر است:

- اجتناب از برآمدگیهای خطرناک که می تواند موجب پیچیده شدن اسباب بازی متصل به تخت و پارک کودک روی برآمدگیها شود.
- گرد شدن گوشه ها با بزرگترین شعاع ممکن
- صاف بودن نماهایی که تغییرات آنی در شکل می تواند به راحتی در آنها نقطه ای برای گیر انداختن ریسمانها، ربانها، کشها یا لباسهای شل ایجاد کند.
- پنهان بودن بسترهای سخت در شکافها و پوششها
- کاهش اختلاف سطوح که می تواند نقاطی برای گیر کردن ایجاد نماید.

پیوست ث**توضیح در مورد مقررات مندرج در بند ۴****(اطلاعاتی)****ث.۱ هدف**

در بند هدف و دامنه کاربرد (بند ۱) کالاهایی که در دامنه کاربرد این استاندارد قرار نمی گیرند ، لیست شده است در عین حال در رابطه با موارد زیر لازم است توضیحاتی داده شود .

الف) این استاندارد دوچرخه های اسباب بازی با حداکثر ارتفاع زین ۴۳۵ میلیمتر را در بر می گیرد . دوچرخه های کودکان با محدوده ارتفاع تا زمین بین ۴۳۵ میلیمتر تا ۶۳۵ میلیمتر تحت پوشش استاندارد ملی ایران به شماره ۵۰۴۲ قرار می گیرد .

ث) « اسلحه ها و پیستولهایی که با گاز یا هوای فشرده کار می کنند » به اسلحه هایی مربوط می شود که از هوای بسیر فشرده شده یا گازهای دیگری برای پرتاب کردن فشنگهای فلزی یا پلاستیکی استفاده می کنند یا دارتهای کوچک که اغلب توسط بزرگسالان در مسابقات استفاده می شود . در برخی از کشورها محدودیت های قانونی برای فروش بعضی تفنگها به کودکان وجود دارد .

تفنگهای اسباب بازی که بطور مثال بوسیله هوای فشرده ، آب پرتاب می کند نیز در دامنه کاربرد این استاندارد قرار نمی گیرد .

خ) « مدلهای هواپیما ، موشک ، قایق و وسایل نقلیه ای که دارای موتور احتراقی هستند » همچنین شامل خود موتور به علاوه قسمتهای اضافی می شود .

ف) « زیور آلات کودکان » شامل جواهرآلاتی که به عنوان قسمتی از مثلاً عروسک است نمی شود و به عنوان زیورآلاتی که توسط کودک پوشیده می شود به حساب نمی آید . همچنین کیت هایی که برای ساخت زیورآلات استفاده می شود را در بر نمی گیرد .

ث. ۲ استفاده درست (بند ۴-۱ را بخوانید)

هدف از این آزمون‌ها، شبیه سازی روش طبیعی بازی با اسباب بازی است و به آزمون‌های استفاده نادرست قابل پیش بینی معقول مندرج در بند ۴-۲ مربوط نمی شود.

این آزمون‌ها بیشتر برای نشان دادن خطرات بالقوه بکار می رود و هدف از آنها نشان دادن قابلیت های اسباب بازی نمی باشد

از دیدگاه این استاندارد اسباب بازی فقط زمانی از آزمون استفاده درست مردود است که شکست ایجاد شده در اثر روش آزمون مقتضی مندرج در بند ۵ یک خطر بالقوه ایجاد نماید.

اسباب بازی ها باید تحت آزمون‌های مقتضی برای شبیه سازی شیوه ای که احتمالا یک اسباب بازی خاص به آن طریق استفاده می شود، قرار گیرند. به عنوان مثال اهرمها، چرخها، دستگیره ها، گیره ها، بندها، سیمها، زنجیرها و غیره که بوسیله کودک بکار گرفته می شوند باید مکررا بکار گرفته شوند. وسایل فتری یا وسایلی که با وارد کردن فشار بکار می افتند باید بطور مشابه آزمون شوند.

آزمون‌ها باید در شرایط محیطی مشابه آنچه که در عمل موجود است، انجام شود مثلا اسباب بازیهای مورد استفاده در وان حمام باید در آب صابون آزمون شوند و اسباب بازیهای مورد استفاده در جعبه شنی باید در مدت آزمایش در معرض شن و ماسه قرار گیرند.

توجه شود که در اینجا هیچگونه مقررات خاصی تعریف نشده زیرا این استاندارد محدوده وسیعی از اسباب بازیها را پوشش می دهد با وجود این تولید کننده یا توزیع کننده باید برای اطمینان از اینکه استفاده درست در مدت طول عمر تخمین زده شده برای اسباب بازی شبیه سازی می شود، آزمون‌های کافی انجام دهد.

ث.۶ قطعات کوچک (بند ۴-۴ را بخوانید)

این مقررات برای کاهش ریسک قورت دادن یا استنشاق کردن اشیاء کوچک نظیر اسباب بازیهای کوچک و قطعات کوچک اسباب بازیها وضع شده است.

اسباب بازیهای تولید شده از اسفنج که هنگام آزمون طبق بند ۵-۲۴ (آزمون استفاده نادرست قابل پیش بینی معقول) قطعات کوچکی از آن کنده می شود، خطرناک به شمار می آیند.

این موضوع همچنین برای اسباب بازیهای پر شده از مواد نرم که محتوای آن از قطعات اسفنج کوچک بوده و هنگام آزمون طبق بند ۵-۲۴ در دسترس قرار می گیرند، کاربرد دارد.

گره های چوب در اسباب بازیهای چوبی بطور طبیعی یکسان نبوده و برای اسباب بازیهای چوبی دارای گره های چوب شل نمی توان یک سطح ایمنی را تخمین زد.

گره های چوب در اسباب بازیهای چوبی که به راحتی قابل کشیدن و خارج شدن هستند باید به عنوان قطعات کوچک جدآشدنی به حساب آیند.

ث.۷ شکل، اندازه و استحکام بعضی از اسباب بازیها (بند ۴-۵ را بخوانید)

منظور از مقررات مندرج در بند ۴-۵ تعیین بعضی از اسباب بازیهاست که طرح یا ساختمان آنها بگونه ای است که می تواند داخل دهان نوزاد شده، در گلوی وی گیر کرده و موجب انسداد مجرای تنفسی شود. این مقررات همچنین برای تعیین خطرات بالقوه ناشی از فشار به دندانها، اسباب بازیهای دندانی و اسباب بازیهای فشاری در نظر گرفته شده برای کودکان تا و به انضمام ۱۸ ماهه می باشد.

در تعیین اینکه چه اسباب بازیهایی برای کودکانی که بدون کمک قادر به نشستن نیستند و برای کودکان تا و به انضمام ۱۸ ماهه در نظر گرفته شده است، مناسب اند تولید کننده باید به نحو

مناسبتی این موضوع را تعیین کند (مثلا روی برجسب درج نماید) و در صورت امکان از طریق تبلیغات و روشهای بازاریابی روشن کند که این اسباب بازی برای این گروه سنی مناسب است. در عمل مشخص شده که کودکان، بین ۵ تا ۱۰ ماهگی بدون کمک شروع به نشستن می کنند.

ث.۸ توپکها (بند ۴-۵-۳ را بخوانید)

این مقررات به منظور نشان دادن خطرات خفگی مرتبط با توپکها (به عنوان نمونه در شکل ۱ نشان داده شده است) روی اسباب بازی های مورد نظر برای کودکان تا و به انضمام ۳۶ ماهه می باشد. تعریف توپکها (بند ۳-۱۳) همانطور که در شکل ۱ نشان داده شده است شامل توپکهای منظم و منگوله های گرد می شود. علاوه بر آن ضمامم کروی شکل که از مواد انباشته شده ساخته شده اند گر چه در ساختار با توپکها متفاوتند، در ظاهر و ایجاد احساس، مشابه می باشند و بطور مشابهی در زیبا کردن محصولات بکار می روند. برای این موارد نیز همان مقررات باید اعمال شود.

این بند شامل منگوله ها با رشته بلند نمی شوند

ث.۹ شکلهای بازی پیش دبستانی (بند ۴-۵-۴ را بخوانید)

این مقررات به معنی نشان دادن توانایی ایجاد خفگی و/یا خطر انسداد مجرای تنفسی مرتبط با بعضی شکلهای پیش دبستانی مورد نظر برای کودکان تا و به انضمام ۳۶ ماهه می باشد.

ث.۱۰ بادکنکها (بند ۴-۵-۶ را بخوانید)

تکه های بادکنکهای لاستیکی پاره شده موجب ایجاد خطر انسداد مجرای تنفسی و خفگی در کودکان می شود و باید در این رابطه هشدار داده شود.

ث.۱۱ لبه ها (بند ۴-۶ را بخوانید)

این مقررات به منظور کاهش ریسک مربوط به بریدگی و پارگی ناشی از لبه های تیز اسباب بازیها می باشد.

این استاندارد فقط به لبه های فلزی و شیشه ای مربوط می شود زیرا هیچگونه روش آزمون در دسترسی برای لبه های پلاستیکی وجود ندارد. اما تولید کنندگان باید در طراحی اسباب بازیها و تولید و ابزار زدن به آنها تا حد ممکن از ایجاد لبه های پلاستیکی تیز جلوگیری کنند.

ملاحظه شده است که روش آزمون برای ارزیابی لبه های تیز باید با یک تشخیص نظری در مورد اینکه آیا حقیقتاً آن لبه خطرناک است، تکمیل شود. امکان دارد که لبه هایی در اسباب بازی باشد که طبق روش آزمون مندرج در این استاندارد تیز هستند اما خطری ندارند.

وجود ناصافی (بند ۳-۳۷) روی لبه با کشیدن انگشت در طول لبه مشخص می شود. وجود زبری در لبه ها برای مردود شدن آن با دستگاه آزمون لبه تیز کافی می باشد.

مشخص شده که تولید رساناهای الکتریکی (مثلاً مکان قرارگیری باتری) بدون لبه های تیز امکان پذیر نمی باشد. اینگونه لبه ها خطر کمی به همراه داشته و بنابراین وجود چنین لبه هایی بلامانع است.

ث. ۱۲. نوکها (بند ۴-۷ را بخوانید)

این مقررات برای کاهش ریسک ناشی از نوکهای تیز اسباب بازیهایی که می توانند باعث ایجاد سوراخهایی روی پوست و قسمتهای دیگر بدن کودک شوند، وضع شده است. اما باید توجه شود که این مقررات، برای تحت پوشش قرار دادن ریسک مرتبط با چشمها که جهت محافظت بسیار ظریفند وضع نشده است.

ملاحظه شده است که روش آزمون برای ارزیابی نوکهای تیز باید با یک تشخیص نظری برای تعیین اینکه آیا حقیقتاً نوک تیز خطرناک است، تکمیل شود. در اسباب بازیها ممکن است نوکهایی وجود داشته باشد که گرچه بر طبق روش آزمون مندرج در این استاندارد نوک تیز به حساب می آید، اما خطری ندارد. یک نمونه از این موارد نوکهای لوله هایی است که به عنوان اسباب بازی استفاده می-شود و بقدری ضعیف است که قادر به سوراخ کردن پوست نیست.

برخی از نوکها اگر چه طبق روش مندرج در این استاندارد تیز نیستند اما ممکن است برای کودکان تا و به انضمام ۳۶ ماهه ریسک نامعقولی را ایجاد کند. در بند ۴-۷-۱ قسمت پ مقرراتی برای نوکهای دارای حداکثر سطح مقطع ۲ میلیمتر داده شده است.

ث. ۱۳. برآمدگیها (بند ۴-۸ را بخوانید)

این مقررات برای کاهش خطرات احتمالی سوراخ شدن پوست می باشد که در اثر افتادن کودک روی لوله های بدون محافظ یا اجزاء سخت مانند فرمان دوچرخه اسباب بازی، اهرمهای روی روروک و چهارچوبهای کالسکه اتفاق می افتد. چنین قسمتهای برآمده ای باید محافظت شوند. اندازه و شکل محافظت تعیین نشده اما باید سطحی که به اندازه کافی بزرگ باشد را در بر بگیرد. با توجه به اینکه این مقررات با خطرانی که از افتادن کودک روی اسباب بازی ناشی می شود ارتباط دارد بنابراین مقررات مذکور فقط به برآمدگیهای عمودی مربوط می شود. اسباب بازی باید در دشوارترین وضعیتش مورد آزمون قرار گیرد. اگر برآمدگی روی اسباب بازی کوچکی است که در اثر فشار به انتهای برآمدگی، اسباب بازی واژگون می شود، بروز خطر امکان پذیر نمی باشد.

ث. ۱۴. سیمها و میله های فلزی (بند ۴-۹ را بخوانید)

سیمهایی که در اسباب بازی استفاده شده اند یا احتمالاً خم شده اند خواه با روکش یا بدون روکش باشند، باید تحت آزمون انعطاف پذیری قرار گرفته و نباید شکسته شوند و نوکهای تیز تولید نمایند. سیمها اغلب در اسباب بازیهای پرشده از مواد نرم (اسباب بازیهای پرشده فشرده) استفاده می شوند که برای کودکان زیر ۳۶ ماهه مناسب می باشد. اگر چنین سیمی بشکند، احتمالاً از میان پوشش بیرون آمده و برای کودکان کوچک ایجاد خطر می کند.

ث. ۱۵. ورقهای نازک پلاستیکی (فیلمها) یا کیسه های پلاستیکی در بسته بندی و در

اسباب بازیها (بند ۴-۱۰ را بخوانید)

این مقررات به منظور به حداقل رساندن احتمال خطر خفگی است که از طریق پوشیده شدن صورت کودک با ورقهای نازک پلاستیکی قابل انعطاف یا فرو رفتن ورقهای نازک پلاستیکی در مجرای تنفسی کودک می تواند بوجود آید .

ورقهای نازک پلاستیکی ممکن است با چسبیدن به دهان و بینی کودک تنفس را برای وی غیر ممکن کند . اگر ضخامت صفحات بیش از ۰/۰۳۸ میلیمتر باشد خطر این ریسک کاهش می یابد .
بادکنکهای لاستیکی اگر از پلاستیک ساخته نشده باشند تحت پوشش بند ۴-۱۰ قرار نمی گیرند .
بادکنکها پلاستیکی معمولاً بقدری محکم هستند که بوسیله کودک نمی توانند پاره شوند و بنابراین ضخامت پلاستیک بصورت ورق درآمده ، باید بصورت دولا اندازه گیری شود . (یعنی بدون بریدن بادکنک)

ث. ۱۶. ریسمانها و کشها (بند ۴-۱۱ را بخوانید)

هدف از این مقررات پیشگیری از خفه شدن کودکان توسط ریسمانهای متصل به اسباب بازیهایی است که می توانند به شکل طناب دار دور گردن کودک بیافتند . این مقررات همچنین ریسک گیر افتادن کودک از طریق طنابهای خود جمع شونده را نشان می دهد مثلاً در اسباب بازیهایی که از طریق یک ریسمان کوچک می شوند و ایجاد موزیک می کنند .

یک ریسمان از جنس منسوج بافته نشده به آسانی نمی تواند به شکل طناب دار در آید .

مقررات مندرج در بند ۴-۱۱-۶ برای کاهش ریسک خطر خفگی است که می تواند از طریق اسباب بازیهایی که روی یک ریسمان در عرض مثلاً تخت کودک ثابت شده اند ، ایجاد شود .

اگر کودک برای ایستادن در تخت خواب خود تلاش کند ممکن است توسط ریسمانی که می تواند به شکل حلقه ای دور گردن در آید ، گیر بیافتد یا ممکن است کودک با گلویش در میان آن بیافتد . هدف از مقررات مندرج در بند ۴-۱۱-۷ پیشگیری از زیان ناشی از شوک الکتریکی است که در اثر برخورد کایتهای اسباب بازی با خطوط انتقال نیرو ایجاد می شود . این مقررات همچنین خطر ناشی از پرواز کایتهای اسباب بازی در توفان و رعد و برق را منعکس می کند .

ث. ۱۷ کالسکه های اسباب بازی و اسباب بازیهای مشابه (بند ۴-۱۲-۱ را بخوانید)

این مقررات به بعضی خطرات (نه همه آنها) مانند لهدگی ، پارگی و گازگرفتگی مربوط می شود که به علت فرو ریختن غیر منتظره و ناگهانی اسباب بازیهای تاشو ممکن است اتفاق بیافتد خواه این اسباب بازی برای نگهداری وزن کودک در نظر گرفته شده باشد یا خیر .

این مقررات همچنین برای کاهش ریسک احتمالی بدام افتادن کودک در اثر فرو ریختن انواع کالسکه کودک و فشردگی انگشتان کودکان هنگام بازی با اسباب بازی در نظر گرفته شده است .

بارها اتفاق افتاده است که در حالی که کودک برای نشستن روی یا رفتن داخل کالسکه اسباب بازی سعی می کرده ، دسته کالسکه به بیرون جمع شده و گردن کودک را گیر انداخته است . بدین جهت ضروری است که کالسکه های اسباب بازی نیز به دو قفل مجزا و یا تدابیر ایمنی نظیر آنچه که در مورد کالسکه های واقعی وجود دارد ، مجهز باشد .

بعضی از اسباب بازیها بگونه ای طراحی شده اند که به سمت بالا تا نمی شوند بلکه به سمت پایین تا می شوند . مشاهده شده است که چنین اسباب بازیهایی آن خطرات شدید را ایجاد نمی کنند و بنابراین نیازی به دو وسیله قفل کننده مجزا ندارند .

هر چند حذف تمام خطرات ناشی از فشردگی احتمالی در اسباب بازیها هنگامیکه در جهت مطلوب خود تا می شوند ممکن نیست ، تولید کنندگان باید این ریسکها را تا حد ممکن کاهش دهند .

مثلا از طریق ایجاد فاصله ۱۲ میلیمتری بین قسمتهای متحرک یا با استفاده از نگهدارنده های ایمن می توان این ریسک را کاهش داد . هنگام طراحی اسباب بازیهای با قسمتهای تاشو یا کشویی باید توجه شود که از حرکات قیچی مانند بخشهای متحرک تا حد ممکن اجتناب شود .

ث.۱۸ سایر اسباب بازیها با مکانیزم تاشو (بند ۴-۱۲-۲ را بخوانید)

مقرراتی که برای اسباب بازیهایی که قادر است کودک یا وزن مشابه کودک را نگهدارد ، شامل اسباب بارزیهای کوچک نمی شود .

ث.۱۹ فضای پشت لولا (بند ۴-۱۲-۳ را بخوانید)

این مقررات برای حذف خطر لهیدگی مربوط به تغییر فواصل در امتداد لولا وضع شده که در حالت لولا شده ، انگشت بتواند وارد آن شود .

این فقط در مونتاژهای لولایی شده که دو قسمت ، وزنی برابر با ۲۵۰ گرم یا بیشتر دارند یا جایی که قسمت متحرک نسبت به لولا می تواند به عنوان یک « در » یا یک « دریچه » تعبیر شود قابل استفاده است . در یا دریچه در این مقررات به عنوان یک درپوش که یک سطح را از طریق یک لولا می پوشاند تعریف می شود . قسمتهای دیگر لولایی شده بدون سطح مشخص یا امتداد لولا احتمالا در طبقه مکانیزم های تاشو (بند ۴-۱۲-۱ را بخوانید) یا بقیه اسباب بازیهای قابل فرو ریختن (بند ۴-۱۲-۲ را بخوانید) قرار می گیرند .

این مقررات به بدام افتادن یا آسیب دیدن از طریق له شدن یک انگشت بین لبه ها در امتداد لولا و بین سطوح موازی با امتداد لولا همانطور که در شکل ۳ نشان داده شده است مربوط می شود اما به له شدن و آسیب دیدن بین بقیه لبه ها و سطوح مجموعه مربوط نمی شود . این فقط با نیروی قابل ملاحظه ای که می تواند به لبه های امتداد لولا در هنگام بسته یا باز بودن در یا درپوش وارد شود بستگی دارد .

امکان تعیین یک سطح لولا بجای امتداد لولا وجود نداشت. تولید کنندگان باید در عین حال که این موضوع را رسیدگی می کنند سعی کنند تا خطر لهیدگی انگشتان با دیگر اعضاء بدن را کاهش دهند. برای مثال از طریق ایجاد فاصله ۱۲ میلیمتری بین قسمت‌های متحرک نزدیک امتداد لولا.

ث. ۲۰ سوراخهای دایره ای در مواد سخت (بند ۴-۱۳-۱ را بخوانید)

این مقررات به منظور پیشگیری از بدام افتادن انگشت در سوراخهای قابل دسترس موجود در ورقه های فلزی و مواد سخت دیگر اسباب بازیهای مورد نظر برای کودکان تا و به انضمام ۶۰ ماهه می باشد. در حال حاضر اعتقاد بر این است که سوراخهای غیر دایره ای خطر قابل ملاحظه ای یا قطع جریان خون را در انگشتی که در آن گیر کرده است، ایجاد نمی کند.

ث. ۲۱ فاصله های قابل دسترس در بخشهای متحرک (بند ۴-۱۳-۲ را بخوانید)

این مقررات به فاصله های بین اجزاء متحرک در اسباب بازیهای مورد نظر برای کودکان تا و به انضمام ۹۶ ماهه ارتباط داشته و فقط در جایی که امکان لهیدگی انگشتان و سایر اعضاء بدن وجود دارد، مد نظر می باشد. این مقررات چرخها و شکافهای چرخهای سخت، سپرها یا فاصله شعاعی بین چرخها و تنه اسباب بازیهای سخت که با نیروی الکتریکی، فنی یا انرژی اینرسی تقویت می شوند را شامل شده اما به آنها محدود نمی شود.

ث. ۲۲ زنجیرها یا تسمه ها در اسباب بازیهای سوار شدنی (بند ۴-۱۳-۳ را بخوانید)

مکانیزمهای راندنی باید برای پیشگیری از فشردگی و لهیدگی انگشتان و دیگر قسمت‌های بدن محصور شوند. اسباب بازیهایی که توسط یک بزرگسال مونتاژ می شوند بصورت مونتاژ شده مورد آزمون قرار می گیرند.

ث. ۲۳ سایر مکانیزمهای راندنی (بند ۴-۱۳-۴ را بخوانید)

این مقررات برای کاهش ریسک ناشی از لبه ها و نوکهای تیز بی حفاظ و اجتناب از گازگرفتگی و پارگی از طریق بدام افتادن انگشتان در سوراخها، در صورت تخریب اسباب بازی در نظر گرفته شده است.

مکانیزمهای راندنی زمانی در مقایسه با این بند مردود هستند که مکانیزمهایی که حرکت ایجاد می کنند در دسترس قرار گیرند و قابلیت دسترسی به اجزاء متحرک موجب فشرده شدن انگشتان بوده یا بگونه دیگری به کودک صدمه بزند. مکانیزمهای کوچک مانند آنچه که در اتومبیلهای کوچک وجود داشته و نیروی کافی برای فشردن انگشتان ندارند، از مقررات این بند استثنا هستند. نیرو باید با داخل کردن انگشت یا یک مداد به درون مکانیزم کنترل شود.

ث. ۲۴ کلیدهای کوک کردن (بند ۴-۱۳-۵ را بخوانید)

این مقررات به منظور پیشگیری از گازگرفتگی یا پاره شدن انگشتان بین کلید و بدنه اسباب بازی و بدام افتادن انگشتان در سوراخهای کلید می باشد.

ث. ۲۵ فنرها (بند ۴-۱۴ را بخوانید)

این مقررات برای پیشگیری از گازگرفتگی یا لهیدگی انگشتان دست یا پا و سایر قسمتهای بدن توسط اسباب بازیهای فنردار می باشد.

ث. ۲۶ مقررات پایداری به سمت طرفین (بندهای ۴-۱۵-۱ و ۴-۱۵-۲ را بخوانید)

این مقررات به منظوره حداقل رساندن خطرات پیش بینی نشده ای است که از اسباب بازیهایی که به آسانی واژگون می شوند، ناشی می شود. این مقررات دو نوع از خطرات احتمالی ناشی از عدم پایداری را مورد توجه قرار می دهند. اول خطرات ناشی از عدم پایداری در اسباب بازیهای سوارشدنی یا نشیمنگاههایی که پاهای کودک برای حفظ تعادل به زمین می رسد و دوم خطرات ناشی از عدم

پایداری در اسباب بازیهای سوار شدنی که پاهای کودک با یک ساختار محصور کننده ، محدود شده است . این مقررات استفاده از پاهای کودک را به عنوان وسیله ای برای برقراری پایداری معرفی کرده و بیان می کند که کودک بطور غریزی می تواند توسط پاها وضعیت کج شده را جبران کند .

ث. ۲۷ پایداری به سمت جلو و عقب (بند ۴-۱۵-۱-۳ را بخوانید)

این مقررات به پایداری اسباب بازیهای سوارشدنی یا نشیمنگاهها به سمت جلو یا عقب با در نظر گرفتن کودکی که روی آن سوار است ، در جایی که کودک نمی تواند به آسانی از پاهایش برای حفظ پایداری استفاده کند ، مربوط می باشد. هدف از تعیین این مقررات اطمینان از پایداری به سمت جلو و عقب در اسباب بازیهایی نظیر سه چرخه ها و اسبهای چوبی است به منظور اینکه بطور ناگهانی واژگون نشوند .

ث. ۲۸ مقررات بارگذاری بیش از حد برای اسباب بازیهای سوارشدنی و نشیمنگاهها (بند

۴-۱۵-۲ را بخوانید)

این مقررات به منظور به حداقل رساندن خطرات پیش بینی نشده ای است که می تواند توسط اسباب بازیهایی که نمی توانند بار بیش از حد را تحمل نمایند ، ایجاد شود .

ث. ۲۹ پایداری اسباب بازیها با کف ثابت (بند ۴-۱۵-۳ را بخوانید)

این مقررات به منظور به حداقل رساندن خطرات ناشی از اسباب بازیهایی نظیر مبلمان بازی و جعبه های اسباب بازی در نظر گرفته شده که وقتی در یا دراور یا بخشهای متحرک دیگر به بیشترین حد خود کشیده شوند ، ممکن است بوجود آید .

ن.۳۰ محفظه ها (بند ۴-۱۶ را بخوانید)

هدف از تعیین این مقررات کاهش احتمال ریسک بدام افتادن کودکان در اسباب بازیهای محفظه ای شکل نظیر خیمه و جعبه های اسباب بازی و پیشگیری از احتمال خفگی در اسباب بازیهای دارای محفظه سر نظیر کلاه ایمنی فضایی می باشد .

تمام اسباب بازیهایی که فضای محصور شده ای تشکیل می دهند که کودک می تواند داخل آن شود ، بدون توجه به اینکه اسباب بازی برای نگهداری کودک طراحی شده است یا خیر ، تحت پوشش این مقررات قرار می گیرند .

حتی اگر برای محفظه ، تهویه در نظر گرفته شده باشد کودک باید بتواند بدون کمک دیگران از محفظه خارج شود .

ن.۳۱ وسایل حفاظتی شبیه سازی شده مانند کلاه های ایمنی ، کلاه ها و عینکها (بند

۴-۱۷ را بخوانید)

این مقررات به منظور کاهش خطرات ناشی از عینکها یا کلاه های ایمنی فضایی است که در صورت شکسته شدن مواد سازنده آن ، ایجاد می شود یا خطرانی که از استفاده اسباب بازیهای شبیه سازی شده تجهیزات حفاظتی مانند کلاه های ایمنی شبیه سازی شده بجای تجهیزات حفاظتی واقعی ناشی می شود ، می باشد .

کالاهایی نظیر عینکهای شنا و ماسکهای غواصی که برای حفاظت کودک در نظر گرفته شده ، اسباب بازی محسوب نشده و تحت پوشش این استاندارد قرار نمی گیرند .

عینکها آفتابی که برای کودکان ساخته شده است به عنوان اسباب بازی محسوب نمی شوند زیرا آنها برای حفاظت چشمهای کودک در مقابل نور ماوراء بنفش استفاده می شوند . اما عینکهای آفتابی

ث. ۳۳ اسباب بازیهای آبی (بند ۴-۱۹ را بخوانید)

این مقررات برای کاهش ریسک غرق شدن ناشی از حادثه از بین رفتن توان شناوری بطور ناگهانی در اسباب بازیهای بادکردنی است که در اثر خروج هوا از دهانه آن ایجاد می شود. این مقررات همچنین به منظور آگاه کردن کودکان و بزرگسالان از خطرات ناشی از استفاده این اسباب بازیها در آب عمیق وضع شده است.

این استاندارد اسباب بازیهای بادکردنی که برای تحمل وزن کودک ساخته شده و برای بازی در آب کم عمق و عموماً تحت نظارت یک بزرگسال استفاده می شود را نیز پوشش می دهد.

در پوشه‌های روی شیر^۱ نباید جدا شوند و باید در مقابل جابجایی سهوی حفاظت شوند. شیرهای یکطرفه اغلب برای تسهیل در باد کردن اسباب بازی تدارک دیده شده اند.

تولیدات دیگر نظیر قایقهای بادکردنی بزرگ که به علت اندازه و طرحشان برای استفاده در آبهای عمیق درست شده اند تحت پوشش این استاندارد قرار نمی گیرند. بازوبندها و وسایل کمک شناوری مشابه، از این استاندارد استثنا هستند زیرا به عنوان وسایل کمک شنا استفاده می شوند نه به عنوان اسباب بازی. این وسایل تحت پوشش استاندارد ملی ایران به شماره ۵۸۹۲ قرار دارند.

اسباب بازیهای حمام که عمدتاً در وان استفاده می شوند و توپهای بادکردنی ساحلی که اساساً در ساحل استفاده شده و در آب استفاده نمی شوند، تحت پوشش این مقررات قرار نمی گیرند.

ث. ۳۴ ترمز (بند ۴-۲۰ را بخوانید)

هدف از تعیین این مقررات پیش گیری از بروز تصادفاتی است که در اثر عدم توانایی ترمز ماشینهای اسباب بازی رخ می دهد. این مقررات مشخص می کند که اسباب بازیهای دارای سهولت آزادی حرکت باید به ترمز مجهز باشند.

1- valve

اسباب بازیهایی که در آنها نیروی محرکه مستقیماً به چرخها منتقل می شود. برای مثال سه چرخه-هایی که چرخ جلوی آنها رکاب دارد، ماشینهای رکابی و همچنین ماشینهایی که بصورت الکتریکی رانده می شوند و پاهای کودک آزاد بوده و می توانند برای ترمز کردن بکار روند، از این مقررات استثناء هستند.

در ارزیابی سهولت حرکت، اغلب، آزمون اسباب بازی در یک شیب ۱۰ درجه و تایید اینکه آیا به سمت پایین شیب شتاب می گیرد یا خیر مناسب و عملی تر است. فقط در صورت عدم اطمینان، استفاده از فرمول ضرورت دارد.

فرمول کامل برای محاسبه سهولت آزادی حرکت عبارت است از

$$\begin{aligned} & (m + 25) \times g \times \sin 10^\circ \\ & = (m + 25) \times g \times 0.173 \quad \text{م. بطوریکه } m \text{ بر حسب کیلوگرم است} \\ & = (m + 25) \times 1.70 \end{aligned}$$

ن. ۳۵ دوچرخه های اسباب بازی (بند ۴-۲۱ را بخوانید)

این استاندارد دوچرخه هایی را که دارای حداکثر ارتفاع زین تا ۴۳۵ میلیمتر هستند را در بر می گیرد. این دوچرخه های کوچک نباید در خیابانها و بزرگراهها استفاده شوند و به این منظور ساخته نشده اند.

در برخی کشورها ممکن است قوانینی وجود داشته باشد که استفاده از تجهیزات و / یا استفاده از دوچرخه را برای کودکان مجاز بداند.

ن.۳۶ سرعت مجاز اسباب بازیهای سوارشدنی که بطور الکتریکی رانده می شوند

(بند ۴-۲۲ را بخوانید)

به این موضوع توجه داشته باشید که کشورهای خاصی ممکن است محدودیت های سرعت برای اسباب بازیهای سوارشدنی که بطور الکتریکی رانده می شوند در قوانین ملی خودشان داشته باشند

ن.۳۷ اسباب بازیهای دارای مایع (بند ۴-۲۴ را بخوانید)

این مقررات به منظور کاهش ریسک ناشی از دندانیهای سوراخ شده و محصولات مشابه سوراخ شده وضع شده است هنگامیکه کودک می تواند با مایعات آلوده یا مایعاتی که به علت سوراخ شدن اسباب بازی آلوده شده است در تماس باشد .

هنگام آزمون طبق بند ۵-۱۹ اگر نشی اتفاق بیافتد موارد زیر می تواند در ارزیابی خطرات بالقوه مایع، مورد نظر قرار گیرد .

الف (برای مایعات مائی

۱- سهولت نشی اتفاق افتاده

۲- کیفیت میکروبیولوژیکی مایع (مثلاً وجود ارگانیسیمهای شناخته شده بیماریزا)

۳- استفاده از نگهدارنده های شیمیایی (فقط نگهدارنده های مجاز برای استفاده در مواد غذایی

استفاده شود. توجه شود که امکان تعیین مقدار کمی برای حجم کوچک از مایع میسر نیست)

۴- مواد حل شده دیگر (مثلاً رنگها و غیره)

ب (برای مایعات غیرآبی (در مورد مایعات غیرآبی ممکن است قانون ملی دیگری بکار رود)

۱- سهولت نشی اتفاق افتاده

۲- طبیعت و هویت مایع

۳- حجم مایع

۴- سمی بودن مایع

۵- اشتعال پذیری مایع

۶- تاثیر مایع روی مواد دیگری که امکان دارد مایع روی آن نشت کند .

توجه کنید که این مقررات برای الکترولیت درون باتریها و همچنین برای رنگها ، رنگهای انگشتی یا اقلام مشابه در ظروف دیگر استفاده نمی شود .

هشداري که در بند ۴-۲۴ آمده است برای آگاه کردن والدین کودک در ارتباط با خطر ناشی از دادن دندانن به کودک ، که آن دندانن بقدری سرد شده که برای کودک زیان آور است ، وضع شده است .

ث. ۳۸ اسباب بازیهای دهانی (بند ۴-۲۵ را بخوانید)

این مقررات برای پیش گیری از فرو رفتن اسباب بازیهای دهانی یا تکه های آنها به مجرای تنفسی و ایجاد خطر خفگی برای کودک وضع شده است .

اصولا در این اسباب بازیها و همچنین قطعه دهانی جداشدنی یا متحرک آنها (مثلا لبه شیپور) آنقدر کوچک نیستند که سهوا قابل قورت دادن یا فرو بردن باشند .

برای اطمینان از اینکه قسمت های کوچک هنگامیکه اسباب بازیهای دهانی مانند سازدهنی یا سوت مورد استفاده قرار می گیرند ، شل نمی شود ، این اسباب بازیها باید تحت آزمونهای مکش و دمش قرار گیرند بطوریکه حجم مشخصی از هوا در اسباب بازی جریان یابد .

این مقررات بدون توجه به سن کودکی که اسباب بازی برایش ساخته شده مورد استفاده قرار می گیرند .

ث.۳۹ چاشنی های انفجاری که بطور خاص برای استفاده در اسباب بازی طراحی شده اند (بند ۴-۲۷ را بخوانید)

این مقررات برای کاهش ریسک آسیب به چشمها در نظر گرفته شده که در اثر ایجاد جرقه ، شعله و سرخ شدن قطعات توسط انفجار اتفاقی چاشنی های انفجاری اسباب بازی در خارج از سلاح اسباب بازی ایجاد می شود یا بوسیله عملکرد انفجاری بیش از حد خطرناک چاشنی های انفجاری که درست استفاده شده اما روش ساخت یا تولید آنها ناکافی بوده است ، می باشد . این مقررات همچنین برای آسیبهای ایجاد شده در اثر واکنش همزمان تعداد زیادی از چاشنی های انفجاری نیز بکار می رود.

پیوست ج اکوستیک (اطلاعاتی)

ج. ۱ اصطلاحات و تعاریف مربوط به این پیوست

ج. ۱-۱ نوفه^۱

سر و صدای ناخواسته

ج. ۱-۲ اسباب بازی گوش

اسباب بازی که بطور خاص برای پخش صوت جهت استفاده در نزدیکی گوش طراحی شده است یعنی در یک وضعیت فرضی، نزدیکترین قسمت پخش صوت این اسباب بازیها بطور معمول در فاصله ۲/۵ سانتیمتری در مقابل گوش کودک قرار می گیرد.

مثال: تلفنهایی که در گوشی زنگ یا بوق می زنند و اسباب بازیهایی که بلندگوی گوشی دارند.

ج. ۱-۳ اسباب بازیهایی که در دست گرفته می شوند

اسباب بازی که بطور خاص برای پخش صوت و برای در دست گرفتن طراحی شده است.

مثال: اسباب بازیهای فشاری، ابزارهای اسباب بازی، اسباب بازیهای موزیکی، اسباب بازیهای انفجاری به استثنای اسباب بازیهای گوشی و اسباب بازیهایی که بوسیله کودک بکار می افتد و همچنین اسباب بازیهای دهانی

ج. ۱-۴ جفجه

اسباب بازی است که بطور خاص به منظور ایجاد صدا برای نوزادانی که به تنهایی قادر به نشستن نیستند طراحی شده است و با تکان دادن توسط کودک یا شخص دیگری فعال می شوند.

1- noise

ج ۱-۵ اسباب بازی های فشاری

اسباب بازی نرم دارای یک قطعه تولید کننده نوفه که از طریق عبور هوای تحت فشار از میان یک سوراخ کار می کند و بطور خاص برای ایجاد صدا هنگام فشردن طراحی شده و برای نوزادانی که به تنهایی قادر به نشستن نیستند در نظر گرفته شده است .

ج ۱-۶ اسباب بازی های رومیزی و زمینی

اسباب بازیهایی که برای استفاده روی میز یا کف اتاق در نظر گرفته شده است .

مثال : ماشینها ، حیوانات مکانیکی و اسباب بازیهای بزرگ و حجیم

ج ۲ مقررات

یادآوری : بند ج-۵ را بخوانید .

مقررات این بند برای موارد زیر بکار نمی رود :

- اسباب بازی های دهانی یعنی اسباب بازی هایی که نوفه آنها با عمل دمیدن کودک تعیین شده است .

- اسباب بازی هایی که بوسیله کودک بکار می افتند یعنی اسباب بازی هایی که تراز نوفه آنها بوسیله فعالیت ماهیچه های کودک تعیین شده است (مثلا سنتورهای چوبی یا گزیلوفون ، زنگها و طبلها) اسباب بازی های فشاری و جفجه ها تحت پوشش این بند می باشند .

- ضبط صوتها ، cd خوانها و اسباب بازی های مشابه الکترونیکی ، اما اگر این اسباب بازی ها به هدفون یا گوشی مجهز شوند تحت پوشش این بند قرار می گیرند .

هنگام آزمون طبق بند ج-۳ (تعیین تراز فشار صدای منتشره) اسباب بازی هایی که بطور خاص برای پخش صوت طراحی شده اند باید مطابق مقررات زیر باشند :

//ف (تراز فشار صدای منتشره وزن یافته در مقیاس L_{pA} ، که توسط اسباب بازی های گوشی ایجاد می شوند هنگامیکه در میدان آزاد اندازه گیری می شوند نباید از ۹۲ دسی بل بیشتر شود .

- مقدار ۹۲ دسی بل برای مدت دوره سه ساله بعد از تاریخ موجود بودن این استاندارد به قوت خود باقی می ماند و بعد از آن باید مقدار ۸۰ دسی بل باشد .

- تراز فشار صدای منتشره وزن یافته در مقیاس A ، L_{PA} که توسط اسباب بازی های گوشی ایجاد می شوند ، نباید از ۱۰۲ دسی بل بیشتر باشد .

ب) تراز فشار صدای منتشره وزن یافته در مقیاس تک رخ داد که توسط جفجه ها یا اسباب بازی های فشردنی تولید می شود نباید از ۸۵ دسی بل تجاوز کند .

پ) اوج فشار صدای منتشره وزن یافته در مقیاس C که توسط جفجه ها یا اسباب بازی های فشردنی تولید می شود نباید از ۱۱۰ دسی بل تجاوز کند .

ت) اوج تراز فشار صدای منتشره وزن یافته در مقیاس C که توسط اسباب بازی هایی که از چاشنی انفجاری استفاده می کنند تولید شده است نباید از ۱۴۰ دسی بل تجاوز کند .

یادآوری : مقدار ۱۴۰ دسی بل در موقعیت اندازه گیری با ۱۵۰ تا ۱۶۰ دسی بل در فاصله تقریباً ۲/۵ سانتیمتری مطابقت می کند .

- مقدار ۱۴۰ دسی بل برای مدت دوره سه ساله بعد از تاریخ موجود بودن این استاندارد به قوت خود باقی می ماند و بعد از آن باید مقدار ۱۲۵ دسی بل باشد .

ث) اوج تراز فشار صدای منتشره وزن یافته در مقیاس C که توسط هر نوع اسباب بازی تولید می شود به استثنای اسباب بازی هایی که از چاشنی انفجاری استفاده می کنند نباید از ۱۲۵ دسی بل تجاوز کند .

ج) اگر اوج تراز فشار صدای منتشره وزن یافته در مقیاس C که توسط هر نوع اسباب بازی تولید می شود از ۱۱۰ دسی بل تجاوز کند ، باید استفاده کننده را در مورد خطر بالقوه ای که برای شنوایی پیش می آید آگاه کرد . (بند ج-۴ را بخوانید)

ج.۳ تعیین تراز فشار صدای منتشره (بند ج-۲ را بخوانید)**ج.۳-۱ شرایط نصب و سوار کردن****ج.۳-۱-۱ کلیات**

اندازه گیری ها را روی اسباب بازی نو انجام دهید . اندازه گیری تراز فشار صدای منتشره اسباب بازی های باتری ای را با استفاده از باتری های نو یا باتری های دسته دومی که بطور کامل شارژ شده اند انجام دهید .

منبع تغذیه های خارجی که در بسیاری حالات در عملکرد اسباب بازی اثر می گذارند نباید استفاده شوند .

ج.۳-۱-۲ محیط آزمون

محیط آزمون می تواند هر محیطی که با مقررات مندرج در استاندارد ملی ایران شماره^۱ مطابقت داشته باشد ، انتخاب شود .

در واقع یعنی اگر بزرگترین بعد اسباب بازی از ۲۵ سانتیمتر کمتر باشد هر محیطی مناسب است . لیکن برای اسباب بازی که بزرگترین بعد آن از ۵۰ سانتیمتر بیشتر نمی باشد ، نیاز به فضایی تجهیز شده با حجم حداقل ۳۰ متر مکعب می باشد .

اگر استاندارد ملی دقیقتر شماره^۲ استفاده شود محیط آزمون باید با استاندارد ملی ایران شماره^۳ مطابقت داشته باشد .

۱- این استاندارد در دست تدوین است تا تدوین استاندارد ملی به استاندارد ISO 3746 پیوست A مراجعه شود .

۲- تا تدوین استاندارد ملی به استاندارد ISO 11201 مراجعه شود .

۳- این استاندارد در دست تدوین است تا تدوین استاندارد ملی به استاندارد ISO 3744 مراجعه شود .

ج. ۳-۱-۳ سوار کردن

تجهیزات بکار رفته برای سوار کردن اسباب بازی و/یا بهره برداری از اسباب بازی نباید روی صدای منتشره اسباب بازی تحت آزمون اثر گذارد و نباید موجب انعکاس صدایی شود که تراز فشار صدای منتشره را در نقاط اندازه گیری افزایش دهد.

یادآوری ۱: بهتر است بجای حرکت میکروفن، شیء مورد آزمون بتواند بچرخد.

اسباب بازی های گوشه و اسباب بازی هایی که در دست گرفته می شوند را در تجهیزات آزمون مناسب حداقل در ۱۰۰ سانتیمتری بالای سطح انعکاس سوار کنید یا آنها را توسط شخص بزرگسالی با دست کشیده، بکار اندازید.

یادآوری ۲: اگر اپراتور برای انجام آزمون استفاده شده است، هنگام آزمون اسباب بازی هایی که صدای خیلی بلند ایجاد می کنند اپراتور باید از محافظ های شنوایی استفاده کند.

اسباب بازی های ثابت رومیزی و کفی را روی سطح انعکاس (کف اتاق) قرار دهید.

یادآوری ۳: اسباب بازی ها می توانند همانطور که در استاندارد ملی ایران شماره^۱ شرح داده شده بطور جایگزین روی میز آزمون استاندارد قرار گیرند.

اسباب بازی های رومیزی و اسباب بازی هایی که روی کف اتاق قرار گرفته و بطور خودکار حرکت می کنند را روی سطح انعکاس در تجهیزات آزمون سوار کنید طوری که با نیروی کامل بتوانند بکار بیافتند اما از حرکت آنها به اطراف جلوگیری شود.

اسباب بازی های کشیدنی و هل دانی را روی سطح انعکاس قرار داده و آنها را در تجهیزات آزمون طوری ثابت کنید که قادر باشند با سرعتهای متغیر در طول خط مستقیمی که میکروفونهای اندازه گیری از آن عبور می کنند، حرکت کنند (آزمون عبوری^۲) مطمئن شوید که اصطکاک سطح انعکاس مانع سر خوردن چرخها می شود.

۱- تا زمان تدوین استاندارد ملی به استاندارد ISO 11201 مراجعه شود.

2- passing-by test

اسباب بازی های کوچکی که با دست عمل می کنند را بطوریکه کاملاً کوچک شده است روی سطح انعکاس قرار دهید طوری که جلوی اسباب بازی به فاصله 1 ± 40 سانتیمتری در راستای محور X ها از میکروفونهای آزمون عبوری باشد .

گوشی ها را در یک گوش مصنوعی مطابق با استاندارد ملی ایران شماره^۱ داخل کنید . گوشی های سوپر اورال را در یک گوش مصنوعی مطابق با استاندارد ملی ایران شماره^۲ نصب کنید . گوشی های سیرکوم اورال را در گوش مصنوعی مطابق با استاندارد ملی ایران شماره^۲ مجهز به اداپتور نصب کنید .

انواع دیگر اسباب بازی را با مناسب ترین روش استفاده ای که در پاراگراف قبل توضیح داده شده است نصب کنید .

ج. ۳-۱-۴ شرایط بهره برداری

اسباب بازی تحت آزمون را به روش مورد نظر یا روش استفاده قابل پیش بینی که بالاترین تراز فشار صدای منتشره را در موقعیت میکروفون ایجاد می کند بکار اندازید بطوریکه حداکثر تراز نوفه شنیده شود .

بویژه :

- اسباب بازی که با دست عمل می کند بجز اسباب بازی های کشیدنی و هل دادنی را بطور دستی با بکار بردن نیرو در نقطه مورد نظر در نقطه و جهت استفاده قابل پیش بینی بکار اندازید بطوریکه

۱- تا زمان تدوین استاندارد ملی به استاندارد IEC 60126 مراجعه شود .

۲- تا زمان تدوین استاندارد ملی به استاندارد IEC 60318 مراجعه شود .

حداکثر تراز فشار صدای منتشره بدست آید. اسباب بازی هایی که با تکان دادن کار می کنند^۱ را سه بار در ثانیه به اندازه $15 \pm$ سانتیمتر حرکت دهید.

- جفجه را از جایی که برای در دست گرفتن در نظر گرفته شده بکار اندازید یا اگر قسمت در دست گرفتن آن نامعلوم است از جاییکه بلندترین اهرم بین دست و قسمتی از جفجه که از آن صدا انتشار می یابد بکار اندازید. مطمئن شوید که صدای منتشره با در دست گرفتن تحت تاثیر قرار نگرفته است. جفجه را ده بار با سرعت کم به سمت پایین تکان دهید. ساعد را کاملاً افقی بگیرید و برای تکان دادن از مچ دست استفاده کنید. برای بدست آوردن بالاترین تراز صدای ممکن کوشش کنید. جلوی میکروفون را به سمت جفجه قرار دهید و جفجه را در همان بلندی میکروفون در فاصله ۵۰ سانتیمتری قرار دهید.

- اسباب بازی فشاری را از جاییکه برای در دست گرفتن در نظر گرفته شده با دو دست بگیرید و آنرا بکار اندازید و یا اگر جای در دست گرفتن در اسباب بازی مشخص نیست از جاییکه بیشترین تراز صدا می تواند بدست آید، آنرا بگیرید. برای بدست آوردن بیشترین تراز صدای ممکن آنرا با دو انگشت شست فشار دهید و این کار را ده بار در پیوندهای آرام تکرار کنید. جلوی میکروفون را به سمت جفجه قرار دهید. حفره هوا را در فاصله ۵۰ سانتیمتری از میکروفون و به سمت جلوی میکروفون بگیرید.

- اسباب بازی کشیدنی و هل دادنی را با سرعت حداکثر ۲ متر بر ثانیه بکار اندازید تا حداکثر تراز فشار صدای منتشره بدست آید.

- اسباب بازی های انفجاری را با استفاده از چاشنی توصیه شده توسط سازنده و قابل دسترس در بازار بکار اندازید.

1- shaken

- ضبط صوتها ، cd خوانها و اسباب بازی های الکترونیکی مشابه که برای آنها هدفون یا گوشی تهیه شده است را با ثبات استاندارد بکار اندازید .

ج. ۳-۲ روش اندازه گیری

ج. ۳-۲-۱ استانداردهای بین المللی مورد استفاده

حداقل مقررات برای تعیین تراز فشار صدای منتشره در اطراف محل قرار گیری اسباب بازی مطابق با استانداردهای ملی ایران به شماره های^۱ و^۱ که روشهای نظارتی هستند ، می باشد .
در موارد تردید از استاندارد ملی ایران شماره^۲ که دقیقتر است باید استفاده شود .
یادآوری ۱ : به علت وجود انعکاسهای کمتر از مرزهای اتاق ، استاندارد ملی ایران شماره^۲ گرایش دارد که مقادیر کمتر از استانداردهای ملی ایران به شماره های^۱ و^۱ را ارائه دهد .
یادآوری ۲ : در بعضی حالات استاندارد ملی ایران شماره^۲ می تواند روش مهندسی دقیقتری داشته باشد .

ج. ۳-۲-۲ تجهیزات

سیستم تجهیزاتی ، شامل میکروفون و کابل باید مطابق مقررات نوع ۱ یا نوع ۲ تجهیزات همانطور که در استاندارد ملی ایران شماره^۴ تعیین شده است باشد یا برای سنجش تراز فشار صدای میانگین یا تراز صدای ترکیب شده باید مطابق مقررات مندرج در استاندارد ملی ایران شماره^۵ باشد . هنگام اندازه گیری اوج بالایی تراز فشار صدای منتشره مثلا استفاده از چاشنی ، میکروفون و تمام سیستم تجهیزاتی باید دارای تحمل تجاوز اوج ترازهای خطی از اوج ترازهای وزن یافته با مقیاس C به اندازه حداقل ۱۰ دسی بل باشند .
هنگامیکه استاندارد ملی ایران شماره^۱ استفاده شده است تجهیزات نوع ۱ مورد نیاز است .

۱- تا زمان تدوین استانداردهای ملی به استانداردهای ISO 11202 و ISO 11204 مراجعه شود .

۲- تا زمان تدوین استاندارد ملی به استاندارد ISO 11201 مراجعه شود .

۳- تا زمان تدوین استاندارد ملی به استاندارد ISO 11204 مراجعه شود

۴- تا زمان تدوین استاندارد ملی به استاندارد IEC 60651 مراجعه شود .

۵- IEC 60804

ج.۳-۲-۳ مکان قرارگیری میکروفون**ج.۳-۲-۳-۱ کلیات**

مکانهای قرارگیری متفاوتی برای میکروفون باید استفاده شود. در عمل بدین معناست که یک میکروفون از یک مکان به مکان دیگر حرکت داده می شود. بجای میکروفون می توان آزمونه را چرخاند. باید توجه نمود که فاصله اندازه گیری دقیقاً رعایت شود.

ج.۳-۲-۳-۲ اسباب بازیهای گوشی

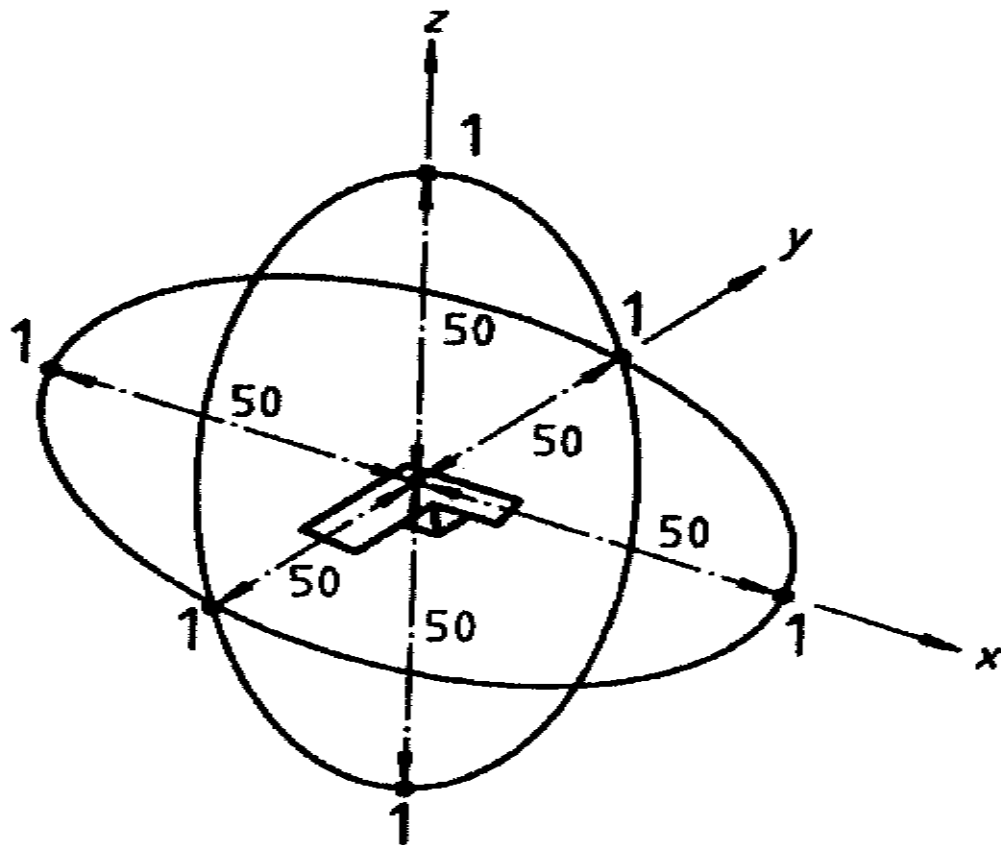
مکان تراز فشار صدای حداکثر را (L_{pA}) (بند ج.۳-۲-۴ را بخوانید) از اسباب بازی گوشی با استفاده از حرکت اسباب بازی یا با استفاده از میکروفون اندازه گیری، مکان یابی کنید بطوریکه فاصله اندازه گیری از سطح اسباب بازی جائیکه منبع صدای اصلی موجود است ± 0.5 سانتیمتر باشد. این مکان، مکان قرار گیری میکروفون برای اندازه گیری ها می باشد. برای گوشی ها و هدفون ها مکان قرار گیری میکروفون توسط اتصال دهنده داده شده است.

ج.۳-۲-۳-۳ اسباب بازیهایی که در دست گرفته می شود و اسباب بازیهایی که توسط کودک بکار می افتد.

ج.۳-۲-۳-۱-۱ اسباب بازیهای انفجاری

شش میکروفون دور اسباب بازی قرار دهید. قسمت انتشار اصلی صدای اسباب بازی را در محل تقاطع محورهای دستگاه مختصاتی در وضعیت عملکرد طبیعی اش قرار دهید بطوریکه محورهای اصلی اسباب بازی با محورهای دستگاه مختصاتی منطبق باشد. (شکل ج.۱ را ببینید) اگر طول اسباب بازی متجاوز از ۵۰ سانتیمتر است اسباب بازی را در صفحه XY حول محور Z به اندازه ۴۵ درجه بچرخانید بدون اینکه مکان قرار گیری میکروفونها تغییر کند. در راستای هر محور دو مکان قرار گیری میکروفون را در فاصله 1 ± 50 سانتیمتر در دو جهت از محور مختصات همانطور که در شکل ج.۱ نشان داده شده است انتخاب کنید.

ابعاد بر حسب سانتیمتر



۱- میکروفون

شکل ج. ۱- مکان قرار گیری میکروفونها برای اندازه گیری ترازهای فشار صدای منتشره برای اسباب بازی هایی که در دست گرفته می شوند و اسباب بازی هایی که توسط کودک بکار می افتند

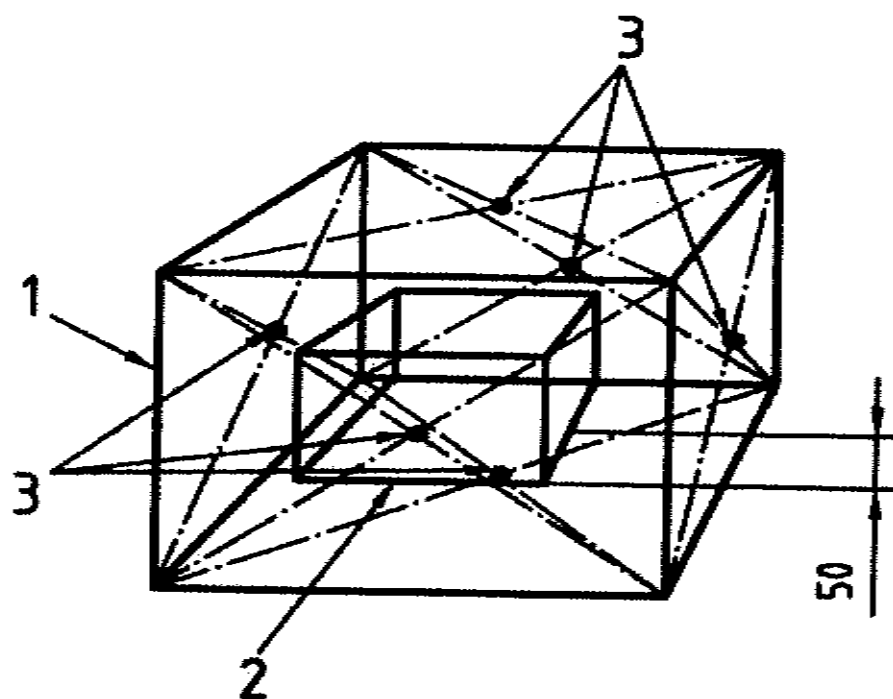
ج. ۲-۳-۳-۲-۳ جفجه ها و اسباب بازی های فشاری

میکروفون را در فاصله ۱/۲ متر بالاتر از سطح زمین و در فاصله ۰/۵ متری از منبع صدا در اتاقی که هم به اندازه کافی بزرگ باشد و هم جذب صدا به اندازه کافی انجام شود ، طوری که کل صدای انعکاس یافته ناچیز باشد (اتاق اکوستیک باشد) نصب کنید .

ج. ۳-۲-۳-۳ سایر اسباب بازیهایی که در دست گرفته می شود

شش مکان قرار گیری میکروفون را روی سطوح جانبی جعبه اندازه گیری در فاصله اندازه گیری ۵۰ سانتیمتر از جعبه مرجع اسباب بازی انتخاب کنید همانطور که در استاندارد ملی ایران شماره.....^۱ تعیین شده و در شکل ج. ۲ نشان داده شده است. این مکانها باید در مرکز سطوح جانبی جعبه اندازه گیری و در فاصله ۵۰ سانتیمتری از جعبه مرجع قرار گیرد.

ابعاد بر حسب سانتیمتر



۱- جعبه اندازه گیری

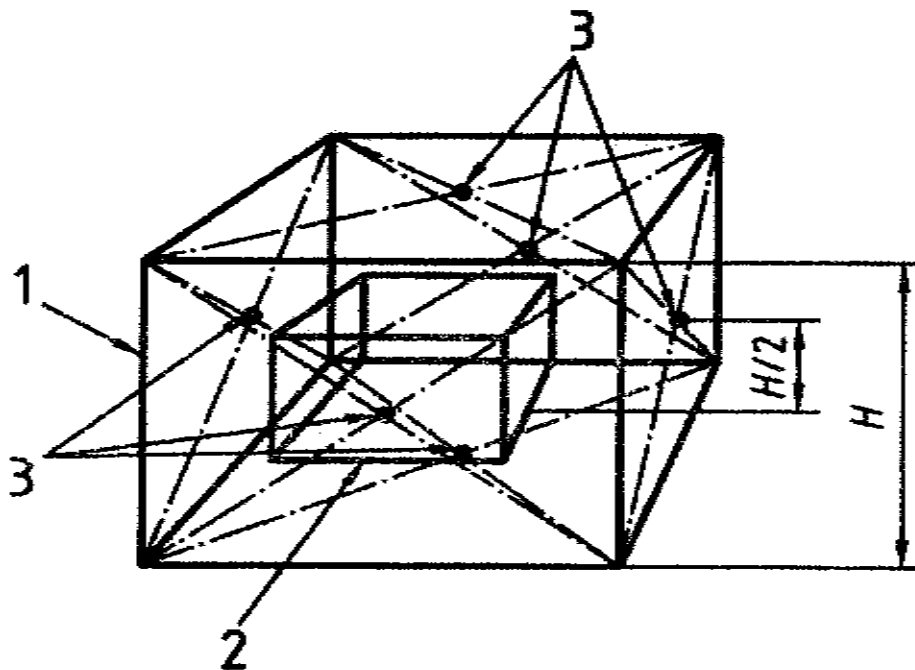
۲- جعبه مرجع

۳- میکروفون

شکل ج. ۲ - مکانهای قرار گیری میکروفون برای سایر اسباب بازی هایی که در دست گرفته می شوند

ج. ۳-۲-۳-۴ اسباب بازیهای ثابت و اسباب بازیهای رومیزی و زمینی خودرو^۱

پنج مکان قرار گیری میکروفون را روی سطوح جانبی جعبه اندازه گیری انتخاب کنید یا اگر طول و عرض اسباب بازی بزرگتر از ۱۰۰ سانتیمتر است ۹ مکان قرار گیری میکروفون را روی سطوح جانبی جعبه اندازه گیری انتخاب کنید بطوریکه فاصله اندازه گیری از جعبه مرجع اسباب بازی همانطور که در شکل ج. ۳ مشخص شده است ۵۰ سانتیمتر باشد. سطوح جانبی جعبه اندازه گیری با ارتفاع H باید همیشه در فاصله ۵۰ سانتیمتری از سطوح جانبی جعبه مرجع قرار گیرد. تمام مکانهای قرار گیری میکروفون روی جعبه اندازه گیری می باشد.



۱- جعبه اندازه گیری

۲- جعبه مرجع

۳- میکروفون

شکل ج. ۳- مکانهای قرارگیری میکروفون برای اسباب بازی های ثابت و اسباب بازی های رومیزی و زمینی خودرو

۱- تا تدوین استاندارد ملی به استاندارد ISO 3746 مراجعه شود.

ج. ۳-۲-۳-۵ اسباب بازیهای کشیدنی و هل دادنی که با دست و عملکرد فنر رانده می شوند

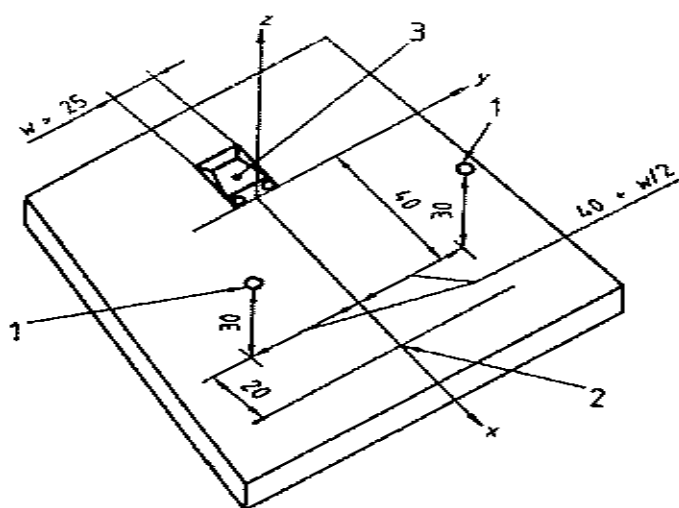
برای اسباب بازیها با پهنای ۲۵ سانتیمتر یا کمتر دو میکروفون در ۵۰ سانتیمتری محور X های دستگاه مختصاتی استفاده کنید. (همانطور که در شکل ۴ نشان داده شده است)

برای اسباب بازیها با پهنای بیشتر از ۲۵ سانتیمتر ، دو میکروفون در ۴۰ سانتیمتری به اضافه نصف پهنای اسباب بازی از محور X ها همانطور که در شکل ج. ۴ نشان داده شده است استفاده کنید .

($40 + W/2$ در شکل ج. ۴)

اسباب بازی را در تجهیزات آزمون روی صفحه انعکاس در جهت عملکرد طبیعی اش به روشی قرار دهید که امکان عبور اسباب بازی از مکان قرار گیری میکروفون ها در حین حرکت اسباب بازی در راستای محور X ها وجود داشته باشد .

ابعاد بر حسب سانتیمتر



۱- میکروفون

۲- انتهای اندازه گیری

۳- اسباب بازی

شکل ج. ۴- مکانهای قرارگیری میکروفون برای اندازه گیری های مربوط به آزمون عبوری اسباب بازی های کشیدنی و هل دادنی که با دست و عملکرد فنر رانده می شوند

ج. ۳-۲-۴ اندازه گیری ها**ج. ۳-۲-۴-۱ کلیات**

روش یا روشهای عملکرد طبیعی قبل از انجام آزمونها باید مشخص شود .

اگر اسباب بازی تحت آزمون دارای دوره عملکرد تعیین شده واضحی است ، میانگین زمانی تراز فشار صدای معادل، پیوسته را در مکان قرار گیری میکروفون در طول حداقل یک دوره کامل اندازه گیری کنید . پریودهای طولانی تر از ۱۵ ثانیه باید از پریودهای اندازه گیری حذف شوند .

برای آزمونهای عبوری حداکثر تراز فشار صدای وزن یافته در مقیاس C را اندازه گیری کنید . هر سمتی را دو بار آزمون کنید .

اگر اسباب بازی تحت آزمون نوفه پیوسته بدون دوره عملکرد تعریف شده واضح تولید می کند ، میانگین زمانی تراز فشار صدای معادل، پیوسته را در هر مکان قرار گیری میکروفون در طول حداقل ۱۵ ثانیه با روشی از عملکرد که بالاترین سطح نوفه ایجاد شود ، اندازه گیری کنید .

این آزمون را در هر مکان قرار گیری میکروفون تکرار کنید .

ج. ۳-۲-۴-۲ اندازه گیری برای جنجفه ها و اسباب بازی های فشاری

تراز فشار صدای منتشره تک رخ داد وزن یافته در مقیاس A ، $L_{PA,LS}$ و اوج تراز فشار صدای منتشره وزن یافته در مقیاس C ، $L_{PC,Peak}$ برای ده حرکت (ضربه زدن ، فشردن) اندازه گیری کنید. این کار را سه بار تکرار کنید.

یادآوری : به عنوان یک جایگزین برای SEL ، L_{Aeq} می توان کل زمان t را ثبت کرد. تراز فشار صدای منتشره تک رخ داد می تواند از $SEL = L_{Aeq} + 10\log(t)$ اندازه گیری شود .

ج. ۳-۲-۴-۳ نتایج اندازه گیری

نتایج اندازه گیری صدا باید بصورت زیر داده شود :

الف) تراز فشار صدای منتشره وزن یافته در مقیاس A در مکان تعیین شده، L_{pA} ، بر حسب دسی بل

ب) تراز فشار صدای منتشره تک رخ داد وزن یافته در مقیاس A، L_{pA} ، 1S، بر حسب دسی بل
پ) اوج تراز فشار صدای منتشره تک رخ داد وزن یافته در مقیاس C در مکان تعیین شده، $L_{pC,Peak}$ بر حسب دسی بل

یادآوری: به علت قیمت پایین اسباب بازیها، در این استاندارد روش ابتدایی استفاده شده است که دارای درجه دقت روش ممیزی ایزو است و نیاز به سطح اندازه گیری پایین تری نسبت به روش مهندسی مترادف که بطور طبیعی برای اندازه گیری نوفه استفاده می شود، دارد. اگرچه استفاده کنندگان این استاندارد تشویق شده اند که از روش مهندسی دقیق تر استفاده کنند بویژه هنگامیکه تراز صدا بستگی به مقدار محدود^۱ دارد بالاترین مقدار ثبت شده ($L_{pA}, L_{pC,Peak}$) در هر مکان قرارگیری میکروفون نتیجه اندازه گیری است.

برای جفجه ها و اسباب بازیهای فشاری، نتیجه، میانگین ترازهای SEL و بالاترین اوج ترازها می باشد.

۱۰ دسی بل را از $L_{pA,1S}$ برای بدست آوردن اولین مقدار کم کنید.

^۱ – limit value

ج.۴ هشدارها و دستورالعملهای استفاده

اسباب بازیهایی که ترازهای صدای کوبه ای بالا تولید می کنند یا بسته بندی آنها باید دارای هشدار زیر باشد :

‘هشدار ! در نزدیکی گوش استفاده نشود ! استفاده نادرست ممکن است به شنوایی

آسیب رساند . ‘

برای اسباب بازیهایی که در آنها کلاهکهای انفجاری استفاده شده است مورد زیر باید اضافه شود :

‘ در داخل خانه استفاده نشود ‘

ج.۵ توضیح بیشتر در مورد این پیوست

این مقررات برای کاهش ریسک آسیب شنوایی در حین ترازهای نوفه ضربه ای و ممتد بلند در نظر گرفته شده است. این مقررات برای اسباب بازیهایی که بطور خاص برای انتشار صوت طراحی شده اند بکار می رود . یعنی اسباب بازیهایی که دارای عضو تولید صدا می باشند مانند وسایل الکتریکی یا الکترونیکی ، موتورهایی که صدا منتشر می کنند ، کلاهکهای انفجاری ، قطعات جفجغه و مانند آن. تعاریف پیوست ج برای کمک به درک مطالب بند ج.۲ (مقررات) و بند ج.۳ (تعیین تراز فشار صدای منتشره) در نظر گرفته شده است .

بعضی از اسباب بازیها نوفه ممتد و/یا نوفه ضربه ای منتشر می کنند . حساسیت کودکان به نوفه بلند اصولا ناشناخته است هر چند عده ای از دانشمندان معتقداند که چون مجرای شنوایی کودکان کوچکتر از بزرگسالان است برای آنها تشدید صوت متفاوتی وجود دارد که باعث می شود کودکان در مقابل صداهایی با فرکانس بالا حساسیت بیشتری داشته باشند .

بخصوص نوفه های ضربه ای خطرناک هستند زیرا برای گوش انسان بسیار مشکل است که تراز صدا را در فاکتورهای زمانی خیلی کوتاه تعیین کند . این یک واقعیت است که آسیب همیشگی ممکن است به شنوایی بعد از فقط یک بار قرار گرفتن در معرض اوج ترازهای صدای بالا وارد شود .

اسباب بازیهای آکوستیکی باید علاوه بر مندرجات این پیوست کاملاً با تمام مقررات مربوطه دیگر که در این استاندارد آمده است مطابقت داشته باشد .