



جمهوری اسلامی ایران

Islamic Republic of Iran

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۸۶۰۸-۲

چاپ اول

ISIRI


8608-2

1st.edition


ماشین های خاکبرداری – میدان دید آینه های مراقبت و

دید عقب – قسمت دوم : معیارهای عملکرد


**Earth – moving machinery – Field of vision of
surveillance and rear-view mirrors –
Part 2 : Performance criteria**


نشانی مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران : کرج - شهر صنعتی، صندوق پستی ۳۱۵۸۵-۱۶۳ 

دفتر مرکزی : تهران - ضلع جنوبی میدان ونک - صندوق پستی : ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹

تلفن مؤسسه در کرج: ۰۲۶۱-۲۸۰۶۰۳۱-۸ 

تلفن مؤسسه در تهران: ۰۲۱-۸۸۷۹۴۶۱-۵ 

دورنگار: کرج ۰۲۶۱-۲۸۰۸۱۱۴ - تهران ۰۲۱-۸۸۸۷۰۸۰-۸۸۸۷۱۰۳ 

بخش فروش - تلفن: ۰۲۶۱-۲۸۰۷۰۴۵ - دورنگار: ۰۲۶۱-۲۸۰۷۰۴۵ 

پیام نگار: *Standard @ isiri.or.ir* 

بهاء: ۱۷۵۰ ریال 

 **Headquarters :Institute Of Standards And Industrial Research Of IRAN**

P.O.Box: 31585-163 Karaj – IRAN

 **Tel.(Karaj): 0098 (261) 2806031-8**

 **Fax.(Karaj): 0098 (261) 2808114**

Central Office : Southern corner of Vanak square , Tehran

P.O.Box: 14155-6139 Tehran - IRAN

 **Tel.(Tehran): 0098(21)8879461-5**

 **Fax.(Tehran): 0098 (21) 8887080,8887103**

 **Email: Standard @ isiri.or.ir**

 **Price: 1750”RLS**

« 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 رشته های مختلف توسط کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه، صاحبان مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط با موضوع صورت میگیرد. سعی بر این است که استانداردهای ملی، در جهت مطلوبیت ها و مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فنی و فن آوری حاصل از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع شامل: تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، بازرگانان، مراکز علمی و تخصصی و نهادها و سازمانهای دولتی باشد. پیش نویس استانداردهای ملی جهت نظرخواهی برای مراجع ذینفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال میشود و پس از دریافت نظرات و پیشنهادات در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که توسط مؤسسات و سازمانهای علاقمند و ذیصلاح و با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می شود نیز پس از طرح و بررسی در کمیته ملی مربوط و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی چاپ و منتشر می گردد. بدین ترتیب استانداردهایی ملی تلقی می شود 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 بین المللی 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 بین المللی استفاده می نماید.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون به منظور حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردها را با تصویب شورای عالی استاندارد اجباری نماید. مؤسسه می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آنرا اجباری نماید.

همچنین بمنظور اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمانها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و گواهی کنندگان سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاهها و کالیبره کنندگان وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد اینگونه سازمانها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران مورد ارزیابی قرار داده و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آنها اعطا نموده و بر عملکرد آنها نظارت می نماید. ترویج سیستم بین المللی یکاها، کالیبراسیون وسایل سنجش تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی از دیگر وظایف این مؤسسه می باشد.

کمیسیون استاندارد " ماشین های فابرداری - میدان دید آینده های مراقبت و دید

عقب - قسمت دوم : معیارهای عملکرد "

رئیس

مینایی ، سعید

(دکترای مهندسی ماشین های کشاورزی)

سمت یا نمایندگی

عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس

اعضاء

بحری ، فرخنده السادات

(فوق لیسانس مهندسی مکانیک)

وزارت صنایع و معادن

تحریریان ، سالار

(لیسانس مهندسی مکانیک)

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

ستوده ، حسن

(لیسانس مهندسی مکانیک)

شرکت تولید تجهیزات سنگین - هپکو (سهامی عام)

شاه محمودی ، بهزاد

(لیسانس مهندسی فیزیک)

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

علی آبادی ، علی

(لیسانس مهندسی مکانیک)

جهاد کشاورزی - شرکت خدمات مهندسی آب

و خاک کشور

مریخ ، فرشید

(فوق لیسانس مهندسی ماشین های کشاورزی)

جهاد کشاورزی - مؤسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع

دبیر

فرهادی ، افشین

(فوق لیسانس مهندسی محیط زیست)

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

فهرست اعضای شرکت کننده در دویست و چهاردهمین اجلاس کمیته ملی

استاندارد فودرو و نیروی محرکه مورخ ۸۵/۵/۲

رئیس

سوفالی ، زهره

(لیسانس مهندسی متالورژی)

سمت یا نمایندگی

سرپرست اداره کل خودرو و نیروی محرکه مؤسسه

اعضا

بحری ، فرخنده السادات

(فوق لیسانس مهندسی مکانیک)

وزارت صنایع و معادن

تحریریان ، سالار

(لیسانس مهندسی مکانیک)

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شاه محمودی ، بهزاد

(لیسانس مهندسی فیزیک)

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

علی آبادی ، علی

(لیسانس مهندسی مکانیک)

جهاد کشاورزی - شرکت خدمات مهندسی آب

و خاک کشور

کاظمی ، ناصر

(لیسانس اقتصاد)

سازمان حمایت از مصرف کنندگان و تولید کنندگان

نوروزی ، سعید

(دکترای دامپزشکی)

مشاور و نماینده ریاست مؤسسه استاندارد

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

فرهادی ، افشین

(فوق لیسانس مهندسی محیط زیست)

عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس

مینایی ، سعید

(دکترای مهندسی ماشین‌های کشاورزی)

دبیر

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

گل نواز ، محدثه

(لیسانس مهندسی مکانیک)

فهرست مندرجات

صفحه

ب	پیش گفتار	
۱	هدف و دامنه کاربرد	۱
۲	مراجع الزامی	۲
۳	اصطلاحات و تعاریف	۳
۳	طبقه بندی میدان دید	۴
۳	الزامات	۵
۱۴	پیوست الف - آینه‌های مراقبت و دید عقب - میدان دید در سطح زمین	

پیش گفتار

استاندارد " ماشین های خاکبرداری - میدان دید آینه های مراقبت و دید عقب - قسمت دوم : معیارهای عملکرد" در کمیسیون های مربوط تهیه و تدوین شده و در دویست و چهاردهمین جلسه کمیته ملی استاندارد خودرو و نیروی محرکه مورخ ۱۳۸۵/۵/۲ 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 بعنوان استاندارد ملی ایران منتشر می شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدیدنظر خواهد شد و هرگونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استاندارد ها ارائه شود، در هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ایران باید همواره از آخرین تجدیدنظر آنها استفاده کرد.

در تهیه و تدوین این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه، در حد امکان بین این استاندارد و استاندارد ملی کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود.

منبع و مأخذی که برای تهیه این استاندارد به کار رفته به شرح زیر است :

1- ISO 14401-2 : 2004 , Earth – moving machinery – Field of vision of surveillance and rear-view mirrors – Part 2 : Performance criteria .

ماشین های خاکبرداری - میدان دید آینه‌های مراقبت و دید عقب -

قسمت دوم : معیارهای عملکرد

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین معیارهایی برای عملکرد میدان دید آینه‌های مراقبت و دید عقب ماشین های خاکبرداری است. این استاندارد در مورد ماشین های خاکبرداری خود کشش از نوع چرخ دار و شنی دار با کاربر نشسته (همان گونه که در استاندارد ملی ایران^۱ ... تعریف شده) که در داخل و خارج جاده‌های عمومی مورد استفاده قرار می‌گیرند نیز کاربرد دارد.

این استاندارد در مورد ماشین‌های زیر (همانگونه که در استاندارد ملی ایران^۲ ... تعریف شده) کاربرد ندارد :

- ماشین‌های با کاربر پیاده^۳

- بیل‌های مکانیکی با جرم کاری (به استاندارد ملی ایران^۴ ... مراجعه کنید) بیشتر از ۵۰/۰۰۰ کیلوگرم

- ماشین‌های لوله گذاری^۵

- بیل‌های مکانیکی شنی دار با حداقل شعاع دور (MSRX)^۶

- اسکید لودرها (لودرهای فرمان لغزشی)^۷

۱- تا زمان تدوین استاندارد ملی ایران ، به استاندارد بین المللی ISO 6165 مراجعه شود.

۲- تا زمان تدوین استاندارد ملی ایران ، به استاندارد بین المللی ISO 6066 مراجعه شود.

3- Pedestrian Controlled

۴- تا زمان تدوین استاندارد ملی ایران ، به استاندارد بین المللی ISO 6016 مراجعه شود.

5- Pipelayers

6- Crawler – Type Minimum Swing Radius Excavators (MSRX)

7- Skid – steer loaders

- بیل های مکانیکی های کوچک^۱

- دامپرهای کوچک^۲

- غلتک های کوچک^۳

- ماشین های حفر کانال^۴

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 تجدیدنظر، اصلاحیه ها و تجدیدنظرهای بعدی این مدارک مورد نظر نیست. معهذاً بهتر است کاربران ذینفع این استاندارد، امکان کاربرد آخرین اصلاحیه ها و تجدیدنظرهای مدارک الزامی زیر را مورد بررسی قرار دهند. در مورد مراجع بدون تاریخ چاپ و / یا تجدیدنظر، آخرین چاپ و / یا تجدیدنظر آن مدارک الزامی ارجاع داده شده موردنظر است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است :

۱-۲ استاندارد ملی ایران ۱-۸۶۰۸-۱۳۸۵ : ماشین های خاکبرداری - میدان دید آینه های مراقبت و دید

عقب - قسمت اول : روش های آزمون

2-2 ISO 5006-1: 1991 , Earth-moving machinery – Operator’s field of view - Part 1 : Test method .

2-3 ISO 6016 , Earth-moving machinery – Methods of measuring the masses of whole machines , their equipment and components .

2-4 ISO 6165 , Earth-moving machinery – Basic types – Vocabulary .

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاحات و / یا واژه ها با تعاریف زیر بکار می رود :

منظور از واژه کوچک وزن پایین خودرو براساس استاندارد بین المللی ISO 6165 Compact excavators 1-

2- Compact dumpers

3- Compact rollers

4- Trenchers

۱-۳ مکان اندازه گیری

مکان مورد نظر جهت اندازه گیری میدان دید .

یادآوری - برای اطلاع از طبقه بندی میدان دید، به بند ۴ مراجعه کنید.

۴ طبقه بندی میدان دید

- کلاس A : میدان دید در سطح زمین همان گونه که در بند ۵-۴-۲ مشخص شده و مطابق شکل ۱
- کلاس B : میدان دید در سطح زمین همان گونه که در بند ۵-۴-۳ مشخص شده و مطابق شکل ۲
- کلاس C : میدان دید در سطح زمین همان گونه که در بند ۵-۴-۴ مشخص شده و مطابق شکل ۳
- کلاس D : میدان دید در سطح زمین همان گونه که در بند ۵-۴-۵ مشخص شده و مطابق شکل ۴
- کلاس E : میدان دید در سطح زمین همان گونه که در بند ۵-۴-۶ مشخص شده و مطابق شکل ۵

۵ الزامات

۱-۵ کلیات

آینه‌ها و نگهدارنده‌های آنها باید الزامات زیر را برآورده نمایند :

الف - آینه‌های مربوط به ماشین های خاکبرداری باید مطابق شکل های ۱ تا ۵ بوده و باید الزامات جدول الف-۱ را برآورده نماید.

ب - آینه (ها) باید به گونه‌ای نصب گردد که مانع جابجایی یا لرزش آنها شود.

پ - بخش (های) انتهایی عقب، چپ و راست ماشین باید برای کاربر بوسیله آینه (ها) قابل مشاهده باشد.

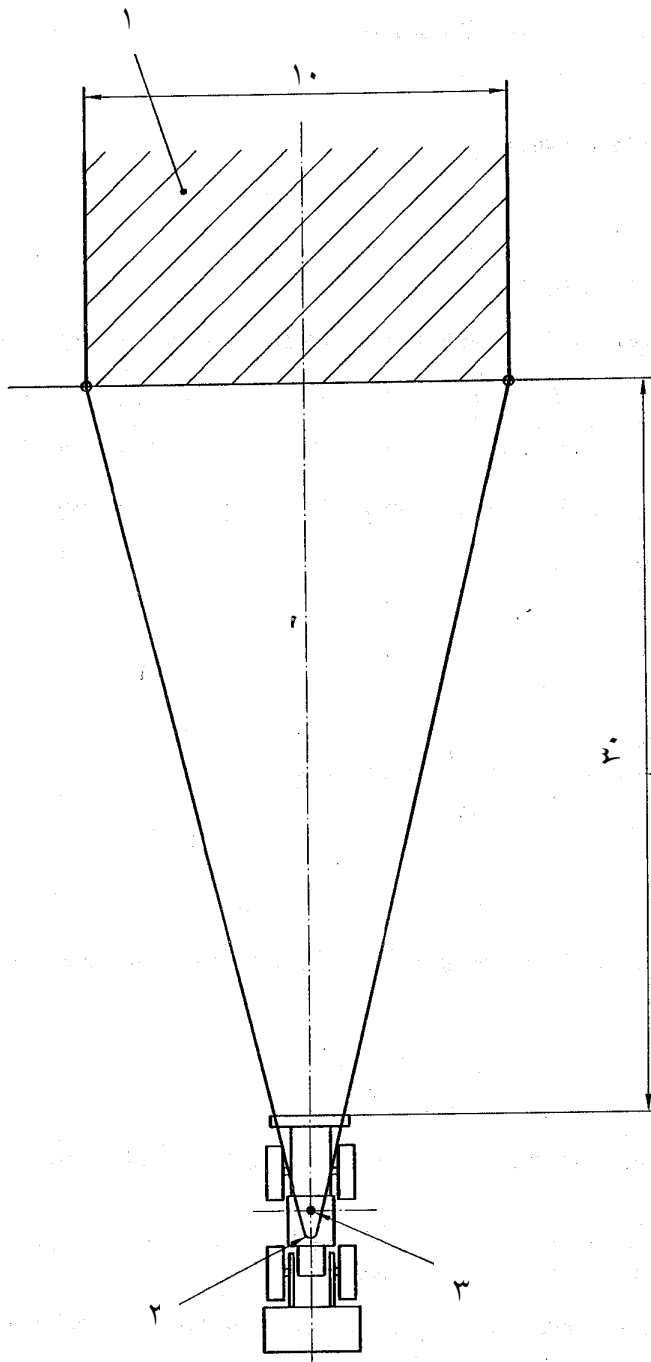
۲-۵ موقعیت های آینه باید الزامات زیر را برآورده نماید :

الف - آینه‌های خارجی دید عقب باید از قسمتی از شیشه جلو که توسط برف پاک کن تمیز می‌شود و همچنین از شیشه‌های بغل قابل مشاهده باشد.

ب - آینه دید عقب نباید به طور جانبی آن سوی خط تراز ماشین را بیشتر از میزان مورد نیاز برای بدست آوردن میدان دید شرح داده شده در بند ۵-۴، نشان دهد.

پ - در جایی که لبه زیرین آینه خارجی دید عقب کمتر از دو متر از سطح زمین فاصله داشته باشد، آینه نباید بیشتر از $0/3$ متر آن سوی پهنای کلی ماشین را به تصویر بکشد.

ابعاد بر ماسب میلی متر



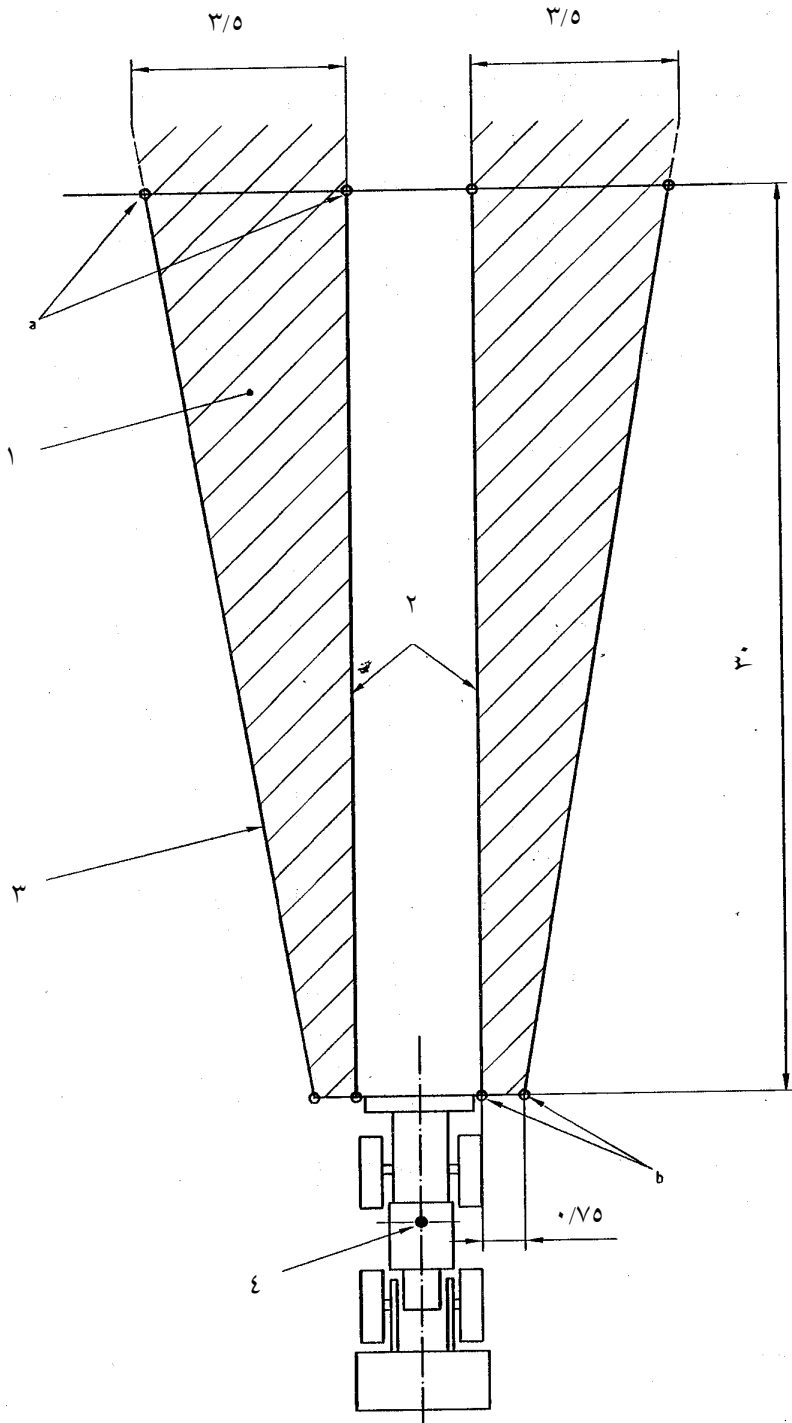
راهنما :

۱- میدان دید در سطح زمین

۲- آینه دید عقب

۳- نقطه مرکزی موقعیت منبع نور

شکل ۱- نمای میدان دید ، کلاس A



راهنما :

۱- میدان دید

۲- خط مرزی داخلی

۳- خط مرزی خارجی

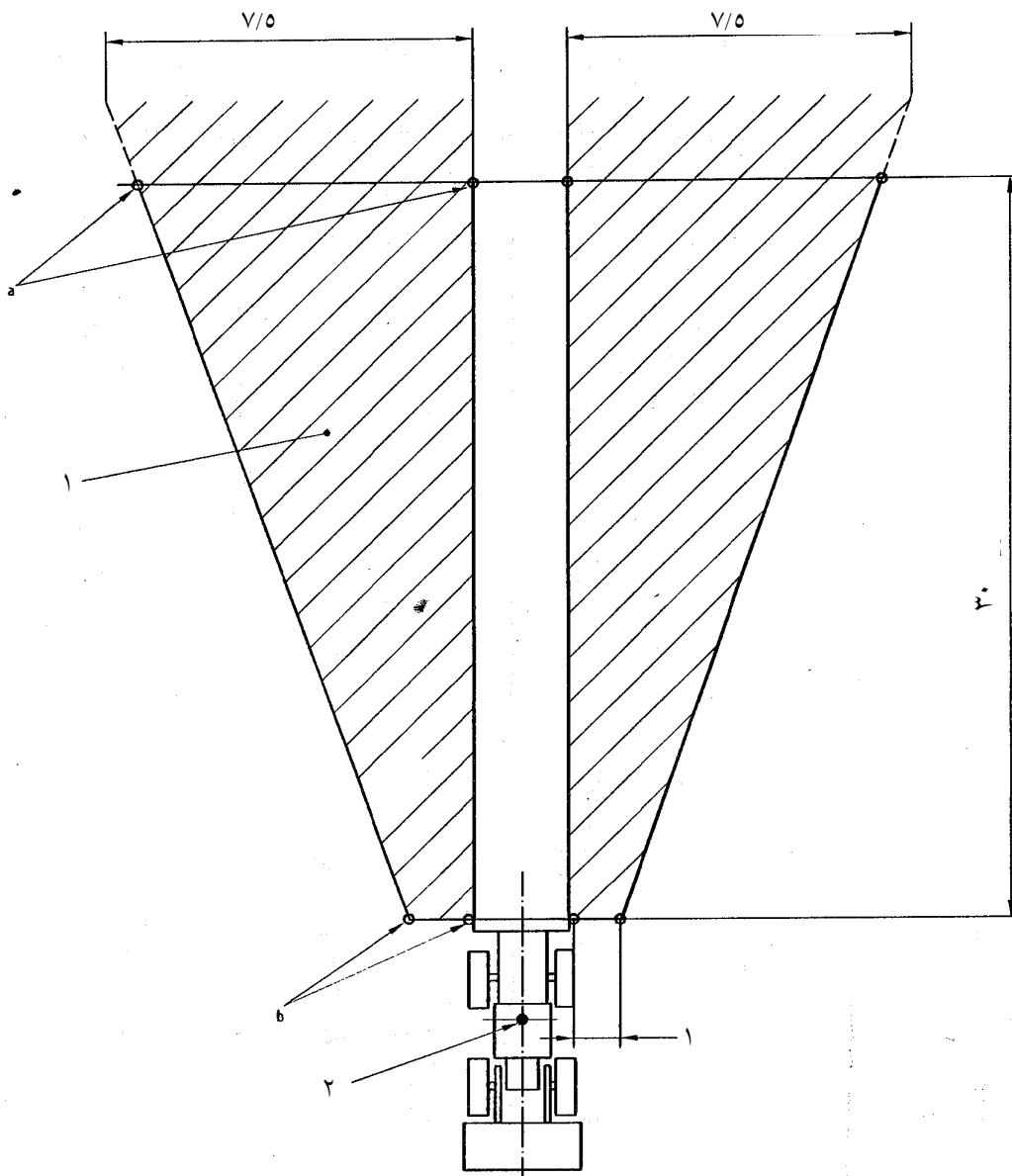
۴- نقطه مرکزی موقعیت منبع نور

a - اندازه‌گیری در سطح زمین

b - اندازه‌گیری در ارتفاع یک متری از سطح زمین

شکل ۲- نمای میدان دید ، کلاس B

ابعاد بر ماسب میلی‌متر



راهنما :

۱- میدان دید

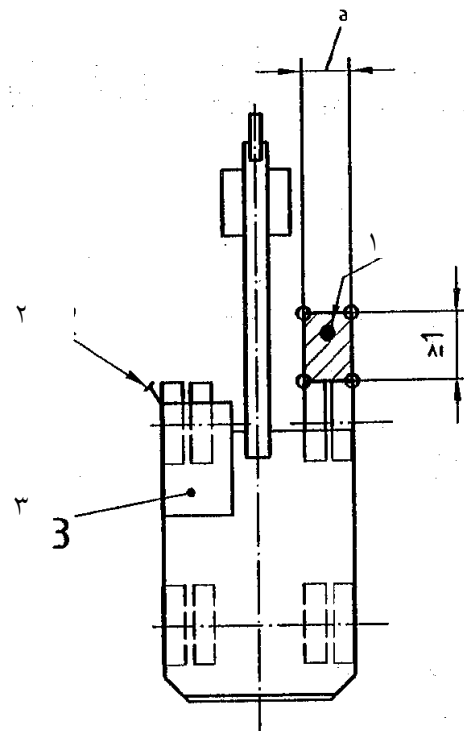
۲- نقطه مرکزی موقعیت منبع نور

a- اندازه گیری در سطح زمین

b- اندازه گیری در ارتفاع یک متری از سطح زمین

شکل ۳- نمای میدان دید ، کلاس C

ابعاد برمسب میلی‌متر



راهنما :

۱- میدان دید در ارتفاع چرخ یا زنجیر

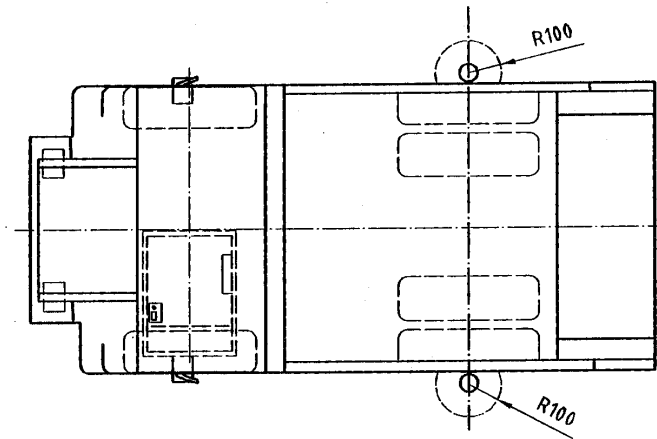
۲- آینه مراقبت

۳- نقطه مرکزی موقعیت منبع نور

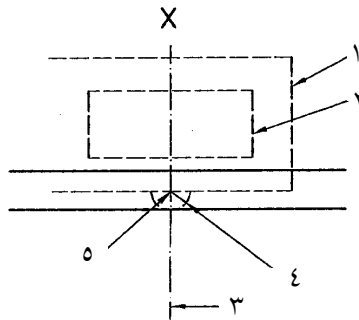
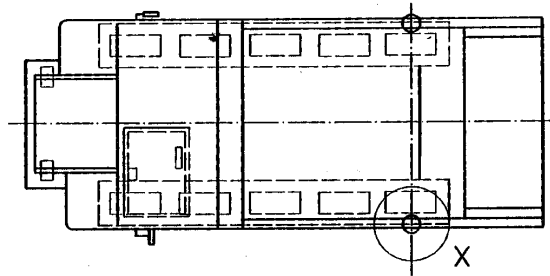
a- فاصله بزرگتر یا مساوی پهنای چرخ / زنجیر

شکل ۱۴- نمای میدان دید ، کلاس D

ابعاد بر ماسب میلی متر



الف - دامپر چرخ دار



ب - دامپر شنی

راهنما :

- ۱- زنجیر شنی دار
- ۲- عقب ترین چرخ زنجیر خور^۳ یا چرخ هرزگرد^۴
- ۳- خط مرکزی چرخ زنجیر خور یا چرخ هرزگرد
- ۴- شعاع = ۱۰۰ میلی متر
- ۵- بیرونی ترین نقطه تماس زنجیر (شنی) با زمین

شکل ۵- نمای میدان دید ، کلاس E

-
- 1- Wheeled dumper
 - 2- Crawler-type dumper
 - 3- Sprockets
 - 4- Idler

۳-۵ تنظیم

آینه‌ها باید قابل تنظیم باشد.

الف - آینه‌های داخلی دید عقب باید توسط کاربر قابل تنظیم باشد.

ب - تنظیم یک آینه خارجی باید از روی زمین و از پلکان یا سکوه‌ای متصل شده به ماشین یا از طریق سکوه‌ای کمکی یا سطوح کاری^۱ قابل انجام باشد.

مکانیزم تنظیم باید موقعیت آینه را در طول کارکرد ماشین حفظ نماید. در مورد آینه تاشونده^۲، اگر این آینه‌ها در وضعیت تاشده قرار داشته باشند، آنگاه باید برای نصب به وضعیت تنظیم اولیه بازگردند.

۴-۵ میدان دید غیر مستقیم

۱-۴-۵ کلیات

میدان دید باید با ماشین مشخص شده در استاندارد ملی ایران^۳ ... تعیین گردد. به منظور ارزیابی میزان انطباق با معیارهای عملکرد ارائه شده در جدول الف-۱، ضروری است اندازه‌گیری‌ها تنها در مکان‌های اندازه‌گیری مشخص شده در شکل‌های ۱ تا ۵ انجام گیرد.

۲-۴-۵ میدان دید کلاس A

میدان دید در سطح زمین باید به گونه‌ای باشد که کاربر با استفاده از آینه (ها) بتواند حداقل یک قسمت مسطح ۱۰ متری از بخش افقی زمین را که مرکز آن در صفحه میانی طولی عمودی ماشین قرار دارد، تا فاصله ۳۰ متری از انتهای عقب ماشین مشاهده نماید (به شکل ۱ مراجعه کنید).

یادآوری - بدون هیچگونه تجهیزات متصل شونده به آن مانند تیغه کلنگی بولدوز^۴ و در مورد لودرهای کج بیل^۵ در قسمت بدنه و شاسی کج بیل .

1- Work surfaces

2- Folding – type Mirror

۳- تا زمان تدوین استاندارد ملی ایران ، به استاندارد بین المللی ISO 14401-1 مراجعه شود.

4- Ripper

5- Backhoe loader

۵-۴-۳ میدان دید کلاس B

میدان دید باید به گونه‌ای باشد که کاربر با استفاده از آینه (ها) بتواند حداقل یک قسمت مسطح را که در سمت چپ و راست ماشین و توسط یک صفحه موازی با محور طولی میانی ماشین که از بیرونی‌ترین نقطه پهنای کل ماشین عبور می‌کند (که از قسمت انتهایی عقب ماشین و در ارتفاع یک متری از سطح زمین و پهنای ۰/۷۵ متری شروع شده و تا پهنای ۳/۵ متری از سطح زمین ادامه می‌یابد) محدود شده، تا ۳۰ متری از عقب ماشین را مشاهده نماید (به شکل ۲ مراجعه کنید).

۵-۴-۴ میدان دید کلاس C

میدان دید باید به گونه‌ای باشد که کاربر با استفاده از آینه (ها) بتواند حداقل یک قسمت مسطح را که در سمت چپ و راست ماشین و توسط یک صفحه موازی با صفحه عمودی طولی میانی که از بیرونی‌ترین نقطه ماشین در سمت چپ و راست (که از قسمت انتهایی عقب ماشین و در ارتفاع یک متری از سطح زمین و پهنای یک متری شروع شده و تا پهنای ۷/۵ متری در سطح زمین ادامه می‌یابد) محدود شده، تا ۳۰ متری از عقب ماشین را مشاهده نماید (به شکل ۳ مراجعه کنید).

۵-۴-۵ میدان دید کلاس D

برای ماشین‌های حفر کانال (دارای بیل مکانیکی) اگر هیچ میدان دید مستقیمی برای کاربر در ناحیه جلو ماشین (در وضعیت حرکت) و در جهت مخالف محل قرارگیری کاربر وجود نداشته باشد، میدان دید باید به گونه‌ای باشد که کاربر بتواند حداقل ناحیه قابل مشاهده محدوده یک متری مقابل چرخ یا زنجیر (در ارتفاع چرخ یا زنجیر و با یک پهنای حداقل به پهنای چرخ / زنجیر) را مشاهده کند (به شکل ۴ مراجعه کنید). در صورتی که دید مستقیم کاربر (مطابق استاندارد ملی ایران^۱ ... اندازه‌گیری می‌شود) بیش از ۸۵ درصد از این ناحیه را پوشش دهد آنگاه وجود آینه مراقبت الزامی نمی‌باشد.

۵-۴-۶ میدان دید جلو کلاس E برای دامپرها

میدان دید در سطح زمین برای دامپرها چرخ‌دار باید به گونه‌ای باشد که کاربر با استفاده از آینه (ها) بتواند حداقل نقطه بیرونی تماس با زمین (در محدوده شعاعی ۱۰۰ میلی‌متر) تایرهای عقب را در سمت چپ و راست ماشین مشاهده نماید (به شکل ۵-الف مراجعه کنید) در مورد دامپرها شنی، میدان دید در سطح زمین باید به

۱- تا زمان تدوین استاندارد ملی ایران، به استاندارد بین‌المللی ISO 5006-1 مراجعه شود.

گونه‌ای باشد که کاربر با استفاده از آینه (ها) بتواند حداقل تصویر زمینی (در محدوده شعاعی ۱۰۰ میلیمتر) بیرونی‌ترین نقاط زنجیرها را در خطوط مرکزی عقب‌ترین چرخ زنجیرخور یا چرخ هرزگرد در سمت چپ و راست ماشین مشاهده نماید.

۷-۴-۵ تعداد آینه ها

ترکیبی از آینه‌های داخلی یا خارجی، به منظور فراهم نمودن میدان دید مشخص شده در بندهای ۲-۴-۵، ۳-۴-۵-۲ و ۳-۴-۵-۱ می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.

۵-۵ موانع

۱-۵-۵ موانع موهوم در میدان دید ، کلاس A

موانعی مانند آفتاب گیرها، برف پاک کن شیشه عقب، وسایل گرمایز، لوله‌های اگزوز یا سازه محافظ واژگونی^۱ قابل قبول خواهند بود، مشروط بر آنکه چنین وسایلی همراه با هم بیشتر از ۱۵ درصد پهنای میدان دید ، کلاس A (همان گونه که در بند ۲-۴-۵ مشخص شده است) در ۳۰ متری خط آزمون را مانع نگردند.

یادآوری - بدون هیچگونه تجهیزات متصل شونده به آن مانند تیغه کلنگی بولدوزر، و در مورد لودرهای کج بیل در قسمت بدنه و شاسی کج بیل .

۲-۵-۵ موانع در میدان دید ، کلاس B و C

موانعی مانند تایرها یا گلگیرها^۱ که در میدان دید مشخص شده در بندهای ۳-۴-۵ و ۴-۴-۵ محدودیت ایجاد می‌کنند قابل پذیرش خواهد بود، مشروط بر آنکه کل مانع ایجاد شده توسط این وسایل از ۲۰ درصد پهنای انتهای عقب ماشین فراتر نرفته و تا ۳۰ متری مسافت آزمون را نشان ندهد. موانع ایجاد شده توسط نرده باید نادیده گرفته شود.

پیوست الف

آینه‌های مراقبت و دید عقب - میدان دید در سطح زمین

(الزامی)

آینه (ها) برای میدان دید کلاس A ، جهت ماشین‌های بدون اتاقک ، سازه محافظ واژگونی یا سایبان راننده کاربرد ندارد. اما این نوع ماشین‌ها باید آینه‌های مورد استفاده در کلاس‌های B یا C را داشته باشند. به جدول الف-۱ مراجعه کنید.

جدول الف-۱- الزامات حداقل میدان دید آینه برای ماشین‌های مختلف

کلاس (ها) میدان دید (به بند ۴ مراجعه کنید)	نام و نوع ماشین
A	بولدوزر شنی
A و B ^۱	بولدوزر چرخ دار > ۵۰۰۰۰ کیلوگرم جرم کاری (به استاندارد ملی ایران به شماره ... ^۱ مراجعه کنید).
A	لودر شنی
A و B ^۱	لودر چرخ دار
A ^۲ یا B ^۲	لودر فشرده ساز
A و B ^۱	لودر کج بیل دار
B ^۱ و D ^۱	بیل مکانیکی چرخ دار
B ^۱ و D ^۱	بیل مکانیکی شنی > ۵۰۰۰۰ کیلوگرم جرم کاری (به استاندارد ملی ایران به شماره ... ^۱ مراجعه کنید).
C و E	دامپر
C و E	دامپر مفصلدار (کمرشکن)
C (تنها برای سمت راست)	ماشین تراشنده
A و B ^۱	گریدر > ۵۰۰۰۰ کیلوگرم جرم کاری (به استاندارد ملی ایران به شماره ... ^۱ مراجعه کنید).
A و B	ماشین فشرده ساز مراکز دفن زباله
A ^۱ و B ^۲	غلثک

۱- تا زمان تدوین استاندارد ملی ایران ، به استاندارد بین المللی ISO 6016 مراجعه شود.

۲- اختیاری است.

۳- اگر معیارهای مورد نظر برآورده نشود، کلاس B الزامی خواهد بود.

۴- در مورد بازوی متحرک در حالت حمل بار برای حرکت در جاده مطابق با دستورالعمل سازنده عمل می‌گردد.

۵- در مورد بازوی متحرک در حالت حرکت ماشین مطابق با دستورالعمل سازنده عمل می‌گردد.

۶- میدان دید قابل پوشش توسط آینه‌ها از قسمت بازوی متحرک بیل مکانیکی، در وضعیت حرکت تنها محدود به بازوی متحرک می‌گردد و در طول کار می‌تواند به دیگر وضعیت‌های بازوی متحرک محدود گردد.

۷- در صورت الزام به بند ۵-۴-۵ مراجعه کنید.

ICS: 53.100

صفحة: ١٤
