



شرکت ملی گاز ایران

مدیریت پژوهش و فناوری

امور تدوین استانداردها

IGS

Iranian Gas Standards

مشخصات فنی خرید

عینک های حفاظت فردی چشم

Personal Eye Protection Glasses



شرکت ملی گاز ایران

دفتر مدیر عامل

تاریخ: ۱۳۹۱/۱/۲۳

شماره: گ. ادب/۰-۲۴/۰-۱۶۱۰۶

ل. آ. س. م.

ابلاغ مصوبه هیأت مدیره

۱- اصل پرونده مصوبه

۲- ضمیمه گامی پرونده

ل. ف. س. م. آ. س. م. لازم
ب. ک. س. م. ش. م.
۹۱/۱/۲۳

مدیر محترم پژوهش و فناوری و رئیس شورای استاندارد

باسلام.

به استحضار می‌رساند در جلسه ۱۴۸۸ مورخ ۱۳۹۰/۱۱/۲۳ هیأت مدیره، نامه شماره ۱۵۸۷۰۰/۰۰۰/۹.ک مورخ ۱۳۹۰/۱۱/۱۲ آن مدیریت در مورد تصویب نهایی استاندارد تحت عنوان " مشخصات فنی خرید عینکهای حفاظت فردی چشم " به شماره تقاضای IGS-M-SF-09(0) مطرح و با عنایت به تأیید آن در شورای استاندارد مورد تأیید قرار گرفت. این مصوبه در حکم مصوبه مجمع عمومی شرکتهای تابعه محسوب و برای کلیه شرکتهای تابعه لازم الاجراء می‌باشد.

ناصر آبگون

دبیر هیأت مدیره

رونوشت: مدیرعامل محترم شرکت ملی گاز ایران و قائم مقام رئیس هیأت مدیره

: اعضای محترم هیأت مدیره

: مشاور محترم مدیرعامل

: مدیر مدیریت توسعه منابع انسانی

: مدیر محترم هماهنگی و نظارت بر تولید

: مدیرعامل محترم شرکت انتقال گاز ایران

: رئیس محترم امور حسابداری داخلی

: سرپرست محترم امور سازمان و بهبود روشها

: رئیس محترم امور حقوقی

: رئیس محترم امور مجامع

فهرست مطالب

<u>ردیف</u>	<u>عنوان</u>	<u>صفحه</u>
۱-	مقدمه	۱
۲-	منابع	۱
۳-	دامنه کاربرد	۱
۴-	تعاریف	۱
۵-	مشخصات عمومی عینکهای حفاظتی چشم	۲
۶-	عدسی و فیلتر	۲
۷-	جدول شماره ۱ : درجه مقیاس برای فیلترها	۳
۸-	فریم عینکهای حفاظتی	۴
۹-	شعاع یا میدان دید	۴
۱۰-	آزمون و تست عینکهای حفاظتی چشم	۴
۱۱-	علامت گذاری	۴
۱۲-	بسته بندی	۵
۱۳-	ارزیابی، نظارت و بازرسی	۵
۱۴-	برگه اطلاعات خرید عینکهای حفاظتی	۶
۱۵-	پیوست الف	۷

۱ - مقدمه:

هدف از تهیه این دستورالعمل، انتخاب عینکهای حفاظتی چشم در مقابل خطرات ناشی از کار با توجه به نوع، محل و شرایط محیطی به منظور کاهش اثرات عوامل زیان آور موجود در محیط کار و تأسیسات می باشد.

لازم به ذکر است که این استاندارد شامل عینکهای جوشکاری با برق نمی شود.

۲ - منابع:

۱ - " *Personal eye protection specification* " :2002 EN 166

۲ - استاندارد ۱۱۰۴ ملی ایران - "ویژگیهای عینکهای آفتابی با صافیهای مخصوص حفاظت مخصوص چشم در برابر نور زننده آفتاب برای مصارف عمومی و صنعتی"

۳ - دامنه کاربرد:

این استاندارد شامل عینکهای حفاظتی بوده که برای حفاظت چشم در برابر صدمات فیزیکی، شیمیایی و نوری جهت مصارف عمومی و صنعتی قابل استفاده می باشد.

۴ - تعاریف:

۱-۴ - اشعه ماوراء بنفش:

تشعشع نامرئی که طرف بنفش رنگ طیف مرئی قرار گرفته و و طول موج آن کوچکتر از ۴۰۰۰ انگستروم می باشد.

۲-۴ - عینکهای حفاظتی چشم:

تجهیزات و وسایلی هستند که باعث حفاظت چشم انسان در برابر خطرات محیط کار میشوند.

۳-۴ - پرتوهای نوری مضر:

پرتوهای نوری که برای سلامتی چشم مضر بوده و باعث آسیب رسانی به چشم انسان می گردند مانند اشعه ماوراء بنفش و اشعه مادون قرمز .

فیلترهای جوشکاری	فیلترهای مادون بنفش		فیلترهای مادون قرمز	فیلترهای نور خورشید	
بدون شماره کد	شماره کد ۲	شماره کد ۳	شماره کد ۴	شماره کد ۵	شماره کد ۶
درجه مقیاس					
1.2	2-1.2	3-1.2	4-1.2	5-1.1	6-1.1
1.4	2-1.4	3-1.4	4-1.4	5-1.4	6-1.4
1.7		3-1.7	4-1.7	5-1.7	6-1.7
2		3-2	4-2	5-2	6-2
2.5		3-2.5	4-2.5	5-2.5	6-2.5
3		3-3	4-3	5-3.1	6-3.1
4		3-4	4-4	5-4.1	6-4.1
4a					
5		3-5	4-5		
5a					
6			4-6		
6a					
7			4-7		
7a					
8			4-8		
9			4-9		
10			4-10		
11					
12					
13					
14					
15					
16					

مفهوم شماره کدها:

۲ = فیلتر ماوراء بنفش ، شناخت رنگ ممکن است تحت تأثیر قرار گیرد.

۳ = فیلتر ماوراء بنفش ، تشخیص رنگ خوب .

۴ = فیلتر مادون قرمز

۵ = فیلتر درخشندگی نور آفتاب بدون مشخصه مادون قرمز

۶ = فیلتر درخشندگی نور آفتاب با مشخصه مادون قرمز

جدول شماره ۱ : درجه مقیاس برای فیلترها

۵- مشخصات عمومی عینکهای حفاظتی چشم:

۵-۱- عینکهای حفاظتی با توجه به نوع کاربری بایستی حفاظت چشم در موارد زیر را تأمین نمایند.

- ضربات وارده باشدتهای مختلف بر چشم

- پرتوهای نوری مضر

- پاشش مواد مذاب و گرم

- ترشح و ریزش مواد شیمیایی

- گرد و غبار و گازها

- قوس الکتریکی ناشی از اتصال کوتاه

- و یا ترکیبی از موارد بالا

۵-۲- عینکهای ایمنی با توجه به نوع کاربرد می توانند :

۱-۲- دارای حفاظ جانبی باشند

۲-۲- بدون حفاظ جانبی باشند

۳-۵- عینک های ایمنی کار با مواد شیمیایی (Goggles) :

عینکهای ایمنی کا با مواد شیمیایی باید به طور کامل چشم را پوشانده و از ورود مایعات و مواد شیمیایی به چشم جلوگیری نمایند مانند عینکهای مورد استفاده در آزمایشگاه و کار با مواد شیمیایی.

۶- عدسی و فیلتر :

۱-۶- عدسی چشمی عینک های حفاظتی می تواند بنا بر نوع کاربری از مواد شیشه ، پلاستیک و عدسی های چند لایه (Laminated) ساخته شوند.

۲-۶- عدسی عینکهای حفاظتی چشم نباید در ابعاد و اندازه تصویر منعکس شده به چشم فرد تغییری حاصل نماید.

۳-۶- مشخصه میزان عبور نور فیلترها و عدسی های عینکهای حفاظتی چشم بوسیله یک درجه مقیاس تعیین میگردد. که درجه مقیاس فیلترها ترکیبی از شماره کد و شماره تیرگی فیلترها میباشد. درجه مقیاس فیلترها براساس جدول ۱ مطابق استاندارد BS EN 166:2002 تعیین می گردد.

۴-۶- فیلتر عدسی عینکهای آفتابی باید از تابش اشعه ماوراء بنفش بین ۲۹۰ تا ۴۰۰ نانومتر به چشم جلوگیری نمایند. همچنین فیلتر عدسی عینکهای آفتابی باید از تابش ۷۵ تا ۹۰ درصد نورهای خیره کننده و مضر به چشم جلوگیری نمایند.

۵-۶- نوع و درجه فیلتر عدسی عینکهای آفتابی باید مطابق آخرین ویرایش استاندارد ملی ایران به شماره ۱۱۰۴ باشد

۷- فریم عینکهای حفاظتی:

- ۱-۷- فریم عینک های حفاظتی چشم باید مطابق استاندارد BS EN-166:2002 باشد.
- ۲-۷- فریم عینکهای حفاظتی چشم بایستی فاقد هر نوع برآمدگی، لبه های تیز و هر نوع ایرادی باشند که باعث ایجاد ناراحتی در هنگام استفاده می گردد.
- ۳-۷- تمام قسمت های فریم عینک حفاظتی چشم باید از موادی ساخته شود که باعث تحریک و ناراحتی پوست استفاده کننده نگردد.
- ۴-۷- دسته فریم عینکهای حفاظتی چشم میتواند ثابت و یا کشویی باشند. عینکهای حفاظتی چشم باید فاقد پل عینک باشند.
- ۵-۷- برای افرادی که از عینک طبی استفاده مینمایند لازم است که فریم عینک ایمنی به همراه شیشه عینک طبی افراد و متناسب با شغل آنان تهیه گردد.

۸- شعاع یا میدان دید:

عینکهای حفاظتی چشم باید دارای حداقل شعاع دید مطابق استاندارد BS EN-166 : 2002 باشند.

۹- آزمون و تست عینکهای حفاظتی چشم:

کلیه آزمونهای عینکهای حفاظتی چشم باید مطابق جدول ۱۱ استاندارد BS EN-166: 2002 که در پیوست الف نیز آورده شده است باشد.

همچنین لازم است که تست مقاومت و پایداری عدسی عینکهای آفتابی از نظر میزان عبور اشعه ماوراء بنفش بر اساس بند ۶ استاندارد EN-168 ، انجام پذیرد.

۱۰- علامت گذاری:

۱-۱۰- فریم و عدسی چشمی بایستی جداگانه علامتگذاری شده و شامل اطلاعات فنی مطابق استاندارد BS EN-166: 2002 باشد.

۲-۱۰- علامت گذاری عدسی چشمی باید به صورتی باشد که در هنگام استفاده از عینک جلوی دید شخص را نگیرد.

۱۱- بسته بندی

۱۱-۱- هر عینک ایمنی بایستی در کیف و جعبه جداگانه بسته بندی گردد و ضمناً ابعاد کیف مناسب بوده و جنس آن به نوعی باشد که عینک را درمقابل صدمات مکانیکی و فشار حفظ نماید. همچنین نوع بسته بندی جهت حمل و نقل باید توسط کارخانه سازنده ارائه گردد.

۱۱-۲- اطلاعاتی که باید توسط کارخانه سازنده ارائه گردد شامل موارد ذیل می باشد:

- نام و آدرس کارخانه سازنده

- شماره استاندارد ساخت

- نوع عینک حفاظتی

- سال ساخت

- راهنمای استفاده ، نگهداری و انبار

۱۲- ارزیابی، نظارت و بازرسی:

۱۲-۱- فروشنده / تولید کننده عینکهای حفاظتی چشم باید قبل از ارسال کالا نام، مشخصات ، نام تولید کننده ، تاییدیه کارخانه سازنده و یا بازرسی شخص ثالث جهت بررسی و اظهار نظر به اداره خرید ارایه نماید.

۱۲-۲- شرکت ملی گاز به منظور کنترل کیفیت کالا (حین و یا بعد از تولید) میتواند حتی بدون اطلاع قبلی نماینده یا نمایندگان خود را جهت نظارت به محل کارگاه تولید کننده اعزام دارد و تولید کننده موظف به همکاریهای لازم میباشد.

۱۲-۳- تولید کننده و یا فروشنده عینکهای حفاظتی چشم باید به محض آماده شدن اولین محموله (حد اکثر ۱۰۰ عدد) کتبا اداره خرید را جهت بازرسی و کنترل کیفیت عینکهای حفاظتی چشم مطلع نماید. نماینده کارفرما بنا به تشخیص حداقل ده درصد محموله را به طور اتفاقی جدا و ضمن بازرسی عینی مورد بررسی و آزمایش دقیق قرارداد و در صورت تایید ، مجوز حمل را صادر نماید.

۱۲-۴- تولید کننده و یا فروشنده باید گواهینامه های استاندارد لازم را ارائه نماید. همچنین گارانتی لازم باید توسط فروشنده و یا تولید کننده ارائه گردد.

برگه اطلاعات خرید عینکهای حفاظتی

ردیف	مشخصات	نیازمندیهای کار فرما	ملاحظات
۱	استاندارد مرجع	استاندارد ملی ایران به شماره ۱۱۰۴ و استاندارد اروپا BS EN-166: 2002	
۲	نوع عینک حفاظتی	<input type="checkbox"/> دارای حفاظ جانبی <input type="checkbox"/> بدون حفاظ جانبی <input type="checkbox"/> آفتابی <input type="checkbox"/> سایر	
۳	رنگ عدسی عینک ایمنی	<input type="checkbox"/> دودی <input type="checkbox"/> سفید <input type="checkbox"/> سبز <input type="checkbox"/> سایر	
۴	نوع عدسی چشمی	<input type="checkbox"/> شیشه <input type="checkbox"/> پلاستیک تراش <input type="checkbox"/> سایر	
۵	رنگ فریم	<input type="checkbox"/> مشکی <input type="checkbox"/> سفید <input type="checkbox"/> قهوه ای <input type="checkbox"/> سایر	
۶	نوع فریم	<input type="checkbox"/> فلزی <input type="checkbox"/> پلاستیکی <input type="checkbox"/> سایر	
۷	تست فریم و عدسی	براساس استاندارد BS EN-166: 2002	
۸	تست مقاومت و پایداری عینکهای آفتابی از نظر میزان عبور اشعه ماوراء بنفش	براساس بند ۶ استاندارد BS EN-168:	
۹	علامت گذاری (Marking)	براساس استاندارد BS EN-166: 2002	
۱۰	بسته بندی	<input type="checkbox"/> در جعبه جداگانه <input type="checkbox"/> کیف <input type="checkbox"/> دستمال مخصوص و بند	
۱۱	گارانتی کیفیت کالا	<input type="checkbox"/> یک ساله <input type="checkbox"/> دو ساله <input type="checkbox"/> سه ساله	

پیوست الف

EN 166:2001 (E)

Table 11 — Type examination test schedule for complete eye-protectors

Requirement				according to		Testing according to		Quantity of test samples								
				EN	Clause	EN	Clause									
Marking				166	9.1/9.3/9.4	Visual inspection		All								
Information				166	10	Visual inspection		All								
Construction and materials				166	6.1/6.2	Visual inspection / Manufacturer's certificates		All								
Head bands				166	6.3	By measuring		3								
Quality of material and surface ^b				166	7.1.3	167	5	3								
Field of vision				166	7.1.1	168	18	3								
Refractive properties				166	7.1.2.1	167	3	3								
Thermal stability ^c				166	7.1.5.1	168	5	3								
Transmittance of oculars ^b				166	7.1.2.2.1	167	6	3								
				169	4											
				170	4											
				171	4											
				172	4.1											
Transmittance of frames				166	7.1.2.2.2.	167	6	3								
Variations in transmittance ^b				166	7.1.2.2.3	167	7	3								
Diffusion of light ^b				166	7.1.2.3	167	4	3								
Ocular reflectance ^b				166	7.3.3	167	8	3								
Short circuit electric arc				166	7.2.7	Visual inspection & by measuring		3								
Lateral protection				166	7.2.8	168	19	3								
UV stability ^c				166	7.1.5.2	168	6	3								
Minimum robustness ^b				166	7.1.4.1	168	4	8								
Increased robustness ^a Impact point / Test temperature °C				1		166	7.1.4.2.2	168	3.2	+ 55	2					
										- 5	2					
				2						+ 55	2					
										- 5	2					
				3						+ 55	1					
										- 5	1					
				4						+ 55	1					
										- 5	1					
				Corrosion						166	7.1.6	168	8	3		
				Ignition						166	7.1.7	168	7	3		
High speed particles : Impact point				1		166	7.2.2	168	9	4						
										4						
										2						
										2						
High speed particles at extremes of temperature: Impact point / Test temperature °C				1		166	7.3.4	168	9	+ 55	2					
										- 5	2					
				2						+ 55	2					
										- 5	2					
				3						+ 55	1					
										- 5	1					
				4						+ 55	1					
										- 5	1					
				Molten metals and hot solids						166	7.2.3	168	10 and 11	3		
				Droplets and splashes						166	7.2.4	168	12	3		
Large dust				166	7.2.5	168	13	3								
Gas and fine dust particles				166	7.2.6	168	14	3								
Surface damage by fine particles ^b				166	7.3.1	168	15	4								
Fogging ^b				166	7.3.2	168	16	4								
^a Frames fitted with oculars meeting only the minimum robustness requirements, shall only be tested for lateral impact. ^b If the oculars have been tested for the requirements (see Table 10), these tests on the oculars need not be repeated. ^c Ensure that each test is performed on 2 samples for 1 eye position and on 1 sample for the other eye position (e.g. – 1 left, 2 right).																
NOTE 1 It is recommended that testing be performed in the order shown in flowchart 2.																
NOTE 2 The type test evaluation shall allow no defectives and no account shall be taken of measurement uncertainties.																