

IGS-EL-007(0)

1372

38



National Iranian Gas Co.

مدیریت پژوهش و فناوری

Research and Technology Management

امور تدوین استانداردها

Standardization Division

IGS

Iranian Gas Standards

Specification for :

مشخصات فنی :

Cables , Communication Part(2)

کابل‌های مخابراتی

APPROVED

FOREWORD

This standard is intended to be mainly used by **NIGC** and contractors and has been prepared on interpretation of recognized standards , technical documents , knowledge ,backgrounds and experiences in gas industries at national and international levels.

Iranian Gas Standards (**IGS**) are prepared , reviewed and ammended by technical standard committees within NIGC Standardization Div. and submitted to the **NIGC's "STANDARDS COUNCIL"** for approval .

IGS Standards are subject to revision , amendment or withdrawal , if required , thus the latest edition of **IGS** shall be checked/inquired by **NIGC** users .

This standard must not be modified or altered by the end users within **NIGC** and her contractors. Any deviation from normative references and/or well known manufacturers specifications must be reported to Standardization div.

Any comments from concerned parties on **NIGC** distributed **IGS** are welcome to technical standards committees and will receive serious attention and consideration should a revision to standards is recommended .

GENERAL DEFINITIONS :

Throughout this standard the following definitions , where applicable , should be followed :

1- "**STANDARDIZATION DIV.**" has been organized to deal with all aspects of industrial standards in NIGC . Therefore , all queries for clarification or amendments are requested to be directed to the mentioned div.

2- "**COMPANY**" : refers to national iranian gas company .

3- "**SUPLIER**" : refers to a firm who will supply the service , equipment or material to igs specification whether as the prime producer or manufacturer or a trading firm .

4- "**SHALL**" : is used where a provision is mandatory.

5- "**SHOULD**" : is used where a provision is advised only.

6- "**MAY**" : is used where a provision is completely discretionary.

Website : <http://igs.nigc.ir>

E-mail : nigcigs@nigc.org

پیشگفتار

- ۱- این استاندارد/دستورالعمل بمنظور استفاده اختصاصی در شرکت ملی گاز ایران و شرکتهای فرعی وابسته تهیه شده است.
- ۲- شرکت ملی گاز ایران در مورد نیازهای عمومی از استانداردهای وزارت نفت (IPS) و در مورد نیازهای اختصاصی از استانداردهای اختصاصی خود (IGS) استفاده می نماید.
- ۳- استانداردهای شرکت ملی گاز ایران (IGS) توسط کمیته های تخصصی استاندارد متشکل از کارشناسان بخش های مختلف و یا مشاور تهیه می شود و توسط شورای استاندارد (منتخب هیئت مدیره شرکت ملی گاز ایران) به تصویب میرسند.
- ۴- در تنظیم متن استانداردهای (IGS) از کلیه منابع شناخته شده استاندارد، اطلاعات فنی - تخصصی مربوط به صنایع گاز دنیا، مشخصات فنی تولیدات سازندگان معتبر جهانی و نیز از نتیجه تحقیقات و تجربیات کارشناسان و متخصصان داخلی بر حسب مورد استفاده می شود. همچنین بمنظور استفاده هر چه بیشتر از تولیدات داخلی قابلیت های سازندگان داخلی نیز مورد توجه قرار میگیرد.
- ۵- استانداردها از طریق پایگاه اینترنتی شرکت * و یالوح فشرده (CD) در اختیار واحدها و کاربران قرار می گیرد .
- ۶- استانداردها بطور متوسط هر ۵ سال یکبار و یادر صورت ضرورت زودتر، مورد بازنگری و بروزرسانی قرار میگیرند. بنابراین کاربران باید همیشه آخرین نگارش را مورد استفاده قرار دهند.
- ۷- هرگونه نظر و یا پیشنهاد اصلاح در مورد استانداردها مورد استقبال و بررسی قرار خواهد گرفت و در صورت تأیید، استاندارد مربوطه نیز مورد تجدید نظر قرار خواهد گرفت .

تعاریف عمومی

در متن استانداردهای (IGS) از تعاریف و اصطلاحات زیر استفاده میشود.

- ۱- "شرکت" (COMPANY): منظور از شرکت "شرکت ملی گاز ایران" و یا شرکتهای فرعی وابسته میباشد.
- ۲- "فروشنده" (SUPPLIER/VENDOR): به فرد یا موسسه ای اطلاق میگردد که تعهدی رانسبت به شرکت تقبل نموده است.
- ۳- "خریدار" (PURCHASER): منظور از خریدار "شرکت ملی گاز ایران" و یا شرکتهای فرعی وابسته میباشد.
- ۴- "SHALL": در مواردی بکاربرده میشود که انجام خواسته مورد نظر اجباری است
- ۵- "SHOULD": در مواردی بکاربرده میشود که انجام خواسته مورد نظر ترجیحی و درعین حال اختیاری است
- ۶- "MAY": در مواردی بکاربرده میشود که انجام کار به شکل مورد بحث نیز قابل قبول میباشد

* آدرس پایگاه اینترنتی (<http://igs.nigc.ir>) ، آدرس الکترونیکی (nigcigs@nigc.ir)

IGS-EL-007 PART 2

TELECOMMUNICATION WIRES, CABLES & ACCESSORIES

1.0 INSULATED WIRES , NONSHEATHED (FOR EQPT & PANEL CONN.)

- 1.1 Insulated wires with solid conductors.
- 1.2 Insulated wires with stranded conductors.
- 1.3 Telephone wiring (jumper wires)

2.0 PVC INSULATED & PVC SHEATHED CABLES

- 2.1 Telecommunication cable for indoor use.
- 2.2 Telecommunication cable for connecting telephone sets to telephone outlets .

3.0 POLYETHYLENE INSULATED & PVC SHEATHED CABLES

- 3.1 Self supporting cables for outdoor use (drop wire) .

4.0 PE. INSULATED & PE. SHEATHED CABLES.

- 4.1 Telecomm. Cable for outdoor use.
- 4.2 Telecomm. Aerial self – supporting cables.
- 4.3 Non-armoured under ground telecomm. Cable.
- 4.4 Direct buried armoured underground telecommn. cables,

5.0 CO-AXIAL CABLES

- 5.1 Co – Axial cable , 75 ohms , 6mm DIA.
- 5.2 Co –Axial cable , 75 ohms , 10 mm DIA .
- 5.3 “ - “ “ 50 ohms , 5 mm DIA .
- 5.4 “ - “ “ “ , 10mm DIA.

5.5 Co – Axial cables (low loss) 50 ohms 16mm DIA.

5.6 Co- Axial cables (leaky cable) 50 “ ,26 mm DIA.

5.7 Co- Axial cables (leaky cable)50 ohms :

5.7.1 Co – Axial cables (leaky cable)

3 dB/100 m.att . at 150 MHZ .

5.7.2 Co-Axial cables (leaky cable)

7dB/100 m. att. At 150 MHZ.

5.7.3 Co-Axial cables (leaky cable)

2dB/100 m.att .at 150 MHZ

6.0 CO-AXIAL CONNECTORS

1- INSULATED WIRES,NONSHEATHED (FOR EQPT. AND PANEL CONN.)

1-1Insulated wires with solid conductors . According to IEC 189-3.

Conductor : Tinned , annealed , copper , solid conductor .

insulation : P.V.C covered with transparent nylon.

Element : single core.

M.E.S.C	UNIT	NOMINAL	DIA.	COLOUR
71-96-01-0801	MT	0.5	mm	WHITE
	“	“	“	RED
	“	“	“	ORANGE
	“	“	“	YELLOW
	“	“	“	GREEN
	“	“	“	BLUE
71-96-01-0861	“	“	“	BLACK

1-1 Insulated wires with stranded conductor. According to IEC 189-3

Conductor : tinned , annealed , copper , stranded conductor.

Insulation : P.V.C covered with transparent nylon.

Element : single pairs.

M.E.S.C	UNIT	NOMINAL	DIA.	COLOUR
----------------	-------------	----------------	-------------	---------------

71-96-01-0921	MT	0.5	mm	WHITE
“	“	“	“	RED
“	“	“	“	ORANGE
“	“	“	“	YELLOW
“	“	“	“	GREEN
“	“	“	“	BLUE
71-96-01-0981	“	“	“	BLACK

1-3 Telephone wiring , (jumper wire) according to IEC 189-1 & IEC 189-2

Conductor : tinned annealed copper , solid conductor.

Insulation : P.V.C .

Element : twisted pairs.

M.E.S.C	UNIT	NO.OF pairs AND NOMINAL DIA.(mm)	COLOUR
79-96-01-0272	MT	2X 0.5	RED AND WHITE
“	MT	2X 0.6	“ “ “
“	“	3X 0.5	RED, WHITE, GREEN
“	“	3X 0.6	“ “ “
“	“	4X 0.5	RED,WHITE, GREEN
“	“	4X 0.6	RED, BLACK , GREEN
71-96-01-0322	“	4X 0.6	“ “ “

2.

P.V.C INSULATED AND P.V.C SHEATHED CABLES.

2.1 Telecommunication cable for indoor use , designed and tested according to IEC 189

conductor : tinned annealed copper , solid conductor.

Insulation : P.V.C with colour coding according to IEC 189 .

Element : twisted pair , with earthing core , and cores protection.

Screen : aluminum foil plastic tape.

Over sheath: grey or cream p.v.c.