ICS 71.120; 83. 140

G 94

Nº de registro.: 37893-2013



# Estándar de la industria química de la República Popular China

HG/T 3690-2012

En lugar de HG/T 3690-2001

# Tubería compuesta de malla de acero reforzado de polietileno para la industria

H	G	<b>/T</b>	3	69	0-2	<b>01</b>	1

<u>Fecha de publicación:</u>	: 7 de noviembre de 2012	Fecha de entrar en	<u>vigencia: 1 de</u>
marzo de 2013	_		

Publicado por

Ministerio de la Información de Industria y Tecnología de la República Popular China

# Contenido

Prefacio	IV
1 Alcance	1
2 Referencias Normativas	1
3 Términos y Definiciones	1
4 Materias primas	1
5Rendimiento básico	3
6 Requerimientos	6
7 Procedimientos de prueba	7
8 Reglamento de Inspección	8
9 Marcado, Embalaje, Transporte y Almacenamiento	9

# **Prefacio**

Esta norma ha sido elaborada de acuerdo con GB / T 1.1-2009.

Esta norma es, en lugar de Tubería compuesta de malla de acero reforzado de polietileno para la industria(HG / T 3690 - 2001) y tiene los siguientes cambios técnicos:

- Se añade la especificación de DN600, así como los parámetros correspondientes de DN600 (véase 5.1)
- Enriquecer la serie nominal del producto, por la serie de clasificación de presión, en lugar del "tubería loriginal "y "tubería de pared delgada" (véase 5.1);
- De acuerdo con las especificaciones de productos y presión nominal de estructura de la tabla de tamaño estándar se ha ajustado y refinado (véase 5.1)
- La clasificación del método del embridado de "tubería original 'y "tubería de pared delgada" cambian en "uniones embridadas" y "bridas" (véase 5.3).

Esta norma ha sido propuesto por Petroquímica de China Federación de la Industria.

Esta norma se encuentra bajo la administración centralizada de Comité Técnico de Equipo sin metálica auímica de administración de normalización de la República Popular China (SAC/TC162).

Esta norma se prepara por Instituto de normalización químico de China, Huachuang Tianyuan Industrial Desarrollo S.A. de C.V, y Harbin Starway Fabricación Maquinaria S.A. de C.V.

Esta norma está redactada principalmente por Li Peng, Liu Jishui, Tao Huafeng, Niu Mingchang, Mei Jian, Wang Xiaobing, and Zhou Wei.

Esta norma se publicó inicialmente en enero de 2002, y esta es la primera revisión.

# Tubería compuesta de malla de acero reforzado de polietileno para la industria

#### 1 Alcance

Esta norma especifica las materias primas, el rendimiento básico, requisitos, prueba deprocedimientos, normas de inspección de, marcado, embalaje, transporte y almacenamiento tubería compuesta de malla de polietileno reforzado con acero las instalaciones de tuberías para la industria (en lo sucesivo, "tuberías").

Esta norma se aplica a la matriz de polietileno, mallas de alambre para esqueleto de acero de refuerzo por extrusión continua de tuberías, y se puede utilizar en las industrias petrolera, química, farmacia,, minería, construcción naval, construcción municipal metalúrgica y de alimentos, etc. El rango de temperatura de los medios de comunicación que transmite los accesorios es de 0 °C a 70 °C.

#### 2 Referencias Normativas

Los siguientes documentos son esenciales para la aplicación de este documento Para las referencias con fechas específicas, sólo las ediciones de las fechas indicadas son aplicables a este documento;. Para las referencias sin fechas especificadas, las últimas ediciones (incluyendo todas las listas de las revisiones) Serán aplicables al presente documento.

GB/T 1033.1-2008 Plásticos: Los métodos para determinar la densidad de no celulares Plásticos-Parte 1: Método de inmersión, Método de líquido picnómetro y método de titulación

GB/T 2828.1-2003 Procedimientos de muestreo para inspección por atributos-Parte 1: planes de muestreo clasificados por Nivel de Calidad de Aceptación (AQL) para Inspección lote por lote

GB/T 2918-1998 Plásticos-normales atmósferas para el Acondicionamiento y Pruebas

GB/T 3681-2000Métodos de plástico prueba de exposición atmosférica

GB/T 6111-2003 Tuberías termoplásticos para la conducción de fluidos de resistencia a la presión interna-método de prueba

GB/T 6283-2008 Productos Químicas-Determinación de Agua-Karlf Método Ischer (Método General)

GB/T 6671-2001 Determinación de la tasa de retracción dimensión vertical de tuberías termoplásticas

GB/T 8806-2008 Sistema de tubería plástica - Componentes Plásticos - Determinación de las dimensiones

GB/T 13021-1991 Determinación del Contenido de Carbono Negro de tuberías de polietileno y accesorios por calcinación y Pirólisis

GB 15558.1-2003 Polietileno enterrado Sistemas de Tuberías de Suministro de Combustibles Gaseosos-Parte 1: Tuberías

GB/T 17391-1998 Método de ensayo para la estabilidad térmica de tuberías de polietileno y accesorios

HG/T 3691-2012 Los accesorios de tubería compuesta de malla de acero reforzado de polietileno para la industria

QB/T2803-2006Método de medición de curvatura de tubería de plástico rígido

YB/T5294-2009Propósito general de alambre de acero de bajo carbono

#### 3 Términos y Definiciones

Para efectos de esta norma, se aplicarán los siguientes términos y definiciones:

#### presión nominal

La presión máxima permisible de operación de la instalación a 20 °C para el transporte de agua, Representación por símbolo PN,la unidad es MPa.

#### 4 Materias primas

#### 4.1 Polietileno

#### 4.1.1Material especial de polietileno

Tubería de polietileno moldeado debe estar compuesto de tuberías pre-mezclada, el funcionamiento básico de los cuales deberán cumplir la normativa de la Tabla 1.

Tabla 1: Rendimiento básico de especial material de polietileno

Ítem	Requisitos de funcionamiento
Densidad / (kg/m³)	≥930
El contenido de humedad / (mg/kg)	<300
contenido volátil / (mg/kg)	<350
Contenido de carbono negro / %	2.0~2.5
La estabilidad térmica (200°C)/ min	>20
Estrés ambiental resistencia al agrietamiento (100°C, 100%, F <sub>0</sub> )/ h	≥1 000
Resistencia a la composición del gas (80°C, 2 MPa)/ h	≥30
Resistencia hidrostática a largo plazo (20°C, 50 years, 95%)/ MPa	≥8.0

Nota: el contenido de negro de carbono sólo es aplicable a las tuberías negras, y la resistencia a la composición del gas sólo es aplicable a las tuberías de gas combustible.

#### 4.1.2Polietileno Materiales Reciclables

El exceso de material limpio generado durante la producción de tuberías de acuerdo con esta norma y los trozos de puesta en servicio y procesos de corte puede ser reciclado en materiales frescos como por una proporción no superior al 5% después de ser aplastado y re-comprimida para producir accesorios de cumplimiento de los requisitos de esta norma.

#### 4.2 Selección de cables

**4.2.1** Estructura de alambre de acero con el alambre de acero de bajo carbono de propósito general, estado de entrega es alambre galvanizado SZ (o cobre) .De acuerdo a exigir un mejor rendimiento también puede elegir de acero de bajo carbono o alambre de acero estructural.

#### 4.2.2El tamaño, el tamaño y la desviación de la rentabilidad

- **4.2.2.1**Resistencia a la tracción de alambre de trama de no menos de 400 MPa
- **4.2.2.** Cables bajo de Ø3 0 (incluyendo Ø3.0) No se permiten radio de curvatura de menos de 30 mm, cables más de Ø3 0 no se les permite doblar radio de menos de 60 mm. Otras dimensiones y rendimiento deben ser coherentes con requisitos de YB / T 5294-2009.

#### 4.2.3 Impermeabilización de Superficies

Acero o superficie de cobre galvanizado, el recubrimiento debe ser no caer, recubrimiento uniforme, sin fisuras. Superficie de recubrimiento debe ser lisa, plana, sin aceite y la suciedad.

#### 4.2.4Malla de alambre

Densidad de la malla de alambre y el diámetro se muestran en la Tabla 2. Planta también se puede ajustar de acuerdo con las necesidades del proceso de diseño, pero después del ajuste resistencia a la rotura de la tubería no menor que la especificada en la Tabla 8.

.Tabla2 Densidad de la malla de alambre v el diámetro de la tubería

La unidad es mm

Diámetro interior	Densidad de la malla≤	Diámetro d	le cable <i>d</i> ≥
nominal <i>DN</i>		Urdimbre	Trama
50	9X9	2. 0	2.5
65	9X9	2.0	2.5
80	9X9	2. 0	2.5
100	9X9	2.0	2.5
125	9X9	2.0	2. 5
150	9X9	2.0	2. 5
200	9X9	2.0	2.5
250	9X9	2.0	2.5
300	9X9	2.5	3.0
350	12X12	3.0	3.5
400	12X12	3.0	3.5
450	12X12	3.0	3. 5
500	12X12	3.0	3.5
600	12X12	3.5	3.5

#### 5 Rendimiento básico

## 5.1 Presión nominal, diámetro nominal y espesor de pared

Tubería nominal se divide en cinco series de PN1.0、PN1.6、PN2.O、PN2.5 y PN4.0. Diámetro nominal de la tubería, la desviación de espesor de pared y cable en la distancia de la pared exterior debe estar de acuerdo con la Tabla 3.

Tabla 3Tamaño de la tubería

			Distancia de Cable a la				
Diámetro interior	Error relativo	1.0	1.6	2.0	2.5	4. 0	pared
nominal DN	permitido/%	Espesor no	minal de la pa	ared de tuberí	a a y desviaci	ón límite / mm	interior y externo de tubería/ mm
50					9.00+1.4	10.60+1.6	
65	-	_		_	9.00+1.4	10.60+1.6	
80	土1			_	9.00+1.4	11.70+1.8	>2.0
100	1	_	$9.00^{+1.4}$	$9.00^{+1.4}$	11.70+1.8	12.20+1.8	≥2.0
125		_	10.00+1.5	10.00+1.5	11.80+1.8	12.30+1.8	
150		_	12.00+1.8	12.00+1.8	12.50+1.9	15.50+2.6	
200		_	$12.0_0^{+1.8}$	12.50+1.9	12.50+1.9	_	
250	士 0.8	12.00+1.8	12.50+1.9	13.00+2.0	13.00+2.0		≥2.5
300		12.50+19	12.50+1.9	14.50+2.2			
350		$15.0_0^{+2.4}$	15.0 <sub>0</sub> +2.4	15.50+2.6		_	
400	士 0.5	15.0 <sub>0</sub> +2.4	15.0 <sub>0</sub> +2.4	15.50+2.6	_	_	>2.0
450		15.50+2.6	16.00+2.6	16.50+2.6			≥3.0

500	$15.50^{+2.6}$	$16.0_0^{+2.6}$	$16.5_0^{+2.6}$	 —	
600	19.00+3.0	20.0 <sub>0</sub> +3.0	_	_	

a Se refiere a la totalidad de la tubería principal para soportar la presión interna de la porción de cuerpo tubular. Enchufe o extremos de brida de la estructura de unión de tuberías, las dimensiones determinadas por los requisitos de conectividad, pero el espesor del espesor de pared del cuerpo de no menos de 95%.

#### 5.2 Corrección de temperatura a la Presión Nominal

#### 5.2.1 Coeficiente de corrección de temperatura

La presión nominal se corregirá en los medios de transporte de ajuste por encima de 20 °C. El método de corrección es múltiple la presión nominal de tabla 3 por el coeficiente de corrección de la temperatura correspondiente especificada en la Tabla 4..

Tabla4: Coeficiente de corrección de temperatura para la tensión nominal

Temperatura t/°C	0 <t≤20< th=""><th>20<t≤30< th=""><th>30<t≤40< th=""><th>40<t≤50< th=""><th>50<t≤60< th=""><th>60<t≤70< th=""></t≤70<></th></t≤60<></th></t≤50<></th></t≤40<></th></t≤30<></th></t≤20<>	20 <t≤30< th=""><th>30<t≤40< th=""><th>40<t≤50< th=""><th>50<t≤60< th=""><th>60<t≤70< th=""></t≤70<></th></t≤60<></th></t≤50<></th></t≤40<></th></t≤30<>	30 <t≤40< th=""><th>40<t≤50< th=""><th>50<t≤60< th=""><th>60<t≤70< th=""></t≤70<></th></t≤60<></th></t≤50<></th></t≤40<>	40 <t≤50< th=""><th>50<t≤60< th=""><th>60<t≤70< th=""></t≤70<></th></t≤60<></th></t≤50<>	50 <t≤60< th=""><th>60<t≤70< th=""></t≤70<></th></t≤60<>	60 <t≤70< th=""></t≤70<>
Coeficiente de corrección de tensión nominal	1.00	0.95	0.90	0.86	0.81	0.76

#### 5.2.2 Método de corrección de presión nominal para el transporte de los soportes especiales

- **5.2.2.1**En el caso de los medios de comunicación que transmiten la tubería tienen acciones químicas al material de polietileno, como la corrosión y la oxidación, se refieren a la sustancia química propiedades corrosivas de los medios de comunicación y determinar el coeficiente de reducción en consecuencia.
- **5.2.2.2**El transporte de productos peligrosos especiales debe realizarse de acuerdo con las leyes y reglamentos pertinentes.

#### 5.3 Conexión de tubería

**5.3.1**Conexiones de tubería incluyen brida y se fusionan conectar los dos, que corresponden a diferentes tipos de estructura de extremo de la tubería.

#### 5.3.2 Conexión de brida

- **5.3.2.1**Conexiones de dos tipos para bridada termina de tubería en las juntas o de pre-bridas a través de un dedicado bridas de la tubería.
- **5.3.2.2**Estructura detubería prefabricado extremos de la junta de brida se muestra en la Figura 1, el tamaño se muestran en la Tabla 5.

La unidad es mm

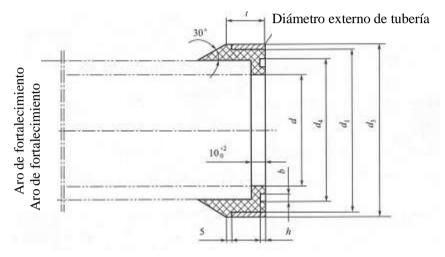


Figura1Diagrama de estructura de conjunta de brida prefabricado

Tabla5: Tamaño de conjunta debrida prefabricada de extremo de tubería La unidad es mm

Diámetro interior nominal DN	d	$d_{I}$	$d_3$	$d_4$	l	h	b	Equipado con juntas tóricas (diámetro interior X diámetro seccional)
50	50	91	97	79	35	4. 15 ± 0. 10	7. 10 ± 0. 15	69X5. 30
65	65	107	113	90	35	4. 15 ± 0. 10	$7.10 \pm 0.15$	80X5.30
80	80	122	128	105	35	4. 15 ± 0. 10	7. 10 ± 0. 15	95X5. 30
100	100	146	152	125	35	4. 15 ± 0. 10	7. 10 ± 0. 15	115X5. 30
125	125	173	179	155	35	4. 15 ± 0. 10	7. 10 ± 0. 15	145X5.30
150	150	199	205	175	35	4. 15 ± 0. 10	7. 10 ± 0. 15	165X5. 30
200	200	250	256	227	35	4. 15 ± 0. 10	7. 10 ± 0.15	218X5.30
250	250	305	311	285	41	5. 45 ± 0. 10	9.45 ± 0.20	272X7. 00
300	300	355	361	335	41	5.45 ± 0.10	9.45 ± 0, 20	325X7. 00
350	350	414	422	385	50	5.45 ± 0.10	9. 45 ± 0. 20	375X7. 00

400	400	464	472	435	55	5.45 ± 0.10	9.45 ± 0.20	425X7. 00
450	450	520	528	485	60	5.45 ± 0.10	9.45 ± 0.20	475X7.00
500	500	572	580	540	65	5.45 ± 0.10	9. 45 ± 0. 20	530X7. 00
600	600	670	678	640	95	5.45 ± 0.10	9.45 ± 0.20	630X7. 00

- **5.3.2.3** De acuerdo con el medio de transmisión de presión y temperatura, se puede opcionar a usar o no usar de anillo de refuerzo del diseño.
- **5.3.2.4**Al tomar otros elementos de sellado, debe seleccionar el tipo apropiado de sellado de la superficie de mecanizado de acuerdo con las normas pertinentes.
- **5.3.2.5**Cuando un dedicado bridas de la tubería de conexión, bridas de las tuberías deben cumplir con HG / T 3691-2012; los extremos de las tuberías deben cumplir los requisitos de conexión fusionados.

#### 5.3.3 Conexión con fusible

- **5.3.3.1**Estructura de extremo de la tubería de conexión con fusible, según inserción divide en dos tipos de boca plana y cónica.
- **5.3.3.2**Estructura de salida plana muestra en la Figura 2, las especificaciones de tamaño muestra en Tabla 6.

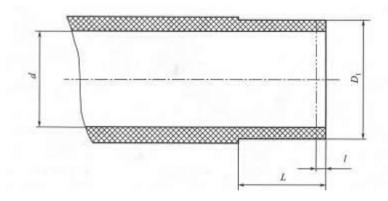


Figura 2 Estructura de salida plana

Tabla 6 Tamaño de salida plana de extremo de tubería de conexión con fusible La unidad es mm

Diámetro interior nominal DN	d	Diámetro exterior de la zona fusible $D_I$ (Puede ser la transformación secundaria )	Longitud de la zona fusible <i>L</i>	Espesor del sellado <i>l</i>
50	50	71.00 ± 0.20	75 ± 5	
65	65	86.00 ± 0.20	75 ± 5	
80	80	103.00 ± 0.25	85 ± 5	
100	100	123.00 ± 0.25	90 ± 5	
125	125	148.30 ± 0.30	100 ± 5	6 <b>~</b> 10
150	150	$173.10 \pm 0.30$	110 ± 5	
200	200	224. 40 ± 0. 40	115 ± 5	

250	250	273.80 ± 0.40	130 ± 5	
300	300	324.00 ± 0.50	150 土 5	
600	600	641.50 ± 0.50	255 ± 5	10 ~15

**5.3.3.**Estructura de salida cónica muestra en la Figura 3, las especificaciones de tamaño muestra en Tabla 7.

## La unidad es mm

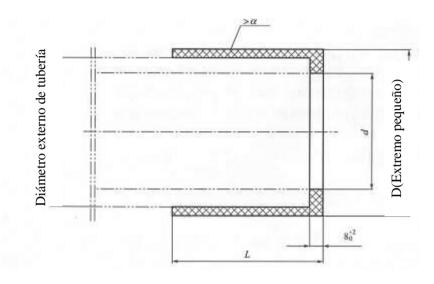


Figura 3 Estructura de salida cónica

Tabla 7Tamaño de salida cónica de extremo de tubería de conexión con fusible La unidad es mm

Diámetro interior nominal DN	d	Diámetro exterior desalida cónica (Extremo pequeño) D		а
50	50	75 <sup>-0.3</sup> <sub>-1.3</sub>	100	30'
65	65	80-0.3	100	30'
80	80	104-0.3	100	30'
100	100	125-0.3	100	30'
125	125	152-0.3	100	30'
150	150	182 ± 0.5	110	30'
200	200	234 ± 0.5	120	30'
250	250	284 ± 0.5	130	30'
300	300	334 ± 0.5	150	30'
350	350	390 ± 0.5	160	1°

400	400	440 ± 0.5	170	1°
450	450	492 ± 0.5	180	1°
500	500	542 ± 0.5	190	1°

#### 5.4Longitud de la tubería

Estándar de longitud de la tubería es de 6 m $_{\text{N}}$  8 m $_{\text{N}}$  10 m y 12 m, la tolerancia de longitud es  $_0^{+20}$ mm. Las dos partes también acordaron por la oferta y la demanda.

#### 6 Requerimientos

#### 6.1 Color

El color de la instalación es generalmente de color negro, pero también puede ser determinada por el proveedor y el cliente a través discusión basada en los usos de la instalación.

#### 6.2 Apariencia

- **6.2.1**Superficie de latubería interior debe ser lisa, plana, sin rasguños o línea de descomposición decoloración. La superficie exterior de la tubería para permitir la contracción natural era de hilo, lo que permite una pequeña cantidad de encogimiento natural local causada pequeño golpe ligero. No permite visibles arañazos, burbujas, impurezas, defectos tales como irregularidades en el color. Ambos extremos de la tubería deben ser cortados plana y perpendicular al eje de la tubería.
- **6.2.2**Formando parte de la superficie del extremo de la tubería y juntas de brida de conexión con fusible o una boca cónica plana debe ser suave, sin abolladuras, arañazos, rebabas y otros defectos.

#### 6.3 Las especificaciones, dimensiones y desviaciones dimensionales

- **6.3.1**Estructura ytolerancias de tamaño de presión nominal de la tuberías diferentesdeben cumplir con la Tabla 3.
- **6.3.2**Estructura y tamaño de conjunta de brida prefabricada de extremo de tubería deben cumplir con la Figura 1 y Tabla 5.
- **6.3.3**Estructura y tamaño de salida plana de extremo de tubería de conexión con fusible deben cumplir con la Figura 2 y Tabla 6.
- **6.3.4**Estructura y tamaño de salida cónica de extremo de tubería de conexión con fusible deben cumplir con la Figura 3 y Tabla 7.

#### 6.4 Redondez

La desviación redondez de la instalación no excederá 0.05DN.

#### 6.5 Rendimiento físico y mecánico

El rendimiento físico y mecánico de la instalación se realizará de conformidad con la Tabla 8.

Tabla8: Rendimiento físico y mecánico

Número.		Ítem	Requisitos de funcionamiento	Método de ensayo
1	E	Estabilidad de presión de apertura	Ningún fenómeno de grieta	Consulte 7.12.1
2	Tasa de retracción d	imensión vertical (110°C, mantener 1 hora)	≤0.4%	Consulte 7.12.2
3	Ensayo de resistencia	Temperatura: 20 °C; prueba de duración: 1h; presión de prueba: 1.5 veces la presión nominal	Sin grietas o fugas	Consulte 7.12.3

	hidrostática a corto plazo	Temperatura: 70 °C; prueba de duración: 165h; presión de prueba: 1.5 x 0.76 veces la presión nominal	Sin grietas o fugas	Consulte 7.12.3
4	Prueba de resistencia a la explosión	Temperatura: 20 °C, aumento de presión hasta que las ráfagas de ajuste dentro de 60s a70s	La presión de rotura no es inferior a 3 veces la presión nominal	Consulte 7.12.3
5		miento (tubería de aceptar energía acumulación de e 3.5 GJ / m² después de envejecimiento)	Las entradas de la tabla todavía se cumplen los requisitos de rendimiento de la tercera y mantener una buena capacidad de soldadura	Consulte 7.12.4

#### 6.6 Grado curvado

La grado curvado de la tubería debe ser de acuerdo con la Tabla 9.

#### Tabla 9 La grado curvado de la tubería

Diámetro interior nominal DN/mm	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Grado curvado /%		≤2.00		≤1.20		≤1.	. 00	≤0.	80		:	≤0. 60	)	
Nota: El grado curvado se refieren a la misma dirección de la curva , no permita curva en forma de S.														

#### 6.7Industria Especial

Cuando una tubería utilizada para alimentos, medicinas y otras industrias especiales, deberá cumplir con las leyes estatales y reglamentos pertinentes.

#### 7 Procedimientos de prueba

#### 7.1Atmósferas normales para el acondicionamiento y Pruebas

Las atmósferas normales para el acondicionamiento y las pruebas serán de acuerdo con GB / T 2918-1998. La temperatura es de  $(23 \pm 2)$  °C, y la duración acondicionado es no menos de 24 horas.

#### 7.2 Inspección de aspecto

La apariencia puede ser inspeccionado visualmente, y la pared interior se puede observar con la ayuda de una fuente de luz de fondo.

#### 7.3 Determinación de geométricos Dimensiones

#### 7.3.1Longitud de accesorio

Mida la longitud de la conexión utilizando la herramienta de medición con una precisión dentro de 1 mm.

#### 7.3.2Diámetros interior y exterior

Mida los diámetros interior y exterior de la instalación de conformidad con GB / T 8806-2008.

#### 7.3.3Espesor de la pared

Mida elespesor de la pared de conformidad con GB / T 8806-2008.

#### 7.3.4Otros dimensiones

Mida las otras dimensiones utilizando la herramienta de medición con una precisión dentro de 0.02 mm.

#### 7.4 Determinación de la redondez

Mida el máximo y diámetros interiores mínimas en la misma sección utilizando la herramienta de medición con una precisión dentro de 1 mm. La diferencia entre los dos diámetros es la desviación de redondez del accesorio.

#### 7.5 Determinación de Grado Curvado

El grado curvado será de acuerdo con QB / T 2803-2006.

#### 7.6Determinación de la Densidad

La densidad será de acuerdo con GB / T 1033.1-2008.

#### 7.7Determinación del contenido de humedad

Determinar el contenido de humedad de conformidad con GB / T 6283-2008. Las muestras no están sujetos a acondicionado.

#### 7.8Determinación del contenido de volátiles

Determinar el contenido de volátiles de conformidad con el Anexo C en GB 15558.1-2003.

#### 7.9Determinación del contenido de carbono Negro

Determinar el contenido de negro de carbono de acuerdo con GB/T 13021-1991.

#### 7.10Prueba de estabilidad térmica

Determinar la estabilidad térmica de conformidad con GB/T 17391-1998.

#### 7.11Ensayo de resistencia a la composición del gas

Determinar la resistencia a la composición del gas de conformidad con el Anexo D en GB 15558.1-2003.

#### 7.12Determinación del rendimiento físico y mecánico de los accesorios de tuberías

#### 7.12.1 Prueba de estabilidad de presión de apertura

Tome una longitud de muestra de tubería  $(100 \pm 10)$  mm fueron probados, la muestra se coloca entre la prensa hidráulica placa de presión bajo la presión lentamente por  $10 \text{ s} \sim 15 \text{ s}$  a 50% del diámetro de la tubería, la celebración de 10 min, no se encontraron grietas se considera cualificado.

#### 7.12.2Determinación deltasa de retracción dimensión vertical

Determinar la tasa de retracción dimensión vertical de conformidad con GB/T 6671-2001.

#### 7.12.3 Prueba de resistencia hidrostática a corto plazo y de la resistencia de explosión

Determinar la prueba de resistencia hidrostática a corto plazo y de la resistencia de explosión de conformidad con GB/T 6111-2003.pruebas de temperatura, tiempo y presión de prueba deberán cumplir con las disposiciones de la Tabla 8.Herramientas de prueba se muestra en Figura4.

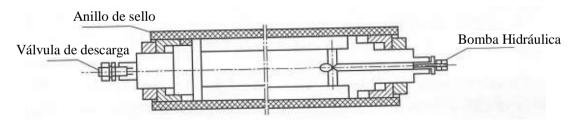


Figura4 Método de prueba de resistencia hidrostática

### 7.12.4 Prueba de exposición atmosférica

Determinar la exposición atmosférica de acuerdo con GB/T 3681-2000.

#### 8 Reglamento de Inspección

#### 8.1 General

Los accesorios pueden ser entregados sólo después de pasar la inspección por el departamento de inspección de calidad del fabricante y deberán disponer de certificado de calidad.

#### 8.2 Tipos de Inspección

Hay inspección de entrega y el tipo de inspección.

#### 8.3 Inspección de entrega

#### 8.3.1Ítem de Inspección de Entrega

Los elementos de inspección de entrega incluyen lo que se especifica en los artículos 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.6, la tasa

de retracción dimensión vertical yprueba de resistencia hidrostática a corto plazo a 20 °C especificado en el artículo 6.5.

#### 8.3.2El muestreo de lotes

Los accesorios con las mismas especificaciones producidas con la misma las materias primas, la fórmula y el proceso se considera como el mismo lote. Cada lote tiene una cantidad de no más de 200 t, y si no llega a 200 t dentro del período de producción de 30d, el rendimiento dentro de estos 30d se toma como un solo lote. Llevar a cabo el muestreo de acuerdo con GB / T 2828.1-2003. el esquema de muestreo primaria inspección normal se emplea con el nivel de inspección general 1L = I y límite aceptable de calidad AQL = 6.5. Consulte la Tabla 10 para el esquema de muestreo.

Tabla10: Esquema de muestreo

La unidad es pieza

Gama de loteN	Tamaño de la muestran	Número de aceptación A <sub>C</sub>	Número de rechazo R <sub>e</sub>
≤150	8	1	2
151~280	13	2	3
281~500	20	3	4
501~1200	32	5	6
1201~3200	50	7	8
3201~10000	80	10	11

#### 8.3.3 Criterios de determinación

Tome suficientes muestras al azar de los productos calificados de inspección por muestreo por atributos, y llevar a cabo dela prueba detasa de retracción dimensión vertical y de resistencia hidrostática a corto plazo a 20 °C como se especifica en el artículo 6.5. Si se encuentran productos descalificados, tomar muestras de nuevo de dos veces el número y realizar las pruebas de nuevo. Si todavía hay los descalificados, el lote se determina como descalificado.

#### 8.4 Tipo de inspección

#### 8.4.1Ítem de Tipo de Inspección

Los elementos de inspección tipo incluyen todos los elementos especificados en esta norma.

#### 8.4.2 Condiciones previas de Tipo de Inspección

Tipo inspección se llevará a cabo en el caso de cualquiera de los siguientes:

- a) Grandes cambios en las materias primas y el proceso, que pueden afectar el desempeño de los productos;
- b) Al menos una vez al año durante la producción normal;
- c) La reanudación de la producción después de más de seis meses de suspensión;
- d) Las grandes diferencias entre los resultados de la inspección de entrega y el último tipo de inspección;
- e) Solicitar para el tipo de inspección por las autoridades de supervisión de calidad nacional.

#### 8.4.3 Muestreo y Determinación

Determinar los elementos en los artículos 6.2, 6.3, 6.4 y 6.5, de acuerdo con la Tabla 10. Si un elemento en el artículo 6.5 no logra alcanzar el requisito, tomar muestras al azar de dos veces el número de probar de nuevo. Si todavía hay cualquier artículo descalificada, la lote se determina como descalificado.

#### 9 Marcado, Embalaje, Transporte y Almacenamiento

#### 9.1 Marcado

Los accesorios deben estar marcados con la siguiente información:

#### HG/T 3690-2012

- a) Diámetro interior nominal y longitud;
- b) Presión nominal;
- c) Manera de conexión (F es conexión de brida,D es conexión con fusible);
- d) Nombre del fabricante o marca comercial;
- e) Número de la norma;
- f) Fecha de producción o número de lote;

#### 9.2 Embalaje

Los extremo de la tubería de brida prefabricada , deben tomar medidas de protección adecuadas para evitar daños en la superficie de sellado.

#### 9.3 Transporte

Durante el transporte, los accesorios no estarán sujetos a impactos severos y no se raye y lanzado.

#### 9.4 Almacenamiento

Los accesorios deben ser almacenados en depósitos con una temperatura de por lo general no más de 40 °C, lejos de fuentes de calor con suelo nivelado. Evite la exposición prolongada al aire libre, lugar de almacenamiento debe estar limpio y suave, pila al aire libre debe ser cubierto. Altura de apilamiento no debe superar los 1.5 m.

# Estándar química de la industria de la República Popular China

#### Tubería compuesta de malla de acero reforzado de polietileno para la industria

HG/T 3690-2012

Publicado por: Prensa de la Industria Química

(No. 13, Calle del Sur, Qingnian Lago, Dongcheng Distrito, Beijing-100011)

Imprenta de Prensa de la Industria Química

880mm×1230mm 1/16 hoja $^3/_4$ número de palabras20,000

Edición primera y impresión primera en Beijing Febrero de 2013

ISBN: 155025·1297

Consultoría de compra: 010-64518888

Servicio posventa: 010-64518899

sitio web: http://www.cip.com.cn Copias comprados con problemas de calidad pueden ser cambiados por nuestro Centro de Ventas.

Precio: RMB 12.00 yuan Derechos de autor reservados