



# 热连轧产品介绍

INSTRUCTION OF TISCO HOT ROLLED PRODUCTS

管线用钢  
PIPELINE STEEL

## B 管线钢产品简介 BRIEF INTRODUCTION OF PIPELINE STEEL

太钢从 1997 年开始生产石油天然气管线用热轧卷板，可生产钢级为B、X42—X80，通过了中石油西安管材研究所的认证。产品可按照 GB/T14164-2005、GB/T9711.2-1999、API 5L、API 5CT 及用户协议标准进行交货，用于制造螺旋埋弧焊管、直缝埋弧焊管（ERW、JCOE、UOE方式）。

Taiyuan Iron and Steel Co. has produced hot rolled coils for the petroleum and natural gas pipeline steel since 1997, TISCO can produce steel grade B、X42—X80, TISCO has got the certificate from Xi'an pipe and tube research institute of CNPC. The products can be delivered according to GB/T14164-2005、GB/T9711.2-1999、API 5L, API 5CT and customers' technical specification, the main usage is to make SSAW and LSAW pipe(ERW、JCOE、UOE).

## 管线钢产品供货标准 **STANDARD OF PIPELINE STEEL**

### 国家标准 National standard

标准 Standard applied	牌号 Grade	说明 Explanation
GB/T14164-2005	S210, S245, S290, S320, S360 S390, S415, S450, S485, S555	石油天然气输送管用高韧性热轧宽带钢 High toughness hot rolled coils for oil and gas
GB/T9711.2-1999	L210, L245, L290, L320, L360 L390, L415, L450, L485, L555	石油天然气输送管用高韧性热轧宽带钢 High toughness hot rolled coils for oil and gas

### API标准 API standard

标准 Standard applied	牌号 Grade	说明 Explanation
API 5L	A, B, X42, X46, X52, X56 X60, X65, X70, X80	石油天然气输送管用高韧性热轧宽带钢 High toughness hot rolled coils for oil and gas
API 5CT	J55	直缝焊套管用钢 Hot rolled coils for oil casing pipes

# S 管线钢产品供货标准 STANDARD OF PIPELINE STEEL

管线钢产品化学成份控制规范 Chemical composition

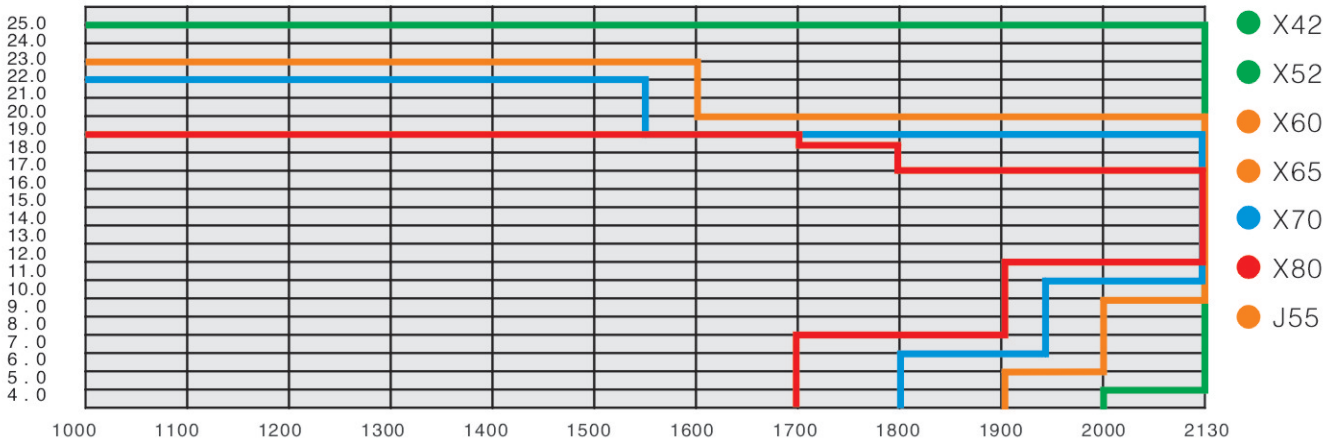
牌号 Grade	化学成份(最大含量) Chemical Composition(Max) %											Ceq%
	C	Si	Mn	P	S	Nb	V	Ti	Mo	Al	Nb+V+Ti	
B	0.16	0.45	1.5	0.025	0.015	0.04	0.04	—	—	0.06	—	0.40
X42	0.16	0.45	1.5	0.025	0.015	0.04	0.04	—	—	0.06	—	0.40
X46	0.16	0.45	1.5	0.025	0.015	0.04	0.04	—	—	0.06	—	0.40
X52	0.16	0.45	1.6	0.025	0.015	0.05	0.05	0.04	—	0.06	—	0.41
X56	0.16	0.45	1.6	0.025	0.015	0.05	0.05	0.04	—	0.06	—	0.41
X60	0.16	0.45	1.6	0.025	0.015	0.05	0.08	0.06	0.3	0.06	0.15	0.42
X65	0.16	0.45	1.6	0.025	0.015	0.06	0.1	0.06	0.3	0.06	0.15	0.43
X70	0.16	0.45	1.7	0.025	0.015	0.06	0.1	0.06	0.3	0.06	0.15	0.43
X80	0.16	0.45	1.8	0.025	0.015	0.06	0.1	0.06	0.3	0.06	0.15	协议

管线钢产品性能控制规范 Mechanical Properties

牌号 Grade	成品厚度 Thickness (mm)	机械性能 Mechanical Properties			其它性能 Other Properties			
		屈服强度 Yield Strength Rt0.5 Mpa	抗拉强度 Tensile Strength Rm Mpa.	延伸率 Elongation ≥%	0°C V型冲击 absorbed energy(J)		180°C冷弯试验 Cold bending test	落锤试验 DWTT— Down weight tear test
					冲击功 ≥ J Impact energy	纤维断面率 Shear area %		
B	5-25.4	245~445	415~755	21	40	协商约定 According to agreement	d=2a	—
X42	5-25.4	290~495	415~755	21	42			
X46	5-25.4	320~525	435~755	20				
X52	5-24.0	360~530	460~755	19				
X56	5-24.0	390~545	490~755	18				47
X60	5-24.0	415~565	520~755	17				
X65	5-24.0	450~600	535~755	17	63			
X70	5-22.0	485~620	570~755	16				
X80	5-19.0	555~690	625~825	15	96	≥70		

管线钢产品可供产品规格尺寸范围 Products Specification

单位：毫米 Unit: mm



厚度允许偏差 Thickness tolerance

公称厚度 Thickness (mm)	厚度允许偏差 Deviation (mm)	公称厚度 Thickness (mm)	厚度允许偏差 Deviation (mm)
3.0	±0.22	13.0	±0.40
3.5	±0.24	14.0	
4.0	±0.26	15.0	
4.5	±0.28	16.0	
5.0		17.0	
5.5	±0.29	18.0	±0.45
6.0		19.0	
7.0		20.0	
8.0	±0.34	21.0	
9.0		22.0	
10.0	±0.37	23.0	
11.0		24.0	
12.0		25.0	
备注	根据需方要求，经供需双方协议，可供应上表规定厚度以外的钢带，其厚度允许偏差按接近表中较小尺寸钢带厚度的规定。 The thickness not included in the table can be supplied according to agreement.		

宽度允许公差 Width tolerance

钢带宽度 (mm) Width	直发卷钢带宽度允许偏差 Deviation (mm)
870-2130	+25

钢带镰刀弯规定 Camber

		直发卷钢带 Coils
测量长度	Test length	5M
镰刀弯	Camber	≤25mm

钢卷塔形规定 Telescope

位置	Position	塔形高度	Telescope
头尾三圈	3 circles of the top and tail	≤30mm	
其余总塔形	Others	≤25mm	
层间塔形	Lamination telescope	≤10mm	

# 产品标识与包装

## PRODUCT MARK AND PACKAGE

### 钢卷标识

Coil mark



1549mm碳钢热轧卷  
1549mm hot rolling carbon steel



2250mm热轧卷  
2250mm hot rolled coil

山西太钢不锈钢股份有限公司 SHANXI TAIGANG STAINLESS STEEL CO.,LTD		牌号	标准号
品名 PRODUCT		STEEL GRADE	STANDARD
批次号 BATCH		炉号	生产日期
		HEAT NO.	DATE
卷(捆包)号 COIL(PACK) NO.		数量	
规格(mm) SIZE(mm)		重量(KG)	

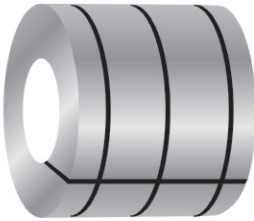

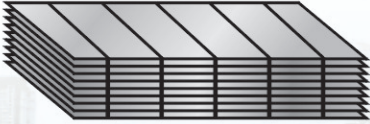

- ▶ 每卷钢带应粘贴二张产品标签，内圈一张，外圈一张。  
Adhering two marks per coil, one inside and one outside.
- ▶ 在钢卷眼内喷印钢号、规格、重量，在钢卷端部喷印卷号。  
Marking the steel grade, size and weight in the eye of coil and the number at the end

### 1549钢卷包装 1549mm coil packing

钢带卷类型 Types of strip	捆扎道次 Strapping times		图示 For example
	径向 Radial direction	周向 Circumference direction	
一般产品 >2.50 mm Normal product >2.50mm		≥3	周向捆扎3条网式包装带，周向带间隔300mm，横向包装带间隔600mm。 3 network pattern packing straps around circumference 300mm distance between each strap around circumference 600mm distance between each strap on the transverse direction. 
集装箱板 及薄规格产品 ≤2.50 mm Container plate and thin plate specification	≥2	≥3	周向捆扎3条网式包装带；径向捆扎2条穿芯包装带；打径向包装带时在钢卷角部垫护角。 3 network pattern packing straps around circumference 2 eye packing straps on radial direction when strapping on radial direction fill up protection angle. 
品种钢 Special steel	≥6	≥3	周向捆扎3条网式包装带；径向捆扎6条穿芯包装带；固定内外圈加衬的镀锌铁皮防护卡圈。 3 network pattern packing straps around circumference 6 eye packing straps on radial direction; fixing lining galvanization locking ring inside and outside.

## 2250直发卷、平整卷和卷切板包装

### 2250commoncial coil、coil leveled and cutting plate packing

方案号 Number	类型 Type	说明 Explanation	图示 For example
1	碳钢商品材直发卷  Commercial coil	<p>1、三条周向捆带均匀分布，捆带间距400mm。</p> <p>2、卷重<math>\leq 10</math>吨时打一条穿心带，带间护加护角。卷重<math>&gt; 10</math>吨时不打穿心带。</p> <p>3、X65以上加装其它包装夹具。</p> <p>1、3 straps of even distribution around the circumference distance of straps is 400mm.</p> <p>2、Weight of coil <math>\leq 10</math> tons, one eye strapping without protection angle weighof coil <math>&gt; 10</math> ton without eye strapping.</p> <p>3、Adding other packing clamp for X65-X80</p>	
2	平整卷 重卷卷  Coil leveled Coil recoiled	<p>1、宽度(B)<math>\leq 1600</math>mm时，三条捆带；B<math>&gt; 1600</math>mm时四条捆带。</p> <p>2、卷重<math>\leq 10</math>吨时打一条穿心带，不加护角。卷重<math>&gt; 10</math>吨时不打穿心带。</p> <p>1、Width <math>\leq 1600</math>mm, 3 straps B <math>&gt; 1600</math>mm, 4 straps.</p> <p>2、Weight of coil <math>\leq 10</math> tons, one eye straping without protection angle weightof coil <math>\geq 10</math> ton without eye strapping.</p>	
3	碳钢卷切板，长度 $< 6000$ mm  Cutting plate of carbon steel length $< 6000$ mm.	<p>两组捆带分别捆扎两端，两边捆带距两头300mm，捆带间距200mm。</p> <p>Strapping separately on double end with two groups of strap distance between straps and head of plate is 300mm distance of straps is 200mm.</p>	
4	碳钢卷切板，长度 $\geq 6000$ mm  Cutting plate of carbon steel length $\geq 6000$ mm.	<p>每1m~1.5m一条捆带，均匀分布。</p> <p>Even strap distribution at intervals of 1m-1.5m.</p>	
5	平行四边形、梯形卷切板  Parallelogram and echelon plate cut	<p>用两组捆带分别捆扎两端，两边捆带距最近端点300mm，组内捆带间距200mm。</p> <p>Strapping separately on double end with two groups of strap distance between straps on both sides and nearest end is 300mm distance of straps of group is 200mm.</p>	

# P 管线钢应用工程主要业绩 PIPELINE STEEL MAIN PROJECTS

(截至2007年11月)

国内主要业绩 Domestic Main Projects				
时间 Year	管线项目 Project	钢级 Grade	数量(吨) Quantity	制管厂家 Pipe Manufacture
1997年	中牟—济南输油管线	X46	3000	中石化胜利油田淄博制管有限公司
2000年	中石油塔里木油田柯—泽输气管线	X52	4660	中石油华北石油钢管厂
2000年	中石化燕山石化天然气管线	X60	1360	中石油华北石油钢管厂
2000年	聊城—泰安输气管线	X52	7600	中石化胜利油田淄博制管有限公司
2001年	中石油沧州—淄博输气管线	L360NB	7500	中石油宝鸡石油钢管厂
2002年	中石化甬—沪—宁输油管线	L320	1500	中石化胜利油田淄博制管有限公司
2002年	中石油新疆和田天然气管线	L360NB	7150	中石油宝鸡石油钢管厂
2002年	武汉天然气环城管线	L290NB	10550	中石化沙市钢管厂
2002年	河北省天然气管线	L415MB	1900	中石油华北石油钢管厂
2003年	陕西靖边—呼和浩特天然气长输管线	L360	8950	中石油宝鸡石油钢管厂
2003年	陕西靖边—呼和浩特天然气长输管线	X60	2440	中石油华北石油钢管厂
2003年	宁夏石嘴山—银川天然气管线	X52	8500	中石油宝鸡石油钢管厂
2003年	阿克苏—克里木天然气管线	X52	2000	中石油宝鸡石油钢管厂
2003年	延安—长庆输油管线	X42	16080	中石油宝鸡石油钢管厂
2004年	淄博—莱芜输气管线	X46	4450	中石化胜利油田淄博制管有限公司
2004年	新疆塔里木油田管线	L415	640	山西国联螺旋制管有限公司
2004年	山西天然气管线	L415MB	2985	山西国联螺旋制管有限公司
2005年	山西天然气管线	L360MB	30000	山西国联螺旋制管有限公司
2005年	中石油大港—枣庄成品油管线	L360MB	5000	宝鸡住金钢管有限公司
2006年	内蒙古乌审旗长输管线项目	L360MB	4240	华北石油钢管有限公司
2006年	山西省晋城煤层气抗硫化氢管线项目	L415()	4300	山西榆次国联制管有限公司
2006年	北京奥运会管线工程	L245	5270	宝鸡石油钢管有限公司
2007年7—9月	中石油“兰州—郑州—长沙”管线项目	X65	17000	宝鸡石油钢管有限公司
2007年8—10月	中海石油“立沙”管线项目	X60	14000	中海石油金洲管道有限公司
2007年9—10月	中石油“兰州—郑州—长沙”管线项目	X65	16000	华油钢管有限公司

(截至2007年11月)

国外主要业绩 International Main Projects				
时间 Year	管线项目 Project	钢级 Grade	数量(吨) Quantity	制管厂家 Pipe Manufacture
2005年	出口巴西天然气管线	X60	3000	番禺珠江钢管有限公司
2006年	伊朗管线项目	L290	7420	华北石油钢管有限公司
2006年	印度管线项目	X65	35000	印度MAN Indushty钢管公司
2006年	西班牙管线项目	X70	1000	西班牙STS钢管公司
2006年	土耳其管线项目	X65	3000	土耳其ERCIYAS钢管公司
2006年	出口印度东气西输工程	X65	2900	中国石油天然气管道局钢管厂
2007年1-4月	中海油项目	X65	16000	番禺珠江钢管公司
2007年1-4月	伊朗国家石油公司项目	X70	5000	伊朗SAFA钢管公司
2007年2-4月	沙特SWCC输水项目	X65	3000	沙特AZIZ钢管公司
2007年3-4月	美国德克萨斯石油项目	X65	28486	印度WELSPUN钢管公司
2007年5-7月	美国墨西哥湾海底管线项目	X70	40000	印度WELSPUN钢管公司
2007年7-8月	巴基斯坦SNGPL管线项目	X70	11000	巴基斯坦CRESCENT钢管公司
2007年9-10月	马达加斯加管线项目	X70	40000	中海石油金洲管道有限公司
2007年9-11月	马来西亚天然气公司管道项目	X65	58000	番禺珠江钢管有限公司

从1997年至2007年，太钢已累计生产管线钢80万吨。产品供应国内石油系统钢管厂家，广泛应用于国内中石油、中石化、中海油的大型工程项目，同时还出口到亚洲、欧洲、南美等国家地区。

Taiyuan Iron and Steel Co. has totally produced 800,000 tons of pipeline steel since 1997. We supply the pipeline steel to the main domestic pipe manufacturers, TISCO's products were applied in the large-scale projects of CNPC、SINOPEC and CNOOC, etc. Meanwhile TISCO's products were exported to Asia, Europe, South America, etc.



## T 服务承诺 THE SERVICE PROMISE

- 为客户提供个性化成份、性能、包装、卷重、质保书的设计。
- 交货准确及时：交货期不超过30天。
- 技术服务：为用户在合理选材及其加工、焊接工艺和使用环境等个性化需求方面提供技术支持。
- 对客户投诉，在24小时内答复，一周内结案。
- 服务热线：800-806-1998
- Provide for consumers with the individual designs for composition, properties, package and the quality certificate.
- Delivery in time : delivery periods will never exceed 30 days.
- Technical service: offering users' special requirement for selecting materials, processing, Welding technology and application environment etc.
- Answering consumer' s complains within 24hrs and ending a case within a week.
- Service line: 800-806-1998

## P 产品应用 PRODUCT APPLICATION

