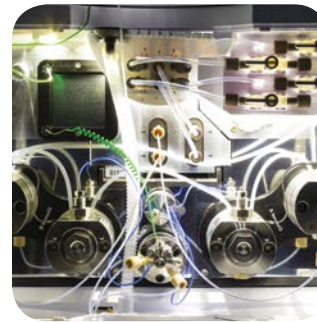


工程解决方案



HandyTube

Harman
USA

H&H HandyTube

A DIVISION OF **H&H** Handy & Harman, Inc.
WWW.HANDYTUBE.COM • DELAWARE, USA

H&H HandyTube

A DIVISION OF **H&H** Handy & Harman, Inc.
WWW.HANDYTUBE.COM • DELAWARE, USA

H&H HandyTube

A DIVISION OF **H&H** Handy & Harman, Inc.
WWW.HANDYTUBE.COM • DELAWARE, USA

US
182034
HT

HandyTube

H&H HandyTube
A DIVISION OF **H&H** Handy & Harman, Inc.
WWW.HANDYTUBE.COM • DELAWARE, USA

H&H HandyTube
A DIVISION OF **H&H** Handy & Harman, Inc.
WWW.HANDYTUBE.COM • DELAWARE, USA

H&H HandyTube
A DIVISION OF **H&H** Handy & Harman, Inc.
WWW.HANDYTUBE.COM • DELAWARE, USA

H&H HandyTube
A DIVISION OF **H&H** Handy & Harman, Inc.
WWW.HANDYTUBE.COM • DELAWARE, USA

H&H HandyTube
A DIVISION OF **H&H** Handy & Harman, Inc.
WWW.HANDYTUBE.COM • DELAWARE, USA

H&H HandyTube
A DIVISION OF **H&H** Handy & Harman, Inc.
WWW.HANDYTUBE.COM • DELAWARE, USA

H&H HandyTube
A DIVISION OF **H&H** Handy & Harman, Inc.
WWW.HANDYTUBE.COM • DELAWARE, USA

H&H HandyTube
A DIVISION OF **H&H** Handy & Harman, Inc.
WWW.HANDYTUBE.COM • DELAWARE, USA

H&H HandyTube
A DIVISION OF **H&H** Handy & Harman, Inc.
WWW.HANDYTUBE.COM • DELAWARE, USA

Handy Tube 企业沿革

- 1867 年 Handy & Harman 作为一家贵金属公司成立
- 1892 年 Handy & Harman 标定国内交易银价
- 1905 年开始拓展金属业务，涵盖铜焊合金
- 1948 年 Handy & Harman Tube 分公司在宾夕法尼亚州诺里斯镇成立
- 1981 年 Camdel 金属长盘管分公司在美国特拉华州卡姆登镇成立
- 2006 年Camdel金属增加精密材料产品生产线
年HandyTube公司Chroma Clean I.D.®, Chromat I.D.® LI 与Chroma Clean I.D.®.
- 2011 Camdel 金属公司更名为HandyTube公司
- 2012 年Handytube公司开始生产加长盘管。
- 2017 年美国基金钢铁伙伴公司收购Handy& Harman全部股份



无缝盘管

HandyTube专注生产外径小于25.4mm (1") 的加长无缝盘管已有超过35年经验。我们可生产多种无缝盘管：高耐腐蚀不锈钢、高镍合金，可耐受多种环境条件。我们的优势在于可生产长达或超过5000英尺的加长无缝盘管。这种长盘管可减少安装工作量和配件额外需求，同时也降低了泄漏风险。

无缝小直径与超小直径盘管

HandyTube可提供外径小至0.430mm (0.017") 内径小至0.102mm (0.004") 的盘管。请参考人类头发直径，约为0.003"。我们把这一技术运用到生产大型盘管中，借助本公司专门设计的精密设备，现可为客户提供更为完整的管材解决方案。

Chroma Clean I.D.[®] - HandyTube的专利清洁工艺，用于清洁金属管内壁附着的油、油脂及其他污染物。对于色谱分析和其他领域，任何异物颗粒都会严重影响结果准确性，所以HandyTube专利清洁工艺的应用尤为关键。

Chromat I.D.[®] - HandyTube的专利绘图工艺，可以为还原平滑ID表面过程提供ID支持。



无缝直长管

HandyTube生产直长管，生产严格按照美国材料试验协会（ASTM）、美国军用标准-（MIL-T）以及AMS技术规范执行。我们生产的直长管是高纯度行业，军事、飞机、半导体、医疗以及通用仪器仪表领域的理想选择；由于生产工艺独特，还适用于包括胀口连接和快拧接头在内的所有安装方式，具有超强的可焊接性。





人们知道这并不是普通的钢管

HandyTube 不锈钢无缝钢管制造精度高。

工程解决方案 • 优质的客户服务 • 可靠的产品

ISO9001-认证

客户认可



造船认证

高压应用



AD-2000-Merkblatt-W0



供货商清单



شركة تطوير حقل (زادكو)
Zakum Development Company (ZADCO)



البتترول الوطنية
KNPC

إحدى شركات مؤسسة البترول الكويتية
A Subsidiary of Kuwait Petroleum Corporation

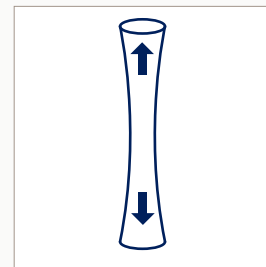


HandyTube设施具有ISO-9001认证。

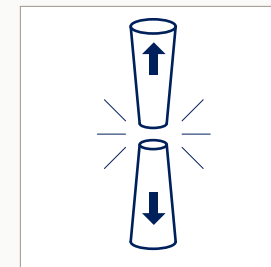
最新的试验设备与训练有素的工作人员。

制造全过程可追溯

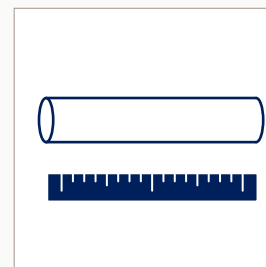
- 每单发货均含有材料试验报告
- 本厂拥有气候可控实验室
- 每批货都保留样本
- 100%合金材料鉴别 (PMI)
- 盘管全部进行压力试验



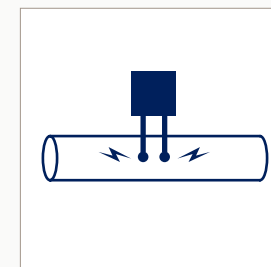
屈服强度



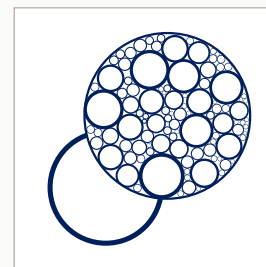
拉伸强度



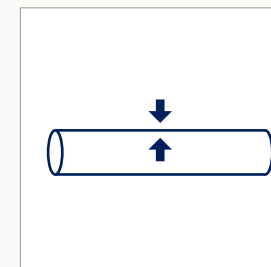
伸长率



合金材料鉴别 (PMI)



晶粒度



洛氏硬度

破坏性和非破坏性试验：

- 静压试验：强度与泄漏的非破坏性试验（NDT）。试验包括向管中注入软化水达到指定限档压力，之后观察管子的泄漏和压力损失情况。
- 分流试验：用于小直径管的非破坏性试验，目的为确保管内部无堵塞，管表面无泄漏。试验需要将管至于水下，向其中通入氮气。
- 涡流探伤试验：涡流探伤试验（ECT）是一种主要的非破坏性电磁（NDE）试验方法。涡流探伤试验（ECT）运用电磁感应探测和鉴定管材内表面和近表面的缺陷情况。
- 表面粗糙度：管材内径或外径表面的光滑度。使用符合粗糙度认证标准的表面测量仪测量。
- 量纲分析：外径、内径测量，和/或使用各种校准千分尺或量针测量管壁厚度。
- 水利直径：测量通过管内径横截面的液体流量。水利直径通过背压流量试验获得
- 材料可靠性鉴别（PMI）：为确定其材料等级对金属样本进行的分析。这一鉴别需测量金属组成元素百分比并将其与已知合金数据库相匹配。常用的材料可靠性鉴别方法包括X射线荧光光谱法（XRF）
- 屈服强度：特定量塑性形变产生的应力大小，通常取无应力长度0.2%的形变量。
- 拉伸强度：拉断某物所需力的强度的量度。材料拉伸强度是试样断裂前承受的最大拉伸应力。
- 延伸率：材料延展性的量度；拉伸试验中，某材料在断裂前可承受的最大延展性形变量。
- 晶粒度：材料在显微结构下相同结构中金属晶体密度的量度。晶粒度是材料样本的性质指标。
- 洛氏硬度：基于材料压痕硬度的硬度测量指标。洛氏硬度试验通过对比高负载压头压入试样压痕深度与初试验力压入试样压痕深度确定的材料硬度。

奥氏体

等级	合金牌号				常用规格					
	统一编号系统	欧标名称	欧标编号	日本工业标准	美国材料试验协会	美国机械工程师协会	美国数学学会	美国军用标准-镀锡	英标/欧标	其他
TP304/304L	S30400/ S30403	X2CrNi19-11	1.4301/1.4306	SUS304/ 304L	A213, A269, A270, A312, A450, A511, A632, A908, A1016, F899	SA213	5560, 5567, 5647, 5868, 8506	5695, 6845, 8504, 8506, 8606	10216-5, 3651-2	Nace MR0103, Nace MR0175
TP304/304L	S30400/ S30403	X2CrNi19-11	1.4301/1.4306	SUS304/ 304L			5564, 5566, 5569, 6845	8973		
TP304/304L	S30400/ S30403	X2CrNi19-11	1.4301/1.4306	SUS304/ 304L			5563			
TP304/304L	S30400/ S30403	X2CrNi19-11	1.4301/1.4306	SUS304/ 304L			5868			
TP316/316L	S31600/ S31603	X2CrNi- Mo17-12-2	1.4401/1.4404	SUS316/ 316L	A213, A269, A270, A312, A450, A511, A632, A1016, F899	SA213	5573		10216-5, 3651-2	Nace MR0103, Nace MR0175
TP316/316L	S31600/ S31603	X2CrNi- Mo17-12-2	1.4401/1.4404	SUS316/ 316L			5584	8973		
TP316L 2.5Mo	S31603	X3CrNi- Mo17-13-3	1.4436	SUS316L	A213, A269, A270, A312, A450, A511, A632, A1016, F899	SA213	5573		10216-5, 3651-2	Nace MR0103, Nace MR0175
TP316Ti	S31635	X6CrNiMo- Ti17-12-2	1.4571		A213, A312, A450, A1016	SA213			10216-5, 3651-2	Nace MR0103, Nace MR0175
TP317L	S31703	X2CrNi- Mo18-15-4	1.4438	SUS317L	A213, A269, A312, A450, A511, A632, A1016	SA213				Nace MR0103, Nace MR0175
TP321	S32100	X6CrNi- Ti18-10	1.4541	SUS321	A213, A269, A312, A450, A511, A632, A1016	SA213	5557, 5570, 5576, 5645	8606, 8808	10216-5, 3651-2	Nace MR0103, Nace MR0175
TP321	S32100	X6CrNi- Ti18-10	1.4541	SUS321			5896	8973		
TP347	S34700	X6CrN- iNb18-10	1.4550	SUS347	A213, A269, A312, A450, A511, A632, A1016	SA213	5556, 5571, 5646	8606, 8808	10216-5, 3651-2	Nace MR0103, Nace MR0175
TP347	S34700	X6CrN- iNb18-10	1.4550	SUS347			5897	8973		
904L	N08904	X1NiCrMo- Cu25-20-5	1.4539		A213, A269, A312, A1016	SA213			10216-5, 3651-2	Nace MR0103, Nace MR0175

等级	合金牌号				常用规格					
	统一编号系统	欧标名称	欧标编号	日本工业标准	美国材料试验协会	美国机械工程师协会	美国数学学会	美国军用标准-镀锡	英标/欧标	其他
XM-19	S20910				A213	SA213				Nace MR0103, Nace MR0175
6Mo	S31254	X1CrNiMo-CuN20-18-7	1.4547		A213, A269, A1016	SA213			10216-5, 3651-2	Norsok M650, Norsok M630, Nace MR0103, Nace MR0175
Alloy 600	N06600	NiCr 15 Fe	2.4816		B163, B167, B829	SB163, SB167	5580			Nace MR0103, Nace MR0175
Alloy 625	N06625		2.4856		B444, B829	SB444	5581			Nace MR0103, Nace MR0175
Alloy 22	N06022		2.4602		B622, B829	SB622				Nace MR0103, Nace MR0175
Alloy C276	N10276		2.4819		B622, B829	SB622				Nace MR0103, Nace MR0175
Alloy 230	N06230	NiCr22W-14Mo	2.4733		B622, B626	SB622, SB626				Nace MR0103, Nace MR0175
Alloy 400	N04400				B163, B165, B444	SB163, SB165, SB444	4574	1368		Nace MR0103, Nace MR0175
MP35N	R30035		2.4999		F562 Chem Only					
N200/ N201	N02200/ N02201				B161, B163	SB161, SB163				Nace MR0103, Nace MR0175
Alloy 825	N08825				B163, B423, B829	SB163, SB423				Nace MR0103, Nace MR0175

化学成分与机械特性

奥氏体钢

		化学成分 ^A										
等级	交货状态	碳	锰	磷	硫	硅	铁	铬	镍	钼	氮	钨
TP304/304L	Annealed	0.035	2.00	0.045	0.030	1.00	-	18.0-20.0	8.0-12.0	-	-	-
TP304/304L	1/8 Hard	0.035	2.00	0.045	0.030	1.00	-	18.0-20.0	8.0-12.0	-	-	-
TP304/304L	1/4 Hard	0.035	2.00	0.045	0.030	1.00	-	18.0-20.0	8.0-12.0	-	-	-
TP304/304L	1/2 Hard	0.035	2.00	0.045	0.030	1.00	-	18.0-20.0	8.0-12.0	-	-	-
TP316/316L	Annealed	0.035	2.00	0.045	0.030	1.00	-	16.0-18.0	10.0-14.0	2.00-3.00	-	-
TP316/316L	1/8 Hard	0.035	2.00	0.045	0.030	1.00	-	16.0-18.0	10.0-14.0	2.00-3.00	-	-
TP316L 2.5Mo	Annealed	0.035	2.00	0.045	0.030	1.00	-	16.0-18.0	10.0-14.0	2.50-3.00	-	-
TP316Ti	Annealed	0.08	2.00	0.045	0.030	0.75	-	16.0-18.0	10.0-14.0	2.00-3.00	0.10	-
TP317L	Annealed	0.035	2.00	0.045	0.030	1.00	-	18.0-20.0	11.0-15.0	3.0-4.0	-	-
TP321	Annealed	0.08	2.00	0.045	0.030	1.00	-	17.0-19.0	9.0-12.0	-	-	-
TP321	1/8 Hard	0.08	2.00	0.045	0.030	1.00	-	17.0-19.0	9.0-12.0	-	-	-
TP347	Annealed	0.08	2.00	0.045	0.030	1.00	-	17.0-20.0	9.0-13.0	-	-	10XC-1.10
TP347	1/8 Hard	0.08	2.00	0.045	0.030	1.00	-	17.0-20.0	9.0-13.0	-	-	10XC-1.10
904L	Annealed	0.02	2.00	0.04	0.030	1.00	-	19.0-23.0	23.0-28.0	4.0-5.0	0.10	-

高强度奥氏体与镍合金

		化学成分 ^A										
等级	交货状态	碳	锰	磷	硫	硅	铁	铬	镍	钼	氮	钨
XM-19	Annealed	0.06	4.0-6.0	0.045	0.030	1.00	-	20.5-23.5	11.5-13.5	1.50-3.00	0.20-0.40	0.010-0.30
6Mo	Annealed	0.02	1.00	0.030	0.010	0.80	-	19.5-20.5	17.5-18.5	6.0-6.5	0.18-0.22	-
Alloy 600	Annealed	0.15	1.0	-	0.015	0.50	6.0-10.0	14.0-17.0	> 72.0	-	-	-
Alloy 625	Grade 1	0.10	0.50	0.015	0.015	0.50	5	20.0-23.0	> 58.0	8.0-10.0	-	-
Alloy 22	Annealed	0.015	0.50	0.02	0.02	0.08	2.0-6.0	20.0-22.5	balance	12.5-14.5	-	-
Alloy C276	Annealed	0.010	1.0	0.04	0.03	0.08	4.0-7.0	14.5-16.5	balance	15.0-17.0	-	-
Alloy 230	Annealed	0.05-0.15	0.30-1.00	0.03	0.015	0.25-0.75	3.0	20.0-24.0	balance	1.0-3.0	-	-
Alloy 400	Annealed	0.30	2.0	-	0.024	0.50	2.5	-	> 63.0	-	-	-
MP35N	Annealed	0.025	0.15	0.015	0.010	0.15	1.0	19.0-21.0	33.0-37.0	9.0-10.5	-	-
N200/N201	Annealed	0.02	0.35	-	0.010	0.35	0.40	-	> 99.0	-	-	-
Alloy 825	Annealed	0.05	1.0	-	0.03	0.50	> 22.0	19.5-23.5	38.0-46.0	2.5-3.5	-	-

A. 最大值，除非另有说明——化学成分可能反应或不反应所有技术规范列出的要求

B. 最小耐点蚀当量值- $PREN = \%C + 3.3 (\%Mo) + 16 (\%N)$ ，C. 除硬度为最大值外，其余机械特征均为最小值

化学成分与机械特性

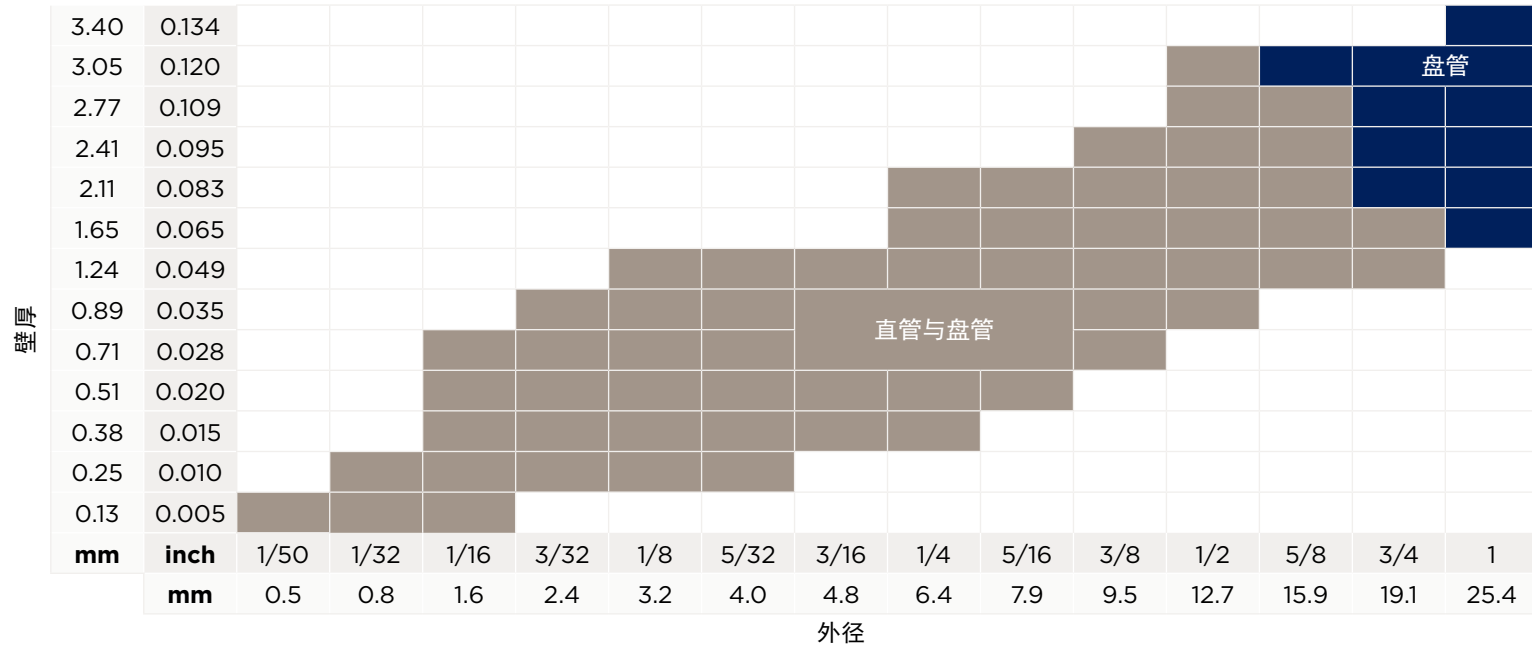
钛	铜	钴	其他	耐点蚀当量值 ^B	机械特征 ^C					
					屈服强度 (ksi)	屈服强度 (MPa)	极限拉应力 (ksi)	极限拉应力 (MPa)	延伸率 (%)	硬度
-	-	-	-	18	30	205	75	515	35	90 HRB
-	-	-	-	18	75	515	105	725	20	N/A
-	-	-	-	18	75	515	120	825	15	N/A
-	-	-	-	18	110	760	150	1035	7	N/A
-	-	-	-	23	30	205	75	515	35	90 HRB
-	-	-	-	23	75	515	105	725	20	N/A
-	-	-	-	24	30	205	75	515	35	90 HRB
5X(C+N)-0.70	-	-	-	23	30	205	75	515	35	90 HRB
-	-	-	-	28	30	205	75	515	35	90 HRB
5X(C+N)-0.70	-	-	-	17	30	205	75	515	35	90 HRB
5X(C+N)-0.70	-	-	-	17	75	515	105	725	20	N/A
-	-	-	-	17	30	205	75	515	35	90 HRB
-	-	-	-	17	75	515	105	725	20	N/A
-	1.00-2.00	-	-	32	31	215	71	490	35	90 HRB

钛	铜	钴	其他	耐点蚀当量值 ^B	机械特征 ^C					
					屈服强度 (ksi)	屈服强度 (MPa)	极限拉应力 (ksi)	极限拉应力 (MPa)	延伸率 (%)	硬度
-	-	-	V 0.10-0.30	29	55	380	100	690	35	25 HRC
-	0.50-1.00	-	-	42	45	310	98	675	35	96 HRB
-	0.5	-	-	14	35	240	80	550	30	92 HRB
0.40	-	1.0	Cb + Ta 3.15-4.15, Al 0.40	46	60	415	120	825	35	25 HRC
-	-	2.5	W 2.5-3.5, V 0.35	61	45	310	100	690	45	25 HRC
-	-	2.5	W 3.0-4.5, V 0.35	64	41	285	100	690	45	25 HRC
-	-	5.0	W 13.0-15.0, Al 0.50, La 0.005-0.050, B 0.015	23	45	310	110	760	40	N/A
-	28.0-34.0	-	-	-	28	195	70	485	35	N/A
1.0	-	balance	B 0.015	49	35	240	115	795	50	N/A
-	0.25	-	-	-	15	105	55	380	35	N/A
0.6-1.2	1.5-3.0	-	Al 0.2	28	35	240	85	585	30	90 HRB

获取更多信息, 请访问 www.HandyTube.com

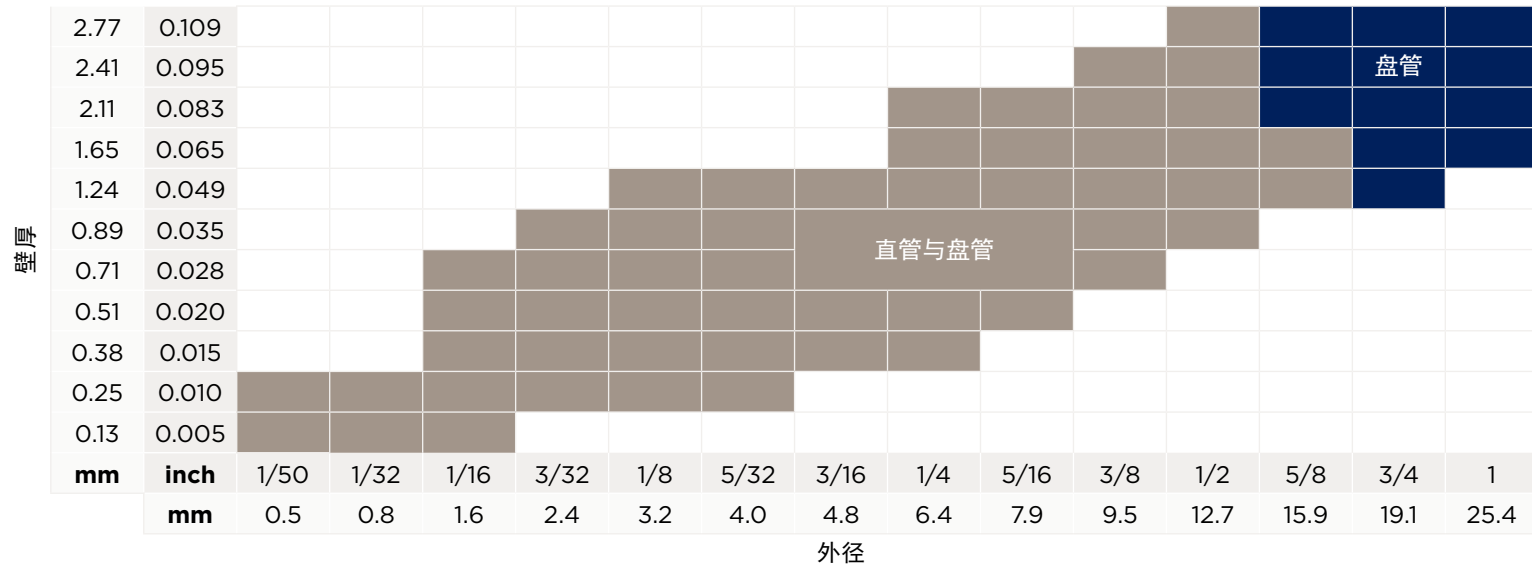
奥氏体钢

(304/304L ,316/316L, 316 L2.5Mo, 316Ti, 317L, 321, 347, 904L)

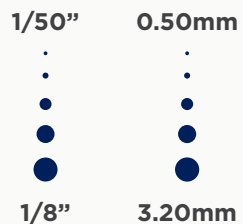


高强度奥氏体钢与镍合金

(XM-19, 6Mo, Alloy 600, Alloy 325, Alloy 22, Alloy C276, Alloy 230, Alloy 400, MP35N, N200/N201, Alloy 825)



外径尺寸表



小直径与超小直径管平均尺寸与盘管长度 (奥氏体钢+高强度奥氏体钢与镍合金)

外径 英寸	管壁 英寸	长度	
		英尺	米
1/50	0.005	1000+	300+
1/32	0.010	1000+	300+
1/16	0.010	1000+	300+
1/16	0.015	1000+	300+
1/16	0.020	1000+	300+
3/32	0.010	1000+	300+
3/32	0.015	1000+	300+
3/32	0.020	1000+	300+
3/32	0.030	1000+	300+
1/8	0.010	500+	150+
1/8	0.015	500+	150+
1/8	0.020	500+	150+
1/8	0.030	500+	150+

外径 英寸	管壁 英寸	长度	
		英尺	米
0.50	0.13	1000+	300+
0.80	0.25	1000+	300+
1.60	0.25	1000+	300+
1.60	0.38	1000+	300+
1.60	0.50	1000+	300+
2.40	0.25	1000+	300+
2.40	0.38	1000+	300+
2.40	0.50	1000+	300+
2.40	0.75	1000+	300+
3.20	0.25	500+	150+
3.20	0.38	500+	150+
3.20	0.50	500+	150+
3.20	0.75	500+	150+

*直管长度长达7米 (24英寸)



寻找属于自己的产品

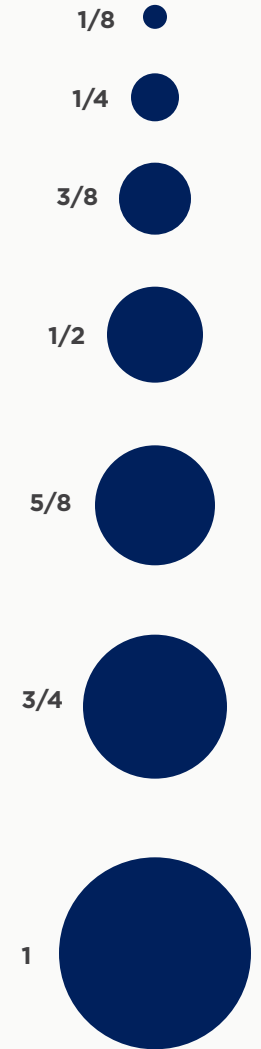
平均尺寸与盘管长度
(304/304L, 316/316L 2.5Mo, 317L, 904L, 6Mo, 1825)

外径 英寸	管壁 英寸	长度	
		英尺	米
1/8	0.035	2900	884
1/4	0.035	2855	870
1/4	0.049	2170	662
1/4	0.065	1770	539
3/8	0.035	1820	554
3/8	0.049	1350	412
3/8	0.065	1070	326
3/8	0.083	885	270
1/2	0.035	1285	392
1/2	0.049	980	299
1/2	0.065	765	233
1/2	0.083	625	190
5/8	0.035	1055	321
5/8	0.049	770	235
5/8	0.065	595	182
5/8	0.083	480	147
3/4	0.049	635	193
3/4	0.065	490	149
3/4	0.083	390	120
3/4	0.109	310	95
1	0.065	360	109
1	0.083	285	87
1	0.109	225	68
1	0.120	205	63
1	0.134	185	57

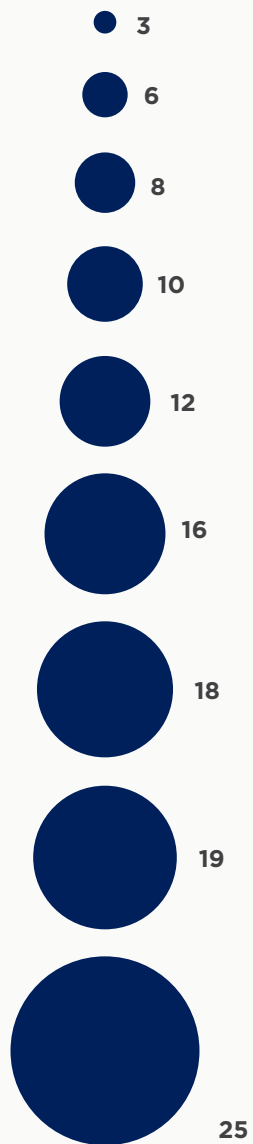
外径 英寸	管壁 英寸	长度	
		英尺	米
3.00	1.00	2900	884
6.00	1.00	2765	843
6.00	1.50	2035	620
8.00	1.00	1985	605
8.00	1.50	1420	433
10.00	1.00	1550	472
10.00	1.50	1090	332
10.00	2.00	865	264
12.00	1.00	1270	387
12.00	1.50	885	270
12.00	2.00	695	212
16.00	1.50	645	197
16.00	2.00	500	152
18.00	1.50	565	172
18.00	2.00	440	134
19.00	1.50	535	163
19.00	2.00	410	125
19.00	2.50	340	104
25.00	1.50	400	122
25.00	2.00	305	93
25.00	3.00	210	64

*直管长度达7米（24英寸）

外径尺寸表
(英寸)



外径尺寸表 (毫米)



平均尺寸与盘管长度 (321, 347, Alloy 22, C276, I625, I600, N200, M400)

外径 英寸	管壁 英寸	长度	
		英尺	米
1/8	0.035	2605	794
1/4	0.035	1120	341
1/4	0.049	855	261
1/4	0.065	695	212
3/8	0.035	715	218
3/8	0.049	530	162
3/8	0.065	420	128
3/8	0.083	350	107
1/2	0.035	525	160
1/2	0.049	385	117
1/2	0.065	300	91
1/2	0.083	245	75
5/8	0.035	415	126
5/8	0.049	300	91
5/8	0.065	235	72
5/8	0.083	190	58
3/4	0.049	250	76
3/4	0.065	190	58
3/4	0.083	155	47
3/4	0.109	120	37
1	0.065	140	43
1	0.083	110	34
1	0.109	90	27

外径 mm	管壁 mm	长度	
		英尺	米
3.00	1.00	2900	884
6.00	1.00	2765	843
6.00	1.50	2035	620
8.00	1.00	1985	605
8.00	1.50	1420	433
10.00	1.00	1550	472
10.00	1.50	1090	332
10.00	2.00	865	264
12.00	1.00	1270	387
12.00	1.50	885	270
12.00	2.00	695	212
16.00	1.50	645	197
16.00	2.00	500	152
18.00	1.50	565	172
18.00	2.00	440	134
19.00	1.50	535	163
19.00	2.00	410	125
19.00	2.50	340	104
25.00	1.50	400	122
25.00	2.00	305	93
25.00	3.00	210	64

*直管长度达7米 (24英寸)

寻找属于自己的产品

TP316/316L无缝钢管*工作压力【psi】*

		壁厚 (英寸)							
		0.028	0.035	0.049	0.065	0.083	0.095	0.109	0.120
外径 (英寸)	0.250	4,200	5,400	8,000	11,200	15,300			
	0.313	3,300	4,300	6,200	8,600	8,600	11,500		
	0.375	2,800	3,500	5,100	7,000	9,300	10,900	13,000	
	0.500		2,600	3,700	5,100	6,700	7,800	9,200	10,800
	0.625		2,000	2,900	4,000	5,200	6,000	7,100	8,300
	0.750			2,400	3,300	4,200	4,900	5,800	6,700
	1.000				2,400	3,100	3,600	4,200	4,900

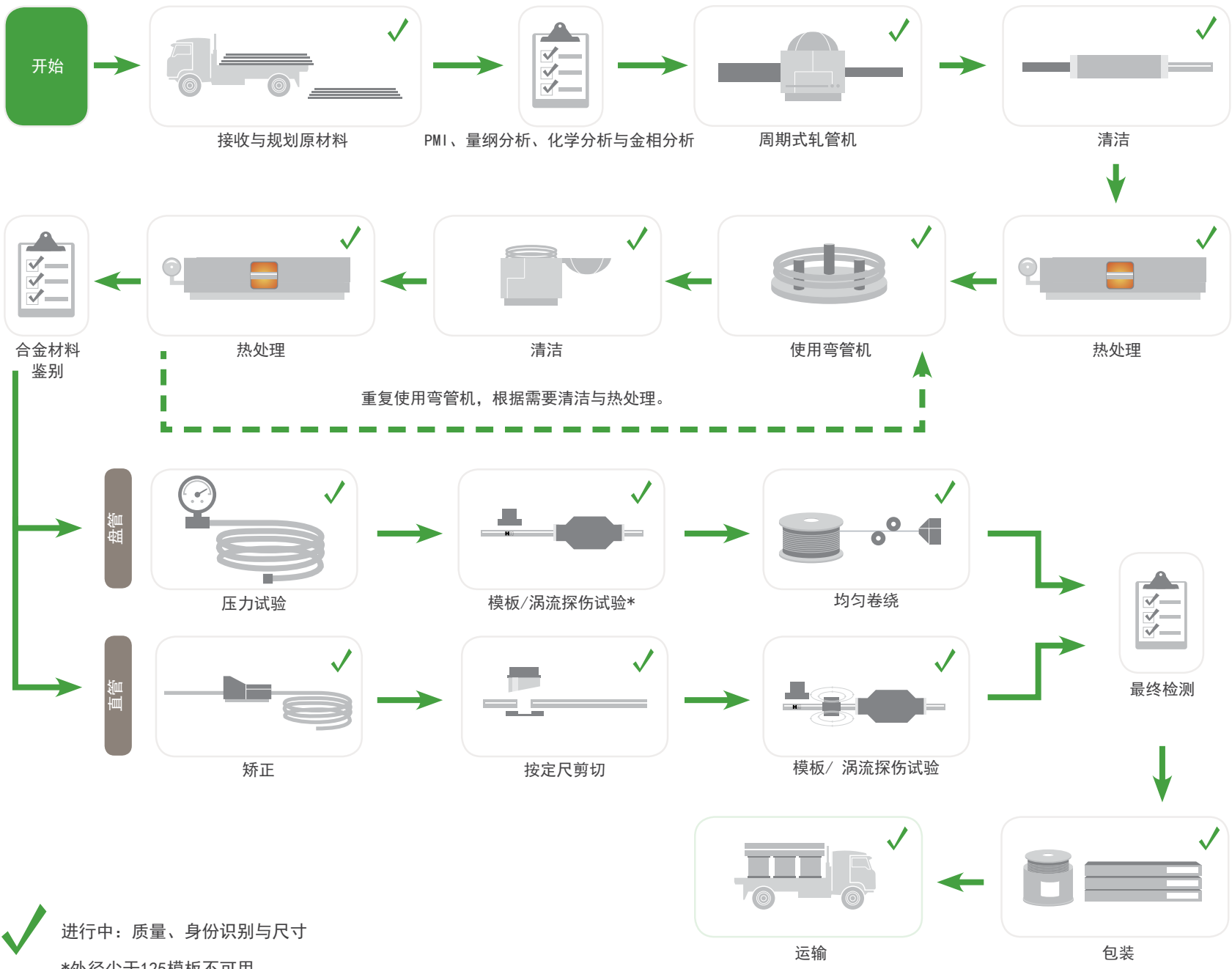
*工作压力【psi】根据美国机械工程师协会ASME B31.3中对于-425°F至300°F温度范围的退火TP316/316L (UNS S31600/S31603) 无缝管道的规定计算得出，标准公差由HandyTube提供。所有设计与使用条件须由指定工程师考虑，不在计算中考虑。双重认证316/316L符合两个合金等级的最基本化学特征与机械特征，这点必须在下订单时明确。

TP316/316L无缝管材*的工作压力【bar】

		管壁厚度 (MM)									
		0.8	1.0	1.2	1.5	1.8	2.0	2.2	2.5	2.8	3.0
外径 (MM)	6	359	461	569	741						
	8		335	410	528						
	10		264	322	412	506	571				
	12		218	264	337	413	465	518			
	14		185	225	285	348	391	435			
	15		172	209	265	323	363	403			
	16		161	195	247	301	338	375			
	18			173	218	265	297	330	380	431	
	20			155	195	237	266	294	339	384	414
	22			140	177	214	240	266	305	346	373
	25			123	155	187	210	232	266	301	324

*工作压力【bar】根据美国机械工程师协会ASME B31.3中-254°C至148°C温度范围的退火TP316/316L (UNS S31600/S31603) 无缝管道的要求计算得出，标准公差由HandyTube提供。所有设计与使用条件须由指定工程师考虑，不在计算中考虑。双重认证316/316L符合两个合金等级的最基本化学特征与机械特征，这点必须在下订单时明确。

工艺流程



✓ 进行中：质量、身份识别与尺寸
*外径少于125模板不可用

市场



替代能源

应用

- 氢燃料站与材料处理
- 地热抑制剂管
- 太阳能热水器加热头
- 太阳能热交换器

解决方案

- 加长盘管
- 高压用重壁管材
- 退火管材用扩口与螺纹接头

石油&燃气

应用

- 水下安全阀控制管线
- CNG燃料站
- 化学剂注入
- 数据传输
- 智能井

解决方案

- 加长盘管
- PVC与TPU涂层
- 惰性涂层

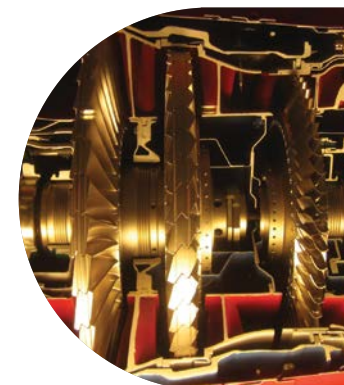
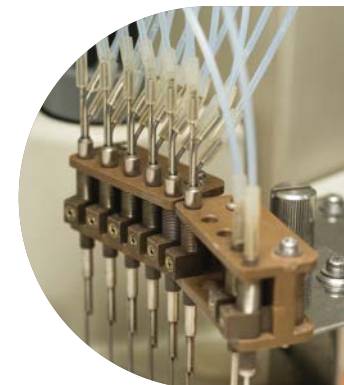
运输

应用

- 液压管
- 多芯管

解决方案

- 加长盘管
 - 浸塑与TPU涂层
-



医疗保健与生命科学

应用

- 气体层析法与液体层析法（气相与高效液相）
- 医疗设备与仪器仪表

解决方案

- 超小直径（USD™）
- Chromat I.D.® 光滑ID 表面
- Chroma Clean I.D.® 改善金属清洁情况
- 精准切割与制造
- 惰性涂层

化学工艺与仪器仪表

应用

- 蒸汽与热量追踪管束
- 防冻保护与工艺温度控制
- 流量测量与感应

解决方案

- 加长盘管
- 浸塑与TPU涂层
- 高压应用重壁管材
- 精准切割与制造

航空与国防

应用

- 燃料管线
- 液压管线
- 自动武器回气管
- 机械紧固件

解决方案

- 航空材料技术规范（包含美国军用标准）
- 符合严苛的军用规格
- 精准切割与弯曲

HANDYTUBE重要项目解决方案

日期	位置	产品	类型	数量
2017年	德克萨斯州, 美国	316L: 3/8" 外径 x .035" 壁厚 与 3/8" 外径 x .065" 壁厚	无缝盘管	16000英尺
2017年	德克萨斯州, 美国	316L: .125" 外径 x .028" 壁厚	无缝盘管	14400英尺
2017年	加利福尼亚州, 美国	316L: 1" 外径x .139" 壁厚	无缝盘管	3960英寸
2017年	土耳其	316L: 3/8"外径x .035"壁厚与3/8"外径x.065"壁厚	无缝盘管	39000英尺
2017年	中国	316L: 10mm 外径 x 1mm 壁厚	无缝盘管含当地浸塑	94000米
2016年	中国	IN825: 1/4" x 0.049" 与 3/8" x 0.065"	浸塑无缝盘管	66800米
2016年	美国	C6MOS0500S-5 UNS S31254: .500" 外径 x .065" 壁厚	无缝盘管	1811米
2015年	大韩民国	S6MOS0472S-5 UNS S31254: 12 mm 外径 x 1 mm 壁厚, 6m长	无缝直管长度	2184米
2015年	中国	316L: 8 mm 外径 x 1 mm 壁厚, 8 mm 外径 x 1.5 mm 壁厚, 12 mm 外径 x 1.5 mm 壁厚 与 12 mm 外径 x 2 mm 壁厚	无缝盘管	100000米
2015年	印度	316L: 0.250" 外径 x 0.035" 壁厚	无缝盘管	38400米
2014年	韩国	316L: 1/4" x 0.035", 1/2" x 0.065", 8 mm 外径 x 1 mm 壁厚, 12 mm 外径 x 1.5 mm 壁厚与15 mm 外径 x 1.5 mm 壁厚	无缝盘管	125000米
2014年	印度	316L: 0.250" 外径 x 0.035" 壁厚	无缝盘管	89400米
2014年	卡塔尔	因科镍合金 625: 6 mm 外径 x 1 mm 壁厚 & 12 mm 外径 x 1.5 mm 壁厚	无缝盘管	1000米
2014年	大韩民国	因科镍合金 825: 0.250" 外径 x 0.028" 壁厚, 0.375" 外径 x 0.035" 重, 壁厚 0.500" 外径 x 0.049" 壁厚 与 0.750" 外径 x 0.065" 壁厚	无缝盘管	2140米
2014年	大韩民国	蒙乃尔合金 400: 0.375" 外径 x 0.035" 壁厚, 0.500" 外 径 x 0.049" 壁厚 与 0.750" 外径 x 0.065" 壁厚 因科镍合金 825: 0.375" 外径 x 0.035" 壁厚	无缝盘管	7260米
2014年	中国	316L: 0.250" 外径 x 0.049" 壁厚, 0.500" 外径 x 0.049" 壁厚, 0.500" 外径 x 0.083" 壁厚 与 0.750" 外径 x 0.065" 壁厚	无缝直管长度	17438米
2014年	中国	316L: 0.375" 外径 x 0.065" 壁厚	无缝直管长度	2052米
2014年	中国	0.250" 外径 x 0.065" 壁厚	无缝盘管	840米
2013年	大韩民国	因科镍合金 600: .500" 外径 x 0.049" 壁厚 因科镍合金825: 0.500" 外径 x 0.049" 壁厚	无缝直管长度	3696米
2013年	中国	321L: 15 mm 外径 x 1.5 mm 壁厚	无缝盘管	32000米
2013年	沙特阿拉伯王国	蒙乃尔合金400: 0.250" 外径 x 0.049" 壁厚	无缝盘管	90000米
2013年	中国	304L: 12 mm 外径 x 1.5 mm 壁厚	无缝盘管	18347米
2012年	中国	因科镍合金 825: 0.250" 外径 x 0.065" 壁厚	无缝盘管	900米
2012年	阿拉伯联合酋长国	316/316L: 0.375" 外径至0.500" 外径	无缝盘管与直管长度	62000米
2012年	阿拉伯联合酋长国	316/316L: .375" 外径至0.500" 外径	无缝盘管与直管长度	16080米

应客户要求可提供详细的项目参考清单

质量

	磅	千克	吨 (美吨)	吨 (公吨)
1 LB	1	0.4536	0.0005	0.0004540
1 KG	2.20462	1	0.0011	0.0010
1 TON (SHORT)	2000	907.1847	1	0.90718
1 TON (METRIC)	2204.623	1000	1.1023	1

压力

	磅每英寸	巴	帕	标准大气压	毫米汞柱
1 PSI	1	0.06895	6.895E+03	0.06805	0.05171
1 BAR	14.50	1	1.0E+05	0.9869	0.7501
1 PA	1.45E-03	1.00E-05	1	9.8690E-06	7.50E-07
1 ATM	14.70	1.01325	1.01325E+05	1	0.76
1 MHG	19.34	1.3332	1.33E+05	1.3158	1

长度

	厘米	米	英寸	英尺	码
1 CENTIMETER	1	0.01	0.3937	0.0328	0.0109
1 METER	100	1	39.37	32.81	1.0936
1 INCHES	2.540	0.0254	1	0.0833	0.0278
1 FEET	30.48	0.3048	12	1	0.3333
1 YARDS	91.44	0.9144	36	3	1

温度

$$^{\circ}\text{F to }^{\circ}\text{C} = 5/9 (^{\circ}\text{F}-32^{\circ})$$

$$^{\circ}\text{C to }^{\circ}\text{F} = 9/5 (^{\circ}\text{C})+32^{\circ}$$

总部

美国
美国特拉华州卡姆登镇维普科大街124号，邮编
19934

国际销售部办公室

亚太地区

中国上海银城中路168号21层

电话: +40 0189 8302

传真: +86 21 5116 7166

当地代表:

阿尔伯特·王

销售总监, 亚太地区

电话: +86 183 0213 3129

邮箱: AWANG@HANDYTUBE.COM

马尔科·梁

销售经理, 精密金属

电话: +86 138 1898 6091

邮箱: ML IANG@HANDYTUBE.COM

国际销售

沃尔特·布鲁克斯

国际销售副总裁

电话: +1 (302) 697-9521

传真: +1 (302) 697-7405

邮箱: SALES@HANDYTUBE.COM

欧洲

吉尔·马尔卡

商务拓展经理

电话: +972 523-992524



我们知道它不只是管材!

WWW.HANDYTUBE.COM

