

 南京金陵石化 工程设计有限公司	技 术 标 准	文件编号	NJPEC-JS115-2010
	管道材料等级规定 (小外径系列)	版本号	5
		修改号	0
2010年06月07日发布 2010年06月10日实施		共 48 页	第 1 页

1 范围

- 1.1 为指导公司石油化工企业金属管道小外径系列的材料选用，特编制本规定。
- 1.2 本标准规定了石油化工企业金属管道的管道材料选用。
- 1.3 本标准适用于炼油和石油化工企业，改扩建或用户要求选用小外径系列的金属管道及管道组成件的选用。

2 引用文件

使用本标准时，应使用下列标准最新版本。

- GB/T 699 优质碳素结构钢
- GB 1220 不锈钢棒
- GB 1221 耐热钢棒
- GB/T 3091 低压流体输送用焊接钢管
- GB 5310 高压锅炉用无缝钢管
- GB/T 8163 输送流体用无缝钢管
- GB/T 12459 钢制对焊无缝管件
- GB/T 13401 钢板制对焊管件
- GB/T 14383 锻钢制承插焊管件
- GB/T 14976 流体输送用不锈钢无缝钢管
- HG 20553 化工配管用无缝及焊接管尺寸选用
- HG 20592 钢制管法兰（PN系列）
- HG 20606 钢制管法兰用非金属平垫片（PN系列）
- HG 20610 钢制管法兰用缠绕式垫片（PN系列）
- HG 20612 钢制管法兰用金属环形垫（PN系列）
- SH 3059 石油化工企业管道设计器材选用通则
- SH/T 3404 管法兰用紧固件

3 一般规定

3.1 管道材料等级

3.1.1 管道材料等级是根据设计温度、设计压力和输送介质的要求,以及材料的性能和经济合理性确定的。

3.1.2 管道材料等级由三个单元字符组成:

管道等级代号由三个单元组成,其表示方式如下:



数字, 表示相同法兰压力等级和基本材质的管道等级序号

字母, 表示基本材质代号

数字, 表示法兰公称压力等级 (MPa)

a) 法兰压力等级

管道材料等级中采用的法兰压力等级如下 (MPa):

1.6、2.5、4.0。

b) 基本材质代号

管道材料等级中采用的基本材质及代号如下:

基本材质代号	基本材质
A	Q235B
B	20#

c) 管道等级序号表示由于适用介质不同及腐蚀裕度不同等原因引起的管道和管道组成件规格的变化。该序号由阿拉伯数字顺序编列。

3.2 不同管道材料等级的管道连接时,除非有盲板等隔断设施,连接点处低等级管道的阀门应按高等级管道选用,并标明管道材料等级分界。

3.3 管道材料等级表中未注明的壁厚或虽注明但设计者认为有必要重新核算时,应计算决定;如腐蚀裕度数据与管道材料等级表所列数据不同时,应重新自行计算管道壁厚。

3.4 本标准不能满足设计需要时,可由项目专业负责人另行补充编制,其编制原则应符合本规定的要求。专利商工艺包有规定的管道,按专利商的管道材料等级规定选用。

3.5 缩写词解释:

45 DEGREE (45 °) 45度

90 DEGREE (90 °) 90度

(L) 大端

(S) 小端

ANSI AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE 美国国家标准协会

API AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE 美国石油学会

ASB ASBESTOS 石棉

ASME	AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS	美国机械工程师协会
ASTM	AMERICAN SOCIETY FOR TESTING MATERIALS	美国材料试验协会
AUST S.S	AUSTENITIC STAINLESS STEEL	奥氏体
B (OR BALL)		球
BB	BOLTED BONNET	栓联阀盖 (帽)
BC	BOLTED COVER	栓联阀盖
BE	BEVELED END	坡口端
BG	BOLTED GLAND	栓联压盖
BW	BUTTWELD	对 (接) 焊
C.A	CORROSION ALLOWANCE	腐蚀余量
CL	CLASS	分类
CON	CONCENTRIC	同心
C.S	CARBON STEEL	碳钢
D:	DISC	阀板 (盘)
D&S	DISC AND SEAT	阀板 (盘) 和阀座
ECC	ECCENTRIC	偏心
EFW	ELECTRIC FUSION WELD	电熔焊 (接)
ERW	ELECTRIC RESISTANCE WELD	电阻焊 (接)
FIRE-S	FIRE SAFE	防火安全 (密封) 结构 (用于阀门)
F-PORT	FULL PORT	全通径 (用于阀门)
F:	FILLER	填料 (用于缠绕式垫片)
FF	FLAT FACE	平板式光滑面
FLEX	FLEXIBLE	柔性
FLG	FLANGE	法兰
GALV	GALVANIZED	镀锌
GR	GRADE	等级
GRF	GRAFOLL	石墨带 (片)
HEX	HEXAGONAL	六角形
HP	HIGH PRESSURE	高压
HVY	HEAVY	重型
ID	IN DIAMETER	内径
IN OR	INCH	英寸
IR	INNER RING	内环 (用于缠绕式垫片)
ISRS	INSIDE SCREW RISING STEM	内螺纹升起阀杆

ISS	INSIDE SCREW STEM	内螺纹阀杆
(L) OR L	LARGE	大
LJ	LAP JOING	松套
LP	LOW PRESSURE	低压
LR	LONG REDIUS	长半径
LUB	LUBRICATE	(使) 润滑
MAX	MAXIMUM	最大
MIN	MINIMUM	最小
MOD	MODIFIED	改良的 (修正的)
MP	MIDDLE PRESSURE	中压
MS	METAL SEAL	金属密封
NBR	NITRILE BUTADIEN RUBBER	丁腈橡胶
RC	NATIONAL TAPER PIPE THREAD	(美国) 国家标准锥管螺纹
OR	OUTER RING	外环 (用于缠绕式垫片)
OS&Y	OUTSIDE SCREW AND YOKE	轭架式外螺纹
OD	OUTSIDE DIAMETER	外径
PE	PLAIN END	平端
PS (B)	PRESSURE SEAL BONNET	压力密封阀盖 (帽)
PS (C)	PRESSURE SEAL COVER	压力密封阀盖
PWHT	POSTWELD HEAT TREATMENT	焊后热处理
R-PORT	REDUCED PORT	缩径
RF	RAISED FACE	凸台式光滑面
RJ	RING JOINT	(梯形槽) 环连接
RT	RADIOGRAPHIC TEST	X射线 (照相) 检查
S	SEAT	阀座
SB	SCREWED BONNET	螺纹阀盖 (帽)
SC	SCREWED COVER (CAP)	螺纹阀盖
SCH	SCHEDULE	管子表号
SG	SCREW GLAND	螺纹压盖
SMLS	SEAMLESS	无缝
SO	SLIP-ON	平焊
SR	SHORT RADIUS	短半径
SS	STAINLESS STEEL	不锈钢
STD	STANDARD OR STANDARD WEIGHT	标准或标准 (重量) 级

STL	STELLITE	司太立合金
STUD	STUD BOLT	双头螺柱
S.W	SOCKET WELDING	承插焊
T OR THICK	THICKNESS	厚度
W/	WITH	具有 带...
W:	WINDING	缠绕带 (用于缠绕式垫片)
WB	WELDED BONNET	焊接阀盖
WN	WELDING NECK	焊颈
WS	WELDING WITH SEAM	焊接有缝 (管子或管件)
XS	EXTRA STRONG	加强级 (加厚级)
XXS	DOUBLE EXTRA STRONG	特强级 (特厚级)

3.6 管道材料等级索引见表1。

表1 管道等级索引表

管道等级号	公称压力		设计条件		腐蚀余量 (mm)	应力消除	管子		使用范围
	MPa	CL密封面	压力 MPa	温度			DN	材质	
1.6A1	1.6	RF	1.0	100	0	无	15-50	Q235B+Zn	净化压缩空气、生活用水
							65-300	20#	
1.6B1	1.6	RF	1.0	100	1.5	无	15-600	20#	非净化压缩空气、新鲜水、循环水、凝结水
1.6B2	1.6	RF	1.2	200	1.5	无	15-300	20#	非净化压缩空气、低压蒸汽、凝结水
2.5B1	2.5	RF	1.5	200	1.5	无	15-600	20#	油品、油气、燃料气、放空气体
2.5B2	2.5	RF	2.0	300	3	*	15-300	20#	油品、油气、酸性水、酸性气、溶剂 (含腐蚀性介质)
2.5B3	2.5	RF	1.4	410	1.5	无	15-600	20#	油品, 油气, 过热低压蒸汽
			2.0	200					
4.0B1	4.0	MFM	2.5	410	1.5	*	15-300	20#	油品, 油气
4.0B2	4.0	MFM	2.5	410	3	*	15-300	20#	油品, 油气

注1: *有应力消除要求。

注 2：管子材质中后缀字母“Zn”表示镀锌。

4 管道材料等级表

4.1 管道等级号：1.6A1

使用介质：净化压缩空气、生活用水

主 材：Q235B+Zn

腐蚀余量：0

法兰等级及密封面形式：PN1.6 RF

设计条件

温度 ()： 100

压力 (MPa)： 1.0

部件名称	公称直径	解 释	代号
管子			
	DN15-50	Q235B+Zn GB/T700 ERW GB/T3091 普通级	
	DN65-300	20# GB/T8163 SMLS HG20553 () SCH20	
90°弯头			
	DN15-50	20#+Zn GB/T699 RC GB/T14383() SCH80	
	DN65-300	20# GB/T8163 LR BW GB12459 (系列) SCH20	
45°弯头			
	DN15-50	20#+Zn GB/T699 RC GB/T14383() SCH80	
	DN65-300	20# GB/T8163 LR BW GB12459 (系列) SCH20	
同径三通			
	DN15-50	20#+Zn GB/T699 RC GB/T14383() SCH80	
异径三通			
	DN20×15	20#+Zn GB/T699 RC GB/T14383() SCH80 (L) × SCH80 (S)	
	DN25×15-20	20#+Zn GB/T699 RC GB/T14383() SCH80 (L) × SCH80 (S)	
	DN40×20-25	20#+Zn GB/T699 RC GB/T14383() SCH80 (L) × SCH80 (S)	
	DN50×20-40	20#+Zn GB/T699 RC GB/T14383() SCH80 (L) × SCH80 (S)	
同心大小头			
	DN80×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN80×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20	

部件名称	公称直径	解 释	代号
		(L) × SCH20 (S)	
	DN100×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN100×65-80	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN150×65-100	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN200×100-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN250×100-200	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN300×150-250	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
偏心大小头			
	DN80×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN80×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN100×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN100×65-80	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN150×65-100	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN200×100-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN250×100-200	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN300×150-250	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
螺纹管帽			
	DN15-50	20#+Zn GB/T699 RC GB/T14383() SCH80	
双头螺纹管箍			
	DN15-50	20#+Zn GB/T699 RC GB/T14383() SCH80	
异径螺纹管箍			
	DN20×15	20#+Zn GB/T699 RC GB/T14383() SCH80 (L) ×SCH80 (S)	
	DN25×15-20	20#+Zn GB/T699 RC GB/T14383() SCH80	

部件名称	公称直径	解 释	代号
		(L) ×SCH80 (S)	
	DN40×20-25	20#+Zn GB/T699 RC GB/T14383()SCH80 (L) ×SCH80 (S)	
	DN50×20-40	20#+Zn GB/T699 RC GB/T14383()SCH80 (L) ×SCH80 (S)	
丝堵			
	DN15-40	20# GB/T699 GB/T14383 () R 方头	
仪表管嘴			
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B3/1 M33 × 2 80mm	
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B3/1 M33 × 2 120mm	
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B1/1 Y-Rc1/2-80	
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B1/1 Y-Rc1/2-120	
法兰			
	DN15-50	20# JB4726 HG20592 Th (RC) PN16 RF	
	DN80-300	20# JB4726 HG20592 SO PN16 RF	
法兰盖			
	DN15-300	20# JB4726 HG20592 BL PN16 RF	
8 字盲板			
	DN15-300	20# JB4726 HG/T21547 BLF1 PN16	
垫片			
	DN15-300	石棉橡胶 (XB450) T=1.5mm PN16 HG20606	
螺柱/螺母			
	DN15-30	35#/25# SH3404 等长双头螺柱/螺母 注：螺柱长度见螺柱及环垫表 2。	
闸阀			
	DN15-40		Z11H-25
	DN15-50		Z41H-16C
止回阀			
	DN15-40		H13H-40
	DN15-40		H61H-25
	DN25-50		H44H-16C
过滤器			
		20# GB/T8163 SH/T3411 PN16 RF Y型 30目	

表 2 螺栓及环垫表

法兰等级及密封面：PN1.6 RF

螺 栓					环 垫	
法兰尺寸	螺栓个数	螺栓规格	螺栓长度 (mm)	代号	环垫号	代号
DN15	4	M12	70			
DN20	4	M12	75			
DN25	4	M12	75			
DN40	4	M16	85			
DN50	4	M16	85			
DN65	4	M16	85			
DN80	8	M16	90			
DN100	8	M16	90			
DN125	8	M16	95			
DN150	8	M20	105			
DN200	12	M20	105			
DN250	12	M24	120			
DN300	12	M24	125			

4.2 管道等级号：1.6B1

使用介质：非净化压缩空气、新鲜水、循环水

主 材：20#

腐蚀余量：1.5

法兰等级及密封面形式：PN1.6 RF

设计条件

温度 ()： 100

压力 (MPa)： 1.0

部件名称	公称直径	解 释	代号
管子			
	DN15-50	20# GB/T8163 SMLS HG20553 () SCH40	
	DN65-600	20# GB/T8163 SMLS HG20553 () SCH20	
90°弯头			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH40	
	DN65-600	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH20	
45°弯头			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40	
	DN65-600	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20	
同径三通			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40	
	DN65-600	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20	
异径三通			
	DN20×15	20# GB/T699 SW GB/T14383()SCH80(L) × SCH80 (S)	
	DN25×15-20	20# GB/T699 SW GB/T14383()SCH80(L) × SCH80 (S)	
	DN40×20-25	20# GB/T699 SW GB/T14383()SCH80(L) × SCH80 (S)	
	DN80×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN80×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	

部件名称	公称直径	解 释	代号
	DN100×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN100×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN150×65-100	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN200×100-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN250×100-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN250×200	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN300×150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN300×200-250	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN350×150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN350×200-300	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN400×150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN400×200-350	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN450×200-400	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN500×200-450	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN600×250-500	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
同心大小头			
	DN80×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN80×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN100×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN100×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	

部件名称	公称直径	解 释	代号
	DN150×65-100	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN200×100-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN250×100-200	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN300×150-250	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN350×150-300	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN400×150-350	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN450×200-400	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN500×200-450	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN600×250-500	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
偏心大小头			
	DN80×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN80×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN100×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN100×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN150×65-100	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN200×100-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN250×100-200	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN300×150-250	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN350×150-300	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN400×150-350	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	

部件名称	公称直径	解 释	代号
	DN450×200-400	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN500×200-450	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN600×250-500	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
管帽 (封头)			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50	Q245R GB713 BW GB/T12459 () SCH40	
	DN65-600	Q245R GB713 BW GB/T12459 () SCH20	
双承口同径管箍			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
双承口异径管箍			
	DN20×15	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN25×15-20	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN40×20-25	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
丝堵			
	DN15-40	20# GB/T699 GB/T14383 () R 方头	
仪表管嘴			
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B3/1 M33 × 2 80mm	
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B3/1 M33 × 2 120mm	
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B1/1 Y-Rc1/2-80	
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B1/1 Y-Rc1/2-120	
软管接头			
	DN15-40	1Cr13 GB1221 RC HC20-1 PN10	
法兰			
	DN15-40	20# JB/T4726 HG20592 SW PN16 RF	
	DN50	20# JB/T4726 HG20592 SO PN16 RF SCH40	
	DN65-600	20# JB/T4726 HG20592 SO PN16 RF SCH20	
法兰盖			
	DN15-600	20# JB/T4726 HG20592 BL PN16 RF	
8字盲板			
	DN15-600	20# JB/T4726 HG/T21547 BLF1 PN16	

部件名称	公称直径	解 释	代号
垫片			
	DN15-600	石棉橡胶 (XB450) PN16 HG20606	
螺柱/螺母			
	DN15-600	35#/25# SH3404 等长双头螺柱/螺母 注:螺柱长度见螺柱及环垫表 3。	
闸阀			
	DN15-40		Z11H-25
	DN15-300		Z41H-16C
止回阀			
	DN15-40		H13H-40
	DN15-40		H61H-25
	DN25-300		H44H-16C
截止阀			
	DN15-40		J13H-40
	DN15-150		J41H-16C
蝶阀			
	DN50-150		D41F-16C
	DN200-300		D341F-16C
过滤器			
	DN15-80	20# GB/T8163 SH/T3411 PN16 RF Y型 30目	
	DN100-300	20# GB/T8163 PN16 BW SH/T3411 三通直 流型 GB/T12459 () 30目	

表 3 螺栓及环垫表

法兰等级及密封面：PN1.6 RF

螺 栓					环 垫	
法兰尺寸	螺栓个数	螺栓规格	螺栓长度（mm）	代号	环垫号	代号
DN15	4	M12	70			
DN20	4	M12	75			
DN25	4	M12	75			
DN40	4	M16	85			
DN50	4	M16	85			
DN65	4	M16	85			
DN80	8	M16	90			
DN100	8	M16	90			
DN125	8	M16	95			
DN150	8	M20	105			
DN200	12	M20	105			
DN250	12	M24	120			
DN300	12	M24	125			
DN350	16	M24	130			
DN400	16	M27	140			
DN450	20	M27	155			
DN500	20	M30	170			
DN600	20	M33	200			

4.3 管道等级号：1.6B2

使用介质：非净化压缩空气、低压蒸汽、凝结水

主 材：20#

腐蚀余量：1.5

法兰等级及密封面形式：PN1.6 RF

设计条件

温度 ()： 200

压力 (MPa)： 1.2

部件名称	公称直径	解 释	代号
管子			
	DN15-50	20# GB/T8163 SMLS HG20553 () SCH40	
	DN65-300	20# GB/T8163 SMLS HG20553 () SCH20	
90°弯头			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH40	
	DN65-300	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH20	
45°弯头			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40	
	DN65-300	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20	
同径三通			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40	
	DN65-300	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20	
异径三通			
	DN20×15	20# GB/T699 SW GB/T14383()SCH80(L) × SCH80 (S)	
	DN25×15-20	20# GB/T699 SW GB/T14383()SCH80(L) × SCH80 (S)	
	DN40×20-25	20# GB/T699 SW GB/T14383()SCH80(L) × SCH80 (S)	
	DN80×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN80×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	

部件名称	公称直径	解 释	代号
	DN100×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN100×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN150×65-100	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN200×100-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN250×100-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN250×200	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN300×150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN300×200-250	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
同心大小头			
	DN80×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN80×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN100×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN100×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN150×65-100	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN200×100-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN250×100-200	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN300×150-250	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
偏心大小头			
	DN80×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN80×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN100×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20	

部件名称	公称直径	解 释	代号
		(L) × SCH40 (S)	
	DN100×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN150×65-100	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN200×100-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN250×100-200	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN300×150-250	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
管帽 (封头)			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50	Q245R GB713 BW GB/T12459 () SCH40	
	DN65-600	Q245R GB713 BW GB/T12459 () SCH20	
双承口同径 管箍			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
双承口异径 管箍			
	DN20×15	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN25×15-20	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN40×20-25	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
丝堵			
	DN15-40	20# GB/T699 GB/T14383 () R 方头	
仪表管嘴			
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B3/1 M33×2 80mm	
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B3/1 M33×2 120mm	
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B1/1 Y-Rc1/2-80	
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B1/1 Y-Rc1/2-120	
软管接头			
	DN15-40	1Cr13 GB1221 RC HC20-1 PN10	
法兰			
	DN15-40	20# JB/T4726 HG20592 SW PN16 RF	
	DN50	20# JB/T4726 HG20592 WN PN16 RF SCH40	

部件名称	公称直径	解 释	代号
	DN65-300	20# JB/T4726 HG20592 WN PN16 RF SCH20	
法兰盖			
	DN15-300	20# JB/T4726 HG20592 BL PN16 RF	
8 字盲板			
	DN15-300	20# JB/T4726 HG/T21547 BLF1 PN16	
垫片			
	DN15-300	石棉橡胶 (XB450) PN16 HG20606	
螺柱/螺母			
	DN15-300	35#/25# SH3404 等长双头螺柱/螺母 注:螺柱长度见螺柱及环垫表 4。	
闸阀			
	DN15-40		Z11H-25
	DN15-300		Z41H-16C
止回阀			
	DN15-40		H13H-40
	DN25-300		H44H-16C
截止阀			
	DN15-40		J13H-40
	DN15-150		J41H-16C
蝶阀			
	DN50-150		D41F-16C
	DN200-300		D341F-16C
过滤器			
	DN15-80	20# GB/T8163 SH/T3411 PN16 RF Y型 30目	
	DN100-300	20# GB/T8163 PN16 BW SH/T3411 三通直流通型 GB/T12459 () 30目	

表 4 螺栓及环垫表

法兰等级及密封面：PN1.6 RF

螺 栓					环 垫	
法兰尺寸	螺栓个数	螺栓规格	螺栓长度（mm）	代号	环垫号	代号
DN15	4	M12	70			
DN20	4	M12	75			
DN25	4	M12	75			
DN40	4	M16	85			
DN50	4	M16	85			
DN65	4	M16	85			
DN80	8	M16	90			
DN100	8	M16	90			
DN125	8	M16	95			
DN150	8	M20	105			
DN200	12	M20	105			
DN250	12	M24	120			
DN300	12	M24	125			
DN350	16	M24	130			
DN400	16	M27	140			
DN450	20	M27	155			
DN500	20	M30	170			
DN600	20	M33	200			

4.4 管道等级号 : 2.5B1

使用介质 : 油品、油气、燃料气、放空气体

主 材 : 20#

腐蚀余量 : 1.5

法兰等级及密封面形式 : PN2.5 RF

设计条件

温度 () : 200

压力 (MPa) : 1.5

部件名称	公称直径	解 释	代号
管子			
	DN15-50	20# GB/T8163 SMLS HG20553 () SCH40	
	DN65-600	20# GB/T8163 SMLS HG20553 () SCH20	
90°弯头			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH40	
	DN65-600	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH20	
45°弯头			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40	
	DN65-600	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20	
同径三通			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40	
	DN65-600	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20	
异径三通			
	DN20×15	20# GB/T699 SW GB/T14383()SCH80(L) × SCH80 (S)	
	DN25×15-20	20# GB/T699 SW GB/T14383()SCH80(L) × SCH80 (S)	
	DN40×20-25	20# GB/T699 SW GB/T14383()SCH80(L) × SCH80 (S)	
	DN80×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN80×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN100×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20	

部件名称	公称直径	解 释	代号
		(L) × SCH40 (S)	
	DN100×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN150×65-100	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN200×100-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN250×100-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN250×200	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN300×150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN300×200-250	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN350×150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN350×200-300	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN400×150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN400×200-350	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN450×200-400	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN500×200-450	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN600×250-500	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
同心大小头			
	DN80×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN80×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN100×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN100×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN150×65-100	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20	

部件名称	公称直径	解 释	代号
		(L) × SCH20 (S)	
	DN200×100-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN250×100-200	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN300×150-250	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN350×150-300	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN400×150-350	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN450×200-400	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN500×200-450	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN600×250-500	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
偏心大小头			
	DN80×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN80×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN100×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN100×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN150×65-100	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN200×100-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN250×100-200	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN300×150-250	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN350×150-300	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN400×150-350	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN450×200-400	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20	

部件名称	公称直径	解 释	代号
		(L) × SCH20 (S)	
	DN500×200-450	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN600×250-500	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
管帽 (封头)			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50	Q245R GB713 BW GB/T12459 () SCH40	
	DN65-600	Q245R GB713 BW GB/T12459 () SCH20	
双承口同径 管箍			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
双承口异径 管箍			
	DN20×15	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN25×15-20	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN40×20-25	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
丝堵			
	DN15-40	20# GB/T699 GB/T14383 () R 方头	
仪表管嘴			
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B3/1 M33×2 80mm	
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B3/1 M33×2 120mm	
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B1/1 Y-Rc1/2-80	
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B1/1 Y-Rc1/2-120	
软管接头			
	DN15-40	1Cr13 GB1221 RC HC20-1 PN10	
法兰			
	DN15-40	20# JB/T4726 HG20592 SW PN25 RF	
	DN50	20# JB/T4726 HG20592 WN PN25 RF SCH40	
	DN65-600	20# JB/T4726 HG20592 WN PN25 RF SCH20	
法兰盖			
	DN15-500	20# JB/T4726 HG20592 BL PN25 RF	
8 字盲板			
	DN15-500	20# JB/T4726 HG/T21547 BLF1 PN16	
垫片			

部件名称	公称直径	解 释	代号
	DN15-500	耐油石棉橡胶 (XB450) PN25 HG20606	
螺柱/螺母			
	DN15-500	35#/25# SH3404 等长双头螺柱/螺母	
		注:螺柱长度见螺柱及环垫表 5。	
闸阀			
	DN15-40		Z11H-25
	DN15-300		Z41H-25
止回阀			
	DN15-40		H13H-40
	DN25-300		H44H-25
截止阀			
	DN15-40		J13H-40
	DN15-150		J41H-25
蝶阀			
	DN50-150		D41H-25
	DN200-300		D341H-25
过滤器			
	DN15-80	20# GB/T8163 SH/T3411 PN16 RF Y型 30目	
	DN100-300	20# GB/T8163 PN16 BW SH/T3411 三通直流通型 GB/T12459 () 30目	

表 5 螺栓及环垫表

法兰等级及密封面：PN1.6 RF

螺 栓					环 垫	
法兰尺寸	螺栓个数	螺栓规格	螺栓长度 (mm)	代号	环垫号	代号
DN15	4	M12	70			
DN20	4	M12	75			
DN25	4	M12	75			
DN40	4	M16	85			
DN50	4	M16	90			
DN65	8	M16	95			
DN80	8	M16	95			
DN100	8	M20	105			
DN125	8	M24	120			
DN150	8	M24	130			
DN200	12	M24	130			
DN250	12	M27	140			
DN300	16	M27	145			
DN350	16	M30	155			
DN400	16	M33	170			
DN450	20	M33	180			
DN500	20	M33	185			
DN600	20	M36	205			

4.5 管道等级号：2.5B2

使用介质：油品、油气、酸性水、酸性气、溶剂（含腐蚀性介质）

主 材：20#

腐蚀余量：3

法兰等级及密封面形式：PN2.5 RF

设计条件

温度（ ）：300

压力（MPa）： 2.0

部件名称	公称直径	解 释	代号
管子			
	DN15-150	20# GB/T8163 SMLS HG20553 () SCH80	
	DN200-300	20# GB/T8163 SMLS HG20553 () SCH40	
90°弯头			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50-150	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH80	
	DN200-300	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH40	
45°弯头			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50-150	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH80	
	DN200-300	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH40	
同径三通			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50-150	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH80	
	DN200-300	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH40	
异径三通			
	DN20×15	20# GB/T699 SW GB/T14383()SCH80(L) × SCH80 (S)	
	DN25×15-20	20# GB/T699 SW GB/T14383()SCH80(L) × SCH80 (S)	
	DN40×20-25	20# GB/T699 SW GB/T14383()SCH80(L) × SCH80 (S)	
	DN80×50-65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH80 (L) × SCH80 (S)	
	DN100×50-80	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH80 (L) × SCH80 (S)	

部件名称	公称直径	解 释	代号
	DN150×65-100	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH80 (L) × SCH80 (S)	
	DN200×80-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH80 (S)	
	DN250×100-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH80 (S)	
	DN250×200	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH400 (S)	
	DN300×125-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH80 (S)	
	DN300×200-250	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH400 (S)	
同心大小头			
	DN80×50-65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH80 (L) × SCH80 (S)	
	DN100×50-80	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH80 (L) × SCH80 (S)	
	DN150×65-100	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH80 (L) × SCH80 (S)	
	DN200×80-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH80 (S)	
	DN250×100-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH80 (S)	
	DN250×200	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH400 (S)	
	DN300×125-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH80 (S)	
	DN300×200-250	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH400 (S)	
偏心大小头			
	DN80×50-65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH80 (L) × SCH80 (S)	
	DN100×50-80	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH80 (L) × SCH80 (S)	
	DN150×65-100	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH80 (L) × SCH80 (S)	
	DN200×80-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH80 (S)	
	DN250×100-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH80 (S)	

部件名称	公称直径	解 释	代号
		(L) × SCH80 (S)	
	DN250×200	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH400 (S)	
	DN300×125-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH80 (S)	
	DN300×200-250	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH400 (S)	
管帽 (封头)			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50-150	Q245R GB713 BW GB/T12459 () SCH80	
	DN200-300	Q245R GB713 BW GB/T12459 () SCH40	
双承口同径 管箍			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
双承口异径 管箍			
	DN20×15	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN25×15-20	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN40×20-25	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
丝堵			
	DN15-40	20# GB/T699 GB/T14383 () R 方头	
仪表管嘴			
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B3/1 M33×2 80mm	
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B3/1 M33×2 120mm	
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B1/1 Y-Rc1/2-80	
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B1/1 Y-Rc1/2-120	
法兰			
	DN15-40	20# JB/T4726 HG20592 SW PN25 RF	
	DN50-150	20# JB/T4726 HG20592 WN PN25 RF SCH80	
	DN200-300	20# JB/T4726 HG20592 WN PN25 RF SCH40	
法兰盖			
	DN15-300	20# JB/T4726 HG20592 PN25 RF	
8 字盲板			
	DN15-300	20# JB/T4726 HG/T21547 BLF1 PN25	
垫片			

部件名称	公称直径	解 释	代号
	DN15-300	0Cr19Ni9 钢带-柔性石墨带, 带对中环	
		HG20610-PN25 2220 T=4.5mm	
螺柱			
	DN15-300	35CrMoA/35# GB3077/GB/T699 螺柱	
		带 型螺母 SH3404	
		注: 螺栓长度见螺栓及环垫表 6。	
闸阀			
	DN15-40		Z11Y-25
	DN15-40		Z61Y-25
	DN15-300		Z41Y-25
截止阀			
	DN15-40		J11Y-25
	DN15-40		J61Y-25
	DN15-300		J41Y-25
采样阀			
	DN8-10		J13Y-160I II
止回阀			
	DN15-20		H41Y-25
	DN25-300		H44Y-25
过滤器			
	DN15-80	20# GB/T8163 SH/T3411 PN25 RF Y型 30目	
	DN100-300	20# GB/T8163 PN25 BW SH/T3411 三通直流型 GB/T12459 () 30目	

表 6 螺栓及环垫表

法兰等级及密封面：PN2.5 RF

螺 栓					环 垫	
法兰尺寸	螺栓个数	螺栓规格	螺栓长度（mm）	代号	环垫号	代号
DN15	4	M12	70			
DN20	4	M12	70			
DN25	4	M12	70			
DN40	4	M16	85			
DN50	4	M16	90			
DN65	8	M16	95			
DN80	8	M16	100			
DN100	8	M20	110			
DN125	8	M24	120			
DN150	8	M24	125			
DN200	12	M24	130			
DN250	12	M27	140			
DN300	16	M27	145			

4.6 管道等级号：2.5B3

使用介质：油品，油气、过热低压蒸汽

主 材：20#

腐蚀余量：1.5

法兰等级及密封面形式：PN2.5 RF

设计条件

温度 ()： 410 200

压力 (MPa)： 1.5 2.0

部件名称	公称直径	解 释	代号
管子			
	DN15-50	20# GB/T8163 SMLS HG20553 () SCH40	
	DN65-500	20# GB/T8163 SMLS HG20553 () SCH20	
90°弯头			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH40	
	DN65-500	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH20	
45°弯头			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40	
	DN65-500	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20	
同径三通			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40	
	DN65-500	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20	
异径三通			
	DN20×15	20# GB/T699 SW GB/T14383()SCH80(L) × SCH80 (S)	
	DN25×15-20	20# GB/T699 SW GB/T14383()SCH80(L) × SCH80 (S)	
	DN40×20-25	20# GB/T699 SW GB/T14383()SCH80(L) × SCH80 (S)	
	DN80×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN80×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	

部件名称	公称直径	解 释	代号
	DN100×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN100×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN150×65-100	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN200×100-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN250×100-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN250×200	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN300×150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN300×200-250	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN350×150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN350×200-300	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN400×150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN400×200-350	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN450×200-400	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN500×200-450	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
同心大小头			
	DN80×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN80×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN100×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN100×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN150×65-100	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	

部件名称	公称直径	解 释	代号
	DN200×100-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN250×100-200	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN300×150-250	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN350×150-300	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN400×150-350	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN450×200-400	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN500×200-450	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
偏心大小头			
	DN80×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN80×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN100×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN100×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN150×65-100	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN200×100-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN250×100-200	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN300×150-250	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN350×150-300	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN400×150-350	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN450×200-400	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN500×200-450	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	

部件名称	公称直径	解 释	代号
管帽 (封头)			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50	Q245R GB713 BW GB/T12459 () SCH40	
	DN65-500	Q245R GB713 BW GB/T12459 () SCH20	
双承口同径管箍			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
双承口异径管箍			
	DN20×15	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN25×15-20	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN40×20-25	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
丝堵			
	DN15-40	20# GB/T699 GB/T14383 () R 方头	
仪表管嘴			
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B3/1 M33×2 80mm	
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B3/1 M33×2 120mm	
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B1/1 Y-Rc1/2-80	
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B1/1 Y-Rc1/2-120	
软管接头			
	DN15-40	1Cr13 GB1221 RC HC20-1 PN10	
法兰			
	DN15-40	20# JB/T4726 HG20592 SW PN25 RF	
	DN50	20# JB/T4726 HG20592 WN PN25 RF SCH40	
	DN65-500	20# JB/T4726 HG20592 WN PN25 RF SCH20	
法兰盖			
	DN15-500	20# JB/T4726 HG20592 BL PN25 RF	
8 字盲板			
	DN15-500	20# JB/T4726 HG/T21547 BLF1 PN16	
垫片			
	DN15-500	0Cr19Ni9 钢带-柔性石墨带, 带对中环	
		HG20610-PN25 2220 T=4.5mm	
螺柱/螺母			
	DN15-500	35CrMoA/35# GB3077/GB/T699 螺柱	

部件名称	公称直径	解 释	代号
		带 型螺母 SH3404	
		注：螺栓长度见螺栓及环垫表 7。	
闸阀			
	DN15-40		Z11H-25
	DN15-300		Z41H-25
止回阀			
	DN15-40		H13H-40
	DN25-300		H44H-25
截止阀			
	DN15-40		J13H-40
	DN15-150		J41H-25
蝶阀			
	DN50-150		D41H-25
	DN200-300		D341H-25
过滤器			
	DN15-80	20# GB/T8163 SH/T3411 PN16 RF Y型 30目	
	DN100-300	20# GB/T8163 PN16 BW SH/T3411 三通直流型 GB/T12459 () 30目	

表 7 螺栓及环垫表

法兰等级及密封面：PN2.5 RF

螺 栓					环 垫	
法兰尺寸	螺栓个数	螺栓规格	螺栓长度 (mm)	代号	环垫号	代号
DN15	4	M12	70			
DN20	4	M12	75			
DN25	4	M12	75			
DN40	4	M16	85			
DN50	4	M16	90			
DN65	8	M16	95			
DN80	8	M16	95			
DN100	8	M20	105			
DN125	8	M24	120			
DN150	8	M24	130			
DN200	12	M24	130			
DN250	12	M27	140			
DN300	16	M27	145			
DN350	16	M30	155			
DN400	16	M33	170			
DN450	20	M33	180			
DN500	20	M33	185			

4.7 管道等级号：4.0B1

使用介质：油品、油气

主 材：20#

腐蚀余量：1.6

法兰等级及密封面形式：PN4.0MPa MFM

设计条件

温度 ()： 410

压力 (MPa)： 2.5

部件名称	公称直径	解 释	代号
管子			
	DN15-50	20# GB/T8163 SMLS HG20553 () SCH40	
	DN65-300	20# GB/T8163 SMLS HG20553 () SCH20	
90°弯头			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH40	
	DN65-300	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH20	
45°弯头			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH40	
	DN150-300	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH20	
同径三通			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH40	
	DN65-300	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH20	
异径三通			
	DN20×15	20# GB/T699 SW GB/T14383()SCH80(L) × SCH80 (S)	
	DN25×15-20	20# GB/T699 SW GB/T14383()SCH80(L) × SCH80 (S)	
	DN40×20-25	20# GB/T699 SW GB/T14383()SCH80(L) × SCH80 (S)	
	DN80×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN80×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN100×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20	

部件名称	公称直径	解 释	代号
		(L) × SCH40 (S)	
	DN100×65-80	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN150×65-100	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN200×80-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN250×100-200	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN300×125-250	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
同心大小头			
	DN80×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN80×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN100×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN100×65-80	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN150×65-100	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN200×80-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN250×100-200	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN300×125-250	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
偏心大小头			
	DN80×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN80×65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN100×50	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH40 (S)	
	DN100×65-80	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN150×65-100	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	

部件名称	公称直径	解 释	代号
	DN200×80-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN250×100-200	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
	DN300×125-250	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH20 (L) × SCH20 (S)	
管帽 (封头)			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50-150	Q245R GB713 BW GB/T12459 () SCH80	
	DN200-300	Q245R GB713 BW GB/T12459 () SCH40	
双承口同径管箍			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
双承口异径管箍			
	DN20×15	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN25×15-20	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN40×20-25	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
丝堵			
	DN15-40	20# GB/T699 GB/T14383 () R 方头	
仪表管嘴			
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B3/1 M33×2 80mm	
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B3/1 M33×2 120mm	
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B1/1 Y-Rc1/2-80	
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B1/1 Y-Rc1/2-120	
法兰			
	DN15-40	20# JB/T4726 HG20592 SW PN40 MFM	
	DN50-150	20# JB/T4726 HG20592 WN PN40 MFM SCH80	
	DN200-300	20# JB/T4726 HG20592 WN PN40 MFM SCH40	
法兰盖			
	DN15-300	20# JB/T4726 HG20592 PN40 MFM	
8 字盲板			
	DN15-300	20# JB/T4726 HG/T21547 BLF2 PN40 MFM	

部件名称	公称直径	解 释	代号
垫片			
	DN15-300	缠绕式垫片 0Cr19Ni9 钢带-柔性石墨带, 带内环	
		HG20610-PN40 B0220	
螺柱			
	DN15-300	35CrMoA/35# SH3404 等长双头螺柱/螺母	
		注: 螺柱长度见螺柱及环垫表 8。	
闸阀			
	DN15-40		Z11H-40
	DN15-40		Z61H-40
	DN15-300		Z41H-40 FM
截止阀			
	DN15-40		J11H-40
	DN15-40		J61H-40
	DN15-300		J41H-40 FM
采样阀			
	DN8-10		J13H-160II I
止回阀			
	DN15-20		H41H-40F M
	DN25-300		H44H-40F M
过滤器			
	DN15-80	20# GB/T8163 SH/T3411 PN25 RF Y型 30目	
	DN100-300	20# GB/T8163 PN25 BW SH/T3411 三通直流型 GB/T12459 () 30目	

表 8 螺栓及环垫表

法兰等级及密封面：PN4.0MFM

螺 栓					环 垫	
法兰尺寸	螺栓个数	螺栓规格	螺栓长度（mm）	代号	环垫号	代号
DN15	4	M12	70			
DN20	4	M12	75			
DN25	4	M12	75			
DN40	4	M16	85			
DN50	4	M16	90			
DN65	8	M16	95			
DN80	8	M16	95			
DN100	8	M20	105			
DN125	8	M24	120			
DN150	8	M24	125			
DN200	12	M27	145			
DN250	12	M30	155			
DN300	16	M30	165			

4.8 管道等级号：4.0B2

使用介质：油品、油气

主 材：20#

腐蚀余量：3.0

法兰等级及密封面形式：PN4.0MPa MFM

设计条件

温度 ()： 410

压力 (MPa)： 2.5

部件名称	公称直径	解 释	代号
管子			
	DN15-150	20# GB/T8163 SMLS HG20553 () SCH80	
	DN200-300	20# GB/T8163 SMLS HG20553 () SCH40	
90°弯头			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50-150	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH80	
	DN200-300	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH40	
45°弯头			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50-150	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH80	
	DN200-300	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH40	
同径三通			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50-150	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH80	
	DN200-300	20# GB/T8163 LR BW GB/T12459()SCH40	
异径三通			
	DN20×15	20# GB/T699 SW GB/T14383()SCH80(L) × SCH80 (S)	
	DN25×15-20	20# GB/T699 SW GB/T14383()SCH80(L) × SCH80 (S)	
	DN40×20-25	20# GB/T699 SW GB/T14383()SCH80(L) × SCH80 (S)	
	DN80×50-65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH80 (L) × SCH80 (S)	
	DN100×50-80	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH80 (L) × SCH80 (S)	
	DN150×65-100	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH80	

部件名称	公称直径	解 释	代号
		(L) × SCH80 (S)	
	DN200×80-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH80 (S)	
	DN250×100-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH80 (S)	
	DN250×200	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH400 (S)	
	DN300×125-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH80 (S)	
	DN300×200-250	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH400 (S)	
同心大小头			
	DN80×50-65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH80 (L) × SCH80 (S)	
	DN100×50-80	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH80 (L) × SCH80 (S)	
	DN150×65-100	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH80 (L) × SCH80 (S)	
	DN200×80-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH80 (S)	
	DN250×100-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH80 (S)	
	DN250×200	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH400 (S)	
	DN300×125-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH80 (S)	
	DN300×200-250	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH400 (S)	
偏心大小头			
	DN80×50-65	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH80 (L) × SCH80 (S)	
	DN100×50-80	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH80 (L) × SCH80 (S)	
	DN150×65-100	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH80 (L) × SCH80 (S)	
	DN200×80-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH80 (S)	
	DN250×100-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH80 (S)	

部件名称	公称直径	解 释	代号
	DN250×200	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH400 (S)	
	DN300×125-150	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH80 (S)	
	DN300×200-250	20# GB/T8163 BW GB/T12459 () SCH40 (L) × SCH400 (S)	
管帽 (封头)			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN50-150	Q245R GB713 BW GB/T12459 () SCH80	
	DN200-300	Q245R GB713 BW GB/T12459 () SCH40	
双承口同径管箍			
	DN15-40	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
双承口异径管箍			
	DN20×15	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN25×15-20	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
	DN40×20-25	20# GB/T699 SW GB/T14383 () SCH80	
丝堵			
	DN15-40	20# GB/T699 GB/T14383 () R 方头	
仪表管嘴			
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B3/1 M33×2 80mm	
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B3/1 M33×2 120mm	
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B1/1 Y-Rc1/2-80	
	DN15	20# GB/T699 LSB 设 B1/1 Y-Rc1/2-120	
法兰			
	DN15-40	20# JB/T4726 HG20592 SW PN40 MFM	
	DN50-150	20# JB/T4726 HG20592 WN PN40 MFM SCH80	
	DN200-300	20# JB/T4726 HG20592 WN PN40 MFM SCH40	
法兰盖			
	DN15-300	20# JB/T4726 HG20592 PN40 MFM	
8 字盲板			
	DN15-300	20# JB/T4726 HG/T21547 BLF2 PN40 MFM	

部件名称	公称直径	解 释	代号
垫片			
	DN15-300	缠绕式垫片 0Cr19Ni9 钢带-柔性石墨带, 带内环	
		HG20610-PN40 B0220	
螺柱			
	DN15-300	35CrMoA/35# SH3404 等长双头螺柱/螺母 注: 螺柱长度见螺柱及环垫表 9。	
闸阀			
	DN15-40		Z11Y-40
	DN15-40		Z61Y-40
	DN15-300		Z41Y-40 FM
截止阀			
	DN15-40		J11Y-40
	DN15-40		J61Y-40
	DN15-300		J41Y-40 FM
采样阀			
	DN8-10		J13Y-160III
止回阀			
	DN15-20		H41Y-40 FM
	DN25-300		H44Y-40 FM
过滤器			
	DN15-80	20# GB/T8163 SH/T3411 PN25 RF Y型 30目	
	DN100-300	20# GB/T8163 PN25 BW SH/T3411 三通直流型 GB/T12459 () 30目	

表 9 螺栓及环垫表

法兰等级及密封面：PN4.0MFM

螺 栓					环 垫	
法兰尺寸	螺栓个数	螺栓规格	螺栓长度 (mm)	代号	环垫号	代号
DN15	4	M12	70			
DN20	4	M12	75			
DN25	4	M12	75			
DN40	4	M16	85			
DN50	4	M16	90			
DN65	8	M16	95			
DN80	8	M16	95			
DN100	8	M20	105			
DN125	8	M24	120			
DN150	8	M24	125			
DN200	12	M27	145			
DN250	12	M30	155			
DN300	16	M30	165			