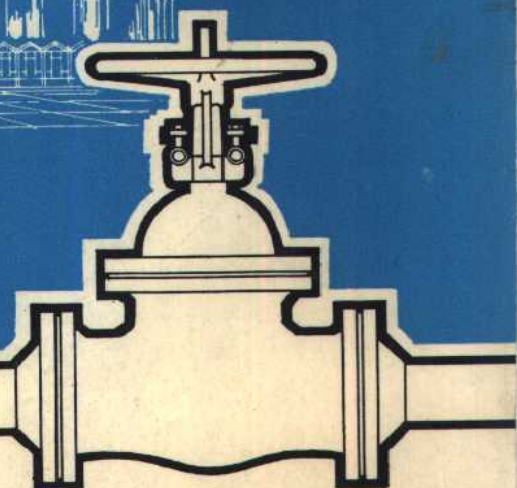
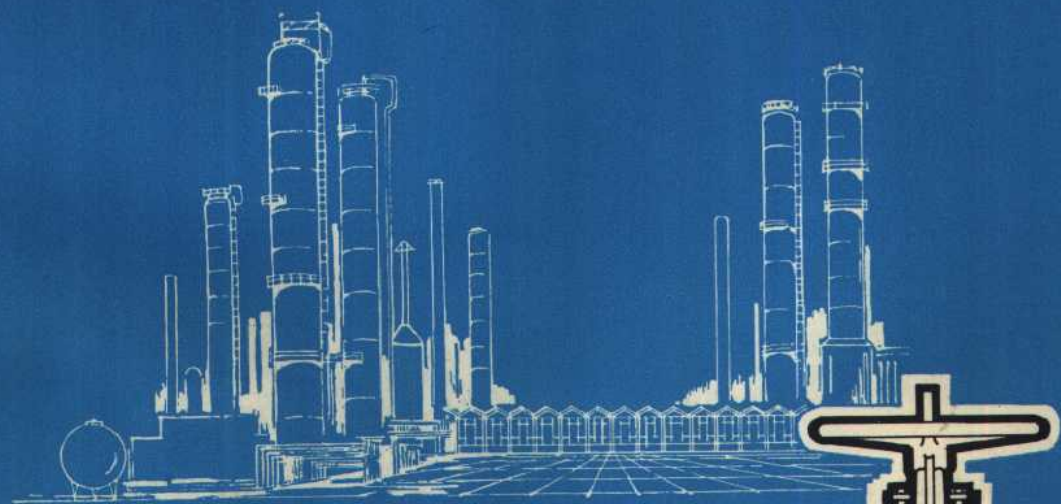


炼油装置

工艺管线安装设计施工图册

第一分册 石油常用管道法兰



石油化学工业出版社

炼油装置工艺管线安装设计施工图册

第一分册

石油常用管道法兰

《炼油装置工艺管线安装设计施工图册》编写小组

石油化学工业出版社

内 容 提 要

《炼油装置工艺管线安装设计施工图册》共分五分册，本分册为第一分册，是《炼油装置工艺管线安装设计手册》上册（石油化学工业出版社出版）中第五章的部分施工图，作为大外径管子配套用。主要内容包括石油常用法兰、大小法兰、螺栓及垫片的施工图和验收、包装等要求，用作制造加工的依据。而小外径管子的法兰则可参照该手册第五章选用一机部部订标准《管道法兰》。

本图册可供有关设计和制造单位的工人和技术人员应用，同时也可作石油院校师生参考。

炼油装置工艺管线安装设计施工图册

第一分册 石油常用管道法兰

《炼油装置工艺管线安装设计施工图册》编写小组

（限国内发行）

*

石油化学工业出版社 出版

（北京和平里七区十六号楼）

天水新华印刷厂 印刷

新华书店北京发行所 发行

*

开本 $787 \times 1092^{1/16}$ 印张 $3\frac{1}{2}$

字数 79 千字 印数 1—9,400

1976年5月第1版 1976年5月第1次印刷

书号15063·油22 定价0.33元

毛主席语录

在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。因此，人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义。

工业学大庆

目 录

第一节 法兰

S5-1 光滑面平焊钢法兰	(2)
S5-2 光滑面对焊钢法兰	(5)
S5-3 凹凸面对焊钢法兰	(7)
S5-4 梯形槽面对焊钢法兰	(9)
S5-5 光滑面平焊大小钢法兰	(12)
法兰技术要求	(25)

第二节 双头螺栓

SYJ5-64 管子法兰用精制双头螺栓	(30)
---------------------------	------

第三节 垫片

SYJ12-65 管子法兰用非金属垫片	(38)
SYJ13-65 波形金属包石棉垫片	(42)
SYJ14-65 缠绕式垫片	(46)
SYJ15-65 椭圆形(八角形)截面金属垫圈	(50)

第一节 法 兰

1974	光滑面平焊钢法兰	施工图图号
		S5-1

本施工图适用于公称压力为6.10和16公斤/厘米²光滑面平焊钢法兰。

一、公称压力P_g 6和10公斤/厘米²光滑面平焊钢法兰结构 (图1)

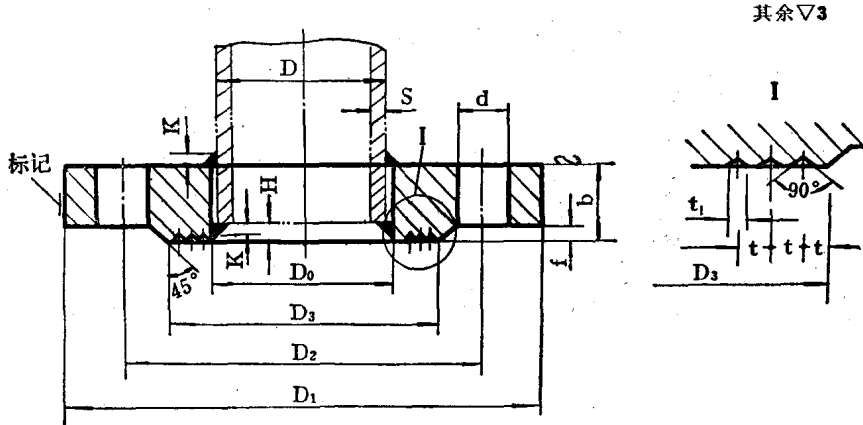


图1 P_g 6、P_g 10光滑面平焊钢法兰

二、公称压力P_g 6、10公斤/厘米²法兰的尺寸 (表1、2)

表1 P_g 6光滑面平焊钢法兰尺寸

单位：毫米

公称直径 D _r	法 兰										焊 接			法兰理论重量 (比重7.85) 公斤			
	管子外径 D	内径 D ₀	外径 D ₁	螺栓孔中心直径 D ₂	连接部分直径 D ₃	连接部分高度 f	连接部分间距 t	连接部分凸出沟槽度 t ₁	凸出沟槽宽 t ₁	沟数	法兰厚度 b	螺栓孔直径 d	螺栓孔数		螺栓直径	焊缝直边角 K	管壁最小厚度 S
10	17	18	75	50	32	2	4	1	2	12	12	4	M10	3	3	4	0.30
15	22	23	80	55	40	2	4	1	2	12	12	4	M10	3	3	4	0.33
20	27	28	90	65	50	2	4	1	2	14	12	4	M10	3	3	4	0.53
25	34	35	100	75	60	2	4	1	2	14	12	4	M10	4	3.5	5	0.63
32	42	44	120	90	70	2	4	1	2	16	14	4	M12	4	3.5	5	1.04
40	48	50	130	100	80	3	4	1	2	16	14	4	M12	4	3.5	5	1.17
50	60	62	140	110	90	3	4	1	2	16	14	4	M12	4	3.5	5	1.30
65	76	78	160	130	110	3	4	1	2	16	14	4	M12	5	4	6	1.62
80	89	91	185	150	125	3	5	1	3	18	18	4	M16	5	4	6	2.43
100	114	116	205	170	145	3	5	1	3	18	18	4	M16	5	4	6	2.68
125	140	142	235	200	175	3	5	1	3	20	18	8	M16	5	4	6	3.62
150	168	170	260	225	200	3	5	1	3	20	18	8	M16	5	4.5	6	4.00

① 施工图图号说明：S5-1

S——表示施工图；5——表示配合《炼油装置工艺管线安装设计手册》上册第五章；1——表示编号（下同）。

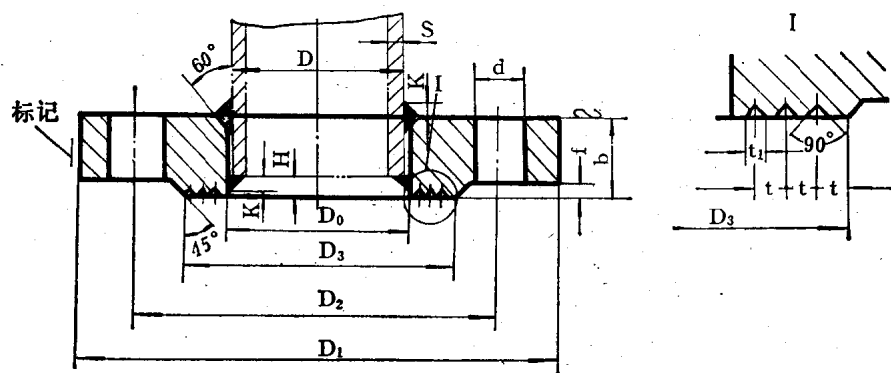
表 2 P_g10光滑面平焊钢法兰尺寸

单位: 毫米

公称直径 D _g	管子 外径 D	法 兰											焊 接			法兰理论 重量(比 重7.85) 公斤	
		内 径 D ₀	外 径 D ₁	螺 孔 中 心 圆 直 径 D ₂	连 接 部 分 直 径 D ₃	凸 出 部 分 高 度 f	连 接 部 分 高 度 f	连 接 部 分 高 度 f	连 接 部 分 高 度 f	连 接 部 分 高 度 f	连 接 部 分 高 度 f	沟 槽 数	法 兰 厚 度 b	螺 栓 孔 直 径 d	螺 栓 孔 数 量		螺 栓 直 径
10	17	18	90	60	40	2	4	1	2	12	14	4	M12	3	3	4	0.44
15	22	23	95	65	45	2	4	1	2	12	14	4	M12	3	3	4	0.50
20	27	28	105	75	55	2	4	1	2	14	14	4	M12	3	3	4	0.73
25	34	35	115	85	65	2	4	1	2	14	14	4	M12	4	3.5	5	0.87
32	42	44	135	100	78	2	4	1	2	16	18	4	M16	4	3.5	5	1.34
40	48	50	145	110	85	3	4	1	2	18	18	4	M16	4	3.5	5	1.71
50	60	62	160	125	100	3	4	1	2	18	18	4	M16	4	3.5	5	2.01
65	76	78	180	145	120	3	4	1	2	20	18	4	M16	5	4	6	2.80
80	89	91	195	160	135	3	5	1	3	20	18	4	M16	5	4	6	3.20
100	114	116	215	180	155	3	5	1	3	22	18	8	M16	5	4	6	3.60
125	140	142	245	210	185	3	5	1	3	24	18	8	M16	5	4	6	5.10
150	168	170	280	240	210	3	5	1	3	24	23	8	M20	5	4.5	6	6.15

三、公称压力P_g16公斤/厘米²的光滑面平焊钢法兰结构(图2)

其余▽3

图 2 P_g16光滑面平焊钢法兰

四、公称压力 P_g 16公斤/厘米²光滑面平焊钢法兰尺寸 (表 3)

表 3 P_g 16光滑面平焊钢法兰尺寸

单位: 毫米

公称直径 D_c	管子 外径 D	法 兰										焊 接			法兰理论 重量 (比 重7.85) 公斤		
		内 径 D_0	外 径 D_1	螺栓孔 中心圆 直径 D_2	连接部 分直 径 D_3	凸 出 高 度 f	连接部 分直 径 t	凸 出 高 度 t_1	沟 数	法 兰 高 度 b	螺 栓 直 径 d	螺 栓 数 量	螺 栓 直 径	焊 缝 的 直 角 边 K		管 壁 最 小 厚 度 S	管 子 法 兰 面 距 离 H
10	17	18	90	60	40	2	4	1	2	14	14	4	M12	3	3	4	0.53
15	22	23	95	65	45	2	4	1	2	14	14	4	M12	3	3	4	0.59
20	27	28	105	75	55	2	4	1	2	16	14	4	M12	3	3	4	0.85
25	34	35	115	85	65	2	4	1	2	18	14	4	M12	4	3.5	5	1.15
32	42	44	135	100	78	2	5	1	3	18	18	4	M16	4	3.5	5	1.53
40	48	50	145	110	85	3	5	1	3	20	18	4	M16	4	3.5	5	1.85
50	60	62	160	125	100	3	5	1	3	22	18	4	M16	4	3.5	5	2.52
65	76	78	180	145	120	3	5	1	3	24	18	4	M16	5	4	6	3.40
80	89	91	195	160	135	3	5	1	3	24	18	8	M16	5	4	6	3.71
100	114	116	215	180	155	3	5	1	3	26	18	8	M16	5	4	6	4.50
125	140	142	245	210	185	3	5	1	3	28	18	8	M16	5	4	6	6.02
150	168	170	280	240	210	3	5	1	3	28	23	8	M20	5	4.5	6	7.27

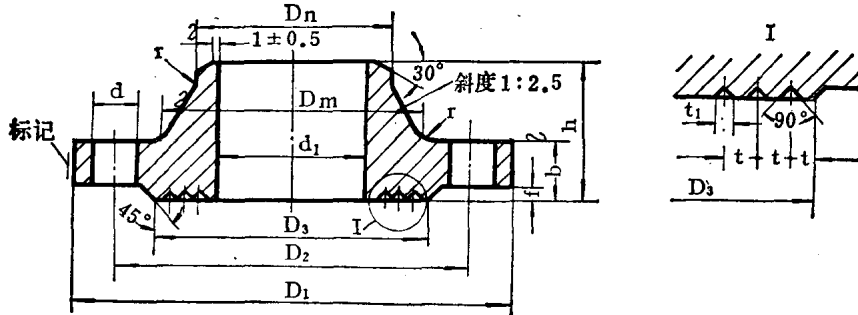
五、技术要求 (见25页)

1974	光滑面对焊钢法兰	施工图图号
		S5-2

本施工图适用于公称压力为16、25和40公斤/厘米²光滑面对焊钢法兰。

一、公称压力P_g16、25和40公斤/厘米²的法兰（结构见下图）

全部▽3 (∞仅用于模锻)



P_g16、P_g25、P_g40光滑面对焊钢法兰

二、公称压力P_g16、25、40光滑面对焊钢法兰尺寸（表1~3）

表1 P_g16光滑面对焊钢法兰尺寸

单位：毫米

公称直径 D _g	管子外径 D	法										兰					法兰理论重量 (比重 7.85) 公斤	
		颈部外径 D _n	内径 d ₁	外径 D ₁	螺栓孔圆中心直径 D ₂	连接部分直径 D ₃	连接部分高度 f	连接部分沟槽距 t	连接部分沟槽度 t ₁	沟槽数	法兰厚度 b	法兰高度 h	颈部最大直径 D _n	圆弧半径 r	螺栓孔直径 d	螺栓孔数		螺栓直径
10	17	18	11	90	60	40	2	4	1	2	14	35	26	4	14	4	M12	0.60
15	22	23	16	95	65	45	2	4	1	2	14	35	30	4	14	4	M12	0.66
20	27	28	20	105	75	55	2	4	1	2	14	38	38	4	14	4	M12	0.85
25	34	35	27	115	85	65	2	4	1	2	14	40	45	4	14	4	M12	1.02
32	42	43	35	135	100	78	2	5	1	3	16	42	55	4	18	4	M16	1.54
40	48	49	41	145	110	85	3	5	1	3	16	45	64	4	18	4	M16	1.80
50	60	61	52	160	125	100	3	5	1	3	16	48	76	5	18	4	M16	2.31
65	76	77	66	180	145	120	3	5	1	3	18	50	94	5	18	4	M16	3.28
80	89	90	78	195	160	125	3	5	1	3	20	52	110	5	18	8	M16	4.22
100	114	116	102	215	180	155	3	5	1	3	20	52	130	5	18	8	M16	4.61
125	140	142	128	245	210	185	3	5	1	3	22	60	156	6	18	8	M16	6.11
150	168	170	155	280	240	210	3	5	1	3	22	60	180	6	23	8	M20	7.17

表2 P_g25光滑面对焊钢法兰尺寸

单位: 毫米

公称直径 D ₀	法											兰					法兰理论重量 (比7.85) 公斤	
	管子外径 D	颈部外径 D ₂	内径 d ₁	外径 D ₁	螺栓孔中心圆 直径 D ₂	连接部分 直径 D ₃	凸出部分 高度 f	凸出部分 连接沟距 t	凸出部分 连接沟度 t ₁	沟数	法兰厚度 b	法兰高度 h	颈部最大 直径 D _m	圆弧半径 r	螺栓孔直 径 d	螺栓孔数		螺栓直径
10	17	18	11	90	60	40	2	4	1	2	16	35	26	4	14	4	M12	0.69
15	22	23	16	95	65	45	2	4	1	2	16	35	30	5	14	4	M12	0.74
20	27	28	20	105	75	55	2	4	1	2	16	36	38	5	14	4	M12	0.94
25	34	35	27	115	85	65	2	4	1	2	16	38	45	5	14	4	M12	1.14
32	42	43	35	135	100	78	2	5	1	3	18	45	56	5	18	4	M16	1.74
40	48	49	41	145	110	85	3	5	1	3	18	48	64	5	18	4	M16	2.03
50	60	61	52	160	125	100	3	5	1	3	20	48	76	5	18	4	M16	2.68
65	76	77	66	180	145	120	3	5	1	3	22	52	96	6	18	8	M16	3.62
80	83	90	78	195	160	135	3	5	1	3	22	55	110	6	18	8	M16	4.63
100	114	116	102	230	190	160	5	6	1.5	3	24	62	132	6	23	8	M20	6.39
125	149	142	128	270	220	188	3	6	1.5	3	26	68	160	8	25	8	M22	8.87
150	168	170	155	300	250	218	3	6	1.5	3	28	72	186	8	25	8	M22	11.26

表3 P_g40光滑面对焊钢法兰尺寸

单位: 毫米

公称直径 D ₀	法											兰					法兰理论重量 (比7.85) 公斤	
	管子外径 D	颈部外径 D ₂	内径 d ₁	外径 D ₁	螺栓孔中心圆 直径 D ₂	连接部分 直径 D ₃	凸出部分 高度 f	凸出部分 连接沟距 t	凸出部分 连接沟度 t ₁	沟数	法兰厚度 b	法兰高度 h	颈部最大 直径 D _m	圆弧半径 r	螺栓孔直 径 d	螺栓孔数		螺栓直径
10	14	15	8	90	60	40	2	4	1	2	16	35	26	4	14	4	M12	0.69
15	18	19	12	95	65	45	2	4	1	2	16	35	30	5	14	4	M12	0.74
20	25	26	18	105	75	55	2	4	1	2	16	36	38	5	14	4	M12	0.94
25	32	33	25	115	85	65	2	4	1	2	16	38	45	5	14	4	M12	1.14
32	38	39	31	135	100	78	2	5	1	3	18	45	56	5	18	4	M16	1.75
40	45	46	38	145	110	85	3	5	1	3	18	48	64	5	18	4	M16	2.03
50	57	58	48	160	125	100	3	5	1	3	20	48	76	5	18	8	M16	2.56
65	76	77	66	180	145	120	3	5	1	3	22	52	96	6	18	8	M16	3.76
80	89	90	78	195	160	135	3	5	1	3	24	58	112	6	18	8	M16	4.83
100	108	110	96	230	190	160	3	6	1.5	3	26	68	138	6	23	8	M20	6.76
125	133	135	120	270	220	188	3	6	1.5	3	28	68	160	8	25	8	M22	9.09
150	159	161	145	300	250	218	3	6	1.5	3	30	72	186	8	25	8	M22	13.05

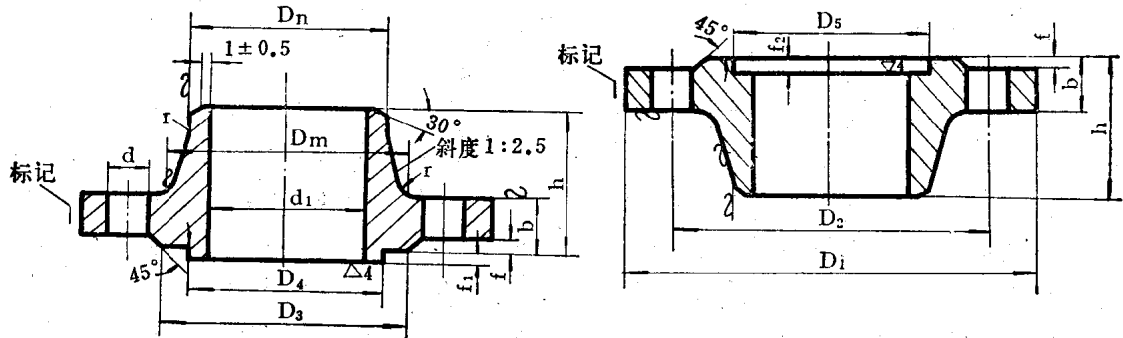
三、技术要求 (见25页)

1974	凹凸面对焊钢法兰	施工图图号 S5-3
------	-----------------	---------------

本施工图适用于公称压力为25、40公斤/厘米²凹凸面对焊钢法兰。

一、公称压力P_g25、40公斤/厘米²凹凸面对焊钢法兰结构（见下图）

其余▽3（∞仅用于模锻）



P_g25、4) 凹凸面对焊钢法兰

二、公称压力P_g25、40公斤/厘米²凹凸面对焊钢法兰尺寸（表1、2）

表1 P_g25凹凸面对焊钢法兰尺寸

单位：毫米

公称直径 D _g	管子外径 D	法 兰																法兰理论重量 (比重7.85) 公斤	
		颈部外径 D _n	内 径 d ₁	外 径 D ₁	螺栓孔 中心 直径 D ₂	连接直 径 D ₃	连 接 凸 出 分 度 f	凸 出 分 度 D ₄	凹 下 分 度 D ₅	凸 出 部 分 和 凹 下 部 分 的 深 度 f ₁ =f ₂	法 兰 厚 度 b	法 兰 高 度 h	圆 弧 半 径 r	螺 孔 直 径 d	螺 孔 数 量	螺 栓 直 径	有凸出 部的	有凹下 部的	
																			法兰理论重量 (比重7.85) 公斤
10	17	18	11	90	60	40	2	34	35	4	16	35	26	4	14	4	M12	0.72	0.66
15	22	23	16	95	65	45	2	39	40	4	16	35	30	5	14	4	M12	0.77	0.70
20	27	28	20	105	75	55	2	50	51	4	16	36	38	5	14	4	M12	0.99	0.88
25	34	35	27	115	85	65	2	57	58	4	16	38	45	5	14	4	M12	1.20	1.08
32	42	43	35	135	100	78	2	65	66	4	18	45	56	5	18	4	M16	1.82	1.66
40	48	49	41	145	110	85	3	75	76	4	18	48	64	5	18	4	M16	2.14	1.93
50	60	61	52	160	125	100	3	87	88	4	20	48	76	5	18	4	M16	2.80	2.56
65	76	77	66	180	145	120	3	109	110	4	22	52	96	6	18	8	M16	3.80	3.45
80	89	90	78	195	160	135	3	120	121	4	22	55	110	6	18	8	M16	4.87	4.49
100	114	116	102	230	190	160	3	149	150	4.5	24	62	132	6	23	8	M20	6.65	6.14
125	140	142	128	270	220	188	3	175	176	4.5	26	68	160	8	25	8	M22	9.28	8.46
150	168	170	155	300	250	218	3	203	204	4.5	28	72	186	8	25	8	M22	13.00	12.11
200	219	222	202	360	310	278	3	259	260	4.5	30	80	245	8	25	8	M22	18.80	17.40
250	273	278	254	425	370	332	3	312	313	4.5	32	85	300	10	30	12	M27	28.05	26.35
300	325	330	303	485	430	390	4	363	364	4.5	36	92	352	10	30	16	M27	35.55	33.25
350	377	382	351	550	490	448	4	421	422	5	40	98	406	10	34	16	M30	52.40	50.20
400	426	432	398	610	550	505	4	473	474	5	44	115	464	10	34	16	M30	67.55	64.25
450	480	486	452	660	600	555	4	523	524	5	46	115	514	12	34	20	M30	86.58	82.28
500	530	536	501	730	660	610	4	575	576	5	48	120	570	12	41	20	M36	96.58	91.56

表 2 P_g40凹凸面对焊钢法兰尺寸

单位: 毫米

公称直径 D _s	管子 外径 D	法 兰															法兰理论重量 (比重7.85) 公斤				
		颈 部 外 径 D _r	内 径 d	外 径 D ₁	螺 孔 中 心 直 径 D ₂	孔 圆 直 径 D ₃	连 接 部 分 凸 出 直 径 D ₄	凸 出 分 度 f	凸 出 分 度 D ₄	凹 下 分 度 D ₅	凸 出 部 分 凸 出 分 度 f ₁	凹 下 部 分 凹 下 分 度 f ₂	法 兰 厚 度 b	法 兰 高 度 h	颈 部 最 大 直 径 D _m	圆 弧 半 径 r	螺 孔 直 径 d	螺 孔 数 量	螺 栓 直 径	有凸出 部的	有凹下 部的
		10	17	18	11	90	60	40	2	34	35	4	16	35	26	4	14	4	M12	0.72	0.67
15	22	23	16	95	65	45	2	39	40	4	16	35	30	5	14	4	M12	0.81	0.71		
20	27	28	20	105	75	55	2	50	51	4	16	36	38	5	14	4	M12	1.02	0.92		
25	34	35	27	115	85	65	2	57	58	4	16	38	45	5	14	4	M12	1.24	1.11		
32	42	43	35	135	100	78	2	65	66	4	18	45	56	5	18	4	M16	1.92	1.76		
40	48	49	41	145	110	85	3	75	76	4	18	48	64	5	18	4	M16	2.21	2.00		
50	60	61	52	160	125	100	3	87	88	4	20	48	76	5	18	4	M16	2.92	2.68		
65	76	77	66	180	145	120	3	109	110	4	22	52	96	6	18	8	M16	3.94	3.59		
80	89	90	78	195	160	135	3	120	121	4	24	58	112	6	18	8	M16	5.02	4.64		
100	114	116	102	230	190	160	3	149	150	4.5	26	68	138	6	23	8	M20	7.56	6.97		
125	140	142	128	270	220	188	3	175	176	4.5	28	68	160	8	25	8	M22	10.3	9.48		
150	168	170	155	300	250	218	3	203	204	4.5	30	72	186	8	25	8	M22	13.5	12.6		
200	219	222	200	375	320	282	3	259	260	4.5	38	88	250	10	30	12	M27	25.0	23.6		
250	273	278	252	445	385	345	3	312	313	4.5	42	102	310	10	34	12	M30	36.7	35.0		
300	325	330	301	510	450	408	4	363	364	4.5	46	116	368	12	34	16	M30	52.3	50.0		
350	377	382	351	570	510	465	4	421	422	5	52	120	418	12	34	16	M30	66.3	64.1		
400	426	432	398	655	585	535	4	473	474	5	58	142	480	12	41	16	M36	105.4	102.0		
450	480	486	450	680	610	560	4	523	524	5	60	146	530	14	41	20	M36	114.0	109.7		

三、技术要求 (见25页)

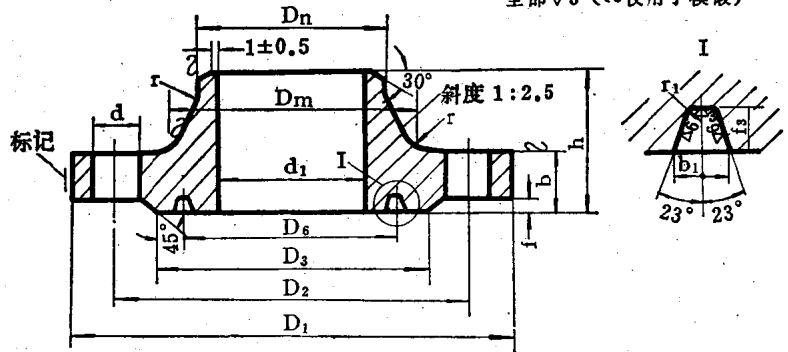
1974	梯形槽面对焊钢法兰	施工图图号 S5-4
------	------------------	---------------

本施工图适用于公称压力为64、100、160公斤/厘米²梯形槽面对焊钢法兰。

一、公称压力 P_g64、100、160 公斤/厘米²梯形槽面对焊钢法兰结构 (见图)

二、公称压力 P_g64、100、160 公斤/厘米²梯形槽面对焊钢法兰尺寸 (表 1~3)

全部▽3 (∞仅用于模锻)



P_g64、100、160的梯形槽面对焊钢法兰

表 1 P_g64梯形槽面对焊钢法兰尺寸

单位: 毫米

公称直径 D _g	管子外径 D	法										兰						法兰理论重量 (比重 7.85) 公斤	
		颈部外径 D _n	内径 d ₁	外径 D ₁	螺栓孔圆直径 D ₂	连接直 D ₃	凸部分出直径 f	连接凸部分出高度	梯形中心直 D ₆	梯形槽宽 b ₁	梯形槽深 f ₃	梯形内弧半径 r ₁	法兰厚度 b	法兰高度 h	颈部大径 D _m	圆弧半径 r	螺栓直 d		螺栓量
10	14	15	9	100	70	50	2	35	9	6.5	0.8	22	52	34	4	14	4	M12	1.11
	17	18	11																
15	18	19	13	105	75	55	2	35	9	6.5	0.8	22	52	38	5	14	4	M12	1.31
	22	23	16																
20	25	26	19	125	90	68	2	45	9	6.5	0.8	24	60	48	5	18	4	M16	2.05
	27	28	20																
25	32	33	26	135	100	78	2	50	9	6.5	0.8	24	60	52	5	18	4	M16	2.50
	34	35	27																
32	38	39	31	150	110	82	2	65	9	6.5	0.8	26	64	64	5	23	4	M20	3.52
	42	43	35																
40	45	46	38	165	125	95	3	75	9	6.5	0.8	28	72	74	5	23	4	M20	4.20
	48	49	40																
50	57	58	49	175	135	105	3	85	12	8	0.8	30	74	86	5	23	4	M20	5.20
	60	61	50																
65	76	77	64	200	160	130	3	110	12	8	0.8	32	76	106	6	23	8	M20	7.30
	77	78	65																
80	89	90	77	210	170	140	3	115	12	8	0.8	36	80	120	6	23	8	M20	8.64
	90	91	78																
100	108	110	96	250	200	168	3	145	12	8	0.8	40	88	140	6	25	8	M22	12.60
	114	116	100																
125	133	135	119	295	240	202	3	175	12	8	0.8	44	106	172	8	30	8	M27	19.60
	140	142	125																
150	159	161	142	340	280	240	3	205	12	8	0.8	48	120	206	8	34	8	M30	30.36
	168	170	151																
200	219	222	198	405	345	300	3	265	12	8	0.8	54	126	264	10	34	12	M30	46.90
	222	223	199																
250	273	278	246	470	400	352	3	320	12	8	0.8	62	136	316	10	41	12	M36	65.75
	278	279	247																
300	325	330	294	530	460	412	4	375	12	8	0.8	66	148	370	12	41	16	M36	83.04
	330	331	295																

表2 P_g100梯形槽面对焊钢法兰尺寸

单位: 毫米

公称直径 D _g	管子 外径 D	法											兰					法兰 理论 重量 (比 7.85) 公斤		
		颈部 外径 D _n	内 径 d ₁	外 径 D ₁	螺 孔 直 径 D ₂	接 出 直 径 D ₃	凸 出 部 分 直 径 D ₄	接 出 部 分 直 径 D ₅	凸 出 部 分 直 径 D ₆	梯 形 槽 直 径 D ₇	梯 形 槽 直 径 D ₈	梯 形 槽 直 径 D ₉	梯 形 槽 直 径 D ₁₀	梯 形 槽 直 径 D ₁₁	法 兰 厚 度 b	法 兰 高 度 h	颈 部 直 径 D _m		圆 弧 半 径 r	螺 孔 直 径 d
10	14 17	15 18	8 11	100	70	50	2	35	9	6.5	0.8	22	50	34	4	14	4	M12	1.11	
15	18 22	19 23	12 16	105	75	55	2	35	9	6.5	0.8	22	50	38	5	14	4	M12	1.31	
20	25 27	26 28	18 20	125	90	68	2	45	9	6.5	0.8	24	58	48	5	18	4	M16	2.13	
25	32 34	33 35	25 27	135	100	78	2	50	9	6.5	0.8	24	58	52	5	18	4	M16	2.45	
32	38 42	39 43	31 35	150	110	82	2	65	9	6.5	0.8	30	68	64	5	23	4	M20	3.72	
40	45 48	46 49	37 40	165	125	95	3	75	9	6.5	0.8	32	76	76	5	23	4	M20	4.10	
50	57 60	58 61	45 48	195	145	112	3	85	12	8	0.8	34	78	86	5	25	4	M22	7.27	
65	76	77	62	220	170	138	3	110	12	8	0.8	38	90	110	6	25	8	M22	10.24	
80	89	90	75	230	180	148	3	115	12	8	0.8	42	98	124	6	25	8	M22	12.34	
100	108 114	110 116	92 98	265	210	172	3	145	12	8	0.8	48	110	146	6	30	8	M27	17.71	
125	133 140	135 142	112 119	310	250	210	3	175	12	8	0.8	52	126	180	8	34	8	M30	27.31	
150	159 168	161 170	136 145	350	290	250	3	205	12	8	0.8	58	142	214	8	34	12	M30	39.37	
200	219	222	190	430	360	312	3	265	12	8	0.8	66	157	276	10	41	12	M36	63.86	
250	273	278	236	500	480	382	3	320	12	8	0.8	74	184	340	10	41	12	M36	105.06	
300	325	330	284	585	500	442	4	375	12	8	0.8	80	205	400	12	48	16	M42	148.90	

表3 P_g160梯形槽面对焊钢法兰尺寸

单位: 毫米

公称直径 D ₀	管子 外径 D	法 兰														法兰理 论重量 比重 (7.85) 公斤			
		颈 部 外 径 D ₁	内 径 d ₁	外 径 D ₁	螺 栓 中 心 直 径 D ₂	孔 圆 直 径 D ₃	连 接 部 分 直 径 D ₃	凸 出 部 分 直 径 D ₄	连 接 部 分 直 径 D ₅	梯 形 槽 直 径 D ₆	梯 形 槽 宽 度 b ₁	梯 形 槽 深 度 f ₃	梯 形 内 圆 半 径 r ₁	法 兰 厚 度 b	法 兰 高 度 h		法 兰 直 径 D ₀	颈 部 最 大 直 径 D ₀	圆 半 径 r
10	14 17	15 18	8 11	110	75	52	2	35	9	6.5	0.8	26	52	40	4	18	4	M16	1.70
15	18 22	19 23	11 15	110	75	52	2	35	9	6.5	0.8	26	52	40	4	18	4	M16	1.70
20	25 27	26 28	18 20	130	90	62	2	45	9	6.5	0.8	32	60	45	4	23	4	M20	2.93
25	32 34	33 35	23 25	140	100	72	2	50	9	6.5	0.8	34	60	52	4	23	4	M20	3.65
32	38 42	39 43	28 32	165	115	85	2	65	9	6.5	0.8	36	66	62	5	25	4	M22	5.56
40	45 48	46 49	34 37	175	125	92	3	75	9	6.5	0.8	40	72	74	5	27	4	M24	6.49
50	57 60	58 61	45 48	215	165	132	3	95	12	8	0.8	44	98	106	5	25	8	M22	11.84
65	76	77	62	245	190	152	3	110	12	8	0.8	50	111	128	8	30	8	M27	17.10
80	89	90	70	260	205	168	3	130	12	8	0.8	54	118	138	8	30	8	M27	21.25
100	108 114	110 116	84 90	300	240	200	3	160	12	8	0.8	58	130	170	8	34	8	M30	30.78
125	133 140	135 142	105 112	355	285	238	3	190	12	8	0.8	70	150	206	10	41	8	M36	48.97
150	159 168	161 170	127 136	390	318	270	3	205	14	10	0.8	80	170	234	10	41	12	M36	68.79
200	219	222	178	480	400	345	3	275	17	11	0.8	92	200	298	10	48	12	M42	122.48
250	273	278	224	580	485	425	3	330	17	11	0.8	100	242	380	10	54	12	M48	199.80

三、技术要求 (见25页)

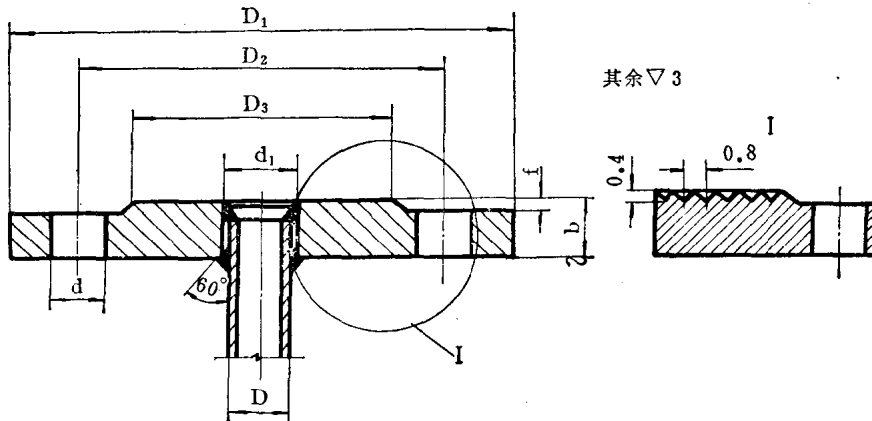
1974

光滑面平焊大小钢法兰

施工图图号

S5-5

本施工图适用于公称压力为6、10、16、25公斤/厘米²光滑面平焊大小钢法兰。
平焊大小钢法兰、螺栓、螺母均采用A3F钢制作，螺母的硬度应低于螺栓的硬度。
一、公称压力P_g6、10、16、25公斤/厘米²光滑面平焊大小钢法兰结构（见下图）



P_g6、10、16、25光滑面平焊大小钢法兰

二、公称压力P_g6、10、16、25公斤/厘米²光滑面平焊大小钢法兰尺寸（表1~4）

表1 P_g6光滑面平焊大小钢法兰尺寸

单位：毫米

公称直径 D ₁ × d ₂	管子外径 D	法 兰							螺 栓			法兰理论重量(比重7.85) 公斤
		内径 d ₁	外径 D ₁	螺栓孔 中心圆 直径 D ₂	连接凸 出部分 直径 D ₃	连接凸 出部分 高度 f	法兰 高度 b	螺栓 孔直 径 d	数 量	单 头 直径 × 长度	双 头 直径 × 长度	
65 × 25	32	33	160	130	110	3	16	14	4	M12 × 50	M12 × 70	2.2
	34	35										
65 × 40	45	46	160	130	110	3	16	14	4	M12 × 50	M12 × 70	2.1
	48	49										
65 × 50	57	58	160	130	110	3	16	14	4	M12 × 50	M12 × 70	1.9
	60	61										
80 × 25	32	33	185	150	125	3	18	18	4	M16 × 60	M16 × 80	3.3
	34	35										
80 × 40	45	46	185	150	125	3	18	18	4	M16 × 60	M16 × 80	3.2
	48	49										
80 × 50	57	58	185	150	125	3	18	18	4	M16 × 60	M16 × 80	3.0
	60	61										
80 × 65	76	77	185	150	125	3	18	18	4	M16 × 60	M16 × 80	2.7