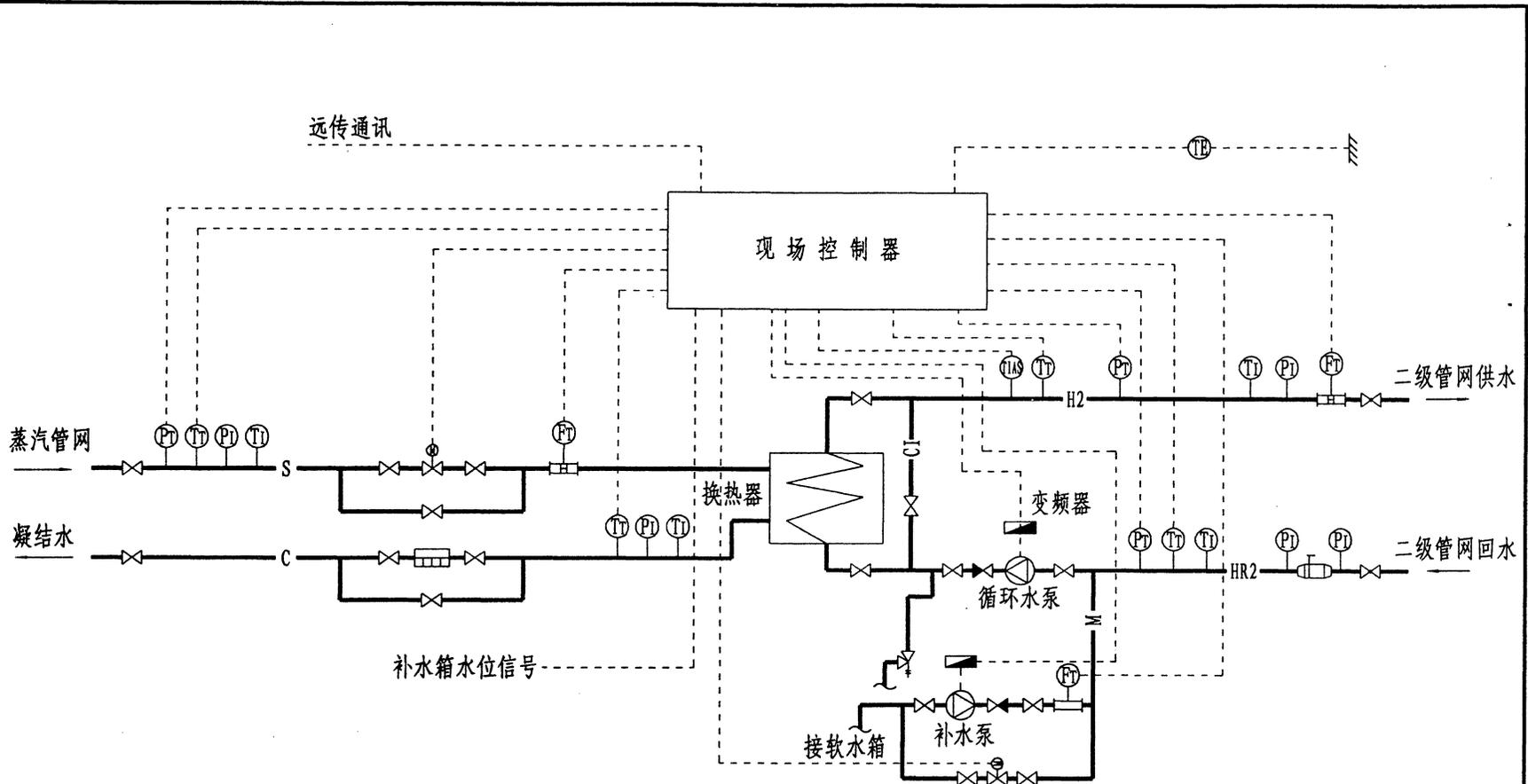


图制	张志明
设计	张志明
校对	廖荣平
审核	王准
批准	王准



接口管径表

热负荷	0.1MW	0.3MW	0.5MW	1MW	2MW	3MW	5MW	7MW	10MW
蒸汽网管径	DN40	DN40	DN70	DN80	DN125	DN150	DN200	DN200	DN250
二级网管径	DN70	DN80	DN100	DN125	DN200	DN200	DN250	DN300	DN350
凝结水管管径	DN25	DN25	DN32	DN32	DN50	DN50	DN80	DN80	DN100

说明：蒸汽为 0.3MPa 饱和蒸汽，二级网供回水温度为 75/50℃，凝结水温度为 80℃。

汽-水换热机组工艺系统
及接口管径表

图集号	12N6
页次	80

准 王	王
核 审	
廖 平	廖
对 校	
张 志清	张
计 设	
张 志清	张
图 制	

主要设备设计选用说明

1. 水泵 (本图册 82~98 页)。

热网循环水泵：主要选用卧(立)直联式离心泵。潜水泵输送介质温度 $\leq 80^{\circ}\text{C}$ ，热水系列泵输送介质温度 $\leq 130^{\circ}\text{C}$ 。热网循环泵配变频调速装置。

热网补给水泵：主要选用立式离心泵。
补给水泵配用变频调速装置。

2. 换热器

SH 型板式换热器主要用于热力站中的水水换热系统中，其一级网温差和二级网供回水温差相差不大的情况(本图册 100~104 页)。

SHB 型板式换热器主要用于热力站中的水水换热系统，其一级网和二级网供回水温差相差较大的情况(本图册 105~108 页)。

板式换热器的换热面积应在理论计算的基础上增加20%的面积作为裕度。

波节管换热器主要用于供热系统中较大规模的换热首站(本图册 109~116 页)。

3. 换热机组

换热机组内配有水泵、板式换热器、调节阀、热量计、自动控制及测量设备等(本图册 117~118 页)。

各设备的安装要求请与各生产厂家联系，详见产品说明书。

4. 阀门 (本图册 121~133 页)

对夹式蝶阀和蜗动法兰蝶阀主要用于管路中的关断，蜗动伸缩蝶阀主要用于在关断中管道有微量伸缩的情况下，上述阀门的密封一般为软密封，其耐温小于 130°C 。

金属硬密封蝶阀主要用于高温热水和蒸汽管道上。

止回阀主要用于水泵出口或管路中阻止介质回流的地方。

王淮
王淮
核审
廖荣平
对校
何崇智
设计
何崇智
制图

立式离心泵性能表

型号	流量 Q		扬程 m	效率 %	转数 r/min	电机 功率 kW	必需汽 蚀余量 (NPSH) r m	重量 kg	型号	流量 Q		扬程 m	效率 %	转数 r/min	电机 功率 kW	必需汽 蚀余量 (NPSH) r m	重量 kg
	m ³ /h	L/s								m ³ /h	L/s						
TP25-50	4	1.1	3.8	52.8	2900	0.12	1.12	7.2	TP40-240	20.5	5.7	19.5	57.3	2900	2.2	2.43	53.1
TP25-90	5.31	1.5	6.34	49.5	2900	0.25	1.62	7.5	TP40-270	12.5	3.5	19.9	57.3	2900	1.5	2.75	40.1
TP32-50	6.16	1.7	3.42	54	2900	0.12	0.919	7.8	TP40-300	23.7	6.6	24.6	60.3	2900	3	2.12	64.5
TP32-60	7.5	2.1	3.6	64.8	2900	0.25	0.937	16.4	TP40-360	26.6	7.4	29.3	61.1	2900	4	2.74	69.6
TP32-90	7.81	2.2	5.7	56.5	2900	0.25	1.71	8.2	TP40-470	23.4	6.5	36.8	51.3	2900	5.5	2.08	90.2
TP32-120	8.6	2.4	7	59.1	2900	0.37	1.25	19.2	TP40-580	29	8.1	46.1	53.3	2900	7.5	3.44	92.1
TP32-150	5.8	1.6	10	46.9	2900	0.37	1.57	25.2	TP50-60	16.2	4.5	4.4	65.8	2900	0.25	1.18	20.2
TP32-180	6.2	1.7	11.9	44.7	2900	0.55	1.97	25.2	TP50-120	17.3	4.8	8.1	68.5	2900	0.55	1.07	28.5
TP32-200	12.3	3.4	16.3	52.9	2900	1.1	2.12	43.7	TP50-160	19.7	5.5	12.4	65.2	2900	1.1	1.8	46.7
TP32-230	6.8	1.9	16.7	45	2900	0.75	2.88	26.3	TP50-180	18.3	5.1	10.2	71.4	2900	0.75	1.24	29.4
TP32-250	13.6	3.8	20	55.1	2900	1.5	2.43	45.9	TP50-190	22.2	6.2	15.5	68.5	2900	1.5	1.88	48.8
TP32-320	16.1	4.5	25.6	57.2	2900	2.2	3.09	51.3	TP50-240	24.1	6.7	19.1	70.3	2900	2.2	1.97	54.1
TP32-380	18.6	5.2	30.9	57.4	2900	3	3.95	62.9	TP50-290	27.4	7.6	24.1	72	2900	3	2.16	65.5
TP32-460	21.6	6.0	30.6	49.3	2900	4	6.43	75.6	TP50-360	31.3	8.7	28.2	64.5	2900	4	2.46	71.6
TP32-580	22.7	6.3	43	51.2	2900	5.5	7.07	90.3	TP50-430	35.1	9.8	33.9	66.5	2900	5.5	2.83	86.4
TP40-50	6.5	1.8	3.54	55.5	2900	0.12	1.06	11.5	TP50-440	37.4	10.4	36.9	57.1	2900	7.5	3.09	100
TP40-60	9.7	2.7	4.6	61	2900	0.25	0.992	20.2	TP50-570	45.1	12.5	46.4	58.7	2900	11	4.21	148
TP40-90	7.57	2.1	5.86	57.6	2900	0.25	1.58	12	TP50-710	53.9	15.0	58.6	61.6	2900	15	5.95	160
TP40-120	11.4	3.2	7.4	65.6	2900	0.37	1.2	20.2	TP50-830	56.7	15.8	68	62.3	2900	18.5	6.6	170
TP40-180	12.5	3.5	10	68.7	2900	0.55	0.991	25.5	TP50-900	61.1	17.0	74.7	63.3	2900	22	7.75	199
TP40-190	10.5	2.9	13.2	57.7	2900	0.75	1.26	30.5	TP65-60	26.7	7.4	3.85	65.7	2900	0.55	1.66	28.7
TP40-230	12.1	3.4	17.5	55.6	2900	1.1	2.27	43.5	TP65-120	25.3	7.0	8.3	74.7	2900	1.1	1.94	39

立式离心泵性能表 (一)

图集号 12N6
页次 82

王准
王准
核审
廖荣平
对校
何崇智
设计
何崇智
制图

立式离心泵性能表

型号	流量 Q		扬程 m	效率 %	转数 r/min	电机 功率 kW	必需汽 蚀余量 (NPSH) r m	重量 kg	型号	流量 Q		扬程 m	效率 %	转数 r/min	电机 功率 kW	必需汽 蚀余量 (NPSH) r m	重量 kg
	m ³ /h	L/s								m ³ /h	L/s						
TP65-180	29	8.1	11.4	78.3	2900	1.5	1.34	44.5	TP125-130	140.8	39.1	10.4	78.9	1450	5.5	2.18	200
TP65-190	33.3	9.3	14.9	66.5	2900	2.2	1.59	57.9	TP125-160	154.2	42.8	12.7	79.1	1450	7.5	2.35	210
TP65-230	37.2	10.3	18.1	67.9	2900	3	1.7	69.3	TP125-210	127.7	35.5	19.2	69.8	1450	11	2.29	279
TP65-260	40.6	11.3	21.5	69.3	2900	4	1.81	74.3	TP125-250	146.3	40.6	22.6	70.9	1450	15	2.64	296
TP65-340	49.1	13.6	28	72.5	2900	5.5	2.12	89.2	TP125-320	155.1	43.1	27.2	73.6	1450	18.5	2.23	326
TP65-410	57.2	15.9	34	74	2900	7.5	2.46	91.1	TP125-360	170.7	47.4	30.5	74.4	1450	22	2.56	336
TP65-460	56.9	15.8	40.3	66.3	2900	11	2.47	149	TP125-420	191.9	53.3	34.5	72.8	1450	30	3.14	435
TP65-550	63.8	17.7	47.4	67.6	2900	15	2.83	161	TP150-100	200	55.6	7.6	74.7	1450	5.5	3.97	223
TP65-660	71.3	19.8	56.8	66.9	2900	18.5	3.28	171	TP150-140	220	61.1	9.5	76.6	1450	7.5	5.61	240
TP65-720	77.2	21.4	61.5	69.5	2900	22	3.7	171	TP150-150	250	69.4	12.6	80.7	1450	11	3.91	283
TP65-930	85.8	23.8	78	69.7	2900	30	4.45	291	TP150-130	205.4	57.1	9.2	72.3	1450	7.5	3.26	273
TP80-120	42.7	11.9	8	72.8	2900	1.5	2.03	42	TP150-160	231.8	64.4	12.5	77.2	1450	11	3.43	301
TP80-140	52.2	14.5	10.4	65.1	2900	2.2	4.83	61	TP150-200	253	70.3	16.4	80.9	1450	15	3.58	318
TP80-180	57.8	16.1	13.7	68.7	2900	3	3.26	65	TP150-220	277.7	77.1	18.2	81.6	1450	18.5	3.82	347
TP80-210	63.8	17.7	17.1	73.3	2900	4	3.48	78	TP150-250	295.6	82.1	20.4	82.3	1450	22	4.01	358
TP80-240	70.5	19.6	20.7	76.6	2900	5.5	3.75	93	TP150-260	232	64.4	21.5	82.3	1450	18.5	6.59	356
TP100-200	116.6	32.4	16.1	77.1	1450	7.5	2.74	227	TP150-280	249	69.2	24.5	83.7	1450	22	3.65	377
TP100-250	131.3	36.5	20.7	75.5	1450	11	3.34	255	TP150-340	280	77.8	29	84	1450	30	4.13	437
TP100-330	151.4	42.1	25.2	77.1	1450	15	5.19	273	TP150-390	303	84.2	33	83.9	1450	37	4.63	540
TP100-370	163.5	45.4	29.3	76.5	1450	18.5	5.83	302	TP150-450	262	72.8	42.8	81.2	1450	45	3.59	604
TP100-410	171	47.5	32.7	76.5	1450	22	6.21	312	TP150-520	317	88.1	46.1	81.1	1450	55	4.59	760
TP125-110	122.9	34.1	8.4	75.6	1450	4	1.98	185	TP150-660	361	100.3	56.8	81.9	1450	75	5.27	878

立式离心泵性能表(二)

图集号 12N6
页次 83

准
王
工
作
核
审
廖
荣
平
校
对
何
崇
智
计
何
崇
智
制
图

立式离心泵性能表

型 号	流 量 Q		扬程 m	效率 %	转数 r/min	电机 功率 kW	必需汽 蚀余量 (NPSH) r m	重量 kg	型 号	流 量 Q		扬程 m	效率 %	转数 r/min	电机 功率 kW	必需汽 蚀余量 (NPSH) r m	重量 kg
	m ³ /h	L/s								m ³ /h	L/s						
TP150-680	371	103.1	58	81.8	1450	90	5.39	962	TP125-70	110.5	30.7	5.7	79	980	2.2	1.09	166
TP200-50	270	75.0	3.6	66.1	1450	4	7.63	269	TP125-90	80.7	22.4	8.4	70.2	980	3	0.941	230
TP200-70	313	86.9	4.6	72.8	1450	5.5	6.3	285	TP125-110	90.4	25.1	9.6	71.1	980	4	1.08	237
TP200-150	396	110.0	9.7	82.7	1450	15	3.83	366	TP125-140	106.3	29.5	12.4	72.6	980	5.5	1.01	244
TP200-160	399	110.8	10.8	77.4	1450	15	7.88	401	TP125-170	122.3	34.0	14.5	74.4	980	7.5	1.27	280
TP200-190	419	116.4	12.5	80.5	1450	18.5	7.46	426	TP150-60	139.1	38.6	4	71.7	980	2.2	1.46	229
TP200-200	437	121.4	14.4	81.7	1450	22	7.1	452	TP150-70	149	41.4	5.4	76.7	980	3	1.5	253
TP200-240	488	135.6	18	84	1450	30	5.92	505	TP150-90	162.9	45.3	6.6	79.3	980	4	1.56	259
TP200-290	517	143.6	21.2	84.9	1450	37	5.21	582	TP150-110	184.7	51.3	8.3	81.5	980	5.5	1.69	265
TP200-270	521	144.7	24	83	1450	45	4.99	666	TP80-250	90.4	25.1	21.7	76.5	2900	7.5	4.07	101
TP200-320	564	156.7	27.4	84.3	1450	55	5.53	817	TP80-330	101.8	28.3	27.4	77.6	2900	11	3.61	148
TP200-330	354	98.3	28.6	83.7	1450	37	4.69	720	TP80-400	114.8	31.9	34.7	78.5	2900	15	4.5	160
TP200-360	391	108.6	32	83.7	1450	45	5.09	761	TP80-520	113.2	31.4	42.4	76.2	2900	18.5	4.28	176
TP200-400	433	120.3	35	83.7	1450	55	5.36	911	TP80-570	119.8	33.3	47.8	77.1	2900	22	4.83	205
TP200-410	630	175.0	33.7	86.6	1450	75	6.42	935	TP80-700	131.7	36.6	59.7	79.3	2900	30	5.99	295
TP200-470	493	136.9	41	83.6	1450	75	4.7	1030	TP100-120	72.8	20.2	7.8	74.6	2900	2.2	8.3	52.5
TP200-530	533	148.1	46	84.1	1450	90	4.85	1130	TP100-160	76.2	21.2	12.8	67.8	2900	4	4.47	93
TP200-560	520	144.4	47	86.8	1450	90	3.19	1080	TP100-200	85.2	23.7	16.7	74.9	2900	5.5	3.71	108
TP200-660	634	176.1	57	85.3	1450	132	5.67	1490	TP100-240	94.5	26.3	20.3	76.8	2900	7.5	3.82	110
TP250-280	660	183.3	20	79.3	1450	45	4.46	690	TP100-250	145.7	40.5	18.3	72.5	2900	11	7.05	173
TP250-310	750	208.3	20	80	1450	55	4.91	760	TP100-310	153.2	42.6	25.1	77	2900	15	7.26	184
TP250-390	700	194.4	28	81.8	1450	75	4.72	890	TP100-360	171.3	47.6	29.5	80.5	2900	18.5	6.93	195
TP125-60	90.1	25.0	4.4	77.3	980	1.5	0.921	157	TP100-390	178.4	49.6	32.9	81.8	2900	22	7.33	224

王淮
王淮
审核
廖荣平
廖荣平
校对
何崇智
何崇智
设计
何崇智
何崇智
制图

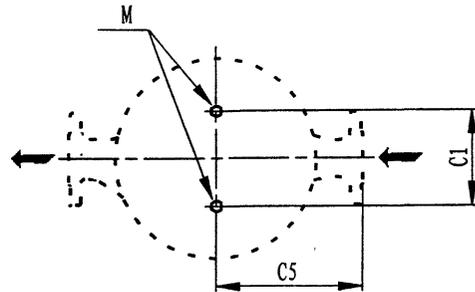
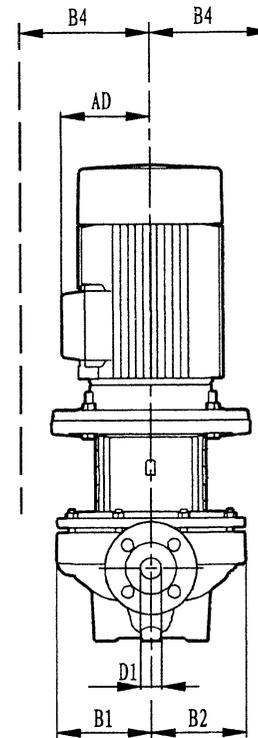
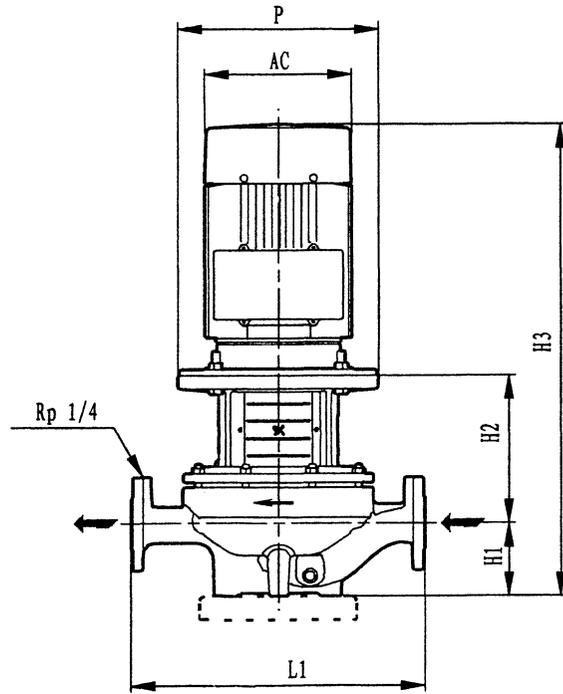
立式离心泵性能表

型号	流量 Q		扬程 m	效率 %	转数 r/min	电机 功率 kW	必需汽 蚀余量 (NPSH) _r m	重量 kg	型号	流量 Q		扬程 m	效率 %	转数 r/min	电机 功率 kW	必需汽 蚀余量 (NPSH) _r m	重量 kg
	m ³ /h	L/s								m ³ /h	L/s						
TP100-480	155.9	43.3	49.4	78.6	2900	30	8.68	329	TP65-90	25.5	7.1	7.2	69.6	1450	0.75	0.546	47.1
TP32-30	6	1.7	1.8	66.4	1450	0.12	0.538	16.5	TP65-110	26.8	7.4	9.5	67.6	1450	1.1	0.573	64.2
TP32-40	3.41	0.9	2.94	43.5	1450	0.18	0.743	25.2	TP65-130	29.8	8.3	10.6	67.4	1450	1.5	0.646	66.5
TP32-60	3.6	1.0	4.3	45	1450	0.18	0.915	25.2	TP65-150	33	9.2	12.9	66.5	1450	2.2	0.735	73.5
TP32-80	7.4	2.1	5.9	54.2	1450	0.25	0.701	34.4	TP65-170	35.7	9.9	14.2	66.9	1450	3	0.82	77.8
TP32-100	8.6	2.4	7.4	52.2	1450	0.37	0.938	35.4	TP65-240	47.5	13.2	19.8	68.8	1450	4	1.38	82.7
TP32-120	9.9	2.8	9.3	49.3	1450	0.55	1.38	47.1	TP80-30	34.9	9.7	1.85	67.5	1450	0.37	1.82	41.2
TP40-30	8	2.2	2.15	63.5	1450	0.12	0.412	18	TP80-60	39.1	10.9	4.7	76.7	1450	0.75	0.964	44.4
TP40-60	10.6	2.9	4.4	64.5	1450	0.25	1.16	24.8	TP80-70	45.8	12.7	5.9	75.6	1450	1.1	1	68
TP40-90	6	1.7	5.1	57.5	1450	0.18	0.629	28.9	TP80-90	52.6	14.6	7.5	76.9	1450	1.5	0.908	71
TP40-100	13.4	3.7	7.4	56.1	1450	0.55	0.504	41	TP80-110	59.4	16.5	8.9	76.4	1450	2.2	1.16	76
TP40-130	13.2	3.7	9.9	48.7	1450	0.75	0.47	48.4	TP80-150	60.2	16.7	12.5	75.2	1450	3	1.22	84
TP40-160	14.5	4.0	13.2	52.5	1450	1.1	0.602	54.5	TP80-170	67.9	18.9	14.4	75.9	1450	4	1.61	103
TP50-30	12	3.3	2.3	69.6	1450	0.18	0.41	25	TP80-240	68.5	19.0	19.2	69.5	1450	5.5	2.05	182
TP50-60	17.1	4.8	4.2	66.9	1450	0.37	0.693	29.7	TP80-270	78.5	21.8	22.4	71.9	1450	7.5	2.23	193
TP50-90	15.8	4.4	7.1	60.7	1450	0.55	0.626	43	TP80-340	91.2	25.3	28.8	72.3	1450	11	2.73	220
TP50-110	16.5	4.6	7.9	54.1	1450	0.75	0.653	56.5	TP100-30	46.1	12.8	2.8	62.1	1450	0.55	0.939	41.5
TP50-130	20.1	5.6	10.4	58.1	1450	1.1	0.846	62.7	TP100-60	62.1	17.3	4.9	72.3	1450	1.1	0.866	55.6
TP50-160	22.5	6.3	12.6	56.9	1450	1.5	1.03	65.1	TP100-70	73.1	20.3	5.1	74.2	1450	1.5	1.45	96
TP50-190	26.5	7.4	15.9	60.7	1450	2.2	1.44	72.4	TP100-90	81.3	22.6	7.1	78	1450	2.2	1.82	100
TP50-230	30.6	8.5	19.1	60.8	1450	3	1.96	76.9	TP100-110	91.2	25.3	8.7	79.7	1450	3	2.03	103
TP65-30	21.3	5.9	2	70.3	1450	0.25	0.59	33.3	TP100-130	78.2	21.7	12.2	75.3	1450	4	2.05	141
TP65-60	25	6.9	4.5	78.2	1450	0.55	1.09	36.7	TP100-170	93	25.8	15.4	78.4	1450	5.5	3.55	156

立式离心泵性能表 (四)

图集号 12N6
页次 85

制图	何崇智	何崇智
设计	何崇智	何崇智
校对	廖荣平	廖荣平
审核	王淮	王淮



说明：隔振器由水泵厂家配套供应。

立式离心泵安装图（一）

图集号	12N6
页次	86

准 王	王
核 申	
平 廖	梁
对 校	
智 何	何
计 设	
智 何	何
图 制	

立式离心泵安装尺寸表 (一)

型 号	尺 寸 (mm)											
	B4	AD	AC	B1	B2	P	H3	H1	H2	L1	C1	C5
TP25-50	101	101	118	54	52		323	25	118	180		
TP25-90	111	101	118	54	52		323	25	118	180		
TP32-50	101	101	118	51	60		338	40	118	180		
TP32-60	75	101	124	75	75	90	386	68	140	220	80	110
TP32-90	111	101	118	51	60		338	40	118	180		
TP32-120	133	133	142	75	75		385	68	126	220	80	110
TP32-150	133	109	141	102	102		395	79	125	280	80	140
TP32-180	133	109	141	102	102		395	79	125	280	80	140
TP32-200	125	109	141	125	117	200	505	100	154	340	144	170
TP32-230	133	109	141	102	102		447	79	137	280	80	140
TP32-250	125	110	178	125	117	200	535	100	154	340	144	170
TP32-320	125	110	178	125	117	200	575	100	154	340	144	170
TP32-380	125	120	198	125	117	250	618	100	183	340	144	170
TP32-460	144	134	220	144	144	250	656	100	184	440	144	220
TP32-580	150	134	220	144	144	300	714	100	223	440	144	220
TP40-50	101	101	118	75	75		353	55	118	250		
TP40-60	133	109	141	75	75		366	67	129	250	80	125
TP40-90	111	101	118	75	75		353	55	118	250		
TP40-120	133	109	141	75	75		387	67	129	250	80	125
TP40-180	133	109	141	100	100		390	68	131	250	80	125
TP40-190	133	109	141	102	102		439	68	141	320	120	160

立式离心泵安装尺寸表 (一)

图集号	12N6
页次	87

王准	王准
审核	
廖荣平	廖荣平
校对	
何崇智	何崇智
设计	
何崇智	何崇智
制图	

立式离心泵安装尺寸表(二)

型 号	尺 寸 (mm)											
	B4	AD	AC	B1	B2	P	H3	H1	H2	L1	C1	C5
TP40-230	139	109	141	102	102		510	68	141	320	120	160
TP40-240	130	110	178	130	117	200	587	100	166	340	144	170
TP40-270	139	110	178	102	102		500	68	151	320	120	160
TP40-300	130	120	198	130	117	250	629	100	194	340	144	170
TP40-360	134	134	220	130	117	250	666	100	194	340	144	170
TP40-470	150	134	220	149	144	300	726	110	225	440	144	220
TP40-580	159	159	260	149	144	300	714	110	225	440	144	220
TP50-60	90	133	141	90	75	105	403	75	137	280	120	140
TP50-120	100	133	141	100	100	120	441	75	141	280	120	140
TP50-160	117	109	141	117	117	200	518	115	152	340	144	170
TP50-180	133	109	141	100	100		441	75	135	280	120	140
TP50-190	117	110	178	117	117	200	548	115	152	340	144	170
TP50-240	117	110	178	117	117	200	588	115	152	340	144	170
TP50-290	125	120	198	117	117	250	630	115	180	340	144	170
TP50-360	134	134	220	133	119	250	676	115	189	340	144	170
TP50-430	150	134	220	133	119	300	734	115	228	340	144	170
TP50-440	180	159	260	180	164	300	728	115	234	440	144	220
TP50-570	204	204	314	180	164	350	850	115	264	440	144	220
TP50-710	204	204	314	180	164	350	850	115	264	440	144	220
TP50-830	204	204	314	180	164	350	894	115	264	440	144	220
TP50-900	204	204	314	180	164	350	894	115	264	440	144	220

立式离心泵安装尺寸表(二)

图集号	12N6
页次	88

王准	王准
审核	
廖荣平	廖荣平
校对	
何崇智	何崇智
设计	
何崇智	何崇智
制图	

立式离心泵安装尺寸表 (三)

型号												
	B4	AD	AC	B1	B2	P	H3	H1	H2	L1	C1	C5
TP65-60	133	109	141	93	93		418	82	145	340	120	170
TP65-120	139	109	141	100	100		532	82	144	340	120	170
TP65-180	139	110	178	100	100		507	82	150	340	120	170
TP65-190	142	110	178	142	124	200	598	105	172	360	144	180
TP65-230	142	120	198	142	124	250	641	105	201	360	144	180
TP65-260	142	134	220	142	124	250	678	105	201	360	144	180
TP65-340	150	134	220	142	124	300	735	105	239	360	144	180
TP65-410	159	159	260	142	124	300	723	105	239	360	144	180
TP65-460	204	204	314	178	164	350	859	125	263	475	144	238
TP65-550	204	204	314	178	164	350	859	125	263	475	144	238
TP65-660	204	204	314	178	164	350	903	125	263	475	144	238
TP65-720	204	204	314	178	164	350	903	125	263	475	144	238
TP65-930	300	315	407	178	164	400	999	125	263	475	144	238
TP80-120	120	139	178	120	100	135	581	97	163	360	160	180
TP80-140	125	110	178	125	119	200	602	105	176	360	144	180
TP80-180	125	120	198	125	119	250	644	105	204	360	144	180
TP80-210	134	134	220	125	119	250	681	105	204	360	144	180
TP80-240	150	134	220	125	119	300	739	105	243	360	144	180
TP80-250	176	159	260	176	144	300	737	115	243	440	144	220
TP80-330	204	204	314	176	144	350	859	115	273	440	144	220
TP80-400	204	204	314	176	144	350	859	115	273	440	144	220

立式离心泵安装尺寸表 (三)	图集号	12N6
	页次	89

王准	王准
核	
审	
廖荣平	廖荣平
校	
对	
何崇智	何崇智
设计	
何崇智	何崇智
制图	

立式离心泵安装尺寸表(四)

型号	尺寸 (mm)											
	B4	AD	AC	B1	B2	P	H3	H1	H2	L1	C1	C5
TP80-520	204	204	314	187	162	350	903	115	273	500	144	250
TP80-570	204	204	314	187	162	350	903	115	273	500	144	250
TP80-700	300	315	402	187	162	400	999	115	273	500	144	250
TP100-120	125	110	178	125	100		613	107	185	450	160	225
TP100-160	156	134	220	156	124	250	718	140	206	500	144	250
TP100-200	156	134	220	156	124	300	776	140	245	500	144	250
TP100-240	159	159	260	156	124	300	764	140	245	500	144	250
TP100-250	204	204	314	190	151	350	881	140	270	550	230	275
TP100-310	204	204	314	190	151	350	881	140	270	550	230	275
TP100-360	204	204	314	190	151	350	925	140	270	550	230	275
TP100-390	204	204	314	190	151	350	925	140	270	550	230	275
TP100-480	300	315	407	201	173	400	1058	140	307	550	230	275
TP32-30	101	101	118	75	75		390	68	142	220	80	110
TP32-40	100	133	141	100	100	105	395	79	125	280	80	140
TP32-60	100	133	141	100	100		395	79	125	280	80	140
TP32-80	125	109	141	125	117	170	420	100	129	340	144	170
TP32-100	125	109	141	125	117	170	420	100	129	340	144	170
TP32-120	144	109	141	144	144	200	487	100	156	340	144	200
TP40-30	101	101	118	85	75		393	67	146	250	120	125
TP40-60	133	109	141	100	100		389	75	123	250	120	125
TP40-90	100	133	141	100	100	105	389	79	128	320	120	160

立式离心泵安装尺寸表(四)

图集号	12N6
页次	90

制图	何崇智
设计	何崇智
校对	何崇智
审核	廖荣平
批准	王淮

立式离心泵安装尺寸表 (五)

型号	尺寸 (mm)											
	B4	AD	AC	B1	B2	P	H3	H1	H2	L1	C1	C5
TP40-100	130	109	141	130	117	200	497	100	166	340	144	170
TP40-130	149	110	178	149	144	200	549	110	158	440	144	220
TP40-160	149	110	178	149	144	200	589	110	158	440	144	220
TP50-30	133	133	142	75	90		416	82	135	280	120	140
TP50-60	133	109	141	110	100		400	82	127	280	120	140
TP50-90	133	109	141	133	119	200	557	115	161	340	144	170
TP50-110	180	110	178	180	164	200	553	115	167	440	144	220
TP50-130	180	110	178	180	164	200	603	115	167	440	144	220
TP50-160	180	110	178	180	164	200	603	115	167	440	144	220
TP50-190	180	120	198	180	164	250	645	115	195	440	144	220
TP50-230	180	120	198	180	164	250	645	115	195	440	144	220
TP65-30	133	109	141	125	100		423	97	135	340	160	170
TP65-60	133	109	141	125	100		475	97	147	340	160	170
TP65-90	142	110	178	142	124	200	558	105	172	360	144	180
TP65-110	178	110	178	178	164	200	612	125	166	475	144	238
TP65-130	178	110	178	178	164	200	612	125	166	475	144	238
TP65-150	178	120	198	178	164	250	654	125	194	475	144	238
TP65-170	178	120	198	178	164	250	654	125	194	475	144	238
TP65-240	178	134	220	178	164	250	691	125	194	475	144	238
TP80-30	133	109	141	130	100		461	107	163	360	160	180
TP80-60	139	110	178	135	100		541	107	153	360	166	180

立式离心泵安装尺寸表 (五)

图集号	12N6
页次	91

王准	王准
核	
审	
廖荣平	廖荣平
对	
校	
何崇智	何崇智
设计	
何崇智	何崇智
制图	

立式离心泵安装尺寸表(六)

型号	尺寸 (mm)											
	B4	AD	AC	B1	B2	P	H3	H1	H2	L1	C1	C5
TP80-70	176	110	178	176	144	200	162	115	176	440	144	220
TP80-90	176	110	178	176	144	200	162	115	176	440	144	220
TP80-110	176	120	198	176	144	250	654	115	204	440	144	220
TP80-150	187	120	198	187	162	250	654	115	204	500	144	250
TP80-170	187	134	220	187	162	250	691	115	204	500	144	250
TP80-240	243	159	260	243	226	300	792	140	273	620	230	310
TP80-270	243	159	260	243	226	300	842	140	273	620	230	310
TP80-340	243	204	314	243	226	350	914	140	303	620	230	310
TP100-30	175	109	141	175	125		525	122	172	450	200	225
TP100-60	175	110	178	175	125		625	122	182	450	200	225
TP100-70	190	110	178	190	151	200	634	140	173	550	230	250
TP100-90	190	120	198	190	151	200	676	140	201	550	230	275
TP100-110	190	120	198	190	151	200	676	140	201	550	230	275
TP100-130	201	134	220	201	173	250	773	140	261	550	230	275
TP100-170	201	159	260	201	173	300	796	140	277	550	230	275
TP100-200	290	159	260	290	249	300	858	175	254	670	230	335
TP100-250	290	204	314	290	249	350	954	175	308	670	230	335
TP100-330	290	204	314	290	249	350	1028	175	308	670	230	335
TP100-370	290	262	363	290	249	350	1042	175	308	670	230	335
TP100-410	290	262	363	290	249	350	1093	175	308	670	230	335
TP125-110	250	134	220	250	202	250	854	215	267	620	230	310

立式离心泵安装尺寸表(六)

图集号	12N6
页次	92

王准	王准
审核	
廖荣平	廖荣平
校对	
何崇智	何崇智
设计	
何崇智	何崇智
制图	

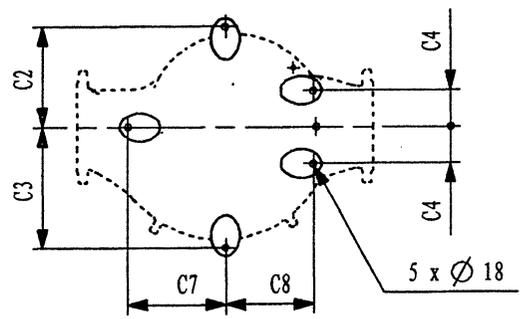
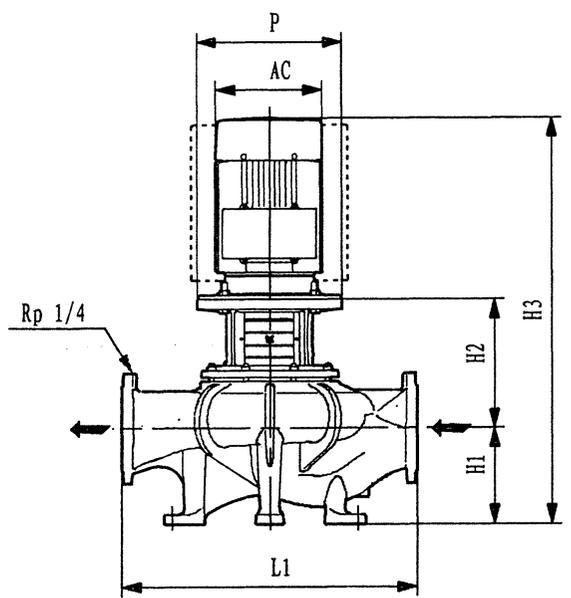
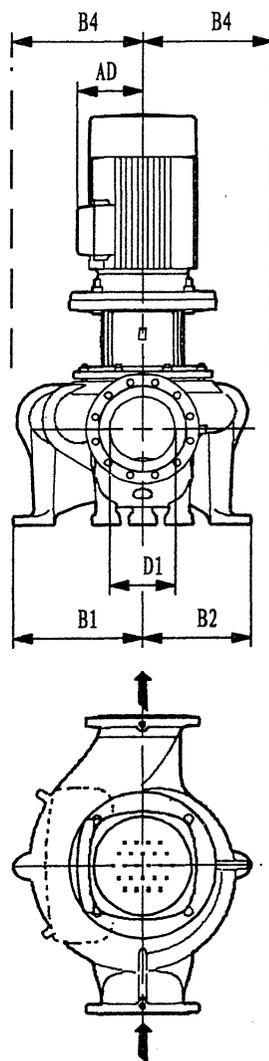
立式离心泵安装尺寸表(七)

型号	尺寸 (mm)											
	B4	AD	AC	B1	B2	P	H3	H1	H2	L1	C1	C5
TP125-130	250	159	260	250	202	300	877	215	283	620	230	310
TP125-160	250	159	260	250	202	300	927	215	283	620	230	310
TP125-210	271	204	314	271	243	350	1004	215	318	800	230	400
TP125-250	271	204	314	271	243	350	1078	215	318	800	230	400
TP125-320	271	262	363	271	243	350	1092	215	318	800	230	400
TP25-360	271	262	363	271	243	350	1143	215	318	800	230	400
TP125-420	300	300	402	271	243	400	1200	215	318	800	230	400
TP150-130	296	167	267	296	237	300	917	215	291	800	230	400
TP150-160	296	204	314	296	237	350	1008	215	321	800	230	400
TP150-200	296	204	314	296	237	350	1082	215	321	800	230	400
TP150-220	296	262	363	296	237	350	1096	215	321	800	230	400
TP150-250	296	262	363	296	237	350	1147	215	321	800	230	400
TP125-60	250	135	203	250	202	250	829	215	267	620	230	310
TP125-70	250	148	227	250	202	250	853	215	267	620	230	310
TP125-90	271	167	267	271	243	300	876	215	288	800	230	400
TP125-110	271	167	267	271	243	300	914	215	288	800	230	400
TP125-140	271	167	267	271	243	300	914	215	288	800	230	400
TP125-170	271	197	320	271	243	350	1011	215	318	800	230	400
TP150-60	296	148	227	296	237	250	862	215	275	800	230	400
TP150-70	296	167	267	296	237	300	879	215	291	800	230	400
TP150-90	296	167	267	296	237	300	917	215	291	800	230	400
TP150-110	296	167	267	296	237	300	917	215	291	800	230	400

立式离心泵安装尺寸表(七)

图集号	12N6
页次	93

制图	何崇智
设计	何崇智
校对	廖荣平
审核	王淮



立式离心泵安装图(二)	图集号	12N6
	页次	94

王准
王准
审核
廖荣平
廖荣平
校对
何崇智
何崇智
设计
何崇智
何崇智
制图

立式离心泵安装尺寸表 (八)

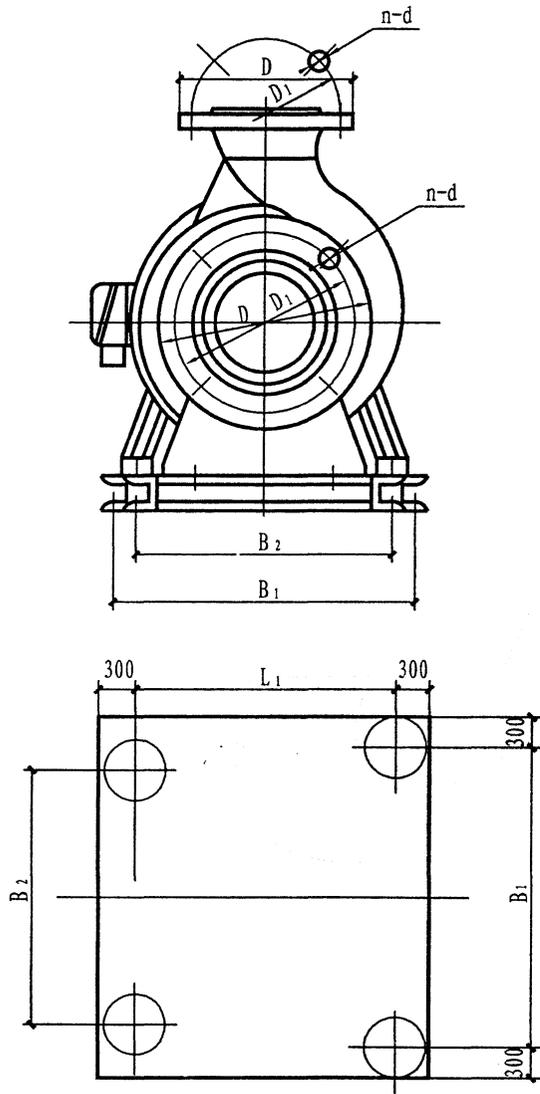
型号	尺寸 (mm)														
	B4	AD	AC	B1	B2	P	H3	H1	H2	L1	C2	C3	C4	C7	C8
TP150-100	294	167	267	295	240	300	906	250	284	800	215	270	120	220	220
TP150-140	294	167	267	295	240	300	944	250	284	800	215	270	120	220	220
TP150-150	294	197	320	295	240	350	1041	250	313	800	215	270	120	220	220
TP150-260	335	262	363	335	288	350	1113	235	319	800	262	309	75	277	267
TP150-280	335	262	363	335	288	350	1164	235	319	800	262	309	75	277	267
TP150-340	335	300	402	335	288	400	1221	235	319	800	262	309	75	277	267
TP150-390	335	335	402	335	288	450	1233	235	349	800	262	309	75	277	267
TP150-450	388	325	442	373	333	450	1316	250	352	1000	300	340	111	285	287
T150-520	388	392	495	373	333	550	1419	250	352	1000	300	340	111	285	287
TP150-660	388	432	555	373	333	550	1422	250	352	1000	300	340	111	285	287
TP150-680	388	432	555	373	333	550	1532	250	352	1000	300	340	111	285	287
T200-50	359	134	220	363	283	250	925	280	273	900	250	330	141	220	287
TP200-70	359	167	267	363	283	300	945.5	280	293	900	250	330	141	220	287
TP200-90	359	167	267	363	283	300	984	280	293	900	250	330	141	220	287
TP200-130	359	197	320	363	283	350	1094	280	336	900	250	330	141	220	287
T200-150	359	197	320	363	283	350	1134	280	336	900	250	330	141	220	287

王准
王佳
核
申
廖荣平
张对
张清
张清
设计
何崇智
何崇智
制
图

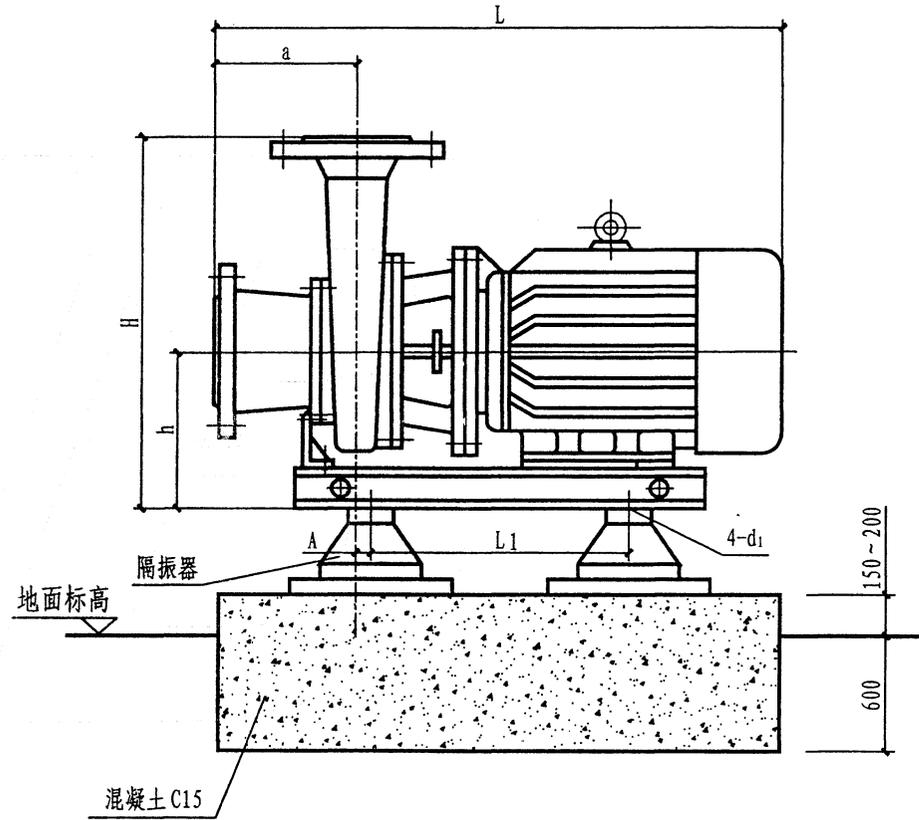
卧式离心泵性能表

型号	流量 Q		扬程 m	效率 %	转数 r/min	电机 功率 kW	必需汽 蚀余量 (NPSH) _r m	重量 kg	型号	流量 Q		扬程 m	效率 %	转数 r/min	电机 功率 kW	必需汽 蚀余量 (NPSH) _r m	重量 kg
	m ³ /h	L/s								m ³ /h	L/s						
50-250(I)	25	6.94	80	50	2900	15.0	2.5	198	125-250	160	44.4	80	75	2900	55.0	5.0	670
50-315(I)	25	6.94	125	40	2900	30.0	2.5	340	125-315	160	44.7	125	70	2900	90.0	5.0	890
65-250	25	6.94	80	50	2900	15.0	2.5	202	150-200	200	55.6	12.5	78	1450	15.0	3.0	295
65-315	25	6.94	125	40	2900	30.0	2.5	360	150-250	200	55.6	20	79	1450	18.5	3.0	340
65-200(I)	50	13.9	50	67	2900	15.0	3.0	206	150-315	200	55.6	32	78	1450	30.0	3.5	465
65-250(I)	50	13.9	80	59	2900	22.0	3.0	278	150-400	200	55.6	50	75	1450	45.0	3.5	570
65-315(I)	50	13.9	125	54	2900	37.0	3.0	395	150-250(I)	200	55.6	80	76	1450	75.0	4.5	950
80-200	50	13.9	50	67	2900	15.0	3.0	210	150-315(I)	200	55.6	125	73	2900	110.0	4.5	1300
80-250	50	13.9	80	59	2900	22.0	3.0	270	200-200	200	55.6	12.5	78	1450	15.0	3.0	297
80-315	50	13.9	125	54	2900	37.0	3.0	398	200-250	200	55.6	20	79	1450	18.5	3.0	340
80-160(I)	100	27.8	32	76	2900	15.0	4.5	210	200-315	200	55.6	32	78	1450	30.0	3.5	482
80-200(I)	100	27.8	50	74	2900	22.0	4.0	285	200-400	200	55.6	50	75	1450	45.0	3.5	548
80-250(I)	100	27.8	80	69	2900	37.0	4.0	375	200-200(I)	400	111.1	12.5	80	1450	22.0	4.0	425
80-315(I)	100	27.8	125	66	2900	75.0	4.0	770	200-250(I)	400	111.1	20	80	1450	30.0	4.0	540
100-160	100	27.8	32	76	2900	15.0	4.5	220	200-315(I)	400	111.1	26	80	1450	55.0	4.0	865
100-200	100	27.8	50	74	2900	22.0	4.0	275	200-400(I)	400	111.1	50	81	1450	75.0	4.0	1025
100-250	100	27.8	80	69	2900	37.0	4.0	380	300-235	720	200	18	81	970	55.0	5.0	1380
100-315	100	27.8	125	66	2900	75.0	4.0	780	300-300	720	200	28	81	970	75.0	5.0	1850
125-125	160	44.4	20	80	2900	15.0	4.0	248	300-380	720	200	44	84	970	132.0	5.0	2240
125-160	160	44.4	32	78	2900	22.0	4.0	290	300-235(I)	1080	300	40	82	1450	160.0	5.5	2320
125-200	160	44.4	50	77	2900	37.0	5.5	440									

制图	何崇智	设计	张志清	校对	廖荣平	审核	王准
	何崇智		张志清		廖荣平		王准



基础平面图



说明：隔振器由水泵厂家配套供应。

卧式离心泵安装图

图集号	12N6
页次	97

王 淮
 核 单
 廖 荣 平
 校 对
 张 志 清
 张 志 清
 何 崇 智
 何 崇 智
 制 图

卧式离心泵安装尺寸表

型 号	外 型 尺 寸				安 装 尺 寸				进 出 口 法 兰 尺 寸			型 号	外 型 尺 寸				安 装 尺 寸				进 出 口 法 兰 尺 寸		
	L	H	a	h	4-d ₁	L ₁	B ₁	B ₂	D	D ₁	n-d		L	H	a	h	4-d ₁	L ₁	B ₁	B ₂	D	D ₁	n-d
50-250(I)	800	450	123	220	4-φ14	560	254	160	φ165	φ125	4-φ18	125-125	780	515	135	240	4-φ18	520	254	160	φ250	φ210	8-φ18
50-315(I)	930	530	121	260	4-φ14	700	318	318	φ165	φ125	4-φ18	125-160	900	560	140	260	4-φ18	630	279	160	φ250	φ210	8-φ18
65-250	795	450	123	220	4-φ14	560	254	254	φ185	φ145	4-φ18	125-200	950	600	140	280	4-φ18	680	318	190	φ250	φ210	8-φ18
65-315	930	530	121	260	4-φ14	700	318	318	φ185	φ145	4-φ18	125-250	1160	680	140	240	4-φ18	870	406	216	φ250	φ210	8-φ18
65-200(I)	795	465	125	240	4-φ16	560	254	200	φ185	φ145	4-φ18	125-315	1330	735	145	280	4-φ18	1030	457	254	φ250	φ210	8-φ18
65-250(I)	870	510	130	260	4-φ16	620	279	250	φ185	φ145	4-φ18	150-315(I)	1700	785	150	435	4-φ18	1320	500	315	φ285	φ240	12-φ22
65-315(I)	890	595	124	305	4-φ16	750	318	230	φ185	φ145	4-φ18	200-200	890	600	160	260	4-φ18	600	254	200	φ340	φ295	12-φ22
80-200	795	465	125	240	4-φ16	560	254	200	φ200	φ160	8-φ18	200-250	915	640	165	280	4-φ18	610	279	279	φ340	φ295	12-φ22
80-250	870	510	130	260	4-φ16	620	279	230	φ200	φ160	8-φ18	200-315	1025	700	160	300	4-φ18	710	318	318	φ340	φ295	12-φ22
80-315	995	595	124	305	4-φ16	750	318	250	φ200	φ160	8-φ18	200-400	1070	735	172	325	4-φ18	760	356	356	φ340	φ295	12-φ22
80-160(I)	810	490	137	240	4-φ16	560	254	160	φ200	φ160	8-φ18	200-200(I)	970	690	180	280	4-φ18	620	279	200	φ340	φ295	12-φ22
80-200(I)	875	510	130	260	4-φ16	630	279	160	φ200	φ160	8-φ18	200-250(I)	1035	750	165	300	4-φ18	710	318	250	φ340	φ295	12-φ22
80-250(I)	990	600	132	325	4-φ18	720	318	216	φ200	φ160	8-φ18	200-315(I)	1185	830	165	370	4-φ18	890	406	315	φ340	φ295	12-φ22
80-315(I)	1210	695	137	380	4-φ18	960	457	254	φ200	φ160	8-φ18	200-400(I)	1260	865	180	400	4-φ18	910	457	457	φ340	φ295	12-φ22
100-160	810	490	137	240	4-φ16	560	254	160	φ220	φ180	8-φ18	300-235	1370	995	220	370	4-φ18	960	457	457	φ460	φ410	12-φ26
100-200	875	510	130	260	4-φ16	630	279	160	φ220	φ180	8-φ18	300-300	1670	1075	220	400	4-φ18	1230	508	457	φ460	φ410	12-φ26
100-250	990	600	132	325	4-φ18	740	318	216	φ220	φ180	8-φ18	300-380	1835	1135	215	435	4-φ18	1410	508	457	φ460	φ410	12-φ26
100-315	1205	695	137	380	4-φ18	950	457	254	φ220	φ180	8-φ18	300-235(I)	1780	1060	220	435	4-φ18	1410	508	457	φ460	φ410	12-φ26

说明：表中所列尺寸单位均为 mm。

卧式离心泵安装尺寸表

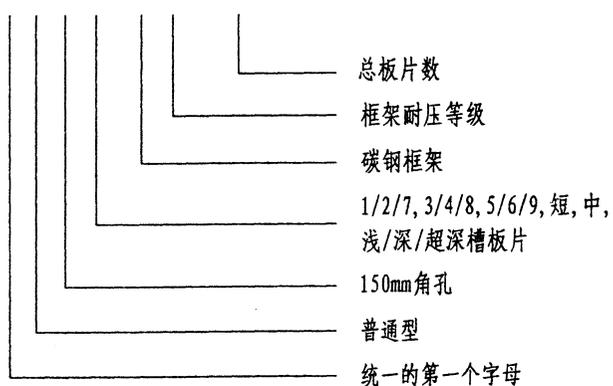
图集号	12N6
页次	98

王准	王准
核审	
廖荣平	廖荣平
校对	
何崇智	何崇智
设计	
何崇智	何崇智
制图	

板式换热器型号表示方法

1. SH型板式换热器型号表示方法:

S H 15 4 - M 16 - 150



2. SHB型板式换热器型号表示方法:

S HB 0.8 - M 16 - 150

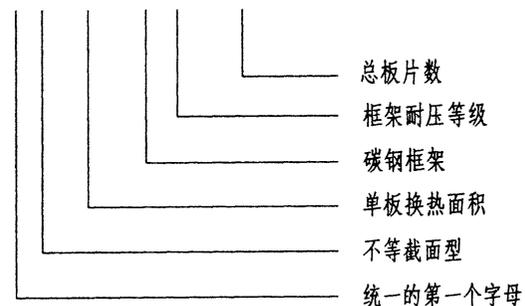
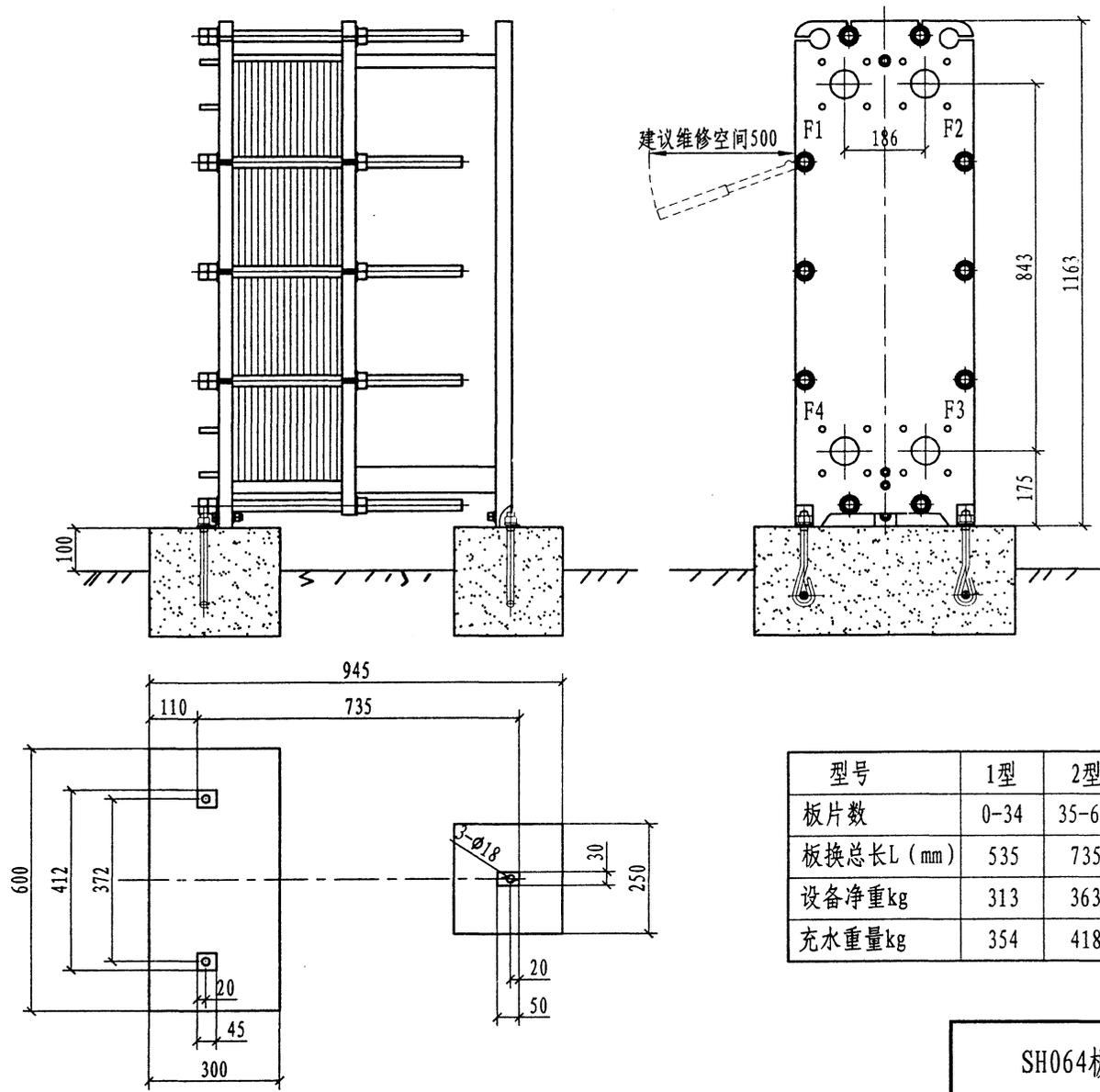


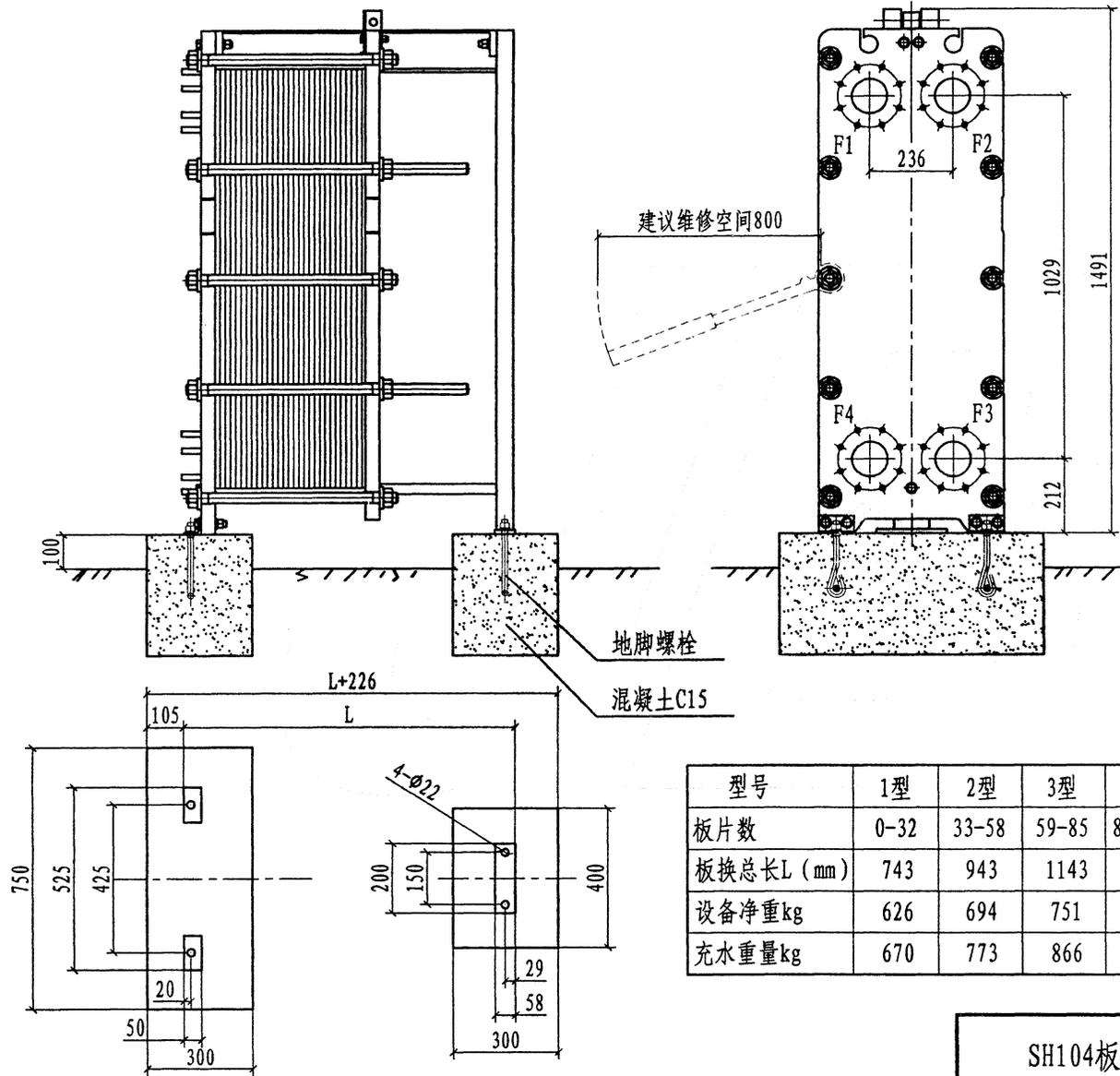
图	制	何崇智
设计	何崇智	
校对	何崇智	
审核	廖荣平	
批准	王修	



- 说明:
1. 适用范围: 设计压力1.6MPa, 介质温度 $\leq 150^{\circ}\text{C}$;
 2. 地脚螺栓: M16 \times 220, 预留孔洞为 $\phi 60\times 300$;
 3. 换热器基础为C15混凝土, 基础顶面应平整, 并与支座底板贴实;
 4. F1、F2、F3、F4 均为 DN65 PN16接口, 接口标准为 GB/T9119;
 5. F1、F4分别为热进、热出, F3、F2分别为冷进、冷出。

型号	1型	2型	3型	4型	5型	6型
板片数	0-34	35-63	64-91	92-120	121-148	149-177
板换总长L (mm)	535	735	935	1135	1335	1535
设备净重kg	313	363	411	452	500	550
充水重量kg	354	418	490	557	629	704

王准	王准
审核	
廖荣平	廖荣平
校对	
何崇智	何崇智
设计	
何崇智	何崇智
制图	



说明:

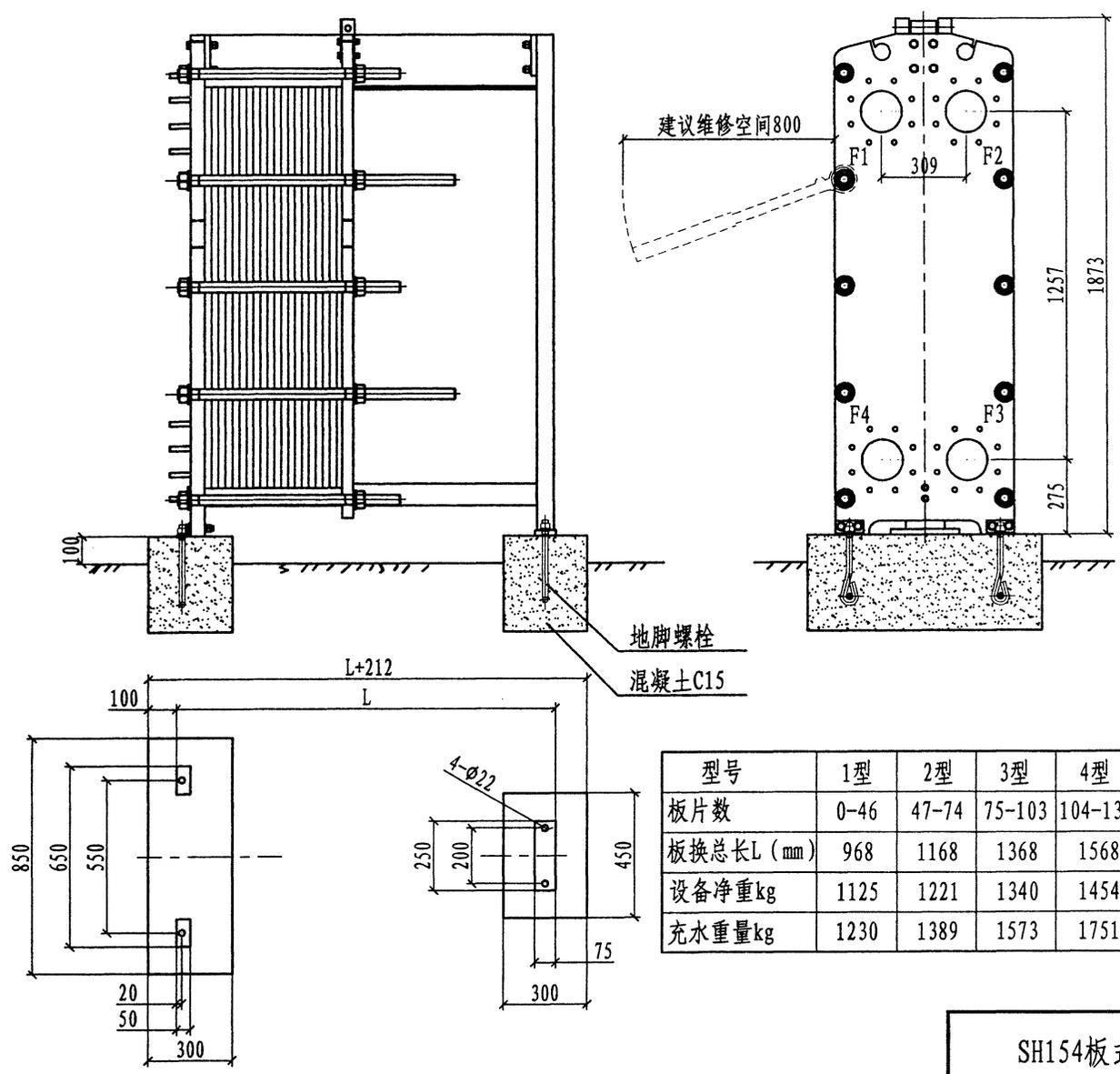
1. 适用范围: 设计压力1.6MPa, 介质温度 $\leq 150^{\circ}\text{C}$;
2. 地脚螺栓: M20 \times 300, 预留孔洞为 $\phi 80\times 400$;
3. 换热器基础为C15混凝土, 基础顶面应平整, 并与支座底板贴实;
4. F1、F2、F3、F4 均为 DN100 PN16接口, 接口标准为 GB/T9119;
5. F1、F4分别为热进、热出, F3、F2分别为冷进、冷出。

型号	1型	2型	3型	4型	5型	6型	7型	8型
板片数	0-32	33-58	59-85	86-112	113-139	140-165	166-192	193-218
板换总长L (mm)	743	943	1143	1343	1543	1743	1943	2143
设备净重kg	626	694	751	821	890	958	1028	1096
充水重量kg	670	773	866	974	1079	1182	1289	1392

SH104板式换热器安装图

图集号	12N6
页次	101

王准
审核
廖荣平
校对
何崇智
设计
何崇智
制图



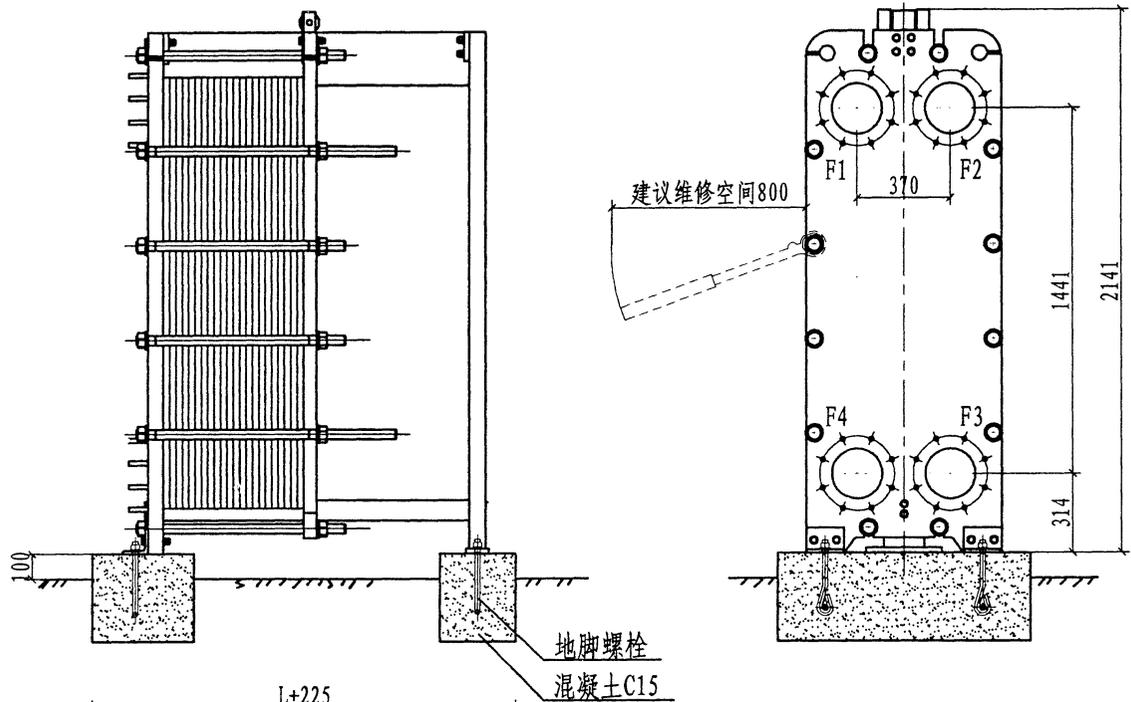
- 说明:
1. 适用范围: 设计压力1.6MPa, 介质温度 $<150^{\circ}\text{C}$;
 2. 地脚螺栓: M20 \times 300, 预留孔洞为 $\phi 80\times 400$;
 3. 换热器基础为C15混凝土, 基础顶面应平整, 并与支座底板贴实;
 4. F1、F2、F3、F4 均为 DN150 PN16接口, 接口标准为 GB/T9119;
 5. F1、F4分别为热进、热出, F3、F2分别为冷进、冷出。

型号	1型	2型	3型	4型	5型	6型	7型	8型	9型
板片数	0-46	47-74	75-103	104-131	132-160	161-189	190-217	218-246	247-317
板换总长L (mm)	968	1168	1368	1568	1768	1968	2168	2368	2868
设备净重kg	1125	1221	1340	1454	1573	1691	1807	1925	2200
充水重量kg	1230	1389	1573	1751	1936	2120	2299	2484	2919

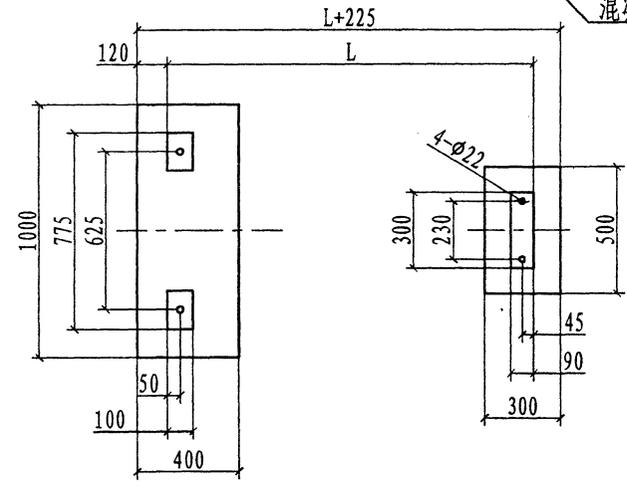
SH154板式换热器安装图

图集号	12N6
页次	102

王准
审核
廖荣平
对校
何崇智
设计
何崇智
制图

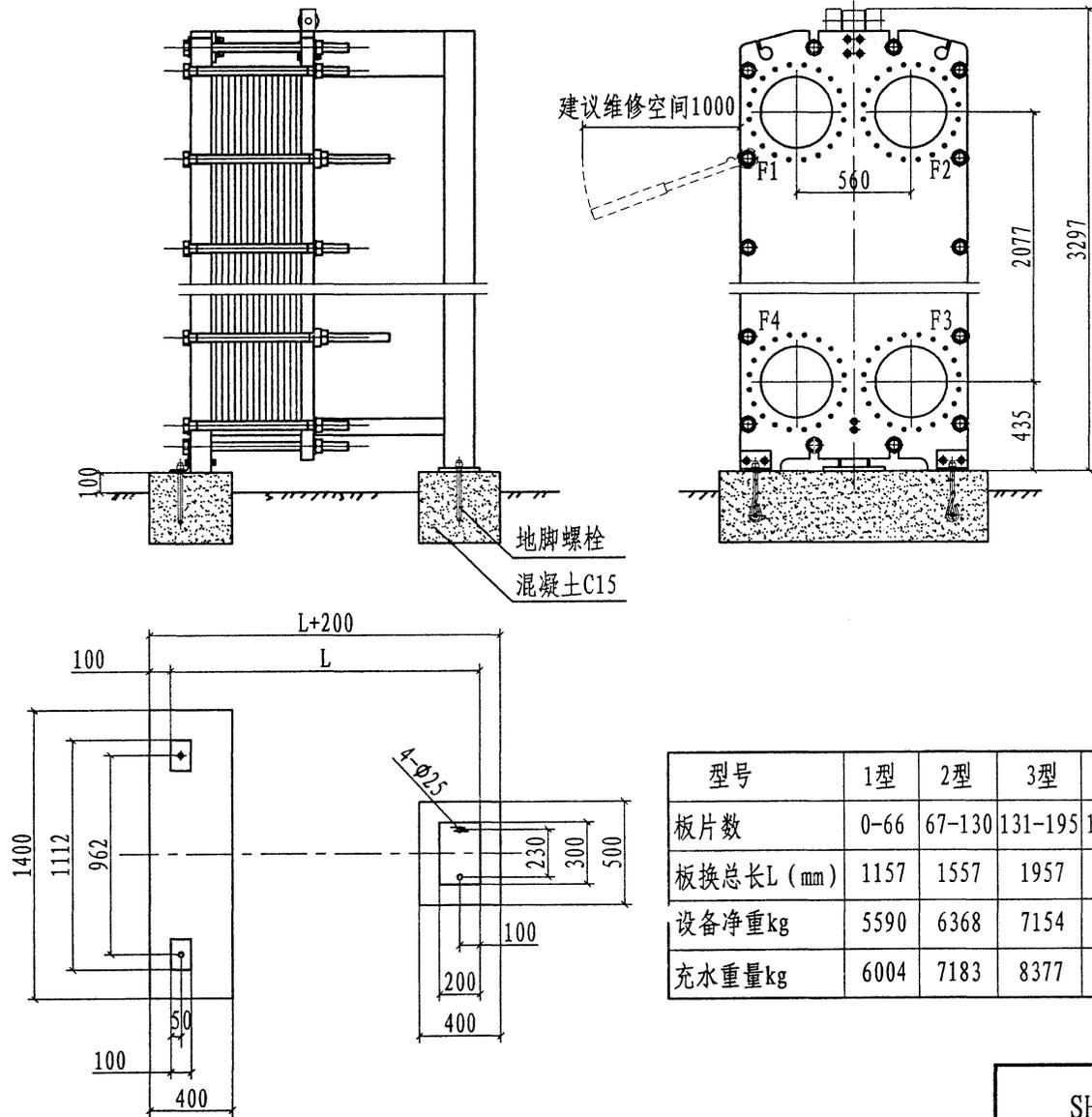


- 说明:
1. 适用范围: 设计压力1.6MPa, 介质温度 $\leq 150^{\circ}\text{C}$;
 2. 地脚螺栓: M20 \times 300, 预留孔洞为 $\phi 80\times 400$;
 3. 换热器基础为C15混凝土, 基础顶面应平整, 并与支座底板贴实 ;
 4. F1、F2、F3、F4 均为 DN200 PN16接口, 接口标准为 GB/T9119 ;
 5. F1、F4分别为热进、热出, F3、F2分别为冷进、冷出。



型号	1型	2型	3型	4型	5型	6型	7型	8型	9型	10型
板片数	0-43	44-71	72-100	101-129	130-157	158-186	187-214	215-243	244-314	315-386
板换总长L (mm)	1038	1238	1438	1638	1838	2038	2238	2438	2938	3438
设备净重kg	1753	1906	2061	2218	2369	2525	2677	2833	3216	3603
充水重量kg	1888	2128	2375	2623	2862	3109	3349	3596	4202	4815

制	何崇智
图	何崇智
设计	何崇智
校	廖荣平
核	王准
准	王准



说明:

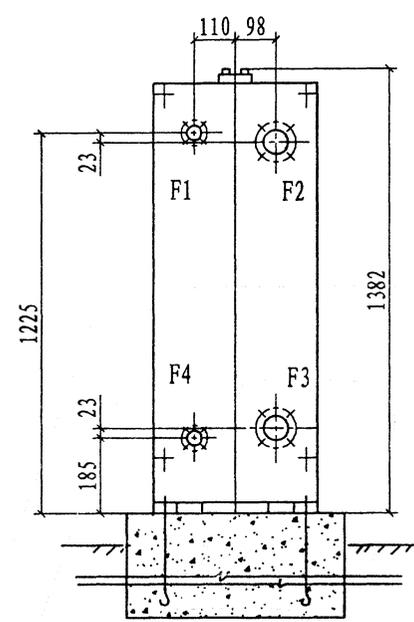
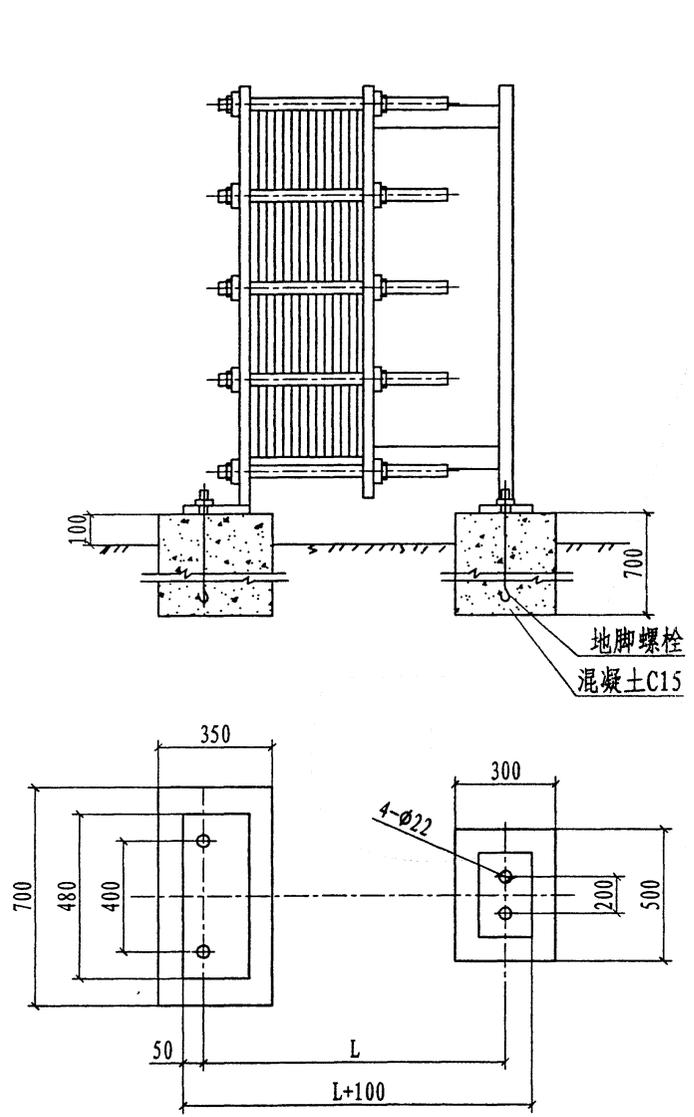
1. 适用范围: 设计压力1.6MPa, 介质温度 $\leq 150^{\circ}\text{C}$;
2. 地脚螺栓: M20 \times 300, 预留孔洞为 $\phi 80\times 400$;
3. 换热器基础为C15混凝土, 基础顶面应平整, 并与支座底板贴实;
4. F1、F2、F3、F4 均为 DN350 PN16接口, 接口标准为 GB/T9119;
5. F1、F4分别为热进、热出, F3、F2分别为冷进、冷出。

型号	1型	2型	3型	4型	5型	6型	7型	8型	9型
板片数	0-66	67-130	131-195	196-259	260-340	341-420	421-501	502-582	583-662
板换总长L (mm)	1157	1557	1957	2357	2857	3357	3857	4357	4857
设备净重kg	5590	6368	7154	7932	8912	9882	10865	11846	12816
充水重量kg	6004	7183	8377	9556	11044	12517	14007	15496	16968

SH354板式换热器安装图

图集号	12N6
页次	104

制图	何崇智
设计	何崇智
校对	何崇智
审核	廖荣平
批准	王佳



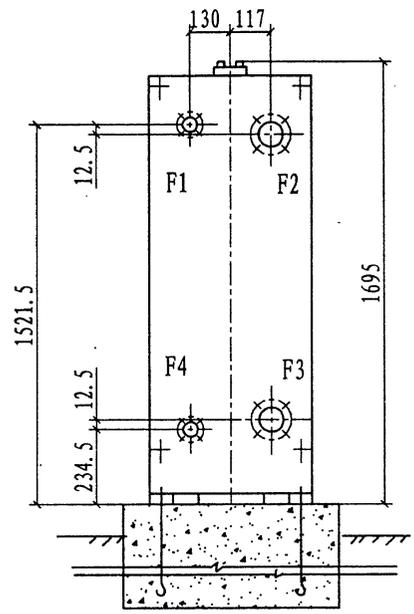
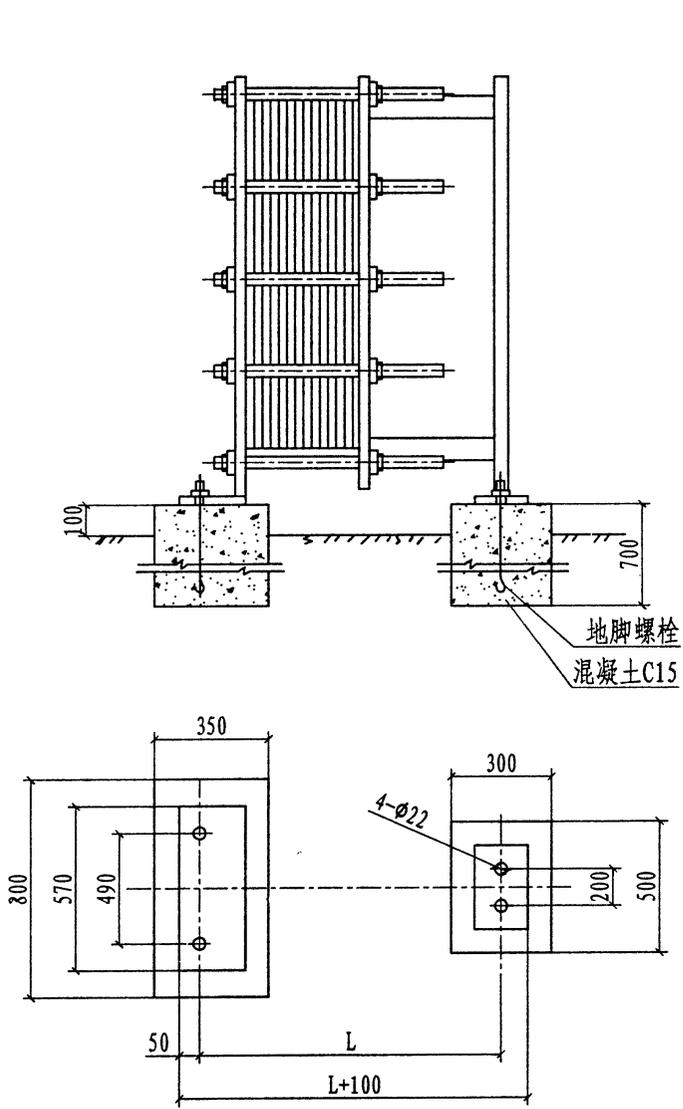
说明:

1. 适用范围: 设计压力 $\leq 1.6\text{MPa}$, 介质温度 $\leq 150^\circ\text{C}$;
2. 地脚螺栓: $M20 \times 500$ 预留孔洞为 $\phi 80 \times 400$;
3. 换热器基础为 C15 混凝土, 基础面应平整, 并与支座底板贴实;
4. F1、F4 为 DN100 PN16 接口, F2、F3 为 DN125 PN16 接口, 按 GB/T9119 配制;
5. F1、F4 分别为热进、热出, F3、F2 分别为冷进、冷出。

型号	1型	2型	3型	4型	5型	6型
板片数	0-67	67-83	84-101	102-117	118-133	134-151
板换总长 L (mm)	1001	1129	1273	1401	1529	1673
设备净重 kg	674	725	784	836	887	945
充水重量 kg	753	824	904	975	1045	1125

SHB0.3 型板式换热器安装图	图集号	12N6
	页次	105

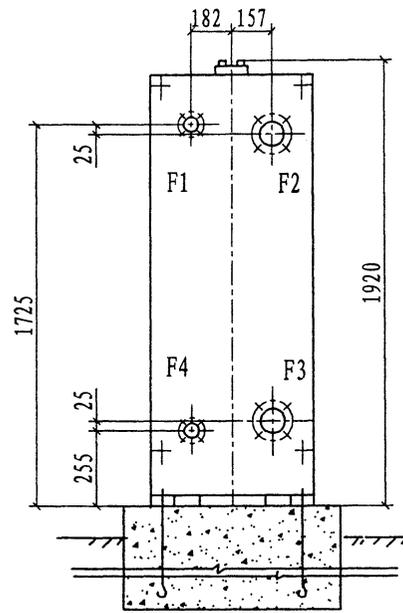
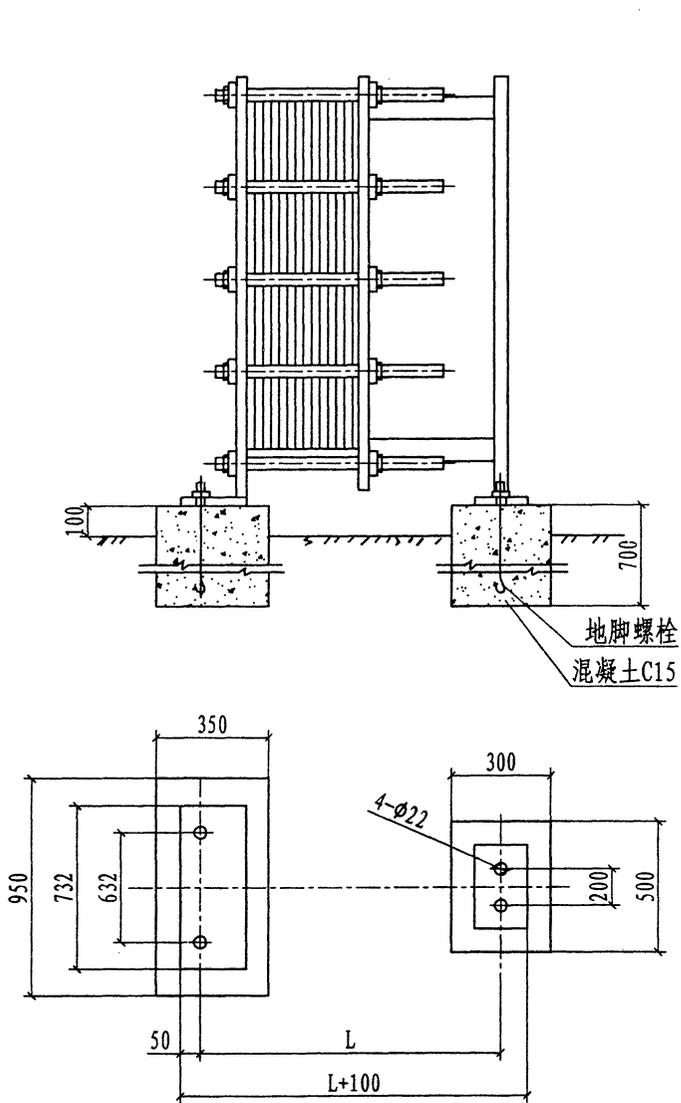
王准
王佳
核
申
廖荣平
廖荣平
对
校
何崇智
何崇智
设计
何崇智
何崇智
制
图



- 说明:
1. 适用范围: 设计压力 $\leq 1.6\text{MPa}$, 介质温度 $\leq 150^\circ\text{C}$;
 2. 地脚螺栓: $\text{M}20 \times 500$ 预留孔洞为 $\phi 80 \times 400$;
 3. 换热器基础为 C15 混凝土, 基础面应平整, 并与支座底板贴实 ;
 4. F1、F4 为 DN125 PN16 接口, F2、F3 为 DN150 PN16 接口, 按 GB/T9119 配制 ;
 5. F1、F4 分别为热进、热出, F3、F2 分别为冷进、冷出。

型号	1型	2型	3型	4型	5型	6型	7型
板片数	0-81	82-101	102-121	122-141	142-161	162-181	182-201
板换总长 L (mm)	1009.5	1179.5	1339.5	1449.5	1659.5	1819.5	1979.5
设备净重 kg	1024	1113	1204	1293	1383	1473	1562
充水重量 kg	1307	1466	1627	1786	1946	2106	2265

制图	何崇智	设计	何崇智	校对	廖荣平	审核	王准
	何崇智		何崇智		廖荣平		王准



说明:

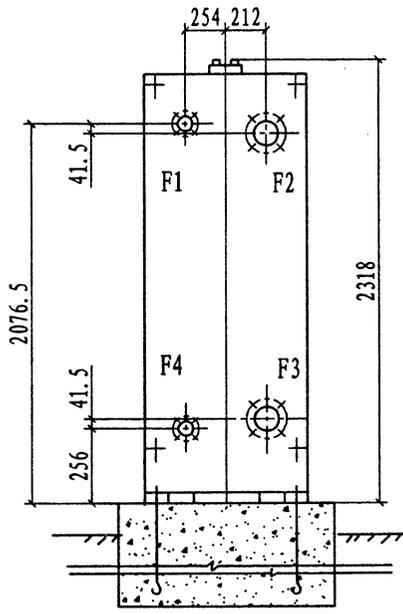
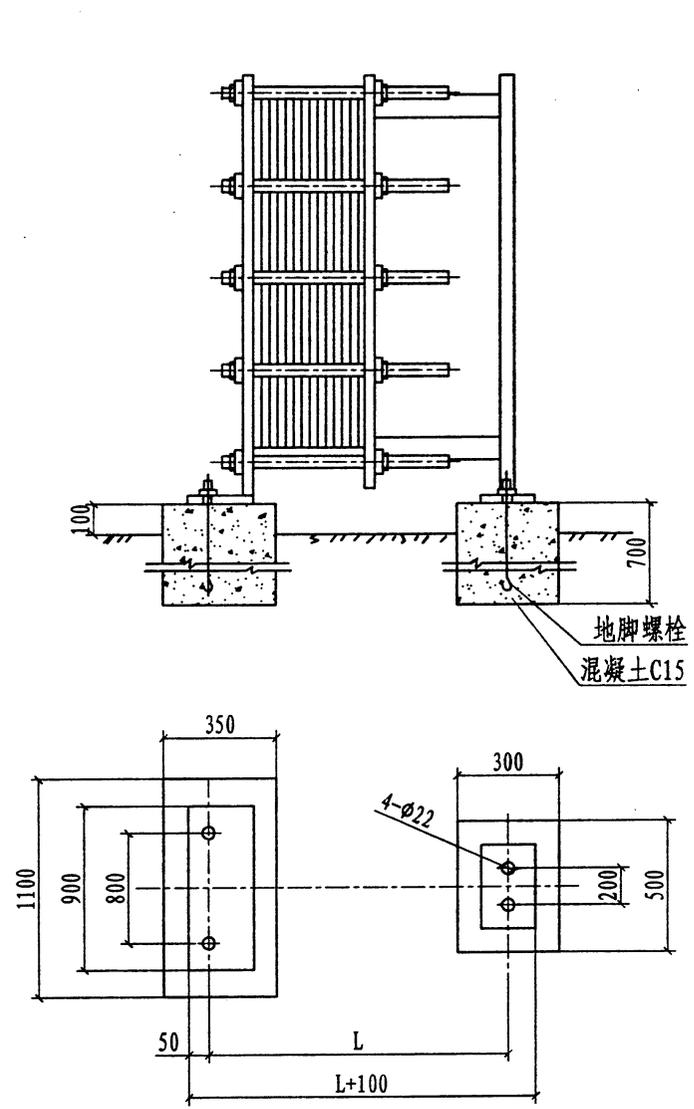
1. 适用范围: 设计压力 $< 1.6\text{MPa}$, 介质温度 $< 150^\circ\text{C}$;
2. 地脚螺栓: $M20 \times 500$ 预留孔洞为 $\phi 80 \times 400$;
3. 换热器基础为 C15 混凝土, 基础面应平整, 并与支座底板贴实;
4. F1、F4 为 DN150 PN16 接口, F2、F3 为 DN200 PN16 接口, 按 GB/T9119 配制;
5. F1、F4 分别为热进、热出, F3、F2 分别为冷进、冷出。

型号	1型	2型	3型	4型	5型	6型
板片数	0-63	64-89	90-113	114-151	152-201	202-251
板换总长 L (mm)	1059	1267	1459	1763	2163	2563
设备净重 kg	1589	1743	1911	2155	2499	2875
充水重量 kg	1904	2188	2476	2910	3504	4130

SHB0.8 型板式换热器安装图

图集号	12N6
页次	107

王准
王准
审核
廖荣平
校对
何崇智
设计
何崇智
制图



- 说明:
1. 适用范围: 设计压力 <math>< 1.6\text{MPa}</math>, 介质温度 $\leq 150^\circ\text{C}$;
 2. 地脚螺栓: M20 × 500 预留孔洞为 $\phi 80 \times 400$;
 3. 换热器基础为 C15 混凝土, 基础面应平整, 并与支座底板贴实;
 4. F1、F4 为 DN150 PN16 接口, F2、F3 为 DN250 PN16 接口, 按 GB/T9119 配制;
 5. F1、F4 分别为热进、热出, F3、F2 分别为冷进、冷出。

型号	1型	2型	3型	4型	5型	6型
板片数	0-83	84-133	134-183	184-233	234-283	284-333
板换总长L (mm)	1354	1754	2154	2554	2954	3354
设备净重kg	3333	4028	4623	5418	6113	6810
充水重量kg	3955	5025	5995	7165	8235	9307

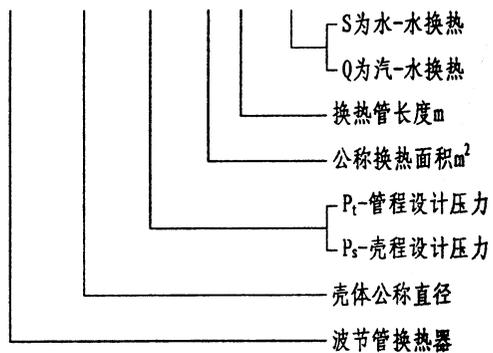
SHB1.2 型板式换热器安装图
图集号 12N6
页次 108

王	王
核	
平	平
对	
智	智
何	何
计	
智	智
何	何
图	
制	

设计选用说明

1. 型号表示方法

GXM DN-P_t/P_s-F-L-S(Q)



2. 选型计算:

2.1 换热量计算

$$Q=1.163q_m(t_2-t_1)$$

式中: Q——换热量 (KW)

q_m——冷水流量 (t/h)

t₂——冷水出口温度 (°C)

t₁——冷水进口温度 (°C)

2.2 平均温差 (°C)

2.2.1 算术平均温差 (°C)

$$\Delta t_{m1} = \frac{1}{2} [(T_1+T_2)-(t_1+t_2)]$$

2.2.2 对数平均温差 (°C)

$$\Delta t_{m2} = [(T_1-T_2)-(t_2-t_1)] / \ln [(T_1-T_2)/(t_2-t_1)]$$

式中: Δt_{m1}——算术平均温度 (°C)

Δt_{m2}——对数平均温度 (°C)

T₁、T₂——热水进出口温度 (°C)

t₁、t₂——冷水进出口温度 (°C)

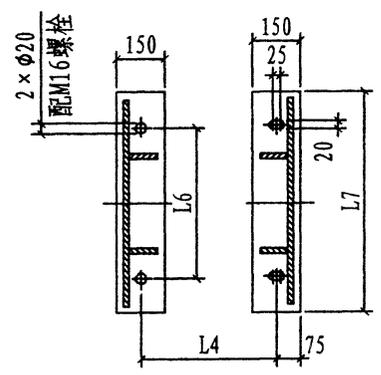
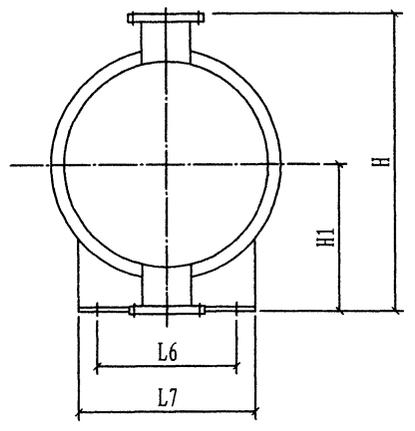
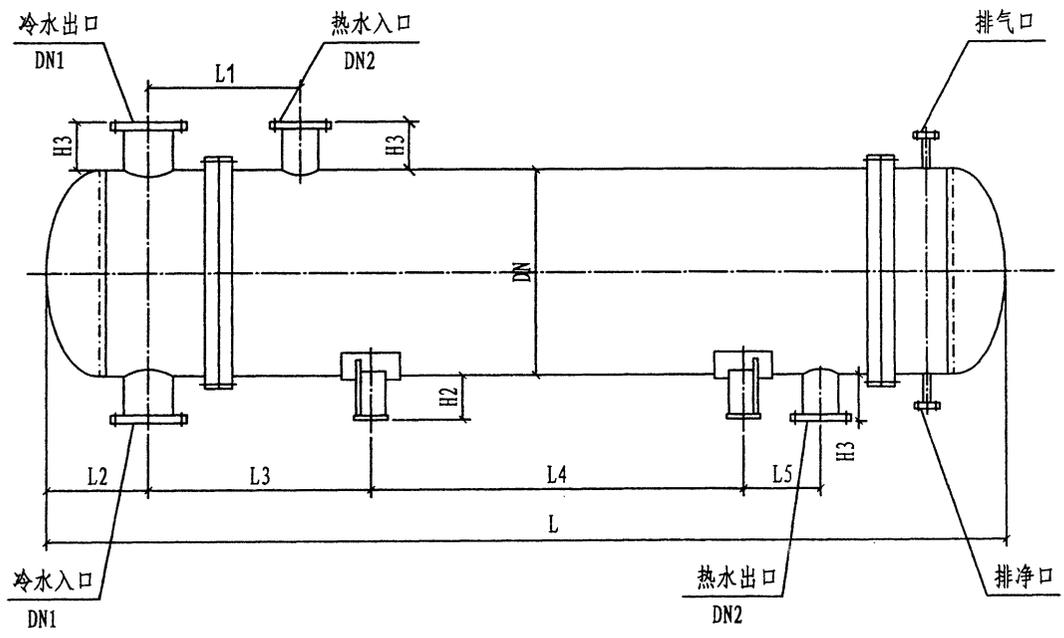
注: 热侧介质为过热蒸汽时取饱和温度为计算进口温度,
取凝结水出口温度为计算出口温度。

2.3 总传热系数选择

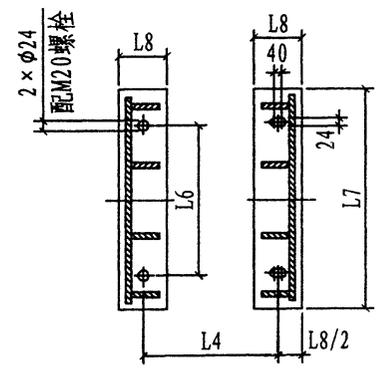
水-水换热: K=3000 W/m²·°C

汽-水换热: K=4000 W/m²·°C

王准
审核
廖荣平
校对
何崇智
设计
何崇智
制图



适用公称直径DN500mm ~ DN900mm



适用公称直径DN1000mm ~ DN2000mm

说明:

1. 安装尺寸表详见第 111、112 页。

波节管水-水换热器样图	图集号	12N6
	页次	110

准
王
核
审
平
廖
对
校
智
何
计
设
智
何
制
图

波节管水-水换热器选用参数表(一)

序号	型号	安装尺寸(mm)													接管口径(mm)		管程流量(±10%) (m ³ /h)	折流板数	换热管数	设备质量(Kg)	
		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	H	H1	H2	H3	DN1	DN2				净质量	最大质量
1	GXM500-1.6/1.0-30-2.5-S	3660	665	412	910	1100	525	330	460	—	874	462	200	150	150	125	125	11	160	1960	2610
2	GXM600-1.6/1.0-50-3.0-S	4330	745	487	1005	1500	560	400	550	—	974	512	200	150	200	150	180	11	220	2720	3826
3	GXM700-1.6/1.0-75-3.0-S	4400	755	512	1015	1500	560	460	640	—	1074	562	200	150	200	150	260	9	330	3480	5005
4	GXM800-1.6/1.0-100-3.0-S	4550	855	587	1065	1500	510	530	720	—	1174	612	200	150	250	200	360	9	440	4260	6304
5	GXM800-1.6/1.0-150-4.5-S	6050	855	587	1185	2700	690	530	720	—	1174	612	200	150	250	200	360	14	440	5410	8128
6	GXM900-1.6/1.0-200-4.5-S	6100	855	612	1185	2700	690	590	810	—	1274	662	200	150	250	200	450	14	580	6700	10189
7	GXM900-1.6/1.0-270-6.0-S	7600	855	612	1545	3300	1230	590	810	—	1274	662	200	150	250	200	450	19	580	8190	12522
8	GXM1000-1.6/1.0-250-4.5-S	6260	960	560	1240	2700	640	600	760	170	1424	712	200	200	300	250	570	11	730	8040	12427
9	GXM1000-1.6/1.0-340-6.0-S	7760	960	630	1600	3300	1180	600	760	170	1424	712	200	200	300	250	570	14	730	9860	15293
10	GXM1100-1.6/1.0-290-4.5-S	6400	1065	455	1295	2700	590	660	820	170	1524	762	200	200	350	300	690	10	840	9540	14928
11	GXM1100-1.6/1.0-390-6.0-S	7900	1065	465	1655	3300	1130	660	820	170	1524	762	200	200	350	300	690	14	840	11550	18222
12	GXM1200-1.6/1.0-360-4.5-S	6470	1070	550	1300	2700	590	720	880	170	1674	812	200	250	350	300	850	10	1050	11280	17793
13	GXM1200-1.6/1.0-480-6.0-S	7970	1070	635	1660	3300	1130	720	880	170	1674	812	200	250	350	300	850	14	1050	13780	21794

说明:

1. 表中管壳程设计压力可根据具体工况条件另行选取;
2. 表中管程流量按双管程设计,壳程流量约为管程流量(双管程时)50%-70%;当按四管程设计时,管程流量可按表中流量的50%选取;
3. 表中质量只作为安装基础设计时参考用;
4. 工艺安装图详见第 110 页.

波节管水-水换热器选用参数表(一)	图集号	12N6
	页次	111

准
王
王

核
审

平
廖
荣
平

对
校

智
何
崇
智

智
何
崇
智

制
图

波节管换热器选用参数表 (二)

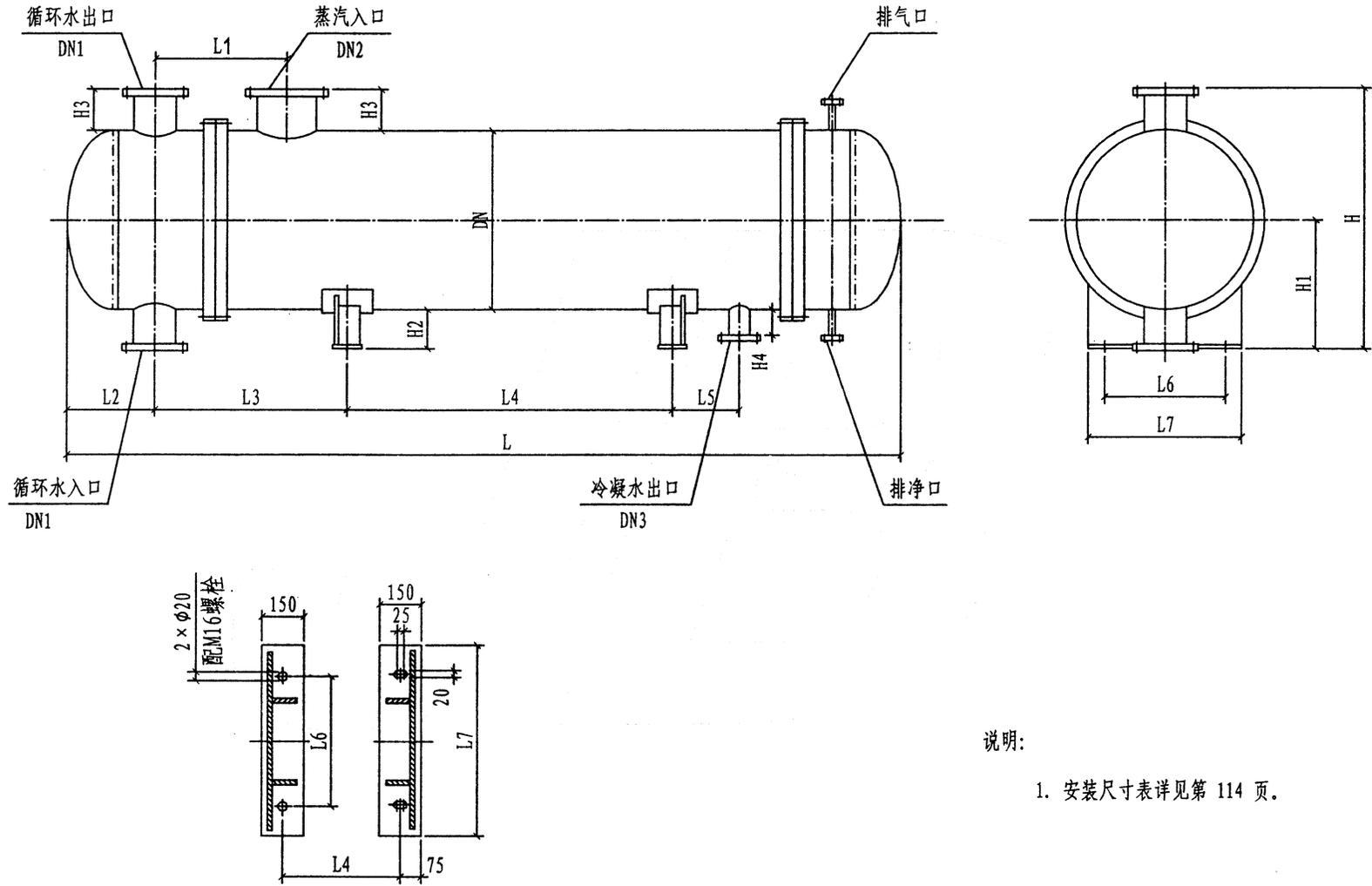
序号	型号	安装尺寸 (mm)														接管通径 (mm)		管程流量 (±10%) (m³/h)	折流板数	换热管数	设备质量 (Kg)	
		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	H	H1	H2	H3	DN1	DN2	净质量				最大质量	
14	GXM1300-1.6/1.0-560-6.0-S	8140	1180	780	1720	3300	1080	780	940	170	1774	862	200	250	400	350	990	11	1210	16220	25716	
15	GXM1400-1.6/1.0-670-6.0-S	8210	1190	455	1730	3300	1080	840	1000	170	1878	914	200	250	400	350	1150	11	1450	18750	29824	
16	GXM1500-1.6/1.0-780-6.0-S	8360	1295	465	1785	3300	1030	900	1060	200	2028	1014	250	250	450	400	1300	11	1690	20880	33777	
17	GXM1600-1.6/1.0-870-6.0-S	8440	1305	550	1795	3300	1030	960	1120	200	2178	1064	250	300	450	400	1540	11	1900	23670	38517	
18	GXM1600-1.6/1.0-1100-7.5-S	9950	1305	635	1795	4800	1030	960	1120	200	2178	1064	250	300	450	400	1540	14	1900	27520	45089	
19	GXM1700-1.6/1.0-1000-6.0-S	8600	1405	780	1845	3300	980	1040	1200	200	2282	1116	250	300	500	450	1700	9	2180	26420	43436	
20	GXM1700-1.6/1.0-1250-7.5-S	10100	1405	475	1845	4800	980	1040	1200	200	2282	1116	250	300	500	450	1700	11	2180	31130	51174	
21	GXM1800-1.6/1.0-1100-6.0-S	8660	1410	1087	1850	3300	980	1120	1280	220	2382	1166	250	300	500	450	1950	9	2400	28840	48100	
22	GXM1800-1.6/1.0-1390-7.5-S	10160	1410	1087	1850	4800	980	1120	1280	220	2382	1166	250	300	500	450	1950	11	2400	34330	56950	
23	GXM1900-1.6/1.0-1250-6.0-S	8940	1575	1212	1965	3300	930	1200	1360	220	2532	1216	250	350	600	500	2150	9	2750	32700	54637	
24	GXM1900-1.6/1.0-1590-7.5-S	10440	1575	1212	1965	4800	930	1200	1360	220	2532	1216	250	350	600	500	2150	11	2750	39060	64719	
25	GXM2000-1.6/1.0-1400-6.0-S	9000	1580	1237	1970	3300	930	1260	1420	220	2632	1266	250	350	600	500	2400	9	3050	35950	60545	
26	GXM2000-1.6/1.0-1750-7.5-S	10500	1580	1237	1970	4800	930	1260	1420	220	2632	1266	250	350	600	500	2400	11	3050	42382	71157	

说明:

1. 表中管壳程设计压力可根据具体工况条件另行选取;
2. 表中管程流量按双管程设计,壳程流量约为管程流量(双管程时)50%-70%;当按四管程设计时,管程流量可按表中流量的50%选取;
3. 表中质量只作为安装基础设计时参考用;
4. 工艺安装图详见第 110 页。

波节管水-水换热器选用参数表 (二)	图集号	12N6
	页次	112

制图	何崇智	设计	何崇智	校对	廖荣平	审核	王淮
----	-----	----	-----	----	-----	----	----



适用公称直径DN500mm ~ DN900mm

说明:

1. 安装尺寸详见第 114 页。

波节管汽-水换热器样图 (一)	图集号	12N6
	页次	113

王准
王佳
审核
廖荣平
对校
何崇智
设计
何崇智
制图

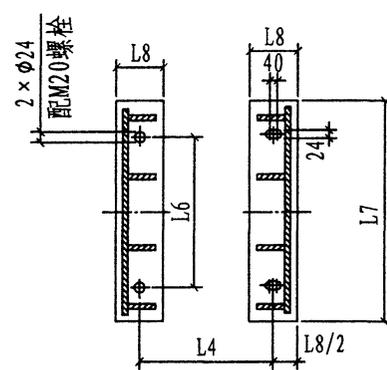
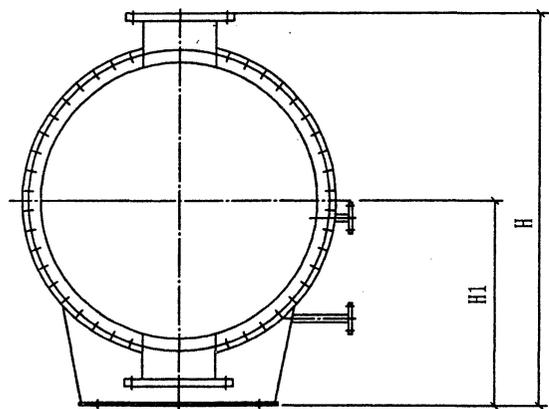
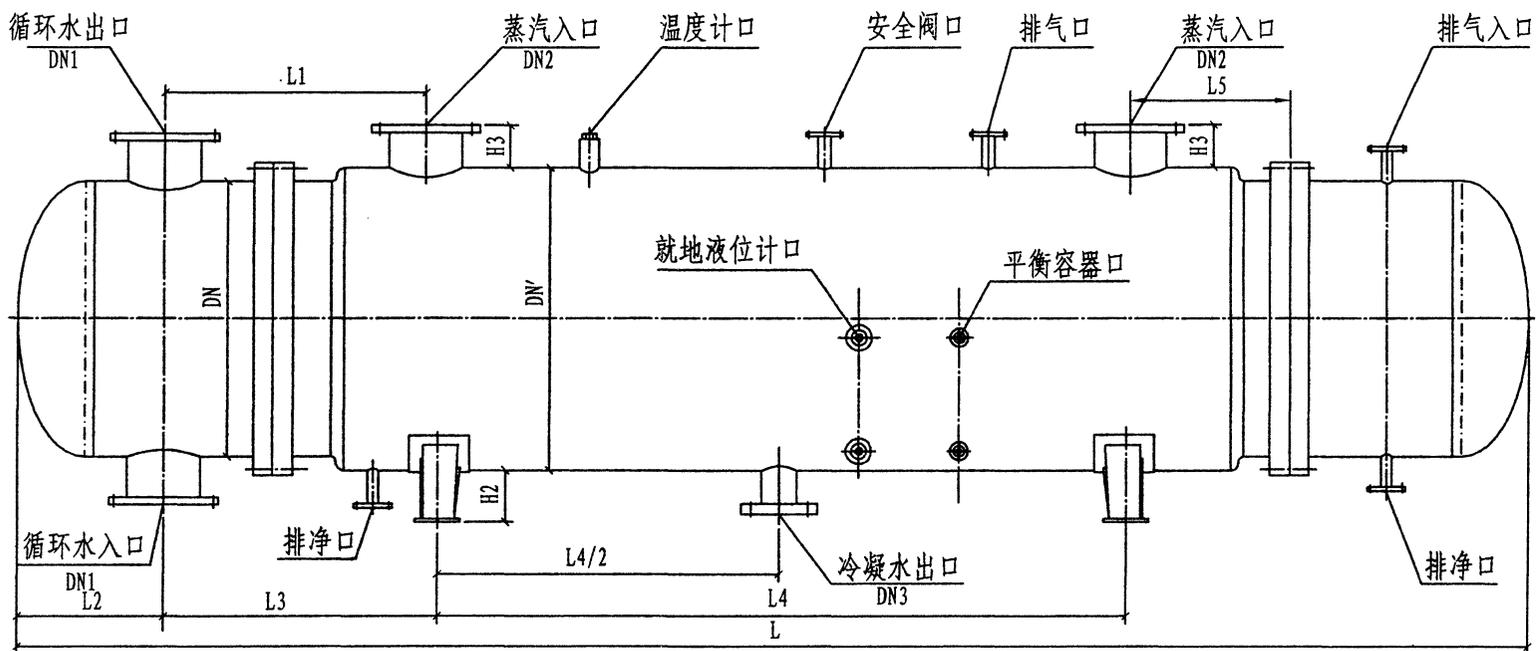
波节管汽-水换热器选用参数表(一)

序号	型号	安装尺寸(mm)														接管口径(mm)			管程流量 (±10%) (m³/h)	换热 管数	设备质量(Kg)	
		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	H	H1	H2	H3	H4	DN1	DN2	DN3	净质量			最大质量	
1	GXM500-1.6/1.0-30-2.5-Q	3660	690	412	910	1100	570	330	460	874	462	200	150	150	150	150	80	125	160	1960	2610	
2	GXM600-1.6/1.0-50-3.0-Q	4330	695	437	955	1500	630	400	550	974	512	200	150	150	150	150	80	180	220	2720	3826	
3	GXM700-1.6/1.0-75-3.0-Q	4400	805	512	1015	1500	610	460	640	1124	562	200	150	150	200	200	100	260	330	3480	5005	
4	GXM800-1.6/1.0-100-3.0-Q	4550	805	537	1015	1500	610	530	720	1224	612	200	150	150	200	200	100	360	440	4260	6304	
5	GXM800-1.6/1.0-150-4.5-Q	6050	805	537	1135	2700	790	530	720	1224	612	200	150	150	200	200	100	360	440	5410	8128	
6	GXM900-1.6/1.0-200-4.5-Q	6100	855	612	1185	2700	765	590	810	1374	662	200	150	150	250	250	125	450	580	6700	10189	
7	GXM900-1.6/1.0-270-6.0-Q	7600	855	612	1545	3300	1305	590	810	1374	662	200	150	150	250	250	125	450	580	8190	12522	

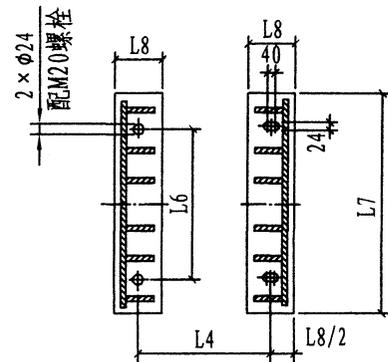
说明:

1. 表中管壳程设计压力可根据具体工况条件另行选取;
2. 表中管程流量按双管程设计, 壳程流量约为管程流量(双管程时)50%-70%; 当按四管程设计时, 管程流量可按表中流量的50%选取;
3. 表中质量只作为安装基础设计时参考用;
4. 工艺安装图详见第 117 页.

王作
审核
廖平
校对
何崇智
设计
何崇智
制图



适用公称直径DN1000mm ~ DN2000mm



适用公称直径DN2000mm ~ DN2800mm

说明：安装尺寸表详见第 116 页。

波节管汽-水换热器样图（二）

图集号	12N6
页次	115

王准
王佳
审核
廖荣平
校
何崇智
设计
何崇智
制图

波节管汽-水换热器选用参数表(二)

序号	型号	安装尺寸(mm)														接管口径(mm)			管程流量(±10%) (m ³ /h)	换热管数	设备质量(Kg)	
		DN'	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	H	H1	H2	H3	DN1	DN2	DN3			净质量	最大质量
1	GXM1000/1300-1.6/1.0-250-4.5-Q	1300	5875	1177	650	1100	2790	723	780	940	170	1824	912	250	250	300	300	150	570	730	6867	11698
2	GXM1000/1300-1.6/1.0-340-6.0-Q	1300	7353	1177	650	1100	3720	723	780	940	170	1824	9120	250	250	300	300	150	570	730	8456	14843
3	GXM1100/1400-1.6/1.0-290-4.5-Q	1400	5943	1240	679	1157	2790	781	840	1000	170	1928	964	250	250	300	350	150	690	840	8411	14145
4	GXM1100/1400-1.6/1.0-390-6.0-Q	1400	7443	1240	679	1157	3720	781	840	1000	170	1928	964	250	250	300	350	150	690	840	10260	17833
5	GXM1200/1500-1.6/1.0-360-4.5-Q	1500	6055	1356	756	1263	2790	840	900	1060	200	2078	1014	250	300	350	400	200	850	1050	10273	16978
6	GXM1200/1500-1.6/1.0-480-6.0-Q	1500	7555	1356	756	1263	3720	840	900	1060	200	2078	1014	250	300	350	400	200	850	1050	12511	21362
7	GXM1300/1600-1.6/1.0-560-6.0-Q	1600	7625	1376	781	1273	3720	850	960	1120	200	2178	1064	250	300	350	400	200	990	1210	14374	24606
8	GXM1400/1700-1.6/1.0-670-6.0-Q	1700	7744	1489	855	1386	3720	904	1040	1200	200	2278	1114	250	300	400	450	200	1150	1450	16741	28232
9	GXM1500/1800-1.6/1.0-780-6.0-Q	1800	7808	1496	882	1391	3720	906	1120	1280	220	2382	1166	250	300	400	450	200	1300	1690	19296	32688
10	GXM1600/1900-1.6/1.0-870-6.0-Q	1900	7932	1612	961	1505	3720	958	1200	1360	220	2532	1216	250	350	450	500	250	1540	1900	21742	36875
11	GXM1600/1900-1.6/1.0-1100-7.5-Q	1900	9432	1612	961	1505	4650	958	1200	1360	220	2532	1216	250	350	450	500	250	1540	1900	25103	43842
12	GXM1700/2000-1.6/1.0-1000-6.0-Q	2000	7986	1614	988	1505	3720	960	1260	1420	220	2636	1268	250	350	450	500	250	1700	2180	24669	41652
13	GXM1700/2000-1.6/1.0-1250-7.5-Q	2000	9536	1614	988	1505	4650	960	1260	1420	220	2636	1268	250	350	450	500	250	1700	2180	28805	49819
14	GXM1800/2100-1.6/1.0-1000-6.0-Q	2100	8096	1679	1063	1560	3720	970	1300	1500	240	2736	1318	250	350	500	500	250	1950	2400	27542	46455
15	GXM1800/2160-1.6/1.0-1390-7.5-Q	2100	9696	1679	1063	1560	4650	970	1300	1500	240	2736	1318	250	350	500	500	250	1950	2400	32310	55700
16	GXM1900/2260-1.6/1.0-1250-6.0-Q	2260	8280	1904	1190	1775	3720	1080	1380	1580	240	2900	1400	250	350	600	600	300	2150	2750	32440	53942
17	GXM1900/2260-1.6/1.0-1590-7.5-Q	2260	9780	1904	1190	1775	4650	1080	1380	1580	240	2900	1400	250	350	600	600	300	2150	2750	38048	64945
18	GXM2000/2360-1.6/1.0-1400-6.0-Q	2360	8340	1919	1215	1780	3720	1090	1460	1660	240	3000	1450	250	350	600	600	300	2400	3050	35432	59085
19	GXM2000/2360-1.6/1.0-1750-7.5-Q	2360	9840	1919	1215	1780	4650	1090	1460	1660	240	3000	1450	250	350	600	600	300	2400	3050	41099	70348

说明:

1. 表中管壳程设计压力可根据具体工况条件另行选取;
2. 表中管程流量按双管程设计,壳程流量约为管程流量(双管程时)50%-70%;当按四管程设计时,管程流量可按表中流量的50%选取;
3. 表中质量只作为安装基础设计时参考用;
4. 工艺安装图详见第 115 页.

波节管汽-水换热器选用参数表(二)	图集号	12N6
	页次	116

王准	王准
核	核
审	审
廖荣平	廖荣平
对	对
校	校
何崇智	何崇智
计	计
设	设
何崇智	何崇智
图	图
制	制

采暖换热机组性能表

序号	机组型号	换热量 kW	二次侧流量 m ³ /h	外形尺寸 (长×宽×高)	重量 kg
1	TFGQ-300/TFGW-300	300	15	2000×1400×1600	1400
2	TFGQ-600/TFGW-600	600	30	2000×1400×1600	1400
3	TFGQ-1200/TFGW-1200	1200	60	2400×1600×1800	1800
4	TFGQ-1800/TFGW-1800	1800	80	2400×1600×1800	1800
5	TFGQ-2500/TFGW-2500	2500	120	2800×2000×1800	2200
6	TFGQ-4000/TFGW-4000	4000	170	3400×2400×2200	2600
7	TFGQ-6000/TFGW-6000	6000	260	3400×2400×2200	3000
8	TFGQ-8000/TFGW-8000	8000	350	4600×2600×2400	3600

说明:

1. 工艺系统图参见第 79~80 页;
2. TFGQ 型为汽-水换热机组 (一次侧热源为减压到0.3MPa饱和蒸汽);
3. TFGW 型为水-水换热机组 (一次侧热源为130/70℃热水);
4. 二级网温度为 75/50℃ 热水。

采暖换热机组性能表

图集号	12N6
页次	117

准
王
王
核
审
平
廖
对
校
智
何
智
何
图
制

空调换热机组性能表

序号	机组型号	换热量 kW	二次侧流量 m ³ /h	外形尺寸 (长×宽×高)	重量 kg
1	TFKQ-300/TFKW-300	300	26	2000×1400×1600	1400
2	TFKQ-600/TFKW-600	600	52	2000×1400×1600	1600
3	TFKQ-1200/TFKW-1200	1200	104	2400×1600×1800	1800
4	TFKQ-1800/TFKW-1800	1800	155	2400×1600×1800	2200
5	TFKQ-2500/TFKW-2500	2500	215	2800×2000×1800	2400
6	TFKQ-4000/TFKW-4000	4000	345	3400×2400×2200	2600
7	TFKQ-6000/TFKW-6000	6000	520	3400×2400×2200	3200
8	TFKQ-8000/TFKW-8000	8000	688	4600×2600×2400	3800

说明:

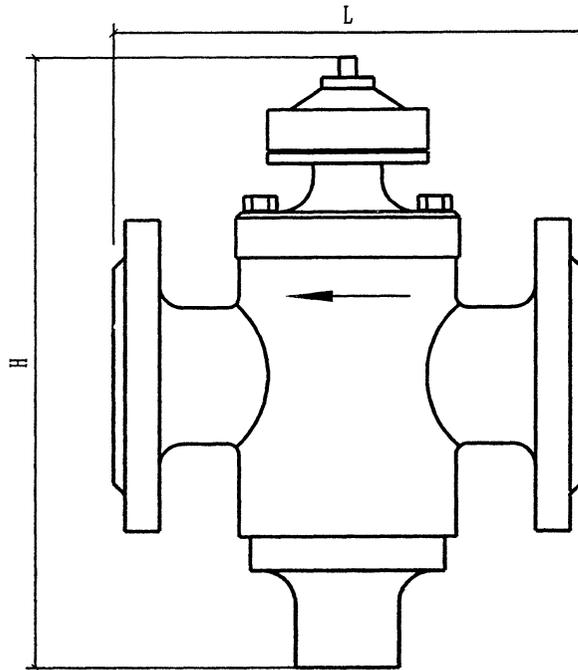
1. 工艺系统图参见第 79~80 页;
2. TFKQ 型为汽-水换热机组 (一次侧热源为减压到0.3MPa饱和蒸汽);
3. TFKW 型为水-水换热机组 (一次侧热源为130/70℃热水);
4. 二级网温度为 60/50℃ 热水。

空调换热机组性能表

图集号	12N6
页次	118

王准
王准
核
申
廖荣平
廖荣平
对
校
何崇智
何崇智
设计
何崇智
何崇智
制
图

ZL-4M 系列自力式流量控制阀参数及尺寸表



说明:

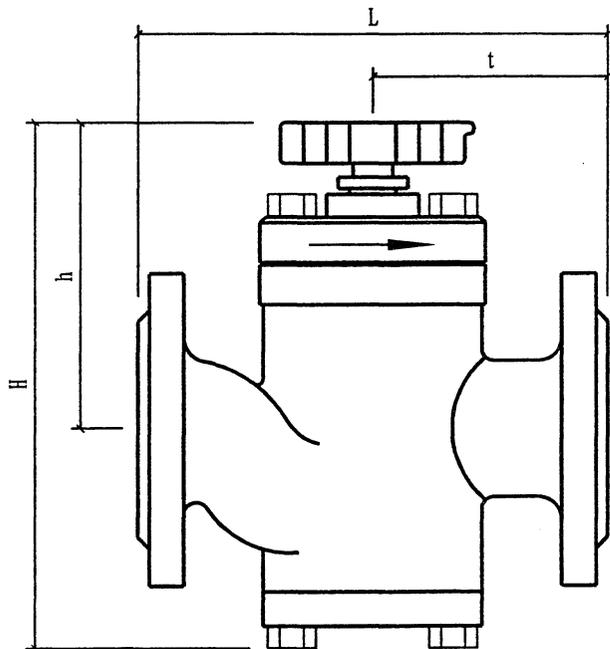
1. 控制流量标准 $\pm 5\%$;
2. 自动消除管线的富裕压头;
3. 公称压力: 1.6MPa ~ 2.5MPa ;
4. 介质温度: 0~150℃.

公称直径	恒定流量范围 m^3/h	结构长度 L	结构高度 H
DN20	0.1~1.5	180	342
DN25	0.2~2	180	342
DN32	0.5~4	180	342
DN40	1~6	240	395
DN50	2~10	240	395
DN65	3~15	250	405
DN80	5~25	285	430
DN100	10~35	360	510
DN125	15~50	400	560
DN150	20~80	455	585
DN200	40~160	585	675
DN250	75~300	650	730
DN300	100~450	800	760
DN350	200~650	860	840

自力式流量控制阀

图集号	12N6
页次	119

制图	何崇智	设计	何崇智	校对	廖荣平	审核	王淮
	何崇智		何崇智		廖荣平		王淮



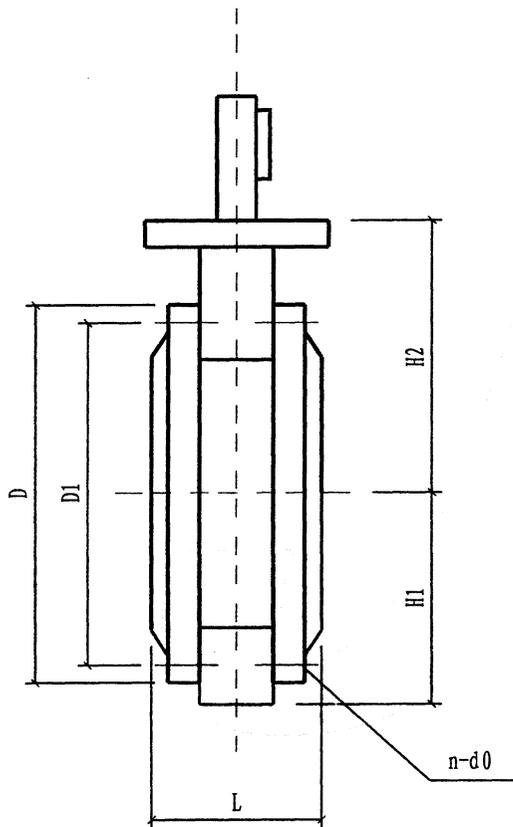
HL-4B1.6 型自力式压差控制阀参数及尺寸表

公称直径	流量控制范围 m ³ /h	L	t	H	h	重量 kg
DN40	1~8	210	100	280	170	16
DN50	1~10	230	110	280	170	18
DN65	1.5~15	290	130	330	180	23
DN80	2~25	310	140	350	190	38
DN100	3~35	350	150	380	210	42
DN125	5~55	400	165	510	290	92
DN150	8~80	480	210	510	290	105
DN200	15~160	496	248	500	300	150
DN250	30~300	622	311	600	350	180
DN300	45~450	788	399	750	400	220

自力式压差控制阀

图集号	12N6
页次	120

制图	张志清 张志清
设计	张志清 张志清
校对	廖荣平 张林
审核	王准 王



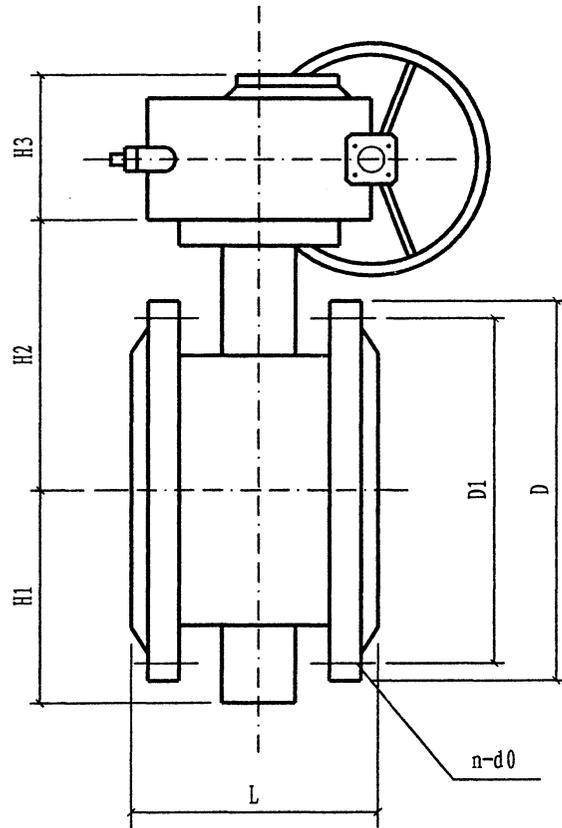
D371X 对夹式蝶阀连接尺寸表

DN	安装长度 L	H1	H2	D	D1	d0	n
50	43	80	120	165	125	18	4
65	46	89	145	185	145	18	4
80	46	95	150	200	160	18	8
100	52	110	170	220	180	18	8
125	56	127	200	250	210	18	8
150	56	140	205	285	240	22	8
200	60	175	250	340	295	22	8
250	68	203	290	395	350	22	12
300	78	242	300	445	400	22	12
350	78	263	342	505	460	22	16
400	102	285	380	565	515	26	16
450	114	330	420	615	565	26	20
500	127	385	440	670	620	26	20
600	154	446	500	780	725	30	20

对夹式蝶阀

图集号	12N6
页次	121

制	图	张志明	张志清	设计	张志清	校	对	廖荣平	核	王准
		张志明	张志清					廖荣平		王准



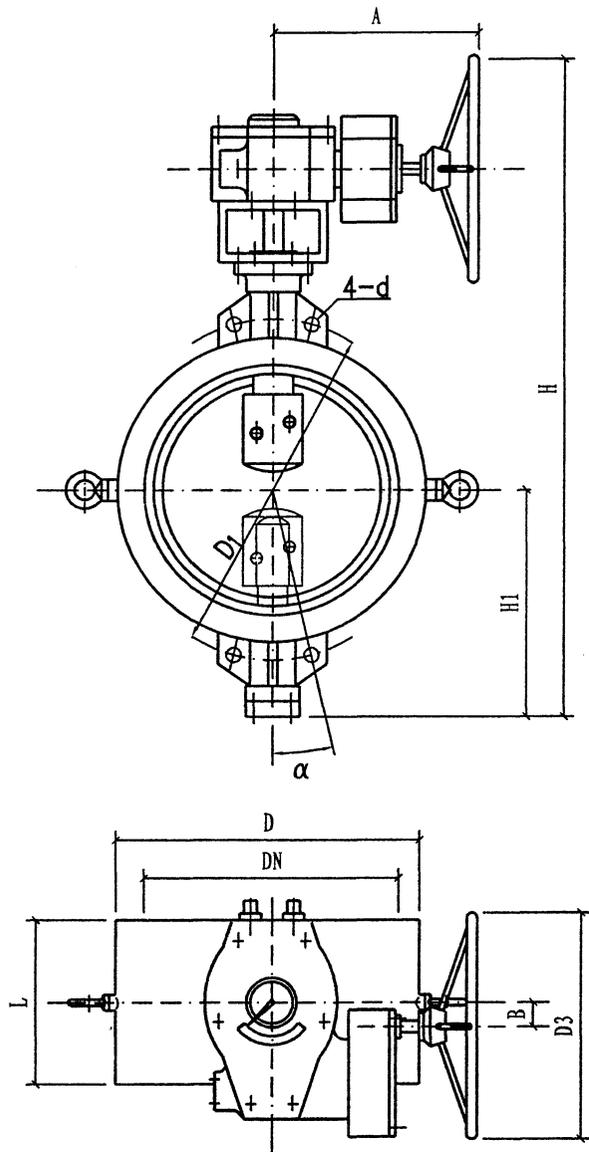
D341X蜗动法兰蝶阀连接尺寸表

DN	安装长度 L	H1	H2	H3	D	D1	d0	n
100	127	110	170	70	220	180	18	8
125	140	127	200	70	250	210	18	8
150	140	140	205	70	285	240	22	8
200	152	170	250	90	340	295	22	8
250	165	200	290	90	395	350	22	12
300	178	242	287	100	445	400	22	12
350	190	265	345	100	505	460	22	16
400	216	300	380	155	565	515	26	16
450	222	318	422	155	615	565	26	20
500	229	350	440	155	670	620	26	20
600	267	440	510	155	780	725	30	20
700	292	485	580	155	895	840	30	24
800	318	545	670	170	1015	950	33	24
900	330	642	742	170	1115	1050	33	28

蜗动法兰蝶阀

图集号	12N6
页次	122

制图	张志明
设计	张志明
校对	张志明
审核	王
批准	王



D371H 手动对夹式金属硬密封蝶阀尺寸表

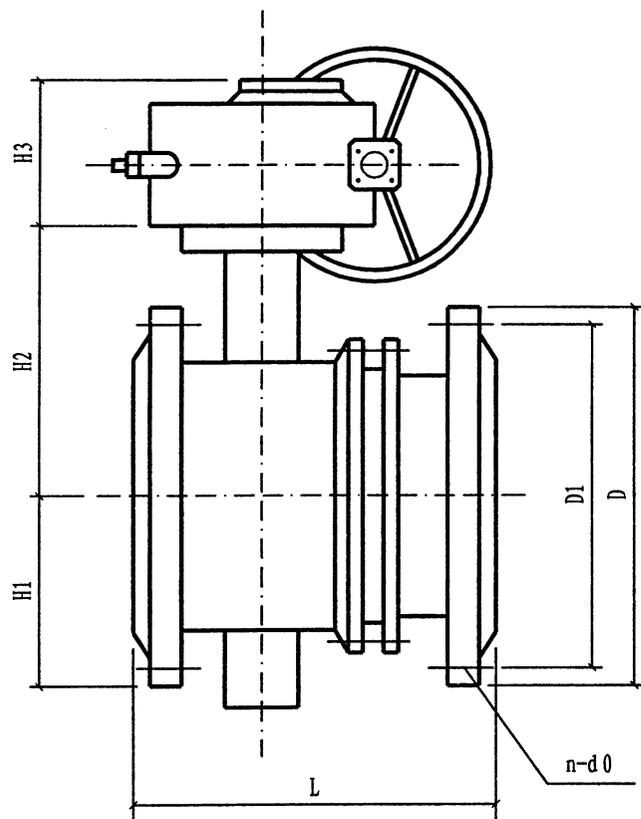
DN	PN MPa	D	D1	d	L	H	H1	A	B	a	D3	重量 kg
100	0.6~2.5	158	190	22	52	510	155	155	45	22° 30'	155	16
125	0.6~2.5	184	220	26	56	530	170	238	65	22° 30'	300	27
150	0.6~2.5	212	250	26	56	670	185	238	65	22° 30'	300	30
200	0.6~2.5	278	310	26	60	720	220	253	85	15°	300	41
250	0.6~2.5	335	370	30	68	800	355	253	85	15°	300	62
300	0.6~2.5	390	430	30	78	910	285	280	138	11° 15'	310	82
350	0.6~2.5	450	490	33	92	1045	335	280	138	11° 15'	316	162
400	0.6~2.5	505	550	36	102	1115	355	400	58	11° 15'	316	206
450	0.6~2.5	555	600	36	114	1185	380	400	58	9°	316	266
500	0.6~2.5	615	660	36	127	1300	450	400	58	9°	316	350
600	0.6~2.5	720	770	39	154	1500	502	520	120	9°	520	560
700	0.6~2.5	820	875	39	165	1700	555	520	120	7° 30'	520	740
800	0.6~2.5	930	990	45	190	1865	630	520	120	7° 30'	520	940
900	0.6~2.5	1030	1090	45	203	2130	665	680	140	6° 26'	640	1180

金属硬密封蝶阀

图集号
页次

12N6
123

王准	王准
审核	
廖荣平	廖荣平
校对	
张志清	张志清
设计	
张志清	张志清
制图	



DS341X蜗动伸缩蝶阀连接尺寸表

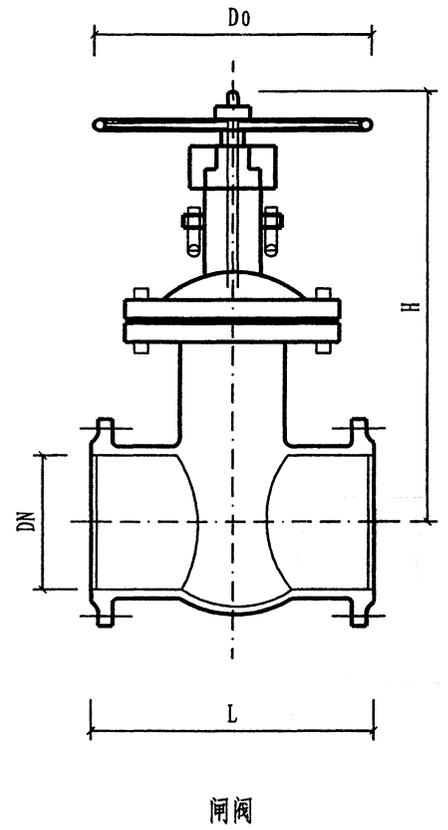
DN	安装长度 L	H1	H2	H3	最小长度 L	最大长度 L	D	D1	d0	n
100	190	110	170	70	175	205	220	180	18	8
125	200	127	200	70	180	215	250	210	18	8
150	210	140	205	70	197	233	285	240	22	8
200	230	170	250	90	213	245	340	295	22	8
250	250	200	290	90	232	267	395	350	22	12
300	270	242	290	100	248	287	445	400	22	12
350	290	265	345	100	270	310	505	460	22	16
400	310	300	380	155	290	330	565	515	26	16
450	330	318	422	155	307	352	615	565	26	20
500	350	350	440	155	325	375	670	620	26	20
600	390	440	510	155	355	420	780	725	30	20
700	430	485	585	155	396	465	895	840	30	24
800	470	545	670	170	425	504	1015	950	33	24
900	510	642	742	170	470	550	1115	1050	33	28

蜗动伸缩蝶阀

图集号	12N6
页次	124

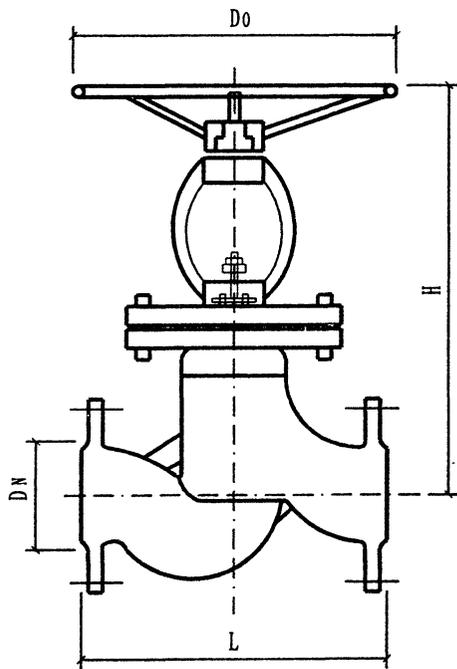
王准
王准
核
申
廖荣平
张科
对
校
何崇智
何崇智
设计
何崇智
何崇智
制图

闸阀参数及尺寸表



型号	公称压力 PN(MPa)	公称直径 DN	尺寸			型号	公称压力 PN(MPa)	公称直径 DN	尺寸		
			L	H	D_o				L	H	D_o
Z41H-16C	1.6	15	130	175	200	Z41H-25C	2.5	15	130	175	200
		20	150	180	200			20	150	180	200
		25	160	210	220			25	160	210	220
		32	180	210	220			32	180	210	220
		40	240	350	240			40	240	350	240
		50	250	358	240			50	250	358	240
		65	265	373	240			65	265	373	240
		80	280	435	280			80	280	435	280
		100	300	500	320			100	300	500	320
		125	325	614	360			125	325	614	360
		150	350	674	360			150	350	674	360
		200	400	818	400			200	400	818	400
		250	450	969	450			250	450	969	450
		300	500	1145	560			300	500	1145	560
350	550	1280	640	350	550	1280	640				
400	600	1450	720	400	600	1450	720				
500	700	1676	720								

制	何崇智	设计	何崇智	校	廖荣平	核	王准
图	何崇智	计	何崇智	对	廖荣平	审	王准



截止阀

截止阀参数及尺寸表

型号	公称压力 PN(MPa)	公称直径 DN	尺寸			型号	公称压力 PN(MPa)	公称直径 DN	尺寸		
			L	H	Do				L	H	Do
J41H-16C	1.6	15	130	218	120	J41H-25	2.5	15	130	233	120
		20	150	258	140			20	150	275	140
		25	160	275	160			25	160	285	160
		32	190	280	160			32	180	302	180
		40	200	330	200			40	200	355	200
		50	230	350	240			50	230	362	240
		65	290	400	240			65	290	325	280
		80	310	355	280			80	310	369	280
		100	350	415	280			100	350	370	320
		125	400	460	320			125	400	558	400
		150	480	510	360			150	480	611	400
		200	600	710	400			200	600	721	400
250	650	760	720	250	650	726	720				
300	750	820	800	300	750	830	800				

截止阀

图集号	12N6
页次	126

准
王
工
化

核
审

廖
荣
平

对
校

何
崇
智

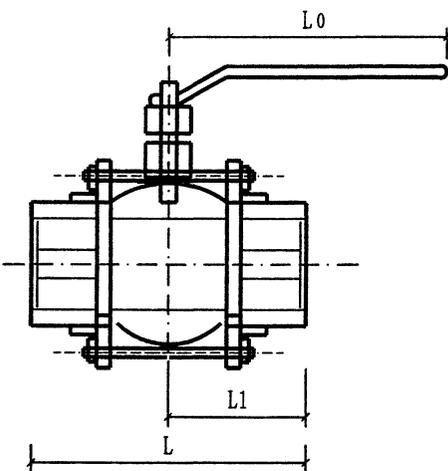
计
设

何
崇
智

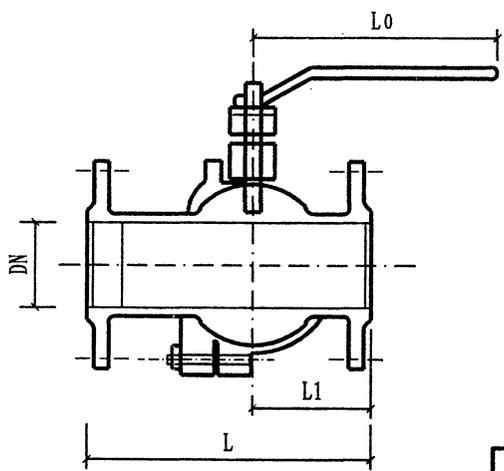
图
制

法兰连接球阀参数及尺寸表

型号	公称压力 PN(MPa)	公称直径 DN	尺寸			重量 kg	型号	公称压力 PN(MPa)	公称直径 DN	尺寸			重量 kg
			L	L1	L0					L	L1	L0	
Q41F-16C	1.6	15	130	57	100	3	Q41F-25	2.5	15	130	57	100	3
		20	140	62	160	4			20	140	62	160	4
		25	150	65	160	5			25	150	65	160	5
		32	165	71	250	10			32	165	71	250	10
		40	180	71	250	14			40	180	71	250	14
		50	200	85	350	20			50	200	85	350	20
		65	220	100	350	25			65	220	100	350	25
		80	250	114	450	30			80	250	114	450	30
		100	280	130	450	40			100	320	130	450	40
		125	320	150	600	65			125	400	190	600	65
150	360	190	800	85	150	400	190	800	85				
200	400	190	1200	153									



内螺纹连接球阀



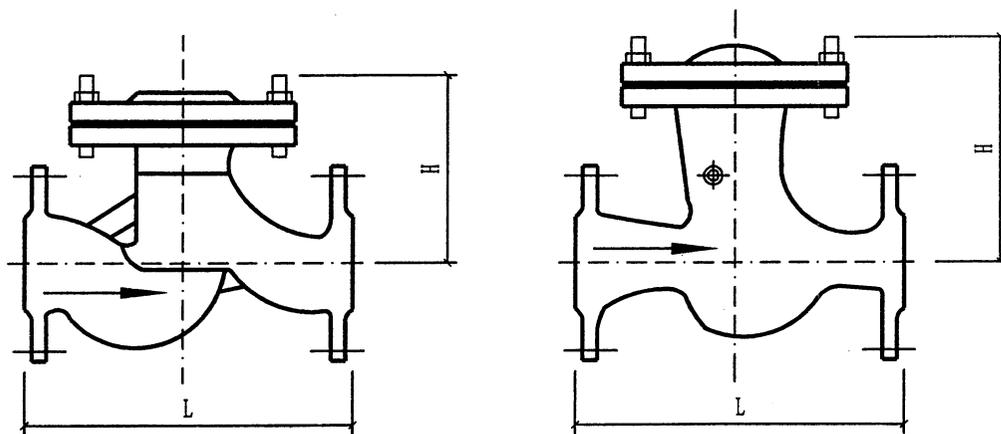
法兰连接球阀

球 阀	图集号	12N6
	页次	127

王准
王准
核
审
廖荣平
廖荣平
校
对
何崇智
何崇智
设计
何崇智
何崇智
制
图

止回阀参数及尺寸表

型号	公称压力 PN(MPa)	公称直径 DN	尺寸		重量 kg	型号	公称压力 PN(MPa)	公称直径 DN	尺寸		重量 kg
			L	H					L	H	
H41H-16C	1.6	25	160	71	3.3	H41H-25C	2.5	25	160	115	6
		32	180	84	5.0			32	180	130	9.1
		40	200	96	6.3			40	200	135	11
		50	230	115	8.9			50	230	150	15.2
		65	290	145	13.2			65	290	160	22
		80	340	156	24			80	310	170	30
		100	350	170	48			100	350	195	44
		125	400	201	60			125	400	255	65
		150	480	238	95			150	480	255	99



升降式止回阀

旋启式止回阀

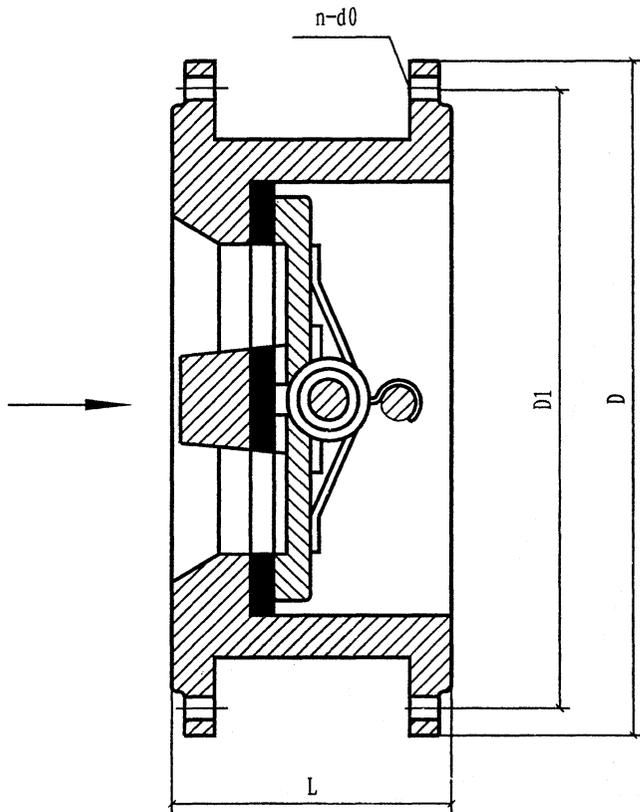
说明:

1. 止回阀主要用于水泵的出口;
2. 止回阀安装于水平管道中;
3. 公称压力: 1.0~2.5 MPa.

止回阀

图集号	12N6
页次	128

制	图	张志强	设计	张志强	校	对	廖荣平	核	王	准
		张志强		张志强			张		王	王



H77X 对夹蝶式止回阀连接尺寸表

DN	安装长度 L	D	D1	d0	n
50	43	165	125	18	4
65	46	185	145	18	4
80	64	200	160	18	8
100	64	220	180	18	8
125	70	250	210	18	8
150	76	285	240	22	8
200	89	340	295	22	8
250	114	395	350	22	12
300	114	445	400	22	12
350	127	505	460	22	16
400	140	565	515	26	16
450	152	615	565	26	20
500	152	670	620	26	20
600	178	780	725	30	20

说明:

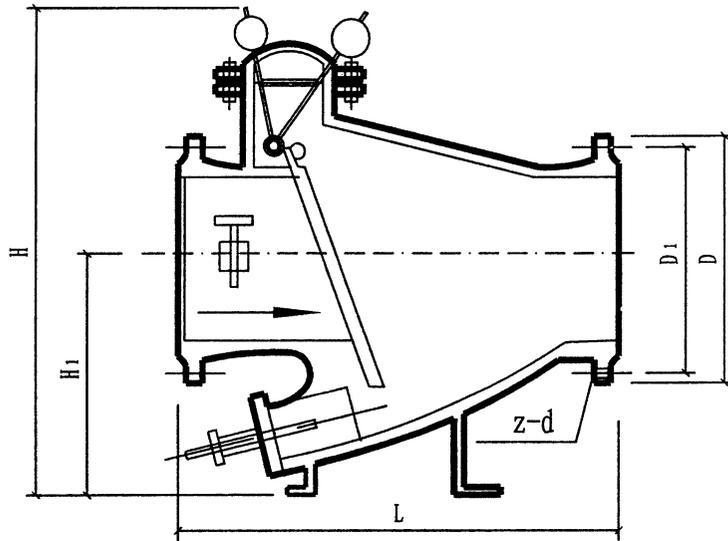
1. 主要用于水泵的出口端;
2. 在水平管道和垂直管道中均可安装;
3. 公称压力: 0.6~1.6 MPa.

对夹蝶式止回阀

图集号	12N6
页次	129

王准
王准
审核
审核
廖荣平
廖荣平
校对
校对
何崇智
何崇智
设计
设计
何崇智
何崇智
制图
制图

H44X-10 型缓闭止回阀参数及尺寸表



H44X-10 型缓闭止回阀

说明:

1. 主要用于大型水系的出口处, 防止水倒流及水锤对泵的破坏;
2. 公称压力: 1.0~1.6 MPa.

公称直径 DN	D	D1	L	H	H1	z-d		重量(kg)
	PN1.6	PN1.6				PN1.6	PN1.6	
50	160	125	230			4-φ18	55	
65	180	145	290			4-φ18	60	
80	195	160	310			4-φ18	85	
100	215	180	350	460	200	8-φ18	120	
150	280	240	480	580	274	8-φ18	175	
200	335	295	500	680	302	8-φ23	205	
250	405	355	600	730	348	12-φ25	427	
300	460	410	700	850	370	12-φ25	597	
350	520	470	800	950	410	16-φ25	800	
400	580	525	900	1030	450	16-φ30	1158	
500	705	650	1100	1262	550	20-φ34	1795	
600	840	770	1300	1520	635	20-φ41	2078	
700	910	840	1400	1644	720	24-φ41	4758	
800	1020	950	1500	1774	780	24-φ41	5452	
900	1120	1050	1700	2084	920	28-φ41	6993	
1000	1255	1170	1900	2195	970	28-φ48	8873	

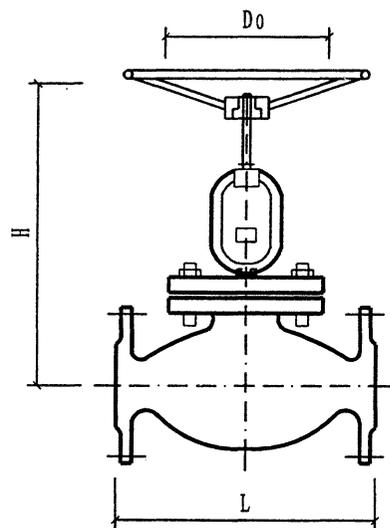
缓闭式止回阀

图集号	12N6
页次	130

王准
王准
审核
廖荣平
校
何崇智
设计
何崇智
制图

手动调节阀参数及尺寸表

型号	尺寸																		
	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
TJ40H-16 TS40H-16	L	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850	980	1100	1125	1150
TJ40H-25 TS40H-25	H	160	160	182	192	250	264	380	413	466	540	623	687	914	914	968	968	1100	1100
	Do	65	65	80	80	120	120	200	200	240	260	360	400						
TJ10H-10 TJ10H-16C TJ10H-25	L	90	100	120	140	170	200												
	H	150	160	182	192	250	264												
	Do	80	80	80	90	100	120												



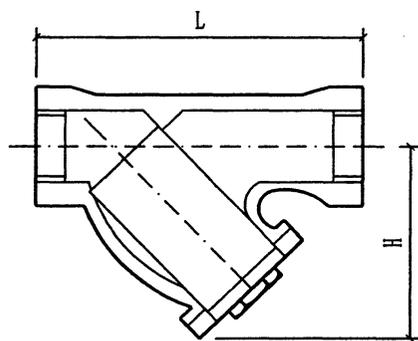
法兰连接手动调节阀

手动调节阀

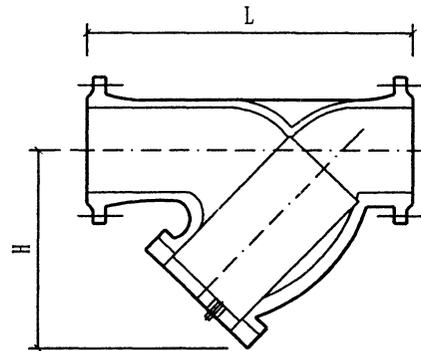
图集号	12N6
页次	131

王准	王准
核	核
审	审
廖荣平	廖荣平
对	对
校	校
何崇智	何崇智
设计	设计
何崇智	何崇智
制	制

Y 型过滤器参数及尺寸表



内螺纹连接Y型过滤器



法兰连接Y型过滤器

公称直径 DN	尺寸			
	L		H	
	螺纹	法兰	螺纹	法兰
15	90	140	75	73
20	100	150	85	88
25	110	160	95	93
32	130	180	102	100
40	160	220	117	115
50	190	230	140	155
65		250		198
80		280		210
100		350		250
125		400		305
150		440		358
200		500		450
250		580		503
300		670		578
350		780		598
400		850		618
450		850		693
500		1000		765

说明:

1. 主要安装在减压阀和设备的进口端;
2. 滤网采用不锈钢, 18~30 目/cm²;
2. 公称压力: 1.0~2.5 MPa.

Y 型过滤器

图集号	12N6
页次	132

准
王
王

核
审

平
廖
廖

对
校

智
何
何

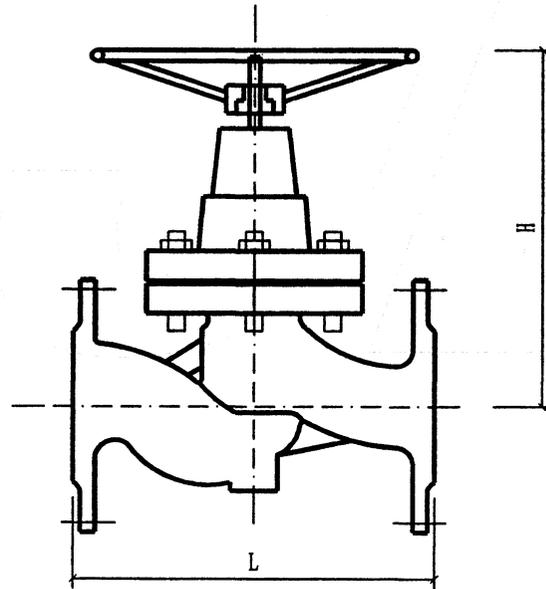
设计

智
何
何

制图

柱塞阀参数及尺寸表

型号	PN MPa	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600
U41S-16 U41H-16C	1.6	L	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850	980	1100	1250	1450
		H	133	178	178	195	220	250	272	272	312	365	410	470	540	650	730	850	1130	1230
U41H-25	2.5	L	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850	980	1100	1250	1450
		H	133	175	178	195	220	250	272	272	312	365	410	470	540	650	730	850	1130	1230

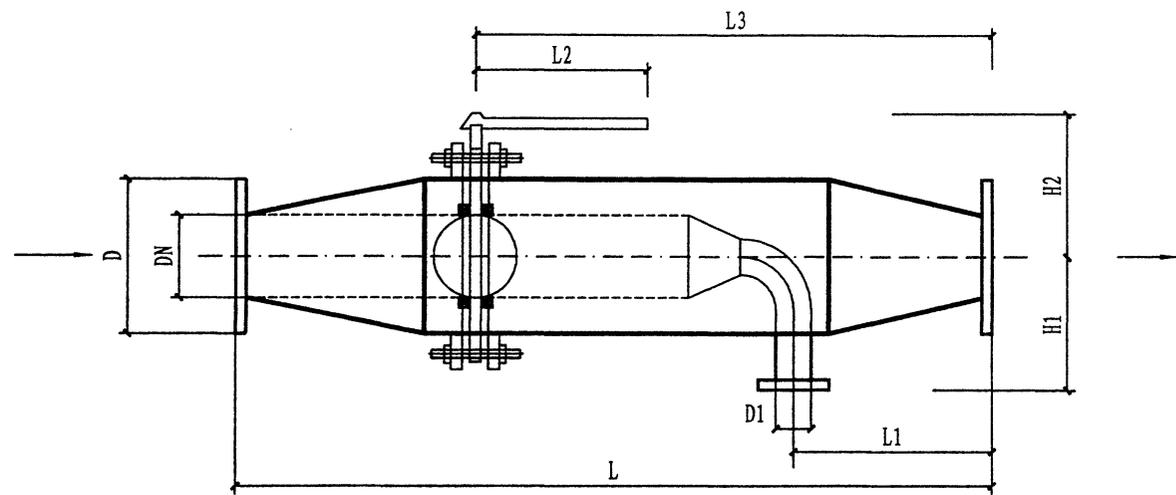


柱塞阀

柱 塞 阀

图集号	12N6
页次	133

王准
王准
审核
廖荣平
廖荣平
对校
张志清
张志清
设计
张志清
张志清
制图



规格DN	参数	D	D1	H1	H2	L	L1	L2	L3	重量 kg
50		100	25	130	200	370	70	254	255	30
70		125	40	150	162	480	100	254	346	40
80		150	40	150	230	592	100	254	413	55
100		200	50	180	290	720	120	350	499	75
125		200	50	180	290	740	120	350	507	82
150		250	65	200	290	860	180	350	627	112
200		350	65	260	360	1080	180	350	745	187
250		400	80	300	400	1250	200	350	860	250
300		400	80	300	400	1250	200	350	860	270
350		400	80	300	400	1250	200	350	860	290
400		600	100	400	500	1950	200	350	1250	565
450		600	100	400	500	2150	200	350	1350	595
500		600	100	400	500	2150	200	350	1350	625

说明：

1. 工作压力 $PN < 1.6\text{MPa}$, 设计温度 $t < 135^\circ\text{C}$ 。网眼直径 $\phi 3\text{mm}$;
2. 除污器一般为水平安装, 也可垂直安装 (进口在上方)。除污器排污管和除污器的进出口均应安装阀门;
3. 除污器运行时, 将蝶阀手柄旋至与筒体平行位置, 关闭排污阀。除污器除污时, 将蝶阀手柄旋至与筒体垂直位置, 同时打开排污阀;
4. 除污器应定期拆开检修。当进出口压力超出要求时, 应拆开取出滤网, 彻底清除杂物;
5. 热力站系统图说明见本图集第 73 页。

准
王
作

核
审

平
廖
荣
科

对
校

清
张
志
清

计
设

清
张
志
清

制
图

疏水自动加压器性能表

基本参数	单位	SZP-1	SZP-2	SZP-4	SZP-6	SZP-8	SZP-10	SZP-15
额定排水量	m ³ /h	1	2	4	6	8	10	15
额定加压气体压力 高于排水扬程	MPa	0.098						
最小加压气体压力 高于排水扬程	MPa	0.049						
最大加压气体压力	MPa	0.98						
水箱工作压力	MPa	0.098						
加压室、控制室 工作压力	MPa	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49
最高排水扬程	MPa	0.39						
被加压液体温度	°C	0~170						
加压每立方米水 耗蒸汽量	kg	4						
外形尺寸 (长×宽×高)	m	0.9×0.75 ×1	0.9×0.75 ×1	1.5×0.75 ×1.4	1.5×0.8 ×1.5	1.8×0.82 ×1.52	1.8×0.82 ×1.52	2.4×1 ×1.6
净重	kg	280	320	400	500	650	700	1200

说明:

1. 加压蒸汽压力: $P_1 \geq P_2 + 0.1 \text{ MPa}$ 。
式中, P_1 为加压蒸汽压力, P_2 为排出口压力。
最佳工作压力为 0.4MPa ;
2. 使用条件: 疏水自动加压器加压汽(气)体压力最大不得大于 1MPa。超过 1MPa 压力, 则应设置减压阀减压。若加压气体压力 $> 0.6 \text{ MPa}$ 。
疏水自动加压器完全能工作, 但为了延长工作寿命, 也减压至最佳工作压力 0.4MPa ;
3. 疏水自动加压器露天安置时, 水箱、加压室、控制管应加具有防雨性能的保温层外壳。保温材料厚度同蒸汽管道厚度相同;
4. 安装疏水自动加压器, 应使控制管的平面法兰垂直于地面;
5. 接管前后, 应对疏水自动加压器进行冲洗, 以清除管道中杂物, 方可投入运行;
6. 每年定期打开排污口, 将杂物清除。

疏水自动加压器性能表

图集号	12N6
页次	135

准
王 璇

核
审

平
廖 荣

对
校

清
张 志

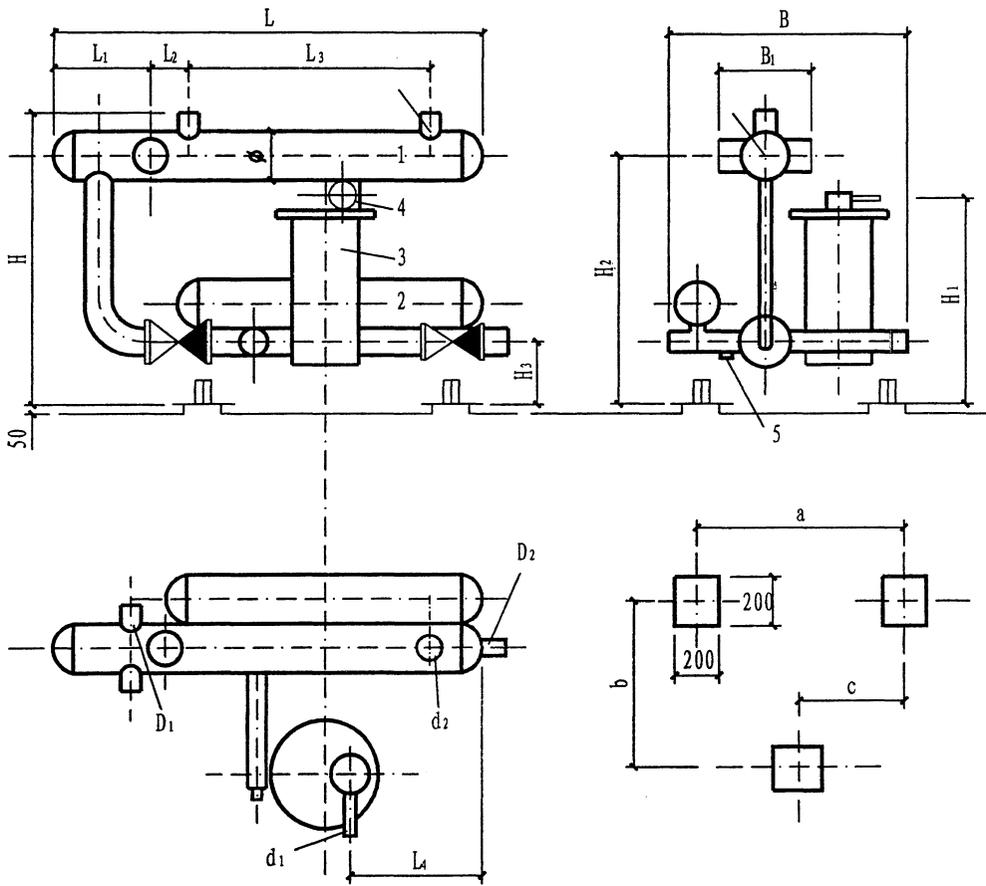
清
张 志

计
设

清
张 志

清
张 志

制
图



1-水箱 2-加压室 3-控制管 4-控制阀 5-清扫口

D₁ - 进水管 (三个口任意接管) D₂ - 排水管

d₁ - 加压蒸汽管 d₂ - 二次汽排出管

安装尺寸表

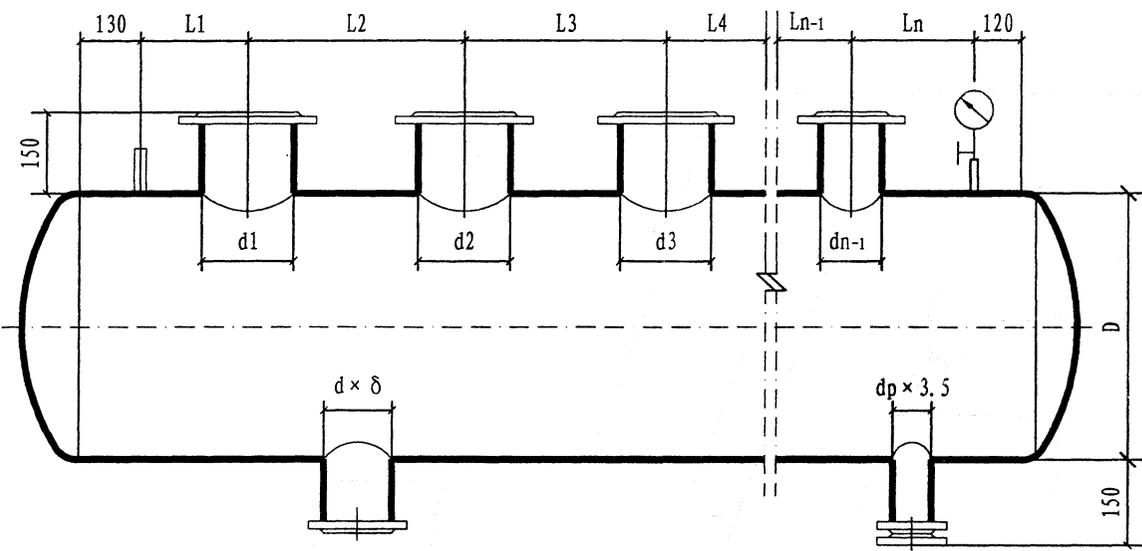
型 号	SZP-1	SZP-2	SZP-4	SZP-6	SZP-8	SZP-10	SZP-15
L	900	900	1500	1500	1800	1800	2400
L 1	270	270	398	398	398	428	455
L 2	/	/	150	150	165	165	165
L 3	/	/	532	532	607	607	900
L 4	250	250	420	420	630	630	880
B	745	745	752	808	815	815	990
B 1	380	380	513	565	565	590	642
H	1085	1085	1450	1500	1520	1530	1600
H 1	682	682	910	910	910	910	910
H 2	893	893	1213	1213	1233	1233	1280
H 3	150	150	250	250	250	250	250
D 1	50	50	65	65	80	80	125
D 2	50	50	65	80	80	100	125
d 1	15	15	15	15	15	15	15
d 2	50	50	50	50	50	50	50
a	276	276	646	646	1444	1444	1950
b	440	440	595	651	697	723	847
c	168	168	323	322	532	532	735
φ	219	219	273	325	325	351	402

疏水自动加压器安装图

图集号 12N6
页次 136

王准
王准
审核
廖荣平
廖荣平
校对
何崇智
何崇智
设计
何崇智
何崇智
制图

集、分水器安装示意图



说明:

1. 设备公称直径 $DN < 300\text{mm}$ 时, 筒体采用 20 号无缝钢管制造; 设备公称直径 $DN \geq 300\text{mm}$ 时, 筒体采用 20R 热轧钢板制造;
2. 筒体上的最大开孔直径 $d < \frac{1}{2} D$;
3. 压力表管路上的阀门由设计单位确定;
4. 筒体长度根据筒体接管数目确定, 但不得大于 3m ;
5. 技术要求参照国标 GA 868-2010 .

筒体接管中心距 L_1 、 L_2 、 L_3 、.....、 L_n 一般可按下表选用

L_1	$d_1 + 120$
L_2	$d_1 + d_2 + 120$
L_3	$d_2 + d_3 + 120$
.....
L_n	$d_{n-1} + 120$

集、分水器安装图 (一)

图集号	12N6
页次	137

王淮	王淮
核	
审	
廖荣平	廖荣平
校	
对	
何崇智	何崇智
设计	
何崇智	何崇智
制图	

用于蒸汽介质的筒体直径选用表

蒸汽压力 (表压) (MPa)	筒体直径						
	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400	DN450
	蒸汽量 kg/h						
0.05	538	1026	1618	2155	2933	3830	4951
0.1	705	1343	2120	2822	3841	5017	6350
0.2	1031	1963	2098	4125	5614	7333	9281
0.3	1351	2573	4059	5405	7357	9608	12161
0.4	1666	3174	5007	6667	9075	11852	15001
0.5	1979	3769	5946	7917	10775	14073	17812
0.6	2290	4361	6880	9161	12469	16286	20612
0.7	2598	4949	7807	10396	14152	18480	23388
0.8	2906	5534	8731	11625	15822	20665	26154
0.9	3213	6119	9654	12854	17494	22850	28919
1.0	3518	6700	10571	14076	19157	25021	31667
1.1	3825	7284	11492	15302	20826	27201	34427
1.2	4131	7867	12412	16526	22492	29377	37181
1.3	4436	8448	13329	17748	24155	31549	39929

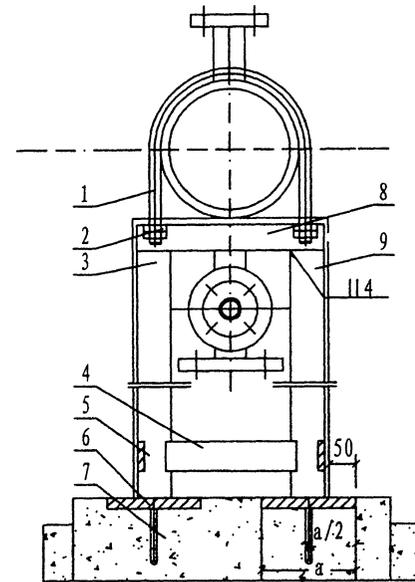
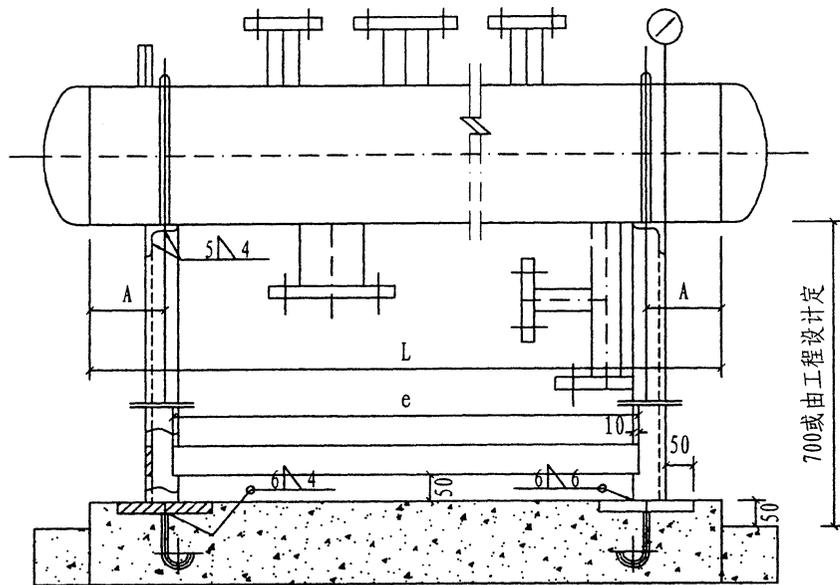
用于热水介质的筒体直径选用表

热水温度 °C	筒体直径						
	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400	DN450
	热水量 kg/h						
95	6116	11648	18381	24474	33310	43490	55052
110	6048	11518	18168	24190	32924	43000	54450
130	5945	11321	17862	23784	32370	42278	53510
150	5815	11108	17525	23332	31755	41483	52503

说明:

- 筒体直径的决定:
筒体直径比汽水连接总管直径大两号以上, 可按筒体内流速确定, 蒸汽流速按 10m/s 计算, 热水流速按 0.1m/s 计算;
- 排污管的安装位置及排污管、疏水管的安装方向由设计单位确定;
- 安装时应保持 0.01 的坡度, 坡向排污管。

王准
审核
廖荣平
校
何崇智
设计
何崇智
制图



技术要求:

1. 支架与地基平面应垂直, 不垂直度最大允许为 3 mm ;
2. 支架在现场就位后, 外表面按下列顺序涂漆:
铁红醇底漆一层, 棕色过氯乙烯底漆一层;
灰色过氯乙烯磁漆二层, 过氯乙烯清漆二层。

附注:

1. 混凝土基础及钢板预埋位置由工程设计确定;
2. 角钢立柱应现场焊接在预埋钢板上;
3. 螺母(序号2)的规格尺寸根据U型螺栓的大小选用;
4. 整个支架固定好后, 再焊接筋板(序号4和5)由现场根据需要定;
5. $A < \text{筒体内半径}/2$, 且A不大于 $0.2L$ 。

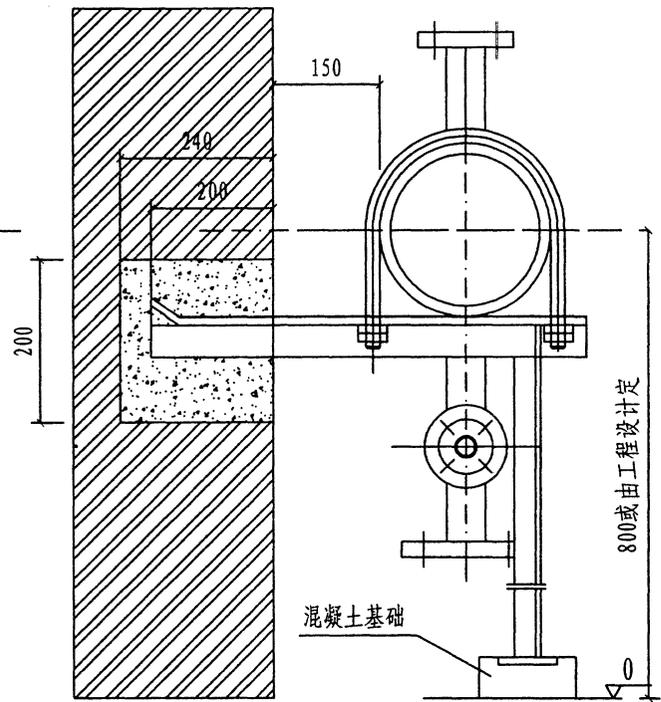
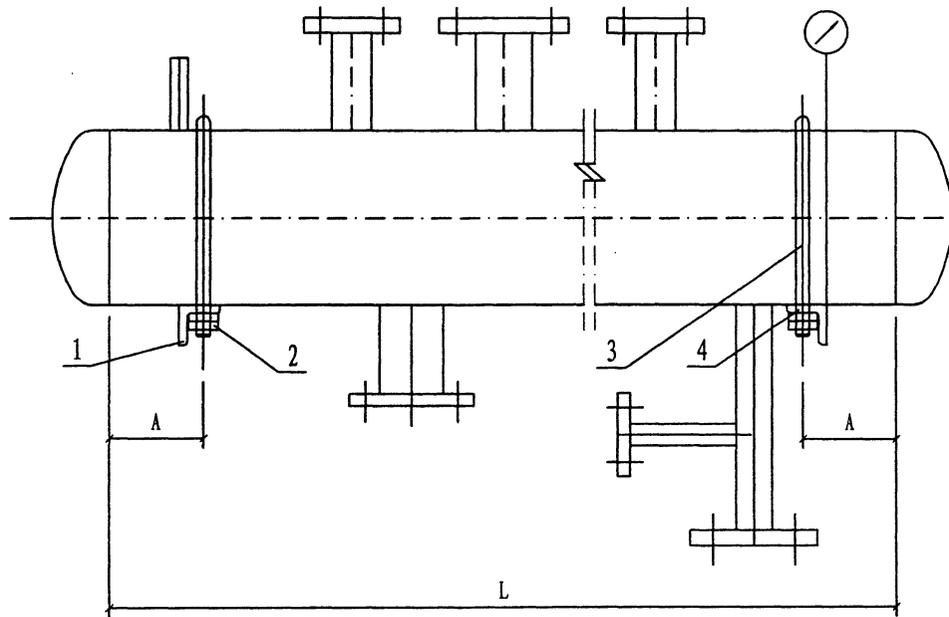
材料表

序号	名称及规格	材料	数量	重量 kg	
				单重	共重
1	U 型螺栓	碳钢	2		
2	螺母 M12 M16	碳钢	8		
3	角钢	Q235-A	2		
4	筋板 $e \times 50 \times 5$	Q235-A	2		
5	筋板 $e \times 50 \times 5$	Q235-A	2		
6	底钢	Q235-A	4		
7	钢钩	Q235-A	4		
8	角钢	Q235-A	2		
9	角钢	Q235-A	2		
	电焊条 B4303	Q235-A			

集、分水器安装图 (三)

图集号	12N6
页次	139

王准
审核
廖荣平
校对
何崇智
设计
何崇智
制图



技术要求:

- 1 角钢支架与墙面应垂直, 不垂直度最大允差为 2 mm ;
- 2 支架就位后, 外表面按下列顺序涂漆:
铁红醇底漆一层, 棕色过氯乙烯底漆一层;
灰色过氯乙烯磁漆二层, 过氯乙烯清漆二层。

附注:

- 1 当 $D \geq 350$ mm 时, 应从地面加一 L50 × 50 × 5 角钢立柱支撑,
角钢立柱与混凝土基础的连接, 混凝土基础的大小现场自行决定;
- 2 螺母 (序号2) 的规格尺寸根据U型螺栓的大小选取;
- 3 $A <$ 筒体内半径/2, 且A不大于0.2L。

材料表

序号	名称及规格	材料	数量	重量 kg	
				单重	共重
1	角钢	Q235-A	1	见零件图	
2	螺母 M12 M16	碳钢	8		
3	U型螺栓	碳钢	2		
4	角钢	Q235-A	1		
电焊条 E4303					

集、分水器安装图 (四)

图集号	12N6
页次	140

图	制	张志明	张志清	设计	张志明	张志清	校对	廖荣平	廖荣平	审核	王准	王准
---	---	-----	-----	----	-----	-----	----	-----	-----	----	----	----

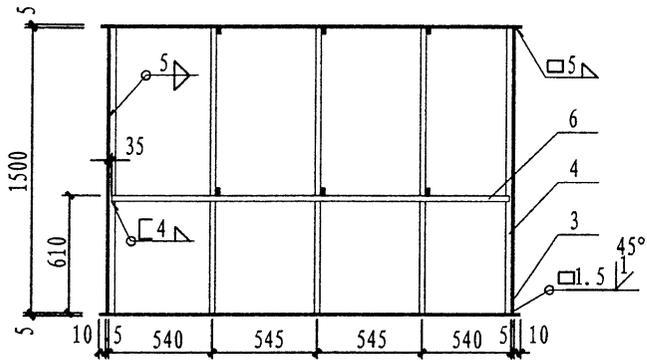
水箱安装说明

1. 本水箱适用于储存冷热水之用，水温低于 100℃，水箱储存凝结水时，仅适用开式系统。
2. 方形开式水箱的公称容积为 5.0~30.0 m³，分 6 种规格。
3. 水箱有效容积的计算，其高度按 H-150 mm 计算。
4. 水箱箱顶、箱壁、箱底的钢板拼接均采用对接焊缝（当钢板厚度为 4 mm 时，用 I 型焊缝，大于或等于 5 mm 时，用 V 型焊缝），焊缝之间不允许有十字交叉现象，且不得与肋条、加强肋重合。
5. 水箱制造完毕后，应作盛水或煤油渗透试验：
 - (1) 盛水试验：
水箱应置于临时支座上（支座间距离根据现场情况由设计确定），将水箱完全充满水，经 2~3 h 后，用小锤（锤重一般为 0.5~1.5 kg）沿焊缝两侧约 150 mm 的地方轻敲，不得有漏水现象，若发现有漏水的地方须铲去重新焊接后再行试验，试验完毕，将水排净。

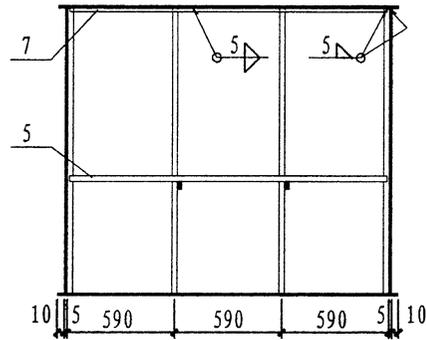
- (2) 煤油渗透试验：
在水箱外表面的焊缝上，涂以白垩粉或白粉，并晾干，在水箱内表面的焊缝上涂煤油，在试验的时间内涂 2~3 次使焊缝表面能得到充分的浸润，如在白垩粉或白粉上没有发现油迹，则为合格。试验时间：对垂直焊缝或煤油由下往上渗透的水平焊缝为 35min，对煤油由上往下渗透的水平焊缝为 25min。
6. 水箱试验完毕后，内外表面除锈后刷红丹两遍，水箱内表面再刷汽包漆两遍，水箱外表面如不做保温，再刷油性调和漆两遍，水箱底部刷沥青漆两遍。
7. 水箱上的附件如人孔、管接头、内外人梯、水位计等的位置，可由设计者根据具体情况变动。详见国标 03R401-2。
8. 水箱放在支座上，但支座长度应超出底板，支座构造由设计者确定，支座高度不低于 300 mm。
9. 水箱设内外人梯及两组磁翻转液位计。

水箱安装说明	图集号	12N6
	页次	141

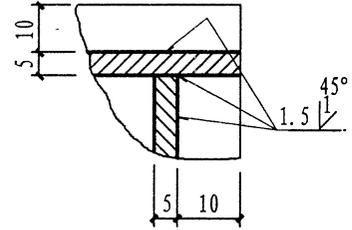
制	张志强
图	张志强
设计	张志强
校	张志强
对	张志强
校	张志强
核	张志强
审	张志强
准	张志强



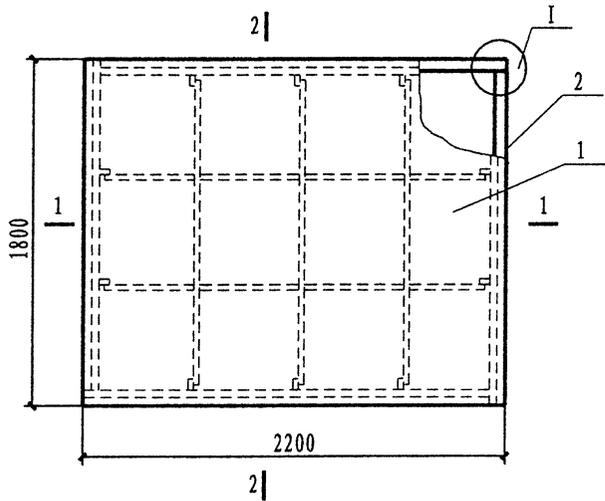
1-1



2-2



I

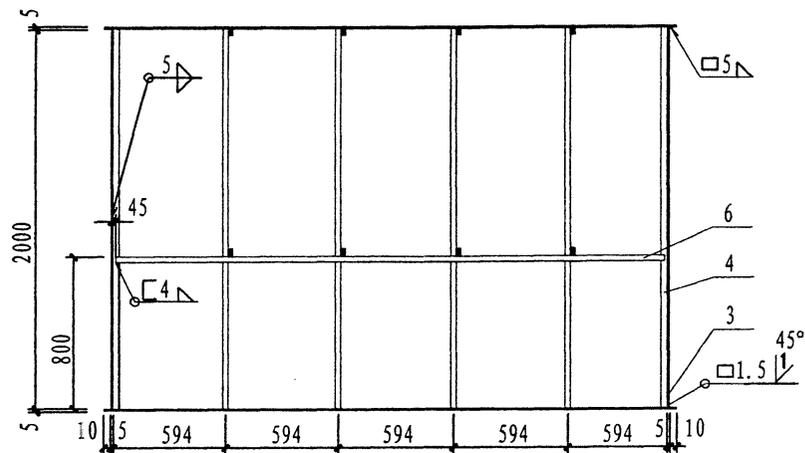


材料表

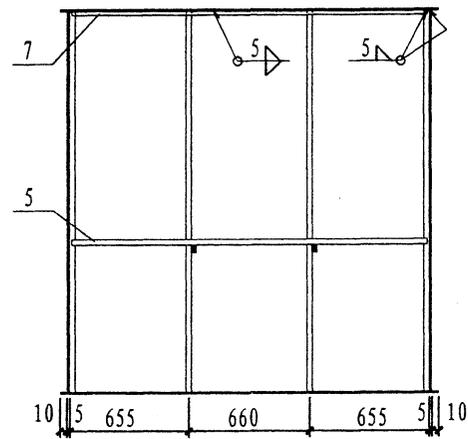
件号	名称	规格	数量	重量 kg		备注
				单重	共重	
1	箱顶	钢板 $\delta=5$ 2400×1800	1	169.5	169.5	
2	箱底	钢板 $\delta=5$ 2400×1800	1	169.5	169.5	
3	箱壁	钢板 $\delta=5$ 8042×1500	1	473.0	473.0	
4	肋条	扁钢 -65×5 L=1500	10	3.83	38.3	
5	拉条	扁钢 -40×4 L=1710	3	2.16	6.5	
6	拉条	扁钢 -40×4 L=2110	2	2.66	5.3	
7	加强肋	扁钢 -60×5 L=1710	3	4.04	12.1	
材料 Q235A				总重: 874.2 kg		

5.0 m ³ 方形开式水箱本体图	图集号	12N6
	页次	142

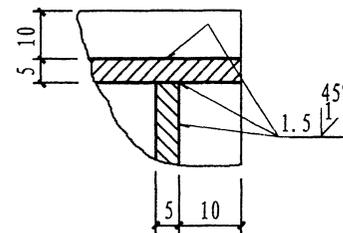
王准	王准
审核	
廖荣平	张利
校对	
张志清	张志清
设计	
张志清	张志清
制图	



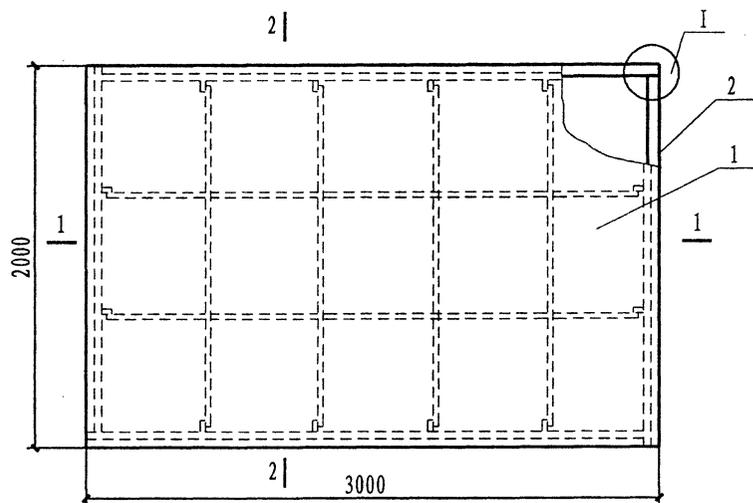
1-1



2-2



I



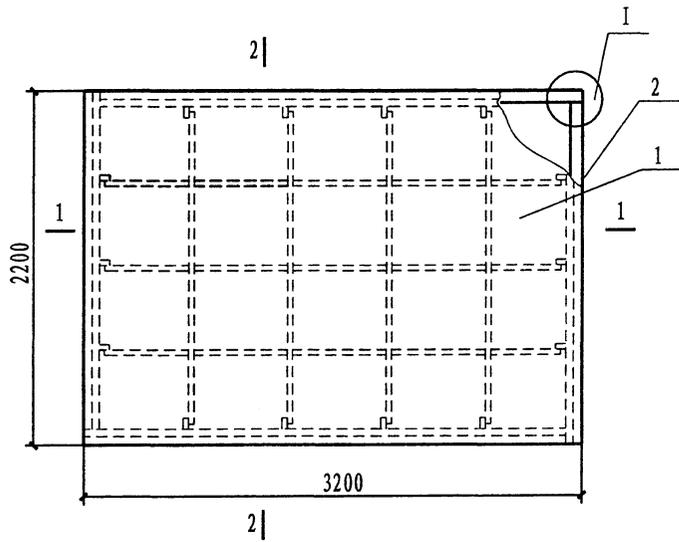
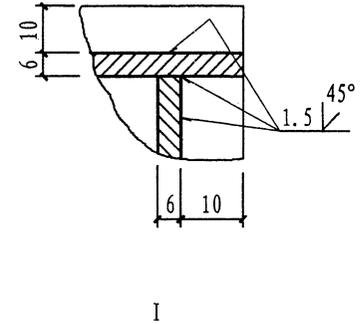
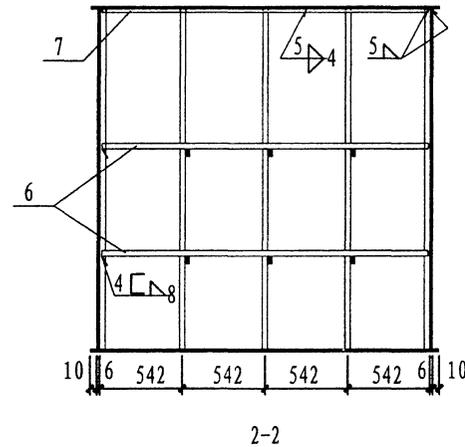
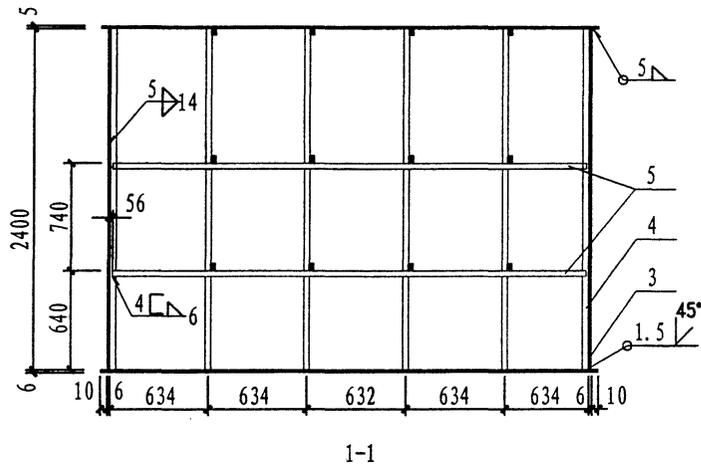
材料表

件号	名称	规格	数量	重量 kg		备注
				单重	共重	
1	箱顶	钢板 $\delta=5$ 3000×2000	1	235.5	235.5	
2	箱底	钢板 $\delta=5$ 3000×2000	1	235.5	235.5	
3	箱壁	钢板 $\delta=5$ 9642×2000	1	756.0	756.0	
4	肋条	扁钢 -85×5 L=2000	12	8.0	96	
5	拉条	扁钢 -50×4 L=1890	4	2.97	119	
6	拉条	扁钢 -50×4 L=2890	2	4.54	9.1	
7	加强肋	扁钢 -65×5 L=1890	4	4.82	19.3	
材料 Q235A				总重: 1363.3 kg		

10.0 m³ 方形开式水箱本体图

图集号	12N6
页次	143

制	张志明
图	张志明
设计	张志明
校	廖荣平
对	张志明
核	王淮
准	王淮



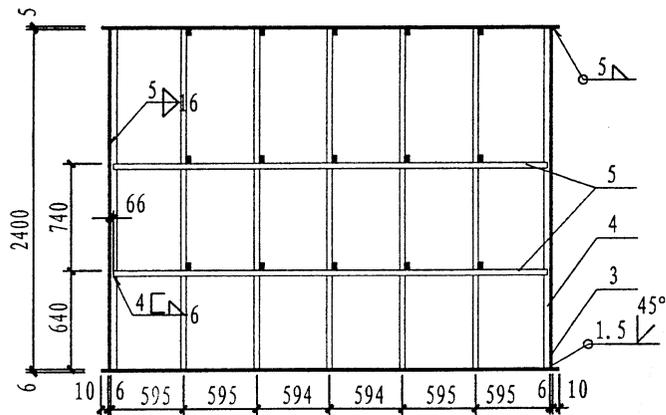
材料表

件号	名称	规格	数量	重量 kg		备注
				单重	共重	
1	箱 顶	钢板 δ=5 3200×2200	1	276.7	276.7	
2	箱 底	钢板 δ=6 3200×2200	1	331.6	331.6	
3	箱 壁	钢板 δ=6 10736×2400	1	1213.6	1213.6	
4	肋 条	扁钢 -90×6 L=2400	14	10.2	142.8	
5	拉 条	扁钢 -50×6 L=3100	6	7.3	43.8	
6	拉 条	扁钢 -50×6 L=2100	8	5.0	40.0	
7	加 强 肋	扁钢 -80×6 L=2100	4	7.9	31.6	
材料 Q235A				总重: 2080.1 kg		

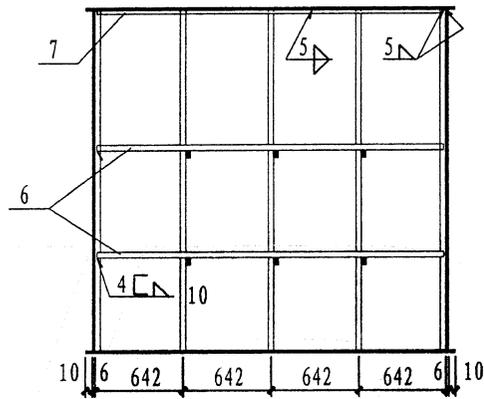
15.0 m³ 方形开式水箱本体图

图集号	12N6
页次	144

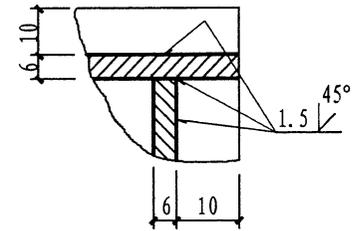
图制	张志清 张志清
设计	张志清 张志清
校对	廖荣平 廖荣平
审核	王准 王准



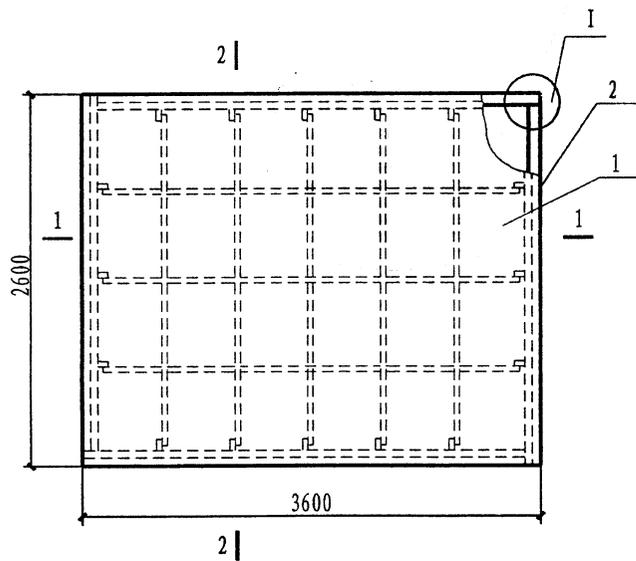
1-1



2-2



I



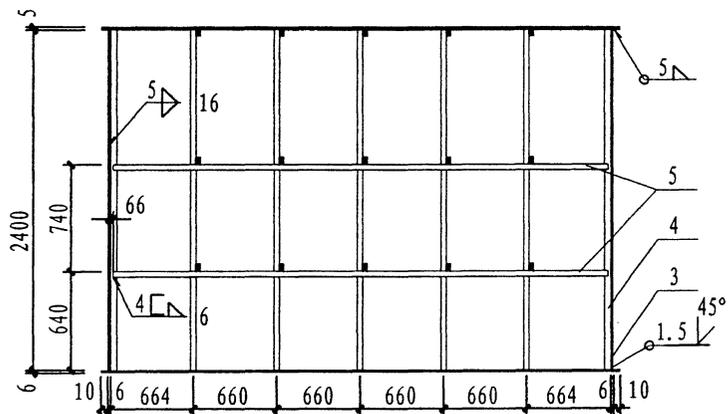
材料表

件号	名称	规格	数量	重量 kg		备注
				单重	共重	
1	箱顶	钢板 $\delta=5$ 3600×2600	1	367.8	367.8	
2	箱底	钢板 $\delta=6$ 3600×2600	1	440.9	440.9	
3	箱壁	钢板 $\delta=6$ 12336×2400	1	1394.5	1394.5	
4	肋条	扁钢 -100×6 L=2400	16	11.3	180.8	
5	拉条	扁钢 -50×6 L=3500	6	8.3	49.8	
6	拉条	扁钢 -50×6 L=2500	10	5.9	59.0	
7	加强肋	扁钢 -90×6 L=2500	5	10.6	53.0	
材料 Q235A				总重: 2545.8 kg		

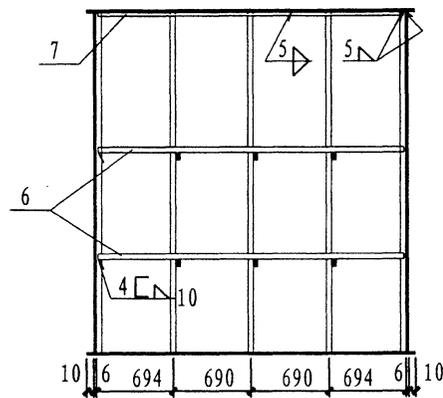
20.0 m³ 方形开式水箱本体图

图集号	12N6
页次	145

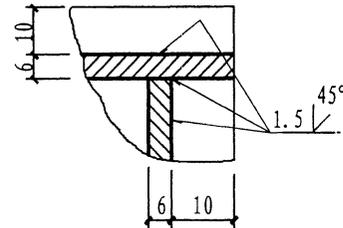
王准
 审核
 廖荣平
 校对
 张志清
 设计
 张志清
 制图



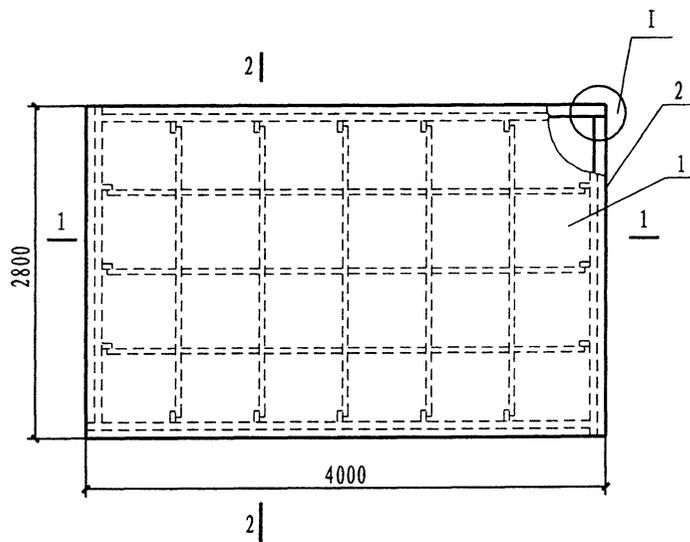
1-1



2-2



I



2|

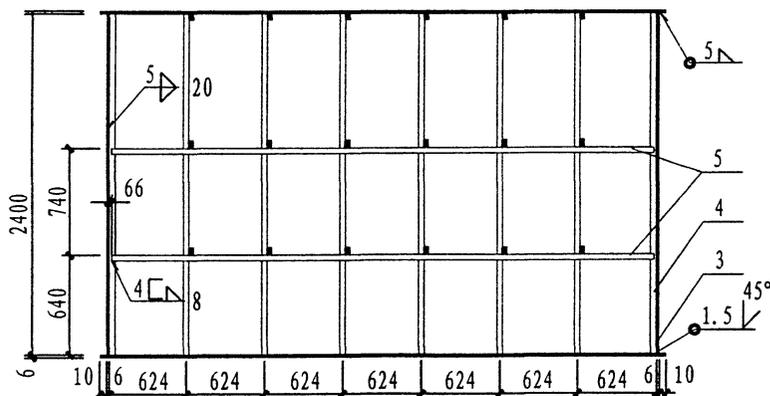
材料表

件号	名称	规格	数量	重量 kg		备注
				单重	共重	
1	箱顶	钢板 $\delta=5$ 4000×2800	1	440.2	440.2	
2	箱底	钢板 $\delta=8$ 4000×2800	1	703.4	703.4	
3	箱壁	钢板 $\delta=6$ 13536×2400	1	1530.1	1530.1	
4	肋条	扁钢 -100×6 L=2400	16	11.3	180.8	
5	拉条	扁钢 -50×6 L=3900	6	9.2	55.2	
6	拉条	扁钢 -50×6 L=2700	10	6.4	64.0	
7	加强肋	扁钢 -90×8 L=2700	5	15.3	76.5	
材料 Q235A				总重: 3050.2 kg		

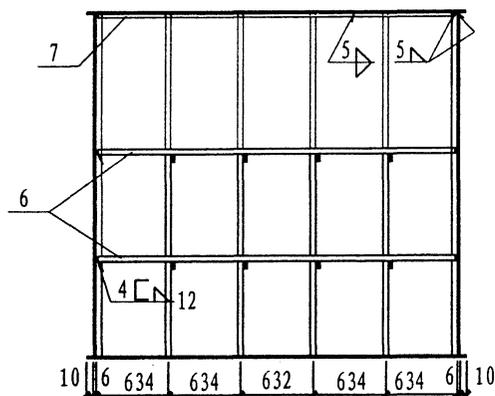
25.0 m³ 方形开式水箱本体图

图集号	12N6
页次	146

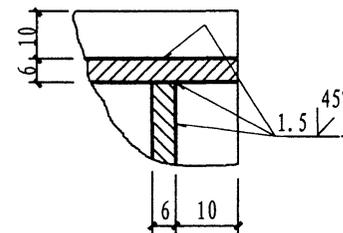
王准
 审核
 廖荣平
 校对
 张志清
 设计
 张志清
 制图



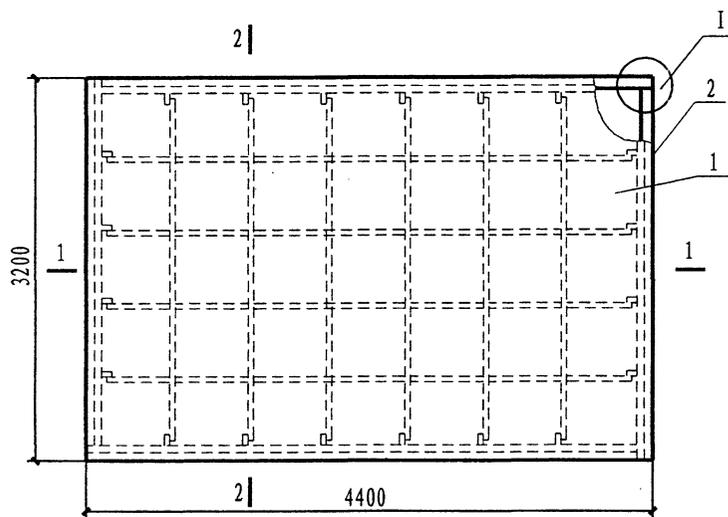
1-1



2-2



I



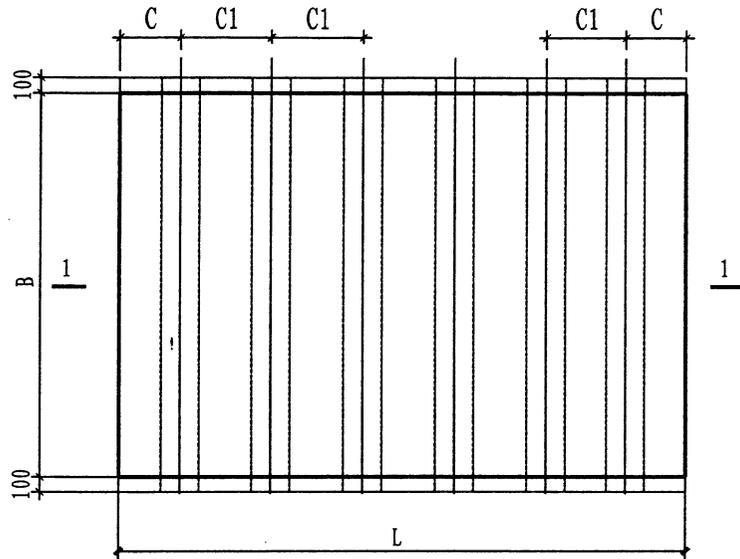
材料表

件号	名称	规格	数量	重量 kg		备注
				单重	共重	
1	箱顶	钢板 $\delta=5$ 4400 × 3200	1	553.3	553.3	
2	箱底	钢板 $\delta=8$ 4400 × 3200	1	884.2	884.2	
3	箱壁	钢板 $\delta=6$ 15136 × 2400	1	1711.0	1711.0	
4	肋条	扁钢 -100 × 6 L=2400	20	11.3	226.0	
5	拉条	扁钢 -50 × 6 L=4300	8	10.1	80.8	
6	拉条	扁钢 -50 × 6 L=3100	12	7.3	87.6	
7	加强肋	扁钢 -100 × 8 L=3100	6	19.5	117.0	
材料 Q235A				总重: 3659.9 kg		

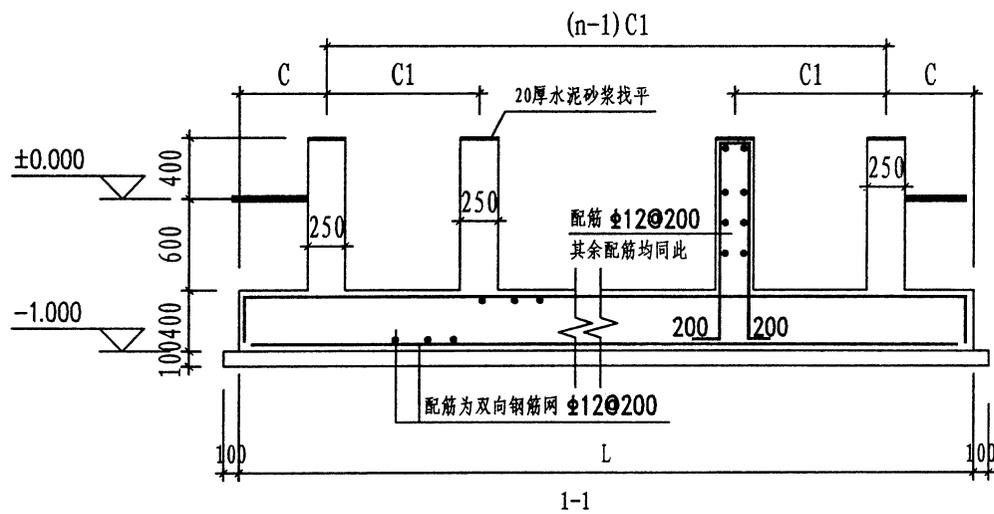
30.0 m³ 方形开式水箱本体图

图集号	12N6
页次	147

刘世宇
核
审
武军团
对
校
张玉晨
设计
张玉晨
制图



水箱基础平面图



1-1

水箱基础表

件号	水箱容量 m ³	水箱尺寸 mm		基础尺寸 mm			备注
		L	B	C	C1	支座数量n	
1	5.0	2200	1800	500	600	3	
2	10.0	3000	2000	300	800	4	
3	15.0	3200	2200	400	800	4	
4	20.0	3600	2600	450	900	4	
5	25.0	4000	2800	400	800	5	
6	30.0	4400	2400	400	900	5	

基础材料: 混凝土C30, 垫层混凝土C15, 钢筋为HRB335

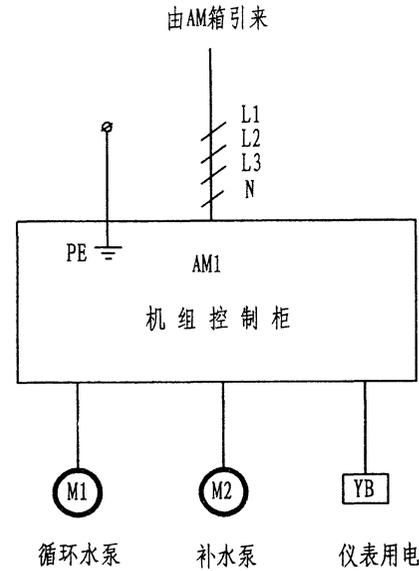
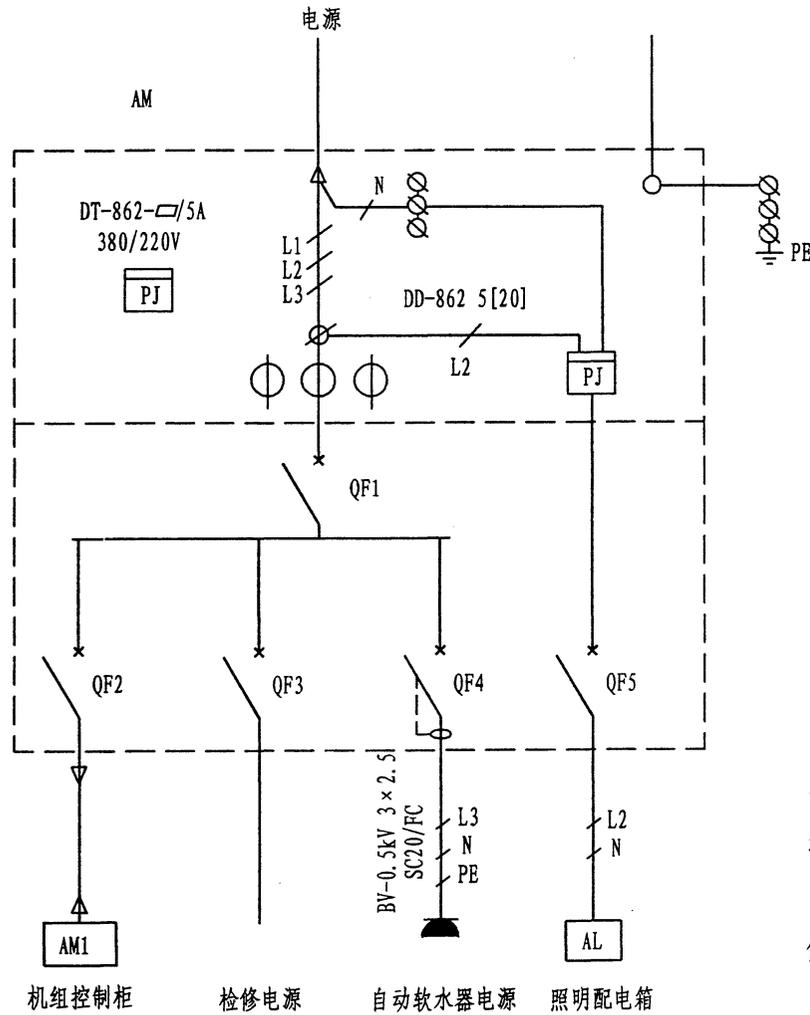
说明:

基础下土必须分层压实, 承载力不小于100kPa.

方形开式水箱基础图

图集号	12N6
页次	148

制	图	岩	西	岩	俊	费	家	校	对	岩	西	岩	核	审	王	准	王
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



说明:

1. AM为进线配电计量箱,动力和照明分开计量,箱内计量部分须征求供电部门同意后方可订货。本配电接地保护系统采用TN-S形式,接地电阻 $<4\Omega$ 。

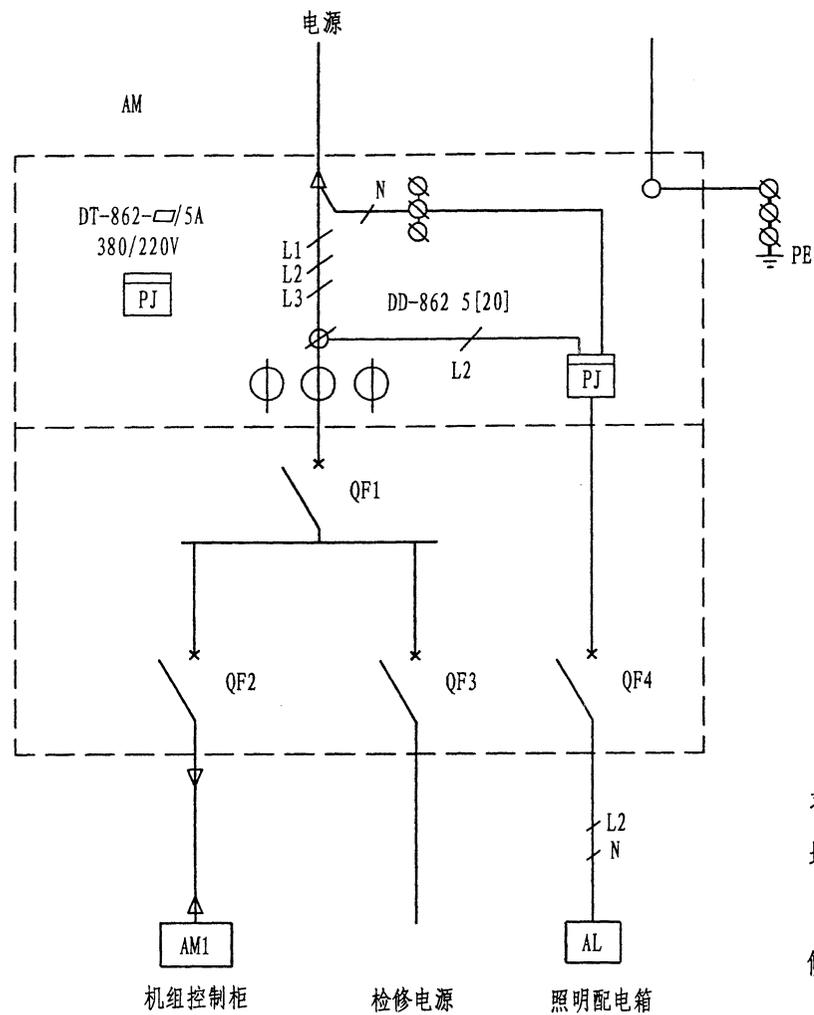
2. AM配电箱选用PXT-非型挂墙安装,箱中心距地面1.4m,盘前检修。外形尺寸不大于 $1000 \times 700 \times 250$ (高 \times 宽 \times 深)。

AM箱系统图

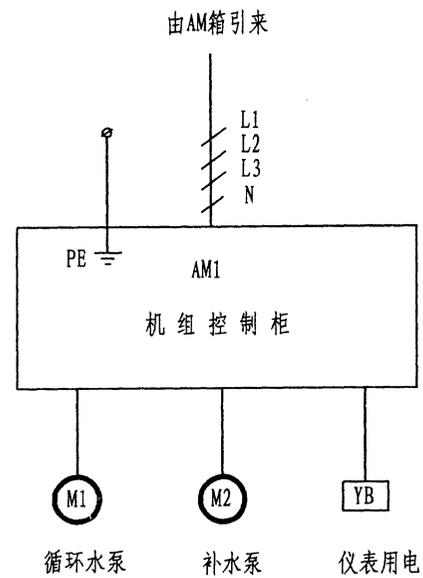
水-水热力站配电系统图

图集号	12N6
页次	150

准	王	王
核	岩	岩
校	西	西
对	费	费
校	家	家
设	俊	俊
计	表	表
图	岩	岩
制	西	西



AM箱系统图



说明:

1. AM为进线配电计量箱,动力和照明分开计量,箱内计量部分须征求供电部门同意后方可订货。本配电接地保护系统采用TN-S形式,接地电阻 $<4\Omega$ 。
2. AM配电箱选用PXT-非型挂墙安装,箱中心距地面1.4m,盘前检修。外形尺寸不大于 $1000 \times 700 \times 250$ (高 \times 宽 \times 深)。

汽-水热力站配电系统图	图集号	12N6
	页次	151

准
王
核
申
岩
西
对
校
费
家
计
设
岩
西
图
制

水-水热力站配电系统元件表(一)

规格型号 名称		机组容量 (MW)	0.1	0.3	0.5	1	2	
断路器	进线 QF1		NS100 3P In=16	NS100 3P In=20	NS100 3P In=25	NS100 3P In=40	NS100 3P In=50	
			CM1E-100 In=16	CM1E-100 In=20	CM1E-100 In=25	CM1E-100 In=40	CM1E-100 In=50	
			SACE Isomax-S S1In=16	SACE Isomax-S S1In=20	SACE Isomax-S S1In=25	SACE Isomax-S S1In=40	SACE Isomax-S S1In=50	
	机组 QF2		NS100 3P In=10	NS100 3P In=16	NS100 3P In=20	NS100 3P In=32	NS100 3P In=40	
			CM1E-100 In=10	CM1E-100 In=16	CM1E-100 In=20	CM1E-100 In=32	CM1E-100 In=40	
			SACE Isomax-S S1In=16	SACE Isomax-S S1In=16	SACE Isomax-S S1In=20	SACE Isomax-S S1In=32	SACE Isomax-S S1In=40	
	检修 QF3		NS100 3P In=10	NS100 3P In=16	NS100 3P In=20	NS100 3P In=32	NS100 3P In=40	
			CM1E-100 In=10	CM1E-100 In=16	CM1E-100 In=20	CM1E-100 In=32	CM1E-100 In=40	
			SACE Isomax-S S1In=10	SACE Isomax-S S1In=16	SACE Isomax-S S1In=20	SACE Isomax-S S1In=32	SACE Isomax-S S1In=40	
	自动软水器 QF4		DPN Vigi 1P+N 6A					
			TIBIL-63 1PN 6A					
			GPNV-6	GPNV-6	GPNV-6	GPNV-6	GPNV-6	
	照明 QF5		DPN 1P+N 10A					
			TIBI-63 1PN 10A					
			GPN-10	GPN-10	GPN-10	GPN-10	GPN-10	
	电表(照明)			DD-862 5[20]	DD-862 5[20]	DD-862 5[20]	DD-862 5[20]	DD-862 5[20]
	电表(动力)			DT-862-20/5A	DT-862-20/5A	DT-862-30/5A	DT-862-40/5A	DT-862-50/5A
	电流互感器			LQG-0.5kV 20/5-0.5级	LQG-0.5kV 20/5-0.5级	LQG-0.5kV 30/5-0.5级	LQG-0.5kV 40/5-0.5级	LQG-0.5kV 50/5-0.5级
			LMZ1-0.5kV 20/5-0.5级	LMZ1-0.5kV 20/5-0.5级	LMZ1-0.5kV 30/5-0.5级	LMZ1-0.5kV 40/5-0.5级	LMZ1-0.5kV 50/5-0.5级	
机组电缆			VV-1kV 5×4	VV-1kV 5×4	VV-1kV 5×4	VV-1kV 5×4	VV-1kV 5×6	
进线电缆			VV ₂₂ -1kV 5×4	VV ₂₂ -1kV 5×4	VV ₂₂ -1kV 5×4	VV ₂₂ -1kV 5×6	VV ₂₂ -1kV 5×10	

水-水热力站配电系统元件表(一)

图集号	12N6
页次	152

准
王
核
审
岩
西
对
校
费
家
俊
设
计
岩
西
图
制

水-水热力站配电系统元件表(二)

规格型号 名称		机组容量 (MW)	3	5	7	10	
断路器	进线 QF1		NS100 3P In=80	NS100 3P In=100	NS160 3P In=125	NS160 3P In=160	
			CM1E-100 In=80	CM1E-100 In=100	CM1E-225 In=125	CM1E-225 In=160	
			SACE Isomax-S S1In=80	SACE Isomax-S S1In=100	SACE Isomax-S S1In=125	SACE Isomax-S S2In=160	
	机组 QF2		NS100 3P In=63	NS100 3P In=80	NS100 3P In=100	NS160 3P In=125	
			CM1E-100 In=63	CM1E-100 In=80	CM1E-100 In=100	CM1E-225 In=125	
			SACE Isomax-S S1In=63	SACE Isomax-S S1In=80	SACE Isomax-S S1In=100	SACE Isomax-S S1In=125	
	检修 QF3		NS100 3P In=40	NS100 3P In=40	NS100 3P In=40	NS100 3P In=40	
			CM1E-100 In=40	CM1E-100 In=40	CM1E-100 In=40	CM1E-100 In=40	
			SACE Isomax-S S1In=40	SACE Isomax-S S1In=40	SACE Isomax-S S1In=40	SACE Isomax-S S1In=40	
	自动软水器 QF4		DPN Vigi 1P+N 6A	DPN Vigi 1P+N 6A	DPN Vigi 1P+N 6A	DPN Vigi 1P+N 6A	
			TIBIL-63 1PN 6A	TIBIL-63 1PN 6A	TIBIL-63 1PN 6A	TIBIL-63 1PN 6A	
			GPNV-6	GPNV-6	GPNV-6	GPNV-6	
	照明 QF5		DPN 1P+N 10A	DPN 1P+N 10A	DPN 1P+N 10A	DPN 1P+N 10A	
			TIBI-63 1PN 10A	TIBI-63 1PN 10A	TIBI-63 1PN 10A	TIBI-63 1PN 10A	
			GPN-10	GPN-10	GPN-10	GPN-10	
	电表(照明)			DD-862 5[20]	DD-862 5[20]	DD-862 5[20]	DD-862 5[20]
	电表(动力)			DT-862-100/5A	DT-862-100/5A	DT-862-150/5A	DT-862-200/5A
	电流互感器			LQG-0.5kV 100/5-0.5级	LQG-0.5kV 100/5-0.5级	LQG-0.5kV 150/5-0.5级	LQG-0.5kV 200/5-0.5级
				LMZ1-0.5kV 100/5-0.5级	LMZ1-0.5kV 100/5-0.5级	LMZ1-0.5kV 150/5-0.5级	LMZ1-0.5kV 200/5-0.5级
	机组电缆			VV-1kV 5×16	VV-1kV 3×25+2×16	VV-1kV 3×35+2×16	VV-1kV 3×50+2×25
进线电缆			VV22-1kV 5×16	VV22-1kV 3×25+2×16	VV22-1kV 3×35+2×16	VV22-1kV 3×50+2×25	

准
王
核
审
岩
西
对
校
费
家
俊
设
计
岩
西
图
制

汽-水热力站配电系统元件表(一)

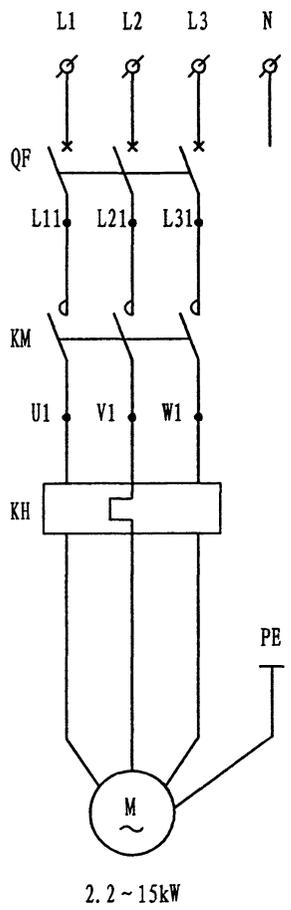
规格型号 名称		机组容量 (MW)	0.1	0.3	0.5	1	2
断路器	进线 QF1		NS100 3P In=16	NS100 3P In=20	NS100 3P In=25	NS100 3P In=40	NS100 3P In=50
			CM1E-100 In=16	CM1E-100 In=20	CM1E-100 In=25	CM1E-100 In=40	CM1E-100 In=50
			SACE Isomax-S S1In=16	SACE Isomax-S S1In=20	SACE Isomax-S S1In=25	SACE Isomax-S S1In=40	SACE Isomax-S S1In=50
	机组 QF2		NS100 3P In=10	NS100 3P In=16	NS100 3P In=20	NS100 3P In=32	NS100 3P In=40
			CM1E-100 In=10	CM1E-100 In=16	CM1E-100 In=20	CM1E-100 In=32	CM1E-100 In=40
			SACE Isomax-S S1In=10	SACE Isomax-S S1In=16	SACE Isomax-S S1In=20	SACE Isomax-S S1In=32	SACE Isomax-S S1In=40
	检修 QF3		NS100 3P In=10	NS100 3P In=16	NS100 3P In=20	NS100 3P In=32	NS100 3P In=40
			CM1E-100 In=10	CM1E-100 In=16	CM1E-100 In=20	CM1E-100 In=32	CM1E-100 In=40
			SACE Isomax-S S1In=10	SACE Isomax-S S1In=16	SACE Isomax-S S1In=20	SACE Isomax-S S1In=32	SACE Isomax-S S1In=40
	照明 QF4		DPN 1P+N 10A				
			TIBI-63 1PN 10A				
			GPN-10	GPN-10	GPN-10	GPN-10	GPN-10
电表(照明)			DD-862 5[20]				
电表(动力)			DT-862-20/5A	DT-862-20/5A	DT-862-30/5A	DT-862-40/5A	DT-862-50/5A
电流互感器			LQG-0.5kV 20/5-0.5级	LQG-0.5kV 20/5-0.5级	LQG-0.5kV 30/5-0.5级	LQG-0.5kV 40/5-0.5级	LQG-0.5kV 50/5-0.5级
			LMZ1-0.5kV 20/5-0.5级	LMZ1-0.5kV 20/5-0.5级	LMZ1-0.5kV 30/5-0.5级	LMZ1-0.5kV 40/5-0.5级	LMZ1-0.5kV 50/5-0.5级
机组电缆			VV-1kV 5×4	VV-1kV 5×4	VV-1kV 5×4	VV-1kV 5×4	VV-1kV 5×6
进线电缆			VV22 -1kV 5×4	VV22 -1kV 5×4	VV22 -1kV 5×4	VV22 -1kV 5×6	VV22 -1kV 5×10

准
王
核
审
岩
西
对
校
费
家
俊
黄
表
计
设
岩
西
图
制

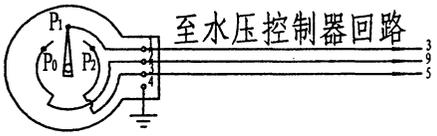
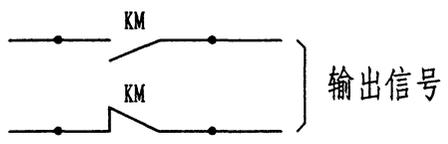
汽-水热力站配电系统元件表(二)

规格型号 名称		机组容量 (MW)	3	5	7	10
断路器	进线 QF1		NS100 3P In=63	NS100 3P In=100	NS160 3P In=125	NS160 3P In=160
			CM1E-100 In=63	CM1E-100 In=100	CM1E-225 In=125	CM1E-225 In=160
			SACE Isomax-S S1In=63	SACE Isomax-S S1In=100	SACE Isomax-S S1In=125	SACE Isomax-S S2In=160
	机组 QF2		NS100 3P In=50	NS100 3P In=80	NS100 3P In=100	NS160 3P In=125
			CM1E-100 In=50	CM1E-100 In=80	CM1E-100 In=100	CM1E-225 In=125
			SACE Isomax-S S1In=50	SACE Isomax-S S1In=80	SACE Isomax-S S1In=100	SACE Isomax-S S1In=125
	检修 QF3		NS100 3P In=40	NS100 3P In=40	NS100 3P In=40	NS100 3P In=40
			CM1E-100 In=40	CM1E-100 In=40	CM1E-100 In=40	CM1E-100 In=40
			SACE Isomax-S S1In=40	SACE Isomax-S S1In=40	SACE Isomax-S S1In=40	SACE Isomax-S S1In=40
	照明 QF4		DPN 1P+N 10A	DPN 1P+N 10A	DPN 1P+N 10A	DPN 1P+N 10A
			TIBI-63 1PN 10A	TIBI-63 1PN 10A	TIBI-63 1PN 10A	TIBI-63 1PN 10A
			GPN-10	GPN-10	GPN-10	GPN-10
电表(照明)			DD-862 5[20]	DD-862 5[20]	DD-862 5[20]	DD-862 5[20]
电表(动力)			DT-862-75/5A	DT-862-100/5A	DT-862-150/5A	DT-862-200/5A
电流互感器			LQG-0.5kV 75/5-0.5级	LQG-0.5kV 100/5-0.5级	LQG-0.5kV 150/5-0.5级	LQG-0.5kV 200/5-0.5级
			LMZ1-0.5kV 75/5-0.5级	LMZ1-0.5kV 100/5-0.5级	LMZ1-0.5kV 150/5-0.5级	LMZ1-0.5kV 200/5-0.5级
机组电缆			VV-1kV 5×10	VV-1kV 3×25+2×16	VV-1kV 3×35+2×16	VV-1kV 3×50+2×25
进线电缆			VV ₂₂ -1kV 5×16	VV ₂₂ -1kV 3×25+2×16	VV ₂₂ -1kV 3×35+2×16	VV ₂₂ -1kV 3×50+2×25

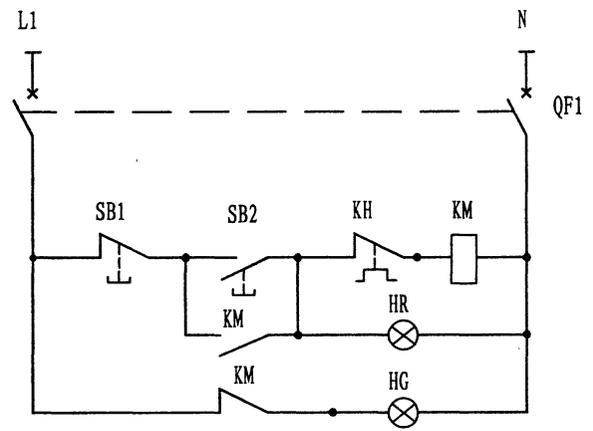
制	图
西	岩
西	岩
费	家
俊	俊
校	对
西	岩
岩	岩
核	审
王	淮
王	淮



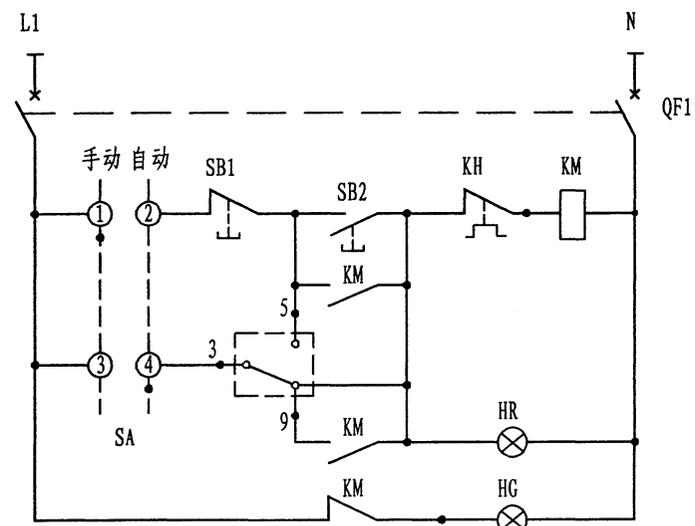
水泵电机



电接点压力表接线图



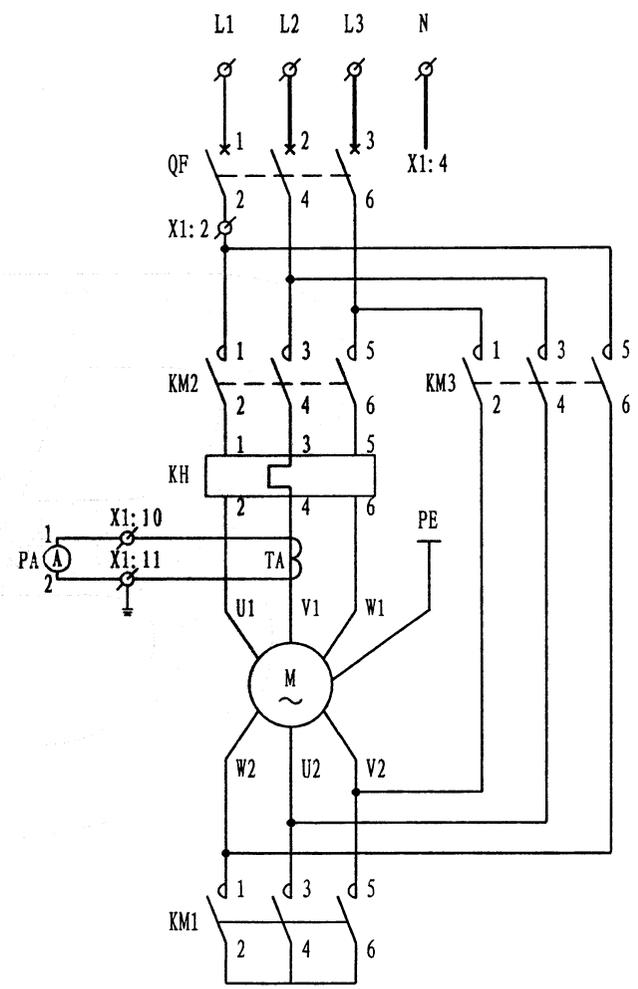
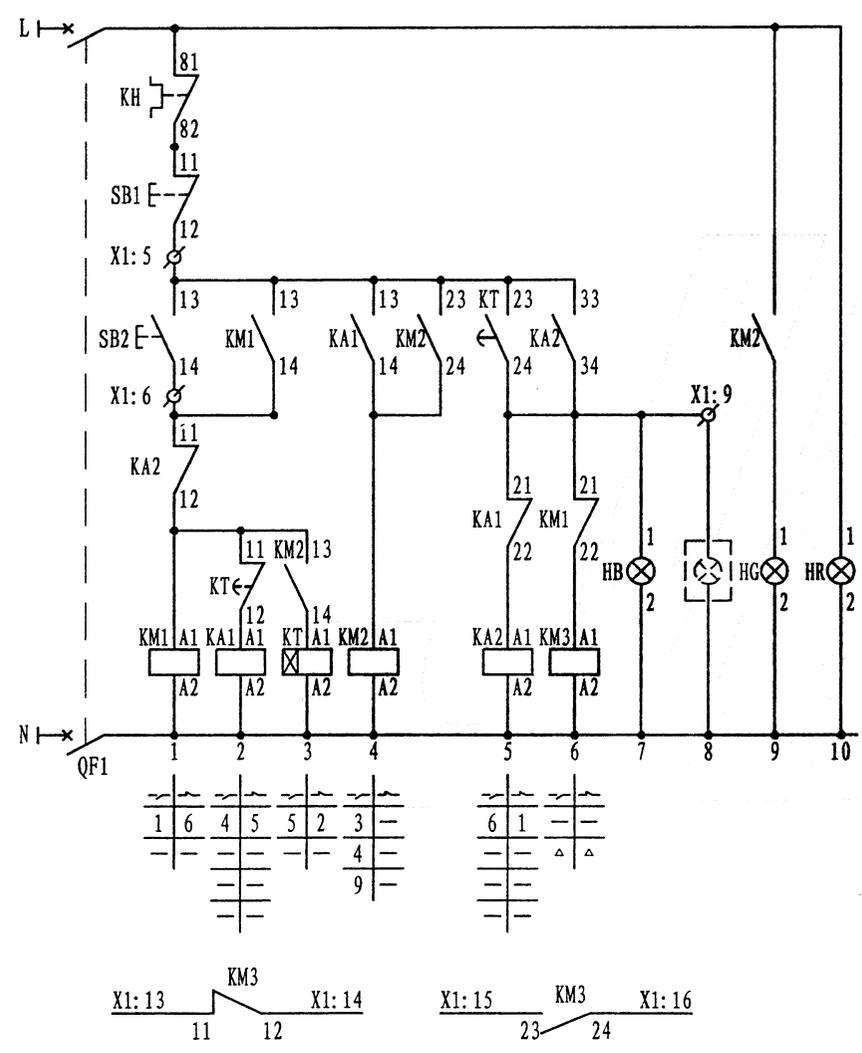
循环水泵控制回路



补水泵控制回路

电动机直接起动控制原理图	图集号	12N6
	页次	156

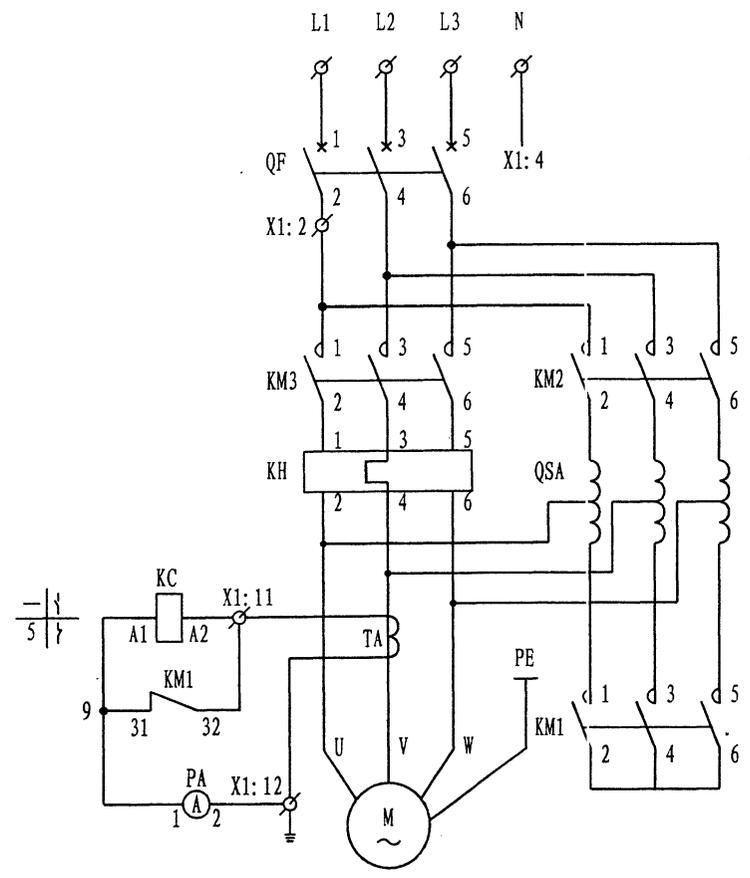
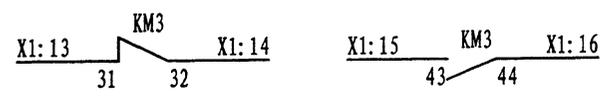
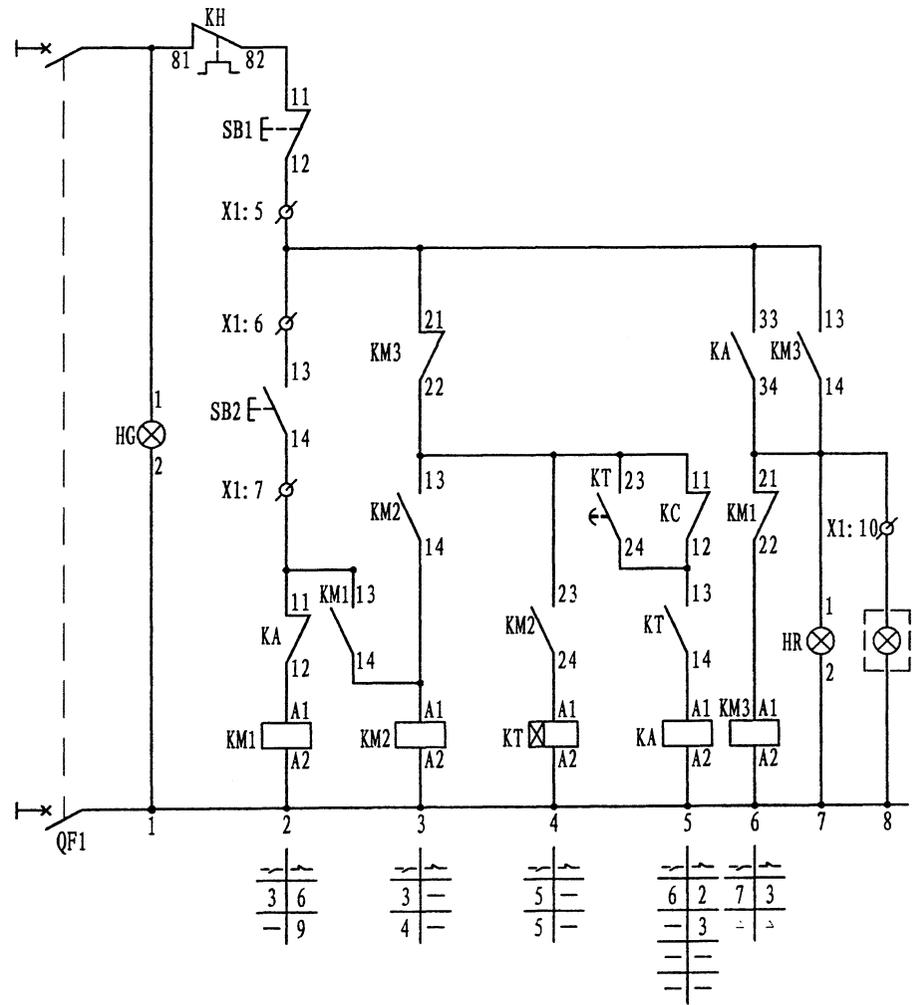
制图	西岩	设计	费家俊	校对	西岩	审核	王淮
	西岩		费家俊		西岩		王淮



说明：控制装置主要电器元件详见第 144、145 页。

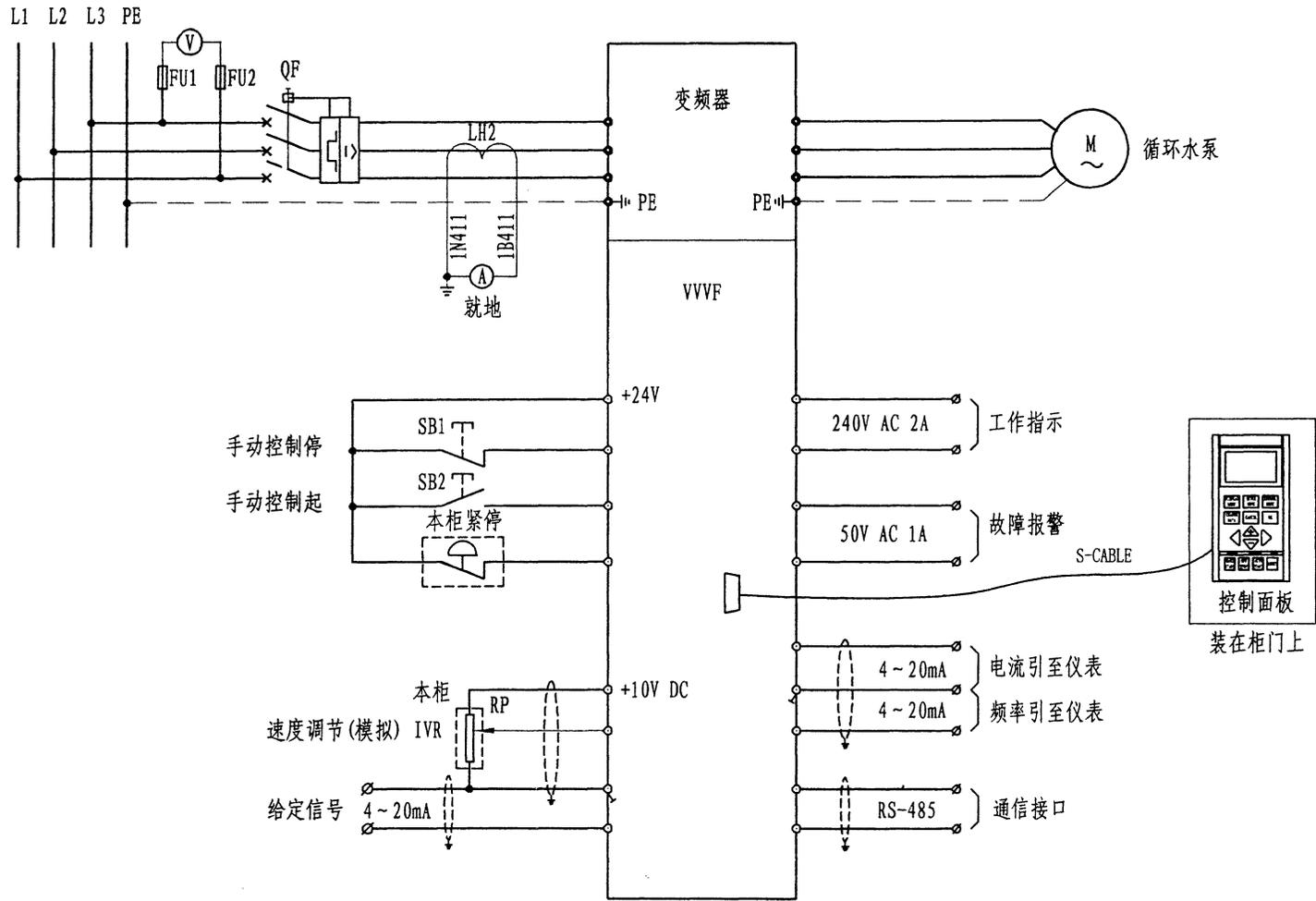
交流电动机Y-Δ 起动控制装置 电路图	图集号	12N6
	页次	157

王淮
审核
西岩
校
费家俊
设计
西岩
制图



交流电动机自耦降压启动 控制装置电路图	图集号	12N6
	页次	158

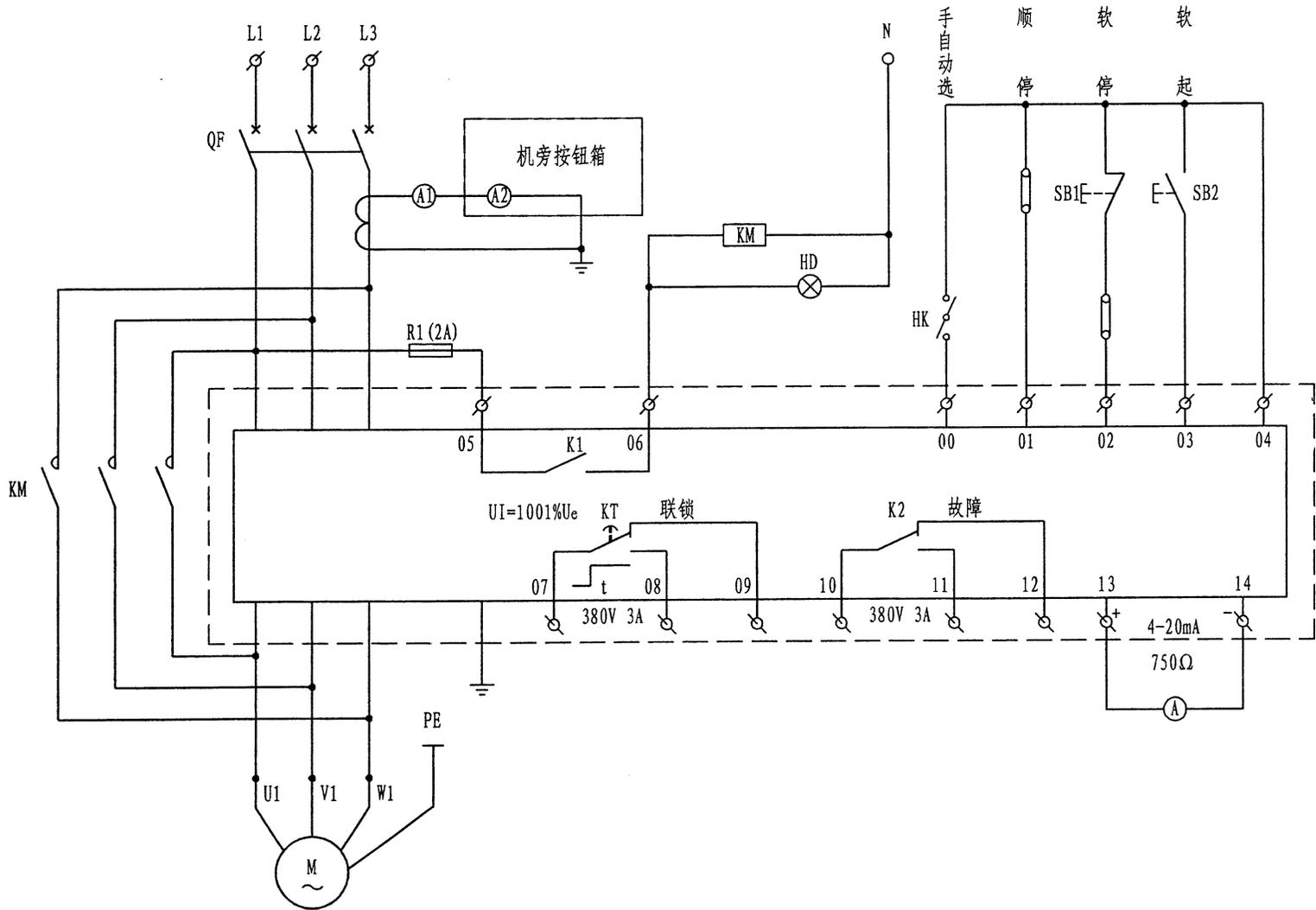
制图	西岩
设计	费家俊
校对	西岩
审核	王准
批准	王准



电动机变频启动控制原理图

图集号	12N6
页次	159

制	岩	设计	俊	校	岩	核	王
图	西	费	家	对	西	审	准
	岩	家	俊		岩		工
	西	俊	俊		西		作
	岩	俊	俊		岩		



控制原理图

电动机软起动控制原理图		图集号	12N6
		页次	160

准王 王准
 核审
 岩西 岩西
 对校
 家俊 费春俊
 设计
 岩西 岩西
 制图

控制装置主要电器元件表 (一)

文字符号	名称	数量		电机功率 (kW)								
		型号规格		11	15	18.5	22	30	37	45	55	75
QF	断路器	NC100HD/3P	GM100-33302	1	1	1	1	1	1			
		TM30-100WM	TG-100B-3320M									
		GM225-33302	TG-225-3320M							1	1	1
		TM30-225WM	SM30-225-33302									
KM1 KM2 KM3	接触器	B9-30-22	CJ20-10	1								
		B12-30-22	CJ20-10		1	1						
		B16-30-22	CJ20-16	2			1					
		B25-30-22	CJ20-25		2	2		1				
		B30-30-22	CJ20-40				2		1			
		B37-30-22	CJ20-40					2		1		
		B45-30-22	CJ20-63						2		1	
		B65-30-22	CJ20-63							2		1
		B85-30-22	CJ20-100								2	
B105-30-22	CJ20-100									2		
KH	热继电器	T25	JR20-25L	1								
		T45	JR20-63L		1							
		T85	JR20-63L			1	1	1				
		T105	JR20-160L						1	1	1	
		T170	JR20-160L									1
FU1、2	熔断器	RT9-20/6		1	1	1	1	1	1	1	1	

控制装置主要电器元件表 (一)

图集号	12N6
页次	161

准 王	王
核 申	
平 廖	廖
对 校	
成 张	张
计 设	
成 张	张
制 图	

仪 表 安 装 说 明

1. 仪表图册中编有温度、压力及流量仪表的安装图,适用于供热工程中检测元件在管道和设备上安装。

2. 仪表图册中公称压力(PN)的单位为 MPa。

3. 温度仪表安装图中包括下列测温元件的安装:

- (1) 热电偶或热电阻
- (2) 双金属温度计

4. 测温元件在管道上垂直、斜45°角或肘管上安装时,插入管道内深度(X)应大于等于 1/2 DN。

5. 压力仪表安装图中给出了一般通用的安装方式和管路连接方式,未给出仪表型号,具体仪表的型号由设计者根据工艺情况选择确定。

6. 对于同一种安装方式和管路的连接方式,可采用不同类型的阀门和管接头:

第一种:管路连接方式采用外螺纹截止阀及相应的管接头;

第二种:管路连接方式采用内螺纹截止阀及相应的管接头。

以上两种阀门和管接头类型,设计者可根据具体情况选用。

7. 流量仪表的安装,应满足相应流量检测器或流量变送器的上下游直管段长度要求。

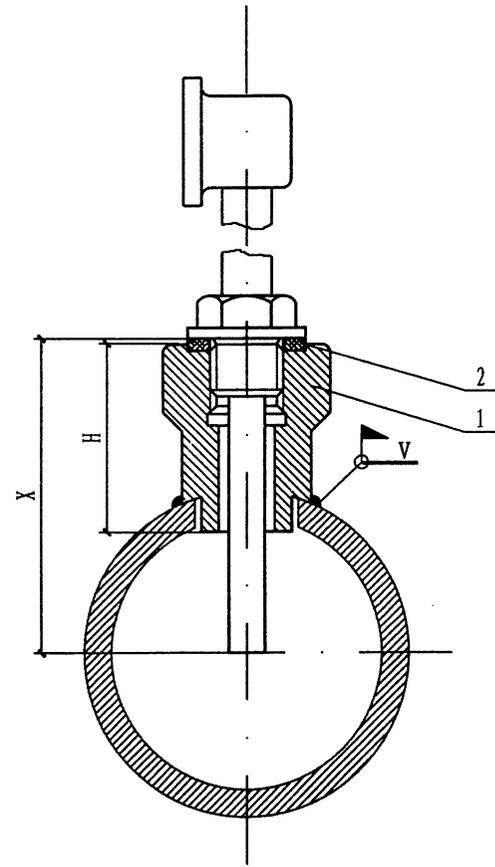
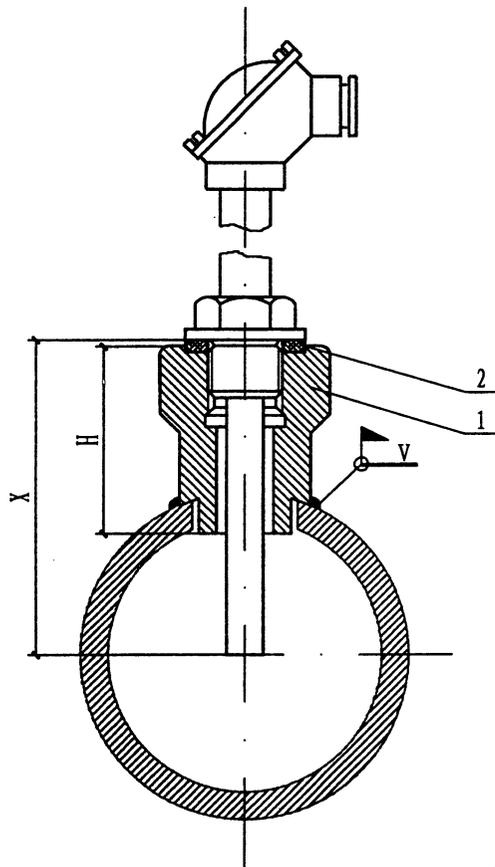
8. 仪表的安装,应遵照国家标准《自动化仪表工程施工及质量验收规范》(GB50093)中的有关规定执行。

9. 上述仪表的安装,除应符合设计文件的要求外还应满足生产厂家产品说明书中的有关规定。

仪 表 安 装 说 明

图集号	12N6
页次	163

制图	张建成	张建成
	张建成	张建成
设计	张建成	张建成
	张建成	张建成
校对	廖荣平	廖荣平
	廖荣平	廖荣平
审核	王淮	王淮
	王淮	王淮



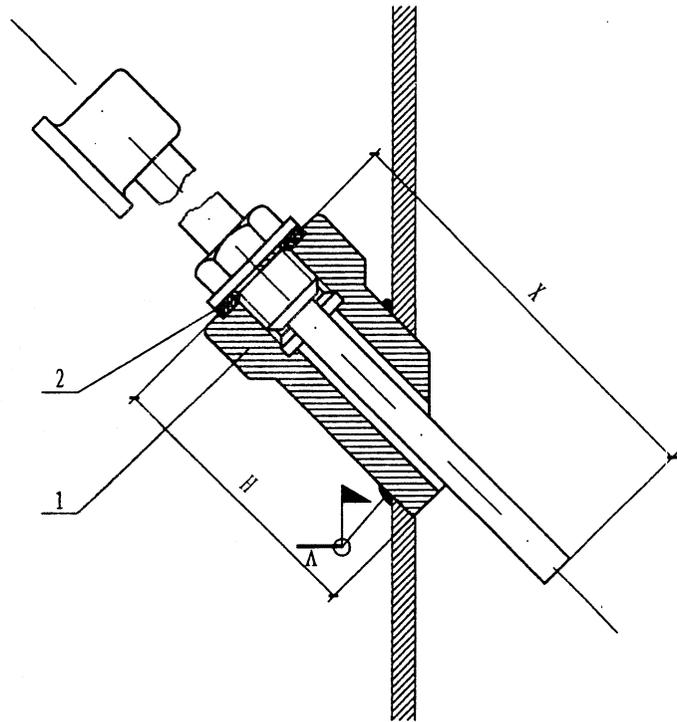
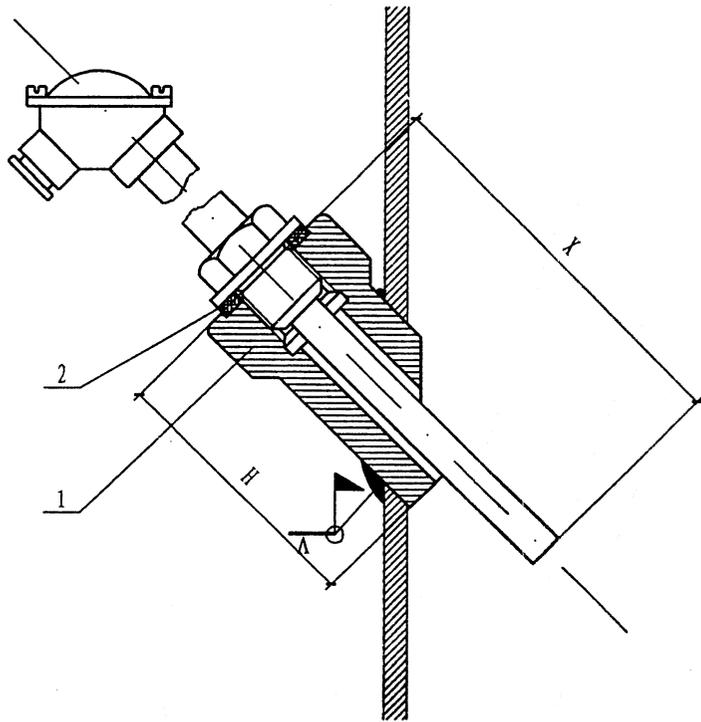
说明:

1. 直形连接头的尺寸, 由设计确定;
2. 垫片的直径, 根据件号1确定。

2	垫片 $\delta = 2$	1	橡胶石棉板	氟塑料板
1	直形接头	1	碳钢	不锈钢
件号	名称、型号、规格	数量	材	料

测温元件在钢管道上垂直安装图 PN<6.4MPa	图集号	12N6
	页次	164

制	图	张建成	设计	张建成	校对	廖荣平	审核	王准
		张建成		张建成		廖荣平		王准



说明:

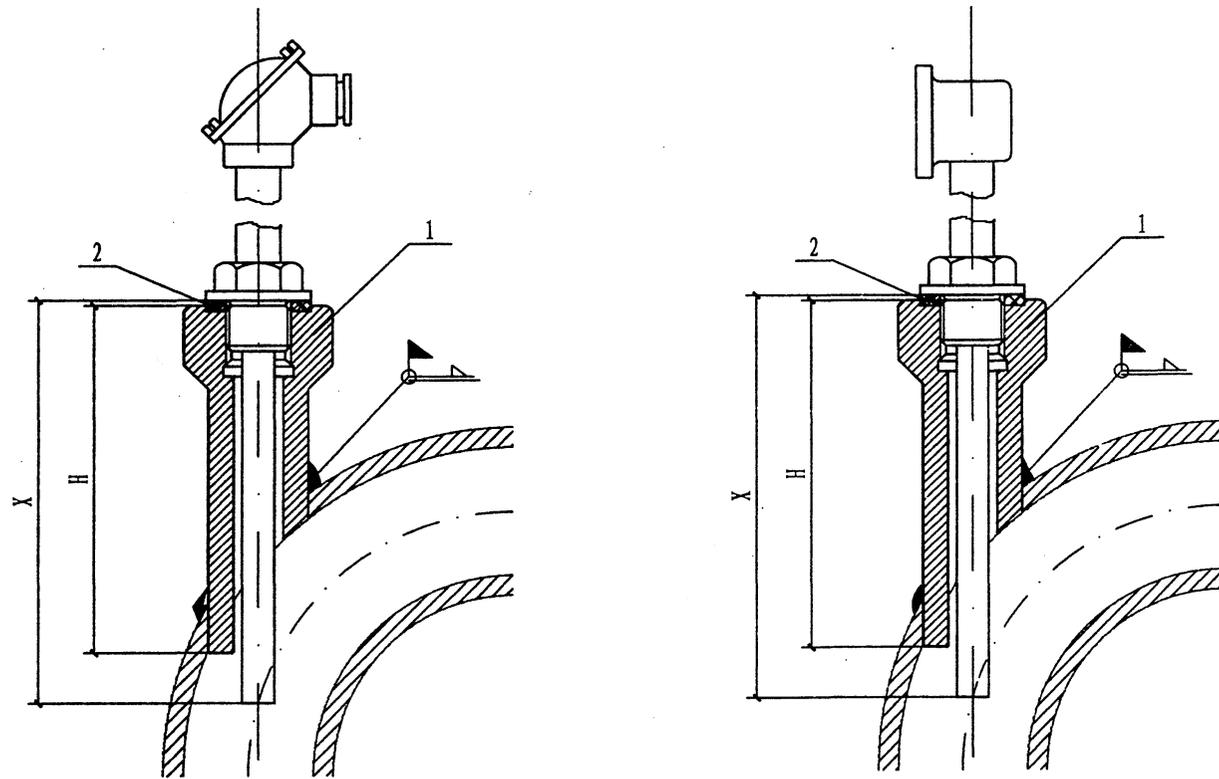
1. 件号 1 的尺寸, 由设计确定;
2. 垫片的直径, 根据件号 1 确定。

2	垫片 $\delta = 2$	1	橡胶石棉板	氟塑料板
1	45° 角接头	1	碳钢	不锈钢
件号	名称、型号、规格	数量	材	料

测温元件在钢管道上斜45° 安装图
PN<6.4MPa

图集号	12N6
页次	165

制	张建成	张建成	对	廖荣平	审核	王准
图	张建成	张建成	校	廖荣平	审核	王准
制	张建成	张建成	对	廖荣平	审核	王准
图	张建成	张建成	对	廖荣平	审核	王准
制	张建成	张建成	对	廖荣平	审核	王准
图	张建成	张建成	对	廖荣平	审核	王准



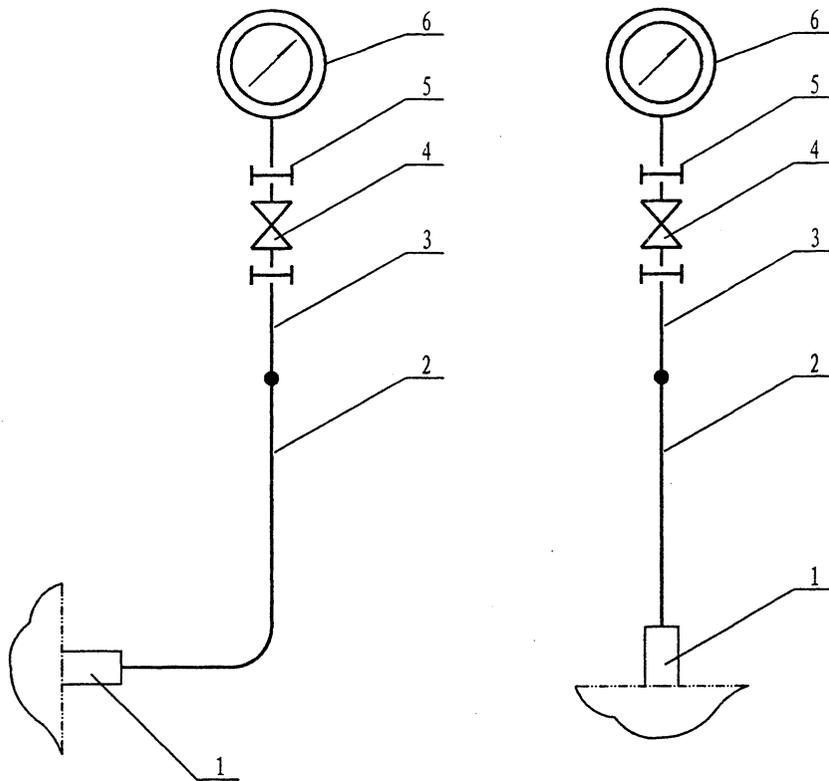
说明:

1. 直形连接头的尺寸, 由设计确定, 角度 α 根据肘管情况确定;
2. 垫片的直径, 根据件号 1 确定。

2	垫片 $\delta = 2$	1	橡胶石棉板	氟塑料板
1	α° 角接头	1	碳钢	不锈钢
件号	名称、型号、规格	数量	材	料

测温元件在钢肘管上安装图 PN<6.4MPa		图集号	12N6
		页次	166

制图	张建成	设计	张建成	校对	张建成	审核	王准	王准
----	-----	----	-----	----	-----	----	----	----



说明:

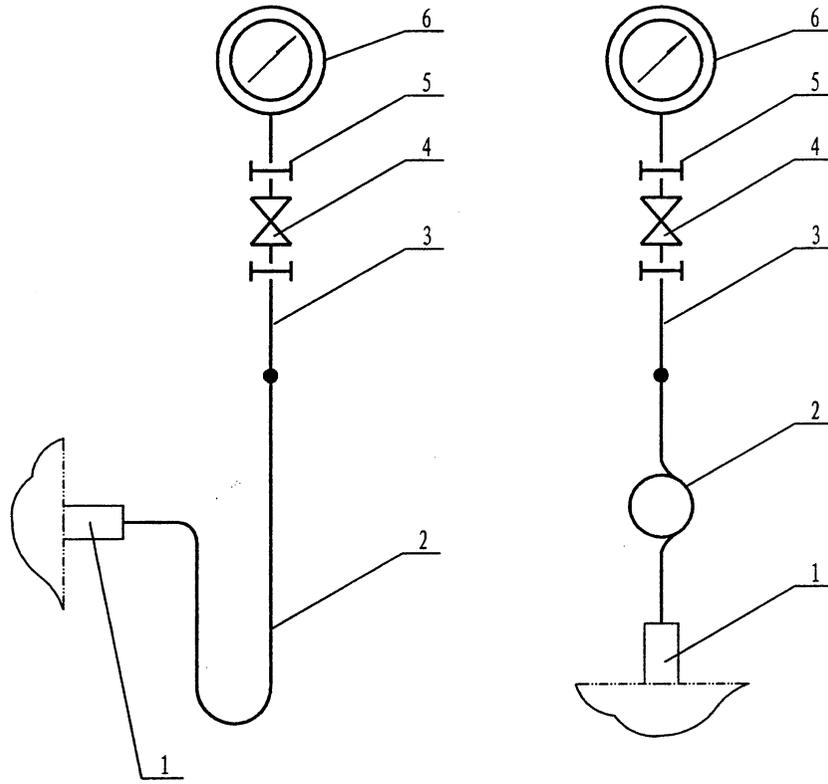
1. 本图给出了两种安装形式，安装时可根据现场情况选用；
2. 压力表的规格和型号由设计确定，但压力表接头螺纹为 $M20 \times 1.5$ ；
3. 本图为：对焊式压垫密封连接形式；
4. 当介质压力脉动时，阀门选用节流式仪表截止阀。

6	压力表	1	
5	垫片 $\phi 16/8, \delta=2.5$	2	橡胶石棉板
4	压力表截止阀 JJM1-C, PN6.4, DN5	1	碳钢
3	接表阀接头 $M20 \times 1.5$	1	碳钢
2	无缝钢管 $\phi 18 \times 3, 0.3m$	1	20#钢
1	管接头 $\phi 22 \times 3, L=45$	1	20#钢
件号	名称、型号、规格	数量	材料

PN<6.4MPa, t<60°C压力表安装图

图集号	12N6
页次	167

制图	张建斌
设计	张建斌
校对	张健斌
审核	廖荣平
批准	王准



说明:

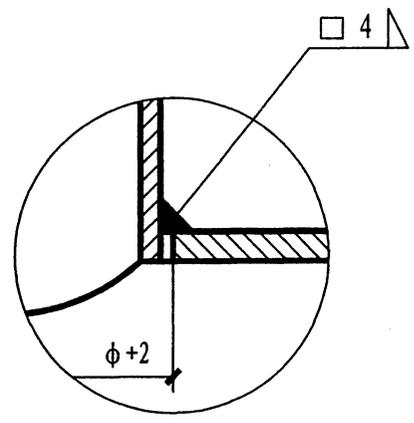
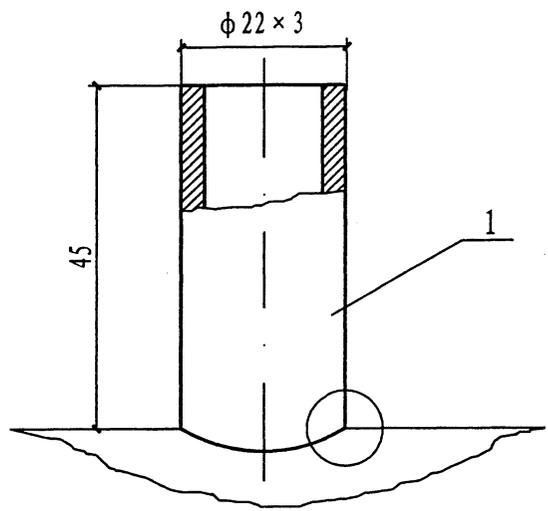
1. 本图给出了两种安装形式, 安装时可根据现场情况选用;
2. 压力表的规格和型号由设计确定, 但压力表接头螺纹为 $M20 \times 1.5$;
3. 本图为: 对焊式压垫密封连接形式;
4. 当介质压力脉动时, 阀门选用节流式仪表截止阀。

6	压力表	1	
5	垫片 $\phi 16/8, \delta=2.5$	2	橡胶石棉板
4	压力表截止阀 JJM1-C, PN6.4, DN5	1	碳钢
3	接表阀接头 $M20 \times 1.5$	1	碳钢
2	冷凝弯/冷凝圈 $\phi 18 \times 3, L=600/650$	1	20#钢
1	管接头 $\phi 22 \times 3, L=45$	1	20#钢
件号	名称、型号、规格	数量	材料

PN<6.4MPa, t>60°C压力表安装图

图集号	12N6
页次	168

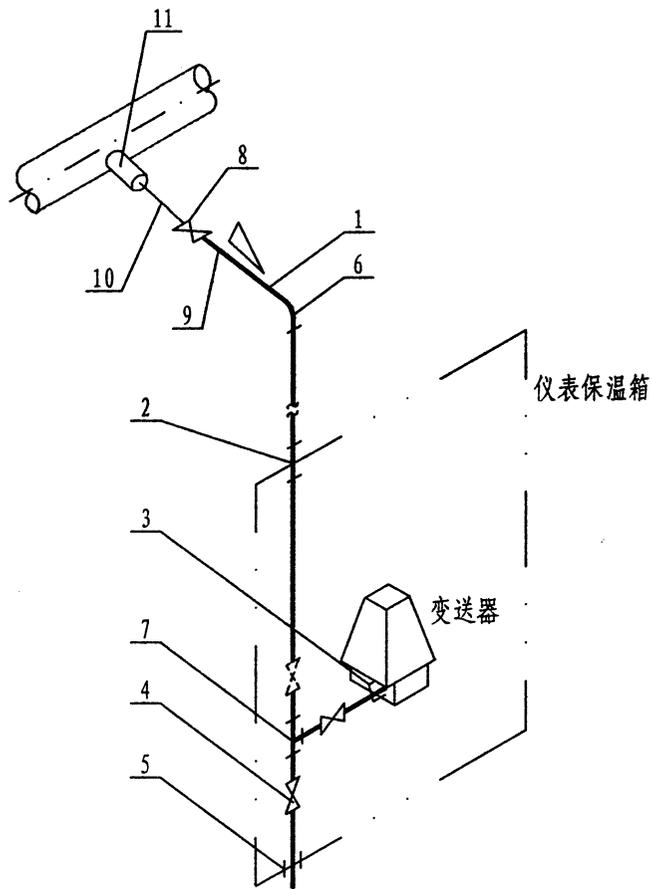
制图	张建成	设计	张建成	校对	廖荣平	审核	王准
	张建成		张建成		廖荣平		王准



1	管接头 $\phi 22 \times 3$, L=45	1	20号钢
件号	名称、型号、规格	数量	材料

PN6. 4MPa取压管在管道上的焊接	图集号	12N6
	页次	169

王准	王准
核	
廖荣平	廖荣平
对	
校	
张建成	张建成
设计	
张建成	张建成
制	
图	



说明:

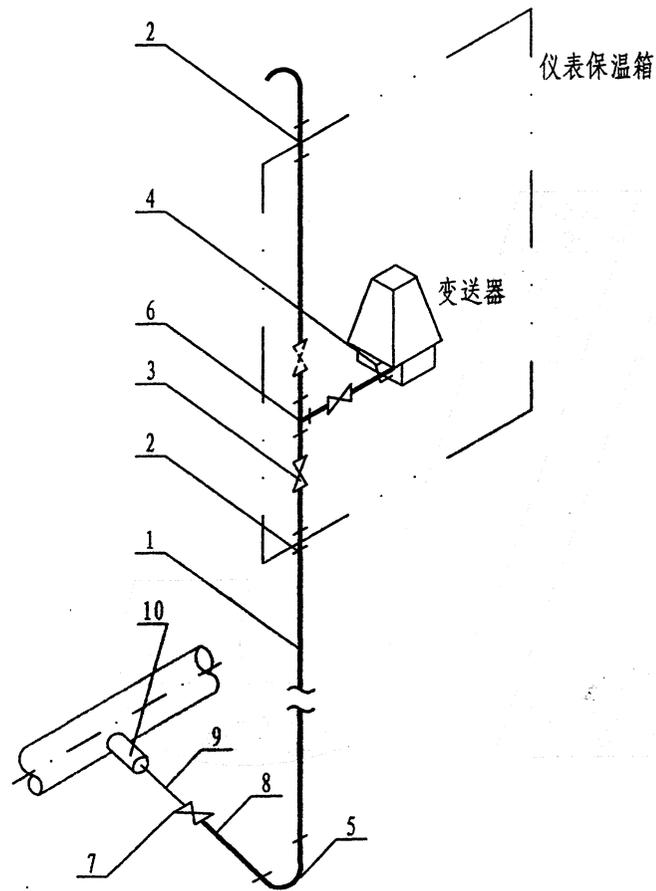
1. 当不需要对管线进行吹扫时, 靠近变送器的阀门应装在虚线部位上;
2. 当不选用保温箱时, 件号 2 和件号 5 应取消。

11	管接头 $\phi 22 \times 3$, L=45	1	20号钢
10	加厚短节 $\phi 14$	1	碳钢
9	短节 $\phi 14$	5	碳钢
8	外螺纹截止阀 J23W-25, PN2.5, DN10	1	碳钢
7	三通中间接头 $\phi 14$	1	碳钢
6	弯通中间接头 $\phi 14$	1	碳钢
5	填料函 $\phi 16$	1	碳钢
4	外螺纹截止阀 J23W-25, PN2.5, DN10	2	碳钢
3	压力表直通接头 $\phi 14$	1	碳钢
2	直通穿板接头 $\phi 14$	1	碳钢
1	无缝钢管 $\phi 14 \times 2$	15m	20号钢
件号	名称、型号、规格	数量	材料

测量液体/蒸汽压力管路连接图
(变送器低于取压点) PN<2.5MPa

图集号	12N6
页次	170

制图	张建成	设计	张建成	校对	廖荣平	审核	王	批准	王
----	-----	----	-----	----	-----	----	---	----	---



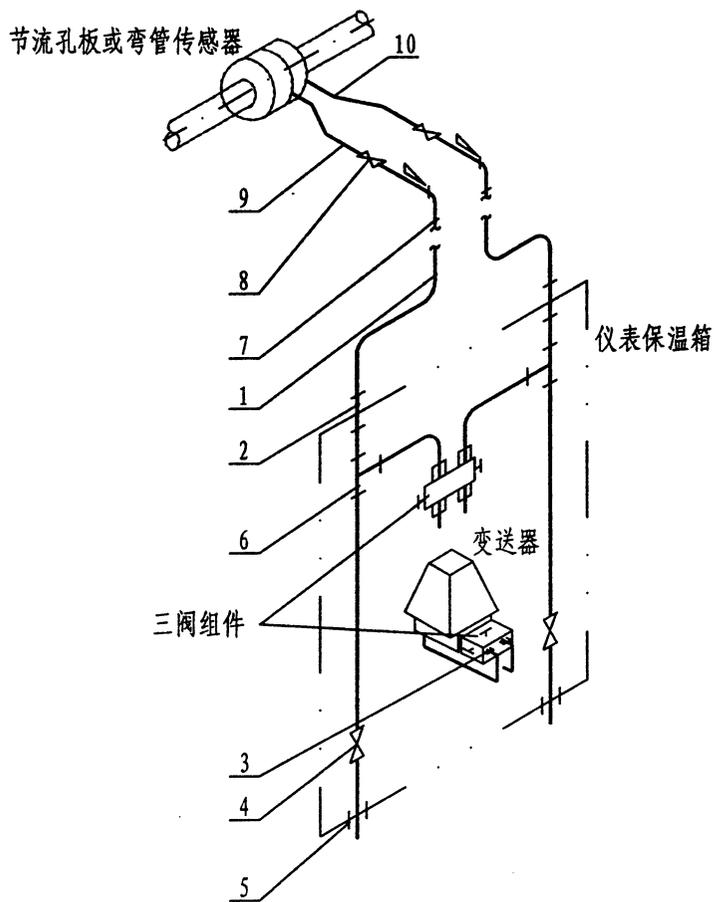
说明:

1. 当不需要对管线进行吹扫时, 靠近变送器的阀门应装在虚线部位上;
2. 当不选用保温箱时, 件号 2 应取消。

件号	名称、型号、规格	数量	材料
10	管接头 $\phi 22 \times 3$, L=45	1	20号钢
9	加厚短节 $\phi 14$	1	碳钢
8	短节 $\phi 14$	5	碳钢
7	外螺纹截止阀 J23W-25, PN2.5, DN10	1	碳钢
6	三通中接头 $\phi 14$	1	碳钢
5	弯通中接头 $\phi 14$	1	碳钢
4	压力表直通接头 $\phi 14$	1	碳钢
3	外螺纹截止阀 J23W-25, PN2.5, DN10	2	碳钢
2	直通穿板接头 $\phi 14$	2	碳钢
1	无缝钢管 $\phi 14 \times 2$	15m	20号钢

测量液体/蒸汽压力管路连接图 (变送器高于取压点) PN<2.5MPa	图集号	12N6
	页次	171

制	张建成
图	张建成
设计	张建成
校	张建成
对	张建成
核	张建成
审	张建成
准	张建成



说明:

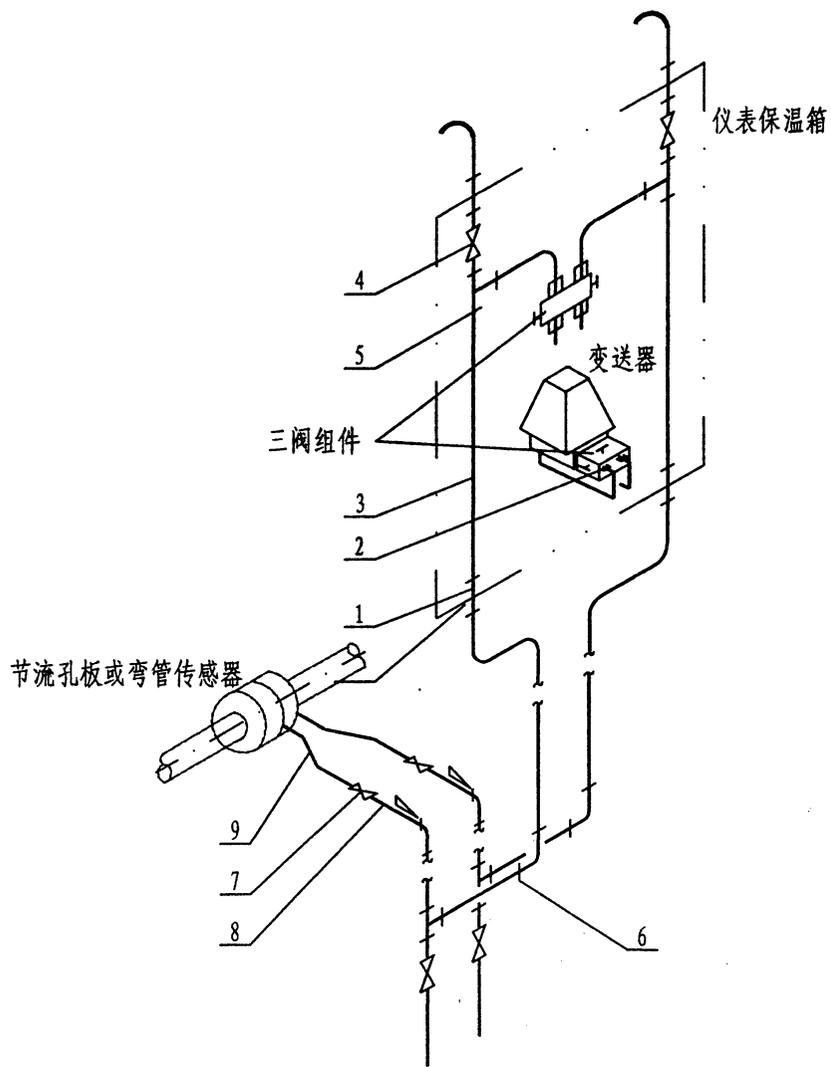
当不选用保温箱时,件号 2 和件号 5 应取消。

10	无缝钢管 $\phi 14 \times 3$	0.4m	20号钢
9	短节 $\phi 14$	8	碳钢
8	外螺纹截止阀 J23W-25, PN2.5, DN10	2	碳钢
7	弯通中间接头 $\phi 14$	2	碳钢
6	三通中间接头 $\phi 14$	2	碳钢
5	填料函 $\phi 16$	2	碳钢
4	外螺纹截止阀 J23W-25, PN2.5, DN10	2	碳钢
3	直通终端接头 $\phi 14$	2	碳钢
2	直通穿板接头 $\phi 14$	2	碳钢
1	无缝钢管 $\phi 14 \times 2$	30m	20号钢
件号	名称、型号、规格	数量	材料

差压法测量液体流量管路连接图
(变送器低于取压点) PN<2.5MPa

图集号	12N6
页次	172

图	张建成	设计	张建成	校对	廖荣平	审核	王准
制	张建成	计	张建成	对	廖荣平	核	王准



说明:

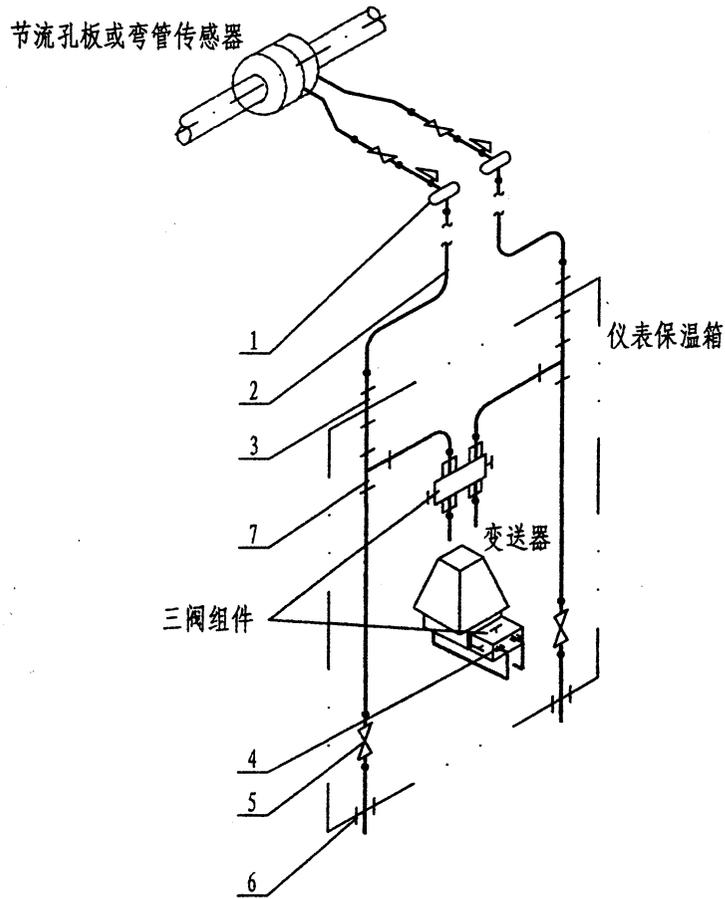
当不选用保温箱时,件号 1 应取消。

件号	名称、型号、规格	数量	材料
9	无缝钢管 $\phi 14 \times 3$	0.4m	20号钢
8	短节 $\phi 14$	12	碳钢
7	外螺纹截止阀 J23W-25, PN2.5, DN10	2	碳钢
6	弯通中间接头 $\phi 14$	2	碳钢
5	三通中间接头 $\phi 14$	4	碳钢
4	外螺纹截止阀 J23W-25, PN2.5, DN10	4	碳钢
3	无缝钢管 $\phi 14 \times 2$	30m	20号钢
2	直通终端接头 $\phi 14$	2	碳钢
1	直通穿板接头 $\phi 14$	4	碳钢

差压法测量液体流量管路连接图
(变送器高于取压点) PN<2.5MPa

图集号	12N6
页次	173

王准	王准
核	核
廖荣平	廖荣平
对	对
张建成	张建成
计	计
张建成	张建成
制	制



说明:

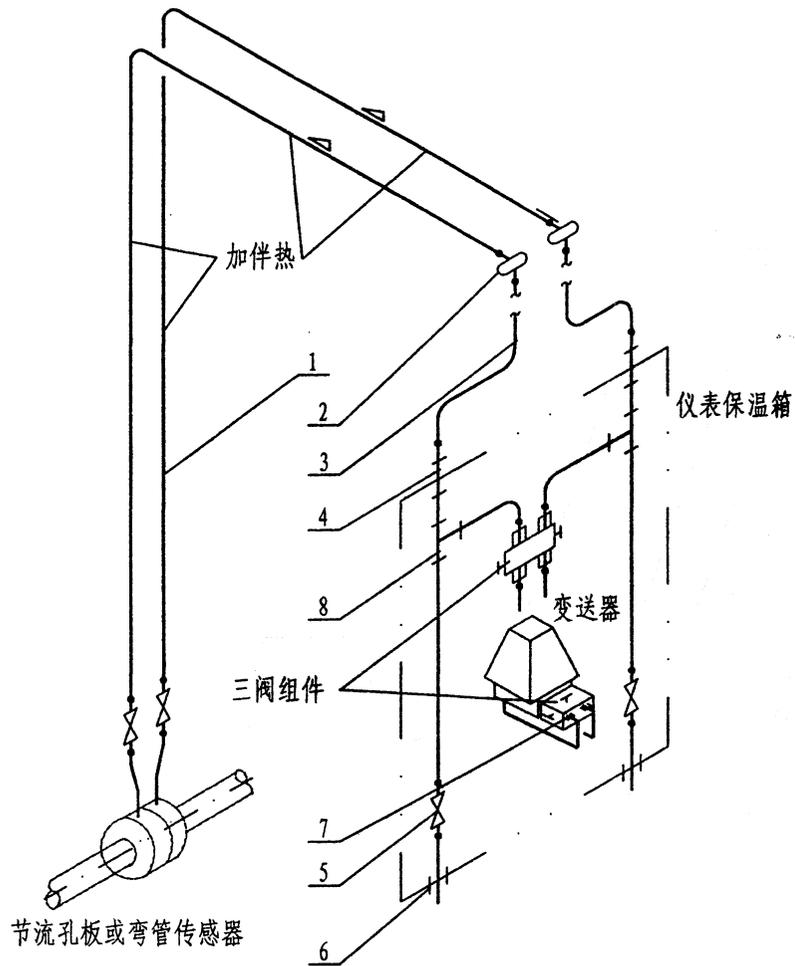
当不选用保温箱时,件号 2 和件号 6 应取消。

件号	名称、型号、规格	数量	材料
7	三通中间接头 $\phi 14$	2	碳钢
6	填料函 $\phi 16$	2	碳钢
5	外螺纹截止阀 J23W-25, PN2.5, DN10	4	碳钢
4	直通终端接头 $\phi 14$	2	碳钢
3	直通穿板接头 $\phi 14$	2	碳钢
2	无缝钢管 $\phi 14 \times 2$	30m	20号钢
1	冷凝容器	2	20号钢

差压法测量蒸汽流量管路连接图
(变送器低于取压点) PN<2.5MPa

图集号	12N6
页次	174

王准	王准
核	核
廖荣平	廖荣平
对	对
张建成	张建成
计	计
张建成	张建成
制	制



说明:

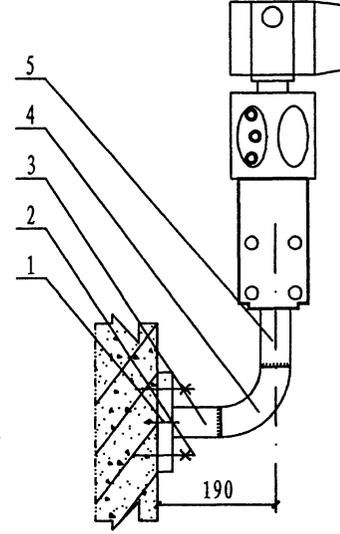
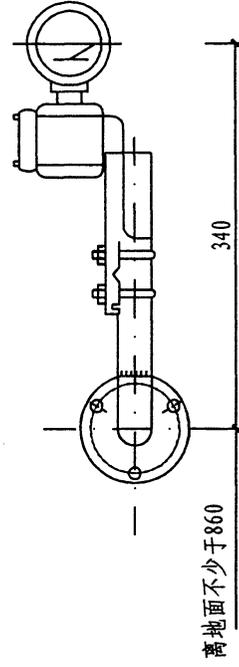
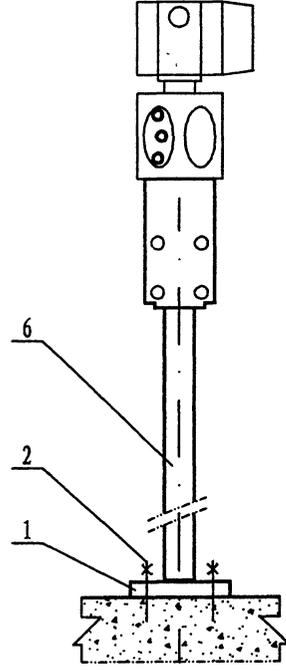
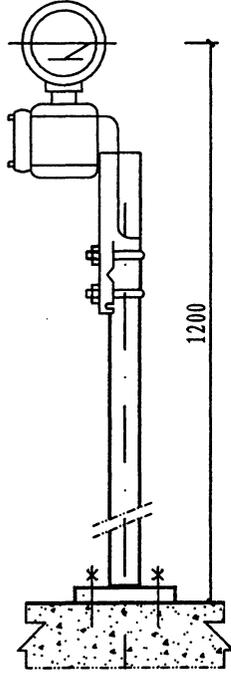
1. 当不选用保温箱时, 件号 2 和件号 6 应取消;
2. 从取压点至冷凝容器之间的取压管需加伴热。

8	三通中接头 $\phi 14$	2	碳钢
7	直通终端接头 $\phi 14$	2	碳钢
6	填料函 $\phi 16$	2	碳钢
5	外螺纹截止阀 J23W-25, PN2.5, DN10	4	碳钢
4	直通穿板接头 $\phi 14$	2	碳钢
3	无缝钢管 $\phi 14 \times 2$	12m	20号钢
2	冷凝容器	2	20号钢
1	无缝钢管 $\phi 14 \times 2$	20m	20号钢
件号	名称、型号、规格	数量	材料

差压法测量蒸汽流量管路连接图
(变送器高于取压点) $PN < 2.5 \text{ MPa}$

图集号	12N6
页次	175

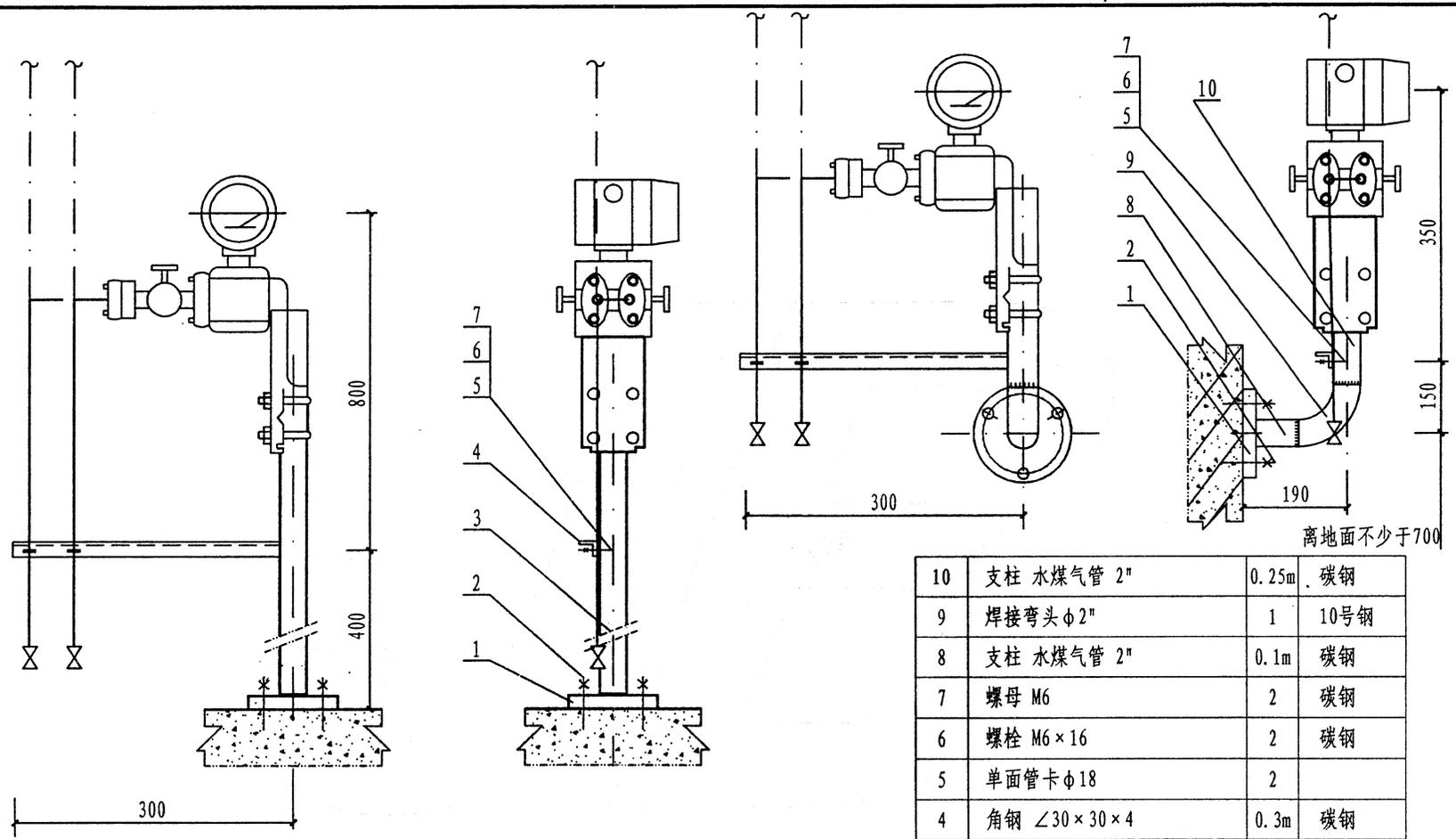
制图	张建成	设计	张建成	校对	廖荣平	审核	王准	王准
----	-----	----	-----	----	-----	----	----	----



6	支柱 水煤气管 2"	1 m	碳钢
5	支柱 水煤气管 2"	0.25m	碳钢
4	焊接弯头 $\phi 2"$	1	10号钢
3	支柱 水煤气管 2"	0.1m	碳钢
2	膨胀螺栓 M10 \times 80	3	碳钢
1	底板 $\phi 200, \delta=6$	1	碳钢
件号	名称、型号、规格	数量	材料

压力变送器地上/墙上安装图	图集号	12N6
	页次	176

制	张建成	设计	张建成	校	廖荣平	审核	王淮
图	张建成	设计	张建成	校	廖荣平	审核	王淮



说明:

1. 此图为变送器低于测量点时的安装方式;
2. 变送器高于测量点时,用点划线表示的引压管和截止阀应取消。

10	支柱 水煤气管 2"	0.25m	碳钢
9	焊接弯头 $\phi 2"$	1	10号钢
8	支柱 水煤气管 2"	0.1m	碳钢
7	螺母 M6	2	碳钢
6	螺栓 M6 \times 16	2	碳钢
5	单面管卡 $\phi 18$	2	
4	角钢 $\angle 30 \times 30 \times 4$	0.3m	碳钢
3	支柱 水煤气管 2"	1 m	碳钢
2	膨胀螺栓 M10 \times 80	3	碳钢
1	底板 $\phi 200, \delta=6$	1	碳钢
件号	名称、型号、规格	数量	材料

差压变送器地上/墙上安装图	图集号	12N6
	页次	177

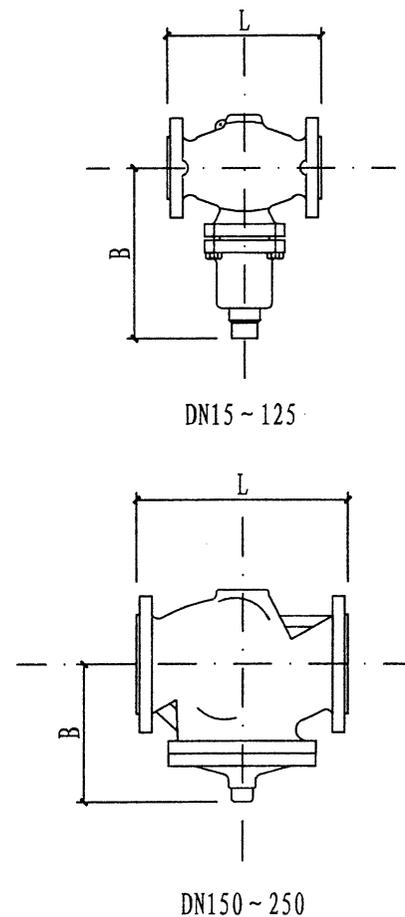
准 王 王	核 审	平 廖 荣 料	对 校	成 张 建 成	计 设	成 张 建 成	制 图
-------------	--------	------------------	--------	------------------	--------	------------------	--------

两通阀的技术参数

公称直径 (DN)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Kvs值 (m ³ /h)	4	6.3	8	16	20	32	50	80	125	160	320	450	630
Z值	0.6	0.6	0.6	0.55	0.55	0.5	0.5	0.45	0.4	0.35	0.3	0.2	0.2
PN1.6最大允许压差 (MPa)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.2	1.0	1.0
PN2.5, 4.0最大允许压差 (MPa)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.5	1.5	1.2	1.0	1.0
公称压力	PN1.6, PN2.5, PN4.0												
阀体材料	PN1.6	灰铸铁											
	PN2.5	球墨铸铁											
	PN2.5/4.0	铸钢											
阀芯材料	不锈钢, 材质编号 1.4404										1.4021		
阀座材料	不锈钢, 材质编号 1.4021										1.4313		
L	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
B	212	212	238	238	240	240	275	275	380	380	326	354	404
重量 (kg)	6.2	6.7	9.7	13	14	17	29	33	60	70	80	140	220

说明:

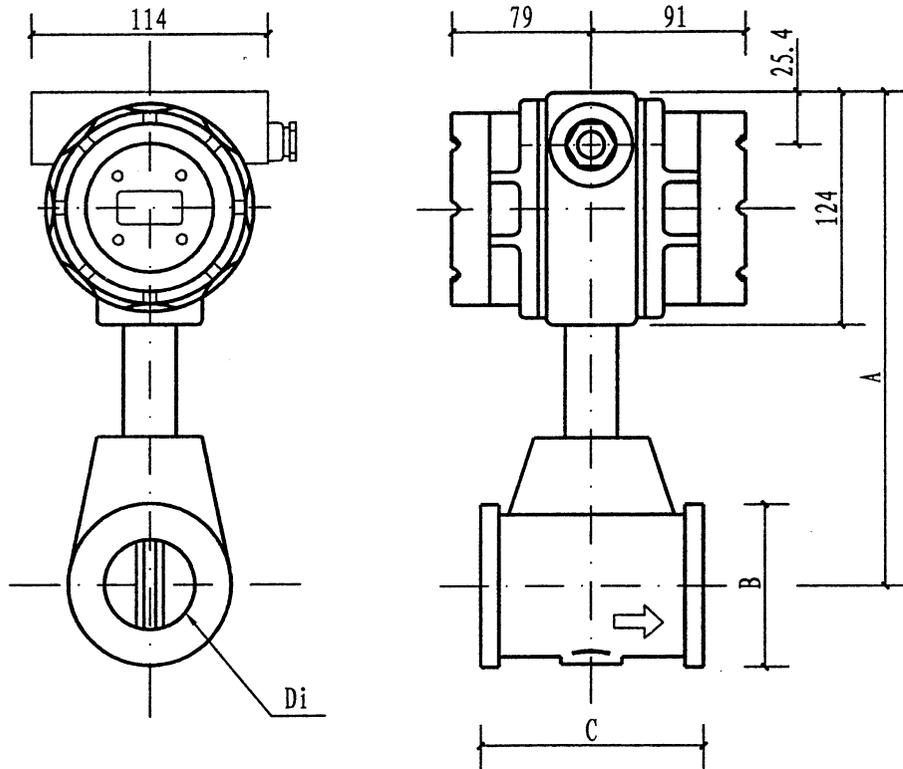
1. 该调节阀与AFP、AFQ、AFT等组合可构成差压、流量、温度控制阀, 与AMV(E)组合可构成电动调节阀;
2. 安装在水平管道上。



调节阀

图集号	12N6
页次	178

制图	张建成	设计	张建成	校对	廖荣平	审核	王准
	张建成		张建成		廖荣平		王准



技术参数

DN	A	B	C	Di	重量 (kg)
25	330	56	104.6	24.3	5.9
40	337	79	104.6	38.1	6.4
50	340	92	127.0	49.3	7.7
80	349	127	177.8	73.7	14.5
100	368	157	241.3	97.2	23.2
150	387	216	346.2	146.3	51.4

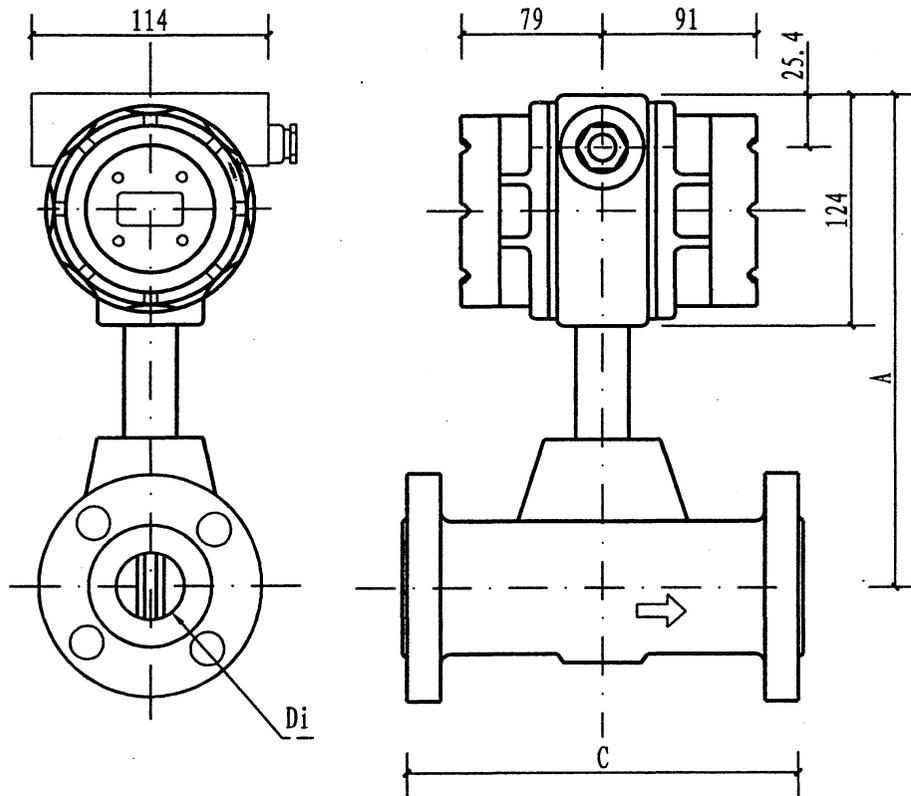
说明:

1. 安装在水平管道上;
2. 直管段要求: 前 5 D, 后 2 D。

涡街流量计 (螺纹连接)

图集号	12N6
页次	179

制图	张建成	设计	张建成	校对	廖荣平	审核	王准
	张建成		张建成		廖荣平		王准



技术参数

DN	A	C	Di	重量 (kg)
15	254	168.2	13.9	5.9
25	330	192.0	24.3	9.1
40	337	206.2	38.1	12.7
50	340	216.0	49.3	16.4
80	349	229.0	73.7	27.3
100	368	241.3	97.2	37.7
150	387	346.2	146.3	41.8
200	413	470.0	193.7	65.5
250	438	470.0	242.9	91.8
300	464	470.0	288.9	127.7

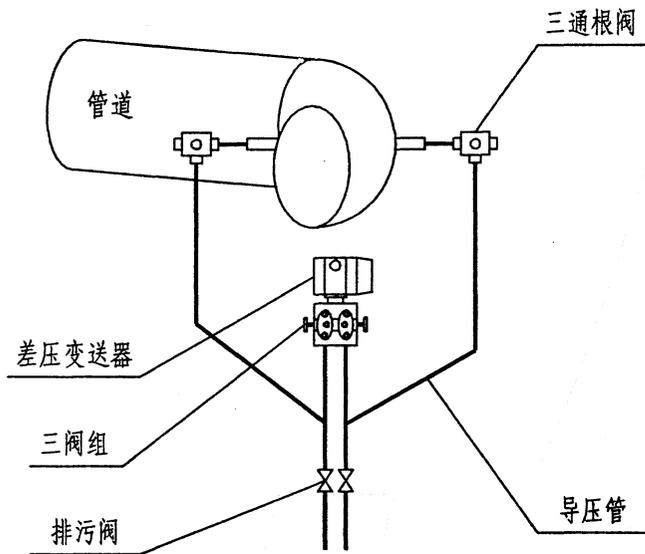
说明:

1. 安装在水平管道上;
2. 直管段要求: 前 5 D, 后 2 D。

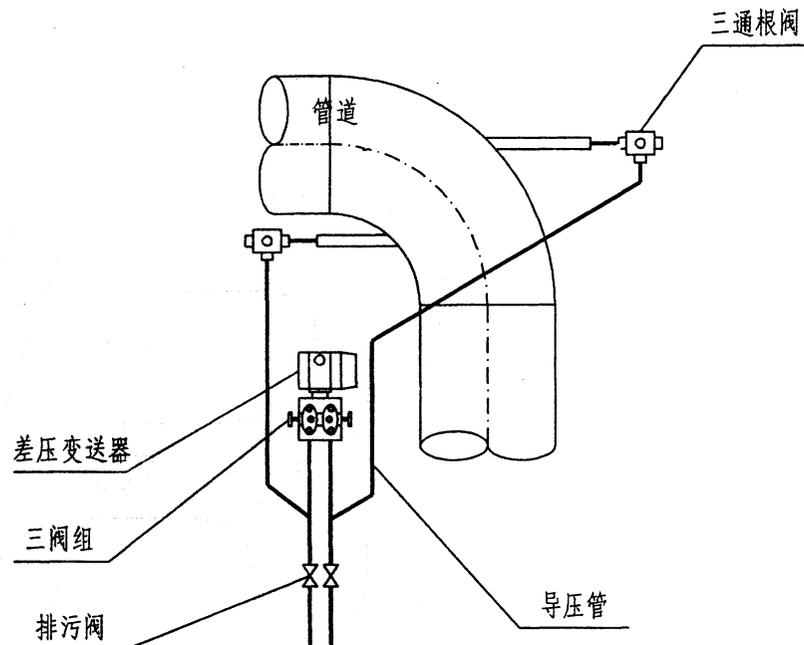
涡街流量计 (法兰连接)

图集号	12N6
页次	180

制	图	张建成	设计	张建成	校对	廖荣平	审核	王准
		张建成		张建成		廖荣平		王准



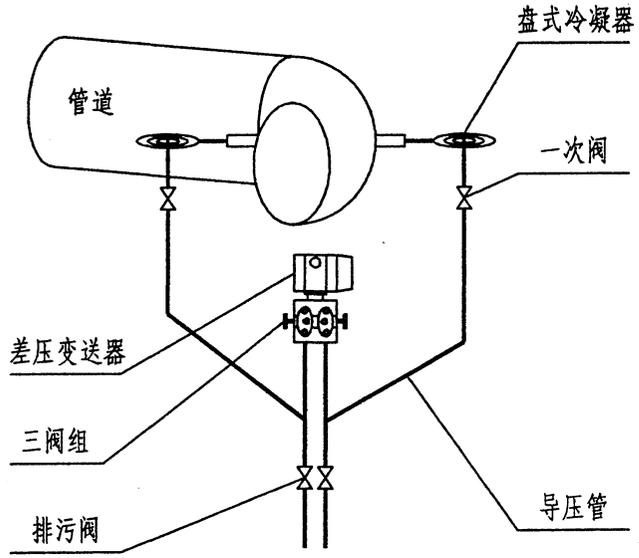
水平转水平方式



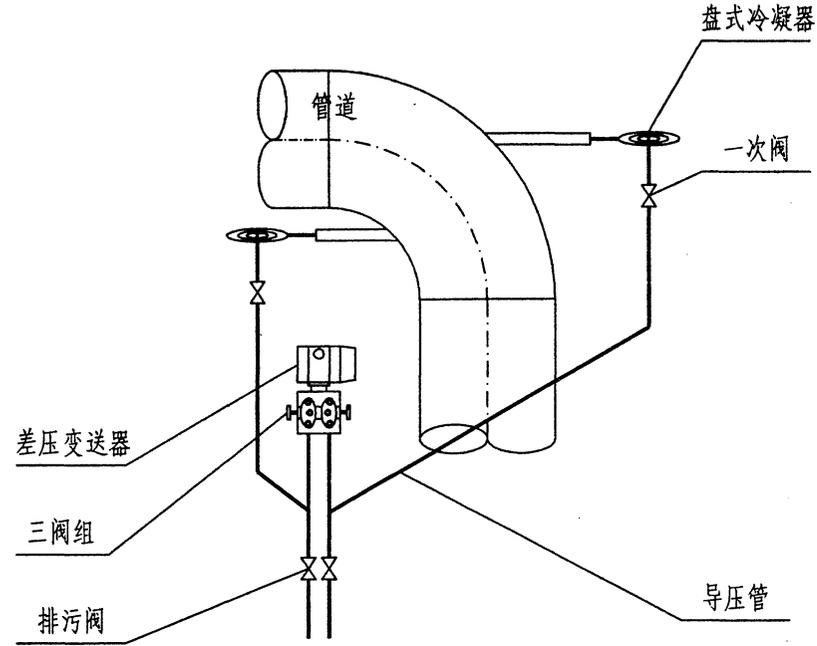
垂直向上转水平/水平转垂直向下方式

弯管流量计管路连接图 (测量液体)	图集号	12N6
	页次	181

制	张建成
图	张建成
设计	张建成
校	张建成
对	张建成
平	张建成
核	张建成
审	张建成
王	张建成
准	张建成



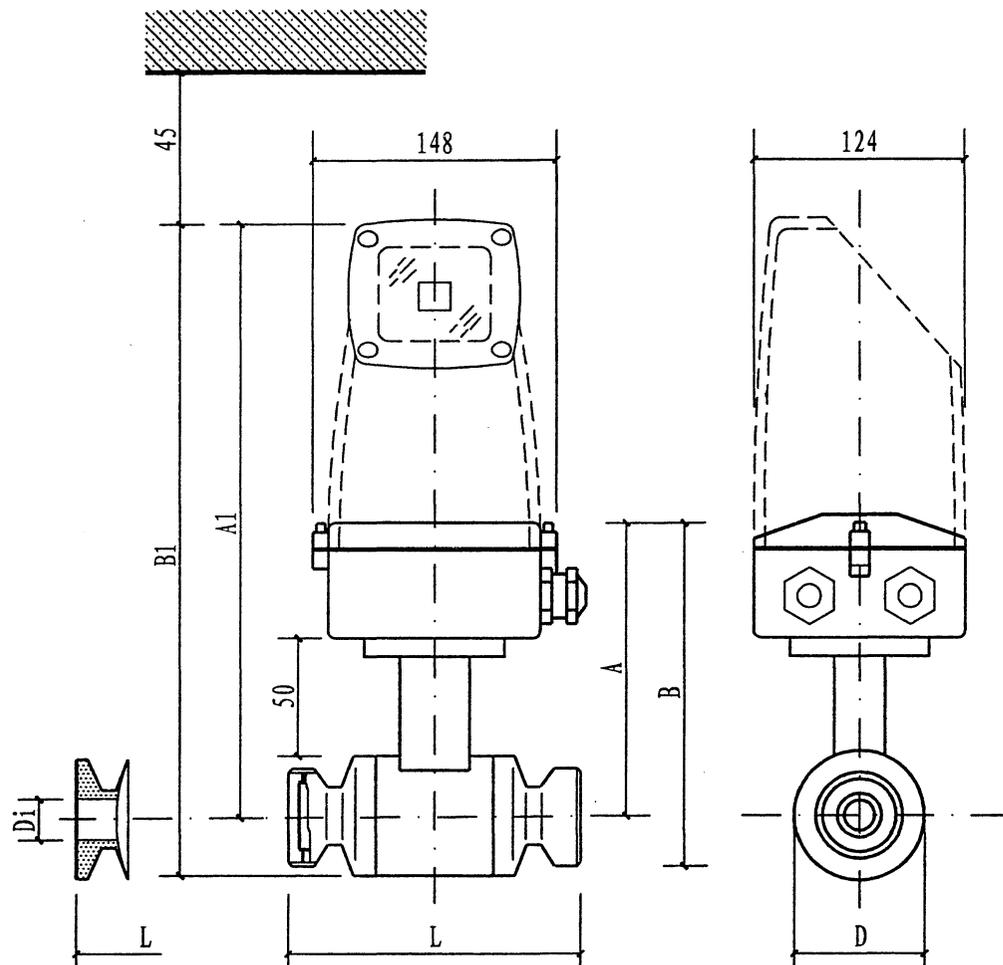
水平转水平方式



垂直向上转水平/水平转垂直向下方式

弯管流量计管路连接图 (测量蒸汽)	图集号	12N6
	页次	182

制图	张建成	设计	张建成	校对	廖荣平	审核	王淮
	张建成		张建成		廖荣平		王淮



技术参数

DN	25	40	50	65	80
D_i	22.6	35.6	48.6	60.3	72.9
L	108.4	131.3	145.7	175.3	196.3
A	157	161	170	179	186
B	195	203	221	239	252
A_1	314	318	327	336	343
B_1	352	360	378	396	409
D	76	84	102	120	133
重量 (kg)	3.0	3.0	3.5	5.0	6.0

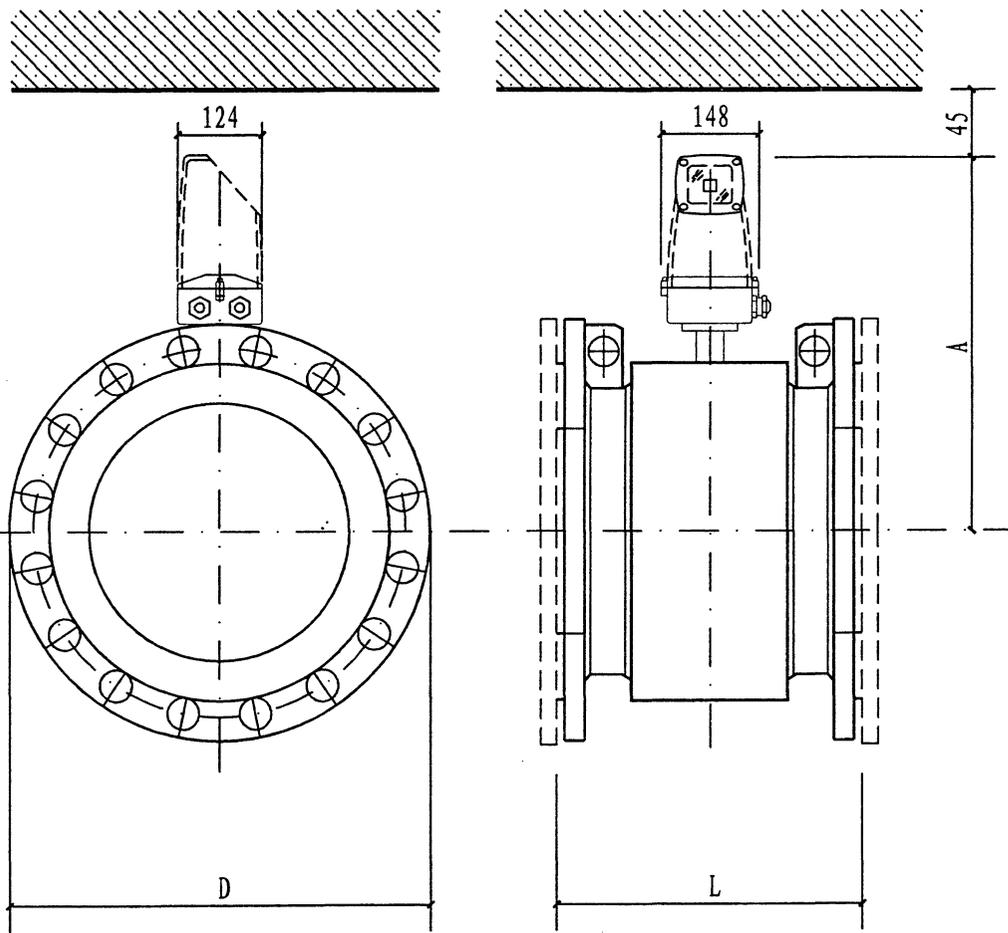
说明:

1. 安装在水平管道上;
2. 直管段要求: 前 5 D, 后 2 D。

电磁流量计(螺纹连接)

图集号	12N6
页次	183

制图	张建成
设计	张建成
校对	廖荣平
审核	王淮
批准	王淮



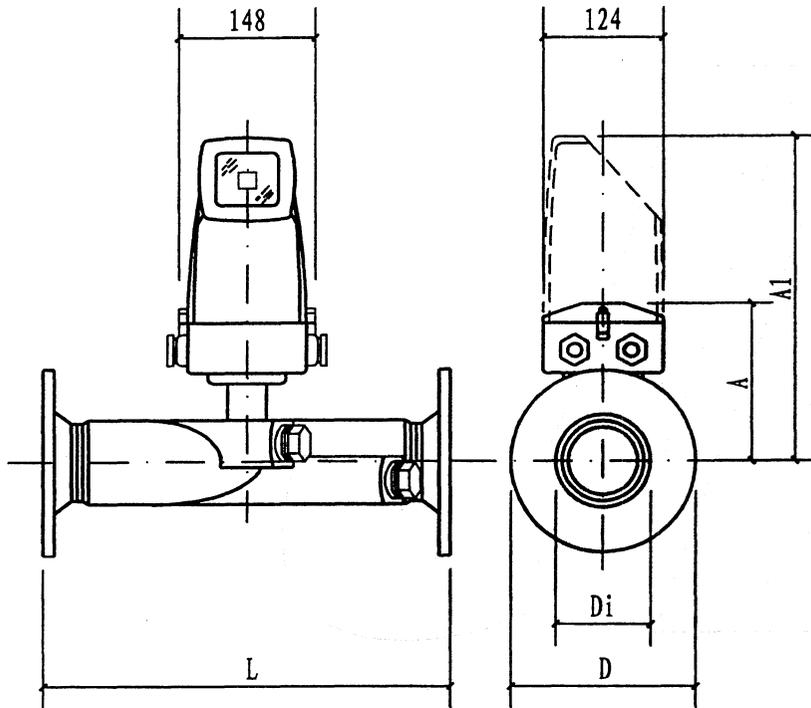
技术参数

DN	PN1.6MPa		A	重量 (kg)
	L	D		
65	200	185	337	14
80	200	200	342	15
100	250	220	360	20
125	275	250	380	25
150	300	285	395	30
200	350	340	420	50
250	450	405	454	70
300	500	460	471	80
350	500	520	491	110
400	500	580	515	125
450	560	640	546	175
500	625	715	571	200
600	750	840	621	300
700	875	910	718	350
800	1000	1025	769	475

说明:

1. 安装在水平管道上;
2. 直管段要求: 前 5 D, 后 2 D。

制图	张建斌
设计	张建斌
校对	张建斌
审核	廖荣平
批准	王准



技术参数

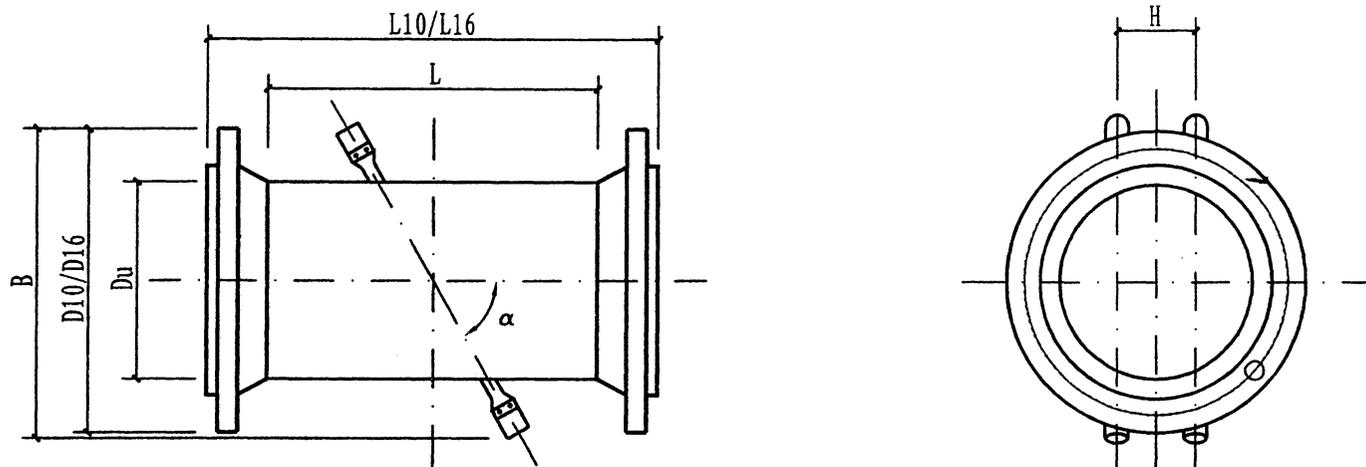
DN	PN1.6MPa			A	A1	重量 (kg)
	L	D	D_i			
50	475	165	52.6	191	348	14
65	475	185	62.7	197	354	16
80	400	200	78.0	203	360	19
100	375	220	102.4	216	373	25
125	375	250	128.3	229	386	29
150	360	285	154.2	254	400	35
200	400	340	207.9	255	412	54
250	400	405	260.4	282	439	85
300	420	460	309.7	307	464	115

说明:

1. 安装在水平管道上;
2. 直管段要求: 前 5 D, 后 2 D.

超声波流量计(一)	图集号	12N6
	页次	185

王准
审核
廖荣平
校对
张建成
设计
张建成
制图



技术参数

DN	D _u	L	B	α (°)	H	PN1.0MPa			PN1.6MPa		
						D10	L10	重量 (kg)	D16	L16	重量 (kg)
100	114.3	860	305	30	48.2	220	800	32	220	960	32
125	139.7	862	325	30	59.3	250	810	38	250	970	38
150	168.3	862	350	30	71.7	285	810	45	285	970	45
200	219.1	668	430	45	92.9	340	630	59	340	790	58
250	273.0	714	480	45	117.2	395	690	73	405	850	75
300	323.9	607	525	45	139.4	445	740	83	460	760	92
350	355.6	639	550	45	152.8	405	770	98	520	800	113
400	406.4	703	600	45	175.7	565	850	119	580	875	141
500	508.0	797	690	45	222.2	670	950	153	715	980	207
600	610.0	912	705	60	268.1	780	1075	193	840	1105	276

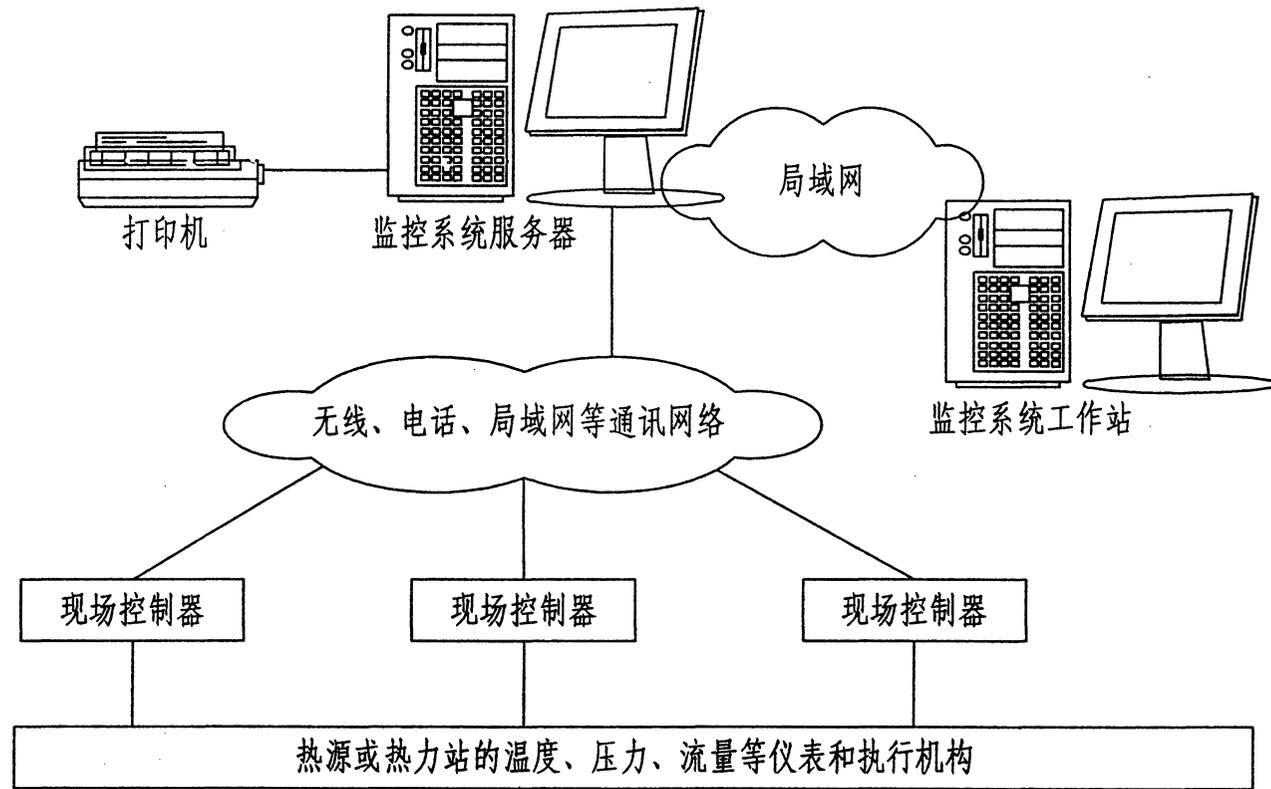
说明:

1. 安装在水平管道上;
2. 直管段要求: 前 5 D, 后 2 D。

超声波流量计(二)

图集号	12N6
页次	186

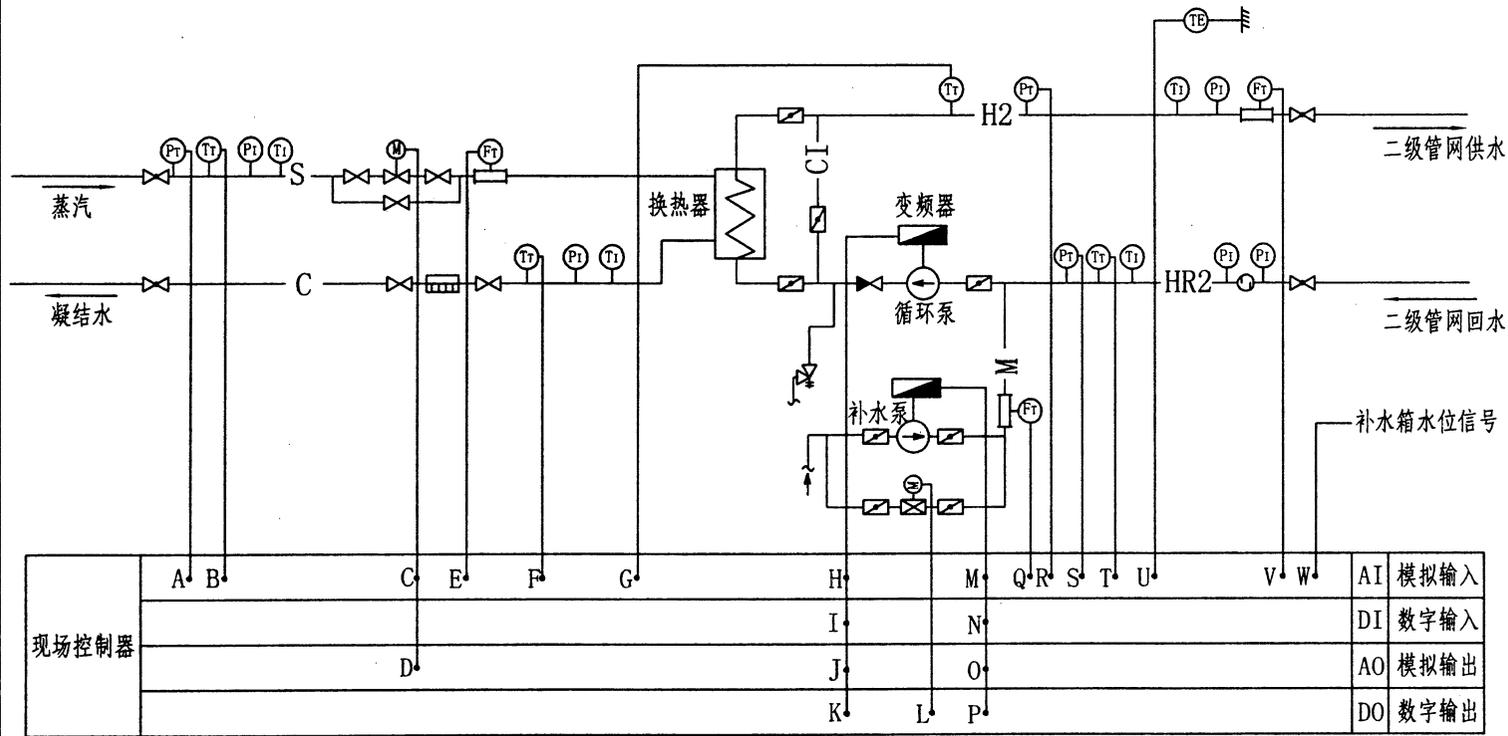
王准
王准
审核
审核
廖荣平
廖荣平
校对
校对
张建成
张建成
设计
设计
张建成
张建成
制图
制图



热网监控系统组成框图

图集号	12N6
页次	187

王准	王准
审核	
廖荣平	廖荣平
校对	
张建成	张建成
设计	
张建成	张建成
制图	

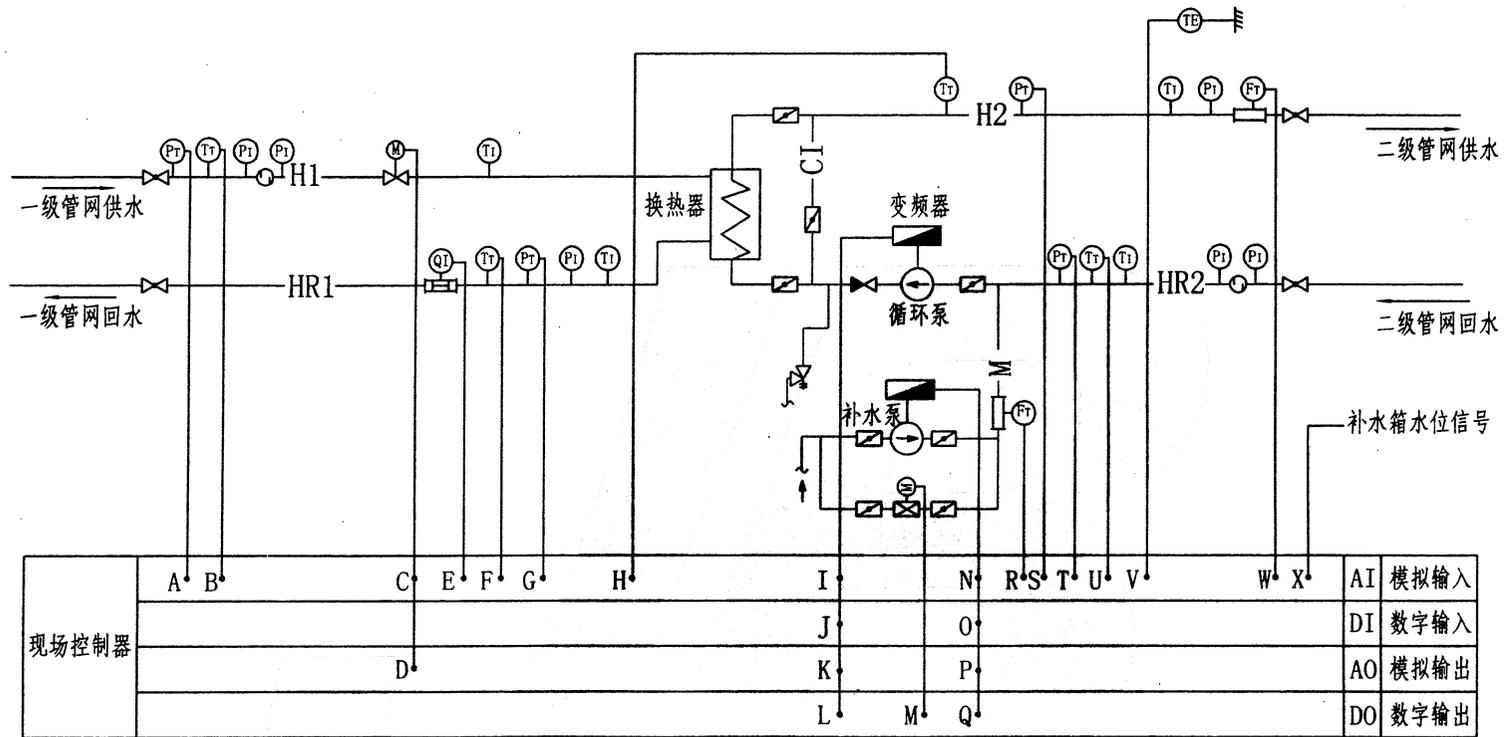


1. 控制对象：换热机组
2. 监控功能：
 - a. 温度控制：室外温度调节曲线控制；二级网供水温度直接设定控制和分时段供水温度修正控制；
 - b. 循环泵控制：循环泵变频定压和直接给定循环泵频率；
 - c. 补水泵控制：补水泵变频定压、泵启停、补水箱水位联锁控制、泄水压力控制；
 - d. 历史数据存储：数据存储和导出及数据清零；
 - e. 报警处理：二级网供水温度超温报警、二级网供水压力超压报警、二级网回水压力过低报警、补水箱水位过低报警；
 - f. 远程通讯：局域网、电话拨号、ADSL和GPRS通讯方式。

汽-水换热机组自控原理图

图集号	12N6
页次	188

准 王 伟
核 申
廖荣平 资料
对 校
张建成 设计
张建成 设计
制 图



1. 控制对象：换热机组

2. 监控功能：

- a. 温度控制：室外温度调节曲线控制；
二级网供水温度直接设定控制和分时段供水温度修正控制；
- b. 循环泵控制：循环泵变频定压和直接给定循环泵频率；
- c. 补水泵控制：补水泵变频定压、泵启停、水箱水位联锁控制、泄水压力控制；

- d. 历史数据存储：数据存储和导出及数据清零；
- e. 报警处理：二级网供水温度超温报警、二级网供水压力超压报警、
二级网回水压力过低报警、水箱水位过低报警；
- f. 远程通讯：局域网、电话拨号、ADSL和GPRS通讯方式。

水-水换热机组自控原理图

图集号	12N6
页次	189