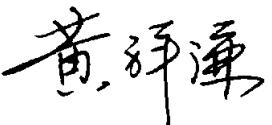
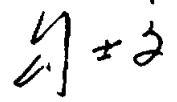


拱 顶 油 罐 图 集

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2002]236号
主编单位 大庆石油化工设计院 统一编号 GJB T-597
实行日期 二〇〇二年十二月一日 图 集 号 02R112

主编单位负责人 
主编单位技术负责人 
技 术 审 定 人 
设 计 负 责 人 周玉芹

目 录

序号	名 称	页	序号	名 称	页
1	目录	1	16	100m³拱顶油罐罐体图	19
2	总说明	4	17	100m³拱顶油罐罐体节点图	20
3	拱顶油罐系列基本参数和尺寸	6	18	100m³拱顶油罐顶平台图	21
4	油罐附件	7	19	100m³拱顶油罐盘梯图	22
5	油罐管口规格表	8	20	200m³拱顶油罐装配图	23
6	油罐基础设计条件	9	21	200m³拱顶油罐罐体图	24
7	40m³锥顶油罐装配图	10	22	200m³拱顶油罐罐体节点图	25
8	40m³锥顶油罐罐体图	11	23	200m³拱顶油罐顶平台图	26
9	40m³锥顶油罐直梯、栏杆图	12	24	200m³拱顶油罐盘梯图	27
10	60m³拱顶油罐装配图	13	25	300m³拱顶油罐装配图	28
11	60m³拱顶油罐罐体图	14	26	300m³拱顶油罐罐体图	29
12	60m³拱顶油罐罐体节点图	15	27	300m³拱顶油罐罐体节点图	30
13	60m³拱顶油罐顶平台图	16			
14	60m³拱顶油罐盘梯图	17			
15	100m³拱顶油罐装配图	18			

序号	名 称	页
28	300m ³ 拱顶油罐顶平台图.....	31
29	300m ³ 拱顶油罐盘梯图.....	32
30	400m ³ 拱顶油罐装配图.....	33
31	400m ³ 拱顶油罐罐体图.....	34
32	400m ³ 拱顶油罐罐体节点图.....	35
33	400m ³ 拱顶油罐顶平台图.....	36
34	400m ³ 拱顶油罐盘梯图.....	37
35	500m ³ 拱顶油罐装配图.....	38
36	500m ³ 拱顶油罐罐体图.....	39
37	500m ³ 拱顶油罐罐体节点图.....	40
38	500m ³ 拱顶油罐顶平台图.....	41
39	500m ³ 拱顶油罐盘梯图.....	42
40	700m ³ 拱顶油罐装配图.....	43
41	700m ³ 拱顶油罐罐体图.....	44
42	700m ³ 拱顶油罐罐体节点图.....	45
43	700m ³ 拱顶油罐顶平台图.....	46
44	700m ³ 拱顶油罐盘梯图.....	47
45	1000m ³ 拱顶油罐装配图	48
46	1000m ³ 拱顶油罐罐体图	49
47	1000m ³ 拱顶油罐罐体节点图	50
48	1000m ³ 拱顶油罐顶平台图	51
49	1000m ³ 拱顶油罐盘梯图	52
50	2000m ³ 拱顶油罐装配图	53
51	2000m ³ 拱顶油罐罐体图	54

序号	名 称	页
52	2000m ³ 拱顶油罐罐壁图	55
53	2000m ³ 拱顶油罐罐底图	56
54	2000m ³ 拱顶油罐罐顶图	57
55	2000m ³ 拱顶油罐顶平台图	58
56	2000m ³ 拱顶油罐盘梯图	59
57	3000m ³ 拱顶油罐装配图	60
58	3000m ³ 拱顶油罐罐体图	61
60	3000m ³ 拱顶油罐罐壁图	62
61	3000m ³ 拱顶油罐罐底图	63
62	3000m ³ 拱顶油罐罐顶图	64
63	3000m ³ 拱顶油罐盘梯图	65
64	3000m ³ 拱顶油罐顶平台图.....	66
65	5000m ³ 拱顶油罐装配图	67
66	5000m ³ 拱顶油罐罐体图	68
67	5000m ³ 拱顶油罐罐壁图	69
68	5000m ³ 拱顶油罐罐底图	70
69	5000m ³ 拱顶油罐罐顶图	71
70	5000m ³ 拱顶油罐顶平台图	72
71	5000m ³ 拱顶油罐盘梯图	73
72	10000m ³ 拱顶油罐装配图	74
73	10000m ³ 拱顶油罐罐体图	75
74	10000m ³ 拱顶油罐罐壁图	76

目 录				图集号	02R112
审核	阎思和	校对	梁彩文	设计	周弘芳
				页	2

序号	名 称	页
75	10000m ³ 拱顶油罐罐底图.....	77
76	10000m ³ 拱顶油罐罐顶图.....	78
77	10000m ³ 拱顶油罐顶平台图.....	79
78	10000m ³ 拱顶油罐盘梯图.....	80
80	排水槽详图(一).....	81
81	排水槽详图(二).....	82

目 录				图集号	02R112
审核	阎思和	校对	陈彩文	设计	周凤芹
				页	3

总说明

1 适用范围

1.1 本图集中油罐储存介质为柴油及不易挥发的相类似油品。

1.2 设计条件

1.2.1 设计压力 正压：1960Pa
 负压：490Pa

1.2.2 设计温度 $-19^{\circ}\text{C} \leq t \leq 90^{\circ}\text{C}$

1.2.3 基本风压 686Pa

1.2.4 雪荷载 441Pa

1.2.5 抗震设防烈度 8度(近震)

1.2.6 场地土类型 II类

1.2.7 储液密度 $\leq 1000\text{kg/m}^3$

1.2.8 腐蚀裕量 1mm

当介质腐蚀性较强，腐蚀速率超过0.1mm/a时，应根据介质对碳钢腐蚀速率，确定适当的腐蚀裕量，并相应增加油罐壁板及油罐底板的厚度或采取其它防腐措施。

2 设计、制造遵循的主要标准规范

SH3046-92《石油化工立式圆筒形钢制焊接储罐设计规范》
GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》
SH3048-93《石油化工钢制设备抗震设计规范》
GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》

3 罐体规格尺寸范围

3.1 公称容积：40 ~ 10000m³

3.2 公称直径：DN3600~31200mm。油罐基本参数和尺寸见表一(第6页)。

4 罐顶盘梯及平台

本图集中所有油罐均采用45°升角的螺旋盘梯。盘梯均按左旋布置，用户可根据

实际情况自行改动。主要参数见表二(第7页)。

5 罐体内防腐

本图集中对油罐内壁防腐未做具体规定，当用户根据介质情况需要对油罐做内防腐时，选用者可根据具体要求确定防腐级别，并提出相应的技术要求。一般防腐可采用刷二遍底漆，二遍面漆。

6 油罐附件

6.1 罐壁人孔

罐壁人孔均安装于罐壁最底圈壁板上，其中心距离罐底约800mm。人孔位置应与透光孔相对应。以便采光通气。当只有一个透光孔时，人孔应设在透光孔之180度位置上。人孔的规格及制造目前已定型化，其规格及选用见表四(第7页)。

6.2 量油孔

量油孔一般适用于人工检尺的油罐，其公称直径为DN150mm。安装位置应在罐顶平台附近并与透光孔相对应。以便测定储液计量或取样。其选用见表四(第7页)。

6.3 透光孔

透光孔主要用于油罐放空后的通风和检修时的采光，安装在罐顶平台附近，与人孔对称或在同一方位上布置。其中心距罐壁1000mm。透光孔的公称直径为DN500mm，其规格及选用见表四(第7页)。

6.4 呼吸阀

呼吸阀主要用于固定顶油罐上的通风装置，一般安装在罐顶中心附近，起呼吸作用。其规格及选用见表五(第7页)。

6.5 排水槽

排水槽用于油罐排水(污)放净之用。排水槽常用结构有两种(见排水槽详图一和详图二)，对抗震设防烈度大于6度的地区，应采用排水槽详图一所示的结构。结构尺寸见第81页。

总说明					图集号	02R112
审核	闫思和	校对	张树文	设计	周小芳	页
						4

对抗震设防烈度小于或等于6度的地区,可采用排水槽详图二所示结构,见第82页。

7 接口

7.1 本图集中所设置的接口数量、规格及用途是推荐性的。选用者可根据需要,参照表三(第7页)中给出的各种管口要求,自行变更其规格、数量,安装方位及标高。

7.2 各种公称直径的开口接管及其补强圈的规格,应符合表三(第7页)的规定。

8 液位指示计口

本图集中未设液位指示计口,选用者可根据具体情况设定液位指示计口的规格、定位尺寸、方位。定货时须注明油罐高度。

9 消防设施

本图集中油罐采用泡沫消防,根据油罐容积大小不同,设置不同数量、不同规格的泡沫发生器。本图集中仅提供泡沫发生器与罐壁连接的开孔数量、规格尺寸及方位。泡沫发生器由选用者确定。并应根据储存介质的特性,校核空气泡沫发生器的规格和数量。

10 避雷及防静电

本图集中油罐未设置避雷及防静电设施。选用时由选用单位相应专业根据有关规范确定设置避雷及防静电设施。

11 油罐基础

11.1 油罐基础应符合GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》和SH3046-92《石油化工立式圆筒形钢制焊接储罐设计规范》中的规定。其基本要求如下:

(1)基础面层应为绝缘防腐层,基础表面任意方向上不应有凸起的棱角。基础表面凹凸度从油罐中心向周边测量不应超过25mm。

(2)基础锥面坡度:对一般地基应为15/1000,对软弱地基一般不应大于35/1000。基础沉降基本稳定后的锥面坡度应不小于8/1000。

11.2 油罐基础设计条件

本图集中将各种规格的油罐基础设计参数汇编成油罐基础设计条件见表七(第9页)。选用者可按工程实际情况,对其中的空白项加以补充后,提供给土建专业,作为油罐基础的设计依据。

12 罐体保温

本图集中油罐的罐体保温应由选用者按照工程的具体情况,确定保温材料、保温结构及保温厚度。

13 罐体外壁涂漆

本图集中油罐的罐体外壁无保温时要求涂两遍底漆,两遍面漆。当油罐有外壁保温时,不涂刷面漆。

14 选用说明

14.1 选用原则

(1)油罐的工作条件必须满足本说明1.2条的设计条件,如不能满足上述设计条件,应由选用者重新校核所选用的油罐厚度及稳定性。

(2)油罐的进、出口管的规格与本系列推荐的不同时,应对油罐附件(呼吸阀)的规格尺寸按工艺条件核算后方可选用。必要时应加大其规格尺寸或增加数量。

(3)喷淋管的支架由选用者根据需要现场焊接。其它支架允许现场焊接,但支架的荷载不能过重。

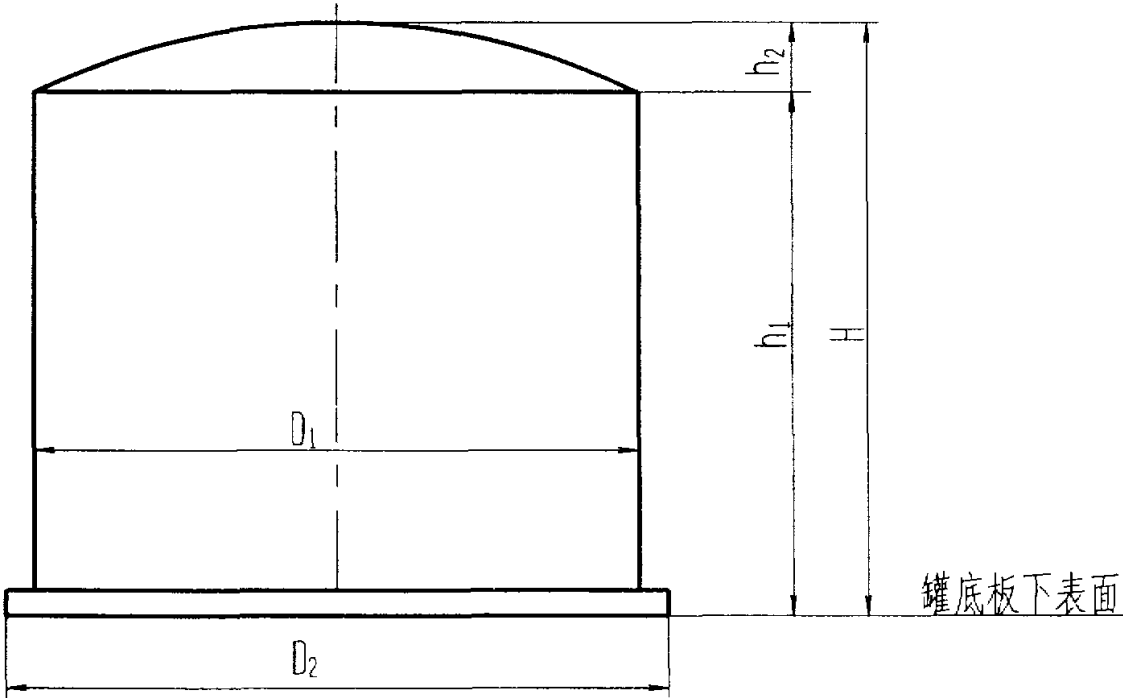
15 油罐的制造、检验及验收

本图集中油罐的制造、检验及验收按GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》进行。

注:本图集中采用的标准规范在出版时均为有效版本。

表一：拱顶油罐系列基本参数和尺寸

序 号	容 积 (m ³)		油罐内径D ₁ (mm)	罐底直径D ₂ (mm)	高 度 (mm)			罐 壁 厚 度 (mm)									顶板厚度 mm	底板厚度 (mm)		主体材料	油罐总质量 (kg)	所 在 页
	公 称	计 算			壁 高 h ₁	顶 高 h ₂	总 高 H	底 圈	二	三	四	五	六	七	八	九		中幅板	边缘板			
1	40	49	3600	3710	4800	388	5188	5	5	5	5						6	6	6	Q235-A	3630	10~12
2	60	72.7	4200	4320	5256	461	5717	5	5	5	5						6	6	6	Q235-A	5330	13~17
3	100	110	5200	5320	5256	566	5822	5	5	5	5						6	6	6	Q235-A	6685	18~22
4	200	217	6600	6720	6357	731	7088	5	5	5	5						6	6	6	Q235-A	10230	23~27
5	300	336	7750	7880	7137	875	8012	5	5	5	5	5					6	7	7	Q235-A	13475	28~32
6	400	460	8600	8730	7937	980	8917	5	5	5	5	5					6	7	7	Q235-A	16355	33~37
7	500	554	9000	9130	8717	1010	9717	5	5	5	5	5	5				6	7	7	Q235-A	18370	38~42
8	700	777	10200	10330	9517	1115	10632	5	5	5	5	5	5				6	7	7	Q235-A	22780	43~47
9	1000	1100	11500	11630	10707	1253	11960	6	6	6	6	6	6	6			6	7	7	Q235-A	31615	48~52
10	2000	2176	15800	15920	11107	1728	12835	8	7	6	6	6	6	6			6	7	7	Q235-A	53310	53~59
11	3000	3443	18900	19030	12287	2063	14350	11	10	9	8	7	6	6	6		6	7	9	Q235-A	83070	60~66
12	5000	5595	23700	23830	12700	2589	15289	12	11	10	9	7	6	6	6		6	7	9	Q235-A	119070	67~73
13	10000	10907	31200	31350	14283	3407	17690	18	16	14	12	11	9	7	7	7	6	7	9	20/Q235-A	220915	74~80



注：1. 计算容积是按罐壁高度和油罐内径计算的圆筒几何容积。
2. 罐壁板及罐顶板、罐底板厚度均包括腐蚀裕度。

表二：拱顶油罐盘梯及罐顶平台基本参数

序号	容积 (m³)	盘梯包角 (度)	质量 (kg)		图纸所在页	
			盘梯	平台	盘梯	罐顶平台
1	40					
2	60	139.3	398	356.3	17	16
3	100	114.7	396	359	22	21
4	200	112.4	469	385.5	27	26
5	300	107.3	529	430	32	31
6	400	106.7	572	452	37	36
7	500	111.4	633	461	42	41
8	700	109.6	700	502	47	46
9	1000	107.3	765	533	52	51
10	2000	82.9	797	660	59	58
11	3000	76.6	886	763	65	66
12	5000	62.6	898	895	73	72
13	10000	54.1	1014	1128	80	79

说明：1. 盘梯及罐顶平台材料均为Q235-A.F。
2. 盘梯内侧板内边缘至罐外壁的距离均为200mm。
3. 盘梯包角指盘梯起始处至平台中心的平面包角。

表三：罐壁开口接管及补强圈规格选用表

序号	公称直径 (mm)	接管外径×壁厚 (mm)	补强圈尺寸		补强圈标准号
			Ø外/Ø内 (mm)		
1	25	Ø32×3.5			
		Ø34×4*			
2	40	Ø45×5			
		Ø48×5*			
3	50	Ø57×5			
		Ø60×5.5*			
4	80	Ø89×7.5(6)	Ø160/Ø93		JB/T4736-95
5	100	Ø108×8.5(6)	Ø200/Ø112		JB/T4736-95
		Ø114×8.5*(6)	Ø200/Ø118		JB/T4736-95
6	150	Ø159×10	Ø300/Ø163		JB/T4736-95
		Ø168×11*(7)	Ø300/Ø172		JB/T4736-95
7	200	Ø219×13(8)	Ø400/Ø223		JB/T4736-95
8	250	Ø273×13(8)	Ø480/Ø277		JB/T4736-95
9	300	Ø325×13(10)	Ø550/Ø329		JB/T4736-95
10	350	Ø377×13(11)	Ø620/Ø381		JB/T4736-95
11	400	Ø426×13(12)	Ø680/Ø430		JB/T4736-95
12	450	Ø480×13	Ø760/Ø484		JB/T4736-95
13	500	Ø530×13	Ø840/Ø534		JB/T4736-95
14	600	Ø630×13	Ø980/Ø634		JB/T4736-95

注：1. *表示大外径接管，括号内的数值为最小壁厚。

表四：人孔、透光孔及量油孔选用表

容积 (m³)	罐壁人孔			透光孔			量油孔		
	数量	直径 (mm)	质量 (kg)	数量	直径 (mm)	质量 (kg)	数量	直径 (mm)	质量 (kg)
40~700	1	600	126	1	500	47.7	1	150	7.6
1000~2000	1	600	126	2	500	47.7	1	150	7.6
3000	1	600	126	2	500	47.7	1	150	7.6
5000~10000	1	600	126	3	500	47.7	1	150	7.6

说明：1. 量油孔应配备PN0.6, DN150, JB/T81-94的法兰、接管及补强圈、垫片、螺栓、螺母。
2. 本表按大庆石油化工工程公司设备制造公司产品的技术参数编制。

表五：呼吸阀选用表

输流量 (m³/h)	管 径 (mm)	数量	规 格	质量 (kg)	连接尺寸 及 标准
<100	100	1	DN100	4.7	PN6, DNXX JB/T81-94
101~150	150	1	DN150	9.4	
151~250	200	1	DN200	14.4	
251~300	250	1	DN250	19.6	
>300	300	1	DN300	34	

说明：本表按大庆石油化工工程公司设备制造公司产品的技术参数编制。

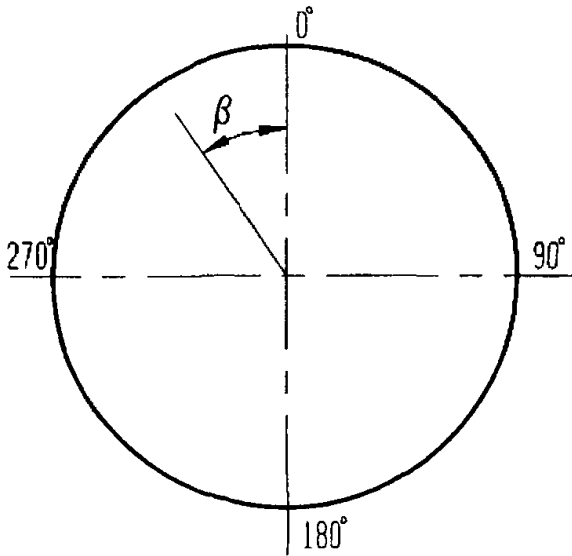
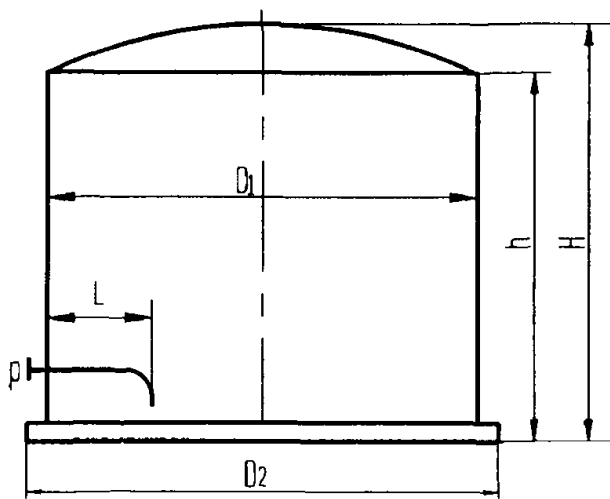
表六 :油 罐 管 口 规 格 表

序号	油罐容积 m³	进油口 a (DN)	出油口 b (DN)	消防口 c (∅)	透光孔 d (DN)	呼吸阀 e (DN)	量油孔 f (DN)	温度计口 h (DN)	人孔 m (DN)	排水口 p (DN)
1	40	50	50	95	500	100	150	25	600	50
2	60	50	50	95	500	100	150	25	600	50
3	100	50	50	95	500	100	150	25	600	50
4	200	50	50	95	500	100	150	25	600	50
5	300	50	50	150	500	100	150	25	600	50
6	400	80	80	150	500	150	150	25	600	50
7	500	80	80	150	500	150	150	25	600	50
8	700	80	80	150	500	150	150	25	600	50
9	1000	100	130	150	500	150	150	25	600	80
10	2000	150	150	150	500	200	150	25	600	80
11	3000	150	150	180	500	200	150	25	600	80
12	5000	200	200	180	500	250	150	25	600	80
13	10000	200	200	180	500	250	150	25	600	80

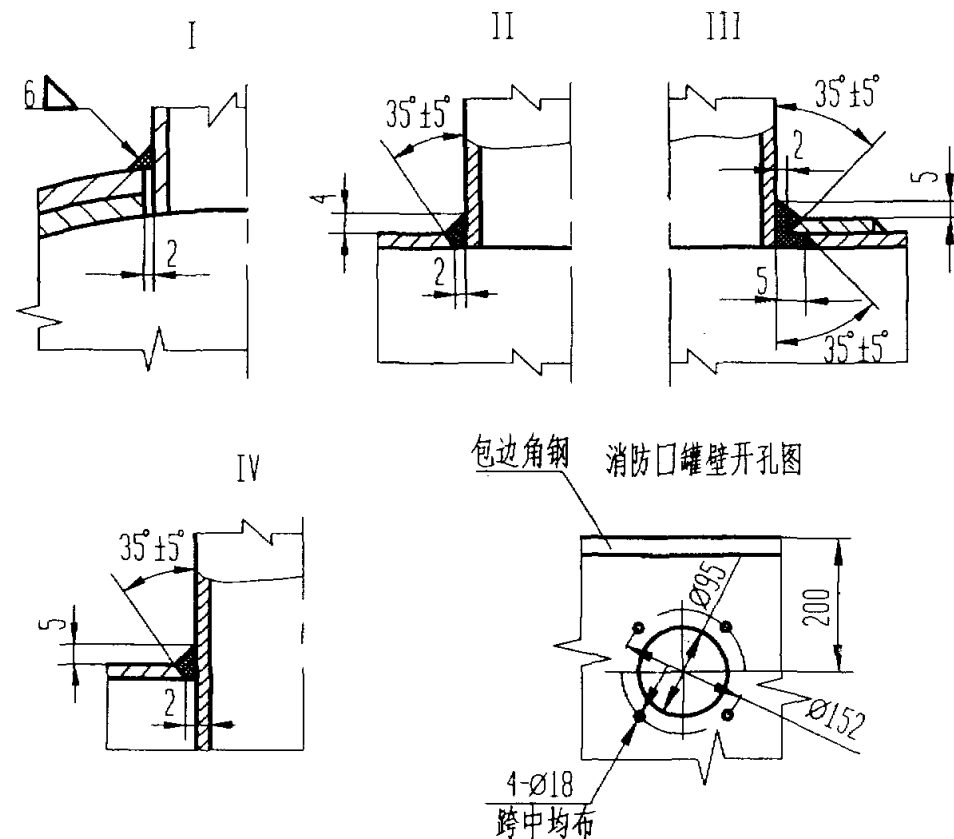
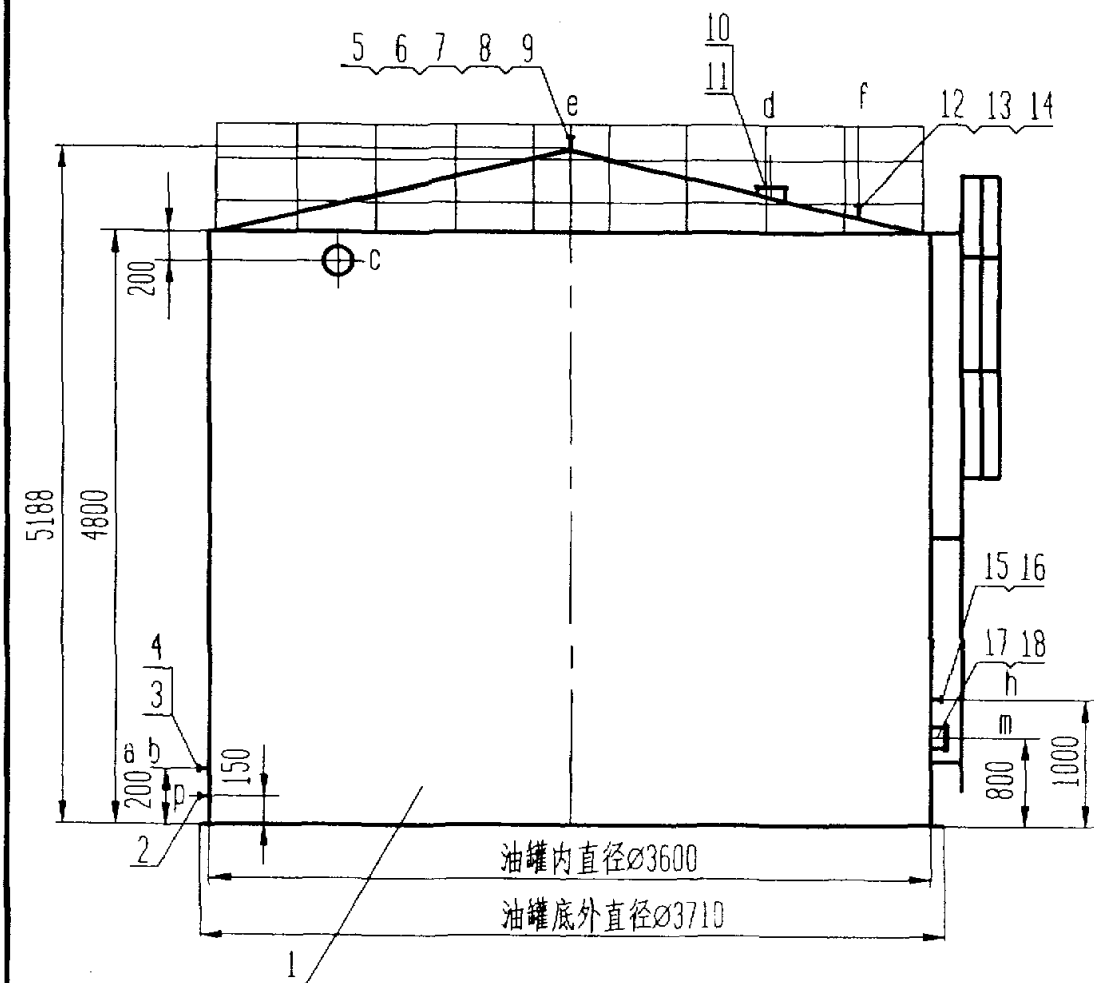
说明： 1.本管口规格表是推荐性的，选用者可以根据需要变更。
2.本系列中的消防口仅提供罐壁上开口位置及尺寸，不包括泡沫发生器。
3.温度计口仅提供连接的接管法兰，不包括温度计。

表七:油罐基础设计条件

油罐容积 m³		40	60	100	200	300	400	500	700	1000	2000	3000	5000	10000
序 号														
1	罐壁最大外直径D1(mm)	3610	4210	5210	6610	7760	8610	9010	10210	11512	15816	18922	23724	31236
2	罐底板外径D2(mm)	3710	4320	5320	6720	7880	8730	9130	10330	11630	15920	19030	23830	31350
3	罐壁高度 h (mm)	4800	5250	5250	6350	7130	7930	8710	9510	10700	11100	12280	12691	14274
4	罐体总高度 H (mm)	5188	5717	5822	7088	8012	8917	9717	10632	11960	12835	14350	15289	17690
5	罐体及配件总质量 (kg)	3630	5330	6685	10230	13475	16355	18370	22780	31615	53310	83070	119070	220915
6	充水水质量 (T)	49	73	111	217	336	460	554	776	1111	2176	3445	5598	10913
7	操作时介质质量 (T)													
8	基础坡度 ‰													
9	基础标高 (m)													
10	排水管插入长度L													
11	建北方向与β的夹角													
12	基本风压 Pθ													
13	场地土类别													
14	抗震设防烈度													

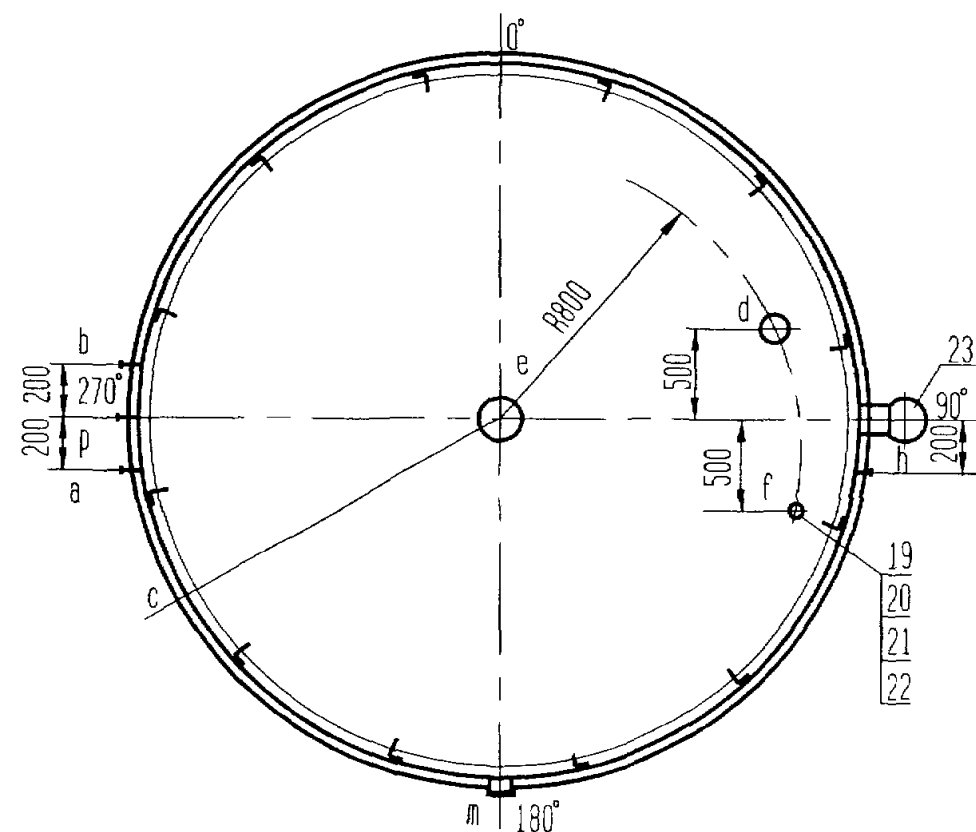


说明: 1.排水口应在方位图中注明,基础上开槽尺寸需满足排水槽的结构要求。
(见第81页或82页)
2.建北方向应由选用者在本图中注明。(本图0°指的是建北)
3.表中空白数据应由选用者补充。
4.β角为排水管与建北方向的夹角。



技术要求

1. 本油罐按GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》进行制造、试验和验收。
2. 本油罐罐体在基础检查验收合格后方可进行整体安装。
3. 本油罐所用钢板的技术条件应符合GB3274《碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带》的有关规定。
4. 所有罐壁开口应避开罐壁焊缝，开口接管或补强圈边缘距罐壁焊缝应大于100mm。
5. 油罐安装完后，罐体外表面刷二遍底漆，二遍面漆。（有保温时不刷面漆）
6. 管口及梯子平台方位按本图。
7. 其它要求见总说明。



金属总质量: 3630kg

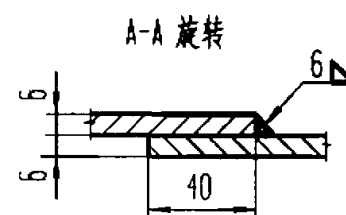
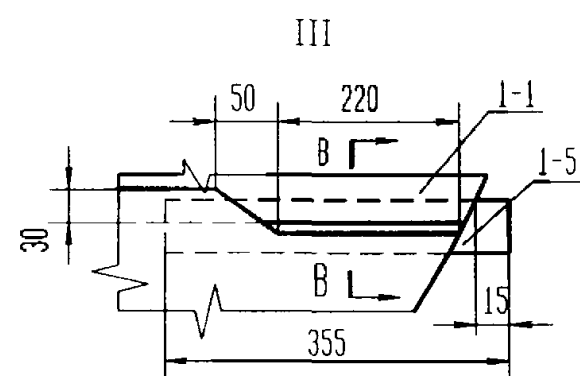
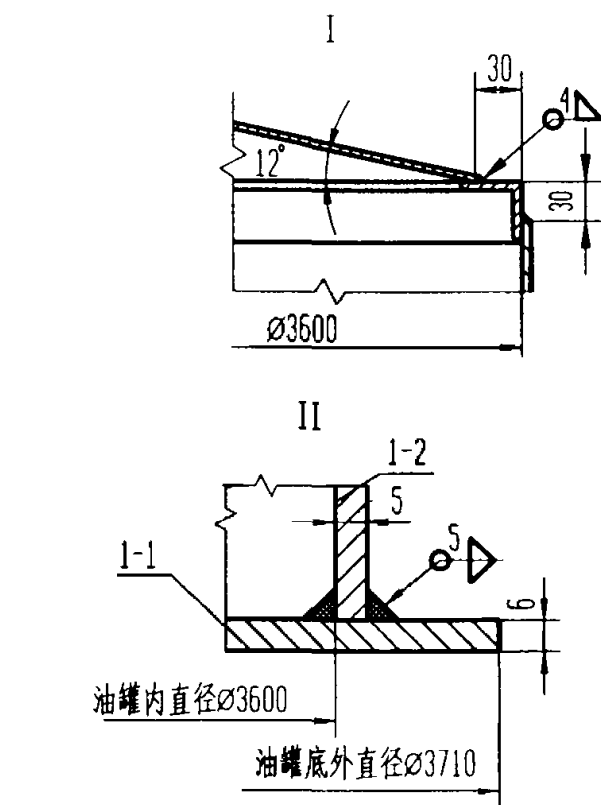
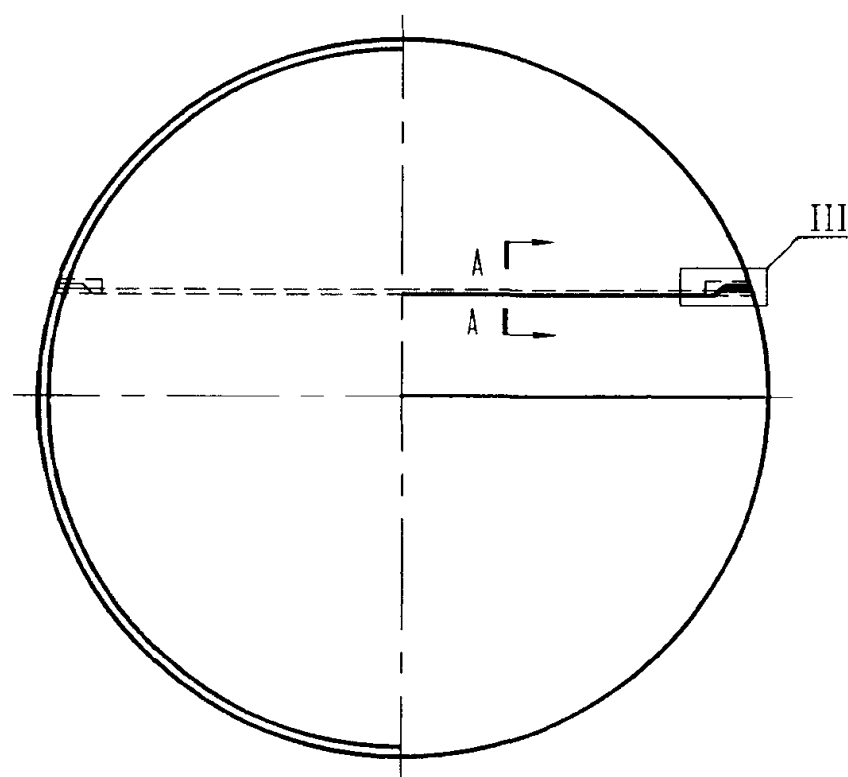
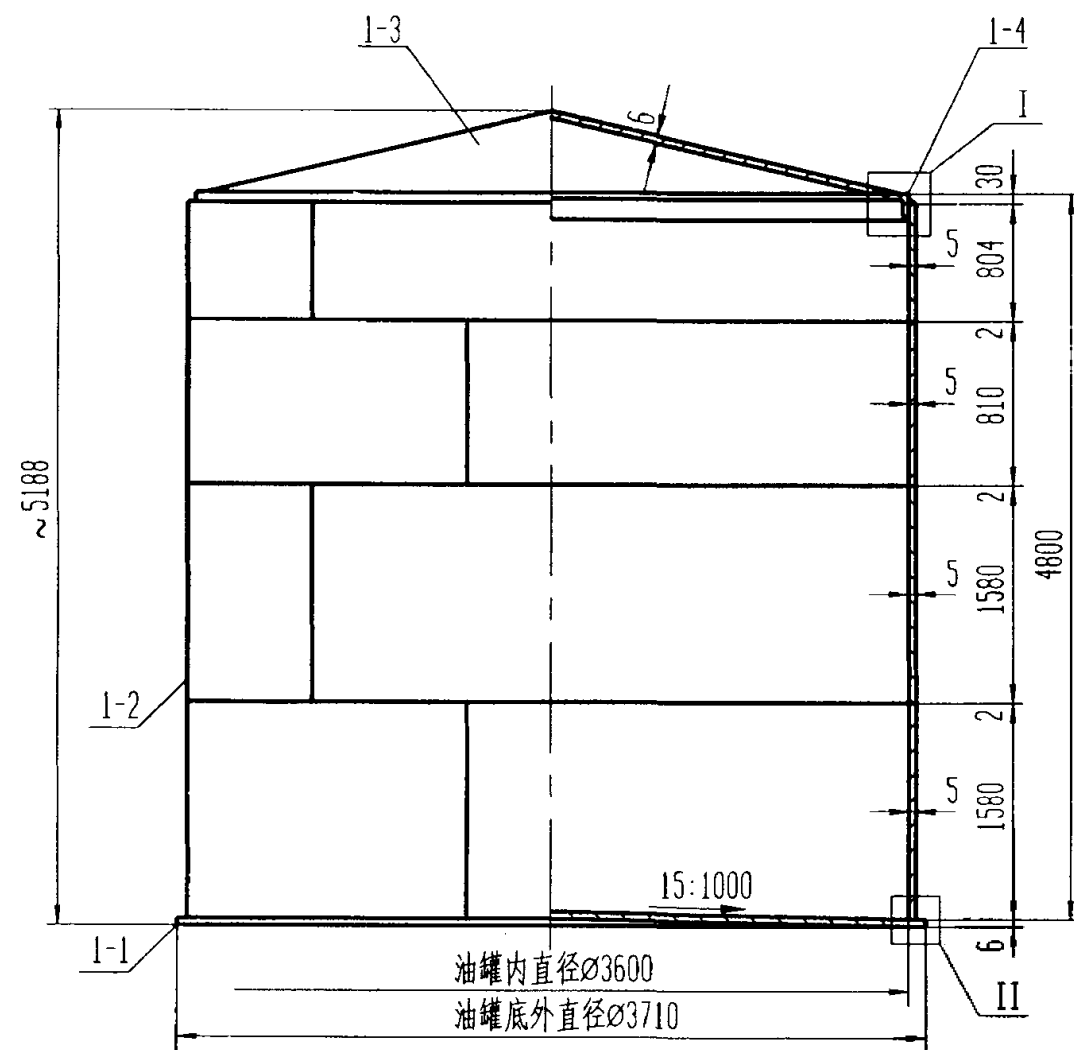
23	12	直梯	1	组合件	145	
22	JB/T87-94	石棉橡胶垫片150-6	1	耐油石棉橡胶板		
21	JB/T4736-95	补强圈dN150x5	1	Q235-A	2.0	
20	GB/T6170-2000	螺母M16	12	6		
19	GB/T5782-2000	螺栓M16x70	12	8.8		
16	SJBB202-1	人孔 DN600	1	组合件	126	
17	JB/T4736-95	补强圈dN600x5	1	Q235-A	17.1	
16		接管 ϕ 32x4	1	10	0.5	L=200
15	JB/T81-94	法兰25-16	1	Q235-A	1.2	
14	JB/T81-94	法兰150-6	1	Q235-A	4.5	

设计数					
设计压力	1960 Pa - 490 Pa	保温材料	试验压力	2157 Pa - 1765 Pa	
设计温度	-19~90℃	保温厚度	抗震设防烈度	8	度
计算风压	686 Pa	腐蚀裕量	1 mm	容积	计算 49 m ³ 公称 40 m ³
操作介质	柴油	焊接接头系数	0.9		

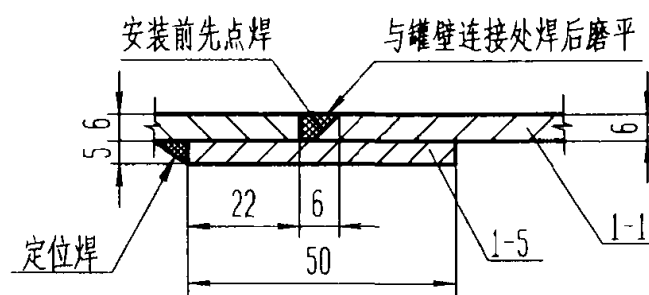
开口说明

符号	公称直径	连接尺寸及标准	连接形式	开口焊接型式	伸出高度 (H)	用途或名称
a	50	PN1.6 DN50 JB/T81-94	凸面	II	200	进油口
b	50	PN1.6 DN50 JB/T81-94	凸面	II	200	出油口
c						消防口
d	500			I		透光孔
e	100	PN0.6DN100 JB/T81-94	凸面	I		呼吸阀
f	150	PN0.6DN150 JB/T81-94	凸面	I		量油孔
h	25	PN1.6 DN25 JB/T81-94	凸面	II	200	温度计开口
m	600			III		罐壁人孔
p	50	PN1.6 DN50 JB/T81-94	凸面	IV	200	排水口

13		接管 ϕ 159x7	1	10	5.3	L=200
12	SJBB204	量油孔DN150	1	组合件	7.6	
11	SJBB201	透光孔DN500	1	组合件	47.7	
10	JB/T4736-95	补强圈dN500x5	1	Q235-A	13	
9	JB/T87-94	石棉橡胶垫片100-6	1	耐油石棉橡胶板		
8	JB/T4736-95	补强圈dN100x5	1	Q235-A	0.9	
7		接管 ϕ 108x6	1	10	0.5	L=200
6	JB/T81-94	法兰100-6	1	Q235-A	2.9	
5	SJBB203-1	呼吸阀DN100	1	组合件	4.7	
4	JB/T81-94	法兰50-16	2	Q235-A	2.6	5.2
3		接管 ϕ 57x5	2	10	1.3	2.6 L=203
2	81	排水槽	1	组合件	42	
1	i1	罐体	1	组合件	3176	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)
40 m ³ 锥顶油罐装配图					图集号	02R112
审核	闫思和	校对	潘红文	设计	傅云书	页 10

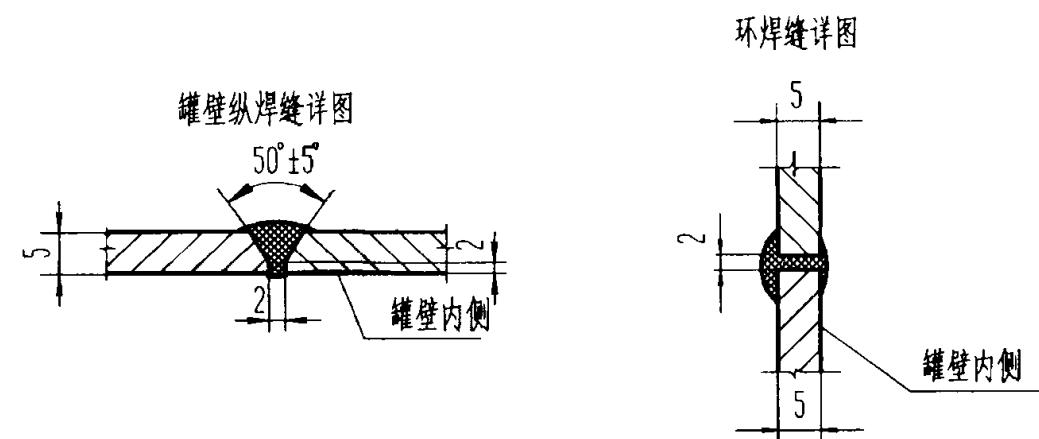


B-B 旋转

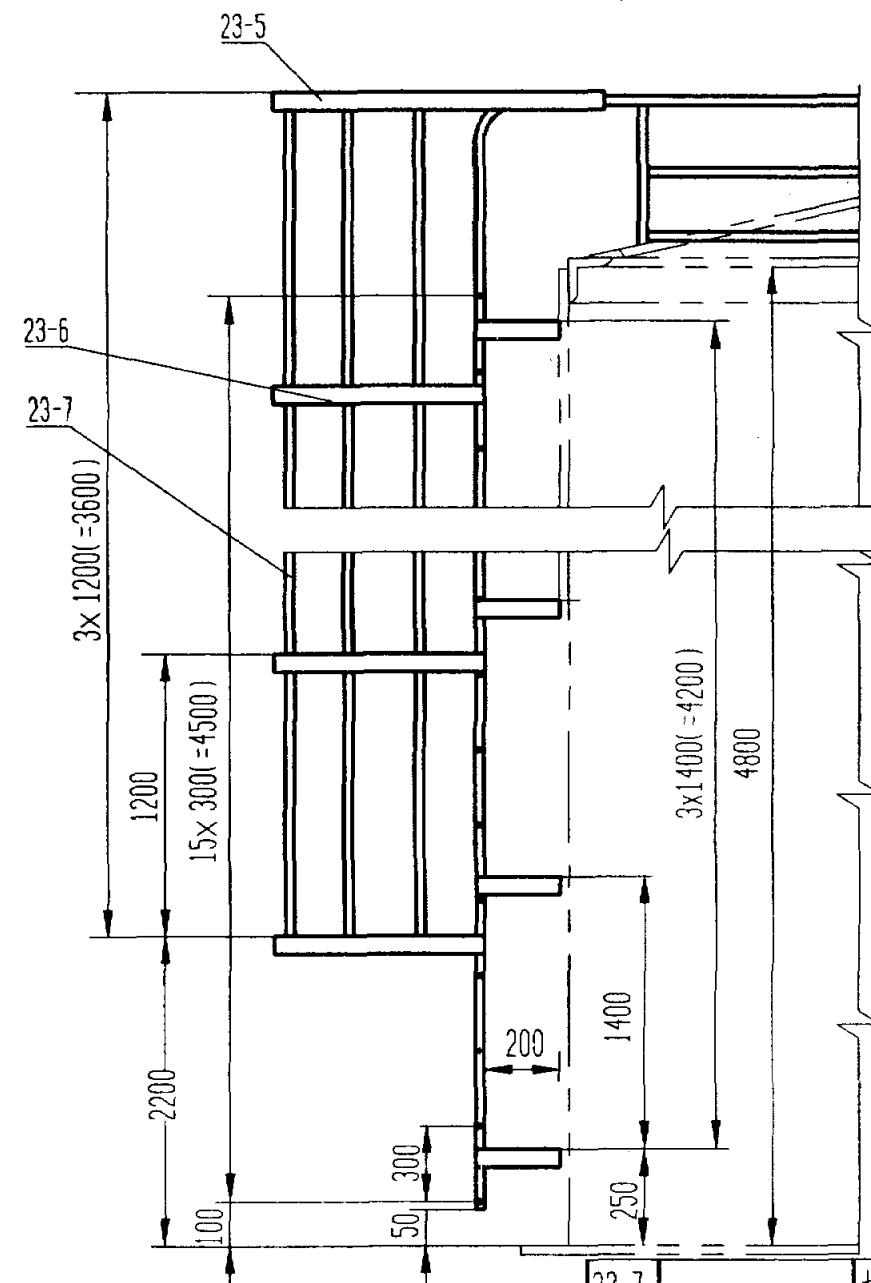
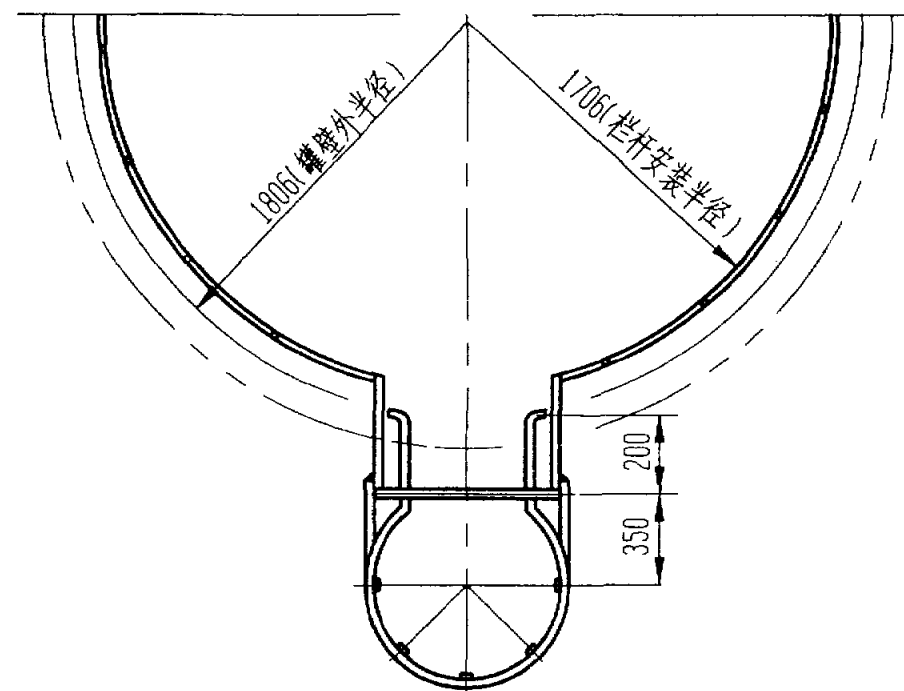
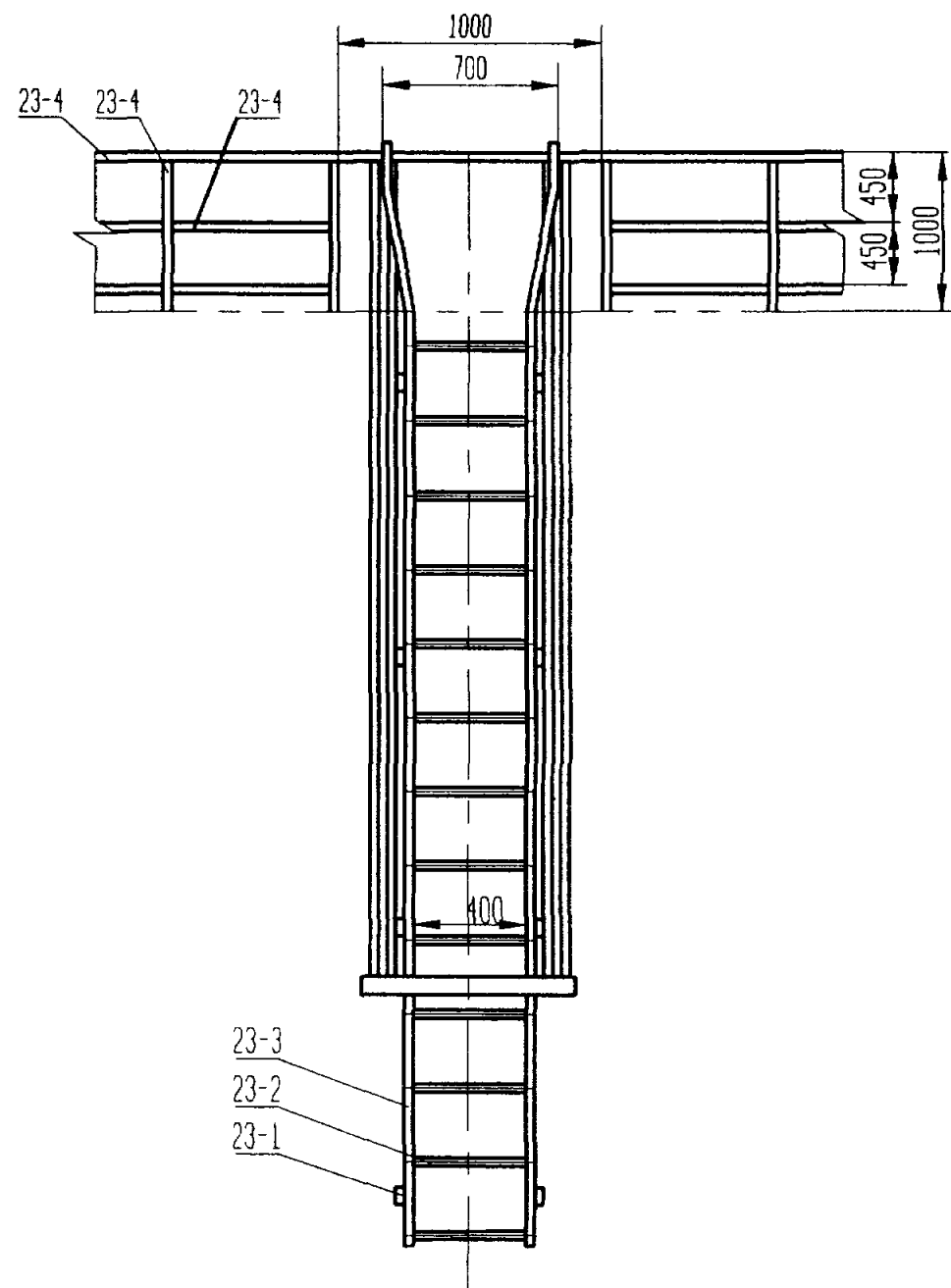


技术要求

1. 本油罐钢壳体按 GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》和图样上的有关要求进行预制、组装、焊接和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为 E4303。图中未注明焊接接头形式与尺寸按 GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》进行选用。所有角焊缝焊脚高度，除注明者外，均为两相焊件较薄者的厚度，且须连续焊。
3. 罐底板任意两个相邻焊缝之间的距离，以及边缘板焊缝距底圈罐壁板纵焊缝的距离均不得小于 300mm。
4. 预制完毕的罐顶板、罐壁板、包边角钢在堆放、运输和起吊过程中应采取有效措施防止变形。
5. 罐体安装前必须对油罐基础按土建基础设计文件中的要求和 GBJ128-90 中有关对基础的要求进行检查，验收合格后方可进行安装。
6. 罐体安装完毕验收合格后，罐体外表面刷二遍底漆，二遍面漆。（有保温时不刷面漆）



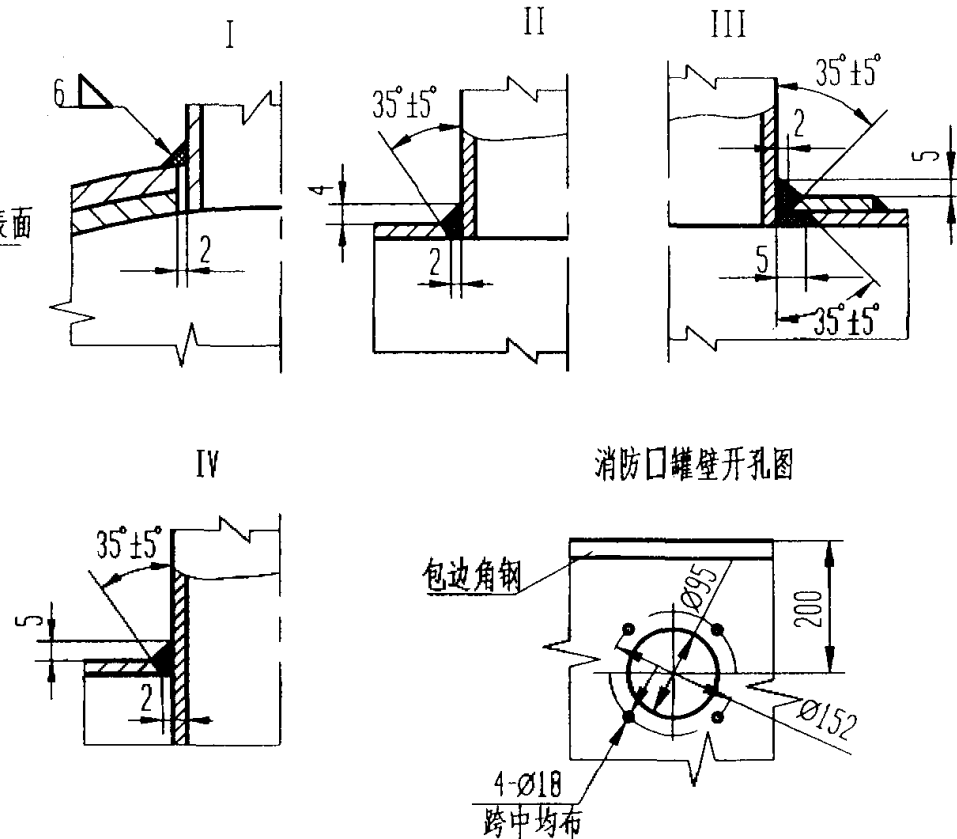
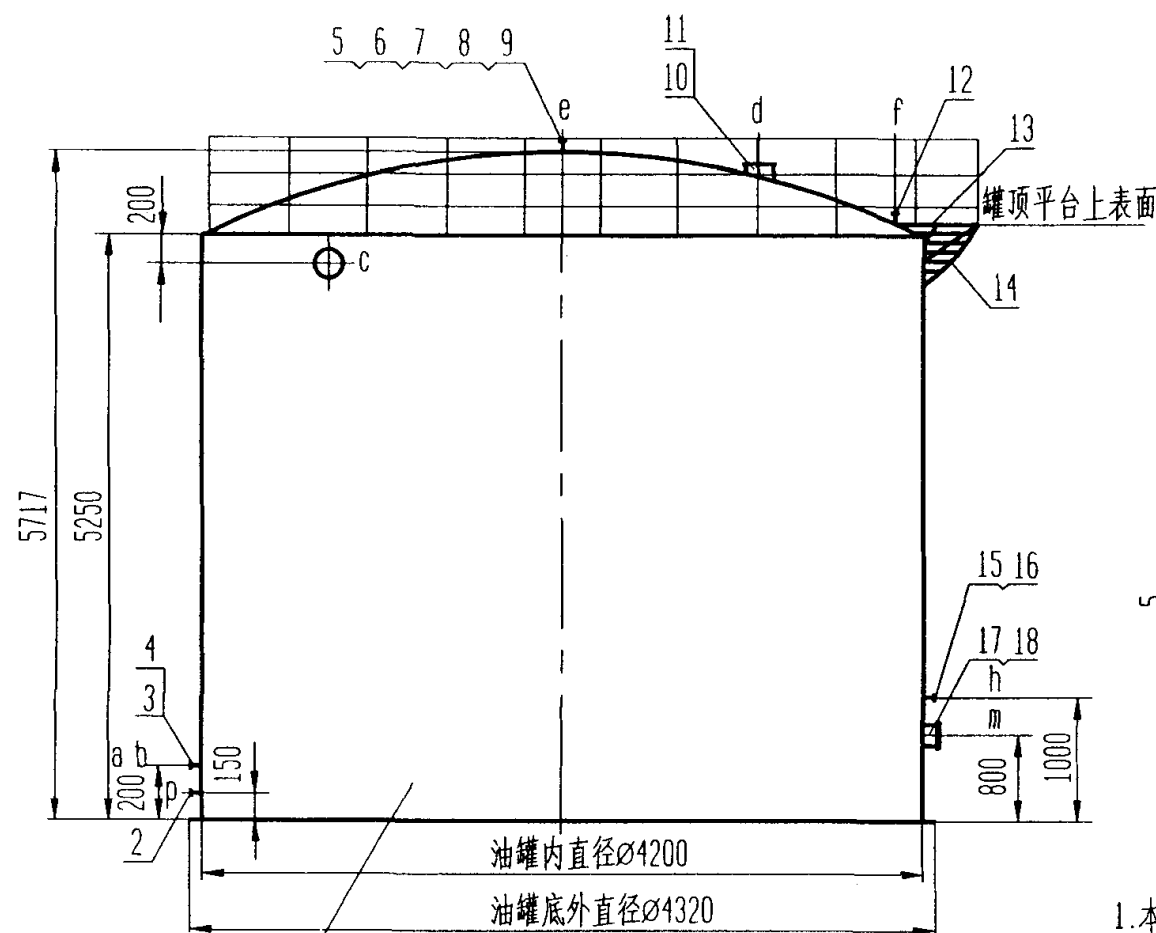
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
1-5		垫板 $\delta=5$	4	Q235-A.F	0.7	2.8	
1-4		包边角钢 63X6	1	Q235-A.F		64	L=11198
1-3		罐顶板 $\delta=6$	1	Q235-A.F		475	
1-2		罐壁板 $\delta=5$	1	Q235-A		2125	
1-1		罐底板 $\delta=6$	1	Q235-A		509	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
1		罐体 组合件	3176	11		10	
件号	名称	材料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
40 m ³ 锥顶油罐罐体图				图集号	02R112		
审核	周思和	校对	梁文文	设计	周思和	页	11



技术要求

1. 平台按GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》进行制造、检验和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为E4303。焊接接头形式与尺寸按GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》中的规定。角焊缝焊脚高度除注明者外，均为两相焊件中较薄者厚度，且应连续焊接。
3. 梯子、栏杆安装完毕后，刷二遍底漆，二遍面漆。
4. 栏杆立柱水平间距不得大于1500mm。

23-7		护圈扁钢 50×6	全部	Q235-A.F		15.9	L=2200
23-6		护圈扁钢 50×6	3	Q235-A.F	5.3	15.9	L=2200
23-5		护圈扁钢 50×6	1	Q235-A.F		5.3	L=2200
23-4		栏杆φ33.5×3.25	全部	Q235-A.F		51	L=19000
23-3		扶杆扁钢 50×8	2	Q235-A.F	19	38	L=6000
23-2		踏 步φ18	16	Q235-A.F	0.5	8	L=420
23-1		支撑扁钢 100×10	4	Q235-A.F	2	8	L=250
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材 料	单 质量	总 (kg)	备 注
23	直 梯	组合件	145	12		10	
件号	名 称	材 料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
40 m³ 锥顶油罐直梯、栏杆图				图集号	02R112		
审核	田恩和	校对	梁朝文	设计	周凤芹	页	12

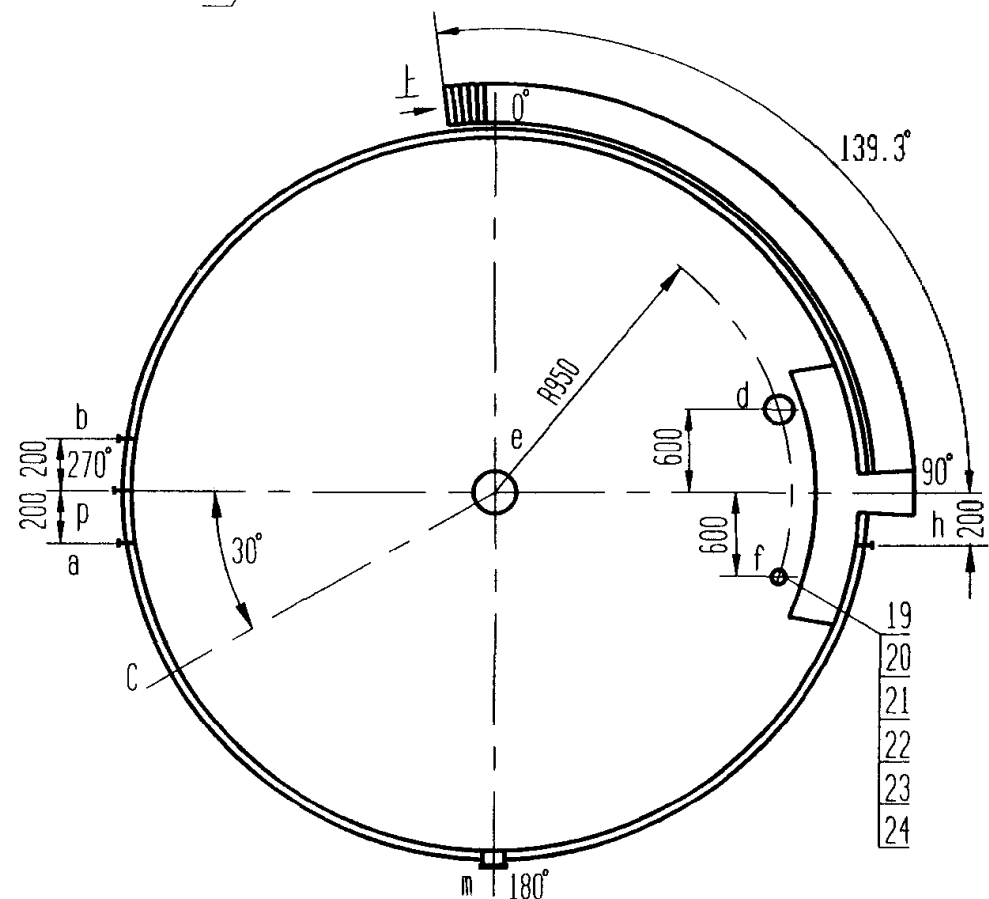


技术要求

1. 本油罐按GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》进行制造、试验和验收。
2. 本油罐罐体在基础检查验收合格后方可进行整体安装。
3. 本油罐所用钢板的技术条件应符合GB3274《碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带》的有关规定。
4. 所有罐壁开口应避免罐壁焊缝，开口接管或补强圈边缘距罐壁焊缝应大于100mm。
5. 油罐安装完毕后，罐体外表面刷二遍底漆，二遍面漆。（有保温时不刷面漆）
6. 管口及梯子平台方位按本图。
7. 其它要求见总说明。

金属总质量: 5330kg

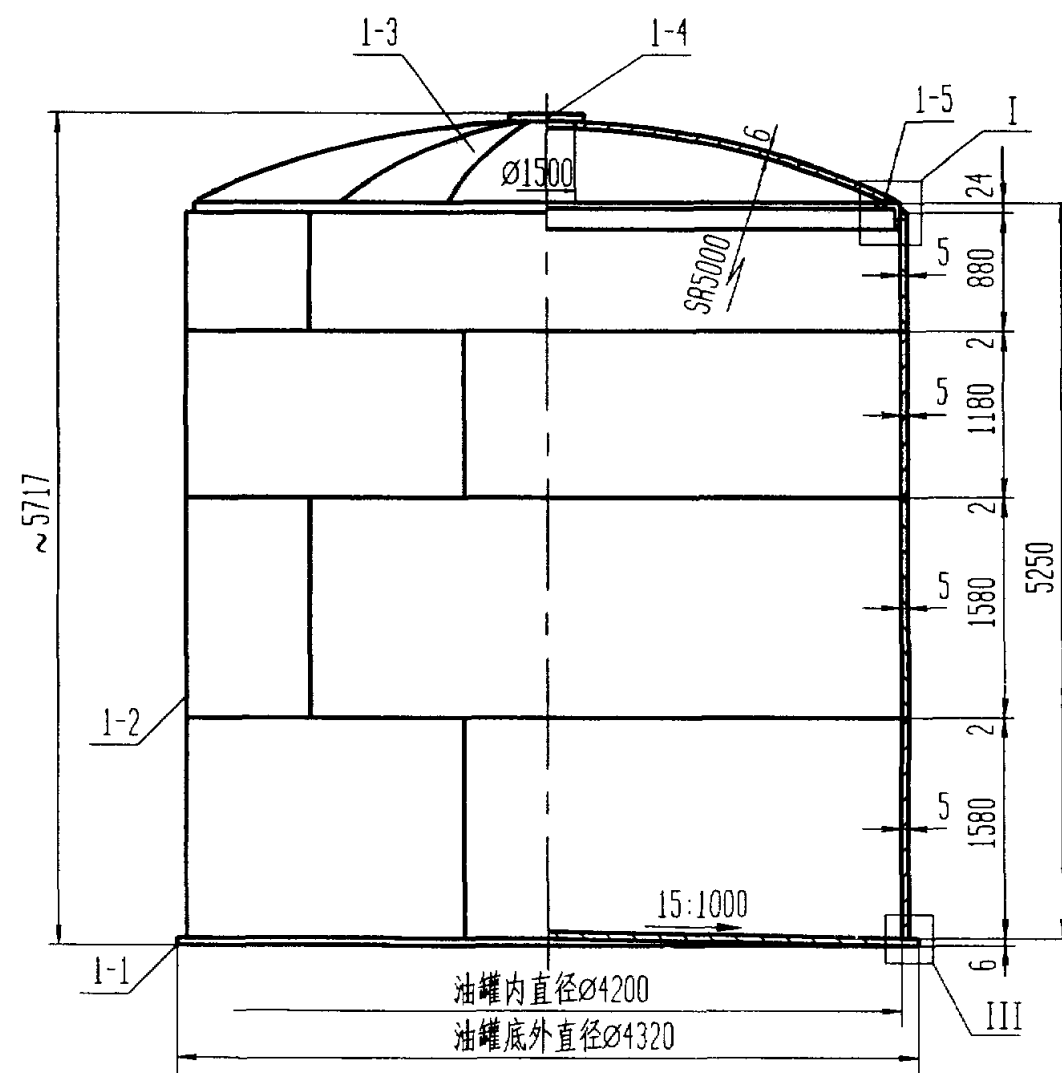
24	JB/T87-94	石棉橡胶垫片150-6	1	耐油石棉橡胶板			
23	JB/T4736-95	补强圈dN150x6	1	Q235-A		2.0	
22		接管 $\phi 159 \times 7$	1	10		5.3	L=200
21	JB/T81-94	法兰150-6	1	Q235-A		4.5	
20	GB/T6170-2000	螺母M16	12	6			
19	GB/T5782-2000	螺栓M16x70	12	8.8			
18	SJBB202-1	人孔 DN600	1	组合件		126	
17	JB/T4736-95	补强圈dN600x5	1	Q235-A		17.1	
16		接管 $\phi 32 \times 4$	1	10		0.5	L=200
15	JB/T81-94	法兰25-16	1	Q235-A		1.2	
14	17	盘梯	1	组合件		398	



设计数据					
设计压力	1960 Pa	保温材料	试验压力	2157 Pa	
	-490 Pa			-1765 Pa	
设计温度	-19~90℃	保温厚度	mm	抗震设防烈度	8 度
计算风压	686 Pa	腐蚀裕量	1 mm	容积	计算 72.7 m ³
操作介质	柴油	焊接接头系数	0.9	公称	60 m ³

开 口 说 明						
符号	公称直径	连接尺寸及标准	连接形式	开口焊接型式	伸出高度 (H)	用途或名称
a	50	PN1.6 DN50 JB/T81-94	凸面	II	200	进油口
b	50	PN1.6 DN50 JB/T81-94	凸面	II	200	出油口
c						消防口
d	500			I		透光孔
e	100	PN0.6DN100 JB/T81-94	凸面	I		呼吸阀
f	150	PN0.6DN150 JB/T81-94	凸面	I		量油孔
h	25	PN1.6 DN25 JB/T81-94	凸面	II	200	温度计开口
m	600			III		罐壁人孔
p	50	PN1.6 DN50 JB/T81-94	凸面	IV	200	排水口

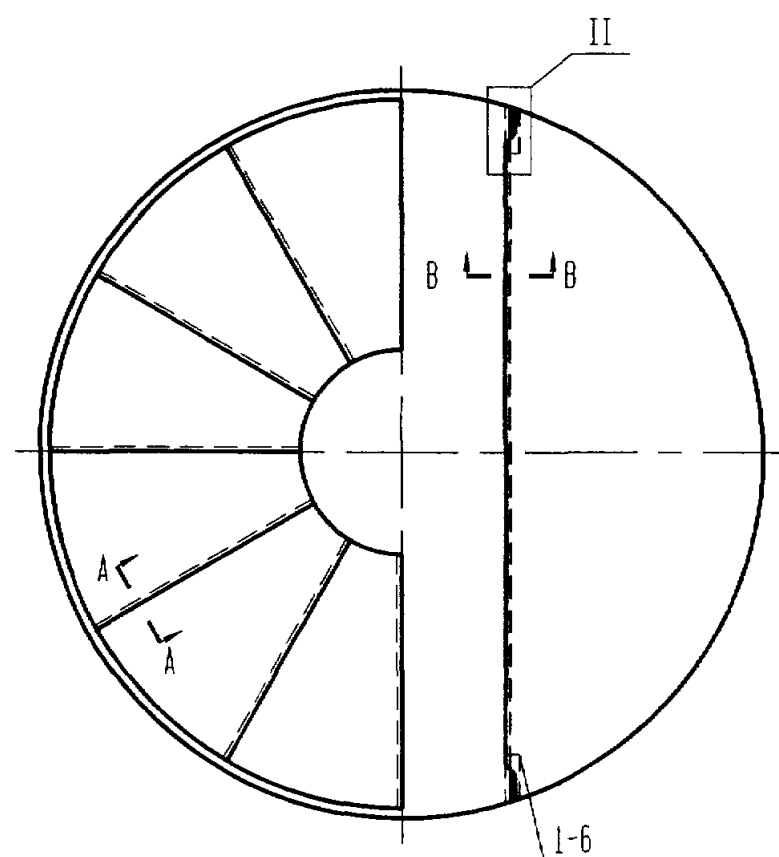
13	16	罐顶平台	1	组合件		356.3	
12	SJBB204	量油孔DN150	1	组合件		7.6	
11	SJBB201	透光孔DN500	1	组合件		47.7	
10	JB/T4736-95	补强圈dN500x6	1	Q235-A		13	
9	JB/T87-94	石棉橡胶垫片100-6	1	耐油石棉橡胶板			
8	JB/T4736-95	补强圈dN100x6	1	Q235-A		0.9	
7		接管 $\phi 108 \times 6$	1	10		0.5	L=200
6	JB/T81-94	法兰100-6	1	Q235-A		2.9	
5	SJBB203-1	呼吸阀DN100	1	组合件		4.7	
4	JB/T81-94	法兰50-16	2	Q235-A	2.6	5.2	
3		接管 $\phi 57 \times 5$	2	10	1.3	2.6	L=202
2	81	排水槽	1	组合件		42	
1	14	罐体	1	组合件		4225	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量(kg)	总质量(kg)	备注
60 m ³ 拱顶油罐装配图				图集号	02R112		
审核	设计	校对	设计	图	页	13	



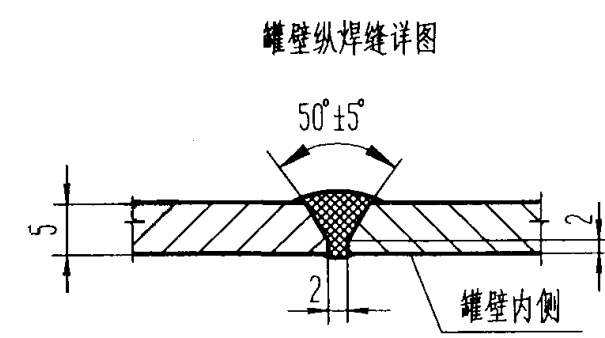
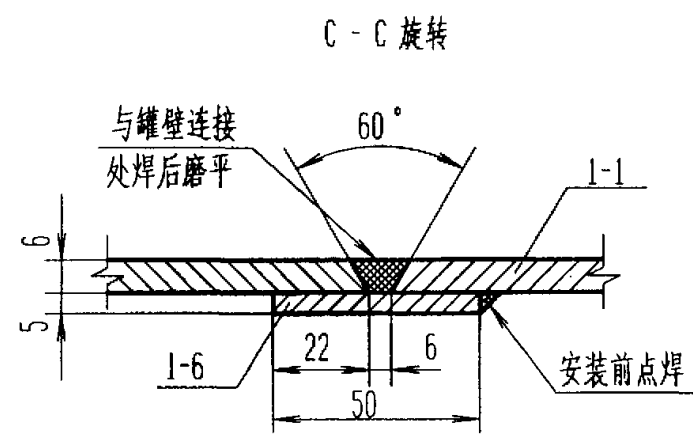
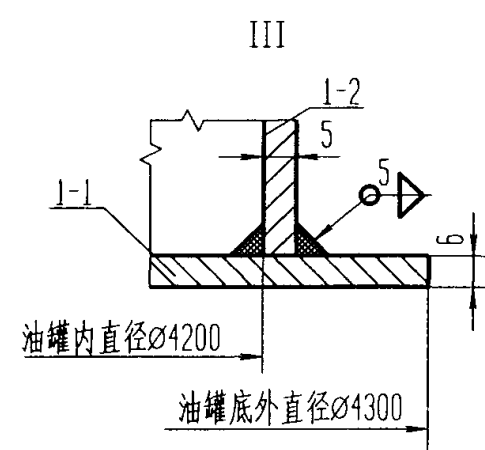
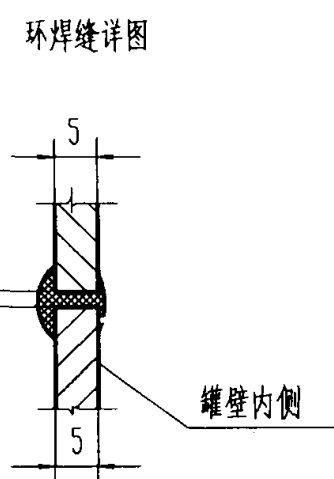
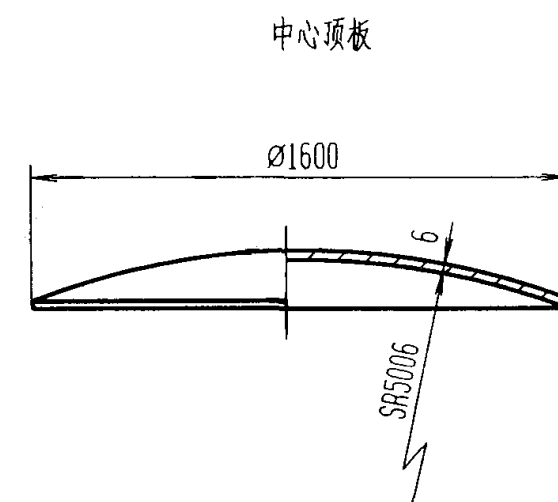
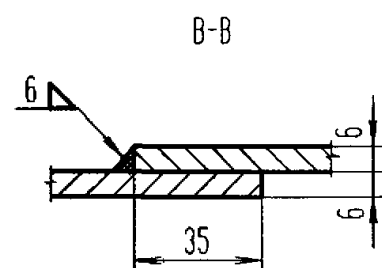
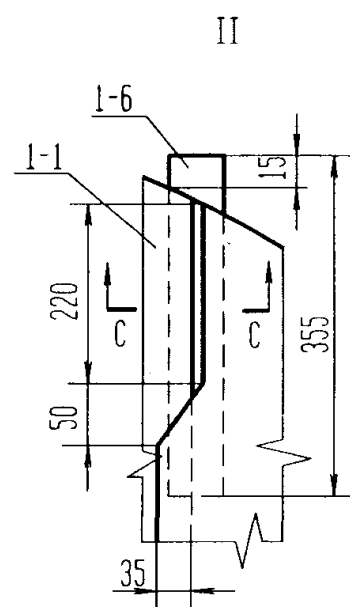
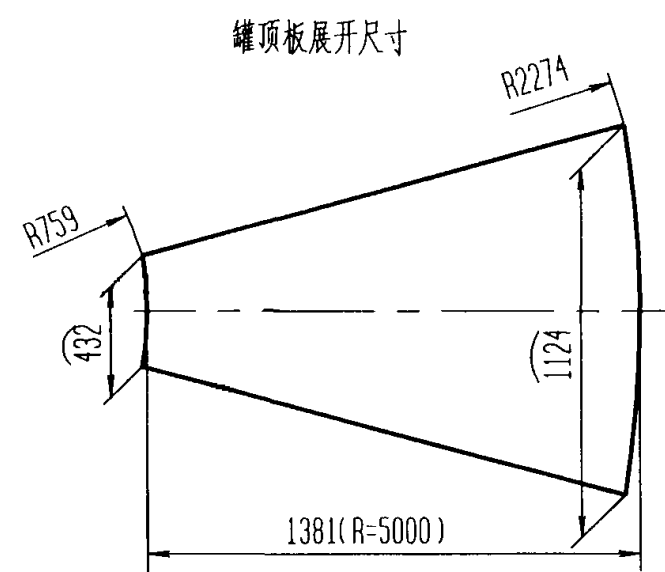
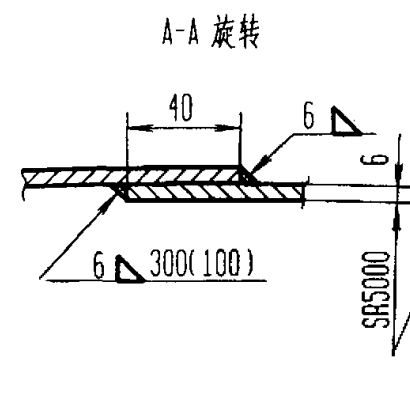
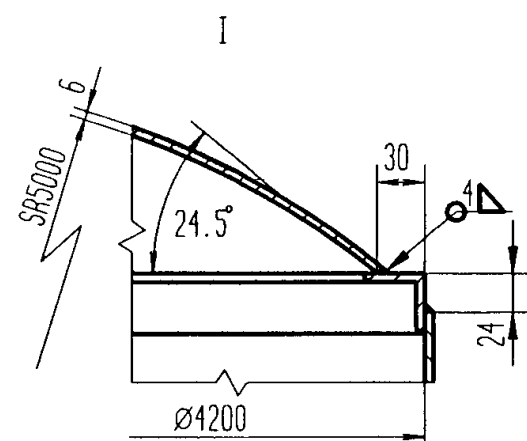
技术要求

1. 本油罐钢壳体按 GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》和图样上的有关要求进行预制、组装、焊接和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为 E4303。图中未注明焊接接头形式与尺寸按 GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》进行选用。所有角焊缝焊脚高度，除注明者外，均为两相焊件较薄者的厚度，且须连续焊。
3. 罐底板任意两个相邻焊缝之间的距离，以及边缘板焊缝距底圈罐壁板纵焊缝的距离均不得小于 300mm。
4. 预制完半的罐顶板、罐壁板、包边角钢在堆放、运输和起吊过程中应采取有效措施防止变形。
5. 罐体安装前必须对油罐基础按土建基础设计文件中的要求和 GBJ128-90 中有关对基础的要求进行检查，验收合格后方可进行安装。
6. 罐体安装完毕验收合格后，罐体外表面刷二遍底漆，二遍面漆。（有保温时不刷面漆）

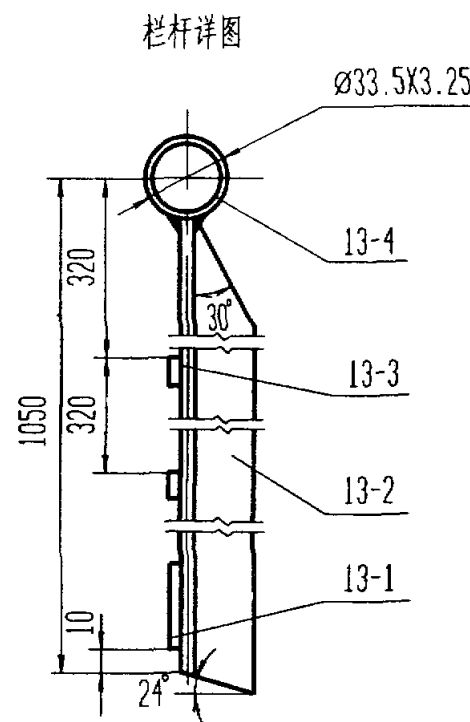
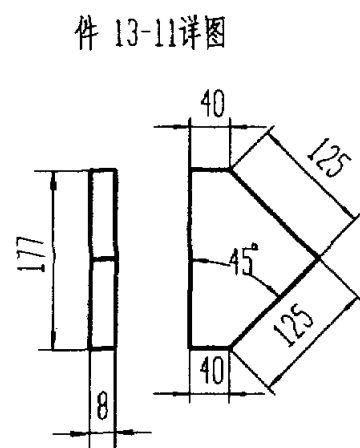
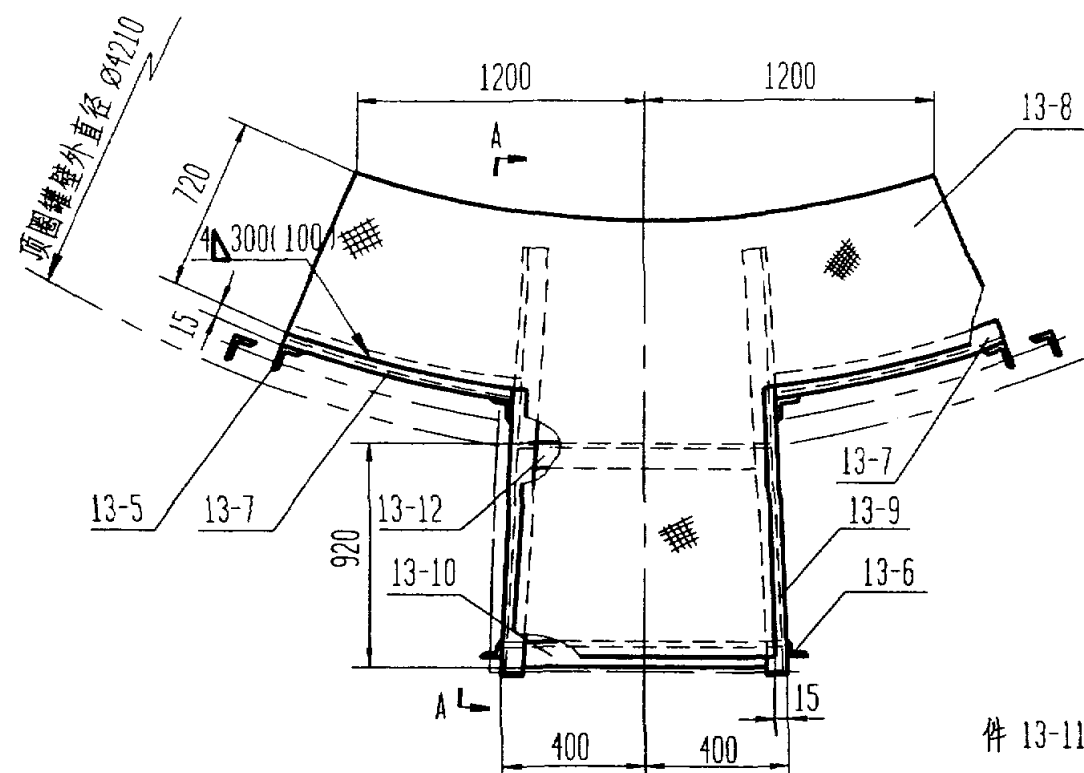
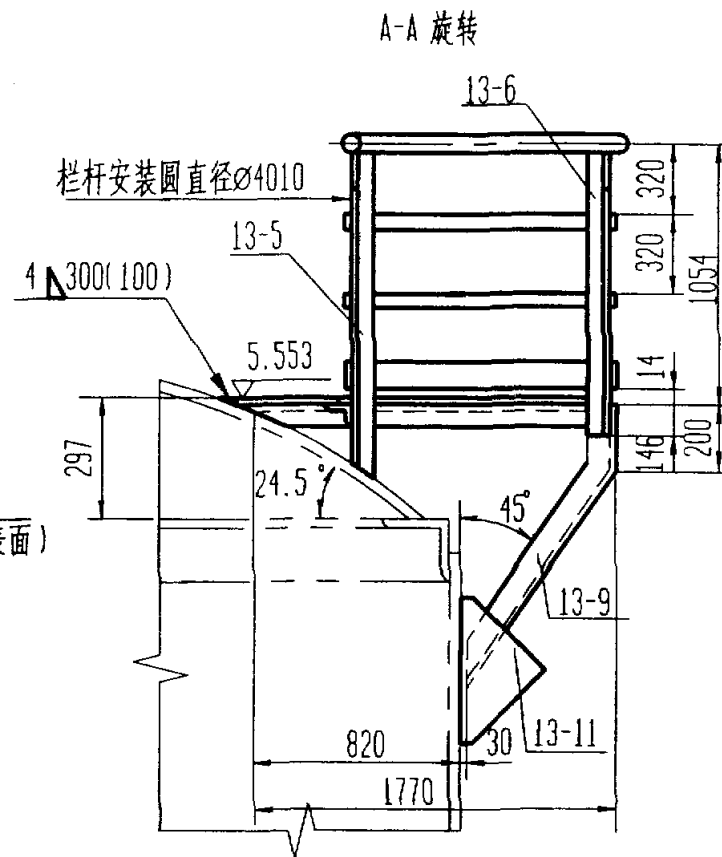
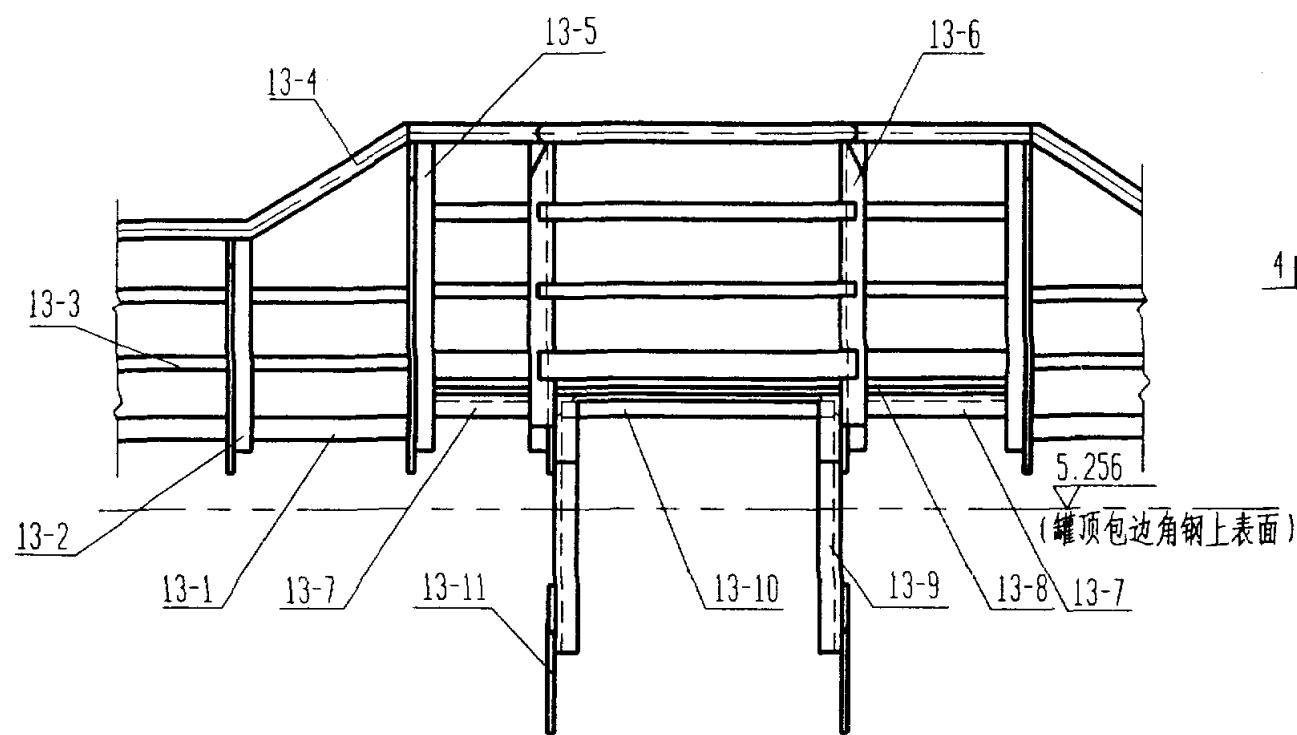
注：罐体节点见第 15 页。



1-6		垫板 $\delta=5$	4	Q235-A.F	0.7	2.8	
1-5		包边角钢 63X6	1	Q235-A.F		75	L=13083
1-4		中心顶板 $\delta=6$	1	Q235-A.F		95	
1-3		罐顶板 $\delta=6$	12	Q235-A.F	51	612	
1-2		罐壁板 $\delta=5$	1	Q235-A		2710	
1-1		罐底板 $\delta=6$	1	Q235-A		730	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
1	罐体	组合件	4225	14			13
件号	名称	材料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
60 m³ 拱顶油罐罐体图					图集号	02R112	
审核	阅恩品	校对	梁新文	设计	周凤芹	页	14



60 m ³ 拱顶油罐罐体节点图				图集号	02R112
审核	阎恩和	校对	梁彩文	设计	周永芳
				页	15



技术要求

1. 平台按GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》进行制造、检验和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为E4303。焊接接头形式与尺寸按GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》中的规定。角焊缝焊脚高度除注明者外，均为两相焊件中较薄者厚度，且应连续焊接。
3. 连接板(件号13-11)应先与罐壁焊接，待三角架顶面找平后，再与三角架相焊，以确保三角架的水平度。
4. 栏杆立柱水平间距不得大于1500mm。

注：(1) 图中标高以罐底板下表面为±0.000。

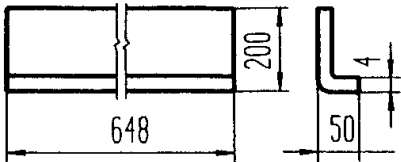
(2) 图中标高以米计，其余以毫米计。

13-12		加强梁角钢 63X6	1	Q235-A.F		3.5	L=485
13-11		连接板 $\delta=8$	2	Q235-A.F	0.7	1.4	
13-10		边梁角钢(二) 63X6	1	Q235-A.F		5.0	L=786
13-9		三角架角钢 63X6	2	Q235-A.F	18.7	37.4	
13-8		花纹钢板 $\delta=4$	全部	Q235-A.F		124	S=3.6m ²
13-7		边梁角钢(一) 150X5	2	Q235-A.F	8.0	16	L=2280
13-6		立柱角钢(三) 150X5	4	Q235-A.F	4.5	18	L=1097
13-5		立柱角钢(二) 150X5	4	Q235-A.F	5.0	20	L=1322
13-4		水煤气管 $\phi 33.5 \times 3.25$	1	Q235-A.F		34	L=14047
13-3		横杆 30X4	2	Q235-A.F	14	28	L=14047
13-2		立柱角钢(一) 150X5	9	Q235-A.F	4	36	L=1056
13-1		挡板 100X3	1	Q235-A.F		33	L=14047
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单 质量	总 (kg)	备注
13	罐顶平台	组合件	356.3	16		14	
件号	名称	材料	质量(kg)	本图所在页	装配图所在页		
60 m ³ 拱顶油罐顶平台图				图集号	02R112		
审核	周思和	校对	梁彩文	设计	周思和	页	16

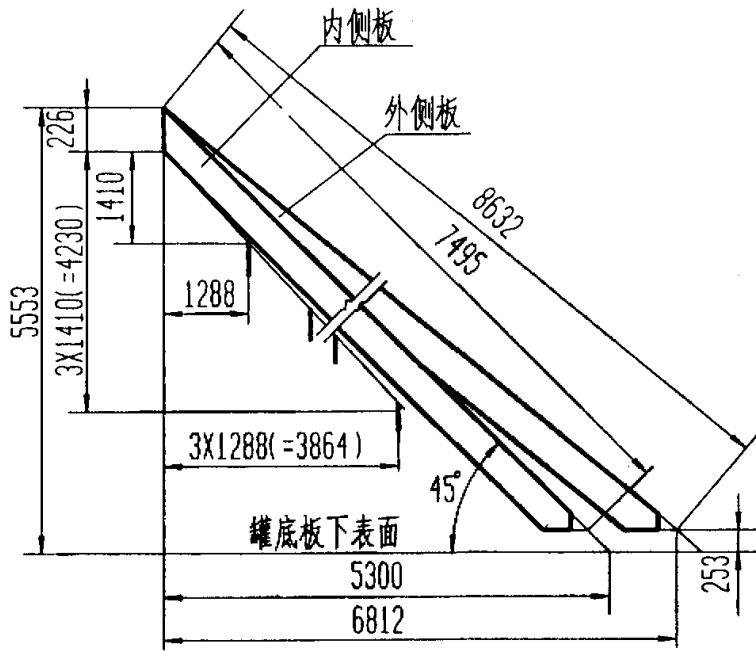
技 术 要 求

1. 盘梯按GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》进行制造、检验和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊, 焊条型号为 E4303。图中未注明焊接接头形式与尺寸按 GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊缝坡口的基本形式与尺寸》进行选用。所有角焊缝焊脚高度, 除注明者外, 均为两相焊件较薄者厚度, 且须连续焊。
3. 连接板(件号14-9)应先与罐壁焊接, 待三角架顶面找平后, 再与三角架相焊, 以确保三角架的水平度。
4. 当三角架与罐壁纵焊缝相碰时, 应移动三角架的位置, 使其与罐壁纵焊缝的距离约150mm左右。
5. 栏杆立柱间距不得大于1500mm。
注: 图中标高以罐底板下表面为±0.000。

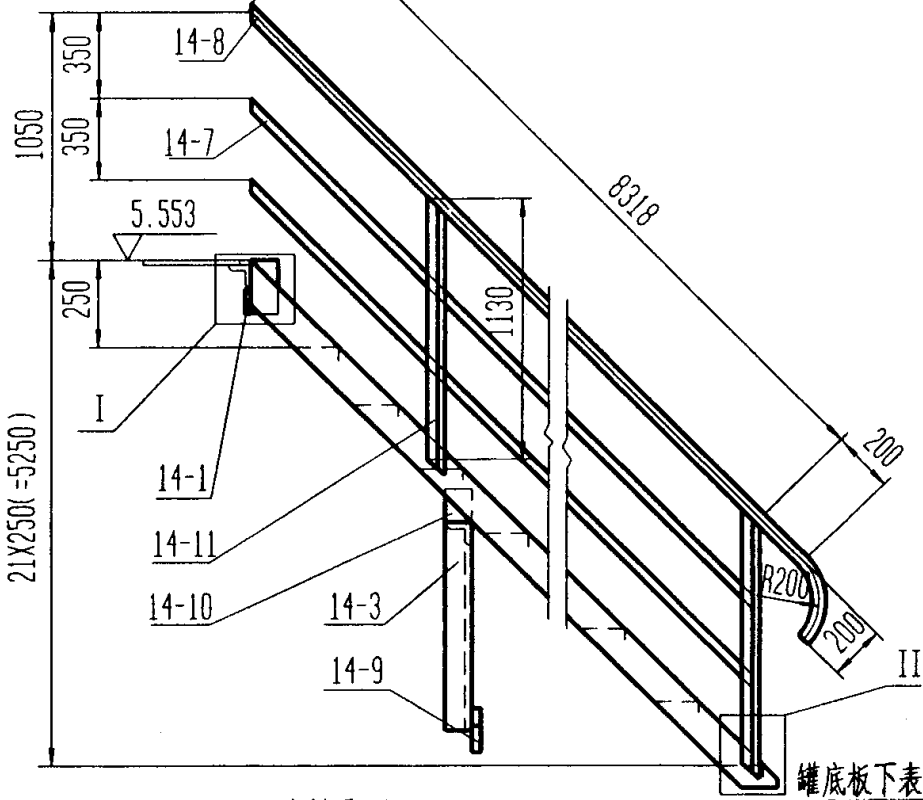
件14-2 详图



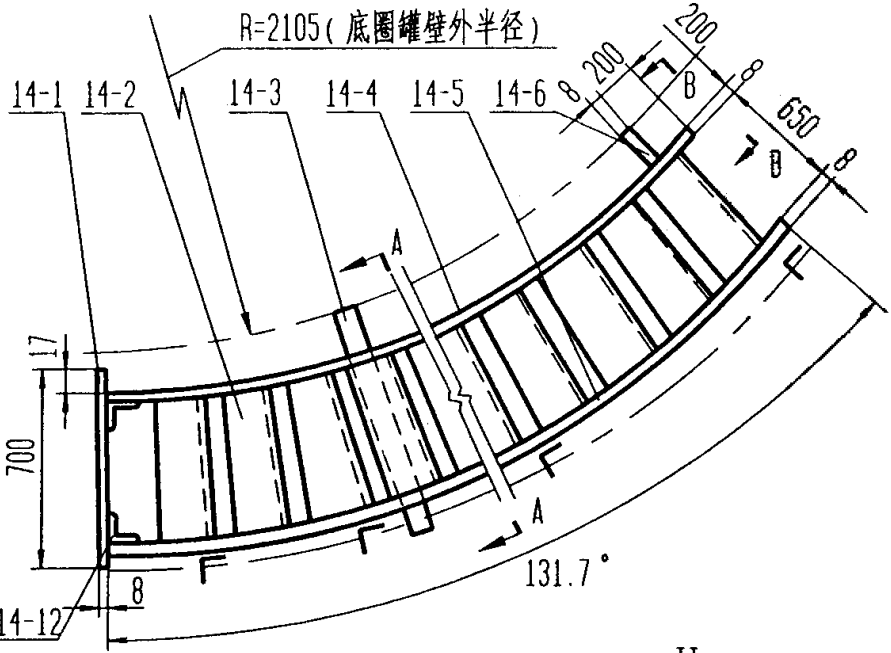
盘梯内外侧板及三角架展开图



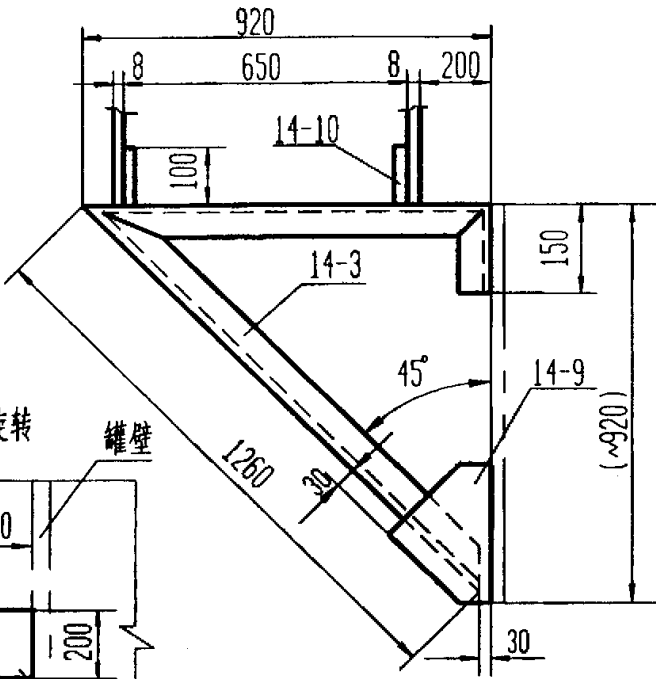
盘梯立面展开图



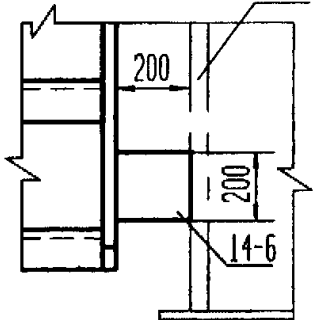
盘梯平面图



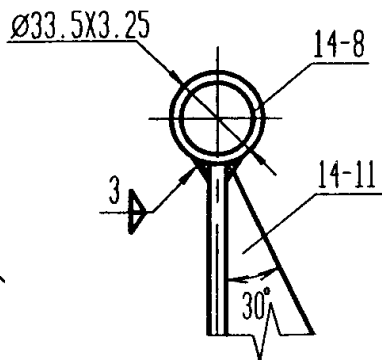
A-A 旋转



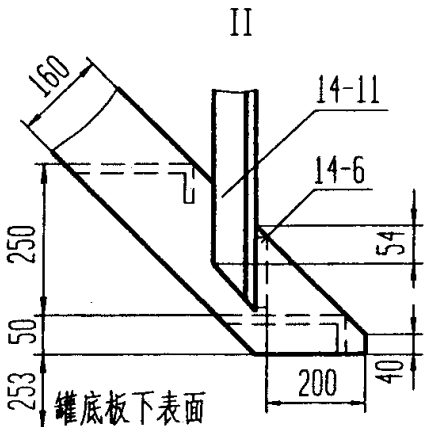
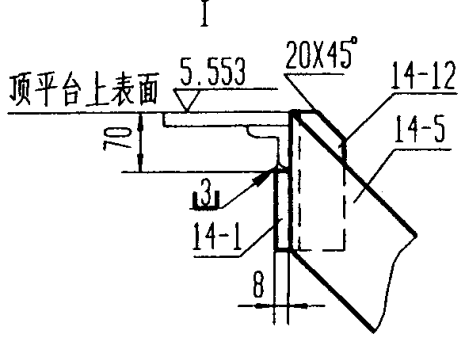
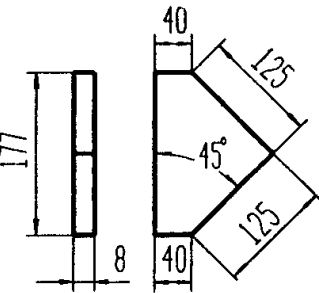
B-B 旋转



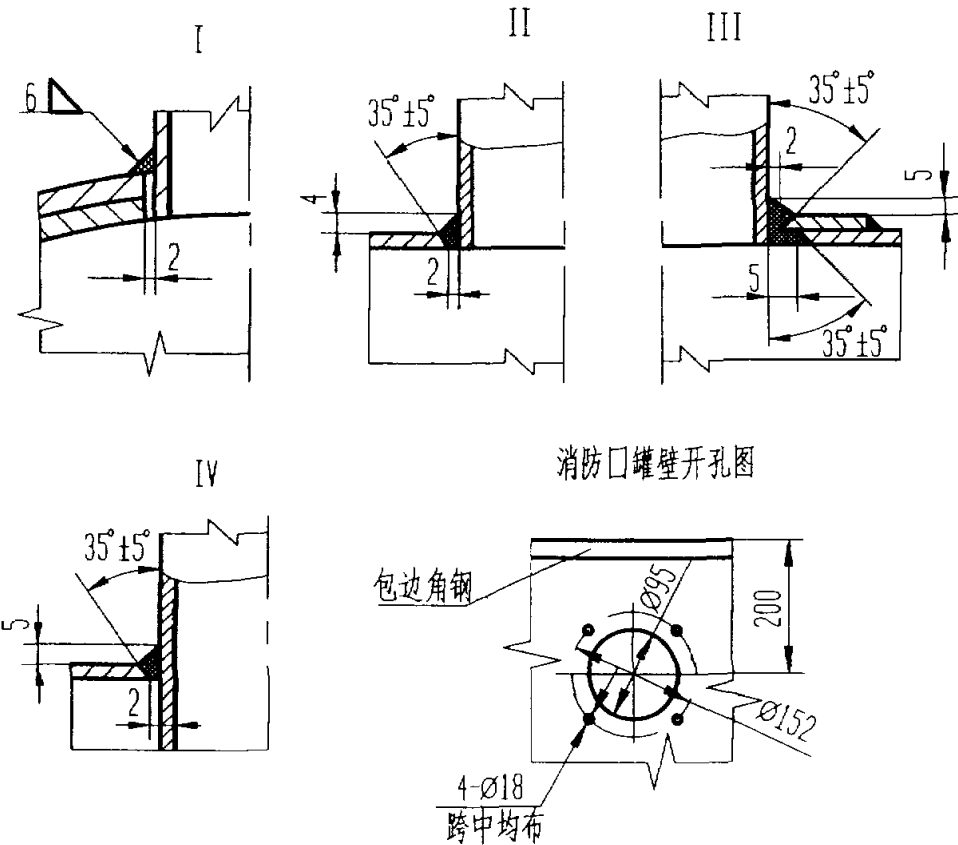
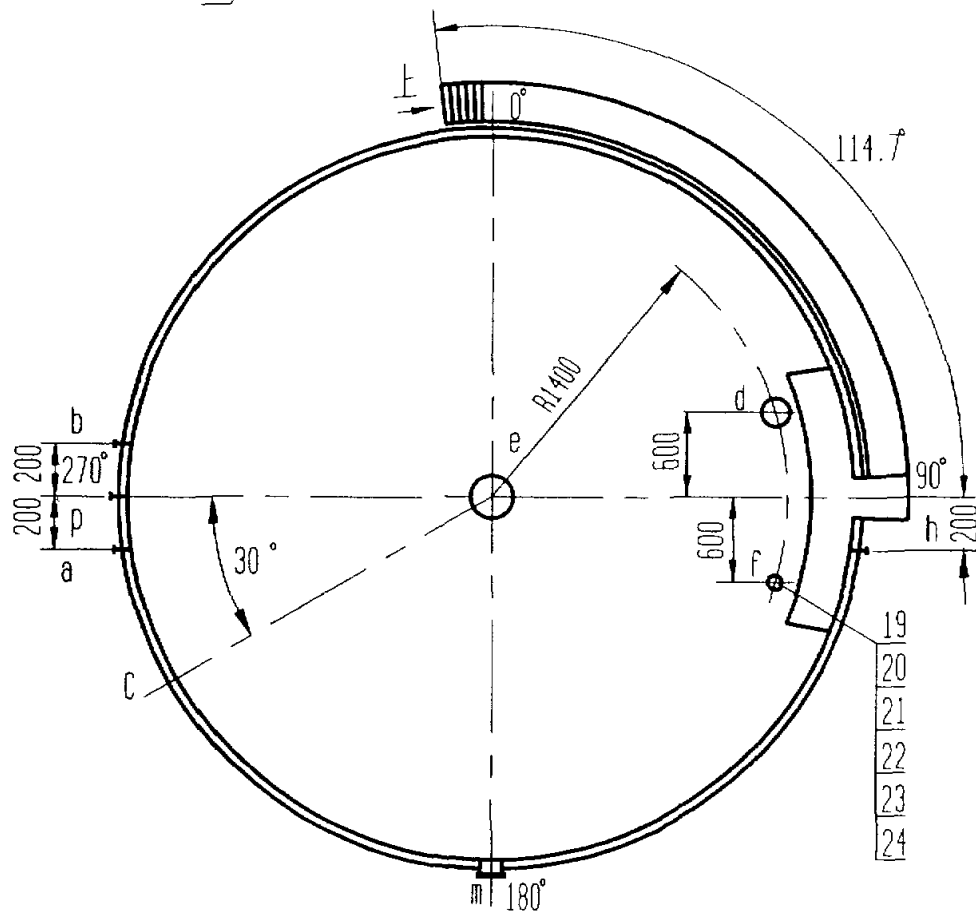
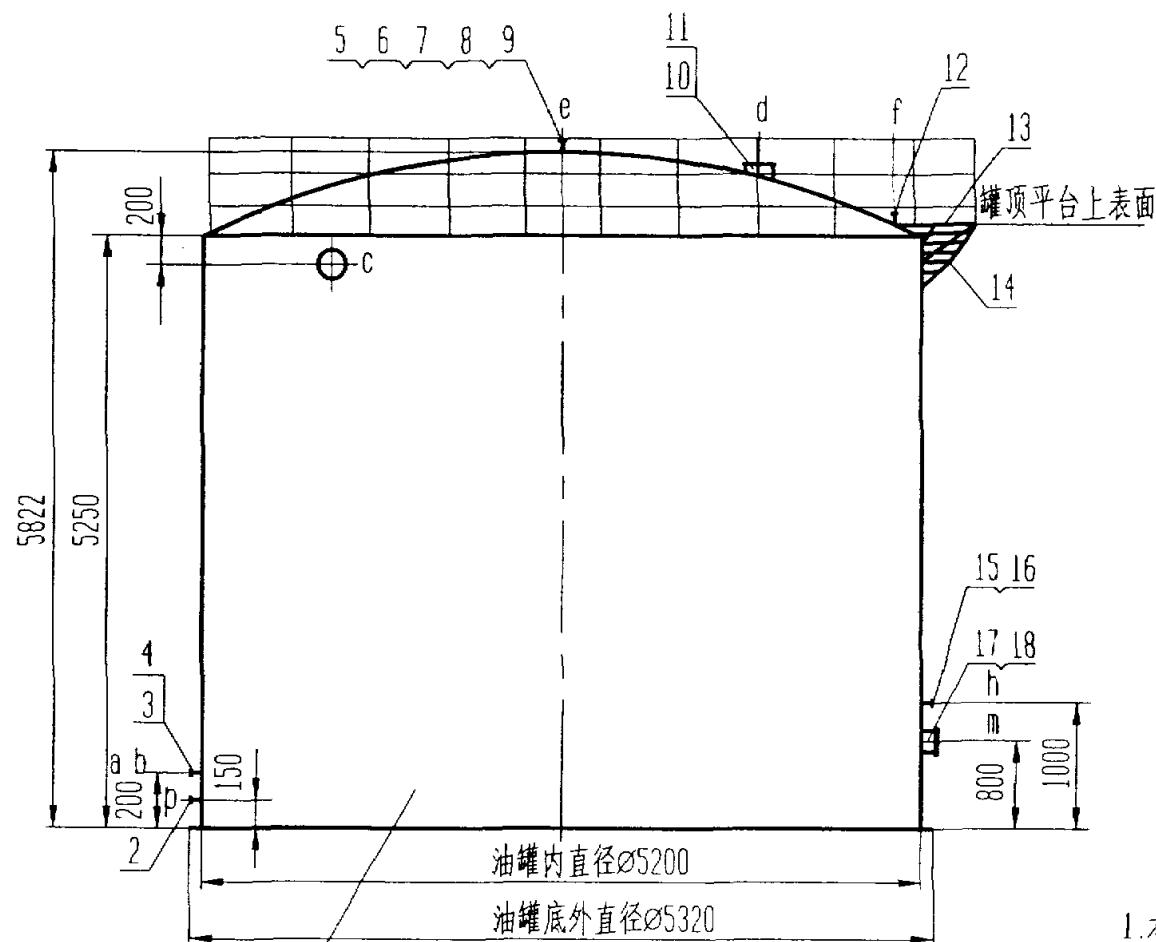
立柱与扶手焊接详图



件14-9 详图



14-12	连接角钢	63X6	2	Q235-A.F	1.3	2.6	L=226
14-11	立柱角钢	50X5	7	Q235-A.F	4.3	30.1	L=1130
14-10	连接板(二)	δ=8	6	Q235-A.F	0.4	2.4	100X63
14-9	节点板	δ=8	3	Q235-A.F	0.7	2.1	
14-8	冰煤气管	Ø33.5X3.25	1	Q235-A.F		21.3	L=8832
14-7	横杆	30X4	2	Q235-A.F	7.6	15.2	L=8312
14-6	连接板(一)	δ=8	1	Q235-A.F		2.5	200X200
14-5	外侧板	160X8	1	Q235-A.F		86.7	L=8631
14-4	内侧板	160X8	1	Q235-A.F		75.5	L=7495
14-3	三角架角钢	63X6	3	Q235-A.F	13	39	
14-2	踏步花纹钢板	δ=4	21	Q235-A.F	5.4	113.4	
14-1	连接扁钢	160X8	1	Q235-A.F		7.0	L=700
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量(kg)	总质量(kg)	备注
14	盘梯	组合件	398	17		13	
件号	名称	材料	质量(kg)	本图所在页	装配图所在页		
60 m³ 拱顶油罐盘梯图				图集号	02R112		
审核	阎思和	校对	梁朝文	设计	周凤华	页	17



技术要求

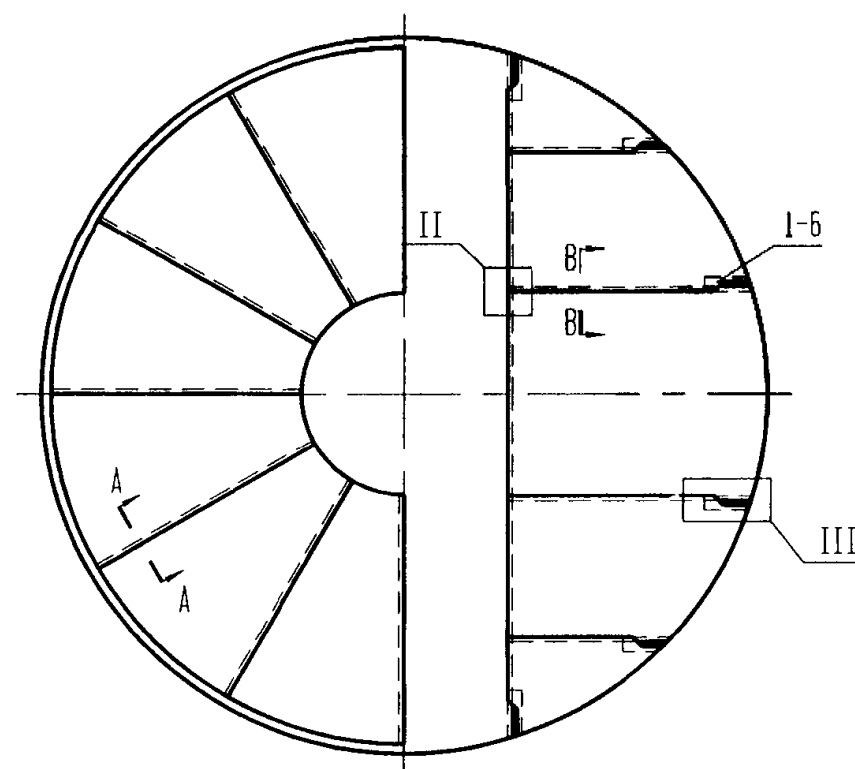
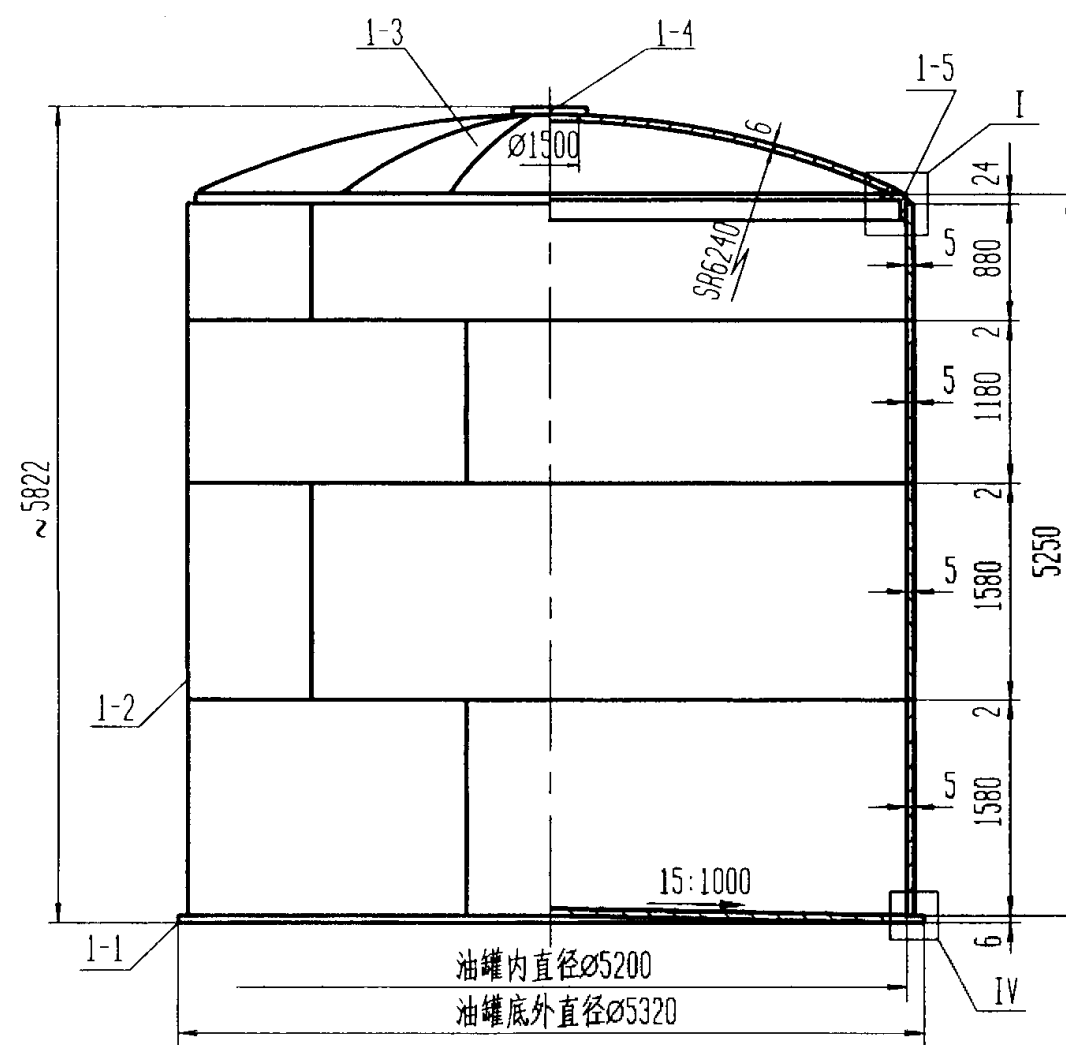
1. 本油罐按GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》进行制造、试验和验收。
2. 本油罐罐体在基础检查验收合格后方可进行整体安装。
3. 本油罐所用钢板的技术条件应符合GB3274《碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带》的有关规定。
4. 所有罐壁开口应避开罐壁焊缝，开口接管或补强圈边缘距罐壁焊缝应大于100mm。
5. 油罐安装完后，罐体外表面刷二遍底漆，二遍面漆。（有保温时不刷面漆）
6. 管口及梯子平台方位按本图。
7. 其它要求见总说明。

金属总质量: 6685kg

24	JB/T87-94	石棉橡胶垫片150-6	1	耐油石棉橡胶板		
23	JB/T4736-95	补强圈dN150x6	1	Q235-A	2.0	
22		接管 $\phi 159 \times 7$	1	10	5.3	L=200
21	JB/T81-94	法兰150-6	1	Q235-A	4.5	
20	GB/T6170-2000	螺母M16	12	6		
19	GB/T5782-2000	螺栓M16x70	12	8.8		
18	SJBB202-1	人孔 DN600	1	组合件	126	
17	JB/T4736-95	补强圈dN600x5	1	Q235-A	17.1	
16		接管 $\phi 32 \times 4$	1	10	0.5	L=200
15	JB/T81-94	法兰25-16	1	Q235-A	1.2	
14	22	盘梯	1	组合件	396	

设计数据						
设计压力	1960 Pa	保温材料	试验压力	2157 Pa		
	- 490 Pa			-1765 Pa		
设计温度	-19~90℃	保温厚度	mm	抗震设防烈度 8 度		
计算风压	686 Pa	腐蚀裕量	1 mm	容 积	计 算	110 m ³
操作介质	柴油	焊接接头系数	0.9		公 称	100 m ³
开 口 说 明						
符号	公称直径	连接尺寸及标准	连接形式	开口焊接型式	伸出高度 (H)	用途或名称
a	50	PN1.6 DN50 JB/T81-94	凸面	II	200	进油口
b	50	PN1.6 DN50 JB/T81-94	凸面	II	200	出油口
c						消防口
d	500			I		透光孔
e	100	PN0.6DN100 JB/T81-94	凸面	I		呼吸阀
f	150	PN0.6DN150 JB/T81-94	凸面	I		量油孔
h	25	PN1.6 DN25 JB/T81-94	凸面	II	200	温度计开口
m	600			III		罐壁人孔
p	50	PN1.6 DN50 JB/T81-94	凸面	IV	200	排水口

13	21	罐顶平台	1	组合件		359	
12	SJBB204	量油孔DN150	1	组合件		7.6	
11	SJBB201	透光孔DN500	1	组合件		47.7	
10	JB/T4736-95	补强圈dN500x6	1	Q235-A		13	
9	JB/T87-94	石棉橡胶垫片100-6	1	耐油石棉橡胶板			
8	JB/T4736-95	补强圈dN100x6	1	Q235-A		0.9	
7		接管 $\phi 108 \times 6$	1	10		0.5	L=200
6	JB/T81-94	法兰100-6	1	Q235-A		2.9	
5	SJBB203-1	呼吸阀DN100	1	组合件		4.7	
4	JB/T81-94	法兰50-16	2	Q235-A	2.6	5.2	
3		接管 $\phi 57 \times 5$	2	10	1.3	2.6	L=202
2	81	排水槽	1	组合件		42	
1	19	罐体	1	组合件		5648	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
100 m ³ 拱顶油罐装配图					图集号	02R112	
审核	闫思和	校对	梁新文	设计	周永平	页	18

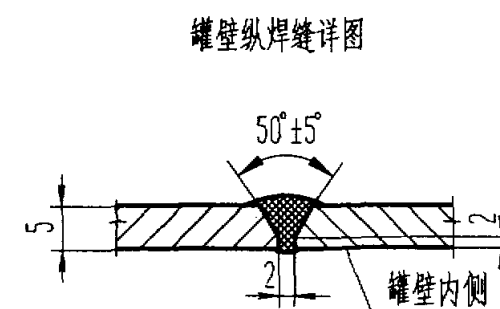
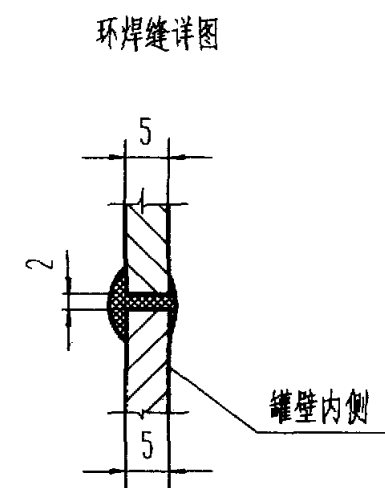
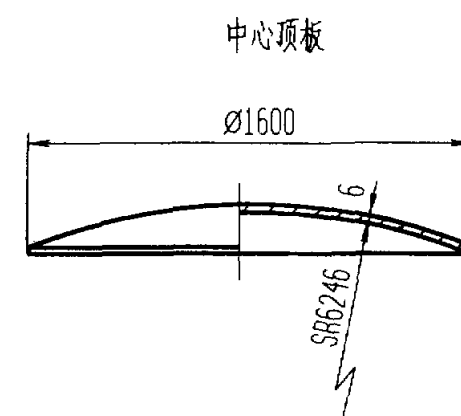
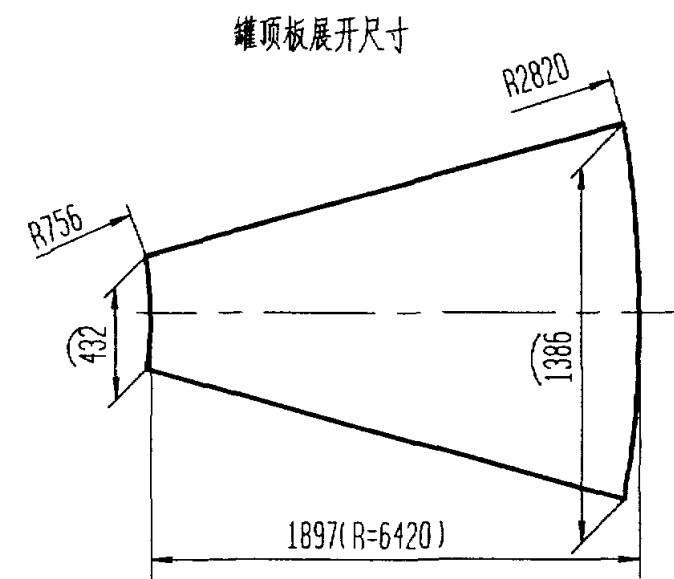
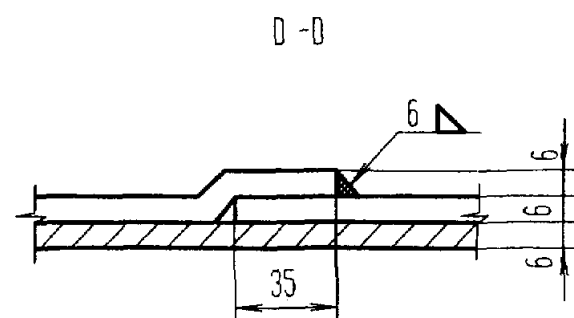
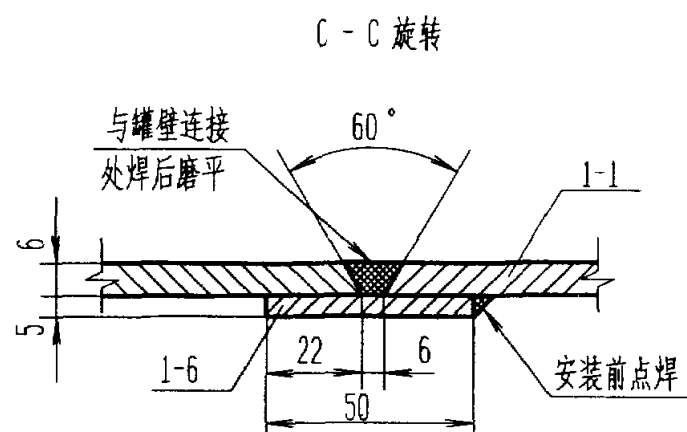
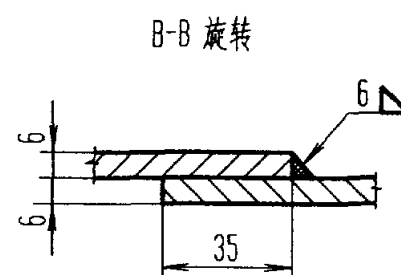
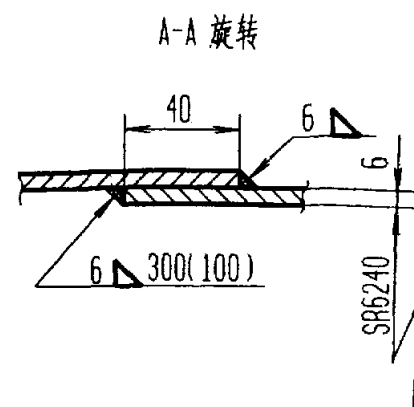
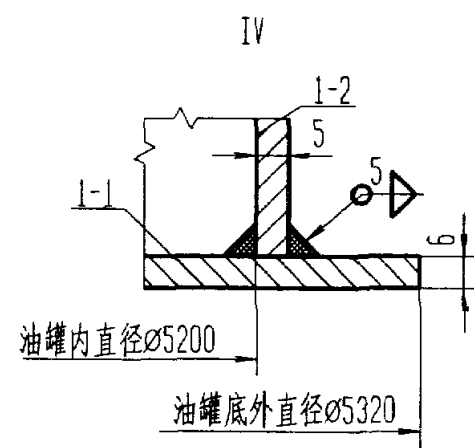
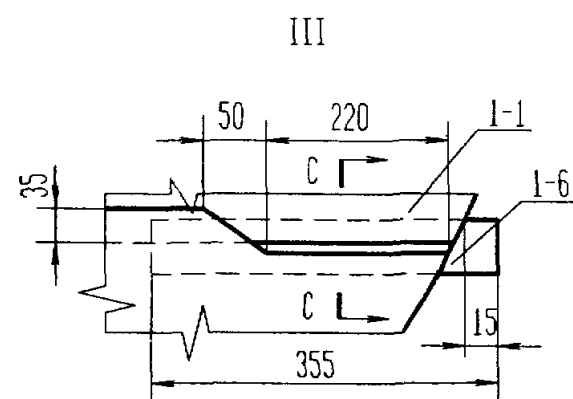
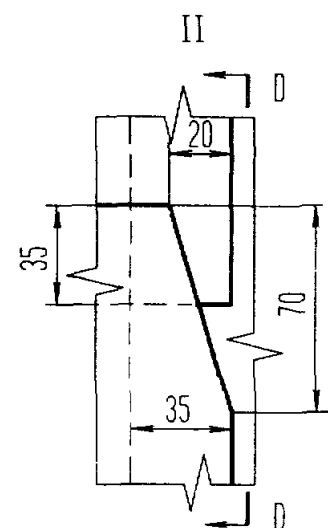
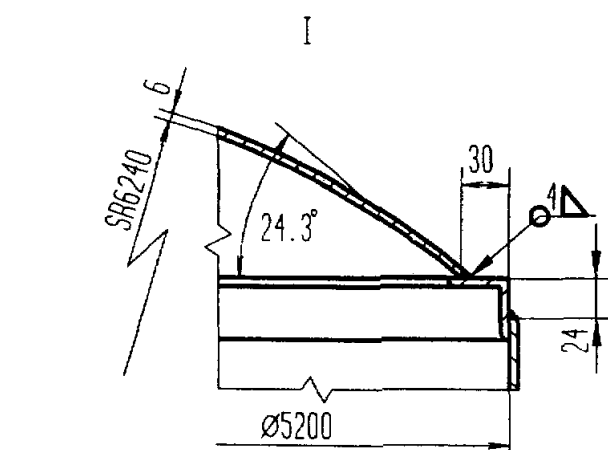


技术要求

1. 本油罐钢壳体按 GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》和图样上的有关要求进行预制、组装、焊接和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为 E4303。图中未注明焊接接头形式与尺寸按 GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》进行选用。所有角焊缝焊脚高度，除注明者外，均为两相焊件较薄者的厚度，且须连续焊。
3. 罐底板任意两个相邻焊缝之间的距离，以及边缘板焊缝距底圈罐壁板纵焊缝的距离均不得小于 300mm。
4. 预制完毕的罐顶板、罐壁板、包边角钢在堆放、运输和起吊过程中应采取有效措施防止变形。
5. 罐体安装前必须对油罐基础按土建基础设计文件中的要求和 GBJ128-90 中有关对基础的要求进行检查，验收合格后方可进行安装。
6. 罐体安装完毕验收合格后，罐体外表面刷二遍底漆，二遍面漆。（有保温时不刷面漆）

注：罐体节点见第 20 页。

1-6		垫板 $\delta=5$	12	Q235-A.F	0.7	8.4	
1-5		包边角钢 63X6	1	Q235-A.F		94	L=16224
1-4		中心顶板 $\delta=6$	1	Q235-A.F		95	
1-3		罐顶板 $\delta=6$	12	Q235-A.F	82	984	
1-2		罐壁板 $\delta=5$	1	Q235-A		3356	
1-1		罐底板 $\delta=6$	1	Q235-A		1110	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单 质量	总 (kg)	备注
1	罐 体	组合件	5648	19			18
件号	名 称	材 料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
100 m³ 拱顶油罐罐体图				图集号	02R112		
审核	匡思和	校对	梁彩文	设计	周永华	页	19



100 m³ 拱顶油罐罐体节点图

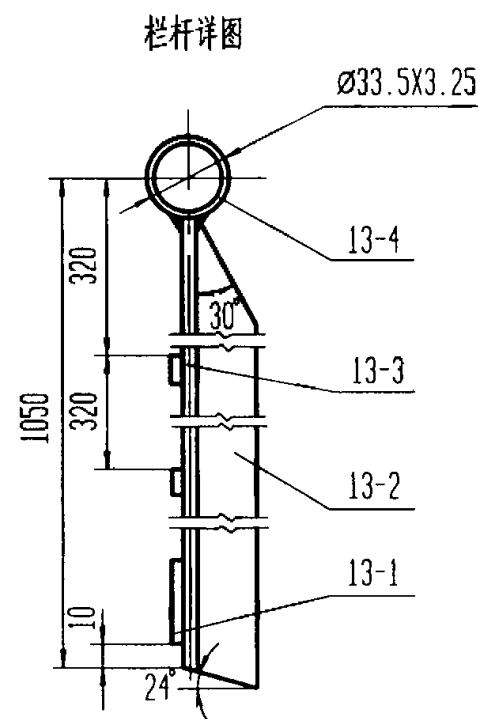
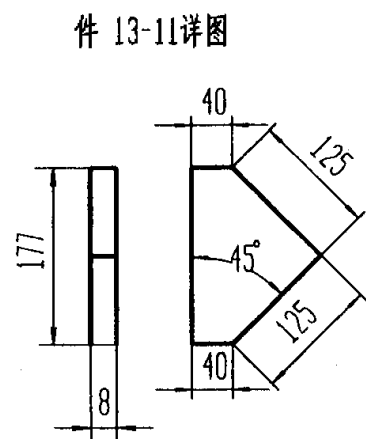
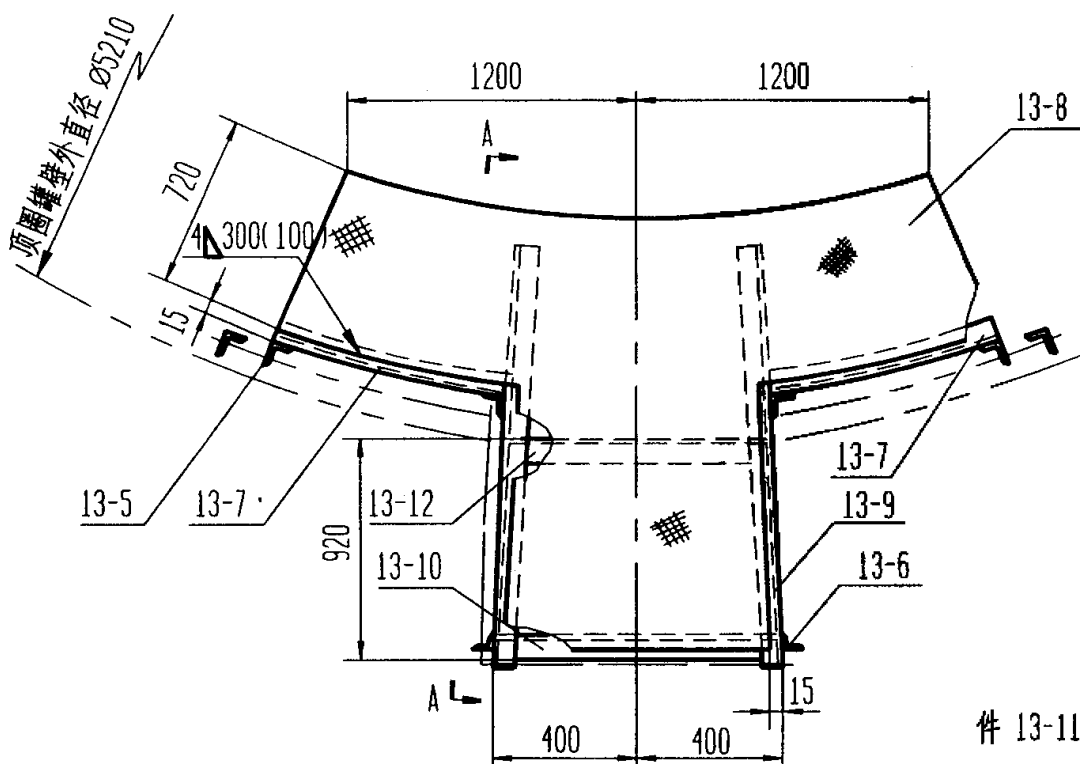
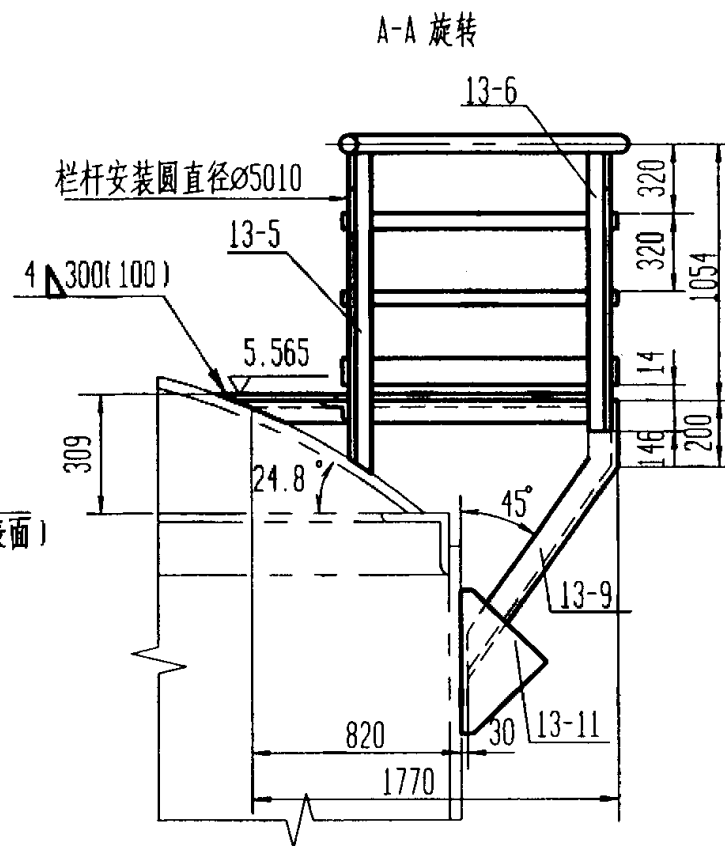
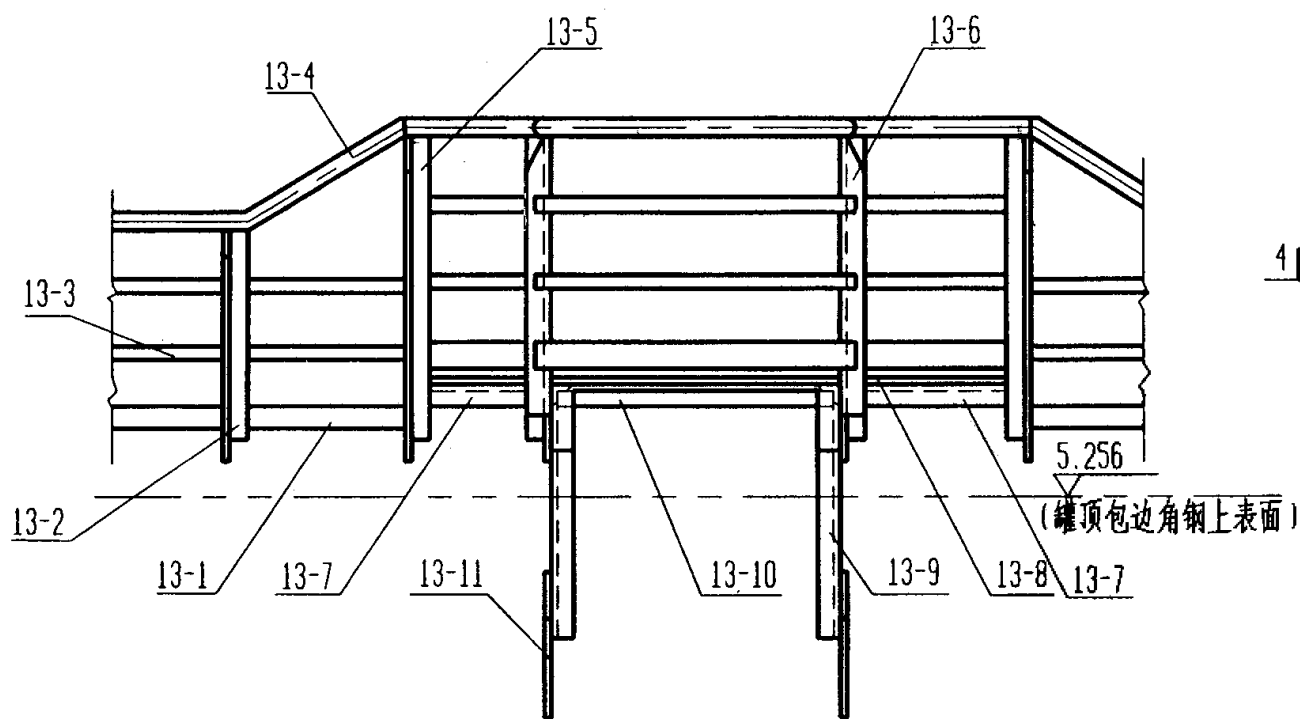
图集号

02R112

审核 闫思和 校对 梁新文 设计 周凤芹

页

20



技术要求

1. 平台按GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》进行制造、检验和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为E4303。焊接接头形式与尺寸按GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》中的规定。角焊缝焊脚高度除注明者外，均为两相焊件中较薄者厚度，且应连续焊接。
3. 连接板(件号13-11)应先与罐壁焊接，待三角架顶面找平后，再与三角架相焊，以确保三角架的水平度。
4. 栏杆立柱水平间距不得大于1500mm。

注：(1) 图中标高以罐底板下表面为±0.000。

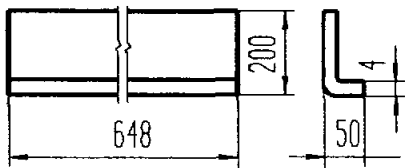
(2) 图中标高以米计，其余以毫米计。

13-12	加强梁角钢 63X6	1	Q235-A.F	3.9	L=515	
13-11	连接板 δ=8	2	Q235-A.F	0.7	1.4	
13-10	边梁角钢(二) 63X6	1	Q235-A.F	5.0	L=786	
13-9	三角架角钢 63X6	2	Q235-A.F	18.7	37.4	
13-8	花纹钢板 δ=4	全部	Q235-A.F	107	S=3.1m²	
13-7	边梁角钢(一) 50X5	2	Q235-A.F	6.0	12	L=1566
13-6	立柱角钢(三) 50X5	4	Q235-A.F	4.5	18	L=1097
13-5	立柱角钢(二) 50X5	4	Q235-A.F	5.0	20	L=1328
13-4	水煤气管 φ33.5X3.25	1	Q235-A.F	41	L=17189	
13-3	横杆 30X4	2	Q235-A.F	17	34	L=17189
13-2	立柱角钢(一) 50X5	12	Q235-A.F	4	48	L=1056
13-1	挡板 100X3	1	Q235-A.F	40	L=17189	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量(kg)	总质量(kg)
13	罐顶平台	组合件	359	21		18
件号	名称	材料	质量(kg)	本图所在页	装配图所在页	
100 m³ 拱顶油罐顶平台图				图集号	02R112	
审核	闫思和	校对	梁新文	设计	周玉芹	页
						21

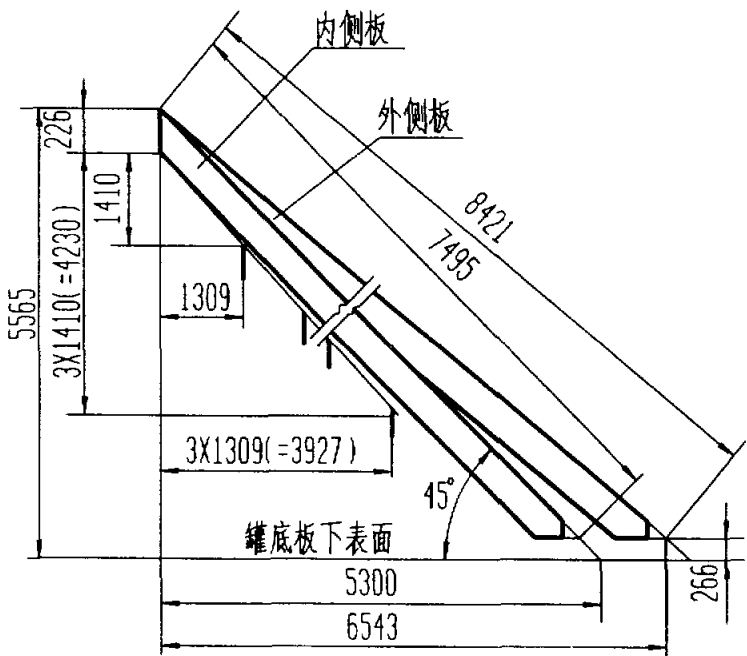
技术要求

1. 盘梯按GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》进行制造、检验和验收。
 2. 焊接采用焊条电弧焊, 焊条型号为 E4303。图中未注明焊接接头形式与尺寸按GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊缝坡口的基本形式与尺寸》进行选用。所有角焊缝焊脚高度, 除注明者外, 均为两相焊件较薄者厚度, 且须连续焊。
 3. 连接板(件号14-9)应先与罐壁焊接, 待三角架顶面找平后, 再与三角架相焊, 以确保三角架的水平度。
 4. 当三角架与罐壁纵焊缝相碰时, 应移动三角架的位置, 使其与罐壁纵焊缝的距离约150mm左右。
 5. 栏杆立柱间距不得大于1500mm。
- 注: 图中标高以罐底板下表面为±0.000。

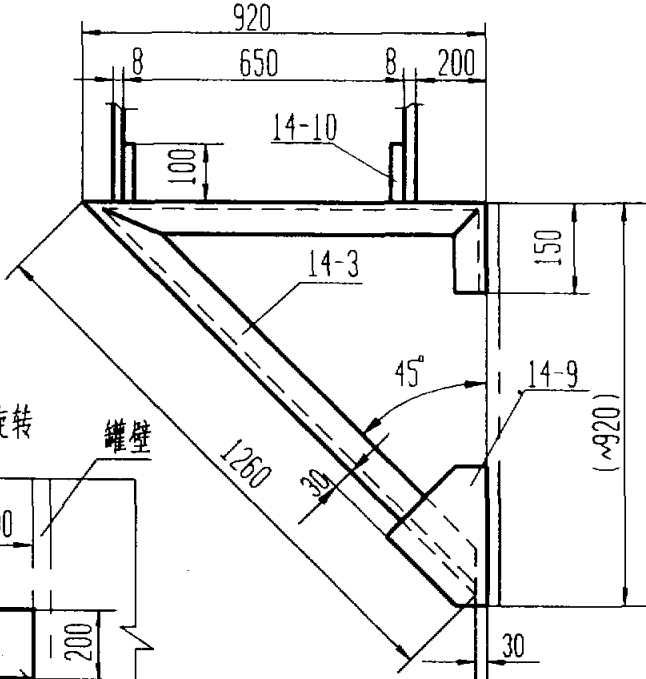
件14-2 详图



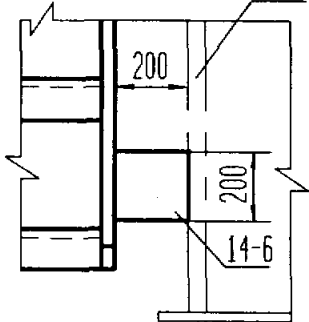
盘梯内外侧板及三角架展开图



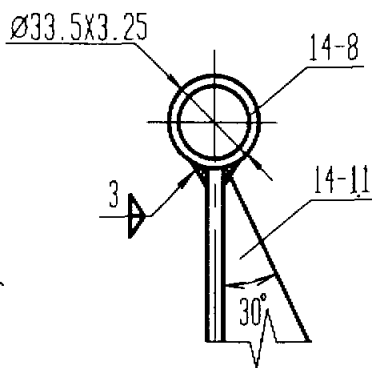
A-A 旋转



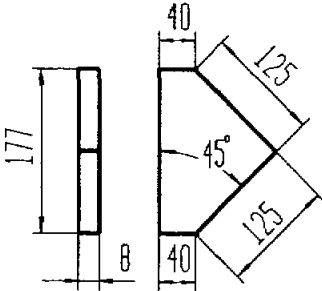
B-B 旋转



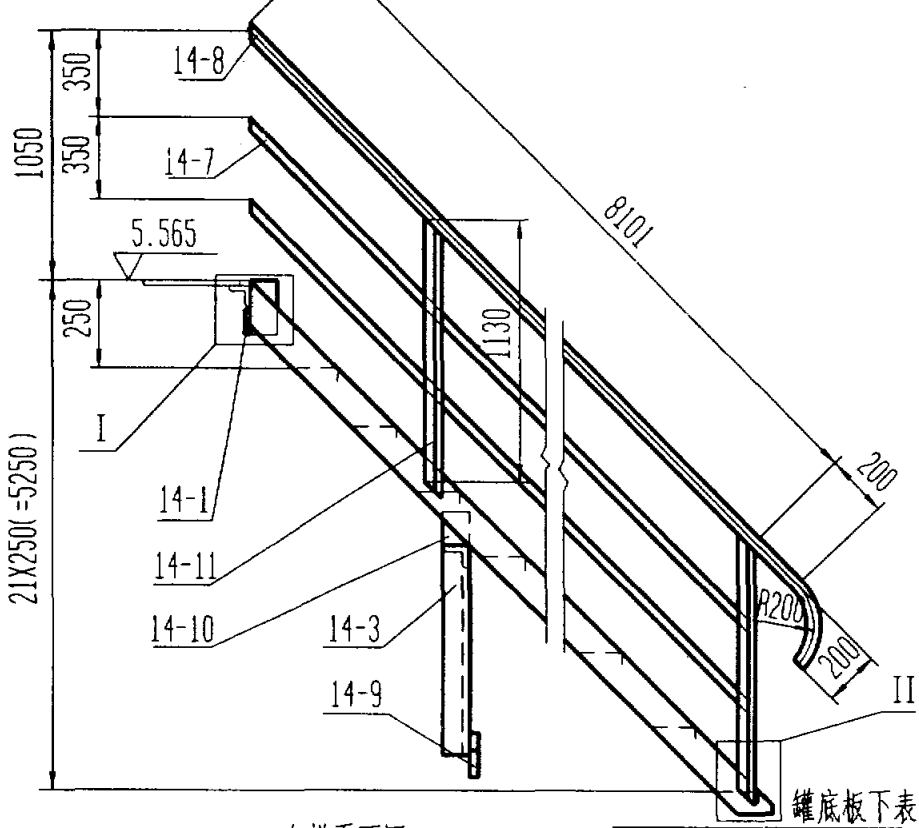
立柱与扶手焊接详图



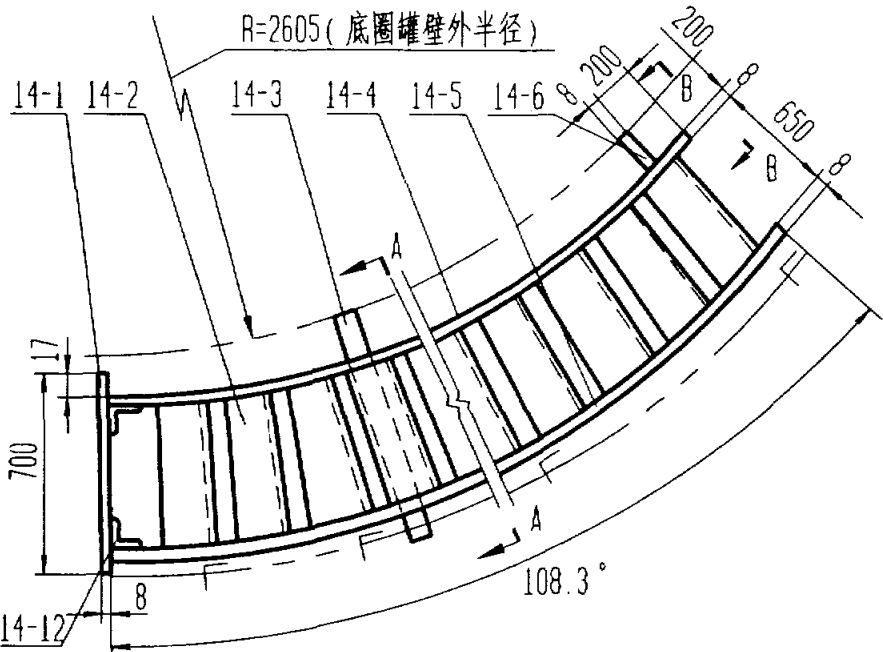
件14-9 详图



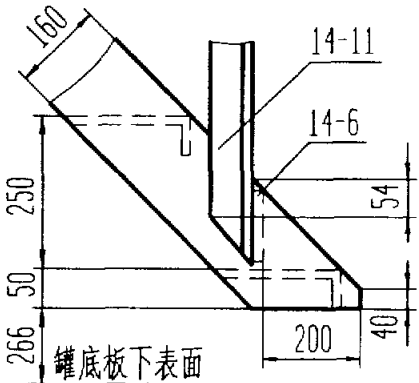
盘梯立面展开图



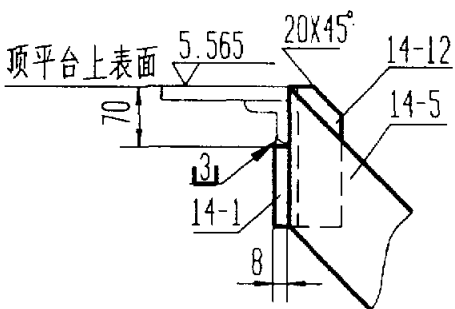
盘梯平面图



II

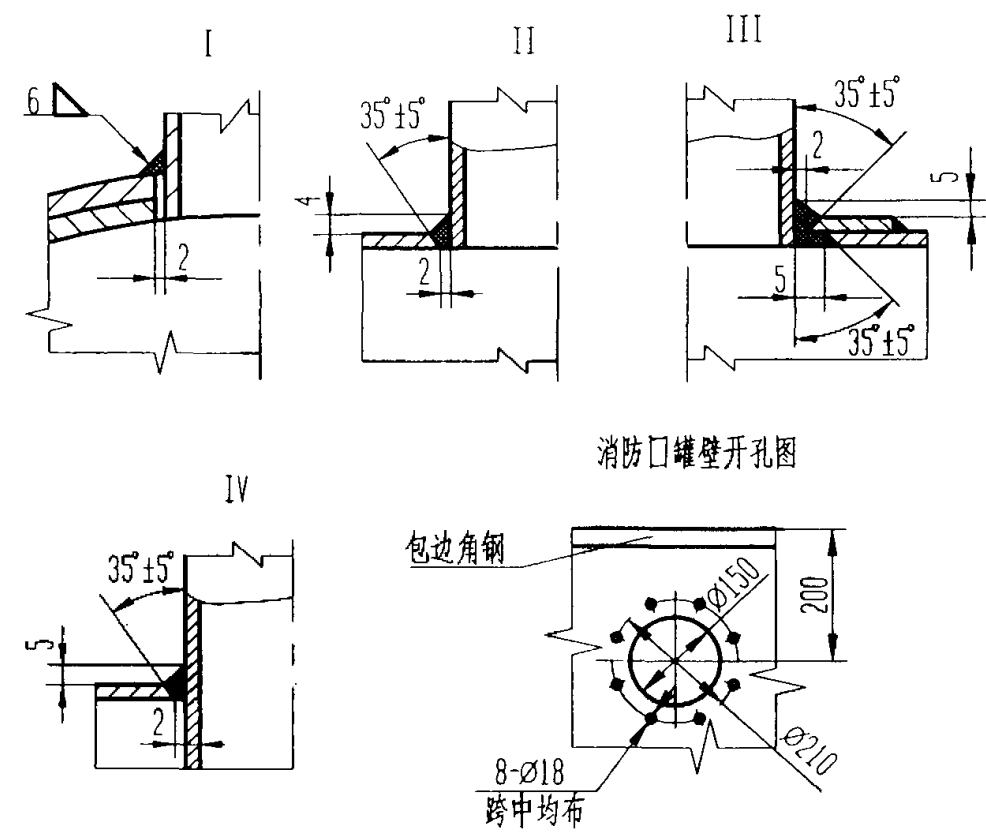
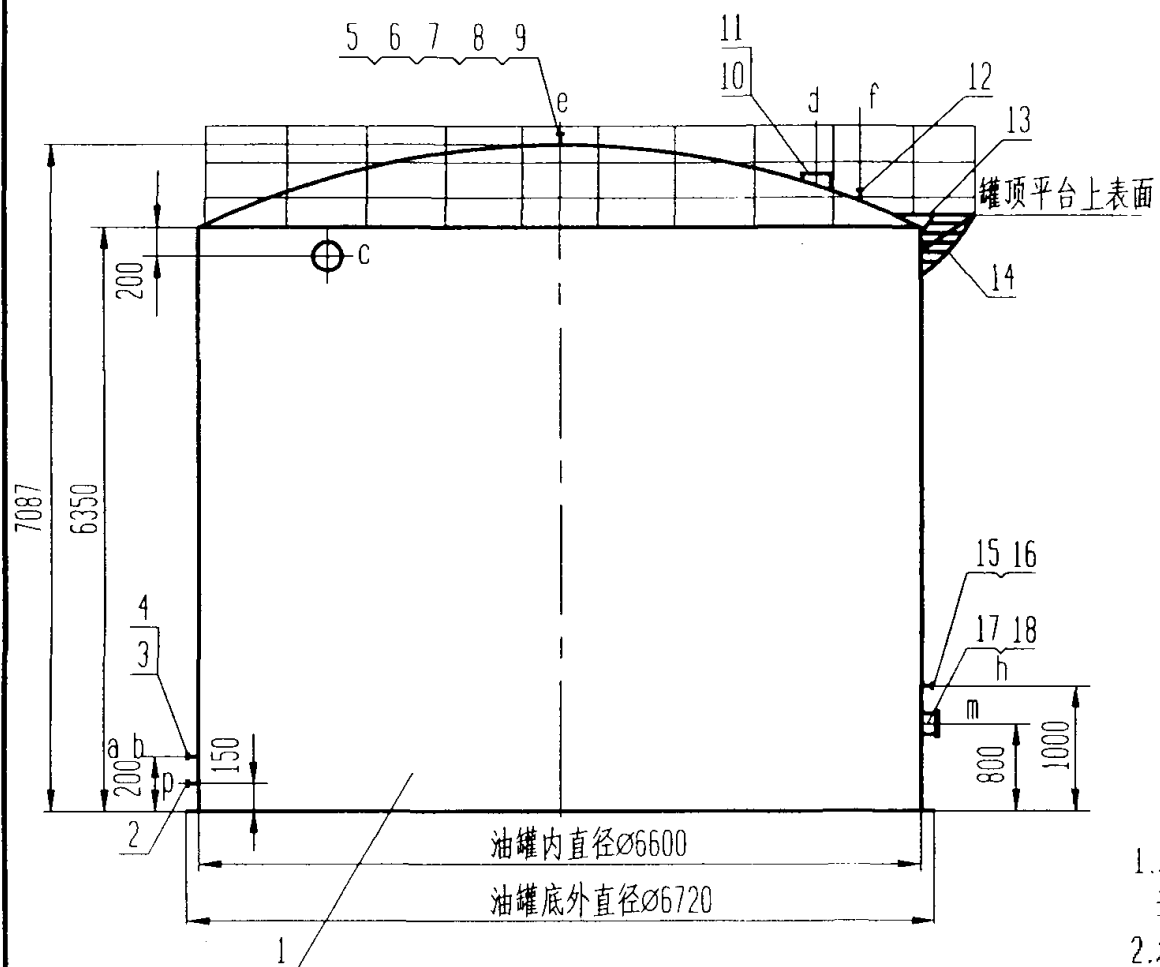


I



件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单 质量 (kg)	总 质量 (kg)	备注
14-12		连接角钢 63X6	2	Q235-A.F	1.3	2.6	L=226
14-11		立柱角钢 50X5	7	Q235-A.F	4.3	30.1	L=1130
14-10		连接板(二) $\delta=8$	6	Q235-A.F	0.4	2.4	100X63
14-9		节点板 $\delta=8$	3	Q235-A.F	0.7	2.1	
14-8		水煤气管 $\phi 33.5 \times 3.25$	1	Q235-A.F		20.8	L=8615
14-7		横杆 30X4	2	Q235-A.F	7.6	15.2	L=8101
14-6		连接板(一) $\delta=8$	1	Q235-A.F		2.5	200X200
14-5		外侧板 160X8	1	Q235-A.F		84.8	L=8421
14-4		内侧板 160X8	1	Q235-A.F		75.6	L=7495
14-3		三角架角钢 63X6	3	Q235-A.F	13	39	
14-2		踏步花纹钢板 $\delta=4$	21	Q235-A.F	5.4	113.4	
14-1		连接扁钢 160X8	1	Q235-A.F		7.0	L=700
14	盘梯	组合件	396	22			18
件号	名称	材料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
100 m ³ 拱顶油罐盘梯图				图集号	02R112		
审核	周思和	校对	梁朝文	设计	周必芳	页	22

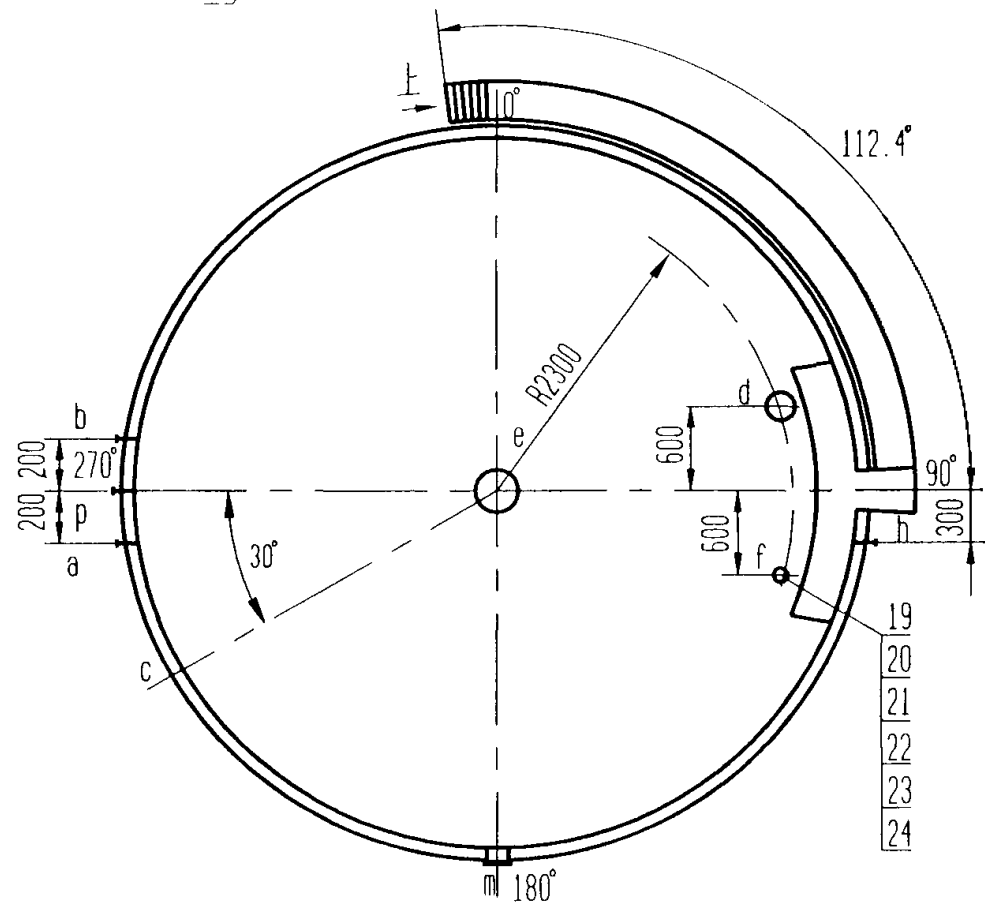
7087



技术要求

1. 本油罐按GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》进行制造、试验和验收。
2. 本油罐罐体在基础检查验收合格后方可进行整体安装。
3. 本油罐所用钢板的技术条件应符合GB3274《碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带》的有关规定。
4. 所有罐壁开口应避开罐壁焊缝，开口接管或补强圈边缘距罐壁焊缝应大于100mm。
5. 油罐安装完后，罐体外表面刷二遍底漆，二遍面漆。（有保温时不刷面漆）
6. 管口及梯子平台方位按本图。
7. 其它要求见总说明。

金属总质量: 10230kg



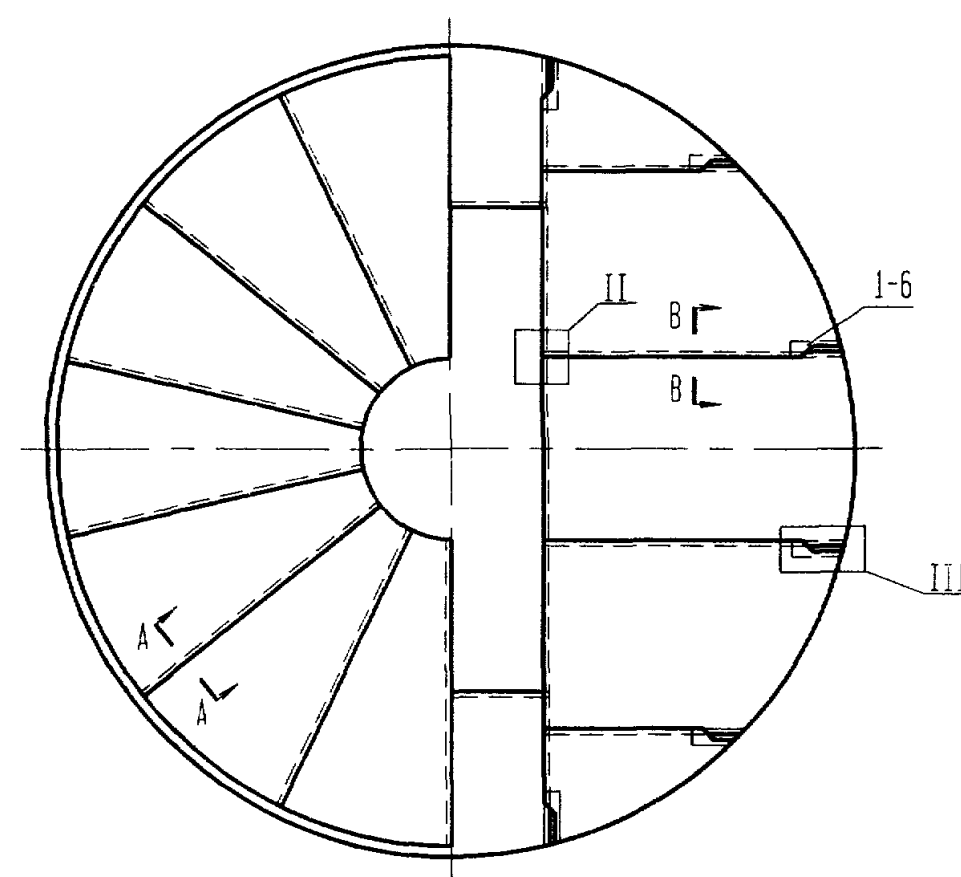
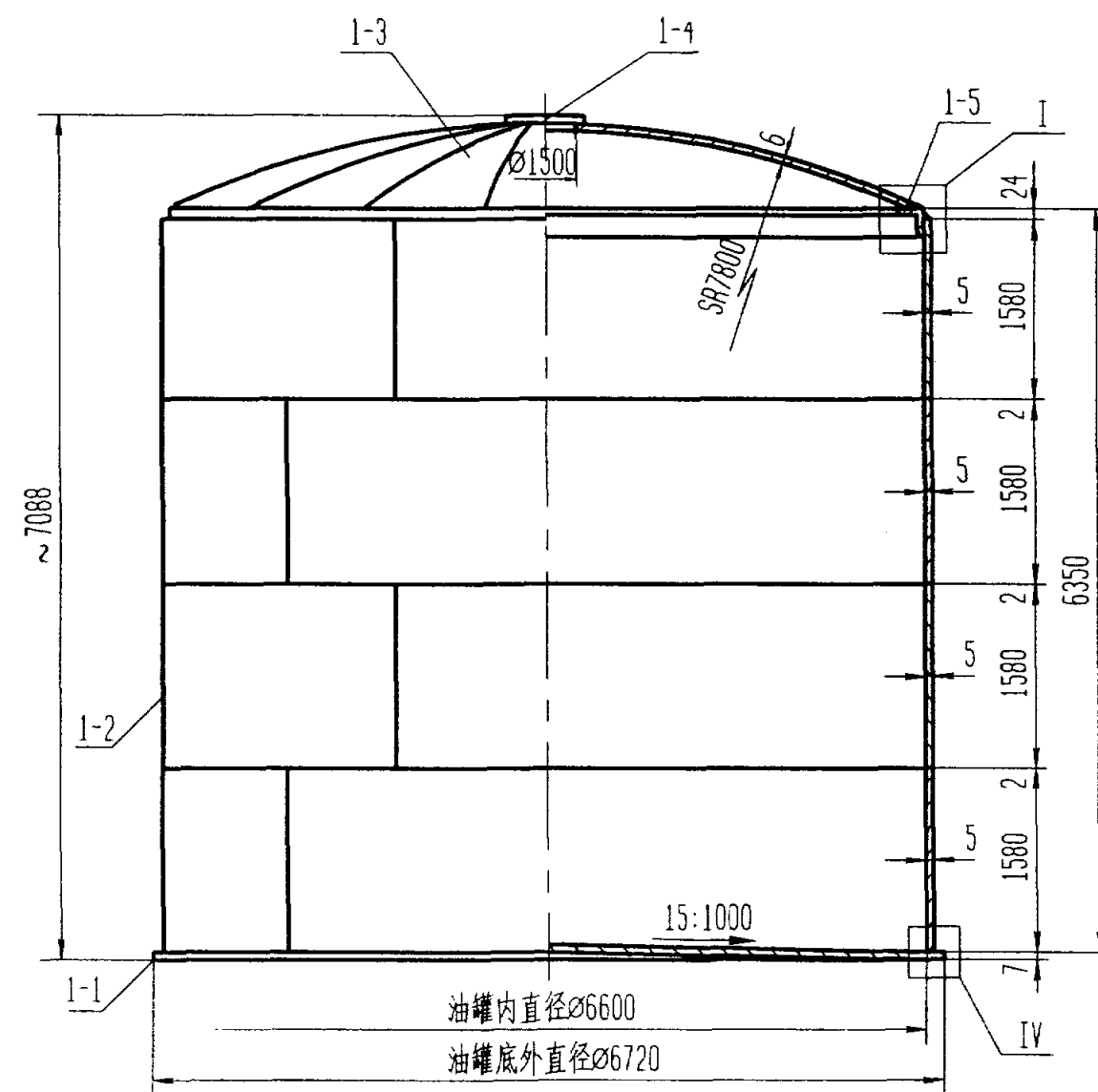
24	JB/T87-94	石棉橡胶垫片150-6	1	耐油石棉橡胶板		
23	JB/T4736-95	补强圈dN150x6	1	Q235-A	2.0	
22		接管Ø159x7	1	10	5.3	L=200
21	JB/T81-94	法兰150-6	1	Q235-A	4.5	
20	GB/T6170-2000	螺母M16	12	6		
19	GB/T5782-2000	螺栓M16x70	12	8.8		
18	SJBB202-1	人孔 DN600	1	组合件	126	
17	JB/T4736-95	补强圈dN600x5	1	Q235-A	17.1	
16		接管Ø32x4	1	10	0.5	L=200
15	JB/T81-94	法兰25-16	1	Q235-A	1.2	
14	27	盘梯	1	组合件	469	

设计数据					
设计压力	1960 Pa	保温材料	试验压力	2157 Pa	
	-490 Pa			-1765 Pa	
设计温度	-19~90℃	保温厚度	mm	抗震设防烈度	8 度
计算风压	686 Pa	腐蚀裕量	1 mm	容积	计算 217 m ³
操作介质	柴油	焊接接头系数	0.9	公称	200 m ³

开口说明

符号	公称直径	连接尺寸及标准	连接形式	开口焊接型式	伸出高度 (H)	用途或名称
a	50	PN1.6DN50 JB/T81-94	凸面	II	200	进油口
b	50	PN1.6DN50 JB/T81-94	凸面	II	200	出油口
c						消防口
d	500			I		透光孔
e	100	PN0.6DN100 JB/T81-94	凸面	I		呼吸阀
f	150	PN0.6DN150 JB/T81-94	凸面	I		量油孔
h	25	PN1.6DN25 JB/T81-94	凸面	II	200	温度计开口
m	600			III		罐壁人孔
p	50	PN1.6DN50 JB/T81-94	凸面	IV	200	排水口

13	26	罐顶平台	1	组合件		385.5	
12	SJBB204	量油孔DN150	1	组合件		7.6	
11	SJBB201	透光孔DN500	1	组合件		47.7	
10	JB/T4736-95	补强圈dN500x6	1	Q235-A		13	
9	JB/T87-94	石棉橡胶垫片100-6	1	耐油石棉橡胶板			
8	JB/T4736-95	补强圈dN100x6	1	Q235-A		0.9	
7		接管Ø108x6	1	10		0.5	L=200
6	JB/T81-94	法兰100-6	1	Q235-A		2.9	
5	SJBB203-1	呼吸阀DN100	1	组合件		4.7	
4	JB/T81-94	法兰50-16	2	Q235-A	2.6	5.2	
3		接管Ø57x5	2	10	1.3	2.6	L=202
2	81	排水槽	1	组合件		42	
1	24	罐体	1	组合件		9031	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
200 m ³ 拱顶油罐装配图					图集号	02R112	
审核	闫思和	校对	梁彭文	设计	陈永芳	页	23

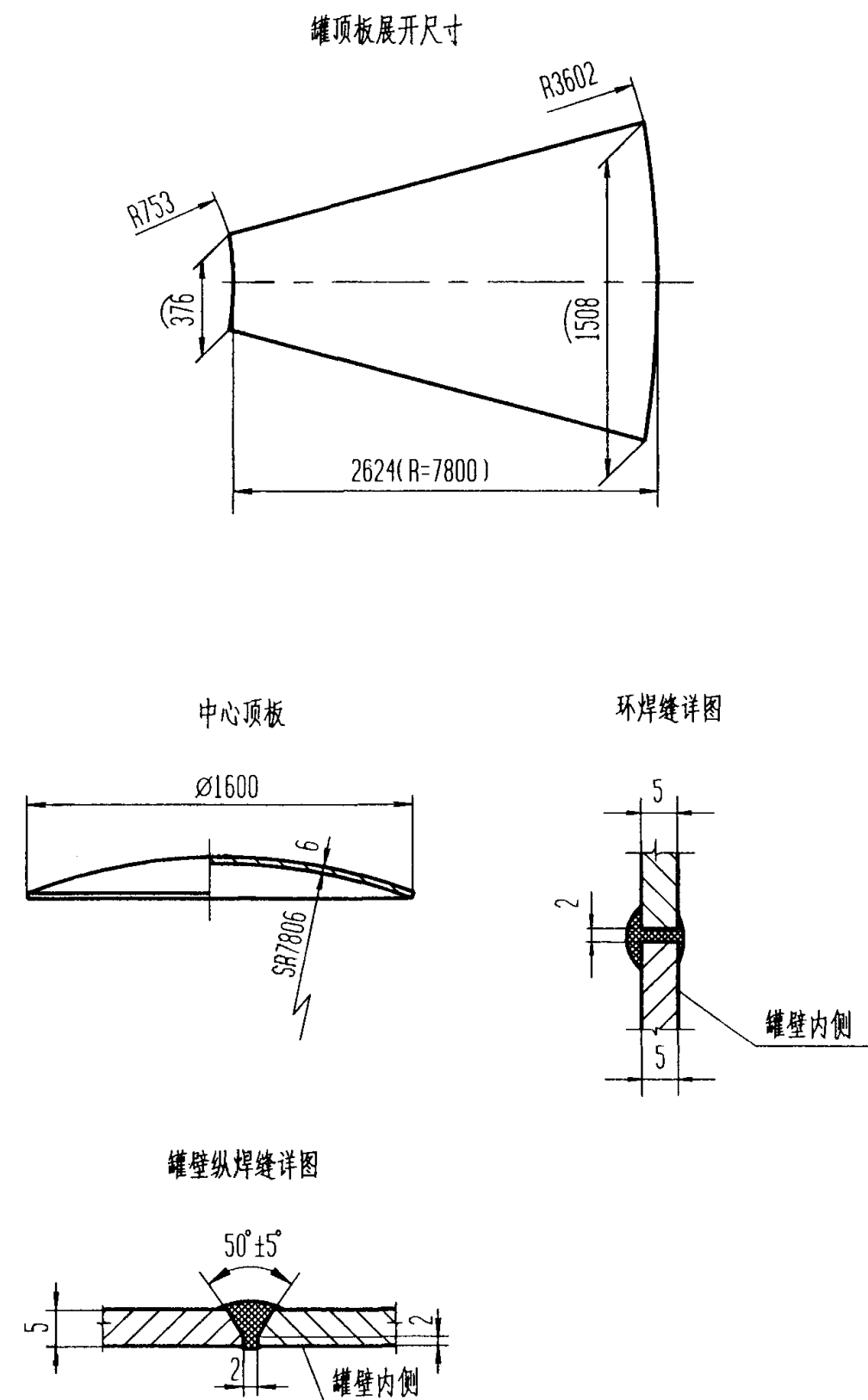
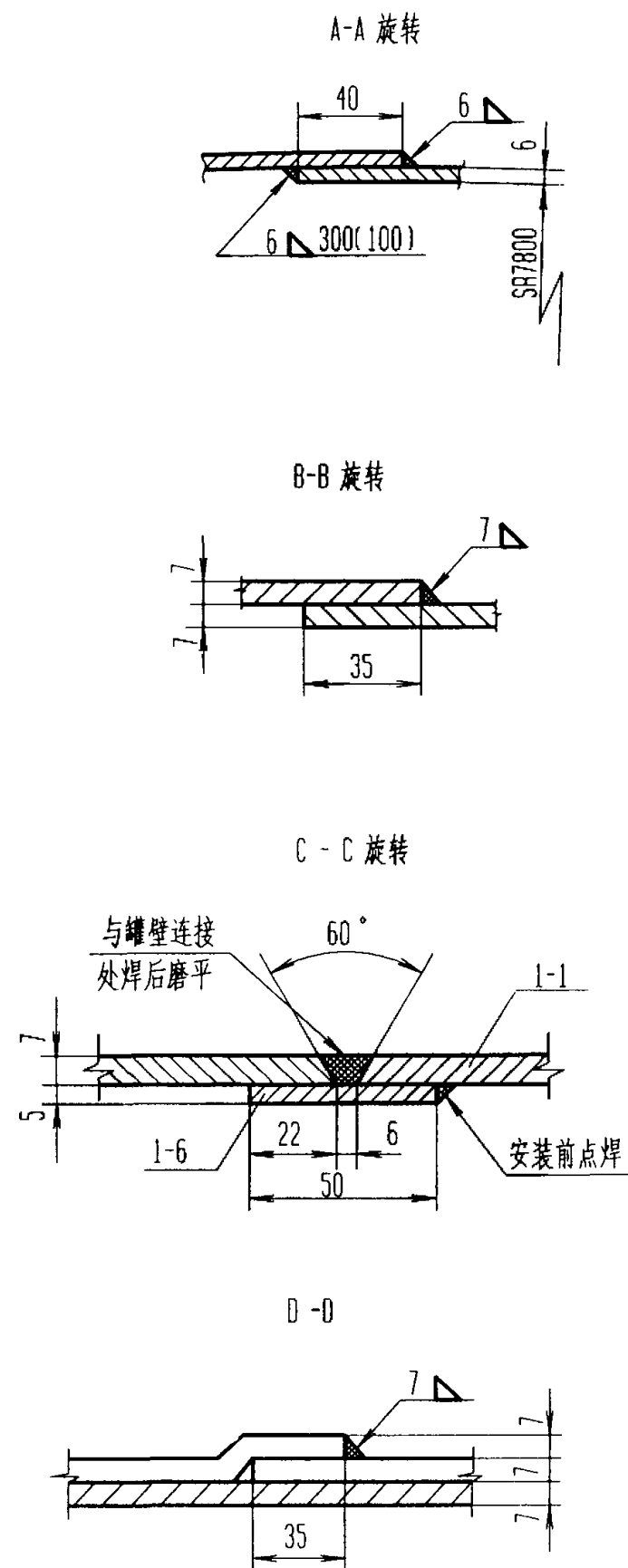
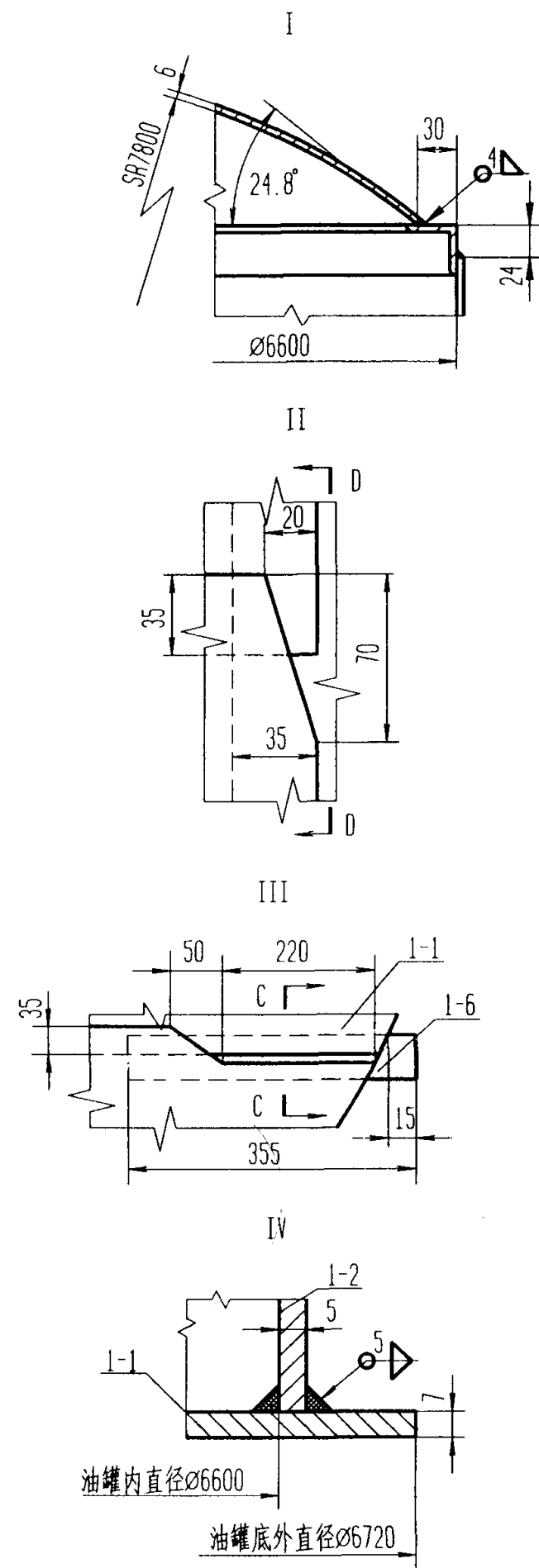


技术要求

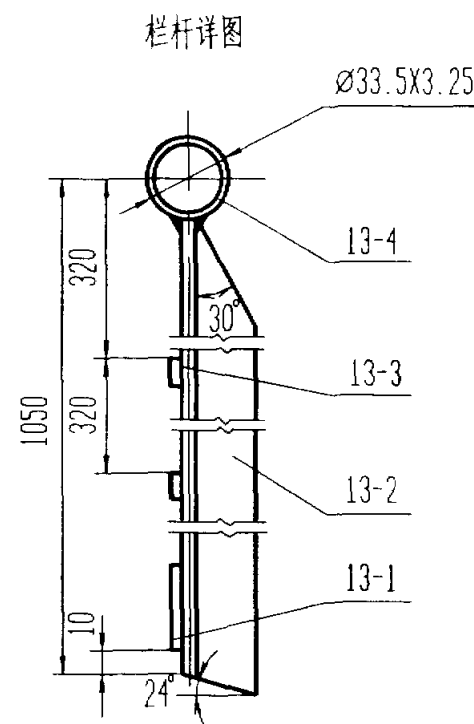
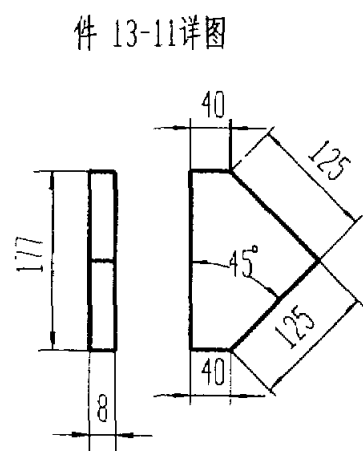
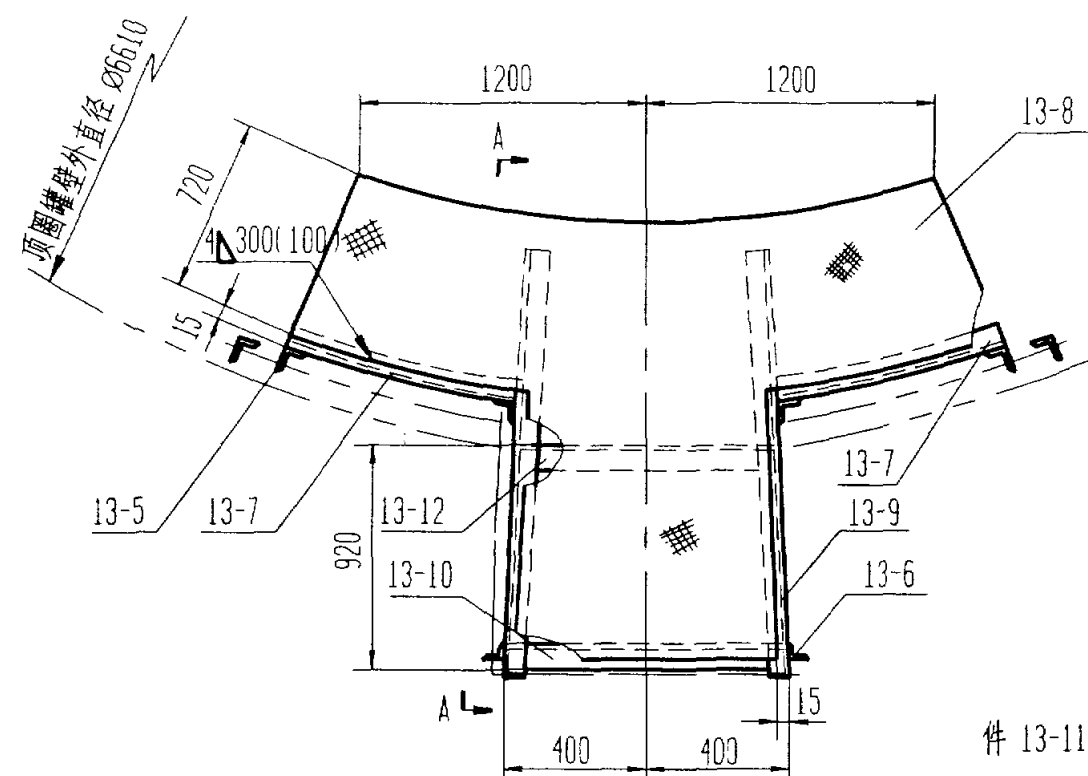
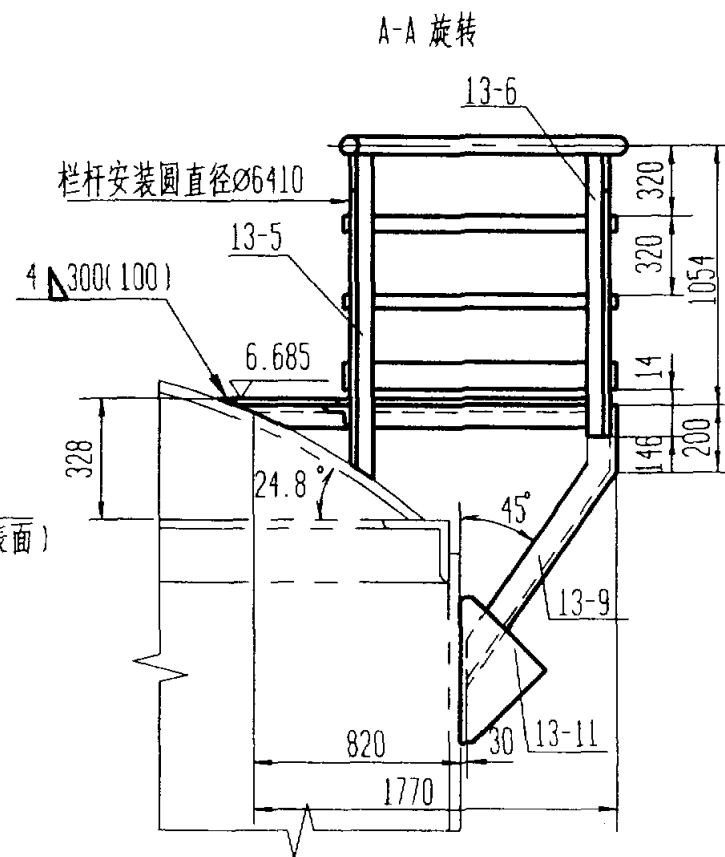
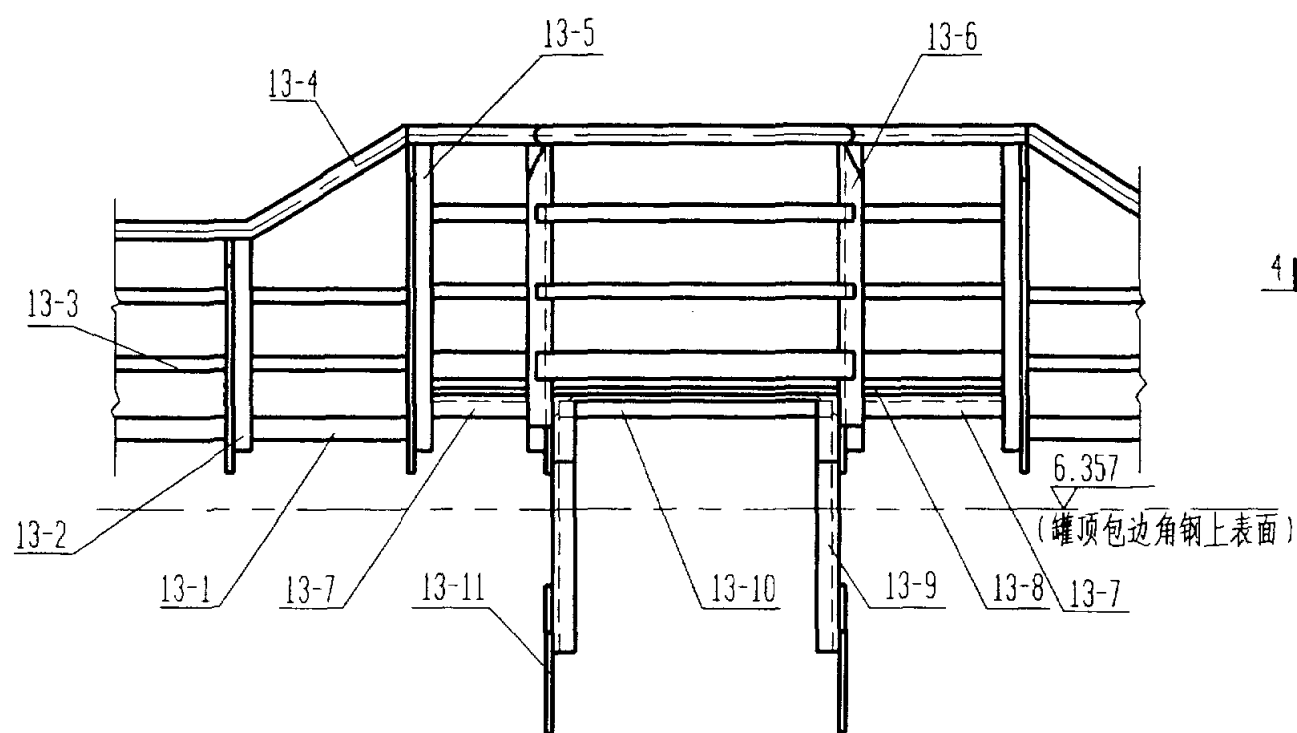
1. 本油罐钢壳体按 GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》和图样上的有关要求进行预制、组装、焊接和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为 E4303。图中未注明焊接接头形式与尺寸按 GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》进行选用。所有角焊缝焊脚高度，除注明者外，均为两相焊件较薄者的厚度，且须连续焊。
3. 罐底板任意两个相邻焊缝之间的距离，以及边缘板焊缝距底圈罐壁板纵焊缝的距离均不得小于 300mm。
4. 预制完毕的罐顶板、罐壁板、包边角钢在堆放、运输和起吊过程中应采取有效措施防止变形。
5. 罐体安装前必须对油罐基础按土建基础设计文件中的要求和 GBJ128-90 中有关对基础的要求进行检查，验收合格后方可进行安装。
6. 罐体安装完毕验收合格后，罐体外表面刷二遍底漆，二遍面漆。（有保温时不刷面漆）

注：罐体节点见第 25 页。

1-6	垫板 $\delta=5$	12	Q235-A.F	0.7	8.4	
1-5	包边角钢 63X6	1	Q235-A.F		119	L=20623
1-4	中心顶板 $\delta=6$	1	Q235-A.F		95	
1-3	罐顶板 $\delta=6$	14	Q235-A.F	117	1638	
1-2	罐壁板 $\delta=5$	1	Q235-A		5151	
1-1	罐底板 $\delta=7$	1	Q235-A		2020	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)
1	罐体	组合件	9031	24		23
件号	名称	材料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页	
200 m ³ 拱顶油罐罐体图				图集号	02R112	
审核	周思和	校对	张新文	设计	周思和	页 24



200 m³ 拱顶油罐罐体节点图				图集号	02R112
审核	周思和	校对	陈新文	设计	周公芹
				页	25



技术要求

1. 平台按GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》进行制造、检验和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为E4303。焊接接头形式与尺寸按GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》中的规定。角焊缝焊脚高度除注明者外，均为两相焊件中较薄者厚度，且应连续焊接。
3. 连接板(件号13-11)应先与罐壁焊接，待三角架顶面找平后，再与三角架相焊，以确保三角架的水平度。
4. 栏杆立柱水平间距不得大于1500mm。

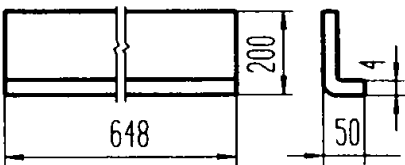
注：(1) 图中标高以罐底板下表面为±0.000。
(2) 图中标高以米计，其余以毫米计。

件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单 质量 (kg)	总 质量 (kg)	备注
13-12		加强梁角钢 63X6	1	Q235-A.F	4.0	L=545	
13-11		连接板 $\delta=8$	2	Q235-A.F	0.7	1.4	
13-10		边梁角钢(二) 63X6	1	Q235-A.F	5.0	L=786	
13-9		三角架角钢 63X6	2	Q235-A.F	18.7	37.4	
13-8		花纹钢板 $\delta=4$	全部	Q235-A.F	97	S=2.8m ²	
13-7		边梁角钢(一) 50X5	2	Q235-A.F	5.0	10	L=1315
13-6		立柱角钢(三) 50X5	2	Q235-A.F	4.5	9.0	L=1097
13-5		立柱角钢(二) 50X5	4	Q235-A.F	5.0	20	L=1342
13-4		水煤气管 $\phi 33.5 \times 3.25$	1	Q235-A.F	51.5	L=21587	
13-3		横杆 30X4	2	Q235-A.F	20	40	L=21587
13-2		立柱角钢(一) 50X5	15	Q235-A.F	4.0	60	L=1056
13-1		挡板 100X3	1	Q235-A.F	50.2	L=21587	
13	罐顶平台	组合件	385.5	26		23	
件号	名称	材料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
200 m ³ 拱顶油罐顶平台图				图集号	02R112		
审核	周思和	校对	梁彩文	设计	周云芹	页	26

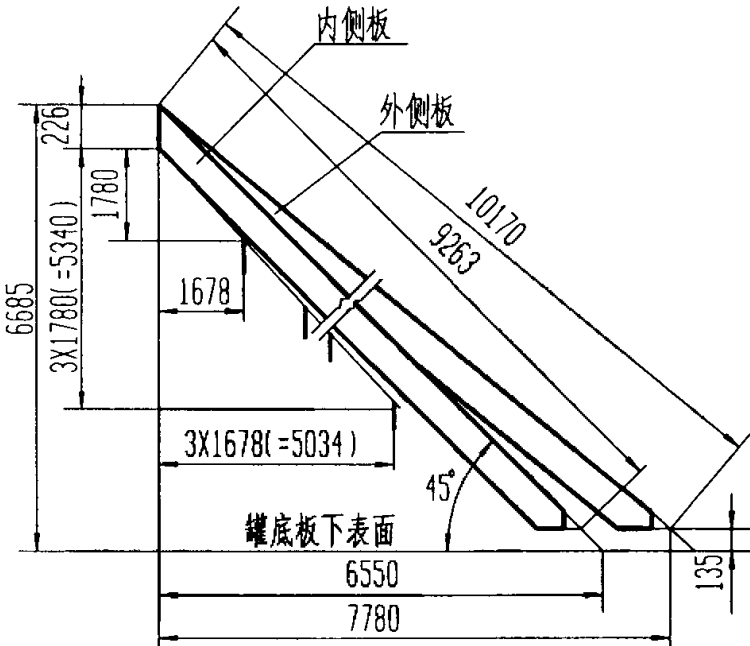
技术要求

- 1. 盘梯按GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》进行制造、检验和验收。
 - 2. 焊接采用焊条电弧焊, 焊条型号为 E4303。图中未注明焊接接头形式与尺寸按GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》进行选用。所有角焊缝焊脚高度, 除注明者外, 均为两相焊件较薄者厚度, 且须连续焊。
 - 3. 连接板(件号14-9)应先与罐壁焊接, 待三角架顶面找平后, 再与三角架相焊, 以确保三角架的水平度。
 - 4. 当三角架与罐壁纵焊缝相碰时, 应移动三角架的位置, 使其与罐壁纵焊缝的距离约150mm左右。
 - 5. 栏杆立柱间距不得大于1500mm。
- 注: 图中标高以罐底板下表面为±0.000。

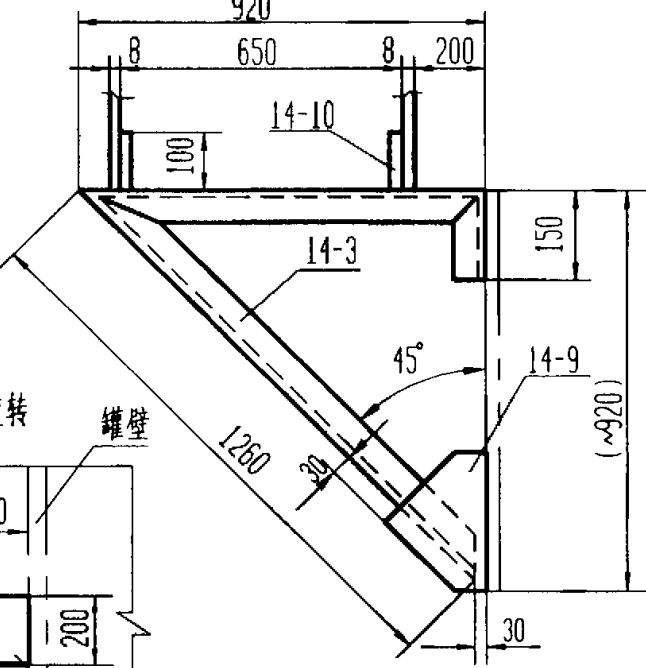
件14-2 详图



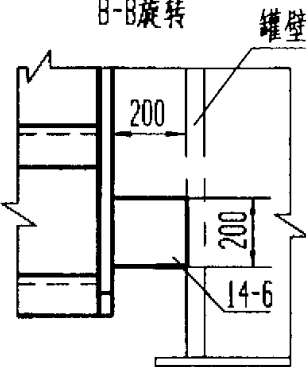
盘梯内外侧板及三角架展开图



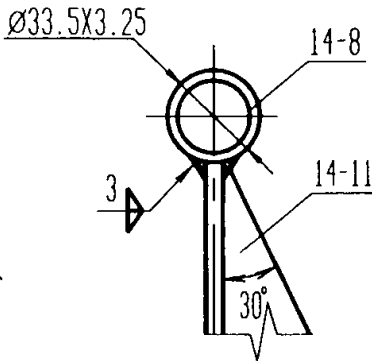
A-A 旋转



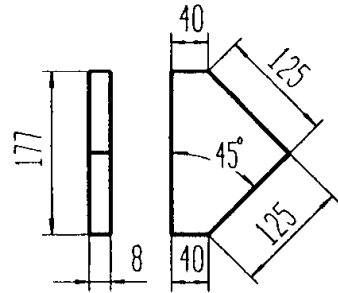
B-B 旋转



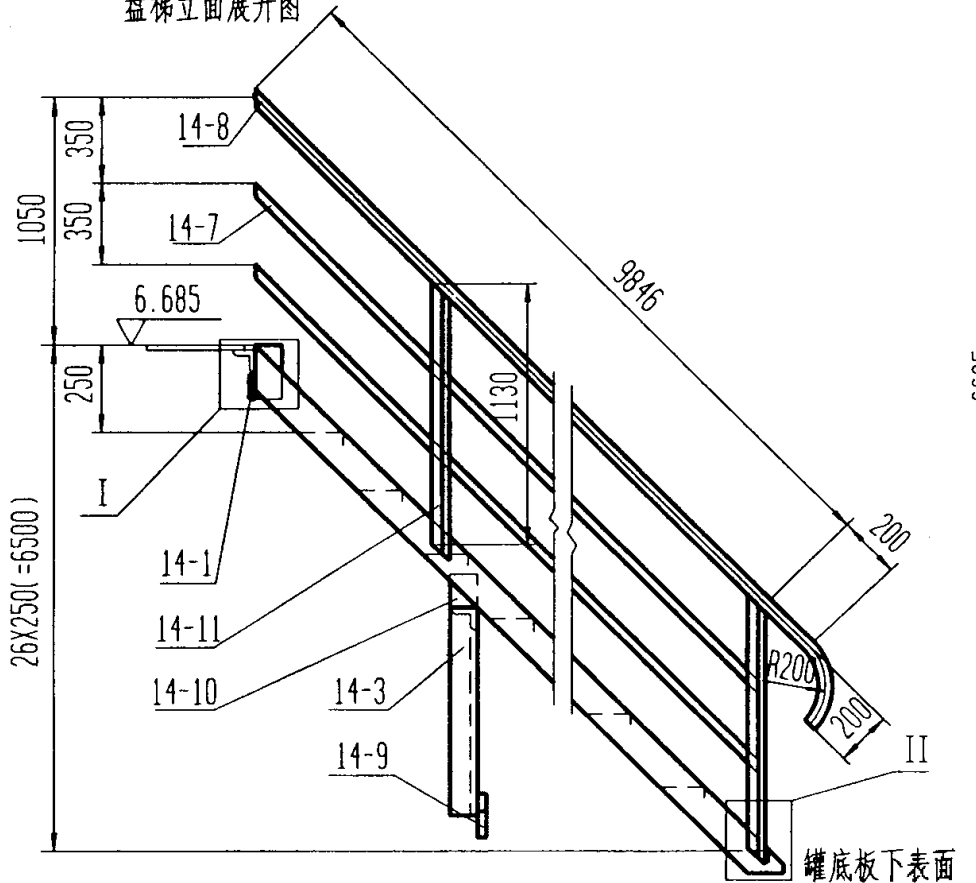
立柱与扶手焊接详图



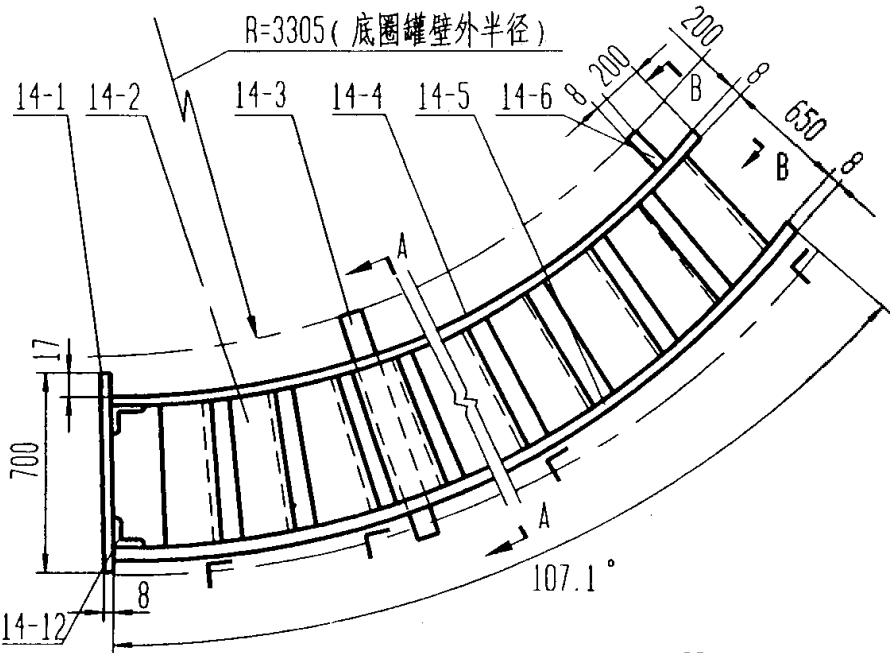
件14-9 详图



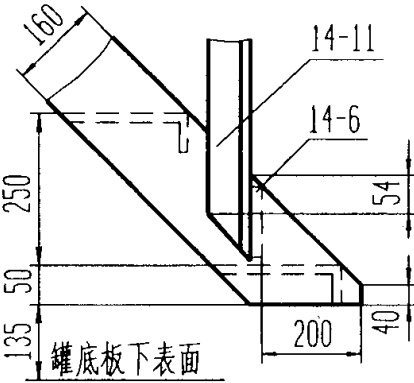
盘梯立面展开图



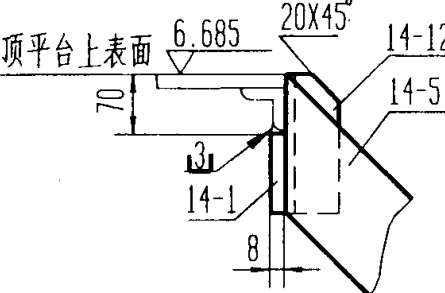
盘梯平面图



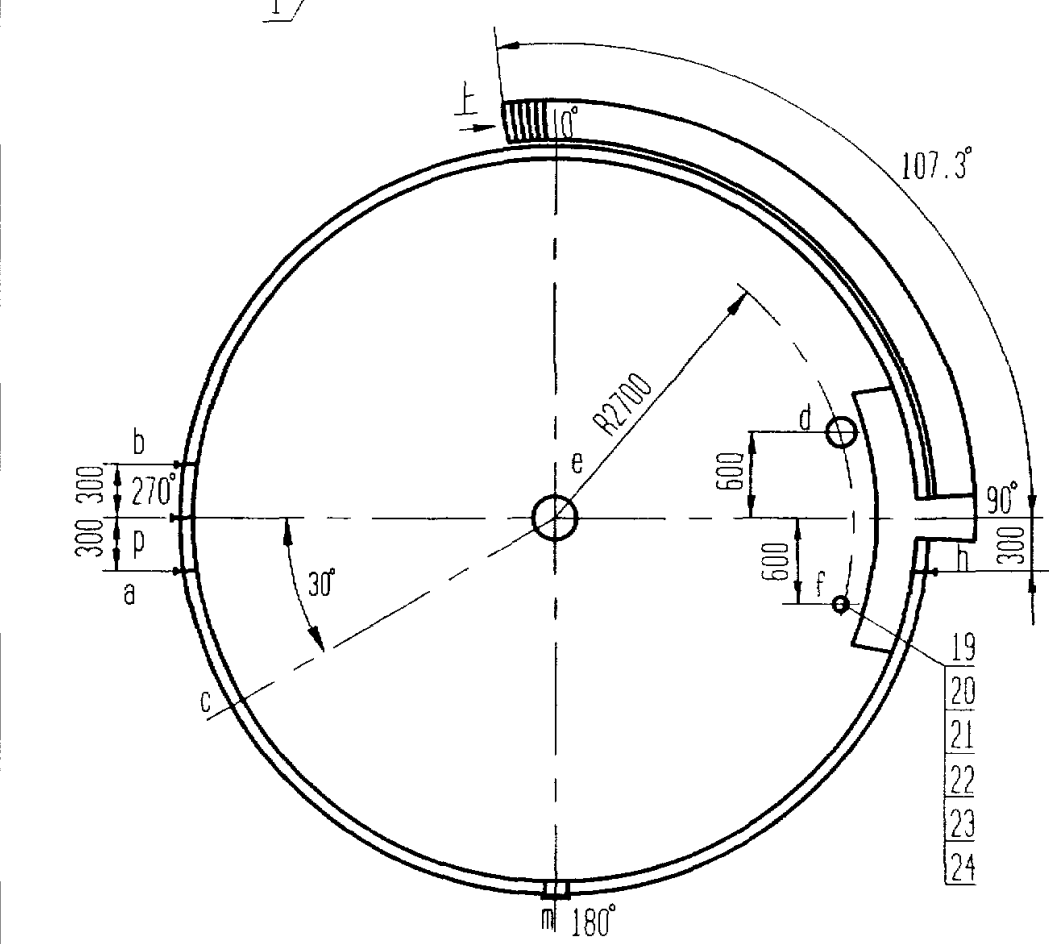
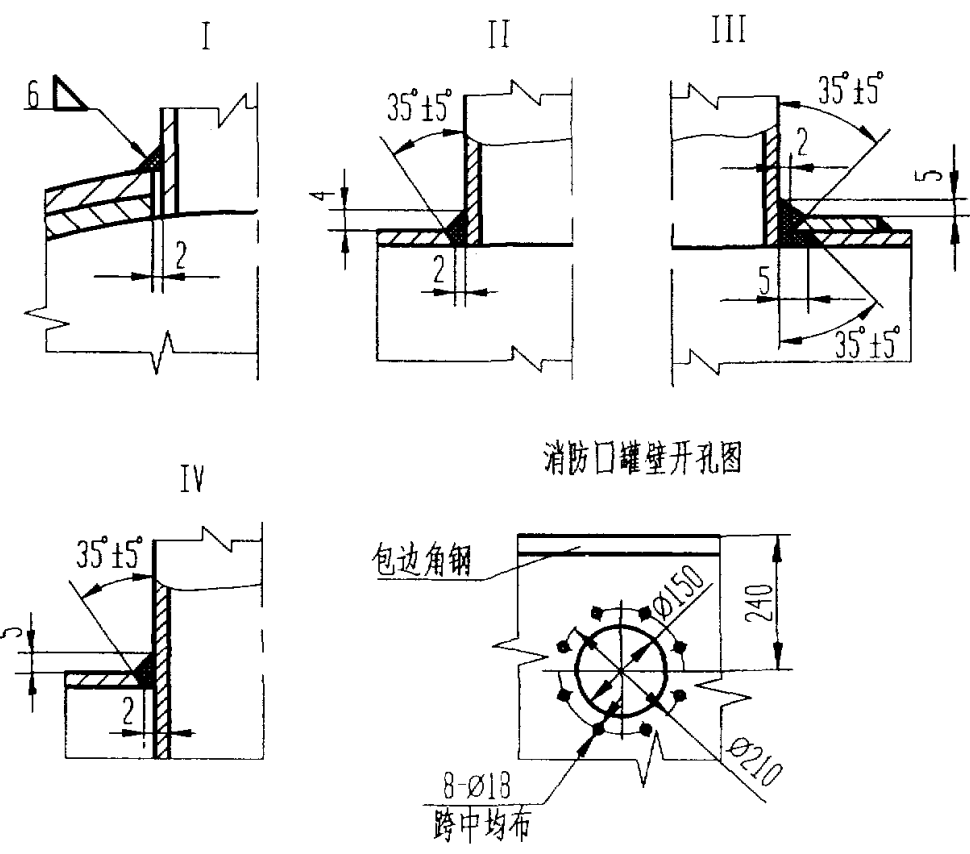
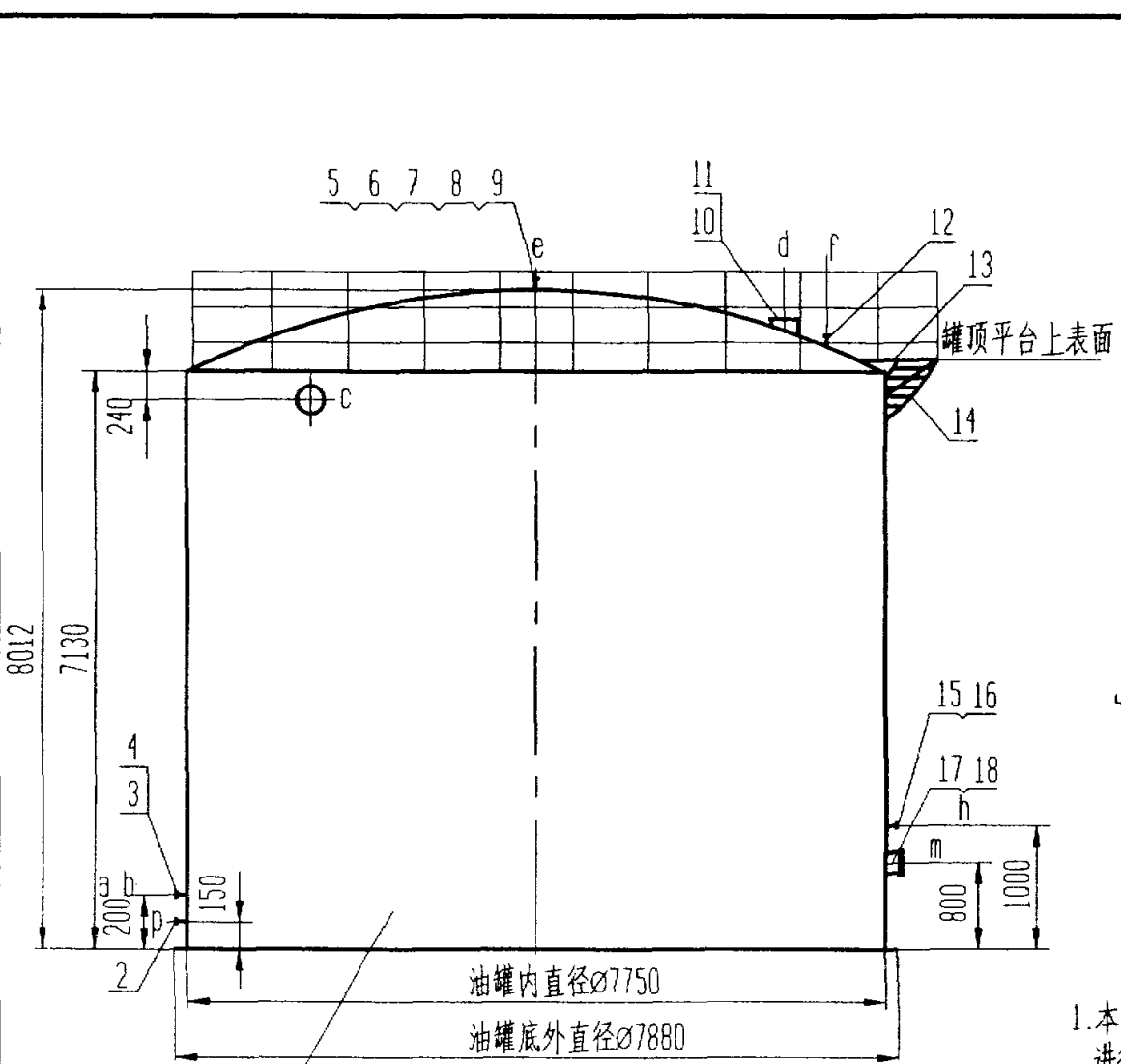
II



I



14-12	连接角钢	63X6	2	Q235-A.F	1.3	2.6	L=226
14-11	立柱角钢	50X5	8	Q235-A.F	4.3	34.3	L=1130
14-10	连接板(二)	δ=8	6	Q235-A.F	0.4	2.4	100X63
14-9	节点板	δ=8	3	Q235-A.F	0.7	2.1	
14-8	水煤气管	φ33.5X3.25	1	Q235-A.F		25.1	L=10361
14-7	横杆	30X4	2	Q235-A.F	9.3	18.6	L=9846
14-6	连接板(一)	δ=8	1	Q235-A.F		2.5	200X200
14-5	外侧板	160X8	1	Q235-A.F		102	L=10170
14-4	内侧板	160X8	1	Q235-A.F		93	L=9263
14-3	三角架角钢	63X6	3	Q235-A.F	13	39	
14-2	踏步花纹钢板	δ=4	26	Q235-A.F	5.4	140	
14-1	连接扁钢	160X8	1	Q235-A.F		7.0	L=700
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量(kg)	总质量(kg)	备注
14	盘梯	组合件	469	27		23	
件号	名称	材料	质量(kg)	本图所在页	装配图所在页		
200 m³ 拱顶油罐盘梯图				图集号	02R112		
审核	阎思和	校对	陈利文	设计	陈子华	页	27

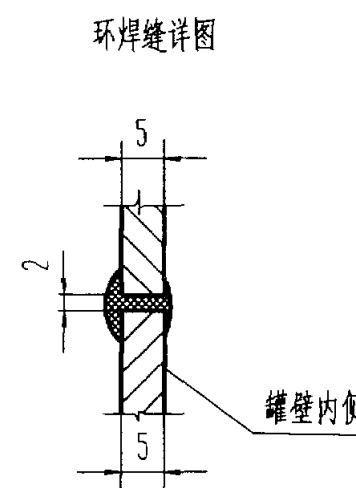
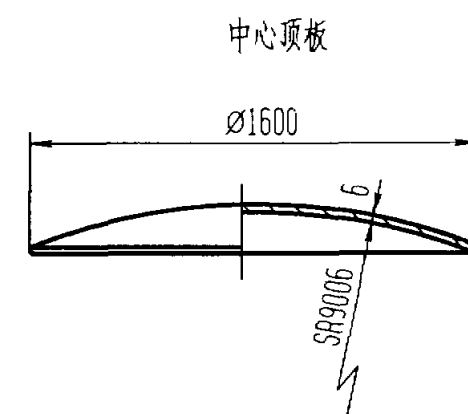
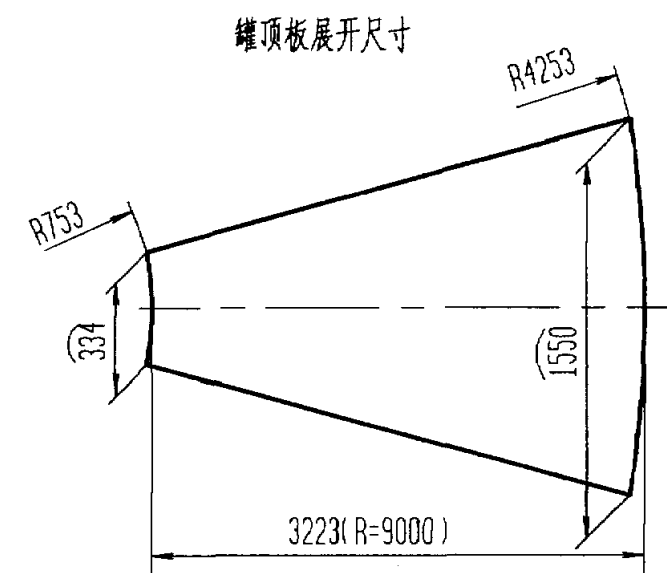
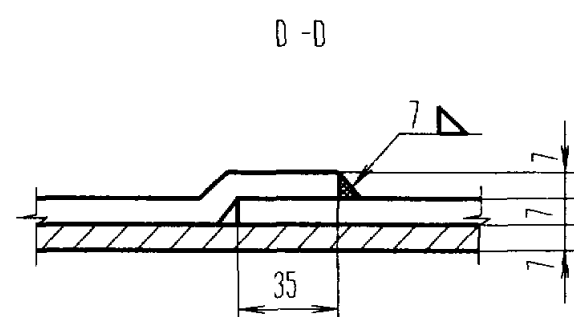
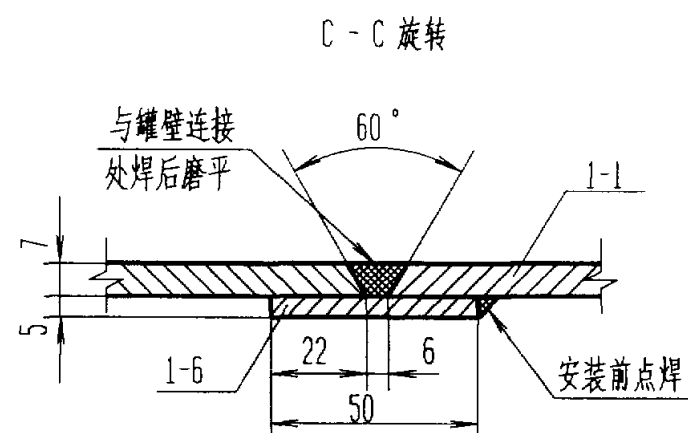
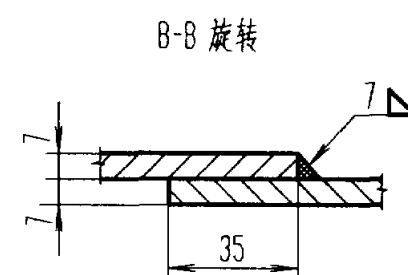
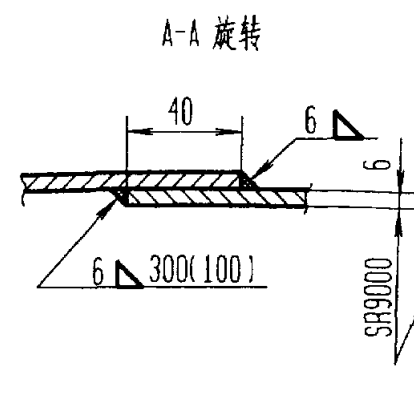
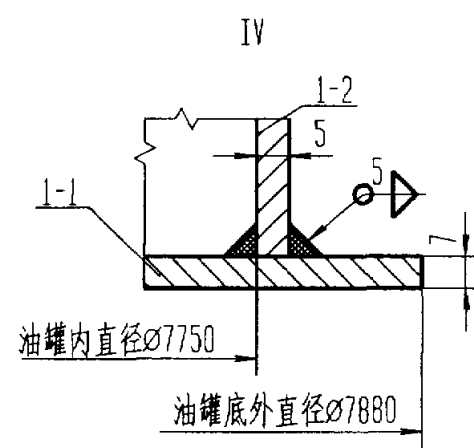
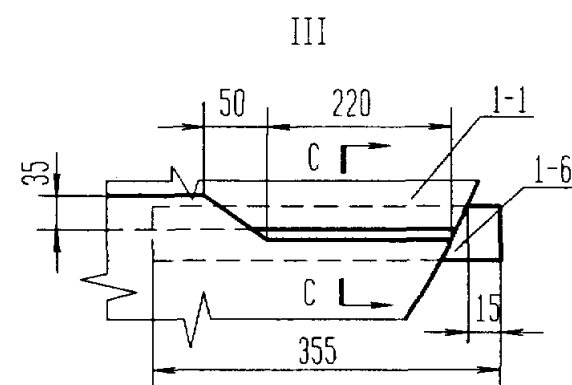
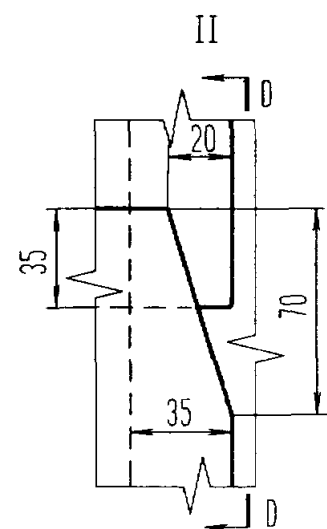
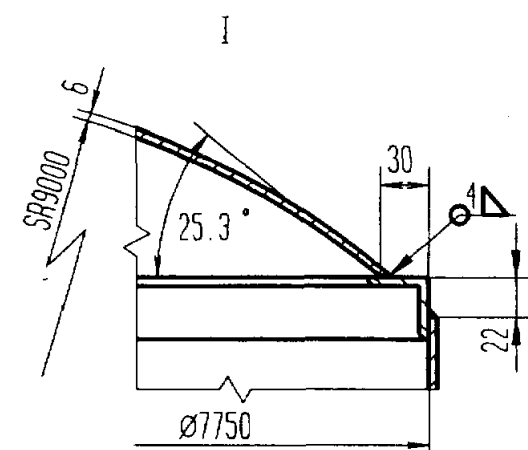


设计数据					
设计压力	1960 Pa	保温材料	试验压力	2157 Pa	
	-490 Pa			-1765 Pa	
设计温度	-19~90℃	保温厚度	mm	抗震设防烈度	8 度
计算风压	686 Pa	腐蚀裕量	1 mm	容积	计算 336 m ³
操作介质	柴油	焊接接头系数	0.9		公称 300 m ³

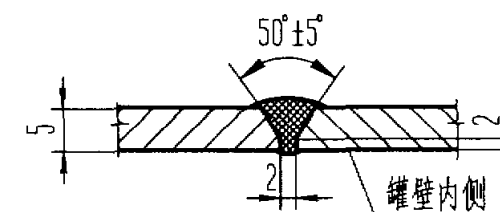
开口说明					
符号	公称直径	连接尺寸及标准	连接形式	开口型式	伸出高度 (H)
a	50	PN1.6DN50 JB/T81-94	凸面	II	200
b	50	PN1.6DN50 JB/T81-94	凸面	II	200
c					
d	500			I	
e	100	PN0.6DN100 JB/T81-94	凸面	I	
f	150	PN0.6DN150 JB/T81-94	凸面	I	
h	25	PN1.6DN25 JB/T81-94	凸面	II	200
m	600			III	
p	50	PN1.6DN50 JB/T81-94	凸面	IV	200

技术要求					
1. 本油罐按GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》进行制造、试验和验收。					
2. 本油罐罐体在基础检查验收合格后方可进行整体安装。					
3. 本油罐所用钢板的技术条件应符合GB3274《碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带》的有关规定。					
4. 所有罐壁开口应避开罐壁焊缝，开口接管或补强圈边缘距罐壁焊缝应大于100mm。					
5. 油罐安装完毕后，罐体外表面刷二遍底漆，二遍面漆。（有保温时不刷面漆）					
6. 管口及梯子平台方位按本图。					
7. 其它要求见总说明。					
金属总质量: 13475kg					
24	JB/T87-94	石棉橡胶垫片150-6	1	耐油石棉橡胶板	
23	JB/T4736-95	补强圈dN150x6	1	Q235-A	2.0
22		接管Ø159x7	1	10	5.3 L=200
21	JB/T81-94	法兰150-6	1	Q235-A	4.5
20	GB/T6170-2000	螺母M16	12	6	
19	GB/T5782-2000	螺栓M16x70	12	8.8	
18	SJBB202-1	人孔 DN600	1	组合件	126
17	JB/T4736-95	补强圈dN600x5	1	Q235-A	17.1
16		接管Ø32x4	1	10	0.5 L=200
15	JB/T81-94	法兰25-16	1	Q235-A	1.2
14	32	盘梯	1	组合件	529

13	31	罐顶平台	1	组合件		430	
12	SJBB204	量油孔DN150	1	组合件		7.6	
11	SJBB201	透光孔DN500	1	组合件		47.7	
10	JB/T4736-95	补强圈dN500x6	1	Q235-A		13	
9	JB/T87-94	石棉橡胶垫片100-6	1	耐油石棉橡胶板			
8	JB/T4736-95	补强圈dN100x6	1	Q235-A		0.9	
7		接管Ø108x6	1	10		0.5	L=200
6	JB/T81-94	法兰100-6	1	Q235-A		2.9	
5	SJBB203-1	呼吸阀DN100	1	组合件		4.7	
4	JB/T81-94	法兰50-16	2	Q235-A	2.6	5.2	
3		接管Ø57x5	2	10	1.3	2.6	L=202
2	81	排水槽	1	组合件		42	
1	29	罐体	1	组合件		12163	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
300 m ³ 拱顶油罐装配图						图集号	02R112
审核	沈恩和	校对	陈朝文	设计	周永芳	页	28



罐壁纵焊缝详图



300 m³ 拱顶油罐罐体节点图

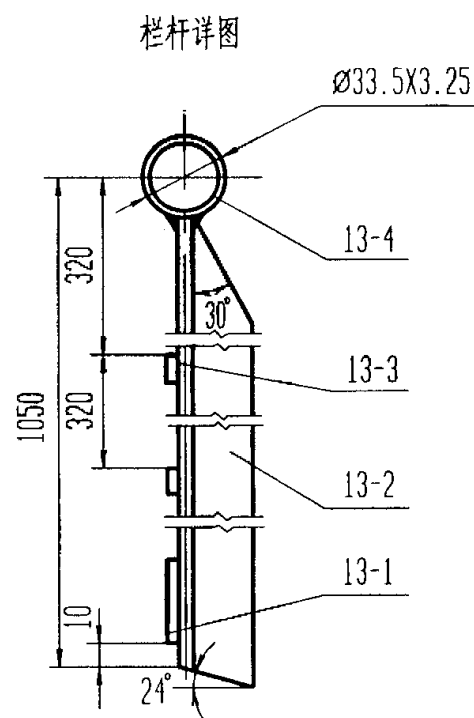
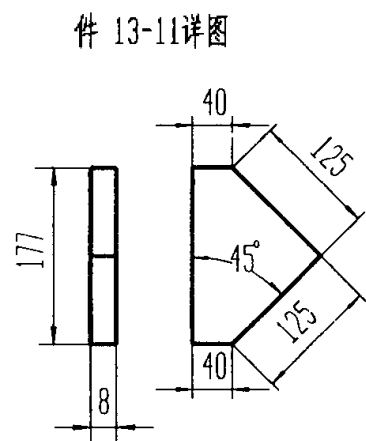
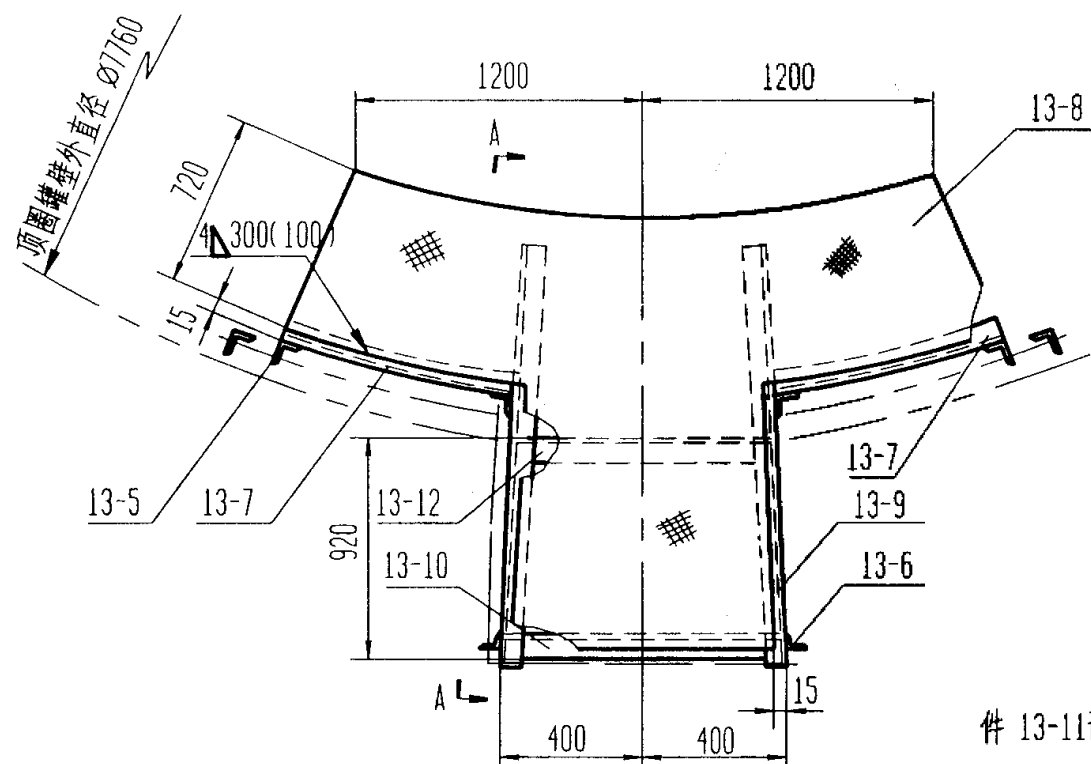
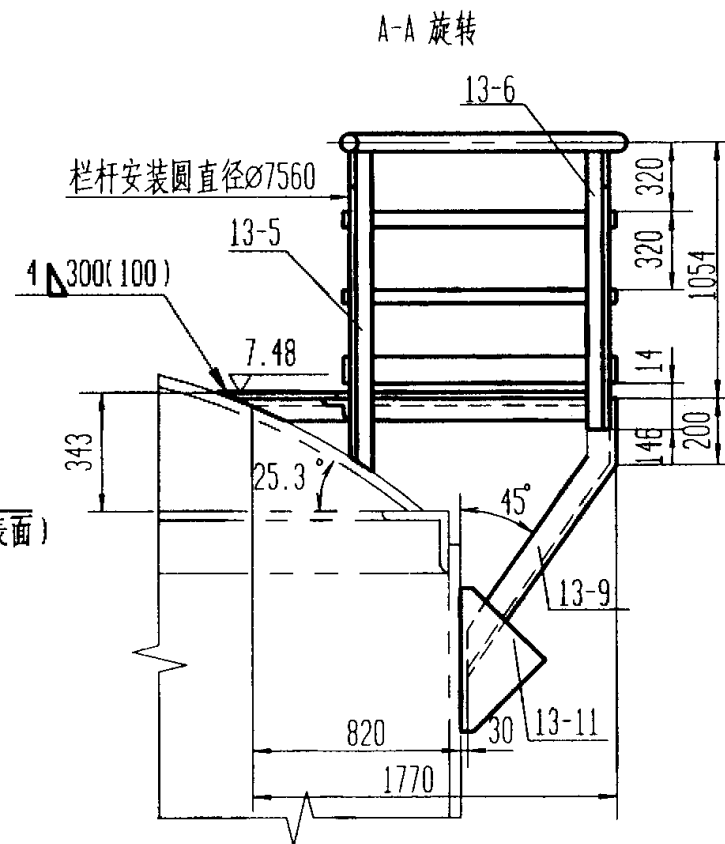
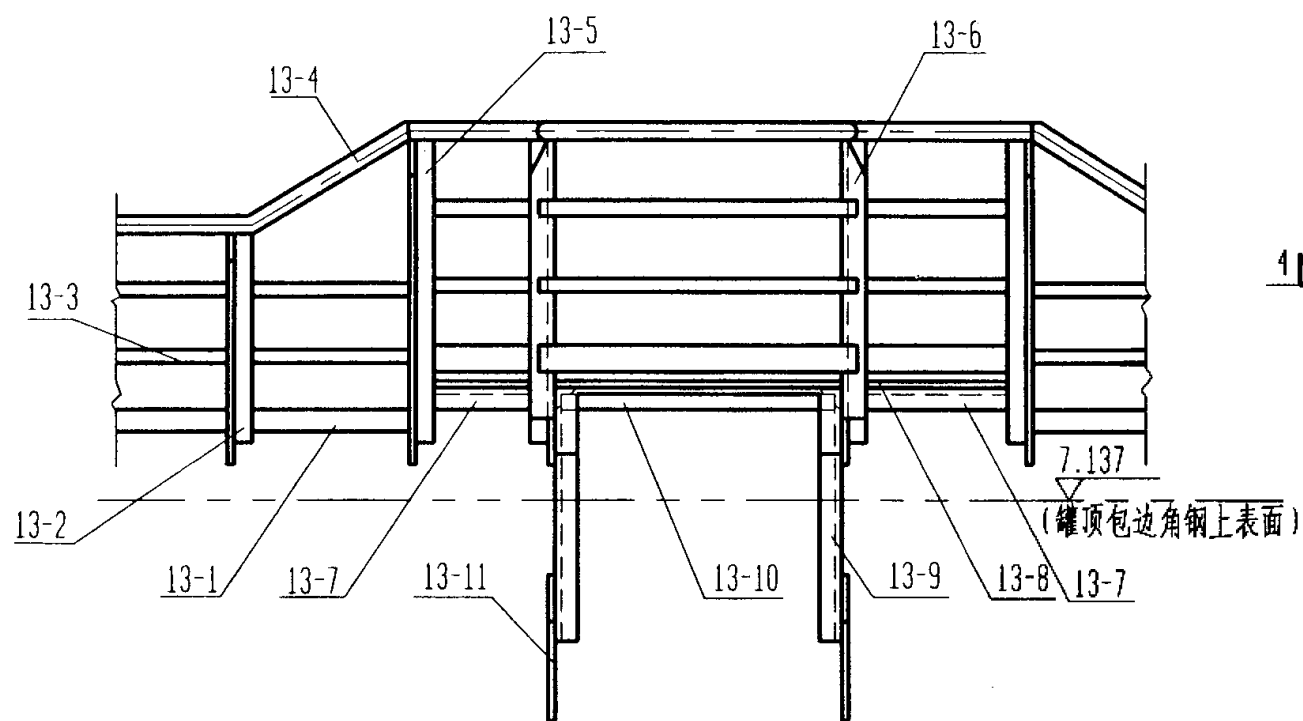
图集号

02R112

审核 阎思和 校对 梁新文 设计 周永芳

页

30



技术要求

1. 平台按GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》进行制造、检验和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为E4303。焊接接头形式与尺寸按GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》中的规定。角焊缝焊脚高度除注明者外，均为两相焊件中较薄者厚度，且应连续焊接。
3. 连接板(件号13-11)应先与罐壁焊接，待三角架顶面找平后，再与三角架相焊，以确保三角架的水平度。
4. 栏杆立柱水平间距不得大于1500mm。

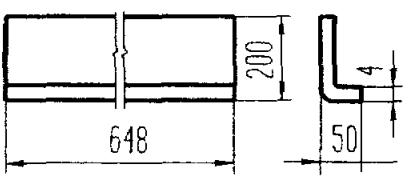
注：(1) 图中标高以罐底板下表面为±0.000。
(2) 图中标高以米计，其余以毫米计。

件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
13-12		加强梁角钢 63X6	1	Q235-A.F	4.1	L=563	
13-11		连接板 δ=8	2	Q235-A.F	0.7	1.4	
13-10		边梁角钢(二) 63X6	1	Q235-A.F	5.0	L=786	
13-9		三角架角钢 63X6	2	Q235-A.F	18.7	37.4	
13-8		花纹钢板 δ=4	全部	Q235-A.F	93	S=2.7 m²	
13-7		边梁角钢(一) 50X5	2	Q235-A.F	4.6	9.2	L=1214
13-6		立柱角钢(三) 50X5	4	Q235-A.F	4.5	18	L=1097
13-5		立柱角钢(二) 50X5	4	Q235-A.F	5.1	20.4	L=1362
13-4		水煤气管φ33.5X3.25	1	Q235-A.F	61	L=25200	
13-3		横杆 30X4	2	Q235-A.F	24.5	49	L=25200
13-2		立柱角钢(一) 50X5	18	Q235-A.F	4	72	L=1056
13-1		挡板 100X3	1	Q235-A.F	59	L=25200	
13	罐顶平台	组合件	430	31		28	
件号	名称	材料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
300 m³ 拱顶油罐顶平台图				图集号	02R112		
审核	闫思和	校对	陈新文	设计	周永芹	页	31

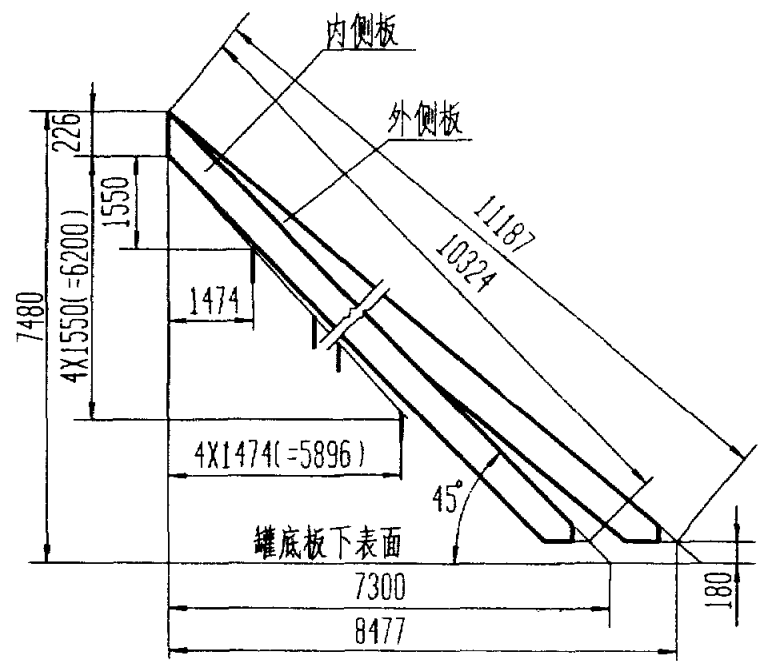
技术要求

- 1. 盘梯按GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》进行制造、检验和验收。
 - 2. 焊接采用焊条电弧焊, 焊条型号为 E4303。图中未注明焊接接头形式与尺寸按 GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》进行选用。所有角焊缝焊脚高度, 除注明者外, 均为两相焊件较薄者厚度, 且须连续焊。
 - 3. 连接板(件号14-9)应先与罐壁焊接, 待三角架顶面找平后, 再与三角架相焊, 以确保三角架的水平度。
 - 4. 当三角架与罐壁纵焊缝相碰时, 应移动三角架的位置, 使其与罐壁纵焊缝的距离约150mm左右。
 - 5. 栏杆立柱间距不得大于1500mm。
- 注: 图中标高以罐底板下表面为±0.000。

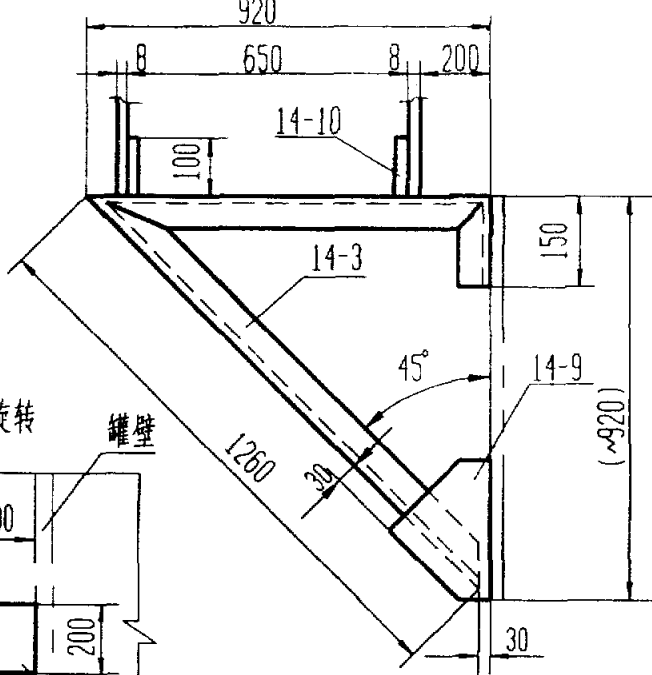
件14-2 详图



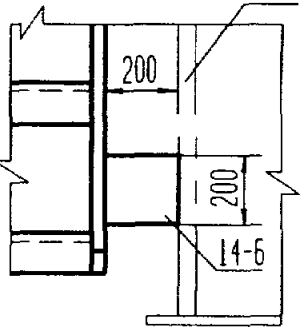
盘梯内外侧板及三角架展开图



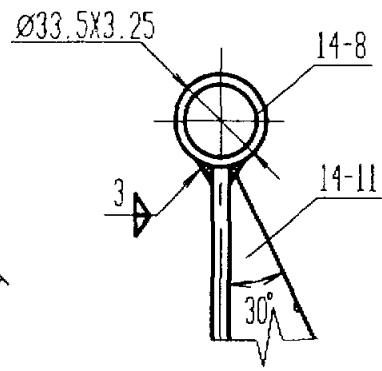
A-A 旋转



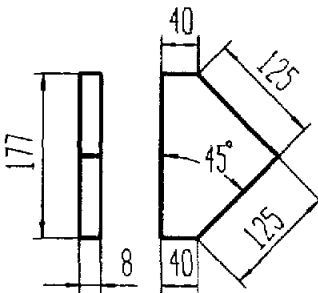
B-B 旋转



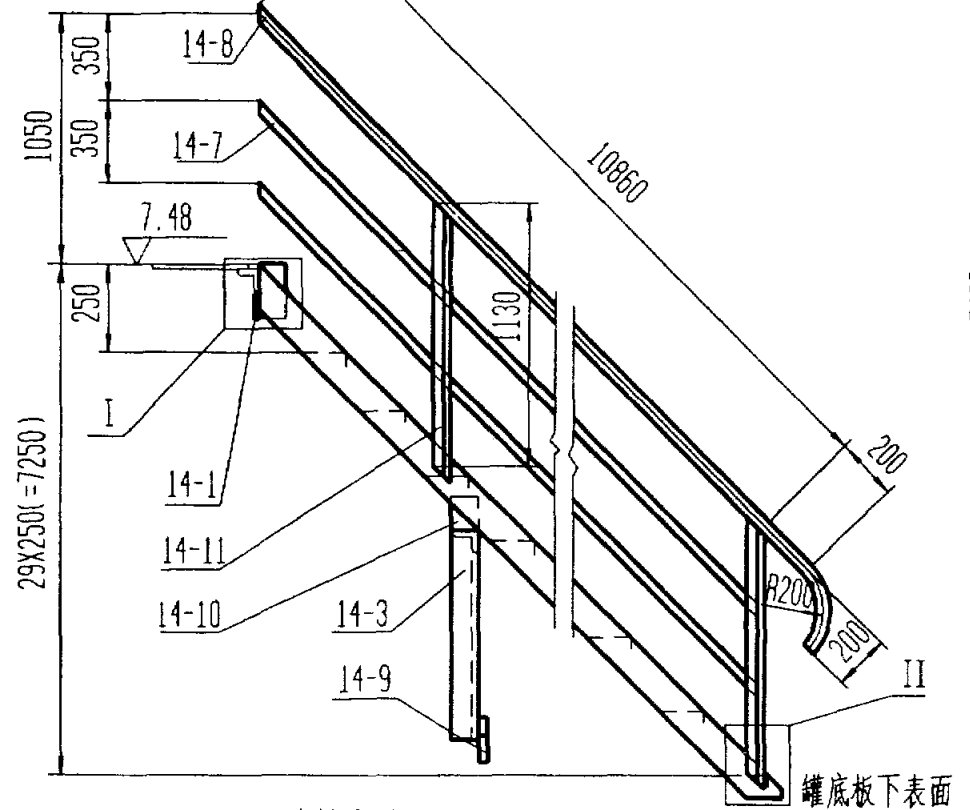
立柱与扶手焊接详图



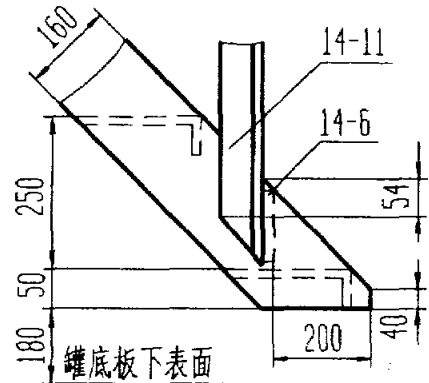
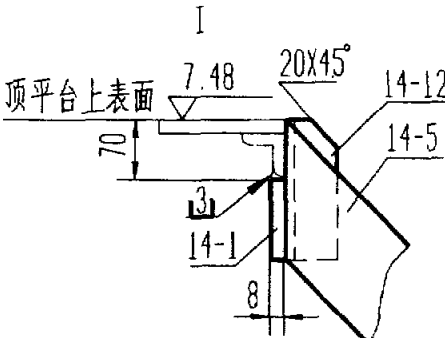
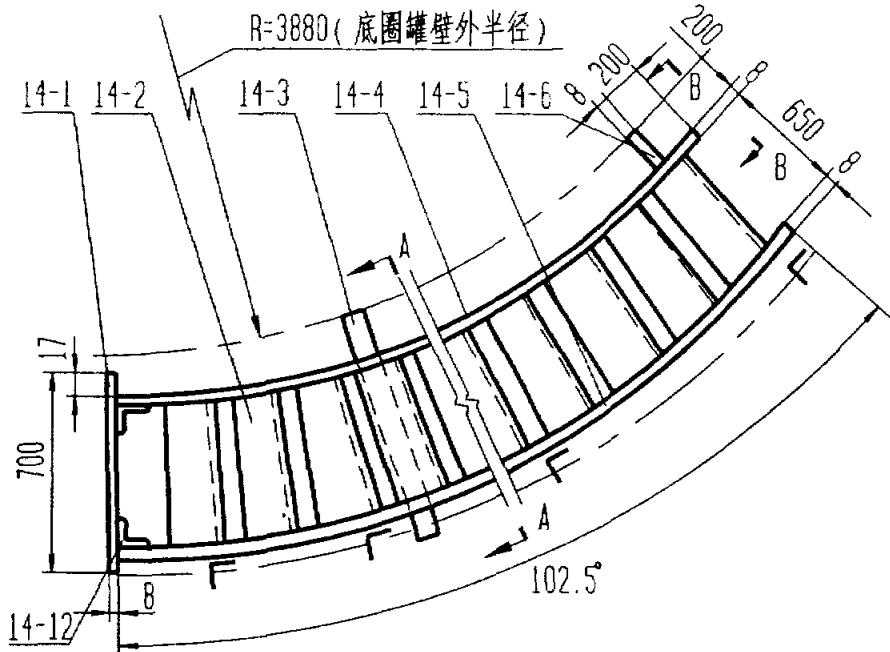
件14-9 详图



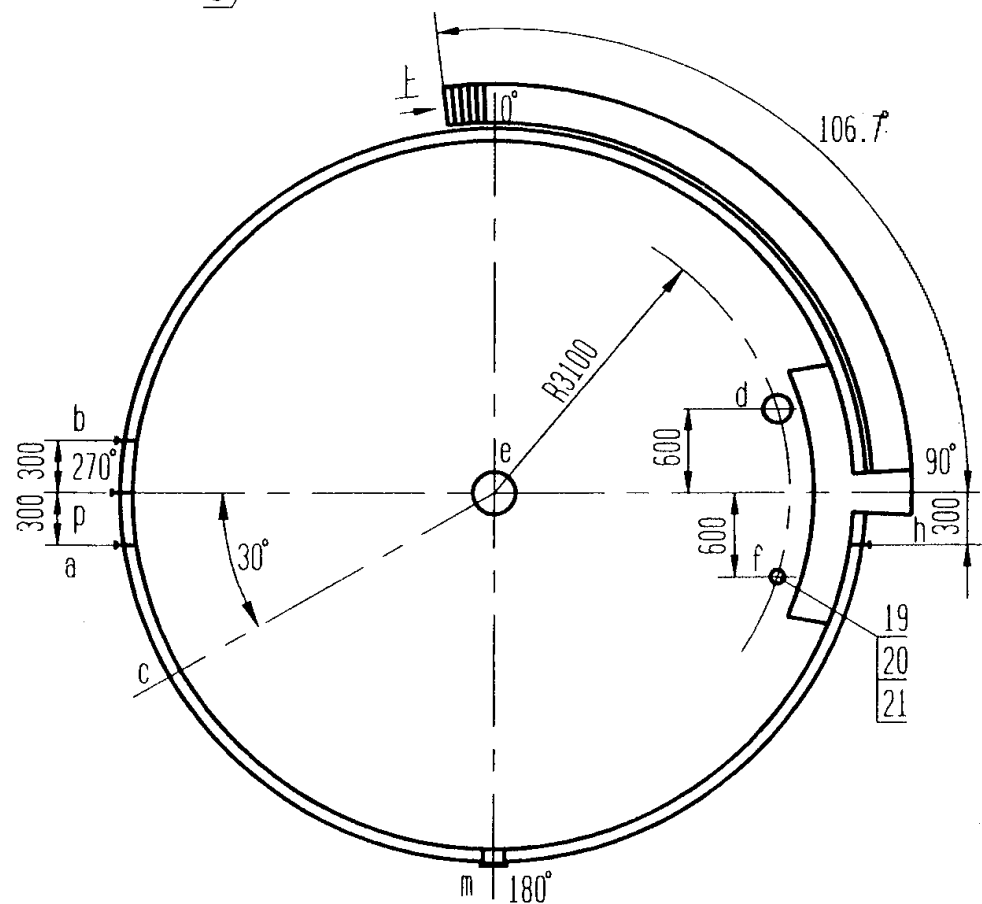
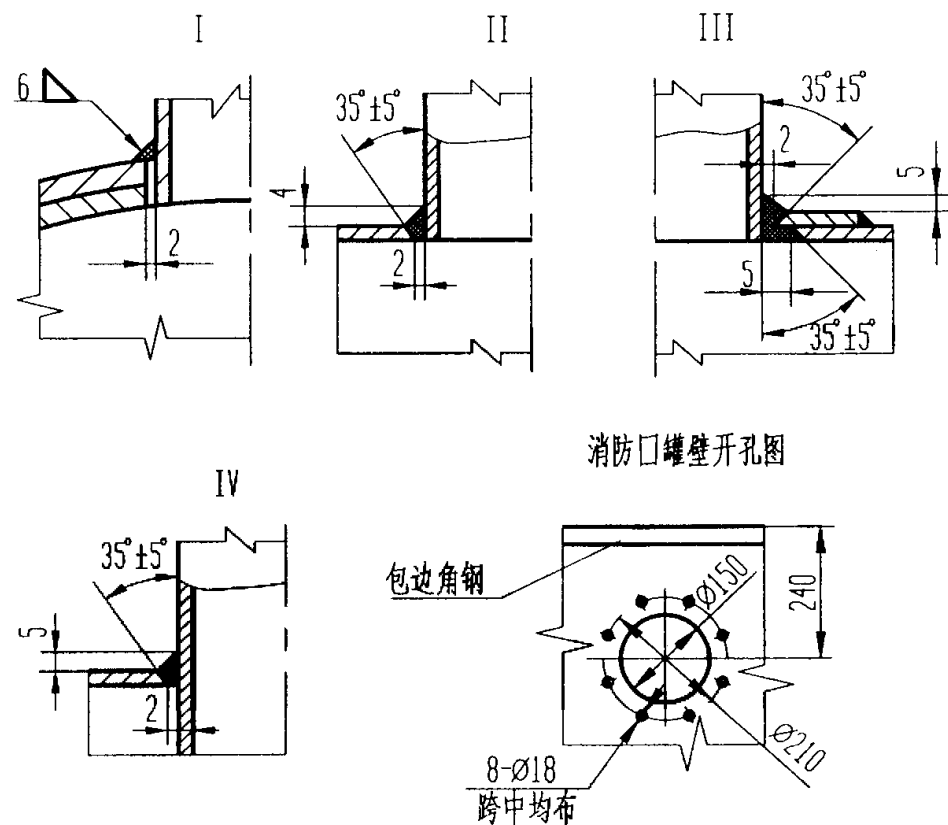
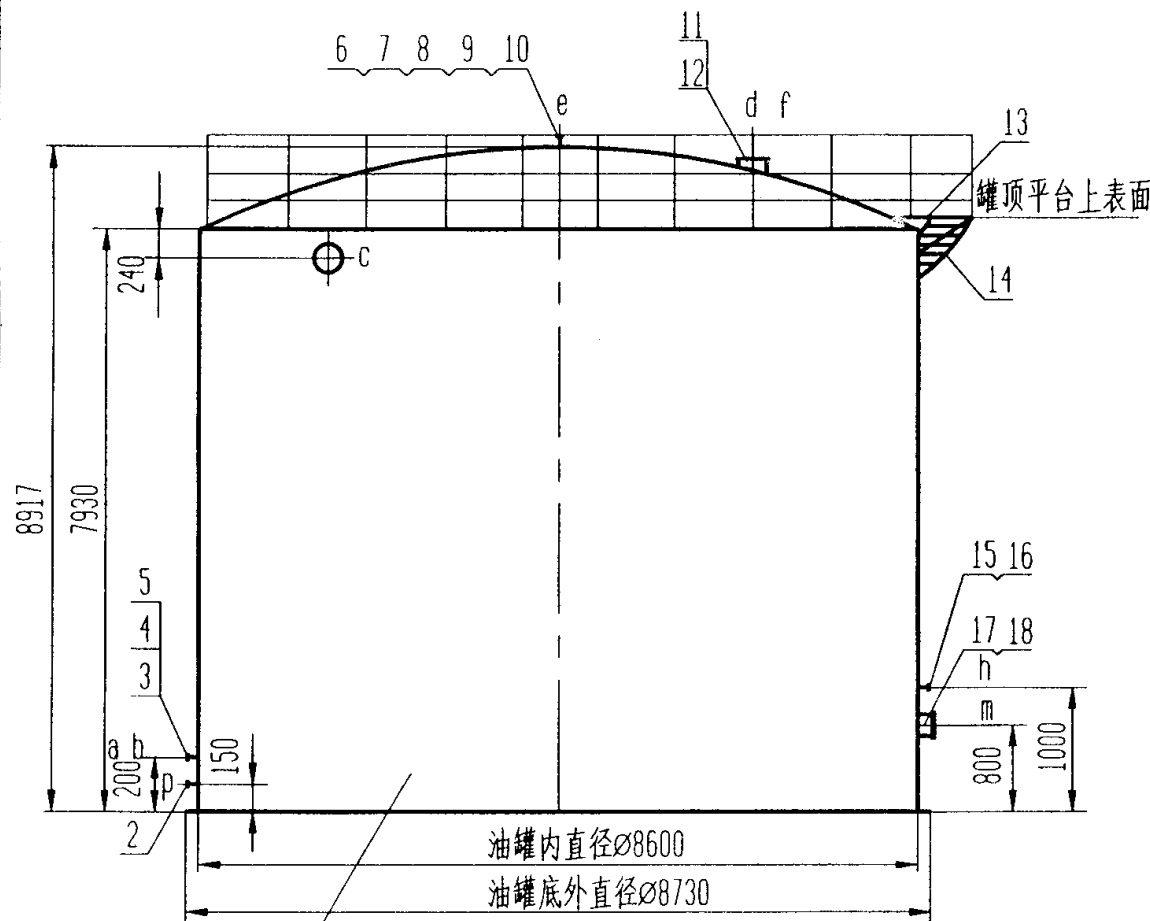
盘梯立面展开图



盘梯平面图



件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量(kg)	总质量(kg)	备注
14-12		连接角钢 63X6	2	Q235-A.F	1.3	2.6	L=226
14-11		立柱角钢 50X5	9	Q235-A.F	4.3	38.7	L=1130
14-10		连接板(二) δ=8	8	Q235-A.F	0.4	3.2	100X63
14-9		节点板 δ=8	4	Q235-A.F	0.7	2.8	
14-8		水煤气管 φ33.5X3.25	1	Q235-A.F		27.5	L=11374
14-7		横杆 30X4	2	Q235-A.F	10.2	20.4	L=10860
14-6		连接板(一) δ=8	1	Q235-A.F		2.5	200X200
14-5		外侧板 160X8	1	Q235-A.F		112	L=11187
14-4		内侧板 160X8	1	Q235-A.F		104	L=10324
14-3		三角架角钢 63X6	4	Q235-A.F	13	52	
14-2		踏步花纹钢板 δ=4	29	Q235-A.F	5.4	156.6	
14-1		连接扁钢 160X8	1	Q235-A.F		7.0	L=700
14	盘梯	组合件	529	32			28
件号	名称	材料	质量(kg)	本图所在页	装配图所在页		
300 m³ 拱顶油罐盘梯图				图集号	02R112		
审核	田思和	校对	梁书文	设计	周电华	页	32



技术要求

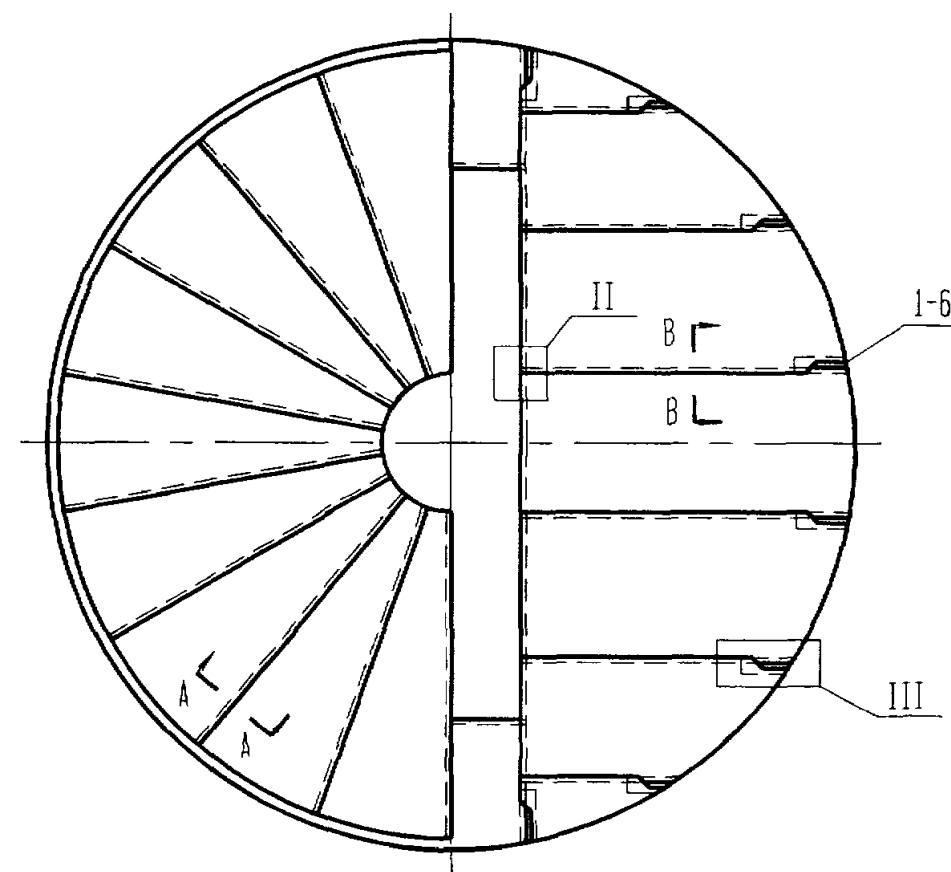
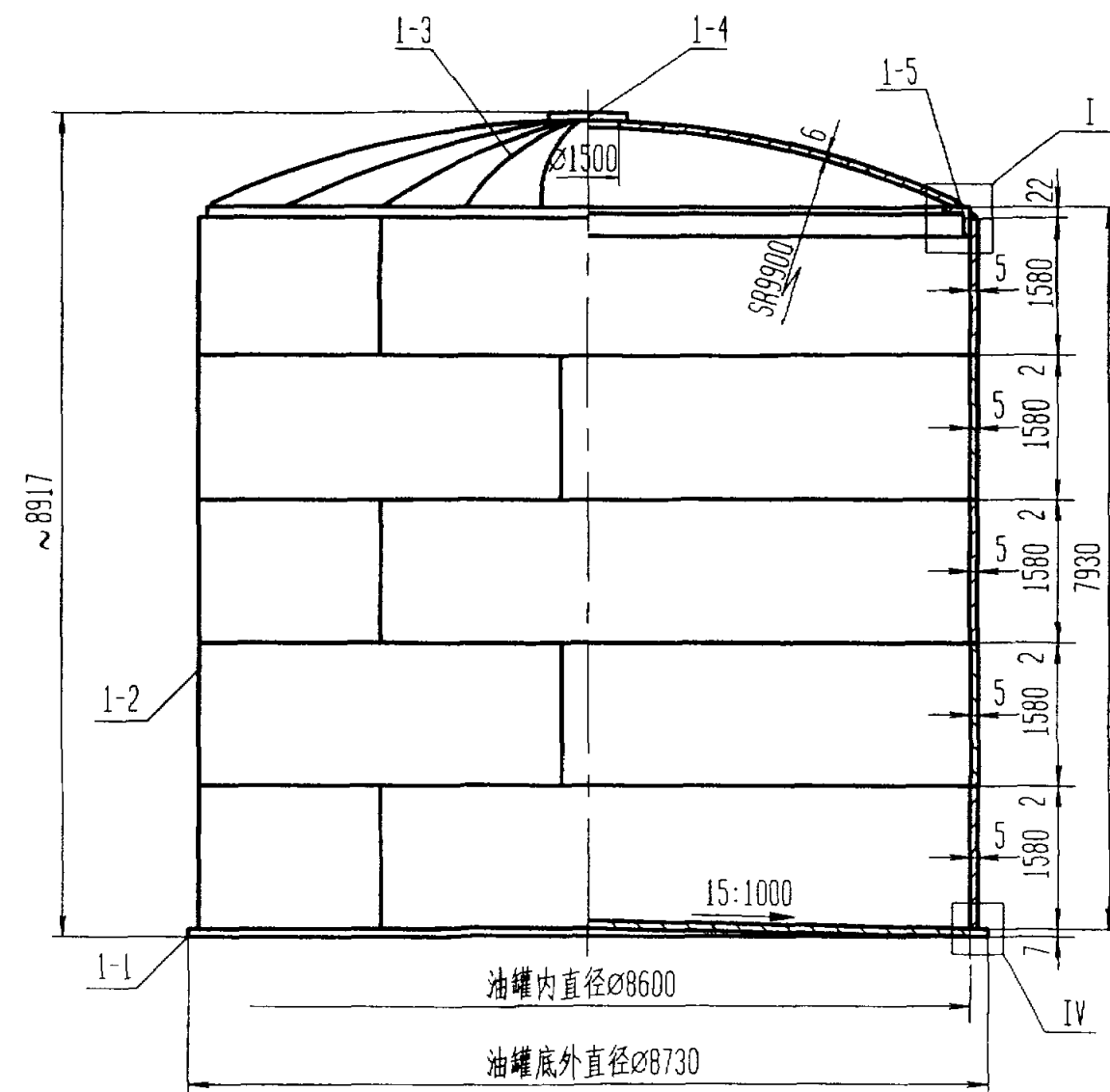
1. 本油罐按GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》进行制造、试验和验收。
2. 本油罐罐体在基础检查验收合格后方可进行整体安装。
3. 本油罐所用钢板的技术条件应符合GB3274《碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带》的有关规定。
4. 所有罐壁开口应避开罐壁焊缝，开口接管或补强圈边缘距罐壁焊缝应大于100mm。
5. 油罐安装完后，罐体外表面刷二遍底漆，二遍面漆，有保温时不刷面漆。
6. 管口及梯子平台方位按本图。
7. 其它要求见总说明。

金属总质量: 16355kg

21	SJBB204	量油孔DN150	1	组合件		7.6	
20	GB/T6170-2000	螺母M16	16	6			
19	GB/T5782-2000	螺栓M16X70	16	8.8			
18	SJBB202-1	人孔 DN600	1	组合件		126	
17	JB/T4736-95	补强圈dN600x5	1	Q235-A		17.1	
16		接管 $\phi 32 \times 4$	1	10		0.5	L=200
15	JB/T81-94	法兰25-16	1	Q235-A		1.2	
14	37	盘梯	1	组合件		572	

设计数 据						
设计压力	1960 Pa	保温材料	试验压力	2157 Pa		
	- 490 Pa			-1765 Pa		
设计温度	-19~90℃	保温厚度	mm	抗震设防烈度	8 度	
计算风压	686 Pa	腐蚀裕量	1 mm	容 积	计算	460 m ³
操作介质	柴油	焊接接头系数	0.9		公称	400 m ³
开 口 说 明						
符号	公称直径	连接尺寸及标准	连接形式	开口焊接型式	伸出高度 (H)	用途或名称
a	80	PN1.6DN80 JB/T81-94	凸面	III	200	进油口
b	80	PN1.6DN80 JB/T81-94	凸面	III	200	出油口
c						消防口
d	500			I		透光孔
e	150	PN0.6DN150 JB/T81-94	凸面	I		呼吸阀
f	150	PN0.6DN150 JB/T81-94	凸面	I		量油孔
h	25	PN1.6DN25 JB/T81-94	凸面	II	200	温度计开口
m	600			III		罐壁人孔
p	50	PN1.6DN50 JB/T81-94	凸面	IV	200	排水口

13	36	罐顶平台	1	组合件		452	
12	SJBB201	透光孔DN500	1	组合件		47.7	
11	JB/T4736-95	补强圈dN500x6	1	Q235-A		13	
10	JB/T87-94	石棉橡胶垫片150-6	2	耐油石棉橡胶板			
9	JB/T4736-95	补强圈dN150x6	2	Q235-A	2.0	4.0	
8		接管 $\phi 159 \times 7$	2	10	5.5	11	L=200
7	JB/T81-94	法兰150-6	2	Q235-A	4.5	9.0	
6	SJBB203-2	呼吸阀DN150	1	组合件		9.4	
5	JB/T4736-95	补强圈dN80x5	2	Q235-A	0.7	1.4	
4	JB/T81-94	法兰80-16	2	Q235-A	3.7	7.4	
3		接管 $\phi 89 \times 6$	2	10	2.5	5.0	L=201
2	81	排水槽	1	组合件		42	
1	34	罐 体	1	组合件		14935	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材 料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备 注
400 m ³ 拱顶油罐装配图					图集号	02R112	
审核	设计	校对	设计	设计	页	33	

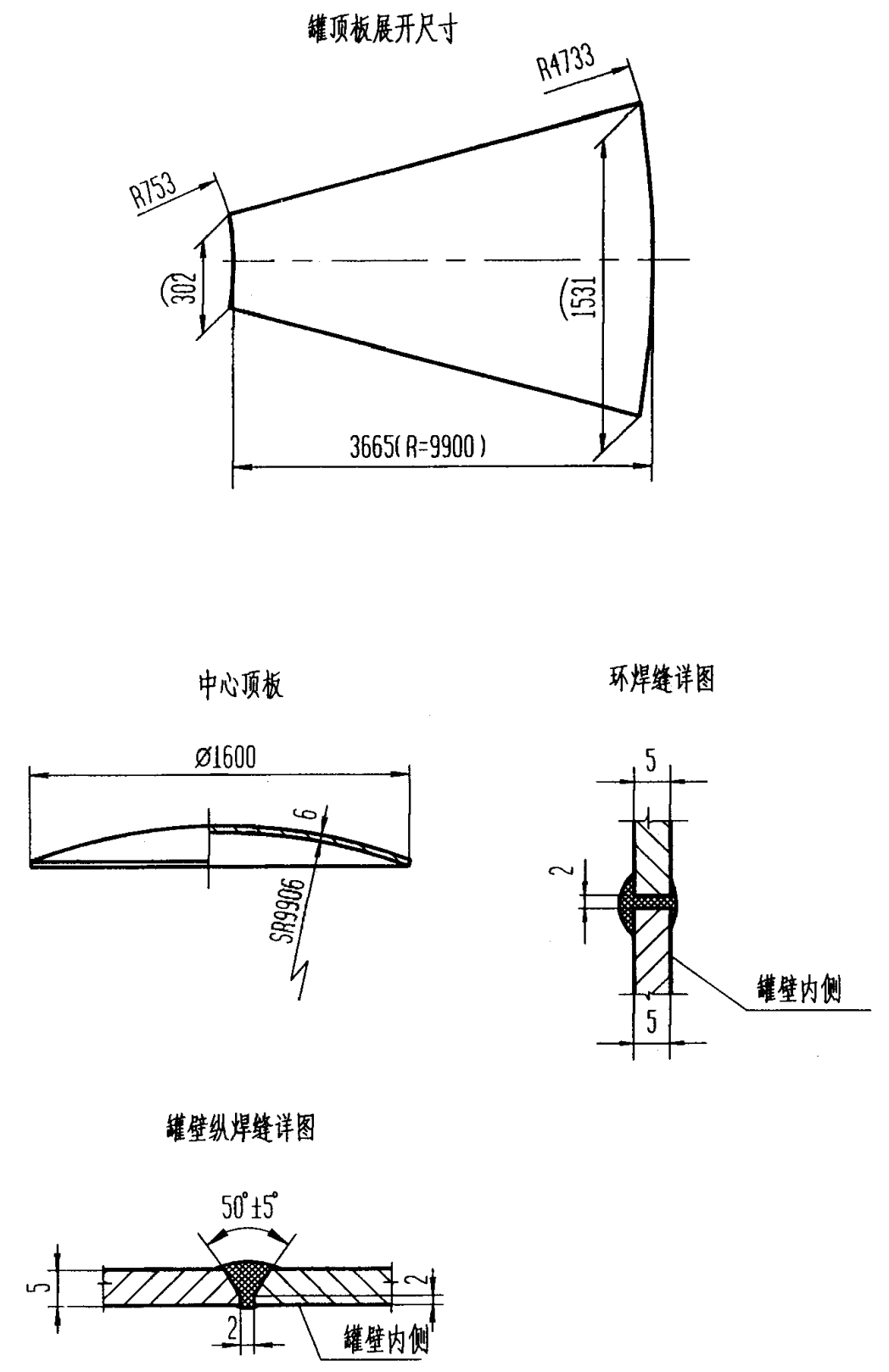
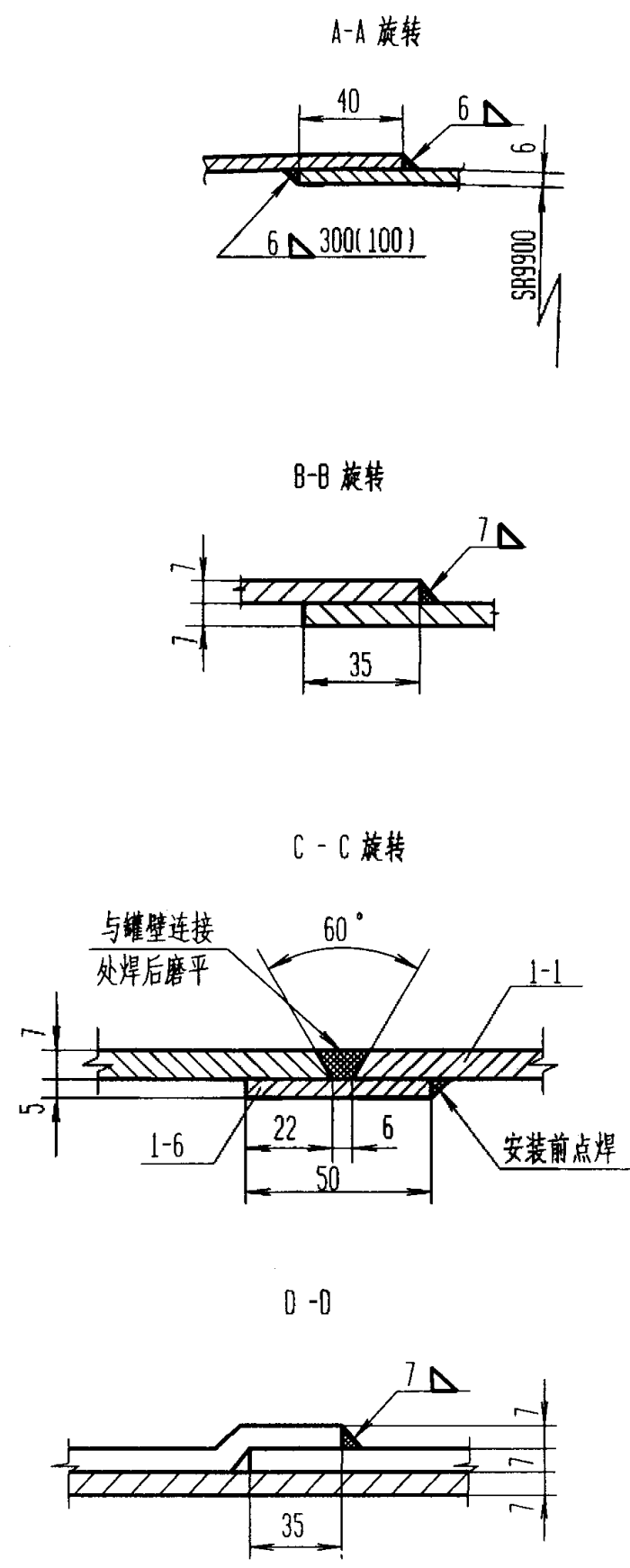
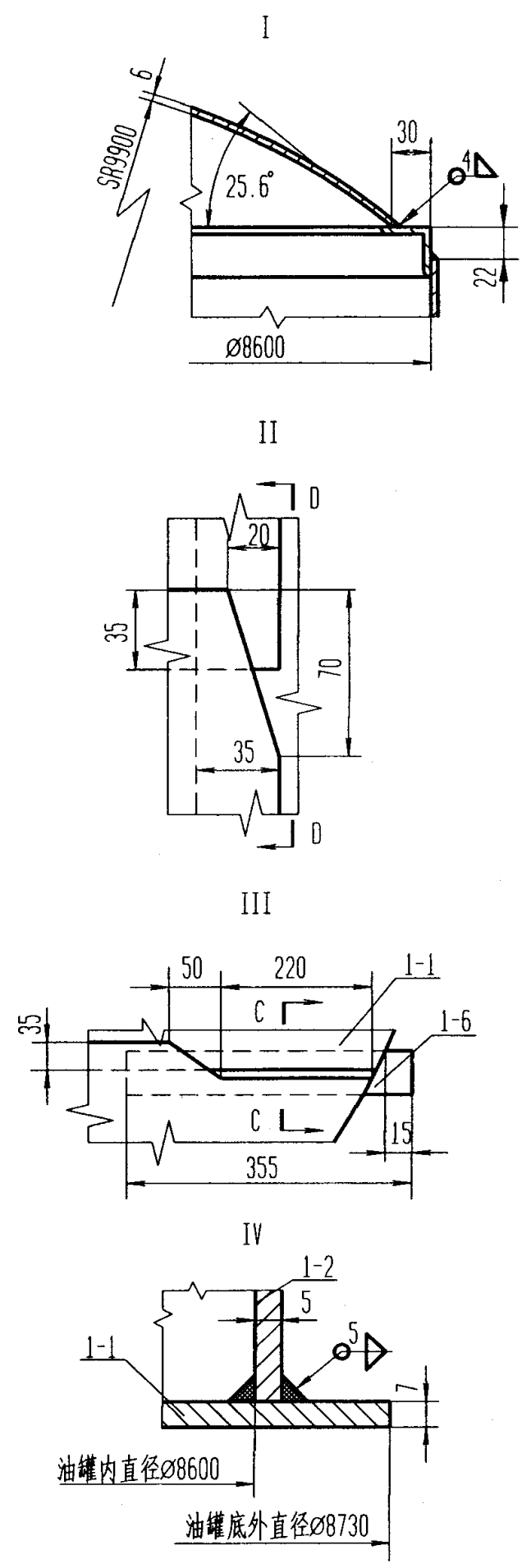


技术要求

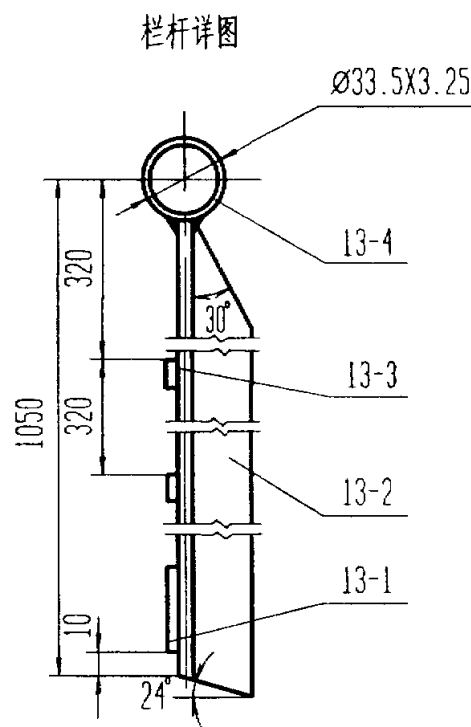
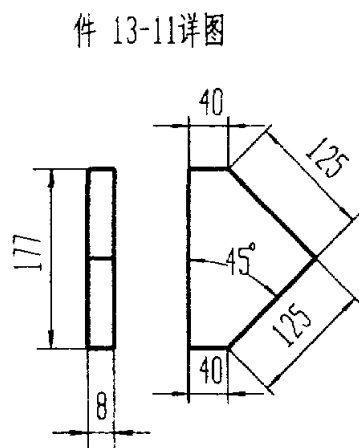
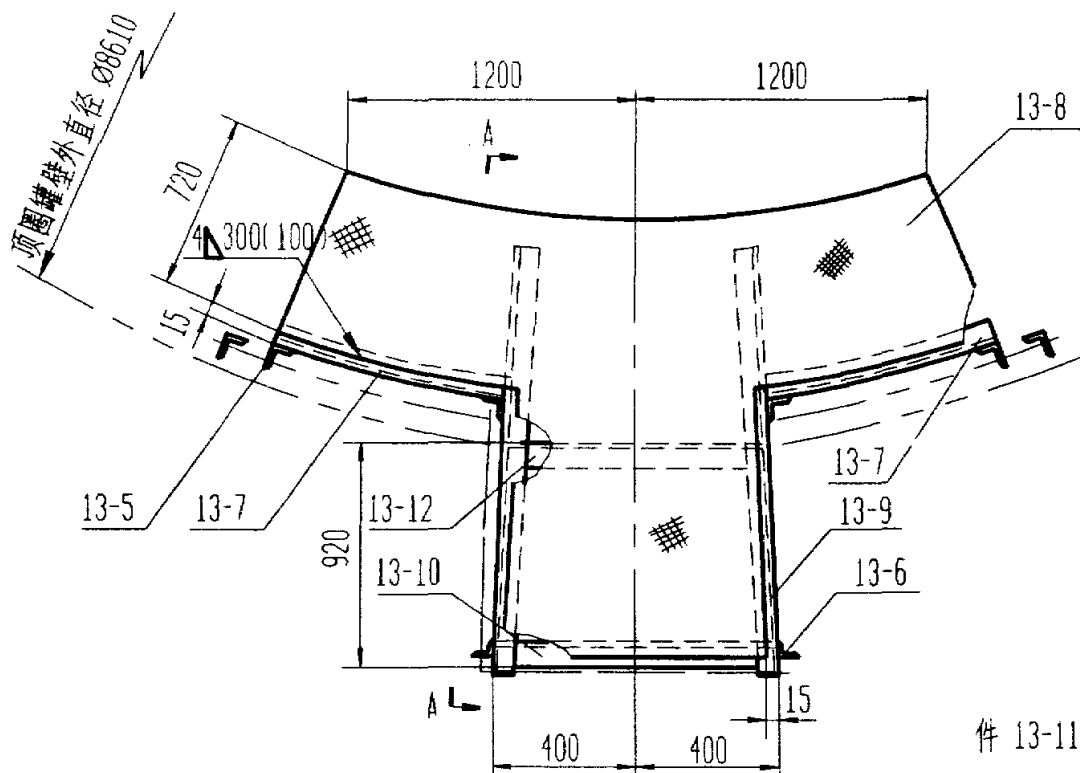
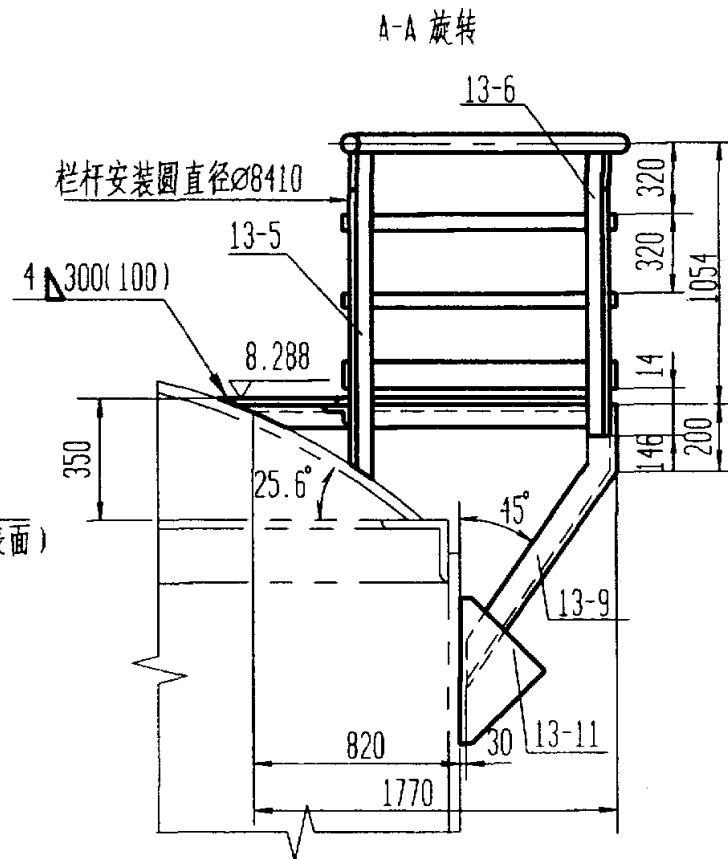
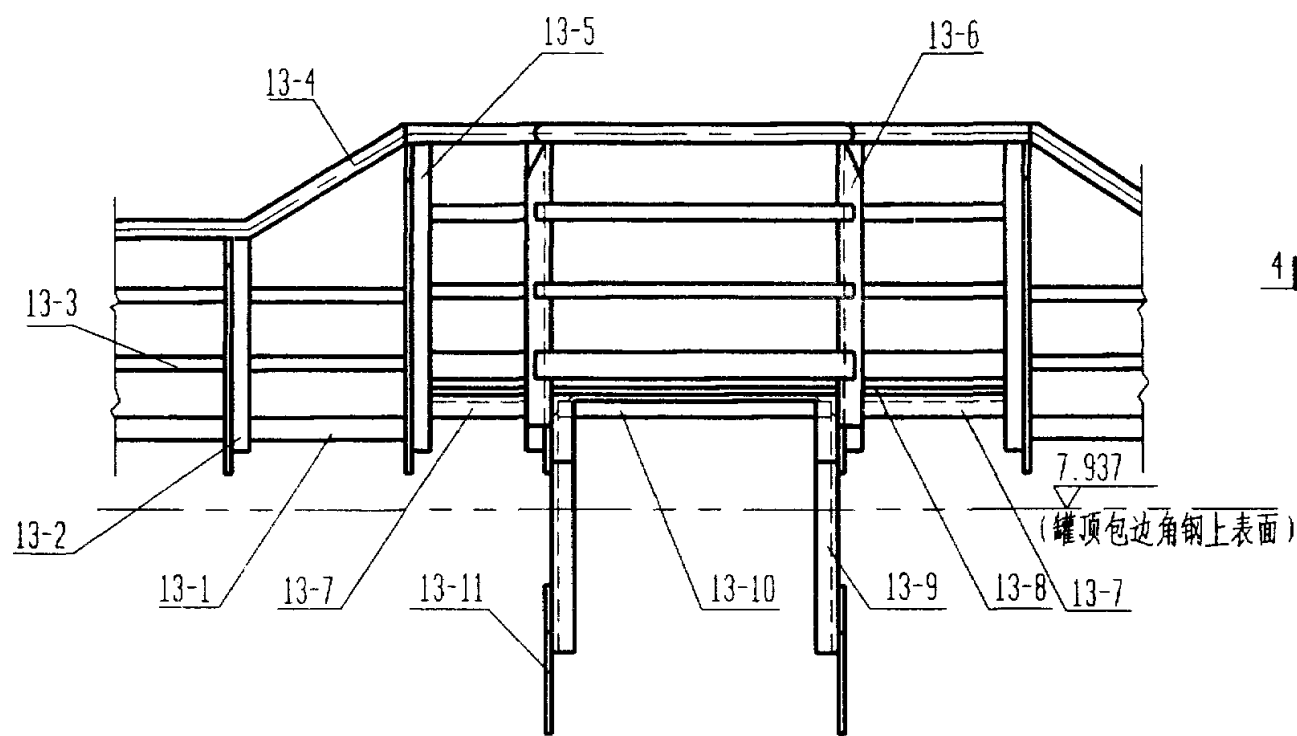
1. 本油罐钢壳体按 GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》和图样上的有关要求进行预制、组装、焊接和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为 E4303。图中未注明焊接接头形式与尺寸按 GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊缝坡口的基本形式与尺寸》进行选用。所有角焊缝焊脚高度，除注明者外，均为两相焊件较薄者的厚度，且须连续焊。
3. 罐底板任意两个相邻焊缝之间的距离，以及边缘板焊缝距底圈罐壁板纵焊缝的距离均不得小于 300mm。
4. 预制完毕的罐顶板、罐壁板、包边角钢在堆放、运输和起吊过程中应采取有效措施防止变形。
5. 罐体安装前必须对油罐基础按土建基础设计文件中的要求和 GBJ128-90 中有关对基础的要求进行检查，验收合格后方可进行安装。
6. 罐体安装完毕验收合格后，罐体外表面刷二遍底漆，二遍面漆。（有保温时不刷面漆）

注：罐体节点见第 35 页。

1-6	垫板 $\delta=5$	16	Q235-A.F	0.7	11.2	
1-5	包边角钢 75X8	1	Q235-A.F		155	L=26905
1-4	中心顶板 $\delta=6$	1	Q235-A.F		95	
1-3	罐顶板 $\delta=6$	18	Q235-A.F	160	2880	
1-2	罐壁板 $\delta=5$	1	Q235-A		8395	
1-1	罐底板 $\delta=7$	1	Q235-A		3399	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单 质量 (kg)	总 质量 (kg)
1	罐 体	组合件	14935	34		33
件号	名 称	材 料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页	
400 m³ 拱顶油罐罐体图				图集号	02R112	
审核	闰思和	校对	梁彩文	设计	周永芳	页 34



400 m ³ 拱顶油罐罐体节点图				图集号	02R112
审核	阅思和	校对	陈彩文	设计	周永平
				页	35



技术要求

1. 平台按GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》进行制造、检验和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为E4303。焊接接头形式与尺寸按GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》中的规定。角焊缝焊脚高度除注明者外，均为两相焊件中较薄者厚度，且应连续焊接。
3. 连接板(件号13-11)应先与罐壁焊接，待三角架顶面找平后，再与三角架相焊，以确保三角架的水平度。
4. 栏杆立柱水平间距不得大于1500mm。

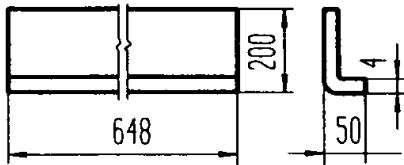
注:(1) 图中标高以罐底板下表面为±0.000。
(2) 图中标高以米计，其余以毫米计。

件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单 质量 (kg)	总 质量 (kg)	备注
13-12		加强梁角钢 63X6	1	Q235-A.F	4.2	L=574	
13-11		连接板 δ=8	2	Q235-A.F	0.7	1.4	
13-10		边梁角钢(二) 163X6	1	Q235-A.F		5.0	L=786
13-9		三角架角钢 63X6	2	Q235-A.F	18.7	37.4	
13-8		花纹钢板 δ=4	全部	Q235-A.F	93	S=2.7m²	
13-7		边梁角钢(一) 150X5	2	Q235-A.F	4.4	8.8	L=1161
13-6		立柱角钢(三) 150X5	4	Q235-A.F	4.5	18	L=1097
13-5		立柱角钢(二) 150X5	4	Q235-A.F	5.1	20.4	L=1365
13-4		水煤气管φ33.5X3.25	1	Q235-A.F	67	L=27870	
13-3		横杆 30X4	2	Q235-A.F	26	52	L=27870
13-2		立柱角钢(一) 150X5	20	Q235-A.F	4	80	L=1056
13-1		挡板 100X3	1	Q235-A.F	65	L=27870	
13	罐顶平台	组合件	452	36		33	
件号	名称	材料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
400 m³ 拱顶油罐顶平台图				图集号	02R112		
审核	阅恩和	校对	梁新文	设计	周云芹	页	36

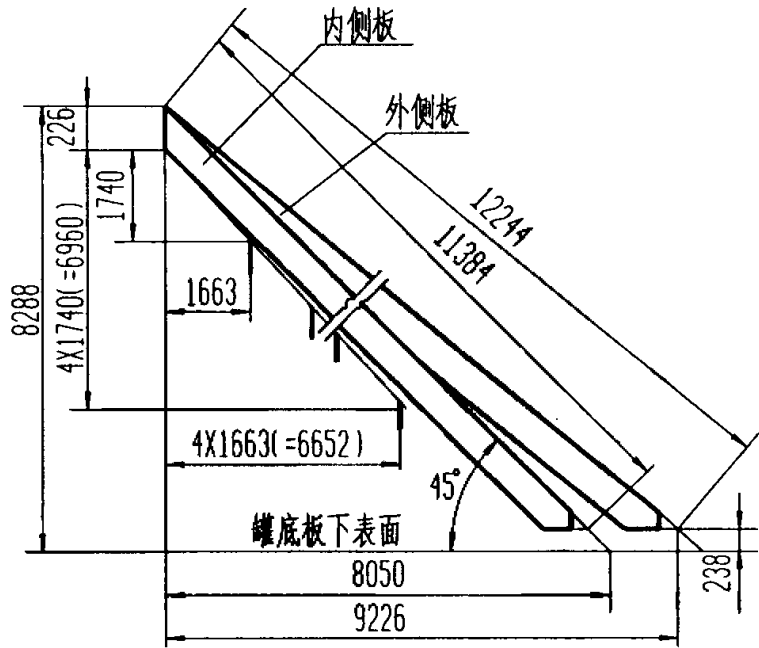
技术要求

1. 盘梯按GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》进行制造、检验和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊, 焊条型号为 E4303。图中未注明焊接接头形式与尺寸按 GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》进行选用。所有角焊缝焊脚高度, 除注明者外, 均为两相焊件较薄者厚度, 且须连续焊。
3. 连接板(件号14-9)应先与罐壁焊接, 待三角架顶面找平后, 再与三角架相焊, 以确保三角架的水平度。
4. 当三角架与罐壁纵焊缝相碰时, 应移动三角架的位置, 使其与罐壁纵焊缝的距离约150mm左右。
5. 栏杆立柱间距不得大于1500mm。
注: 图中标高以罐底板下表面为±0.000。

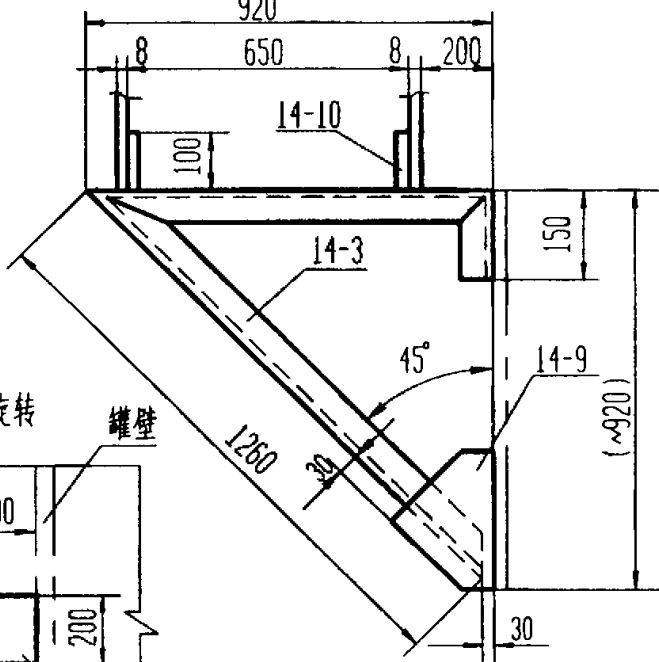
件14-2 详图



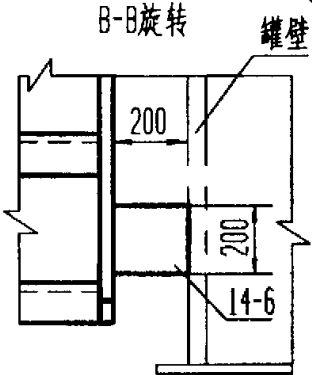
盘梯内外侧板及三角架展开图



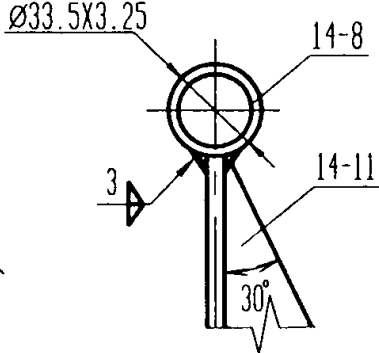
A-A 旋转



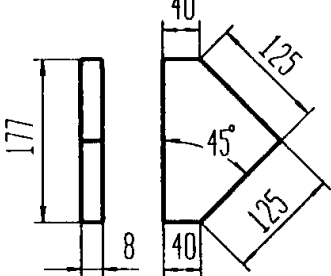
B-B 旋转



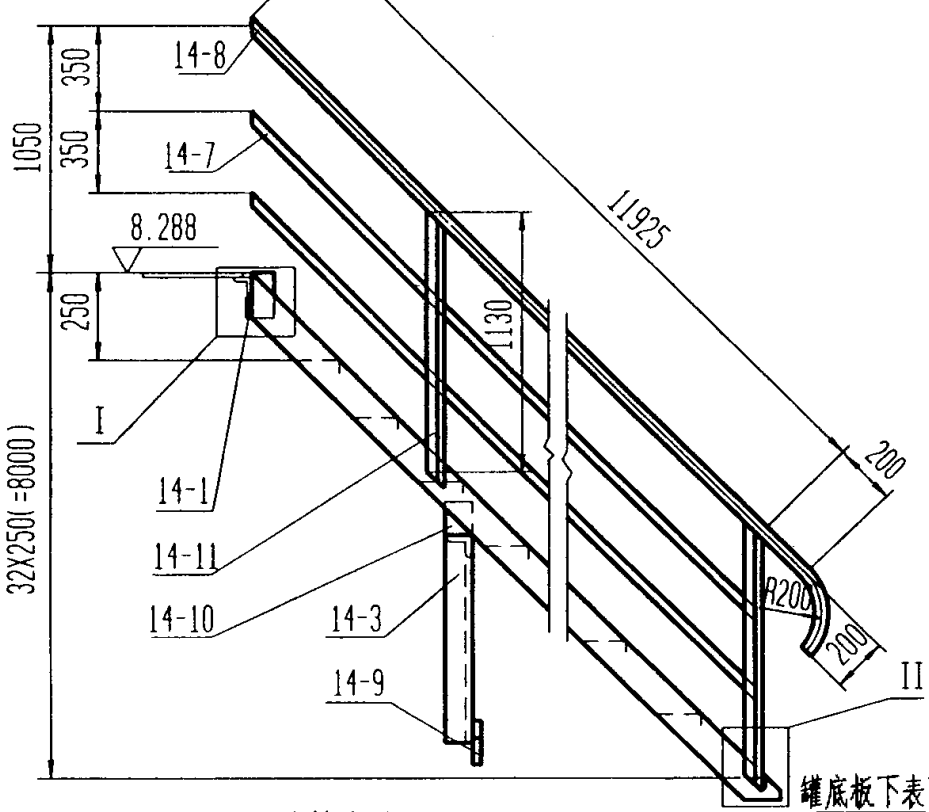
立柱与扶手焊接详图



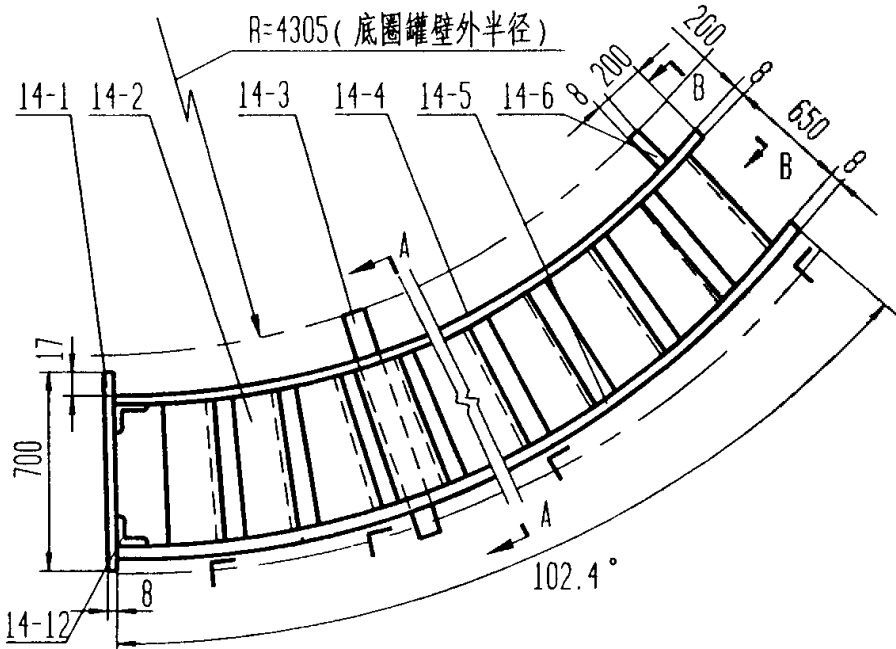
件14-9 详图



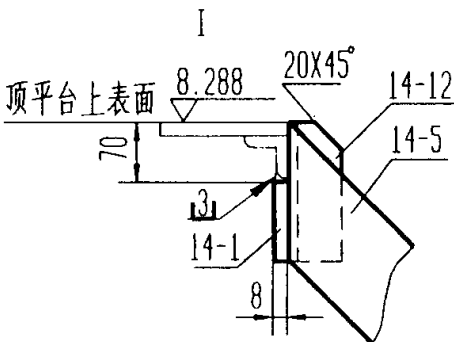
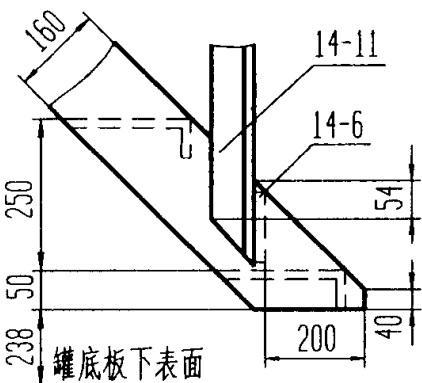
盘梯立面展开图



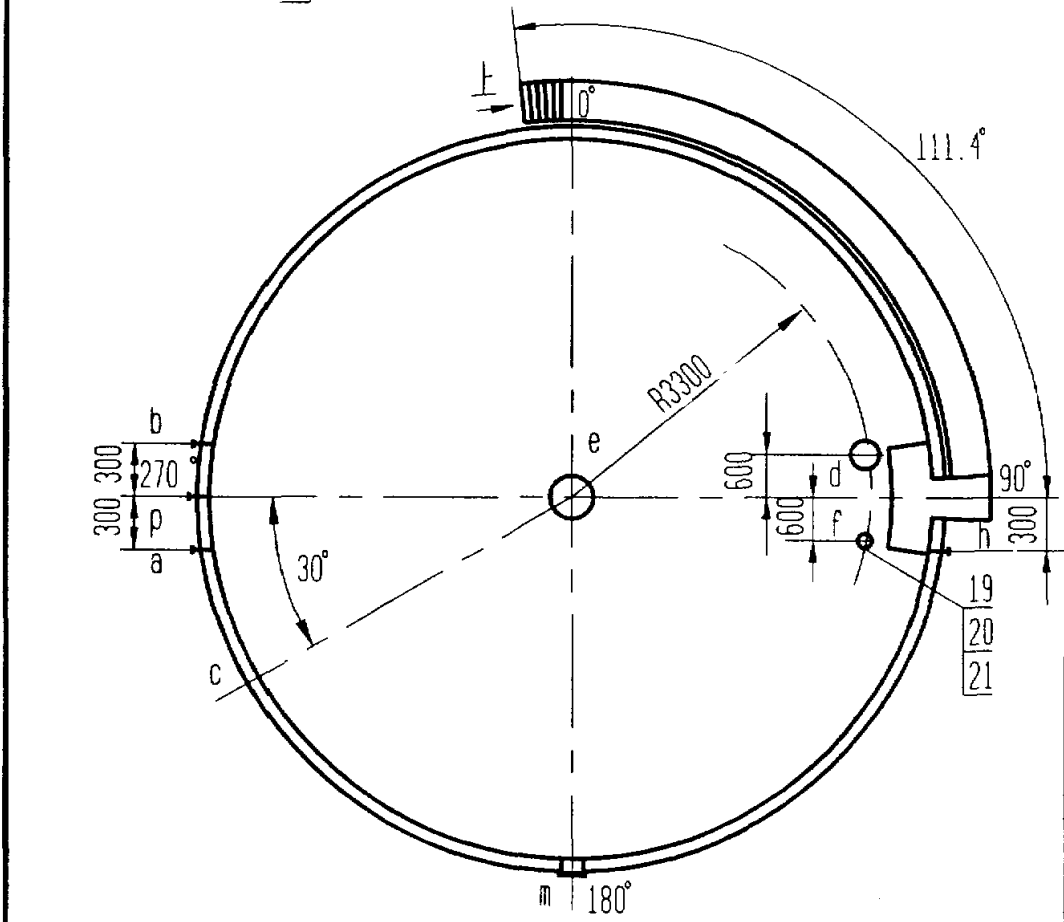
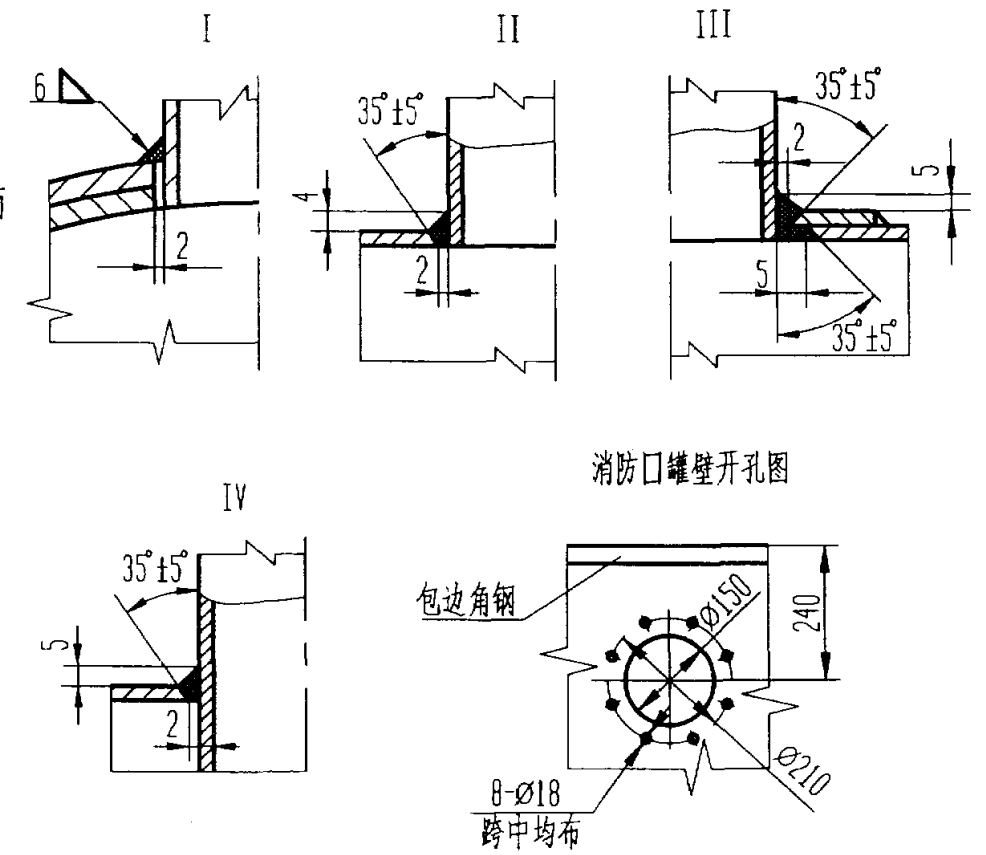
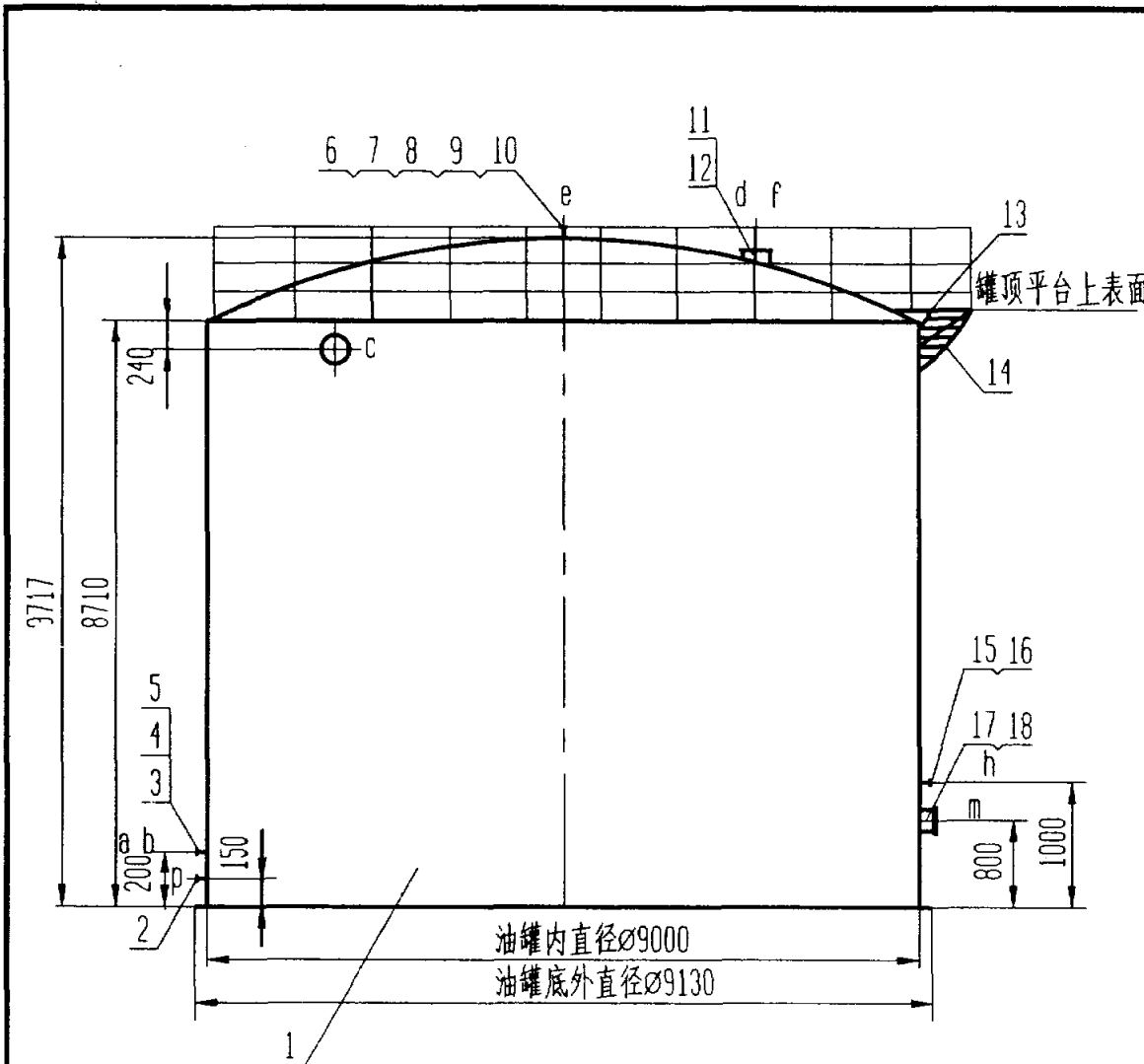
盘梯平面图



II



件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量(kg)	总质量(kg)	备注
14-12		连接角钢 63X6	2	Q235-A.F	1.3	2.6	L=226
14-11		立柱角钢 50X5	9	Q235-A.F	4.3	38.7	L=1130
14-10		连接板(二) δ=8	8	Q235-A.F	0.4	3.2	100X63
14-9		节点板 δ=8	4	Q235-A.F	0.7	2.8	
14-8		水煤气管 φ33.5X3.25	1	Q235-A.F		30.5	L=12429
14-7		横杆 30X4	2	Q235-A.F	11.2	22.4	L=11915
14-6		连接板(一) δ=8	1	Q235-A.F		2.5	200X200
14-5		外侧板 160X8	1	Q235-A.F		123.1	L=12244
14-4		内侧板 160X8	1	Q235-A.F		114.4	L=11384
14-3		三角架角钢 63X6	4	Q235-A.F	13	52	
14-2		踏步花纹钢板 δ=4	32	Q235-A.F	5.4	172.8	
14-1		连接扁钢 160X8	1	Q235-A.F		7.0	L=700
14	盘梯	组合件	572		37		33
件号	名称	材料	质量(kg)	本图所在页	装配图所在页		
400 m³ 拱顶油罐盘梯图				图集号	02R112		
审核	田思和	校对	梁彭文	设计	陶玉芹	页	37



技术要求

1. 本油罐按GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》进行制造、试验和验收。
2. 本油罐罐体在基础检查验收合格后方可进行整体安装。
3. 本油罐所用钢板的技术条件应符合GB3274《碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带》的有关规定。
4. 所有罐壁开口应避开罐壁焊缝，开口接管或补强圈边缘距罐壁焊缝应大于100mm。
5. 油罐安装完毕后，罐体外表面刷二遍底漆，二遍面漆。（有保温时不刷面漆）
6. 管口及梯子平台方位按本图。
7. 其它要求见总说明。

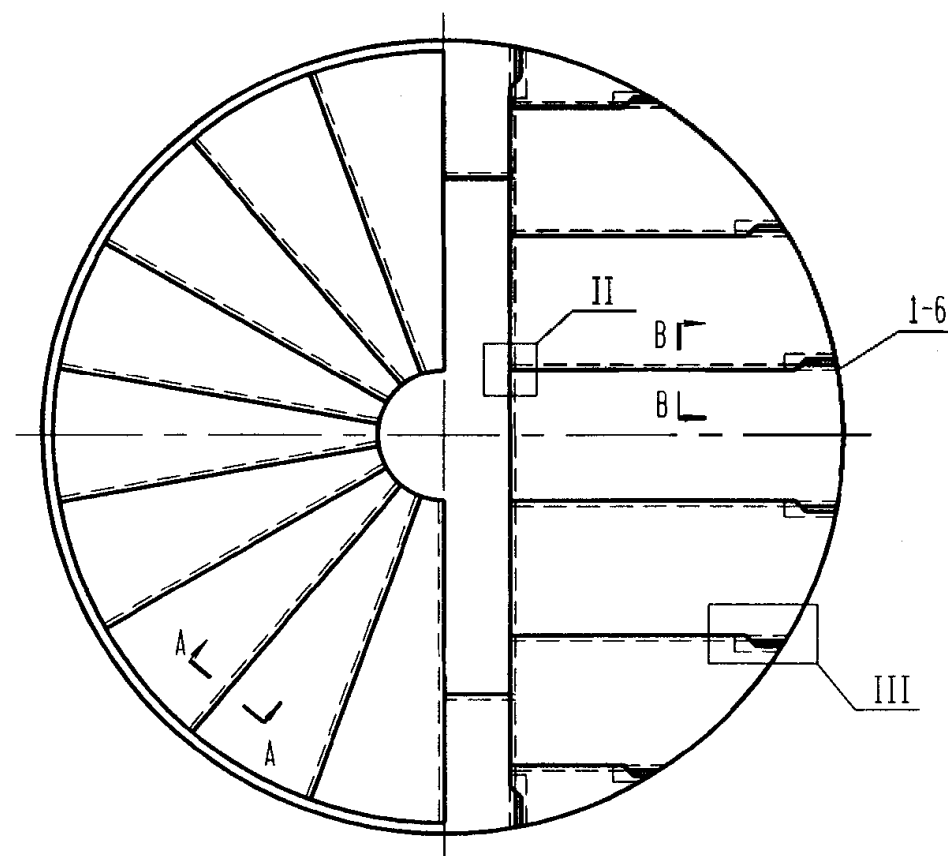
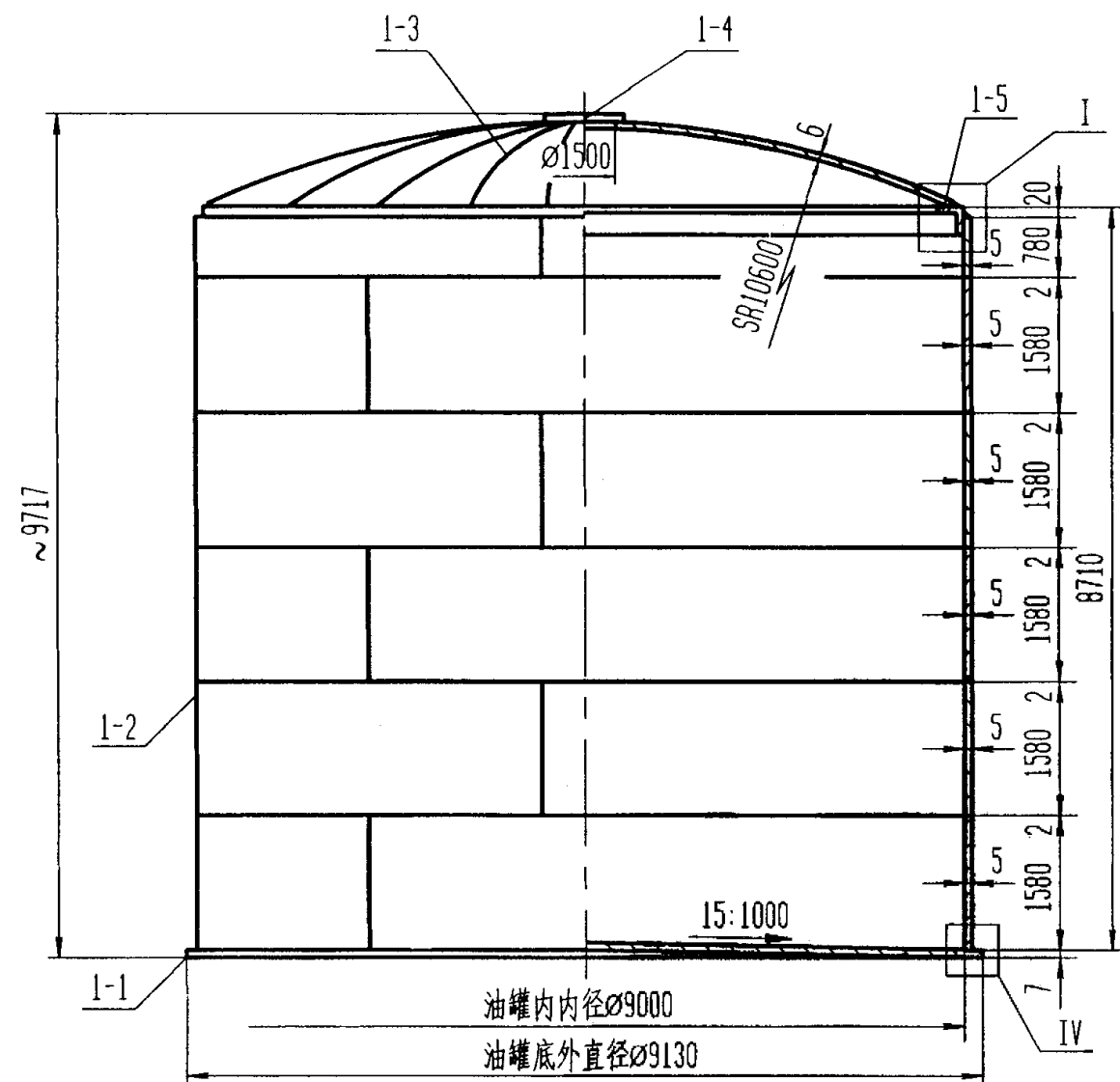
金属总质量: 18370kg

21	SJBB204	量油孔DN150	1	组合件		7.6	
20	GB/T6170-2000	螺母M16	16	6			
19	GB/T5782-2000	螺栓M16X70	16	8.8			
18	SJBB202-1	人孔 DN600	1	组合件		126	
17	JB/T4736-95	补强圈dN600x5	1	Q235-A		17.1	
16		接管 $\phi 32 \times 4$	1	10		0.5	L=200
15	JB/T81-94	法兰25-16	1	Q235-A		1.2	
14	42	盘梯	1	组合件		633	

设计数据					
设计压力	1960 Pa	保温材料	试验压力	2157 Pa	
	-490 Pa			-1765 Pa	
设计温度	-19~90℃	保温厚度	mm	抗震设防烈度	8 度
计算风压	686 Pa	腐蚀裕量	1 mm	容积	计算 554 m ³
操作介质	柴油	焊接接头系数	0.9		公称 500 m ³

开口说明						
符号	公称直径	连接尺寸及标准	连接形式	开口焊接型式	伸出高度(H)	用途或名称
a	80	PN1.6DN80 JB/T31-94	凸面	III	200	进油口
b	80	PN1.6DN80 JB/T31-94	凸面	III	200	出油口
c						消防口
d	500			I		透光孔
e	150	PN0.6DN150 JB/T81-94	凸面	I		呼吸阀
f	150	PN0.6DN150 JB/T81-94	凸面	I		量油孔
h	25	PN1.6DN25 JB/T81-94	凸面	II	200	温度计开口
m	600			III		罐壁人孔
p	50	PN1.6DN50 JB/T81-94	凸面	IV	200	排水口

13	41	罐顶平台	1	组合件		461	
12	SJBB201	透光孔DN500	1	组合件		47.7	
11	JB/T4736-95	补强圈dN500x6	1	Q235-A		13	
10	JB/T87-94	石棉橡胶垫片150-6	2	耐油石棉橡胶板			
9	JB/T4736-95	补强圈dN150x6	2	Q235-A	2.0	4.0	
8		接管 $\phi 159 \times 7$	2	10	5.5	11	L=200
7	JB/T81-94	法兰150-6	2	Q235-A	4.5	9.0	
6	SJBB203-2	呼吸阀DN150	1	组合件		9.4	
5	JB/T4736-95	补强圈dN80x5	2	Q235-A	0.7	1.4	
4	JB/T81-94	法兰80-16	2	Q235-A	3.7	7.4	
3		接管 $\phi 89 \times 6$	2	10	2.5	5.0	L=201
2	81	排水槽	1	组合件		64.3	
1	39	罐体	1	组合件		16880	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量(kg)	总质量(kg)	备注
500 m ³ 拱顶油罐装配图					图集号	02R112	
审核	闫恩和	校对	梁书文	设计	周永芹	页	38

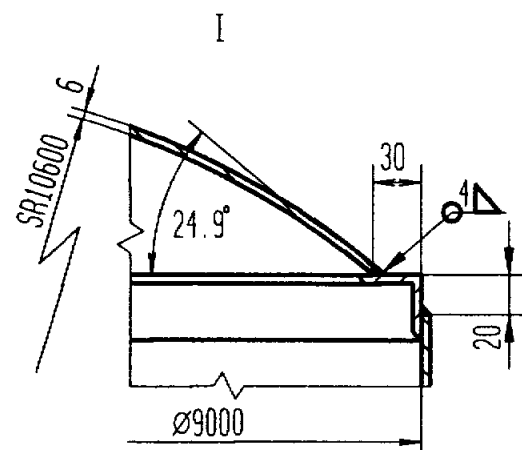


技术要求

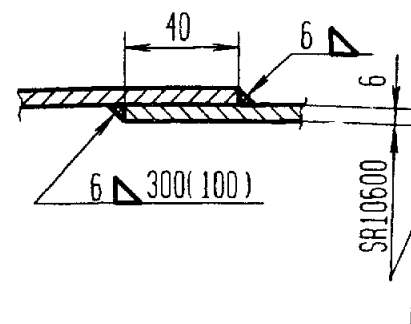
1. 本油罐钢壳体按 GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》和图样上的有关要求进行预制、组装、焊接和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为 E4303。图中未注明焊接接头形式与尺寸按 GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》进行选用。所有角焊缝焊脚高度，除注明者外，均为两相焊件较薄者的厚度，且须连续焊。
3. 罐底板任意两个相邻焊缝之间的距离，以及边缘板焊缝距底圈罐壁板纵焊缝的距离均不得小于 300mm。
4. 预制完毕的罐顶板、罐壁板、包边角钢在堆放、运输和起吊过程中应采取有效措施防止变形。
5. 罐体安装前必须对油罐基础按土建基础设计文件中的要求和 GBJ128-90 中有关对基础的要求进行检查，验收合格后方可进行安装。
6. 罐体安装完毕验收合格后，罐体外表面刷二遍底漆，二遍面漆。（有保温时不刷面漆）

注：罐体节点见第 40 页。

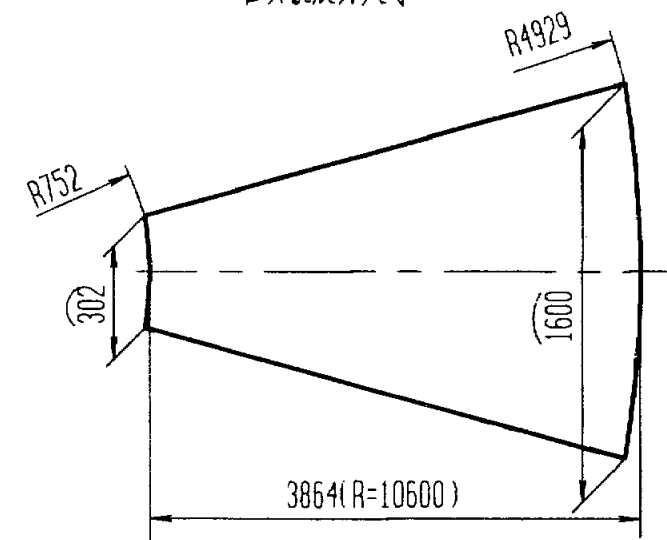
1-6		垫板 $\delta=5$	16	Q235-A.F	0.7	11.2	
1-5		包边角钢 63×6	1	Q235-A.F		162	L=28162
1-4		中心顶板 $\delta=6$	1	Q235-A.F		95	
1-3		罐顶板 $\delta=6$	18	Q235-A.F	175	3150	
1-2		罐壁板 $\delta=5$	1	Q235-A		9648	
1-1		罐底板 $\delta=7$	1	Q235-A		3814	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单 质量 (kg)	总 质量 (kg)	备注
1	罐 体	组合件	16880	39			38
件号	名 称	材 料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
500 m³ 拱顶油罐罐体图					图集号	02R112	
审核	闫思和	校对	梁新文	设计	周凤芹	页	39



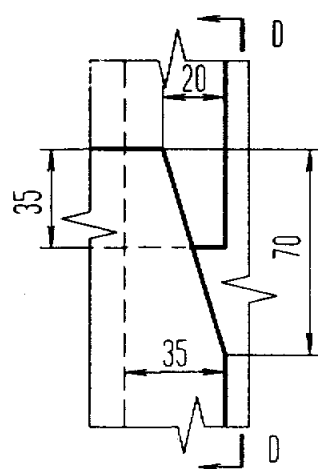
A-A 旋转



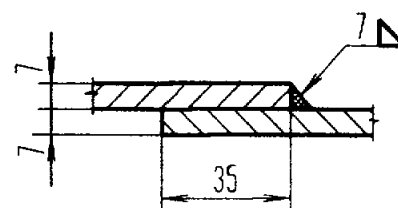
罐顶板展开尺寸



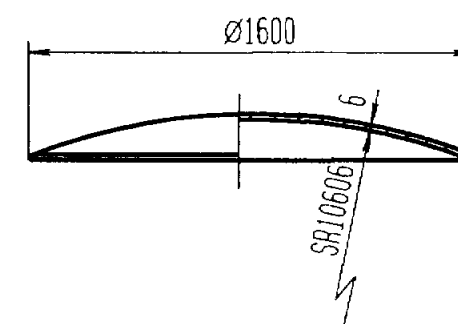
II



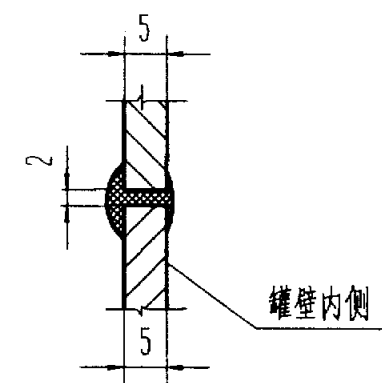
B-B 旋转



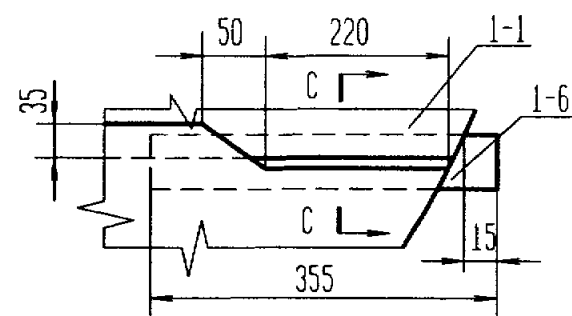
中心顶板



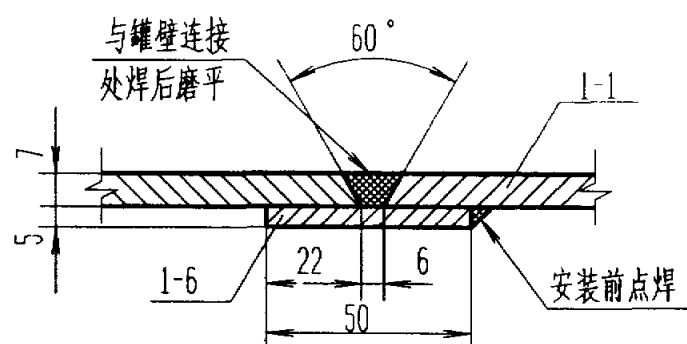
环焊缝详图



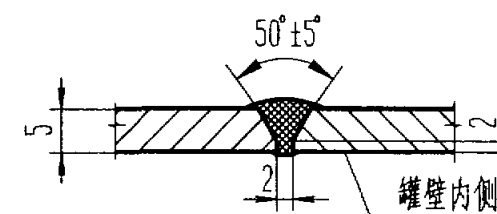
III



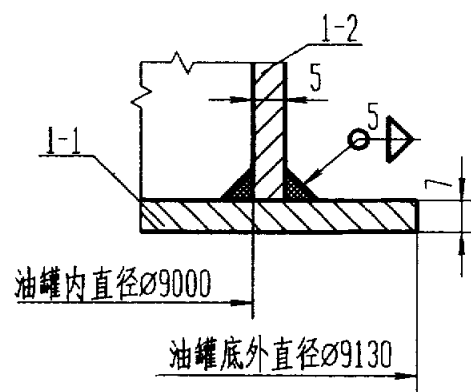
C-C 旋转



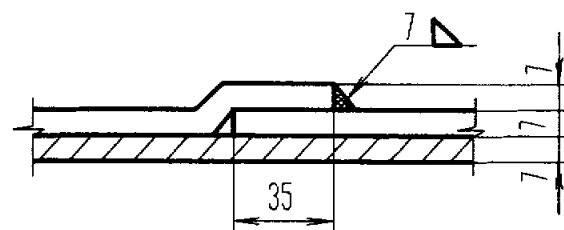
罐壁纵焊缝详图



IV



D-D



500 m³ 拱顶油罐罐体节点图

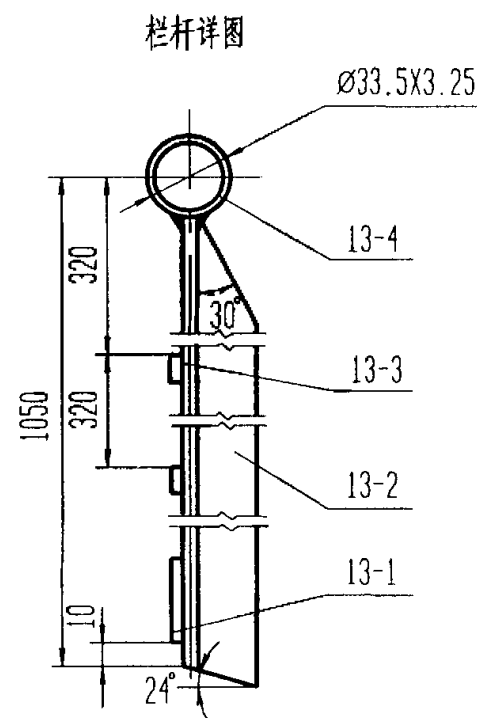
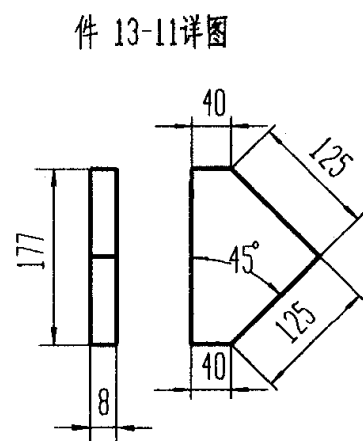
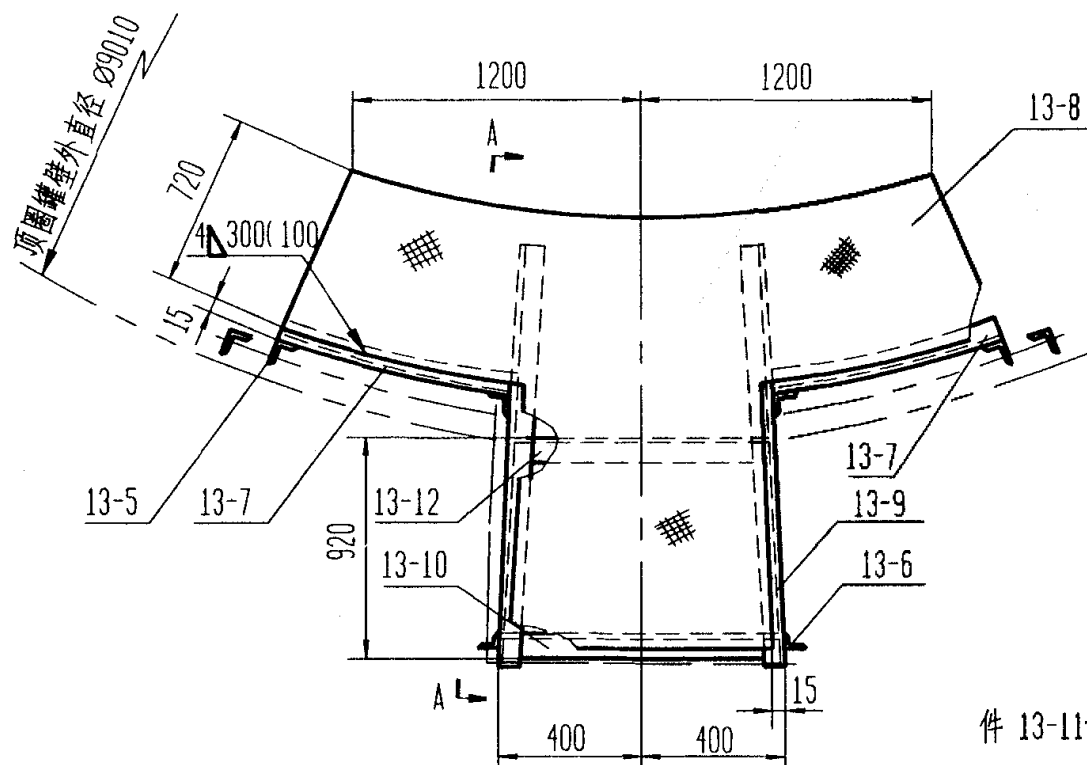
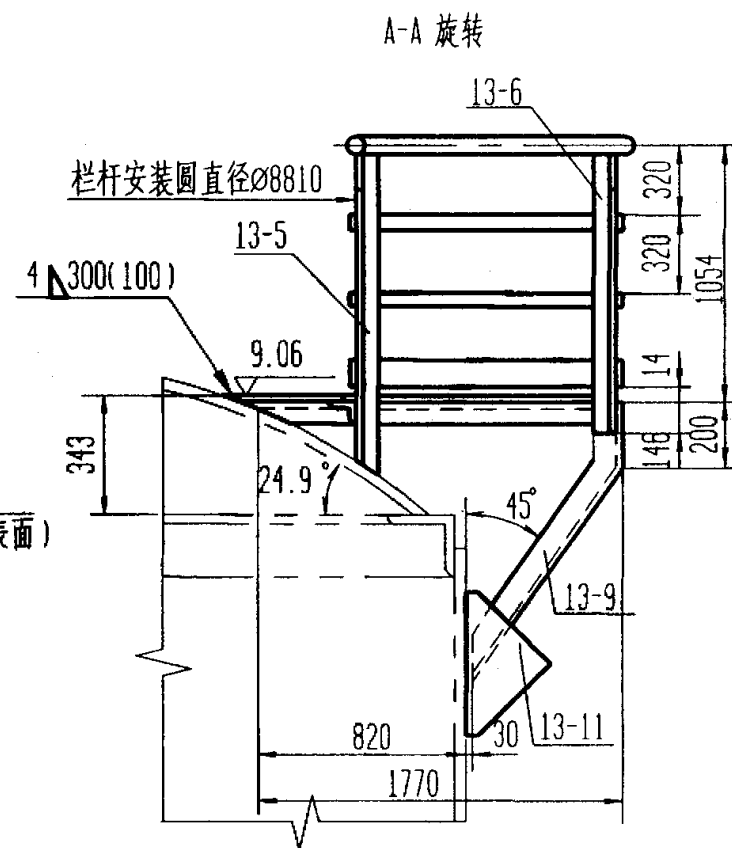
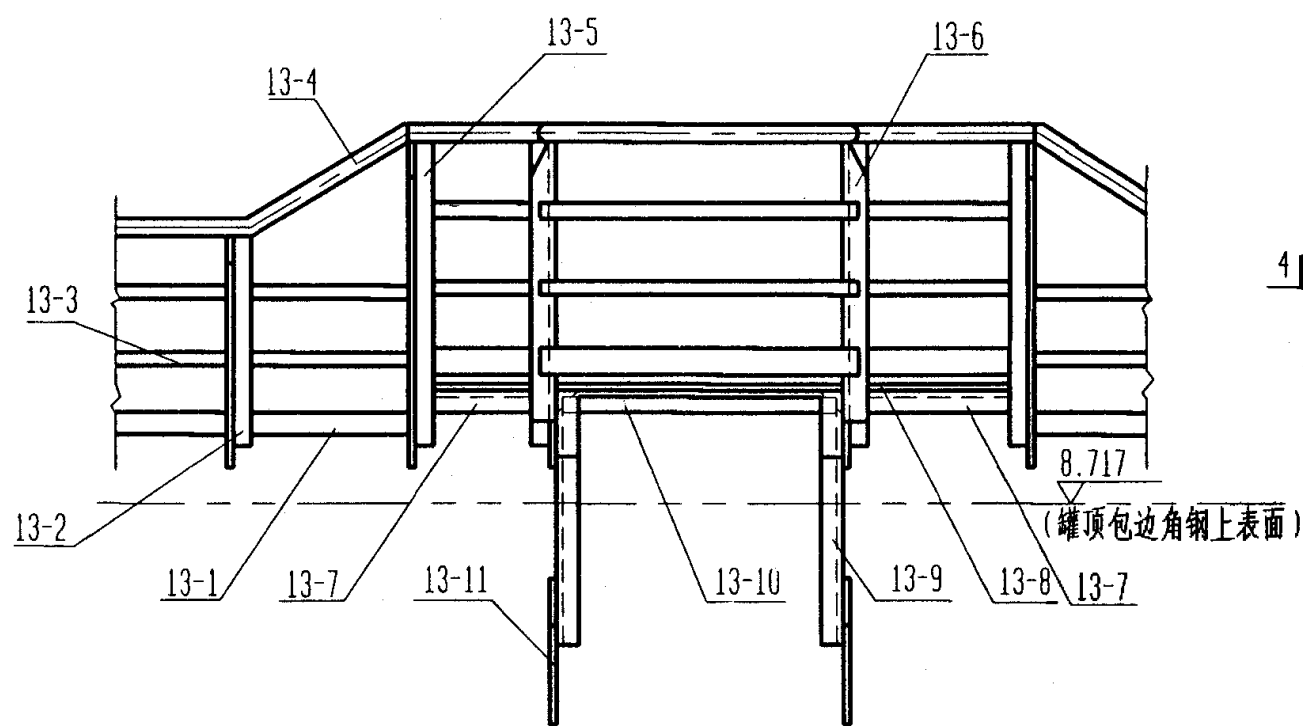
图集号

02R112

审核 阎思和 校对 梁新文 设计 周必群

页

40



技术要求

1. 平台按GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》进行制造、检验和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为E4303。焊接接头形式与尺寸按GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》中的规定。角焊缝焊脚高度除注明者外，均为两相焊件中较薄者厚度，且应连续焊接。
3. 连接板(件号13-11)应先与罐壁焊接，待三角架顶面找平后，再与三角架相焊，以确保三角架的水平度。
4. 栏杆立柱水平间距不得大于1500mm。

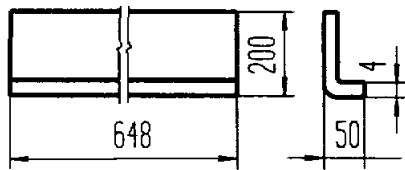
注：(1) 图中标高以罐底板下表面为±0.000。
(2) 图中标高以米计，其余以毫米计。

件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
13-12		加强梁角钢 63X6	1	Q235-A.F	3.7	L=579	
13-11		连接板 δ=8	2	Q235-A.F	0.7	1.4	
13-10		边梁角钢(二) 63X6	1	Q235-A.F	5.0	L=786	
13-9		三角架角钢 63X6	2	Q235-A.F	18.7	37.4	
13-8		花纹钢板 δ=4	全部	Q235-A.F	90	S=2.6 m²	
13-7		边梁角钢(一) 50X5	2	Q235-A.F	4.4	8.8	L=1139
13-6		立柱角钢(三) 50X5	4	Q235-A.F	4.5	18	L=1097
13-5		立柱角钢(二) 50X5	4	Q235-A.F	5.1	20.4	L=1363
13-4		水煤气管 φ33.5X3.25	1	Q235-A.F	70	L=29127	
13-3		横杆 30X4	2	Q235-A.F	27	54	L=29127
13-2		立柱角钢(一) 50X5	21	Q235-A.F	4	84	L=1056
13-1		挡板 100X3	1	Q235-A.F	68	L=29127	
13	罐顶平台	组合件	461	41		38	
件号	名称	材料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
500 m³ 拱顶油罐顶平台图				图集号	02R112		
审核	阅思和	校对	梁新文	设计	周永芳	页	41

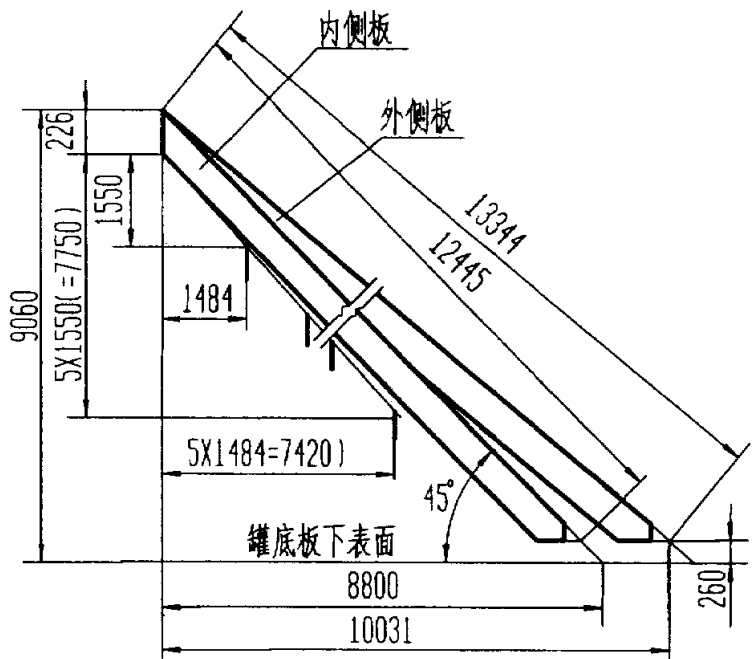
技术要求

1. 盘梯按GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》进行制造、检验和验收。
 2. 焊接采用焊条电弧焊, 焊条型号为 E4303。图中未注明焊接接头形式与尺寸按GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》进行选用。所有角焊缝焊脚高度, 除注明者外, 均为两相焊件较薄者厚度, 且须连续焊。
 3. 连接板(件号14-9)应先与罐壁焊接, 待三角架顶面找平后, 再与三角架相焊, 以确保三角架的水平度。
 4. 当三角架与罐壁纵焊缝相碰时, 应移动三角架的位置, 使其与罐壁纵焊缝的距离约150mm左右。
 5. 栏杆立柱间距不得大于1500mm。
- 注: 图中标高以罐底板下表面为±0.000。

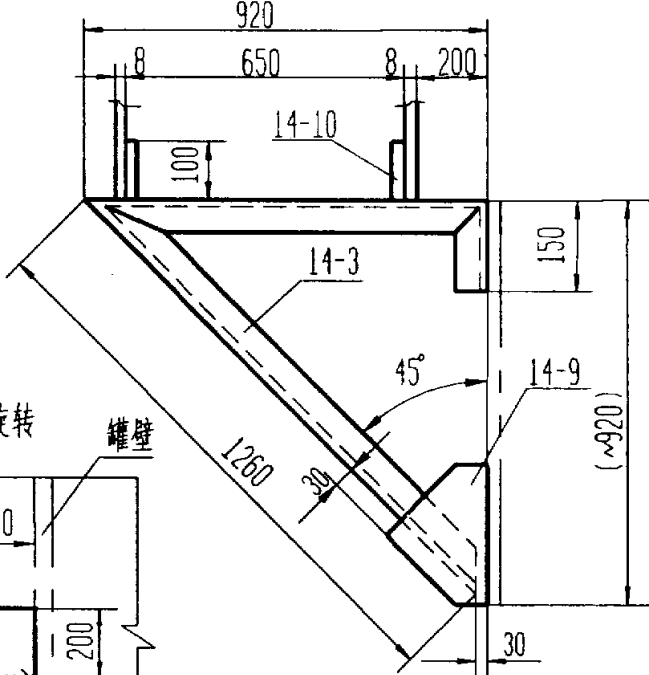
件14-2 详图



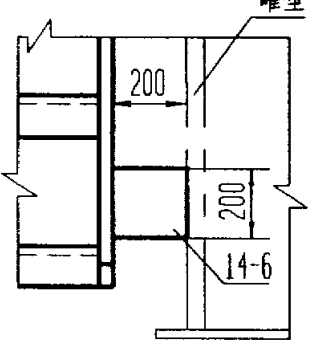
盘梯内外侧板及三角架展开图



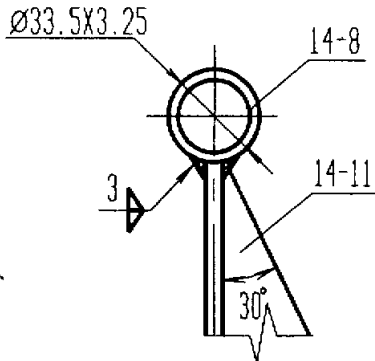
A-A 旋转



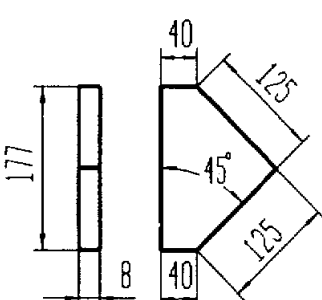
B-B 旋转



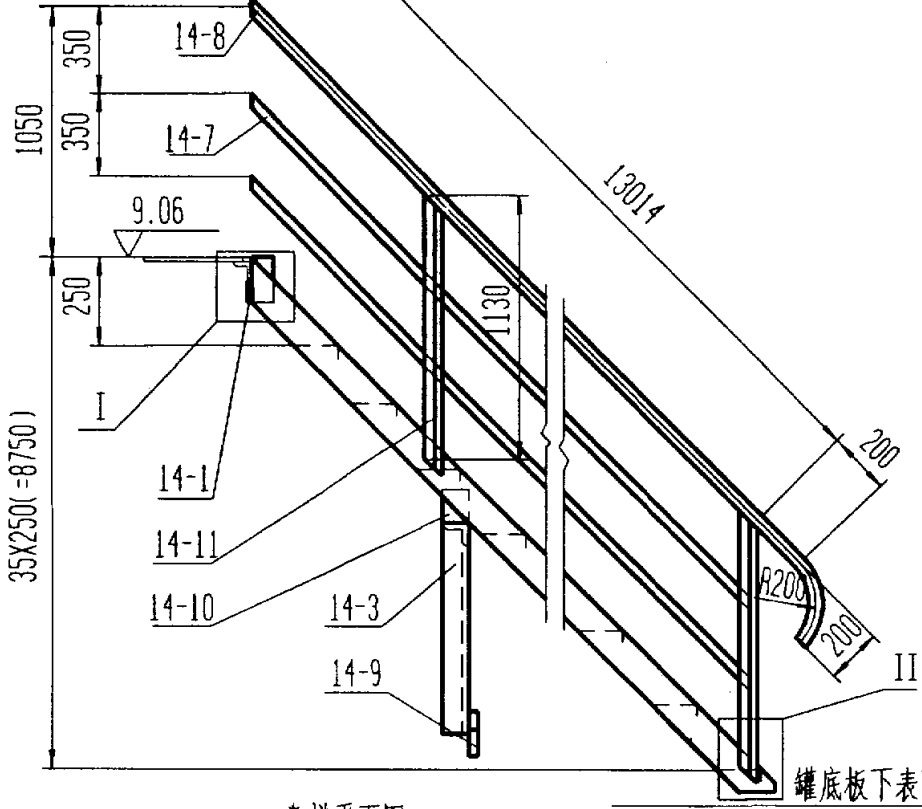
立柱与扶手焊接详图



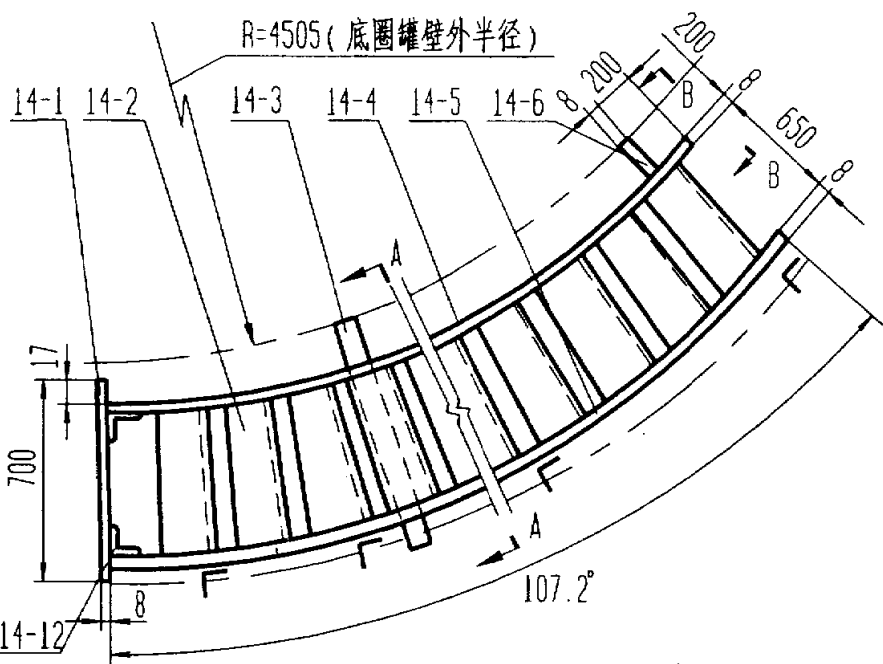
件14-9 详图



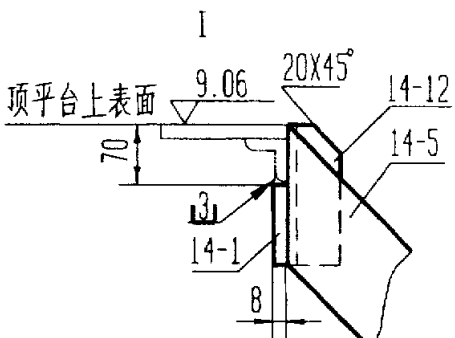
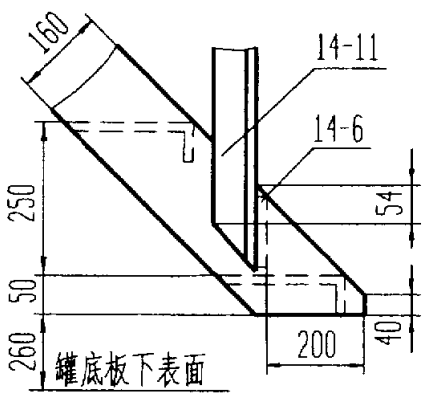
盘梯立面展开图



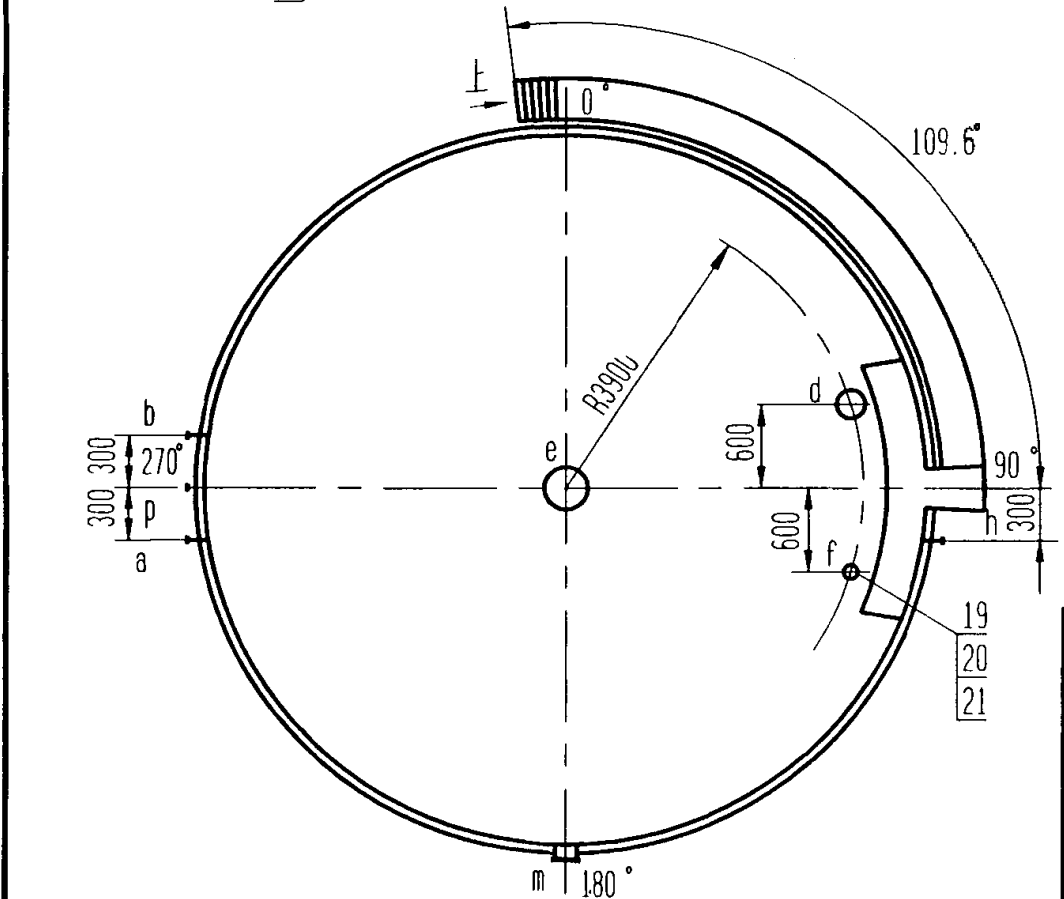
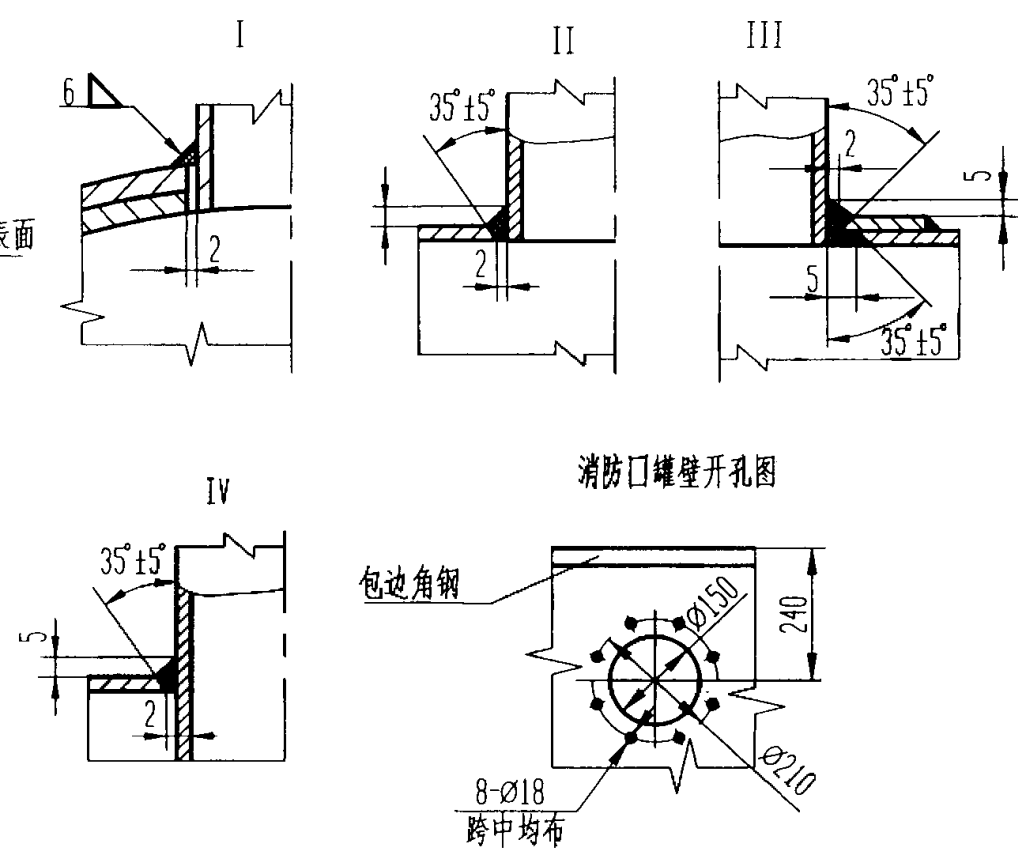
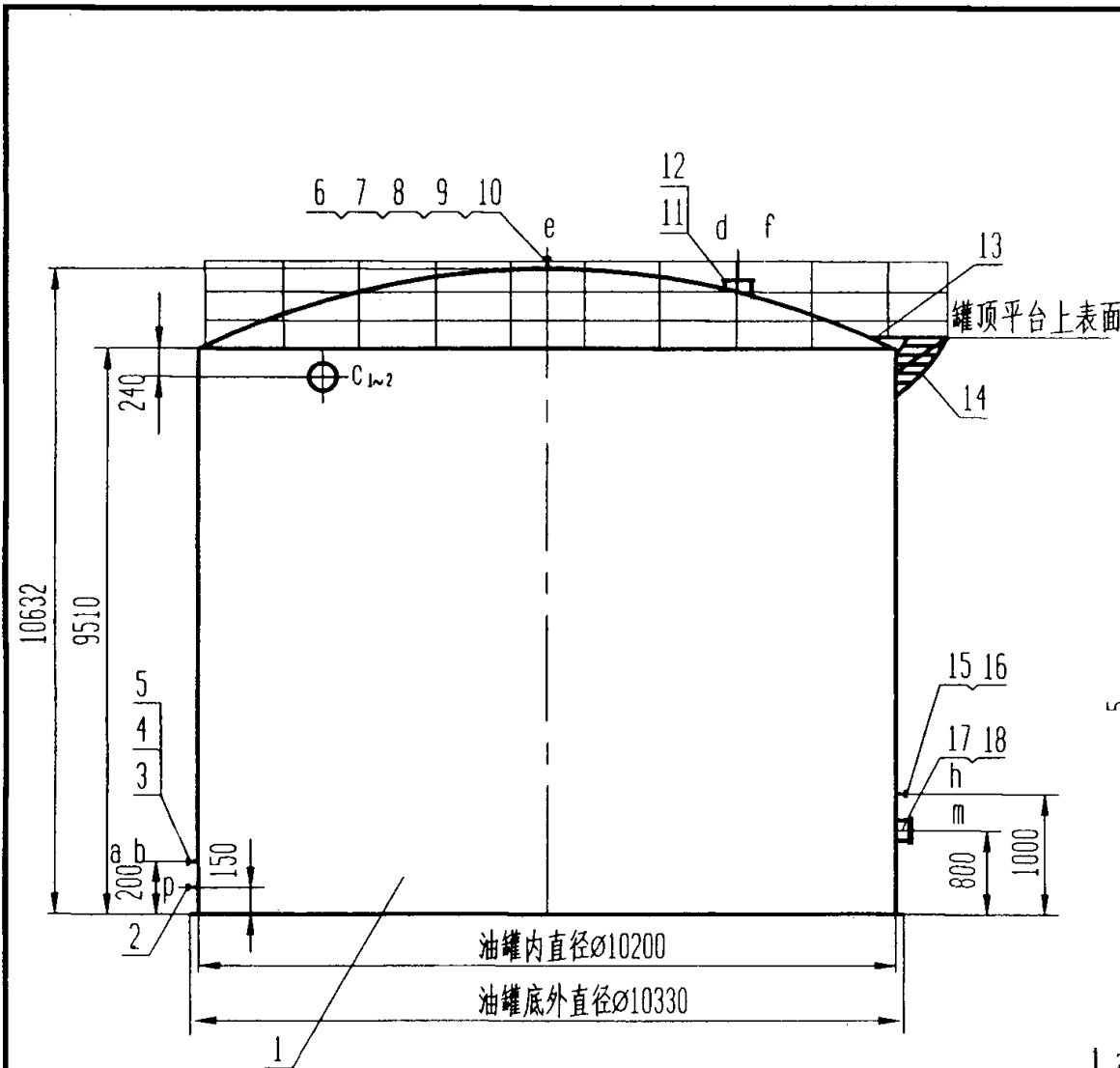
盘梯平面图



II



件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
14-12		连接角钢 63X6	2	Q235-A.F	1.3	2.6	L=226
14-11		立柱角钢 50X5	10	Q235-A.F	4.3	43	L=1130
14-10		连接板(二) δ=8	10	Q235-A.F	0.4	4.0	100X63
14-9		节点板 δ=8	5	Q235-A.F	0.7	3.5	
14-8		水煤气管 φ33.5X3.25	1	Q235-A.F		32.7	L=13528
14-7		横杆 30X4	2	Q235-A.F	12.2	24.4	L=13014
14-6		连接板(一) δ=8	1	Q235-A.F		2.5	200X200
14-5		外侧板 160X8	1	Q235-A.F		134.1	L=13344
14-4		内侧板 160X8	1	Q235-A.F		125.1	L=12445
14-3		三角架角钢 63X6	5	Q235-A.F	13	65	
14-2		踏步花纹钢板 δ=4	35	Q235-A.F	5.4	189	
14-1		连接扁钢 160X8	1	Q235-A.F		7.0	L=700
14	盘梯	组合件	633		42		38
件号	名称	材料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
500 m³ 拱顶油罐盘梯图				图集号	02R112		
审核	设计	校对	设计	图	42		



技术要求

1. 本油罐按GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》进行制造、试验和验收。
2. 本油罐罐体在基础检查验收合格后方可进行整体安装。
3. 本油罐所用钢板的技术条件应符合GB3274《碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带》的有关规定。
4. 所有罐壁开口应避开罐壁焊缝，开口接管或补强圈边缘距罐壁焊缝应大于100mm。
5. 油罐安装完毕后，罐体外表面刷二遍底漆，二遍面漆。（有保温时不刷面漆）
6. 管口及梯子平台方位按本图。
7. 其它要求见总说明。

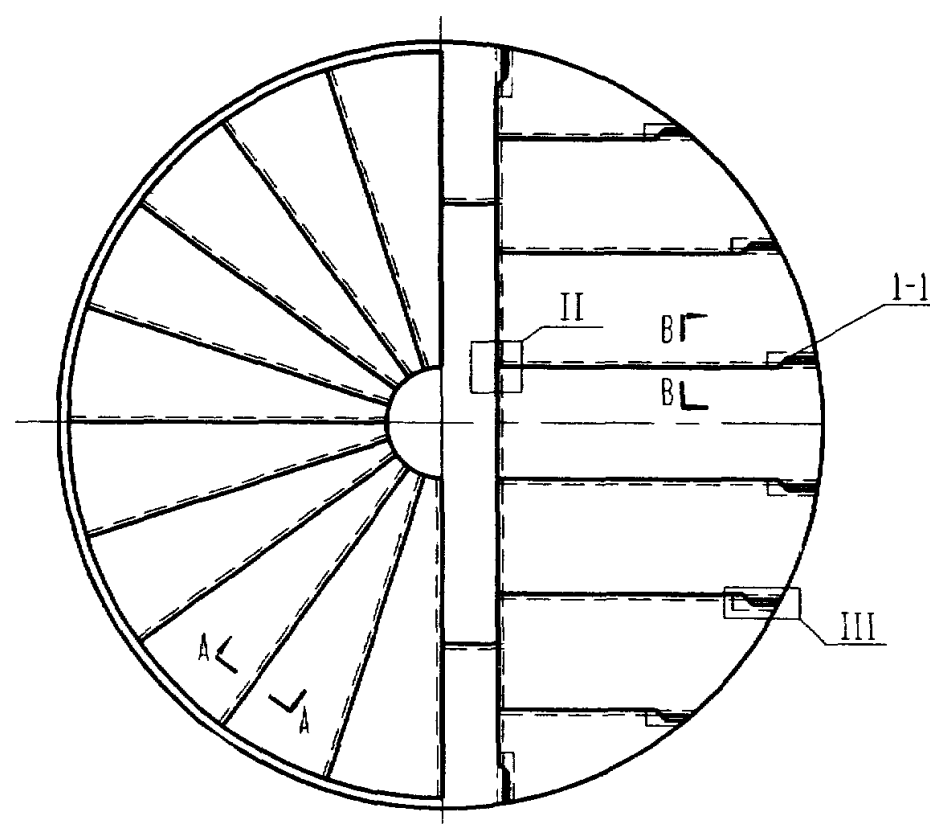
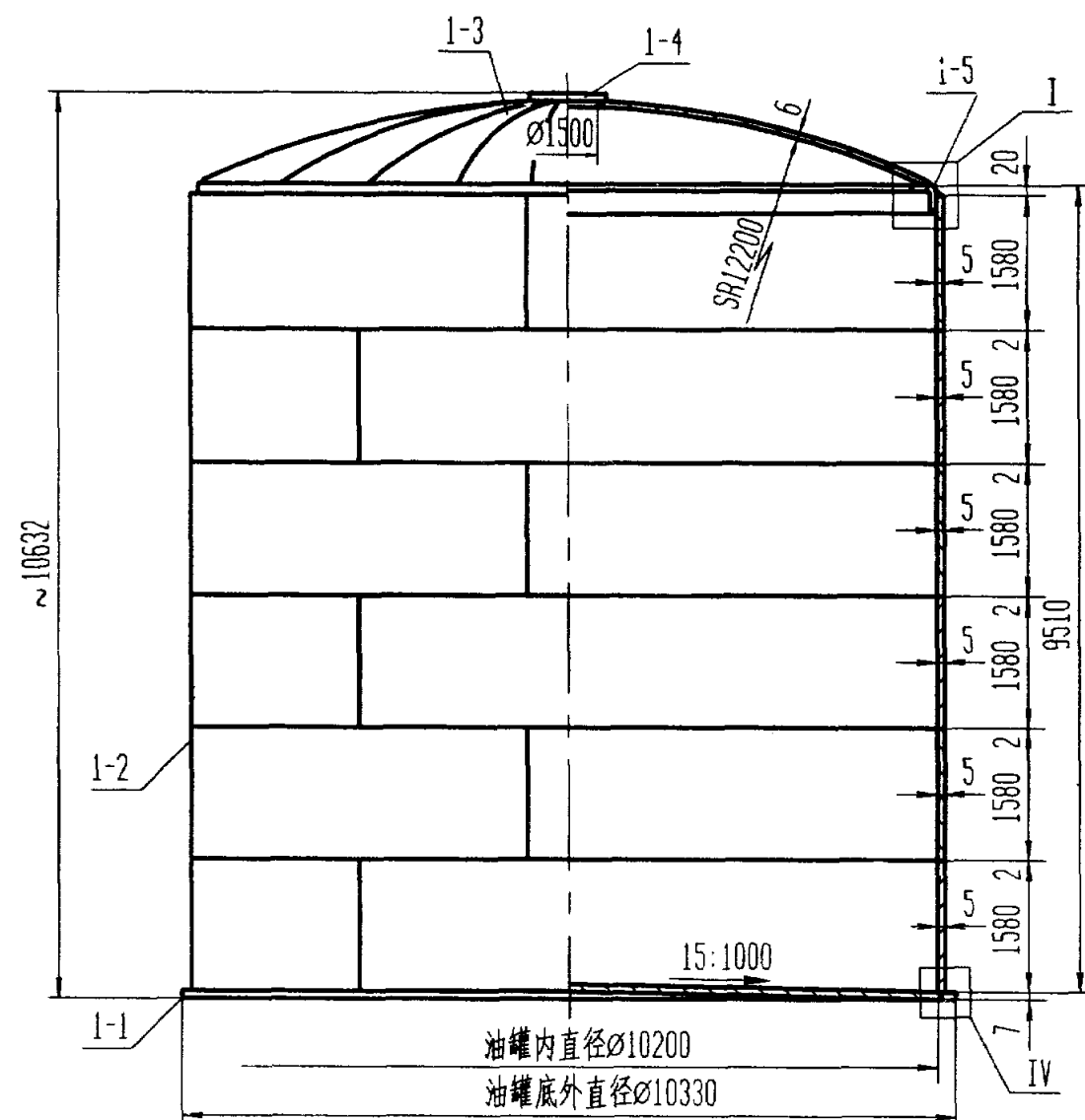
金属总质量: 22780kg

21	SJBB204	量油孔DN150	1	组合件		7.6	
20	GB/T6170-2000	螺母M16	16	6			
19	GB/T5782-2000	螺栓M16X70	16	8.8			
18	SJBB202-1	人孔 DN600	1	组合件		126	
17	JB/T4736-95	补强圈dN600x5	1	Q235-A		17.1	
16		接管Ø32x4	1	10		0.5	L=200
15	JB/T81-94	法兰25-16	1	Q235-A		1.2	
14	47	盘梯	1	组合件		700	

设计数据					
设计压力	1960 Pa	保温材料	试验压力	2157 Pa	
	-490 Pa			-1765 Pa	
设计温度	-19~90℃	保温厚度	mm	抗震设防烈度	8 度
计算风压	686 Pa	腐蚀裕量	1 mm	容积	计算 777 m ³
操作介质	柴油	焊接接头系数	0.9	公称	700 m ³

开 口 说 明						
符号	公称直径	连接尺寸及标准	连接形式	开口焊接型式	伸出高度 (H)	用途或名称
a	80	PN1.6DN80 JB/T81-94	凸面	III	200	进油口
b	80	PN1.6DN80 JB/T81-94	凸面	III	200	出油口
c _{1~2}						消防口
d	500			I		透光孔
e	150	PN0.6DN150 JB/T81-94	凸面	I		呼吸阀
f	150	PN0.6DN150 JB/T81-94	凸面	I		量油孔
h	25	PN1.6DN25 JB/T81-94	凸面	II	200	温度计开口
m	600			III		罐壁人孔
p	50	PN1.6DN50 JB/T81-94	凸面	IV	200	排水口

13	46	罐顶平台	1	组合件		502	
12	SJBB201	透光孔DN500	1	组合件		47.7	
11	JB/T4736-95	补强圈dN500x6	1	Q235-A		13	
10	JB/T87-94	石棉橡胶垫片150-6	2	耐油石棉橡胶板			
9	JB/T4736-95	补强圈dN150x6	2	Q235-A	2.0	4.0	
8		接管Ø159x7	2	10	5.5	11	L=200
7	JB/T81-94	法兰150-6	1	Q235-A	4.5	9.0	
6	SJBB203-3	呼吸阀DN150	1	组合件		4.7	
5	JB/T4736-95	补强圈dN80x5	2	Q235-A	0.7	1.4	
4	JB/T81-94	法兰80-16	2	Q235-A	3.7	7.4	
3		接管Ø89x6	2	10	2.5	5.0	L=205
2	81	排水槽	1	组合件		42	
1	44	罐体	1	组合件		21176	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
700 m ³ 拱顶油罐装配图					图集号	02R112	
审核	设计	校对	设计	设计	页	43	



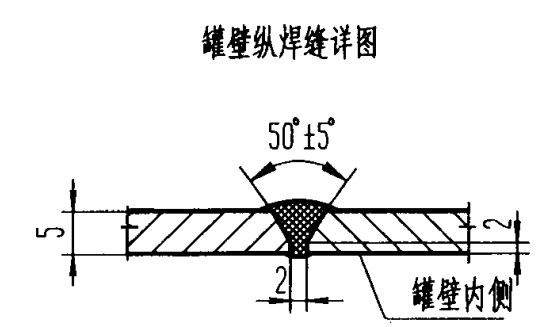
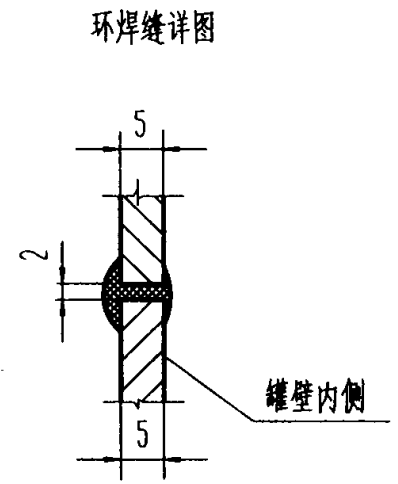
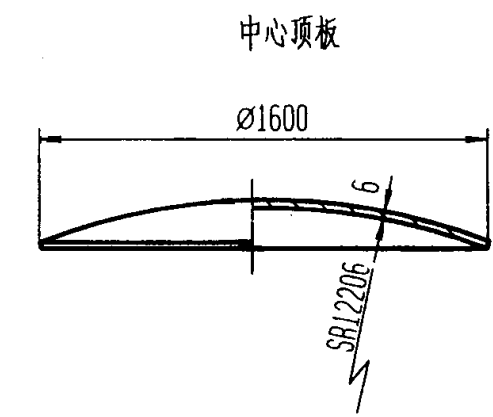
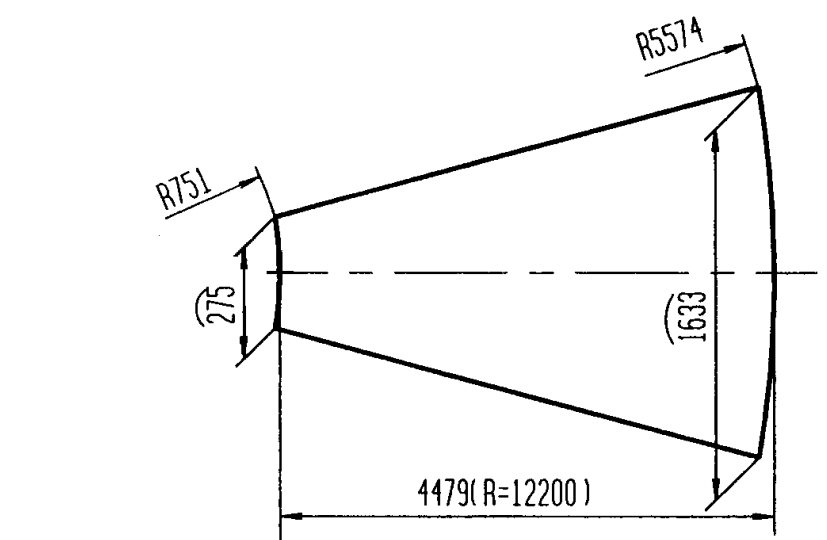
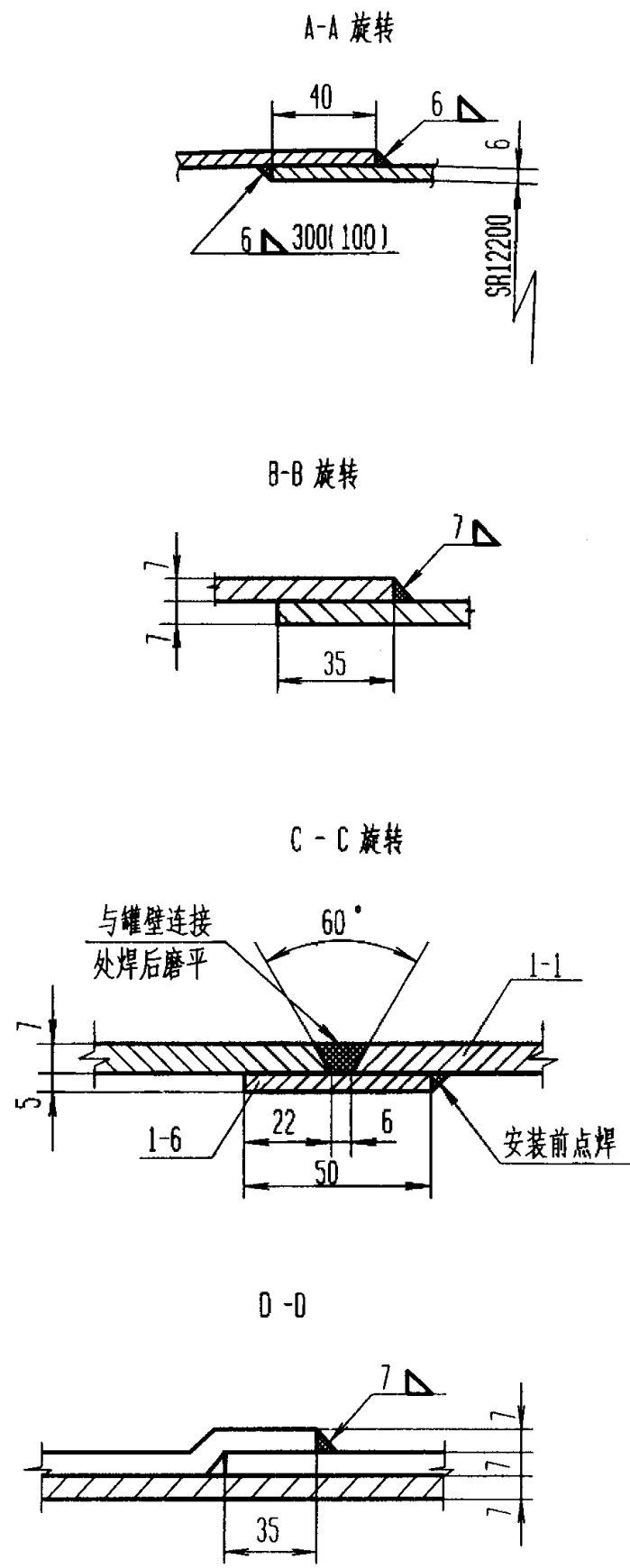
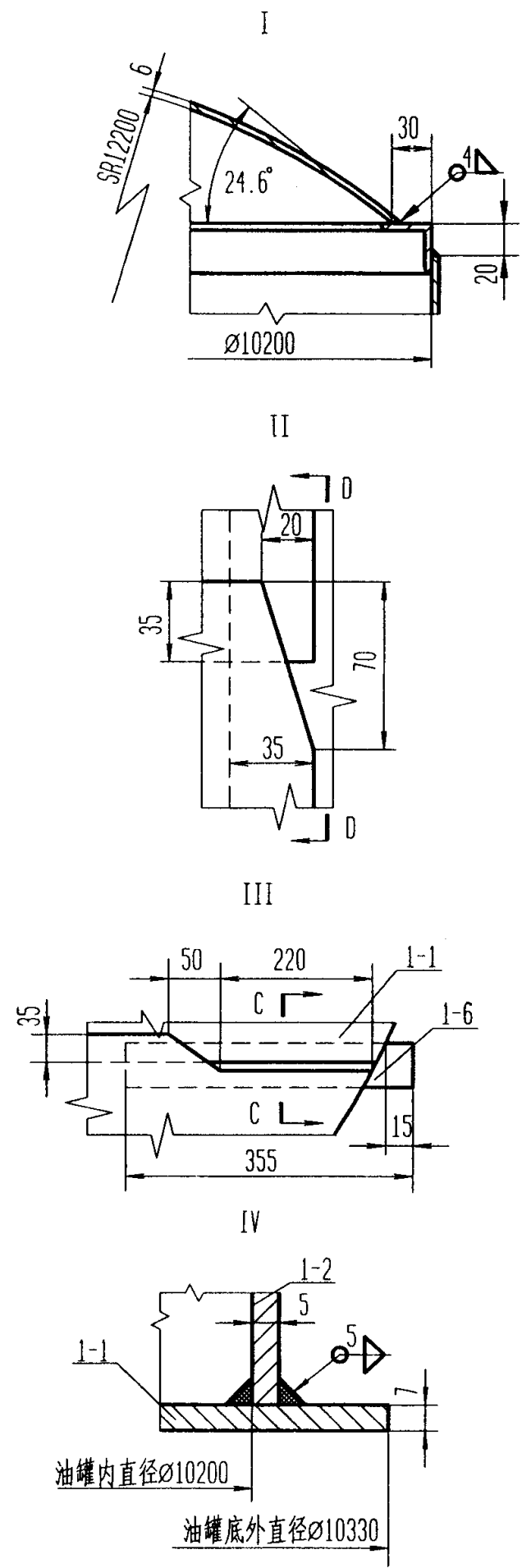
技术要求

1. 本油罐钢壳体按 GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》和图样上的有关要求进行预制、组装、焊接和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为 E4303。图中未注明焊接接头形式与尺寸按 GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》进行选用。所有角焊缝焊脚高度，除注明者外，均为两相焊件较薄者的厚度，且须连续焊。
3. 罐底板任意两个相邻焊缝之间的距离，以及边缘板焊缝距底圈罐壁板纵焊缝的距离均不得小于 300mm。
4. 预制完毕的罐顶板、罐壁板、包边角钢在堆放、运输和起吊过程中应采取有效措施防止变形。
5. 罐体安装前必须对油罐基础按土建基础设计文件中的要求和 GBJ128-90 中有关对基础的要求进行检查，验收合格后方可进行安装。
6. 罐体安装完毕验收合格后，罐体外表面刷二遍底漆，二遍面漆。（有保温时不刷面漆）

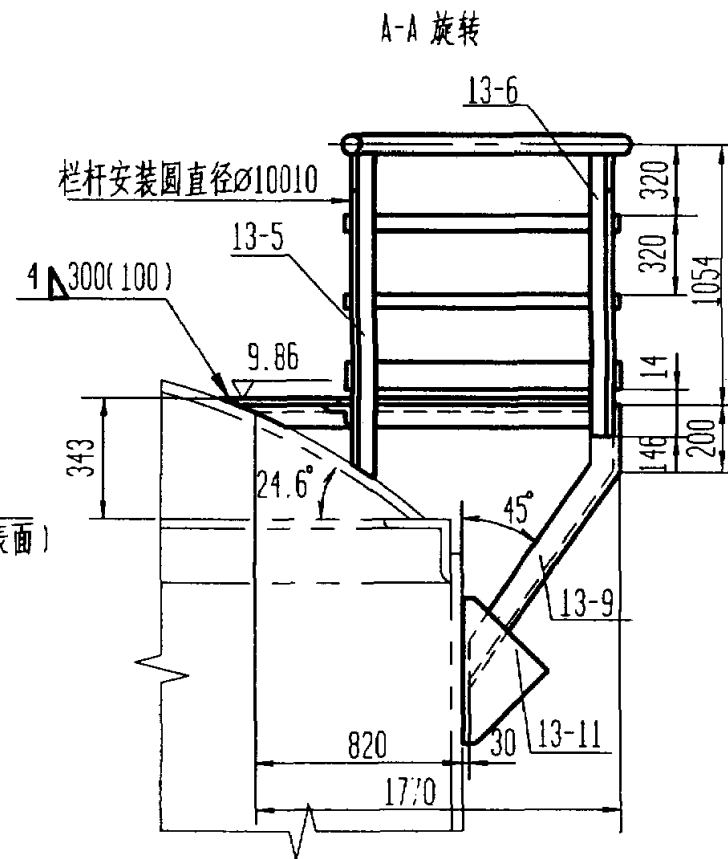
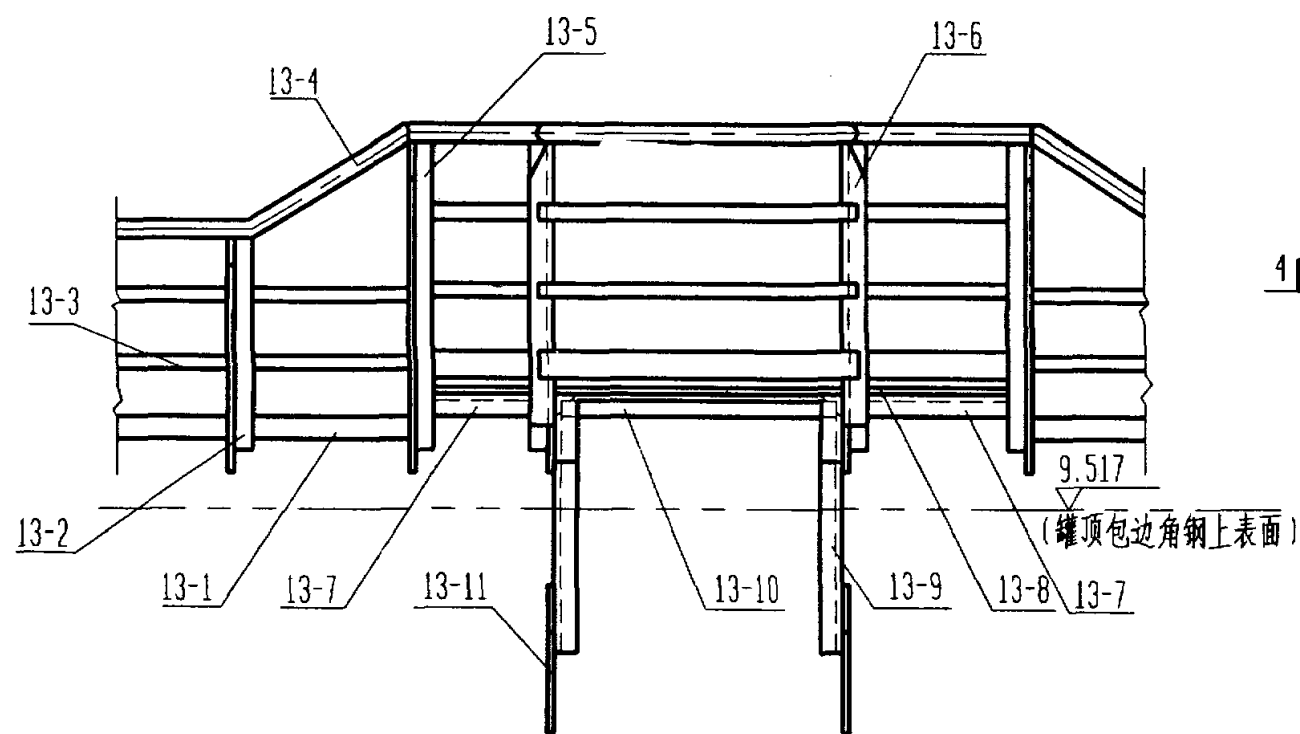
注：罐体节点见第 15 页。

件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
1-6		垫板 $\delta=5$	16	Q235-A.F	0.7	11.2	
1-5		包边角钢 75X8	1	Q235-A.F		290	L=31909
1-4		中心顶板 $\delta=6$	1	Q235-A.F		95	
1-3		罐顶板 $\delta=6$	20	Q235-A.F	204	4080	
1-2		罐壁板 $\delta=5$	1	Q235-A		11940	
1-1		罐底板 $\delta=7$	1	Q235-A		4760	
1	罐体	组合件	21176	44		43	
件号	名称	材料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
700 m³ 拱顶油罐罐体图				图集号	Q2R112		
审核	阅恩和	校对	梁朝文	设计	周玉芳	页	44

罐顶板展开尺寸



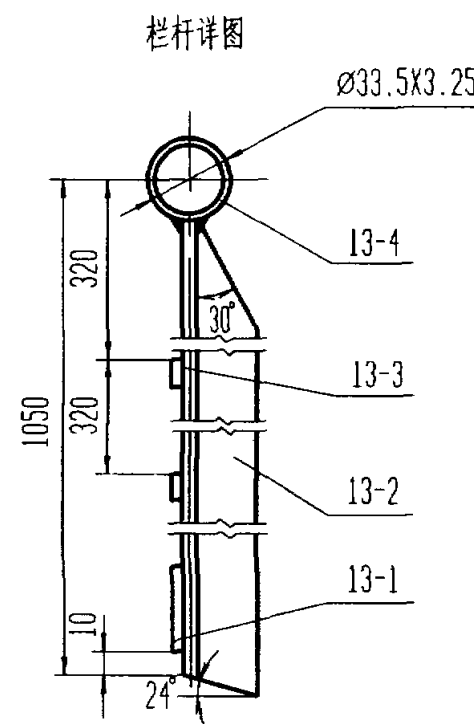
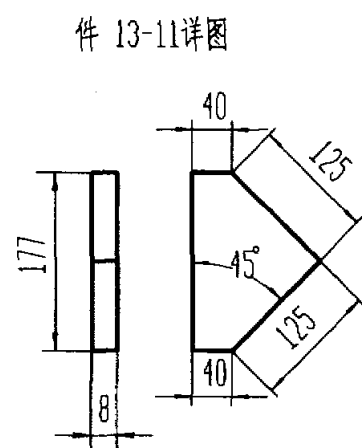
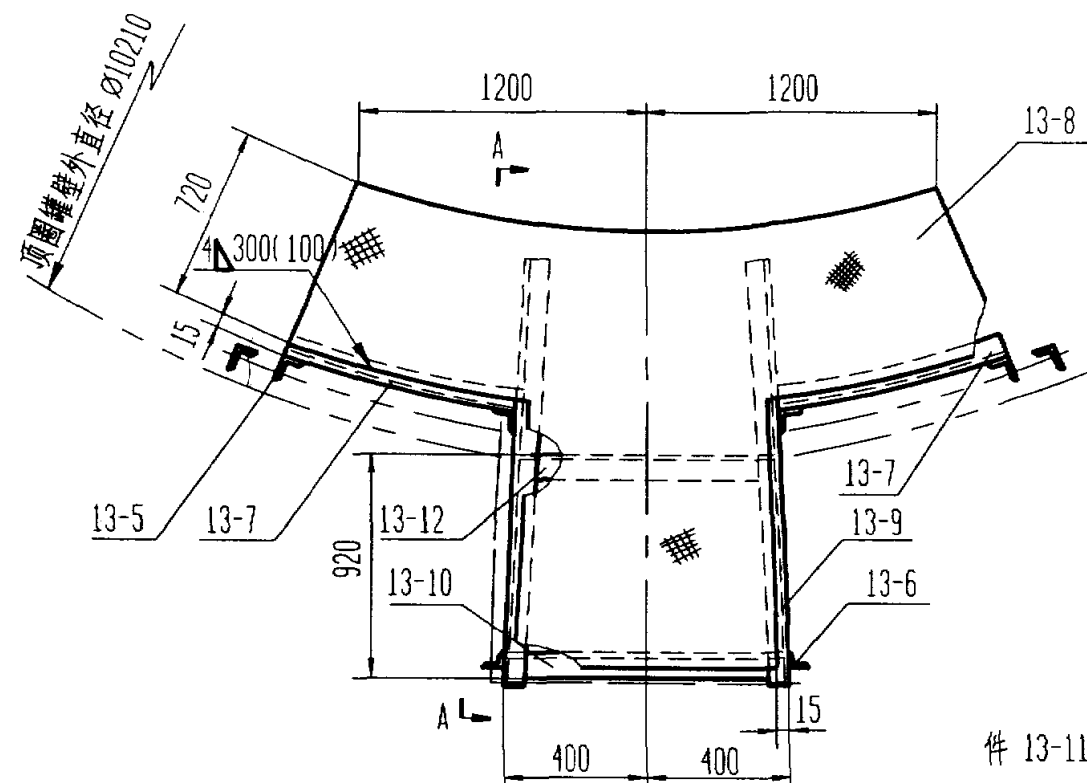
700 m ³ 拱顶油罐罐体节点图			图集号	02R112
审核	周思和	校对	陈彭文	设计
周思和				
			页	45



技术要求

1. 平台按GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》进行制造、检验和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为E4303。焊接接头形式与尺寸按GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》中的规定。角焊缝焊脚高度除注明者外，均为两相焊件中较薄者厚度，且应连续焊接。
3. 连接板(件号13-11)应先与罐壁焊接，待三角架顶面找平后，再与三角架相焊，以确保三角架的水平度。
4. 栏杆立柱水平间距不得大于1500mm。

注：(1) 图中标高以罐底板下表面为±0.000。
(2) 图中标高以米计，其余以毫米计。

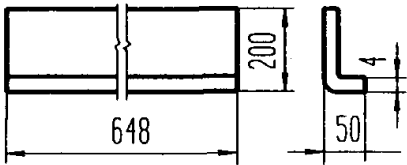


13-12		加强梁角钢 63X6	1	Q235-A.F		4.3	L=591
13-11		连接板 $\delta=8$	2	Q235-A.F	0.7	1.4	
13-10		边梁角钢(二) 63X6	1	Q235-A.F		5.0	L=786
13-9		三角架角钢 63X6	2	Q235-A.F	18.7	37.4	
13-8		花纹钢板 $\delta=4$	全部	Q235-A.F		93	S=2.7m ²
13-7		边梁角钢(一) 50X5	2	Q235-A.F	4.4	8.8	L=1090
13-6		立柱角钢(三) 50X5	4	Q235-A.F	4.5	18	L=1097
13-5		立柱角钢(二) 50X5	4	Q235-A.F	5.1	20.4	L=1362
13-4		水煤气管 $\phi 33.5 \times 3.25$	1	Q235-A.F		81.4	L=32897
13-3		横杆 30X4	2	Q235-A.F	32	64	L=32897
13-2		立柱角钢(一) 50X5	23	Q235-A.F	4	92	L=1056
13-1		挡板 100X3	1	Q235-A.F		77	L=32897
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单 质量	总 (kg)	备注
13	罐顶平台	组合件	502	46			43
件号	名称	材料	质量(kg)	本图所在页	装配图所在页		
700 m ³ 拱顶油罐顶平台图				图集号	02R112		
审核	周思和	校对	陈新文	设计	周思和	页	46

技术要求

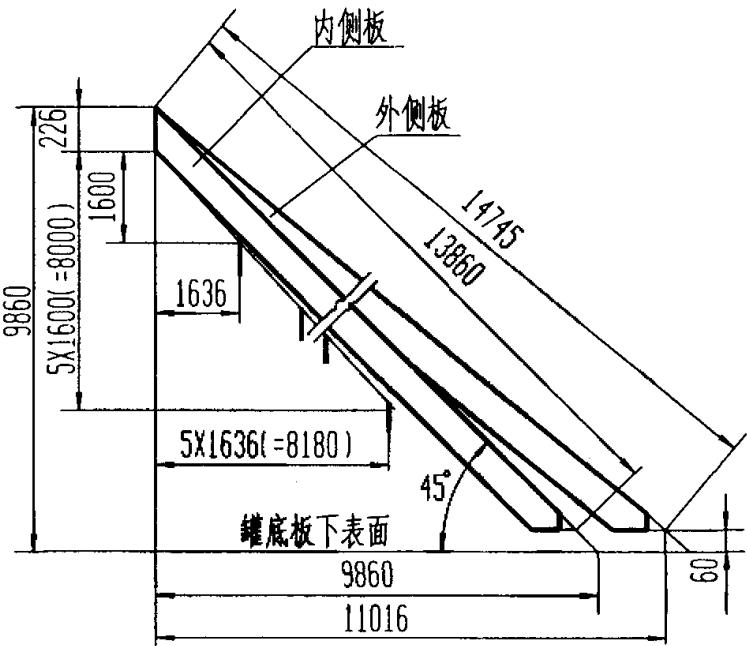
1. 盘梯按GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》进行制造、检验和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊, 焊条型号为 E4303。图中未注明焊接接头形式与尺寸按 GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊缝坡口的基本形式与尺寸》进行选用。所有角焊缝焊脚高度, 除注明者外, 均为两相焊件较薄者厚度, 且须连续焊。
3. 连接板(件号14-9)应先与罐壁焊接, 待三角架顶面找平后, 再与三角架相焊, 以确保三角架的水平度。
4. 当三角架与罐壁纵焊缝相碰时, 应移动三角架的位置, 使其与罐壁纵焊缝的距离约150mm左右。
5. 栏杆立柱间距不得大于1500mm。
注: 图中标高以罐底板下表面为±0.000。

件14-2 详图

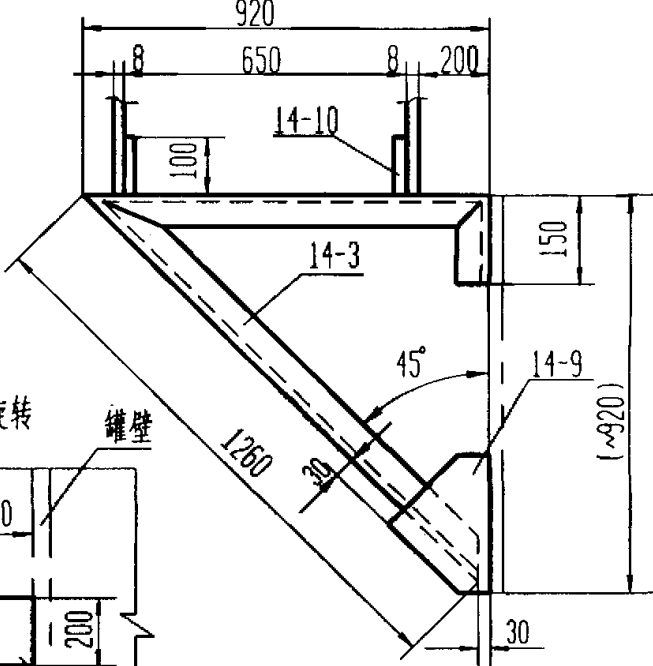


14-12		连接角钢 63X6	2	Q235-A.F	1.3	2.6	L=226
14-11		立柱角钢 50X5	12	Q235-A.F	4.3	51.6	L=1130
14-10		连接板(二) $\delta=8$	10	Q235-A.F	0.4	4.0	100X63
14-9		节点板 $\delta=8$	5	Q235-A.F	0.7	3.5	
14-8		水煤气管 $\phi 33.5 \times 3.25$	1	Q235-A.F		36.2	L=14926
14-7		横杆 30X4	2	Q235-A.F	13.6	27.2	L=14412
14-6		连接板(一) $\delta=8$	1	Q235-A.F		2.5	200X200
14-5		外侧板 160X8	1	Q235-A.F		148	L=14745
14-4		内侧板 160X8	1	Q235-A.F		139	L=13859
14-3		三角架角钢 63X6	5	Q235-A.F	13	65	
14-2		踏步花纹钢板 $\delta=4$	39	Q235-A.F	5.4	211	
14-1		连接扁钢 160X8	1	Q235-A.F		7.0	L=700
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量(kg)	总质量(kg)	备注
14	盘梯	组合件	700		47		43
件号	名称	材料	质量(kg)	本图所在页	装配图所在页		
700 m ³ 拱顶油罐盘梯图				图集号	02R112		
审核	闫思和	校对	陈新文	设计	周国平	页	47

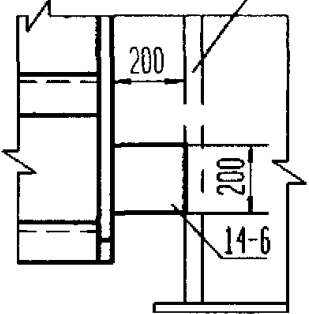
盘梯内外侧板及三角架展开图



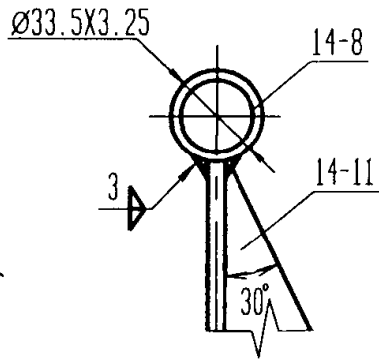
A-A 旋转



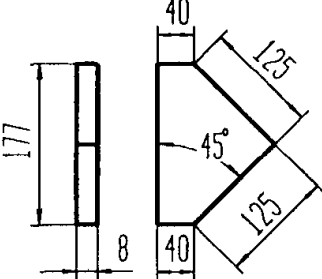
B-B 旋转



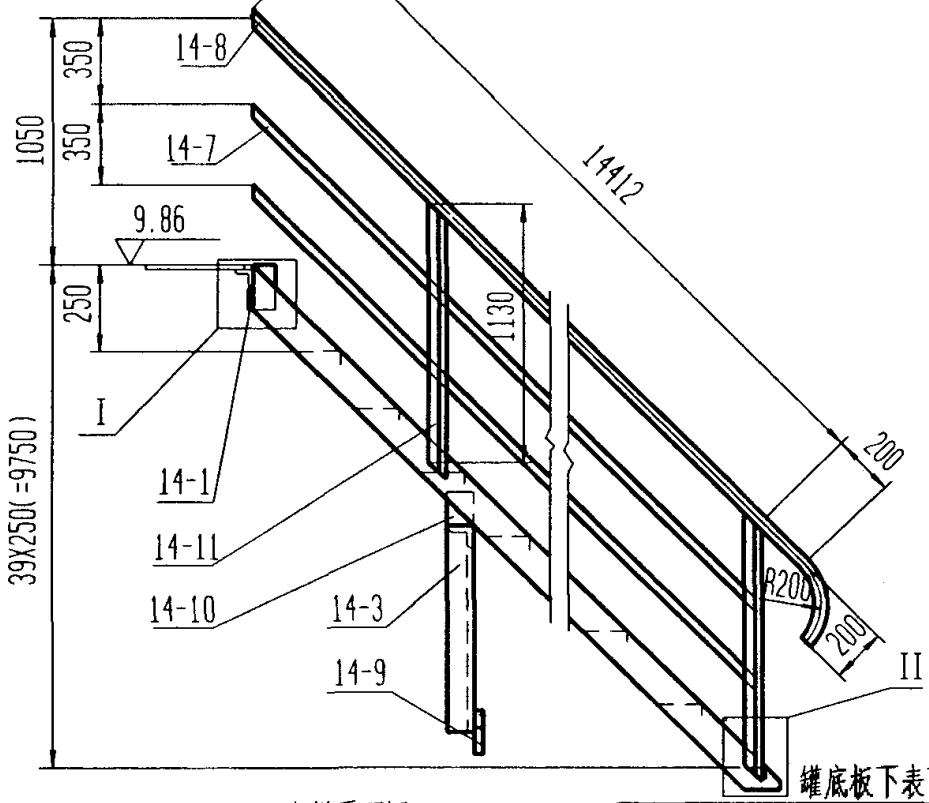
立柱与扶手焊接详图



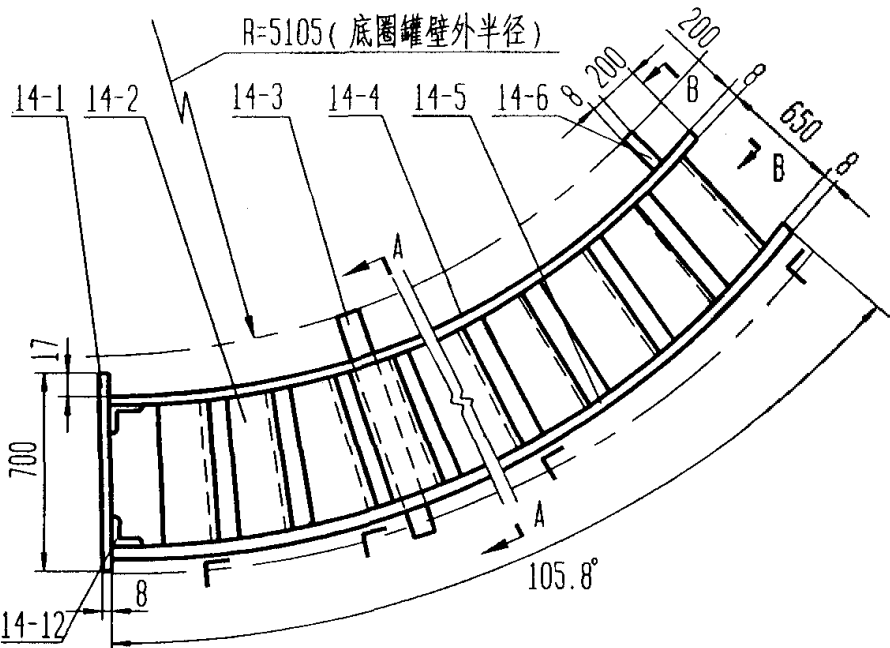
件14-9 详图



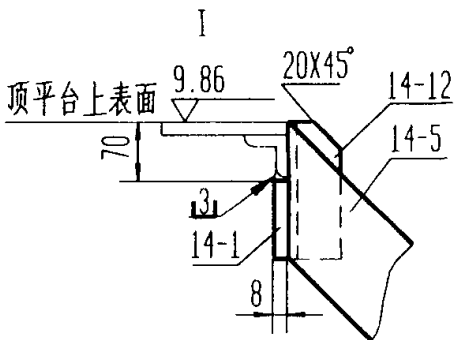
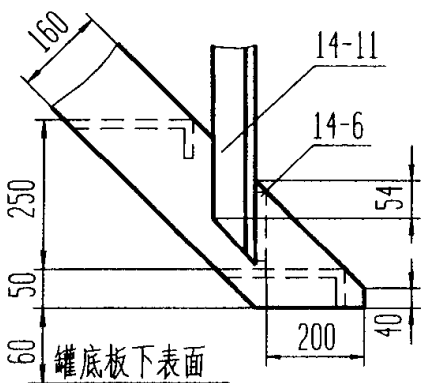
盘梯立面展开图

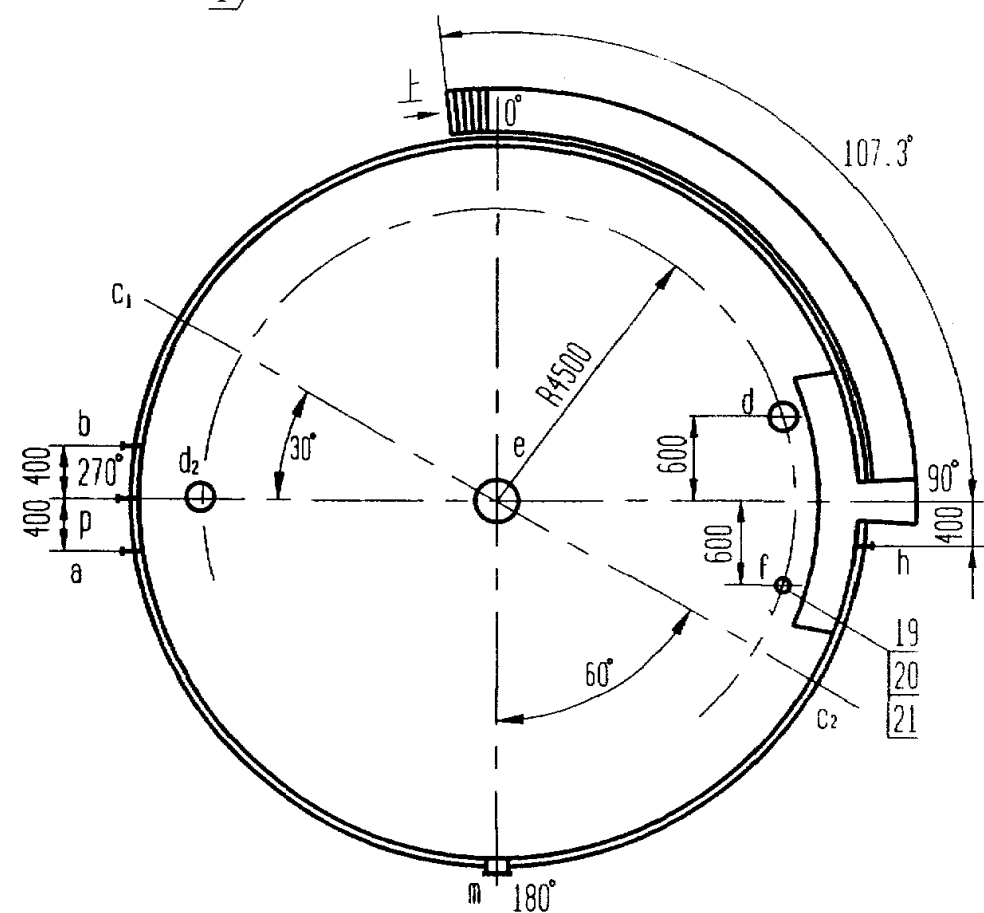
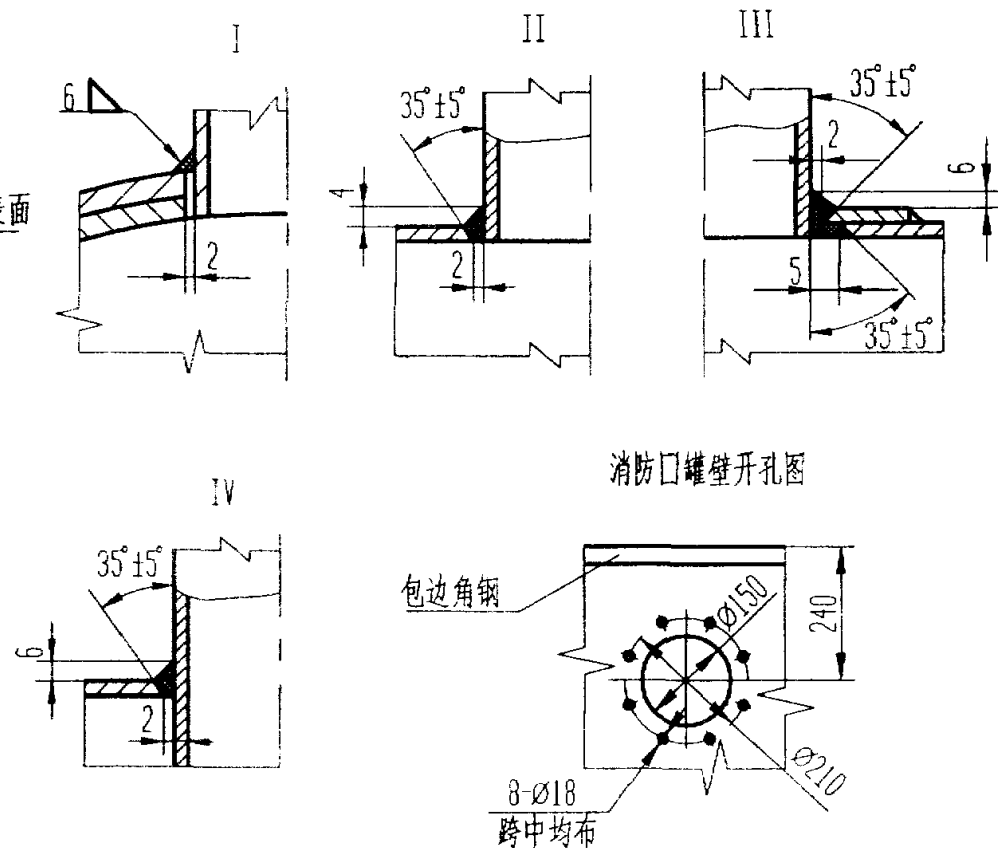
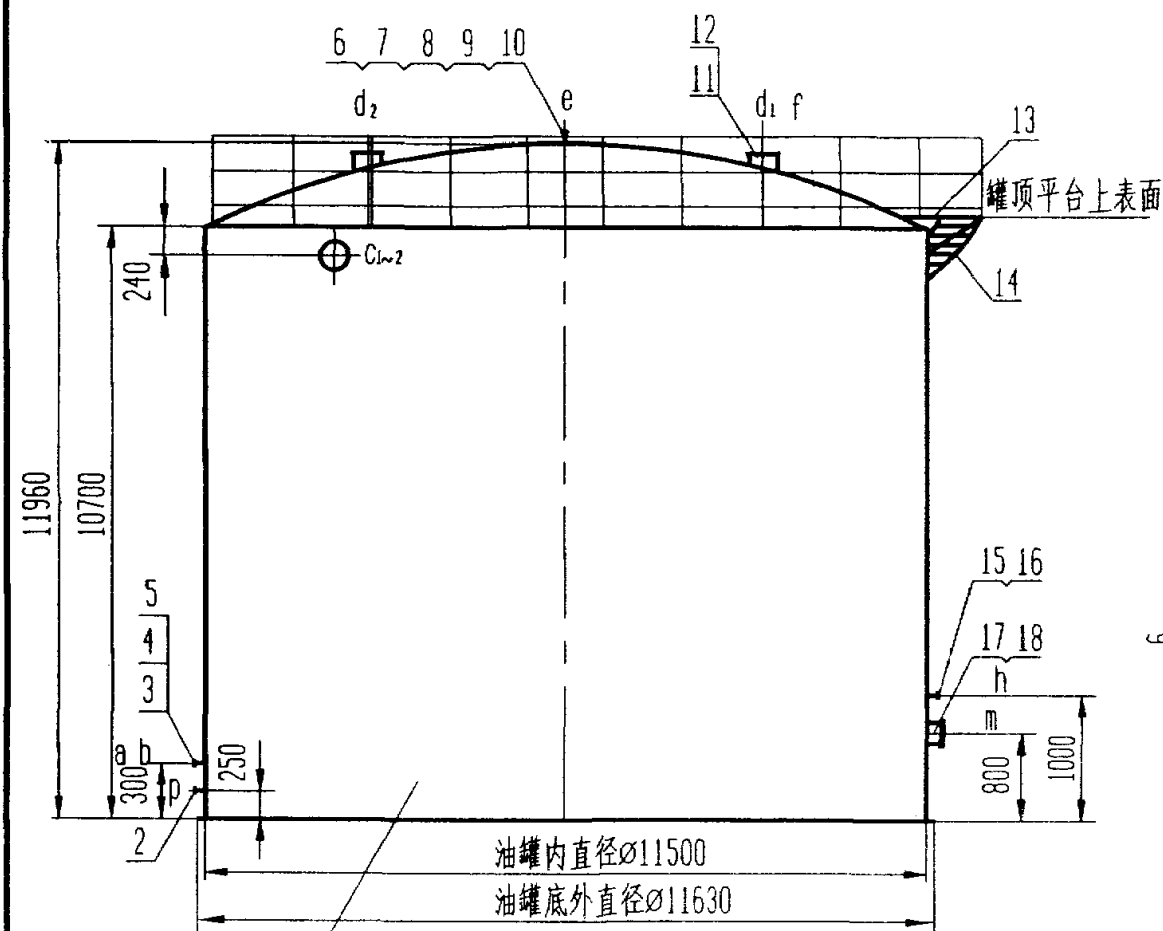


盘梯平面图



II





技术要求

1. 本油罐按GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》进行制造、试验和验收。
2. 本油罐罐体在基础检查验收合格后方可进行整体安装。
3. 本油罐所用钢板的技术条件应符合GB3274《碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带》的有关规定。
4. 所有罐壁开口应避开罐壁焊缝，开口接管或补强圈边缘距罐壁焊缝应大于100mm。
5. 油罐安装完毕后，罐体外表面刷二遍底漆，二遍面漆。（有保温时不刷面漆）
6. 管口及梯子平台方位按本图。
7. 其它要求见总说明。

金属总质量: 31615kg

21	SJBB204	量油孔DN150	1	组合件		7.6	
20	GB/T6170-2000	螺母M16	16	6			
19	GB/T5782-2000	螺栓M16X70	16	8.8			
18	SJBB202-1	人孔 DN600	1	组合件		126	
17	JB/T4736-95	补强圈dN600x6	1	Q235-A		20.5	
16		接管ø32x4	1	10		0.5	L=200
15	JB/T81-94	法兰25-16	1	Q235-A		1.2	
14	52	盘梯	1	组合件		765	

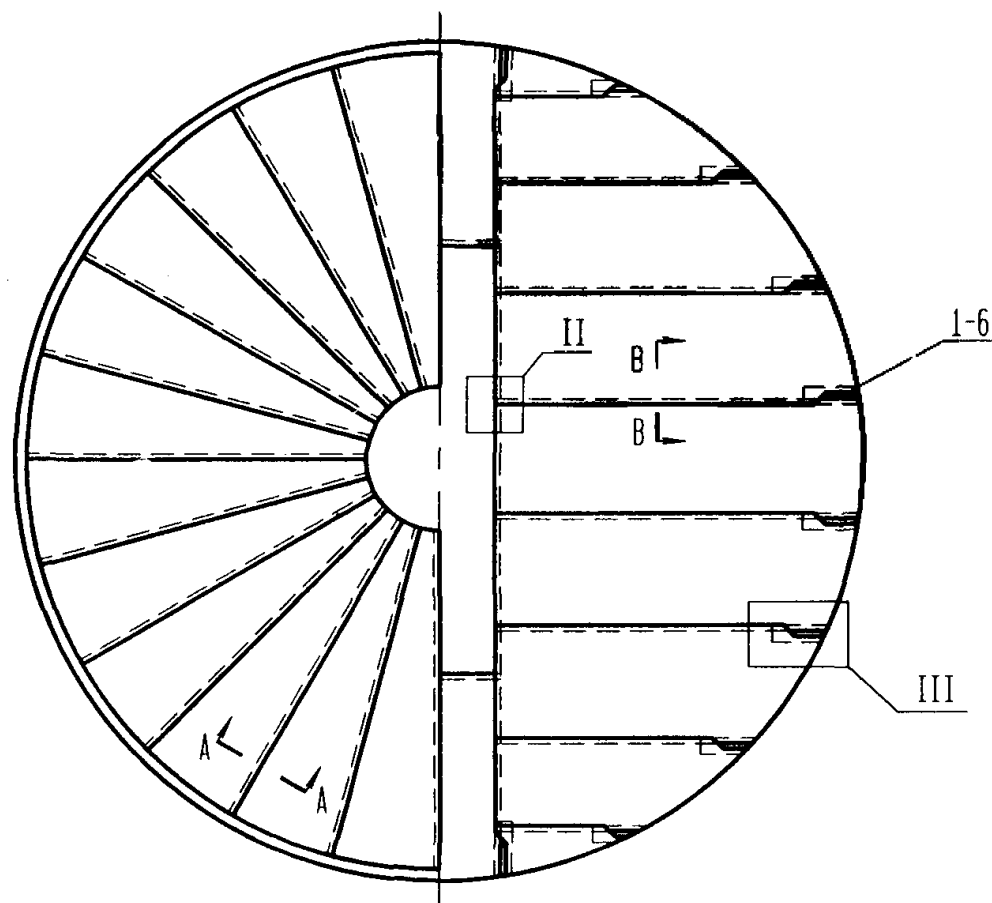
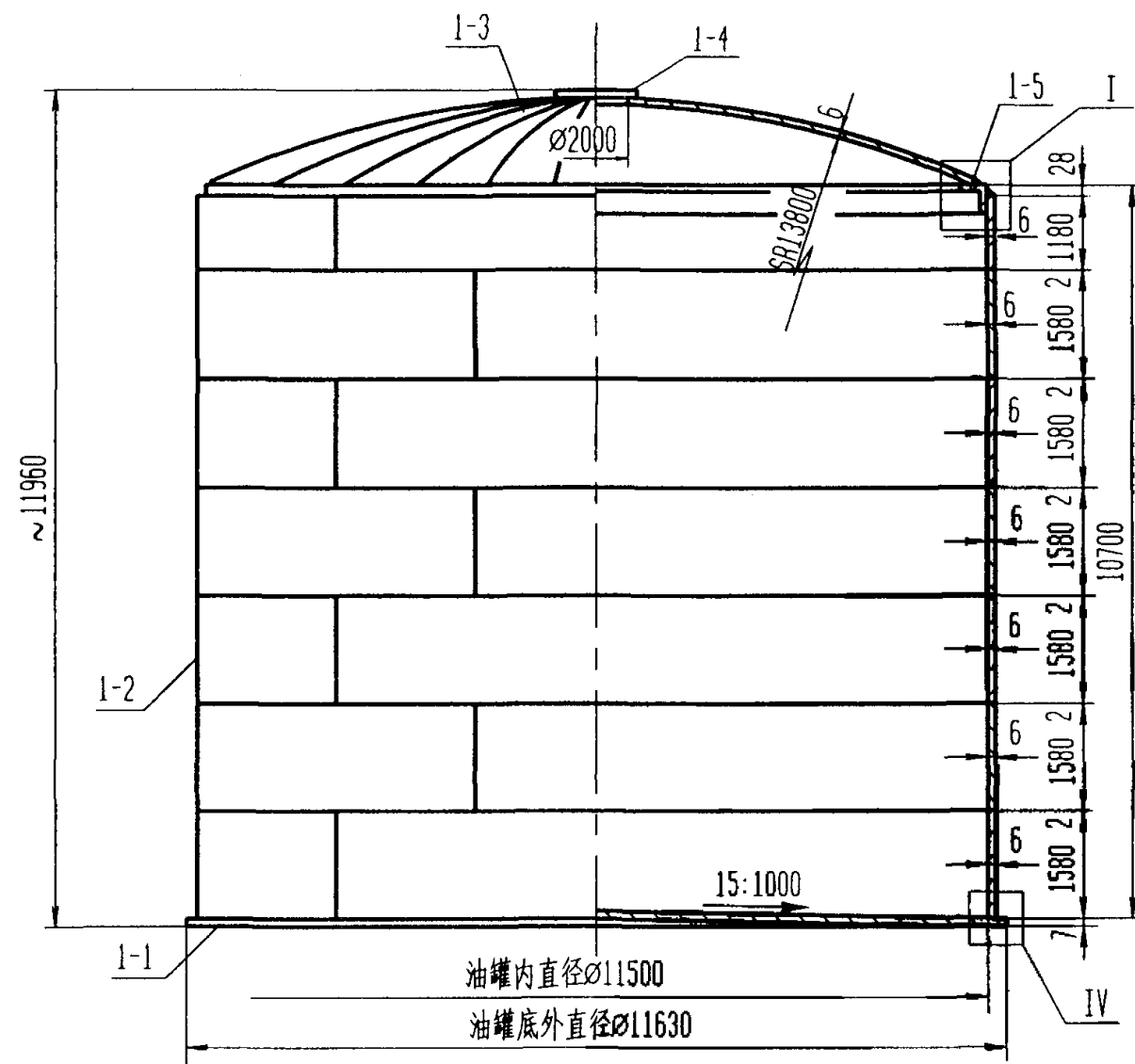
设计数据

设计压力	1960 Pa	保温材料	试验压力	2157 Pa
	- 490 Pa			-1765 Pa
设计温度	-19~90℃	保温厚度 mm	抗震设防烈度	8 度
计算风压	686 Pa	腐蚀裕量 1 mm	容 积	计算 1100 m ³
操作介质	柴油	焊接接头系数 0.9		公称 1000 m ³

开口说明

符号	公称直径	连接尺寸及标准	连接形式	开口焊接型式	伸出高度 (H)	用途或名称
a	100	PN1.6DN100 JB/T81-94	凸面	III	200	进油口
b	100	PN1.6DN100 JB/T81-94	凸面	III	200	出油口
c _{1~2}						消防口
d _{1~2}	500			I		透光孔
e	150	PN0.6DN150 JB/T81-94	凸面	I		呼吸阀
f	150	PN0.6DN150 JB/T81-94	凸面	I		量油孔
h	25	PN1.6DN25 JB/T81-94	凸面	II	200	温度计开口
m	600			III		罐壁人孔
p	80	PN1.6DN80 JB/T81-94	凸面	IV	200	排水口

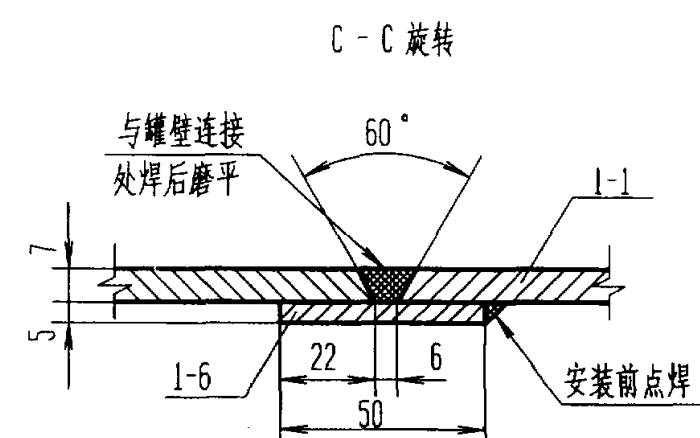
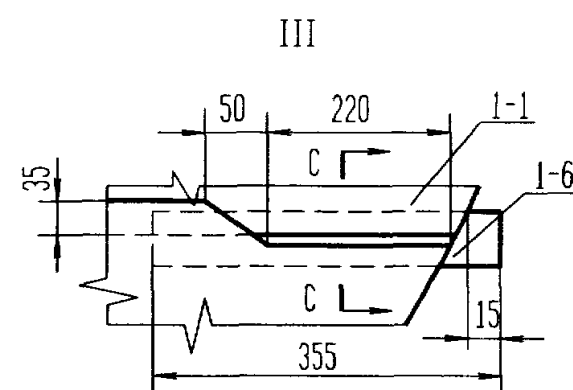
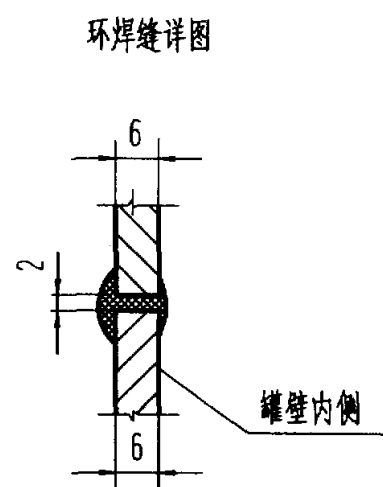
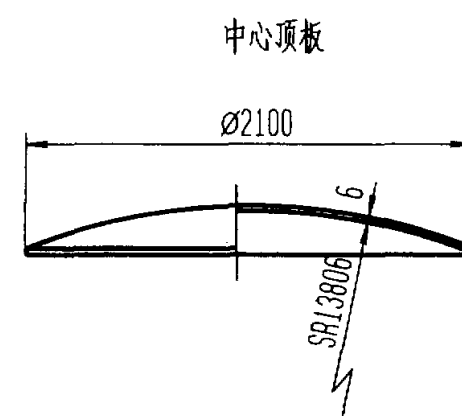
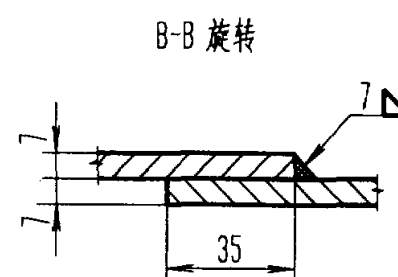
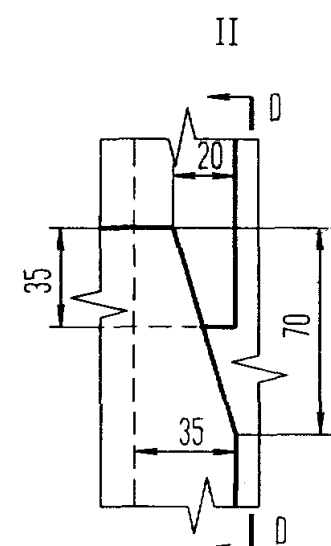
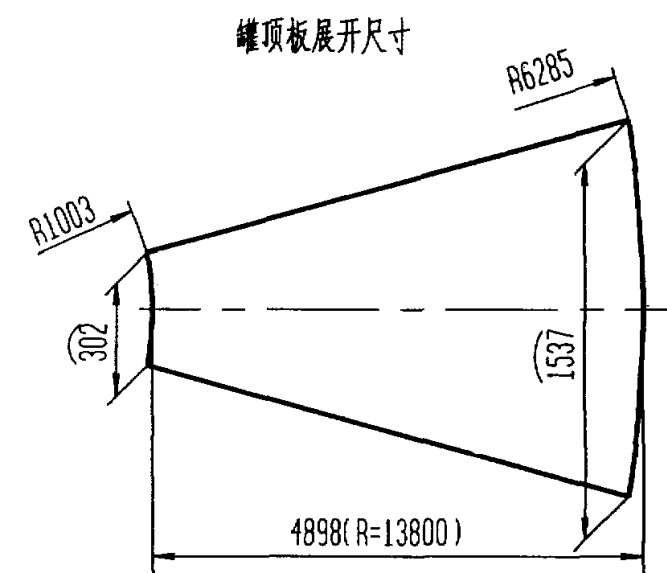
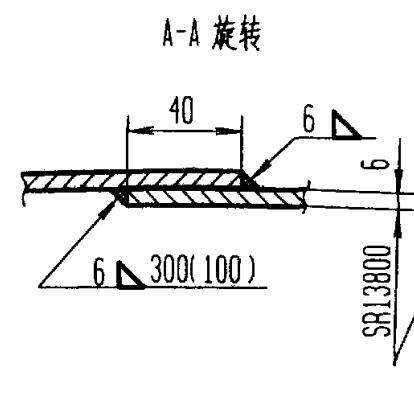
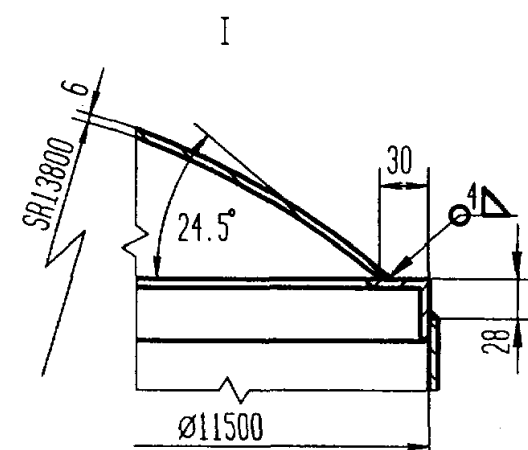
13	51	罐顶平台	1	组合件		533	
12	SJBB201	透光孔DN500	2	组合件	47.7	95.4	
11	JB/T4736-95	补强圈dN500x6	2	Q235-A	13	26	
10	JB/T87-94	石棉橡胶垫片150-6	2	耐油石棉橡胶板			
9	JB/T4736-95	补强圈dN150x6	2	Q235-A	2.0	4.0	
8		接管ø159x7	2	10	5.5	11	L=200
7	JB/T81-94	法兰150-6	2	Q235-A	4.5	9.0	
6	SJBB203-2	呼吸阀DN150	1	组合件		9.4	
5	JB/T4736-95	补强圈dN100x6	2	Q235-A	1.0	2.0	
4	JB/T81-94	法兰100-16	2	Q235-A	4.8	9.6	
3		接管ø108x6	2	10	3.6	7.2	L=201
2	81	排水槽	1	组合件		64.3	
1	49	罐体	1	组合件		29827	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
1000 m ³ 拱顶油罐装配图					图集号	02R112	
审核	设计	校对	设计	设计	页	48	



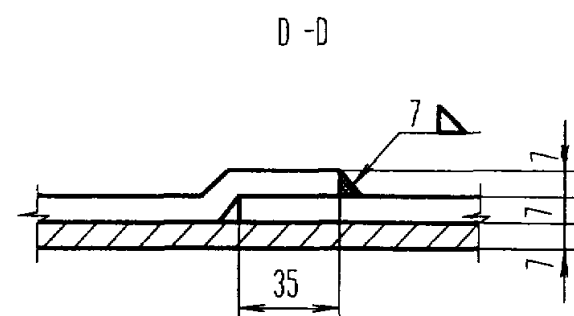
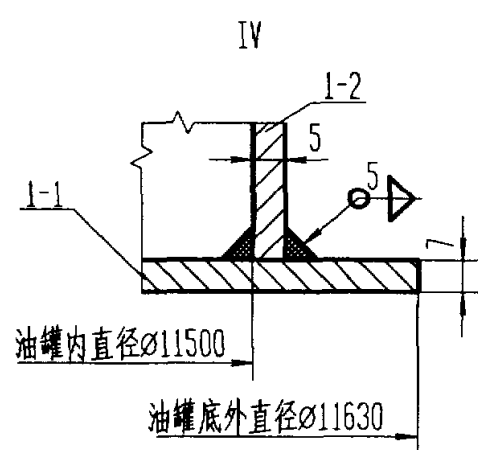
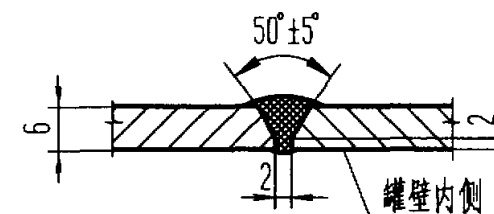
1. 本油罐钢壳体按 GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》和图样上的有关要求预制、组装、焊接和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为 E4303。图中未注明焊接接头形式与尺寸按 GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》进行选用。所有角焊缝焊脚高度，除注明者外，均为两相焊件较薄者的厚度，且须连续焊。
3. 罐底板任意两个相邻焊缝之间的距离，以及边缘板焊缝距底圈罐壁板纵焊缝的距离均不得小于 300mm。
4. 预制完毕的罐顶板、罐壁板、包边角钢在堆放、运输和起吊过程中应采取有效措施防止变形。
5. 罐体安装前必须对油罐基础按土建基础设计文件中的要求和 GBJ128-90 中有关对基础的要求进行检查，验收合格后方可进行安装。
6. 罐体安装完毕验收合格后，罐体外表面刷二遍底漆，二遍面漆。（有保温时不刷面漆）

注：罐体节点见第 50 页。

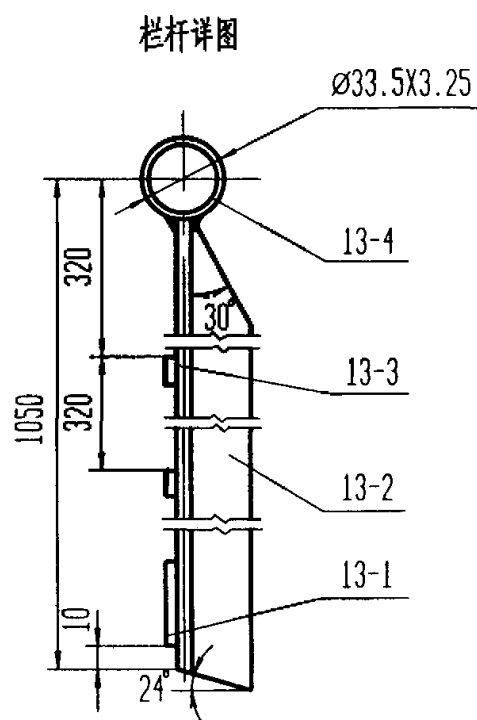
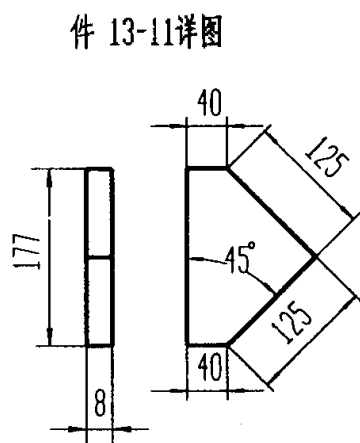
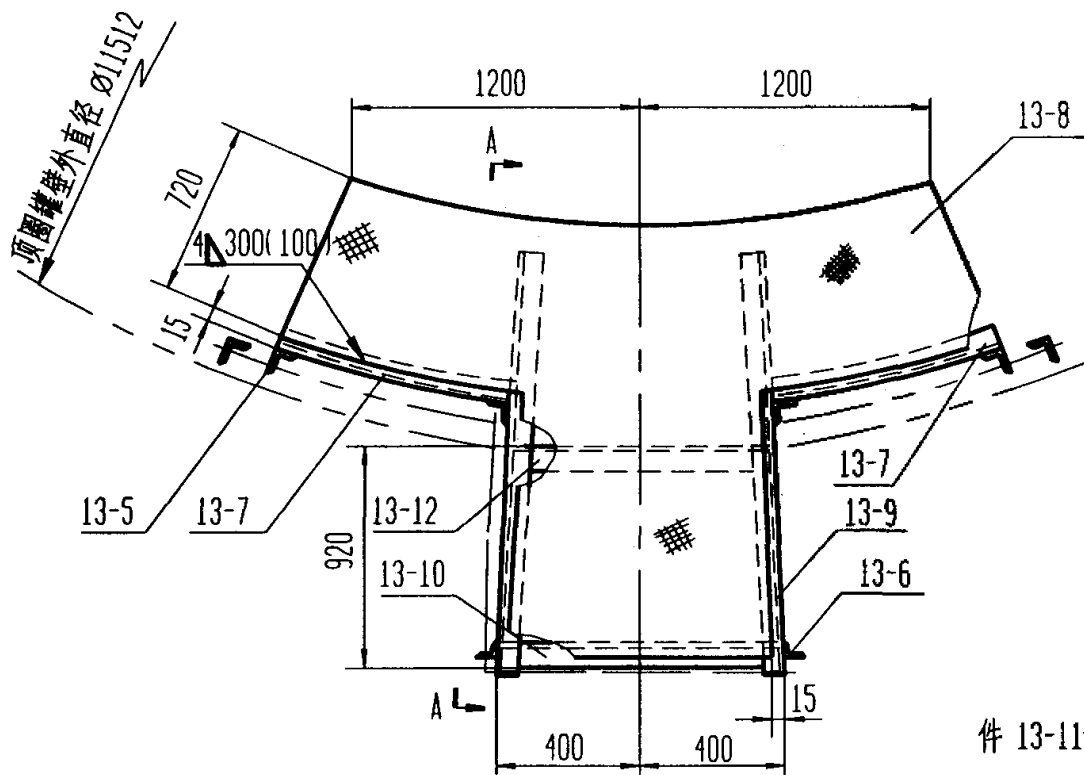
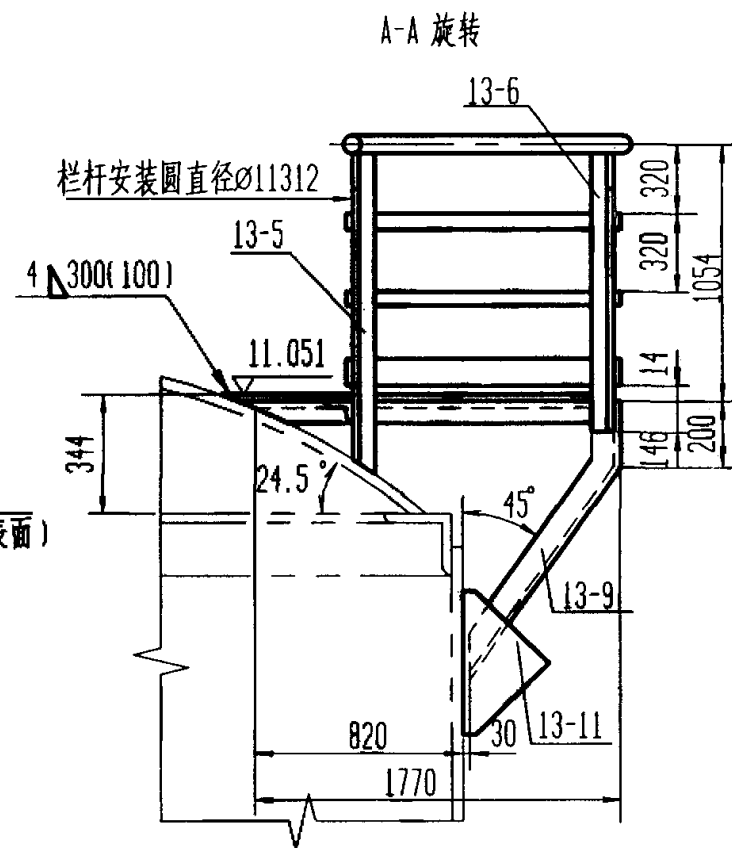
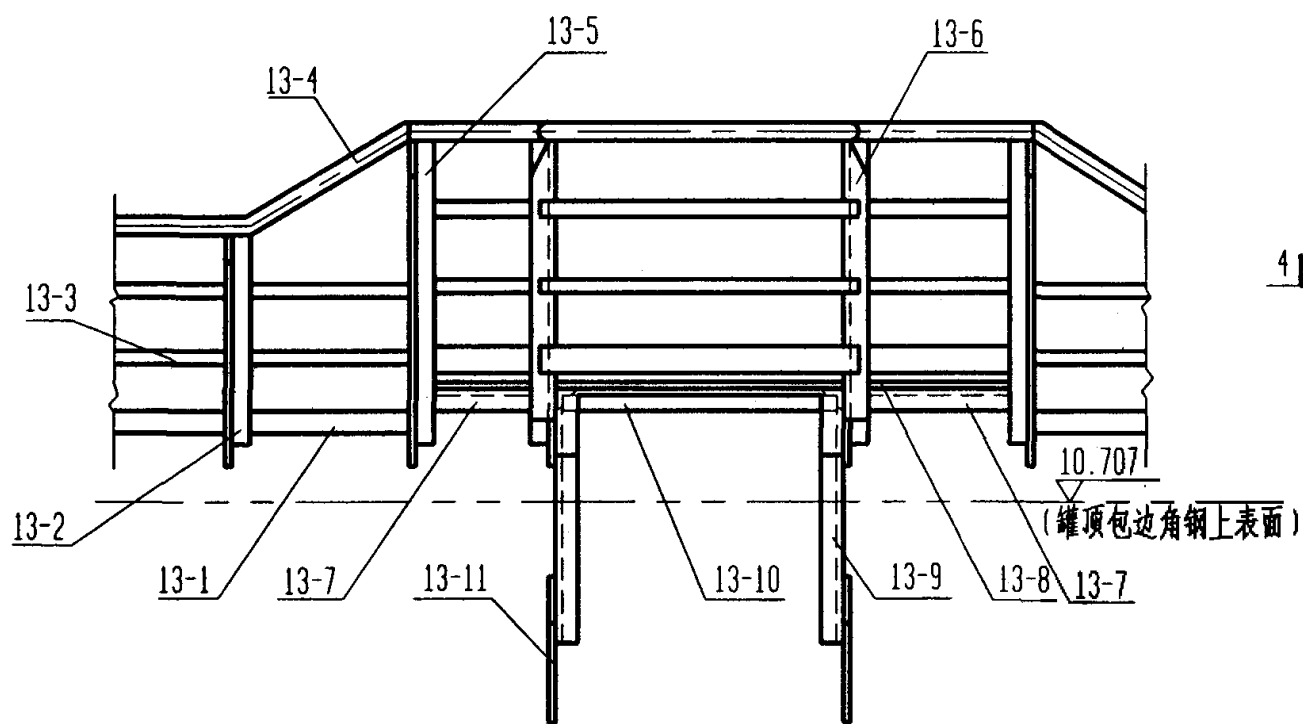
1-6		垫板 $\delta=5$	20	Q235-A.F	0.7	14	
1-5		包边角钢 75X8	1	Q235-A.F		325	L=35993
1-4		中心顶板 $\delta=6$	1	Q235-A.F		165	
1-3		罐顶板 $\delta=6$	24	Q235-A.F	214	5136	
1-2		罐壁板 $\delta=6$	1	Q235-A		18170	
1-1		罐底板 $\delta=7$	1	Q235-A		6017	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
1	罐体	组合件	29827	49		48	
件号	名称	材料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
1000 m³ 拱顶油罐罐体图				图集号	02R112		
审核	设计	校对	设计	页	49		



罐壁纵焊缝详图



1000 m³ 拱顶油罐罐体节点图				图集号	02R112
审核	设计	校对	设计	页	50



技术要求

1. 平台按GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》进行制造、检验和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为E4303。焊接接头形式与尺寸按GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊缝坡口的基本形式与尺寸》中的规定。角焊缝焊脚高度除注明者外，均为两相焊件中较薄者厚度，且应连续焊接。
3. 连接板(件号13-11)应先与罐壁焊接，待三角架顶面找平后，再与三角架相焊，以确保三角架的水平度。
4. 栏杆立柱水平间距不得大于1500mm。

注：(1) 图中标高以罐底板下表面为±0.000。
(2) 图中标高以米计，其余以毫米计。

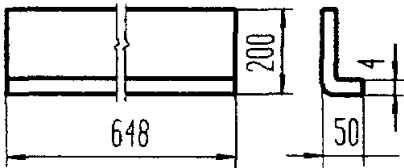
13-12		加强梁角钢 63X6	1	Q235-A.F		4.4	L=601
13-11		连接板 $\delta=8$	2	Q235-A.F	0.7	1.4	
13-10		边梁角钢(二) 163X6	1	Q235-A.F		5.0	L=786
13-9		三角架角钢 63X6	2	Q235-A.F	18.7	37.4	
13-8		花纹钢板 $\delta=4$	全部	Q235-A.F		90	S=2.6m ²
13-7		边梁角钢(一) 150X5	2	Q235-A.F	4.4	8.8	L=1053
13-6		立柱角钢(三) 150X5	4	Q235-A.F	4.5	18	L=1097
13-5		立柱角钢(二) 150X5	4	Q235-A.F	5.1	20.4	L=1364
13-4		水煤气管 $\phi 33.5 \times 3.25$	1	Q235-A.F		89	L=36987
13-3		横杆 30X4	2	Q235-A.F	34	68	L=36987
13-2		立柱角钢(一) 150X5	26	Q235-A.F	4	104	L=1056
13-1		挡板 100X3	1	Q235-A.F		87	L=36987
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单 质量	总 (kg)	备注
13	罐顶平台	组合件	533	51		48	
件号	名 称	材 料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
1000 m ³ 拱顶油罐顶平台图				图集号	02R112		
审核	周思和	校对	陈彩文	设计	周永芹	页	51

技术要求

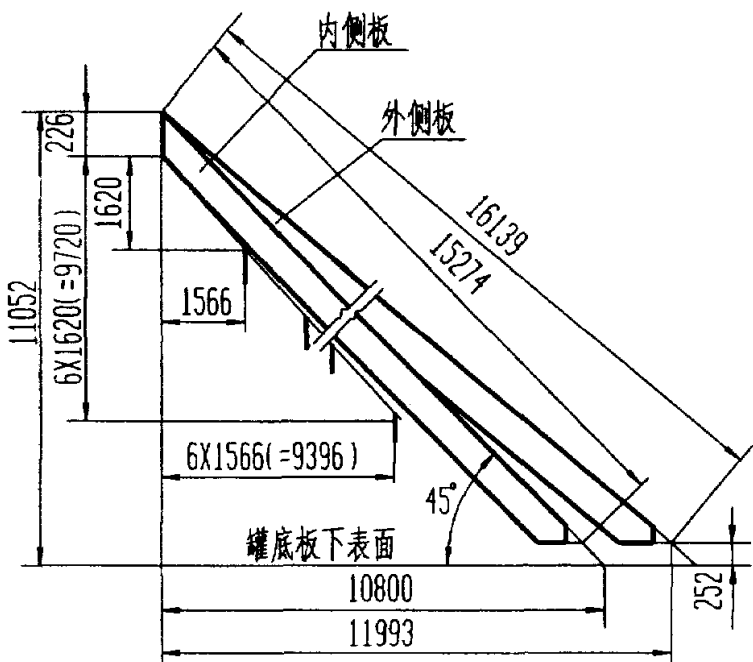
1. 盘梯按GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》进行制造、检验和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊, 焊条型号为 E4303。图中未注明焊接接头形式与尺寸按GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊缝坡口的基本形式与尺寸》进行选用。所有角焊缝焊脚高度, 除注明者外, 均为两相焊件较薄者厚度, 且须连续焊。
3. 连接板(件号14-9)应先与罐壁焊接, 待三角架顶面找平后, 再与三角架相焊, 以确保三角架的水平度。
4. 当三角架与罐壁纵焊缝相碰时, 应移动三角架的位置, 使其与罐壁纵焊缝的距离约150mm左右。
5. 栏杆立柱间距不得大于1500mm。

注: 图中标高以罐底板下表面为±0.000。

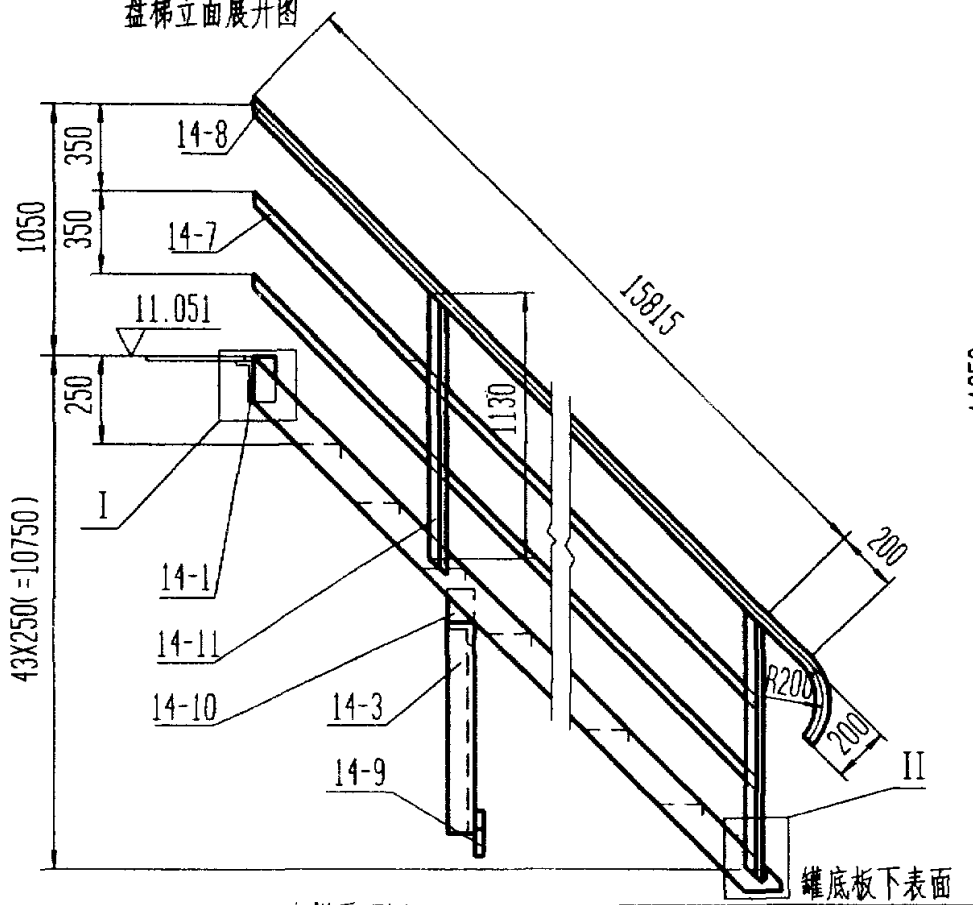
件14-2 详图



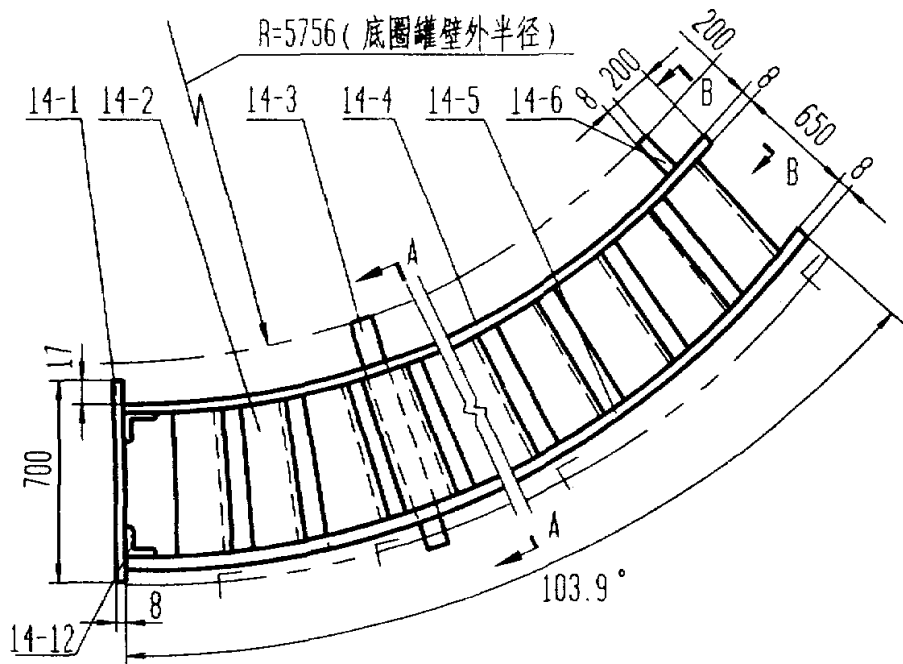
盘梯内外侧板及三角架展开图



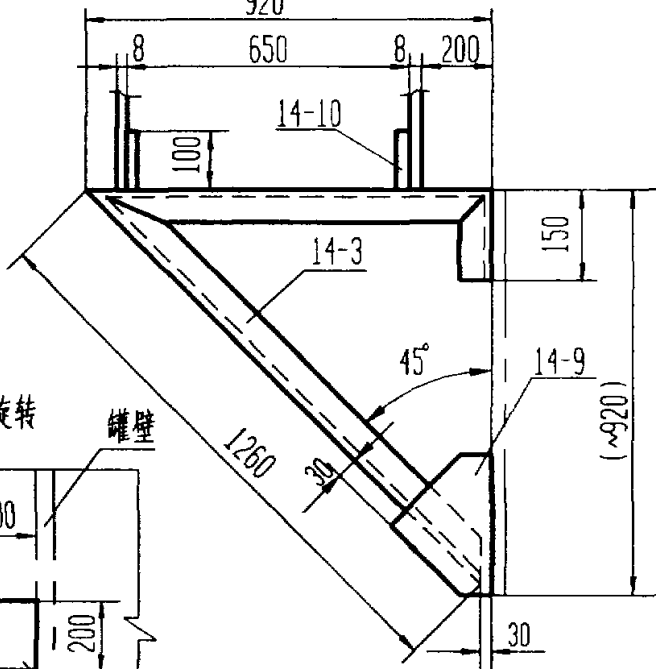
盘梯立面展开图



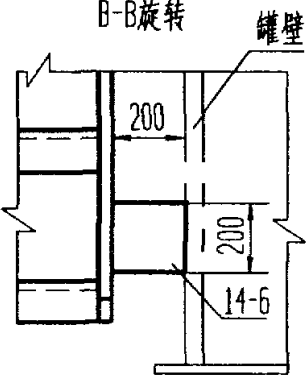
盘梯平面图



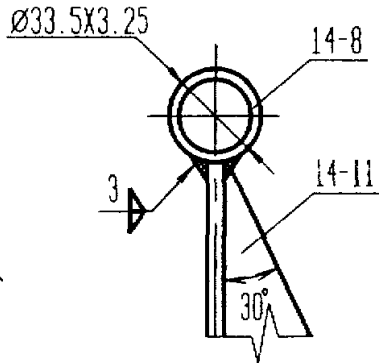
A-A 旋转



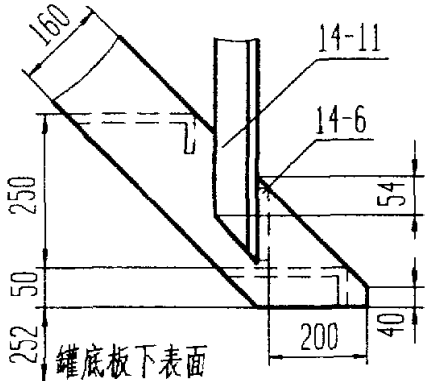
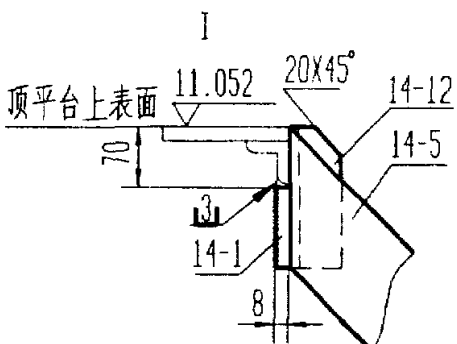
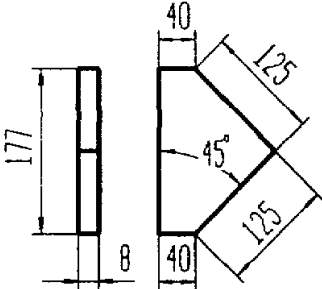
B-B 旋转



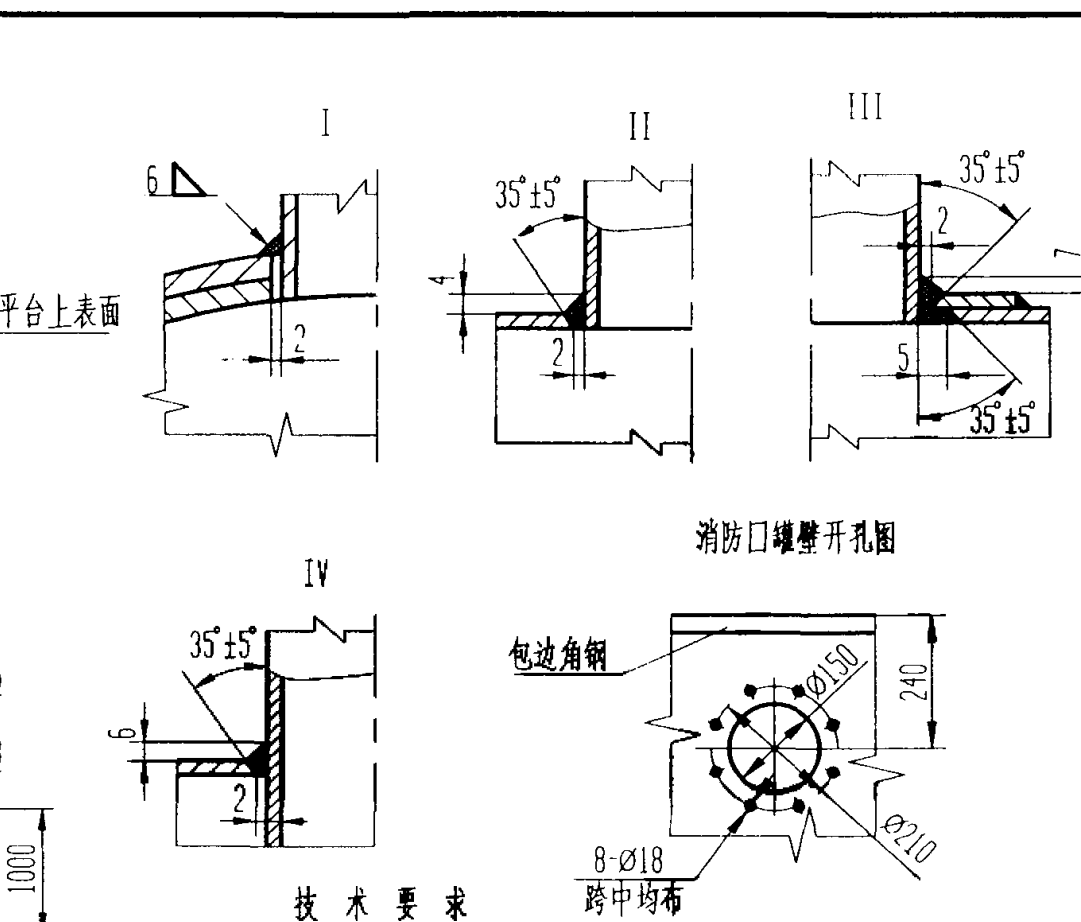
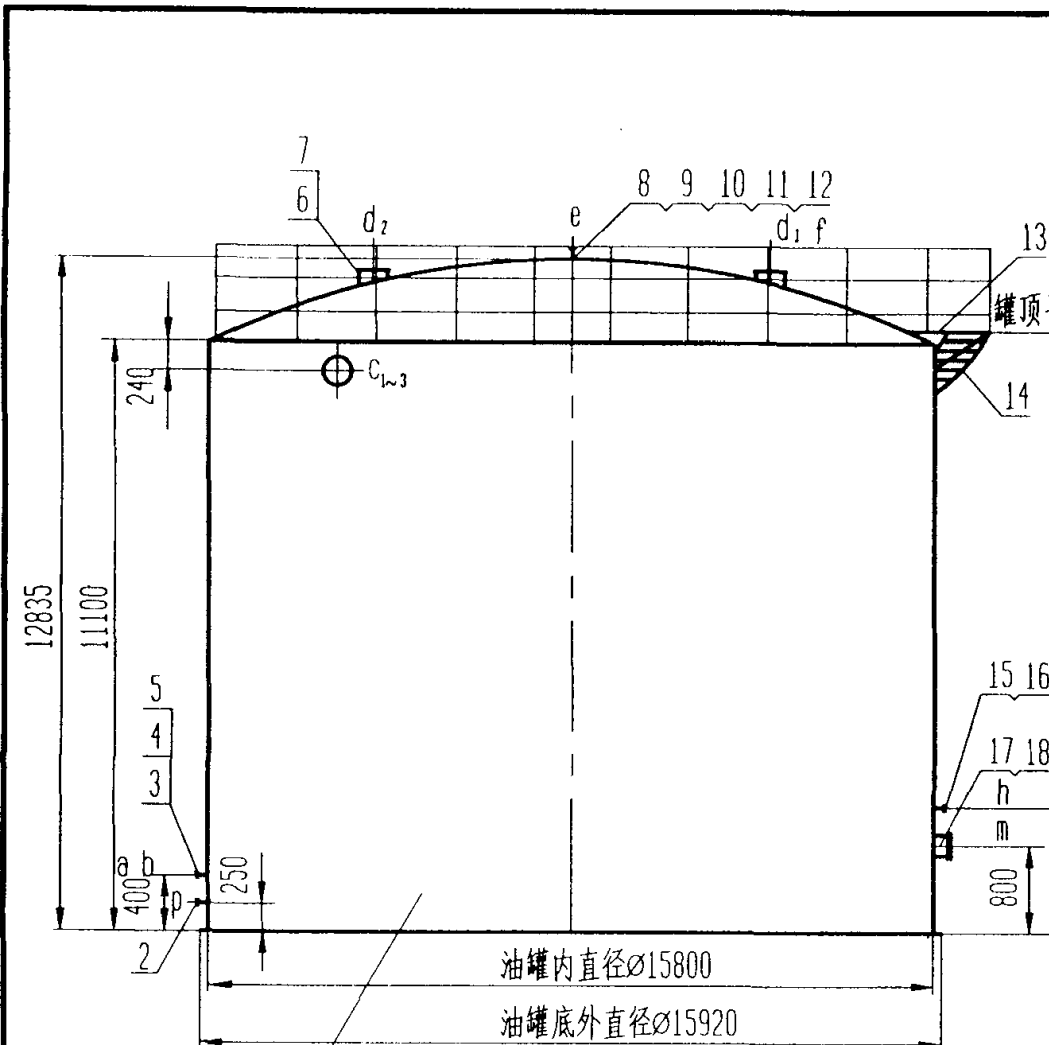
立柱与扶手焊接详图



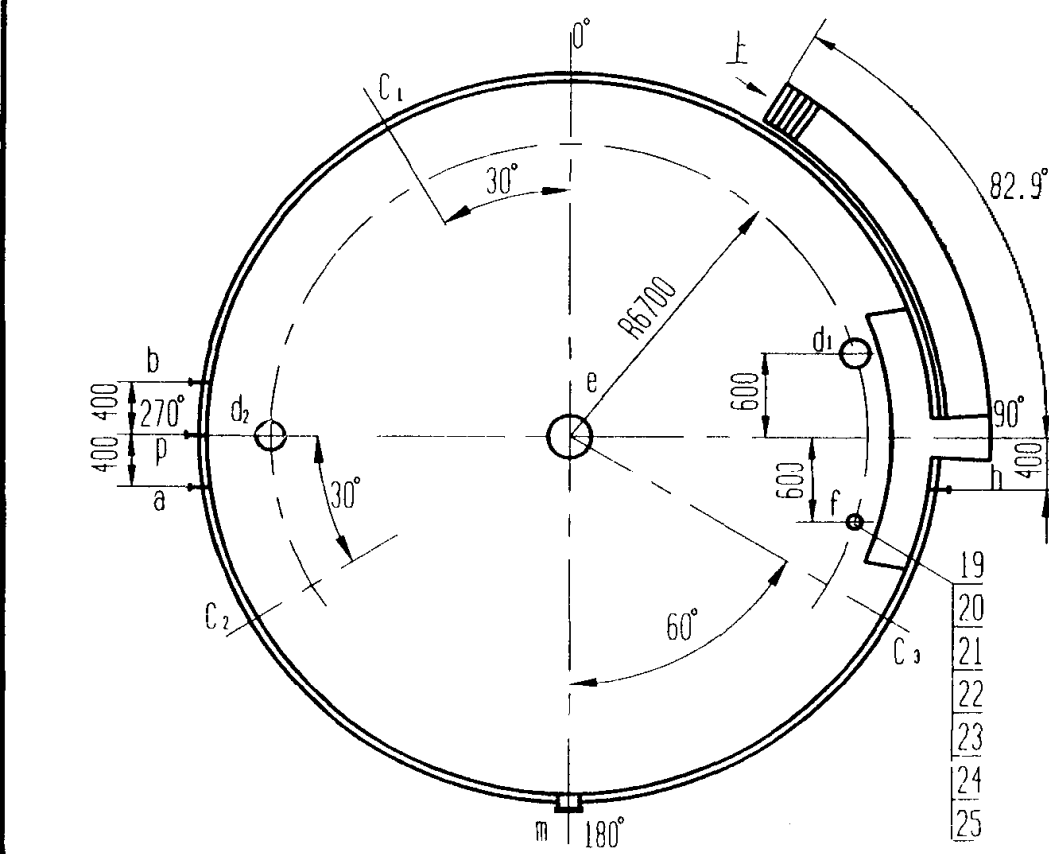
件14-9 详图



件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单 质量 (kg)	总 质量 (kg)	备注
14-12		连接角钢 63X6	2	Q235-A.F	1.3	2.6	L=226
14-11		立柱角钢 50X5	12	Q235-A.F	4.3	51.6	L=1130
14-10		连接板(二) δ=8	12	Q235-A.F	0.4	4.8	100X63
14-9		节点板 δ=8	6	Q235-A.F	0.7	4.2	
14-8		水煤气管 Ø33.5X3.25	1	Q235-A.F		36.2	L=16320
14-7		横杆 30X4	2	Q235-A.F	14.9	29.8	L=15806
14-6		连接板(一) δ=8	1	Q235-A.F		2.5	200X200
14-5		外侧板 160X8	1	Q235-A.F		162	L=16139
14-4		内侧板 160X8	1	Q235-A.F		154	L=15274
14-3		三角架角钢 63X6	6	Q235-A.F	13	78	
14-2		踏步花纹钢板 δ=4	43	Q235-A.F	5.4	232	
14-1		连接扁钢 160X8	1	Q235-A.F		7.0	L=700
14	盘梯	组合件	765		52		48
件号	名称	材料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
1000 m³ 拱顶油罐盘梯图				图集号	02R112		
审核	田恩和	校对	梁新文	设计	周云芳	页	52



- 技术要求
1. 本油罐按GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》进行制造、试验和验收。
 2. 本油罐罐体在基础检查验收合格后方可进行整体安装。
 3. 本油罐所用钢板的技术条件应符合GB3274《碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带》的有关规定。
 4. 所有罐壁开口应避开罐壁焊缝，开口接管或补强圈边缘距罐壁焊缝应大于100mm。
 5. 油罐安装完毕后，罐体外表面刷二遍底漆，二遍面漆。（有保温时不刷面漆）
 6. 管口及梯子平台方位按本图。
 7. 其它要求见总说明。

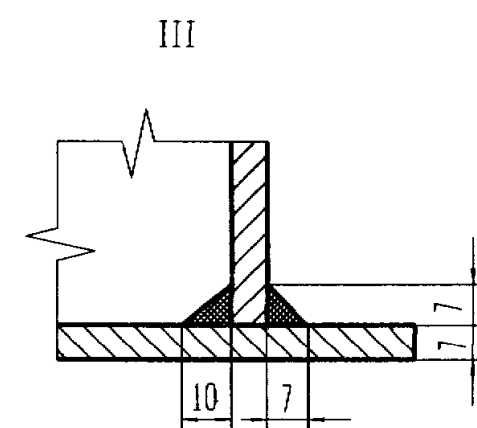
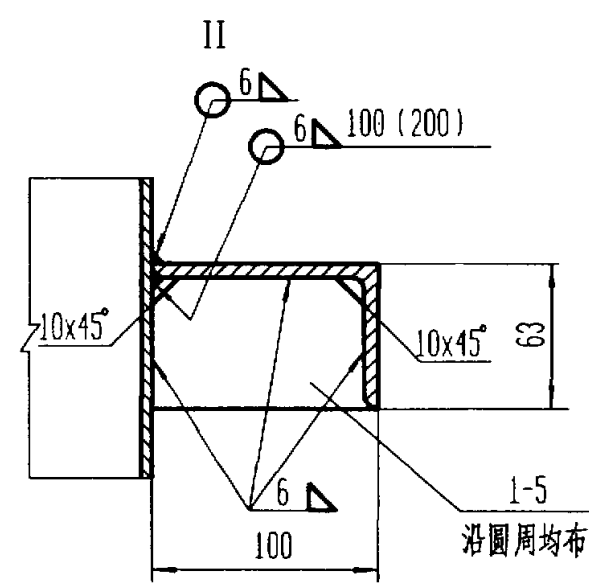
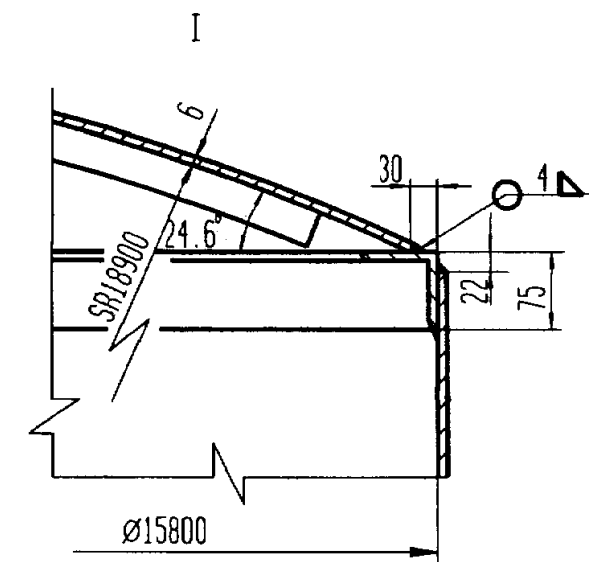
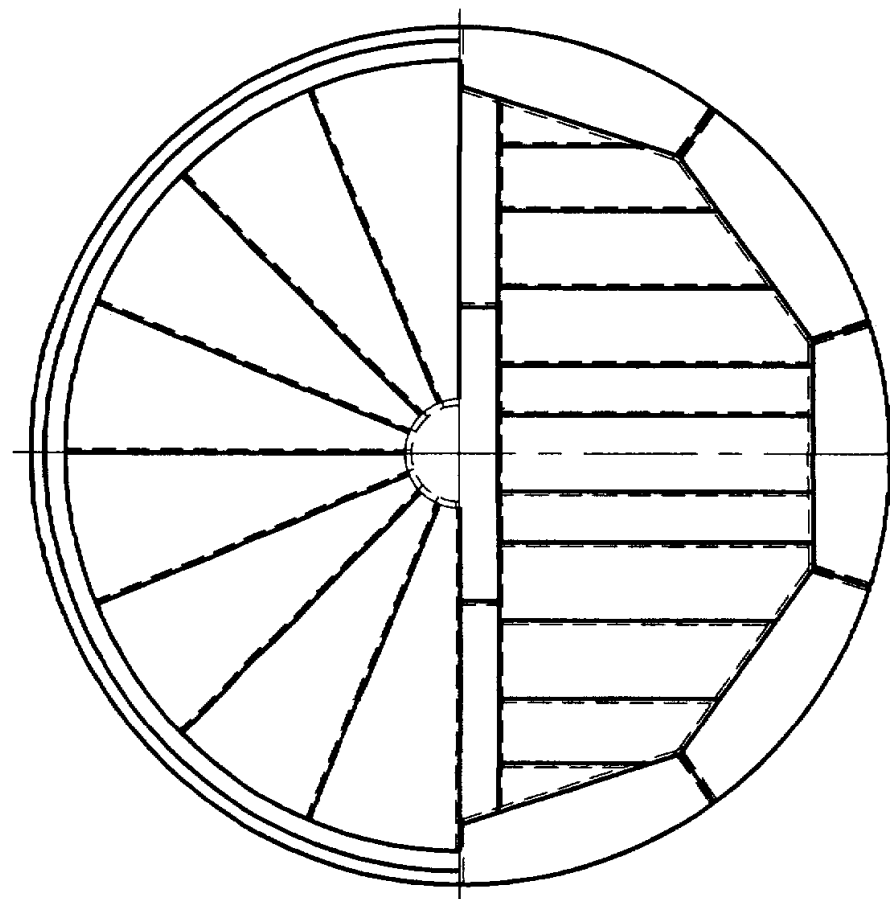
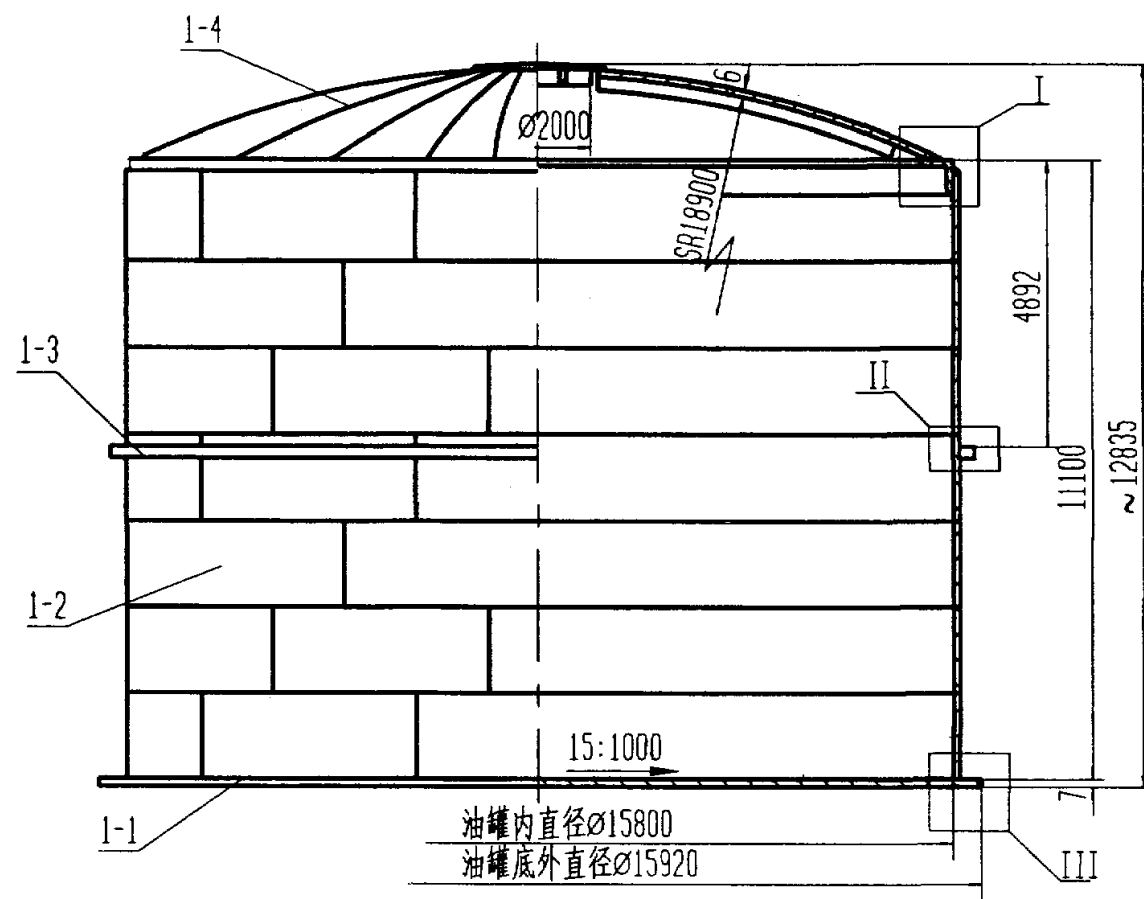


金属总质量: 53310kg						
25	SJBB204	量油孔DN150	I	组合件	7.6	
24	GB/T6170-2000	螺母M16	16	6		
23	GB/T5782-2000	螺栓M16X70	16	8.8		
22	JB/T4736-95	补强圈dN150x6	1	Q235-A	2.4	
21	JB/T87-94	石棉橡胶垫片150-6	1	耐油石棉橡胶板		
20	JB/T81-94	法兰150-6	1	Q235-A	4.5	
19		接管Ø159x7	1	10	5.2	
18	SJBB202-1	人孔 DN600	1	组合件	126	
17	JB/T4736-95	补强圈dN600x8	1	Q235-A	62	
16		接管Ø32x4	1	10	0.5	L=200
15	JB/T81-94	法兰25-16	1	Q235-A	1.2	
14	59	盘梯	1	组合件	797	

设计数据					
设计压力	1960 Pa	保温材料	试验压力	2157 Pa	
	-490 Pa			-1765 Pa	
设计温度	-19~90℃	保温厚度	mm	抗震设防烈度	8 度
计算风压	686 Pa	腐蚀裕量	1 mm	容积	计算 2176 m³
操作介质	柴油	焊接接头系数	0.9		公称 2000 m³

开 口 说 明						
符号	公称直径	连接尺寸及标准	连接形式	开口焊接型式	伸出高度 (H)	用途或名称
a	150	PN1.6DN150 JB/T81-94	凸面	III	200	进油口
b	150	PN1.6DN150 JB/T81-94	凸面	III	200	出油口
c _{1~3}						消防口
d _{1~2}	500			I		透光孔
e	200	PN0.6DN200 JB/T81-94	凸面	I		呼吸阀
f	150	PN0.6DN150 JB/T81-94	凸面	I		量油孔
h	25	PN1.6DN25 JB/T81-94	凸面	II	200	温度计开口
m	600			III		罐壁人孔
p	80	PN1.6DN80 JB/T81-94	凸面	IV	200	排水口

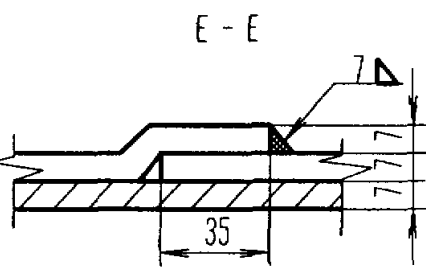
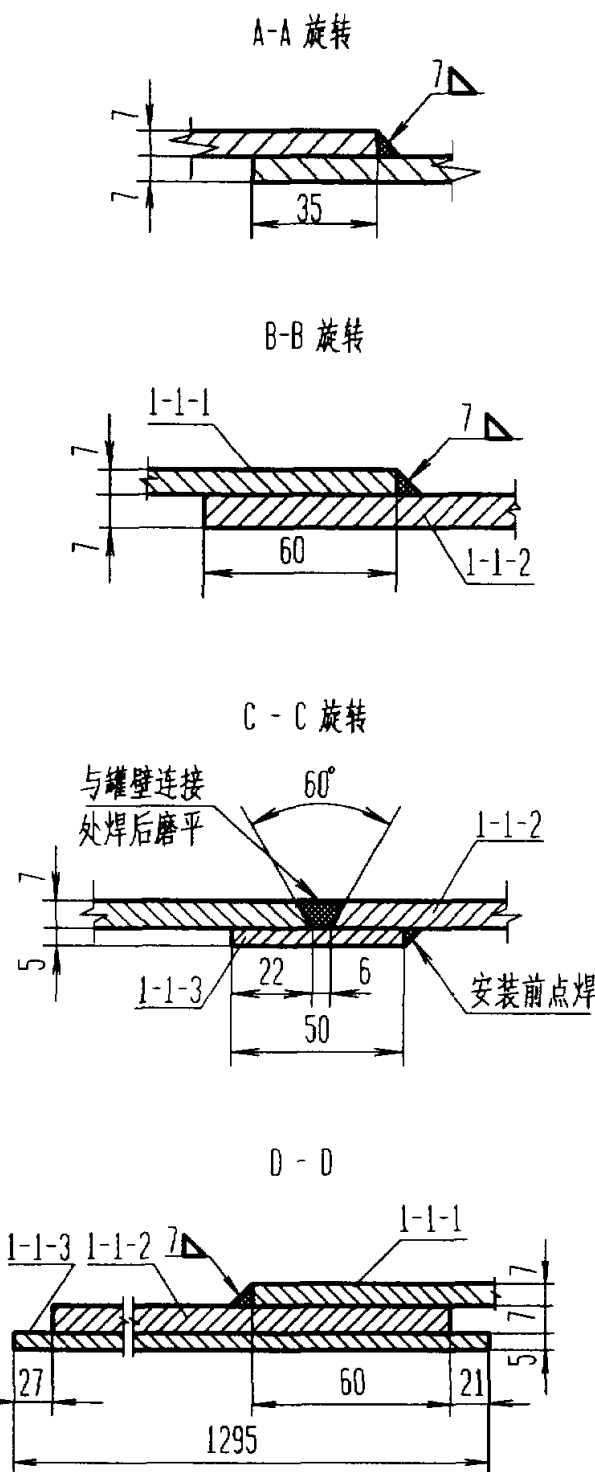
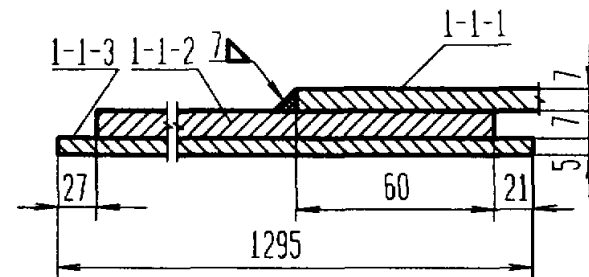
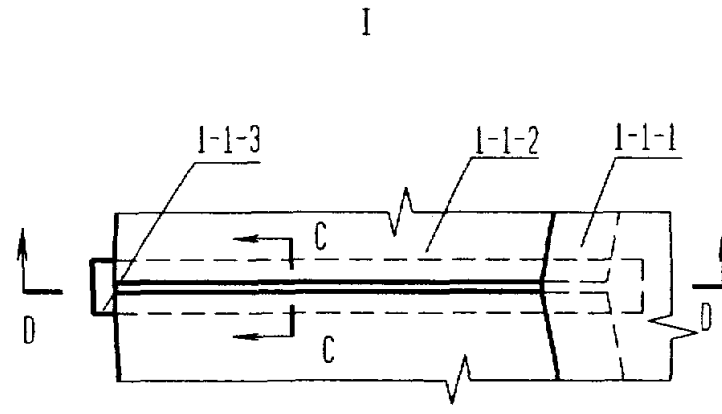
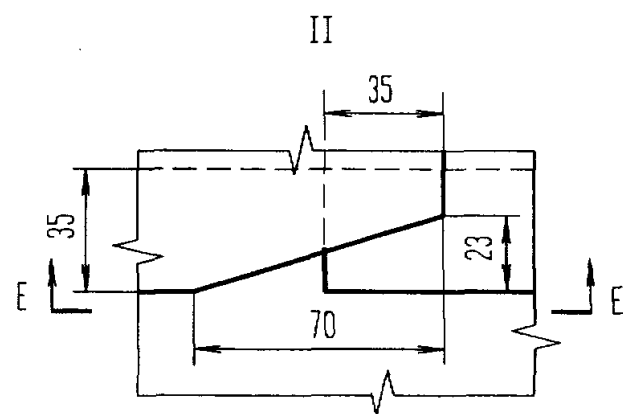
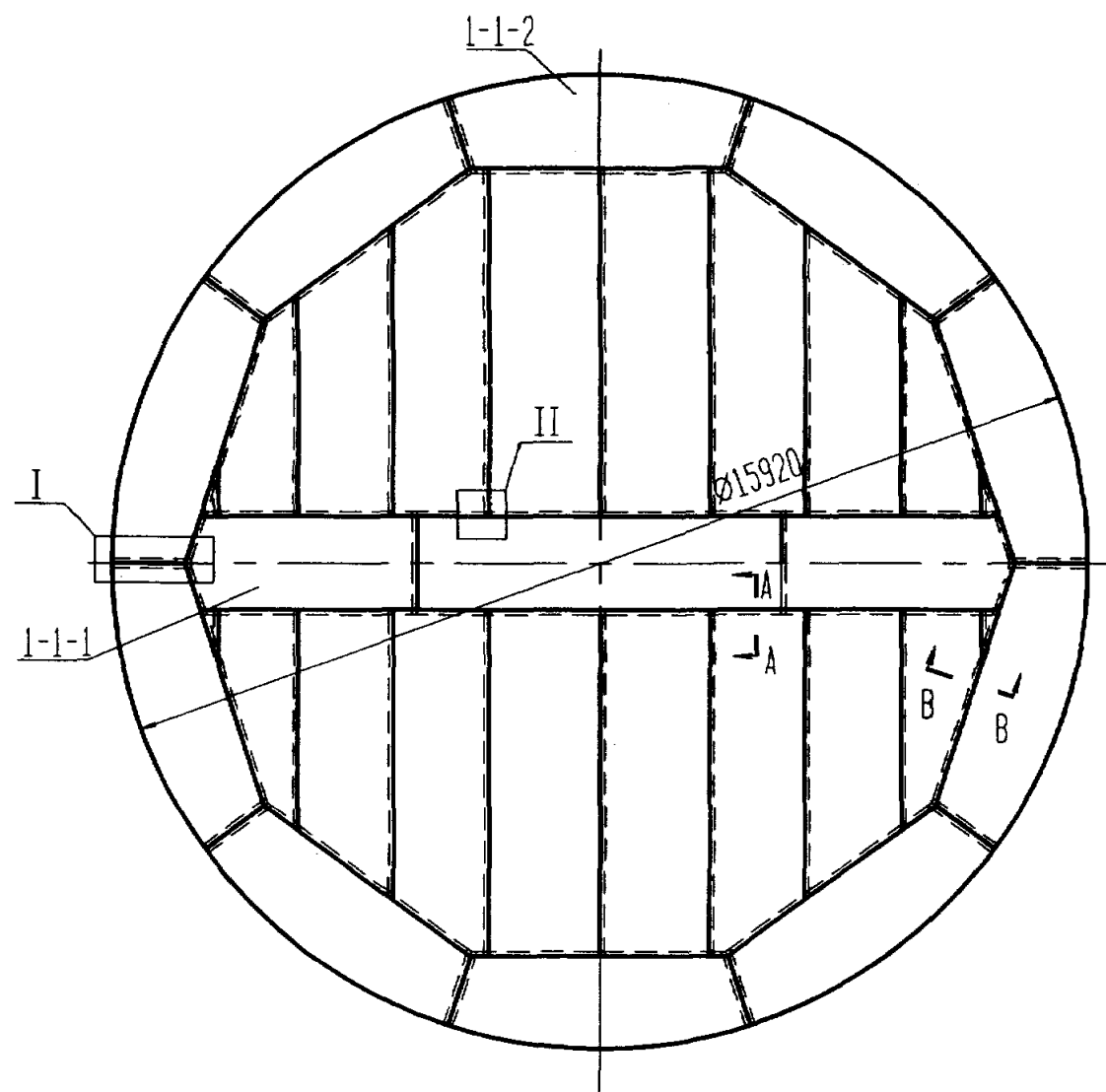
3	58	罐顶平台	1	组合件		660	
2	JB/T87-94	石棉橡胶垫片200-6	1	耐油石棉橡胶板			
1	JB/T4736-95	补强圈dN200x6	1	Q235-A		3.4	
0		接管φ219x8	1	10		8.6	L=200
	JB/T81-94	法兰200-6	1	Q235-A		6.1	
	SJBB203-3	呼吸阀DN200	1	组合件		14.4	
	SJBB201	透光孔DN500	2	组合件	47.7	95.4	
	JB/T4736-95	补强圈dN500x6	2	Q235-A	13	26	
	JB/T4736-95	补强圈dN150x8	2	Q235-A	3.1	6.2	
	JB/T81-94	法兰150-16	2	Q235-A	7.9	15.8	
		接管φ159x7	2	10	5.4	10.8	L=205
	81	排水槽	1	组合件		64.3	
	54	罐体	1	组合件		51320	
号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单 质量	总 (kg)	备 注
2000 m³ 拱顶油罐装配图					图集号		02R112
或	闫思和	校对	梁新文	设计	周永芳	页	53



技术要求

1. 本油罐钢壳体按 GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》和图样上的有关要求进行预制、组装、焊接和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为 E4303。图中未注明焊接接头形式与尺寸按 GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊缝坡口的基本形式与尺寸》进行选用。所有角焊缝焊脚高度，除注明者外，均为两相焊件较薄者的厚度，且须连续焊。
3. 罐底板任意两个相邻焊缝之间的距离，以及边缘板焊缝距底圈罐壁板纵焊缝的距离均不得小于 300mm。
4. 预制完毕的罐顶板、罐壁板、包边角钢在堆放、运输和起吊过程中应采取有效措施防止变形。
5. 罐体安装前必须对油罐基础按土建基础设计文件中的要求和 GBJ128-90 中有关对基础的要求进行检查、验收合格后方可进行安装。
6. 罐体安装完毕验收合格后，罐体外表面刷二遍底漆，二遍面漆。（有保温时不刷面漆）

件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
1-5		支持板 90x50 $\delta=6$	13	组合件	0.2	2.6	
1-4	57	罐 顶	1	组合件		11347	
1-3		加强圈角钢 100x63x6	1	组合件		495	
1-2	55	罐 壁	1	组合件		28210	
1-1	56	罐 底	1	组合件		11265	
1	罐 体	组合件	51320	54		53	
件号	名 称	材 料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
2000 m ³ 拱 顶 油 罐 罐 体 图				图集号	02R112		
审核	设计	校对	设计	页	54		



A-A 旋转

B-B 旋转

C-C 旋转

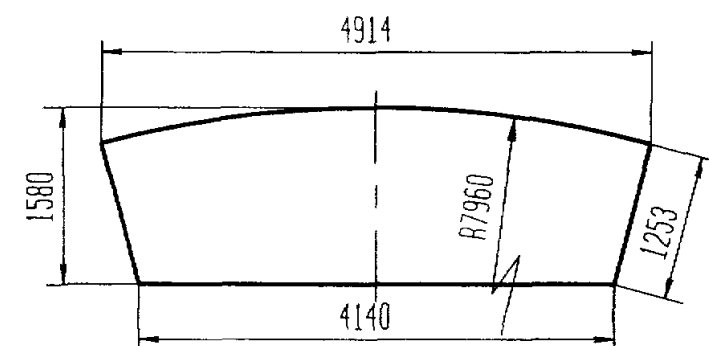
D-D

E-E

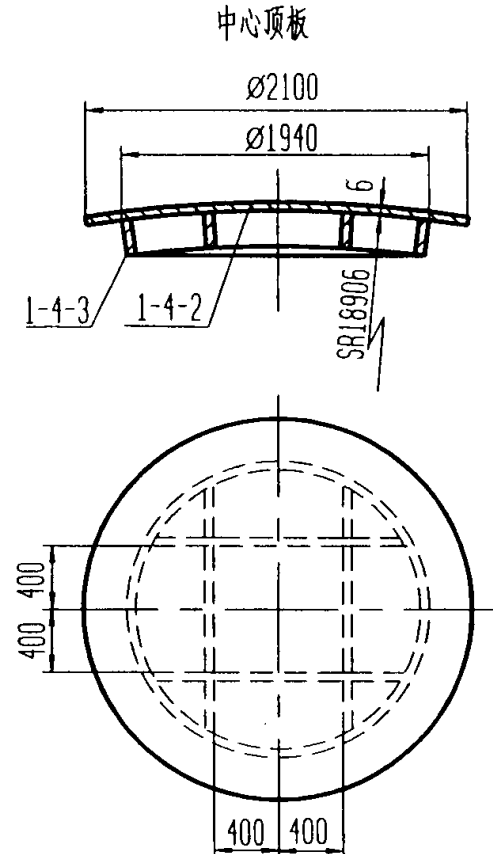
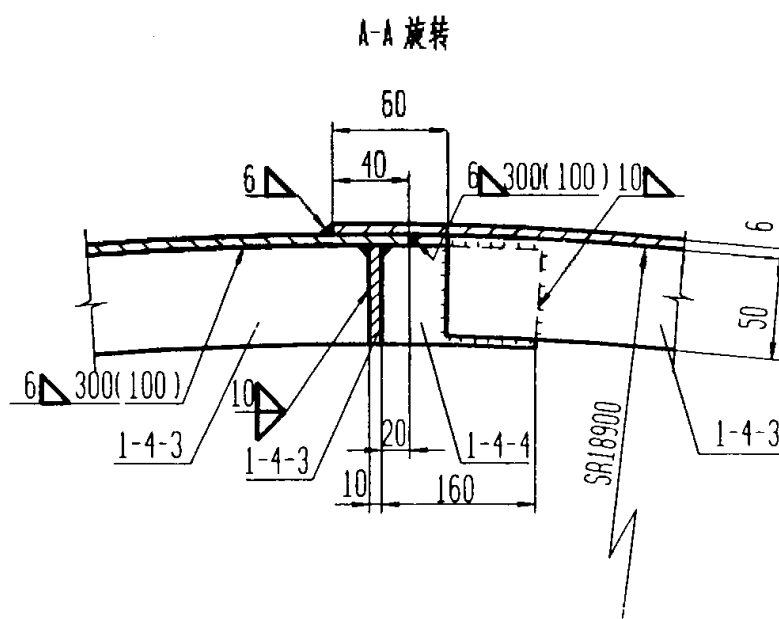
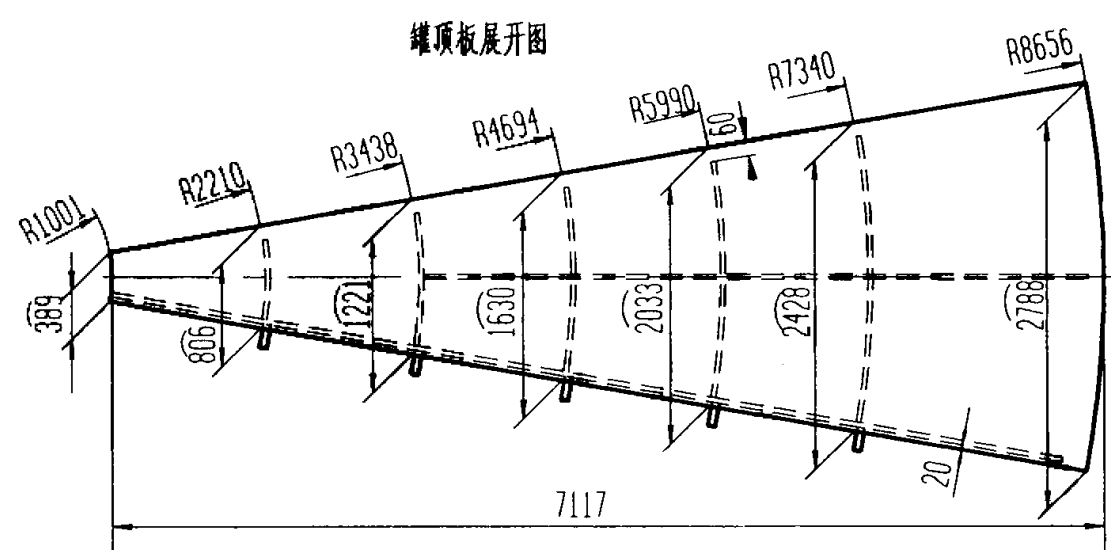
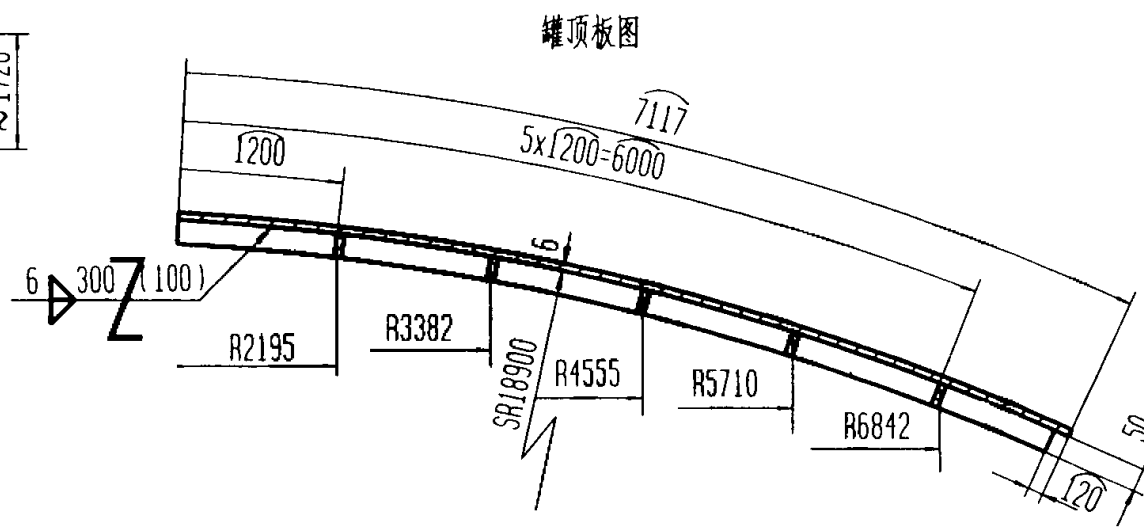
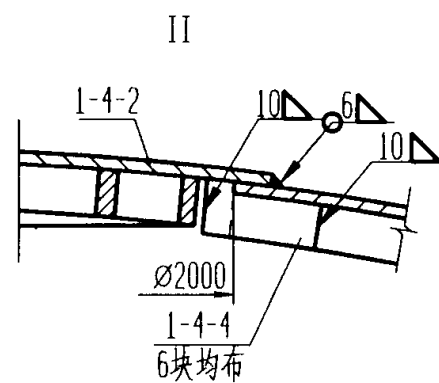
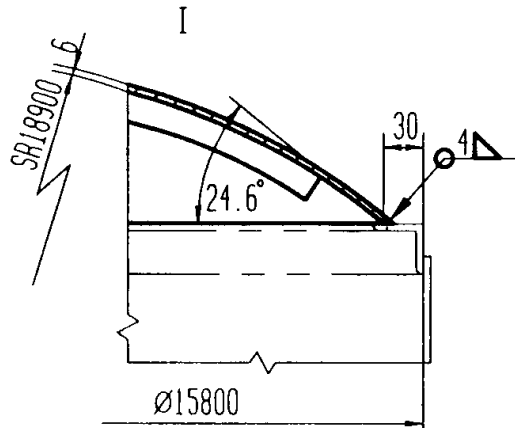
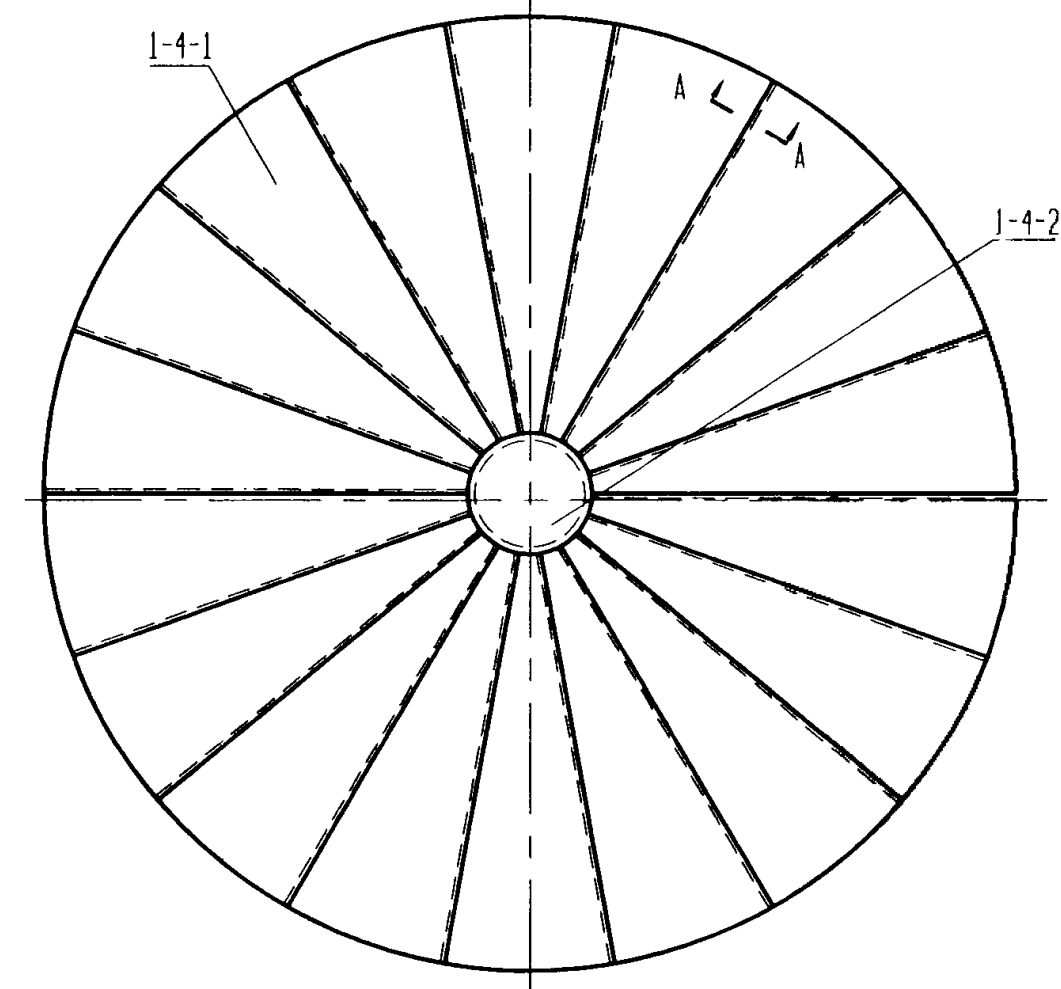
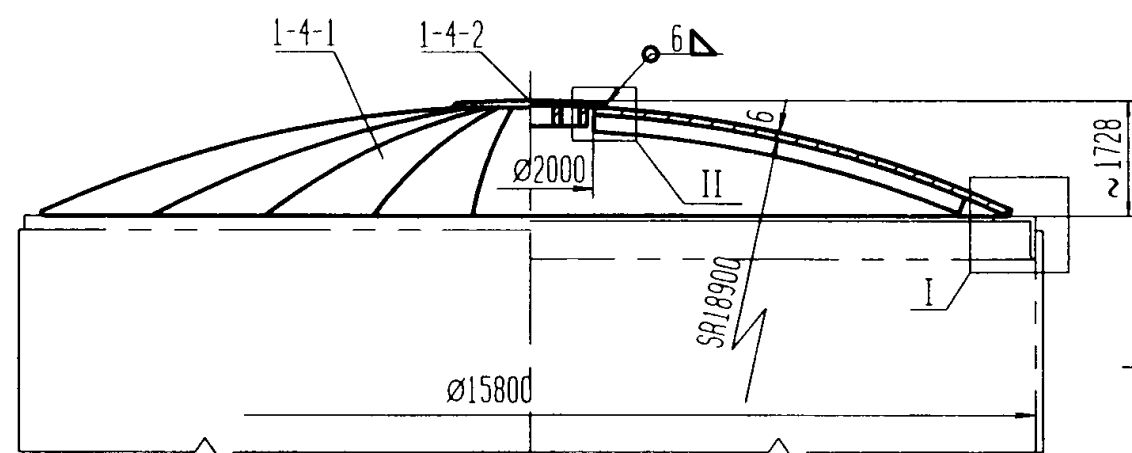
技术要求

1. 罐底板按土建专业施工图和GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》中有关要求验收合格后方可进行安装。
2. 罐底板与罐壁板的角焊缝应焊两遍成型, 不允许一遍成型。
3. 罐底部每张钢板的下表面涂刷两遍防腐涂料, 但周边留出50mm不与涂刷。
4. 罐底焊缝应在外观检查合格后, 用真空箱法进行严密性试验, 试验负压值不得小于53kPa, 无渗漏为合格。

件1-1-2 下料图



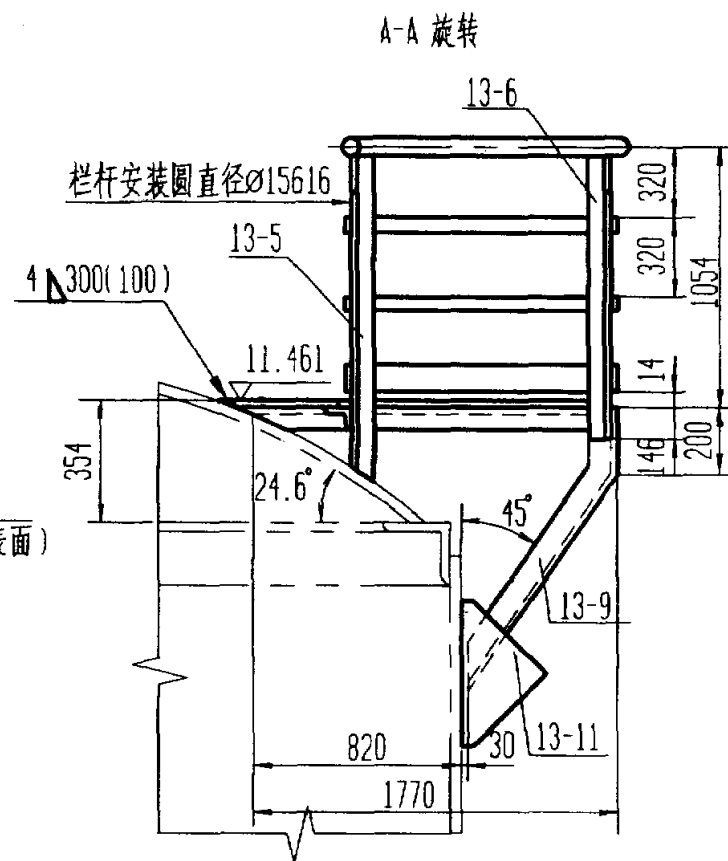
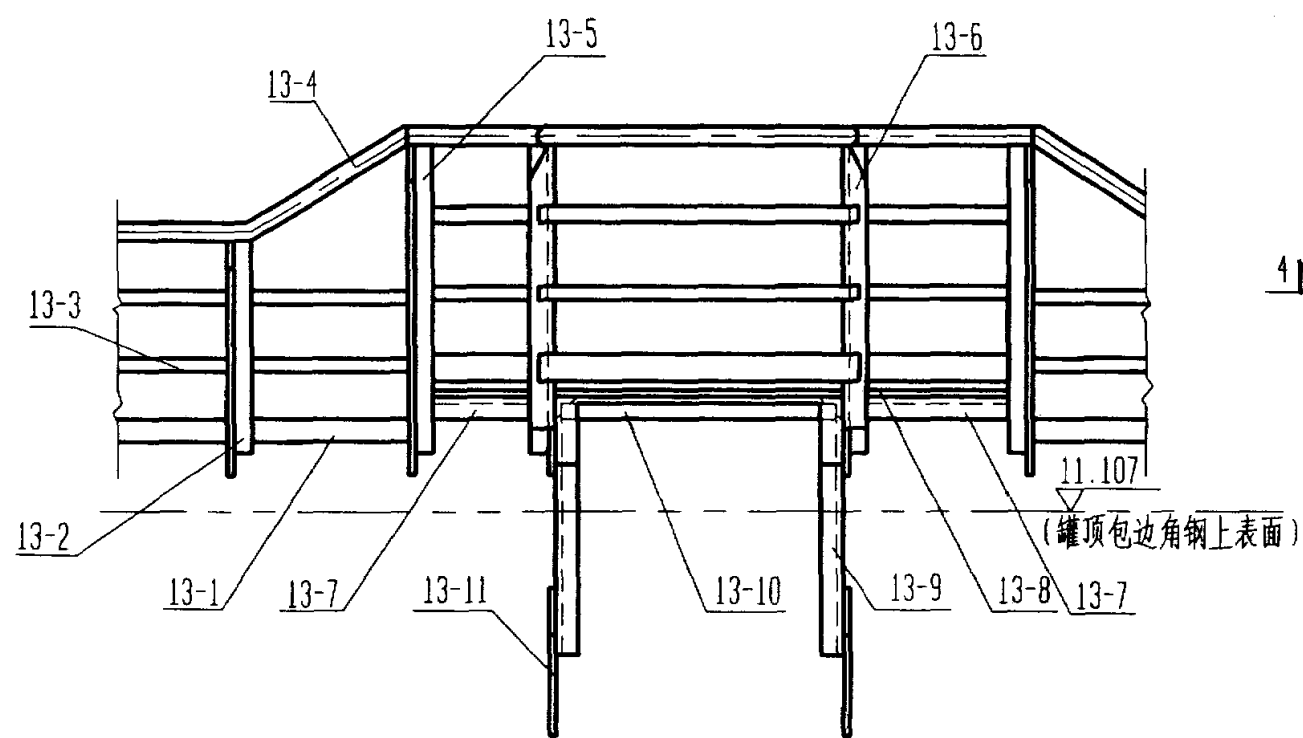
1-1-3	垫板	$\delta=5$	10	Q235-A.F	2.5	250	295X50
1-1-2	边缘板	$\delta=7$	10	Q235-A	368	3680	
1-1-1	中幅板	$\delta=7$	全部	Q235-A		7559	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量	总质量 (kg)	备注
1-1	罐底	组合件	11265	56			54
件号	名称	材料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
2000 m ³ 拱顶油罐罐底图				图集号	02R112		
审核	闫思和	校对	陈树文	设计	陈树文	页	56



技术要求

- 罐顶板任意相邻焊缝的距离不得小于200mm。
- 罐顶板与包边角钢外侧采用连续焊,焊脚高度不得大于顶板厚度的 3/4,且不大于4mm,内侧与包边角钢不得焊接。
- 加强肋的拼接采用对接接头时,应加垫板,且应全焊透,采用搭接接头时,其搭接长度不得小于加强肋宽度的2倍。
- 加强肋不得与包边角钢相焊。
- 预制完的顶板在堆放、运输和起吊过程中,应采取有效措施防止变形。

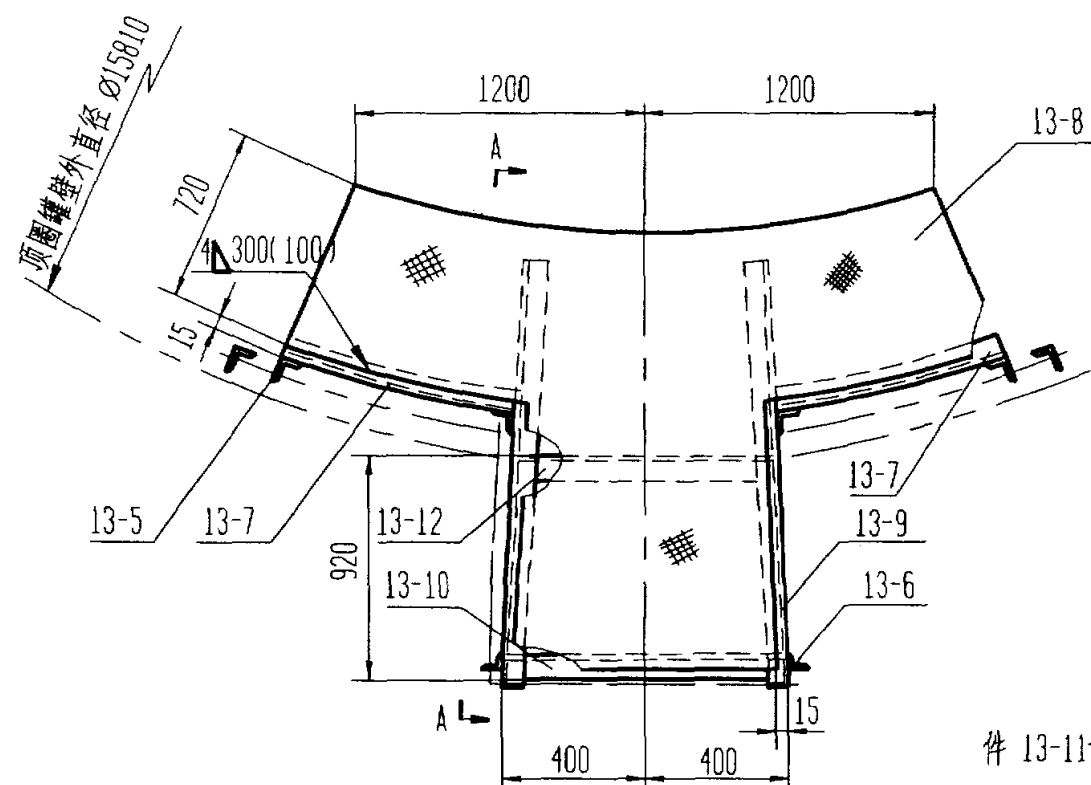
1-4-4		连接板 50X10	96	Q235-A.F	0.6	57.6	
1-4-3		加强肋 50X10	全部	Q235-A.F		1420	
1-4-2		中心顶板 $\delta=6$	1	Q235-A.F		165	
1-4-1		罐顶板 $\delta=6$	18	Q235-A.F	539	9702	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材 料	单 质量	总 (kg)	备 注
1-4	罐 顶	组合件	11347	57	53		
件号	名 称	材 料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
2000 m ³ 拱 顶 油 罐 罐 顶 图				图集号	02R112		
审核	闫思和	校对	陈彭文	设计	陈凤华	页	57



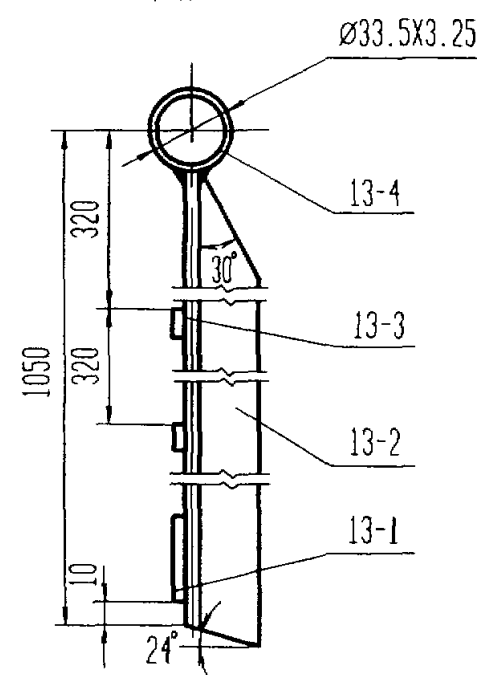
技术要求

- 1.平台按GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》进行制造、检验和验收。
- 2.焊接采用焊条电弧焊,焊条型号为E4303。焊接接头形式与尺寸按GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》中的规定。角焊缝焊脚高度除注明者外,均为两相焊件中较薄者厚度,且应连续焊接。
- 3.连接板(件号13-11)应先与罐壁焊接,待三角架顶面找平后,再与三角架相焊,以确保三角架的水平度。
- 4.栏杆立柱水平间距不得大于1500mm。

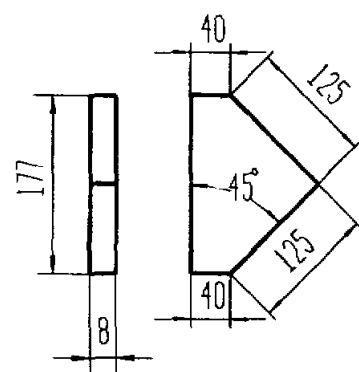
注:(1)图中标高以罐底板下表面为±0.000。
(2)图中标高以米计,其余以毫米计。



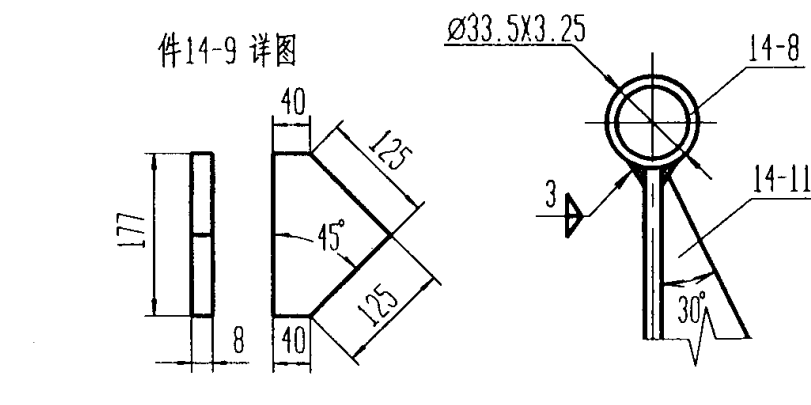
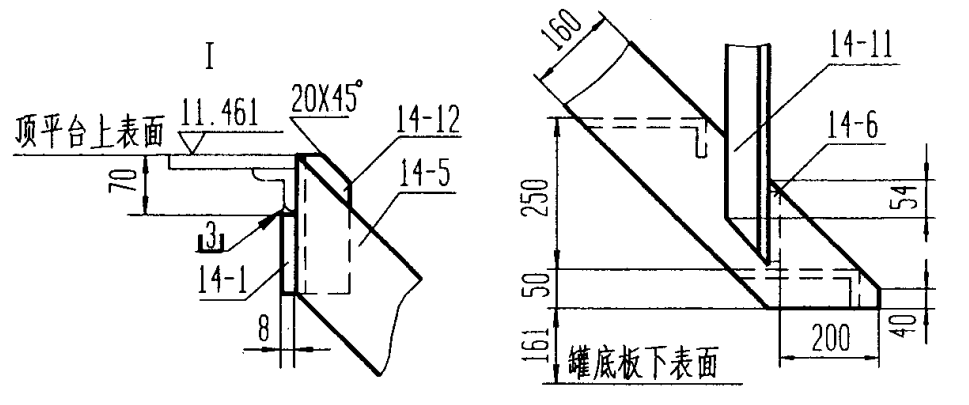
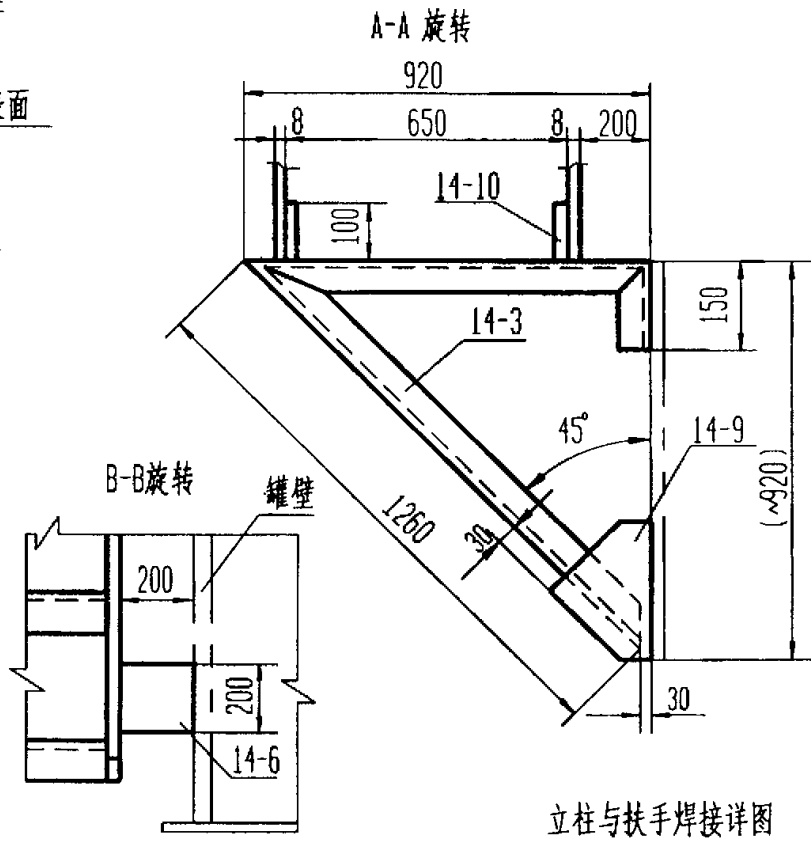
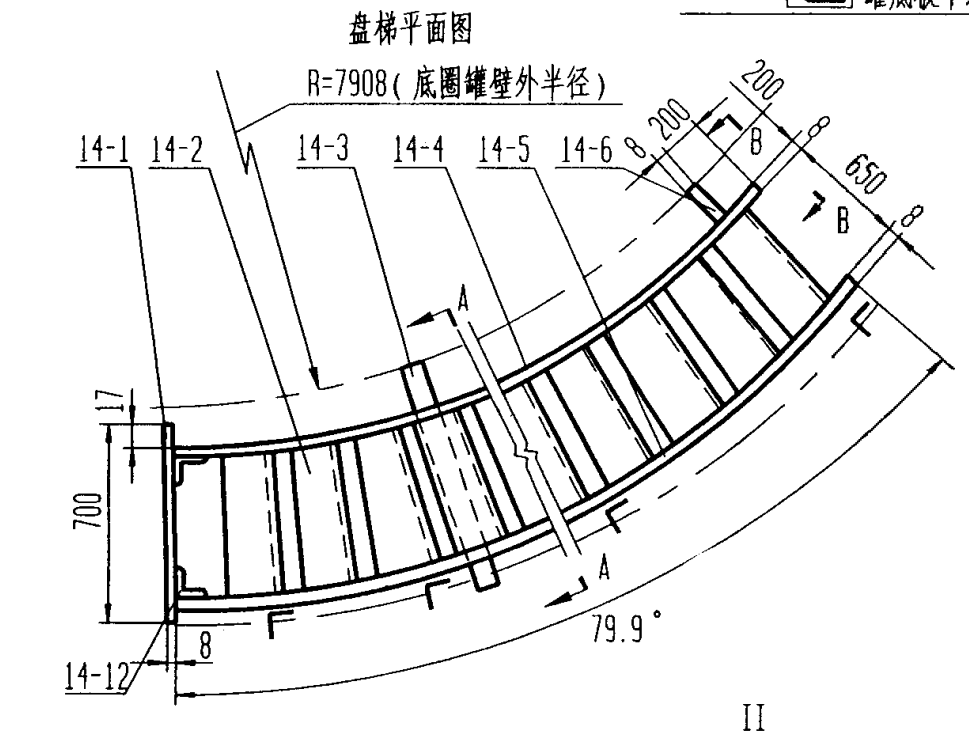
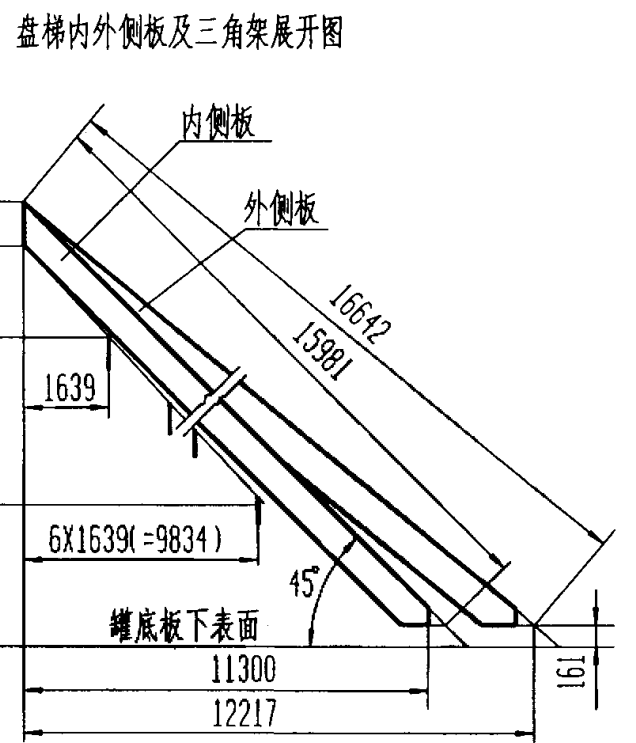
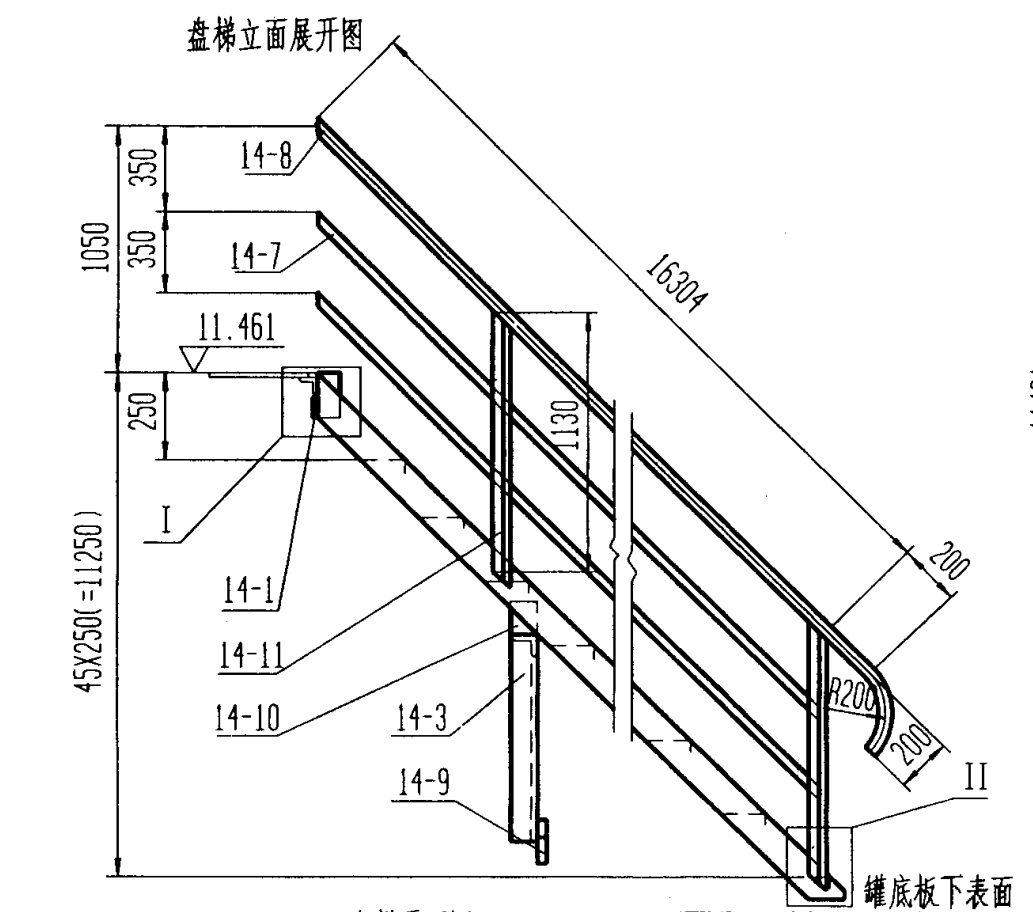
栏杆详图



件 13-11详图



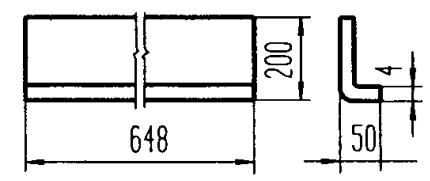
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单 质量 (kg)	总 质量 (kg)	备注
13-12		加强梁角钢 63X6	1	Q235-A.F	4.6	L=625	
13-11		连接板 $\delta=8$	2	Q235-A.F	0.7	1.4	
13-10		边梁角钢(二) 163X6	1	Q235-A.F	5.0	L=786	
13-9		三角架角钢 63X6	2	Q235-A.F	18.7	37.4	
13-8		花纹钢板 $\delta=4$	全部	Q235-A.F	90	S=2.6 m ²	
13-7		边梁角钢(一) 150X5	2	Q235-A.F	3.7	7.4	L=976
13-6		立柱角钢(三) 150X5	4	Q235-A.F	4.5	18	L=1097
13-5		立柱角钢(二) 150X5	4	Q235-A.F	5.2	20.8	L=1374
13-4		水煤气管 $\phi 33.5 \times 3.25$	1	Q235-A.F	122.2	L=50496	
13-3		横杆 30X4	2	Q235-A.F	47	94	L=50496
13-2		立柱角钢(一) 150X5	36	Q235-A.F	4	144	L=1056
13-1		挡板 100X3	1	Q235-A.F	118	L=50496	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单 质量 (kg)	总 质量 (kg)	备注
13	罐顶平台	组合件	660	58		53	
件号	名 称	材 料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
2000 m ³ 拱顶油罐顶平台图				图集号	02R112		
审核	阎思和	校对	梁新文	设计	周凤芹	页	58



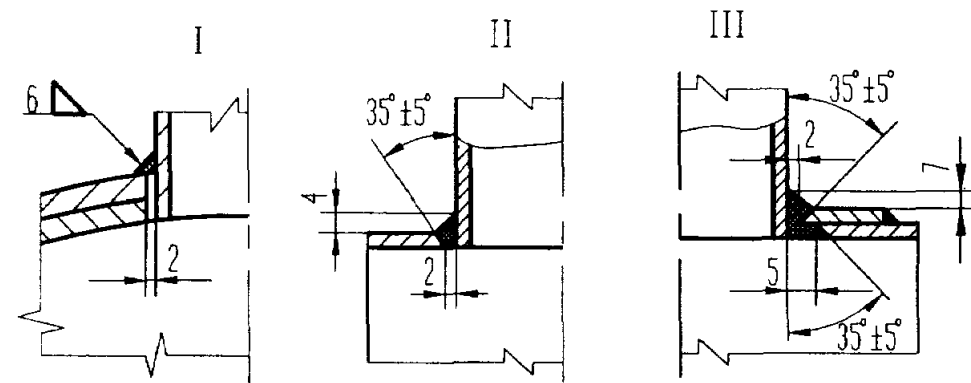
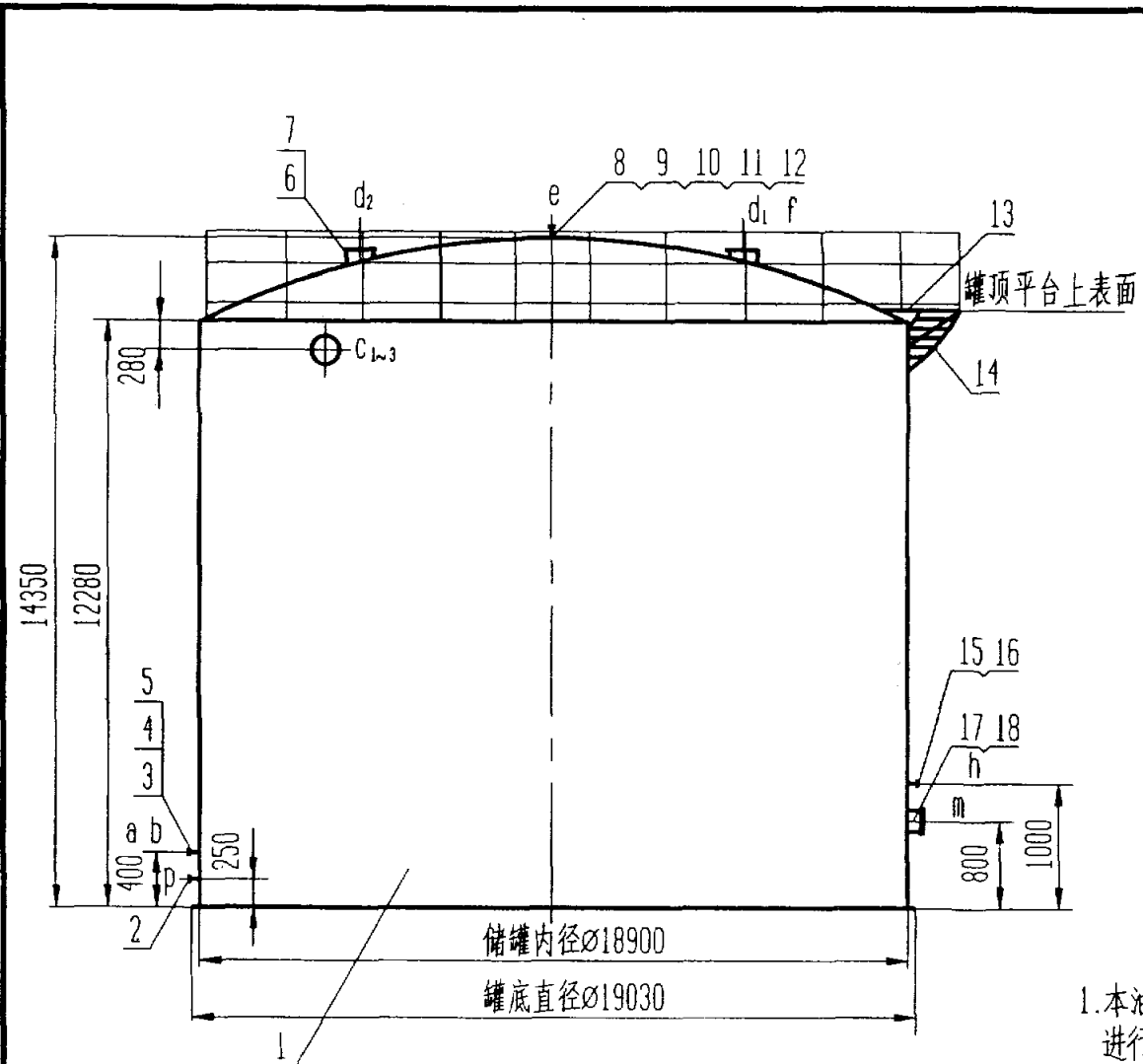
技术要求

- 盘梯按GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》进行制造、检验和验收。
 - 焊接采用焊条电弧焊,焊条型号为E4303。图中未注明焊接接头形式与尺寸按GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊缝坡口的基本形式与尺寸》进行选用。所有角焊缝焊脚高度,除注明者外,均为两相焊件较薄者厚度,且须连续焊。
 - 连接板(件号14-9)应先与罐壁焊接,待三角架顶面找平后,再与三角架相焊,以确保三角架的水平度。
 - 当三角架与罐壁纵焊缝相碰时,应移动三角架的位置,使其与罐壁纵焊缝的距离约150mm左右。
 - 栏杆立柱间距不得大于1500mm。
- 注:图中标高以罐底板下表面为±0.000。

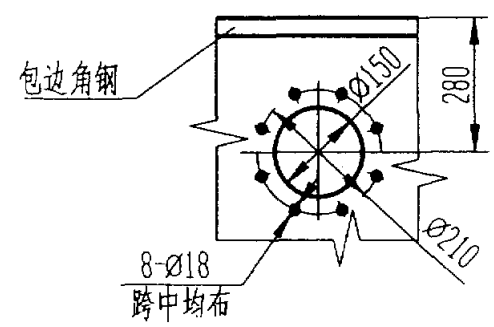
件14-2 详图



件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
14-12		连接角钢 63X6	2	Q235-A.F	1.3	2.6	L=226
14-11		立柱角钢 50X5	13	Q235-A.F	4.3	55.8	L=1130
14-10		连接板(二) δ=8	12	Q235-A.F	0.4	4.8	100X63
14-9		节点板 δ=8	6	Q235-A.F	0.7	4.2	
14-8		冰煤气管 φ33.5X3.25	1	Q235-A.F		40.7	L=16818
14-7		横杆 30X4	2	Q235-A.F	15.3	30.6	L=16304
14-6		连接板(一) δ=8	1	Q235-A.F		2.5	200X200
14-5		外侧板 160X8	1	Q235-A.F		167	L=16642
14-4		内侧板 160X8	1	Q235-A.F		161	L=15981
14-3		三角架角钢 63X6	6	Q235-A.F	13	78	
14-2		踏步花纹钢板 δ=4	45	Q235-A.F	5.4	243	
14-1		连接扁钢 160X8	1	Q235-A.F		7.0	L=700
14	盘梯	组合件	797		59		53
件号	名称	材料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
2000 m³ 拱顶油罐盘梯图				图集号	02R112		
审核	周思和	校对	陈彬文	设计	周思和	页	59

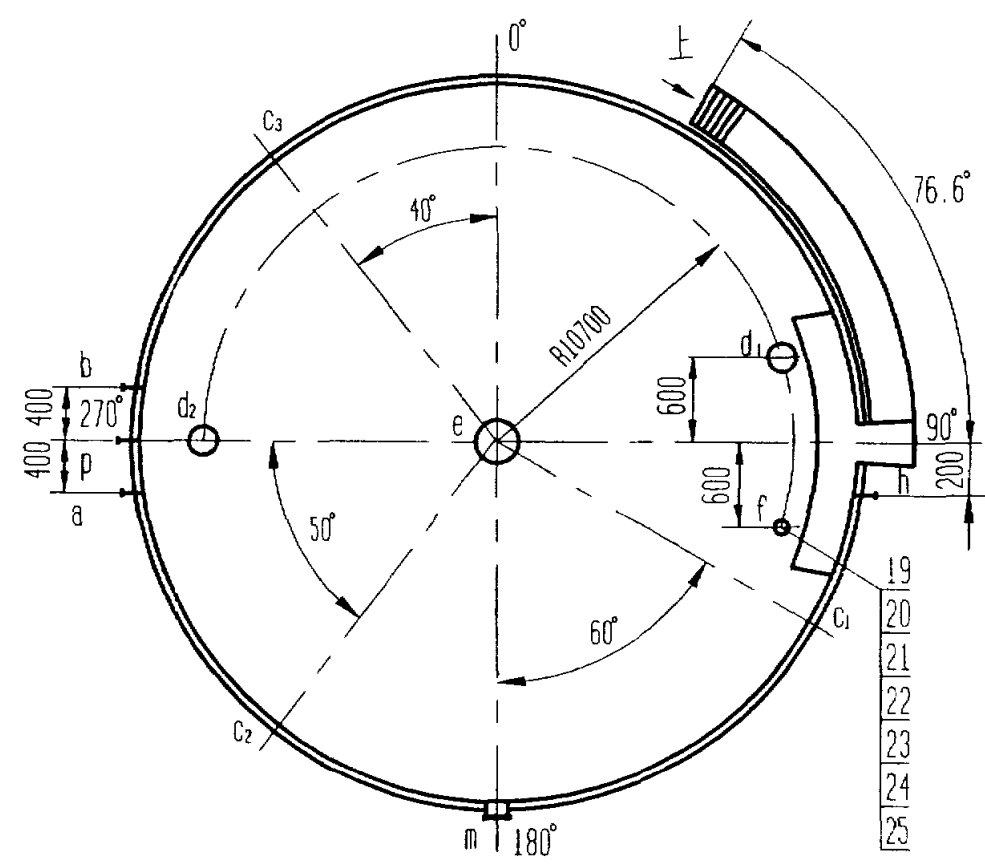


消防口罐壁开孔图



技术要求

1. 本油罐按GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》进行制造、试验和验收。
2. 本油罐罐体在基础检查验收合格后方可进行整体安装。
3. 本油罐所用钢板的技术条件应符合GB3274《碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带》的有关规定。
4. 所有罐壁开口应避开罐壁焊缝，开口接管或补强圈边缘距罐壁焊缝应大于100mm。
5. 油罐安装完毕后，罐体外表面刷二遍底漆，二遍面漆。（有保温时不刷面漆）
6. 管口及梯子平台方位按本图。
7. 其它要求见总说明。

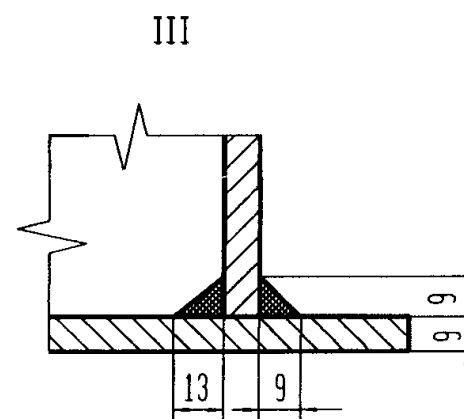
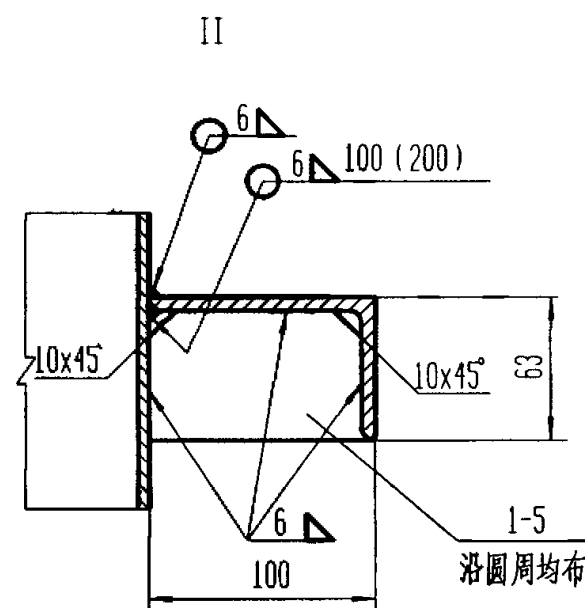
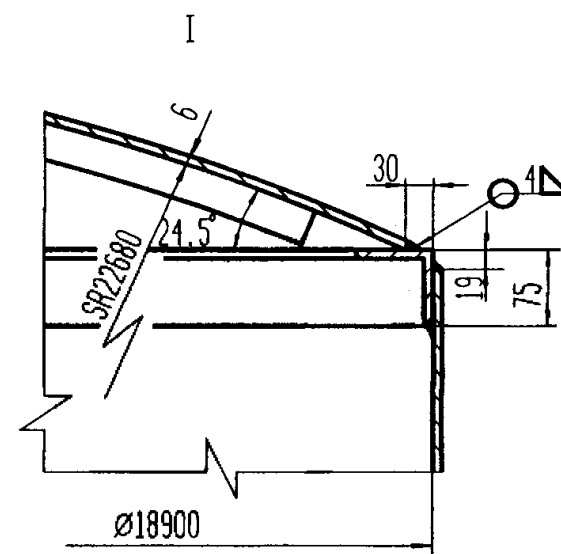
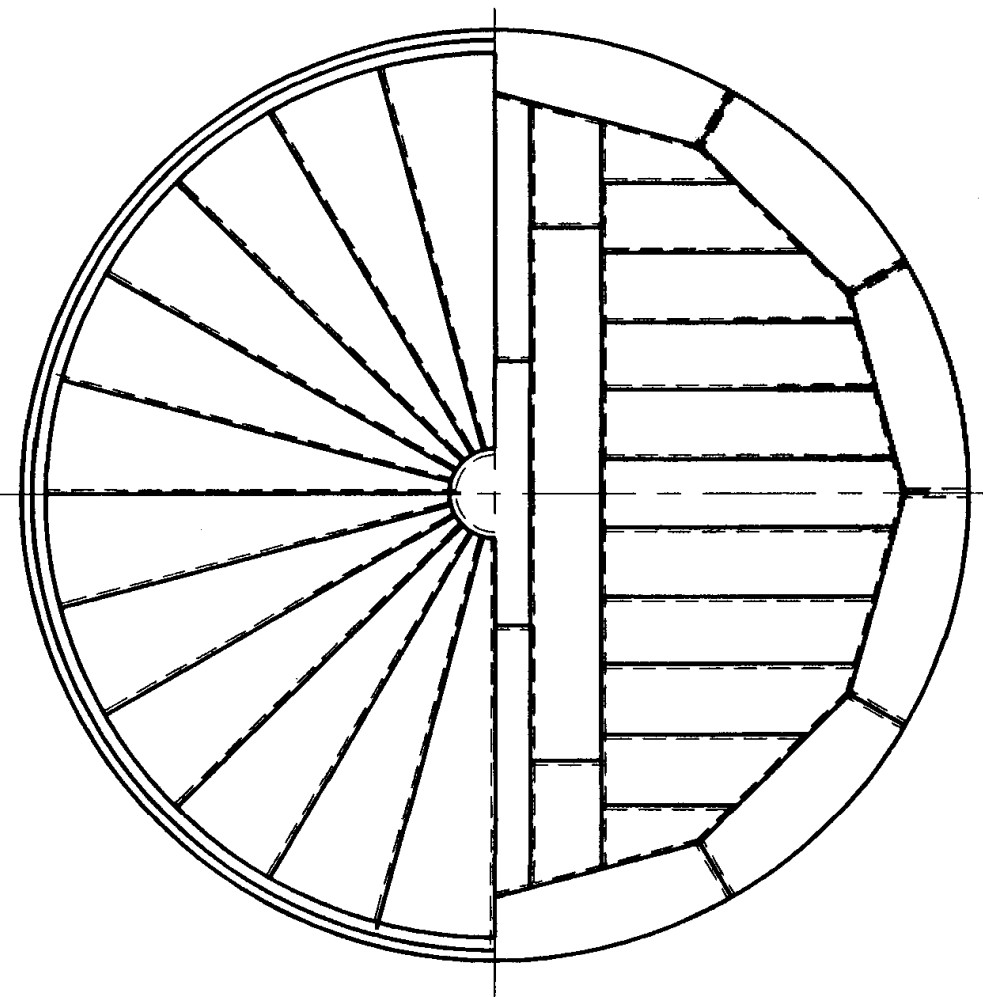
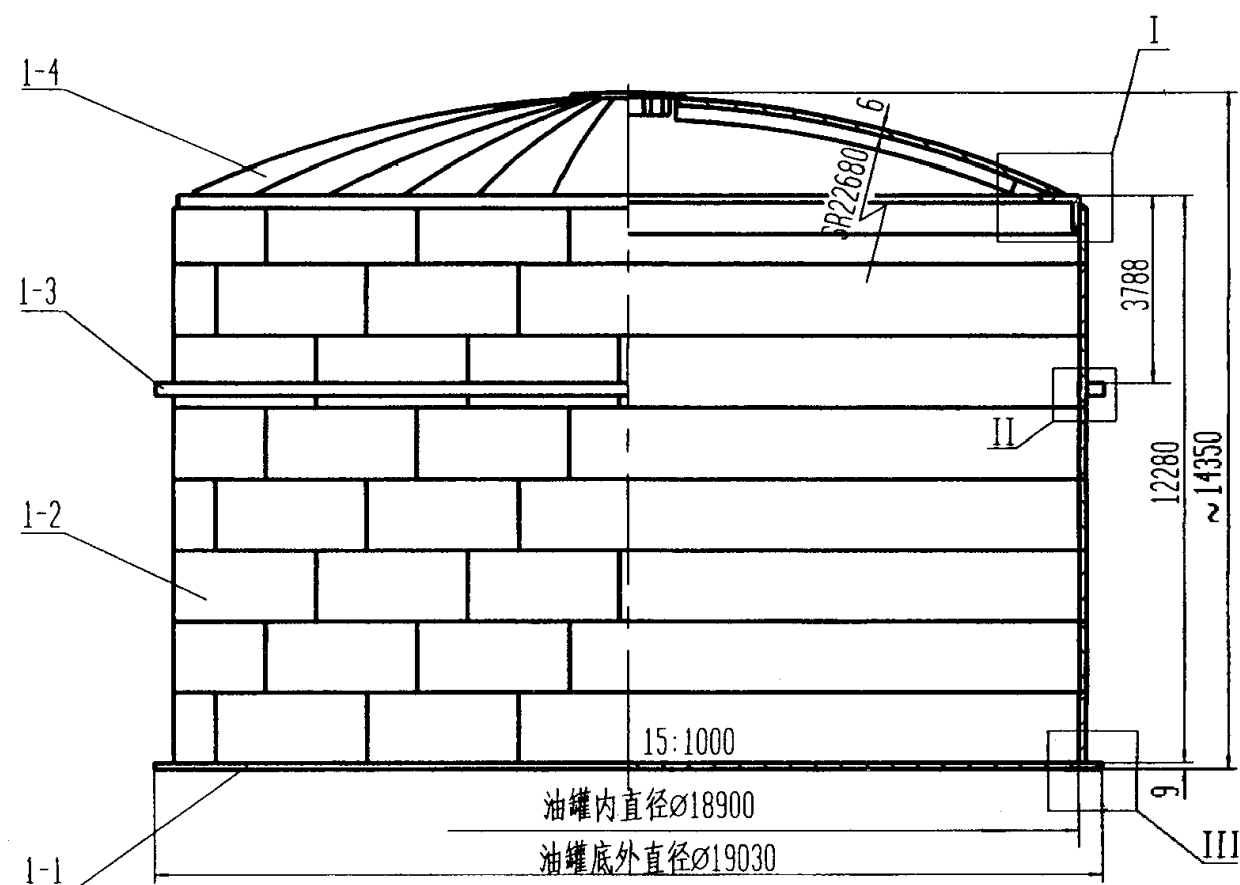


金属总质量: 83070kg					
25	SJBB204	量油孔DN150	1	组合件	7.6
24	GB/T6170-2000	螺母M16	16	6	
23	GB/T5782-2000	螺栓M16X70	16	8.8	
22	JB/T4736-95	补强圈dN150x6	1	Q235-A	2.4
21	JB/T87-94	石棉橡胶垫片150-6	1	耐油石棉橡胶板	
20	JB/T81-94	法兰150-6	1	Q235-A	4.5
19		接管ø159x7	1	10	5.2 L=200
18	SJBB202-1	人孔 DN600	1	组合件	126
17	JB/T4736-95	补强圈dN600x12	1	Q235-A	41.3
16		接管ø32x4	1	10	0.5 L=200
15	JB/T81-94	法兰25-16	1	Q235-A	1.2
14	65	盘梯	1	组合件	886

设计数据					
设计压力	1960 Pa	保温材料	试验压力	2157 Pa	
	-490 Pa			-1765 Pa	
设计温度	-19~90℃	保温厚度	mm	抗震设防烈度	8 度
计算风压	686 Pa	腐蚀裕量	1 mm	容积	计算 3443 m³
操作介质	柴油	焊接接头系数	0.9		公称 3000 m³

开 口 说 明						
符号	公称直径	连接尺寸及标准	连接形式	开口焊接型式	伸出高度 (H)	用途或名称
a	150	PN1.6DN150 JB/T81-94	凸面	III	200	进油口
b	150	PN1.6DN150 JB/T81-94	凸面	III	200	出油口
C _{1~3}						消防口
d _{1~2}	500			I		透光孔
e	200	PN0.6DN200 JB/T81-94	凸面	I		呼吸阀
f	150	PN0.6DN150 JB/T81-94	凸面	I		量油孔
h	25	PN1.6DN25 JB/T81-94	凸面	II	200	温度计开口
m	600			III		罐壁人孔
p	80	PN1.6DN80 JB/T81-94	凸面	IV	200	排水口

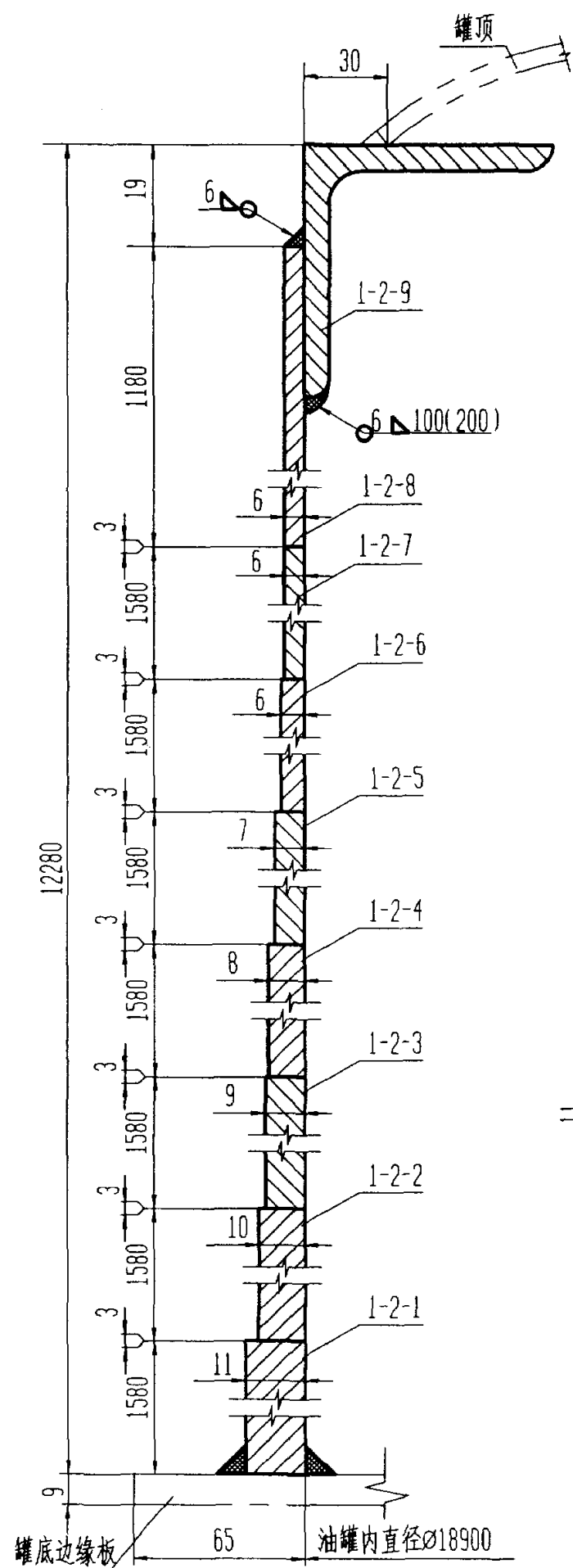
13	66	罐顶平台	1	组合件		763	
12	JB/T87-94	石棉橡胶垫片200-6	1	耐油石棉橡胶板			
11	JB/T4736-95	补强圈dN200x6	1	Q235-A		4.1	
10		接管ø219x8	1	10		8.6	L=200
9	JB/T81-94	法兰200-6	1	Q235-A		6.1	
8	SJBB203-2	呼吸阀DN200	1	组合件		14.4	
7	SJBB201	透光孔DN500	2	组合件	47.7	95.4	
6	JB/T4736-95	补强圈dN500x6	2	Q235-A	15.6	31.2	
5	JB/T4736-95	补强圈dN150x10	2	Q235-A	4.7	9.4	
4	JB/T81-94	法兰150-16	2	Q235-A	7.9	15.8	
3		接管ø159x7	2	10	5.4	10.8	L=207
2	81	排水槽	1	组合件		64.3	
1	61	罐体	1	组合件		80286	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
3000 m³ 拱顶油罐装配图					图集号	02R112	
审核	周思和	校对	梁朝文	设计	周玉芳	页	60



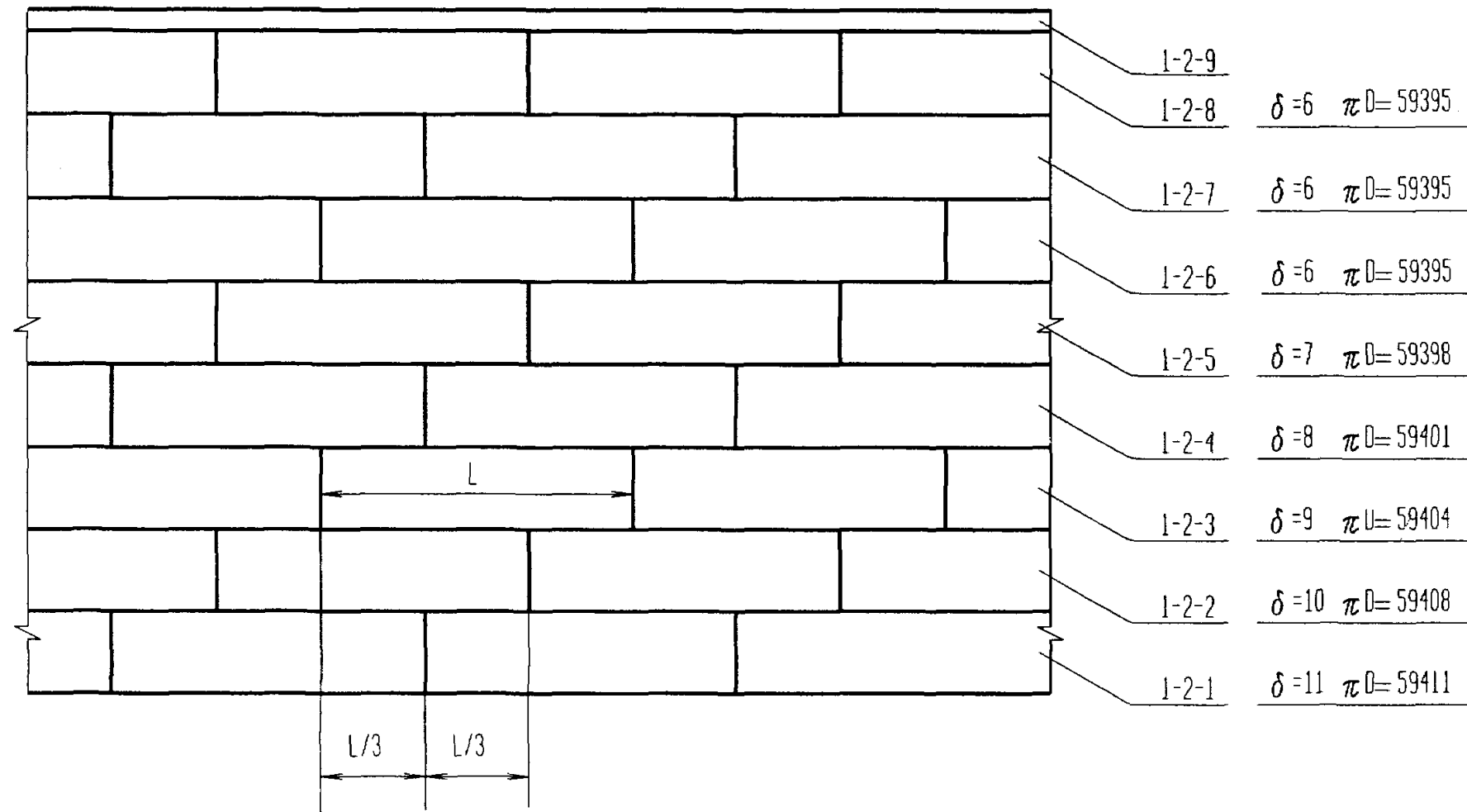
技术要求

1. 本油罐钢壳体按 GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》和图样上的有关要求进行预制、组装、焊接和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为 E4303。图中未注明焊接接头形式与尺寸按 GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》进行选用。所有角焊缝焊脚高度，除注明者外，均为两相焊件较薄者的厚度，且须连续焊。
3. 罐底板任意两个相邻焊缝之间的距离，以及边缘板焊缝距底圈罐壁板纵焊缝的距离均不得小于 300mm。
4. 预制完毕的罐顶板、罐壁板、包边角钢在堆放、运输和起吊过程中应采取有效措施防止变形。
5. 罐体安装前必须对油罐基础按土建基础设计文件中的要求和 GBJ128-90 中有关对基础的要求进行检查，验收合格后方可进行安装。
6. 罐体安装完毕验收合格后，罐体外表面刷二遍底漆，二遍面漆。（有保温时不刷面漆）

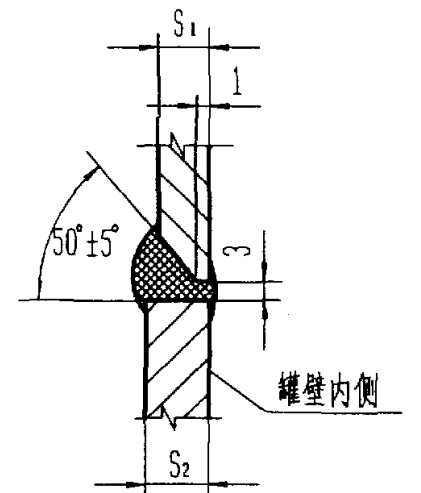
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
1-5		支持板 90x50 $\delta=8$	24	组合件	0.2	4.8	
1-4	64	罐顶	1	组合件		16385	
1-3		加强圈角钢 100x63x8	1	组合件		595	
1-2	62	罐壁	1	组合件		45914	
1-1	63	罐底	1	组合件		17385	
1	罐体	组合件	80284	61		60	
件号	名称	材料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
3000 m³ 拱顶油罐罐体图				图集号	02R112		
审核	设计	校对	设计	页	61		



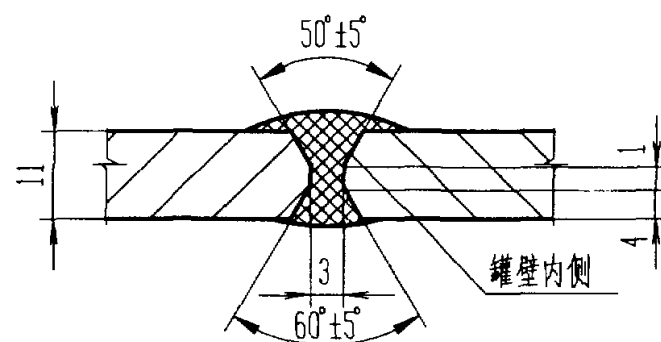
罐壁展开图



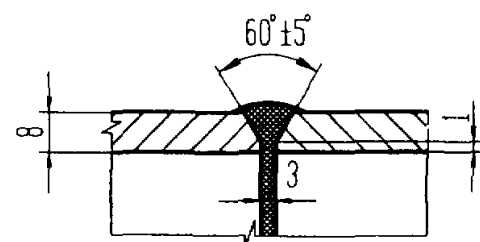
罐壁环焊缝详图



罐壁纵焊缝详图



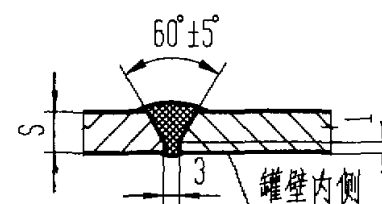
包边角钢对接焊缝详图



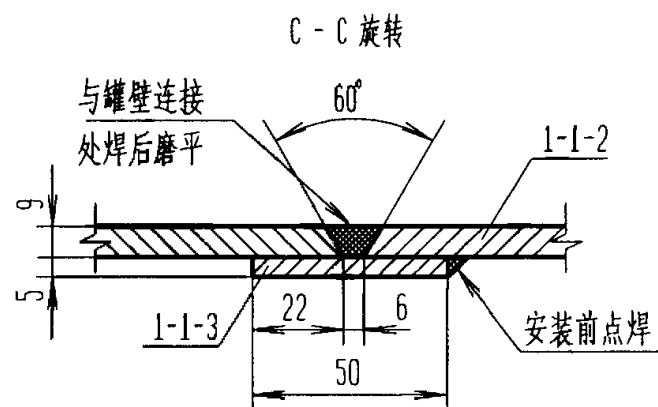
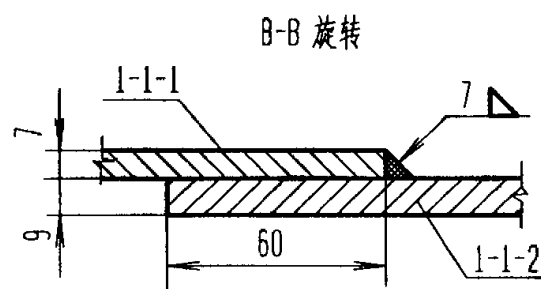
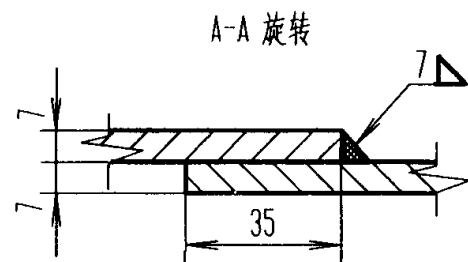
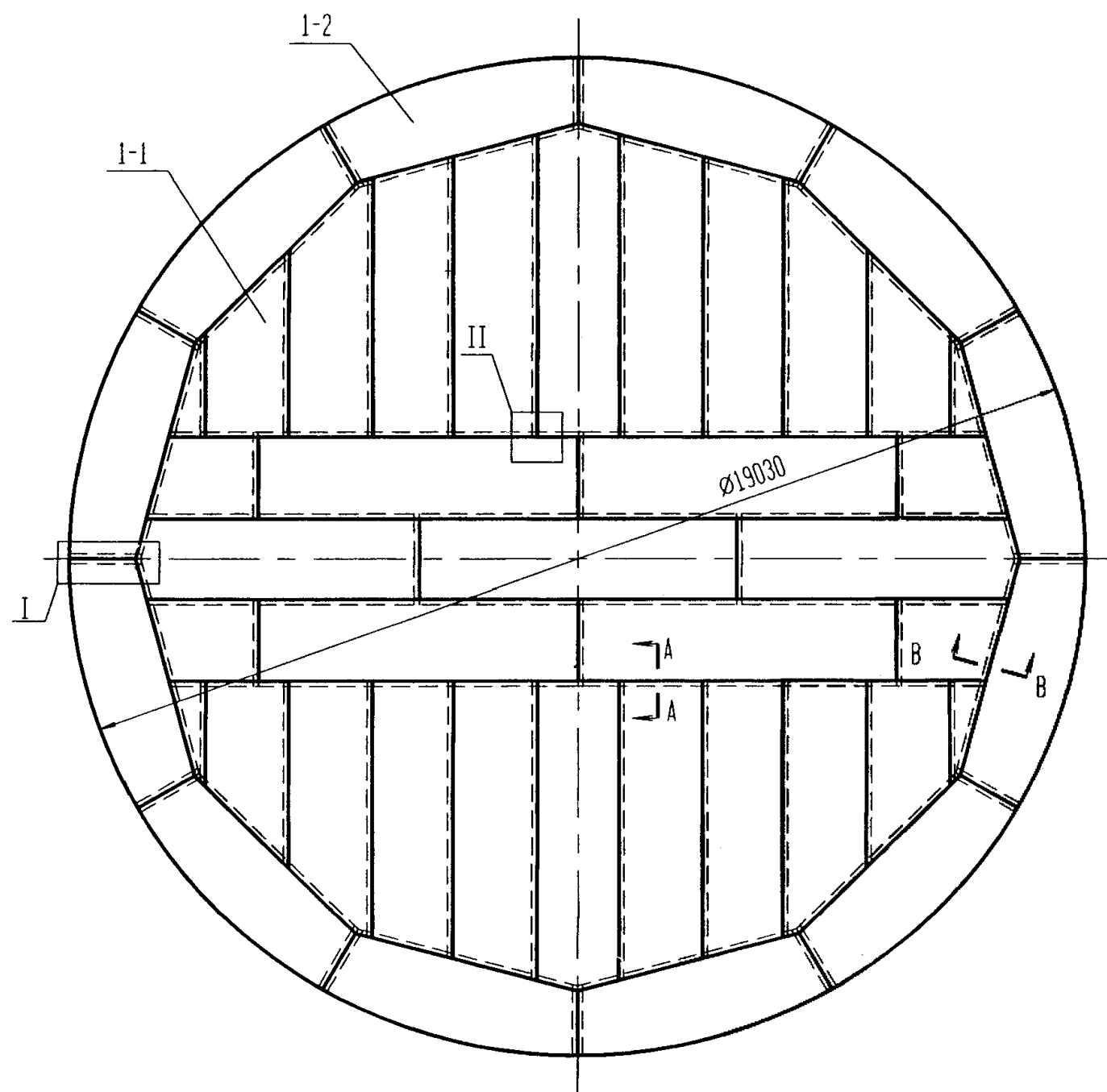
技术要求

1. 本部件按GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》中的相应部分进行制造、检查和验收。
 2. 各圈罐壁的纵焊缝应向同一方向错开三分之一板长,且不小于500mm。
 3. 包边角钢自身的对接焊缝必须全焊透全熔合。
- 注:罐壁板和包边角钢的展开长度,均按截面重心线直径计算。

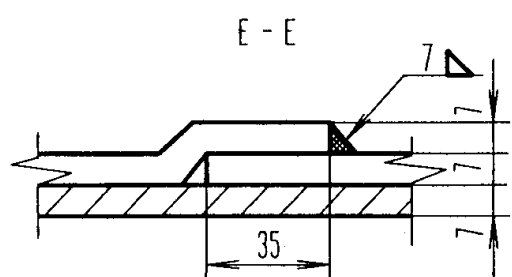
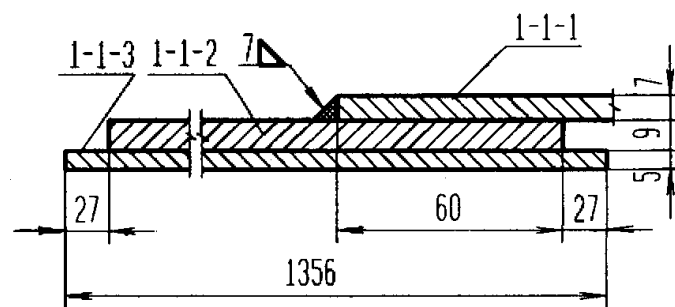
罐壁纵焊缝详图 ($S \leq 10$)



1-2-9	包边角钢 75x8	1	Q235-A.F	537	L=59241		
1-2-8	第八层罐壁 $\delta=6$	1	Q235-A	3301			
1-2-7	第七层罐壁 $\delta=6$	1	Q235-A	4428			
1-2-6	第六层罐壁 $\delta=6$	1	Q235-A	4428			
1-2-5	第五层罐壁 $\delta=7$	1	Q235-A	5167			
1-2-4	第四层罐壁 $\delta=8$	1	Q235-A	5905			
1-2-3	第三层罐壁 $\delta=9$	1	Q235-A	6644			
1-2-2	第二层罐壁 $\delta=10$	1	Q235-A	7382			
1-2-1	第一层罐壁 $\delta=11$	1	Q235-A	8121			
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材 料	单 质量	总 (kg)	备 注
1-2	罐 壁	组合件	45914	62		61	
件号	名 称	材 料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
3000 m ³ 拱顶油罐罐壁图				图集号	02R112		
审核	田思和	校对	梁朝文	设计	周弘芳	页	62



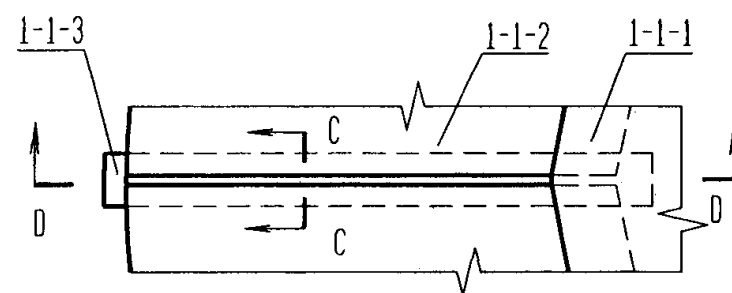
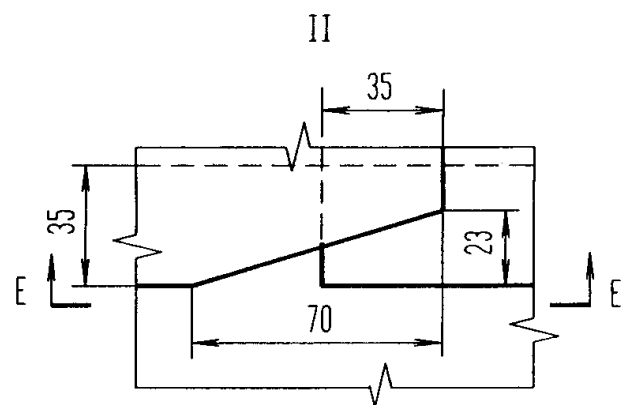
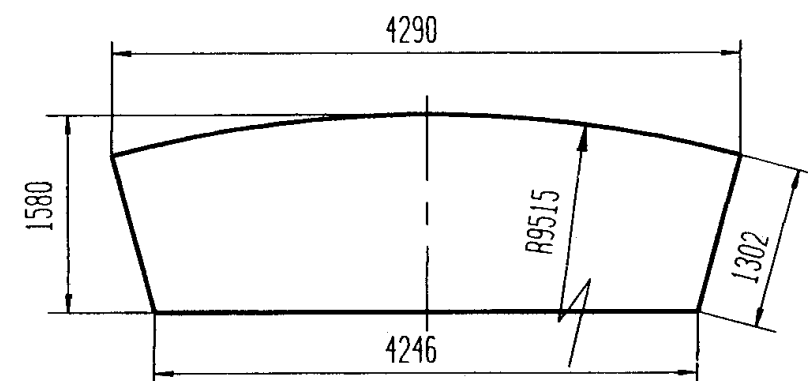
D-D
不按比例



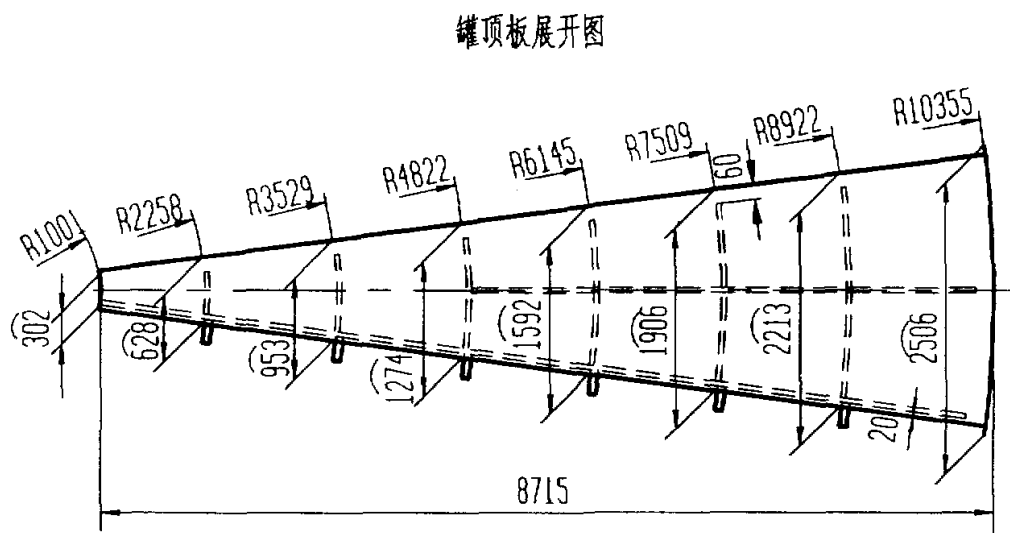
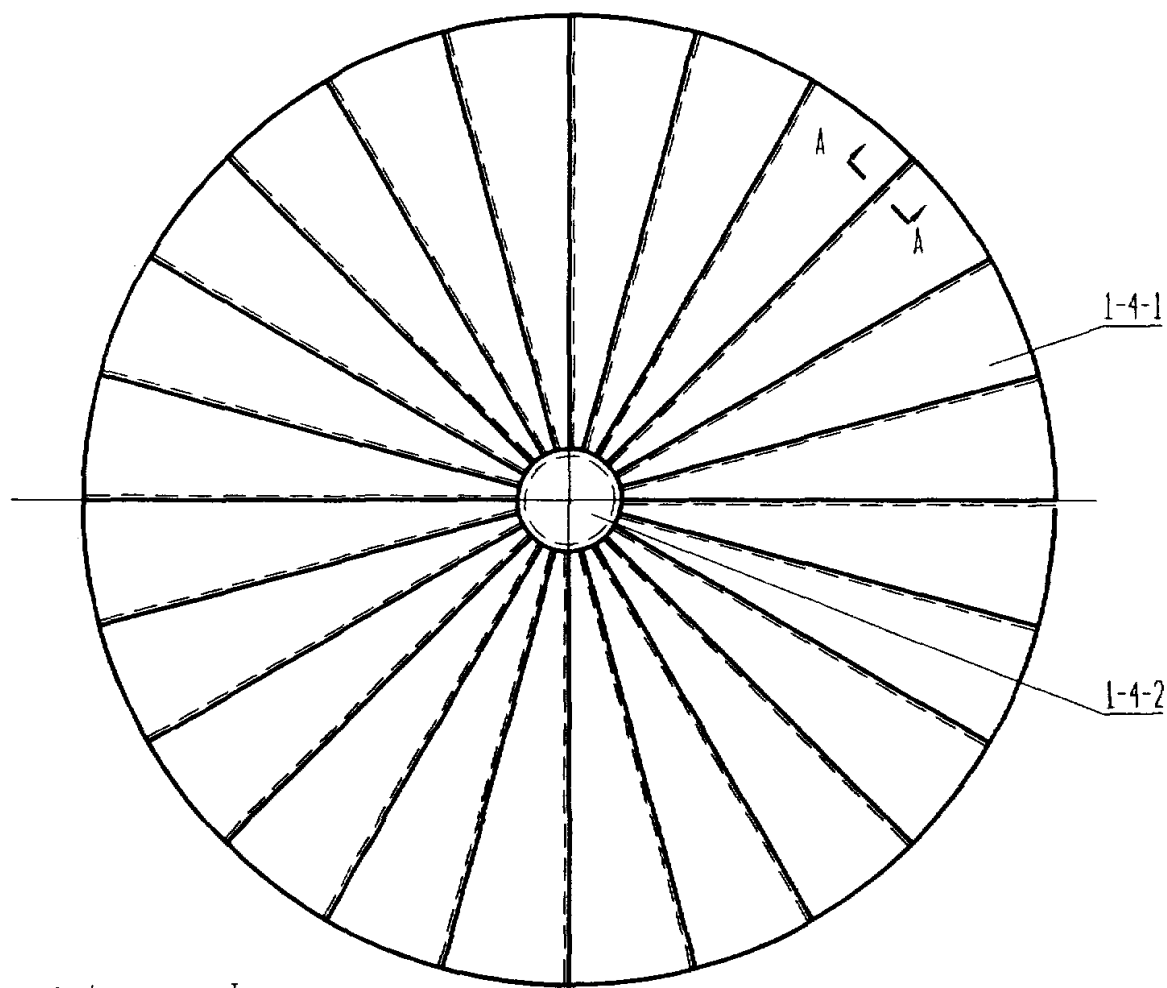
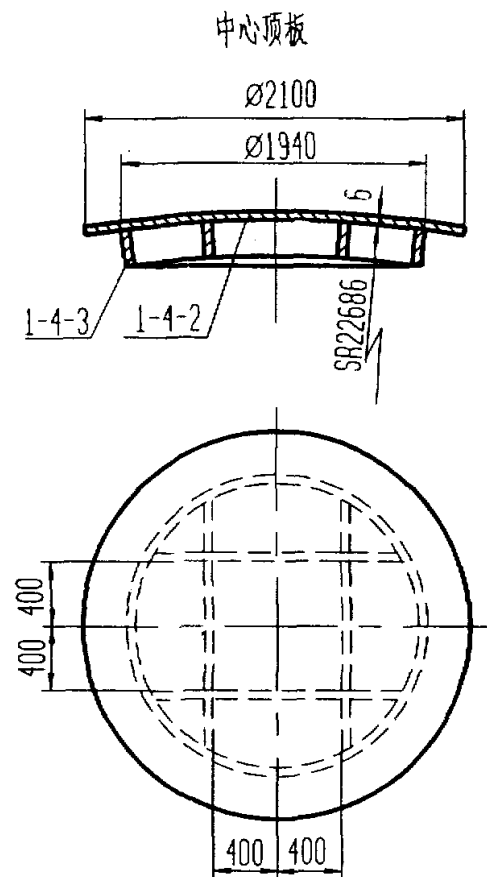
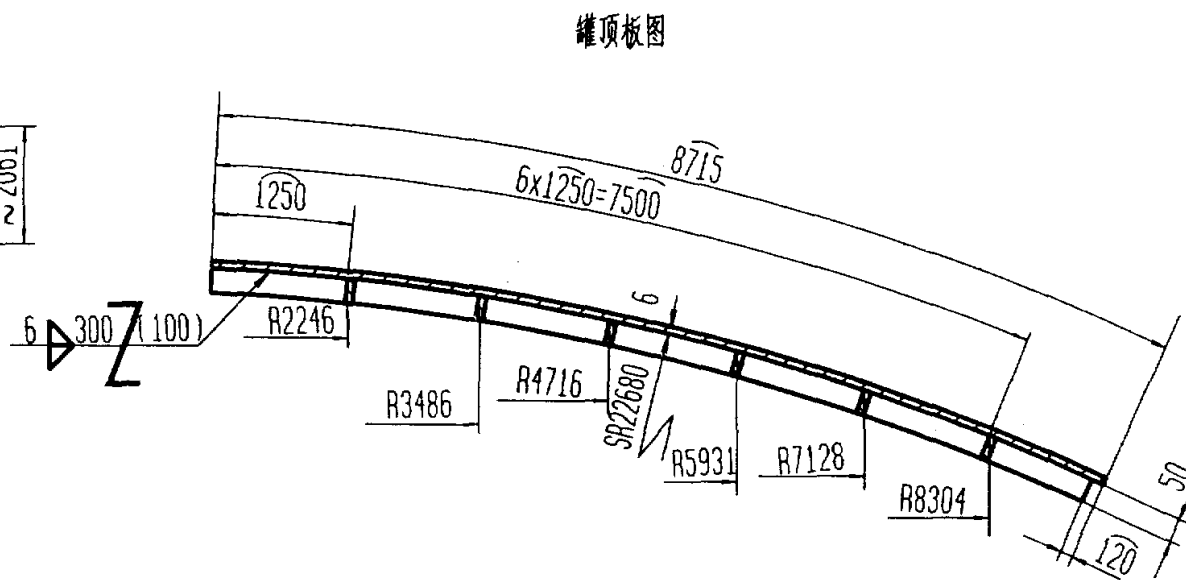
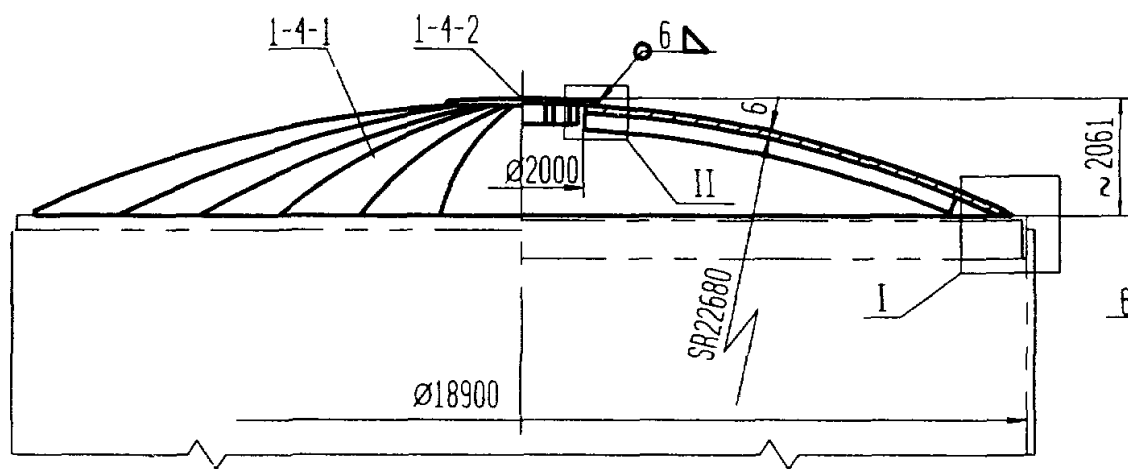
技术要求

1. 罐底板按土建专业施工图和GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》中有关要求验收合格后方可进行安装。
2. 罐底板与罐壁板的角焊缝应焊两遍成型, 不允许一遍成型。
3. 罐底部每张钢板的下表面涂刷两遍防腐涂料, 但周边留出50mm不与涂刷。
4. 罐底焊缝应在外观检查合格后, 用真空箱法进行严密性试验, 试验负压值不得小于53kPa, 无渗漏为合格。

件1-1-2 下料图

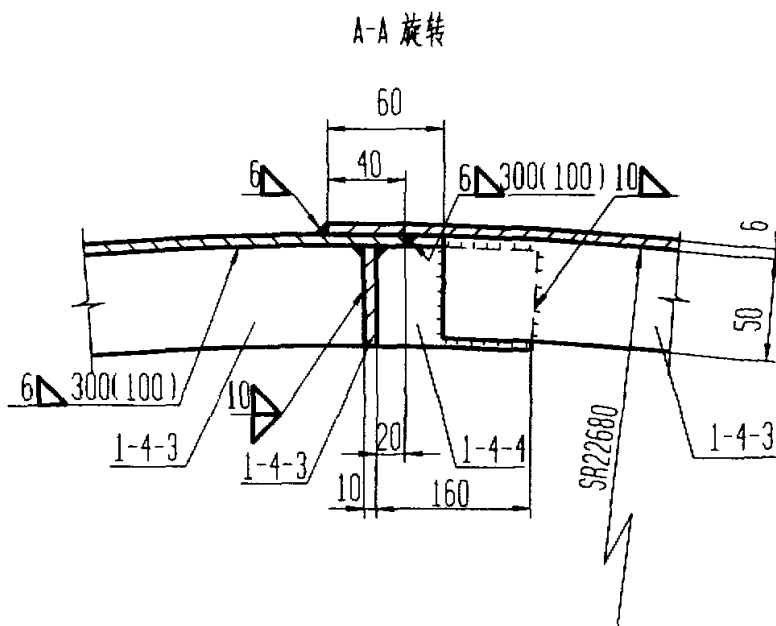
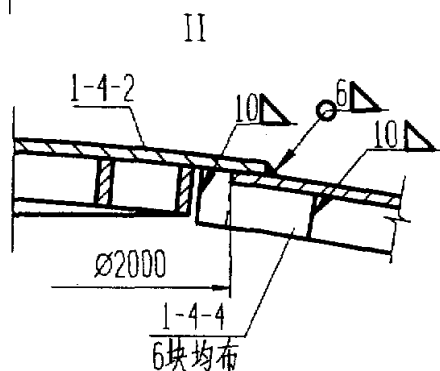
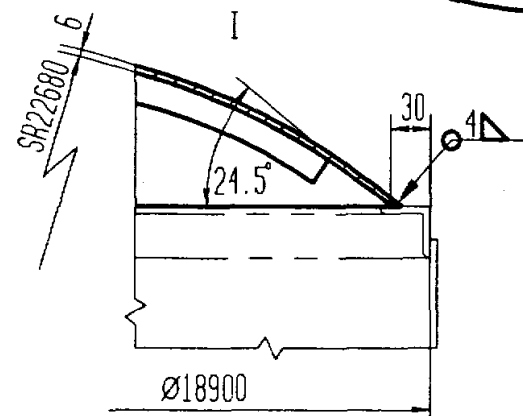


1-1-3	垫板	$\delta=5$	12	Q235-A.F	2.7	31.9	1356X50
1-1-2	边缘板	$\delta=9$	12	Q235-A	483	5796	
1-1-1	中幅板	$\delta=7$	全部	Q235-A		11557	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
1-1	罐底	组合件	17385	63		61	
件号	名称	材料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
3000 m³ 拱顶油罐罐底图					图集号	02R112	
审核	周思和	校对	陈新文	设计	周思和	页	63



技术要求

- 罐顶板任意相邻焊缝的距离不得小于200mm。
- 罐顶板与包边角钢外侧采用连续焊,焊脚高度不得大于顶板厚度的 3/4,且不大于4mm,内侧与包边角钢不得焊接。
- 加强肋的拼接采用对接接头时,应加垫板,且应全焊透,采用搭接接头时,其搭接长度不得小于加强肋宽度的2倍。
- 加强肋不得与包边角钢相焊。
- 预制完毕的顶板在堆放、运输和起吊过程中,应采取有效措施防止变形。

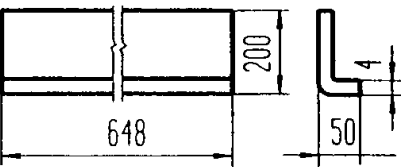


件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单 质量 (kg)	总 质量 (kg)	备注
1-4-4		连接板 50X10	150	Q235-A.F	0.6	94.2	
1-4-3		加强肋 50X10	全部	Q235-A.F		2085	
1-4-2		中心顶板 $\delta=6$	1	Q235-A.F		165	
1-4-1		罐顶板 $\delta=6$	24	Q235-A.F	585	14040	
1-4	罐 顶	组合件	16385	64		61	
件号	名 称	材 料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
3000 m ³ 拱顶油罐罐顶图				图集号	Q2R112		
审核	陶思和	校对	梁朝少	设计	陶思和	页	64

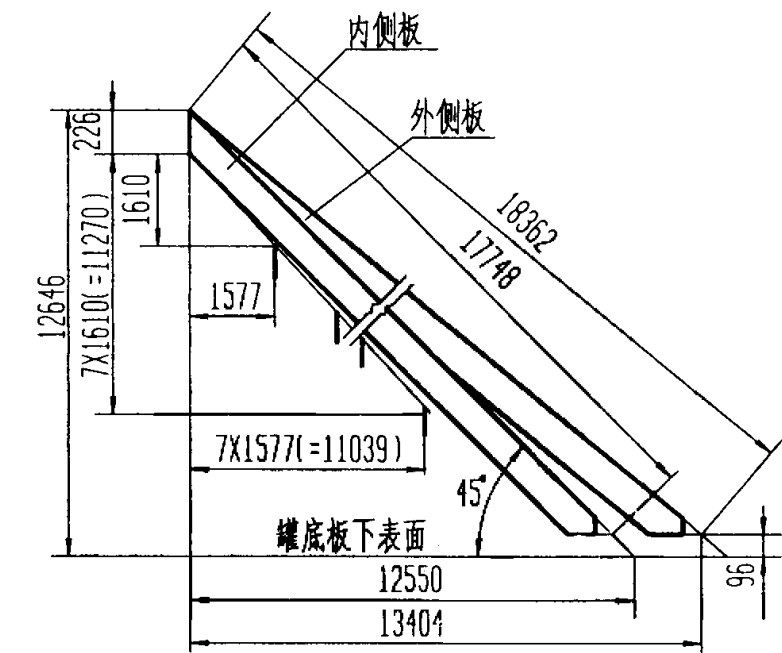
技术要求

- 1. 盘梯按GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》进行制造、检验和验收。
 - 2. 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为 E4303。图中未注明焊接接头形式与尺寸按GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊缝坡口的基本形式与尺寸》进行选用。所有角焊缝焊脚高度，除注明者外，均为两相焊件较薄者厚度，且须连续焊。
 - 3. 连接板(件号14-9)应先与罐壁焊接，待三角架顶面找平后，再与三角架相焊，以确保三角架的水平度。
 - 4. 当三角架与罐壁纵焊缝相碰时，应移动三角架的位置，使其与罐壁纵焊缝的距离约150mm左右。
 - 5. 栏杆立柱间距不得大于1500mm。
- 注：图中标高以罐底板下表面为±0.000。

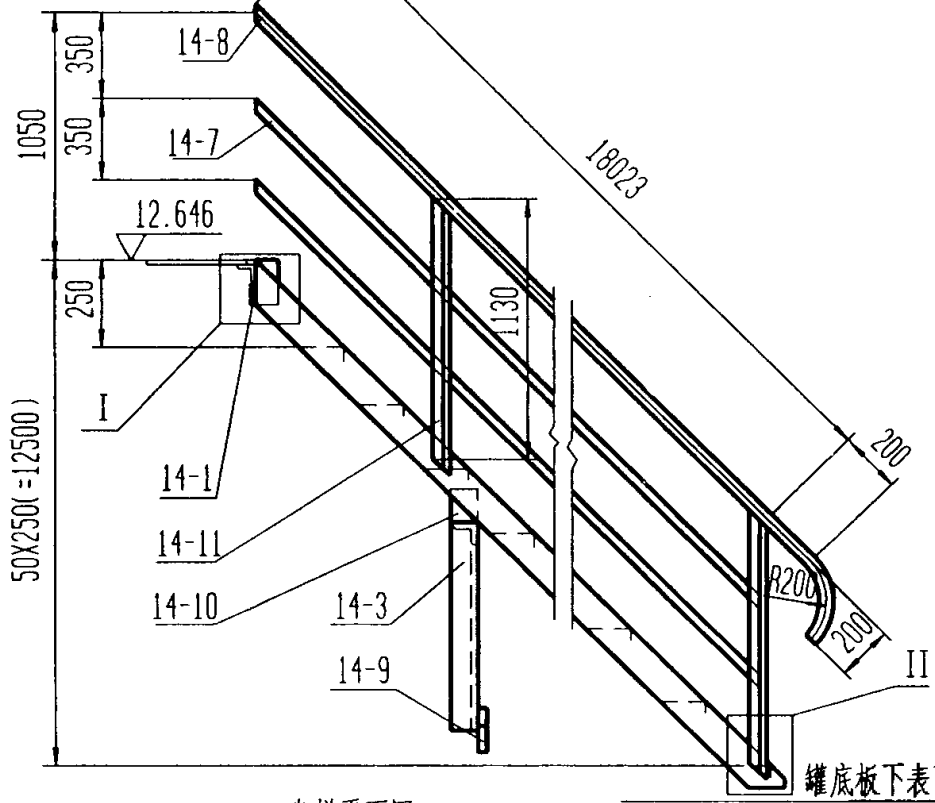
件14-2 详图



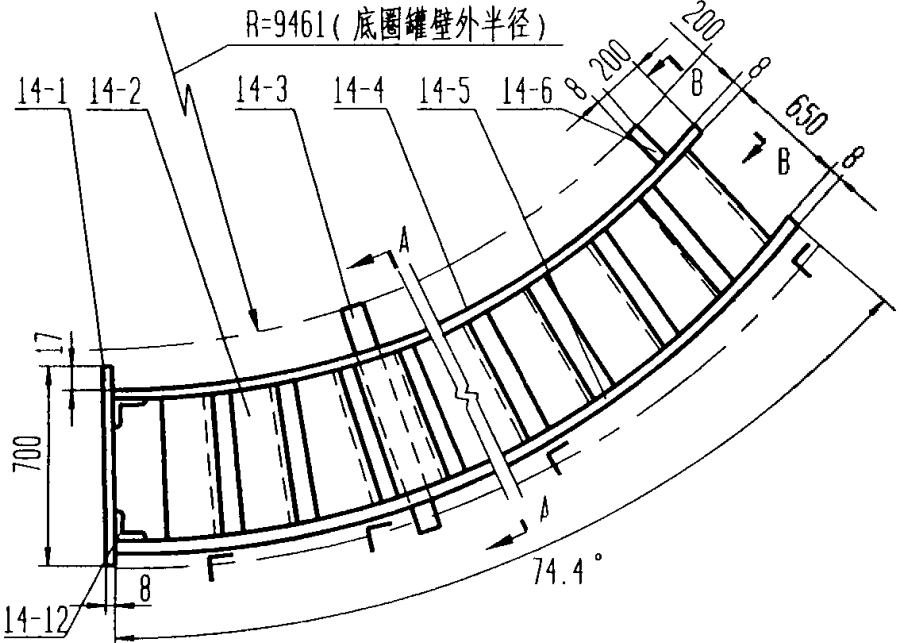
盘梯内外侧板及三角架展开图



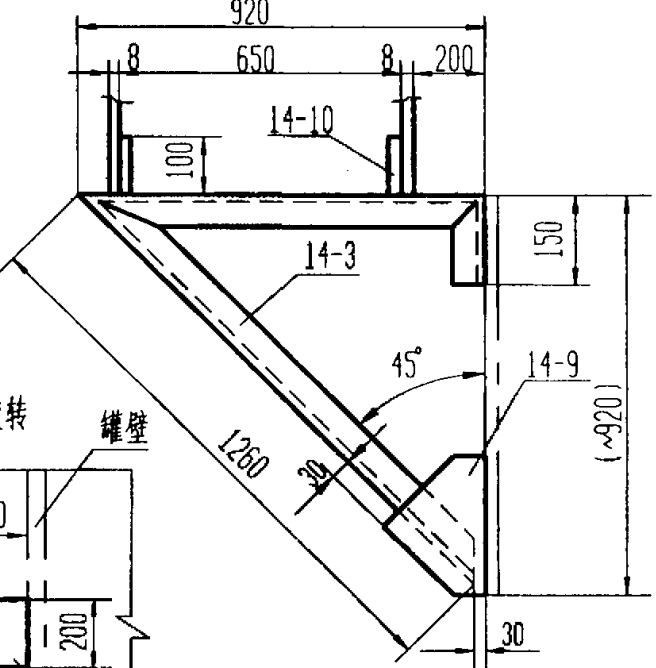
盘梯立面展开图



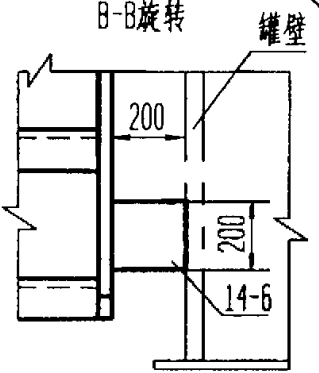
盘梯平面图



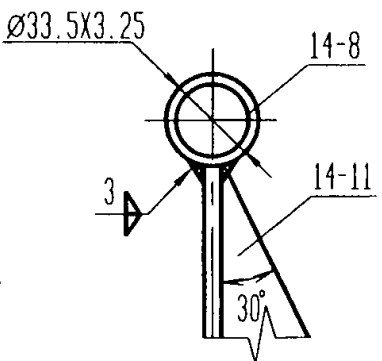
A-A 旋转



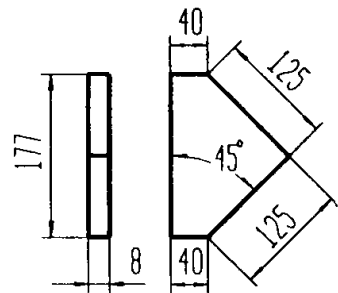
B-B 旋转



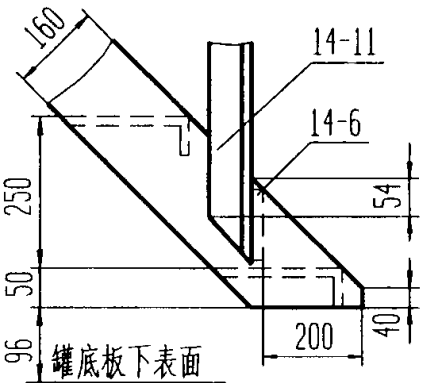
立柱与扶手焊接详图



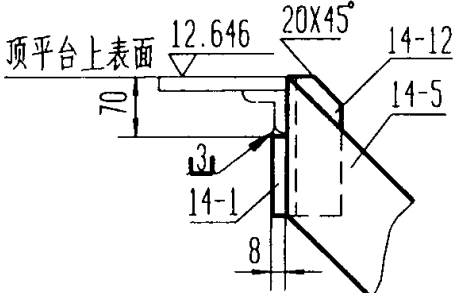
件14-9 详图



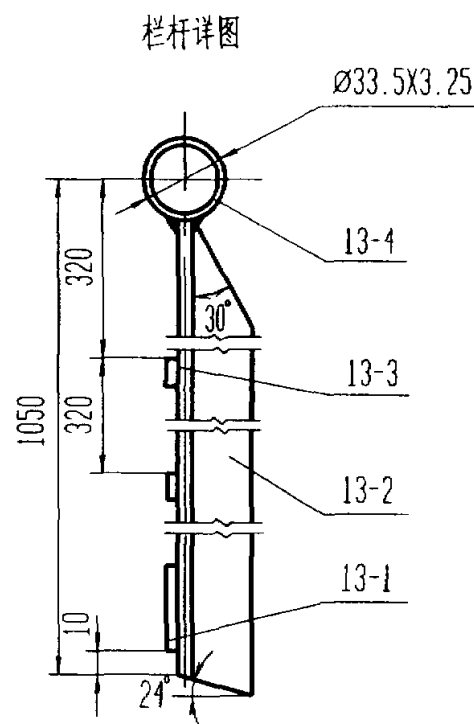
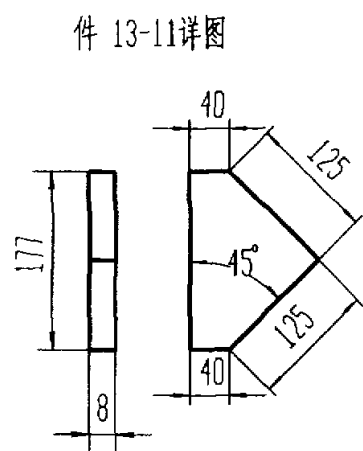
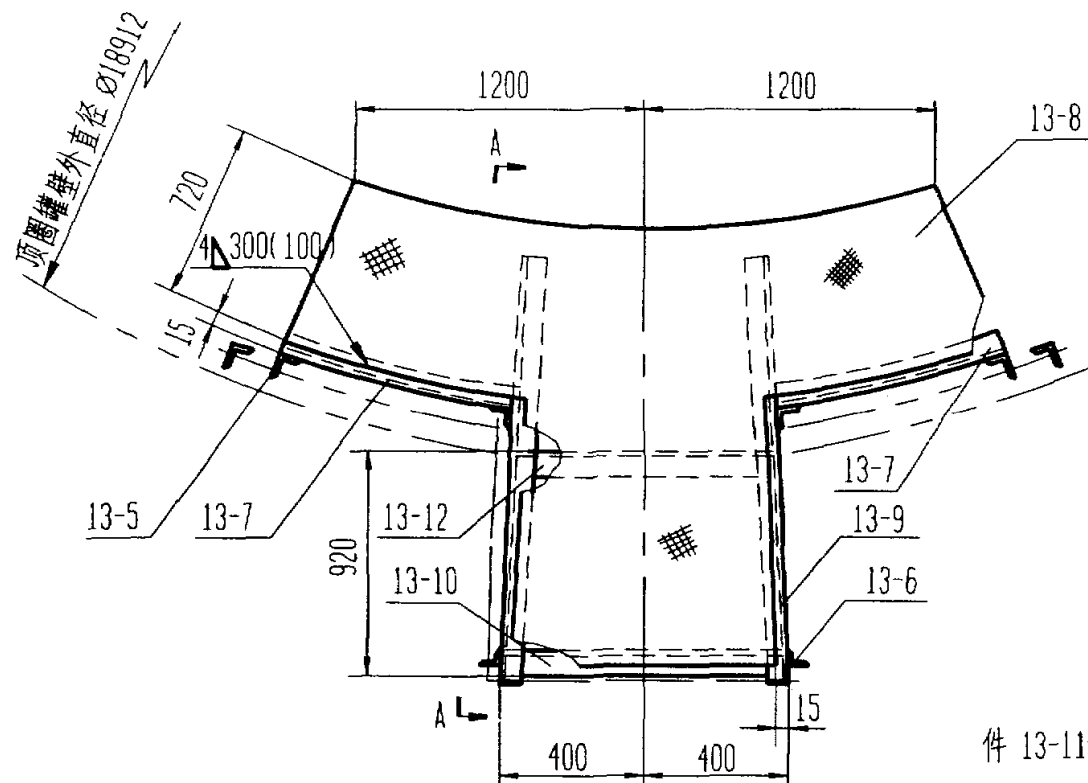
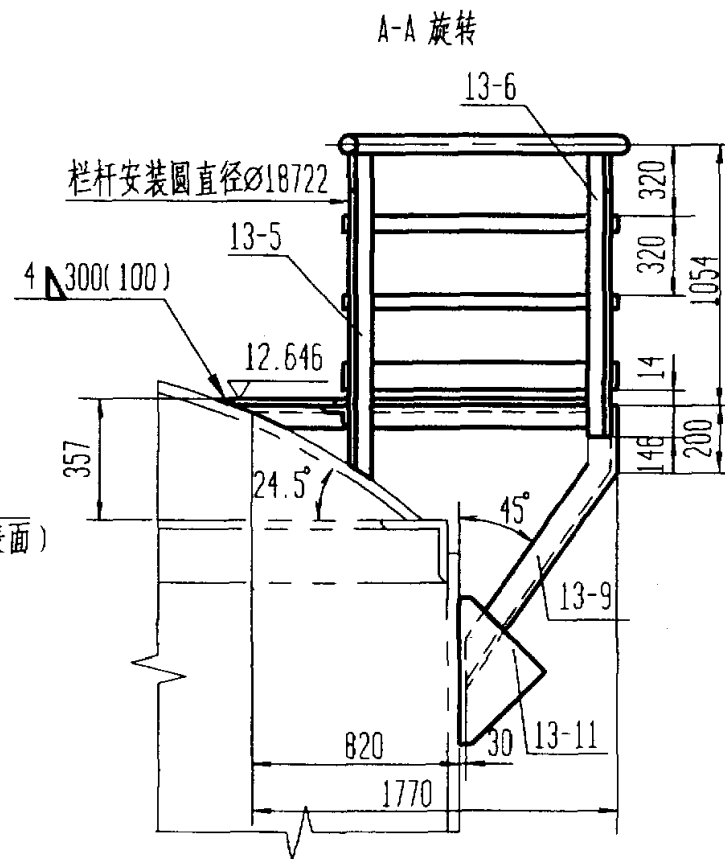
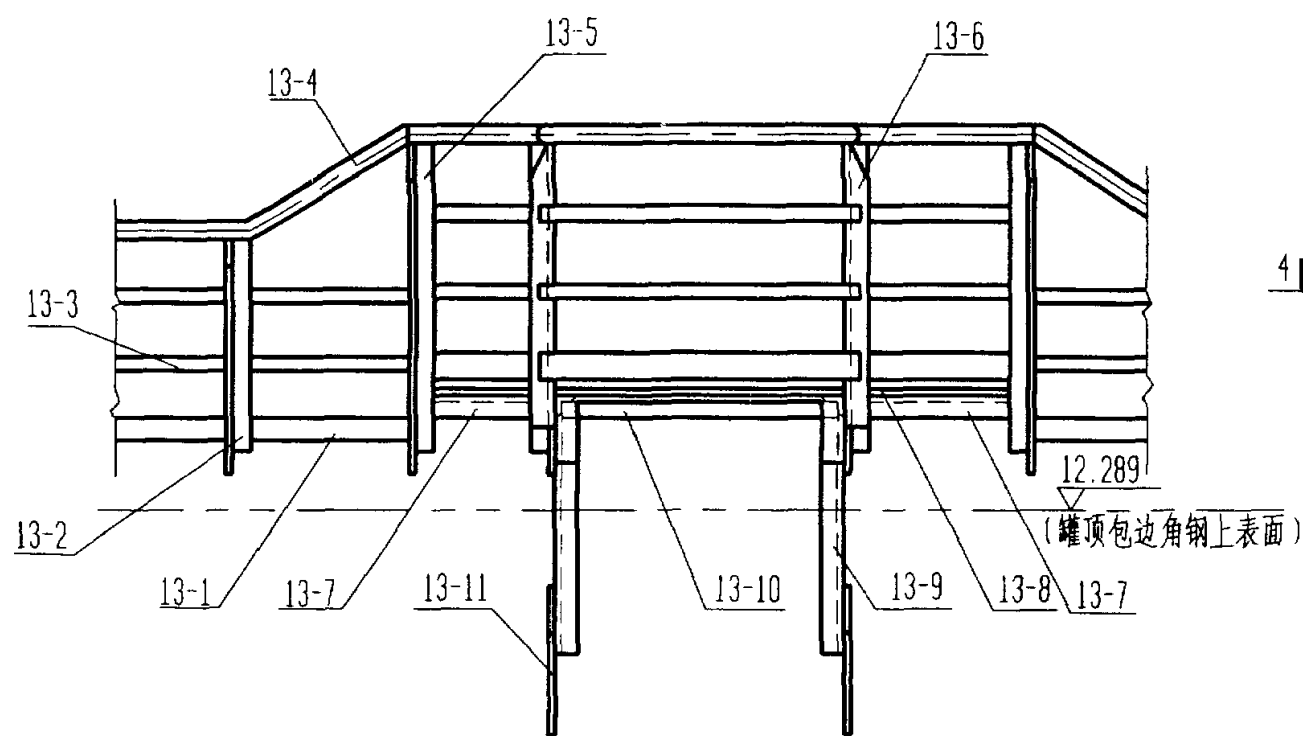
II



I



14-12	连接角钢	63X6	2	Q235-A.F	1.3	2.6	L=226
14-11	立柱角钢	50X5	14	Q235-A.F	4.3	60.2	L=1130
14-10	连接板(二)	δ=8	14	Q235-A.F	0.4	5.6	100X63
14-9	节点板	δ=8	7	Q235-A.F	0.7	4.9	
14-8	水煤气管	φ33.5X3.25	1	Q235-A.F		44.8	L=18537
14-7	横杆	30X4	2	Q235-A.F	16.9	33.8	L=18023
14-6	连接板(一)	δ=8	1	Q235-A.F		2.5	200X200
14-5	外侧板	160X8	1	Q235-A.F		185	L=18363
14-4	内侧板	160X8	1	Q235-A.F		179	L=17746
14-3	三角架角钢	63X6	7	Q235-A.F	13	91	
14-2	踏步花纹钢板	δ=4	57	Q235-A.F	5.4	270	
14-1	连接扁钢	160X8	1	Q235-A.F		7.0	L=700
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量(kg)	总质量(kg)	备注
14	盘梯	组合件	886		65		60
件号	名称	材料	质量(kg)	本图所在页			装配图所在页
	3000 m³ 拱顶油罐盘梯图				图集号		02R112
审核	闫思和	校对	梁红芳	设计	周凤芹	页	65



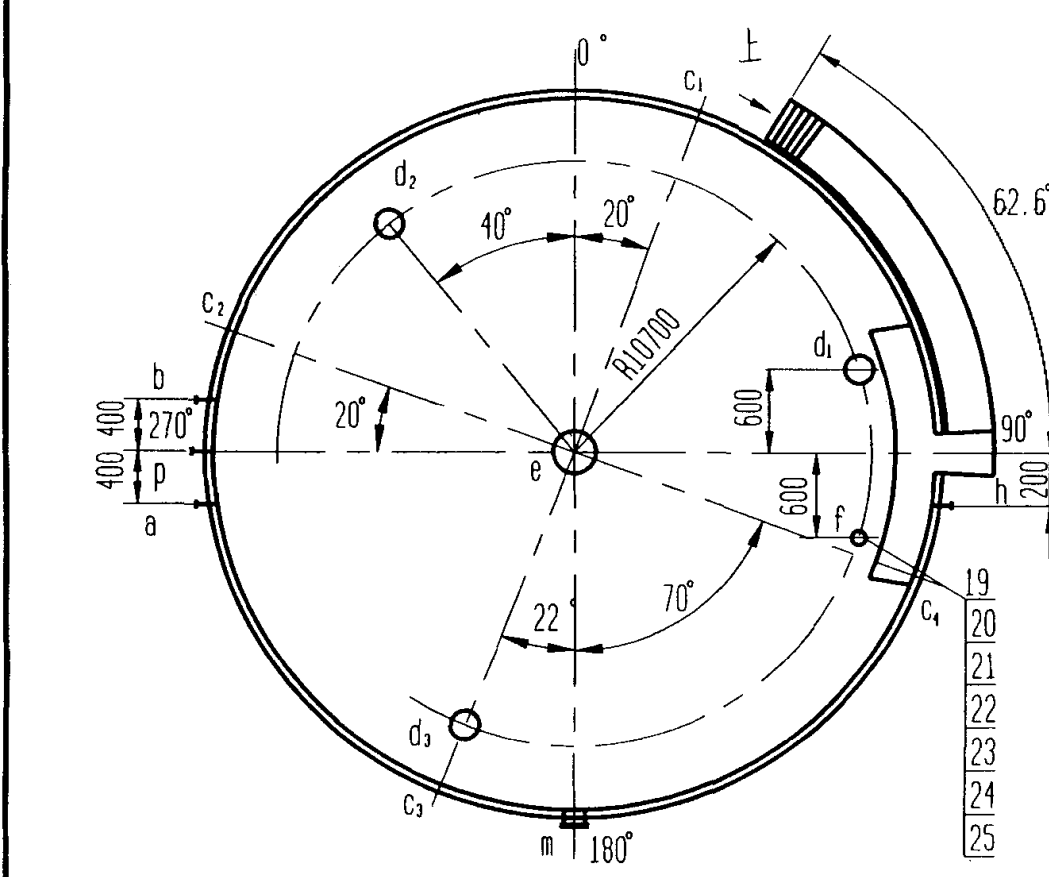
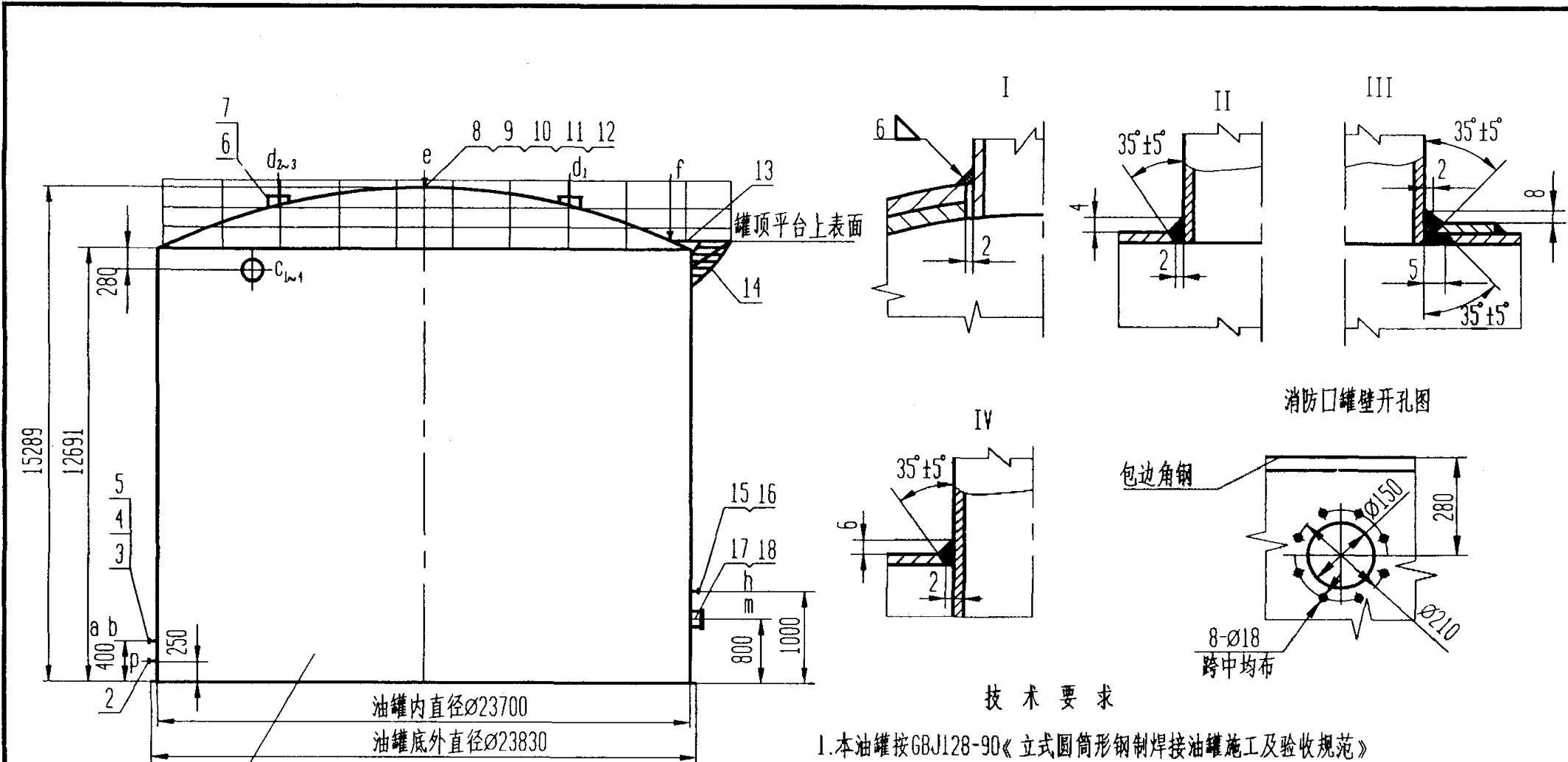
技术要求

1. 平台按GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》进行制造、检验和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为E4303。焊接接头形式与尺寸按GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》中的规定。角焊缝焊脚高度除注明者外，均为两相焊件中较薄者厚度，且应连续焊接。
3. 连接板(件号13-11)应先与罐壁焊接，待三角架顶面找平后，再与三角架相焊，以确保三角架的水平度。
4. 栏杆立柱水平间距不得大于1500mm。

注：(1) 图中标高以罐底板下表面为±0.000。

(2) 图中标高以米计，其余以毫米计。

件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
13-12		加强梁角钢 63X6	1	Q235-A.F	4.6	L=635	
13-11		连接板 $\delta=8$	2	Q235-A.F	0.7	1.4	
13-10		边梁角钢(二) 163X6	1	Q235-A.F	5.0	L=786	
13-9		三角架角钢 63X6	2	Q235-A.F	18.7	37.4	
13-8		花纹钢板 $\delta=4$	全部	Q235-A.F	90	S=2.6 m ²	
13-7		边梁角钢(一) 150X5	2	Q235-A.F	3.7	7.4	L=946
13-6		立柱角钢(三) 150X5	4	Q235-A.F	4.5	18	L=1097
13-5		立柱角钢(二) 150X5	4	Q235-A.F	5.2	20.8	L=1376
13-4		水煤气管 $\phi 33.5 \times 3.25$	1	Q235-A.F	147.4	L=60235	
13-3		横杆 30X4	2	Q235-A.F	57.4	114.8	L=60235
13-2		立柱角钢(一) 150X5	42	Q235-A.F	4	172	L=1056
13-1		挡板 100X3	1	Q235-A.F	145	L=60235	
13	罐顶平台	组合件	763	66		60	
件号	名称	材料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
3000 m ³ 拱顶油罐顶平台图				图集号	02R112		
审核	周思和	校对	陈新文	设计	周思和	页	66



技术要求

1. 本油罐按GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》进行制造、试验和验收。
2. 本油罐罐体在基础检查验收合格后方可进行整体安装。
3. 本油罐所用钢板的技术条件应符合GB3274《碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带》的有关规定。
4. 所有罐壁开口应避开罐壁焊缝，开口接管或补强圈边缘距罐壁焊缝应大于100mm。
5. 油罐安装完毕后，罐体外表面刷二遍底漆，二遍面漆。（有保温时不刷面漆）
6. 管口及梯子平台方位按本图。
7. 其它要求见总说明。

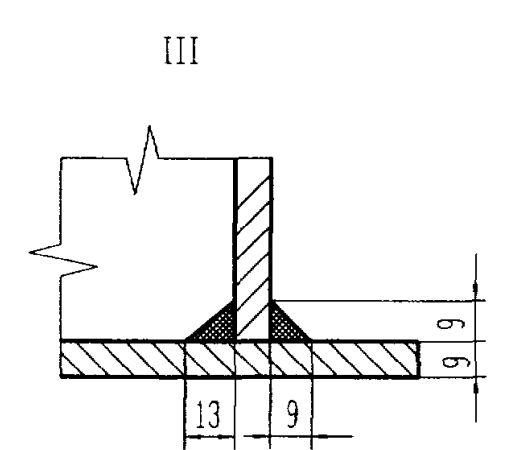
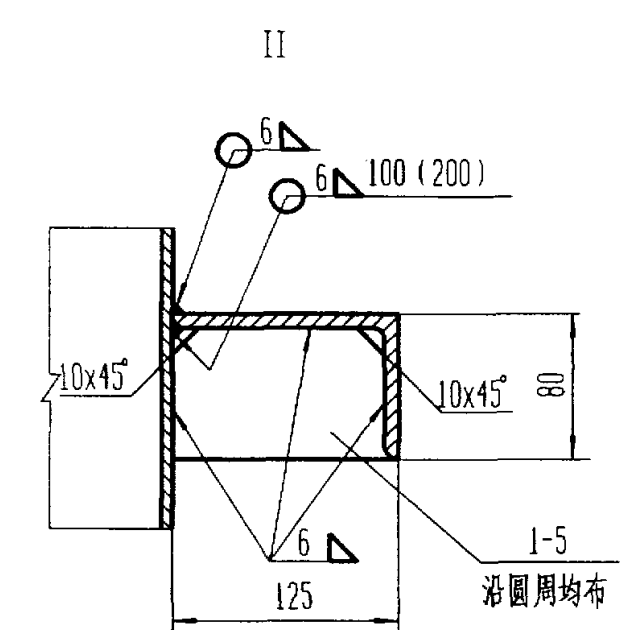
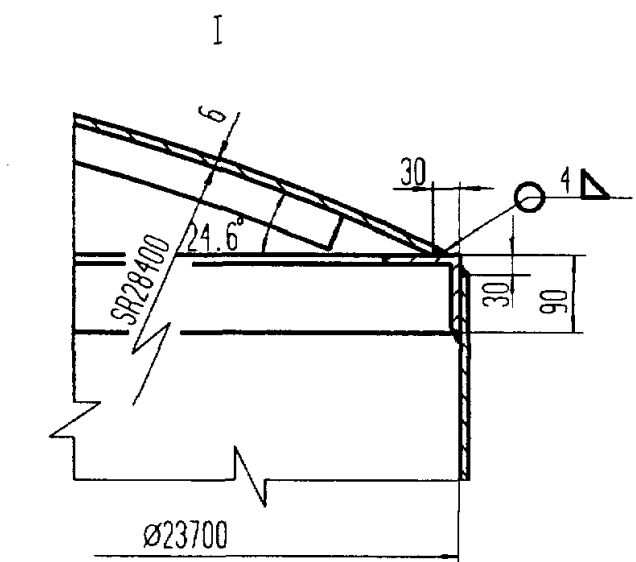
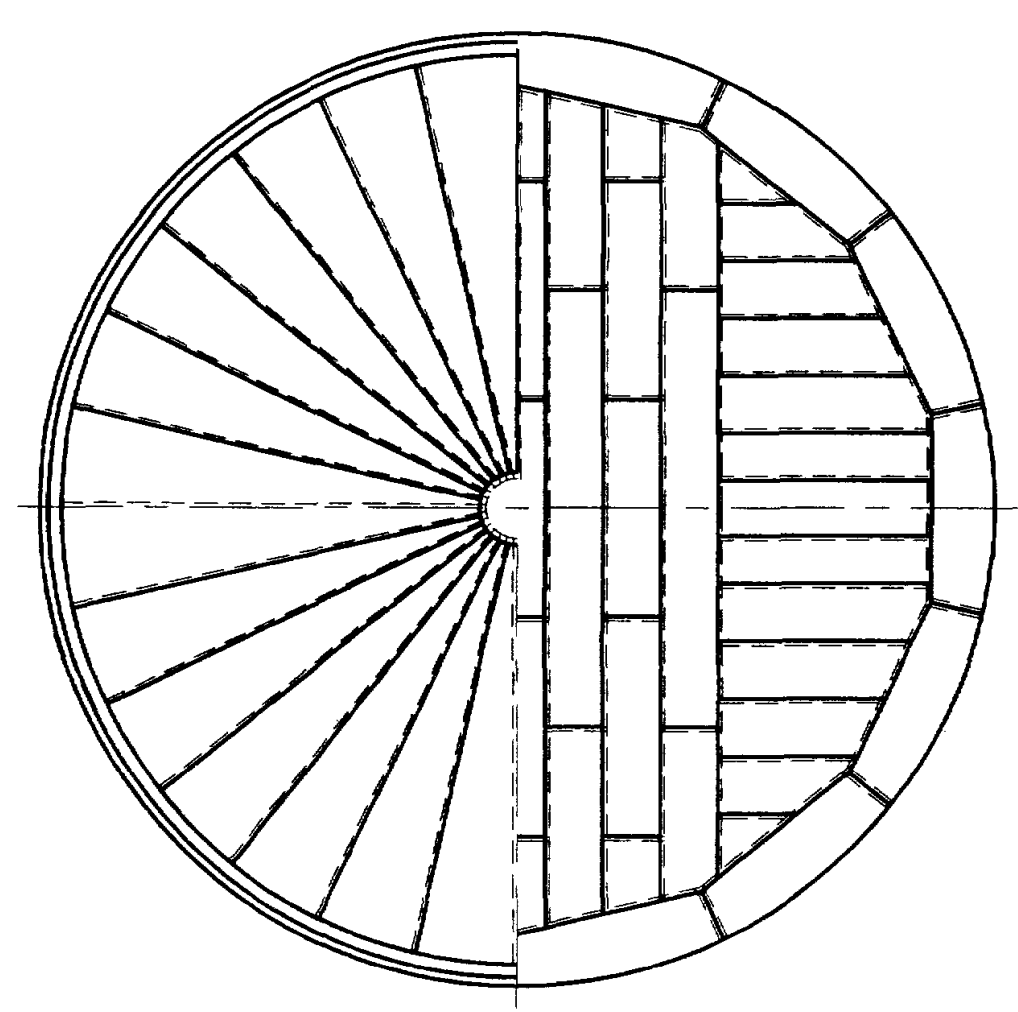
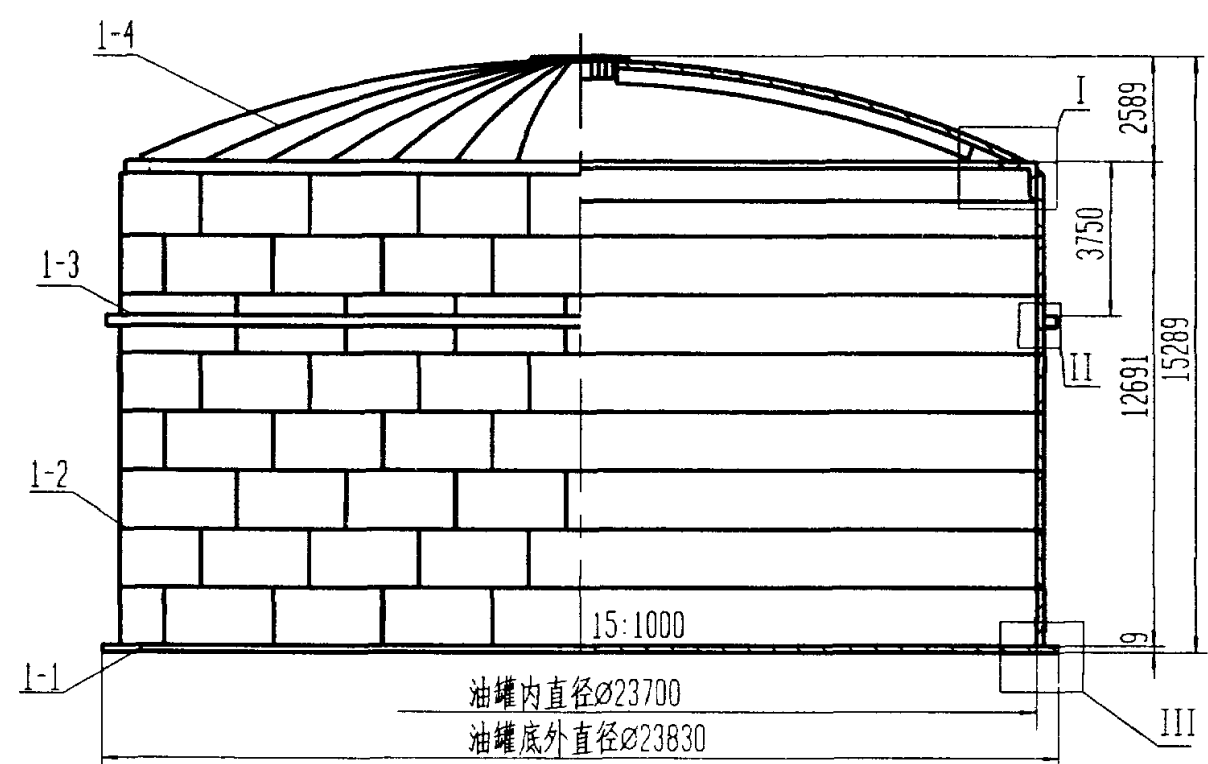
金属总质量: 119070kg

25	SJBB204	量油孔DN150	1	组合件	7.6	
24	GB/T6170-2000	螺母M16	20	6		
23	GB/T5782-2000	螺栓M16X70	20	8.8		
22	JB/T4736-95	补强圈dN150x6	1	Q235-A	2.4	
21	JB/T87-94	石棉橡胶垫片150-6	1	耐油石棉橡胶板		
20	JB/T81-94	法兰150-6	1	Q235-A	4.5	
19		接管ø159x7	1	10	5.2	L=200
18	SJBB202-2	人孔 DN600	1	组合件	126	
17	JB/T4736-95	补强圈dN600x12	1	Q235-A	41.3	
16		接管ø32x4	1	10	0.5	L=200
15	JB/T81-94	法兰25-16	1	Q235-A	1.2	
14	73	盘梯	1	组合件	898	

设计数 据					
设计压力	1960 Pa	保温材料	试验压力	2157 Pa	
	-490 Pa			-1765 Pa	
设计温度	-19~90℃	保温厚度	mm	抗震设防烈度	8 度
计算风压	686 Pa	腐蚀裕量	1 mm	容 积	计算 5595 m³
操作介质	柴油	焊接接头系数	0.9	公 称	5000 m³

开 口 说 明						
符号	公称直径	连接尺寸及标准	连接形式	开口焊接型式	伸出高度 (H)	用途或名称
a	200	PN1.6DN200 JB/T81-94	凸面	III	200	进油口
b	200	PN1.6DN200J B/T81-94	凸面	III	200	出油口
c _{1~4}						消防口
d _{1~3}	500			I		透光孔
e	250	PN0.6DN250 JB/T81-94	凸面	I		呼吸阀
f	150	PN0.6DN150 JB/T81-94	凸面	I		量油孔
h	25	PN1.6DN25 JB/T81-94	凸面	II	200	温度计开口
m	600			III		罐壁人孔
p	80	PN1.6DN80 JB/T81-94	凸面	IV	200	排水口

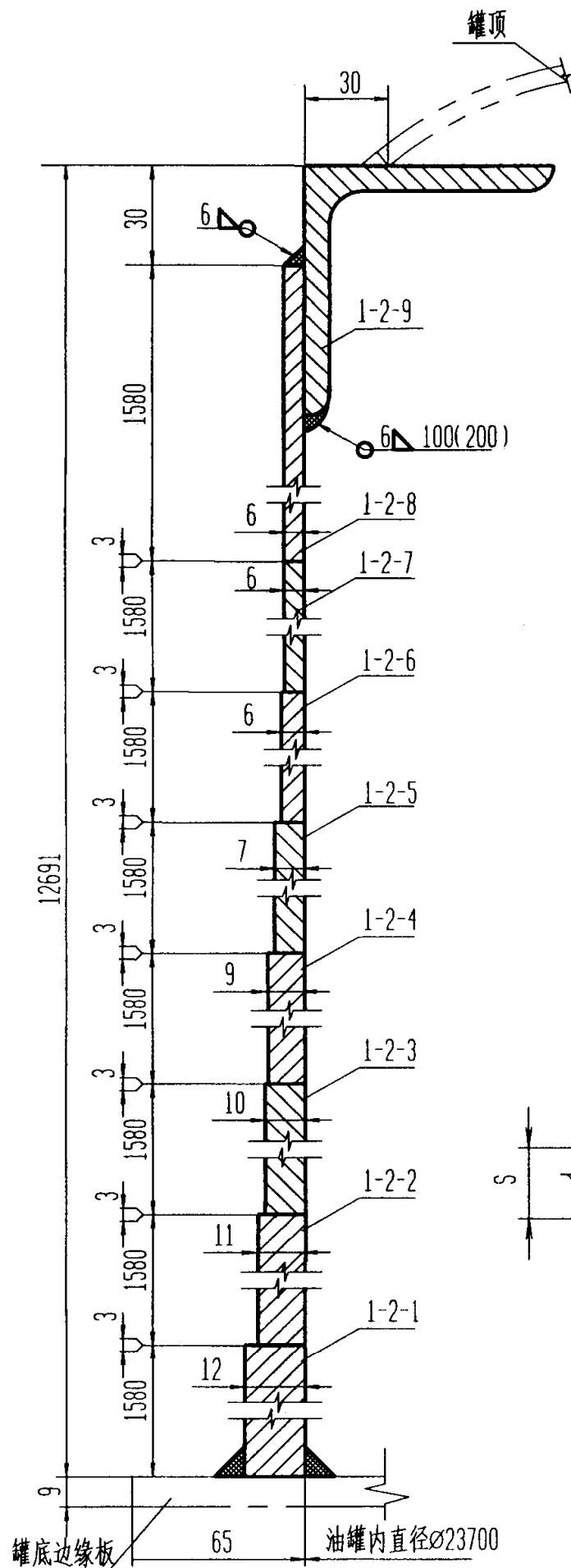
13	72	罐顶平台	1	组合件		895	
12	JB/T87-94	石棉橡胶垫片250-6	1	耐油石棉橡胶板			
11	JB/T4736-95	补强圈dN250x6	1	Q235-A		5.7	
10		接管ø273x8	1	10		10.5	
9	JB/T81-94	法兰250-6	1	Q235-A		8.0	
8	SJBB203-4	呼吸阀DN250	1	组合件		19.6	
7	SJBB201	透光孔DN500	3	组合件	47.7	134	
6	JB/T4736-95	补强圈dN500x6	3	Q235-A	15.6	46.8	
5	JB/T4736-95	补强圈dN200x12	2	Q235-A	8.2	16.4	
4	JB/T81-94	法兰200-16	2	Q235-A	10.1	20.2	
3		接管ø219x8	2	10	8.7	17.4	L=208
2	81	排水槽	1	组合件		64.3	
1	68	罐 体	1	组合件		116574	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材 料	单 质量 (kg)	总 质量 (kg)	备 注
5000 m³ 拱顶油罐装配图					图集号	02R112	
审核	田恩和	校对	梁彩文	设计	田恩和	页	67



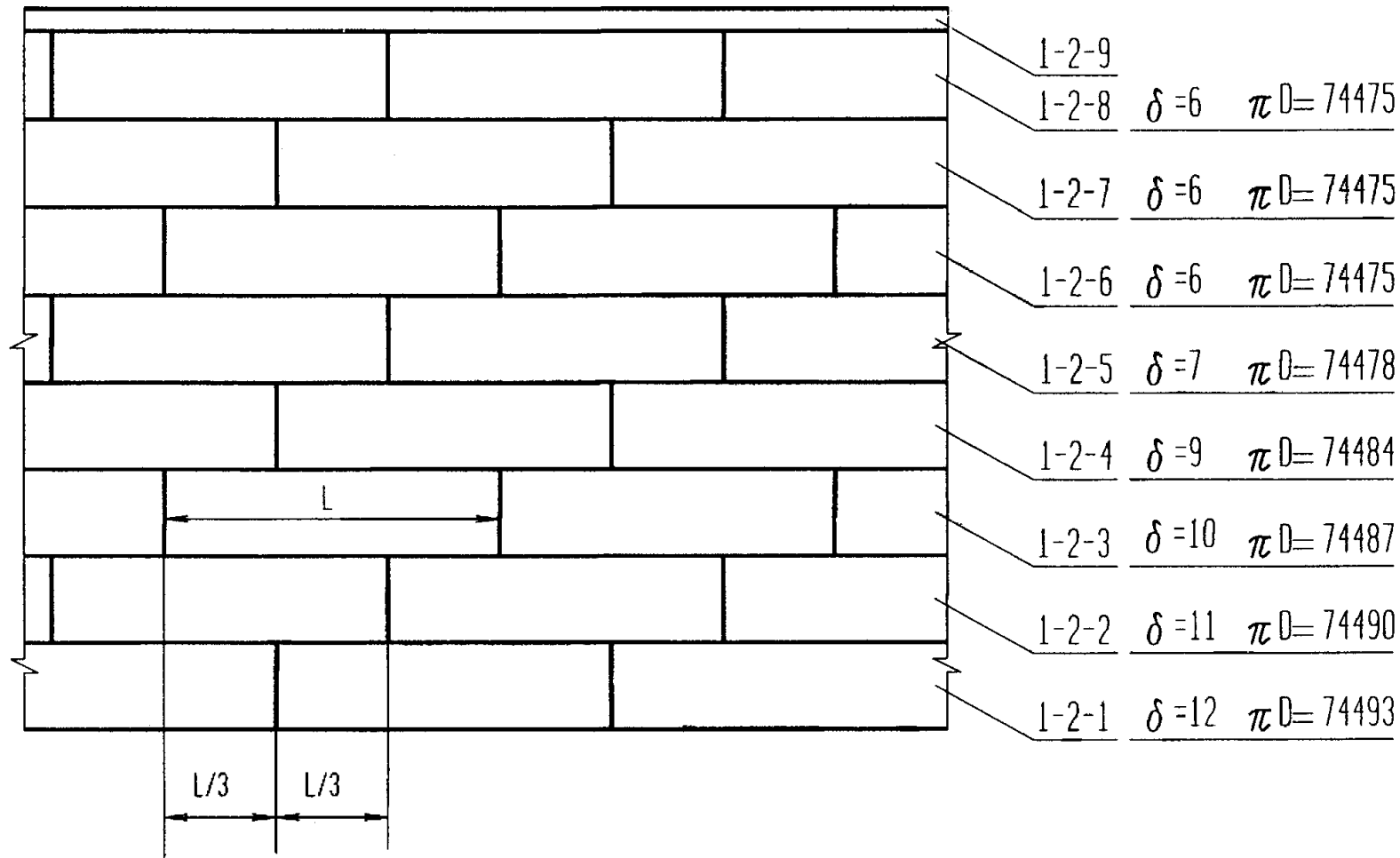
技术要求

- 1. 本油罐钢壳体按 GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》和图样上的有关要求进行预制、组装、焊接和验收。
- 2. 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为 E4303。图中未注明焊接接头形式与尺寸按 GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》进行选用。所有角焊缝焊脚高度，除注明者外，均为两相焊件较薄者的厚度，且须连续焊。
- 3. 罐底板任意两个相邻焊缝之间的距离，以及边缘板焊缝距底圈罐壁板纵焊缝的距离均不得小于 300mm。
- 4. 预制完毕的罐顶板、罐壁板、包边角钢在堆放、运输和起吊过程中应采取有效措施防止变形。
- 5. 罐体安装前必须对油罐基础按土建基础设计文件中的要求和 GBJ128-90 中有关对基础的要求进行检查，验收合格后方可进行安装。
- 6. 罐体安装完毕验收合格后，罐体外表面刷二遍底漆，二遍面漆。（有保温时不刷面漆）

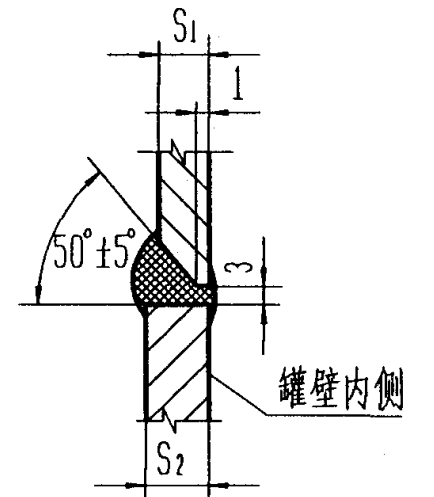
1-5		支持板 115x70 $\delta=10$	28	组合件	0.6	16.8	
1-4	71	罐 顶	1	组合件		25465	
1-3		加强圈角钢 125x80x10	1	组合件		1165	
1-2	69	罐 壁	1	组合件		63007	
1-1	70	罐 底	1	组合件		26919	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材 料	单 质量	总 (kg)	备 注
1	罐 体	组合件	116574	68			67
件号	名 称	材 料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
	5000 m ³ 拱顶油罐罐体图				图集号	02R112	
审核	闫思和	校对	梁彭子	设计	周 凤 芳	页	68



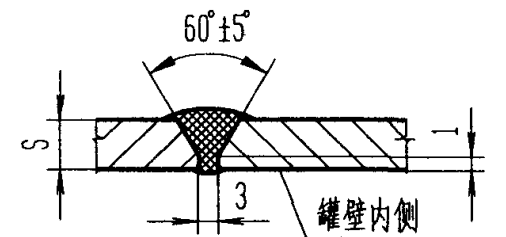
罐壁展开图



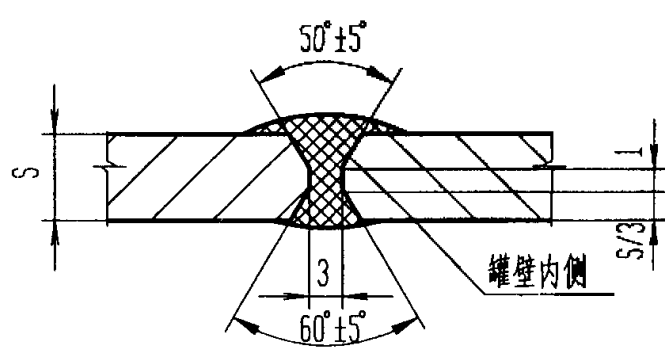
罐壁环焊缝详图



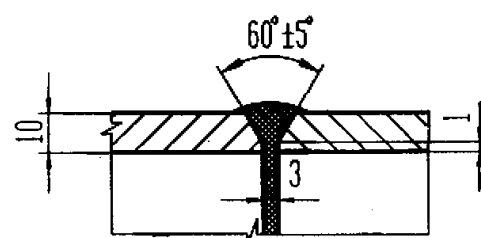
罐壁纵焊缝详图 ($S \leq 10$)



罐壁纵焊缝详图 ($S > 10$)



包边角钢对接焊缝详图

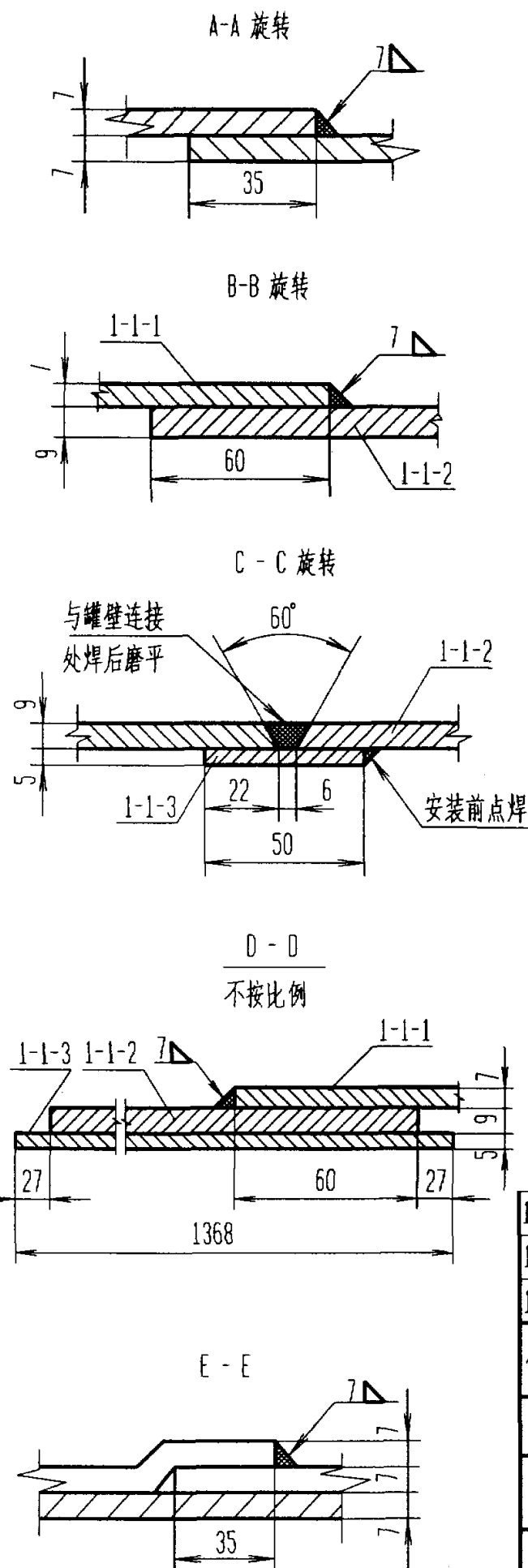
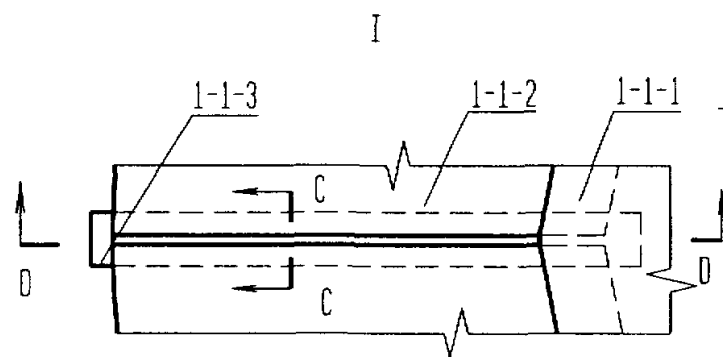
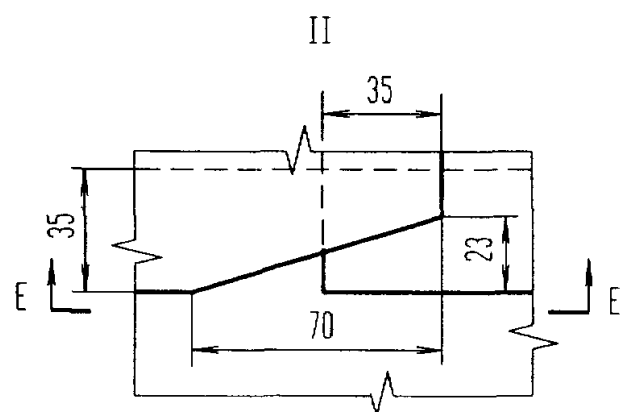
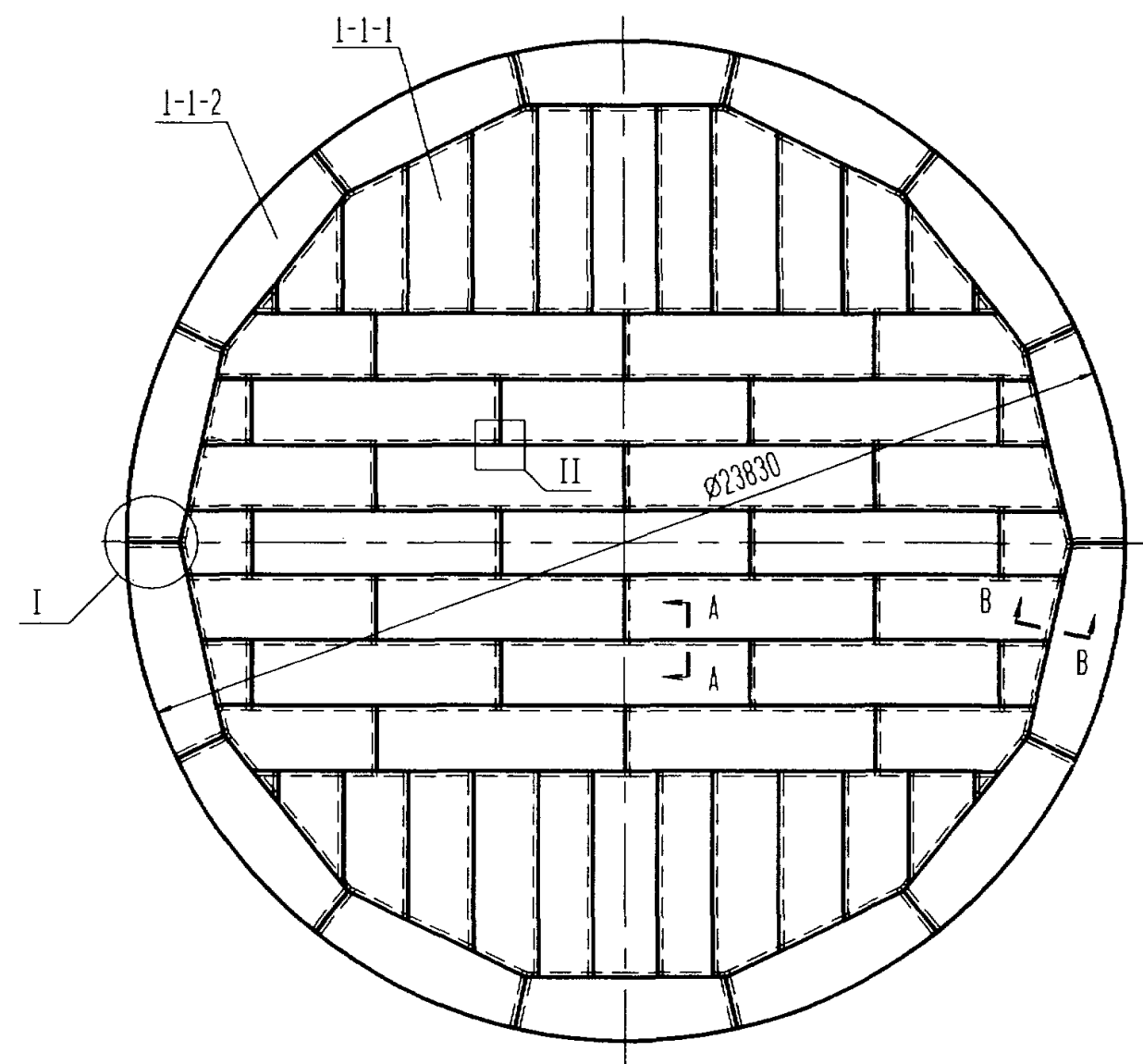


技术要求

1. 本部件按GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》中的相应部分进行制造、检查和验收。
2. 各圈罐壁的纵焊缝应向同一方向错开三分之一板长,且不小于500mm。
3. 包边角钢自身的对接焊缝必须全焊透全熔合。

注:罐壁板和包边角钢的展开长度,均按截面重心线直径计算。

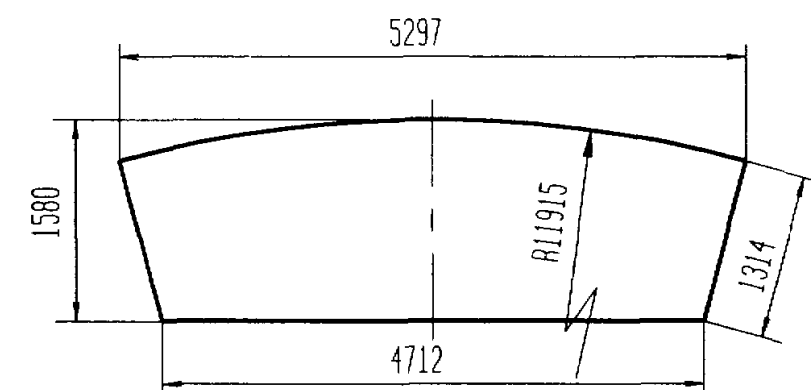
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
1-2-9		包边角钢 90x10	1	Q235-A.F	1004		
1-2-8		第八层罐壁 $\delta=6$	1	Q235-A	5542		
1-2-7		第七层罐壁 $\delta=6$	1	Q235-A	5553		
1-2-6		第六层罐壁 $\delta=6$	1	Q235-A	5553		
1-2-5		第五层罐壁 $\delta=7$	1	Q235-A	6479		
1-2-4		第四层罐壁 $\delta=9$	1	Q235-A	8330		
1-2-3		第三层罐壁 $\delta=10$	1	Q235-A	9256		
1-2-2		第二层罐壁 $\delta=11$	1	Q235-A	10182		
1-2-1		第一层罐壁 $\delta=12$	1	Q235-A	11108		
1-2	罐壁	组合件	63007	69		68	
件号	名称	材料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
	5000 m ³ 拱顶油罐罐壁图			图集号	02R112		
审核	阎思和	校对	陈彩文	设计	周凤芹	页	69



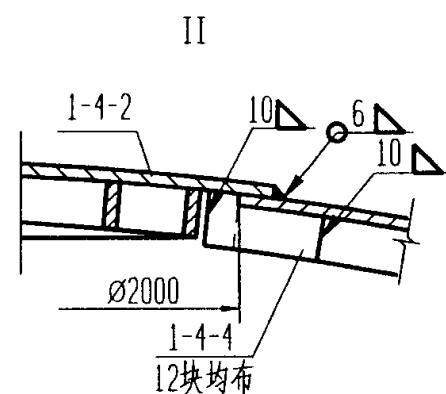
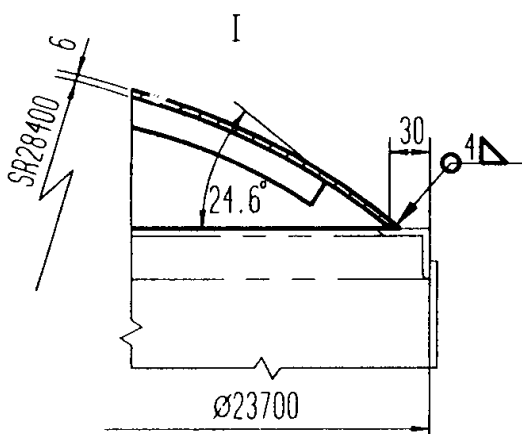
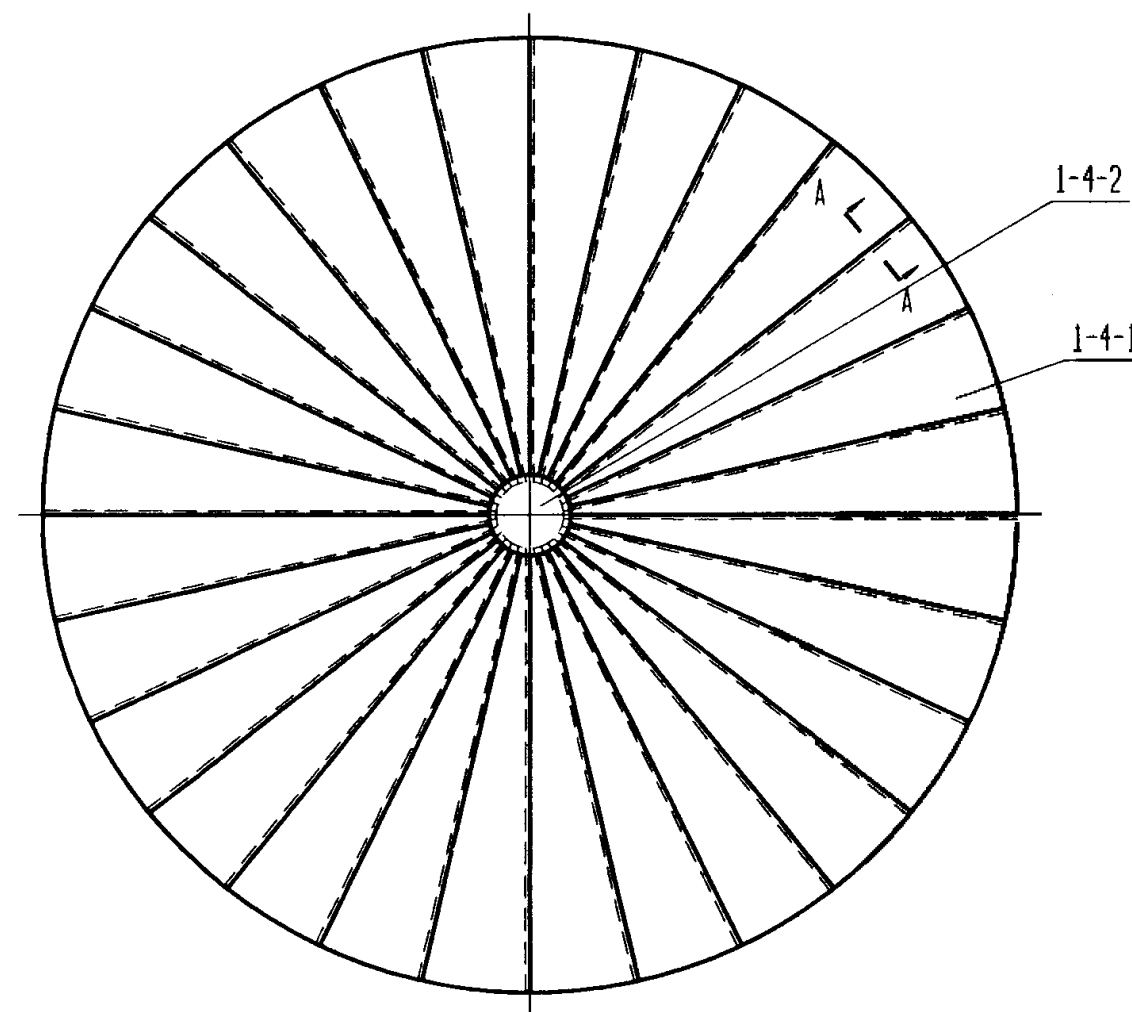
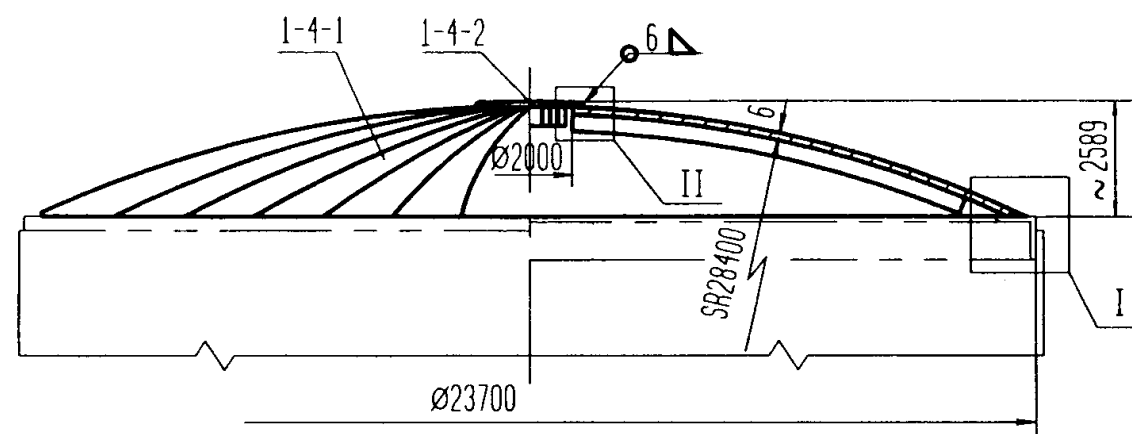
技术要求

1. 罐底板按土建专业施工图和GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》中有关要求验收合格后方可进行安装。
2. 罐底板与罐壁板的角焊缝应焊两遍成型, 不允许一遍成型。
3. 罐底部每张钢板的下表面涂刷两遍防腐涂料, 但周边留出50mm不与涂刷。
4. 罐底焊缝应在外观检查合格后, 用真空箱法进行严密性试验, 试验负压值不得小于53kPa, 无渗漏为合格。

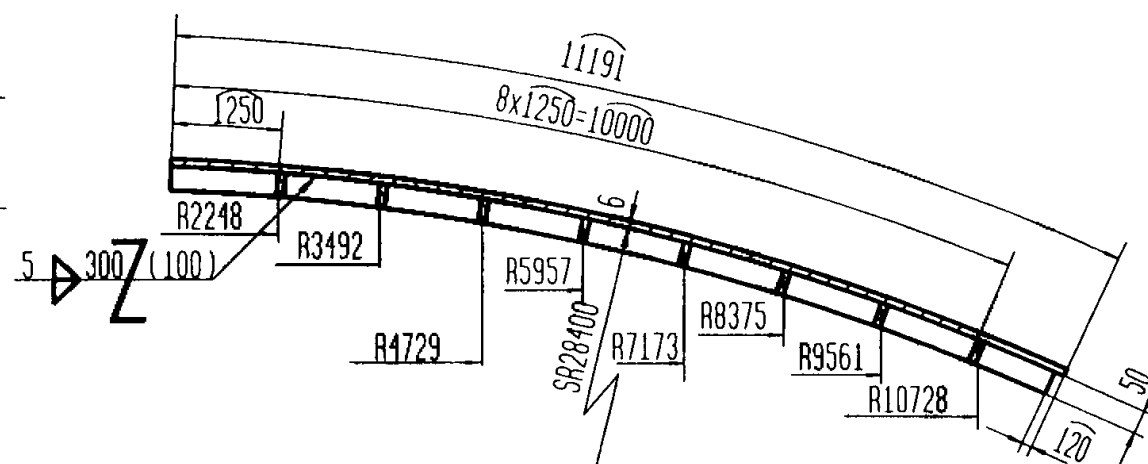
件1-1-2 下料图



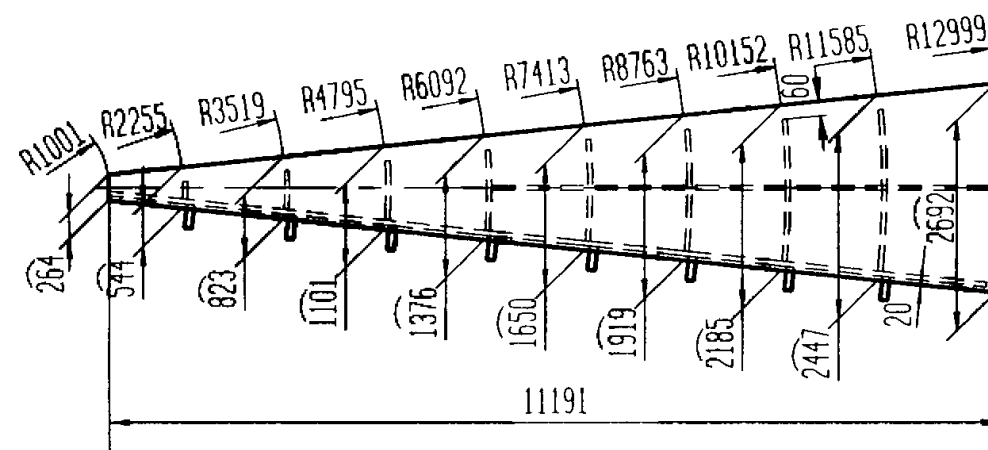
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
1-1-3		垫板 $\delta=5$	14	Q235-A.F	2.7	37.8	1368X50
1-1-2		边缘板 $\delta=9$	14	Q235-A	528	7392	
1-1-1		中幅板 $\delta=7$	全部	Q235-A		19489	
1-1	罐底	组合件	26919	70			68
件号	名称	材料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
5000 m ³ 拱顶油罐罐底图				图集号	02R112		
审核	周思和	校对	陈彭文	设计	周思和	页	70



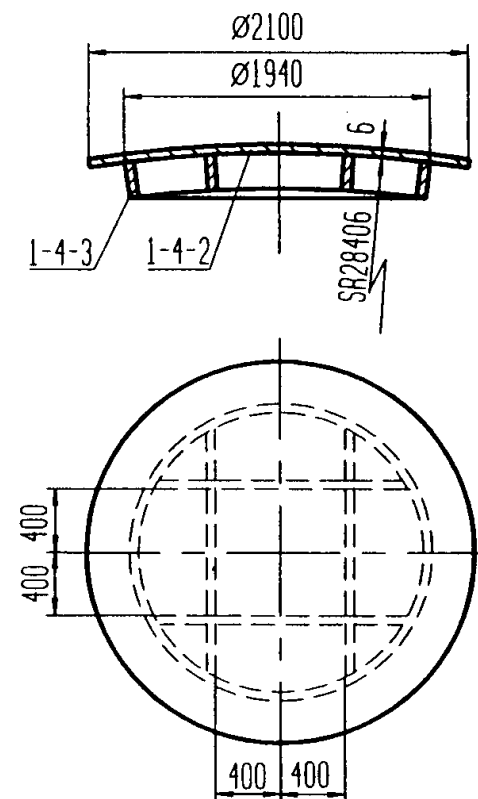
罐顶板图



罐顶板展开图

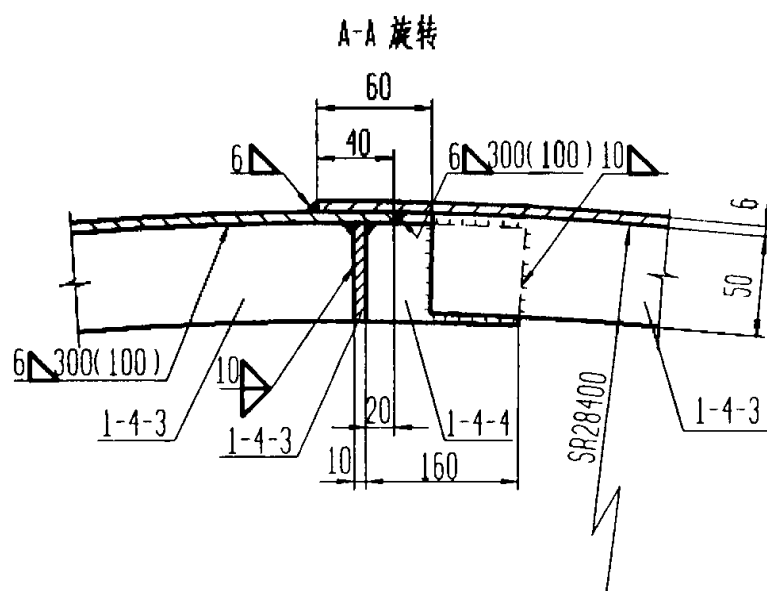


中心顶板

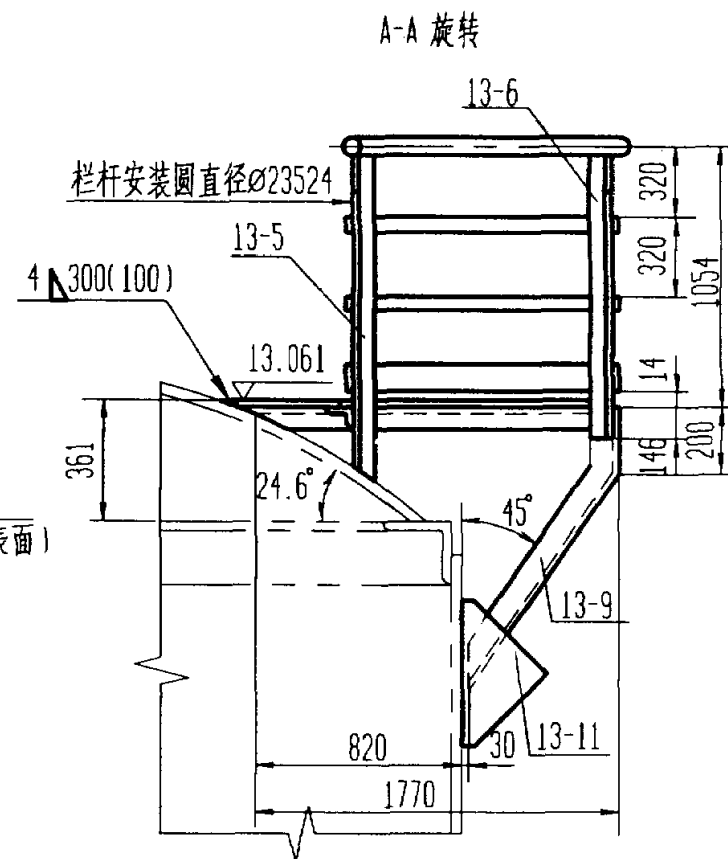
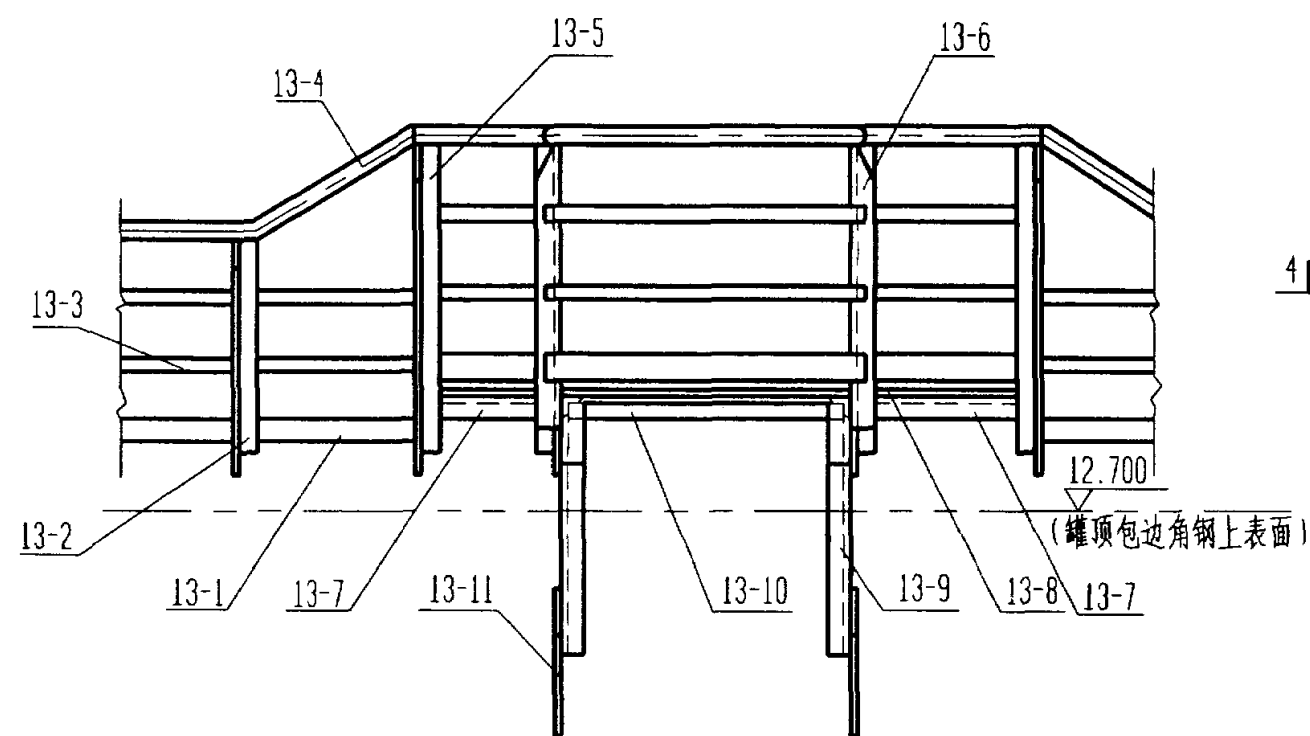


技术要求

1. 罐顶板任意相邻焊缝的距离不得小于200mm。
2. 罐顶板与包边角钢外侧采用连续焊, 焊脚高度不得大于顶板厚度的 3/4, 且不得大于4mm, 内侧与包边角钢不得焊接。
3. 加强肋的拼接采用对接接头时, 应加垫板, 且应全焊透, 采用搭接接头时, 其搭接长度不得小于加强肋宽度的2倍。
4. 加强肋不得与包边角钢相焊。
5. 预制完毕的顶板在堆放、运输和起吊过程中, 应采取有效措施防止变形。



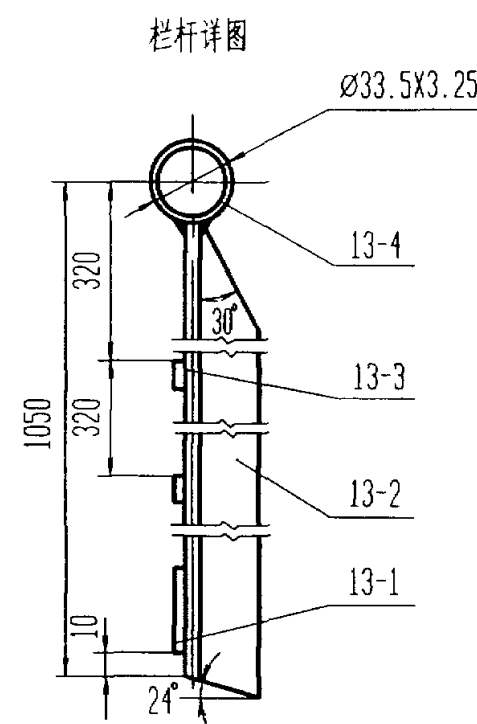
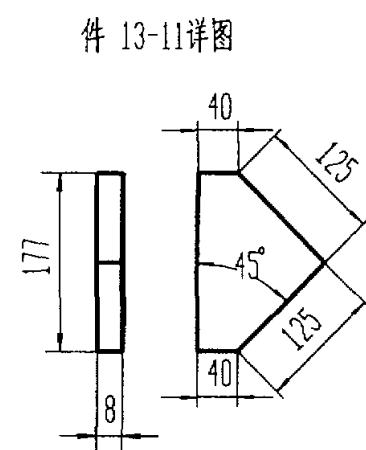
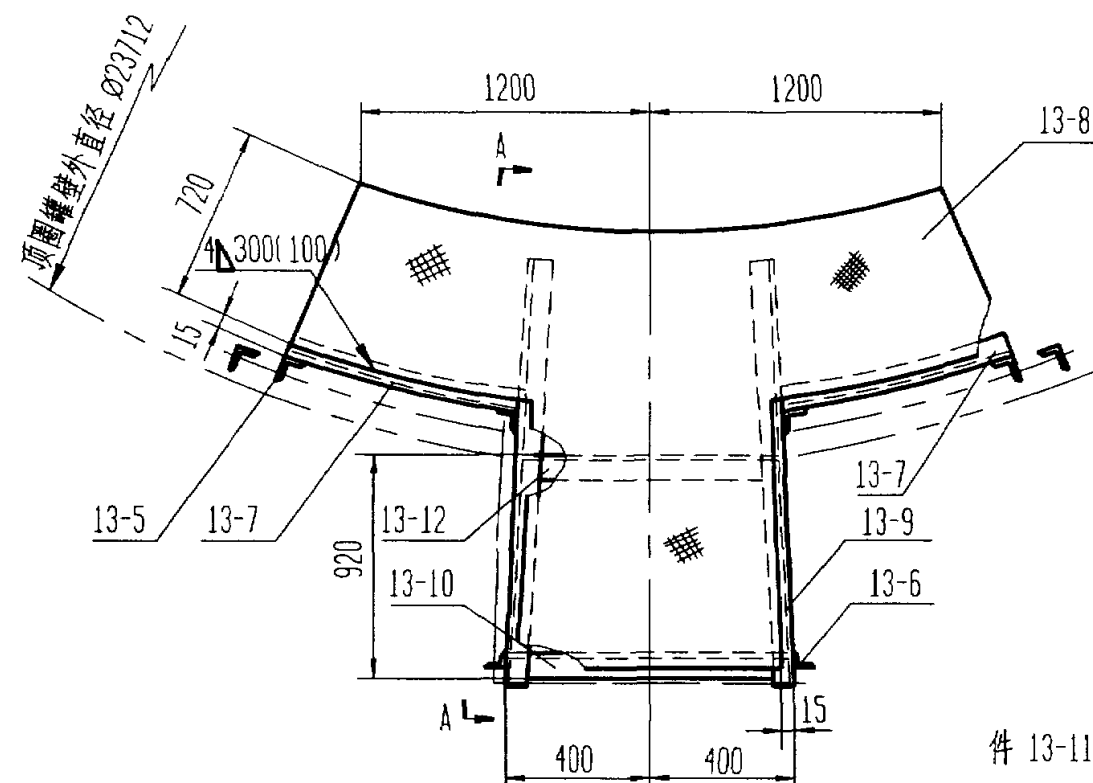
1-4-4	连接板 50X10	236	Q235-A.F	0.6	142	
1-4-3	加强肋 60X12	全部	Q235-A.F		3060	
1-4-2	中心顶板 $\delta=6$	1	Q235-A.F		165	
1-4-1	罐顶板 $\delta=6$	28	Q235-A.F	789	22092	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单 质量 (kg)	总 质量 (kg)
1-4	罐 顶	组合件	25465	71		68
件号	名 称	材 料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页	
5000 m ³ 拱顶油罐罐顶图				图集号	02R112	
审核	阅恩和	校对	梁彩文	设计	周必芳	页 71



技术要求

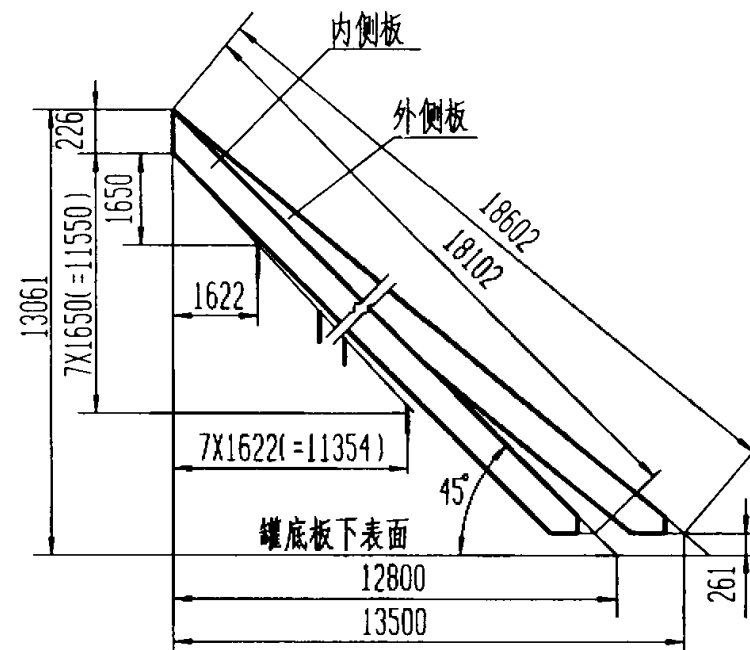
1. 平台按GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》进行制造、检验和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为E4303。焊接接头形式与尺寸按GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》中的规定。角焊缝焊脚高度除注明者外，均为两相焊件中较薄者厚度，且应连续焊接。
3. 连接板(件号13-11)应先与罐壁焊接，待三角架顶面找平后，再与三角架相焊，以确保三角架的水平度。
4. 栏杆立柱水平间距不得大于1500mm。

注：(1) 图中标高以罐底板下表面为±0.000。
(2) 图中标高以米计，其余以毫米计。

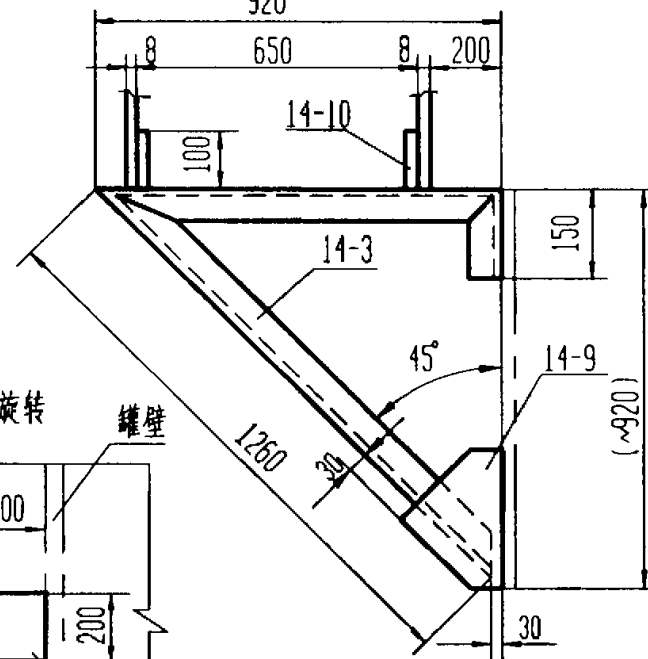


件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
13-12		加强梁角钢 63X6	1	Q235-A.F	4.7	L=647	
13-11		连接板 $\delta=8$	2	Q235-A.F	0.7	1.4	
13-10		边梁角钢(二) 63X6	1	Q235-A.F	5.0	L=786	
13-9		三角架角钢 63X6	2	Q235-A.F	18.7	37.4	
13-8		花纹钢板 $\delta=4$	全部	Q235-A.F	86	S=2.5 m ²	
13-7		边梁角钢(一) 50X5	2	Q235-A.F	3.7	7.4	L=914
13-6		立柱角钢(三) 50X5	4	Q235-A.F	4.5	18	L=1097
13-5		立柱角钢(二) 50X5	4	Q235-A.F	5.2	20.8	L=1381
13-4		水煤气管 $\phi 33.5 \times 3.25$	1	Q235-A.F	181	L=75315	
13-3		横杆 30X4	2	Q235-A.F	70	140	L=75315
13-2		立柱角钢(一) 50X5	54	Q235-A.F	4	216	L=1056
13-1		挡板 100X3	1	Q235-A.F	177	L=75315	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
13	罐顶平台	组合件	895	72		67	
件号	名称	材料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
5000 m ³ 拱顶油罐顶平台图				图集号	02R112		
审核	阎恩和	校对	陈彩文	设计	周双芳	页	72

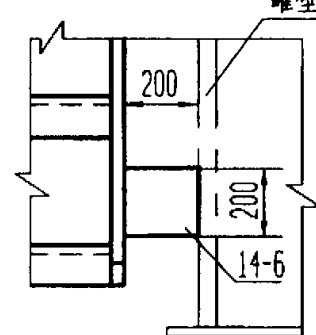
盘梯内外侧板及三角架展开图



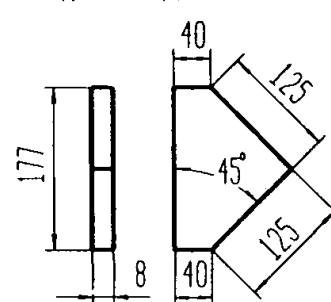
A-A 旋转



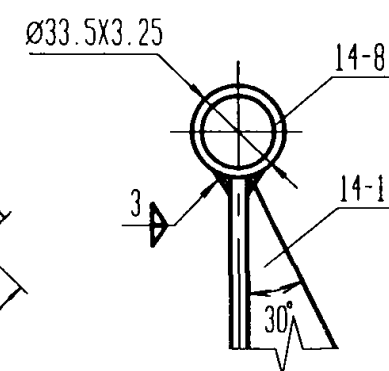
B-B 旋转



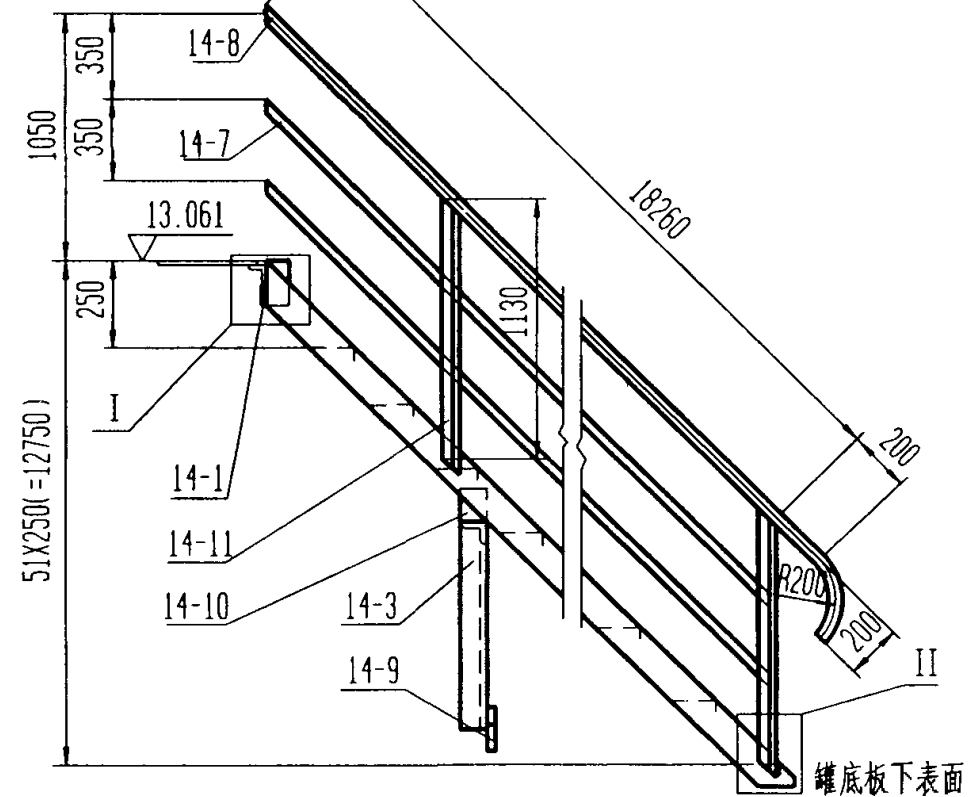
件14-9 详图



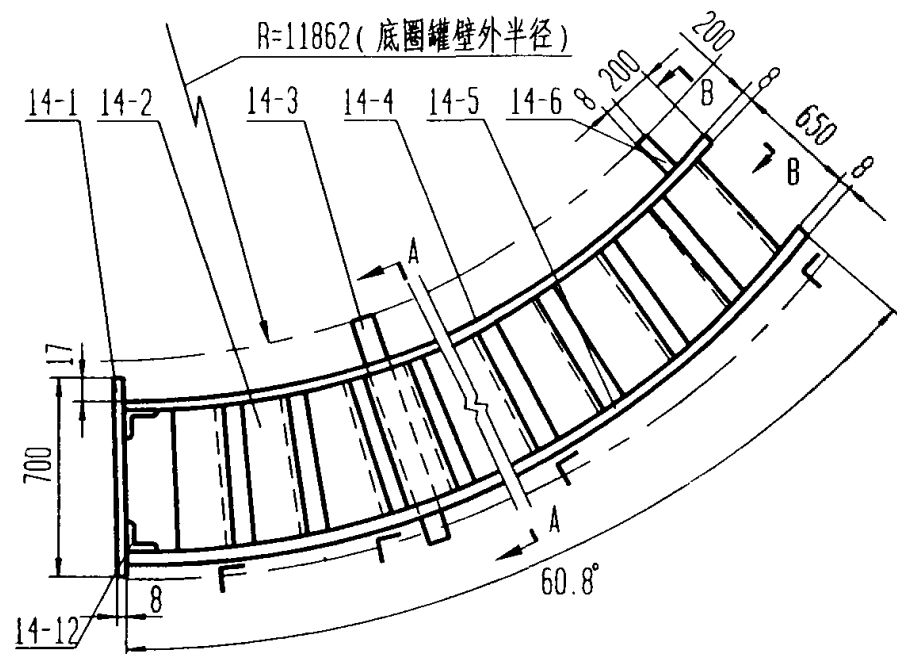
立柱与扶手焊接详图



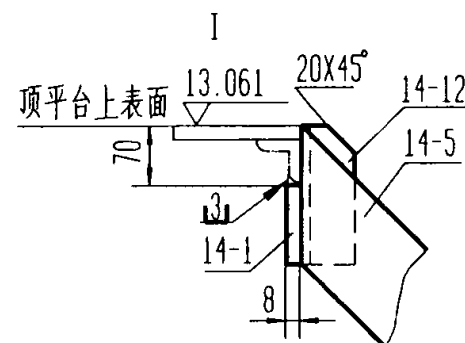
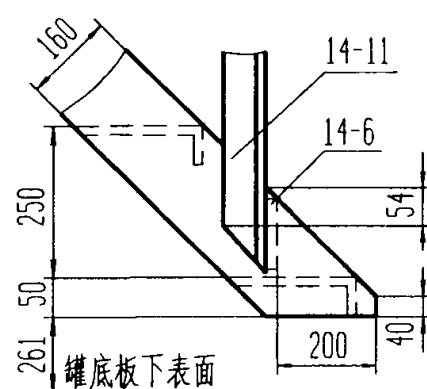
盘梯立面展开图



盘梯平面图



II

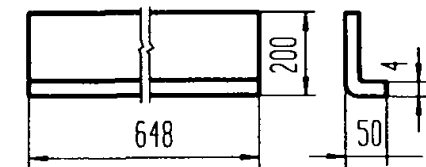


技术要求

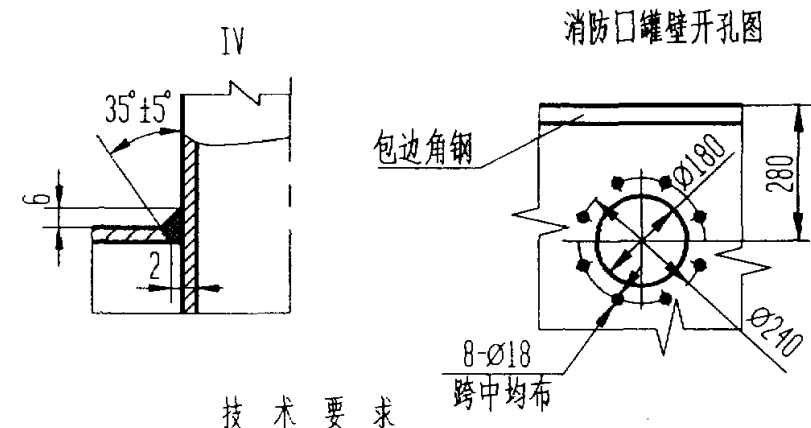
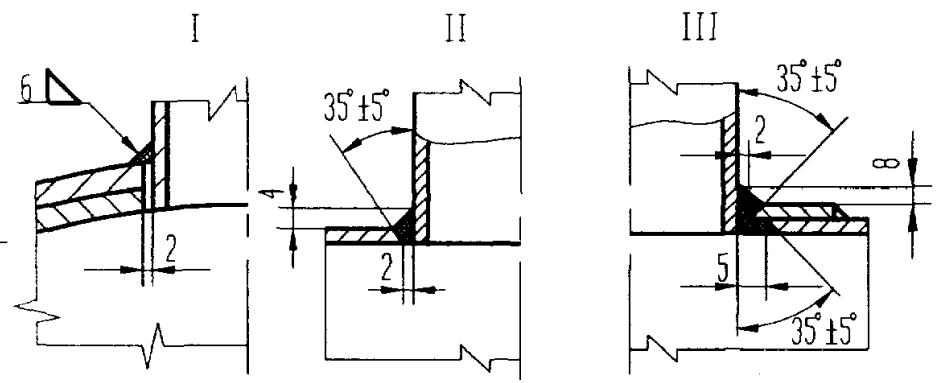
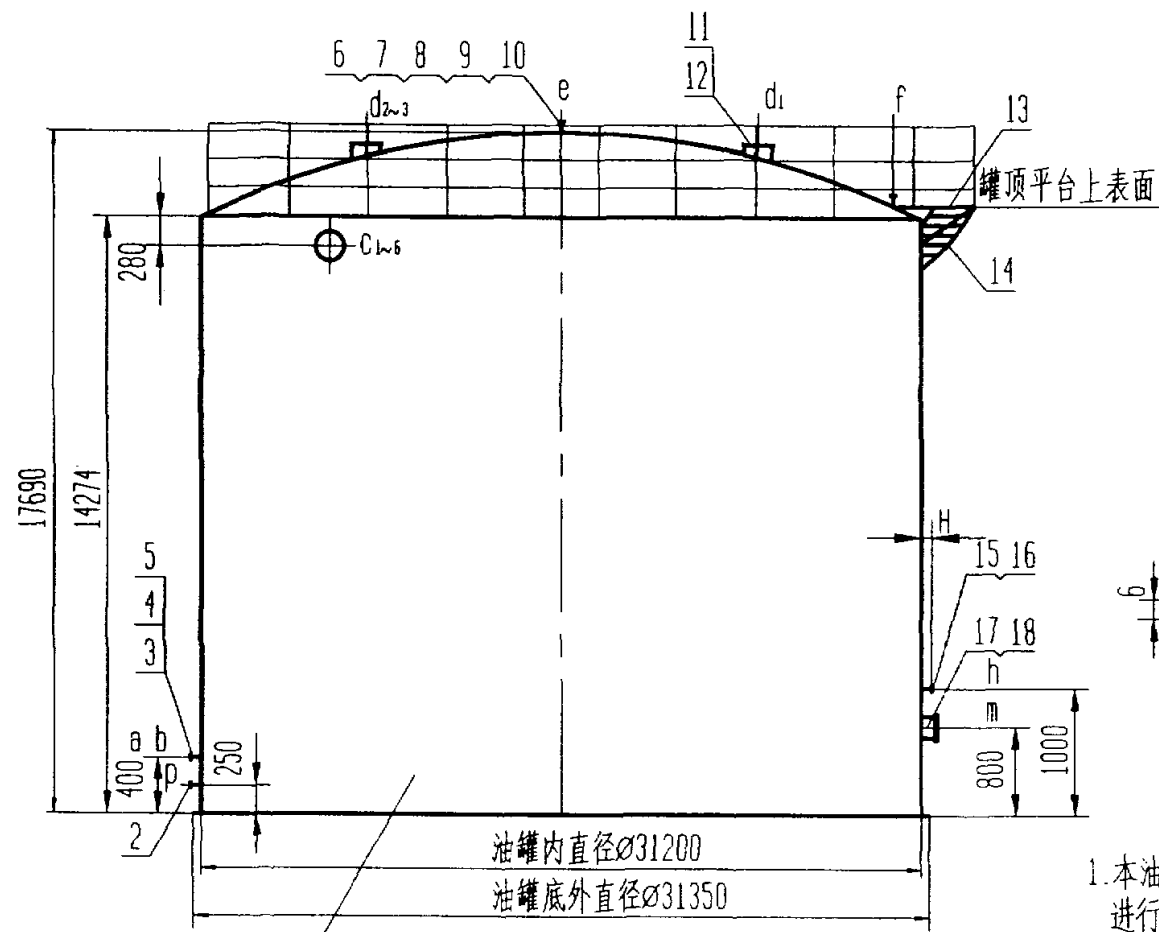
1. 盘梯按GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》进行制造、检验和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊, 焊条型号为 E4303。图中未注明焊接接头形式与尺寸按 GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》进行选用。所有角焊缝焊脚高度, 除注明者外, 均为两相焊件较薄者厚度, 且须连续焊。
3. 连接板(件号14-9)应先与罐壁焊接, 待三角架顶面找平后, 再与三角架相焊, 以确保三角架的水平度。
4. 当三角架与罐壁纵焊缝相碰时, 应移动三角架的位置, 使其与罐壁纵焊缝的距离约150mm左右。
5. 栏杆立柱间距不得大于1500mm。

注: 图中标高以罐底板下表面为±0.000。

件14-2 详图



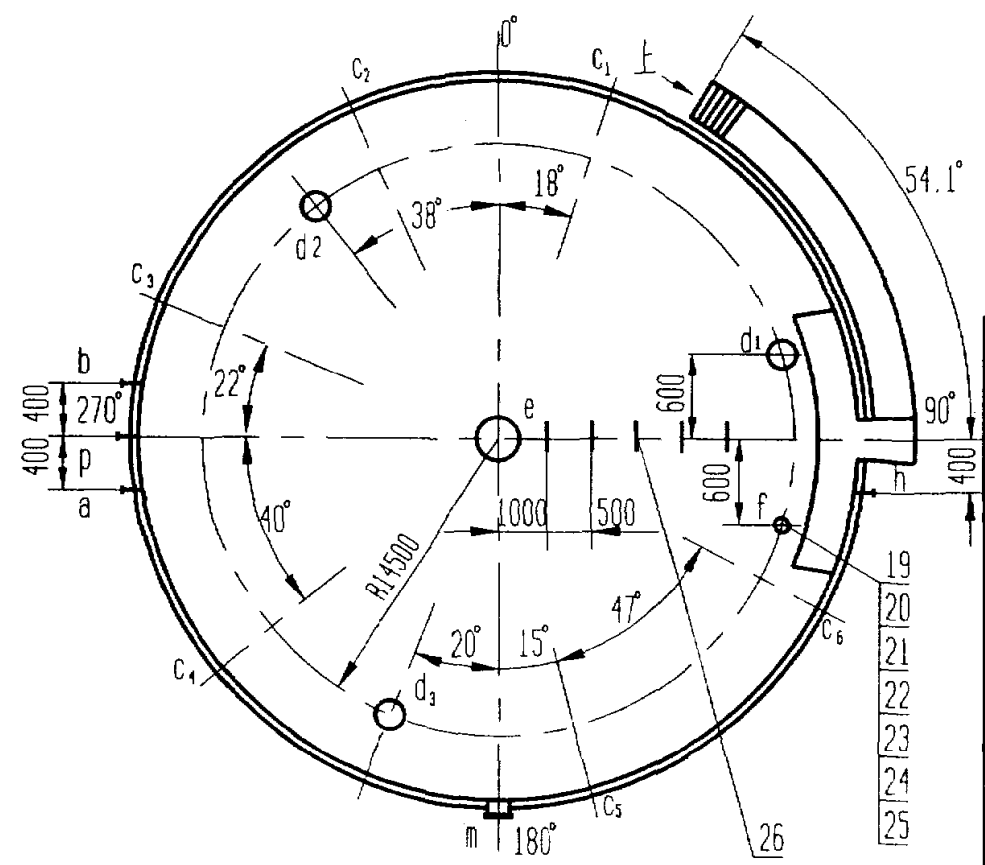
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
14-12		连接角钢 63X6	2	Q235-A.F	1.3	2.6	L=226
14-11		立柱角钢 50X5	14	Q235-A.F	4.3	60.2	L=1130
14-10		连接板(二) δ=8	14	Q235-A.F	0.4	5.6	100X63
14-9		节点板 δ=8	7	Q235-A.F	0.7	4.9	
14-8		水煤气管 φ33.5X3.25	251	Q235-A.F		45.5	L=18776
14-7		横杆 30X4	2	Q235-A.F	17.2	34.4	L=18260
14-6		连接板(一) δ=8	1	Q235-A.F		2.5	200X200
14-5		外侧板 160X8	1	Q235-A.F		187	L=18602
14-4		内侧板 160X8	1	Q235-A.F		182	L=18102
14-3		三角架角钢 63X6	7	Q235-A.F	13	91	
14-2		踏步花纹钢板 δ=4	51	Q235-A.F	5.4	275	
14-1		连接扁钢 160X8	1	Q235-A.F		7.0	L=700
14	盘梯	组合件	898	73		67	
件号	名称	材料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
5000 m³ 拱顶油罐盘梯图				图集号	02R112		
审核	周恩和	校对	梁朝才	设计	周恩和	页	73



技术要求

1. 本油罐按GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》进行制造、试验和验收。
2. 本油罐罐体在基础检查验收合格后方可进行整体安装。
3. 本油罐所用钢板的技术条件应符合GB3274《碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带》和GB6654《压力容器用钢板》的有关规定。
4. 所有罐壁开口应避开罐壁焊缝，开口接管或补强圈边缘距罐壁焊缝应大于100mm。
5. 油罐安装完后，罐体外表面刷二遍底漆，二遍面漆。（有保温时不刷面漆）
6. 管口及梯子平台方位按本图。
7. 其它要求见总说明。

金属总质量: 220915kg

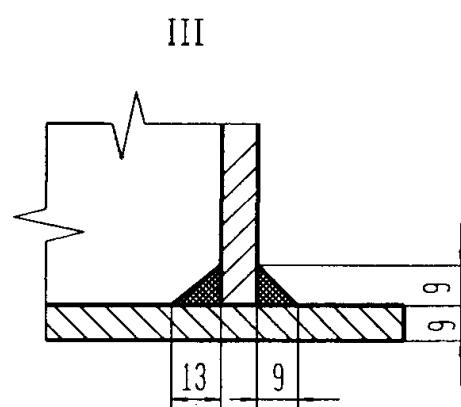
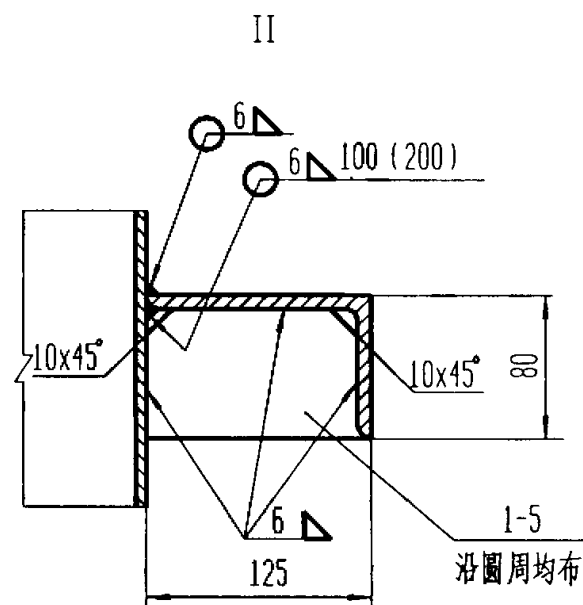
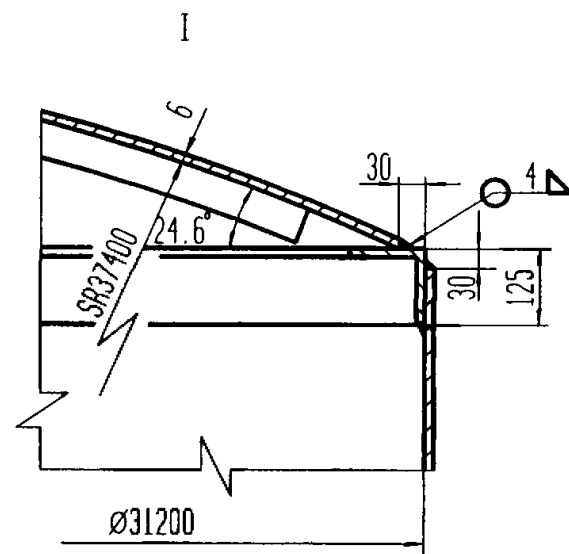
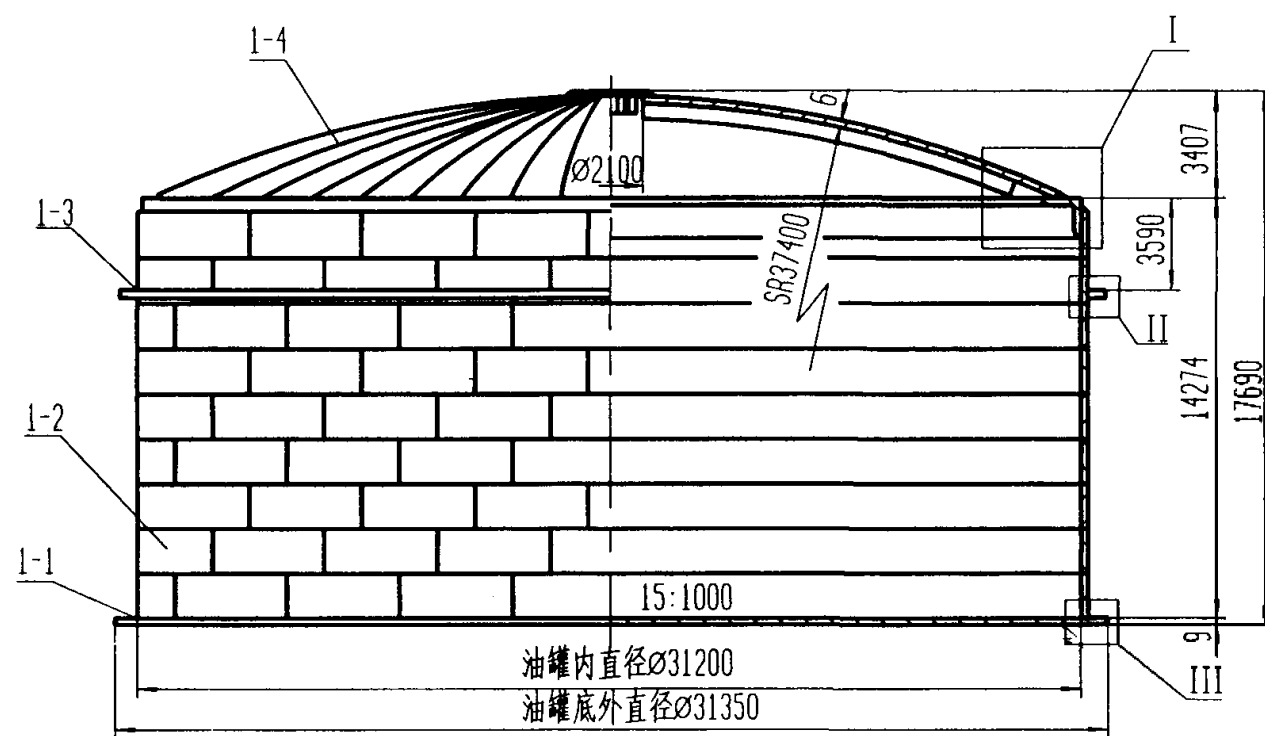


26		角钢 50×4	28	10	1.2	33.6	L=400
25	SJBB204	量油孔DN150	1	组合件		7.6	
24	GB/T6170-2000	螺母M16	20	6			
23	GB/T5782-2000	螺栓M16×70	20	8.8			
22	JB/T4736-95	补强圈dN150×6	1	Q235-A		2.4	
21	JB/T87-94	石棉橡胶垫片150-6	1	耐油石棉橡胶板			
20	JB/T81-94	法兰150-6	1	Q235-A		4.5	
19		接管φ159×7	1	10		5.2	L=200
18	SJBB202-1	人孔 DN600	1	组合件		126	
17	JB/T4736-95	补强圈dN600×14	1	20R		62	
16		接管φ32×4	1	10		0.5	L=200
15	JB/T81-94	法兰25-16	1	Q235-A		1.2	
14	80	盘梯	1	组合件		1014	

设计数据					
设计压力	1960 Pa	保温材料	试验压力	2157 Pa	抗震设防烈度 8 度
	-490 Pa			-1765 Pa	
设计温度	-19~90℃	保温厚度	mm	计算	10907 m³
计算风压	686 Pa	腐蚀裕量	1 mm	容积	公称 10000 m³
操作介质	柴油	焊接接头系数	0.9		

开 口 说 明						
符号	公称直径	连接尺寸及标准	连接形式	开口焊接型式	伸出高度 (H)	用途或名称
a	200	PN1.6DN200 JB/T81-94	凸面	III	200	进油口
b	200	PN1.6DN200 JB/T81-94	凸面	III	200	出油口
C _{1~6}						消防口
d _{1~3}	500			I		透光孔
e	250	PN0.6DN250 JB/T81-94	凸面	I		呼吸阀
f	150	PN0.6DN150 JB/T81-94	凸面	I		量油孔
h	25	PN1.6DN25 JB/T81-94	凸面	II	200	温度计开口
m	600			III		罐壁人孔
p	80	PN1.6DN80 JB/T81-94	凸面	IV	200	排水口

13	79	罐顶平台	1	组合件		1128	
12	SJBB201	透光孔DN500	3	组合件	47.7	143	
11	JB/T4736-95	补强圈dN500×6	3	Q235-A	15.6	46.8	
10	JB/T87-94	石棉橡胶垫片250-6	1	耐油石棉橡胶板			
9	JB/T4736-95	补强圈dN250×6	1	Q235-A		5.7	
8		接管φ273×8	1	10		10.5	L=200
7	JB/T81-94	法兰250-6	1	Q235-A		8.1	
6	SJBB203-4	呼吸阀DN250	1	组合件		19.6	
5	JB/T4736-95	补强圈dN200×14	2	Q235-A	12.2	24.4	
4	JB/T81-94	法兰200-16	2	Q235-A	10.1	20.2	
3		接管φ219×8	2	10	8.8	17.6	L=212
2	81	排水槽	1	组合件		64.3	
1	75	罐体	1	组合件		217934	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
10000 m³ 拱顶油罐装配图					图集号	02R112	
审核	设计	校对	设计	图章	页	74	

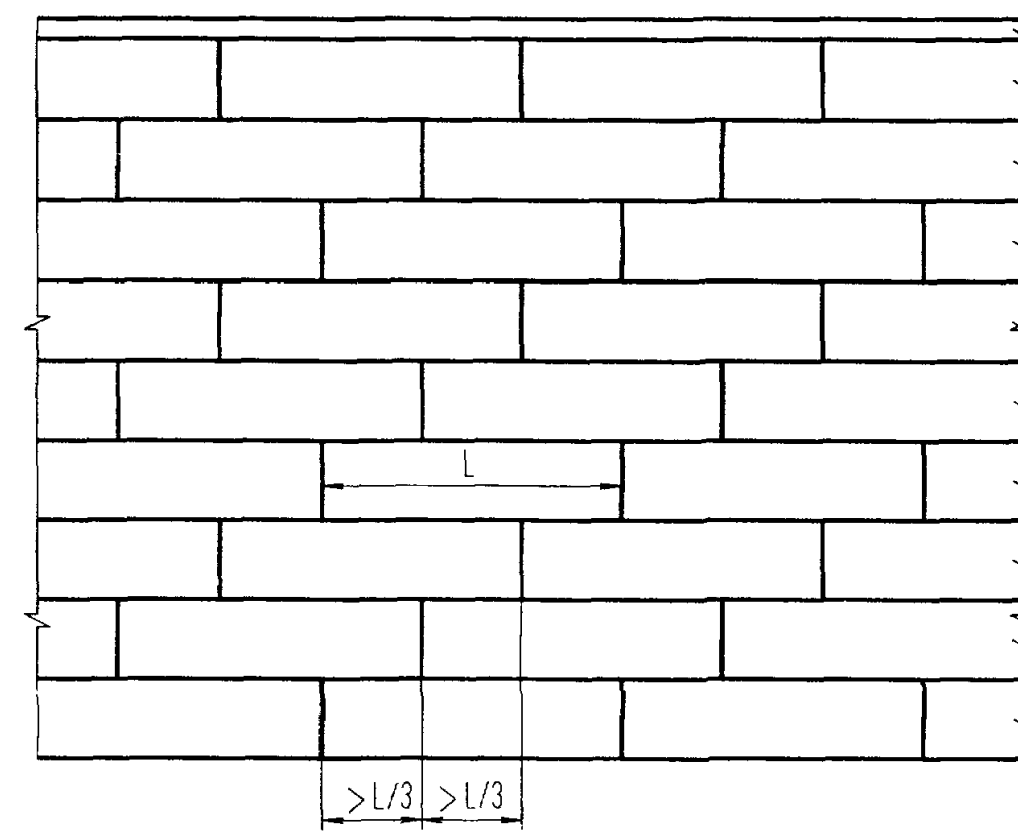
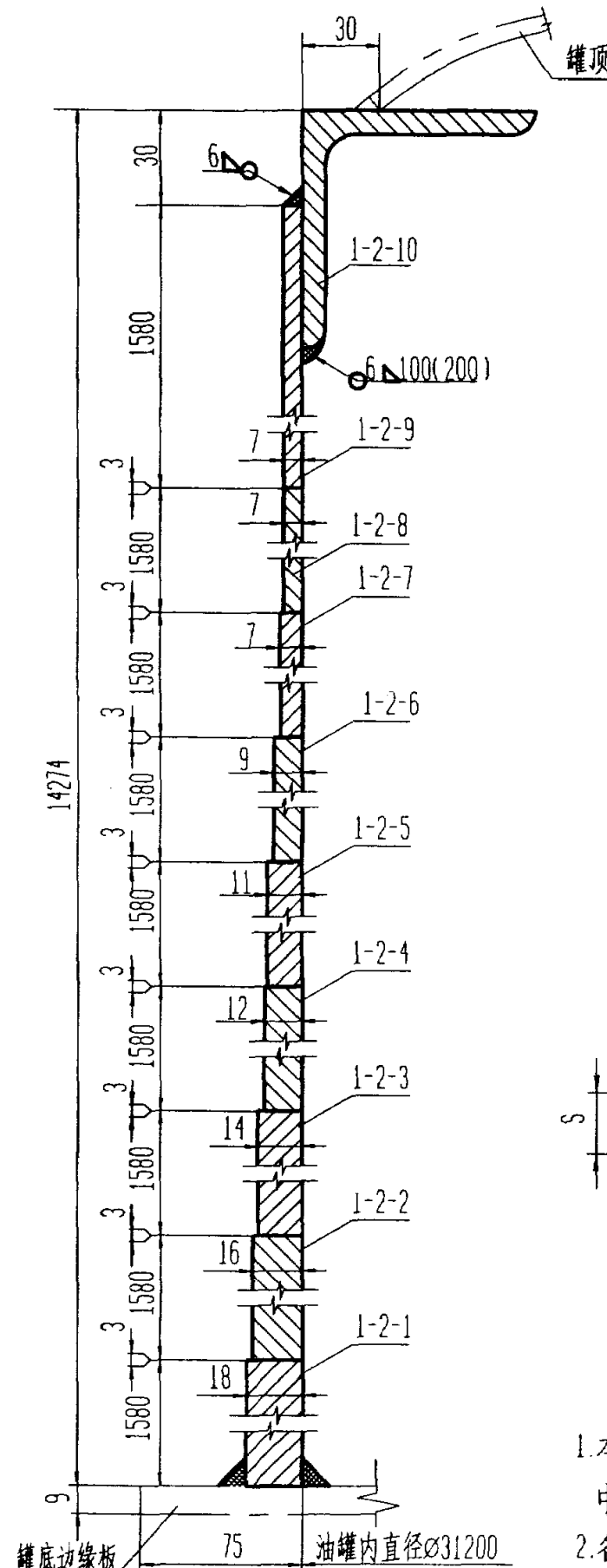


技术要求

1. 本油罐钢壳体按 GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》和图样上的有关要求进行预制、组装、焊接和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为 E4303。图中未注明焊接接头形式与尺寸按 GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊缝坡口的基本形式与尺寸》进行选用。所有角焊缝焊脚高度，除注明者外，均为两相焊件较薄者的厚度，且须连续焊。
3. 罐底板任意两个相邻焊缝之间的距离，以及边缘板焊缝距底圈罐壁板纵焊缝的距离均不得小于300mm。
4. 预制完毕的罐顶板、罐壁板、包边角钢在堆放、运输和起吊过程中应采取有效措施防止变形。
5. 罐体安装前必须对油罐基础按土建基础设计文件中的要求和GBJ128-90中有关对基础的要求进行检查，验收合格后方可进行安装。
6. 罐体安装完毕验收合格后，罐体外表面刷二遍底漆，二遍面漆。（有保温时不刷面漆）

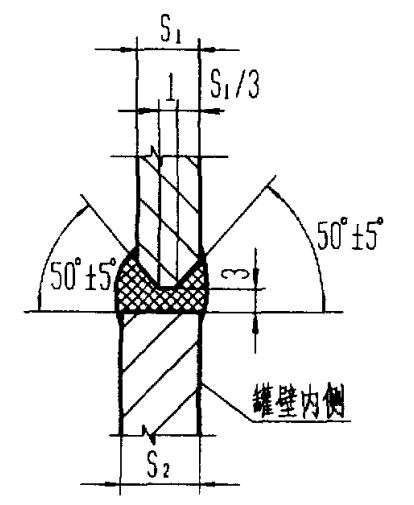
1-5		支持板113x70 $\delta=10$	36	组合件	0.6	21.6	
1-4	78	罐 顶	1	组合件		45374	
1-3		加强圈角钢125x80x10	1	组合件		1236	
1-2	76	罐 壁	1	组合件		125272	
1-1	77	罐 底	1	组合件		46030	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材 料	单 质量	总 (kg)	备 注
1	罐 体	组合件	217934	75		74	
件号	名 称	材 料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
10000 m³ 拱顶油罐罐体图					图集号	02R112	
审核	闫恩和	校对	陈新文	设计	周 公 华	页	75

罐壁展开图

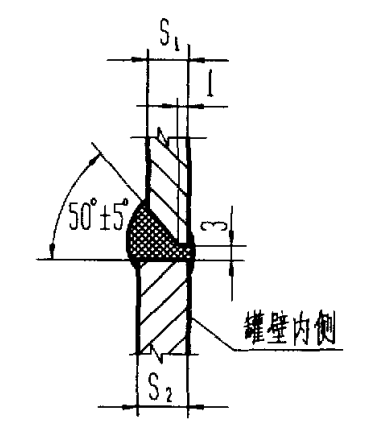


1-2-10	
1-2-9	$\delta=7$ $\pi D=98040$
1-2-8	$\delta=7$ $\pi D=98040$
1-2-7	$\delta=7$ $\pi D=98040$
1-2-6	$\delta=9$ $\pi D=98046$
1-2-5	$\delta=11$ $\pi D=98052$
1-2-4	$\delta=12$ $\pi D=98055$
1-2-3	$\delta=14$ $\pi D=98062$
1-2-2	$\delta=16$ $\pi D=98068$
1-2-1	$\delta=18$ $\pi D=98074$

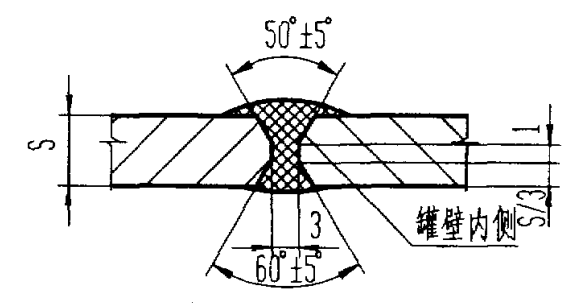
罐壁环焊缝详图 ($S_1 \geq 12$)



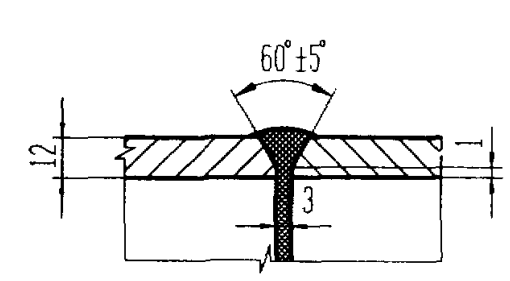
罐壁环焊缝详图 ($S_1 < 12$)



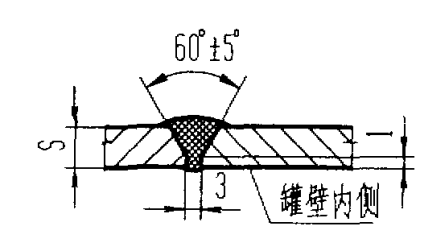
罐壁纵焊缝详图 ($S > 10$)



包边角钢对接焊缝详图



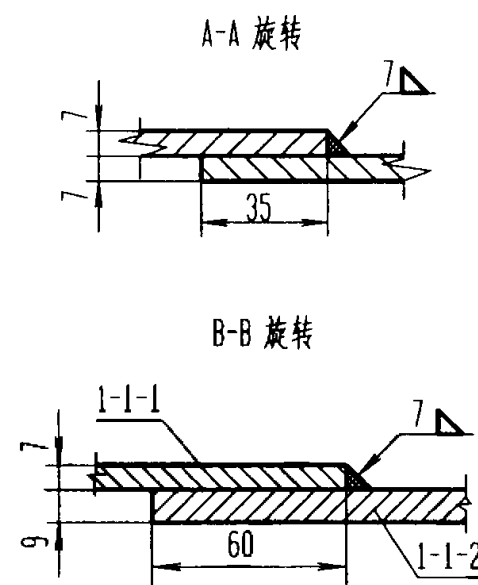
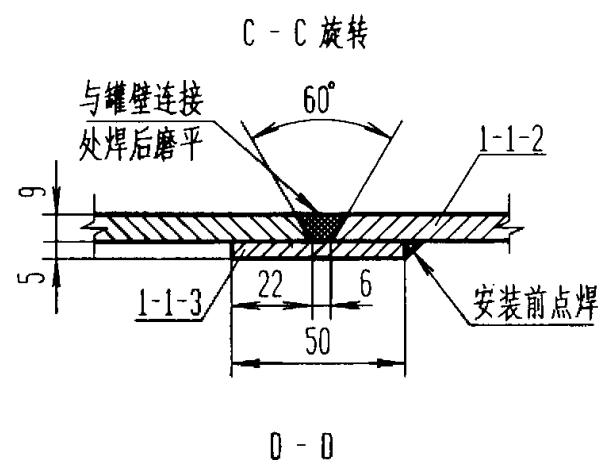
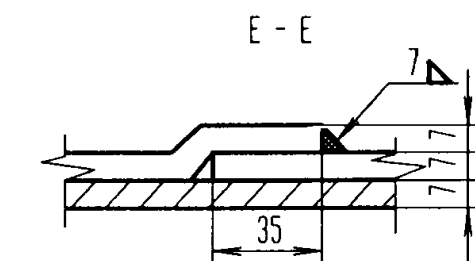
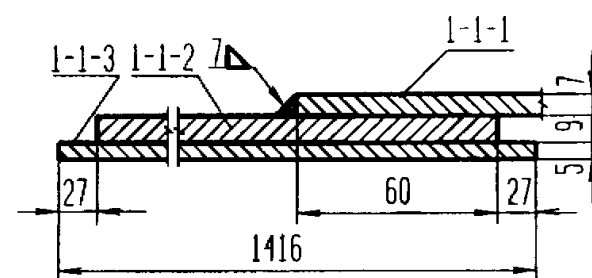
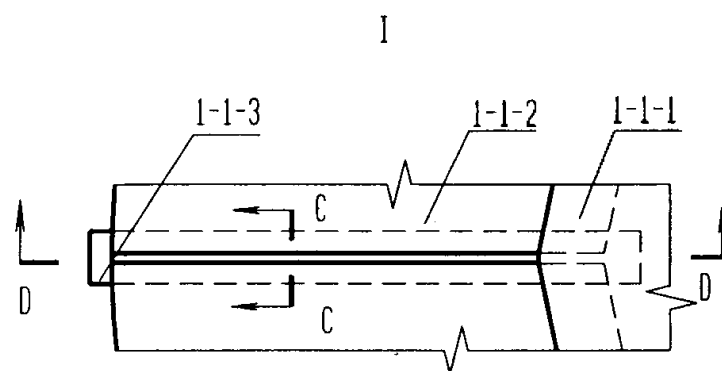
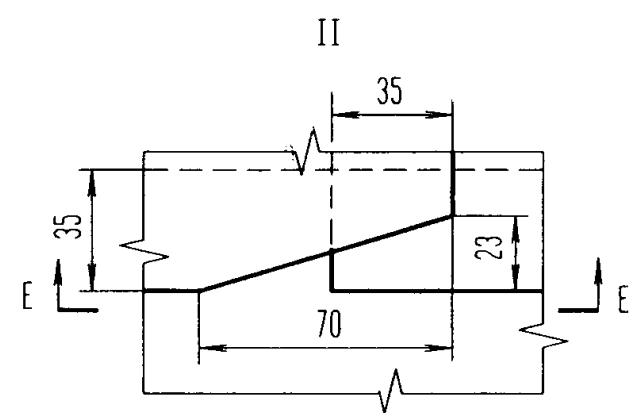
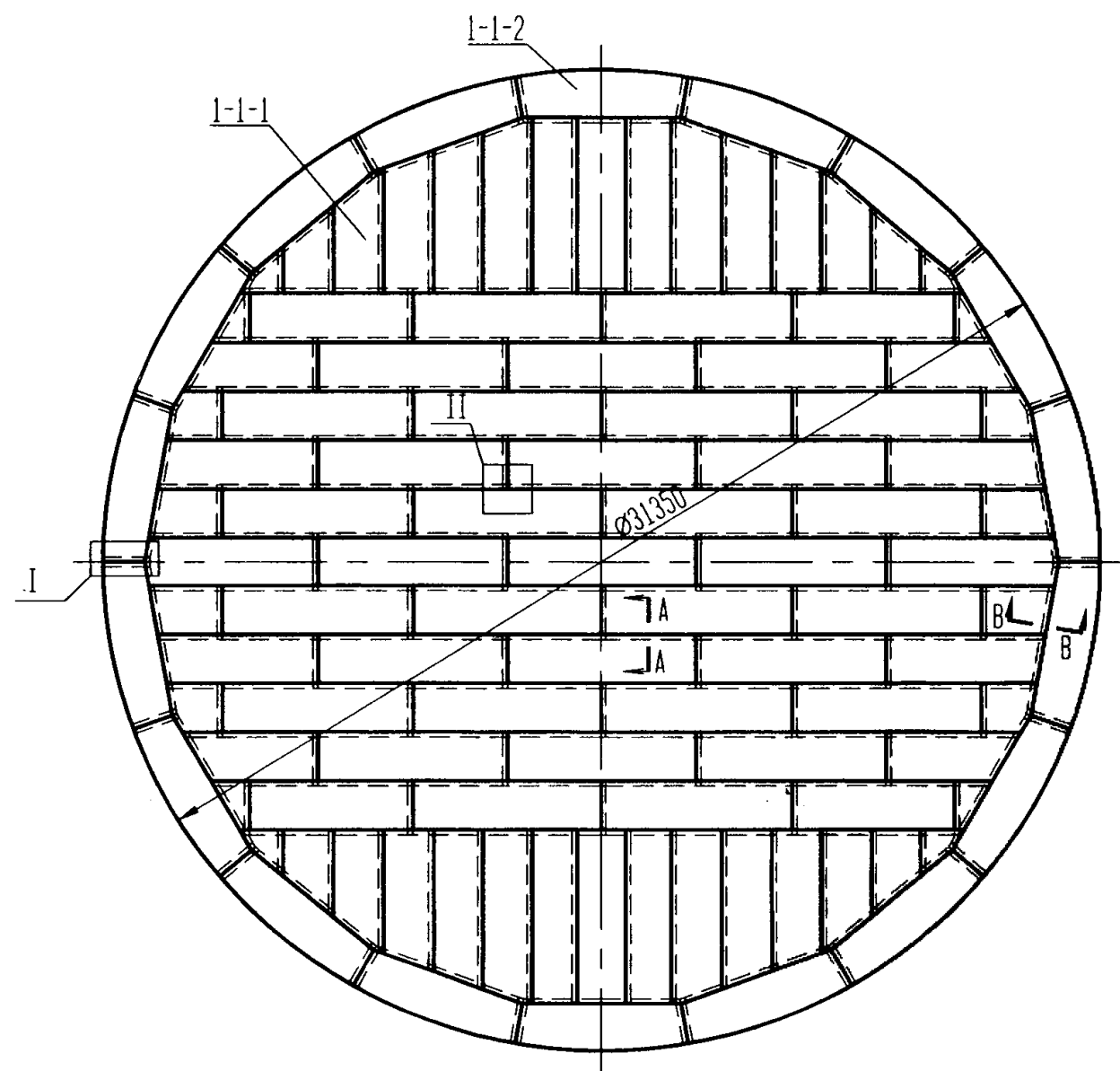
罐壁纵焊缝详图 ($S \leq 10$)



技术要求

1. 本部件按GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》中的相应部分进行制造、检查和验收。
 2. 各圈罐壁的纵焊缝应向同一方向错开三分之一板长,且不小于500mm。
 3. 包边角钢自身的对接焊缝必须全焊透全熔合。
- 注:罐壁板和包边角钢的展开长度,均按截面重心线直径计算。

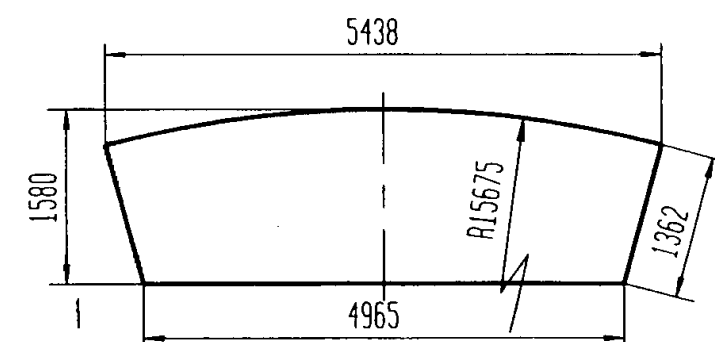
1-2-10		包边角钢 125X12	1	Q235-A.F		2219	L=97773
1-2-9		第八层罐壁 $\delta=7$	1	Q235-A		8512	
1-2-8		第八层罐壁 $\delta=7$	1	Q235-A		8528	
1-2-7		第七层罐壁 $\delta=7$	1	Q235-A		8528	
1-2-6		第六层罐壁 $\delta=9$	1	Q235-A		10965	
1-2-5		第五层罐壁 $\delta=11$	1	Q235-A		13403	
1-2-4		第四层罐壁 $\delta=12$	1	Q235-A		14622	
1-2-3		第三层罐壁 $\delta=14$	1	Q235-A		17060	
1-2-2		第二层罐壁 $\delta=16$	1	20R		19498	
1-2-1		第一层罐壁 $\delta=18$	1	20R		21937	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材 料	单 质量 (kg)	总	备 注
1-2	罐 壁	组合件	125272	76		75	
件号	名 称	材 料	质量 (kg)	本图所在页		装配图所在页	
10000 m ³ 拱 顶 油 罐 罐 壁 图				图集号	02R112		
审核	闫恩和	校对	梁彩文	设计	周云芳	页	76



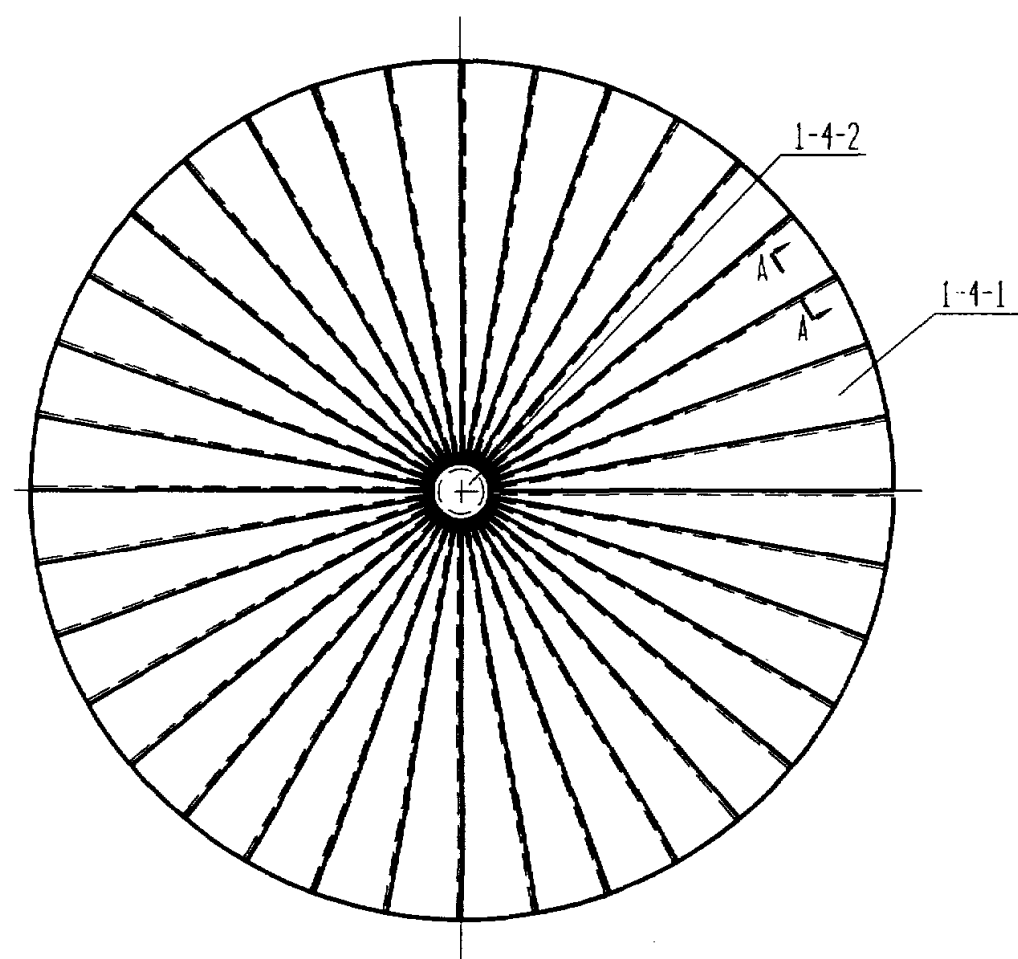
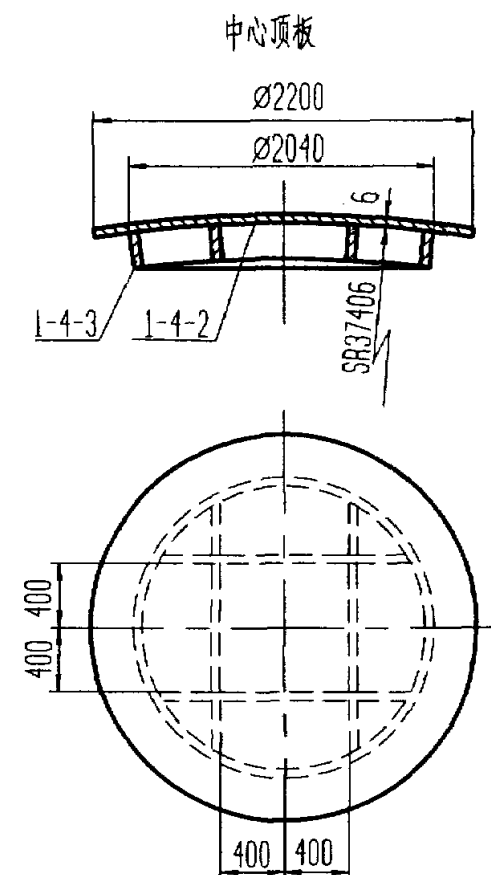
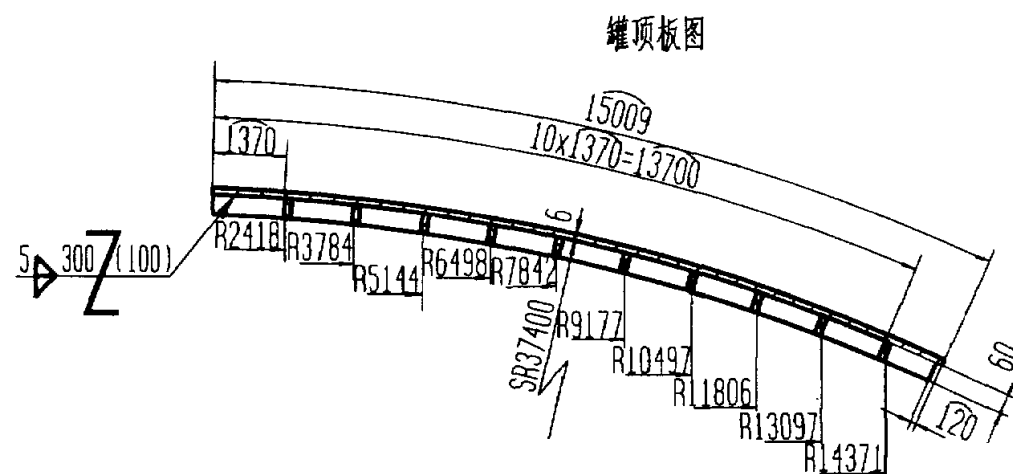
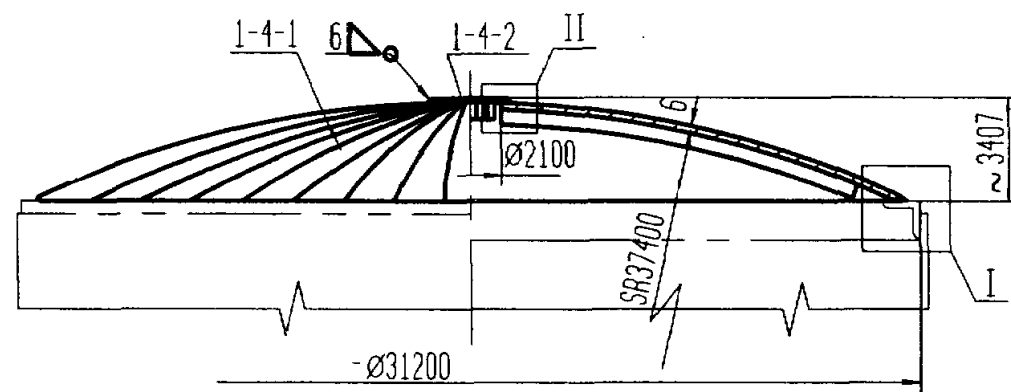
技术要求

1. 罐底板按土建专业施工图和GBJ128-90《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》中有关要求验收合格后方可进行安装。
2. 罐底板与罐壁板的角焊缝应焊两遍成型, 不允许一遍成型。
3. 罐底部每张钢板的下表面涂刷两遍防腐涂料, 但周边留出50mm不与涂刷。
4. 罐底焊缝应在外观检查合格后, 用真空箱法进行严密性试验, 试验负压值不得小于53kPa, 无渗漏为合格。

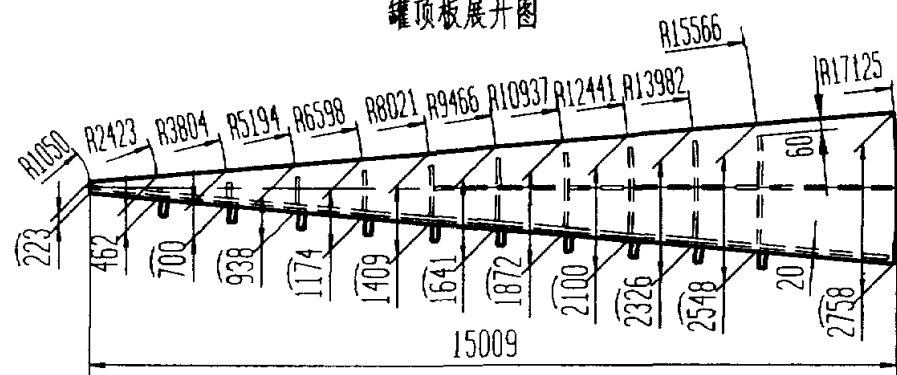
件1-1-2 下料图



件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)	备注
1-1-3		垫板 $\delta=5$	18	Q235-A.F	2.8	50	1416X50
1-1-2		边缘板 $\delta=9$	18	Q235-A	555	9990	
1-1-1		中幅板 $\delta=7$	全部	Q235-A		35990	
1-1	罐底	组合件	46030	77		75	
件号	名称	材料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
10000 m ³ 拱顶油罐罐底图				图集号	02R112		
审核	阅恩和	校对	梁新	设计	周小芳	页	77

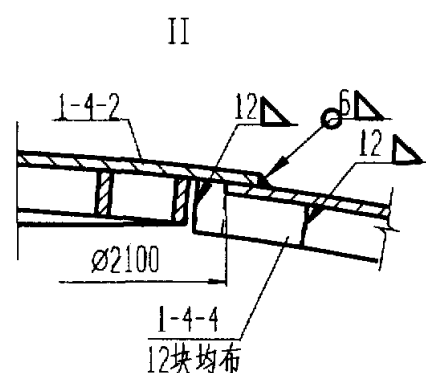
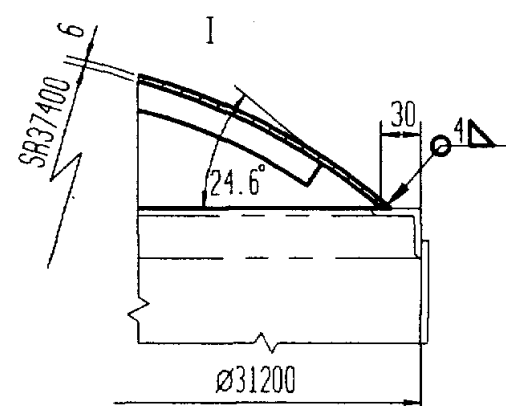


罐顶板展开图

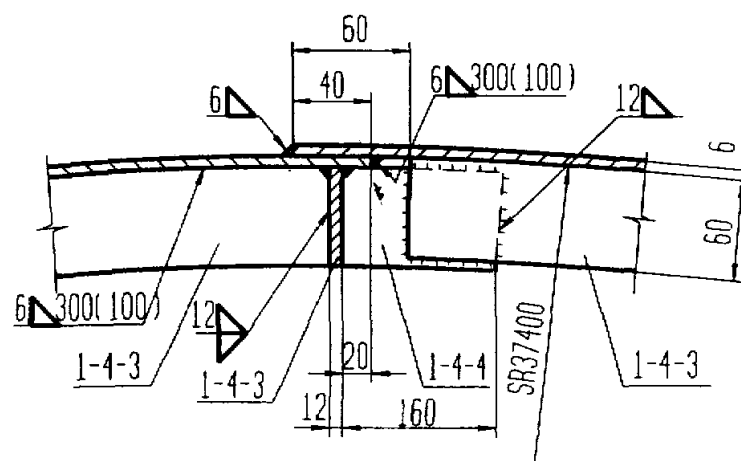


技术要求

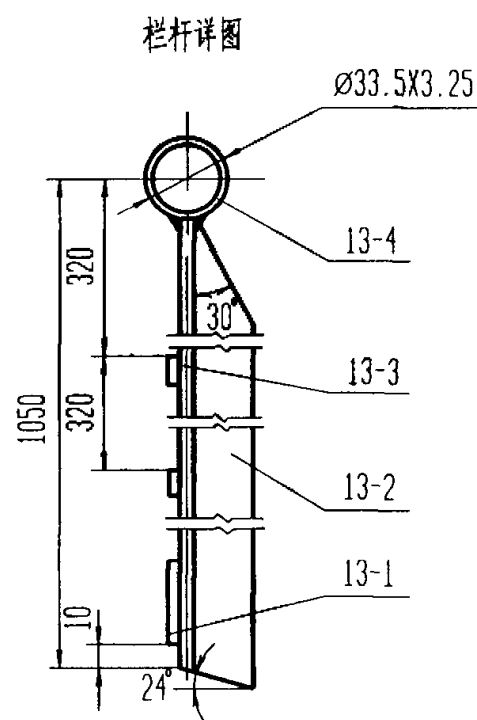
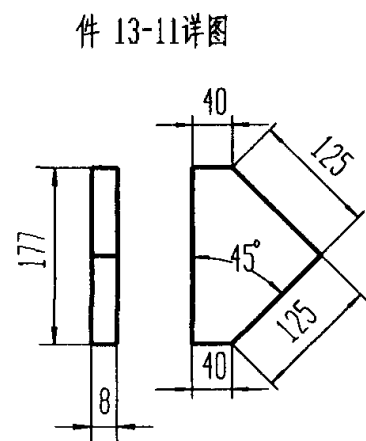
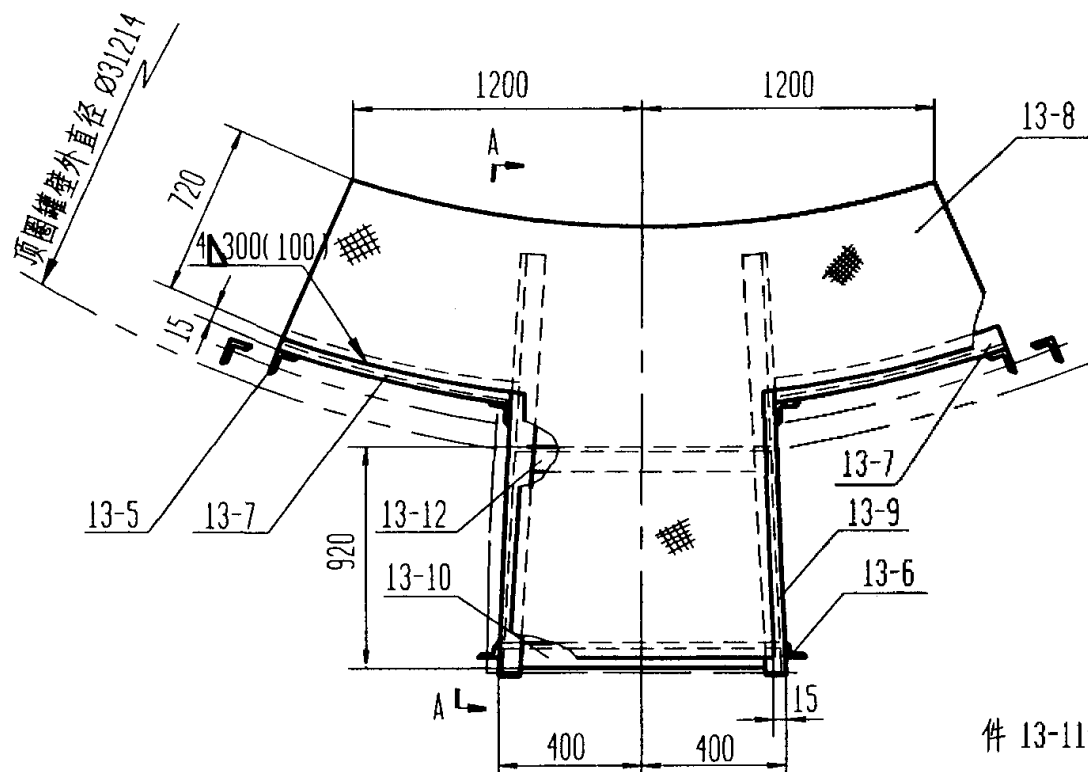
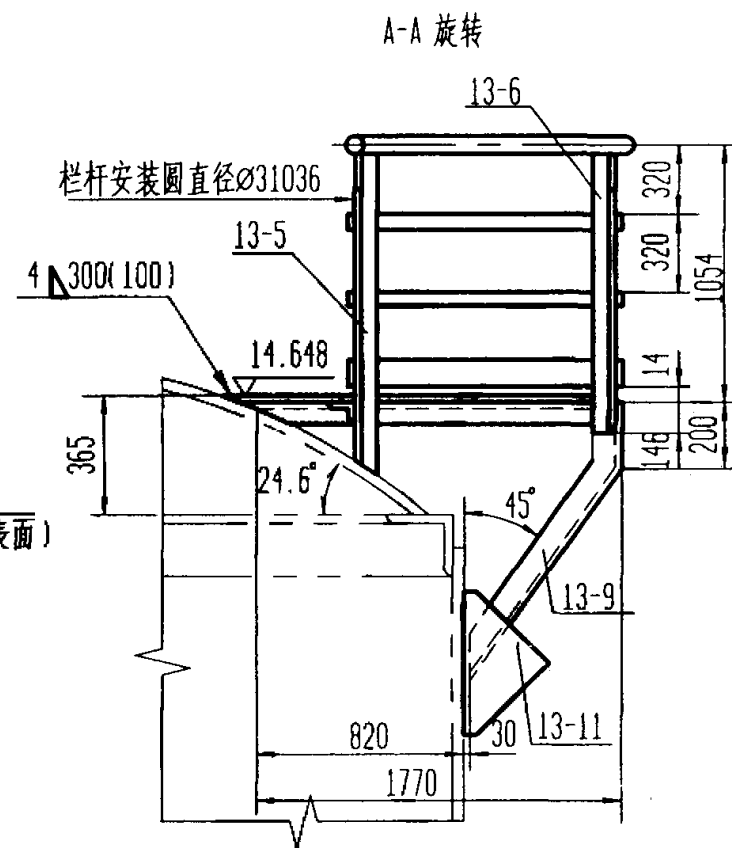
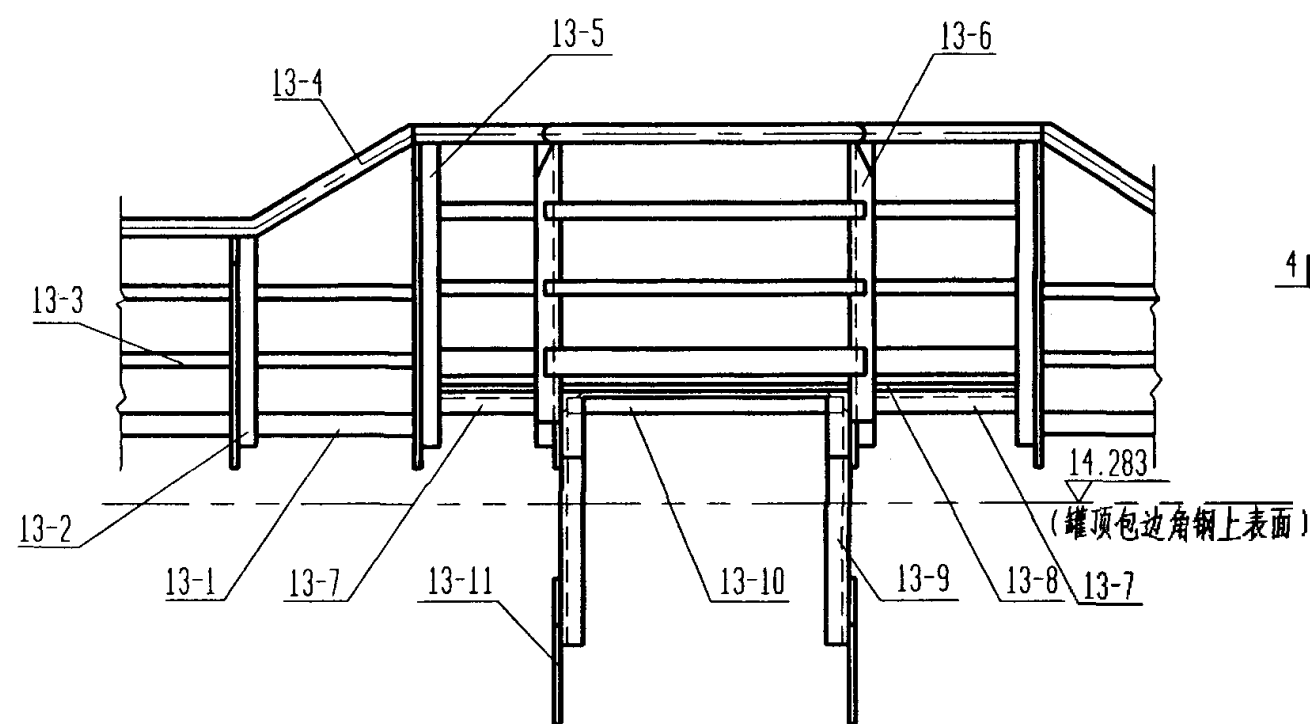
1. 罐顶板任意相邻焊缝的距离不得小于200mm。
2. 罐顶板与包边角钢外侧采用连续焊,焊脚高度不得大于顶板厚度的 3/4,且不大于4mm,内侧与包边角钢不得焊接。
3. 加强肋的拼接采用对接接头时,应加垫板,且应全焊透,采用搭接接头时,其搭接长度不得小于加强肋宽度的2倍。
4. 加强肋不得与包边角钢相焊。
5. 预制完毕的顶板在堆放、运输和起吊过程中,应采取有效措施防止变形。



A-A 旋转



1-4-4	连接板 60X12	372	Q235-A.F	0.9	335	
1-4-3	加强肋 60X12	全部	Q235-A.F		6410	
1-4-2	中心顶板 $\delta=6$	1	Q235-A.F		180	
1-4-1	罐顶板 $\delta=6$	36	Q235-A.F	1068	38448	
件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)
1-4	罐 顶	组合件	45374	78		75
件号	名 称	材 料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页	
10000 m ³ 拱顶油罐罐顶图				图集号	02R112	
审核	田思和	校对	梁彭文	设计	田思和	页 78



技术要求

- 平台按GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》进行制造、检验和验收。
- 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为E4303。焊接接头形式与尺寸按GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》中的规定。角焊缝焊脚高度除注明者外，均为两相焊件中较薄者厚度，且应连续焊接。
- 连接板(件号13-11)应先与罐壁焊接，待三角架顶面找平后，再与三角架相焊，以确保三角架的水平度。
- 栏杆立柱水平间距不得大于1500mm。

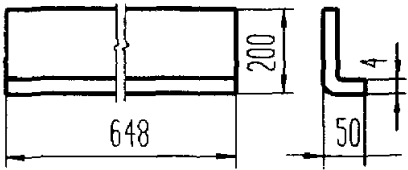
注:(1)图中标高以罐底板下表面为±0.000。
(2)图中标高以米计，其余以毫米计。

件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单 质量 (kg)	总 质量 (kg)	备注
13-12		加强梁角钢 63X6	1	Q235-A.F	4.8	L=659	
13-11		连接板 $\delta=8$	2	Q235-A.F	0.7	1.4	
13-10		边梁角钢(二) 63X6	1	Q235-A.F		5.0	L=786
13-9		三角架角钢 63X6	2	Q235-A.F	18.7	37.4	
13-8		花纹钢板 $\delta=4$	全部	Q235-A.F		86	S=2.5m ²
13-7		边梁角钢(一) 50X5	2	Q235-A.F	3.6	7.2	L=885
13-6		立柱角钢(三) 50X5	4	Q235-A.F	4.5	18	L=1097
13-5		立柱角钢(二) 50X5	4	Q235-A.F	5.2	20.8	L=1381
13-4		水煤气管 $\phi 33.5 \times 3.25$	1	Q235-A.F		241	L=98883
13-3		横杆 30X4	2	Q235-A.F	93.8	188	L=98883
13-2		立柱角钢(一) 50X5	71	Q235-A.F	4	284	L=1056
13-1		挡板 100X3	1	Q235-A.F		233	L=98883
13	罐顶平台	组合件	1128		79		74
件号	名 称	材 料	质量 (kg)	本图所在页	装配图所在页		
10000 m ³ 拱顶油罐顶平台图				图集号	02R112		
审核	闫思和	校对	陈彩文	设计	周凤芹	页	79

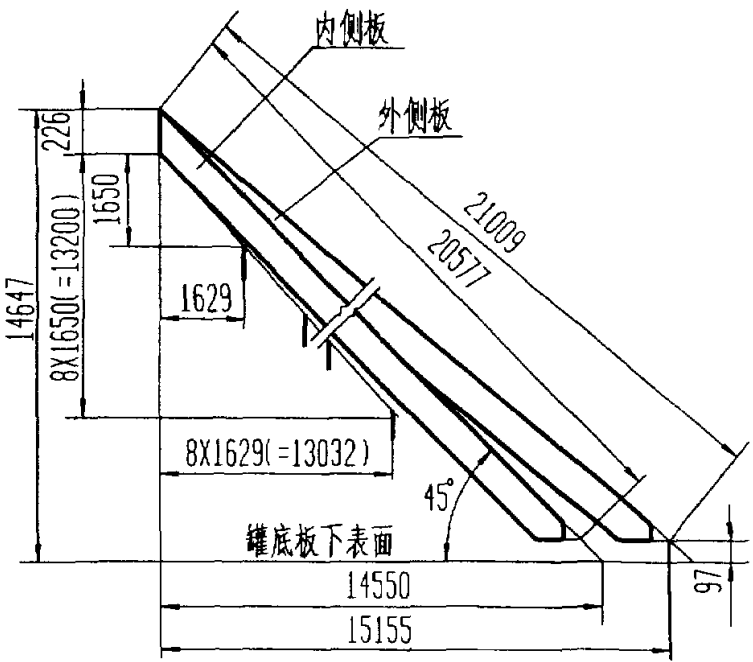
技术要求

1. 盘梯按GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》进行制造、检验和验收。
2. 焊接采用焊条电弧焊，焊条型号为E4303。图中未注明焊接接头形式与尺寸按GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》进行选用。所有角焊缝焊脚高度，除注明者外，均为两相焊件较薄者厚度，且须连续焊。
3. 连接板(件号14-9)应先与罐壁焊接，待三角架顶面找平后，再与三角架相焊，以确保三角架的水平度。
4. 当三角架与罐壁纵焊缝相碰时，应移动三角架的位置，使其与罐壁纵焊缝的距离约150mm左右。
5. 栏杆立柱间距不得大于1500mm。
- 注：图中标高以罐底板下表面为±0.000。

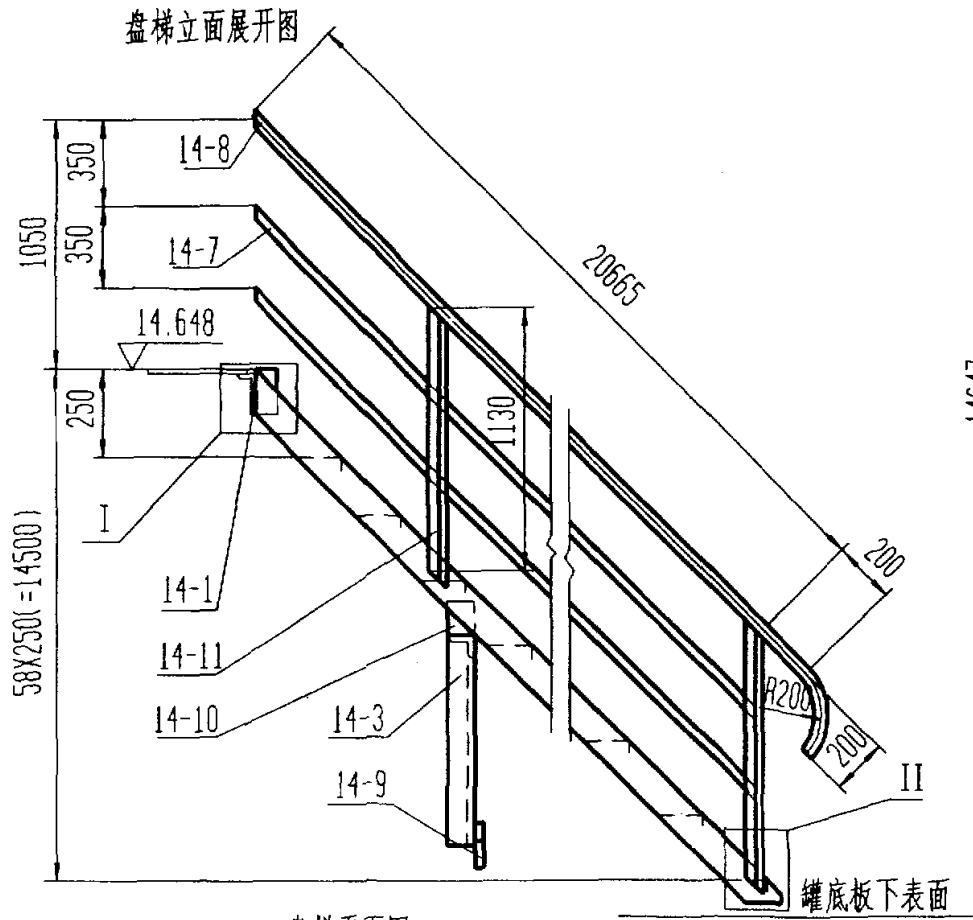
件14-2 详图



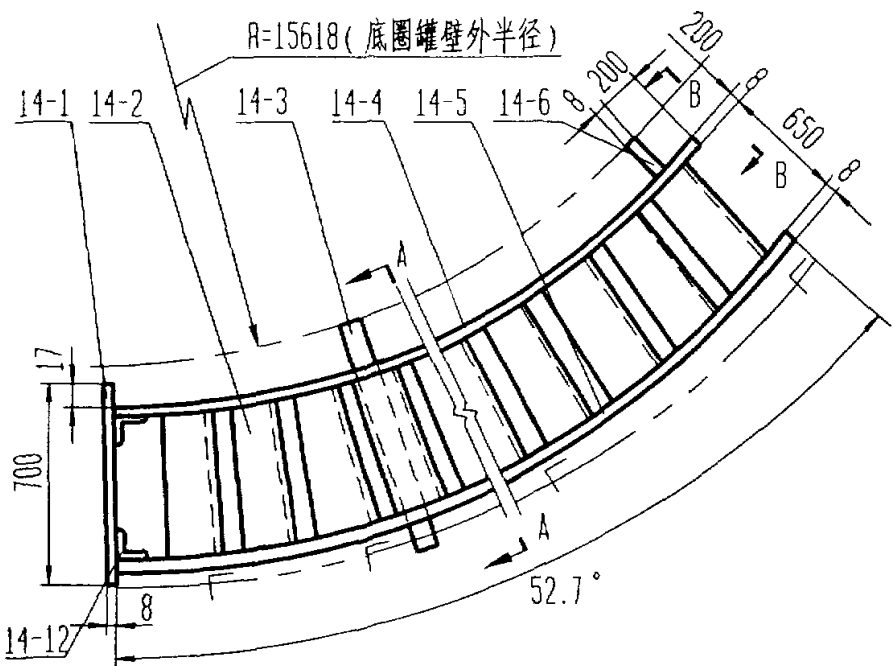
盘梯内外侧板及三角架展开图



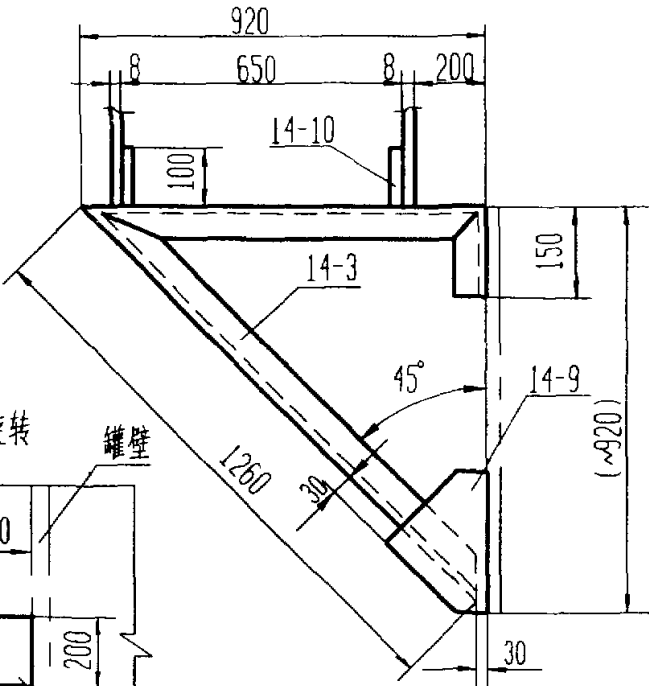
盘梯立面展开图



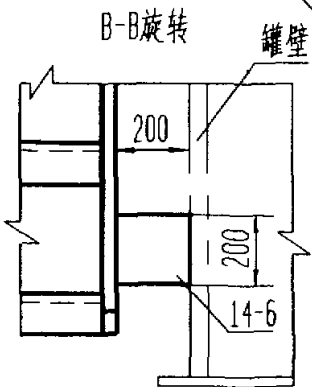
盘梯平面图



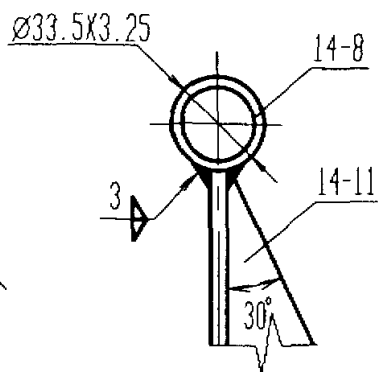
A-A 旋转



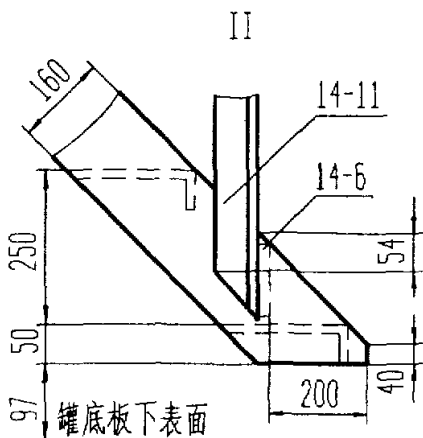
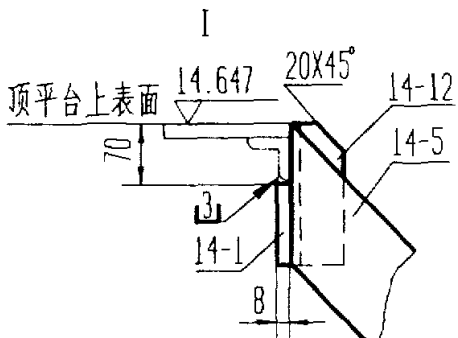
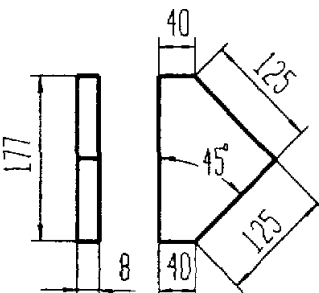
B-B 旋转



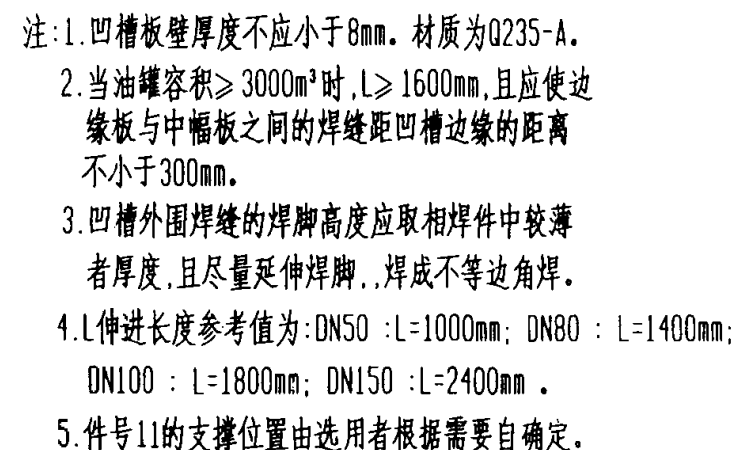
立柱与扶手焊接详图



件14-9 详图



件号	标准号或所在页	名称及规格	数量	材料	单质量(kg)	总质量(kg)	备注
14-12		连接角钢 63X6	2	Q235-A.F	1.3	2.6	L=226
14-11		立柱角钢 50X5	15	Q235-A.F	4.3	64.5	L=1130
14-10		连接板(二) $\delta=8$	16	Q235-A.F	0.4	6.4	100X63
14-9		节点板 $\delta=8$	8	Q235-A.F	0.7	5.6	
14-8		水煤气管 $\phi 33.5 \times 3.25$	1	Q235-A.F		51.3	L=21180
14-7		横杆 30X4	2	Q235-A.F	19.4	38.8	L=20666
14-6		连接板(一) $\delta=8$	1	Q235-A.F		2.5	200X200
14-5		外侧板 160X8	1	Q235-A.F		211	L=21009
14-4		内侧板 160X8	1	Q235-A.F		207	L=20577
14-3		三角架角钢 63X6	8	Q235-A.F	13	104	
14-2		踏步花纹钢板 $\delta=4$	58	Q235-A.F	5.4	313	
14-1		连接扁钢 160X8	1	Q235-A.F		7.0	L=700
14	盘梯	组合件	1014	80		74	
件号	名称	材料	质量(kg)	本图所在页	装配图所在页		
10000 m ³ 拱顶油罐盘梯图				图集号	02R112		
审核	阎思和	校对	谭彩文	设计	周凤华	页	80

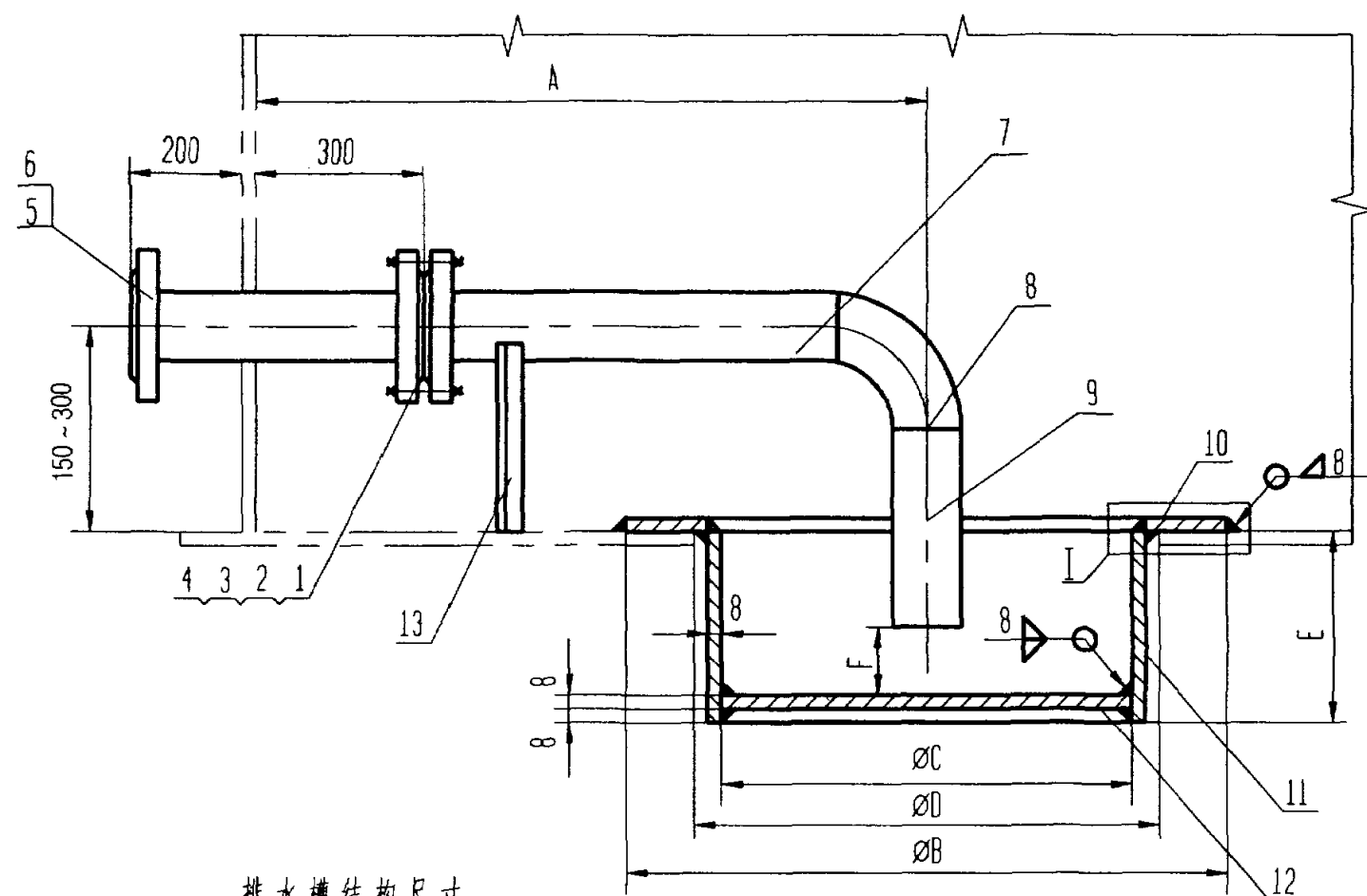


总质量 73.6kg

100	11		角钢 63×6	1	Q235-A		1.7
	10		凹槽板 $\delta=8$	1	Q235-A		29.0
	9		接管 $\varnothing 108 \times 6$	1	10		4.0
	8	SH3408-96	90° 弯头 $\varnothing 108 \times 6-150$	1	10		3.6
	7		接管 $\varnothing 108 \times 6$	1	10		22
	6		接管 $\varnothing 108 \times 6$	1	10		7.6
	5	JB/T81-94	法兰 100-16	1	Q235-A		4.8
	4	GB/T6170-2000	螺母 M16	4	6		
	3	GB/T5780-2000	螺栓 M16×70	4	8.8		
	2	JB/T87-94	石棉橡胶垫片 100-6	1	耐油石棉橡胶板		
1	JB/T81-94	法兰 100-6	1	Q235-A		2.9	

总质量 42 kg						
50	11		角钢 50x4	1	Q235-A	0.7
	10		凹槽板 $\delta=8$	1	Q235-A	29.0
	9		接管 $\varnothing 57 \times 4$	1	10	1.5
	8		90°弯头 $\varnothing 57 \times 5-75$	1	10	0.8
	7		接管 $\varnothing 57 \times 4$	1	10	3.5
	6		接管 $\varnothing 57 \times 4$	1	10	2.8
	5	JB/T81-94	法兰 50-16	1	Q235-A	2.6
	4	GB/T6170-2000	螺母 M12	4	6	/
	3	GB/T5780-2000	螺栓 M12x70	4	8.8	/
	2	JB/T87-94	石棉橡胶垫片 50-6	1	耐油石棉橡胶板	/
	1	JB/T81-94	法兰 50-6	1	Q235-A	1.4

接管公称 直径DN	件号	标准号	名称及规格	数量	材料	单	总
						质量	(kg)
排水槽详图(一)					图集号	02R112	
审核	汪恩和	校对	陈以文	设计	周凤华	页	81



排水槽结构尺寸

接管直径(mm)	A (mm)	ØB (mm)	ØC (mm)	ØD (mm)	E (mm)	F (mm)
50	1000	880	600	636	300	100
80	1400	1180	900	936	400	150
100	1800	1480	1200	1236	600	180
150	2400	1780	1500	1536	900	200

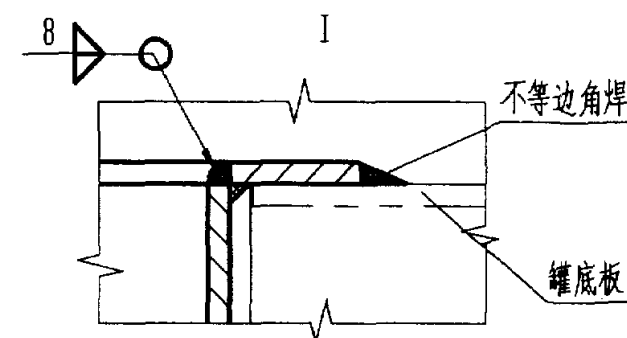
总质量 501 kg

150	13	角钢 63x6	1	Q235-A	1.7
	12	底板 Ø1496 δ=8	1	Q235-A	110
	11	排水坑 Ø1500 δ=8	1	Q235-A	266
	10	加强板 Ø1780 δ=8	1	Q235-A	45.3
	9	接管 Ø159X6	1	10	4.6
	8	90°弯头 Ø159x 7-225	1	10	9.3
	7	接管 Ø159X6	1	10	46
	6	接管 Ø159X6	1	10	11.3
	5	JB/T81-94 法兰150-16	1	Q235-A	7.9
	4	GB/T6170-2000 螺母M16	8	6	
	3	GB/T5780-2000 螺栓M16x70	8	8.8	
	2	JB/T87-94 石棉橡胶垫片100-6	1	耐油石棉橡胶板	
	1	JB/T81-94 法兰150-6	1	Q235-A	4.5

注: 1. 件号13的支撑位置由选用者根据需要自定。

总质量 295 kg

100	13	角钢 63x6	1	Q235-A	1.7
	12	底板 Ø1196 δ=8	1	Q235-A	71
	11	排水坑 Ø1200 δ=8	1	Q235-A	142
	10	加强板 Ø1480 δ=8	1	Q235-A	37
	9	接管 Ø108X6	1	10	4.0
	8	90°弯头 Ø108x 6-150	1	10	3.6
	7	接管 Ø108X6	1	10	22
	6	接管 Ø108X6	1	10	7.6
	5	JB/T81-94 法兰100-16	1	Q235-A	4.8
	4	GB/T6170-2000 螺母M16	4	6	
	3	GB/T5780-2000 螺栓M16x70	4	8.8	
	2	JB/T87-94 石棉橡胶垫片100-6	1	耐油石棉橡胶板	
	1	JB/T81-94 法兰100-6	1	Q235-A	2.9



总质量 184 kg

80	13	角钢 50X4	1	Q235-A	1.7
	12	底板 Ø896 δ=8	1	Q235-A	39.6
	11	排水坑 Ø900 δ=8	1	Q235-A	71.0
	10	加强板 Ø1180 δ=8	1	Q235-A	38.6
	9	接管 Ø89X6	1	10	5.7
	8	90°弯头 Ø89x 6-120	1	10	2.3
	7	接管 Ø89X6	1	10	13.4
	6	接管 Ø89X6	1	10	6.7
	5	JB/T81-94 法兰80-16	1	Q235-A	3.7
	4	GB/T6170-2000 螺母M16	4	6	
	3	GB/T5780-2000 螺栓M16x70	4	8.8	
	2	JB/T87-94 石棉橡胶垫片80-6	1	耐油石棉橡胶板	
	1	JB/T81-94 法兰80-6	1	Q235-A	2.5

总质量 87 kg

50	13	角钢 50x4	1	Q235-A	0.7
	12	底板 Ø596 δ=8	1	Q235-A	17.5
	11	排水坑 Ø600 δ=8	1	Q235-A	35.5
	10	加强板 Ø880 δ=8	1	Q235-A	21.8
	9	接管 Ø57x4	1	10	1.5
	8	90°弯头 Ø57x 5-75	1	10	0.8
	7	接管 Ø57x4	1	10	3.5
	6	接管 Ø57x4	1	10	2.8
	5	JB/T81-94 法兰50-16	1	Q235-A	2.6
	4	GB/T6170-2000 螺母M12	4	6	
	3	GB/T5780-2000 螺栓M12x70	4	8.8	
	2	JB/T87-94 石棉橡胶垫片50-6	1	耐油石棉橡胶板	
	1	JB/T81-94 法兰50-6	1	Q235-A	1.4

接管公称直径DN	件号	标准号	名称及规格	数量	材料	单质量 (kg)	总质量 (kg)
排水槽详图(二)						图集号	02R112
审核	周思和	校对	梁永文	设计	周永芳	页	82

以下企业作为本图集的协编单位,在图集的编制过程中提供了相关技术资料,对图集的编制工作给予了很大支持,特表示感谢.

大庆石油化工工程公司设备制造公司

(0459)6758164