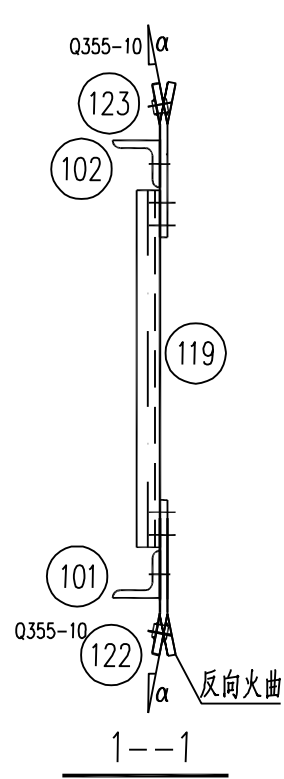
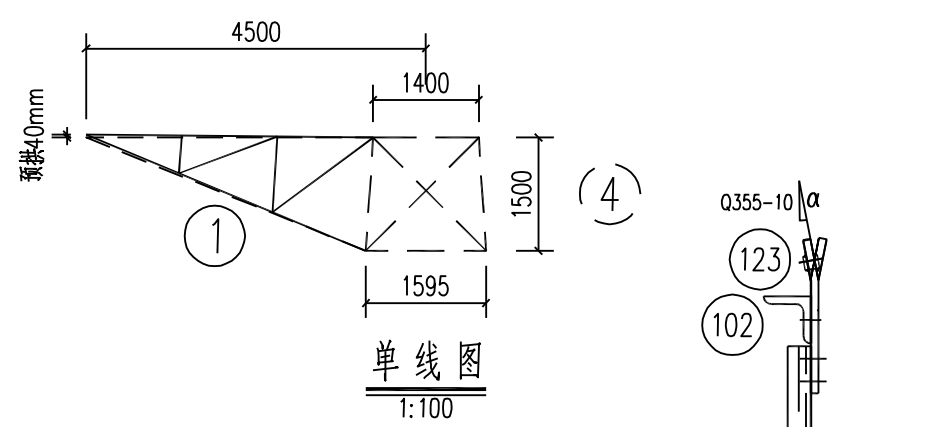


构 件 明 细 表

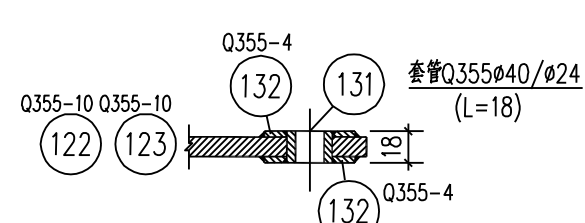
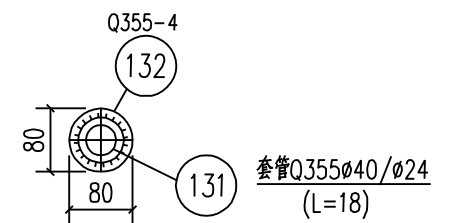
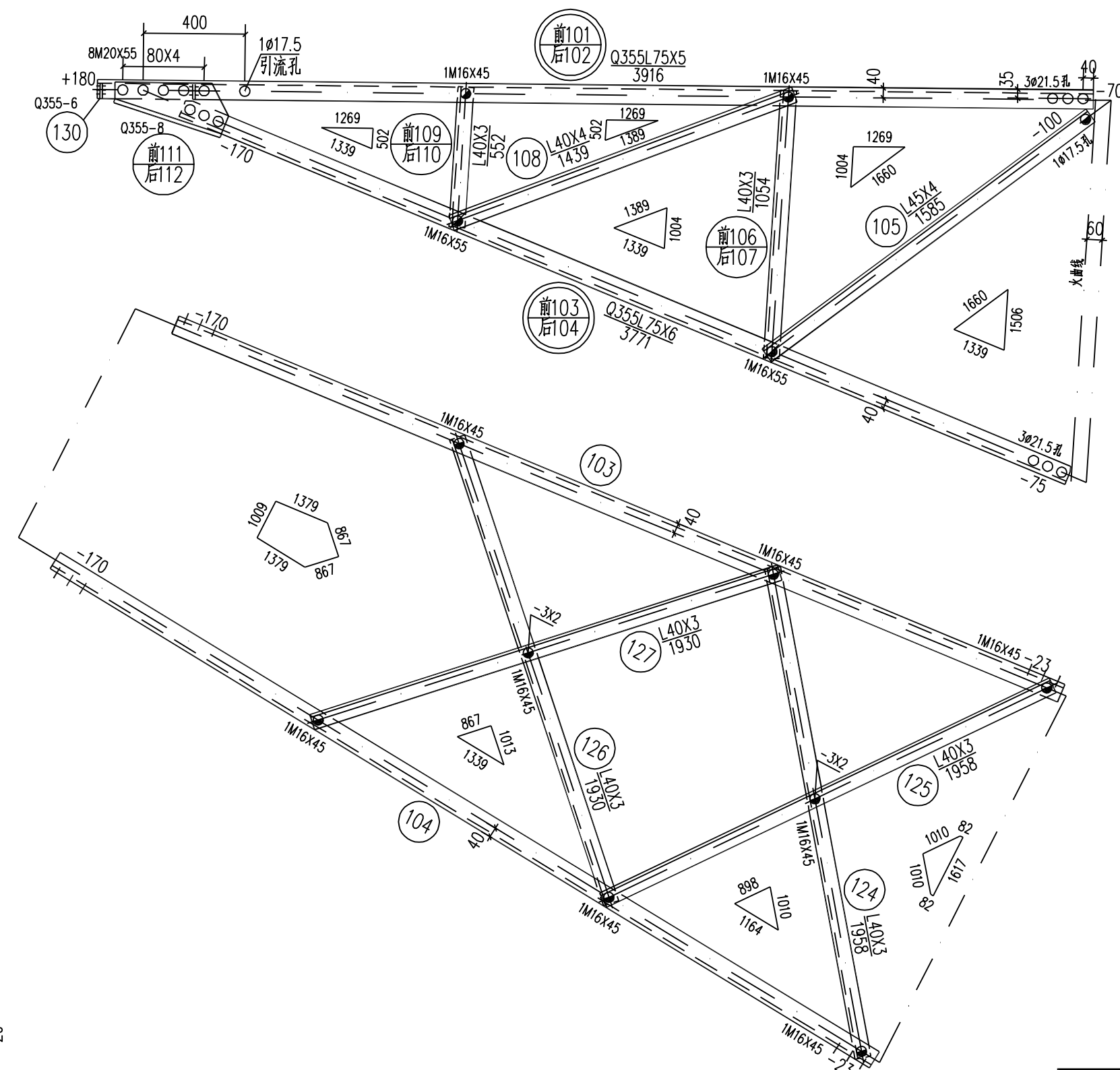
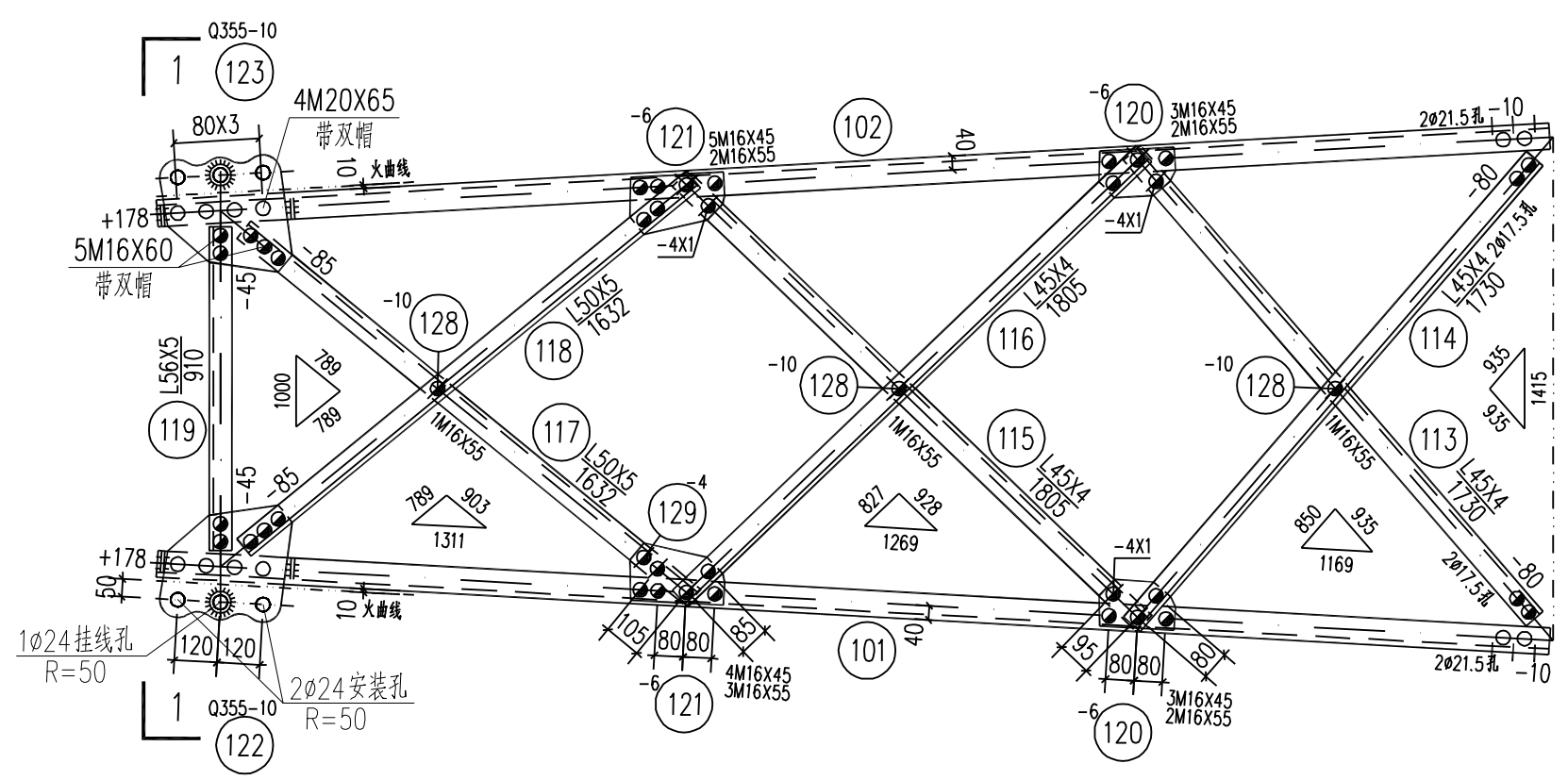
编号	规格	长度 (mm)	数量	重量(kg)		备注
				一件	小计	
101	Q355L75X5	3916	1	22.78	22.8	局部开角
102	Q355L75X5	3916	1	22.78	22.8	局部开角
103	Q355L75X6	3771	1	26.04	26.0	局部合角 切角
104	Q355L75X6	3771	1	26.04	26.0	局部合角 切角
105	L45X4	1585	2	4.34	8.7	
106	L40X3	1054	1	1.95	2.0	切角
107	L40X3	1054	1	1.95	2.0	切角
108	L40X4	1439	2	3.49	7.0	
109	L40X3	552	1	1.02	1.0	切角
110	L40X3	552	1	1.02	1.0	切角
111	Q355-8X198	448	1	5.57	5.6	卷边50mm
112	Q355-8X198	448	1	5.57	5.6	卷边50mm
113	L45X4	1730	1	4.73	4.7	切角
114	L45X4	1730	1	4.73	4.7	切角
115	L45X4	1805	1	4.94	4.9	切角
116	L45X4	1805	1	4.94	4.9	切角
117	L50X5	1632	1	6.15	6.2	切角
118	L50X5	1632	1	6.15	6.2	切角
119	L56X5	910	1	3.87	3.9	
120	-6X132	216	2	1.34	2.7	
121	-6X162	269	2	2.05	4.1	
122	Q355-10X330	372	1	9.64	9.6	火曲
123	Q355-10X330	372	1	9.64	9.6	火曲
124	L40X3	1958	1	3.63	3.6	切角
125	L40X3	1958	1	3.63	3.6	切角
126	L40X3	1930	1	3.57	3.6	切角
127	L40X3	1930	1	3.57	3.6	切角
128	-10X50	50	3	0.20	0.6	垫板
129	-4X50	100	1	0.16	0.2	垫板
130	Q355-6X65	65	4	0.20	0.8	焊接
131	Q355 ϕ 40/ ϕ 24	18	2	0.11	0.2	焊接
132	Q355-4X80	80	4	0.20	0.8	焊接
合 计				209.0 kg		

螺 栓、脚 钉、垫 圈 明 细 表

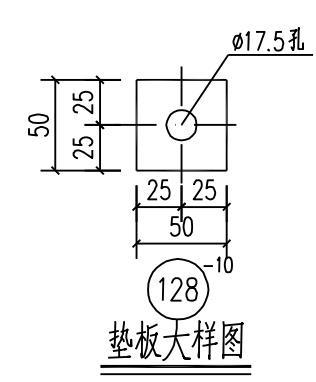
名称	级别	规格	符号	数量	重量(kg)	备注
螺 栓	6.8级	M16X45	●	27	4.5	
		M16X55	●	16	3.0	
		M20X55	○	16	5.2	
		M16X60	●	10	2.0	带双帽
		M20X65	○	8	3.0	带双帽
脚 钉	6.8级		⊕			
垫 圈	Q235	-3(ϕ 17.5)	规格X个数	4	0.1	
		-4(ϕ 17.5)		3	0.1	
合 计				17.9 kg		



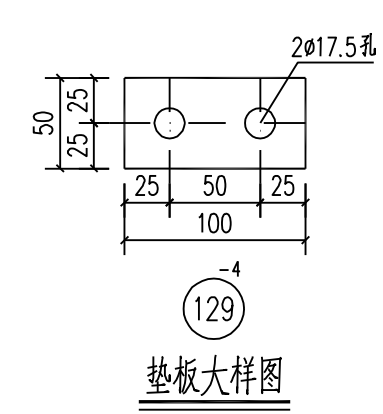
挂线板火曲方向及角度见电气相关说明。



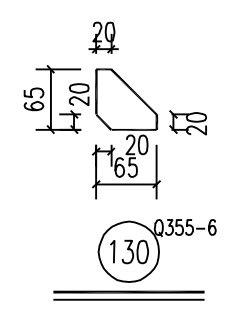
挂线板大样图



垫板大样图

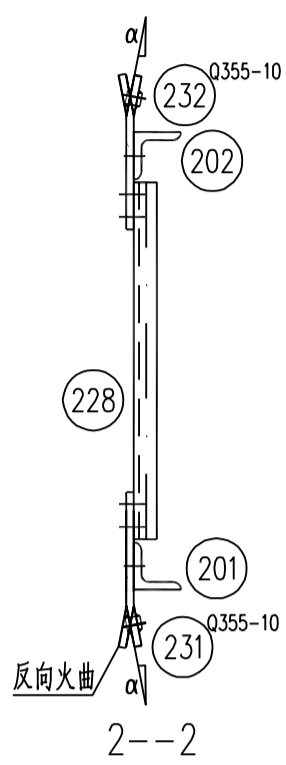
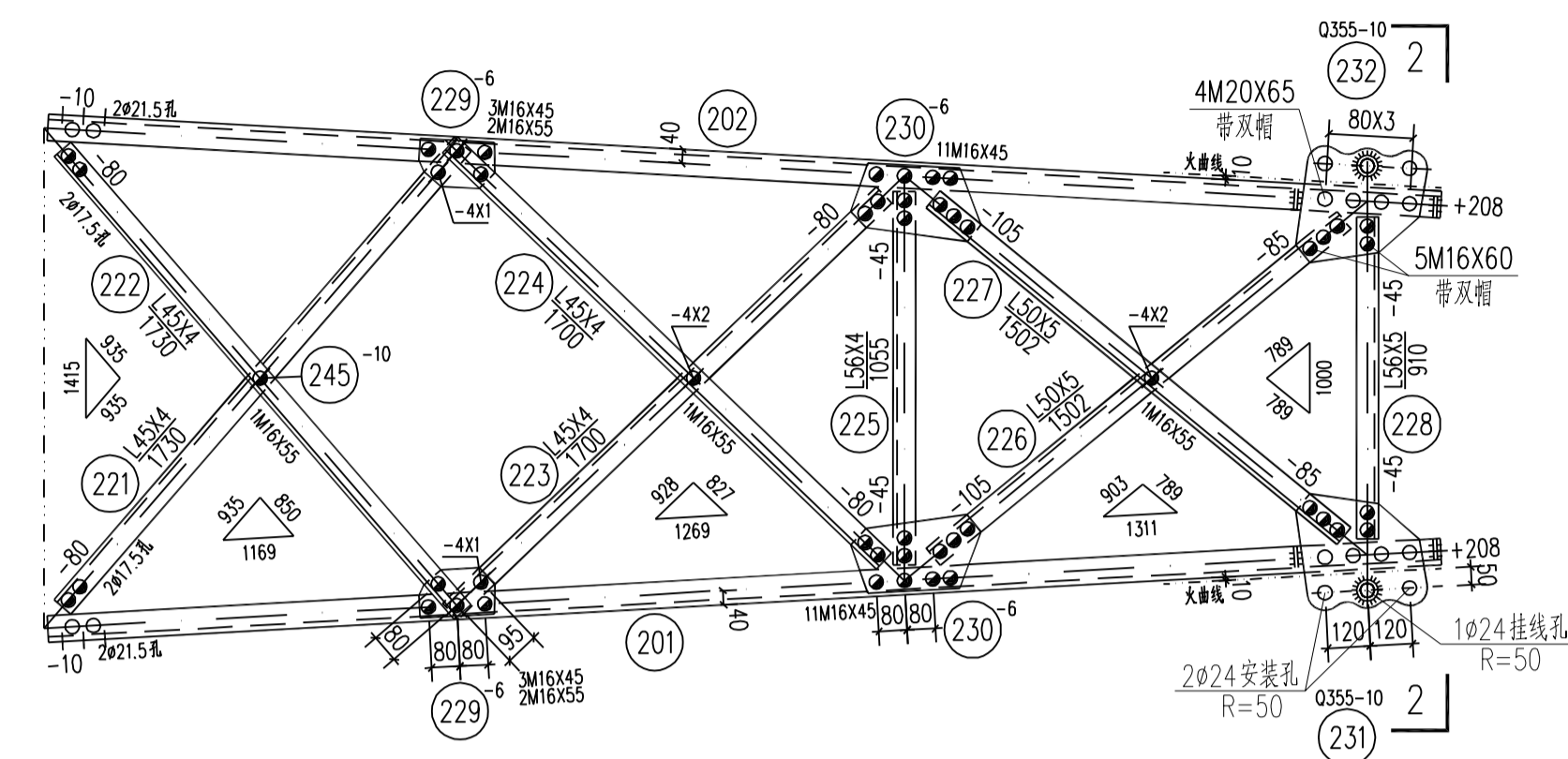
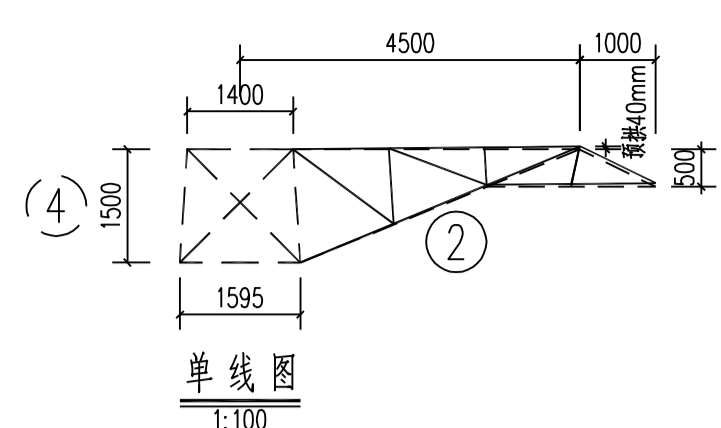


垫板大样图

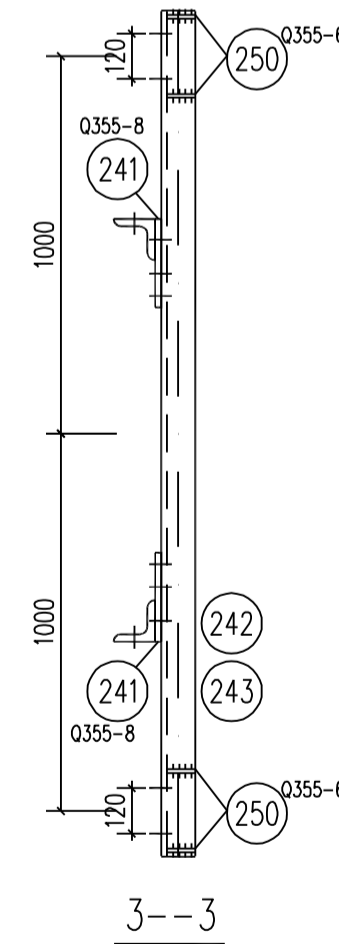
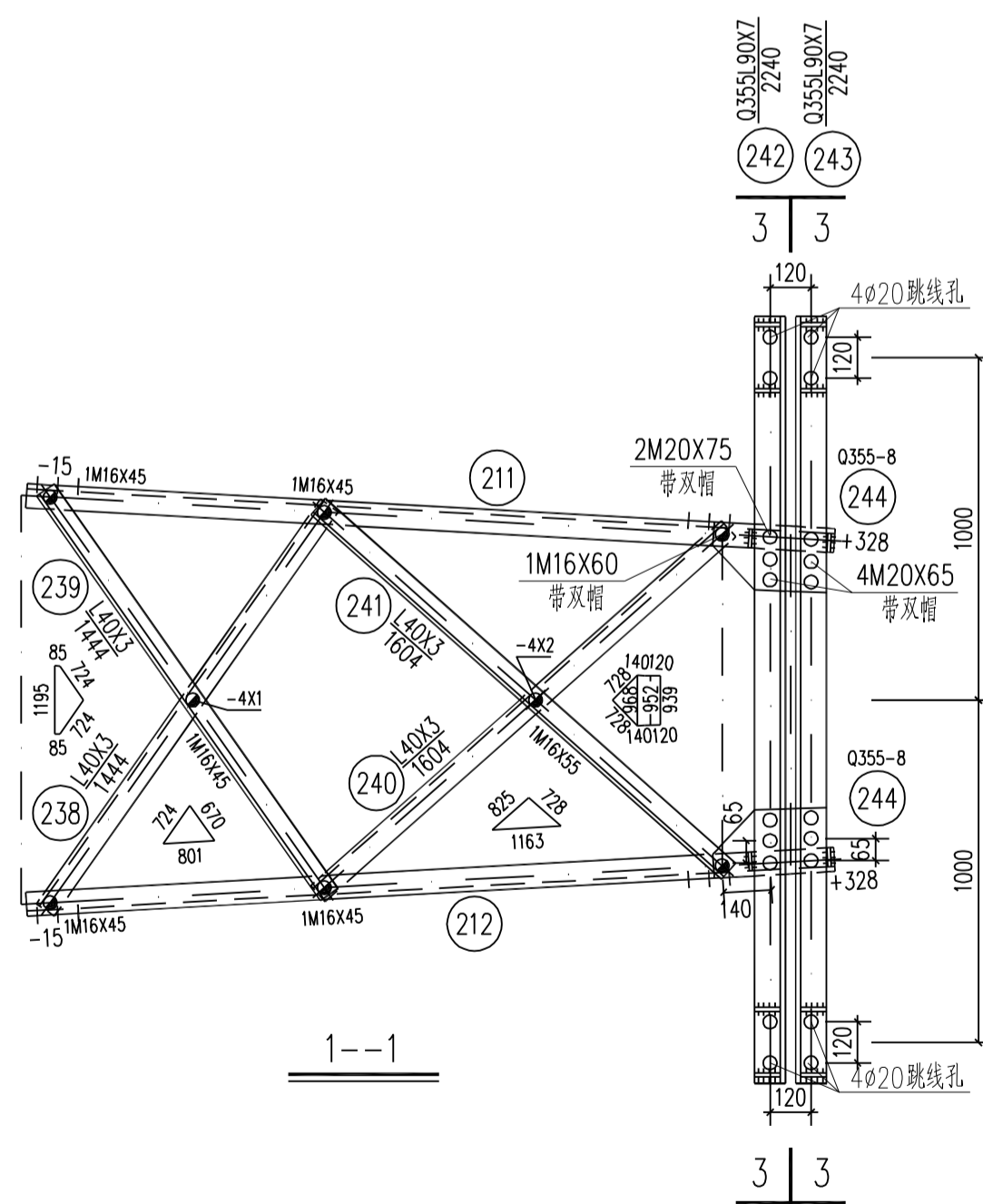
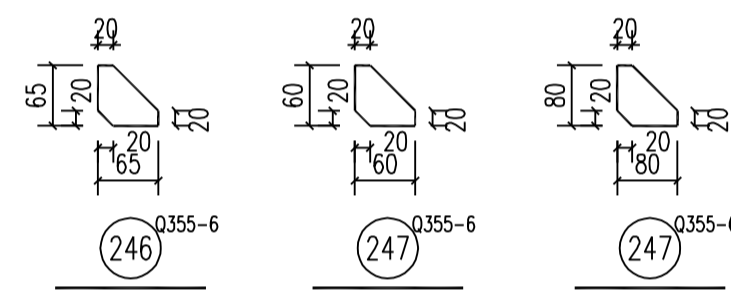
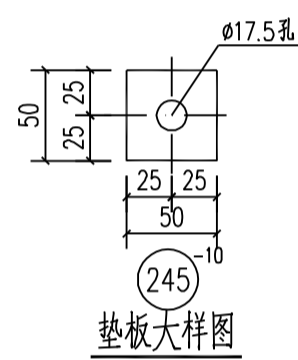
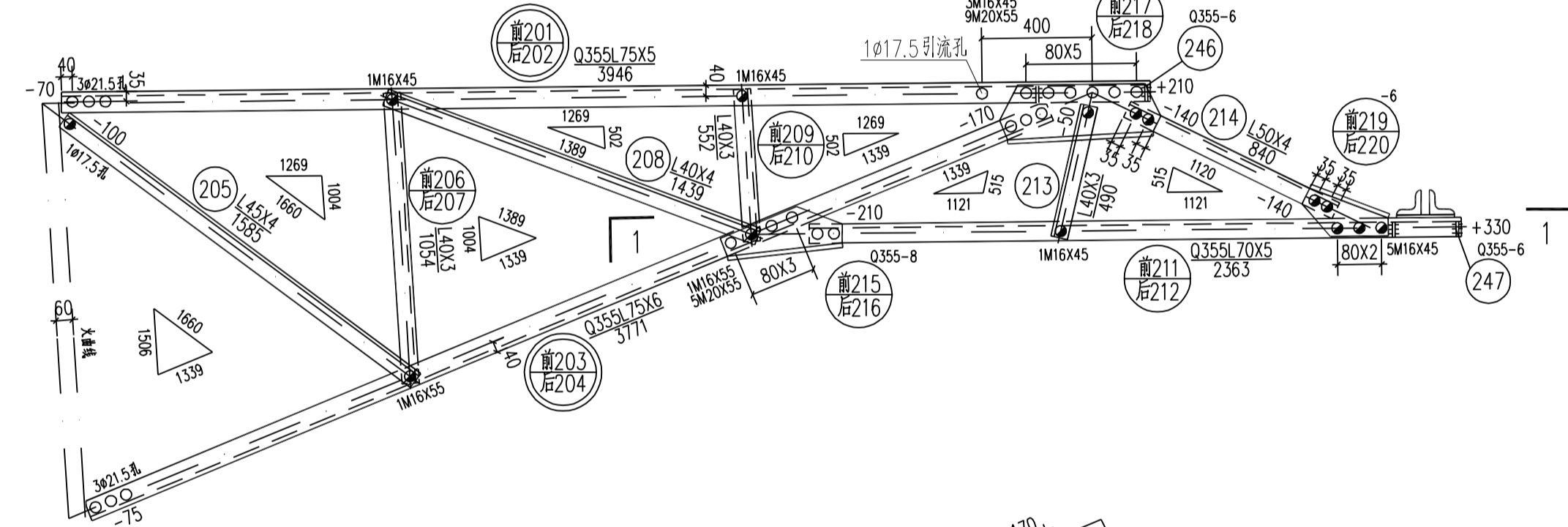
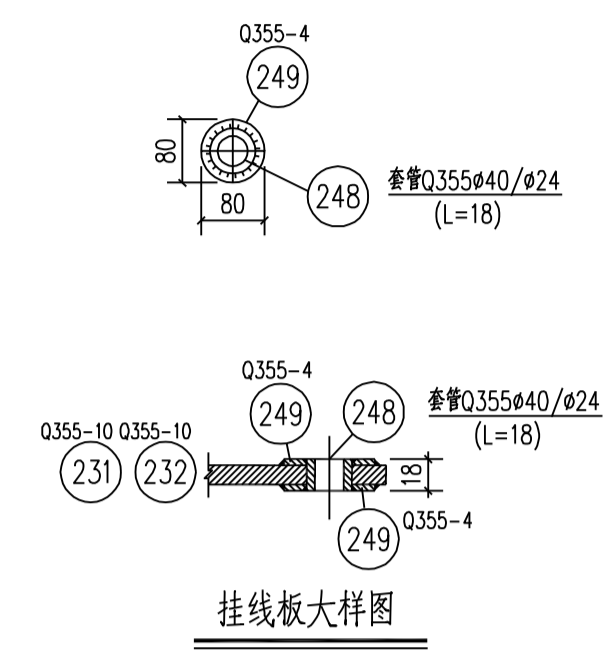


垫板大样图

国家电网有限公司 STATE GRID CORPORATION OF CHINA		35kV~750kV线路杆塔通用设计	施工图	版次
批准	校核	220-GD22D-DJ转角塔 外侧地线横担结构图 ①		
审核	设计			
专业	会签	日期	比例	1:20
		CAD制图	图号	220-GD22D-DJ-02



挂线板方向及角度见电气相关说明。



构件明细表						
编号	规格	长度 (mm)	数量	重量 (kg)		备注
				一件	小计	
201	Q355L75X5	3946	1	22.96	23.0	局部开角
202	Q355L75X5	3946	1	22.96	23.0	局部开角
203	Q355L75X6	3771	1	26.04	26.0	局部合角 切角
204	Q355L75X6	3771	1	26.04	26.0	局部合角 切角
205	L45X4	1585	2	4.34	8.7	
206	L40X3	1054	1	1.95	2.0	切角
207	L40X3	1054	1	1.95	2.0	切角
208	L40X4	1439	2	3.49	7.0	
209	L40X3	552	1	1.02	1.0	切角
210	L40X3	552	1	1.02	1.0	切角
211	Q355L70X5	2363	1	12.75	12.8	局部开角
212	Q355L70X5	2363	1	12.75	12.8	局部开角
213	L40X3	490	2	0.91	1.8	
214	L50X4	840	2	2.57	5.1	
215	Q355-8X150	446	1	4.20	4.2	卷边50mm
216	Q355-8X150	446	1	4.20	4.2	卷边50mm
217	Q355-8X196	584	1	7.19	7.2	卷边50mm
218	Q355-8X196	584	1	7.19	7.2	卷边50mm
219	-6X137	333	1	2.15	2.2	卷边50mm
220	-6X137	333	1	2.15	2.2	卷边50mm
221	L45X4	1730	1	4.73	4.7	切角
222	L45X4	1730	1	4.73	4.7	切角
223	L45X4	1700	1	4.65	4.6	切角
224	L45X4	1700	1	4.65	4.6	切角
225	L56X4	1055	1	3.64	3.6	
226	L50X5	1502	1	5.66	5.7	切角
227	L50X5	1502	1	5.66	5.7	切角
228	L56X5	910	1	3.87	3.9	
229	-6X133	216	2	1.35	2.7	
230	-6X206	370	2	3.59	7.2	
231	Q355-10X330	372	1	9.64	9.6	火曲
232	Q355-10X330	372	1	9.64	9.6	火曲
233	L40X3	1958	1	3.63	3.6	切角
234	L40X3	1958	1	3.63	3.6	切角
235	L40X3	1930	1	3.57	3.6	切角
236	L40X3	1930	1	3.57	3.6	切角
237	L40X4	1258	1	3.05	3.0	
238	L40X3	1444	1	2.67	2.7	切角
239	L40X3	1444	1	2.67	2.7	切角
240	L40X3	1604	1	2.97	3.0	切角
241	L40X3	1604	1	2.97	3.0	切角
242	Q355L90X7	2240	1	21.63	21.6	
243	Q355L90X7	2240	1	21.63	21.6	
244	Q355-8X206	332	2	4.30	8.6	
245	-10X50	50	1	0.20	0.2	垫板
246	Q355-6X65	65	4	0.20	0.8	焊接
247	Q355-6X60	60	4	0.17	0.7	焊接
248	Q355φ40/φ24	18	2	0.11	0.2	焊接
249	Q355-4X80	80	4	0.20	0.8	焊接
250	Q355-6X80	80	8	0.30	2.4	焊接
合计				331.7	kg	

螺栓、脚钉、垫圈明细表						
名称	级别	规格	符号	数量	重量(kg)	备注
螺栓	6.8级	M16X45	⊙	65	11.0	
		M16X55	⊙	12	2.2	
		M20X55	○	28	9.2	
		M16X60	⊙	12	2.4	带双帽
		M20X65	○	16	6.0	带双帽
脚钉	6.8级		⊕			
			⊖			
垫圈	Q235	-3(φ17.5)	规格×个数	4	0.1	
		-4(φ17.5)		9	0.2	
合计				32.7	kg	

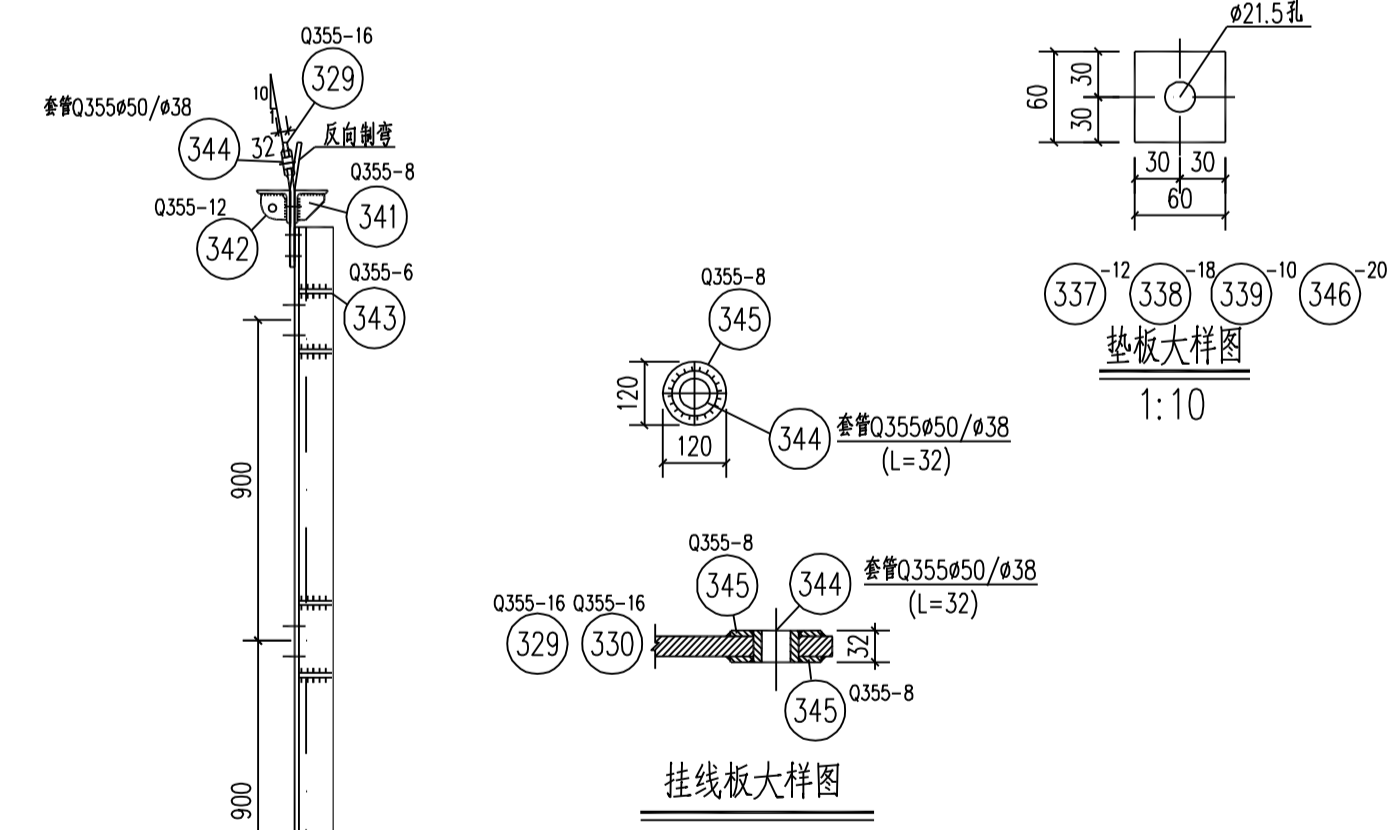
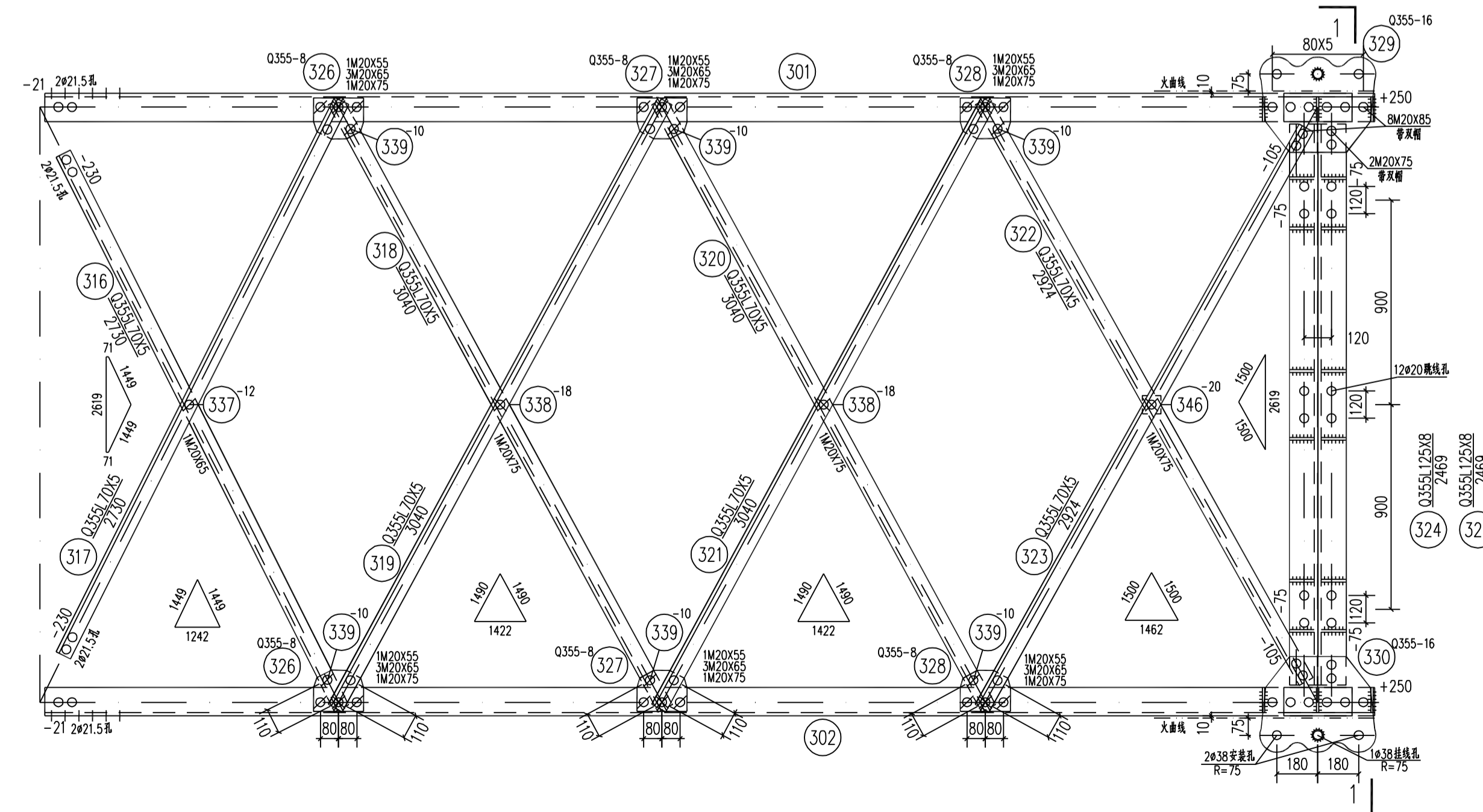
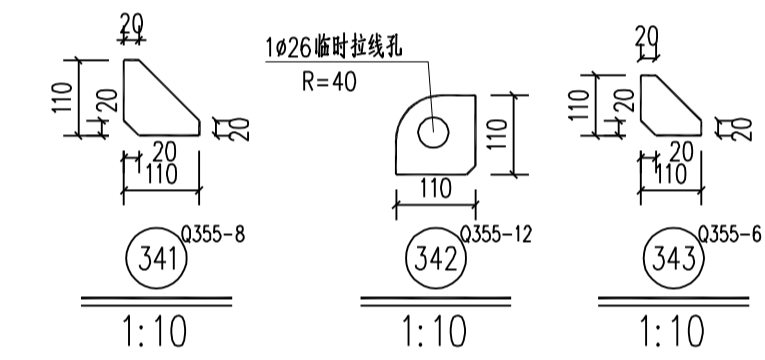
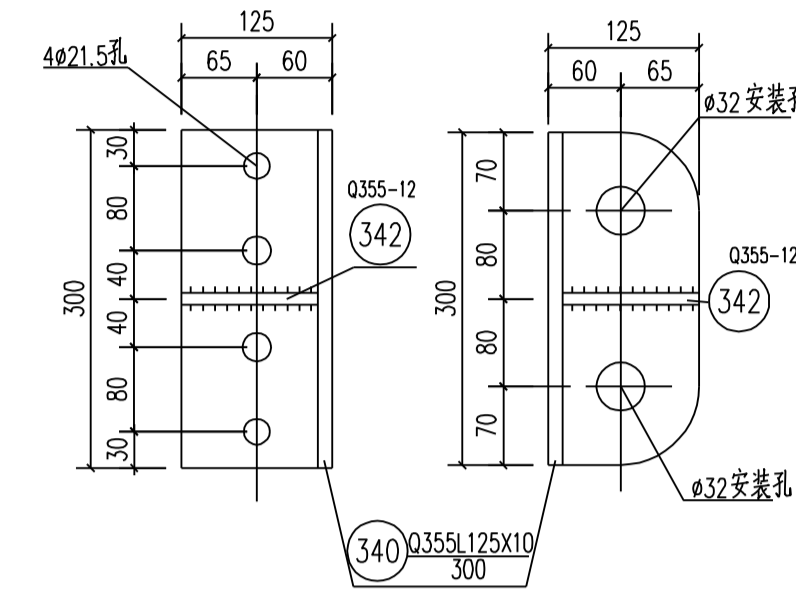
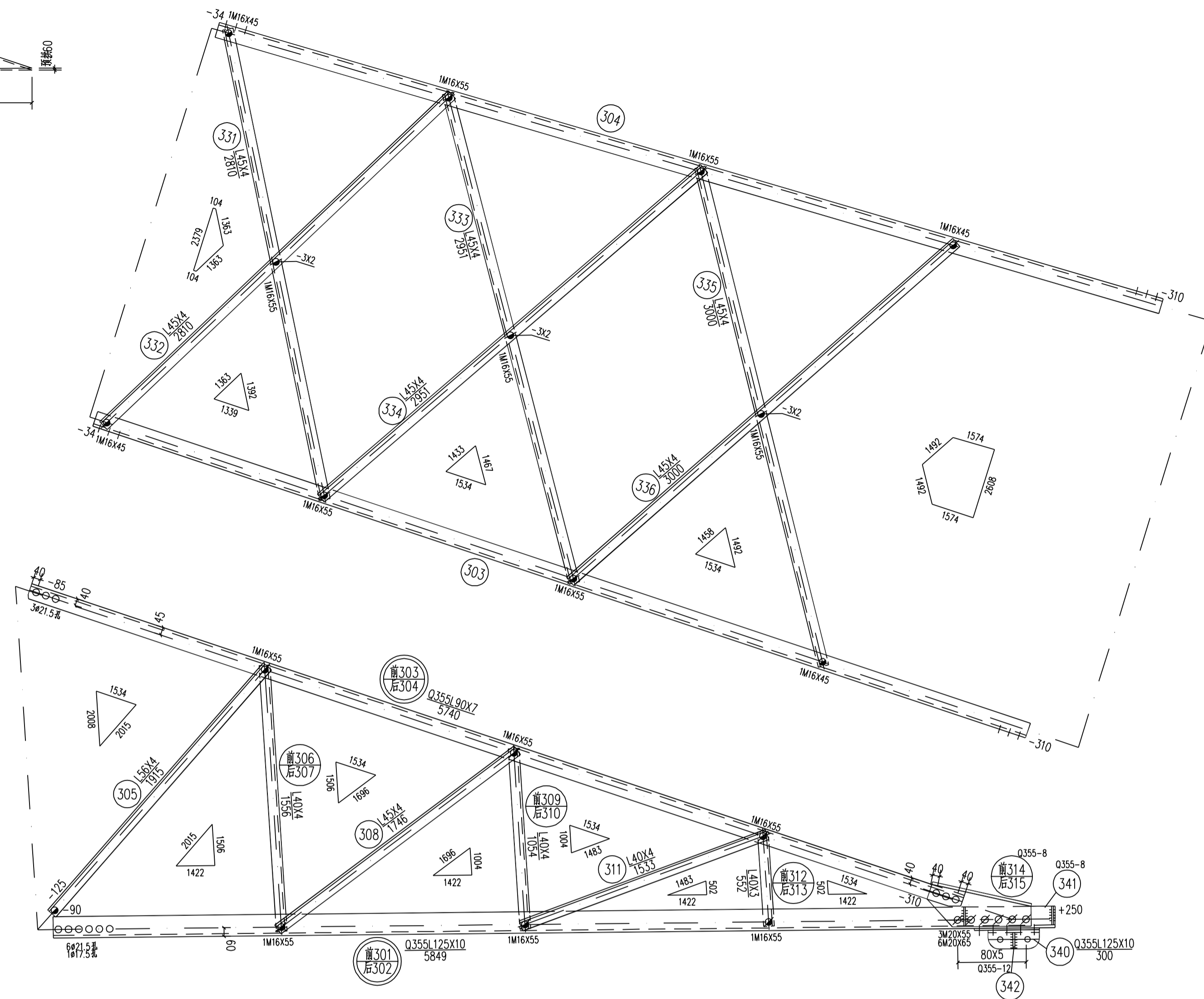
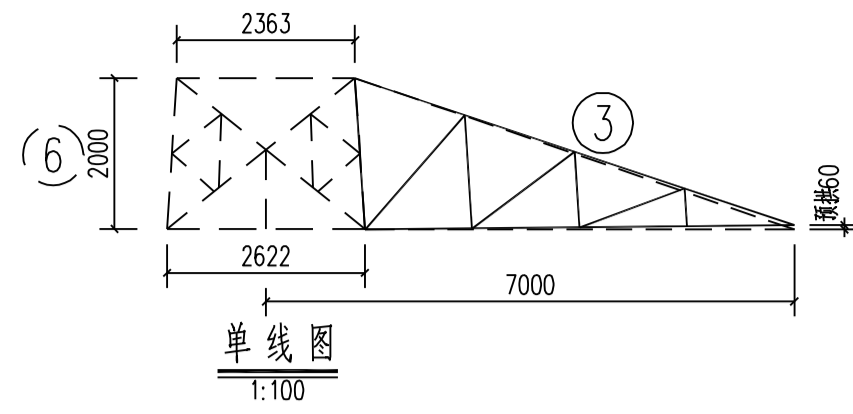
国家电网有限公司 STATE GRID CORPORATION OF CHINA

35kV~750kV线路杆塔通用设计 施工图 版次

批准
审核
校核
设计
CAD制图

220-GD22D-DJ转角塔
内侧地线横担结构图 ②

专业 会签 日期 比例 1:20 图号 220-GD22D-DJ-03



说明: 挂线板是否反向制弯, 根据电气要求来确定。

构件明细表

编号	规格	长度 (mm)	数量	重量 (kg)		备注
				一件	小计	
301	Q355L125X10	5849	2	111.91	223.8	局部合角
302	Q355L125X10	5849	2	111.91	223.8	局部合角
303	Q355L90X7	5740	2	55.43	110.9	局部开角切角
304	Q355L90X7	5740	2	55.43	110.9	局部开角切角
305	L56X4	1915	4	6.60	26.4	
306	L40X4	1556	2	3.77	7.5	切角
307	L40X4	1556	2	3.77	7.5	切角
308	L45X4	1746	4	4.78	19.1	
309	L40X4	1054	2	2.55	5.1	切角
310	L40X4	1054	2	2.55	5.1	切角
311	L40X4	1533	4	3.71	14.8	
312	L40X3	552	2	1.02	2.0	切角
313	L40X3	552	2	1.02	2.0	切角
314	Q355-8X248	608	2	9.47	18.9	卷边50mm
315	Q355-8X248	608	2	9.47	18.9	卷边50mm
316	Q355L70X5	2730	2	14.73	29.5	切角
317	Q355L70X5	2730	2	14.73	29.5	
318	Q355L70X5	3040	2	16.41	32.8	切角
319	Q355L70X5	3040	2	16.41	32.8	
320	Q355L70X5	3040	2	16.41	32.8	切角
321	Q355L70X5	3040	2	16.41	32.8	
322	Q355L70X5	2924	2	15.78	31.6	切角
323	Q355L70X5	2924	2	15.78	31.6	
324	Q355L125X8	2469	2	38.28	76.6	
325	Q355L125X8	2469	2	38.28	76.6	
326	Q355-8X181	220	4	2.50	10.0	
327	Q355-8X183	220	4	2.53	10.1	
328	Q355-8X180	220	4	2.49	10.0	
329	Q355-16X420	510	2	26.90	53.8	火曲
330	Q355-16X420	510	2	26.90	53.8	火曲
331	L45X4	2810	2	7.69	15.4	切角
332	L45X4	2810	2	7.69	15.4	
333	L45X4	2951	2	8.07	16.1	切角
334	L45X4	2951	2	8.07	16.1	
335	L45X4	3000	2	8.21	16.4	切角
336	L45X4	3000	2	8.21	16.4	
337	-12X60	60	2	0.34	0.7	垫板
338	-18X60	60	4	0.51	2.0	垫板
339	-10X60	60	12	0.28	3.4	垫板
340	Q355L125X10	300	4	5.74	23.0	焊接
341	Q355-8X110	110	8	0.76	6.1	焊接
342	Q355-12X110	110	4	1.14	4.6	开坡口焊接
343	Q355-6X110	110	16	0.57	9.1	焊接
344	Q355φ50/φ38	32	4	0.22	0.9	焊接
345	Q355-8X120	120	8	0.90	7.2	焊接
346	-20X60	60	2	0.57	1.1	垫板
合计				1494.9	kg	

螺栓、脚钉、垫圈明细表

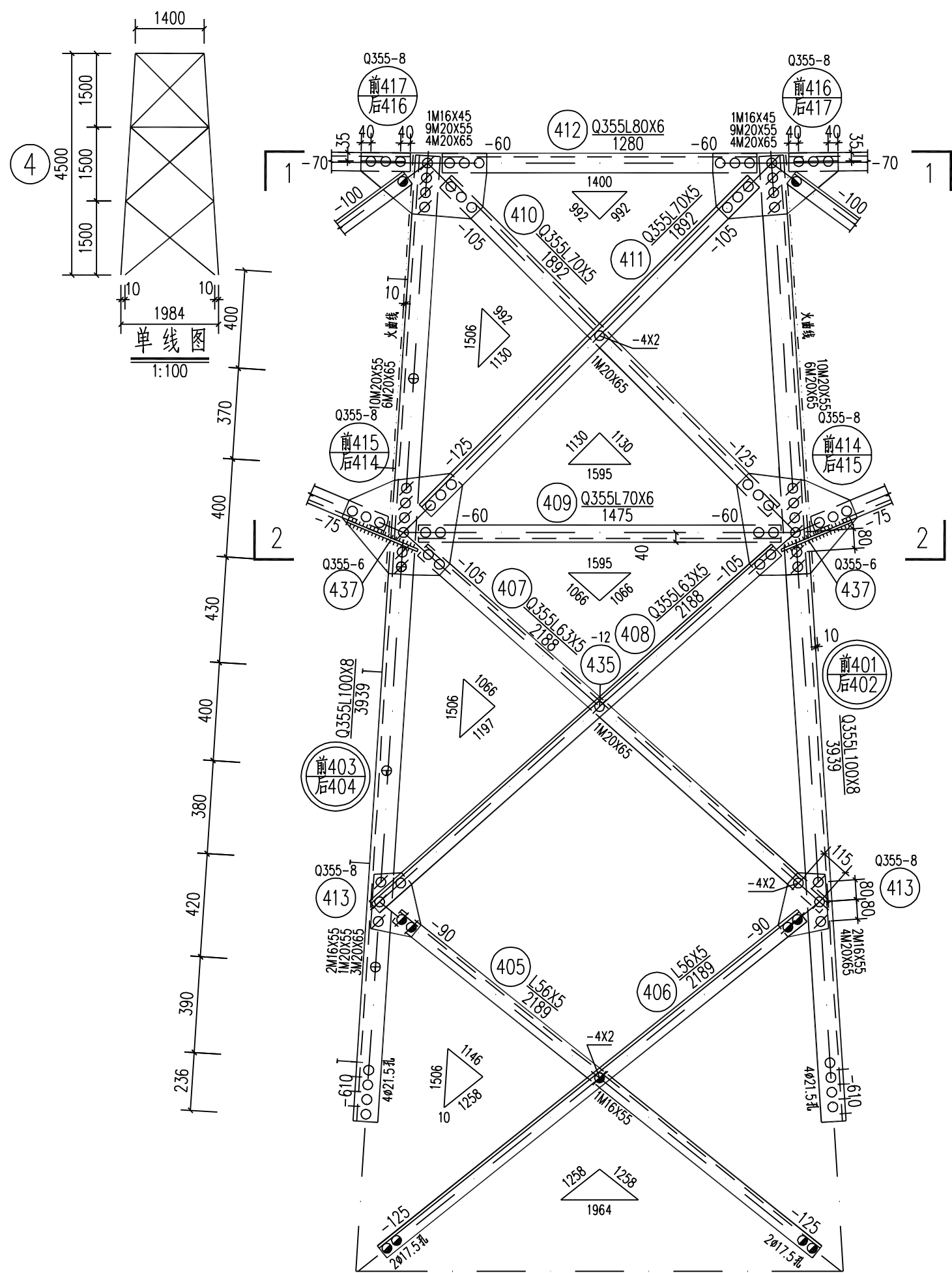
名称	级别	规格	符号	数量	重量(kg)	备注
螺	6.8级	M16X45	⊙	8	1.3	
		M16X55	⊙	38	7.0	
		M20X55	⊙	24	7.9	
		M20X65	⊙	62	21.9	
		M20X75	⊙	18	6.8	
		M20X85	⊙	32	13.6	带双帽
脚钉	6.8级		⊕			
			⊕			
垫圈	Q235	-3(φ17.5)	规格x个数	12	0.1	
合计				61.8	kg	

国家电网有限公司 STATE GRID CORPORATION OF CHINA

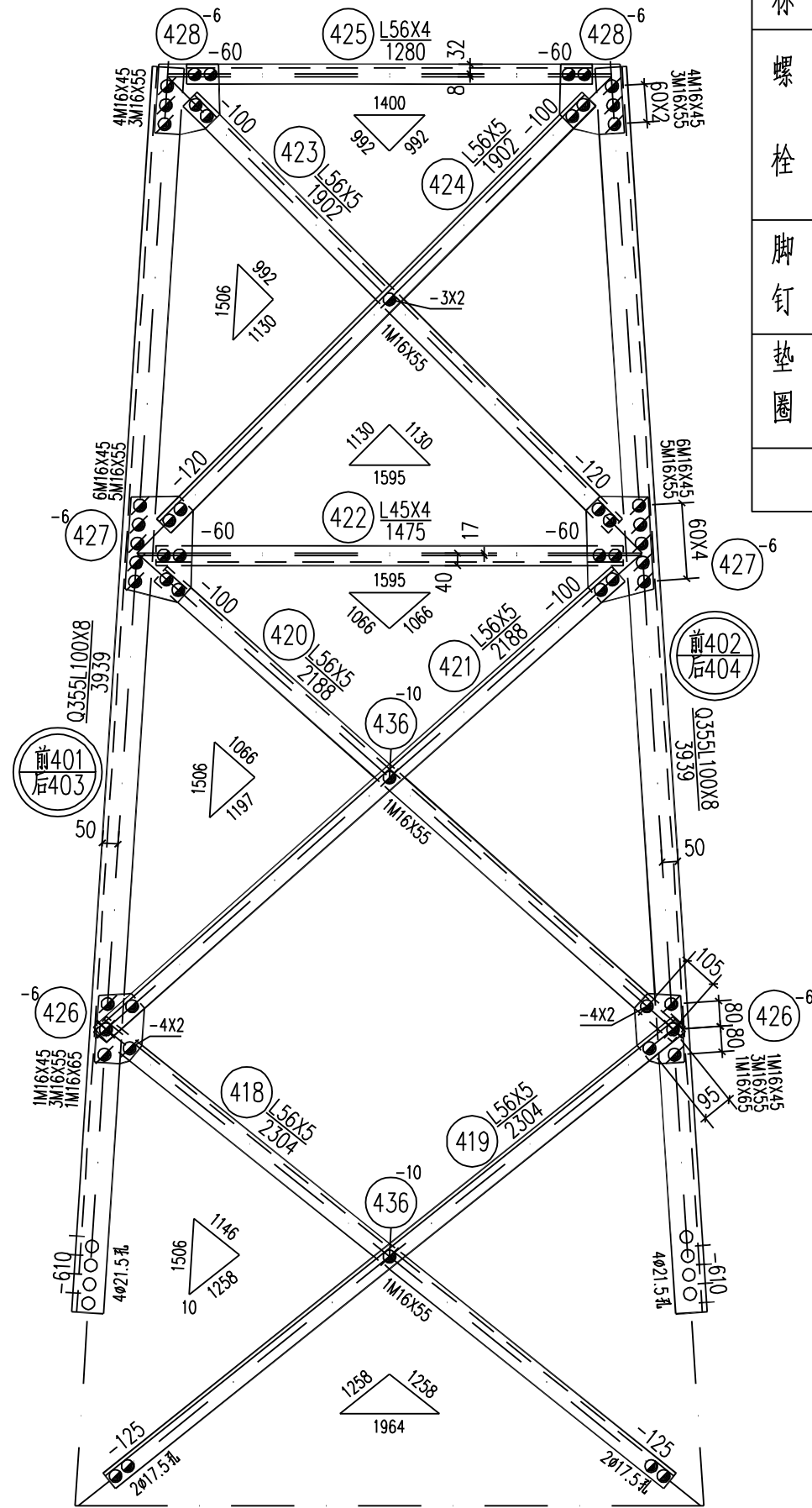
35kV~750kV线路杆塔通用设计 施工图 版次

批准
审核
校核
设计
CAD制图

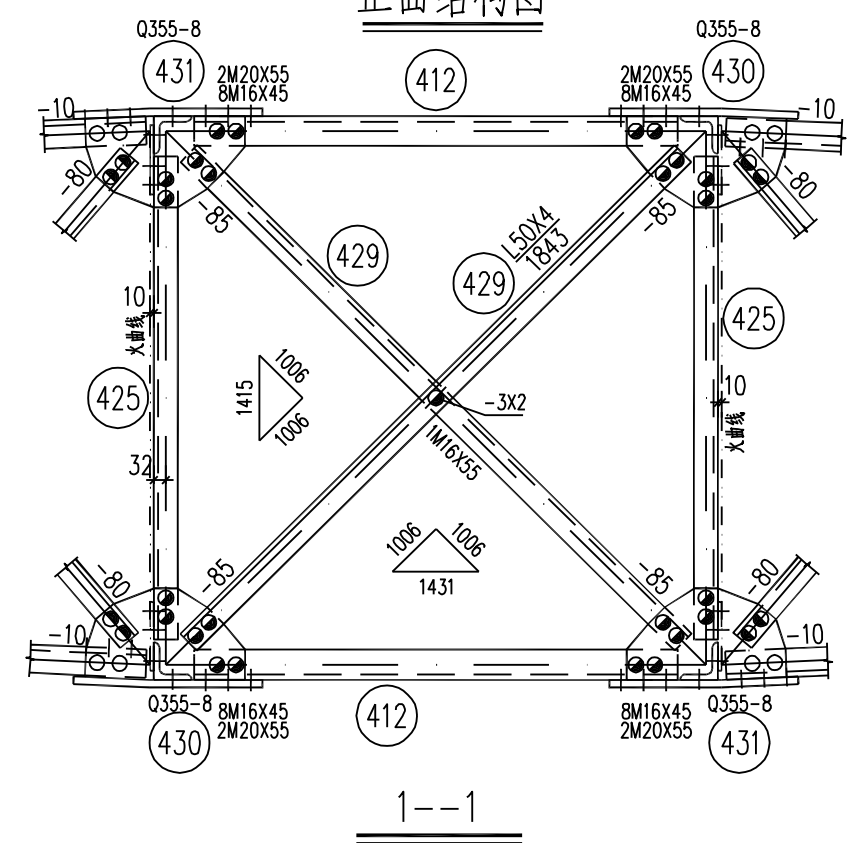
220-GD22D-DJ转角塔
导线横担结构图 ③



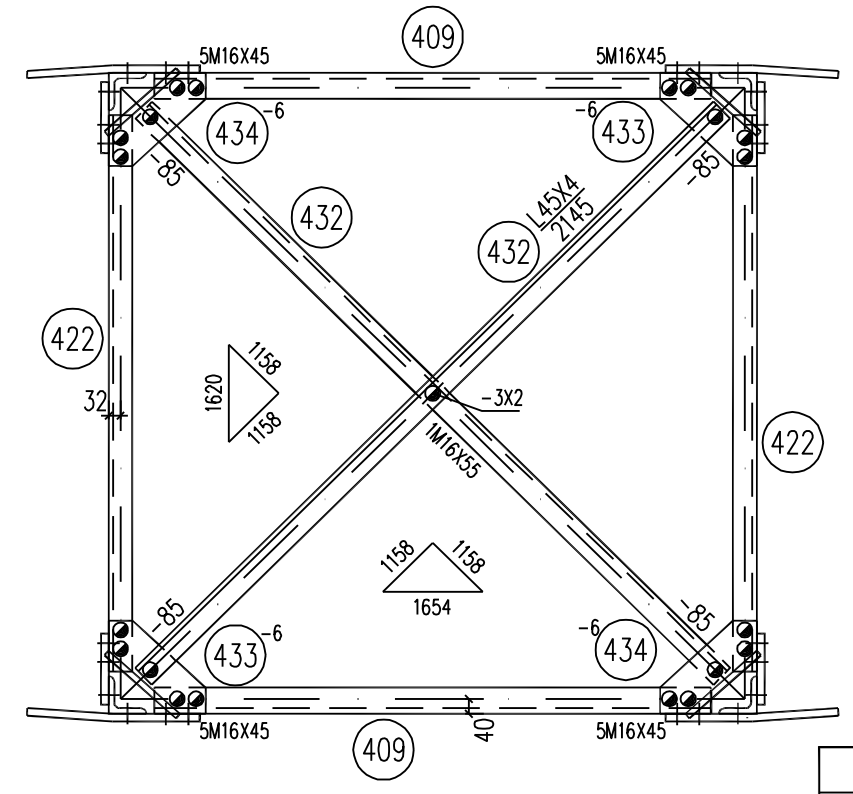
正面结构图



侧面结构图



1--1



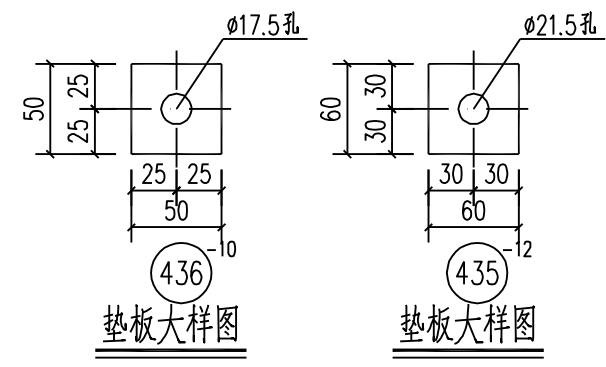
2--2

螺栓、脚钉、垫圈明细表

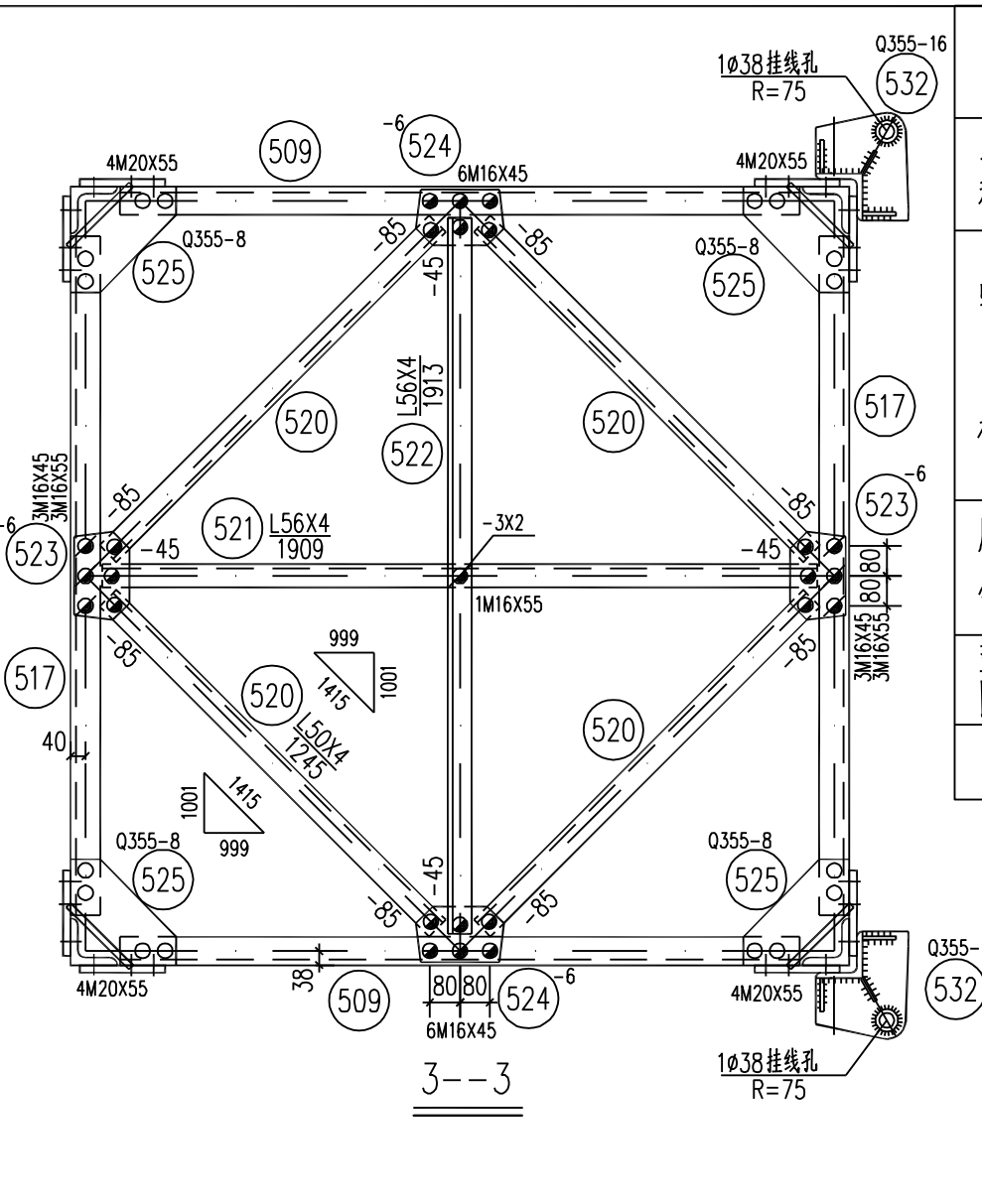
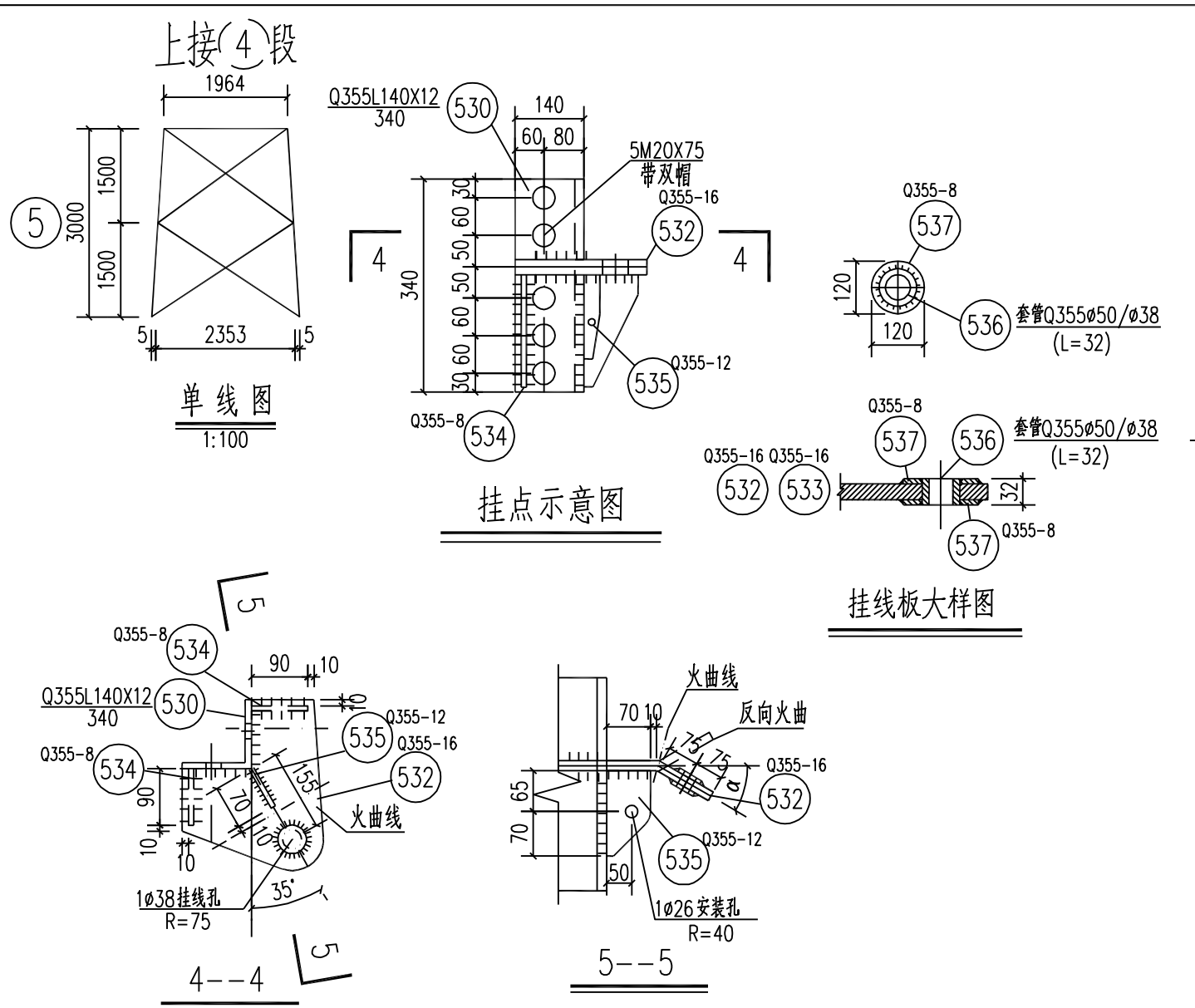
名称	级别	规格	符号	数量	重量(kg)	备注
螺栓	6.8级	M16X45	⊙	100	16.8	
		M16X55	⊙	62	11.5	
		M16X65	⊙	4	0.8	
		M20X55	○	86	28.2	
		M20X65	○	54	19.1	
脚钉	6.8级	M16X180	⊕	7	2.8	
		M20X200	⊕	2	1.5	
垫圈	Q235	-3(φ17.5)	规格X个数	8	0.1	
		-4(φ17.5)		12	0.3	
		-4(φ22)		8	0.2	
		合计			81.3 kg	

构件明细表

编号	规格	长度(mm)	数量	重量(kg)		备注
				一件	小计	
401	Q355L100X8	3939	1	48.36	48.4	
402	Q355L100X8	3939	1	48.36	48.4	
403	Q355L100X8	3939	1	48.36	48.4	带脚钉
404	Q355L100X8	3939	1	48.36	48.4	
405	L56X5	2189	2	9.31	18.6	切角
406	L56X5	2189	2	9.31	18.6	
407	Q355L6.3X5	2188	2	10.55	21.1	切角
408	Q355L6.3X5	2188	2	10.55	21.1	
409	Q355L70X6	1475	2	9.45	18.9	局部合角
410	Q355L70X5	1892	2	10.21	20.4	切角
411	Q355L70X5	1892	2	10.21	20.4	
412	Q355L80X6	1280	2	9.44	18.9	局部开角
413	Q355-8X204	294	4	3.77	15.1	
414	Q355-8X415	489	2	12.74	25.5	火曲
415	Q355-8X415	489	2	12.74	25.5	火曲
416	Q355-8X267	510	2	8.55	17.1	火曲
417	Q355-8X267	510	2	8.55	17.1	火曲
418	L56X5	2304	2	9.79	19.6	切角
419	L56X5	2304	2	9.79	19.6	
420	L56X5	2188	2	9.30	18.6	切角
421	L56X5	2188	2	9.30	18.6	
422	L45X4	1475	2	4.04	8.1	局部合角
423	L56X5	1902	2	8.09	16.2	切角
424	L56X5	1902	2	8.09	16.2	
425	L56X4	1280	2	4.41	8.8	局部开角
426	-6X147	223	4	1.54	6.2	
427	-6X207	334	4	3.26	13.0	
428	-6X201	230	4	2.18	8.7	
429	L50X4	1843	2	5.64	11.3	
430	Q355-8X425	243	2	6.49	13.0	
431	Q355-8X425	243	2	6.49	13.0	
432	L45X4	2145	2	5.87	11.7	
433	-6X102	356	2	1.71	3.4	卷边50mm
434	-6X102	356	2	1.71	3.4	卷边50mm
435	-12X60	60	2	0.34	0.7	垫板
436	-10X50	50	4	0.20	0.8	垫板
437	Q355-6X310	60	4	0.88	3.5	焊接
合计					666.3 kg	



国家电网有限公司 STATE GRID CORPORATION OF CHINA		35kV~750kV线路杆塔通用设计	施工图	版次
批准	校核	220-GD22D-DJ转角塔 4		
审核	设计			
专业	会签	比例	1:20	CAD制图
日期		图号	220-GD22D-DJ-05	

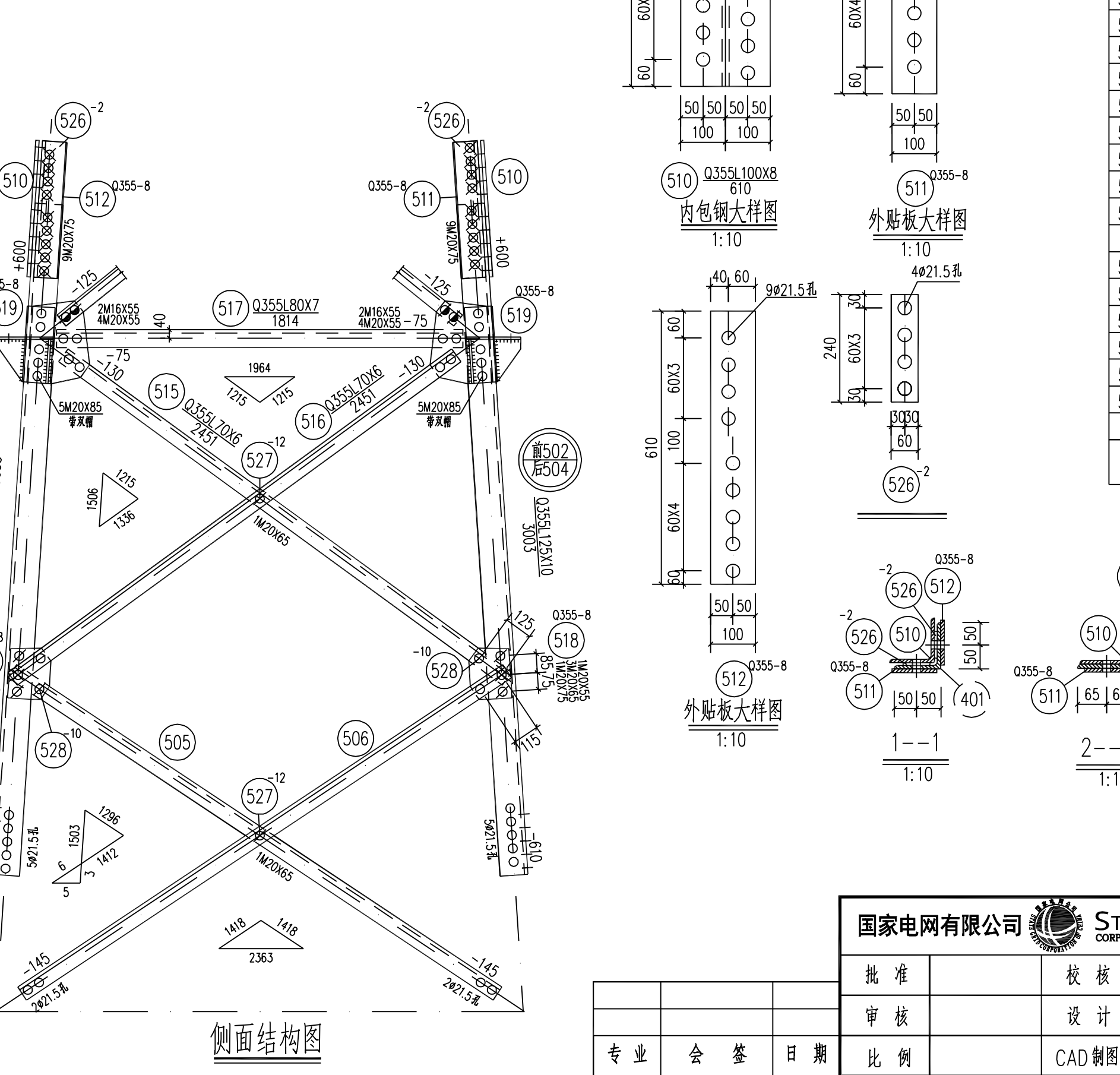
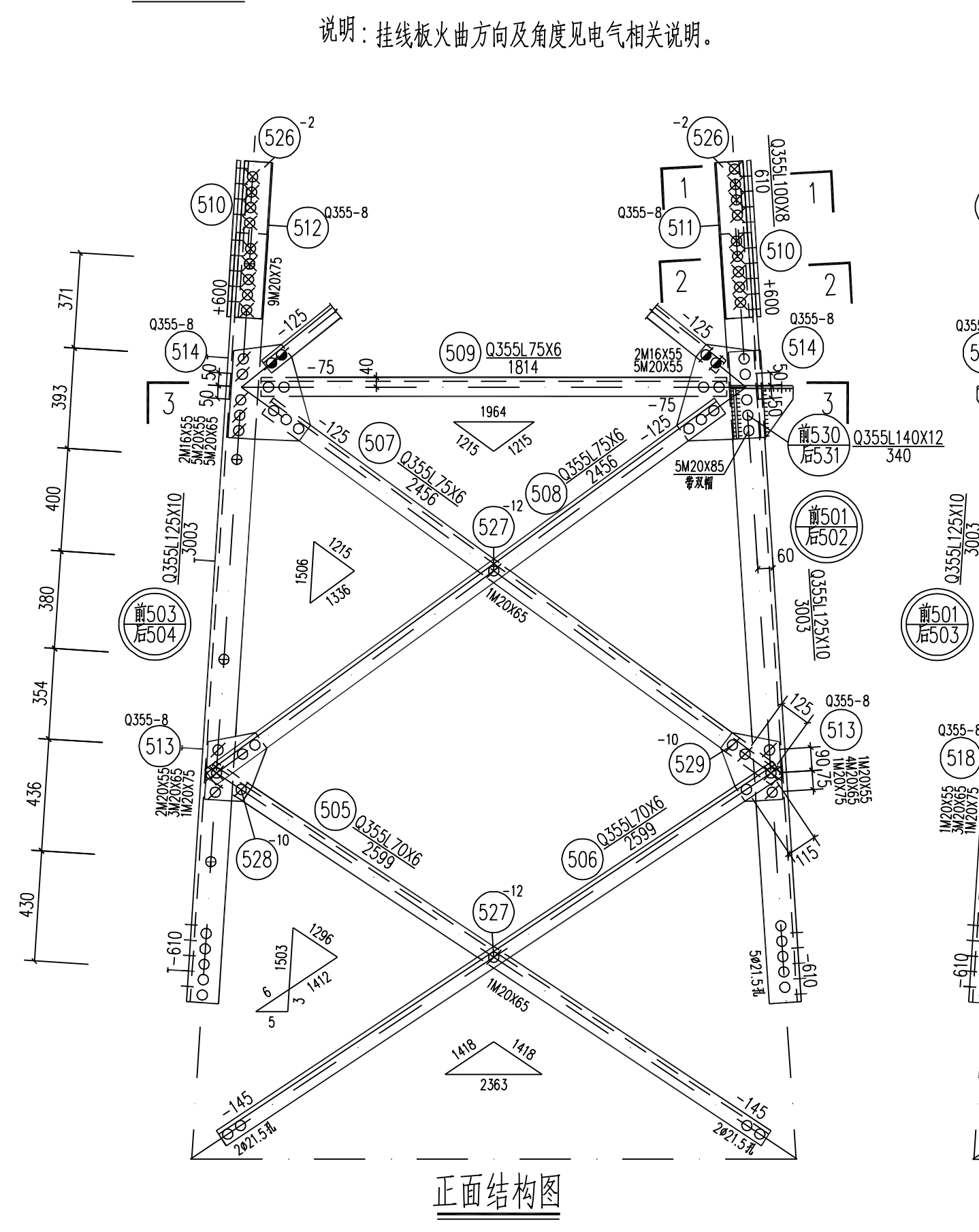


螺栓、脚钉、垫圈明细表

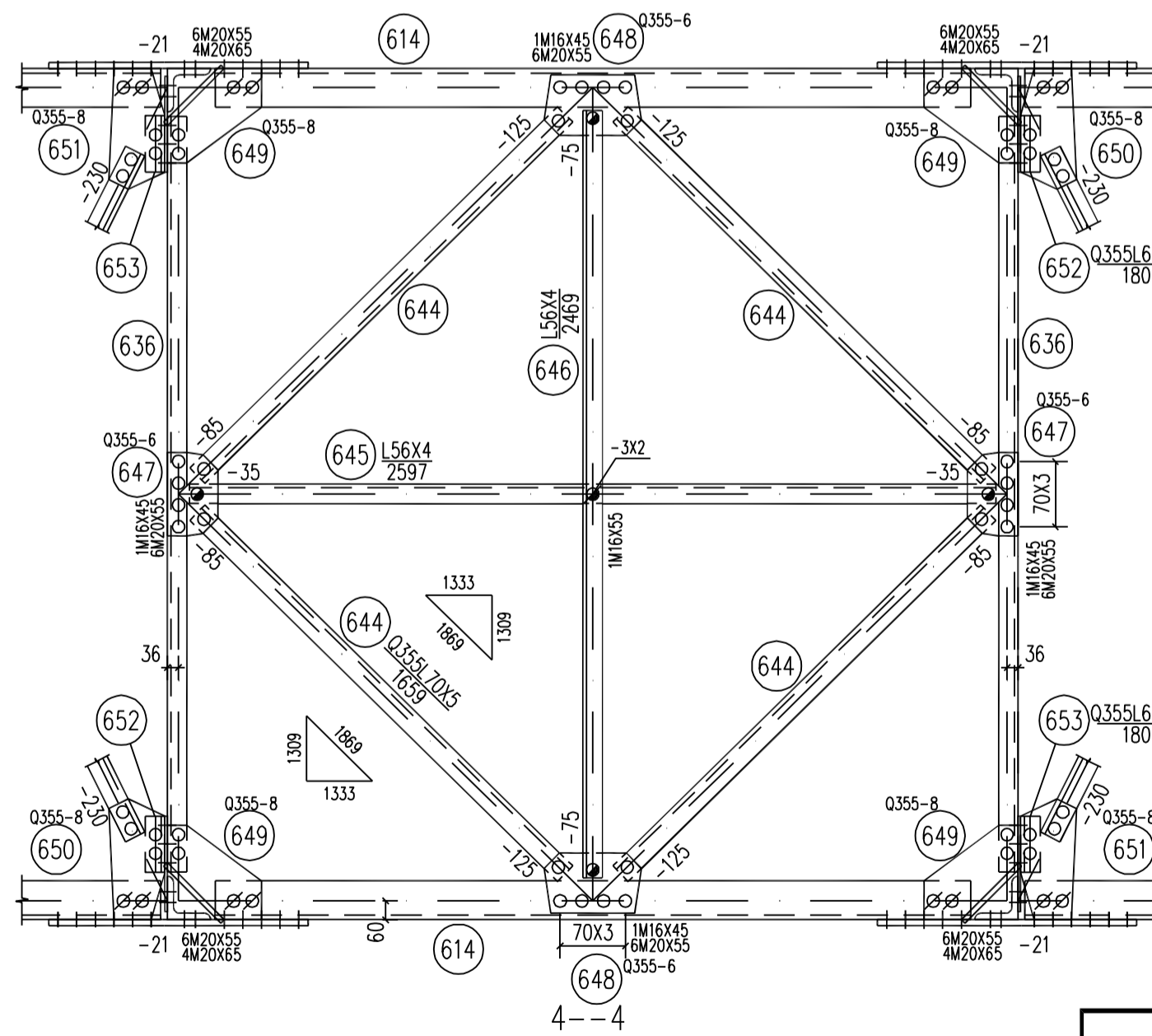
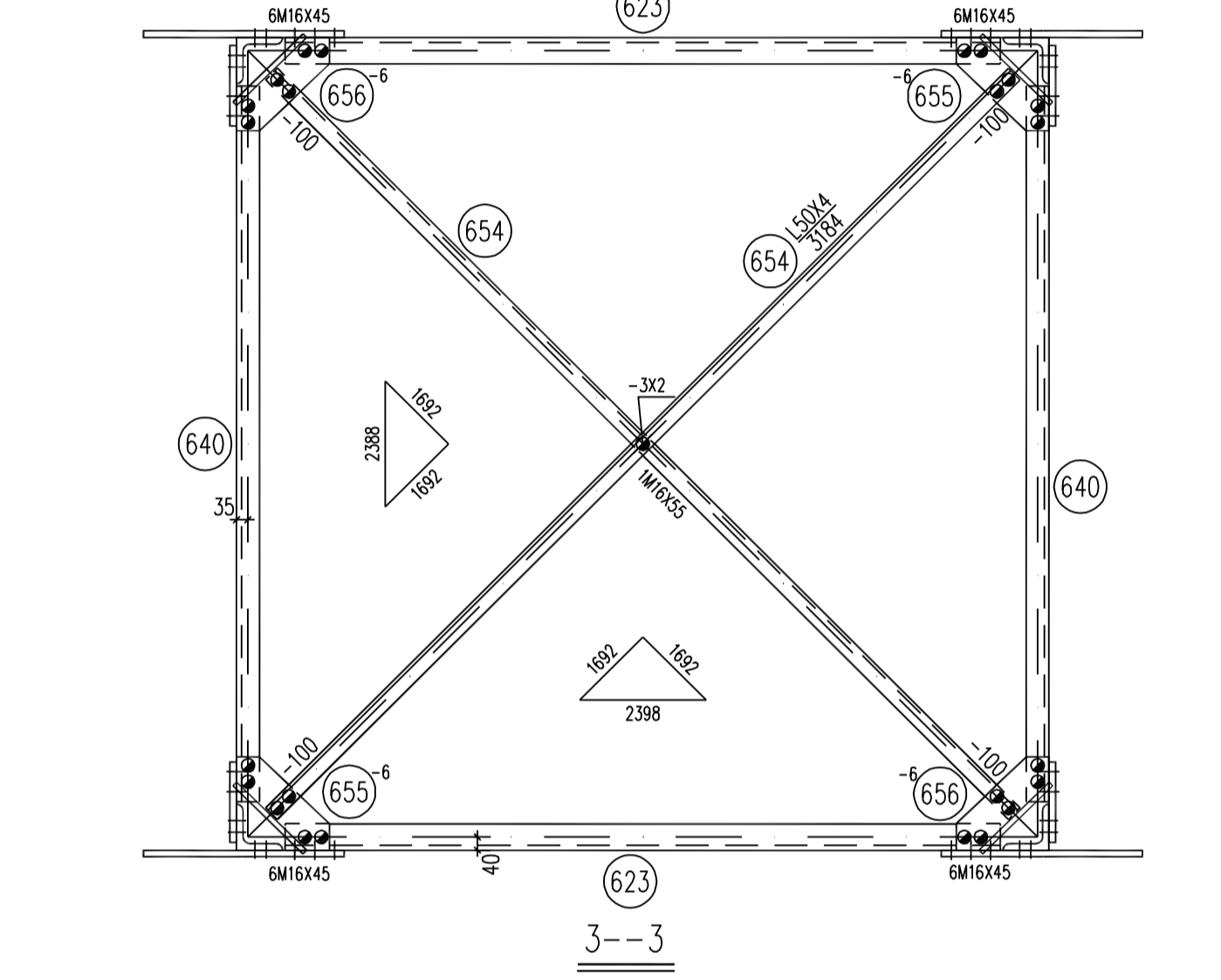
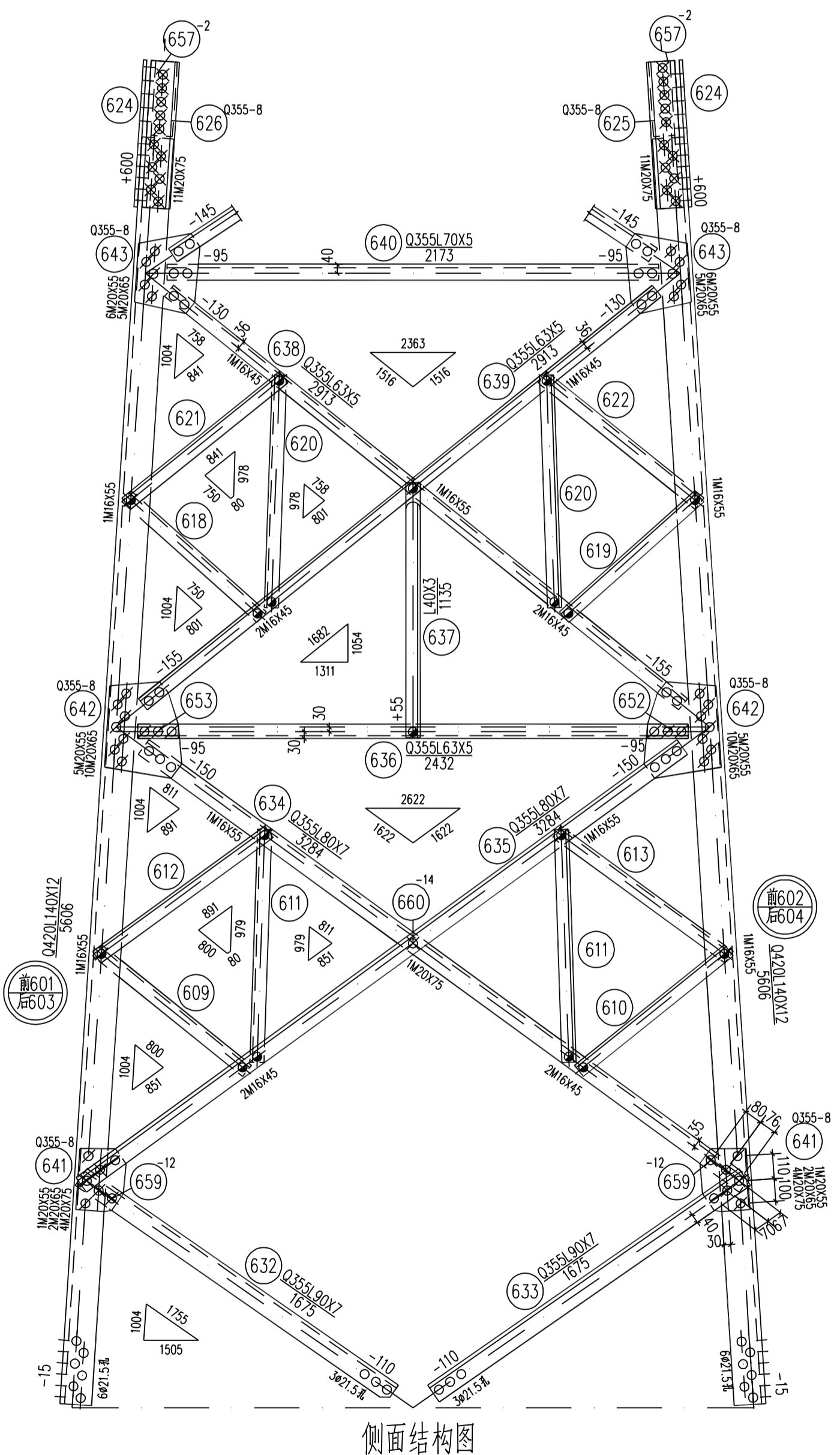
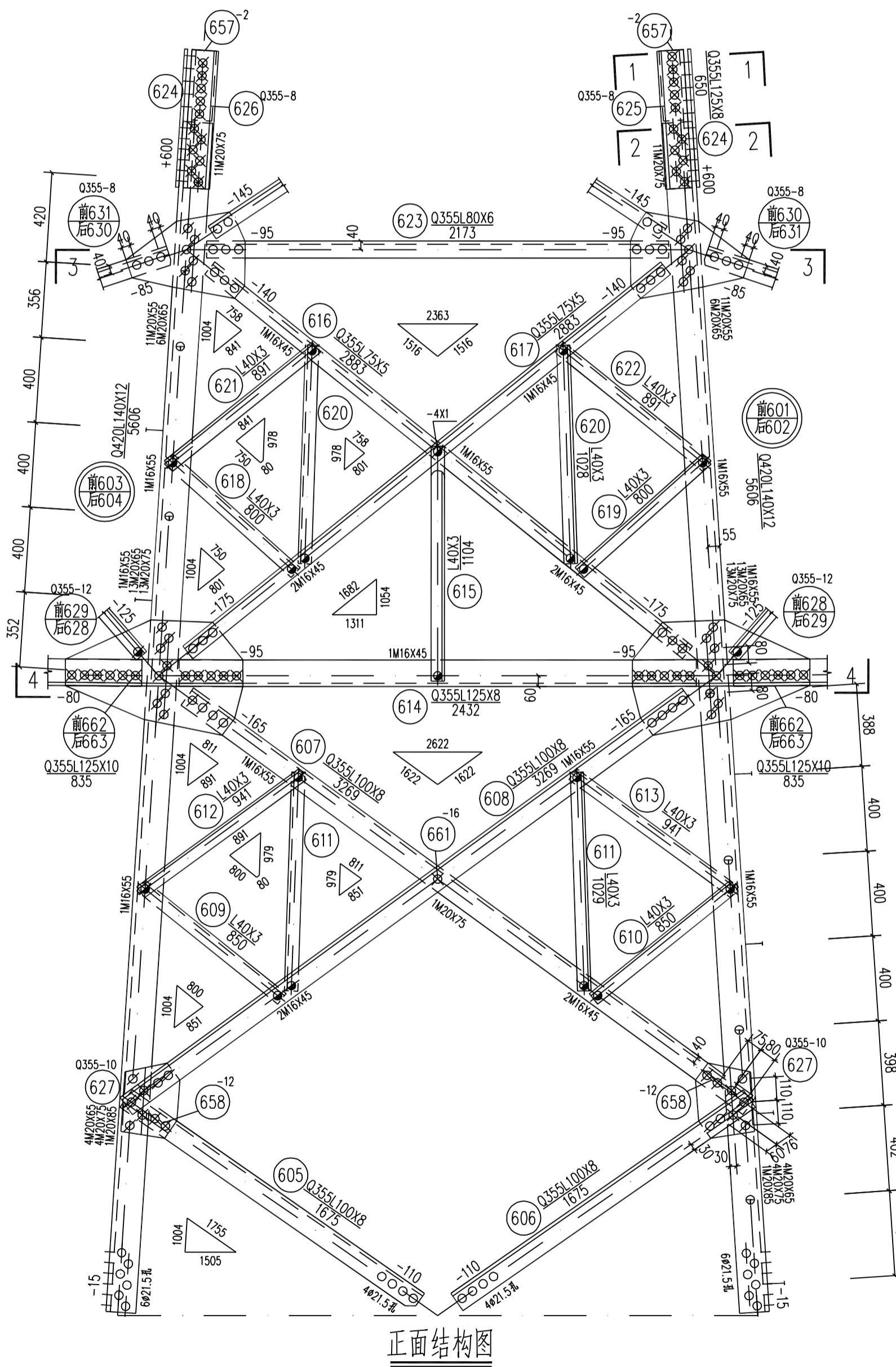
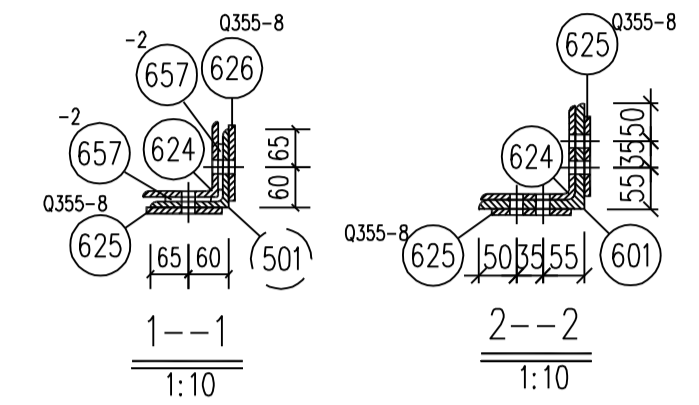
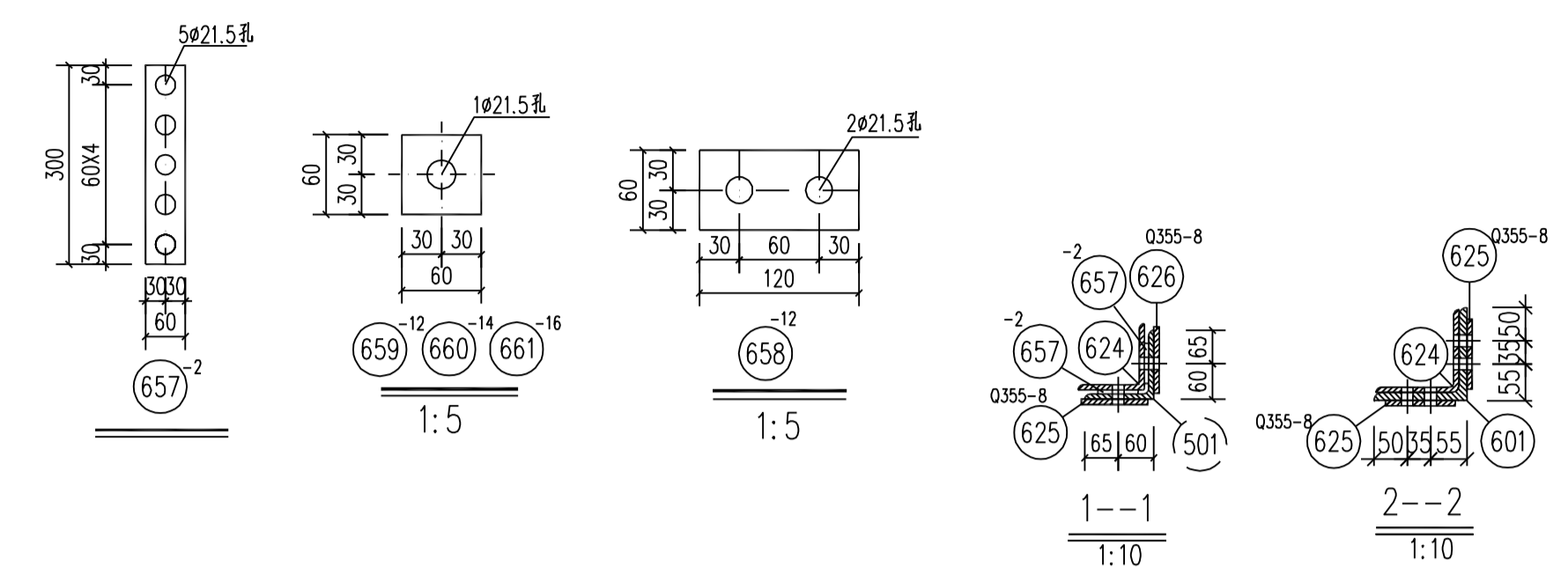
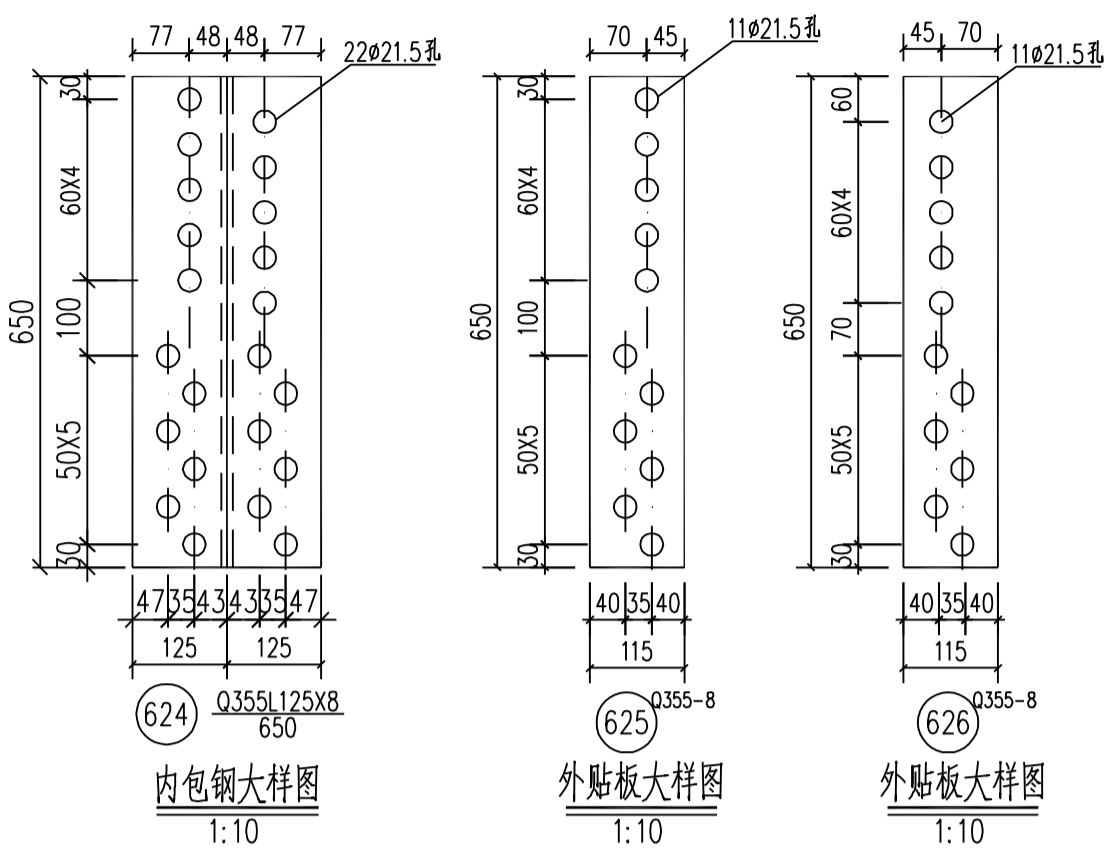
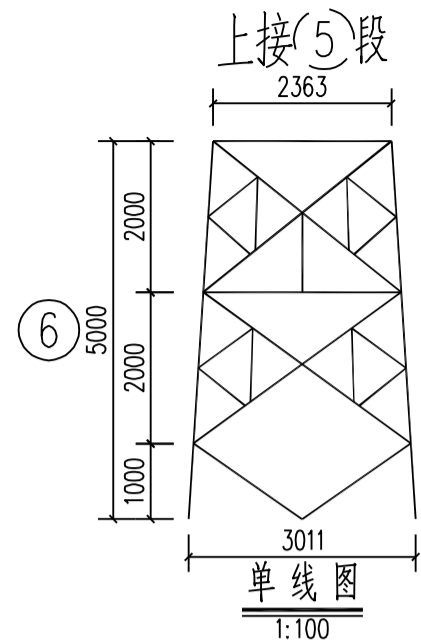
名称	级别	规格	符号	数量	重量(kg)	备注
螺栓	6.8级	M16X45	●	18	3.0	
		M16X55	●	23	4.2	
		M20X55	○	62	20.3	
		M20X65	⊗	44	15.5	
		M20X75	⊗	80	30.3	
		M20X85	○	30	0.7	带双帽
脚钉	6.8级	M16X180	⊕	4	1.7	
		M20X200	⊕	4	1.5	
垫圈	Q235	-3(φ17.5)	规格×个数	2	1.3	
合计					78.5 kg	

构件明细表

编号	规格	长度(mm)	数量	重量(kg)		备注
				一件	小计	
501	Q355L125X10	3003	1	57.46	57.5	
502	Q355L125X10	3003	1	57.46	57.5	
503	Q355L125X10	3003	1	57.46	57.5	带脚钉
504	Q355L125X10	3003	1	57.46	57.5	切角
505	Q355L70X6	2599	4	16.65	66.6	
506	Q355L70X6	2599	4	16.65	66.6	
507	Q355L75X6	2456	2	16.96	33.9	切角
508	Q355L75X6	2456	2	16.96	33.9	
509	Q355L75X6	1814	2	12.53	25.1	局部开角
510	Q355L100X8	610	4	7.49	30.0	铲背
511	Q355-8X100	610	4	3.83	15.3	
512	Q355-8X100	610	4	3.83	15.3	
513	Q355-8X222	313	4	4.36	17.4	
514	Q355-8X345	373	4	8.08	32.3	
515	Q355L70X6	2451	2	15.70	31.4	切角
516	Q355L70X6	2451	2	15.70	31.4	
517	Q355L80X7	1814	2	15.46	30.9	局部开角
518	Q355-8X183	231	4	2.65	10.6	
519	Q355-8X333	356	4	7.44	29.8	
520	L50X4	1245	4	3.81	15.2	
521	L56X4	1909	1	6.58	6.6	
522	L56X4	1913	1	6.59	6.6	
523	-6X148	235	2	1.64	3.3	
524	-6X168	233	2	1.84	3.7	
525	Q355-8X266	268	4	4.48	17.9	卷边50mm
526	-2X60	240	8	0.23	1.8	垫板
527	-12X60	60	8	0.34	2.7	垫板
528	-10X60	60	6	0.28	1.7	垫板
529	-10X60	120	2	0.57	1.1	垫板
530	Q355L140X12	340	1	8.68	8.7	焊接
531	Q355L140X12	340	1	8.68	8.7	焊接
532	Q355-16X262	319	1	10.50	10.5	火曲线
533	Q355-16X262	319	1	10.50	10.5	火曲线
534	Q355-8X90	170	4	0.96	3.8	
535	Q355-12X70	135	2	0.89	1.8	
536	Q355φ50/φ38	32	2	0.22	0.4	焊接
537	Q355-8X120	120	4	0.90	3.6	焊接
合计				809.1 kg		



国家电网有限公司 STATE GRID CORPORATION OF CHINA		35kV~750kV线路杆塔通用设计	施工图	版次
批准	校核	220-GD22D-DJ转角塔 身部结构图 ⑤		
审核	设计			
专业	CAD制图			
会签	日期	图号	220-GD22D-DJ-06	



名称	级别	规格	符号	数量	重量(kg)	备注
螺栓	6.8级	M16X45	⊙	72	12.1	
		M16X55	⊙	34	6.3	
		M20X55	⊙	140	45.8	
		M20X65	⊙	176	62.1	
		M20X75	⊙	176	66.6	
		M20X85	⊙	4	1.6	
脚钉	6.8级	M16X180	⊕	9	3.7	
		M20X200	⊕	5	3.6	
		Q235	-3(φ17.5) -4(φ17.5)	4 2	0.1 0.1	
合计				202.0 kg		

编号	规格	长度 (mm)	数量	重量(kg)		备注
				一件	小计	
601	Q420L140X12	5606	1	143.08	143.1	管脚钉
602	Q420L140X12	5606	1	143.08	143.1	管脚钉
603	Q420L140X12	5606	1	143.08	143.1	管脚钉
604	Q420L140X12	5606	1	143.08	143.1	管脚钉
605	Q355L100X8	1675	2	20.56	41.1	切角
606	Q355L100X8	1675	2	20.56	41.1	切角
607	Q355L100X8	3269	2	40.13	80.3	切角
608	Q355L100X8	3269	2	40.13	80.3	切角
609	L40X3	850	4	1.57	6.3	切角
610	L40X3	850	4	1.57	6.3	切角
611	L40X3	1029	8	1.91	15.3	切角
612	L40X3	941	4	1.74	7.0	切角
613	L40X3	941	4	1.74	7.0	切角
614	Q355L125X8	2432	2	37.71	75.4	局部切角
615	L40X3	1104	2	2.04	4.1	一端压扁
616	Q355L75X5	2883	2	16.77	33.5	
617	Q355L75X5	2883	2	16.77	33.5	
618	L40X3	800	4	1.48	5.9	切角
619	L40X3	800	4	1.48	5.9	切角
620	L40X3	1028	8	1.90	15.2	切角
621	L40X3	891	4	1.65	6.6	切角
622	L40X3	891	4	1.65	6.6	切角
623	Q355L80X6	2173	2	16.03	32.1	局部开角
624	Q355L125X8	650	4	10.08	40.3	铲背
625	Q355-8X115	650	4	4.69	18.8	
626	Q355-8X115	650	4	4.69	18.8	
627	Q355-10X320	344	4	8.64	34.6	
628	Q355-12X531	834	2	41.72	83.4	火曲
629	Q355-12X531	834	2	41.72	83.4	火曲
630	Q355-8X405	558	2	14.19	28.4	火曲
631	Q355-8X405	558	2	14.19	28.4	火曲
632	Q355L90X7	1675	2	16.17	32.3	切角
633	Q355L90X7	1675	2	16.17	32.3	切角
634	Q355L80X7	3284	2	28.00	56.0	切角
635	Q355L80X7	3284	2	28.00	56.0	切角
636	Q355L63X5	2432	2	11.73	23.5	局部切角
637	L40X3	1135	2	2.10	4.2	一端压扁
638	Q355L63X5	2913	2	14.05	28.1	
639	Q355L63X5	2913	2	14.05	28.1	
640	Q355L70X5	2173	2	11.73	23.5	
641	Q355-8X208	279	4	3.64	14.6	
642	Q355-8X340	423	4	9.03	36.1	
643	Q355-8X272	354	4	6.05	24.2	
644	Q355L70X5	1659	4	8.95	35.8	
645	L56X4	2597	1	8.95	9.0	
646	L56X4	2469	1	8.51	8.5	
647	Q355-6X164	270	2	2.09	4.2	
648	Q355-6X228	310	2	3.33	6.7	
649	Q355-8X303	303	4	5.77	23.1	
650	Q355-8X186	379	2	4.43	8.9	
651	Q355-8X186	379	2	4.43	8.9	
652	Q355L63X5	180	2	0.87	1.7	
653	Q355L63X5	180	2	0.87	1.7	
654	L50X4	3184	2	9.74	19.5	
655	-6X283	283	2	3.77	7.5	卷边50mm
656	-6X283	283	2	3.77	7.5	卷边50mm
657	-2X60	240	8	0.23	1.8	垫板
658	-12X60	120	4	0.68	2.7	垫板
659	-12X60	60	4	0.34	1.4	垫板
660	-14X60	60	2	0.40	0.8	垫板
661	-16X60	60	2	0.45	0.9	垫板
662	Q355L125X10	835	2	15.98	32.0	火曲
663	Q355L125X10	835	2	15.98	32.0	火曲
合计				1985.5 kg		

国家电网有限公司 STATE GRID CORPORATION OF CHINA

35kV~750kV线路杆塔通用设计 施工图 版次

批准
审核
校核
设计
CAD制图

220-GD22D-DJ转角塔 身部结构图 ⑥

专业 会签 日期

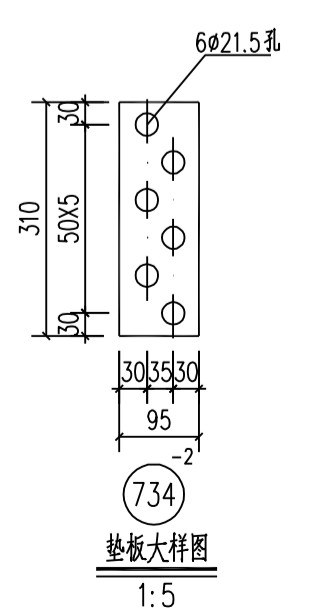
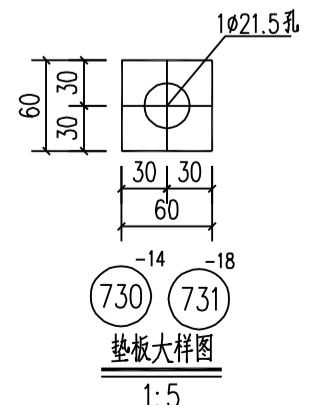
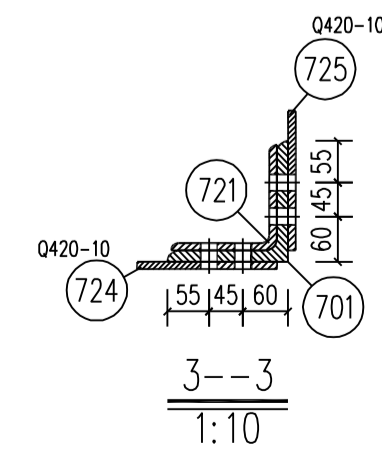
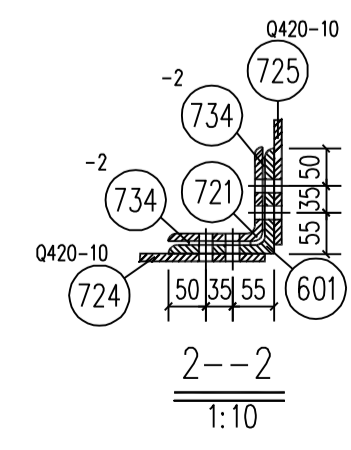
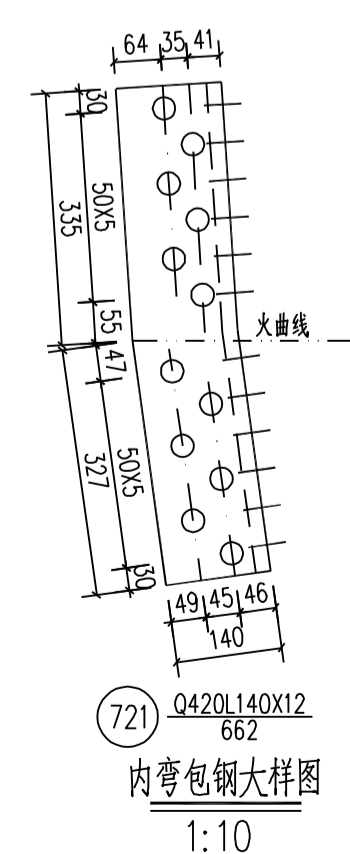
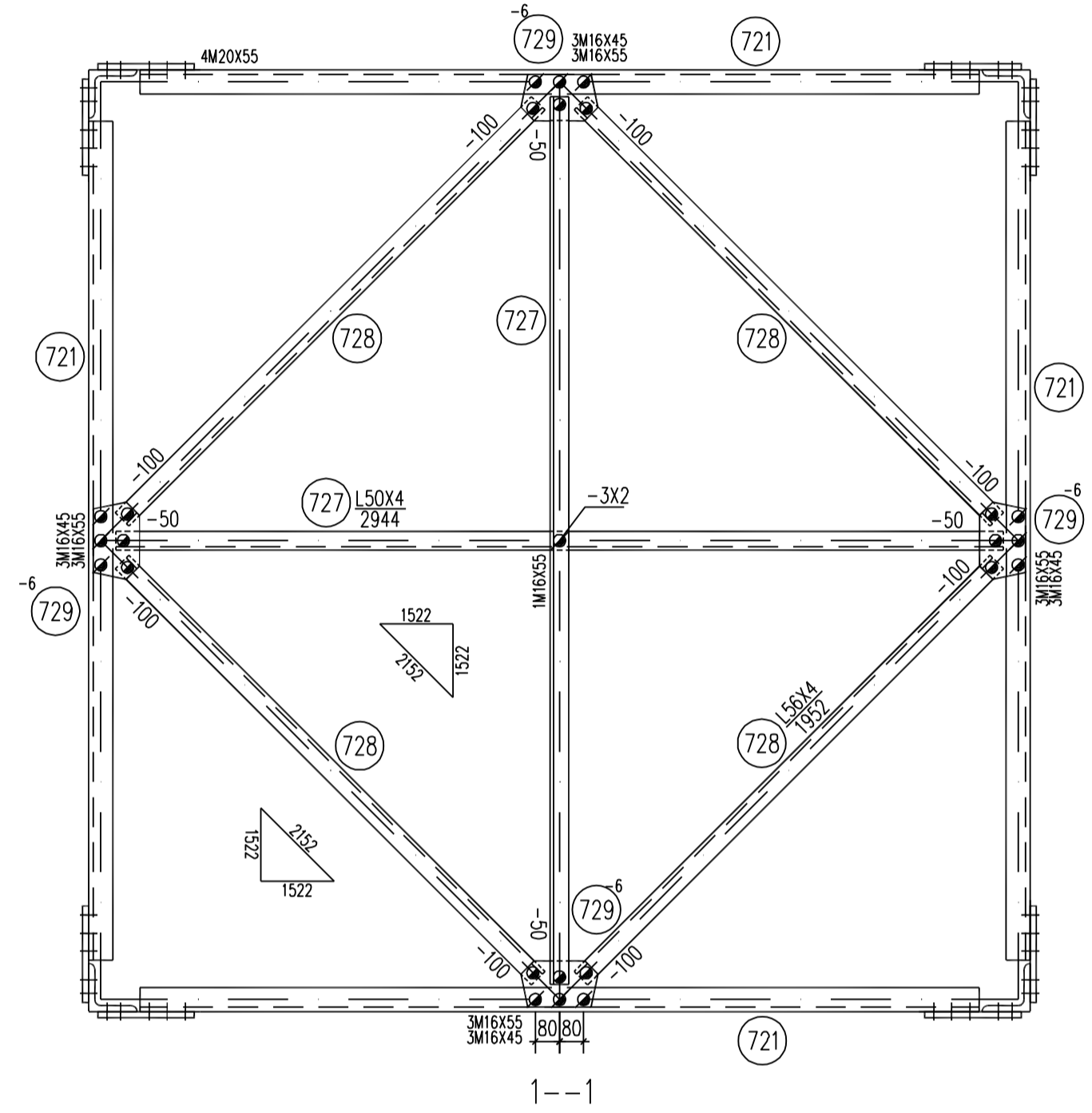
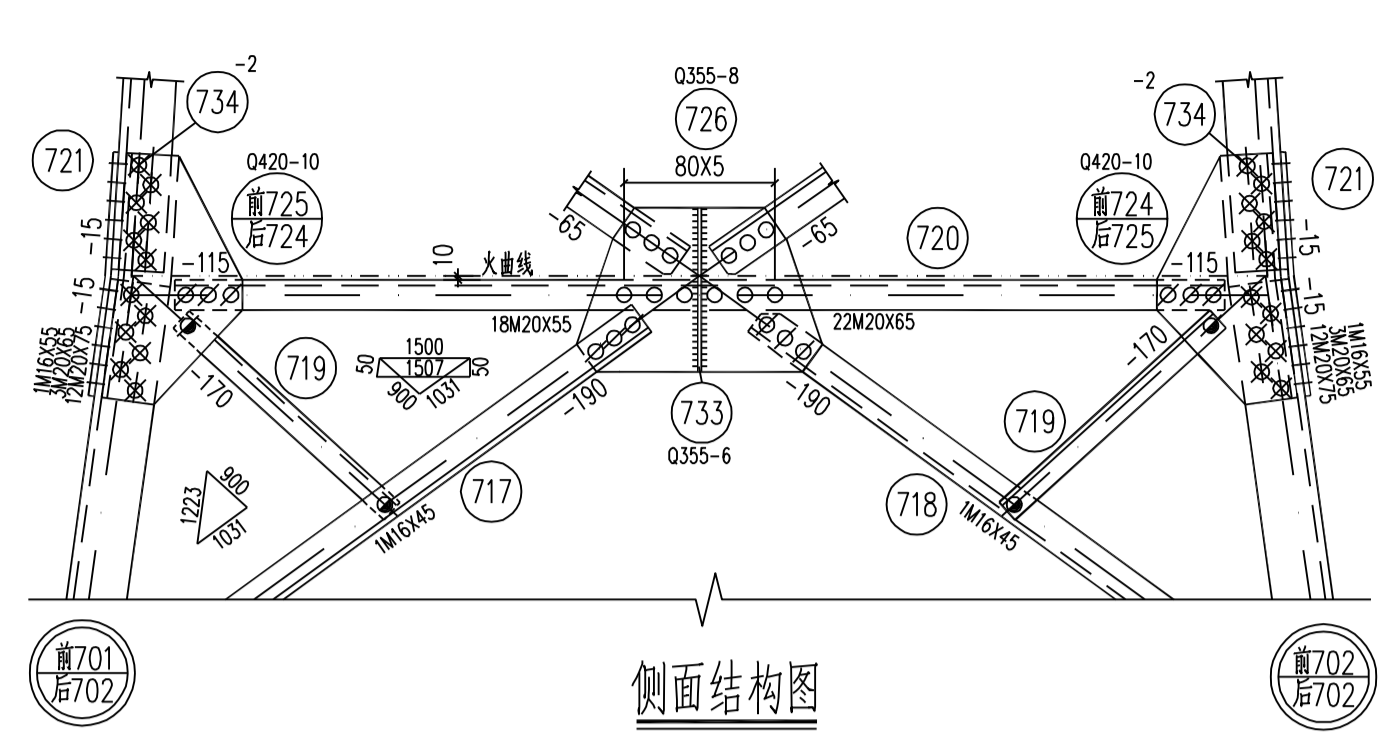
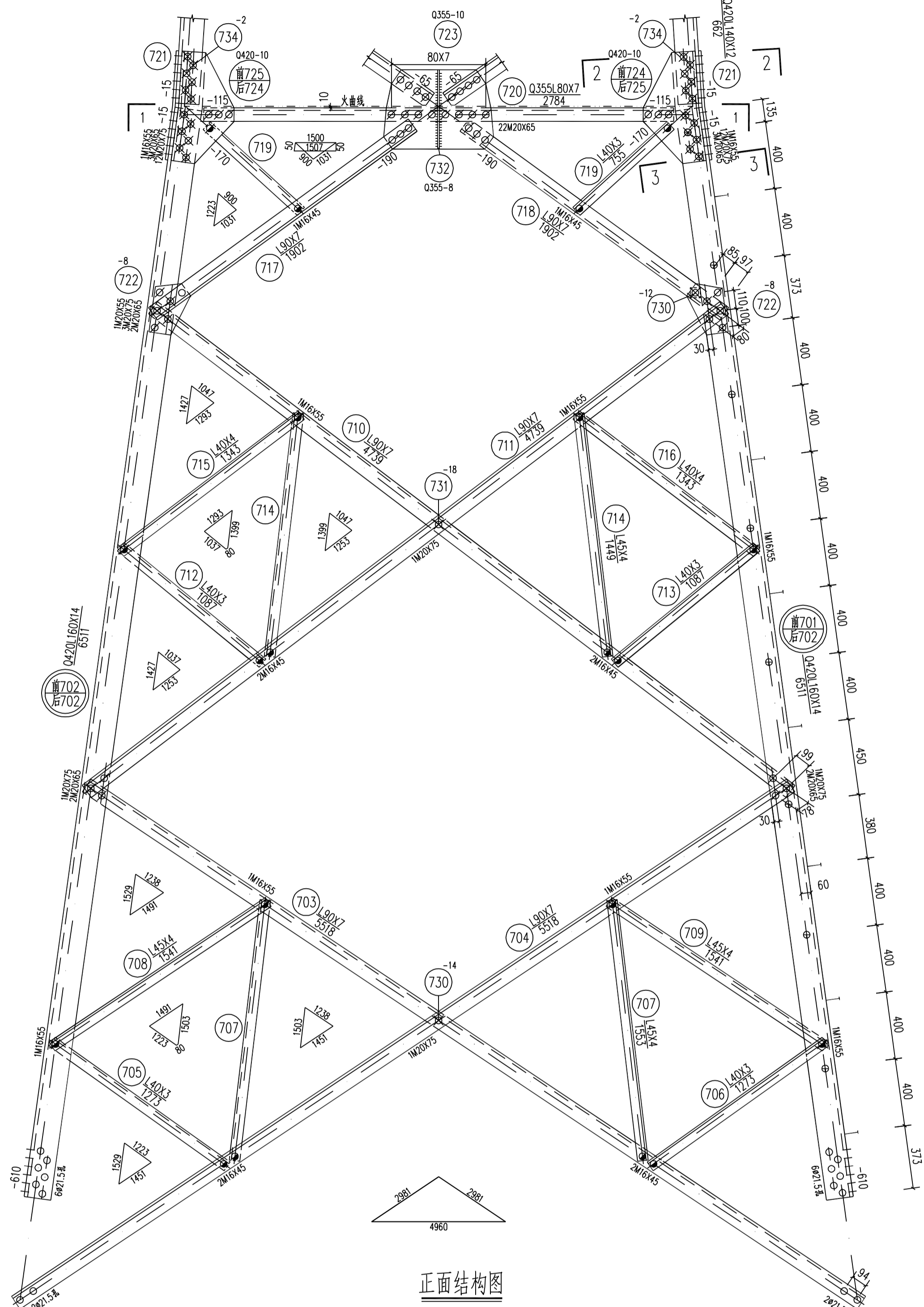
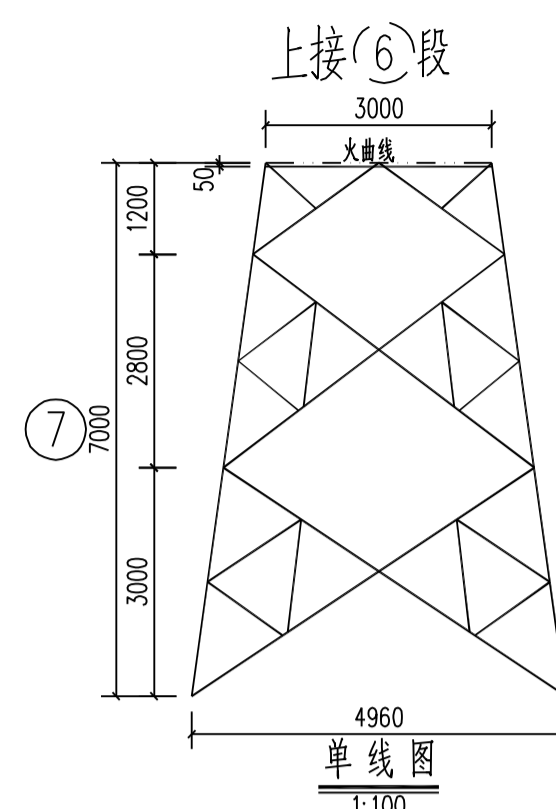
比例 1:20 图号 220-GD22D-DJ-07

构件明细表

编号	规格	长度 (mm)	数量	重量(kg)		备注
				一件	小计	
701	Q420L160X14	6511	1	221.29	221.3	带脚钉
702	Q420L160X14	6511	3	221.29	663.9	
703	L90X7	5518	4	53.28	213.1	切角
704	L90X7	5518	4	53.28	213.1	
705	L40X3	1273	4	2.36	9.4	切角
706	L40X3	1273	4	2.36	9.4	
707	L45X4	1553	8	4.25	34.0	
708	L45X4	1541	4	4.22	16.9	
709	L45X4	1541	4	4.22	16.9	切角
710	L90X7	4739	4	45.76	183.0	切角
711	L90X7	4739	4	45.76	183.0	
712	L40X3	1087	4	2.01	8.0	切角
713	L40X3	1087	4	2.01	8.0	
714	L45X4	1449	8	3.96	31.7	切角
715	L40X4	1343	4	3.25	13.0	
716	L40X4	1343	4	3.25	13.0	切角
717	L90X7	1902	4	18.37	73.5	切角
718	L90X7	1902	4	18.37	73.5	切角
719	L40X3	755	8	1.40	11.2	
720	Q355L80X7	2784	4	23.73	94.9	局部开角
721	Q420L140X12	662	4	16.90	67.6	铲背 火曲
722	-8X215	306	8	4.13	33.0	
723	Q355-10X468	652	2	23.95	47.9	火曲
724	Q420-10X373	668	4	19.56	78.2	火曲
725	Q420-10X373	668	4	19.56	78.2	火曲
726	Q355-8X435	652	2	17.81	35.6	火曲
727	L50X4	2944	2	9.01	18.0	
728	L56X4	1952	4	6.73	26.9	
729	-6X153	257	4	1.85	7.4	
730	-14X60	60	8	0.40	3.2	垫板
731	-18X60	60	4	0.51	2.0	垫板
732	Q355-8X60	465	2	1.75	3.5	开坡口焊接
733	Q355-6X60	430	2	1.22	2.4	开坡口焊接
734	-2X95	310	8	0.46	3.7	垫板
合计				2498.4	kg	

螺栓、脚钉、垫圈明细表

名称	级别	规格	符号	数量	重量(kg)	备注
螺栓	6.8级	M16X45	⊙	52	8.8	
		M16X55	⊙	53	9.8	
		M20X55	⊙	4	1.3	
		M20X65	⊙	140	49.4	
脚钉	6.8级	M16X180	⊕	14	5.7	
		M20X200	⊕	3	2.2	
垫圈		-3(φ17.5)	⊖	2	0.1	规格×个数
合计				130.3	kg	



国家电网有限公司 STATE GRID CORPORATION OF CHINA

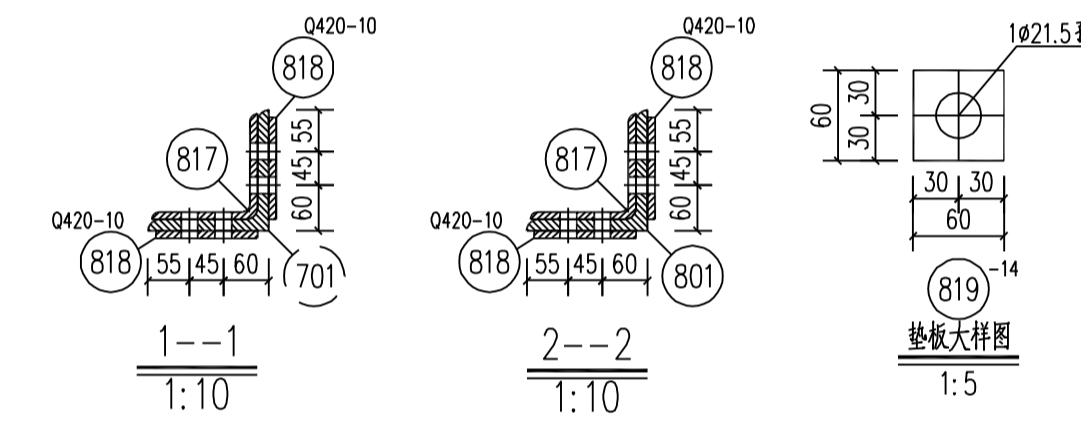
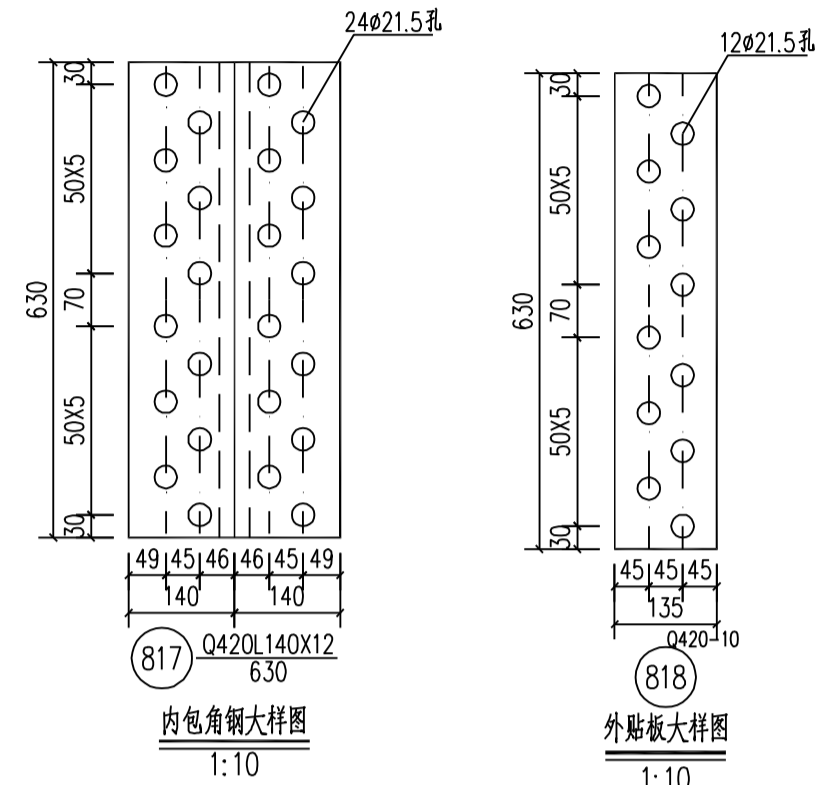
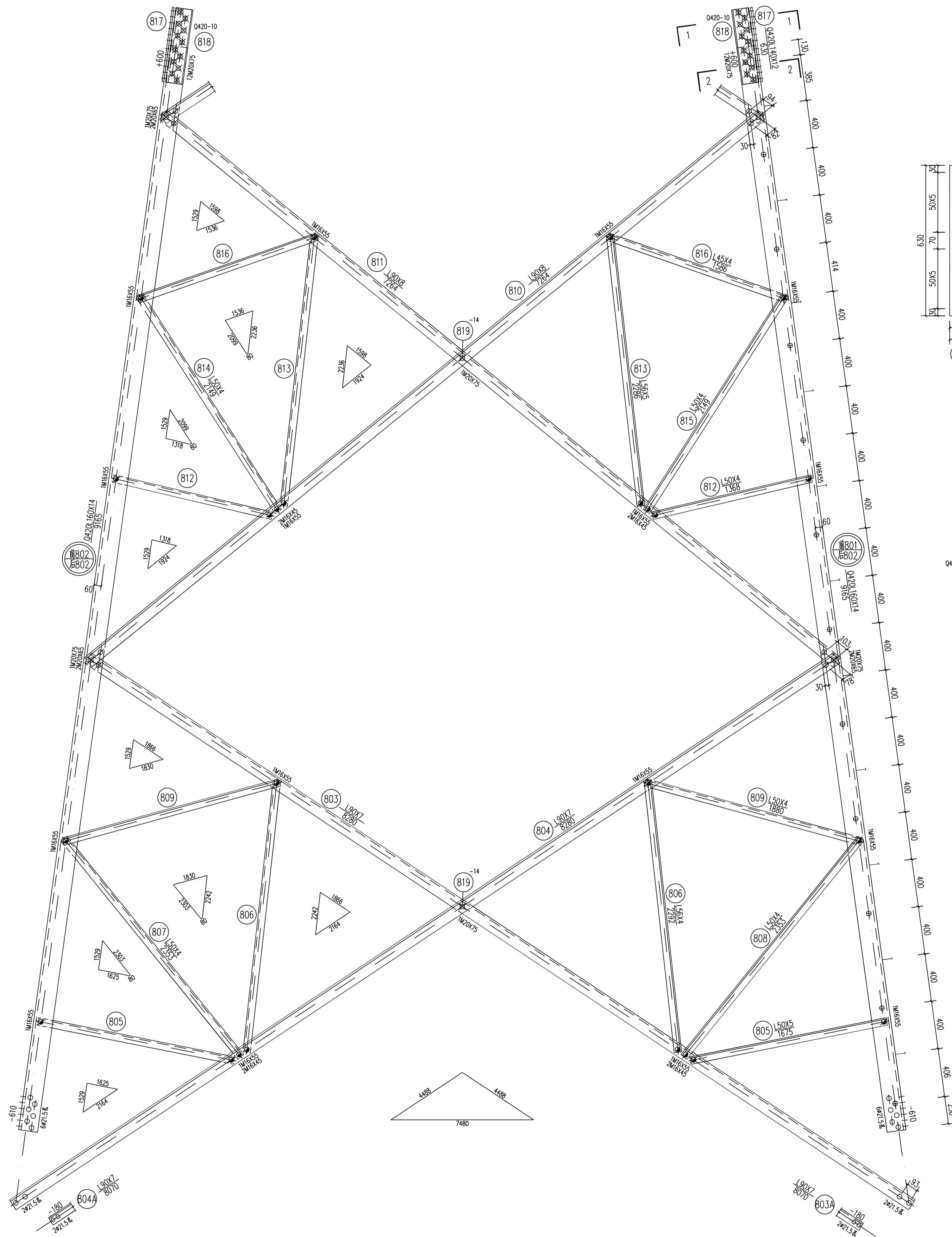
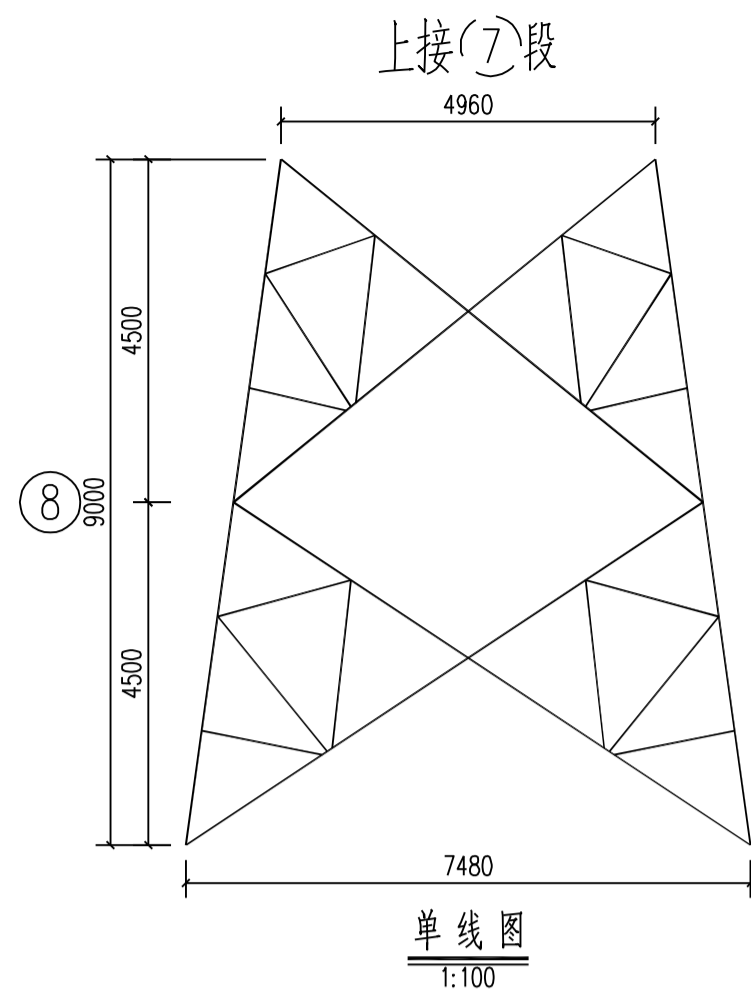
35kV~750kV线路杆塔通用设计 施工图 版次

批准
审核
校核
设计
CAD制图

220-GD22D-DJ转角塔 身部结构图 ⑦

比例 1:20 图号 220-GD22D-DJ-08

专业 会签 日期



构件明细表

编号	规格	长度 (mm)	数量	重量(kg)		备注
				一件	小计	
801	Q420L160X14	9165	1	311.49	311.5	带脚钉
802	Q420L160X14	9165	3	311.49	934.5	
803	L90X7	8280	4	79.95	319.8	切角
804	L90X7	8280	4	79.95	319.8	切角
805	L50X5	1675	8	6.31	50.5	
806	L56X4	2292	8	7.90	63.2	
807	L50X4	2353	4	7.20	28.8	
808	L50X4	2353	4	7.20	28.8	
809	L50X4	1880	8	5.75	46.0	
810	L90X8	7264	4	79.51	318.0	
811	L90X8	7264	4	79.51	318.0	切角
812	L50X4	1368	8	4.18	33.4	
813	L56X5	2286	8	9.72	77.8	
814	L50X4	2149	4	6.57	26.3	
815	L50X4	2149	4	6.57	26.3	
816	L45X4	1586	8	4.34	34.7	
817	Q420L140X12	630	4	16.08	64.3	斜背
818	Q420-10X135	630	8	6.68	53.4	
819	-14X60	60	8	0.40	3.2	垫板
合计				3058.3	kg	

螺栓、脚钉、垫圈明细表

名称	级别	规格	符号	数量	重量(kg)	备注
螺栓	6.8级	M16X45	⊙	32	5.4	
		M16X55	⊙	64	11.8	
		M20X55	⊙	48	15.7	
		M20X65	⊙	32	11.3	
		M20X75	⊙	120	45.4	
脚钉	6.8级	M16X180	⊕	21	8.5	
		M20X200	⊕	2	1.5	
垫圈		Q235	规格×个数			
合计					99.6	kg

国家电网有限公司 STATE GRID CORPORATION OF CHINA

35kV~750kV线路杆塔通用设计 施工图 版次

批准
审核
校核
设计
CAD制图

220-GD22D-DJ转角塔 身部结构图 ⑧

专业 会签 日期 比例 1:20 图号 220-GD22D-DJ-09

此样式仅用于下接塔腿第(14)段

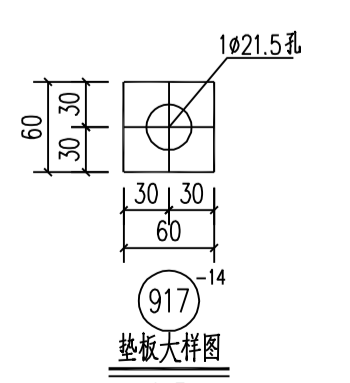
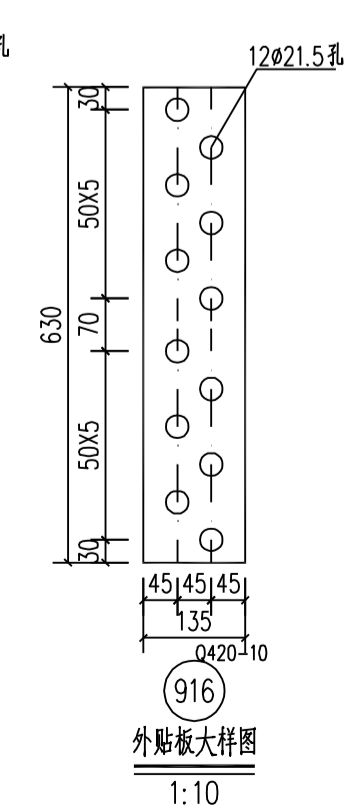
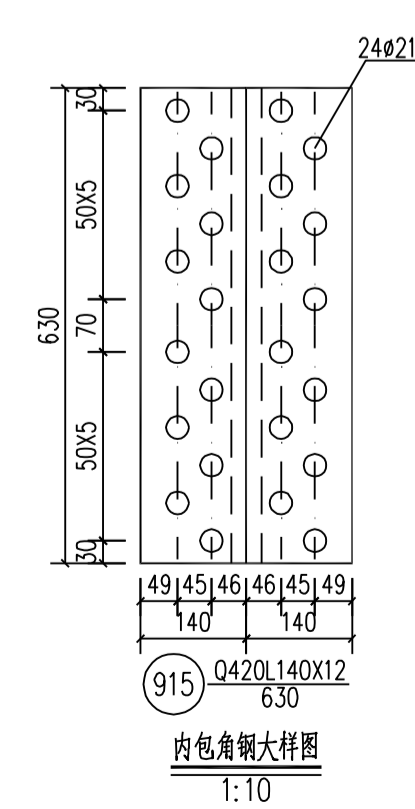
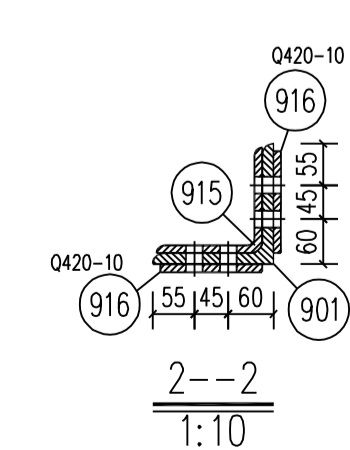
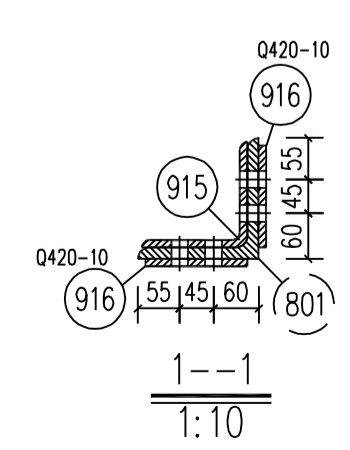
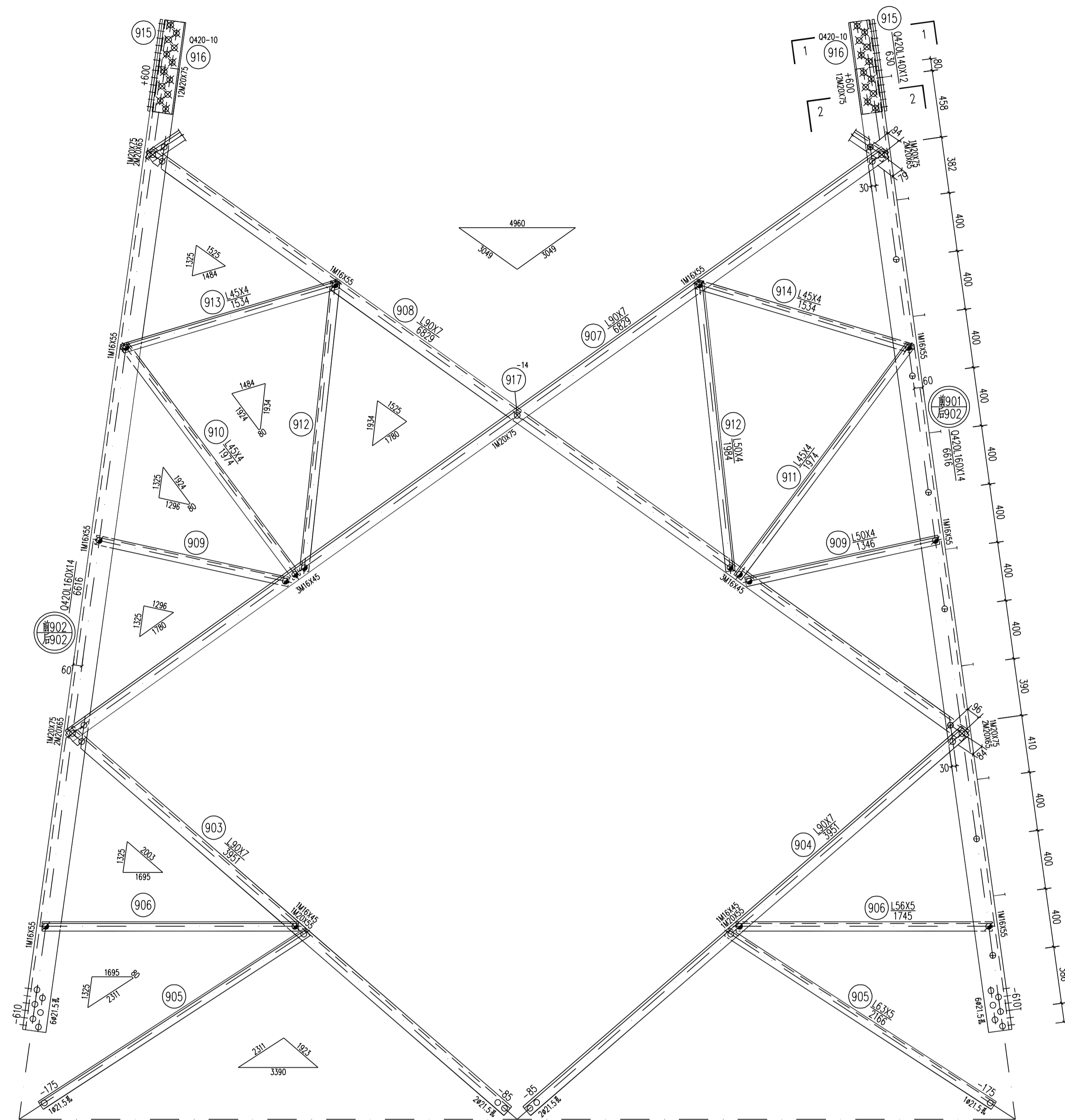
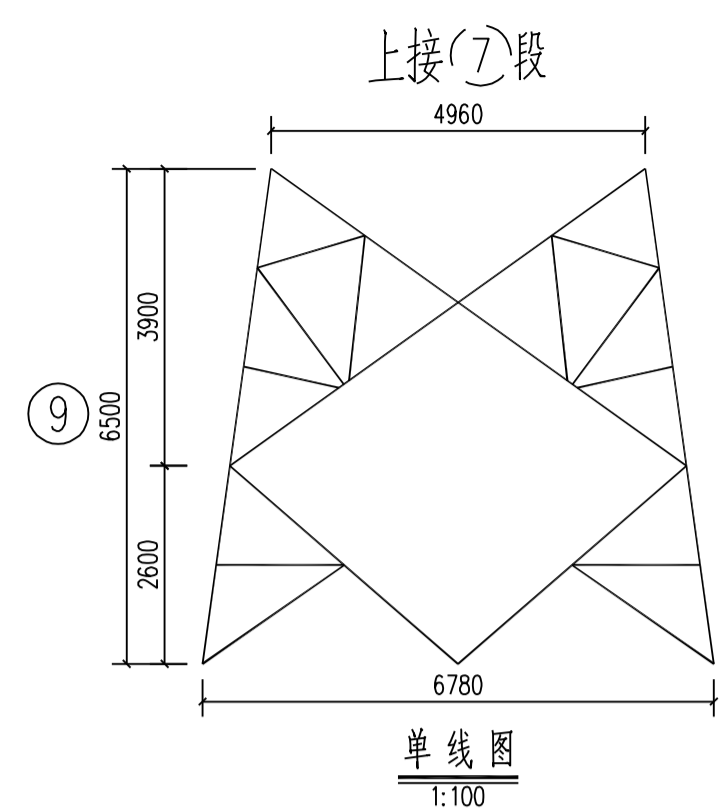
正面结构图

构件明细表

编号	规格	长度 (mm)	数量	重量(kg)		备注
				一件	小计	
901	Q420L160X14	6616	1	224.86	224.9	带脚钉
902	Q420L160X14	6616	3	224.86	674.6	
903	L90X7	3951	4	38.15	152.6	切角
904	L90X7	3951	4	38.15	152.6	
905	L63X5	2166	8	10.44	83.5	
906	L56X5	1745	8	7.42	59.4	
907	L90X7	6829	4	65.94	263.8	
908	L90X7	6829	4	65.94	263.8	切角
909	L50X4	1346	8	4.12	33.0	
910	L45X4	1974	4	5.40	21.6	切角
911	L45X4	1974	4	5.40	21.6	
912	L50X4	1984	8	6.07	48.6	切角
913	L45X4	1534	4	4.20	16.8	
914	L45X4	1534	4	4.20	16.8	切角
915	Q420L140X12	630	4	16.08	64.3	垫板
916	Q420-10X135	630	8	6.68	53.4	
917	-14X60	60	4	0.40	1.6	垫板
合计				2152.9 kg		

螺栓、脚钉、垫圈明细表

名称	级别	规格	符号	数量	重量(kg)	备注
螺栓	6.8级	M16X45	⊙	32	5.4	
		M16X55	⊙	32	5.9	
		M20X55	⊙	8	2.6	
		M20X65	⊙	32	11.3	
脚钉	6.8级	M16X180	⊕	15	6.1	
		M20X200	⊕	2	1.5	
垫圈	Q235		数量x个数			
合计				76.7 kg		



国家电网有限公司 STATE GRID CORPORATION OF CHINA

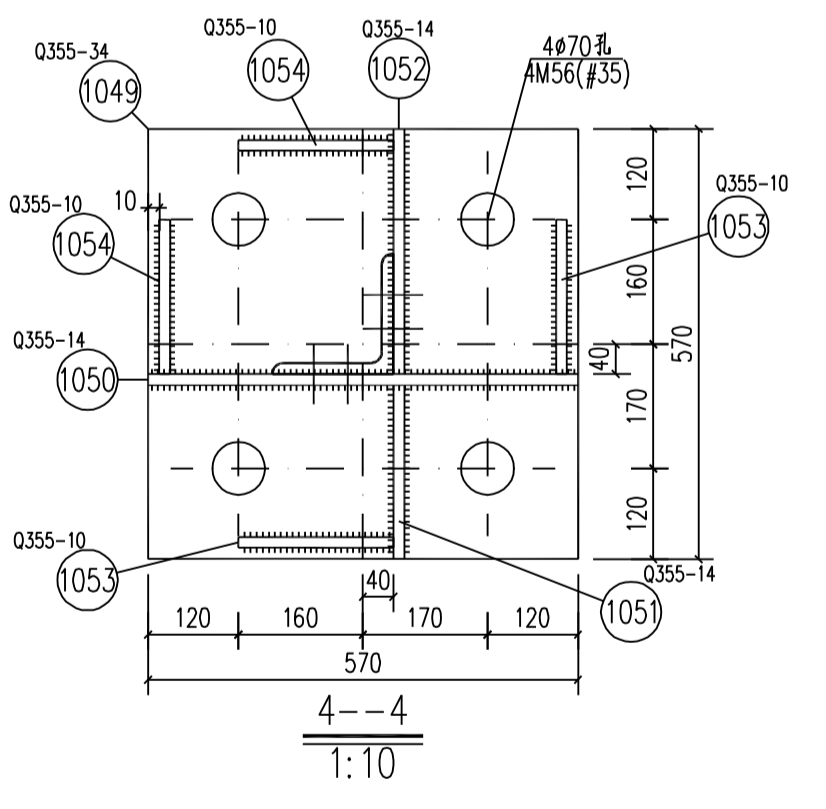
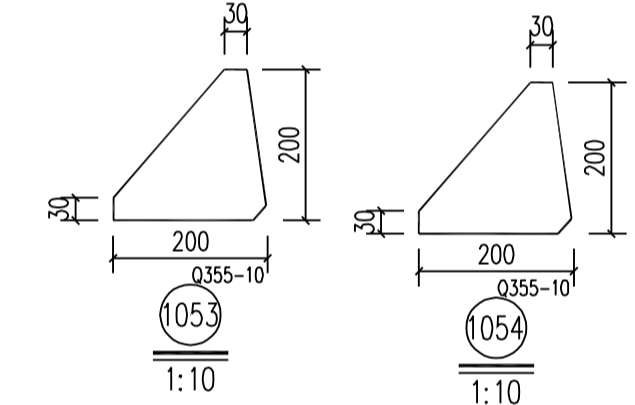
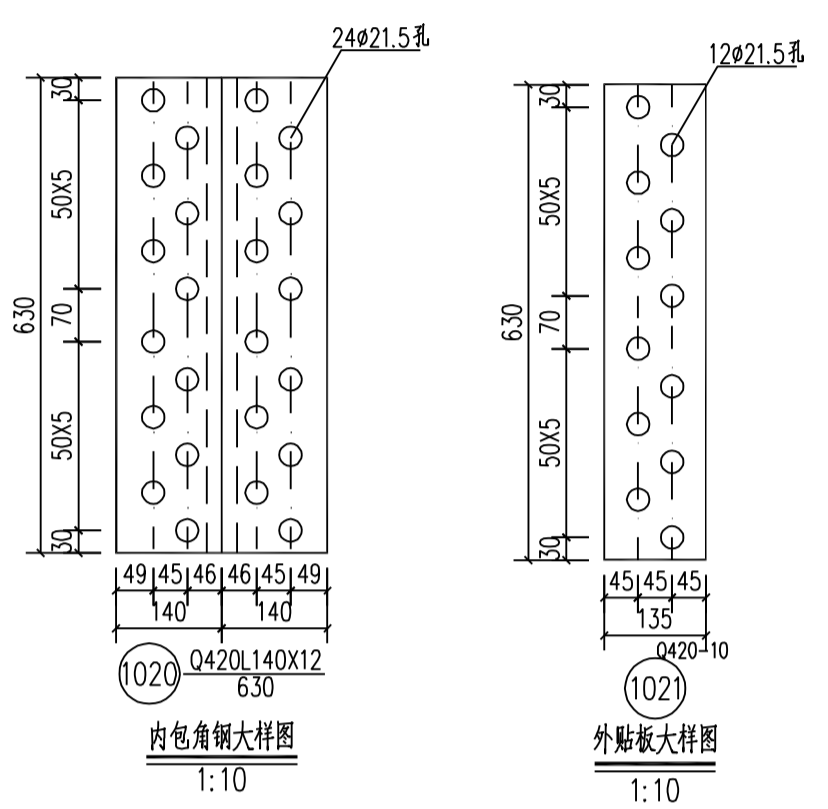
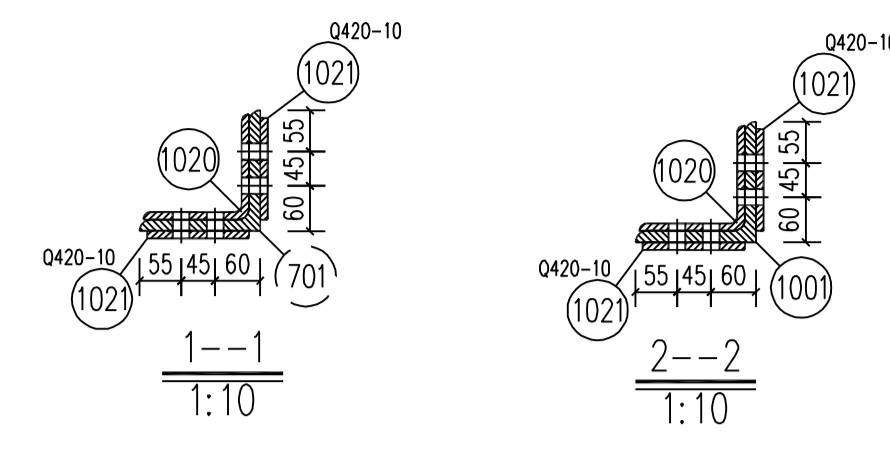
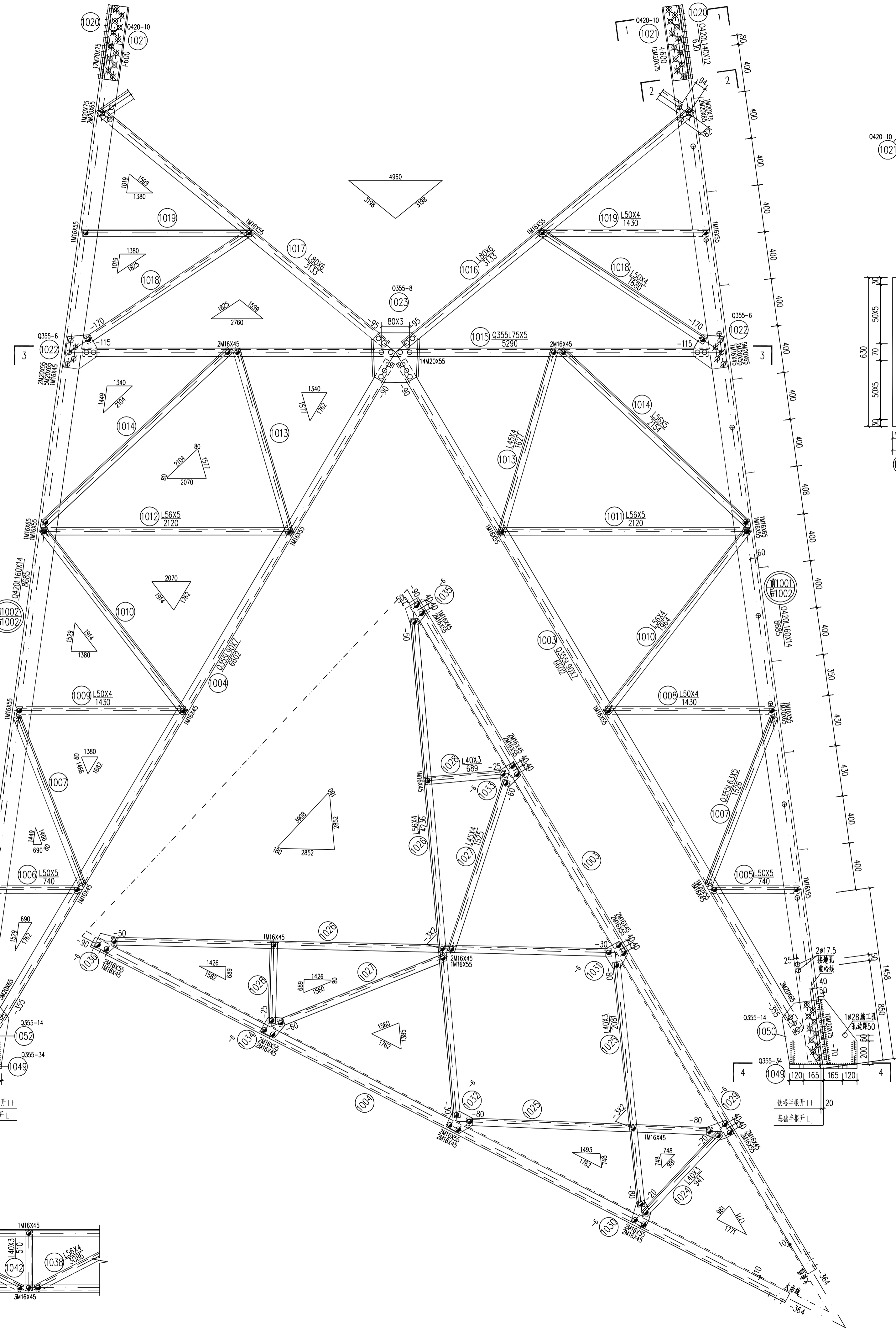
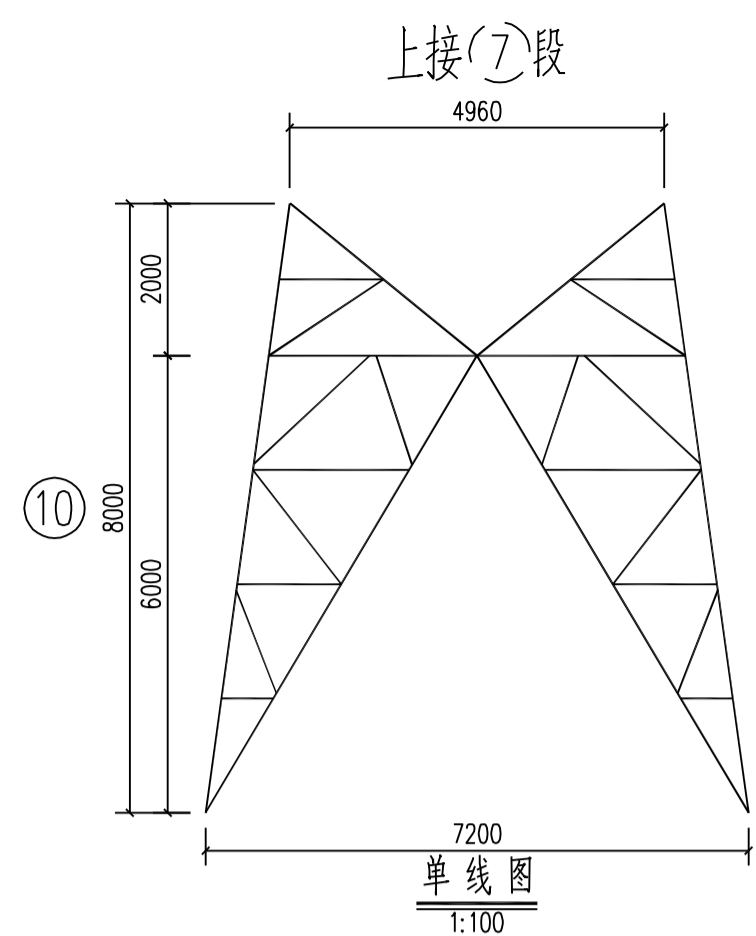
35kV~750kV线路杆塔通用设计 施工图 版次

批准
审核
校核
设计
CAD制图

220-GD22D-DJ转角塔 身部结构图 ⑨

专业 会签 日期

比例 1:20 图号 220-GD22D-DJ-10



构件明细表

编号	规格	长度 (mm)	数量	重量 (kg)		备注
				一件	小计	
1001	Q420L160X14	8685	1	295.18	295.2	带脚钉
1002	Q420L160X14	8685	3	295.18	885.5	
1003	Q355L90X7	6602	4	63.75	255.0	切角
1004	Q355L90X7	6602	4	63.75	255.0	切角
1005	L50X5	740	4	2.79	11.2	切角
1006	L50X5	740	4	2.79	11.2	切角
1007	Q355L63X5	1526	8	7.36	58.9	
1008	L50X4	1430	4	4.37	17.5	切角
1009	L50X4	1430	4	4.37	17.5	切角
1010	L56X4	1964	8	6.77	54.2	
1011	L56X5	2120	4	9.01	36.0	切角
1012	L56X5	2120	4	9.01	36.0	切角
1013	L45X4	1627	8	4.45	35.6	
1014	L56X5	2154	8	9.16	73.3	
1015	Q355L75X5	5290	4	30.78	123.1	扁钢开角
1016	L80X6	3133	4	23.11	92.4	
1017	L80X6	3133	4	23.11	92.4	切角
1018	L50X4	1680	8	5.14	41.1	
1019	L50X4	1430	8	4.37	35.0	
1020	Q420L140X12	630	4	16.08	64.3	伊骨
1021	Q420-10X135	630	8	6.68	53.4	
1022	Q355-6X268	299	8	3.77	30.2	
1023	Q355-8X380	420	4	10.02	40.1	卷边50mm
1024	L40X3	941	4	1.74	7.0	
1025	L40X3	2081	8	3.85	30.8	
1026	L56X4	4236	8	14.60	116.8	
1027	L45X4	1525	8	4.17	33.4	
1028	L40X3	689	8	1.28	10.2	
1029	-6X141	223	4	1.48	5.9	火曲
1030	-6X141	223	4	1.48	5.9	火曲
1031	-6X165	200	4	1.55	6.2	火曲
1032	-6X165	200	4	1.55	6.2	火曲
1033	-6X161	184	4	1.40	5.6	火曲
1034	-6X161	184	4	1.40	5.6	火曲
1035	-6X152	169	4	1.21	4.8	火曲
1036	-6X152	169	4	1.21	4.8	火曲
1037	L56X4	3086	2	10.63	21.3	切角
1038	L56X4	3086	2	10.63	21.3	切角
1039	L56X4	3086	2	10.63	21.3	
1040	L56X4	3086	2	10.63	21.3	
1041	L50X4	1986	4	6.08	24.3	
1042	L40X3	510	4	0.94	3.8	
1043	L40X3	667	2	1.24	2.5	切角
1044	L40X3	667	2	1.24	2.5	切角
1045	L40X3	667	2	1.24	2.5	切角
1046	L40X3	667	2	1.24	2.5	
1047	L45X4	1226	4	3.35	13.4	一端切角
1048	-6X120	432	4	2.44	9.8	卷边50mm
1049	Q355-34X570	570	4	86.72	346.9	焊接
1050	Q355-14X556	634	4	38.74	155.0	开坡口焊接
1051	Q355-14X311	556	4	19.00	76.0	开坡口焊接
1052	Q355-14X385	549	4	23.23	92.9	开坡口焊接
1053	Q355-10X200	200	8	3.14	25.1	开坡口焊接
1054	Q355-10X200	200	8	3.14	25.1	开坡口焊接
合计					3724.8 kg	

螺栓、脚钉、垫圈明细表

名称	级别	规格	符号	数量	重量(kg)	备注
螺	6.8级	M16X45	⊙	164	27.6	
		M16X55	⊙	124	22.9	
		M16X65	⊙	8	1.6	
		M20X55	⊙	80	26.2	
		M20X65	⊙	88	31.1	
脚钉	6.8级	M16X180	⊕	17	6.9	
		M20X200	⊕	2	1.5	
垫圈	Q235	-3(φ17.5)	规格个数	16	0.2	
合计					187.6 kg	

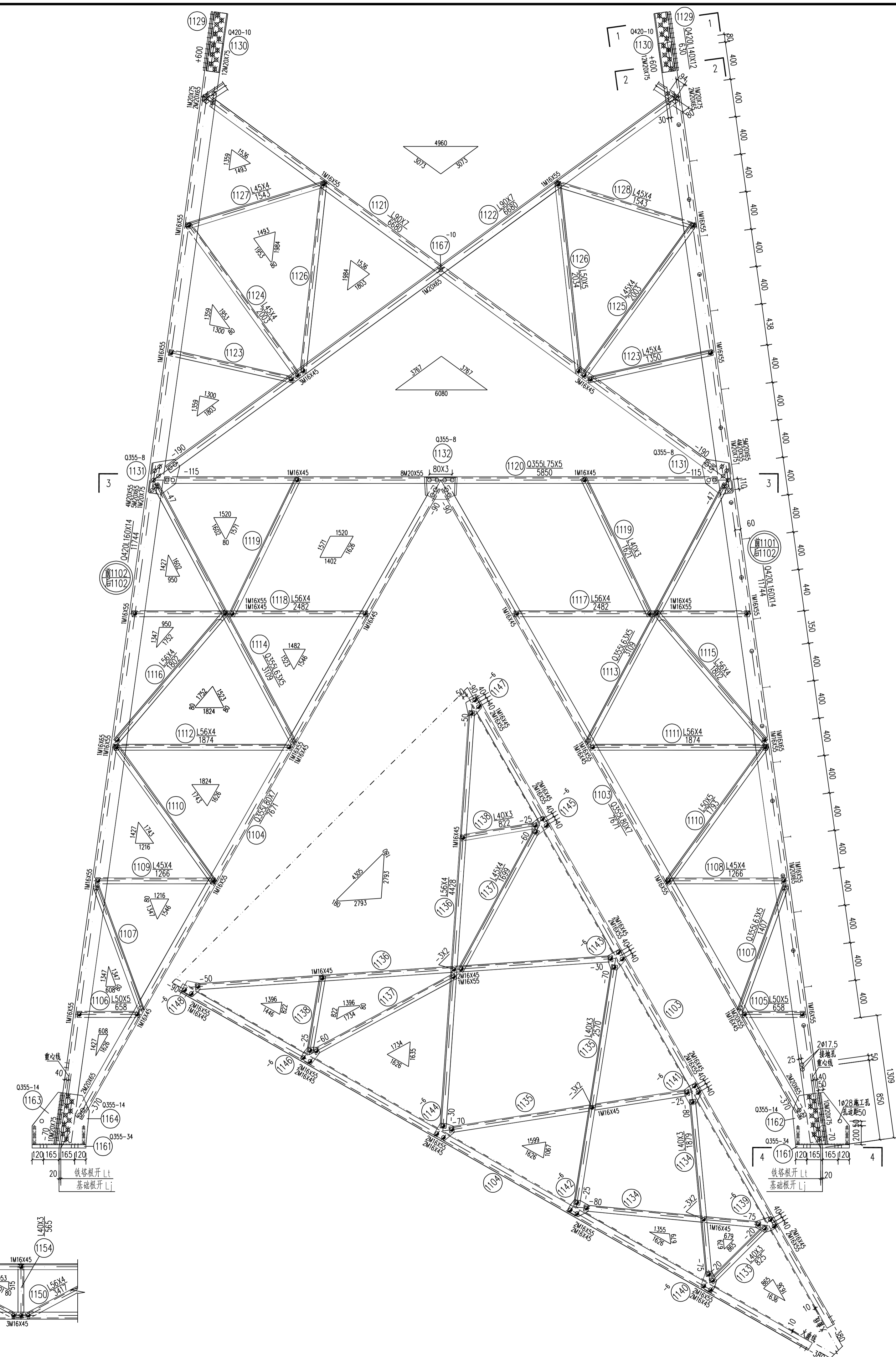
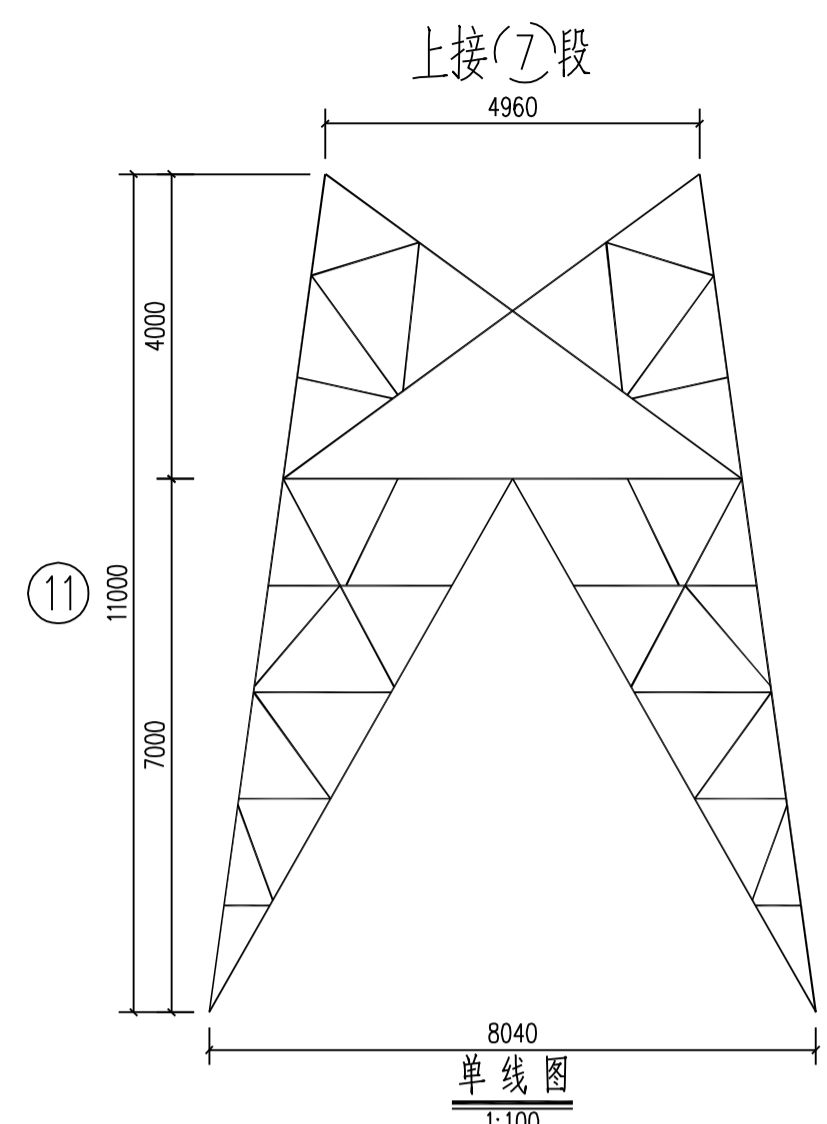
国家电网有限公司 STATE GRID CORPORATION OF CHINA

35kV~750kV线路杆塔通用设计 施工图 版次

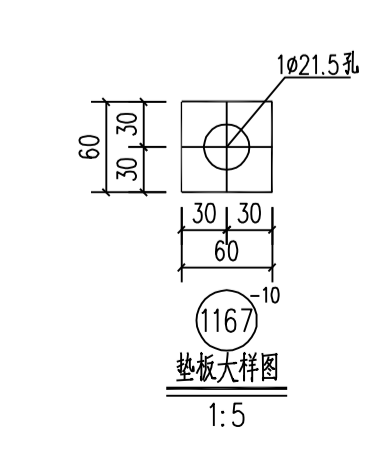
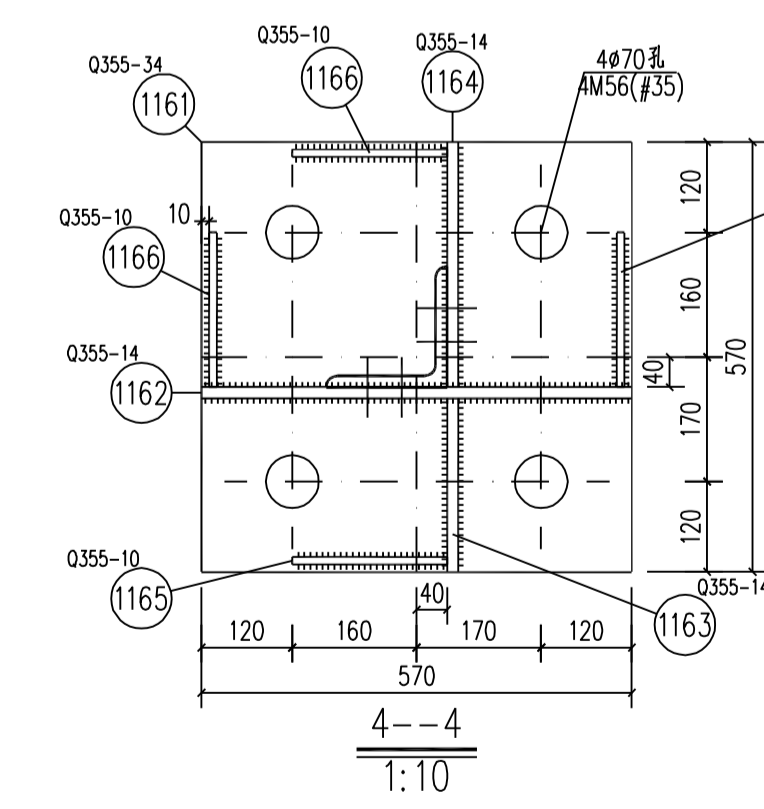
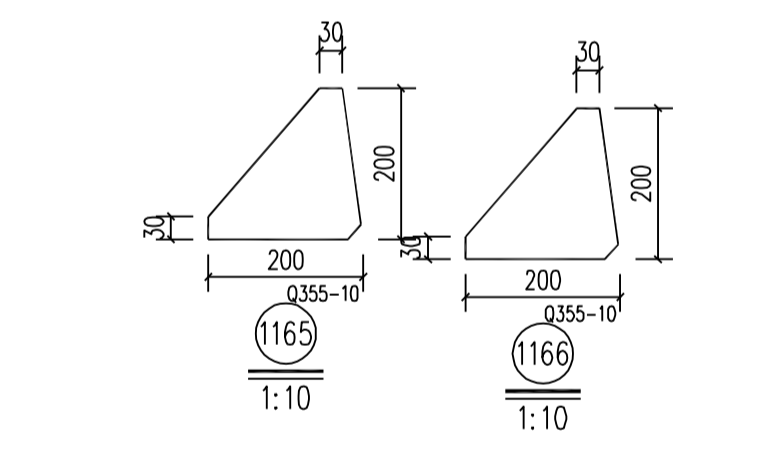
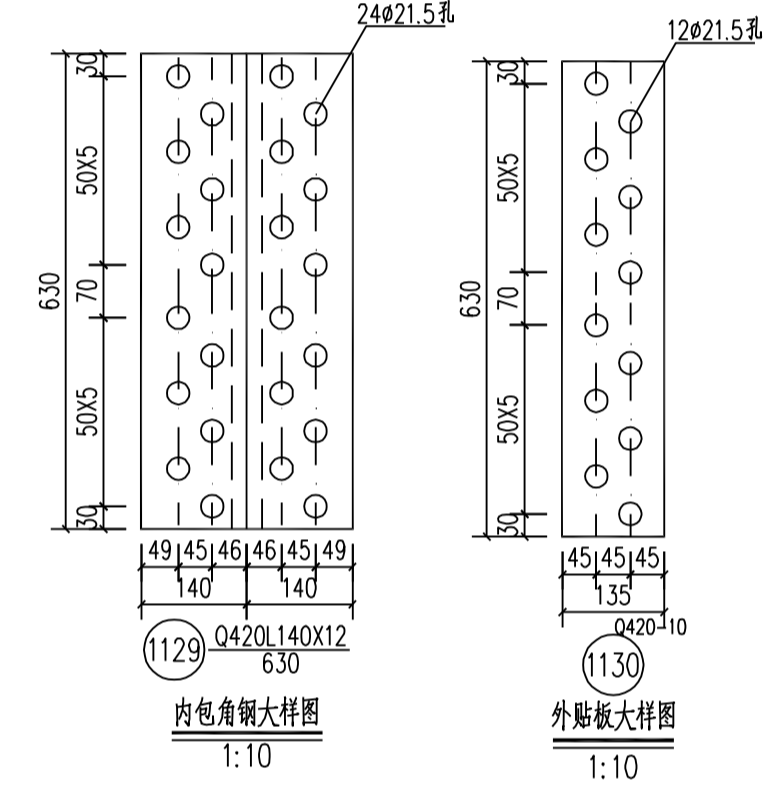
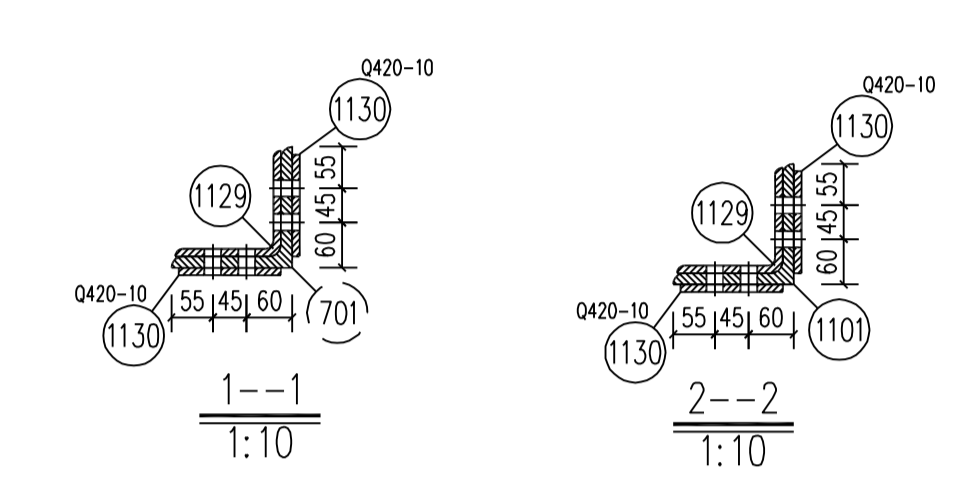
批准: 审核: 校核: 设计: CAD制图

220-GD22D-DJ转角塔 18.0m呼称高腿塔结构图 ⑩

专业: 会签: 日期: 比例: 1:20 图号: 220-GD22D-DJ-11

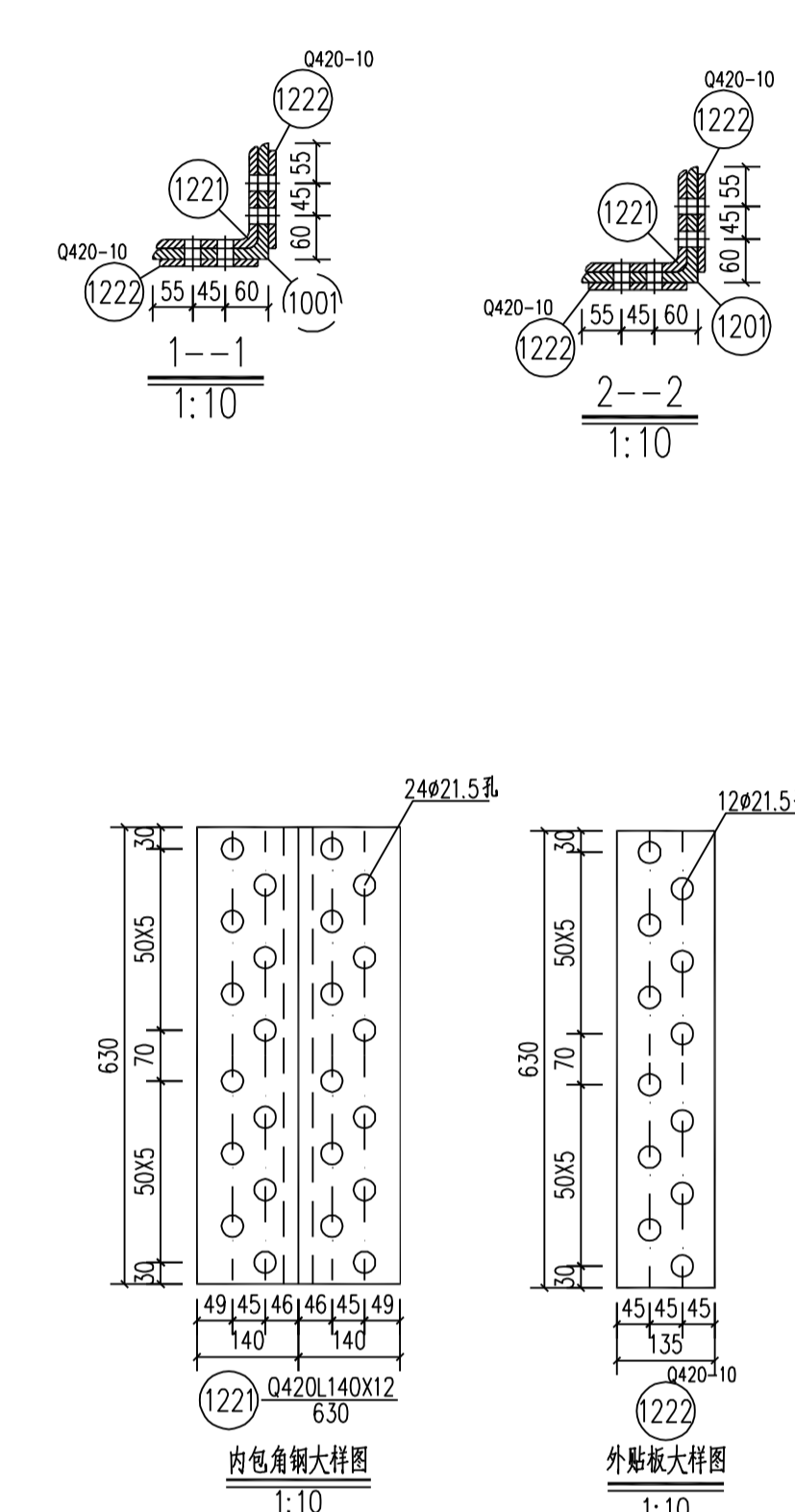
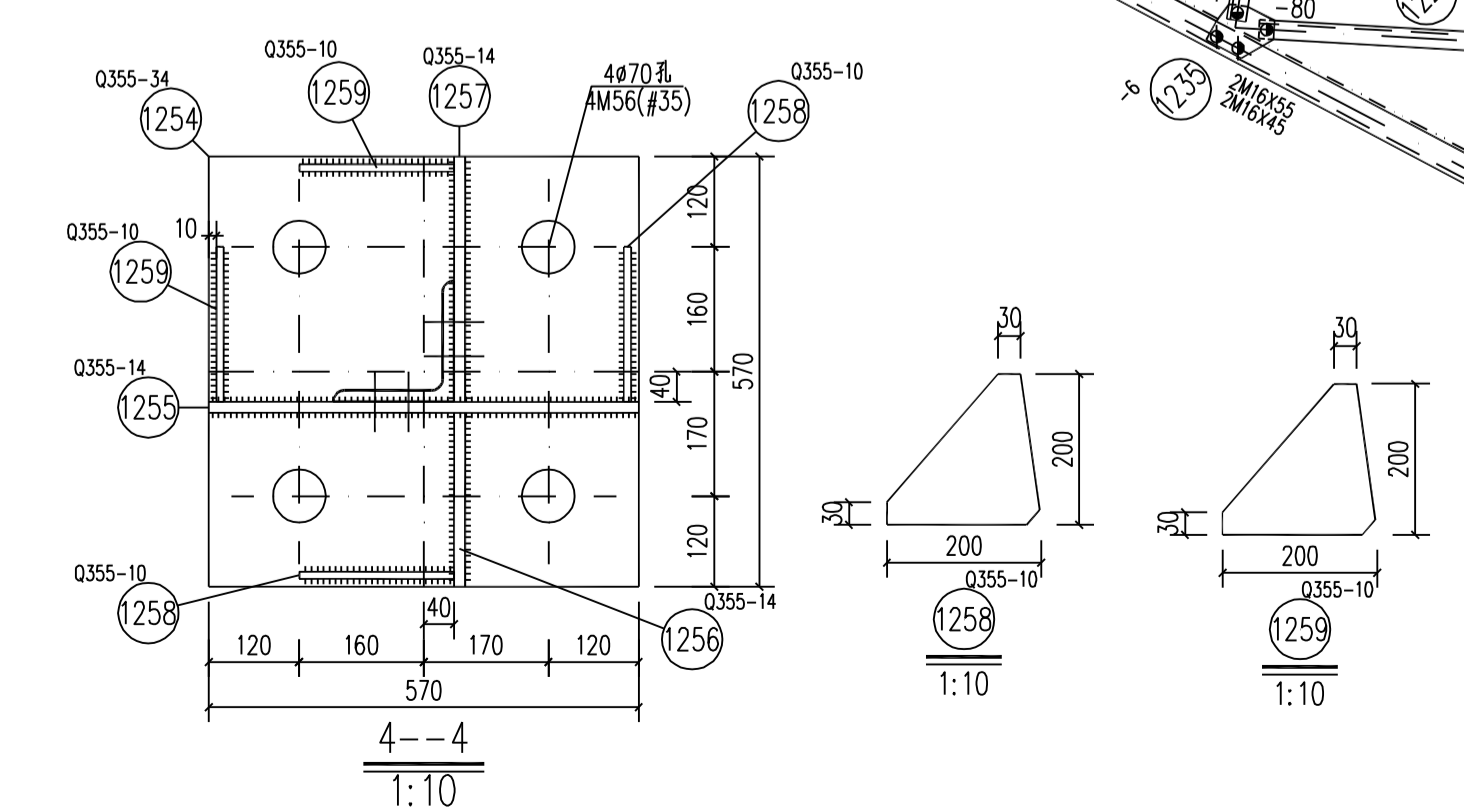
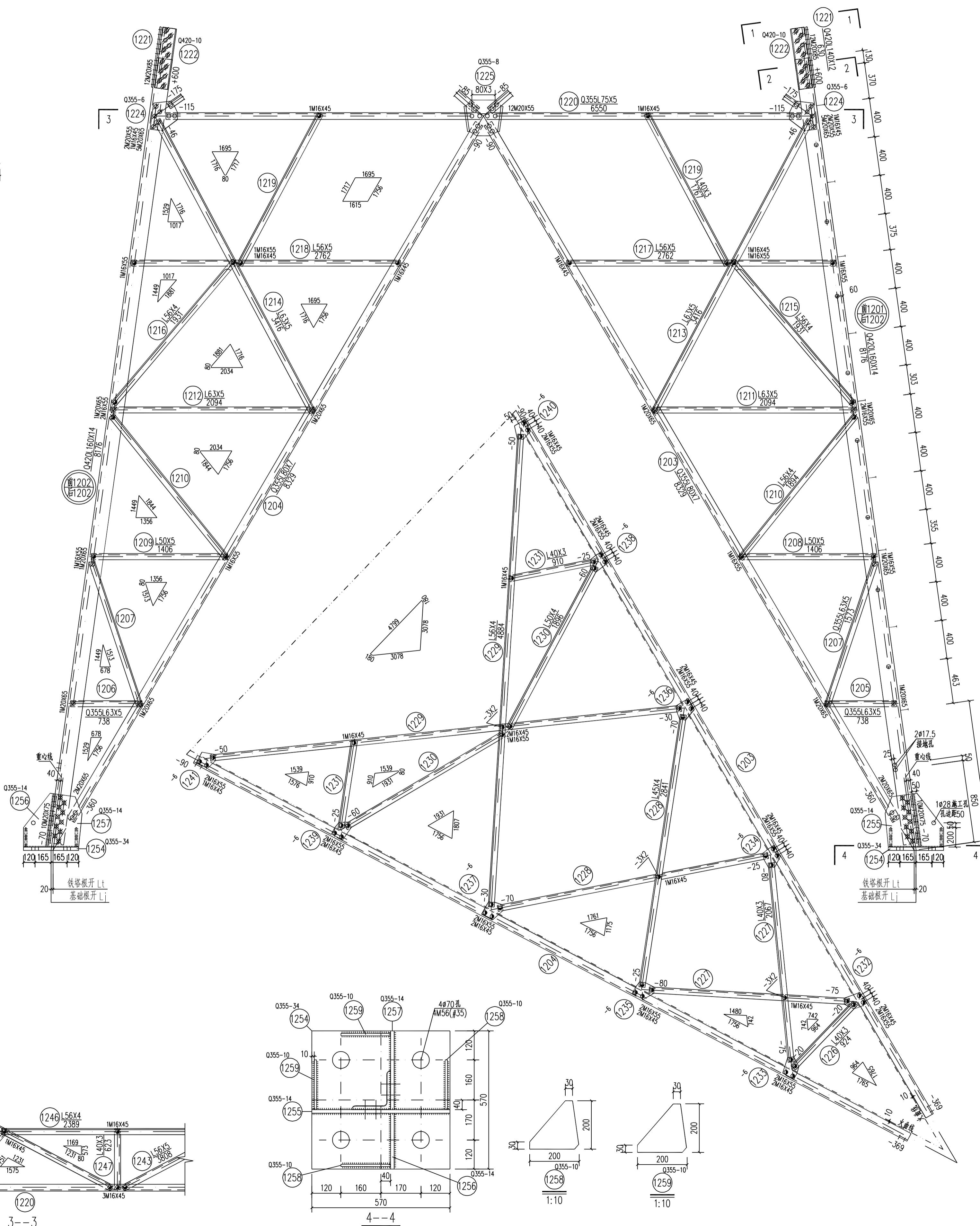
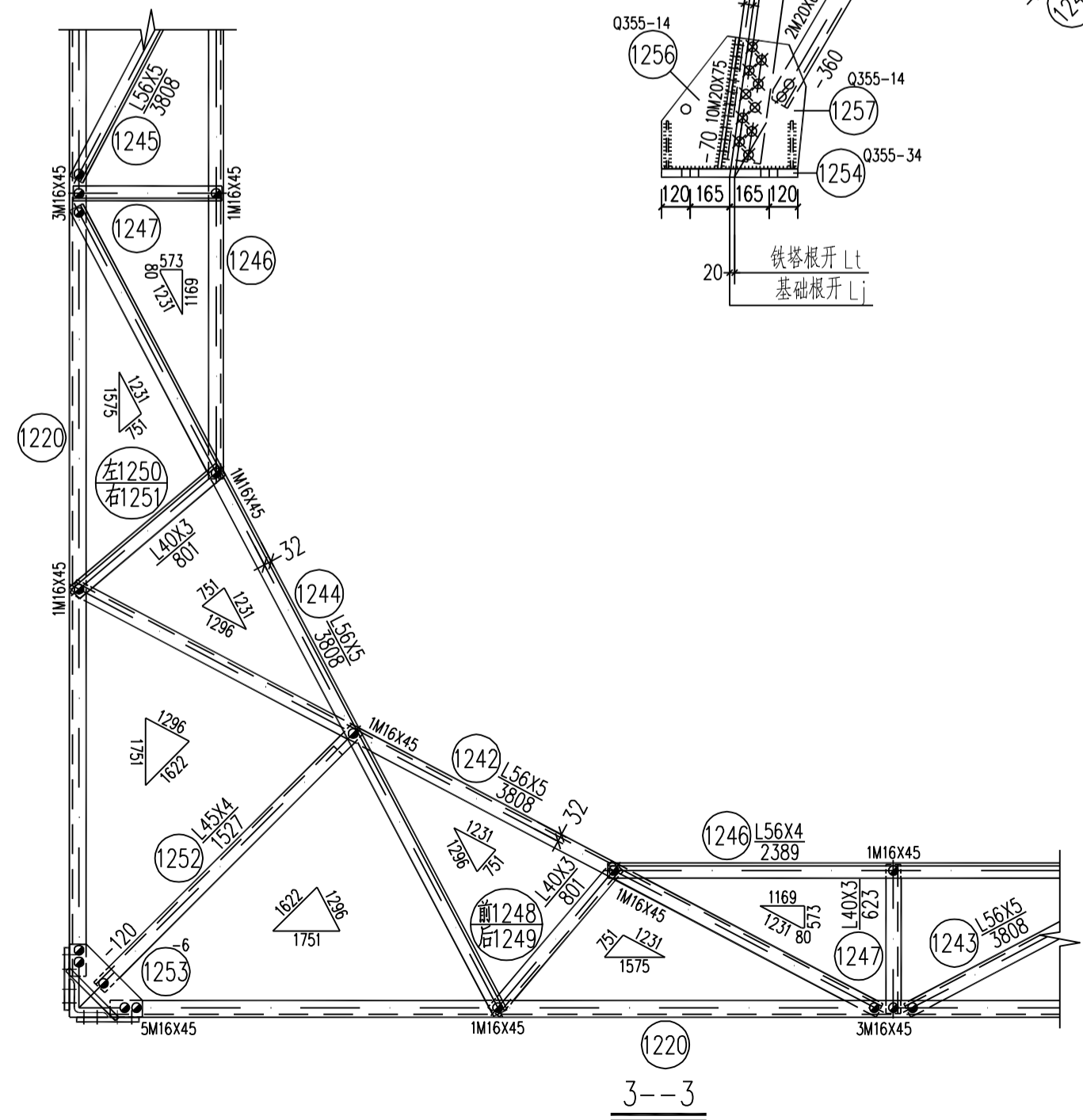
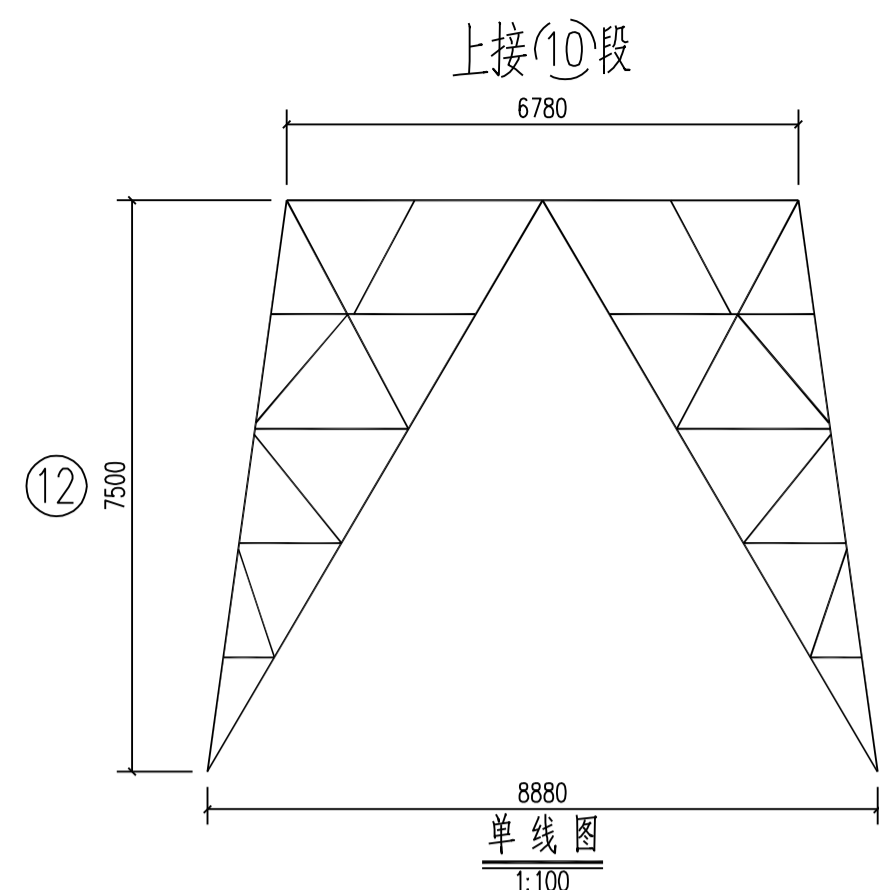


螺栓、脚钉、垫圈明细表						构件明细表							
名称	级别	规格	符号	数量	重量(kg)	备注	编号	规格	长度 (mm)	数量	重量(kg)		备注
											一件	小计	
螺栓	6.8级	M16X45	⊙	216	36.4		1101	Q420L160X14	11744	1	399.14	399.14	脚钉
		M16X55	⊙	156	28.8		1102	Q420L160X14	11744	3	399.14	1197.4	切角
		M16X65	⊙	8	1.6		1103	Q355L80X7	7671	4	65.40	261.6	切角
		M20X55	⊙	104	34.1		1104	Q355L80X7	7671	4	65.40	261.6	切角
		M20X65	⊙	84	29.6		1105	L50X5	658	4	2.48	9.9	切角
		M20X75	⊙	192	72.6		1106	L50X5	658	4	2.48	9.9	切角
脚钉	6.8级	M16X180	⊕	25	10.2		1108	L45X4	1266	4	3.46	13.8	切角
		M20X200	⊕	2	1.5		1109	L45X4	1266	4	3.46	13.8	切角
垫圈	Q235	-3(φ17.5)	⊖	24	0.3		1110	L50X5	1793	8	6.76	54.1	
							1111	L56X4	1874	4	6.46	25.8	切角
合计						215.1 kg							



1112	L56X4	1874	4	6.46	25.8	切角						
1113	Q355L63X5	3109	4	14.99	60.0							
1114	Q355L63X5	3109	4	14.99	60.0							
1115	L56X4	1802	4	6.21	24.8	一端压扁						
1116	L56X4	1802	4	6.21	24.8	一端压扁						
1117	L56X4	2482	4	8.55	34.2	切角						
1118	L56X4	2482	4	8.55	34.2	切角						
1119	L40X3	1621	8	3.00	24.0							
1120	Q355L75X5	5850	4	34.04	136.2	局部开角						
1121	L90X7	6680	4	64.50	258.0	切角						
1122	L90X7	6680	4	64.50	258.0	切角						
1123	L45X4	1350	8	3.69	29.5							
1124	L45X4	2003	4	5.48	21.9	切角						
1125	L45X4	2003	4	5.48	21.9							
1126	L50X5	2034	8	7.67	61.4	切角						
1127	L45X4	1543	4	4.22	16.9							
1128	L45X4	1543	4	4.22	16.9	切角						
1129	Q420L140X12	630	4	16.08	64.3	铁管						
1130	Q420-10X135	630	8	6.68	53.4							
1131	Q355-8X284	388	8	6.92	55.4							
1132	Q355-8X235	300	4	4.43	17.7	卷边50mm						
1133	L40X3	825	4	1.53	6.1							
1134	L40X3	1879	8	3.48	27.8							
1135	L40X3	2570	8	4.76	38.1							
1136	L56X4	4428	8	15.26	122.1							
1137	L45X4	1699	8	4.65	37.2							
1138	L40X3	822	8	1.52	12.2							
1139	-6X141	218	4	1.45	5.8	火面						
1140	-6X141	218	4	1.45	5.8	火面						
1141	-6X162	196	4	1.50	6.0	火面						
1142	-6X162	196	4	1.50	6.0	火面						
1143	-6X178	180	4	1.51	6.0	火面						
1144	-6X178	180	4	1.51	6.0	火面						
1145	-6X138	201	4	1.31	5.2	火面						
1146	-6X138	201	4	1.31	5.2	火面						
1147	-6X162	166	4	1.27	5.1	火面						
1148	-6X162	166	4	1.27	5.1	火面						
1149	L56X4	3417	2	11.77	23.5	切角						
1150	L56X4	3417	2	11.77	23.5	切角						
1151	L56X4	3417	2	11.77	23.5							
1152	L56X4	3417	2	11.77	23.5							
1153	L50X4	2156	4	6.60	26.4							
1154	L40X3	565	4	1.05	4.2							
1155	L40X3	719	2	1.33	2.7	切角						
1156	L40X3	719	2	1.33	2.7	切角						
1157	L40X3	719	2	1.33	2.7	切角						
1158	L40X3	719	2	1.33	2.7							
1159	L45X4	1372	4	3.75	15.0	一端切膜						
1160	-6X123	432	4	2.50	10.0	卷边50mm						
1161	Q355-34X570	570	4	86.72	346.9	焊接						
1162	Q355-14X556	604	4	36.91	147.6	开坡口焊接						
1163	Q355-14X311	556	4	19.00	76.0	开坡口焊接						
1164	Q355-14X355	549	4	21.42	85.7	开坡口焊接						
1165	Q355-10X200	200	8	3.14	25.1	开坡口焊接						
1166	Q355-10X200	200	8	3.14	25.1	开坡口焊接						
1167	-10X60	60	4	0.28	1.1	垫板						
合计											4768.1 kg	

国家电网有限公司 STATE GRID CORPORATION OF CHINA		35kV~750kV线路杆塔通用设计		施工图	版次
批准	审核	校核	设计	220-GD22D-DJ转角塔	
CAD制图				21.0m呼称高腿部结构图	
专业	会签	日期	比例	1:25	图号
			220-GD22D-DJ-12		



名称	级别	规格	符号	数量	重量(kg)	备注
螺栓	6.8级	M16X45	⊙	176	29.7	
		M16X55	⊙	132	24.4	
		M20X55	⊙	72	23.6	
		M20X65	⊙	96	33.9	
		M20X75	⊙	80	30.3	
		M20X85	⊙	96	38.8	
脚钉	6.8级	M16X180	⊕	16	6.5	
		M20X200	⊕	2	1.5	
		Q235	-3(φ17.5)	规格x个数	24	0.3
计				189.0	kg	

编号	规格	长度(mm)	数量	重量(kg)		备注
				一件	小计	
1201	Q420L160X14	8176	1	277.88	277.9	塔脚钉
1202	Q420L160X14	8176	3	277.88	833.6	
1203	Q355L80X7	8329	4	71.00	284.0	切角
1204	Q355L80X7	8329	4	71.00	284.0	切角
1205	Q355L63X5	738	4	3.56	14.2	切角
1206	Q355L63X5	738	4	3.56	14.2	切角
1207	Q355L63X5	1573	8	7.59	60.7	
1208	L50X5	1406	4	5.30	21.2	切角
1209	L50X5	1406	4	5.30	21.2	切角
1210	L56X4	1894	8	6.53	52.2	
1211	L63X5	2094	4	10.10	40.4	切角
1212	L63X5	2094	4	10.10	40.4	切角
1213	L63X5	3416	4	16.47	65.9	
1214	L63X5	3416	4	16.47	65.9	
1215	L56X4	1931	4	6.65	26.6	一端压扁
1216	L56X4	1931	4	6.65	26.6	一端压扁
1217	L56X5	2762	4	11.74	47.0	切角
1218	L56X5	2762	4	11.74	47.0	切角
1219	L40X3	1767	8	3.27	26.2	
1220	Q355L75X5	6550	4	38.11	152.4	局部开角
1221	Q420L140X12	630	4	16.08	64.3	铁臂
1222	Q420-10X135	630	8	6.68	53.4	
1224	Q355-6X268	316	8	3.99	31.9	
1225	Q355-8X362	368	4	8.37	33.5	卷边50mm
1226	L40X3	924	4	1.71	6.8	
1227	L40X3	2067	8	3.83	30.6	
1228	L45X4	2841	8	7.77	62.2	
1229	L56X4	4884	8	16.83	134.6	
1230	L50X4	1896	8	5.80	46.4	
1231	L40X3	910	8	1.69	13.5	
1232	-6X140	218	4	1.44	5.8	火曲
1233	-6X140	218	4	1.44	5.8	火曲
1234	-6X163	196	4	1.50	6.0	火曲
1235	-6X163	196	4	1.50	6.0	火曲
1236	-6X178	180	4	1.51	6.0	火曲
1237	-6X178	180	4	1.51	6.0	火曲
1238	-6X138	201	4	1.31	5.2	火曲
1239	-6X138	201	4	1.31	5.2	火曲
1240	-6X162	166	4	1.27	5.1	火曲
1241	-6X162	166	4	1.27	5.1	火曲
1242	L56X5	3808	2	16.19	32.4	切角
1243	L56X5	3808	2	16.19	32.4	切角
1244	L56X5	3808	2	16.19	32.4	切角
1245	L56X5	3808	2	16.19	32.4	切角
1246	L56X4	2389	4	8.23	32.9	
1247	L40X3	623	4	1.15	4.6	
1248	L40X3	801	2	1.48	3.0	切角
1249	L40X3	801	2	1.48	3.0	切角
1250	L40X3	801	2	1.48	3.0	切角
1251	L40X3	801	2	1.48	3.0	切角
1252	L45X4	1527	4	4.18	16.7	一端切底
1253	-6X120	432	4	2.44	9.8	卷边50mm
1254	Q355-34X570	570	4	86.72	346.9	焊接
1255	Q355-14X556	604	4	36.91	147.6	开口焊接
1256	Q355-14X311	556	4	19.00	76.0	开口焊接
1257	Q355-14X355	549	4	21.42	85.7	开口焊接
1258	Q355-10X200	200	8	3.14	25.1	开口焊接
1259	Q355-10X200	200	8	3.14	25.1	开口焊接
合计				3847.0	kg	

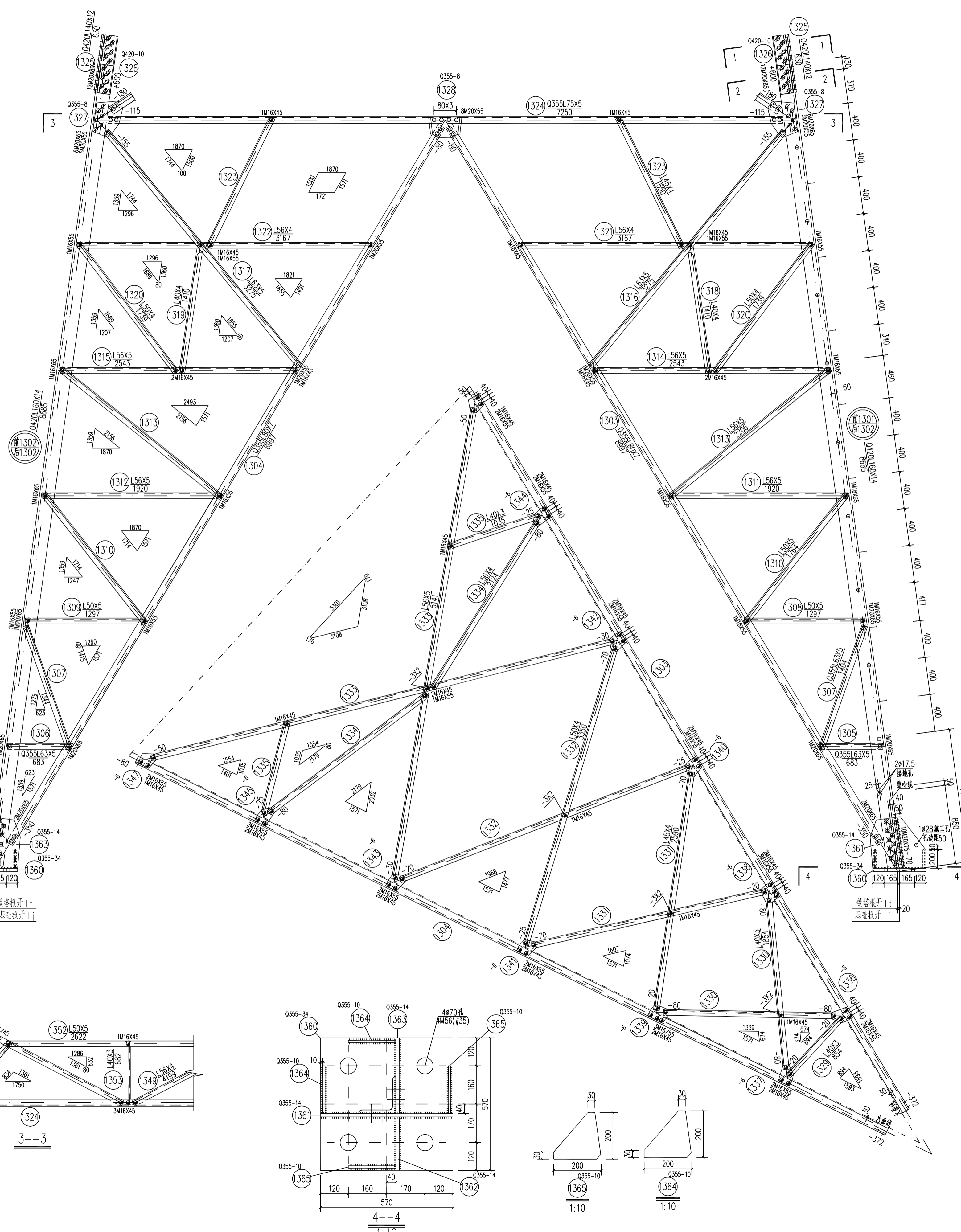
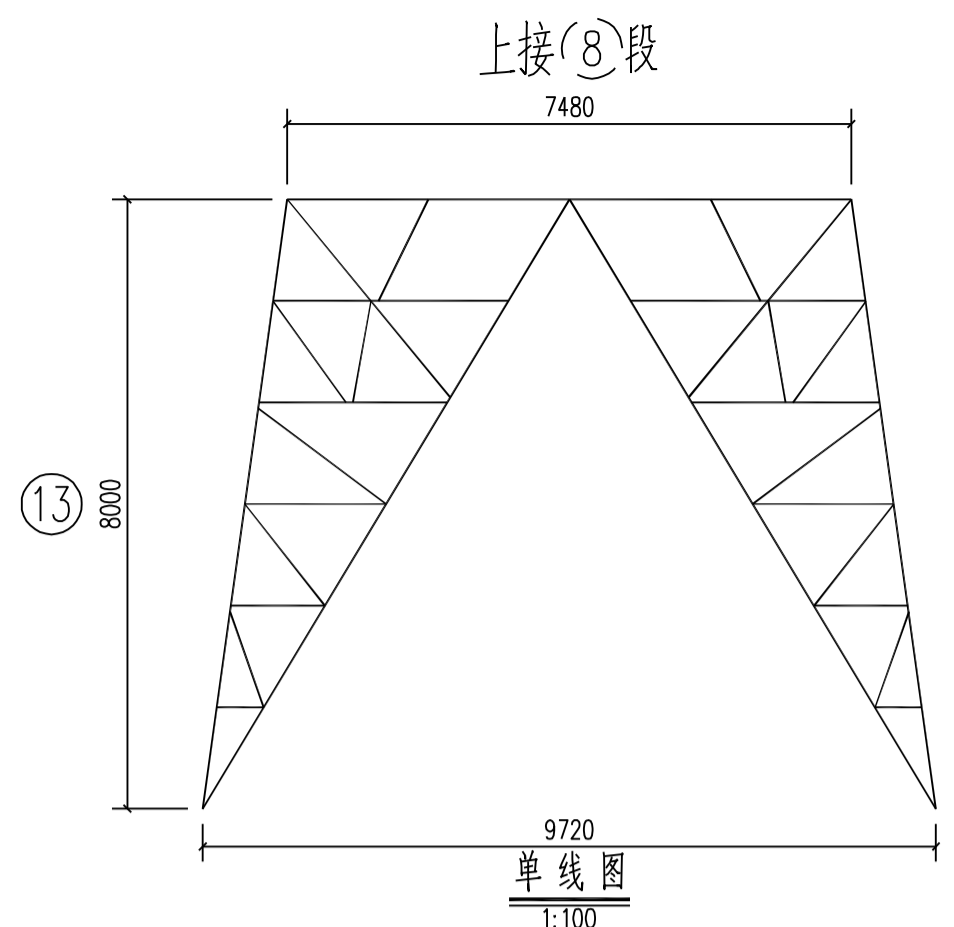
国家电网有限公司 STATE GRID CORPORATION OF CHINA

35kV~750kV线路杆塔通用设计 施工图 版次

批准: 审核: 校核: 设计: CAD制图:

220-GD22D-DJ转角塔 24.0m呼称高腿部结构图 ⑫

专业: 会签: 日期: 比例: 1:25 图号: 220-GD22D-DJ-13

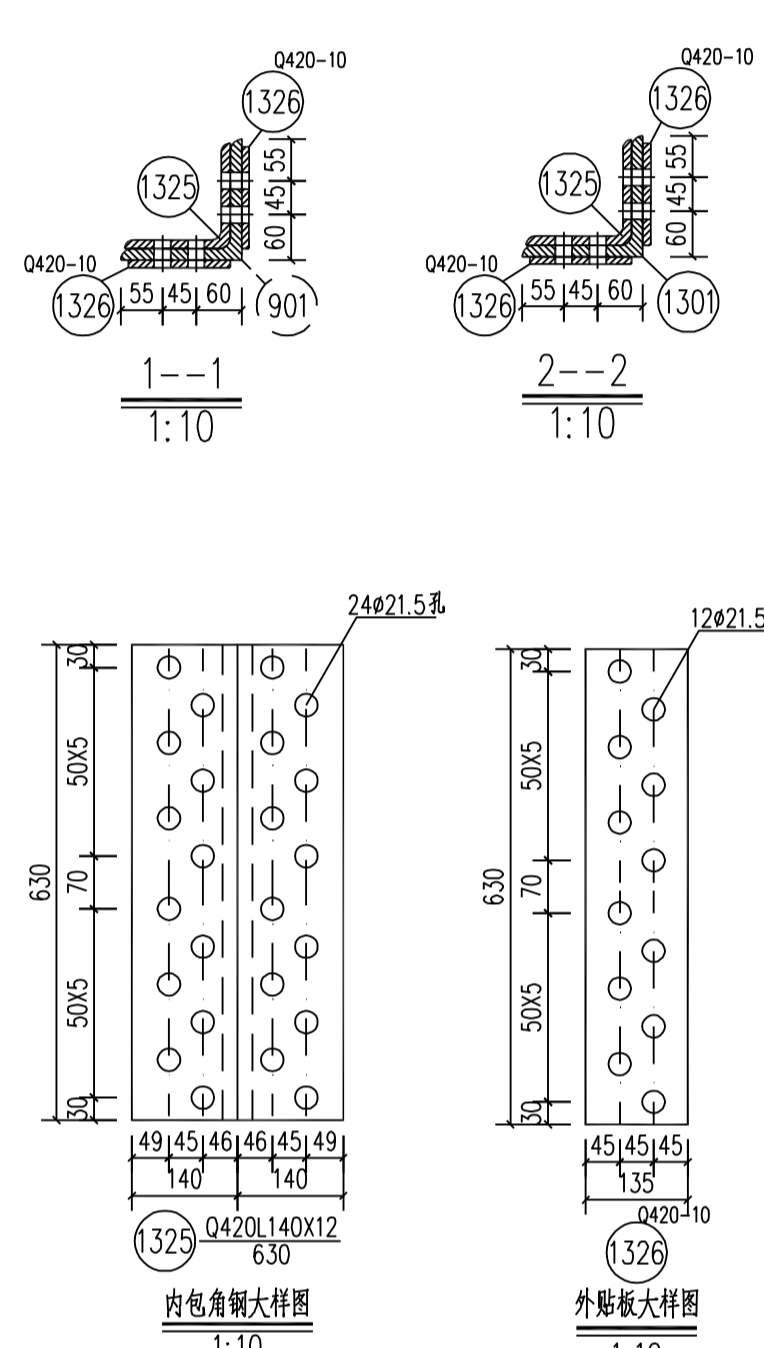


螺栓、脚钉、垫圈明细表

名称	级别	规格	符号	数量	重量(kg)	备注
螺	6.8级	M16X45	⊙	208	35.0	
		M16X55	⊙	160	29.6	
		M16X65	⊙	16	3.2	
		M20X55	⊙	80	26.2	
		M20X65	⊙	88	31.1	
		M20X75	⊙	86	30.3	
脚钉	6.8级	M16X180	⊕	17	6.9	
		M20X200	⊕	2	1.5	
垫圈	Q235	-3(φ17.5)	⊖	32	0.3	
		规格×个数				
合计					202.9 kg	

构件明细表

编号	规格	长度(mm)	数量	重量(kg)		备注
				一件	小计	
1301	Q420L160X14	8685	1	295.18	295.2	带脚钉
1302	Q420L160X14	8685	3	295.18	885.5	
1303	Q355L80X7	8997	4	76.70	306.8	切口
1304	Q355L80X7	8997	4	76.70	306.8	切口
1305	Q355L63X5	683	4	3.29	13.2	切口
1306	Q355L63X5	683	4	3.29	13.2	切口
1307	Q355L63X5	1404	8	6.77	54.2	
1308	L50X5	1297	4	4.89	19.6	切口
1309	L50X5	1297	4	4.89	19.6	切口
1310	L50X5	1764	8	6.65	53.2	
1311	L56X5	1920	4	8.16	32.6	切口
1312	L56X5	1920	4	8.16	32.6	切口
1313	L56X5	2206	8	9.38	75.0	
1314	L56X5	2543	4	10.81	43.2	切口
1315	L56X5	2543	4	10.81	43.2	切口
1316	L63X5	3275	4	15.79	63.2	
1317	L63X5	3275	4	15.79	63.2	
1318	L40X4	1410	4	3.42	13.7	一端压扁
1319	L40X4	1410	4	3.42	13.7	一端压扁
1320	L50X4	1739	8	5.32	42.6	
1321	L56X4	3167	4	10.91	43.6	切口
1322	L56X4	3167	4	10.91	43.6	切口
1323	L45X4	1550	8	4.24	33.9	
1324	Q355L75X5	7250	4	42.18	168.7	肩部开角
1325	Q420L140X12	630	4	16.08	64.3	铲背
1326	Q420-10X135	630	8	6.68	53.4	
1327	Q355-8X285	402	8	7.19	57.5	
1328	Q355-8X222	300	4	4.18	16.7	卷边50mm
1329	L40X3	854	4	1.58	6.3	
1330	L40X3	1854	8	3.43	27.4	
1331	L45X4	2590	8	7.09	56.7	
1332	L50X4	3350	8	10.25	82.0	
1333	L56X5	5141	8	21.85	174.8	
1334	L56X4	2124	8	7.32	58.6	
1335	L40X3	1035	8	1.92	15.4	
1336	-6X140	218	4	1.44	5.8	火曲
1337	-6X140	218	4	1.44	5.8	火曲
1338	-6X159	196	4	1.47	5.9	火曲
1339	-6X159	196	4	1.47	5.9	火曲
1340	-6X176	178	4	1.48	5.9	火曲
1341	-6X176	178	4	1.48	5.9	火曲
1342	-6X169	185	4	1.47	5.9	火曲
1343	-6X169	185	4	1.47	5.9	火曲
1344	-6X137	215	4	1.39	5.6	火曲
1345	-6X137	215	4	1.39	5.6	火曲
1346	-6X161	164	4	1.24	5.0	火曲
1347	-6X161	164	4	1.24	5.0	火曲
1348	L56X4	4199	2	14.47	28.9	切口
1349	L56X4	4199	2	14.47	28.9	切口
1350	L56X4	4199	2	14.47	28.9	
1351	L56X4	4199	2	14.47	28.9	
1352	L50X5	2622	4	9.88	39.5	
1353	L40X3	682	4	1.26	5.0	
1354	L40X3	884	2	1.64	3.3	切口
1355	L40X3	884	2	1.64	3.3	切口
1356	L40X3	884	2	1.64	3.3	切口
1357	L40X3	884	2	1.64	3.3	切口
1358	L45X4	1692	4	4.63	18.5	一端切坡
1359	-6X123	432	4	2.50	10.0	卷边50mm
1360	Q355-34X570	570	4	86.72	346.9	焊接
1361	Q355-14X599	556	4	36.60	146.4	开口焊接
1362	Q355-14X311	549	4	18.76	75.0	开口焊接
1363	Q355-14X350	556	4	21.39	85.6	开口焊接
1364	Q355-10X200	200	8	3.14	25.1	开口焊接
1365	Q355-10X200	200	8	3.14	25.1	开口焊接
合计					4267.3 kg	



国家电网有限公司 STATE GRID CORPORATION OF CHINA

35kV~750kV线路杆塔通用设计 施工图 版次

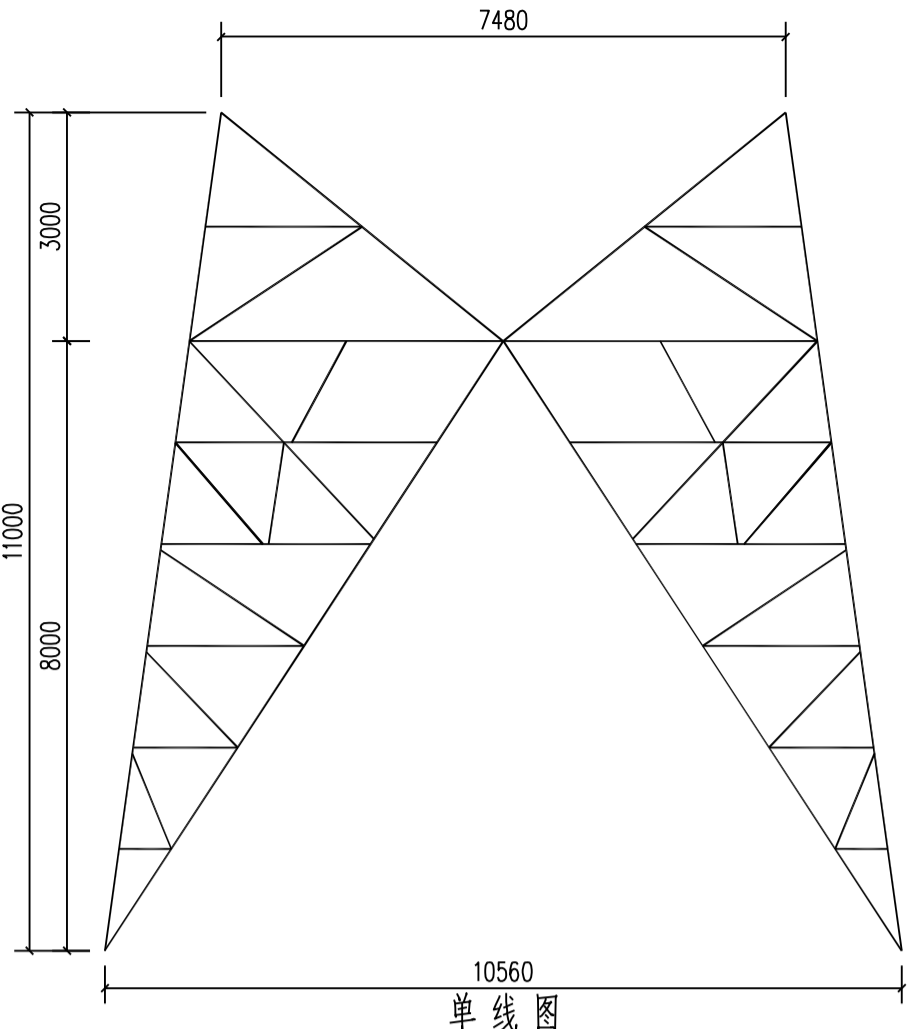
批准
审核
校核
设计
CAD制图

220-GD22D-DJ终端塔
27.0m呼称高腿塔结构图

专业 会签 日期

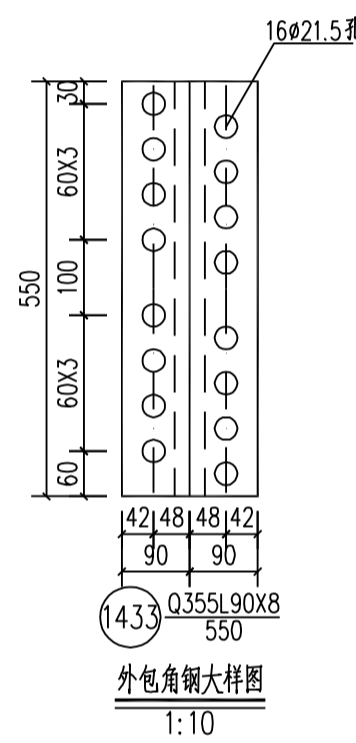
比例 图号 220-GD22D-DJ-14

上接(8)段



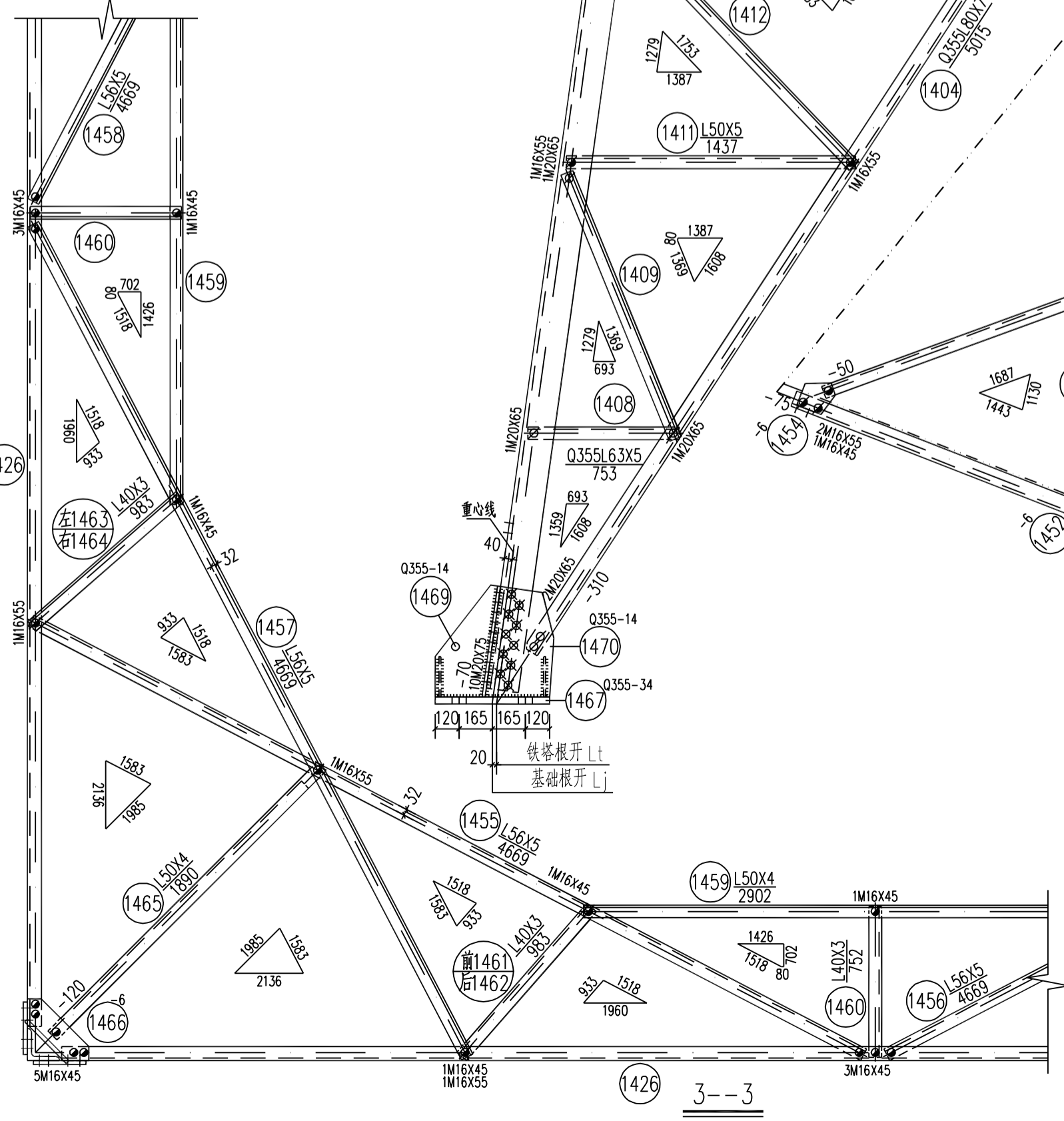
单线图

1:100

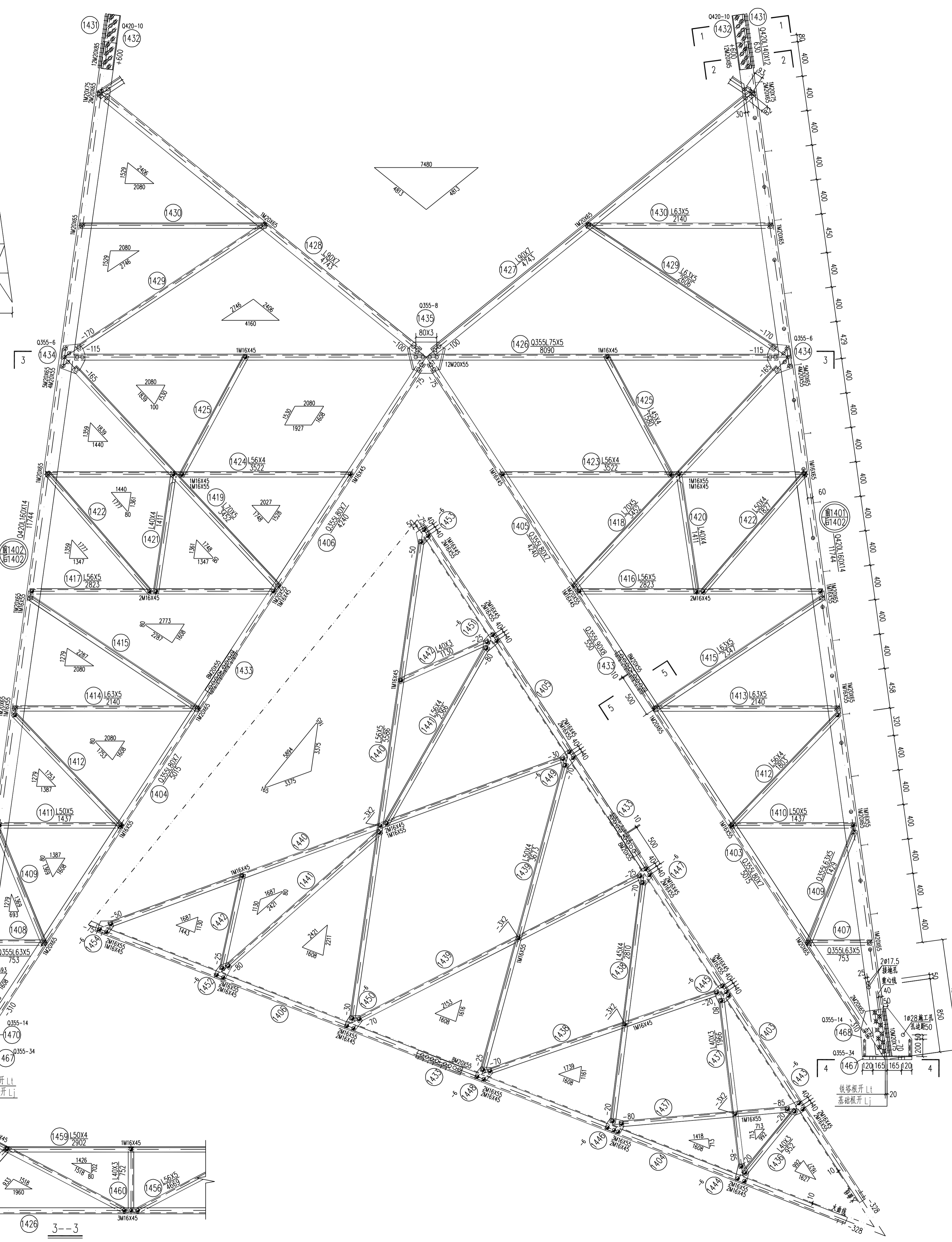


外角钢大样图

1:10



3-3

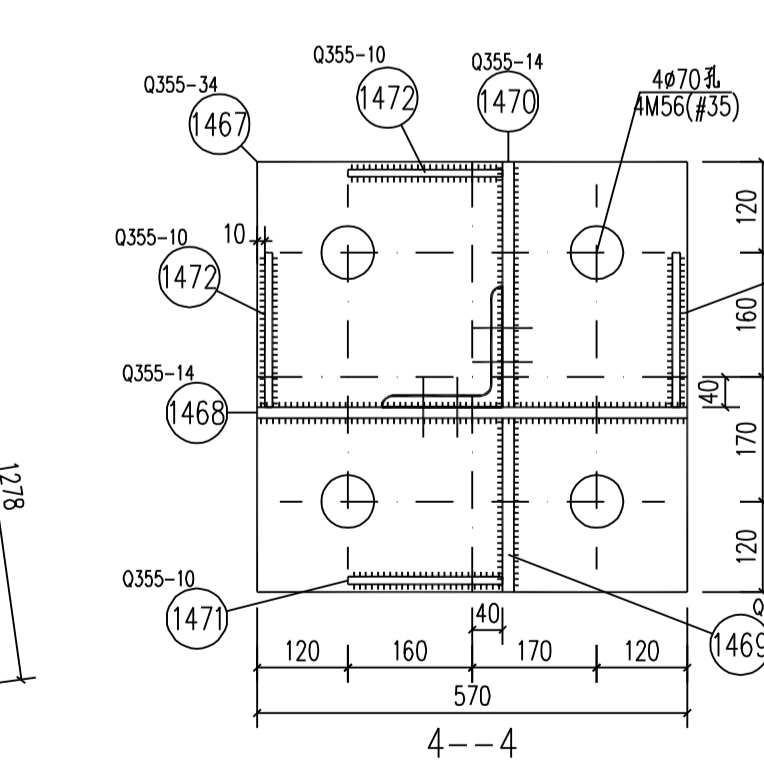
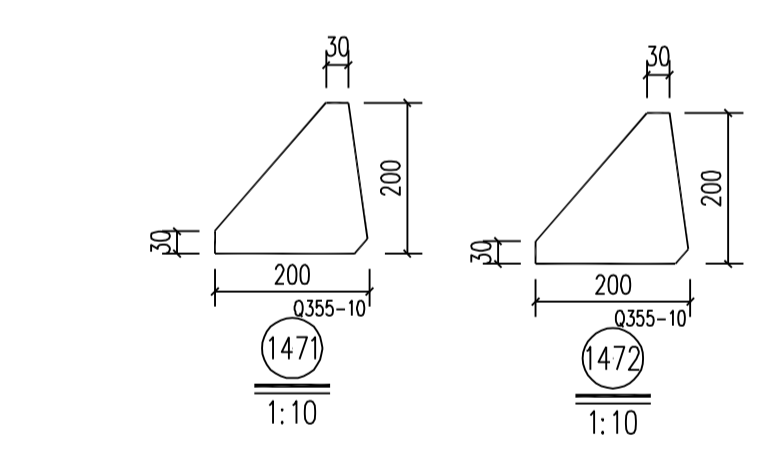
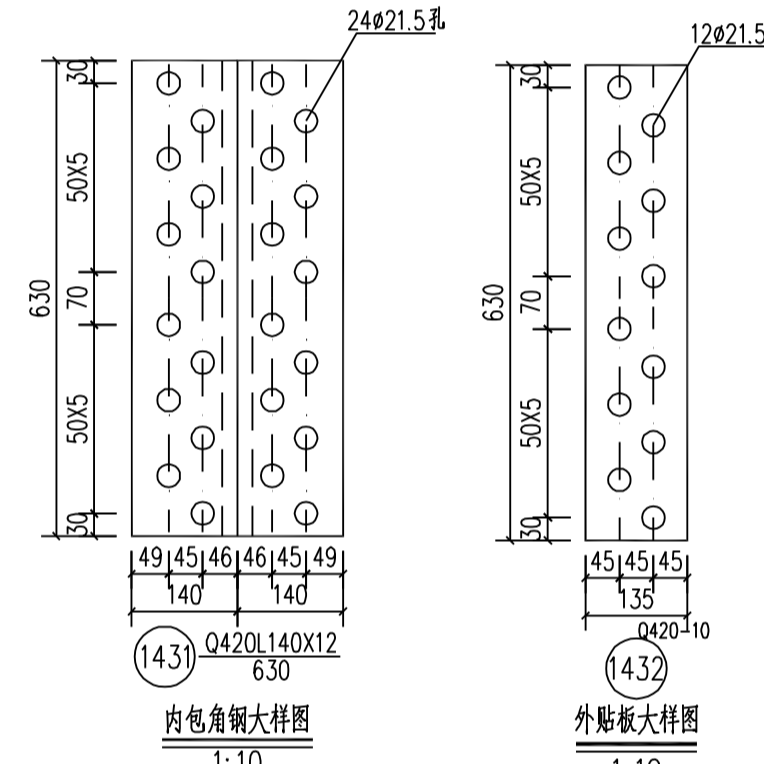
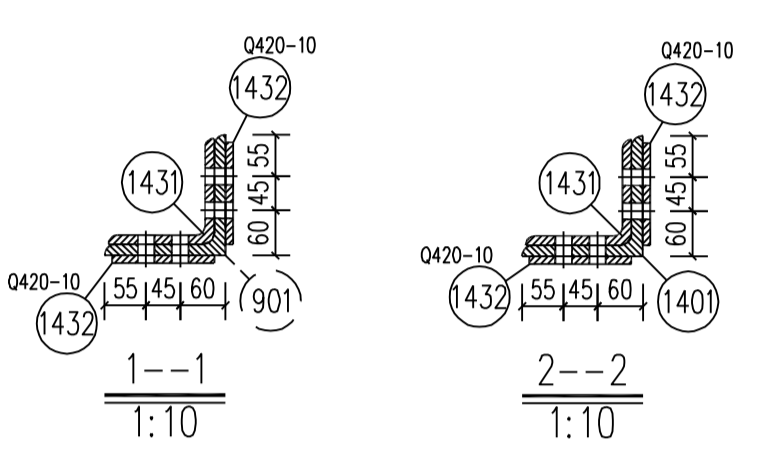


螺栓、脚钉、垫圈明细表

名称	级别	规格	符号	数量	重量(kg)	备注
螺栓	6.8级	M16X45	⊙	192	32.4	
		M16X55	⊙	168	31.0	
		M16X65	⊙	4	0.8	
		M20X55	⊙	224	73.4	
		M20X65	⊙	140	49.4	
		M20X75	⊙	88	33.3	
脚钉	6.8级	M16X180	⊕	22	8.9	
		M20X200	⊕	5	3.6	
垫圈	Q235	-3(φ17.5)	⊖	32	0.3	
		规格个数				
合计					271.9 kg	

构件明细表

编号	规格	长度 (mm)	数量	重量 (kg)	小计	备注
1401	Q420L160X14	11744	1	399.14	399.1	带脚钉
1402	Q420L160X14	11744	3	399.14	1197.4	
1403	Q355L80X7	5015	4	42.75	171.0	切角
1404	Q355L80X7	5015	4	42.75	171.0	切角
1405	Q355L80X7	4240	4	36.15	144.6	切角
1406	Q355L80X7	4240	4	36.15	144.6	切角
1407	Q355L63X5	753	4	3.63	14.5	切角
1408	Q355L63X5	753	4	3.63	14.5	切角
1409	Q355L63X5	1429	8	6.89	55.1	
1410	L50X5	1437	4	5.42	21.7	切角
1411	L50X5	1437	4	5.42	21.7	切角
1412	L63X5	1803	8	6.21	49.7	
1413	L63X5	2140	4	10.32	41.3	切角
1414	L63X5	2140	4	10.32	41.3	切角
1415	L63X5	2347	8	11.32	90.6	
1416	L56X5	2823	4	12.00	48.0	切角
1417	L56X5	2823	4	12.00	48.0	切角
1418	L70X5	3452	4	18.63	74.5	
1419	L70X5	3452	4	18.63	74.5	
1420	L40X4	1411	4	3.42	13.7	一端压扁
1421	L40X4	1411	4	3.42	13.7	一端压扁
1422	L50X4	1827	8	5.59	44.7	
1423	L56X4	3522	4	12.14	48.6	切角
1424	L56X4	3522	4	12.14	48.6	切角
1425	L45X4	1580	8	4.32	34.6	
1426	Q355L75X5	8090	4	47.07	188.3	局部开角
1427	L90X7	4743	4	45.80	183.2	
1428	L90X7	4743	4	45.80	183.2	切角
1429	L63X5	2606	8	12.57	100.6	
1430	L63X5	2140	8	10.32	82.6	
1431	Q420L140X12	630	4	16.08	64.3	铲背
1432	Q420-10X135	630	8	6.68	53.4	
1433	Q355L90X8	550	8	6.02	48.2	铲背
1434	Q355-6X268	344	8	4.34	34.7	
1435	Q355-8X359	399	4	9.00	36.0	卷边50mm
1436	L40X3	952	4	1.76	7.0	
1437	L40X3	1966	8	3.64	29.1	
1438	L45X4	2810	8	7.69	61.5	
1439	L50X4	3673	8	11.24	89.9	
1440	L56X5	5586	8	23.75	190.0	
1441	L56X4	2366	8	8.15	65.2	
1442	L40X3	1130	8	2.09	16.7	
1443	-6X138	221	4	1.44	5.8	火曲
1444	-6X138	221	4	1.44	5.8	火曲
1445	-6X161	195	4	1.48	5.9	火曲
1446	-6X161	195	4	1.48	5.9	火曲
1447	-6X149	210	4	1.47	5.9	火曲
1448	-6X149	210	4	1.47	5.9	火曲
1449	-6X150	206	4	1.46	5.8	火曲
1450	-6X150	206	4	1.46	5.8	火曲
1451	-6X137	216	4	1.39	5.6	火曲
1452	-6X137	216	4	1.39	5.6	火曲
1453	-6X161	165	4	1.25	5.0	火曲
1454	-6X161	165	4	1.25	5.0	火曲
1455	L56X5	4669	2	19.85	39.7	切角
1456	L56X5	4669	2	19.85	39.7	切角
1457	L56X5	4669	2	19.85	39.7	
1458	L56X5	4669	2	19.85	39.7	
1459	L50X4	2902	4	8.88	35.5	
1460	L40X3	752	4	1.39	5.6	
1461	L40X3	983	2	1.82	3.6	切角
1462	L40X3	983	2	1.82	3.6	切角
1463	L40X3	983	2	1.82	3.6	切角
1464	L40X3	983	2	1.82	3.6	切角
1465	L50X4	1890	4	5.78	23.1	一端切角
1466	-6X120	432	4	2.44	9.8	卷边50mm
1467	Q355-34X570	570	4	86.72	346.9	焊接
1468	Q355-14X556	591	4	36.11	144.4	开坡口焊接
1469	Q355-14X311	556	4	19.00	76.0	开坡口焊接
1470	Q355-14X341	549	4	20.57	82.3	开坡口焊接
1471	Q355-10X200	200	8	3.14	25.1	开坡口焊接
1472	Q355-10X200	200	8	3.14	25.1	开坡口焊接
合计				5475.9 kg		



国家电网有限公司 STATE GRID CORPORATION OF CHINA

35kV~750kV线路杆塔通用设计 施工图 版次

批准: _____

审核: _____

校核: _____

设计: _____

CAD制图: _____

专业: _____ 会签: _____ 日期: _____

比例: 1:25 图号: 220-GD22D-DJ-15

220-GD22D-DJ转角塔 30.0m呼称高腿部结构图 (14)

铁塔加工统一要求

除图中注明者外，必须遵照下列统一要求进行加工和组装。

- 铁塔的设计执行《架空输电线路杆塔结构设计技术规定》(DL/T 5486-2020)的有关规定。
- 结构图中图面内的图例、代号等在说明中未提及之处，均按《输电线路杆塔制图和构造规定》(DL/T 5442-2020)中的要求执行。
- 铁塔加工时应严格执行《输电线路铁塔制造技术条件》(GB 2694-2018)和《110kV~750kV架空输电线路施工及验收规范》(GB 50233-2014)的要求。本塔构件的尺寸以放样为准，构件加工后必须试组装，验收合格后方可批量加工。
- 钢材质量标准应符合《碳素结构钢》(GB/T 700-2006)及《低合金高强度结构钢》(GB/T 1591-2008)的有关要求；螺栓、螺母、扣紧螺母应符合的标准分别为《紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱》(GB/T 3098.1-2010)、《紧固件机械性能螺母 粗牙螺纹》(GB/T 3098.2-2000)、《六角头螺栓 C级》(GB/T 5780-2000)、《1型六角螺母》(GB/T 6170-2015)、《扣紧螺母》(GB/T805-1988)。所有材料，包括角钢、螺栓、防盗螺栓、扣紧螺母、焊条等均应有出厂合格证书。
- 铁塔构件所用钢种为Q235B、Q355B和Q420B，图中注明Q420、Q355其材料分别为Q420B和Q355B，未注明者均为Q235B钢材(角钢用“L”、钢板用“—”表示)。所有构件均须热镀锌。Q420B钢材不允许冷弯。
- 所有螺栓(包括防盗螺栓)的强度等级为热镀锌后的强度值。
- 焊接要求：
 - 凡要求双向火曲的，构件需豁口制弯时，切割处应采用相同材质和厚度的材料补焊，采用剖口对接焊缝，其质量等级不应低于A级焊缝要求；除上述位置外连接用焊缝均为角焊缝，角焊缝质量与检验均应满足国家相关规程、规范的要求，其外观质量应满足二级焊缝质量标准。
 - 焊接时，焊件应分别进行剖口，以免出现未焊透，如图所示：

表1 焊缝连接要求

焊接型式	焊接图示	焊缝要求
角焊缝连接型式 ①		$hf=1.2\min(t1,t2)$
角焊缝连接型式 ②		$hf1=1.2\min(t1,t2)$ $hf2=1.2\min(t2,t3)$
对接焊缝连接型式 ③		剖口焊缝V型剖口 角度90°~110°

表2 焊缝处有构件连接时焊缝要求

焊接型式	焊接图示	焊缝要求
角焊缝连接型式 ①		有角钢或者其他构件相连接 处的角焊缝应打磨平齐，以便于 连接角钢或构件的安装？
对接焊缝连接型式 ②		有角钢或者其他构件相连接 处的对接焊缝应打磨平齐，以便于 连接角钢或构件的安装？

- 当焊缝处有如表2所示的角钢或构件连接时(如变坡节点、单变双处节点等)，必须采用剖口焊，焊接后再打磨平齐，以便于连接角钢和构件的安装。
- 构件焊接应按照焊接规程、规范和有关规定进行，焊缝高度不得小于连接构件的最小厚度，当被焊接构件厚8mm及以上时，要按规定进行坡口后再焊，以便焊透。对钢种Q420构件用E55系列焊条，对Q355构件或Q355和Q420混用的焊接选用E50系列焊条，钢种Q235构件用E43系列焊条。
- 加工时如需材料代用或改变节点形式等情况，须与设计单位联系解决。材料代用时，需注意相关影响(螺栓长度、主材接头相平、内垫片增减等)，应与图纸对应列表统计，并由加工厂书面通知施工单位，以方便施工安装。
- 角钢与钢板的螺栓间距除图中特殊注明外应按表2采用。
- 角钢基准线和螺栓基准线除图中特殊注明外，一般按表3采用。
- 螺栓、脚钉、垫圈规格按表5、表6采用，M16、M20(含脚钉)螺栓采用6.8级，M24(含脚钉)螺栓采用8.8级。
- 脚钉一般从离地面1.5米处开始向上装设，间距400~450mm，加工放样时可适当调整脚钉的位置，脚钉除运行单位有特殊要求外，一般采用防滑带弯钩形式。
- 其它事项：
 - 节点板考虑到刚度要求，形状不宜狭长，节点板边缘与构件轴线夹角 α 不小于15°，且最外一颗螺栓应力扩散角 b 不小于30°如右图所示。
 - 厚度大于16mm的Q235构件、大于14mm的Q355构件及大于12mm的Q420构件均须采用钻孔方法加工，挂线孔采用钻孔方法加工，构件接头中的外包角钢清根，内包角钢铲背。
 - 凡图中所要求的火曲、开合角、切肢、压扁、切角等的尺寸均由加工放样决定。
 - 两构件连接面间的间隙大于3mm时，构件应局部开、合角或制弯。
- 铁塔的导、地线横担及跳线架前后片均设有施工用孔，施工时必须前后片同时使用。
- 考虑螺栓无扣长的加工误差影响，除图中统计的垫片数量外，需另按螺栓总数的5%增加垫片，以供安装铁塔紧固螺栓(垫在螺帽一侧)之用。
- 铁塔螺栓在试组装时应根据通过厚度和出扣情况调节螺栓长度，不允许未经试装进行螺栓供货。

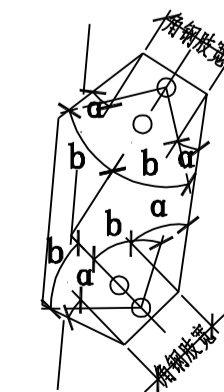


表3: 螺栓间距、边距表

螺栓直径	孔径(mm)	螺栓间距(mm)		端距(mm)	边距(mm)	
		单排	双排		轧制边距	切角边距
M16	Φ17.5	50	80	25	≥21 20(L40角钢时)	≥23
M20	Φ21.5	60	100	30	≥26	≥28
M24	Φ25.5	80	120	40	≥31	≥33

注：螺孔顺力线方向心最大间距12d或18t(取二者较小者)，其中d为螺栓直径，t为较薄板的厚度。

表4: 角钢准线表(注：当结构图中标注的特殊要求时，按结构图执行，否则按下表取值)

肢宽(mm)	基准线(mm)	第一排准线(mm)	第二排准线(mm)	第三排准线(mm)	备注
∠40	20				
∠45	23				
∠50	25(28)				
∠56	28(32)				
∠63	30(36)				括号内数字用于当其他构件与本角钢搭接而螺栓边距不足时，在搭接位置上的螺栓孔可使用的准线值
∠70	35(40)				
∠75	38(40)				
∠80	40				
∠90	45				
∠100	50				
∠110	55	45	75		
∠125	60	50	85		
∠140	70	55	90		
∠160	80	60	105		
∠180	90	65	120		
∠200	100	75	135		
∠220	110	85	130(150)	175	括号内数字用于大角钢双排心线时，第二排心线取值
∠250	125	100	150(175)	200	

表5: 螺栓规格表

等级	防松螺栓(带一垫,一标准螺母和一薄螺母)					双帽螺栓(带一垫,双螺母)				
	规格	符号	无扣长	通过厚度	单重(kg)	规格	符号	无扣长	通过厚度	单重(kg)
6.8	M16X45	⊙	9	7—12	0.1685	M16X50	○	9	7—12	0.2034
	M16X55	⊙	15	13—22	0.1847	M16X60	○	15	13—22	0.2192
	M16X65	⊙	25	23—32	0.2009	M16X70	○	25	23—32	0.2350
	M16X75	⊙	35	33—42	0.2172	M16X80	○	35	33—42	0.2507
6.8	M20X55	⊙	12	9—15	0.3275	M20X65	○	12	9—15	0.3851
	M20X65	⊙	19	16—25	0.3529	M20X75	○	19	16—25	0.4097
	M20X75	⊙	29	26—35	0.3783	M20X85	○	29	26—35	0.4344
	M20X85	⊙	39	36—45	0.4037	M20X95	○	39	36—45	0.4590
	M20X95	⊙	49	46—55	0.4292	M20X105	○	49	46—55	0.4837
	M20X105	⊙	59	56—65	0.4546	M20X115	○	59	56—65	0.5084
	M20X115	⊙	69	66—75	0.4800	M20X125	○	69	66—75	0.5330
	M24X65	⊙	16	13—20	0.5557	M24X75	⊙	16	13—20	0.6464
8.8	M24X75	⊙	24	21—30	0.5928	M24X85	⊙	24	21—30	0.6819
	M24X85	⊙	34	31—40	0.6299	M24X95	⊙	34	31—40	0.7174
	M24X95	⊙	44	41—50	0.6669	M24X105	⊙	44	41—50	0.7529
	M24X105	⊙	54	51—60	0.7040	M24X115	⊙	54	51—60	0.7884
	M24X115	⊙	64	61—70	0.7410	M24X125	⊙	64	61—70	0.8239
	M24X125	⊙	74	71—80	0.7781	M24X135	⊙	74	71—80	0.8595
	M24X140	⊙	84	81—95	0.8337	M24X150	⊙	84	81—95	0.9127

注：表中M16的螺栓采用3mm的垫圈，M20和M24的采用4mm厚的垫圈

表6: 脚钉、垫圈表

脚钉				垫圈				
规格	符号	无扣长	重量(kg)	规格	符号	重量(kg)	内径	外径
M16X180	⊕—	120	0.4067	-3(Φ17.5)	规格X个数	0.01065	17.5	30
				-4(Φ17.5)				
M20X200	⊕—	120	0.7265	-3(Φ22)	规格X个数	0.01637	22	37
				-4(Φ22)				
M24X240	⊕—	120	1.2691	-3(Φ26)	规格X个数	0.02331	26	44
				-4(Φ26)				

国家电网有限公司 STATE GRID CORPORATION OF CHINA					
35kV~750kV线路杆塔通用设计	施工图 版次				
批准	220-GD22D-DJ转角塔 加工说明				
审核					
校核					
设计					
CAD制图					
专业	会签	日期	比例	图号	220-GD22D-DJ-16



图 纸 目 录

第 1 页
共 1 页

卷 册 检 索 号
220-GD22D-DJ

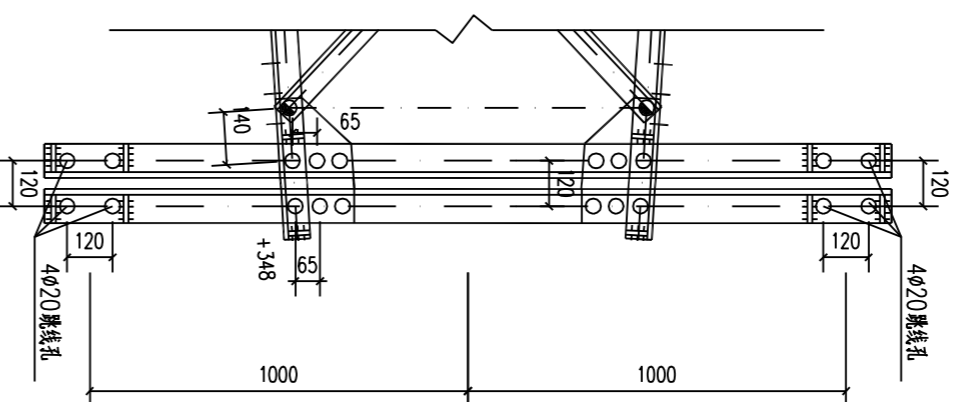
35kV~750kV线路杆塔通用设计 阶段 施工图

卷册名称 220-GD22D-DJ转角塔

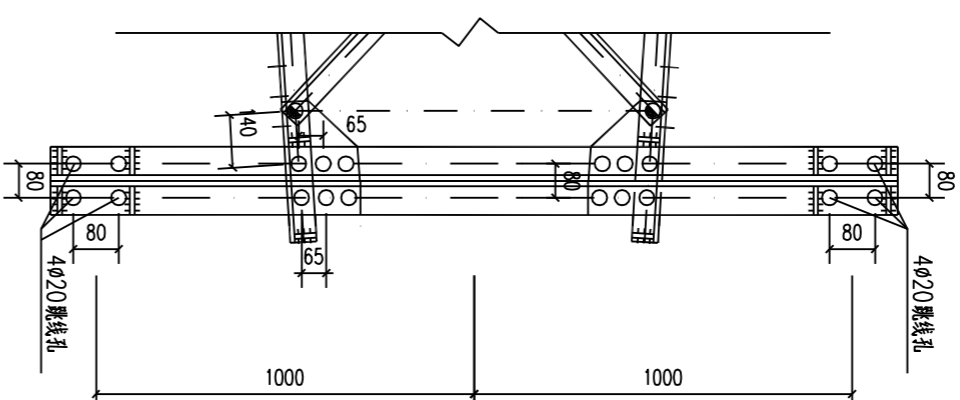
年 月 日 图纸张数 16 张 本 版次

序号	图 号	图 名	张 数	备 注
1	220-GD22D-DJ-01	220-GD22D-DJ 转角塔总图及材料汇总表	1	
2	220-GD22D-DJ-02	220-GD22D-DJ 转角塔外侧地线横担结构图	① 1	
3	220-GD22D-DJ-03	220-GD22D-DJ 转角塔内侧地线横担结构图	② 1	
4	220-GD22D-DJ-04	220-GD22D-DJ 转角塔导线横担结构图	③ 1	
5	220-GD22D-DJ-05	220-GD22D-DJ 转角塔身部结构图	④ 1	
6	220-GD22D-DJ-06	220-GD22D-DJ 转角塔身部结构图	⑤ 1	
7	220-GD22D-DJ-07	220-GD22D-DJ 转角塔身部结构图	⑥ 1	
8	220-GD22D-DJ-08	220-GD22D-DJ 转角塔身部结构图	⑦ 1	
9	220-GD22D-DJ-09	220-GD22D-DJ 转角塔身部结构图	⑧ 1	
10	220-GD22D-DJ-10	220-GD22D-DJ 转角塔身部结构图	⑨ 1	
11	220-GD22D-DJ-11	220-GD22D-DJ 转角塔18.0m呼称高腿部结构图	⑩ 1	
12	220-GD22D-DJ-12	220-GD22D-DJ 转角塔21.0m呼称高腿部结构图	⑪ 1	
13	220-GD22D-DJ-13	220-GD22D-DJ 转角塔24.0m呼称高腿部结构图	⑫ 1	
14	220-GD22D-DJ-14	220-GD22D-DJ 转角塔27.0m呼称高腿部结构图	⑬ 1	
15	220-GD22D-DJ-15	220-GD22D-DJ 转角塔30.0m呼称高腿部结构图	⑭ 1	
16	220-GD22D-DJ-16	铁塔加工及施工说明	1	

备注：



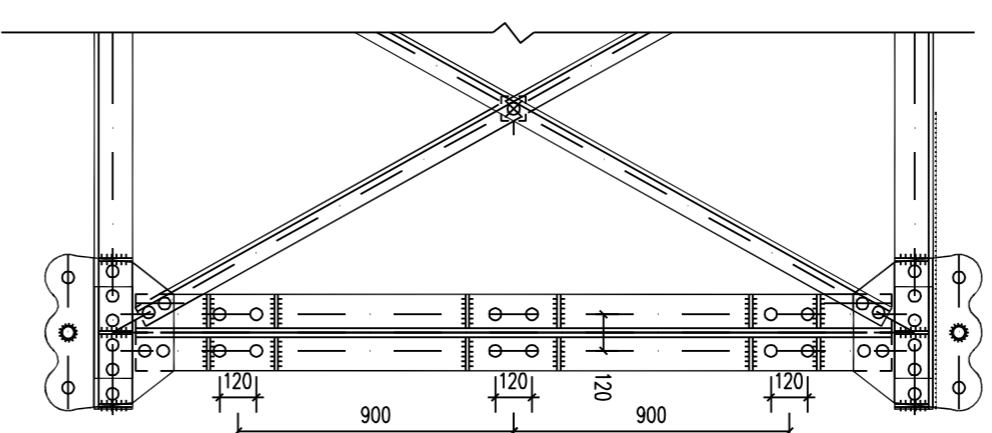
跳线挂点改造



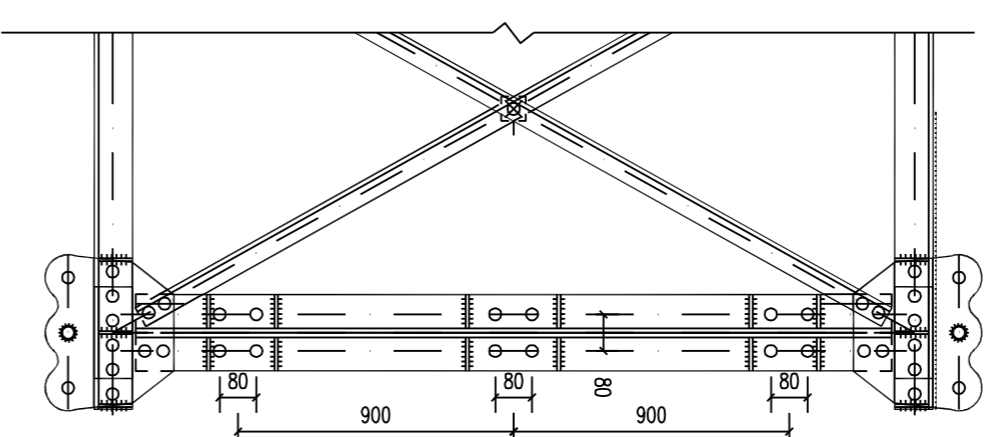
修改前

中导线跳线挂点改造示意图

修改后



跳线挂点改造



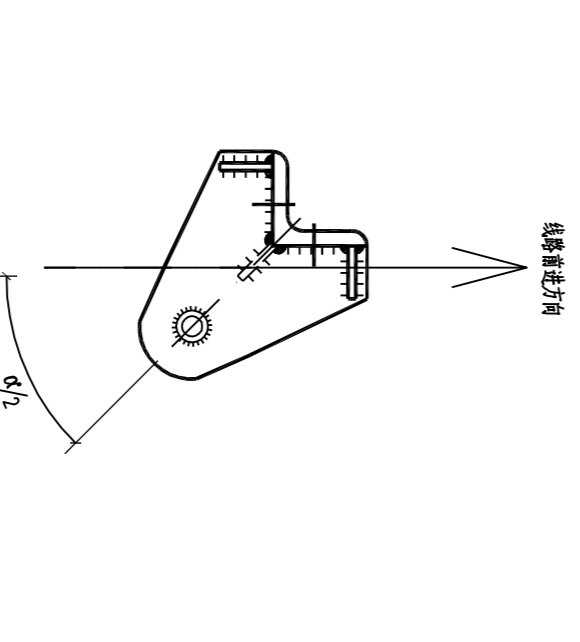
修改前

边导线跳线挂点改造示意图

修改后

挂孔修改说明:

1. 中导线跳线: 跳线挂线角钢净间距调整为0, 跳线挂孔处准线调整为40mm, 挂孔间距由120mm调整为80mm, 见中导线跳线挂点改造示意图。
2. 边导线跳线: 跳线角钢跳线挂孔处准线调整为40mm, 挂孔间距由120mm调整为80mm, 见边导线跳线挂点改造示意图。
3. 塔腿接地孔为双孔, 孔径17.5mm, 孔间距60mm, 接地板下边缘与靴板距离不小于300mm。
4. 地线挂线板板厚由10mm调整为16mm, 同时取消地线挂线板焊接的套管及环形加强板, 地线挂线孔直径保持24mm不变, 单基增重30kg。
5. 以上挂点改造示意图中仅为方案示意, 具体尺寸以放样结果为准。



中国电建集团河南省电力勘测设计院有限公司		新疆火烤云铝铸铝220kV变电站至洛浦工程		施工图	
批准	审核	设计	比例	日期	图号
专业	会签	日期	日期	2024年11月22日	SC26241S-10405-01
D J 终端塔 杆件修改表(一)			版本		

中国电建集团河南省电力勘测设计院有限公司		新疆火烤云铝铸铝220kV变电站至洛浦工程		施工图	
批准	审核	设计	比例	日期	图号
专业	会签	日期	日期	2024年11月22日	SC26241S-10405-01
D J 终端塔 杆件修改表(一)			版本		

序号	杆件号	原规格	长度 (mm)	数量	原单重 (kg)	原小计 (kg)	修改后规格	修改后单重 (kg)	修改后小计 (kg)	增加 (kg)	原螺栓规格	现螺栓规格	备注
1	101/102	Q355L75X5	3916	2	22.78	45.6	Q355L80X6	28.9	57.8	12.2	5M20	6M20	所有杆高，现增加M20
1	113/114	Q235L45X4	1730	2	4.74	9.5	Q235L56X4	5.96	11.9	2.4			所有杆高
1	115/116	Q235L45X4	1805	2	4.95	9.9	Q235L56X4	6.22	12.4	2.5			所有杆高
1	119									0.0	2M16	3M16	所有杆高
2	201/202	Q355L75X5	3946	2	22.95	45.9	Q355L80X6	29.12	58.2	12.3	5M20	6M20	所有杆高，现增加M20
2	221/222	Q235L45X4	1730	2	4.74	9.5	Q235L56X4	5.96	11.9	2.4			所有杆高
2	223/224	Q235L45X4	1700	2	4.66	9.3	Q235L56X4	5.86	11.7	2.4			所有杆高
2	228									0.0	2M16	3M16	所有杆高
3	303/304	Q355L90X7	5740	4	55.42	221.7	Q355L100X7	62.16	248.6	26.9	3M20	4M20	所有杆高
3	311	Q235L40X4	1533	4	3.71	14.8	Q235L45X4	4.2	16.8	2.0			所有杆高
4	405/406	Q235L56X5	2189	4	9.31	37.2	Q355L63X5	10.55	42.2	5.0			所有杆高
4	410/411	Q355L70X5	1892	4	10.22	40.9	Q355L75X5	11.01	44.0	3.1			所有杆高
4	412	Q355L80X6	1280	2	9.45	18.9	Q355L90X7	12.36	24.7	5.8			所有杆高
4	418/419	Q235L56X5	2304	4	9.8	39.2	Q355L63X5	11.11	44.4	5.2			所有杆高
4	420/421	Q235L56X5	2188	4	9.31	37.2	Q355L63X5	10.55	42.2	5.0			所有杆高
4	423/424	Q235L56X5	1902	4	8.09	32.4	Q355L63X5	9.17	36.7	4.3			所有杆高
4	426	Q235-6X147	223	4	1.54	6.2	Q355-6X147	1.54	6.2	0.0			所有杆高
4	427	Q235-6X207	334	4	3.26	13.0	Q355-6X207	3.26	13.0	0.0			所有杆高
4	428	Q235-6X201	230	4	2.18	8.7	Q355-6X207	2.18	8.7	0.0			所有杆高
4	429	Q235L50X4	1843	2	5.64	11.3	Q235L50X5	6.94	13.9	2.6			所有杆高
5	520	Q235L50X4	1245	4	3.81	15.2	Q235L50X5	4.69	18.8	3.6			所有杆高
6	605/606	Q355L100X8	1675	4	20.56	82.2	Q355L110X8	22.67	90.7	8.5			所有杆高
6	616/617	Q355L75X5	2883	4	16.77	67.1	Q355L80X7	24.58	98.3	31.2	3M20	4M20	所有杆高
6	623	Q355L80X6											所有杆高
6	632/633	Q355L90X7	1675	4	16.17	64.7	Q355L100X8	20.56	82.2	17.5			所有杆高
6	634/635	Q355L80X7	3284	4	28	112.0	Q355L90X7	31.71	126.8	14.8			所有杆高
6	638/639	Q355L63X5	2913	4	14.04	56.2	Q355L70X5	15.73	62.9	6.7			所有杆高
6	641	Q355-8X208	279	4	3.64	14.6	Q355-10X208	4.55	18.2	3.6			所有杆高
7	710/711	Q235L90X7	4739	4	45.76	183.0	Q355L90X7	45.76	183.0	0.0			所有杆高
7	722	Q235-8X215	306	8	4.13	33.0	Q355-8X215	4.13	33.0	0.0			所有杆高
7	726	Q355-8X435	652	2	17.81	35.6	Q355-10X435	22.26	44.5	8.9			所有杆高
7	728	Q235L56X4	1952	4	6.73	26.9	Q235L63X5	9.41	37.6	10.7			所有杆高
8	810/811	Q235L90X8	7264	8	79.49	635.9	Q235L100X7	78.67	629.4	-6.5			27m及以上杆高
10	1003/1004	Q355L90X7	6602	8	63.75	510.0	Q355L100X7	71.5	572.0	62.0			18m杆高
10	1016/1017	Q235L80X6	3133	8	23.12	185.0	Q235L80X7	26.71	213.7	28.7			18m杆高
11	1103/1104	Q355L80X7	7671	8	65.4	523.2	Q355L90X7	74.07	592.6	69.4			21m杆高
12	1203/1204	Q355L80X7	8329	8	71.01	568.1	Q355L90X7	80.42	643.4	75.3			24m杆高
13	1348/1349	Q235L56X4	4199	4	14.47	57.9	Q235L56X5	17.87	71.5	13.6			27m杆高
13	1350/1351	Q235L56X4	4199	4	14.47	57.9	Q235L56X5	17.87	71.5	13.6			27m杆高
13	1358	Q235L45X4	1692	4	4.64	18.6	Q235L50X4	5.18	20.7	2.1			27m杆高
14	1459	Q235L50X4	2902	4	8.88	35.5	Q235L56X4	10	40.0	4.5			30m杆高

另外塔脚节点板增加尺寸扩大，螺栓采用，垫片规格增加等因素，每塔脚增加重量36kg。

DJ修改表增加重量表

呼称高 (m)	18	21	24	27	30
修改表增加重量 (kg)	326.3	305.0	310.9	258.4	233.6

- 加工安装说明：
- 本修改表适用本工程所有DJ铁塔，材料修改后，应重新放样加工，并配置合适的螺栓规格。
 - 铁塔放样时塔身主材标准尺寸不更改，以保证报开及塔身外皮不变，其余修改角钢均按规范规定 (DL/T 5442-2020) 中准线尺寸放样。
 - 螺栓直径改变的，螺栓端距、边距、间距等均按规范规定 (DL/T 5442-2020) 中准线尺寸放样。
 - 角钢连接螺栓数量增加的，与其连接的节点板螺栓数量也相应增加。
 - 角钢厚度增加，相应连接的节点板也应相应加厚；角钢腹板或连接板厚度增加的，与其连接的螺栓长度相应增加；角钢材质由Q235改为Q355的，其两端的连接板相应更改。
 - 本修改表不包括早、地线挂点改造以及及帽螺栓增加重量。
 - 该塔型所有Q345材质杆件修改为Q355材质。
 - 脚钉、接地引按照本工程输电线路铁塔施工说明要求设置。

中国电建集团河南省电力勘测设计院有限公司		设计		日期	
批准	审核	设计	比例	日期	2024年11月22日
会签	日期	校核	日期	图号	SC26241S-T0405-02
DJI 终端塔 杆件修改表(二)			工程	施工图	设计阶段
新疆火电云铝特冶220kV变电站至塔浦220kV变电站220kV线路新建					

图纸文件目录(首页)

新疆火烧云铅锌冶炼220kV变电站至洛浦

220kV变电站220kV线路新建 工程 施工图 阶段

日期 2024 年 11 月 22 日

结构 专业 第 4 卷 第 5 册

卷册
名称

DJ 终端塔结构图

目录
版次

批准

审核

设计/勘测

图纸 18 张

打印件 本

序号	图号	文件名称	版本	张	本	备注
1	220-GD22D-DJ-01	220-GD22D-DJ 转角塔总图及材料汇总表		1		套用
2	220-GD22D-DJ-02	220-GD22D-DJ 转角塔外侧地线横担结构图 ①		1		套用
3	220-GD22D-DJ-03	220-GD22D-DJ 转角塔内侧地线横担结构图 ②		1		套用
4	220-GD22D-DJ-04	220-GD22D-DJ 转角塔导线横担结构图 ③		1		套用
5	220-GD22D-DJ-05	220-GD22D-DJ 转角塔身部结构图 ④		1		套用
6	220-GD22D-DJ-06	220-GD22D-DJ 转角塔身部结构图 ⑤		1		套用
7	220-GD22D-DJ-07	220-GD22D-DJ 转角塔身部结构图 ⑥		1		套用
8	220-GD22D-DJ-08	220-GD22D-DJ 转角塔身部结构图 ⑦		1		套用
9	220-GD22D-DJ-09	220-GD22D-DJ 转角塔身部结构图 ⑧		1		套用
10	220-GD22D-DJ-10	220-GD22D-DJ 转角塔身部结构图 ⑨		1		套用
11	220-GD22D-DJ-11	220-GD22D-DJ 转角塔18.0m呼称高腿部结构图 ⑩		1		套用
12	220-GD22D-DJ-12	220-GD22D-DJ 转角塔21.0m呼称高腿部结构图 ⑪		1		套用
13	220-GD22D-DJ-13	220-GD22D-DJ 转角塔24.0m呼称高腿部结构图 ⑫		1		套用
14	220-GD22D-DJ-14	220-GD22D-DJ 转角塔27.0m呼称高腿部结构图 ⑬		1		套用
15	220-GD22D-DJ-15	220-GD22D-DJ 转角塔30.0m呼称高腿部结构图 ⑭		1		套用
16	220-GD22D-DJ-16	铁塔加工及施工说明		1		套用
17	SC26241S-T0405-01	DJ 终端塔 杆件修改表(一)		1		
18	SC26241S-T0405-02	DJ 终端塔 杆件修改表(二)		1		

注: