

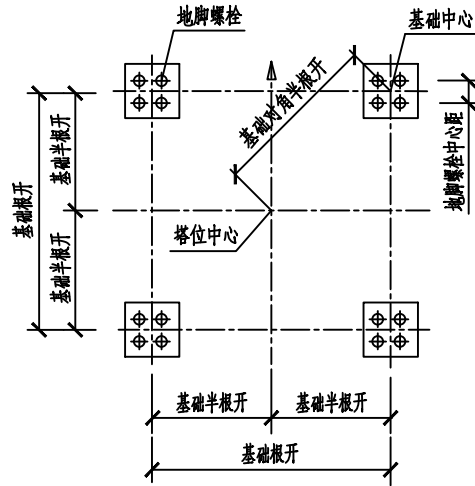


版权所有 复制必究

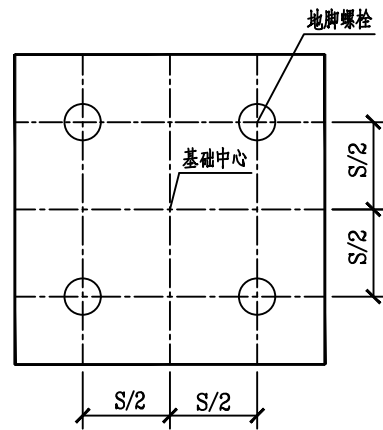
SIZE:A4+0=0.125A1

2F1W2-J1G塔

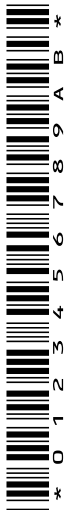
呼称高	接腿型式	接腿段号	铁塔半根开 (mm)	基础半根开 (mm)	基础对角半根开 (mm)	地脚螺栓中心距S(mm)
6	0.0	③	2380.0	2400.0	3393.6	260



铁塔基础根开示意图一  
四根地脚螺栓



四根地脚螺栓示意图



贵港供电局黎塘实训场500kV培训线建设 工程

结构部分  
施工图设计

批准	何加铨	校核	
核定		设计(勘测)	郭全亮
审查	何加铨	制图	

铁塔基础根开表

日期	2024.8.7	比例		图号	S1775S-T0102-01
----	----------	----	--	----	-----------------

版权所有 复制必究

### 焊接式地脚螺栓材料汇总表

型号	螺栓中心距 L	箍筋					地脚螺栓合重	全套重 (kg)
		规格	下料长度	个数	单重	小计		
H52220	220	φ12	240	28	0.21	5.97	187.05	193.02
H52240	240	φ12	260	28	0.23	6.47	187.05	193.52
H52250	250	φ12	270	28	0.24	6.72	187.05	193.76
H52260	260	φ12	280	28	0.25	6.97	187.05	194.01
H52280	280	φ12	300	28	0.27	7.46	187.05	194.51
H52290	290	φ12	310	28	0.28	7.71	187.05	194.76
H52300	300	φ12	320	28	0.28	7.96	187.05	195.01
H52310	310	φ12	330	28	0.29	8.21	187.05	195.26
H52320	320	φ12	340	28	0.30	8.46	187.05	195.51
H52340	340	φ12	360	28	0.32	8.96	187.05	196.00
H52360	360	φ12	380	28	0.34	9.45	187.05	196.50
H52380	380	φ12	400	28	0.36	9.95	187.05	197.00
H52400	400	φ12	420	28	0.37	10.45	187.05	197.50

### 绑扎式地脚螺栓材料汇总表

型号	螺栓中心距 L	箍筋					地脚螺栓合重	全套重 (kg)	
		规格	内箍尺寸	下料长度	个数	单重			小计
H52220	220	φ12	272	1328	7	1.18	8.26	187.05	195.31
H52240	240	φ12	292	1408	7	1.25	8.76	187.05	195.80
H52250	250	φ12	302	1448	7	1.29	9.01	187.05	196.05
H52260	260	φ12	312	1488	7	1.32	9.25	187.05	196.30
H52280	280	φ12	332	1568	7	1.39	9.75	187.05	196.80
H52290	290	φ12	342	1608	7	1.43	10.00	187.05	197.05
H52300	300	φ12	352	1648	7	1.46	10.25	187.05	197.30
H52310	310	φ12	362	1688	7	1.50	10.50	187.05	197.55
H52320	320	φ12	372	1728	7	1.54	10.75	187.05	197.80
H52340	340	φ12	392	1808	7	1.61	11.24	187.05	198.29
H52360	360	φ12	412	1888	7	1.68	11.74	187.05	198.79
H52380	380	φ12	432	1968	7	1.75	12.24	187.05	199.29
H52400	400	φ12	452	2048	7	1.82	12.74	187.05	199.79

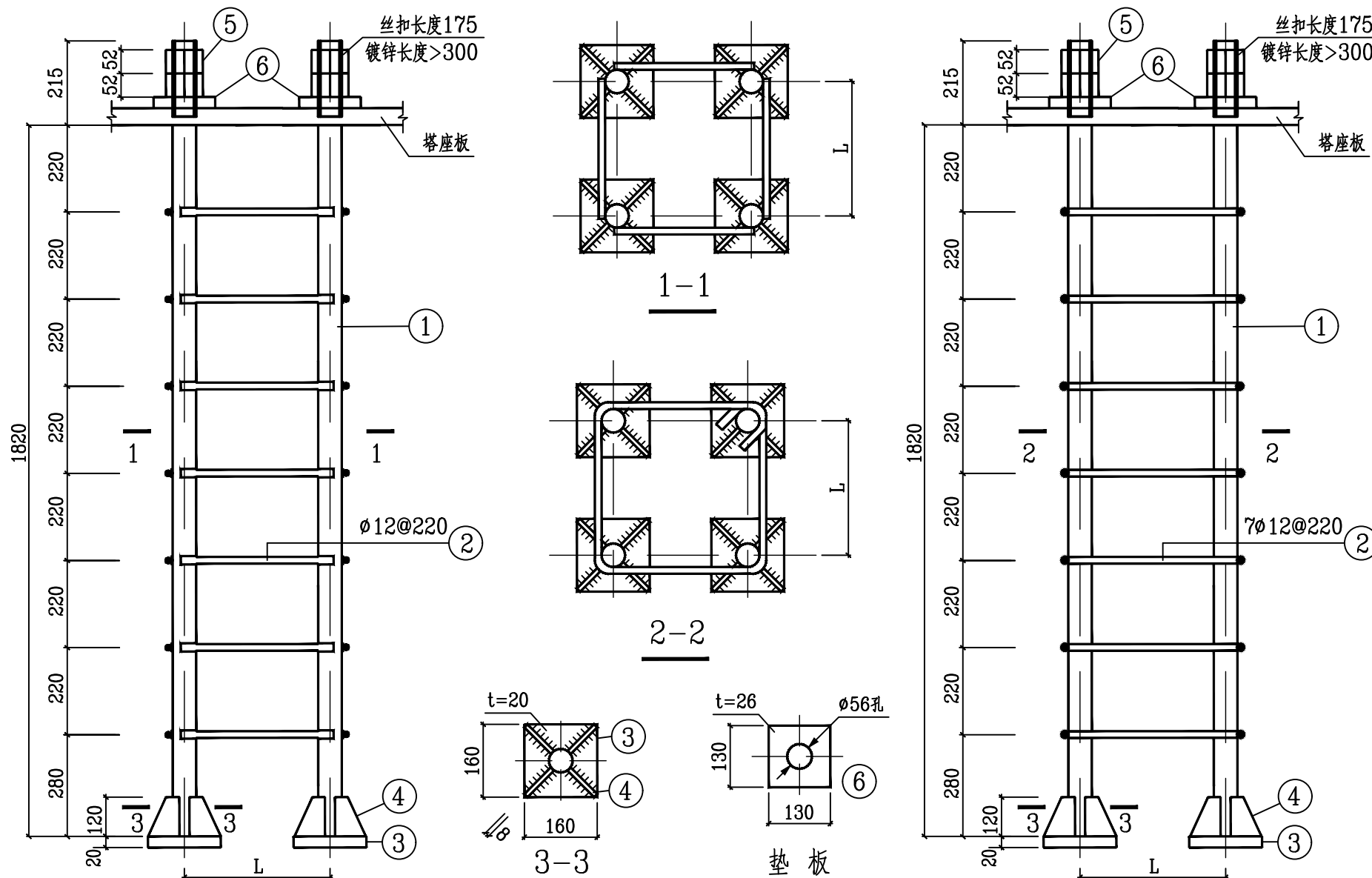
说明:

- 地脚螺栓螺杆、螺母采用35号优质碳素钢，其余附件采用Q235钢。
- 地脚螺栓与2号箍筋连接一般采用焊接，若采用绑扎连接，2号箍筋应做成封闭式。
- 图中地脚螺栓露出基础顶面的长度为基础设置预偏值后的高度。
- 本图尺寸单位：毫米。

### 地脚螺栓构件表

编号	构件名称	规格	数量	单位	重量		
					一件	小计	合计
1	螺 杆	φ52×2035(35号钢)	4	根	33.95	135.81	187.05
2	箍 筋	φ12	28(7)	根	-	-	
3	底 板	-20×160×160	4	个	4.02	16.08	
4	加劲板	-8×85×120	16	块	0.64	10.25	
5	螺 母	M52(35号钢)	8	个	1.39	11.12	
6	垫 板	-26×130×130	4	块	3.45	13.80	

注: 1.表中构件合计重量不含箍筋重量; 2.表中"28(7)"表示采用焊接式时箍筋数量为28, 采用绑扎式时箍筋数量为7。



焊接式

绑扎式

批准			何加锋		校核		结构部分	
核定			何加锋		设计(勘测)		施工图设计	
审查			何加锋		制图		H52(35号钢)地脚螺栓施工图	
日期			2024.8.7		比例		图号 S1775S-T0102-02	



版权所有 复制必究

塔座板宽度+100

塔脚主角钢

混凝土保护帽

地脚螺栓

基础主柱

30

350

混凝土保护帽

塔脚主角钢

圆形基础主柱面

方形基础主柱面

塔座板宽度+100

塔座板半宽+50 塔座板半宽+50

施工说明:

混凝土保护帽

1. 图中尺寸单位为毫米(mm)。
2. 保护帽混凝土采用C25，施工时要采用模板，振捣要密实，拆模后要养护。
3. 主角钢与靴板间混凝土结合部不得有裂缝，确保成型美观，拆模后表面平整光滑。
4. 接地引线不能包在保护帽内。
5. 每个保护帽混凝土用量约0.14~0.24m<sup>3</sup>。



贵港供电局黎塘实训场500kV培训线建设工程

结构部分  
施工图设计

批准	何加锋	校核	
核定		设计(勘测)	郭全亮
审查	何加锋	制图	

铁塔地脚螺栓保护帽施工图

日期	2024.8.7	比例		图号	S1775S-T0102-03
----	----------	----	--	----	-----------------

SIZE:A4+0=0.125A1

A

B

C

D



1

2

3

4

AUTODESK

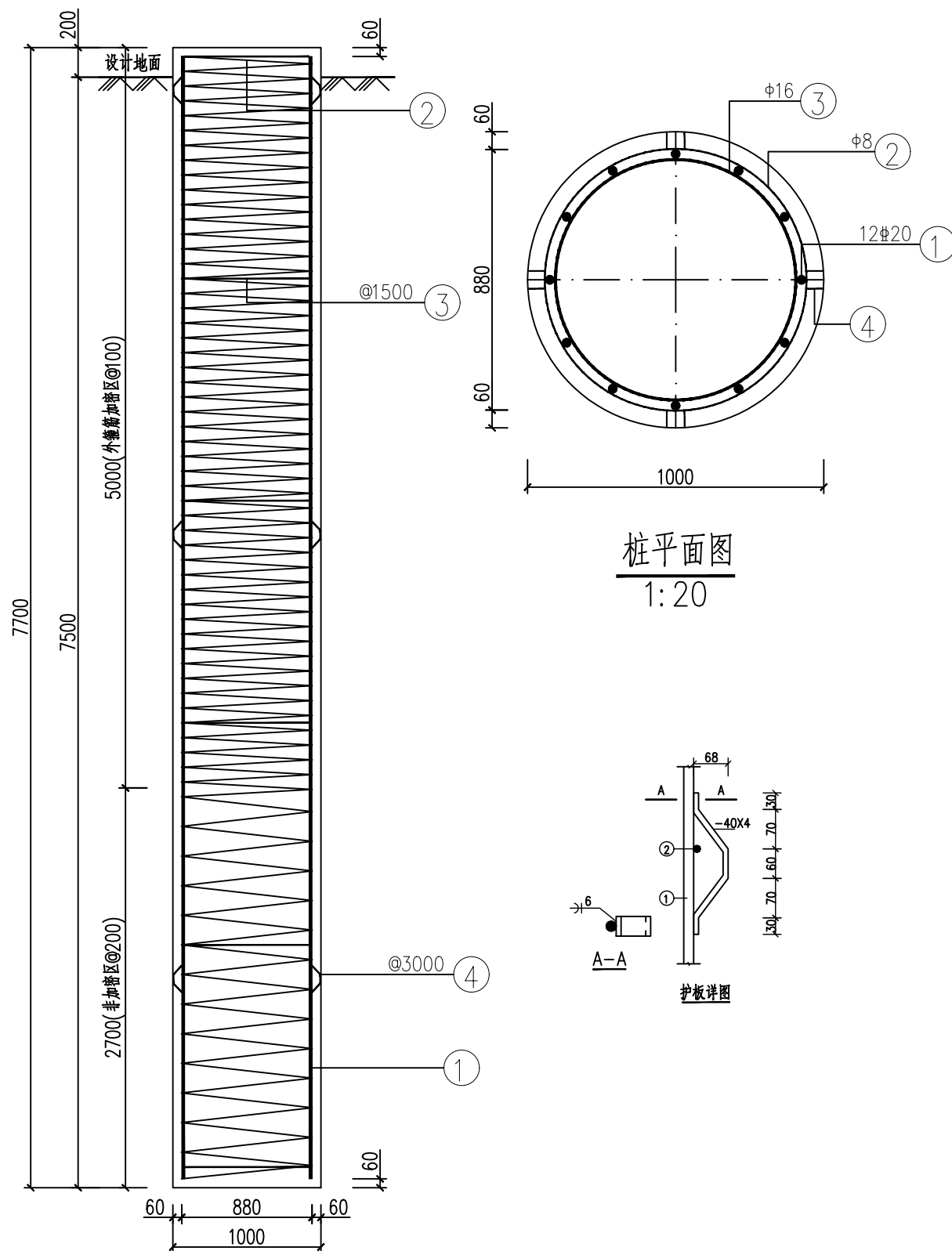
AUTODESK

C

D

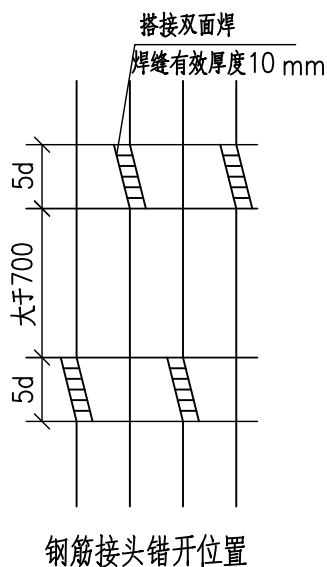
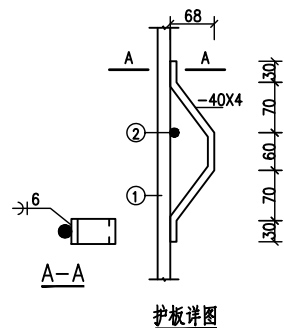
版权所有 复制必究

SIZE:A3+0=0.25A1



桩平面图  
1:20

桩立面图



材料表

编号	名称	规格	尺寸及数量	长度 (mm)	数量	单位	重量(kg)		备注
							单重	小计	
1	主筋	Φ20	7580	7580	12	根	18.69	224.28	HRB400
2	桩外箍筋	Φ8	178176	178176	1	根	70.31	70.31	HPB300
3	桩内箍筋	Φ16	2738	2738	6	根	4.32	25.92	HPB300
4	护板	-40x4		315	12	个	0.40	4.80	Q235
汇总	混凝土(m <sup>3</sup> )			钢材(kg)					
	桩体	C25	6.05	HRB400			224.28		
				HPB300			96.23		
合计	6.05			325.31					

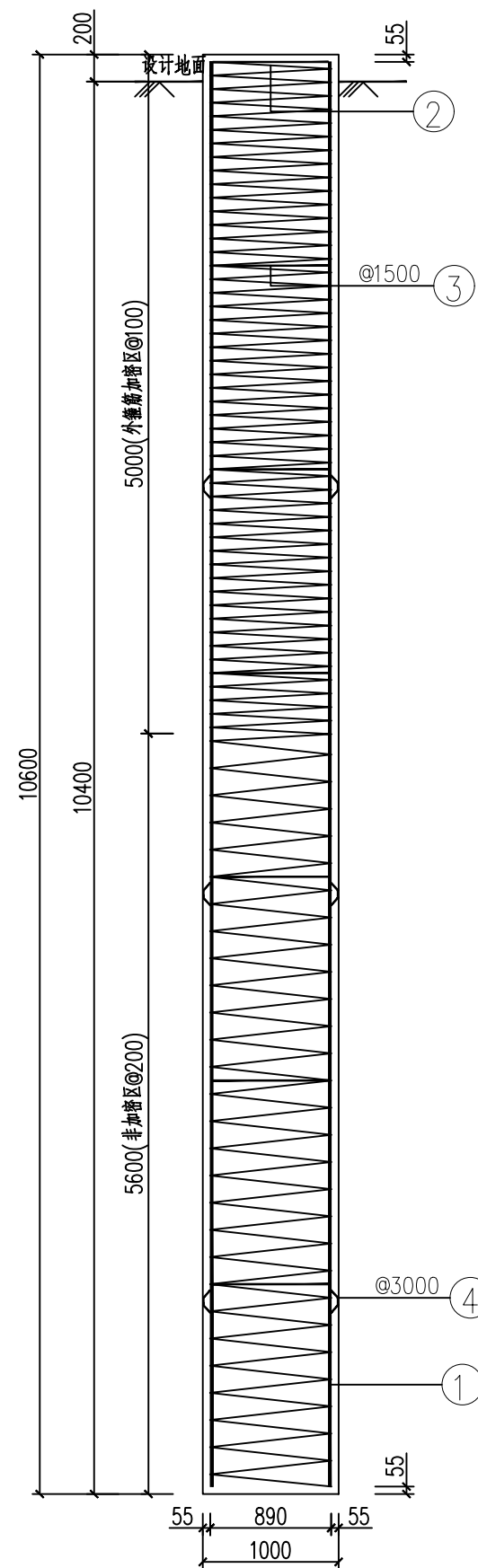
说明:

- 图中尺寸为mm。
- 混凝土强度等级:C30,混凝土从选料到配制、浇筑、养护须严格按照相关的规范和施工说明进行。
- 桩主筋保护层为60mm。
- 基础施工前,要核对基础根开及地脚螺栓间距,与铁塔加工图有关尺寸确实统一无误后,方可施工。
- 成孔应做好施工记录,详细记载每根桩的开挖位置(坐标),桩端底标高,清孔及地质验槽记录,桩端进入持力层的深度每根桩的净长度应有明确的记载。施工时地质资料若与实际不符,请及时反馈给设计,以便妥善处理。
- 箍筋可采用单筋或螺旋筋,内外箍采用搭接焊,箍筋与主筋绑扎,焊条必须与钢筋的材质相匹配。
- 下钢筋笼后,灌注混凝土前必须进行二次清孔,须对孔底沉渣厚度,混凝土搅拌和浇注工艺进行重点控制,避免沉渣超厚、混凝土离析、混凝土不均匀以及混凝土夹泥等问题的发生,以确保成桩质量,沉渣厚度不应大于100mm。
- 钻孔灌注桩施工各道工序应连续,桩孔钻至设计标高且符合设计要求后应迅速灌注混凝土。桩柱混凝土应一次浇筑完成。
- 桩的材料表中未包含混凝土超灌量。
- 灌注桩施工完成后,应进行低应变成桩质量检测。
- 分解组塔时混凝土强度不小于设计强度的70%,整体立塔混凝土强度应达到设计强度的100%。
- 其他未尽事宜遵照相关现行规范《建筑桩基技术规范》(JGJ94-2008),  
《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB 50204-2002),  
《110~500kV架空送电线路施工及验收规范》(GB 50233-2005)。

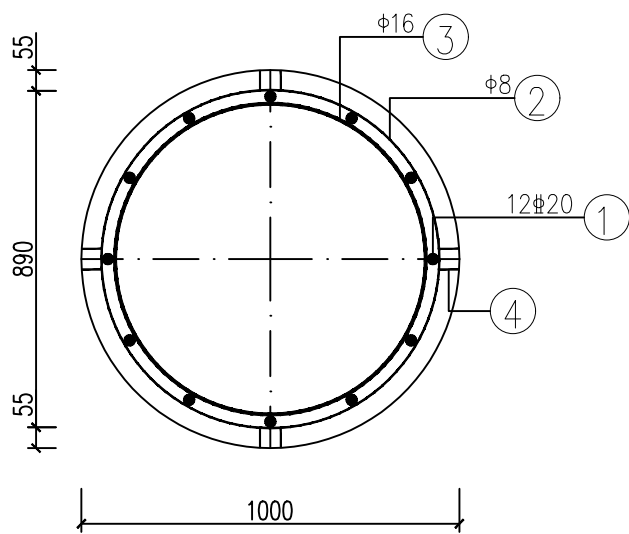
				贵港供电局黎塘实训场500kV培训线建设工程				结构部分 施工图设计	
批准	何加铨	校核		G01灌注桩基础					
核定		设计(勘测)							
审查	何加铨	制图							
日期	2024.8.7		比例	图号	S1775S-T0102-04				

版权所有 复制必究

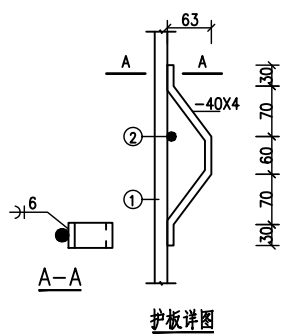
SIZE:A3+0=0.25A1



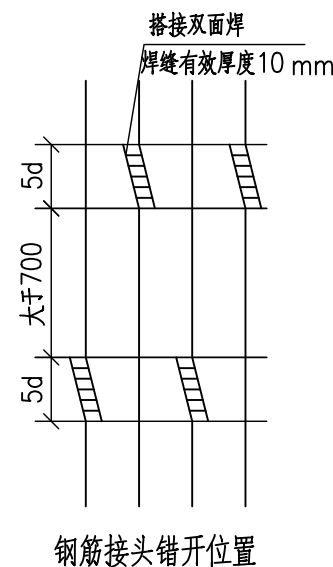
桩立面图



桩平面图  
1:20



护板详图



钢筋接头错开位置

材料表

编号	名称	规格	尺寸及范围	长度 (mm)	数量	单位	重量(kg)		备注
							单重	小计	
1	主筋	Φ20	10490	10490	12	根	25.87	310.44	HRB400
2	桩外箍筋	Φ8	220634	220634	1	根	87.06	87.06	HPB300
3	桩内箍筋	Φ16	2769	2769	7	根	4.37	30.59	HPB300
4	护板	-40x4		308	16	个	0.39	6.24	Q235
汇总	混凝土(m <sup>3</sup> )			钢材(kg)					
	桩体	C25	8.33	HRB400			310.44		
				HPB300			117.65		
				其他钢材			6.24		
合计	8.33			434.33					

说明:

- 图中尺寸为mm。
- 混凝土强度等级:C30,混凝土从选料到配制、浇筑、养护须严格按照相关的规范和施工说明进行。
- 桩主筋保护层为60mm。
- 基础施工前,要核对基础根开及地脚螺栓间距,与铁塔加工图有关尺寸确实统一无误后,方可施工。
- 成孔应做好施工记录,详细记载每根桩的开挖位置(坐标),桩端底标高,清孔及地质验槽记录,桩端进入持力层的深度每根桩的净长度应有明确的记载。施工时地质资料若与实际不符,请及时反馈给设计,以便妥善处理。
- 箍筋可采用单筋或螺旋筋,内外箍采用搭接焊,箍筋与主筋绑扎,焊条必须与钢筋的材质相匹配。
- 下钢筋笼后,灌注混凝土前必须进行二次清孔,须对孔底沉渣厚度,混凝土搅拌和浇筑工艺进行重点控制,避免沉渣超厚、混凝土离析、混凝土不均匀以及混凝土夹泥等问题的发生,以确保成桩质量,沉渣厚度不应大于100mm。
- 钻孔灌注桩施工各道工序应连续,桩孔钻至设计标高且符合设计要求后应迅速灌注混凝土,桩柱混凝土应一次浇灌完成。
- 桩的材料表中未包含混凝土超灌量。
- 灌注桩施工完成后,应进行低应变成桩质量检测。
- 分解组塔时混凝土强度不小于设计强度的70%,整体立塔混凝土强度应达到设计强度的100%。
- 其他未尽事宜遵照相关现行规范《建筑桩基技术规范》(JGJ94-2008),  
《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB 50204-2002),  
《110~500kV架空送电线路施工及验收规范》(GB 50233-2005)。

<b>CEEC</b>				贵港供电局黎塘实训场500kV培训线建设工程				结构部分	
								施工图设计	
批准	何加锋	校核		G02灌注桩基础					
核定		设计(勘测)	郭合尧						
审查	何加锋	制图							
日期	2024.8.7		比例	图号	S1775S-T0102-05				