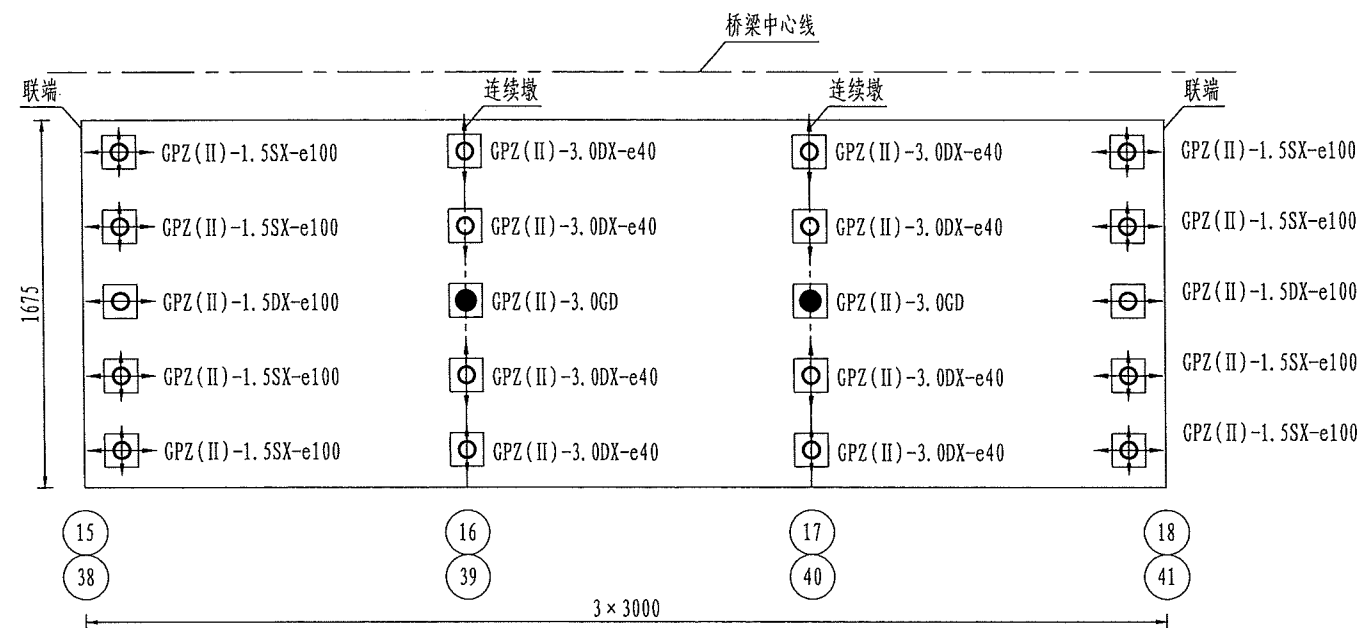


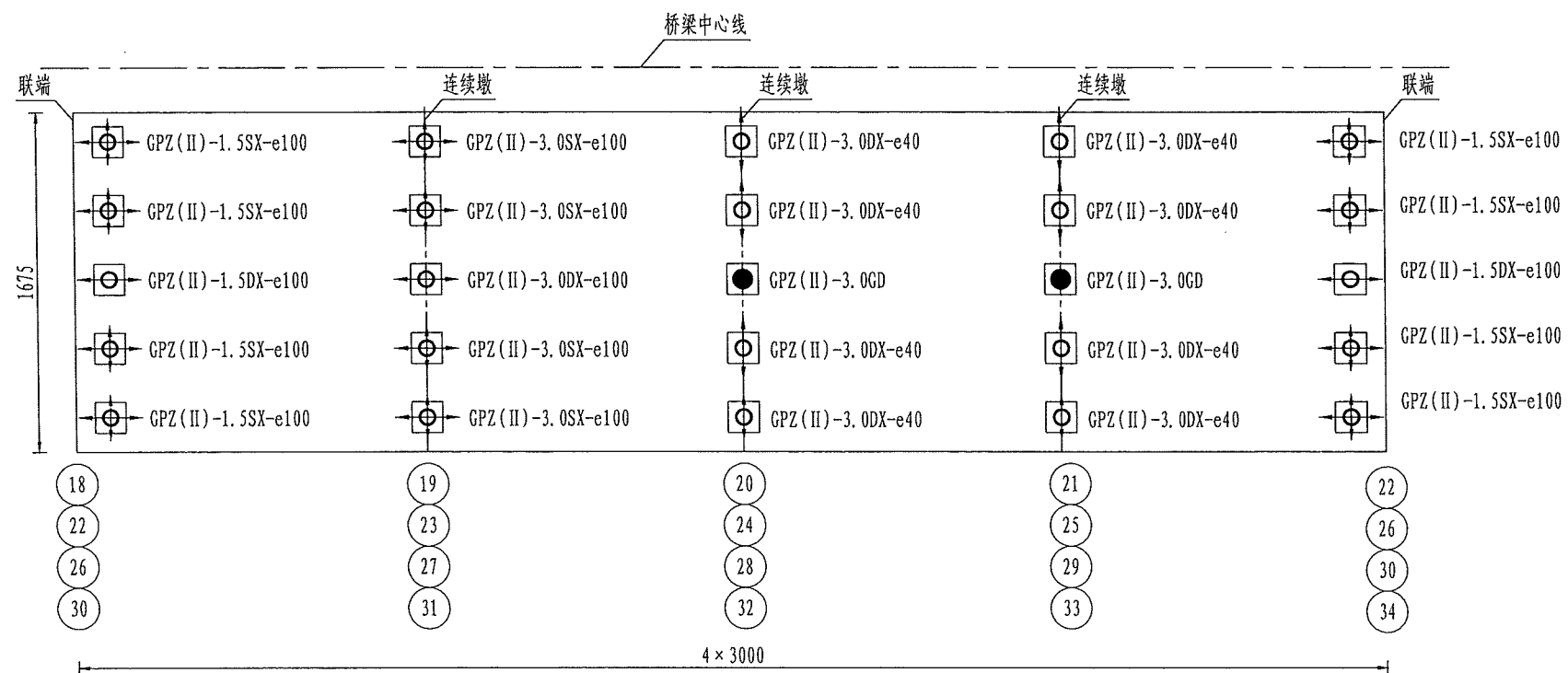
3 × 30m小箱梁支座平面布置示意图

(全桥共2联, 2幅桥)



4 × 30m小箱梁支座平面布置示意图

(全桥共4联, 2幅桥)

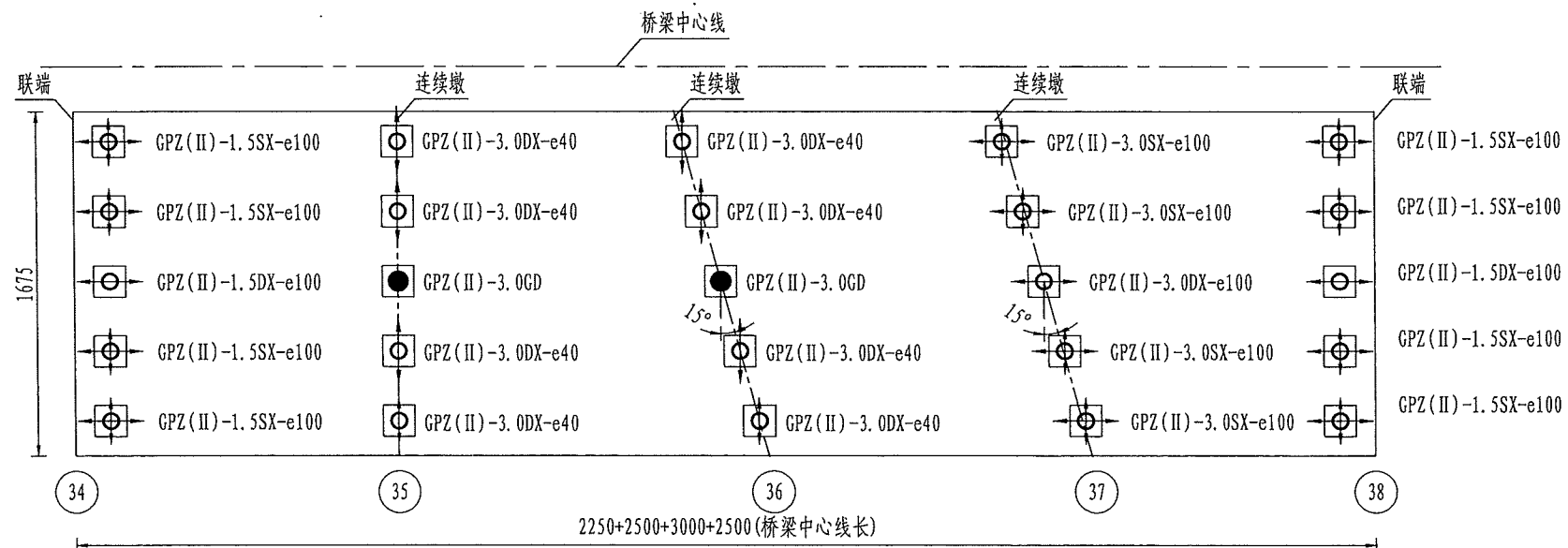


注:

- 1、图中尺寸除注明外均以cm计。
- 2、本图适用于小箱梁支座布置。

(22.5+25+30+25)m小箱梁支座平面布置示意图

(全桥共1联, 2幅桥)



支座型号、规格及主要指标表

支座型号	GPZ(II)系列公路桥梁盆式橡胶支座				
	GPZ(II)-1.5DX	GPZ(II)-1.5SX	GPZ(II)-3.0GD	GPZ(II)-3.0DX	GPZ(II)-3.0SX
支座高度H(mm)	90	90	105	110	110
设计承载力(KN)	1500	1500	3000	3000	3000

支座数量表

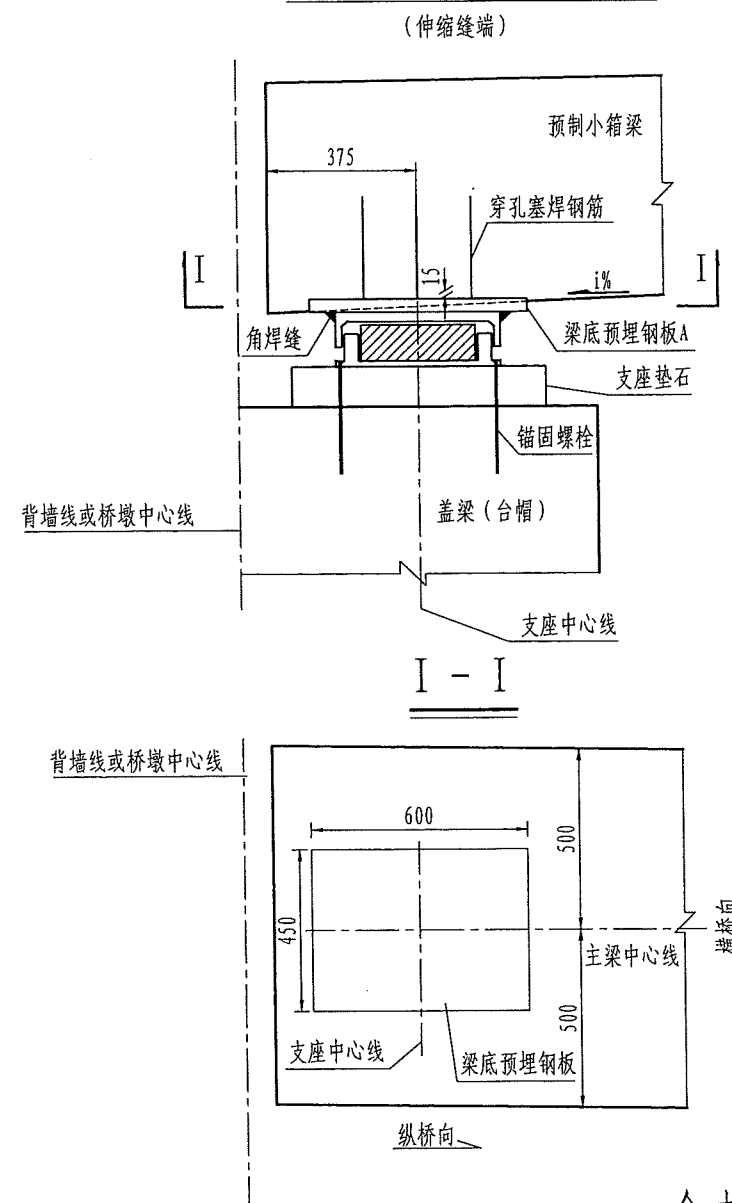
(全桥小箱梁支座)

名称	型号	数量(个)	支座高度(mm)	垫石高度(mm)	钢材总重(kg)
固定支座	GPZ(II)-3.0GD	28	105	160	A3钢板: 23076.0 Φ20钢筋: 3913.0
单向活动支座	GPZ(II)-1.5DX	28	90	195	
	GPZ(II)-3.0DX	122	110	155	
双向活动支座	GPZ(II)-1.5SX	112	90	195	
	GPZ(II)-3.0SX	40	110	155	

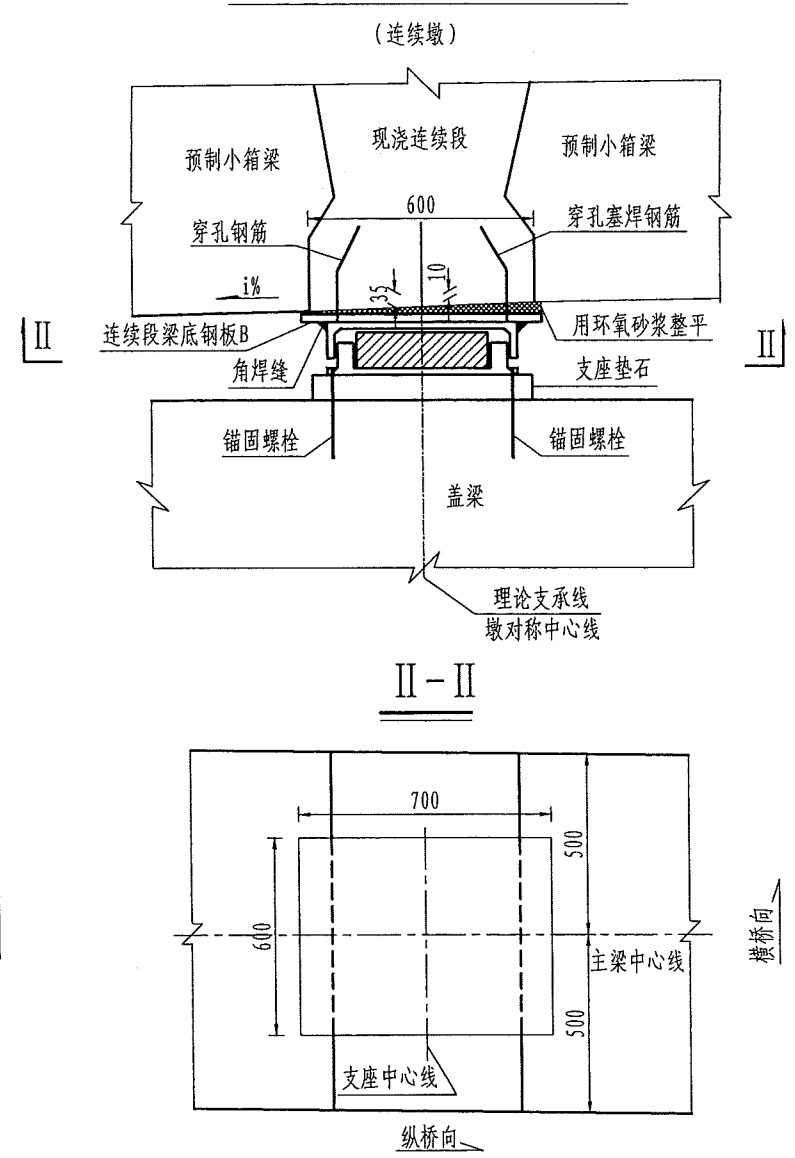
注:

- 1、图中尺寸除注明外均以cm计。
- 2、本图适用于小箱梁支座布置。

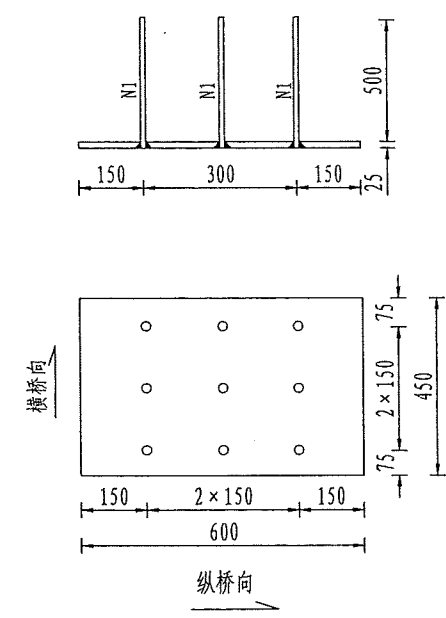
联端支座顺桥向安装



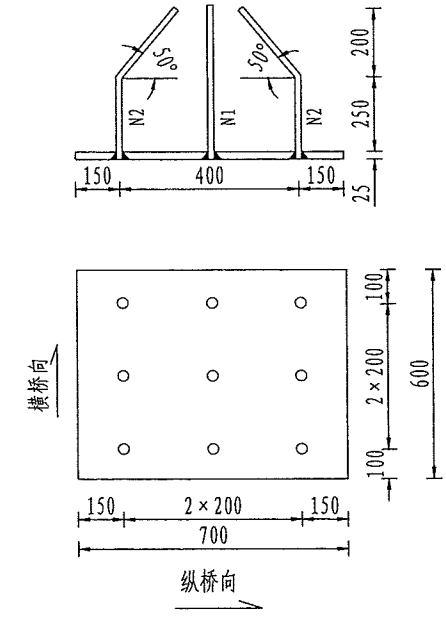
连续墩支座顺桥向安装



A钢板大样



B钢板大样



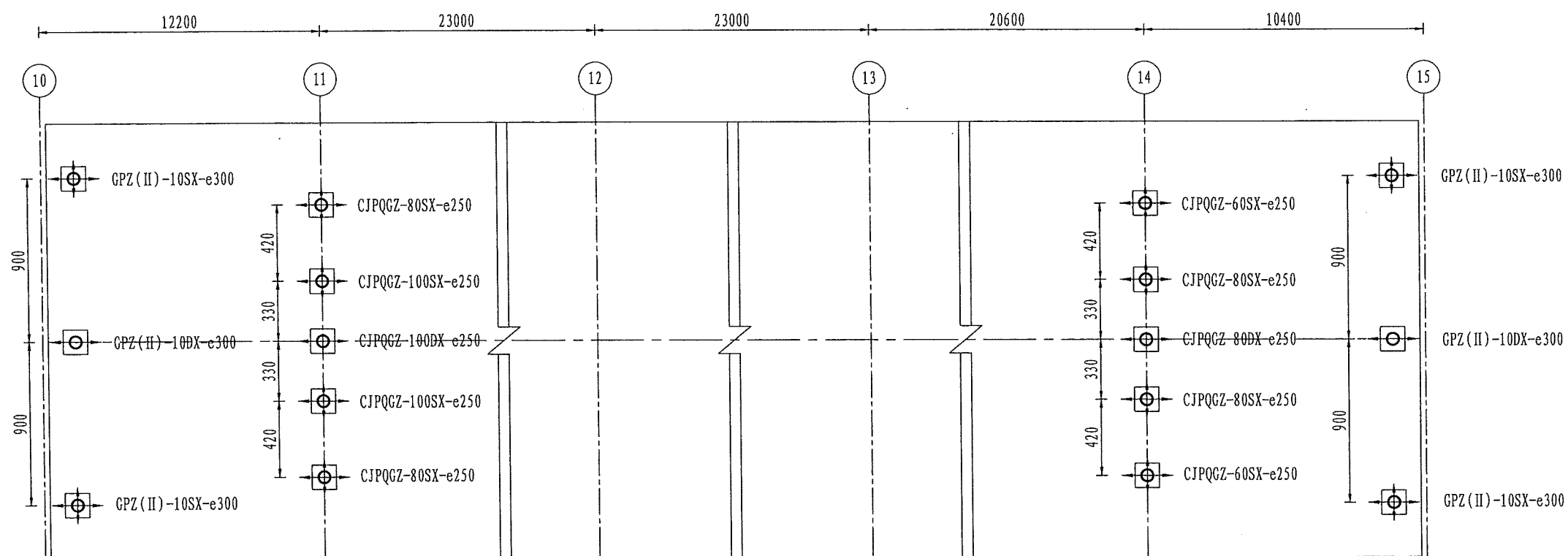
一个支座材料数量表

支座位置	材料	规格(mm)	单位	数量
联端支座	A3钢板	□600×25×450	kg/块	53/1
	N1 (∅20)	L=530	kg	11.8
	支座	R=1.5MN	套	1
连续墩支座	A3钢板	□700×25×600	kg/块	82.4/1
	N1 (∅20)	L=530	kg	3.9
	N2 (∅20)	L=540	kg	8
	支座	R=3.0MN	套	1

注:

- 图中尺寸以毫米计。
- 本图适用于小箱梁支座。
- 盆式支座的技术性能和安装应满足《公路桥梁盆式支座》(JT/T 391-2019)要求。
- 支座顶面必须水平设置,梁底设钢板。联端支座中心处预埋钢板露出梁底15mm,中支座中心处钢板露出梁底35mm。为适应纵坡,中支座钢板顶面可先用环氧砂浆整平,也可待小箱梁安装到位后与墩顶现浇连续段混凝土一同浇筑。
- 中支点处支座安装,应在吊梁前将支座及梁底钢板准确就位。吊梁时,应先在钢板顶面抹环氧砂浆一层。主梁就位时放置于临时支座上,应保证支座在无支承载力下和梁底钢板完全接触。
- 梁底钢板设锚固钢筋,采用穿孔塞焊与钢板连接。梁底钢板与支座间采用角焊缝连接。
- 支座垫石与支座间采用锚固螺栓连接。在施工支座垫石时应注意预埋锚固螺栓,锚固螺栓的位置应与选用的支座产品要求保持一致。
- 本图梁底钢板仅适用于纵坡<2%的桥梁,预埋钢板数量按25mm厚钢板计。当路线纵坡较大时,应根据实际情况调整梁底预埋钢板中心的外露高度和梁底预埋钢板厚度,以满足调整坡度的需要。
- 双向活动支座和单向活动支座顺桥向位移量采用±100mm支座尺寸如与设计不符,应联系设计单位确认后施工。

主桥箱梁支座平面布置示意图



支座数量表

(主桥箱梁支座)

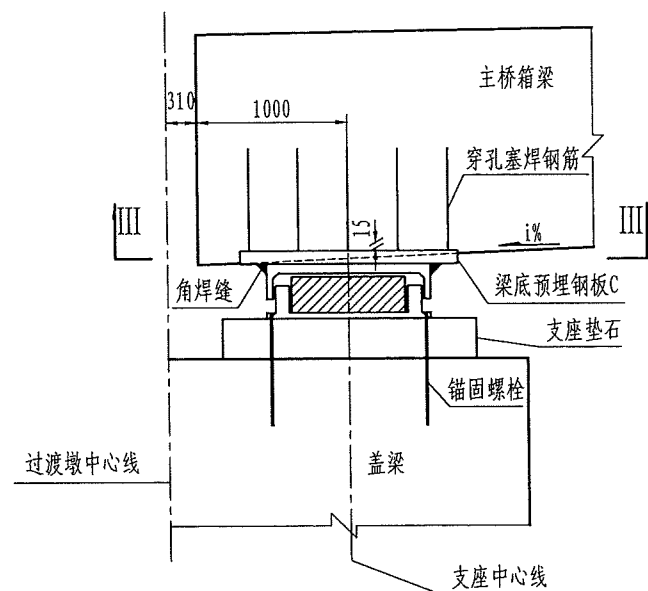
名称	型号	数量 (个)	支座高度 (mm)	垫石高度 (mm)	钢材总重 (kg)
单向活动支座	GPZ(II)-10DX-e300	2	190	495	A3钢板: 33551.0 Φ20钢筋: 1140.8
	CJPQGZ-80DX-e250	1	475	500	
	CJPQGZ-100DX-e250	1	530	445	
双向活动支座	GPZ(II)-10SX-e350	4	190	495	
	CJPQGZ-60SX-e250	2	415	560	
	CJPQGZ-80SX-e250	4	475	500	
	CJPQGZ-100SX-e250	2	530	445	

注:

- 1、图中尺寸以毫米计。
- 2、本图适用于主桥箱梁支座。
- 3、盆式支座的技术性能和安装应满足《公路桥梁盆式支座》(JT/T 391-2019)要求。11、14#主墩采用全寿命支座，技术性能和安装应满足《桥梁球型支座》(GB/T 17955-2009)及《桥梁全寿命(耐久型)盆式球钢支座暂行技术条件》的要求。
- 4、支座顶面必须水平设置，梁底设钢板。联端支座中心处预埋钢板露出梁底15mm，中支座中心处钢板露出梁底25mm。
- 5、中支点处支座安装，应在吊梁前将支座及梁底钢板准确就位。吊梁时，应先在钢板顶面抹环氧砂浆一层。主梁就位时放置于临时支座上，应保证支座在无支承力下和梁底钢板完全接触。
- 6、梁底钢板设锚固钢筋，采用穿孔塞焊与钢板连接。梁底钢板与支座间采用角焊缝连接。
- 7、支座垫石与支座间采用锚固螺栓连接。在施工支座垫石时应注意预埋锚固螺栓，锚固螺栓的位置应与选用的支座产品要求保持一致。
- 8、双向活动支座和单向活动支座顺桥向位移量标示为主位移量。
- 9、本桥适用于主桥箱梁支座，支座尺寸如与设计不符，应联系设计单位确认后方可施工。

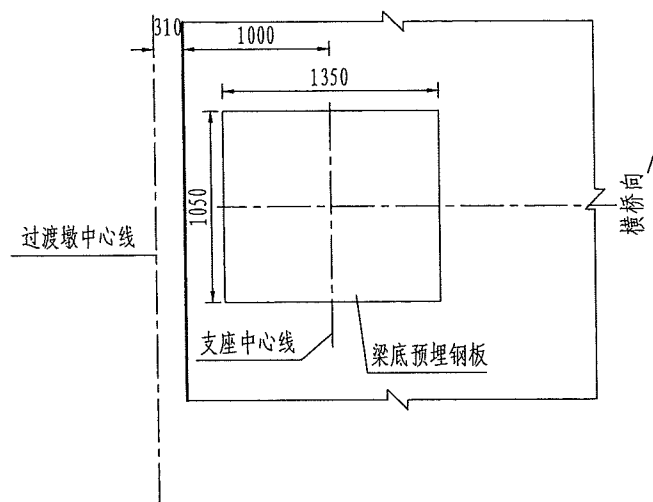
联端支座顺桥向安装

(10、15#过渡墩)



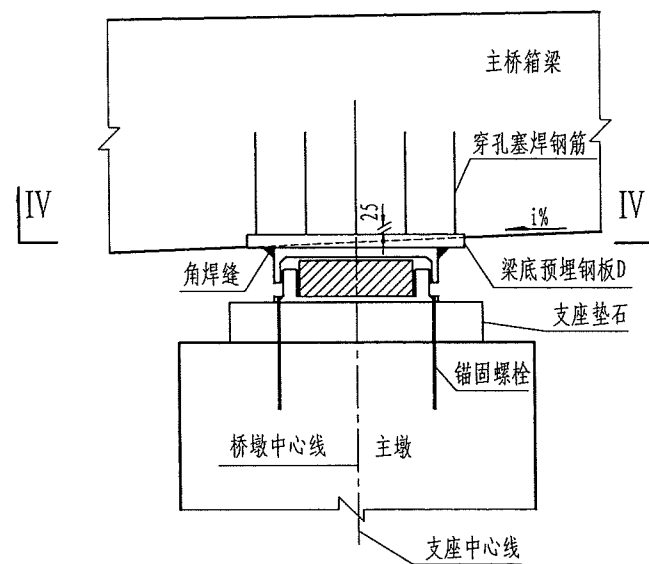
III - III

纵桥向



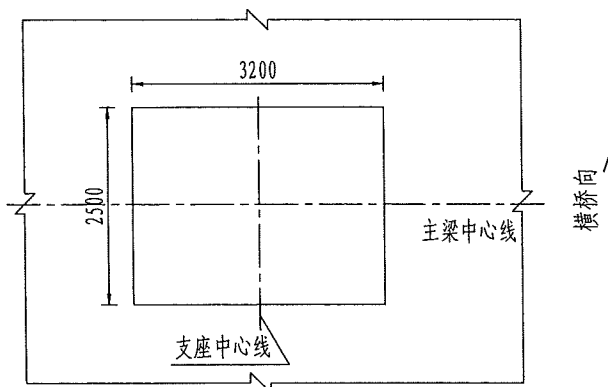
中间墩支座顺桥向安装

(11、14#中间墩)



IV - IV

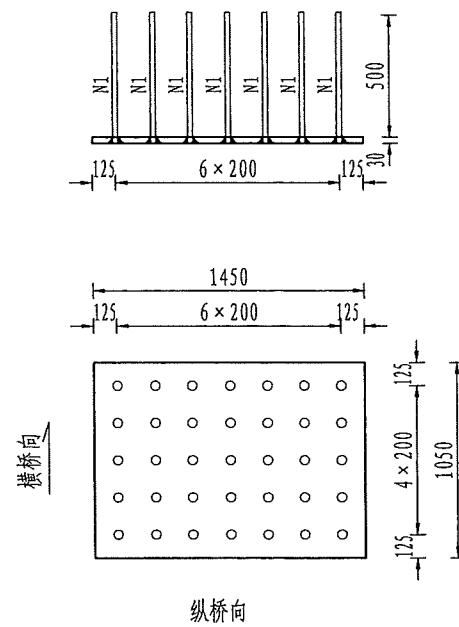
纵桥向



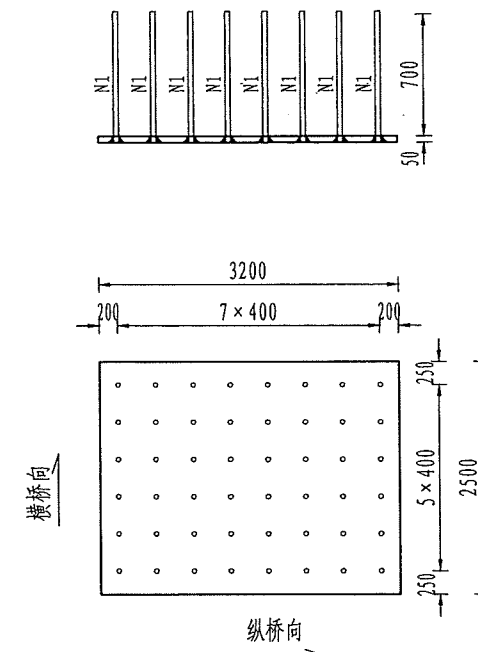
一个支座材料数量表

支座位置	材料	规格 (mm)	单位	数量
过渡墩支座	A3钢板	□1450 × 30 × 1050	kg/块	358.5/1
	N1 (Φ20)	L=530	kg	45.8
	支座	R=10MN	套	1
中间墩支座	A3钢板	□3200 × 50 × 2500	kg/块	3140/1
	N1 (Φ20)	L=730	kg	86.6
	支座	R=100/80/60MN	套	1

C钢板大样



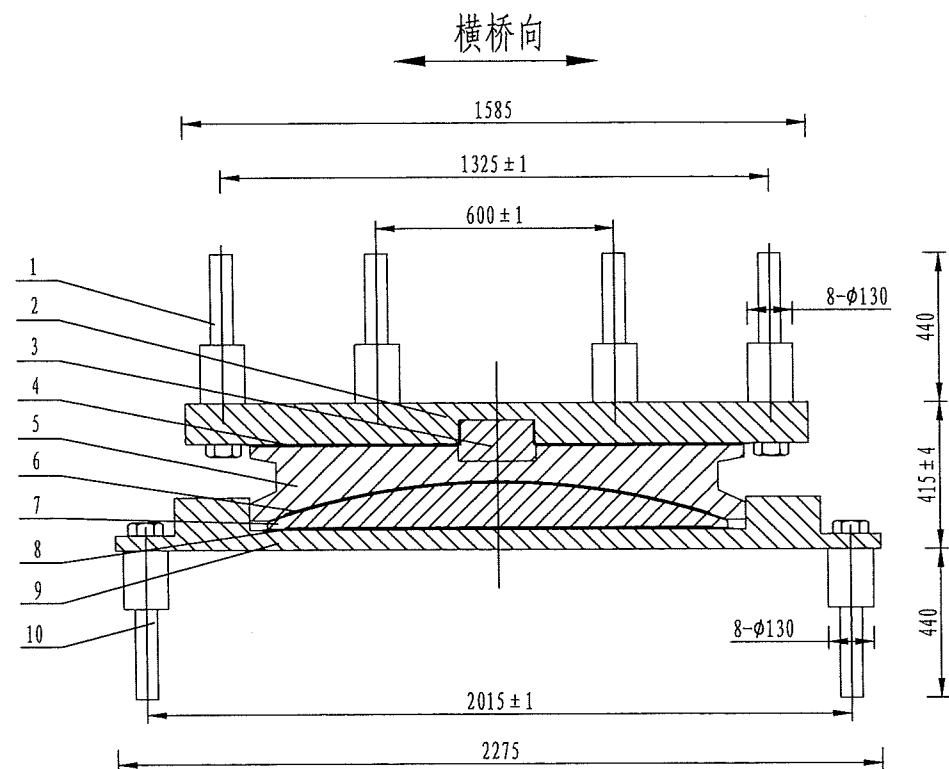
D钢板大样



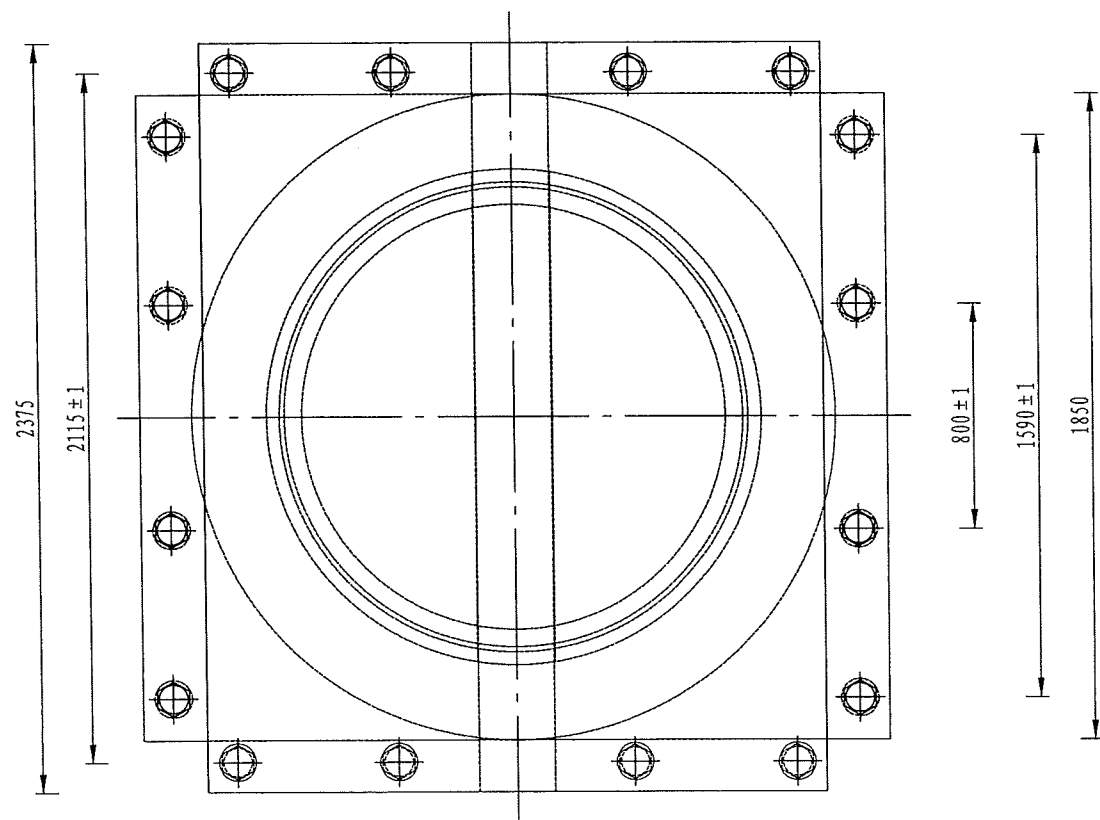
注:

- 1、图中尺寸以毫米计。
- 2、本图适用于主桥箱梁支座。
- 3、盆式支座的技术性能和安装应满足《公路桥梁盆式支座》(JT/T 391-2019)要求。11、14#主墩采用全寿命支座，技术性能和安装应满足《桥梁球型支座》(GB/T 17955-2009)及《桥梁全寿命(耐久型)盆式球钢支座暂行技术条件》的要求。
- 4、支座顶面必须水平设置，梁底设钢板。联端支座中心处预埋钢板露出梁底15mm，中支座中心处钢板露出梁底25mm。
- 5、中支点处支座安装，应在吊梁前将支座及梁底钢板准确就位。吊梁时，应先在钢板顶面抹环氧砂浆一层。主梁就位时放置于临时支座上，应保证支座在无支承压力和梁底钢板完全接触。
- 6、梁底钢板设锚固钢筋，采用穿孔塞焊与钢板连接。梁底钢板与支座间采用角焊缝连接。
- 7、支座垫石与支座间采用锚固螺栓连接。在施工支座垫石时应注意预埋锚固螺栓，锚固螺栓的位置应与选用的支座产品要求保持一致。
- 8、双向活动支座和单向活动支座顺桥向位移量标示为主位移量。
- 9、本桥适用于主桥箱梁支座尺寸如与设计不符，应联系设计单位确认后施工。

CJPQGZ-60000kN (DX) 单向活动支座立面



CJPQGZ-60000kN (DX) 单向活动支座平面



组件明细表

序号	名称	数量	材料
1	上锚棒、锚栓	12	45#/35#, 10.9级
2	上支座板组件	1	ZG270-500/Q355B
3	导轨组件	1	Q355B、SF-1
4	上平面耐磨板	2	网状分子聚四氟乙烯滑板
5	活塞组件	1	ZG270-500/Q355B
6	球面耐磨板	1	网状分子聚四氟乙烯滑板
7	球冠组件	1	ZG270-500/Q355B
8	平面耐磨板	1	网状分子聚四氟乙烯滑板
9	下支座板	1	ZG270-500
10	下锚棒、锚栓	12	45#/35#, 10.9级

注:

1、技术参数

竖向承载力 (kN)	水平承载力 (kN)	位移 (mm)	转角 (rad)
60000	12000	±250	0.01

2、支座在-25℃~+60℃使用时,设计摩擦系数最小取值0.03;

在-40℃~+60℃使用时,设计摩擦系数最小取值0.05.

3、支座与结构需同寿命设计.

4、耐磨材料选用具有高承压、自润滑、高耐磨、低磨损、耐高温性能的网状分子聚四氟乙烯滑板,保证支座的磨损寿命.

5、球冠在支座转动时,应保持水平状态,保证受力均匀.

6、采用冷镀锌防腐或其他可靠防腐工艺,解决接触面区域的防腐问题.盆腔内壁设置橡胶密封圈,使盆腔实现全封闭,转动、滑板等部件避免其受灰尘污染.

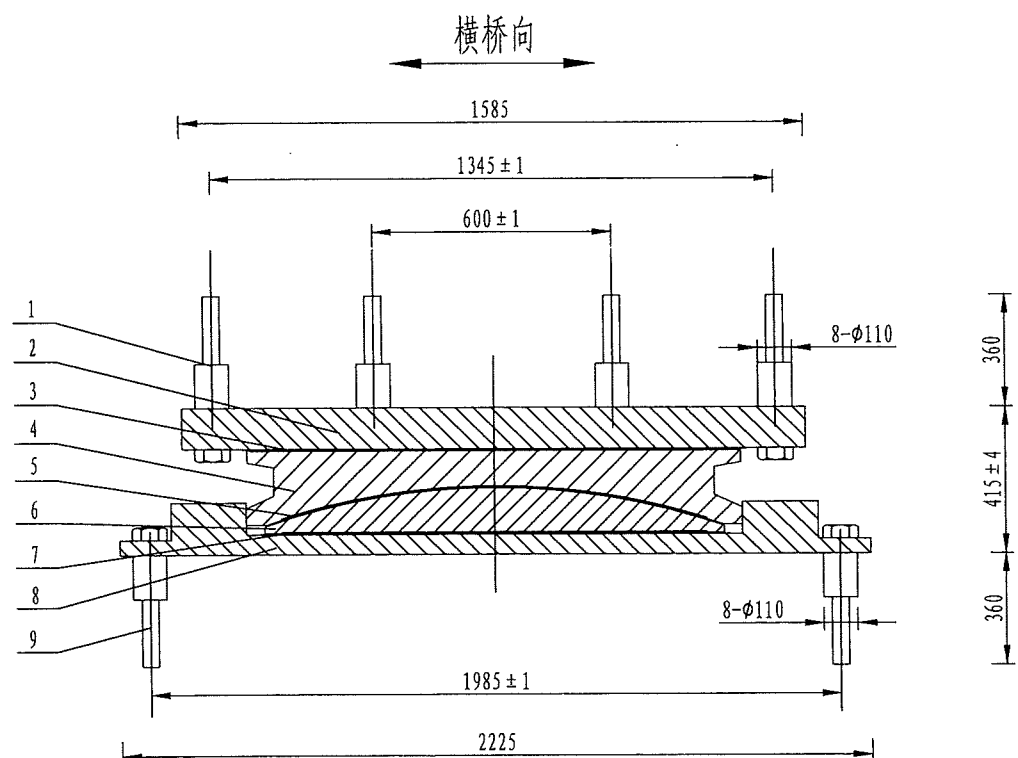
7、支座包装、标识、运输和储存等其他技术要求应符合国家标准GB/T17955-2009及桥梁全寿命(耐久型)盆式球钢支座暂行技术条件.

8、生产厂家自行设计临时固定连接装置,临时连接装置安装后应及时拆除.

9、支台下布置预埋钢板(2375mm×1950mm×30mm),钢板中间留100mm圆孔及跑气孔,使灌浆均匀.

10、本图尺寸除注明外均以mm计.

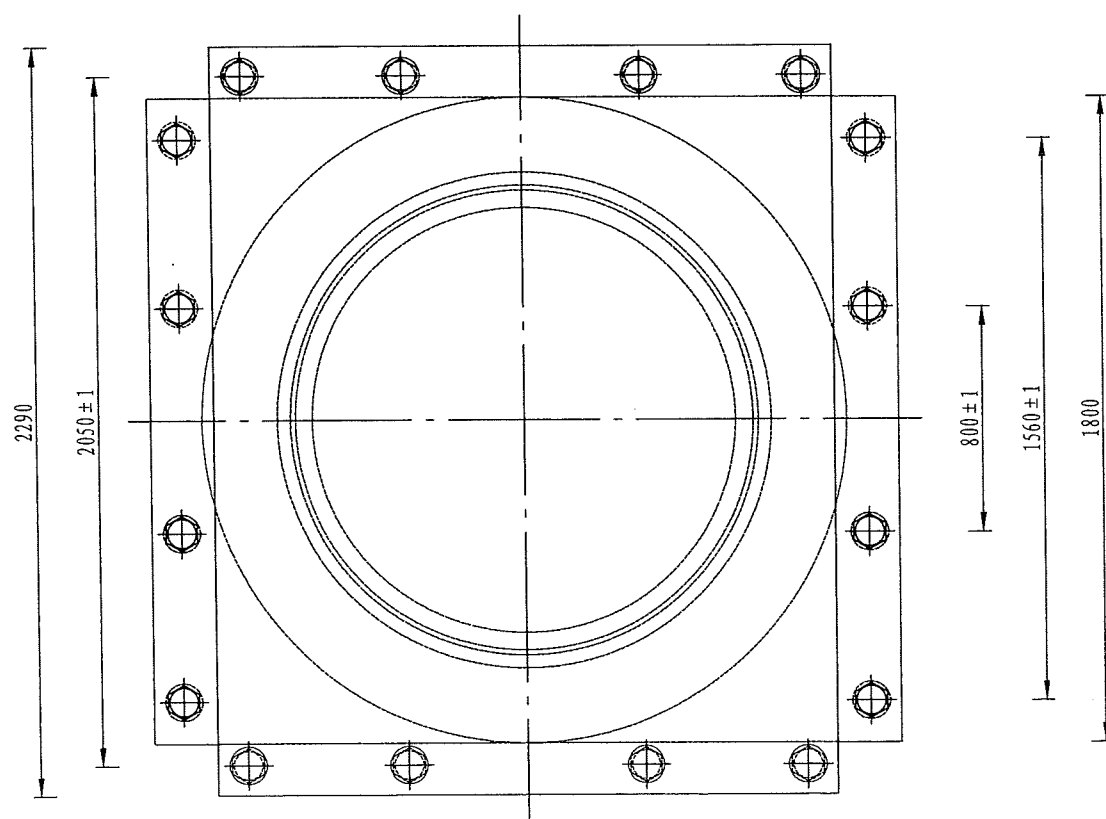
CJPQGZ-60000kN (SX) 双向活动支座立面



组件明细表

序号	名称	数量	材料
1	上锚棒、锚栓	12	45#/35#, 10.9级
2	上支座板组件	1	ZG270-500/Q355B
3	上平面耐磨板	1	网状分子聚四氟乙烯滑板
4	活塞组件	1	ZG270-500/Q355B
5	球面耐磨板	1	网状分子聚四氟乙烯滑板
6	球冠组件	1	ZG270-500/Q355B
7	平面耐磨板	1	网状分子聚四氟乙烯滑板
8	下支座板	1	ZG270-500
9	下锚棒、锚栓	12	45#/35#, 10.9级

CJPQGZ-60000kN (SX) 双向活动支座平面



注:

1、技术参数

竖向承载力 (kN)	水平承载力 (kN)	位移 (mm)	转角 (rad)
60000	/	± 250	0.01

2、支座在-25℃~+60℃使用时,设计摩擦系数最小取值0.03;

在-40℃~+60℃使用时,设计摩擦系数最小取值0.05.

3、支座与结构需同寿命设计.

4、耐磨材料选用具有高承压、自润滑、高耐磨、低磨耗、耐高温性能的网状分子聚四氟乙烯滑板,保证支座的磨耗寿命.

5、球冠在支座转动时,应保持水平状态,保证受力均匀.

6、采用冷喷锌防腐或其他可靠防腐工艺,解决接触面区域的防腐问题.盆腔内壁设置橡胶密封圈,使盆腔实现全封闭,转动、滑板等部件避免其受灰尘污染.

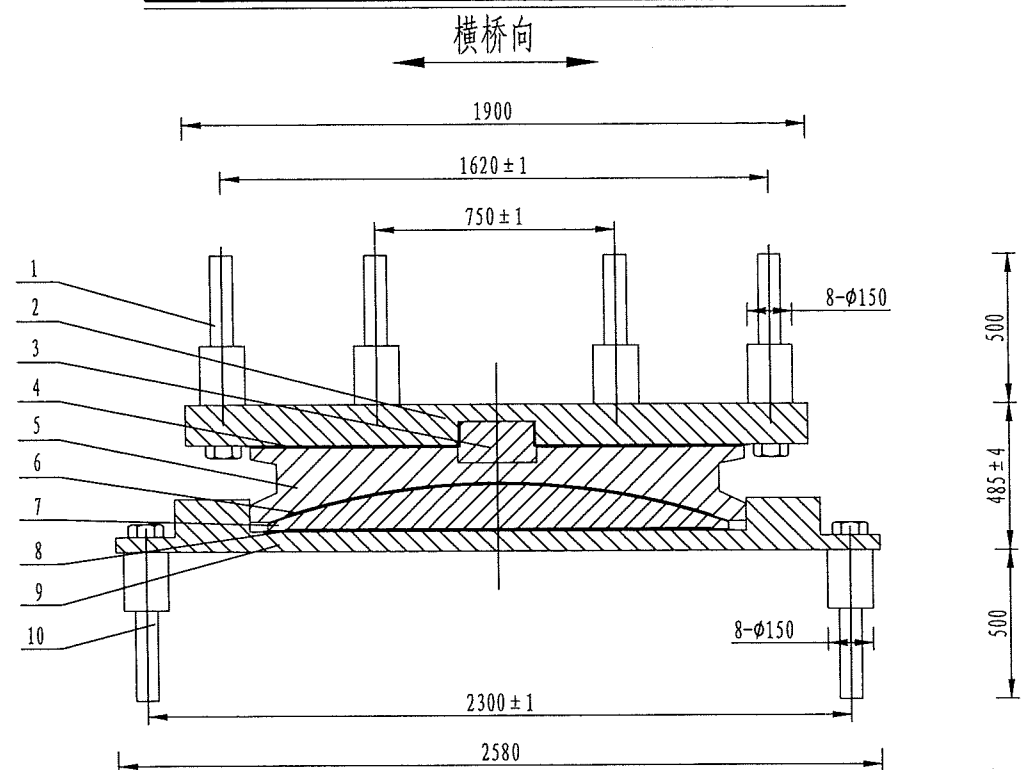
7、支座包装、标识、运输和储存等其他技术要求应符合国家标准GB/T17955-2009及桥梁全寿命(耐久型)盆式球钢支座暂行技术条件.

8、生产厂家自行设计临时固定连接装置,临时连接装置安装后应及时拆除.

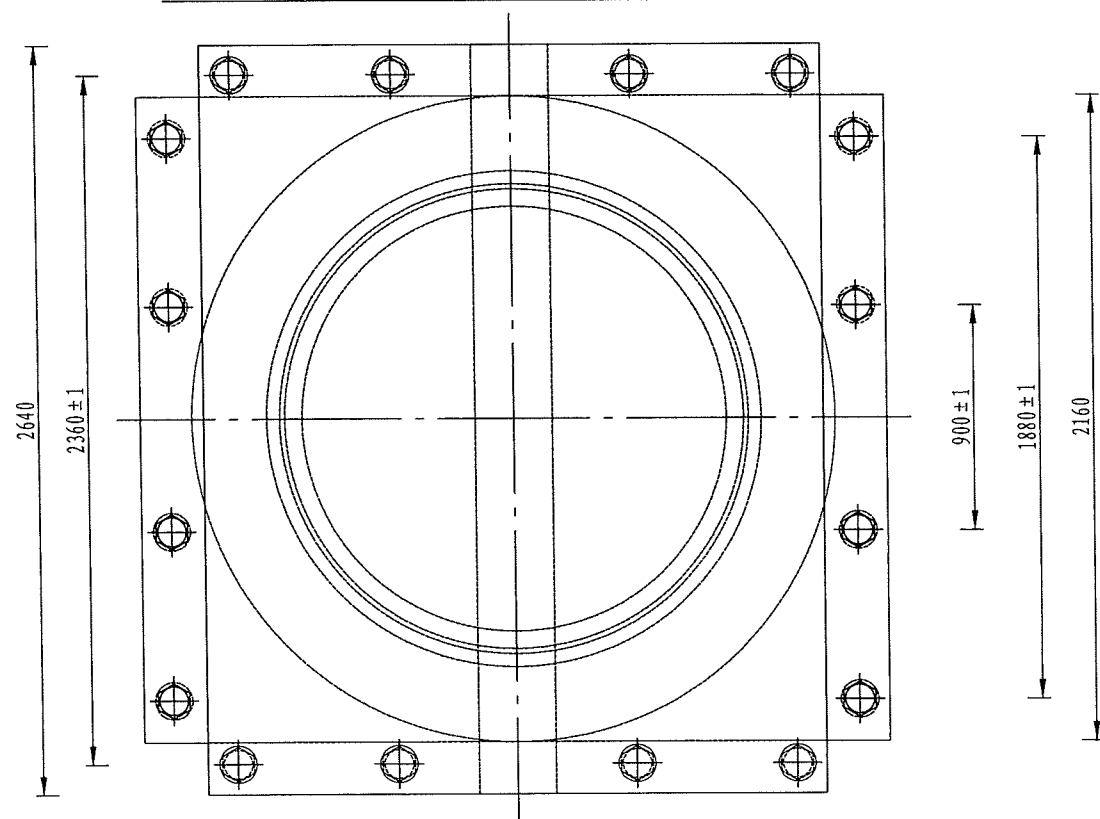
9、支座下布置预埋钢板(2375mm×1950mm×30mm),钢板中间留100mm圆孔及跑气孔,使灌浆均匀.

10、本图尺寸除注明外均以mm计.

CJPQGZ-80000kN (DX) 单向活动支座立面



CJPQGZ-80000kN (DX) 单向活动支座平面



组件明细表

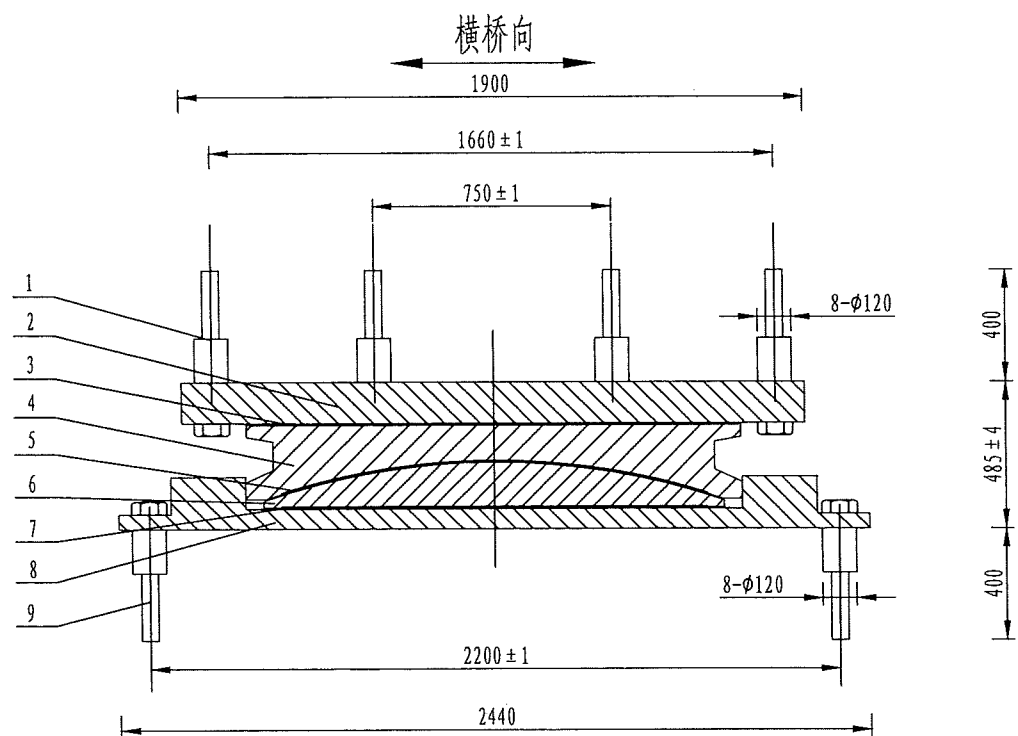
序号	名称	数量	材料
1	上锚棒、锚栓	12	45#/35#, 10.9级
2	上支座板组件	1	ZG270-500/Q355B
3	导轨组件	1	Q355B、SF-1
4	上平面耐磨板	2	网状分子聚四氟乙烯滑板
5	活塞组件	1	ZG270-500/Q355B
6	球面耐磨板	1	网状分子聚四氟乙烯滑板
7	球冠组件	1	ZG270-500/Q355B
8	平面耐磨板	1	网状分子聚四氟乙烯滑板
9	下支座板	1	ZG270-500
10	下锚棒、锚栓	12	45#/35#, 10.9级

1、技术参数

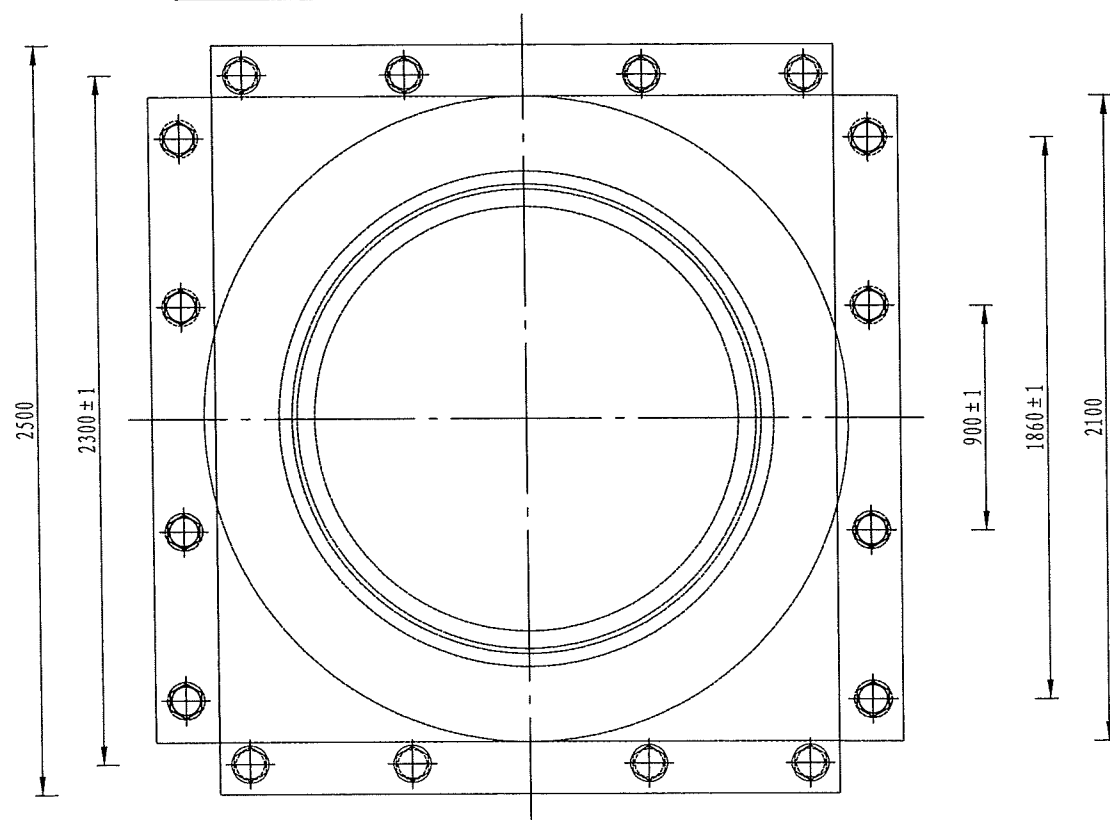
竖向承载力 (kN)	水平承载力 (kN)	位移 (mm)	转角 (rad)
80000	16000	±250	0.01

- 2、支座在-25℃~+60℃使用时，设计摩擦系数最小取值0.03；
在-40℃~+60℃使用时，设计摩擦系数最小取值0.05。
- 3、支座与结构需同寿命设计。
- 4、耐磨材料选用具有高承压、自润滑、高耐磨、低磨耗、耐高温性能的网状分子聚四氟乙烯滑板，保证支座的磨耗寿命。
- 5、球冠在支座转动时，应保持水平状态，保证受力均匀。
- 6、采用冷喷锌防腐或其他可靠防腐工艺，解决接触面区域的防腐问题。盆腔内壁设置橡胶密封圈，使盆腔实现全封闭，转动、滑板等部件避免其受灰尘污染。
- 7、支座包装、标识、运输和储存等其他技术要求应符合国家标准GB/T17955-2009及桥梁全寿命（耐久型）盆式球钢支座暂行技术条件。
- 8、生产厂家自行设计临时固定连接装置，临时连接装置安装后应及时拆除。
- 9、支座下布置预埋钢板（2680mm×2260mm×30mm），钢板中间留100mm圆孔及跑气孔，使灌浆均匀。
- 10、本图尺寸除注明外均以mm计。

CJPQGZ-80000kN (SX) 双向活动支座立面



CJPQGZ-80000kN (SX) 双向活动支座平面



组件明细表

序号	名称	数量	材料
1	上锚棒、锚栓	12	45#/35#, 10.9级
2	上支座板组件	1	ZG270-500/Q355B
3	上平面耐磨板	1	网状分子聚四氟乙烯滑板
4	活塞组件	1	ZG270-500/Q355B
5	球面耐磨板	1	网状分子聚四氟乙烯滑板
6	球冠组件	1	ZG270-500/Q355B
7	平面耐磨板	1	网状分子聚四氟乙烯滑板
8	下支座板	1	ZG270-500
9	下锚棒、锚栓	12	45#/35#, 10.9级

1、技术参数

竖向承载力 (kN)	水平承载力 (kN)	位移 (mm)	转角 (rad)
80000	/	± 250	0.01

2、支座在-25℃ ~ +60℃使用时，设计摩擦系数最小取值0.03；

在-40℃ ~ +60℃使用时，设计摩擦系数最小取值0.05。

3、支座与结构需同寿命设计。

4、耐磨材料选用具有高承压、自润滑、高耐磨、低磨耗、耐高温性能的网状分子聚四氟乙烯滑板，保证支座的磨耗寿命。

5、球冠在支座转动时，应保持水平状态，保证受力均匀。

6、采用冷喷锌防腐或其他可靠防腐工艺，解决接触面区域的防腐问题。盆腔内壁设置橡胶密封圈，使盆腔实现全封闭，转动、滑板等部件避免其受灰尘污染。

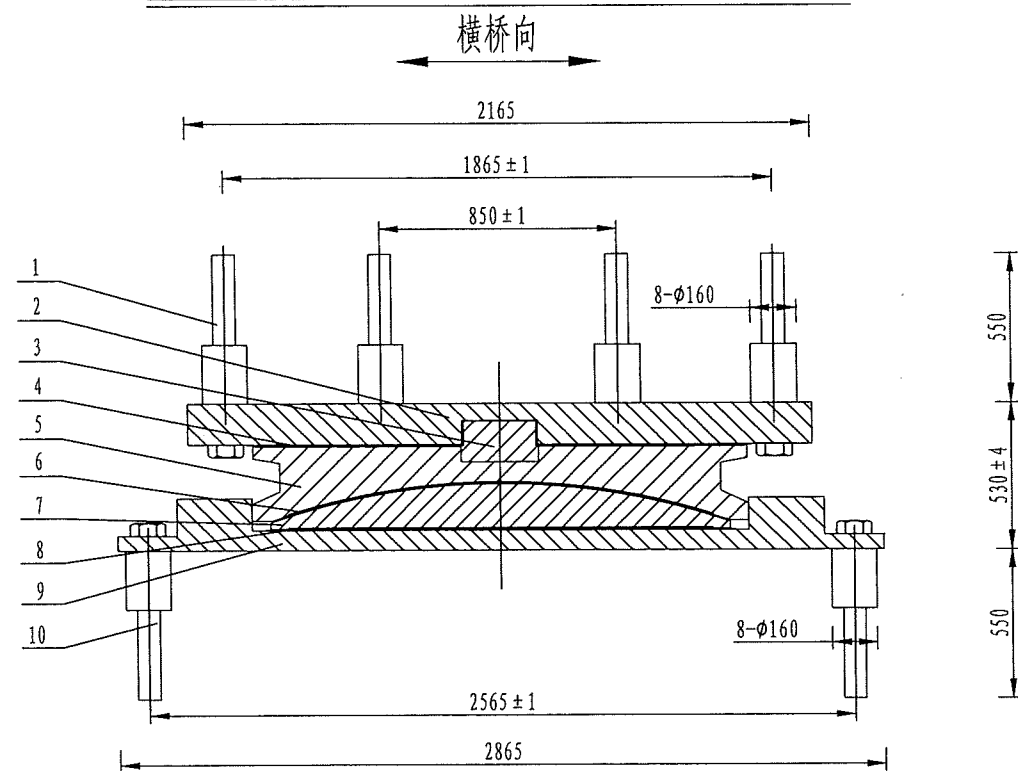
7、支座包装、标识、运输和储存等其他技术要求应符合国家标准GB/T17955-2009及桥梁全寿命（耐久型）盆式球钢支座暂行技术条件。

8、生产厂家自行设计临时固定连接装置，临时连接装置安装后应及时拆除。

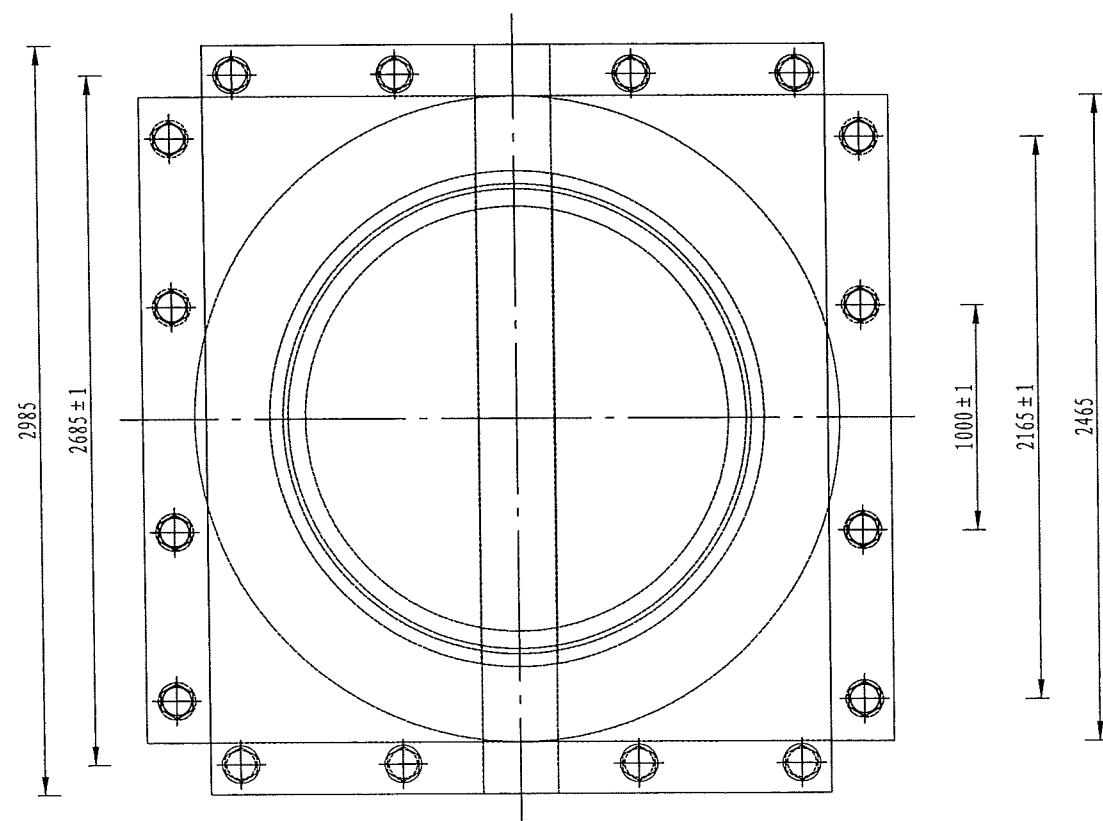
9、支座下布置预埋钢板（2540mm × 2200mm × 30mm），钢板中间留100mm圆孔及跑气孔，使灌浆均匀。

10、本图尺寸除注明外均以mm计。

CJPQGZ-100000kN (DX) 单向活动支座立面



CJPQGZ-100000kN (DX) 单向活动支座平面



组件明细表

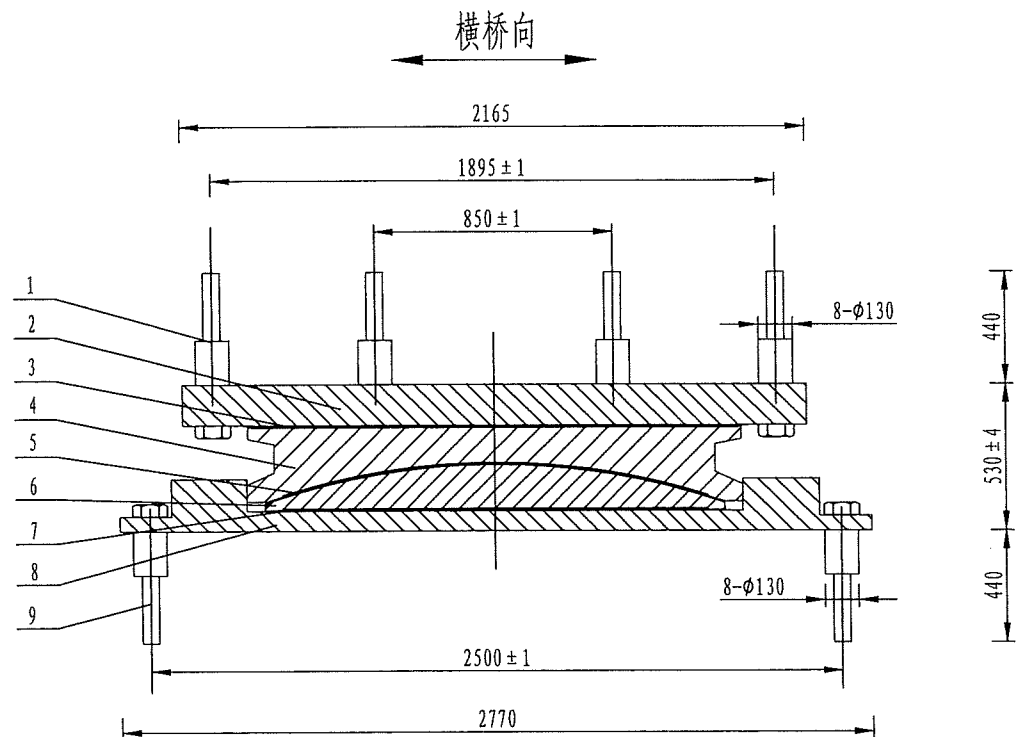
序号	名称	数量	材料
1	上锚棒、锚栓	12	45#/35#, 10.9级
2	上支座板组件	1	ZG270-500/Q355B
3	导轨组件	1	Q355B、SF-1
4	上平面耐磨板	2	网状分子聚四氟乙烯滑板
5	活塞组件	1	ZG270-500/Q355B
6	球面耐磨板	1	网状分子聚四氟乙烯滑板
7	球冠组件	1	ZG270-500/Q355B
8	平面耐磨板	1	网状分子聚四氟乙烯滑板
9	下支座板	1	ZG270-500
10	下锚棒、锚栓	12	45#/35#, 10.9级

1、技术参数

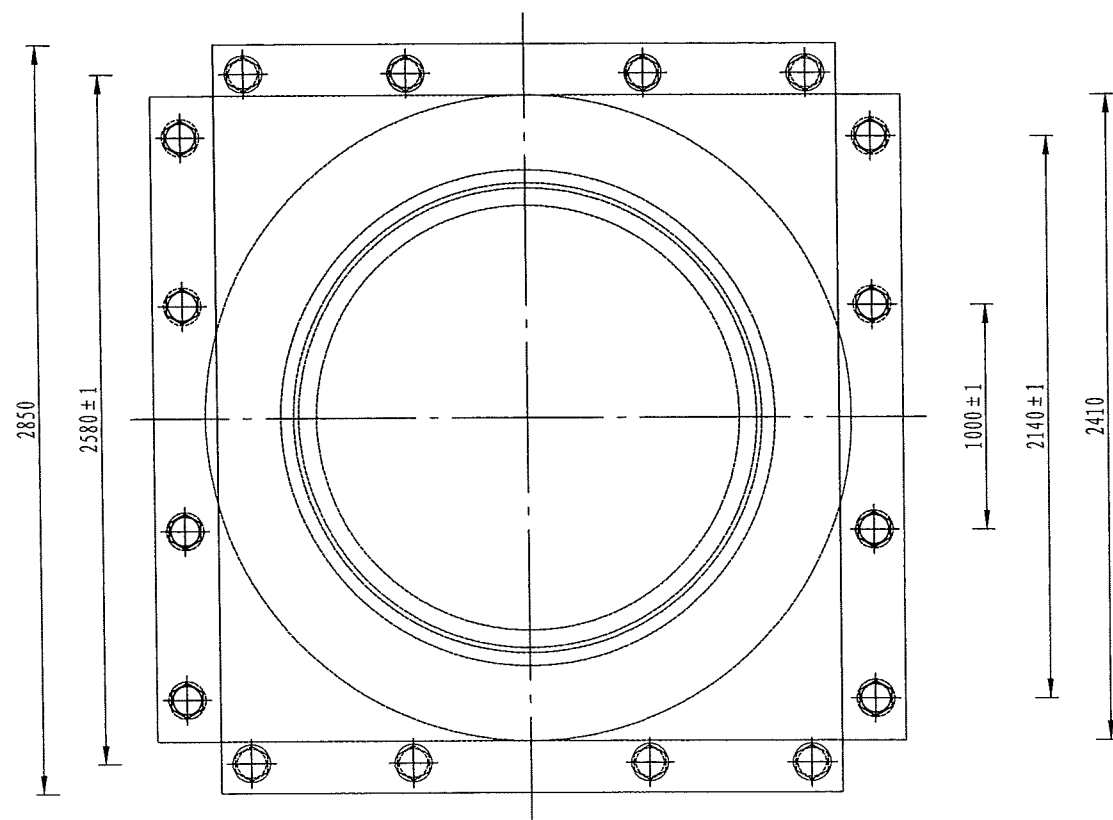
竖向承载力 (kN)	水平承载力 (kN)	位移 (mm)	转角 (rad)
100000	20000	±250	0.01

- 2、支座在-25℃~+60℃使用时，设计摩擦系数最小取值0.03；
在-40℃~+60℃使用时，设计摩擦系数最小取值0.05。
- 3、支座与结构需同寿命设计。
- 4、耐磨材料选用具有高承压、自润滑、高耐磨、低磨损、耐高温性能的网状分子聚四氟乙烯滑板，保证支座的磨耗寿命。
- 5、球冠在支座转动时，应保持水平状态，保证受力均匀。
- 6、采用冷喷锌防腐或其他可靠防腐工艺，解决接触面区域的防腐问题。盆腔内壁设置橡胶密封圈，使盆腔实现全封闭，转动、滑板等部件避免其受灰尘污染。
- 7、支座包装、标识、运输和储存等其他技术要求应符合国家标准GB/T17955-2009及桥梁全寿命（耐久型）盆式球钢支座暂行技术条件。
- 8、生产厂家自行设计临时固定连接装置，临时连接装置安装后应及时拆除。
- 9、支座下布置预埋钢板（2965mm×2565mm×40mm），钢板中间留100mm圆孔及跑气孔，使灌浆均匀。
- 10、本图尺寸除注明外均以mm计。

CJPQGZ-100000kN (SX) 双向活动支座立面



CJPQGZ-100000kN (SX) 双向活动支座平面



组件明细表

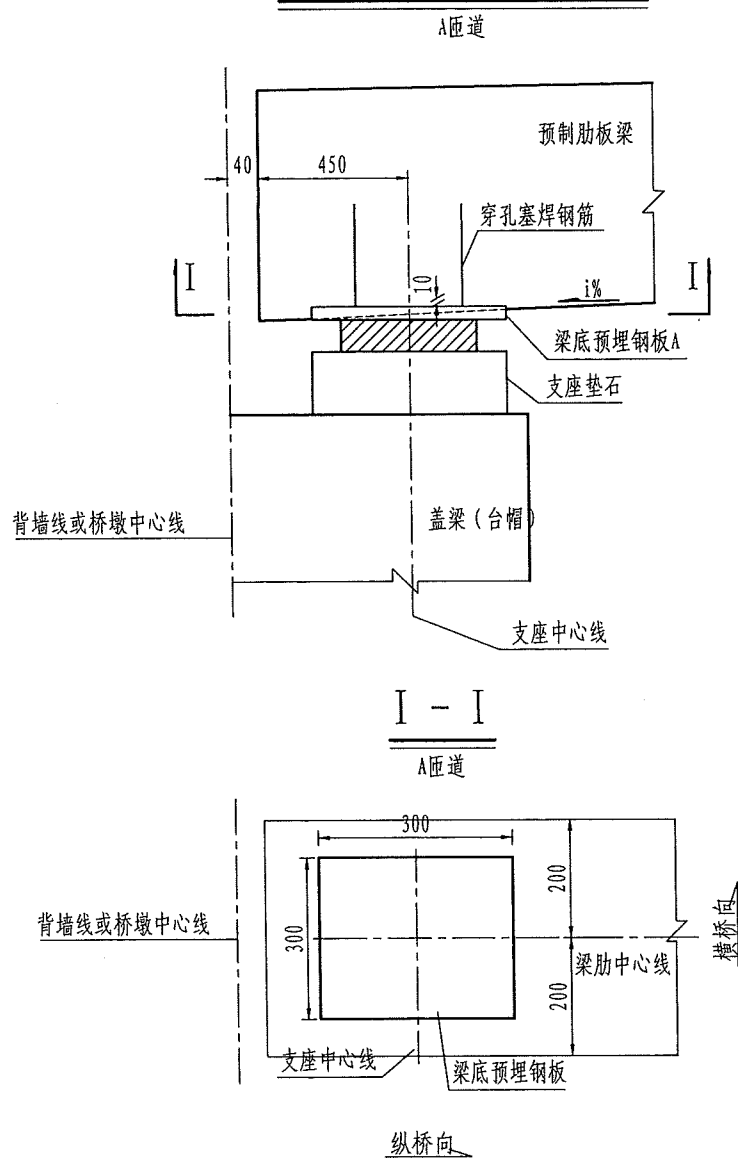
序号	名称	数量	材料
1	上锚棒、锚栓	12	45#/35#, 10.9级
2	上支座板组件	1	ZG270-500/Q355B
3	上平面耐磨板	1	网状分子聚四氟乙烯滑板
4	活塞组件	1	ZG270-500/Q355B
5	球面耐磨板	1	网状分子聚四氟乙烯滑板
6	球冠组件	1	ZG270-500/Q355B
7	平面耐磨板	1	网状分子聚四氟乙烯滑板
8	下支座板	1	ZG270-500
9	下锚棒、锚栓	12	45#/35#, 10.9级

1、技术参数

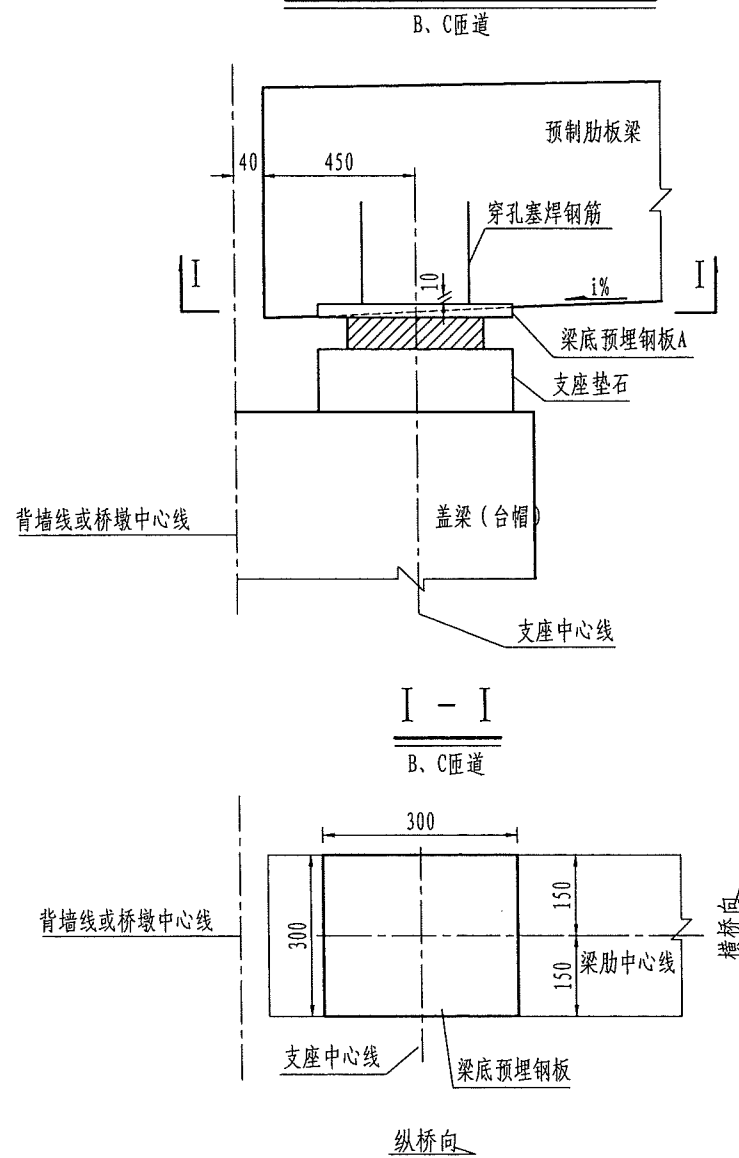
竖向承载力 (kN)	水平承载力 (kN)	位移 (mm)	转角 (rad)
100000	/	± 250	0.01

- 2、支座在-25℃ ~ +60℃使用时，设计摩擦系数最小取值0.03；
在-40℃ ~ +60℃使用时，设计摩擦系数最小取值0.05。
- 3、支座与结构需同寿命设计。
- 4、耐磨材料选用具有高承压、自润滑、高耐磨、低磨耗、耐高温性能的网状分子聚四氟乙烯滑板，保证支座的磨耗寿命。
- 5、球冠在支座转动时，应保持水平状态，保证受力均匀。
- 6、采用冷喷锌防腐或其他可靠防腐工艺，解决接触面区域的防腐问题。盆腔内壁设置橡胶密封圈，使盆腔实现全封闭，转动、滑板等部件避免其受灰尘污染。
- 7、支座包装、标识、运输和储存等其他技术要求应符合国家标准GB/T17955-2009及桥梁全寿命（耐久型）盆式球钢支座暂行技术条件。
- 8、生产厂家自行设计临时固定连接装置，临时连接装置安装后应及时拆除。
- 9、支座下布置预埋钢板（2870mm × 2510mm × 40mm），钢板中间留100mm圆孔及跑气孔，使灌浆均匀。
- 10、本图尺寸除注明外均以mm计。

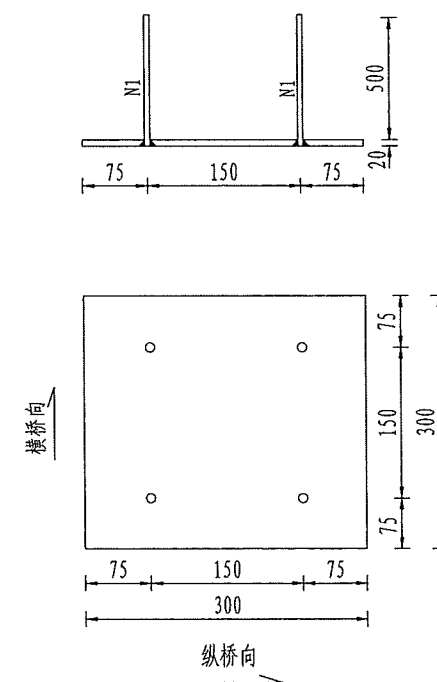
联端支座顺桥向安装



联端支座顺桥向安装



A钢板大样



支座材料数量表

(A匝道46个, B匝道28个, C匝道28个, 合计102个)

支座位置	材料	规格(mm)	单位	单个数量	全桥合计
匝道桥	A3钢板	□300×20×300	kg/块	14.13/1	1441.3/102
	N1 (Φ20)	L=530	kg	5.24	534.5
	支座	GBZ1200×200×49	套	1	102

注:

- 1、图中尺寸以毫米计。
- 2、本图适用于匝道桥肋板梁支座。
- 3、板式橡胶支座的技术性能和安装应满足《公路桥梁板式橡胶支座》(JT/T 4-2019)要求。
- 4、支座顶面必须水平设置, 梁底设钢板, 支座中心处预埋钢板露出梁底10mm。
- 5、梁底钢板设锚固钢筋, 采用穿孔塞焊与钢板连接。梁底钢板与支座间采用角焊缝连接。