

1	2	3	4																																																																																																																																																																											
山东省热电设计院图纸目录 SHANDONG HEAT ENERGY AND ELECTRIC POWER DESIGNING INSTITUTE CONTENTS OF DRAWINGS																																																																																																																																																																														
A	卷册检索号 Volume Index No. FD-1072-S-I		工程名称: Project Name: 泸州神仙桥能源综合利用项目蒸汽管网工程																																																																																																																																																																											
	热力专业 Part Volume 施工图 Phase		第 1 页 Current Page 共 2 页 Total Pages																																																																																																																																																																											
	卷册名称: Volume Title: 蒸汽管道工艺图																																																																																																																																																																													
	日期: Date: 2023.5		设计总工程师: DE. E: 蒋磊 校 对: Checked: 田国良 审 核: Reviewed: 蒋磊 卷册设计人: Designed: 王工																																																																																																																																																																											
<table><tr><th>序号 Item</th><th>图 号 Drawing No.</th><th>名 称 Drawing Title</th><th>张数 Pages</th><th>折A1 Convert A1</th><th>版本 Rev.</th><th>备 注 Remarks</th></tr><tr><td>1</td><td>FD-1072-S-I-T01-00</td><td>图纸目录</td><td>1</td><td>0.125</td><td>1版</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>FD-1072-S-I-T01-01</td><td>设计说明</td><td>1</td><td>0.5</td><td>1版</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>FD-1072-S-I-T01-02</td><td>DN350滑动支架、导向支架详图</td><td>1</td><td>0.5</td><td>1版</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>FD-1072-S-I-T01-03</td><td>DN350固定支架详图</td><td>1</td><td>0.5</td><td>1版</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>FD-1072-S-I-T01-04</td><td>DN150滑动支架、导向支架详图</td><td>1</td><td>0.5</td><td>1版</td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>FD-1072-S-I-T01-05</td><td>DN150固定支架详图</td><td>1</td><td>0.5</td><td>1版</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>FD-1072-S-I-T01-06</td><td>DN500固定、滑动、导向支架详图</td><td>1</td><td>1</td><td>1版</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>FD-1072-S-I-T01-07</td><td>DN300、2米滑动支架详图</td><td>1</td><td>0.5</td><td>1版</td><td></td></tr><tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>17</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>18</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>19</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>21</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>22</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							序号 Item	图 号 Drawing No.	名 称 Drawing Title	张数 Pages	折A1 Convert A1	版本 Rev.	备 注 Remarks	1	FD-1072-S-I-T01-00	图纸目录	1	0.125	1版		2	FD-1072-S-I-T01-01	设计说明	1	0.5	1版		3	FD-1072-S-I-T01-02	DN350滑动支架、导向支架详图	1	0.5	1版		4	FD-1072-S-I-T01-03	DN350固定支架详图	1	0.5	1版		5	FD-1072-S-I-T01-04	DN150滑动支架、导向支架详图	1	0.5	1版		6	FD-1072-S-I-T01-05	DN150固定支架详图	1	0.5	1版		7	FD-1072-S-I-T01-06	DN500固定、滑动、导向支架详图	1	1	1版		8	FD-1072-S-I-T01-07	DN300、2米滑动支架详图	1	0.5	1版		9							10							11							12							13							14							15							16							17							18							19							20							21							22													
序号 Item	图 号 Drawing No.	名 称 Drawing Title	张数 Pages	折A1 Convert A1	版本 Rev.	备 注 Remarks																																																																																																																																																																								
1	FD-1072-S-I-T01-00	图纸目录	1	0.125	1版																																																																																																																																																																									
2	FD-1072-S-I-T01-01	设计说明	1	0.5	1版																																																																																																																																																																									
3	FD-1072-S-I-T01-02	DN350滑动支架、导向支架详图	1	0.5	1版																																																																																																																																																																									
4	FD-1072-S-I-T01-03	DN350固定支架详图	1	0.5	1版																																																																																																																																																																									
5	FD-1072-S-I-T01-04	DN150滑动支架、导向支架详图	1	0.5	1版																																																																																																																																																																									
6	FD-1072-S-I-T01-05	DN150固定支架详图	1	0.5	1版																																																																																																																																																																									
7	FD-1072-S-I-T01-06	DN500固定、滑动、导向支架详图	1	1	1版																																																																																																																																																																									
8	FD-1072-S-I-T01-07	DN300、2米滑动支架详图	1	0.5	1版																																																																																																																																																																									
9																																																																																																																																																																														
10																																																																																																																																																																														
11																																																																																																																																																																														
12																																																																																																																																																																														
13																																																																																																																																																																														
14																																																																																																																																																																														
15																																																																																																																																																																														
16																																																																																																																																																																														
17																																																																																																																																																																														
18																																																																																																																																																																														
19																																																																																																																																																																														
20																																																																																																																																																																														
21																																																																																																																																																																														
22																																																																																																																																																																														
1	2	3	4																																																																																																																																																																											

混凝土架空支架设计总说明

一. 材料:

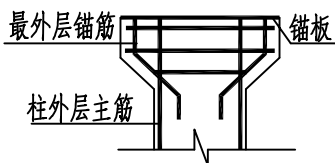
- 除非另有说明, 支架及基础均采用C30混凝土浇筑, 支架基础下均做C15素混凝土垫层100厚。垫层伸出基础底板边缘100mm; 基础二次灌浆采用C40细石混凝土。
- 本图中为HPB300级钢筋, Ⅱ为HRB400级钢筋。
- 预埋件均采用Q235B普通碳素结构钢制作, 锚筋均采用二级钢筋。
- 焊接用焊条宜采用E43XX系列。
- 钢管支架材料均为Q235B。

二. 施工注意事项:

- 支架在施工中应尽量一次浇筑完成, 如有必要分次浇筑时, 则施工缝应留置于支柱与底板连接处, 并应严格按施工缝做法处理, 柱顶扩大头与柱身连接处不允许出现施工缝。
- 预埋件埋板与锚筋的连接方式: 当锚筋直径大于20mm时采用打孔塞焊(双面), 小于20mm时采用压力埋弧焊(另注明除外); 焊缝高度不小于6mm及0.5d; 焊接方式应采用T焊。
- 预埋件的锚筋应注意避开构件主筋, 并应将锚筋放在外层主筋内侧; 埋件外排筋可向柱内侧弯折, 严禁截断。(如右图)
- 支架底板保护层厚度为40mm, 支柱保护层厚度25mm。
- 支架顶部标高为管底减去管托高度, 管底标高见动施纵断面图。
- 本工程地基采用天然地基, 以未扰动的原状土为天然地基持力层, 承载力特征值(f_{ak})为120kPa。清除杂填土、耕植土, 淤泥质土。超挖部分采用C15毛石混凝土或中粗砂石分层夯实至设计标高, 回填平面范围为沿基础边缘外扩300~500mm。

三. 设计依据:

- <<混凝土结构设计规范>>。
- <<供热管道设计规范>>。



钢结构设计说明

一、主要材料

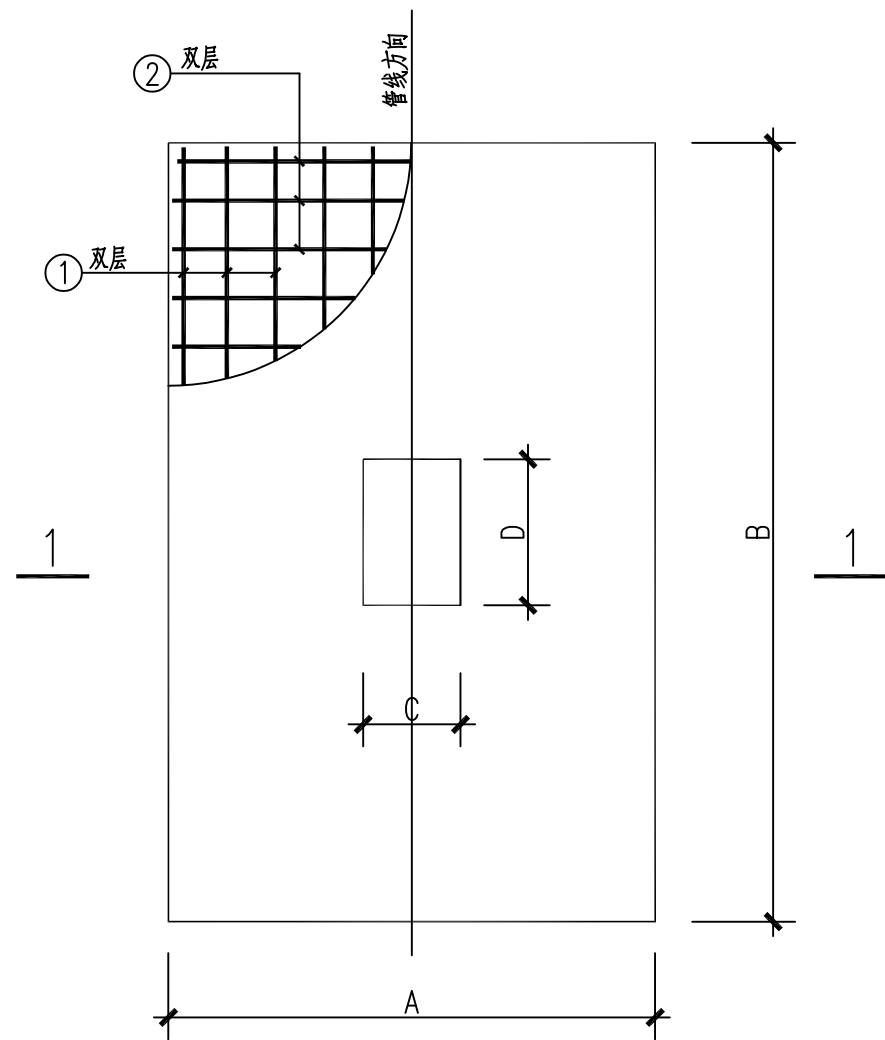
- 1) 钢材采用Q235B钢(注明除外), 其性能应符合《普通碳素结构钢技术条件》(GB/T700-2006)规定, 尚应保证屈服点、碳、磷、硫的含量。
- 2、本工程钢结构的钢材尚应满足《建筑抗震设计规范》的规定:
 - 1) 钢材的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.2;
 - 2) 钢材应有明显的屈服台阶, 且伸长率应大于20%;
 - 3) 钢材应有良好的可焊性和合格的冲击韧性。

3、焊接材料

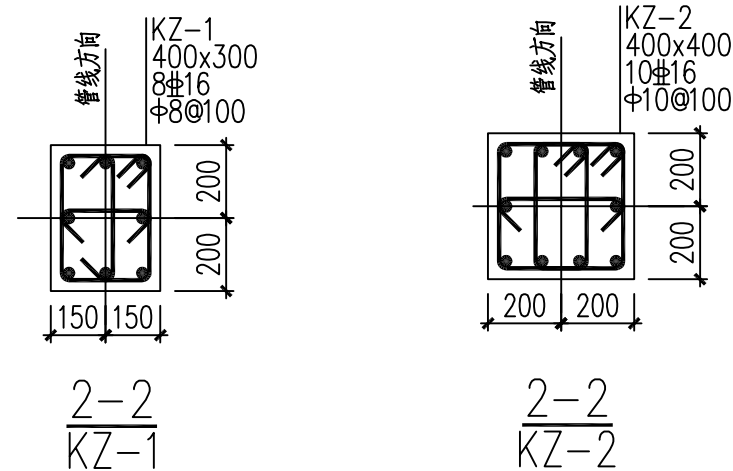
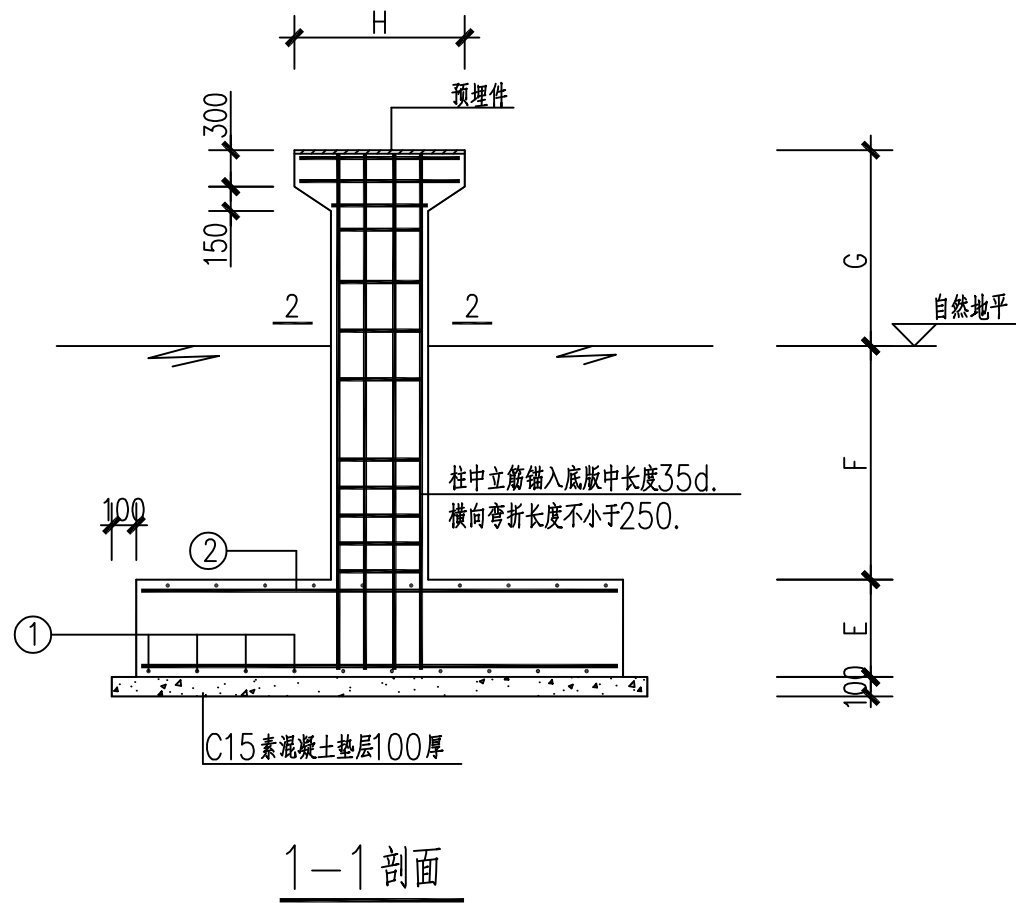
焊接方法	钢号	焊接材料
手工电弧焊	Q235-B	焊条: E43系列
埋弧自动焊		焊剂与焊丝: HJ401-H08或HJ401-H08A
CO ₂ 气体保护电弧焊		焊丝: H08Mn2Si

- 4、钢材、连接材料、焊条、焊丝、焊剂及螺栓、涂料底漆、面漆均应附有质量证明书。钢结构的制作和安装需按照钢结构工程施工及验收规范(GB50205-2012)的有关规定进行施工;
- 5、未标注的焊缝均为满焊, 焊缝高度不小于8mm。

 山东省热电设计院 SHANDONG HEAT ENERGY AND ELECTRIC POWER DESIGNING INSTITUTE					建设单位	泸州市泸桢新能源有限公司					
					Investor						
					项目名称	泸州神仙桥能源综合利用项目蒸汽管网工程					
					Project						
审 定	张云芳	张云芳	审 核	王波	王波	图纸名称	设计说明				
Approve			Review								
设计总工程师	蒋鲁	蒋鲁	校 对	黄常生	黄常生	子项名称	管网	图 号	FD-1072-S-I-T01-01		
Project Manager			Check								
专业负责人	蒋鲁	蒋鲁	设 计	杨兵	杨兵	设计阶段	施工图	比 例	1:500	日 期	2023.5
Dept. Leader			Design								
本文件版权归SDHEEPDI所有, 未经SDHEEPDI书面授权, 本文件的任何内容均不得复制或泄露给第三方或用于其他目的。 THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF SDHEEPDI. NO PART OF THIS DOCUMENT SHALL BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY OTHER PARTY FOR ANY PURPOSE WHATSOEVER WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF SDHEEPDI.						图纸规格	A1	专 业	热 力	版 本	1

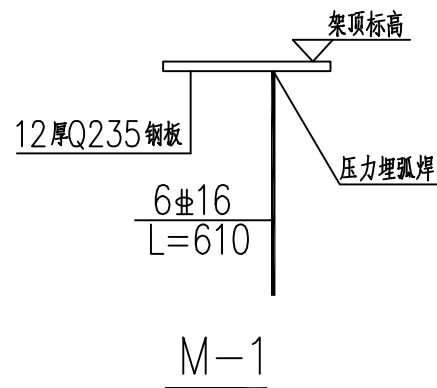
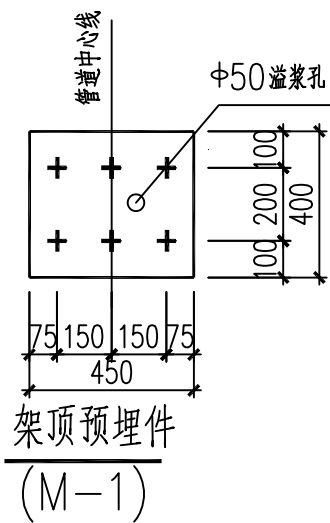


架空支架详图



尺寸表

管径	支架编号	A	B	C	D	E	F	G	H	1	2	预埋件	柱配筋
Ø377X8	滑动支架、导向支架	1400	1800	300	400	400	1000	500	500	12@150	12@200	M-1	KZ-1



 山东省热电设计院 SHANDONG HEAT ENERGY AND ELECTRIC POWER DESIGNING INSTITUTE					建设单位 Investor	泸州市泸荣新能源有限公司				
					项目名称 Project	泸州神仙桥能源综合利用项目蒸汽管网工程				
审 定 Approve	张云芳	张云芳	审 核 Review	王波	图纸名称 Dwg. Title	DN350滑动支架，导向支架详图				
设计总工程师 Project Manager	蒋 鲁	蒋 鲁	校 对 Check	黄常生	子项名称 Subitem	管网	图 号 Dwg. NO	FD-1072-S-I-T01-02		
专业负责人 Dept. Leader	蒋 鲁	蒋 鲁	设 计 Design	杨兵	设计阶段 Phase	施工图	比 例 Scale	1:500	日 期 Date	2023.5
THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF SHEEPDI. NO PART OF THIS DOCUMENT SHALL BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY FOR ANY PURPOSE WHATSOEVER EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF SHEEPDI.					图纸规格	A1	专 业	热 力	版 本	1

12345678

A

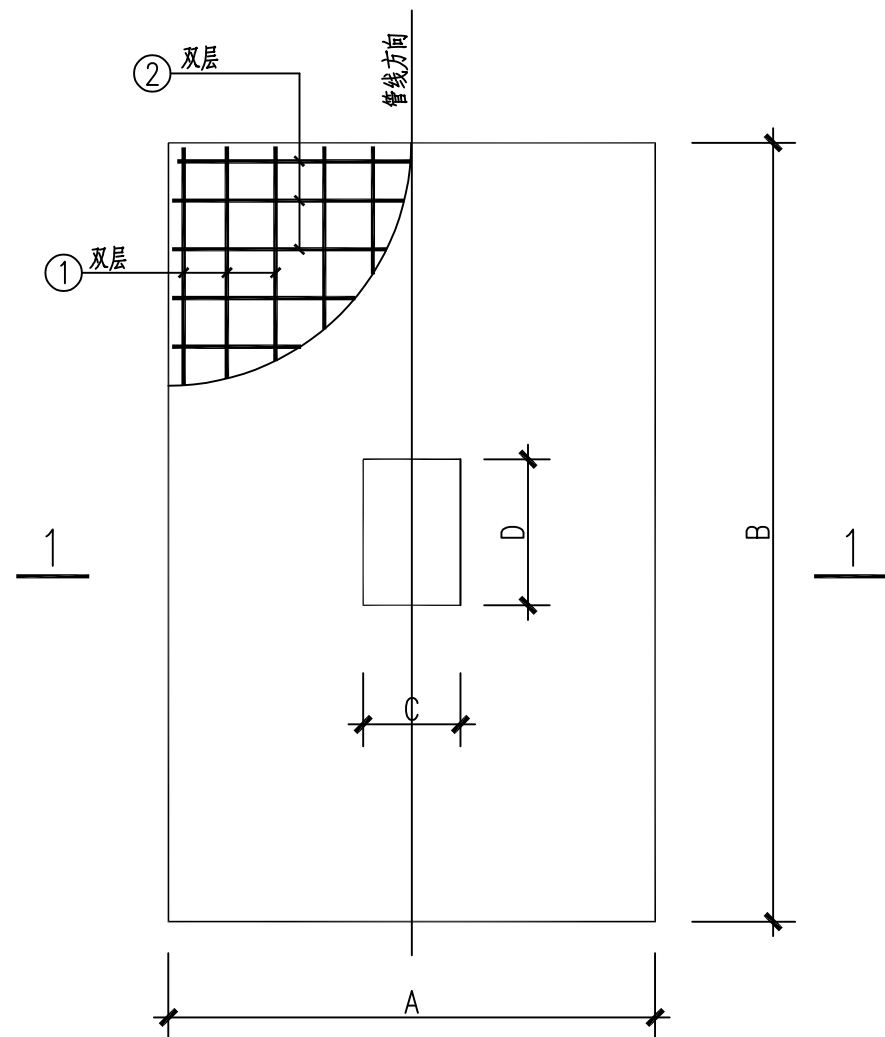
B

C

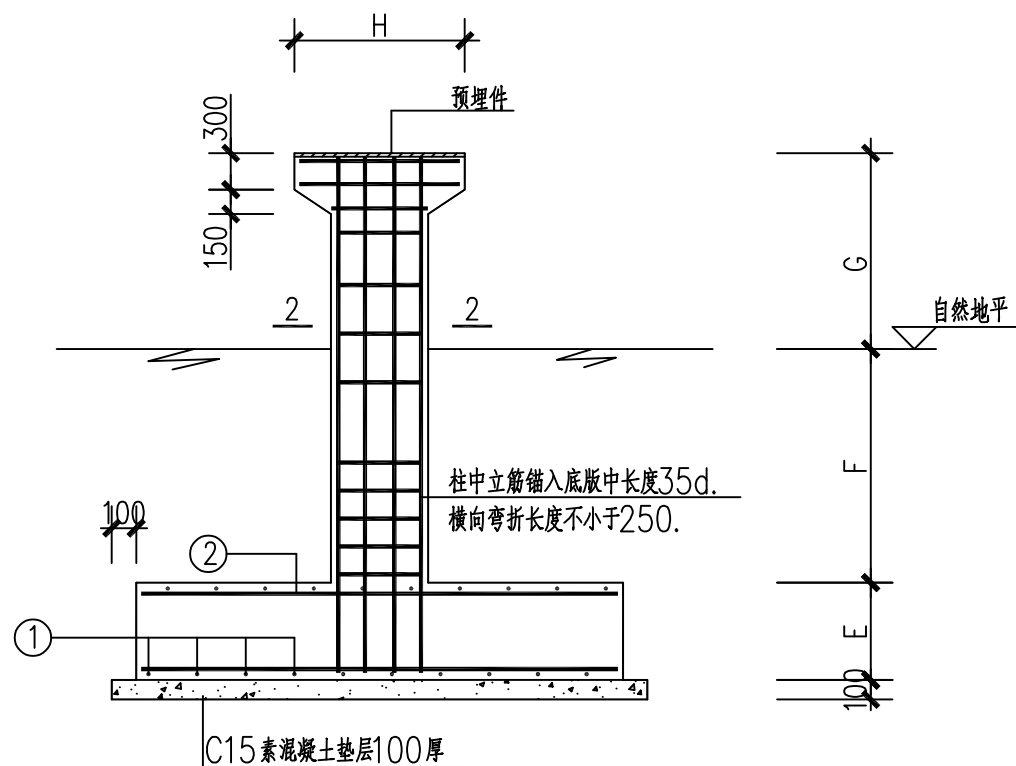
D

E

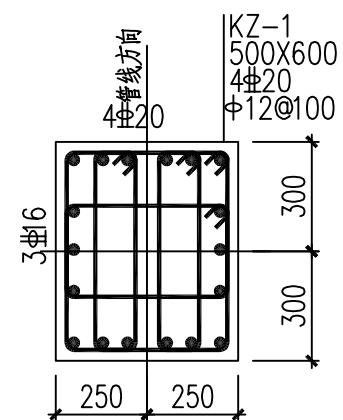
F



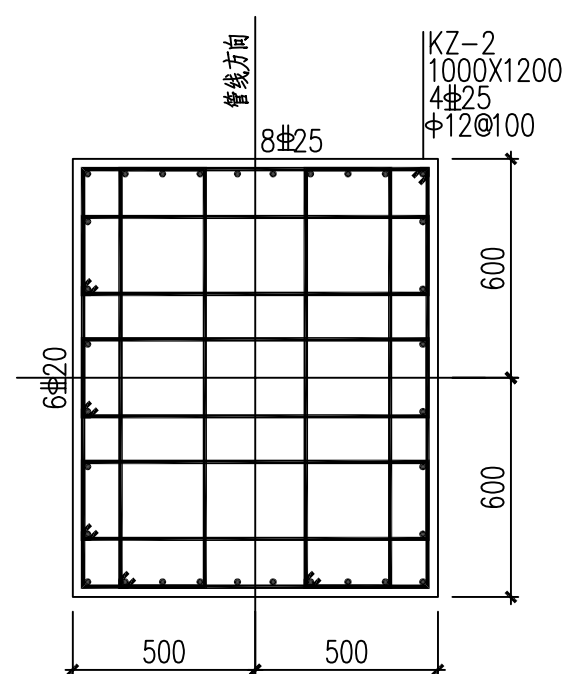
架空支架详图



1-1 剖面



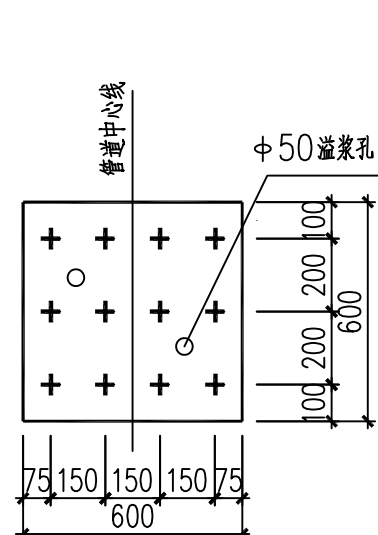
2-2
KZ-1



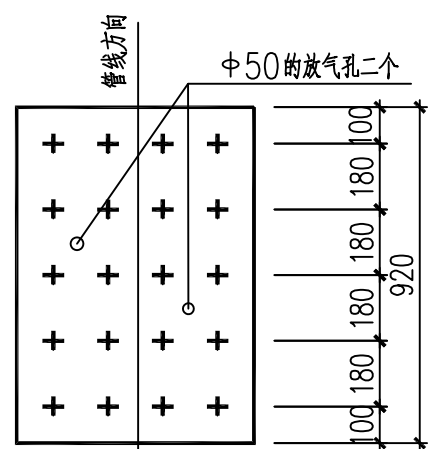
2-2
KZ-2

尺寸表

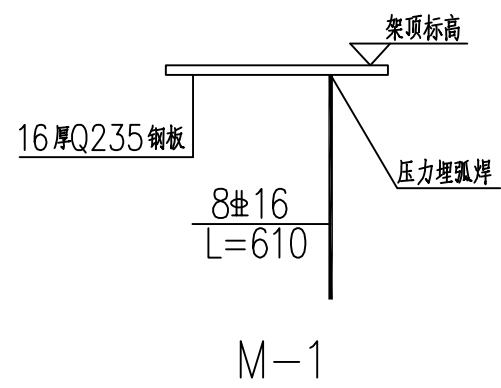
管径	支架编号	A	B	C	D	E	F	G	H	1	2	预埋件	柱配筋
φ377X8	G04~G06	1600	3000	500	600	500	1100	500	600	φ14@150	φ14@200	M-1	KZ-1



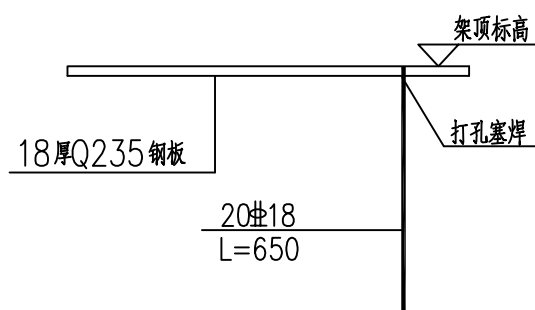
架顶预埋件
(M-1)



架顶预埋件
(M-2)

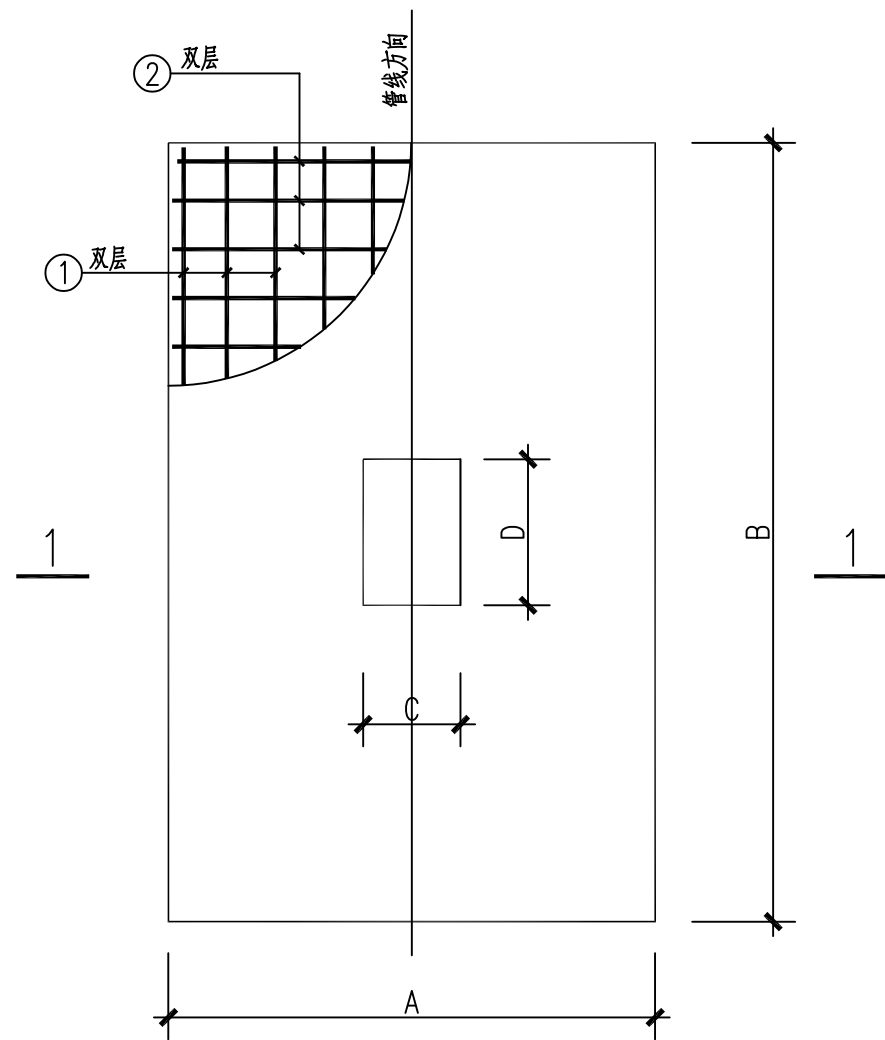


M-1

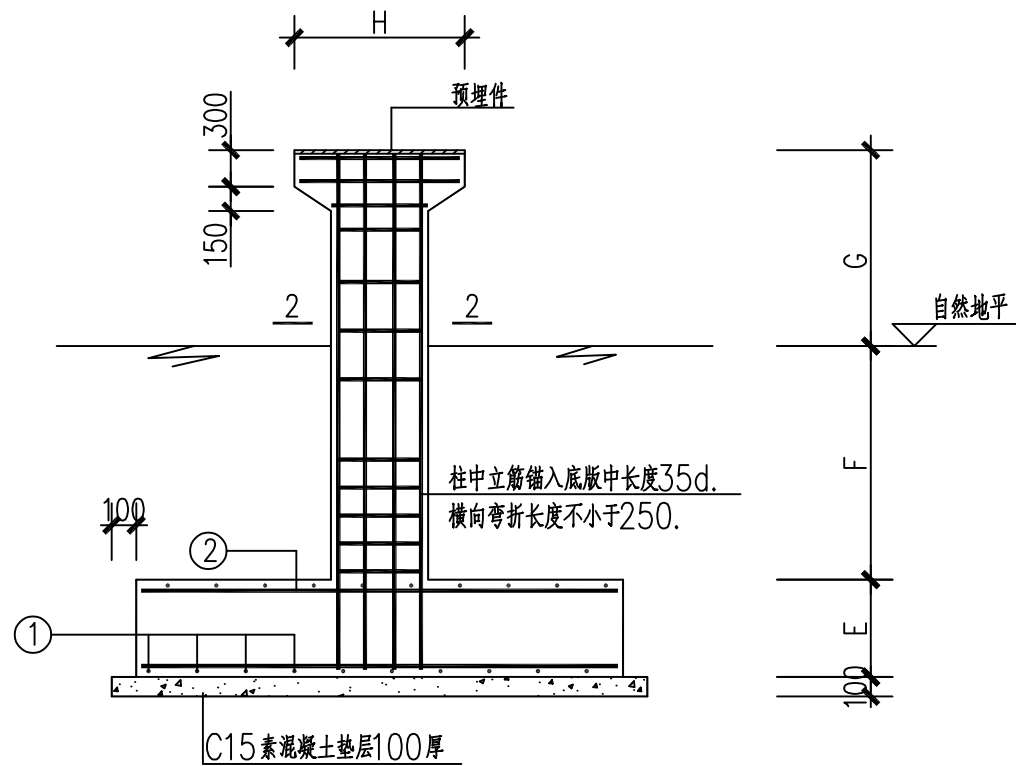


M-2

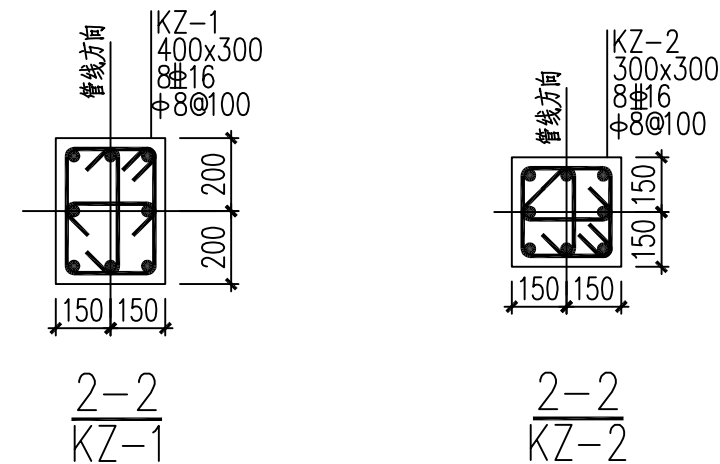
 山东省热电设计院 SHANDONG HEAT ENERGY AND ELECTRIC POWER DESIGNING INSTITUTE				建设单位 Investor 泸州市泸桑新能源有限公司			
设计总工程师 Project Manager 蒋鲁				项目名称 Project 泸州神仙桥能源综合利用项目蒸汽管网工程			
专业负责人 Dept. Leader 蒋鲁				图 号 Dwg. NO FD-1072-S-I-T01-03			
设计阶段 Phase 施工图				比例 Scale 1:500			
图纸规格 A1				日期 Date 2023.5			
专业 热力				版本 1			



架空支架详图

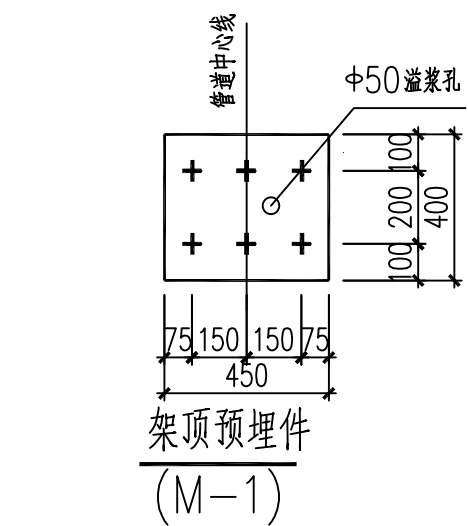


1-1 剖面

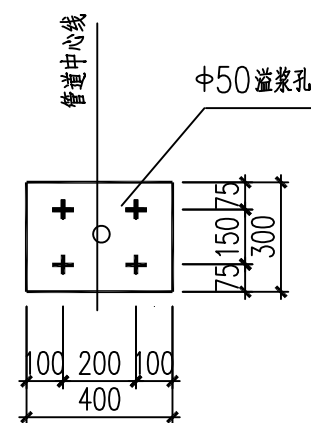


尺寸表

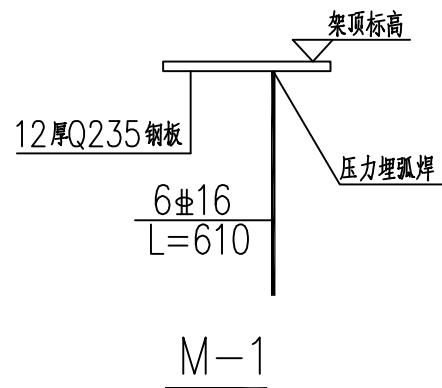
管径	支架编号	A	B	C	D	E	F	G	H	1	2	预埋件	柱配筋
Ø159X5	滑动支架、导向支架	1200	1400	300	300	300	1000	500	400	φ12@150	φ12@200	M-2	KZ-2



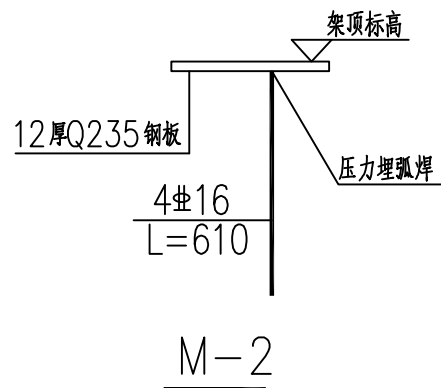
架顶预埋件
(M-1)



架顶预埋件
(M-2)

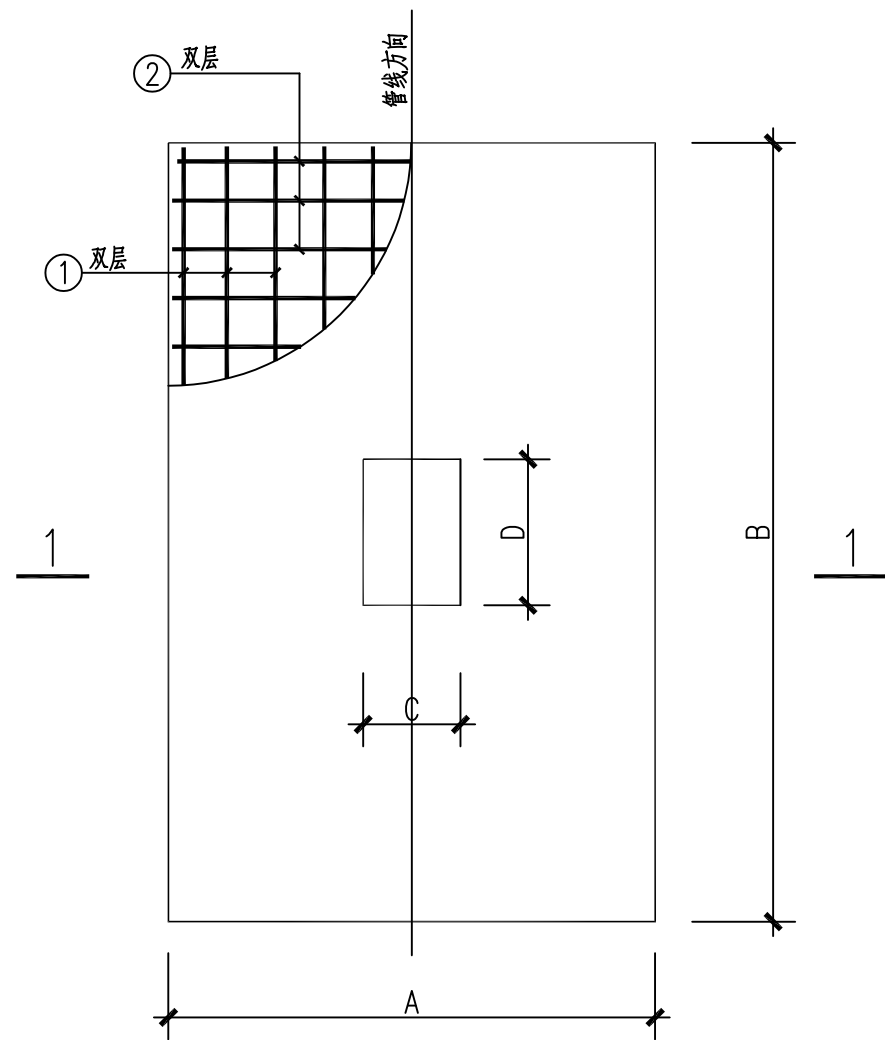


M-1

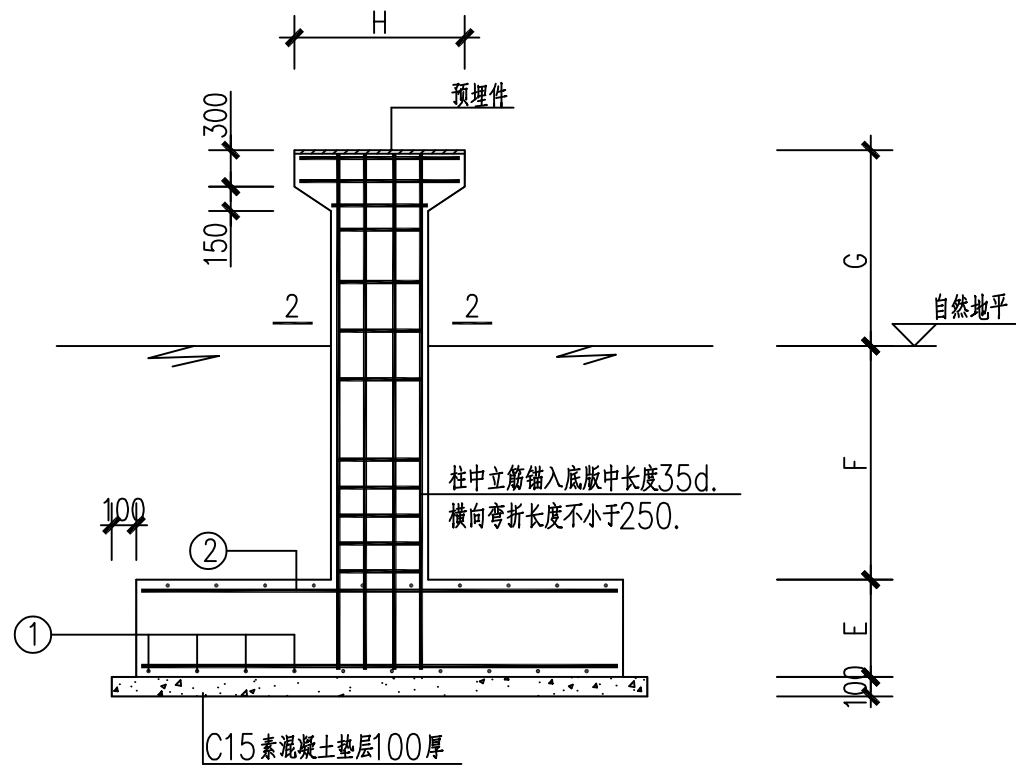


M-2

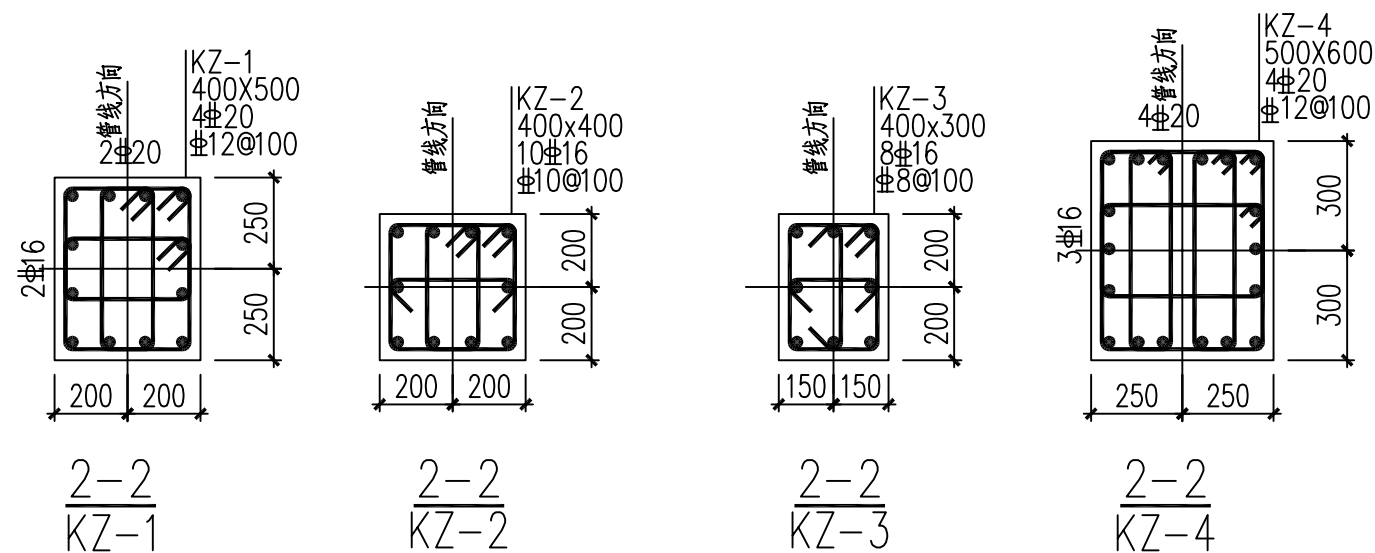
 山东省热电设计院 SHANDONG HEAT ENERGY AND ELECTRIC POWER DESIGNING INSTITUTE					建设单位 Investor	泸州市泸荣新能源有限公司					
					项目名称 Project	泸州神仙桥能源综合利用项目蒸汽管网工程					
审 定 Approve	张云芳	张云芳	审 核 Review	王波	王波	图纸名称 Dwg. Title					
设计总工程师 Project Manager	蒋鲁	蒋鲁	校 对 Check	黄常生	黄常生	DN150 滑动支架、导向支架详图					
专业负责人 Dept. Leader	蒋鲁	蒋鲁	设 计 Design	杨兵	杨兵	子项名称 Subitem	管网	图 号 Dwg. NO	FD-1072-S-I-T01-04		
本文件版权归SHINEEPTDI所有，未经SHINEEPTDI书面授权，本文件的全部内容均不得复制或泄露给第三方或用于其他目的。						设计阶段 Phase	施工图	比 例 Scale	1:500	日 期 Date	2023.5
THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF SHINEEPTDI. NO PART OF THIS DOCUMENT SHALL BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY FOR ANY PURPOSE WHATSOEVER EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF SHINEEPTDI.						图纸规格	A1	专 业	热 力	版 本	1



架空支架详图

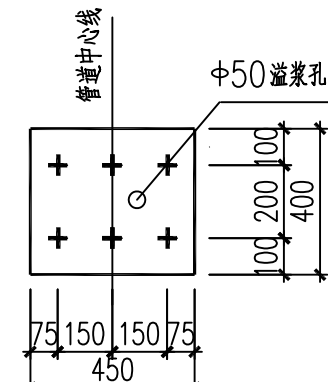


1-1 剖面

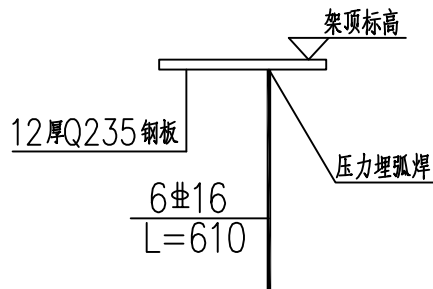


尺寸表

管径	支架编号	A	B	C	D	E	F	G	H	1	2	预埋件	柱配筋
φ159X5	G07~G08	1200	2400	400	400	400	1000	500	450	φ14@150	φ14@200	M-2	KZ-2

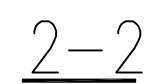
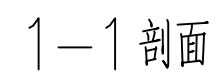
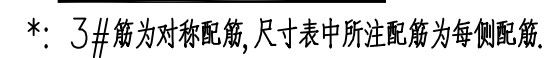


架顶预埋件
(M-2)



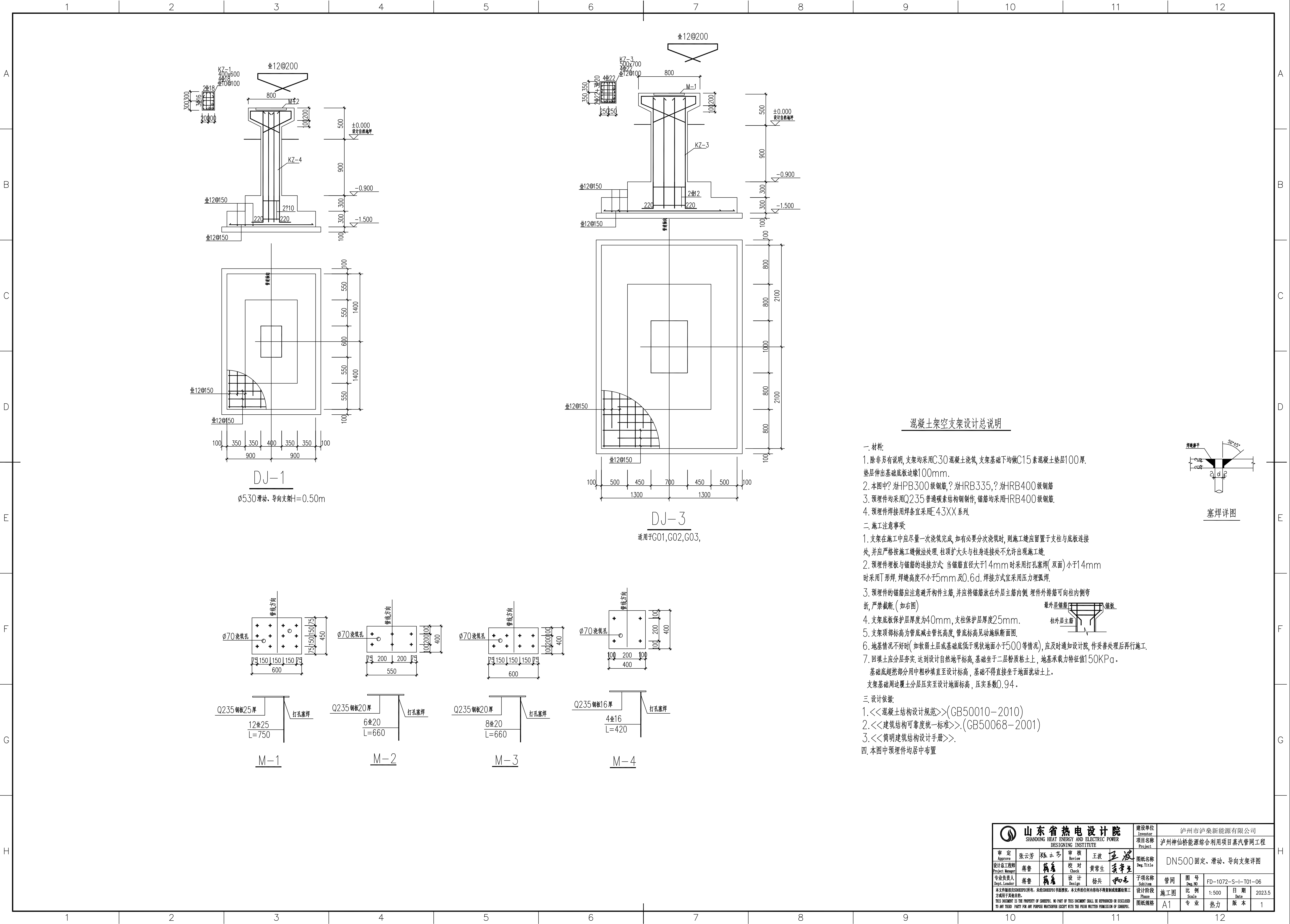
M-2

 山东省热电设计院 SHANDONG HEAT ENERGY AND ELECTRIC POWER DESIGNING INSTITUTE					建设单位 Investor	泸州市泸桑新能源有限公司			
					项目名称 Project	泸州神仙桥能源综合利用项目蒸汽管网工程			
审定 Approve	张云芳	张云芳	审核 Review	王波	王波	图纸名称 Dwg. Title			
设计总工程师 Project Manager	蒋鲁	蒋鲁	校对 Check	黄常生	黄常生				
专业负责人 Dept. Leader	蒋鲁	蒋鲁	设计 Design	杨兵	杨兵	子项名称 Subitem	管网	图号 Dwg. NO	FD-1072-S-I-T01-05
本文件版权归SHEEPDI所有, 未经SHEEPDI书面授权, 本文件的任何内容均不得复制或泄露给第三方或用于其他目的。 THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF SHEEPDI. NO PART OF THIS DOCUMENT SHALL BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY FOR ANY PURPOSE WHATSOEVER EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF SHEEPDI.						设计阶段 Phase	施工图	比例 Scale	1:500
						图纸规格	A1	专业	热力
							日期 Date		2023.5
							版本 Version		1



支架编号	A	B	C	D	E	F	G	H	1	2	3	4	柱顶钢板大小	工作钢管
φ325X8	1500	2000	300	300	300	400	2000	600	±12@200	+10@200	3?18	?8@200	M-2	φ377X7

 山东省热电设计院 SHANDONG HEAT ENERGY AND ELECTRIC POWER DESIGNING INSTITUTE					建设单位 Investor		泸州市泸桑新能源有限公司							
					项目名称 Project		泸州神仙桥能源综合利用项目蒸汽管网工程							
审定 Approve		张云芳 张云芳		审核 Review		王波 王波		图纸名称 Dwg. Title DN300、2米滑动支架详图						
设计总工程师 Project Manager		蒋鲁 蒋鲁		校 对 Check		黄常生 黄常生								
专业负责人 Dept. Leader		蒋鲁 蒋鲁		设计 Design		杨兵 杨兵								
子项名称 Subitem									管网	图 号 Dwg. NO	FD-1072-S-I-T01-07			
设计阶段 Phase									施工图	比 例 Scale	1:500	日期 Date	2023.5	
图纸规格									A1	专 业	热力	版 本	1	
本文件版权归SHEEPD1所有，未经SHEEPD1书面授权，本文件的任何内容均不得复制或泄露给第三方或用于其他目的。 THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF SHEEPD1. NO PART OF THIS DOCUMENT SHALL BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY FOR ANY PURPOSE WHATSOEVER EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF SHEEPD1.														



混凝土架空支架设计总说明

一、材料:

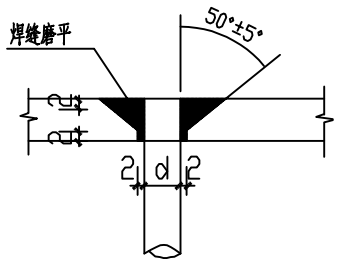
- 除非另有说明, 支架均采用C30 混凝土浇筑, 支架基础下均做C15 素混凝土垫层100 厚, 垫层伸出基础底板边缘100mm.
- 本图中? 为HPB300 级钢筋, ? 为HRB335, ? 为HRB400 级钢筋
- 预埋件均采用Q235 普通碳素结构钢制作, 锚筋均采用HRB400 级钢筋.
- 预埋件焊接用焊条宜采用E 43XX 系列.

二、施工注意事项:

- 支架在施工中应尽量一次浇筑完成, 如有必要分次浇筑时, 则施工缝应留置于支柱与底板连接处, 并应严格按施工缝做法处理, 柱顶扩大头与柱身连接处不允许出现施工缝
- 预埋件埋板与锚筋的连接方式: 当锚筋直径大于14mm 时采用打孔塞焊(双面) 小于14mm 时采用T 形焊, 焊缝高度不小于5mm 及0.6d, 焊接方式宜采用压力埋弧焊.
- 预埋件的锚筋应注意避开构件主筋, 并将锚筋放在外层主筋内侧, 埋件外排筋可向柱内侧弯折, 严禁截断(如右图)
- 支架底板保护层厚度为40mm, 支柱保护层厚度25mm.
- 支架顶部标高为管底减去管托高度, 管底标高见动施纵断面图.
- 地基情况不好时(如软弱土层或基础底低于现状地面小于500 等情况), 应及时通知设计院, 作妥善处理后再行施工.
- 回填土应分层夯实, 达到设计自然地平标高, 基础坐于二层粉质粘土上, 地基承载力特征值150KPa. 基础底超挖部分用中粗砂填直至设计标高, 基础不得直接坐于地面扰动土上. 支架基础周边覆土分层压实至设计地面标高, 压实系数0.94.

三、设计依据:

- <<混凝土结构设计规范>>(GB50010-2010)
- <<建筑结构可靠度统一标准>>(GB50068-2001)
- <<简明建筑设计手册>>.
- 本图中预埋件均居中布置



塞焊详图

 山东省热电设计院 SHANDONG HEAT ENERGY AND ELECTRIC POWER DESIGNING INSTITUTE				建设单位 Investor 泸州市泸泉新能源有限公司			
审定 Approve 张云芳 张云芳				项目名称 Project 泸州神仙桥能源综合利用项目蒸汽管网工程			
设计总工程师 Project Manager 蒋鲁 蒋鲁				图纸名称 Dwg Title DN500 固定、滑动、导向支架详图			
专业负责人 Dept. Leader 蒋鲁 蒋鲁				子项名称 Sub Item 管网			
设计 Design 杨兵 杨兵				图 号 Dwg. NO. FD-1072-S-1-T01-06			
设计阶段 Phase 施工图				比 例 Scale 1:500			
图纸规格 A1				日 期 Date 2023.5			
				版 本 Version 1			