

重庆市渝兴建设投资有限公司渝南大道C段线路
搬迁工程（土建部分）
施工设计图

(工程编号：2020-025)

批准：[Signature]
审核：[Signature]
校核：[Signature]
设计：[Signature]

重庆市驰骋电力设计有限公司

二〇二〇年四月

图 纸 目 录

序号	图 名	图 号	张数
1	设计说明一	2020-025-电施-01	1
2	设计说明二	2020-025-电施-02	1
3	10KV线路排管走向图(高压)	2020-025-电施-03	1
4	10KV线路排管走向图(低压)	2020-025-电施-04	1
5	主要工程量统计表	2020-025-电施-05	1
6	排管4*6+2混凝土密封(绿化及行人)	2020-025-电施-06	1
7	排管4*6+2混凝土密封(行车)	2020-025-电施-07	1
8	3×1.9×1.8直线井(钢筋混凝土)盖板开启式	2020-025-电施-08	1
9	6×1.9×1.8转角井(钢筋混凝土)盖板开启式	2020-025-电施-09	1
10	6×1.9×1.8工作井(钢筋混凝土)盖板开启式(一)	2020-025-电施-10	1
11	6×1.9×1.8工作井(钢筋混凝土)盖板开启式(二)	2020-025-电施-11	1
12	排管2*2+2混凝土密封	2020-025-电施-12	1
13	3×1.3×1.5直线井(钢筋混凝土)盖板开启式	2020-025-电施-13	1
14	6×1.3×1.5转角井(钢筋混凝土)盖板开启式	2020-025-电施-14	1
15	电缆排管接地装置图	2020-025-电施-15	1
16	电缆工井接地图	2020-025-电施-16	1
17	开启式盖板加工图	2020-025-电施-17	1
18	电缆井内电缆支架安装图	2020-025-电施-18	1

一、设计依据:

- 1.1、《电力工程电缆设计规范》(GB50217-2016)
- 1.2、《城市电力电缆线路设计技术规定》(DL/T5221-2016)
- 1.3、《城市电力网规划设计导则》(Q/GDW 156-2006)
- 1.4、《混凝土结构设计规范》(GB50010-2015)
- 1.5、《砌体结构设计规范》(GB50003-2011)
- 1.6、《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)
- 1.7、《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)
- 1.8、《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015)
- 1.9、《建筑地基处理技术规范》(JGJ 79-2015)
- 1.10、《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB50300-2013)
- 1.11、《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60-2015)
- 1.12、《建筑边坡工程技术规范》(GB50330-2013)
- 1.13、《20kV及以下变电所设计规范》(GB50053-2013)
- 1.14、《国家电网公司配电网工程典型设计-电缆分册》(2016版)
- 1.15、《铸钢检查井盖》(CJ/T3012-93)
- 1.16、《铁路桥涵混凝土和砌体结构设计规范》(附条文说明)(TB 10002.4-2005)
- 1.17、甲方的设计要求。

二、工程的方案设计前提:

- 2.1、本设计方案前提条件:重庆市渝兴建设投资有限公司渝南大道C段线路搬迁工程周边为行人道、绿化带及车行道,本工程涉及4回、24孔排管沿行人道、绿化带及车行道施工;地表全部接入行人道、绿化带,本工程涉及开挖、施工后涉及行人道、绿化带及车行道修复;本工程开挖土质按一、二、四类土。
- 2.2、地下条件:10kV电力通道路径上涉及其他专业管沟或井阻碍施工开挖及电力通道的建设。所以地基处理规定如下:
- 2.2.1、地基处理应根据地基土的种类、强度和密度,按照设计要求,结合现场情况,采取相应的处理方法,要求地基承载力标准值 $f_{ak} > 120kPa$;
- 2.2.2、地基处理的范围至少应宽出基础之外0.5m;
- 2.2.3、符合设计要求的细粒土、特殊土基础,修整受善后,应尽量修建基础,不得使基础浸水和长期暴露;
- 2.2.4、细粒土及特殊土地基的处理:属细粒土或特殊土类的饱和软弱粘土层、粉砂土层及强膨胀性黄土、膨胀土和粘土及季节性冻土,强度低、稳定性差,处理时应视该土类的外治深度、含水量等情况,按地基的要求采取固结处理,以满足设计要求;
- 2.2.5、粗粒土和巨粒土地基的处理:对于强度和稳定性满足设计要求的粗粒土及巨粒土基础,应将其承重面平整夯实,其范围应满足基础的要求。
- 2.2.6、岩层基础的处理:
- a、风化的岩层,应挖至满足地基承载力要求或其他方面的要求为止;
- b、在未风化的岩层上修建管沟前,应先将淤泥、苔藓、松动的石块清除干净,并洗净岩石;
- c、坚硬的倾斜岩层,应将岩层凿平,倾斜度较大,无法凿平时,则应凿成多级台阶,台阶的宽度不小于0.3m。

本设计方案的除路外,其余电缆管沟均建在非平行道上,在非平行道上建设的电缆管沟全部按行人型设计。

三、设计内容和范围:

本工程为重庆市渝兴建设投资有限公司渝南大道C段线路搬迁工程(土建部分),主要土建工作量如下:

- 1、高压部分迁改土建主要内容:
 - (1)新建4*6+2孔排管长度约90米,其中包括直线井2座,转角井2座。
 - (2)新建电缆工作井6座。
 - (3)拆除原有电缆沟1200*1400mm约90米,原有18孔排管36米。
- 2、低压部分迁改土建主要内容:
 - (1)新建4孔排管长度约80米,其中包括直线井3座,转角井4座。
 - (2)沿新建道路外缘新建4回镀锌钢管,每根长度约6米。

设计说明

四、设计要点:

- 4.1、人行道、绿化带处排管采用CPVC- $\phi 175$ -8(壁厚)敷设,行车处排管采用CPVC- $\phi 175$ -8(壁厚)敷设,并在排管顶部布置一层 $\phi 100$ 150*150上层钢筋网(人行道、绿化带除外);排管建设应考虑配网自动化通道,预留通信管道2孔CPVC- $\phi 100$ -5(壁厚)。
- 4.2、人行道段埋管深度不宜小于0.5m,行车路段埋管深度不宜小于0.7m,行车道埋管深度 $< 0.7m$ 上方设置200mm厚混凝土保护层,回填时可以填土、沙、石粉等。
- 4.3、针对道路狭窄地段可采用沟道形式,电缆敷设层数不宜超过四层,具体为:4孔为两层两列;24孔为四层六列;并列排管时管壁间距不宜小于50mm;排管采用混凝土C20封包,间隔2000mm设置管枕;排管固定方式采用管径配套水泥管枕。
- 4.4、排管直线段宜30m左右设置一个工作井,可根据实际路段调整;道路两侧需设置工作井;转角井内不得敷设设置电缆接头。
- 4.5、在开挖施工无法进行或不允许开挖施工的情况(如穿越河流、湖泊、重要交通干线、重要建筑物的地下管线),宜采用非开挖的敷设方式。
- 4.6、电缆井中心平行于道路边线,其纵坡基本与道路纵坡相同。
- 4.7、电缆过街排管上部回填土的密实度应大于93%。
- 4.8、人行道、绿化带盖板采用长方形开启式(盖板厚度120mm),其四周采用 $< 75 \times 50 \times 5$ 包边,表面采用热镀锌的钢材;行车道盖板按实际选取长方形开启式(盖板厚度200mm),前者长方形开启式盖板应满足四周采用 $< 75 \times 50 \times 5$ 包边,表面采用热镀锌的钢材。
- 4.9、路面修复时,道路上应设置明显电缆标志,直线段每隔10m及电缆转弯、接头、进入建筑物等处设置醒目的电缆标志牌。当路面为泥土路面时,采用每隔20m竖立电缆标志桩。
- 4.10、电缆构筑物应满足防止外部进水、渗水的要求,且应符合下列规定:
 - 4.10.1、对电缆沟管底部低于地下水位或电缆沟管与工业水管沟并行邻近时,宜加强电缆构筑物防水处理;
 - 4.10.2、电缆沟管与工业水管沟交叉时,电缆沟管宜位于工业水管沟的上方;
 - 4.11、当电缆沟出现高差时,需进行放坡处理,坡度不宜大于15°。
- 4.12、接地网:
 - 全线电缆管沟基础内敷设-60*6镀锌扁钢作通长接地,按地极每25-30米跨接一处;电缆检查井内外壁敷设-60*6镀锌扁钢,牢接带全井内外侧周围敷设,工井四周各设接地极一处,采用 $L50 \times 5 \times 2500$ 镀锌角钢作为垂直直接地极;其做法图详见相关图纸,全线接地网接地电阻不得大于10欧姆。电缆分支箱基础内也用扁钢与角钢组成接地网,接地电阻不大于4欧姆。
 - 注意:本工程由于地理位置局限性,不考虑跨接;接地极及扁钢考虑单侧敷设;针对垂直直接地极不能敷设的情况,可采用扁钢水平敷设敷设。
 - 4.13.1、电缆井内不能集水,因此必须考虑外排水,电缆工作井宜设置材质PVC $\phi 300$ 集水口一个,管内须填填粗砂,纵向集水口的坡度不小于0.5%。
 - 4.13.2、工作井内设置CPVC, $\phi 300$ 排水口排水一处,可采用UPVC, $\phi 110$ 保水管经地下设置的排水水管,有组织地将水引入市政排水管网且应设在标高相对低处的沟中或井中。

重庆市渝兴建设投资有限公司渝南大道C段线路搬迁工程(土建部分)	设计	审核	校核
设计说明一	制图	日期	日期
图号	2020.04	2020-025-电施-01	

设计说明

五、施工注意事项:

5.1、施工方施工时应对照道路已有管线进行勘察复核,方可开挖、开挖时,不得损坏其它管线,并对已有管线进行施工保护措施。若出现异常情况,必须立刻停止施工,并同时向有关部门汇报,确定合理的施工方案,以保证工程的质量与进度。

5.2、施工单位必须按照设计图纸及施工技术标准施工,在施工阶段若发现设计文件有差错的,请及时提出。

5.3、本工程均为新建电缆通道,不涉及老旧电缆通道的拆除和迁改,施工过程中,应该对原有电缆通道及其中现有电缆和光缆采取适当的保护措施,不得影响其正常使用。

5.4、电缆须安放在电缆支架上,排列方式为“先下后上、先里后外”。即先放下层支架,后放中层和上层支架;先放近

侧支架,后放远侧支架,一侧顺序排放。

5.5、10kV电缆需过路时,不得占用110kV及以上电压等级的电缆预留管,应穿放在指定位置的10kV过路管;在没有指定穿

管位置时,按照“先下后上,先两边后中间”的原则,即先用下层管,再用上层管,先用近侧管,再用远侧管。

5.6、在开挖电缆沟处,应征得当地有关主管部门的同意后,方可施工。

5.7、地下管线较多,道路交叉口等电缆沟无法通行的路段,转为穿钢管埋地敷设或电缆顶管。

5.8、埋地敷设的电缆之间及与各种设施平行交叉时的最小净距,不应小于下表:

电缆直埋敷设时的配置情况		
控制电缆之间	10kV及以下电力电缆	0.1
	10kV及以上电力电缆	0.25
电力电缆之间或与控制电缆之间	不同部门使用的电缆	0.5
	热力管道	2
	油管道(可)燃气管	1
	其它管道	0.5
电缆与地下管沟	非直埋电气化铁路轨	3
	直埋电气化铁路轨	1
	电缆与铁路	0.6
电缆与建筑物基础	电缆与公路边	1.0
	电缆与排水沟	1.0
电缆与树木的主干	电缆与1kV以下架空线电杆	1.0
	电缆与1kV以上架空线杆塔基础	4.0

注:①用隔板分隔或电缆穿管时不得小于0.25m;

②用隔板分隔或电缆穿管时不得小于0.1m;

③特殊情况时,减小值不得小于50%。

六、交通组织原则及方案:

6.1、交通组织原则

6.1.1、保持现状交通原则

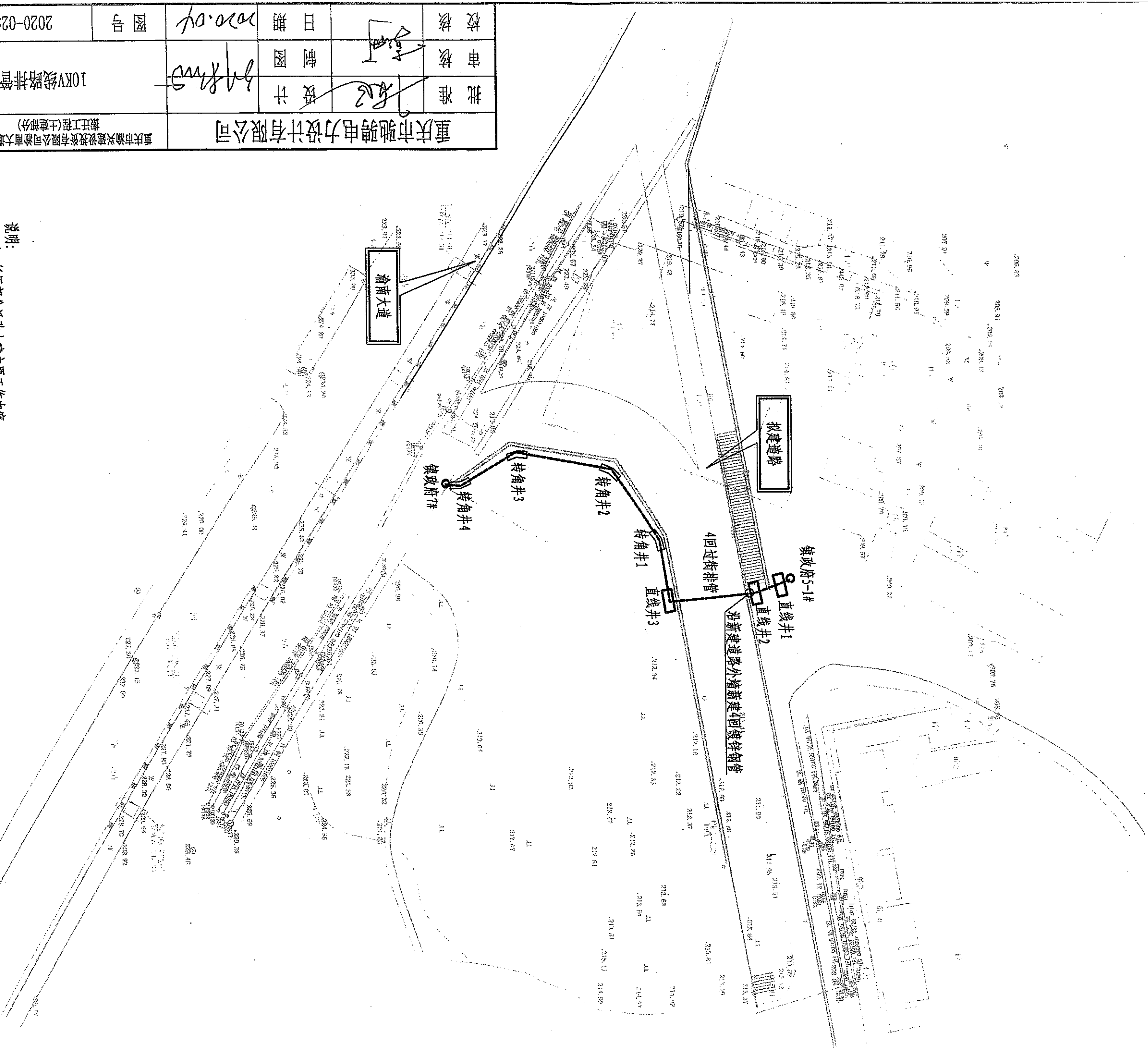
本设计路段为城区干道,施工时需要确保道路能维持现状相当的交通运输条件,保证行车畅通。建议横穿道路施工路段因半边公路或安排在夜间施工,人行道部分施工可不受影响。

- 6.1.2、自然分流与管侧分流相结合的原则
- 通过广告宣传和交通管制,做到科学合理的分流车辆,施工路段前后有关交叉路口要设置明显的交通指示牌,引导车辆行驶,调节各线路交通量,施工路段禁止随意停车,以保证车辆顺畅行驶。
- 6.2、交通组织方案
- 6.2.1、交通组织
- 考虑到路段实际情况,在夜间10点至次日6点,为了确保道路施工期间“零而不乱”并保障车辆安全通行,应在施工前通过报纸等各种传媒向公众通告,提醒车辆行驶,通过此处的车辆必须慢行。
- 6.2.2、交通组织管理机构
- 为使交通组织方案全面落实,责任到人,成立相应的交通协调管理小组。交通协调管理小组由交警队、建设单位、监理单位、施工单位共同组成。交通协调管理小组和职责,主要是负责工程施工期间的交通组织管理,协调有关单位、人员之间的关系,检查处理有关交通组织问题等。
- 七、其他:
- 7.1、土石比:开挖段土:岩石百分比为1:3,考虑人力运距0.15km,汽车运距20km。
- 7.2、考虑渣场接场地面积计算,并运距20km。
- 7.3、未说明之处一律按现行施工及验收规范执行。
- 7.4、部分通道接现场实际情况,确实无法进行排管施工的,通知业主、设计及监理单位,重新确认新的方案再进一步施工。

重庆市驰骋电力设计有限公司		批准	设计	制图	日期	图号	2020-025-电施-02
重庆市渝兴建设投资有限公司渝南大道C段线路搬迁工程(土建部分)		审核	设计	制图	日期	图号	2020-025-电施-02
设计阶段: 施工		审核	设计	制图	日期	图号	2020-025-电施-02
设计说明二		审核	设计	制图	日期	图号	2020-025-电施-02
校核		审核	设计	制图	日期	图号	2020-025-电施-02

重庆市驰骋电力设计有限公司	批准	设计	校核	日期	图号	重庆市渝兴建设投资有限公司渝南大道段线路工程(土建部分)	设计阶段: 施工
	审核	绘图	校核	日期	图号		
	10KV线路排管走向图(低压)						

- 说明:
- 1、低压部分迁改土建主要内容:
 - (1) 新建4回排管长度约80米(含过街排管长度约12米), 其中包括直线井3座, 转角井4座。
 - (2) 沿新建道路外墙新建4回镀锌钢管, 每根长度约6米。
 - 2、图中直线井、转角井均为示意图, 直线井的尺寸为3*1.3*1.5; 转角井的尺寸为6*1.3*1.5。
 - 3、沿新建道路外墙新建4回镀锌钢管安装示意图详见电气图纸。



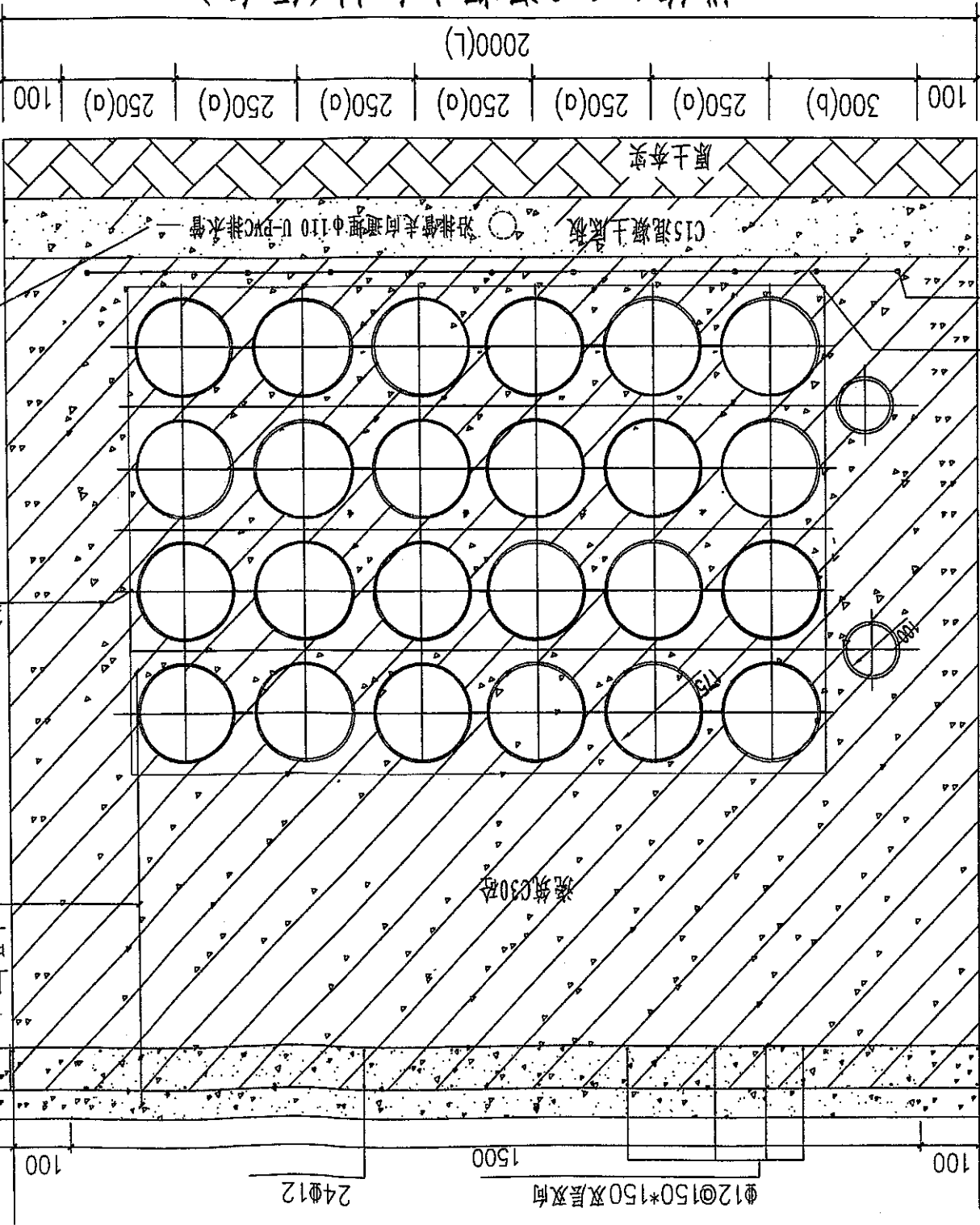
说明：本图以排管内径175mm为例，排管内径150、200mm尺寸作相应调整。

管间尺寸	管材内径	a	b	c	d	L	H
		200	280	330	180	230	2210
	150	220	280	180	180	1800	1220
	175	250	300	180	200	2000	1330

不同管内径，尺寸调整

重庆市驰骋电力设计有限公司	批准	设计	日期	图号	重庆市渝兴建设投资有限公司渝南大道C段线路 搬迁工程（土建部分） 设计阶段：施工
	审核	制图	2020.04	2020-025-电施-07	
	校核				

排管4x6+2混凝土包封(行车)



镀锌扁铁-60*6

复合管枕

浇筑C30砼排管包封层

C30砼浇筑

上层：沥青玛蹄脂混合料铺筑SMA-13, 40mm
中层：沥青混凝土AC-16C, 50mm
下层：沥青混凝土AC-25C, 70mm

上下层植筋200mm

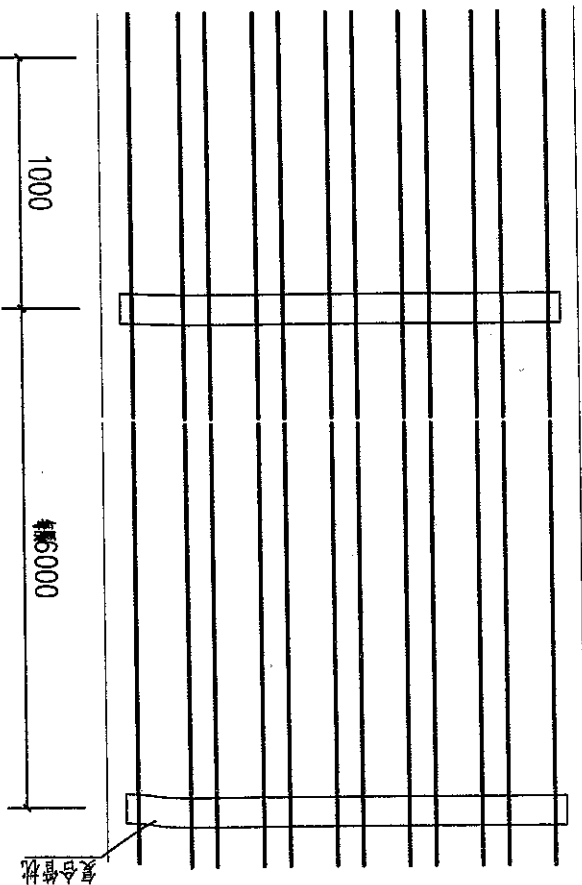
(行车侧) 道路标高以±0.00计

上下层植筋200mm

(行人侧) 道路标高以±0.00计

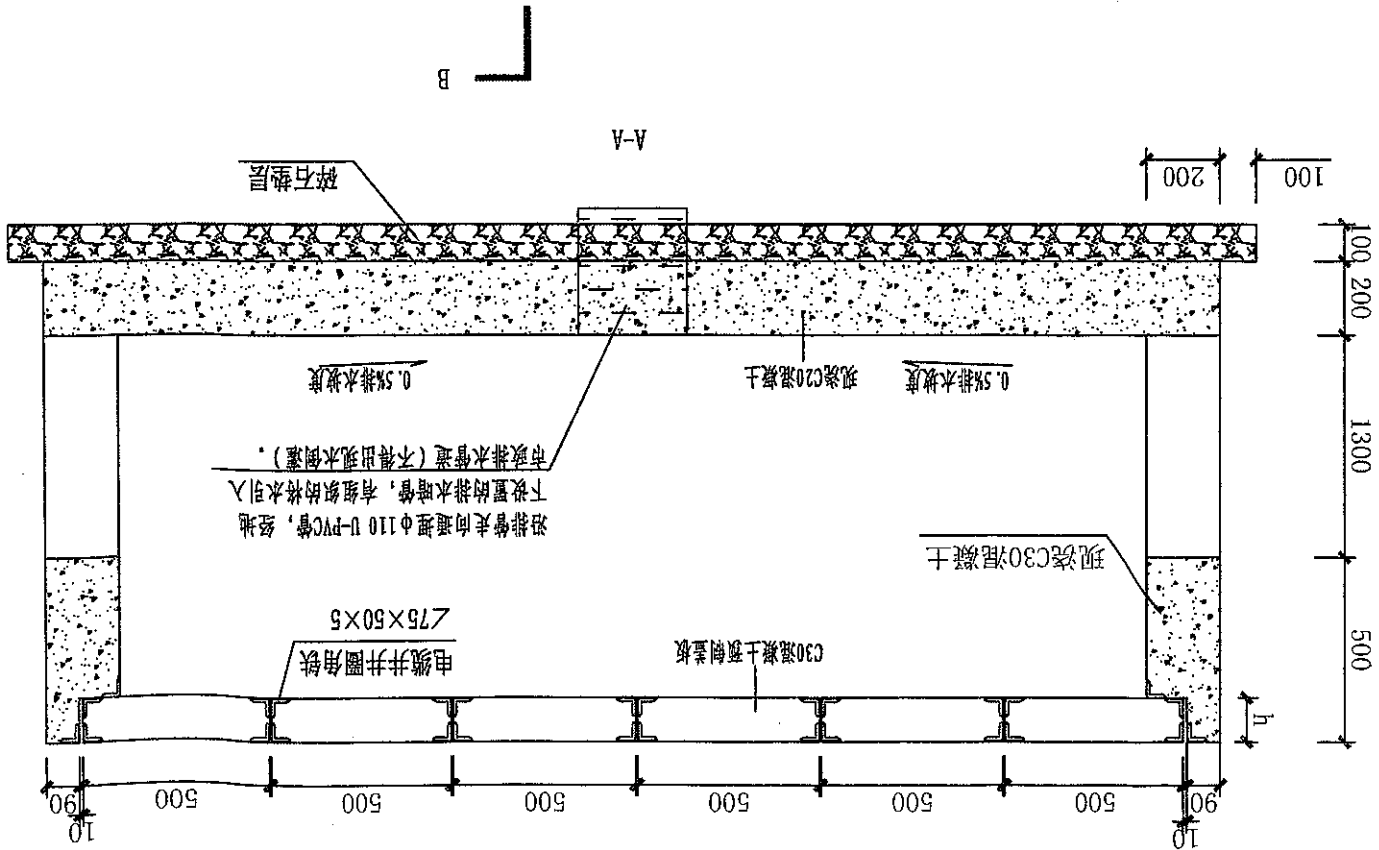
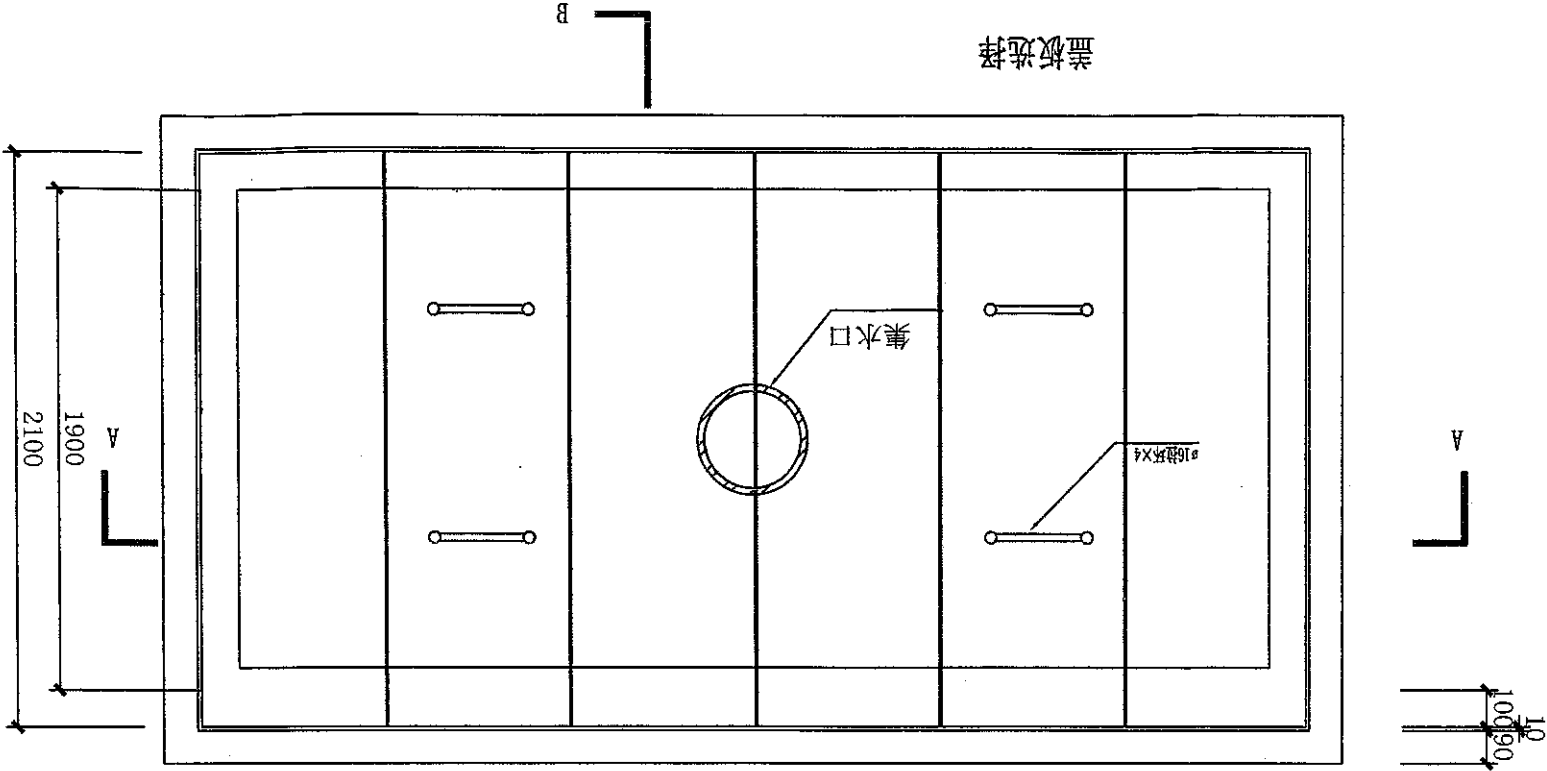
复合管枕

平面图



h (mm)	适用范围	备注
120	人行横道, 绿化带	
200	车行道	

盖板选择

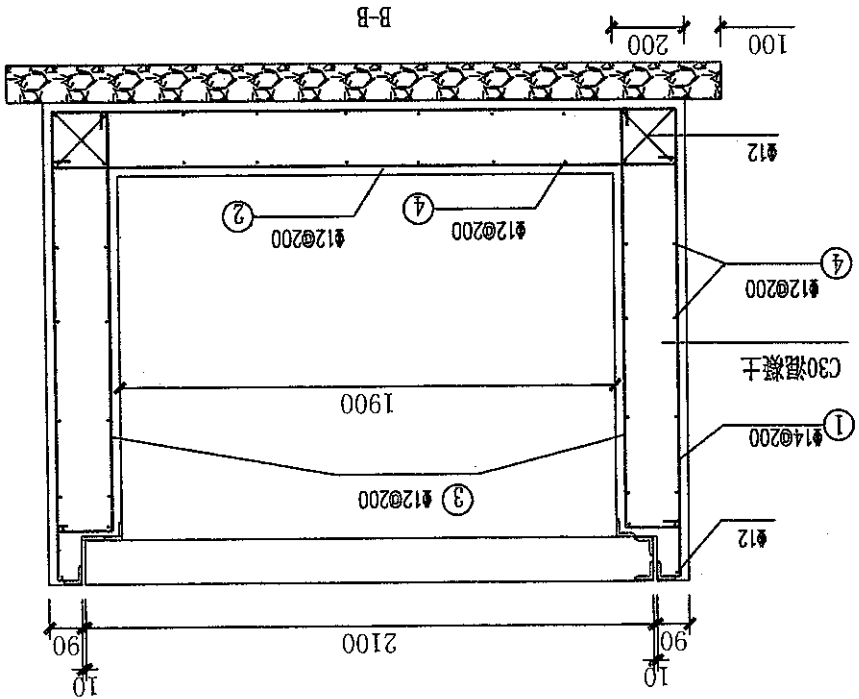


说明:

- 1、本图参照《国家电网公司配电网工程典型设计10kV电缆分册》(2016版) E-1-19绘制。
- 2、沟道盖板不采用防盗盖板, 依据现场实际情况采用混凝土盖板。
- 3、电井内设置热镀锌角钢支架, 两排对称交叉布置, 支架间距800mm。

编号	直径	型式	长度	数量 (根)	总长度	质量 (kg)
①	Φ14	90 1740 1740 2240	5900	21	12390	149.72
②	Φ12	2300	2300	16	36800	32.67
③	Φ12	1650 (1570) 170 1820 (1740)	1820	32	58240 (55680)	51.72 (49.43)
④	Φ12	3000	3000	56	168000	149.15
总质量(kg): 383.26 (380.97)						

3×1.9×1.8直线井钢筋表



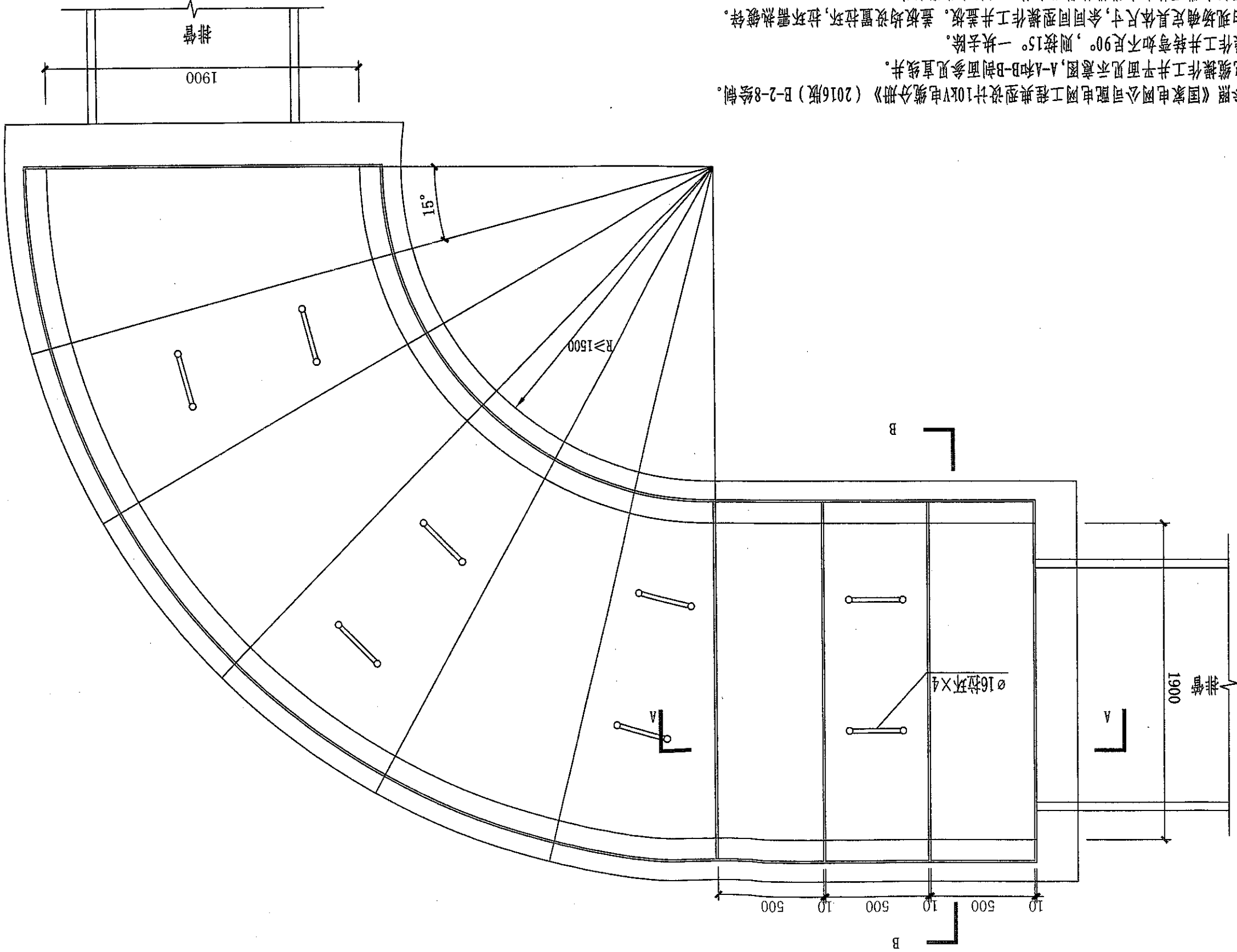
批准	设计	制图	日期	图号	2020-025-电施-08
审核	审核	制图	日期	图号	2020-025-电施-08
校核	校核	制图	日期	图号	2020-025-电施-08

重庆市驰聘电力设计有限公司

重庆市渝兴建设投资有限公司渝南大道C段线路
搬迁工程(土建部分)

设计阶段: 施工

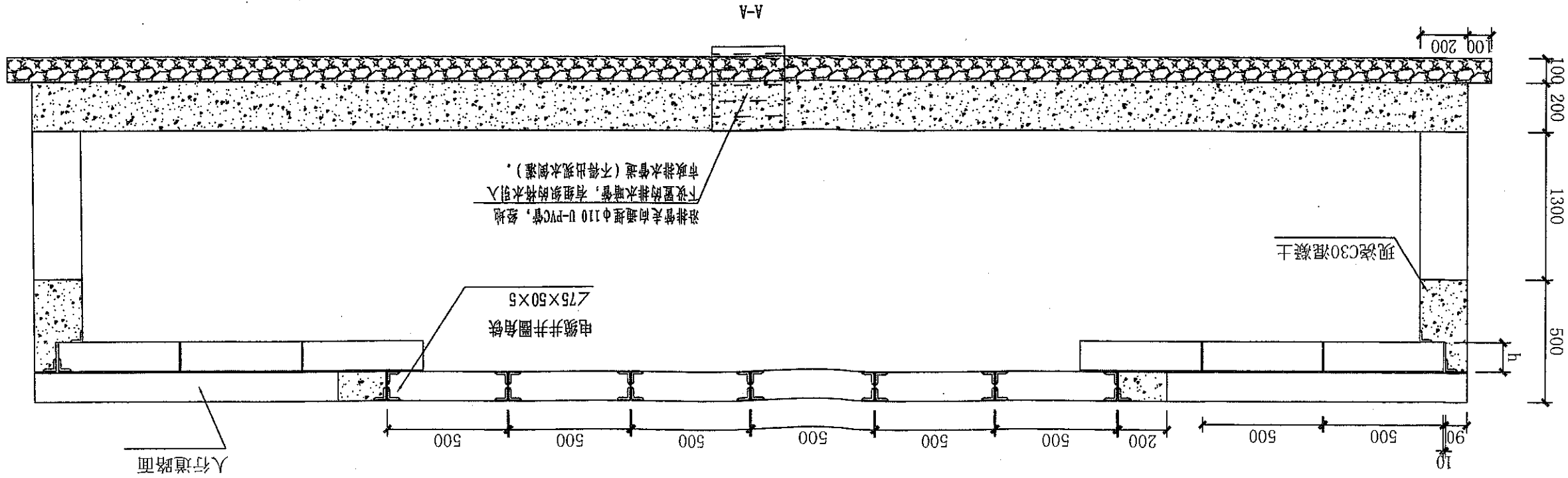
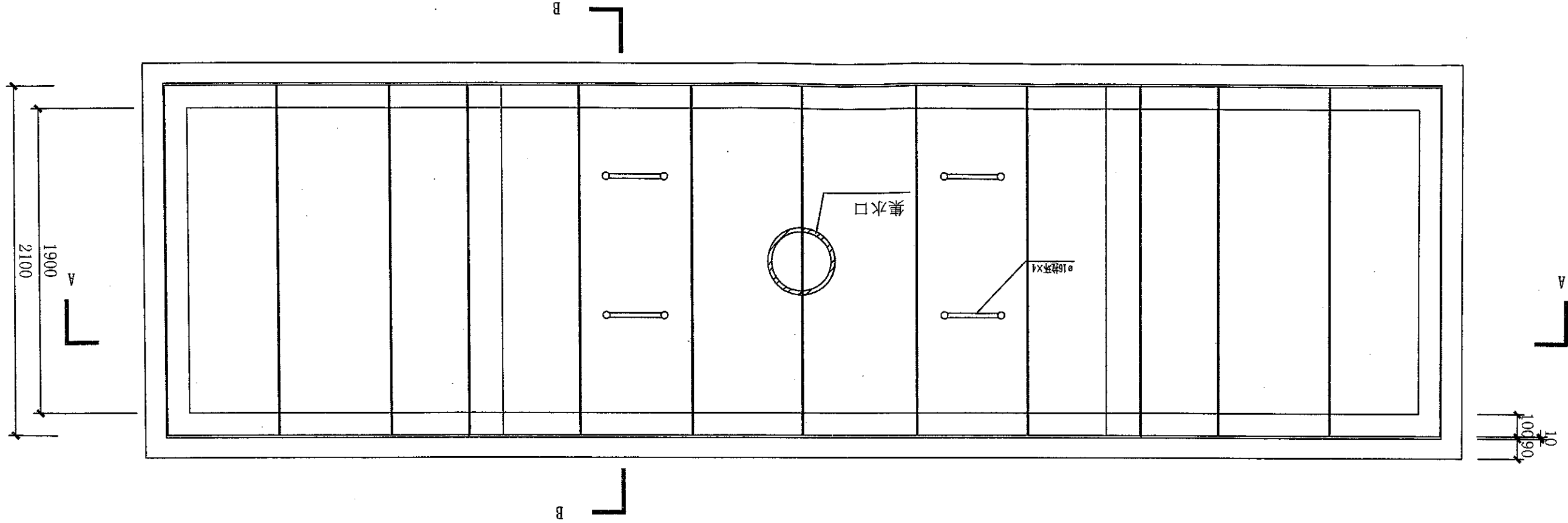
- 说明: 1. 本图参照《国家电网公司配电网工程典型设计10kV电缆分册》(2016版) B-2-8绘制。
2. 转弯电缆操作工井平面见示意图, A-A和B-B剖面参见直线井。
3. 电缆操作工井转弯如不足90°, 则按15°一块去除。
4. 盖板由现场确定具体尺寸, 余同同型操作工井盖板。盖板均设置拉环, 拉环需热镀锌。
5. 根据现场电缆顶管与电缆排管敷设高差可延长直线段长度。
6. 转角井的排水方式同直线井, 具体做法见详图。
7. 沟道盖板不采用防盗盖板, 依据现场实际情况采用混凝土盖板。
8. 电井内设置热镀锌角钢支架, 两排对称交叉布置, 支架间距800mm。



重庆市渝兴建设投资有限公司渝南大道C段线路 搬迁工程(土建部分)		重庆市驰骋电力设计有限公司	
设计阶段：施工	6×1.9×1.8转角井(钢筋混凝土)盖板开启式	批准	校核
		审核	审核
		设计	日期
		制图	2020.04
		图号	2020-025-电施-09

- 说明:
1. 本图参照《国家电网公司配电网工程典型设计10kV电缆分册》(2016版) E-1-20绘制。
 2. 沟道盖板不采用防盗盖板, 依据现场实际情况采用混凝土盖板。
 3. 电井内设置热镀锌角钢支架, 两排对称交叉布置, 支架间距800mm。

重庆市渝兴建设投资有限公司渝南大道C段线路 搬迁工程(土建部分)		设计		制图		日期		图号		2020-025-电施-10	
设计阶段: 施工		批准		审核		校核		图号		2020-025-电施-10	
		设计		制图		日期		图号		2020-025-电施-10	
重庆市渝兴建设投资有限公司渝南大道C段线路 搬迁工程(土建部分)		设计		制图		日期		图号		2020-025-电施-10	
设计阶段: 施工		批准		审核		校核		图号		2020-025-电施-10	



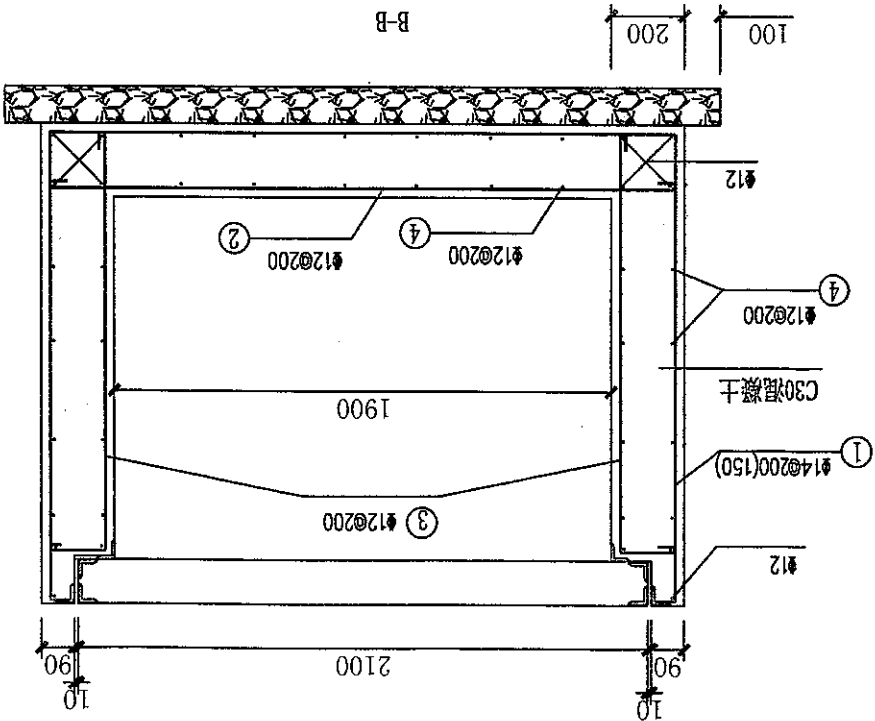
电井井圈角铁
∠75×50×5

沿排管走向预埋Φ110 U-PVC管, 经地下设置的排水暗管, 有组织地将水引入市政排水管道(不得出现水倒灌)。

现浇C30混凝土

h (mm)	适用范围	备注
120	人行横道, 绿化带	
200	车行道	

盖板选择



6×1.9×1.8直线井钢筋表

编号	直径	型式	长度	数量 (根)	总长度	质量 (kg)
①	14	90 1740 1740 2240	5900	41	241900	292.31
②	12	2300	2300	31	71300	63.30
③	12	1650 (1570) 170	1820 (1740)	62	112840 (107880)	100.18 (95.78)
④	12	6000	6000	52	312000	277.06
总质量(kg): 732.85 (728.45)						

说明:

1. 盖板均设置拉环, 拉环需热镀锌。
2. 电井内设置热镀锌角钢支架, 两排对侧交叉布置, 支架间距800mm。

批准	设计	制图	日期	图号	2020-025-电施-11
审核	设计	制图	日期	图号	2020.04
校核	设计	制图	日期	图号	2020.04
重庆市渝兴建设投资有限公司渝南大道C段线路搬迁工程(土建部分)					
重庆市渝兴建设投资有限公司渝南大道C段线路搬迁工程(土建部分)					
设计阶段: 施工					

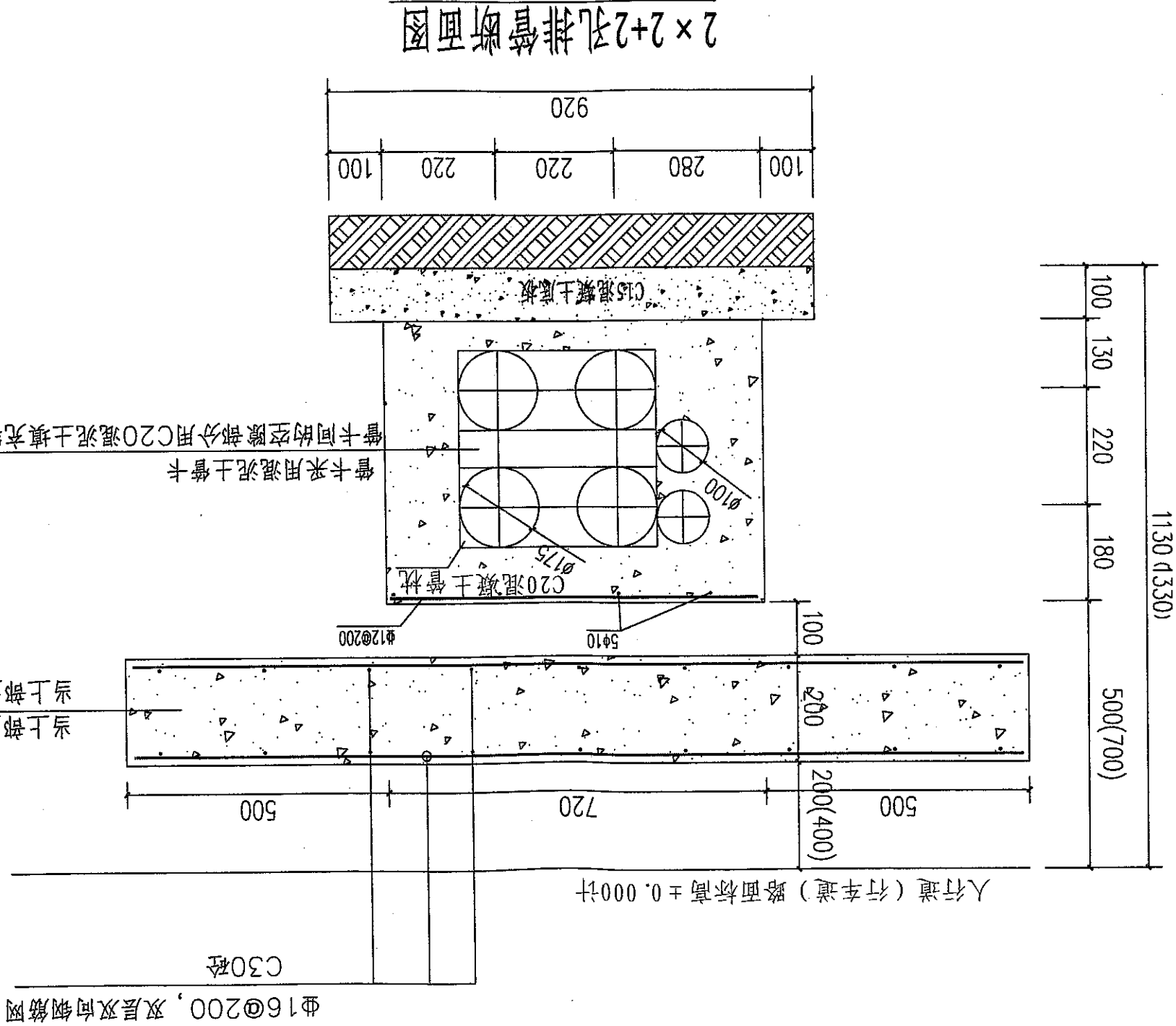
重庆市驰骋电力设计有限公司

重庆市渝兴建设投资有限公司渝南大道C段线路搬迁工程(土建部分)

设计阶段: 施工

6×1.9×1.8工作井(钢筋混凝土)盖板开启式(二)

- 说明: 1、0.000为人行道(车行道)路面标高。
- 2、电缆排管孔径为 $\phi 175$, 电缆排管为红泥管, 壁厚8mm。
- 3、排管侧部设置两根 $\phi 100$ PVC管, 用于穿设弱电电缆。
- 4、所有排管与工作井预留洞口未对齐, 施工时可将排管适当放坡倾斜。
- 5、排管之间的空隙, 用C20细石混凝土浇筑填充。

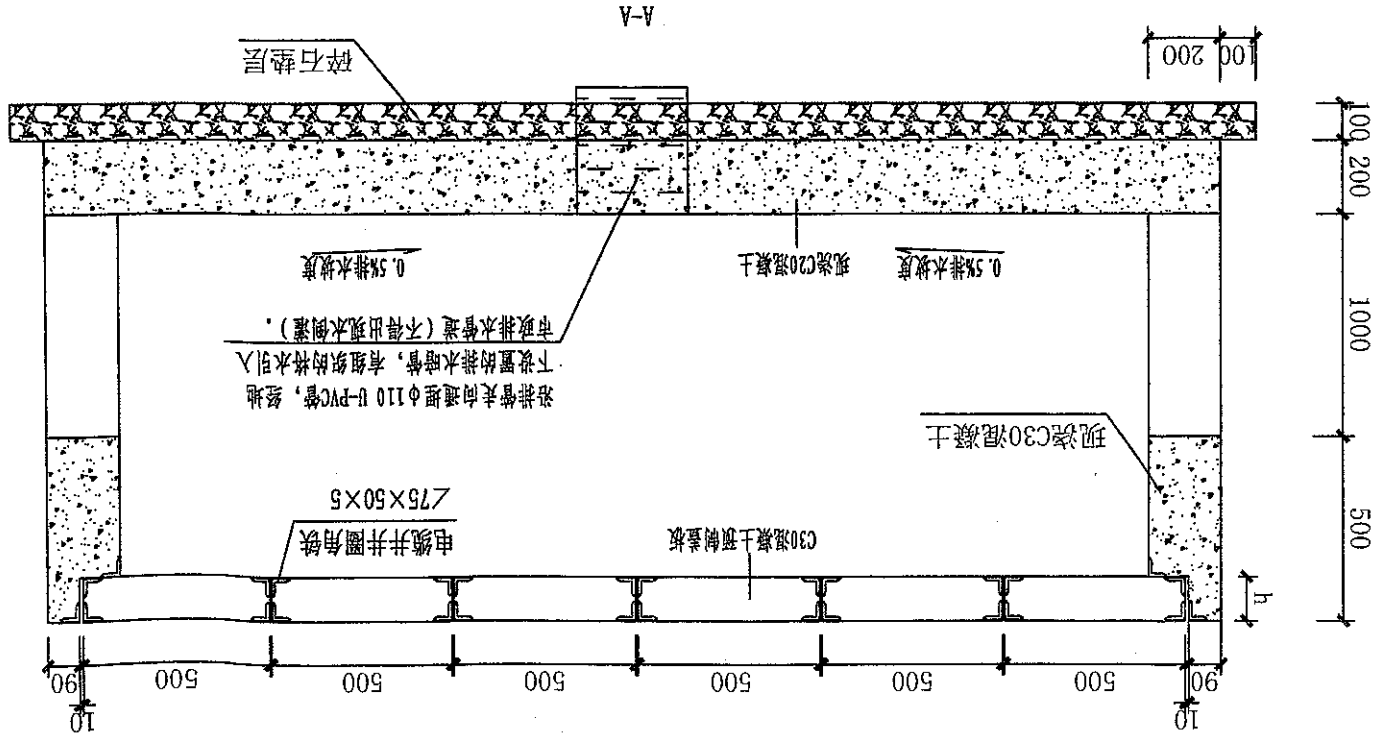
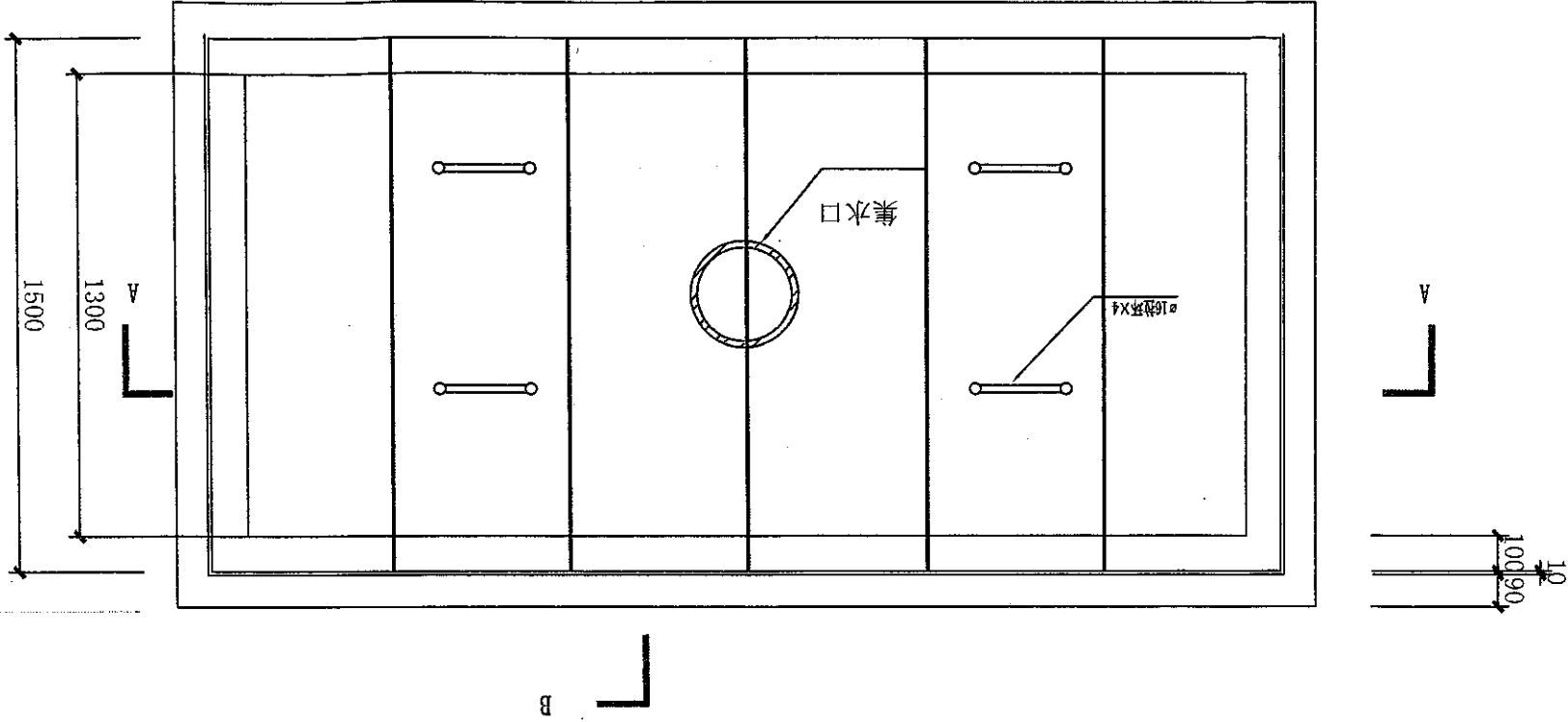


重庆市渝兴建设投资有限公司渝南大道C段线路搬迁工程(土建部分)	重庆市驰骋电力设计有限公司	批准	设计	制图	日期	图号	2020-025-电施-12
设计阶段: 施工		审核	审核	审核	日期	图号	2020-025-电施-12
		校核	校核	校核	日期	图号	2020-025-电施-12

排管2*2+2混凝土包封

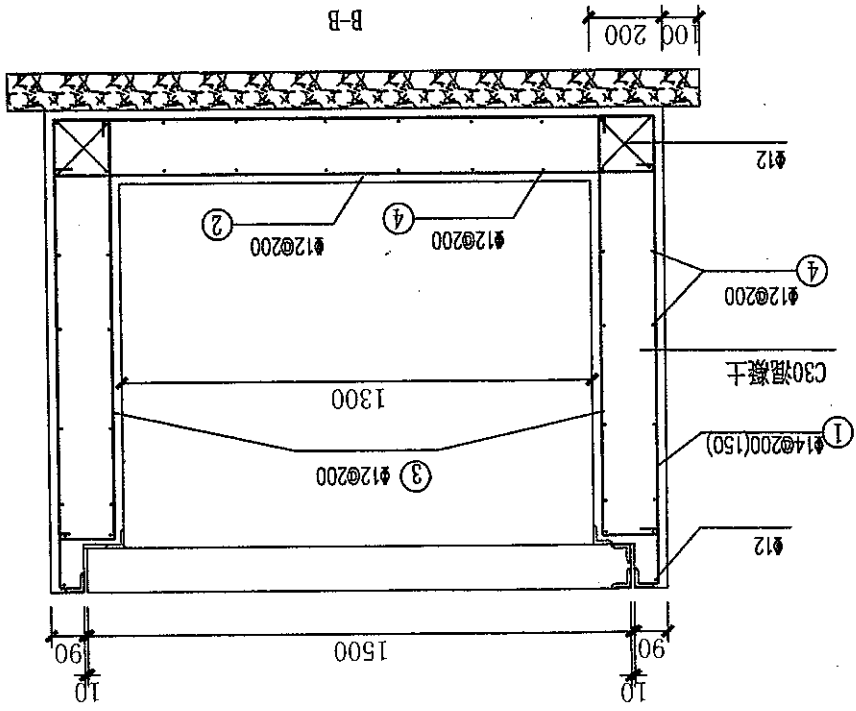
h (mm)	适用范围	备注
120	人行横道, 绿化带	
200	车行道	

盖板选择



编号	直径	型式	长度	数量 (根)	总长度	质量 (kg)
①	φ14	90 1440 1440 90	4300	16	68800	83.25
②	φ12	1300	1300	16	20800	18.47
③	φ12	1520 1350 (1270) 170	1520	32	48640 (46080)	43.19 (40.92)
④	φ12	3000	3000	46	138000	122.54
总质量(kg): 267.45 (265.18)						

3×1.3×1.5直线井钢筋表



说明:

1. 本图参照《国家电网公司配电网工程典型设计10kV电缆分册》(2016版) E-1-10绘制。
2. 沟道盖板不采用防盗盖板, 依据现场实际情况采用混凝土盖板。
3. 电井内设置热镀锌角钢支架, 两排对侧交叉布置, 支架间距800mm。

重庆市驰骋电力设计有限公司

重庆市渝兴建设投资有限公司渝南大道C段线路
搬迁工程(土建部分)

设计阶段: 施工

3×1.3×1.5直线井(钢筋混凝土) 盖板开启式

批准
审核
校核

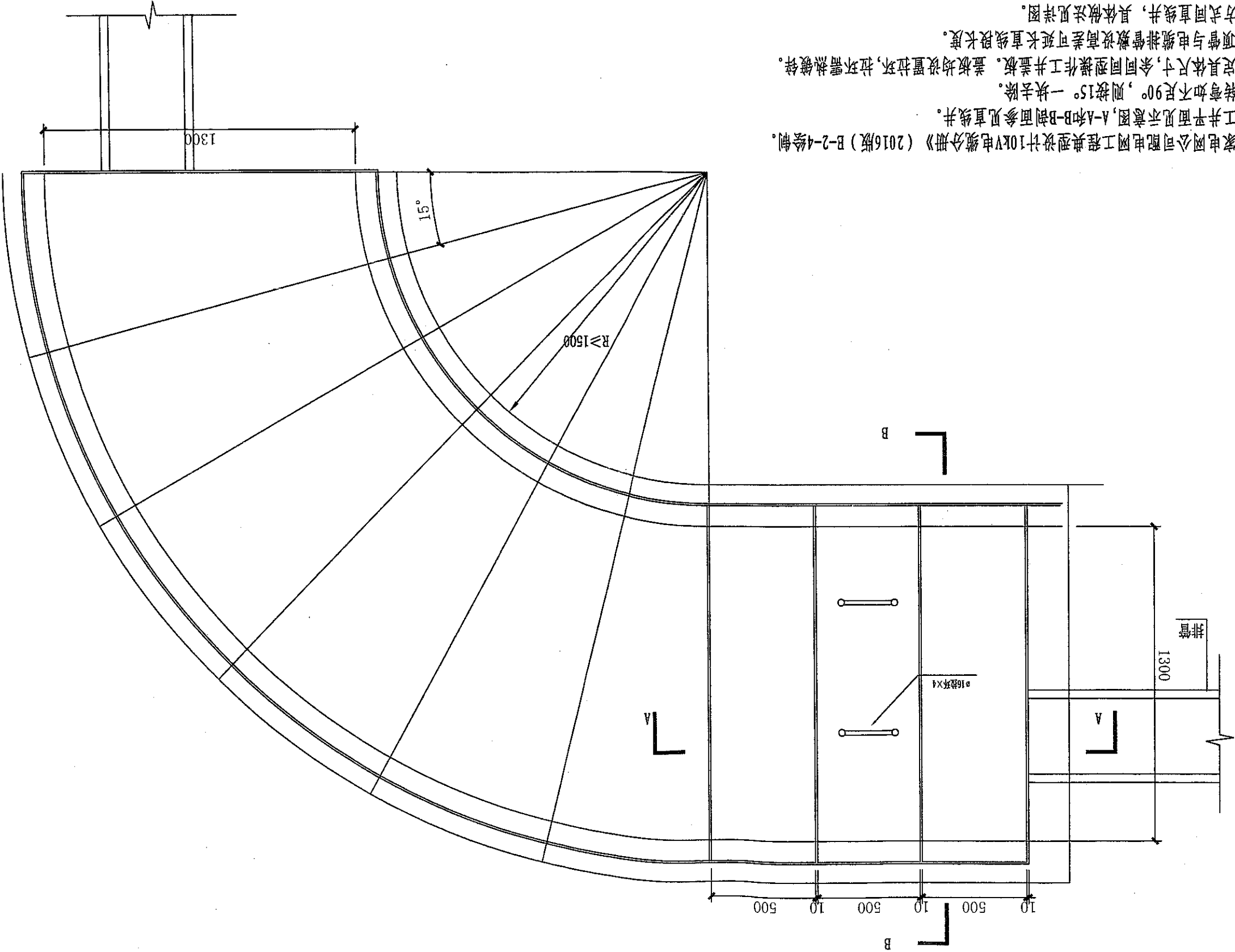
设计
制图
日期

2020.04

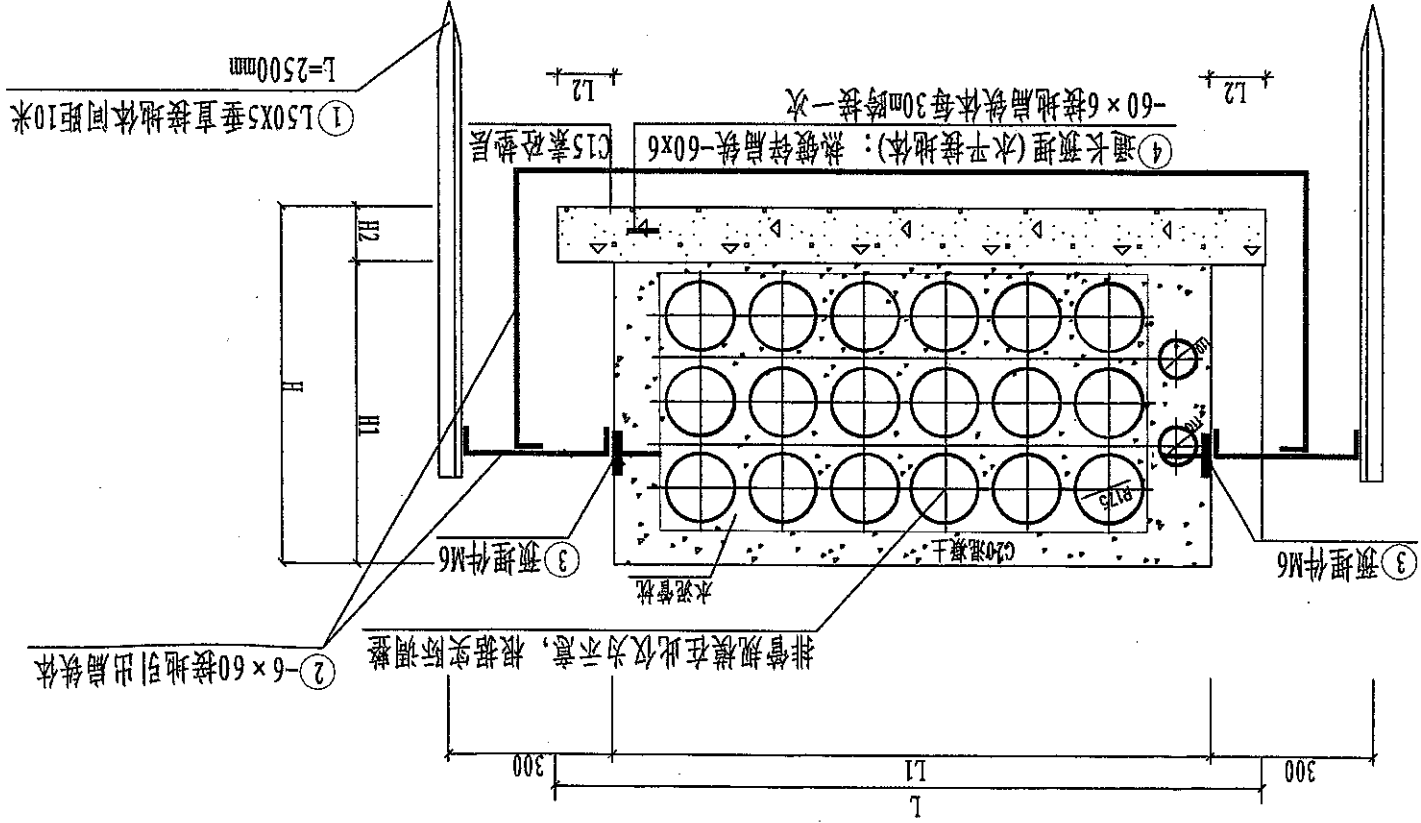
图号

2020-025-电施-13

- 说明：1. 本图参照《国家电网公司配电网工程典型设计10kV电缆分册》（2016版）B-2-4绘制。
2. 转弯电缆操作工井平面见示意图，A-A和B-B剖面参见直线井。
3. 电缆操作工井转弯如不足90°，则按15°一块去除。
4. 盖板由现场确定具体尺寸，余同同型操作工井盖板。盖板均设置拉环，拉环需热镀锌。
5. 根据现场电缆顶管与电缆排管敷设高差可延长直线段长度。
6. 转角井的排水方式同直线井，具体做法见详图。
7. 沟道盖板不采用防盗盖板，依据现场实际情况采用混凝土盖板。
8. 电井内设置热镀锌角钢支架，两排对侧交叉布置，支架间距800mm。



批准	设计	制图	日期	图号	重庆市渝兴建设投资有限公司渝南大道C段线路搬迁工程（土建部分）
审核	审核	日期	2020.04	2020-025-电施-14	6×1.3×1.5转角井（钢筋混凝土）盖板开启式
校核	校核	日期			设计阶段：施工



排管接地图

- 说明:
1. 部件连接处全部采用双面焊, 且焊接厚度大于6mm。
 2. 焊接完毕后, 清除焊渣, 并涂一层防腐漆, 两层银色油漆。
 3. 接地带沿全排垫层通长敷设, 接地板每50米一处, 每25-30米跨越一处(本工程不考虑跨越)。
 4. 采用双侧接地板。
 5. 本图接地电阻 $R < 10\Omega$ 。
 6. 此图适用于电缆排管接地, 外连接带根据实际排管规模选用数量。

电缆接地装置材料表

序号	名称	规格	长度 (mm)	单位	数量	单重 (kg)	小计 (kg)	备注
1	接地板	$L50 \times 5$	2500	根	2			与连接带焊接
2	外连接带	-60×6		米	--			与预埋件及接地板焊接
3	预埋件	M6		件	2			根据排管规模选用数量
4	内接地带	-60×6		与电缆排管同长	米	--		与电缆排管同长

注: 每处接地板钢材总重 (不包含内接地带), 当为单侧支架时重量减半。

不同管内径, 尺寸需调整, 参看电缆排管断面图

管内径	a	b	c	d	L	H	L1	H1
200	280	330	180	230	1370	790	$L-2 \times L_2$	$H-H_2$
150	220	280	130	180	1140	630	$L-2 \times L_2$	$H-H_2$
175	250	300	150	200	1250	700	$L-2 \times L_2$	$H-H_2$

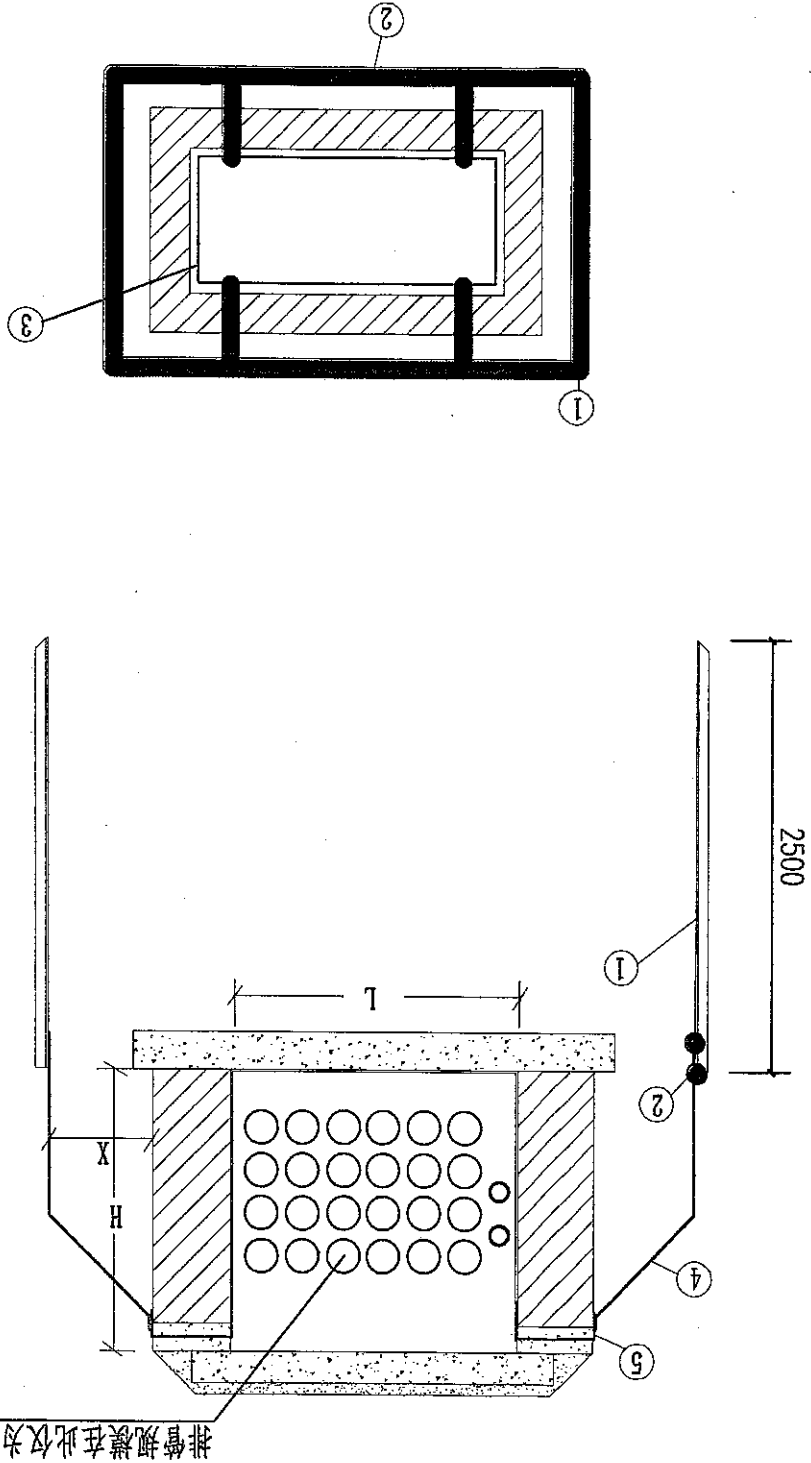
批准	设计	制图	日期	图号	2020-025-电缆-15
审核	设计	制图	日期	图号	2020.04
校核	设计	制图	日期	图号	2020.04

重庆市驰骋电力设计有限公司

重庆市渝兴建设投资有限公司渝南大道C段线路搬迁工程 (土建部分)

设计阶段: 施工

电缆排管接地装置图



排管规格在此仅为示意，根据实际情况调整。

说明:

1. 部件之间，长件连接处全部双焊，焊接厚度不小于母材厚度。
2. 焊接后，清除焊渣，焊接处涂一层防腐漆，两层银色油漆。
3. 焊接带沿全井内外两侧周围敷设，工井四周各设接地极一处。
4. 外接地极处距离工井X=300mm。
5. 此图适用于电缆排管、沟道工作井接地，外连接带根据实际沟道、排管规格选用数量。

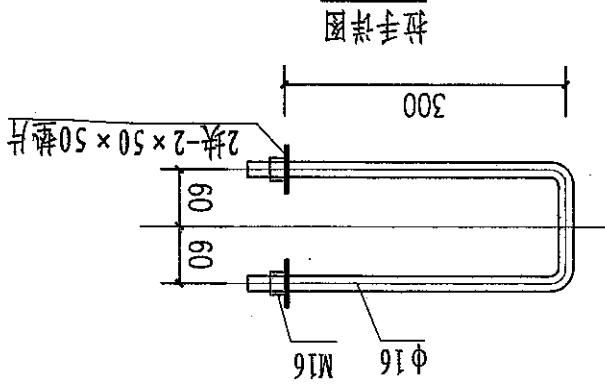
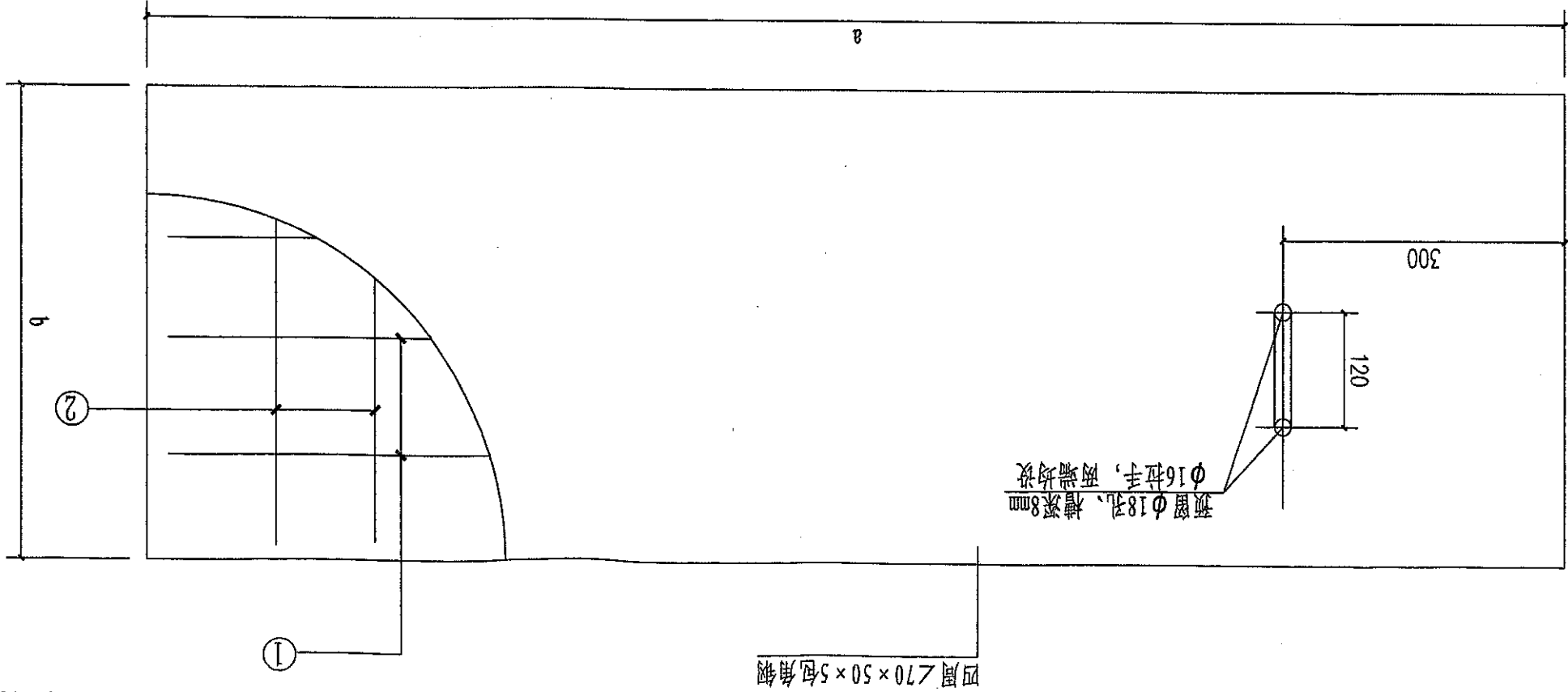
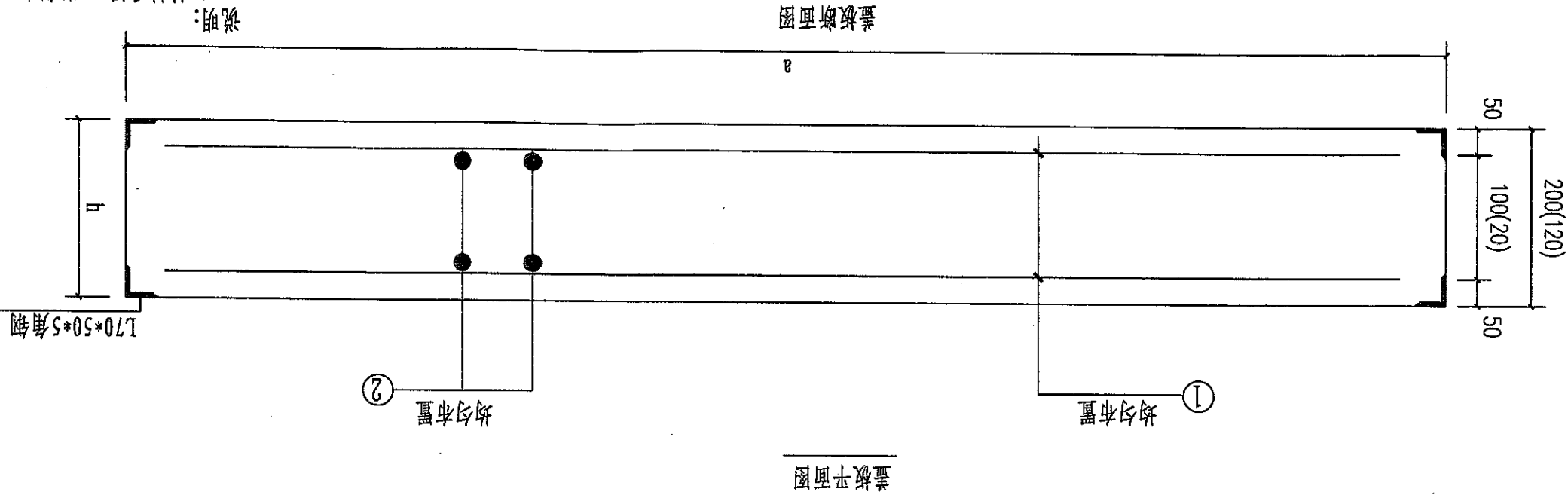
编号	名称	规格	长度 (mm)	单 位	数 量	重 量	备 注
1	接地极	$\angle 50 \times 5$	2.5	根	4	37.8	与外接地带焊接
2	外接地带	-60×6	—	米	1	—	与外接地带焊接工井周围布置
3	内接地带	-60×6	—	米	1	—	与内接地带焊接工井周围布置
4	预埋件	-50×5	0.9	根	4	7.1	四角各一道预埋墙台槽内
5	连接带	-60×6	2.8	根	4	31.70	与预埋件焊接，与接地板焊接
注：内（外）接地带长度应根据选用井型尺寸确定，沿工井四周布置。							

电缆接地装置材料表

单位: kg

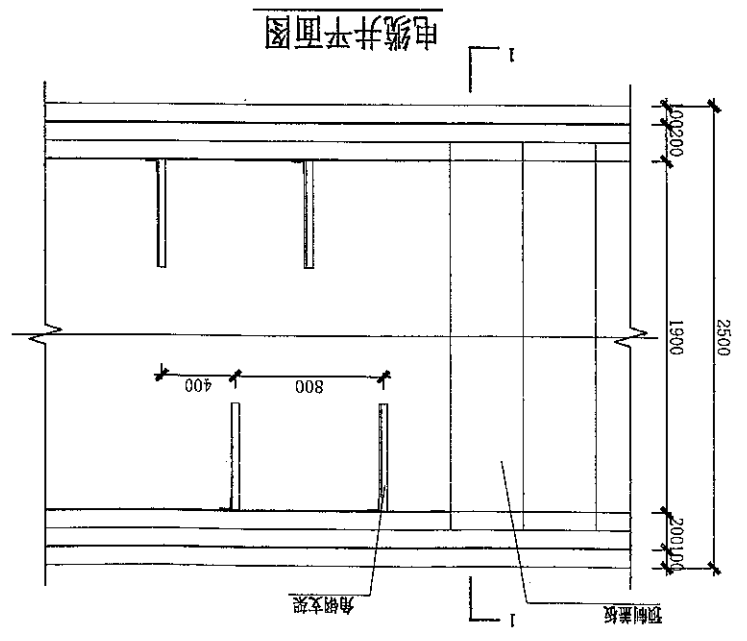
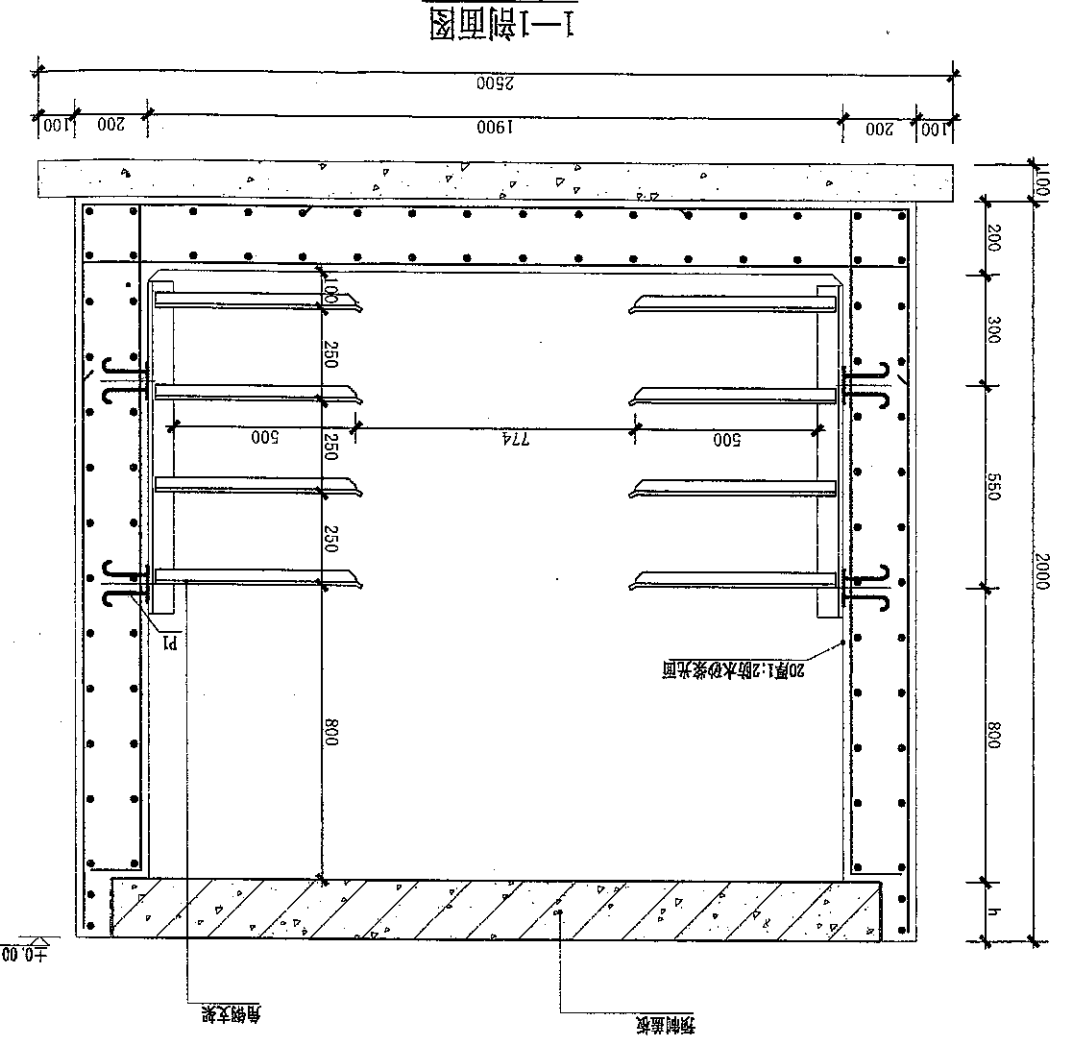
重庆市渝兴建设投资有限公司渝南大道C段线路搬迁工程（土建部分）		设计		制图		日期		图号		2020-025-电施-16	
设计阶段：施工		批准		审核		校核		电施工井接地图			
重庆市驰骋电力设计有限公司		设计		制图		日期		图号		2020.04	

序号	沟槽宽 (mm)	编号	规格尺寸 (mm)			编号及规格		备注
			a	b	h	①	②	
1	1200/1300	GB-1	1500	495	(100)120	12Φ14	L=1440	16Φ8 L=450
2	1700/1800	GB-2	2000	495	(100)120	12Φ14	L=1940	16Φ8 L=450
3	1200/1300	GB-3	1500	495	(150)200	12Φ18	L=1440	16Φ8 L=450
4	1700/1800	GB-4	2000	495	(150)200	12Φ18	L=1940	16Φ8 L=450
5	1900	GB-5	2150	495	(100)120	12Φ14	L=2090	24Φ8 L=450
6	1900	GB-6	2150	495	(150)200	12Φ18	L=2090	24Φ8 L=450
						人行速展化带		人行速展化带
						车行道		车行道

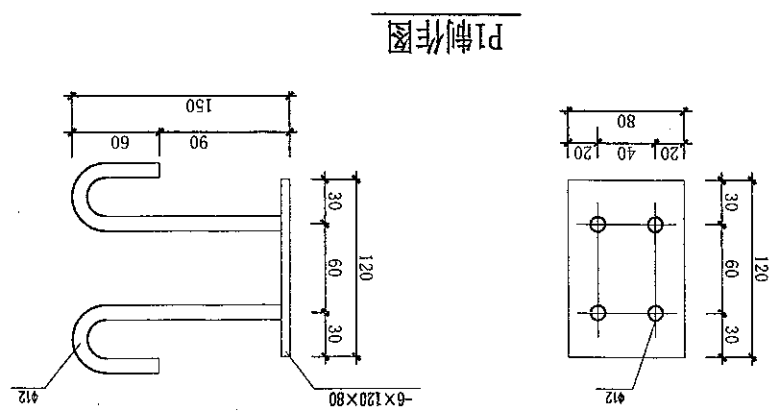
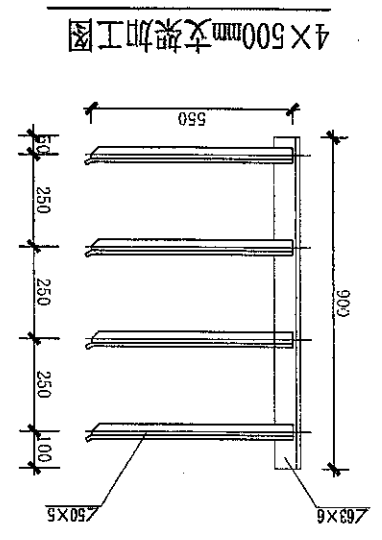


- 说明:
1. 材料采用C30混凝土, HRB400级钢筋。
 2. 钢筋保护层厚度应根据环境条件和耐久性要求等确定, 且不应小于30mm。
 3. 材料表中钢筋长度是指单根钢筋长度。
 4. 盖板采用L70*50*5镀锌角钢加强边角保护。
 5. 带拉手盖板每隔6块设置1块。

重庆市驰骋电力设计有限公司	设计	审核	校核
重庆市渝兴建设投资有限公司渝南大道C段线路搬迁工程(土建部分)	制图	日期	图号
设计阶段: 施工	开闭式盖板加工图	2020.04	2020-025-电施-17



- 说明:
1. 钢材: Q235, 焊条: E43。
 2. 外露铁件刷环氧富锌底漆两道, 配套面漆两道防锈。
 3. P1为电缆沟预埋件, 整体镀锌。
 4. 电缆支架所采用的角钢均要进行热镀锌处理。
 5. 电缆支架的安装高度可以根据电缆排管的实际高度进行调整。



重庆市驰骋电力设计有限公司	设计	审核	校核
重庆市渝兴建设投资有限公司渝南大道C段线路搬迁工程(土建部分)	设计	审核	校核
图号	日期	制图	日期
2020-025-电施-18	2020.04		

电缆井内电缆支架安装图

设计阶段: 施工