

# 珠吉路低压电缆迁改工程

2020年1月

目 录

序号	版次-图号	图 纸 名 称	备 注
01		封面	
02	1-01	目 录	
03	1-02	设计说明及材料表	
04	1-03	0.4kV线路改造前走向图	
05	1-04	0.4kV线路改造后走向图	
06	1-05	直通型电缆井改造前示意图	
07	1-06	直通型电缆井改造后示意图	
08	1-07	新建直通型电缆井剖面图	
09	1-08	电缆顶管施工示意图	
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			

序号	版次-图号	图 纸 名 称	备 注
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			

				珠吉路低压电缆迁改工程		设计图 阶段	
批准		校 核		目 录			
批 审	核 校	设 计					
比 例		制 图					
单 位		日 期	2020年01月	图 号		版次 序号	1-01

设计说明

一、设计依据:

《供配电系统设计规范》GB50052-2009、  
《10kV及以下变电所设计规范》GB50053-2013、  
《3~110kV高压配电装置设计规范》GB50060-2008、  
《电力工程电缆设计规范》GB50217-2007、  
《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011、  
《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2011、  
《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2008、  
《中国南方电网公司10kV和35kV配网标准设计V2.0》。

二、设计范围:

- 1、本项目位于广州市天河区。
- 2、设计范围：由于施工需要，广州东源酒店低压电房至上级电源点的低压电缆需迁改。

三、0.4kV供电系统:

- 1、负荷等级：根据本项目的重要性及相关设计规范要求，按用电负荷等级为三级负荷考虑，具体详见以设计系统图。
- 2、供电电源及电压等级：电源电压为三相四线制380V/220V；电源由原有低压房供给。

四、工程内容:

- 1、原有低压电缆故障点测试一点，测得故障点位于珠吉路路中；
- 2、斩断低压电缆ZC-YJV22-0.6/1kV-4×240+1×120mm2共2处，原有管道内的低压电缆不做处理；
- 3、敷设低压电缆ZC-YJV22-0.6/1kV-4×240+1×120mm2/358米，安装低压电缆中间头2套；
- 4、改造原有直通型电缆井1座；
- 5、拆除原有直通型电缆井1座，并新建直通型电缆井1座（利旧成品防盗盖板及角钢包边）；
- 6、非开挖双回路顶管181米；
- 7、因顶管工程需要，破复区域1、2。

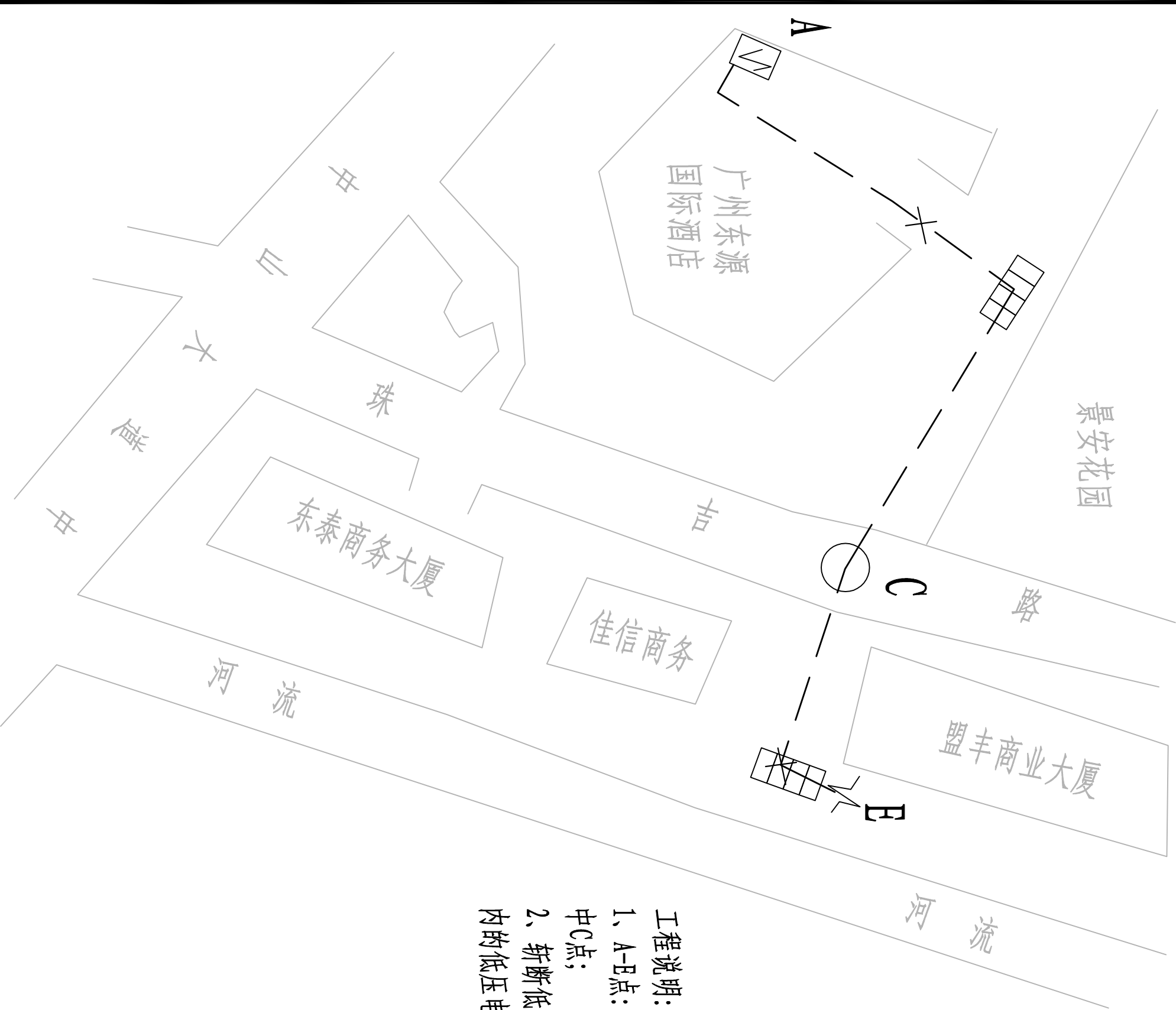
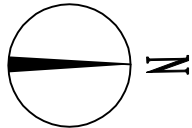
五、其它:

- 1、本说明未尽事宜以国家有关设计、施工、验收规范及行业标准执行，如有问题，请与设计人员联系解决。
- 2、设计中如遇有以下情况时，应与土建配合施工：暗敷管线及配电箱、墙边开关、插座等预埋件。
- 3、本工程所选设备、材料，必须必须满足与产品相关的国家标准。

主要设备和材料表:

序号	设备名称	型 号 规 格	单位	数 量	备注
01	低压电缆	ZC-YJV22-0.6/1kV-4×240+1×120mm2	米	358	
02	低压电缆中间头	4×240+1×120mm2	套	2	
03	电缆故障点测试		点	1	
04	斩断电缆并临时封头		处	2	
05	改造原有直通型电缆井		座	1	
06	拆除原有直通型电缆井		座	1	
07	新建直通型电缆井		座	1	
08	非开挖单回路顶管		延长米	362	
09	修复区域		处	2	
10					
11					
12					
13					

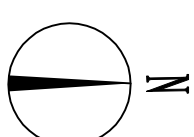
				珠吉路低压电缆迁改工程		设计图 阶段
批准		校核		设计说明及材料表		
审核		设计				
比例		制图				
单 位		日 期	2020年01月	图 号		版次 序号 1-02



工程说明:

- 1、A-E点：原有低压电缆故障点测试一点，测得故障点位于珠吉路路中C点；
- 2、斩断低压电缆ZC-YJV22-0.6/1kV-4×240+1×120mm<sup>2</sup>共2处，原有管道内的低压电缆不做处理。

原有电缆井		□□□□
原有低压电缆		—— ——
图 例		
珠吉路低压电缆迁改工程		设计图 阶段
批准		0.4kV线路改造前走向图
审核		
校核		
校 设	核 计	
制 图		
比 例		
单 位		
		2020年01月
图 号		
		版次 序号 1-03



工程说明:

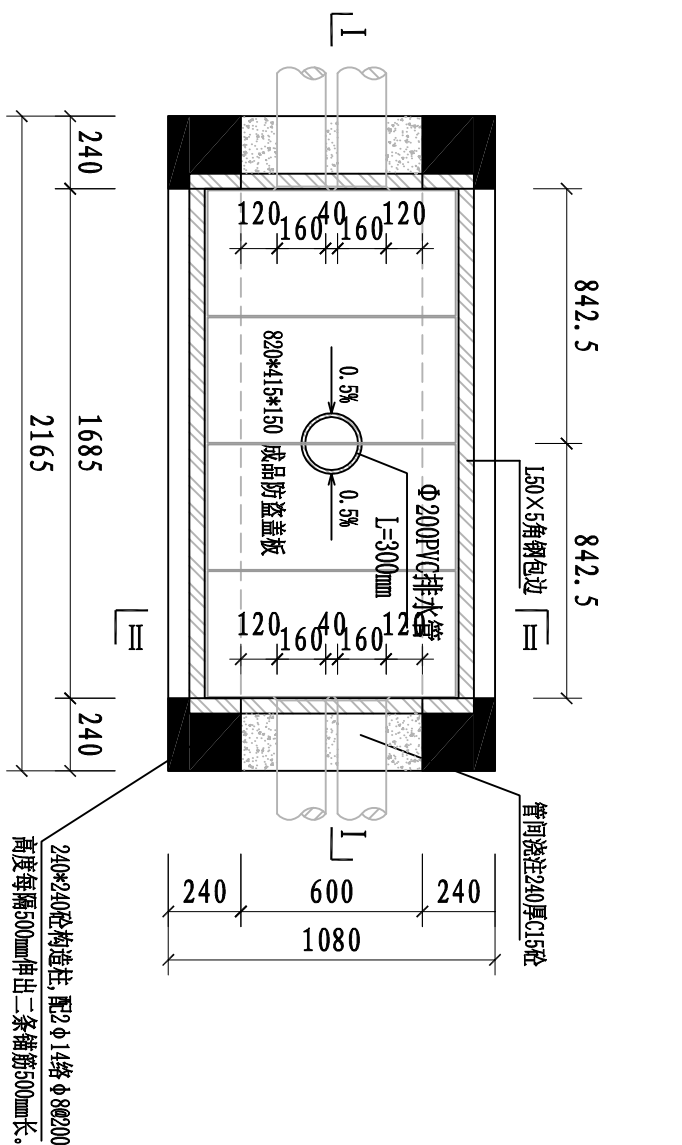
- 1、A-E点: 敷设低压电缆ZC-YJV22-0.6/1kV-4×240+1×120mm<sup>2</sup>-358米, 安装低压电缆中间头2套;
- 2、B点: 改造原有直通型电缆井1座;
- 3、D点: 拆除原有直通型电缆井1座, 并原址新建直通型电缆井1座 (利用成品防盗盖板及角钢包边);
- 4、B-D点: 非开挖双回路顶管181米;
- 5、区域1: 破除并修复C30混凝土面层5000×3000×300mm, 开挖并回填碎石屑底层5000×3000×1300mm;
- 6、区域2: 砌筑电缆井工作需要, 破除并修复C30混凝土面层4000×2800×300mm, 开挖并回填一般土底层4000×2800×2500mm。

改造区域	
改造/新建电缆井	
电缆中间头	
新敷低压电缆	—— —

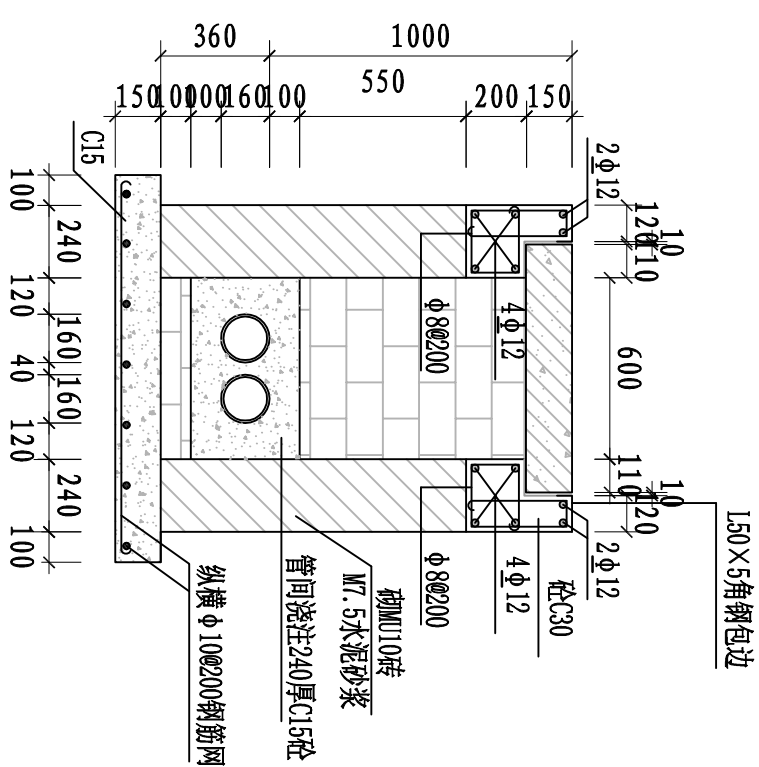
图 例

			珠吉路低压电缆迁改工程		设计图 阶段
批准		校核			
审核		设计			
比例		制图			
单位		日期	2020年01月	图 号	版次 序号 1-04

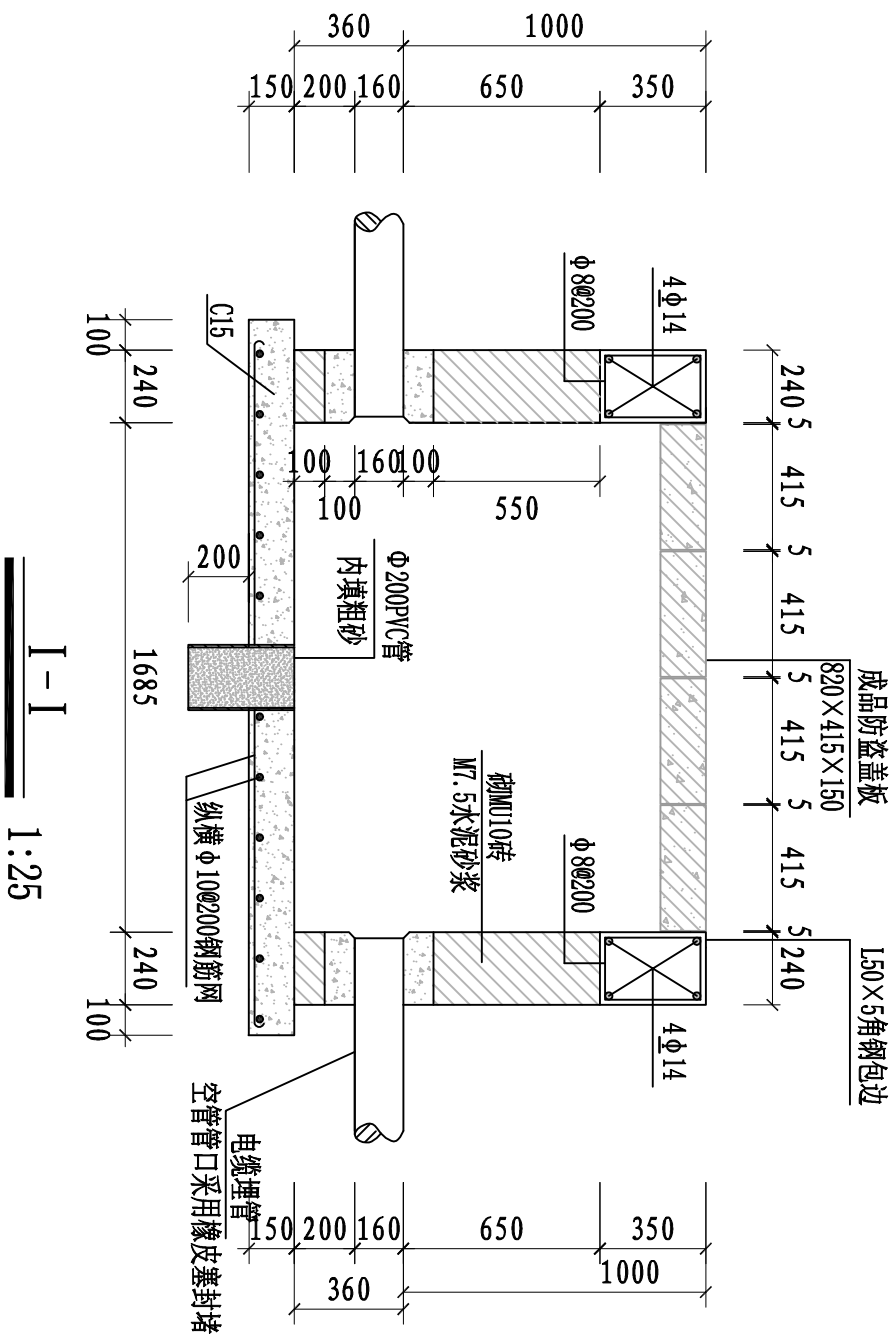
0.4kV线路改造后走向图



直通电缆井平面图  
1:25



II-II  
1:25

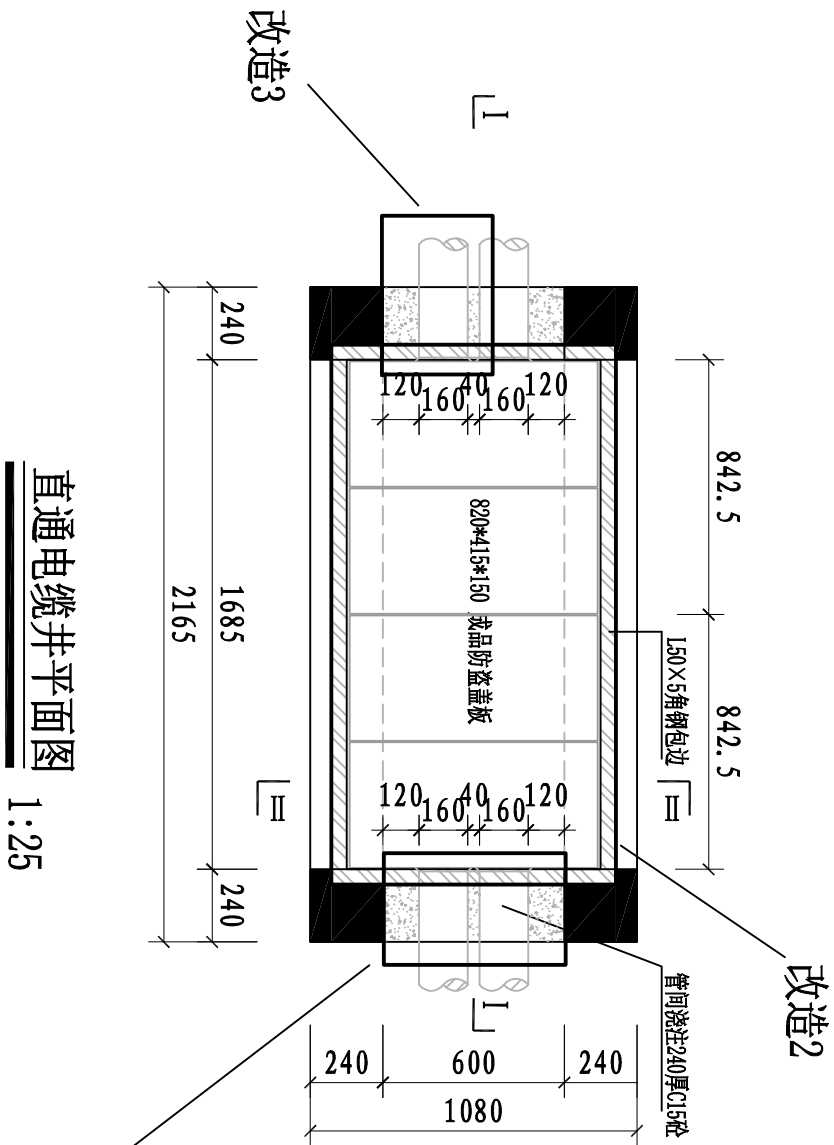


I-I  
1:25

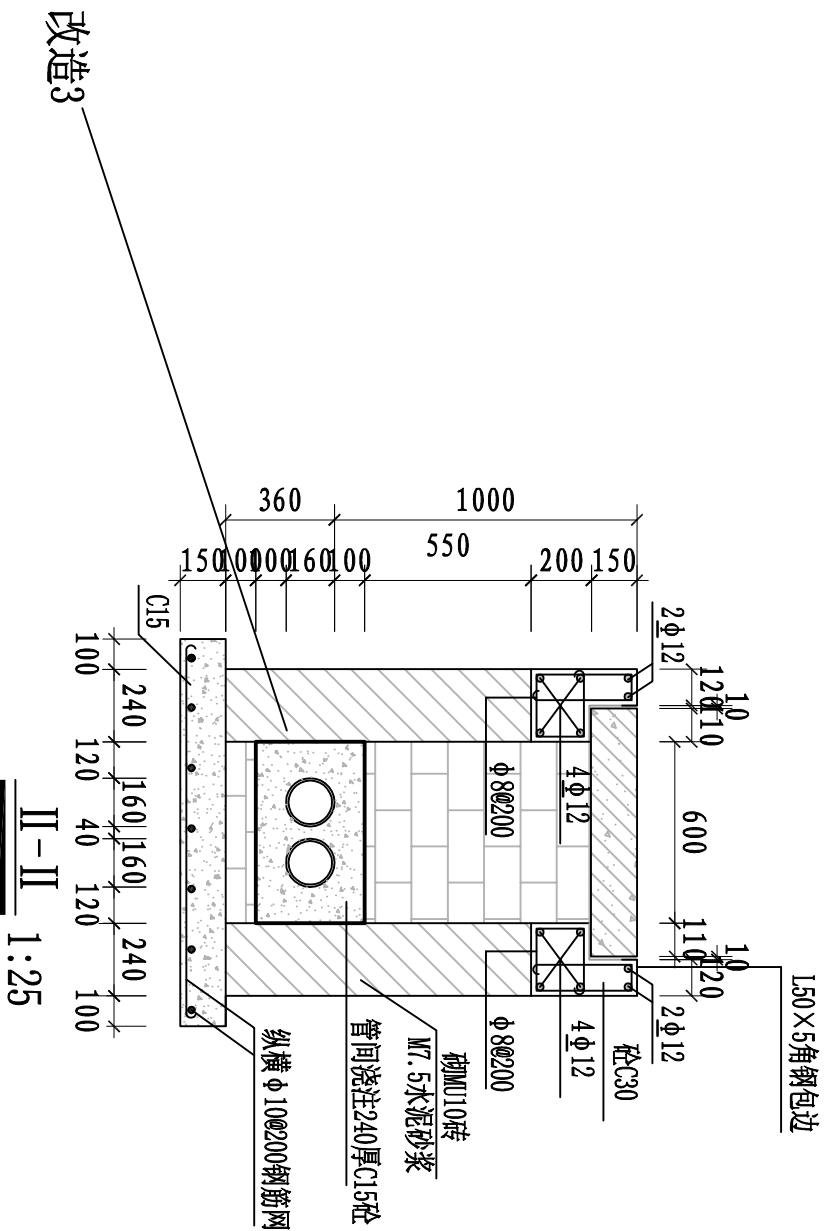
- 说明:
1. 本图尺寸以毫米为单位.
  2. 地基底承载力按 $f_{ak} \geq 100kPa$ 设计。施工时发现土质实际情况与设计要求不一致时，应通知设计人员研究处理。
  3. 井垫层用C15。梁主筋为I级、箍筋为I级、砼采用C30制作成形。砌体均用Mu10砖M7.5水泥砂浆砌240厚。
  4. 井口采用镀锌角钢包边，并每隔500mm用Φ8钢筋伸入梁中锚固，锚固长度要符合相关施工规范。
  5. 要求井的盖板顶面标高应与行车路面标高一致。
  6. 井施工后应在井的外侧回填方式为：井面以下20cm内回填石粉，其余回填原土并夯实。修复后高度应与市政路面标高一致。
  7. 井的内壁及外露面均用1:2水泥砂浆批20厚。
  8. 电缆井盖板采用供电局要求的防盗型水泥盖板。
  9. 井内应设置Φ200PVC管集水口，管内填满粗砂，纵向集水坡度不小于0.5%。
  10. 本图适用于机动车道。
  11. 电缆埋管规格、数量详见电缆埋管断面图。
  12. 所有井盖板采用供电局要求的防盗盖板。

			珠吉路低压电缆迁改工程		设计图 阶段
批准		校核			
审核		设计			
比例		制图			
单位		日期	2020年01月	图号	版次 序号 1-05

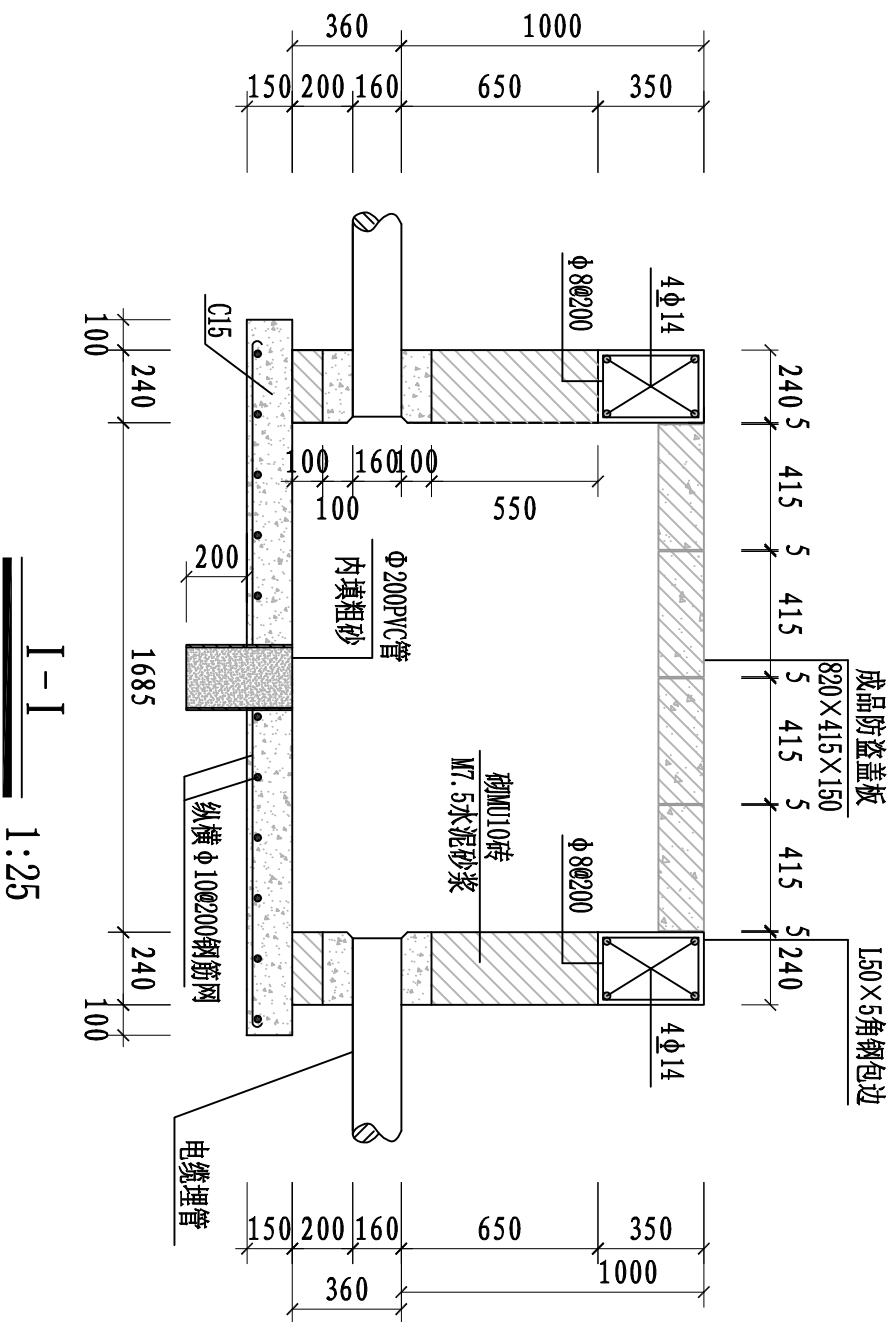
直通型电缆井改造前示意图



直通电缆井平面图  
1:25



II-II  
1:25



I-I  
1:25

### 改造内容:

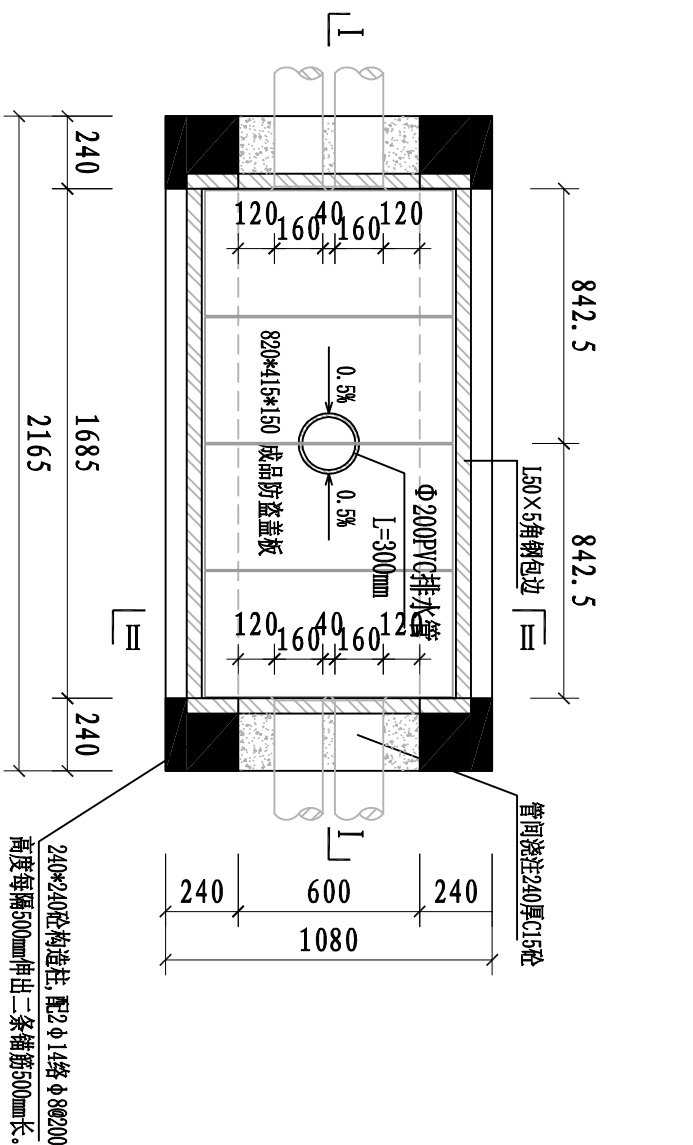
- 1、改造该井为顶管工作做准备;
- 2、揭盖板 (板长820mm) 4块, 拆除原有角钢包边 (L50×5) 1套;
- 3、人工开钢筋混凝土孔洞 (450×400×240mm) 1个、人工开混凝土孔洞 (600×460×240mm) 1个;

### 修复内容:

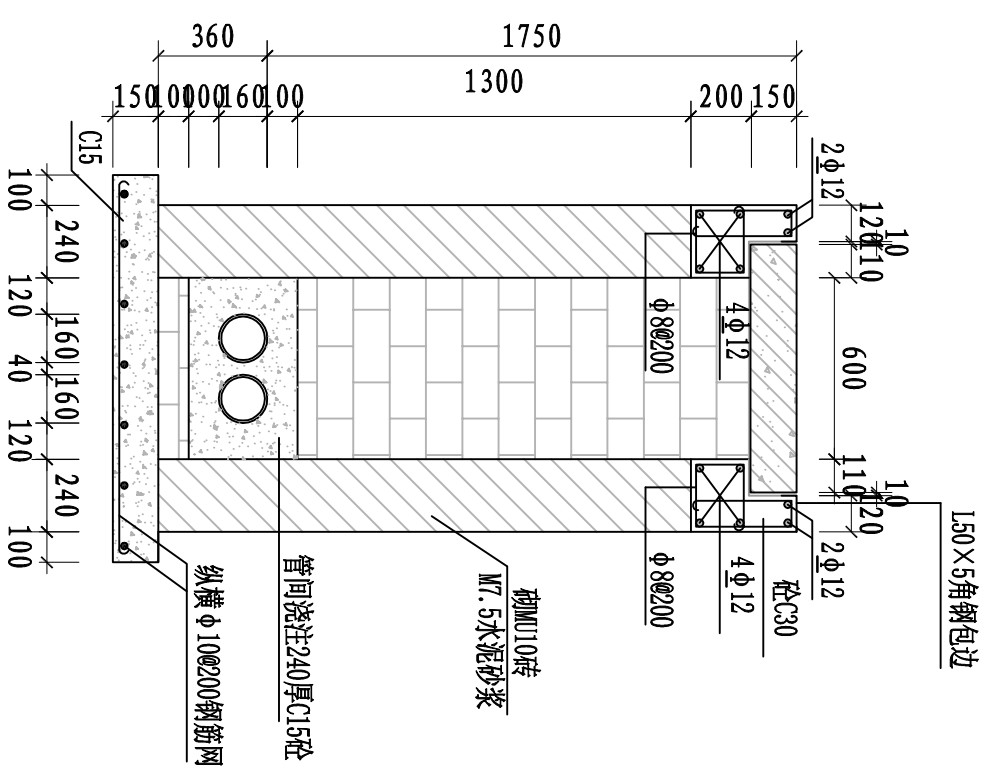
- 4、复盖盖板 (板长820mm) 4块, 安装原有角钢包边 (L50×5) 1套;
- 5、修复混凝土孔洞 (450×400×240mm) 1个、混凝土孔洞 (600×460×240mm) 1个。

			珠吉路低压电缆迁改工程		设计图 阶段
批准			校核		
审核			设计		
比例			制图		
单位			日期	2020年01月	图号
				版次	序号 1-06

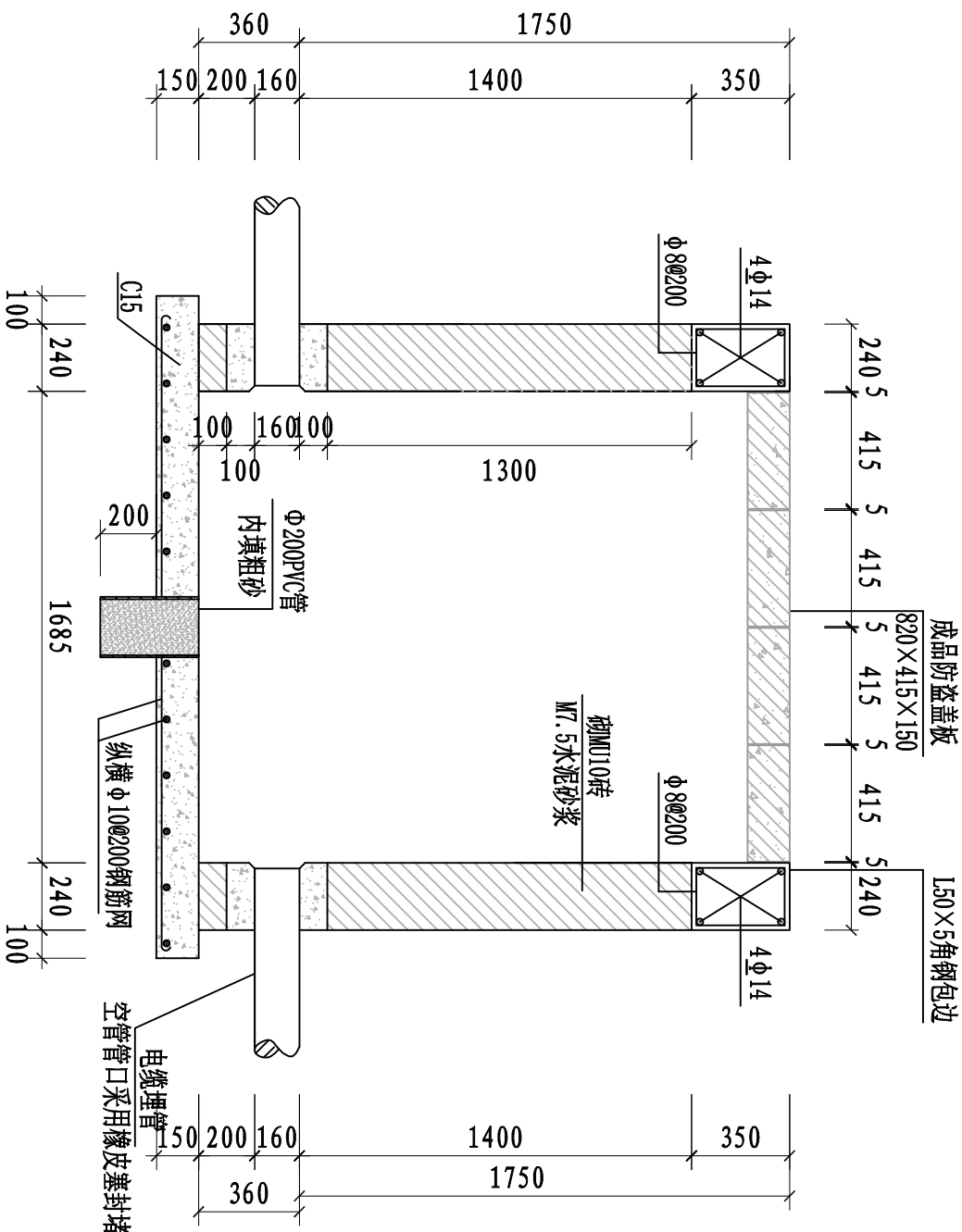
直通型电缆井改造后示意图



直通电缆井平面图  
1:25



II-II  
1:25

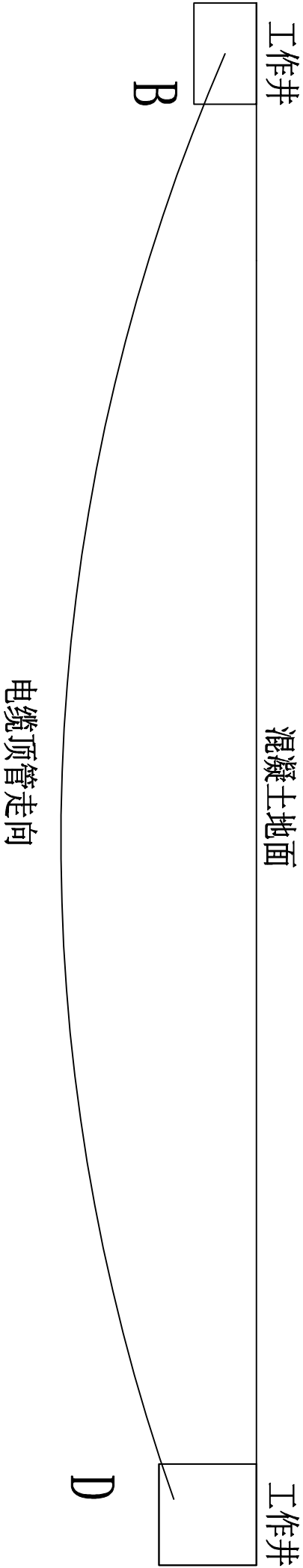


说明:

1. 本图尺寸以毫米为单位.
2. 地基底承载力按 $f_{ak} \geq 100kPa$ 设计。施工时发现土质实际情况与设计要求不一致时，应通知设计人员研究处理。
3. 井垫层选用C15。梁主筋为Ⅰ级、箍筋为Ⅰ级、砼采用C30制作成形。砌体均用Mu10砖M7.5水泥砂浆砌240厚。
4. 井口采用镀锌角钢包边，并每隔500mm用Φ8钢筋伸入梁中锚固，锚固长度要符合相关施工规范。
5. 要求井的盖板顶面标高应与行车路面标高一致。
6. 井施工后应在井的外侧回填方式为：井面以下20cm内回填石粉，其余回填原土并夯实。修复后高度应与市政路面标高一致。
7. 井的内壁及外露面均用1:2水泥砂浆批20厚。
8. 电缆井盖板采用供电局要求的防盗型水泥盖板。
9. 井内应设置Φ200PVC管集水口，管内填满粗砂，纵向集水坡度不小于0.5%。
10. 本图适用于机动车道。
11. 电缆埋管规格、数量详见电缆埋管断面图。
12. 所有井盖板采用供电局要求的防盗盖板。

批准			审核		设计		校核		制图		日期		图号		版本		序号		1-07	
批准			审核		设计		校核		制图		日期		图号		版本		序号		1-07	
批准			审核		设计		校核		制图		日期		图号		版本		序号		1-07	
批准			审核		设计		校核		制图		日期		图号		版本		序号		1-07	





说明:

- 1. 在开挖施工无法进行或不允许开挖施工的场所（如穿越河流，湖泊，重要交通干线，重要建筑物的地下管线），宜采用顶管的敷设方式。
- 2. 电缆顶管施工时，顶管采用HDPE-Φ160高密度聚乙烯塑料保护管，管壁厚度采用12mm。
- 3. 施工前应进行复测，核实地下管线的数据是否准确，如数据有误差应及时通知设计。
- 4. 施工时应控制好电缆管与其他管线的净距，避免破坏其他地下管线。
- 5. 施工单位也可根据实际情况提出可行的施工方案，施工前提交设计确认。
- 6. 工作井根据实际要求施工。

				珠吉路低压电缆迁改工程		设计图 阶段
批准		校核		电缆顶管施工示意图		
审核		设计				
比例		制图				
单位		日期	2020年01月	图 号		版次 序号 1-08