

# 图 纸 目 录

[illegible]

电气设计说明

|                                                  |                                               |                                              |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 一. 设计依据                                          | 再盖保护板(混凝土板,石板或砖等),保护板应超出电缆两侧各50mm。            | 五. 其它                                        |
| 1. 相关专业提供给的工程设计资料;                               | 7. 直埋电缆与道路交叉敷设时应穿φ100热镀锌钢管保护,埋深应大于1.0m,       | 1. 凡与施工有关而又未说明之处,参见国家标准图集。                   |
| 2. 初步设计的审批意见;                                    | 8. 电缆敷设线路应做好标示桩,参见国标图集12D101-5。线路在进出建筑、穿越道路、  | 2. 本工程所选设备、材料,必须具有国家级检测中心的检测合格证书(3C认证);必须满足与 |
| 3. 甲方提供的设计任务书及设计要求;                              | 拐弯等处应设线路标志。                                   | 产品相关的国家标准;供电产品、消防产品应具有入网许可证。                 |
| 4. 中华人民共和国现行主要标准及法规;                             | 9. 电缆与建筑物平行敷设时应离散水坡或排水沟0.6m敷设,电缆与道路平行时,       | 3. 为设计方便,所选设备型号仅供参考,招标所确定的设备规格、性能等技术指标,不应低于设 |
| 《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022;                      | 一般应离道路外边外缘1.0m左右敷设,直埋电缆与一般水管平行敷设时,其间距应大于1.0m, | 计图纸的要求。所有设备确定厂家后均需建设、施工、设计、监理四方进行技术交底。       |
| 《消防设施通用规范》GB 55036-2022;                         | 交叉敷设时应穿φ100钢管保护,其间距大于0.5m。                    | 4. 根据国务院签发的《建设工程质量管理条例》                      |
| 二. 设计范围                                          | 10. 引入建筑物的电缆进线位置详见该建筑物电气平面图,自散水坡至配电箱应预埋保护管,   | 1). 本设计文件需施工图审图部门审查批准后,方可使用。                 |
| 电力电缆系统;                                          | 应穿φ100钢管保护,电缆引入建筑物所穿保护管应超出建筑物散坡100mm,         | 2). 由各单位采购的设备、材料,应保证符合设计文件及合同的要求。            |
| 三. 电力电缆系统                                        | 保护管管径详见建筑物电气平面图,电缆型号详见电缆清册。                   | 3). 施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工,不得擅自修改工程设计。施工单位在 |
| 1. 本工程区域0.4kV电力电缆主要采用排管工作井加埋地方式敷设,               | <三>敷设于保护管或排管内                                 | 施工过程中发现设计文件和图纸有差错的,应当及时提出意见和建议。              |
| 施工严格按国家标准图集12D101-5和《建筑电气安装工程图集》要求施工。            | 1. 保护管或排管:除注明外均采用热镀锌钢管,过道路处保护管采用热镀锌钢管。钢管规格需满足 | 4). 建设工程竣工验收时,必须具备设计单位签署的质量合格文件。             |
| 2. 预埋管具体位置以施工现场电缆位置为准。(除穿排管外的电缆至工作井、过建筑出入口、汽车    | 《低压流体输送用焊接钢管》GB/T3091-2008的要求;                |                                              |
| 停车位及室外照明电缆过道路处预埋管平面图中不做表示,现场施工需做预埋)。             | 10kV市政进线电缆保护管及敷设路径需待供电部门审核通过后方可采购施工。          | 设计依据主要规范:                                    |
| <一>一般要求:                                         | 2. 保护管的弯曲半径不应小于所穿电缆的最小允许弯曲半径;                 | GB50052-2009《供电系统设计规范》;                      |
| 1. 敷设电缆前应检查电缆是否有机械损伤;                            | 3. 当电缆有中间接头时,应放在电缆工作井中;间隔40~60m做一工作井;         | GB50054-2011《低压配电设计规范》                       |
| 2. 敷设的全部路径应满足所使用电缆允许弯曲半径要求;                      | 4. 一般每管只穿一根电缆;电缆进入排管的端口处应有防止电缆外互层受到磨损的措施;     | GB51348-2019《民用建筑电气设计标准》                     |
| 3. 敷设的路径尽量避开和减少穿越地下管道<包含热力管道,上下水管道,煤气管道等>和通讯电缆等; | 5. 敷设电缆排管时,排管向工作井侧应有不小于0.5%的排水坡度。             | GB50217-2018《电力工程电缆设计规范》                     |
| 4. 电缆进建筑前需留有一定裕量,入口位置以各单体位置为准。进建筑时,电缆穿入室内后应      | 6. 电缆进入工作井,建筑物以及开关柜时应做阻火封堵,电缆穿入保护管时管口应密封。     | 设计主要选用标准图集:                                  |
| 作好防水封堵,未使用的钢管在使用前应作好防水封堵。具体做法参见国标12D101-5。       |                                               | D101-1~7《电缆敷设》(2002年合订本)                     |
| 对电缆进出线,在进出端将电缆的金属外皮、钢管等与电气设备接地相连。                | 四、消防设施通用说明、建筑电气与智能化通用说明:                      | 12D101-5《110kV及以下电缆安装》                       |
| 电缆井井壁内外侧均刷20厚1:2.5防水砂浆。                          | 1. 消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识,说明文字应准确、清楚且易于识别,     | 07SD101-8《电力电缆井设计与安装》                        |
| <二>直埋敷设                                          | 颜色、符号或标志应规范。                                  |                                              |
| 1. 敷设深度不应小于0.7m;                                 | 火灾自动报警系统相同用途的导线颜色应一致,系统内不同不同电流类别的线路应敷设在       |                                              |
| 2. 当冻土层厚度超过0.7m时,应将电缆敷设在冻土层以下或采取防护措施;            | 不同线管内或同一线槽的不同槽孔内。                             |                                              |
| 3. 禁止电缆在其它管道上下平行敷设;                              | 火灾自动报警系统应采用燃烧性能不低于B1级的线缆。                     |                                              |
| 4. 直埋电缆敷设前应将沟底铲平夯实;                              | 2. 室外埋地敷设的电力线缆、控制线缆和智能化线缆不应平行布置在地下管道的正上方或正下方。 |                                              |
| 5. 直埋电缆敷设时应在电缆上面,下面各均匀铺设100mm厚的软土或细砂层,           |                                               |                                              |



泽圣勘察设计公司  
Zesheng Survey and Design Co., Ltd.

■ 建筑行业建筑工程甲级(证书编号: A253016511)

■ 岩土工程勘察甲级

■ 工程测量工程甲级

■ 工程勘察岩土工程乙级

■ 工程勘察水文地质勘察乙级

■ 电力行业新能源发电乙级

■ 电力行业送电工程乙级

■ 市政行业给水工程乙级

■ 市政行业排水工程乙级

■ 市政行业道路工程乙级

■ 市政行业环境卫生工程乙级

■ 市政行业桥梁工程乙级

■ 公路行业《公路》专业乙级

备注

审图专用章

执业注册章

工程设计出图专用章(未盖出图专用章无效)

索引图

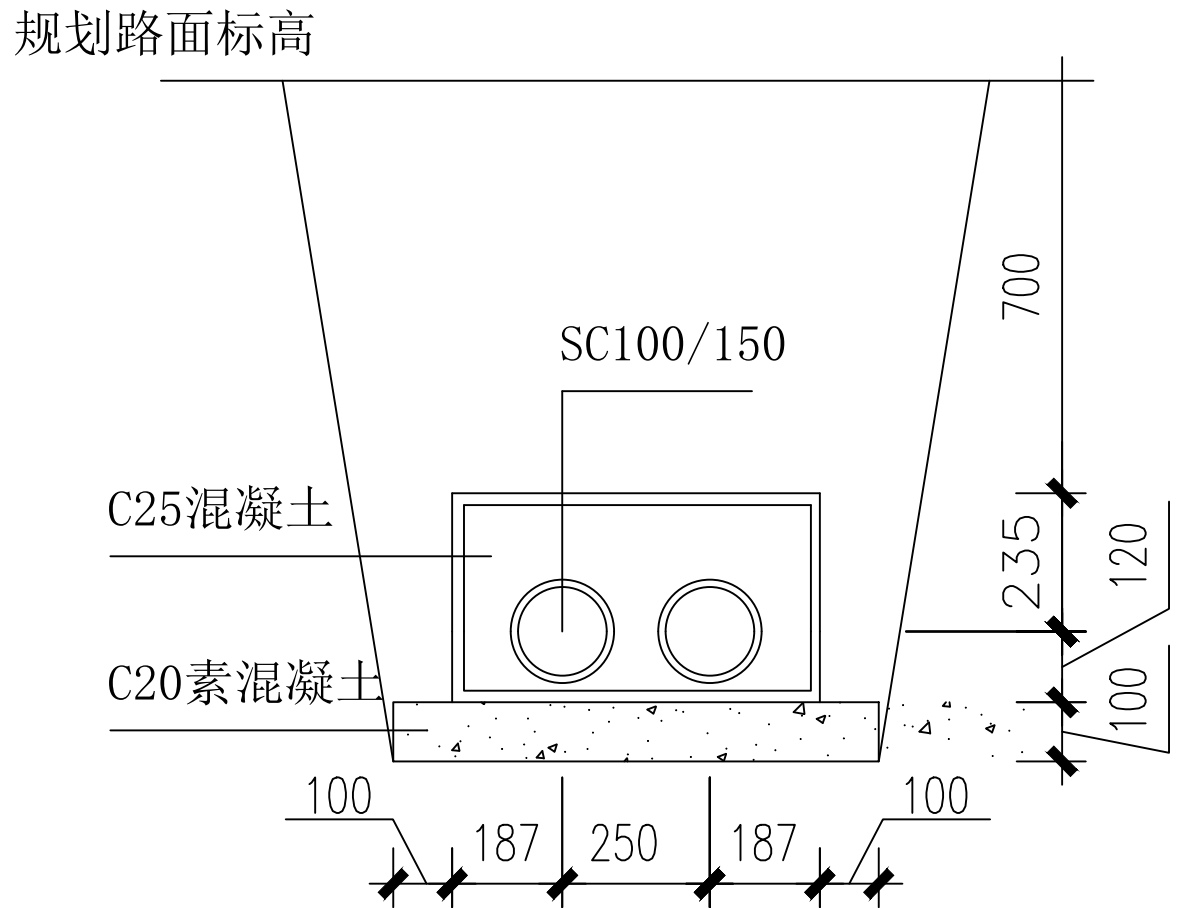
建设单位  
连云港市海州区新坝镇人民政府

项目名称  
海州区新坝镇武圩村标准化厂房  
建设项目

子项名称  
总图

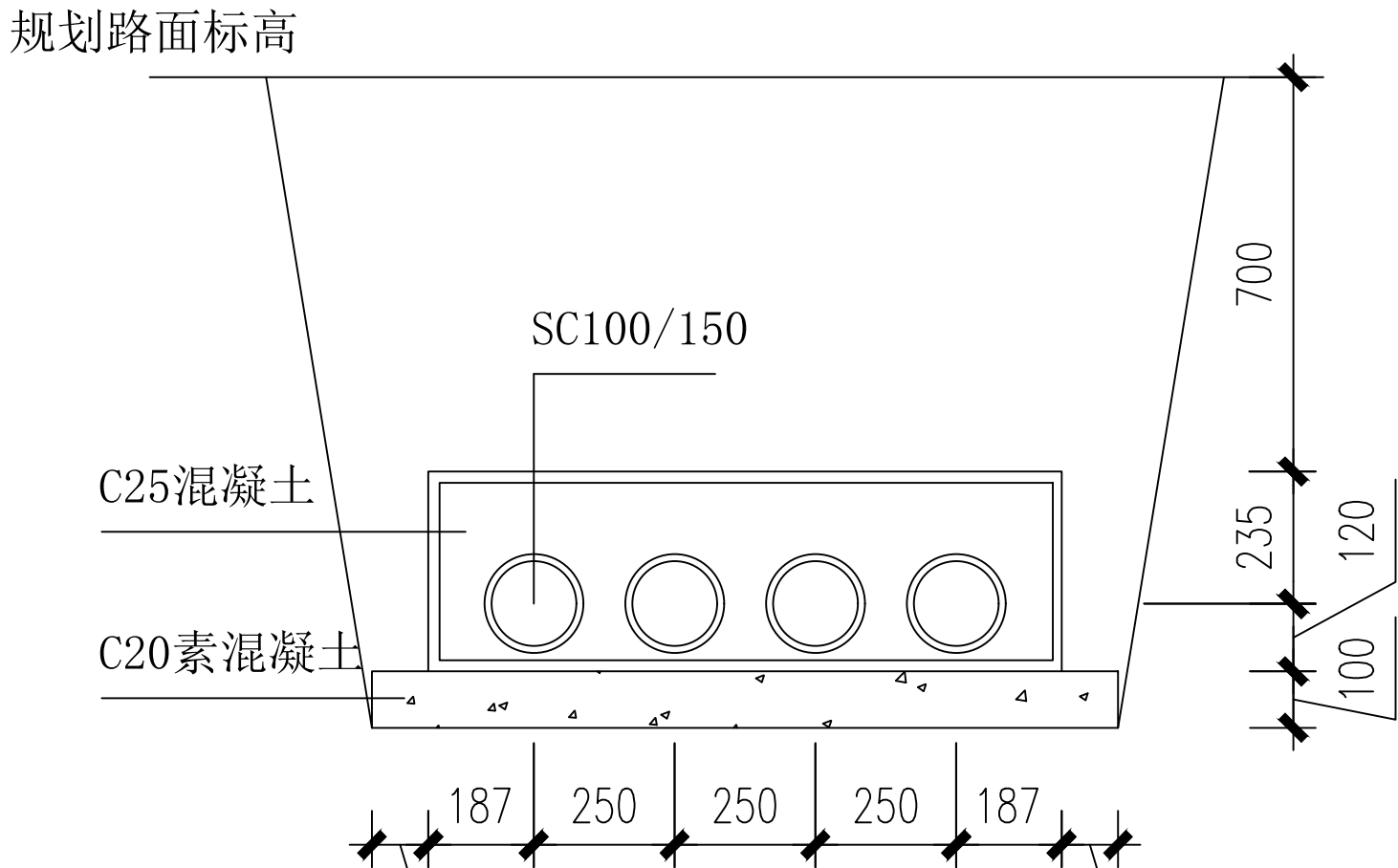
图纸名称  
电气设计说明

|       |                |              |
|-------|----------------|--------------|
| 设计编号  | JSLYG202601085 |              |
| 项目负责  | 徐向东            | 徐向东          |
| 专业负责  | 王林坤            | 王林坤          |
| 审 定   | 陆 玮            | 陆 玮          |
| 审 核   | 胡天祥            | 胡天祥          |
| 校 对   | 王林坤            | 王林坤          |
| 设 计   | 梁家源            | 梁家源          |
| 制 图   | 梁家源            | 梁家源          |
| 会 签 栏 |                |              |
| 建 筑   | 徐向东            | 徐向东          |
| 结 构   | 吴其彪            | 吴其彪          |
| 给 排 水 | 陈宗绍            | 陈宗绍          |
| 电 气   | 胡天祥            |              |
| 暖 通   | 黄 冰            | 黄冰           |
| 园 林   | 陆园园            | 陆园园          |
| 设计阶段  | 施工图            | 设计专业 电 气     |
| 图纸比例  | 1:100          | 图纸编号 DS-01   |
| 当前版本  | 第一版            | 图纸日期 2026.07 |



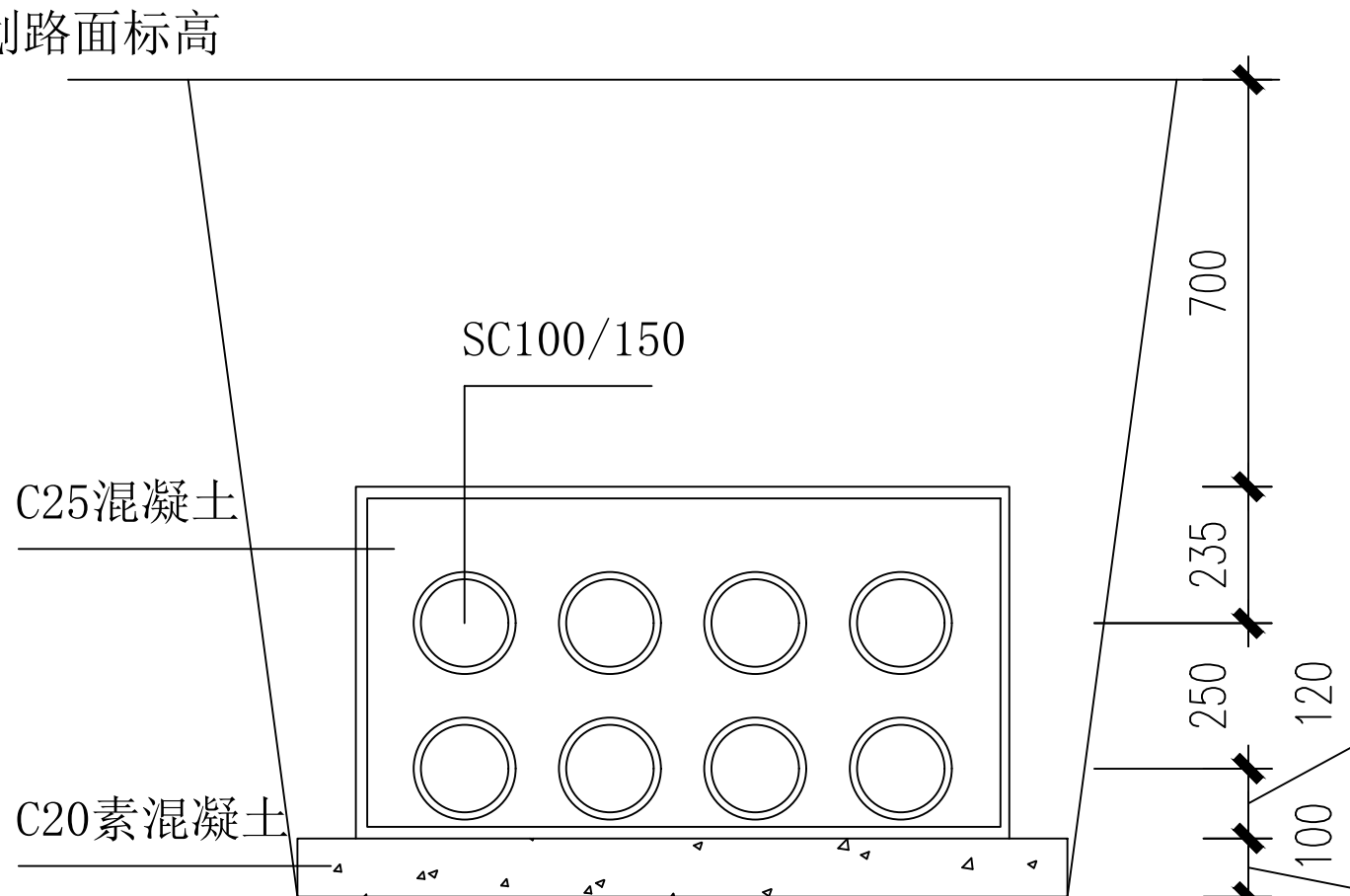
2孔排管沟混凝土包封断面图

〈过马路敷设做法〉



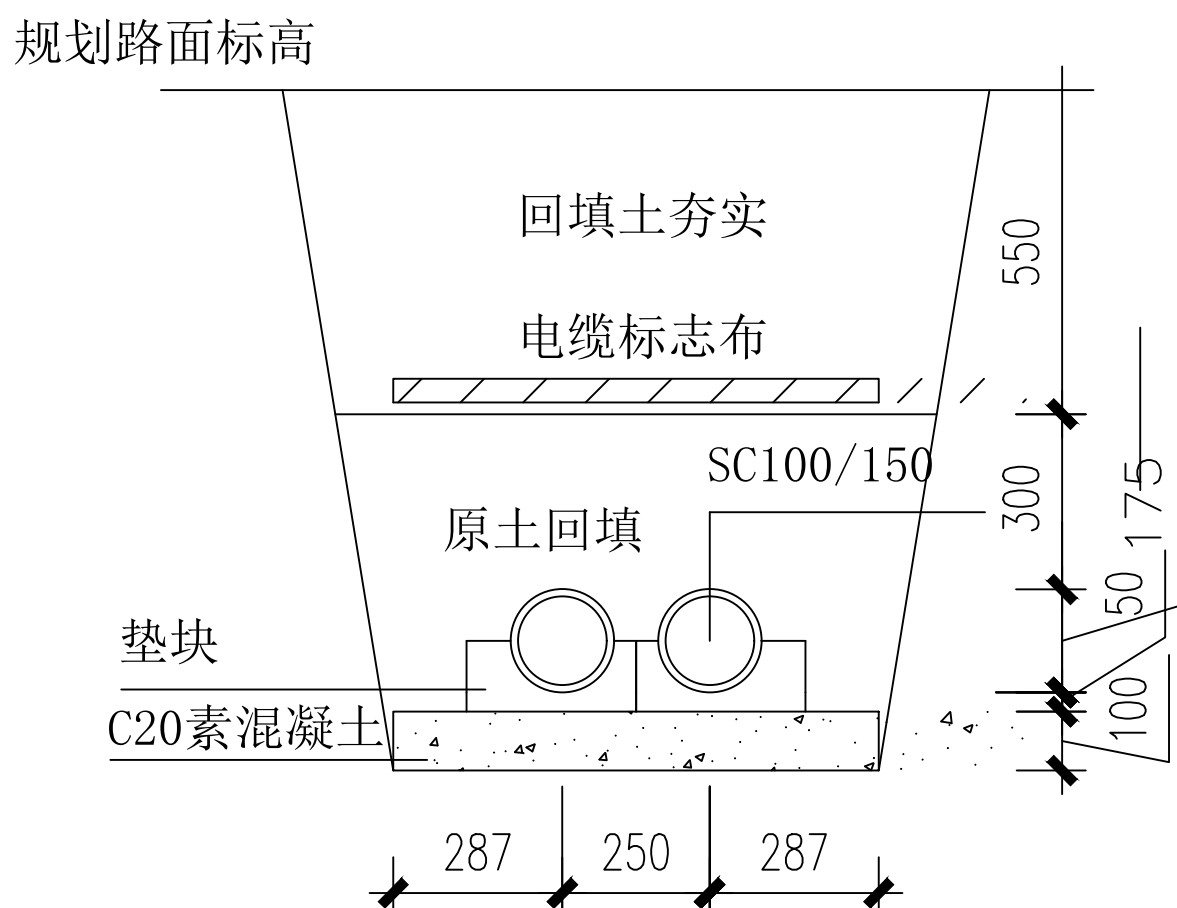
4孔排管沟钢筋混凝土包封断面图

〈过马路敷设做法〉



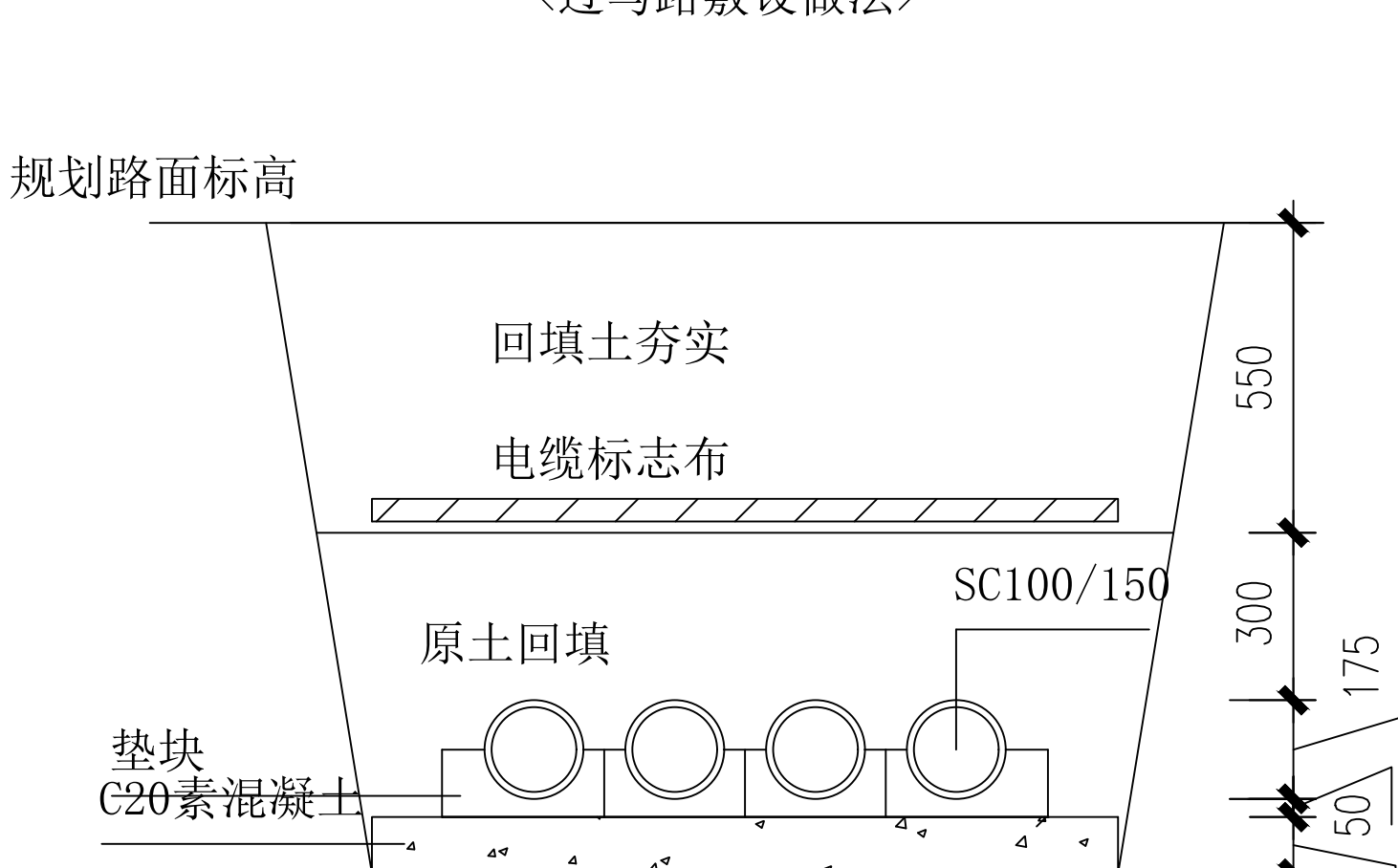
8孔排管沟钢筋混凝土包封断面图

〈过马路敷设做法〉



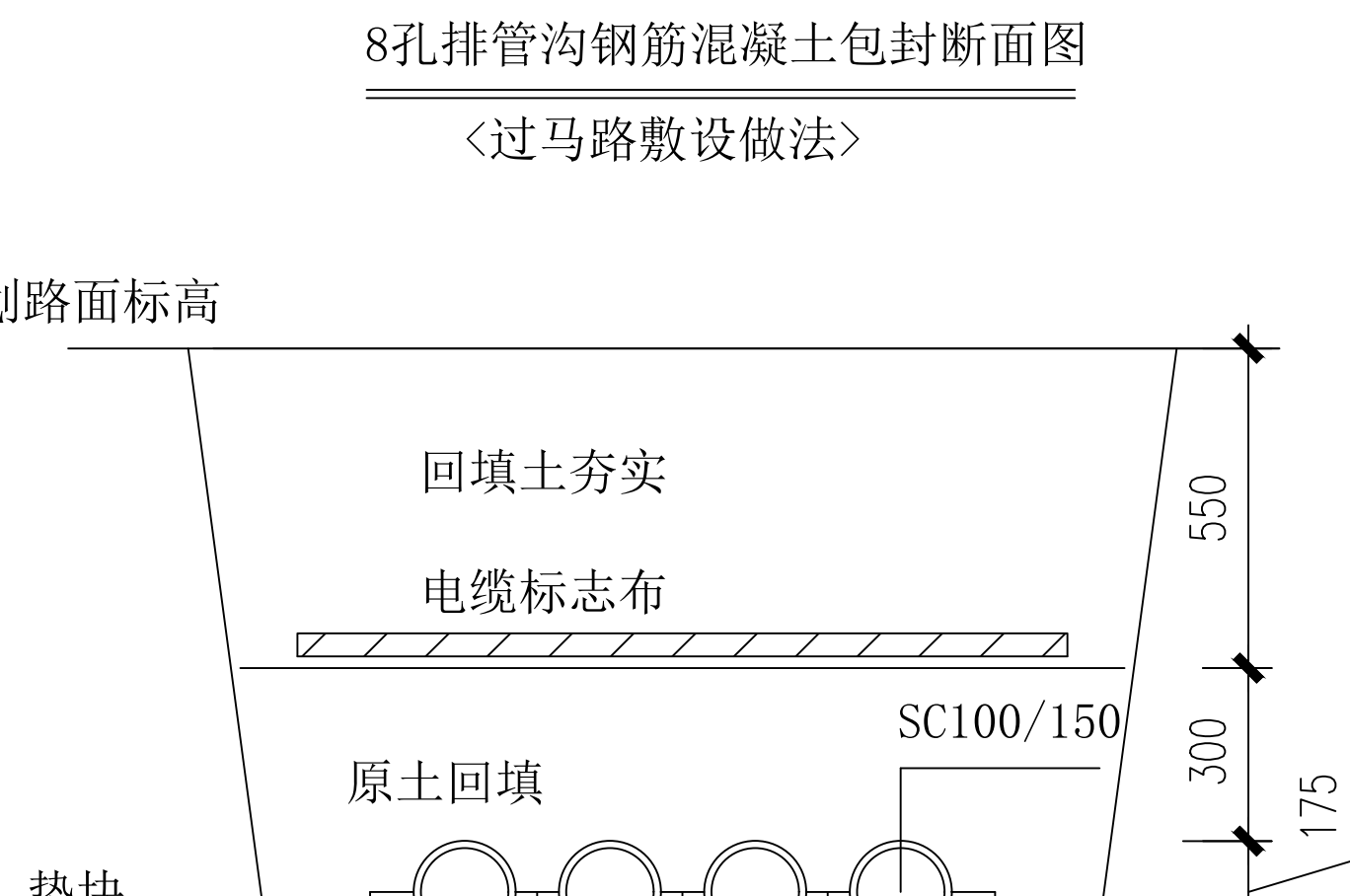
2孔排管沟断面图

〈绿化带敷设做法〉



4孔排管沟断面图

〈绿化带敷设做法〉



8孔排管沟断面图

〈绿化带敷设做法〉

附表

表1 各类地下管线之间最小水平净距<m>

| 管线名称 | 给水管 |     |     | 排水管 | 燃气管 |     | 热力管 | 电力<br>电缆 | 弱电<br>管道 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|----------|
|      | D1  | D2  | D3  |     | P1  | P2  |     |          |          |
| 电力电缆 | 0.5 |     |     | 0.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 0.25     | 0.5      |
| 弱电管道 | 0.5 | 1.0 | 1.5 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 0.5      | 0.5      |

注: 1 D为给水管直径,D1?300mm,300mm<D2?500mm,D3>500mm.

2 P为燃气压力,P1?300kPa,300kPa<P2?800kPa.

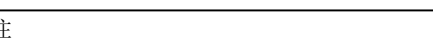
表2 各类地下管线之间最小交叉净距<m>

| 管线名称 | 给水管  | 排水管  | 燃气管  | 热力管  | 电力电缆 | 弱电管道 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 电力电缆 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
| 弱电管道 | 0.15 | 0.15 | 0.30 | 0.25 | 0.50 | 0.25 |

表3 电缆井表

| 序号 | 电缆井编号(a) | 电缆井类型(b) | 电缆井内部主要尺寸(mm)(c)                | 参考图籍                           |
|----|----------|----------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1  | SJ1      | 小型手孔井    | 长:1200,宽:900,高H:1100,W:小于等于500  | 电力电缆井设计与安装(07SD101-8)P120、P122 |
| 2  | SJ2      | 中型手孔井    | 长:1500,宽:1200,高H:1100,W:小于等于600 | 电力电缆井设计与安装(07SD101-8)P123、P125 |
| 3  | SK2      | 弱电手孔井    | 长:950,宽:840,高H:1100,W:小于等于600   | YD 5062-1998 通信电缆配线管道图集        |
|    |          |          |                                 |                                |

注: 电缆井内壁内外侧均刷20厚1:2.5防水砂浆。



注册章

图

项目名称  
每州区新坝镇武圩村标准化厂房  
建设项目

低壓管線平面圖

会 签 栏

|     |     |      |         |
|-----|-----|------|---------|
| 前版本 | 第一版 | 图纸日期 | 2026.07 |
|-----|-----|------|---------|