

2024年农安县教育基建第二批项目(设计)
农安县高家店镇初级中学食堂维修改造室外供电外网工程



吉林省广建工程设计咨询有限公司
Jilin Province Guangjian Engineering Design Consulting Co., Ltd

建筑工程甲级 A122001679

设计编号: 2024GJZ-C-22-07-a

子 项 号:

设计阶段: 施工图

二零二五年一月

[illegible]

子项名称 农安县高家店镇初级中学食堂维修改造室外供电外网工程

子项号_____

目 录

[illegible]

一、设计依据：

1. 建设单位提出的设计要求。
2. 国家现行相关规范、规程。
3. 设计容量及电缆型号均由单体设计图纸提供的。

二、工程概况：

本工程为2024年农安县教育基建第二批项目（设计）——农安县高家店镇初级中学食堂维修改造室外供电外网工程。

三、设计范围：

1. 本设计包括：室外配电干线设计。

四、供电设计：

本工程为改造食堂厨房改造工程供电外网设计。为满足改造后厨房用电需求，从原有变压器处新增一路电源引至厨房配电箱，由建设方向供电部门等相关部门提出电源增容申请。

五、导线及敷设：

1. 室外强电干线线路采用YJV22铠装电缆直埋敷设。
2. 室外强电干线采用YJV22-0.6~1.0KV。
3. 强电回路过路时均加镀锌钢管保护。
4. 若工作井位置在现场有位置冲突现象，则可将工作井沿排管敷设方向调整位置。
5. 外网管线及工作井尽量敷设在绿化带内（或小型车行车道上）。
6. 电缆中心一般埋深距地1.0m，位于道路下时埋深为1.0m。与其它管道间净距见安全距离表。

六、其它：

说明中未涉及部分严格执行《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303—2015），尤其应注意其中的工程建设标准强制性条文。室内配电部分不在本次设计范围内，施工单位需结合现场实际情况进行调整及原单体施工图纸电气专业部分提前做好施工计划，如遇到图纸与现场实际情况不符等情况，需与设计院进行及时沟通，共同协商解决方案。室外线路施工前，需对场地原有各管线进行排查及勘测，以防破坏其他管道影响正常使用。

强电作法参见12D101—5《110kV及以下电缆敷设》。

电缆敷设要求：

1. 所有电缆线路敷设深度距自然地面—1M穿重型PUV—U管敷设。
2. 电缆线路在路旁敷设时，敷设在非路面处且距路边石大于1.5M。
3. 电缆线路在建筑物附近敷设时，距建筑物大于0.8M。
4. 电缆线路在热力管线附近敷设时，距热力管线大于2M。
5. 电缆线路在给排水管线附近敷设时，距给排水管线大于1M。
6. 电缆线路穿越道路敷设时，应加镀锌钢管保护，且保护管长度大于道路基础外侧1.0M。

图例名称表

1	-----	配电干线（自然地面直埋）铠装直埋 YJV22-4*150
2	=====	配电干线（方砖铺装直埋）铠装直埋 YJV22-4*150
3	-·-·-·-·-·-·-	配电干线（混凝土路面直埋）铠装直埋 YJV22-4*150
4	=====	过路穿管保护 SC100
5	⊙	手孔（检查）井

注：

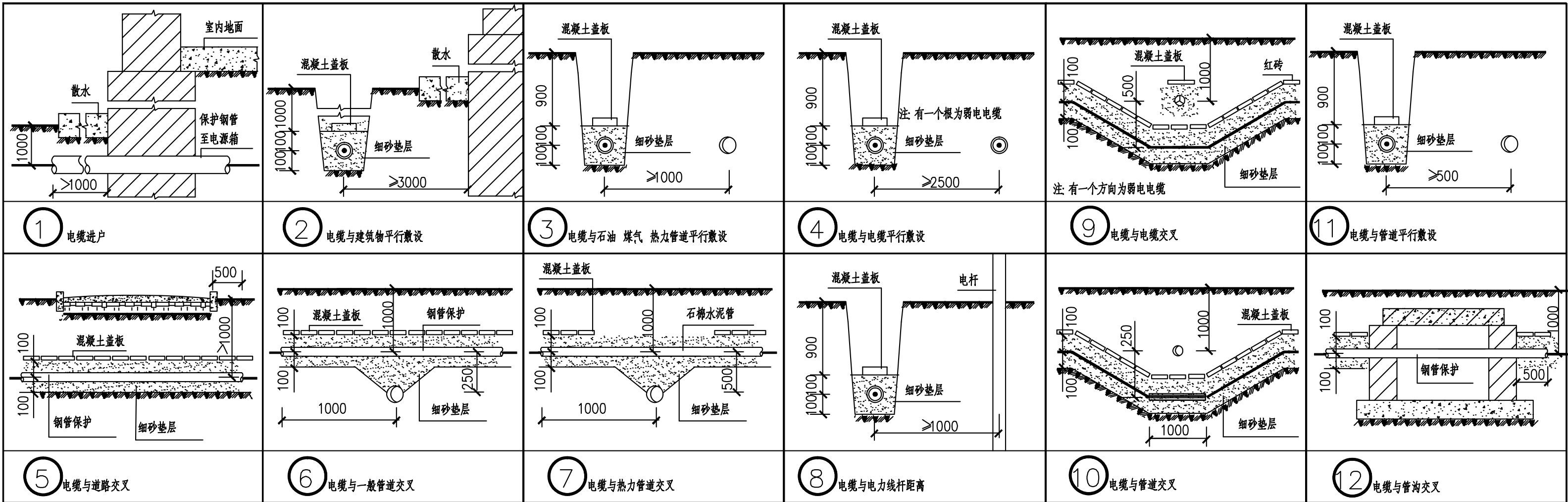
- 1、本次设计消防仅预留管路。
- 2、管线在混凝土路面（或车行路）下穿SC100钢管保护，且应做出适当预留。
- 3、电缆在拐弯接头和进出建筑物等地段装设明显标志，电缆埋设及盖板标示桩的具体做法参见<<电缆敷设>>（2013年合订本）；直埋电缆与室外地下设施交叉、平行或接近做法见D101—1~7；直埋电缆进建筑物前备用长度做法见JD5—112；直埋电缆及电缆沟敷设进墙引入部分做法见D101—1~7；进埋电缆与水管、热力管道交叉时应做好保温隔热处理。
- 4、手孔井尺寸参照民用建筑电气设计与施工（下册）D800—7—59页。选用小号手孔井，净尺寸为1200*900*1100（长*宽*高），下挖1500。
- 5、室外管线敷设施工时，需与各功能管线（如给排水、采暖、燃气、信息网络、有线电视、安防监控、园林绿化用电、市政供电及其它用电线路）进行合理避让。
- 6、手（人）孔井位置也可根据现场实际情况进行适当调整，如穿线较多的手孔井，可根据现场空间条件改为人孔井。
- 7、所有室外敷设管线路由（包含转弯处）、手（人）孔井均需在地面做出明显标识，以满足后期维修及改造需要。
- 8、本项目施工过程中涉及的拆改残值归使用单位所有。
- 本说明未尽事宜按有关施工及验收规范进行施工。

直埋地电力电缆之间及与其它地下管沟, 建构筑物之间安全距离

项 目	安全距离 (m)	
	平行	交叉
建筑物, 构筑物基础	0. 5	—
电杆基础	0. 6	—
乔木树主干	1. 5	—
灌木丛	0. 5	—
10kV以上电力电缆之间, 以及10kV及以下电力电缆与控制电缆之间	0. 25 (0. 1)	0. 5 (0. 25)
通信电缆	0. 5 (0. 1)	0. 5 (0. 25)
热力管沟	2. 0	0. 5
水管, 压缩空气管	1. 0 (0. 25)	0. 5 (0. 25)
可燃气体及易燃液体管道	1. 0	0. 5 (0. 25)
排水明沟	1. 0	0. 5

注：

1. 电缆排管属电缆穿管敷设, 有括号时应采用括号内数据。
2. 表中距离为管外壁之间净距。
3. 表中数据摘自《城市电力规划规范》 GB50293—2014。



■ 会 签 Joint Check up		
总图	暖通	电气
规划		
建筑	园林	
结构	种植	
给排水		

■ 备 注 Notes

* 本图纸的版权, 属吉林省广建工程设计咨询有限公司所有, 不得用于本工程以外范围。

* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

■ 单位出图章 Company Seal

吉林省广建工程设计咨询有限公司
Jilin Province Guangjian Engineering Design Consulting Co., Ltd.
建筑行业(建筑工程)甲级
资质证书号: A122001679
地址Add: 吉林省长春市自由大路7407号
电话Tel: 0431-89688914转802

■ 签 署 Signature	
项目负责人 Task Prin	刘扬
专业负责人 Chief	于洪森
审 定 Approved	张新宇
审 核 Examined	张新宇
校 对 Checked	刘景阁
设计 Designed	于洪森

■ 工程名称 Project

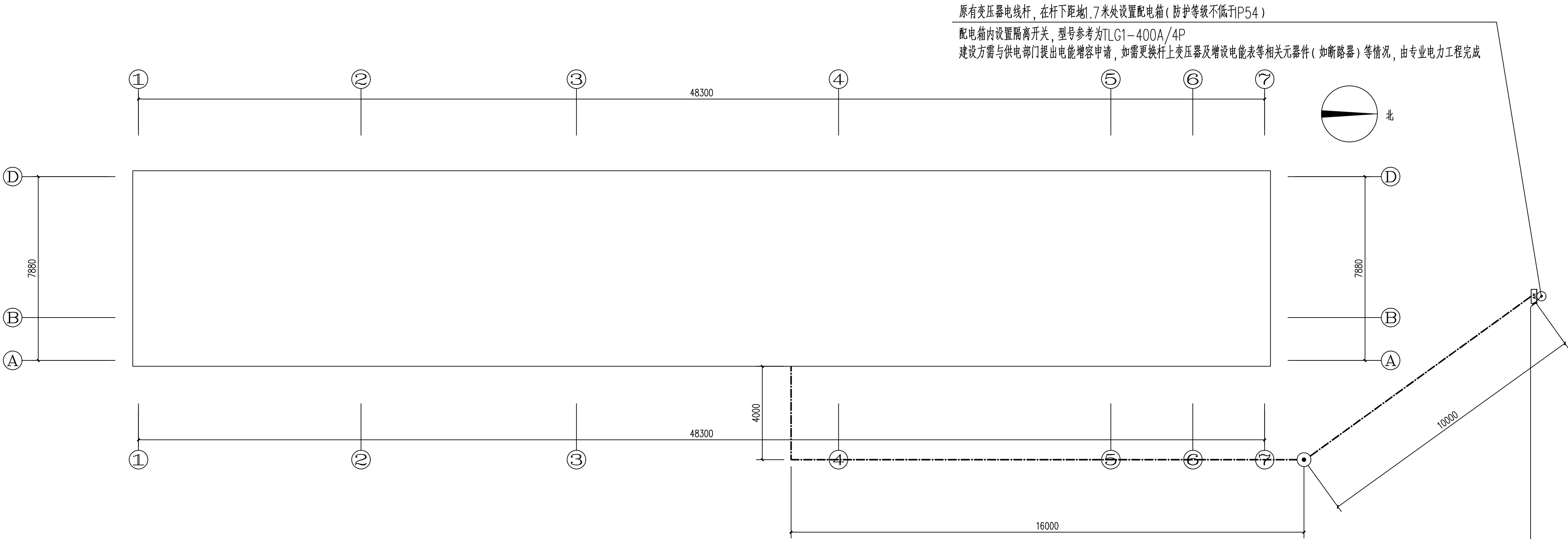
2024年农安县教育基建第二批项目（设计）

■ 子项名称 Sub Item

农安县高家店镇初级中学食堂维修改造
室外供电外网工程

■ 图纸名称 Title

电气设计说明			
工程号 Proj. No.	2024GJZ-C-22-07-a	图 号 Dwg. No.	电施-01
专 业 Dept.	电 气	阶 段 Stages	施工图
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2025年01月
版 次 Ver.	A	备 注 Remark	



室外配电干线平面图 1:100

注：室外电缆施工需进行挖沟槽工程时，需对现场进行勘察，如勘察后发现有其他管道（如水、暖、电、通信、燃气等），需采用人工开挖或保护性机械开挖方式，电缆埋深为-1.0m，直埋电缆沟底0.4米宽，沟顶0.6米宽。

混凝土路面恢复做法：

1.80厚C25混凝土，按4m~6m分仓跳格浇筑，纵向每格26m~30m设1道伸缝。缝宽20~30，内填沥青砂子或沥青处理，松木条嵌缝；

2.150厚3:7灰土，分两步夯实；

3.路基碾压，压实系数≥93%。

会 签 Joint Check up			
总图	暖通	电气	范店明
规划		电气	
建筑		园林	
结构	范店明	种植	
给排水	范店明		

备 注 Notes
* 本图纸的版权, 属吉林省广建工程设计咨询有限公司所有, 不得用于本工程以外范围.
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

单位出图章 Company Seal

吉林省广建工程设计咨询有限公司
Jilin Province Guangjian Engineering Design Consulting Co., Ltd.

建筑行业(建筑工程)甲级
资质证书号: A122001679
地址Add: 吉林省长春市自由大路7407号
电话Tel: 0431-89688914转802

签 署 Signature			
项目负责人 Team Chief	刘扬		
专业负责人 Chief	于漠森		
审 定 Approved	张新宇		
审核 Examined	张新宇		
校对 Checked	刘景阁		
设计 Designed	于漠森		

工程名称 Project

2024年农安县教育基建第二批项目（设计）

子项名称 Sub Item

农安县高家店镇初级中学食堂维修改造
室外供电外网工程

图纸名称 Title

室外配电干线平面图			
工程号 Proj. No.	2024GJZ-02-22-07-a	图 号 Dwg. No.	电施-02
专 业 Dept.	电 气	阶 段 Stages	施工图
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2025年01月
版 次 Ver.	A	备 注 Remark	