

C2-02

弱电施工组织设计方案

编制:

审核:

工程名称: XXXXXXXXXXXX 弱电工程

施工单位: XXXXXXXXXXXX 公司电子智能化分公司

编制日期: 2024 年 7 月 25 日

目 录



说明

建

筑一生网，提供最新最全的建筑规范、建筑图集，最实用的建筑施工、设计、监理咨询资料，打造一个建筑人自己的工具性网站。

请关注本站微信或加入本站官方交流群，获得最新规范、图集等资料。

网站地址：<https://coyis.com>

本站特色页面：

➤ **规范更新** 页面：

提供最新、最全的建筑规范下载

地址：<https://coyis.com/gfgx>

➤ **图集、构造做法** 页面：

提供最新、最全的建筑图集构造下载

地址：<https://coyis.com/tjgx>

➤ **申明**：

建筑一生网提供的所有资料均来自互联网下载，
纯属学习交流。如侵犯您版权的请联系我们，我们
会尽快改正。请网友在下载后 24 小时内删除！

微信公号



建筑一生④

扫一扫二维码，加入群聊。

第一章 工程概况及施工组织机构	4
1.1 编制依据.....	错误!未定义书签。
1.2 工程概况.....	4
1.2.1 工程位置及规模	4
1.3 施工组织机构.....	4
第二章 施工总体部署及布置	7
2.1 施工总体部署.....	7
2.2 施工准备工作.....	7
2.2.1 施工前的准备工作.....	7
2.2.2 进场的准备工作.....	7
2.3 施工布置及说明.....	8
2.3.1 施工布置编制.....	8
2.3.2 施工用电.....	8
2.3.3 施工用水.....	错误!未定义书签。
2.4 工程的主要特点.....	8
2.5 施工步骤及方法.....	错误!未定义书签。
2.6 施工重难点及关键工序说明.....	8
2.6.1 工程的重点与难点.....	9
2.6.2 工程的关键工序说明.....	9
2.6 施工文档管理.....	9
2.7 施工物料管理.....	10
第三章 主要工具设备计划	10
3.1 安装施工主要工具设备.....	10
3.2 施工测量仪器配备情况.....	11
3.3 设备安装调试设备配备情况.....	11
第四章 施工进度计划	12
第五章 材料供应计划	13
5.1 施工材料供应计划.....	13
第六章 工程质量保证措施	16
第七章 安全施工保证措施	16
第八章 施工工期保证措施	17
第九章 文明施工保证措施	18
第十章 环境保护及节能措施	20
第十一章 对专业施工单位的配合	20

第一章 工程概况及施工组织机构

工程概况

本弱电项目涉及网络、电话、监控、多媒体、室内广播。工程内容为安装及设备调试。

该工程对安装要求严格，施工专业性强，必须精心组织施工，各相关单位密切配合，方可保证该智能化系统具有高度的安全性，可靠性和稳定性，以及设备安装的整体美观，方便实用，维护便利。

工程位置及规模

本工程位于山西省吕梁市临县，建设工期为：开工日期 2014 年 8 月 1 日，竣工日期 2014 年 9 月 1 日，施工总工期为 30 天。

1.3 施工组织机构

我司针对该项目成立专门项目组，并实行项目经理负责制，确定项目负责人 1 人，全面协调该项目一切事宜，对该项目范围内发生的一切事宜有决定权和否决权。

序号	工程类别	人数
1	项目负责人	1人
2	现场工程负责人	1人
3	调试安装	5人

第二章 施工总体部署及布置

施工总体部署

本工程的施工要做到不影响整体工程进度。本工程的施工可以分为二大部分：

第一部分：箱体的安装；所有线缆的敷设与测试；

第二部分：所有系统设备的安装调试；

施工准备工作

施工前的准备工作

在工程前期阶段，已对工程的性质、内容、周边环境等作了认真、充分的研究，并为进场施工作准备。

准备工作包括：

- (1) 落实该项目组的人选，筹备组建强有力的项目工程部，并落实准备参与施工的人员。
- (2) 针对工程的具体情况和特点，组织准备投入到施工的员工进行岗前培训，以便工程开工后，这些员工能招之即来，来之能战。
- (3) 对准备投入到本工程的所有工具设备进行检修和保养。
- (4) 本工程使用到的有关材料及时与供应商联系，落实货源。

进场的准备工作

甲方批准后方可进场施工。

- 1、组织施工人员进场。
- 2、组织施工工具设备进场，并就好位。
- 3、组织部分施工材料入场。

4、组织工程技术人员熟悉施工图纸，编制详细的施工组织设计，并进行技术、质量、安全交底。

5、落实甲方对接人及联系方式指标存档，随时处理工程项目中出现的问题。

施工布置及说明

施工布置编制

- 1、甲方拿出一间较安全的房作工地仓库，用来暂时放置工具、材料及工程设备等；
- 2、所有施工管线材的安装采用暗敷的方式，并需符合规范标准、结实美观。
- 3、施工工人宿舍准备在现场附近租房居住，提高工作效率，缩短工期。

施工用电

经过实地检测，甲方供电容量完全能够满足施工需要，不需另外计划配备发电机，但需甲方提供为工地提供强电接口。

工程的主要特点

- 1、该工程涉及区域较大，范围广，信息点多，工期跨度非常短，时间紧迫。
- 2、先进超前：
 - 1) 其它系统：均采用当前先进的产品与设备，充分体现了弱电工程的先进优势。
- 3、本工程采用相关行业及电器标准施工，施工技术含量高。

施工重难点及关键工序说明

工程的重点与难点

- 1、不同管槽、管材的精工制作。
- 2、各种线缆的敷设施工。
- 3、各子系统相关设备的安装与调试。

工程的关键工序说明

本工程的关键工序为：各种信息点的安装与测试；各弱电系统设备的安装调试等。

1. 各种线缆的敷设：

超五类网线：应该以从相关配线架到信息点不超过 90 米距离为标准，敷设过程中不要用力过猛，不要卷成结头，与强电线缆不要交叉，应该以 30 厘米距离平行敷设，以避免产生串绕，影响通信质量。各线缆的信息点标签最好要以设计图纸为准。

3. 各种信息点的安装与测试：

超五类信息模块、光纤接头等均必须按照行业标准制作，线缆的测试应用专用的测试工具，对测试结果应进行分析并留底存档。

4. 各弱电系统设计的安装调试：

本弱电工程系统设备调试包括：网络设备调试、电话设备调试等。

各系统的的调试应该以设计方案的依据，并符合国家相关行业标准。

2.6 施工文档管理

- 1、 工程指定 1 人负责内外文件的签发、接收工作，以及对工程资料文件等的管理；
- 2、 所有文件的签发，必须经过严格的审核后才能签发；

- 3、 档案管理人员在接收到外来文件后，必须经过项目经理过目，技术人员审批后方可发给有关人员执行；
- 4、 所有签发、接收的文件、工程资料，其原件必须归公司档案室统一管理，以便查询。
- 5、 工程资料的填写应于工程进度同步进行，并按表格规定，由各专业同有关人员会签后，交档案室存档。

2.7 施工物料管理

把好材料进场质量关，建立材料进场的验收制度。材料进场必须出具合格证，必须对材料进行抽样送检。

项目组指定 1 人为仓库管理人员，负责该工程项目所有材料进出库的管理，由于系统集成的物料非常多，又一般无法用计算机进行管理，而工程的每一个物料直接影响到系统的顺利实施，这就要求项目经理对现场物料管理一定要重视，必须达到以下几点：正确、及时、专人负责。

要作到正确、及时，现场物料管理也必须事事有记录，即发料有记录，取料有记录，换料有记录，这实际上是物料管理中的文档问题。

第三章 主要工具设备计划

3.1 安装施工主要工具设备

- 1、冲击手电钻2把
- 2、平击手电钻2把
- 3、照明电灯4套
- 4、电源地拖2套
- 5、电源插板4个
- 6、剪钳2把

- 7、尖嘴钳5把
- 8、老虎钳2把
- 9、一字镙丝批4把
- 10、 十字镙丝批6把
- 11、 界刀2把
- 12、 打线器3把
- 13、 双绞线压线钳2把
- 14、 同轴线压线钳3把

3.2 施工测量仪器配备情况

- 1、数字万用表 1 个
- 2、网络测试仪 2 套
- 3、光纤测试仪 1 套

以上工具和设备，由布线施工队伍提供，并在进场前，项目负责人检查相关设备工具的到位情况。

3.3 设备安装调试设备配备情况

- 1、笔记本电脑 1 台

第四章 施工进度计划

在施工前，由甲方项目负责人与施工单位项目负责人一起召开现场会议，根据技术方案以及合同内容等制定工程施工进度计划。

详细进度表见相关文档。

第五章材料供应计划

5.1 施工材料供应计划

1、 主要材料使用计划表（根据具体情况确定）

（1）网络系统：

序号	项目编码	项目名称	计量单位	工程数量
1	030212001001	电气配管	M	
2	030212001002	电气配管	M	
3	030212001003	电气配管	M	
4	030212001004	电气配管	M	
5	030212002001	线槽	台	
6	030202001001	终端设备	台	
7	030212003002	电气配线	M	
8	031103013001	落地式机柜、机架	架	
9	031202006001	局域网交换机	架	
10	030204031001	小电器	台	
11	031202011001	网络调试及运行	系统	

（2）校园广播系统：

序号	项目编码	项目名称	计量单位	工程数量
1	030212001002	电气配管	m	
	030212003001	电气配线	m	
	030212003002	电气配线	m	
	030212002001	线槽	m	
	031206001001	扩声系统设备	台	
	031206003001	背景音乐系统设备	台	
	031206003002	背景音乐系统设备	台	
	031206004001	背景音乐系统	台 系统	

（2）校园广播（室内）系统：

序号	项目编码	项目名称	计量单位	工程数量
1	030212001001	电气配管	m	
2	030212001002	电气配管	m	

3	030212001003	电气配管	m	
4	030212003001	电气配线	m	
5	030212003002	电气配线	m	
6	030212002001	背景音乐系统设备	台	
7	030204031001	小电器	台	
8	031206003002	背景音乐系统设备	台	
9	031206004001	背景音乐系统	台	
10	031202011001	网络调试及运行	系统	

(3) 有线电视系统:

序号	项目编号	项目名称	计量单位	工程数量
1	030212001001	电气配管	m	
2	030212001002	电气配管	m	
3	030212001003	电气配管	m	
4	030212003001	电气配线	m	
5	030212003002	电气配线	m	
6	030204031001	小电器	台	
7	031205009001	传输网络设备	个	
8	031205010001	分配网络设备	个	
9	031205010002	分配网络设备	个	
10	031205010003	分配网络设备	个	

(4) 监控系统:

序号	设备名称	产品型号	数量	单位
1	交换机		26	台
2	辅助材料		1	套
3	视频线	SYV-75-5		米
4	电源线	RVV2*1.5		米
5	阻燃管	4 分		米
		6 分		米
6	同轴电缆型号 SYV-75-5	100m		米
7	护套线型号 RVV	100m		米
	半硬质阻燃管暗敷设口径 40mm 以内	100m		米

第六章 工程质量保证措施

- 1、采用的原材料等要符合国家现行技术标准规定，并应有合格证和出厂说明书及检验、试验单。
- 2、施工必须采用国家统一规定的计量标准，各种测试和计量器具应定期校验，保证准确使用。
- 3、进场材料应按规定及时抽样送检，抽样及送检均应办好监理见证手续，对检验不合格的材料坚决不能使用。
- 4、施工中应按规定制作各种线槽，并按要求达到规范美观。
- 5、采用和推广经鉴定并批准的新技术、新工艺、新材料等，应制定相应的标准，并经甲方批准。
- 6、精心施工，坚持三级检验制度，隐蔽工程必须经检验合格，现场工程人员验收后，方可进行下道工序的施工。
- 7、搞好施工配合，保护好已做工程环节，确保工程质量。
- 8、加强测量管理和技术工艺管理工作，严格控制施工偏差。

第七章 安全施工保证措施

- 1、现场工程负责人为安全施工的第一责任人，管施工必须管安全。在工地要制订和完善安全施工管理制度，在明确业务范围的同时也明确安全施工的责任。
- 2、坚持“安全第一，预防为主”的安全施工方针。平时要加强安全教育和安全检查。
- 3、建立健全以安全施工责任制为基础的十项公司安全管理资料袋，严格落实：
 - a 安全施工责任制
 - b 安全教育
 - c 施工组织设计
 - d 分部分项工程安全技术交底
 - e 特种作业持证上岗
 - f 安全检查
 - g 班前安全活动

h 遵章守纪

i 工伤事故处理

j 施工现场与安全标志

4、施工临时用电实行“三相五线制”和“一机一闸一保护”，严格遵照《施工现场临时用电安全技术规范》。中小型机具要做到：

a 传动（转动）部位必须有防护装置。

b 开关必须有漏电保护器。

第八章 施工工期保证措施

1. 制订详细的施工进度计划，明确进度目标，建立工期实施的目标体系，对提前完工的单位工程，进行分析、总结，推广其好的方法、好的经验；对延期完工的单位工程，要追查其延期的原因，并采取措施，重新调整安排进度，将损失的工期抢回来。

2. 投入满足需要的资源，包括人力、物力、财力。

a 人力：管理、技术力量足；操作工人人数有保证，技术熟练。

b 物力：工地所需材料要及时供应；工具设备要满足施工需要，设备能正常运转。

c 财力：保证落实工程资金。

3. 要合理安排交叉作业，协调各班组、各施工作业面的关系。要紧紧围绕关键工期，要按正确的施工工序进行施工，按时完成并移交相应部份工程。

4. 建立奖罚制度：对将工期提前的班组，给予一定的经济奖励；对将工期拖延的施工班组进行处罚或更换施工班组，做到工期与经济效益挂钩。

5. 协调与甲方、监理、设计单位的关系，各单位互相配合，对图纸上表示不明、错误或设计变更要及时提出，不能因施工图纸方面的原因拖延工期。

在取得甲方、监理、设计单位的支持下，积极推广新技术、新工艺，加快施工进度。

6. 加强质量检查工作，做到隐蔽工程验收一次通过，尽量不要返工和返修，不因质量方面的原因而影响工期。

7. 合理安排操作工人施工作业表，做到连续作业，采取措施降低施工噪声，以便适当安排夜间作业。

8. 做好雨季施工的防护措施，给工人配备雨衣、雨鞋等用品，将雨天对施工的影响降到最

低。

第九章 文明施工保证措施

施工现场是施工企业的窗口，在本工程施工中，要树立我公司的良好形象，争创文明施工工地，现场的文明施工遵照市文明施工的有关规定和我公司《文明施工若干规定》制订。

9.1 场容场貌

1、施工现场必须做到排水、走道畅通，保持场容场貌的整洁，逐步按要求进行施工。

2、施工现场办公室要经常保持整洁有序，不准兼作宿舍用，在内墙上要悬挂“四牌四表二图一板”。

a 技术（质量）责任制度牌

b 安全责任制度牌

c 消防责任制度牌

d 文明施工责任制度牌

e 工程概况表

f 天气晴雨表

g 管理人员表

h 施工进度表

i 施工平面图

j 形象进度图

3、施工现场要认真做好对易燃易爆等到物品的保管和使用，按平面布置图定点堆放，以利安全施工。

4、施工现场的材料，应按施工平面布置图指定的区域堆放整齐，特别是对砂、石子和其他散体物料应做到随用随清，工完场清，不留料底。

5、施工现场的工具机械等，要按照施工平面布置图规定的位置和线路设置，不得任意侵占场地道路，并在各类机械的作业点，悬挂安全操作要点牌，禁止无证操作，对设备要及时清洁保养。

9.2 临时设施

1、施工现场安装的临时水管无漏现象，用电线路、设备的安装和使用必须符合规范和安全

操作规程，并按临时用电施工组织设计进行架设，严禁任意拉接。

2、施工现场搭设的临时设施和施工设施必须符合有关防火规定。

3、施工现场设置的办公室、材料房、宿舍等都必须挂牌，并按张贴管理规定，环境应经常保持卫生整洁。

4、施工现场要严格按照省、市公安部门及公司对安全防火工作的有关规定专人负责，建立安全防火管理体制制度，设置符合要求的消防设施，并按保持完好的备用状态。

9.4 现场施工守则

1、项目组全体成员必须服从项目负责人领导，听从指挥，发扬拼搏奉献精神，努力工作，确保工期、质量，在用户中建立良好信誉做出贡献；

2、强化安全意识，进入施工现场必须办好出入证，佩带胸卡，身着工作服。施工时，在没有弄清楚是否安全可靠时，严禁盲动，对违章作业者，相关人员有权制止；

3、项目组成员有事请假，需经项目负责人同意，把手头工作向项目负责人交代清楚，并经项目负责人批准后方可离开，事毕按时返回；

4、严格按图样、技术规范施工，并做好原始数据记录。对已安装完毕的工程，需经（质量员）检查，施工监理认可，方算完成任务；

5、每天工作完毕，及时清理施工现场，收拾整理施工用设备、仪器、工具、材料，对已安装完的成品采取相应的保护措施；

6、根据任务要求，需加班赶进度时，全体员工必须认真执行领导安排；

7、爱护机具、仪器、设备，杜绝野蛮施工，最大限度节约原材料，降低施工成本；

8、要与甲方和协作施工单位搞好关系，特别在交叉作业时要互谅互让，为各方安全负责，为施工提供方便，施工中出现矛盾时应协商解决；

9、遵守甲方和项目组各项规章制度、施工纪律，搞好团结，互助合作。不准打架斗殴，不得寻衅闹事；如有发生，视情节严重程度予以惩罚。

10、未经允许不得改动它方施工设备，不得随便动用它方工具、仪器、材料等；

11、坚持每天开班前会制度，发现问题及时汇报处理，对确因客观条件不能按时完成的工作任务，要及时汇报以便采取补救措施；

12、强化科学管理，周密计划，充分准备，不断总结，预防漏洞，力争作到按计划施工；

13、按时填写工程日志。

14、施工期间，要求施工人员上下班同进同出，禁止工人在非施工楼层出入。

15、施工现场最好悬挂有我公司司徽的字样标牌。

16、工地所有人员均须着工作服并佩戴有相片的胸卡，注明姓名和职务（工种）等。

第十章 环境保护及节能措施

我们将依据 GB/T19001-2000 和 ISO14000 中的有关工作环境管理标准，建立环境管理体系，制定环境方针、环境目标和环境指标，配备相应的资源，遵守法规，预防污染，节能减废，力争达到施工与环境的和谐，创建环境保护工作先进现场。

本工程中，我们将重点控制对水污染、噪音污染、废弃物管理和自然资源的合理使用等。

1. 防止施工噪音污染：使用电锯切割时，应及时在锯片上刷油，且锯片送速不能过快；使用电锤开洞、凿眼时，应使用合格的电锤，及时在钻头上注油或水。

2. 废弃物管理：对有可能造成二次污染的废弃物必须单独贮存，对可回收的废弃物做到再回收利用。

3. 自然资源合理使用：对水资源进行合理再利用；生活垃圾与施工垃圾分开，并及时组织清运；施工作业人员不得在施工现场围墙以外逗留、休息，人员用餐必须在施工现场围墙以内。

第十一章 对专业施工单位的配合

本工程若涉及到与专业施工单位相互间的交叉施工，如综合布线工程等，我公司本着互相配合、密切协作的态度，与专业施工单位共同协商交叉施工工序的安排，以尽快完成工程为目的。