

表一：GB50217-2018 表5.3.5电缆与电缆或其他设施相互间容许最小距离（m）

电缆直埋敷设时的配置情况		平行	交叉
控制电缆之间		—	0.50 (0.25)
电力电缆之间 或与控制电缆之间	10kV及以下电力电缆	0.10	0.50 (0.25)
	10kV以上电力电缆	0.25 (0.10)	0.50 (0.25)
不同部门使用的电缆		0.50 (0.10)	0.50 (0.25)
	热力管沟	2.00	0.50 (0.25)
电缆与地下管沟	油管或易燃气管道	1.00	0.50 (0.25)
	其他管道	0.50	0.50 (0.25)
电缆与建筑物基础		0.60 (0.30)	—
电缆与公路边		1.00 (0.50)	—
电缆与排水沟		1.00 (0.50)	—
电缆与树木的主干		0.70	—
电缆与1kV以下架空线电杆		1.00 (0.50)	—
电缆与1kV以上架空线杆塔基础		4.00 (2.00)	—

注：埋地敷设的电缆严禁位于地下管道的正上方或下方。电缆与电缆及与各种设施平行或交叉的净距离，不应小于上表所列数值。括号内数据为电缆穿管时数据。

表二：电缆与电缆或其他设施相互间允许的最小净距应符合下表（单位：米）

项 目	敷 设 条 件	
	平时时	交叉时
建筑物 构筑物基础	0.5	—
电 杆	0.6	—
乔 木	1.0	—
灌木丛	0.5	—
10KV以下电力电缆之间, 以及与控制电缆之间	0.1	0.5(0.25)
通讯电缆	0.5(0.1)	0.5(0.25)
热力管沟	2.0 (1.0)	0.5(0.25)
上下水管道	0.5	0.5(0.25)
不同部门使用的电缆	0.5 (0.1)	0.5(0.25)
油管及可燃气体管道	1.0	0.5(0.25)
公 路	1.5 (与路边)	1.0 (与路面)
排水明沟	1.0 (与沟边)	0.5 (与沟底)

注：1、表中所列净距，应自各种设施（包括防护外层）的外缘算起；
2、路灯电缆与道路灌木丛平行距离不限；
3、表中括号内数字为电缆穿管，加隔板保护或加隔热层保护后允许的最小净距；

表三：通信管道和其它地下管道及建筑物的最小净距表（单位：米）

其它地下管道及建筑物名称		平时时	交叉时
已有建筑物		2.0	—
规划建筑物红线		1.5	—
给水管	直径为300mm以下	0.5	0.15
	直径为300~500mm	1.0	
	直径为500mm以上	1.5	
污水、排水管		1.0 ^①	0.15 ^②
热力管		1.0	0.25
燃气管	压力≤300kpa (压力≤3kgf/cm²)	0.5(0.1)	0.3 ^③
	300kpa<压力≤800kpa (3kgf/cm²<压力≤8kgf/cm²)	2.0	
10KV及以下电力电缆		0.5	0.5 ^④
其它通讯电缆或通信管道		0.5	0.25
绿化	乔木	1.5	—
	灌木	1.0	—
地上杆柱		0.5~1.0	—
马路边石		1.0	—
沟渠（基础底）		—	0.5
涵洞（基础底）		—	0.25

注：1、主干排水管后敷设时，其施工沟边与通信管道间的水平净距不宜小于1.5米；
2、当通信管道在排水管下部穿越时，净距不宜小于0.4米，通信管道应做包封，包封长度自排水管的两侧各加长2.0米；
3、与燃气管道交叉处2.0米范围内，燃气管不应做结合装置和附属设备；如上述情况不能避免时，通信管道应做包封2.0米；

弱电布线说明

一、施工说明：

1、本工程电信干线由市政光纤引入电信交接箱, 布线采用非色散位移单模光纤穿管埋地敷设，通信光缆采用金属铠装护套通信光缆。各建筑物内设分配线架，由总交接箱内引来。人（手）孔的位置应与燃气管、热力管、电力电缆等地下管线的检查井相互错开且不得设置于低洼积水处。

弱电管线穿七孔梅花管敷设，弱电管线单独穿管敷设, 埋深室外地坪下1.0米。

受地形限制，塑料管道的路由无法取直或避让地下障碍物时可敷设弯管道，

其曲率半径不得小于15米。地下通信管道中穿越车行道时管道下做基础层和水泥钢筋外包封固定。通信管道人（手）孔井间距不得大于100米。

本图须经电信等部门认可后方可施工。

2、通信井内不得有无关的电力电缆通过。

3、通信井内本期工程不使用的管孔应做封堵。

4、通信光缆上方加设覆盖物保护并设置光缆标志，穿越车行道路及沟渠时应穿套管保护。

5、通信管道和其它地下管道及建筑物的最小净距见附表。

6、土建施工单位管线开挖，电缆线路敷设及系统调试均由电信部门专业人员负责施工。

7、注通信人（手）孔盖应有防盗、防滑、防跌落、防位移、防噪声等措施，井盖上应有明显的用途及产权标志。

8、管道铺设应有一定的坡度，以利渗入管内的地下水流向人孔。管道坡度应为

3‰～4‰，不得小于2.5‰；如街道本身有坡度，可利用地势获得坡度

二、其它

凡未说明之处均按国家现行电气规范及验收规范严格施工。

三、通信电缆井的做法

- | | | |
|--------------|---------------|-------|
| 1. 小型直通人孔井 | YD/T5178-2017 | 9-10 |
| 2. 小型三通人孔井 | YD/T5178-2017 | 11-12 |
| 3. 小型四通人孔井 | YD/T5178-2017 | 13-14 |
| 4. 斜通型人孔井 | YD/T5178-2017 | 15-24 |
| 5. 小号人孔井上覆板筋 | YD/T5178-2017 | 25-33 |
| 6. 电缆支架 | YD/T5178-2017 | 100 |
| 7. 积水罐 | YD/T5178-2017 | 102 |

表四：穿管敷设的弱电电缆与各种设施平行或交叉的最小净距（m）

项目	敷设条件	
	平时时	交叉时
建筑物, 构筑物基础	0.5	1.0
10kV及以下电力电缆之间 以及与控制电缆之间	0.5	0.5
热力管沟	2.0	0.25
给水管	0.5	0.5
可燃气体及易燃液体管道	1.0	0.15
排水管	1.0	0.15



新疆原创城市设计研究(院)有限公司

Original Create Urban Design Research (Institute) Co.,Ltd.Xinjiang China

地址：新疆昌吉市西外环路全优农资市场二号楼5楼
邮编：831100
TEL.:0994-2528261
FAX:0994-2528103
Xinjiang Changji West Waihuan Straight-a Agricultural Materials Market 2, 5 Floor
资质证书：
建筑行业：建筑工程 甲级 证书编号：A165003922
城市规划：新自资规乙字22650011
风景园林：乙级 证书号：A265003929
市政行业：（给水、排水、热力、道路工程）丙级
电力行业：（送电工程、变电工程）丙级
证书编号： A265003929
工程咨询： 工咨丙1362012004 丙级

项目名称 PROJECT
奇台县第五小学育馨楼、书馨楼暖气管网及德馨楼、芳馨楼、多功能厅消防管网设施改造维修项目

子项目名称 PROJECT
消防管网及设施维修

建设单位 CLIENT

奇台县第五小学

盖章 SEAL

制 图 DRAWN BY	计算机签名	本人签名
	朱文君	
设 计 DESIGNED BY	朱文君	
专业负责 CHIEF	陈 萍	
校 对 CHECKED BY	林薛艳	
审 核 VERIFIED BY	肖永常	
审 定 APPROVED BY	肖永常	

图名DRAWING TITLE
弱电布线说明

项目编号 PROJECT NO	HT-YC2026C-015-04	阶 段 STATUS	施工图
图 别 DISCIPLINE	电 气	图 号 DRAWING NO	02 / 11
比 例 SCALE	1:100	出图日期 DATE	2026.04