

济宁市工业和信息化局
济宁市自然资源和规划局
济宁市住房和城乡建设局
济宁市行政审批服务局
济宁市信息通信发展办公室

济工信字〔2024〕28号

关于印发《济宁市房屋建筑和市政工程项目
通信基础设施设计文件审查和竣工验收
实施细则》的通知

各县（市、区）工业和信息化局、自然资源和规划局、住房和城乡建设局、行政审批服务局，信息通信发展办公室，中国联通济宁市分公司、中国移动济宁分公司、中国电信济宁分公司、中国广电济宁公司、中国铁塔济宁市分公司，各有关部门（单位）：

现将《济宁市房屋建筑和市政工程项目通信基础设施设计

文件审查和竣工验收实施细则》印发给你们，望结合实际，抓好贯彻落实。



2024年12月25日

济宁市房屋建筑和市政工程项目通信基础设施 设计文件审查和竣工验收实施细则

第一章 总则

第一条【目的和依据】为规范房屋建筑和市政工程建设项目通信基础设施建设图审、验收流程，确保通信基础设施建设项目及时验收、交付使用，依据山东省工程建设项目审批制度改革专项小组办公室《山东省工程建设项目审批领域营商环境创新2024年行动计划》、山东省住房和城乡建设厅3部门《关于做好数字基础设施与项目主体工程“三同步”工作的通知》《济宁市水电气暖网“一件事”改革实施方案》《济宁市进一步深化电信基础设施共建共享促进“双千兆”网络高质量发展的实施意见》等文件，结合我市实际，制定本实施细则。

第二条【适用范围】本实施细则适用于全市范围内新建、改建、扩建建筑物规划红线内建设的通信基础设施（含光纤到户通信设施及移动通信基础设施）。

第三条【工作原则】根据《中华人民共和国电信条例》《山东省通信基础设施建设与保护条例》规定，通信基础设施作为主体建筑物配套设施，要与主体建筑物“同步规划、同步设

计、同步施工、同步验收”，不断规范通信基础设施设计文件审查和竣工验收工作，持续优化工作流程，全面提升设计文件审查和竣工验收质效。

第二章 设计审查

第四条【部门协同】 通信职能部门要加强与各级住建、行政审批、自然资源和规划等部门工作协同和信息共享，统筹做好新建项目的电信基础设施规划建设。

第五条【统一投资】 房屋建筑和市政基础设施工程区划红线内的数字基础设施的通信管道、桥架等线缆通道以及建筑物内设备间、暗管、暗线等建设安装费用,由建设单位统一纳入建设成本。法律、法规对专业数字基础设施及配套设备的建设投资另有规定的，从其规定。

第六条【统一标准】 住建部门应将有关通信基础设施的配套设施纳入项目建设条件中，作为图纸审查环节的重要审查内容。建设、设计、施工、监理等参建单位和相关主管部门、施工图审查机构、专营单位应依法依规执行《建筑电气与智能化通用规范》(GB55024-2022)、《建筑物移动通信基础设施工程技术标准》(GB51456-2023)、《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》(GB50846-2012)、《住宅区和住宅建

筑内光纤到户通信设施工程施工及验收规范》(GB50847-2012)等相关工程建设标准。

第三章 竣工验收

第七条【通信基础设施验收】开发建设单位项目竣工后在市级工程建设项目管理系统中申报，由市信息通信发展办公室对通信基础设施进行查验和备案（详见附件1、2、3、4、5、6）。

第八条【备案接入】验收通过后，市信息通信发展办公室应在5个工作日内完成备案手续，同时向电信运营企业核发《电信业务接入通知书》（附件7）。未经验收、验收不合格或者未按要求备案的，不得接入公用电信网。

第九条【监督管理】工程质量监督部门应严格按照国家强制性标准和经施工图审查合格的设计文件要求加强监督管理。

第五章 附则

第十条 本实施细则涉及专项验收的内容由济宁市信息通信发展办公室负责解释。

第十一条 相关职能部门、基础电信企业应结合各自职能，贯彻落实本实施细则，推进我市通信基础设施建设和验收工作规范有序。

第十二条 本细则自印发之日起施行。

附件：1.济宁市建筑物通信配套设施竣工备案表

2.住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施现场查验表

3.建筑与建筑群内光纤到户通信基础设施现场查验表

4.建筑物移动通信基础设施现场查验表

5.通信配套设施工程限期整改通知书

6.通信基础设施验收证书

7.电信业务接入通知书

附件1

济宁市建筑物通信配套设施竣工备案表

建设单位(加盖公章): _____

日期： _____年____月____日

山东省通信管理局济宁市信息通信发展办公室

一、基本情况

工程项目名称			
地理位置			
建筑面积		楼数、层数、户数	
《建设工程规划许可证》编号、日期			
开工日期		竣工日期	
建设单位			
负责人		手机	
联系人		手机	
通信配套设施 部分	设计单位		
	施工单位		
	监理单位		
管道长度(米)		管孔数	
人手孔井数		楼内交接箱数	
声明：本公司保证提交的全部资料真实有效，附件复印件与原件相符， 如有虚假，本公司和本人愿接受管理机构依法处置。 法定代表人（授权代表）签字： （单位盖章）			

二、承诺函

山东省通信管理局济宁市信息通信发展办公室：

根据《山东省建筑物移动通信基础设施建设规范》、《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》、《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程施工及验收规范》和《住房城乡建设部工业和信息化部关于贯彻落实光纤到户国家标准的通知》(建标(2013)36号)要求，_____公司承诺配合各通信运营企业对_____项目进行电信业务接入，并由_____单位对该项目免费维保__年。

特此承诺！

_____公司

_____年__月__日

三、竣工验收备案材料目录

- 1、建设单位(开发单位)营业执照副本复印件
- 2、建设单位(开发单位)资质证书复印件
- 3、建设单位(开发单位)规划许可证复印件
- 4、建设单位(开发单位)规划总平面图复印件
- 5、通信配套设施设计单位营业执照副本复印件
- 6、通信配套设施施工单位营业执照副本复印件
- 7、通信配套设施监理单位营业执照副本复印件
- 8、通信配套设施设计单位资质证书复印件
- 9、通信配套设施施工单位资质证书复印件
- 10、通信配套设施监理单位资质证书复印件
- 11、通信配套设施设计图纸复印件
- 12、通信配套设施内部验收报告

13、材料的产品合格证、出厂检验证明材料、质量证明文件（光交箱、光缆、用户皮线光缆、机柜、配线箱、馈线、室分器件、POI）

14、通信专项设计条件意见书

要求：1、材料用A4纸打印或复印，一式三份，并加盖公章

2、所有通信配套设施的设计、施工、监理单位均应具有通信相关资质证书。

四、备案审查意见

(备案审查部门填写)

备案 审 查 情 况	
备 案 审 查 意 见	山东省通信管理局济宁市信息通信发展办公室 (盖章)

住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施现场查验表

序号	项目	内容	标准	检验方式	是否合格	照片（远景、近景）	检查人 签名	检查 日期	备注
1	设备间及 电信间	1.土建施工：地面、墙面、门、土建工艺、预留孔洞	按设计规定。	按设计规定 竣工验收	是 口否口				
		2.电源插座、接地装置、电源装置等	户外管线及各类通信业务信息插座等家居布线的设 计，应符合标准《住宅建筑电气设计规范》JGJ242 及《综合布线系统工程设计规范》GB50311 的有关 规定。	按设计规定 随工检查	是 口否口				
		3.装修应采用防火材料	符合消防规定。	竣工验收	是 口否口				
		4.220V 单向电源插座	应带接地保护装置。	竣工验收	是 口否口				
		5.电源线敷设	应采用穿线管、行线架、线槽内或明敷方式，每路 电源线中间不应有接头。	随工检查	是 口否口				
		6.接地安装和方式	按设计规定。	随工检查	是 口否口				
		7.设备间和电信间尺寸大小	一.设备间面积 1.1 个配线区（300 户）设备间面 积 10m²/15m²,可安装4 个机柜（宽600mm*深600mm 或宽 800mm*深 800mm）； 2.3 个配线区（301-900 户）设备间面积 10m²,可安装3 个机柜（宽600mm*深 600mm，为三个配线区的光缆汇聚）； 3.7 个配 线 区（901-2100 户）设备间面积 10m²，可安装3 个机 柜（宽 600mm*深 600mm）为 7 个配线区的光缆汇 聚； 4.14 个配线区（2101-4200 户）设备间面积	竣工验收	是 口否口				

序号	项目	内容	标准	检验方式	是否合格	照片（远景、近景）	检查人 签名	检查 日期	备注
			10m²，可安装3个机柜（宽600mm*深600mm）为14个配线区的光缆汇聚；5.21个配线区（4201-6300户）设备间面积50m²，可安装3个机柜（宽600mm*深600mm）为21个配线区的光缆汇聚；二.电信间面积300户电信间面积10m²/15m²，可安装4个机柜（宽600mm*深600mm或宽800mm*深800mm）。						
		1.通信管道管道容量（孔）	一.公用电信网管道---住宅小区管道；1.塑料管φ110/钢管φ102的总孔数为4个，备用1个，2.塑料管φ40（内径33mm的硅芯管）总孔数为12个，备用3；二.住宅小区管道---设备间；1.钢管φ102/φ114，总孔数为6-12个，备用2-3个。三.住宅小区主干管道1.塑料管φ110或钢管φ102总孔数4-9孔，备用2个；四.住宅小区支线管道1.塑料管φ110或钢管φ89总孔数2-3孔，备用1个。	竣工验收	是口否口				
2	地下通信管道	2.钢管和塑料管埋深度	管道根据管道位置判断埋深，1.绿化带--塑料管0.5--钢管0.3；2.人行道--塑料管0.7--钢管0.5；车行道--塑料管0.8--钢管0.6。（单位：米）	竣工验收	是口否口				
		3.敷设钢管和塑料管	一.敷设塑料管，1.放底（盖）板时，底（盖）板之间应用铁线将两端钢筋用8字法绕扎，并用C15混凝土封填接缝；2.排管顺直不得交叉。二.敷设钢管1.3孔以上，应用C10混凝土全密封；2.3孔以下将钢管对接处全密封，其余暴露部分，做防锈处理。	竣工验收	是口否口				

序号	项目	内容	标准	检验方式	是否合格	照片（远景、近景）	检查人 签名	检查 日期	备注																																									
		4.管道试通检验（气流法敷设光缆时增加充气试验）	一.通信管道工程质量竣工验收应符合下列要求 1.按竣工图纸核对管道、人（手）孔口圈高程及其他可见部分；检查人（手）孔内的各种装置齐全、牢固，并符合规范要求。2.已签证的隐蔽工程如发现异常，应进行抽查复检。3.管孔试通。二.管道工程管孔试通应符合下列规定： 1.直线管道管孔试通，应用比被试管孔直径小5mm，长度900mm 的拉棒试通； 2.塑料管直线管道及弯曲管道在曲率半径大于40m 时，用比被试管孔直径小5mm，长度为900mm 的拉线试通。3.塑料弯曲管道曲率半径在20m-40m 时，用比被试管孔直径小5mm,长度600mm的拉棒试通。 4.塑料管和钢管组群的通信管道，每5孔抽1孔；五孔以下抽试二分之一；二孔试一孔，一孔则全试。	竣工验收	是否口																																													
	4.地下通信管道敷设坡度		坡度宜为3.0%--4.0%，且不得小于2.5%。	竣工验收	是否口																																													
	5.渗漏		所有管孔全部封堵，井内不得渗漏水。	竣工验收	是否口																																													
	6.安装井盖		盖框高出路面≤10，用C20 混凝土填缝。	竣工验收	是否口																																													
	7.人（孔）手外形尺寸		表 A.3.14 通信管道手孔形式 <table><tr><th rowspan="2">管孔形式</th><th rowspan="2">管孔形式</th><th colspan="3">管孔形式规格（mm）</th><th rowspan="2">用途</th></tr><tr><th>长</th><th>宽</th><th>高</th></tr><tr><td rowspan="3">普通管孔</td><td>三孔及三孔以下</td><td>1120</td><td>700</td><td>1000</td><td>用于铺设以架空线路</td></tr><tr><td>三孔及三孔以下</td><td>700</td><td>500</td><td>800</td><td>用于铺设以架空线路</td></tr><tr><td>六孔以上</td><td>1120</td><td>700</td><td>800</td><td>用于铺设以架空线路</td></tr><tr><td rowspan="3">人孔管孔</td><td>三孔及三孔以下</td><td>700</td><td>500</td><td>800</td><td>用于铺设以架空线路</td></tr><tr><td>三孔及三孔以下</td><td>1120</td><td>700</td><td>800</td><td>用于铺设以架空线路</td></tr><tr><td>六孔以上</td><td>1120</td><td>700</td><td>800</td><td>用于铺设以架空线路</td></tr></table> 注：1.管孔形式以人孔管孔管孔形式为准；2.管孔形式以人孔管孔管孔形式为准。	管孔形式	管孔形式	管孔形式规格（mm）			用途	长	宽	高	普通管孔	三孔及三孔以下	1120	700	1000	用于铺设以架空线路	三孔及三孔以下	700	500	800	用于铺设以架空线路	六孔以上	1120	700	800	用于铺设以架空线路	人孔管孔	三孔及三孔以下	700	500	800	用于铺设以架空线路	三孔及三孔以下	1120	700	800	用于铺设以架空线路	六孔以上	1120	700	800	用于铺设以架空线路	竣工验收	是否口				
管孔形式	管孔形式	管孔形式规格（mm）				用途																																												
		长	宽	高																																														
普通管孔	三孔及三孔以下	1120	700	1000	用于铺设以架空线路																																													
	三孔及三孔以下	700	500	800	用于铺设以架空线路																																													
	六孔以上	1120	700	800	用于铺设以架空线路																																													
人孔管孔	三孔及三孔以下	700	500	800	用于铺设以架空线路																																													
	三孔及三孔以下	1120	700	800	用于铺设以架空线路																																													
	六孔以上	1120	700	800	用于铺设以架空线路																																													

序号	项目	内容	标准	检验方式	是否合格	照片（远 景、近景）	检查人 签名	检查 日期	备注
		8.人（手）孔的地基处 理、外形、尺寸、净 高、位置等，应符合 设计要求	1（手）孔应建在良好的地基上，土质松软、淤泥等 地区地基应进行加固处理。 2 人（手）孔壁四周的回填土，不应有直径大于 100mm 的砾石、碎砖等坚硬物;每回填土300mm 厚 应夯实。 人（手）孔的回填，不得高出人（手）孔口圈的高 度。砖、混凝土砌块在砌筑前应充分浸湿，砌体面 应平整美观，不应出现竖向通缝。 砖砌砂浆饱满程度不应低于80%，砖缝宽度应为 8mm~12mm，同一砖缝的宽度应一致。 砌块砌体横缝应为15mm~20mm，竖缝应为10mm ~ 15mm，横缝砂浆饱满程度不应低于80%，竖缝灌浆 应饱满、严实，不得出现跑漏现象。 砌体应垂直，砌体顶部四角应水平一致;砌体的形状 尺寸应符合设计图纸要求。 332 道进人（手）孔的位置应符合设计要求，并应 符合下列规定： 1 人处基础顶距人孔基础顶部不宜小于400mm，管 道顶部距人孔上覆底部的净距不应小于300mm，进 入手孔处的管道基础顶部距手孔基础顶部不宜小于 200mm。 2 上管进入人孔处宜在上覆顶下面 200mm ~400mm 范围内，应与管道进入的位置错开。 3 人（手）孔内相对管孔高差不宜大于500mm。 333 人（手）孔的施工质量检查，应符合现行国家 标准《通信管道工程施工及验收规范》GB 50374 的 有关规定。	竣工验收	是口否口				
3	建筑物内 暗管	1.预埋暗管	两端口挫圆无毛刺。	随工检查	是口否口				
		2.进楼管	以 1%-2%的斜率朝下向室外倾斜。	竣工验收	是口否口				
		3.进入楼层配线箱或 过路箱	管孔应伸长 10mm-15mm。	竣工验收	是口否口				

序号	项目	内容	标准	检验方式	是否合格	照片（远景、近景）	检查人 签名	检查 日期	备注
4	线槽和桥架	1.安装高度和间距	安装高度宜 $>2200\text{mm}$,距楼顶 $>300\text{mm}$,通过梁和障碍物间距不宜 $<100\text{mm}$ 。	竣工验收	是口否口				
		2.线槽水平安装支架和吊顶	1) 线槽接头处; 2) 每间隔 2m 处; 3) 据线槽终端 0.5m 处; 4) 转弯处。	竣工验收	是口否口				
		3.线槽垂直安装固定	1) 垂直距离 $<2\text{m}$; 2) 距终端及分线点 0.3m 处; 3) 转弯处、接头处。	竣工验收	是口否口				
		4.安装质量	1) 垂直、排列整齐、紧贴墙体; 2) 不得在穿越楼板或墙体处进行接头。	竣工验收	是口否口				
		5.接地连接	1) 按设计规定做好接地保护; 2) 每节线槽之间应做好地气连接。	竣工验收	是口否口				
5	楼层配线箱及家居配线箱安装	1.安装高度	1) 住户信息配线箱底边距地坪 0.3m ; 2) 壁挂式楼层配线箱底边距地坪 1.3m ; 3) 壁挂式楼层配线箱底边距地坪 1.3m 。	竣工验收	是口否口				
		2.光纤盘片安装	自光纤盘片引出的尾纤及入户光缆应按设计要求插入光配纤架（分配盘）上的适配器链路一侧，对侧盖上防尘帽。	竣工验收	是口否口				
		3.标识	箱体门内侧合适位置粘贴标识，表明光缆名称、编号和该箱子的编号、（须与容量相符）、光缆纤序、走向（具体位置）等。	竣工验收	是口否口				
		4.接地	金属外壳必须按设计和相关规定做好接地保护。	竣工验收	是口否口				
6	室外光缆交接箱安装	1.交接箱基础	1.水泥底座的制作、安装以及材料的选择、配比必须符合设计要求。2.基础土层应压实，砌砖低于草坪，以不漏出地面为准; 3.混凝土浇筑应高出路面 100mm ; 4.粉刷抹面应均匀、不空鼓，表面应光滑平整，倒角线应平直。	随工检查	是口否口				

序号	项目	内容	标准	检验方式	是否合格	照片（远景、近景）	检查人 签名	检查 日期	备注
7	光缆测试 验收	2.预埋件	1.预埋铁件安装应牢固，预埋位置正确，水平偏差不应大于3mm;2.引上管采用φ89mm 无缝钢管，钢管之间间距10mm;管口排列要求整齐，管口高低一致； 3.在每根钢管内敷设自人（手）孔至交接箱的子管应露出水泥底座10mm。	随工检查	是口 否口				
		3.接地装置	接地电阻小于10Ω。	随工检查	是口 否口				
		4.光缆交接箱安装	1.交接箱内的所有配件应符合设计要求；2.在光缆交接箱水泥底座施工完毕后72h,方可进行光缆箱安装工作；3.光缆交接箱安装时，应在光缆交接箱底座上铺设水橡胶垫；在紧固底座螺帽时，要垫上橡皮垫圈；4.交接箱安装完毕后，箱体的垂直偏差不应大于3mm。	随工检查	是口 否口				
		1.每芯接头双向衰减平均值	单纤≤0.08dB/芯·点；带状光纤≤0.2dB/芯·点；机械接续≤0.15dB/芯·点。	竣工验收	是口 否口				
		2.光纤活动连接器	插入损耗≤0.5dB/芯。	竣工验收	是口 否口				
		3.光纤链路测试方法和链路损耗规定	详见DB 山东省工程建设标准（DB37T_5114-2018）住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程施工与验收规范附录A 和附录B。	竣工验收	是口 否口				

建筑与建筑群内光纤到户通信基础设施现场查验表

序号	项目	内容	标准	检验方式	是否合格	照片 (远景、近景)	检查人 签名	检查日期	备注
1	设备间及 电信间	1.土建施工：地面、墙面、门、土建工艺、预留孔洞	按设计规定。	按设计规定竣工验收	是口 否口				
		2.电源插座、接地装置、电源装置等	户外管线及各类通信业务信息插座等家居布线的设 计，应符合《综合布线系统工程设计规范》GB50311 等标准的有关规定。	按设计规定随工检查	是口 否口				
		3.装修应采用防火材料	符合消防规定。	竣工验收	是口 否口				
		4.220V 单向电源插座	不少于2个单相交流 220V/10A 电源插座盒，每个电 源插座的配电线路均应装设保护器。设备供电电源应 另行配置。	竣工验收	是口 否口				
		5.电源线敷设	设备供电应符合相应的设计要求，当电缆从建筑物外 面进入建筑物时，应选用适配的信号线路浪涌保护器。	随工检查	是口 否口				
		6.接地安装和方式	按设计规定。	随工检查	是口 否口				
		7.设备间和电信间 尺寸大小	一.设备间面积 设备间内的空间应满足布线系统配 线设备的安装需要，其使用面积不应小于 10m²。当设 备间内需安装其他信息通信系统设备机柜或光纤到用 户单元通信设施机柜时,应增加使用面积。 二.电信间面积 电信间的使用面积不应小于5m²， 当电信间内需设置其他通信设施和弱电系统设备箱柜 或弱电竖井时,应增加使用面积。 三.设备间、电信间内梁下净高不应小于2.5m，室内水 泥地面应高出本层地面不小于 100mm 或设置防水门 槛，地面应具有防潮措施。	竣工验收	是口 否口				

序号	项目	内容	标准	检验方式	是否合格	照片 (远景、近景)	检查人 签名	检查日期	备注
2	进线间	1.进线间面积	面积不宜小于10m ² 。	随工检查	是口 否口				
		2.进线间要求	进线间的缆线引入管道管孔数量应满足建筑物之间、外部接入各类信息通信业务、建筑智能化业务及多家电信业务经营者缆线接入的需求，，并应留有不少于4孔的余量。	随工检查	是口 否口				
		3.进线间接入管道	管道入口位置应与引入管道高度相对应，应与电信业务经营者的通信机房,建筑物内配线系统设备间、信息接入机房、信息网络机房、用户电话交换机房智能化总控室等及垂直弱电竖井之间设置互通的管槽。	随工检查	是口 否口				
		4.进线间电源插座	进线间应设置不少于2个单相交流220V/10A 电源插座盒，每个电源插座的配电线路均应装设保护器。设备供电电源应另行配置。	随工检查	是口 否口				
3	地下通信 管道	1.地下通信管道	地下通信管道的管孔应根据敷设的光缆种类及数量选用宜选用单孔管、单孔管内穿放子管及栅格式塑料管。	竣工验收	是口 否口				
		2.管道敷设要求	1) 应与光交接箱引上管、公用通信网管道互通的人(手)孔相衔接；2) 应与电力管、热力管、燃气管、给排水管保持安全的距离；3) 地下通信管道的设计应符合现行国家标准《通信管道与通道工程设计规范》GB50373 的有关规定。	竣工验收	是口 否口				
		3.室外引入	建筑物室外引入管道设计应符合建筑结构地下室外墙的防水要求。引入管道应采用热浸镀锌厚壁钢管,外径50mm~63.5mm 钢管的壁厚度不应小于3mm,外径76mm~114mm 钢管的壁厚度不应小于4mm。	竣工验收	是口 否口				
4	建筑物内 暗管	1.预埋暗管	楼层弱电间（电信间）或弱电竖井内钢筋混凝土楼板上，应按竖向导管的根数及规格预留楼板孔洞或预埋外径不小于89mm 的竖向金属套管群。	随工检查	是口 否口				
		2.暗管、导管要求	导水管口伸出地面部分应为25mm~50mm。	竣工验收	是口 否口				

序号	项目	内容	标准	检验方式	是否合格	照片 (远景、近景)	检查人 签名	检查日期	备注
5	导管和桥架	1.导管与槽盒数量	配线管网导管与槽盒尺寸应满足敷设的配线光缆与用户光缆数量及管槽利用率的要求。	竣工验收	是口 否口				
		2.明装槽盒的路由中设置吊架或支架	1) 直线段不大于3m及接头处; 2) 首尾端及进出接线盒 0.5m 处; 3) 转角处。	竣工验收	是口 否口				
		3.过线盒宜设置	1) 槽盒或导管的直线路由每30m 处; 2) 有1 个转弯, 导管长度大于20m 时; 3) 有2 个转弯, 导管长度不超过15m 时; 4) 路由中有反向(U 形)弯曲的位置。	竣工验收	是口 否口				
		4.安装质量	1) 吊顶内宜采用金属托盘、槽盒的方式敷设; 2) 墙体内存用穿导管方式敷设; 3) 明敷缆线与其他管线交叉贴邻时, 应按防护要求采取保护措施; 4) 沿墙体、顶棚、建筑物构件表面或家具上直接敷设, 固定间距不宜大于1m。	竣工验收	是口 否口				
		5.接地连接	1) 按设计规定做好接地保护; 2) 采用金属管槽敷设时, 管槽应保持连续的电气连接, 并应有不少于两点的良好接地。	竣工验收	是口 否口				
6	分纤箱、信息配线箱	1.分纤箱光纤要求	用户接入点至楼层分纤箱之间的室内用户光缆应采用G.652 光纤; 分纤箱至用户单元信息配线箱之间的室内用户光缆应采用G.657 光纤。	竣工验收	是口 否口				
		2.信息配线箱要求	配线箱箱体尺寸应充分满足各种信息通信设备摆放配线模块安装、光缆终接与盘留、跳线连接、电源设备和接地端子板安装以及业务发展应用发展的需要。	竣工验收	是口 否口				
		3.预留电源	当超过50V 的交流电压接入箱体内电源插座时, 应采取强弱电安全隔离措施。	竣工验收	是口 否口				
7	光缆测试	1.每芯接头双向衰减平均值	单纤 $\leq 0.08\text{dB/芯}\cdot\text{点}$; 带状光纤 $\leq 0.2\text{dB/芯}\cdot\text{点}$; 机械接续 $\leq 0.15\text{dB/芯}\cdot\text{点}$ 。	竣工验收	是口 否口				
		2.光纤活动连接器	插入衰减 $\leq 0.5\text{dB/芯}$ 。	竣工验收	是口 否口				
		3.光纤链路测试方法和链路损耗规定	详见《综合布线系统工程设计规范 (GB50311-2016)》附录A、附录B、附录C。	竣工验收	是口 否口				

建筑物移动通信基础设施现场查验表

序号	项目	查验内容	查验要求	查验方式	现场查验 检查结果	照片（远景、 近景）	是否合格	检查人签名	查验日期	备注
1	基站 机房	基站机房 选址应符合下列规定	基站机房建于建筑物屋面，宜与局部突出屋面的电梯机房或楼梯间、设备间等贴建；当屋面无上	现场查验			是口否口			
			述附属用房时，宜建于弱电间上方；确有困难时，							
			基站机房可设在顶层并与弱电间贴建。							
			基站机房不贴近强电磁源及震动源							
			机房平面形状采用矩形。							
		基站机房 应符合下列规定	面积不小于20 m²，净宽度不小于3m。	现场查验			是口否口			
			净高不低于2.8m。	现场查验			是口否口			
			楼面活荷载不小于6kN/m²。	现场查验			是口否口			
			机房门具有防火、防盗、保温隔热、耐久、隔声、防水等性能，门洞净宽不小于1m，门洞净高不	现场查验			是口否口			
			小于2.1m。							
			除机房门、馈线洞外，机房墙体不开设其他门窗							
			洞口；确有需要时，在窗洞口内侧采用不燃建筑							
			板材封堵。							
			建于屋面的基站机房外墙预留两个馈线洞，洞底	现场查验			是口否口			
			距机房楼面2.2m，至少有一个馈线洞面向屋面开							
			阔处。							
			建于顶层的基站机房，机房屋面设置上线井道，	现场查验			是口否口			
			井道下板洞不在建筑物外墙一侧。							
			机房内严禁穿越给排水、暖气等各种有水管道，	现场查验			是口否口			

序号	项目	查验内容	查验要求	查验方式	现场查验 检查结果	照片（远景、 近景）	是否合格	检查人签名	查验日期	备注
			不设置中央空调。							
			机房内不设吊顶。	现场查验			是口否口			
			机房屋面具有防渗漏、保温、隔热、耐久等基本性能。	现场查验			是口否口			
			机房的外墙做法宜与主体结构相同。外墙体及屋面不采用龙骨板材、彩钢板等耐久性差的建筑材料。	现场查验			是口否口			
		基站机房照明应符合下列规定	机房的室内装修采用不燃或难燃、耐久、不起尘、环保等材料。墙面、顶棚宜采用白色环保乳胶漆。楼面宜采用浅色地砖。	现场查验			是口否口			
			机房照度不低于300lx，备用照明的照度值不宜低于正常照明照度。	现场查验			是口否口			
			光源宜采用三基色荧光灯或LED灯，显色指数不小于80；灯具吸顶安装，分列手动控制。	现场查验			是口否口			
			机房内插座均为检修插座，检修插座宜在机房四周墙壁距地0.3m暗装，每侧墙壁至少预留一个。	现场查验			是口否口			
		基站机房电源插座应符合下列规定	检修插座电源线采用0.45/0.75kV铜芯阻燃线，穿金属线管沿墙、顶板暗敷。	现场查验			是口否口			
			机房接地采用联合接地方式。	现场查验			是口否口			
			机房接地引入线采用40mm×4mm或50mm×5mm热镀锌扁钢或截面积不小于95mm²的多股铜线，接地引入线下端引自建筑物接地网，引上至机房，在机房内预留接地端子。	现场查验			是口否口			
			基站机房馈线洞外侧预留接地端子。	现场查验			是口否口			

序号	项目	查验内容	查验要求	查验方式	现场查验 检查结果	照片（远景、 近景）	是否合格	检查人签名	查验日期	备注
2	室分 机房	基站机房 消防系统 应符合下 列规定	设置火灾自动报警系统的建筑物，基站机房内设置感烟和感温探测器，并纳入建筑物火灾自动报警系统。	现场查验			是□否□			
			机房内不接入水喷淋灭火系统。	现场查验			是□否□			
		室分机房 选址应符 合下列规 定	室分机房宜与建筑物弱电间合建或与电梯机房贴建，宜靠近所覆盖区域中心的位置。	现场查验			是□否□			
			建筑物单层面积小于3000 m²时，各层建筑面积合并计算按每3000 m²设置一个室分机房。	现场查验			是□否□			
			建筑物单层面积大于3000 m²时，每增加3000 m²增设1个室分机房（不足3000 m²的部分按照3000 m²计）。	现场查验			是□否□			
			机房净尺寸不宜小于6 m³。当机房净宽小于2m时，至少有一面墙体为烧结实心砖墙或混凝土墙，且此墙长度不小于3m。	现场查验			是□否□			
		室分机房 应符合下 列规定	机房净高不低于2.6m。	现场查验			是□否□			
			机房楼面活荷载不小于2kN/m²。	现场查验			是□否□			
			机房门洞净宽不宜小于0.7m，净高不宜小于2m。	现场查验			是□否□			
		室分机房 照明应符 合下列规 定	机房照度不低于300lx，备用照明的照度值不宜低于正常照明照度。	现场查验			是□否□			
			光源宜采用三基色荧光灯或LED灯，显色指数不小于80；灯具吸顶安装，分列手动控制。	现场查验			是□否□			
		室分机房 电源插座 应符合下 列规定	机房内插座均为检修插座，检修插座宜在机房四周墙壁距地0.3m暗装，每侧墙壁至少预留一个。	现场查验			是□否□			
			检修插座电源线采用0.45/0.75kV铜芯阻燃线，穿金属线管沿墙、顶板暗敷。	现场查验			是□否□			

序号	项目	查验内容	查验要求	查验方式	现场查验 检查结果	照片（远景、 近景）	是否合格	检查人签名	查验日期	备注
3	室分 设施	室分机房 防雷接地 系统应符合下列规定 室分机房 消防系统 应符合下列规定	机房接地采用联合接地方式。	现场查验			是口否口			
			机房接地引入线采用40mm×4mm或50mm×5mm热镀锌扁钢或截面积不小于95mm²的多股铜线，接地引入线下端引自建筑物接地网，引上至机房，在机房内预留接地端子。	现场查验			是口否口			
			设置火灾自动报警系统的建筑物，基站机房内设置感烟和感温探测器，并纳入建筑物火灾自动报警系统。	现场查验			是口否口			
			机房内不接入水喷淋灭火系统。	现场查验			是口否口			
			电梯机房至每个电梯井道应设置移动通信工程专用孔洞，孔洞内径不应小于50mm；电梯井道内应为室内覆盖系统的天线预留安装空间，电梯轿厢后背与井道的间距不宜小于150mm。	现场查验			是口否口			
			馈线布放走线平直美观，并用扎带馈线夹等牢固固定，不得有交叉、扭曲、裂损、空中飞线等情况应避免接触尖锐物体，宜建设布线桥架并于其他强电线路分离，建筑物通信用竖井、桥架、管道等应与各通信机房连通。	现场查验			是口否口			
			馈线水平走线每隔1.5米左右用扎带或馈线夹固定扎牢；垂直走线每隔1米左右用扎带或馈线夹固定，扎带扎线方向一致并应平根修剪。	现场查验			是口否口			
			馈线进出口的墙孔应用防水、阻燃材料进行密封，馈线穿墙时，应做过墙保护。	现场查验			是口否口			
			馈线的弯曲应均匀圆滑，其弯曲半径R应符合安装规范：R≥8D或10D（其中D为馈线外直径）	现场查验			是口否口			

序号	项目	查验内容	查验要求	查验方式	现场查验 检查结果	照片（远景、 近景）	是否合格	检查人签名	查验日期	备注
	室分器件 安装		线缆应按照设计要求布放，要求走线牢固、美观，不能有交叉、扭曲、裂损情况。							
			馈线接头焊接牢固可靠、防水密封措施良好，所有馈线接头无短路、开路现象，电气性能良好。	现场查验			是口否口			
			安装时应用相应的安装件应保持垂直、水平，如特殊情况需室外放置，必须做好防水处理。	现场查验			是口否口			
			功分器、耦合器、电桥、合路器等无源器件应用扎带、固定件牢固固定，不能悬空放置。	现场查验			是口否口			
			安装位置、数量和定向天线的角度符合要求。	现场查验			是口否口			
			电梯内的天线固定，必须用膨胀螺栓牢固固定于电梯井壁。	现场查验			是口否口			
	室分天线 安装		安装天线的接头必须使用防水胶带做好防水，然后用塑料黑胶带缠好，胶带做到平整、少皱、美观。	现场查验			是口否口			
			天线的安装必须牢固、水平，其正下方不能有金属物。	现场查验			是口否口			
			对于使用两个单极化天线的双通道室分系统，天线间距控制在1米左右，应不小于0.6米，不大于1.5米。	现场查验			是口否口			
	标签制作		对每个设备和每根线缆的两端都需黏贴标签，并标明设备名称、编号和线缆走向。	现场查验			是口否口			
			标签应贴在设备正面易见处，并保持美观。	现场查验			是口否口			
			“明装天线”标签应贴在天线背面，“暗装天线”标签应贴在明视处。	现场查验			是口否口			

序 号	项 目	查验内容	查验要求	查验方式	现场查验 检查结果	照片（远景、 近景）	是否合格	检查人签名	查验日期	备 注
4	通信 电源		标签应用专用电子标签机打印，不能手写采用防水标签，为防止标签脱落，应使用透明防水胶带密封或尼龙扎带捆扎。	现场查验			是口否口			
			天线口输出功率。	现场查验			是口否口			
			驻波比测试。	现场查验			是口否口			
		电源	机房用电为建筑物最高负荷等级，交流基础电源标称电压为220/380V，额定频率为50Hz。	现场查验			是口否口			
			基站机房和室分机房内均配置交流配电箱，并将相的引入电力电缆敷设至该配电箱。	现场查验			是口否口			
			交流配电箱进线引自总配电室保证电源。自建变压器时，从低压馈电柜（一级配电）直接引电。不得与其他设备共用一个供电回路。	现场查验			是口否口			
			每个基站机房预留用电负荷不小于50kM，每个室分机房预留用电负荷不小于10kW。	现场查验			是口否口			
			交流配电箱内置浪涌保护器（限压型SPD，标称放电电流不小于60kA。	现场查验			是口否口			
		配电设备	基站机房配电箱进线开关不小于125A/3P，出线开关最低配置要求为：照明回路16A/1P×1，插座回路20A/2P×1，空调配电回路32A/3P×2，预留回路100A/3P×2、32A/3P×5、32A/1P×3、20A/1P×3。	现场查验			是口否口			
			室分机房配电箱进线开关不小于32A/3P，出线开关最低配置要求为：照明回路16A/1P×1，插座回路20A/2P×1，预留回路16A/1P×12。	现场查验			是口否口			

序号	项目	查验内容	查验要求	查验方式	现场查验 检查结果	照片（远景、 近景）	是否合格	检查人签名	查验日期	备注
5	屋面 设施	预留柱墩	配电箱除插座回路选用漏电开关外，其他回路不得使用漏电开关。箱内开关分断能力根据短路电流选取。	现场查验			是□否□			
			交流配电箱配置一台多回路交流计量智能仪表，对交流配电箱内的输入及各输出分路进行电能监控和计量。	现场查验			是□否□			
			交流配电箱宜明装。	现场查验			是□否□			
			通信用交流中性线采用与相线相等截面的导线。	现场查验			是□否□			
			机房内的电缆采用阻燃电缆。	现场查验			是□否□			
			屋面移动通信支承设施应设在角部或边缘、天线辐射方向无明显遮挡物的位置。	现场查验			是□否□			
			设有基站机房的屋面预留4个柱墩（建筑物高度超过40m，且女儿墙高度不小于800mm时，可不预留）	现场查验			是□否□			
			4个柱墩形成矩形，柱墩中心与框架柱或抗震墙中心重合，矩形边长在4m~9m之间；柱墩形成矩形面向并靠近机房馈线洞。	现场查验			是□否□			
			柱墩截面为500mm×500mm，柱墩顶标高相同并高出屋面不小于300mm。	现场查验			是□否□			
			每个柱墩附加向下荷载最大标准值不大于308kN，向上荷载最大标准值不大于280kN。	现场查验			是□否□			
			柱墩内钢筋与建筑物接地网相连，每柱墩连接点不少于2处。	现场查验			是□否□			
			柱墩内预埋锚栓。	现场查验			是□否□			

序号	项目	查验内容	查验要求	查验方式	现场查验 检查结果	照片（远景、 近景）	是否合格	检查人签名	查验日期	备注
		构造柱 标识	建筑物设有女儿墙时，女儿墙内构造柱位置便于识别（混凝土女儿墙或突出女儿墙的构造柱除外）。	现场查验			是 否 否 口			
			构造柱宜采用以下识别标记： 1、不同外墙涂料颜色区分。 2、设置分割条区分。	现场查验			是 否 否 口			

通信配套设施工程限期整改通知书

(年 号)

_____公司：

经质监检查，你单位_____项目通信配套设施_____等（详见整改文件1、2）不符合国家、行业及地方的相关建设标准，要求你单位在**30**日内对项目通信配套设施进行整改，并将整改情况书面报我办。

特此通知。

附：整改文件1：工程项目整改内容明细表

整改文件2：工程项目整改说明书

山东省通信管理局

济宁市信息通信发展办公室

年 月 日

整改 1 :

工程项目整改内容明细表

整改内容	
整改标准	

整改 1：

工程项目整改说明书

项目名称：

建设单位：

验收时间：

验收结果：

需整改设施（附现场照片）：

整改依据及标准：

附件6

通信基础设施验收证书

项目名称			
单项内容			
建设地点		日期	
建设单位		项目负责人	
施工单位		项目负责人	
监理单位		项目负责人	
试运行时间	年 月 日 — 年 月 日		
工程概况（根据通信基础设施实际建设范围填写）： 本建筑物按通信建设要求，由建设方完成建筑规划用地红线内的通信管道和楼内通信暗管、暗线，配线交接间、光纤入户等有线通信基础设施的施工。 按通信建设要求预留基站机房、配电箱的电源引入、支承设施、室分、楼间对打等无线通信基础设施的施工。 现已具备验收条件。			
主要查验内容：			
验收结论：经审查，本项目的通信基础设施建设符合《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程施工及验收规范》、《建筑物移动通信基础设施建设规范》等标准，基本达到通信行业使用标准，验收合格。			
验收组成员签字：			
建设单位（盖章）：		验收单位（盖章）：	
年 月 日		年 月 日	

电信业务接入通知书

(年 号)

济宁联通公司、济宁移动公司、济宁电信公司、济宁广电公司：

按照《山东省建筑物移动通信基础设施建设规范》、《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》、《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程施工及验收规范》及《住房城乡建设部工业和信息化部关于贯彻落实光纤到户国家标准的通知》(建标(2013) 36 号)规定，经山东省通信管理局济宁市信息通信发展办公室验收，_____（项目）已具备接入公众通信网条件，请你公司尽快组织完成公众通信网络接入，及时为广大群众提供稳定可靠的通信网络。

特此通知。

联系人：

联系电话：

山东省通信管理局

济宁市信息通信发展办公室

年 月 日

抄送：山东省通信管理局 济宁市人民政府

济宁市工业和信息化局办公室

2024年12月25日印发
