甘肃省电信普遍服务试点（第九批）4G 基站建设项目验收报告（联通）

公诚管理咨询有限公司

2.电信普遍服务补助资金管理办法（财建（2022）27号）

3.甘肃省通信管理局关于开展电信普遍服务验收工作的函

4.《通信线路工程验收规范》（GB51171-2016）

5.《移动通信基站工程技术标准》（GBT51431-2020）

6.《通信建设工程安全生产操作规范》（YD5201-2014）

三、项目概况

（一）项目建设内容

本次验收的甘肃省电信普遍服务试点（第九批）4G基站建设项目，中国联合网络通信集团有限公司甘肃省分公司承建了酒泉、临夏、陇南、庆阳、天水5个市州共计25个基站，其中4G基站18个（含边疆站点2个）、5G基站7个。建设内容包括基站设备安装、配套光缆敷设、配套传输设备安装等。已全部建设完成（建设基站明细详见附件一）。

（二）本项目建设合作单位

本项目参建单位共计11家，实地验收中检查11家，涉及中国联合网络通信集团有限公司甘肃省分公司、天元瑞信通信技术股份有限公司、同信通信股份有限公司、中憬科技集团有限公司、辽宁邮电规划设计院有限公司、吉讯股份有限公司、中赣通信(集团）有限公司、普天信息工程设计服务有限公司、甘肃通信产业工程监理公司、武汉虹信技术服务有限责任公司、河北电信设计

咨询有限公司。

（三）资金使用情况

中国联合网络通信集团有限公司甘肃省分公司承建了酒泉、临夏、陇南、庆阳、天水5个市州总计25个基站。中央财政补贴金额711万元，企业自筹资金总额1699万元。截止目前列支建设成本628.32万元，剩余资金在6年运行维护费用中依次列支。

四、项目验收情况

根据工信部、财政部相关文件精神以及《电信普遍服务项目竣工验收管理办法》（2022年9月1日起施行），在建设单位（中标企业）自验、市级政府初验的基础上，省级验收小组开展了终验（实地抽查加技术验收）。本次验收工作分为竣工文档验收、技术验收加实地抽查验收，验收工作从施工工艺质量、信号覆盖指标、技术文档三个方面开展。实地抽查验收中国联合网络通信集团有限公司甘肃省分公司13个基站，分别为酒泉3个、临夏2个、陇南4个、庆阳1个、天水3个，验收占比52%，满足《电信普遍服务项目竣工验收管理办法》实地检查数量的要求。

（一）竣工文档验收情况

在中标企业自验、市级政府初验完成后，省级验收组对设计文件、竣工资料、监理资料进行了检查验收。经查，设计文件中

的行政村数量与批复文件、竣工资料中的数量一致，竣工资料完整、齐全，相关手续合规，监理资料符合归档要求，验收小组意见一致，竣工资料验收通过。

（二）技术验收及实地抽查验收情况

甘肃省通信管理局组建专家验收小组共抽取中国联合网络通信集团有限公司甘肃省分公司建设的13个站点（包含4G基站9个、5G基站3个）进行检查验收。实地检查的13个基站建设全部符合设计文件要求。通过电信普遍服务专用 APP 进行网络速率测试，其中4G 基站所有测试点的信号接收功率（RSRP）值均大于-110dBm，且下行速率不低于10Mbps；5G基站所有测试点的信号接收功率（RSRP）值均大于-110dBm，且下行速率不低于100Mbps，符合《电信普遍服务项目竣工验收管理办法》中移动宽带网络（4G/5G）覆盖项目验收标准（详见附件二）。机柜机架接地、设备安装位置及抗震加固工艺、线缆布放、天线安装、防雷接地、传输线路及传输设备安装工艺等，基本符合相关验收规范要求。

五、验收存在问题及整改情况

现场通过对施工工艺检查主要存在问题有：传输设备未接地；GPS无支架安装及朝向错误；线缆与塔体接地扁铁缠绕；光缆屏蔽层未做接地；施工安全交底中交底未覆盖全员；施工隐蔽记录

内容不齐全；工程量表内容与竣工图不相符等。

针对现场验收发现的施工工艺问题，验收小组即刻整理出问题清单，并明确责任单位责令限期整改，整改合格后通过验收。同时对本次验收未抽查到的站点也要求该电信企业对照本次检查结果认真开展自查，并逐项进行整改，杜绝相同问题再次出现。

六、验收结论

本次依据相关国家标准、行业标准、电信普遍服务项目竣工验收管理办法、项目招投标、合同文件、竣工资料等文件，通过竣工文档验收、技术验收加实地抽查，并综合施工工艺质量、信号覆盖测试、技术文档的检查结论，验收小组一致认为：甘肃省电信普遍服务试点（第九批）4G 基站建设项目（联通）已完成了建设任务，各项测试指标满足建设要求，本项目建议验收合格。

附件 1：甘肃省 2023 年电信普遍服务试点建设项目明细表

附件 2：实地检查验收清单

附件 3：验收影像资料

附件 4：验收工具一览表

附件1:甘肃省2023年电信普遍服务试点建设项目明细表

序号	省	市	县	乡	行政村	基站数量	备注
1	甘肃省	酒泉市	瓜州县	瓜州玄奘之路	文化体验活动线路	2	已开通
2	甘肃省	酒泉市	金塔县	/	嘉核公路及沿线	1	已开通
3	甘肃省	酒泉市	金塔县	/	金嘉公路及沿线	1	已开通
4	甘肃省	临夏州	康乐县	八松乡	烈洼村	1	已开通
5	甘肃省	临夏州	康乐县	麻子滩	麻子滩	1	已开通
6	甘肃省	临夏州	永靖县	三塬镇	胥塬村(太魏路隧道东)	1	已开通
7	甘肃省	临夏州	永靖县	三塬镇	新建村(情人湖)	1	已开通
8	甘肃省	临夏州	永靖县	三塬镇	新建村(金龟湖)	1	已开通
9	甘肃省	庆阳市	华池县	白马乡	东掌村	1	已开通
10	甘肃省	庆阳市	华池县	城壕镇	中塬村	1	已开通
11	甘肃省	天水市	秦州区	关子镇	后沟村	1	已开通
12	甘肃省	天水市	秦州区	娘娘坝镇	长河村赵家台子	1	已开通
13	甘肃省	天水市	秦州区	藉口镇	寨子村	1	已开通
14	甘肃省	天水市	秦州区	皂郊镇	杨家沟村	1	已开通
15	甘肃省	天水市	秦州区	华岐镇	白宋村	1	已开通
16	甘肃省	陇南市	宕昌县	新城子乡	宕昌大河坝神像沐浴瀑布道路	1	已开通
17	甘肃省	陇南市	宕昌县	新城子乡	宕昌大河坝草坪子桥道路	1	已开通

18	甘肃省	陇南市	宕昌县	新城子乡	宕昌大河坝天外来石停车点道路	1	已开通
19	甘肃省	陇南市	宕昌县	新城子乡	宕昌大河坝金樽瀑布观景台道路	1	已开通
20	甘肃省	陇南市	宕昌县	新城子乡	宕昌大河坝芝麻河桥道路	1	已开通
21	甘肃省	陇南市	宕昌县	新城子乡	宕昌官鹅沟鸭子滩道路	1	已开通
22	甘肃省	陇南市	宕昌县	新城子乡	宕昌官鹅沟雷古雪山道路	1	已开通
23	甘肃省	酒泉市	肃北蒙古族自治县	马鬃山边境地区	马鬃山边境地区狼娃山园区	1	已开通
24	甘肃省	酒泉市	肃北蒙古族自治县	马鬃山边境地区	马鬃山边境地区明水园区	1	已开通

附件 2:实地检查验收清单

序号	站点名称	测试指标				
		覆盖场景	平均接收功率(dbm)	是否达标＞-110dbm	平均下行速率（Mbps）	是否达标≥10Mbps
1	酒泉市肃北县马鬃山镇狼娃山工业园	村委会、卫生室、人口聚居区、交通要道、其他	-68	是	28.25	是
2	酒泉市肃北县马鬃山镇明水经开区	村委会、学校、卫生室、交通要道、其他	-64	是	22.94	是
3	酒泉市金塔县西坝乡金嘉公路 1	村委会、学校、卫生室、人口聚居区、交通要道、其他	-100	是	20.56	是
4	临夏州康乐县八松乡烈洼村	村委会、卫生室、人口聚居区、交通要道、其他	-64	是	47.27	是
5	临夏州康乐县景古镇麻子滩	人口聚居区、交通要道、其他	-64	是	31.94	是
6	庆阳市华池县城壕乡中塬村	村委会、学校、卫生室、交通要道、其他	-60	是	67.16	是
7	天水市秦川区牡丹乡邵集寨村	村委会、学校、卫生室、人口聚居区、交通要道、其他	-59	是	56.51	是
8	天水市秦川区华岐乡白宋村	学校、卫生室、人口聚居区、交通要道、其他	-59	是	46.16	是
9	天水市秦川区皂郊乡杨家沟村	村委会、卫生室、人口聚居区、交通要道、其他	-59	是	30.74	是
10	陇南市宕昌县新城子乡新坪村金樽瀑布基站	村委会、交通要道、其他	-60	是	107.59	是

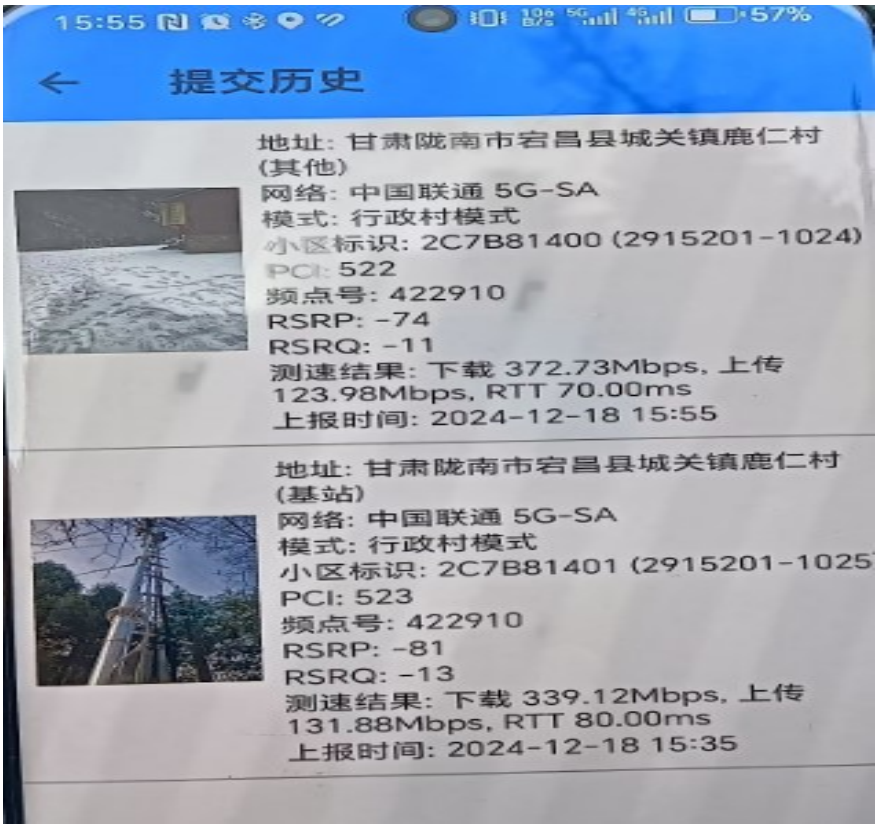
11	陇南市宕昌县新城子乡新坪村沐浴神像瀑布基站	村委会、卫生室、人口聚居区、交通要道、其他	-60	是	106.79	是
12	陇南市宕昌县城关镇鹿仁村官鹅沟观景台道路基站	人口聚居区、交通要道、其他	-77.5	是	364.36	是
13	陇南市宕昌县新城子乡新坪村官鹅天池道路基站	人口聚居区、交通要道、其他	-81	是	135.39	是

附件 3：验收影像资料








15:55
57%
提交历史
地址：甘肃陇南市宕昌县城关镇鹿仁村(其他)
网络：中国联通 5G-SA
模式：行政村模式
小区标识：2C7B81400 (2915201-1024)
PCI：522
频点号：422910
RSRP：-74
RSRQ：-11
测速结果：下载 372.73Mbps，上传 123.98Mbps，RTT 70.00ms
上报时间：2024-12-18 15:55
地址：甘肃陇南市宕昌县城关镇鹿仁村(基站)
网络：中国联通 5G-SA
模式：行政村模式
小区标识：2C7B81401 (2915201-1025
PCI：523
频点号：422910
RSRP：-81
RSRQ：-13
测速结果：下载 339.12Mbps，上传 131.88Mbps，RTT 80.00ms
上报时间：2024-12-18 15:35

附件 4：验收工具一览表

序号	设备名称	规格、型号	数量	备注
1	卷尺	5 米、10 米	1	
2	游标卡尺	数显	1	
3	回弹仪	ZC3-B	1	
4	测距仪	500	1	
5	塔尺	7 米	1	
6	地阻仪	KEW4105	1	
7	试电笔	12V-300V	2	