**甘肃省2017年度电信普遍服务试点建设项目（甘南片区1：合作市、迭部县、玛曲县、舟曲县）验收报告**

**甘肃省通信产业工程监理有限公司**

**2019年4月15日**

目 录

[一、验收小组组成 2](#_Toc31441)

[二、验收依据 2](#_Toc2926)

[三、项目建设情况 3](#_Toc22316)

[四、项目验收情况 3](#_Toc27942)

[五、存在的问题及整改要求 6](#_Toc10698)

[六、有关情况说明 6](#_Toc31129)

[七、验收评价 6](#_Toc13482)

[附件一 8](#_Toc4332)

[附件二 10](#_Toc27896)

[附件三 18](#_Toc31436)

[附件四 19](#_Toc19990)

[附件五 20](#_Toc30167)

**甘肃省2017年度电信普遍服务试点建设项目**

**（甘南片区1：合作市、迭部县、玛曲县、舟曲县）**

**验收报告**

根据《工业和信息化部办公厅关于进一步做好推进电信普遍服务试点工作的通知》（工信厅通信函﹝2016﹞601号）“关于竣工验收”中“试点任务竣工验收，应采用技术验收及实地抽查相结合的方式。各省（区、市）通信管理局可通过电信普遍服务质量管理系统等手段进行宽带通达及网速情况监测，要求中标企业所使用的网络设备符合《宽带普遍服务质量管理系统总体要求》和《宽带普遍服务专用固定客户端设备技术要求》，并提供测速数据和配合测速验收的必要技术条件等。各省（区、市）通信管理局应会同财政厅（局）及工业和信息化主管部门组织实地抽查，对每个试点地市分别选取一定数量的不同类型、不同条件行政村，检验是否达到《关于组织实施电信普遍服务试点工作的指导意见》（工信厅联通信﹝2016﹞34号）中的相关建设标准和技术要求。竣工验收结果应向社会公示，并报工业和信息化部、财政部。”的要求，受甘肃省通信管理局委托，2018年4月8日至4月11日，我公司会同甘肃省通信管理局、甘肃省财政厅、甘肃省工业和信息化厅，对甘肃省2017年度电信普遍服务试点建设项目（甘南片区1：合作市、迭部县、玛曲县、舟曲县）进行了验收。本次验收成立了验收小组，并依据相关文件精神组织完成了该项目验收工作，现报告如下：

# 一、验收小组组成

验收小组由甘肃省通信管理局牵头组织甘肃省财政厅、甘肃省工业和信息化厅及相关专家组成。甘南州工信局、中国电信股份有限公司甘肃分公司以及设计、施工、监理单位的代表参与了本次验收工作。

# 二、验收依据

1）《财政部 工业和信息化部关于开展电信普遍服务试点工作的通知》（财建﹝2015﹞1032号）；

2)《工业和信息化部办公厅 财政部办公厅关于组织实施电信普遍服务试点工作的指导意见》（工信厅联通信﹝2016﹞34号）；

3）《工业和信息化部办公厅关于进一步做好推进电信普遍服务试点工作的通知》（工信厅通信函﹝2016﹞601号）；

4）《工业和信息化部办公厅 财政部办公厅关于印发<电信普遍服务竣工验收办法（试行）>的通知》（工信厅联通信﹝2017﹞99号）；

5)《甘肃省通信管理局 甘肃省财政厅 甘肃省工业和信息化委员会关于印发甘肃省电信普遍服务试点建设项目竣工验收方案的通知》（甘通局函﹝2016﹞102号）；

6）《宽带普遍服务质量管理系统总体要求》（YD/T3058-2016）；

7）《宽带普遍服务专用固定客户端设备技术要求》（YD/T3059-2016）；

8）《宽带速率测试方法固定宽带接入》（YD/T2400-2012）。

# 三、项目建设情况

**建设内容：**本项目覆盖合作、玛曲、迭部、舟曲等四县市的321个行政村，在实际实施中，由于行政村重名或行政村合并，剔除了3个行政村的建设，实际对321个中标行政村的318个行政村进行了建设，其中未通村263个，升级村55个。敷设光缆2627公里，安装一级分纤箱412套，二级分纤箱3134个，建设光网端口1.78万个，安装专用客户端954台，每个行政村至少已安装1台以上专用客户端，试点项目中的行政村全部具备百兆光纤宽带接入能力。

**建设单位**（中标企业）**：**中国电信股份有限公司甘肃分公司

**设计单位：**天元瑞信通信技术股份有限公司

甘肃省通信产业咨询设计有限公司

**施工单位：**甘肃省通信产业工程建设有限公司

黑龙江电信国脉工程股份有限公司

**监理单位：**甘肃省通信产业工程监理有限公司

**建设周期：**项目于2017年12月开工，2018年8月竣工，2018年11月企业完成自查验收,2018年12月州政府完成初验。

# 四、项目验收情况

根据工信部、财政部相关会议和文件精神以及《甘肃省电信普遍服务试点建设项目竣工验收方案》（甘通局函﹝2016﹞102号），在建设单位（中标企业）自查验收和甘南州政府初验的基础上，验收小组开展了终验工作。本次验收工作分为竣工文档验收、实地抽查和技术验收，验收工作从技术文档、电气性能、施工工艺质量三个方面展开。抽查验收甘南州4个县区17个行政村，其中合作市2个、玛曲县3个、迭部县3个、舟曲县9个；总体抽查率为5.34%，满足《甘肃省电信普遍服务试点建设项目竣工验收方案》（甘通局函﹝2016﹞102号）提出的不少于5%的抽查要求,抽查行政村名单详见附件一。

**1.竣工文档验收情况**

验收小组对中标企业提交的甘肃省2017年度电信普遍服务试点建设项目（甘南片区1：合作市、迭部县、玛曲县、舟曲县）的工程建设文档进行逐一检查，包括市政府与中标企业签订的协议、设计文件、竣工文件、监理文档等。经审查，项目设计文件中的行政村数量与批复文件、竣工文件中的数量一致；竣工文件中管理资料、技术资料完整齐全，相关手续合规；监理文件符合归档要求。设计文件、竣工技术资料及图纸和监理文档等工程建设资料与现场实际情况进行了核对，资料数据真实准确。验收小组意见一致，竣工文档验收通过。

**2.实地抽查验收及技术验收情况**

对17个行政村的光缆线路建设情况进行实地检查，光缆线路交越电力线、光缆线路跨越公路、光缆线路防雷接地符合通信线路工程建设标准强制性条文规定；光缆路由、电杆埋深、地锚埋深、杆档距离、光缆余留长度及盘绕半径、分纤箱规格型号、数量、安装位置、资源标识、箱体喷号符合设计文件要求。

**光纤衰减测试：**对17个行政村的二级分纤箱收光功率采用（伟峰FHP2A04）光功率计测试，收光功率均大于-23dBm；光纤接头的双向平均损耗通过光时域反射仪（OTDR）测试，衰耗值在0.08dB以下，光纤衰减测试曲线未出现明显台阶,抽测指标符合设计要求。

**覆盖情况：**抽查的行政村中，有宽带需求的村委会、学校、卫生所已经光纤接入；无宽带需求的行政村村委会、学校、卫生所均已具备光纤接入能力，同时该类行政村均已有用户接入；所有已接入的行政村平均带宽均高于12Mbps，满足《工业和信息化部办公厅 财政部办公厅关于组织实施电信普遍服务试点工作的指导意见》（工信厅联通信﹝2016﹞34号）中提出的“接入能力不低于12Mbps”的要求，中国电信股份有限公司甘肃有限公司已在普遍服务试点地区实施了专属资费，且专属资费标准低于当地平均资费水平。

**纤芯预留：**17个行政村均已预留4芯光纤作为共享纤芯，达到《工业和信息化部办公厅 财政部办公厅关于组织实施电信普遍服务试点工作的指导意见》（工信厅联通信﹝2016﹞34号）中提出的“试点任务应满足共建共享相关要求，新建的至村光缆必须预留4芯共享纤芯”的要求，且一级分纤箱内备用纤芯标签粘贴醒目。

验收小组通过实地抽查及技术验收，一致认为17个行政村验收指标满足《甘肃省电信普遍服务试点建设项目竣工验收方案》（甘通局函﹝2016﹞102号）、《宽带普遍服务质量管理系统总体要求》、《宽带普遍服务专用固定客户端设备技术要求》、《宽带速率测试方法固定宽带接入》（YD/T2400-2012）标准要求，满足维护要求，未发现重大质量、安全隐患。

# 存在的问题及整改要求

此次验收出现的问题是：

1.迭部县阿寺村现场检查中发现分纤箱接地不符合规范要求，接地线连接位置不正确。

2.资料检查中，迭部县竣工资料施工检查记录、验收报审表、验收表内容填写不规范。

3.资料检查中，施工单位施工组织设计审批签字不规范，要求按照规范整改（项目经理、安全员签字字迹必须要工整）。

以上问题验收小组要求州政府督促建设单位（中标企业）进行整改。整改工作在验收报告下发后一个月内完成，并由州政府以书面形式上报省通信管理局、省财政厅、省工信厅。

# 六、有关情况说明

在电信普遍服务试点过程中，我省近年来大力实施下山入川、异地扶贫搬迁及行政村撤并，导致甘南片区1的迭部县电尕镇拉路村、合作市那吾乡西拉村、舟曲镇大川镇大川村因无法建设调减，已于2018年11月9日以《甘肃省通信管理局关于报备电信普遍服务试点行政村调整情况的报告》（甘通局发﹝2018﹞101号）报工信部。

# 七、验收评价

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、电气性能测试、技术文档的检查结论，验收小组一致认为：甘肃省2017年度电信普遍服务试点建设项目（甘南片区1：合作市、迭部县、玛曲县、舟曲县）已完成了建设任务，各项测试指标满足建设要求，本项目验收合格，项目总体评价为“合格”。

附件：1. 电信普遍服务试点项目实地抽查情况表

1. 建设行政村名单
2. 电信普遍服务试点建设项目验收资料表
3. 验收工具一览表
4. 影像资料

甘肃省通信产业工程监理有限公司

2019年4月15日

# 附件一

电信普遍服务试点项目实地抽查情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 地市 | 县乡镇 | 行政村名 | 光纤是否通达 | | | 是否预留4芯光纤 | 专用客户端是否到位 | 是否有专属资费 | 用户速率(12Mbps以上） | 收光功率 |
| （二级分纤箱） |
| 村委会 | 学校 | 卫生室 | 实测值 | 实测值 |
| 1 | 甘南 | 舟曲县憨班乡 | 宝拉村 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 有 | 41.68Mbps | -19.1dbm |
| 2 | 甘南 | 舟曲县憨班乡 | 古当村 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 有 | 64.24Mbps | -15.8dBm |
| 3 | 甘南 | 舟曲县峰迭镇 | 阳山村 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 有 | 66.37Mbps | -18.2dBm |
| 4 | 甘南 | 舟曲县峰迭镇 | 弓哈村 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 有 | 55.63Mbps | -17.9dBm |
| 5 | 甘南 | 舟曲县江盘乡 | 马土山村 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 有 | 80.21Mbps | -14.95dBm |
| 6 | 甘南 | 舟曲县江盘乡 | 端山村 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 有 | 88.82Mbps | -17.55dBm |
| 7 | 甘南 | 舟曲县江盘乡 | 姚家楞村 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 有 | 71.83Mbps | -20.5dbm |
| 8 | 甘南 | 舟曲县江盘乡 | 河南村 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 有 | 66.37Mbps | -21.9dbm |
| 9 | 甘南 | 舟曲县南峪乡 | 安门村 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 有 | 91.05Mbps | -17.97dbm |
| 10 | 甘南 | 迭部县旺藏乡 | 阿寺村 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 有 | 74.91Mbps | -18.03dBm |
| 11 | 甘南 | 迭部县多儿乡 | 台力傲村 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 有 | 53.81Mbps | -17.24dBm |
| 12 | 甘南 | 迭部县益哇乡 | 傲子村 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 有 | 62.83Mbps | -15.71dBm |
| 13 | 甘南 | 玛曲县欧拉秀玛乡 | 郭红村 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 有 | 80.92Mbps | -18.82dBm |
| 14 | 甘南 | 欧拉秀玛乡 | 当庆村 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 有 | 66.62Mbps | -16.62dBm |
| 15 | 甘南 | 玛曲县河曲马场 | 玛洋门村 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 有 | 94.06Mbps | -18.33dBm |
| 16 | 甘南 | 合作市那吾乡 | 多河村 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 有 | 57Mbps | -19.95dbm |
| 17 | 甘南 | 合作市勒秀乡 | 峡村 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 有 | 44Mbpss | -21.2dbm |

备注：1.在实施普遍服务项目前，甘南农村宽带资费均在59元以上，在实施普遍服务项目后，面向有宽带需求的农民群众，主要提供39元（手机，送宽带），面向建档立卡贫困户、扶贫干部，可为其宽带免费加装1 条IPTV，免收安装调测费、使用费。

2.对于具备条件的建档立卡贫困村党建活动室或文化室，赠送1条100M宽带，1条IPTV，免收安装调测费、使用费，免费租用光猫、机顶盒。

3.面向只有手机需求的农民群众，提供39元含2G流量+200分钟国内通话优惠资费。

4.面向建档立卡贫困户、扶贫干部，提供19元“扶贫卡”：包含2G国内流量+200分钟国内通话；提供“致富包”，每月免费赠送国内流量1GB、国内通话100分钟。

5.甘南电信分公司通过在天翼高清电视平台（IPTV）中增加教育节目、农业节目、1市4县地方电视台，使党的政策、本地信息、教育信息、农业知识等能够及时通过电视节目下传到农村。

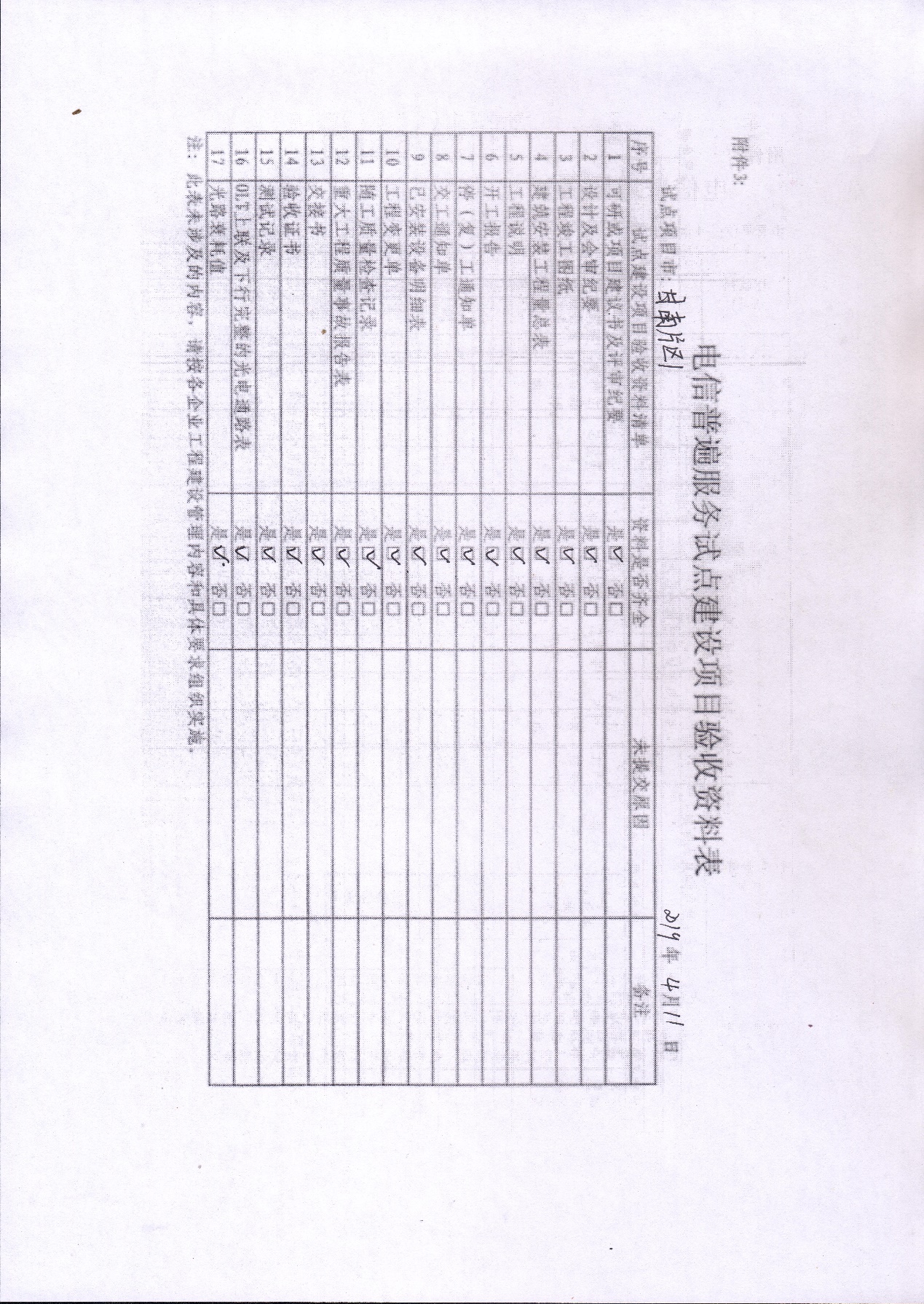
# 附件二

建设行政村名单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 市 | 县 | 乡 | 行政村 | 未通/升级 | 行政村变更情况 | 备注 |
| 1 | 甘南 | 合作市 | 卡加道乡 | 其乃合村 | 未通 |  |  |
| 2 | 甘南 | 合作市 | 卡加道乡 | 日加村 | 未通 |  |  |
| 3 | 甘南 | 合作市 | 卡加道乡 | 木道村 | 未通 |  |  |
| 4 | 甘南 | 合作市 | 卡加道乡 | 土房村 | 未通 |  |  |
| 5 | 甘南 | 合作市 | 卡加曼乡 | 香拉村 | 未通 |  |  |
| 6 | 甘南 | 合作市 | 卡加曼乡 | 格来村 | 未通 |  |  |
| 7 | 甘南 | 合作市 | 卡加曼乡 | 海格尔村 | 未通 |  |  |
| 8 | 甘南 | 合作市 | 佐盖多玛乡 | 德合茂村 | 未通 |  |  |
| 9 | 甘南 | 合作市 | 佐盖多玛乡 | 仁多玛村 | 未通 |  |  |
| 10 | 甘南 | 合作市 | 佐盖多玛乡 | 当江村 | 未通 |  |  |
| 11 | 甘南 | 合作市 | 佐盖曼玛乡 | 地瑞村 | 未通 |  |  |
| 12 | 甘南 | 合作市 | 佐盖曼玛乡 | 岗岔村 | 未通 |  |  |
| 13 | 甘南 | 合作市 | 佐盖曼玛乡 | 扎代村 | 未通 |  |  |
| 14 | 甘南 | 合作市 | 佐盖曼玛乡 | 克莫村 | 未通 |  |  |
| 15 | 甘南 | 合作市 | 佐盖曼玛乡 | 德吾鲁村 | 未通 |  |  |
| 16 | 甘南 | 合作市 | 那吾乡 | 多合村 | 未通 |  |  |
| 17 | 甘南 | 合作市 | 那吾乡 | 绍玛村 | 未通 |  |  |
| 18 | 甘南 | 合作市 | 那吾乡 | 塔瓦村 | 未通 |  |  |
| 19 | 甘南 | 合作市 | 那吾乡 | 麻岗村 | 未通 |  |  |
| 20 | 甘南 | 合作市 | 那吾乡 | 一合尼村 | 未通 |  |  |
| 21 | 甘南 | 合作市 | 那吾乡 | 早子村 | 未通 |  |  |
| 22 | 甘南 | 合作市 | 那吾乡 | 达撒村 | 未通 |  |  |
| 23 | 甘南 | 合作市 | 那吾乡 | 卡四合村 | 未通 |  |  |
| 24 | 甘南 | 合作市 | 勒秀乡 | 麻拉村 | 未通 |  |  |
| 25 | 甘南 | 合作市 | 勒秀乡 | 西拉村 | 未通 |  |  |
| 26 | 甘南 | 合作市 | 勒秀乡 | 俄河村 | 未通 |  |  |
| 27 | 甘南 | 合作市 | 勒秀乡 | 邓应高村 | 未通 |  |  |
| 28 | 甘南 | 合作市 | 勒秀乡 | 罗哇村 | 未通 |  |  |
| 29 | 甘南 | 合作市 | 勒秀乡 | 吉利村 | 未通 |  |  |
| 30 | 甘南 | 合作市 | 勒秀乡 | 阿木去乎镇 | 未通 |  |  |
| 31 | 甘南 | 合作市 | 勒秀乡 | 峡村 | 未通 |  |  |
| 32 | 甘南 | 玛曲县 | 尼玛镇 | 贡玛村 | 未通 |  |  |
| 33 | 甘南 | 玛曲县 | 尼玛镇 | 萨合村 | 未通 |  |  |
| 34 | 甘南 | 玛曲县 | 尼玛镇 | 秀玛村 | 未通 |  |  |
| 35 | 甘南 | 玛曲县 | 尼玛镇 | 完玛村 | 未通 |  |  |
| 36 | 甘南 | 玛曲县 | 曼日玛乡 | 耀达尔村 | 未通 |  |  |
| 37 | 甘南 | 玛曲县 | 曼日玛乡 | 尕加村 | 未通 |  |  |
| 38 | 甘南 | 玛曲县 | 曼日玛乡 | 斗隆村 | 未通 |  |  |
| 39 | 甘南 | 玛曲县 | 曼日玛乡 | 智合桃村 | 未通 |  |  |
| 40 | 甘南 | 玛曲县 | 曼日玛乡 | 强茂村 | 未通 |  |  |
| 41 | 甘南 | 玛曲县 | 欧拉乡 | 欧强村 | 未通 |  |  |
| 42 | 甘南 | 玛曲县 | 欧拉乡 | 达尔钦村 | 未通 |  |  |
| 43 | 甘南 | 玛曲县 | 欧拉乡 | 安茂村 | 未通 |  |  |
| 44 | 甘南 | 玛曲县 | 欧拉乡 | 克勒村 | 未通 |  |  |
| 45 | 甘南 | 玛曲县 | 欧拉乡 | 哇合尔村 | 未通 |  |  |
| 46 | 甘南 | 玛曲县 | 欧拉乡 | 曲合尔村 | 未通 |  |  |
| 47 | 甘南 | 玛曲县 | 木西合乡 | 木拉村 | 未通 |  |  |
| 48 | 甘南 | 玛曲县 | 木西合乡 | 木日阿村 | 未通 |  |  |
| 49 | 甘南 | 玛曲县 | 木西合乡 | 木西合村 | 未通 |  |  |
| 50 | 甘南 | 玛曲县 | 欧拉秀玛乡 | 敦红村 | 未通 |  |  |
| 51 | 甘南 | 玛曲县 | 欧拉秀玛乡 | 贡周村 | 未通 |  |  |
| 52 | 甘南 | 玛曲县 | 欧拉秀玛乡 | 当庆村 | 未通 |  |  |
| 53 | 甘南 | 玛曲县 | 欧拉秀玛乡 | 喀尔格村 | 未通 |  |  |
| 54 | 甘南 | 玛曲县 | 采日玛乡 | 麦果尔村 | 未通 |  |  |
| 55 | 甘南 | 玛曲县 | 采日玛乡 | 秀昌村 | 未通 |  |  |
| 56 | 甘南 | 玛曲县 | 采日玛乡 | 上乃玛村 | 未通 |  |  |
| 57 | 甘南 | 玛曲县 | 采日玛乡 | 下乃玛村 | 未通 |  |  |
| 58 | 甘南 | 玛曲县 | 齐哈玛乡 | 塔哇村 | 未通 |  |  |
| 59 | 甘南 | 玛曲县 | 齐哈玛乡 | 国青村 | 未通 |  |  |
| 60 | 甘南 | 玛曲县 | 齐哈玛乡 | 哇尔义村 | 未通 |  |  |
| 61 | 甘南 | 玛曲县 | 齐哈玛乡 | 吉勒合村 | 未通 |  |  |
| 62 | 甘南 | 玛曲县 | 齐哈玛乡 | 果擦村 | 未通 |  |  |
| 63 | 甘南 | 玛曲县 | 阿万仓乡 | 贡赛尔村 | 未通 |  |  |
| 64 | 甘南 | 玛曲县 | 阿万仓乡 | 道尔加村 | 未通 |  |  |
| 65 | 甘南 | 玛曲县 | 阿万仓乡 | 阿孜站（高原生物研究所） | 未通 |  |  |
| 66 | 甘南 | 玛曲县 | 阿万仓乡 | 河曲马场 | 未通 |  |  |
| 67 | 甘南 | 玛曲县 | 大水军牧场 | 大水军牧场 | 未通 |  |  |
| 68 | 甘南 | 迭部县 | 尼傲乡 | 巴藏村 | 未通 |  |  |
| 69 | 甘南 | 迭部县 | 尼傲乡 | 尖尼村 | 未通 |  |  |
| 70 | 甘南 | 迭部县 | 桑坝乡 | 班藏村 | 未通 |  |  |
| 71 | 甘南 | 迭部县 | 桑坝乡 | 甘向村 | 未通 |  |  |
| 72 | 甘南 | 迭部县 | 桑坝乡 | 唐尕村 | 未通 |  |  |
| 73 | 甘南 | 迭部县 | 桑坝乡 | 沙藏村 | 未通 |  |  |
| 74 | 甘南 | 迭部县 | 旺藏乡 | 阿寺村 | 未通 |  |  |
| 75 | 甘南 | 迭部县 | 旺藏乡 | 班藏村 | 未通 |  |  |
| 76 | 甘南 | 迭部县 | 旺藏乡 | 曹世坝村 | 未通 |  |  |
| 77 | 甘南 | 迭部县 | 旺藏乡 | 高日卡村 | 未通 |  |  |
| 78 | 甘南 | 迭部县 | 旺藏乡 | 让尕村 | 未通 |  |  |
| 79 | 甘南 | 迭部县 | 旺藏乡 | 水泊沟村 | 未通 |  |  |
| 80 | 甘南 | 迭部县 | 旺藏乡 | 旺藏村 | 未通 |  |  |
| 81 | 甘南 | 迭部县 | 旺藏乡 | 亚日村 | 未通 |  |  |
| 82 | 甘南 | 迭部县 | 益哇乡 | 纳加村 | 未通 |  |  |
| 83 | 甘南 | 迭部县 | 益哇乡 | 高杂村 | 未通 |  |  |
| 84 | 甘南 | 迭部县 | 益哇乡 | 傲子村 | 未通 |  |  |
| 85 | 甘南 | 迭部县 | 益哇乡 | 当多沟村 | 未通 |  |  |
| 86 | 甘南 | 迭部县 | 益哇乡 | 知子村 | 未通 |  |  |
| 87 | 甘南 | 迭部县 | 电尕镇 | 更古村 | 未通 |  |  |
| 88 | 甘南 | 迭部县 | 电尕镇 | 电尕村 | 未通 |  |  |
| 89 | 甘南 | 迭部县 | 电尕镇 | 拉路村 | 未通 |  |  |
| 90 | 甘南 | 迭部县 | 电尕镇 | 恰告村 | 未通 |  |  |
| 91 | 甘南 | 迭部县 | 电尕镇 | 吾子村 | 未通 |  |  |
| 92 | 甘南 | 迭部县 | 电尕镇 | 亚安村 | 未通 |  |  |
| 93 | 甘南 | 迭部县 | 卡坝乡 | 安子村 | 未通 |  |  |
| 94 | 甘南 | 迭部县 | 卡坝乡 | 卡坝村 | 未通 |  |  |
| 95 | 甘南 | 迭部县 | 卡坝乡 | 尼欠村 | 未通 |  |  |
| 96 | 甘南 | 迭部县 | 卡坝乡 | 桃吾卡村 | 未通 |  |  |
| 97 | 甘南 | 迭部县 | 达拉乡 | 次哇村 | 未通 |  |  |
| 98 | 甘南 | 迭部县 | 达拉乡 | 高吉村 | 未通 |  |  |
| 99 | 甘南 | 迭部县 | 达拉乡 | 崖拉村 | 未通 |  |  |
| 100 | 甘南 | 迭部县 | 阿夏乡 | 克浪村 | 未通 |  |  |
| 101 | 甘南 | 迭部县 | 阿夏乡 | 纳告村 | 未通 |  |  |
| 102 | 甘南 | 迭部县 | 多儿乡 | 白古村 | 未通 |  |  |
| 103 | 甘南 | 迭部县 | 多儿乡 | 次古村 | 未通 |  |  |
| 104 | 甘南 | 迭部县 | 多儿乡 | 太力傲村 | 未通 |  |  |
| 105 | 甘南 | 迭部县 | 多儿乡 | 洋布村 | 未通 |  |  |
| 106 | 甘南 | 迭部县 | 多儿乡 | 在力傲村 | 未通 |  |  |
| 107 | 甘南 | 迭部县 | 腊子口乡 | 黑多村 | 未通 |  |  |
| 108 | 甘南 | 迭部县 | 腊子口乡 | 久立才村 | 未通 |  |  |
| 109 | 甘南 | 迭部县 | 腊子口乡 | 腊子村 | 未通 |  |  |
| 110 | 甘南 | 迭部县 | 洛大乡 | 查居村 | 未通 |  |  |
| 111 | 甘南 | 迭部县 | 洛大乡 | 黑杂村 | 未通 |  |  |
| 112 | 甘南 | 迭部县 | 洛大乡 | 尖藏村 | 未通 |  |  |
| 113 | 甘南 | 迭部县 | 洛大乡 | 赵藏村 | 未通 |  |  |
| 114 | 甘南 | 舟曲县 | 曲瓦乡 | 缠藏 | 未通 |  |  |
| 115 | 甘南 | 舟曲县 | 曲瓦乡 | 加然 | 未通 |  |  |
| 116 | 甘南 | 舟曲县 | 曲瓦乡 | 头沟坝 | 未通 |  |  |
| 117 | 甘南 | 舟曲县 | 曲瓦乡 | 边藏 | 未通 |  |  |
| 118 | 甘南 | 舟曲县 | 曲瓦乡 | 溪藏 | 未通 |  |  |
| 119 | 甘南 | 舟曲县 | 曲瓦乡 | 水泉 | 未通 |  |  |
| 120 | 甘南 | 舟曲县 | 巴藏乡 | 后北山 | 未通 |  |  |
| 121 | 甘南 | 舟曲县 | 巴藏乡 | 前北山 | 未通 |  |  |
| 122 | 甘南 | 舟曲县 | 巴藏乡 | 溪岭 | 未通 |  |  |
| 123 | 甘南 | 舟曲县 | 大峪乡 | 大崖 | 未通 |  |  |
| 124 | 甘南 | 舟曲县 | 大峪乡 | 少下 | 未通 |  |  |
| 125 | 甘南 | 舟曲县 | 大峪乡 | 大坪 | 未通 |  |  |
| 126 | 甘南 | 舟曲县 | 大峪乡 | 老地 | 未通 |  |  |
| 127 | 甘南 | 舟曲县 | 大峪乡 | 多拉 | 未通 |  |  |
| 128 | 甘南 | 舟曲县 | 大峪乡 | 阿布 | 未通 |  |  |
| 129 | 甘南 | 舟曲县 | 立节乡 | 花年 | 未通 |  |  |
| 130 | 甘南 | 舟曲县 | 立节乡 | 水地 | 未通 |  |  |
| 131 | 甘南 | 舟曲县 | 立节乡 | 瓦土山 | 未通 |  |  |
| 132 | 甘南 | 舟曲县 | 立节乡 | 北山 | 未通 |  |  |
| 133 | 甘南 | 舟曲县 | 立节乡 | 拉尕山 | 未通 |  |  |
| 134 | 甘南 | 舟曲县 | 立节乡 | 阳阴山 | 未通 |  |  |
| 135 | 甘南 | 舟曲县 | 立节乡 | 拉尕山 | 未通 |  |  |
| 136 | 甘南 | 舟曲县 | 立节乡 | 占单 | 未通 |  |  |
| 137 | 甘南 | 舟曲县 | 憨班乡 | 香椿沟 | 未通 |  |  |
| 138 | 甘南 | 舟曲县 | 憨班乡 | 憨班 | 未通 |  |  |
| 139 | 甘南 | 舟曲县 | 憨班乡 | 憨班拉尕 | 未通 |  |  |
| 140 | 甘南 | 舟曲县 | 憨班乡 | 杭尕 | 未通 |  |  |
| 141 | 甘南 | 舟曲县 | 憨班乡 | 古当 | 未通 |  |  |
| 142 | 甘南 | 舟曲县 | 憨班乡 | 宝拉 | 未通 |  |  |
| 143 | 甘南 | 舟曲县 | 憨班乡 | 老沟 | 未通 |  |  |
| 144 | 甘南 | 舟曲县 | 憨班乡 | 黑峪 | 未通 |  |  |
| 145 | 甘南 | 舟曲县 | 峰迭乡 | 好子坪 | 未通 |  |  |
| 146 | 甘南 | 舟曲县 | 峰迭乡 | 阳山 | 未通 |  |  |
| 147 | 甘南 | 舟曲县 | 峰迭乡 | 硬山 | 未通 |  |  |
| 148 | 甘南 | 舟曲县 | 峰迭乡 | 布子 | 未通 |  |  |
| 149 | 甘南 | 舟曲县 | 峰迭乡 | 沙沟 | 未通 |  |  |
| 150 | 甘南 | 舟曲县 | 峰迭乡 | 武土关 | 未通 |  |  |
| 151 | 甘南 | 舟曲县 | 峰迭乡 | 狼岔坝 | 未通 |  |  |
| 152 | 甘南 | 舟曲县 | 峰迭乡 | 磨沟 | 未通 |  |  |
| 153 | 甘南 | 舟曲县 | 峰迭乡 | 弓哈 | 未通 |  |  |
| 154 | 甘南 | 舟曲县 | 峰迭乡 | 狼岔 | 未通 |  |  |
| 155 | 甘南 | 舟曲县 | 坪定乡 | 垭头 | 未通 |  |  |
| 156 | 甘南 | 舟曲县 | 坪定乡 | 靖边 | 未通 |  |  |
| 157 | 甘南 | 舟曲县 | 坪定乡 | 柳坪 | 未通 |  |  |
| 158 | 甘南 | 舟曲县 | 坪定乡 | 奂坪 | 未通 |  |  |
| 159 | 甘南 | 舟曲县 | 坪定乡 | 武滩山 | 未通 |  |  |
| 160 | 甘南 | 舟曲县 | 江盘乡 | 南桥 | 未通 |  |  |
| 161 | 甘南 | 舟曲县 | 江盘乡 | 河南 | 未通 |  |  |
| 162 | 甘南 | 舟曲县 | 江盘乡 | 云台 | 未通 |  |  |
| 163 | 甘南 | 舟曲县 | 江盘乡 | 阳山 | 未通 |  |  |
| 164 | 甘南 | 舟曲县 | 江盘乡 | 姚家楞 | 未通 |  |  |
| 165 | 甘南 | 舟曲县 | 江盘乡 | 端山 | 未通 |  |  |
| 166 | 甘南 | 舟曲县 | 江盘乡 | 南山 | 未通 |  |  |
| 167 | 甘南 | 舟曲县 | 江盘乡 | 马土山 | 未通 |  |  |
| 168 | 甘南 | 舟曲县 | 城关镇 | 庙沟 | 未通 |  |  |
| 169 | 甘南 | 舟曲县 | 城关镇 | 真亚头 | 未通 |  |  |
| 170 | 甘南 | 舟曲县 | 城关镇 | 半山 | 未通 |  |  |
| 171 | 甘南 | 舟曲县 | 城关镇 | 马莲坪 | 未通 |  |  |
| 172 | 甘南 | 舟曲县 | 东山乡 | 石家山 | 未通 |  |  |
| 173 | 甘南 | 舟曲县 | 东山乡 | 韩家沟 | 未通 |  |  |
| 174 | 甘南 | 舟曲县 | 东山乡 | 真节 | 未通 |  |  |
| 175 | 甘南 | 舟曲县 | 东山乡 | 坪里 | 未通 |  |  |
| 176 | 甘南 | 舟曲县 | 东山乡 | 罗家 | 未通 |  |  |
| 177 | 甘南 | 舟曲县 | 东山乡 | 井坪 | 未通 |  |  |
| 178 | 甘南 | 舟曲县 | 东山乡 | 石磊 | 未通 |  |  |
| 179 | 甘南 | 舟曲县 | 东山乡 | 辽暖 | 未通 |  |  |
| 180 | 甘南 | 舟曲县 | 东山乡 | 杨家 | 未通 |  |  |
| 181 | 甘南 | 舟曲县 | 东山乡 | 中牌 | 未通 |  |  |
| 182 | 甘南 | 舟曲县 | 东山乡 | 下庄 | 未通 |  |  |
| 183 | 甘南 | 舟曲县 | 东山乡 | 谢家 | 未通 |  |  |
| 184 | 甘南 | 舟曲县 | 南峪乡 | 安门 | 未通 |  |  |
| 185 | 甘南 | 舟曲县 | 南峪乡 | 真堆 | 未通 |  |  |
| 186 | 甘南 | 舟曲县 | 南峪乡 | 骆地坪 | 未通 |  |  |
| 187 | 甘南 | 舟曲县 | 南峪乡 | 磨坪 | 未通 |  |  |
| 188 | 甘南 | 舟曲县 | 南峪乡 | 黑松坪 | 未通 |  |  |
| 189 | 甘南 | 舟曲县 | 大川镇 | 通化头 | 未通 |  |  |
| 190 | 甘南 | 舟曲县 | 大川镇 | 石门沟 | 未通 |  |  |
| 191 | 甘南 | 舟曲县 | 大川镇 | 泄流坡 | 未通 |  |  |
| 192 | 甘南 | 舟曲县 | 果耶乡 | 浪头山 | 未通 |  |  |
| 193 | 甘南 | 舟曲县 | 果耶乡 | 蒿地 | 未通 |  |  |
| 194 | 甘南 | 舟曲县 | 果耶乡 | 阳坡 | 未通 |  |  |
| 195 | 甘南 | 舟曲县 | 果耶乡 | 喇嘛庄 | 未通 |  |  |
| 196 | 甘南 | 舟曲县 | 果耶乡 | 落木山 | 未通 |  |  |
| 197 | 甘南 | 舟曲县 | 果耶乡 | 别列沟 | 未通 |  |  |
| 198 | 甘南 | 舟曲县 | 果耶乡 | 虎家湾 | 未通 |  |  |
| 199 | 甘南 | 舟曲县 | 果耶乡 | 朱西 | 未通 |  |  |
| 200 | 甘南 | 舟曲县 | 果耶乡 | 前山 | 未通 |  |  |
| 201 | 甘南 | 舟曲县 | 果耶乡 | 前山梁 | 未通 |  |  |
| 202 | 甘南 | 舟曲县 | 果耶乡 | 池干 | 未通 |  |  |
| 203 | 甘南 | 舟曲县 | 果耶乡 | 家梁 | 未通 |  |  |
| 204 | 甘南 | 舟曲县 | 果耶乡 | 甘子沟 | 未通 |  |  |
| 205 | 甘南 | 舟曲县 | 果耶乡 | 真庄磨 | 未通 |  |  |
| 206 | 甘南 | 舟曲县 | 八楞乡 | 花园沟 | 未通 |  |  |
| 207 | 甘南 | 舟曲县 | 八楞乡 | 林家山 | 未通 |  |  |
| 208 | 甘南 | 舟曲县 | 八楞乡 | 斜坡 | 未通 |  |  |
| 209 | 甘南 | 舟曲县 | 八楞乡 | 东岔湾 | 未通 |  |  |
| 210 | 甘南 | 舟曲县 | 八楞乡 | 阳山 | 未通 |  |  |
| 211 | 甘南 | 舟曲县 | 八楞乡 | 阴山 | 未通 |  |  |
| 212 | 甘南 | 舟曲县 | 八楞乡 | 西岔 | 未通 |  |  |
| 213 | 甘南 | 舟曲县 | 八楞乡 | 小真庄 | 未通 |  |  |
| 214 | 甘南 | 舟曲县 | 八楞乡 | 冷风 | 未通 |  |  |
| 215 | 甘南 | 舟曲县 | 八楞乡 | 下半山 | 未通 |  |  |
| 216 | 甘南 | 舟曲县 | 武坪乡 | 沙滩 | 未通 |  |  |
| 217 | 甘南 | 舟曲县 | 武坪乡 | 坝子 | 未通 |  |  |
| 218 | 甘南 | 舟曲县 | 武坪乡 | 桥子 | 未通 |  |  |
| 219 | 甘南 | 舟曲县 | 武坪乡 | 那下 | 未通 |  |  |
| 220 | 甘南 | 舟曲县 | 武坪乡 | 黄见 | 未通 |  |  |
| 221 | 甘南 | 舟曲县 | 武坪乡 | 武坪 | 未通 |  |  |
| 222 | 甘南 | 舟曲县 | 武坪乡 | 河那 | 未通 |  |  |
| 223 | 甘南 | 舟曲县 | 武坪乡 | 亚下 | 未通 |  |  |
| 224 | 甘南 | 舟曲县 | 插岗乡 | 查岗 | 未通 |  |  |
| 225 | 甘南 | 舟曲县 | 插岗乡 | 古当 | 未通 |  |  |
| 226 | 甘南 | 舟曲县 | 插岗乡 | 草坡 | 未通 |  |  |
| 227 | 甘南 | 舟曲县 | 插岗乡 | 嘎儿里 | 未通 |  |  |
| 228 | 甘南 | 舟曲县 | 插岗乡 | 亚合 | 未通 |  |  |
| 229 | 甘南 | 舟曲县 | 插岗乡 | 塘沽 | 未通 |  |  |
| 230 | 甘南 | 舟曲县 | 拱坝乡 | 麻一坪 | 未通 |  |  |
| 231 | 甘南 | 舟曲县 | 拱坝乡 | 卡子 | 未通 |  |  |
| 232 | 甘南 | 舟曲县 | 拱坝乡 | 先峰 | 未通 |  |  |
| 233 | 甘南 | 舟曲县 | 拱坝乡 | 勿一组 | 未通 |  |  |
| 234 | 甘南 | 舟曲县 | 拱坝乡 | 缠坪 | 未通 |  |  |
| 235 | 甘南 | 舟曲县 | 拱坝乡 | 只木舟 | 未通 |  |  |
| 236 | 甘南 | 舟曲县 | 拱坝乡 | 脱落坝 | 未通 |  |  |
| 237 | 甘南 | 舟曲县 | 拱坝乡 | 阳庄 | 未通 |  |  |
| 238 | 甘南 | 舟曲县 | 拱坝乡 | 片片沟 | 未通 |  |  |
| 239 | 甘南 | 舟曲县 | 曲高纳乡 | 天干 | 未通 |  |  |
| 240 | 甘南 | 舟曲县 | 曲高纳乡 | 莫落 | 未通 |  |  |
| 241 | 甘南 | 舟曲县 | 曲高纳乡 | 乔玉 | 未通 |  |  |
| 242 | 甘南 | 舟曲县 | 曲高纳乡 | 李子坪 | 未通 |  |  |
| 243 | 甘南 | 舟曲县 | 曲高纳乡 | 喇嘛街 | 未通 |  |  |
| 244 | 甘南 | 舟曲县 | 曲高纳乡 | 燕麦 | 未通 |  |  |
| 245 | 甘南 | 舟曲县 | 曲高纳乡 | 阿木族 | 未通 |  |  |
| 246 | 甘南 | 舟曲县 | 曲高纳乡 | 拉尕 | 未通 |  |  |
| 247 | 甘南 | 舟曲县 | 曲高纳乡 | 瓜子沟 | 未通 |  |  |
| 248 | 甘南 | 舟曲县 | 曲高纳乡 | 力族 | 未通 |  |  |
| 249 | 甘南 | 舟曲县 | 曲高纳乡 | 上大年 | 未通 |  |  |
| 250 | 甘南 | 舟曲县 | 曲高纳乡 | 下大年 | 未通 |  |  |
| 251 | 甘南 | 舟曲县 | 曲高纳乡 | 下太子 | 未通 |  |  |
| 252 | 甘南 | 舟曲县 | 曲高纳乡 | 木耳 | 未通 |  |  |
| 253 | 甘南 | 舟曲县 | 博峪乡 | 曲马 | 未通 |  |  |
| 254 | 甘南 | 舟曲县 | 博峪乡 | 草坡 | 未通 |  |  |
| 255 | 甘南 | 舟曲县 | 博峪乡 | 捱后头 | 未通 |  |  |
| 256 | 甘南 | 舟曲县 | 博峪乡 | 阳坡 | 未通 |  |  |
| 257 | 甘南 | 舟曲县 | 博峪乡 | 尖地 | 未通 |  |  |
| 258 | 甘南 | 舟曲县 | 博峪乡 | 开麻 | 未通 |  |  |
| 259 | 甘南 | 舟曲县 | 博峪乡 | 尖各朗 | 未通 |  |  |
| 260 | 甘南 | 舟曲县 | 博峪乡 | 朱二郎 | 未通 |  |  |
| 261 | 甘南 | 舟曲县 | 博峪乡 | 古地坝 | 未通 |  |  |
| 262 | 甘南 | 舟曲县 | 博峪乡 | 阿路沟 | 未通 |  |  |
| 263 | 甘南 | 舟曲县 | 博峪乡 | 怀沟 | 未通 |  |  |
| 264 | 甘南 | 舟曲县 | 博峪乡 | 岔路沟 | 未通 |  |  |
| 265 | 甘南 | 舟曲县 | 博峪乡 | 两岔沟 | 未通 |  |  |
| 266 | 甘南 | 合作市 | 卡加曼乡 | 新集村 | 升级 |  |  |
| 267 | 甘南 | 合作市 | 佐盖多玛乡 | 新寺村 | 升级 |  |  |
| 268 | 甘南 | 合作市 | 佐盖曼玛乡 | 美武村 | 升级 |  |  |
| 269 | 甘南 | 合作市 | 那吾乡 | 加拉村 | 升级 |  |  |
| 270 | 甘南 | 合作市 | 那吾乡 | 西拉村 | 升级 |  |  |
| 271 | 甘南 | 合作市 | 勒秀乡 | 加门村 | 升级 |  |  |
| 272 | 甘南 | 合作市 | 勒秀乡 | 仁占道村 | 升级 |  |  |
| 273 | 甘南 | 合作市 | 通钦街道办 | 安毛村 | 升级 |  |  |
| 274 | 甘南 | 合作市 | 当周街道办 | 南木楼村 | 升级 |  |  |
| 275 | 甘南 | 合作市 | 坚木克尔街道办 | 绍玛村 | 升级 |  |  |
| 276 | 甘南 | 玛曲县 | 阿万仓乡 | 洛隆村 | 升级 |  |  |
| 277 | 甘南 | 玛曲县 | 阿万仓乡 | 贡乃村 | 升级 |  |  |
| 278 | 甘南 | 玛曲县 | 阿万仓乡 | 沃特村 | 升级 |  |  |
| 279 | 甘南 | 迭部县 | 尼傲乡 | 尼傲村 | 升级 |  |  |
| 280 | 甘南 | 迭部县 | 旺藏乡 | 花园村 | 升级 |  |  |
| 281 | 甘南 | 迭部县 | 电尕镇 | 拉路村 | 升级 |  |  |
| 282 | 甘南 | 迭部县 | 洛大乡 | 洛大村 | 升级 |  |  |
| 283 | 甘南 | 迭部县 | 洛大乡 | 磨沟村 | 升级 |  |  |
| 284 | 甘南 | 舟曲县 | 曲瓦乡 | 城马村 | 升级 |  |  |
| 285 | 甘南 | 舟曲县 | 大峪乡 | 得力村 | 升级 |  |  |
| 286 | 甘南 | 舟曲县 | 立节乡 | 立节村 | 升级 |  |  |
| 287 | 甘南 | 舟曲县 | 憨班乡 | 果者村 | 升级 |  |  |
| 288 | 甘南 | 舟曲县 | 峰迭乡 | 沟门村 | 升级 |  |  |
| 289 | 甘南 | 舟曲县 | 峰迭乡 | 咀上村 | 升级 |  |  |
| 290 | 甘南 | 舟曲县 | 峰迭乡 | 坝子村 | 升级 |  |  |
| 291 | 甘南 | 舟曲县 | 峰迭乡 | 水泉村 | 升级 |  |  |
| 292 | 甘南 | 舟曲县 | 峰迭乡 | 瓜咱村 | 升级 |  |  |
| 293 | 甘南 | 舟曲县 | 峰迭乡 | 杜坝村 | 升级 |  |  |
| 294 | 甘南 | 舟曲县 | 坪定乡 | 西寨村 | 升级 |  |  |
| 295 | 甘南 | 舟曲县 | 坪定乡 | 九原村 | 升级 |  |  |
| 296 | 甘南 | 舟曲县 | 城关镇 | 沙川村 | 升级 |  |  |
| 297 | 甘南 | 舟曲县 | 城关镇 | 锁儿头村 | 升级 |  |  |
| 298 | 甘南 | 舟曲县 | 城关镇 | 坝里村 | 升级 |  |  |
| 299 | 甘南 | 舟曲县 | 城关镇 | 寨子村 | 升级 |  |  |
| 300 | 甘南 | 舟曲县 | 城关镇 | 三眼村 | 升级 |  |  |
| 301 | 甘南 | 舟曲县 | 城关镇 | 月圆村 | 升级 |  |  |
| 302 | 甘南 | 舟曲县 | 城关镇 | 瓦厂村 | 升级 |  |  |
| 303 | 甘南 | 舟曲县 | 城关镇 | 罗家峪村 | 升级 |  |  |
| 304 | 甘南 | 舟曲县 | 东山乡 | 店子湾村 | 升级 |  |  |
| 305 | 甘南 | 舟曲县 | 东山乡 | 鲁家村 | 升级 |  |  |
| 306 | 甘南 | 舟曲县 | 东山乡 | 湾里村 | 升级 |  |  |
| 307 | 甘南 | 舟曲县 | 东山乡 | 毛家村 | 升级 |  |  |
| 308 | 甘南 | 舟曲县 | 南峪乡 | 旧寨子村 | 升级 |  |  |
| 309 | 甘南 | 舟曲县 | 大川镇 | 石门坪村 | 升级 |  |  |
| 310 | 甘南 | 舟曲县 | 大川镇 | 梁家坝村 | 升级 |  |  |
| 311 | 甘南 | 舟曲县 | 大川镇 | 土桥子村 | 升级 |  |  |
| 312 | 甘南 | 舟曲县 | 大川镇 | 大川村 | 升级 |  |  |
| 313 | 甘南 | 舟曲县 | 大川镇 | 老庄村 | 升级 |  |  |
| 314 | 甘南 | 舟曲县 | 大川镇 | 坪安村 | 升级 |  |  |
| 315 | 甘南 | 舟曲县 | 果耶乡 | 水坪村 | 升级 |  |  |
| 316 | 甘南 | 舟曲县 | 果耶乡 | 东坪村 | 升级 |  |  |
| 317 | 甘南 | 舟曲县 | 插岗乡 | 角里村 | 升级 |  |  |
| 318 | 甘南 | 舟曲县 | 拱坝乡 | 坎坎坝村 | 升级 |  |  |
| 319 | 甘南 | 舟曲县 | 曲高纳乡 | 茶坪村 | 升级 |  |  |
| 320 | 甘南 | 舟曲县 | 博峪乡 | 第二坎村 | 升级 |  |  |
| 321 | 甘南 | 舟曲县 | 博峪乡 | 河坝村 | 升级 |  |  |

# 附件三

电信普遍服务试点建设项目验收资料表



# 附件四

验收工具一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **仪器名称** | **数量** | **型号** |
| 1 | 光时域反射仪（OTDR） | 2台 | 日本安立S332D |
| 2 | 光功率计 | 2台 | 伟峰FHP2A04 |
| 3 | 红光笔 | 2支 |  |
| 4 | 涂覆层测厚仪 | 2台 | PT220 |
| 5 | 激光测距仪 | 2台 | Pro1500 |
| 6 | 游标卡尺 | 2个 | 广陆8926 |
| 7 | 皮尺（100M) | 2个 |  |
| 8 | 试电笔 | 2支 |  |
| 9 | 地阻仪 | 2套 | ZC-8/KS-520 |
| 10 | 望远镜 | 2台 | Panda |
| 11 | 塔尺 | 2个 |  |

# 附件五

影像资料

1.验收小组技术验收及实地抽查验收