

# 黔江区大数据智能化发展领导小组办公室文件

黔江大数据办发〔2021〕2号

---

## 黔江区大数据智能化发展领导小组办公室 关于印发《黔江区5G通信基础设施专项规划 (2021-2025年)》的通知

各乡镇人民政府、街道办事处，区政府各部门，有关单位：

《黔江区5G通信基础设施专项规划（2021-2025年）》已经区政府同意，现印发给你们，请认真组织实施。

黔江区大数据智能化发展领导小组办公室

2021年2月5日

# 目录

<b>第一章 总则</b> .....	- 4 -
第一条 规划范围及内容.....	- 4 -
第二条 规划目标.....	- 5 -
第三条 规划依据.....	- 6 -
第四条 规划原则.....	- 9 -
<b>第二章 通信基础设施现状</b> .....	- 9 -
第一条 综合现状.....	- 9 -
第二条 通信机房现状.....	- 10 -
第三条 通信基站现状.....	- 10 -
第四条 现阶段通信规划建设面临的挑战.....	- 10 -
<b>第三章 5G 通信基础设施需求</b> .....	- 11 -
第一条 5G 通信基础设施需求.....	- 11 -
第二条 5G 发展现状及意义.....	- 12 -
第三条 5G 基站规划方法.....	- 12 -
第四条 5G 综合接入机房规划方法.....	- 13 -
<b>第四章 5G 通信基础设施专项规划</b> .....	- 14 -
第一条 总体要求.....	- 14 -
第二条 5G 通信基站规划.....	- 15 -
第三条 5G 综合接入机房规划.....	- 18 -
<b>第五章 规划实施</b> .....	- 20 -

第一条	规划修改方式.....	- 20 -
第二条	不独立占地通信设施规划修改.....	- 20 -
第三条	独立占地设施规划修改.....	- 20 -
第四条	应急通信.....	- 21 -
第五条	规划保障.....	- 21 -
第六条	法规及科普宣传.....	- 22 -
第七条	部门分工.....	- 22 -
<b>第六章</b>	<b>环境保护.....</b>	<b>- 23 -</b>
第一条	电磁辐射控制.....	- 23 -
第二条	生态保护控制.....	- 24 -
第三条	噪声控制.....	- 24 -
<b>第七章</b>	<b>附则.....</b>	<b>- 24 -</b>
第一条	影响规划因素.....	- 24 -
第二条	生效日期.....	- 25 -
<b>第八章</b>	<b>说明.....</b>	<b>- 25 -</b>
(一)	前言.....	- 25 -
(二)	总则.....	- 26 -
(三)	5G 发展意义及现状.....	- 33 -
(四)	通信基础设施现状分析.....	- 39 -
(五)	通信业务需求预测.....	- 42 -
(六)	通信设施规划.....	- 45 -
(七)	环境保护.....	- 90 -

(八) 5G 安全分析.....	- 91 -
(九) 5G 设备能耗.....	- 95 -
(十) 规划实施建议.....	- 101 -
附表一： 5G 综合接入机房一览表.....	- 108 -
附表二： 5G 室分一览表.....	- 112 -
附表三： 5G 宏站-城区一览表.....	- 121 -
附表四： 5G 宏站-乡镇一览表.....	- 143 -
附表五： 5G 宏站-农村一览表.....	- 150 -
附表六： 5G 宏站-景区一览表.....	- 168 -
附表七： 5G 宏站-交通干线一览表.....	- 170 -
附表八： 5G 宏站-工业园区一览表.....	- 175 -
附表九： 5G 微站一览表.....	- 176 -
附表十： 储备站点资源.....	- 177 -
附表十一： 可利旧灯杆.....	- 199 -

# 黔江区 5G 通信基础设施专项规划 (2021-2025 年)

## 第一章 总则

### 第一条 规划范围及内容

为深化、落实重庆市政府办公厅《关于推进 5G 通信网建设发展的实施意见》(渝府办发〔2019〕4 号)有关要求,统筹推进黔江区移动通信网络布局建设,建成高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施,实现互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合,发展数字经济与共享经济,培育新增长点,形成新动能,推动黔江区经济社会发展,特编制《黔江区 5G 通信基础设施专项规划(2021-2025 年)》(以下简称本规划)。

**规划范围:** 黔江老城区、黔江新城及黔江各乡镇场镇,共计 6 个街道、15 个镇、9 个乡。

**规划深度:** 本规划遵循“统筹规划、合理布局、适度超前、优化配置、资源共享”等原则,结合各通信运营商在规划区域内的综合需求,完成规划区域内通信基础设施(包括 5G 通信综合接入机房、5G 通信基站)规划布局,主要对城市建成区域、城市开发区域、工业园区、旅游景区以及乡镇城镇范围内的通信基站、通信接入机房进行了详细规划。

本规划对象分为以下两个部分：**一是 5G 通信综合接入机房。**本次规划不涉及核心机房及汇聚机房。**二是 5G 通信基站。**包括室外宏站、微站、室内分布综合覆盖系统。规划站址同时满足 2G、3G 及 4G 建设需求。

本次规划年限取定为 2021-2025 年。其中，近期满足 2021-2023 年通信建设需求，远期展望至 2025 年通信建设需求。

## 第二条 规划目标

本次规划紧扣国务院《关于印发“十三五”国家信息化规划的通知》（国发〔2016〕73号）、重庆市人民政府《关于印发重庆市“十三五”信息化规划的通知》（渝府发〔2017〕32号）、重庆市人民政府办公厅《关于推进 5G 通信网建设发展的实施意见》（渝府办发〔2019〕4号）等纲领性文件，力争在规划期内实现“宽带中国”战略和“光网·无线重庆”战略的相关要求，同时满足重庆市人民政府办公厅发布关于推进 5G 通信网建设发展的实施意见的指标要求，详情如下表所示：

表 2.1 重庆市关于推进 5G 通信网建设发展的实施意见的指标要求

序号	指标	2020 年
1	完成社会公共杆塔资源全面开放	第一季度
2	基于社会杆塔设施资源的“多杆合一”5G 宏基站站址	一万座
3	基于社会杆塔设施资源的“多杆合一”5G 微/皮基站站址	五万座
4	通信基础设施专项规划编制率	100%

为实现以上通信指标，本规划目标如下：

表 2.2 黔江区 5G 通信基础设施专项规划目标

序号	名称	区域	指标描述
1	5G 移动网络	城区	室外连续覆盖 100%及深度覆盖 95%
2		乡镇	室外连续覆盖 100%
3		工业园区	室外连续覆盖 100%
4		景区	景区步道连续覆盖 95%
5		重点楼宇	室内分布及综合覆盖系统覆盖 100%
6		大型居民小区	室内分布及综合覆盖系统覆盖 98%
7	5G 综合接入机房	城区及乡镇	根据移动网络需求建设配套通信接入机房

### 第三条 规划依据

#### 1.法律法规

- (1)《中华人民共和国城乡规划法》(2015 年)
- (2)《城市规划编制办法实施细则》(2006 年)
- (3)《重庆市城乡规划条例》(2017 年)
- (4)《电信建设管理办法》(2002 年)

#### 2.政府发文

- (1)《国务院关于印发“十三五”国家信息化规划的通知》(国发〔2016〕73 号)
- (2)《重庆市人民政府关于印发重庆市“十三五”信息化规划的通知》(渝府发〔2017〕32 号)
- (3)《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》(国发〔2013〕36 号)
- (4)《国家新型城镇化规划(2014—2020 年)》
- (5)《国务院国有资产监督管理委员会关于 2015 年推进电

信基础设施共建共享的实施意见》(工信部联通〔2014〕586号)

(6)《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》(国发〔2015〕40号)

(7)《国务院办公厅关于加快高速宽带网络建设推进网络提速降费的指导意见》(国办发〔2015〕41号)

(8)《工信部、国土资源部、住房城乡建设部关于加强移动通信铁塔站址用地及规划管理的通知》(〔2017〕234号)

(9)《住房城乡建设部工业和信息化部关于加强城市通信基础设施及廊道规划的通知》(建规〔2015〕132号)

(10)《关于加强城市通信基础设施及廊道规划的通知》(建规〔2015〕132号)

(11)《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市法定城乡规划全覆盖工作计划的通知》(渝府办发〔2014〕70号)

(12)《重庆市电信设施建设与保护办法》(重庆市人民政府令第302号)

(13)《重庆市城市规划管理技术规定》(渝府令2016第259号)

(14)《关于推进5G通信网建设发展的实施意见》(渝府办发〔2019〕4号)

(15)《重庆市人民政府关于印发重庆市新型基础设施重大项目建设行动方案(2020-2022年)的通知》(渝府办发〔2020〕18号)

(16)《重庆市人民政府办公厅关于印发保障 5G 网络基础设施建设的通知》(渝府办发〔2020〕47号)

### 3.行业规范

(1)《城市通信工程规划规范》(GB/T 50853-2013)

(2)《重庆市电信通信工程规划导则(试行)》

(3)《重庆市管线工程规划管理办法》

(4)《重庆市住宅建筑群电信用户驻地网建设规范》  
(DBJ50-056—2011)

### 4.上位规划

(1)《重庆市城乡总体规划(2007-2020年)》

(2)《重庆市市域通信设施及廊道规划(2015-2020)》

(3)《重庆市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》

(4)《重庆市黔江区城乡总体规划(2013-2030年)》

### 5.技术规范

(1)《移动通信室内信号分布系统天线技术条件》(GB/T 21195-2007)

(2)《电信专用房屋设计规范》(YD/T 5003-2014)

(3)《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)

(4)《移动通信天线通用技术规范》(GB/T 9410-2008)

(5)工业和信息化部标准《LTE FDD 数字蜂窝移动通信网基站设备技术要求(第一阶段)》(YD/T0373-2012)等其他共计 13 项相关技术规范。

#### 第四条 规划原则

**1.统筹需求，统一规划。**本次规划充分对接云计算、大数据、物联网等新兴产业，推进黔江区智慧城市的建设，统筹宽带网络、移动网络深度覆盖、“三网融合”等需求，对5G通信基站、5G综合接入机房进行统一规划。

**2.科学规划，合理布局。**本次规划以城市总体规划、通信行业发展规划和有关技术标准为依据，精确计算黔江各类场景5G站间距，结合北京、上海等大城市5G建设经验，并根据城市发展布局、人口分布和信息化发展规划等，合理布局5G通信基站、5G综合接入机房等各类通信设施。

**3.立足本期，科学前瞻。**本次规划以“十三五”规划期内通信发展为根本，并服务“十四五”规划期内通信发展需求，做好城市总体规划相应的配套通信基础设施规划，为道路交通、绿地等规划提供通信需求，同时适度前瞻通信技术发展，保障当前通信基础设施建设能够可持续地满足未来通信发展需求，实现前后向兼容。

**4.集约建设，共享协同。**本次规划以确保通信基础设施适应新型城镇化建设和信息通信技术发展要求为前提，大力推进集约化建设模式和升级改造，并打破行业壁垒，推进跨企业、跨部门、跨区域的通信资源共建共享和管理协同，降低社会成本。

## 第二章 通信基础设施现状

### 第一条 综合现状

黔江区大力推进国民经济发展和社会信息化，取得了显著成效。一是2019年黔江区通信业务（移动、电信、联通）总量达3.63亿元，信息与通信服务业务成为黔江区经济发展的重要组成部分。二是截至2019年底，电话用户59.04万户，其中移动电话用户53.45万户。移动电话普及率96部/百人。互联网用户69.21万户，其中固定宽带互联网用户15.76户，手机上网用户53.45万户。信息与通信网络等基础设施快速发展，服务水平不断提高。

## 第二条 通信机房现状

黔江区三家通信运营商和广电现有6个核心机房，57个汇聚机房运营商自营综合接入机房120个，铁塔公司自建综合接入机房438个，大多分布在黔江城区及各大乡镇，基本满足现网业务需求。

## 第三条 通信基站现状

黔江区现有物理基站1300个，其中城区467个，其它区域833个。

## 第四条 现阶段通信规划建设面临的挑战

一是5G通信基础设施应纳入城市发展规划和市政建设中，同步实施。二是通信业务与市场发展潜力巨大，网络基础设施建设仍需提升。三是基站建设面临的困难日益增多，通信配套设施难以落地。四是5G室内分布系统技术革新，现有室分系统需重新建设。五是5G通信系统功耗为4G通信系统的2.5至3.5倍，需新建5G综合接入机房，提供电力保障。六是未来2-3年，NFV

与 SDN 将推动通信设备集中化，数量最小化，打造可靠的重点综合接入机房势在必行。七是 CU 与 DU 云化组网，对接入机房的容量、散热等提出更高要求，目前很多综合接入机房不满足需求。

### 第三章 5G 通信基础设施需求

#### 第一条 5G 通信基础设施需求

移动互联网和物联网是未来移动通信发展的两大主要驱动力，将为 5G 提供广阔的前景。移动互联网将推动人类社会信息交互方式的进一步升级，为用户提供增强现实、虚拟现实、超高清(3D)视频、移动云等身临其境的极致体验。移动互联网的进一步发展将带来移动流量超千倍增长，推动移动通信技术和产业的新一轮变革。

物联网扩展了移动通信的服务范围，从人与人通信延伸到物与物、人与物智能互联，使移动通信技术渗透至更广阔的行业和领域。面向未来，移动医疗、车联网、智能家居、工业控制、环境监测等将会推动物联网应用爆发式增长，数以千亿的设备将接入网络，实现真正的“万物互联”，并缔造出规模空前的新兴产业，为移动通信带来无限生机。要满足以上应用场景对移动网络的速率和容量以及移动性的要求，未来 5G 网络需要达到的目标相较于 4G 网络将大幅提升：**一是**支持 0.1~1Gbps 的用户体验速率。**二是**每平方公里数十 Tbps 的流量密度。**三是**每平方公里一百万的连接数密度。**四是**每小时 500Km 以上的移动性。**五是**毫秒级

的端到端时延。六是数十 Gbps 的峰值速率。

## 第二条 5G 发展现状及意义。

一是 5G 将实现“万物互联”，开辟移动通信发展新时代。二是 5G 是数字化战略的先导领域，积极抢占 5G 制高点意义重大。三是 5G 将催生经济增长新动能，驱动黔江创新战略。四是 5G 商用发展如火如荼，把握应用和产业发展窗口机遇至关重要。五是 5G 是驱动黔江区经济高质量增长新引擎，有助于构建现代化产业新体系。

## 第三条 5G 基站规划方法

要实现 5G 的技术指标，5G 网络需要通过借助多种新型技术手段加以实现，如新的载波和多址技术，大规模天线技术，超密集组网等等。其中超密集组网技术对 5G 基站站址的分布提出了更高的要求，超密集组网将是满足 2021 年以及未来移动数据流量需求的主要技术手段。超密集组网技术主要有以下特征：基站站距缩小到几十米级、基站数量大量增加、站址选择多样、基站部署即插即用。根据目前工信部公布的最新 5G 频段来看，国内运营商的实验网室外基站主要部署在 3.5GHz 的频段，因此本次规划主要根据 3.5GHz 频段的覆盖能力来进行站距的选定。

通过 5G (3.5G) 频段空间传播 UMA 模型链路预算，无线电波上行： $PL_{UL}=Pout_{UE}+Ga_{BS}+Ga_{UE}-Lf_{BS}-Lp-Lb-Mf-Mp-Mi-S_{BS}$ ，下行： $PL_{DL}=Pout_{BS}+Ga_{BS}+Ga_{UE}-Lf_{BS}-Lp-Lb-Mf-Mp-Mi-S_{UE}$ 。其中  $PL_{UL}$ :上行链路最大传播损耗、 $Pout_{UE}$ :移动台最大发射

功率、 $G_{a\_UE}$ :移动台天线增益、 $G_{a\_BS}$ :基站天线增益、 $L_{f\_BS}$ :基站馈线损耗、 $L_p$ : 穿透损耗、 $L_b$ : 人体损耗、 $M_f$ : 阴影衰落余量  $M_i$ : 干扰余量、 $M_p$ : 快衰落（功控）余量、 $S_{BS}$ : 基站接收机灵敏度。上下行预算结果一般不同，实际有效的覆盖范围将取决于上下行两路预算中的较小者。计算出最大路径损耗后，通过传播模型计算最大损耗情况下小区的覆盖半径。

结合黔江区现网存量站址、路灯杆、监控杆、公交站牌及交通指示牌等公共杆塔资源，统筹考虑单站承载三大运营商 5G 设备困难，采用“黑白棋”错位部署组网方式。边缘速率标准：

1.一般城区下行边缘速率 50Mbps 基准支持 2K/4K 高清视频，密集城区高热区域下行边缘速率 100Mbps 挑战（8K/AR/VR）；

2.一般城区上行边缘速率 2Mbps 基准支持 720P 视频直播，密集城区高热区域上行边缘速率 5Mbps（1080P）

3.5G 覆盖受限于上行，3.5G 频段组网，上行边缘速率达到 5Mps，站间距达到 200 米左右才能满足。

#### 第四条 5G 综合接入机房规划方法

综合黔江区现网存量站点分布、运营商 5G 需求、电力重点保障及电力资源分布情况，结合用户密集区域、高负荷区域、业务高发区域、转供电占比高区域、电力不稳区域、维护高级别区域、变压器环网柜开闭所位置信息及管道资源信息，按照优先级排序，锁定机房位置及覆盖区域。5G 综合接入机房规划标准：

1.存量机房原则上考虑进行电源、传输改造，来满足 5G 综

合接入机房需求。

2.本次在存量机房的基础上，每个区块规划1个5G综合接入机房满足周边8至10个基站远端电源、传输需求。

3.新规划5G综合接入机房作为8至10个基站供电、传输系统的集合点，迁址耗费巨大，应优先考虑设置在绿地、公园等已规划区域。

## 第四章 5G通信基础设施专项规划

### 第一条 总体要求

1.区域内通信设施建设严格执行《关于推进5G通信网建设发展的实施意见》（渝府办发〔2019〕4号）相关要求。

2.推进存量通信杆塔资源开放。支持规划、交通、市政、环保、林业、电力、广电等部门建设基于通信杆塔资源的智能设施，提升智慧城市应用和管理水平。

3.推进社会杆塔资源开放。在确保功能、保障安全、美观统一的前提下，积极推动路灯杆、电线杆、交通信号杆、视频监控杆等社会杆塔资源开放，全面支持5G基站规模部署。

4.推进公共设施及附属资源开放。加大公共设施及附属设施开放力度，免费开放政府机关、企事业单位、公共机构等所属公共设施资源以及城市道路、绿化带、公共绿地、公园广场、公交站台、校园、客运站场等场所和相关设施，支持5G基站及配套设施建设。

5.推进建筑外墙和天面等资源开放。支持利用住宅建筑、公

共建筑、商业建筑等建筑的附属设施开展 5G 基站建设，确保 5G 网络深度覆盖。

6.区人民政府加强对通信设施建设工作的领导，统筹协调通信设施建设工作中的重大问题。

7.区人民政府负责本行政区域内通信设施建设工作的组织协调，支持通信设施建设与保护工作。

8.乡（镇）人民政府、街道办事处等各级行政单位应协助做好通信设施建设与保护相关工作。

9.现有通信基础设施受法律保护，对于涉及原有通信基础设施的城市新区建设、道路改扩建等行为，应与通信设施产权归属方协商解决。通信设施产权归属方可在相关法律法规的范围内对现有通信设施进行整改。

10.通信基础设施通过电池、油机、双路由保护、应急通信车和卫星通信等手段保障人们的应急通信需求。

11.强化通信网运行安全保障。建立 5G 通信网基础设施保护联动机制，及时制止非法阻挠 5G 通信网建设和维护的行为，依法查处破坏通信基础设施的违法犯罪行为。

12.规划充分考虑未来通信发展需求，如果规划期内通信技术发展超出了本次规划建设范围，建议进行规划修编。

## 第二条 5G 通信基站规划

1.新增 5G 基站规划应首先考虑现有站址改造，其次利用社会公共资源如：路灯杆、监控杆、交通指示牌等。若需新建应优

选城市绿地、广场用地和道路隔离带等公共用地区域，提高共建共享率。

2.规划黔江老城区平均站间距约 200 米，单站覆盖面积约 0.035 平方公里；规划黔江新城平均站间距约 200 米，单站覆盖面积约 0.035 平方公里；乡镇场镇平均站距约 200-300 米，单站覆盖面积约 0.078 平方公里。

3.规划期内，黔江区规划 5G 基站累计 1824 个，其中宏站 1520 个、微站 46 个，室分 258 个。全区共计 643 个储备站点资源及 625 个可利旧灯杆(附表十、十一)，后续可改造为室外站点，对 5G 网络进行补盲和增强。规划基站明细如下表所示，基站布点规划详见规划示意图。

表 4.1 5G 基站规划明细一览表

建设类型	数量	新建	改造
宏站-城区	631	0	631
宏站-乡镇	191	0	191
宏站-农村	490	3	487
宏站-交通干线	116	116	0
宏站-工业园区	26	22	4
宏站-景区	66	36	30
宏站-小计	1520	177	1343
微站	46	17	29
室分	258	0	258
合计	1824	194	1630

1824 个 5G 规划基站分两阶段实施建设。规划近期（2021-2023 年）完成规划总量 80.77%的建设量。规划远期（2024-2025 年）完成规划总量 19.23%的建设量。建设进度明细

如下表所示。

表 4.2 5G 基站建设进度一览表

建设类型	数量	2021-2023	2024-2025
宏站-城区	631	100.00%	100.00%
宏站-乡镇	191	75.00%	100.00%
宏站-农村	490	50.00%	100.00%
宏站-交通干线	116	50.00%	100.00%
宏站-工业园区	26	100.00%	100.00%
宏站-景区	66	100.00%	100.00%
宏站-小计	1520	76.92%	100.00%
微站	46	100.00%	100.00%
室分	258	100.00%	100.00%
合计	1824	80.77%	100.00%

4.5G eMBB 业务 90%发生在室内，现有室内分布系统须、进行升级改造，新建小区及高流量商务楼宇应将室分系统纳入规划。室内分布及综合覆盖系统定义为室外宏站、室内分布系统、小区内采用的美化灯杆及楼面射灯天线或其他美化天线的集成系统。

每个小区或商业楼宇存在的问题不尽相同，建议采用“一例一案”方式建设。在考虑与周边环境相融合的前提下，做到 5G 信号深度覆盖。

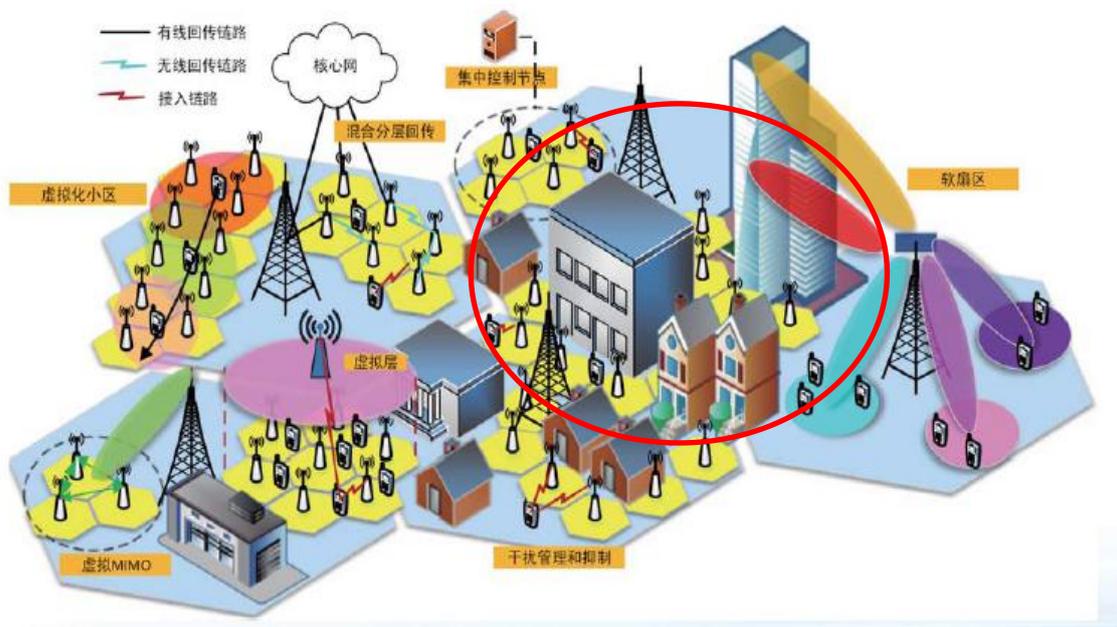


图 4.1 室内分布及综合覆盖系统示例图

5.新建 5G 基站基础设施部分由通信运营商和广电发起建设需求，由铁塔公司统一建设。

6.新建 5G 通信基站线缆引入应具备 1 路及以上的通信路由。

7.城区新建地面塔优先考虑绿地、广场用地和道路隔离带等公共用地区域。

8.新建 5G 基站选址应符合城建、环保、消防、抗震、人防等有关要求。

9.城区新建 5G 基站优先美化型基站，提高与周围环境、建筑物、人文景观等和谐度，不影响城市美观。

10.新建 5G 基站安全距离须满足国家或地方法规规定的与其他建(构)筑物的安全距离。

### 第三条 5G 综合接入机房规划

## 1.5G 综合接入机房规划要求

一是新建 5G 通信接入机房由电信企业单位自购、自建或租赁。二是新建 5G 通信接入机房须满足建筑层高、承重、抗震、防洪、耐火、市电引入、油机发电、光缆通道、维护通道和消防通道等相关标准。三是新建 5G 通信接入机房至少需引入一路 380V 市电，容量不低于 30KVA。四是新建 5G 通信接入机房线缆引入应具备 2 路以上的通信路由。五是新建 5G 通信接入机房线规划面积 30-60 平方米，新建机房时采取一站一设计。结合环境、基站疏密度等因素，确定机房建设面积。

## 2.5G 综合接入机房规划结果

综合业务接入机房为综合业务接入区内小范围业务收敛设备所在机房，包括集中设置 BBU、OLT、传输二级汇聚等设备，是区域内传输汇聚节点的延伸，也是汇聚节点和末端接入点之间的衔接节点。规划 5G 综合接入机房 114 个，其中新建 114 个。详见规划附表。为使 5G 综合接入机房建设不影响周边景观，本次规划建议采用小型美化智慧拼装机房。





图 4.2 美化智慧拼装 5G 综合接入机房示例图

## 第五章 规划实施

### 第一条 规划修改方式

在布点选址的同时，应将通信设施纳入控制性详细规划，同步进行相关区域内控制性详细规划修改，并进行统一管理，指导后续通信设施建设工作。结合黔江区城市控制性详细规划，本次 5G 通信设施规划修改按已批控规区域与在编控规区域分别落实。

1.已批控规区域：根据通信设施选址和土地利用规划的控制要求，规定规划修改范围，结合选址地块和周边相关地块，对相应地块的用地性质及控制要求进行规划修改。

2.在编控规区域：将通信设施选址和控制要求，纳入在编控规。

### 第二条 不独立占地通信设施规划修改

结合规划地块配套设施规划的通信局所、基站等设施，在规划中明确通信设施的设置标准，并增加相应控制要求。

### 第三条 独立占地设施规划修改

根据布点选址对需要独立占地的通信机房所地块进行修改，将通信机房纳入原有相应控规地块的配套设施。

#### 第四条 应急通信

1.政府相关部门应建立针对灾害预警及重大活动的信息共享平台。

2.强化通信网应急指挥调度系统的预警监测功能，密切关注并及时汇总、通报、共享有关信息。基础电信运营企业要建立和完善网络预警监测机制及应急通信保障队伍，加强电信网络运行监测以及应急通信保障演练。

3.相关部门应配备应急通信车、便携卫星站、海事卫星终端和便携油机等设备。

#### 第五条 规划保障

1.凡在规划区域内进行与 5G 通信设施有关的各项建设管理工作，均应执行本规划。

2.在改造区域，应积极结合项目进程，推进 5G 通信设施建设。

3.各基础通信运营企业应积极按照本规划开展 5G 通信设施建设工作，保障其全面服务于黔江区的建设与发展。

4.各相关部门和单位应依法按照本规划进行 5G 通信设施建设、管理和监督工作，建立安全、可靠、高效的通信系统，增强城市通信保障能力。

5.在涉及现有通信基础设施保护范围内施工时，应明确通信

基础设施的准确位置，制定切实可行的保护方案，以保证通信基础设施安全。

## 第六条 法规及科普宣传

1.加强对《最高人民法院关于审理破坏公用电信设施刑事案件具体应用法律若干问题的解释》及《中华人民共和国电信条例》等法律法规的宣传、引导。

2.各相关部门应联合运营商共同进行基站电磁辐射科普宣传，通过各种渠道，普及有关电磁辐射的常识，消除公众对基站电磁辐射的疑虑和误解。

## 第七条 部门分工

为保障黔江区 5G 通信基础设施专项规划资源共享、顺利落地，各部门分工如下表：

表 5.1 5G 基础设施建设方式与责任划分表

统筹单位	资源类型	管理单位	协调事项
区经信委	公园内杆塔、绿化带、城市路灯杆	区城市管理局	开放公共资源
	高速公路和桥梁监控杆、信号杆	高速集团东南运营公司	开放杆塔资源
	公安监控杆、城市道路监控塔	区公安局	开放杆塔资源
	噪音等环境监控杆塔	区生态环境局	开放杆塔资源
	林业防火和杆塔监控	区林业局	开放杆塔资源
	学校校园	区教委	开放校园楼宇、杆塔资源
	交通枢纽（客运站、港口等）	区交通局、黔江公交公司	开放交通枢纽楼宇资源
	景区照明或广告杆塔	区文化旅游委	开放景区建筑、

		杆塔资源
共享政府机关、企事业单位	区政府，区政府有关部门	开放相关单位楼宇资源
水文监测站或标识杆塔	区水利局	开放杆塔资源
工业园区	工业园区管委会	开放工业园区建筑、道路、杆塔资源
新建区域	区住房城乡建委	新建区域提前布局通信设施资源
建筑外墙、天面，地下车库	区住房城乡建委、区城市管理局、居委会	开放楼盘楼宇、车库资源
铁路监控或标示杆塔	黔江火车站、区公安局、区综治办	开放铁路杆塔资源
电力杆塔	国网黔江供电公司	开放电力塔资源
公交站台	黔江公交公司	开放公交站台资源

## 第六章 环境保护

### 第一条 电磁辐射控制

通信基站是通过电磁波与终端进行通信的。根据《电磁环境控制限值》，常用通信频段（30MHz-3000MHz）功率密度应小于40微瓦/平方厘米。根据《辐射环境保护管理导则 电磁辐射环境影响评价方法与标准》中的规定，通信基站建设时执行的都是国标五分之一的标准，即小于8微瓦/平方厘米。通信基站设置应符合上述限值并满足《通信工程建设环境保护技术暂行规定》的

控制要求。

## **第二条 生态保护控制**

1.通信局（站）使用的柴油发电机、油汽轮机的废气排放应符合环保要求。

2.通信局（站）报废的铅酸蓄电池回收须执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《通信用铅酸蓄电池的回收处理要求》（GB/T 22424-2008）的规定，报废的电池（铅酸、锂电）的特定的单位进行回收，进行集中报废处理

3.通信工程建设中应优先采用环保的施工工艺和材料，不得使用不符合环保标准的工艺和材料。

## **第三条 噪声控制**

1.通信建设项目在施工过程中排放的噪声，应当满足 GB 12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》的要求，并符合环保部门的相关规定。

2.通信局（站）建设应合理选址，并满足 GB 12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》的要求。

3.必须保持防治环境噪声污染的设施正常使用，拆除或闲置环境噪声污染防治设施应报环境保护行政主管部门批准。

## **第七章 附则**

### **第一条 影响规划因素**

1.由于城市动态发展和人口流动的不确定性，应定期对本规划进行滚动修编，保证规划的实用性。

2.当通信技术发生较大变化时，应同步开展通信技术发展专题研究。

## 第二条 生效日期

本规划自黔江区人民政府批准之日起生效。

# 第八章 规划说明

## （一）前言

我区深入学习党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧紧围绕习近平总书记对重庆提出的“两点”定位、“两地”“两高”目标、发挥“三个作用”和营造良好政治生态的重要指示要求，牢固树立新发展理念，创新工作机制，统筹推进黔江区通信基础设施的规划和建设，实现5G规模部署和率先商用，推动黔江区数字经济与实体经济深度融合，助力网络强国，服务万物互联，为区域经济发展和人民生活改善打下基础。

随着黔江城区整体城市规划展开，重大项目落地，城市空间布局不断优化，以及数字经济和实体经济的融合，这些都对通信基础设施提出了更高的要求，通信基础设施本身的升级改造和优化提高也迫在眉睫。因此，针对全区重大发展建设，通信基础设施专项规划是必要的和迫切的。通信基础设施专项规划是搭建城市规划与工程实施的桥梁，是落实新型城镇化发展目标，支撑通信基础设施建设的重要纽带，将为智慧城市的建设提供基础保障，

为规划管理提供技术支持。

本规划紧扣国务院《关于印发“十三五”国家信息化规划的通知》以及重庆市人民政府办公厅《关于推进5G通信网建设发展的实施意见》两大纲领性文件，力争在规划期末全区的各项通信基础设施提供能力满足国家“宽带中国”战略的相关要求，基本建成高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施。同时满足重庆市政府确立的2020年，我市基于路灯杆、监控杆、标识杆等社会杆塔设施资源的“多杆合一”5G宏基站站址达到1万座，基于上述设施的5G微/皮基站站址达到5万座，区县通信基础设施专项规划编制率达到100%的工作目标。

为合理集约安排通信基础设施布局，加强通信基础设施布局的区域协调，并有效整合黔江区5G通信基础设施空间资源，切实加强空间资源合理配置与统一建设，全面推进社会公共资源开放和5G规模部署，发挥城乡空间资源的最大经济社会环境效益，加强农村通信基础设施建设，缩小城乡差距，特制定《黔江区5G通信基础设施专项规划》，并纳入黔江区城乡总体规划。

## （二）总则

### 1. 规划范围与年限

（1）规划范围及内容。本规划依托于黔江区城乡总体规划、城区规划和国家通信业“十三五”发展规划，规划范围为黔江区行政辖区，其面积为2402平方公里，简称全区。规划成果全面覆盖黔江中心城区、黔江新城及黔江乡镇场镇，包括6个街道、

15 个镇、9 个乡。

规划深度：本规划遵循统筹规划、合理布局、适当超前、优化配置、资源共享等原则，结合黔江铁塔、黔江移动、黔江电信、黔江联通和黔江广电在区域内的综合需求，完成规划区域内 5G 通信基础设施建设布局规划。本规划达到总规要求。

(2) 规划年限。本次规划年限取定为 2021~2025 年，其中 2021-2023 年为规划近期，2024-2025 年为规划远期。

## 2. 规划对象及任务

### (1) 通信“基站”和通信“站址”的概念

通信基站：即公用移动通信基站是无线电台站的一种形式，是指在有限的无线电覆盖区中，通过移动通信交换中心，与移动电话终端之间进行信息传递的无线电收发信电台。基站是移动通信中组成蜂窝小区的基本单元，完成移动通信网和移动通信用户之间的通信和管理功能。

广义的通信基站，是基站子系统(BSS, BaseStationSubsystem)的简称。以 GSM 网络为例，包括基站收发信机(BTS)和基站控制器(BSC)。狭义的通信基站，即公用移动通信基站是无线电台站的一种形式，是指在一定的无线电覆盖区中，通过移动通信交换中心，与移动电话终端之间进行信息传递的无线电收发信电台。

通信站址：即通信基站建设的位置，指同一个通信站址中有一个或多个通信基站(如：2G/3G/4G/5G)一般统称为通信站址。

(2) 规划对象。本规划涉及 5G 通信站址和通信综合接入机房，定义如下：**一是**室外宏基站。指移动通信系统中能同时对室外区域和室内区域进行广度、深度覆盖的移动通信基站，通常建于室外，具体建设方式上可以分为依托铁塔建设的独立基站、利用建筑物建设的附建基站两类。**二是**室外微基站。指移动通信系统中能同时对室外区域和室内区域进行深度覆盖和热点补忙的移动通信微基站，通常建于室外，具体建设方式上可以分为依托铁塔、市政资源的路灯杆、监控杆、广告牌等建设的独立基站、利用建筑物建设的附建基站两类。**三是**室内分布系统。指利用室内天线将基站信号均匀分布在室内每个角落，满足室内用户移动通信需求的通信基站。**四是**综合接入机房。指布放 5G 通信基站设备机房，不涉及核心机房及汇聚机房。

注：如无特殊说明，本规划中的 5G 通信基站专指室外站址。

(3) 规划任务。市级层面，明确了 5G 通信基础设施的发展目标，制定了 5G 通信站址的布局原则，确定了 5G 通信基站站址的设置标准等，对重要场景（高速公路、铁路等）提出管控要求。

### 3. 规划依据

- (1) 《中华人民共和国城乡规划法》(2015 年)；
- (2) 《城市规划编制办法实施细则》(2006 年)；
- (3) 《重庆市城乡规划条例》(2017 年)；
- (4) 《重庆市城市规划管理技术规定》(渝府令 2016 第 259

号);

(5)《重庆市人民政府办公厅关于推进 5G 通信网建设发展的实施意见》;

(6)《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市法定城乡规划全覆盖工作的通知》(渝府办发〔2014〕70号);

(7)《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》(国发〔2013〕36号);

(8)《国家新型城镇化规划(2014—2020年)》;

(9)《关于推进电信基础设施共建共享的紧急通知》(工信部联通〔2008〕235号);

(10)《国务院国有资产监督管理委员会关于 2015 年推进电信基础设施共建共享的实施意见》(工信部联通〔2014〕586号);

(11)《关于加强城市通信基础设施专项规划的通知》(建规〔2015〕132号);

(12)《重庆市电信设施建设与保护办法》(重庆市人民政府令第 302 号);

(13)《重庆市电信通信工程规划导则(试行)》;

(14)《城市通信工程规划规范》(GB/T 50853-2013);

(15)《重庆市管线工程规划管理办法》(2006年);

(16)《重庆市黔江区城乡总体规划(2013年编制)》;

(17)《重庆市国民经济和社会发展第十二个五年规划通信业专项规划》;

- (18)《通信管道工程施工及验收规范》(GB 50374-2006);
- (19)《电信工程制图与图形符号规定》(YD/T 5015-2015);
- (20)《移动通信天线通用技术规范》(GB/T 9410-2008);
- (21)《移动通信室内信号分布系统天线技术条件》(GB/T 21195-2007);
- (22)《电信术语天线》(GB/T 14733.10-2008);
- (23)《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》(GB 50846-2012);
- (24)《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014);
- (25)《通信设备安装抗震设计图集》(YD 5060-2010);
- (26)《通信建筑抗震设防分类标准》(YD 5054-2010);
- (27)《电信基础设施共建共享工程技术暂行规定》(YD 5191-2009);
- (28)《电信专用房屋设计规范》(YD/T 5003-2014);
- (29)工业和信息化部标准《LTE FDD 数字蜂窝移动通信网基站设备技术要求(第一阶段)》(YD/T0373-2012);
- (30)工业和信息化部标准《LTE FDD 数字蜂窝移动通信网基站设备测试方法(第一阶段)》(YD/T0374-2012);
- (31)《重庆市住宅建筑群电信用户驻地网建设规范》(DBJ50-056—2011);
- (32)《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011);
- (33)《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008)。

#### 4.规划目标

(1) 满足需求。结合通信运营商需求，统一规划、统一设计，紧密结合未来通信网络宽带化、智能化、个性化的发展趋势，以智慧城市的通信基础设施为建设目标，以创新的发展模式为导向，努力创建一个公平竞争、有序发展的通信设施建设环境，为区域用户提供丰富优质的通信服务。

(2) 便于管理。通过合理的规划，使通信基础设施适应各区域的特点和功能布局。避免频繁报建和反复开挖，做到有序建设，可管可控。最终提供安全可靠、开放灵活、可扩展、可重新利用、充分适应新技术发展的宽带数字通信系统，高质量地满足区域快速发展的通信需求，提高城市竞争力，支撑本地区的持续快速发展。

(3) 绿色低碳。满足建设资源节约型、环境友好型社会的要求，通过统一规划，促进通信基础设施共建共享，节约土地、能源和原材料的消耗，保护自然环境和景观，减少重复建设，提高通信基础设施利用率。

#### 5.指导思想

《黔江 5G 通信基础设施专项规划》作为城市规划的一个组成部分，应符合国家的建设方针和政策。同时规划作为城市总体规划的下位规划，要服从和支持城市总体规划，从空间和时序上促进城市发展与各项建设协同进行。

本次规划以“十三五”规划期内通信发展为根本，并服务“十

四五”规划期内通信发展需求，做好城市总体规划相应的配套通信基础设施规划，为道路交通、绿地等规划提供通信需求，同时适度前瞻通信技术发展，保障当前通信基础设施建设能够可持续地满足未来通信发展需求，实现前后向兼容。以提升黔江区通信基础设施能力、服务经济社会发展为主线，以打造符合城市发展进程的绿色、先进、文明、和谐的下一代信息通信网络为目标，以将通信基础设施建设纳入到城市基础设施建设范畴为契机，科学规划、统筹部署，着力推进城市基础设施领域共建共享，着力完善环评流程、加大宣传力度消除群众认知误区，政企合力共创全社会支持通信基础设施建设的良好环境。

## 6.规划原则

一是定位城市基础设施建设规划，注意规划的协调性。规划要紧密结合黔江区城市总体发展规划，注意与国家 and 地方通信业总体规划协调，注意与黔江区的总体布局的基础设施建设规划同步，放开眼光，拓宽思路，保证通信基础设施专项规划的协调性和战略性。二是为需满足各区域和行业通信需求，保证通信基础设施专项规划的政策性。坚决执行“共建共享”、“推进光纤宽带建设”等国家部委颁布的网络建设指导意见，进一步加大通信基础设施建设力度，进一步提升基站、铁塔、室内分布系统的共建共享数量，尤其是铁路、公路、高速、景区、工业园区等重点区域。三是坚持以人为本和可持续发展的科学发展观，保证通信基础设施专项规划的可操作性。要坚持从实际出发，注意协调因群

众认知误区产生的建设纠纷，集思广益，统筹考虑，采用新技术、新方法，进一步优化居民小区、学校、医院等通信基础设施建设困难区域的选址布局。**四是**坚持远粗近细的原则，兼顾长远发展与立足当前。遵循客观规律，努力做到目标科学、思路清晰、重点明确、措施可行，注重规划的实施效果，保证通信基础设施专项规划的指导性，为通信基础设施建设提供建设依据和制度保障。

### （三）5G 发展意义及现状

#### 1.5G 发展意义

（1）5G 将实现“万物互联”，开辟移动通信发展新时代。

移动通信保持着每十年出现新一代系统的规律，移动通信技术的代际跃迁使系统性能呈现指数级提升。区别于 2G/3G/4G，5G 不仅是移动通信技术的顺序提升，而是多种无线接入技术演进集成后解决方案的总称，5G 将以一种全新的网络架构，开启“万物互联”的新时代。5G 技术旨在实现以下几大目标：1) 1000x 的容量提升；2) 1000 亿+的连接支持；3) 10GB/s 的速度；4) 1ms 以下的延迟。国际电信联盟 ITU 定义了 5G 三大主要应用场景：增强型移动宽带（eMBB）、大规模物联网（mMTC）及低时延高可靠通信（uRLLC）。其中，前者主要面向移动互联网应用，后两个则主要针对物联网及行业应用。

5G 将全面推进经济社会智能化，开辟移动通信发展新时代，引发信息革命风暴。5G 作为一项通用型技术，将多种物联网场景以卓越的性能进行互联，与大数据、云计算、人工智能等新一

代 ICT 技术相结合，带动车联网、智能家居、医疗健康等垂直行业的蓬勃发展，并催生大量的行业应用及就业机会，从消费到生产，从平台到生态，全面推动数字经济发展迈上新台阶。

(2) 5G 是数字化战略的先导领域，积极抢占 5G 制高点意义重大。

不同于以往的历史移动通信系统，5G 将带领移动通信产业从人人互联走向更加广阔的万物互联，从而对各行各业乃至全球经济社会产生重大影响。全球著名咨询公司 IHS Markit 研究指出，5G 将成为对全球经济有巨大、可持续影响的通用技术。2020-2035 年期间，5G 对全球 GDP 增长的贡献率将达到 7%，年均产值将达到 3 万亿美元。

全球各国的数字经济战略均将 5G 作为优先发展的领域，力图超前研发和部署 5G 网络，普及 5G 应用，加快数字化转型的步伐。欧盟 2016 年发布了 5G 行动计划，明确了 2016 至 2025 年欧盟在 5G 频率、标准、试验、商用、行业应用、资金投入及国际合作等方面推进计划，预计 2020 年底推动 5G 全面商用。美国于 2016 年 7 月在全球率先发布 10.85GHz 的 5G 高频频谱，运营商 Verizon 2017 年在 11 个城市建设 5G 技术试验网。日本 2017 年启动 5G 技术试验，2020 年东京奥运会前正式实现 5G 商用。韩国发布 5G 创新战略，成立 5G 论坛，启动重大项目，计划投入 1.6 万亿韩元（约 14.3 亿美元）研发资金，并在 2018 年平昌冬奥会开展了 5G 预商用试验。

(3) 5G 将催生中国经济增长新动能，驱动国家创新战略。

5G 作为我国未来国家关键网络基础设施，将进一步升级中国的互联网设施，成为驱动中国“新经济”发展的基础性平台，为中国传统产业加速技术改造和跨界整合提供强力支撑，加速中国各类产业转型升级，推动中国垂直产业数字化、智能化、网络化，拓展产业创新发展的新空间。5G 是经济社会发展的重要引擎，是经济社会数字化转型的关键使能器。据中国信息通信研究院测算，至 2030 年，我国 5G 发展在直接贡献方面，将带动的总产出、经济增加值、就业机会分别为 6.3 万亿元、2.9 万亿元和 800 万个；在间接贡献方面，将带动的总产出、经济增加值、就业机会分别为 10.6 万亿元、3.6 万亿元和 1150 万个。

面对 5G 发展的重大机遇，我国政府高度重视 5G 发展，视为实施国家创新战略的重要抓手之一。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《国家信息化发展战略纲要》等重大文件及 2019 年中央经济工作会议均对推动 5G 发展做出了明确部署。我国主动加强开放合作，5G 国际话语权不断提升，已具备与国际先进企业同台竞争的综合实力。自 2013 年成立“IMT-2020 推进组”以来，国内 5G 持续快速推进，目前在怀柔建成了全球最大的 5G 试验网，于 2018 年初启动了第三阶段测试，该阶段测试主要基于 3GPP R15 标准版本，测试面向预商用/商用的系统设备，重点开展单站、组网性能及相关互联互通测试。标准制定方面，牵头 5G 系统架构、车联网等一系列重

要研究项目,华为的多项关键技术已被采纳为 5G 国际核心标准,在创新技术领域具有一定的知识产权优势。行业应用方面,研究 5G 与垂直行业融合的需求及解决方案,开展试验与应用示范,进行产业与应用与推广。

(4) 5G 商用发展如火如荼,把握应用和产业发展窗口机遇至关重要。

近两年是培育和强化 5G 在各行业应用观念的黄金机遇期,需要依托 4G 部署 5G 技术和应用,提前积累经验。部分行业应用已经开始在 4G 网络上进行尝试,如车联网、工业互联网、智慧城市等应用已经借助于 LTE-V2X、移动物联网技术(NB-IoT、eMTC 等)开始商用部署,为大规模推动 5G 行业应用奠定良好基础。5G 初期将重点解决数据需求较大的城市密集地区,农村及偏远地区移动宽带接入需求仍需要 4G 技术来满足,4G 与 5G 技术将长期协同发展。

三大运营商均加快各项准备,中国移动已经全面启动 17 个城市的规模试验;中国联通已在 16 个城市陆续开启 5G 规模试验;中国电信打造 5G 示范工程,开展 17 个城市规模试验。2019 年,中国移动确定在全国超过 50 个城市部署 5 万个基站提供商用服务,中国联通发布了“7+33+n”5G 网络部署,即在北京、广州、深圳、南京、杭州、雄安 7 个城市城区连续覆盖,33 个城市热点覆盖,在 n 个城市定制 5G 网中专网,中国电信确定在全国 40 个城市部署 5G 提供商用服务。

(5) 5G 是驱动黔江区经济高质量增长新引擎，有助于构建现代化产业新体系。

5G 为代表的新一代信息通信技术创新，是驱动经济增长的主要引擎，并与云计算、大数据、人工智能、虚拟现实等技术的深度融合，带动高新科技、信息应用和服务、工业制造业等全链条、体系化的发展，是全球经济和科技竞争的战略制高点。5G 通过与大数据、人工智能、区块链等新技术和各垂直领域的融合，必将催生新产业、新业态和新模式的出现。近年来，黔江区坚定不移推进新型工业化，取得显著成效。清洁能源、新材料、装备制造、食品医药、信息技术等 5 大产业呈现整体增长，借助 5G 推动工业做大做强，质效做高做优，助力黔江特色现代化经济体系发展，促进经济高质量发展。

智慧黔江，5G 先行。黔江区 5G 实验网建成，依托于 5G 试点建设应用，必将对黔江区实施以大数据智能化为引领的创新驱动发展战略行动计划起到极大的促进作用，对“智慧黔江”建设和创新应用锻造坚实的基础。

## **2.5G 建设挑战**

(1) 现有站址数量不满足 5G 基站站址数量需求。与 4G 网络频段相比，5G 网络频段更高，传播损耗和穿透损耗更大，5G 基站覆盖半径更小，故 5G 基站布局的密度增加，5G 基站站址数的需求量更大。现有的存量 4G 站址数不能满足 5G 站址的需求，因此规划新的通信站址势在必行。

(2) 现有站址配套设施能力不满足 5G 基站开通要求。5G 基站设备与现网 4G 基站设备存在形态差异大、功耗大、重量重等特点。5G 基站对配套设施如电力引入容量、杆体物理空间等提出了更高的要求。

5G 基站设备参考参数

主设备		中兴	华为	爱立信	诺基亚	传统 4G
DU/CU 合设	尺寸	88.4*482.6*370	446*88*310	446*134*350	447*400*128	446*88*310
	重量	18KG	≤18Kg	6.5kg~19.5k	10.4kg~19.9kg	6.75kg~8.75kg
	供电方式	-48VDC	-48VDC	-48VDC	-48VDC	-48VDC
	典型功耗	700W	483W	123W~380W	770W	75W
	最大功耗	1700W	1643W	500W	1178W	145W
AAU	尺寸	880*450*145	795*395*190	810*400*200	1110*480*185	422*218*133
	频段	3.4GHz~ 3.6GHz	3.4GHz~ 3.6GHz	3.4GHz~ 3.6GHz	3.4GHz~ 3.6GHz	1800M/2100M
	输出功率	200W	200W	200W	200W	2*60W
	供电方式	-48VDC	-48VDC	-48VDC	-48VDC	-48VDC
	典型功耗	700W	850W	<1000W	1300W	290W
	最大功耗	1400W	1000W	1300W	1600W	450W
	重量	40kg	40kg	<47kg	45kg	15kg

5G 基站设备与现网 4G 基站设备参数差异

类型	主流天线体积 尺寸 (mm)	天线重 量(Kg)	天线挡风 面积 (㎡)	RRU 体积尺寸 (mm)	RRU 重 量(Kg)	RRU 挡 风面积 (㎡)	合计重 量(Kg)	挡风 面积 (㎡)
移动 4G	1285×309×130	12	0.397	400×300×100	12	0.120	24	0.517
	1650×320×145	22	0.528				34	0.648
联通 4G	1310×380×65	16.5	0.497	400×300×100	14	0.120	21.5	0.617
	1310×265×86	14.5	0.347				28.5	0.467
电信 4G	1310×265×86	14.5	0.347	400×300×100	14	0.120	28.5	0.467

类型	主流天线体积尺寸 (mm)	天线重量(Kg)	天线挡风面积 (m <sup>2</sup> )	RRU 体积尺寸 (mm)	RRU 重量(Kg)	RRU 挡风面积 (m <sup>2</sup> )	合计重量(Kg)	挡风面积 (m <sup>2</sup> )
	1515×265×145	19.2	0.401				33.2	0.521
<b>5G AAU</b>							45	0.438

根据 2018 年中国 5G 试验网工勘 904 站统计表明，AC 市电容量、电源电池容量、散热容量和负载配电容量是局限 5G 基站共享 4G 站址的最大瓶颈因素。结合 5G 基站电气参数和现有站址容量能力分析，试验网 904 站中，能够叠加一套 5G 系统比例为 29%，能够叠加两套 5G 系统不满足比例为 12%，能够叠加三套 5G 系统比例为 5%。黔江区的基站站址也面临以上同样的挑战，充分改造利用现网站址是 5G 建设的首选举措，规划科学合理的新建站址和储备社会杆体资源是夯实 5G 建设基础的必须手段。

#### （四）通信基础设施现状分析

**1. 黔江通信业务发展现状综述。**近年来，黔江区大力推进国民经济和社会信息化，取得了显著成效。一是信息与通信网络等基础设施快速发展，服务水平不断提高。截至 2019 年，电话用户 59.04 万户，其中移动电话用户 53.45 万户。移动电话普及率 96 部/百人。互联网用户 69.21 万户，其中固定宽带互联网用户 15.76 户，手机上网用户 53.45 万户。“十三五”期间，除固定电话用户外，主要指标均取得了较快发展。固定电话网覆盖了全区所有行政村；电信、移动和联通三大电信运营商进行了大规模的

3/4G 网络建设，不断提高网络通信能力。二是信息与通信服务业务成为黔江区经济发展的重要组成部分。2019 年，黔江区电信营业收入达 3.63 亿元，成为黔江区经济发展的重要组成部分。

（1）黔江通信基站现状。截止 2019 年 4 月，黔江区已建成投运的物理基站总数有 1300 个，其中黔江中心城区物理基站总数为 467 个，其他地区 833 个。站址分布详见规划示意图。黔江中心城区的物理基站平均站间距约 350 米左右，其他场景的物理基站站间距大于黔江中心城区的物理基站站间距。结合 5G 网络频段影响，现网基站的站址数远不能满足 5G 网络的需求。

（2）黔江通信接入机房现状。黔江区三家通信运营商和广电现有 6 个核心机房，57 个汇聚机房运营商自营综合接入机房 120 个，铁塔自建综合接入机房 438 个，分布在黔江城区及各大乡镇，基本满足现网业务需求。但随着 5G 业务的成熟稳定，市场用户对 5G 网络的要求日益增高，加厚加深 5G 网络覆盖是必然趋势。统筹考虑三家运营商和黔江广电对 5G 站址的潜在需求，科学预测 5G 组网的技术选型，在现有通信机房基础上规划新的综合接入机房可以为后续 5G 网络的持续演进和柔性升级提供坚实的物理资源基础。

**2.黔江通信设施建设痛点分析。**黔江区的通信行业实行体制改革以来，多家运营企业竞争经营，有力促进了通信行业的快速发展，但在规划建设上确存在很多问题，主要是普遍存在的运营商短期规划、各自为政、用地和网络资源及建设资金浪费严重，

给城市规划及管理造成许多困难。目前黔江区通信基础设施建设主要有以下几个问题：

（1）4G 网络基本全面覆盖，5G 网络建设蓄势待发。3GPP 5G 版本已经冻结，奠定了 eMBB 规模商用基础；5G 网络能力向多纬度，多领域延伸，极致连接能力将改善和影响所有行业。三大运营商缺少 5G 统一规划，缺少联动机制，需要对 5G 通信基础设施进行统一规划，统一协调；市政府要求各地市 5G 通信基础设施专项规划编制率达到 100%。

（2）基站建设越来越困难。移动通信基站的建设在 2015 年以前均为三大运营商各自主导，极少合作共建共享，造成大量的重复建设和资源浪费。2014 年末成立的铁塔公司全面实施基站基础设施建设的统筹协调，以此杜绝资源的浪费，实现基站集约化建设目标。在科学合理规划基站站址布局时，报刊、杂志、电视、网络等媒体又经常爆出大量夸大基站电磁辐射危害的言论，严重误导了普通民众对基站的认识，导致群众对基站产生了恐惧和排斥心理，居民一方面要求通信信号质量好，一方面又反对基站建在自家门前，这种思想严重阻碍了正常的基站建设进度。因此，部分现网基站被逼迁和新建基站选址困难的问题日益凸出。

（3）通信基础设施应纳入城市发展中。城市规划发展和市政建设中，对于通信基础设施建设的关注度不够，部分城市建设中由于没有给通信网络基础设施预留规划用地，造成通信基站选址特别困难。应将通信基础设施，作为公共服务基础设施的一种，

纳入城市建设、道路规划等各项城市发展中，以确保具备服务全区的公共通信和信息服务能力。

### （五）通信业务需求预测

规划分别调研黔江铁塔、黔江移动、黔江电信、黔江联通和黔江广电等通信单位对通信机房、基站的需求情况，将现有各方需求进行汇总整理；规划还对通信技术发展趋势进行分析、对区智慧城市建设和规划情况进行解读，全方位评估未来通信需求对通信基础设施的要求；同时结合各区域规划定位、人口数量和用地规模进行 5G 通信需求预测，最终确定各类 5G 通信设施的规划需求。

#### 1. 黔江移动通信需求预测

（1）预测基本思路。根据基站类型区别对待宏基站和室内站：为简化预测模型，本次预测仅针对室外宏基站，室外宏基站具有电磁辐射强、与城市景观密切、分布广等特点，是基站站址布局规划的重点。宏基站扩展物理站址和逻辑站址的范围：一般而言，运营商所指的逻辑站址是指不同制式、不同频率、不同站型的基站，也就是将同一个机房内的 900MHz、1800MHz、2100MHz 和 2600MHz 基站视为四个逻辑站点，而本次规划所指逻辑站址是将同一个机房内的 900MHz、1800MHz、2100MHz 和 2600MHz 基站视为一个逻辑站点。扩大逻辑站址和物理站址的定义范围有助于增加基站建设的灵活性，与基站特点保持一致。

（2）频段分配。三家运营商 5G 网络使用不同频段，其中

广电 5G 的连续覆盖主要采用 700MHz 频段，电信和联通采用 3500MHz 频段，移动采用 2600MHz 频段。相对 3500MHz 频段，700MHz 和 2600MHz 频段较低，覆盖半径大，其站间距大。为保证各频段的网络都能获得足够的站址，本次规划按 5G 频段（3.5GHz 高频 eMBB 连续覆盖）进行 5G 站址规划。

各运营商频段分配表

通信企业	无线网络制式	采用频率情况
中国移动	GSM900	889-909MHz (上行)/934-954(下行)
	GSM1800	1710-1735MHz (上行)/1805-1830(下行)
	TD-SCDMA	A 频段：2010-2025MHz
		F 频段：1880-1920MHz
		E 频段：2320-2370MHz (室内)
	TD-LTE	F 频段：1880-1920MHz
		E 频段：2320-2370MHz(室内)
D 频段：2575-2615MHz		
5G	2515-2675MHz/4800-4900MHz	
中国电信	CDMA	825-835MHz (上行)/870-880(下行)
	TD-LTE	2370-2390MHz (室内)、2635-2655MHz
	FDD-LTE	1765-1780MHz (上行)/1860-1875(下行)
		1920-1935MHz (上行)/2110-2125(下行)
5G	3400-3500MHz	
中国联通	GSM900	909-915MHz (上行)/954-960(下行)
	GSM1800	1735-1755MHz (上行)/1830-1850(下行)
	WCDMA	1940-1955MHz(上行)/2130-2145(下行)
	TD-LTE	2300-2320MHz (室内)、2555-2575MHz
	LTE-FDD	1755-1765MHz (上行)/1850-1860(下行)
	5G	3500-3600MHz
中国广电	5G	702-798MHz/4900-5000MHz

(3) 从覆盖方面进行宏基站预测。预测宏基站数量是指在一定成本和满足网络服务质量的前提下，使基站的数量能满足信

号覆盖和用户容量两个方面的需求，并能适应未来网络发展和扩容的要求。规划从城市规划角度出发，主要从覆盖预测方面进行预测，容量预测、质量预测由各运营商优化基站布局时校核。

(4) 通过链路功率预算确定满足信号覆盖的宏基站站距。信号覆盖是指不考虑用户需求的情况下，基站发射信号所覆盖的最小和最大覆盖半径；在没有建筑物、山体遮挡的平坦区域，最大覆盖半径可达十多公里，因此，最大覆盖半径是控制的要点。不同制式因原理不一样，对链路的计算要求不一样，有以上行链路为主，也有以下行链路为主，也有制式须对上行、下行都进行复核。规划采用的计算方法是功率预算为基础，对一条通信链路中的各种损耗和增益进行核算，计算链路所允许的最大传播损耗，结合传播模型确定基站的最小覆盖半径，进而得到满足信号覆盖的基站数量。

## 2. 黔江智慧应用需求预测

黔江智慧城市智慧应用建设需求主要包括城市治理、社区生活、产业服务、公共服务等方面。一是城市治理：具体包括市政、交通、应急响应、城市管理等方面的信息化建设需求。二是社区生活：具体包括居家服务、社区生活、社区养老等方面的信息化建设需求。三是产业服务：具体包括能源、装备制造、创新创业等方面的信息化建设需求。四是公共服务：具体包括政务、医疗、文化教育、无人驾驶等方面的信息化建设需求。

对于黔江智慧应用规划将从以下几个方面考虑：一是从智慧

黔江规划建设角度考虑，本规划将着重对于城市空间与公共设施有一定要求的智慧应用，比如智慧市政、智慧交通、智慧物流、智慧能源等。二是从黔江与上级平台或其他区域的互联互通角度考虑，部分智慧应用有专网建设需求，比如智慧政务、智慧教育、智慧医疗等。三是对于其他以软件功能为主的智慧应用，需要充分考虑其对于黔江区域数据中心以及边缘计算等资源的需求。

智慧黔江智慧应用对数据承载通道的健壮性、安全性和及时性提出了更高的要求。2/3/4G 移动通信网络的速率、时延等存在一定的局限性，而 5G 却可以补齐短板，充分满足智慧业务对网络性能的需求。

## （六）通信设施规划

### 1.5G 通信机房规划

#### （1）通信机房建设原则

##### 1) 通信机房设置标准

核心机房：各类业务网本地核心设备机房，包括移动网交换局、PSTN 汇接局、软交换 TG 局、城域网 IP 核心路由器等设备的设置地点。该类机房安全等级高，一般由运营商和中国广电自规自建。

汇聚机房：本地网内各类业务汇聚设备所在机房，包括传输汇聚节点、PSTN 端局、IP 网汇聚节点或业务控制层(BRAS/SR)等设备。建议使用面积一般不小于 60 平方米。

综合业务接入机房：综合业务区内小范围业务收敛设备所在

机房，包括 BBU 池、OLT、传输边缘等设备，是区域内传输汇聚节点的延伸，也是汇聚节点和末端接入点之间的衔接节点。建议使用面积 30-50 平方米。

末端接入机房：各种业务的末端接入节点，用于移动基站、大客户、宽带接入点等业务设备的接入，灵活地通过各种技术接入到综合业务接入点。

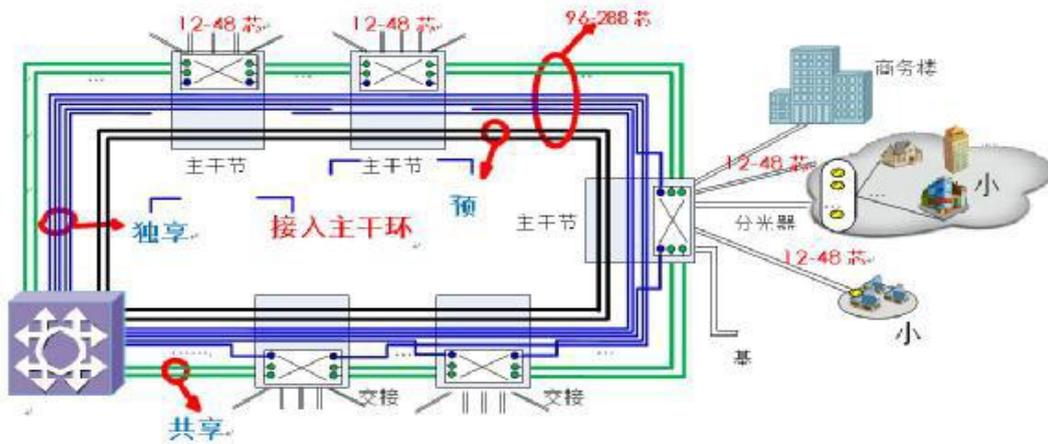
## 2) 通信机房选址原则

规划以骨干路由和系统要求为基础，结合业务的发展，综合考虑骨干网和城域网需求，合理选择地理位置建设机房。通信局所选址原则如下：**一是**应在管道资源丰富，管道线路比较多的交叉处建设机房，接入层网络环路大部份都能连到该节点，可以充分利用现有的管道和光缆，不需对现有的管道和光缆网络进行大规模调整。**二是**通信机房应选择在交通便利，车辆进出方便的地方。**三是**通信机房应满足相应的承重要求，对于不满足承重要求的机房，要对其后期建设提出加固要求。**四是**通信机房应选择电源接入较为方便的站址，尽量选择转供电，少用专电，以降低工程造价。**五是**通信机房应有安全环境，不应选择在生产及储备易燃、易爆材料的建筑物和堆积场附近。**六是**通信机房宜选在地形平坦、地质良好的地段；应避免断层、土坡边缘、故河道和有可能塌方、滑坡和有开采价值的地下矿藏或古迹遗址的地段；在不利地段应采取可靠措施。**七是**通信机房不应选择在易受洪水淹灌的地区，如无法避开时，可选在基地高程高于要求的计算洪水

水位 0.5m 以上的地方。八是通信机房应有较安静的环境，不宜选在城市广场、闹市地带、影剧院、汽车停车场或火车站以及发生较大震动和较强噪声的工业企业附近。九是应有较好的卫生环境，不宜选择在生产过程中散发有害气体、较多烟雾、粉尘、有害物质的工业企业附近。十是选址时应考虑邻近的高压变电站、高压输电线铁塔、交流电气化铁道、广播电视、雷达、无线电发射台等干扰源的影响。应满足通信安全保密、国防、人防、消防等要求。

3) 5G 接入机房规划思路。综合业务接入区内需设置 5G 接入机房数量，与区内业务量、机房面积条件、接入主干光缆建设模式等关系密切。5G 接入机房面积需求测算，应综合考虑所在综合业务接入区业务量、接入主干组网模式、设备组网模式对机房装机面积的要求，适当考虑空间预留，以满足长期发展需求。根据 5G 三大业务场景的特点，时延指标是影响机房的位置布局的关键因素；考虑 5G+MEC 的组合技术应用，以及 uRLLC 业务要求时延小于 1ms 等，黔江 5G 接入机房覆盖半径不超过 3km。

(2) 通信机房规划成果。5G 接入机房为综合业务接入区内小范围业务收敛设备所在机房，包括集中设置 BBU、OLT、传输二级汇聚等设备，是区域内传输汇聚节点的延伸，也是汇聚节点和末端接入点之间的衔接节点。



5G综合业务接入点服务范围示意图

根据运营商的机房建需求，规划期内黔江区共新建综合业务接入机房共计 114 个，分布在黔江新老城区及各个乡镇。

## 2.5G 通信基站规划

### (1) 移动通信系统及其分析

中国移动通信事业发展始于 20 世纪 80 年代，在短短 20 年的时间里，不仅网络规模和用户规模双双成长为世界第一，还在知识产权、国际标准、移动通信设备研制等方面取得了历史性的突破！业界预测，5G 商用的时间是 2020 年。5G 是多种新型无线接入技术和现有无线接入技术（4G 后向演进技术）集成后的解决方案总称，从某种程度上讲，5G 是一个真正意义上的融合网络。5G 的目标峰值速率超过 10Gbps，有着超高数据速率、极低时延、低成本设备、超低能耗、极高可靠性等特性，5G 与“云”、“物联网”密不可分。真正的 5G 终端不仅可以兼容 4G 标准，同时还可以降低终端成本，提供真正意义的全球漫游。目前 5G

各项规范标准已形成落地，5G网络发展更是如火如荼，已成为目前聚焦发展的主流网络，本规划将以5G网络为规划目标。

对物理站址的影响分析：不同运营商的不同制式或不同频率的基站是逻辑站址，城市规划控制基站站址是指物理站址而非逻辑站址，一个物理站址可能包括多种逻辑基站，如900MHz、1800MHz、2100MHz、2600MHz，或者2G、3G、4G、5G的站址，或者直放站、微基站，或者不同运营商的不同制式的逻辑基站。将不同逻辑站址通过集约化手段梳理成物理站址，是本次规划的任务之一，这样既避免陷于不同制式用户动态变化而难以得出基站的数量，也便于将基站的设置规律纳入城市规划而普遍推广。

对基站设置规律的影响分析：2G、3G、4G、5G的不同制式因业务模型和传输模型的不同，导致基站的覆盖半径、站距均不相同；尽管数据差值不大，但对需在城市规划阶段推广的普遍规律而言，各种数据要更具代表性。如果按照覆盖半径最小、市场份额最大制式的基站所承载用户数来总结基站的设置规律，那么，其它制式的设置规律也能满足或基本接近使用要求；不同制式的差别可以通过技术分析加以修正。

对基站布局的影响分析：各种制式的基站布局最终由各功能片区的该制式用户数、建设状况（包括建筑单体、城市道路等）、周边电磁环境等因素确定。尽管前述的基站数量的计算方法、设置规律不是针对某种制式而制定，但最终基站布局是一定要满足

各种制式的要求。满足不同制式布局要求主要通过基站布局步骤、选址原则、选址方法来控制，同时结合各功能片区及其周边片区的现状基站布局、规划期末的建设状况以及要达到规划目标等要素综合确定。

## （2）规划思路

城区电信、移动、联通、广电基站分别建设，分布面广点多，对城市用地布局和节约用地影响较大，为实现对各运营商基站进行全面统筹的合理规划布局，减少基站的重复建设，保护城市景观环境。结合黔江区规划布局，从满足通信功能需求、城市景观、环境保护、社会心理及网络稳定安全等方面合理对通信基站落实选址布点，保证城市建设与通信产业的协调性。

1) 新城站址应提前规划，推动纳入到城乡发展的详细规划中，后续根据功能区的完工时间、用户入住情况和电信企业及广电的建设要求，分步实施。

2) 积极掌握铁路、公路等交通管理部门对站址建设的要求，以及可获取的土地房屋、电力等资源。

3) 主动获取交通干线规划需要的里程、车流量、道路使用车型、车速、车体损耗和路基高度等信息。

4) 分析沿线各家电信企业及广电现网覆盖和站址资源情况，为利旧改造使用存量站址提供依据。

5) 根据电信企业及广电交通干线覆盖策略、网络制式、频段、覆盖指标、容量指标等要求，结合电信企业及广电现有类似

交通干线的站址布局和链路预算分析，确定交通干线覆盖中站址规划的站距、规模和挂高要求。

6) 综合各家电信企业和广电不同制式的站距、挂高、距路基垂直距离等要求，考虑机房配套和天面资源的配置，结合可获取的土地房屋资源，加强整合，制定初步的站址方案。

### 3.规划原则

(1) 后向兼容：本次规划充分尊重历史，在体现前瞻规划的同时，也着重体现了后向兼容的思想。对于由于客观原因导致的基站设置现状不作颠覆性的变更，并基于精细化管理的原则对其进行了梳理、归类，或保留、或调整、或拆除。基本确立了“大部保留，适当调整，少量拆除”的原则，以确保移动通信服务不会由于规划的根本性变更而发生重大事故，确保移动通信行业安全运行。

(2) 规划引导：基站设置作为一项微观的行为，需要充分体现城乡规划及布局的意图，实现基站与人口、用地属性、地形地貌等方面的有机融合。通过规划先行推动基站设置的有的放矢，推动基站布局的进一步优化，最终实现“按需设站”的基站设置思路。

(3) 资源集约：基站设置不仅涉及空间资源，同样也涉及到能源供应、传输等方面的一系列要素。本次规划以站址集约为切入点，进一步强化多要素的集约利用。在空间上倡导移动通信行业内的天面、物理空间等的共享；倡导移动通信行业与其他城

市公共设施行业的共享。

(4) 多要素融合：基站设置源于移动通信网络的部署需要，其技术的合理性直接影响到运营商的利益，同时，基站设置落脚于城市具体物理形态，其技术合理性必然受到包括业主、居民在内的多元利益群体的影响。因此，基站规划的过程中，通过多要素的综合预判，以实现多元主体在利益上的平衡和趋同。

(5) 布局前瞻性：移动通信技术发展迅速，现网多种制式并存，从 5G 开始有望未来发展为较为统一的制式，但多种制式并存的情况仍将长期存在。未来移动通信网络将提供更为多样化的业务，技术也更复杂，基于一般技术的信号强度分析不能满足规划需求。

(6) 渐进化：网络规模的发展是渐进的，这既是市场发展的要求，也是运营商投资受限的结果。近期和远期规划相结合，以最低的成本建造成符合近期和远期话务需求，具有一定服务等级的移动通信网络。按建设时序，通信网络提供的各项业务质量将越来越好，用户的主观感觉也越来越好，保持在移动通信市场对用户长久的吸引力。

(7) 基站布局应符合 GB 8702-2014《电磁辐射防护规定》等电磁辐射要求。

#### 4.宏站规划

(1) 网络覆盖要求。实现整个规划区的连续覆盖，室外信号强度大于-90dBm，可畅通地满足语音通信及数据需求。同时

要紧跟城市发展建设需求，对近期城市规划重点区域、交通干线提前预覆盖，中远期对尚未建设或尚未规划的区域随着建设进度覆盖。现阶段主要建设 5G 基站，下表为各大运营商对 5G 室外覆盖目标要求。

5G 网络覆盖指标考虑

城区场景	4G	5G
目标	采样点概率满足 95 %	
室外覆盖	RSRP $\geq$ -105dbm& RS-SINR $\geq$ -3db	RSRP $\geq$ -105dbm& SS-SINR $\geq$ -3db
下行速率	大于 4Mbps	大于 100Mbps
下行频率	2130MHz	3500MHz
室外站址距离要求	250~350 米	200~300 米

**5G 室外覆盖目标：**

一般城区：应满足 RSRP $\geq$ -105dbm 且 SS-SINR $\geq$ -3db 的概率 $\geq$ 90%。下行速率 $\geq$ 100Mbps 且上行速率 $\geq$ 5 Mbps 的概率 $\geq$ 90%

1) 规划期内，需解决城市外扩的广度覆盖问题和城市内张的深度覆盖问题。

2) 无线通信基站规划按照“一步规划，分步实施”的总体原则进行。一步规划是指按照满足规划期内业务需求进行站点规划，力求做到重点区域站点布局在较长时期内相对稳定，分布实施是指分期建设，跟随市政规划步骤分布实施位置规划。

3) 综合考虑移动、联通、电信各运营商的需求，合理分配基站布局，规划站址实现完全共址共建共享。

4) 基站建设要同步于城市规划建设，对于新建道路、功能开发区采取新建室外宏基站的方式解决覆盖问题；对新建的大型建筑、建筑群和高密度建筑区、居民区，采取室外宏基站与室内分布系统相结合的方式解决覆盖问题。本次规划只对室外宏基站布局做出规划，室分系统的建设由各运营商根据实际城市发展情况和测试情况按需建设。

5) 对城市改造区、重建区、新建区，用地规划、基础设施建设还处于开始阶段或尚未开始的，主要规划自建型基站，为其预留土地实现共站址和机房空间分配。对已建城区，主要规划自建型基站和原有基站改造。

室外站址距离要求说明：**首先**，在进行覆盖估算前，运营商会覆盖指标的判决准则进行规定，即小区覆盖边缘信号电平达到多少为有覆盖边缘速率满足多少为有数据业务，否则为无覆盖，各地方运营商会有所不同，如上面运营商要求的-90dBm。**其次**，通过链路预算（链路预算是在一个通信系统中对发送端、通信链路、传播环境（大气、同轴电缆、波导、光纤等）和接收端中所有增益和衰减的核算。其通常用来估算信号能成功从发射端传送到接收端之间的最远距离）计算各种覆盖区域允许的最大路径损耗。链路预算计算上行公式为：

$$PL_{UL}=P_{out\_UE}+G_{a\_BS}+G_{a\_UE}-L_{f\_BS}-L_p-L_b-M_f-M_p-M_i-S_{BS}。$$

其中：

$PL_{UL}$ :上行链路最大传播损耗

Pout\_UE:移动台最大发射功率

Ga\_UE:移动台天线增益

Ga\_BS:基站天线增益

Lf\_BS:基站馈线损耗

Lp: 穿透损耗

Lb: 人体损耗

Mf: 阴影衰落余量 Mi: 干扰余量 Mp: 快衰落(功控)余量 S\_BS: 基站接收机灵敏度。

链路预算计算下行公式为:

$PL_{DL}=Pout_{BS}+Ga_{BS}+Ga_{UE}-Lf_{BS}-Lp-Lb-Mf-Mp-Mi-S_{UE}$ 。

各参数含义可参考上行公式。

上下行预算结果一般不同,实际有效的覆盖范围将取决于上下行两路预算中的较小者。

第三步,计算出最大路径损耗后,通过传播模型计算最大损耗情况下小区的覆盖半径。依照移动 5G 频率为例:参照 5G 下行边缘速率 50Mbps,上行边缘速率 5Mbps。本次仿真通用参数如下:

地图:采用三维地图;

传播模型为 UMA 模型;

手机发射功率 NSA: 23dBm, SA: 26dBm;

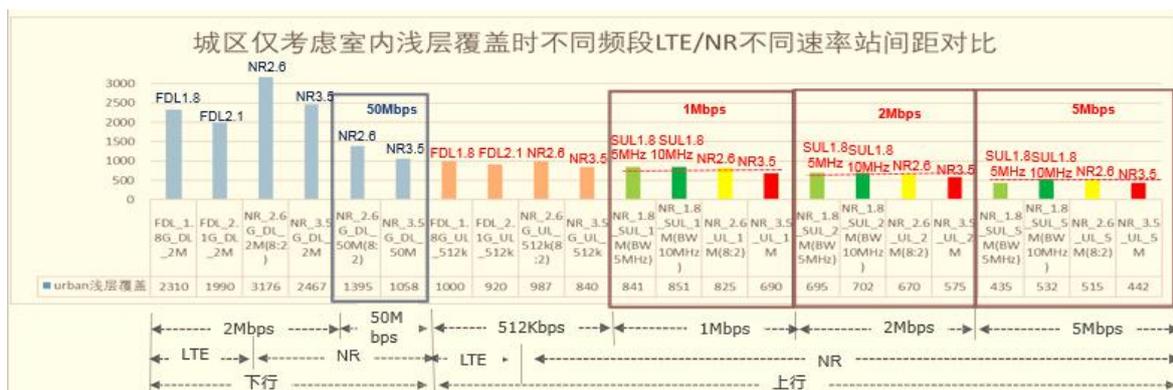
小区发射功率 53dBm;

MiMo 模式:上行:分集;下行:分集。

根据链路运算公式计算，不论是 5G 还是 4G，最大站间距均由上行覆盖能力决定。

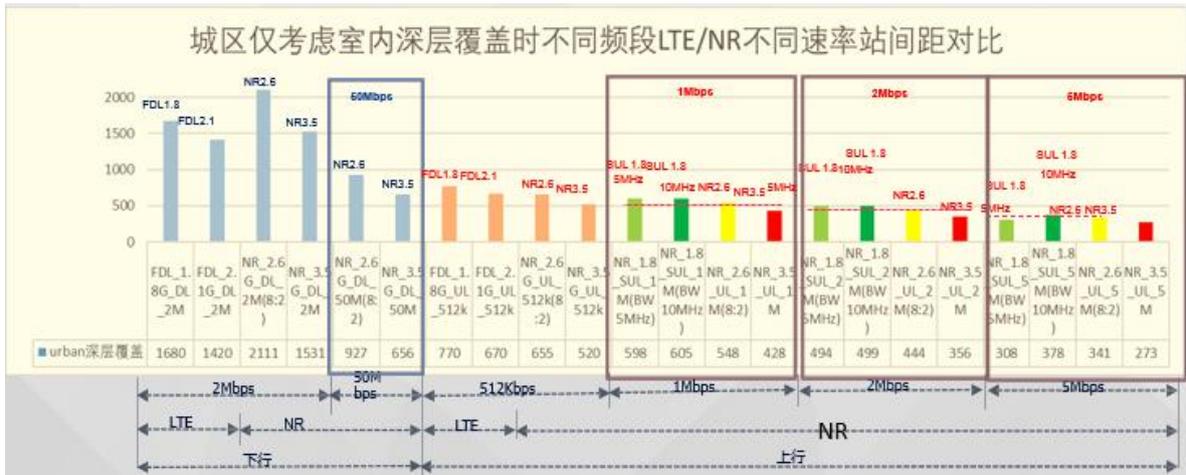
仅考虑浅层室内覆盖的情况下，如果考虑小区边界达到 5G 应用的基本速率要求（下行 50Mbps/上行 5Mbps），NR2.6 支持的最大站间距为 515 米（SA）；如果 NSA 组网，则对应的（下行 50Mbps/上行 5Mbps）站间距为 386 米。

如果采用 SUL1.8GHz 技术来提升上行覆盖，SUL 技术对 NR2.6GHz 在边缘速率为 1Mbps、2Mbps 时对站间距有很小的增益；当边缘速率为 5Mbps 时，站间距的增益已没有。



### 5G 室内浅层覆盖宏站链路预算结果

考虑深层室内覆盖的情况下，如果考虑小区边界达到 5G 应用的基本速率要求（下行 50Mbps/上行 5Mbps），NR2.6 支持的最大站间距为 341 米（SA）；如果 NSA 组网，则对应的（下行 50Mbps/上行 5Mbps）站间距为 256 米。如果采用 SUL1.8GHz 技术来提升上行速率，SUL 技术对 NR2.6GHz 在边缘速率为 1Mbps、2Mbps 时站间距有一定的增益，当边缘速率为 5Mbps 时，站间距增益已很小。



### 5G 室内深层覆盖宏站链路预算结果

综合考虑 5G 业务发展趋势和黔江的地形地貌，5G 站间距设置标准如下。

#### 黔江 5G 宏基站设置标准

通信企业	频率	覆盖受限系统	站距参考 (米)	
			城区	乡镇
中国移动	2.6GHz-4.9GHz	上行	200-250	200-300
中国电信	3.4GHz-3.5GHz	上行	200-250	200-300
中国联通	3.5GHz-3.6GHz	上行	200-250	200-300
中国广电	4.9GHz-5.0GHz	上行	200-250	200-300

(2) 基站选址原则。一是城区新建基站站址优选绿地、广场用地和道路隔离带等城市公共用地区域；二是站址选择必须满足安全要求，确保网络设备运行的安全，不应选择在易燃、易爆的仓库和材料堆积场，以及在生产过程中散发有毒气体、多烟雾、粉尘、有害物质或者容易发生火灾、爆炸危险的工业企业附近设置；三是拟建地面塔的站址距离电力、通信线路、加油站、加气

站、铁路、其他建筑物等危险、重要设施的水平距离宜不小于地面塔高的 1.3 倍；四是站址不宜在大功率无线电发射台，大功率电视发射台、大功率雷达站和具有电焊设备、X 光设备或生产强脉冲干扰的热合机、高频炉的企业或医疗单位附近设置；五是网络基站站址布局尽量符合蜂窝网的结构；六是城区站址选择应考虑无线小区话务量分布，站址应设置在需覆盖区域的中心，以保证话务较均衡地分配到基站的各个扇区；七是天线高度适宜，与同类站点天线高度相近，天线方向有足够的视野，无大的障碍物阻挡。架设天线有足够的位置，如附近有河流，天线方向应与河流方向垂直；八是对于密集市区，高层建筑较多，应特别注意所选点天线方向有足够视野，无大的障碍物。同时，还可以充分利用周围建筑物将信号局限在目标区域，避免越区覆盖；九是基站高度控制，避免出现超高站（站高超过 50 米），避免出现超低站（街道站、隧道边站以外低于 15 米的站点）；十是宏基站优先选址公共建筑天面，政府和国有企事业单位的办公建筑必须保证对基站建设开放。

## 5. 室分规划

室分建设为宏站建设的补充，主要应用于大型建筑楼宇电梯、车库、大型写字楼等宏基站覆盖盲区，需求量逐年递增。然而，“进场难、进场贵”问题以及长期以来的“潜规则”令建设市场混乱无序，困难重重。面对此建设难题，首先，室分建设市场要打开共建共享新局面，避免同一楼宇多家运营商重复申请建设，

从源头扭转以往“各自为战、竞价入场”的无序状态，规范通信配套建设市场，提高室分建设集约化水平。其次，政府部门需统筹协调，禁止所在场所的所有者或者管理者漫天要价，维护通信建设市场的有序发展。电信设施属于战略性公共基础设施，受法律保护，任何单位或者个人不得阻碍和破坏依法进行的电信设施建设，不得危害电信设施安全，违者按照法律法规相关条例处罚。

规划期内不满足通信运营商各自室内分布信号覆盖指标的场景纳入规划建设范围。各新建场景由铁塔公司进行统一规划建设。三家基础电信企业和广电原则上不再单独新建室内分布系统。铁塔公司要增强承建能力，合理平衡、有效满足三家基础电信企业和广电的建设需求。室分建设时，应统筹各方需求，优先改造利用存量资源，能够共享的原则上不再新建。

(1) 覆盖场景。黔江室分覆盖场景主要分为住宅楼宇、商住楼宇和非住宅类。室内覆盖系统的设置，主要考虑在建筑内部、地下空间及重要商务楼宇等，一方面对覆盖不足的区域进行加强，同时分流高密度区域的话务。以下场景建议建设室内覆盖系统。

#### 室分覆盖区域

黔江片区场景		覆盖区域
住宅楼宇		建议覆盖电梯、走廊、地下车库等区域
商住楼宇	住宅区域	建议覆盖电梯、走廊、地下车库等区域
	非住宅区域	按需覆盖
非住宅类	商业/公共服务楼宇	建筑面积大于 2000 平方米的封闭建筑建议全覆盖
	半开放式广场	可结合室外宏站+微站实现区域覆盖

	交通枢纽	建议全覆盖
	学校、体育馆等	建议全覆盖
	未来的综合管廊	按需覆盖

(2) 覆盖方式。目前室内覆盖可采用室内分布系统、分布式微基站及微微蜂窝等方式。2G 及 3G 网络多采用传统 DAS 方式实现室内覆盖，考虑到 4G 深度覆盖及未来 5G 覆盖的要求，室内场景覆盖可采用光纤分布、微站分布及无源分布系统等方式实现多运营商、多系统共建共享。在与其他设施方案衔接时，要明确预留室内分布系统建设所需的空空间资源，保证后期建设时，室内分布系统馈线、光缆、天线和设备等都具备安装条件。

在用户较多，需要支持 LTEMIMO、定位、导航等特殊业务的室内场景，可采用分布式微基站方式建设室内覆盖系统。分布式微基站是一种新型的室内覆盖解决方案，将传统的 BBU+RRU 变为 BBU+扩展单元+远端射频单元模式，通过将 RRU 微型化、室内化来直接替代原分布系统中的天线对目标区域进行覆盖。

5G 室内覆盖多采用新型室分 pRRU 方式覆盖，在隧道场景可采用泄漏电缆方式覆盖。在 3.5GHz 频段下，单 pRRU 覆盖约 100~300 平方米，下沉道路/隧道场景单 pRRU 覆盖距离约 50~80 米。



分布式微基站覆盖方式

(3) 干扰解决。各运营商对网络容量、覆盖方式、使用频谱等环节存在不同的需求，涉及到的系统较多，共建时需特别关注多系统间干扰问题。系统间干扰主要包括杂散干扰、阻塞干扰、互调干扰。系统间的最终干扰隔离度取杂散干扰、阻塞干扰、互调干扰的综合隔离指标。

各系统隔离度指标要求

干扰系统 被干扰系统	CDMA	GSM	WCDMA	LTE2100	LTE1800	TD-LTE(F)	DCS1800	TD-LTE(E)
CDMA		87	90	59	59	59	87	59
GSM	59		35	41	35	35	37	35
WCDMA	80	60		83	58	58	60	58
LTE2100	62	61	59		59	59	82	59
LTE1800	59	61	59	59		59	81	59
TD-LTE(F)	80	61	59	59	59		81	67
DCS1800	79	45	43	55	55	55		55
TD-LTE(E)	80	81	59	64	64	64	81	

实际工程设计中，规避系统间干扰的方法主要如下。一是采

用高品质器件，提高端口隔离度，避免互调干扰；二是室内分布式系统合建时，采用空间隔离，上下行分缆或三家运营商独自使用一根缆

## 6. 微站规划

随着移动通信网络的迅速发展以及城市建筑的快速建设，在部分地区室外宏站已经无法达到很好的覆盖，而不断增长的移动用户数随之而来的话务量对基站的容量也是一个不小的考验。尤其是人流量较大的密集区域，4G网络仅仅通过室外宏站覆盖不能给用户以良好的网络体验了。为此运营商纷纷采用了微基站覆盖的方式来解决重点区域的信号覆盖和话务吸收问题。同时5G标准正在制定中，从目前5G网络确定的一些技术特性分析，大容量、低时延、超密组网、高频组网等也预示着5G网络将不可能仅仅采用传统宏基站广覆盖的方式来建设，超密集的微基站组网可能将是城区5G网络建设的主要方式。

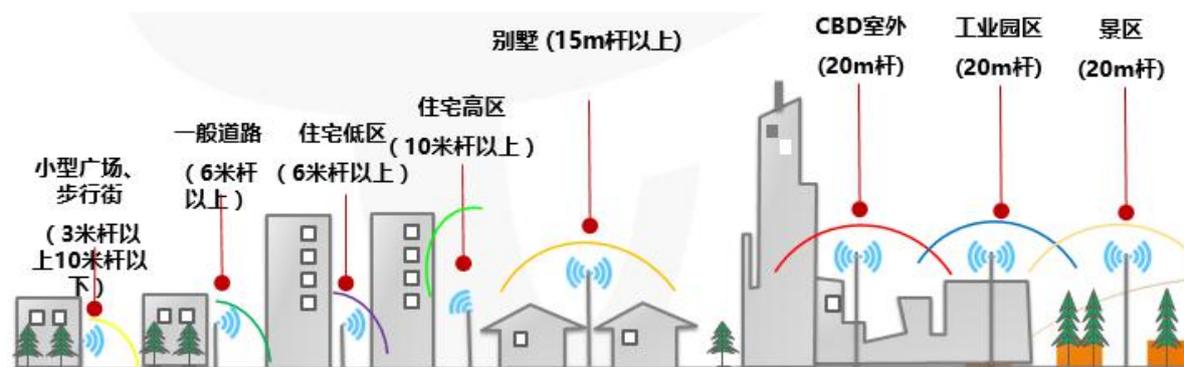
相比宏基站，微基站天线挂高相对较低，一般在15米以下，以1-2个扇区为主，多采用美化方式建设，设备形态方式建议采用RRU+定向小天线，EasyMaCro，VRRU等。

### （1）覆盖效果分析

微基站的建设主要采用以下一些原则。一是靠近覆盖目标部署；二是高度高于覆盖目标3-5米时，覆盖能力相当于宏站，效果较好；三是高度低于覆盖目标时，需要有良好的无线传播空间，尤其应避免近场阻挡（3米杆应避免中型车辆阻挡；6米杆因避

免大型车辆阻挡；10-20 米杆应避免树木阻挡）。

通过技术分析可以看出，针对不同的覆盖场景，应该选取不同高度的杆站；对于小型广场、步行街，由于没有障碍物阻挡，微基站可采用 3-10 米高度的杆站；对于一般道路和普通住宅区域，微基站可采用 6 米以上高度的杆站；对于高层住宅区，微基站可采用 10 米以上高度的杆站；对于别墅区域，微基站可采用 15 米左右高度的杆站；其他 CBD 室外区域、工业园区、景区等，建议建设 20 米以上的杆站来提供网络覆盖。各类微基站应用场景如下图所示。



微基站应用场景

通过 4G 网络现场测试（边缘场强-105dBm）及 5G 网络覆盖模型分析，4G 与 5G 网络微基站在不同场景下的覆盖能力对比如下表所示。

4G/5G 网络微基站覆盖距离对比

场景	杆高（米）	覆盖距离（米）	
		4G 网络	5G 网络
居民区	6	100~150（低层居民楼）	50~60（低层居民楼）
	20	225~300（高层居民楼）	100~130（高层居民楼）
别墅区	15	150（室内）	60（室内）

场景	杆高（米）	覆盖距离（米）	
		4G 网络	5G 网络
		250（室外）	80（室外）
道路	6	300（地面）	80（地面）
	3	100（地下）	50（地下）
商务区	18	300（室外）	100（室外）
	5	80~120（下层广场）	50~60（下层广场）
工业园区	20	300~450	150~200
景区	20	300	150

### （1）规划建议

通过上述分析可以看出，微基站在底层居民区、一般道路、别墅区等场景可以提供较好的网络覆盖效果。微基站规划建议如下。一是在宏基站站址选择困难的场景，建议通过微基站的方式建设；二是在人流密集区域，建议建设微基站来补充覆盖及吸收话务；三是微基站的建设需结合周边环境，尽可能景观化建设；四是在市政道路上建设微基站时，建议结合其他市政设施建设，例如灯杆、电力杆、监控杆、井盖、垃圾桶等；五是其他区域建设微基站时，也可结合建筑外墙、小区绿化及周边其他设施等景观化建设；六是市政道路范围内所有灯杆相对应的管道、供电、基础等需具备微基站安装条件。



微基站景观化建设示例

## 7. 基站集约化建设规划

移动通信基站的“集约化”建设，是一种充分利用现有基站设备资源，对站址等稀有资源进行最大化利用，减少重复建设，避免资源垄断的最有效的建设策略。故“集约化”的基站建设包括了基站共建和对现有资源共用两个方面的内容。具体就是一个地区的移动通信基站建设，在相关部门的主导下，充分利用现有(或统一新增)的基站站址、基站的公共设施，为多个移动运营公司共用，以减少基站重复建设。获取到通信运营商近年的整体规划需求后，将规划新增站点与存量现网站点进行匹配，原则上尽量利用现有存量站点进行共建，对于周边没有合适的存量站点的才允许新建，并且保证新建站点有提供给其它运营商将来共享的潜力。具体集约化建设要求如下：

- (1) 密集市区：根据选址原则可得出，新建站点与现网站点距离 150 米以内，共站现网建设，超过 200 米重新规划新站点；
- (2) 规划新站点时规避一些特殊区域，现网站点落在建设

后特殊区域的，就近在周边另寻合适站址建设。特殊区域指建成为幼儿园、小学、养老院、文物保护单位、高压变电站、军事敏感区域、加油站等。

## **8.基站建设管理实施措施。**

加强宣传提高对移动通信的认识，各机关、事业单位和国有企业要充分认识移动通信是区经济发展和社会进步的重要基础设施，关系突发事件抢险救灾的应急通信保障，应从构建和谐社会的大局出发，正确认识、科学对待基站使用与电磁环境保护的关系，积极配合做好移动通信基站建设工作。

## **9.城市美化基站、机房建设**

(1) 美化方案原则。本规划对新建铁塔、机房、天线等均考虑采用美化方案，提高基站与环境融合度。但在制定具体个体基站的美化方案时，应遵循以下原则：一是和谐性原则。新建基站应提高与周围环境、建筑物、人文景观、城市天际线等和谐度，不影响城市美观，不引起人们反感，从造型、色彩等方面融入环境，并可适当提高整体景观。二是合法性原则。基站的建设应符合政府规划要求和相关法律法规的要求，包括占地要求和业主同意等。三是安全性原则。美化铁塔、天线、机房应符合相关安全要求，包括电磁辐射、铁塔、房屋建筑安全等。同时要求美化材料应经久耐用，耐高温和耐腐蚀，使用寿命不少于10年。四是技术可行性原则。在进行天线美化时，首先必须满足无线覆盖的要求，无线信号衰减尽量低，美化天线的结构对天线调整后的发

射性能应没有影响，在天线安装位置垂直面的正前方不能有金属阻挡。天线有时需要调整下倾角和方位角以及进行维护等，馈线需要增加，天馈线美化方案需要考虑天馈线的维护和扩容的方便性。另外，由于新建基站采用美化造型、特异性造型等技术手段以及多运营商共址共享建设基站的方式，在制定具体方案时应考虑技术可行性，确保基站建设方案切实可行，并能满足各运营商技术要求。五是经济性原则。由于新建基站均采用美化方式建设，单纯从基站建设角度考虑，建设成本是要高于普通基站建设的。因此，要合理选择美化方式，考虑经济效益，不应单纯追求美化造成资源浪费。

（2）美化铁塔。目前通信行业应用美化通信塔非常普遍。美化塔有与传统铁塔相比，有如下特点：一是外形美观，适应城市环境美化建设——美化通信塔，从其外型上可以很好的融入所建站区域的现场环境，如美化成城市路政的路灯杆、高杆灯，或美化为高大的灌木植物（树）等。这样的形式改善不但不破坏城市的基本景观，还可以将业务天线或一些设备隐藏，避免了城市建设的“视觉冲击反感”。二是建设速度快捷——传统式通信角钢塔、拉线塔因平台迎风面大，铁塔基础占地面积大，施工周期长，施工作业面大，而在城区往往场地狭载，现场条件并不完全满足施工条件，美化通信塔适应客观环境，充分考虑施工条件，极大地克服了传统通信塔的一些缺点。三是使用安全——美化通信塔的建设从地质勘探、塔设计、施工都有专业的单位进行全程

跟踪管理，并全程配有质量安全巡查人员。完全能适应各地的气候、环境状况。四是类型灵活可适应多种需求——美化通信塔可以按照运营商的要求，衍生多种高度（8M、15M、20M、25M、30M、35M、40M、异型高度）和类型的美化方案，最大程度上来满足建设需求。

美化通讯塔包括美化灯杆通信塔系列、仿生通信塔系列、景观通信塔系列等。材料主材一般选用钢管、不锈钢、角钢，表面镀锌/喷塑处理、辅以玻璃钢、高级复合型材料美化塔体造型，可安装多付天线。由于美化通信塔具有占地面积小，有景观、仿生、灯饰美化效果等优势，同时具有安装灵活、天线隐蔽性好、实用性高等特点，多用在城市城区、旅游风景区、大型场馆广场的通信信号覆盖。特别适用于学校园区、公园内、广场绿地、街道和交通主干道两侧。

（3）美化灯杆通信塔系列。美化灯杆通信塔系列，包括美化单管通信塔，高杆塔以及各种仿灯杆通信塔。材料选用不锈钢或玻璃钢美化杆造型，隐藏材料选用复合材料仿制灯体造型，一般可安装天线数较少，下部为杆通信塔钢结构支撑，表面镀锌/喷塑处理。具有安装灵活、天线隐蔽性好、实用性高等众多特点。特别适用于学校园区、公园内、广场绿地、街道和交通主干道两侧。灯杆高度一般有 8 米-15 米，20 米-50 米各种规格。图片示例如下：



美化灯杆塔示例



智慧灯杆塔示例

(4) 仿生通信塔系列。仿生通信塔系类产品，在其外形上

作了重大的突破、改进，以自然生长的松树、樟树、椰子树等为仿真的造型样本、设计素描图和电脑效果图，制订雕塑和喷涂工艺程序。对通信塔仿真伪装，使人们察觉不到塔的存在，把它融入了周围的自然环境中，让通信铁塔与周围的自然环境相协调，适用于黔江对环境要求较高的旅游区、风景区等区域。该产品一般以合成树脂为粘结剂，辅以高级化工原料配制成可塑性物体，用作树杆、树节、树皮、树根等雕塑基材，喷涂高级丙烯酸涂料，修饰保护表面，增强耐久性，可达到5年不褪色，10年内不开裂，不脱落的效果，并具有可复涂性。包括迎客松、仿椰子树、仿棕榈树等多种仿生塔型。图片示例如下：



## 仿生通信塔示例

(5) 景观通信塔系列。景观通信塔，在通信铁塔的基础上改变平台、天线增高架、避雷针等结构，甚至隐藏天线及与各种造型结合以提高塔的美观度和适用性。景观塔分为落地景观塔和楼顶景观塔，落地景观塔的主体结构与通信塔相似，塔高：30-50米；楼顶景观塔是以楼面为基础，适当加硬钢管支撑或拉线以提高强度，其高度相对较低，一般不高于30米。图片示例如下：



楼顶美化塔

随着城市建设步伐的加快，老旧房屋不断拆迁，原有安装在老旧房屋上的增高架或抱杆也将面临拆除，重新选址；依据城市

规划部门的要求，原有类型增高架或抱杆影响到市容的美观性，受到越来越多的限制；楼顶美化工艺塔的出现，不但可以满足规划部门对美观的需求，还为基站的建设带来了便利。

城市的规划发展带来人们更多的便利，也就有更多的人群向城市涌动；随着城市移动用户数的不断增加，基站话务量也在不断增加，那么就需要扩容原有基站载频或建设新基站，同时房屋的拆迁造成原有基站的搬迁；而基于市容的美观性，城市规划部门禁止在楼顶新建增高架或抱杆，而且新建楼顶增高架或抱杆引起了市民的极大不满，使建站难度越来越大。对运营商的市区基站建设来说，将面临一个很大的挑战。正是在这样一种环境下，楼顶美化工艺塔在市区建站中的应用显得尤为重要。

楼顶美化工艺塔种类繁多，可根据建设需求及地理环境选择合适的塔型，此类型塔可广泛应用于商务区、居民区、工业园区等地的通信基站建设，不仅可以满足通信覆盖需求，还可作为建筑性标志，具体设置原则如下：**一是对承载力比较好**（如框架结构）的楼顶，可以采用重型楼顶美化塔，高度应设置在 8 米-20 米，此类型楼顶基站应设置在市区商务中心楼顶，具体承载力载荷需由土建单位核实。**二是对承载力比较差**（如预制板结构）的楼顶，可以采用轻型楼顶美化塔，高度应设置在 8 米-15 米，此类型楼顶基站应设置在居民区楼顶，具体承载力载荷需由土建单位核实。**三是对高档小区设置楼顶美化工艺塔时**，可对塔体进行装饰，具体可根据小区环境而定，体现良好的人文居住环境，不因安装天

线对环境造成影响。四是对 20 层以上的高楼，不能直接将楼顶美化工艺塔设置在楼顶，这样会对市区的其它基站形成越区覆盖，会对其它基站系统形成干扰，最好将基站设置在该高楼的裙楼楼顶上。



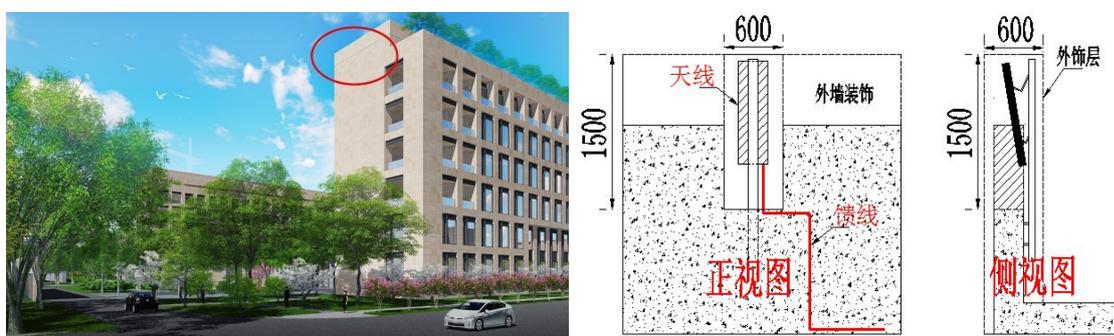
楼顶景观通信塔示例

（6）美化天线。随着移动通信的快速发展，城市基站数量不断增多，网络共站建设等情况使天线数量更多，而且高低不齐。各种天线造成了环境的不协调，视觉上的冲击尤为突出，导致基站选址相当困难。而黔江城区现状基站楼顶抱杆和楼顶增高架数量非常多，天线直接裸露在外，更加重了这种不协调感。采用美化天线可起到美化环境、隐蔽天线降低视觉冲击和提高裸露天线使用寿命的作用。但也会造成增加天线传播损耗、维护和调整困难以及增加对天线性能（隔离度）要求。

美化天线是对天线美化产品的统称，是广义上的称呼，从狭义上美化天线可以分为美化特型天线和美化体。美化特型天线是指具有隐蔽、伪装外观的天线，无需另加遮罩、掩体及美化物。

美化体是指为了达到隐蔽、伪装、美观的目的，对常规天线加装的遮罩、掩体及美化物。由于美化特型天线价格相对比较昂贵，使用相对较少，而对于美化体使用比较多。美化天线造型各异，不拘一格，种类繁多，只要能与周边环境相融合即可，下面按照外形分类介绍几种常见美化天线。

### 1) 树脂女儿墙



### 2) 方柱型



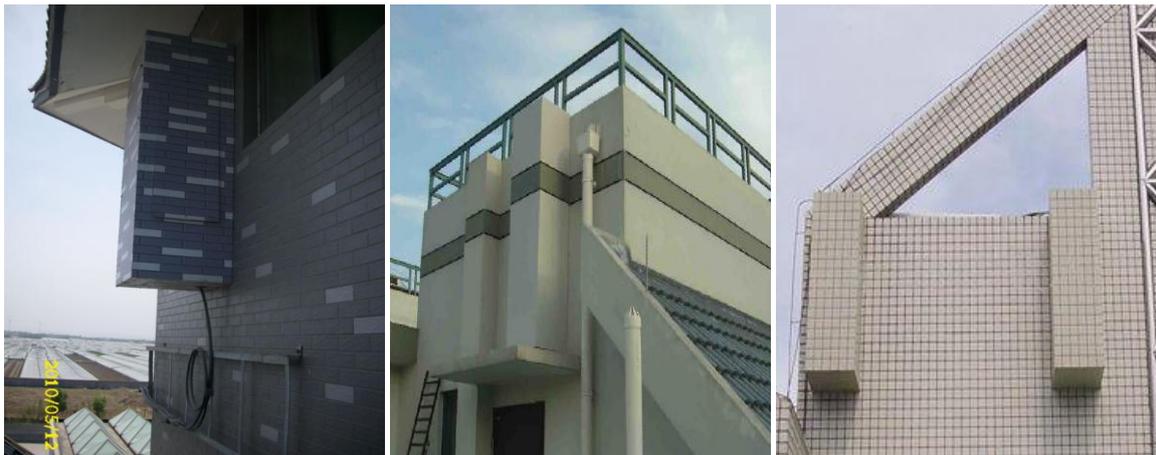
### 3) 圆柱型



4) 空调型



5) 变色龙型



6) 水罐型 (水箱型、水塔型)



7) 烟囱型



8) 栅栏型



9) 楼顶支撑杆型（集束）



10) 广告牌型



11) 特异型



(7) 美化 5G 综合接入机房

目前铁塔公司正积极推进 5G 综合接入机房共建共享，为使 5G 综合接入机房提高与周围环境、建筑物、人文景观等和谐度，不影响城市美观，不引起人们反感，铁塔公司从造型、色彩等方面着手，推出系列机房，使 5G 综合接入机房融入各类环境，并可适当提高整体景观。

### 1) 美化机房方案









10.规划基站安全距离。基站选址时，必须保证与其它设施、周围环境的安全间距，以确保基站的通信安全，同时保证基站对其它设施、周围环境的影响，控制在国家法规允许的范围内。移动基站选址与其他行业建（构）筑物安全距离的相关规定，除满足无线覆盖外，必须遵从国家或地方法规规定的与其他建（构）筑物的安全距离。

#### （1）基站与公路距离

1)《中华人民共和国公路法》（2016）第五十六条：除公路防护、养护需要的以外，禁止在公路两侧的建筑控制区内修建建筑物和地面构筑物；需要在建筑控制区内埋设管线、电缆等设施的，应当事先经县级以上地方人民政府交通主管部门批准。

前款规定的建筑控制区的范围，由县级以上地方人民政府按照保障公路运行安全和节约用地的原则，依照国务院的规定划定。建筑控制区范围经县级以上地方人民政府依照前款规定划定后，由县级以上地方人民政府交通主管部门设置标桩、界桩。任何单位和个人不得损坏、擅自挪动该标桩、界桩。

## 2) 《公路安全保护条例》

基站建设安全距离需符合 2011 年 7 月 1 日起施行的中华人民共和国国务院令 第 593 号《公路安全保护条例》第十一条：县级以上地方人民政府应当根据保障公路运行安全和节约用地的原则以及公路发展的需要，组织交通运输、国土资源等部门划定公路建筑控制区的范围。

公路建筑控制区的范围，从公路用地外缘起向外的距离标准为：一是国道不少于 20 米；二是省道不少于 15 米；三是县道不少于 10 米；四是乡道不少于 5 米。

属于高速公路的，公路建筑控制区的范围从公路用地外缘起向外的距离标准不少于 30 米。公路弯道内侧、互通立交以及平面交叉道口的建筑控制区范围根据安全视距等要求确定。另外，还需确保距离高速公路栅栏一个塔高距离。或征得高速公路或省公路路政主管部门同意。

### (2) 基站与易燃易爆加油站、油库距离

基站在油库、加油站附近选址时，不仅要考虑油库、加油站可能发生泄露引起的燃烧、爆炸事故，还要考虑基站杆塔倒伏间距及遭雷击可能产生的危害。基站建设安全距离需符合《汽车加油加气站设计与施工规范》GB 50156-2012 加油站的等级划分，来满足相关规定：加油加气站与基站选址的距离要求：参照《汽车加油加气站设计与施工规范》，基站机房可参照该规范中民用建筑保护类别的二类保护物进行设防，其防火间距在 12~20 米

之间。油罐、加油机和通气管管口与站外建、构筑物的防火距离，不小于 50 米。液化石油气罐与站外建、构筑物的防火距离，不小于 100 米。

基站杆塔可参照该规范中架空通信线 1.5 倍至 1 倍杆高的相关规定。

由于基站的杆塔容易遭雷击，因此在考虑基站杆塔倒伏间距的同时，必须考虑基站杆塔遭雷击可能产生的危害，所以基站的最小安全间距应控制在不小于  $4/3$  杆高，安全距离应不少于 50 米。

### （3）基站与高压油管、天然气管、燃气管距离

基站建设安全距离需符合在 2007 年信息产业部综合规划司编制的《工程建设标准强制性条文(信息工程部分)宣贯辅导材料》中第 9 页。基站在地下管道附近选址时，应考虑管道可能发生泄露引起的燃烧、爆炸等事故，同时考虑杆塔遭雷击可能产生的危害，建议将安全距离控制在 50 米以上。如果上述管道因特殊情况设置在露天，则站址应考虑杆塔倒伏后可能压到管道的情况，同时考虑基站遭雷击可能产生的危害，因此基站的最小安全间距应控制在不小于  $4/3$  杆高，安全距离应不少于 50 米。

### （4）基站与高压线距离

基站建设安全距离需符合《电力设施保护条例》(2011 年修正)，对电力线路保护区做出了规定。《电力设施保护条例实施细则》对高压架空电力线与建筑物的安全间距进行的详细说明，第

五条：架空电力线路保护区，是为了保护已建架空电力线路的安全运行和保障人民生活的正常供电而必须设置的安全区域。在厂矿、城镇、集镇、村庄等人口密集地区，架空电力线路保护区为导线边线在最大计算风偏后的水平距离和风偏后距建筑物的水平安全距离之和所形成的两平行线内的区域。

各级电压导线边线在计算导线最大风偏情况下，距建筑物的水平安全距离如下：

1 千伏以下	1.0 米
1—10 千伏	1.5 米
35 千伏	3.0 米
66 ~ 110 千伏	4.0 米
154—220 千伏	5.0 米
330 千伏	6.0 米
500 千伏	8.5 米

虽然条例对架空电力线与建筑物水平安全距离作出了相关规定，但没有针对基站机房或基站杆塔安全间距的规定，对于在高压线附近选址的基站，其水平安全距离可参照 2007 年信息产业部综合规划司编制的《工程建设标准强制性条文(信息工程部分)宣贯辅导材料》中第 31 页：3.5.2《国内卫星通信地球站工程设计规范》 YD 5050—2005 6.1.9 规定：高压输电线不应穿越卫星地球站场地，距 35 千伏及以上的高压电力线应大于 100 米。

在变电站附近的基站，也可参照卫星地球站的要求执行；对

于 35 千伏以下的一般情况下（从安全角度约定），移动基站要求水平距离至少大于 1 个塔高及输电线路距地的最大距离，安全距离应不少于 50 米。

（5）基站与边坡与房屋的距离。基站建设安全距离需符合《建筑地基基础设计规范》GB 50007-2011 相关规定：对于条形基础或矩形基础，当垂直于坡顶边缘线的基础底面边长小于或等于 3m 时，其基础底面外边缘线至坡顶的水平距离符合要求，且不得小于 2.5m。

（6）基站距离的其他要求（非无线工艺）。基站建设安全距离需符合《国内卫星通信地球站工程设计规范》YD 5050-2005 相关规定：**一是**站址选择应有较好的卫生环境，应避开产生烟雾、尘粒、散发有害气体的场所和腐蚀性排放物的工业企业。**二是**站址选择应有一定的安全环境，不应选择在易燃、易爆的仓库以及地震带和易受洪水淹灌的地方，应避开断层土坡边缘、古河道及有可能塌方、滑坡、有开采价值的地下矿藏或古迹遗址的地方。

## **11. 基站配套需求**

机房的一般选择在市区或者房屋密集区域的工业建筑及民用建筑，应考虑其使用年限、外观质量、结构形式、平面位置等因素。基站机房建设要点：**一是**房屋的抗震设防类别应达到标准设防类（丙类）。**二是**应选择结构验收合格并在设计使用年限内的房屋，不应选用承重构件已严重开裂的危房改建通信机房。**三是**不宜选择在既有建筑上进行加层改扩建的房屋，不应选择在框

架结构、框架-剪力墙结构、剪力墙结构屋面上加建局部砖混结构的房屋。**四是**应选择外观质量好的房屋，不应选择墙体及天花板有渗水水渍、抹灰层脱落严重以及结构构件有钢筋锈蚀痕迹的房屋。**五是**宜优先选择框架结构、剪力墙结构、框架-剪力墙结构等抗震性能好的结构体系的房屋。**六是**当选择砌体结构的房屋时，应优先选择横墙承重或纵横墙共同承重结构体系的房屋，不宜选择底部框架结构体系的房屋。**七是**在选择楼层时，应优先选择在无地下室的底层。**八是**在选择房间时，不宜选择局部出屋面的用房如水箱间、楼梯间等，以避免较严重的震害。

## **12. 基站规划成果**

立足黔江现网站点资源现状，依托现已定型的基站分布态势，结合新建基站选址原则与无线专业链路预算，统筹规划全区基站整体布局与细节协调把控，实现规划区域无线信号全方位、无缝隙广覆盖，同时充分保障重点价值区域、潮汐效应明显区域、重要办公区域等场所的无线通信深度覆盖。黔江 5G 基站通信设施规划成果如下：

（1）不同建设场景下站间距划定。黔江主城定义为密集市区，黔江新城为综合服务功能区，其它区域归类为乡镇、农村区域。

1）规划黔江中心城区平均站间距大约 200 米左右，单站覆盖面积约 0.035 平方公里；

2）规划新区域平均站间距大约 200 米，单站点覆盖面积约

0.035 平方公里；

3) 乡镇平均站距大约 200-300 米，单站点覆盖面积约 0.078 平方公里。

以此站间距进行基站规划建设，能实现规划区域内室外信号良好地广覆盖，保证用户在移动的环境下实现至少 100Mbps 上网速率进行网络冲浪体验，充分满足不同人群对优质移动网络的强烈需求。

(2) 覆盖规划所需基站数量。通信规划分为覆盖规划与容量规划。随着 5G 网络先进扩容技术的快速推广以及 2G、3G 网络的逐步退网，规划区域内的无线网络容量提升相比覆盖率增长更易实现。载波聚合、MIMO 等技术手段都可以快速实现网络容量呈几何倍数增长，而且不需要新增物理站址。故本次规划依据 5G 高频段信号的覆盖要求、边缘用户上网速率需求，进行基站数量计算。基站规划拟定在规划时间节点内，黔江区规划基站 1824 个。其中宏站 1520 个，微站 46 个、室分 258 个。储备站址资源 643 个，可利旧灯杆 625 个，后期改造后可转为物理站址。

### (3) 规划基站落地建设中站址偏移量

借鉴通信工程中已取得一些经验，以及人们逐步提高的环保意识与对通信基站辐射的正确认知水平不相匹配，规划基站在未来的实际落地中会遭遇一些阻碍。为快速实现精品优质移动网络在全区的覆盖，针对不同建设场景进行了基站站址偏移的规划。新建站址在实际建设中可根据地形地貌、建筑物分布、道路走向

等具体因素进行适当调整。

1) 中心城区、发展新区内，允许在规划站址周围 50 米内调整；

2) 乡镇区域，允许在规划站址周围 100 米内调整；

3) 高铁、高速公路场景允许在 50 米内调整；

(4) 黔江 5G 规划基站阶段实施计划。黔江 1824 个规划基站分成两阶段建设完成。

1) 规划近期（2021-2023 年）完成规划总量 80.77% 的建设，实现黔江区 5G 网络基础覆盖。

2) 规划远期（2024-2025 年）完成规划总量 19.23% 的建设，实现黔江区 5G 网络厚度覆盖。

(5) 黔江 5G 规划完成后效果

规划期内，建设完成后的黔江 5G 通信站址和通信机房，可以满足运营商和广电对 5G 铁塔、机房等配套基础设施的需求，进而打造健壮的黔江 5G 网络。规划期内，黔江 5G 网络建设完成，可以充分满足公用通信业务需求、专网通信需求及各类智能应用通信需求，全面涵盖个人和政企两类用户群体。也为未来黔江智慧城市建设提供泛在、高速、安全的新一代移动通信网。



黔江 5G 规划成效展望

### 13.规划亮点呈现

在本规划范围内，对黔江城市形象窗口展现的重点区域——黔江濯水古镇景区进行了全方位深度规划。规划完成后，这个重点区域的 5G 网络能够完全满足 2B、2C 业务需求。

(1) 黔江濯水古镇。濯水古镇位于重庆市黔江区东南角濯水镇境内，是国家 AAAA 级景区、国家级历史文化名镇。是一个集土家吊脚楼群落、水运码头、商贸集镇于一体的千年古镇。各大运营商在该区域无 5G 站点，故本次规划该区域纳入重点区域，统一规划。本次规划室外基站采用新建智能路灯杆的方式，新建室外智能路灯杆基站 13 个。用以覆盖商业区、商务区、各类综合交易市场。



濯水古镇规划基站位置示意图

根据无线仿真软件仿真，建设完成后，景区内室外 5G 基站总数 13 个，边缘无线速率能够达到下行 50Mbps，上行 5Mbps，能够满足 5G 覆盖要求。景区基站对环境要求高，建议对景区内基站采用美化树或伪装基站。

### （七）环境保护

**1.电磁辐射。**通信基站是通过电磁波与终端进行通信的。根据中华人民共和国国家标准《电磁辐射防护规定》（GB 8702-2014），常用通信频段（30MHz-3000MHz）功率密度应小于 40 微瓦/平方厘米。根据《辐射环境保护管理导则 电磁辐射环境影响评价方法与标准》中的规定，通信基站建设时执行的都是国标五分之一的标准，即小于 8 微瓦/平方厘米。通信基站设置应符合上述限值并满足《通信工程建设环境保护技术暂行规定》

的控制要求。

**2.生态保护。**通信局（站）选址和通信线路路由选取应尽量减少占用耕地、林地和草地。在风景区、景区公路旁、繁华市区以及主要交通干道两侧兴建的通信设施，应在形态、线形、色彩等要素上与环境相协调，不得严重影响景观。通信局（站）使用的柴油发电机、油汽轮机的废气排放应符合环保要求。通信工程建设中应优先采用环保的施工工艺和材料，不得使用不符合环保标准的工艺、材料。通信局（站）报废的铅酸蓄电池回收须执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《通信用铅酸蓄电池的回收处理要求》（GB/T 22424-2008）的规定。

**3.噪声控制。**通信建设项目在施工过程中排放的噪声，应当满足 GB 12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》的要求，并符合环保部门的相关规定。通信局（站）建设应合理选址，并满足 GB 12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》的要求。必须保持防治环境噪声污染的设施正常使用，拆除或闲置环境噪声污染防治设施应报环境保护行政主管部门批准。

## （八）5G 安全分析

5G 不仅是技术变革，更是新生态体系的构建，认识 5G 安全问题，既需要从技术、场景等角度进行客观分析，也需要从产业生态维度进行综合评估。

### 1.5G 关键技术安全分析

#### （1）网络功能虚拟化

安全风险：一是虚拟环境下，管理控制功能高度集中，一旦其功能失效或被非法控制，将影响整个系统的安全稳定运行；二是多个虚拟网络功能（VNF）共享下层基础资源，若某个虚拟网络功能被攻击将会波及其他功能；三是由于网络虚拟化大量采用开源和第三方软件，引入安全漏洞的可能性加大。

技术应对措施：可借鉴现有在4G核心网和IT行业应用中使用的云化安全解决方案，并参考欧洲电信标准化协会（ETSI）制定的多个网络虚拟化安全标准。一是进行系统安全加固，对管理控制操作进行安全跟踪和审计，提升防攻击能力。二是提供端到端、多层次资源的安全隔离措施，对关键数据进行加密和备份。三是加强开源第三方软件安全管理。

## （2）网络切片

安全风险：网络切片基于虚拟化技术，在共享的资源上实现逻辑隔离，如果没有采取适当的安全隔离机制和措施，当某个低防护能力的网络切片受到攻击，攻击者可以此为跳板攻击其他切片，进而影响其正常运行。

技术应对措施：针对上述安全风险，可使用云化、虚拟化隔离措施，如物理隔离，虚拟机（VM）资源隔离、虚拟防火墙等，实现精准、灵活的切片隔离，保证不同切片使用者之间资源的有效隔离，同时要做好网络切片运维和运营安全的管理，确保相应的技术措施得到落实。

## （3）边缘计算

安全风险：一是边缘计算节点下沉到核心网边缘，在部署到相对不安全的物理环境时，受到物理攻击的可能性更大。二是在边缘计算平台上可部署多个应用，共享相关资源，一旦某个应用防护较弱被攻破，将会影响在边缘计算平台上其他应用的安全运行。

技术应对措施：一是对边缘计算设施加强物理保护和网络防护，充分利用已有的安全技术进行平台加固并增强边缘设施自身的防盗防破坏措施。二是加强应用的安全防护，完善应用层接入到边缘计算节点的安全认证与授权机制，在部署第三方应用时，要根据部署模式明确各方安全责任划分并协作落实。

#### （4）网络能力开放

安全风险：一是网络能力开放将用户个人信息、网络数据和业务数据等从网络运营商内部的封闭平台中开放出来，网络运营商对数据的管理控制能力减弱，可能会带来数据泄露的风险。二是网络能力开放接口采用互联网通用协议，会进一步将互联网已有的安全风险引入到 5G 网络。

技术应对措施：一是加强 5G 网络数据保护，强化安全威胁监测与处置。二是加强网络开放接口安全防护能力，防止攻击者从开放接口渗透进入运营商网络。

从整体看，尽管 5G 网络引入的网络功能虚拟化、网络切片、边缘计算、网络能力开放等关键技术，一定程度上带来了新的安全威胁和风险，对数据保护、安全防护和运营部署等方面提出了

更高要求，但这些技术的引入也是逐步推进和不断迭代的，其伴生而来的安全风险，既可通过强化事前风险评估，也可在事中事后环节采取相应的技术解决方案和安全保障措施，予以缓解和应对。

## **2.5G 典型场景安全分析**

5G 应用场景因技术本身以及应用场景自身特点面临新的安全风险，成为影响 5G 融合业务发展的关键要素。目前 5G 典型场景以增强移动宽带业务为主，并逐步拓展到各垂直行业。3GPP 已经完成 eMBB 场景相关安全标准制定工作，uRLLC 及 mMTC 场景标准正在制定中。

（1）增强移动宽带（eMBB）场景。主要应用包括 4K/8K 超高清移动视频、沉浸式的 AR（增强现实）/VR（虚拟现实）业务。主要风险是：增强移动宽带场景下的超大流量对于现有网络安全防护手段形成挑战。由于 5G 数据速率较 4G 增长 10 倍以上，网络边缘数据流量将大幅提升，现有网络中部署的防火墙、入侵检测系统等安全设备在流量检测、链路覆盖、数据存储等方面将难以满足超大流量下的安全防护需求，面临较大挑战。

（2）超高可靠低时延（uRLLC）场景。典型应用包括工业互联网、车联网自动驾驶等。uRLLC 能够提供高可靠、低时延的服务质量保障，其主要安全风险是：低时延需求造成复杂安全机制部署受限。安全机制的部署，例如接入认证、数据传输安全保护、终端移动过程中切换、数据加解密等均会增加时延，过于

复杂的安全机制不能满足低时延业务的要求。

（3）海量机器类通信（mMTC）场景。应用覆盖领域广，接入设备多、应用地域和设备供应商标准分散、业务种类多。主要安全风险是：泛在连接场景下的海量多样化终端易被攻击利用，对网络运行安全造成威胁。5G时代将有海量物联网终端接入，预计到2025年全球物联网设备联网数量将达到252亿。其中大量功耗低、计算和存储资源有限的终端难以部署复杂的安全策略，一旦被攻击容易形成僵尸网络，将会成为攻击源，进而引发对用户应用和后台系统等网络攻击，带来网络中断、系统瘫痪等安全风险。

针对5G典型应用场景安全风险，可采取如下应对措施：一是加强安全防护技术和设备的演进升级，有效适应和应对超大流量对现有防护手段带来的冲击。二是建立面向低时延需求的安全机制，统筹优化业务接入认证、数据加解密等环节带来的时延，尽力提升低时延条件下安全防护能力。三是构建基于大规模机器类通信场景的安全模型，建立智能动态防御体系应对网络攻击，防止网络安全威胁横向扩散。

### （九）5G设备能耗

5G的大宽带、超低延时和海量连接特性将迎来万物互联的时代，带来无限机遇。但同时，5G基站的功耗也大幅提升。5G宏站单系统典型功耗达3~5kW，是4G基站的2~3倍。中国铁塔此前分别比较了华为、中兴通讯、大唐电信，结果显示，5G

基站典型功耗在 3500 瓦左右,而 4G 系统典型的功耗是 1300 瓦。由于 5G 使用的频段更高,室外宏站覆盖范围缩小。因此,要达到同样覆盖效果,5G 基站数量将是 4G 的 3~4 倍。5G 移动网络的整体能耗将是 4G 的 9 倍以上。虽然 5G 基站的功耗绝对值在增加,但它的能效比肯定是低于 4G 的。也就是说,在功耗相同的情况下,5G 的网络容量将是 4G 的几十倍,每 bit 的耗电量是大幅下降的。5G 基站下,每 1 度电可以供你下载 5000 多部超清电影。而在 4G 时代,同样的电量仅能下载不到 200 部。

### **1.5G 基站与卫星地球站干扰**

根据国际电联 ITU-R S.1432-1 建议书,在卫星地球站(含卫星测控站、卫星监测站)工作频段及其相邻频段,干扰信号限值为晴空条件下卫星地球站接收系统噪声功率减 12dB,超过该限值的干扰信号将可能对卫星地球站造成有害干扰。根据国际电联 ITU-R S.2199-0 报告,当卫星地球站接收到的干扰信号总功率超过 -60dBm 时,将产生饱和干扰,导致卫星地球站无法正常工作。

(1) 干扰协调区。干扰协调区是指以卫星地球站为中心一定范围内的地理区域,在此区域内设置、使用 3300—3600MHz 和 4800—5000MHz 频段的 5G 基站,应与卫星地球站进行干扰协调,以避免对合法使用的卫星地球站造成有害干扰。

实际中应根据当地地形地貌等特性和实际测试确定干扰协调区域。根据理论计算,原则上干扰协调区的范围如下:一是对于工作在 3400—3600MHz 频段的卫星地球站,工作在相同频段

内的室外 5G 基站的协调区为以卫星地球站为中心、半径 42.5 公里的圆形区域；工作在相同频段内的室内 5G 基站的协调区为以卫星地球站为中心、半径 1 公里的圆形区域；二是对于工作在 3600—3700MHz 频段的卫星地球站，工作在 3400—3600MHz 频段内的室外 5G 基站的协调区为以卫星地球站为中心、半径 4 公里的圆形区域；工作在 3400—3600MHz 频段内的室内 5G 基站的协调区为以卫星地球站为中心、半径 50 米的圆形区域；三是对于工作在 3700—4200MHz 频段的卫星地球站，如果卫星地球站已采用滤波和抗饱和措施且指标满足附件 4 的要求，工作在 3400—3600MHz 频段内的室外 5G 基站的协调区可减小为以卫星地球站为中心、半径 100 米的圆形区域，否则协调区为以卫星地球站为中心、半径 2 公里的圆形区域；四是对于工作在 4500—4800MHz 频段的卫星地球站，工作在 4800—4900MHz 频段内的室外 5G 基站的协调区为以卫星地球站为中心、半径 4 公里的圆形区域；如果上述卫星地球站已采用滤波和抗饱和措施且指标满足附件 4 的要求，工作在 4900—5000MHz 频段内的室外 5G 基站的协调区可减小为以卫星地球站为中心、半径 100 米的圆形区域，否则协调区为以卫星地球站为中心、半径 2 公里的圆形区域。

（2）干扰协调程序。相关单位在获得中频段 5G 频率使用许可证（或批准文件）后，应及时向当地无线电管理机构了解需要干扰保护的卫星地球站信息。各地无线电管理机构应及时向相

关单位提供本地需要干扰保护的已设卫星地球站及已申请设置卫星地球站清单并及时更新。相关单位在申请设置、使用 5G 基站前，应主动发起与卫星地球站使用单位的干扰协调，并将协调请求及时报送当地无线电管理机构。收到协调请求后，设置、使用卫星地球站的单位和用户应在 15 个工作日内予以确认。如在 2 个月内双方就协调问题未能取得一致意见，可以向地方无线电管理机构提出协助请求。待完成协调工作后，相关单位可向无线电管理机构提出 5G 基站设台许可申请。若干扰协调区涉及其他省份，当地无线电管理机构应向相关省、自治区、直辖市无线电管理机构通报情况。

按照《国家无线电办公室关于开展 3400—4200MHz 和 4500—5000MHz 频段卫星地球站等无线电台（站）清理核查工作的通知》（国无办〔2018〕4 号）要求报送并经核实的地球站，依法享有免受有害干扰的权利。为避免干扰上述卫星地球站而采取的各种措施所产生的费用，原则上由 3400—3600MHz 频段内 5G 基站设置、使用单位承担。

按照后用让先用的原则，在已开通 5G 系统的城市，新申请设置、使用卫星地球站的单位应与干扰协调区内已取得台站执照的已建 5G 基站完成干扰协调，协调时限要求与卫星地球站发起协调情况相同，必要时可请求无线电管理机构协助。为避免受 5G 基站干扰而采取的各种措施所产生的费用，原则上由地球站设置、使用单位承担。

(3) 干扰缓解工程措施。对于依法设置的 3400—4200MHz 频段范围内的卫星地球站，如果 5G 基站发射可能会对其接收产生同频干扰、邻频干扰和减敏干扰，建议采取为地球站加装滤波器或更换高频头、地域隔离、加装屏蔽网、降低 5G 基站发射功率及调整 5G 基站天线最大辐射方向等综合措施缓解或消除干扰。

## 2.5G 基站与固定业务台（站）干扰

根据国际电联 ITU-R F.758-6 建议书，在固定业务台（站）工作频段，干扰信号限值为固定业务台（站）接收系统噪声电平减 10dB，超过该限值的干扰信号可能对固定业务台（站）造成有害干扰。

(1) 干扰协调区。5G 基站与固定业务台（站）的干扰协调区是指以固定业务台（站）为中心一定范围内的地理区域，在此区域内使用相同频率的 5G 基站可能会对固定业务台（站）产生有害干扰。原则上干扰协调区为以固定业务台（站）为中心半径 300 米的圆形区域；对于微波通信系统，当 5G 基站位于微波通信系统最大增益接收方向时，应避免 5G 基站的 最大增益发射方向正对微波通信系统。

(2) 干扰协调程序。相关单位在获得中频段 5G 频率使用许可证后，应及时向当地无线电管理机构了解需要干扰保护的固定业务台（站）信息。各地无线电管理机构应及时向相关单位提供本地需要干扰保护的已设固定业务台（站）清单并及时更新。相关单位在申请设置、使用 5G 基站前，应主动发起与固定业务

台(站)使用单位的干扰协调,并将协调请求及时报送当地无线电管理机构,必要时可请求无线电管理机构协助。若干扰协调区涉及其他省份,当地无线电管理机构应向相关省、自治区、直辖市无线电管理机构通报情况。

根据《工业和信息化部关于第五代移动通信系统使用 3300—3600MHz 和 4800—5000MHz 频段相关事宜的通知》(工信部无〔2017〕276号),在 2017 年 11 月 15 日前依法设置的固定业务台(站),依法享有免受有害干扰的权利;为避免干扰采取的各种措施所产生的费用,原则上由相关 5G 基站设置、使用单位承担。

(3)干扰缓解工程措施。为保护依法设置的固定业务台(站)免受来自同频段 5G 基站的干扰,可采取地域隔离、加装屏蔽网、降低 5G 基站发射功率及调整 5G 基站天线最大辐射方向等措施予以缓解。

3.5G 基站与射电天文台干扰。射电天文台的干扰保护准则参见国际电联 ITU-R RA.769-2 建议书。干扰协调方法:《中华人民共和国频率划分办法》脚注 11 和 12 中所列射电天文台依法受到干扰保护。依据《中华人民共和国无线电管理条例》,各地无线电管理机构应通过设置电磁环境保护区的方式保护射电天文台。电磁环境保护区半径一般应大于视距范围,相关省(自治区、直辖市)级无线电管理机构应结合当地地理地形等因素,协调相关单位确定电磁环境保护区范围并对外发布。

相关单位设置、使用 5G 基站应严格遵守关于电磁环境保护区的技术要求和办法，同时应在网络规划、5G 基站建设和实施过程中采取必要的干扰规避措施，以避免对已规划和在运行的射电天文台产生有害干扰。

#### （十）规划实施建议

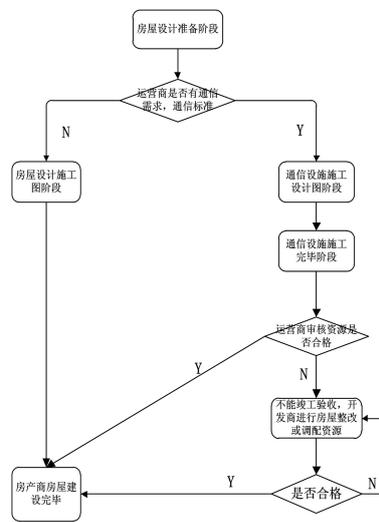
各乡镇、各部门必须采取有效措施，强化组织、制度、政策、宣传和考核等方面的保障，确保本规划的各项奋斗目标顺利实现。

**1.加强组织管理保障。**充分发挥黔江区 5G 通信网建设协调推进工作联席会议办公室的作用，建立决策科学、运行有效、职责明确的领导体制和工作机制，制定和实施全区通信基础设施建设行动计划，督促和推动通信基础设施重点工程建设，协调解决通信基础设施建设和运营中的问题。组建通信基础设施建设专家咨询委员会，在制定发展规划、重点工程项目方案评审和通信基础设施建设成果鉴定等方面发挥作用。强化经信委作为通信主管部门在通信基础设施建设中的统领作用。发挥其统筹规划、科学管理和宏观调控职能，对全区通信基础设施建设进行统一规划。为保障通信基础设施专项规划的实施，有必要成立相关保障组织，建立起政府、企业、其他相关部门的横向配合机制，市、区、镇纵向沟通机制。建立通信基础设施建设联动机制，充分调动各乡镇机关、行业主管部门的积极性。加强对信息化发展思路、模式、法制、机制的研究，促进乡镇与乡镇之间、部门与部门之间、政府与企业之间的协同配合，提高决策水平。

**2.加大政策扶持力度。**贯彻落实国家、市推进信息化与通信基础设施建设的政策法规，制定出台具有黔江区域特色的通信基础设施建设管理、信息化和工业化融合、通信市场监管、和知识产权保护等相关配套政策法规，健全全区通信基础设施发展的行政管理规范。各级规划部门要将通信基础设施建设规划纳入城乡建设规划，实现与国民经济和社会发展规划等其他规划的有效衔接与同步实施，依据黔江区人民政府批复的通信基础设施专项规划，保障信息通信基础设施建设用地。将政府与各通信企业签订的战略合作框架协议及所涉及的通信楼、光缆、基站等建设项目纳入城乡发展规划、土地利用规划等统筹安排。建立健全通信设施与大型公用设施建设统一规划、同步建设制度。完善通信基础设施建设用地保护制度，避免市政改造造成已有基础设施的浪费，规范市政建设对信息通信基础设施破损等的赔补。在城市建设规划中充分考虑信息通信基础设施重建，对被拆设施(站点、传输等)给予政策支持，保障新站建设顺利实施，保障用户通信质量。坚持“服务、规范、调整、提高”的工作方针，制定落实通信基础设施市场竞争制度。按照用户自由选择、企业公平接入、资源共建共享的原则，进一步规范通信基础设施建设，完善通信管线和用户接入资源的共享机制。积极推进三网融合和优化整合，发挥各种网络资源的比较优势，避免重复建设。加强新技术、新业务创新的引导，对新技术和新业务带来的影响进行科学评估与研究。

**3.优化行业发展环境。**各乡镇、各部门要进一步加强协调配

合，不断优化通信基础设施建设与发展的社会环境。针对房产商的通信基础设施审核机制，规划、建设部门要将通信配套设施纳入小区建设规划审查范围，将通信配套设施纳入新建项目的竣工验收范围，在房屋竣工前必须进行通信基础设施资源是否标准的审核和报备，对于没有预留通信基础设施资源或者通信基础资源建设不合格的房产，原则上不予竣工验收。



通信基础设施资源审核报备流程示意图

加快审核通信楼、基站站址和通信光缆等通信基础设施专项规划设计方案。国土资源部门对符合用地预审和土地征收等条件的通信基础设施建设项目，要尽快办理用地手续。交通、铁路部门要及时审批在公路、铁路、客运站等控制区内埋设管线、架设光电缆及通信基站等设施的申请。并通过建立联席会议，实时保障通信基础设施建设有序进行。

环保部门要做好有关基站电磁辐射投诉的宣传解释工作，积极协调上级环保部门加快基站电磁辐射环境影响评价审批工作

进度,进一步推进规划环评试行工作,为基站建设选址提供支撑。无线电管理部门要在国家政策框架下依法简化程序,及时审批基站建设所需的无线电频率资源。公安部门要依法严厉惩处各类干扰破坏通信基础设施建设的行为。

供电企业要切实保障通信基础设施建设项目的电力供应,对通信电力工程建设给予最大限度支持,对用电性质相同、共建共享的通信企业共用电源,应视为非转供电并给予支持。各建筑设计单位、开发企业要按照重庆市住宅小区和商住楼通信设施相关技术标准进行设计施工和建设,满足各通信运营企业宽带业务、驻地网等接入要求。

建设单位在铁路、公路、政府投资的公共基础设施以及城市道路拓宽改造工程的项目规划、勘察设计前,应书面征求通信企业投资同步建设需求,通信企业要积极配合,做到同步实施、协调发展。

各通信企业应超前规划、共建共享通信基站,避免单独、分散、滞后建站。各级政府要帮助企业解决影响基站选址、管线敷设等问题,有关部门要率先开放机关、国有企事业单位、高校园区、公共场所、公共设施(绿地、灯杆等)、车站等所属建筑物,支持通信光缆、基站以及室内分布系统等信息通信基础设施的建设。

**4.建立健全多元化投融资机制。**加大政府对信息化和通信基础设施建设的投入,高质量、高效率地推进一批全局性、基础性、

公益性、示范性的重大工程。加强对政府投入资金的管理、监督和审计，保证项目的公开、透明和有效性。完善通信基础设施建设的投融资机制和管理模式，逐步形成“运营商公平接入、用户自由选择”的市场格局。积极探索信息化和通信基础设施建设项目产业化、市场化运作模式，广泛吸纳社会资本。加大招商引资力度，吸纳国内外企业来黔江投资通信基础设施建设，并通过他们的投资示范作用，带动民间资本、私营企业参与建设。此外，全面引入有利于基础通信网络运营商竞争、联合和发展的激励机制，充分发挥社会各方面的力量参与信息化和通信基础设施的建设与运营；引导、规范各家通信运营商对政府依法开放的信息资源进行增值开发，允许其利用所得来回收投资、补偿成本并获得回报。

**5.营造良好舆论氛围。**通信基础设施宣传工作是优化通信基础设施建设发展环境的重要内容。区经信、宣传等部门要将通信基础设施宣传工作列入重要工作内容，深入宣传贯彻党中央、国务院和省、市有关信息化和通信基础设施建设发展的方针政策，及时准确反映全区信息化和通信基础设施建设工作情况。要准确把握新形势下信息化和通信基础设施建设宣传工作的特点和规律，不断创新信息化和通信基础设施建设宣传的方式和方法。要加强舆论引导，加大对信息通信基础设施相关知识的宣传普及力度，积极推进通信知识进农村、学校、企业、社区活动，消除公众对基站、广播电视发射塔电磁辐射的片面认识，推动全社会对

通信基础设施建设工作的关注、支持和参与，努力营造全社会共同支持信息通信基础设施建设的良好氛围。

**6.加强通信安全体系建设。**按照“积极防御，综合防范”的方针，推进通信基础设施建设安全保障体系建设。各相关部门和通信企业要加强通信基础设施建设安全制度和技术体系建设。制定通信安全管理办法和建设标准，细化实现通信安全总体目标中必须落实的各项安全要求。加大对通信基础设施重要节点的安全防护力度。任何组织、个人对经批准建设的通信线路、基站及其他通信基础设施，不得擅自改动或迁移。需要对已有通信基础设施进行改动或迁移的，应事先组织通信企业参与施工方案会审。施工单位应严格执行施工规范，确保各通信运营企业在重要节点和路段的通信基础设施安全。

各级政府要建立健全通信基础设施安全应急响应及处置机制。开展信息和通信基础设施安全教育，依靠、发动社会各方面力量，建立完善通信基础设施安全防护体系，确保全区通信网络安全畅通，确保国家和人民生命财产的安全，维护政治、经济和社会稳定。

**7.进行考核评估体系建设。**制定科学合理的通信基础设施建设统计指标体系，将各区域通信基础设施建设工作目标考核纳入区委、区政府年度目标管理责任制考核范围。不断改进目标考核评估方法，把目标考核作为推进通信基础设施建设工作的重要保障措施。研究制订通信企业绩效评价指标体系，加强对涉及国计

民生的通信基础设施安全考核，评选表彰通信基础设施建设先进企业。切实通过加强绩效考核工作，促进通信基础设施建设责任与权利紧密结合，建立健全通信基础设施建设激励约束机制。

附表一： 5G 综合接入机房一览表

序号	名称	经度	维度	面积 (m <sup>2</sup> )	建设 方式	区域
1	阿蓬江镇机房 1	108.741971	29.152126	30	新建	阿蓬江镇
2	阿蓬江镇机房 2	108.747300	29.158264	30	新建	阿蓬江镇
3	阿蓬江镇机房 3	108.719014	29.149481	30	新建	阿蓬江镇
4	白石镇机房 1	108.560501	29.680729	30	新建	白石镇
5	白石镇机房 2	108.561530	29.684585	30	新建	白石镇
6	白土乡机房 1	108.642556	29.377161	30	新建	白土乡
7	城东街道机房 1	108.777693	29.540515	30	新建	城东街道
8	城东街道机房 2	108.775255	29.547634	30	新建	城东街道
9	城东街道机房 3	108.779903	29.537072	30	新建	城东街道
10	城东街道机房 4	108.782941	29.531006	30	新建	城东街道
11	城东街道机房 5	108.780555	29.530110	30	新建	城东街道
12	城东街道机房 6	108.786388	29.530020	30	新建	城东街道
13	城东街道机房 7	108.790277	29.536667	30	新建	城东街道
14	城东街道机房 8	108.794412	29.528315	30	新建	城东街道
15	城东街道机房 9	108.777399	29.528885	30	新建	城东街道
16	城东街道机房 10	108.783070	29.524840	30	新建	城东街道
17	城东街道机房 11	108.791351	29.525911	30	新建	城东街道
18	城东街道机房 12	108.791572	29.530156	30	新建	城东街道
19	城东街道机房 13	108.776388	29.533611	30	新建	城东街道
20	城东街道机房 14	108.783840	29.528010	30	新建	城东街道
21	城东街道机房 15	108.788070	29.527620	30	新建	城东街道
22	城东街道机房 16	108.804444	29.530833	30	新建	城东街道
23	城东街道机房 17	108.775749	29.544053	30	新建	城东街道
24	城南街道机房 1	108.781111	29.521944	30	新建	城南街道
25	城南街道机房 2	108.768055	29.528333	30	新建	城南街道

序号	名称	经度	维度	面积 (m <sup>2</sup> )	建设 方式	区域
26	城南街道机房 3	108.770095	29.523663	30	新建	城南街道
27	城南街道机房 4	108.777702	29.523199	30	新建	城南街道
28	城南街道机房 5	108.781388	29.519167	30	新建	城南街道
29	城南街道机房 6	108.789831	29.521053	30	新建	城南街道
30	城南街道机房 7	108.768333	29.530556	30	新建	城南街道
31	城南街道机房 8	108.773055	29.526389	30	新建	城南街道
32	城南街道机房 9	108.790107	29.521592	30	新建	城南街道
33	城南街道机房 10	108.801617	29.524321	30	新建	城南街道
34	城南街道机房 11	108.727548	29.446019	30	新建	城南街道
35	城南街道机房 12	108.747617	29.469830	30	新建	城南街道
36	城西街道机房 1	108.755629	29.529410	30	新建	城西街道
37	城西街道机房 2	108.760277	29.531944	30	新建	城西街道
38	城西街道机房 3	108.766792	29.537800	30	新建	城西街道
39	城西街道机房 4	108.767928	29.532412	30	新建	城西街道
40	城西街道机房 5	108.771666	29.534167	30	新建	城西街道
41	城西街道机房 6	108.770277	29.541667	30	新建	城西街道
42	城西街道机房 7	108.769607	29.546632	30	新建	城西街道
43	城西街道机房 8	108.762841	29.533187	30	新建	城西街道
44	城西街道机房 9	108.766300	29.533000	30	新建	城西街道
45	城西街道机房 10	108.767800	29.534700	30	新建	城西街道
46	城西街道机房 11	108.765336	29.535214	30	新建	城西街道
47	城西街道机房 12	108.773891	29.541704	30	新建	城西街道
48	城西街道机房 13	108.774566	29.536315	30	新建	城西街道
49	城西街道机房 14	108.693495	29.529703	30	新建	城西街道
50	城西街道机房 15	108.695503	29.536348	30	新建	城西街道
51	城西街道机房 16	108.675586	29.524514	30	新建	城西街道
52	城西街道机房 17	108.694849	29.546678	30	新建	城西街道
53	城西街道机房 18	108.686330	29.545956	30	新建	城西街道

序号	名称	经度	维度	面积 (m <sup>2</sup> )	建设 方式	区域
54	鹅池镇机房 1	108.589574	29.139742	30	新建	鹅池镇
55	鹅池镇机房 2	108.585346	29.134777	30	新建	鹅池镇
56	冯家街道机房 1	108.785383	29.393850	30	新建	冯家街道
57	冯家街道机房 2	108.773489	29.390103	60	新建	冯家街道
58	冯家街道机房 3	108.778167	29.372228	60	新建	冯家街道
59	冯家街道机房 4	108.774047	29.380081	60	新建	冯家街道
60	冯家街道机房 5	108.788531	29.400217	60	新建	冯家街道
61	冯家街道机房 6	108.770378	29.364093	60	新建	冯家街道
62	冯家街道机房 7	108.766215	29.378230	60	新建	冯家街道
63	冯家街道机房 8	108.768833	29.345559	60	新建	冯家街道
64	黑溪镇机房 1	108.543118	29.619238	30	新建	黑溪镇
65	黑溪镇机房 2	108.600874	29.770590	30	新建	黄溪镇
66	黑溪镇机房 3	108.600733	29.765141	30	新建	黄溪镇
67	金洞乡机房 1	108.847184	29.210089	30	新建	金洞乡
68	金溪镇机房 1	108.679345	29.388795	30	新建	金溪镇
69	金溪镇机房 2	108.687530	29.391467	30	新建	金溪镇
70	黎水镇机房 1	108.643014	29.827884	30	新建	黎水镇
71	邻鄂镇机房 1	108.912121	29.433428	30	新建	邻鄂镇
72	马喇镇机房 1	108.851294	29.283349	30	新建	马喇镇
73	马喇镇机房 2	108.850737	29.276274	30	新建	马喇镇
74	蓬东乡机房 1	108.823458	29.388678	30	新建	蓬东乡
75	沙坝镇机房 1	108.573042	29.496183	30	新建	沙坝镇
76	杉岭乡机房 1	108.619821	29.735896	30	新建	杉岭乡
77	杉岭乡机房 2	108.616698	29.735427	30	新建	杉岭乡
78	石会镇机房 1	108.611044	29.572148	30	新建	石会镇
79	石会镇机房 2	108.617191	29.576984	30	新建	石会镇
80	石会镇机房 3	108.596435	29.563373	30	新建	石会镇
81	石会镇机房 4	108.614871	29.238406	30	新建	石家镇

序号	名称	经度	纬度	面积 (m <sup>2</sup> )	建设 方式	区域
82	水市乡机房 1	108.698834	29.243687	30	新建	水市乡
83	水田乡机房 1	108.737219	29.400275	30	新建	水田乡
84	太极乡机房 1	108.665432	29.331969	30	新建	太极乡
85	五里乡机房 1	108.874116	29.358624	30	新建	五里乡
86	小南海镇机房 1	108.767707	29.660824	30	新建	小南海镇
87	小南海镇机房 2	108.675730	29.663195	30	新建	小南海镇
88	新华乡机房 1	108.603668	29.322477	30	新建	新华乡
89	正阳街道机房 1	108.805750	29.490810	60	新建	正阳街道
90	正阳街道机房 2	108.806900	29.480200	60	新建	正阳街道
91	正阳街道机房 3	108.792235	29.473266	60	新建	正阳街道
92	正阳街道机房 4	108.800693	29.456100	60	新建	正阳街道
93	正阳街道机房 5	108.776166	29.439127	60	新建	正阳街道
94	正阳街道机房 6	108.799670	29.432817	60	新建	正阳街道
95	正阳街道机房 7	108.804974	29.499037	60	新建	正阳街道
96	正阳街道机房 8	108.793596	29.484648	60	新建	正阳街道
97	正阳街道机房 9	108.803617	29.463692	60	新建	正阳街道
98	正阳街道机房 10	108.788409	29.460902	60	新建	正阳街道
99	正阳街道机房 11	108.780142	29.453700	60	新建	正阳街道
100	正阳街道机房 12	108.796005	29.449578	60	新建	正阳街道
101	正阳街道机房 13	108.805077	29.475003	60	新建	正阳街道
102	正阳街道机房 14	108.802569	29.486764	60	新建	正阳街道
103	中塘镇机房 1	108.824021	29.610217	30	新建	中塘镇
104	舟白街道机房 1	108.829630	29.539034	60	新建	舟白街道
105	舟白街道机房 2	108.830399	29.537910	60	新建	舟白街道
106	舟白街道机房 3	108.822025	29.531073	60	新建	舟白街道
107	舟白街道机房 4	108.833050	29.529019	60	新建	舟白街道
108	舟白街道机房 5	108.822150	29.522913	60	新建	舟白街道
109	舟白街道机房 6	108.815171	29.519941	60	新建	舟白街道

序号	名称	经度	纬度	面积 (m <sup>2</sup> )	建设 方式	区域
110	舟白街道机房 7	108.815833	29.509722	60	新建	舟白街道
111	舟白街道机房 8	108.827290	29.541930	60	新建	舟白街道
112	舟白街道机房 9	108.810116	29.513481	60	新建	舟白街道
113	濯水镇机房 1	108.771791	29.300238	30	新建	濯水镇
114	濯水镇机房 2	108.770528	29.307526	30	新建	濯水镇

附表二： 5G 室分一览表

序号	站名	经度	纬度	建设 方式	辖区
1	包茂高速莫河隧道	108.754931	29.252264	新建	阿蓬江镇
2	黔江下坝	108.792500	29.525555	新建	城东街道
3	黔江阳光花园	108.785650	29.533390	新建	城东街道
4	黔江大十字	108.779722	29.527500	新建	城东街道
5	黔江中医院	108.785050	29.526670	新建	城东街道
6	黔江南沟垃圾处理厂	108.791420	29.526790	新建	城东街道
7	黔江下坝联通大厦	108.792780	29.525560	新建	城东街道
8	黔江新华书店	108.778055	29.529166	新建	城东街道
9	黔江中医院大楼	108.784722	29.525833	新建	城东街道
10	黔江领秀江山	108.777090	29.537140	新建	城东街道
11	黔江大十字购物广场大楼电 梯	108.780470	29.528250	新建	城东街道
12	黔江书香门第	108.780833	29.531388	新建	城东街道
13	黔江黔州宾馆	108.776050	29.535730	新建	城东街道
14	黔江南海城菜市场	108.782390	29.529440	新建	城东街道
15	黔江下坝菜市场车库	108.793890	29.525560	新建	城东街道
16	黔江小康家园	108.785280	29.528890	新建	城东街道

序号	站名	经度	纬度	建设方式	辖区
17	黔江新大兴百货	108.777100	29.531590	新建	城东街道
18	黔江佳慧商业区	108.779481	29.528683	新建	城东街道
19	黔江伴山国际高层	108.779534	29.539043	新建	城东街道
20	黔江伴山国际矩阵网咖	108.780694	29.539343	新建	城东街道
21	黔江伴山国际漫尤网咖	108.779726	29.538367	新建	城东街道
22	黔江伴山国际名爵酒店	108.780213	29.539861	新建	城东街道
23	黔江博宏小康家园	108.785146	29.528723	新建	城东街道
24	黔江大什字购物广场	108.780936	29.527547	新建	城东街道
25	黔江大什字购物广场二期 1 至 2 楼	108.779578	29.528135	新建	城东街道
26	黔江大什字购物广场二期超市车库	108.779580	29.528150	新建	城东街道
27	黔江大什字购物广场二期负 1 到负 3 层	108.779577	29.528132	新建	城东街道
28	黔江大众家园	108.791783	29.526536	新建	城东街道
29	黔江地税局	108.775940	29.532320	新建	城东街道
30	黔江东蓝医院	108.777535	29.531524	新建	城东街道
31	黔江朵兰大酒店 KTV	108.785712	29.526031	新建	城东街道
32	黔江丰和商务酒店	108.777464	29.529868	新建	城东街道
33	黔江妇幼保健院	108.784064	29.529265	新建	城东街道
34	黔江公安局刑警支队	108.781471	29.525722	新建	城东街道
35	黔江海天商务酒店	108.778748	29.531948	新建	城东街道
36	黔江家居广场	108.785919	29.531028	新建	城东街道
37	黔江检察院	108.782087	29.529219	新建	城东街道
38	黔江金山角批发市场	108.782664	29.524489	新建	城东街道
39	黔江锦绣苑火锅城	108.781053	29.526553	新建	城东街道
40	黔江看守所居民点	108.775952	29.543869	新建	城东街道
41	黔江林业局	108.777030	29.537880	新建	城东街道
42	黔江领袖江山	108.777622	29.536938	新建	城东街道

序号	站名	经度	纬度	建设方式	辖区
43	黔江民政宾馆	108.777176	29.530005	新建	城东街道
44	黔江南海鑫城	108.776030	29.530810	新建	城东街道
45	黔江南海鑫城菜市场	108.777620	29.530388	新建	城东街道
46	黔江南海鑫城地下停车场	108.775742	29.531358	新建	城东街道
47	黔江南海鑫城朗悦保健	108.776113	29.530835	新建	城东街道
48	黔江南海鑫城商城	108.775566	29.531049	新建	城东街道
49	黔江农行金街支行	108.779889	29.538322	新建	城东街道
50	黔江农行黔江城东分理处	108.781324	29.528399	新建	城东街道
51	黔江农行黔江金三角支行	108.782855	29.524367	新建	城东街道
52	黔江农商行办公楼	108.778647	29.528229	新建	城东街道
53	黔江菩提岛酒店	108.778175	29.527998	新建	城东街道
54	黔江骑士网咖	108.777346	29.535001	新建	城东街道
55	黔江区朵兰酒店有限公司	108.785489	29.526146	新建	城东街道
56	黔江区教委	108.780846	29.527708	新建	城东街道
57	黔江人民小学	108.778736	29.529277	新建	城东街道
58	黔江荣丰国际	108.797413	29.527261	新建	城东街道
59	黔江荣丰居民点	108.796184	29.527469	新建	城东街道
60	黔江荣丰乐城国际	108.797363	29.526728	新建	城东街道
61	黔江尚善酒店	108.781862	29.529789	新建	城东街道
62	黔江圣保罗	108.786243	29.535097	新建	城东街道
63	黔江石城路家家乐超市	108.784311	29.525838	新建	城东街道
64	黔江下坝菜市场停车库	108.794131	29.525360	新建	城东街道
65	黔江小广场营业厅	108.783890	29.525550	新建	城东街道
66	黔江新华桥林业局小区	108.775853	29.532949	新建	城东街道
67	黔江新华中学	108.776390	29.542820	新建	城东街道
68	黔江新华中学男生宿舍	108.776448	29.542765	新建	城东街道
69	黔江新华中学女生宿舍	108.776547	29.542381	新建	城东街道
70	黔江新农业局	108.775515	29.533948	新建	城东街道
71	黔江学堂巷	108.779650	29.535340	新建	城东街道

序号	站名	经度	纬度	建设方式	辖区
72	黔江燕子坪巷	108.776202	29.534032	新建	城东街道
73	黔江阳光花园小时代	108.786055	29.532992	新建	城东街道
74	黔江移动分公司	108.777890	29.537690	新建	城东街道
75	黔江银豪宾馆	108.782640	29.527110	新建	城东街道
76	黔江银座村镇银行丹心支行	108.780469	29.526478	新建	城东街道
77	黔江邮政小区	108.782895	29.527379	新建	城东街道
78	黔江御景龙庭	108.778558	29.536838	新建	城东街道
79	黔江中学宿舍楼	108.778281	29.532920	新建	城东街道
80	黔江伴山国际	108.777222	29.535277	新建	城东街道
81	黔江江畔人家二期	108.795872	29.522716	新建	城东街道
82	黔江江畔人家一期	108.792654	29.523155	新建	城东街道
83	黔恩高速仰头山隧道	108.792388	29.554342	新建	城东街道
84	黔江民族医院	108.809166	29.525833	新建	城东街道
85	黔江舟白洞口	108.814002	29.525457	新建	城东街道
86	黔江金冠维贝纳	108.778055	29.523333	新建	城南街道
87	黔江新渝花园	108.771666	29.525833	新建	城西街道
88	黔江金冠酒店	108.778316	29.522979	新建	城南街道
89	黔江伴山国际佳慧超市	108.777222	29.523333	新建	城东街道
90	黔江上河居	108.787841	29.522463	新建	城南街道
91	黔江晋鹏山台山	108.778080	29.522830	新建	城南街道
92	黔江丽都花园	108.771666	29.529166	新建	城南街道
93	黔江观山水 1	108.787631	29.522225	新建	城南街道
94	黔江观山水	108.787661	29.522701	新建	城南街道
95	黔江交西路烟厂厂房	108.773387	29.530265	新建	城南街道
96	黔江金龙花园室分	108.791196	29.522681	新建	城南街道
97	黔江金龙花园二	108.791299	29.522127	新建	城南街道
98	黔江晋鹏山台山 5	108.777512	29.521025	新建	城南街道
99	黔江人行新办公楼	108.769889	29.531305	新建	城南街道
100	黔江沙坝巷 98 号	108.771833	29.528752	新建	城南街道

序号	站名	经度	纬度	建设方式	辖区
101	黔江山台山高层	108.775799	29.524399	新建	城南街道
102	黔江山台山洋房	108.772742	29.524787	新建	城南街道
103	黔江上河龙景	108.782581	29.523205	新建	城南街道
104	黔江武陵都市报	108.767977	29.530444	新建	城南街道
105	黔江烟草专卖局	108.771900	29.530400	新建	城南街道
106	黔江烟厂办公楼	108.771939	29.530463	新建	城南街道
107	包茂高速斑竹林隧道	108.742276	29.492736	新建	城南街道
108	黔江中心医院	108.771666	29.533333	新建	城西街道
109	黔江南沟黔州府	108.768833	29.535992	新建	城西街道
110	黔江财贸校	108.739332	29.525235	新建	城西街道
111	黔江中心医院医技楼	108.764650	29.534360	新建	城西街道
112	黔江西客站	108.740578	29.523596	新建	城西街道
113	黔江弘扬大厦	108.763140	29.531530	新建	城西街道
114	黔江凤翔苑	108.764340	29.534000	新建	城西街道
115	黔江黔程商都	108.768055	29.532777	新建	城西街道
116	黔江玫瑰湾	108.757390	29.532450	新建	城西街道
117	黔江西西里小区	108.759020	29.532850	新建	城西街道
118	黔江金地花园	108.763690	29.535310	新建	城西街道
119	黔江农行大厦	108.767870	29.533520	新建	城西街道
120	黔江西山人行大楼	108.766220	29.532950	新建	城西街道
121	黔江 808 商务酒店	108.759840	29.532840	新建	城西街道
122	黔江西山社区菜市场	108.766110	29.531670	新建	城西街道
123	黔江阿蓬记鸡杂店	108.759560	29.531690	新建	城西街道
124	黔江巴郡兰庭酒店	108.768154	29.535359	新建	城西街道
125	黔江白家湾菜市场	108.755383	29.526893	新建	城西街道
126	黔江白家湾菜市场办公楼	108.755250	29.527145	新建	城西街道
127	黔江百花园	108.748460	29.525220	新建	城西街道
128	黔江册山吉利汽车	108.739847	29.525087	新建	城西街道
129	黔江丹峰奥苑	108.771221	29.535533	新建	城西街道

序号	站名	经度	纬度	建设方式	辖区
130	黔江风翔苑	108.770930	29.536808	新建	城西街道
131	黔江福鼎海鲜大楼	108.765321	29.531821	新建	城西街道
132	黔江工行支行	108.769111	29.532970	新建	城西街道
133	黔江国土局	108.772513	29.534662	新建	城西街道
134	黔江行政审批大厅	108.766230	29.535362	新建	城西街道
135	黔江建委	108.770229	29.533803	新建	城西街道
136	黔江交通局	108.766170	29.532980	新建	城西街道
137	黔江金税小区	108.764772	29.531953	新建	城西街道
138	黔江克莱斯顿酒店	108.760020	29.531520	新建	城西街道
139	黔江丽枫酒店	108.739483	29.525024	新建	城西街道
140	黔江玫瑰湾小区	108.757991	29.532151	新建	城西街道
141	黔江玫瑰月光酒店	108.758419	29.531628	新建	城西街道
142	黔江玫瑰月光酒店室分	108.758400	29.531000	新建	城西街道
143	黔江民警新村	108.766906	29.536261	新建	城西街道
144	黔江农行黔江分行营业室	108.767972	29.533238	新建	城西街道
145	黔江农机局	108.771033	29.533477	新建	城西街道
146	黔江黔城商都	108.762730	29.531670	新建	城西街道
147	黔江区人力资源和社会保障局	108.766560	29.532650	新建	城西街道
148	黔江区委办公楼	108.766700	29.538040	新建	城西街道
149	黔江区政府综合楼	108.766679	29.537914	新建	城西街道
150	黔江石磨坊	108.760585	29.531898	新建	城西街道
151	黔江实验中学	108.746120	29.522310	新建	城西街道
152	黔江示范营业厅	108.772114	29.534133	新建	城西街道
153	黔江税苑小区	108.760312	29.530246	新建	城西街道
154	黔江税苑小区二	108.760731	29.530129	新建	城西街道
155	黔江司法局宿舍楼	108.763777	29.535898	新建	城西街道
156	黔江体育馆足球场	108.772857	29.535985	新建	城西街道
157	黔江文化旅游委	108.773780	29.533290	新建	城西街道

序号	站名	经度	纬度	建设方式	辖区
158	黔江文体路鸡杂总店	108.772860	29.537810	新建	城西街道
159	黔江乌电集团	108.766913	29.532568	新建	城西街道
160	黔江武黔医院二	108.765290	29.535370	新建	城西街道
161	黔江西山社区居民点	108.772311	29.538765	新建	城西街道
162	黔江西山营业厅	108.768536	29.533749	新建	城西街道
163	黔江新大兴	108.773543	29.533124	新建	城西街道
164	黔江中级法院	108.767125	29.534015	新建	城西街道
165	黔江重庆银行办公室	108.774138	29.534194	新建	城西街道
166	黔江住房公积金中心	108.768833	29.535992	新建	城西街道
167	包茂高速洞塘隧道	108.729793	29.515688	新建	城西街道
168	包茂高速天灯隧道	108.722492	29.523270	新建	城西街道
169	黔恩高速瓦窑堡隧道	108.765755	29.547525	新建	城西街道
170	包茂高速武陵隧道	108.650541	29.517493	新建	城西街道
171	包茂高速丹桂隧道	108.759887	29.397514	新建	冯家街道
172	包茂高速高家庄隧道	108.760478	29.409583	新建	冯家街道
173	黔江黔永创业园	108.801690	29.426860	新建	冯家街道
174	黔江三磊实业集团	108.787601	29.431897	新建	冯家街道
175	包茂高速沙坝隧道	108.598449	29.501014	新建	沙坝镇
176	包茂高速石会隧道	108.621138	29.510779	新建	石会镇
177	黔江黔龙集团	108.794041	29.464449	新建	正阳街道
178	黔江正阳民族医院	108.810100	29.506600	新建	正阳街道
179	黔江正阳隧道	108.802424	29.514570	新建	正阳街道
180	黔江财富国际	108.785630	29.447040	新建	正阳街道
181	黔江山阳岭	108.799168	29.480509	新建	正阳街道
182	黔江碧桂园	108.807222	29.478611	新建	正阳街道
183	黔江黔龙大厦	108.795555	29.465833	新建	正阳街道
184	黔江正阳电力大厦	108.803100	29.465220	新建	正阳街道
185	黔江檀香山	108.806590	29.474570	新建	正阳街道
186	黔江鑫众磊建材城	108.799444	29.432777	新建	正阳街道

序号	站名	经度	纬度	建设方式	辖区
187	黔江美地华府	108.804550	29.496010	新建	正阳街道
188	黔江区政府新大楼 BC 栋	108.791856	29.465634	新建	正阳街道
189	黔江正阳民族中学高中部	108.812220	29.474160	新建	正阳街道
190	黔江白家河安置区	108.782595	29.442781	新建	正阳街道
191	黔江城投大厦	108.786111	29.447222	新建	正阳街道
192	黔江规划展览馆	108.781360	29.448020	新建	正阳街道
193	黔江国家电网	108.802038	29.464324	新建	正阳街道
194	黔江国税局	108.805020	29.499010	新建	正阳街道
195	黔江衡生药用胶囊公司	108.793132	29.461048	新建	正阳街道
196	黔江红星美凯龙 1 至 2 层	108.802875	29.466154	新建	正阳街道
197	黔江火车站	108.781140	29.447970	新建	正阳街道
198	黔江嘉华城二期 a	108.806836	29.501804	新建	正阳街道
199	黔江嘉华城二期 b	108.808910	29.502751	新建	正阳街道
200	黔江旅游职业学院办公楼	108.801120	29.513330	新建	正阳街道
201	黔江农行碧桂园自助行	108.805721	29.477751	新建	正阳街道
202	黔江青杠隧道	108.773775	29.445645	新建	正阳街道
203	黔江青杠	108.773700	29.445000	新建	正阳街道
204	黔江人民医院正阳神经科	108.796599	29.477501	新建	正阳街道
205	黔江生殖健康中心	108.798557	29.466475	新建	正阳街道
206	黔江时代广场	108.794448	29.481880	新建	正阳街道
207	黔江檀香山天街	108.805955	29.473921	新建	正阳街道
208	黔江新公安局	108.799767	29.480110	新建	正阳街道
209	黔江正阳博宏大厦	108.786228	29.445489	新建	正阳街道
210	黔江正阳车管所	108.801289	29.490806	新建	正阳街道
211	黔江正阳工业园区管委会老楼	108.778110	29.440420	新建	正阳街道
212	黔江正阳行政中心	108.799341	29.485032	新建	正阳街道
213	黔江正阳民族医院家属楼	108.809974	29.506223	新建	正阳街道
214	黔江正阳檀香山高层	108.802719	29.463546	新建	正阳街道

序号	站名	经度	纬度	建设方式	辖区
215	黔江正阳万丽城	108.805640	29.472780	新建	正阳街道
216	黔江正阳消防队	108.802643	29.487345	新建	正阳街道
217	包茂高速正阳隧道	108.774988	29.457303	新建	正阳街道
218	黔江沸城时代	108.809166	29.504722	新建	正阳街道
219	黔江武陵山机场	108.822924	29.524318	新建	舟白街道
220	黔江区委	108.828693	29.542402	新建	舟白街道
221	黔江四季花城	108.818888	29.525833	新建	舟白街道
222	黔江旅游职业技术学院	108.815833	29.525833	新建	舟白街道
223	黔江汽摩机电商谷	108.823650	29.525830	新建	舟白街道
224	黔江旅游学院宿舍楼	108.815000	29.509722	新建	舟白街道
225	黔江磐石圣缇亚纳	108.825020	29.525200	新建	舟白街道
226	黔江民族风情城	108.817690	29.517420	新建	舟白街道
227	黔江旅游学院宿舍楼三	108.814580	29.507120	新建	舟白街道
228	黔江大通豪庭会所	108.821250	29.514663	新建	舟白街道
229	黔江费城时代	108.813486	29.508703	新建	舟白街道
230	黔江机场	108.830064	29.516911	新建	舟白街道
231	黔江经贸学院	108.825010	29.533070	新建	舟白街道
232	黔江经贸职业学院宿舍楼	108.826050	29.533060	新建	舟白街道
233	黔江旅游学院女生宿舍 C	108.814306	29.510032	新建	舟白街道
234	黔江旅游学院女生宿舍 D	108.814332	29.510466	新建	舟白街道
235	黔江旅游学院学生公寓二	108.814288	29.510874	新建	舟白街道
236	黔江旅游学院学生公寓一	108.814367	29.511298	新建	舟白街道
237	黔江民族风情城 AC 区	108.817662	29.516635	新建	舟白街道
238	黔江民族风情城 B 区	108.817663	29.516636	新建	舟白街道
239	黔江民族风情城 D 区	108.817664	29.516637	新建	舟白街道
240	黔江武陵山国际商贸城办公室	108.827198	29.525741	新建	舟白街道
241	黔江武陵山居然之家 3 至 4 层	108.826647	29.524464	新建	舟白街道
242	黔江正阳骨科医院	108.820128	29.506712	新建	舟白街道

序号	站名	经度	纬度	建设方式	辖区
243	黔江职教中心教学楼	108.815555	29.510277	新建	舟白街道
244	黔江职教中心男生宿舍 A 栋	108.815500	29.509820	新建	舟白街道
245	黔江职教中心男生宿舍 B 栋	108.815600	29.510200	新建	舟白街道
246	黔江职教中心男生宿舍 C 栋	108.815700	29.510560	新建	舟白街道
247	黔江职教中心女生宿舍 B	108.816517	29.509477	新建	舟白街道
248	黔江职教中心女生宿舍 D	108.814318	29.509673	新建	舟白街道
249	黔江职教中心学生公寓	108.816499	29.509139	新建	舟白街道
250	黔江中铁一局办公楼	108.831506	29.528957	新建	舟白街道
251	黔江中央府邸	108.825934	29.525038	新建	舟白街道
252	黔江中央府邸宾馆	108.823403	29.524359	新建	舟白街道
253	黔江舟白磐石临街门面	108.822587	29.523213	新建	舟白街道
254	黔江舟白磐石小区	108.822349	29.523635	新建	舟白街道
255	黔江舟白镇初级中学 5 至 6 层	108.824362	29.529992	新建	舟白街道
256	黔江舟白镇初级中学	108.823694	29.529921	新建	舟白街道
257	黔江濯水芭茅喜悦酒店	108.767960	29.303340	新建	濯水镇
258	包茂高速濯水隧道	108.764846	29.324348	新建	濯水镇

附表三： 5G 宏站-城区一览表

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
1	黔江伴山国际	108.780978	29.540882	改造	城东街道
2	黔江北门(S)	108.780833	29.534722	改造	城东街道
3	黔江碧峰实业	108.778333	29.531944	改造	城东街道
4	黔江殡仪馆	108.789960	29.531170	改造	城东街道
5	黔江财政局	108.777111	29.531674	改造	城东街道

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
6	黔江城北池塘坪 1	108.738839	29.583113	改造	城东街道
7	黔江城北池塘坪 2	108.739445	29.574730	改造	城东街道
8	黔江城北公社	108.779903	29.537072	改造	城东街道
9	黔江城北金桥社区	108.780276	29.558966	改造	城东街道
10	黔江城北刘家榜	108.777162	29.555342	改造	城东街道
11	黔江城北水库	108.753007	29.565578	改造	城东街道
12	黔江城北孙家营	108.780448	29.547534	改造	城东街道
13	黔江城北桃子坝	108.774722	29.547778	改造	城东街道
14	黔江城北庄园	108.768292	29.563300	改造	城东街道
15	黔江城墙路	108.783055	29.531111	改造	城东街道
16	黔江大什字广场	108.779824	29.527721	改造	城东街道
17	黔江丹心路	108.777500	29.527500	改造	城东街道
18	黔江稻谷塘	108.754400	29.575200	改造	城东街道
19	黔江电信街	108.791351	29.525911	改造	城东街道
20	黔江儿童福利院	108.791572	29.530156	改造	城东街道
21	黔江丰和酒店	108.777444	29.529900	改造	城东街道
22	黔江丰和商务酒店	108.777222	29.530010	改造	城东街道
23	黔江高涧	108.754444	29.575278	改造	城东街道
24	黔江高涧金桥村	108.770758	29.575193	改造	城东街道
25	黔江高涧三组	108.780228	29.571779	改造	城东街道
26	黔江高涧西	108.768119	29.556515	改造	城东街道
27	黔江骨科医院	108.788996	29.525081	改造	城东街道
28	黔江观景山庄	108.793410	29.535175	改造	城东街道
29	黔江官坝	108.789514	29.532986	改造	城东街道
30	黔江官坝小康家园	108.785494	29.529132	改造	城东街道
31	黔江光明隧道顶	108.784174	29.534491	改造	城东街道
32	黔江河滨东路北段	108.776035	29.544457	改造	城东街道
33	黔江宏合花都 AAU	108.778052	29.531176	改造	城东街道
34	黔江后沟杉木居委	108.802820	29.540897	改造	城东街道

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
35	黔江后街 1	108.780265	29.526586	改造	城东街道
36	黔江花鼓园路	108.778151	29.542741	改造	城东街道
37	黔江花园	108.794412	29.528315	改造	城东街道
38	黔江急救中心	108.788070	29.527620	改造	城东街道
39	黔江佳惠二期	108.780540	29.529400	改造	城东街道
40	黔江检察	108.783055	29.528611	改造	城东街道
41	黔江江都宾馆	108.783840	29.528010	改造	城东街道
42	黔江解放路工商银行	108.782267	29.526768	改造	城东街道
43	黔江老师范办公楼 1	108.776482	29.539598	改造	城东街道
44	黔江老师范办公楼 2	108.777314	29.539543	改造	城东街道
45	黔江乐城国际灯杆	108.808920	29.530593	改造	城东街道
46	黔江粮食局	108.783070	29.524840	改造	城东街道
47	黔江柳孝巷	108.791901	29.528000	改造	城东街道
48	黔江马石角	108.780833	29.530278	改造	城东街道
49	黔江民生康居	108.779030	29.541632	改造	城东街道
50	黔江民政局	108.776388	29.533611	改造	城东街道
51	黔江民主街	108.781324	29.528399	改造	城东街道
52	黔江民族中学	108.786812	29.524439	改造	城东街道
53	黔江民族中学新初中部	108.803081	29.527292	改造	城东街道
54	黔江南海鑫城水厂	108.775344	29.532569	改造	城东街道
55	黔江鹏达公司	108.778611	29.536111	改造	城东街道
56	黔江鹏达花园	108.778333	29.529167	改造	城东街道
57	黔江菩提岛酒店	108.778276	29.527991	改造	城东街道
58	黔江黔中初中部	108.779722	29.531111	改造	城东街道
59	黔江黔中新教学楼	108.777378	29.533383	改造	城东街道
60	黔江区法院	108.787777	29.524444	改造	城东街道
61	黔江人寿保险公司	108.783314	29.529014	改造	城东街道
62	黔江三元官	108.789346	29.529037	改造	城东街道
63	黔江三元官路口	108.790905	29.527321	改造	城东街道

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
64	黔江森林公园 1	108.792872	29.536401	改造	城东街道
65	黔江森林公园二	108.792773	29.560325	改造	城东街道
66	黔江杉木垭	108.804444	29.530833	改造	城东街道
67	黔江石堡丘	108.776382	29.551082	改造	城东街道
68	黔江书香门第 1	108.780555	29.530000	改造	城东街道
69	黔江谭家湾居民安置区	108.782097	29.538601	改造	城东街道
70	黔江桃子坝	108.775255	29.547634	改造	城东街道
71	黔江桃子坝小学	108.772557	29.547467	改造	城东街道
72	黔江腾龙苑	108.783000	29.526500	改造	城东街道
73	黔江天龙宾馆	108.777399	29.528885	改造	城东街道
74	黔江文汇路五组	108.785715	29.544097	改造	城东街道
75	黔江乌杨山 1	108.778888	29.546667	改造	城东街道
76	黔江乌杨山居名点	108.778880	29.541389	改造	城东街道
77	黔江污水处理厂	108.799166	29.526111	改造	城东街道
78	黔江五二九台	108.780833	29.535278	改造	城东街道
79	黔江下坝	108.792811	29.525811	改造	城东街道
80	黔江下坝降压站	108.798350	29.527830	改造	城东街道
81	黔江下坝居民点	108.798469	29.524235	改造	城东街道
82	黔江下坝污水处理厂	108.801617	29.524321	改造	城东街道
83	黔江下坝正阳隧道	108.792777	29.525556	改造	城东街道
84	黔江小什字后街	108.782024	29.526047	改造	城东街道
85	黔江新华东路	108.782941	29.531006	改造	城东街道
86	黔江新华中路	108.780462	29.530167	改造	城东街道
87	黔江新华中学	108.776390	29.542820	改造	城东街道
88	黔江雪峰车城	108.795505	29.525843	改造	城东街道
89	黔江血站	108.786423	29.531997	改造	城东街道
90	黔江阳光花园 1	108.789972	29.532684	改造	城东街道
91	黔江阳光花园 2	108.797326	29.538783	改造	城东街道
92	黔江阳光花园 51 栋	108.789428	29.535926	改造	城东街道

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
93	黔江阳光花园北	108.788530	29.539410	改造	城东街道
94	黔江阳光花园高层二	108.790063	29.536031	改造	城东街道
95	黔江阳光花园高层一	108.788695	29.535392	改造	城东街道
96	黔江阳光花园后坡	108.791618	29.537224	改造	城东街道
97	黔江仰头山 1	108.793333	29.547778	改造	城东街道
98	黔江仰头山 2	108.793163	29.547773	改造	城东街道
99	黔江渝能花园	108.778731	29.536050	改造	城东街道
100	黔江育才小学	108.798302	29.525801	改造	城东街道
101	黔江长征北路	108.779816	29.533413	改造	城东街道
102	黔江长征路北段	108.777693	29.540515	改造	城东街道
103	黔江中波站	108.781000	29.540800	改造	城东街道
104	黔江中学	108.777161	29.532671	改造	城东街道
105	黔江中医院	108.785050	29.526660	改造	城东街道
106	黔江中医院后	108.784722	29.525833	改造	城东街道
107	中国重庆黔江新华中学	108.776497	29.542999	改造	城东街道
108	城东街道增补 1	108.775273	29.538253	新建	城东街道
109	城东街道增补 2	108.774653	29.544514	新建	城东街道
110	城东街道增补 3	108.783908	29.535614	新建	城东街道
111	河滨东路规划 1	108.775659	29.558201	新建	城东街道
112	河滨西路规划 1	108.774123	29.553885	新建	城东街道
113	花鼓园路规划 1	108.775655	29.540475	新建	城东街道
114	花鼓园路规划 2	108.779841	29.540290	新建	城东街道
115	花鼓园路规划 3	108.781717	29.539556	新建	城东街道
116	花鼓园路规划 4	108.784638	29.538877	新建	城东街道
117	花鼓园路规划 5	108.786335	29.538105	新建	城东街道
118	文汇路规划 1	108.780264	29.538304	新建	城东街道
119	文汇路规划 2	108.777614	29.534934	新建	城东街道
120	文汇路规划 3	108.777175	29.534072	新建	城东街道
121	文汇路规划 4	108.776228	29.532711	新建	城东街道

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
122	新华大道中段规划 1	108.785934	29.527769	新建	城东街道
123	新华大道中段规划 2	108.781209	29.525316	新建	城东街道
124	新华大道中段规划 3	108.782035	29.530071	新建	城东街道
125	新华大道中段规划 4	108.783809	29.530117	新建	城东街道
126	新华大道中段规划 5	108.782370	29.527708	新建	城东街道
127	新华大道中段规划 6	108.787085	29.525991	新建	城东街道
128	新华大道中段规划 7	108.787592	29.529359	新建	城东街道
129	雄鹰大道规划 1	108.800263	29.529014	新建	城东街道
130	雄鹰大道规划 2	108.800901	29.526149	新建	城东街道
131	雄鹰大道规划 3	108.796982	29.526732	新建	城东街道
132	雄鹰大道规划 4	108.801267	29.527681	新建	城东街道
133	雄鹰大道规划 5	108.795823	29.527019	新建	城东街道
134	雄鹰大道规划 6	108.795672	29.524751	新建	城东街道
135	雄鹰大道规划 7	108.793699	29.524831	新建	城东街道
136	雄鹰大道规划 8	108.796906	29.525571	新建	城东街道
137	雄鹰大道规划 9	108.798301	29.529937	新建	城东街道
138	阳光路规划 1	108.787404	29.533144	新建	城东街道
139	阳光路规划 2	108.784536	29.532830	新建	城东街道
140	长征北路规划 1	108.778964	29.533234	新建	城东街道
141	长征南路规划 1	108.776228	29.529551	新建	城东街道
142	黔江黑山二	108.795000	29.521667	改造	城东街道
143	黔江江畔人家	108.796255	29.522622	改造	城东街道
144	黔江南海鑫城	108.776111	29.531111	改造	城东街道
145	黔江森林公园	108.800277	29.518889	改造	城东街道
146	黔江书香门第	108.781388	29.532222	改造	城东街道
147	河滨南路规划 12	108.793163	29.522408	新建	城东街道
148	黔江马黄田	108.769607	29.546632	改造	城东街道
149	黔江毛草坪	108.769173	29.545273	改造	城东街道
150	黔江乌杨山 2	108.773891	29.541704	改造	城东街道

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
151	河滨西路规划 2	108.772471	29.549586	新建	城东街道
152	河滨西路规划 3	108.772530	29.545257	新建	城东街道
153	黔江下坝 1	108.867458	29.550447	改造	城东街道
154	黔江下坝 2	108.863331	29.554231	改造	城东街道
155	黔江下坝 3	108.864758	29.552533	改造	城东街道
156	黔江南沟一组	108.774722	29.522500	改造	城南街道
157	黔江曾家巷	108.767552	29.529015	改造	城南街道
158	黔江城南	108.775277	29.518889	改造	城南街道
159	黔江洞塘	108.748333	29.491944	改造	城南街道
160	黔江复烤厂	108.773080	29.519470	改造	城南街道
161	黔江复烤厂—跑马山 1800M	108.768611	29.518333	改造	城南街道
162	黔江国家粮食储备库	108.771691	29.514665	改造	城南街道
163	黔江何家榜	108.782100	29.520600	改造	城南街道
164	黔江河滨南路中段	108.778335	29.525901	改造	城南街道
165	黔江河滨路	108.776111	29.524722	改造	城南街道
166	黔江黑山	108.790107	29.521592	改造	城南街道
167	黔江黄家榜	108.788899	29.516770	改造	城南街道
168	黔江交警队 1	108.780988	29.521296	改造	城南街道
169	黔江交通西路中段	108.760840	29.529040	改造	城南街道
170	黔江交西路	108.773055	29.526389	改造	城南街道
171	黔江交西路-烟厂	108.773055	29.529167	改造	城南街道
172	黔江金冠酒店	108.777702	29.523199	改造	城南街道
173	黔江金龙花园	108.791346	29.522126	改造	城南街道
174	黔江金龙小区	108.789831	29.521053	改造	城南街道
175	黔江李家溪	108.751110	29.478810	改造	城南街道
176	黔江凌云寨 1	108.780079	29.518087	改造	城南街道
177	黔江磨沟	108.770095	29.523663	改造	城南街道
178	黔江南沟	108.781111	29.521944	改造	城南街道
179	黔江南沟-金冠	108.778293	29.523341	改造	城南街道

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
180	黔江南沟居民区	108.776571	29.515070	改造	城南街道
181	黔江跑马山路口	108.769845	29.528901	改造	城南街道
182	黔江跑马山山顶	108.762971	29.519741	改造	城南街道
183	黔江七天连锁酒店	108.772988	29.526326	改造	城南街道
184	黔江气象站	108.763741	29.523524	改造	城南街道
185	黔江黔龙印务	108.776666	29.526944	改造	城南街道
186	黔江青冈场镇(S)	108.735448	29.455917	改造	城南街道
187	黔江青冈工业园	108.723073	29.443385	改造	城南街道
188	黔江青冈牛郎社区	108.726488	29.428129	改造	城南街道
189	黔江人行新办公楼	108.769900	29.531200	改造	城南街道
190	黔江人民中学	108.781388	29.519167	改造	城南街道
191	黔江人民中学背后	108.784500	29.515900	改造	城南街道
192	黔江三台山	108.775951	29.520921	改造	城南街道
193	黔江沙坝小区	108.768056	29.528336	改造	城南街道
194	黔江山台山商业中心	108.779097	29.520856	改造	城南街道
195	黔江山台山售楼部	108.774919	29.525234	改造	城南街道
196	黔江山台山小区	108.771542	29.523847	改造	城南街道
197	黔江团山堡	108.791325	29.519258	改造	城南街道
198	黔江烟厂	108.770000	29.528611	改造	城南街道
199	黔江养路二段	108.780233	29.523970	改造	城南街道
200	黔江养路一段	108.770203	29.528400	改造	城南街道
201	黔江正青隧道	108.743888	29.458056	改造	城南街道
202	黔江正阳山东	108.796374	29.513835	改造	城南街道
203	黔江正阳山西	108.785213	29.516395	改造	城南街道
204	城南街道增补 1	108.775080	29.528469	新建	城南街道
205	城西街道增补 2	108.763444	29.528208	新建	城南街道
206	河滨南路规划 1	108.765961	29.529787	新建	城南街道
207	河滨南路规划 10	108.776811	29.517909	新建	城南街道
208	河滨南路规划 11	108.793352	29.520103	新建	城南街道

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
209	河滨南路规划 13	108.791956	29.520976	新建	城南街道
210	河滨南路规划 14	108.791771	29.523181	新建	城南街道
211	河滨南路规划 15	108.786679	29.520374	新建	城南街道
212	河滨南路规划 16	108.784178	29.518577	新建	城南街道
213	河滨南路规划 17	108.789468	29.519364	新建	城南街道
214	河滨南路规划 2	108.768769	29.526702	新建	城南街道
215	河滨南路规划 3	108.767616	29.525064	新建	城南街道
216	河滨南路规划 4	108.769626	29.525702	新建	城南街道
217	河滨南路规划 5	108.771705	29.527858	新建	城南街道
218	河滨南路规划 6	108.782895	29.521749	新建	城南街道
219	河滨南路规划 7	108.782408	29.522939	新建	城南街道
220	河滨南路规划 8	108.786118	29.522766	新建	城南街道
221	河滨南路规划 9	108.782828	29.517063	新建	城南街道
222	黔江岸山	108.709323	29.474757	改造	城南街道
223	黔江洞塘水库	108.735101	29.500501	改造	城南街道
224	黔江交警队	108.763333	29.530278	改造	城南街道
225	黔江凌云寨 2	108.745833	29.529444	改造	城南街道
226	黔江煤炭局	108.771388	29.525833	改造	城南街道
227	黔江黔洲宾馆	108.771666	29.530278	改造	城南街道
228	黔江沙坝路	108.768333	29.530556	改造	城南街道
229	黔江烟草公司	108.771666	29.529444	改造	城南街道
230	黔江龙桥煤矿	108.762001	29.441799	改造	城南街道
231	黔江南沟南家村	108.772565	29.484464	改造	城南街道
232	黔江白家湾居民点	108.758738	29.519031	改造	城西街道
233	黔江白家湾-梅山坡	108.755277	29.523611	改造	城西街道
234	黔江白家湾弃土场	108.753757	29.516991	改造	城西街道
235	黔江白家湾水厂	108.754507	29.524469	改造	城西街道
236	黔江 319 国道武陵山隧道	108.650894	29.513800	改造	城西街道
237	黔江八面山 1	108.722594	29.585802	改造	城西街道

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
238	黔江八面山 2	108.727222	29.591667	改造	城西街道
239	黔江白家湾	108.754722	29.528611	改造	城西街道
240	黔江白家湾菜市场	108.755629	29.529410	改造	城西街道
241	黔江财贸校	108.757048	29.527278	改造	城西街道
242	黔江财贸校 BBU ( 洞塘农家乐 )	108.741871	29.517822	改造	城西街道
243	黔江彩虹路铁塔	108.763383	29.536773	改造	城西街道
244	黔江册山场镇	108.690337	29.530663	改造	城西街道
245	黔江册山陈湾高速	108.666847	29.521333	改造	城西街道
246	黔江册山大庄居委	108.696007	29.540420	改造	城西街道
247	黔江册山二	108.674166	29.518550	改造	城西街道
248	黔江册山高速	108.674444	29.537222	改造	城西街道
249	黔江册山高速入口 1	108.695083	29.530864	改造	城西街道
250	黔江册山高速入口 2	108.697508	29.532488	改造	城西街道
251	黔江册山李家沟	108.697641	29.529528	改造	城西街道
252	黔江册山塘房居委	108.699727	29.534408	改造	城西街道
253	黔江册山五组	108.672522	29.533748	改造	城西街道
254	黔江册山小学 1	108.682439	29.530398	改造	城西街道
255	黔江册山小学 2	108.686175	29.529419	改造	城西街道
256	黔江册山新	108.698055	29.536222	改造	城西街道
257	黔江册山迎宾路	108.707435	29.528725	改造	城西街道
258	黔江册山营业厅	108.697139	29.528906	改造	城西街道
259	黔江城北水库廉租房	108.697616	29.529489	改造	城西街道
260	黔江城西二路	108.760216	29.533045	改造	城西街道
261	黔江城西关云	108.703610	29.507778	改造	城西街道
262	黔江城西街道办	108.763055	29.540000	改造	城西街道
263	黔江城西石峡 2	108.755629	29.539233	改造	城西街道
264	黔江城西小学	108.753037	29.529931	改造	城西街道
265	黔江城西一路	108.760953	29.530203	改造	城西街道

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
266	黔江大石板	108.741776	29.517868	改造	城西街道
267	黔江大众广场	108.765277	29.535020	改造	城西街道
268	黔江电信楼	108.768880	29.534045	改造	城西街道
269	黔江叠翠园灯杆	108.718852	29.524496	改造	城西街道
270	黔江洞塘高速隧道	108.735110	29.506520	改造	城西街道
271	黔江洞塘入口	108.744420	29.522037	改造	城西街道
272	黔江二环路审计局	108.764722	29.535040	改造	城西街道
273	黔江工商局	108.767800	29.534700	改造	城西街道
274	黔江供销社	108.772304	29.532824	改造	城西街道
275	黔江国土局	108.772222	29.535278	改造	城西街道
276	黔江行署街	108.762349	29.534062	改造	城西街道
277	黔江河滨公园	108.770277	29.541667	改造	城西街道
278	黔江老县委	108.752632	29.527764	改造	城西街道
279	黔江李家溪居民点二	108.764711	29.536433	改造	城西街道
280	黔江龙神田	108.762556	29.535391	改造	城西街道
281	黔江玫瑰湾	108.757201	29.531395	改造	城西街道
282	黔江玫瑰湾左山	108.755861	29.533392	改造	城西街道
283	黔江梅子关	108.678990	29.536874	改造	城西街道
284	黔江梅子关隧道 2	108.673611	29.537778	改造	城西街道
285	黔江启航驾校	108.739281	29.506829	改造	城西街道
286	黔江钱家沟 4 组三角平台上	108.689587	29.514346	改造	城西街道
287	黔江黔龙城	108.759722	29.533056	改造	城西街道
288	黔江情侣山顶	108.769169	29.541117	改造	城西街道
289	黔江区政府	108.765336	29.535214	改造	城西街道
290	黔江人民银行	108.766300	29.533080	改造	城西街道
291	黔江沙坪	108.699319	29.558177	改造	城西街道
292	黔江商贸局	108.767928	29.532412	改造	城西街道
293	黔江石峡	108.755486	29.533681	改造	城西街道
294	黔江石峡高速	108.753888	29.539722	改造	城西街道

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
295	黔江水井湾	108.760277	29.531944	改造	城西街道
296	黔江税苑	108.760833	29.529722	改造	城西街道
297	黔江司法局背后	108.763550	29.536869	改造	城西街道
298	黔江丝绸	108.768333	29.532778	改造	城西街道
299	黔江塘房	108.708888	29.531944	改造	城西街道
300	黔江塘房 BBU-张家沟	108.721172	29.531136	改造	城西街道
301	黔江体育场	108.772500	29.537500	改造	城西街道
302	黔江天灯高速搬迁	108.726497	29.524739	改造	城西街道
303	黔江月亮潭移动机房	108.708621	29.531776	改造	城西街道
304	黔江文体路	108.774517	29.539166	改造	城西街道
305	黔江乌崖山	108.774166	29.541667	改造	城西街道
306	黔江乌杨桥	108.773888	29.541944	改造	城西街道
307	黔江武警支队	108.763055	29.533333	改造	城西街道
308	黔江武陵监狱	108.702135	29.522698	改造	城西街道
309	黔江武陵山隧道电杆上	108.669006	29.517337	改造	城西街道
310	黔江西客站	108.741268	29.525716	改造	城西街道
311	黔江西西里	108.758888	29.534167	改造	城西街道
312	黔江新寓花园	108.771666	29.534167	改造	城西街道
313	黔江迎宾花苑	108.752470	29.527370	改造	城西街道
314	黔江迎宾居委	108.755830	29.537220	改造	城西街道
315	黔江迎宾小区	108.752821	29.527821	改造	城西街道
316	黔江邮政职工宿舍	108.761666	29.532222	改造	城西街道
317	黔江原人行	108.766666	29.533333	改造	城西街道
318	黔江月亮潭	108.731102	29.526400	改造	城西街道
319	黔江月亮潭隧道	108.731113	29.525893	改造	城西街道
320	黔江运动场	108.774566	29.536315	改造	城西街道
321	黔江樟树园农家乐	108.769166	29.537222	改造	城西街道
322	黔江招考办	108.762841	29.533187	改造	城西街道
323	黔江中心医院	108.770001	29.536111	改造	城西街道

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
324	城西街道增补 1	108.758034	29.537357	新建	城西街道
325	西区路规划	108.771676	29.540057	新建	城西街道
326	新华大道西段规划 1	108.758768	29.530951	新建	城西街道
327	新华大道西段规划 10	108.770784	29.534988	新建	城西街道
328	新华大道西段规划 2	108.757008	29.533614	新建	城西街道
329	新华大道西段规划 3	108.761396	29.534255	新建	城西街道
330	新华大道西段规划 4	108.761899	29.530854	新建	城西街道
331	新华大道西段规划 5	108.763243	29.531771	新建	城西街道
332	新华大道西段规划 6	108.764622	29.532753	新建	城西街道
333	新华大道西段规划 7	108.765517	29.530867	新建	城西街道
334	新华大道西段规划 8	108.767191	29.535420	新建	城西街道
335	新华大道西段规划 9	108.764738	29.538271	新建	城西街道
336	迎宾大道规划 1	108.747142	29.523419	新建	城西街道
337	迎宾大道规划 2	108.742955	29.524256	新建	城西街道
338	迎宾大道规划 3	108.736182	29.525331	新建	城西街道
339	迎宾大道规划 4	108.747926	29.528068	新建	城西街道
340	黔江冯家场镇	108.789973	29.396617	改造	冯家街道
341	黔江冯家街道 7	108.785000	29.393889	改造	冯家街道
342	黔江冯家街道 8	108.786944	29.394444	改造	冯家街道
343	黔江冯家街道 9	108.785833	29.394722	改造	冯家街道
344	黔江冯家进场岔路口	108.782726	29.400688	改造	冯家街道
345	黔江冯家老街	108.781111	29.392222	改造	冯家街道
346	黔江冯家南海制药厂	108.782997	29.386499	改造	冯家街道
347	黔江冯家桥南村	108.777802	29.375299	改造	冯家街道
348	黔江冯家渔滩二	108.795681	29.400088	改造	冯家街道
349	黔江冯家寨子 FRRU_濯水支局	108.759391	29.365891	改造	冯家街道
350	黔江冯家制药厂	108.781952	29.385055	改造	冯家街道
351	黔江冯家中坝	108.776703	29.363800	改造	冯家街道

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
352	黔江官村高速	108.765503	29.337299	改造	冯家街道
353	黔江雷达山 FRRU_濯水支局	108.765833	29.391389	改造	冯家街道
354	黔江犁湾大桥高速	108.767777	29.366389	改造	冯家街道
355	黔江马林村高速	108.757494	29.380683	改造	冯家街道
356	黔江蓬东村居民点	108.767902	29.397302	改造	冯家街道
357	黔江小进沟高速	108.767097	29.361300	改造	冯家街道
358	黔江小南沟高速	108.759102	29.385900	改造	冯家街道
359	黔江新生村高速	108.766290	29.368720	改造	冯家街道
360	黔江寨子	108.759722	29.365001	改造	冯家街道
361	黔江寨子大桥	108.758010	29.372839	改造	冯家街道
362	黔江寨子高速	108.768204	29.350500	改造	冯家街道
363	黔江寨子街上	108.751986	29.372481	改造	冯家街道
364	黔江寨子拉远	108.763141	29.373623	改造	冯家街道
365	中国重庆黔江冯家无线机房	108.790781	29.388321	改造	冯家街道
366	冯家街道规划 1	108.789566	29.394563	新建	冯家街道
367	冯家街道规划 2	108.785293	29.396969	新建	冯家街道
368	冯家街道规划 3	108.783819	29.392277	新建	冯家街道
369	冯家街道规划 4	108.777489	29.390489	新建	冯家街道
370	冯家街道规划 5	108.780013	29.386581	新建	冯家街道
371	冯家街道规划 6	108.785252	29.388338	新建	冯家街道
372	冯家寨子社区 1	108.774348	29.379689	新建	冯家街道
373	冯家寨子社区 10	108.775148	29.371178	新建	冯家街道
374	冯家寨子社区 11	108.775662	29.368703	新建	冯家街道
375	冯家寨子社区 12	108.773747	29.368271	新建	冯家街道
376	冯家寨子社区 13	108.772466	29.366227	新建	冯家街道
377	冯家寨子社区 14	108.772512	29.364041	新建	冯家街道
378	冯家寨子社区 15	108.770116	29.362944	新建	冯家街道
379	冯家寨子社区 16	108.769536	29.360933	新建	冯家街道
380	冯家寨子社区 17	108.768925	29.359125	新建	冯家街道

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
381	冯家寨子社区 18	108.771149	29.371620	新建	冯家街道
382	冯家寨子社区 19	108.770586	29.374866	新建	冯家街道
383	冯家寨子社区 2	108.776285	29.377418	新建	冯家街道
384	冯家寨子社区 20	108.769149	29.354916	新建	冯家街道
385	冯家寨子社区 21	108.769793	29.350948	新建	冯家街道
386	冯家寨子社区 22	108.767927	29.347968	新建	冯家街道
387	冯家寨子社区 23	108.767167	29.345696	新建	冯家街道
388	冯家寨子社区 24	108.770031	29.347235	新建	冯家街道
389	冯家寨子社区 25	108.766742	29.343523	新建	冯家街道
390	冯家寨子社区 26	108.766929	29.340346	新建	冯家街道
391	冯家寨子社区 27	108.767170	29.335493	新建	冯家街道
392	冯家寨子社区 28	108.767049	29.331289	新建	冯家街道
393	冯家寨子社区 29	108.762207	29.341669	新建	冯家街道
394	冯家寨子社区 3	108.774024	29.377882	新建	冯家街道
395	冯家寨子社区 30	108.762374	29.347474	新建	冯家街道
396	冯家寨子社区 31	108.763419	29.352721	新建	冯家街道
397	冯家寨子社区 32	108.765179	29.350436	新建	冯家街道
398	冯家寨子社区 33	108.763540	29.358223	新建	冯家街道
399	冯家寨子社区 34	108.767672	29.378333	新建	冯家街道
400	冯家寨子社区 35	108.763037	29.363948	新建	冯家街道
401	冯家寨子社区 36	108.763732	29.367957	新建	冯家街道
402	冯家寨子社区 37	108.767109	29.373314	新建	冯家街道
403	冯家寨子社区 38	108.767320	29.352626	新建	冯家街道
404	冯家寨子社区 39	108.768105	29.328946	新建	冯家街道
405	冯家寨子社区 4	108.774574	29.374757	新建	冯家街道
406	冯家寨子社区 42	108.761745	29.336344	新建	冯家街道
407	冯家寨子社区 45	108.759938	29.359267	新建	冯家街道
408	冯家寨子社区 46	108.766409	29.363683	新建	冯家街道
409	冯家寨子社区 47	108.759530	29.345636	新建	冯家街道

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
410	冯家寨子社区 5	108.779573	29.372353	新建	冯家街道
411	冯家寨子社区 51	108.771028	29.368517	新建	冯家街道
412	冯家寨子社区 6	108.776310	29.372955	新建	冯家街道
413	冯家寨子社区 7	108.779833	29.370401	新建	冯家街道
414	冯家寨子社区 8	108.777195	29.371001	新建	冯家街道
415	冯家寨子社区 9	108.778021	29.369572	新建	冯家街道
416	黔江大地坪服务区	108.766111	29.431111	改造	冯家街道
417	黔江冯家硅厂	108.767219	29.409362	改造	冯家街道
418	黔江冯家硅厂-ZLH	108.769236	29.415247	改造	冯家街道
419	黔江高家庄高速	108.761111	29.410556	改造	冯家街道
420	黔江高家庄拉远站搬迁	108.763234	29.423008	改造	冯家街道
421	黔江高垭口	108.802222	29.416389	改造	冯家街道
422	黔江龚家坝	108.797030	29.423410	改造	冯家街道
423	黔江龙桥高速	108.756666	29.411389	改造	冯家街道
424	黔江黔永创业园	108.801360	29.428480	改造	冯家街道
425	黔江三磊冷链物流	108.787463	29.432008	改造	冯家街道
426	黔江渔滩	108.801842	29.416375	改造	冯家街道
427	黔江照耀	108.760864	29.410629	改造	冯家街道
428	黔江正阳高速 H 杆	108.766183	29.431064	改造	冯家街道
429	黔江正阳尤家沟	108.789141	29.415124	改造	冯家街道
430	正阳街道增补 13	108.791644	29.432085	新建	冯家街道
431	正阳街道增补 14	108.781603	29.431803	新建	冯家街道
432	黔江正阳丝厂	108.787777	29.468889	改造	正阳街道
433	黔江正阳隧道高速	108.776388	29.448056	改造	正阳街道
434	黔江白家河	108.781700	29.441799	改造	正阳街道
435	黔江白家河安置区	108.781503	29.440088	改造	正阳街道
436	黔江班竹湾	108.766899	29.454599	改造	正阳街道
437	黔江北岩陀三	108.773105	29.461934	改造	正阳街道
438	黔江碧桂园高层租房	108.806442	29.479055	改造	正阳街道

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
439	黔江碧桂园洋房区	108.809284	29.480211	改造	正阳街道
440	黔江博宏大厦	108.785650	29.447045	改造	正阳街道
441	黔江博牛坨小区	108.791944	29.471111	改造	正阳街道
442	黔江财富国际	108.785404	29.446480	改造	正阳街道
443	黔江朝阳社区二	108.788600	29.463758	改造	正阳街道
444	黔江大堡安置区	108.806108	29.468764	改造	正阳街道
445	黔江大地坪	108.771389	29.445278	改造	正阳街道
446	黔江大地坪二	108.775281	29.445161	改造	正阳街道
447	黔江钢材交易市场	108.790335	29.457211	改造	正阳街道
448	黔江高堡	108.799670	29.432817	改造	正阳街道
449	黔江高山顶	108.808710	29.429710	改造	正阳街道
450	黔江官渡河	108.825596	29.427827	改造	正阳街道
451	黔江恒星生物	108.792235	29.473266	改造	正阳街道
452	黔江积富	108.819722	29.456389	改造	正阳街道
453	黔江检察院四分院	108.801388	29.496944	改造	正阳街道
454	黔江巨木岭	108.771944	29.436111	改造	正阳街道
455	黔江鲤鱼池	108.810715	29.442973	改造	正阳街道
456	黔江力帆檀香山	108.804415	29.474378	改造	正阳街道
457	黔江罗家营	108.794166	29.478056	改造	正阳街道
458	黔江民族医院	108.809166	29.504722	改造	正阳街道
459	黔江民族医院桥头	108.810703	29.506693	改造	正阳街道
460	黔江黔龙集团	108.794848	29.464820	改造	正阳街道
461	黔江青冈隧道	108.763848	29.447466	改造	正阳街道
462	黔江群力	108.781666	29.444167	改造	正阳街道
463	黔江群力社区	108.784061	29.453556	改造	正阳街道
464	黔江山阳岭安置房南侧	108.802914	29.460508	改造	正阳街道
465	黔江山阳岭安置区	108.803617	29.463692	改造	正阳街道
466	黔江山阳岭二	108.803598	29.463765	改造	正阳街道
467	黔江苏家坝	108.780142	29.453700	改造	正阳街道

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
468	黔江苏家坝居民点	108.784476	29.453161	改造	正阳街道
469	黔江缙香郡	108.805750	29.490810	改造	正阳街道
470	黔江桐坪路口	108.797490	29.489080	改造	正阳街道
471	黔江团结村二组	108.817314	29.429403	改造	正阳街道
472	黔江驼腰数	108.775770	29.436060	改造	正阳街道
473	黔江王家洞	108.778884	29.492225	改造	正阳街道
474	黔江纬八路	108.795555	29.465833	改造	正阳街道
475	黔江乌杨函	108.796005	29.449578	改造	正阳街道
476	黔江峡谷公园观景楼	108.805720	29.511440	改造	正阳街道
477	黔江谢家坳	108.836111	29.448056	改造	正阳街道
478	黔江新城陈家井	108.817744	29.492758	改造	正阳街道
479	黔江新公安局岔路口	108.799410	29.479401	改造	正阳街道
480	黔江园区路路口	108.780689	29.447914	改造	正阳街道
481	黔江寨子二高速	108.775577	29.449097	改造	正阳街道
482	黔江正阳 1	108.788409	29.460902	改造	正阳街道
483	黔江正阳 2	108.785277	29.456111	改造	正阳街道
484	黔江正阳 3	108.781666	29.448889	改造	正阳街道
485	黔江正阳板栗山安置	108.809292	29.488616	改造	正阳街道
486	黔江正阳车管所	108.800598	29.492201	改造	正阳街道
487	黔江正阳工业园厂房 A 区	108.780222	29.444632	改造	正阳街道
488	黔江正阳工业园管委会 1	108.778269	29.440131	改造	正阳街道
489	黔江正阳工业园管委会 2	108.776166	29.439127	改造	正阳街道
490	黔江正阳检察院	108.804974	29.499037	改造	正阳街道
491	黔江正阳建材城	108.787411	29.435335	改造	正阳街道
492	黔江正阳康居花园	108.778910	29.450610	改造	正阳街道
493	黔江正阳科目三考场	108.801822	29.448628	改造	正阳街道
494	黔江正阳凉水井	108.786258	29.458656	改造	正阳街道
495	黔江正阳蓬江食品厂	108.786891	29.452621	改造	正阳街道
496	黔江正阳黔阳小区	108.789280	29.465547	改造	正阳街道

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
497	黔江正阳群众社区	108.800693	29.456100	改造	正阳街道
498	黔江正阳水厂	108.781869	29.473869	改造	正阳街道
499	黔江正阳水泥厂	108.774678	29.440090	改造	正阳街道
500	黔江正阳隧道口	108.807123	29.506059	改造	正阳街道
501	黔江正阳桐坪村	108.797500	29.491944	改造	正阳街道
502	黔江正阳团结村 1	108.805277	29.426389	改造	正阳街道
503	黔江正阳团结村 2	108.831721	29.440252	改造	正阳街道
504	黔江正阳团山堡	108.807763	29.450616	改造	正阳街道
505	黔江正阳坨田二组	108.784476	29.488718	改造	正阳街道
506	黔江正阳杨家山	108.815743	29.478617	改造	正阳街道
507	黔江正阳镇新田沟	108.797516	29.441022	改造	正阳街道
508	黔江正阳中心医院	108.793596	29.484648	改造	正阳街道
509	黔江正阳中心医院全科楼	108.797054	29.479765	改造	正阳街道
510	黔江正阳中学	108.811352	29.476683	改造	正阳街道
511	黔江正阳中学宿舍楼	108.812016	29.474332	改造	正阳街道
512	重庆黔江碧桂园	108.806900	29.480200	改造	正阳街道
513	重庆黔江朝阳社区	108.789166	29.464444	改造	正阳街道
514	正阳街道增补 1	108.803539	29.482229	新建	正阳街道
515	正阳街道增补 10	108.802420	29.469100	新建	正阳街道
516	正阳街道增补 11	108.792376	29.443234	新建	正阳街道
517	正阳街道增补 12	108.794969	29.437607	新建	正阳街道
518	正阳街道增补 15	108.795914	29.461381	新建	正阳街道
519	正阳街道增补 2	108.807197	29.482994	新建	正阳街道
520	正阳街道增补 3	108.804036	29.484083	新建	正阳街道
521	正阳街道增补 4	108.804600	29.480595	新建	正阳街道
522	正阳街道增补 5	108.810325	29.483086	新建	正阳街道
523	正阳街道增补 6	108.809649	29.477967	新建	正阳街道
524	正阳街道增补 7	108.812675	29.480839	新建	正阳街道
525	正阳街道增补 8	108.810211	29.480266	新建	正阳街道

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
526	正阳街道增补 9	108.800688	29.472346	新建	正阳街道
527	正舟路规划 10	108.792307	29.460916	新建	正阳街道
528	正舟路规划 11	108.788782	29.449726	新建	正阳街道
529	正舟路规划 12	108.781296	29.451265	新建	正阳街道
530	正舟路规划 13	108.776685	29.452352	新建	正阳街道
531	正舟路规划 7	108.806297	29.501942	新建	正阳街道
532	正舟路规划 8	108.801542	29.482986	新建	正阳街道
533	正舟路规划 9	108.797997	29.459704	新建	正阳街道
534	黔江老舟白场镇 1	108.825343	29.482880	改造	正阳街道
535	黔江老舟白场镇 2	108.831270	29.487110	改造	正阳街道
536	黔江正阳隧道	108.805555	29.511667	改造	正阳街道
537	黔江正阳坨田	108.800000	29.506667	改造	正阳街道
538	黔江磐石小区 1	108.822150	29.522913	改造	舟白街道
539	舟白街道增补 6	108.824498	29.520337	新建	舟白街道
540	黔江 503 机场里面	108.829444	29.521070	改造	舟白街道
541	黔江阿蓬江大桥	108.858258	29.563212	改造	舟白街道
542	黔江丛山二	108.866930	29.505720	改造	舟白街道
543	黔江大宏堡安置小区二四六号	108.829542	29.538195	改造	舟白街道
544	黔江大宏堡安装区	108.829034	29.536799	改造	舟白街道
545	黔江过境高速舟白传输承载机房搬迁	108.834350	29.502653	改造	舟白街道
546	黔江黄泥堡	108.883714	29.566191	改造	舟白街道
547	黔江经贸学院	108.829405	29.533910	改造	舟白街道
548	黔江经贸学院办公楼	108.826565	29.531664	改造	舟白街道
549	黔江经贸学院宿舍楼	108.828369	29.534858	改造	舟白街道
550	黔江经贸学院宿舍群	108.827015	29.533639	改造	舟白街道
551	黔江经贸职业学院图书馆	108.828188	29.532108	改造	舟白街道
552	黔江朗溪高速	108.885000	29.576111	改造	舟白街道

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
553	黔江老泉林	108.859765	29.523989	改造	舟白街道
554	黔江黎水 FRRU_黄溪支局	108.815832	29.509722	改造	舟白街道
555	黔江刘家丫口	108.857222	29.521111	改造	舟白街道
556	黔江路东 1	108.852346	29.566964	改造	舟白街道
557	黔江路东 2	108.842400	29.554100	改造	舟白街道
558	黔江路东居民安置区	108.842727	29.561111	改造	舟白街道
559	黔江旅游学院宿舍群	108.814223	29.509952	改造	舟白街道
560	黔江磐石小区	108.815171	29.519941	改造	舟白街道
561	黔江蓬东乡	108.822222	29.517222	改造	舟白街道
562	黔江平坝中学	108.822025	29.531073	改造	舟白街道
563	黔江黔恩高速服务区	108.877009	29.571106	改造	舟白街道
564	黔江区政府综合楼	108.830399	29.537910	改造	舟白街道
565	黔江神龟堡安置区	108.820202	29.506652	改造	舟白街道
566	黔江石门	108.891010	29.583640	改造	舟白街道
567	黔江石门社区	108.889102	29.576157	改造	舟白街道
568	黔江石门五组	108.872642	29.568068	改造	舟白街道
569	黔江世纪花城	108.818333	29.521667	改造	舟白街道
570	黔江四季花城	108.816498	29.520201	改造	舟白街道
571	黔江谭家坝	108.810116	29.513481	改造	舟白街道
572	黔江五台	108.849358	29.485737	改造	舟白街道
573	黔江五台二	108.837612	29.492697	改造	舟白街道
574	黔江武陵山机场	108.828412	29.517487	改造	舟白街道
575	黔江武陵山商贸城	108.828280	29.526011	改造	舟白街道
576	黔江峡谷公园观音寺	108.808546	29.516131	改造	舟白街道
577	黔江下坝雷达站	108.870737	29.566148	改造	舟白街道
578	黔江下坝龙坪居民区	108.875940	29.587754	改造	舟白街道
579	黔江新田安置区二	108.820064	29.522420	改造	舟白街道
580	黔江杨家居民点	108.831100	29.529960	改造	舟白街道
581	黔江杨家居民点三	108.833050	29.529019	改造	舟白街道

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
582	黔江窑坪	108.849916	29.555129	改造	舟白街道
583	黔江银座 99 号	108.821637	29.527133	改造	舟白街道
584	黔江张家坝	108.825411	29.535442	改造	舟白街道
585	黔江张家坝廉租房	108.830277	29.539444	改造	舟白街道
586	黔江正阳职教中心	108.815833	29.509722	改造	舟白街道
587	黔江正舟大桥	108.810195	29.513019	改造	舟白街道
588	黔江职教中心	108.815833	29.510000	改造	舟白街道
589	黔江职教中心二	108.814572	29.507268	改造	舟白街道
590	黔江职教中心三	108.815300	29.509900	改造	舟白街道
591	黔江舟白 1	108.826111	29.483333	改造	舟白街道
592	黔江舟白 2	108.829710	29.489290	改造	舟白街道
593	黔江舟白陈家营	108.854027	29.542389	改造	舟白街道
594	黔江舟白丛山	108.867702	29.517197	改造	舟白街道
595	黔江舟白洞口	108.818885	29.525833	改造	舟白街道
596	黔江舟白复线隧道	108.814584	29.520683	改造	舟白街道
597	黔江舟白瓜子厂	108.842176	29.533927	改造	舟白街道
598	黔江舟白黄山村	108.846477	29.534028	改造	舟白街道
599	黔江舟白加油站	108.838244	29.538711	改造	舟白街道
600	黔江舟白经贸园	108.825798	29.532499	改造	舟白街道
601	黔江舟白居民点 1	108.832149	29.540482	改造	舟白街道
602	黔江舟白居民点 2	108.829630	29.539034	改造	舟白街道
603	黔江舟白居委 1	108.820833	29.522222	改造	舟白街道
604	黔江舟白居委 2	108.821073	29.520915	改造	舟白街道
605	黔江舟白居委 3	108.821071	29.520915	改造	舟白街道
606	黔江舟白平坝	108.812500	29.515833	改造	舟白街道
607	黔江舟白水厂	108.831929	29.547273	改造	舟白街道
608	黔江舟白隧道	108.818888	29.525833	改造	舟白街道
609	黔江舟白小学	108.826424	29.526416	改造	舟白街道
610	黔江舟白窑坪	108.842358	29.554126	改造	舟白街道

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
611	黔江舟白寨坡	108.838367	29.474545	改造	舟白街道
612	黔江舟白镇	108.827290	29.541930	改造	舟白街道
613	黔江舟白镇半边岩	108.835469	29.531567	改造	舟白街道
614	黔江舟白中学	108.824436	29.531541	改造	舟白街道
615	黔江濯水甘家坝村	108.840477	29.535169	改造	舟白街道
616	黔江武陵山机场 1	108.828712	29.514735	新建	舟白街道
617	黔江武陵山机场 2	108.827462	29.511930	新建	舟白街道
618	黔江武陵山机场 3	108.830536	29.517563	新建	舟白街道
619	黔江武陵山机场 4	108.825804	29.508421	新建	舟白街道
620	黔江武陵山机场 5	108.833171	29.520968	新建	舟白街道
621	正舟路规划 1	108.831551	29.532708	新建	舟白街道
622	正舟路规划 2	108.824044	29.527388	新建	舟白街道
623	正舟路规划 3	108.822718	29.524444	新建	舟白街道
624	正舟路规划 4	108.818685	29.519167	新建	舟白街道
625	正舟路规划 5	108.818354	29.509826	新建	舟白街道
626	正舟路规划 6	108.817476	29.502125	新建	舟白街道
627	舟白街道增补 1	108.816884	29.505945	新建	舟白街道
628	舟白街道增补 2	108.817779	29.513807	新建	舟白街道
629	舟白街道增补 3	108.815649	29.515047	新建	舟白街道
630	舟白街道增补 4	108.816312	29.513064	新建	舟白街道
631	舟白街道增补 5	108.819647	29.514543	新建	舟白街道

附表四： 5G 宏站-乡镇一览表

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
1	黔江濯水镇	108.771944	29.300012	改造	濯水镇

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
2	黔江濯水古镇	108.771641	29.304575	改造	濯水镇
3	黔江濯水中学	108.772050	29.301980	改造	濯水镇
4	黔江濯水污水处理厂	108.772931	29.298210	改造	濯水镇
5	濯水镇规划 1	108.771175	29.306713	新建	濯水镇
6	濯水镇规划 4	108.767737	29.295747	新建	濯水镇
7	濯水镇规划 5	108.769221	29.293884	新建	濯水镇
8	黔江两河镇	108.740707	29.152084	改造	阿蓬江镇
9	黔江两河场镇	108.745948	29.160263	改造	阿蓬江镇
10	黔江阿蓬江中街	108.748612	29.153882	改造	阿蓬江镇
11	黔江阿蓬老街	108.740006	29.150055	改造	阿蓬江镇
12	阿蓬江镇规划 1	108.747735	29.157795	新建	阿蓬江镇
13	阿蓬江镇规划 2	108.743672	29.151617	新建	阿蓬江镇
14	阿蓬江镇规划 3	108.737509	29.149538	新建	阿蓬江镇
15	阿蓬江镇规划 4	108.746424	29.155547	新建	阿蓬江镇
16	黔江金溪场镇	108.687315	29.392475	改造	金溪镇
17	黔江金溪小学	108.692926	29.393943	改造	金溪镇
18	黔江金溪烟站	108.681600	29.388760	改造	金溪镇
19	金溪镇规划 1	108.689103	29.394783	新建	金溪镇
20	金溪镇规划 2	108.686474	29.390548	新建	金溪镇
21	金溪镇规划 3	108.684242	29.389063	新建	金溪镇
22	黔江太极场镇	108.661944	29.331667	改造	太极乡
23	黔江太极街	108.665580	29.330486	改造	太极乡
24	黔江太极小学	108.665644	29.331568	改造	太极乡
25	黔江李子	108.661820	29.327940	改造	太极乡
26	太极乡规划 1	108.662858	29.330242	新建	太极乡
27	黔江新华乡	108.603611	29.322500	改造	新华乡
28	黔江新华场镇	108.602777	29.321944	改造	新华乡
29	黔江新华政府宿舍楼	108.603888	29.322500	改造	新华乡
30	黔江新华政府	108.603600	29.323799	改造	新华乡

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
31	新华乡规划 1	108.604138	29.321788	新建	新华乡
32	黔江白土街	108.645126	29.378111	改造	白土乡
33	黔江白土小学	108.642197	29.374399	改造	白土乡
34	黔江白土	108.642513	29.380318	改造	白土乡
35	白土乡规划 1	108.641782	29.377549	新建	白土乡
36	黔江沙坝街	108.574805	29.497995	改造	沙坝镇
37	黔江沙坝政府	108.573333	29.496111	改造	沙坝镇
38	黔江沙坝场镇	108.571666	29.498611	改造	沙坝镇
39	黔江沙坝十字居委	108.569714	29.499326	改造	沙坝镇
40	黔江石合村	108.574186	29.495826	改造	沙坝镇
41	沙坝镇规划 1	108.577303	29.496192	新建	沙坝镇
42	沙坝镇规划 2	108.579096	29.493697	新建	沙坝镇
43	沙坝镇规划 3	108.576014	29.493447	新建	沙坝镇
44	沙坝镇规划 4	108.571898	29.494775	新建	沙坝镇
45	沙坝镇规划 5	108.571910	29.496915	新建	沙坝镇
46	黔江石会镇	108.611388	29.571944	改造	石会镇
47	黔江石会场镇二	108.608216	29.566661	改造	石会镇
48	黔江石会中学	108.597400	29.563683	改造	石会镇
49	黔江石会高峰	108.614607	29.571705	改造	石会镇
50	黔江石会场镇	108.616160	29.571306	改造	石会镇
51	黔江石会小学	108.614000	29.574000	改造	石会镇
52	黔江石会街	108.615495	29.574976	改造	石会镇
53	黔江石会二	108.614166	29.577222	改造	石会镇
54	黔江石会 1	108.610105	29.579140	改造	石会镇
55	黔江石会 2	108.604230	29.580292	改造	石会镇
56	石会镇规划 1	108.618342	29.577238	新建	石会镇
57	石会镇规划 2	108.612464	29.568907	新建	石会镇
58	石会镇规划 3	108.608719	29.570042	新建	石会镇
59	黔江黑溪镇	108.545221	29.618213	改造	黑溪镇

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
60	黔江黑溪小学	108.542275	29.617886	改造	黑溪镇
61	黔江黑溪政府	108.543000	29.619400	改造	黑溪镇
62	黔江黑溪模块局	108.541666	29.621111	改造	黑溪镇
63	黔江黑溪镇 1	108.544221	29.618213	改造	黑溪镇
64	黑溪镇规划 1	108.544576	29.620486	新建	黑溪镇
65	黑溪镇规划 2	108.540108	29.619555	新建	黑溪镇
66	黔江白石场镇	108.563520	29.682870	改造	白石镇
67	黔江白石 1	108.561672	29.681961	改造	白石镇
68	黔江白石街	108.560768	29.681311	改造	白石镇
69	黔江白石政府	108.560833	29.680556	改造	白石镇
70	黔江白石中学	108.566111	29.687778	改造	白石镇
71	黔江白石安置房	108.562483	29.689717	改造	白石镇
72	黔江白石 2	108.563888	29.679167	改造	白石镇
73	白石乡规划 1	108.559398	29.678547	新建	白石镇
74	白石乡规划 2	108.563238	29.685342	新建	白石镇
75	黔江黄溪镇	108.601106	29.766073	改造	黄溪镇
76	黔江黄溪政府	108.600943	29.768838	改造	黄溪镇
77	黔江黄溪模块局	108.600555	29.766667	改造	黄溪镇
78	黔江黄溪镇二	108.599563	29.766897	改造	黄溪镇
79	黔江黄溪	108.599316	29.766064	改造	黄溪镇
80	黔江黄溪居民点	108.599388	29.764247	改造	黄溪镇
81	黄溪镇规划 1	108.601823	29.767018	新建	黄溪镇
82	黄溪镇规划 2	108.598364	29.767659	新建	黄溪镇
83	黄溪镇规划 3	108.598349	29.762802	新建	黄溪镇
84	黔江黎水场镇	108.643611	29.826944	改造	黎水镇
85	黔江黎水政府	108.643538	29.827682	改造	黎水镇
86	黔江黎水小学	108.647076	29.829081	改造	黎水镇
87	黔江黎水街	108.641538	29.831330	改造	黎水镇
88	黎水镇规划 1	108.644348	29.830458	新建	黎水镇

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
89	黎水镇规划 2	108.644067	29.828777	新建	黎水镇
90	黔江杉岭场镇	108.619698	29.736046	改造	杉岭乡
91	黔江杉岭新街	108.616481	29.737302	改造	杉岭乡
92	杉岭乡规划 1	108.618009	29.736185	新建	杉岭乡
93	杉岭乡规划 2	108.613805	29.734972	新建	杉岭乡
94	黔江小南海镇	108.764614	29.661118	改造	小南海镇
95	黔江南海镇	108.768107	29.659403	改造	小南海镇
96	黔江小南海肖家湾	108.766591	29.658548	改造	小南海镇
97	黔江小南海 1	108.765277	29.663889	改造	小南海镇
98	黔江小南海政府	108.761610	29.661350	改造	小南海镇
99	黔江小南海 2	108.758055	29.657778	改造	小南海镇
100	小南海镇规划 1	108.776383	29.657138	新建	小南海镇
101	小南海镇规划 2	108.773444	29.661142	新建	小南海镇
102	小南海镇规划 3	108.768282	29.662128	新建	小南海镇
103	小南海镇规划 4	108.762153	29.667914	新建	小南海镇
104	小南海镇规划 5	108.762427	29.657733	新建	小南海镇
105	黔江中塘政府	108.825397	29.610746	改造	中塘镇
106	黔江中塘街	108.825833	29.607500	改造	中塘镇
107	黔江中塘模块局	108.823888	29.610556	改造	中塘镇
108	黔江中塘小学	108.823958	29.605200	改造	中塘镇
109	中塘乡规划 1	108.822158	29.607335	新建	中塘镇
110	中塘乡规划 2	108.825407	29.612978	新建	中塘镇
111	中塘乡规划 3	108.825953	29.616278	新建	中塘镇
112	黔江蓬东场镇二	108.823540	29.388900	改造	蓬东乡
113	黔江蓬东 1	108.821873	29.393852	改造	蓬东乡
114	黔江蓬东 2	108.822630	29.393196	改造	蓬东乡
115	蓬东乡规划 1	108.824906	29.390505	新建	蓬东乡
116	蓬东乡规划 2	108.824134	29.387142	新建	蓬东乡
117	蓬东乡规划 3	108.822545	29.385041	新建	蓬东乡

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
118	黔江五里场镇	108.873802	29.358212	改造	五里乡
119	五里乡规划 1	108.873703	29.361756	新建	五里乡
120	五里乡规划 2	108.876032	29.359809	新建	五里乡
121	黔江邻鄂老场镇	108.867840	29.428841	改造	邻鄂镇
122	黔江邻鄂模块局	108.870555	29.429167	改造	邻鄂镇
123	黔江沙子场场镇	108.910759	29.434146	改造	邻鄂镇
124	黔江沙子场 1	108.918611	29.436110	改造	邻鄂镇
125	黔江沙子场	108.915110	29.427410	改造	邻鄂镇
126	邻鄂镇规划 1	108.864530	29.429089	新建	邻鄂镇
127	邻鄂镇规划 2	108.914664	29.432488	新建	邻鄂镇
128	黔江马喇中学	108.854690	29.288670	改造	马喇镇
129	黔江马喇模块局	108.853045	29.286164	改造	马喇镇
130	黔江马喇街	108.852222	29.284722	改造	马喇镇
131	黔江马喇政府	108.851388	29.283889	改造	马喇镇
132	黔江马喇安置房	108.851341	29.282084	改造	马喇镇
133	黔江马喇分部	108.851151	29.280057	改造	马喇镇
134	黔江马喇分布	108.850555	29.280556	改造	马喇镇
135	黔江马喇回龙街	108.850693	29.276717	改造	马喇镇
136	马喇镇规划 1	108.853269	29.275436	新建	马喇镇
137	马喇镇规划 2	108.852442	29.277904	新建	马喇镇
138	马喇镇规划 3	108.853299	29.280508	新建	马喇镇
139	马喇镇规划 4	108.854562	29.283451	新建	马喇镇
140	马喇镇规划 5	108.849625	29.278581	新建	马喇镇
141	马喇镇规划 6	108.849362	29.283477	新建	马喇镇
142	黔江金洞	108.846728	29.205712	改造	金洞乡
143	黔江金洞二	108.846329	29.205602	改造	金洞乡
144	黔江金洞新街	108.849450	29.208535	改造	金洞乡
145	金洞乡规划 1	108.847032	29.201854	新建	金洞乡
146	金洞乡规划 2	108.847357	29.203686	新建	金洞乡

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
147	金洞乡规划 3	108.847675	29.213289	新建	金洞乡
148	金洞乡规划 4	108.846123	29.210412	新建	金洞乡
149	黔江水市街	108.698632	29.243636	改造	水市乡
150	黔江水市小学	108.701355	29.244123	改造	水市乡
151	水市乡规划 1	108.700782	29.242287	新建	水市乡
152	水市乡规划 2	108.697112	29.244412	新建	水市乡
153	黔江水田场镇	108.736198	29.399099	改造	水田乡
154	黔江水田	108.741388	29.398889	改造	水田乡
155	水田乡规划 1	108.736602	29.401374	新建	水田乡
156	水田乡规划 2	108.743268	29.402136	新建	水田乡
157	黔江石家镇	108.614273	29.238287	改造	石家镇
158	黔江石家河	108.617500	29.239440	改造	石家镇
159	黔江石家中学	108.611490	29.241550	改造	石家镇
160	石家镇规划 1	108.616635	29.237007	新建	石家镇
161	石家镇规划 2	108.615165	29.240852	新建	石家镇
162	黔江鹅池街	108.589444	29.138333	改造	鹅池镇
163	黔江鹅池场镇	108.587381	29.138059	改造	鹅池镇
164	黔江鹅池二	108.586800	29.135000	改造	鹅池镇
165	黔江大营村	108.804900	29.565201	改造	中塘乡
166	黔江新泉	108.810153	29.551831	改造	中塘乡
167	黔江仰头山森林公园	108.801388	29.562500	改造	中塘乡
168	黔江雨泽观光园	108.808114	29.573382	改造	中塘乡
169	黔江坳田	108.731110	29.418110	改造	金溪镇
170	黔江门口山电杆	108.768611	29.222222	改造	阿蓬江镇
171	黔江牛郎山 450	108.730060	29.418110	改造	水田乡
172	黔江梅子关隧道 1	108.666198	29.542568	改造	石会镇
173	黔江冯家石鸡坨 FRRU(800)	108.773333	29.356389	改造	濯水镇
174	黔江三门	108.776089	29.337057	改造	濯水镇
175	黔江三门街上	108.771180	29.336028	改造	濯水镇

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
176	黔江三门滩	108.777570	29.336630	改造	濯水镇
177	黔江双龙	108.752968	29.333807	改造	濯水镇
178	黔江小盖	108.759722	29.195278	改造	阿蓬江镇
179	黔江濯水入场口-ZLH	108.767179	29.319999	改造	濯水镇
180	黔江濯水石鸡坨-ZLH	108.773427	29.356639	改造	濯水镇
181	冯家寨子社区 40	108.767528	29.326499	新建	濯水镇
182	冯家寨子社区 41	108.766832	29.323169	新建	濯水镇
183	冯家寨子社区 43	108.761963	29.332108	新建	濯水镇
184	冯家寨子社区 44	108.761558	29.327346	新建	濯水镇
185	冯家寨子社区 48	108.766491	29.319335	新建	濯水镇
186	冯家寨子社区 49	108.765633	29.315871	新建	濯水镇
187	冯家寨子社区 50	108.765955	29.313721	新建	濯水镇
188	黔江高家庄	108.761263	29.420142	改造	水田乡
189	黔江照耀 BBU-五家沟	108.761388	29.414444	改造	水田乡
190	黔江邻鄂龙洞沱	108.859714	29.472080	改造	邻鄂镇
191	黔江兴泉移民生态新村	108.833261	29.558999	改造	中塘乡

附表五： 5G 宏站-农村一览表

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
1	黔江钢材交易市场	108.767713	29.219014	改造	阿蓬江镇
2	黔江两河麒麟	108.665637	29.132721	改造	阿蓬江镇
3	黔江阿蓬黔江漆坨	108.772341	29.146987	改造	阿蓬江镇
4	黔江菖蒲 1	108.731111	29.239722	改造	阿蓬江镇
5	黔江麒麟	108.707333	29.180555	改造	阿蓬江镇

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
6	黔江早化 FRRU_马喇支局	108.794800	29.180000	改造	阿蓬江镇
7	黔江龙田 BBU—老屋基	108.643117	29.090861	改造	阿蓬江镇
8	黔江阿蓬江彭家村	108.780602	29.229399	改造	阿蓬江镇
9	黔江阿蓬江天台山	108.726939	29.161360	改造	阿蓬江镇
10	黔江阿蓬江彭家	108.791442	29.222583	改造	阿蓬江镇
11	黔江大寨	108.710743	29.088632	改造	阿蓬江镇
12	黔江居民点三 1	108.760302	29.202046	改造	阿蓬江镇
13	黔江高碛高速路	108.769900	29.205069	改造	阿蓬江镇
14	黔江甘沟子高速	108.766583	29.187203	改造	阿蓬江镇
15	黔江两河 FRRU_阿蓬支局	108.751388	29.165000	改造	阿蓬江镇
16	黔江莲花池	108.702118	29.169123	改造	阿蓬江镇
17	黔江阿蓬江龙田村委	108.720425	29.152644	改造	阿蓬江镇
18	黔江阿蓬江服务区	108.762725	29.242283	改造	阿蓬江镇
19	阿蓬江黄连	108.708733	29.122705	改造	阿蓬江镇
20	黔江阿蓬江石合	108.735040	29.134378	改造	阿蓬江镇
21	黔江阿蓬江分水	108.733390	29.179550	改造	阿蓬江镇
22	黔江七沱	108.793600	29.180500	改造	阿蓬江镇
23	黔江细沙高速	108.750703	29.149262	改造	阿蓬江镇
24	黔江漠河高速拉远	108.761885	29.241400	改造	阿蓬江镇
25	黔江鹰嘴岩隧道	108.755555	29.134444	改造	阿蓬江镇
26	黔江土地山	108.731111	29.375556	改造	阿蓬江镇
27	黔江菖蒲 2	108.741115	29.245556	改造	阿蓬江镇
28	黔江熊耳	108.763981	29.245833	改造	阿蓬江镇
29	黔江细水	108.665912	29.133381	改造	阿蓬江镇
30	黔江漠河	108.751111	29.230833	改造	阿蓬江镇
31	黔江罗家	108.757110	29.126110	改造	阿蓬江镇
32	黔江高碛	108.761110	29.186410	改造	阿蓬江镇
33	黔江犁湾	108.768333	29.222222	改造	阿蓬江镇
34	黔江鹿井湾三角平台上	108.690598	29.160299	改造	阿蓬江镇

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
35	黔江打杵溪	108.795010	29.257310	改造	阿蓬江镇
36	黔江莲池	108.680000	29.151389	改造	阿蓬江镇
37	黔江两河 BBU-箱子岩隧道	108.749722	29.174444	改造	阿蓬江镇
38	黔江两河模块局	108.740734	29.156719	改造	阿蓬江镇
39	黔江天台山	108.726944	29.161389	改造	阿蓬江镇
40	黔江水帘洞	108.738297	29.119400	改造	阿蓬江镇
41	黔江大平	108.766400	29.233300	改造	阿蓬江镇
42	黔江七沱 BBU-应家	108.787365	29.168127	改造	阿蓬江镇
43	黔江两河无线机房	108.750572	29.164770	改造	阿蓬江镇
44	黔江漠河隧道	108.754300	29.253200	改造	阿蓬江镇
45	黔江高上	108.628888	29.097500	改造	阿蓬江镇
46	黔江分水	108.739761	29.197804	改造	阿蓬江镇
47	黔江神龟峡	108.645833	29.115556	改造	阿蓬江镇
48	黔江龙田 BBU2-细水码头	108.657995	29.110201	改造	阿蓬江镇
49	黔江箱子岩电站	108.747200	29.182899	改造	阿蓬江镇
50	黔江龙塘高速	108.761536	29.156717	改造	阿蓬江镇
51	黔江力湾	108.771797	29.218901	改造	阿蓬江镇
52	黔江龙塘高速搬迁	108.760340	29.155932	改造	阿蓬江镇
53	黔江新滩村高速	108.762802	29.177000	改造	阿蓬江镇
54	黔江阿蓬江统口	108.686030	29.134210	改造	阿蓬江镇
55	黔江官坝新	108.748611	29.153889	改造	阿蓬江镇
56	黔江白石居民点 900G	108.659031	29.162870	改造	白石镇
57	黔江鞍山	108.604524	29.672939	改造	白石镇
58	黔江复兴村	108.579444	29.690277	改造	白石镇
59	黔江白石三阳坝安置区-ZLH	108.562437	29.737893	改造	白石镇
60	黔江天河	108.563906	29.661216	改造	白石镇
61	黔江小南海景区门口-搬迁	108.588024	29.675304	改造	白石镇
62	黔江互助	108.520895	29.684867	改造	白石镇
63	黔江九龙	108.586530	29.657810	改造	白石镇

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
64	黔江白石政府-山羊坝	108.549186	29.729812	改造	白石镇
65	黔江白石龙池村	108.534806	29.732067	改造	白石镇
66	黔江杉岭枫香村	108.595521	29.713582	改造	白石镇
67	黔江玉岩 1	108.527064	29.716469	改造	白石镇
68	黔江玉岩 2	108.526944	29.716111	改造	白石镇
69	黔江白石凤山村	108.561220	29.717000	改造	白石镇
70	黔江朱家寨	108.563888	29.661111	改造	白石镇
71	黔江四方山	108.576889	29.718748	改造	白石镇
72	黔江凤池山	108.565000	29.730278	改造	白石镇
73	黔江白石奶牛场	108.559065	29.690354	改造	白石镇
74	黔江白石天河村	108.547236	29.660941	改造	白石镇
75	黔江白石焦园	108.618859	29.634210	改造	白石镇
76	黔江白石三阳坝安置区	108.564061	29.743448	改造	白石镇
77	黔江石钟中溪	108.573472	29.385477	改造	白土乡
78	黔江太极水库	108.646244	29.361153	改造	白土乡
79	黔江龙觜岩	108.597110	29.438210	改造	白土乡
80	黔江三塘-白沙塘	108.579294	29.415655	改造	白土乡
81	黔江白土金塘村-ZL900H	108.633430	29.397824	改造	白土乡
82	黔江三塘	108.584375	29.398950	改造	白土乡
83	黔江白土	108.645277	29.364167	改造	白土乡
84	黔江三塘长岭	108.563930	29.393520	改造	白土乡
85	黔江白土安堡村	108.617889	29.373242	改造	白土乡
86	黔江白土凉洞村	108.590175	29.396110	改造	白土乡
87	黔江白土官店沟	108.611104	29.428431	改造	白土乡
88	黔江柳山	108.677500	29.552778	改造	城西街道
89	黔江鹅池南溪 FRRU	108.615420	29.108470	改造	鹅池镇
90	黔江鹅池麒麟盖 FRRU(800)	108.653110	29.132110	改造	鹅池镇
91	黔江米场坝	108.615415	29.108524	改造	鹅池镇
92	黔江鹅池南溪	108.615277	29.108611	改造	鹅池镇

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
93	黔江鹅池石柱村委	108.658600	29.151501	改造	鹅池镇
94	黔江方家	108.606757	29.169600	改造	鹅池镇
95	黔江学堂娄子坪 FRRU(800)	108.627777	29.170000	改造	鹅池镇
96	黔江鹅池 FRRU(800)_石家支局	108.558055	29.150000	改造	鹅池镇
97	黔江鹅池	108.597964	29.139875	改造	鹅池镇
98	黔江鹅池方家	108.603123	29.151140	改造	鹅池镇
99	黔江杜家	108.624444	29.158333	改造	鹅池镇
100	黔江联盟	108.587181	29.120377	改造	鹅池镇
101	黔江鹅池官南	108.572500	29.121944	改造	鹅池镇
102	黔江鹅池方家村	108.606972	29.157133	改造	鹅池镇
103	黔江学堂	108.629444	29.171944	改造	鹅池镇
104	黔江鹅池镇	108.596666	29.141389	改造	鹅池镇
105	黔江鹅池磨子湾	108.572405	29.126575	改造	鹅池镇
106	黔江白合	108.599098	29.615286	改造	黑溪镇
107	黔江大石堡	108.538729	29.605444	改造	黑溪镇
108	黔江白合新土地垭	108.579722	29.628611	改造	黑溪镇
109	黔江马嘶口 FRRU_石会支局	108.535000	29.585278	改造	黑溪镇
110	黔江黑溪中学 FRRU_石会支局	108.549997	29.611041	改造	黑溪镇
111	黔江黑溪大丫 FRRU(800)	108.518333	29.645556	改造	黑溪镇
112	黔江杉木道	108.493848	29.642398	改造	黑溪镇
113	黔江黑溪 1	108.573055	29.623056	改造	黑溪镇
114	黔江黑溪	108.520571	29.607717	改造	黑溪镇
115	黔江张家湾	108.539994	29.624680	改造	黑溪镇
116	黔江黑溪光明无线机房	108.517953	29.645019	改造	黑溪镇
117	黔江苏维	108.561666	29.598889	改造	黑溪镇
118	黔江黑溪光明 BBU-野木垭	108.524849	29.628014	改造	黑溪镇
119	黔江黑溪镇百合居委后穷岩	108.625900	29.639500	改造	黑溪镇

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
120	黔江野木丫	108.523055	29.623056	改造	黑溪镇
121	黔江黑溪改革村	108.567329	29.643211	改造	黑溪镇
122	黔江黑溪互助村	108.524361	29.653312	改造	黑溪镇
123	黔江光明	108.518611	29.644722	改造	黑溪镇
124	黔江黑溪中学	108.549996	29.611041	改造	黑溪镇
125	黔江黑溪白合居委	108.600334	29.627483	改造	黑溪镇
126	黔江马市口	108.533502	29.592437	改造	黑溪镇
127	黔江黑溪沟	108.545833	29.636111	改造	黑溪镇
128	黔江马斯口二	108.530038	29.587540	改造	黑溪镇
129	黔江黄溪黔江尖山子	108.618386	29.684678	改造	黄溪镇
130	黔江黄溪九龙 FRRU(800)	108.569722	29.661111	改造	黄溪镇
131	黔江黄溪凤池山 FRRU(800)	108.576388	29.719444	改造	黄溪镇
132	黔江塘河	108.590561	29.748561	改造	黄溪镇
133	黔江共林	108.511900	29.757020	改造	黄溪镇
134	黔江黄溪 FRRU(800)_黄溪支局	108.605103	29.752766	改造	黄溪镇
135	黔江稻子坪	108.537469	29.776952	改造	黄溪镇
136	黔江石楼	108.587591	29.744138	改造	黄溪镇
137	黔江白石老鹰岩	108.541111	29.756944	改造	黄溪镇
138	黔江黄家	108.566504	29.803838	改造	黄溪镇
139	黔江新民	108.569361	29.783182	改造	黄溪镇
140	黔江杉元	108.577222	29.776389	改造	黄溪镇
141	黔江新民村 1 组	108.549500	29.793620	改造	黄溪镇
142	中国重庆黔江黄溪政府	108.681111	29.768611	改造	黄溪镇
143	黔江黄桥	108.606944	29.774444	改造	黄溪镇
144	黔江黄溪兴阳	108.559444	29.785556	改造	黄溪镇
145	黔江黄溪铁厂岭	108.622493	29.757959	改造	黄溪镇
146	黔江黄溪盖坪	108.589447	29.732381	改造	黄溪镇
147	黔江黄溪黔江苦竹	108.648196	29.732077	改造	黄溪镇

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
148	黔江黄溪 BBU-铁厂岭	108.614722	29.759167	改造	黄溪镇
149	黔江马喇黔江金洞杨家山	108.844342	29.174220	改造	金洞乡
150	黔江金洞凤台村 FRRU(800)	108.848987	29.191193	改造	金洞乡
151	黔江金洞细沙河-ZFH	108.793150	29.128820	改造	金洞乡
152	黔江枣化	108.814425	29.150174	改造	金洞乡
153	黔江尖山子	108.833702	29.239571	改造	金洞乡
154	黔江小河	108.811812	29.133830	改造	金洞乡
155	黔江金洞	108.852500	29.217500	改造	金洞乡
156	黔江岭鄂煤矿	108.857062	29.205880	改造	金洞乡
157	黔江金洞汪家沟	108.811501	29.157101	改造	金洞乡
158	黔江金洞大丫	108.823055	29.165278	改造	金洞乡
159	黔江金洞凤台村委	108.838850	29.130770	改造	金洞乡
160	黔江金洞早化村委	108.815366	29.159399	改造	金洞乡
161	黔江金洞青杠堡	108.833813	29.198574	改造	金洞乡
162	黔江金溪岔河 FRRU(800)	108.552100	29.703500	改造	金溪镇
163	黔江三塘烟点 FRRU_金溪支局	108.573420	29.408990	改造	金溪镇
164	黔江三塘 FRRU_金溪支局	108.597190	29.438560	改造	金溪镇
165	黔江平溪花台	108.634545	29.456237	改造	金溪镇
166	黔江平溪 1	108.671110	29.445510	改造	金溪镇
167	黔江清水	108.652420	29.419488	改造	金溪镇
168	黔江金溪 FRRU_金溪支局	108.686944	29.399167	改造	金溪镇
169	黔江平溪山坳	108.672777	29.445833	改造	金溪镇
170	黔江金溪茨石 FRRU(800)	108.676485	29.385530	改造	金溪镇
171	黔江平溪仄颈子	108.661163	29.455568	改造	金溪镇
172	黔江金溪 BBU-长春-ZLH	108.706105	29.415582	改造	金溪镇
173	黔江望岭娘子山 FRRU	108.678333	29.375001	改造	金溪镇
174	黔江金溪清水 FRRU_金溪支局	108.669722	29.399722	改造	金溪镇

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
175	黔江平溪 2	108.687777	29.392222	改造	金溪镇
176	黔江绿溪居民点	108.681142	29.470328	改造	金溪镇
177	黔江金溪望岭村	108.667880	29.365200	改造	金溪镇
178	黔江金溪清水村 1	108.672112	29.407857	改造	金溪镇
179	黔江核桃园	108.686167	29.457031	改造	金溪镇
180	黔江金溪长春村五组	108.696732	29.415767	改造	金溪镇
181	黔江金溪清水村	108.654772	29.411341	改造	金溪镇
182	黔江金溪清水村五组	108.638248	29.425478	改造	金溪镇
183	黔江平溪	108.666944	29.445278	改造	金溪镇
184	黔江望岭村	108.677222	29.377778	改造	金溪镇
185	黔江金溪岔河村四组	108.687219	29.420017	改造	金溪镇
186	黔江金溪无线机房	108.691897	29.398984	改造	金溪镇
187	黔江金溪中学	108.697777	29.382778	改造	金溪镇
188	黔江金溪场镇	108.687001	29.398501	改造	金溪镇
189	黔江坳田垭口	108.708211	29.416496	改造	金溪镇
190	黔江长春	108.708898	29.409485	改造	金溪镇
191	黔江平溪四组 FRRU(800)	108.646510	29.471640	改造	金溪镇
192	黔江金溪桃坪村六组	108.672286	29.484177	改造	金溪镇
193	黔江花台	108.632777	29.455833	改造	金溪镇
194	黔江长千	108.558056	29.814722	改造	黎水镇
195	黔江邱家湾	108.574979	29.805541	改造	黎水镇
196	黔江新花场镇	108.594840	29.815530	改造	黎水镇
197	黔江黎水新花 FRRU(800)	108.583055	29.802500	改造	黎水镇
198	黔江黎水	108.632500	29.821111	改造	黎水镇
199	黔江黎水无线机房	108.616111	29.843611	改造	黎水镇
200	黔江尖峰岭 1	108.615555	29.828333	改造	黎水镇
201	黔江华阳	108.646111	29.834167	改造	黎水镇
202	黔江吴镇东	108.662222	29.779838	改造	黎水镇
203	黔江高山寨	108.658888	29.801389	改造	黎水镇

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
204	黔江新花后山	108.601111	29.848889	改造	黎水镇
205	黔江猴子岩	108.593410	29.803190	改造	黎水镇
206	黔江竹园	108.599900	29.849700	改造	黎水镇
207	黔江黎水村	108.636490	29.847910	改造	黎水镇
208	黔江黎水新花无线机房	108.605555	29.822500	改造	黎水镇
209	黔江川边	108.654444	29.789444	改造	黎水镇
210	黔江黎水黄泥村	108.661150	29.774290	改造	黎水镇
211	黔江黎水镇长坪村	108.570031	29.822940	改造	黎水镇
212	黔江松林	108.861110	29.439110	改造	邻鄂镇
213	黔江邻鄂	108.870555	29.425000	改造	邻鄂镇
214	黔江邻鄂五马顶 FRRU(800)	108.869967	29.425456	改造	邻鄂镇
215	黔江邻鄂高坪 FRRU(800)	108.888133	29.402509	改造	邻鄂镇
216	黔江高坪 BBU-高坪五组	108.867996	29.397499	改造	邻鄂镇
217	黔江艾平	108.905833	29.416389	改造	邻鄂镇
218	黔江邻鄂煤矿	108.857223	29.448056	改造	邻鄂镇
219	黔江三堆石	108.858888	29.417222	改造	邻鄂镇
220	黔江邻鄂小学无线机房	108.857238	29.448138	改造	邻鄂镇
221	黔江邻鄂艾平	108.911226	29.408136	改造	邻鄂镇
222	黔江邻鄂大唐	108.868434	29.449445	改造	邻鄂镇
223	黔江高炉	108.900555	29.237500	改造	马喇镇
224	黔江马喇印合二无线机房	108.846650	29.187850	改造	马喇镇
225	黔江马喇官庄村委	108.848030	29.239590	改造	马喇镇
226	黔江官庄	108.836890	29.261300	改造	马喇镇
227	黔江小庄 FRRU_马喇支局	108.849208	29.252021	改造	马喇镇
228	黔江马喇 BBU-应河-ZFH	108.842132	29.283334	改造	马喇镇
229	黔江马喇小湾村-ZFH	108.845132	29.270912	改造	马喇镇
230	黔江野猪溪 FRRU_马喇支局	108.845000	29.270833	改造	马喇镇
231	黔江马喇 BBU-小万	108.849197	29.251900	改造	马喇镇
232	黔江陶园	108.834729	29.321023	改造	马喇镇

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
233	黔江马喇印合村委	108.831610	29.292995	改造	马喇镇
234	黔江大杉树	108.857498	29.322800	改造	马喇镇
235	黔江印合山	108.838888	29.301389	改造	马喇镇
236	黔江胡家坝	108.847320	29.329270	改造	马喇镇
237	黔江黄木垭	108.892110	29.286210	改造	马喇镇
238	黔江杉树村二组	108.857198	29.302188	改造	马喇镇
239	黔江龙溪村	108.852356	29.310255	改造	马喇镇
240	黔江蓬东炸药厂 FRRU	108.813728	29.390142	改造	蓬东乡
241	黔江马喇黔江尖山村	108.807473	29.350437	改造	蓬东乡
242	黔江蓬东尖山 FRRU_冯家支局	108.801862	29.356853	改造	蓬东乡
243	黔江蓬东水厂 FRRU_冯家支局	108.826944	29.371944	改造	蓬东乡
244	黔江蓬东水厂	108.826599	29.372801	改造	蓬东乡
245	黔江官渡河度假村	108.828008	29.424972	改造	蓬东乡
246	黔江蓬东蓬勃	108.810555	29.383889	改造	蓬东乡
247	黔江官渡中学	108.832504	29.403491	改造	蓬东乡
248	黔江勃兴村	108.808639	29.374004	改造	蓬东乡
249	黔江麻田坝 BBU-官河	108.841111	29.412111	改造	蓬东乡
250	黔江新划	108.803287	29.332524	改造	蓬东乡
251	黔江蓬东村无线机房	108.811111	29.383611	改造	蓬东乡
252	黔江蓬东深溪河 2 组	108.842670	29.390691	改造	蓬东乡
253	黔江官河	108.827500	29.424444	改造	蓬东乡
254	黔江麻田坝	108.841103	29.412001	改造	蓬东乡
255	黔江麻田村	108.824996	29.417745	改造	蓬东乡
256	黔江蓬勃村	108.819529	29.382942	改造	蓬东乡
257	黔江沙坝高速	108.572945	29.490840	改造	沙坝镇
258	黔江沙坝隧道 FRRU_石会支局	108.578888	29.488056	改造	沙坝镇

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
259	黔江老窖溪水库	108.645555	29.477778	改造	沙坝镇
260	黔江沙坝石桥村 FRRU(800)	108.531985	29.524768	改造	沙坝镇
261	黔江西泡 FRRU_石会支局	108.563043	29.514004	改造	沙坝镇
262	黔江沙坝 CFRRU(800)	108.578849	29.487954	改造	沙坝镇
263	黔江西泡 FRRU_石会支局	108.568888	29.516667	改造	沙坝镇
264	黔江脉东	108.535110	29.501410	改造	沙坝镇
265	黔江脉东三岔路口	108.547987	29.499521	改造	沙坝镇
266	黔江沙坝隧道电杆上	108.595833	29.482500	改造	沙坝镇
267	黔江西泡	108.558514	29.514701	改造	沙坝镇
268	黔江洞沟	108.497220	29.506710	改造	沙坝镇
269	中国重庆黔江沙坝无线机房	108.579166	29.488056	改造	沙坝镇
270	黔江沙坝石桥	108.534444	29.541389	改造	沙坝镇
271	黔江木梁	108.518110	29.523210	改造	沙坝镇
272	黔江铺包	108.548333	29.515833	改造	沙坝镇
273	黔江木梁大池	108.507726	29.519496	改造	沙坝镇
274	黔江木梁太平寺	108.500863	29.530057	改造	沙坝镇
275	黔江庙林弯大桥	108.558433	29.502200	改造	沙坝镇
276	黔江沙坝状元堡小区	108.577540	29.508191	改造	沙坝镇
277	黔江沙坝西祠堂	108.527923	29.511936	改造	沙坝镇
278	黔江沙坝庞家沟	108.571529	29.526808	改造	沙坝镇
279	黔江沙坝石桥村二组	108.539566	29.525611	改造	沙坝镇
280	黔江沙坝万庆	108.618055	29.491111	改造	沙坝镇
281	中国重庆黔江杉岭街上	108.617777	29.371389	改造	杉岭乡
282	黔江毛坝	108.648698	29.747310	改造	杉岭乡
283	黔江构园	108.653991	29.695573	改造	杉岭乡
284	黔江周家院子	108.661761	29.704061	改造	杉岭乡
285	黔江杉岭 FRRU(800)	108.611666	29.729167	改造	杉岭乡
286	黔江杉岭鸡公山 FRRU(800)	108.646530	29.705930	改造	杉岭乡
287	黔江杉岭场口-ZLH	108.624668	29.733973	改造	杉岭乡

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
288	黔江杉邻兴隆村	108.660936	29.729553	改造	杉岭乡
289	黔江杉岭尖山子村委	108.629722	29.700000	改造	杉岭乡
290	黔江庆林湾	108.665760	29.746775	改造	杉岭乡
291	中国重庆黔江杉岭无线机房	108.617352	29.732174	改造	杉岭乡
292	黔江庄房	108.664050	29.697360	改造	杉岭乡
293	黔江苦竹	108.624702	29.716435	改造	杉岭乡
294	黔江石会黔江三台	108.591945	29.489121	改造	石会镇
295	黔江高峰	108.643000	29.619900	改造	石会镇
296	黔江莲峰寺	108.638055	29.525278	改造	石会镇
297	黔江马嘶口	108.548698	29.579357	改造	石会镇
298	黔江石会会东(新增)	108.616945	29.600000	改造	石会镇
299	黔江梅子	108.638724	29.548133	改造	石会镇
300	黔江箱子山 FRRU	108.633910	29.511190	改造	石会镇
301	黔江香山隧道 FRRU	108.611944	29.554440	改造	石会镇
302	黔江石会成果 FRRU(800)	108.582195	29.575137	改造	石会镇
303	黔江石会会西 FRRU(800)支局	108.553970	29.553730	改造	石会镇
304	黔江石会神仙岭 FRRU(800)	108.601874	29.586065	改造	石会镇
305	QJ3099_黔江武陵山 CFRRU(800)_石会支局	108.611944	29.554444	改造	石会镇
306	黔江工农居民点	108.598997	29.550560	改造	石会镇
307	黔江中园	108.601054	29.527005	改造	石会镇
308	黔江革斗岩 1	108.565277	29.561667	改造	石会镇
309	黔江石会中园羽人山景区	108.597394	29.534505	改造	石会镇
310	黔江梅子关 FRRU_石会支局	108.655543	29.545187	改造	石会镇
311	黔江石会工农	108.591944	29.535278	改造	石会镇
312	黔江石会关后	108.635199	29.566256	改造	石会镇
313	黔江武陵山	108.617500	29.551944	改造	石会镇
314	黔江箱子山隧道	108.634444	29.512500	改造	石会镇
315	黔江狮子峰	108.638333	29.509444	改造	石会镇

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
316	黔江万庆	108.608055	29.504167	改造	石会镇
317	黔江石会肖家坡	108.608165	29.507824	改造	石会镇
318	黔江工农 1	108.586266	29.558633	改造	石会镇
319	黔江成果 BBU-石会青山	108.588076	29.598557	改造	石会镇
320	黔江石会青山村	108.575203	29.591101	改造	石会镇
321	黔江箱子山	108.617233	29.488291	改造	石会镇
322	黔江工农 2	108.587097	29.560499	改造	石会镇
323	黔江革斗岩	108.559444	29.562222	改造	石会镇
324	黔江岩坪	108.562882	29.573106	改造	石会镇
325	黔江石会武陵居委	108.633450	29.533305	改造	石会镇
326	黔江中园三组	108.586075	29.536544	改造	石会镇
327	黔江峻岭	108.576501	29.182966	改造	石家镇
328	黔江石家黔江洪洞溪	108.573333	29.214722	改造	石家镇
329	黔江火石丫	108.601388	29.282222	改造	石家镇
330	黔江石家清塘村-ZLH	108.559053	29.210979	改造	石家镇
331	黔江渗坝 FRRU(800)_石家支局	108.559050	29.211020	改造	石家镇
332	黔江石家交溪村 FRRU(800)	108.610833	29.218889	改造	石家镇
333	QJ3068_黔江石家三岔河 FRRU(800)_石家支局	108.589570	29.228519	改造	石家镇
334	黔江长堡	108.556189	29.232283	改造	石家镇
335	黔江担子水	108.611111	29.272222	改造	石家镇
336	黔江冠王顶 FRRU_石家支局	108.610833	29.344167	改造	石家镇
337	黔江茶溪	108.616666	29.232222	改造	石家镇
338	黔江石家关口村	108.631648	29.267498	改造	石家镇
339	黔江石家鱼田村	108.580622	29.205033	改造	石家镇
340	黔江真武山	108.606666	29.254444	改造	石家镇
341	黔江鹅池镇公租房小区	108.589820	29.201496	改造	石家镇
342	黔江 C 网石家学堂无线机房	108.614722	29.186944	改造	石家镇

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
343	黔江交溪 BBU-南头坡	108.611111	29.215556	改造	石家镇
344	黔江关口	108.606379	29.253853	改造	石家镇
345	黔江渗坝二	108.564444	29.196111	改造	石家镇
346	黔江鹅池马脑顶	108.620796	29.199107	改造	石家镇
347	黔江石家茶溪	108.637606	29.218204	改造	石家镇
348	黔江水市杨柳村	108.678854	29.181701	改造	水市乡
349	黔江关云 6 组	108.671944	29.493889	改造	水市乡
350	黔江水市-水车坝	108.688888	29.240000	改造	水市乡
351	黔江大山沟	108.723178	29.210175	改造	水市乡
352	黔江水市 BBU-茂溪村	108.677500	29.237778	改造	水市乡
353	黔江水市凉风千 FRRU	108.702100	29.204740	改造	水市乡
354	黔江水市 C 网站	108.693055	29.248333	改造	水市乡
355	黔江关云	108.688888	29.500278	改造	水市乡
356	黔江新安	108.665833	29.240278	改造	水市乡
357	黔江水市 BBU-大山村	108.677500	29.333889	改造	水市乡
358	黔江李家寨	108.712500	29.256944	改造	水市乡
359	黔江茶园	108.669166	29.266111	改造	水市乡
360	黔江水市老马槽三角平台上	108.712222	29.236944	改造	水市乡
361	黔江水市	108.693171	29.248274	改造	水市乡
362	黔江水市关里村	108.686300	29.200829	改造	水市乡
363	黔江杨柳	108.698888	29.203333	改造	水市乡
364	黔江水市政府	108.701388	29.244167	改造	水市乡
365	黔江水市关里村二	108.672833	29.211227	改造	水市乡
366	水市水车坪	108.68832	29.2401	新建	水市乡
367	黔江黄塘水库	108.725833	29.388611	改造	水田乡
368	黔江水田无线机房	108.741869	29.399045	改造	水田乡
369	黔江大塘村	108.736388	29.377500	改造	水田乡
370	黔江三转溪	108.715851	29.373068	改造	水田乡
371	黔江水田三铺	108.747638	29.415251	改造	水田乡

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
372	黔江水田大塘村二	108.736018	29.391161	改造	水田乡
373	黔江水田柑子园	108.750209	29.417681	改造	水田乡
374	黔江水田石郎 FRRU(800)	108.719444	29.352222	改造	水田乡
375	黔江金团	108.675833	29.320556	改造	太极乡
376	黔江柏腊村	108.729550	29.343180	改造	太极乡
377	黔江太极鹿子 FRRU(800)	108.639445	29.338056	改造	太极乡
378	黔江太极 FRRU(800)	108.664444	29.337222	改造	太极乡
379	黔江水田鸳鸯 FRRU(800)	108.701299	29.350507	改造	太极乡
380	黔江吊梁寨	108.641691	29.304676	改造	太极乡
381	黔江太极李子村委	108.667054	29.349431	改造	太极乡
382	黔江石郎 1	108.719444	29.350278	改造	太极乡
383	黔江太极	108.664777	29.336748	改造	太极乡
384	黔江尖峰岭	108.718066	29.335737	改造	太极乡
385	黔江天灯高速	108.719444	29.525278	改造	太极乡
386	黔江太极金团	108.676111	29.320278	改造	太极乡
387	黔江文汇	108.663333	29.336667	改造	太极乡
388	黔江石郎 2	108.699166	29.345833	改造	太极乡
389	黔江太和 BBU-烂田坡	108.652965	29.316661	改造	太极乡
390	黔江海洋	108.842913	29.379544	改造	五里乡
391	黔江五里	108.861666	29.346944	改造	五里乡
392	黔江五里 BBU-西洋村-ZLH	108.828055	29.350278	改造	五里乡
393	黔江五里沙湾岭 FRRU(800)	108.852394	29.350781	改造	五里乡
394	黔江五里河南村-ZFH	108.840058	29.362020	改造	五里乡
395	中国重庆黔江五里无线机房	108.862025	29.346665	改造	五里乡
396	黔江 C 网五里川岩移动机房	108.867222	29.366389	改造	五里乡
397	黔江干溪	108.867010	29.366210	改造	五里乡
398	黔江胡家坝居民点	108.858210	29.338910	改造	五里乡
399	黔江五里中岭	108.876666	29.341667	改造	五里乡
400	黔江五里干溪村	108.877380	29.375930	改造	五里乡

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
401	黔江双堡	108.684438	29.689384	改造	小南海镇
402	黔江黔小路	108.708230	29.649827	改造	小南海镇
403	黔江荆竹	108.693450	29.624610	改造	小南海镇
404	黔江观音塘	108.661005	29.632979	改造	小南海镇
405	黔江双岩村	108.728183	29.628048	改造	小南海镇
406	黔江南海土地沟	108.705514	29.672299	改造	小南海镇
407	黔江后坝	108.687150	29.646940	改造	小南海镇
408	黔江桥梁村 1	108.759503	29.672021	改造	小南海镇
409	黔江火岩	108.671111	29.601667	改造	小南海镇
410	黔江海口二	108.723023	29.651335	改造	小南海镇
411	黔江海口	108.756111	29.643056	改造	小南海镇
412	黔江游家沟	108.725935	29.610618	改造	小南海镇
413	黔江老鹰嘴	108.798292	29.645774	改造	小南海镇
414	黔江荆竹村龙石坳水泥平台	108.693463	29.624602	改造	小南海镇
415	黔江小南海桥梁风情村	108.753799	29.682501	改造	小南海镇
416	黔江桥梁村 2	108.754720	29.682520	改造	小南海镇
417	黔江塘莲洞村委	108.710290	29.648870	改造	小南海镇
418	黔江双岩	108.687222	29.646944	改造	小南海镇
419	黔江南海江口	108.788593	29.635076	改造	小南海镇
420	黔江大路	108.781143	29.655259	改造	小南海镇
421	黔江船堡河	108.670700	29.673700	改造	小南海镇
422	黔江小南海码头	108.749842	29.648712	改造	小南海镇
423	黔江新华石钟村-ZLH	108.624890	29.354294	改造	新华乡
424	黔江太河村	108.632777	29.290556	改造	新华乡
425	黔江新华村-ZLH	108.596360	29.339187	改造	新华乡
426	黔江新华梨子 FRRU(800)	108.581878	29.321526	改造	新华乡
427	黔江新华	108.610835	29.344167	改造	新华乡
428	黔江中安	108.605122	29.327132	改造	新华乡
429	黔江太极鹿子六组	108.626548	29.314989	改造	新华乡

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
430	黔江艾子	108.602912	29.297913	改造	新华乡
431	黔江石钟	108.610930	29.344510	改造	新华乡
432	黔江区新华梨子村	108.579903	29.312901	改造	新华乡
433	黔江新华石钟山 1	108.570158	29.366938	新建	新华乡
434	黔江新华石钟山 2	108.57065	29.36547	新建	新华乡
435	黔江大梁子_南海支局	108.849722	29.627778	改造	中塘镇
436	黔江中塘 FRRU_南海支局	108.832208	29.569065	改造	中塘镇
437	黔江岩峰窝	108.810690	29.638159	改造	中塘镇
438	黔江中塘隧道	108.832040	29.577270	改造	中塘镇
439	黔江中塘双石四组 FRRU(800)	108.858125	29.615422	改造	中塘镇
440	黔江中塘毛坡 FRRU(800)	108.803438	29.588358	改造	中塘镇
441	黔江中塘嘉禾电站-ZLH	108.816503	29.618572	改造	中塘镇
442	黔江梨子园	108.870603	29.607846	改造	中塘镇
443	黔江南山	108.845753	29.600062	改造	中塘镇
444	黔江马石	108.864110	29.639110	改造	中塘镇
445	黔江中塘迎新村	108.830277	29.600833	改造	中塘镇
446	黔江中塘无线机房	108.831777	29.611581	改造	中塘镇
447	黔江双泉	108.809273	29.636609	改造	中塘镇
448	黔江胜利	108.821105	29.626618	改造	中塘镇
449	黔江双石	108.843333	29.619167	改造	中塘镇
450	黔江中塘公路边三角平台	108.806005	29.636987	改造	中塘镇
451	黔江乾龙洞	108.860073	29.627808	改造	中塘镇
452	黔江中塘石垭村	108.810185	29.595540	改造	中塘镇
453	黔江中塘场镇二	108.830147	29.592670	改造	中塘镇
454	黔江县坝朱家湾	108.863501	29.592285	改造	中塘镇
455	黔江中塘嘉禾电站	108.802435	29.618259	改造	中塘镇
456	黔江平地坝	108.849722	29.543611	改造	舟白街道
457	黔江濯水甘家坝车站 FRRU	108.776184	29.259510	改造	濯水镇
458	黔江佛神诞 CFRRU(800)	108.812486	29.305448	改造	濯水镇

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
459	黔江濯水老马槽 FRRU	108.692222	29.279167	改造	濯水镇
460	黔江桐木	108.798213	29.310465	改造	濯水镇
461	黔江濯西	108.739332	29.280537	改造	濯水镇
462	黔江绿溪	108.705276	29.288334	改造	濯水镇
463	黔江千坪	108.728888	29.285000	改造	濯水镇
464	黔江濯水桐木村 FRRU(800)	108.800324	29.289157	改造	濯水镇
465	黔江濯西邬家 FRRU(800)	108.698276	29.302015	改造	濯水镇
466	黔江濯西 FRRU(800)	108.758888	29.275278	改造	濯水镇
467	黔江堰塘村五组	108.712403	29.284415	改造	濯水镇
468	黔江蒲花暗河 1	108.745750	29.309540	改造	濯水镇
469	黔江黄溪黔江黄泥村	108.795427	29.273714	改造	濯水镇
470	黔江堰塘	108.716944	29.311111	改造	濯水镇
471	黔江鞍子堡	108.734849	29.315697	改造	濯水镇
472	黔江濯水古镇	108.764266	29.310932	改造	濯水镇
473	黔江蒲花暗河后山 RRU	108.733018	29.314072	改造	濯水镇
474	黔江濯水模块局	108.769444	29.305278	改造	濯水镇
475	黔江濯水中学二无线机房	108.775000	29.303889	改造	濯水镇
476	中国重庆黔江濯水双河场	108.764680	29.307660	改造	濯水镇
477	中国重庆黔江濯水乌杨村	108.752800	29.277599	改造	濯水镇
478	黔江濯水甘家坝车站	108.776666	29.271389	改造	濯水镇
479	黔江濯水蒲花河	108.750519	29.312067	改造	濯水镇
480	黔江迎蒲高速	108.752502	29.267000	改造	濯水镇
481	黔江邬家	108.700220	29.303310	改造	濯水镇
482	黔江濯水政府无线机房	108.779301	29.305218	改造	濯水镇
483	中国重庆黔江濯水甘家坝	108.769180	29.287166	改造	濯水镇
484	黔江濯水	108.766388	29.310000	改造	濯水镇
485	黔江濯西场镇	108.744621	29.283733	改造	濯水镇
486	黔江蒲花暗河 2	108.745904	29.306691	改造	濯水镇
487	黔江蒲花暗河	108.735417	29.313732	改造	濯水镇

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
488	黔江濯水白杨四组	108.763836	29.301603	改造	濯水镇
489	黔江濯水高速下道口	108.760391	29.296761	改造	濯水镇
490	黔江大沟高速	108.757599	29.286699	改造	濯水镇

附表六： 5G 宏站-景区一览表

序号	站名	经度	纬度	建设方式	区域
1	爱丽丝庄园规划 1	108.781097	29.376893	新建	爱丽丝庄园
2	爱丽丝庄园规划 2	108.780339	29.379067	新建	爱丽丝庄园
3	爱丽丝庄园规划 3	108.783177	29.376246	新建	爱丽丝庄园
4	芭拉胡景区规划 1	108.811642	29.509069	新建	芭拉湖景区
5	芭拉胡景区规划 2	108.811437	29.510934	新建	芭拉湖景区
6	芭拉胡景区规划 3	108.808818	29.510201	新建	芭拉湖景区
7	芭拉胡景区规划 4	108.807917	29.512116	新建	芭拉湖景区
8	芭拉胡景区规划 5	108.810242	29.513703	新建	芭拉湖景区
9	芭拉胡景区规划 6	108.807129	29.514304	新建	芭拉湖景区
10	芭拉胡景区规划 7	108.809229	29.516123	新建	芭拉湖景区
11	芭拉胡景区规划 8	108.805641	29.511506	新建	芭拉湖景区
12	神龟峡增补 1	108.713529	29.129902	新建	神龟峡
13	神龟峡增补 2	108.717165	29.132329	新建	神龟峡
14	神龟峡增补 3	108.734457	29.150531	新建	神龟峡
15	神龟峡增补 4	108.730767	29.146371	新建	神龟峡
16	神龟峡增补 5	108.724909	29.143672	新建	神龟峡
17	神龟峡增补 6	108.719587	29.143091	新建	神龟峡
18	神龟峡增补 7	108.716519	29.139155	新建	神龟峡

序号	站名	经度	纬度	建设方式	区域
19	神龟峡增补 8	108.708344	29.131696	新建	神龟峡
20	黔江后坝街上	108.684303	29.651300	改造	土家十三寨
21	黔江土家十三寨规划 1	108.682508	29.653961	新建	土家十三寨
22	黔江土家十三寨规划 2	108.679711	29.657093	新建	土家十三寨
23	黔江土家十三寨规划 3	108.678303	29.660656	新建	土家十三寨
24	黔江土家十三寨规划 4	108.674998	29.664238	新建	土家十三寨
25	黔江走马坝	108.672200	29.669300	改造	土家十三寨
26	黔江大坝子	108.670663	29.673665	改造	土家十三寨
27	黔江土家十三寨规划 5	108.676189	29.662082	新建	土家十三寨
28	黔江小南海博物馆	108.686131	29.652515	改造	小南海
29	黔江小南海景区门口 1	108.753121	29.653510	改造	小南海
30	黔江小南海码头	108.749842	29.648712	改造	小南海
31	黔江小南海景区停车场	108.751150	29.648872	改造	小南海
32	黔江小南海码头灯杆	108.752935	29.645558	改造	小南海
33	黔江小南海毛岭	108.750238	29.643314	改造	小南海
34	黔江双岩村委	108.722115	29.643090	改造	小南海
35	黔江小南海轿顶山庄	108.720048	29.644347	改造	小南海
36	黔江海口二	108.723023	29.651335	改造	小南海
37	黔江小南海新	108.727649	29.651150	改造	小南海
38	黔江小南海南海堂莲洞	108.732173	29.648747	改造	小南海
39	黔江海口	108.738888	29.652222	改造	小南海
40	黔江小南海轿顶山庄	108.739330	29.649725	改造	小南海
41	小南海增补 1	108.744768	29.653708	新建	小南海
42	小南海增补 2	108.733289	29.654025	新建	小南海
43	小南海增补 3	108.726666	29.646766	新建	小南海
44	小南海增补 4	108.731577	29.640419	新建	小南海
45	黔江濯水桥头	108.768937	29.308310	改造	濯水古镇
46	黔江濯水社区	108.768733	29.304757	改造	濯水古镇
47	黔江濯水政府	108.770584	29.300823	改造	濯水古镇

序号	站名	经度	纬度	建设方式	区域
48	黔江濯水老镇政府	108.769511	29.300111	改造	濯水古镇
49	黔江濯水古镇风景区	108.769168	29.299087	改造	濯水古镇
50	濯水镇规划 2	108.769224	29.303237	新建	濯水古镇
51	濯水镇规划 3	108.768106	29.301245	新建	濯水古镇
52	濯水镇规划 6	108.771120	29.298947	新建	濯水古镇
53	黔江濯水	108.766388	29.310000	改造	濯水古镇
54	黔江濯水双河场	108.764680	29.307660	改造	濯水古镇
55	黔江濯水白杨四组	108.763836	29.301603	改造	濯水古镇
56	黔江濯水新桥	108.764000	29.296096	改造	濯水古镇
57	濯水古镇	108.765775	29.304616	新建	濯水古镇
58	黔江蒲花暗河	108.735417	29.313732	改造	浦花暗河
59	黔江蒲花暗河后山	108.733018	29.314072	改造	浦花暗河
60	黔江鞍子堡	108.734849	29.315697	改造	浦花暗河
61	黔江蒲花暗河景区 1	108.745450	29.307340	改造	浦花暗河
62	黔江蒲花暗河风景区 2	108.744904	29.306601	改造	浦花暗河
63	黔江蒲花赤穴溶洞	108.742502	29.307504	新建	浦花暗河
64	黔江蒲花暗河酒店	108.740141	29.307315	新建	浦花暗河
65	白土三塘盖 2	108.638100	29.378260	新建	白土乡
66	白土三塘盖 1	108.640140	29.376960	新建	白土乡

附表七： 5G 宏站-交通干线一览表

序号	规划站名	经度	纬度	建设方案	区域
1	包茂高速 1	108.756557	29.139885	新建	包茂高速
2	包茂高速 2	108.765234	29.181615	新建	包茂高速

序号	规划站名	经度	纬度	建设方案	区域
3	包茂高速 3	108.766414	29.185735	新建	包茂高速
4	包茂高速 4	108.767476	29.190790	新建	包茂高速
5	包茂高速 5	108.769010	29.197791	新建	包茂高速
6	包茂高速 6	108.769970	29.206276	新建	包茂高速
7	包茂高速 7	108.771574	29.212140	新建	包茂高速
8	包茂高速 8	108.771831	29.216528	新建	包茂高速
9	包茂高速 9	108.770286	29.220242	新建	包茂高速
10	包茂高速 10	108.766990	29.225489	新建	包茂高速
11	包茂高速 11	108.762987	29.233449	新建	包茂高速
12	包茂高速 12	108.758697	29.143870	新建	包茂高速
13	包茂高速 13	108.762311	29.241298	新建	包茂高速
14	包茂高速 14	108.759392	29.249679	新建	包茂高速
15	包茂高速 15	108.753288	29.256834	新建	包茂高速
16	包茂高速 16	108.752634	29.261389	新建	包茂高速
17	包茂高速 17	108.753191	29.268254	新建	包茂高速
18	包茂高速 18	108.754649	29.275774	新建	包茂高速
19	包茂高速 19	108.757524	29.280170	新建	包茂高速
20	包茂高速 20	108.758381	29.288877	新建	包茂高速
21	包茂高速 21	108.761170	29.296330	新建	包茂高速
22	包茂高速 22	108.761931	29.300286	新建	包茂高速
23	包茂高速 23	108.759635	29.149652	新建	包茂高速
24	包茂高速 24	108.763149	29.308155	新建	包茂高速
25	包茂高速 25	108.763787	29.315218	新建	包茂高速
26	包茂高速 26	108.766490	29.330561	新建	包茂高速
27	包茂高速 27	108.765437	29.341805	新建	包茂高速
28	包茂高速 28	108.768098	29.350854	新建	包茂高速
29	包茂高速 29	108.766370	29.359461	新建	包茂高速
30	包茂高速 30	108.765779	29.369918	新建	包茂高速
31	包茂高速 31	108.758053	29.380791	新建	包茂高速

序号	规划站名	经度	纬度	建设方案	区域
32	包茂高速 32	108.758820	29.387280	新建	包茂高速
33	包茂高速 33	108.759951	29.392835	新建	包茂高速
34	包茂高速 34	108.760343	29.154390	新建	包茂高速
35	包茂高速 35	108.759940	29.402551	新建	包茂高速
36	包茂高速 36	108.760389	29.418011	新建	包茂高速
37	包茂高速 37	108.765002	29.430753	新建	包茂高速
38	包茂高速 38	108.770539	29.441105	新建	包茂高速
39	包茂高速 39	108.775111	29.450335	新建	包茂高速
40	包茂高速 40	108.735549	29.505932	新建	包茂高速
41	包茂高速 41	108.726006	29.520336	新建	包茂高速
42	包茂高速 42	108.717870	29.526004	新建	包茂高速
43	包茂高速 43	108.761522	29.159053	新建	包茂高速
44	包茂高速 44	108.762745	29.163585	新建	包茂高速
45	包茂高速 45	108.763367	29.168135	新建	包茂高速
46	包茂高速 46	108.763582	29.172385	新建	包茂高速
47	包茂高速 47	108.764332	29.177328	新建	包茂高速
48	黔恩高速 1	108.853441	29.560515	新建	黔恩高速
49	黔恩高速 2	108.836670	29.550525	新建	黔恩高速
50	黔恩高速 3	108.777017	29.552525	新建	黔恩高速
51	黔恩高速 4	108.759832	29.543083	新建	黔恩高速
52	黔恩高速 5	108.752697	29.537420	新建	黔恩高速
53	黔恩高速 6	108.750501	29.533427	新建	黔恩高速
54	黔恩高速 7	108.747983	29.531013	新建	黔恩高速
55	黔恩高速 8	108.745536	29.529245	新建	黔恩高速
56	黔恩高速 9	108.739356	29.526426	新建	黔恩高速
57	黔恩高速 10	108.734102	29.525453	新建	黔恩高速
58	黔恩高速 11	108.721861	29.527020	新建	黔恩高速
59	黔恩高速 12	108.865442	29.564273	新建	黔恩高速
60	黔恩高速 13	108.890711	29.579913	新建	黔恩高速

序号	规划站名	经度	纬度	建设方案	区域
61	黔恩高速 14	108.877764	29.573154	新建	黔恩高速
62	黔恩高速 15	108.665910	29.534673	新建	黔恩高速
63	黔石高速 1	108.527992	29.668795	新建	黔石高速
64	黔石高速 2	108.528314	29.665364	新建	黔石高速
65	黔石高速 3	108.527777	29.661877	新建	黔石高速
66	黔石高速 4	108.526490	29.658652	新建	黔石高速
67	黔石高速 5	108.526833	29.655332	新建	黔石高速
68	黔石高速 6	108.528743	29.651659	新建	黔石高速
69	黔石高速 7	108.539214	29.641831	新建	黔石高速
70	黔石高速 8	108.544428	29.636926	新建	黔石高速
71	黔石高速 9	108.547282	29.634035	新建	黔石高速
72	黔石高速 10	108.550007	29.628477	新建	黔石高速
73	黔石高速 11	108.555694	29.625605	新建	黔石高速
74	黔石高速 12	108.566186	29.606988	新建	黔石高速
75	黔石高速 13	108.577924	29.604394	新建	黔石高速
76	黔石高速 14	108.582730	29.602976	新建	黔石高速
77	黔石高速 15	108.591957	29.594095	新建	黔石高速
78	黔石高速 16	108.606033	29.576966	新建	黔石高速
79	黔石高速 17	108.677359	29.532504	新建	黔石高速
80	黔石高速 18	108.524608	29.671816	新建	黔石高速
81	黔石高速 19	108.534703	29.645104	新建	黔石高速
82	黔石高速 20	108.556670	29.620001	新建	黔石高速
83	黔石高速 21	108.560865	29.609772	新建	黔石高速
84	黔石高速 22	108.573877	29.607188	新建	黔石高速
85	黔石高速 23	108.592031	29.584027	新建	黔石高速
86	黔石高速 24	108.630971	29.574863	新建	黔石高速
87	黔石高速 25	108.649264	29.565571	新建	黔石高速
88	黔石高速 26	108.654275	29.555105	新建	黔石高速
89	渝湘高铁 1	108.581051	29.494031	新建	渝湘高铁

序号	规划站名	经度	纬度	建设方案	区域
90	渝湘高铁 2	108.583735	29.491288	新建	渝湘高铁
91	渝湘高铁 3	108.584894	29.488470	新建	渝湘高铁
92	渝湘高铁 4	108.587814	29.487052	新建	渝湘高铁
93	渝湘高铁 5	108.589660	29.484943	新建	渝湘高铁
94	渝湘高铁 6	108.592020	29.483637	新建	渝湘高铁
95	渝湘高铁 7	108.595132	29.481864	新建	渝湘高铁
96	渝湘高铁 8	108.682895	29.457872	新建	渝湘高铁
97	渝湘高铁 9	108.740219	29.459675	新建	渝湘高铁
98	渝湘高铁 10	108.748652	29.459479	新建	渝湘高铁
99	渝湘高铁 11	108.828819	29.491900	新建	渝湘高铁
100	渝湘高铁 12	108.761311	29.461057	新建	渝湘高铁
101	渝湘高铁 13	108.728685	29.462755	新建	渝湘高铁
102	渝湘高铁 14	108.676224	29.460837	新建	渝湘高铁
103	渝湘高铁 15	108.651790	29.463431	新建	渝湘高铁
104	渝湘高铁 16	108.638962	29.466277	新建	渝湘高铁
105	渝湘高铁 17	108.622002	29.472346	新建	渝湘高铁
106	渝湘高铁 18	108.603030	29.483917	新建	渝湘高铁
107	渝湘高铁 19	108.578237	29.496979	新建	渝湘高铁
108	渝湘高铁 20	108.500892	29.502017	新建	渝湘高铁
109	渝湘高铁 21	108.847288	29.535306	新建	渝湘高铁
110	渝湘高铁 22	108.854474	29.544749	新建	渝湘高铁
111	渝湘高铁 23	108.864841	29.550507	新建	渝湘高铁
112	渝湘高铁 24	108.871803	29.552953	新建	渝湘高铁
113	渝湘高铁 25	108.880669	29.556957	新建	渝湘高铁
114	渝湘高铁 26	108.886220	29.560798	新建	渝湘高铁
115	渝湘高铁 27	108.892212	29.565891	新建	渝湘高铁
116	渝湘高铁 28	108.901195	29.574797	新建	渝湘高铁

附表八： 5G 宏站-工业园区一览表

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
1	黔江青杠	108.739175	29.450193	改造	青杠工业园
2	黔江新材料厂	108.738333	29.456389	改造	青杠工业园
3	青杠工业园 T	108.730236	29.448161	改造	青杠工业园
4	青杠工业园 4	108.731423	29.437266	改造	青杠工业园
5	青杠工业园 5	108.724878	29.452528	新建	青杠工业园
6	黔江青杠三磊玻纤厂	108.729603	29.443086	新建	青杠工业园
7	青杠工业园增补 1	108.719589	29.442385	新建	青杠工业园
8	青杠工业园增补 2	108.723317	29.439285	新建	青杠工业园
9	青杠工业园增补 3	108.725224	29.442841	新建	青杠工业园
10	青杠工业园增补 4	108.722952	29.447984	新建	青杠工业园
11	青杠工业园增补 5	108.727880	29.449642	新建	青杠工业园
12	青杠工业园增补 6	108.729230	29.453638	新建	青杠工业园
13	青杠工业园增补 7	108.733710	29.447005	新建	青杠工业园
14	青杠工业园增补 8	108.728567	29.439799	新建	青杠工业园
15	青杠工业园增补 9	108.727120	29.441397	新建	青杠工业园
16	青杠工业园增补 10	108.728031	29.445454	新建	青杠工业园
17	青杠工业园增补 11	108.733533	29.451889	新建	青杠工业园
18	青杠工业园增补 12	108.725042	29.436216	新建	青杠工业园
19	正阳工业园增补 1	108.791378	29.464874	新建	正阳工业园
20	正阳工业园增补 2	108.790809	29.461446	新建	正阳工业园
21	正阳工业园增补 3	108.793400	29.462757	新建	正阳工业园
22	正阳工业园增补 4	108.794128	29.465909	新建	正阳工业园
23	正阳工业园增补 5	108.790057	29.459218	新建	正阳工业园
24	正阳工业园增补 6	108.790143	29.463275	新建	正阳工业园
25	正阳工业园增补 7	108.791168	29.466129	新建	正阳工业园
26	正阳工业园增补 8	108.794310	29.463860	新建	正阳工业园

附表九： 5G 微站-一览表

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
1	黔江财政局灯杆	108.777038	29.531801	改造	城东街道
2	黔江民族中学灯杆	108.785202	29.523792	改造	城东街道
3	黔江育才小学灯杆	108.798845	29.524763	改造	城东街道
4	城东街道微站增补 1	108.775788	29.535875	新建	城东街道
5	黔江黔州桥灯杆	108.757144	29.530206	改造	城西街道
6	黔江交园电杆三角平台上	108.771388	29.533611	改造	城西街道
7	黔江新华桥灯杆	108.774444	29.533611	改造	城西街道
8	黔江正阳民族医院灯杆	108.807500	29.504167	改造	正阳街道
9	黔江生基山灯杆	108.814432	29.497444	改造	正阳街道
10	黔江正阳车管所灯杆	108.803413	29.492918	改造	正阳街道
11	黔江板栗山安置区灯杆	108.812356	29.489538	改造	正阳街道
12	黔江桐坪路中段灯杆	108.802569	29.486764	改造	正阳街道
13	黔江碧桂园灯杆	108.808690	29.483803	改造	正阳街道
14	黔江正阳镇碧桂园别墅灯杆	108.813499	29.481984	改造	正阳街道
15	黔江正阳镇徐工集团灯杆	108.794826	29.474512	改造	正阳街道
16	黔江会展中心灯杆	108.802778	29.466944	改造	正阳街道
17	黔江正阳朝阳社区灯杆	108.789779	29.467052	改造	正阳街道
18	黔江农副产品物流中心灯杆	108.792769	29.454483	改造	正阳街道
19	黔江黔州大道灯杆	108.791671	29.445217	改造	正阳街道
20	黔江鑫众磊国际建材城灯杆	108.790252	29.435813	改造	正阳街道
21	黔江正阳生殖健康中心灯杆	108.798900	29.466340	改造	正阳街道
22	正阳街道微站增补 1	108.802757	29.484450	新建	正阳街道
23	正阳街道微站增补 2	108.803949	29.472045	新建	正阳街道

序号	站名	经度	纬度	建设方案	区域
24	正阳街道微站增补 3	108.795150	29.457610	新建	正阳街道
25	正阳街道微站增补 4	108.796114	29.454322	新建	正阳街道
26	正阳街道微站增补 5	108.792645	29.454928	新建	正阳街道
27	正阳街道微站增补 6	108.791492	29.452380	新建	正阳街道
28	正阳街道微站增补 7	108.788075	29.447487	新建	正阳街道
29	正阳街道微站增补 8	108.799786	29.462540	新建	正阳街道
30	正阳街道微站增补 9	108.794827	29.469414	新建	正阳街道
31	黔江经贸学院灯杆	108.829787	29.534442	改造	舟白街道
32	黔江机场北二路灯杆	108.828569	29.529284	改造	舟白街道
33	黔江新田安置区灯杆	108.825555	29.523333	改造	舟白街道
34	黔江机场岔路口灯杆	108.825755	29.523144	改造	舟白街道
35	黔江学府三路灯杆	108.822034	29.517228	改造	舟白街道
36	黔江民族风情城灯杆	108.817644	29.516861	改造	舟白街道
37	黔江武陵大道学府二路灯杆	108.820006	29.512292	改造	舟白街道
38	黔江舟白戒毒所灯杆	108.814047	29.513014	改造	舟白街道
39	黔江峡谷美地灯杆搬迁	108.816063	29.506734	改造	舟白街道
40	舟白街道微站增补 1	108.821633	29.513921	新建	舟白街道
41	舟白街道微站增补 2	108.820084	29.511660	新建	舟白街道
42	舟白街道微站增补 3	108.827931	29.522193	新建	舟白街道
43	舟白街道微站增补 4	108.826319	29.522817	新建	舟白街道
44	舟白街道微站增补 5	108.822199	29.509429	新建	舟白街道
45	舟白街道微站增补 6	108.824550	29.512328	新建	舟白街道
46	舟白街道微站增补 7	108.825861	29.515401	新建	舟白街道

附表十： 储备站点资源

序号	站型	经度	纬度	建设方案
1	公交站	108.740200	29.524200	公交牌改造

序号	站型	经度	纬度	建设方案
2	公交站	108.743400	29.522900	公交牌改造
3	公交站	108.747900	29.522100	公交牌改造
4	公交站	108.748500	29.524200	公交牌改造
5	公交站	108.752100	29.527400	公交牌改造
6	公交站	108.751900	29.527100	公交牌改造
7	公交站	108.755700	29.527800	公交牌改造
8	公交站	108.755300	29.527900	公交牌改造
9	公交站	108.758900	29.529600	公交牌改造
10	公交站	108.758600	29.529500	公交牌改造
11	公交站	108.764000	29.528700	公交牌改造
12	公交站	108.763600	29.528600	公交牌改造
13	公交站	108.769300	29.529500	公交牌改造
14	公交站	108.768900	29.529400	公交牌改造
15	公交站	108.770400	29.528300	公交牌改造
16	公交站	108.770800	29.527900	公交牌改造
17	公交站	108.771300	29.527000	公交牌改造
18	公交站	108.771700	29.526700	公交牌改造
19	公交站	108.773900	29.523700	公交牌改造
20	公交站	108.773600	29.523800	公交牌改造
21	公交站	108.774900	29.526000	公交牌改造
22	公交站	108.774900	29.526300	公交牌改造
23	公交站	108.777900	29.526000	公交牌改造
24	公交站	108.778300	29.525900	公交牌改造
25	公交站	108.780900	29.523600	公交牌改造
26	公交站	108.780500	29.523600	公交牌改造
27	公交站	108.784800	29.522700	公交牌改造
28	公交站	108.785500	29.522800	公交牌改造
29	公交站	108.792800	29.523600	公交牌改造
30	公交站	108.792200	29.523300	公交牌改造
31	公交站	108.794200	29.525700	公交牌改造

序号	站型	经度	纬度	建设方案
32	公交站	108.794500	29.525200	公交牌改造
33	公交站	108.793300	29.526300	公交牌改造
34	公交站	108.792600	29.526300	公交牌改造
35	公交站	108.792000	29.526200	公交牌改造
36	公交站	108.789700	29.526200	公交牌改造
37	公交站	108.790000	29.526400	公交牌改造
38	公交站	108.786500	29.526900	公交牌改造
39	公交站	108.783400	29.528400	公交牌改造
40	公交站	108.784700	29.528000	公交牌改造
41	公交站	108.781500	29.529700	公交牌改造
42	公交站	108.779600	29.530300	公交牌改造
43	公交站	108.778800	29.531100	公交牌改造
44	公交站	108.777200	29.531700	公交牌改造
45	公交站	108.776800	29.531900	公交牌改造
46	公交站	108.775600	29.532600	公交牌改造
47	公交站	108.775400	29.532900	公交牌改造
48	公交站	108.773400	29.533700	公交牌改造
49	公交站	108.771900	29.534000	公交牌改造
50	公交站	108.770300	29.533400	公交牌改造
51	公交站	108.769200	29.533500	公交牌改造
52	公交站	108.767000	29.532700	公交牌改造
53	公交站	108.766800	29.532900	公交牌改造
54	公交站	108.764400	29.532400	公交牌改造
55	公交站	108.763800	29.532000	公交牌改造
56	公交站	108.762800	29.532100	公交牌改造
57	公交站	108.761400	29.531500	公交牌改造
58	公交站	108.759100	29.531400	公交牌改造
59	公交站	108.759100	29.531000	公交牌改造
60	公交站	108.755600	29.530600	公交牌改造
61	公交站	108.755700	29.530400	公交牌改造

序号	站型	经度	纬度	建设方案
62	公交站	108.770700	29.535000	公交牌改造
63	公交站	108.770900	29.534900	公交牌改造
64	公交站	108.768000	29.537600	公交牌改造
65	公交站	108.766900	29.537800	公交牌改造
66	公交站	108.764200	29.536300	公交牌改造
67	公交站	108.759600	29.534000	公交牌改造
68	公交站	108.759800	29.534200	公交牌改造
69	公交站	108.761900	29.534600	公交牌改造
70	公交站	108.761700	29.534500	公交牌改造
71	公交站	108.773000	29.537700	公交牌改造
72	公交站	108.773000	29.538100	公交牌改造
73	公交站	108.774400	29.539700	公交牌改造
74	公交站	108.774200	29.539900	公交牌改造
75	公交站	108.774800	29.539900	公交牌改造
76	公交站	108.775100	29.540100	公交牌改造
77	公交站	108.775800	29.536700	公交牌改造
78	公交站	108.775900	29.535900	公交牌改造
79	公交站	108.777300	29.534300	公交牌改造
80	公交站	108.777600	29.534500	公交牌改造
81	公交站	108.778000	29.535500	公交牌改造
82	公交站	108.778300	29.535600	公交牌改造
83	公交站	108.779400	29.537900	公交牌改造
84	公交站	108.779600	29.537700	公交牌改造
85	公交站	108.779400	29.536500	公交牌改造
86	公交站	108.778700	29.537100	公交牌改造
87	公交站	108.781700	29.535400	公交牌改造
88	公交站	108.782100	29.535000	公交牌改造
89	公交站	108.779600	29.533500	公交牌改造
90	公交站	108.779800	29.533500	公交牌改造
91	公交站	108.786300	29.532300	公交牌改造

序号	站型	经度	纬度	建设方案
92	公交站	108.786400	29.531900	公交牌改造
93	公交站	108.786400	29.529900	公交牌改造
94	公交站	108.786600	29.529600	公交牌改造
95	公交站	108.795700	29.525900	公交牌改造
96	公交站	108.796500	29.526400	公交牌改造
97	公交站	108.798600	29.526800	公交牌改造
98	公交站	108.798800	29.527200	公交牌改造
99	公交站	108.800100	29.527600	公交牌改造
100	公交站	108.831500	29.541300	公交牌改造
101	公交站	108.831600	29.541100	公交牌改造
102	公交站	108.833800	29.539600	公交牌改造
103	公交站	108.828900	29.539400	公交牌改造
104	公交站	108.828900	29.539000	公交牌改造
105	公交站	108.825600	29.534100	公交牌改造
106	公交站	108.825300	29.534000	公交牌改造
107	公交站	108.821600	29.528200	公交牌改造
108	公交站	108.822100	29.528500	公交牌改造
109	公交站	108.819900	29.524600	公交牌改造
110	公交站	108.821300	29.526100	公交牌改造
111	公交站	108.818700	29.522200	公交牌改造
112	公交站	108.817800	29.521800	公交牌改造
113	公交站	108.816900	29.520000	公交牌改造
114	公交站	108.815000	29.517600	公交牌改造
115	公交站	108.813200	29.508700	公交牌改造
116	公交站	108.813200	29.509100	公交牌改造
117	公交站	108.815300	29.506300	公交牌改造
118	公交站	108.815500	29.506000	公交牌改造
119	公交站	108.809300	29.506300	公交牌改造
120	公交站	108.809100	29.505600	公交牌改造
121	公交站	108.803500	29.497600	公交牌改造

序号	站型	经度	纬度	建设方案
122	公交站	108.802900	29.497500	公交牌改造
123	公交站	108.801300	29.494500	公交牌改造
124	公交站	108.800800	29.494100	公交牌改造
125	公交站	108.800200	29.491700	公交牌改造
126	公交站	108.799700	29.491600	公交牌改造
127	公交站	108.798100	29.489000	公交牌改造
128	公交站	108.797400	29.488800	公交牌改造
129	公交站	108.794700	29.483600	公交牌改造
130	公交站	108.794100	29.483100	公交牌改造
131	公交站	108.795200	29.478000	公交牌改造
132	公交站	108.794900	29.477600	公交牌改造
133	公交站	108.792700	29.471500	公交牌改造
134	公交站	108.792000	29.471500	公交牌改造
135	公交站	108.790000	29.467600	公交牌改造
136	公交站	108.789400	29.467100	公交牌改造
137	公交站	108.789100	29.461400	公交牌改造
138	公交站	108.789400	29.461100	公交牌改造
139	公交站	108.789000	29.459700	公交牌改造
140	公交站	108.789000	29.459200	公交牌改造
141	公交站	108.784300	29.452600	公交牌改造
142	公交站	108.784200	29.453500	公交牌改造
143	公交站	108.783000	29.450600	公交牌改造
144	公交站	108.783500	29.450600	公交牌改造
145	公交站	108.779800	29.450900	公交牌改造
146	公交站	108.779600	29.450400	公交牌改造
147	公交站	108.779800	29.445400	公交牌改造
148	公交站	108.779500	29.444900	公交牌改造
149	公交站	108.775700	29.438200	公交牌改造
150	公交站	108.776000	29.438600	公交牌改造
151	公交站	108.786600	29.447800	公交牌改造

序号	站型	经度	纬度	建设方案
152	公交站	108.786800	29.447400	公交牌改造
153	公交站	108.794000	29.456000	公交牌改造
154	公交站	108.793900	29.456400	公交牌改造
155	公交站	108.794600	29.464500	公交牌改造
156	公交站	108.795300	29.465700	公交牌改造
157	公交站	108.802300	29.465200	公交牌改造
158	公交站	108.802400	29.466400	公交牌改造
159	公交站	108.804500	29.472600	公交牌改造
160	公交站	108.804000	29.473000	公交牌改造
161	公交站	108.805900	29.478600	公交牌改造
162	公交站	108.805300	29.478500	公交牌改造
163	公交站	108.807300	29.481600	公交牌改造
164	公交站	108.806800	29.481500	公交牌改造
165	公交站	108.812600	29.489600	公交牌改造
166	公交站	108.812000	29.489700	公交牌改造
167	公交站	108.817300	29.507300	公交牌改造
168	公交站	108.816900	29.507200	公交牌改造
169	公交站	108.824600	29.523600	公交牌改造
170	公交站	108.825100	29.523700	公交牌改造
171	公交站	108.828400	29.528700	公交牌改造
172	公交站	108.828500	29.528400	公交牌改造
173	公交站	108.829000	29.531800	公交牌改造
174	公交站	108.829500	29.532400	公交牌改造
175	公交站	108.830600	29.535500	公交牌改造
176	公交站	108.830200	29.535400	公交牌改造
177	公交站	108.819400	29.510500	公交牌改造
178	公交站	108.819100	29.512000	公交牌改造
179	监控杆	108.760500	29.529900	利旧或改造
180	监控杆	108.761500	29.529800	利旧或改造
181	监控杆	108.762600	29.529700	利旧或改造

序号	站型	经度	纬度	建设方案
182	监控杆	108.763900	29.530000	利旧或改造
183	监控杆	108.765300	29.530500	利旧或改造
184	监控杆	108.766900	29.531100	利旧或改造
185	监控杆	108.768200	29.531800	利旧或改造
186	监控杆	108.765200	29.532300	利旧或改造
187	监控杆	108.766700	29.532700	利旧或改造
188	监控杆	108.763600	29.531200	利旧或改造
189	监控杆	108.762500	29.530900	利旧或改造
190	监控杆	108.761200	29.530800	利旧或改造
191	监控杆	108.760400	29.530400	利旧或改造
192	监控杆	108.759200	29.531000	利旧或改造
193	监控杆	108.757900	29.531200	利旧或改造
194	监控杆	108.759100	29.530100	利旧或改造
195	监控杆	108.757100	29.531500	利旧或改造
196	监控杆	108.756800	29.532800	利旧或改造
197	监控杆	108.757000	29.533700	利旧或改造
198	监控杆	108.759400	29.533900	利旧或改造
199	监控杆	108.758800	29.532500	利旧或改造
200	监控杆	108.759800	29.532400	利旧或改造
201	监控杆	108.760900	29.532400	利旧或改造
202	监控杆	108.760500	29.534200	利旧或改造
203	监控杆	108.760600	29.533400	利旧或改造
204	监控杆	108.761400	29.534400	利旧或改造
205	监控杆	108.760200	29.534600	利旧或改造
206	监控杆	108.757700	29.532400	利旧或改造
207	监控杆	108.758000	29.532800	利旧或改造
208	监控杆	108.761800	29.533000	利旧或改造
209	监控杆	108.761300	29.533100	利旧或改造
210	监控杆	108.762400	29.533700	利旧或改造
211	监控杆	108.762500	29.532700	利旧或改造

序号	站型	经度	纬度	建设方案
212	监控杆	108.763200	29.532200	利旧或改造
213	监控杆	108.762700	29.534700	利旧或改造
214	监控杆	108.763000	29.533100	利旧或改造
215	监控杆	108.764400	29.531400	利旧或改造
216	监控杆	108.763400	29.531900	利旧或改造
217	监控杆	108.762400	29.532000	利旧或改造
218	监控杆	108.762100	29.531600	利旧或改造
219	监控杆	108.761000	29.531400	利旧或改造
220	监控杆	108.760100	29.531200	利旧或改造
221	监控杆	108.761200	29.531800	利旧或改造
222	监控杆	108.764700	29.532200	利旧或改造
223	监控杆	108.764100	29.532400	利旧或改造
224	监控杆	108.766300	29.533600	利旧或改造
225	监控杆	108.765800	29.535200	利旧或改造
226	监控杆	108.764800	29.533900	利旧或改造
227	监控杆	108.764200	29.535100	利旧或改造
228	监控杆	108.764200	29.536200	利旧或改造
229	监控杆	108.765700	29.537600	利旧或改造
230	监控杆	108.766700	29.539200	利旧或改造
231	监控杆	108.767700	29.537700	利旧或改造
232	监控杆	108.769500	29.537100	利旧或改造
233	监控杆	108.769100	29.534500	利旧或改造
234	监控杆	108.767700	29.530500	利旧或改造
235	监控杆	108.764200	29.528700	利旧或改造
236	监控杆	108.757900	29.529800	利旧或改造
237	监控杆	108.755400	29.527500	利旧或改造
238	监控杆	108.755500	29.528500	利旧或改造
239	监控杆	108.755200	29.529000	利旧或改造
240	监控杆	108.756300	29.530100	利旧或改造
241	监控杆	108.755000	29.531300	利旧或改造

序号	站型	经度	纬度	建设方案
242	监控杆	108.752700	29.528100	利旧或改造
243	监控杆	108.747200	29.528500	利旧或改造
244	监控杆	108.748000	29.523800	利旧或改造
245	监控杆	108.747200	29.522600	利旧或改造
246	监控杆	108.740400	29.523700	利旧或改造
247	监控杆	108.743400	29.522800	利旧或改造
248	监控杆	108.768100	29.533300	利旧或改造
249	监控杆	108.769200	29.532300	利旧或改造
250	监控杆	108.770500	29.532600	利旧或改造
251	监控杆	108.771500	29.532800	利旧或改造
252	监控杆	108.772800	29.532800	利旧或改造
253	监控杆	108.774000	29.532800	利旧或改造
254	监控杆	108.770000	29.531700	利旧或改造
255	监控杆	108.771600	29.532100	利旧或改造
256	监控杆	108.772900	29.531000	利旧或改造
257	监控杆	108.768200	29.529500	利旧或改造
258	监控杆	108.771300	29.529900	利旧或改造
259	监控杆	108.770100	29.529200	利旧或改造
260	监控杆	108.770800	29.527700	利旧或改造
261	监控杆	108.772600	29.529300	利旧或改造
262	监控杆	108.771100	29.526700	利旧或改造
263	监控杆	108.772700	29.527200	利旧或改造
264	监控杆	108.773500	29.526300	利旧或改造
265	监控杆	108.773400	29.525300	利旧或改造
266	监控杆	108.773400	29.524600	利旧或改造
267	监控杆	108.775500	29.525200	利旧或改造
268	监控杆	108.773900	29.523600	利旧或改造
269	监控杆	108.776500	29.521800	利旧或改造
270	监控杆	108.779600	29.524400	利旧或改造
271	监控杆	108.777900	29.523600	利旧或改造

序号	站型	经度	纬度	建设方案
272	监控杆	108.779500	29.520900	利旧或改造
273	监控杆	108.781200	29.522200	利旧或改造
274	监控杆	108.781700	29.523300	利旧或改造
275	监控杆	108.783600	29.522900	利旧或改造
276	监控杆	108.780600	29.519500	利旧或改造
277	监控杆	108.781800	29.519800	利旧或改造
278	监控杆	108.788400	29.522800	利旧或改造
279	监控杆	108.786000	29.522600	利旧或改造
280	监控杆	108.791800	29.523200	利旧或改造
281	监控杆	108.792400	29.521500	利旧或改造
282	监控杆	108.794500	29.523500	利旧或改造
283	监控杆	108.797000	29.523000	利旧或改造
284	监控杆	108.794800	29.521700	利旧或改造
285	监控杆	108.774800	29.536100	利旧或改造
286	监控杆	108.772200	29.536700	利旧或改造
287	监控杆	108.775100	29.539900	利旧或改造
288	监控杆	108.775600	29.538200	利旧或改造
289	监控杆	108.774800	29.542200	利旧或改造
290	监控杆	108.773600	29.545300	利旧或改造
291	监控杆	108.775900	29.543800	利旧或改造
292	监控杆	108.778200	29.540200	利旧或改造
293	监控杆	108.778500	29.538100	利旧或改造
294	监控杆	108.781200	29.539500	利旧或改造
295	监控杆	108.778500	29.535900	利旧或改造
296	监控杆	108.776600	29.535100	利旧或改造
297	监控杆	108.777200	29.533800	利旧或改造
298	监控杆	108.782500	29.539300	利旧或改造
299	监控杆	108.779100	29.533200	利旧或改造
300	监控杆	108.778200	29.531400	利旧或改造
301	监控杆	108.777300	29.532100	利旧或改造

序号	站型	经度	纬度	建设方案
302	监控杆	108.775100	29.530300	利旧或改造
303	监控杆	108.775900	29.529600	利旧或改造
304	监控杆	108.776600	29.528900	利旧或改造
305	监控杆	108.777300	29.528100	利旧或改造
306	监控杆	108.778000	29.527400	利旧或改造
307	监控杆	108.774200	29.529700	利旧或改造
308	监控杆	108.775100	29.528700	利旧或改造
309	监控杆	108.775900	29.527900	利旧或改造
310	监控杆	108.777200	29.526900	利旧或改造
311	监控杆	108.778100	29.526100	利旧或改造
312	监控杆	108.775300	29.527400	利旧或改造
313	监控杆	108.778700	29.526700	利旧或改造
314	监控杆	108.779600	29.526100	利旧或改造
315	监控杆	108.780200	29.525700	利旧或改造
316	监控杆	108.780800	29.525300	利旧或改造
317	监控杆	108.781200	29.525100	利旧或改造
318	监控杆	108.781700	29.524700	利旧或改造
319	监控杆	108.782300	29.524300	利旧或改造
320	监控杆	108.783400	29.524000	利旧或改造
321	监控杆	108.784900	29.522700	利旧或改造
322	监控杆	108.784200	29.523800	利旧或改造
323	监控杆	108.785300	29.523600	利旧或改造
324	监控杆	108.786600	29.523700	利旧或改造
325	监控杆	108.787900	29.523700	利旧或改造
326	监控杆	108.789800	29.523900	利旧或改造
327	监控杆	108.791300	29.524300	利旧或改造
328	监控杆	108.790100	29.523400	利旧或改造
329	监控杆	108.792700	29.524400	利旧或改造
330	监控杆	108.794500	29.524400	利旧或改造
331	监控杆	108.796000	29.524400	利旧或改造

序号	站型	经度	纬度	建设方案
332	监控杆	108.795400	29.523800	利旧或改造
333	监控杆	108.798000	29.524100	利旧或改造
334	监控杆	108.799200	29.524800	利旧或改造
335	监控杆	108.800700	29.525700	利旧或改造
336	监控杆	108.803000	29.526600	利旧或改造
337	监控杆	108.803700	29.525700	利旧或改造
338	监控杆	108.793700	29.522200	利旧或改造
339	监控杆	108.778700	29.529600	利旧或改造
340	监控杆	108.779300	29.530500	利旧或改造
341	监控杆	108.779600	29.528100	利旧或改造
342	监控杆	108.780500	29.529800	利旧或改造
343	监控杆	108.780400	29.528600	利旧或改造
344	监控杆	108.780700	29.527400	利旧或改造
345	监控杆	108.781500	29.526200	利旧或改造
346	监控杆	108.781300	29.528200	利旧或改造
347	监控杆	108.781500	29.529000	利旧或改造
348	监控杆	108.777200	29.530100	利旧或改造
349	监控杆	108.776000	29.532100	利旧或改造
350	监控杆	108.776400	29.530900	利旧或改造
351	监控杆	108.779400	29.529100	利旧或改造
352	监控杆	108.782300	29.528100	利旧或改造
353	监控杆	108.782100	29.527400	利旧或改造
354	监控杆	108.783400	29.527700	利旧或改造
355	监控杆	108.782900	29.526500	利旧或改造
356	监控杆	108.782800	29.525400	利旧或改造
357	监控杆	108.784700	29.527000	利旧或改造
358	监控杆	108.784100	29.525800	利旧或改造
359	监控杆	108.785500	29.526400	利旧或改造
360	监控杆	108.785400	29.525400	利旧或改造
361	监控杆	108.786800	29.525900	利旧或改造

序号	站型	经度	纬度	建设方案
362	监控杆	108.786600	29.524500	利旧或改造
363	监控杆	108.788400	29.526200	利旧或改造
364	监控杆	108.790000	29.525400	利旧或改造
365	监控杆	108.788100	29.525100	利旧或改造
366	监控杆	108.791000	29.526100	利旧或改造
367	监控杆	108.791400	29.525200	利旧或改造
368	监控杆	108.791300	29.522200	利旧或改造
369	监控杆	108.793400	29.525900	利旧或改造
370	监控杆	108.795300	29.525400	利旧或改造
371	监控杆	108.796500	29.526000	利旧或改造
372	监控杆	108.798200	29.525700	利旧或改造
373	监控杆	108.798800	29.526800	利旧或改造
374	监控杆	108.801100	29.527600	利旧或改造
375	监控杆	108.803100	29.527800	利旧或改造
376	监控杆	108.780000	29.538100	利旧或改造
377	监控杆	108.780000	29.536200	利旧或改造
378	监控杆	108.782300	29.537700	利旧或改造
379	监控杆	108.777800	29.542200	利旧或改造
380	监控杆	108.772900	29.541900	利旧或改造
381	监控杆	108.773300	29.547500	利旧或改造
382	监控杆	108.775400	29.541800	利旧或改造
383	监控杆	108.774900	29.544100	利旧或改造
384	监控杆	108.781300	29.535300	利旧或改造
385	监控杆	108.780900	29.533800	利旧或改造
386	监控杆	108.780900	29.531900	利旧或改造
387	监控杆	108.783100	29.534600	利旧或改造
388	监控杆	108.782200	29.533000	利旧或改造
389	监控杆	108.781600	29.531000	利旧或改造
390	监控杆	108.781900	29.530100	利旧或改造
391	监控杆	108.783300	29.530400	利旧或改造

序号	站型	经度	纬度	建设方案
392	监控杆	108.785000	29.532800	利旧或改造
393	监控杆	108.787300	29.535700	利旧或改造
394	监控杆	108.788700	29.535100	利旧或改造
395	监控杆	108.787100	29.533000	利旧或改造
396	监控杆	108.786300	29.532000	利旧或改造
397	监控杆	108.785400	29.530100	利旧或改造
398	监控杆	108.786100	29.528300	利旧或改造
399	监控杆	108.787200	29.530000	利旧或改造
400	监控杆	108.790000	29.536100	利旧或改造
401	监控杆	108.788600	29.530000	利旧或改造
402	监控杆	108.790000	29.529100	利旧或改造
403	监控杆	108.789100	29.527700	利旧或改造
404	监控杆	108.790700	29.527500	利旧或改造
405	监控杆	108.792700	29.528100	利旧或改造
406	监控杆	108.796600	29.527400	利旧或改造
407	监控杆	108.798500	29.528400	利旧或改造
408	监控杆	108.801400	29.524800	利旧或改造
409	监控杆	108.829900	29.541100	利旧或改造
410	监控杆	108.828300	29.538100	利旧或改造
411	监控杆	108.830900	29.538600	利旧或改造
412	监控杆	108.827200	29.536200	利旧或改造
413	监控杆	108.829600	29.536200	利旧或改造
414	监控杆	108.825400	29.533700	利旧或改造
415	监控杆	108.828300	29.534700	利旧或改造
416	监控杆	108.830500	29.533000	利旧或改造
417	监控杆	108.832400	29.530200	利旧或改造
418	监控杆	108.829900	29.530500	利旧或改造
419	监控杆	108.832200	29.532600	利旧或改造
420	监控杆	108.830800	29.528300	利旧或改造
421	监控杆	108.828300	29.529800	利旧或改造

序号	站型	经度	纬度	建设方案
422	监控杆	108.823600	29.531200	利旧或改造
423	监控杆	108.827000	29.532600	利旧或改造
424	监控杆	108.827000	29.525600	利旧或改造
425	监控杆	108.821800	29.529300	利旧或改造
426	监控杆	108.827100	29.529400	利旧或改造
427	监控杆	108.824800	29.527600	利旧或改造
428	监控杆	108.820800	29.526900	利旧或改造
429	监控杆	108.822700	29.524200	利旧或改造
430	监控杆	108.825200	29.523400	利旧或改造
431	监控杆	108.829000	29.522000	利旧或改造
432	监控杆	108.820100	29.524900	利旧或改造
433	监控杆	108.819100	29.522500	利旧或改造
434	监控杆	108.820900	29.521200	利旧或改造
435	监控杆	108.823000	29.519600	利旧或改造
436	监控杆	108.816800	29.519800	利旧或改造
437	监控杆	108.818700	29.518900	利旧或改造
438	监控杆	108.821900	29.517700	利旧或改造
439	监控杆	108.815300	29.518000	利旧或改造
440	监控杆	108.817500	29.516800	利旧或改造
441	监控杆	108.821300	29.514700	利旧或改造
442	监控杆	108.828100	29.516500	利旧或改造
443	监控杆	108.814000	29.514200	利旧或改造
444	监控杆	108.819200	29.511200	利旧或改造
445	监控杆	108.816100	29.511700	利旧或改造
446	监控杆	108.813700	29.509500	利旧或改造
447	监控杆	108.817700	29.507300	利旧或改造
448	监控杆	108.819300	29.506700	利旧或改造
449	监控杆	108.814900	29.508300	利旧或改造
450	监控杆	108.809100	29.506300	利旧或改造
451	监控杆	108.814700	29.505800	利旧或改造

序号	站型	经度	纬度	建设方案
452	监控杆	108.812400	29.508500	利旧或改造
453	监控杆	108.816500	29.500300	利旧或改造
454	监控杆	108.808600	29.502700	利旧或改造
455	监控杆	108.805600	29.502000	利旧或改造
456	监控杆	108.803100	29.497300	利旧或改造
457	监控杆	108.801000	29.493300	利旧或改造
458	监控杆	108.804200	29.495500	利旧或改造
459	监控杆	108.804500	29.490200	利旧或改造
460	监控杆	108.809000	29.490100	利旧或改造
461	监控杆	108.811700	29.489100	利旧或改造
462	监控杆	108.798400	29.489900	利旧或改造
463	监控杆	108.801100	29.486700	利旧或改造
464	监控杆	108.799900	29.484800	利旧或改造
465	监控杆	108.794600	29.482500	利旧或改造
466	监控杆	108.800700	29.481800	利旧或改造
467	监控杆	108.806200	29.479800	利旧或改造
468	监控杆	108.808300	29.477900	利旧或改造
469	监控杆	108.812600	29.481100	利旧或改造
470	监控杆	108.809500	29.474200	利旧或改造
471	监控杆	108.812100	29.476900	利旧或改造
472	监控杆	108.804800	29.476500	利旧或改造
473	监控杆	108.799100	29.479100	利旧或改造
474	监控杆	108.801200	29.477700	利旧或改造
475	监控杆	108.791900	29.470900	利旧或改造
476	监控杆	108.805000	29.470700	利旧或改造
477	监控杆	108.801500	29.464000	利旧或改造
478	监控杆	108.795500	29.465600	利旧或改造
479	监控杆	108.788800	29.466600	利旧或改造
480	监控杆	108.803300	29.461500	利旧或改造
481	监控杆	108.788600	29.461000	利旧或改造

序号	站型	经度	纬度	建设方案
482	监控杆	108.789300	29.458600	利旧或改造
483	监控杆	108.784300	29.455100	利旧或改造
484	监控杆	108.790400	29.455500	利旧或改造
485	监控杆	108.787100	29.452200	利旧或改造
486	监控杆	108.781500	29.452100	利旧或改造
487	监控杆	108.777400	29.450600	利旧或改造
488	监控杆	108.783900	29.447500	利旧或改造
489	监控杆	108.788000	29.445200	利旧或改造
490	监控杆	108.777700	29.444200	利旧或改造
491	监控杆	108.781900	29.442600	利旧或改造
492	监控杆	108.788900	29.436100	利旧或改造
493	监控杆	108.777800	29.438900	利旧或改造
494	监控杆	108.773700	29.445200	利旧或改造
495	监控杆	108.771500	29.437200	利旧或改造
496	监控杆	108.794800	29.480700	利旧或改造
497	监控杆	108.803200	29.486000	利旧或改造
498	监控杆	108.764800	29.532600	利旧或改造
499	监控杆	108.776100	29.532600	利旧或改造
500	监控杆	108.740000	29.524800	利旧或改造
501	监控杆	108.756300	29.530700	利旧或改造
502	监控杆	108.777900	29.531700	利旧或改造
503	监控杆	108.772400	29.534100	利旧或改造
504	监控杆	108.794200	29.523600	利旧或改造
505	监控杆	108.771000	29.533900	利旧或改造
506	监控杆	108.763300	29.532200	利旧或改造
507	监控杆	108.768000	29.533300	利旧或改造
508	监控杆	108.759900	29.531600	利旧或改造
509	监控杆	108.821200	29.524600	利旧或改造
510	监控杆	108.762000	29.532000	利旧或改造
511	监控杆	108.794100	29.526200	利旧或改造

序号	站型	经度	纬度	建设方案
512	监控杆	108.815300	29.518100	利旧或改造
513	监控杆	108.828900	29.531100	利旧或改造
514	监控杆	108.785800	29.527600	利旧或改造
515	监控杆	108.766500	29.532900	利旧或改造
516	监控杆	108.782400	29.523300	利旧或改造
517	监控杆	108.769900	29.536600	利旧或改造
518	监控杆	108.778800	29.537100	利旧或改造
519	监控杆	108.782000	29.529600	利旧或改造
520	监控杆	108.764000	29.535200	利旧或改造
521	监控杆	108.771400	29.526500	利旧或改造
522	监控杆	108.825000	29.523800	利旧或改造
523	监控杆	108.775100	29.528900	利旧或改造
524	监控杆	108.822600	29.530000	利旧或改造
525	监控杆	108.808900	29.483900	利旧或改造
526	监控杆	108.816600	29.506200	利旧或改造
527	监控杆	108.812500	29.508400	利旧或改造
528	监控杆	108.812100	29.489100	利旧或改造
529	监控杆	108.797700	29.488400	利旧或改造
530	监控杆	108.804700	29.476700	利旧或改造
531	监控杆	108.799100	29.479800	利旧或改造
532	监控杆	108.787800	29.447400	利旧或改造
533	监控杆	108.801800	29.464500	利旧或改造
534	监控杆	108.794700	29.456500	利旧或改造
535	监控杆	108.789600	29.466700	利旧或改造
536	监控杆	108.783400	29.449800	利旧或改造
537	监控杆	108.777800	29.446400	利旧或改造
538	监控杆	108.777100	29.445700	利旧或改造
539	监控杆	108.779900	29.441800	利旧或改造
540	监控杆	108.772900	29.446200	利旧或改造
541	监控杆	108.774900	29.540400	利旧或改造

序号	站型	经度	纬度	建设方案
542	监控杆	108.737500	29.525100	利旧或改造
543	监控杆	108.748400	29.525100	利旧或改造
544	监控杆	108.750500	29.527100	利旧或改造
545	监控杆	108.757600	29.531000	利旧或改造
546	监控杆	108.757100	29.531900	利旧或改造
547	监控杆	108.756900	29.534300	利旧或改造
548	监控杆	108.756300	29.535300	利旧或改造
549	监控杆	108.758500	29.534000	利旧或改造
550	监控杆	108.757800	29.534500	利旧或改造
551	监控杆	108.760000	29.531200	利旧或改造
552	交通指示牌	108.761400	29.529800	利旧或改造
553	交通指示牌	108.764900	29.532100	利旧或改造
554	交通指示牌	108.763900	29.530100	利旧或改造
555	交通指示牌	108.765000	29.531500	利旧或改造
556	交通指示牌	108.763500	29.531100	利旧或改造
557	交通指示牌	108.765800	29.535300	利旧或改造
558	交通指示牌	108.769100	29.533100	利旧或改造
559	交通指示牌	108.769600	29.531600	利旧或改造
560	交通指示牌	108.769200	29.532200	利旧或改造
561	交通指示牌	108.774300	29.533600	利旧或改造
562	交通指示牌	108.772800	29.531000	利旧或改造
563	交通指示牌	108.772700	29.535400	利旧或改造
564	交通指示牌	108.772600	29.537100	利旧或改造
565	交通指示牌	108.775200	29.536400	利旧或改造
566	交通指示牌	108.774200	29.539200	利旧或改造
567	交通指示牌	108.770100	29.529100	利旧或改造
568	交通指示牌	108.773500	29.527600	利旧或改造
569	交通指示牌	108.778600	29.525900	利旧或改造
570	交通指示牌	108.776700	29.524900	利旧或改造
571	交通指示牌	108.774900	29.532900	利旧或改造

序号	站型	经度	纬度	建设方案
572	交通指示牌	108.775300	29.530700	利旧或改造
573	交通指示牌	108.777000	29.530400	利旧或改造
574	交通指示牌	108.776100	29.529400	利旧或改造
575	交通指示牌	108.779000	29.528500	利旧或改造
576	交通指示牌	108.782300	29.524200	利旧或改造
577	交通指示牌	108.782700	29.524100	利旧或改造
578	交通指示牌	108.781800	29.522900	利旧或改造
579	交通指示牌	108.781800	29.523400	利旧或改造
580	交通指示牌	108.780500	29.521500	利旧或改造
581	交通指示牌	108.778200	29.517200	利旧或改造
582	交通指示牌	108.782400	29.520000	利旧或改造
583	交通指示牌	108.781000	29.527400	利旧或改造
584	交通指示牌	108.782100	29.526700	利旧或改造
585	交通指示牌	108.783100	29.526100	利旧或改造
586	交通指示牌	108.780300	29.526700	利旧或改造
587	交通指示牌	108.781400	29.526100	利旧或改造
588	交通指示牌	108.782700	29.525400	利旧或改造
589	交通指示牌	108.781800	29.528500	利旧或改造
590	交通指示牌	108.783100	29.528600	利旧或改造
591	交通指示牌	108.784000	29.528100	利旧或改造
592	交通指示牌	108.780000	29.530200	利旧或改造
593	交通指示牌	108.778100	29.531100	利旧或改造
594	交通指示牌	108.786800	29.526600	利旧或改造
595	交通指示牌	108.788000	29.526200	利旧或改造
596	交通指示牌	108.790000	29.526000	利旧或改造
597	交通指示牌	108.791400	29.526000	利旧或改造
598	交通指示牌	108.794600	29.525900	利旧或改造
599	交通指示牌	108.785300	29.529000	利旧或改造
600	交通指示牌	108.785200	29.529400	利旧或改造
601	交通指示牌	108.785300	29.532800	利旧或改造

序号	站型	经度	纬度	建设方案
602	交通指示牌	108.784900	29.531800	利旧或改造
603	交通指示牌	108.786300	29.531800	利旧或改造
604	交通指示牌	108.786100	29.534600	利旧或改造
605	交通指示牌	108.787700	29.526700	利旧或改造
606	交通指示牌	108.795500	29.526300	利旧或改造
607	交通指示牌	108.794600	29.524500	利旧或改造
608	交通指示牌	108.794100	29.524800	利旧或改造
609	交通指示牌	108.791800	29.523300	利旧或改造
610	交通指示牌	108.788200	29.522800	利旧或改造
611	交通指示牌	108.832700	29.540100	利旧或改造
612	交通指示牌	108.833500	29.540300	利旧或改造
613	交通指示牌	108.830800	29.535600	利旧或改造
614	交通指示牌	108.829800	29.533200	利旧或改造
615	交通指示牌	108.826100	29.534800	利旧或改造
616	交通指示牌	108.823200	29.530700	利旧或改造
617	交通指示牌	108.821500	29.527400	利旧或改造
618	交通指示牌	108.823200	29.524200	利旧或改造
619	交通指示牌	108.818500	29.522000	利旧或改造
620	交通指示牌	108.820500	29.521100	利旧或改造
621	交通指示牌	108.822600	29.519300	利旧或改造
622	交通指示牌	108.816500	29.519600	利旧或改造
623	交通指示牌	108.817700	29.517000	利旧或改造
624	交通指示牌	108.821300	29.515000	利旧或改造
625	交通指示牌	108.814000	29.513100	利旧或改造
626	交通指示牌	108.819400	29.511600	利旧或改造
627	交通指示牌	108.815500	29.509100	利旧或改造
628	交通指示牌	108.813500	29.507700	利旧或改造
629	交通指示牌	108.810800	29.506900	利旧或改造
630	交通指示牌	108.817000	29.502800	利旧或改造
631	交通指示牌	108.803300	29.497200	利旧或改造

序号	站型	经度	纬度	建设方案
632	交通指示牌	108.801300	29.494000	利旧或改造
633	交通指示牌	108.805700	29.491300	利旧或改造
634	交通指示牌	108.806400	29.480000	利旧或改造
635	交通指示牌	108.795100	29.466500	利旧或改造
636	交通指示牌	108.791700	29.471000	利旧或改造
637	交通指示牌	108.791600	29.458900	利旧或改造
638	交通指示牌	108.792000	29.453200	利旧或改造
639	交通指示牌	108.784300	29.453100	利旧或改造
640	交通指示牌	108.786200	29.451600	利旧或改造
641	交通指示牌	108.779700	29.445200	利旧或改造
642	交通指示牌	108.782300	29.441100	利旧或改造
643	交通指示牌	108.775200	29.444900	利旧或改造

附表十一： 可利旧灯杆

序号	站名	经度	纬度	编号
1	巴楚大道规划 1	108.805500	29.490500	巴楚大道 0003
2	巴楚大道规划 2	108.805300	29.489900	巴楚大道 0005
3	巴楚大道规划 3	108.805100	29.489300	巴楚大道 0007
4	巴楚大道规划 4	108.803700	29.486600	巴楚大道 0017
5	巴楚大道规划 5	108.803200	29.486000	巴楚大道 0019
6	巴楚大道规划 6	108.803000	29.485500	巴楚大道 0021
7	巴楚大道规划 7	108.802100	29.484000	巴楚大道 0027
8	巴楚大道规划 8	108.801800	29.483600	巴楚大道 0029
9	巴楚大道规划 9	108.801500	29.483000	巴楚大道 0031
10	巴楚大道规划 10	108.800300	29.481200	巴楚大道 0039
11	巴楚大道规划 11	108.800100	29.480800	巴楚大道 0041
12	巴楚大道规划 12	108.799900	29.480400	巴楚大道 0043
13	河滨南路东段规划 1	108.782700	29.523300	河滨南路东段 0002

序号	站名	经度	纬度	编号
14	河滨南路东段规划 2	108.783000	29.523200	河滨南路东段 0003
15	河滨南路东段规划 3	108.783400	29.523200	河滨南路东段 0004
16	河滨南路东段规划 4	108.784700	29.523000	河滨南路东段 0008
17	河滨南路东段规划 5	108.785000	29.522900	河滨南路东段 0009
18	河滨南路东段规划 6	108.785400	29.522900	河滨南路东段 0010
19	河滨南路东段规划 7	108.786700	29.522900	河滨南路东段 0014
20	河滨南路东段规划 8	108.787100	29.522900	河滨南路东段 0019
21	河滨南路东段规划 9	108.787400	29.522900	河滨南路东段 0020
22	河滨南路东段规划 10	108.789100	29.523100	河滨南路东段 0024
23	河滨南路东段规划 11	108.789500	29.523200	河滨南路东段 0025
24	河滨南路东段规划 12	108.789900	29.523300	河滨南路东段 0026
25	河滨南路东段规划 13	108.791700	29.523500	河滨南路东段 0030
26	河滨南路东段规划 14	108.792100	29.523500	河滨南路东段 0031
27	河滨南路东段规划 15	108.792600	29.523500	河滨南路东段 0032
28	河滨南路东段规划 16	108.795400	29.523600	河滨南路东段 0039
29	河滨南路东段规划 17	108.795800	29.523500	河滨南路东段 0041
30	河滨南路东段规划 18	108.796200	29.523500	河滨南路东段 0043
31	城东路规划 1	108.795600	29.526400	城东路 001
32	城东路规划 2	108.796500	29.527400	城东路 004
33	城东路规划 3	108.796900	29.527500	城东路 005
34	城东路规划 4	108.797200	29.527900	城东路 006
35	城南路规划 1	108.781900	29.522800	城南路 0001
36	城南路规划 2	108.781800	29.522600	城南路 0002
37	城南路规划 3	108.781700	29.522400	城南路 0003
38	城南路规划 4	108.781200	29.521900	城南路 0006
39	城南路规划 5	108.781000	29.521800	城南路 0007
40	城南路规划 6	108.780900	29.521600	城南路 0008
41	城南路规划 7	108.780600	29.521100	城南路 0010
42	城南路规划 8	108.780600	29.520800	城南路 0011

序号	站名	经度	纬度	编号
43	城南路规划 9	108.780500	29.520500	城南路 0012
44	城南路规划 10	108.779900	29.519800	城南路 0016
45	城南路规划 11	108.779800	29.519500	城南路 0017
46	城南路规划 12	108.779600	29.519300	城南路 0018
47	城南路规划 13	108.778900	29.518300	城南路 0022
48	城南路规划 14	108.778800	29.518000	城南路 0023
49	城南路规划 15	108.778700	29.517700	城南路 0024
50	城南路规划 16	108.778000	29.516900	城南路 0028
51	城南路规划 17	108.777800	29.516700	城南路 0029
52	城南路规划 18	108.777600	29.516600	城南路 0030
53	城南路规划 19	108.777100	29.515900	城南路 0033
54	城南路规划 20	108.776900	29.515700	城南路 0034
55	城南路规划 21	108.776700	29.515400	城南路 0035
56	城南路规划 22	108.776000	29.514500	城南路 0039
57	城南路规划 23	108.775800	29.514300	城南路 0040
58	城南路规划 24	108.775800	29.514100	城南路 0041
59	城南路规划 25	108.775300	29.513300	城南路 0044
60	城南路规划 26	108.775100	29.513100	城南路 0045
61	城南路规划 27	108.774900	29.512900	城南路 0046
62	城南路规划 28	108.773900	29.511500	城南路 0051
63	城南路规划 29	108.773800	29.511200	城南路 0052
64	城南路规划 30	108.773700	29.510900	城南路 0053
65	城西一路规划 1	108.760400	29.529900	城西一路 0001
66	城西一路规划 2	108.760300	29.530400	城西一路 0002
67	城西一路规划 3	108.760100	29.531100	城西一路 0003
68	城西一路规划 4	108.759800	29.532200	城西一路 0005
69	城西一路规划 5	108.759700	29.532900	城西一路 0006
70	城西一路规划 6	108.759300	29.534100	城西一路 0008
71	电信街规划 1	108.791500	29.526000	电信街 0001

序号	站名	经度	纬度	编号
72	电信街规划 2	108.791500	29.525600	电信街 0002
73	电信街规划 3	108.791500	29.525200	电信街 0003
74	官坝路规划 1	108.786300	29.528900	官坝路 0002
75	官坝路规划 2	108.786400	29.530000	官坝路 0003
76	官坝路规划 3	108.786400	29.530900	官坝路 0004
77	光明路规划 1	108.779300	29.536600	光明路 0001
78	光明路规划 2	108.780900	29.535800	光明路 0005
79	光明路规划 3	108.781200	29.535600	光明路 0006
80	光明路规划 4	108.781500	29.535500	光明路 0007
81	行署街规划 1	108.758600	29.533900	行署街 0001
82	行署街规划 2	108.762000	29.534500	行署街 0017
83	行署街规划 3	108.759100	29.533900	行署街 0002
84	行署街规划 4	108.761300	29.534400	行署街 0006
85	行署街规划 5	108.762700	29.534700	行署街 0008
86	行署街规划 6	108.764000	29.534900	行署街 0010
87	行署街规划 7	108.766400	29.535400	行署街 00105
88	行署街规划 8	108.764400	29.535000	行署街 0011
89	行署街规划 9	108.765400	29.535300	行署街 0013
90	行署街规划 10	108.767100	29.535600	行署街 0016
91	行署街规划 11	108.767700	29.535700	行署街 0017
92	行署街规划 12	108.769300	29.536100	行署街 0020
93	行署街规划 13	108.769800	29.536200	行署街 0021
94	行署街规划 14	108.770200	29.536200	行署街 0022
95	花鼓园路规划 1	108.774900	29.540300	花鼓园路 0001
96	花鼓园路规划 2	108.775400	29.540400	花鼓园路 0002
97	花鼓园路规划 3	108.776000	29.540500	花鼓园路 0003
98	花鼓园路规划 4	108.777700	29.540500	花鼓园路 0006
99	花鼓园路规划 5	108.778200	29.540500	花鼓园路 0007
100	花鼓园路规划 6	108.778800	29.540500	花鼓园路 0008

序号	站名	经度	纬度	编号
101	花鼓园路规划 7	108.780400	29.540200	花鼓园路 0011
102	花鼓园路规划 8	108.780900	29.539900	花鼓园路 0012
103	花鼓园路规划 9	108.780700	29.539400	花鼓园路 0013
104	机场二路规划 1	108.822700	29.524200	机场二路 0005
105	机场二路规划 2	108.823300	29.524200	机场二路 0007
106	机场二路规划 3	108.823600	29.524100	机场二路 0009
107	建设街规划 1	108.783500	29.527200	建设街 0003
108	建设街规划 2	108.783700	29.527500	建设街 0004
109	建设街规划 3	108.783900	29.528100	建设街 0005
110	交通路规划 1	108.756800	29.530400	交通路 0001
111	交通路规划 2	108.757400	29.530000	交通路 0002
112	交通路规划 3	108.758000	29.529800	交通路 0003
113	交通路规划 4	108.761900	29.528900	交通路 0013
114	交通路规划 5	108.762200	29.528800	交通路 0014
115	交通路规划 6	108.762600	29.528800	交通路 0015
116	交通路规划 7	108.764100	29.528600	交通路 0019
117	交通路规划 8	108.764500	29.528700	交通路 0020
118	交通路规划 9	108.765000	29.528700	交通路 0021
119	交通路规划 10	108.766500	29.529300	交通路 0026
120	交通路规划 11	108.766700	29.529300	交通路 0027
121	交通路规划 12	108.767000	29.529300	交通路 0028
122	交通路规划 13	108.768600	29.529500	交通路 0043
123	交通路规划 14	108.768800	29.529500	交通路 0046
124	交通路规划 15	108.769100	29.529500	交通路 0049
125	交通路规划 16	108.770100	29.529300	交通路 0059
126	交通路规划 17	108.770300	29.529300	交通路 0060
127	交通路规划 18	108.770300	29.529100	交通路 0061
128	交通路规划 19	108.771000	29.527500	交通路 0065
129	交通路规划 20	108.771400	29.527100	交通路 0066

序号	站名	经度	纬度	编号
130	交通路规划 21	108.771600	29.526800	交通路 0067
131	交通路规划 22	108.772900	29.526200	交通路 0071
132	交通路规划 23	108.773300	29.526200	交通路 0072
133	交通路规划 24	108.773800	29.526300	交通路 0073
134	交通路规划 25	108.774800	29.526200	交通路 0076
135	交通路规划 26	108.775200	29.526200	交通路 0077
136	交通路规划 27	108.775600	29.526200	交通路 0078
137	交通路规划 28	108.776800	29.526500	交通路 0081
138	交通路规划 29	108.777200	29.526300	交通路 0082
139	交通路规划 30	108.777700	29.526200	交通路 0083
140	交通路规划 31	108.779200	29.525500	交通路 0087
141	交通路规划 32	108.779500	29.525300	交通路 0088
142	交通路规划 33	108.779700	29.524900	交通路 0089
143	交通路规划 34	108.780200	29.523800	交通路 0093
144	交通路规划 35	108.780400	29.523800	交通路 0094
145	交通路规划 36	108.780700	29.523700	交通路 0095
146	交通路规划 37	108.781600	29.523400	交通路 0099
147	交通路规划 38	108.781800	29.523400	交通路 0100
148	交通路规划 39	108.782000	29.523400	交通路 0101
149	解放路规划 1	108.781900	29.526800	解放路 0001
150	解放路规划 2	108.781000	29.527200	解放路 0003
151	解放路规划 3	108.779500	29.528000	解放路 0006
152	解放路规划 4	108.778900	29.528400	解放路 0007
153	解放路规划 5	108.778500	29.528600	解放路 0008
154	解放路规划 6	108.776800	29.529500	解放路 0011
155	金龙路规划 1	108.790200	29.467200	金龙路 0001
156	金龙路规划 2	108.794700	29.466600	金龙路 0011
157	金龙路规划 3	108.796000	29.466700	金龙路 0013
158	金龙路规划 4	108.797300	29.466800	金龙路 0015

序号	站名	经度	纬度	编号
159	金龙路规划 5	108.800900	29.465600	金龙路 0021
160	金龙路规划 6	108.802400	29.465000	金龙路 0023
161	金龙路规划 7	108.803000	29.464700	金龙路 0025
162	金龙路规划 8	108.803800	29.464300	金龙路 0027
163	金龙路规划 9	108.805600	29.463000	金龙路 0035
164	金龙路规划 10	108.805800	29.462800	金龙路 0037
165	金龙路规划 11	108.805800	29.462500	金龙路 0039
166	金龙路规划 12	108.805000	29.461800	金龙路 0045
167	金龙路规划 13	108.804700	29.461600	金龙路 0047
168	金龙路规划 14	108.804500	29.461400	金龙路 0049
169	金龙路规划 15	108.803600	29.460500	金龙路 0057
170	金龙路规划 16	108.803500	29.460200	金龙路 0059
171	金龙路规划 17	108.803300	29.459900	金龙路 0061
172	金龙路规划 18	108.802900	29.458600	金龙路 0069
173	金龙路规划 19	108.802700	29.458300	金龙路 0071
174	金龙路规划 20	108.802600	29.458000	金龙路 0073
175	金龙路规划 21	108.802100	29.456700	金龙路 0081
176	金龙路规划 22	108.802000	29.456400	金龙路 0083
177	金龙路规划 23	108.801900	29.456200	金龙路 0085
178	联合街规划 1	108.781800	29.526500	联合街 0002
179	联合街规划 2	108.782000	29.526800	联合街 0003
180	联合街规划 3	108.782500	29.527500	联合街 0005
181	联合街规划 4	108.782700	29.527900	联合街 0006
182	联合街规划 5	108.783000	29.528400	联合街 0007
183	民建村规划 1	108.819200	29.521700	民建村 0003
184	民建村规划 2	108.819700	29.521400	民建村 0005
185	民建村规划 3	108.820100	29.521200	民建村 0007
186	民建村规划 4	108.821200	29.520600	民建村 0013
187	民建村规划 5	108.821500	29.520400	民建村 0015

序号	站名	经度	纬度	编号
188	民建村规划 6	108.821700	29.520100	民建村 0017
189	南沟路规划 1	108.780200	29.521400	南沟路 0001
190	南沟路规划 2	108.779900	29.521200	南沟路 0003
191	南沟路规划 3	108.779700	29.521100	南沟路 0004
192	南沟路规划 4	108.779000	29.520600	南沟路 0008
193	南沟路规划 5	108.778800	29.520500	南沟路 0009
194	南沟路规划 6	108.778600	29.520400	南沟路 0010
195	南沟路规划 7	108.777200	29.519400	南沟路 0013
196	南沟路规划 8	108.776900	29.519000	南沟路 0014
197	南沟路规划 9	108.776500	29.518700	南沟路 0015
198	南沟路规划 10	108.775300	29.517600	南沟路 0019
199	南沟路规划 11	108.774800	29.517000	南沟路 0020
200	南沟路规划 12	108.774400	29.516500	南沟路 0021
201	黔江民族风情城规划 1	108.816600	29.517400	黔江民族风情城 0005
202	黔江民族风情城规划 2	108.817300	29.517000	黔江民族风情城 0007
203	黔江民族风情城规划 3	108.818000	29.516700	黔江民族风情城 0009
204	黔龙街规划 1	108.768500	29.532900	黔龙街 0001
205	黔龙街规划 2	108.768800	29.532700	黔龙街 0002
206	黔龙街规划 3	108.769100	29.532400	黔龙街 0003
207	黔龙街规划 4	108.769900	29.531500	黔龙街 0007
208	黔龙街规划 5	108.770200	29.531100	黔龙街 0008
209	黔龙街规划 6	108.770500	29.530800	黔龙街 0009
210	黔龙街规划 7	108.771300	29.530000	黔龙街 0012
211	黔龙街规划 8	108.772300	29.529000	黔龙街 0016
212	黔龙街规划 9	108.772600	29.528700	黔龙街 0017
213	黔龙街规划 10	108.772800	29.528500	黔龙街 0018
214	黔龙街规划 11	108.773500	29.527800	黔龙街 0021
215	黔龙街规划 12	108.773600	29.527600	黔龙街 0022
216	黔洲大道规划 1	108.786300	29.447700	黔洲大道 0023

序号	站名	经度	纬度	编号
217	黔洲大道规划 2	108.786900	29.447300	黔洲大道 0025
218	黔洲大道规划 3	108.787500	29.447000	黔洲大道 0027
219	黔洲大道规划 4	108.790900	29.445100	黔洲大道 0037
220	黔洲大道规划 5	108.791800	29.444700	黔洲大道 0039
221	黔洲大道规划 6	108.792800	29.443900	黔洲大道 0041
222	三台山路规划 1	108.773600	29.525600	三台山路 0004
223	三台山路规划 2	108.773900	29.525400	三台山路 0005
224	三台山路规划 3	108.774400	29.525200	三台山路 0006
225	三元官路规划 1	108.787800	29.526800	三元官路 0001
226	三元官路规划 2	108.788100	29.526900	三元官路 0002
227	三元官路规划 3	108.788500	29.527100	三元官路 0003
228	三元官路规划 4	108.788800	29.527300	三元官路 0004
229	三元官路规划 5	108.789500	29.527400	三元官路 0006
230	三元官路规划 6	108.789900	29.527800	三元官路 0007
231	三元官路规划 7	108.790200	29.528200	三元官路 0008
232	三元官路规划 8	108.789100	29.529100	三元官路 0011
233	三元官路规划 9	108.788800	29.529600	三元官路 0012
234	三元官路规划 10	108.788400	29.530200	三元官路 0013
235	三元官路规划 11	108.789200	29.530400	三元官路 0016
236	三元官路规划 12	108.789600	29.530500	三元官路 0017
237	三元官路规划 13	108.789800	29.530900	三元官路 0018
238	沙坝路规划 1	108.771200	29.529600	沙坝路 0003
239	沙坝路规划 2	108.771600	29.529800	沙坝路 0004
240	沙坝路规划 3	108.772200	29.530300	沙坝路 0006
241	沙坝路规划 4	108.772600	29.530500	沙坝路 0007
242	沙坝路规划 5	108.772900	29.530800	沙坝路 0008
243	石城路规划 1	108.785700	29.527000	石城路 0001
244	石城路规划 2	108.785500	29.526700	石城路 0003
245	石城路规划 3	108.785300	29.526500	石城路 0005

序号	站名	经度	纬度	编号
246	石城路规划 4	108.784000	29.525800	石城路 0011
247	石城路规划 5	108.783500	29.525500	石城路 0013
248	石城路规划 6	108.782900	29.525100	石城路 0015
249	桶坪路规划 1	108.800200	29.487900	桶坪路 0005
250	桶坪路规划 2	108.801200	29.487400	桶坪路 0007
251	桶坪路规划 3	108.802000	29.487000	桶坪路 0009
252	桶坪路规划 4	108.805100	29.485900	桶坪路 0015
253	桶坪路规划 5	108.806000	29.485500	桶坪路 0017
254	桶坪路规划 6	108.807200	29.485000	桶坪路 0019
255	文汇路规划 1	108.776200	29.532700	文汇路 0001
256	文汇路规划 2	108.776500	29.533100	文汇路 0002
257	文汇路规划 3	108.776800	29.533600	文汇路 0003
258	文汇路规划 4	108.778500	29.536200	文汇路 0007
259	文汇路规划 5	108.778800	29.536800	文汇路 0008
260	文体路规划 1	108.772400	29.534300	文体路 0001
261	文体路规划 2	108.772400	29.534800	文体路 0002
262	文体路规划 3	108.772500	29.535500	文体路 0003
263	文体路规划 4	108.772500	29.536100	文体路 0004
264	武陵大道规划 1	108.832800	29.540000	武陵大道 0001
265	武陵大道规划 2	108.832600	29.539700	武陵大道 0003
266	武陵大道规划 3	108.832500	29.539500	武陵大道 0005
267	武陵大道规划 4	108.831600	29.537800	武陵大道 0017
268	武陵大道规划 5	108.831500	29.537500	武陵大道 0019
269	武陵大道规划 6	108.831300	29.537300	武陵大道 0021
270	武陵大道规划 7	108.830500	29.535800	武陵大道 0031
271	武陵大道规划 8	108.830300	29.535500	武陵大道 0033
272	武陵大道规划 9	108.830100	29.535200	武陵大道 0035
273	武陵大道规划 10	108.829500	29.533400	武陵大道 0045
274	武陵大道规划 11	108.829500	29.533100	武陵大道 0047

序号	站名	经度	纬度	编号
275	武陵大道规划 12	108.829400	29.532700	武陵大道 0049
276	武陵大道规划 13	108.829000	29.531200	武陵大道 0057
277	武陵大道规划 14	108.829000	29.530800	武陵大道 0059
278	武陵大道规划 15	108.828900	29.530400	武陵大道 0061
279	武陵大道规划 16	108.816600	29.504600	武陵大道 0075
280	武陵大道规划 17	108.816600	29.504200	武陵大道 0077
281	武陵大道规划 18	108.816600	29.503800	武陵大道 0079
282	武陵大道规划 19	108.816400	29.501200	武陵大道 0089
283	武陵大道规划 20	108.816200	29.500600	武陵大道 0091
284	武陵大道规划 21	108.816000	29.500100	武陵大道 0093
285	武陵大道规划 22	108.814200	29.497600	武陵大道 0105
286	武陵大道规划 23	108.813800	29.497200	武陵大道 0107
287	武陵大道规划 24	108.813500	29.496700	武陵大道 0109
288	武陵大道规划 25	108.813000	29.493900	武陵大道 0119
289	武陵大道规划 26	108.813000	29.493300	武陵大道 0121
290	武陵大道规划 27	108.813200	29.492500	武陵大道 0123
291	武陵大道规划 28	108.811700	29.489000	武陵大道 0131
292	武陵大道规划 29	108.811300	29.488400	武陵大道 0133
293	武陵大道规划 30	108.811000	29.487900	武陵大道 0135
294	武陵大道规划 31	108.809300	29.485400	武陵大道 0145
295	武陵大道规划 32	108.808900	29.484700	武陵大道 0147
296	武陵大道规划 33	108.808300	29.483900	武陵大道 0149
297	武陵大道规划 34	108.806400	29.480800	武陵大道 0159
298	武陵大道规划 35	108.806200	29.480400	武陵大道 0161
299	武陵大道规划 36	108.805900	29.479800	武陵大道 0163
300	武陵大道规划 37	108.805000	29.477500	武陵大道 0171
301	武陵大道规划 38	108.804900	29.476800	武陵大道 0173
302	武陵大道规划 39	108.804300	29.473900	武陵大道 0181
303	武陵大道规划 40	108.804200	29.473200	武陵大道 0183

序号	站名	经度	纬度	编号
304	武陵大道规划 41	108.804000	29.472200	武陵大道 0185
305	武陵大道规划 42	108.803200	29.468800	武陵大道 0195
306	武陵大道规划 43	108.803000	29.468100	武陵大道 0197
307	武陵大道规划 44	108.802800	29.467500	武陵大道 0199
308	武陵大道规划 45	108.801600	29.464900	武陵大道 0207
309	武陵大道规划 46	108.798400	29.460900	武陵大道 0221
310	武陵大道规划 47	108.797800	29.460400	武陵大道 0223
311	武陵大道规划 48	108.797400	29.459900	武陵大道 0225
312	武陵大道规划 49	108.795100	29.457600	武陵大道 0233
313	武陵大道规划 50	108.794500	29.457000	武陵大道 0235
314	武陵大道规划 51	108.794000	29.456400	武陵大道 0237
315	武陵大道规划 52	108.792000	29.454000	武陵大道 0245
316	武陵大道北段规划 1	108.828300	29.528500	武陵大道北段 0003
317	武陵大道北段规划 2	108.828200	29.528200	武陵大道北段 0005
318	武陵大道北段规划 3	108.828000	29.527800	武陵大道北段 0007
319	武陵大道北段规划 4	108.827000	29.526300	武陵大道北段 0015
320	武陵大道北段规划 5	108.826800	29.525900	武陵大道北段 0017
321	武陵大道北段规划 6	108.826500	29.525500	武陵大道北段 0019
322	武陵大道北段规划 7	108.825800	29.524300	武陵大道北段 0027
323	武陵大道北段规划 8	108.825600	29.524000	武陵大道北段 0029
324	武陵大道北段规划 9	108.825400	29.523700	武陵大道北段 0031
325	武陵大道北段规划 10	108.824200	29.521900	武陵大道北段 0041
326	武陵大道北段规划 11	108.824000	29.521600	武陵大道北段 0043
327	武陵大道北段规划 12	108.823800	29.521300	武陵大道北段 0045
328	武陵大道北段规划 13	108.822900	29.519700	武陵大道北段 0055
329	武陵大道北段规划 14	108.822800	29.519300	武陵大道北段 0057
330	武陵大道北段规划 15	108.822600	29.518900	武陵大道北段 0059
331	武陵大道北段规划 16	108.822000	29.516900	武陵大道北段 0067
332	武陵大道北段规划 17	108.821900	29.516300	武陵大道北段 0069

序号	站名	经度	纬度	编号
333	武陵大道北段规划 18	108.821700	29.515600	武陵大道北段 0071
334	武陵大道北段规划 19	108.820800	29.513500	武陵大道北段 0079
335	武陵大道北段规划 20	108.820500	29.513000	武陵大道北段 0081
336	武陵大道北段规划 21	108.820100	29.512400	武陵大道北段 0083
337	武陵大道北段规划 22	108.818500	29.510200	武陵大道北段 0093
338	武陵大道北段规划 23	108.818300	29.509800	武陵大道北段 0095
339	武陵大道北段规划 24	108.818000	29.509500	武陵大道北段 0097
340	武陵大道北段规划 25	108.816900	29.507300	武陵大道北段 0107
341	武陵大道北段规划 26	108.816800	29.506800	武陵大道北段 0109
342	武陵大道北段规划 27	108.816700	29.506400	武陵大道北段 0111
343	武陵大道南段规划 1	108.791600	29.453600	武陵大道南段 0001
344	武陵大道南段规划 2	108.791400	29.453200	武陵大道南段 0003
345	武陵大道南段规划 3	108.790400	29.451800	武陵大道南段 0011
346	武陵大道南段规划 4	108.790200	29.451500	武陵大道南段 0013
347	武陵大道南段规划 5	108.789900	29.451200	武陵大道南段 0015
348	武陵大道南段规划 6	108.789000	29.449900	武陵大道南段 0023
349	武陵大道南段规划 7	108.788700	29.449500	武陵大道南段 0025
350	武陵大道南段规划 8	108.788500	29.449200	武陵大道南段 0027
351	城西八路规划 1	108.770000	29.533700	城西八路 0001
352	城西八路规划 2	108.769600	29.535000	城西八路 0003
353	城西八路规划 3	108.769400	29.535700	城西八路 0004
354	城西九路规划 1	108.771000	29.533900	城西九路 0001
355	城西九路规划 2	108.770800	29.534500	城西九路 0002
356	城西九路规划 3	108.770700	29.535100	城西九路 0003
357	城西六路规划 1	108.764800	29.532700	城西六路 0001
358	城西六路规划 2	108.764600	29.533300	城西六路 0002
359	城西六路规划 3	108.764500	29.533900	城西六路 0003
360	城西七路规划 1	108.766800	29.531400	城西七路 0001
361	城西七路规划 2	108.766600	29.532600	城西七路 0003

序号	站名	经度	纬度	编号
362	城西七路规划 3	108.766500	29.532900	城西七路 0004
363	城西七路规划 4	108.766200	29.533800	城西七路 0006
364	城西七路规划 5	108.766100	29.534300	城西七路 0007
365	城西七路规划 6	108.766000	29.534700	城西七路 0008
366	城西三路规划 1	108.761400	29.529800	城西三路 0001
367	城西三路规划 2	108.761300	29.530500	城西三路 0002
368	城西三路规划 3	108.761000	29.531300	城西三路 0003
369	城西三路规划 4	108.760700	29.533100	城西三路 00036
370	城西三路规划 5	108.761000	29.531900	城西三路 0004
371	城西三路规划 6	108.760600	29.533500	城西三路 0007
372	城西三路规划 7	108.760500	29.534000	城西三路 0008
373	城西四路规划 1	108.762700	29.529800	城西四路 0001
374	城西四路规划 2	108.762600	29.530300	城西四路 0002
375	城西四路规划 3	108.762500	29.530900	城西四路 0003
376	城西四路规划 4	108.762200	29.531500	城西四路 0004
377	城西四路规划 5	108.762100	29.532100	城西四路 0005
378	城西四路规划 6	108.761900	29.532700	城西四路 0006
379	城西四路规划 7	108.761600	29.534000	城西四路 0008
380	城西五路规划 1	108.764000	29.530000	城西五路 0001
381	城西五路规划 2	108.763800	29.530500	城西五路 0002
382	城西五路规划 3	108.763600	29.531000	城西五路 0003
383	城西五路规划 4	108.763400	29.531800	城西五路 0004
384	城西五路规划 5	108.763300	29.532300	城西五路 0005
385	峡江南路规划 1	108.801500	29.494300	峡江南路 0001
386	峡江南路规划 2	108.802400	29.494100	峡江南路 0003
387	峡江南路规划 3	108.803000	29.493600	峡江南路 0005
388	峡江南路规划 4	108.808500	29.491400	峡江南路 0017
389	峡江南路规划 5	108.809300	29.491000	峡江南路 0019
390	峡江南路规划 6	108.810100	29.490600	峡江南路 0021

序号	站名	经度	纬度	编号
391	香山路规划 1	108.794900	29.480600	香山路 0001
392	香山路规划 2	108.796000	29.480700	香山路 0003
393	香山路规划 3	108.797400	29.480300	香山路 0005
394	香山路规划 4	108.800500	29.478400	香山路 0013
395	香山路规划 5	108.801700	29.477800	香山路 0015
396	香山路规划 6	108.804400	29.477400	香山路 0019
397	新华大道东段规划 1	108.786200	29.526900	新华大道东段 0002
398	新华大道东段规划 2	108.786600	29.526800	新华大道东段 0004
399	新华大道东段规划 3	108.788300	29.526300	新华大道东段 0012
400	新华大道东段规划 4	108.788900	29.526200	新华大道东段 0014
401	新华大道东段规划 5	108.789300	29.526200	新华大道东段 0016
402	新华大道东段规划 6	108.790700	29.526200	新华大道东段 0024
403	新华大道东段规划 7	108.791100	29.526200	新华大道东段 0026
404	新华大道东段规划 8	108.791400	29.526200	新华大道东段 0028
405	新华大道东段规划 9	108.792800	29.526100	新华大道东段 0036
406	新华大道东段规划 10	108.793100	29.526100	新华大道东段 0038
407	新华大道东段规划 11	108.793400	29.526000	新华大道东段 0040
408	新华大道东段规划 12	108.794100	29.526000	新华大道东段 0044
409	新华大道东段规划 13	108.794500	29.525900	新华大道东段 0045
410	新华大道东段规划 14	108.794400	29.525300	新华大道东段 0047
411	新华大道西段规划 1	108.758300	29.531300	新华大道西段 0001
412	新华大道西段规划 2	108.758700	29.531300	新华大道西段 0003
413	新华大道西段规划 3	108.759100	29.531400	新华大道西段 0005
414	新华大道西段规划 4	108.760500	29.531600	新华大道西段 0011
415	新华大道西段规划 5	108.760800	29.531600	新华大道西段 0013
416	新华大道西段规划 6	108.771300	29.533900	新华大道西段 0013
417	新华大道西段规划 7	108.761100	29.531700	新华大道西段 0015
418	新华大道西段规划 8	108.762000	29.532000	新华大道西段 0021
419	新华大道西段规划 9	108.762300	29.532000	新华大道西段 0023

序号	站名	经度	纬度	编号
420	新华大道西段规划 10	108.762600	29.532000	新华大道西段 0025
421	新华大道西段规划 11	108.763600	29.532200	新华大道西段 0031
422	新华大道西段规划 12	108.763900	29.532300	新华大道西段 0033
423	新华大道西段规划 13	108.764100	29.532400	新华大道西段 0035
424	新华大道西段规划 14	108.764700	29.532500	新华大道西段 0041
425	新华大道西段规划 15	108.764800	29.532300	新华大道西段 0042
426	新华大道西段规划 16	108.765200	29.532200	新华大道西段 0044
427	新华大道西段规划 17	108.765800	29.532700	新华大道西段 0047
428	新华大道西段规划 18	108.766000	29.532800	新华大道西段 0049
429	新华大道西段规划 19	108.766300	29.532800	新华大道西段 0051
430	新华大道西段规划 20	108.767500	29.533100	新华大道西段 0059
431	新华大道西段规划 21	108.767900	29.533200	新华大道西段 0061
432	新华大道西段规划 22	108.768100	29.533300	新华大道西段 0063
433	新华大道西段规划 23	108.768300	29.532900	新华大道西段 0064
434	新华大道西段规划 24	108.768600	29.533400	新华大道西段 0065
435	新华大道西段规划 25	108.769000	29.533000	新华大道西段 0066
436	新华大道西段规划 26	108.769200	29.533400	新华大道西段 0067
437	新华大道西段规划 27	108.770700	29.533800	新华大道西段 0073
438	新华大道西段规划 28	108.771800	29.534000	新华大道西段 0075
439	新华大道西段规划 29	108.772200	29.534100	新华大道西段 0077
440	新华大道西段规划 30	108.772700	29.534200	新华大道西段 0079
441	新华大道西段规划 31	108.773300	29.534100	新华大道西段 0081
442	新华大道西段规划 32	108.774000	29.533800	新华大道西段 0083
443	新华大道西段规划 33	108.774400	29.533600	新华大道西段 0085
444	新华大道中段规划 1	108.774900	29.532900	新华大道中段 0002
445	新华大道中段规划 2	108.775300	29.532700	新华大道中段 0004
446	新华大道中段规划 3	108.775600	29.532500	新华大道中段 0006
447	新华大道中段规划 4	108.776000	29.532300	新华大道中段 0008
448	新华大道中段规划 5	108.776300	29.532200	新华大道中段 0010

序号	站名	经度	纬度	编号
449	新华大道中段规划 6	108.777700	29.531500	新华大道中段 0016
450	新华大道中段规划 7	108.778200	29.531200	新华大道中段 0018
451	新华大道中段规划 8	108.778600	29.531000	新华大道中段 0020
452	新华大道中段规划 9	108.779700	29.530400	新华大道中段 0026
453	新华大道中段规划 10	108.780100	29.530300	新华大道中段 0028
454	新华大道中段规划 11	108.780400	29.530100	新华大道中段 0030
455	新华大道中段规划 12	108.781700	29.529300	新华大道中段 0038
456	新华大道中段规划 13	108.782100	29.529100	新华大道中段 0040
457	新华大道中段规划 14	108.782400	29.529000	新华大道中段 0042
458	新华大道中段规划 15	108.783600	29.528300	新华大道中段 0050
459	新华大道中段规划 16	108.783800	29.528100	新华大道中段 0052
460	新华大道中段规划 17	108.784300	29.528000	新华大道中段 0054
461	新华大道中段规划 18	108.785700	29.527100	新华大道中段 0060
462	雄鹰大道规划 1	108.795100	29.525900	雄鹰大道 0002
463	雄鹰大道规划 2	108.795800	29.526000	雄鹰大道 0004
464	雄鹰大道规划 3	108.798200	29.526700	雄鹰大道 0012
465	雄鹰大道规划 4	108.798800	29.526800	雄鹰大道 0014
466	雄鹰大道规划 5	108.799200	29.527000	雄鹰大道 0016
467	雄鹰大道规划 6	108.801400	29.527800	雄鹰大道 0024
468	雄鹰大道规划 7	108.802000	29.527900	雄鹰大道 0026
469	雄鹰大道规划 8	108.802700	29.528000	雄鹰大道 0028
470	杨家坝居民点规划 1	108.831100	29.533100	杨家坝居民点 0002
471	杨家坝居民点规划 2	108.831600	29.533000	杨家坝居民点 0003
472	杨家坝居民点规划 3	108.832200	29.532900	杨家坝居民点 0004
473	杨家坝居民点规划 4	108.833200	29.532100	杨家坝居民点 0007
474	杨家坝居民点规划 5	108.833100	29.531700	杨家坝居民点 0008
475	杨家坝居民点规划 6	108.833000	29.531300	杨家坝居民点 0009
476	杨家坝居民点规划 7	108.832300	29.529900	杨家坝居民点 0012
477	杨家坝居民点规划 8	108.832100	29.529600	杨家坝居民点 0013
478	杨家坝居民点规划 9	108.831800	29.529300	杨家坝居民点 0014

序号	站名	经度	纬度	编号
479	杨家坝居民点规划 10	108.830500	29.528400	杨家坝居民点 0018
480	杨家坝居民点规划 11	108.830100	29.528600	杨家坝居民点 0019
481	杨家坝居民点规划 12	108.829700	29.528800	杨家坝居民点 0020
482	杨柳街规划 1	108.780600	29.527100	杨柳街 0002
483	杨柳街规划 2	108.780900	29.527500	杨柳街 0003
484	杨柳街规划 3	108.781300	29.528300	杨柳街 0005
485	杨柳街规划 4	108.781600	29.528700	杨柳街 0006
486	杨柳街规划 5	108.781800	29.528900	杨柳街 0007
487	迎宾大道规划 1	108.759300	29.531400	迎宾大道 0003
488	迎宾大道规划 2	108.758800	29.531300	迎宾大道 0005
489	迎宾大道规划 3	108.758200	29.531200	迎宾大道 0007
490	迎宾大道规划 4	108.755800	29.530600	迎宾大道 0015
491	迎宾大道规划 5	108.755300	29.530500	迎宾大道 0017
492	迎宾大道规划 6	108.754900	29.530200	迎宾大道 0019
493	迎宾大道规划 7	108.747100	29.523900	迎宾大道 0027
494	迎宾大道规划 8	108.746200	29.523600	迎宾大道 0029
495	迎宾大道规划 9	108.745400	29.523700	迎宾大道 0031
496	迎宾大道规划 10	108.742000	29.524600	迎宾大道 0037
497	迎宾大道规划 11	108.740800	29.524800	迎宾大道 0039
498	迎宾大道规划 12	108.739500	29.525000	迎宾大道 0041
499	育才路规划 1	108.784800	29.525900	育才路 0001
500	育才路规划 2	108.785100	29.525800	育才路 0002
501	育才路规划 3	108.785400	29.525600	育才路 0003
502	育才路规划 4	108.785900	29.525200	育才路 0005
503	育才路规划 5	108.786200	29.525000	育才路 0006
504	育才路规划 6	108.787600	29.524500	育才路 0010
505	育才路规划 7	108.788200	29.524500	育才路 0011
506	育才路规划 8	108.788700	29.524500	育才路 0012
507	育才路规划 9	108.790600	29.524400	育才路 0016
508	育才路规划 10	108.791000	29.524400	育才路 0017

序号	站名	经度	纬度	编号
509	育才路规划 11	108.791500	29.524300	育才路 0018
510	育才路规划 12	108.786400	29.524800	育才路 0007
511	育才路规划 13	108.803000	29.526900	育才路 0076
512	育才路规划 14	108.803200	29.527000	育才路 0077
513	育才路规划 15	108.803500	29.527100	育才路 0078
514	园区路规划 1	108.794700	29.464400	园区路 0011
515	园区路规划 2	108.794600	29.464200	园区路 0013
516	园区路规划 3	108.794600	29.464000	园区路 0015
517	园区路规划 4	108.793800	29.462900	园区路 0023
518	园区路规划 5	108.793600	29.462700	园区路 0025
519	园区路规划 6	108.793300	29.462400	园区路 0027
520	园区路规划 7	108.792400	29.461300	园区路 0035
521	园区路规划 8	108.792100	29.460900	园区路 0037
522	园区路规划 9	108.792000	29.460600	园区路 0039
523	园区路规划 10	108.791400	29.459200	园区路 0047
524	园区路规划 11	108.791200	29.458800	园区路 0049
525	园区路规划 12	108.791100	29.458300	园区路 0051
526	园区路规划 13	108.789900	29.456200	园区路 0063
527	园区路规划 14	108.789800	29.456000	园区路 0065
528	园区路规划 15	108.789600	29.455700	园区路 0067
529	园区路规划 16	108.788500	29.453900	园区路 0077
530	园区路规划 17	108.788300	29.453500	园区路 0079
531	园区路规划 18	108.788100	29.453200	园区路 0081
532	园区路规划 19	108.786700	29.452100	园区路 0089
533	园区路规划 20	108.786200	29.451800	园区路 0091
534	园区路规划 21	108.785900	29.451600	园区路 0093
535	园区路规划 22	108.783200	29.450200	园区路 0107
536	园区路规划 23	108.782900	29.450000	园区路 0109
537	园区路规划 24	108.782600	29.449800	园区路 0111
538	园区路规划 25	108.781100	29.448900	园区路 0121

序号	站名	经度	纬度	编号
539	园区路规划 26	108.780800	29.448600	园区路 0123
540	园区路规划 27	108.780600	29.448400	园区路 0125
541	园区路规划 28	108.779800	29.447100	园区路 0135
542	园区路规划 29	108.779700	29.446800	园区路 0137
543	园区路规划 30	108.779700	29.446500	园区路 0139
544	园区路规划 31	108.779600	29.445000	园区路 0149
545	园区路规划 32	108.779600	29.444700	园区路 0151
546	园区路规划 33	108.779600	29.444400	园区路 0153
547	园区路规划 34	108.779700	29.443000	园区路 0161
548	园区路规划 35	108.779800	29.442700	园区路 0163
549	园区路规划 36	108.779800	29.442400	园区路 0165
550	长征北路规划 1	108.778800	29.532900	长征北路 0003
551	长征北路规划 2	108.779400	29.533200	长征北路 0004
552	长征北路规划 3	108.779900	29.533800	长征北路 0005
553	长征南路规划 1	108.773900	29.527900	长征南路 0001
554	长征南路规划 2	108.774700	29.528500	长征南路 0005
555	长征南路规划 3	108.775000	29.528700	长征南路 0007
556	长征南路规划 4	108.775200	29.528500	长征南路 0009
557	长征南路规划 5	108.776300	29.529600	长征南路 0013
558	长征南路规划 6	108.777100	29.530400	长征南路 0017
559	长征南路规划 7	108.777400	29.530900	长征南路 0019
560	长征南路规划 8	108.777700	29.531300	长征南路 0021
561	正舟路规划 1	108.819800	29.523700	正舟路 0003
562	正舟路规划 2	108.819300	29.523200	正舟路 0005
563	正舟路规划 3	108.818800	29.522700	正舟路 0007
564	正舟路规划 4	108.817500	29.521300	正舟路 0013
565	正舟路规划 5	108.817100	29.521000	正舟路 0015
566	正舟路规划 6	108.815200	29.518300	正舟路 0025
567	正舟路规划 7	108.814800	29.517800	正舟路 0027
568	正舟路规划 8	108.814400	29.517200	正舟路 0029

序号	站名	经度	纬度	编号
569	正舟路规划 9	108.813500	29.514400	正舟路 0037
570	正舟路规划 10	108.813500	29.513700	正舟路 0039
571	正舟路规划 11	108.813500	29.512700	正舟路 0041
572	正舟路规划 12	108.813600	29.509900	正舟路 0047
573	正舟路规划 13	108.813100	29.509000	正舟路 0049
574	正舟路规划 14	108.812400	29.508500	正舟路 0051
575	正舟路规划 15	108.809500	29.506500	正舟路 0059
576	正舟路规划 16	108.809000	29.506000	正舟路 0061
577	正舟路规划 17	108.808500	29.505500	正舟路 0063
578	正舟路规划 18	108.806500	29.503700	正舟路 0071
579	正舟路规划 19	108.806000	29.503100	正舟路 0073
580	正舟路规划 20	108.805400	29.502500	正舟路 0075
581	正舟路规划 21	108.803500	29.498200	正舟路 0085
582	正舟路规划 22	108.803000	29.497400	正舟路 0087
583	正舟路规划 23	108.802300	29.496600	正舟路 0089
584	正舟路规划 24	108.798300	29.489800	正舟路 0103
585	正舟路规划 25	108.797500	29.488800	正舟路 0105
586	正舟路规划 26	108.796800	29.487900	正舟路 0107
587	正舟路规划 27	108.793700	29.481000	正舟路 0119
588	正舟路规划 28	108.794000	29.480000	正舟路 0121
589	正舟路规划 29	108.794500	29.478700	正舟路 0123
590	正舟路规划 30	108.794700	29.474700	正舟路 0129
591	正舟路规划 33	108.793900	29.473500	正舟路 0131
592	正舟路规划 34	108.793000	29.472500	正舟路 0133
593	正舟路规划 35	108.792100	29.471500	正舟路 0135
594	正舟路规划 36	108.789400	29.467300	正舟路 0143
595	正舟路规划 37	108.789100	29.466100	正舟路 0145
596	正舟路规划 38	108.789000	29.464900	正舟路 0147
597	正舟路规划 39	108.788700	29.459100	正舟路 0157
598	正舟路规划 40	108.788000	29.458000	正舟路 0159

序号	站名	经度	纬度	编号
599	正舟路规划 41	108.787300	29.456900	正舟路 0161
600	正舟路规划 42	108.784700	29.453800	正舟路 0169
601	正舟路规划 43	108.783800	29.453300	正舟路 0171
602	正舟路规划 44	108.783200	29.452900	正舟路 0173
603	正舟路规划 45	108.779900	29.451000	正舟路 0181
604	正舟路规划 46	108.779100	29.450500	正舟路 0183
605	正舟路规划 47	108.778500	29.449900	正舟路 0185
606	正舟路规划 48	108.777000	29.446300	正舟路 0195
607	正舟路规划 49	108.776200	29.445700	正舟路 0197
608	正舟路规划 50	108.775500	29.445100	正舟路 0199
609	正舟路北段规划 1	108.829200	29.540000	正舟路北段 0009
610	正舟路北段规划 2	108.828900	29.539500	正舟路北段 0011
611	正舟路北段规划 3	108.828700	29.539000	正舟路北段 0013
612	正舟路北段规划 4	108.828000	29.537800	正舟路北段 0019
613	正舟路北段规划 5	108.827600	29.537300	正舟路北段 0021
614	正舟路北段规划 6	108.827400	29.536900	正舟路北段 0023
615	正舟路北段规划 7	108.825600	29.534400	正舟路北段 0035
616	正舟路北段规划 8	108.825300	29.534000	正舟路北段 0037
617	正舟路北段规划 9	108.825000	29.533500	正舟路北段 0039
618	正舟路北段规划 10	108.823400	29.531200	正舟路北段 0051
619	正舟路北段规划 11	108.823200	29.530800	正舟路北段 0053
620	正舟路北段规划 12	108.822900	29.530300	正舟路北段 0055
621	正舟路北段规划 13	108.821900	29.528600	正舟路北段 0063
622	正舟路北段规划 14	108.821700	29.528200	正舟路北段 0065
623	正舟路北段规划 15	108.821500	29.527700	正舟路北段 0067
624	正舟路北段规划 16	108.820800	29.526100	正舟路北段 0075
625	正舟路北段规划 17	108.820800	29.525600	正舟路北段 0077

黔江区大数据智能化发展领导小组办公室

2021年2月5日印发