

2021 年

四川省生态环境状况公报

Sichuan Ecology and Environment Statement 2021

2022年六五“环境日”主题

共建清洁美丽世界



四川省生态环境厅

Department of Ecology and Environment Sichuan Province

根据《中华人民共和国环境保护法》第五十四条“县级以上人民政府环境保护主管部门定期发布环境状况公报”的规定，现发布 2021 年四川省生态环境状况公报。

四川省生态环境厅厅长 

2022 年 5 月 20 日



综 述.....	1
大气环境.....	9
水环境.....	17
声环境.....	26
土壤环境.....	28
生态环境状况	29
辐射环境.....	32
气候变化与自然灾害.....	34
基础设施与能源	37

► 综 述

2021年，在省委、省政府的坚强领导下，全省各地各部门深入贯彻习近平生态文明思想，推进社会经济高质量发展和生态环境高水平保护，全力打好污染防治攻坚战，切实解决生态环境突出问题，全省生态环境质量持续改善，生态文明建设取得新进展，圆满完成2021年国家下达的生态环境保护约束性指标目标任务。在中央对各省（区、市）2020年度污染防治攻坚战成效考核中，我省继续获评“优秀”等次。

一、深入学习贯彻习近平生态文明思想，坚决扛起生态环境保护的政治责任。

全省上下持续跟进学习习近平生态文明思想，贯彻落实习近平总书记关于黄龙溪水质达标、赤水河流域生态环境问题、金川县八一电站生态破坏问题等重要指示批示精神，彻底整改突出环境问题。承办2021年深入学习贯彻习近平生态文明思想研讨会，推动习近平生态文明思想在四川落地生根。省委、省政府高度重视生态环境保护工作，主要领导多次作出批示指示，省委常委会议、省政府常务会议多次研究生态环境保护工作，都逐一抓好贯彻落实。出台《贯彻省委十一届十次全会精神的实施意见》，实施优化环境影响评价服务等六项具体措施，助力绿色低碳优势产业发展；筹办全省生态环境保护委员会全体会议和全省生态环境保护工作会议，制定实施四川省“十四五”生态环境保护规划、巩固污染防治攻坚战成果行动计划；在成渝地区双城经济圈建设、长江经济带发展、黄河流域生态保护和高质量发展等方面担当作为，以实际行动坚决拥护“两个确立”，做到“两个维护”。



▲省委、省政府主要领导到若尔盖县辖曼镇西仓村沙化治理点调研，了解黄河上游草原沙化、草原鼠害等特殊问题治理情况



▲省委副书记、省长黄强在大熊猫国家公园唐家河片区调研

省人大监督助力生态环境保护，2021年省人大常委会两次专题研讨四川省推进长江流域生态环境保护和修复情况，有力开展长江生态环境保护有关地方性法规制订和修改工作，定期督促检查市（州）长江保护重要工作的落实情况。将长江保护法宣传贯彻作为全省“八五”法治宣传教育重要内容。

省政协紧扣建设美丽四川，加强跨流域跨区域生态环境保护等调研视察，积极支持配合民主党派和无党派人士深入开展长江生态环境保护民主监督工作。



▲省人大常委会副主任杨洪波率队跨川陕甘开展《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》立法调研



▲省政协副主席杜和平在眉山调研绿色化工重点产业发展和省级重点项目推进情况

二、多措并举深入打好蓝天保卫战，积极应对气候变化。

编制《四川省水生态环境质量和环境空气质量激励约束办法》，每月召开新闻发布会通报空气质量月排名，实施夏季臭氧专项攻坚，冬季细颗粒物专项攻坚，修订重污染天气应急预案，强化重污染天气过程调度，分析指出相关城市突出问题，推动地方落实精准管控。实施工业源、移动源和扬尘源三项专项整治，开展打击伪劣油品、秸秆综合利用、烟花爆竹零售清理整治、森林防火计划烧除。推动川渝地区大气污染联防联控，开展毗邻地区交叉执法检查。全省PM_{2.5}平均浓度31.8微克每立方米，较2018—2020年三年均值下降4.5%；优良天数率89.5%；氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量分别为5.2万吨、0.85万吨，完成了国家下达的年度目标任务。

积极加强能源结构调整。持续推动产业结构低碳发展，累计创建省级企业技术创新中心1244家，国家级和省级绿色工厂405家。严格项目节能审查，坚决遏制“两高”项目盲目发展，淘汰退出落后产能企业150余户，减少用能约30余万吨标准煤。加快建设清洁能源示范省和国家天然气（页岩气）千



▲副省长陈炜采取“四不两直”方式赴成都市暗访督导重污染天气应急响应落实情况

亿立方米级产能基地。乌东德、白鹤滩等重大水电工程建成发电，清洁能源装机和发电量占比分别达85.3%、86.6%，水电总装机8947万千瓦，全国优质清洁能源基地和国家清洁能源示范省加快建设。

加快交通运输结构调整。重点引导实施“公转铁、公转水”，实施新车国六排放标准，注销老旧车53.85万辆。全面推广新能源汽车，截至2021年底，全省新能源汽车保有量达30.55万辆。

深入贯彻落实党中央碳达峰碳中和决策部署，2020年单位GDP二氧化碳排放强度比2015年下降29.9%，超额完成国家下达的降低19.5%目标，目标完成率达153.3%。积极参与全国碳排放权交易市场，做好全国碳排放权交易市场第一个履约周期碳排放配额清缴工作，全省共有46家按时足额清缴，完成配额清缴量7718.51万吨，履约率为99.72%，稳定运行温室气体自愿减排（CCER）交易市场，开展碳市场专题培训，与泛珠三角、重庆等地区开展应对气候变化合作。

三、狠抓重点领域攻坚，持续打好碧水保卫战。

狠抓重点流域攻坚。大力实施“清船”“清网”“清江”“清湖”行动，推进长江、黄河流域水生态环境综合治理，编制赤水河流域“十四五”保护规划，印发实施四川省美丽河湖建设方案。对城乡污水处理设施、省级及以上工业园区污水处理设施开展专项检查，对重点流域开展多轮次暗访暗查。开展长江“三磷”排查整治“回头看”，53个企业完成问题整改。完成105个城市建成区黑臭水体治理，审批入河排污口446个。全省203个国考断面，195个达到Ⅲ类以上，优良断面占比96.1%，无V类和劣V类水体；化学需氧量、氨氮重点工程减排量分别为8.2万吨、0.91万吨，完成了国家下达的年度目标任务。



▲省委常委、政法委书记、省人大常委会副主任、泸沽湖省级湖长邓勇赴凉山州盐源县开展巡湖调研

全面落实河湖长制。24位省级河长认真履职，全年开展巡河巡湖54次，全省近5万名各级河湖长巡河巡湖360万余次，整治各类河湖问题37万余个。颁布《四川省河湖长制条例》，实现河湖长制从“有章可循”到“有法可依”。开展两轮河湖长制工作暗访，查找并整改问题362个。开展河湖健康评价，首批224个河湖建立“健康档案”。完成14个省级主要河湖和全省设县级以上河湖长的河流湖泊的方案编制，为河湖治理提供指导方案。加强河湖管护联防联控，与云南、重庆等毗邻7个省市联合开展联防联控活动12次。

“川渝打造跨省河流联防联控联治合作”获评全国“2020基层治水十大经验”，河湖长制工作群众满意度达到98.3%。

加快推进城市饮用水水源地规范化建设，划定5处、撤销3处县级及以上饮用水水源保护区，运用卫星遥感技术排查水源地环境问题并开展整治，联合重庆市开展川渝跨界饮用水水源地风险防控。加强农村饮用水水源保护，基本完成水源保护区划定、立标并开展环境问题排查整治。

打好污水处理提质增效三年行动“收官之战”。全省35个设市城市累计新（改）建污水管网3529公里，排查污水管网2.64万公里，污水集中收集率达53.7%，基本完成“三个基本消除”目标。三年计划实施污水垃圾处理设施建设项目2059个，计划总投资1061.62亿元，已开工1317个、开工率63.96%；完工455个、完工率22.10%；完成投资464.74亿元，占比43.78%。

四、筑牢医废监管底线，保障生态环境安全。

筑牢医废处置防控底线。编制《四川省方舱医院医疗废物处置工作指南》《移动医疗废物处置车辆配置方案》，完善医废协同处置设施清单，新增应急处置能力952吨/天。疫情以来，全省共处置医废14.15万吨，其中涉疫医废1.3万吨，均做到两个“百分之百”。医废处置能力13.17万吨/年，较2017年增长162%。

推进危废收运处体系建设。全省重点县（市、区）废铅蓄电池集中收集网络基本实现全覆盖，58个单位开展危废集中收集贮存试点，危废跨省转移“白名单”扩大到5大类16家单位。

2021年全省危废利用处置能力375.76万吨/年，较2017年增长302%。与重庆签订《成渝地区双城经济圈“无废城市”共建合作协议》，成都、德阳等8个城市创建“无废城市”。

对县级以上饮用水水源地、危险化学品生产企业、尾矿库等进行全覆盖排查风险点位，深入开展医疗废物规范化管理、医疗废水、城镇污水、饮用水水源地等环境应急监测工作。全年有效处置突发环境事件9起，其中输入型1起，省内发生8起，同比下降50%。开展综合性演练1700余次。南充、广元、广安三市联合开展了“天府卫士—2021年疫情防控背景下嘉陵江流域突发生态环境事件多目标应急综合演练”，全省突发生态环境事件的应急处置能力得到较大提升。

确保辐射安全。对全省273家重点核技术利用单位，3000余家一般核技术利用单位开展了辐射安全隐患排查，对全省15台辐照电子加速器启动了辐射安全专项行动；实现全省9家企业的26枚高风险放射源在线监控全覆盖；全年共收贮废旧放射源220枚；完成了四川省城市放射性废物库暂存放射源及其放射性废物的盘查整备工作，累计整备放射源2013枚，低放废物约7吨，极低放废物约131吨。全省核技术利用单位100%持证运行，放射源100%处于安全状态，废旧放射源100%安全收贮，全年未发生辐射安全事故，辐射环境安全可控。

五、持续推进农村环境整治，打好净土保卫战。

持续加强农村环境整治。完成生态环境部下达我省的1040个行政村环境综合整治任务。在85个畜牧大县实施畜禽粪污资源化利用整县推进项目，新建成1115个规模养猪场，全省畜禽粪污综合利



▲生态环境部固体废物司司长调研我省固体废物与化学品环境管理工作

用率达76%以上、规模养殖场设施设备配套率达99%，有效实现“以种定养、以养定种，就地消纳、种养循环”。实施提升农业废弃物回收利用率。全省秸秆综合利用量超过2800万吨、综合利用率稳定在90%以上，农膜回收率首次突破80%，农药包装废弃物回收利用率达74%以上。

推进农村人居环境整治。持续打好农村生活污水治理攻坚战，出台《四川省农村生活污水处理设施运行维护管理办法》，投入省级资金5亿元继续实施农村生活污水治理“千村示范工程”建设，完成18条纳入国家监管的农村黑臭水体治理，全省63.3%的行政村（含涉农社区）生活污水得到有效治理，资源化利用占比38.25%，各项指标均居全国前列。启动实施农村人居环境整治

五年提升行动，争取中央“厕所革命”项目资金9.65亿元、全国第一，完成1300个行政村、60万户“农村改厕”民生实事项目，稳步推进“沼改厕”，全省农村卫生厕所普及率达87%。健全农村生活垃圾收运处置体系，已覆盖全省96%行政村，行政村基本配齐保洁员。农村人居环境整治工作被国务院激励通报，眉山市青神县、乐山市井研县、达州市万源市、雅安市汉源县、绵阳市梓潼县等5个县获评全国村庄清洁行动先进县，数量全国第一。

加强土壤污染防治。开展全省重点行业企业用地土壤污染状况调查，排查工业企业10704家、信息采集地块5330个、采样调查地块801个、工业园区40个，获取数据近60万个，调查成果报生态环境部。完成925家土壤重点监管单位隐患排查、自行监测和监督性监测；持续开展涉镉等重金属行业企业排查整治，排查重点区域492个、企业1000余家，整治企业223家；建立全省风险源管控清单，并实施动态调整。在全国率先开展长江黄河上游土壤风险管控区建设，启动15个分区分管试点区建设。

完成四川省地下水环境调查评估与能力建设一期项目、2个地下水污染防治试点项目建设，广元市入选全国地下水污染防治试验区，2021年度四川省地下水生态环境保护工作在生态环境部综合评估中获得优秀等次。

六、加大生态系统保护修复，维护生态系统性稳定。

加强国土空间生态保护修复。在全国率先建立省、市、县三级国土空间生态修复规划体系，出台全国首个市级国土空间生态修复规划编制指南，完成省级生态修复规划编制，21个市（州）生态修复规划形成初步成果，联合重庆市编制完成长江、嘉陵江等“六江”生态廊道建设规划。长江干支流沿岸10公里范围内历史遗留矿山生态修复实现全面“清零”。启动历史遗留矿山生态修复三年行动计划，推进长江干支流沿岸10-50公里、黄河流域、青藏高原等重点区域历史遗留矿山生态修复项目。积极谋划若尔盖草原湿地山水林田湖草沙一体化保护和修复工程，完成广安华蓥山区山水林田湖草生态保护修复国家工程试点，全面启动41个国家和省级乡镇全域土地综合整治试点，成都市环城生态



▲阆中市桥亭村农村生活污水处理终端

区、成德眉资交界地带、“9·16”泸县地震灾区探索开展“土地综合整治+生态修复”新模式。

大力推进生态文明示范创建，印发《四川省省级生态县管理规程》和《四川省省级生态县建设指标》，成都市锦江区等8个县（区）被命名为第五批国家生态文明建设示范县，荣经县、泸定县



▲长江造林局职工背苗上山

被命名为第五批“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。14个县（市、区）被命名省级生态县（市、区）。截止2021年底，全省已累计建成国家生态文明建设示范县22个、“绿水青山就是金山银山”实践创新基地6个，命名数量位居全国前列、西部领先。大熊猫国家公园正式设立，若尔盖国家公园加快创建。

进一步加强生物多样性保护。组织参加联合国《生物多样性公约》第15次缔约方大会（COP15），完成相关会务接待和线上参展工作。制定贯彻落实中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步加强生物多样性保护的意見》责任分工方案。启动编制《四川省生物多样性保护战略与行动计划（2021-2035年）》和《四川省生物多样性保护重大工程十年规划（2021-2030年）》，组织推动“五县两山两湖一线”（即黄河流域5县，贡嘎山、海

子山、泸沽湖、邛海自然保护地，川藏铁路沿线）等重点区域开展生物多样性调查。

完成生态保护红线评估调整工作，全省生态保护红线面积达到14.9万平方公里；优化整合各级各类自然保护地，全省自然保护地面积达到10万平方公里。组织开展生态保护红线生态破坏问题监管试点，完成1208个疑似生态破坏问题核查工作。组织开展2021年度自然保护地“绿盾”行动，推进大熊猫国家公园小水电问题整改，实施“长江十年禁渔”，对甘孜州“格聂之眼”生态破坏问题坚决叫停，完成22个自然保护区保护成效评估。

2021年，56个开展生态环境动态变化评价的国家重点生态功能区县域中，生态环境“轻微变好”的县域占1.8%，“基本稳定”的县域占98.2%，无变差的县域。

七、深化“放管服”改革，持续优化营商环境。

加快实施生态环境分区管控。21个市（州）全面完成“三线一单”编制成果更新完善和发布应用。推动生态环境分区管控融入地方党委政府的决策部署，引导矿产、交通、水利、园区等相关规划编制。在全国率先研究制定园区规划环评、项目环评与“三线一单”符合性分析技术要点，简化、优化环评管理，促进环评效能提升。我省5个集体和30名个人获生态环境部“三线一单”工作表现突出集体和个人表扬。运用“三线一单”辅助支撑环评预审案例入选生态环境部“三线一单”应用首批案例推广。“三线一单”数据系统获数字中国建设峰会奖项。

提升环评服务质效。继续用好环评预审服务机制，对344个建设项目实施环评预审，对3419个拟

签约项目提前介入服务指导。主动对接地方政府和省直部门，建立国省重点项目年度清单，实行“一项目一专班”服务，定期调度研判项目环评进展，指导加快环评进度。全省审批项目环评6717个。

深化简政放权。向成都、自贡等12市落实重点项目推进和投资运行“红黑榜”激励政策，向成都及7个区域中心城市下放35项省级权限，赋予成都省级环评审批权限，调整下放白酒酿造园区规划环评审查权限。实现全省排污许可“一网通办”“川渝通办”“跨省通办”。政务窗口增设“延时服务”等5项服务。

加强环评质量监管。完善环评质量考评“红黑榜”，加强环评质量监管，召开两次新闻发布会通报考评结果，对86家环评编制单位及120名编制人员予以通报批评和失信记分，记分处罚力度居全国前列，并通过“黑榜”公开。评选7份环评文件为第一批优秀环评文件，并通过“红榜”公布。开展环评诚信专项整治工作，对21个市（州）开展环评与排污许可质量监管帮扶指导全覆盖。

夯实排污许可制。已将12.67万余家固定污染源纳入排污许可管理范围，依法依规核发排污许可证18602张、整改通知书110张、排污登记108104家，提前超额完成“双百”任务目标。

将4个辐射类行政处罚权力下放至7个区域中心城市生态环境部门；实现“减材料”事项16项，“当日办结”事项7项；全年共组织审查辐射类环评文件122个，办理辐射安全许可相关事项315件，办结放射性同位素与射线装置有关审批和备案事项1278件；与重庆市生态环境局简化了川渝两地放射源异地使用备案及注销手续的办事流程。

八、加强环保督察执法，持续用力整改生态环境突出问题。

高质量服务保障中央督察。成立清华书记、黄强省长任双组长的省迎接第二轮中央生态环境保护督察工作领导小组，统筹全省迎检工作。完成各类文稿材料，筹备迎检专题会10余次，收集归档资料1.4万余份，提前梳理15个方面重点问题并推动整改，化解泸沽湖生态破坏等一批潜在典型案例。强化边督边改，开展典型案例追责初步调查，提前启动整改方案编制，积极配合做好意见反馈。在此次接受督察的7个省份和中央企业中，被列为第一档次。截至2021年底，督察组累计交办的6532件信访件，已办结6030件，阶段性办结502件。



▲中央第五生态环境保护督察组组长马中平在成都市城市规划厅调研

全覆盖开展第二轮省级督察。继续坚持和完善四川特色做法，推动出台《关于贯彻落实〈中央生态环境保护督察工作规定〉规范开展省级生态环境保护督察的通知》，为规范开展省级督察提供了制度保障。完成对成都等5个市（州）的省级督察，实现第二轮全覆盖，特别是由省政府主要领导带队开展督察，属全国首次。截至2021年底，689项第二轮省级督察整改任务已完成557项，5038个移交信访问题已完成4769个。



强化生态环境执法。2021年，共办理环境违法案件4644件，处罚金额36945.05万元，适用《环境保护法》四个配套办法及涉嫌环境污染犯罪移送司法机关五类案件总数为250件，其中，按日计罚案件数2件，查封、扣押案件109件，限产、停产案件23件，移送行政拘留案件97件，涉嫌环境犯罪案件19件。对机动车检验检测机构开展监督检查1300余家次，查处违法检验机构13家，累计罚款金额188万元。

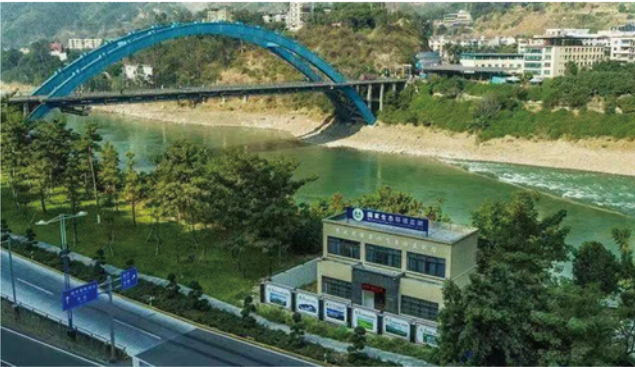
九、深化改革创新，提升治理体系和治理能力现代化水平。

加快推进生态环境地方立法，出台《四川省老鹰水库饮用水水源保护条例》《四川省赤水河流域保护条例》《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》等地方法规，积极配合开展云贵川共同立法、川渝协同立法。推进固废污染防治条例修订和土壤污染防治条例、岷江流域保护条例立法调研，发布《四川省泡菜工业水污染物排放标准》《四川省加油站大气污染物排放标准》《四川省水泥工业大气污染物排放标准》《天然气开采含油污泥综合利用后剩余固相利用处置标准》4项地方生态环境标准。

加大生态环境资金保障，争取中央资金21.71亿元，涉及中央水污染防治专项资金12.69亿元，中央大气污染防治专项资金4.01亿元，中央农村环境整治资金2.26亿元，中央土壤污染防治专项资金2.75亿元。统筹安排省级生态环保专项资金26.93亿元。

强化全省生态环境监测责任体系。修改完善《四川省地表水环境质量排名方案（试行）》《四川省城市环境空气质量排名方案（试行）》，压实各级党委、政府环境保护主体责任。印发全省环境质量自动站管理办法等制度文件，将有关工作纳入党政同责考核内容和“双随机”执法监管。开展自动站运行条件保障专项行动和暗查暗访，在402个国、省控自动站采样口完成警示标识标牌安装，在6个市开展大气组分建设，在11个市选取801家排污单位开展第二批固定污染源自动监测监控体系试点建设，安装4000余套监测监控设备。

强化宣传引导。在省市“一台一报一网”上开设环保督察专题专栏，积极引导公众参与和监督，相关信息累计达240万余条，阅读点击量超500余万人次。全省边督边改成效、群众信访举报件办理情况宣传报道2万余篇。对典型案例、重点信访举报件、重复信访举报件等开展24小时舆情监测，编发《舆情专报》《动态简报》，及时准确传递督察动态信息。中央环保督察期间全省大气环境质量持续向好，成都蓝、西岭雪山的美景刷爆朋友圈，得到了社会各界和群众广泛点赞。



▲ 国家最美水站—攀枝花市金沙江渠果站

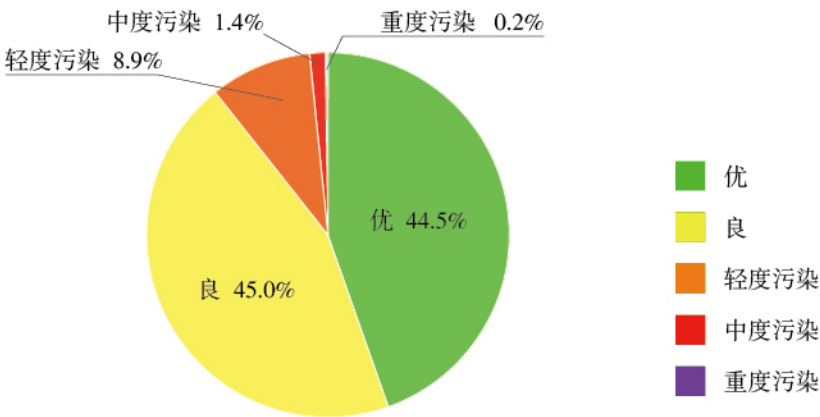


▲ 阿来、雷汉、丁真被聘为“四川省生态环境保护大使”

► 大气环境

城市空气

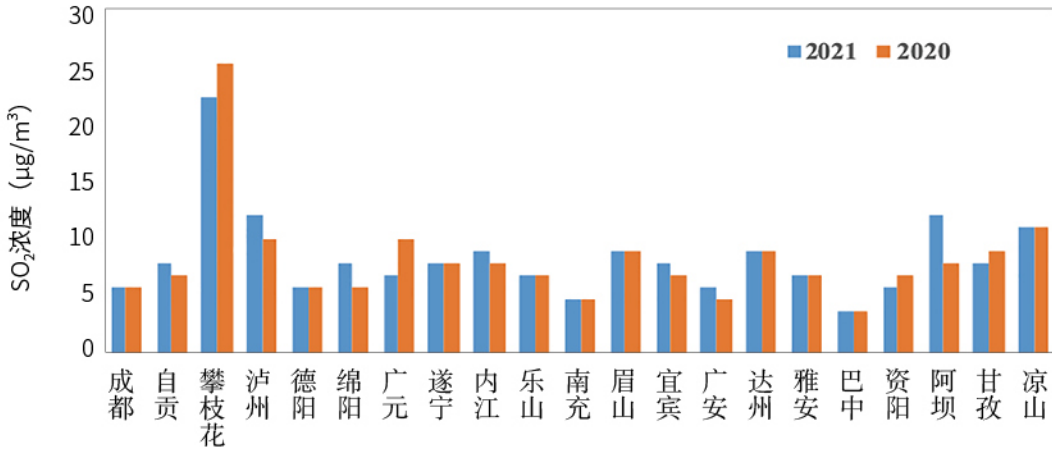
全省21个市（州）政府所在地城市环境空气质量按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价，平均优良天数率为89.5%，重污染天数平均为0.7天。攀枝花、绵阳、广元、遂宁、内江、广安、巴中、雅安、眉山、资阳、阿坝、甘孜、凉山等13个市（州）环境空气质量达标。



2021年城市环境空气质量AQI等级占比

二氧化硫（SO₂）

全省21个市（州）政府所在地城市二氧化硫（SO₂）年均浓度为8微克/立方米，同比持平。除攀枝花市达到国家二级标准外，其余20个城市均达到国家一级标准。

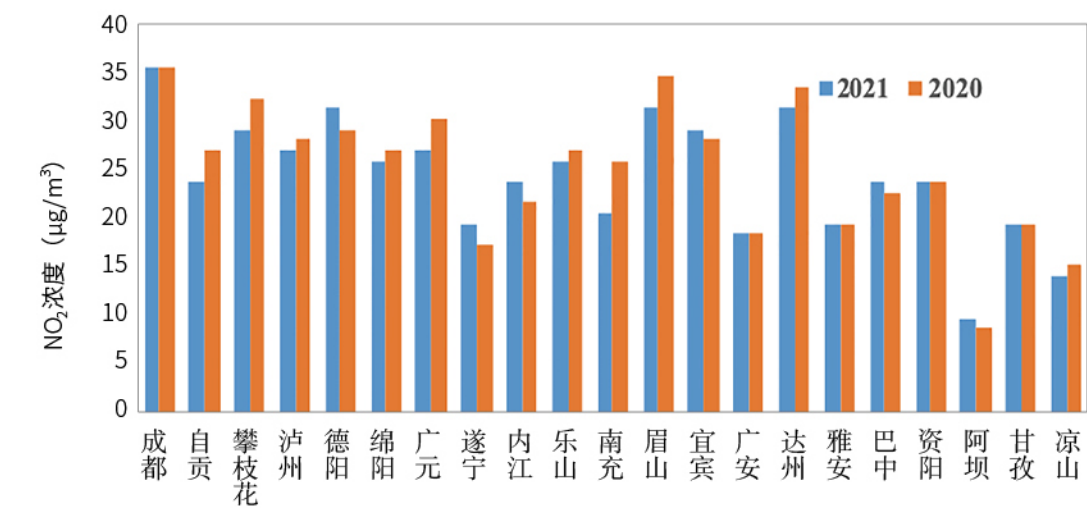


2020-2021年21个市（州）二氧化硫（SO₂）浓度比较



二氧化氮（NO₂）

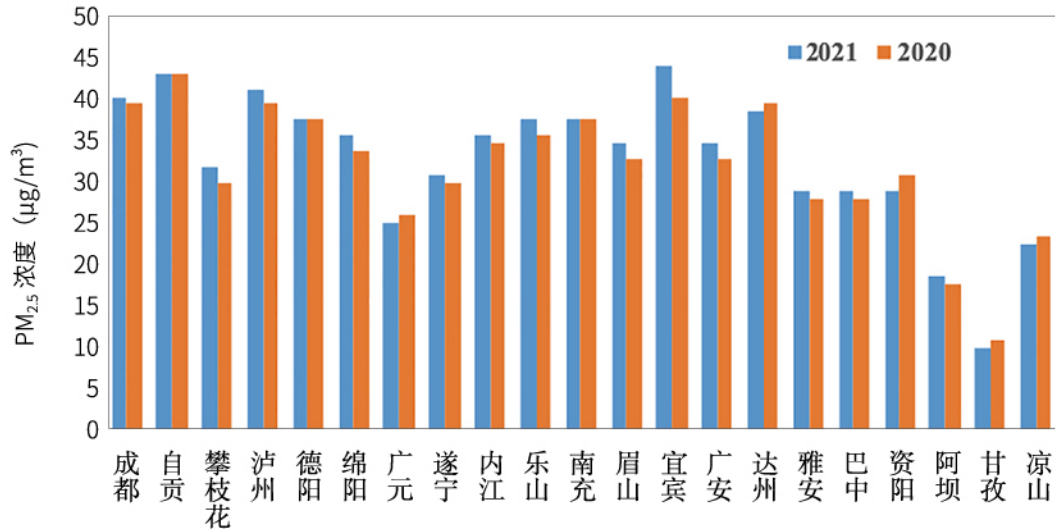
全省21个市（州）政府所在地城市二氧化氮（NO₂）年均浓度为24微克/立方米，同比下降4.0%。21个城市均达到国家二级标准。



2020-2021年21个市（州）二氧化氮（NO₂）浓度比较

细颗粒物（PM_{2.5}）

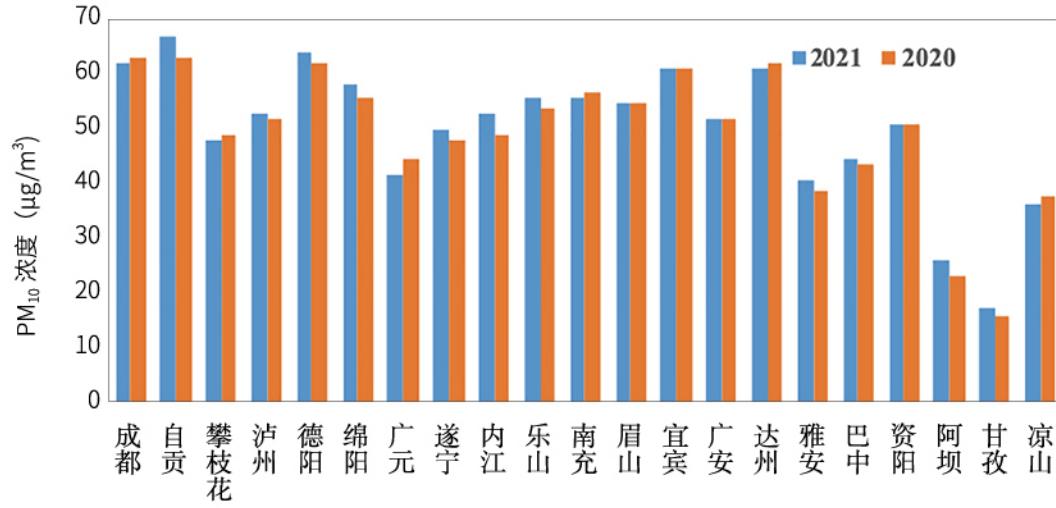
全省21个市（州）政府所在地城市细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为32微克/立方米，同比上升3.2%。共13个城市达标，占61.9%；宜宾、自贡、泸州、成都、达州、德阳、乐山、南充8个城市超标，占38.1%，超标0.06–0.26倍。



2020-2021年21个市（州）细颗粒物（PM_{2.5}）浓度比较

可吸入颗粒物（PM₁₀）

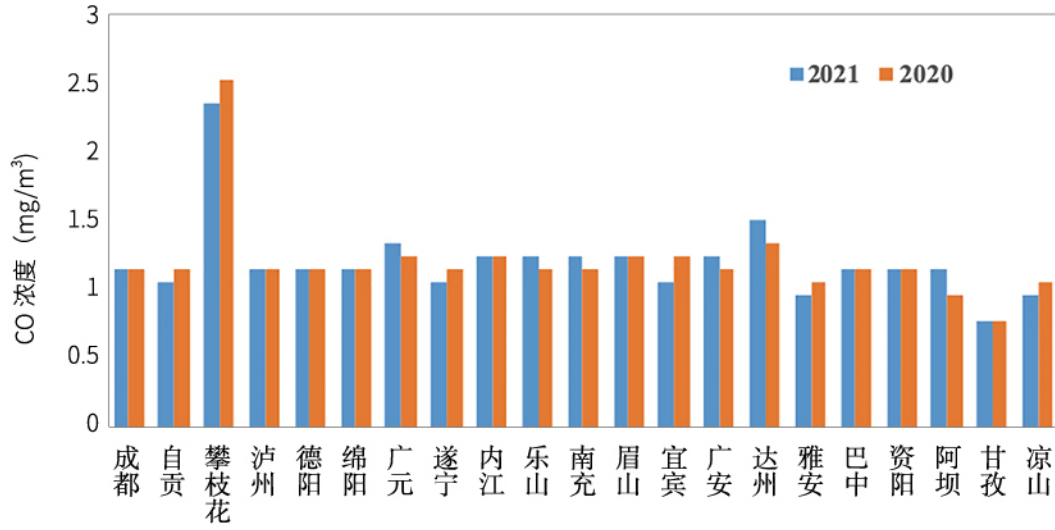
全省21个市（州）政府所在地城市可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为49微克/立方米，同比持平。21个城市均达标。



2020-2021年21个市（州）可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度比较

一氧化碳（CO）

全省21个市（州）政府所在地城市一氧化碳（CO）日均值第95百分位浓度为1.1毫克/立方米，同比持平。21个城市均达标。

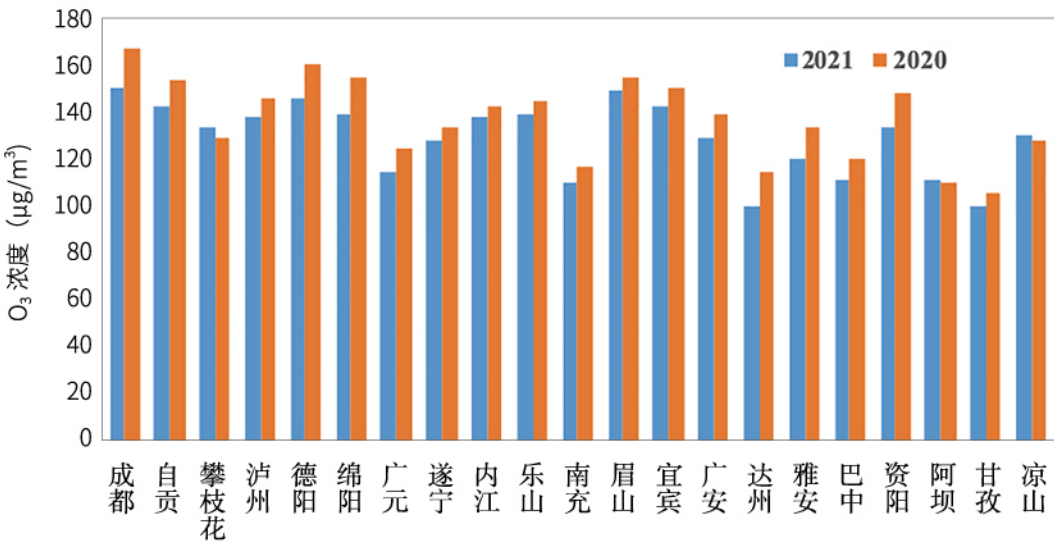


2020-2021年21个市（州）一氧化碳（CO）浓度比较



臭氧（O₃）

全省21个市（州）政府所在地城市臭氧（O₃）日最大8小时值第90百分位浓度为127微克/立方米，同比下降6.6%。21个城市均达标。



2020-2021年21个市（州）臭氧（O₃）年均浓度比较



德阳市绵竹九顶山

三大重点区域空气

成都平原地区

8个市环境空气质量总优良率为87.1%，其中优为35.7%、良为51.4%；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳（第95百分位数）、臭氧（第90百分位数）年平均浓度分别为7微克/立方米、27微克/立方米、53微克/立方米、33微克/立方米、1.0毫克/立方米、137微克/立方米。同比，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物、细颗粒物等五项污染物年平均浓度无变化，臭氧年平均浓度降低了8.7%。



生态环境部部长点赞成都：家里就能拍雪山，大气环境改善实实在在！



川南地区

4个市环境空气质量总优良率为81.8%，其中优为31.6%、良为50.2%；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳（第95百分位数）、臭氧（第90百分位数）年平均浓度分别为9微克/立方米、26微克/立方米、58微克/立方米、41微克/立方米、1.0毫克/立方米、139微克/立方米。同比，二氧化氮、一氧化碳年平均浓度无变化，二氧化硫、可吸入颗粒物、细颗粒物年平均浓度分别上升了12.5%、5.5%、5.1%，臭氧年平均浓度下降了6.1%。

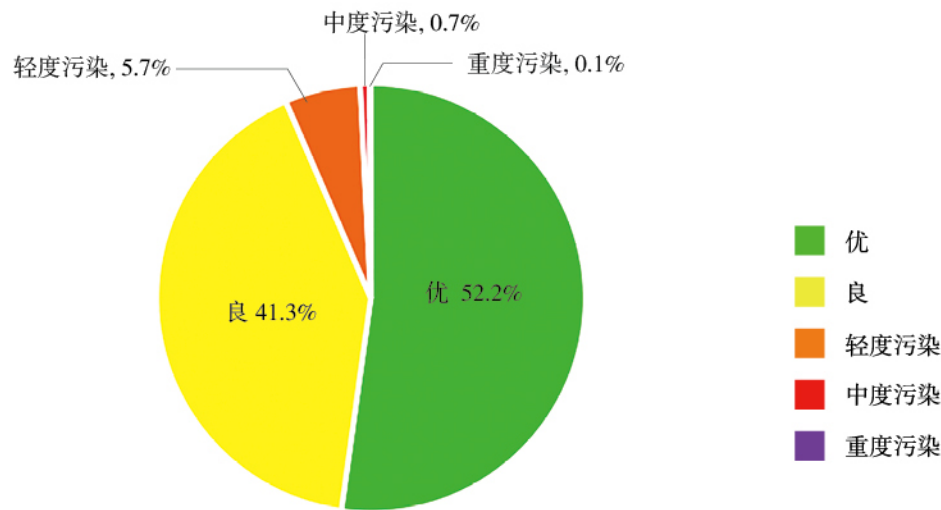
川东北地区

5个市环境空气质量总优良率为92.1%；其中优为50.3%、良为41.8%；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳（第95百分位数）、臭氧（第90百分位数）年平均浓度分别为6微克/立方米、24微克/立方米、50微克/立方米、32微克/立方米、1.2毫克/立方米、110微克/立方米。同比，细颗粒物年平均浓度无变化，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、臭氧年平均浓度分别降低了14.3%、7.7%、2.0%、8.3%，一氧化碳年平均浓度上升了9.1%。

注：2020年、2021年城市空气质量数据均采用104个国控站点统计。

农村空气

10个农村区域空气自动站分布于成都平原和川东北地区，反映了成都、德阳、绵阳、广元、遂宁、南充、雅安等7个市的农村区域环境空气质量状况，监测项目为二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧。

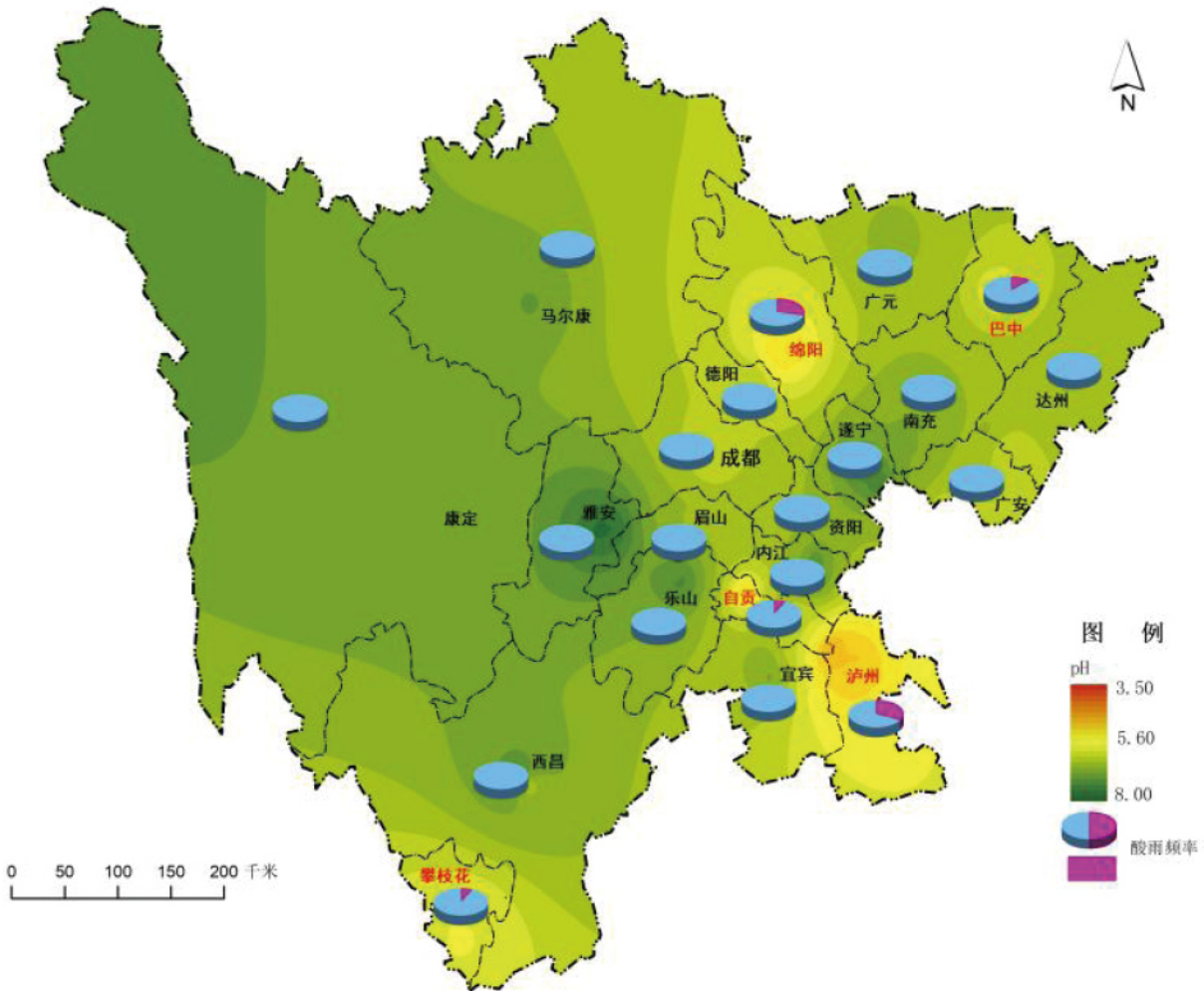


2021年农村区域空气质量级别分布图

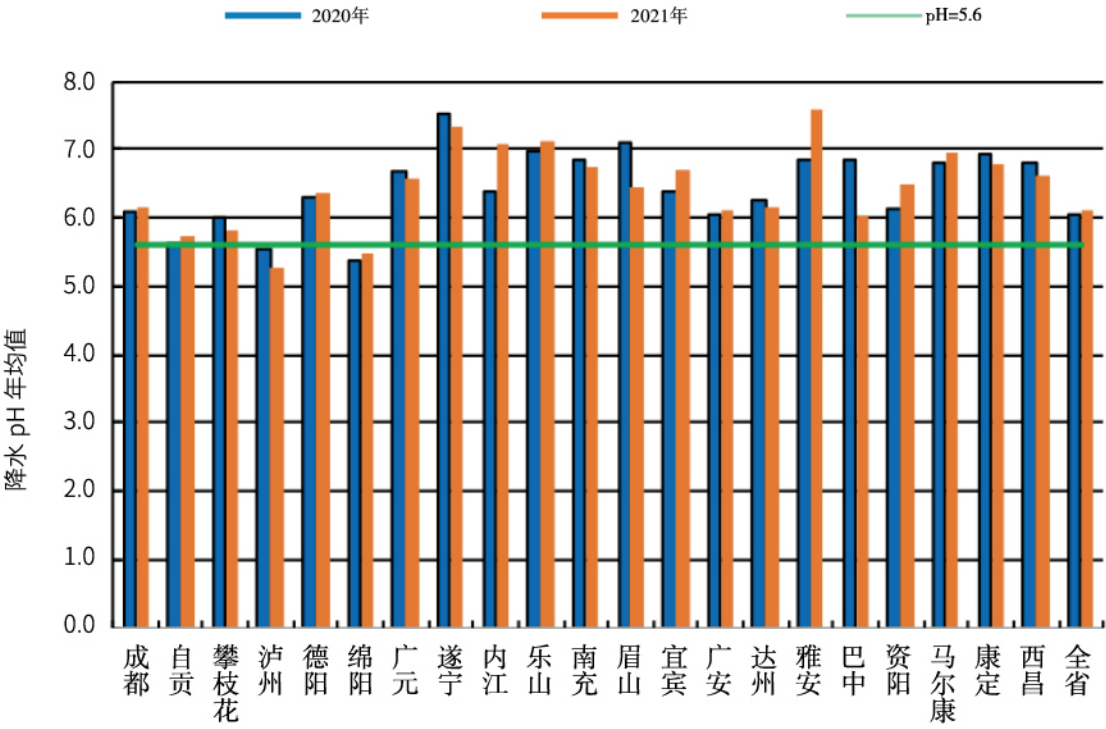
7个市农村区域环境空气质量较好，全省总优良率为93.5%,其中优为52.2%、良为41.3%。二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳（第95百分位数）、臭氧（第90百分位数）年平均浓度分别为7微克/立方米、16微克/立方米、40微克/立方米、23微克/立方米、0.8毫克/立方米、109微克/立方米。同比，二氧化硫、可吸入颗粒物、细颗粒物年平均浓度无变化，一氧化碳、臭氧年平均浓度分别降低了11.1%、11.4%，二氧化氮年平均浓度升高14.3%。同城市比较，二氧化硫年均浓度不变，二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧浓度分别降低38.5%、23.1%、30.3%、20.0%、14.8%。

酸雨

2021年，全省酸雨状况保持不变。21个市（州）城市的降水pH年均值范围为5.25（泸州）~7.58（雅安）。降水pH均值为6.09，同比上升0.03；酸雨pH均值为5.05，同比下降0.09；降水酸度和酸雨酸度基本持平。酸雨发生频率为4.5%，同比下降2.4个百分点。酸雨量占总雨量比例为5.3%，同比下降1.8个百分点。酸雨城市比例为9.5%，同比不变。酸雨主要集中在泸州和绵阳，均为轻酸雨区。



2021年酸雨区域分布图



2021年降水pH年均值年际变化图

注：污染程度分为：重酸雨区（ $\text{pH}<4.5$ ）、中酸雨区（ $4.50\leq\text{pH}<5.00$ ）、轻酸雨区（ $5.00\leq\text{pH}<5.60$ ）、非酸雨区（ $\text{pH}\geq 5.60$ ）。

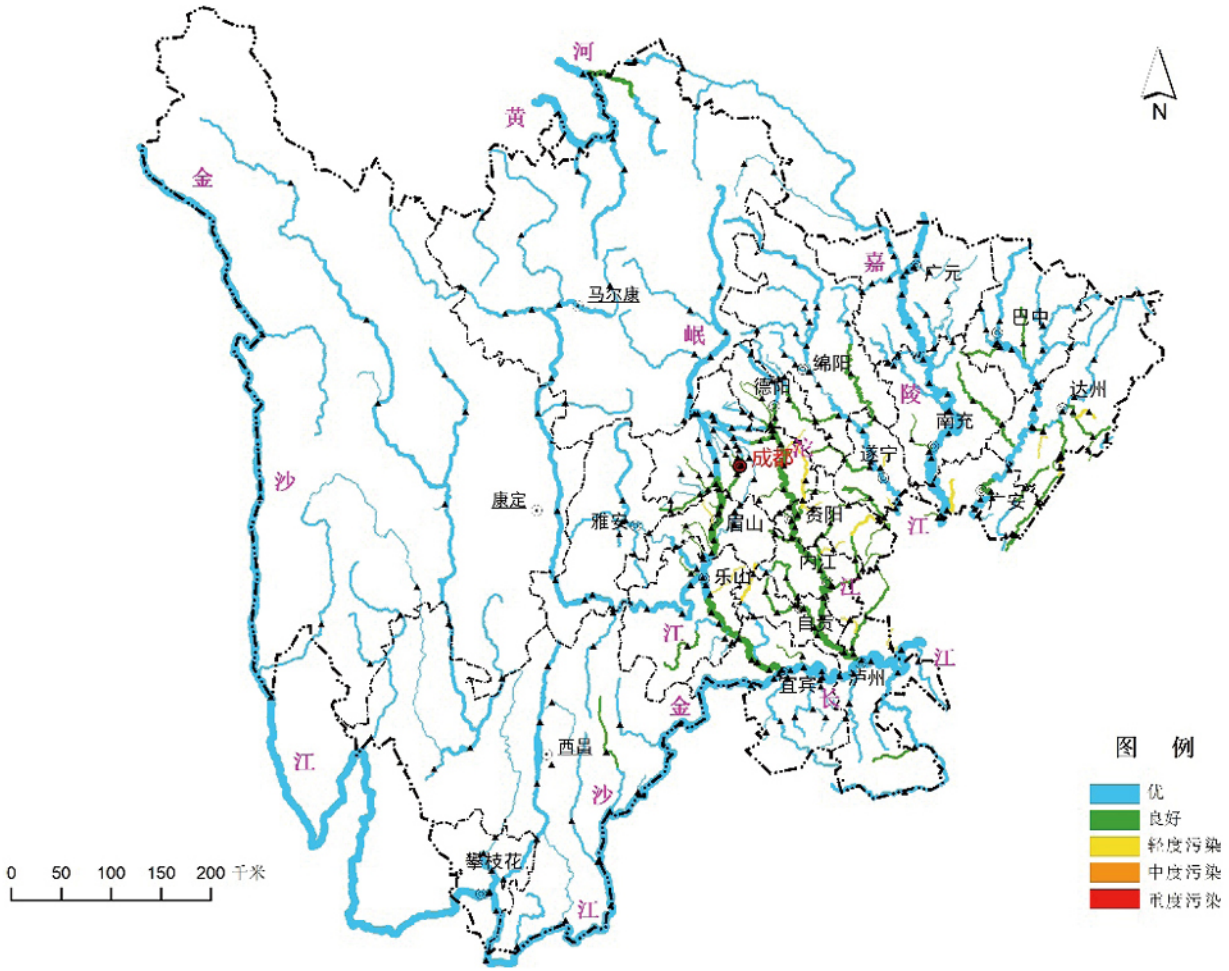


阿坝州红原县境内的瓦切国家草原自然公园

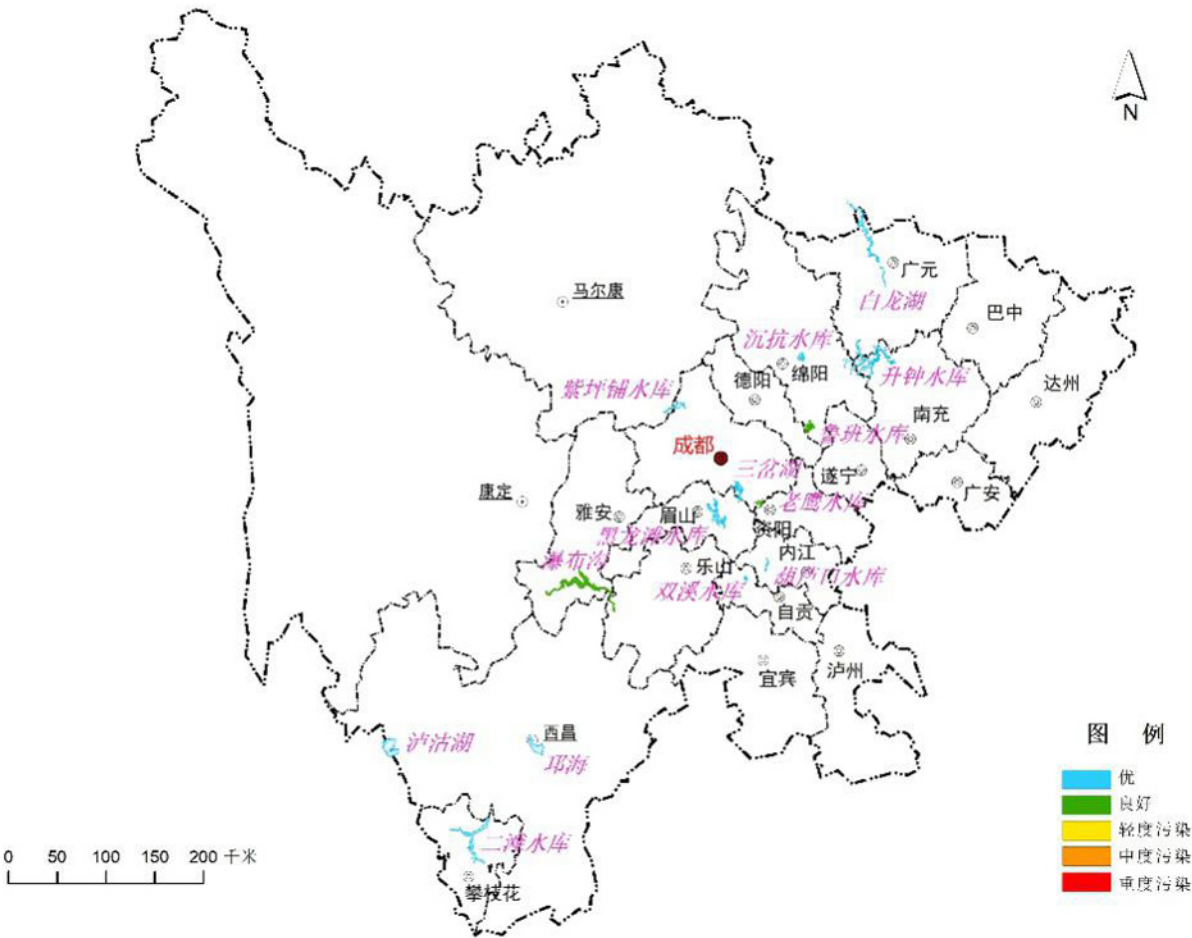
水环境

地表水

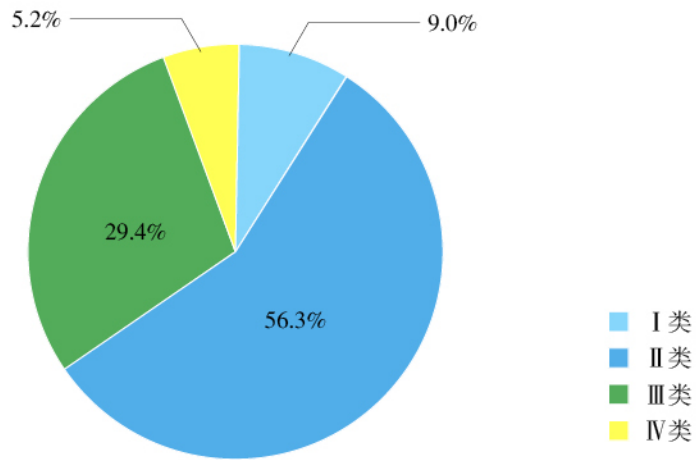
2021年，全省地表水水质总体优。343个地表水监测断面中，Ⅰ～Ⅲ类水质断面325个，占94.8%；Ⅳ类水质断面18个，占5.2%；无Ⅴ类、劣Ⅴ类水质断面。污染指标为化学需氧量、总磷、高锰酸盐指数和氨氮。



2021年河流水质状况



2021年湖库水质状况



2021年地表水水质类别比例

十三大流域

长江（金沙江）、雅砻江、安宁河、赤水河、岷江、大渡河、青衣江、嘉陵江、涪江、渠江、黄河流域水质总体均为优，沱江、琼江水水质总体良好。

长江（金沙江）流域

水质总体优。干流水质优，18个断面（13个国考断面）均为Ⅰ～Ⅱ类。支流水质优，34个断面（22个国考断面）中Ⅰ～Ⅲ类水质断面33个，占97.1%；Ⅳ类水质断面1个，占2.9%，为大陆溪的四明水厂，主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数。

雅砻江流域

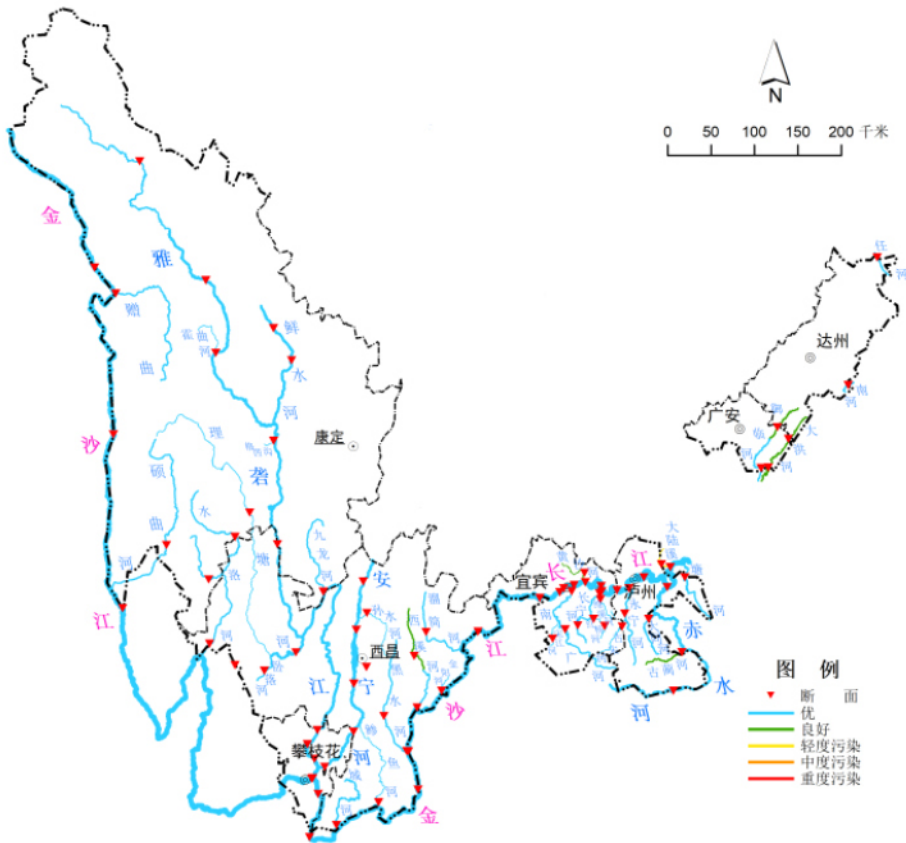
水质总体优。干流6个断面（4个国考断面）、支流10个断面（5个国考断面）均为Ⅰ～Ⅱ类水质。

安宁河流域

水质总体优。7个断面（6个国考断面）均为Ⅱ类水质。

赤水河流域

水质总体优。4个断面（4个国考断面）均为Ⅱ～Ⅲ类水质。



2021年长江（金沙江）、雅砻江、安宁河、赤水河流域水质状况示意图



岷江流域

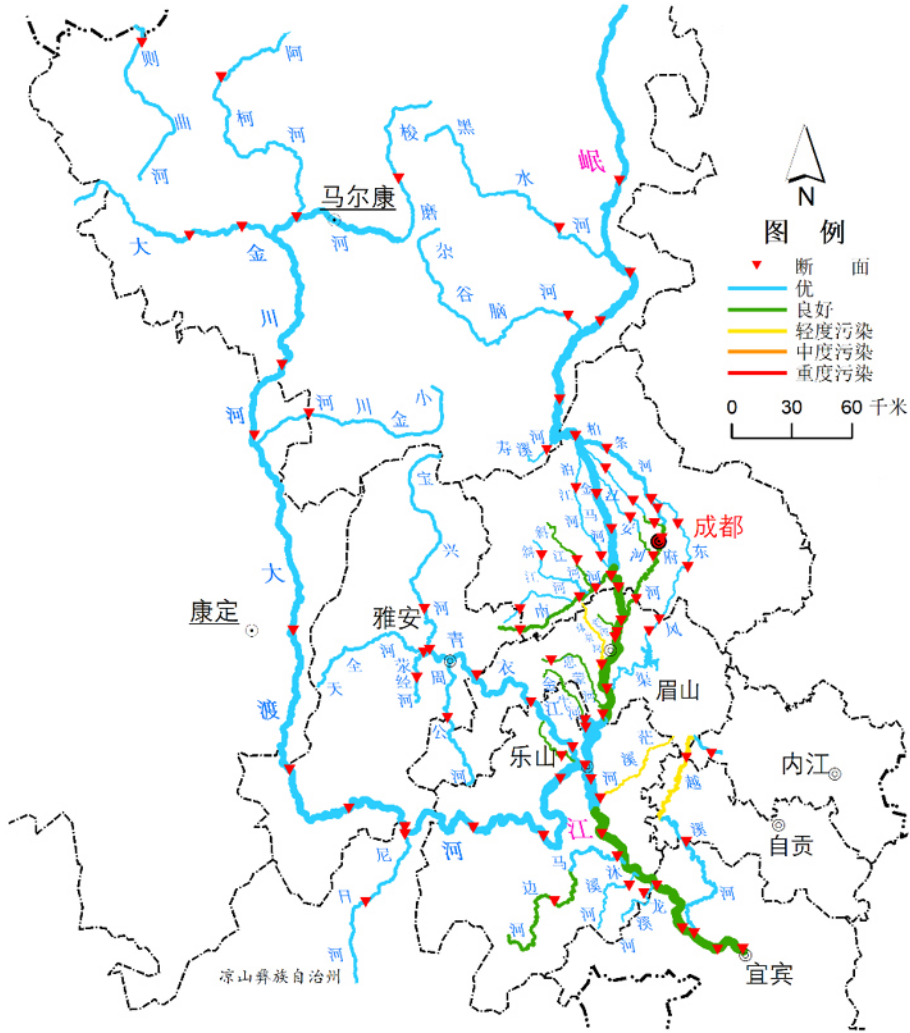
水质总体优。干流水质优，18个断面（11个国考断面）均为Ⅰ～Ⅲ类水质。支流水质优，42个断面（15个国考断面）中Ⅰ～Ⅲ类水质断面39个，占92.9%；Ⅳ类水质断面3个，占7.1%，为体泉河的体泉河口、茫溪河的茫溪大桥和越溪河的于佳乡黄龙桥断面，污染指标为总磷、化学需氧量。

大渡河流域

水质总体优。干流11个断面（4个国考断面）、支流11个断面（6个国考断面）均为Ⅰ～Ⅲ类水质。

青衣江流域

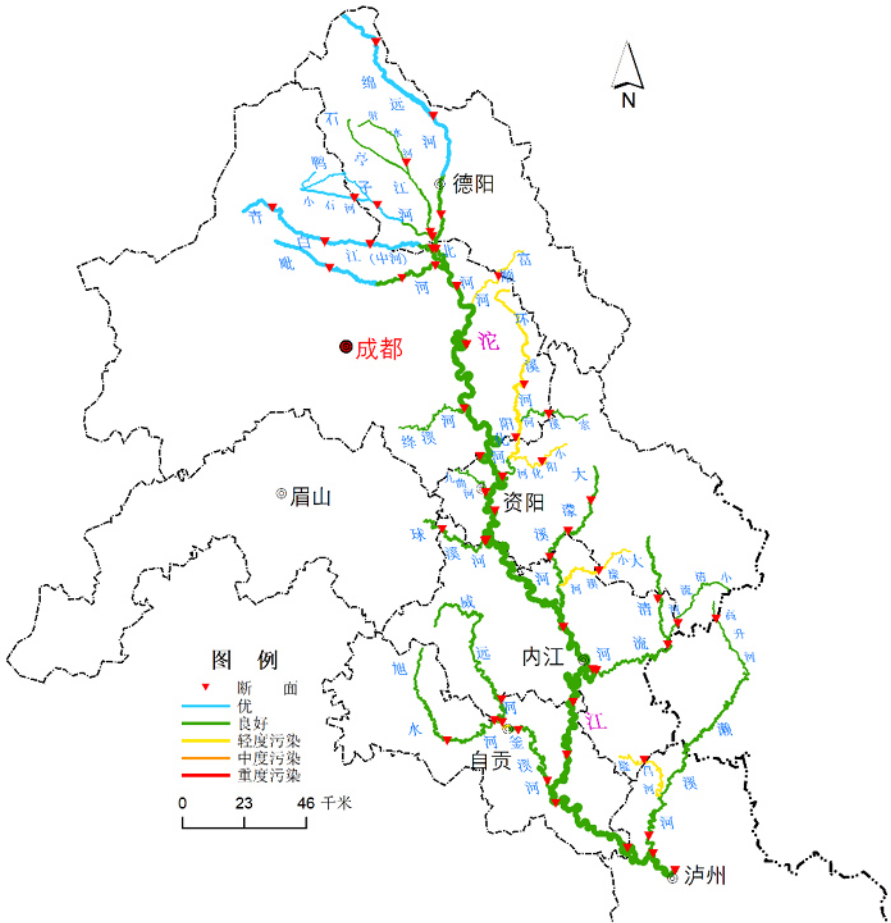
水质总体优。8个断面（7个国考断面）均为Ⅱ类水质。



2021年岷江、大渡河、青衣江流域水质状况示意图

沱江流域

水质总体良好。干流水质优，12个断面（9个国考断面）均为Ⅲ类水质。支流水质良好，48个断面（28个国考断面）中Ⅰ～Ⅲ类水质断面41个，占85.4%；Ⅳ类水质断面7个，占14.6%，为富顺河的碾子湾村、阳化河的红日河大桥、环溪河的兰家桥、小阳化河的万安桥、小濛溪河的资安桥、釜溪河的双河口、隆昌河的九曲河断面，主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数。



2021年沱江流域水质状况示意图

嘉陵江流域

水质总体优。干流水质优，12个断面（10个国考断面）均为Ⅰ～Ⅱ类水质。
支流水质优，25个断面（13个国考断面）中Ⅰ～Ⅲ类水质断面24个，占96%；Ⅳ类水质断面1个，占4%，为长滩寺河的郭家坝断面，污染指标为总磷。

涪江流域

水质总体优。干流水质优，7个断面（7个国考断面）均为Ⅰ～Ⅱ类水质。支流水质优，22个断面（9个国考断面）中，Ⅰ～Ⅲ类水质断面20个，占90.9%；Ⅳ类水质断面2个，占9.1%，为芝溪河的涪山坝、坛罐窑河的白鹤桥断面，污染指标为总磷、化学需氧量、高锰酸盐指数。



渠江流域

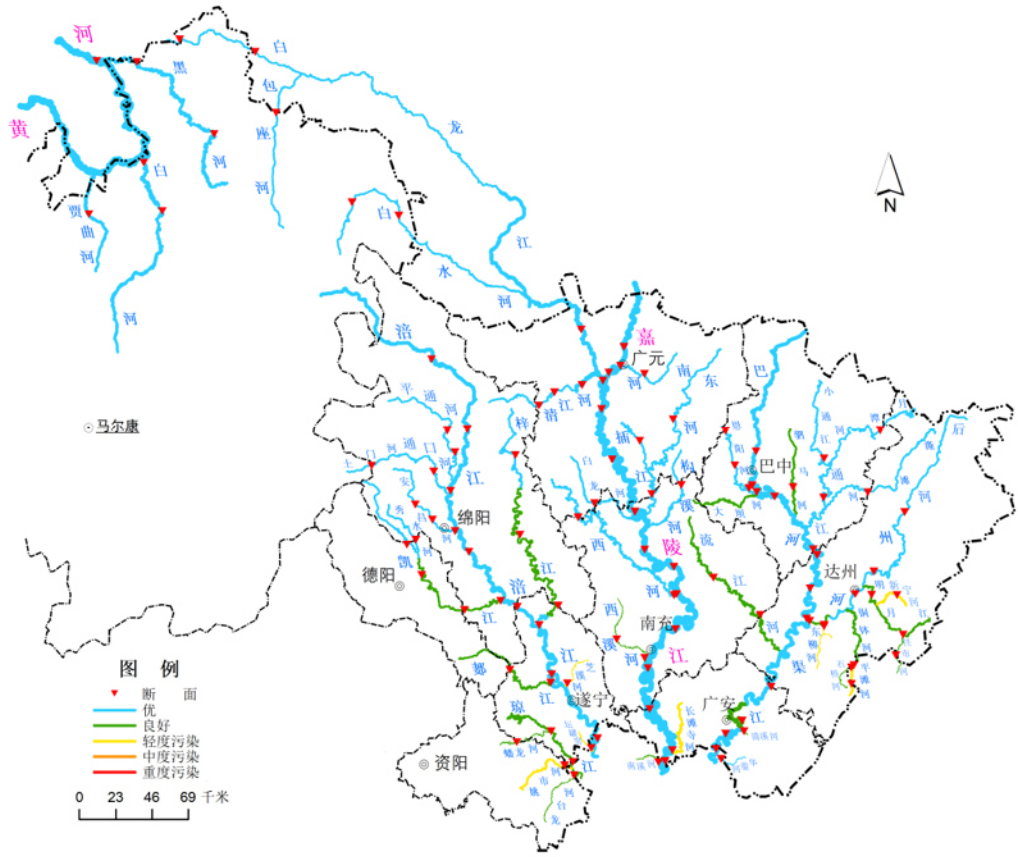
水质总体优。干流水质优，4个断面（3个国考断面）均为Ⅱ～Ⅲ类水质。
支流水质优，33个断面（19个国考断面）Ⅱ～Ⅲ类水质断面30个，占90.9%；Ⅳ类水质断面3个，占9.1%，为新宁河的大石堡平桥、平滩河的牛角滩、东柳河的墩子河断面，污染指标为总磷、氨氮。

琼江流域

水质总体良好。5个断面（5个国考断面）中Ⅲ类水质断面4个，占80%；1个断面Ⅳ类水质，占20%，为姚市河的白沙断面，污染指标为化学需氧量。

黄河流域

水质总体优。6个断面（3个国考断面）均为Ⅱ～Ⅲ类水质。



2021年嘉陵江、涪江、渠江、琼江流域及黄河流域水质状况示意图

入川断面

全省33个入川断面中，Ⅰ～Ⅲ类水质断面32个，占97.0%；大陆溪河的湾沱断面为Ⅳ类水质，占3.0%。

共界断面

全省11个共界断面中，Ⅰ～Ⅲ类水质断面11个，占100%。

出川断面

全省32个出川断面中，Ⅰ～Ⅲ类水质断面28个，占87.5%；Ⅳ类水质断面4个，占12.5%，为大陆溪的四明水厂、坛罐窑河的白鹤桥、平滩河的牛角滩和姚市河的白沙断面，污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数、总磷和氨氮。

湖库

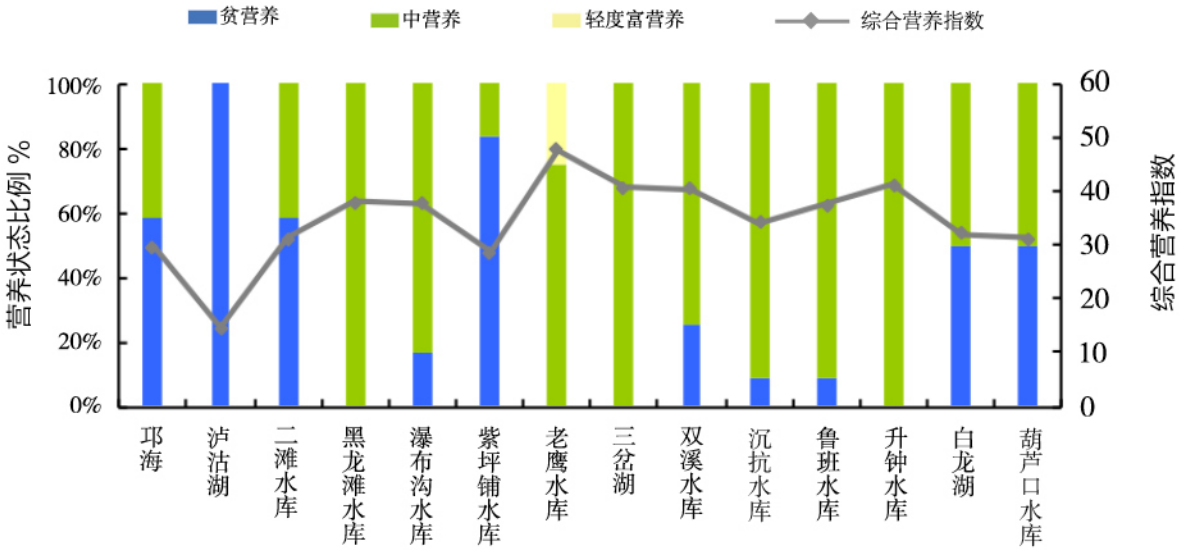
全省共监测14个湖库，泸沽湖为Ⅰ类，水质优；邛海、二滩水库、黑龙滩水库、紫坪铺水库、三岔湖、双溪水库、沉抗水库、升钟水库、白龙湖、葫芦口水库为Ⅱ类，水质优；瀑布沟、老鹰水库、鲁班水库为Ⅲ类，水质良好。

单独评价指标

9个湖库总氮为Ⅰ～Ⅲ类；瀑布沟、双溪水库、升钟水库、葫芦口水库受到总氮的轻度污染；老鹰水库受到总氮的中度污染。8个湖库进行了粪大肠菌群的监测，均为Ⅰ～Ⅲ类。

营养状况

邛海、泸沽湖、紫坪铺水库为贫营养，二滩水库、黑龙滩水库、瀑布沟、老鹰水库、三岔湖、双溪水库、沉抗水库、鲁班水库、升钟水库、白龙湖、葫芦口水库为中营养。



2021年湖泊、水库营养状况分布图

水功能区

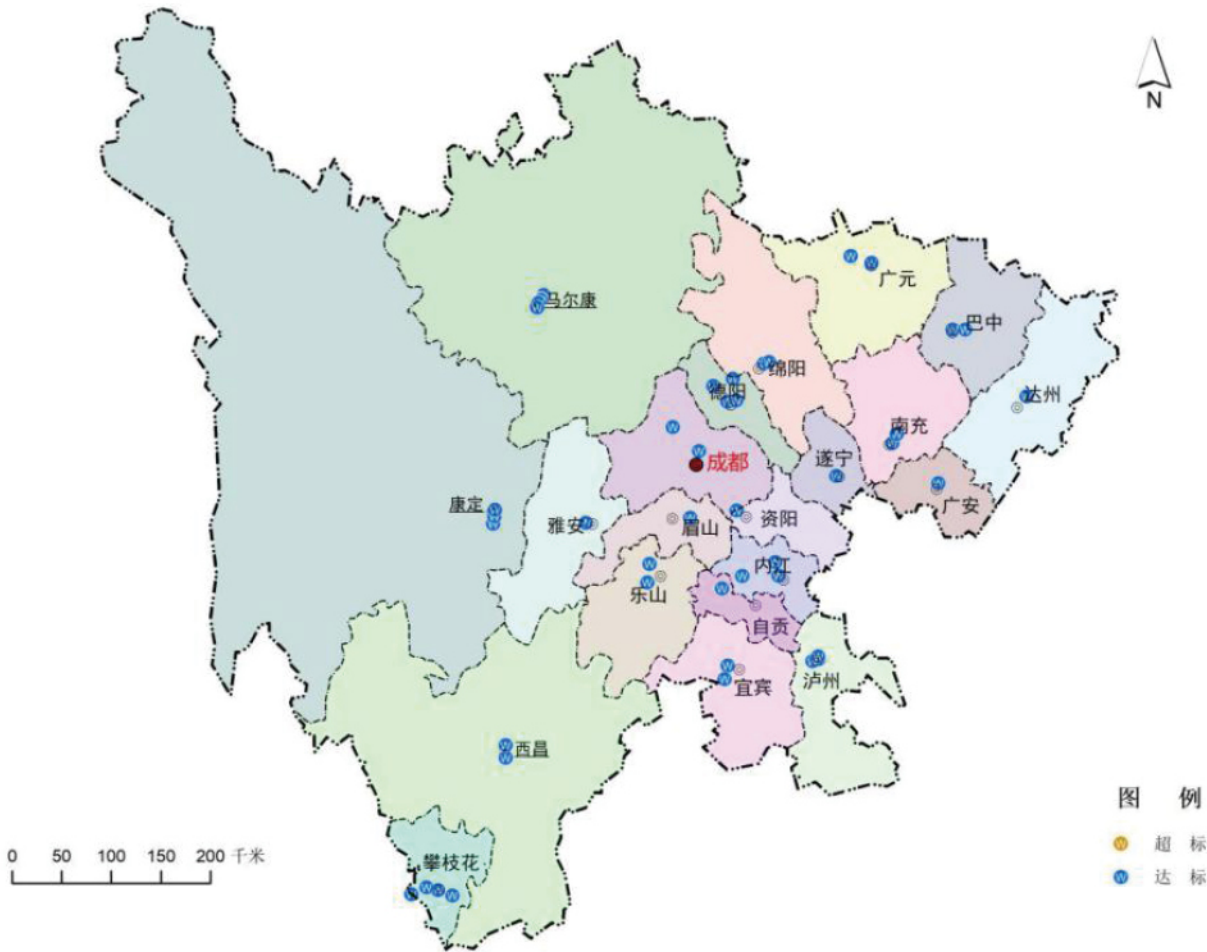
全省纳入考核的全国重要江河湖泊水功能区314个，其中开展达标评价的水功能区285个（29个排污控制区无水质管理目标不纳入达标评价），依据全因子评价，达标水功能区284个，达标率99.65%。



集中式饮用水水源地

地级及以上城市集中式饮用水水源地

21个市（州）政府所在地城市48个在用集中式饮用水水源地48个断面（点位）所测项目全部达标（达到或优于Ⅲ类标准），达标率100%。全年取水总量227501.6万吨，达标水量227501.6万吨，水质达标率100%。



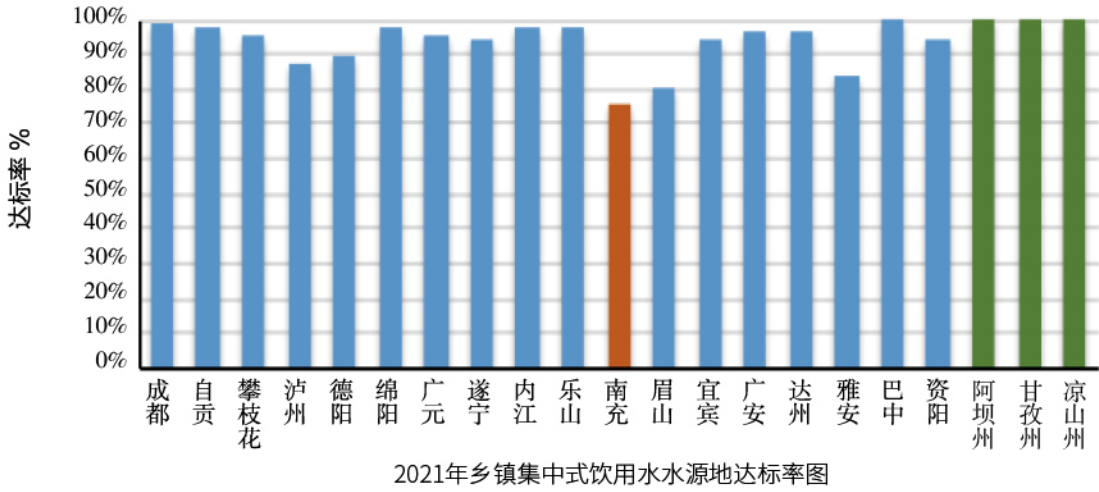
2021年市级集中式饮用水水源地水质达标情况示意图

县级城市集中式饮用水水源地

21个市（州）140个县（市、区）政府所在地的220个城市集中式饮用水水源地开展了监测，共监测断面（点位）223个（地表水型191个，地下水型32个），所测项目全部达标（达到或优于Ⅲ类标准），达标率100%；取水总量171068.7万吨，达标水量171068.7万吨，水质达标率为100%。

乡镇集中式饮用水水源地

21个市（州）167个县开展了乡镇集中式饮用水水源地水质监测，共监测2577个断面（点位），其中地表水型1773个（包括河流型1228个、湖库型545个），地下水型804个。按实际开展的监测项目评价，2446个断面（点位）所测项目全部达标，断面达标率为94.9%，同比提高1.3个百分点。



供水

城市供水

全省检测的4541份城市水样合格率为95.75%，较2020年（92.35%）上升3.4个百分点，其中，市政供水总体合格率为95.92%，高于自建设施供水合格率（91.79%）。

成都、德阳、遂宁、内江、雅安、巴中、资阳等7个市合格率达100%，自贡、攀枝花、泸州、绵阳、广元、乐山、南充、宜宾、广安、达州、凉山等11个市（州）合格率在91.11%–99.44%之间，阿坝州、甘孜州合格率分别为65.42%、79.51%。

农村供水

全省检测的18219份农村水样合格率为72.37%，较2020年（68.01%）上升4.36个百分点，其中，大型集中式供水合格率83.1%，小型集中式供水合格率67.06%和分散式供水合格率50.99%。

成都市和眉山市合格率达90%以上，泸州、德阳、广元、乐山、广安、雅安、甘孜等7个市（州）合格率在80%–90%之间，自贡、攀枝花、绵阳、遂宁、内江、宜宾、达州、巴中、资阳9个市合格率在60%–80%之间，凉山、南充、阿坝等3个市（州）合格率低于60%，分别为53.56%、45.1%、27.92%。

地下水

2021年，开展监测的82个地下水国控点位中，Ⅰ–Ⅲ类水质监测点占64.6%，Ⅳ类水质点位占比28.1%，Ⅴ类水质点位占比7.3%。主要超标指标为硫酸盐、总硬度和溶解性总固体。

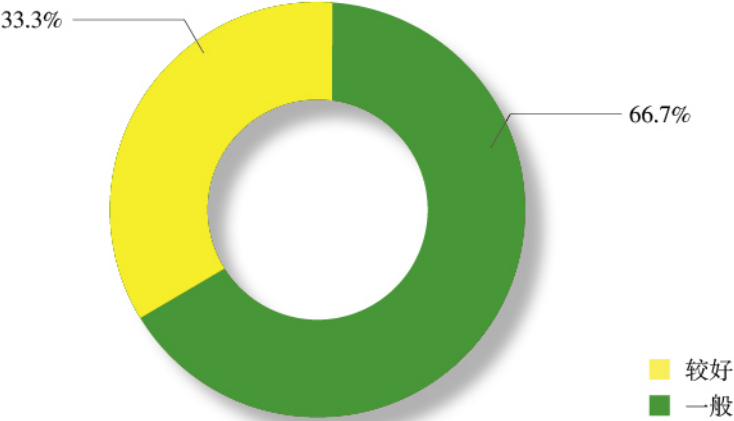


▶ 声环境

21个市（州）城市区域声环境昼间质量状况总体较好；道路交通声环境昼间质量状况总体为好；城市功能区声环境质量昼间、夜间达标率有所上升。

城市区域声环境

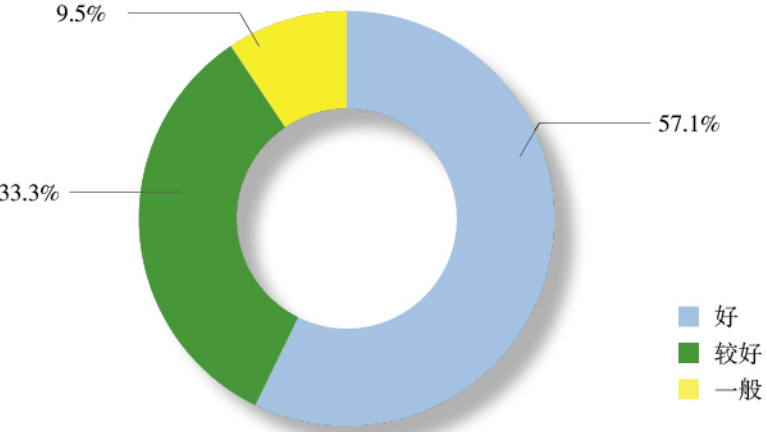
21个市（州）城市开展了城市区域声环境质量监测，昼间平均等效声级为54.3dB(A)。阿坝、雅安、资阳等14个市（州）城市昼间区域声环境质量状况较好，占66.7%；绵阳、广元、巴中等7个市属于一般，占33.3%。



2021年城市区域声环境昼间质量状况分布图

城市道路交通声环境

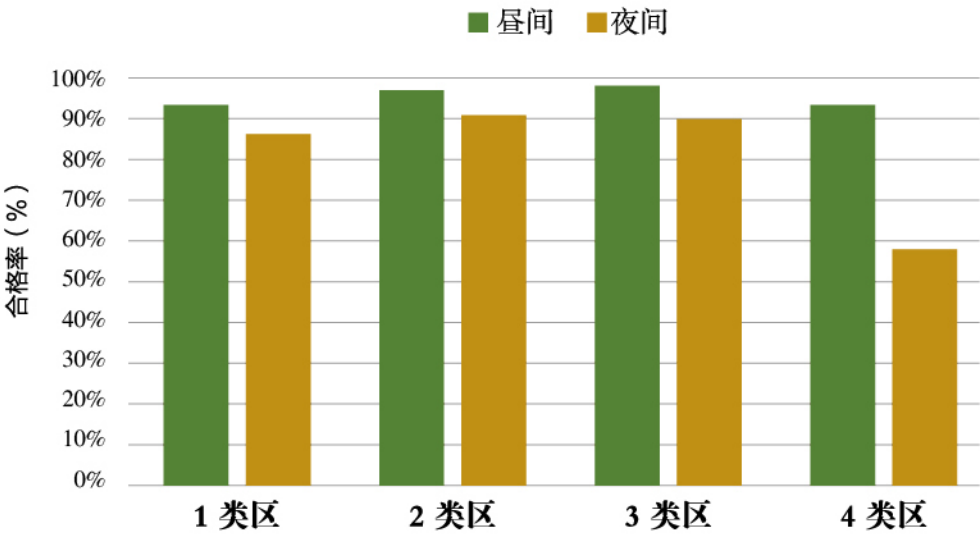
21个市（州）城市道路交通声环境昼间质量状况总体为好。昼间长度加权平均等效声级为68.0dB(A)，同比下降0.4dB(A)，监测路段总长度为2530.5km，达标路段占72.3%。甘孜、眉山、遂宁等12个市（州）城市昼间道路交通声环境质量状况好，占57.1%；成都、资阳、自贡等7个市较好，占33.3%；巴中和攀枝花一般，占9.5%。



2021年城市道路交通声环境昼间质量状况分布图

功能区声环境

2021年全省各类功能区共监测1808点次，其中昼、夜间各904点次。各类功能区昼间达标875点次，达标率为96.8%，同比上升1.5个百分点；夜间达标751点次，达标率为83.1%，同比上升3个百分点。



2021年全省功能区声环境质量状况图



自贡市艾叶古镇



达州市莲花湖湿地公园



► 土壤环境

主要地块数据

根据四川省第三次全国国土调查主要数据公报，全省主要地类数据：耕地522.72万公顷（7840.75万亩）、园地120.32万公顷（1804.73万亩）、林地2541.96万公顷（38129.40万亩）、草地968.78万公顷（14531.76万亩）、湿地123.08万公顷（1846.14万亩）、城镇村及工矿用地184.12万公顷（2761.87万亩）、交通运输用地47.39万公顷（710.79万亩）、水域及水利设施用地105.32万公顷（1579.85万亩）。

土壤环境质量

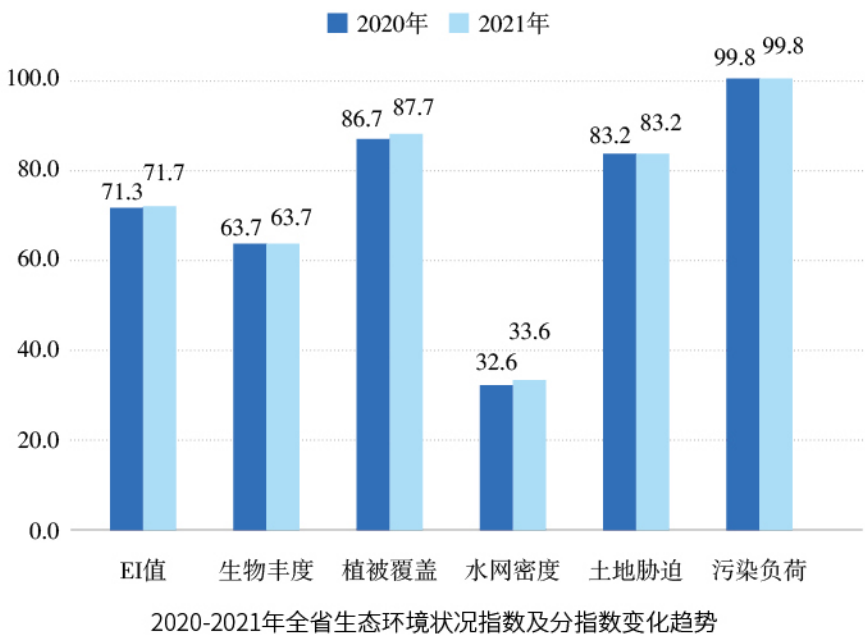
2021年，开展了150个土壤基础点和478个土壤风险监控点（国控点297个，省控点181个）监测。全省农用地土壤环境状况总体稳定，土壤主要污染物为镉，化学原料和化学制品制造业企业、有色金属冶炼和压延加工业、有色金属矿采选业周边土壤污染风险高。



雅安市雨城区采用“地灾防治景观绿化社区建设”模式开展对八步镇王家沟泥石流进行综合治理，发挥防灾减灾功效的同时，有效保护生态环境。

► 生态环境状况

2021年全省生态环境状况为“良”，生态环境状况指数（EI值）为71.7，同比上升0.4。生态环境状况二级指标中，生物丰度指数、植被覆盖指数、水网密度指数、土地胁迫指数和污染负荷指数分别为63.7、87.7、33.6、83.2和99.8，同比上升0、1.0、1.0、0和0。

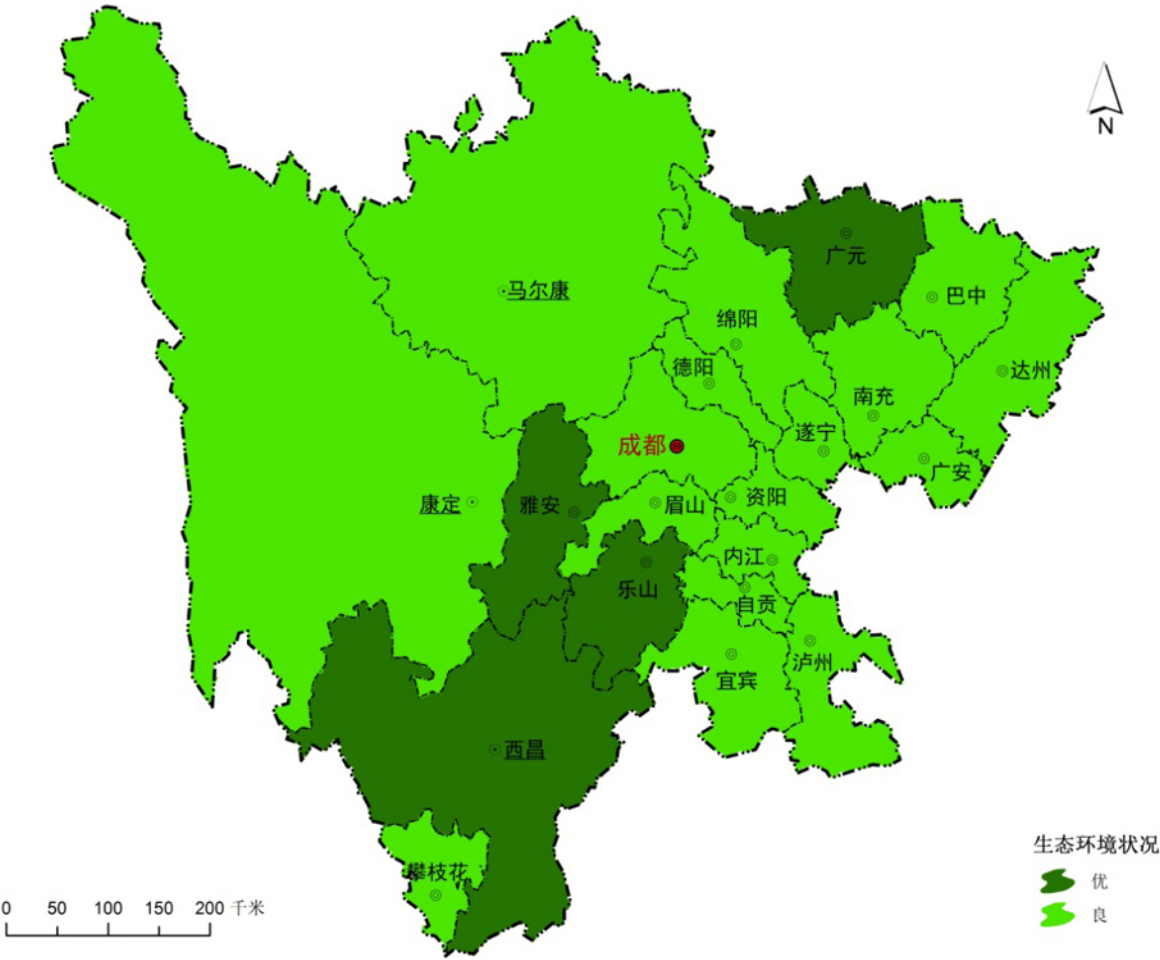


市域生态环境状况

21个市（州）生态环境状况均为“优”和“良”，生态环境状况指数介于61.2~84.4之间，其中，广元、乐山、雅安和凉山等4个市（州）的生态环境状况为“优”，占全省面积的21.5%；其余17个市（州）的生态环境状况为“良”，占全省面积的78.5%。



甘孜州中路古碉寨

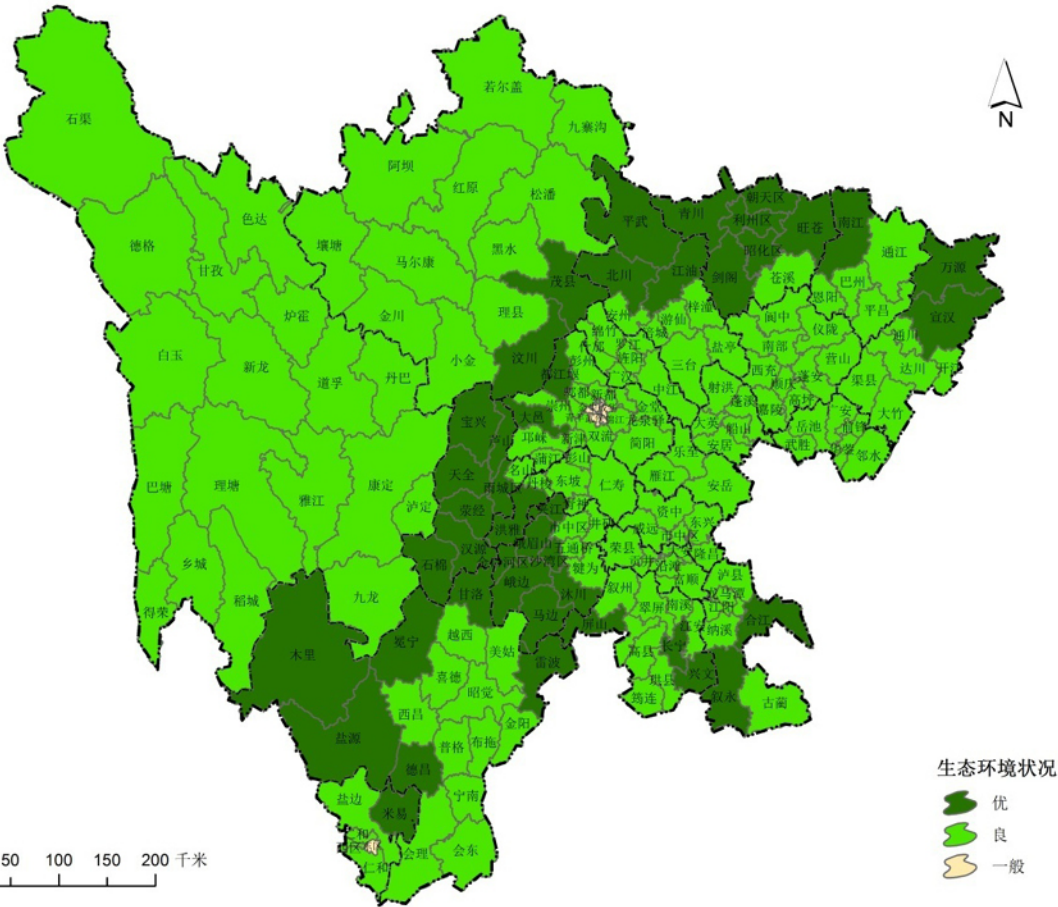


21个市（州）2021年生态环境状况评价结果

与上年相比，21市（州）生态环境状况变化范围在-0.3~1.4之间。其中，成都、攀枝花、宜宾和南充等4市略微变好，其余17个市（州）无明显变化。

县域生态环境状况

183个县（市、区）生态环境状况以“优”和“良”为主，占全省总面积的99.9%，占县域数量的96.7%。其中，生态环境状况为“优”的县有43个，生态环境状况指数值介于75.0~90.7之间，占全省总面积的24.3%；生态环境状况为“良”的县有134个，生态环境状况指数值介于56.0~74.8之间，占全省总面积的75.6%；生态环境状况为“一般”的县有6个，生态环境状况指数值介于41.3~54.3之间，占全省总面积的0.1%。



183个县（市、区）2021年生态环境状况评价结果

与上年相比，全省183个县（市、区）的生态环境状况变化范围在-1.2~3.6之间。其中，攀枝花东区明显变好，47个县略微变好，泸州市江阳区略微变差，134个县无明显变化。

植树造林

施行林长制，完成营造林608万亩、退牧还草212万亩、沙化土地治理10万亩，森林覆盖率达40.2%。



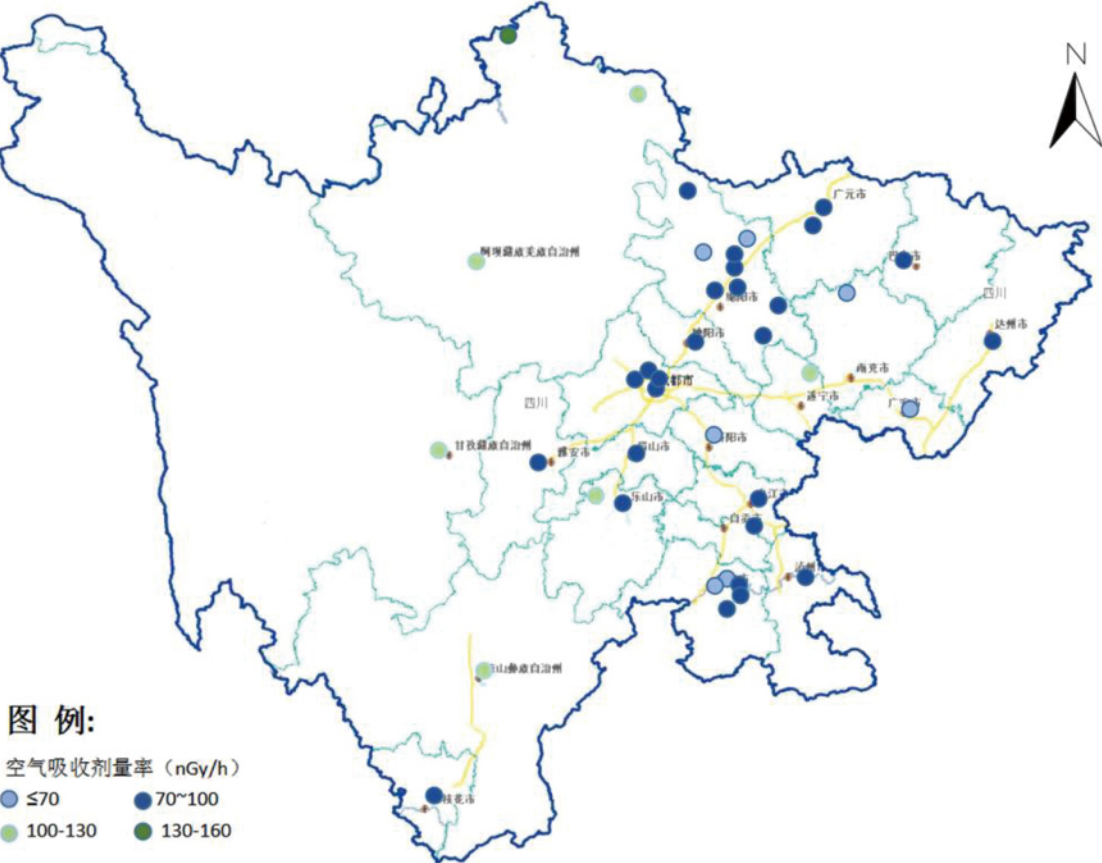
泸州市渔子溪生态湿地公园



► 辐射环境

电离辐射

2021年，全省环境电离辐射水平处于本底涨落范围内。实时连续空气吸收剂量率和累积剂量处于当地天然本底涨落范围内。空气中天然放射性核素活度浓度处于本底水平，人工放射性核素活度浓度未见异常。金沙江、嘉陵江、涪江、青衣江、白龙江、岷江、沱江、大渡河等流域中天然放射性核素活度浓度处于本底水平，人工放射性核素活度浓度未见异常。城市集中式生活饮用水水源地断面总α和总β活度浓度低于《生活饮用水卫生标准》（GB 5749—2006）规定的指导值。土壤中天然放射性核素活度浓度处于本底水平，人工放射性核素活度浓度未见异常。



2021年全省辐射环境自动监测站实时连续监测空气吸收剂量率分布示意图

核设施周围环境电离辐射。中国核动力研究设计院周围环境γ辐射空气吸收剂量率和累积剂量未见异常，饮用水中总α和总β活度浓度低于《生活饮用水卫生标准》（GB 5749—2006）规定的指导值，地表水、地下水、沉降物、土壤和生物中人工放射性核素活度浓度未见异常。中核建中核燃料元件有限责任公司周围环境γ辐射空气吸收剂量率处于当地天然本底涨落范围内，环境介质中与企业活动相关的放射性核素活度浓度未见异常。中核蓝天铀业有限公司龙江铀矿周围辐射环境质量总体稳定，周围环境γ辐射空气吸收剂量率、空气、地表水、地下水和土壤中与设施相关的放射性核素活度浓度处于历年涨落范围内。

电磁辐射

2021年，国省控电磁辐射监测点周围环境电磁辐射水平均低于《电磁环境控制限值》（GB 8702—2014）规定的公众曝露控制限值。



国家生态环境（核与辐射）科普基地



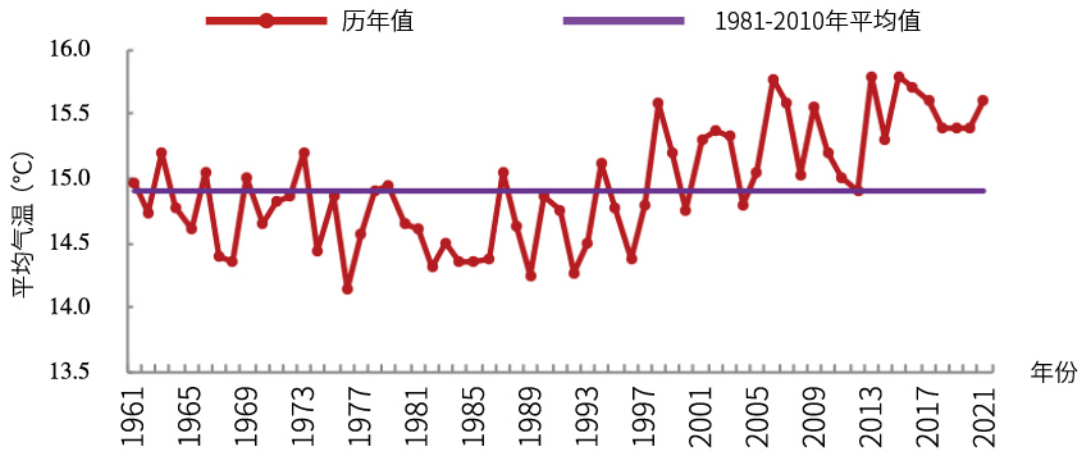
遂宁涪江圣莲岛



► 气候变化与自然灾害

气候变化 气温

2021年四川省年平均气温15.6℃，较常年偏高0.7℃，与1998年、2007年、2009年和2017年并列历史第3高位。各地年平均气温分布东西差异较大，盆地和攀西大部15~20℃，攀枝花21.7℃，全省最高。川西高原北部和甘孜州理塘附近低于10℃，石渠0.6℃，全省最低。川西高原其余地区和凉山州西部、东北部局地10~15℃。与常年同期相比，全省大部地区年平均气温偏高。盆地大部、阿坝州大部、甘孜州东部、凉山州东北部局地偏高0.1~1℃，省内其余地区偏高1~2℃。阿坝、甘孜和凉山3州共有16县站年平均气温位列本站历史同期第1高位。



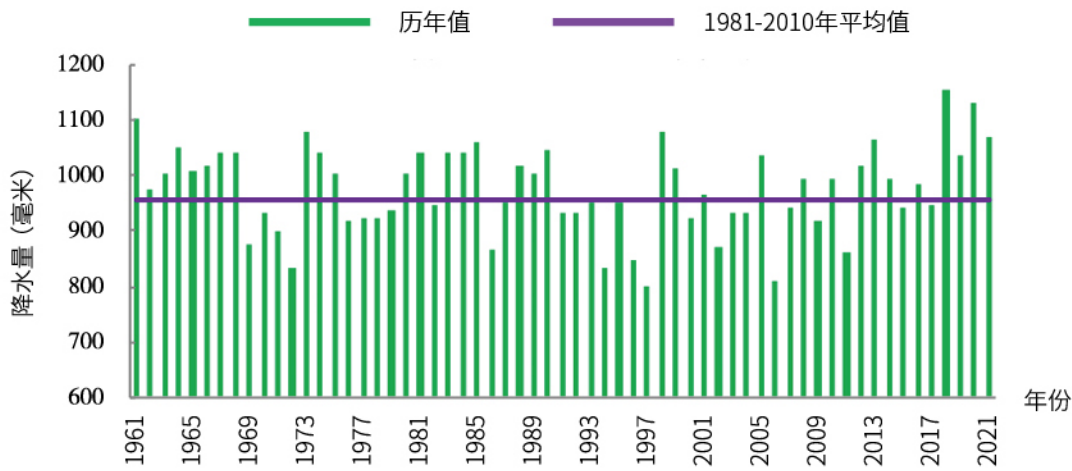
1961-2021年四川省年平均气温逐年变化



乐山市井研县研溪湿地公园

降水

2021年四川省年降水量1070.5毫米，较常年偏多12%，位列历史同期第6多位。年降水量的区域分布相差大。川西高原大部、凉山州西部和东北部局地降水量不到800毫米，得荣降水量307.8毫米，为全省最少。盆东北、盆西北、盆中和盆西南局部降水量超过1200毫米，其中广元、巴中、达州、广安、南充、雅安、乐山7市部分地方降水在1500毫米以上，大竹降水量2361.8毫米，为全省最多。省内其余地区800~1200毫米。与常年同期相比，攀西地区、甘孜州大部、盆南和盆西南大部地方降水量偏少1~4成。省内其余地区降水偏多，盆西北、盆东北和盆中部分地区偏多5成~1倍。巴中、达州、广安、南充、遂宁、资阳、内江和绵阳8市有15县站突破本站年降水量历史最多记录。



1961-2021年四川省年平均降水量逐年变化

碳强度

2020年，单位GDP二氧化碳排放强度比2015年下降29.9%，超额完成国家下达的降低19.5%目标，目标完成率达153.3%。

自然灾害

气象灾害

气象灾害 2021年四川省气象灾害总体偏重。

2021年属暴雨偏多年。140站出现了暴雨天气，共计发生暴雨523站次，其中大暴雨79站次，特大暴雨1站次，排历史第2多位。

总体为中早年。春旱发生范围广，重旱以上主要集中在甘孜州南部和攀西地区；夏旱发生范围广，中旱以上区域主要分布在盆西北、盆西南、盆南及攀西地区；伏旱发生范围小，持续时间短，旱情偏轻。



高温天气总体为偏强年。共有123站出现高温天气（日最高气温大于等于35℃）。全省有80站日最高气温大于等于38℃，分布于盆地除西部沿山一带的大部和攀西地区局地，其中23站日最高气温在40℃及以上。2021年全省平均高温日数为10.4天，较常年偏多4.1天，位列历史第12多位（2006年23.8天，历史最多）。

冷空气活动强度一般。

森林草原火灾

2021年，全省共发生森林火灾23起，其中较大火灾10起、一般火灾13起，火场过火面积1736公顷。火灾起数同比下降79.6%，人为火灾起数同比下降85.1%，过火面积下降89.7%。未发生重大人为火灾和人员伤亡。

洪涝灾害

2021年全省洪涝灾害多发频发，涪江、嘉陵江出现有记录以来最强秋汛，灾害较重区域集中在川东北和川西北，共造成21个市（州）180个县（市、区）963.6万人次受灾；农作物受灾面积24.4万公顷；倒塌房屋0.9万间，不同程度损坏9.2万间；直接经济损失217.5亿元。

干旱灾害

2021年全省干旱灾害灾情呈点状特征，受灾区域较小，共造成凉山和甘孜2州2县（市、区）0.2万人次受灾；农作物受灾面积0.05万公顷；直接经济损失0.03亿元。

地震灾害

2021年，全省发生破坏较大地震1次，为泸州市泸县6.0级地震。
9月16日泸县6.0级发震最高烈度为VIII度（8度），等震线长轴呈北西西走向，长轴62千米，短轴54千米，我省主要涉及到泸州市泸县、龙马潭区、自贡市富顺县、大安区，内江市隆昌市等5个县（市、区）。

地质灾害

2021年，全省共发生地质灾害2166起，比2020年下降49.7%,比近5年均值下降39.8%。其中滑坡1657起、崩塌349起、泥石流149起、地面塌陷9起、地裂缝2起。

水土流失

2020年，四川省水土流失面积109500.61平方千米，与2019年相比，减少了1539.82平方千米。其中，水力侵蚀面积105955.90平方千米，风力侵蚀面积3544.71平方千米。按侵蚀强度分，轻度、中度、强烈、极强烈和剧烈侵蚀面积分别占四川省水土流失面积的71.65%、14.11%、7.81%、4.85%和1.58%。

► 基础设施与能源

基础设施

污水处理

截至2021年底，累计建成城市（县城）生活污水处理厂274座、处理能力1028万吨/日、污水处理率达96.2%。建制镇生活污水处理设施1794个、处理能力162万吨/日，建制镇生活污水集中处理率达52.7%。

垃圾处理

截至2021年底，累计建成城市生活垃圾无害化处理厂（场）150座（其中焚烧发电厂43座）、处理能力5.98万吨/日（其中焚烧发电处理能力4.48万吨/日）；城市、县城生活垃圾无害化处理率分别达到100%、99.78%；厨余垃圾处理能力5431吨/日。农村生活垃圾收运处置体系覆盖全省96%的行政村，全年整治非正规垃圾堆放点1619处、销号率100%”。

交通

全省新能源汽车保有量30.55万辆。全省在营公交车33468辆，其中新能源公交车16493辆、占比49.3%；在营出租车45976辆，其中新能源出租车10311辆，占比22.4%。全省港口码头具备岸电供电能力泊位98个，具备岸电受电设施船舶189艘。全省高速公路服务区309个，其中155个建有电动汽车充电配套设施、占比50.1%。

能源

初步核算，2020年四川省能源消费总量21185.9万吨标准煤，比上年增长1.9%；全社会用电量28652010.3万千瓦时，比上年增长8.7%。



宜宾市金沙江畔



本公报以生态环境厅监测网络数据为主，同时吸收相关厅局环境状况内容。新能源汽车数据由公安厅提供，主要地块、地质灾害数据由自然资源厅提供，垃圾、污水处理由住房城乡建设厅提供，公共交通等数据由交通运输厅提供，水土流失治理数据由水利厅提供，农村环境治理数据由农业农村厅提供，供水水质由省卫生健康委提供，森林草原灾害、洪涝灾害、干旱灾害、地质灾害等由应急厅提供，能源由省统计局提供，植树造林等由省林草局提供，地震灾害由省地震局提供，气温、降水、气象灾害由省气象局提供。

环境空气质量评价依据《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单；降水评价采用《酸沉降监测技术规范》（HJ/T 165-2004）；地表水环境质量评价执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）、环境保护部《地表水环境质量评价办法（试行）》；水体营养状况按照《地表水环境质量评价办法（试行）》的综合营养状态指数（TLI）法进行评价；集中式饮用水水源地水质评价执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）和《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017），地下水环境质量评价执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；声环境质量评价采用《声环境质量标准》（GB 3096-2008）及《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ 640-2012）；土壤环境按照《土壤环境质量农用地土壤风险管控标准》（GB 15618-2018）进行评价；生态环境状况按照《生态环境状况评价技术规范》（HJ 192-2015）进行评价。辐射环境质量依据《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 1871-2002）、《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）、《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）。

2021年四川省生态环境状况公报

编写单位

主持单位
四川省生态环境厅

成员单位
四川省公安厅
四川省自然资源厅
四川省住房和城乡建设厅
四川省交通运输厅
四川省水利厅
四川省农业农村厅
四川省卫生健康委员会
四川省应急管理厅
四川省统计局
四川省林业和草原局
四川省地震局
四川省气象局