

附件

四川省生态环境监测网络建设规划

(2019-2020)

2019年11月

目 录

一、前言	5
二、现状与形势	6
(一) 生态环境监测网络建设取得积极进展	6
(二) 存在的问题	10
(三) 面临的挑战和机遇	11
三、总体要求	13
(一) 指导思想	13
(二) 基本原则	13
(三) 规划目标	14
(四) 规划范围	16
四、主要任务	16
(一) 建立完善生态环境监测制度	16
(二) 健全生态环境监测网络	20
(三) 加强生态环境能力建设	30
(四) 建立环境风险评估与预警体系	34
(六) 大力推进新技术新装备在生态环境监测领域应用	37
(七) 积极培育生态环境监测市场	38
五、实施安排	38
六、保障措施	42
(一) 加强组织领导，强化调度考核	42
(二) 规范运行管理，建立评估体系	42
(三) 多方筹措资金，保障规划实施	43
(四) 加强人才培养，优化队伍结构	43
(五) 创新宣传模式，推动公众参与	43

一、前言

生态环境监测是保护环境的基础工作，是推进生态文明建设的重要支撑。《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》提出“建立和完善严格监管所有污染物排放的环境保护管理制度，独立进行环境监管和行政执法”。中共中央、国务院《关于加快推进生态文明建设的意见》提出“利用卫星遥感等技术手段，对自然资源和生态环境保护状况开展全天候监测，健全覆盖所有资源环境要素的监测网络体系”。中央办公厅、国务院办公厅印发《关于深化环境监测改革提高环境监测数据质量的意见》（厅字〔2017〕35号），国务院办公厅印发《生态环境监测网络建设方案》（国办发〔2015〕56号）等文件，从体制层面对生态环境监测网络建设工作进行顶层设计，功能定位明晰、职责分工明确、路径措施明了。

四川坚决贯彻落实党中央、国务院决策部署，印发了《四川省生态环境监测网络建设工作方案》（川办函〔2017〕14号）（以下简称《工作方案》），提出加快建成科学、统一、高效、权威的四川省生态环境监测网络，到2020年底，初步建成环境要素统筹、标准规范统一、责任边界清晰、天地一体、各方协同、信息共享的四川省生态环境监测网络。

四川省生态环境监测网络建设按照《工作方案》提出的“统一监测规划、统一基础站点、统一标准规范、统一评价方法和统

一信息发布”的基本要求，编制四川省生态环境监测网络建设规划，指导四川省生态环境监测网络建设实施。

二、现状与形势

（一）生态环境监测网络建设取得积极进展

近年来，全省生态环境监测网络建设按照省委、省政府的统一部署，以“科学、严谨、准确、高效”的生态环境监测文化为指引，以实现“三个说清”为目标，坚持环境监测为监管服务、为公众服务的原则，结合实际，加强机构建设，提升工作能力，强化监测质量，开拓创新，积极进取，全力推进全省生态环境监测工作。

一是环境监测管理机制逐步健全。党的十八大以来，四川省制定并出台了一系列环境监测管理制度。出台了《关于加强全省环境监测体系建设的意见》（川编办〔2013〕5号）《四川省环境监测“十二五”规划》（川环发〔2011〕97号）《四川省环境空气质量监测能力建设方案》（川环发〔2012〕41号）等指导环境监测发展的纲领性文件，印发了《四川省环境质量自动监测质量管理办法》（川环发〔2014〕213号）《四川省环境监测站标准化建设达标验收内容及考核评分细则》（环办〔2011〕140号）等规范性文件，加强了环境监测工作管理制度的建设。

二是环境监测网络基本覆盖。全省生态环境监测网络建设

遵循“部门管理、分级建设、全省覆盖”的建设模式，围绕大气、水、土壤、声、辐射、生态、污染源等要素，按照“一网两体系”（环境质量监测网络、生态监测体系、污染源监测体系）架构，经国、省、市、县四级投入建设，全省现有生态环境监测点位27853个，实现全省基本覆盖，要素基本完整。

大气环境监测网络共建设819个点位，包括生态环境部门监测点位647个，气象部门监测点位167个，卫生健康部门监测点位5个。**水环境监测**网络共建设15728个点位，其中地表水监测点位2239个，包括生态环境部门监测点位1375个，水利部门监测点位864个；地下水监测点位158个点位，包括自然资源部门监测点位64个，水利部门监测点位94个；饮用水相关监测点位13331个，其中，生态环境部门集中式饮用水水源地水质监测点位3179个，卫生健康部门生活饮用水水质监测点位10152个。**声环境监测**网络共建设4773个点位，主要由生态环境部门开展监测。**土壤环境监测**网络共建设4187个点位，包括生态环境部门监测点位4003个，农业农村部门的耕地质量监测点位184个。**生态监测体系**已开展森林生态系统、草原生态系统、水土流失、重要生态功能区评价等方向的监测，共40个生态站（基地、点）。省林草局15个森林生态系统观测站，生态环境厅5个野外生态观测基地，水利厅对20个监测点位进行水土流失监测。**辐射环境监测**点位共206个，涵盖了空气、地表水、地下水、饮用水源保护区、重

要核设施等要素。**污染源监测**点位2100个，主要由生态环境部门监测。

三是环境监测基础引领作用体现。2011年，省政府印发了《岷江沱江流域试行跨界断面水质超标资金扣缴制度》（川办函〔2011〕200号）和《岷江沱江流域试行跨界断面水质超标资金扣缴核算办法（试行）》（川环发〔2011〕78号）。为贯彻落实党的十八届三中全会精神和《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号），省政府办公厅印发了《四川省“三江”流域水环境生态补偿办法（试行）》（川办函〔2016〕66号），生态环境厅、财政厅印发了《四川省三江流域省界断面水环境生态补偿办法（试行）》（川环函〔2017〕1547号），对岷江、沱江、嘉陵江流域开展水环境生态补偿监测，根据监测结果，计算生态补偿资金，实行横向转移支付。为推动县域经济又好又快发展，生态环境厅印发了《四川省县域环境空气质量考核实施办法（试行）》（川环发〔2014〕157号），建立了科学、公正、公平的县域经济发展环境空气质量考核体系。每年开展56个国家重点生态功能区县域生态环境质量考核工作，为地方积极争取落实国家转移支付财政补贴资金。

四是环境质量预警能力得到加强。初步建立省级环境空气质量预警预报体系，每日发布全省区域空气环境质量状况预报，同时配合国家完成特定关键时期（春节、国庆、APEC会议等）

盆地空气质量及趋势预报工作。2016年印发《四川省空气质量预报预警指导手册（试行）》（川环监站〔2016〕5号）用于指导各地进行空气质量预报预警工作。生态环境部门与气象部门建立了空气质量专家会商机制，定期会商并预报空气质量变化情况。大气颗粒物来源解析研究工作取得了阶段性成果并在实际工作中得到了应用。目前，21个市（州）每日发布72小时空气质量预报，全省空气质量等级预报准确率为87.52%。实现岷、沱江水质预警能力全覆盖，初步形成了未来2天的水质预报能力。

五是环境监测信息公开力度不断加大。四川省城市环境空气质量监测数据发布平台进一步完善，截至目前，全省所有县级城市所在地空气质量自动站监测数据均在生态环境厅网站实时发布。四川电视台每日播报省控城市环境空气质量状况和预报信息。生态环境厅网站公布水、气、声等各类环境质量和污染源监测信息，发布年度《四川省环境质量状况公报》，每月发布183个县（市、区）城市环境空气质量排名前十名和后十名，为市民提供“四川空气”手机客户端查询。

六是科研和人才培养成果丰硕。发布实施《四川省岷江、沱江流域水污染排放标准》（DB51/2311-2016）《四川省固定源大气挥发性有机污染物排放标准》（DB51/2377—2017）等地方标准，组织开展《四川省水污染物排放标准执行情况评估及对策

研究》等 40 余项环保科研项目，联合科学技术厅共同发布《四川省水污染防治技术目录》；省辐射环境管理监测中心站、西华师范大学、成都市祥福生活垃圾焚烧发电厂 3 家单位获批国家环保科普基地，各项科研成果为全省污染防治八大战役攻坚任务的完成奠定了坚实基础。“十二五”以来，组织环境监测专项培训 31 期，累计培训 4600 余人次。组织全省监测站开展“跟岗培训”，开展全省环境监测专业技术大比武，“三五”人才遴选工作，通过层层推荐、逐级筛选、专家评审，向国家推荐了尖端人才 2 名，一流专家 5 名，技术骨干 72 名。开展“川藏环保合作”，选派 6 名政治素质高、业务素质精的技术干部赴藏支援。

（二）存在的问题

面对当前生态环境保护和生态文明建设的新形势和新要求，全省生态环境监测事业发展还存在网络范围和要素覆盖不全，部门间环境监测网络规划布局不统一，技术规范、评价方法不统一，数据缺乏可比性，信息化水平和共享程度不高，监测与监管结合不紧密，监测数据质量有待提高等突出问题，难以满足生态文明建设需要，影响了监测的科学性、权威性和政府的公信力。主要体现在以下几个方面：

一是各自规划，点位重叠。监测点位缺乏统筹规划，同一生态环境要素由不同部门交叉重叠监测，在覆盖范围、布网密度、

监测指标、管理规范等方面都存在差异，部分区域监测点位仍覆盖不全。

二是业务分割，标准不一。不同部门对各自监测网络的建设和运行依据不同的法律法规进行管理，点位采用不同的命名规则。监测频率和评价方法的不一致造成数据难以对比分析，评价结果不同。

三是手工为主，自动化低。目前对环境空气质量和重点排污单位主要污染物排放监测基本实现连续自动监测，但水文、水资源、水质自动监测比例低，土壤、生态等生态环境要素监测频次不固定。数据的及时性和连续性不足，遥感监测手段运用不够。

四是数据分散，共享不足。应用“烟囱”、数据“孤岛”仍然存在，监测数据的采集、上报依托于不同业务应用，分散存储于不同系统，整合共享难度较大。

（三）面临的挑战和机遇

一是新时期生态文明建设要求环境监测转型发展。党的十九大对生态文明建设和生态环境保护进行了系统总结和重点部署，梳理了五年来取得的新成就，提出了一系列新理念、新要求、新目标、新部署。生态环境监测是生态环境保护的基础，是生态文明建设的重要支撑，需要应势而变、转型发展，增强环境监测的独立性、统一性、权威性和有效性，统筹解决跨要素、跨

行业，打通天上与地下，打通岸上和水里，打通城市和农村。

二是新形势生态环境管理要求环境监测推动经济高质量发展。

党的十九大强调，我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。推动高质量发展，实现经济社会发展和生态环境保护协同共进，就要提供更多优质生态产品以满足人民日益增长的美好生活需要。这对生态环境监测提出了更高更严要求，也提供了更加广阔的空间和更大的机遇。全省生态环境监测发展立足于推动全省生态环境质量持续改善和高质量发展需求，解决生态环境监测网络范围和要素覆盖不全，建设规划、标准规范和信息发布不统一，信息化水平和共享程度不高，监测与监管结合不紧密等问题。充分发挥生态环境监测在评估生态环境质量，构筑环境质量安全底线，管控生态环境风险，实施精准环境管理方面的作用，推动经济发展方式转变、经济结构优化、增长动力转换。

三是污染防治攻坚战要求环境监测提供坚强技术支撑。

打好污染防治攻坚战需要提高生态环境管理系统化、科学化、法治化、精细化、信息化水平。推进生态环境监测网络建设，建设全面涵盖环境质量、重点污染源和生态环境状况各要素的生态环境监测网络，构建生态环境监测数据网络和质量管理体系，实现各级各类监测数据互联共享，监测监管有效协同联动优化，从而提升全省生态环境监测能力和信息化水平，更有针对性地

做好污染防治，促进全省环境质量持续改善。

三、总体要求

(一) 指导思想

坚持习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大精神，深入学习领会习近平总书记对四川工作系列重要指示精神和省委十一届三次、四次全会精神，坚定以习近平生态文明思想为指导，认真践行新发展理念，紧紧围绕“一千多支，五区协同”“四向拓展、全域开放”战略部署，以统一监测规划、统一基础站点、统一标准规范、统一评价方法和统一信息发布为基本要求，坚持要素统筹、边界清晰、互联互通、协同共享，建设完善的全省生态环境监测网络，形成政府主导、部门协同、社会参与、公众监督的生态环境监测新格局，为打好污染防治攻坚战，推动经济高质量发展，持续改善生态环境质量，建设美丽四川提供更加有力的技术支撑与基础保障。

(二) 基本原则

统筹规划，优化布局。统筹全省各环境要素监测点位布设，兼顾各网络成员单位间的业务联系，加强统筹管理，优化网络布局，统筹推进监测网络建设、运行和维护，逐步形成定位清晰、要素齐全、点位合理的生态环境监测网络。

数据集成、共建共享。坚持实用性和适用性原则，建立自然资源、生态环境、住房城乡建设、水利、农业农村、林草、卫生

健康、气象等部门生态环境监测数据共享机制，逐步实现环境质量、污染源、生态状况监测等数据有效集成和互联互通，构建生态环境监测大数据平台，实现对环境监测数据的有效质量控制和深入挖掘分析。

自动预警，测管协同。充分发挥生态环境监测数据集成共享的应用价值，完善精细化的空气质量预报预警及源解析体系，建设重点流域、湖库水质安全预警体系，逐步建设土壤污染预警体系，实现对突发环境事件和潜在环境风险的自动预警。加强重点污染源精准监管，实现监测与管理的有效、快速业务协同。

多方参与，创新驱动。坚持政府为主导的生态环境质量监测和信息发布机制。有序放开服务性监测市场，积极探索环保领域 PPP 模式，促进服务性监测市场发展。用科技创新理念引领生态环境调查与监测工作，加强卫星遥感、无人机遥感等高新技术、先进装备和系统的应用，鼓励自动连续监测技术的研发与应用，提高生态环境监测的立体化、自动化、智能化水平。优先使用国产软硬件设备，推动国内自主可靠产业的发展。

（三）规划目标

总体目标。全面落实中央、省委省政府生态文明建设各项决策部署，提高生态环境监测体系的系统化、科学化、精准化和信息化水平。到 2020 年，生态环境监测要素全覆盖，各级各类

生态环境监测数据互联共享，监测预报预警、信息化能力和保障水平明显提升，监测与监管有效联动，初步建成环境要素统筹、标准规范统一、责任边界清晰、天地一体、各方协同、信息共享的四川省生态环境监测网络，使生态环境监测能力与生态文明建设要求相适应。

阶段目标。全省生态环境监测按照“一张网，一盘棋”，遵循重点突出、目标明确、分类推进的建设思路，分两年确立阶段性建设目标，按图施工，分步落实。

2019年主要目标是完善点位、搭建平台、互联互通。建设区域大气传输通道监测网络，水环境质量监测网络，逐步建成以自动监测数据为主，手工监测数据为补充的生态环境预警预报体系。整合生态环境数据的互联互通，建设共享交换平台，初步实现环境质量监测数据共享，提高监测数据在精细化污染防治，精准化环境监管，精确化科学决策方面的应用。

2020年为全省生态环境监测网络建设收官之年，也是成效之年，主要目标是建成网络、数据共享、业务协同。在前期工作的基础上，依托省级政务云实现生态环境监测数据部门共享，提升生态环境管理和多业务协同方面的信息化支撑。实现并强化生态环境监测网络成员单位间的融合会商，加强大数据在环境监测领域的风险预报预警以及精准监管业务，通过信息化手段不断增强环境管理决策水平。

(四) 规划范围

本次规划按照《工作方案》要求，旨在构建全省统一的生态环境质量监测网络，统筹全省生态监测体系，健全污染源监测体系。规划范围为全省大气、水、土壤、生态、声、辐射、污染源等 7 大环境要素涉及的监测网络。整合了自然资源、生态环境、住房城乡建设、水利、农业农村、林草、卫生健康、气象等部门的现状监测点位，最终形成了涵盖自然资源、生态环境、住房城乡建设、水利、农业农村、林草、卫生健康、气象等部门的全省统一基础站点。同时，对全省生态环境监测网络建设和管理，生态环境监测信息化能力，数据集成共享，生态环境预警体系等建设内容开展规划设计。

四、主要任务

(一) 建立完善生态环境监测制度

一是统一全省生态环境监测网络规划。加强全省生态环境监测网络建设的统一规划和统筹协调，通过常态化、持续化的联席工作制度，定期组织各网络成员单位共同开展全省生态环境监测网络建设规划的编制，对生态环境各个要素开展统筹布设监测点位，全面构建生态环境质量监测网络、污染源监测体系和生态监测体系，准确反映全省生态环境质量状况和环境风险，高效服务生态环境管理，协同共享生态环境监测网络资源。

二是统一全省生态环境监测基础站点。建立全省生态环境

监测基础点位清单。通过统一规划布局形成全省大气、水、土壤、声、辐射、污染源等不同要素构成的点一线一面一立体式监测网络，打通地上到地下，打通岸上和水里，构建完成一套布局合理、功能完善的全省环境监测基础点位 16958 个。其中，大气环境监测基础点位 814 个（生态环境部门 647 个，气象部门 167 个），水环境监测基础点位 4878 个（生态环境部门 3856 个，水利部门 958 个，自然资源部门 64 个），土壤环境监测基础点位 4187 个（生态环境部门 4003 个，农业农村部门 184 个），声环境监测基础点位 4773 个（生态环境部门），辐射环境监测基础点位 206 个（生态环境部门），污染源监测体系基础点位 2100 个（生态环境部门）。

建立全省生态环境监测点位建设会商制度。采取“牵头会商，共建共享”的方式建设各要素监测点位，每个环境要素明确一个成员单位为牵头部门，相关成员单位为参与部门，牵头单位定期开展生态环境监测网络点位建设工作会议，就点位设置原则、点位布设位置、监测工作协作等方面开展协商。

大气环境监测网络建设由生态环境厅牵头实施，省卫生健康委和省气象局参与。地表水水质监测网络建设由生态环境厅牵头实施，水利厅参与。集中式饮用水水源地及饮用水水质监测网络建设由生态环境厅牵头实施，住房城乡建设厅、省卫生健康委和水利厅参与。地下水水质监测网络建设由生态环境厅

牵头实施，自然资源厅、水利厅参与。土壤环境质量监测网络建设由生态环境厅牵头实施，农业农村厅和省卫生健康委参与。农田土壤监测网络建设由农业农村厅组织实施。声、辐射环境监测网络建设由生态环境厅组织实施。生态监测体系建设由省林草局牵头实施，农业农村厅、生态环境厅和自然资源厅参与。污染源监测体系建设由生态环境厅牵头，交通运输厅、住房城乡建设厅参与。

三是统一全省生态环境监测标准规范。建立全省统一的监测标准规范清单。不同监测领域按照国家现行有效的监测标准规范开展工作，优先使用标准规范清单中所列出的国家规范。

建立全省统一的生态环境监测数据采集、传输、交换共享全过程技术规范。制定全省环境监测站点编码规范、环境监测物联设备编码规范、环境监管网格化建设指南、生态环境监测数据公共代码规范、生态环境监测数据采集更新规范、生态环境监测数据集成与共享服务规范等一系列监测管理规范。建立健全全省大气、水、土壤、生态、声、辐射、污染源等环境要素监测点位管理制度。

加强生态环境监测质量管理体系建设，制定四川省生态环境监测机构监督管理工作实施方案、四川省社会化服务性监测工作管理文件，加强生态环境监测服务事中事后监督管理，健全监测质量控制体系，规范全省生态环境监测网络管理，切实

保障环境监测数据质量，提高环境监测数据公信力和权威性，促进生态环境监测管理水平全面提升。

四是统一全省生态环境评价方法。建立全省统一的生态环境评价标准。空气质量评价按照《空气质量标准》(GB3095-2012)等执行，地表水和饮用水源地水质评价按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)执行，饮用水评价按照《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006)执行，地下水评价按照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)执行，土壤环境评价按照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)和《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)执行。评价方法按标准规范清单中对应的方法执行。

建立生态环境质量与评估指标考核体系，全方位、全地域、全过程开展全省生态环境评价，客观反映全省生态环境质量状况及变化趋势，建立自动预警网络，为构建环境质量安全底线奠定基础。

五是统一全省生态环境监测信息发布。建立全省生态环境监测数据共享机制。按照省政府政务云建设要求，充分利用省级政务云数据交换共享平台共享生态监测网资源目录，按照生态环境监测数据共享清单，依托生态环境大数据中心，集成环境质量、污染源、生态状况等各类监测数据，分类管理，分级使

用，供政府决策、部门共享和公众查阅。

建立全省统一的生态环境监测信息发布管理制度。生态环境部门统一发布生态环境质量和其他重大环境信息。其他相关部门发布信息中涉及生态环境质量内容的，应与同级或流域涉及的生态环境部门协商一致或采用生态环境部门依法公开发布的生态环境质量信息。规范发布内容和发布方式，明确发布渠道与范围，及时准确发布生态环境监测信息，保证生态环境监测信息发布过程中权界清晰、分工合理，确保监测信息发布内容的一致性、权威性，保障公众的知情权，强化社会监督。

（二）健全生态环境监测网络

一是完善大气环境监测网络。

进一步完善全省空气质量监测网络。根据全省大气环境质量状况，在成都平原、川南、川东北等大气污染防治重点区域，增加城市和县区空气质量监测点位，各地根据实际建设空气质量监测微站，为全省大气环境质量评价考核、污染防治提供科学依据。配合国家做好国控空气环境监测网络建设。完善全省降水监测网络。建设 VOCs 自动监测站，提升全省 VOCs 的监测能力。

建立大气污染物区域传输通道监测网络。2019 年，在自贡、泸州、广元、遂宁、内江、乐山、宜宾、广安、达州、巴中、眉山、资阳等区域新建 21 个空气区域传输监测自动站，其中，资

阳、乐山、宜宾、内江、达州等 5 个重要传输通道配备大气颗粒物水溶性离子成分在线分析仪，更新 15 个原有农村（区域）站空气质量监测设备。对区域间污染物传输过程进行监测，分析区域间污染物传输影响，客观反映区域环境空气质量变化趋势。

建立大气复合污染监测网络。2019 年，在自贡新建 1 个大气颗粒物组分监测站，具备在线 OC/EC、在线离子监测、在线元素监测（大气重金属）能力；2020 年，在成都（交大）、德阳、宜宾、泸州、达州、南充等大气重点防治区域新建 6 个大气复合污染监测站，具备颗粒物组分和光化学监测能力。同时进一步提升省本级监测能力，建设大气复合污染移动监测体系，通过定点观测和走航观测相结合的方式，为大气污染防治提供精细化技术支撑，全面提升全省大气污染物综合立体观测能力。

建设 X 波段双偏振雷达监测网络。2019 年，在内江、越西建设 2 部 X 波段双偏振雷达，有效监测灾害性天气的初生和发展过程，推进气象短临预报和城市环境空气质量气象条件预报精度。

二是健全水环境监测网络。

优化完善全省地表水环境监测网络。进一步优化调整全省地表水环境监测断面。结合全省地表水监测网络现状，优化调整全省省控考核、评价断面，整合水功能区考核断面，将重点生态功能区地表水监测断面纳入省控网络，增设岷江流域成都段，

沱江流域湔江、蒙溪河、大清流河，琼江流域岳阳河、姚市河等部分流域监测断面，进一步完善水量、水质同步监测网络。

建设四川省长江经济带水质自动监测网络。以沱江、岷江、涪江、渠江流域为重点治理区域，以嘉陵江、大渡河、青衣江、安宁河、雅砻江、金沙江—长江干流为重点保护区，建设水质监测网络，逐步建成以自动站监测为主，手工监测为辅的水质预警预报体系。

2019年，规划在岷江、沱江、嘉陵江、渠江、金沙江、安宁河、渠江、长江、雅砻江、涪江等流域新建一批地表水水质自动站，实现全省重要流域干流及主要支流水质预警能力全覆盖。2020年，规划完成四川省长江经济带水质自动监测能力建设项目，完成全省长江经济带水质自动监测站建设工作，形成覆盖全省长江及重要支流省、市、县跨界断面的长江经济带水质自动监测网络。

为加强农田灌溉水水质管理，防止土壤、地下水和农产品污染，对灌溉规模在10万亩及以上的农田灌区开展试点监测，逐步构建科学有效的农田灌区水质监测体系。

强力推进地级以上城市建成区黑臭水体治理，对全省纳入全国城市黑臭水体整治监管平台的城市黑臭水体进行布点并开展试点监测。

健全集中式饮用水水源地及饮用水水质监测网络。进一步

完善集中式饮用水水源地监测网络。各市（州）政府对日供水规模超过 10 万立方米（含）的河流型水源地、日供水规模超过 20 万立方米（含）的湖泊、水库型水源地设置预警监控断面。对综合营养状态指数大于 60 的湖泊、水库型水源开展“水华”预警监控。开展农村千吨万人集中式饮用水水源地试点监测。

构建集中式饮用水水源地水质自动监测网络。为提升集中式饮用水水源地水质预警监测能力，确保饮水安全，规划在县级及以上集中式饮用水水源地建成以自动监测预警为主的监测网络。2019 年，在泸州、内江等地新（扩）建市级集中式饮用水水源地水质自动站，结合各级、各部门已建水站，全面实现地级及以上集中式饮用水水源地水质自动监测全覆盖。2020 年建设部分县级集中式饮用水水源地水质自动监测站。市（州）、县级人民政府逐步完善县级集中式饮用水水源地水质自动监测网络。

实现对全省饮用水水质卫生监测县（市、区）和乡镇全覆盖。全省 183 个县（市、区）地方人民政府有关部门应当至少每季度向社会公开一次饮用水安全状况信息。

推进地下水监测网络建设。通过在四川省重要水文地质单元、区内次一级水文地质单元和有供水意义和前景的地区以及重要城市、地下水水源地、生态脆弱区、重要经济区及大江大河沿岸等规划布设不同级别的监测点，重点对成都平原、岷夹平原、安宁河谷、红层丘陵区、主要富水盆地、大泉（暗河）等区

域地下水开展水温、水位、水化学特征监测，构建一个具有一定规模数量监测井的地下水监测网络，形成一个集地下水信息采集、传输、处理、分析和服务为一体的较完备的监测网络体系，实现对全省重要水文地质单元地下水动态的区域性监控和对重点地区地下水监测点的实时监控。

规划对国家级及省级地下水监测井运行维护，监测水温、水位、水化学特征，维护地下水自动监测信息系统。2020年，将试点建设地下水水环境质量自动监测站。

三是建设土壤监测网络。

建设土壤环境质量监测网络。依托现有土壤环境质量例行监测点位和全国土壤污染状况详查点位，依据全省地形地貌的多样性以及土壤中不同污染物的迁移转化规律，建设全省土壤环境质量监测网络，结合土壤类型和土地利用类型设置全省土壤环境质量的基础点位、风险点位、背景点位。完成布设2050个土壤省控监测点位，1953个土壤国控监测点位，形成全省土壤环境质量监测点位为4003个，实现所有县（市、区）全覆盖。2020年，针对部分基础点位和工业园区、固废集中处理处置场地、污染行业企业及周边风险点位，试点开展土壤环境质量监测。

建设农田土壤环境质量调查与监测体系。2019年新增160个耕地质量监测点，2020年新增160个耕地质量监测点，采集

监测点田间调查与年度监测内容，开展耕地质量长期定位监测；建立 10000 个耕地质量调查点，采集土壤样品，进行田间调查与样品检测，开展长期定点调查、监测与评价工作。到 2020 年，建成耕地质量长期定位监测点 504 个，耕地质量调查点 10000 个。

四是完善核与辐射环境监测网络。

建设电离辐射环境质量监测网。新建 12 个电离辐射环境自动站，开展环境 γ 剂量率自动监测。建设气溶胶在线监测设备，开展气溶胶中伽马核素水平的自动实时监控。增设出入川、重点核设施下游和市界地表水辐射监测断面，在伴生放射性矿流域开展地表水辐射环境质量监测，逐步开展地表水在线自动监测。规划在地下水型集中式饮用水源地、高本底地区和重点城市增设地下水辐射监测点位。建立覆盖至县级行政区域的全省饮用水源保护区放射性监测网络，掌握水源地水质放射性水平现状，及时了解异常变化，保障饮用水安全。建设覆盖全省重点区域的土壤放射性监测网络。

2019 年，新建 7 个电离辐射自动监测站，建设水质放射性实时在线监测系统和放射性废物收贮运输车安防系统，提升全省辐射监测能力。2020 年，新建 5 个电离辐射自动监测站，建设水质放射性实时在线监测系统，建设气溶胶在线监测设备，提升全省辐射监测能力和 6 个区域站实验室监测能力。

建设电磁辐射自动监测网。2020年，在省内11个市（州）建设电磁环境质量监测自动站，实现全省电磁环境质量自动监测全域覆盖，初步形成四川省电磁环境质量现状在线监测网络。

建设重要核设施和重点核技术利用单位周边辐射环境预警监测网。在省内重要核设施单位周边开展辐射环境预警监测，涉及空气、地表水、地下水、土壤、底泥、生物等多种介质。在省内（重点）辐照场等重点核技术利用单位外围开展自动在线监测，建立实时报警系统，实现连续监控，降低放射源使用风险，使放射源与射线装置辐射事故发生率保持在较低水平，确保每万枚放射源辐射事故发生率低于1.5起。

五是健全声环境监测网络。依据《声环境功能区划分技术规范》，科学划定声环境功能区类别。按照《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》规定，在183个县（市、区）级城市建设各类功能区声环境质量监测点位、区域声环境质量监测点位和道路交通噪声监测点位，并开展监测工作。

六是完善生态监测体系。

构建多层次生态观测体系。根据四川省主要生态系统分布特征，分区域（流域）、分阶段构建多层次的生态观测网络，覆盖全省重要生态功能区、生态保护红线区、自然保护区等生态环境重点保护与监管区域。分区择址构建覆盖全省重要生态功能区的生态保护红线生态监测站网络。

构建覆盖省级以上自然保护区的生态监测网络。统筹生态环境、林草、水利等部门自然保护区现有管护与生态监测技术力量，统一规划，统一建设，形成标准化的省级以上自然保护区生态监测站点网络，建立自然保护区的常态化遥感监测工作机制。

完善水土保持监测体系。新建 1 个省级重点水土保持监测点；升级改造 6 个省级重点水土保持监测点，提高水土流失监测点的自动化采集程度。丰富野外采集的手段和方法，采用野外调查和遥感监测相结合的方法，提取水土流失重点治理区和重点预防区的专题因子信息。初步实现水土流失重点防治区动态监测全覆盖；有计划、有重点地对生产建设项目集中区或重大生产建设项目，开展水土保持监督性监测；对国家水土保持重点工程开展水土流失治理成效监测评价。基本形成布局合理、功能完善的全省水土保持生态环境监测网络体系。

七是健全污染源监测体系。

健全固定源监测体系。全国第二次污染源普查清查全省固定污染源约 9 万家，截至 2018 年底，全省共核发排污许可证 2000 余家。按照《固定污染源排污许可分类管理名录》要求，2019、2020 年将完成农副食品加工、金属制品、汽车制造等行业排污许可证的核发工作，预计全省将核发排污许可证约 2 万家。

每年按照《重点排污单位名录管理规定（试行）》要求制定

并公布全省重点排污单位名录，其中纳入水、大气重点排污单位名录具备安装条件的单位需安装自动监测设备，将监测数据接入全省生态环境监测统一物联接入平台，加强对污染物在线监控设施运行和数据质量的监督检查。同时，按照《固定污染源排污许可分类管理名录》取得排污许可证和纳入重点排污单位名录的排污单位，按照自行监测相关技术指南等要求开展自行监测。

县级及以上污水处理厂、垃圾处理厂按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）等相关技术规范开展自行监测，安装自动监测设备，对垃圾环保发电设施烟气排放、生活垃圾处理渗滤液、填埋气体排放和渗漏、污水处理厂排污口水质、水位等情况进行在线监测，并将监测数据接入全省生态环境监测统一物联接入平台，基本实现对县级及以上运营中的生活污水处理、垃圾处理设施运行情况的在线监管和监督检查。

建筑工程项目在建工地按照《建筑施工现场环境与卫生标准》(JGJ146-2013)等相关技术规范开展自行监测，安装自动监测设备，对建筑工地噪声、扬尘情况进行在线监测，并将监测数据接入省住房城乡建设生态环境监测平台和全省生态环境监测统一物联接入平台，基本实现对建筑工程项目在建工地噪声、扬

尘污染情况的在线监管和监督检查。

加强汽车维修企业、港口码头等区域污染在线监测，对机动车喷、烤漆作业过程中污染物排放状况开展监测，强化对汽车维修企业的监管。对港口码头的污水排放达标情况开展监测。

建设长江流域入河排污口监测体系。按照中共中央国务院《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发〔2018〕17号），“到2020年，实现长江经济带入河排污口监测全覆盖”的要求，开展全省长江流域入河排污口监测体系建设。推进规模以上入河排污口监测工作。入河排污口的责任单位按要求开展自行监测，建设自动监测设备、设施，并按照相应技术规范做好运行维护。生态环境主管部门负责组织开展监督性监测试点，根据实际建设必要的自动监测设备，组织开展入河排污口抽查抽测和数据质量检查。

加强入河排污口监测数据联网与应用。把入河排污口监测数据纳入全省重点污染源监测数据管理系统，强化对长江流域入河排污口监测数据的大数据分析，建立预警体系。

农村面源监测体系。以建设美丽宜居村庄为导向，加强农村生活污水处理设施运营和监管，对日处理能力20吨及以上的农村生活污水处理设施出水水质开展试点监测，支撑农村生活污水治理工作。加强畜禽养殖污染治理，严格畜禽规模养殖环境监管，对规模及以上的有污染物排放的规模化畜禽养殖场排

污口开展试点监测。

移动源监测体系。重点围绕入川通道、市与市的交界、进入成都平原的通道等柴油货车流量较大的路段，在成都、广元、凉山等市（州）初步选定 14 个省控固定式机动车尾气遥感监测点位，计划安装 22 套遥感设备，并与各地自行建设的遥感设备进行组网。积极推进省、市遥感监测系统平台建设，构建全省全防全控的机动车遥感监测网络。

整合共享遥感监测数据、机动车管理数据、交通等数据，建立起以全方位锁定超标排放机动车为核心、以改善空气环境质量为目标的机动车环境监管体系，同时，能够基于 PC 端、移动端和大屏端，实现信息的综合展现和数据查询，为机动车污染环境监管和大气污染防治提供信息化支撑。

（三）加强生态环境能力建设

一是生态环境监测能力建设。省级环境监测机构以创新为驱动，大幅提升环境监测科研和管理水平，加强西南区域空气质量预测预报中心、环境监测质量控制中心、土壤样品流转中心能力建设，带动提升全省环境监测技术水平。升级完善西南区域预测预报模型和业务平台系统。完善区域中心多模型预测能力；构建区域污染防治综合评估体系，实现重污染应急响应的快速评估能力，构建区域污染防治动态管理体系，形成颗粒物和臭氧评估的长效机制。

根据全省地表水水质监测业务需要，填平补齐部分实验室设备。选择部分驻市环境监测机构为区域（流域）环境监测机构，有针对性地加强监测预警能力建设，提升区域（流域）环境预警预报和风险评估能力，强化区域（流域）应急监测中心职能。其余驻市环境监测机构突出支撑作用，强化辖区内例行监测，专项考核监测等能力。远期规划提升土壤监测能力。

强化县级监测机构执法监测能力，结合各县（市、区）污染源分布和排放特征，逐步配备执法监测设备和车辆，提高实验室监测水平，提升污染源监测与执法快速响应能力。

对现有环境自动监测站（点）老旧设备进行系统优化和升级改造，提升相应的监测装备水平，完善站房及辅助设施建设。拓展各地空气、水、土壤等环境监测网监测指标和功能，鼓励开展生态环境质量监测前沿技术研究和方法比对工作。

完成 3 个水文新局巡测基地建设。完成 1 个省级重要水土保持监测点建设，对现有的 6 个水土保持监测点进行设施设备的升级改造，提升监测水平和能力。

二是加强生态环境监测信息化能力建设。生态环境信息化建设围绕生态环境治理体系和治理能力现代化进行顶层架构设计。以生态环境决策指挥、生态环境质量监测和污染源监控三大体系为应用核心，实现业务与技术深度融合，支撑生态环境科学决策、精准监管、便民服务，加快推进生态环境治理体系和

治理能力现代化。依据“框架设计开放、创新应用全面、基础架构灵活”的要求，建设满足部、省、市三级生态环境信息化平台之间纵向联通，能支撑生态环境信息化“部省联动、三级管控，全国一盘棋、全省一体化”的集约平台，不断适应生态环境管理新形势、新任务和新要求，支撑信息化建设持续发展，最终形成“集约整合、纵横互联、资源共享、业务协同”的信息化发展格局。

建成覆盖陆空天全域的前端物联网设施建设为重点，形成布点合理、全面覆盖、纵横贯通、测管协同的全省一体化生态环境质量监测信息化体系。建成集在线监测、实时监控、预警报警等功能的污染源监控信息化体系。建成集“情报收集-科学研判-辅助决策-指挥调度-考核评价”全过程闭环管理的生态环境决策指挥信息化系统，促使生态环境管理信息化水平大幅提高，信息化基础保障能力有效提升，支撑打好污染防治攻坚战，服务生态环境质量持续改善，为生态环境保护科学决策提供有力支撑。

针对大气环境、水资源环境、土壤环境、自然生态、污染源等业务方向，强化延伸现有业务应用系统功能，满足监测数据加工、环境监测管理、环境质量评价、应用服务等方面的业务能力构建。

按照“四川省环境信息化安全一体化建设”部署，从强化边

界的检测防御和内部的评估审计入手，提升基础传输网络内部和边界的防控能力，满足新形势下云计算、大数据环境的安全监管要求。

三是推动生态环境监测数据集成共享。加强生态环境监测信息传输网络、高性能计算平台等基础能力建设，夯实信息化基础支撑能力。根据生态环境监测数据传输需要，扩展基础网络带宽，确保数据传输畅通。建立全省统一的生态环境监测网络物联网数据接入系统，新建设的前端物联网自动监测数据通过物联网直接接入生态环境大数据中心，一个平台统一实现生态环境监测网络数据的接入、存储、管理，推动生态环境监测网络数据的统一管理、统筹应用和统一服务。对现有的生态环境监测信息化资源，先行实现数据的互联共享，再稳步推进各类监测信息化系统集中统一部署，切实解决目前数据管理不集中、管理和应用分家造成的数据标准不统一、数据交换共享实效性差和数据不一致等问题，确保全省生态监测网络数据高效应用。

建立生态环境监测信息统一发布体系，以政务服务事项清单为依据，统一发布生态环境监测信息。围绕大气、水、土壤、生态等业务专题开展主题数据资源整合，自然资源、生态环境、住房城乡建设、水利、农业农村、林草、卫生健康、气象等部门应通过省政务云数据交换共享平台，依照共享清单共享相关监测数据，形成四川省生态环境监测数据交换共享体系。实现全

省生态环境监测数据高速汇聚、有效集成、互联互通、共建共享、辅助决策。

（四）建立环境风险评估与预警体系

以保障生态环境安全和人民群众健康为目标导向，建立健全空气质量预报预警、水环境质量预警、土壤环境风险防控、污染源预警和生态环境质量评估五大体系，及时、准确、全面掌握环境质量状况及动态趋势；不断完善环境应急监测体系，提升应对突发环境事件的能力，为应急处置提供有力支撑。

一是健全环境空气质量预报预警体系。完善大气环境及气象数值预报系统和预警预报平台，提高环境空气质量预报和污染预警水平，强化污染源追踪与解析，提升污染追因、管控评估等大气污染防治技术支撑和空气质量动态管理能力。完善生态环境-气象会商机制，加强空气质量管理决策支持应用建设，为区域大气污染防治措施的制定与动态调整提供支持。

二是建设水环境质量预警体系。建立生态环境部门和水利、农业农村部门水环境质量会商机制。优化布局，加快对重点流域、重要湖泊、水源涵养区、地下水等水质的监测预警能力建设，丰富水质自动监测指标，探索重点河段无人船巡查监测制度。整合流域、跨行政区及饮用水源水质预警监测资源，研究流域水污染溯源技术。建设流域网格化管理系统，水环境质量分析评价系统，水文水资源监测平台，农业生态环境监测综合管

理决策与预警系统，按照统一评价标准科学评估地表水、地下水、集中式饮用水水源地水质及污染风险，提升水环境污染风险防范能力。

三是建设污染源预警监测体系。完善重点排污单位“一企一档”基础环境信息数据库，加强对污水处理、垃圾处理、化工园有毒有害气体、危化品、工地噪声扬尘等污染源的预警、统计、评估，进一步提高对污染物超标排放等信息的报警和追踪能力，通过对污染源在线监控数据、监督性监测数据、企业自行监测数据等污染源排放数据开展关联性分析，识别污染源排放异常状况，实现对排污单位的智能化监管，更有效地为污染源监察执法提供预警。建设针对机动车等移动源的遥感监测体系。

四是建设土壤环境风险防控体系。建立适合省情的土壤污染风险防控体系，开展土壤中持久性、生物富集性和对人体健康危害大的特殊污染物监测，逐步开展覆盖污染企业（含工业园区）、采矿区、危废集中处置场、垃圾焚烧厂及其周边地区和菜篮子基地等重点区域的土壤污染监测，了解特征污染物分布特征、动态变化情况。加强重点区域土壤重金属和可溶性毒物毒性监测，识别土壤污染物潜在环境风险。

五是建立生态环境质量评估体系。生态环境、水利、农业农村、林草、卫生健康、自然资源、气象等部门要定期开展生态环境质量评估会商，定期开展全省生态状况调查、监测，对生物多

样性优先保护区、重点生态功能保护区、重要生态功能区、重点化工园区、重点排污单位等典型区域的人类干扰、生态破坏等活动进行监测预警，科学评估大气、水、土壤、生态等方面环境质量风险，建立环境质量安全底线，划分全省生态环境质量风险等级，有效应对和控制环境污染，保障生态安全。

（五）建立环境监测与管理的业务协同机制

一是健全环境监测与监管执法联动的测管协同工作机制。

推进环境质量和污染源监测网络系统与环境监管执法信息系统融合，充分发挥生态环境监测预报预警应用作用，提升对生态环境的精准监管能力，形成监测与执法职责分明、同步联动的工作机制。

二是提升环境应急监测和处置能力。强化各级生态环境监测机构的应急监测能力，省级生态环境监测机构以着重提升应急监测装备的精良性、全覆盖性；各地环境监测机构着重针对区域、流域的特点，配备针对特征污染物的应急监测装备，强化应急移动监测能力建设，应对区域内大型突发环境污染事件，具备常见污染物的现场快速测试能力。突发环境事件综合管理应用系统及环境风险区划与优化布局决策支持应用系统，提升突发环境事件的应对和处置水平。定期开展突发环境事件应急监测演练，实现应急监测的统一指挥协调、统一资源调配、统一数据管理，提高突发事件应急监测水平。

(六) 大力推进新技术新装备在生态环境监测领域应用

一是**扩展遥感监测能力**。加强遥感技术在大气环境监测、水环境监测、生态监测、污染源监控、灾害监测等方面的应用，构建生态遥感观测体系，通过中低分辨率卫星遥感普查、高分辨率卫星/无人机遥感详查、地面核查相协同的环境遥感监测业务模式，实现对重要生态功能区、自然保护区、生物多样性优先保护区、生态红线区、森林植被、草原植被、湖泊湿地、城市及城市群等大范围、全天候监测。

针对全省生态功能区、红线区等重点区域建立具有遥感卫星数据接收、处理分析能力的生态遥感监控平台，具备生态状况变化调查与评估、生态保护红线监管、自然保护区监测与评估等应用的支撑能力。运用无人机测绘及 3D 建模构建污染源企业三维实景。

二是**强化高新技术应用**。加强大数据、人工智能等高新技术在环境管理中的应用，开展对大气环境、水环境、土壤环境、自然生态、污染源等专题大数据分析应用研究，实现对海量环境监测数据及相关数据的挖掘分析和综合应用，对监测异常数据进行智能识别、自动报警，为环境质量分析、环境监测预警预报、环境质量变化趋势和环境管理决策等工作提供应用支撑。开展气候变化趋势预测、气候变化评估、温室气体减排政策分析等科学研究。

三是推动监测设备自主研发。以生态环境监测实际使用需求为导向，鼓励科研单位和企业研发具有自主知识产权的中高端环境监测仪器设备，提高生态环境监测数据的科学准确性。促进高科技产品与技术手段在生态环境监测领域的推广应用，推进监测仪器设备国产化，提高生态环境监测自动化、信息化和智能化水平。

（七）积极培育生态环境监测市场

一是开放服务性监测市场。鼓励生态环境监测机构参与污染源自行监测、污染源自动监控运行维护、生态环境损害评估监测、环境影响评价现状监测、清洁生产审核、企事业单位自主调查等环境监测活动，推进环境质量自动监测站运行等基础公益性领域监测业务社会化服务。

二是规范生态环境监测机构管理。鼓励将生态环境监测机构相关信息和监测行为向社会公开，将数据弄虚作假和社会化服务失信的监测机构纳入“黑名单”，按信用等级对社会环境监测机构进行差别化管理，相关信用等级信息纳入全省企业环境信用评价体系和国家企业信用信息公示系统，促进环境监测社会化服务市场的良性运行，有效保障监测数据质量。

五、实施安排

生态环境监测网络建设按照牵头实施主体，分为省级、市县级和重点排污单位，建设任务分年度实施。省级建设任务按监

测职能分别由生态环境厅、自然资源厅、住房城乡建设厅、农业农村厅、水利厅、省卫生健康委、省林草局、省气象局组织实施；市（州）、县级建设任务由市（州）、县（市、区）人民政府组织实施，重点排污单位建设任务由企业自行组织实施。

专栏 1 生态环境厅建设任务专栏		
监测网络	年 度	建设内容
大气	2019年	新建 21 个空气区域传输监测自动站，建设 VOCs 在线自动监测站。
	2020年	新建 6 个大气复合污染监测站及颗粒物组分及光化学监测站，建设移动式大气综合观测平台和颗粒物组分及光化学走航综合观测车各一套。
水	2019年	新建 38 个地表水水质自动站，新（扩）建 9 个市级集中式饮用水源地水质自动站。
	2020年	提升应急监测能力，试点建设地下水水质自动站。
土壤	2019年	完善省级土壤环境质量监测网络。
辐射	2019年	新建 7 个辐射自动监测站，建设水质放射性实时在线监测系统 1 套，放射性废物收贮运输车安防系统 1 套。
	2020年	新建 5 个辐射自动监测站，建设水质放射性实时在线监测系统 1 套，建设气溶胶在线监测设备 1 套，电磁辐射自动监测站 11 个。
污染源	2019年	安装 2 套遥感设备。
	2020年	初步选定 14 个省控固定式机动车尾气遥感监测点位，安装 20 套遥感设备。
信息化	2019年	开展物联接入平台分中心建设和生态环境大数据中心建设，空气、水、土壤环境管理决策支持中大数据的关联分析的应用，按照互联网+政务服务模式优化整合公众服务信息资源。

专栏 1 生态环境厅建设任务专栏		
监测网络	年度	建设内容
	2020年	持续对新增数据进行集中、统一、规范的管理，结合业务发展对已有数据模型或关联关系进行维护和更新，实现数据分析智能化。提升生态环境管理和多业务协同方面的信息化支撑。加强大数据在环境监测领域的风险预报预警以及精准监管业务，通过信息化手段不断增强环境管理决策水平。

专栏 2 自然资源厅建设任务专栏		
监测网络	年度	建设内容
水	2019年	国家级地下水监测站网运行维护。原规划成都平原现有 64 口地下水监测井的监测维护。
	2020年	同 2019 年建设内容。

专栏 3 住房城乡建设厅建设任务专栏		
监测网络	年度	建设内容
信息化	2019年	完成《四川省城镇生活污水处理监测平台建设技术导则》等技术规范编制工作。开展省级生态环境监测平台建设前期工作。
	2020年	建成省级污水处理、垃圾处理、工地扬尘监测等系统。

专栏 4 水利厅建设任务专栏		
监测网络	年度	建设内容
水	2020年	遂宁、泸州、宜宾 3 个新成立水文局巡测基地建设。
生态	2020年	新建九寨沟 1 个水蚀监测点。升级改造遂宁市安居区、梓潼县、富顺县、雷波县、攀枝花市和乐山市 6 个直属监测点。

专栏 5 农村农业厅建设任务专栏		
监测网络	年度	建设内容
土壤	2019 年	完成 160 个耕地质量监测点、10000 个耕地质量与产地环境调查监测点的建设，并开始监测。
	2020 年	完成 160 个耕地质量监测点的建设，并开展 10000 个耕地质量调查监测点的监测。

专栏 6 省卫生健康委建设任务专栏		
监测网络	年度	建设内容
大气	2020 年	空气污染（雾霾）对人群健康影响监测。
水	2020 年	城市用户水龙头水质卫生状况信息公开，开展饮用水水质卫生监测。

专栏 7 省气象局建设任务专栏		
监测网络	年度	建设内容
大气	2019 年	在内江、越西布设 2 部 X 波段双偏振雷达。

专栏 8 市（州）、县级人民政府建设任务专栏		
监测网络	年度	建设内容
大气	2019 年	大气污染防治重点区域所在城市建设 1400 余个空气质量监测站。新建 1 个大气颗粒物组分监测站。
水	2019 年	建设 80 个地表水水质自动监测站，增加县级饮用水源地自动监测能力。
	2020 年	在岷江、沱江、嘉陵江中下游建设 50 个县级饮用水源地自动监测站（三州除外）。完成长江经济带 141 个水质自动监测站建设工作（中央、地方共同事权）。
污染源	2020 年	入河排污口建成 100 个在线监测点位。

专栏8 市（州）、县级人民政府建设任务专栏		
监测网络	年度	建设内容
专栏9 重点排污单位建设任务专栏		
监测网络	年度	建设内容
污染源	2019年	2019年重点排污单位水、大气名录中具备安装条件的企业，建成在线监测设备。
	2020年	2020年重点排污单位水、大气名录中具备安装条件的企业，建成在线监测设备。

六、保障措施

（一）加强组织领导，强化统筹协调。加强对生态环境监测网络建设规划实施的组织领导和统筹协调，强化各网络成员单位之间的协作配合，通过四川省污染防治攻坚战领导小组，统筹协调生态环境监测网络建设工作，协调推进重点任务，强化督促检查。建立网络成员单位定期会商制度，加强对生态环境监测网络建设问题的监测分析和工作会商。各部门要明确职责分工，落实各项任务，确保生态环境监测网络建设工作顺利完成。

（二）规范运行管理，建立评估体系。完善生态环境监测法规制度体系，建立适合省情促进环境监测事业健康发展的制度体系，规范生态环境监测网络运行，加强对环境监测数据的质量控制。建立全省统一的生态环境监测评价标准，建立全省生态环境质量风险评估机制，实现全省生态环境监测统一评价方

法、统一数据共享、统一信息发布。

（三）多方筹措资金，保障规划实施。建立健全生态环境监测财政保障机制，继续加强对全省环境监测网络监测机构在能力和运行经费上的投入，根据生态环境监测事权，将所需经费纳入各级财政预算重点保障。强化财政资金预算约束力，加大资金监管力度，开展环境监测能力建设绩效评价，提高财政资金使用效益。采取多渠道多方式筹措资金，出台激励和扶持政策，推广政府和社会资本合作（PPP）等模式，鼓励社会资本参与环境监测设施建设和运行维护。

（四）加强人才培养，优化队伍结构。贯彻国家中长期人才发展规划纲要、生态环境保护人才发展中长期规划和四川省专业技术人才队伍建设“十三五”规划，以国家千人计划、万人计划和省千人计划、环境监测“三五”人才工程为依托，以高层次创新型人才、急需紧缺专业人才和基层实用人才为重点，建设多层次、专业化的环境监测人才队伍，强化人员综合培训，提升人员专业技能，构建一支数量充足、素质优良、结构优化、布局合理的生态环保人才队伍。

（五）创新宣传模式，推动公众参与。开放生态环境监测机构，是创新环境宣传教育、扩大公众环境质量知情权、引导公众参与的重要实践。各级生态环境监测机构定期组织公众或学生、企事业单位、媒体记者参与生态环境监测机构开放活动，通过

生态环境部门官方网站、移动 APP 和双微等新媒体，利用网络技术进行主动公开和互动服务，扩大宣传范围、增强宣传力度，普及环境监测发展历史、法律法规、站点知识、作用意义等相关知识，使各级管理部门和群众了解环境监测、参与环境监测，推动公众自觉参与到改善环境质量、推动绿色发展的各项工作中去。

附表：四川省生态环境监测网络现状及建设目标

附表

四川省生态环境监测网络现状及建设目标

各环境要素网络		现状（截至 2018 年底）		建设目标（建成后点位总数）			承担 部门
		点位数 (个)	布点情况	点位数 (个)	新增点位 数 (个)	布点情况	
大气环境 监测网络	省控以上自动 站	274	县级以上城市（含国 控网，省控网）。	301	27	新建区域站 21 个，在四川盆地 区域传输通道上基本形成区域 监测网。新建 6 个复合污染监测 站，在四川盆地形成大气复 合污染监测网。	生态环境厅
	市控及以下自 动站	1219	市控站及微站。	2620	1401	大气污染防治重点区域所在城 市建设空气质量自动监测站。新 建 1 个大气颗粒物组分监测站。	市（州）人民政府
	酸雨监测网	71	全省 21 个市（州）政 府所在城市。	71	/		生态环境厅
	大气成分站	1	成都。	1	/	/	省气象局
	雷达站	10	九龙、盐源、犍为。	10	/	/	省气象局
	双偏振雷达	0		2	2	内江、越西	省气象局

各环境要素网络		现状（截至 2018 年底）		建设目标（建成后点位总数）			承担 部门
		点位数 (个)	布点情况	点位数 (个)	新增点位 数 (个)	布点情况	
水环境监 测网络	地表水监测	298	地表水六大水系。	553	255	新建地表水自动监测站,逐步覆盖所有流域,以自动监测为主,手工监测为辅。	中央、生态环境厅,市 (州)人民政府
	集中式饮用水 源地监测网	40	县级及以上集中式生 活饮用水源地。	99	59	市级饮用水源地建成自动监测 站。	生态环境厅
						县级增加自动监测能力。	市(州)、县人民政府
	地下水环境质 量自动监测站	/		3	3	试点建设 3 个地下水环境质量 自动监测站。	生态环境厅
	水资源监测网 络(水利)	864	省内主要河流。	864	/	省内主要河流、湖泊、水库。	水利厅
	地下水环境监 测网络(自然 资源、水利)	158	成都平原(成都、德 阳、绵阳,国控网、省 控网)。	158 (自然资源 厅 64 个, 水利厅 94 个)	/	成都平原、安宁河谷(成都、德 阳、绵阳,国控网、省控网)。	自然资源厅、水利厅
饮用水水质卫 生监测	10152	分别于枯、丰水期开 展饮用水水质采样检 测。	1 万余个	/	县级以上城市每季度向社会公 开城市用户水龙头水质状况信 息。	省卫生健康委	

各环境要素网络		现状（截至 2018 年底）		建设目标（建成后点位总数）			承担部门
		点位数（个）	布点情况	点位数（个）	新增点位数（个）	布点情况	
土壤环境监测网络	土壤质量监测点	4003	国家、省级土壤环境质量监测网。	4003	/	省级土壤环境质量监测网络。	生态环境厅
	耕地质量监测点	184	35 个县。	504	320	在全省完成 320 个耕地质量监测点建设，并开始监测。	农业农村厅
	耕地质量与产地环境调查监测点	0	/	10000	10000	在全省新建 10000 个耕地质量与产地环境调查监测点，并开展监测。	农业农村厅
噪声环境监测网络	城市区域	3843	主城区。			开展 183 个县（市、区）城市区域声环境质量监测点位布设，并开展监测。	生态环境厅
	道路交通	763	交通道路沿线。			开展 183 个县（市、区）道路交通声环境质量监测点位布设，并开展监测。	生态环境厅
	功能区	167	市（州）政府所在地城市功能区。			开展 183 个县（市、区）功能区声环境质量监测点位布设，并开展监测。	生态环境厅
辐射环境监测网络	辐射环境监测点	206	分布于全省。	229	23	新建 12 个辐射自动监测站，建设水质放射性实时在线监测系统 2 套，放射性废物收贮运输车安防系统 1 套，建设气溶胶在线监测设备 1 套，电磁辐射自动监测站 11 个。	生态环境厅

各环境要素网络		现状（截至 2018 年底）		建设目标（建成后点位总数）			承担 部门
		点位数 (个)	布点情况	点位数 (个)	新增点位 数 (个)	布点情况	
生态监测 体系	水土流失定位 监测点	20	包括 19 个水蚀监测 点（1 个综合观测 场、17 个坡面径流 场、1 个小流域控制 站）和 1 个混合侵蚀 监测点。	21	1	新建九寨沟 1 个监测点，升级 改造遂宁安居、梓潼、富顺、 雷波、攀枝花和乐山 6 个直属 监测点。	水利厅
污染源监 测体系	重点排污单位	1150	/			建成在线监测。	企业
	入河排污口	/		100	100	建成在线监测。	市（州）、县级人民政 府
	固定式机动车 遥感监测设备	4	成都市新都区配置 4 套	26	22	机动车中心预计增设省控固定 式机动车遥感检测设备 22 套。	生态环境厅

信息公开选项：主动公开

抄送：各市（州）人民政府。

四川省生态环境厅办公室

2019年11月20日印发
