2017 年四川省环境监测方案

四川省环境保护厅

月 录

第-	一部	分	环境质量监测	22
- 、	环	境空	· 气质量监测	22
(–	-).	城市空	空气质量监测	22
(=	-)	区域((农村) 空气质量监测	24
(=	<u>:</u>)	空气背	宁景质量监测	26
(번	3)	成都市	5温室气体监测	27
(∄	L)	空气质	6量综合监测	28
(>	()	酸雨出	盖测	28
(4	: (ئ	颗粒物	め组分及 VOCs 监测	29
二、	ъk	环境	5质量监测	30
			<水质监测	
(=	=)	重点流	充域水质自动监测	31
三、	集	た中 運	饮用水水源地水质监测	33
(–	-)	集中式	(饮用水水源地水质手工监测	33
(=	-)	集中式	【饮用水水源地水质自动监测	40
四、	声	环境	5质量监测	41
(–	-)	监测范	艺围	41
(=	-).	监测玛	5目	41
(=	Ξ).	监测时	计间	41
(번	3)	工作方	5式	42
(∄	L),	质量保	F证	42
(>	().	数据报	及送	42
(4	ر ز	其他		43
五、	土	:壤环	「境质量 <u>监</u> 测	43

(一) 监测范围	43
(二) 监测项目	43
(三)监测时间	44
(四)工作方式	44
(五)质量保证	44
(六)数据报送	44
六、生态环境监测	4 4
(一)生态环境状况监测	44
(二)生态环境地面监测	46
第二部分 污染源监测	47
七、重点污染源监督性监测	47
(一)建立"测管协同"联动机制	47
(二)重点污染源监督性监测(执法监测)	48
(三)重点污染源自动监测设备比对监测	51
(四)二噁英监督性监测	52
八、建设项目环境保护验收监测	52
第三部分 专项监测	52
九、县域生态环境质量监测与考核	52
十、农村环境质量监测	52
(一) 监测范围	52
(二) 监测项目	53
(三) 监测方法	53
(四)监测频次	53
(五)工作方式	53
(六)质量保证	53
(七)报送时间	54
十一、"三汀"流域水环境生态补偿监测	54

(一) 监测范围	54
(二) 职责分工	55
(三)监测项目	55
(四)监测时间和频次	55
(五)报送要求	55
十二、环境突发事件应急监测与演练	50
(一)环境突发事件应急监测	
(二)应急监测演练	56
十三、环境空气质量预报预警	56
第四部分 省域跨界合作监测	57
十四、川滇跨界水域同步监测	57
十五、泛珠三角区域流域跨界断面同步监测	57
第五部分 质量管理	57
十六、环境监测质量管理	57
十七、省控环境质量自动监测网络质量管理	57

第一部分 环境质量监测

- 一、环境空气质量监测
- (一)城市空气质量监测
- 1. 市(州)政府所在地城市国控站
- (1)监测项目: SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、气象五参数(温度、湿度、气压、风向、风速)、能见度。
 - (2) 监测时间:每天24小时连续监测。
- (3)工作方式:城市空气质量监测为国家事权,由中国环境监测总站(以下简称"总站")委托第三方运维公司承担日常运行。

站房用地、站房建设或租赁、安全保障、电力供应、网络通讯和出入站房等日常运行所必需的基础条件保障工作由地方环保部门负责,涉及站房租金、电费、网络通讯费等费用支出由第三方运维公司承担。

- (4)评价方法:按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、《环境空气质量指数(AQI)技术规定(试行)》和《环境空气质量评价技术规范(试行)》评价6项污染物。
- (5)信息发布:实时发布监测数据,四川省环境监测总站(以下简称"省总站")于 12 时前发布监测日报。省总站每月编制 21 个城市空气质量排名报告,在省厅和省总站网站发布。
 - 2. 县(市、区)政府所在地城市省控站
 - (1) 监测项目: SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、气象

五参数(温度、湿度、气压、风向、风速)、能见度。

- (2) 监测时间:每天24小时连续监测。
- (3)工作方式:逐步上收为省级事权,上收后由省总站招标确定运行单位开展社会化运行、委托市(州)环境监测站进行监管、县级环保行政主管部门负责运行条件保障。事权上收具体方案另行发文通知。
- (4)数据报送:通过省网平台报送实时数据。市(州)环境监测站在每日11时前审核前一日监测数据(审核后数据若与实时监测数据有差别,应另附说明)。
- (5)评价方法:按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、《环境空气质量指数(AQI)技术规定(试行)》和《环境空气质量评价技术规范(试行)》评价6项污染物。
 - (6) 信息发布: 各地采取不同形式发布监测信息。

子站事权上收后实时发布监测数据,省总站于12时前发布监测日报。

市(州)环境监测站每月编制监管报告,上报省总站。省 总站每月编制省控城市环境空气自动监测站运行管理报告,上 报省厅。

3. 8个环保重点城市省直管站

- (1)监测项目: SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、气象五参数(温度、湿度、气压、风向、风速)、能见度。
 - (2) 监测时间:每天24小时连续监测。

- (3)工作方式:8个环保重点城市空气质量监测为省级事权, 由省总站招标确定运行单位开展社会化运行、委托市(州)环 境监测站进行监管和运行条件保障。具体方案另行发文通知。
- (4)数据报送:通过省网平台报送实时数据。省总站于每日11时前审核前一日监测数据(审核后数据若与实时监测数据有差别,应在平台中另附说明)。
- (5)评价方法:按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、《环境空气质量指数(AQI)技术规定(试行)》和《环境空气质量评价技术规范(试行)》评价6项污染物。
- (6)数据使用:主要用于环境空气质量预警预报。省总站每月编制直管站运行情况报告,上报省厅。

(二)区域(农村)空气质量监测

- 1. 国家区域站(眉山龚村、德阳通山、广安翠湖、内江新桥)
- (1)监测项目: SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、气象五参数(温度、湿度、气压、风向、风速), 德阳通山、广安翠湖、内江新桥站增测 O_3 、CO、 $PM_{2.5}$ 。
 - (2) 监测频次:每天24小时连续监测。
- (3)工作方式: 国家区域空气质量监测为国家事权。在国家具体方案出台前,由总站委托市(州)监测站承担日常运行。 3个新建站(德阳通山、广安翠湖、内江新桥)的仪器验收工作由市(州)环境监测站具体负责。

- (4)数据报送:实时数据以 VPN 方式报送。每日 11 时前 审核前一日监测数据。
- (5)报告报送: 市(州)环境监测站按总站要求格式编写年度区域(农村)环境质量报告和质量管理报告,在2018年1月31日前报送省总站、省厅与总站。

2. 省控区域(农村)站

- (1)监测范围:金堂淮口、郫县唐昌、罗江白马关、广汉三川、游仙仙海、朝天清风峡、利州龙潭、嘉陵西兴、阆中河溪、雨城孔坪、天全大田、都江堰紫坪铺、巴州恩阳、射洪太和、蓬溪赤城湖(共15个)。
- (2) 监测项目: SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、气象 五参数(温度、湿度、气压、风向、风速)。
 - (3) 监测频次:每天24小时连续监测。
- (4)工作方式: 省控区域(农村)空气质量监测为省级事权,由省总站招标确定运行单位开展社会化运行、委托市(州)环境监测站进行监管。
- (5)数据报送:通过省网平台报送实时数据。市(州)环境监测站于每日11时前审核前一日监测数据(审核后数据若与实时监测数据有差别,应在平台中另附说明)。
- (6)评价方法:按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、《环境空气质量指数(AQI)技术规定(试行)》和《环境空气质量评价技术规范(试行)》评价6项污染物。

- (6)信息发布:颗粒物监测仪器升级改造完成后通过平台 实时发布监测数据, 12时前发布监测日报。
- (7)报告报送:省总站结合国家区域站监测数据编制全省农村环境空气质量报告,在次季度第一个月15日前向省厅报送上季度季报,在2018年1月31日前向省厅报送年报。

(三)空气背景质量监测

1. 海螺沟国家背景站

- (1) 监测项目: SO₂、NO_x、O₃、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、气象 五参数(温度、湿度、气压、风向、风速); 能见度; 降水量、电导率、pH、主要阴阳离子; 温室气体(CO₂、CH₄、N₂O); VOCs、每季度(1、4、7、10月)使用滤膜对 PM₁₀和 PM_{2.5}采样一次,并实验室分析颗粒物成分。
- (2) 监测频次:自动监测项目每天 24 小时连续监测。湿沉降监测每天上午 9:00 到第二天上午 9:00 为一个采样监测周期。PM₁₀和 PM_{2.5}颗粒物成分手工监测每季度一次。
- (3)工作方式:海螺沟空气背景质量监测为国家事权。由总站委托省总站承担日常运行。
- (4)数据报送:实时数据以 VPN 方式报送。省总站于每月 10日(含10日)前报送上月审核监测数据的小时值和日均值。
- (5) 报告报送: 省总站在 2018 年 1 月 31 日前编写完成年度空气背景环境质量报告和质量管理报告送省厅与总站。

2. 九寨沟省控背景站

- (1)监测项目: SO₂、NO_x、O₃、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、CO₂、气象五参数(温度、湿度、气压、风向、风速)。
 - (2) 监测频次:每天24小时连续监测。
- (3)工作方式: 省控背景空气质量监测为省级事权,由省总站负责运行。
 - (4) 数据报送: 通过省网平台报送实时数据。
- (5)评价方法:按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、《环境空气质量指数(AQI)技术规定(试行)》和《环境空气质量评价技术规范(试行)》评价6项污染物。
- (6)报告报送:省总站结合海螺沟国家背景站监测数据编制全省背景环境空气质量报告,在次季度第一个月15日前向省厅报送上季度季报,在2018年1月31日前向省厅报送年报。

(四)成都市温室气体监测

- 1. 监测项目: CO₂、CH₄。
- 2. 监测频次:每天24小时连续监测。
- **3. 工作方式:** 城市温室气体监测为国家事权,由总站委托成都站负责运行。
- 4. 数据使用:实时数据以 VPN 方式报送。成都站于每月 10 日前通过邮箱报送审核小时数据。
- 5. 报告报送: 成都站按总站要求格式在 2018 年 1 月 31 日前编写完成年度环境质量报告和质量管理报告,报送总站与

省总站。

(五)空气质量综合监测

- 1. 监测项目: 视仪器配置监测 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、气象五参数(温度、湿度、气压、风向、风速)、能见度、苯系物、甲烷、非甲烷总烃、边界层高度、水溶性离子等。
- 2. **监测频次**: 每天 24 小时连续监测(仪器检修、标定等情况除外)。
- **3. 工作方式:** 空气质量综合监测为省级事权,由省总站负责运行。
- 4. 报告报送: 省总站在2018年1月31日前向省厅报送年报。
 - 5. 数据使用:城市空气质量预警预报及污染状况综合分析。 (六)酸雨监测
 - 1. 监测范围:全省21个市(州)政府所在城市。
- 2. 监测项目: pH、电导率、降水量及硫酸根、硝酸根、氟、氯、铵、钙、镁、钠、钾 9 种离子浓度。
- 3. 监测时间:降雨过程不超过 24 小时的,一个降雨过程即为一个采样监测周期;降雨过程超过 24 小时的每天上午 9:00 到第二天上午 9:00 为一个采样监测周期。
 - 4. 质量保证: 执行《酸沉降监测技术规范》(HJ/T165 2004)。
 - 5. 工作方式: 酸雨监测为国家事权, 由总站委托市(州)

监测站开展监测。

- 6. 数据报送: 市(州)环境监测站于每月2日前通过"省站信息化管理平台"报送上月数据和报告到省总站,同时按国家方案要求,于每月15日前(含15日)通过"中国环境监测总站环境监测数据平台"向总站报送上月全部监测数据。
- 7. 报告报送: 省总站于次月 15 日前编制酸雨月报报送省 厅。

(七)颗粒物组分及 VOCs 监测

- 1. **监测范围**: 成都、绵阳、眉山、雅安、乐山、宜宾、自贡、遂宁、达州、巴中,除成都 2 个点位外,其余 9 个城市各选择一个点位
- 2. 监测项目: PM_{2.5} 手工质量浓度; PM_{2.5} 的可溶性离子包括 SO₄²⁻、NO₃⁻、F、Cl⁻、Na⁺、NH₄⁺、K⁺、Mg²⁺、Ca²⁺; PM_{2.5} 的无机元素,包括 Ba、Cd、Sn、Ti、V、Cr、Mn、Fe、Co、Ni、Cu、Zn、As、Se、Pb、Na、Mg、Al、S、K、Ca、Sc、P; PM_{2.5} 的 EC、OC。VOCs。
- 3. 监测时间: PM_{2.5} 于 5、7、10、12 月,每月连续监测 15 天,每天采集一个样品。 VOCs 于 7、12 月,每月连续采样 5 天。每天采集 1 个样品 (14 点)。
- 4. 工作方式: 颗粒物组分及 VOCs 监测为省级事权,由省总站组织市(州)监测站完成。具体方案另行发文通知。
 - 5. 报告报送: 省总站于10月30日前编制半年报告报送省

厅,于2018年3月1日前编制年报报送省厅。

二、水环境质量监测

(一) 地表水水质监测

- 1. **监测范围:**全省"十三五"国控和省控水质监测断面以及 湖库点位。
- 2. 监测项目: 监测《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 的基本项目,以及流量、电导率。湖库增测透明度、总氮、叶绿素 a 和水位等指标。
- 3. 监测时间:每月 1~10 日;逢法定假日监测时间可后延, 最迟不超过每月 15 日。
- 4. 工作方式: 国控断面水环境质量监测为国家事权, 由总站委托市(州)监测站开展监测工作, 由省总站组织相关市(州)监测站开展监测。

省控断面水环境质量监测为省和地方共同事权,由地方环境监测站开展监测工作。

5. 质量保证: 执行《地表水和污水监测技术及规范》(HJ/T 91-2002)及《环境水质监测质量保证手册》(第二版)和《国家地表水环境质量监测网监测任务作业指导书》,加强监测质量保证和质量控制工作,确保监测数据真实、准确。

省界、市界断面采取上、下游或左、右岸双方联合监测的 方式,统一分析方法,原则上采用国家标准方法和环境保护行 业方法,或采用相互确认的分析方法,采用的试剂、分析仪器 等必须能够满足监测工作的要求。当双方监测结果存异时进行 仲裁监测,当月监测数据以仲裁监测结果为准。若一方无监测 数据则采用另一方的监测数据。

6. 数据报送:

- (1)各市(州)监测站每月15日前通过"省站信息化管理平台"向省总站报送所有国控、省控断面(点位)监测的水质监测数据及报告,省总站审核国控断面数据后在25日前以EXCEL格式报送至water@cnemc.cn。
- (2)报送监测数据时,若监测值低于检测限,在检测限后加"L",检测限应该满足国家地表水 I 类标准值的 1/4;未监测则填写"-1",并写明原因。
- (3)如监测断面水质异常,及时报告地方环保行政主管部门和省总站,由地方环保行政主管部门组织核查,省控断面核查结果报省总站,国控断面核查结果报省总站、总站。
- 7. 报告报送: 省总站于每月25日前编制地表水(包含国控和省控断面)月报报送省厅。

(二)重点流域水质自动监测

1. 国控水质自动监测站

- (1)监测范围: 宜宾凉姜沟、攀枝花龙洞、泸州沱江二桥、 乐山岷江大桥、广元清风峡。
- (2) 监测项目: 水质五参数(水温、pH、溶解氧、电导率和浊度)、氨氮、高锰酸盐指数和总有机碳等。

宜宾凉姜沟、泸州沱江二桥自动监测站增测生物毒性和VOC。VOC 指标包括 18 种挥发性有机物:二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、三氯甲烷、1,2-二氯乙烷、苯、1,2-二氯丙烷、三氯乙烯、甲苯、四氯乙烯、氯苯、乙苯、对二甲苯、间二甲苯、苯乙烯、邻二甲苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯。

- (3)监测频次:执行《国家地表水自动监测站运行管理办法》,每4小时监测一次。根据需要可增加至1小时一次。
- (4)工作方式: 国控水质自动监测站监测为国家事权,由总站委托第三方运维公司承担攀枝花龙洞、乐山岷江大桥、广元清风峡的运行工作。泸州沱江二桥、宜宾凉姜沟由市(州)监测站运行。
- (5)数据报送:通过国网平台和省网平台报送实时数据。 周报数据由各托管站于每周周一中午 12 时前通过"国家地表水 自动监测数据传输系统"报送总站,同时通过省网平台上报省总 站。

2. 省控水质自动监测站

(1)监测范围:主要分为交界和重点流域控制水质自动监测站两类,共 38 个。交界断面的水站包括岷江流域的黎明村、董坝子、黄龙溪、青龙、悦来渡口、桫椤峡、月波,沱江流域的梓桐村、清江大桥、宏缘、幸福村、脚仙村、廖家堰、大磨子、方洞,嘉陵江流域的沙溪、香山、老池、江陵、烈面、凉滩、赛龙、黎家乡、幺滩、清平、大安,长江流域的沙溪口,

金沙江流域的昔街大桥。重点流域控制断面的水站包括岷江流域的松江、紫坪铺,沱江流域的沙堆、川江、淮口、球溪、邓关,嘉陵江流域的丰谷、西充河玉带和州河化工园区。

- (2)监测项目: 视各站配备仪器监测水温、pH、溶解氧、电导率、浊度、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮、叶绿素 a、重金属(铅、镉、铜、锌、砷、汞、硒)、高氯酸盐和流量。
- (3)监测频次:至少每4小时进行1次采样分析,根据需要增加频次。
- (4) 工作方式: 省控水质自动监测为省级事权,由省总站委托第三方运维公司承担日常运行,省总站委托市(州)监测站负责运行保障和运行监管。
- (5)数据报送:通过省网平台报送实时数据。周报数据由地方环境监测站于每周周一中午12时前审核报送省总站。
- (6)报告报送:省总站每周星期二编制水质自动监测周报, 在省总站网站发布。从7月后开始每月编制水质自动监测月报 报送省厅。
 - 三、集中式饮用水水源地水质监测
 - (一)集中式饮用水水源地水质手工监测
 - 1. 市(州)政府所在地城市集中式饮用水水源地水质监测
- (1)监测范围: 市(州)政府所在地城市集中式生活饮用水水源地。

(2) 监测项目:

- ①地表水饮用水水源地:每月监测《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 的基本项目(23 项,COD、河流总氮除外)、表 2 的补充项目(5 项)和表 3 的优选特定项目 33 项(三氯甲烷、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、异丙苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、三氯苯、硝基苯、二硝基苯、硝基氯苯、邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯、滴滴涕、林丹、阿特拉津、苯并(a)芘、钼、钴、铍、硼、锑、镍、钡、钒、铊),共 61 项,并统计取水量。湖库增测叶绿素 a、透明度、水位。各地可根据当地污染实际情况,适当增加区域特征污染物。水质全分析为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 109 项分析。
- ②地下水饮用水水源地:每月监测《地下水质量标准》(GBT14848-1993)中23项(pH、总硬度、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、挥发酚、阴离子合成洗涤剂、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、氟化物、氰化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、总大肠菌群),并统计取水量。各地可根据当地污染实际情况,适当增加区域特征污染物。水质全分析为《地下水质量标准》(GB/T14848-1993)中39项分析。

(3) 监测时间与频次

①月报: 1~5日; 逢法定假日监测时间可后延, 最迟不超过每月10日。如遇异常情况,则必须加密采样一次,两次的监

测结果均报送。若监测频次多于本方案的,可按本地区要求进行,但监测项目应与本方案一致。

- ②全分析: 6~7月进行。
- (4)工作方式:城市集中式生活饮用水水源地水质监测为地方事权,由市(州)环境监测站开展监测。

建立饮用水源 109 项指标全分析区域协作机制。全省具有 109 项指标全分析能力的地方环境监测站按照就近和工作量大小的原则,帮助不具备全分析能力的地方环境监测站完成全分析(没有分析能力的项目)任务。

具体安排如下:省总站帮助阿坝州和甘孜州站,成都站帮助雅安站,自贡站帮助眉山站,攀枝花站帮助凉山州站,泸州站帮助遂宁站,绵阳站帮助德阳站,广元站帮助巴中站,内江站帮助资阳站,南充站帮助达州和广安站,宜宾站帮助乐山站。

测试经费已在省级运行费中给具备全分析能力的监测站安排预算,不再收取测试费用。

(5)质量保证:质量保证和质量控制按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)及《环境水质监测质量保证手册(第二版)》有关要求执行。

(6) 数据报送:

①饮用水源地水质月报数据:各地方环境监测站于每月 15 日前通过"省站信息化管理平台"向省总站报送饮用水源地水质 监测数据及报告。省总站汇总审核后于每月 25 日前通过"中国 环境监测总站环境监测数据平台"报送总站。

②全分析监测数据和评价报告:各地方环境监测站在8月15日前通过"省站信息化管理平台"向省总站报送全分析监测数据;省总站汇总审核后于10月15日前通过"中国环境监测总站环境监测数据平台"报总站,评价报告报送至 water@cnemc.cn。

省总站按时编制全省市(州)政府所在地集中式饮用水水源地水质月报、年报上报省厅。

- ③数据填报格式及要求:报送监测数据时,若监测值低于检测限,在检测限后加"L",表 1 的基本项目检测限应该满足地表水 I 类标准值的 1/4;表 2 和表 3 项目检测限须满足标准值的 1/4;未监测项目填写"-1",并写明原因。报送取水量时,水源地当月未取水填写"0",并注明原因(如备用水源地等);未获得取水量信息填写"-1"。若在用水源地当月未监测,则该水源地数据行填"-1",并注明原因(如备用水源地等);已停用水源地则不再报送监测数据,并证明已停用。如监测断面水质异常,需组织核查,及时报告地方环保行政主管部门和省总站,由地方环保行政主管部门组织核查,并向省厅和总站、省总站报送超标原因分析。
- 2. 县(市、区)政府所在地城镇集中式饮用水水源地水质监测
 - (1) 监测范围:县(市、区)所在地城镇集中式生活饮用

水水源地。

(2) 监测项目:

- ①地表水饮用水水源地:每季度监测《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1的基本项目(23项,COD、河流总氮除外)、表2的补充项目(5项)和表3的优选特定项目33项(三氯甲烷、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、异丙苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、三氯苯、硝基苯、二硝基苯、硝基氯苯、邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二(2-乙基已基)酯、滴滴涕、林丹、阿特拉津、苯并(a) 芘、钼、钴、铍、硼、锑、镍、钡、钒、铊)、共61项,并统计取水量。湖库增测叶绿素 a、透明度、水位。各地可根据当地污染实际情况,适当增加区域特征污染物。
- ②地下水饮用水水源地:每半年监测《地下水质量标准》(GB/T14848-1993)中23项(pH、总硬度、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、挥发酚、阴离子合成洗涤剂、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、氟化物、氰化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、总大肠菌群),并统计取水量。各地可根据当地污染实际情况,适当增加区域特征污染物。

(3) 监测时间与频次:

- ①地表饮用水水源地:每季度第一个月1~10日采样1次; 逢法定假日监测时间可后延,最迟不超过监测月的10日。
 - ②地下水饮用水水源地:每半年监测1次,(前后两次采样

至少间隔4个月)。

如遇异常情况,则必须加密采样 1 次,两次的监测结果均报送省总站。若监测频次多于本方案的,可按本地区要求进行,但监测项目应与本方案一致。

- (4) 工作方式: 县级城镇集中式生活饮用水水源地水质监测为地方事权, 地方保障经费。由各地方环境监测机构统筹辖区所属县(市、区)站完成。
- (5)质量保证:质量保证和质量控制按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)及《环境水质监测质量保证手册(第二版)》有关要求执行。

(6) 数据报送:

①常规监测数据及评价报告:各地方环境监测站负责汇总本行政区域内所有县(市、区)所在城镇集中式生活饮用水水源地水质监测数据并编写季报,并于 4、7、10 月及 2018 年 1月15日前通过"省站信息化管理平台"向省总站报送本季度监测数据及报告;在7月15日及2018年1月15日前向省总站报送地下水饮用水水源地水质监测每半年数据及报告。

省总站审核后,于 10 日内以 EXCEL 格式上报送至 water@cnemc.cn。

省总站按时编制全省县(市、区)所在地城镇集中式饮用 水水源地水质季报上报省厅。

②数据填报格式及要求: 报送监测数据时, 若监测值低于

检测限,在检测限后加"L",表 1 的基本项目检测限应该满足地表水 I 类标准值的 1/4;表 2 和表 3 项目检测限须满足标准值的 1/4;未监测项目填写"-1",并写明原因。报送取水量时,水源地当月未取水填写"0",并注明原因(如备用水源地等);未获得取水量信息填写"-1"。若在用水源地当月未监测,则该水源地数据行填"-1",并注明原因(如备用水源地等);已停用水源地则不再报送监测数据,并证明已停用。如监测断面水质异常,需组织核查,及时报告地方环保行政主管部门和省总站,由地方环保行政主管部门组织核查,并向省厅和总站、省总站报送超标原因分析。

3. 乡镇集中式饮用水水源地水质监测

- (1) 监测范围: 政府划定的乡镇饮用水水源保护区。
- (2) 监测项目:
- ①地表水饮用水水源地:《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 的基本项目(23 项, COD、河流总氮除外)、表 2 的补充项目(5 项), 共 28 项,并统计取水量。各地可根据当地污染实际情况,适当增加区域特征污染物。
- ②地下水饮用水水源地:《地下水质量标准》(GB/T 14848-1993)中23项,并统计取水量。各地可根据当地污染实际情况,适当增加区域特征污染物。

(3) 监测时间与频次:

每半年采样1次(前后两次采样至少间隔4个月)。

如遇异常情况,则必须加密采样 1 次,两次的监测结果均报送省总站。若监测频次多于本方案的,可按本地区要求进行,但监测项目应与本方案一致。

- (4)工作方式: 乡镇集中式生活饮用水水源地水质监测为地方事权,由各地方环保行政主管部门组织所辖县(市、区)环保局实施。
- (5)质量保证:质量保证和质量控制按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)及《环境水质监测质量保证手册(第二版)》有关要求执行。
- (6)数据报送:各地方环境监测站负责汇总辖区乡镇集中式生活饮用水水源地水质监测结果数据并编制半年报,于7月25日前、2018年1月25日前通过"省站信息化管理平台"向省总站报送半年监测数据及报告。

省总站在8月25日前和2018年2月25日前编制全省乡镇 集中式饮用水源地水质半年报及年报上报省厅。

(二)集中式饮用水水源地水质自动监测

- 1. 监测范围:资阳老鹰水库、内江苏家湾、自贡双溪水库、 宜宾三块石、雅安三水厂、乐山棉竹、遂宁石溪浩、眉山黑龙 滩、广安西来寺、南充清泉寺、巴中枣林村、资中重龙镇、广 元西湾水厂、成都水六厂、达州罗江、泸州五渡溪、攀枝花饮 用水源地、西昌三水厂和德阳人民渠,共19个。
 - 2. 监测项目:视仪器配置情况监测水温、pH、溶解氧、电

导率、浊度、高锰酸盐指数、氨氮和生物毒性等,雅安三水厂水站增测高氯酸盐。

- 3. **监测频次:** 至少每 4 小时进行 1 次采样分析,根据需要增加频次。
- 4. 工作方式: 省控水质自动监测站监测为省级事权,省总站委托第三方运维公司承担日常运行,省总站委托市(州)监测站负责运行保障和运行监管。
- **5. 数据报送:** 通过省网平台报送实时数据。周报数据由地方环境监测站于每周周一中午12时前审核报送省总站。
- 6. 信息发布: 通过省网平台实时发布监测数据。省总站于每周星期二编制水质自动监测周报,在省总站网站发布,并上报省厅。

四、声环境质量监测

(一) 监测范围

21个市(州)及183个县(市、区)级城市。

(二)监测项目

城市各类功能区声环境质量监测、城市区域声环境质量监测和城市道路交通噪声监测。

(三) 监测时间

1. 城市区域声环境质量监测

执行《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》

(HJ640-2012)的规定,全年开展1次昼间监测,每个网格监测 10分钟。监测工作应安排在每年的春季或秋季。

2. 城市道路交通声环境质量监测

执行《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》 (HJ640-2012)的规定,全年开展1次昼间监测,每个测点监测 20分钟,记录车流量(中小型车、大型车)。监测工作应安排在 每年的春季或秋季。

3. 城市功能区声环境质量监测

执行《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》 (HJ640-2012)的规定,每季度监测 1 次,每个点位连续监测 24 小时。

(四)工作方式

声环境质量监测为地方事权,由市(州)环境保护局组织辖区所属监测站完成。

如县级城市尚未对噪声功能区进行划分,要求 6 月底完成功能区划工作,并将监测点位上报省厅备案后再开展监测。

(五)质量保证

质量保证按照《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》(HJ640-2012)的相关规定执行。

(六)数据报送

1. 市(州)监测站分别于2月20日、5月20日、8月20日、11月20日通过"省站信息化管理平台"向省总站报送城市功

能区声环境质量监测数据及报告,省总站审核21个市(州)政府所在地数据后,分别于3月5日、6月5日、9月5日、12月5日前通过"中国环境监测总站环境监测数据平台"向总站报送每季度城市功能区声环境质量监测数据,同时编制《四川省主要城市各类功能区噪声季报》报送省厅、总站。

2. 各地方环境监测站在 11 月 20 日前通过"省站信息化管理平台"向省总站报送城市区域声环境质量监测数据和城市道路交通噪声监测数据及报告,省总站审核 21 个市(州)政府所在地数据后,于 12 月 5 日前向总站报送城市区域声环境质量、城市道路交通噪声监测数据,同时编制《四川省主要城市区域声环境质量和道路交通噪声年报》报送省厅、总站。

(七)其他

各市(州)环境保护局在6月底前将辖区所属县(市、区) 城市声环境监测点位信息报环境保护厅备案。

五、土壤环境质量监测

(一) 监测范围

按照地级市连片的原则,在基础点位中选取约50%的耕地点(约450个)开展监测。具体监测点位由总站另文通知。

(二) 监测项目

1. 必测项目

土壤理化指标: 土壤 pH、有机质含量、阳离子交换量; 无机污染物: 镉、汞、砷、铅、铬、铜、锌和镍; 有机污染物: 六六六、滴滴涕和苯并[a]芘;

特征污染物:根据实际情况确定。

2. 选测项目

无机污染物: 钒、锰、钴、银、铊和锑等。

(三)监测时间

2017年10月底前完成全部监测工作。

(四)工作方式

土壤环境质量监测为国家事权。委托省总站负责采样、制样和测试工作。

(五)质量保证

内部质量控制执行总站《国家环境监测网质量体系文件》和《2017年国家网土壤环境质量监测技术要求》,省总站和监测任务承担单位分别根据工作任务编写质量管理报告,省总站统一报送总站、省厅。

(六)数据报送

2017年10月底前,省总站将监测数据上传至数据库,并将纸质版报告报送总站。

六、生态环境监测

(一)生态环境状况监测

- 1. 监测范围: 全省 21 个市(州)、183 个县(市、区)。
- 2. **监测项目:** 遥感监测项目为土地利用/覆盖数据(6大类, 26小项)、植被覆盖指数、城市热岛比例指数,其他项目为土壤

侵蚀、水资源量、降水量、主要污染物排放量、自然保护区外来入侵物种情况等。

- 3. 工作方式: 生态环境质量监测为国家事权, 由总站委托 省总站开展。
- 4. 质量保证:内部质控执行《全国生态环境监测与评价技术方案》和《生态遥感监测数据质量保证与质量控制技术要求》(总站生字[2015]163号),由监测任务承担单位负责统一实施。外部质控由总站组织省级环境监测机构统一实施,质控方式包括野外核查、现场检查、交叉检查等。
- **5. 数据报送:** 9月份报送地面核查相关数据和报告,12月份报送解译及其他相关数据和报告。
 - (1)省域生态环境监测与评价数据

以省和县为单位的土地利用/覆盖解译数据,包括 2016 年现 状解译数据,2015~2016年动态解译数据。数据格式: coverage。

以景为单元的遥感影像数据和以县为单元的遥感影像数据。

地面核查数据和地面核查报告,包括核查照片、核查点统 计表和核查报告。

其他数据包括降水量、水资源量、土壤侵蚀、主要污染物排放量。

(2) 典型生态区域或者生态专题监测和评价数据

包括生态功能区评价相关指标、城市生态环境评价相关指标、自然保护区生态保护状况相关指标、其他专题遥感解译数

据、地面监测或调查数据、滨海自然湿地和自然岸线长度数据以及报告等。

(3)省域生态环境质量状况报告。

(二)生态环境地面监测

- 1. 监测范围: 龙门山区亚热带高山针叶林生态系统, 具体监测地点为四川省唐家河自然保护区森林生态系统。
- 2. **监测项目:** 森林典型生态系统的生物要素、环境要素以及景观格局等内容。

3. 监测时间:

- (1) 陆地植物群落监测:每年1次,5月至10月采样;乔木层每3至5年1次。
- (2)环境要素监测:原则上水、空气和土壤环境质量监测与国家或省级例行监测同步;底泥监测半年1次,与湖泊生物要素同步采样;气象要素观测与监测区域或周边自动气象站同步。
 - (3)景观格局监测:全年1次,与陆地生物要素监测同步。
- **4. 工作方式:** 生态环境地面监测为国家事权。由总站委托省总站开展监测。
- 5. 质量保证:内部质控执行《生态环境地面监测补充方案》 (另行通知),由监测任务承担单位负责统一实施。外部质控由 总站组织实施,质控方式包括现场核查、集中检查、交叉检查 等。

- 6. 数据报送: 11 月底前,将监测报告(*.doc)和监测数据(*.xls)统一命名为"2016年XX省(市)生态环境地面监测报告/数据",以正式文件和电子文件两种形式进行报送省厅与总站。
- 7. 任务分工:环境要素监测委托青川县环境监测站完成; 省总站牵头委托第三方专业机构完成森林生态系统的生物要素、 景观格局等监测内容,负责各要素监测的质量控制、数据审核 及报告编制。

第二部分 污染源监测

七、重点污染源监督性监测

(一)建立"测管协同"联动机制

各市(州)环境保护局应进一步完善监测、监察机构共同 开展监测和执法检查的工作机制及快速响应机制,实现污染源 监督性监测与监察执法协同联动。由市(州)环境保护局牵头, 市(州)监测站会同同级环境监察机构制定年度监督性监测工 作计划,对重点监控企业开展污染源监督性监测(执法监测)。 需要环境监察支队配合时,应提前5个工作日将监督性监测方案 送同级环境监察机构;每季度至少应开展一次"测管协同"性的 执法监测,查处和曝光一批违法违规企业。

省总站与省环境监察执法总队应进一步完善监测与监管执法联动快速响应机制和测管协同工作制度,实现同步监测与执

法。对重点监控企业开展污染源监督性监测时,需要省环境监察执法总队配合时,省总站应当提前5个工作日将监督性监测方案送省环境监察执法总队。

(二)重点污染源监督性监测(执法监测)

1. 监测范围

按印发的《2017年国家重点监控企业名单》和《2017年四川省重点监控企业名单》执行。名单未印发前按照2016年名单执行。

2. 监测项目

废水监测项目:执行行业或地方排放标准的,按照行业或地方排放标准以及该企业环评报告书的规定确定监测项目;执行综合排放标准的,按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)中表6-2所列项目和该企业环评报告书及批复的要求确定监测项目。城镇污水处理厂的监测项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)(表1和表2的19项为必测项目,表3项目为选测项目)。废水监测项目均包括废水流量。

废气监测项目:执行行业或地方排放标准的,按照行业或地方排放标准以及该企业环评报告书及批复的规定确定监测项目;执行综合排放标准的,参照《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》(环发[2000]38号)附录二和该企业环评报告书的要求确定监测项目。废气监测项目均包括流

量。

3. 监测时间和频次

重金属企业和危险废物企业: 行业特征项目,每季度监测1次;

其他企业:主要污染物化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物,每季度监测1次;季节性生产企业在生产期间主要污染物每月监测1次;

其他监测项目:每年至少监测1次,但应在第三季度之前完成(第三季度上报全指标监测报告);

存在超标现象的,根据环境管理部门要求,增加监测频次。

4. 监测布点与采样

废水:一类污染物的监测,在车间或车间处理设施排放口、或专门处理此类污染物的设施排放口采样;其他污染物的监测,在总排口或厂区处理设施排放口采样。

废气:在主要废气排放设施布点监测。

对于所有的废水或废气监测点,在采样监测污染物浓度时,均须同步监测废水或废气流量。

5. 工作方式

重点污染源监督性监测为省及和地方共有事权。由各市(州)环境保护局统筹辖区所属监测站完成。

6. 监测任务分工

各市(州)环境保护局统筹辖区所属监测站承担辖区内国

家和省重点污染源监督性监测(包括装机总容量30万千瓦以上火电厂)。

省总站(以下简称省总站):组织实施对全省国家和省重点监控企业污染源飞行监督性监测。每个类别(废水、废气、污水处理厂、规模畜禽养殖场(小区)、重金属企业、危险废物)全年抽测比例不少于5%(其中:装机总容量30万千瓦以上火电厂必抽测2家以上)。

7. 数据报送

市(州)监测站每季度第三个月将该季度及上个季度第三个月开展的所有污染源监测数据(包括市级监测站和各区县监测站的各类污染源监测数据)汇总报省厅和市(州)环保局;省总站于每季度第三个月 20 日前将本辖区上季度第三个月及本季度前两个月监测结果报送总站。数据报送采用总站开发的污染源监测数据管理软件。

各级监测站发现监测结果超标的,要及时向同级环保局和监察机构通报。

8. 信息发布

各市(州)环境保护局应当通过政府网站及时向社会公布 监督性监测结果。

市(州)监测站应在完成污染源监督性监测工作后5个工作 日内制作完成监测报告并报出,及时在"四川省重点监控企业污 染源监测信息公开平台"公布监督性监测结果,包括配合环境监 察机构开展随机抽查的现场监测结果和执法监测结果。

省总站应定期编制四川省国家重点监控企业污染源监督性 监测季报和年报、四川省重点监控企业污染源飞行监督性监测 报告,并及时报送环境保护厅。

(三)重点污染源自动监测设备比对监测

1. 监测范围

《2017年国家重点监控企业名单》和《2017年四川省重点监控企业名单》中已通过验收合格的污染源自动监测设备。

2. 监测项目

废水污染物浓度和流量以及废气气态污染物浓度、颗粒物浓度、氧量、烟温和平均流速等。

3. 监测时间和频次

每季度监测1次。

4. 监测布点与采样

废水:在靠近自动监测采样装置的位置进行人工采样,并和自动监测设备采样同步。

废气:采样位置按照GB/T 16157-1996 等技术标准和规范 要求设置,与烟气连续监测系统(CEMS)测定位置靠近但不干 扰CEMS正常取样,不能从CEMS 排气装置处直接采样监测, 手工和自动同步采样。

5. 工作方式

重点污染源自动监测设备比对监测为地方事权。由各市(州)

环境保护局统筹辖区所属监测站完成。

6. 数据报送

同"重点污染源监督性监测"要求。

7. 信息发布

同"重点污染源监督性监测"要求。

(四) 二噁英监督性监测

对四川省典型区域空气、地表水开展二噁英环境质量调查监测;对典型行业污染源进行调查监测。具体监测工作方案另行发文下达。

八、建设项目环境保护验收监测

全省各级环境监测站按照各级环保行政主管部门的要求参与各类建设项目竣工环境保护验收监测工作。

第三部分 专项监测

九、县域生态环境质量监测与考核

按照《关于印发〈2017年四川省国家重点生态功能区县域 生态环境质量监测、评价与考核工作实施方案〉》的通知》(川 环发〔2016〕1471号)要求执行。

十、农村环境质量监测

(一) 监测范围

县域监测:全省53个列入国家重点生态功能区监测评价与考核的县以及成都市蒲江县、泸州市泸县,自贡、南充、宜宾、

广安市各选择1个县。

村庄监测:上述的每个县选择 1 个村庄,其中《关于印发全国农村环境质量试点监测必测村庄名单的通知》(环办[2015]69号)中确定的村庄为必测。

(二) 监测项目

环境空气质量、饮用水源地水质、土壤环境质量和地表水水质,参加"以奖促治"农村环境综合整治项目的村庄须加测生活污水处理设施(含人工湿地)出水水质。具体内容和技术要求详见《全国农村环境质量试点监测技术方案》(环发〔2014〕125号)。

(三) 监测方法

详见《全国农村环境质量试点监测技术方案》(环发[2014] 125号)及《全省农村环境质量试点监测技术方案》(川环发[2014] 150号)。

(四)监测频次

详见《全国农村环境质量试点监测技术方案》(环发[2014] 125号)及《全省农村环境质量试点监测技术方案》(川环发[2014] 150号)。

(五)工作方式

农村环境质量监测为地方事权,由各地方环保局组织所辖县(市、区)环保局实施。

(六)质量保证

内部质控执行《全国农村环境质量试点监测技术方案》(环

发〔2014〕125号),监测任务承担单位负责统一实施内部质控 并对监测数据质量负责。外部质控由总站和省总站组织开展, 质控方式包括现场检查、交叉检查、委托质控等。

(七)报送时间

各地方环境监测站汇总所在市(州)的任务县域农村环境质量监测数据及报告,审核后通过"省站信息化管理平台"向省总站报送本辖区监测数据及监测报告,3月、6月、9月及11月10日前报送村庄环境空气质量、村庄饮用水源地水质、地表水水质监测数据;6月10日和11月10日前报送生活污水处理设施(含人工湿地)出水水质监测数据;11月10日前报送土壤环境质量监测数据和农村环境质量监测年度报告。

省总站通过"中国环境监测总站环境监测数据平台"报送本辖区监测数据及监测报告,11月底前,每季度的后10天报送环境空气质量、饮用水源地水质以及河流湖库水质监测数据;6月和11月报送生活污水处理设施出水水质监测数据;11月报送土壤环境质量监测数据和报送农村环境质量监测年度报告。12月15日前,将农村环境质量监测年度报告(纸质件和电子件)正式报送总站。

十一、"三江"流域水环境生态补偿监测

(一) 监测范围

按照四川省人民政府办公厅《关于印发四川省"三江"流域水环境生态补偿办法(试行)的通知》(川办函[2016]66号)

的要求继续开展岷江、沱江、嘉陵江流域水环境生态补偿的相关监测工作。按照四川省环境保护厅《关于印发<"三江"流域水环境生态补偿监测实施方案>的通知》(川环发〔2016〕48 号)的要求,省总站组织相关市(州)或扩权县(市)站开展岷江、沱江、嘉陵江流域水环境生态补偿工作。

(二) 职责分工

- 1. 省总站:负责"三江"流域5个跨界断面监测工作。
- 2. 相关市(州)或扩权县(市)监测站:负责"三江"流域中其余76个跨界断面监测工作。

(三)监测项目

氨氮、高锰酸盐指数、总磷。

(四)监测时间和频次

上下游联合监测,每月监测一次。每月 10 日之前完成样品 采集和分析测试工作。具体监测时间由当月负责分析测试任务 的监测站与相关监测站协商确定。

(五)报送要求

负责分析测试的监测站负责对监测结果数据上报。按川环发〔2016〕48号附件3(excel 电子表格,.xlsx 形式)的格式和要求上报。数据经上下游双方认可后,于当月12日之前登录域名: http://ems.scemc.cn/stbc/index ,将加盖单位公章的扫描件和电子件(excel 电子表格,.xlsx 形式)进行提交。文件命名方式为: ×年×月+断面序号(例: 20151001 指 2015 年 10 月黎明

村监测断面的监测结果表)。

省站于次月15日前向环境保护厅提交《四川省"三江"流域水环境生态补偿监测结果的报告》。

十二、环境突发事件应急监测与演练

(一)环境突发事件应急监测

各级监测站应根据辖区内产业结构、污染特征和自然环境 状况,做好应急监测物资、设备的储备和更新,继续强化应急 监测培训工作,积极组织开展应急监测演练,按照《环境突发 事件应急监测技术指南》的要求,加强应急监测能力建设,为 环境保护主管部门提供技术支撑,为应急处置提供技术保障。

(二) 应急监测演练

省总站组织开展 1 次应急监测演练,具体方案由省总站另 行发文下达。

十三、环境空气质量预报预警

省总站负责建立健全全省空气质量预警预报体系,组织全省污染清单调查工作,完善空气质量管理平台和污染源清单动态管理平台建设,组织培训预报员队伍,开展区域预报和污染形势预报,统一发布全省空气质量预报预警信息。21个市(州)环保局负责完成污染清单调查工作,建立预报员队伍,开展未来三天的空气质量预报,并逐步推进未来五天至七天空气质量预报,在地方发布空气质量预报预警信息。省总站和21个市(州)监测站适时进行重污染过程联合会商,加强与气象部门的会商

研判,做好空气质量预警,配合开展空气质量动态管理。

第四部分 省域跨界合作监测

十四、川滇跨界水域同步监测

省总站组织攀枝花市、凉山州和宜宾市监测站对金沙江干流和泸沽湖开展与云南的同步监测,由省总站在12月底前将监测数据报送云南省站。

十五、泛珠三角区域流域跨界断面同步监测

按照 2015 年泛珠三角区域流域跨界断面同步监测方案的要求,省总站组织攀枝花、泸州市站开展同步监测工作,各站在10 底前向省总站提交监测数据,由省总站汇总数据后再按泛珠联席会议要求完成相应工作。

第五部分 质量管理

十六、环境监测质量管理

省总站组织开展全省环境监测系统的监测技术人员持证上 岗考核,组织实施实验室比对和环境监测数据质控考核,加强 对空气、水质自动监测运维人员培训与考核。

十七、省控环境质量自动监测网络质量管理

按照即将下达的《2017年省控环境质量自动监测网络质量管理实施方案》执行。

抄送: 四川省环境监察执法总队,四川省环境保护科学研究院。