

# 吕梁市生态环境局文件

吕环发〔2020〕59号

## 吕梁市生态环境局 关于印发《2020年吕梁市生态环境监测方案》的 通知

各县（市、区）生态环境分局：

为全面贯彻2020年全市生态环境保护工作会议精神，切实做好全市生态环境监测工作，结合《2020年山西省生态环境工作要点》（晋环综合〔2020〕15号）和《2020年山西省生态环境监测方案》（晋环监测函〔2020〕92号），市局组织制定了《2020年吕梁市生态环境监测方案》，现印发你们，请认真贯彻落实。

附：2020年吕梁市生态环境监测方案



(此件主动公开)

附

# 2020 年吕梁市生态环境监测方案

2020 年 3 月

# 目 录

一、环境空气质量监测.....	1
(一) 城市空气质量监测.....	1
(二) 酸雨监测.....	3
(三) 汾渭平原城市颗粒物组分网自动监测.....	3
(四) 重点地区环境空气挥发性有机物监测.....	5
(五) 环境空气降尘量监测.....	7
(六) 环境空气质量预报.....	8
二、水环境质量监测.....	9
(七) 地表水水质监测.....	9
(八) 地表水水质自动监测.....	12
(九) 城市集中式生活饮用水水源地水质监测.....	15
(十) 山西省黄河流域地表水水质监测.....	18
(十一) 地下水水质监测.....	18
(十二) 重要江河湖泊水功能区地表水专项监测.....	20
(十三) 黑臭水体监测.....	22
三、土壤环境监测.....	24
(十四) 土壤环境例行监测.....	24
(十五) 污染企业(区域)和地下水型水源地保护区的地下水水质试点监测.....	25
四、生态监测及其他专项监测.....	27
(十六) 生态状况监测.....	27
(十七) 农村环境质量监测.....	28
(十八) 农村千吨万人饮用水水源地水质监测.....	34
(十九) 农田灌溉水质监测.....	36
(二十) 农村生活污水处理设施出水水质监测.....	38
(二十一) 规模化畜禽养殖场自行监测.....	39
(二十二) 国家重点生态功能区县域环境质量监测.....	39
(二十三) 声环境质量监测.....	41
五、污染源监测.....	45
(二十四) 重点污染源执法监测.....	45
(二十五) 排污单位自行监测专项检查.....	47

(二十六) 全省汾河流域入河排污口监测.....	48
<b>六、环境质量报告编制.....</b>	<b>50</b>
(二十七) 年度生态环境质量报告书.....	50

## 一、环境空气质量监测

### (一) 城市空气质量监测

#### 1. 监测范围

全市 13 个县（市、区）24 个省级城市监测点位（以下简称省级城市站）和 3 个国家级城市监测点位。

#### 2. 监测项目

二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO-NO<sub>2</sub>-NO<sub>x</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、一氧化碳（CO）、臭氧（O<sub>3</sub>）、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

县级环境空气质量自动监测为省级事权，省财政保障经费。由省生态环境监测中心委托社会化运维机构承担日常运维。

省级城市站的站房用地、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的，由社会化运维机构承担，地方环境保护主管部门负责协调解决电力供应、网络通讯、房屋租金等相关问题。

省级城市站每小时至少向市生态环境监测中心、省生态环境监测中心及中国环境监测总站同步传输一次监测数据。

国家级城市监测点位空气质量自动监测为国家级事权，由生态环境部委托社会化运维机构承担日常运维，市生态环境局负责协调解决电力供应、网络通讯、房屋租金等相关问题。

## **5. 数据报送**

以 VPN 方式报送实时数据。

社会化运维机构于每日 12 时前完成省级城市站前一日各站点原始小时值的审核，报送省生态环境监测中心复核；于每月 1 日 12 时前，完成上月所有实时监测数据的在线审核，报送省生态环境监测中心复核。

## **6. 评价方法**

按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单、《环境空气质量指数(AQI)技术规定（试行）》（HJ 633-2012）、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）和《城市环境空气质量排名技术规范》（环办监测〔2018〕19号）等评价 6 项污染物。

## **7. 质量保证与质量控制**

依据《环境空气颗粒物（PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>）连续自动监测系统运行和质控技术规范》（HJ 817-2018）、《环境空气气态污染物（SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO）连续自动监测系统运行和质控技术规范》（HJ818-2018）、《环境空气自动监测标准传递管理规定（试行）》（环办监测函〔2017〕242号）、《环境空气自动监测 O<sub>3</sub> 标准传递工作实施方案》（环办监测函〔2017〕1620号）开展质控工作，

包括现场检查、网络检查和双随机检查。

## **(二) 酸雨监测**

### **1. 监测范围**

吕梁市城区范围内设 1 个监测点位。

### **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. 监测频次**

降雨（雪）时，每 24 小时采样一次，当日上午 9:00 至次日上午 9:00 为一个采样周期。

### **4. 工作方式**

酸雨监测为地方事权，由驻市生态环境监测中心开展监测。

### **5. 数据报送**

驻市生态环境监测中心于每月 10 日前将上月审核后的酸雨监测数据以 dbf 格式通过“山西省水环境质量评价系统—地表水环境监测数据管理系统—档案管理—共享文档（<https://202.97.152.195:4500>）”报送至省生态环境监测中心。

### **6. 质量保证与质量控制**

驻市生态环境监测中心依据《酸沉降监测技术规范》（HJ/T165-2004）相关要求开展质量保证和质量控制工作。监测分析结果须经过数据生产单位内部三级审核。

## **(三) 汾渭平原城市颗粒物组分网自动监测**

## 1. 监测范围

吕梁市城区设 1 个监测点位。

## 2. 监测项目

PM<sub>2.5</sub> 中的元素碳、有机碳；PM<sub>2.5</sub> 中的水溶性离子（包括硫酸根离子、硝酸根离子、氟离子、氯离子、钠离子、铵根离子、钾离子、镁离子、钙离子等）；PM<sub>2.5</sub> 中的无机元素（包括硅、锑、砷、钡、钙、铬、钴、铜、铁、铅、锰、镍、硒、锡、钛、钒、锌、钾、铝等）；在线来源解析（多种组分数浓度、实时污染来源解析结果）；大气颗粒物垂直分布。

## 3. 监测频次

每天 24 小时连续监测。

## 4. 工作方式

按照生态环境部《关于印发〈2019 年全国生态环境监测工作要点〉和〈2019 年国家生态环境监测方案〉》（环办监测函〔2019〕112 号）要求，颗粒物组分自动监测中的站房、设备为山西省生态环境监测中心建设和采购并委托社会化运维机构承担日常运维。站房用地、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市生态环境局负责；电费、网络通讯费等费用由社会化运维机构承担。省生态环境监测中心统筹组织开展相关站点运行管理，负责数据审核、上传等工作。

## 5. 数据报送

以 VPN 方式实时将数据报送至山西省生态环境监测中心及

中国环境监测总站。相关技术框架结构设计、数据交换/共享流程、传输要求等参考《国家大气颗粒物组分自动监测数据联网技术规定》(总站气字〔2019〕0187号)。

## 6. 质量保证和质量控制

省生态环境监测中心负责监测的质量保证与质量控制,自动监测质控遵照《大气颗粒物组分自动监测质量保证与质量控制技术规定(第一版)》(总站气字〔2019〕424号)的要求执行。

### (四) 重点地区环境空气挥发性有机物监测

#### 1. 监测范围

继续开展环境空气非甲烷总烃(NMHC)和VOCs组分指标监测工作。2019年臭氧超标的城市,监测项目为57种非甲烷烃(PAMS物质)、13种醛酮类VOCs组分和非甲烷总烃(NMHC)。

吕梁市区开展自动监测。

#### 2. 监测项目

监测重点关注对O<sub>3</sub>生成贡献较大的O<sub>3</sub>前体有机物、可能影响人类健康的VOCs,主要包括烷烃、烯烃、芳香烃、含氧挥发性有机物(OVOCs)、卤代烃等,共计70种物质(表5-表6)以及非甲烷总烃(NMHC)。监测项目范围见表1。

表1 城市的挥发性有机物监测项目范围

序号	城市类别	监测项目范围	目标物数量(种)
1	2019年年度臭氧超标的城市	PAMS、13种醛、酮类物质和非甲烷总烃	71

### **3. 监测时间和频次**

非甲烷总烃（NMHC）、VOCs 组分自动监测仪器全年运行，每小时出具至少 1 组监测数据，自动监测设备与中国环境监测总站数据业务平台联网。

### **4. 工作方式**

环境空气非甲烷总烃（NMHC）和 VOCs 监测为地方事权。驻市生态环境监测中心具体实施监测工作，负责在线监测的质量保证与质量控制，数据审核、报告编写及数据报送等工作。

### **5. 数据报送**

当月 10 日前完成上月所有在线数据终审，并向中国环境监测总站数据平台上传辖区内所有点位上月审核后的在线 VOCs 组分和非甲烷总烃（NMHC）数据。同时，还需上报自动监测点位上月审核后的 NO、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 和气象参数等自动监测数据结果及分析报告、质控报告。

每月上报的数据分析报告应包含对各类 VOCs 浓度水平，时间变化，化学组成，O<sub>3</sub> 生成潜势的分析，还可开展 O<sub>3</sub> 敏感性分析和 VOCs 来源解析。质控报告应包含校准曲线、检出限、连续校准、实验室空白、运输空白、平行样等质控结果和标气证书等内容。

### **6. 质量保证与质量控制**

为保证监测数据的准确性，采用交叉检查、统一质量保证与质量控制措施、数据审核等手段，对样品采集、分析测试等环节进行质量保证与质量控制管理。

相关监测单位要严格按照作业指导书和操作流程，开展自动监测设备的运行和维护，采用可溯源的标准样品进行质控，确保监测数据的准确性、可溯源性。自动监测设备应最大限度保证连续在线运行，数据有效率不低于 85%。重大活动或重污染时段，设备不得无故停机。

## **(五) 环境空气降尘量监测**

### **1. 监测范围**

13 个县（市、区）共 14 个降尘监测点位（含 1 个对照点，设在离石区信义镇）。

### **2. 监测项目**

环境空气降尘量。

### **3. 监测频次**

每月监测一次，每次采样周期  $30d \pm 2d$ 。

### **4. 工作方式**

城市降尘监测为地方事权。由各县（市、区）保障经费并负责采样、送样及日常运维和样品分析测试工作，不具备监测能力的地区可委托有资质的第三方社会检测机构开展监测。驻市生态环境监测中心负责数据汇总、上报、报告编写。

### **5. 数据报送**

各县（市、区）每月于 10 日前完成上月降尘数据的报送工作，包括监测点位平行缸数据及对照点位平行缸数据，统计数据固定选取 A 缸数据，若 A 缸数据无效，则取 B 缸数据，平行缸数据不进行平均计算，监测结果通过邮件及纸质版文件向驻市生态

监测中心报送。每月 12 日前，驻市生态监测中心汇总辖区内县、区降尘监测结果通过邮件及纸质版文件向省生态环境监测中心报送。

## **6. 质量保证与质量控制**

依据《汾渭平原、长三角地区城市环境空气降尘监测方案》（环办监测函〔2018〕1519 号）和《山西省县（市、区）环境空气降尘监测方案》（晋环办监测〔2018〕12 号）开展质控工作。

### **（六） 环境空气质量预报**

#### **1. 预报范围**

开展汾渭平原空气质量预报。

#### **2. 预报内容**

未来 7 天城市空气质量级别范围、AQI 范围和首要污染物。

#### **3. 预报发布**

每日上午 10:00 前，在山西省空气质量预报信息填报系统上报预报结果；于每日下午 15:00 前，在全国空气质量预报信息发布系统上填报发布信息。

#### **4. 预报会商**

适时开展重污染过程、重大活动环境空气质量保障等预报联合会商，为管理部门提供预报技术支持。

## 二、水环境质量监测

### (七) 地表水水质监测

#### 1. 监测范围

地表水监测范围为 31 个监测断面（点位）。其中，国考断面 15 个，非国考断面 16 个，所有断面分布在 12 条河流。分别为：碧村、沙会则、寨东桥、西崖底、交口镇、两河口桥、大武、贺家塔、马坊、裴沟、暖泉、磴口、裴家川口、柏树坪、兴神大桥、岔口、野则河、北峪口、南姚、冀村、司马、官桑园、曲立、韩武村、杨乐堡、美锦桥、武良、裴会、安固桥、圪洞、石盘。

如断面（点位）设置有所调整，以生态环境部、省生态环境厅文件为准。

#### 2. 监测项目

##### (1) 现场监测项目

现场监测项目为水温、pH、溶解氧、电导率和浊度。

##### (2) 实验室分析项目

实验室分析项目为高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物和粪大肠菌群共 21 项。

#### 3. 监测频次

(1) 按照采测分离模式开展的监测断面：“十三五”国家考核断面已建设水质自动站，且稳定运行的断面，按季监测，每季的

2、5、8、11月开展监测。对于水质不稳定的，动态开展加密监测。其他采测分离断面按月开展监测。重点断面监测时间和频次可动态调整，以中国环境监测总站实际安排为准。

(2) 未按照采测分离模式开展的其他监测断面：按月开展监测，每月10日前完成所有断面的采样、送样工作；每月15日前，完成实验室分析工作（法定节假日可顺延）。

#### **4. 工作方式**

(1) 国家考核断面（包括“十三五”、“十四五”国家考核断面）地表水环境质量监测为国家事权，由中国环境监测总站统一运行管理，采取采测分离模式。

(2) 非考核国控断面地表水环境质量监测为国家事权，由中国环境监测总站统一运行管理，省生态环境监测中心组织开展监测，驻市生态环境监测中心承担具体监测工作。

#### **5. 数据报送**

(1) 按照采测分离模式开展的断面监测数据，驻市生态环境监测中心于每月18日前，通过“中国环境监测总站数据平台—国家水质手工监测应用系统”上报监测分析结果，实行数据直报（法定节假日可顺延）。

(2) 未按照采测分离模式开展的其他断面监测数据，驻市生态环境监测中心于每月18日前将审核后的监测数据，通过“山西省水环境质量评价系统—地表水环境监测数据管理系统（<https://202.97.152.195:4500>）”报送省生态环境监测中心。

(3) 报送监测数据时,若监测值低于检出限,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。

监测数据填报和修约执行《国家地表水环境质量监测数据修约处理规则》(总站水字〔2018〕87号)。

(4) 采用采测分离模式监测的断面出现水质异常,处置程序执行《国家地表水环境质量监测网采测分离管理办法》(环办监测〔2019〕2号)以及《山西省环境监测中心站关于做好采测分离异常数据质询申报工作的通知》(晋环监发〔2018〕26号);其他类型断面参照执行。

(5) 断面断流时,要及时收集并保存相关证明材料,并根据《山西省环境监测中心站关于提供地表水监测断面断流情况说明的通知》(晋环监发〔2017〕54号)及时报送相关材料;因其他原因未监测断面需向省生态环境监测中心送报相关证明材料,证明材料通过“山西省水环境质量评价系统—地表水环境监测数据管理系统(<https://202.97.152.195:4500>)”报送省生态环境监测中心。

## **6. 数据审核**

所有断面监测分析结果须经过数据生产单位内部三级审核,并对数据质量负责;采用采测分离模式开展监测的断面(点位)要按照《国家地表水环境质量监测网采测分离数据审核工作方案》,分步进行数据初审、复审、抽审和入库工作。

## 7. 质量保证与质量控制

严格按照《国家地表水环境质量监测网监测任务作业指导书（试行）》中规定的国家或行业标准分析方法进行监测，确保数据准确、可比。按照《地表水和污水监测技术及规范》（HJ/T 91-2002）、《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》要求，严格开展监测质量保证和质量控制工作，确保监测数据真实、准确，监测任务承担单位对监测结果负责。

### （八） 地表水水质自动监测

#### 1. 监测范围

国家地表水考核断面水质自动监测站 8 个，分别为：北峪口、裴家川口、裴沟、曲立、南姚、碧村、两河口、磴口；省控新建地表水水质自动监测站 7 个，分别为：武良、裴会、冀村、司马、大武、交口镇、贺家塔。

#### 2. 监测项目

国家地表水考核断面水质自动监测站监测项目包括：常规五参数（水温、pH、溶解氧、电导率和浊度）、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮 9 项指标。

省控新建地表水水质自动监测站监测项目包括：常规五参数（水温、pH、溶解氧、电导率和浊度）、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、化学需氧量、流量 11 项指标。

#### 3. 监测频次

常规五参数（水温、pH、溶解氧、电导率和浊度）与流量每 1 小时监测一次，高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、化学需氧量每 4 小时监测一次。如遇紧急情况可根据管理需求适当调整监测频次。

#### **4. 工作方式**

国家地表水考核断面水质自动监测为国家事权，国家地表水考核断面水质自动监测站由中国环境监测总站统一运维管理。国家地表水考核断面水质自动监测站的站房用地、站房建设或租赁、安全保障、电力供应、网络通信和出入站房等日常运行所必需的基础条件保障工作由市生态环境局负责。

省控新建地表水水质自动监测为省级事权，由省生态环境厅组织市生态环境局负责运维管理。省控新建地表水水质自动监测站的站房用地、站房建设或租赁、安全保障、电力供应、网络通信和出入站房等日常运行所必需的基础条件保障工作由市生态环境局负责。

为保证自动监测数据质量，有效记录人为干预干扰自动监测行为，所有水质自动监测站均应在站房入口处、仪器间和采水口处安装视频监控设备，国家地表水考核断面水质自动监测站直接接入国家水质自动监测综合监管平台，省控新建地表水水质自动监测站接入省级地表水自动监测联网联通平台（建设中），视频监控设备性能和功能不得低于国家、省相关文件要求。

#### **5. 数据报送**

国家地表水考核断面水质自动监测站监测数据实时上传至国家水质自动监测综合监管平台。

省控新建水质自动监测站监测数据实时上传至山西省生态环境监测中心数据平台。

## **6. 数据审核**

国家地表水考核断面水质自动监测站数据审核工作须严格按照《中国环境监测总站关于印发<地表水自动监测数据审核技术规范（试行）>并开展地表水水质自动监测数据审核工作的通知》（总站水质〔2018〕552号）与《中国环境监测总站关于开通国家水质自动综合管理平台省级帐号分配权限的通知》（总站水字〔2019〕158号）要求，由驻市生态环境监测中心与省生态环境监测中心按时做好二级审核工作。

省控新建水质自动监测站实行分级审核制度，由运维公司、驻市生态环境监测中心、省生态环境监测中心分别对实时监测数据进行一级、二级与三级审核，审核后数据入库不得修改。

## **7. 质量保证与质量控制**

质量保证与质量控制严格执行《地表水自动监测技术规范（试行）》（HJ915-2017）、《国家地表水自动监测站运行管理办法》（环办监测〔2019〕2号）及《国家地表水自动监测运维管理实施细则（试行）》（总站水字〔2019〕649号）等文件要求。运维单位要按照中国环境监测总站编制的国家地表水水质自动监测站运维技术要求与省级相关文件要求，定期做好水质自动监测站仪器

设备的日质控、周质控和月质控测试等工作。

## **(九) 城市集中式生活饮用水水源地水质监测**

### **1. 监测范围**

吕梁市及所辖 13 县（市、区）所有在用集中式生活饮用水水源地，共 26 个水源地（全部为地下水源地），包括地级市水源地 2 个、县级集中式生活饮用水水源地 24 个。

如点位设置有所调整，以省生态环境厅文件为准。

### **2. 监测项目**

（1）常规监测：《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 基本项目 39 项指标，并记录井深、水深、水温，同时统计当月总取水量。各县（市、区）可根据当地污染实际情况，适当增加区域特征污染物。

（2）水质全分析：《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 93 项。

### **3. 监测频次**

#### **（1）常规监测**

##### **①吕梁市**

每月监测 1 次，监测时间为每月 1~10 日。如遇异常情况，则须加密监测。

##### **②县级行政单位所在城镇**

地下水水源地每半年采样一次（前后两次采样至少间隔 4 个月）。如遇异常情况，则须加密监测。

## (2) 水质全分析

市集中式生活饮用水水源地，每年6~7月进行一次水质全分析监测；县级集中式生活饮用水水源地，每两年（偶数年）开展一次水质全分析监测。

## 4. 工作方式

集中式饮用水水源地水质监测为地方事权，吕梁市饮用水水源地由驻市生态环境监测中心承担，县级集中式生活饮用水水源地监测工作由市生态环境局、驻市生态环境监测中心组织开展。

## 5. 数据报送

### (1) 常规监测数据

#### ① 吕梁市

驻市生态环境监测中心每月15日前向省生态环境监测中心报送当月饮用水水源地监测数据。

#### ② 县级行政单位所在城镇

各县（市、区）生态环境分局于6月5日、12月5日前分别将上半年、下半年监测数据报送驻市生态环境监测中心（邮箱：11jczzhs@163.com），驻市生态环境监测中心审核后分别于6月15日和12月15日前向省生态环境监测中心报送。

### (2) 全分析监测数据和评价报告

驻市生态环境监测中心将本市及所辖县级饮用水水源地的全分析监测数据和评价报告汇总后于每年8月15日前报送省生态环境监测中心。

吕梁市水源地监测数据（包括常规监测和全分析监测）与县级水源地监测数据（包括常规监测和全分析监测）均需通过“山西省水环境质量评价系统—饮用水环境监测数据管理系统（<https://202.97.152.195:4500>）”报送至省生态环境监测中心。

### （3）数据填报格式

监测数据填报和修约参照执行《国家地表水环境质量监测数据修约处理规则》（总站水字〔2018〕87号）。

数据填报格式参照“中国环境监测总站环境监测数据平台”的格式填报；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。

## 6. 质量保证与质量控制

按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）及《环境水质监测质量保证手册（第二版）》有关要求开展监测质量保证和质量控制工作。

对数据质量负责，监测分析结果须经过内部三级审核。驻市生态环境监测中心负责对监测任务承担单位进行质量监督与考核，对监测任务承担单位报送的监测结果进行审核，及时汇总整理所有原始监测数据，并对最后上报省生态环境监测中心的数据

质量负责。

若监测断面水质异常，需组织核查，并向省生态环境监测中心报送超标原因分析。

## **(十) 山西省黄河流域地表水质监测**

### **1. 监测范围**

黄河流域地表水监测范围为 31 个监测断面（点位）。其中，国控断面 15 个，非国控断面（点位）共 16 个。

### **2. 监测项目**

同地表水水质监测。

### **3. 监测频次**

同地表水水质监测。

### **4. 工作方式**

同地表水水质监测。

### **5. 数据报送**

同地表水水质监测。

### **6. 数据审核**

同地表水水质监测。

### **7. 质量保证与质量控制**

同地表水水质监测。

监测相关内容如有变化，以省生态环境厅文件为准。

## **(十一) 地下水水质监测**

### **1. 监测范围**

吕梁市及所辖县（市、区）共 29 个监测点位。具体点位参照《山西省环境保护厅关于印发〈山西省地下水环境监测网设置方案〉的通知》（晋环发〔2016〕33 号）执行。

如点位设置有所调整，以省生态环境厅文件为准。

## **2. 监测项目**

监测项目为《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中 39 项常规指标，并记录井深、水深，水温。

## **3. 监测频次**

每年监测 2 次（上、下半年各监测 1 次），建议分别于 4 月~5 月和 8 月~9 月开展监测。如遇异常情况，则须加密监测。

## **4. 工作方式**

地下水水质监测为地方事权，由各县（市、区）生态环境分局开展监测，不具备监测能力的地区可委托有资质的第三方社会检测机构开展监测，经费由当地地方财政保障。

## **5. 数据报送**

各县（市、区）生态环境分局于 6 月 10 日、10 月 10 日前分别将上半年、下半年监测数据报送驻市生态环境监测中心，驻市生态环境监测中心于 6 月 30 日、10 月 30 日前报送省生态环境监测中心。

监测数据的 Excel 文件报送驻市生态环境监测中心（邮箱：11jczzhs@163.com），报送监测数据时，若监测值低于方法检出限，在方法检出限后加“L”。驻市生态环境监测中心通过“山西省

水环境质量评价系统—地下水环境监测数据管理系统（<https://202.97.152.195:4500>）”报送省生态环境监测中心。超标项目由各县（市、区）生态环境分局组织核查并上报市生态环境局、驻市生态环境监测中心，市生态环境局向省生态环境厅行文报送超标原因分析。

## **6. 质量保证与质量控制**

按照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）及《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）相关要求，开展监测质量保证和质量控制工作。

数据生产单位对数据质量负责，监测分析结果须经过内部三级审核。驻市生态环境监测中心负责对监测任务承担单位进行质量监督与考核，对监测任务承担单位报送的监测结果进行审核，及时汇总整理所有原始监测数据，并对最后上报省生态环境监测中心的数据质量负责。

### **（十二） 重要江河湖泊水功能区地表水专项监测**

#### **1. 监测范围**

重要江河湖泊水功能区地表水监测范围为马坊、圪洞、石盘3个断面（点位）。如有调整，以省生态环境厅文件为准。

#### **2. 监测项目**

##### **（1）现场监测项目**

现场监测项目为水温、pH、溶解氧、电导率和浊度。

##### **（2）实验室分析项目**

实验室分析项目为高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需

氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物和粪大肠菌群。

### **3. 监测频次**

每月监测一次。

### **4. 工作方式**

重要江河湖泊水功能区专项监测为地方事权，监测工作具体由驻市生态环境监测中心承担。

### **5. 数据报送**

（1）驻市生态环境监测中心于每月 20 日前将审核后的监测数据，通过“山西省水环境质量评价系统—地表水环境监测数据管理系统（<https://202.97.152.195:4500>）”报送省生态环境监测中心。

（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。

监测数据填报和修约执行《国家地表水环境质量监测数据修约处理规则》（总站水字〔2018〕87号）。

（3）监测断面出现水质异常，参照《关于做好采测分离异常数据质询申报工作的通知》（晋环监发〔2018〕26号）执行。

（4）断面断流时，要及时收集并保存相关证明材料，拍摄断面位置上游、下游、左岸和右岸照片，清晰反映水体干涸或不

连续等情况，并通过“山西省水环境质量评价系统—地表水环境监测数据管理系统（<https://202.97.152.195:4500>）”报送省生态环境监测中心。

## **6. 质量保证与质量控制**

按照《地表水和污水监测技术及规范》（HJ/T 91-2002）、《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》要求，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。

### **（十三） 黑臭水体监测**

#### **1. 监测范围**

按照省生态环境厅专题会议纪要（〔2019〕第30次）要求，监测范围为：炭窑沟、王家庄沟、兴南市场南关排洪渠、七里滩沟黑臭水体、刘家庄沟、枣林沟、刘家湾沟、北川河一号坝至交口大桥段，共8个。每一个黑臭水体应至少布设3个监测点位，且均匀分布在该黑臭水体的上游段、中游段及下游段。如有调整，以省生态环境厅文件为准。

#### **2. 监测项目**

氨氮、透明度、溶解氧和氧化还原电位。

#### **3. 监测频次**

每季度监测一次。

#### **4. 工作方式**

黑臭水体监测为地方事权，市生态环境局保障经费，由驻市

生态环境监测中心组织开展。

## **5. 数据报送**

市生态环境局于每季度最后一个月 20 日前将黑臭水体监测数据以 excel 格式通过电子邮件 (sxhjjcss@126.com) 报送至省生态环境监测中心。

### 三、土壤环境监测

#### (十四) 土壤环境例行监测

##### 1. 监测范围

国家土壤环境监测网风险监控点位，具体点位见《2020年山西省国家网土壤环境质量监测工作方案》(另行印发)。

##### 2. 监测项目

0~20cm 表层土壤样品，监测指标如下：

###### (1) 土壤理化指标

土壤 pH、阳离子交换量和有机质含量。

###### (2) 无机污染物

砷、镉、铬、铜、汞、镍、铅、锌等 8 种元素的全量。

###### (3) 有机污染物

有机氯农药（六六六和滴滴涕）；

多环芳烃【萘烯、萘、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并（a）蒽、蒾、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、苯并（a）芘、茚苯（1, 2, 3-c, d）芘、二苯并（a, h）蒽和苯并（g, h, i）花】。

###### (4) 其他项目

选择特征污染物进行监测。

##### 3. 监测频次

2020年9月1日前完成全部监测工作。

##### 4. 工作方式

国家土壤环境监测网土壤环境质量监测工作由中央财政保

障经费。全部点位由中国环境监测总站统一组织开展监测，委托省生态环境监测中心开展土壤样品采集、样品制备和分析测试等工作，驻市生态环境监测中心做好配合保障。

## **5. 数据报送**

2020年9月10日前，任务承担单位将监测数据上传至土壤环境监测业务系统，并将数据和报告报送省生态环境监测中心土壤生态科。

## **6. 质量保证与质量控制**

要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。质量控制执行中国环境监测总站《国家环境监测网质量体系文件》、《2020年国家网土壤环境监测技术要求》和《2020年山西省国家网土壤环境质量监测工作方案》（另行印发）等的要求。监测任务承担单位根据工作任务编写本单位质量保证方案及质量管理报告。

### **（十五） 污染企业（区域）和地下水型水源地保护区的地下水水质试点监测**

按照《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》要求，选择部分地区开展重点污染源（区域）和集中式地下水型饮用水源保护区地下水水质试点监测。

#### **1. 工作目标**

建立清单：市生态环境局全面梳理危险废物处置场、垃圾填埋场（生活垃圾填埋场和一般工业固体废物处置场Ⅱ类场，下同）

和“千吨万人”（日供水1000吨或供水人口在10000人）及以上规模集中式地下水型饮用水源保护区，充分衔接土壤污染状况详查重点行业企业用地调查结果和饮用水水源保护区划分工作结果，掌握重点污染源（区域）和水源保护区（非取水口）地下水监测井建设维护和自行监测工作开展情况，建立基本信息、监测现状清单。

## 2. 数据报送

2020年4月底前，市生态环境局将按要求建立的清单报送省生态环境厅及省生态环境监测中心。

## 四、生态监测及其他专项监测

### (十六) 生态状况监测

#### 1. 监测范围

吕梁市。

#### 2. 监测项目

遥感监测项目：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：土壤侵蚀量、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

生态状况监测为国家事权，中央给予部分补助经费，不足部分由地方补足。由中国环境监测总站委托省生态环境监测中心组织开展监测，驻市生态环境监测中心承担。

驻市生态环境监测中心将数据汇总、审核后按时报送省生态环境监测中心。

#### 4. 数据报送

驻市生态环境监测中心于 9 月 30 日前报送野外地面核查相关数据和报告，11 月份报送遥感解译数据及其他相关数据。

##### (1) 生态环境监测与评价数据

以市为单位的土地利用/覆盖解译数据，包括 2020 年现状解译数据（命名为 ld2020）和 2019~2020 年动态解译数据（命名为 dt19-20）。数据格式：Geodatabase。

以县为单位的土地利用/覆盖解译数据，包括 2020 年现状解译数据（命名为 ld+县代码）和 2019~2020 年动态解译数据（命名为 dt+县代码）。数据格式：Geodatabase。

地面核查数据和地面核查报告，包括核查照片（jpeg 格式）、核查点统计表（excel 格式）、核查报告（word 格式）。

其他数据：降水量、水资源量、土壤侵蚀量、主要污染物排放量。报送单元：市级和县级。

## （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等。

## 5.质量保证与质量控制

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）和《2017 年全国生态环境监测和评价补充方案》（总站生字〔2017〕350 号），由驻市生态环境监测中心负责统一实施，并对工作质量负责。

### （十七） 农村环境质量监测

#### 1. 监测范围

按照《关于印发〈全国农村环境质量试点监测工作方案〉和〈全国农村环境质量试点监测技术方案〉的通知》（环发〔2014〕125 号）和《关于印发〈2020 年国家生态环境监测方案〉的通知》（环

办监测函[2020]69号)要求开展监测。

农村环境质量监测以县域为基本单元,包括县域监测和村庄监测两个层次。具体范围见表2。

表2 2020年吕梁市农村监测县域名单

序号	所属市	县(区)	村庄名称	备注
1	吕梁市	柳林县	杜家庄 小成村、车道沟	静态村必测
2		石楼县	谭庄、马村、圪连	不与历年动态村庄重复
3		中阳县	上垣村、福禄裕村、水峪村	
4		兴县	贺家会村、孟家坪村、公义村	
5		临县	泉王村、杜家岭村、武家湾村	

## 2. 县域监测内容

### (1) 地表水环境质量

#### ① 点位布设

以县域为点位布设单元。在县域最大河流(水系)的出、入境位置各布设1个监测断面。如有湖库,增加布设1个监测点位,有2个以上湖库的县域则应根据实际情况选取相对重要的1个开展监测。县域范围内无地表水体的不监测。若县域范围内(城区除外)已有地表水国控、省控或市控水质监测断面/点位,则可作为农村地表水水质监测点位,监测数据共享。

#### ② 监测项目

《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表1中基本项目(共24项)。按照采测分离方式开展监测的监测断面可不报送粪大肠菌群。

### ③ 监测频次

每季度监测 1 次，全年 4 次。

### ④ 监测方法

以手工监测为主，自动监测为补充。

## (2) 生态环境质量状况

### ① 监测区域

以县域全境作为监测区域，开展县域农村生态环境质量状况监测，同时调查社会经济状况和生态状况影响因素。

### ② 监测指标

遥感监测指标为土地利用/覆盖指标、归一化植被指数 (NDVI)，其他指标为水资源量、土壤侵蚀等。

### ③ 监测频次

每年监测 1 次。

### ④ 监测方法

以遥感监测为主要技术手段，获取前一年县域土地利用/覆盖解译数据、NDVI 数据。以资料调查和地面核查为辅助技术手段，获取县域水资源量、土壤侵蚀等指标数据。

## 3. 村庄监测内容

### (1) 环境空气质量

#### ① 点位布设

以村庄为点位布设单元，在居民区布设 1 个监测点位。

#### ② 监测项目

二氧化硫 (SO<sub>2</sub>)、二氧化氮 (NO<sub>2</sub>)、可吸入颗粒物 (PM<sub>10</sub>)、细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>)、臭氧 (O<sub>3</sub>)、一氧化碳 (CO) 等。单位: 微克/立方米 (μg/m<sup>3</sup>), 一氧化碳 (CO) 单位: 毫克/立方米 (mg/m<sup>3</sup>)。

### ③ 监测频次

每季度监测 1 次, 全年 4 次。

### ④ 监测方法

采用手工采样监测和自动采样监测相结合的方法。

每次监测连续 5 天, 每天进行监测, 取各监测项目的日均值, 其中臭氧 (O<sub>3</sub>) 为日最大 8 小时滑动平均值。

## (2) 饮用水源地水质

### ① 点位布设

以村庄为点位布设单元, 每个村庄至少布设 1 个监测断面/点位。

农村饮用水水源地分为地表水源地、地下水源地和其他水源地等类型。地表水源地主要包括河流、湖库、山溪、坑塘、水窖等; 地下水源地主要包括浅层地下水、深层地下水、山涧泉水等。

### ② 监测项目

地表水饮用水源地:《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 表 1 的基本项目 (23 项, 化学需氧量除外, 河流总氮除外)、表 2 的补充项目 (5 项), 共 28 项。

地下水饮用水水源地:《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 中 39 项常规指标。

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 监测频次

每季度监测 1 次，全年 4 次。

## (3) 土壤环境质量

### ① 点位布设

以村庄为点位布设单元。在基本农田、园地（果园、茶园、菜园等）、饮用水水源地周边各布设 1 个监测点位，共 3 个点位；可根据村庄环境状况，在重点区域土壤中选测两类，各布设 1 个监测点位。重点区域土壤包括：工矿企业周边土壤；畜、禽、水产养殖场周边土壤；污水灌溉的农田土壤；大量堆放工业废渣、生活垃圾场地周围的土壤；长期受工业废气和粉尘影响的土壤；居民区周边土壤；其他疑似有污染的土壤。

### ② 监测项目

必测项目：土壤 pH、阳离子交换量；镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌等元素的全量。

选测项目：基本农田根据当地实际情况监测特征有机污染物。工业型村庄根据具体情况，增加特征污染物项目的监测。

单位：毫克/千克（mg/kg）

### ③ 监测频次

每 5 年的第 1 年监测 1 次。采样时间为 1~8 月，避免在施用农药、化肥后立即采样。

说明：新增村庄 2020 年必须开展监测。

#### **4. 工作方式**

农村环境质量监测为地方事权，由当地财政保障经费，监测工作具体由各县（市、区）承担，不具备监测能力的地区可委托有资质的第三方社会检测机构开展监测。

#### **5. 数据报送**

各县（市、区）定期将监测数据及监测报告报驻市生态环境监测中心（邮箱：11jczzhs@163.com）。驻市生态环境监测中心通过“中国环境监测总站环境监测数据平台”（<https://202.97.152.195>）报送至省生态环境监测中心。

季度监测数据：环境空气质量、饮用水源地水质以及地表水水质每个季度的监测数据请分别于3月5日、6月5日、9月5日、11月5日前报送驻市生态环境监测中心，驻市生态环境监测中心分别于3月10日、6月10日、9月10日、11月10日前报送省生态环境监测中心。

年度监测数据：土壤环境质量、生态环境质量监测数据分别于9月20日、10月20日前报送驻市生态环境监测中心。驻市生态环境监测中心分别于10月1日、11月1日前报送省生态环境监测中心。

年度报告于10月30日前报送驻市生态环境监测中心，驻市生态环境监测中心于11月15日前报送省生态环境监测中心。

#### **6. 质量保证与质量控制**

按照《全国农村环境质量试点监测技术方案》（环发〔2014〕

125号)要求实施内部质量控制。

## (十八) 农村千吨万人饮用水水源地水质监测

### 1. 监测范围

供水人口在10000人或日供水1000吨以上的(以下简称千吨万人)农村饮用水水源地。具体名单见表3。

表3 农村千人万吨水水源地监测名单

序号	县(市、区)	水源地名称	所在位置
1	离石区	城北街道李家沟地下水型水源地	城北街道
2	文水县	凤城镇武午地下水型水源地	凤城镇
3	文水县	南徐第二水源地1#工程	凤城镇
4	文水县	开栅镇开栅地下水型水源地	开栅镇
5	文水县	孝义镇上贤地下水型水源地	孝义镇
6	交城县	西营镇西营地下水型水源地	西营镇
7	交城县	水峪贯镇西冶村地下水型水源地	水峪贯镇
8	交城县	洪相乡广兴地下水型水源地	洪相乡
9	兴县	奥家湾乡二十里铺村地下水型水源地	奥家湾乡
10	兴县	奥家湾乡车家庄村地下水型水源地	奥家湾乡
11	临县	白文镇阳坡地下水型水源地	白文镇
12	临县	三交镇刘王沟村地下水型水源地	三交镇
13	柳林县	下三交镇三交村、党家沟、下坡、坪头、坪上、蒿园则村、石滩则村地下水型水源地	下三交镇
14	岚县	普明镇普明地下水型水源地	普明镇
15	方山县	北武当镇新民村地下水型水源地	北武当镇
16	交口县	康城镇康城村地下水型水源地	康城镇
17	交口县	双池镇双池村地下水型水源地	双池镇
18	孝义市	兑镇镇新峪煤矿及周边村庄地下水型水源地	兑镇镇
19	孝义市	阳泉曲镇新柳煤矿及周边村庄地下水型水源地	阳泉曲镇

20	孝义市	下堡镇下堡、元金、西程庄地下水型水源地	下堡镇
21	孝义市	高阳镇东辛壁（千吨万人）地下水型水源地	高阳镇
22	孝义市	高阳镇高阳、神安、贤者、三多、临水地下水型水源地	高阳镇
23	孝义市	高阳镇新阳煤矿及周边村庄地下水型水源地	高阳镇
24	汾阳市	贾家庄镇北杨家庄地下水型水源地	贾家庄镇
25	汾阳市	贾家庄镇大相地下水型水源地	贾家庄镇
26	汾阳市	杏花村镇西堡地下水型水源地	杏花村镇
27	汾阳市	冀村镇冀村地下水型水源地	冀村镇
28	汾阳市	三泉镇三泉村地下水型水源地	三泉镇
29	汾阳市	杨家庄镇垣头村地下水型水源地	杨家庄镇
30	汾阳市	阳城乡南垣底村地下水型水源地	阳城乡
31	汾阳市	栗家庄乡肖家庄、演武镇地下水型水源地	栗家庄乡

## 2. 监测项目

### （1）地表水饮用水水源地

《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 的基本项目（23 项，化学需氧量除外，河流总氮除外）、表 2 的补充项目（5 项），共 28 项。

### （2）地下水饮用水水源地

《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中 39 项常规指标。

各市可根据当地污染实际情况，适当增加区域特征污染物。

## 3. 监测频次

每季度监测 1 次、全年 4 次。

#### **4. 工作方式**

农村千吨万人饮用水水源地水质监测为地方事权，由县（市、区）负责工作组织实施及经费保障，不具备监测能力的地区可委托有资质的第三方社会检测机构开展监测。

驻市生态环境监测中心每季度汇总、审核监测数据，按时将数据报送省生态环境监测中心。

#### **5. 数据报送**

通过中国环境监测总站环境监测数据平台报送监测数据及监测报告。

各县（市、区）将每个季度的监测数据分别于3月5日、6月5日、9月5日、11月5日前报送驻市生态环境监测中心，驻市生态环境监测中心分别于3月10日、6月10日、9月10日、11月10日前报送省生态环境监测中心。

#### **6. 质量保证与质量控制**

按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）及《环境水质监测质量保证手册（第二版）》等有关要求执行。

### **（十九） 农田灌溉水质监测**

#### **1. 监测范围**

灌溉规模在10万亩及以上的农田灌区，包括2个县3个灌溉区，分别为文水县汾河灌区、井灌区，汾阳市唐兴。

## **2. 监测项目**

《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）表 1 的基本控制项目 16 项。

可根据本地区农业水源水质特点和环境、农产品管理的需要，选择表 2 中的选择性控制项目开展监测，作为基本控制项目的补充指标。

## **3. 监测频次**

根据当地主要灌溉作物的用水时间，每半年监测 1 次、全年 2 次。对于一年中作物只生长一季的地区，仅在农作物灌溉期监测 2 次，间隔时间不少于 1 个月。

## **4. 工作方式**

驻市生态环境监测中心组织开展监测，并将数据汇总、审核后按时报送省生态环境监测中心。

## **5. 数据报送**

通过中国环境监测总站环境监测数据平台报送本行政区域监测数据及监测报告。

驻市生态环境监测中心将监测数据分别于 6 月 1 日、11 月 1 日前报送省生态环境监测中心。

## **6. 质量保证与质量控制**

按照《农用水源环境质量监测技术规范》（NY/T 396-2000）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）《地下水环境监

测技术规范》(HJ/T 164-2004)及《环境水质监测质量保证手册(第二版)》等有关要求执行。

## (二十) 农村生活污水处理设施出水水质监测

### 1. 监测范围

日处理能力 20 吨及以上的所有农村生活污水处理设施。

### 2. 监测项目

必测项目：化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)和氨氮。

选测项目：pH(无量纲)、五日生化需氧量(BOD<sub>5</sub>)、悬浮物、总磷、粪大肠菌群。

### 3. 监测频次

每半年监测 1 次、全年 2 次。

### 4. 工作方式

农村生活污水处理设施出水水质监测为地方事权，由各县(市、区)负责工作组织实施及经费保障，不具备监测能力的地区可委托有资质的第三方社会检测机构开展监测。

驻市生态环境监测中心汇总、审核监测数据，按时将数据报送省生态环境监测中心。

### 5. 数据报送

通过中国环境监测总站环境监测数据平台报送本行政区域监测数据及监测报告。

各县(市、区)将上、下半年的监测数据分别于 5 月 20 日、

10月20日前报送驻市生态环境监测中心，驻市生态环境监测中心分别于6月1日、11月1日前报送省生态环境监测中心。

## **6. 质量保证与质量控制**

控制按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)等及有关要求执行。

### **(二十一) 规模化畜禽养殖场自行监测**

年出栏生猪5000头(其他畜禽种类折合成猪的养殖规模)及以上的规模化畜禽养殖场应开展自行监测。自行监测按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《畜禽养殖业排污许可证》中的具体要求开展。

其他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)。

### **(二十二) 国家重点生态功能区县域环境质量监测**

#### **1. 监测范围**

国家重点生态功能区县域生态环境质量考核的5个县，分别为：柳林县、石楼县、中阳县、兴县、临县。

#### **2. 监测项目**

5个县域的环境质量监测与污染源监测。环境质量监测包括水环境质量(含饮用水水源地监测)监测、环境空气质量监测、土壤环境质量监测。

地表水监测项目为《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)

表 1 的基本项目（23 项，粪大肠菌群除外）。

县城在用集中式饮用水水源地，监测项目为《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 23 项。

环境空气质量：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>。

土壤监测项目为《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）规定的项目。

污染源监测：根据污染源类型执行的相关标准确定监测项目，其中污水处理厂按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）需监测表 1 与表 2 的共 19 项基本控制项目。

### 3. 监测频次

地表水在每月 20 日前完成采样及实验室分析工作，编制监测报告。

县城在用集中式饮用水水源地每半年采样一次（前后两次采样至少间隔 4 个月）。如遇异常情况，则须加密监测。每两年（偶数年）开展一次水质全分析监测。

县城环境空气质量采用自动监测方式，每天 24 小时连续监测。

土壤环境质量监测一年一次。

污染源监测：重点污染源所有监测点位全年至少开展 1 次监督性监测。国家或地方排放标准中对监测频次有要求的，需按排放标准的要求执行。

### 4. 工作方式

国家重点生态县域环境质量监测为地方事权，由所涉及五县组织完成监测，不具备监测能力的地区可委托有资质的第三方社会检测机构开展监测。

## **5. 数据报送**

地表水水质、水源地水质监测数据按季度报送，污染源监测数据按频次要求监测完成后随本季度水质数据一同报送。各县生态环境分局在每季度结束后次月 10 日前将监测数据和监测报告的电子版和纸质版报送省生态环境监测中心、驻市生态环境监测中心。

土壤环境质量监测数据在 10 月底前，由省生态环境监测中心将数据及报告通过中国环境监测总站数据平台-环境监测数据平台系统报送中国环境监测总站。

5 个县域的环境空气自动监测站与国家和省联网，数据实时传输；同时省生态环境监测中心完成数据审核，每季度结束后次月 20 日前通过中国环境监测总站数据平台-环境监测数据平台系统报送中国环境监测总站。

## **6. 质量保证与质量控制**

按照《环境空气质量自动监测技术规范》（HJ/T 193-2005）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）、《土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004》以及相关的技术规范。

### **（二十三） 声环境质量监测**

## 1. 监测范围

吕梁市区。其中，城市区域声环境质量监测点位共 204 个，城市道路交通声环境质量监测点位共 41 个，城市功能区声环境质量监测点位共 4 个。

## 2. 监测项目

城市区域声环境质量每个点位监测 10 分钟等效声级  $L_{eq}$  (dB(A))、 $L_{10}$ 、 $L_{50}$ 、 $L_{90}$ 、 $L_{max}$ 、 $L_{min}$ 、标准偏差 (SD) 及相关指标。

城市道路交通声环境质量每个点位监测 20 分钟等效声级  $L_{eq}$  (dB(A))、 $L_{10}$ 、 $L_{50}$ 、 $L_{90}$ 、 $L_{max}$ 、 $L_{min}$ 、标准偏差 (SD)、车流量 (中小型车、大型车) 及相关指标。

城市功能区声环境质量每个点位连续监测 24 小时的等效声级  $L_{eq}$  (dB(A))、 $L_{10}$ 、 $L_{50}$ 、 $L_{90}$ 、 $L_{max}$ 、 $L_{min}$ 、标准偏差 (SD) 及相关指标。

## 3. 监测频次

### (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，年内开展 1 次昼间监测，每个点位监测 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,年内开展1次昼间监测,每个点位监测20分钟,记录并报送20分钟车流量(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,每小时测量60分钟。

## 4. 工作方式

声环境质量监测为地方事权,由驻市生态环境监测中心组织开展监测。

## 5. 数据报送

监测数据以Excel文件格式报送。

(1) 城市区域声环境质量数据、城市道路交通声环境质量数据

驻市生态环境监测中心于11月20日前将审核后的城市区域声环境质量和城市道路交通声环境质量监测数据通过“山西省水环境质量评价系统—地表水环境监测数据管理系统—档案管理—共享文档(<https://202.97.152.195:4500>)”报送至省生态环境监测中心。

(2) 城市功能区声环境质量数据

驻市生态环境监测中心于每季度第2个月25日前将审核后的城市功能区声环境质量监测数据通过“中国环境监测总站环境

监测数据平台（<https://202.97.152.195>）”报送至省生态环境监测中心。

## **6. 质量保证与质量控制**

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《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。监测分析结果须经过内部三级审核，及时汇总整理所有原始监测数据，对数据质量负责。

监测点位如有变动，必须说清变动原因，经省生态环境厅审批后报生态环境部备案，一年只能调整一次点位。备案时间：城市功能区声环境质量监测点位应在每年第一季度上报数据之前，区域和道路声环境质量监测点位应在每年6月底之前。

## 五、污染源监测

### (二十四) 重点污染源执法监测

#### 1. 监测范围

依据《重点排污单位名录管理规定(试行)》(环办监测〔2017〕86号)确定的重点排污单位,以及涉重金属行业企业及相关堆场、尾矿库等其他排污单位。

#### 2. 监测内容

监测按照执行的排放标准、环评及批复和排污许可证等要求确定;固定污染源废气 VOCs 专项检查监测,参照《关于加强固定污染源废气挥发性有机物监测工作的通知》(晋环监测〔2018〕21号)确定。

#### 3. 监测频次

重点排污单位执法监测全年至少开展 1 次。

国家或地方排放标准中对监测频次有要求的,需按排放标准的要求执行。例如:执行《生活垃圾焚烧污染物控制标准》(GB18485-2014)的企业,按照排放标准要求对焚烧炉烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、一氧化碳和重金属类污染物应每季度至少开展 1 次监测,对烟气中二噁英类的监测应每年至少开展 1 次监测。

对于监测超标的排污单位,应适当增加监测频次。

#### 4. 工作方式

重点排污单位执法监测为地方事权,市生态环境局负责具体

组织开展辖区内重点污染源执法监测，各县（市、区）负责实施污染源执法监测工作及经费保障，不具备监测能力的地区可委托有资质的第三方社会检测机构开展监测。

#### （1）市级

市生态环境局制定污染源监测执法方案，组织开展辖区内重点污染源执法监测工作，及时公开监测结果及相关信息。

驻市生态环境监测中心负责收集、汇总、审核全市重点污染源监督性监测数据，按时报送省环境监测中心站；组织开展重点污染源抽测、以及县级监测机构的重点污染源监督性监测质控情况检查；负责编写全市重点污染源监督性监测季报、年报及抽测抽查报告。

#### （2）县级

各县（市、区）要严格按照环境监测技术规范要求开展重点污染源监督性监测，编制监测方案、监测报告，报送监测数据，并做好监督性监测数据的保存与管理。

### 5. 数据报送

（1）各县（市、区）完成监督性监测工作后 5 个工作日内登陆总站数据平台-全国污染源监测信息管理与共享系统进行数据填报，完成重点污染源监督性监测数据的报送；收集各重点排污单位空间位置、生产工艺、污染处理情况、排污口、监测项目、排放标准等各类基础信息，并准确录入全国污染源监测信息管理与共享系统；及时编写各企业监督性监测报告，对于监测结果超标

的，要及时安排环境执法部门进行现场核查，做到随测随报；按照监管需求应将开展了的重点污染源监督性监测数据进行汇总，审核盖章后的全年监测数据汇总表于11月20日前报送驻市生态环境监测中心。对于未开展监测的重点污染源需说明原因，并以文件形式报送未监测原因认定材料。

(2) 驻市生态环境监测中心汇总全年数据，及时报送市生态环境局。经审核盖章后的全年监测数据汇总表于12月底之前报送省生态环境监测中心。

## **6. 质量保证与质量控制**

环境监测机构要严格按照环境监测技术规范要求开展污染源执法监测，监测单位对监测结果负责。

### **(二十五) 排污单位自行监测专项检查**

#### **1. 检查范围**

已核发排污许可证的企业。

#### **2. 检查内容**

检查内容包括：自行监测方案的制订，包括自行监测点位、指标、频次的完整性；按照自行监测方案开展情况；通过查阅自行监测原始记录检查监测全过程的规范性，原始记录包括现场采样、样品运输、储存、交接、分析测试、监测报告等；监测结果在污染源管理系统上的报送情况、公开的完整性和及时性等。

委托社会检测机构开展自行监测的企业，必要时可赴实验室开展现场检查，检查内容可包括监测人员持证、监测设备、试剂消耗、方法选用、实验室环境等。

### **3.检查要求**

市级生态环境主管部门对辖区内重点排污单位实现全覆盖检查，对其他排污单位按照抽查时间随机，抽查对象随机的原则，抽查不少于10%的企业。各县（市、区）生态环境分局对辖区内所有排污单位实行全覆盖检查，特别对重点排污单位要加大检查频次。

### **4.任务分工**

市级生态环境主管部门负责统筹安排行政区域内排污单位自行监测专项检查工作。原则上按照“谁发证、谁监管”的要求开展检查工作。

## **（二十六） 全省汾河流域入河排污口监测**

### **1. 监测范围**

监测范围为汾河流域入河排污口，具体以省生态环境厅文件为准。

### **2. 监测项目**

化学需氧量、氨氮、总磷和流量。

### **3. 监测频次**

每月至少开展1次监测。对于监测超标的排污口，适当增加监测频次。

#### **4. 工作方式**

市生态环境局负责组织实施，各县（市、区）承担具体监测任务，不具备监测能力的地区可委托有资质的第三方社会检测机构开展监测。

#### **5. 数据报送**

各相关分局于次月 2 日前将上个月入河排污口监测数据以 excel 格式将电子版发送至 [ljczhs@163.com](mailto:ljczhs@163.com)，同时纸质版加盖公章邮寄至吕梁生态环境监测中心污染源监测与统计科。

## 六、环境质量报告编制

### (二十七) 年度生态环境质量报告书

#### 1. 报送范围

市级生态环境质量报告书。

#### 2. 报送内容

2019 年生态环境质量报告书的电子版 (word 和 PDF 版本)。

#### 3. 报送时间

驻市生态环境监测中心在 2020 年 4 月 10 日前将 2019 年市级生态环境质量报告书报送省生态环境监测中心。

#### 4. 报送方式

报告文件命名为“2019 年度吕梁市生态环境质量报告”，通过邮箱发送。

#### 5. 报告要求

按照《环境质量报告书编写技术规范》(HJ 641-2012) 编制 2019 年生态环境质量报告书，各要素评价方法和标准执行依据生态环境部和中国环境监测总站相关标准、规范、技术规定和办法等执行。

报告书任何地方不允许标注秘密、涉密等字样。

报告书内的图表均要求可编辑模式。