

监测机构名称：\_\_\_\_\_

受控状态：\_\_\_\_\_ 发放编号：\_\_\_\_\_

## 国家环境监测网 质量体系文件

# 质量手册

2016 版

中国环境监测总站编制

发布日期：2016 年 1 月 1 日

实施日期：    年    月    日



## 编写委员会

编委会主任：陈 斌

编委会副主任：李国刚 王业耀 傅德黔 陈善荣

编委会成员：(以姓氏笔画为序)

付 强 冯 丹 刘廷良 米方卓 孙宗光 何立环 赵晓军 官正宇  
夏 新 解 鑫 潘本锋

### 《质量手册》编写人员

负 责 人：夏 新

主要编写人员：夏 新 冯 丹 武桂桃 周 谐 张榆霞 梁富生 彭刚华 米方卓

参加编写人员：史 箴 王向明 张 敏 解 军 李爱民 刘乐君 牛 毓 渠 巍  
刘卫红

### 《程序文件》编写人员

负 责 人：夏 新

主要编写人员：冯 丹 夏 新 米方卓 周 谐 武桂桃 彭刚华 梁富生 张榆霞

参加编写人员：刘卫红 渠 巍 刘乐君 解 军 李爱民 张 敏 史 箴 王向明  
牛 毓 马慧杰

### 《作业指导书—水质自动监测分册》编写人员

负 责 人：孙宗光

主要编写人员：刘 京 李东一 解 鑫 孙宗光 陈亚男 白 雪 周 密

参加编写人员：郭 蓉 张 苒 陶 蕾 关玉春 刘 跃 牛 毓 米方卓 冯 丹  
夏 新

### 《作业指导书—环境空气自动监测分册》编写人员

负 责 人：官正宇

主要编写人员：潘本锋 官正宇 程 种 周国强 胡 珂 尹 婷 吴晓凤 姚雅伟  
杨 婧 柴文轩

参加编写人员：李文韬 刘 强 付 强 滕 曼 冯 丹 牛 毓 米方卓 夏 新

## 《记录表格—质量管理记录表格》

### 编写人员

负责人：夏新

主要编写人员：米方卓 彭刚华 梁富生 冯丹 夏新 张榆霞 武桂桃 周谐

参加编写人员：牛毓 解军 刘乐君 王向明 渠巍 张敏 李爱民 史箴  
马慧杰 邹本东 刘卫红

## 《记录表格—监测原始记录表格（土壤监测分册）》

### 编写人员

负责人：何立环

主要编写人员：赵晓军 何立环 陆泗进 李爱民 王英英 孙文静 王斌 王静  
王伟 邵昶铭 卢雁 米方卓 夏新

参加编写人员：王在峰 马宁 马广文 王晓斐 牛毓 冯丹

## 《记录表格—监测原始记录表格（水质手工监测分册）》

### 编写人员

负责人：孙宗光

主要编写人员：解鑫 孙宗光 刘京 李东一 李晓明 嵇晓燕 刘允 陈鑫

参加编写人员：陶蕾 何颖霞 关玉春 刘跃 张苒 牛毓 米方卓 冯丹  
夏新 马慧杰

## 《记录表格—监测原始记录表格（水质自动监测分册）》

### 编写人员

负责人：孙宗光

主要编写人员：李东一 解鑫 刘京 孙宗光 朱擎 姚志鹏

参加编写人员：郭蓉 张苒 陶蕾 关玉春 刘跃 米方卓 牛毓 冯丹  
夏新 马慧杰

## 《记录表格—监测原始记录表格（环境空气自动监测分册）》

### 编写人员

负责人：官正宇

主要编写人员：潘本锋 程种 官正宇 周国强 胡珂 尹婷 姚雅伟 吴晓凤

参加编写人员：李文韬 刘强 冯丹 牛毓 米方卓 夏新 杨婧 柴文轩  
付强 滕曼

## 参加编写单位

(排序不分先后)

中国环境监测总站

天津市环境监测中心

重庆市环境监测中心

山西省环境监测中心站

辽宁省环境监测实验中心

安徽省环境监测中心站

山东省环境监测中心站

湖北省环境监测中心站

广东省环境监测中心

云南省环境监测中心站

邢台市环境监测站

济南市环境监测中心站

成都市环境监测中心站

临沂市环境监测站

北京市环境保护监测中心

上海市环境监测中心

河北省环境监测中心站

内蒙古自治区环境监测中心站

江苏省环境监测中心

江西省环境监测中心站

河南省环境监测中心

湖南省环境监测中心站

四川省环境监测总站

甘肃省环境监测中心站

常州市环境监测中心

武汉市环境监测中心

西安市环境监测站



## 说 明

为保障各项监测任务有序开展，保证监测数据质量，建立国家环境监测网（简称“国家网”）质量体系。

本质量体系适用于国家网各项监测任务实施的全过程。承担监测任务的监测机构（统称“监测机构”）均应遵守并执行。本质量体系可以单独运行，也可以将其内容包含于监测机构自身建立的质量体系之中予以执行。

本质量体系文件由《质量手册》、《程序文件》、《作业指导书》、《记录表格》和《附加体系文件》五部分组成。

中国环境监测总站是国家网监测任务的总负责机构，是监测任务的责任人、组织者和委托方，负责制定、修订和发布《质量手册》、《程序文件》、《作业指导书》和《记录表格》，组织监测任务实施，获取监测数据，并对监测活动进行质量监督。

承担国家网监测任务的监测机构应是建立在本质量体系有效运作基础之上、能够保证监测活动公正性和独立性、且能独立承担相应法律责任的组织机构；应由最高管理者签署“自我声明”，承诺遵守相关规则和要求，运行质量体系；依据监测机构实际情况，编制、修订、发布并执行《附加体系文件》。



# 自我声明

本机构在承担国家网监测任务时，为保证监测任务有序开展和监测质量，声明如下：

1. 遵守国家法律法规，遵循客观独立、公平公正、诚实守信和科学监测的原则，恪守职业道德，承担法律和社会责任。
2. 具有独立完成监测任务的资源和能力，为委托方提供高质量的服务。
3. 保证监测活动不受任何来自内部或外部的可能导致监测任务质量失控的商业、财务和其他方面的影响。不参与任何有损于监测结果判断独立性和诚信度的活动。
4. 保守国家秘密，执行国家保密相关规定。保护委托方的商业秘密和技术秘密，未经许可，不得擅自发布、扩散或引用委托方提供的技术资料以及样品信息和监测结果。
5. 对监测数据的真实性和准确性负责，为委托方提供真实、完整、客观、准确的监测数据报告和质量管理报告。
6. 自本声明签署之日起，本机构在从事国家网相关监测任务时，执行并有效运行本质量体系，并按其要求制定、发布和执行《附加体系文件》。

法定代表人/最高管理者：

年 月 日



国家环境监测网 质量手册	页 码：第 1 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
主题：质量手册	发布日期：2016 年 1 月 1 日

## 目 录

1 监测机构	7 内部质量管理
2 人员	7.1 内部质量控制
3 监测设施和环境	7.2 内部质量监督
4 监测仪器设备	7.3 不符合工作处理
5 质量体系	7.4 申诉和投诉
6 监测活动	7.5 内部审核
6.1 合同评审	7.6 管理评审
6.2 分包	8 文件控制
6.3 服务和供应品采购	9 记录
6.4 监测方法	10 档案
6.5 采样和样品管理	11 质量管理报告
6.6 样品测试	12 信息备案和报告
6.7 监测报告	13 外部质量监督

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 2 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
主题：质量手册	发布日期：2016 年 1 月 1 日

## 目 录

### 附加体系文件（格式）

- GJW-05-01 法律地位证明文件
- GJW-05-02 监测机构平面布置图
- GJW-05-03 组织机构示意图
- GJW-05-04 内部组织机构设置和职责
- GJW-05-05 质量体系要素要求的岗位职能分配表
- GJW-05-06 机构人员一览表
- GJW-05-07 监测能力表
- GJW-05-08 主要仪器设备一览表
- GJW-05-09 关键岗位人员任命文件
- GJW-05-10 授权签字人签字领域及签名识别
- GJW-05-11 必要的技术性和管理性支持文件

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 1 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
1 监测活动	发布日期：2016 年 1 月 1 日

## 1 监测机构

### 1.1 概述

监测机构应有独立完成监测任务的资源和能力，保证监测人员履行其职责所需的权力和资源；明确各部门和关键岗位人员的职责、权限和相互关系，并使其在职责范围内具体实施；有适当的措施和程序保证监测结果的独立性和公正性，保护国家秘密、委托方的商业秘密和技术秘密。

### 1.2 适用范围

适用于监测机构的内部组织机构职能分配和职责确定。

### 1.3 控制要求

#### 1.3.1 法律地位和责任

监测机构必须具有明确的法律地位，是依法成立并能独立承担相应法律责任的实体或其授权的部门，能够对其出具的监测数据、结果的真实性和准确性负责。

#### 1.3.2 独立性和公正性

1.3.2.1 监测机构应能独立完成监测任务，独立对外行文，具有独立财务帐户或财务独立核算，以保证监测任务的独立性和公正性。

1.3.2.2 遵守国家法律法规，遵循客观独立、公开公正、诚实守信和科学监测的原则，恪守职业道德，承担法律和社会责任。

1.3.2.3 法定代表人或其授权的最高管理者签署“自我声明”；具有制度和措施，保证监测活动不受任何来自内部和外部的可能导致监测质量失控的商业、财务和其他方面的影响，不参与任何有损于监测结果判断独立性和诚信度的活动，确保监测数据和结果的真实、客观、准确。

#### 1.3.3 保守秘密

监测机构及其人员应对其在监测活动中所涉及的国家秘密、商业秘密和技术秘密负有保密义务，执行《保密程序》。

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 2 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
1 监测活动	发布日期：2016 年 1 月 1 日

#### 1.3.4 内部组织机构

监测机构应明确其内部组织的机构设置、职责以及质量管理、技术运作和支持服务之间的关系。应有内部组织机构框图，并在“质量体系要素要求的岗位职能分配表”内明确质量体系各要素之间的相互关系。

#### 1.3.5 关键岗位人员

关键岗位人员应有任命文件，必要时应指定代理人；关键岗位包括（但不限于）：最高管理者，质量负责人，技术负责人，授权签字人，质量监督员，大型仪器设备管理员/使用人，内审员，档案管理员等。

#### 1.3.6 技术能力

监测机构应有环境监测工作或相关工作经历。具有满足监测任务所需要的监测场地、设施、仪器设备和人员等技术条件和能力，并能依据相关技术要求和质量管理要求有效开展监测活动。

#### 支持性文件

GJW-02-01 保密程序

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 1 页，共 4 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
2 人员	发布日期：2016 年 1 月 1 日

## 2 人员

### 2.1 概述

监测机构应配备与其承担监测任务相适应的管理技术人员，规范人员录用、培训教育和能力确认/考核等活动，实施人员监督和管理，最大限度地规避人员因素对监测活动正确性和可靠性的影响。

### 2.2 适用范围

适用于与监测任务相关的所有人员的配备、录用、培训、能力确认/考核、质量监督和管理。

### 2.3 控制要求

2.3.1 具有与其承担监测任务相适应的技术人员和管理人员，人员数量和能力应满足监测任务的需要。

2.3.2 保证人员的配备、录用、培训、能力确认/考核和管理等有序、规范实施，执行《人员管理程序》；所有相关人员均应与监测机构建立劳动关系，并只能在本监测机构从业。

2.3.3 应规定对监测质量有影响的所有管理和技术人员的职责、权力和相互关系。质量负责人、技术负责人、授权签字人、部门负责人、大型仪器设备管理员/使用人、内审员、质量监督员和档案管理员等关键岗位人员应有任命文件。所有人员应具有与其岗位相适应的权力、能力和资源，确保履行实施、保持和改进质量体系的职责。

2.3.4 应通过培训、宣贯、学术交流、能力确认/考核、参加能力验证或比对测试等具有监测能力证明性的活动，使所有人员理解所承担监测任务的重要性及与其他人员工作的相关性，明确实现质量目标的职责；熟悉质量体系要求；掌握监测技能，监测人员持证上岗；确认关键岗位人员的技术和管理能力；有效实施监测质量监督；严格执行“自我声明”和《保密程序》，保证监测数据和结果的公正性。

2.3.5 应建立人员技术档案，保留相关授权、能力、教育、资格、培训、技能和监督的记录。

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 2 页，共 4 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
2 人员	发布日期：2016 年 1 月 1 日

### 2.3.6 关键岗位人员职责

#### 2.3.6.1 最高管理者

(1) 对监测任务及其质量负责，负责质量体系的整体运作、持续改进和有效性评价，签署“自我声明”。

(2) 负责建立质量体系有效运行的沟通机制，保证将质量体系中的各项要求传达给全体员工，并得以贯彻执行；确认资源（人员、资金、设施、环境、仪器设备和所需物品等）需求并予以充分配置，满足监测任务需要；任命质量负责人、技术负责人和授权签字人，并赋予其应有的权力和资源，保证质量体系有效运行；任命（或授权任命）其他关键岗位人员；组织开展管理评审；对监测任务的实施质量给予评价，保证监测质量。

#### 2.3.6.2 质量负责人

具有与最高管理者直接沟通和接触的渠道，具有对质量活动和质量体系运作实施全权管理的权力和能力。

(1) 负责质量管理活动的运作，确保质量体系持续有效运行。

(2) 负责组织编制和修订《附加体系文件》。

(3) 负责质量控制措施和内部质量监督的计划制定、结果评价审核和质量管理报告编写；负责内部审核计划制定、实施和结果评价；协助管理评审计划制定、输入输出材料准备和评审结果的落实；负责质量活动中纠正措施和预防措施的实施和跟踪验证；负责组织人员培训和能力确认与考核；负责各类质量管理和技术文件的有效性保障；负责申诉和投诉的处理；协助外部质量监督的实施；负责质量体系宣贯。

#### 2.3.6.3 技术负责人

具有对质量体系技术活动运作实施全权管理的权力和能力。

(1) 全面负责监测技术运作，对所需技术资源进行评定并予以保障。

(2) 负责监测方法的能力确认和各种技术文件的正确使用；负责人员的能力确认；负责仪器设备申购、验收、停用、租/借用和量值溯源等事项的技术审核；负责监测环境条件和设施配置的技术审核；负责分包的技术审核；负责监测方法证实和偏离确认的批

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 3 页，共 4 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
2 人员	发布日期：2016 年 1 月 1 日

准；负责技术活动中纠正措施和预防措施实施后的跟踪验证；负责组织参加能力验证或比对测试等监测能力证明性活动；协助质量控制措施的制定和结果评价审核。

#### 2.3.6.4 授权签字人

具有审核、批准、解释和更改监测报告的权力和能力。

(1) 负责审核并签发授权领域范围内的监测报告。

(2) 负责审核与监测任务相关的监测人员资质和机构资质/能力，审核监测原始记录和仪器设备状态等各类技术证明性材料，负责审核监测报告的完整性以及监测依据和结论的正确性。

#### 2.3.6.5 质量监督员

(1) 按照质量监督计划实施质量监督，识别和确认监测活动的规范性，纠正监测活动中的不规范行为，终止或汇报可能造成不良后果的监测活动，对纠正措施和预防措施进行验证，对监督结果予以评价。

(2) 对监督结果和跟踪验证情况予以记录。

#### 2.3.6.6 内审员

(1) 负责或参加质量体系的内部审核。

(2) 按照内部审核计划实施内审，识别和评价质量体系运行的规范性和有效性，提出不符合项；负责或参加内审报告编制；负责不符合项的纠正措施和潜在不符合项的预防措施执行情况的跟踪和验证。

(3) 对内审结果和跟踪验证情况予以记录。

#### 2.3.6.7 大型仪器设备管理员/使用人

(1) 负责使用仪器设备完成监测任务；负责仪器设备的量值溯源、期间核查、状态标识管理、维护和维修后验证、性能确认或证实等。

(2) 负责仪器设备相关记录的填写和归档保存。

#### 2.3.6.8 档案管理员

(1) 负责监测技术活动和质量管理活动中各类归档资料的收集、整理、分类、立卷

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 4 页，共 4 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
2 人员	发布日期：2016 年 1 月 1 日

和案卷的保管；负责保障案卷保存环境的安全。

(2) 负责档案资料的保密工作。

#### 2.3.6.9 监测人员

(1) 负责完成所承担的监测任务，保证监测数据准确可靠。

(2) 负责按照监测方法等技术文件的要求完成监测任务；负责现场采样和现场监测，样品运输、交接和保存管理，样品制备、前处理和分析测试，数据传输，数据处理，结果报告等；负责仪器设备的验收、量值溯源、期间核查、维护、维修后验证、管理和正确使用；负责监测环境和监测条件的监控和保障；负责监测方法的证实和方法偏离的确认。

(3) 负责原始记录的填写和校对，负责监测报告的编写和审核，负责监测技术记录和文件的归档。

#### 支持性文件

GJW-02-02 人员管理程序

GJW-02-01 保密程序

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 1 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
3 监测设施和环境	发布日期：2016 年 1 月 1 日

### 3 监测设施和环境

#### 3.1 概述

监测机构应拥有管理权和使用权的固定的监测活动场所，满足监测仪器设备放置、开展监测活动所需的条件要求；在固定场所和现场开展监测活动的环境条件均应得到有效控制，保证监测结果的准确性和有效性。

#### 3.2 适用范围

适用于固定和现场监测设施和环境条件的配置、监控和管理。

#### 3.3 控制要求

##### 3.3.1 固定场所

3.3.1.1 应具有独立、固定的监测和工作场所，保证监测地点相对稳定；若为租赁或借用场所，应签订合同，保证在监测任务完成期内的管理权和使用权，满足《监测设施和环境条件控制程序》要求。

3.3.1.2 固定场所的设施条件和环境条件均应满足监测仪器和监测方法所需的技术要求，并得到有效控制。监测区域应有明显标识，对相互有影响的活动区域进行有效隔离，防止交叉污染。

3.3.1.3 具有满足要求的供水、供气、供电、照明、防雷、防火和防爆等保障性设施条件。

3.3.1.4 对可能影响监测结果质量的监测环境条件，应进行识别、监控和记录，保证其符合相关技术要求；当监测环境条件不能满足监测要求时，应停止监测。

3.3.1.5 监测区域应有明显标识，并控制进入和使用；对影响监测质量的实验区域（如无菌室）应严格控制。

3.3.1.6 自动监测站房等远离工作场所、相对固定的监测设施，应有定期巡查制度和远程监控措施，以保证其持续满足监测技术要求。

3.3.1.7 应有效控制危害人员安全和人体健康的潜在因素，配备必要的防护和处置措施，保证化学品、废弃物、火、电、气、雷和高空作业等的安全。

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 2 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
3 监测设施和环境	发布日期：2016 年 1 月 1 日

### 3.3.2 现场监测场所

3.3.2.1 现场监测场所是指在监测点位开展监测工作的场地，监测环境和条件符合相应技术要求，并应有安全防护设施，保证水、气、电等供应条件。

3.3.2.2 开展现场监测工作时，应对影响监测结果的因素予以识别和控制，在条件满足监测技术要求的情况下开展监测。

### 3.3.3 记录和归档

对可能影响监测结果质量和参与监测结果计算的环境条件，应进行记录并定期归档。

#### 支持性文件

GJW-02-03 监测设施和环境条件控制程序

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 1 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
4 监测仪器设备	发布日期：2016 年 1 月 1 日

## 4 监测仪器设备

### 4.1 概述

监测机构应配备数量充足、技术指标符合相关监测方法要求的各类监测仪器设备和标准物质，确保监测结果准确。

### 4.2 适用范围

适用于监测仪器设备和标准物质的配备、使用、运行维护、量值溯源、标识和档案管理等。

### 4.3 控制要求

#### 4.3.1 设备配备

4.3.1.1 应配备监测活动各环节所必需、数量充足的仪器设备（含辅助仪器设备）和标准物质。

4.3.1.2 所有仪器的技术指标应满足监测方法的要求。

#### 4.3.2 仪器设备管理

4.3.2.1 对仪器设备的放置、使用、维护、维修和性能确认等进行有效控制，执行《仪器设备管理程序》。

4.3.2.2 与采样和监测结果的准确性和有效性相关的仪器设备（含用于环境条件测量的辅助设备），在投入使用前，必须进行量值溯源，并保持其在有效期内进行监测；且每次监测前，都要确认其量值，在证实其量值持续符合相应技术要求后使用。

4.3.2.3 按照《仪器设备期间核查程序》，定期对仪器设备进行期间核查。

4.3.2.4 应制定仪器设备操作规程和维护规程等，并受控和便于取用，以保证正确操作。

4.3.2.5 仪器设备应有唯一性标识、管理卡和状态标识，并避免误用。管理卡包括仪器设备名称、固定资产编号、购买日期、启用日期、存放地点和保管人等信息。状态标识包括仪器设备名称、检定/校准日期、有效日期和检定/校准单位等信息；仪器设备状态标识分为“合格”、“准用”和“停用”三种，分别以“绿色”、“黄色”和“红色”三种颜色表示。

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 2 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
4 监测仪器设备	发布日期：2016 年 1 月 1 日

4.3.2.6 大型仪器设备应由授权的人员操作。

4.3.2.7 仪器设备应列入《附加体系文件》中的主要仪器设备一览表。应保存全部相关记录，并建立一台一档仪器设备档案。

4.3.2.8 现场监测仪器设备使用前应进行性能确认或核查，并填写“外出仪器设备出入库登记表”。

4.3.2.9 应限制租赁和借用仪器设备的数量和使用，以保证监测条件的相对稳定；对租赁或借用仪器设备，应签订相关合同，保证在整个监测任务完成期内的使用权和管理权，并按照本监测机构仪器设备予以管理。

4.3.2.10 使用委托方的自动监测仪器设备开展监测活动时，应有交接记录，并按照上述规则予以管理；在监测任务完成期内需要更换时，应得到委托方的同意，并按照相关要求更换和调试。

### 4.3.3 标准物质管理

4.3.3.1 按照《量值溯源管理程序》要求，应使用能溯源到国家/国际计量基准或国家/国际有证标准物质。

4.3.3.2 购买标准物质时，应索取资质证书和相关产品目录。应有标准物质一览表，并实施动态管理。

4.3.3.3 必要时，对标准物质进行期间核查，以维持其可信度，执行《标准物质管理程序》。

4.3.3.4 标准物质均应实施标识管理，应安全运输、存储、使用和处置标准物质，防止污染或损坏，确保其完整性。

### 支持性文件

GJW-02-04 仪器设备管理程序

GJW-02-05 量值溯源管理程序

GJW-02-06 仪器设备期间核查程序

GJW-02-07 标准物质管理程序

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 1 页，共 3 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
5 质量体系	发布日期：2016 年 1 月 1 日

## 5 质量体系

### 5.1 概述

为确保监测质量，应有序开展监测活动，建立并有效运行质量体系，在承担国家网监测任务时遵守并执行质量体系文件。

### 5.2 适用范围

适用于建立、运行、评价和持续改进国家网环境监测质量体系，保证监测质量。

### 5.3 质量体系构成

质量体系由 13 个要素组成，具体为：

要素名称		要素名称
1 监测机构		7.1 内部质量控制
2 人员		7.2 内部质量监督
3 监测设施和环境		7.3 不符合工作处理
4 监测仪器设备		7.4 申诉和投诉
5 质量体系		7.5 内部审核
	6.1 合同评审	7.6 管理评审
6 监测活动	6.2 分包	8 文件控制
	6.3 服务和供应品采购	9 记录
	6.4 监测方法	10 档案
	6.5 采样和样品管理	11 质量管理报告
	6.6 样品测试	12 信息备案和报告
	6.7 监测报告	13 外部质量监督

### 5.4 质量体系文件组成

质量体系文件由《质量手册》、《程序文件》、《作业指导书》、《记录表格》和《附加体系文件》五部分组成；前四部分由中国环境监测总站制定、修订和发布，适用于国家网的各项监测活动；《附加体系文件》由承担国家网监测任务的监测机构自行编制和批

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 2 页，共 3 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
5 质量体系	发布日期：2016 年 1 月 1 日

准发布，适用于各监测机构。

(1) 质量手册是纲领性文件，按质量体系构成的 13 个要素对监测活动的实施和监督分别提出相关要求。

(2) 程序文件是质量手册的支持性文件，描述为实施质量体系要求所涉及各项活动或过程的实现途径，是对监测活动过程进行控制的依据。

(3) 作业指导书是指导开展监测工作和质量管理工作的指导性文件，是用以指导某个具体过程、技术性细节描述的可操作性文件。

(4) 记录表格是质量体系运行和持续改进的证据，是实现可追溯性的基础，包括质量管理记录表格和监测原始记录表格。

(5) 附加体系文件是监测机构的法律地位、内部组织机构、人员岗位、职责分配和权力、仪器设备等内容的具体体现。

### 5.5 附加体系文件清单

附加体系文件包括以下内容（但不限于）：

- (1) 法律地位证明文件
- (2) 监测机构平面布置图
- (3) 组织机构示意图
- (4) 内部组织机构设置和职责
- (5) 质量体系要素要求的岗位职能分配表
- (6) 机构人员一览表
- (7) 监测能力表
- (8) 主要仪器设备一览表
- (9) 关键岗位人员任命文件
- (10) 授权签字人签字领域及签名识别
- (11) 必要的技术性和管理性支持文件（如：技术规程或规定和制度等）

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 3 页，共 3 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
5 质量体系	发布日期：2016 年 1 月 1 日

## 5.6 质量体系运行

为确保质量体系的有效运行，应采取以下措施：

- (1) 对质量体系进行宣贯，确保传达至有关人员，使其理解和执行。
- (2) 有效控制质量体系文件的发放和更新，执行《文件控制程序》，保证其现行有效，并易于获取。
- (3) 按质量体系文件要求，有效控制质量体系运作的质量活动和技术活动的各个环节。
- (4) 需要时，应及时修订质量体系文件，以确保质量体系的完整性和适宜性。

## 5.7 质量体系改进

为确保质量体系持续改进，应通过以下途径达到改进的目的。

- (1) 通过处理申诉和投诉意见并进行评审，做出改进工作的决定。
- (2) 通过对内、外部质量监督发现的问题实施纠正措施和预防措施，实现改进。
- (3) 通过内部审核的结果，发现质量体系的薄弱环节，并予以改进。
- (4) 通过管理评审，寻求对质量体系持续改进的机会。
- (5) 通过监测数据及其质量控制措施的数据分析，发现控制监测数据准确性和精密性的新手段，进一步提高监测数据的质量。
- (6) 积极参加能力验证和实验室间比对，以达到吸收先进经验、提高管理水平和技术能力、改进质量体系的目的。

### 支持性文件

GJW-02-21 文件控制程序

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 1 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
6 监测活动 6.1 合同评审	发布日期：2016 年 1 月 1 日

## 6 监测活动

### 6.1 合同评审

#### 6.1.1 概述

针对合同中监测任务和时限以及监测技术要求，对影响完成监测任务的各种条件因素进行系统性判断，评价技术能力和资源配备等方面对监测任务的满足程度，以充分了解和理解监测任务内容和委托方的期望，确保按时、保质完成监测任务。

#### 6.1.2 适用范围

适用于监测任务所需能力、资源和服务等因素的系统性评价和判断。

#### 6.1.3 控制要求

##### 6.1.3.1 合同评审要求

(1) 充分了解和理解监测任务要求和委托方的期望，对完成监测任务所需能力、资源和服务的可行性和有效性进行全面评价和判断，以保证监测任务能够按时完成，确保监测结果准确可靠。

(2) 合同评审的内容包括：监测人员、监测设施和环境条件、监测项目、监测方法、仪器设备、标准物质、经费、时限、分包和委托方的特殊要求等。

(3) 执行《合同评审程序》，对评审责任和评审环节应予以有效控制，保证评审过程的全面性以及评审结果的正确性和适宜性，评审应形成明确的结论。

(4) 合同评审合格后，才能开展监测活动。

(5) 当监测资源和条件临时变故不能完全满足监测要求时，必须采取必要措施予以解决，在监测任务开始执行之前进行重新评审，并保证评审合格后再开展监测活动。

(6) 若为阶段性监测任务，需在监测任务完成周期内增加合同评审次数，确定各项监测条件持续满足监测任务需求。

(7) 每次合同评审均应留有记录。

##### 6.1.3.2 合同偏离

若因临时变故而使监测资源和条件中有不能满足监测任务要求的事项，需要发生合

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 2 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
6 监测活动 6.1 合同评审	发布日期：2016 年 1 月 1 日

同偏离时，必须向委托方提出申请，只有征得委托方的书面同意后方可实施偏离。应保留相关记录和批准证明。

#### 支持性文件

GJW-02-08 合同评审程序

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 1 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
6 监测活动 6.2 分包	发布日期：2016 年 1 月 1 日

## 6.2 分包

### 6.2.1 概述

在监测机构临时出现监测能力不能满足监测任务需要时，经委托方同意后方可进行分包。为确保分包方具有符合监测任务的相关能力，监测机构应提供分包方选择方案，获取分包方资质证明材料，对其能力进行评价，并对监测质量予以监督。

### 6.2.2 适用范围

适用于监测任务分包过程中资质核查、能力评价和质量监督全过程的管理。

### 6.2.3 控制要求

#### 6.2.3.1 分包条件

分包须经委托方书面同意后实施。分包仅限于监测机构的监测能力出现临时性不符合的情况，包括：监测设施、监测环境、仪器设备和人员等条件短时间内影响监测任务完成以及委托方临时增加监测任务致使监测机构不能承受的情况。

#### 6.2.3.2 分包管理

需要分包时，应执行《分包管理程序》。

(1) 发现监测能力不能满足监测任务需求、不能如期完成监测任务时，监测机构对分包方能力开展调研，收集分包方相关资质等材料，经技术负责人批准和委托方书面同意后，与分包方签订分包协议。分包协议评审参照《合同评审程序》进行。分包方不得进行二次分包。

(2) 监测机构应对分包工作质量负责，对分包方的工作质量进行监督和控制。委托方也可以随时对分包方的工作质量进行检查和评估。

(3) 分包方应出具正式的监测报告；监测机构出具的监测报告中应标注分包情况，对分包方的监测结果明确标识。

(4) 当分包方机构、人员、仪器设备和环境条件等发生重大变化时，应对分包方重新进行评审。必要时终止分包合同，重新进行分包。

(5) 应保存所有合格分包方的资质认定证书和证书附表等证明性材料、评价记录和

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 2 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
6 监测活动 6.2 分包	发布日期：2016 年 1 月 1 日

对分包方的监督记录等，并归档保存。

支持性文件

GJW-02-09 分包管理程序

GJW-02-08 合同评审程序

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 1 页，共 1 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
6 监测活动 6.3 服务和供应品采购	发布日期：2016 年 1 月 1 日

## 6.3 服务和供应品采购

### 6.3.1 概述

规范对监测质量有影响的服务和供应品采购，加强监测用仪器设备、试剂和消耗性材料的管理，保证监测质量。

### 6.3.2 适用范围

适用于对监测质量有影响的服务和供应品的选择、购买和验收等过程的管理。

### 6.3.3 控制要求

6.3.3.1 对监测质量有影响的各项服务和供应品的采购质量均应加以控制，执行《服务和供应品采购管理程序》。

6.3.3.2 服务和供应品采购之前，应对服务和供应商的资质和服务质量进行调研和评价，作为采购的基础信息。

6.3.3.3 应选择评价合格的服务和供应商，优先选择具有相关资质、产品获得认证、长期提供优质服务和质量稳定产品的服务和供应商。

6.3.3.4 应对服务和供应品质量有明确的验收要求，并进行符合性检查或验证、验收，符合有关标准、规范和相关监测方法的要求后，方可使用。不合格供应品应及时处理。

6.3.3.5 应定期对已经采购的服务和供应商服务质量进行评价，包括服务质量、时效和能力等，建立和保持合格服务和供应商名录和档案资料。

6.3.3.6 应保存服务和供应品的验收记录、使用情况意见反馈、合格服务和供应商名录及其评价等记录，并整理归档。

### 支持性文件

GJW-02-10 服务和供应品采购管理程序

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 1 页，共 1 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
6 监测活动 6.4 监测方法	发布日期：2016 年 1 月 1 日

## 6.4 监测方法

### 6.4.1 概述

为保证监测结果准确、可靠，应能按照监测方法的各项技术要求和步骤开展监测活动，通过各种客观证据予以证实；必须对监测方法发生技术偏离时，应能确认偏离后的监测结果有效。

### 6.4.2 适用范围

适用于监测任务中监测方法的证实和偏离的确认。

### 6.4.3 控制要求

#### 6.4.3.1 方法选择和使用

应使用合同中指定的监测方法完成监测任务；监测方法可选择时，应优先选用国家标准方法和行业标准方法。监测方法应受控管理、便于取用，必须为有效版本。

#### 6.4.3.2 方法证实

方法证实是按照监测方法中的技术要求和操作步骤开展实验活动，通过检查、分析和评价其由此产生的各种客观证据，判定是否具备满足监测方法需求的设施、环境、仪器设备、人员、试剂和标准物质等条件，是否能按照监测方法开展监测，其技术能力能否达到监测方法要求的技术指标水平。应记录方法证实的过程、证实的结果和是否适合预期用途的结论。

#### 6.4.3.3 方法偏离确认

只有当监测方法自身存在明显技术缺陷时，才允许发生方法偏离。方法偏离必须经过确认，证明其能达到原有监测方法要求的技术指标水平，并得到委托方书面批准。需要偏离时，应形成作业指导书。

#### 6.4.3.4 方法证实/偏离确认评审

监测方法证实和方法偏离确认后，应形成监测方法证实/偏离确认评审表，通过技术负责人批准。方法偏离批准后，应报送委托方，得到书面同意后方可实施。

### 支持性文件

GJW-02-11 监测方法证实和偏离确认程序

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 1 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
6 监测活动 6.5 采样和样品管理	发布日期：2016 年 1 月 1 日

## 6.5 采样和样品管理

### 6.5.1 概述

根据监测任务和监测技术要求制定采样方案，规范实施样品采集，保证监测样品的代表性、有效性和完整性；现场监测活动应遵守相关技术规则，规范操作；从样品采集到样品测试过程中，应有适当的管理措施，保持样品原有的特性，避免失效。

### 6.5.2 适用范围

适用于采样方案制定、现场监测、样品采集、运输、流转、贮存、测试、保留和处置等环节的管理。

### 6.5.3 控制要求

采样、现场监测和样品管理执行《采样和现场监测控制程序》和《样品管理程序》。

#### 6.5.3.1 采样方案

根据监测任务要求、委托方需求、样品采集和现场监测技术规则，制定样品采集、运输、流转、贮存、处置和现场监测的详细计划，并得到批准。应保证样品的代表性、有效性和完整性，确保采集到的样品能实现监测任务所确定的目标。

#### 6.5.3.2 采样前准备

采样活动开始前，应充分理解采样方案，按照采样监测方法和技术规范的要求做好采样前的各项准备，包括采样所需设备、试剂、采样器具、样品容器和运输过程所需的保存设备等。

#### 6.5.3.3 样品采集和现场监测

(1) 样品采集依据相关技术方法和采样方案实施，并按照相关程序文件要求予以有效控制，记录内容应信息量足够，记录应清晰、明确、具体；现场采样必须两人以上（含两人）。

(2) 需要进行现场测定的项目，依据监测方法和相关程序文件要求予以有效控制。

#### 6.5.3.4 样品标识

(1) 应有样品的唯一标识系统，确保样品在流转过程中自始至终不会发生混淆。

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 2 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
6 监测活动 6.5 采样和样品管理	发布日期：2016 年 1 月 1 日

(2) 样品的测试状态标识用“待测”、“测毕”和“留样”三种状态表示。

#### 6.5.3.5 样品流转

(1) 应确保样品从采集到实验室测试再到样品处置完毕全过程受控，保证样品在整个过程中保持其代表性、有效性和完整性，避免样品在流转过程中损失、污染、变质（变性）或混淆。

(2) 在样品整个流转过程中，保证环境条件满足要求，并对环境条件加以控制和记录，同时应仔细检查并详细记录样品的状态和数量等。

#### 6.5.3.6 样品贮存

(1) 根据样品的特性配备适当的环境条件和设施对样品进行防护和贮存，以免样品在贮存、处置、准备和监测过程中变质（变性）和损坏，并对环境条件加以保持、监控和记录。

(2) 需留样保存和分样保存的样品应置于指定区域妥善保管，保存时间不超过规定期限，并记录贮存环境条件；应定期或不定期对留存样品进行核查，确保样品有效。

#### 6.5.3.7 样品处置

(1) 能够保存的样品要保留到报告审核签发后按规范处置。根据委托方要求需要保留的特定样品应留存副样，并妥善保存备查。不能长期保存的样品，根据样品保存期限进行样品处理。

(2) 样品的处置必须符合环境保护的相关规定，不得污染环境。样品的处置应按要求做好记录。

#### 支持性文件

GJW-02-12 采样和现场监测控制程序

GJW-02-13 样品管理程序

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 1 页，共 3 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
6 监测活动 6.6 样品测试	发布日期：2016 年 1 月 1 日

## 6.6 样品测试

### 6.6.1 概述

依据监测方法对样品进行测试时，应满足必要的设施、环境、人员和仪器设备等方面的技术要求，并按照监测方法进行样品制备、前处理和分析测试。为保证监测数据质量，应对各种影响因素实施有效监控和记录。

### 6.6.2 适用范围

适用于样品制备、前处理和分析测试过程中各种因素的管理。

### 6.6.3 控制要求

#### 6.6.3.1 设施和环境条件

样品测试所需的设施、环境、仪器设备、实验器皿、实验用水、化学试剂和标准物质等应满足样品测试的技术要求，以保证能够按照监测方法实施测试。

(1) 设施和环境控制执行《监测设施和环境条件控制程序》。

(2) 应满足实验用水的制备、检验、判别和贮备条件，按《分析实验室用水规格和试验方法》(GB/T 6682)和监测方法中的规定制备和使用分析测试用水。

(3) 按监测方法要求使用规定等级的化学试剂，必要时，应进行预处理和质量检验。对化学试剂的配制、使用、保存和处置应符合监测方法要求。化学试剂等易耗品的采购、验收和使用等执行《服务和供应品采购管理程序》。

(4) 标准溶液的配制和标定应按《化学试剂 标准滴定溶液的制备》(GB/T 601)完成。

(5) 标准物质的采购、验收和使用等执行《标准物质管理程序》。

#### 6.6.3.2 人员

样品测试人员应经培训考核合格，持证上岗。

#### 6.6.3.3 样品制备

严格按照监测方法的规定实施样品制备，包括样品的保存、风干、粉碎和制样等环节，并采取措施防止样品出现变质、混淆、失效、损坏、污染和丢失。要求在特定环境

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 2 页，共 3 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
6 监测活动 6.6 样品测试	发布日期：2016 年 1 月 1 日

条件下贮存的样品，应严格控制并记录环境条件。

#### 6.6.3.4 样品前处理

严格按照监测方法的规定对样品进行前处理，包括前处理的方法、仪器设备、药品试剂和质量控制措施等。

#### 6.6.3.5 分析测试

- (1) 在掌握样品特性后，方可进行分析测试。
- (2) 按照委托方规定的监测方法进行分析测试。
- (3) 分析测试使用的仪器设备（包括辅助设备）性能指标要满足监测方法和质量标准的要求，并经检定或校准，且在有效期内。不能溯源的仪器设备通过实验室间比对等途径，证明其测量结果与同类监测机构的一致性。
- (4) 分析测试中出现的异常现象，应进行详细记录。
- (5) 分析测试完毕，需留样保存的样品应有明确的标识，妥善保存。
- (6) 样品分析测试过程中应采取安全防护措施保证人员安全。

#### 6.6.3.6 样品留样/备份

- (1) 必要时，在样品保存的有效期内，按相关技术规定保存样品或备份样品，以备复检。
- (2) 留样或备份的样品需有明显的标识，表明样品的来源、采样时间、留样的保存条件和留样期限等，同时记录以上内容和样品状态。
- (3) 对超出保存期限的样品，应按照《样品管理程序》及时进行处置。

#### 6.6.3.7 失效样品处理

因样品标识不当或缺失、样品量不足、样品采集和保存方法不当等因素造成无法测试或者可能影响测试结果的样品，应及时、妥善处置，避免发生误用。同时，应分析发生样品失效的原因，按照《不符合工作处理程序》，采取有效措施予以处理。

#### 6.6.3.8 质量控制

应按照监测任务的领域、任务量、技术特点和技术手段等内容，采取有效质量控制

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 3 页，共 3 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
6 监测活动 6.6 样品测试	发布日期：2016 年 1 月 1 日

措施对样品测试过程进行内部质量控制，执行《内部质量控制程序》。

#### 6.6.3.9 记录和归档

应如实、及时记录样品测试的全过程，记录应当按时完成，不得事后追记。应使用现行有效的原始记录表格。样品测试过程的所有记录应随监测报告一同归档保存。

#### 支持性文件

GJW-02-03 监测设施和环境条件控制程序

GJW-02-07 标准物质管理程序

GJW-02-10 服务和供应品采购管理程序

GJW-02-13 样品管理程序

GJW-02-15 内部质量控制程序

GJW-02-17 不符合工作处理程序

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 1 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
6 监测活动 6.7 监测报告	发布日期：2016 年 1 月 1 日

## 6.7 监测报告

### 6.7.1 概述

为确保准确、清晰、明确、客观地出具监测报告，同时提供与监测活动有关的足够信息，应对监测报告实施有效管理。

### 6.7.2 适用范围

适用于监测报告内容和形成过程的管理。

### 6.7.3 控制要求

#### 6.7.3.1 报告基本要求

(1) 监测报告应包括所用监测方法、评价依据和监测结果，必要时根据监测结果做出符合性判断（结论）。结果表述应准确、清晰、明确、客观、真实，易于理解；监测结果应使用法定计量单位。

(2) 监测报告应包括以下信息：标题，资质认定标志（必要时）和检验检测专用章，监测机构的名称和地址，监测任务名称，监测报告唯一性标识，委托方的名称和地址，所用监测方法（包括采样方法）的名称及代号，样品的描述、状态和明确的标识，监测结果（包括计量单位），监测日期，签发人的签名，签发日期，未经许可不得部分复制监测报告的声明等。

(3) 监测报告还应对监测方法（包括采样方法）的任何偏离、分包事宜以及其他任何可能影响监测结果解释的信息做出说明。

(4) 在含有采样环节的监测报告，还应包括采样信息，如点位、采样方法、环境条件和日期等，必要时，应附示意图或照片。

(5) 监测报告内容可以根据合同要求或委托方的需求增加或减少，但委托方需要时，应提供所需全部信息。

#### 6.7.3.2 报告编制和审核

(1) 应指定人员编制和审核监测报告，由授权签字人签发。

(2) 报告编制人和审核人应具有相应的技术能力，熟悉相关标准规范要求、掌握环

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 2 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
6 监测活动 6.7 监测报告	发布日期：2016 年 1 月 1 日

境监测综合评价技术、明确委托的内容和要求等，审核人还应有判断数据正确性、方法有效性和报告内容完整性等的综合能力。

#### 6.7.3.3 报告发送

(1) 监测报告可以按照监测机构与委托方的协议方式送达，一般应直接发送给委托方或委托方指定的代表，未经委托方书面授权，不得将报告发送给任何第三方。报告发送应执行《保密程序》。

(2) 当委托方要求用电话、传真或电子网络传送监测结果时，应认真核实接收方的单位和身份，执行《电子信息数据管理程序》。

#### 6.7.3.4 报告更改

监测报告发出后需要修改或增补时，对于不影响监测结论的修改或增补，可以采用补充说明方式，书面传递给用户。对于影响监测结论的修改或增补，应书面通知用户并将原监测报告收回，注销后归档保存并记录，再重新发出修改或增补后的报告，并有原报告作废的相应声明。报告的更改应执行《监测报告管理程序》，更改后的监测报告上应有唯一性标识，并由报告原签发人审批。

#### 支持性文件

GJW-02-14 监测报告管理程序

GJW-02-01 保密程序

GJW-02-22 电子信息数据管理程序

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 1 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
7 内部质量管理 7.1 内部质量控制	发布日期：2016 年 1 月 1 日

## 7 内部质量管理

### 7.1 内部质量控制

#### 7.1.1 概述

采取必要的质量控制措施，对监测过程实施有效的质量控制，将各种影响因素所引起的误差控制在允许范围内，保证监测结果的准确可靠。过程受控。

#### 7.1.2 适用范围

适用于内部质量控制措施的实施和管理。

#### 7.1.3 控制要求

监测机构内部质量控制计划的制定和实施以及质量控制结果的评价执行《内部质量控制程序》。

##### 7.1.3.1 质量控制计划

(1) 内部质量控制计划的制定周期、实施频次、控制内容和措施，应与监测任务周期、性质、特点、任务量、技术难易程度和质量目标等相匹配，并兼顾人员能力、监测场所、技术特点、监测环节和监测领域等因素。

(2) 每项监测任务均应有内部质量控制计划，多年度的监测任务还应有年度计划。

(3) 质量控制措施应科学、合理、可操作、可评价。

(4) 质量控制计划经质量负责人批准后实施。

##### 7.1.3.2 质量控制方法

内部质量控制方法包括（但不限于）：标准物质或质控样品测定，空白实验，平行样测定，加标回收率实验，比对测试，留样复测，各种技术要求的测定和复核等。

##### 7.1.3.3 质量控制结果分析和评价

(1) 每项质量控制措施实施后，采用科学、合理、适宜的统计分析方法、评价指标和评价标准，对质量控制结果进行分析和评价，确认所控制环节的合理性和有效性；在确认质量控制结果合格后方可实施后续操作，否则执行《不符合工作处理程序》。

(2) 定期对质量控制结果进行汇总、评价和总结，以判断监测任务全部或阶段性可

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 2 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
7 内部质量管理 7.1 内部质量控制	发布日期：2016 年 1 月 1 日

控程度。还应对质量控制措施的有效性进行评价和判断，必要时，提出改进建议。

#### 7.1.3.4 内部质量控制总结报告

按照监测任务周期，针对每项监测任务均应编写内部质量控制总结报告，以分析数据和评价结果为支撑，评价监测过程的可控程度、监测数据的准确性和可信度、质量控制措施的有效性等，并将其做为管理评审的输入之一。多年度的监测任务，还应有年度总结，以利于及时总结和评价。

7.1.3.5 质量控制计划、实施过程、评价过程和评价结果等均应记录，并与内部质量控制总结报告一并归档保存。

#### 支持性文件

GJW-02-15 内部质量控制程序

GJW-02-17 不符合工作处理程序

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 1 页，共 1 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
7 内部质量管理 7.2 内部质量监督	发布日期：2016 年 1 月 1 日

## 7.2 内部质量监督

### 7.2.1 概述

为保证监测活动实施过程的规范性和监测结果的准确性，对实施监测活动的人员能力进行全面的质量监督和评价，以确认其能力满足监测工作要求。

### 7.2.2 适用范围

适用于对监测人员的技术能力、对各种技术条件的识别能力和监测任务的执行能力进行监督和评价。

### 7.2.3 控制要求

对监测活动实施质量监督和结果评价执行《内部质量监督程序》。

7.2.3.1 各监测领域均应有足够数量且熟悉监测方法、程序、目的和结果评价的质量监督员，对从事监测活动的监测人员进行监督。质量监督员应有任命文件。

7.2.3.2 每项监测任务均应有质量监督计划，经质量负责人审批后实施；监督计划应与监测任务周期和任务量相匹配，覆盖监测活动的全过程，对在培人员、新上岗和转岗人员及关键环节应增加监督频次。

7.2.3.3 客观、完整地记录监督过程，并对监督结果进行评价。

7.2.3.4 质量监督员发现存在影响监测质量的问题时，有权根据问题的严重程度暂停或中止监测活动。若出现的问题已经影响监测结果质量，应先终止该活动，并及时向技术负责人报告，执行《不符合工作处理程序》，并对纠正效果、纠正措施和预防措施的有效性进行跟踪验证，不合格因素消除后方可继续监测活动。

7.2.3.5 根据质量监督结果编写质量监督报告；质量监督报告是管理评审的输入材料之一。

### 支持性文件

GJW-02-16 内部质量监督程序

GJW-02-17 不符合工作处理程序

<p style="text-align: center;">国家环境监测网 质量手册</p>	<p>页 码：第 1 页，共 2 页</p>
<p style="text-align: center;">7 内部质量管理 7.3 不符合工作处理</p>	<p>版 次：2016 版，第 0 次修订</p> <p>发布日期：2016 年 1 月 1 日</p>

### 7.3 不符合工作处理

#### 7.3.1 概述

为了保证有效运行并持续改进质量体系，针对监测活动中出现的不符合工作，应有相应的措施和程序予以管理，保证不符合工作的正确识别和有效改正，实现持续改进。

#### 7.3.2 适用范围

适用于监测活动中不符合工作的管理。

#### 7.3.3 控制要求

为及时消除或减少产生不符合工作和潜在不符合的因素，对监测活动中不符合工作的识别、判断、停止、纠正、验证以及批准恢复被停止的不符合工作，执行《不符合工作处理程序》。

##### 7.3.3.1 不符合工作识别

在监测工作中，应及时和正确地识别不符合工作，以便于采取相应措施给予纠正和预防。监测过程中的各个环节都可能出现不符合工作，识别的主要渠道包括：内部质量监督、内部审核、外部审核、管理评审、申诉和投诉、比对和能力验证、报告审核和签发及外部质量监督等。

##### 7.3.3.2 不符合工作判断

对机构自身发现的不符合工作的性质进行初步判断，分析其发生原因，按程度分为轻微不符合、一般不符合和严重不符合，报质量负责人和技术负责人确定。

##### 7.3.3.3 不符合工作纠正

对不同程度的不符合工作可采取不同的纠正方式，如：改正、补充完善、停止工作和宣贯教育和培训等。纠正方式的力度要与问题的严重程度以及由此问题造成的风险大小相适应。

##### 7.3.3.4 纠正措施

必要时，需制定与其严重程度相适应的纠正措施，消除不符合工作引起的后果。纠正措施批准后，应在要求的时间内组织实施。

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 2 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
7 内部质量管理 7.3 不符合工作处理	发布日期：2016 年 1 月 1 日

#### 7.3.3.5 预防措施

应依据“举一反三”的工作原则，识别潜在不符合以便加以预防，如确认需要采取预防措施时，应制定与其严重程度相适应的预防措施，减少类似不符合情况再度发生的可能性。

#### 7.3.3.6 验证、批准恢复

对不符合工作的纠正效果、纠正措施和预防措施的有效性均需进行跟踪验证。经技术负责人或质量负责人批准，可恢复被停止的监测工作。

7.3.3.7 对因严重不符合工作而导致的相关方利益受损，进行赔偿或法律纠纷处理时，执行合同及相关规定。

#### 支持性文件

GJW-02-17 不符合工作处理程序

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 1 页，共 1 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
7 内部质量管理 7.4 申诉和投诉	发布日期：2016 年 1 月 1 日

## 7.4 申诉和投诉

### 7.4.1 概述

为增强委托方和公众对监测机构监测质量的信心，监测机构应受理来自各方的申诉和投诉，并对申诉和投诉处理中发现的问题采取必要的措施予以整改。

### 7.4.2 适用范围

适用于完成监测任务过程中所引起的申诉和投诉的管理。

### 7.4.3 控制要求

为正确有效地处理来自各方的申诉和投诉，受理、分析、解决和回复申诉和投诉，执行《申诉和投诉程序》。

7.4.3.1 应受理各方对完成监测任务过程中和监测结果提出的申诉和投诉以及其他不满意的信息。必要时，主动收集委托方或相关方的意见、需求和期望，积极了解其建议和期望。

7.4.3.2 针对申诉和投诉事项进行调查和原因分析，确定其真实性，并给予解决和意见回复。若申诉和投诉事项不成立，及时进行沟通并予以回复；若情况属实，应采取有效措施给予解决；若需要委托方的支持或需要与委托方协商解决，应及时和委托方沟通；若申诉和投诉双方对相关事项存在争议，可由委托方组织双方共同商议解决。

7.4.3.3 参与申诉和投诉处理工作的所有人员，均应保持客观公正；与申诉和投诉事件有直接利害关系的人员，均应回避。

7.4.3.4 调查结果、处理情况应以书面形式及时反馈给委托方。

7.4.3.5 所有申诉和投诉记录，均应归档保存。

### 支持性文件

GJW-02-18 申诉和投诉程序

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 1 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
7 内部质量管理 7.5 内部审核	发布日期：2016 年 1 月 1 日

## 7.5 内部审核

### 7.5.1 概述

为全面验证监测任务完成期间质量体系运行的符合性，评价质量体系的适宜性，需针对监测任务所产生的各种行为，开展全要素的质量体系内部审核，以确认符合性行为、发现和纠正不符合事项，实现质量体系的自我监督和持续改进。

### 7.5.2 适用范围

适用于质量体系及其运行情况的内部审核。

### 7.5.3 控制要求

#### 7.5.3.1 内部审核频次

(1) 内部审核的频次应与监测任务相对应。每项监测任务完成期间，均应针对监测任务开展至少一次内部审核。多年度的监测任务，应每年度至少开展一次内部审核。

(2) 同一期间内承担多项监测任务时，可合并审核，但应保证工作质量。

(3) 当发现重大质量问题或最高管理层认为需要时，可临时增加内部审核。

#### 7.5.3.2 内部审核计划

(1) 应制定内部审核计划，批准后实施。内部审核计划应覆盖质量体系的全部要素和监测任务所涉及的场所、部门、人员和上一次监测任务内部审核中发现的不符合项等内容。

(2) 内部审核应由内审员承担，并尽可能独立于被审核工作。

#### 7.5.3.3 内部审核实施

(1) 内部审核过程的各种发现均应及时记录，以保证对质量体系的运行情况做出全面、正确的评价；审核内容应具有代表性，客观反映实际情况，并记录抽查比例。

(2) 内部审核中发现并确认的不符合项，应分析原因，采取纠正或预防措施，执行《不符合工作处理程序》。

(3) 若内部审核中发现并确认的不符合项，已经影响到监测结果的有效性和准确性，对于可补救的应采取纠正措施，不可补救的需与委托方协商解决；若监测报告已发出，

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 2 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
7 内部质量管理 7.5 内部审核	发布日期：2016 年 1 月 1 日

需追回报告，执行《监测报告管理程序》。

(4) 内部审核后应对各项纠正或预防措施进行跟踪验证，核实并记录各种整改措施的实施情况和有效性。

#### 7.5.3.4 内部审核报告

内部审核完成后，应编写和批准“内部审核报告”；报告内容应包括：审核目的、范围、依据、内审组成员、被审核部门、审核日期和审核计划实施情况、不符合项和判定依据、质量体系运行结论和质量改进的建议等。内部审核结果应作为管理评审的输入之一。

#### 7.5.3.5 记录和归档

内部审核记录和内部评审报告应保存和归档。

#### 支持性文件

GJW-02-19 内部审核程序

GJW-02-17 不符合工作处理程序

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 1 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
7 内部质量管理 7.6 管理评审	发布日期：2016 年 1 月 1 日

## 7.6 管理评审

### 7.6.1 概述

为评价质量体系及其运行情况的适宜性、有效性和规范性，达到持续改进的目的，最高管理者应定期组织实施管理评审。

### 7.6.2 适用范围

适用于质量体系及其运行情况的管理评审。

### 7.6.3 控制要求

依据《管理评审程序》实施管理评审。

#### 7.6.3.1 管理评审频次

管理评审的频次一般与内审相同。当出现重大质量事故、发现质量体系不能有效运行或发生重要变更等特殊情况下，应组织临时管理评审，由最高管理者决定增加评审频次。

#### 7.6.3.2 管理评审计划

应制定管理评审计划，内容包括：评审目的、评审依据、评审主持人、参加人员、评审地点、评审时间、评审内容、评审前期准备工作和责任分工等。

#### 7.6.3.3 管理评审实施

管理评审以召开会议形式实施。会议由最高管理者主持，管理层人员、质量负责人、技术负责人、授权签字人、部门负责人、内审员和质量监督员参加，必要时，可扩大范围。

#### 7.6.3.4 管理评审输入

管理评审的输入应当考虑如下内容：

- (1) 日常质量监督情况报告
- (2) 内部质量控制总结报告
- (3) 内部审核和外部审核情况报告
- (4) 外部质量监督情况报告（若有）

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 2 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
7 内部质量管理 7.6 管理评审	发布日期：2016 年 1 月 1 日

(5) 上一次相同领域（水、气、土壤等）管理评审结果及结果跟踪

(6) 参加能力验证和比对测试情况

(7) 申诉和投诉情况

(8) 资源配备

(9) 需要解决的问题及改进建议

(10) 其他相关信息

#### 7.6.3.5 管理评审输出

管理评审最终形成以下内容的输出：

(1) 质量体系有效性和监测过程符合性的改进

(2) 满足质量体系要求的改进

(3) 资源需求

以上管理评审结果应输入监测机构的整体运作，达到持续改进的目的。

7.6.3.6 管理评审后应形成管理评审报告，并且与其他管理评审记录，包括确定的问题、采取的措施和实施结果验证记录等一并存档。

#### 支持性文件

GJW-02-20 管理评审程序

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 1 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
8 文件控制	发布日期：2016 年 1 月 1 日

## 8 文件控制

### 8.1 概述

为保证在质量体系运行和监测活动中正确使用各类管理和技术文件，防止使用无效或作废文件，应对监测活动构成影响的各种文件实施有效管理，确保文件持续适用。

### 8.2 适用范围

适用于质量体系文件的编写、审核、审批和修订以及受控文件发放、放置、保管、废止和收回等文件的管理。

### 8.3 控制要求

#### 8.3.1 文件分类

文件按其管理方式分为受控文件和非受控文件，按文件载体分为纸质文件和电子文件。

#### 8.3.2 受控文件范围

受控文件包括：质量体系文件，与监测任务或监测能力相关的监测方法和技术规范，对监测活动构成影响的其他技术类文件。

#### 8.3.3 附加体系文件

(1) 监测机构按照《文件控制程序》，编写、审核、审批和修订《附件体系文件》。由最高管理者批准。

(2) 《附件体系文件》中必须包括“5 质量体系”中“附加体系文件清单”1~10项内容。

(3) 定期审查文件，进行必要的修订，以保证持续适用和满足使用的要求。

#### 8.4.4 受控文件管理

(1) 受控文件的发放应得到控制。应规定受控文件的发放范围，使相应岗位或监测活动场所都能得到受控文件的有效版本。

(2) 及时在使用场所收回无效或作废的文件，以防止误用；出于法律和知识保存目的而保留的作废文件应清晰标识，并妥当存放。

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 2 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
8 文件控制	发布日期：2016 年 1 月 1 日

(3) 所有受控文件均有唯一性标识。文件的更新和修订状态应被识别。

(4) 应对作废文件及时收回、标识、存档或销毁处理。

(5) 对电子文件应执行《电子信息数据管理程序》，同时要对保存在计算机系统  
中的文件及时备份、严格控制，确保其安全完整。

(6) 文件修改、发放和收回都应有相应的记录。

#### 支持性文件

GJW-02-21 文件控制程序

GJW-02-22 电子信息数据管理程序

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 1 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
9 记录	发布日期：2016 年 1 月 1 日

## 9 记录

### 9.1 概述

为证明质量体系运行的符合性和监测活动实施的有效性，应对各类记录进行管理，保证记录形成过程和归档保存各环节都得到合理控制。

### 9.2 适用范围

适用于监测活动中各类记录的填写、收集和归档等环节的管理。

### 9.3 控制要求

#### 9.3.1 记录分类

记录分为质量管理记录和监测原始记录。

(1) 质量管理记录：指质量管理活动中过程和结果的记录。包括人员培训记录、内部质量监督记录、仪器设备管理记录、合同评审记录、分包记录、服务和供应商评价记录、监测方法确认记录、内部质量控制记录、不符合工作处理记录、申诉和投诉处理记录、内部审核记录、管理评审记录和文件控制管理记录等。

(2) 监测原始记录：指监测活动的原始记录。包括设施和环境条件控制记录、样品采集记录、样品交接记录、现场监测记录、样品分析记录和监测报告等。

#### 9.3.2 记录控制基本要求

9.3.2.1 记录可以以书面、电子及其他媒体等形式储存。

9.3.2.2 记录应包含足够的信息，清晰明了，保证监测过程在尽可能接近原始条件下能够重现。记录格式的修改执行《文件控制程序》。

9.3.2.3 各种记录填写和更改执行《记录控制程序》。

9.3.2.4 记录应定期归档，应存放和保存在适宜环境的设施中，以防止其损坏、失密和丢失。

9.3.2.5 对电子存储的记录应采取与书面记录同等措施，并加以保护及备份，执行《电子信息数据管理程序》。

9.3.2.6 所有记录应予以安全保护和保密，执行《保密程序》。

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 2 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
9 记录	发布日期：2016 年 1 月 1 日

支持性文件

GJW-02-23 记录控制程序

GJW-02-01 保密程序

GJW-02-21 文件控制程序

GJW-02-22 电子信息数据管理程序

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 1 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
10 档案	发布日期：2016 年 1 月 1 日

## 10 档案

### 10.1 概述

规范各类档案的分类管理，保证为质量体系运行和监测活动的追溯提供有效证据。

### 10.2 适用范围

适用于质量体系运行过程中产生的各种档案管理。

### 10.3 控制要求

10.3.1 质量体系运行过程中产生的各种资料均应归档保存。

10.3.2 应制定归档管理制度或要求，明确各类档案收集、整理、立卷和保存等环节的责任人和工作流程。填写“监测资料移交清单”等。

10.3.3 归档周期与监测任务周期相匹配。每项监测任务完成后，应及时搜集和归档保存各类记录和报告等材料。多年度监测任务，每年至少归档一次。

10.3.4 归档资料应包括：

(1) 监测技术资料：合同、监测方案、采样和现场监测记录、样品管理记录、样品测试记录、质量控制记录和监测报告等。

(2) 仪器设备资料：仪器设备检定/校准证书或溯源证明、使用记录、期间核查记录和维护维修记录等。

(3) 人员管理资料：人员培训记录、上岗证和质量监督记录等。

(4) 质量管理资料：合同评审记录、分包记录、服务和供应商评价记录、方法证实和偏离确认资料、申诉和投诉记录、内部审核记录、管理评审记录 and 不符合工作处理记录等。

10.3.5 监测任务完成后，移交给委托方的资料应填写“监测资料移交清单”，包括：监测技术资料、技术培训实施情况汇总表、监测人员能力确认备案汇总表、使用仪器设备汇总表、仪器设备使用记录表、仪器设备维护保养记录表、仪器设备溯源情况汇总表、使用标准物质汇总表、合同评审表、合同偏离申请/审批表、分包申请/审批表、分包方评价记录表、合格服务和供应商汇总表、监测方法证实/偏离确认评审表、监测方法偏离

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 2 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
10 档案	发布日期：2016 年 1 月 1 日

申请/审批表、质量控制计划表、内部质量控制数据统计表、内部质量控制总结报告、申诉和投诉处理表、内部审核报告、管理评审报告、使用受控标准和规范汇总表、仪器设备检定校准证书复印件和人员上岗证复印件等与项目有关材料。

10.3.6 形成的光盘、录音带、录像和照片等材料，应附文字说明和唯一性标识随材料一并归档。

10.3.7 一般材料只存一份。委托方要求提交的档案材料，应一式两份，原件存档，复印件交委托方。

10.3.8 卷宗要遵循环境监测文件材料的形成规律，保持卷内材料的内在联系，将监测工作所形成的文件材料组成一个或若干个案卷，便于档案保管。

10.3.9 档案管理员对审核好的全部归档材料进行分类、编目和登记建档，档案清单便于检索。

10.3.10 档案库房应配备必要的安全管理设施，确保档案安全保管。做好防火、防光、防霉、防虫、防鼠、防盗、防潮、防尘和防磁等工作，保证档案的安全完整，做到不泄密、不泄密。

10.3.11 档案保管应执行《保密程序》。

#### 支持性文件

GJW-02-01 保密程序

#### 相关记录

GJW-04-2016-ZL-036 监测资料移交清单

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 1 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
11 质量管理报告	发布日期：2016 年 1 月 1 日

## 11 质量管理报告

### 11.1 概述

为更好地评价、总结质量体系运行的有效性和监测数据的准确性，监测任务完成后，监测机构应对质量体系运行情况进行总结，并对数据质量的准确性和可靠性进行评价，以报告形式向委托方报送。

### 11.2 适用范围

适用于监测机构针对专项监测任务，向委托方报送其承担任务所涉及的质量体系运行情况和监测数据质量的有效性、准确性和可靠性情况。

### 11.3 控制要求

11.3.1 每项监测任务均应有质量管理报告；多年度的监测任务，还应有年度质量管理报告。

11.3.2 质量管理报告应于监测任务完成后一个月内提交委托方，或按照委托方要求的时限提交。

11.3.3 监测任务完成后，应针对任务完成期间的质量体系运行情况和监测数据质量情况进行评价，以文字报告的形式向委托方报告和说明监测活动的有效性和监测数据的准确性。

11.3.4 质量管理报告应由质量负责人审核，最高管理者负责批准。

11.3.5 质量管理报告中应对质量控制比例、质量控制措施类型、质量控制数据、质量监督抽查比例和质量监督环节分布等进行数据统计分析和效果评价，以支撑监测数据准确性的说明。

11.3.6 质量管理报告应包括（但不限于）如下内容：

- （1）人员能力情况（监测项目名称，人员及持证情况，劳动合同期限，培训等）
- （2）环境设施保持情况
- （3）仪器设备运行（包括：仪器设备变化情况）
- （4）量值溯源情况

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 2 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
11 质量管理报告	发布日期：2016 年 1 月 1 日

(5) 监测能力变化情况

(6) 质量体系运行情况

①内部审核

②管理评审

③能力验证/实验室间比对

④内部质量控制情况（包括：质量控制计划、各类监测采取的措施，实施情况及评价）

⑤内部质量监督情况

⑥外部质量监督情况

⑦申诉和投诉情况

(7) 监测数据质量评价

(8) 结论及建议

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 1 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
12 信息备案和报告	发布日期：2016 年 1 月 1 日

## 12 信息备案和报告

### 12.1 概述

监测机构完成监测任务所需要的资源和能力等信息资料应在委托方备案，备案信息发生变化时，应及时进行信息变更。监测机构采用委托方提供的监测设施和条件实施监测时，若相关条件不能满足监测技术要求，应及时向委托方报告。

### 12.2 适用范围

适用于对监测活动有重要影响的监测条件信息备案、变更和报告的管理。

### 12.3 控制要求

#### 12.3.1 信息备案

12.3.1.1 监测任务正式开始前，监测机构应将如下信息报送委托方备案：

- (1) 《附加体系文件》。
- (2) 具体承担监测任务的人员信息，即“监测人员能力备案汇总表”。
- (3) 具体承担监测任务需要的监测仪器设备信息，包括：仪器设备名称，型号，规格，编号，测量范围，准确度等级，溯源方式、溯源结果及溯源有效截止日期等。
- (4) 具体监测任务所需要的特殊环境条件信息。

12.3.1.2 最高管理者对备案信息的真实性负责。

#### 12.3.2 信息变更

12.3.2.1 监测任务完成期间，《附加体系文件》中文件 1～文件 10 以及监测人员和仪器设备信息发生变化时，应及时报委托方进行信息变更。

12.3.2.2 变更应以书面形式报送。

12.3.2.3 监测机构应保证信息变更后，不影响监测质量和任务完成时限。

12.3.2.4 最高管理者对变更信息的真实性负责。

#### 12.3.3 信息报告

12.3.3.1 环境空气自动监测和水质自动监测中，监测机构使用委托方提供的监测条件开展监测活动。委托方和监测机构之间应办理设施和仪器设备交接手续，形成交接单。

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 2 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
12 信息备案和报告	发布日期：2016 年 1 月 1 日

12.3.3.2 交接单中所列的监测设施发生变化或损坏时，监测机构应及时报告变化后的情况。

12.3.3.3 交接单中所列的仪器设备发生变化时，监测机构应在仪器设备调试、并能正常开展监测活动后，向委托方报告，同时附相关证明材料。

12.3.3.4 若相关监测条件发生变化，监测机构应向委托方报告，便于委托方尽快解决，包括：

(1) 监测点位所处环境不再满足监测技术要求，包括（但不限于）：水质监测——河流断流或流量过小，周边有新的排污口等；空气监测——点位周边有新的遮挡物或污染源等。

(2) 站房内环境条件达不到监测技术要求或其控制设备发生故障，包括（但不限于）：温度、湿度、稳压电源、防雷和防水等。

(3) 监测仪器设备不能正常工作，备用仪器设备（若有）也不能正常工作。

(4) 其他影响监测活动正常实施的内容。

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 1 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
13 外部质量监督	发布日期：2016 年 1 月 1 日

## 13 外部质量监督

### 13.1 概述

为保证监测质量，委托方应制定切实可行的外部质量监督计划，采取有效的措施对监测任务执行过程中监测机构的管理状况和监测活动实施情况进行必要的质量监督，并对监督结果进行评价。

### 13.2 适用范围

适用于委托方对监测任务实施过程的质量监督。

### 13.3 控制要求

#### 13.3.1 监督内容和方式

13.3.1.1 针对每项监测任务，委托方均应制定质量监督计划。监督频次、内容、领域、场所、环节和评价应与监测任务性质、任务量、技术特点、技术难易程度和数据质量目标相匹配。也可以根据需要开展不定期的质量监督。

13.3.1.2 监督内容和方式包括（全部或部分）：

（1）质量体系运行情况：《附加体系文件》编制情况；质量体系运行情况。主要以文件查阅和现场检查的方式进行，检查结果填入“质量体系评审表”。

（2）质量体系文件执行情况：对监测活动中应执行的体系文件进行核查，确认是否满足要求。

（3）监测活动实施情况：对监测活动的实施进度和资源投入等情况进行考察，对实施过程技术考核，技术考核主要以人员能力考核、能力验证、各种比对测试、盲样考核、留样复测和监测过程现场监督等方式进行。

（4）数据审核和分析：包括对一个样品不同特性的监测结果进行相关性分析，按对监测结果进行时间或空间的比较分析，对质控数据或批量监测数据质量特性的分析（可参考附表“水质监测质量控制指标参考值”），自动监测数据的有效性审核，通过网络系统对在线监测数据或上传的监测数据进行网络监控和审核等。

国家环境监测网 质量手册	页 码：第 2 页，共 2 页
	版 次：2016 版，第 0 次修订
13 外部质量监督	发布日期：2016 年 1 月 1 日

### 13.3.2 监督结果评价和整改

13.3.2.1 委托方对外部质量监督的结果进行整理、分析和评价。

13.3.2.2 若外部质量监督结果不合格或部分不合格（含现场监督中发现的质量体系运行及执行的不符合情况），委托方应以适当的方式告知监测机构，明确整改完成时间，并进行跟踪验证。

13.3.2.3 针对不合格或部分不合格的监督结果，监测机构应立即进行整改；分析原因，确认相关缺陷对监测质量的影响，并及时采取纠正或纠正措施，必要时，还需采取预防措施；执行《不符合工作处理程序》。

13.3.2.4 监测机构整改完成后，应及时将整改报告报送委托方。整改报告的基本信息包括：问题表述，整改措施，整改完成情况等。整改措施完成情况应有相应的佐证材料。

13.3.2.5 质量监督中发现的不合格情况，若已经影响到监测结果，应对已经发出的监测报告，执行《监测报告管理程序》进行处理。

13.3.2.6 质量监督中若发现的缺陷严重影响监测质量，或认为监测机构的质量体系和技术能力已无法满足监测任务的要求，委托方可中止委托，并按合同条款实施处罚或赔偿等，必要时，追究法律责任。

13.3.2.7 外部质量监督结果可作为监测机构完成监测任务的质量评价内容之一，也可用于监测机构持续维持其技术能力的依据。

### 13.3.3 记录和归档

外部质量监督活动中形成的各类记录、评价结果和整改报告等，应及时保存归档。

#### 支持性程序文件

GJW-02-14 监测报告管理程序

GJW-02-17 不符合工作处理程序

#### 相关记录

GJW-04-2016-ZL-037 质量体系评审表

附表 水质监测质量控制指标参考值

附表 水质监测质量控制指标参考值

序号	监测项目	室内相对标准偏差/RSD/%	室内相对标准偏差/RSD/%	相对偏差RD/%		相对误差/RE/%	加标回收率/%	分析方法
				标准样品	实际样品			
1	pH	/	≤5	≤5	≤±5	/	GB 6920—86 玻璃电极法	
2	高锰酸盐指数	≤5	≤5	≤5	≤±10	80~110	GB 11892—89 酸性法	
3	化学需氧量	≤5	≤5	≤10	≤±10 (≤100 mg/L) ≤±5 (>100 mg/L)	90~110	GB 11914—89 重铬酸盐法	
4	五日生化需氧量	≤10	≤10	≤15	≤±20 (≤60 mg/L) ≤±10 (>60 mg/L)	90~110	HJ 505—2009 稀释与接种法	
5	氨氮	≤5	≤5	≤20 (≤0.2mg/L) ≤10 (>0.2mg/L)	≤±10	90~110	HJ 535—2009 纳氏试剂比色法	
6	总磷	≤5	≤5	≤20 (≤0.1mg/L) ≤10 (>0.1mg/L)	≤±20 (≤0.2mg/L) ≤±10 (>0.2mg/L)	90~110	GB 11893—89 钼酸铵分光光度法	
7	总氮	≤5	≤5	≤10	≤±10	85~110	GB 11894—89 /碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	
8	铜	≤5	≤5	≤20 (≤0.1mg/L) ≤10 (>0.1mg/L)	≤±10	90~115	GB 7475—87 原子吸收分光光度法 (直接法)	
9	锌	≤5	≤5	≤20 (≤0.05mg/L) ≤10 (>0.05mg/L)	≤±10 (≤0.5mg/L) ≤±5 (>0.5mg/L)	85~110	GB 7475—87/原子吸收分光光度法 (直接法)	
10	氟化物	≤5	≤±10	≤15	≤±5	90~110	GB 7484—87 离子选择电极法	

序号	监测项目	室内相对标准偏差/RSD,%	室间相对标准偏差/RSD,%	相对偏差RD/%		相对误差/RE/%	加标回收率/%	分析方法
				标准样品	实际样品			
11	硒	≤5	≤10	≤5	≤10	≤±15	90~115	水和废水监测分析方法(第四版)原子荧光法
12	砷	≤5	≤10	≤5	≤10	≤±15	90~110	水和废水监测分析方法(第四版)原子荧光法
13	汞	≤5	≤10	≤10	≤20	≤±10	85~110	水和废水监测分析方法(第四版)原子荧光法
		≤5	≤10	≤10	≤15	≤±20	90~110	GB 7468-87 冷原子吸收分光光度法
14	镉	≤5	≤10	≤5	≤10	≤±10	85~125	GB 7475-87 原子吸收分光光度法
15	六价铬	≤5	≤15	≤5	≤10	≤±10	80~115	GB 7467-87 二苯碳酰二肼分光光度法
16	铅	≤5	≤10	≤10	≤30	≤±10	90~115	GB 7475-87 原子吸收分光光度法
17	氰化物	≤5	≤10	≤5	≤10	≤±20	90~110	HJ 484-2009 容量法和分光光度法
18	挥发酚	≤5	≤10	≤5	≤15	≤±10	90~115	HJ 503-2009 4-氨基安替吡啉分光光度法
19	石油类	≤5	≤5	≤5	≤15	≤±10	80~120	HJ 637-2012 红外分光光度法
20	阴离子表面活性剂	≤5	≤5	≤5	≤15	≤±10	85~115	GB 7494-87 亚甲基蓝分光光度法
21	硫化物	≤5	≤10	≤5	≤15	≤±10	80~120	GB/T 16489-1996 亚甲基蓝分光光度法

国家环境监测网

质量体系文件

**附加体系文件格式**



**GJW-05-01**

## **法律地位证明文件**

说明：独立法人单位请附上监测机构法人证书复印件；非独立法人单位还需提供法人授权文件。

## 监测机构平面布置图

说明：绘出监测机构实验区和办公区等平面布置示意图，包括：主要仪器摆放地点和监测功能分区等。

## 组织机构示意图

说明：1. 独立法人的应表明本监测机构内部和外部关系。

2. 非独立法人的应表明本监测机构在所在法人单位的位置，以及监测机构的内部和外部关系。

3. 直接关系（例如：行政隶属）用实线连接，间接关系（例如：业务指导）用虚线连接。

4. 有独立账号的，请在此页的空白处加盖有本实验室名称和开户银行账号的印章。

## 内部组织机构设置和职责

说明：描述监测机构部门设置和岗位职责。

### 质量体系要素要求的岗位职能分配表

序号	部门或岗位 责任人  要素	最高 管理者	质量 负责人	技术 负责人	授权 签字人	质量 监督员	内 审员	档 案 管 理 员	监 测 人 员	质 量 管 理 部 门	办 公 室									
1	1 监测机构																			
2	2 人员																			
3	3 监测设施和环境																			
4	4 监测仪器设备																			
5	5 质量体系																			
6	6.1 合同评审																			
7	6.2 分包																			
8	6.3 服务和供应品采购																			
9	6.4 监测方法																			
10	6.5 采样和样品管理																			
11	6.6 样品测试																			
12	6.7 监测报告																			
13	7.1 内部质量控制																			
14	7.2 内部质量监督																			
15	7.3 不符合工作处理																			
16	7.4 申述和投诉																			
17	7.5 内部审核																			
18	7.6 管理评审																			
19	8 文件控制																			
20	9 记录																			
21	10 档案																			
22	11 质量管理报告																			
23	12 信息备案和报告																			
24	13 外部质量监督																			

注：●表示决策及主管                      ◎表示执行                      ○表示协助







## 关键岗位人员任命文件

说明：1. 需任命的关键岗位人员包括：质量负责人、技术负责人、授权签字人、质量监督员、内审员和大型仪器设备管理/使用人员等。

2. 任命文件内容包括：人员姓名、任命时间、任命岗位和授权签字人签字领域等。



GJW-05-11

## 必要的技术性和管理性支持文件

说明：包括技术规程或规定及制度等。



# 国家环境监测网质量体系文件系列

## 质量手册

## 程序文件

## 作业指导书

水质自动监测分册

环境空气自动监测分册

## 记录表格

质量管理记录表格

监测原始记录表格

土壤监测分册

水质手工监测分册

水质自动监测分册

环境空气自动监测分册

## 附加体系文件（监测机构编制）