

**污染源在线自动监控（监测）系统
数据传输和接口标准技术规范
(征求意见稿)**

编制说明

目 录

1	背景	1
2	规范制定的必要性	1
3	规范制定的原则与依据	2
4	任务来源	2
5	编制过程	2
6	主要内容说明	3
6.1	规范的范围	3
6.2	对定义的解释	3
6.3	对系统结构的描述	3
6.4	通讯接口的定义	4
6.5	协议的层次结构	4
6.6	协议交互的模式	6
6.7	通讯流程	6
6.7.1	请求命令（四步或者三步）	6
6.7.2	上传命令（一步）	6
6.7.3	通知命令（两步）	7
6.8	超时重发机制	7
6.8.1	请求回应的超时	7
6.8.2	执行超时	7
6.9	通讯协议数据结构的说明	8
6.10	数据段结构组成描述	8
7	重要数据选择	11
7.1	系统编码表	11
7.2	执行结果定义	11
7.3	请求返回	11
7.4	命令列表	11
7.5	缺省超时和超时重发次数	11
7.6	污染物编码	11

1 背景

污染源自动监控是环境执法、科学管理的重要手段。污染源自动监控系统的建设和管理依托环境监测、自动控制、计算机、电子、通信等多个领域的技术，是一项复杂的系统工程。

污染源自动监控系统可分为数据收集子系统和信息综合子系统。

数据收集子系统是污染治理设施的组成部分，包括在污染源现场安装的污染物排放监控监测仪器（COD、TOC、PH等水污染物在线监测分析仪，二氧化硫、烟尘等气污染物在线监测分析仪）、流量（速）计、污染治理设施运行记录仪（黑匣子）和数据采集传输仪（用于数据的存储、加密，数据包转发、接收以及报警、反控）等自动监控仪器。简称现场机。

信息综合子系统包括计算机信息终端设备、监控中心系统（污染源自动监控中心信息管理软件和数据库等）。简称上位机。

在上位机和现场机系统之间，定义数据通信传输的具体技术要求，就是本规范的内容。

目前总局正在制订《污染源自动监控系统管理办法》，按照要求，“数据传输和接口标准技术规范”作为配套的技术规范之一，应同期发布。

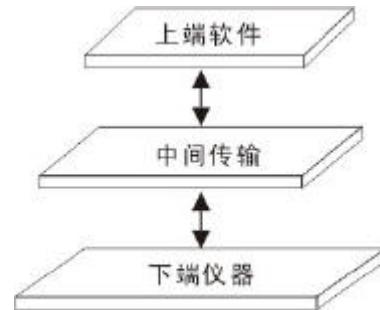


图1 系统的三段结构

2 规范制定的必要性

（1）各地经济发展不均衡，在污染源自动监控技术力量方面有强有弱，有的地区污染源自动监控的工作一直无法开展，其中核心的问题之一是没有足够的技术能力制定包括“数据传输和接口标准”在内的技术规范，为加强全国科学执法的能力、启动经济不发达地区的污染源自动监控系统建设工作，总局应牵头制定相关的技术规范。

（2）目前，各地陆续建立的一些污染源自动监控系统，完全受制于各开发单位自有的技术，系统升级和维护工作受到极大的限制。有的地区使用的数据传输和接口标准技术落后、定义不规范，极大影响了系统建设和运行维护的效率。为指导全国污染源自动监控系统纳入规范化建设的轨道，总局应统一制定发布能够适应技术发展的“数据传输与接口标准”技术规范。

（3）污染源自动监控数据与控制达标排放、排污收费、许可证发放甚至环境统计都有着密不可分的关系；污染源自动监控数据对突发环境事件应急处理、处置也具有关键作用。各地建成或拟建的污染源自动监控系统采用的污染源、污染物编码和数据格式不规范、不一致，污染源自动监控数据难以发挥基础数据的作用。为提高数据的应用范围，确保数据的一致性，应通过发布技术规范给出统一的信息编码、指令和数据包格式。

（4）各地局部的污染源自动监控系统相互独立，采用的数据标准和设计结构不同，各自分散异构的数据资源形成彼此割裂的信息孤岛，无法进行信息交换和业务协同。而污染源自动监控数据不只为当地环保部门辖区属地管理服务，也为上级环保部门的宏观管理服务；必须通过全国统一的“数据传输与接口标准”，实现全国污染源自动监控系统的数据共享、业务协同，为上下级环保部门之间统一高效的信息沟通共享通道提供基础平台。

（5）应通过组织研究国内自动监控现状、吸收国际先进技术，发布适合环境管理需要的数据传输和接口标准技术规范，确保数据采集和传输方式的可靠性、易维护性。

（6）目前国内污染源自动监控仪器市场良莠不齐，产品规格混乱，国家“数据传输和

“接口标准”技术规范的出台能够引导产业良性发展。

3 规范制定的原则与依据

- 数据能应用于总局统一的环境信息平台、体现先进性；
- 应与现有应用软件数据格式通用；
- 统一制定的数据传输和接口标准技术规范应最大程度地与各地已经建设的污染源自动监控系统的数据传输和接口格式兼容；
- 数据传输和接口标准应尽量脱离通讯方式的约束，以适应不同通讯方式。

4 任务来源

2004年8月24日，总局科技司主持召开在线监测技术规范编制工作会，商议商定：数据传输和接口标准由环监局负责、总站和信息中心配合；适用性检测、安装、验收、运行、校验等技术要求由总站负责。

2004年10月20日，总局发文《关于下达污染源在线自动监控（监测）系统数据传输和接口标准技术规范的通知》（环办函[2004]623号），要求环境应急与事故调查中心（环监局）作为该技术规范编制工作的承担单位，信息中心和总站参加，2005年10月前完成。

5 编制过程

1、2004年11月1日，根据科技司的要求，环监局（环境应急与事故调查中心）主持召开第一次《污染源在线自动监控（监测）系统数据传输和接口标准技术规范》编制工作会，科技司产业处领导和总站、信息中心相关负责同志参加。会议商定了技术规范的适用范围、编制的基本原则、任务分工以及时间安排，确定了《污染源在线自动监控（监测）系统数据传输和接口标准技术规范》编制工作组成员。

2、2004年11月4日，环监局在总局网站和中国环境监察在线网站上发布了“关于征集污染源在线自动监控（监测）系统数据传输和接口标准技术资料的通知”，向社会广泛征集相关技术资料。环监局也通过各种途径搜集了一些资料。经整理筛选，可供参考的相关技术资料共8套，基本涵盖了国内外目前采用的主要内容：

（1）直辖市环保部门采用的：

北京市锅炉烟气在线连续监测系统联网通讯的有关规定

上海市水污染源在线监测通讯技术规范

（2）国内现场仪器厂家和系统集成商采用的：

湖南力合环境在线监测系统数据传输协议

北京普析通用 TW-6000 CODcr 水质连续自动监测仪通讯协议

北京标旗世纪环境数据在线监测设备 RS232 串口协议

长沙华时捷废水在线监控无线传输通讯协议

山东胜利油田龙发公司水质、烟气监测通讯协议

（3）国外现场仪器厂家和系统集成商采用的：

美国哈希公司 HACH COD 通讯协议

3、2004年12月9日，环监局结合目前全国污染源自动监控系统建设和应用的现状，按照原定的计划，完成了《污染源在线自动监控（监测）系统数据传输和接口标准技术规

范 编制大纲》(草案),并向信息中心、总站等相关单位发出《关于 污染源在线自动监控(监测)系统数据传输和接口标准技术规范编制大纲 征求意见的函》。

4、2005年1月17日,环监局主持召开第二次《污染源在线自动监控(监测)系统数据传输和接口标准技术规范》编制工作会,科技司产业处领导和总站、信息中心相关负责同志参加。会议研究讨论了《编制大纲》(草案),对具体内容提出了一些具体的调整要求,确定了“技术规范”的范围和基本体系,并明确由西安交大长天软件股份有限公司具体编写“技术规范”(草案)。

5、2005年3月15日,在参照国内外电子、通信、自动控制、计算机和环境监测相关技术标准的基础上,完成了“技术规范”内部讨论稿,并通过电子邮件发送给编制工作组各成员。

6、2005年4月6日,环监局主持召开第三次《污染源在线自动监控(监测)系统数据传输和接口标准技术规范》编制工作会,科技司产业处、总站统计室、总站质检中心、信息中心相关领导和负责同志充分讨论了“技术规范”内部讨论稿,基本肯定了其主要内容,并提出了进一步的完善要求。

7、2005年4月20日,根据第三次工作会要求,在内部讨论稿的基础上进行了修改完善,完成《污染源在线自动监控(监测)系统数据传输和接口标准技术规范》征求意见稿。

6 主要内容说明

6.1 规范的范围

本规范规定了污染源在线自动监控系统数据通讯的数据格式、代码定义、传输规范。

本规范适用安装于污染源的自动监测仪器、仪表、数据采集传输与系统软硬件。本规范规定了系统对参数命令、交互命令、数据命令和反控命令的数据格式和代码定义,本规范不限制系统扩展其他的信息内容,在扩展内容时不得与本协议中所使用或保留的控制命令相冲突。

6.2 对定义的解释

现场机:安装在污染源排放口现场,用于监测污染源排污状况及完成和上位机的数据通讯传输的单台或多台设备及设施,它是污染治理设施的组成部分,包括在污染源现场安装的污染物排放监控(监测)仪器、流量(速)计、污染治理设施运行记录仪和数据采集传输仪等自动监控仪器。

上位机:安装在各级环保部门,有权限对现场机发出查询和控制等本规范规定指令的数据接收和数据处理系统。包括计算机信息终端设备、监控中心系统等。

基础传输层:基于TCP/IP的和非基于TCP/IP的传输网络及之上的连接

数据采集传输仪:采集不同类型监测仪器的数据、完成数据存储及和上位机的数据通讯传输功能的单台仪器。

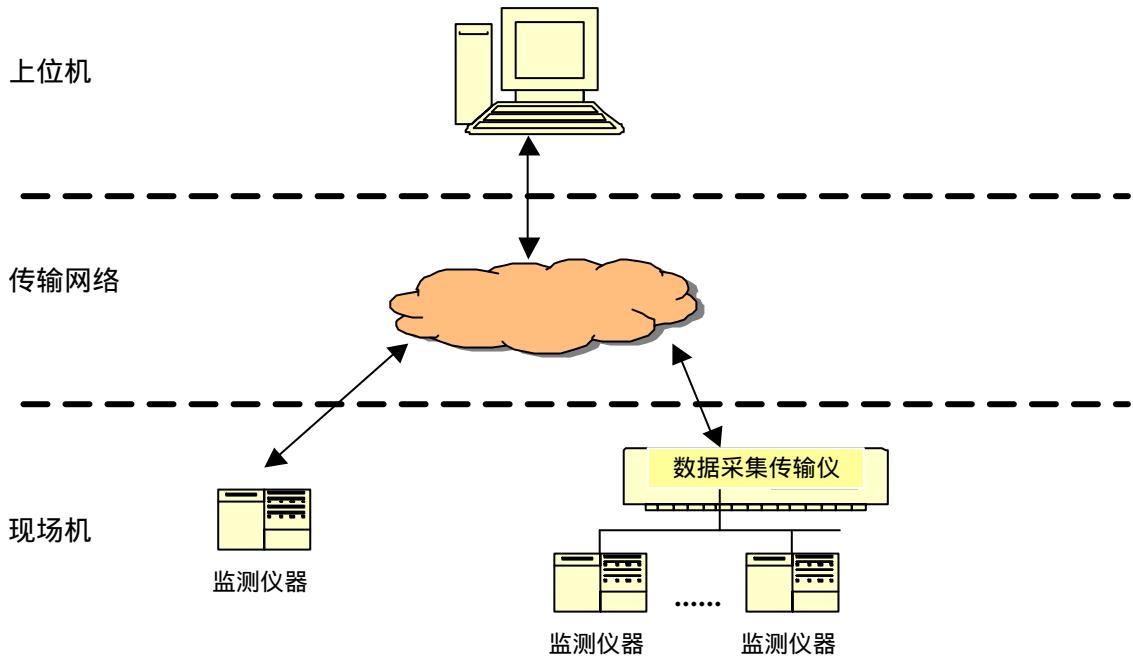
6.3 对系统结构的描述

污染源在线自动监控(监测)系统体系结构下图所示:

系统从底层逐级向上可分为现场机、传输网络和上位机三个层次。

上位机通过传输网络和现场机相互作用,并获取现场数据,具体有两种操作方式:一是现场仪器仪表(以下通称监测仪器)本身具有较强的通信功能,监控现场只有一台仪器,可直接操作现场监测仪器,取得监测数据,执行控制动作,并接收告警信息;二是上位机不直

接与监测仪器通讯，而是与数据采集传输仪通讯，数据采集传输仪下接监测仪器。



本规范不规定具体的通讯网络，以便根据现场具体情况采用先进的通讯手段，经济、合理地完成传输任务。

现场监测仪器具有复杂的形态，有些监测仪器将数据采集与传输集成为一体；有些则采用分离的或第三方提供的数据采集传输仪，将自身挂接在数据采集传输仪上，由数据采集传输仪完成与上位机的通讯。本规范对现场机内部通讯方式不作具体规定，仅给出推荐标准。

6.4 通讯接口的定义

上位机与现场机实现通讯，现场机在结构上有二种类型，一种是现场监测仪器将监测、存储、通讯接口和远程传输集成为一体，自身实现通讯控制功能；另一种监测仪器带有模拟输出接口或数字通讯接口，挂接于数据采集传输仪，通过数据采集传输仪实现数据转发。数据采集传输仪可以是单片机、工控机、嵌入式计算机、PLC 等形式。

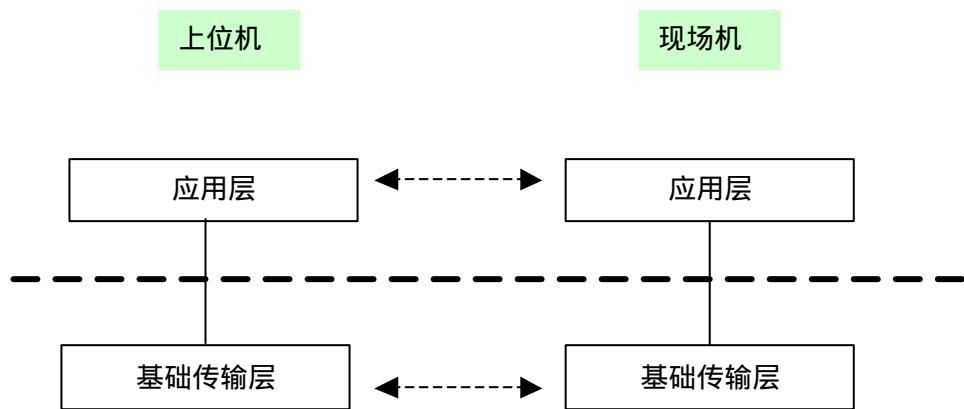
对于第一种现场监测仪器，本规范不限制仪器内部结构，但要求其能够实现本规范规定的要求；第二种现场监测仪器必须通过数据采集传输仪来实现本规范规定的要求，在内部，数据采集传输仪与监测仪器的通讯方式本规范不作规定，推荐采用 modbus 标准。

现场机对上位机通讯接口，本规范不作限制，但要满足选定的传输网络的要求。

6.5 协议的层次结构

本规范规定的数据传输通讯协议对应于 ISO/OSI 定义的 7 层协议的应用层，在基于不同传输网络（该传输网络被称为本规范的基础传输层）的现场机和上位机之间提供交互通讯。应用层依赖于所选用的传输网络，在选定的传输网络上进行应用层的数据通讯，在基础传输层已经建立的基础上，整个应用层的协议和具体的传输网络无关，使本规范适应于所有通讯介质，即介质无关性。本规范是建立在通过基础传输层建立连接的基础上的。协议结构如下

图所示：



基础传输层依据不同的传输网络有不同的实现。目前污染源在线自动监控系统数据传输有以下两类实现的方式：

一类是基于 TCP/IP 的，如：

- 通用无线分组业务 (General Packet Radio Service 缩写 GPRS)
- 非对称数字用户环路 (Asymmetrical Digital Subscriber Loop 缩写 ADSL)
- 码分多址(Code Division Multiple Access 缩写 CDMA)等

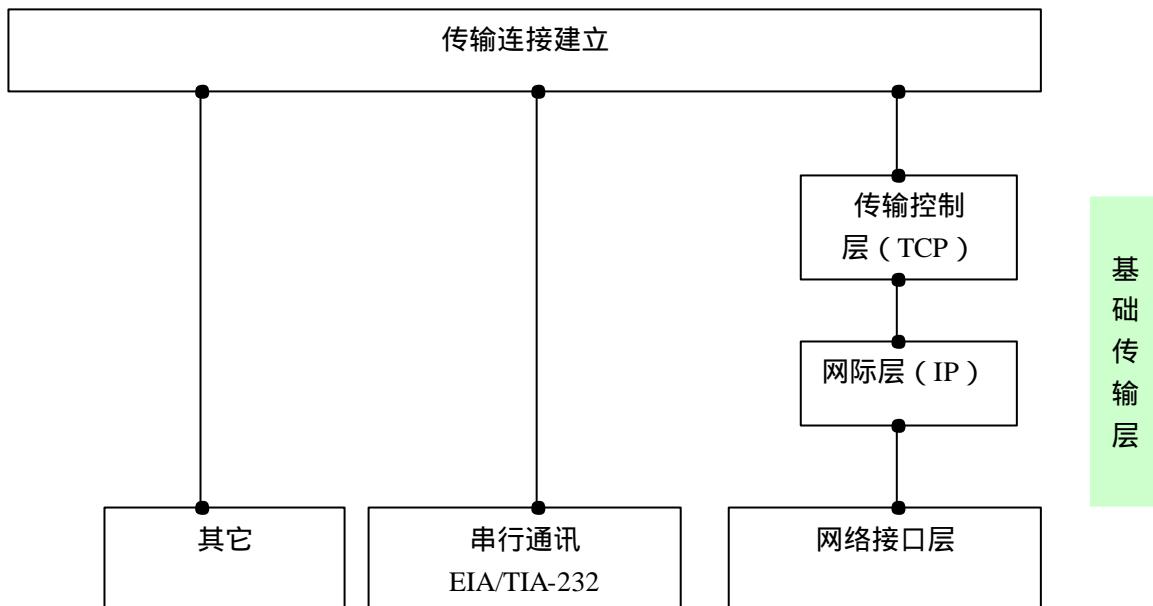
这一类方式的使用建立在 TCP/IP 基础之上，这时的基础传输层就是 Internet 的 TCP/IP。

另一类是非 TCP/IP 的，如：

- 公共电话交换网 (Public switched telephone network 缩写 PSTN)
- 短消息数据通讯等

这一类方式的使用建立在点对点的通讯链路上，这时的基础传输层就是简单的点对点通讯链路。

可用下图概括上述两类情况：



6.6 协议交互的模式

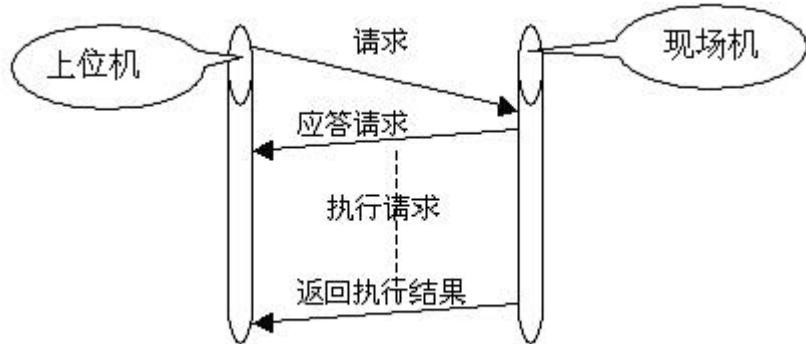
完整的命令由请求方发起，响应方应答组成，具体步骤如下：

- 1) 请求方发送请求命令给响应方
- 2) 响应方接到请求命令后应答，请求方收到应答后认为连接建立
- 3) 响应方执行请求的操作
- 4) 响应方通知请求方请求执行完毕
- 5) 命令完成

6.7 通讯流程

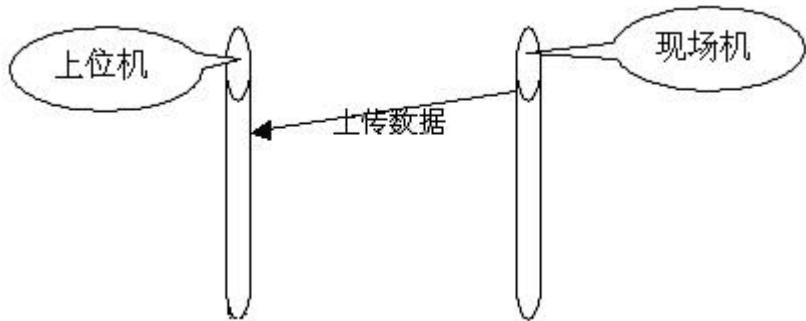
实际过程中使用哪一种命令，在命令列表里对每一种命令都有规定。具体可参见规范的附录 C。

6.7.1 请求命令（四步或者三步）



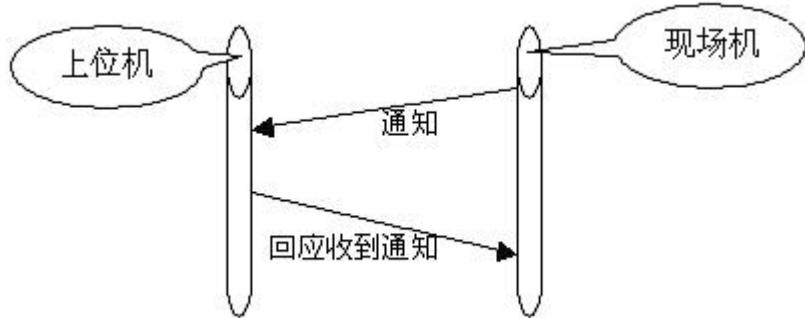
此命令主要是上位机给现场机发出命令时使用。

6.7.2 上传命令（一步）

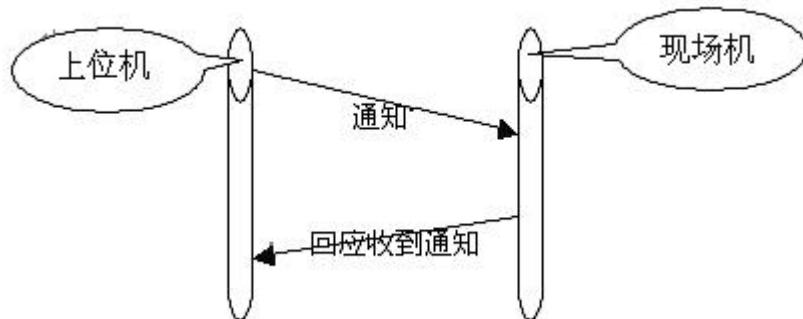


主要应用于现场机主动给上位机发送信息。例如当现场机使用 GPRS 通讯网络时，按照上位机设定好的间隔时间，主动上报实时数据。

6.7.3 通知命令（两步）



例如：传输报警事件命令，现场机发送报警信息，等待上位机已经收到报警信息的回应，如果规定时间内没收到，进入重发机制。



例如：停止查看实时数据命令

6.8 超时重发机制

6.8.1 请求回应的超时

- 在一个请求命令发出后在规定的时间内未收到回应，认为超时。
- 超时后重发，重发规定次数后仍未收到回应认为通讯不可用，通讯结束。
- 超时时间根据具体的通讯方式和任务性质可自定义。
- 超时重发次数根据具体的通讯方式和任务性质可自定义。

6.8.2 执行超时

请求方在收到请求回应（或一个分包）后规定时间内未收到返回数据或命令执行结果，认为超时，命令执行失败，结束。

缺省超时定义表（可扩充）：

通讯类型	缺省超时定义（秒）	重发次数
GPRS	10	3
PSTN	5	3
CDMA	10	3
ADSL	5	3
短信	15	3

具体数值根据经验选取。

6.9 通讯协议数据结构的说明

本规范规定的通讯协议全部是由 ASCII 码字符表示，一个完整的通讯协议包必须包含包头、数据段长度、数据段、CRC 校验、包尾五个部分，其中任何一部分都不能缺少。

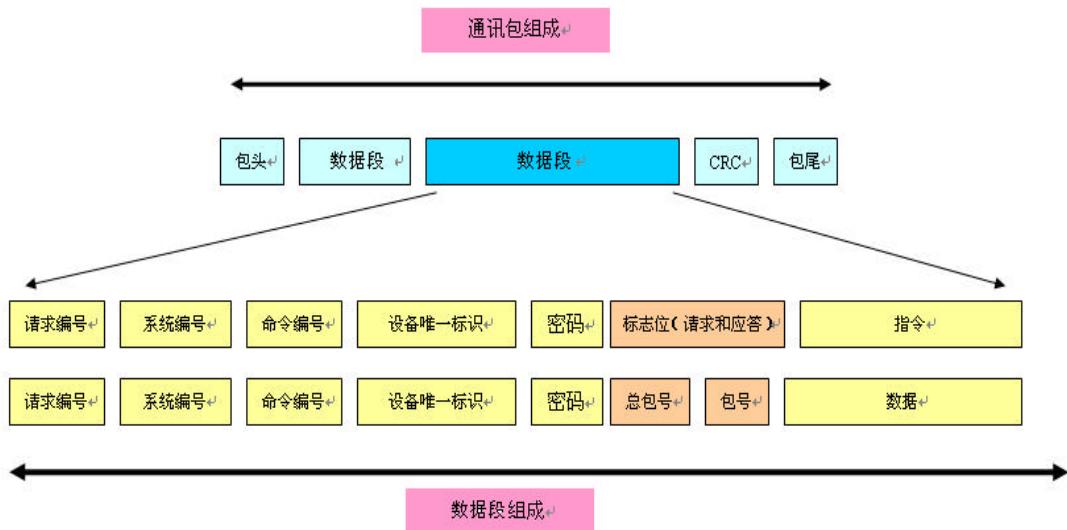
包头：2 个字节，定义了一个包的起始位置，固定为 “##”

数据段长度：4 个字节的长度，是后面数据段分的长度，例如，如果数据段分的全部长度是 960 字节，此时数据段长度是 0960 。

数据段：所有本规范定义的指令或数据放在此处

CRC 校验：4 个字节，是数据段的 CRC 校验,具体算法见附录 A

包尾：2 个字节，标识了一个包的结束，固定为回车换行： <CR><LF>，十六进制数为 0x0D、0x0A



6.10 数据段结构组成描述

请求编号 (QN): 用来唯一标示一条命令，在一次通讯过程所有的交互中，通过请求编号来标示操作是针对那一条具体的命令。对于任何一条非上传命令(上传命令在采用分包方式时)在其数据部分都会包含 QN。请求编号的内容实际是一个时间戳，即完整格式的年月日时分秒毫秒共 17 字符，如：QN=20050101010101001；

总包号 (PNUM): 标示一次通讯中总共包括的数据条数，为 ASCII 字符型的整形值，此参数依赖于 Flag 标志，当 Flag 标志的第 7 位为 1 的时候采用分包，在数据包中的数据段会包含总包号部分；如：PNUM=10；

包号 (PNO): 标示当前数据包在一次通讯中所有数据包中的顺序位置，是第几条数据，为 ASCII 字符型的整形值，此参数依赖于 Flag 标志，当 Flag 标志的第 8 位为 1 的时候采用分包，在数据包中的数据段会包含包号部分；如：PNO =1；

系统编号 (ST): 标示当前数据包是属于哪一个系统的数据包，长度为两个 ASCII 字符，(详情参见：系统编码表)，对于同一个命令的数据包根据系统编号来区分数据是属于哪一个监测系统数据；如：ST=31；

命令编号 (CN): 标示一个数据包对应的功能，长度为 4 个 ASCII 字符，命令分为请求命令、通知命令、交互命令、数据上传命令等；如：ST=1011

访问密码 (PW): 用来表示数据的合法性 , 每一个数据包中都包含访问密码 , 用来标示自己的身份 , 供数据包的接收方进行验证 , 密码由 6 个 ASC II 字符组成。如 :PW=123456

设备唯一标识 (MN): 用来标示一个通讯设备 , 是通讯设备的唯一编号 , 根据设备唯一标识来知道数据是从哪里来的 (对于上位机) 或是否发给自己的 (现场机) 。由 14 个 ASC II 字符组成。如 :MN=12345678901234 ;

是否拆分包及应答标志 (Flag): 拆分包及应答标志是通过一个字节不同的位来分别表示不同的含义的 , 取值范围为 0~255 , 即一个字节的取值范围。目前只用两个 Bit ;

0	0	0	0	0	0	D	A
---	---	---	---	---	---	---	---

A : 数据是否应答 ; Bit : 1- 应答 , 0- 不应答。

D : 是否有数据序号 ; Bit : 1- 数据包中包含包序号和总包号两部分 , 0- 数据包中不包含包序号和总包号两部分 ;

发起请求的一方通过设置其 Flag ; 告诉应答方自己可以支持的通讯方式 , 应答方根据执行的命令情况 , 在请求回应中告诉请求方接下来将以什么样的方式通讯 ; 如 : 请求方法送的请求包中 Flag=3 (表示可以以分包和应答方式通讯) , 应答方根据命令的功能可分别返回 :

Flag=3 : 接下来执行请求的过程中将采用 : 分包 , 所有的数据间相互有次序联系 , 是一个统一的整体 ; 应答方式 , 收到一条数据 , 回应一个确认应答

Flag=2 : 接下来执行请求的过程中将采用 : 分包 , 所有的数据间相互有次序联系 , 是一个统一的整体 ; 不应答方式 , 收到一条数据后不发送收到确认应答

Flag=1 : 接下来执行请求的过程中将采用 : 不分包 , 所有的数据包间没有联系 , 每一个数据包都是自成一体 , 具有完成含义 ; 应答方式 , 收到一条数据 , 回应一个确认应答

Flag=0 : 接下来执行请求的过程中将采用 : 不分包 , 所有的数据包间没有联系 , 每一个数据包都是自成一体 , 具有完成含义 ; 不应答方式 , 收到一条数据后不发送收到确认应答

指令参数 (CP): CP 部分包含的命令的参数 , 参数值的长度不固定 , 不同的命令对应不同的参数 , 参数首尾分别用两个 && 作为参数的开始和结束 , 如 : CP=&& QN=20050101010101001&& , 在参数部分会用到的参数如下 :

SystemTime 系统时间 : 在校对现场机时使用 , 用来存储现场机的系统时间。如 : SystemTime=20050101010101

UpValue 污染物报警上限值 : 用来设置现场机的某个污染物报警上限 , 当监测到污染物的浓度大于这个值后 , 产生报警事件。 UpValue=10.1

LowValue 污染物报警下限值 : 用来设置现场机的某个污染物报警下限 , 当监测到污染物的浓度小于这个值后 , 产生报警事件。 UpValue=1.1

QnRtn 请求回应代码 : 是对请求命令的回应 , 用来指示对请求的响应方式 , 如 : QnRtn=1 , 具体代码的含义参见 “ 请求返回表 ”

ExeRtn 执行结果回应代码 : 是在执行请求命令后 , 指示命令执行结果 , 用来通知请求命令的发起方命令的执行结果 , 如 : ExeRtn=1 。具体回应代码的含义参见 “ 执行结果定义表 ”

RtdInterval 实时采样数据上报间隔 : 用于指定多长时间上报一组实时数据 (包括污染物采样数据和设备开关状态采样) , 以秒为单位 , 如 : RtdInterval=30 表示每 30 秒上报一组实时数据。

xxx-Rtd 污染物实时采样数据 : 表示某个污染物的实时采样数据值 , 其中 xxx 表示一个污水或废气数据参数代码 (详情参见 “ 常用部分污染物编码表 ”) , 如 : 001-Rtd=6.5 表示 PH 值的实时采样值为 6.5 。另 : 代码 B01 表示污水排放口排放污水 , 如 B01-Rtd =10 表示污水排放口流量是 10 ; 其中代码 B02 表示废气排放口排放废气 , 如 B02-Rtd =100 表示废气排放口流速是 10 ;

xxx-Min 污染物指定时间内最小值 :表示某个污染物在一段时间内所有实时采样数据值中最小的采样数据值 ,其中 xxx 表示一个污水或废气数据参数代码 (详情参见 “ 常用部分污染物编码表 ”) 。如 :011-Min =20 表示化学需氧量在一段时间内所有实时采样数据值中最小的采样数据值为 20 。另 :B01-Min =5 、 B02- Min =10 分别表示污水排放口和废气排放口在一段时间内所有实时采样流量值、流速值中最小的采样数据值分别为 5 和 10

xxx-Avg 污染物指定时间内平均值 :表示某个污染物在一段时间内所有实时采样数据值进行加权平均计算以后得到的平均值 ,其中 xxx 表示一个污水或废气数据参数代码 (详情参见 “ 常用部分污染物编码表 ”) 。如 :011-Avg =20 表示化学需氧量在一段时间内所有实时采样数据值平均值为 20 ; 另 :B01- Avg =5 、 B02- Avg =10 分别表示污水排放口和废气排放口在一段时间内所有实时采样流量值、流速值中平均的采样数据值分别为 5 和 10

xxx-Max 污染物指定时间内最大值 :表示某个污染物在一段时间内所有实时采样数据值中最大的采样数据值 ,其中 xxx 表示一个污水或废气数据参数代码 (详情参见 “ 常用部分污染物编码表 ”) 。如 :011-Max =20 表示化学需氧量在一段时间内所有实时采样数据值中最大的采样数据值为 20 。另 :B01-Min =5 、 B02- Min =10 分别表示污水排放口和废气排放口在一段时间内所有实时采样流量值、流速值中最大的采样数据值分别为 5 和 10

xxx-Cou 污染物指定时间内累计值 :表示某个污染物在一段时间排放量的累计值 ,其中 xxx 表示一个污水或废气数据参数代码 (详情参见 “ 常用部分污染物编码表 ”) 。如 :011-Min =20 表示化学需氧量在一段时间内所有排放量的累计值 20 。另 :B01- Cou =5 、 Cou - Min =10 分别表示污水排放口和废气排放口在一段时间内的排放量分别为 5 和 10

xxx-RS 设备运行状态的实时采样值 :表示某个设备的实时采样开关状态值 ,其中 xxx 表示一个设备数据参数代码 ,如 :SB1- RS =1 表示设备 1 的实时采样状态为开 ,SB1- RS =0 表示设备 1 的实时采样状态为关。

xxx-RT 设备指定时间内的运行时间 :表示某个设备在一段时间内运行时间的累计值 ,其中 xxx 表示一个设备数据参数代码。如 :SB1- RT =20 表示设备 1 在一段时间内运行时间的累计值为 20 。

xxx-Ala 污染物报警期间内采样值 :表示某个污染物在发生报警时的某个实时采样数据值 ,其中 xxx 表示一个污水或废气数据参数代码 (详情参见 “ 常用部分污染物编码表 ”) , 如 :001- Ala =6.5 表示 PH 值在发生报警时的实时采样值为 6.5 。另 : 代码 B01 表示污水排放口排放污水 , 如 B01- Ala =10 表示在发生报警时污水排放口流量是 10 ; 其中代码 B02 表示废气排放口排放废气 , 如 B02- Ala =100 表示在发生报警时废气排放口流速是 10 ;

AlarmTime 超标开始时间 :指示污染物浓度超标时发生报警或污染物浓度恢复正常时结束报警的时间 ,如 :AlarmTime=20050101010101

AlarmType 报警事件类型 :指示数据包描述的是报警出现 ,还是报警结束 ,如 :AlarmType =1 表示产生报警 ,AlarmType=0 表示结束报警

ReportTarget 上位机地址标识 :描述现场机将把数据自动发送到的通讯设备的目标地址

PolId 污染物的编号 :描述一组数据描述的是哪一个污染污染物的信息 ,如 :PolId=001 表示本部分数据描述的 PH 值

BeginTime 开始时间 :描述某一段信息或数据发生的开始时间

EndTime 截止时间 :描述某一段信息或数据发生的结束时间

DateTime 数据时间信息 :描述某一个信息或数据发生的时间

xxx-Data 噪声污染物昼间值 :描述噪声的数据信息 ,其中 xxx 表示一个噪声数据参数代码 (详情参见 “ 常用部分污染物编码表 ”) 。如 :Ld-Data=50 表示昼间等效声级为 50

ReportTime 数据上报时间信息 :描述每天自动传送数据的时间 ,格式为 HHNN , 其 HH 为 24 小时制的上报的小时 ,NN 为上报的分钟。如 ReportTime=0101 表示在每天的 01

点 01 分开始传输数据

DayStdValue 噪声白天标准值：描述噪声的白天超标标准值；

NightStdValue 噪声夜晚标准值：描述噪声的夜间超标标准值；

7 重要数据选择

7.1 系统编码表

这是为了识别出进行通讯的污染源的类别。对于污染源的类别，标准 GB/T16706-1996《环境污染源类别代码》有明确的规定，本规范中选用了一种常用的分类方法。如果要对环境质量监测通讯，可以在此扩充编码，另外还要扩充污染物编码，其它部分也需要具体完善，但本规范能确保整体协议框架不作变化。

7.2 执行结果定义

定义了本规范通讯过程中，执行结果的返回代码，这一部分的内容可以进行扩充。

7.3 请求返回

定义了本规范通讯过程中，对请求返回代码的规定，这一部分的内容可以进行扩充。

7.4 命令列表

定义了本规范通讯过程中，系统包含的基本功能，这一部分的内容可以进行扩充，但是不能和已经规定的相冲突。

7.5 缺省超时和超时重发次数

定义了本规范通讯过程中，不同的通讯方式所对应的默认的超时时间和一旦出现超时规定的重发次数，根据经验选取。

7.6 污染物编码

目前污染物的编码引自《中国环境标准化手册》第三卷，这一部分内容是由国家环保总局信息中心制定，在本规范起草的过程中，信息中心也在重新制定新的污染物编码规范，一旦新的编码规范发布，本规范的内容也就引用最新的。