

GY

中华人民共和国广播电影电视行业标准

GY/T 280—2014

发射台运行管理系统数据接口规范

Specifications of interface data for transmitting station operation management system

2014 - 11 - 02 发布

2014 - 11 - 02 实施

国家新闻出版广电总局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 通信协议	2
5 指令码表	3
6 参数码表	3
附录 A（规范性附录）指令说明	9
参考文献	17

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009的规则起草。

本标准由全国广播电影电视标准化技术委员会（SAC/TC 239）归口。

本标准起草单位：中广电广播电影电视设计研究院、国家新闻出版广电总局无线电台管理局、北京北广科技股份有限公司、北京同方吉兆科技有限公司。

本标准主要起草人：林长海、叶进、王树伟、李华琴、王新喆、丁曦伟、田文涛、薛年喜、徐晓勇、詹叶青。

发射台运行管理系统数据接口规范

1 范围

本标准规定了广播电视发射台运行管理系统与上级管理系统之间数据通信的接口规范。
本标准适用于广播电视发射台自动化管理系统的设计、开发、生产、验收及运维。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GY/T 252-2011 广播电视发射台自动化通用技术要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

发射台运行管理系统 transmitting station operation management system
对台内发射设备、传输设备及附属设备进行管理和调度的系统。

3.2

调度 dispatching
上级管理系统对所管理的发射台传输发射设备下达运行指令。

3.3

运行图 schedule
按节目播出时间顺序排列，规定发射机在一天中所承担的播出任务的图表。

3.4

发射设备 transmitting equipment
包含发射机、天线及交换开关等设备。

3.5

节目传输设备 program transmission equipment
包含节目源、节目通道等设备。

3.6

附属设备 auxiliary equipment
传输设备和发射设备之外的其他设备。

3.7

一级故障 first degree fault

在运行图规定时段内，导致发射机处于停播状态的故障。

3.8

二级故障 second degree fault

在运行图规定时段内，导致发射机处于劣播状态的故障。

3.9

三级故障 third degree fault

在运行图规定时段内，导致发射机个别运行指标暂时偏离正常值的故障。

4 通信协议

4.1 通信过程

发射台运行管理系统与上级管理系统之间采用TCP协议通信，端口号为6000。上级管理系统作为服务端，发射台运行管理系统作为客户端。通信性能要求应符合GY/T 252-2011中设备自动化和基本性能的有关要求。

4.2 帧格式说明

发射台运行管理系统和上级管理系统之间传输的数据帧格式如图1所示。

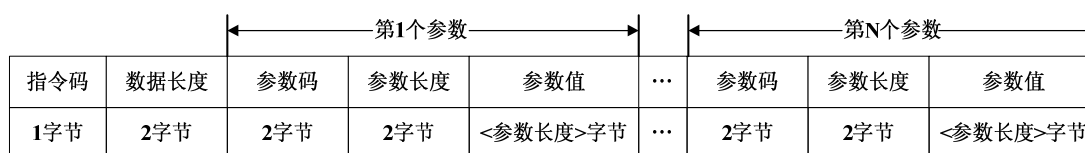


图1 数据帧格式说明图

帧内各参数封装形式如下：

```

{
    指令码          1字节
    数据长度        2字节
    for(int i=0;i<N;i++)
    {
        参数码          2字节
        参数长度        2字节
        参数值          <参数长度>字节
    }
}
    
```

指令码：表示发射台运行管理系统与上级管理系统之间相互发送的指令类型的代码，详见第5章。

数据长度：表示帧格式中的“数据长度”字段后所有参数部分所占的字节数。

参数码：表示各类不同参数的代码，详见第6章。

参数长度：表示单个参数所占的字节数。

参数值：表示该参数的取值。

5 指令码表

指令码如表1所示。

表1 指令码

指令码	指令说明	指令方向
0x00	系统预留	-
0x01	设置发射设备工作状态数据上报时间周期	下行
0x02	查询发射设备工作状态数据	下行
0x03	上报发射设备工作状态数据	上行
0x04	设置传输设备数据上报时间周期	下行
0x05	查询传输设备数据	下行
0x06	上报传输设备数据	上行
0x07	设置附属设备数据上报时间周期	下行
0x08	查询附属设备数据	下行
0x09	上报附属设备数据	上行
0x0A	查询上级管理系统系统时间	上行
0x0B	下发上级管理系统系统时间	下行
0x0C	下发调度令	下行
0x0D	上报调度令接收确认	上行
0x0E	上报调度令可执行确认	上行
0x0F	设置自台监测数据上报时间周期	下行
0x10	查询自台监测数据	下行
0x11	上报自台监测数据	上行
0x12	上行指令响应	下行
0x13	下行指令响应	上行
0x14	故障报警	上行
0x15~0x3F	系统预留	-
0x40~0xEF	自定义	-
0xF0~0xFF	系统预留	-

注1：“下行”表示上级管理系统对发射台运行管理系统传送数据；“上行”表示发射台运行管理系统对上级管理系统传送数据。

注2：“0x”表示十六进制数，下同。

注3：“系统预留”为保留码段，不可使用，下同。

注4：“自定义”部分可由生产厂家根据需要自行定义使用，下同。

6 参数码表

参数码如表2所示。

表2 参数码

参数码	参数名称	数据类型	长度 (字节)	参数说明
0x0001	发射台名称	字符串	20	以 ASCII 码或汉字国标码 (GB 2312-1980) 形式表示 (此参数长度的值为参数的最大长度, 应用时按实际长度取值, 以下当数据类型为字符串时同理)
0x0002	机房数量	无符号整型	1	单位为座
0x0003	机房编号	无符号整型	1	按 1~255 顺序编号, 所有机房统一编号
0x0004	机房温度	无符号整型	2	单位为摄氏度 (°C), 保留小数点后 1 位
0x0005	机房湿度	无符号整型	2	单位为%RH, 保留小数点后 1 位
0x0006	数据上报时间	字符串	14	采用 GMT+8 作为时间基准, 格式为“YYYYMMDDhhmmss”, 其中 YYYY 表示年, MM 表示月, DD 表示日, hh 表示小时, mm 表示分钟, ss 表示秒
0x0007	校准时间	字符串	14	
0x0008	一级故障	无符号整型	4	各级故障的参数值为故障码, 根据实际情况自定义使用
0x0009	二级故障	无符号整型	4	
0x000A	三级故障	无符号整型	8	
0x000B	指令错误码	无符号整型	1	0x00: 无错误 0x01: 不可解析 0x02~0x3F: 系统预留 0x40~0xFF: 自定义
0x000C~0x003F	系统预留			
0x0040~0x00FF	自定义, 此部分为发射台整体运行情况相关参数, 可根据实际需要自行定义使用			
0x0101	发射机数量	无符号整型	1	单位为部
0x0102	发射机编号	字符串	10	以 ASCII 码或汉字国标码 (GB 2312-1980) 形式表示
0x0103	发射机类型	无符号整型	1	参数说明详见表 3
0x0104	发射机工作状态	无符号整型	1	参数说明详见表 4
0x0105	发射机设定工作频率	无符号整型	2	
0x0106	发射机设定起始频率	无符号整型	2	0x0000 表示无意义
0x0107	发射机设定截止频率	无符号整型	2	0x0000 表示无意义
0x0108	发射机设定输出功率	无符号整型	2	
0x0109	发射机实测输出功率	无符号整型	2	
0x010A	发射机实测反射功率	无符号整型	2	单位为瓦 (W)
0x010B	节目套数	无符号整型	2	单位为套
0x010C	节目代码	字符串	16	以 ASCII 码或汉字国标码 (GB 2312-1980) 形式表示
0x010D	天线编号	无符号整型	1	在 1~255 范围内顺序编号

表2 (续)

参数码	参数名称	数据类型	长度 (字节)	参数说明
0x010E	天线方向	无符号整型	2	取值范围: 0° ~360°, 保留小数点后 1 位
0x010F	天线偏向	整型	2	取值范围: -25° ~+25°, 保留小数点后 1 位
0x0110	极化方式	无符号整型	1	0x00: 预留 0x01: 水平极化 0x02: 垂直极化 0x03: 圆极化 0x04~0xFF: 自定义
0x0111	发射设备工作状态数据 上报时间周期	无符号整型	4	单位为秒(s) (当参数值为 0xFFFFFFFF 时, 表示不上报发射设备工作状态数据)
0x0112	发射设备工作状态改变 时间	字符串	14	采用 GMT+8 作为时间基准, 格式为“YYYYMMDDhhmmss”, 其中 YYYY 表示年, MM 表示月, DD 表示日, hh 表示小时, mm 表示分钟, ss 表示秒
0x0113	功率单位	无符号整型	1	0x00: 预留 0x01: 瓦 (W); 0x02: 千瓦 (kW) 0x03-0xFF: 自定义
0x0114	频率单位	无符号整型	1	0x00: 预留 0x01: 千赫 (kHz); 0x02: 兆赫 (MHz) 0x03-0xFF: 自定义
0x0115~0x013F	系统预留			
0x0140~0x01FF	自定义, 此部分为发射设备运行相关参数, 根据实际需要自行定义使用 (如天线类型、天线路式等参数)			
0x0201	传输设备类型	无符号整型	1	据实际需要自行定义
0x0202	传输设备编号	无符号整型	1	同类设备由 1 开始编号
0x0203	传输设备数量	无符号整型	1	
0x0204	传输设备状态	无符号整型	1	0x00: 正常; 0x01: 故障 0x02~0xFF: 自定义
0x0205	节目源数量	无符号整型	2	单位为套
0x0206	节目源名称	字符串	10	以 ASCII 码或汉字国标码 (GB 2312~1980) 形式表示
0x0207	节目源状态	无符号整型	1	0x00: 正常; 0x01: 故障 0x02~0xFF: 自定义
0x0208	传输设备数据上报时间 周期	无符号整型	4	单位为秒(s) (当参数值为 0xFFFFFFFF 时, 表示不上报传输设备数据)
0x0209~0x023F	系统预留			
0x0240~0x02FF	自定义, 此部分为传输设备运行相关参数, 可根据实际需要自行定义使用			

表2 (续)

参数码	参数名称	数据类型	长度 (字节)	参数说明
0x0301	附属设备类型	无符号整型	1	0x00: 系统预留 0x01: 电力设备 0x02: 空调设备 0x03: 安防设备 0x04~0x1F: 系统预留 0x20~0xFF: 自定义
0x0302	附属设备编号	无符号整型	1	同类设备由 1 开始编号
0x0303	附属设备数量	无符号整型	2	
0x0304	附属设备上报数据时间 周期	无符号整型	4	单位为秒(s) (当参数值为 0xFFFFFFFF 时, 表示不上报附属设备数据)
0x0305~0x033F	系统预留			
0x033F~0x06FF	自定义, 此部分为附属设备运行相关参数, 可根据实际需要自行定义使用(如空调、电力、安防等)			
0x0701	调度令性质	无符号整型	1	0x00: 系统预留 0x01: 正常 0x02: 代播 0x03~0x1F: 系统预留 0x20~0xFF: 自定义
0x0702	调度令文号	字符串	16	以 ASCII 码或汉字国标码 (GB 2312-1980) 形式表示
0x0703	发送人姓名	字符串	10	
0x0704	审核人姓名	字符串	10	
0x0705	发送单位名称	字符串	20	
0x0706	发送时间	字符串	14	采用 GMT+8 作为时间基准, 格式为“YYYYMMDDhhmmss”, 其中 YYYY 表示年, MM 表示月, DD 表示日, hh 表示小时, mm 表示分钟, ss 表示秒
0x0707	发送条数	无符号整型	2	单位为条
0x0708	任务序号	无符号整型	2	由 1 开始顺序编号
0x0709	操作类型	无符号整型	1	0x00: 系统预留 0x01: 停机 0x02: 开机 0x03~0x1F: 系统预留 0x20~0xFF: 自定义
0x070A	开始工作时间	字符串	6	格式为“hhmmss”, 其中 hh 表示小时, mm 表示分钟, ss 表示秒

表2 (续)

参数码	参数名称	数据类型	长度 (字节)	参数说明
0x070B	结束工作时间	字符串	6	格式为“hhmmss”，其中hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒
0x070C	开始执行日期	字符串	6	格式为“YYYYMMDD”，其中YYYY表示年，MM表示月，DD表示日
0x070D	截止执行日期	字符串	6	格式为“YYYYMMDD”，其中YYYY表示年，MM表示月，DD表示日
0x070E	执行周期	无符号整型	1	bit0~bit6，分别表示星期日、星期一到星期六是否执行，bit7预留， 0：表示不执行，1表示执行
0x070F	节目传送通路	字符串	6	以ASCII码或汉字国标码(GB 2312-1980)形式表示
0x0710	服务区	字符串	40	
0x0711	接收人姓名	字符串	10	
0x0712	接收时间	字符串	14	采用GMT+8作为时间基准，格式为“YYYYMMDDhhmmss”，其中YYYY表示年，MM表示月，DD表示日，hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒
0x0713	确认人姓名	字符串	10	以ASCII码或汉字国标码(GB 2312-1980)形式表示
0x0714	确认时间	字符串	14	采用GMT+8作为时间基准，格式为“YYYYMMDDhhmmss”，其中YYYY表示年，MM表示月，DD表示日，hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒
0x0715	执行状态	无符号整型	1	0x00：系统预留 0x01：可执行 0x02：不可执行 0x03~0x1F：系统预留 0x20~0xFF：自定义
0x0716	不可执行原因	字符串	100	以ASCII码或汉字国标码(GB 2312-1980)形式表示
0x0717~0x073F	系统预留			
0x0740~0x07FF	自定义，此部分为运行图相关参数，可根据实际需要自行定义			
0x0801	自台监测数据上报时间 周期	无符号整型	2	单位为秒(s) (当参数值为0xFFFF时，表示不上报自台监测数据)
0x0801~0x083F	系统预留			
0x0840~0x08FF	自定义，此部分为自台质量监测相关参数，可根据实际需要自行定义			

表2 (续)

参数码	参数名称	数据类型	长度 (字节)	参数说明
0x0901~0x10FF	系统预留			
0x1100~0xFFFF	自定义, 此部分可根据实际需要自行定义			
<p>注1: 每个设备序号表示在下一个设备序号出现前中间的所有参数属于该序号表示的设备, 如有重复以最后出现的参数为准。</p> <p>注2: 当参数有保留小数点后 1 位的要求时, 为保证参数值为整型数据, 需要将实际参数值乘以 10 后作为参数值, 解析时再乘以 0.1 还原成实际值。例如: 发射机房温度为 26.2℃, 则此参数的参数值为 262, 解析数据时, 应将参数值乘以系数 0.1。</p> <p>注3: 当数据类型的长度大于 1 字节时, 高有效字节在前, 低有效字节在后。</p>				

表3 发射机类型 (0x0103) 参数说明

参数取值	说明
0x00	系统预留
0x01	模拟电视广播发射机
0x02	调频广播发射机
0x03	地面数字电视广播发射机
0x04	移动多媒体广播发射机
0x05	中波广播发射机
0x06	短波广播发射机
0x07~0x1F	系统预留
0x2F~0xFF	自定义

表4 发射机工作状态 (0x0104) 参数说明

参数取值	说明
0x00	系统预留
0x01	播出
0x02	空闲
0x03	检修
0x04	故障
0x05	备份
0x06~0x1F	系统预留
0x2F~0xFF	自定义

附 录 A
(规范性附录)
指令说明

A.1 设置发射设备工作状态数据上报时间周期

此指令为下行指令，指令码为0x01，用于设置发射设备工作状态数据上报时间周期。此指令的数据帧中应包含的参数如表A.1所示。

表A.1 设置发射设备工作状态数据上报时间周期指令参数

参数	参数码
发射台名称	0x0001
发射设备工作状态数据上报时间周期	0x0111

A.2 查询发射设备工作状态数据

此指令为下行指令，指令码为0x02，用于查询发射设备工作状态数据。此指令的数据帧中应包含的参数如表A.2所示。

表A.2 查询发射设备工作状态数据指令参数

参数	参数码
发射台名称	0x0001

A.3 上报发射设备工作状态数据

此指令为上行指令，指令码为0x03，是指令“查询发射设备工作状态数据”的应答，将按照发射设备工作状态数据上报时间周期定时向上级管理系统上报发射设备工作状态数据。当有发射设备发生故障时，应立即向上级管理系统发送此指令。此指令的数据帧中应包含的参数如表A.3所示。

表A.3 上报发射设备工作状态数据指令参数

参数	参数码
数据上报时间	0x0006
发射台名称	0x0001
机房数量	0x0002
[
机房编号	0x0003
机房温度	0x0004
机房湿度	0x0005
发射机数量	0x0101

表A.3 (续)

参数	参数码
[
发射机编号	0x0102
发射机类型	0x0103
发射机工作状态	0x0104
发射设备工作状态改变时间	0x0112
发射机设定工作频率	0x0105
发射机设定起始频率	0x0106
发射机设定截止频率	0x0107
发射机设定输出功率	0x0108
发射机实测输出功率	0x0109
发射机实测反射功率	0x010A
天线编号	0x010D
天线方向	0x010E
天线偏向	0x010F
极化方式	0x0110
节目套数	0x010B
]	
节目代码	0x010C
]	
功率单位	0x0113
频率单位	0x0114
自定义参数	-
]	
注：“[]”之间的参数根据设备或节目的数量，在帧中可循环出现，下同。	

A.4 设置传输设备数据上报时间周期

此指令为下行指令，指令码为0x04，用于设置传输设备数据上报时间周期。此指令的数据帧中应包含的参数如表A.4所示。

表A.4 设置传输设备数据上报时间周期指令参数

参数	参数码
发射台名称	0x0001
传输设备数据上报时间周期	0x0208

A.5 查询传输设备数据

此指令为下行指令，指令码为0x05，用于查询传输设备数据。此指令的数据帧中应包含的参数如表A.5所示。

表A.5 查询传输设备数据指令参数

参数	参数码
发射台名称	0x0001

A.6 上报传输设备数据

此指令为上行指令，指令码为0x06，是指令“查询传输设备数据”的应答，将按照传输设备数据上报时间周期定时向上级管理系统上报传输设备数据。当有传输设备发生故障时，发射台运行管理系统应立即向上级管理系统发送此指令。此指令的数据帧中应包含的参数如表A.6所示。

表A.6 上报传输设备数据指令参数

参数	参数码
数据上报时间	0x0006
发射台名称	0x0001
机房数量	0x0002
[
机房编号	0x0003
机房温度	0x0004
机房湿度	0x0005
传输设备数量	0x0203
]	
传输设备类型	0x0201
传输设备编号	0x0202
传输设备状态	0x0204
节目源数量	0x0205
]	
节目源名称	0x0206
节目源状态	0x0207
]	
自定义参数	-
]	

A.7 设置附属设备数据上报时间周期

此指令为下行指令，指令码为0x07，用于设置附属设备数据上报时间周期。此指令的数据帧中应包含的参数如表A.7所示。

表A.7 设置附属设备数据上报时间周期指令参数

参数	参数码
发射台名称	0x0001
附属设备上报数据时间周期	0x0304

A.8 查询附属设备数据

此指令为下行指令，指令码为0x08，用于查询附属设备数据。此指令的数据帧中应包含的参数如表A.8所示。

表A.8 查询附属设备数据指令参数

参数	参数码
发射台名称	0x0001

A.9 上报附属设备数据

此指令为上行指令，指令码为0x09，是指令“查询附属设备数据”的应答，将按照附属设备数据上报时间周期定时向上级管理系统上报附属设备数据。此外，当有附属设备发生故障时，发射台运行管理系统应立即向上级管理系统发送此指令。此指令的数据帧中应包含的参数如表A.9所示。

表A.9 上报附属设备数据指令参数

参数	参数码
数据上报时间	0x0006
发射台名称	0x0001
机房数量	0x0002
[
机房编号	0x0003
机房温度	0x0004
机房湿度	0x0005
附属设备数量	0x0303
]
附属设备类型	0x0301
附属设备编号	0x0302
自定义参数	-
]
]	

A.10 查询上级管理系统系统时间

此指令为上行指令，指令码为0x0A，用于查询上级管理系统系统时间。此指令的数据帧中应包含的参数如表A.10所示。

表A.10 查询上级管理系统系统时间指令参数

参数	参数码
发射台名称	0x0001

A.11 下发上级管理系统系统时间

此指令为下行指令，指令码为0x0B，作为指令“查询上级管理系统系统时间”的应答。此指令的数据帧中应包含的参数如表A.11所示。

表A.11 下发上级管理系统系统时间指令参数

参数	参数码
发射台名称	0x0001
校准时间	0x0007

A.12 下发调度令

此指令为下行指令，指令码为0x0C，用于下发调度令。此指令的数据帧中应包含的参数如表A.12所示。

表A.12 下发调度令指令参数

参数	参数码
发射台名称	0x0001
调度令性质	0x0701
调度令文号	0x0702
发送人姓名	0x0703
审核人姓名	0x0704
发送单位名称	0x0705
发送时间	0x0706
发送条数	0x0707
[
任务序号	0x0708
发射机编号	0x0102
操作类型	0x0709
开始工作时间	0x070A
结束工作时间	0x070B
开始执行日期	0x070C
截止执行日期	0x070D
执行周期	0x070E
发射机设定输出功率	0x0109
发射机设定工作频率	0x0105
发射机设定起始频率	0x0106
发射机设定截止频率	0x0107

表A. 12 (续)

参数	参数码
天线编号	0x010D
天线方向	0x010E
天线偏向	0x010F
极化方式	0x0110
[
节目代码	0x010C
]	
节目传送通路	0x070F
服务区	0x0710
自定义参数	-
]	

A. 13 上报调度令接收确认

此指令为上行指令，指令码为0x0D，作为指令“下发调度令”的应答。此指令的数据帧中应包含的参数与调度令指令参数相同，如表A. 12所示。

A. 14 上报调度令可执行确认

此指令为上行指令，指令码为0x0E，用于确认调度令是否可执行。此指令的数据帧中应包含的参数如表A. 13所示。

表A. 13 上报调度令可执行确认指令参数

参数	参数码
发射台名称	0x0001
调度令文号	0x0702
确认人姓名	0x0713
确认时间	0x0714
发送条数	0x0707
[
任务序号	0x0708
执行状态	0x0715
不可执行原因	0x0716
]	

A. 15 设置自台监测数据上报时间周期

此指令为下行指令，指令码为0x0F，用于设置自台监测数据上报时间周期。此指令的数据帧中应包含的参数如表A. 14所示。

表A.14 设置自台监测数据上报时间周期指令参数

参数	参数码
发射台名称	0x0001
自台监测数据上报时间周期	0x0801

A.16 查询自台监测数据

此指令为下行指令，指令码为0x10，用于查询自台监测数据。此指令的数据帧中应包含的参数如表A.15所示。

表A.15 查询自台监测数据指令参数

参数	参数码
发射台名称	0x0001

A.17 上报自台监测数据

此指令为上行指令，指令码为0x11，作为指令“查询自台监测数据”的应答及按照自台监测数据上报时间周期定时向上级管理系统上报自台监测数据。此指令的数据帧中应包含的参数如表A.16所示。

表A.16 查询自台监测数据指令参数

参数	参数码
数据上报时间	0x0006
发射台名称	0x0001
机房数量	0x0002
[
机房编号	0x0003
机房温度	0x0004
机房湿度	0x0005
自定义参数	-
]	

A.18 上行指令响应

此指令为下行指令，指令码为0x12。当上级管理系统收到发射台运行管理系统发来的各类指令时，发送此指令表示对其收到指令的响应。当收到不可解析的数据时，必须发送此指令，如果指令正确且有其他指令作为响应，可以不传送此指令。此指令的数据帧中应包含的参数如表A.17所示。

表A.17 上行指令响应指令参数

参数	参数码
发射台名称	0x0001
指令错误码	0x000B

A. 19 下行指令响应

此指令为上行指令，指令码为0x13。当发射台运行管理系统收到各类指令时，发送此指令表示对其收到指令的响应。当收到不可解析的数据时，必须发送此指令，如果指令正确且有其他指令作为响应，可以不传送此指令。此指令的数据帧中应包含的参数如表A. 17所示。

A. 20 故障报警

此指令为上行指令，指令码为0x14。当有发生故障时，发射台运行管理系统应立即向上级管理系统发送此指令。此指令的数据帧中应包含的参数如表A. 18所示。

表A. 18 故障报警指令参数

参数	参数码
发射台名称	0x0001
一级故障/二级故障/三级故障	0x0008/0x0009/0x0010

参 考 文 献

- [1] GB/T 7400-2011 广播电视术语
 - [2] GB/T 8567-2006 计算机软件需求说明编制指南
 - [3] GY/T 179-2001 广播电视发射台运行维护规程
-

中 华 人 民 共 和 国
广 播 电 影 电 视 行 业 标 准
发射台运行管理系统数据接口规范
GY/T 280—2014

*

国家广播电影电视总局广播电视规划院出版发行

责任编辑：王佳梅

查询网址：www.abp.gov.cn

北京复兴门外大街二号

联系电话：(010) 86093424 86092923

邮政编码：100866

版权专有 不得翻印