

中华人民共和国能源行业标准

NB/T 11118.2—2023

煤矿综采工作面机电设备 EtherNet/IP 通信接口和协议 第2部分：扩展对象库

EtherNet/IP communication interface and protocol of mechanical and electrical equipment in fully mechanized coal mining face—Part 2: Extended object library

行业标准信息服务平台

2023-02-06 发布

2023-08-06 实施

国家能源局 发布
中国标准出版社 出版



目 次

前言	IV
引言	X
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 对象规范	2
4.1 对象编址	2
4.2 类代码 ID 范围	2
4.3 属性 ID 范围	2
4.4 服务代码范围	3
4.5 对象规范表	3
5 记录对象(类代码=0x7E)	4
5.1 范围	4
5.2 类属性	4
5.3 实例属性	4
5.4 公共服务	5
5.5 对象特定服务	5
5.6 行为	5
6 查询记录对象(类代码=0x7F)	66
6.1 范围	6
6.2 类属性	6
6.3 实例属性	6
6.4 公共服务	7
6.5 对象特定服务	7
6.6 行为	7
7 采煤机对象(类代码=0x80)	7
7.1 范围	7
7.2 类属性	7
7.3 实例属性	7
7.4 语义描述	11
7.5 公共服务	17
7.6 对象特定服务	17
7.7 行为	17



8	采煤机截割对象对象(类代码:0x81)	18
8.1	范围	18
8.2	类属性	18
8.3	实例属性	18
8.4	语义描述	19
8.5	公共服务	20
8.6	对象特定服务	20
8.7	行为	20
9	采煤机牵引对象(类代码:0x82)	21
9.1	范围	21
9.2	类属性	21
9.3	实例属性	21
9.4	语义描述	21
9.5	公共服务	23
9.6	对象特定服务	23
9.7	行为	23
10	采煤机自动割煤对象	23
10.1	范围	23
10.2	类属性	23
10.3	实例属性	24
10.4	语义描述	25
10.5	公共服务	27
10.6	对象特定服务	27
10.7	行为	27
11	采煤机保留对象(类代码=0x84)	27
12	采煤机保留对象(类代码=0x85)	27
13	采煤机保留对象(类代码=0x86)	27
14	采煤机保留对象(类代码=0x87)	27
15	采煤机扩展对象(类代码=0x88)	28
16	采煤机扩展对象(类代码=0x89)	28
17	采煤机扩展对象(类代码=0x8A)	28
18	采煤机扩展对象(类代码=0x8B)	28
19	采煤机扩展对象(类代码=0x8C)	28
20	采煤机扩展对象(类代码=0x8D)	28
21	采煤机扩展对象(类代码=0x8E)	28
22	采煤机扩展对象(类代码=0x8F)	28
23	液压支架对象	28



23.1	范围	28
23.2	类属性	28
23.3	实例属性	29
23.4	语义描述	35
23.5	公共服务	44
23.6	对象特定服务	44
23.7	行为	44
24	液压支架组合控制对象(类代码:0x91)	44
24.1	范围	44
24.2	类属性	44
24.3	实例属性	45
24.4	语义描述	45
24.5	公共服务	46
24.6	对象特定服务	46
24.7	行为	46
25	液压支架单动控制对象(类代码:0x92)	47
25.1	范围	47
25.2	类属性	47
25.3	实例属性	47
25.4	语义描述	47
25.5	公共服务	47
25.6	对象特定服务	48
25.7	行为	48
26	液压支架数据查询对象(类代码:0x93)	48
26.1	范围	48
26.2	类属性	48
26.3	实例属性	48
26.4	语义描述	48
26.5	公共服务	48
26.6	对象特定服务	49
26.7	行为	49
27	液压支架系统对象(类代码:0x94)	49
27.1	范围	49
27.2	类属性	49
27.3	实例属性	49
27.4	语义描述	50
27.5	公共服务	51



27.6	对象特定服务	52
27.7	行为	52
28	液压支架保留对象(类代码=0x95)	52
29	液压支架保留对象(类代码=0x96)	52
30	液压支架保留对象(类代码=0x97)	52
31	液压支架扩展对象(类代码=0x98)	52
32	液压支架扩展对象(类代码=0x99)	52
33	液压支架扩展对象(类代码=0x9A)	52
34	液压支架扩展对象(类代码=0x9B)	53
35	液压支架扩展对象(类代码=0x9C)	53
36	液压支架扩展对象(类代码=0x9D)	53
37	液压支架扩展对象(类代码=0x9E)	53
38	液压支架扩展对象(类代码=0x9F)	53
39	刮板输送机与转载机及破碎机动力部监测对象(类代码:0xA0)	53
39.1	范围	53
39.2	类属性	53
39.3	实例属性	53
39.4	语义描述	55
39.5	公共服务	55
39.6	对象特定服务	56
39.7	行为	56
40	刮板输送机与转载机及破碎机动力部控制对象	56
40.1	范围	56
40.2	类属性	56
40.3	实例属性	56
40.4	语义描述	57
40.5	公共服务	60
40.6	对象特定服务	60
40.7	行为	60
41	刮板输送机与转载机及破碎机变频器对象	60
41.1	范围	60
41.2	类属性	60
41.3	实例属性	60
41.4	语义描述	61
41.5	公共服务	62
41.6	对象特定服务	62
41.7	行为	62



42	刮板输送机与转载机及破碎机保留对象(类代码=0xA3)	62
43	沿线保护对象	63
43.1	范围	63
43.2	类属性	63
43.3	实例属性	63
43.4	语义描述	64
43.5	公共服务	64
43.6	对象特定服务	64
43.7	行为	64
44	刮板输送机与转载机及破碎机保留对象(类代码=0xA5)	64
45	刮板输送机与转载机及破碎机保留对象(类代码=0xA6)	64
46	刮板输送机与转载机及破碎机保留对象(类代码=0xA7)	64
47	刮板输送机与转载机及破碎机扩展对象(类代码=0xA8)	64
48	刮板输送机与转载机及破碎机扩展对象(类代码=0xA9)	65
49	刮板输送机与转载机及破碎机扩展对象(类代码=0xAA)	65
50	刮板输送机与转载机及破碎机扩展对象(类代码=0xAB)	65
51	刮板输送机与转载机及破碎机扩展对象(类代码=0xAC)	65
52	刮板输送机与转载机及破碎机扩展对象(类代码=0xAD)	65
53	刮板输送机与转载机及破碎机扩展对象(类代码=0xAE)	65
54	刮板输送机与转载机及破碎机扩展对象(类代码=0xAF)	65
55	泵站对象	65
55.1	范围	65
55.2	类属性	65
55.3	实例属性	67
55.4	语义描述	67
55.5	公共服务	70
55.6	对象特定服务	71
55.7	行为	71
56	乳化液泵对象	71
56.1	范围	71
56.2	类属性	71
56.3	实例属性	71
56.4	语义描述	72
56.5	公共服务	75
56.6	对象特定服务	75
56.7	行为	76
57	喷雾泵对象	76



57.1	范围	76
57.2	类属性	76
57.3	实例属性	76
57.4	语义描述	77
57.5	公共服务	80
57.6	对象特定服务	80
57.7	行为	80
58	乳化液箱组对象	80
58.1	范围	80
58.2	类属性	80
58.3	实例属性	80
58.4	语义描述	81
58.5	公共服务	84
58.6	对象特定服务	84
58.7	行为	84
59	水箱组对象	84
59.1	范围	84
59.2	类属性	84
59.3	实例属性	85
59.4	语义描述	85
59.5	公共服务	87
59.6	对象特定服务	88
59.7	行为	88
60	过滤站对象	88
60.1	范围	88
60.2	类属性	88
60.3	实例属性	88
60.4	语义描述	89
60.5	公共服务	91
60.6	对象特定服务	92
60.7	行为	92
61	供水系统保留对象(类代码=0xB6)	92
62	供水系统保留对象(类代码=0xB7)	92
63	供水系统保留对象(类代码=0xB8)	92
64	供水系统扩展对象(类代码=0xB9)	92
65	供水系统扩展对象(类代码=0xBA)	92
66	供水系统扩展对象(类代码=0xBB)	92
67	供水系统扩展对象(类代码=0xBC)	92



68	供液系统扩展对象(类代码=0xBD)	93
69	供液系统扩展对象(类代码=0xBE)	93
70	供液系统扩展对象(类代码=0xBF)	93
71	供电回路对象(类代码:0xC0)	93
71.1	范围	93
71.2	类属性	93
71.3	实例属性	93
71.4	语义描述	101
71.5	公共服务	102
71.6	对象特定服务	102
71.7	行为	102
72	开关设备对象(类代码:0xC1)	102
72.1	范围	102
72.2	类属性	103
72.3	实例属性	103
72.4	公共服务	103
72.5	对象特定服务	103
72.6	行为	104
73	回路运行统计对象	104
73.1	范围	104
73.2	类属性	104
73.3	实例属性	104
73.4	公共服务	105
73.5	对象特定服务	105
73.6	行为	105
74	继电保护对象	105
74.1	范围	105
74.2	类属性	105
74.3	实例属性	105
74.4	语义描述	117
74.5	公共服务	118
74.6	对象特定服务	118
74.7	行为	118
75	供电保留对象(类代码=0xC4)	118
76	供电保留对象(类代码=0xC5)	118
77	供电保留对象(类代码=0xC6)	118
78	供电保留对象(类代码=0xC7)	119
79	供电扩展对象(类代码=0x300)	119
80	供电扩展对象(类代码=0x301)	119



81	供电扩展对象(类代码=0x302)	119
82	供电扩展对象(类代码=0x303)	119
83	供电扩展对象(类代码=0x304)	119
84	供电扩展对象(类代码=0x305)	119
85	供电扩展对象(类代码=0x306)	119
86	供电扩展对象(类代码=0x307)	119
87	供电扩展对象(类代码=0x308)	119
88	供电扩展对象(类代码=0x309)	119
89	供电扩展对象(类代码=0x30A)	120
90	供电扩展对象(类代码=0x30B)	120
91	供电扩展对象(类代码=0x30C)	120
92	供电扩展对象(类代码=0x30D)	120
93	供电扩展对象(类代码=0x30E)	120
94	供电扩展对象(类代码=0x30F)	120
95	摄像机对象	120
95.1	范围	120
95.2	类属性	120
95.3	实例属性	120
95.4	公共服务	122
95.5	对象特定服务	122
95.6	行为	122

行业标准信息服务平台



前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 NB/T 11118《煤矿综采工作面机电设备 EtherNet/IP 通信接口和协议》的第 2 部分。NB/T 11118 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：扩展对象库；
- 第 3 部分：采煤机设备数据表；
- 第 4 部分：液压支架设备数据表；
- 第 5 部分：供液系统设备数据表；
- 第 6 部分：刮板输送机与转载机及破碎机设备数据表；
- 第 7 部分：移动变电站设备数据表；
- 第 8 部分：低压交流真空馈电开关设备数据表；
- 第 9 部分：多回路低压交流真空电磁起动器设备数据表；
- 第 10 部分：低压交流真空电磁起动器设备数据表；
- 第 11 部分：照明信号综合保护装置设备数据表。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国煤炭工业协会提出。

本文件由中国煤炭工业协会标准化专家组归口。

本文件起草单位：国能神东煤炭集团有限责任公司、北京天玛智控科技股份有限公司、中国煤炭工业协会生产力促进中心。

本文件主要起草人：王凯、贺海涛、冯银辉、白明亮、王军、张森浪、肖华明、郑厚发、王波、王占飞、董志超、徐博华、张磊、石晓辉、王荣。

行业标准信息平台



引 言

NB/T 11118《煤矿综采工作面机电设备 EtherNet/IP 通信接口和协议》建立了煤矿综采工作面机电设备使用 EtherNet/IP 以太网通信的技术规范,可视为对 GB/Z 26157(所有部分)《测量和控制数字数据通信 工业控制系统用现场总线 类型 2:ControlNet 和 EtherNet/IP 规范》的扩展,主要体现在:对数据链路层无线接口作了规定,对对象库和设备行规进行了扩展,对数据类型进行了扩展。NB/T 11118 由十一个部分构成。

- 第 1 部分:总则。目的在于确定煤矿综采工作面机电设备 EtherNet/IP 通信的物理层、数据链路层、网络层、传输层、表示层、应用层,规定设备的安全性要求、数据类型。
- 第 2 部分:扩展对象库。目的在于定义适用于煤矿综采工作面机电设备的对象模型库。
- 第 3 部分:采煤机设备数据表。目的在于确定采煤机的设备对象模型组成、对象接口和访问规范。
- 第 4 部分:液压支架设备数据表。目的在于确定液压支架的设备对象模型组成、对象接口和访问规范。
- 第 5 部分:供液系统设备数据表。目的在于确定供液系统的设备对象模型组成、对象接口和访问规范。
- 第 6 部分:刮板输送机与转载机及破碎机设备数据表。目的在于确定刮板输送机与转载机及破碎机的设备对象模型组成、对象接口和访问规范。
- 第 7 部分:移动变电站设备数据表。目的在于确定移动变电站的设备对象模型组成、对象接口和访问规范。
- 第 8 部分:低压交流真空馈电开关设备数据表。目的在于确定低压交流真空馈电开关的设备对象模型组成、对象接口和访问规范。
- 第 9 部分:多回路低压交流真空电磁起动器设备数据表。目的在于确定多回路低压交流真空电磁起动器的设备对象模型组成、对象接口和访问规范。
- 第 10 部分:低压交流真空电磁起动器设备数据表。目的在于确定低压交流真空电磁起动器的设备对象模型组成、对象接口和访问规范。
- 第 11 部分:照明信号综合保护装置设备数据表。目的在于确定照明信号综合保护装置的设备对象模型组成、对象接口和访问规范。



煤矿综采工作面机电设备 EtherNet/IP 通信接口和协议 第 2 部分：扩展对象库

1 范围

本文件规定了煤矿综采工作面机电设备 EtherNet/IP 通信的对象库,包括对象规范、机电设备对象的具体描述。

本文件适用于采煤机、液压支架、供液系统、刮板输送机与转载机及破碎机、移动变电站、低压交流真空馈电开关、多回路低压交流真空电磁起动器、低压交流真空电磁起动器、照明信号综合保护装置的对象定义。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/Z 26157.6 测量和控制数字数据通信 工业控制系统用现场总线 类型 2:ControlNet 和 EtherNet/IP 规范 第 6 部分:对象模型

GB/Z 26157.10 测量和控制数字数据通信 工业控制系统用现场总线 类型 2:ControlNet 和 EtherNet/IP 规范 第 10 部分:对象库

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

检修模式 maintenance mode

调试和维护中使用的临时状态。

3.2

对象 object

a) 计算机性能的抽象表达。对象可以包括下列部件的任何部分或全部:

- 1) 数据(随时间变化的信息);
- 2) 配置(行为参数);
- 3) 方法(用数据和配置可以完成的事)。

b) 相关数据(以变量形式)和操作这些数据方法(过程)的集合,该集合的接口和行为已被明确定义。

[来源:GB/Z 26157.1—2010,3.58]



4 对象规范

4.1 对象编址

对 CIP 对象进行扩展、定义的三种编址方式见表 1。

表 1 CIP 对象编址方式

类型	含义
公开	GB/Z 26157.10 定义了公开范围,给出了目前已经定义的公开对象类完整列表,可以在每一个对象定义中找到公开属性号
厂商特定	设备厂商特定范围,用于在现有的公开选项的基础上扩展他们的服务。厂商内部管理这些值的使用,这些值用于对象类、属性和服务
对象类特定	由对象类定义的值,应用于服务代码定义

4.2 类代码 ID 范围

4.2.1 GB/Z 26157.6 所规定的类代码 ID 范围见表 2。

表 2 对象类代码 ID 范围

范围(十六进制)	含义	数量
00-63	公开	100
64-C7	厂商特定	100
C8-EF	保留	40
F0-2FF	公开	528
300-4FF	厂商特定	512
500-FFFF	保留	64256

4.2.2 本文件使用类代码 ID 范围 7E-C7 和 300-39A,均为表 2 所述的“厂商特定”方式进行对象定义和扩展。

4.3 属性 ID 范围

4.3.1 本文件修改采用了 GB/Z 26157.6 所规定的属性 ID 范围,见表 3。

表 3 对象属性 ID 范围

范围(十六进制)	本文件规定的含义	数量
00-2FF	根据对象定义,属性 ID 可能为公开、保留、扩展的其中一种。扩展的属性 ID 范围用于设备厂商在本文件公开范围的基础上扩展他们的服务	768
300-4FF	厂商特定	512
500-8FF	公开	1 024
900-CFF	厂商特定	1 024
D00-FFFF	保留	62 208



4.4 服务代码范围

GB/Z 26157.6 所规定的服务代码范围见表 4。

表 4 服务代码范围

范围(十六进制)	含义	数量
00-31	公开	50
32-4A	厂商特定	25
4B-63	对象类特定	25
64-7F	保留	28
80-FF	为响应报文保留	128

4.5 对象规范表

本文件中包括的对象模型的类代码、名称和索引见表 5。

表 5 对象规范表

类代码(十六进制)	对象名称	页码索引
7E	记录对象	4
7F	查询记录对象	6
80	采煤机对象	7
81	采煤机截割对象	18
82	采煤机牵引对象	21
83	采煤机自动割煤对象	23
84-87	采煤机保留对象	27
88-8F	采煤机扩展对象	28
90	液压支架对象	28
91	液压支架组合控制对象	44
92	液压支架单动控制对象	47
93	液压支架数据查询对象	48
94	液压支架系统对象	49
95-97	液压支架保留对象	42
98-9F	液压支架扩展对象	52
A0	刮板输送机与转载机及破碎机动力部监测对象	53
A1	刮板输送机与转载机及破碎机动作部控制对象	56
A2	刮板输送机与转载机及破碎机变频器对象	60
A3	刮板输送机与转载机及破碎机保留对象	62
A4	沿线保护对象	63



表 5 对象规范表 (续)

类代码(十六进制)	对象名称	页码索引
A5-A7	刮板输送机与转载机及破碎机保留对象	64
A8-AF	刮板输送机与转载机及破碎机扩展对象	64
B0	泵站对象	65
B1	乳化液泵组对象	71
B2	喷雾泵组对象	76
B3	乳化液箱组对象	80
B4	水箱组对象	84
B5	过滤站对象	88
B6-B7	供液系统保留对象	92
B8-BF	供液系统扩展对象	92
C0	供电回路对象	93
C1	开关设备对象	102
C2	回路运行统计对象	104
C3	继电保护对象	105
C4-C7	供电保留对象	118
300-30F	供电扩展对象	119
310	摄像机对象	120

5 记录对象(类代码 = 0x7E)

5.1 范围

该对象实现事件记录的读取功能。

5.2 类属性

记录对象类属性见表 6。

表 6 记录对象类属性

属性 ID	实现	访问属性	名称	数据类型	属性描述	说明
1~7	这些类属性是可选的并在 GB/Z 26157.6 中描述					

5.3 实例属性

记录对象实例属性见表 7。



表 7 记录对象实例属性

属性 ID	实现	访问属性	名称	数据类型	属性描述	说明
1	必要的	Get	记录条目数量	UINT	事件记录的条目数	—
2	必要的	Get	时间	DATE_AND_TIME	事件发生的日期和时间	—
3	必要的	Get	来源	UINT	事件发生的来源	按照设备类型进行编码实现
4	必要的	Get	编码	UINT	事件编码	按照设备类型进行编码实现
5	—	—	保留	—	—	—
6	—	—	保留	—	—	—
7	可选的	Get	事件数据的长度	UINT	定义事件数据数组的长度	—
8	可选的	Get	事件数据数组	Array of INT		根据设备类型实现,数组的长度由属性 7 的值给出

5.4 公共服务

记录对象公共服务见表 8。

表 8 记录对象公共服务

服务号 (十六进制)	实现		服务名	服务描述
	类	实例		
01	不支持	必要的	Get_Attribute_All	返回所有属性内容
0E	可选的	必要的	Get_Attribute_Single	返回指定属性内容
02	不支持	不支持	Set_Attribute_All	设置所有属性内容
10	不支持	不支持	Set_Attribute_Single	设置指定属性内容

5.5 对象特定服务

该对象不提供对象特定服务。

5.6 行为

该对象的行为是保留的。



6 查询记录对象(类代码=0x7F)

6.1 范围

该对象实现事件记录的查询功能。

6.2 类属性

查询记录对象类属性见表 9。

表 9 查询记录对象类属性

属性 ID	实现	访问属性	名称	数据类型	属性描述	说明
1~7	这些类属性是可选的并在 GB/Z 26157.6 中描述					

6.3 实例属性

查询记录对象实例属性见表 10。

表 10 查询记录对象实例属性

属性 ID	实现	访问属性	名称	数据类型	属性描述	说明
1	必要的	Get	类型	UINT	查询的事件记录类型	1:类型 1,简单查询,实现属性 1~属性 6; 2:类型 2,扩展查询,实现属性 1~属性 8
2	必要的	Get/Set	查询号	UINT	查询事件的索引号	根据设备类型实现
3	必要的	Get	状态	UINT	查询状态	1:未查询; 2:正在查询; 3:查询成功; 4:查询失败
4	必要的	Get	时间	DATE_AND_TIME	事件发生的日期和时间	—
5	必要的	Get	来源	UINT	事件发生的来源	按照设备类型进行编码实现
6	必要的	Get	编码	UINT	事件编码	按照设备类型进行编码实现
7	条件的 ^a	Get	事件数据的长度	UINT	定义事件数据数组的长度	—
8	条件的 ^a	Get	事件数据数组	Array of INT	—	根据设备类型实现,数组的长度由属性 7 的值给出

^a 属性 7 和属性 8 的实现,由属性 1 的值确定。



6.4 公共服务

查询记录对象公共服务见表 11。

表 11 查询记录对象公共服务

服务号 (十六进制)	实现		服务名	服务描述
	类	实例		
01	不支持	必要的	Get_Attribute_All	返回所有属性内容
0E	可选的	必要的	Get_Attribute_Single	返回指定属性内容
02	不支持	不支持	Set_Attribute_All	设置所有属性内容
10	不支持	必要的	Set_Attribute_Single	设置指定属性内容

6.5 对象特定服务

该对象不提供对象特定服务。

6.6 行为

该对象的行为是保留的。

7 采煤机对象(类代码=0x80)

7.1 范围

该对象实现了采煤机的基本监控功能。

7.2 类属性

采煤机对象类属性见表 12。

表 12 采煤机对象类属性

属性 ID	实现	访问属性	名称	数据类型	属性描述	说明
1~7	这些类属性是可选的并在 GB/Z 26157.6 中描述					

7.3 实例属性

采煤机对象实例属性见表 13。



表 13 采煤机对象实例属性

属性 ID	实现	访问属性	名称	数据类型	属性描述	说明
1	必要的	Get	心跳字	UINT	—	每 50 ms 递增,范围:[0~65 535]
2	必要的	Get	状态字 1	WORD	—	详细内容见表 14
3	必要的	Get	状态字 2	WORD	—	详细内容见表 15
4	必要的	Get	报警字 1	WORD	—	详细内容见表 16
5	可选的	Get	报警字 2	WORD	—	保留
6	必要的	Get	故障字 1	WORD	—	详细内容见表 17
7	必要的	Get	故障字 2	WORD	—	详细内容见表 18
8	可选的	Get	故障字 3	WORD	—	保留
9	必要的	Get	故障码	UINT	—	由设备厂商定义
10	必要的	Get/Set	控制字 1	WORD	—	详细内容见表 19
11	必要的	Get/Set	控制字 2	WORD	—	详细内容见表 20
12	必要的	Get/Set	控制字 3	WORD	—	详细内容见表 21
13	必要的	Get/Set	控制保护字 1	WORD	—	—
14	必要的	Get/Set	控制保护字 2	WORD	—	—
15	必要的	Get/Set	控制保护字 3	WORD	—	—
16	可选的	Get/Set	设定牵引速度	UINT	—	单位: m/min, 精度: 0.01
17	可选的	Get/Set	设定左滚筒高度	INT	—	单位:mm
18	可选的	Get/Set	设定右滚筒高度	INT	—	单位:mm
19~29	—	—	保留	—	—	—
30	可选的	Get	通信通道类型	UINT	—	0:默认;1:载波;2:光缆;3:无线;4:CAN
31	可选的	Get	位置架	UINT	煤机在工作面的支架号	架号
32	必要的	Get	位置米	UINT	相对于零点,煤机在工作面的位置	单位:m,精度:0.01
33	必要的	Get	瓦斯浓度	UINT	—	1‰
34	必要的	Get	牵引方向	UINT	牵引方向	0:停止; 1:向左牵引; 2:向右牵引



表 13 采煤机对象实例属性（续）

属性 ID	实现	访问属性	名称	数据类型	属性描述	说明
35	必要的	Get	实际速度	UINT	—	单位：m/min，精度：0.01
36	可选的	Get	左滚筒高度	INT	—	单位：mm
37	可选的	Get	右滚筒高度	INT	—	单位：mm
38	必要的	Get	当前采高值	INT	滚筒最上沿位置 截割高度	单位：mm
39	必要的	Get	当前卧底值	INT	滚筒最下沿位置 截割高度	单位：mm
40	可选的	Get/Set	设定采高上限	UINT	—	单位：mm
41	可选的	Get/Set	设定卧底下限	INT	—	单位：mm
42	必要的	Get	机身俯仰角	INT	Pitch 角	单位：(°)，精度：0.1
43	必要的	Get	机身倾角	INT	Roll 角	单位：(°)，精度：0.1
44	可选的	Get	供电电压	UINT	当前工作电压	单位：V
45	可选的	Get	供电电流	UINT	当前工作电流	单位：A，精度：0.1
46	可选的	Get	当前运输系统 负荷	UINT	刮板机运输系统 的实时负荷	%
47	必要的	Get/Set	设定运输负荷	UINT	设定采煤机与刮 板运输机联动的 运输最大负荷	%
48	可选的	Get	液压油箱油温	INT	—	单位：℃，精度：0.1
49	可选的	Get	液压油箱油位	UINT	—	单位：mm
50	可选的	Get	液压高压过滤器 压差	UINT	—	单位：kPa，精度：0.1
51	必要的	Get	左油泵电机电流	UINT	—	单位：A，精度：0.1
52	可选的	Get	左油泵电机定子 绕组温度	INT	—	单位：℃，精度：0.1
53	可选的	Get	左油泵输出压力	UINT	—	单位：MPa，精度：0.1
54	可选的	Get	右油泵电机电流	UINT	—	单位：A，精度：0.1
55	可选的	Get	右油泵电机定子 绕组温度	INT	—	单位：℃，精度：0.1
56	可选的	Get	右油泵输出压力	UINT	—	单位：MPa，精度：0.1
57	可选的	Get	喷雾冷却水压力	UINT	—	单位：MPa，精度：0.1
58	可选的	Get	喷雾冷却水流量	UINT	—	单位：L/min



表 13 采煤机对象实例属性（续）

属性 ID	实现	访问属性	名称	数据类型	属性描述	说明
59	可选的	Get	破碎臂高度	INT	—	单位:mm
60	可选的	Get	破碎臂摆角	INT	和回转中心平面的夹角	单位:(°),精度:0.01
61	可选的	Get	破碎机电机电流	UINT	—	单位:A,精度:0.01
62	—	—	保留	—	—	—
63	可选的	Get	破碎机电机定子绕组温度	INT	—	单位:℃,精度:0.01
64~99	—	—	保留	—	—	—
100	必要的	Get/Set	设定限速	UINT	—	单位:m/min,精度:0.01
101	必要的	Get/Set	瓦斯浓度报警值	UINT	—	0.01%
102	必要的	Get/Set	瓦斯浓度保护值	UINT	—	0.01%
103	可选的	Get/Set	油箱油位报警值	UINT	—	单位:mm
104	可选的	Get/Set	油箱油位保护值	UINT	—	单位:mm
105	可选的	Get/Set	油箱油温报警值	UINT	—	单位:℃,精度:0.1
106	可选的	Get/Set	油箱油温保护值	UINT	—	单位:℃,精度:0.1
107	可选的	Get/Set	油泵输出压力报警值	UINT	—	单位:MPa,精度:0.1
108	可选的	Get/Set	油泵输出压力保护值	UINT	—	单位:MPa,精度:0.1
109	可选的	Get/Set	泵电机定子温度报警值	UINT	—	单位:℃,精度:0.1
110	可选的	Get/Set	泵电机定子温度保护值	UINT	—	单位:℃,精度:0.1
111	可选的	Get/Set	喷雾冷却水压力报警值	UINT	—	单位:MPa,精度:0.1
112	可选的	Get/Set	喷雾冷却水压力保护值	UINT	—	单位:MPa,精度:0.1
113~199	—	—	保留	—	—	—
200~299	—	—	扩展	—	—	—



7.4 语义描述

7.4.1 状态字 1-采煤机对象属性 2

采煤机对象状态字 1 见表 14。

表 14 采煤机对象状态字 1

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0	必要的	备妥	不具备启动条件	具备启动条件
1	—	保留	—	—
2	必要的	刮板机闭锁	无闭锁	闭锁状态
3	必要的	本地/远控模式	本地模式	远控模式
4	必要的	手动/自动模式	手动模式	自动模式
5	可选的	检修模式	无效	检修模式
6	可选的	有线/无线通信	有线通信	无线通信
7~8	—	保留	—	—
9	可选的	左泵	停止	运行
10	可选的	右泵	停止	运行
11	可选的	区域限速	正常牵引运行状态	区域限速牵引状态
12~15	—	保留	—	—

7.4.2 状态字 2-采煤机对象属性 3

采煤机对象状态字 2 见表 15。

表 15 采煤机对象状态字 2

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0~3	—	保留	—	—
4	可选的	顶护板升	停止	上升中
5	可选的	顶护板降	停止	下降中
6~11	—	保留	—	—
12	可选的	破碎上升	停止	上升中
13	可选的	破碎下降	停止	下降中
14~15	—	保留	—	—



7.4.3 报警字 1-采煤机对象属性 4

采煤机对象报警字 1 见表 16。

表 16 采煤机对象报警字 1

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0	必要的	通信中断	正常	顺槽计算机与采煤机通信中断
1	可选的	瓦斯浓度超报警限	正常	瓦斯浓度超限报警
2	必要的	牵引速度超报警限	正常	速度超限
3~7	—	保留	—	—
8	可选的	破碎臂电机温度超报警限	正常	温度超限
9~15	—	保留	—	—

7.4.4 故障字 1-采煤机对象属性 6

采煤机对象故障字 1 见表 17。

表 17 采煤机对象故障字 1

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0	可选的	瓦斯浓度超保护值	正常	瓦斯浓度超限保护
1	可选的	左泵故障	正常	左泵故障
2	可选的	右泵故障	正常	右泵故障
3	可选的	牵引故障	正常	左/右牵引故障
4~7	—	保留	—	—
8	可选的	牵引变压器过载故障	正常	左/右牵引变压器过载故障
9	可选的	牵引变压器超温故障	正常	左/右牵引变压器超温故障
10~15	—	保留	—	—

7.4.5 故障字 2-采煤机对象属性 7

采煤机对象故障字 2 见表 18。



表 18 采煤机对象故障字 2

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0	可选的	破碎臂电机过载保护	正常	故障
1	可选的	破碎臂电机短路	正常	故障
2	可选的	破碎臂电机缺相	正常	故障
3	可选的	破碎臂电机漏电闭锁	正常	故障
4	可选的	破碎臂电机定子绕组超温故障	正常	故障
5	可选的	破碎臂电机堵转故障	正常	故障
6~15	—	保留	—	—

7.4.6 控制字 1-采煤机对象属性 10

远程控制的安全保护机制。控制字和控制保护字对应的位和反序位在同一时刻必须相同，相应的控制功能才有效。采煤机对象控制字 1 见表 19。

表 19 采煤机对象控制字 1

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0	—	保留	—	—
1	可选的	设定速度值控制有效	无效	有效
2	可选的	设定左滚筒高度控制有效	无效	有效
3	可选的	设定右滚筒高度控制有效	无效	有效
4	必要的	顺序启动	无操作	请求采煤机顺序启动
5	必要的	泵启动	无操作	请求泵启动
6	可选的	牵启	无操作	请求牵引启动
7	可选的	左牵引启动	无操作	请求左牵引启动
8	可选的	右牵引启动	无操作	请求右牵引启动
9	必要的	左滚筒启动	无操作	请求左滚筒启动
10	必要的	右滚筒启动	无操作	请求右滚筒启动
11	可选的	破碎启	无操作	请求破碎臂启动
12~15	—	保留	—	—

7.4.7 控制字 2-采煤机对象属性 11

远程控制的安全保护机制。控制字和控制保护字对应的位和反序位在同一时间必须相同，相应的控制功能才有效。采煤机对象控制字 2 见表 20。



表 20 采煤机对象控制字 2

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0	必要的	复位	无操作	复位采煤机故障
1	必要的	急停	无操作	请求紧急急停
2~3	—	保留	—	—
4	必要的	顺序停止	无操作	请求采煤机顺序停止
5	必要的	泵停止	无操作	请求泵停止
6	必要的	牵停	无操作	请求牵引停止
7	必要的	左牵引停止	无操作	请求左牵引停止
8	必要的	右牵引停止	无操作	请求右牵引停止
9	必要的	左滚筒停止	无操作	请求左滚筒停止
10	必要的	右滚筒停止	无操作	请求右滚筒停止
11	可选的	破碎停	无操作	请求破碎臂停止
12~15	—	保留	—	—

7.4.8 控制字 3-采煤机对象属性 12

远程控制的安全保护机制。控制字和控制保护字对应的位和反序位在同一时间必须相同,相应的控制功能才有效。采煤机对象控制字 3 见表 21。

表 21 采煤机对象控制字 3

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0	必要的	请求向左牵引	无操作	请求向左牵引
1	必要的	请求向右牵引	无操作	请求向右牵引
2	必要的	请求左滚筒升	无操作	请求左滚筒升
3	必要的	请求左滚筒降	无操作	请求左滚筒降
4	必要的	请求右滚筒升	无操作	请求右滚筒升
5	必要的	请求右滚筒降	无操作	请求右滚筒降
6	可选的	请求破碎上升	无操作	请求破碎上升
7	可选的	请求破碎下降	无操作	请求破碎下降
8	可选的	请求顶护板升	无操作	请求顶护板升
9	可选的	请求顶护板降	无操作	请求顶护板降
10~15	—	保留	—	—



7.4.9 控制保护字 1-采煤机对象属性 13

远程控制的安全保护机制。控制字和控制保护字对应的位和反序位在同一时间必须相同,相应的控制功能才有效。采煤机对象控制保护字 1 见表 22。

表 22 采煤机对象控制保护字 1

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0~3	—	保留	—	—
4	可选的	破碎启	无操作	请求破碎臂启动
5	必要的	右滚筒启动	无操作	请求右滚筒启动
6	必要的	左滚筒启动	无操作	请求左滚筒启动
7	可选的	右牵引启动	无操作	请求右牵引启动
8	可选的	左牵引启动	无操作	请求左牵引启动
9	可选的	牵启	无操作	请求牵引启动
10	必要的	泵启动	无操作	请求泵启动
11	必要的	顺序启动	无操作	请求采煤机顺序启动
12	可选的	设定右滚筒高度控制有效	无效	有效
13	可选的	设定左滚筒高度控制有效	无效	有效
14	可选的	设定速度值控制有效	无效	有效
15	—	保留	—	—

7.4.10 控制保护字 2-采煤机对象属性 14

远程控制的安全保护机制。控制字和控制保护字对应的位和反序位在同一时间必须相同,相应的控制功能才有效。采煤机对象控制保护字 2 见表 23。

表 23 采煤机对象控制保护字 2

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0~3	—	保留	—	—
4	可选的	破碎停	无操作	请求破碎臂停止
5	必要的	右滚筒停止	无操作	请求右滚筒停止
6	必要的	左滚筒停止	无操作	请求左滚筒停止
7	必要的	右牵引停止	无操作	请求右牵引停止
8	必要的	左牵引停止	无操作	请求左牵引停止
9	必要的	牵停	无操作	请求牵引停止



表 23 采煤机对象控制保护字 2 (续)

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
10	必要的	泵停止	无操作	请求泵停止
11	必要的	顺序停止	无操作	请求采煤机顺序停止
12~13	—	保留	—	—
14	必要的	急停	无操作	请求紧急急停
15	必要的	复位	无操作	复位采煤机故障

7.4.11 控制保护字 3-采煤机对象属性 15

远程控制的安全保护机制。控制字和控制保护字对应的位和反序位在同一时间必须相同,相应的控制功能才有效。采煤机对象控制保护字 3 见表 24。

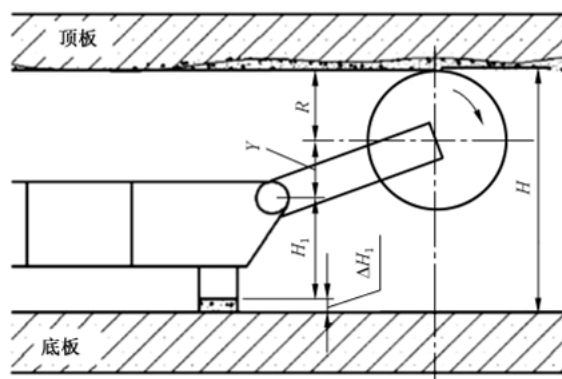
表 24 采煤机对象控制保护字 3

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0-5	—	保留	—	—
6	可选的	请求顶护板降	无操作	请求顶护板降
7	可选的	请求顶护板升	无操作	请求顶护板升
8	可选的	请求破碎下降	无操作	请求破碎下降
9	可选的	请求破碎上升	无操作	请求破碎上升
10	必要的	请求右滚筒降	无操作	请求右滚筒降
11	必要的	请求右滚筒升	无操作	请求右滚筒升
12	必要的	请求左滚筒降	无操作	请求左滚筒降
13	必要的	请求左滚筒升	无操作	请求左滚筒升
14	必要的	请求向右牵引	无操作	请求向右牵引
15	必要的	请求向左牵引	无操作	请求向左牵引

7.4.12 采高、卧底-采煤机对象实例属性 38、39

采煤机滚筒采高、卧底的含义和计算方法见图 1。





标引序号说明：

H ——采煤机截高，即为采煤机滚筒高度；

R ——滚筒半径；

Y ——滚筒中心距摇臂回转中心的垂直高度；

H_1 ——摇臂回转中心的垂直高度；

ΔH_1 ——浮煤高度。

底板指配套刮板输送机底面。

图 1 采煤机滚筒高度的含义

因此，一般的，当采煤机滚筒割顶板时，滚筒高度 $= R + Y + H_1 + \Delta H_1$ ；

当采煤机滚筒卧底时，滚筒高度表示卧底量，滚筒高度 $= R - Y - H_1 - \Delta H_1$ 。

7.5 公共服务

采煤机对象公共服务见表 25。

表 25 采煤机对象公共服务

服务号 (十六进制)	实现		服务名	服务描述
	类	实例		
01	不支持	必要的	Get_Attribute_All	返回所有属性内容
0E	可选的	必要的	Get_Attribute_Single	返回指定属性内容
02	不支持	不支持	Set_Attribute_All	设置所有属性内容
10	不支持	必要的	Set_Attribute_Single	设置指定属性内容

7.6 对象特定服务

该对象不提供对象特定服务。

7.7 行为

该对象的行为是保留的。



8 采煤机截割对象(类代码:0x81)

8.1 范围

该对象实现了采煤机截割部分的基本监测功能。

8.2 类属性

采煤机截割对象类属性见表 26。

表 26 采煤机截割对象类属性

属性 ID	实现	访问属性	名称	数据类型	属性描述	说明
1~7	这些类属性是可选的并在 GB/Z 26157.6 中描述					

8.3 实例属性

采煤机截割对象实例属性见表 27。

表 27 采煤机截割对象实例属性

属性 ID	实现	访问属性	名称	数据类型	属性描述	说明
1	必要的	Get	状态字	WORD	—	详细内容见表 28
2	必要的	Get	报警字	WORD	—	详细内容见表 29
3	必要的	Get	故障字	WORD	—	详细内容见表 30
4	必要的	Get/Set	配置字	WORD	—	详细内容见表 31
5	必要的	Get	故障码	UINT	—	—
6~9	—	—	保留	—	—	—
10	可选的	Get	摇臂摆角	INT	和回转中心平面的夹角	单位:°,精度:0.01
11	可选的	Get	油缸行程	UINT	推移油缸的行程值	单位:mm
12~19	—	—	保留	—	—	—
20	必要的	Get	截割电机电流	UINT	—	单位:A,精度:0.1
21	必要的	Get	截割电机定子绕组温度	INT	—	单位:°,精度:0.1
22	可选的	Get	截割电机轴承温度	INT	—	单位:°,精度:0.1
23	可选的	Get	摇臂油温	INT	—	单位:°,精度:0.1
24~99	—	—	保留	—	—	—
100~199	—	—	扩展	—	—	—



8.4 语义描述

8.4.1 状态字-采煤机截割对象实例属性 1

采煤机截割对象状态字见表 28。

表 28 采煤机截割对象状态字

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0	必要的	启停	停止	启动
1	可选的	转向	反转(逆时针)	正转(顺时针)
2	必要的	滚筒升	停止	上升中
3	必要的	滚筒降	停止	下降中
4~15	—	保留	—	—

8.4.2 报警字-采煤机截割对象实例属性 2

采煤机截割对象报警字见表 29。

表 29 采煤机截割对象报警字

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0	必要的	截割电机定子绕组超温报警	正常	超温报警
1	必要的	摇臂超温报警	正常	超温报警
2	可选的	电机轴承超温故障	正常	超温报警
3~15	—	保留	—	—

8.4.3 故障字-采煤机截割对象实例属性 3

采煤机截割对象故障字见表 30。

表 30 采煤机截割对象故障字

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0	必要的	截割电机过载保护	正常	故障
1	必要的	截割电机短路	正常	故障
2	可选的	截割电机缺相	正常	故障
3	必要的	截割电机漏电闭锁	正常	故障



表 30 采煤机截割对象故障字（续）

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
4	必要的	截割电机定子绕组温度超保护值	正常	故障
5	必要的	摇臂油温超保护值	正常	故障
6	必要的	电机轴承温度超保护值	正常	故障
7~15	—	保留	—	—

8.4.4 配置字-采煤机截割对象实例属性 4

采煤机截割对象配置字见表 31。

表 31 采煤机截割对象配置字

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0~7	—	保留	—	—
8	可选的	设定高度值使能	禁止	允许
9~15	—	保留	—	—

8.5 公共服务

采煤机截割对象公共服务见表 32。

表 32 采煤机截割对象公共服务

服务号 (十六进制)	实现		服务名	服务描述
	类	实例		
01	可选的	必要的	Get_Attribute_Single	返回指定属性内容
0E	不支持	必要的	Get_Attribute_All	返回所有属性内容
02	不支持	必要的	Set_Attribute_Single	设置指定属性内容
10	不支持	不支持	Set_Attribute_All	设置所有属性内容

8.6 对象特定服务

该对象不提供对象特定服务。

8.7 行为

该对象的行为是保留的。



9 采煤机牵引对象(类代码:0x82)

9.1 范围

该对象实现了采煤机牵引部分的基本监测功能。

9.2 类属性

采煤机牵引对象类属性见表 33。

表 33 采煤机牵引对象类属性

属性 ID	实现	访问属性	名称	数据类型	属性描述	说明
1~7	这些类属性是可选的并在 GB/Z 26157.6 中描述					

9.3 实例属性

采煤机牵引对象实例属性见表 34。

表 34 采煤机牵引对象实例属性

属性 ID	实现	访问	名称	数据类型	属性描述	说明
1	必要的	Get	状态字	UINT	—	详细内容见表 35
2	必要的	Get	报警字 1	UINT	—	详细内容见表 36
3	可选的	Get	报警字 2	UINT	—	保留的
4	必要的	Get	故障字 1	UINT	—	详细内容见表 37
5	可选的	Get	故障字 2	UINT	—	保留的
6	必要的	Get	故障码	UINT	—	由设备厂商定义
7~9	—	—	保留	—	—	—
10	必要的	Get	牵引电机电流	UINT	—	单位:A,精度:0.1
11	必要的	Get	牵引电机定子绕组温度	INT	—	单位:℃,精度:0.1
12	必要的	Get	牵引齿轮箱油温	INT	—	单位:℃,精度:0.1
13	可选的	Get	变频输出频率	UINT	—	单位:Hz,精度:0.1
14	可选的	Get	变频输出电压	UINT	—	单位:V
15	可选的	Get	变频输出电流	UINT	—	单位:A,精度:0.1
16	可选的	Get	变频输出功率	UINT	—	单位:kW,精度:0.1
17~99	—	—	保留	—	—	—
100~199	—	—	扩展	—	—	—



9.4 语义描述

9.4.1 状态字-采煤机牵引对象实例属性 1

采煤机牵引对象状态字见表 35。

表 35 采煤机牵引对象状态字

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0	必要的	启停	停止	启动
1	可选的	牵引方向	左方向	右方向
2~15	—	—	保留	—

9.4.2 报警字 1-采煤机牵引对象实例属性 2

采煤机牵引对象报警字 1 见表 36。

表 36 采煤机牵引对象报警字 1

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0	—	保留	—	—
1	可选的	牵引变频器超温 1	正常	报警
2	可选的	牵引变频器超温 2	正常	报警
3	可选的	牵引电机过载	正常	报警
4	可选的	牵引电机定子超温	正常	报警
5	可选的	牵引电机轴承超温	正常	报警
6	可选的	牵引箱超温	正常	报警
7~15	—	(保留)	—	—

9.3.3 故障字 1-采煤机牵引对象实例属性 4

采煤机牵引对象故障字 1 见表 37。



表 37 采煤机牵引对象故障字 1

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0	必要的	通信故障	正常	故障
1	可选的	牵引变频器超温 1	正常	故障
2	可选的	牵引变频器超温 2	正常	故障
3	可选的	牵引电机过载	正常	故障
4	可选的	牵引电机定子超温	正常	故障
5	可选的	牵引电机轴承超温	正常	故障
6	可选的	牵引箱超温	正常	故障
7	可选的	牵引电机漏电闭锁	正常	故障
8~15	—	保留	—	—

9.5 公共服务

采煤机牵引对象公共服务见表 38。

表 38 采煤机牵引对象公共服务

服务号 (十六进制)	实现		服务名	服务描述
	类	实例		
0E	可选的	必要的	Get_Attribute_Single	返回指定属性内容
01	不支持	必要的	Get_Attribute_All	返回所有属性内容
10	不支持	必要的	Set_Attribute_Single	设置指定属性内容
02	不支持	不支持	Set_Attribute_All	设置所有属性内容

9.6 对象特定服务

该对象不提供对象特定服务。

9.7 行为

该对象的行为是保留的。

10 采煤机自动割煤对象(类代码:0x83)

10.1 范围

该对象实现了采煤机自动割煤功能。

10.2 类属性

采煤机自动割煤对象类属性见表 39。



表 39 采煤机自动割煤对象类属性

属性 ID	实现	访问属性	名称	数据类型	属性描述	说明
1~7	这些类属性是可选的并在 GB/Z 26157.6 中描述					

10.3 实例属性

采煤机自动割煤对象实例属性见表 40。

表 40 采煤机自动割煤对象实例属性

属性 ID	实现	访问	名称	数据类型	属性描述	说明
1	必要的	Get	状态字	WORD	自动截割状态字	详细内容见表 41
2	可选的	Get	故障码 1	UINT	故障编码	由设备厂商定义
3	可选的	Get	故障码 2	UINT	故障编码	由设备厂商定义
4	可选的	Get	故障码 3	UINT	故障编码	由设备厂商定义
5	可选的	Get	故障码 4	UINT	故障编码	由设备厂商定义
6	可选的	Get	故障码 5	UINT	故障编码	由设备厂商定义
7	可选的	Get	故障码 6	UINT	故障编码	由设备厂商定义
8	可选的	Get	故障码 7	UINT	故障编码	由设备厂商定义
9	可选的	Get	故障码 8	UINT	故障编码	由设备厂商定义
10	可选的	Get	故障码 9	UINT	故障编码	由设备厂商定义
11	可选的	Get	故障码 10	UINT	故障编码	由设备厂商定义
12	必要的	Get	当前执行工艺段编码	UINT	当前执行的工艺程序段编码	详细内容见见表 44
13~18	—	—	保留	—	—	—
19	必要的	Get/Set	控制字	WORD	自动截割控制字	详细内容见见表 42
20	必要的	Get/Set	控制保护字	WORD	对自动截割控制保护字	详细内容见见表 43
21	必要的	Get/Set	设定执行工艺段编码	UINT	设定将要执行的工艺段编码	设定需要执行的工艺段序号值
22	可选的	Get/Set	工艺段参数 1	INT	设定工艺段的参数	设定需要执行的工艺段参数
23	可选的	Get/Set	工艺段参数 2	INT		
24	可选的	Get/Set	工艺段参数 3	INT		
25	可选的	Get/Set	工艺段参数 4	INT		
26	可选的	Get/Set	工艺段参数 5	INT		
27	可选的	Get/Set	工艺段参数 6	INT		
28	可选的	Get/Set	工艺段参数 7	INT		
29	可选的	Get/Set	工艺段参数 8	INT		
30~99	—	—	保留	—	—	—
100~199	—	—	扩展	—	—	—



10.4 语义描述

10.4.1 状态字-采煤机自动割煤对象实例属性 1

采煤机自动割煤对象状态字见表 41。

表 41 采煤机自动割煤对象状态字

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0	必要的	自动割煤预警状态	无预警	进入记忆割煤预警状态
1	必要的	自动(记忆)模式状态	不可用	正常
2	必要的	学习模式状态	未激活	学习中
3	必要的	干预状态	未启用	启用
4~7	保留的	—	—	—
8	必要的	程序段运行中	无	运行中
9	必要的	程序段暂停中	无	暂停中
10	必要的	程序段终止中	无	终止中
11~15	保留的	—	—	—

10.4.2 控制字-采煤机自动割煤对象实例属性 10

采煤机自动割煤对象控制字见表 42。

表 42 采煤机自动割煤对象控制字

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0	必要的	自动启动	无操作	启动自动割煤
1	必要的	自动停止	无操作	关闭自动割煤
2	必要的	学习允许	禁止(使失效)学习	允许(激活)学习
3	必要的	干预允许	禁止(使失效)干预	允许(激活)干预
4~7	保留的	—	—	—
8	必要的	启动程序段(Start state)	无操作	启动程序段
9	必要的	暂停程序段(Pause state)	无操作	暂停程序段
10	必要的	继续程序段(Resume state)	无操作	继续程序段
11	必要的	终止程序段(Terminate state)	无操作	终止程序段
12~15	保留的	—	—	—



10.4.3 控制保护字-采煤机自动割煤对象实例属性 11

远程控制的安全保护机制参见 7.4.9。采煤机自动割煤对象控制保护字见表 43。

表 43 采煤机自动割煤对象控制保护字

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0~3	保留的	—	—	—
4	必要的	终止程序段	无操作	终止程序段
5	必要的	继续程序段	无操作	继续程序段
6	必要的	暂停程序段	无操作	暂停程序段
7	必要的	启动程序段	无操作	启动程序段
8~11	保留的	—	—	—
12	必要的	干预允许	禁止干预	允许干预
13	必要的	学习允许	禁止学习	允许学习
14	必要的	自动停止	无操作	关闭自动割煤
15	必要的	自动启动	无操作	启动自动割煤

10.4.4 程序段-采煤机自动割煤对象实例属性 12

采煤机自动割煤对象程序段见表 44。

表 44 采煤机自动割煤对象程序段

值	程序段名称	说明
0	自动截割新起始程序段	—
1	第一次扫底	—
2	第一次倒退扫底	—
3	斜切进刀	—
4	反向割三角煤	—
5	第二次扫底	—
6	第二次倒退扫底	—
7	通程基本截割程序段	—
8	另一端第一次扫底	—
9	另一端第一次倒退扫底	—
10	另一端斜切进刀	—
11	另一端反向割三角煤	—
12	另一端第二次扫底	—



表 44 采煤机自动割煤对象程序段 (续)

值	程序段名称	说明
13	另一端第二次倒退扫地	—
14	反向通程截割程序端	—
15~99	保留	—
100~199	扩展	由设备厂商定义

10.5 公共服务

采煤机自动化割煤对象公共服务见表 45。

表 45 采煤机自动化割煤对象公共服务

服务号 (十六进制)	实现		服务名	服务描述
	类	实例		
01	可选的	必要的	Get_Attribute_Single	返回指定属性内容
0E	不支持	必要的	Get_Attribute_All	返回所有属性内容
02	不支持	必要的	Set_Attribute_Single	设置指定属性内容
10	不支持	不支持	Set_Attribute_All	设置所有属性内容

10.6 对象特定服务

该对象不提供对象特定服务。

10.7 行为

该对象的行为是保留的。

11 采煤机保留对象(类代码=0x84)

该对象是保留的。

12 采煤机保留对象(类代码=0x85)

该对象是保留的。

13 采煤机保留对象(类代码=0x86)

该对象是保留的。

14 采煤机保留对象(类代码=0x87)

该对象是保留的。



15 采煤机扩展对象(类代码=0x88)

该对象是为设备厂商进行扩展而预留的。

16 采煤机扩展对象(类代码=0x89)

该对象是为设备厂商进行扩展而预留的。

17 采煤机扩展对象(类代码=0x8A)

该对象是为设备厂商进行扩展而预留的。

18 采煤机扩展对象(类代码=0x8B)

该对象是为设备厂商进行扩展而预留的。

19 采煤机扩展对象(类代码=0x8C)

该对象是为设备厂商进行扩展而预留的。

20 采煤机扩展对象(类代码=0x8D)

该对象是为设备厂商进行扩展而预留的。

21 采煤机扩展对象(类代码=0x8E)

该对象是为设备厂商进行扩展而预留的。

22 采煤机扩展对象(类代码=0x8F)

该对象是为设备厂商进行扩展而预留的。

23 液压支架对象(类编码:0x90)

23.1 范围

该对象实现了液压支架单架的状态、传感器及基本配置信息。

23.2 类属性

液压支架对象类属性见表 46。



表 46 液压支架对象类属性

属性 ID	实现	访问属性	名称	数据类型	属性描述	说明
1~7	这些类属性是可选的并在 GB/Z 26157.6 中描述					

23.3 实例属性

液压支架对象实例属性见表 47。

表 47 液压支架对象实例属性

属性 ID	实现	访问属性	名称	数据类型	属性描述	说明
1	必要的	Get/Set	状态编码	UINT	—	详细内容见表 48
2	必要的	Get/Set	电磁阀低位	UINT	—	详细内容见表 49
3	必要的	Get/Set	电磁阀高位	UINT	—	详细内容见表 50
4	必要的	Get/Set	执行错误码	UINT	—	详细内容见表 51
5	必要的	Get/Set	程序状态字	WORD	—	详细内容见表 52
6~9	—	—	保留	—	—	—
10	必要的	Get/Set	支架型号	UINT	—	详细内容见表 53
11	必要的	Get/Set	支架编号	UINT	液压支架的本架编号	—
12	必要的	Get/Set	编号增向	UINT	支架编号的增加方向	0:左增向; 1:右增向
13	必要的	Get/Set	主控时间	UINT	液压支架的状态由非空闲到空闲的最大超时时间	单位: s
14	必要的	Get/Set	电磁阀功能配置编码	ARRAY OF UINT[32]	—	详细内容见表 54
15	必要的	Get/Set	传感器配置字 1	WORD	—	详细内容见表 55
16	可选的	Get/Set	传感器配置字 2	WORD	—	详细内容见表 56
17	可选的	Get/Set	传感器配置字 3	WORD	—	详细内容见表 57
18~19	—	—	保留	—	—	—
20	可选的	Get	煤机信号	SENS_UINT	—	—
21	—	—	保留	—	—	—
22	可选的	Get	前柱压力	SENS_UINT	—	单位: MPa, 精度为 0.1
23	可选的	Get	后柱压力	SENS_UINT	—	单位: MPa, 精度为 0.1
24	可选的	Get	左前柱压力	SENS_UINT	—	单位: MPa, 精度为 0.1



表 47 液压支架对象实例属性（续）

属性 ID	实现	访问属性	名称	数据类型	属性描述	说明
25	可选的	Get	右前柱压力	SENS_UINT	—	单位：MPa，精度为 0.1
26	可选的	Get	左后柱压力	SENS_UINT	—	单位：MPa，精度为 0.1
27	可选的	Get	右后柱压力	SENS_UINT	—	单位：MPa，精度为 0.1
28	可选的	Get	前溜行程	SENS_UINT	—	单位：mm
29	可选的	Get	后溜行程	SENS_UINT	—	单位：mm
30	可选的	Get	尾梁行程	SENS_UINT	—	单位：mm
31	可选的	Get	插板行程	SENS_UINT	—	单位：mm
32	可选的	Get	一级护帮行程	SENS_UINT	—	单位：mm
33	可选的	Get	伸缩梁行程	SENS_UINT	—	单位：mm
34	—	—	保留	—	—	—
35	可选的	Get	瓦斯浓度	SENS_UINT	—	—
36	可选的	Get	支架高度	SENS_UINT	—	单位：mm
37	可选的	Get	顶梁俯仰角度	SENS_UINT	—	单位：(°)，精度：0.1
38	可选的	Get	顶梁横滚角度	SENS_UINT	—	单位：(°)，精度：0.1
39	可选的	Get	掩护梁俯仰角度	SENS_UINT	—	单位：(°)，精度：0.1
40	可选的	Get	四连杆俯仰角度	SENS_UINT	—	单位：(°)，精度：0.1
41	可选的	Get	底座俯仰角度	SENS_UINT	—	单位：(°)，精度：0.1
42~43	—	—	保留	—	—	—
44	可选的	Get	一级护帮接近开关	SENS_UINT	—	0：未接近； 1：接近
45	可选的	Get	一级护帮压力	SENS_UINT	—	0：未接近； 1：接近
44	可选的	Get	一级护帮接近开关	SENS_UINT	—	0：未接近； 1：接近
45	可选的	Get	一级护帮压力	SENS_UINT	—	0：未接近； 1：接近
46	可选的	Get	伸缩梁接近开关	SENS_UINT	—	0：未接近； 1：接近
47	可选的	Get	三极护帮接近开关	SENS_UINT	—	0：无； 1：有



表 47 液压支架对象实例属性（续）

属性 ID	实现	访问属性	名称	数据类型	属性描述	说明
48	可选的	Get	平衡上腔压力	SENS_UINT	—	百分比
49	可选的	Get	平衡下腔压力	SENS_UINT	—	百分比
50~51	—	—	保留	—	—	—
52	可选的	Get	主进液管道压力	SENS_UINT	—	—
53	可选的	Get	主回液管道压力	SENS_UINT	—	—
54~89	—	—	保留	—	—	—
90	可选的	Get/Set	立(前)柱补压上限	UINT	—	单位:MPa,精度:0.1
91	可选的	Get/Set	立(前)柱补压下限	UINT	—	单位:MPa,精度:0.1
92	可选的	Get/Set	立(前)柱目标压力	UINT	—	单位:MPa,精度:0.1
93	可选的	Get/Set	立(前)柱补压时间	UINT	—	单位:s
94	可选的	Get/Set	立(前)柱补压间隔	UINT	—	单位:s,精度:0.1
95	可选的	Get/Set	立(前)柱补压次数	UINT	—	单位:次
96~99	—	—	保留	—	—	—
100	可选的	Get/Set	后柱补压上限	UINT	—	单位:MPa,精度:0.1
101	可选的	Get/Set	后柱补压下限	UINT	—	单位:MPa,精度:0.1
102	可选的	Get/Set	后柱目标压力	UINT	—	单位:MPa,精度:0.1
103	可选的	Get/Set	后柱补压时间	UINT	—	单位:s
104	可选的	Get/Set	后柱补压间隔	UINT	—	单位:s,精度:0.1
105	可选的	Get/Set	后柱补压次数	UINT	—	单位:次
106~109	—	—	保留	—	—	—
110	可选的	Get/Set	一级护帮补压上限	UINT	—	单位:MPa,精度:0.1
111	可选的	Get/Set	一级护帮补压下限	UINT	—	单位:MPa,精度:0.1
112	可选的	Get/Set	一级护帮目标压力	UINT	—	单位:MPa,精度:0.1
113	可选的	Get/Set	一级护帮补压时间	UINT	—	单位:s



表 47 液压支架对象实例属性（续）

属性 ID	实现	访问属性	名称	数据类型	属性描述	说明
114	可选的	Get/Set	一级护帮补压间隔	UINT	—	单位:s,精度:0.1
115	可选的	Get/Set	一级护帮补压次数	UINT	—	单位:次
116~119	—	—	保留	—	—	—
120	必要的	Get/Set	跟机配置字	WORD	—	详细内容见表 58
121	可选的	Get/Set	跟机首架编号	UINT	—	—
122	可选的	Get/Set	跟机末架编号	UINT	—	—
123	可选的	Get/Set	煤机身长	UINT	—	1 架
124~129	—	—	保留	—	—	—
130	可选的	Get/Set	跟机护帮配置字	WORD	—	详细内容见表 59
131	可选的	Get/Set	伸缩梁伸出距离	INT	—	—
132	可选的	Get/Set	伸缩梁伸出范围	UINT	—	—
133	可选的	Get/Set	护帮板收进距离	INT	—	—
134	可选的	Get/Set	护帮板收进范围	UINT	—	—
135	可选的	Get/Set	护帮板伸出距离	INT	—	—
136	可选的	Get/Set	护帮板伸出范围	UINT	—	—
137~139	—	—	保留	—	—	—
140	可选的	Get/Set	跟机推溜配置字	WORD	—	详细内容见表 60
141	可选的	Get/Set	推溜距离	INT	—	—
142	可选的	Get/Set	推溜范围	UINT	—	—
143~149	—	—	保留	—	—	—
150	可选的	Get/Set	跟机移架配置字	WORD	—	详细内容见表 61
151	可选的	Get/Set	移架距离	INT	—	—
152	可选的	Get/Set	移架范围	UINT	—	—
153~159	—	—	保留	—	—	—
160	可选的	Get/Set	跟机喷雾配置字	WORD	—	详细内容见表 62
161	可选的	Get/Set	喷雾时间	UINT	—	单位:s
162	可选的	Get/Set	上行前滚筒喷雾距离	INT	—	—
163	可选的	Get/Set	上行前滚筒喷雾范围	UINT	—	—



表 47 液压支架对象实例属性（续）

属性 ID	实现	访问属性	名称	数据类型	属性描述	说明
164	可选的	Get/Set	上行后滚筒喷雾距离	INT	—	—
165	可选的	Get/Set	上行后滚筒喷雾范围	UINT	—	—
166	可选的	Get/Set	下行前滚筒喷雾距离	INT	—	—
167	可选的	Get/Set	下行前滚筒喷雾范围	UINT	—	—
168	可选的	Get/Set	下行后滚筒喷雾距离	INT	—	—
169	可选的	Get/Set	下行后滚筒喷雾范围	UINT	—	—
170~179	—	—	保留	—	—	—
180	可选的	Get/Set	成组移架配置字	WORD	—	保留
181	可选的	Get/Set	移架范围	UINT	—	—
182	可选的	Get/Set	移架压力	UINT	—	单位:MPa,精度:0.1
183	可选的	Get/Set	过渡压力	UINT	—	单位:MPa,精度:0.1
184	可选的	Get/Set	支撑压力	UINT	—	单位:MPa,精度:0.1
185	可选的	Get/Set	目标行程	UINT	—	单位:mm
186	可选的	Get/Set	降柱延时	UINT	—	单位:s,精度:0.1
187	可选的	Get/Set	降柱时间	UINT	—	单位:s,精度:0.1
188	可选的	Get/Set	抬底延时	UINT	—	单位:s,精度:0.1
189	可选的	Get/Set	抬底时间	UINT	—	单位:s,精度:0.1
190	可选的	Get/Set	抬底目标	UINT	—	单位:mm
191	可选的	Get/Set	移架时间	UINT	—	单位:s,精度:0.1
192~199	—	—	保留	—	—	—
200	可选的	Get/Set	成组推溜配置字	WORD	—	保留
201	可选的	Get/Set	推溜范围	UINT	—	—
202	可选的	Get/Set	推溜时间	UINT	—	单位:s,精度:0.1
203	可选的	Get/Set	推溜目标行程	UINT	—	单位:mm
204	可选的	Get/Set	邻架最大差值	UINT	—	单位:mm
205	可选的	Get/Set	推溜允许压力	UINT	—	单位:MPa,精度:0.1



表 47 液压支架对象实例属性（续）

属性 ID	实现	访问属性	名称	数据类型	属性描述	说明
206	可选的	Get/Set	推溜动作组内架数	UINT	—	—
207	可选的	Get/Set	推溜组间延迟时间	UINT	—	单位:s,精度:0.1
208~219	—	—	保留	—	—	—
220	可选的	Get/Set	成组护帮配置字	WORD	—	保留
221	可选的	Get/Set	护帮动作范围	UINT	—	—
222	可选的	Get/Set	护帮架间动作延迟	UINT	—	单位:s,精度:0.1
223	可选的	Get/Set	收护帮时间	UINT	—	单位:s,精度:0.1
224	可选的	Get/Set	伸护帮时间	UINT	—	单位:s,精度:0.1
225	可选的	Get/Set	收伸缩梁时间	UINT	—	单位:s,精度:0.1
226	可选的	Get/Set	伸伸缩梁时间	UINT	—	单位:s,精度:0.1
227~229	—	—	保留	—	—	—
230	可选的	Get/Set	成组拉溜配置字	WORD	—	保留
231	可选的	Get/Set	拉溜范围	UINT	—	—
232	可选的	Get/Set	拉溜时间	UINT	—	单位:s,精度:0.1
233	可选的	Get/Set	拉溜目标行程	UINT	—	单位:mm
234	可选的	Get/Set	拉溜动作组架数	UINT	—	—
235	可选的	Get/Set	拉溜组间延迟时间	UINT	—	单位:s,精度:0.1
236~239	—	—	保留	—	—	—
240	可选的	Get/Set	成组放煤配置字	WORD	—	保留
241	可选的	Get/Set	放煤范围	UINT	—	—
242	可选的	Get/Set	放煤架间延迟	UINT	—	单位:s,精度:0.1
243	可选的	Get/Set	放煤抖动时间	UINT	—	单位:s,精度:0.1
244	可选的	Get/Set	放煤抖动次数	UINT	—	—
245	可选的	Get/Set	放煤动作范围	UINT	—	—
246	可选的	Get/Set	放煤架间延迟	UINT	—	单位:s,精度:0.1
247	可选的	Get/Set	放煤升尾时间	UINT	—	单位:s,精度:0.1
248	可选的	Get/Set	伸插板开始时间	UINT	—	单位:s,精度:0.1
249	可选的	Get/Set	伸插板动作时间	UINT	—	单位:s,精度:0.1



表 47 液压支架对象实例属性（续）

属性 ID	实现	访问属性	名称	数据类型	属性描述	说明
250~259	—	—	保留	—	—	—
260	可选的	Get/Set	拉后溜配置字	WORD	—	保留
261	可选的	Get/Set	拉后溜范围	UINT	—	—
262	可选的	Get/Set	拉后溜时间	UINT	—	单位:s,精度:0.1
263	可选的	Get/Set	拉后溜目标行程	UINT	—	单位:mm
264	可选的	Get/Set	拉后溜动作组架数	UINT	—	—
265	可选的	Get/Set	拉后溜组间延迟时间	UINT	—	单位:s,精度:0.1
266~269	—	—	保留	—	—	—
270	可选的	Get/Set	成组喷雾配置字	WORD	—	—
271	可选的	Get/Set	成组喷雾范围	UINT	—	—
272	可选的	Get/Set	成组喷雾时间	UINT	—	单位:s,精度:0.1
273~279	—	—	保留	—	—	—
280	可选的	Get/Set	反冲洗配置字	WORD	—	详细内容见表 63
281	可选的	Get/Set	反冲洗动作范围	UINT	—	—
282	可选的	Get/Set	反冲洗时间	UINT	—	单位:s,精度:0.1
283	可选的	Get/Set	上下反冲间隔时间	UINT	—	单位:s
284	可选的	Get/Set	架间间隔时间	UINT	—	单位:s
285~339	—	—	保留	—	—	—
340~399	—	—	扩展	—	—	—

23.4 语义描述

23.4.1 状态编码

液压支架对象状态编码见表 48。



表 48 液压支架对象状态编码

编码	说明
0	空闲
1	主控
2	单动从控
3	成组从控
4	软件闭锁
5	硬件闭锁
6	跟机
7	自动移架
8~99	保留
100~199	扩展

23.4.2 电磁阀低位

液压支架对象电磁阀低 16 位编码见表 49。

表 49 液压支架对象电磁阀低 16 位编码

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0	必要的	相应的电磁阀	关闭	打开
...	必要的	相应的电磁阀	关闭	打开
15	必要的	相应的电磁阀	关闭	打开

23.4.3 电磁阀高位

液压支架对象电磁阀高 16 位编码见表 50。

表 50 液压支架对象电磁阀高 16 位编码

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0	必要的	相应的电磁阀	关闭	打开
...	必要的	相应的电磁阀	关闭	打开
15	必要的	相应的电磁阀	关闭	打开

23.4.4 执行错误码

液压支架对象执行错误码见表 51。



表 51 液压支架对象执行错误码

编码	说明
0	正常
1	推溜过程本架压力不足
2	推溜过程相邻架行程差距过大
3	推溜过程超过最大行程
4	推溜行程不到位
5	推溜预警超时
6	推溜功能被禁止
7	拉溜过程本架压力不足
8	拉溜过程相邻架行程差距过大
9	拉溜过程超过最大行程
10	拉溜行程不到位
11	拉溜预警超时
12	拉溜功能被禁止
13	移架动作执行过程中的传感器异常
14	邻架不能完全支撑
15	降不到移架压力
16	移架过程超时
17	升不到过渡压力
18	升不到初撑压力
19	顶梁仰角超限
20	顶梁俯角超限
21	护帮未收到位
22	伸缩梁状态未到位
23	支撑高度未到位
24~99	保留
100~199	扩展

注：该表给出的执行错误码表示在动作执行过程中产生的实时错误。

23.4.5 程序状态字

液压支架对象程序状态字见表 52。



表 52 液压支架对象程序状态字

编码	说明
0	空闲
1	正常运行
2	正常结束
3	异常退出
4~99	保留
100~199	扩展

23.4.6 支架型号

液压支架对象支架型号见表 53。

表 53 液压支架对象支架型号

编码	说明
0	未指定
1	两柱支撑掩护式支架
2	两柱式放煤支架
3	四柱支撑掩护式支架
4	四柱式放煤支架
5	六柱支撑式支架
6~99	保留
100~199	扩展

23.4.7 电磁阀功能配置编码

液压支架对象电磁阀功能配置编码见表 54。

表 54 液压支架对象电磁阀功能配置编码

编码	说明
0	无动作
1	升柱
2	降柱
3	推溜
4	拉架
5	抬底
6	喷雾
7	伸侧护



表 54 液压支架对象电磁阀功能配置编码（续）

编码	说明
8	收侧护
9	伸平衡
10	收平衡
11	伸伸缩梁
12	收伸缩梁
13	伸一级护帮
14	收一级护帮
15	伸二级护帮
16	收二级护帮
17	伸三级护帮
18	收三级护帮
19	伸前梁
20	收前梁
21	伸底调
22	收底调
23	伸尾梁
24	收尾梁
25	伸插板
26	收插板
27	推后溜
28	拉后溜
29	升前柱
30	降前柱
31	升后柱
32	降后柱
33	升左柱
34	降左柱
35	升右柱
36	降右柱
37	伸调斜
38	收调斜
39	伸尾柱



表 54 液压支架对象电磁阀功能配置编码（续）

编码	说明
40	收尾柱
41	伸摆梁
42	收摆梁
43	反冲洗 1
44	反冲洗 2
45	反冲洗 3
46	反冲洗 4
47	放煤喷雾
48	机道喷雾
49	顶梁喷雾
50	伸掩梁立柱
51	收掩梁立柱
52	伸掩护梁侧护板
53	收掩护梁侧护板
54	伸顶梁侧护板
55	收顶梁侧护板
56~99	保留
100~199	扩展

23.4.8 传感器配置字 1

液压支架对象传感器配置字 1 见表 55。

表 55 液压支架对象传感器配置字 1

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0	可选的	煤机信号	关闭	打开
1	—	保留	—	—
2	可选的	前柱压力	关闭	打开
3	可选的	后柱压力	关闭	打开
4	可选的	左前柱压力	关闭	打开
5	可选的	右前柱压力	关闭	打开
6	可选的	左后柱压力	关闭	打开



表 55 液压支架对象传感器配置字 1 (续)

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
7	可选的	右后柱压力	关闭	打开
8	可选的	前溜行程	关闭	打开
9	可选的	后溜行程	关闭	打开
10	可选的	尾梁行程	关闭	打开
11	可选的	插板行程	关闭	打开
12	可选的	一级护帮行程	关闭	打开
13	可选的	伸缩梁行程	关闭	打开
14	—	保留	—	—
15	可选的	瓦斯浓度	关闭	打开

23.4.9 传感器配置字 2

液压支架对象传感器配置字 2 见表 56。

表 56 液压支架对象传感器配置字 2

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0	可选的	支架高度	关闭	打开
1	可选的	顶梁俯仰角度	关闭	打开
2	可选的	顶梁横滚角度	关闭	打开
3	可选的	掩护梁俯仰角度	关闭	打开
4	可选的	四连杆俯仰角度	关闭	打开
5	可选的	底座俯仰角度	关闭	打开
6~7	—	保留	—	—
8	可选的	一级护帮接近开关	关闭	打开
9	可选的	一级护帮压力	关闭	打开
10	可选的	伸缩梁接近开关	关闭	打开
11	可选的	三极护帮接近开关	关闭	打开
12	可选的	平衡上腔压力	关闭	打开
13	可选的	平衡下腔压力	关闭	打开
14~15	—	保留	—	—



23.4.10 传感器配置字 3

液压支架对象传感器配置字 3 见表 57。

表 57 液压支架对象传感器配置字 3

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0	可选的	主进液管道压力	关闭	打开
1	可选的	主回液管道压力	关闭	打开
2~15	—	保留	—	—

23.4.11 跟机配置字

跟机配置字见表 58。

表 58 跟机配置字

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0	可选的	中部跟机	禁止	开启
1	可选的	三角煤跟机	禁止	开启
2~15	—	保留	—	—

23.4.12 跟机护帮配置字

液压支架对象跟机护帮配置字见表 59。

表 59 液压支架对象跟机护帮配置字

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0	可选的	跟机护帮+伸缩梁动作开关	禁止	开启
1~2	可选的	护帮板上下行动作控制	0:不动作;1:上行动作;2:下行动作;3:上下行都动作	
3~4	可选的	跟机伸缩梁动作开关	0:无;1:收;2:伸;3:收+伸	
5~15	—	保留	—	—

23.4.13 跟机推溜配置字

液压支架对象跟机推溜配置字见表 60。



表 60 液压支架对象跟机推溜配置字

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0	可选的	跟机推溜开关	禁止	开启
1~2	可选的	推溜动作控制	0:不动作;1:上行动作;2:下行动作;3:上下行都动作	
3~15	—	保留	—	

23.4.14 跟机移架配置字

液压支架对象跟机移架配置字见表 61。

表 61 液压支架对象跟机移架配置字

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0	可选的	移架开关	禁止	开启
1~2	可选的	移架动作控制	0:不动作;1:上行动作; 2:下行动作;3:上下行都动作	
3~15	—	保留	—	

23.4.15 跟机喷雾配置字

液压支架对象跟机喷雾配置字见表 62。

表 62 液压支架对象跟机喷雾配置字

位	实现	名称	说明	
			值为 0	值为 1
0	可选的	喷雾开关	禁止	开启
1~2	可选的	喷雾动作控制	0:不动作;1:上行动作; 2:下行动作;3:上下行都动作	
3	可选的	上行前滚筒喷雾开关	禁止	开启
4	可选的	上行后滚筒喷雾开关	禁止	开启
5	可选的	下行前滚筒喷雾开关	禁止	开启
6	可选的	下行后滚筒喷雾开关	禁止	开启
7~15	—	保留	—	

23.4.16 反冲洗配置字

液压支架对象反冲洗配置字见表 63。

