

智能化矿山数据融合共享  
井工煤矿数据分类及编码规范  
第2部分：基础类

Intelligent mine data fusion and sharing

Specifications for classification and coding of underground coal mine data

Part 2: Foundation

国家矿山安全监察局  
2023年6月



## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
3.1 煤炭储量 Coal reserves .....	1
3.2 掘进工作面 Heading face .....	1
3.3 地质勘探 Geological prospecting .....	2
4 基础类数据分类细则 .....	2
4.1 分类、编码原则及主题域分组 .....	2
4.2 证照信息 .....	2
4.2.1 总体分类 .....	2
4.2.2 企业证照信息 .....	3
4.2.3 人员证照信息 .....	6
4.3 机构 .....	8
4.3.1 总体分类 .....	8
4.3.2 机构类别 .....	8
4.4 地质条件 .....	9
4.4.1 总体分类 .....	9
4.4.2 地质基本数据 .....	10
4.4.3 煤质分类 .....	12
4.4.4 井田勘查 .....	14
4.4.5 储量数据 .....	15
4.4.6 地质图件 .....	20
4.5 开采条件 .....	21
4.5.1 总体分类 .....	21
4.5.2 开拓与开采 .....	21
4.6 灾害条件 .....	23
4.6.1 总体分类 .....	23
4.6.2 瓦斯灾害 .....	24
4.6.3 水害 .....	25
4.6.4 围岩灾害 .....	28
4.6.5 冲击地压 .....	29

4.6.6 热害 .....	30
4.6.7 矿井火灾 .....	30
4.6.8 粉尘灾害 .....	31
4.7 IT 基础设施 .....	32
4.7.1 总体分类 .....	32
4.7.2 网络融合 .....	33
4.7.3 通信融合 .....	35
4.7.4 数据中心 .....	36
4.7.5 信息安全 .....	37
参 考 文 献 .....	41

# 前 言

本文件参照 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。

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这些专利的责任。

本文件起草单位：山东能源集团有限公司、中国华电集团有限公司、陕西煤业化工集团有限责任公司、国家能源投资集团有限责任公司、应急管理部信息研究院、中国中煤能源集团有限公司、矿冶科技集团有限公司、华电煤业集团有限公司、华电煤业集团数智技术有限公司、中国矿业大学（北京）、云鼎科技股份有限公司、中煤信息技术（北京）有限公司、国能数智科技开发（北京）有限公司、晋能控股集团有限公司、陕煤集团神木张家峁矿业有限公司、河南能源集团有限公司、中安智讯（北京）信息科技有限公司、新疆天池能源有限责任公司、山东科技大学、辽宁工程技术大学。

本文件技术指导：刘健、杨林、杜将武、王瑞、赵宇波、杨荣明、王鹏、胡而已、蔡峰、付强、谢旭阳、冯志华、唐志慧、刘波、夏仕柏、宋文兵、邓文革、肖伟。

本文件主要起草人：田波、付永洁、徐金陵、汪莹、赵文豪、黄金、邹冠贵、刘婵、韩培强、王卜堂、张冬阳、陈帅领、郑耀涛、王陈书略、张兆邦、呼少平、任永强、刘福明、杨志勇、潘涛、张雁渤、陈建东、张强、陈洪月。



# 智能化矿山数据融合共享 井工煤矿数据分类及编码规范

## 第 2 部分：基础类

### 1 范围

本文件规定了智能化井工煤矿数据分类及编码中基础类数据分类及编码的具体方法和内容。本文件适用于智能化井工煤矿建设中的基础系统的相关数据建设标准，采用其他开采方法的矿山可以参照本文件。

### 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；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 15663.1-2008 煤矿科技术语 第 1 部分：煤炭地质与勘查

GB/T 15663.2-2008 煤矿科技术语 第 2 部分：井巷工程

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1 煤炭储量 Coal reserves

经过详查或勘探，达到了控制和探明的程度，在进行了预可行和可行性研究，扣除了设计和采矿损失，能实际采出的数量，经济上表现为在生产期内，每年的平均内部收益率高于行业基准内部收益率。储量是基础储量中的经济可采部分，又可分为可采储量(111)、探明的预可采储量(121)及控制的预可采储量(122)3 个类型。

[GB/T 15663.1-2008，定义 6.19]

#### 3.2 掘进工作面 Heading face

掘进迎头，进行巷道掘凿和支护作业的工作场所。

[GB/T 15663.2-2008，定义 4.25]

### 3.3 地质勘探 Geological prospecting

地质勘探是指对一定地区内的岩石、地层、构造、矿产、地下水、地质灾害、地貌等地质情况进行勘查、调查研究的活动。包括地质测绘、地球物理勘探、地球化学勘探、地质遥感、水文地质、环境地质、海洋地质和钻探工程、坑探工程、地质实验测试等。

## 4 基础类数据分类细则

### 4.1 分类、编码原则及主题域分组

a) 基础类数据分类原则、编码原则遵循 KSSJ/BM11-2023《智能化矿山数据融合共享规范 井工煤矿数据编码导则》

b) 基础类数据分级定级原则遵循 KSSJ/AQ11-2023《智能化矿山数据融合共享规范 数据分级定级规范》

c) 基础类主题域分组分类细则详见表 4.1

表 4.1 基础类主题域分组

主题域分组编码	主题域分组名称	主题域编码	主题域名称
MJA	基础	MJA01	证照信息
		MJA02	机构
		MJA03	地质条件
		MJA04	开采条件
		MJA05	灾害条件
		MJA06	IT 基础设施

### 4.2 证照信息

#### 4.2.1 总体分类

证照信息主题域主要包括企业证照信息、人员证照信息 2 个业务对象，其下属的数据实体如表 4.2.1。

表 4.2.1 证照信息总体分类

主题域	业务对象编码	业务对象名称	数据实体编码	数据实体名称
证照信息 (MJA01)	MJA0101	企业证照信息	MJA0101001	采矿许可证
			MJA0101002	安全生产许可证

)			MJA0101003	企业法人营业执照
			MJA0101004	矿长安全资格证
			MJA0101005	矿产资源勘查许可证
			MJA0101006	绿色矿山
	MJA0102	人员证 照信息	MJA0102001	主要生产管理人员培训合格证
			MJA0102002	特种作业操作证
			MJA0102003	管理人员安全资格证
			MJA0102004	班组长资格证
			MJA0102005	一般工种安全资格证

#### 4.2.2 企业证照信息

##### 4.2.2.1 采矿许可证

采矿许可证主要包括采矿权人、有效期、开采矿种等属性，如表 4.2.2.1。

表 4.2.2.1 采矿许可证

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA01（证照信息）			
业务对象编码	MJA0101（企业证照信息）			
数据实体编码	MJA0101001（采矿许可证）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA01010010001	采矿权人	CKQR	一般数据 2 级	
MJA01010010002	有效期	YXQ	一般数据 2 级	
MJA01010010003	开采矿种	KCKZ	一般数据 2 级	
MJA01010010004	开采方式	KCFS	一般数据 2 级	
MJA01010010005	生产规模	SCGM	一般数据 2 级	
MJA01010010006	矿区面积	KQMJ	一般数据 2 级	
MJA01010010007	采矿范围	CKFW	一般数据 2 级	
MJA01010010008	发证机关	FZJG	一般数据 2 级	
MJA01010010009	发证日期	FZRQ	一般数据 2 级	
MJA01010010010	编号	BH	一般数据 2 级	
MJA01010010011	状态	ZT	一般数据 2 级	

##### 4.2.2.2 安全生产许可证

安全生产许可证主要包括有效期、隶属关系、主要负责人等属性，如表 4.2.2.2。

表 4.2.2.2 安全生产许可证

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA01（证照信息）			
业务对象编码	MJA0101（企业证照信息）			

数据实体编码	MJA0101002（安全生产许可证）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA01010020001	有效期	YXQ	一般数据 2 级	
MJA01010020002	隶属关系	LSGX	一般数据 2 级	
MJA01010020003	主要负责人	ZYFZR	一般数据 2 级	
MJA01010020004	编号	BH	一般数据 2 级	
MJA01010020005	发证机关	FZJG	一般数据 2 级	
MJA01010020006	发证日期	FZRQ	一般数据 2 级	
MJA01010020007	状态	ZT	一般数据 2 级	

#### 4.2.2.3 企业法人营业执照

企业法人营业执照主要包括名称、类型、住所等属性，如表 4.2.2.3。

表 4.2.2.3 企业法人营业执照

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA01（证照信息）			
业务对象编码	MJA0101（证照信息）			
数据实体编码	MJA0101003（企业法人营业执照）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA01010030001	名称	SXMC	一般数据 2 级	
MJA01010030002	类型	LX	一般数据 2 级	
MJA01010030003	住所	ZS	一般数据 2 级	
MJA01010030004	法定代表人	FDDBR	一般数据 2 级	
MJA01010030005	注册资本	ZCZB	一般数据 2 级	
MJA01010030006	成立日期	CLRQ	一般数据 2 级	
MJA01010030007	营业期限	YYQX	一般数据 2 级	
MJA01010030008	经营范围	JYFW	一般数据 2 级	
MJA01010030009	状态	ZT	一般数据 2 级	

#### 4.2.2.4 矿长安全资格证

矿长安全资格证主要包括姓名、性别、出生日期等属性，如表 4.2.2.4。

表 4.2.2.4 矿长安全资格证

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA01（证照信息）			
业务对象编码	MJA0101（企业证照信息）			
数据实体编码	MJA0101004（矿长安全资格证）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA01010040001	姓名	XM	一般数据 2 级	
MJA01010040002	性别	XB	一般数据 2 级	

MJA01010040003	出生日期	CSRQ	一般数据 2 级	
MJA01010040004	职称	ZC	一般数据 2 级	
MJA01010040005	职别	ZB	一般数据 2 级	
MJA01010040006	编号	BH	一般数据 2 级	
MJA01010040007	发证机关	FZJG	一般数据 2 级	
MJA01010040008	发证日期	FZRQ	一般数据 2 级	
MJA01010040009	状态	ZT	一般数据 2 级	
MJA01010040010	证号	ZH	一般数据 2 级	
MJA01010040011	发证机构	FZJG	一般数据 2 级	

#### 4.2.2.5 矿产资源勘查许可证

矿产资源勘查许可证主要包括证书编号、探矿权人、探矿权人地址等属性，如表 4.2.2.5。

表 4.2.2.5 矿产资源勘查许可证

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA01（证照信息）			
业务对象编码	MJA0101（企业证照信息）			
数据实体编码	MJA0101005（矿产资源勘查许可证）			
<b>属性编码</b>	<b>属性名称</b>	<b>属性标识符</b>	<b>数据分级</b>	<b>说明</b>
MJA01010050001	证书编号	ZSBH	一般数据 2 级	
MJA01010050002	探矿权人	TKQR	一般数据 2 级	
MJA01010050003	探矿权人地址	TKQRDZ	一般数据 2 级	
MJA01010050004	探矿权人邮编	TKQRYB	一般数据 2 级	
MJA01010050005	地理位置	DLWZ	一般数据 2 级	
MJA01010050006	图幅号	TFH	一般数据 2 级	
MJA01010050007	勘察面积	KCMJ	一般数据 2 级	
MJA01010050008	勘察单位	KCDW	一般数据 2 级	
MJA01010050009	勘查单位地址	KCDWDZ	一般数据 2 级	
MJA01010050010	有效期限	YXQX	一般数据 2 级	
MJA01010050011	探矿权首次设置时间	TKQSCSZSJ	一般数据 2 级	

#### 4.2.2.6 绿色矿山

绿色矿山主要包括证书矿山地址、认证地址、证书覆盖范围等属性，如表 4.2.2.6。

表 4.2.2.6 绿色矿山

主题域分组编码	MJA（基础数据）
主题域编码	MJA01（证照信息）

业务对象编码	MJA0101（企业证照信息）			
数据实体编码	MJA0101009（绿色矿山）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA01010060001	矿山地址	KSDZ	一般数据 2 级	
MJA01010060002	认证地址	RZDZ	一般数据 2 级	
MJA01010060003	证书覆盖范围	ZSFGFW	一般数据 2 级	
MJA01010060004	生效日期	SXRQ	一般数据 2 级	
MJA01010060005	有效期	YXQ	一般数据 2 级	
MJA01010060006	签发人	QFR	一般数据 2 级	

### 4.2.3 人员证照信息

#### 4.2.3.1 主要生产管理人员培训合格证

主要生产管理人员培训合格证主要包括姓名、性别、职称等属性，如表 4.2.3.1。

表 4.2.3.1 主要生产管理人员培训合格证

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA01（证照信息）			
业务对象编码	MJA0102（人员证照信息）			
数据实体编码	MJA0102001（主要生产管理人员培训合格证）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA01020010001	姓名	XM	一般数据 2 级	
MJA01020010002	性别	XB	一般数据 2 级	
MJA01020010003	职称	ZC	一般数据 2 级	
MJA01020010004	学历	XL	一般数据 2 级	
MJA01020010005	现任职务	XRZW	一般数据 2 级	
MJA01020010006	身份证号	SFZH	一般数据 2 级	
MJA01020010007	资格类型	ZGLX	一般数据 2 级	
MJA01020010008	单位类型	DWLX	一般数据 2 级	
MJA01020010009	单位名称	DWMC	一般数据 2 级	

#### 4.2.3.2 特种作业操作证

特种作业操作证主要包括证号、姓名、性别等属性，如表 4.2.3.2。

表 4.2.3.2 特种作业操作证

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA01（证照信息）			
业务对象编码	MJA0102（人员证照信息）			
数据实体编码	MJA0102002（特种作业操作证）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明

MJA01020020001	证号	ZH	一般数据 2 级	
MJA01020020002	姓名	XM	一般数据 2 级	
MJA01020020003	性别	XB	一般数据 2 级	
MJA01020020004	作业类别	ZYLX	一般数据 2 级	
MJA01020020005	准操项目	ZCXM	一般数据 2 级	
MJA01020020006	初领日期	CLRQ	一般数据 2 级	
MJA01020020007	有效期限	YXQX	一般数据 2 级	
MJA01020020008	复审日期	FSRQ	一般数据 2 级	

#### 4.2.3.3 管理人员安全资格证

管理人员安全资格证主要包括姓名、性别、文化程度等属性，如表 4.2.3.3。

表 4. 2. 3. 3 管理人员安全资格证

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA01（证照信息）			
业务对象编码	MJA0102（人员证照信息）			
数据实体编码	MJA0102003（管理人员安全资格证）			
<b>属性编码</b>	<b>属性名称</b>	<b>属性标识符</b>	<b>数据分级</b>	<b>说明</b>
MJA01020030001	姓名	XM	一般数据 2 级	
MJA01020030002	性别	XB	一般数据 2 级	
MJA01020030003	文化程度	WHCD	一般数据 2 级	
MJA01020030004	现任职务	XRZW	一般数据 2 级	
MJA01020030005	单位名称	DWMC	一般数据 2 级	
MJA01020030006	单位类型	DWLX	一般数据 2 级	
MJA01020030007	发证日期	FZRQ	一般数据 2 级	
MJA01020030008	有效期限	YXRQ	一般数据 2 级	
MJA01020030009	身份证号	SFZH	一般数据 2 级	
MJA01020030010	发证单位	FZDW	一般数据 2 级	

#### 4.2.3.4 班组长资格证

班组长资格证主要包括姓名、性别等属性，如表 4.2.3.4。

表 4. 2. 3. 4 班组长资格证

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA01（证照信息）			
业务对象编码	MJA0102（人员证照信息）			
数据实体编码	MJA0102004（班组长资格证）			
<b>属性编码</b>	<b>属性名称</b>	<b>属性标识符</b>	<b>数据分级</b>	<b>说明</b>
MJA01020040001	姓名	XM	一般数据 2 级	
MJA01020040002	性别	XB	一般数据 2 级	

## 4.2.3.5 一般工种安全资格证

一般工种安全资格证主要包括姓名、性别、出生日期等属性，如表 4.2.3.5。

表 4.2.3.5 一般工种安全资格证

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA01（证照信息）			
业务对象编码	MJA0102（人员证照信息）			
数据实体编码	MJA0102005（一般工种安全资格证）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA01020050001	姓名	XM	一般数据 2 级	
MJA01020050002	性别	XB	一般数据 2 级	
MJA01020050003	出生日期	CSRQ	一般数据 2 级	
MJA01020050004	证号	ZH	一般数据 2 级	
MJA01020050005	作业类别	ZYLB	一般数据 2 级	
MJA01020050006	操作项目	CZXM	一般数据 2 级	
MJA01020050007	发证机关	FZJG	一般数据 2 级	
MJA01020050008	初领日期	CLRQ	一般数据 2 级	
MJA01020050009	有效期	YXQ	一般数据 2 级	

## 4.3 机构

## 4.3.1 总体分类

机构主题域主要包括机构类别 1 个业务对象，其下属的数据实体如表 4.3.1。

表 4.3.1 机构总体分类

主题域	业务对象编码	业务对象名称	数据实体编码	数据实体名称
机构 (MJA02)	MJA0201	机构类别	MJA0201001	管理机构
			MJA0201002	职能科室

## 4.3.2 机构类别

## 4.3.2.1 管理机构

管理机构主要包括管理机构编号、管理机构名称、管理机构管辖范围等属性，如表 4.3.2.1。

表 4.3.2.1 管理机构

主题域分组编码	MJA（基础数据）
主题域编码	MJA02（机构）
业务对象编码	MJA0201（机构类别）

数据实体编码	MJA0201001（管理机构）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA02010010001	管理机构编号	GDH	一般数据 2 级	
MJA02010010002	管理机构名称	DZZHY	一般数据 2 级	
MJA02010010003	管理机构管辖范围	DSZ	一般数据 2 级	
MJA02010010004	管理机构类别	JSH	一般数据 2 级	
MJA02010010005	管理机构人员	ZJL	一般数据 2 级	

#### 4.3.2.2 职能科室

职能科室主要包括科室编号、科室名称、科室工作职责等属性，如表 4.3.2.2。

表 4.3.2.2 职能科室

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA02（机构）			
业务对象编码	MJA0201（机构类别）			
数据实体编码	MJA0201002（职能科室）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA02010020001	科室编号	KSBH	一般数据 2 级	
MJA02010020002	科室名称	KSMC	一般数据 2 级	
MJA02010020003	科室工作职责	KSGZZZ	一般数据 2 级	
MJA02010020004	科室成立日期	KSCLRQ	一般数据 2 级	
MJA02010020005	科室类型	KSLX	一般数据 2 级	
MJA02010020006	科室位置	KSWZ	一般数据 2 级	
MJA02010020007	科室负责人	KSFZR	一般数据 2 级	
MJA02010020008	科室人数	KSRS	一般数据 2 级	

#### 4.4 地质条件

地质条件主题域主要包括地质基本数据、煤质分类、井田勘查、储量数据、地质图件 5 个业务对象，其下属的数据实体如表 4.4.1。

##### 4.4.1 总体分类

表 4.4.1 地质条件总体分类

主题域	业务对象编码	业务对象名称	数据实体编码	数据实体名称
地质条件 (A03)	MJA0301	地质基本数据	MJA0301001	煤层
			MJA0301002	煤层顶底板
			MJA0301003	地质构造
	MJA0302	煤质分类	MJA0302001	烟煤
			MJA0302002	无烟煤

			MJA0302003	褐煤
	MJA0303	井田勘查	MJA0303001	勘查成果
	MJA0304	储量数据	MJA0304001	资源储量基本信息
			MJA0304002	报损信息
			MJA0304003	储量动态信息
			MJA0304004	储量汇总计算
			MJA0304005	储量增减转
			MJA0304006	采区损失信息
	MJA0305	地质图件	MJA0305001	地质图件

#### 4.4.2 地质基本数据

##### 4.4.2.1 煤层

煤层主要包括井田位置、行政区划、煤层编号、煤层走向等属性，如表 4.4.2.1。

表 4.4.2.1 煤层

主题域组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA03（地质条件）			
业务对象编码	MJA0301（地质基本数据）			
数据实体编码	A0301001（煤层）			
<b>属性编码</b>	<b>属性名称</b>	<b>属性标识符</b>	<b>数据分级</b>	<b>说明</b>
MJA03010010001	井田位置	JTWZ	一般数据 2 级	
MJA03010010002	行政区划	XZQH	一般数据 2 级	
MJA03010010003	煤层编号	MCBH	一般数据 2 级	
MJA03010010004	煤层走向	MCZX	一般数据 2 级	
MJA03010010005	煤层倾向	MCQJ	一般数据 2 级	
MJA03010010006	含煤地层	HMDC	一般数据 2 级	
MJA03010010007	主采煤层	ZCDC	一般数据 2 级	
MJA03010010008	含煤性	HMZ	一般数据 2 级	
MJA03010010009	煤层埋深	MCMS	一般数据 2 级	
MJA03010010010	煤层稳定性	MCWDX	一般数据 2 级	
MJA03010010011	煤厚变异系数	MHBYXS	一般数据 2 级	
MJA03010010012	煤层平均厚度	MCPJHD	一般数据 2 级	
MJA03010010013	煤层最小厚度	MCZXHD	一般数据 2 级	
MJA03010010014	煤层最大厚度	MCZDHD	一般数据 2 级	
MJA03010010015	煤层平均倾角	MCPJQJ	一般数据 2 级	
MJA03010010016	煤层最小倾角	MCZXQJ	一般数据 2 级	
MJA03010010017	煤层最大倾角	MCZDQJ	一般数据 2 级	
MJA03010010018	煤体结构	MTJG	一般数据 2 级	
MJA03010010019	煤层夹矸	MCJG	一般数据 2 级	

MJA03010010020	见煤点数	JMDS	一般数据 2 级	
MJA03010010021	煤层可采性	MCKCX	一般数据 2 级	

#### 4.4.2.2 煤层顶底板

煤层顶底板主要包括顶板岩性、顶板厚度、顶板种类、底板岩性等属性，如表 4.4.2.2。

表 4.4.2.2 煤层顶底板

主题域组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA03（地质条件）			
业务对象编码	MJA0301（地质基本数据）			
数据实体编码	MJA0301002（煤层顶底板）			
<b>属性编码</b>	<b>属性名称</b>	<b>属性标识符</b>	<b>数据分级</b>	<b>说明</b>
MJA03010020001	顶板岩性	DBYX	一般数据 2 级	
MJA03010020002	顶板厚度	DBHD	一般数据 2 级	
MJA03010020003	顶板种类	DBZL	一般数据 2 级	
MJA03010020004	底板岩性	DBYX	一般数据 2 级	
MJA03010020005	底板厚度	DBHD	一般数据 2 级	
MJA03010020006	底板垂深	DBCS	一般数据 2 级	
MJA03010020007	底板标高	DBBG	一般数据 2 级	

#### 4.4.2.3 地质构造

地质构造主要包括煤层构造、井田构造组合、正断层、逆断层、伴生断层等属性，如表 4.4.2.3。

表 4.4.2.3 地质构造

主题域组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA03（地质条件）			
业务对象编码	MJA0301（地质基本数据）			
数据实体编码	MJA0301003（地质构造）			
<b>属性编码</b>	<b>属性名称</b>	<b>属性标识符</b>	<b>数据分级</b>	<b>说明</b>
MJA03010030001	煤层构造	MCGZ	一般数据 2 级	
MJA03010030002	井田构造组合	JTGZZH	一般数据 2 级	
MJA03010030003	正断层	ZDC	一般数据 2 级	
MJA03010030004	逆断层	NDC	一般数据 2 级	
MJA03010030005	伴生断层	BSDC	一般数据 2 级	
MJA03010030006	断层名称	DCMC	一般数据 2 级	
MJA03010030007	断层倾向	DCQX	一般数据 2 级	
MJA03010030008	断层倾角	DCQJ	一般数据 2 级	

MJA03010030009	断层落差	DCLC	一般数据 2 级	
MJA03010030010	断层性质	DCXZ	一般数据 2 级	
MJA03010030011	断层导水性	DCDSX	一般数据 2 级	
MJA03010030012	断层位置	DCWZ	一般数据 2 级	
MJA03010030013	褶曲轴部位置	ZQZBWZ	一般数据 2 级	
MJA03010030014	褶曲展布方向	ZQZBFX	一般数据 2 级	
MJA03010030015	褶曲展布长度	ZQZBCD	一般数据 2 级	
MJA03010030016	陷落柱长轴	XLZCZ	一般数据 2 级	
MJA03010030017	陷落柱短轴	XLZDZ	一般数据 2 级	
MJA03010030018	陷落柱胶结性	XLZJX	一般数据 2 级	
MJA03010030019	陷落柱导水性	XLZDSX	一般数据 2 级	
MJA03010030020	火烧区范围	HSQFW	一般数据 2 级	
MJA03010030021	老空区分布现状	LKQFBXZ	一般数据 2 级	
MJA03010030022	老空区范围	LKQFW	一般数据 2 级	
MJA03010030023	老空区积水情况	LKQJSQK	一般数据 2 级	
MJA03010030024	岩心裂隙率	YXLXL	一般数据 2 级	
MJA03010030025	岩心破碎带	YXPSD	一般数据 2 级	
MJA03010030026	膨胀性粘土分布	PZXNTFB	一般数据 2 级	
MJA03010030027	流砂分布	LSFB	一般数据 2 级	
MJA03010030028	基岩风化带分布	JYFHDFB	一般数据 2 级	
MJA03010030029	软岩分布	RYFB	一般数据 2 级	
MJA03010030030	岩浆岩体分布	YJYTFB	一般数据 2 级	
MJA03010030031	岩浆侵入体	YJQRT	一般数据 2 级	
MJA03010030032	煤层冲刷带	MCCSD	一般数据 2 级	
MJA03010030033	构造变薄带	GZBBC	一般数据 2 级	
MJA03010030034	岩浆侵入不可采区	YJQRBKCQ	一般数据 2 级	
MJA03010030035	自燃烧变区	ZRSBQ	一般数据 2 级	

#### 4.4.3 煤质分类

##### 4.4.3.1 烟煤

烟煤主要包括含碳量、粘结性、发热量、挥发分含量等属性，如表 4.4.3.1。

表 4.4.3.1 烟煤

主题域组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA03（地质条件）			
业务对象编码	MJA0302（煤质分类）			
数据实体编码	A0302001（烟煤）			
<b>属性编码</b>	<b>属性名称</b>	<b>属性标识符</b>	<b>数据分级</b>	<b>说明</b>
MJA03020010001	固定碳含量	GDTHL	一般数据 2 级	
MJA03020010002	粘结性	NJX	一般数据 2 级	

MJA03020010003	发热量	FRL	一般数据 2 级	
MJA03020010004	挥发分产率	HFFHL	一般数据 2 级	
MJA03020010005	胶质层厚度	JZCHD	一般数据 2 级	
MJA03020010006	硬度	YD	一般数据 2 级	
MJA03020010007	燃点	RD	一般数据 2 级	
MJA03020010008	密度	MD	一般数据 2 级	

#### 4.4.3.2 无烟煤

无烟煤主要包括煤化程度、固定碳含量、挥发分产率、密度等属性，如表

#### 4.4.3.2。

表 4. 4. 3. 2 无烟煤

主题域组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA03（地质条件）			
业务对象编码	MJA0302（煤质分类）			
数据实体编码	A0302002（无烟煤）			
<b>属性编码</b>	<b>属性名称</b>	<b>属性标识符</b>	<b>数据分级</b>	<b>说明</b>
MJA03020020001	煤化程度	MHCD	一般数据 2 级	
MJA03020020002	固定碳含量	GDTHL	一般数据 2 级	
MJA03020020003	挥发分产率	HFFCL	一般数据 2 级	
MJA03020020004	密度	MD	一般数据 2 级	
MJA03020020005	硬度	YD	一般数据 2 级	
MJA03020020006	燃点	RD	一般数据 2 级	
MJA03020020007	发热量	FRL	一般数据 2 级	

#### 4.4.3.3 褐煤

褐煤主要包括水分、挥发成分、燃点、含碳量等属性，如表 4.4.3.3。

表 4. 4. 3. 3 褐煤

主题域组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA03（地质条件）			
业务对象编码	MJA0302（煤质分类）			
数据实体编码	A0302003（褐煤）			
<b>属性编码</b>	<b>属性名称</b>	<b>属性标识符</b>	<b>数据分级</b>	<b>说明</b>
MJA03020030001	水分含量	SFHL	一般数据 2 级	
MJA03020030002	挥发分产率	HFFCL	一般数据 2 级	
MJA03020030003	燃点	RD	一般数据 2 级	
MJA03020030004	固定碳含量	GDTHL	一般数据 2 级	
MJA03020030005	密度	MD	一般数据 2 级	
MJA03020030006	硬度	YD	一般数据 2 级	

MJA03020030007	灰分含量	HFHL	一般数据 2 级	
----------------	------	------	----------	--

#### 4.4.4 井田勘查

##### 4.4.4.1 勘查成果

勘查成果主要包括岩石体积模量、岩石剪切模量、岩石压缩系数、岩石电阻率等属性，如表 4.4.4.3。

表 4.4.4.3 勘查成果

主题域组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA03（地质条件）			
业务对象编码	A0303（井田勘查）			
数据实体编码	MJA0303001（勘察成果）			
<b>属性编码</b>	<b>属性名称</b>	<b>属性标识符</b>	<b>数据分级</b>	<b>说明</b>
MJA03030010001	岩石体积模量	YSTJML	一般数据 2 级	
MJA03030010002	岩石剪切模量	YSJQML	一般数据 2 级	
MJA03030010003	岩石压缩系数	YSYSXS	一般数据 2 级	
MJA03030010004	岩石电阻率	YSDZL	一般数据 2 级	
MJA03030010005	岩石声波速度	YSSBSD	一般数据 2 级	
MJA03030010006	岩石横波速度	YSHBSD	一般数据 2 级	
MJA03030010007	岩石孔隙度	YSKXL	一般数据 2 级	
MJA03030010008	岩石渗透率	YSSTL	一般数据 2 级	
MJA03030010009	岩石饱和度	YSBHD	一般数据 2 级	
MJA03030010010	流体类型	LTLX	一般数据 2 级	
MJA03030010011	松散沙层厚度	SSSCHD	一般数据 2 级	
MJA03030010012	土层厚度	TCHD	一般数据 2 级	
MJA03030010013	砂砾石层厚度	SLSCHD	一般数据 2 级	
MJA03030010014	风化基岩厚度	FHJYHD	一般数据 2 级	
MJA03030010015	正常基岩厚度	ZCJYHD	一般数据 2 级	
MJA03030010016	本次水位埋深	BCSWMS	一般数据 2 级	
MJA03030010017	初始水位埋深	CSSWMS	一般数据 2 级	
MJA03030010018	较初始水位下降幅度	JCSSWXJFD	一般数据 2 级	
MJA03030010019	半月前水位埋深	BYQSWMS	一般数据 2 级	
MJA03030010020	较半月前水位下降幅度	JBYQSWXJFD	一般数据 2 级	
MJA03030010021	静水位标高	JSWBG	一般数据 2 级	
MJA03030010022	松散含水层厚度	SSHSCHD	一般数据 2 级	
MJA03030010023	风化基岩含水层厚度	FHJYHSCHD	一般数据 2 级	
MJA03030010024	总含水层厚度	ZHSCHD	一般数据 2 级	
MJA03030010025	含水地层年代	HSDCND	一般数据 2 级	
MJA03030010026	煤层底板高程	MCDBGC	一般数据 2 级	

MJA03030010027	上覆岩层厚度	SFYCHD	一般数据 2 级	
MJA03030010028	基岩顶界面高程	JYDJMGC	一般数据 2 级	

#### 4.4.5 储量数据

##### 4.4.5.1 资源储量基本信息

资源储量基本信息主要包括煤炭资源储量、矿井资源储量核销报告、煤柱线、断层线等属性，如表 4.4.5.1。

表 4.4.5.1 资源储量基本信息

主题域组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA03（地质条件）			
业务对象编码	MJA0304（储量数据）			
数据实体编码	MJA0304001（资源储量基本信息）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA03040010001	煤炭资源储量	MTZYCL	一般数据 2 级	
MJA03040010002	矿井资源储量核销报告	KJZYCLHXBG	一般数据 2 级	
MJA03040010003	煤柱线	MZX	一般数据 2 级	
MJA03040010004	断层线	DCX	一般数据 2 级	
MJA03040010005	煤炭动用量	MTDYL	一般数据 2 级	
MJA03040010006	煤炭采出量	MTCCCL	一般数据 2 级	
MJA03040010007	煤炭损失量	MTSSL	一般数据 2 级	
MJA03040010008	采区回采率	CQHCL	一般数据 2 级	
MJA03040010009	采煤工作面回采率	CMGZMHCL	一般数据 2 级	
MJA03040010010	稀缺煤类回采率	XQMLHCL	一般数据 2 级	
MJA03040010011	矿井开拓煤量	KJKTML	一般数据 2 级	
MJA03040010012	矿井准备煤量	KJZBML	一般数据 2 级	
MJA03040010013	矿井回采煤量	KJHCML	一般数据 2 级	
MJA03040010014	安全煤量	AQML	一般数据 2 级	
MJA03040010015	“四个煤量”可采期	SGMLKCQ	一般数据 2 级	

##### 4.4.5.2 报损信息

报损信息主要包括储量报损年度、储量报损月度、储量报损地点、储量报损时间等属性，如表 4.4.5.2。

表 4.4.5.2 报损信息

主题域组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA03（地质条件）			
业务对象编码	MJA0304（储量数据）			

数据实体编码	MJA0304002 (报损信息)			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA0304002001	储量报损年度	CLBSND	一般数据 2 级	
MJA0304002002	储量报损月度	CLBSYD	一般数据 2 级	
MJA0304002003	储量报损地点	CLBSDD	一般数据 2 级	
MJA0304002004	储量报损时间	CLBSSJ	一般数据 2 级	
MJA0304002005	储量报损范围	CLBSFW	一般数据 2 级	
MJA0304002006	储量报损面积	CLBSMJ	一般数据 2 级	
MJA0304002007	储量报损理由	CLBSLY	一般数据 2 级	
MJA0304002008	储量报损申报单位	CLBSSBDW	一般数据 2 级	
MJA0304002009	储量报损申报文号	CLBSSBWH	一般数据 2 级	
MJA0304002010	储量报损审批机关	CLBSSPJG	一般数据 2 级	
MJA0304002011	储量报损审批意见	CLBSSPYJ	一般数据 2 级	
MJA0304002012	储量报损审批文号	CLBSSPWH	一般数据 2 级	
MJA0304002013	煤种牌号	MZPH	一般数据 2 级	
MJA0304002014	原始地质储量 A 级别能利用储量	YSDZCLAJB NL YCL	一般数据 2 级	
MJA0304002015	原始地质储量 B 级别能利用储量	YSDZCLBJB NL YCL	一般数据 2 级	
MJA0304002016	原始地质储量 C 级别能利用储量	YSDZCLCJB NL YCL	一般数据 2 级	
MJA0304002017	原始地质储量 D 级别能利用储量	YSDZCLDJB NL YCL	一般数据 2 级	
MJA0304002018	储量增减 A 级别能利用储量	CLZJAJB NL YCL	一般数据 2 级	
MJA0304002019	储量增减 B 级别能利用储量	CLZJB JB NL YCL	一般数据 2 级	
MJA0304002020	储量增减 C 级别能利用储量	CLZJC JB NL YCL	一般数据 2 级	
MJA0304002021	储量增减 D 级别能利用储量	CLZJD JB NL YCL	一般数据 2 级	
MJA0304002022	注销量	ZXL	一般数据 2 级	
MJA0304002023	期末保有地质储量 A 级别能利用储量	QMBYDZCLA JB NL YCL	一般数据 2 级	
MJA0304002024	期末保有地质储量 B 级别能利用储量	QMBYDZCLB JB NL YCL	一般数据 2 级	
MJA0304002025	期末保有地质储量 C 级别能利用储量	QMBYDZCLC JB NL YCL	一般数据 2 级	
MJA0304002026	期末保有地质储量 D 级别能利用储量	QMBYDZCLD JB NL YCL	一般数据 2 级	
MJA0304002027	设计损失	SSSJ	一般数据 2 级	

MJA0304002028	期末可采数量	QMKCSL	一般数据 2 级	
MJA0304002029	暂不能开采储量	ZBNKCCL	一般数据 2 级	
MJA0304002030	水体下压煤量	STXYML	一般数据 2 级	
MJA0304002031	建筑物下压煤量	JZWXMYL	一般数据 2 级	
MJA0304002032	铁路下压煤量	TLXYML	一般数据 2 级	
MJA0304002033	暂不能利用储量	ZBNLYCL	一般数据 2 级	

#### 4.4.5.3 储量动态信息

储量动态信息主要包括原始能利用储量、原始难利用储量、上期保有能利用储量、上期保有难利用储量等属性，如表 4.4.5.3。

表 4.4.5.3 储量动态信息

主题域组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA03（地质勘探）			
业务对象编码	MJA0304（储量数据）			
数据实体编码	MJA0304003（储量动态信息）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA03040030001	原始能利用储量	YSNLYCL	一般数据 2 级	
MJA03040030002	原始难利用储量	YSNLYCL	一般数据 2 级	
MJA03040030003	上期保有能利用储量	SQBYNLYCL	一般数据 2 级	
MJA03040030004	上期保有难利用储量	SQBYNLYCL	一般数据 2 级	
MJA03040030005	本期动用能利用储量	BQDYNLYCL	一般数据 2 级	
MJA03040030006	本期动用难利用储量	BQDYNLYCL	一般数据 2 级	
MJA03040030007	储量增减能利用储量	CLZJNLYCL	一般数据 2 级	
MJA03040030008	补勘能利用储量	BKNLYCL	一般数据 2 级	
MJA03040030009	采勘对比能利用储量	CKDBNLYCL	一般数据 2 级	
MJA03040030010	井界变动能利用储量	JJBDNLYCL	一般数据 2 级	
MJA03040030011	重算能利用储量	CSNLYCL	一般数据 2 级	
MJA03040030012	储量增减难利用储量	CLZJNLYCL	一般数据 2 级	
MJA03040030013	补勘难利用储量	BKNLYCL	一般数据 2 级	
MJA03040030014	采勘对比难利用储量	CKDBNLYCL	一般数据 2 级	
MJA03040030015	井界变动难利用储量	JJBDNLYCL	一般数据 2 级	
MJA03040030016	重算难利用储量	CSNLYCL	一般数据 2 级	
MJA03040030017	注销量能利用储量	ZXLNLYCL	一般数据 2 级	
MJA03040030018	注销量难利用储量	ZXLNLYCL	一般数据 2 级	
MJA03040030019	转入量	ZRL	一般数据 2 级	
MJA03040030020	转出量	ZCL	一般数据 2 级	
MJA03040030021	期末保有能利用储量	QMBYNLYCL	一般数据 2 级	
MJA03040030022	期末保有难利用储量	QMBYNLYCL	一般数据 2 级	
MJA03040030023	设计损失	SJSS	一般数据 2 级	

MJA03040030024	期末可采储量	QMKCCL	一般数据 2 级	
MJA03040030025	暂不能开采储量	ZBNKCCL	一般数据 2 级	
MJA03040030026	巷道煤柱煤量	HDMZML	一般数据 2 级	
MJA03040030027	设计可采煤量	SJKCML	一般数据 2 级	

#### 4.4.5.4 储量汇总计算

储量汇总计算主要包括动用储量、受邻近煤层采动影响储量、期末保有储量等属性，如表 4.4.5.4。

表 4.4.5.4 储量汇总计算

主题域组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA03（地质勘探）			
业务对象编码	MJA0304（储量数据）			
数据实体编码	MJA0304004（储量汇总计算）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA03040040001	动用储量	DYCL	一般数据 2 级	
MJA03040040002	受邻近煤层采动影响储量	SLJMCCDYXCL	一般数据 2 级	
MJA03040040003	期末保有储量	QMBYCL	一般数据 2 级	
MJA03040040004	设计损失小计	SJSSXJ	一般数据 2 级	
MJA03040040005	实际可采储量	SJKCL	一般数据 2 级	

#### 4.4.5.5 储量增减转

储量增减转主要包括储量级别、补充勘探小计、补充勘探煤厚、补充勘探等属性，如表 4.4.5.5。

表 4.4.5.5 储量增减转

主题域组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA03（地质条件）			
业务对象编码	MJA0304（储量数据）			
数据实体编码	MJA0304005（储量增减转）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA03040050001	储量级别	CLJB	一般数据 2 级	
MJA03040050002	补充勘探小计	BCKTXJ	一般数据 2 级	
MJA03040050003	补充勘探煤厚	BCKTMH	一般数据 2 级	
MJA03040050004	补充勘探	BUKT	一般数据 2 级	
MJA03040050005	补充勘探煤质变化	BCKTMZBH	一般数据 2 级	
MJA03040050006	采勘对比煤厚	CKDBMH	一般数据 2 级	
MJA03040050007	采勘对比可采边界	CKDBKCBJ	一般数据 2 级	
MJA03040050008	采勘对比煤质变化	CKDBMZBH	一般数据 2 级	

MJA03040050009	重算计算误差	CSJSWC	一般数据 2 级	
MJA03040050010	重算容重变化	CSRZBH	一般数据 2 级	
MJA03040050011	重算工业指标变化	CSGYZBBH	一般数据 2 级	
MJA03040050012	井界变动	JJBD	一般数据 2 级	
MJA03040050013	注销量	ZXL	一般数据 2 级	

## 4.4.5.6 采区损失信息

采区报损信息主要包括采区名称、年度、月度、采区动用量等属性，如表

## 4.4.5.6。

表 4.4.5.6 采区损失信息

主题域组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA03（地质条件）			
业务对象编码	MJA0304（储量数据）			
数据实体编码	MJA0304006（采区损失信息）			
<b>属性编码</b>	<b>属性名称</b>	<b>属性标识符</b>	<b>数据分级</b>	<b>说明</b>
MJA03040060001	采区名称	CQMC	一般数据 2 级	
MJA03040060002	年度	ND	一般数据 2 级	
MJA03040060003	月度	YD	一般数据 2 级	
MJA03040060004	采区动用量	CQDYL	一般数据 2 级	
MJA03040060005	采区采出量	CQCCL	一般数据 2 级	
MJA03040060006	工作面采出量	GZMCCL	一般数据 2 级	
MJA03040060007	采区巷道出煤量	CQHDCML	一般数据 2 级	
MJA03040060008	采区合理损失	CQHLSS	一般数据 2 级	
MJA03040060009	工作面合理损失	GZHLSS	一般数据 2 级	
MJA03040060010	采区巷道厚度损失	CQHDHDSS	一般数据 2 级	
MJA03040060011	工作面落煤损失	GZMLMSS	一般数据 2 级	
MJA03040060012	采区不合理损失	CQBHLSS	一般数据 2 级	
MJA03040060013	采区内其它损失	CQNQTSS	一般数据 2 级	
MJA03040060014	工作面不合理损失	GZMBHLSS	一般数据 2 级	
MJA03040060015	违反开采程序	WFKCCX	一般数据 2 级	
MJA03040060016	采区巷道冒顶	CQHDMD	一般数据 2 级	
MJA03040060017	水火灾害	SHZH	一般数据 2 级	
MJA03040060018	超尺寸煤柱	CCCMZ	一般数据 2 级	
MJA03040060019	弃采地段	FQDD	一般数据 2 级	
MJA03040060020	巷道未达采高	HDWDCG	一般数据 2 级	
MJA03040060021	采区回采率	CQHCL	一般数据 2 级	
MJA03040060022	矿井动用量	KJDYL	一般数据 2 级	
MJA03040060023	矿井采出量	KJCCL	一般数据 2 级	
MJA03040060024	全矿性巷道出煤量	QKXHDCML	一般数据 2 级	

MJA03040060025	矿井损失量	KJSSL	一般数据 2 级	
MJA03040060026	实际采区损失	SJCQSS	一般数据 2 级	
MJA03040060027	永久性煤柱摊销量	YJXMZTXL	一般数据 2 级	
MJA03040060028	地质及水文地质损失量	DZJSWDZSSL	一般数据 2 级	
MJA03040060029	报损储量	BSXL	一般数据 2 级	
MJA03040060030	矿井回采率	KJHCL	一般数据 2 级	

#### 4.4.6 地质图件

##### 4.4.6.1 地质图件

地质图件主要包括煤矿名称、煤矿编码、图纸名称、图纸种类等属性，如表

##### 4.4.6.1。

表 4.4.6.1 地质图件

主题域组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA03（地质条件）			
业务对象编码	MJA0305（地质图件）			
数据实体编码	MJA0305001（地质图件）			
<b>属性编码</b>	<b>属性名称</b>	<b>属性标识符</b>	<b>数据分级</b>	<b>说明</b>
MJA03050010001	煤矿名称	MKMC	一般数据 2 级	
MJA03050010002	煤矿编码	MKBM	一般数据 2 级	
MJA03050010003	图纸名称	TZMC	一般数据 2 级	
MJA03050010004	图纸种类	TZZL	一般数据 2 级	
MJA03050010005	比例尺	BLC	一般数据 2 级	
MJA03050010006	绘制内容	HZNR	一般数据 2 级	
MJA03050010007	编绘原则	BHYZ	一般数据 2 级	
MJA03050010008	精度要求	JDYQ	一般数据 2 级	
MJA03050010009	图面整饰	TMZS	一般数据 2 级	
MJA03050010010	颜色规定	YSGD	一般数据 2 级	
MJA03050010011	图件存储	TJCC	一般数据 2 级	
MJA03050010012	图纸标注	TZBZ	一般数据 2 级	
MJA03050010013	图例及说明	TLJSM	一般数据 2 级	
MJA03050010014	编图单位	BTDW	一般数据 2 级	
MJA03050010015	编图人	BTR	一般数据 2 级	
MJA03050010016	编图日期	BTRQ	一般数据 2 级	

## 4.5 开采条件

### 4.5.1 总体分类

开采条件主题域主要包括开拓与开采 1 个业务对象，其下属的数据实体如表 4.5.1。

表 4.5.1 开采条件总体分类

主题域	业务对象编码	业务对象名称	数据实体编码	数据实体名称
开采条件 (MJA04)	MJA0401	开拓与开采	MJA0401001	基础信息
			MJA0401002	开拓方式
			MJA0401003	生产布局

### 4.5.2 开拓与开采

#### 4.5.2.1 基础信息

基础信息主要包括水平名称、水平标高、原煤生产人员效率等属性，如表 4.5.2.1。

表 4.5.2.1 基础信息

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA04（开采条件）			
业务对象编码	MJA0401（开拓与开采）			
数据实体编码	MJA0401001（基础信息）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA04010010001	水平名称	SPMC	一般数据 2 级	
MJA04010010002	水平标高	SPBG	一般数据 2 级	
MJA04010010003	原煤生产人员效率	YMSCRYXL	一般数据 2 级	
MJA04010010004	设计矿井生产能力	SJKJSCNL	一般数据 2 级	
MJA04010010005	核定矿井生产能力	HDKJSCNL	一般数据 2 级	
MJA04010010006	矿井瓦斯等级	GWSKJ	一般数据 2 级	
MJA04010010007	是否为煤与瓦斯突出 矿井	MYWSTCKJ	一般数据 2 级	
MJA04010010008	开采深度	KCSD	一般数据 2 级	
MJA04010010009	开采厚度	KCHD	一般数据 2 级	
MJA04010010010	开采年限	KCNX	一般数据 2 级	
MJA04010010011	采煤工作面生产能力	CMGZMSC	一般数据 2 级	

		NL		
--	--	----	--	--

#### 4.5.2.2 开拓方式

开拓方式主要包括矿井井口、工业场地、主井等属性，如表 4.5.2.2。

表 4.5.2.2 开拓方式

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA04（开采条件）			
业务对象编码	MJA0401（开拓与开采）			
数据实体编码	A401002（开拓方式）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA04010020001	矿井井口	KJK	一般数据 2 级	
MJA04010020002	工业场地	GYCD	一般数据 2 级	
MJA04010020003	主井	ZJ	一般数据 2 级	
MJA04010020004	副井	FJ	一般数据 2 级	
MJA04010020005	风井	FJ	一般数据 2 级	
MJA04010020006	平硐	PD	一般数据 2 级	
MJA04010020007	斜井（缓坡斜井）	XJ（HPXJ）	一般数据 2 级	
MJA04010020008	立井	LJ	一般数据 2 级	
MJA04010020009	综合开拓	ZHKT	一般数据 2 级	
MJA04010020010	平硐开拓方式	PDKTFS	一般数据 2 级	
MJA04010020011	斜井开拓方式	XJKTFS	一般数据 2 级	
MJA04010020012	上山开采	SSKC	一般数据 2 级	
MJA04010020013	下山开采	XSKC	一般数据 2 级	
MJA04010020014	临时水平	LSSP	一般数据 2 级	
MJA04010020015	辅助水平	FZSP	一般数据 2 级	
MJA04010020016	主要运输大巷	ZYSDH	一般数据 2 级	
MJA04010020017	总回风巷	ZHFH	一般数据 2 级	
MJA04010020018	采（盘）区巷道	C（P）QHD	一般数据 2 级	
MJA04010020019	水平大巷	SPDH	一般数据 2 级	
MJA04010020020	专用泄水巷道	ZYXSHD	一般数据 2 级	

#### 4.5.2.3 生产布局

生产布局主要包括一井一个正规工作面、一井二个正规工作面、走向长壁采煤方法等属性，如表 4.5.2.3。

表 4.5.2.3 生产布局

主题域分组编码	MJA（基础数据）
主题域编码	MJA04（开采条件）
业务对象编码	MJA0401（开拓与开采）

数据实体编码	MJA0401003（生产布局）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA04010030001	一井一个正规工作面	YJYGZGGZM	一般数据 2 级	
MJA04010030002	一井二个正规工作面	YJLGZGGZM	一般数据 2 级	
MJA04010030003	走向长壁采煤方法	ZXCBCMFF	一般数据 2 级	
MJA04010030004	无煤柱开采技术	WMZKCJS	一般数据 2 级	
MJA04010030005	沿空留巷	HKLH	一般数据 2 级	
MJA04010030006	沿空掘巷	YKJH	一般数据 2 级	

## 4.6 灾害条件

### 4.6.1 总体分类

灾害条件主要包括瓦斯灾害、水害、围岩灾害、冲击地压、热害、矿井火灾、粉尘灾害 7 个业务对象，其下属的数据实体如表 4.6.1。

表 4.6.1 灾害条件总体分类

主题域	业务对象编码	业务对象名称	数据实体编码	数据实体名称
灾害条件 (MJA05)	MJA0501	瓦斯灾害	MJA0501001	基础信息
			MJA0501002	瓦斯抽采
			MJA0501003	抽采达标
			MJA0501004	煤与瓦斯突出
	MJA0502	水害	MJA0502001	基础信息
			MJA0502002	地表水害
			MJA0502003	老空区水害
			MJA0502004	水体下采煤水害
			MJA0502005	底板岩溶水水害
			MJA0502006	水文监测系统
	MJA0503	围岩灾害	MJA0503001	基础信息
	MJA0504	冲击地压	MJA0504001	基本信息
			MJA0504002	冲击地压监测
			MJA0504003	冲击地压
	MJA0505	热害	MJA0505001	基础信息
	MJA0506	矿井火灾	MJA0506001	基础信息
			MJA0506002	煤层自燃发火
	MJA0507	粉尘灾害	MJA0507001	基础信息
			MJA0507002	采掘工作面防尘
			MJA0507003	粉尘监测与检测

## 4.6.2 瓦斯灾害

### 4.6.2.1 基础信息

基础信息主要包括矿井瓦斯等级、瓦斯超限阈值、瓦斯涌出量等属性，如表

#### 4.6.2.1。

表 4.6.2.1 基础信息

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA05（灾害条件）			
业务对象编码	MJA0501（瓦斯灾害）			
数据实体编码	MJA0501001（基础信息）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA05010010001	矿井瓦斯等级	KJWSDJ	一般数据 2 级	
MJA05010010002	瓦斯超限阈值	WSCXYZ	一般数据 2 级	
MJA05010010003	瓦斯涌出量	WSYCL	一般数据 2 级	
MJA05010010004	瓦斯超限时长	WSCXSC	一般数据 2 级	
MJA05010010005	瓦斯浓度	WSND	一般数据 2 级	

### 4.6.2.2 瓦斯抽采方式

瓦斯抽采方式主要包括煤层瓦斯抽采方式、邻近层瓦斯抽采方式、采空区瓦斯抽采方式等属性，如表 4.6.2.2。

表 4.6.2.2 瓦斯抽采方式

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA05（灾害条件）			
业务对象编码	MJA0501（瓦斯灾害）			
数据实体编码	MJA0501002（瓦斯抽采方式）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA05010020001	煤层瓦斯抽采方式	MCWSCCFs	一般数据 2 级	
MJA05010020002	邻近层瓦斯抽采方式	LJCWSCCFs	一般数据 2 级	
MJA05010020003	采空区瓦斯抽采方式	CKQWSCCFs	一般数据 2 级	
MJA05010020004	围岩瓦斯抽采方式	WYWSCCFs	一般数据 2 级	

### 4.6.2.3 抽采达标

抽采达标主要包括抽采达标煤量、预抽煤层瓦斯量、煤层残余瓦斯压力等属性，如表 4.6.2.3。

表 4.6.2.3 抽采达标

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA05（灾害条件）			
业务对象编码	MJA0501（瓦斯灾害）			
数据实体编码	MJA0501003（抽采达标）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA05010030001	抽采达标煤量	CCDBML	一般数据 2 级	
MJA05010030002	预抽煤层瓦斯量	YCMCWSL	一般数据 2 级	
MJA05010030003	煤层残余瓦斯压力	MCCYWSYL	一般数据 2 级	
MJA05010030004	残余瓦斯含量	CYWSHL	一般数据 2 级	
MJA05010030005	瓦斯动力现象	WSDLXX	一般数据 2 级	
MJA05010030006	工作面瓦斯涌出量	GSMWSYCL	一般数据 2 级	
MJA05010030007	煤的可解吸瓦斯量	MDKJXWSL	一般数据 2 级	
MJA05010030008	绝对瓦斯涌出量	JDWSYCL	一般数据 2 级	

#### 4.6.2.4 煤与瓦斯突出

煤与瓦斯突出主要包括突出煤层、区域突出危险性、无突出危险区等属性，如表 4.6.2.4。

表 4.6.2.4 煤与瓦斯突出

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA05（灾害条件）			
业务对象编码	MJA0501（瓦斯灾害）			
数据实体编码	MJA0501004（煤与瓦斯突出）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA05010040001	突出煤层	TCMC	一般数据 2 级	
MJA05010040002	区域突出危险性	QYTCWXX	一般数据 2 级	
MJA05010040003	无突出危险区	WTCWXQ	一般数据 2 级	
MJA05010040004	突出预测超前距	TCYCCQJ	一般数据 2 级	
MJA05010040005	防突措施超前距	FTCSCQJ	一般数据 2 级	

#### 4.6.3 水害

##### 4.6.3.1 基础信息

基础信息主要包括水文地质条件、导水断层、导水陷落柱等属性，如表 4.6.4.1。

表 4.6.3.1 基础信息

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA05（灾害条件）			
业务对象编码	MJA0502（水害）			
数据实体编码	MJA0502001（基础信息）			

属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA05020010001	水文地质条件	SWDZTJ	一般数据 2 级	
MJA05020010002	导水断层	DSDC	一般数据 2 级	
MJA05020010003	导水陷落柱	DSXLZ	一般数据 2 级	

#### 4.6.3.2 地表水害

地表水害主要包括矿井开采塌陷区范围、积水深度、渗漏速率等属性，如表 4.6.3.2。

表 4.6.3.2 地表水害防治

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA05（灾害条件）			
业务对象编码	MJA0503（水害）			
数据实体编码	MJA0503002（地表水害）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA05030020001	矿井开采塌陷区范围	KJKCTXQFW	一般数据 2 级	
MJA05030020002	积水深度	JSSD	一般数据 2 级	
MJA05030020003	渗漏速率	SL	一般数据 2 级	
MJA05030020004	孔口管高度	KKGGD	一般数据 2 级	
MJA05030020005	当地最高洪水位	DDZGHSW	一般数据 2 级	

#### 4.6.3.3 老空区水害

老空区水害主要包括老空区积水范围、老空区积水量、突水危险区等属性，如表 4.6.3.3。

表 4.6.3.3 老空区水害防治

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA05（灾害条件）			
业务对象编码	MJA0503（水害）			
数据实体编码	MJA0503003（老空区积水水害）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA05030030001	老空区积水范围	LKQJSFW	一般数据 2 级	
MJA05030030002	老空区积水量	LKQJSL	一般数据 2 级	
MJA05030030003	突水危险区	TSWXQ	一般数据 2 级	
MJA05030030004	缓冲安全区（警戒区）	HCAQQ（JJQ）	一般数据 2 级	
MJA05030030005	安全区	AQQ	一般数据 2 级	
MJA05030030006	积水老空区	JSLKQ	一般数据 2 级	
MJA05030030007	老空区充水水位	LKQCSSW	一般数据 2 级	
MJA05030030008	老空区充水水量	LKQCSSL	一般数据 2 级	

## 4.6.3.4 水体下采煤水害

水体下采煤水害主要包括导水裂隙带、垮落带、水体采动等级类型等属性，如表 4.6.3.4。

表 4.6.3.4 水体下采煤水害防治

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA05（灾害条件）			
业务对象编码	MJA0503（水害）			
数据实体编码	MJA0503004（水体下采煤水害）			
<b>属性编码</b>	<b>属性名称</b>	<b>属性标识符</b>	<b>数据分级</b>	<b>说明</b>
MJA05030040001	导水裂隙带	DSLXD	一般数据 2 级	
MJA05030040002	垮落带	KLD	一般数据 2 级	
MJA05030040003	水体采动等级类型	STCDDJLX	一般数据 2 级	
MJA05030040004	上覆岩土层风化带	SFYTCFHD	一般数据 2 级	
MJA05030040005	临界水力坡度	LJSLPD	一般数据 2 级	

## 4.6.3.5 底板岩溶水水害

底板岩溶水水害主要包括实际水头压力值、灰岩富水性、薄层灰岩含水层等属性，如表 4.6.3.5。

表 4.6.3.5 底板岩溶水水害防治

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA05（灾害条件）			
业务对象编码	MJA0503（水害）			
数据实体编码	MJA0503005（底板岩溶水水害）			
<b>属性编码</b>	<b>属性名称</b>	<b>属性标识符</b>	<b>数据分级</b>	<b>说明</b>
MJA05030050001	实际水头压力值	SJSTYLZ	一般数据 2 级	
MJA05030050002	灰岩富水性	HYFSX	一般数据 2 级	
MJA05030050003	薄层灰岩含水层	BCHYHSC	一般数据 2 级	
MJA05030050004	奥灰水	AHS	一般数据 2 级	
MJA05030050005	工作面底板含水层	GZMDBHSC	一般数据 2 级	
MJA05030050006	隔水层	GSC	一般数据 2 级	
MJA05030050007	含水层原始导升高度	HSCYSDSGD	一般数据 2 级	
MJA05030050008	突水异常区	TSYCQ	一般数据 2 级	
MJA05030050009	突水系数	TSXS	一般数据 2 级	
MJA05030050010	静水压力	JSYL	一般数据 2 级	
MJA05030050011	底板隔水层承受的水压	DBGSCCSDSY	一般数据 2 级	
MJA05030050012	底板隔水层厚度	DBGSCHD	一般数据 2 级	
MJA05030050013	采煤对底板的破坏厚度	CMDDBDPHHD	一般数据 2 级	

MJA05030050014	工作面突水水源	GZMTCSY	一般数据 2 级	
MJA05030050015	工作面通道	GZMTD	一般数据 2 级	
MJA05030050016	工作面突水量	GZMTSL	一般数据 2 级	
MJA05030050017	疏水降压	SSJY	一般数据 2 级	
MJA05030050018	突水系数临界值	TSXSLJZ	一般数据 2 级	
MJA05030050019	底板隔水层安全水头值	DBGSCAQSTZ	一般数据 2 级	

#### 4.6.3.6 水文监测系统

水文监测系统主要包括水位、水温、水压等属性，如表 4.6.3.6。

表 4.6.3.6 水文监测系统

主题域分组编码	MJA（基础）			
主题域编码	MJA05（灾害条件）			
业务对象编码	MJA0503（水害）			
数据实体编码	MJA0503006（水文监测系统）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA05030060001	水位	SW	一般数据 2 级	
MJA05030060002	水温	SW	一般数据 2 级	
MJA05030060003	水压	SY	一般数据 2 级	
MJA05030060004	明渠流量	MQLL	一般数据 2 级	
MJA05030060005	矿井涌水趋势	KJYSQS	一般数据 2 级	

#### 4.6.4 围岩灾害

##### 4.6.4.1 基础信息

基础信息主要包括巷道围岩突变位置、采煤工作面顶板、采煤工作面底板等属性，如表 4.6.4.1。

表 4.6.4.1 基础信息

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA05（灾害条件）			
业务对象编码	MJA0503（围岩灾害）			
数据实体编码	MJA0503001（基本要求）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA05030010001	巷道围岩突变位置	XDWY	一般数据 2 级	
MJA05030010002	采煤工作面顶板	CMGZMDB	一般数据 2 级	
MJA05030010003	采煤工作面底板	CMGZMDB	一般数据 2 级	
MJA05030010004	最大地应力	DYLCS	一般数据 2 级	
MJA05030010005	最小地应力	ZXDYL	一般数据 2 级	
MJA05030010006	水平地应力	SPDYL	一般数据 2 级	

MJA05030010007	垂直地应力	CZDYL	一般数据 2 级	
MJA05030010008	矿压值	KYZ	一般数据 2 级	
MJA05030010009	围岩稳定系数	WYWDXS	一般数据 2 级	
MJA05030010010	地应力变化梯度	DYLBHTD	一般数据 2 级	

#### 4.6.5 冲击地压

##### 4.6.5.1 基础信息

基础信息主要包括巷道断面位置、巷道断面面积、地表及采空区裂隙等属性，如表 4.6.5.1。

表 4.6.5.1 基础信息

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA05（灾害条件）			
业务对象编码	MJA0504（冲击地压）			
数据实体编码	MJA0504001（基础信息）			
<b>属性编码</b>	<b>属性名称</b>	<b>属性标识符</b>	<b>数据分级</b>	<b>说明</b>
MJA05040010001	巷道断面位置	XDDM	一般数据 2 级	
MJA05040010002	巷道断面面积	HDDMMJ	一般数据 2 级	
MJA05040010003	地表及采空区裂隙	DBJCKQLX	一般数据 2 级	
MJA05040010004	采煤工作面推进速度	CMGZMTJSD	一般数据 2 级	
MJA05040010005	掘进工作面推进速度	GJGZMTJSD	一般数据 2 级	

##### 4.6.5.2 冲击地压监测

冲击地压监测主要包括冲击地压危险系数、煤粉量（钻屑法）、震动频次等属性，如表 4.6.5.2。

表 4.6.5.2 冲击地压监测

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA05（灾害条件）			
业务对象编码	MJA0504（冲击地压）			
数据实体编码	MJA0504002（冲击地压监测）			
<b>属性编码</b>	<b>属性名称</b>	<b>属性标识符</b>	<b>数据分级</b>	<b>说明</b>
MJA05040020001	冲击地压危险系数	CJDYWXXS	一般数据 2 级	
MJA05040020002	煤粉量（钻屑法）	MFL（ZXF）	一般数据 2 级	
MJA05040020003	震动频次	ZDPC	一般数据 2 级	
MJA05060020004	采动应力	CDYL	一般数据 2 级	

## 4.6.5.3 冲击地压

冲击地压主要包括最大水平主应力、开采保护层、高原岩应力等属性，如表 4.6.5.3。

表 4.6.5.3 冲击地压防治

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA05（灾害条件）			
业务对象编码	MJA0504（冲击地压）			
数据实体编码	MJA0504003（冲击地压）			
<b>属性编码</b>	<b>属性名称</b>	<b>属性标识符</b>	<b>数据分级</b>	<b>说明</b>
MJA05040030001	最大水平主应力	ZDSPZYL	一般数据 2 级	
MJA05040030002	开采保护层	KCBHC	一般数据 2 级	
MJA05040030003	高原岩应力	GYYYL	一般数据 2 级	
MJA05040030004	构造应力	GZYL	一般数据 2 级	
MJA05040030005	高应力集中区	GYLJZ	一般数据 2 级	
MJA05040030006	煤层钻孔卸压参数	MCZKXYCS	一般数据 2 级	
MJA05040030007	煤层爆破卸压参数	MCBPXYCS	一般数据 2 级	
MJA05040030008	顶板预裂区	DBYLQ	一般数据 2 级	
MJA05040030009	底板预裂区	DBYLQ	一般数据 2 级	

## 4.6.6 热害

## 4.6.6.1 基础信息

基础信息主要包括热害危险性、井下局部热源、天然冷源等属性，如表 4.6.6.1。

表 4.6.6.1 基础信息

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA05（灾害条件）			
业务对象编码	MJA0505（热害）			
数据实体编码	MJA0505001（基础信息）			
<b>属性编码</b>	<b>属性名称</b>	<b>属性标识符</b>	<b>数据分级</b>	<b>说明</b>
MJA05050010001	热害危险性	RHWXX	一般数据 2 级	
MJA05050010002	井下局部热源	JXJBRY	一般数据 2 级	
MJA05050010003	天然冷源	TRLY	一般数据 2 级	

## 4.6.7 矿井火灾

## 4.6.7.1 基础信息

基础信息主要包括非金属材料、阻燃或不燃材料等属性，如表 4.6.7.1。

表 4.6.7.1 基础信息

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA05（灾害条件）			
业务对象编码	MJA0506（矿井火灾）			
数据实体编码	MJA0506001（基础信息）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA05060010001	材料类型	CLLX	一般数据 2 级	
MJA05060010002	火灾地点	HZDD	一般数据 2 级	
MJA05060010003	事故类型	SGLX	一般数据 2 级	

## 4.6.7.2 煤层自燃发火

煤层自燃发火主要包括标志气体及临界值、气体组分、气体浓度等属性，如表 4.6.7.2。

表 4.6.7.2 煤层自燃发火预防

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA05（灾害防治）			
业务对象编码	MJA0506（矿井火灾）			
数据实体编码	MJA0506002（煤层自燃发火）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA05060020001	标志气体及临界值	BZQTJLJZ	一般数据 2 级	
MJA05060020002	气体组分	QTZF	一般数据 2 级	
MJA05060020003	气体浓度	QTND	一般数据 2 级	
MJA05060020004	气样数据量	QYSJK	一般数据 2 级	
MJA05060020005	分布式光纤测温值	FBSGXCW	一般数据 2 级	

## 4.6.8 粉尘灾害

## 4.6.8.1 基础信息

基础信息主要包括粉尘浓度、总粉尘降尘率、呼吸性粉尘降尘率等属性，如表 4.6.8.1。

表 4.6.8.1 基础信息

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA05（灾害条件）			
业务对象编码	MJA0507（粉尘灾害）			
数据实体编码	MJA0507001（基础信息）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA05070010001	粉尘浓度	FCND	一般数据 2 级	

MJA05070010002	总粉尘降尘率	ZFCJCL	一般数据 2 级	
MJA05070010003	呼吸性粉尘降尘率	HXXFCJCL	一般数据 2 级	

#### 4.6.8.2 采掘工作面防尘

采掘工作面防尘主要包括煤层预注水量、矿井防尘用水水质等属性，如表 4.6.8.2。

表 4.6.8.2 采掘工作面防尘

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA05（灾害条件）			
业务对象编码	MJA0507（粉尘灾害）			
数据实体编码	MJA0507002（采掘工作面防尘）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA05070020001	煤层预注水量	MCYZSL	一般数据 2 级	
MJA05070020002	矿井防尘用水水质	KJFCYSSZ	一般数据 2 级	

#### 4.6.8.3 粉尘监测与检测

粉尘监测与检测主要包括呼吸性粉尘接触浓度、粉尘粒度分布、游离 SiO<sub>2</sub> 含量等属性，如表 4.6.8.3。

表 4.6.8.3 粉尘监测与检测

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA05（灾害条件）			
业务对象编码	MJA0507（粉尘灾害）			
数据实体编码	MJA0507003（粉尘监测与检测）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA05070030001	呼吸性粉尘接触浓度	HXXFCJCND	一般数据 2 级	
MJA05070030002	粉尘粒度分布	FCLDFB	一般数据 2 级	
MJA05070030003	游离 SiO <sub>2</sub> 含量	YLEYHGHL	一般数据 2 级	

### 4.7 IT 基础设施

#### 4.7.1 总体分类

IT 基础设施主题域主要包括网络融合、通信融合、数据中心、信息安全 4 个业务对象，其下属的数据实体如表 4.7.1。

表 4.7.1 IT 基础设施总体分类

主题域	业务对象编码	业务对象名称	数据实体编码	数据实体名称
-----	--------	--------	--------	--------

IT 基础设施 (MJA06)	MJA0601	网络融合	MJA0601001	核心网
			MJA0601002	传输网
			MJA0601003	接入网
	MJA0602	通信融合	MJA0602004	语音通信融合
			MJA0602005	数据通信融合
	MJA0603	数据中心	MJA0603001	数据中心机房
			MJA0603002	服务器和存储
	MJA0604	信息安全	MJA0604001	物理安全
			MJA0604002	网络安全
			MJA0604003	主机安全
			MJA0604004	应用安全
MJA0604005			数据安全及备份恢复	

#### 4.7.2 网络融合

##### 4.7.2.1 核心网

核心网主要包括移动组网形式、其他组网形式、数据加密方式等属性，如表 4.7.2.1。

表 4.7.2.1 5G 网络

主题域分组编码	MJA (基础数据)			
主题域编码	MJA06 (IT 基础设施)			
业务对象编码	MJA0601 (网络融合)			
数据实体编码	MJA0601001 (核心网)			
<b>属性编码</b>	<b>属性名称</b>	<b>属性标识符</b>	<b>数据分级</b>	<b>说明</b>
MJA06010010001	移动组网形式	5GZWXS	一般数据 2 级	
MJA06010010002	其他组网形式	4GZWXS	一般数据 2 级	
MJA06010010003	数据加密方式	SJMFMS	一般数据 2 级	
MJA06010010004	空中接口时延	KZJKSY	一般数据 2 级	
MJA06010010005	系统工作频段	XTGZPD	一般数据 2 级	
MJA06010010006	设备连接能力	SBLJNL	一般数据 2 级	
MJA06010010007	用户体验速率	YHTYSL	一般数据 2 级	
MJA06010010008	流量密度	LLMD	一般数据 2 级	
MJA06010010009	基站数量	JZSL	一般数据 2 级	
MJA06010010010	基站安装位置	JZAZWZ	一般数据 2 级	

MJA06010010011	基站覆盖半径	JZFGBJ	一般数据 2 级	
MJA06010010012	基站上下行带宽	JZSXXDK	一般数据 2 级	

#### 4.7.2.2 传输网

传输网主要包括主干传输网络带宽、光端口最大传输距离、网络可靠性等属性，如表 4.7.2.2。

表 4.7.2.2 传输网

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA06（IT 基础设施）			
业务对象编码	MJA0601（网络融合）			
数据实体编码	MJA0601002（传输网）			
<b>属性编码</b>	<b>属性名称</b>	<b>属性标识符</b>	<b>数据分级</b>	<b>说明</b>
MJA06010020001	主干传输网络带宽	ZGCSWLKD	一般数据 2 级	
MJA06010020002	光端口最大传输距离	GDZDCSJL	一般数据 2 级	
MJA06010020003	网络可靠性	WLKX	一般数据 2 级	
MJA06010020004	网络容量	WLRL	一般数据 2 级	
MJA06010020005	网络负载	WLFZ	一般数据 2 级	
MJA06010020006	吞吐量	TTL	一般数据 2 级	
MJA06010020007	最大转发速率	ZDZFSL	一般数据 2 级	
MJA06010020008	接口线速转发的包速率	JKXSDZFDBSL	一般数据 2 级	
MJA06010020009	时延	SY	一般数据 2 级	
MJA06010020010	利用率	LYL	一般数据 2 级	

#### 4.7.2.3 接入网

接入网主要包括基站防爆类型、基站最大发射功率、终端最大发射功率等属性，如表 4.7.2.3。

表 4.7.2.3 无线接入网

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA06（IT 基础设施）			
业务对象编码	MJA0601（网络融合）			
数据实体编码	MJA0601003（接入网）			
<b>属性编码</b>	<b>属性名称</b>	<b>属性标识符</b>	<b>数据分级</b>	<b>说明</b>
MJA06010030001	基站防爆类型	JZFBLX	一般数据 2 级	
MJA06010030002	基站最大发射功率	JZDFSG	一般数据 2 级	
MJA06010030003	终端最大发射功率	ZDZDFSG	一般数据 2 级	
MJA06010030004	无线信号覆盖范围	WXXHFGFW	一般数据 2 级	
MJA06010030005	信噪比	XZB	一般数据 2 级	

MJA06010030006	无线传输速率	WXCSSL	一般数据 2 级	
MJA06010030007	吞吐量	TTL	一般数据 2 级	
MJA06010030008	丢包率	DBL	一般数据 2 级	
MJA06010030009	延时	YS	一般数据 2 级	
MJA06010030010	并发用户数	BFYHS	一般数据 2 级	

### 4.7.3 通信融合

#### 4.7.3.1 语音通信融合

语音通信融合主要包括交换机厂商、交换机型号、容量等属性，如表 4.7.3.1。

表 4.7.3.1 语音通信融合

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA06（IT 基础设施）			
业务对象编码	MJA0602（通信融合）			
数据实体编码	MJA0602001（语音通信融合）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA06020010001	交换机厂商	JHJCS	一般数据 2 级	
MJA06020010002	交换机型号	JHJXH	一般数据 2 级	
MJA06020010003	容量	RL	一般数据 2 级	
MJA06020010004	井下话机数量	JXHJSL	一般数据 2 级	
MJA06020010005	拨号规则	BHGZ	一般数据 2 级	
MJA06020010006	号码	HM	一般数据 2 级	
MJA06020010007	通信介质	TXJZ	一般数据 2 级	
MJA06020010008	行政通信	XZTX	一般数据 2 级	
MJA06020010009	无线通信	WXTX	一般数据 2 级	
MJA06020010010	应急广播	YJGB	一般数据 2 级	
MJA06020010011	信息发布	XXFB	一般数据 2 级	
MJA06020010012	电话数量	DHSL	一般数据 2 级	
MJA06020010013	WIFI 数量	WIFISL	一般数据 2 级	

#### 4.7.3.2 数据通信融合

数据通信融合主要包括办公网用户数量、办公网终端带宽、生产控制中心网终端数量等属性，如表 4.7.3.2。

表 4.7.3.2 数据通信融合

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA06（IT 基础设施）			
业务对象编码	MJA0602（通信融合）			

数据实体编码	MJA0602002（数据通信融合）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA06020020001	办公网用户数量	BGWYHSL	一般数据 2 级	
MJA06020020002	办公网终端带宽	BGWZDKD	一般数据 2 级	
MJA06020020003	生产控制中心网终端数量	SCKZZXWZDSL	一般数据 2 级	
MJA06020020004	生产控制中心网终端带宽	SCKZZXWZDDK	一般数据 2 级	
MJA06020020005	环网数量	HWSL	一般数据 2 级	
MJA06020020006	节点数量	JDSL	一般数据 2 级	
MJA06020020007	节点带宽	JDDK	一般数据 2 级	

#### 4.7.4 数据中心

##### 4.7.4.1 数据中心机房

数据中心机房主要包括数据中心等级、机房选址、机房面积等属性，如表 4.7.4.1。

表 4.7.4.1 数据中心机房

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA06（IT 基础设施）			
业务对象编码	MJA0603（数据中心）			
数据实体编码	MJA0603001（数据中心机房）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA06030010001	数据中心等级	SJZXDJ	一般数据 2 级	
MJA06030010002	机房选址	JFXZ	一般数据 2 级	
MJA06030010003	机房面积	JFMJ	一般数据 2 级	
MJA06030010004	建筑结构	JZJG	一般数据 2 级	
MJA06030010005	供排水方案	GPSFA	一般数据 2 级	
MJA06030010006	照明设计方案	ZMSJFA	一般数据 2 级	
MJA06030010007	消防设计方案	XFSJFA	一般数据 2 级	
MJA06030010008	UPS 备用电源配置方案	UPSBYDYPZFA	一般数据 2 级	
MJA06030010009	配电设计方案	PDSJFA	一般数据 2 级	
MJA06030010010	后备电源设计方案	HBDYSJFA	一般数据 2 级	
MJA06030010011	门禁与监控设计方案	MJYJKSJFA	一般数据 2 级	
MJA06030010012	机柜系统部署方案	JGXTBSFA	一般数据 2 级	
MJA06030010013	空调系统部署方案	KTXTBSFA	一般数据 2 级	
MJA06030010014	综合布线方案	ZHBXFA	一般数据 2 级	
MJA06030010015	KVM 远程管理方案	KVMYCGLFA	一般数据 2 级	

## 4.7.4.2 服务器和存储

服务器和存储主要包括服务器数量、服务器选型、存储节点数等属性，如表 4.7.4.2。

表 4.7.4.2 服务器和存储

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA06（IT 基础设施）			
业务对象编码	MJA0603（数据中心）			
数据实体编码	MJA0603002（服务器和存储）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA06030020001	服务器数量	FWQSL	一般数据 2 级	
MJA06030020002	服务器选型	FWQXX	一般数据 2 级	
MJA06030020003	存储节点数	CCJDS	一般数据 2 级	
MJA06030020004	平均吞吐量	PJTTL	一般数据 2 级	
MJA06030020005	峰值吞吐量	FZTTL	一般数据 2 级	
MJA06030020006	最低吞吐量	ZDTTL	一般数据 2 级	
MJA06030020007	平均响应时间	PJXYSJ	一般数据 2 级	
MJA06030020008	CPU 占用率	CPUZYL	一般数据 2 级	
MJA06030020009	虚拟机 CPU 利用率	XNJCPULYL	一般数据 2 级	
MJA06030020010	虚拟机 CPU 等待时间	XNJCPUDDSJ	一般数据 2 级	
MJA06030020011	磁盘吞吐量	CPTTL	一般数据 2 级	
MJA06030020012	IO 延时	IOYS	一般数据 2 级	
MJA06030020013	存储方式	CCFS	一般数据 2 级	

## 4.7.5 信息安全

## 4.7.5.1 物理安全

物理安全主要包括机房环境条件、机房安全等级、机房场地环境选择等属性，如表 4.7.5.1。

表 4.7.5.1 物理安全

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA06（IT 基础设施）			
业务对象编码	MJA0604（信息安全）			
数据实体编码	MJA0604001（物理安全）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA06040010001	机房环境条件	JFHJTJ	一般数据 2 级	
MJA06040010002	机房安全等级	JFAQDJ	一般数据 2 级	
MJA06040010003	机房场地环境选择	JFCDHJXZ	一般数据 2 级	

MJA06040010004	机房建造	JFJZ	一般数据 2 级	
MJA06040010005	机房装修	JFZX	一般数据 2 级	
MJA06040010006	计算机安全防护	JSJAQFH	一般数据 2 级	
MJA06040010007	防盗和防破坏	FDHFPH	一般数据 2 级	
MJA06040010008	防雷击	FLJ	一般数据 2 级	
MJA06040010009	防火	FH	一般数据 2 级	
MJA06040010010	电力供应	DLGY	一般数据 2 级	
MJA06040010011	物理访问控制	WLFWKZ	一般数据 2 级	
MJA06040010012	防水和防潮	FSHFC	一般数据 2 级	
MJA06040010013	防静电	FJD	一般数据 2 级	
MJA06040010014	温湿度控制	WSDKZ	一般数据 2 级	
MJA06040010015	电磁防护	DCFH	一般数据 2 级	
MJA06040010016	电源保护	DYBH	一般数据 2 级	
MJA06040010017	防通信阻塞	FTXZS	一般数据 2 级	
MJA06040010018	防通信数据丢失	FTXSJDS	一般数据 2 级	
MJA06040010019	防通信数据泄露	FTXSJXL	一般数据 2 级	
MJA06040010020	防通信数据被篡改	FTXSJBCG	一般数据 2 级	

#### 4.7.5.2 网络安全

网络安全主要包括结构安全、安全审计、边界完整性检验等属性，如表 4.7.5.2。

表 4.7.5.2 网络安全

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA06（IT 基础设施）			
业务对象编码	MJA0604（信息安全）			
数据实体编码	MJA0604002（物理安全）			
属性编码	属性名称	属性标识符	数据分级	说明
MJA06040020001	结构安全	JGAQ	一般数据 2 级	
MJA06040020002	安全审计	AQSJ	一般数据 2 级	
MJA06040020003	边界完整性检验	BJWZXJY	一般数据 2 级	
MJA06040020004	访问控制	FWKZ	一般数据 2 级	
MJA06040020005	入侵防范	RQFF	一般数据 2 级	
MJA06040020006	网络设备防护	WLSBFH	一般数据 2 级	

#### 4.7.5.3 主机安全

主机安全主要包括身份鉴别、安全审计、入侵防范等属性，如表 4.7.5.3。

表 4.7.5.3 主机安全

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA06（IT 基础设施）			

业务对象编码	MJA0604（信息安全）			
数据实体编码	MJA0604003（主机安全）			
<b>属性编码</b>	<b>属性名称</b>	<b>属性标识符</b>	<b>数据分级</b>	<b>说明</b>
MJA06040030001	身份鉴别	SFJB	一般数据 2 级	
MJA06040030002	安全审计	AQSJ	一般数据 2 级	
MJA06040030003	入侵防范	RQFF	一般数据 2 级	
MJA06040030004	访问控制	FWKZ	一般数据 2 级	
MJA06040030005	资源控制	ZYKZ	一般数据 2 级	
MJA06040030006	恶意代码防范	EYDMFF	一般数据 2 级	

#### 4.7.5.4 应用安全

应用安全主要包括身份鉴别、安全审计、通讯保密性等属性，如表 4.7.5.4。

表 4.7.5.4 应用安全

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA06（IT 基础设施）			
业务对象编码	MJA0604（信息安全）			
数据实体编码	MJA0604004（应用安全）			
<b>属性编码</b>	<b>属性名称</b>	<b>属性标识符</b>	<b>数据分级</b>	<b>说明</b>
MJA06040040001	身份鉴别	SFJB	一般数据 2 级	
MJA06040040002	安全审计	AQSJ	一般数据 2 级	
MJA06040040003	通讯保密性	TXBMX	一般数据 2 级	
MJA06040040004	访问控制	FWKZ	一般数据 2 级	
MJA06040040005	资源控制	ZYKZ	一般数据 2 级	
MJA06040040006	通讯完整性	TXWZX	一般数据 2 级	
MJA06040040007	软件容错	RJRC	一般数据 2 级	

#### 4.7.5.5 数据安全及备份恢复

数据安全及备份恢复主要包括数据完整性、数据保密性、备份和恢复等属性，如表 4.7.5.5。

表 4.7.5.5 数据安全及备份恢复

主题域分组编码	MJA（基础数据）			
主题域编码	MJA06（IT 基础设施）			
业务对象编码	MJA0605（信息安全）			
数据实体编码	MJA0604005（数据安全及备份恢复）			
<b>属性编码</b>	<b>属性名称</b>	<b>属性标识符</b>	<b>数据分级</b>	<b>说明</b>
MJA06040050001	数据完整性	SJWZX	一般数据 2 级	
MJA06040050002	数据保密性	SJBMX	一般数据 2 级	

MJA06040050003	备份和恢复	BFHHF	一般数据 2 级	
----------------	-------	-------	----------	--

### 参 考 文 献

- [1] GB/T 18341-2021 地质矿产勘查测量规范
  - [2] GB/T 22205-2008 煤矿采区或工作面水文地质条件分类
  - [3] GB/T 22206-2008 矿山环境地质分类
  - [4] GB/T 34679-2017 智慧矿山信息系统通用技术规范
  - [5] GB/T 40130-2021 煤矿专门水文地质勘查规范
  - [6] MT/T 1167-2019 安全高效现代化矿井技术规范
  - [7] 地质勘探安全规程（国家安监局 2005 年第 1 号公告）
  - [8] GB/T 13908-2020 固体矿产地质勘查规范总则
-