

MT

中华人民共和国煤炭行业标准

MT 331—93

JL 系 列 立井大型多绳箕斗基本参数

本文件由矿山安全标准服务平台免费向社会提供，更多标准文件请关注矿山安全标准化技术委员会公众号，或通过国家矿山安全监察局-服务互动-矿山安全标准服务平台获取

根据国家矿山安全监察局公告（2026年 第2号），
自2026年4月21日起标准号变更为：KA 331-1993

1993-02-25 批准

1993-10-01 实施

中华人民共和国能源部 批 准

目 次

1 主题内容与适用范围	1
2 引用标准	1
3 产品分类	1
附录 A 箕斗、首绳与尾绳悬挂装置、滚轮罐耳、提升机选用表(参考件)	7
附录 B 井筒断面布置(参考件)	9

JL 系 列

立井大型多绳箕斗基本参数

1 主题内容与适用范围

本标准规定了 JL 系列立井大型多绳箕斗(以下简称“箕斗”)的型式、基本参数和主要尺寸。

本标准适用于煤矿立井提升高度为 500~1100 m、采用多绳摩擦式提升机及刚性罐道的提煤箕斗。

本标准与首绳悬挂装置、尾绳悬挂装置、滚轮罐耳、装载和卸载设备配套使用。

2 引用标准

GB 10599 多绳摩擦式提升机

MT 236 组合钢罐道 滚轮罐耳

MT 237.2 多绳提升容器 B 型钢丝绳悬挂装置 垫块式首绳悬挂装置

MT 237.3 多绳提升容器 B 型钢丝绳悬挂装置 圆尾绳悬挂装置

MT 237.4 多绳提升容器 B 型钢丝绳悬挂装置 扁尾绳悬挂装置

MT 332 XL 系列立井大型多绳箕斗卸载设备基本参数

MT/T 154.1 煤矿机电产品型号的编制导则和管理办法

3 产品分类

3.1 型式

3.1.1 本标准不包括首绳悬挂装置,尾绳悬挂装置和滚轮罐耳。

3.1.2 箕斗采用四连杆式底扇形闸门,闸门开闭采用外动力操纵。

3.1.3 箕斗分同侧装卸式和异侧装卸式。

3.1.4 箕斗本体与首绳悬挂装置直接连接、连接尺寸按 GB 10599 和 MT 237.2 的规定。尾绳悬挂装置分扁尾绳和圆尾绳两种,连接尺寸按 MT 237.3 和 MT 237.4 的规定。

3.1.5 箕斗采用滚轮罐耳导向,滚轮罐耳设置在箕斗上、下盘两端。

3.1.6 箕斗在装、卸载位置采用四角罐耳导向。

3.1.7 箕斗顶部设置可拆卸的安全蓬。箕斗装载口上部设置活动平台。

3.1.8 箕斗本体分节制造,各节之间采用螺栓连接。

3.2 基本参数和主要尺寸

箕斗的基本参数和主要尺寸应符合图 1、图 2、图 3、图 4 和表 1、表 2 的规定。

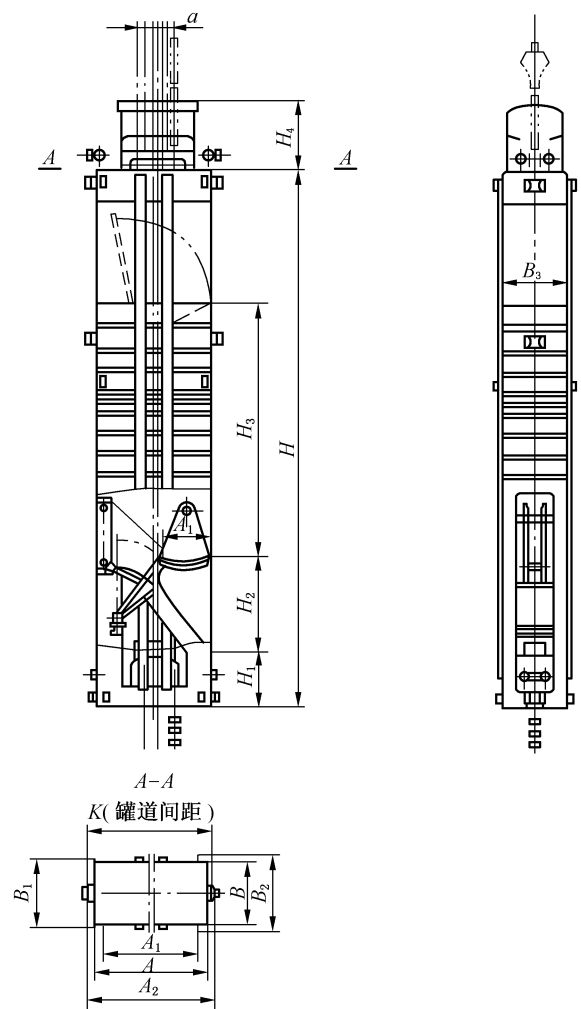


图 1 20.25t 同侧装卸式箕斗

表 1 基本参数

箕斗型号		斗箱断面 $A \times B$ mm	名义载 煤量 t	有效容 积 m^3	最大终端 载荷 kN	尾绳悬挂装置最 大允许载荷 kN	最大提升 高度 m
同侧装卸式	异侧装卸式						
JL20/126A	JLY20/126A	3080×1260	20	21.0	700	250	800
JL25/126A	JLY25/126A		25	26.3	860	300	
JL20/140A	JLY20/140A	3200×1400	20	21.0	700	250	
JL25/140A	JLY25/140A		25	26.3	860	300	
JL20/170A	JLY20/170A	3200×1700	20	21.0	700	250	
JL25/170A	JLY25/170A		25	26.3	860	300	
JL32/190A	JLY32/190A	3400×1900	32	33.6	1100	380	
JL40/190A	JLY40/190A		40	42.0	1400	500	
JL50/200A	JLY50/200A	3950×2000	50	52.5	1730	600	

表 1(续)

箕斗型号		斗箱断面 $A \times B$ mm	名义载 煤量 t	有效容 积 m^3	最大终端 载荷 kN	尾绳悬挂装置最 大允许载荷 kN	最大提升 高度 m
同侧装卸式	异侧装卸式						
JL20/126B	JLY20/126B	3080×1260	20	21.0	900	420	1100
JL25/126B	JLY25/126B		25	26.3	1000	450	
JL20/140B	JLY20/140B	3200×1400	20	21.0	900	420	
JL25/140B	JLY25/140B		25	26.3	1000	450	
JL20/170B	JLY20/170B	3200×1700	20	21.0	900	420	
JL25/170B	JLY25/170B		25	26.3	1000	450	
JL32/190B	JLY32/190B	3400×1900	32	33.6	1360	620	
JL40/190B	JLY40/190B		40	42.0	1650	750	
JL50/200B	JLY50/200B	3950×2000	50	52.5	—	—	

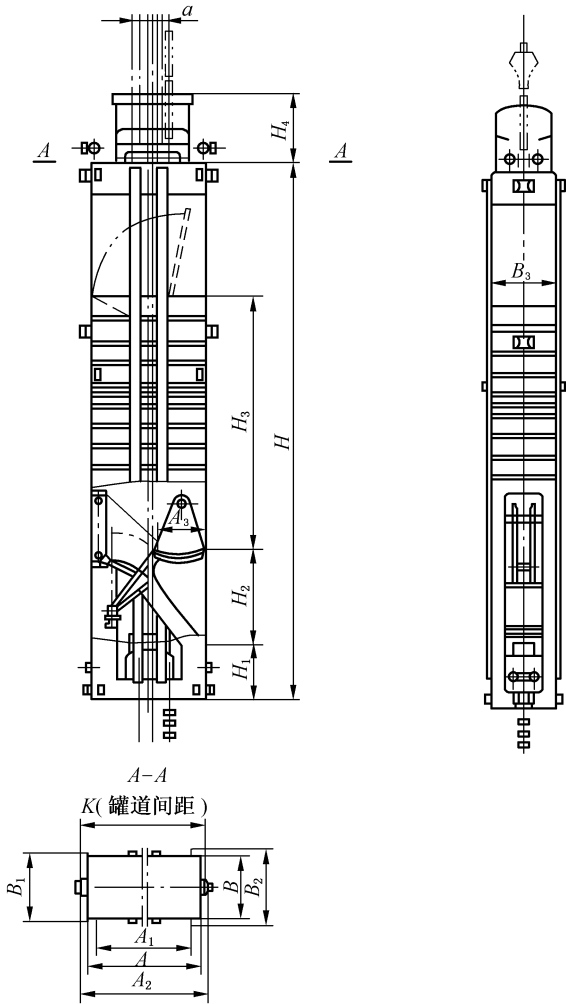


图 2 20,25t 异侧装卸式箕斗

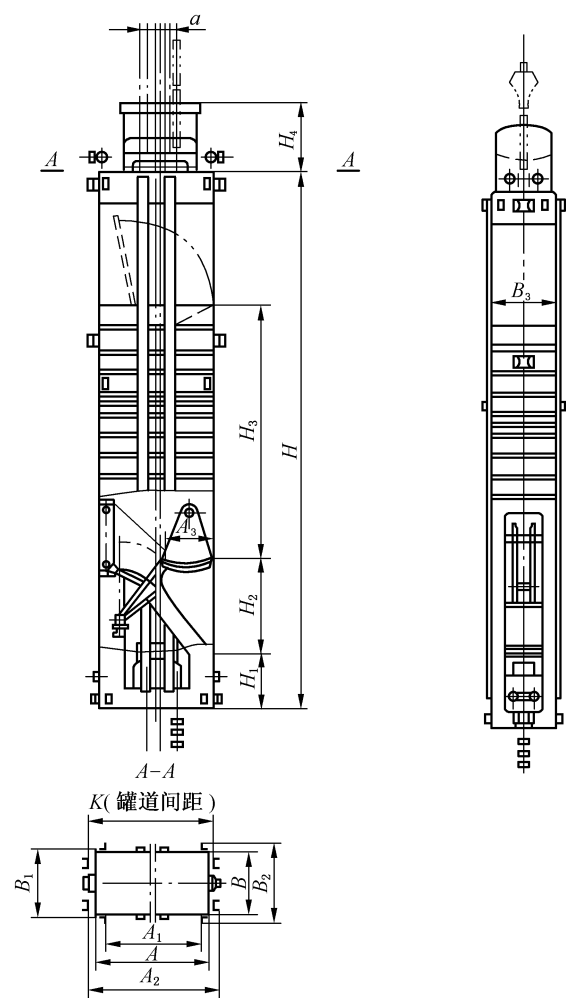


图 3 32,40,50t 同侧装卸式箕斗

表 2 主要尺寸

箕斗型号		A	B	A ₁	A ₂	A ₃	B ₁	B ₂	B ₃	K	H ₁	H ₂	H ₃	H	H ₄
同侧装卸式	异侧装卸式														
JL20/126A	JLY20/126A	3080	1260	2660	3460	1200	1320	1420	1240	3200	1600	2100	7500	15300	2200
JL20/126B	JLY20/126B														
JL25/126A	JLY25/126A												9400	17200	
JL25/126B	JLY25/126B														
JL20/140A	JLY20/140A	3200	1400	2780	3580	1200	1460	1560	1380	3320	1600	2100	6900	14700	
JL20/140B	JLY20/140B														
JL25/140A	JLY25/140A												8500	16300	
JL25/140B	JLY25/140B														

表 2(续)

mm

箕斗型号		A	B	A ₁	A ₂	A ₃	B ₁	B ₂	B ₃	K	H ₁	H ₂	H ₃	H	H ₄
同侧装卸式	异侧装卸式														
JL20/170A	JLY20/170A	3200	1700	2780	3580	1200	1760	1860	1680	3320	1600	2100	5800	13600	2200
JL20/170B	JLY20/170B														
JL25/170A	JLY25/170A												7000	14800	
JL25/170B	JLY25/170B														
JL32/190A	JLY32/190A	3400	1900	2980	3800	1400	1960	2060	1880	3530	1600	2400	7400	15700	
JL32/190B	JLY32/190B														
JL40/190A	JLY40/190A												8800	17200	
JL40/190B	JLY40/190B														
JL50/200A	JLY50/200A	3950	2000	3530	4350	1600	2060	2160	1980	4080	1850	2600	9300	18450	
JL50/200B	JLY50/200B														

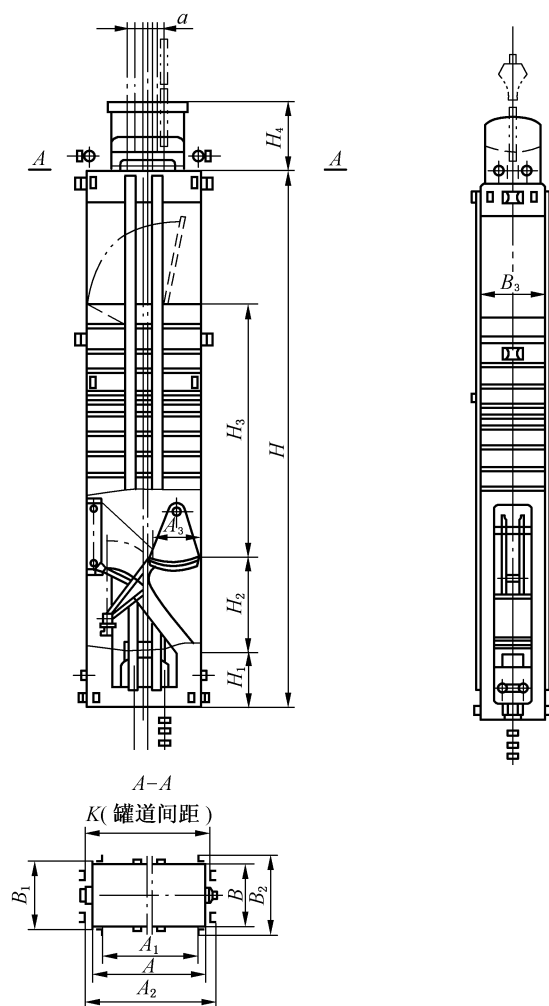
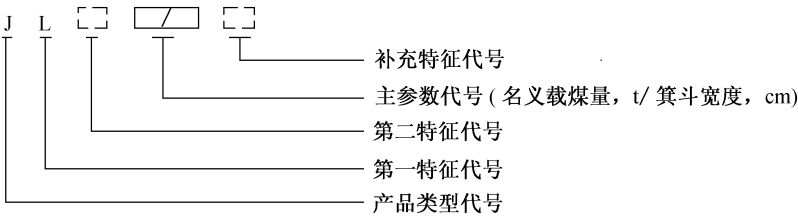


图 4 32,40,50t 异侧装卸式箕斗

3.3 型号编制方法

型号编制按 MT/T 154.1 的规定。



产品类型代号: J——箕斗

第一特征代号: L——四连杆式底扇形闸门

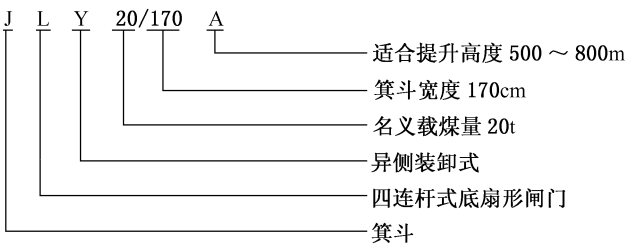
第二特征代号: Y——异侧装卸式

同侧装卸式不注

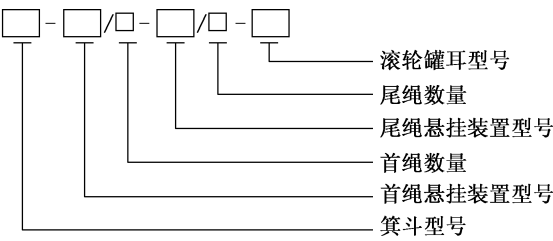
补充特征代号: A——适用提升高度 500~800m

B——适用提升高度 >800~1000m

型号编制示例:

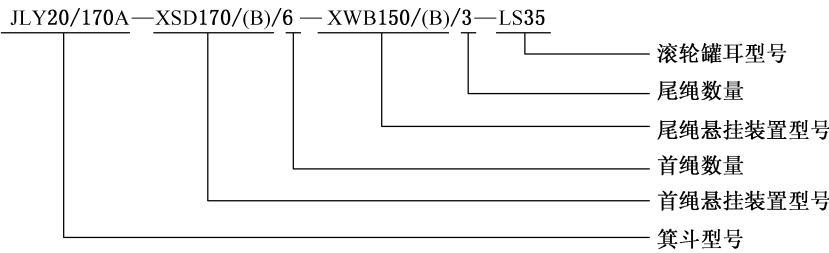


3.4 箕斗组合型号编制方法



箕斗组合型号编制示例:

例如: 名义载重 20 t、箕斗宽度 170 cm、适合提升高度 500~800 m 的异侧装卸、四连杆式底扇形闸门箕斗, 与 6 根设计破坏载荷各为 1700 kN 的首绳悬挂装置, 3 根设计破坏载荷各为 1500 kN 的扁尾绳悬挂装置、φ350 mm 双排滚轮罐耳组合, 其组合型号为:



附录 A
箕斗、首绳与尾绳悬挂装置、滚轮罐耳、提升机选用表
(参考件)

表 A1

箕斗型号		名义 载煤 量 t	有效 容积 m ³	最大 终端 载荷 kN	尾绳悬 挂装置 最大允 许载荷 kN	最大提 升高度 m	首绳规格			尾绳规格				首绳悬挂 装置型号	尾绳悬挂装置型号		滚轮 罐耳 型号	适用多绳摩擦式 提升机型号	
							直径 mm	数量	绳间 距 mm	扁绳		圆绳			扁绳	圆绳			
同侧装卸式	异侧装卸式								宽×厚 mm	数量	直径 mm	数量						塔式	落地式
JL20/126A JL20/140A JL20/170A	JLY20/126A	20	21.0	700	250		35	6	300	155×26	3	56	3	XSD135(B)	XWB100(B)	XWY150(B)	LS35	JKM—3.5×6	
	JLY20/140A						41	4	350	147×24	2	65	2	XSD170(B)					
	JLY20/170A									155×26	1								
JL25/126A JL25/140A JL25/170A	JLY25/126A	25	26.3	860	300		38	6	300	170×28	3	60.5	3	XSD170(B)	XWB150(B)	XWY150(B)		JKM—4×6	
	JLY25/140A						47.5	4	350	166×26	1			XSD300(B)					
	JLY25/170A									170×28	2								
JL32/190A JLY32/190A	JLY32/190A	32	33.6	1100	380	800	43	6	300	177×28	2		—	XSD200(B)	XWB200(B)	—	JKM—4.5×6		
										187×29	1								
							53	4	350	163×27	1			XSD300(B)					
JL40/190A JLY40/190A	JLY40/190A	40	42.0	1400	500		50	6	300	206×33	3	—	—	XSD300(B)	XWB260(B)	—	JKM—5×6		
							—	—	—	—	—	—	—						
							—	—	—	—	—	—	—						
JL50/200A JLY50/200A	JLY50/200A	50	52.5	1730	600		46	8	300	196×31	4	—	—	XSD300(B)	XWB200(B)	—	JKM—4.5×8		
							—	—	—	—	—	—	—						
							—	—	—	—	—	—	—						

表A1(续)

箕斗型号		名义 载煤 量 t	有效 容积 m ³	最大 终端 载荷 kN	尾绳悬 挂装置 最大允 许载荷 kN	最大提 升高度 m	首绳规格			尾绳规格				首绳悬挂 装置型号	尾绳悬挂装置型号		滚轮 罐耳 型号	适用多绳摩擦式 提升机型号																	
							直径 mm	数量	绳间 距 mm	扁绳		圆绳			扁绳	圆绳																			
同侧装卸式	异侧装卸式	JLY20/126B JLY20/140B JLY20/170B	20	21.0	900	420	38	6	300	170×28	3	60.5	3	XSD170(B)			XWB150(B)	XWY150(B)	JKM—4×6																
															JLY25/126B JLY25/140B JLY25/170B	25					26.3	1000	420	46	4	350	187×29	2	54.5	3	XSD300(B)	XWB200(B)	XWY150(B)	JKM—4×6	JKMD—4.5×4
JLY40/190B JLY40/190B JLY40/190B	40	42.0	1650	750	50	6	300	206×33	3	—	—	—	XSD300(B)	XWB260(B)	—	JKM—5×6	JKMD—5.5×4																		
																		JLY50/200B JLY50/200B JLY50/200B	50	52.5			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：①表中首、尾绳与提升机规格均按提升钢丝绳的抗拉强度 $\sigma_b=1700$ MPa 计算选型。
②箕斗与首绳悬挂装置、尾绳悬挂装置、滚轮罐耳的组合由设计单位选型配套。
③有▴的箕斗所配用的尾绳总数应为该栏两项尾绳数量之和。

附 录 B
井 筒 断 面 布 置
(参 考 件)

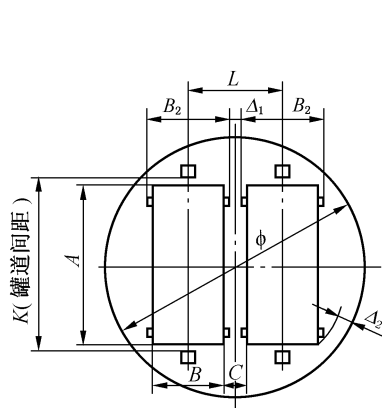


图 B1

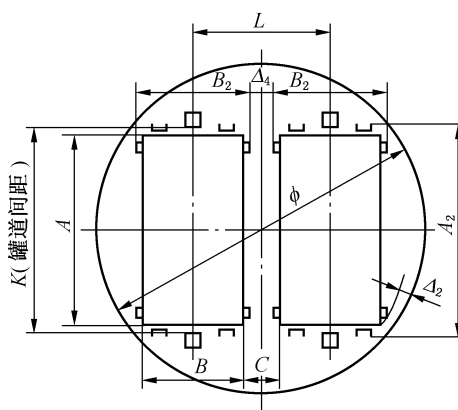


图 B2

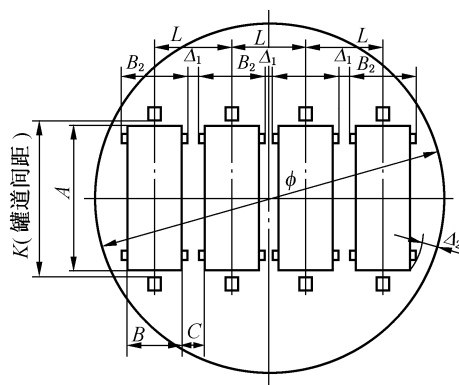


图 B3

表 B1 井筒断面布置尺寸表

mm

箕斗布置形式	箕斗型号		箕斗断面主要尺寸				罐道间距	箕斗中心距	井筒直径	间隙			参见附图
	同侧装卸式	异侧装卸式								两个箕斗间	两箕斗最突出部分间	箕斗与井壁间	
			A	B	B ₂	A ₂	K	L	φ	C	Δ ₁	Δ ₂	
二套平行	JL20/126A	JLY20/126A	3080	1260	1420	3460	3200	1650	7300	390	230	185	图 B3
	JL20/126B	JLY20/126B											
	JL25/126A	JLY25/126A											
	JL25/126B	JLY25/126B											

表 B1(续) mm

箕斗布置形式	箕斗型号		箕斗断面主要尺寸				罐道间距	箕斗中心距	井筒直径	间隙			见附图
										两个箕斗间	两箕斗最突出部分间	箕斗与井壁间	
	同侧装卸式	异侧装卸式	A	B	B ₂	A ₂	K	L	φ	C	Δ ₁	Δ ₂	
一套箕斗	JL20/140A	JLY20/140A	3200	1400	1560	3580	3320	1850	5000	450	290	219	图 B1
	JL20/140B	JLY20/140B											
	JL25/140A	JLY25/140A											
	JL25/140B	JLY25/140B											
	JL20/170A	JLY20/170A	3200	1700	1860	3580	3320	2150	5500	450	290	246	
	JL20/170B	JLY20/170B											
	JL25/170A	JLY25/170A											
	JL25/170B	JLY25/170B											
一套箕斗	JL32/190A	JLY32/190A	3400	1900	2060	3800	3530	2300	6000	400	240	205	图 B2
	JL32/190B	JLY32/190B											
	JL40/190A	JLY40/190A											
	JL40/190B	JLY40/190B											
	JL50/200A	JLY50/200A	3950	2000	2160	4350	4080	2400	6500	400	240	226	
	JL50/200B	JLY50/200B											

附加说明：

本标准由中国统配煤矿总公司基建局提出。
本标准由能源部煤矿专用设备标准化技术委员会矿井提运设施分会归口。
本标准由合肥煤炭设计研究院起草。
本标准主要起草人李业飞、谢明、黄通才。
本标准委托合肥煤炭设计研究院负责解释。