

煤炭工业 设备手册



中国统配煤矿总公司物资供应局 编

TD4-62

H1-921

1

煤炭工业设备手册

(上册)

中国统配煤矿总公司物资供应局 编

中国矿业大学出版社

776961

5.7

(苏)新登字第 010 号

煤炭工业设备手册(上册)

中国统配煤矿总公司物资供应局 编

责任编辑 王景华 安乃隼 马跃龙

谢德明 董长伟

中国矿业大学出版社出版发行 新华书店经销

中国矿业大学印刷厂排版 徐州新华印刷厂印刷

开本 787×1092 毫米 1/16 印张 90.5 插页 16 字数 2620 千字

1992 年 9 月第一版 1992 年 9 月第一次印刷

印数: 1~5200 册

ISBN 7 - 81021 - 759 - 3

TD · 142

(每套)定价: 150 元

《煤炭工业设备手册》编委会

主 任	白凤祥				
副 主 任	黄太源	焦玉衡	侯佑杰		
委 员	黄太源	焦玉衡	侯佑杰	王亚平	
	李东祥	邢 征	郑富庆	马张垣	
	叶邦金				

《煤炭工业设备手册》编辑部

总 编	侯佑杰	
总 审	黄太源	
副 总 编	王亚平	许厚基

上册主编	陈正科			
上册主审	张旭葵			
上册编者	陈正科	张旭葵	蒋荣生	康清和
	薛绍淇	周如银	胡永生	金朝柱
	刘 波	王子寿		

责任编辑	王景华	安乃隼	马跃龙	谢德明
	董长伟			

韩人记

前 言

为了适应煤炭工业的迅速发展,满足煤炭生产建设的需要,推动煤炭工业的技术进步,加快矿井现代化建设的进程,中国统配煤矿总公司物资供应局组织重新编写了《煤炭工业设备手册》。

该书反映了我国煤炭工业设备制造企业的最新技术成果,包含了国家淘汰产品的替代产品,是有关设计、选型和订货的大型工具书。该书容量大、覆盖面广,产品门类齐全,内容新颖、实用、翔实、全面。各类产品的介绍都包括有性能概述、应用范围、型号含义、结构特点、技术参数以及必要图形、订货需知等方面的内容。它为用户了解产品情况进行选型、订货提供了可靠的依据,为煤矿机电职工管好、用好、修好机电设备提供了翔实可信的资料,为科研、设计、制造单位提供了大量的信息和宝贵的参考资料,比较全面地反映了我国现有机电产品的新面貌和煤炭工业设备的新水平。

该书分上、中、下三册,共编入七十九大类产品。

该书上册主要介绍二十四大类煤矿常用设备,产品包括:卷扬机及电控、工业泵、高真空泵、高中压阀门、风机、空气压缩机、胶带输送机、凿岩机、装岩机、抓岩机、伞形钻架、破碎机械、研磨机械、洗选机械(含板框压滤机)、斗式提升机、各式给料机、小矿车、小型工矿电机车、80t以上电机车、内燃小机车(含防爆内燃机车)、风动工具、锻钎机、空气分离设备、冷冻设备。

该书中册主要介绍二十二大类通用设备,产品包括:工业锅炉、电动双梁桥式起重机、电动单梁桥式起重机、门式起重机、汽车起重机、轮胎起重机、叉车、电动葫芦、电梯、汽车、拖拉机、挖掘机、推土机、装载机、压路机、柴油机、柴油发电机组、金属切削机床、锻压机械、铸造机械、木工机械和其他产品。

该书下册主要介绍三十三大类电气设备,产品包括:交流电动机、直流电动机、变压器、互感器、高压断路器、高压负荷开关、高压交流接触器、隔离开关、高压熔断器、避雷器、并联电容器、高压开关柜、硅电力整流器、矿山控制站、接触

前 言

器、低压开关、起动器、低压保护控制器、低压电板、电弧炉、电阻炉、中频炉、铝及铝合金绞线、钢芯铝及铝合金绞线、电车线、电力电缆、控制及信号电缆、船用电缆、通讯电缆、布电线。

为避免重复,1989年供应局编写的《煤矿专用产品手册》已编入的产品不在本书内介绍。

为方便用户与生产厂家之间的联系,分别在各分册中刊登了“生产厂家通讯录”。各单位在选用产品时,如需了解有关技术资料,可直接与生产厂家联系。

该书在编写过程中,得到了有关厂家的大力支持;中国矿业大学出版社在编辑、出版方面做了大量的工作,编审委员会对此表示诚挚的感谢。

由于时间紧迫和编审人员的水平有限,不足之处敬请指正。

《煤炭工业设备手册》编审委员会

1992年6月

目 录

— 卷扬机及电控

卷扬机	(1)
(一) 矿井提升机	(1)
1. 国内外提升机的发展概况	(1)
2. 矿井提升机的分类	(2)
3. 单绳缠绕式矿井提升机	(2)
(1) 单绳缠绕式矿井提升机生产发展过程	(2)
(2) 矿井提升机的组成和构造特点	(3)
(3) 几种主要部件的构造特点	(4)
(4) JK 型单绳缠绕式矿井提升机	(18)
(5) JKA 型单绳缠绕式矿井提升机	(26)
(6) JKB 型矿井防爆电控绞车	(35)
(7) JKBY—2 液压防爆提升机	(40)
(8) GKT 系列矿井提升机	(40)
(9) 3 米双筒提升机	(47)
4. 多绳摩擦式提升机	(49)
(1) 概 述	(49)
(2) 多绳摩擦式提升机的组成和构造特点	(49)
(3) JKM 型多绳摩擦式提升机	(53)
(4) JKM—A 型多绳摩擦式提升机	(61)
(5) JKM(C)、JKMD(C)、JKD 和 JKMD 型多绳摩擦式提升机	(81)
(6) 4 米落地式多绳提升机	(107)
(二) 矿井提升绞车	(109)
1. JT 型提升绞车	(109)
2. JTD 型矿用提升绞车	(117)
3. JTK 型矿用提升绞车	(118)
4. JTP 型矿用提升绞车	(120)
5. JTS 型矿用提升绞车	(123)
6. JTB 型和 LJT 型矿用防爆提升绞车	(124)

7. JKB 型矿用防爆提升绞车	(127)
8. JTPB 型矿用防爆提升绞车	(128)
9. JYB 型液压防爆提升绞车	(129)
10. JTY 型和 JKY 型矿用防爆液压提升绞车	(130)
(三) 调度绞车	(133)
1. JD 型系列调度绞车	(133)
2. JDD ₄ —22 型调车绞车	(139)
3. JDM 系列调车绞车	(141)
4. JDS 型调度绞车	(143)
(四) 回柱绞车	(143)
1. JH 型回柱绞车	(143)
2. JQ—14 双速牵引绞车	(146)
3. JM 型慢速绞车	(146)
(五) 凿井绞车	(149)
1. JZ 系列凿井绞车	(149)
2. JZ ₂ T10/700 型凿井绞车	(157)
(六) JFM 型风门绞车	(160)
(七) PK 型和 DPJ 型系列耙矿绞车	(160)
(八) 无极绳绞车	(162)
(九) 土建绞车(建筑卷扬机)	(169)
(十) KHU—09 型张紧绞车	(172)
(十一) JY 型和 KJY4—A ₃ 型运输绞车	(172)
1. JY 型运输绞车	(172)
2. KJY4—A ₃ 型双机差动矿用运输绞车	(173)
附录 一机部《JB 1604—75》矿井提升设备型号编制方法(卷扬机类)	(174)
卷扬机电控设备	(175)
(一) 矿井提升机电控设备	(175)
1. 概 述	(175)
2. 交流驱动的提升机电控设备	(175)
(1) TKD 系列单绳提升机电控设备	(175)
(2) TKDG 系列单绳提升机电控设备	(184)
(3) KKX—1A 型单绳提升机电控设备	(186)
(4) ZKJ4 系列单绳提升机电控设备	(187)
(5) JXP—Y 型单绳提升机电控设备	(189)
(6) JXT 和 JXP 系列单绳提升机电控设备	(190)
(7) JKMK/J 系列多绳提升机电控设备	(191)
(8) TKM 系列多绳提升机电控设备	(195)
(9) JKMK/JB 系列多绳提升机电控设备	(198)
(10) ZKJ6 系列多绳提升机电控设备	(199)

3. 直流驱动的提升机电控设备	(202)
(1) TKM—Z 型提升机直流机组拖动电控设备	(202)
(2) ZTK—M 型直流传动提升机电控设备	(202)
(3) TMGA 和 TMGB 晶闸管供电直流传动多绳提升机电控设备	(203)
(4) TS 系列晶闸管供电直流传动提升机电控设备	(204)
(5) ZCT 系列晶闸管供电直流传动多绳提升机电控设备	(209)
(二) 凿井绞车电控设备	(211)
1. ZKJZ 系列凿井绞车电控设备	(211)
2. JZC 系列凿井绞车电控设备	(212)
(三) 矿用绞车防爆电控设备	(213)
1. BSI 系列矿用绞车成套防爆电控设备	(213)
2. TK—KB—1200 提升机隔爆型变极调速电控设备	(215)
(四) 附 录	(215)
附 1. KZG 和 KZD 型可控硅动力制动电源装置	(215)
附 2. DPF 系列低频发电机组	(217)
附 3. KDG 可控硅低频电源装置	(219)
附 4. 磁放大器	(221)
附 5. BD 和 BS 型自整角机	(221)
附 6. JKGZ—Ⅲ 型矿井提升机微机监控综合保护装置	(222)
附 7. KTA— μ P—Ⅲ A 型矿井提升安全监控装置	(224)

二 工业泵

(一) 概 述	(226)
(二) 泵的分类	(226)
(三) 离心泵的性能参数	(228)
(四) 选用说明	(230)
1. 扬程的概略计算	(230)
2. 铭牌参数的含义	(231)
3. 水泵调节方法	(234)
(五) 多级离心泵	(235)
1. D 型系列多级离心泵	(235)
2. DA 型单吸多级分段式离心泵	(246)
3. DA ₁ 型单吸多级分段式离心泵	(247)
4. D、DZ 型矿用耐磨多级离心泵	(249)
5. 200D ₁ —43 型多级离心泵	(250)
6. LD 型立式多级离心泵	(251)
7. DL 型立式多级离心泵	(255)

8. TSWA 型卧式多级离心泵	(258)
9. DK 型多级单吸中开式离心泵	(260)
10. MD 型矿用耐磨多级离心泵	(261)
11. PJ 型系列高扬程多级离心泵	(263)
12. MS 型多级离心泵	(265)
(六) 单级单吸离心泵	(267)
1. IS 型单级单吸离心泵	(267)
2. IZ 型单级单吸直联离心泵	(269)
3. XA 型单级单吸离心泵	(270)
4. IL 型立式单级离心泵	(274)
(七) 电动潜水泵	(275)
1. JQA、JQB、JQC 型潜水泵	(275)
2. QB—20 型电动潜水泵	(277)
3. QS 系列潜水电泵	(277)
4. QSB 系列潜水电泵	(278)
5. QSK 型矿用潜水电泵	(279)
6. WQ 型潜水泵	(280)
7. QJ 型深井潜水泵	(281)
8. AS 型潜水排污泵	(283)
9. QK 型矿用潜水泵	(284)
10. QKSG 系列潜水电泵	(285)
(八) 热水循环泵	(294)
1. R 型热水循环泵(RD、BR)	(294)
2. ILR 型热水泵	(297)
3. ISR 型热水循环泵	(298)
4. IR 型热水离心泵	(300)
(九) 单级双吸离心泵	(302)
1. S 型单级双吸离心泵	(302)
2. Sh 型单级双吸中开式离心泵	(305)
3. SA 型单级双吸中开式离心泵	(308)
(十) 锅炉给水泵	(310)
1. DG 型锅炉给水泵	(310)
2. GC 型锅炉给水泵	(318)
3. DC 系列锅炉给水泵	(321)
4. CHTA 型高压锅炉给水泵	(323)
(十一) 吊 泵	(323)
1. NBD—50/250 型吊泵	(323)
2. DGL 型吊泵(DGL 型立式多级离心泵)	(324)
(十二) 深井泵	(326)

1. J 型深井泵	(326)
2. JC 型长轴深井泵	(328)
3. JD 型长轴深井泵	(331)
(十三) 污水泵	(332)
1. WG、WGF 型污水泵(WD、WDF、WL、WGL、WDL)	(332)
2. PW、PWF 型污水泵(PWA、PWG、PW)	(335)
3. GW 型系列螺杆泵	(337)
4. XWL 和 XWLM 型旋流式无堵塞污水泵	(338)
5. LWP 型污水泵	(339)
(十四) 杂质泵	(340)
1. N 型泥浆泵	(340)
2. NH 型泥浆泵	(342)
3. PN 型泥浆泵	(343)
4. PNL(LNB、PNLB)型泥浆泵	(344)
5. PNG 型泥浆泵	(344)
6. PL 型泥浆泵	(345)
7. LKG 型两相流矿(渣)浆泵	(346)
8. PZNB 型喷水式柱塞泥浆泵	(347)
9. LB 型离心杂质泵	(348)
10. WPS 型无堵塞旋流杂质泵	(349)
11. PH、PHG 型灰渣泵	(350)
12. BZ 型离心渣浆泵	(351)
13. CLX 型二相流渣浆泵	(354)
14. IZ 型单级单吸悬臂式离心渣浆泵	(355)
15. SGB 系列立式水隔离泥浆泵	(356)
16. PNJ 型胶泵、PNJF 型耐酸胶泵	(357)
17. SLB—1 型水泥砂浆封孔泵	(358)
18. LS 型砂泵	(359)
19. PS 型砂泵	(360)
20. PSG 型砂泵	(361)
21. TBW 型泥浆泵	(362)
22. TBV—20/15 型煤水泵	(363)
23. NBB 型变量泥浆泵	(364)
24. SJB—1 型砂浆泵	(364)
25. PSJ 型胶泵	(365)
26. ZM 型泡沫泵	(365)
27. WZ 型无堵塞泵	(366)
28. X 型旋流式输送泵	(367)
29. DM 型矿用多级杂质泵	(367)

30. AHW 型渣浆泵	(368)
31. 液下泵	(369)
(十五) 电动往复泵	(377)
1. DS 型电动往复泵	(377)
2. 3D、6D 型电动往复泵	(384)
3. 3W 型电动往复泵	(389)
4. MRB、XRB、WRB 型乳化液泵	(390)
5. HJRB、HJRC 型乳化液泵	(392)
6. RB 系列乳化液泵站	(392)
7. WPZ、XPB 型喷雾泵	(394)
8. PB 系列喷雾泵站	(394)
(十六) 煤层注水泵	(396)
(十七) 水环式真空泵和压缩机	(396)
(十八) 立式管道泵	(405)
1. IG 型立式管道泵	(405)
2. GLB 型管道泵	(406)
(十九) 风动潜水泵	(407)
(二十) 煤水泵	(409)
1. MDM 型煤水泵	(409)
2. MDZ 型水采增压水泵	(410)
(二十一) 耐腐蚀泵	(411)
1. IH 型单级单吸化工离心泵	(411)
2. HH 型化工流程循环泵	(417)
3. QH 型气密式化工泵	(417)
4. QLH 型潜入式磷化工泵	(418)
5. TF 型化工泵	(419)
6. ZL 型化工轴流泵	(420)
7. YH 型液下化工泵	(420)
8. HY 型化工用液下泵	(426)
9. FY 型耐腐蚀液下泵	(427)
10. YPL 型液下料浆泵	(429)
11. TB 型钛泵	(430)
12. F ₁ 型耐腐蚀泵	(432)
13. FW 型耐腐蚀旋涡泵	(437)
14. FM 型离心式耐腐耐磨泵	(437)
15. DF 型耐腐蚀多级离心泵	(439)
16. HL 型化工泵	(439)
17. SHB 型食品流程泵	(448)
18. RF 型耐腐蚀保温泵	(448)

19. DFA 型耐腐蚀离心泵	(449)
20. D I 型耐腐蚀离心泵	(449)
21. FA、FS、FB、BF 型耐腐蚀离心泵	(449)
(二十二) 齿轮泵	(454)
(二十三) 蒸汽往复泵	(460)
1. 2QS、2QSL 型蒸汽往复泵	(460)
2. QB、2Q 型蒸汽往复泵	(460)
(二十四) 试压泵	(462)
1. 电动试压泵	(462)
2. 手动试压泵	(464)
(二十五) 计量泵	(466)
1. J 型计量泵	(466)
2. JM 型计量泵	(466)
3. MJ 系列计量泵	(484)
(二十六) 离心式油泵	(484)
1. Y 型离心油泵(IY)	(484)
2. DY 型多级离心油泵(YD、SDY)	(494)
(二十七) C、CS、GA、W200 系列高压清洗泵(机)	(494)
(二十八) 其 它	(521)
1. 屏蔽泵	(521)
2. ZS 型自吸式离心泵	(523)
3. FWB 型浮水电泵	(524)
4. W 型旋涡泵	(525)
5. YZB 型液压压注泵	(527)
6. PY 型吸鱼泵	(528)
7. YC 型系列蛇泵	(529)
8. 125IL 型制冷空调给水泵	(529)
9. 自动给水装置	(530)

三 高真空泵

(一) 旋片式真空泵	(533)
(二) 滑阀式真空泵	(534)
(三) 罗茨真空泵	(535)
(四) 油扩散泵	(536)
(五) 油增压泵	(538)
(六) 罗茨泵机组	(539)
(七) 高真空油扩散泵机组	(540)

四 高中压阀门

(一) 概 述	(542)
(二) 阀门产品型号编制说明	(542)
(三) 技术规格	(545)

五 风 机

(一) 风机的分类	(557)
(二) 风机型号的编制方法	(558)
(三) 选用通风机性能需知	(567)
(四) 离心通风机	(569)
一般低中高压离心通风机	(569)
1. 4—58 系列凿井风机	(569)
2. 4—68 型离心通风机	(570)
3. 4—72 型和 B4—72 型离心通风机	(600)
4. 4—72I 型离心通风机	(629)
5. 9—19 型和 9—26 型离心通风机	(657)
矿井离心通风机(K4—2×73 型矿井离心通风机)	(671)
锅炉离心通、引风机	(674)
1. G4—68 型和 Y4—68 型离心通、引风机	(674)
2. G4—73—11 型和 Y4—73—11 型离心通、引风机	(687)
3. Y5—47 型锅炉离心引风机	(712)
4. Y5—48 型锅炉离心引风机	(719)
5. G9—35 型和 Y9—35 型锅炉离心通、引风机	(728)
6. Y8—39 型和 Y9—38 型锅炉离心引风机	(741)
7. G6—45—11 型锅炉鼓风机	(751)
8. Y6—25 型锅炉引风机	(752)
9. Y10—21 型锅炉引风机	(753)
排尘用离心通风机(C6—48 型离心通风机)	(756)
(五) 轴流通风机	(774)
矿井轴流通风机	(774)
1. GAF 型矿井轴流通风机	(774)
2. 1K58 系列矿井轴流通风机	(777)
3. 2K58 系列矿井轴流通风机	(778)
4. 2K60 型轴流通风机	(781)
5. 2KDB—55—1 型矿井轴流通风机	(807)
6. KBP—9—30N08 型矿用轴流通风机	(808)

一般轴流通风机	(810)
1. T35—11 型轴流通风机	(810)
2. BT35—11 型防爆轴流通风机	(814)
(六) 离心鼓风机	(819)
1. AI30—1.048 型和 AI110—1.076 型离心鼓风机	(819)
2. C40—1.5 型离心鼓风机	(820)
3. C60—1.5、C80—1.5 和 C150—1.5—1 型离心鼓风机	(821)
4. C100—1.235 型离心鼓风机	(822)
5. C125—1.5、C125—1.65—1 和 C150—1.5 型离心鼓风机	(823)
(七) 罗茨式鼓风机	(824)

六 空气压缩机

(一) 空气压缩机的用途、分类和构造特点	(847)
(二) 容积式压缩机型号编制方法	(850)
(三) 空气压缩机的技术参数	(853)
1. 活塞式空气压缩机	(853)
(1) 排气量在 100 米 ³ /分以下的大中型空气压缩机	(853)
(2) 无基础空气压缩机	(853)
(3) 小型空气压缩机	(860)
(4) 移动式空气压缩机	(864)
2. 回转式空气压缩机	(866)
(1) 螺杆式空气压缩机	(866)
(2) 滑片式空气压缩机	(869)
(四) 空压机配件	(871)
附录 矿山常用风动工具的耗气量	(871)

七 胶带输送机

(一) 钢丝绳牵引胶带输送机	(874)
(二) 钢绳芯胶带输送机	(882)
1. DX 型钢绳芯胶带输送机	(882)
2. DX·S 型钢绳芯胶带输送机	(891)
3. DXK 型钢绳芯带式输送机	(892)
(三) TD—75 型通用固定式带式输送机	(893)
(四) 固定带式输送机	(908)
(五) 移动带式输送机	(916)
(六) 其它类型带式输送机	(919)
1. DT·D(I) 型带式输送机	(919)

2. DT·D(I)型带式输送机	(920)
3. DJ 型大倾角挡边带式输送机	(921)
4. CD 系列垂直提升胶带输送机	(921)
5. SQD—440 型大倾角上运带式输送机	(922)
6. 多点驱动带式输送机	(923)
(七) 带式输送机辅助工具、设备及部件	(924)
1. DK—I、DK—II 型订扣机	(924)
2. 运输皮带扣	(925)
3. RLD 系列可搬式胶带硫化机	(925)
4. DRLJ ₂ 系列电热式胶带硫化机	(928)
5. 运输带接口机组	(928)
6. YJD 油浸式电动滚筒	(930)
7. 系列带式输送机托辊	(933)
附录 煤矿井下用带式输送机型号编制方法(《MT 154·4—87》)	(933)

八 凿岩机

(一) 风动凿岩机	(939)
1. 7655 型气腿式凿岩机	(939)
2. YT27 型气腿式凿岩机	(939)
3. YSP44 和 YSP45 型向上式高频凿岩机	(940)
4. Y3 型手持式凿岩机	(940)
5. Y26 型手持式凿岩机	(941)
6. YL19 型手持气腿两用凿岩机	(941)
7. Y24 和 TH24 型手持式凿岩机	(942)
8. YT24 和 YT28 型气腿式凿岩机	(942)
9. ZY24 型气腿式气动凿岩机	(943)
10. QJ15 型小型凿岩机组	(944)
(二) 导轨式凿岩机	(944)
1. YGZ70 和 YGZ90 型导轨式独立回转凿岩机	(944)
2. YG40 和 YG80 型导轨式凿岩机	(945)
3. YGZ100 和 YGZ170 型导轨式独立回转凿岩机	(945)
4. YYGJ145 和 YYGC145 型导轨式液压凿岩机	(946)
5. YGP28 和 YGP35 型导轨式凿岩机	(947)
6. YGPS34 和 YGPS42 型双向导轨式凿岩机	(947)
7. YGZ40 和 YGZ50 型独立外回转导轨式凿岩机	(948)
8. SCOP1238、SCOP1032 型导轨式液压凿岩机	(949)
9. YYG60 型导轨式液压凿岩机	(949)

(三) 凿岩机钻架和钻车	(951)
1. FJZ25A 型单柱式钻架	(951)
2. FJY25A 和 FJY25B 圆盘式钻架	(951)
3. FJY27 和 FJY27B 圆盘式钻架	(952)
4. CTJ500·2A 型轮胎式掘进钻车	(952)
5. CYTJ10·2 型轮胎式全液压掘进钻车	(953)
6. CTC300A 型轮胎式采矿钻车	(954)
7. CL15 和 CLQ15 型履带式钻车	(955)
8. TROC712 和 TROC812 系列液压履带式凿岩钻车	(956)
9. LC10—2B 型履带式防爆全液压双臂钻车	(957)
10. CTH10—2F 型全液压双臂履带式掘进钻车	(958)
11. NH175 系列全液压钻车	(958)
12. NTH530 型履带式全液压钻车	(959)
13. CTC14 系列轮胎式采矿钻车	(960)
(四) 锚杆钻车	(960)
1. CGM40 和 CTM40 型锚杆钻车	(960)
2. NH321 型全液压锚杆钻车	(961)
3. M10 和 M10C 系列锚杆机	(962)
4. MFC 和 ZQM 型锚杆机	(962)
5. MZ—Ⅲ 系列锚杆液压旋转钻机	(963)
6. JZZ8/12Y 型全液压钻装锚机组	(964)
(五) YD2A 型矿用隔爆支腿式电动凿岩机	(965)
(六) 辅 具	(965)
1. 气 腿	(965)
2. 注油器	(966)
3. 钻 具	(966)
附录 《JB 1590—83》凿岩机械与气动工具产品型号编制表	(968)

九 抓岩机

(一) 概 述	(972)
(二) HZ—4 和 HZ—6 型中心回转式抓岩机	(972)
(三) NZQ ₂ —0.11 型气动抓岩机	(973)
(四) NZQD—0.6 和 DTZD—6 型气动抓斗	(975)
(五) HS—2 型气动抓岩机	(976)
(六) HS—6 型长绳悬吊抓岩机组	(977)
附录 《JB 1604—75》矿山机械产品型号编制表(抓岩机类)	(978)