

UDC

中华人民共和国国家标准



P

GB/T 50562 - 2010

煤炭矿井工程基本术语标准

Code for basic terms of coal mine
construction engineering

2010 - 05 - 31 发布

2010 - 12 - 01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部
中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

联合发布

中华人民共和国国家标准

煤炭矿井工程基本术语标准

Code for basic terms of coal mine
construction engineering

GB/T 50562 - 2010

主编部门：中 国 煤 炭 建 设 协 会

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：2 0 1 0 年 1 2 月 1 日

中国计划出版社

2010 北 京

中华人民共和国国家标准
煤炭矿井工程基本术语标准

GB/T 50562-2010

☆

中国煤炭建设协会 主编

中国计划出版社出版

(地址:北京市西城区木樨地北里甲11号国宏大厦C座4层)

(邮政编码:100038 电话:63906433 63906381)

新华书店北京发行所发行

世界知识印刷厂印刷

850×1168 毫米 1/32 4.75 印张 119 千字

2010 年 8 月第 1 版 2010 年 8 月第 1 次印刷

印数 1—6000 册

☆

统一书号:1580177·399

中华人民共和国住房和城乡建设部公告

第 622 号

关于发布国家标准 《煤炭矿井工程基本术语标准》的公告

现批准《煤炭矿井工程基本术语标准》为国家标准,编号为 GB/T 50562—2010,自 2010 年 12 月 1 日起实施。

本标准由我部标准定额研究所组织中国计划出版社出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

二〇一〇年五月三十一日

前 言

本标准是根据住房和城乡建设部《关于印发〈2008 年工程建设标准规范制订、修订计划(第二批)〉的通知》(建标〔2008〕105 号)的要求,由中国煤炭建设协会组织,由中国矿业大学、淮南矿业(集团)有限责任公司等有关单位共同编制而成。

在编制过程中,编制组对我国煤炭矿井工程的有关术语进行了深入研究,并参照了国内外的相关标准,在广泛征求意见的基础上,通过反复讨论、修改和完善,最后经审查定稿。

本标准共分 6 章和 2 个附录,主要技术内容包括:总则、一般术语、矿山地质、井巷工程、机电工程、地面工程等。

本标准由住房和城乡建设部负责管理,中国煤炭建设协会负责日常管理,中国矿业大学负责具体技术内容的解释。本标准在实施过程中,如发现需要修改或补充之处,请将意见或建议寄送中国矿业大学(地址:江苏省徐州市泉山区中国矿业大学,邮编:221008),以供修订时参考。

本规范主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人:

主 编 单 位:中国矿业大学

淮南矿业(集团)有限责任公司

参 编 单 位:煤炭科学研究总院

四川省煤炭设计研究院

平煤建工集团有限公司

淮北矿业(集团)工程建设有限责任公司

主要起草人:于广云 袁 亮 初智忠 赵春孝 邵东亚

倪玉安 王东权 龙志阳 唐 焘 魏允伯

赵志明 赵 军 濮 云 王秀河 李功洲

盛 平 董功礼 戴 惠 龙景奎 张会听
童良宝 徐 润 周金生
主要审查人：陈建平 贺永年 吴文彬 郭建新 杜志坚
刘希亮 王志杰 伍育群 曾 涛 吴 影
石焕营

目 次

1 总 则	(1)
2 一般术语	(2)
3 矿山地质	(6)
3.1 矿产勘察	(6)
3.2 工程地质	(7)
3.3 水文地质	(8)
3.4 矿井资源/储量	(9)
4 井巷工程	(10)
4.1 井筒	(10)
4.2 巷道	(12)
4.3 车场与硐室	(14)
4.4 井巷掘进	(16)
4.5 井巷支护	(29)
4.6 其他	(33)
5 机电工程	(35)
5.1 采掘	(35)
5.2 运输	(40)
5.3 提升	(44)
5.4 通风	(49)
5.5 排水	(51)
5.6 电气	(53)
5.7 其他	(64)
6 地面工程	(66)
6.1 场区工程	(66)

6.2 工业建筑	(66)
6.3 公共建筑	(69)
附录 A 中文索引	(71)
附录 B 英文索引	(96)
附:条文说明.....	(121)

Contents

1	General provisions	(1)
2	General terminology	(2)
3	Mining geology	(6)
3.1	Mineral exploration	(6)
3.2	Geological engineering	(7)
3.3	Hydrogeology	(8)
3.4	Mine resources	(9)
4	Sinking and driving engineering	(10)
4.1	Shaft	(10)
4.2	Underground roadway	(12)
4.3	Pit-bottom and chambers	(14)
4.4	Roadway excavation	(16)
4.5	Mine support	(29)
4.6	Miscellaneous	(33)
5	Electrical and mechanical engineering	(35)
5.1	Mining and drifting equipment	(35)
5.2	Transportation	(40)
5.3	Hoisting	(44)
5.4	Ventilation	(49)
5.5	Drainage	(51)
5.6	Electrical engineering	(53)
5.7	Miscellaneous	(64)
6	Ground engineering	(66)
6.1	Projects on site	(66)

6.2	Industrial building	(6 6)
6.3	Public buildings	(6 9)
Appendix A	Chinese index	(7 1)
Appendix B	English index	(9 6)
Addition	Explanation of provisions	(121)

1 总 则

1.0.1 为统一我国煤炭矿井工程的基本术语,规范煤炭矿井工程术语的内涵和外延,满足建设活动的需要,促进煤炭矿井工程领域的学术交流与合作,制定本标准。

1.0.2 本标准适用于煤炭矿井工程的勘测、规划、设计、施工、验收等。

1.0.3 本标准规定了煤炭矿井工程基本术语,当标准与国家有关法律、行政法规的规定相抵触时,应按国家法律、行政法规的规定执行。

1.0.4 煤炭矿井工程术语,除执行本标准外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 一般术语

2.0.1 煤矿 coal mine(colliery,pit,coal pit)

生产煤炭的矿山。

2.0.2 煤炭矿井 coal mine

由地下煤炭采掘、运输、通风、排水、安全等系统以及地面生产和生活设施等构成的煤炭生产单元。

2.0.3 井巷工程 sinking and driving engineering

为开采煤炭而在地下开凿的井筒、巷道、硐室等工程。

2.0.4 机电安装工程 mining equipment installation

矿井各种机械设备、电气设备和器材的安装工程。

2.0.5 地面建筑工程 civil engineering on mine site ground works

矿山地面各种建筑物、构筑物与场区工程的建设工程。

2.0.6 矿井工程 mine construction engineering

组成矿井生产、储存、运输系统的各类地面上、下建筑物、构筑物工程以及设施设备安装工程的总称。包括井巷工程、机电安装工程和地面建筑工程。

2.0.7 矿井建设 mine construction

指进行矿井工程项目立项、决策、设计、施工、移交的全过程和全部内容。

2.0.8 井筒 shaft;inclined shaft;slope;adit

在地下开凿的联络矿井地下与地面的主要通道。包括：立井、斜井和平硐。

2.0.9 井田开拓 mine field development

由地表进入煤层,为开采水平服务所进行的井巷布置和开掘

工程。

2.0.10 开拓方式 mode of development

为开采煤炭而采用的井筒形式及布置方式。包括主副井采用的立井开拓、斜井开拓、平硐开拓和混合开拓四种开拓方式。

2.0.11 巷道 roadway; road; drift

服务于地下开采,在岩体或煤层中开凿的不直通地面的水平或倾斜通道的总称。

2.0.12 矿井安全出口 escapeway of underground mine

由井筒通达地面的人行通道。

2.0.13 矿井瓦斯 mine gas

赋存于煤层、岩层中以及矿井生产过程中产生的各种可燃、易爆、有害气体的总称。主要成分是甲烷和二氧化碳。

2.0.14 瓦斯抽采 gas extraction

采用专门设施,将煤层、岩层及采空区中的瓦斯抽出并收集利用的活动。

2.0.15 瓦斯抽放 gas suction and discharge

采用专用设施,将煤层、岩层以及采空区中瓦斯抽出的措施。

2.0.16 矿井通风 mine ventilation

向矿井连续输送新鲜空气,保证井下作业安全、空气新鲜和良好气候环境条件的作业。

2.0.17 矿井排水 mine drainage

通过排水系统,将矿井水从井下排到地面的活动。

2.0.18 矿井防治水 mine water control

为防止和治理地表水和地下水流对矿井、巷道、采区的危害所采取的措施。

2.0.19 矿山安全 mine safety

涉及矿山自然灾害与生产、施工安全、隐患的预防、事故处理以及矿山工作人员安全健康相关的各类事项的总称。

2.0.20 矿井施工准备 mine construction preparation; prepara-

tion of mine construction

为保证矿井工程开工和后续工程顺利施工而进行的各种准备工作的总称。包括技术准备、工程准备、物资准备、劳动组织准备和协调准备等。

2.0.21 矿井施工准备期 preparation stage of mine construction

矿井建设从完成土地征用、施工人员进场开始到一个井筒正式开工之日为止的全部时间。

2.0.22 矿井建井期 mine construction stage

矿井建设从一个井筒正式开工之日起到完成设计规定的投产前应完成的井下、地面和有关配套工程,并经过试运转、试生产、验收至交付生产的全部时间。又称施工期。

2.0.23 矿井建设工期 overall period of mine construction

矿井施工准备期与矿井建井期之和。

2.0.24 矿井设计 underground mine design

对拟建矿井和改扩建矿井的目标、内容、要求、条件等进行的全面评定、规划或确定的工作,它是安排施工计划、控制投资及工程款结算、落实施工措施及组织施工和投产验收等工作的依据。根据任务和涉及内容的深度不同,通常分为初步设计、安全专篇设计和单位工程施工图设计等。

2.0.25 矿井建设程序 administration procedure of mine construction

国家指令性规定的矿井建设各个阶段中的工作内容及其顺序。

2.0.26 联合试运转 general test running commissioning

新建或改扩建煤矿建成后至竣工移交投产前对矿井整个生产系统按实际生产状态进行的联合运行和调试工作。

2.0.27 试生产 trial production; pilot production; production trial run

新建、改扩建矿井在完成联合试运转至正式生产前,由业主(或生产单位)为主,施工总包方及安装单位配合所进行的“试验性”生

产工作。

2.0.28 矿井设计生产能力 designed (underground) mine capacity

设计中规定的矿井在单位时间(年或月)内采出的煤炭数量。

2.0.29 改扩建矿井 reformed and enlarged coal mine

通过对影响矿井生产能力的各个方面进行技术改造和升级,增大矿井生产能力,从而使生产能力达到更高一级水平的矿井。

2.0.30 矿山环境保护 coal mine environment protection

通过法律法规、科学技术及经济等手段,消除或减小因矿山开采和施工对环境污染与破坏的危害因素及其影响,并合理利用矿山及社会资源的工作。

2.0.31 矿井延深 shaft deepening

为生产接替而进行的下一开采水平的井巷布置及开掘工程。

2.0.32 矿山测量 mine survey

为矿山地质勘探、矿山建设和采矿工程的勘测、设计、施工、生产及维护管理等各阶段所进行的测量工作。

2.0.33 近井点 near-shaft control point

为进行平面联系测量,在井口附近设立的永久性控制点。

2.0.34 联系测量 transfer survey

将地面平面坐标系统和高程系统传递到井下的测量工作。

2.0.35 贯通测量 holing through survey

为确保掘进的井巷能按照设计要求,准确地与其他井巷在确定位置接通所进行的测量工作。

3 矿山地质

3.1 矿产勘察

3.1.1 预查 pre-investigation

为寻找煤炭资源,并对工作地区有无进一步工作价值作出评价所进行的地质调查工作。

3.1.2 普查 reconnaissance survey; coal prospecting

为煤炭工业的远景规划和进一步勘查提供必要资料所进行的地质工作。

3.1.3 详查 detailed reconnaissance; preliminary exploration

为矿区建设开发总体设计提供地质资料所进行的地质工作。

3.1.4 勘探 exploratory survey; geological exploration

为煤矿建设、生产提供地质资料所进行的详细地质工作。

3.1.5 矿山地质 mining geology

以围绕矿床资源为中心的地质知识,包括矿产资源的分布和储量,与周围地层和构造的关系,水以及瓦斯在地层中贮存状态,及其对开发和生产的影响等。

3.1.6 岩层产状 attitude of stratum; stratum occurrence

地壳中,一层或一组地层的空间方位。

3.1.7 地质构造 geological structure

地壳中,地层的分布、形式、产状、排列和各种构造形态。

3.1.8 煤层 coal seam; coal bed

沉积岩系中赋存的层状煤体。

3.1.9 煤层厚度 coal seam thickness

煤层顶、底板之间的法向距离。

3.1.10 可采煤层 workable coal seam; minable coal seam; com-

mercial seam

达到国家规定的最低可采厚度的煤层。按可采程度分为:全部可采煤层、大部可采煤层、局部可采煤层。

3.2 工程地质

3.2.1 表土层 epipedon; topsoil

覆盖于基岩之上的松散堆积物的统称。

3.2.2 围岩稳定性 stability of surrounding rock

巷道围岩依靠自身的强度保持相对稳定的能力。

3.2.3 巷道围岩稳定性分类 stability classification of roadway surrounding rock

按巷道围岩稳定性划分的不同等级。

3.2.4 工程地质条件 engineering geological condition

各种对工程建设有影响的地质因素的总称。

3.2.5 工程地质勘察 engineering geological reconnaissance (survey)

为查明建筑地区工程地质条件所进行的综合性地质调查研究(地质勘探)工作。包括工程地质测绘、勘察、物探、触探、原位试验与实验室研究以及长期观测等。

3.2.6 工程地质评价 engineering geological evaluation

工程地质评价是一项通过工程地质勘察,提出可能存在或发生的工程地质问题、对建筑物和地质环境的影响和危害作出估计、对防治不良地质现象提出合理建议的工作,为保证工程建设的合理规划、建筑物的正确设计、顺利施工和正常使用,提供可靠的地质科学依据。

3.2.7 工程地质监测 engineering geological monitoring

在一定时间内,对工程地质涉及的有关参数的变化所进行的监控和测量工作。

3.3 水文地质

3.3.1 潜水 phreatic water

地表以下,第一个稳定隔水层以上,不具有承压性质的地下水。

3.3.2 承压水 confined water

充满于上、下两个隔水层之间的含水层中,具有承压性质的地下水。

3.3.3 裂隙水 fracture water

存在于岩层或岩石裂隙、缝隙中的水。

3.3.4 透水层 permeable layer; permeable stratum

重力水流能透过的土层或岩层。

3.3.5 含水层 water-bearing stratum; watery stratum

地下水位以下饱水的透水层。

3.3.6 隔水层 impermeable stratum; waterproof stratum

重力水流不能透过的土层或岩层。

3.3.7 水文地质类型 types of hydrogeology

从矿区水文地质条件和矿井充水特征出发,根据矿井及其周边是否存在老空积水、矿井受采掘破坏或影响的含水层性质和富水性及补给条件、矿井涌水和突水分布规律及水量大小、煤矿开采受水害威胁程度以及防治水工作难易程度等,把矿井水文地质类型划分为简单、中等、复杂、极复杂四种。

3.3.8 矿井正常涌水量 mine normal inflow

矿井开采期间,单位时间内平均涌入矿井的水量(m^3/d 、 m^3/h)。

3.3.9 矿井最大涌水量 mine peak inflow

矿井开采期间,单位时间内矿井涌水量的高峰值。

3.3.10 井筒最大涌水量 maximum inflow in shaft

井筒施工期间,井筒涌水量的高峰值。

3.3.11 矿区供水水源勘测 exploration for water supply in mine area

根据矿区的供水需要,寻找和查明生活用水和工农业用水水源的水量、水质和其他相关条件的勘测工作。

3.3.12 矿井探水 water prospection in mine

采掘前,用超前钻孔或其他技术手段来探明采掘工作面周围含水情况的作业。

3.4 矿井资源/储量

3.4.1 矿井资源/储量 mine reserves

地下埋藏的具有工业开采价值的煤炭资源的数量,可用分级和分类来表示其价值。

3.4.2 矿井地质资源量 inventory reserves

详查地质报告提供的查明煤炭资源的全部。包括控制的内蕴经济的资源量 332、推断的内蕴经济的资源量 333。

3.4.3 矿井工业资源/储量 industrial reserves

地质资源量经可行性评价后,在边际经济及以上的基础储量和推断的内蕴经济的资源量乘以可信度系数之和。

3.4.4 矿井设计资源/储量 designed mine reserves

矿井工业资源/储量减去永久煤柱的损失量。

3.4.5 矿井设计可采储量 recoverable reserves of mine design

矿井设计资源/储量减去工业场地和主要井巷煤柱煤量后乘以采区回采率。

4 井巷工程

4.1 井筒

4.1.1 立井 vertical shaft; shaft

服务于地下开采,在地层中开凿的由地面直通地下的竖直通道。一般由井颈、井身、井窝三部分组成,又称竖井。

4.1.2 井颈 shaft collar

井口以下井壁加厚、加强的一段井筒。

4.1.3 井身 shaft body

井颈以下到马头门或装载硐室的一段井筒。

4.1.4 井窝 shaft sump

井底车场(或装载硐室)水平以下的井筒部分。

4.1.5 主井 main shaft; primary shaft

主要用于提升煤炭的井筒。

4.1.6 副井 auxiliary shaft; subsidiary shaft

主要用于提运人员、矸石、材料和设备的井筒。

4.1.7 混合井 skip-cage shaft; shaft equipped with skip and cage

同时具有主井和副井功能的井筒。

4.1.8 风井 ventilation shaft; air shaft

主要用于通风的井筒。

4.1.9 矸石井 waste shaft; refuse shaft

主要用于提升矸石的井筒。

4.1.10 井筒装备 shaft equipment

在立井井筒中安装的罐道梁、罐道、井梁、梯子间和各种管、线等设施的总称。

4.1.11 罐道 guide

提升容器在立井井筒中上下运行时的导向装置。

4.1.12 罐道梁 bunton

为固定罐道而沿井筒纵向每隔一定距离设置的水平梁。

4.1.13 刚性井筒装备 rigid shaft equipment

由刚性罐道和罐道梁组成,作为提升容器安全运行的导向设施。

4.1.14 柔性井筒装备 flexible shaft equipment

由悬挂在井筒中作为提升容器导向的钢丝绳罐道、设在地面井架(或井底)的固定装置以及井底(或地面井架)的拉紧装置等组成。

4.1.15 斜井 slope; inclined shaft

服务于地下开采,在岩体或矿层中开凿的,直通地面的倾斜通道。

4.1.16 主斜井 main slope

用于提升煤炭的斜井。

4.1.17 副斜井 auxiliary slope

用于提升矸石、设备材料及人员的斜井。

4.1.18 回风斜井 ventilation slope

专供矿井排出风流的斜井。

4.1.19 缓坡斜井 gentle slope; flat slope

在岩体或矿层中开凿的,坡度通常小于 5.5° ,用于通行无轨胶轮车的直通地面的倾斜通道。

4.1.20 暗井 blind shaft; interior shaft

在岩体或矿层中开凿的,不直通地面的立井或断面较大的通道。

4.1.21 平硐 adit; adit entry; drift

服务于地下开采,在岩体或矿层中开凿的、直通地面的水平通道。

4.2 巷 道

- 4.2.1 平巷 drift; entry; heading; roadway
不直通地面,坡度近似于水平的巷道。
- 4.2.2 区段平巷 sublevel roadway; gateway
在区段上、下边界掘进的平巷。
- 4.2.3 区段集中平巷 sublevel gathering entry
为一个区段的几个煤层或几个分层服务的平巷。
- 4.2.4 分段平巷 sublevel roadway; sublevel entry
在分段上、下边界掘进的平巷。
- 4.2.5 联络巷 cross heading; linkage; breakthrough
联络两条巷道的短巷。
- 4.2.6 岩石大巷 roadway in rock
在煤层底板或顶板内开凿的运输大巷。
- 4.2.7 斜巷 inclined drift
有明显坡度的巷道。
- 4.2.8 上山 rise; raise
位于开采水平以上,为本水平或采区服务的倾斜巷道。
- 4.2.9 下山 dip
位于开采水平以下,为本水平或采区服务的倾斜巷道。
- 4.2.10 煤巷 coal entry; coal drift; coal gate
在掘进断面中,煤层面积占全部或绝大部分(大于 4/5)的巷道。
- 4.2.11 岩石巷道 rock drift
在掘进断面中,岩石面积占全部或绝大部分(一般大于 4/5)的巷道。
- 4.2.12 煤岩巷道 coal-rock drift
在掘进断面中,岩石或煤所占面积介于岩巷和煤巷之间的巷道。

- 4.2.13 开拓巷道** development roadway
为井田开拓而开掘的基本巷道。
- 4.2.14 准备巷道** preparation roadway
为准备采区而布置的巷道。
- 4.2.15 回采巷道** gateway;entry gate
形成采煤工作面及为其服务的巷道。如开切眼、工作面运输巷、工作面回风巷等,又称采煤巷道。
- 4.2.16 溜井** draw shaft;drop shaft
用于自重溜煤的斜井或立井。
- 4.2.17 溜眼** chute
用于自重溜煤和矿石的通道。
- 4.2.18 石门** cross-cut
与煤层走向垂直或斜交的水平岩石巷道。
- 4.2.19 采区石门** district cross-cut
为采区服务的石门。
- 4.2.20 主石门** main cross-cut
连接井底车场和运输大巷的石门。
- 4.2.21 运输大巷** main haulage roadway
沿岩层或煤层走向布置,为整个开采水平或阶段运输服务的水平巷道。
- 4.2.22 集中大巷** main gathering roadway
为多个煤层服务的大巷。
- 4.2.23 总回风巷** main return airway
为全矿井或矿井一翼服务的回风巷道。
- 4.2.24 分层巷道** slice drift;sliced gateway
厚煤层分层开采时,为一个分层服务的区段巷道或分带巷道。
- 4.2.25 开切眼** open-off cut;starting cut
沿采煤工作面始采线布置,以供安装采煤设备的巷道。
- 4.2.26 工作面运输巷** headentry;headgate;haulage gateway

主要用于运送工作面煤炭的区段平巷或分带斜巷。

4.2.27 工作面回风巷 tailentry; tailgate; return airway

主要用于工作面回风的区段平巷或分带斜巷。

4.3 车场与硐室

4.3.1 井底车场 pit bottom

连接井筒和井下主要运输巷道的一组巷道和硐室的总称。

4.3.2 硐室 chamber

为满足某种专门用途而开凿的井下巷道。

4.3.3 马头门 ingate

井底车场巷道与立井井筒连接部的变截面巷道部分。

4.3.4 绞车硐室 hoisting room

安设绞车设备的硐室。

4.3.5 箕斗装载硐室 skip loading pocket

位于井筒侧边,安装有箕斗装载设备,能将井底煤仓的煤定量自动装入箕斗的硐室。

4.3.6 翻车机硐室 tipper room; dumper room; tippel room

将矿车中的煤炭或矸石翻入煤仓或矸石仓的硐室。

4.3.7 卸载站硐室 unloading station

用于底卸式矿车卸载的硐室。

4.3.8 采区煤仓 district coal bin

采区内,用于煤炭临时集中贮存、待运的硐室。

4.3.9 井底煤仓 shaft pocket; shaft loading pocket

位于井底车场内,用于全矿井煤炭临时贮存、待运的硐室。

4.3.10 主变电硐室 main substation

设置在井下主要开采水平的井底车场或运输大巷,装有为全矿井服务的变、配电设备的井下硐室,又称中央变电硐室。

4.3.11 主排水泵硐室 main pumping room

装有为全矿井服务的主要排水设备的井下硐室。又称中央水

泵房。

4.3.12 水仓 sump; drain sump

用于贮存和沉淀井下涌水的一组巷道。

4.3.13 吸水井 absorbing well; suction well

位于主排水泵硐室一侧,与水仓相通,供水泵吸水的小井。

4.3.14 配水巷 water distribution drift

连接水仓和吸水小井的巷道。

4.3.15 井下充电硐室 underground charging station; underground charging room

用于电机车蓄电池充电的井下硐室。

4.3.16 井下机车修理间 underground locomotive garage

用于检修电机车的井下硐室。

4.3.17 井下调度室 underground control room; underground dispatching room

井底车场内,供调度人员工作的硐室。

4.3.18 井下等候室 waiting room

为井下人员等罐、候车的硐室。

4.3.19 采区车场 district station; district inset

采区上(下)山与区段平巷、大巷或采区石门相连接的一组巷道和硐室的总称。

4.3.20 煤水硐室 coal-water mixing chamber; coal slurry preparation room

用于制备、储集和输送煤(水)浆的硐室群。

4.3.21 躲避硐室 refuge hole; manhole

在斜井或巷道一侧专为人员躲避行车或爆破作业危害而开凿的硐室。

4.3.22 采区变电硐室 district substation

用于采区变、配电的硐室。

4.3.23 管子道 pipe way

专门用于安装排水管路的通道。通常指主排水泵硐室至副井井筒之间敷设排水管的一段通道。

4.3.24 换载硐室 loading station room

用于矿车与无轨运输相互换卸载的硐室。

4.3.25 避灾硐室 refuge pocket

井下发生灾害时,人员暂时避难的场所。

4.3.26 交岔点 intersection;junction

巷道的交叉或分叉处。

4.3.27 加油硐室 refueling chamber

用于井下内燃机车加油的场所。

4.3.28 井下消防硐室 underground fire fighting room

井下用于存放消防材料和设施的硐室。

4.3.29 井下爆炸材料库 underground magazine

在井下按专门规定设计建造的,用以存放炸药、雷管等爆炸材料的硐室。

4.3.30 风硐 fan drift

主要通风机和风井之间的专用风道。

4.3.31 井筒安全出口 reserve way;escape way

由井筒经井颈部通达地面的人行通道。

4.4 井巷掘进

4.4.1 凿井 sinking;shaft sinking

井筒开挖、临时支护和井壁砌筑作业的总称。

4.4.2 普通凿井法 conventional shaft sinking method

在稳定的或含水较少的地层中,采用钻眼爆破或其他常规手段凿井的作业方法。

4.4.3 井巷施工 sinking and drifting

进行井巷掘进和永久支护的作业。分为表土施工和基岩施工。

4.4.4 井筒装备一次安装 shaft equipment installed upward
continously

利用多层吊盘从井底自下向上一次将井筒内的罐道梁、罐道、梯子间及管路全部装备安装完毕的作业方式。

4.4.5 掘砌单行作业 excavation and lining alternatively

将井筒自上而下分成若干个井段,在一个井段内自上而下进行掘进,待该井段掘完后停止掘进工作,再自下而上进行本井段的永久支护的作业方式。

4.4.6 长段掘砌单行作业 excavation and lining alternatively
in a long-section

井段段高较大(30m~60m)的掘砌单行作业方式。长段掘砌单行作业掘进时需要进行临时支护。

4.4.7 短段掘砌单行作业 excavation and lining alternatively
in a short-section

井段段高较小的掘砌单行作业方式。短段掘砌单行作业掘进时通常不需要临时支护。

4.4.8 掘砌平行作业 excavation and lining parallelly

将井筒分成若干个井段,在相邻的两个井段内,上一个井段砌筑永久支护,而下一个井段同时进行井筒掘进的作业方式。

4.4.9 长段掘砌平行作业 excavation and lining parallelly in
a long-section

相邻井筒段高较大,在掘砌之间需要临时支护的掘砌平行作业。

4.4.10 短段掘砌平行作业 excavation and lining parallelly
in a short-section

相邻井筒段高较小,掘进在掩护筒保护下进行的掘砌平行作业。

4.4.11 混合作业法 excavation and lining partial parallelly
to sink the whole shaft

在立井凿井中掘进和永久支护交叉、部分平行作业一次到底的凿井方法。

4.4.12 吊盘 sinking stage; sinking platform; scaffold; hanging scaffold

服务于立井井筒掘进、永久支护、安装等作业,悬吊于井筒中可以升降的双层或多层盘状结构物(工作盘)。

4.4.13 稳绳 guide rope

立井施工时,悬吊在井筒中专门用于吊桶升降导向的钢丝绳。

4.4.14 稳绳盘 tensioning frame

悬吊在立井井筒掘进工作面上方,主要用做固定和拉紧稳绳的盘状结构物。

4.4.15 安全梯 safety ladder; emergency ladder

立井凿井时,悬吊于井筒工作面上方供紧急情况下人员安全升井的金属梯子。

4.4.16 反井法延深立井 shaft deepening by rising hole

先由下向上开凿小井,然后再由上向下掘砌成井的延深方法。

4.4.17 特殊凿井法 special shaft sinking method

在不稳定或含水量很大的地层中,采用固结井帮、封水等专门技术,或非常规掘砌技术手段开凿井筒的施工方法。

4.4.18 冻结法 freeze sinking method; freeze sinking; freezing method

用制冷技术暂时冻结、加固井筒周围不稳定地层并隔绝地下水后,再凿井的特殊施工方法。

4.4.19 分段冻结 step freezing

将一个井筒所需的冻结深度分为数段,自上而下依次冻结的方法,又称分期冻结。

4.4.20 局部冻结 partial freezing

只对井巷的某一含水层或不稳定地段进行冻结的方法。

4.4.21 差异冻结 staggered freezing

根据井筒不同深度地层的情况和对冻结壁强度、厚度的不同要求,采用长、短冻结器间隔布置的冻结方法。

4.4.22 全深冻结 full depth freezing

设计的所有冻结孔深度与井筒需要的冻结深度一致,且全深一次冻结形成冻结壁的一种冻结方法。

4.4.23 单圈冻结管冻结 shaft freezing by single ring of freezing tube

在井筒周围布置一圈冻结孔的冻结方法。

4.4.24 多圈冻结管冻结 shaft freezing by multi-ring of freezing tube

以井筒为中心,布置两圈及以上冻结孔的冻结方法。

4.4.25 无盐水冻结 freezing without brine

取消中间冷媒(盐水),而把制冷剂(氨)直接送到冻结器里汽化吸热冻结岩层的一种冻结工艺方式。

4.4.26 液氮冻结 liquid nitrogen freezing

以液氮作为制冷剂的冻结工艺方法。

4.4.27 冻结孔 freezing hole; freeze hole

安设冻结器的钻孔。

4.4.28 冻结器 freezing apparatus

安放在冻结孔内用作循环冷媒剂与地层进行热交换的带底锥的金属管。由冻结管、供液管、回液管等组成。

4.4.29 冻结壁 freezing wall; frozen soil wall

用制冷技术在井筒周围地层中形成的,有一定厚度、深度和强度的封闭冻结圈。

4.4.30 冻结期 freezing period

为形成和维护冻结壁,连续向冻结器中输送冷媒剂的时间。包括冻结壁形成期和冻结壁维持期。

4.4.31 冻结壁形成期 formation period of freezing wall

从开始冻结至达到冻结壁设计要求的时间。

4.4.32 冻结壁维持期 maintenance period of freezing wall

冻结壁形成后,为维持其设计要求,继续向冻结器输送冷媒剂的时间。

4.4.33 冻结壁交圈 connection of freezing column; closure of freezing wall; closure of ice wall

各相邻冻结孔的冻结圆柱逐渐扩大,互相连接形成封闭的冻结壁的现象。

4.4.34 冻结压力 pressure of freezing wall; pressure wall; ice pressure

冻结法施工期间,冻结壁对井壁的作用。包括冻土膨胀压力、冻土融后回冻的膨胀压力,以及传递冻结壁后土体压力的作用。

4.4.35 最大冻结压力 maximum ice pressure

冻结法施工期间,内层井壁施工前,冻结壁作用于井筒外壁上的最大力。

4.4.36 初期冻结压力 initial stage of ice pressure

采用冻结法凿井时,砌壁 7 天内冻结壁作用于井筒外壁上的压力。

4.4.37 钻井法 shaft drilling method; sinking method by shaft boring

用钻井机钻凿立井井筒的凿井方法。

4.4.38 分级扩孔钻进 stepping enlarging drill to full section

在整个钻井断面上,使用一次超前、多次扩孔的方式进行钻进的方法。

4.4.39 钻压 bit pressure

施加于钻头刀具上的压力总和。

4.4.40 钻井直径 drilling diameter

根据要求的成井直径、井壁设计厚度、壁后充填间隙以及钻井偏斜率所确定的最大直径。

4.4.41 钻井泥浆 drilling mud

用水、黏土和添加剂按一定比例配制,用于钻井时洗井、护壁和冷却钻头的悬浮液。

4.4.42 洗井 flushing; mud flush

采用钻井法时,使用连续流动介质将破碎下来的岩土碎屑从井底清除出井的作业。

4.4.43 泥浆护壁 shaft wall protected by mud column; shaft wall protected by drilling mud; mud off

采用钻井法时,利用井内泥浆的静压力平衡地压和水压,并使泥浆渗入围岩形成泥皮,以维护井帮的方法。

4.4.44 泥浆净化 purification of drilling mud

为了重复使用返回地面后的洗井泥浆,将其中所携带的岩土、碎屑分离出来的作业。

4.4.45 预制井壁筒 precast shaft wall; precast shaft lining

在地面预制的、作为井筒支护用的钢筋混凝土或钢板混凝土构成的筒状结构物。包括井壁筒和井壁底座。

4.4.46 悬浮下沉 floating and dropping method of cylindrical shaft wall

采用钻井法时,钻井结束后,在充满泥浆的井筒中将预制的锅底形井壁底座和井壁筒连接,克服泥浆的浮力,使其缓慢地下沉并相应地接长井壁筒,沉入井底的作业。

4.4.47 固井 consolidation of shaft wall; grout injection of shaft wall

预制井壁筒沉到井底设计深度找正操平后,通过管路向井壁筒外侧与井帮之间的环形空间注入相对密度大于泥浆的胶凝状浆液,将泥浆自下而上的置换出来并固结井壁筒的作业。

4.4.48 卡钻 drill pipe sticking

钻机的工作故障,钻机的钻盘无法旋转或提升的现象。

4.4.49 塌帮 collapse

因泥浆或钻机操作不当导致钻机钻进过程中井帮局部坍塌的现象。

4.4.50 注浆法 cementation sinking; grouting sinking method

注浆封水后再凿井的施工方法。包括地面预注浆和工作面预注浆。

4.4.51 地面预注浆法 ground pre-grouting

井筒开凿之前,围绕井筒先自地面钻孔,对含水层进行注浆堵水,而后再掘砌井筒的施工方法。

4.4.52 工作面预注浆 face pre-grouting

在井筒掘进到距含水岩层一定距离时停止掘进,构筑混凝土止水垫,随后对含水岩层钻孔注浆的施工方法。

4.4.53 壁后注浆法 grouting behind lining

井筒砌壁完成后,将浆液注入到岩层和井壁的裂缝中,充塞裂隙进行堵水的施工方法。

4.4.54 注浆材料 grouting material

注入到岩层和井壁裂缝中并可固结的浆液。包括黏土浆、黏土水泥浆和化学浆液等。

4.4.55 注浆孔 grouting hole

向地层压送浆液的钻孔。

4.4.56 止浆塞 stop-grouting plug

一种控制浆液注入层位的封闭装置。

4.4.57 止浆岩帽 rock plug

井巷工作面预注浆时,暂留在含水层上(前)方,能够承受最大注浆压力并防止向掘进工作面漏浆、跑浆的岩柱。

4.4.58 止浆垫 grout cover; grouting pad

井筒工作面预注浆时,预先在含水层上方构筑的,能够承受最大注浆压力并防止向掘进工作面漏浆、跑浆的混凝土构筑物。

4.4.59 止浆墙 wall for grouting

在巷道中需要注浆的地段,预先构筑的能够承受最大注浆压

力并防止向巷道中漏浆、跑浆的混凝土构筑物。

4.4.60 注浆终压力 final grouting pressure

注浆结束时注浆孔口的压力。

4.4.61 普通沉井法 ordinary sinking drum

在不稳定的表土层中,利用井壁自重或加压,使井壁边下沉边掘进,并相应接长井壁的凿井方法。

4.4.62 套井 surface casing; shaft guide-wall

采用沉井法凿井时,在井口外围预先做成的直径略大于沉井井壁并具有一定深度的一段井筒,又称护井。

4.4.63 淹水沉井法 caisson (sinking) method in submerged water

在沉井内灌满水,使沉井内外水、土压力(压强)平衡以防止涌沙、冒泥事故的沉井法。

4.4.64 压气沉井法 pneumatic caisson method; compressed air caisson method

又称压气沉箱法。在沉井下部构筑无底腔室,并充入压缩空气,以杜绝下沉时涌沙、冒泥的沉井法。

4.4.65 震动沉井法 caisson(sinking) method under forced vibration

在震动力的作用下,加快井壁下沉,提高下沉深度的沉井方法。

4.4.66 混凝土帷幕凿井法 concrete diaphragm wall method; curtain wall shaft sinking method

在不稳定表土层中,沿井筒周围钻凿槽孔,灌注混凝土形成封闭的圆形保护墙后,在其保护下再进行凿井的方法。

4.4.67 冻注凿三同时施工 freezing-grouting-sinking parallelly construction method

在井筒上部不稳定含水地层采用冻结、下部基岩含水或不稳定地层中采用注浆法时,井筒冻结、注浆和井筒掘进、支护在一定

的时间段内,三个工序或其中两个工序平行作业的凿井方法。

4.4.68 钻注平行施工 drilling-grouting parallely construction(method)

在不稳定或含水量很大的地层中,上部不稳定地层采用钻井施工,下部含水量很大的地层采用注浆后再进行井筒掘进、支护的平行作业凿井方法。

4.4.69 一次成巷 simultaneous drifting

在一定距离内,掘进、永久支护和水沟掘砌最大限度同时作业,一次完成的巷道施工方法。

4.4.70 全断面掘进法 full-face excavating method

将硐室或大断面巷道一次掘出的施工方法。

4.4.71 台阶工作面掘进法 bench face driving method

大断面巷道或硐室掘进工作面呈台阶状推进的方法。

4.4.72 导硐掘进法 pilot heading method;pilot tunnel method;pilot drift method

在硐室或大断面巷道某一部位先用小断面(导硐)掘进,然后再逐步扩大至设计断面的掘进方法。

4.4.73 独头掘进 blind heading

在长度很大的巷道内的单向工作面掘进。

4.4.74 贯通掘进 heading through;working through;cutting through

一个或两个掘进工作面按预定方向与在掘的或已有井巷或硐室掘通的作业。

4.4.75 浅孔爆破 shallow-hole blasting

炮孔深度一般小于4m的爆破。

4.4.76 深孔爆破 deep-hole blasting

炮孔深度一般大于或等于4m的爆破。

4.4.77 控制爆破 controlled blasting

按工程要求对爆破介质的破坏方向、范围、程度和爆破有害效

应进行严格控制的爆破方法。

4.4.78 光面爆破 smooth-surface blasting; smooth blasting

使爆破后巷道断面成形规整、围岩保持稳定、无明显炮震裂缝的控制爆破方法。

4.4.79 全断面一次爆破 full-face blasting

将井巷整个工作面全部炮眼的装药一次起爆的爆破方法。

4.4.80 预留光面层爆破 smooth blasting of prior remained layer

超前掘进小断面巷道时,将顶部的光面层预留所进行的爆破方法。

4.4.81 预裂爆破 presplitting; preshearing; preslotting

在巷道轮廓线上的炮眼内,采用不耦合装药,并先于其他炮眼爆破,形成连通裂缝的控制爆破。

4.4.82 二次爆破 secondary blasting; boulder blasting

对爆破后大块岩石或根底进行的再次爆破,以破碎大块岩石或清除根底。

4.4.83 延期爆破 delay blasting

以预定的时间间隔依次起爆各炮眼或各排(圈)炮眼的爆破方法。

4.4.84 毫秒爆破 millisecond blasting

相邻炮眼或药包群之间的起爆时间间隔以毫秒计的延期爆破方法。

4.4.85 起爆 initiation; priming; initiating

激发炸药使其发生爆炸的过程。

4.4.86 正向起爆 direct priming; direct initiation; collar priming

起爆药卷(包)放在药柱的近炮眼(孔)口一方,雷管底部朝向眼(孔)底的起爆方法。

4.4.87 反向起爆 indirect priming; inverse initiation; indi-

rect initiation; bottom priming

起爆药卷(包)放在药柱的近炮眼(孔)底一方,雷管底部朝向眼(孔)口的起爆方法。

4.4.88 拒爆 misfire

爆炸材料(或炸药装药)不能被起爆的现象。

4.4.89 殉爆 sympathetic detonation; detonation by influence

炸药(主炸药)爆轰时引起与其相隔一定距离的另一炸药(受爆药)爆轰的现象。

4.4.90 煤矿许用炸药 permitted explosive for coal mining; permissible explosive for coal mining; permissible for coal mining

符合规定,允许在有可燃气体(和煤尘)爆炸危险的煤矿井下工作面或其他工作地点使用的炸药。包括水胶炸药、乳化炸药和浆状炸药等。

4.4.91 雷管 detonator; cap; blasting cap; fuse blasting cap

由外界能激发,并可靠地引起其后续起爆材料或猛炸药爆轰的起爆材料。

4.4.92 雷管安全电流 detonator safety current

保证电雷管在规定通电时间内不发火的最大恒定直流电流。

4.4.93 瞬发电雷管 instantaneous electric detonator; instantaneous electric blasting cap

不装延期元件或延期药,以电能激发后瞬时爆炸的电雷管。

4.4.94 延期电雷管 delay electric detonator; delay electric blasting cap

装有延期元件或延期药,以电能激发后经过一定延时后爆炸的电雷管。

4.4.95 毫秒延期电雷管 millisecond delay electric detonator; millisecond delay electric blasting cap; short delay detonator; MS delay electric detonator; short interval delay E. B cap

延期间隔时间以毫秒计的延期电雷管。

4.4.96 炮眼 borehole; shot hole; blast hole; hole

在爆破介质中钻凿的,用于装炸药的孔眼。

4.4.97 掏槽眼 cut hole; breaking-in hole

在工作面上首先爆破,为形成第二个自由面所钻凿的一组炮眼。

4.4.98 周边眼 periphery hole; side hole; contour hole

在井巷工作面为控制掘进断面周边而钻凿的炮眼。

4.4.99 辅助眼 satellite hole; easer hole; reliever hole

在掏槽眼与周边眼之间钻凿的炮眼。

4.4.100 顶眼 roof hole

在巷道掘进工作面顶部钻凿的炮眼。

4.4.101 帮眼 flank hole; end hole

在巷道掘进工作面两帮钻凿的炮眼。

4.4.102 直眼掏槽 burn cut; burn-out cut

掏槽眼均垂直于掘进工作面,彼此间距较小,并不装药空眼的掏槽方式。

4.4.103 炮眼间距 hole spacing; spacing

同排(圈)炮眼中心之间的距离。

4.4.104 炮眼排(圈)距 row span

炮眼排(圈)间的距离。

4.4.105 炮眼密集系数 concentration coefficient of hole

炮眼间距与最小抵抗线的比值。

4.4.106 炮眼布置图 drilling pattern

标明井巷掘进工作面炮眼位置、长度和方位的平面、剖面图。

4.4.107 装药结构 loaded constitution

炸药在炮眼中装填的结构。分为正向装药结构、反向装药结构、不耦合装药结构、空气柱间隔装药结构等形式。

4.4.108 装药密度 charge density

装药段炮眼(孔)单位体积的装药量。

4.4.109 发爆器 blasting machine; exploder

供给电爆网络中的电雷管起爆电能的器具。

4.4.110 爆破网络 blasting circuit

所有电雷管脚线分别接到或通过连接线接到两根爆破母线上的电爆网络。包括并联、串联和串并联等。

4.4.111 炮眼深度 hole depth

从炮眼(孔)底到工作面的垂直距离。

4.4.112 炮眼长度 hole length

沿炮眼(孔)方向由眼(孔)底至眼(孔)口的长度。

4.4.113 炮眼利用率 efficiency of borehole; blast hole utilization factor

工作面爆破一次的循环进尺与炮眼平均深度的比值。

4.4.114 欠挖 underbreak

爆破后井巷断面周界小于设计尺寸的现象。

4.4.115 超挖 overbreak

爆破后井巷断面周界大于设计尺寸的现象。

4.4.116 炮孔爆破率 hole blasting factor

单位炮孔长度所爆破的岩(煤)量。

4.4.117 压入式局部通风 forced auxiliary ventilation

通风机通过风筒向掘进工作面输送清洁空气的通风方法,又称正压通风。

4.4.118 抽出式局部通风 extracted auxiliary ventilation

通过风筒,将掘进工作面污浊空气向外抽出的通风方式,又称负压通风。

4.4.119 混合式局部通风 mixed auxiliary ventilation

同一掘进工作面采用抽出式局部通风和压入式局部通风相结合的通风方式。

4.5 井巷支护

4.5.1 支护 supporting; lining

为维护井巷围岩稳定而构筑某种维护结构或采取加固围岩措施等工作的总称。

4.5.2 井巷支护 shaft and drift support

泛指对掘进井筒、巷道和硐室进行的支护。

4.5.3 临时支护 temporary support

在永久支护前,为暂时维护围岩稳定和保障作业安全而进行的支护。

4.5.4 永久支护 permanent support

为维护井巷围岩在服务年限内稳定而进行的支护。

4.5.5 联合支护 combined support

采用两种或两种以上支护形式共同维护围岩稳定的支护。

4.5.6 刚性支护 rigid support

不允许围岩变形或变形、位移很小的支护。

4.5.7 柔性支护 flexible support

可以允许围岩有适当收缩变形的支护。

4.5.8 锚杆 bolt; rock bolt; stay bolt; stone bole; anchor bolt

锚固岩体、维护围岩稳定的杆状结构物。

4.5.9 锚索 cable; cable anchor

安装在钻孔内,锚固岩体、维护围岩稳定的索状结构物。

4.5.10 锚杆支护 bolt supporting

采用锚杆加固井巷围岩的支护。

4.5.11 锚索支护 cable supporting; anchor cable supporting

采用锚索加固井巷围岩的支护。

4.5.12 锚具 anchorage

将预应力锚索的张拉力传递给被锚固介质的装置。

4.5.13 树脂锚杆 resin anchor bar; resin rock bolt

以不饱和聚酯作为粘结材料的锚杆。

4.5.14 砂浆锚杆 grouted anchor bar

以普通螺纹钢材为杆体,在锚杆全孔充填水泥砂浆、快硬水泥砂浆的锚杆。

4.5.15 胀壳式锚杆 expanding shell anchor bar

机械内锚头在锚杆体向锚杆孔外位移时胀大并撑紧孔壁,产生锚固力的锚杆。

4.5.16 预应力锚杆 prestressed anchor bar

设计对张拉力有要求的张拉型锚杆。

4.5.17 楔缝式锚杆 slot-and-wedge anchor bar

依靠铁楔将锚杆头部撑紧孔壁,产生锚固力的锚杆。

4.5.18 管缝式锚杆 slot-tube anchor bar

采用沿纵向开缝的薄壁钢管强行推入比其外径小的钻孔中,借助钢管对孔壁径向压力而产生的摩阻力起锚固作用的锚杆。

4.5.19 超前支护 forepoling; advance timbering

在松软或破碎带,为了防止掘进后岩石冒落,超前于掘进工作面进行的支护。

4.5.20 超前锚杆 advanced anchor bar

在井巷开挖工作面处,向下一掘进段周边围岩施筑的锚杆。

4.5.21 自钻式注浆锚杆 self-drill grouted anchor bar

具有造孔功能,将造孔、注浆和锚固结合为一体的锚杆。

4.5.22 喷浆支护 gunite; gunite lining

利用压缩空气将水泥砂浆喷射粘结到岩体表面加固井巷围岩的支护。

4.5.23 喷射混凝土 shotcrete

采用骨料粒径较小的混凝土材料,并加有速凝剂,可以用混凝土喷射机直接喷射粘结到围岩或其他壁面的混凝土。

4.5.24 喷(射)混凝土支护 shotcreting

利用压缩空气将混凝土喷射粘结到岩体表面加固井巷围岩的

支护。

4.5.25 锚喷支护 bolting and shotcreting

联合使用锚杆和喷射混凝土(喷浆)加固井巷围岩的支护。

4.5.26 锚网支护 roof bolting with wire mesh; bolting with wire mesh

锚杆加挂网的支护。

4.5.27 锚注支护 bolt grouting support

使用锚杆并对围岩注浆的联合支护。

4.5.28 锚喷网支护 shotcreting and bolting with wire mesh

联合使用锚杆、挂网和喷混凝土(喷浆)的支护。

4.5.29 锚杆拉力计 hydraulic pull tester

检测锚杆抵抗拉拔力的仪器。

4.5.30 巷道支架 support frame

用于支撑巷道围岩,成型或拼装的结构物总称。

4.5.31 刚性支架 rigid support

不具有可缩性的材料或结构,其允许的变形或位移量很小的巷道支架。

4.5.32 可缩性支架 compressible support; yieldable support; yieldable set; yield timbering; yielding support

具有可缩性材料或(和)结构,在地压作用下能够适当收缩或变形而不失去支撑能力的巷道支架。

4.5.33 顶梁 roof timber; roof bar; roof beam

置于围岩顶部的梁式承载构件。

4.5.34 立柱 leg; post; piece leg

立于底板、底梁或底座上用于支撑顶梁或巷道顶板的构件或部件。

4.5.35 撑杆 cross strut; cross brace; brace

为增加杆件式支架之间的纵向稳定性和整体性而设置的连接杆件。

4.5.36 背板 lagging;set lagging;shuttering

安设在支架(井圈)外围,使地压均匀传给支架并防止碎石掉落的构件。

4.5.37 底拱 floor arch;inverted arch

设置在巷道底板、连接巷道两侧支护结构的墙、柱或岩体、拱矢向下的拱形结构。

4.5.38 拱碛 arch

用砖、石、混凝土或钢筋混凝土等建筑材料构筑带有弧形的整体式支护结构。

4.5.39 圆碛 circular arch

巷道横断面整体呈圆形的碛。

4.5.40 砌碛 arch-lining;arch-setting

构筑碛体的作业。

4.5.41 碛胎 arch pattern

砌碛时用以支撑模板的骨架。

4.5.42 碛岔 junction arch;intersection arch

巷道交岔处的碛。

4.5.43 临时锁口 temporary collar

井筒掘进时,用以固定井位、吊挂临时支架和安设封口盘等用的临时构筑物。

4.5.44 井圈 cribbing;shaft ring

立井掘进时,用以支撑背板,维护围岩稳定的组装式环形金属骨架。

4.5.45 壁座 shaft wall foot;walling foot;shaft crib

是井壁结构的一段,用以支撑向上砌筑段井壁和悬挂向下掘进段的临时支架而构筑的混凝土或钢筋混凝土基座。

4.5.46 复合井壁 composite shaft lining

分层施工或用两种以上建筑材料构筑的井壁。包括双层井壁、夹层井壁等。

4.5.47 丘宾筒 tubbing; shaft tubbing

由预制的钢、铁或钢筋混凝土弧形板块组装的筒形支护结构。

4.5.48 新奥法 new austrian tunneling method

采用光面爆破,锚喷做一次支护,合理进行二次支护,强调封底,并通过监测反馈指导设计施工的巷道施工方法。

4.6 其 他

4.6.1 有害气体 harmful gases

有损人体健康,或危害作业安全的气体。包括有毒气体、可燃性气体。

4.6.2 防爆门 explosion door

安装在出风井口,以防甲烷、煤尘爆炸毁坏通风机的安全设施。

4.6.3 风门 air door

在需要通过人员和车辆的巷道中设置的隔断风流的门。

4.6.4 风墙 air stopping

又称密闭。为截断风流而在巷道中设置的隔墙。

4.6.5 瓦斯涌出 gas emission

由受采动影响的煤层、岩层,以及由采落的煤、矸石向井下空间均匀地释放出较多瓦斯的现象。

4.6.6 煤(岩)与瓦斯突出矿井 coal(rock) and gas outburst mine

具有潜在煤(岩)与瓦斯在短时间大量喷出可能,经有关部门鉴定确认的矿井或曾经发生过一次煤(岩)与瓦斯突出的矿井为煤(岩)与瓦斯突出矿井。

4.6.7 瓦斯爆炸 gas explosion

瓦斯和空气混合后,在一定条件下,遇高温热源发生的热—链式氧化反应,并伴有高温和压力(压强)上升现象。

4.6.8 煤尘爆炸 coal dust explosion

悬浮在空气中的煤尘,在一定条件下,遇高温热源而发生的剧烈氧化反应,并伴有高温和压力上升的现象。

4.6.9 矿井火灾 mine fire

发生在矿井内的,或虽发生在井口附近、煤层露头上,但有可能威胁井下安全的火灾。

4.6.10 防火门 fire-proof door

井下防止火灾蔓延和控制风流的安全设施。

4.6.11 防火墙 fire stopping

为封闭火区而砌筑的隔墙。

4.6.12 调压室 pressure balance chamber

在防火墙外再做一防火墙,调节两道防火墙间的空气压力(压强),以平衡火区内外的气压差,减少漏风的设施。

4.6.13 矿山救护队 mine rescue team

专门从事矿山灾害时抢险救灾工作的常设机构。

4.6.14 矿井突水 water bursting in mine

大量地下水突然集中涌入井巷的现象。

4.6.15 防水闸门 water door

在井下可能受水害威胁地段,为预防地下水突然涌入其他巷道而专门设置的截水闸门。

4.6.16 防水墙 waterproof dam; bulkhead

在井下受水害威胁的巷道内,为防止地下水突然涌入其他巷道而设置的截流墙。

4.6.17 注浆堵水 grouting for water-blocking; grout off

将浆液压入井下突水或可能突水的地点,以拦截水源、减少或消除矿井涌水量的措施。

5 机 电 工 程

5.1 采 掘

5.1.1 采掘机械 coal winning machinery and heading(driving) machinery; mining machinery

用于矿山回采和掘进的设备统称。

5.1.2 工作机构 operating mechanism

采掘机械上直接实现截割、破碎或装载煤(岩)等主要功能的部件。

5.1.3 采煤机械 coal winning machinery; coal getting machinery

用于采煤工作面,具有截煤、破煤、碎煤和装煤等全部或部分功能的机械。

5.1.4 截煤机 coal cutter

用于煤层内掏槽的采煤机械。

5.1.5 截装机 cutter-loader

用截链在煤层内掏槽,并把爆破下来的煤装到输送机上的采煤机械。

5.1.6 采煤机 coal winning machine; shearer

以旋转工作机构破煤,并将其装入输送机或其他运输设备的采煤机械。

5.1.7 机面高度 machine height

自采煤工作面底板至采煤机机身上表面的高度。

5.1.8 过煤高度 underneath clearance; passage height under machine

采煤机与配套输送机中板间的空间高度。

5.1.9 滚筒采煤机 shearer; shearer-loader

以螺旋滚筒作为工作机构,当滚筒旋转并截入煤壁时,利用安装在滚筒上的截齿将煤破碎,并通过滚筒上的螺旋将破碎下来的煤装入刮板输送机的采煤机械。

5.1.10 爬底式采煤机 floor-based shearer; floor-based in-web shearer

机身偏置于采煤工作面输送机煤壁侧,沿底板工作的采煤机械。

5.1.11 骑槽式采煤机 conveyor-mounted shearer

机身骑于或跨于采煤工作面输送机槽上方或侧面工作的采煤机械。

5.1.12 钻孔采煤机 coal auger; auger machine; auger miner

以大直径螺旋钻头为工作机构的采煤机械。

5.1.13 连续采煤机 continuous miner

用正面切削式工作机构采煤或掘进的机械。

5.1.14 刨煤机 coal plough; plough; plow; coal planer; slicer

装有刨刀的刨头在牵引链的牵引下,采用刨削方式落煤的采煤机械。

5.1.15 液压支架 hydraulic support; powered support

以液压为动力实现升降、前移等动作,进行顶板支护的设备。

5.1.16 支撑式支架 chock-frame-type support

有顶梁而没有掩护梁的液压支架。

5.1.17 掩护式支架 shield-type powered support; shield support; shield

有掩护梁的液压支架。

5.1.18 支撑掩护式支架 chock-shield-type support; chock-shield support

具有顶梁、掩护梁和两排立柱的液压支架。

5.1.19 悬移支架 cantilever support

用于煤矿采煤工作面的一种自移式轻型支架,是介于单体液压支柱与液压支架之间的中间架型。

5.1.20 端头支架 face-end support

用于采煤工作面端头处的液压支架。

5.1.21 放顶煤支架 drawing support for sublevel caving mining; sublevel caving support

用于放顶煤采煤工艺的专用液压支架。

5.1.22 液压支架电液控制系统 electro-hydraulic control system

用电子液压系统自动控制液压支架的装置。

5.1.23 推移装置 pusher jack

在采煤工作面横向推移可弯曲刮板输送机的装置。

5.1.24 乳化液泵站 emulsion power pack; emulsion pump station

供给液压支架或其他液压装置压力乳化液的设备。

5.1.25 掘进机械 road heading machinery; driving machinery; development machine

用于掘进工作面,具有钻孔、破落煤岩和装载等全部或部分功能的机械。

5.1.26 巷道掘进机 roadheader; road heading machine; driving machine; roadway ripping machine; development machine

在巷道掘进工作面,以机械方式破落煤岩,并将其装入运输设备的掘进机械。

5.1.27 井筒掘进机 down-the-hole shaft boring machine

又称沉入式钻井机。沿已凿井筒沉入地下钻凿井筒的机械。

5.1.28 全断面掘进机 full-face tunnel boring machine; full-face tunnelling machine; full-size tunnelling machine

截割工作机构通过旋转和连续推进,能将巷道整个断面的煤岩破碎并装运的巷道掘进机械。

- 5.1.29 部分断面掘进机** partial-size tunnelling machine
截割工作机构作用在巷道部分断面上靠摆动完成全断面截割的掘进机械。
- 5.1.30 悬臂式掘进机** boom-type road-header; boom road-header; boom miner
装有悬臂和截割头的部分断面掘进机械。
- 5.1.31 可爬行坡度** passable gradient; climbable gradient
允许掘进机工作的巷道坡度范围。
- 5.1.32 离地间隙** ground clearance of machine
机架最低部位距巷道底板或底面的距离。
- 5.1.33 装载机械** loader
将散料装至接续设备上的机械。
- 5.1.34 装岩机** rock loader; muck loader
装载松散岩石的装载机械。
- 5.1.35 装煤机** coal loader
装载煤炭的装载机械。
- 5.1.36 扒爪装载机** gathering-arm loader; collecting-arm type loader
用扒爪作为工作机构的装载机械。
- 5.1.37 铲斗装载机** bucket loader
用铲斗作为工作机构的装载机械。
- 5.1.38 耙斗装载机** slusher; scraper loader
利用牵引绞车拖动耙斗耙取岩石装入矿车或其他输送设备的机械。
- 5.1.39 侧卸式装载机** side discharge loader
具有侧面卸载功能的装载机械。
- 5.1.40 抓岩机** grab; shaft-mucking machine; loading grab
立井掘进中抓取岩石装入吊桶的装载机械。
- 5.1.41 风动工具** pneumatic tools

以压缩空气作为动力的器具。

- 5.1.42 风镐** air pick; pneumatic pick; coal pick; mechanical pick

用压缩空气驱动的、冲击破落(碎)煤(岩)体及其他矿体(或其他硬质物体)的手持机具。

- 5.1.43 风煤钻** wind coal drill; pneumatic coal drill

通过压缩空气驱动、用于煤体中钻孔的手持机具。

- 5.1.44 钻孔机械** drilling machine; boring machine

用于煤矿(煤岩体)钻孔作业的机械。

- 5.1.45 煤电钻** electric coal drill

用于煤体(或软岩)钻孔的电动机具。

- 5.1.46 凿岩机** hammer drill; percussion rock drill; percussive rock drill; rock drill; percussive drill

用于岩体钻孔,以冲击回转方式工作的机具,包括气动凿岩机、液压凿岩机和电动凿岩机等。

- 5.1.47 凿岩台车** jumbo; drill jumbo; drilling jumbo; drill carriage

支承、推进和移动一台或多台凿岩机的车辆。

- 5.1.48 潜孔钻机** down-the-hole percussive drill; downhole drill; downhole drilling machine

把钻头和潜孔冲击器一起放入孔内的钻孔机械。

- 5.1.49 钻探装置** probe drilling system

用于巷道掘进工程中钻探勘测前方岩体内水、瓦斯等赋存状况的装置。

- 5.1.50 锚杆钻机** roof bolter

能完成钻孔并具有安装锚杆功能的机械。

- 5.1.51 钻井机** shaft boring machine; shaft borer

从地面用大直径钻头钻出立井井筒的机械。

- 5.1.52 反井钻机** raise-boring machine; raise-drilling ma-

chine

自上而下钻出导孔后,利用已钻出的导孔再自下而上扩孔钻凿立井或斜井的钻孔机械。

5.1.53 钻装机 drill loader;jumbo loader

能完成钻孔和装载作业的机械。

5.1.54 混凝土喷射机 shotcrete machine

利用压缩空气或其他动力喷射混凝土的设备。

5.2 运 输

5.2.1 矿井运输 mine transport

矿井中,完成人员、煤炭、矸石、材料、设备等从一地点运送到另一地点的工作过程。

5.2.2 气力输送 air conveying;pneumatic conveying

用有压气流作载体,以一定速度运送散料的输送方式,又称风力输送。

5.2.3 水力输送 hydraulic conveying

用水流作载体,以一定速度运送散料的输送方式。包括管道水力输送和明槽水力输送两种。

5.2.4 重力输送 gravitational conveying;gravity haulage

利用散料或运输容器的重力,沿底板、地面或承托导向体下滑的运输方式,又称自溜运输。

5.2.5 溜槽 enameled through

利用重力运输的承托导向体。包括铁皮溜槽、搪瓷溜槽、铸石溜槽等。

5.2.6 轨道运输 track transport;track haulage

利用轨道作承托导向体,以车辆作运输容器的运送方式。

5.2.7 矿车 mine car;pit tub

矿山运输煤炭、矿石、矸石等物料用的窄轨车辆。分为固定车厢式、翻转车厢式、底卸式、侧卸式矿车等。

5.2.8 人车 man car

矿井运送人员的车辆。分为平巷人车、斜井人车和斜坡道人车。

5.2.9 平板车 flat car

矿井运输器材、设备等无车帮的车辆。

5.2.10 材料车 stores van

矿井运输坑木、轨道等长材料的车辆。

5.2.11 专用车 special car; speciality car

供矿井作某种特殊用途的车辆。分为爆炸材料车、检修车、救护车、卫生车和消防车等。

5.2.12 单轨吊车 overhead monorail; overhead rope monorail

在悬吊的单轨上运行,由驱动车或牵引车、制动车、承载车等组成的运输设备。

5.2.13 卡轨车 road railer; coolie car

装有卡轨轮,在轨道上行驶的车辆。

5.2.14 矿用机车 mine locomotive

矿山运输用的窄轨机车。按动力不同分为架线式、蓄电池式电机车、内燃机车、复式能源机车。

5.2.15 梭式矿车 shuttle car

具有自卸装置,可在轨道上行驶的车辆。

5.2.16 翻矸车 strike car

在矸石山轨道上能翻转卸矸的车辆。

5.2.17 架线电机车 trolley locomotive

用架空线供电的矿用电机车。

5.2.18 矿用防爆特殊型蓄电池电机车 permissible battery locomotive; explosion-proof battery locomotive

电动机、控制器、灯具、电缆插销等为隔爆型,蓄电池采用特殊防爆措施的蓄电池电机车。

5.2.19 矿用防爆柴油机车 permissible diesel locomotive;
explosion-proof diesel locomotive

使用防爆柴油机作动力,低污染排放的机车。

5.2.20 齿轨机车 rack locomotive

借助道床上的齿条与机车上的齿轮实现增加爬坡能力的矿用机车。

5.2.21 胶套轮机车 rubber-tyred car; rubber-tyred locomotive

矿车轮踏面包敷特种材料以加大粘着系数提高爬坡能力的矿用机车。

5.2.22 防爆胶轮车 flame proof rubber tyre vehicle

以低污染防爆柴油机或蓄电池作动力,采用橡胶轮胎,在煤矿井下无轨巷道中行走,完成辅助运输任务的矿用车辆。

5.2.23 支架搬运车 hydraulic support carrier

煤矿井下专用于液压支架搬移运输的带动力装置的车辆。

5.2.24 架空乘人装置 overhead manned equipment

在倾斜井巷中采用无极绳系统或架空轨道系统运送人员的一种乘人装置。

5.2.25 无极绳牵引运输 endless-rope haulage

用循环运行的钢丝绳牵引矿车的运输方式。

5.2.26 无极绳绞车 endless rope winch

驱动无极绳循环运行的矿用绞车。

5.2.27 调度绞车 dispatching winch

用以调度矿用车辆及进行辅助牵引作业的矿用绞车。

5.2.28 回柱绞车 swapping winch; prop drawing winch

用于采煤工作面回收支柱的矿用绞车。

5.2.29 液压绞车 hydraulic winch

采用压力液体作动力驱动卷筒的矿用绞车。

5.2.30 阻车器 car arrester

装在轨道、罐笼、翻车机内使矿车停车、定位的装置。

5.2.31 推车机 car pusher; ram

短距离推动矿车或串车的设备。

5.2.32 爬车机 creeper

在倾斜轨道上将车辆从低处推到高处的设备。

5.2.33 翻车机 tippler; rotary car dumper

将固定车厢式矿车翻转卸载的设备。

5.2.34 串车 trip; train

在斜井或斜坡道内,用钢丝绳牵引的由两个以上矿车组成的车组。

5.2.35 输送机 conveyor

连续运载物料的运输机械。

5.2.36 带式输送机 belt conveyor

拥有无极挠性输送带载运物料的输送机。

5.2.37 输送带 conveyor belt

带式输送机使用的挠性带。

5.2.38 吊挂式带式输送机 hanging belt conveyor

中间机架吊挂在支架或顶板上的带式输送机。

5.2.39 可伸缩带式输送机 extensible belt conveyor

机身设有储放带装置,能适应采掘工作面位置变化而调整其长度的带式输送机。

5.2.40 钢丝绳牵引带式输送机 rope-belt conveyor

用钢丝绳作牵引机构的带式输送机。

5.2.41 钢丝绳芯带式输送机 core wired belt conveyor

用钢丝绳作输送带芯体的带式输送机。

5.2.42 多驱动带式输送机 multi-driver belt conveyor

具有多台中间驱动装置的带式输送机。

5.2.43 刮板输送机 scraper conveyor; flight conveyor

用刮板链牵引,在槽内运送散料的输送机。

5.2.44 可弯曲刮板输送机 flexible flight conveyor; armored face conveyor, AFC

其相邻中部槽在水平、垂直面内可有限度折曲的刮板输送机, 又称可弯曲链板运输机。

5.2.45 桥式转载机 bridge conveyor

机身前半部分与可伸缩带式输送机搭接, 能纵向整体移动的输送机, 又称顺槽转载机。

5.2.46 张紧装置 tightener

使连续运输设备的承载或牵引件(如输送带、钢丝绳或刮板链等)在空载状态下具有一定张力的装置。

5.3 提 升

5.3.1 矿井提升 mine hoisting

沿井筒或斜坡道利用钢丝绳牵引提升容器或利用大倾角带式输送机进行运输的方式。

5.3.2 立井提升 vertical shaft hoisting

立井中利用钢丝绳牵引提升容器往返运行进行运输的方式。

5.3.3 斜井提升 inclined shaft hoisting

斜井或倾斜巷道中利用钢丝绳牵引提升容器或大倾角带式输送机进行运输的方式。

5.3.4 主井提升 main shaft hoisting

用作煤炭运输的矿井提升。

5.3.5 副井提升 auxiliary shaft hoisting

用作人员、矸石、材料、设备等运输的矿井提升。

5.3.6 混合井提升 combinational shaft hoisting

兼有主井提升和副井提升功能的矿井提升。

5.3.7 缠绕式提升 drum winding

钢丝绳一端固定并缠绕在提升机卷筒上, 另一端悬挂提升容器, 利用卷筒不同转向, 以实现容器升降的提升方式。分为单卷筒

提升、双卷筒提升、可分离卷筒提升、多绳缠绕式提升和绞轮式提升。

5.3.8 摩擦式提升 friction hoisting; koepe hoisting

提升钢丝绳搭绕在摩擦轮上,两端悬挂提升容器或一端悬挂平衡锤,利用摩擦轮不同转向和钢丝绳与摩擦轮衬垫之间的摩擦力带动提升容器升降的提升方式。根据钢丝绳数目分为单绳和多绳摩擦式提升;根据结构和安装方式分为井塔式和落地式摩擦提升。

5.3.9 单钩提升 single hoisting

只有一钩车(或一串车)或一个吊桶等容器在井筒内或斜巷内运行的提升方式。

5.3.10 双钩提升 double hoisting

两钩车(或两串车)或两个吊桶等容器在井筒内或斜巷内做上下交替运行的提升方式。

5.3.11 平衡提升 balanced hoisting

提升过程中作用在卷筒轴上的静力矩基本不变的提升方式。

5.3.12 不平衡提升 unbalanced hoisting

提升过程中作用在卷筒轴上的静力矩变化的提升方式。

5.3.13 多水平提升 multi-level hoisting

一套提升设备同时用于一个以上开采水平的提升方式。

5.3.14 多段提升 multi-stage hoisting

多套提升设备进行多水平分段提升的方式。

5.3.15 矿井提升设备 mine winder; mine hoist equipment

泛指完成从一个水平标高到另一个水平标高提升运输的全部设备。包括矿井提升机或矿井提升绞车及其电气控制设备、天轮、提升钢丝绳、提升容器、装卸载设备和罐道等。

5.3.16 矿井提升机 mine hoist

安装在地面,采用钢丝绳牵引提升容器完成提升运输任务的机械设备。主要包括缠绕式提升机和摩擦式提升机。

5.3.17 矿用绞车 mine hoist; mine winch; mine winder

安装在井下,利用卷筒对钢丝绳缠绕,使钢丝绳运动,并借助于钢丝绳牵引提升或运输容器沿倾斜轨道运行的机械设备。

5.3.18 凿井绞车 sinking hoist

开凿井筒时用以悬挂吊盘、风筒等凿井设备的矿用绞车。

5.3.19 包角 wrap angle

又称围包角。提升钢丝绳与摩擦轮、导向轮、天轮或输送带与滚筒之间接触弧段所对应的中心角。

5.3.20 天轮 head sheave; sheave wheel

在提升系统中用以承托提升钢丝绳的导向轮。

5.3.21 固定天轮 fixed pulley; head sheave; keyed sheave

不能作轴向移动的天轮。

5.3.22 游动天轮 movable pulley; floating sheave

提升运行中,能轴向游动的天轮。

5.3.23 提升钢丝绳 hoisting rope

悬挂提升容器,传递提升动力的钢丝绳。

5.3.24 导向轮 deflector wheel

用以改变钢丝绳的方向或钢丝绳在摩擦轮上的围包角,或在摩擦提升中用以保证两提升容器的中心距的装置。

5.3.25 钢丝绳安全系数 safety factor of rope

钢丝绳内所有钢丝的破断拉力总和与包括钢丝绳自重在内的绳端最大静荷重的比值。

5.3.26 钢丝绳最大静张力 maximum static tension of rope

作用在钢丝绳上的提升容器自重、绳端有益荷重、钢丝绳自重的矢量和。

5.3.27 提升机卷筒最大静张力差 static tension differential of hoist roll

作用在提升机卷筒的绳端有益荷重、钢丝绳自重的矢量和。

5.3.28 主绳 main rope

在平衡提升中,牵引提升容器的钢丝绳;在主尾绳牵引运输中,指牵引重矿车的钢丝绳,又称提升钢丝绳。

5.3.29 尾绳 tail rope

在平衡提升中,指挂在两个提升容器或挂在提升容器与平衡锤底部起平衡作用的钢丝绳;在主尾绳牵引运输中,指牵引空矿车返回的钢丝绳。

5.3.30 缓冲绳 shock cord

断绳后吸收下坠罐笼的动能,以保证罐笼制动过程平稳的钢丝绳。

5.3.31 防撞绳 anticollision rope

使用柔性罐道时,为防止两个提升容器相互碰撞而加设的钢丝绳。

5.3.32 制动绳 braking rope

在防坠器起作用时,供其抓捕机构捕捉的钢丝绳。

5.3.33 悬吊绳 suspension rope

开凿井筒时悬吊凿井设备的钢丝绳。

5.3.34 出绳角 elevation angle

天轮至卷筒段钢丝绳绳弦与水平面之间的夹角。

5.3.35 提升偏角 declination

提升钢丝绳绳弦与通过天轮绳槽中心铅直平面之间的夹角。

5.3.36 提升容器 hoisting conveyance

罐笼、箕斗、吊桶等的统称。

5.3.37 卸载曲轨 dump track; discharge track

为提升容器在井架或卸矸架上卸载而设置的曲线形导轨。

5.3.38 罐笼 cage

装载人员、矿车、设备等的提升容器。

5.3.39 箕斗 skip

装载煤炭、矿石等的提升容器。

5.3.40 吊桶 sinking bucket; bucket

井筒施工时,用以提升矸石、升降人员和器材的桶型提升容器。

5.3.41 罐座 kep

井口承托罐笼的活动装置。

5.3.42 承接梁 trimmer joist

在井底水平支撑罐笼的固定装置。

5.3.43 稳罐装置 cage stabilizer

使用柔性罐道的矿井,为保证各中间水平的矿车进出罐笼时的稳定而设置的装置。

5.3.44 防坠器 safety catcher;parachute

提升钢丝绳或连接装置断裂时,防止提升容器坠落的保护装置。

5.3.45 防撞装置 avoidance equipment;anticollision device

提升容器过卷后防止冲撞井架构筑物的装置。

5.3.46 调绳 tune rope

双钩提升中,调整两个提升容器相对位置的操作。

5.3.47 工作制动 working braking

矿井提升机或提升绞车在正常运转过程中实现减速和停车的制动。

5.3.48 安全制动 safety braking

矿井提升机或提升绞车在运行过程中发生非常情况时实现紧急停车的制动,又称紧急制动。

5.3.49 提升距离 lifting distance

立井提升容器在装、卸载位置之间运行的距离。

5.3.50 提升斜长 bevel length

斜井提升容器在装、卸载或摘、挂钩位置之间运行的距离。

5.3.51 过卷 overwind;overtravel

提升容器向上运行时,超过其正常停车位置而未停车的现象。

5.3.52 过卷高度 overwind height;overwind distance

为避免提升容器过卷可能造成的破坏,在确定井架高度时留有的安全高度或距离。

5.3.53 过放 overfall

提升容器向下运行时,超过其正常停车位置而未停车的现象。

5.3.54 过放高度 overfall height; overfall distance

为避免过放时提升容器在井底因碰撞可能造成的破坏,在井底所设的同过卷高度相应的安全距离或高度。

5.3.55 防跑车装置 anti-slipped device

在倾斜井巷运输中,为防止未挂钩矿车进入井筒而设置的阻车器、挡车栏等装置。

5.3.56 挡车栏 arrester

防止矿车跑车造成事故的安全设施。

5.3.57 超速捕车器 overspeed arrester

为了防止事故状态扩大,安装在斜巷中,能够自动捕捉跑车的安全设施。

5.4 通 风

5.4.1 通风机全压 total pressure of fan

通风机出口侧和进口侧风流的总压力差。

5.4.2 通风机动压 velocity pressure of fan

风流在通风机出口断面上流动的压力。

5.4.3 通风机静压 static pressure of fan

通风机的全压和动压之差。

5.4.4 主要通风机 main fan; main mine fan; mine ventilating fan

安装在地面上的,向全矿井、一翼或一个分区供风的通风机。

5.4.5 局部通风机 auxiliary fan; auxiliary ventilating fan

向井下局部地点供风的通风机。

5.4.6 辅助通风机 booster fan

某分区通风阻力过大,主要通风机不能供给足够风量时而在该分区所使用的通风机。

5.4.7 通风机特性曲线 fan characteristic curve; fan performance curve

通风机风压、功率和效率分别与风量关系的曲线。

5.4.8 离心式通风机 centrifugal fan

气体沿轴向进入,沿径向流出的通风机。

5.4.9 轴流式通风机 axial fan

气体沿轴向进出的通风机。

5.4.10 对旋轴流式通风机 counter rotating axial fan

采用两级叶轮对旋式结构,且两级叶轮旋转方向相反的轴流式通风机。

5.4.11 通风机工况点 fan operating point

通风机个体特性曲线与矿井或管道风阻特性曲线在同一坐标图上的交点。

5.4.12 反风装置 reversing device

矿井通风系统中,引导正常风流反向流动的一套装置。

5.4.13 通风机附属装置 accessory equipment of fan

与通风机配套使用的扩散器、防爆门、反风装置和风硐等的总称。

5.4.14 扩散器 fan diffuser; fan evase; evase

与通风机出口相连且断面逐渐扩大的风道。

5.4.15 消声器 muffler; silencer

一种阻止声音传播,而允许气流通过的装置。

5.4.16 矿井有效风量 effective air quantity

送到采掘工作面、硐室和其他用风地点风量的总和。

5.4.17 漏风 leakage; ventilation leakage; air leakage

与生产无关的通路中漏失的风流。

5.4.18 矿井外部漏风 surface leakage

装有主要通风机的井口和通风机附属装置处所漏失的风流。

5.4.19 矿井内部漏风 underground leakage

未流经采掘工作面、硐室和其他用风地点,直接漏入回风流的无效风流。

5.4.20 漏风率 air leakage ratio

矿井外部漏风与主要通风机输入风量之比。

5.4.21 通风阻力 ventilation resistance

风流的摩擦阻力和局部阻力的总称。

5.5 排 水

5.5.1 矿井排水设备 mine pumping equipment

矿井专门用来排水的水泵机组及其电气设备、管道及管道附件等设备设施的统称。

5.5.2 风泵 air driven pump

以压缩空气作为动力的水泵。

5.5.3 主要排水设备 main drainage equipment

安装在主排水泵硐室内,排除矿井涌水的设备。主要包括排水泵、管道、电动机和控制设备等。

5.5.4 辅助排水设备 auxiliary drainage equipment

将局部地段积水扬送到主排水设备的设备。

5.5.5 工作水泵 working pump

主要承担矿井排水任务,并且具备在 20h 内排出矿井 24h 正常涌水量的能力的水泵。

5.5.6 备用水泵 reserve pump

不小于工作水泵能力的 70%,并且其与工作水泵的总能力能在 20h 排出矿井 24h 最大涌水量的水泵。

5.5.7 检修水泵 maintaining pump; troubleshooting pump

不小于工作水泵能力的 25%,在工作水泵、备用水泵检修时,用于矿井排水的机械。

5.5.8 离心式水泵 centrifugal pump

利用叶轮和水相互作用,使水沿径向或斜向流出的排水机械。

5.5.9 轴流式水泵 axial pump

利用叶轮和水相互作用,使水获得能量沿轴向流出的排水机械。

5.5.10 泥浆泵 slime mudpump; sludge pump

专门排送泥浆的机械。

5.5.11 吊泵 sinking pump

沿井筒轴线方向吊挂工作的井筒排水机械。

5.5.12 深井泵 deep well pump

用于井田疏干,沉入钻孔中排水的机械。

5.5.13 潜水泵 submersible pump

泵体和电动机可浸入水中工作的排水机械。

5.5.14 喷射泵 jet pump; injection pump

使高压水或压缩空气由喷嘴喷出,造成周围局部负压,实现吸水上扬的排水机械。

5.5.15 升压泵 booster pump

为解决水泵吸水能力过低,在吸水管上安装的与主排水泵串联工作的水泵。

5.5.16 工作水管 working pipe

主要承担矿井排水任务,与矿井工作水泵能力相配套,其能力在 20h 内能排出矿井 24h 正常涌水量的排水管路。

5.5.17 备用水管 reserve pipe

在工作水管检修或矿井涌水增大时用于矿井排水的管路,其在工作水管的总能力,应能配合工作和备用水泵在 20h 内排出矿井 24h 的最大涌水量。

5.5.18 离心泵联合工作 joint operation of pump

当一台水泵单独对管路工作不能达到排水目的或不能满足排水要求时,可以采用多台水泵同时对管路联合工作。其基本方式

有并联和串联两种。

5.5.19 气穴现象 cavitation; water hammer

在水泵入口处,如果水的绝对压强低于该温度下水的饱和蒸汽压,将形成气泡,气泡进入叶轮的高压区迅速破裂,产生高压水力冲击和振动的现象。

5.5.20 汽蚀 cavitation erosion

水泵叶轮表面受到气穴现象的冲击和侵蚀产生剥落和损坏的现象。

5.5.21 吸上真空度 suction vacuum

大气压能与泵吸入口压能之差。

5.5.22 水击 water hammer

给排水系统中,由于各种原因导致的水流速度或流量突然变化,造成管道中压力瞬间急剧上升,从而产生巨大的破坏力的现象。

5.6 电 气

5.6.1 矿井供电系统 mine power supply system

由各种电压的电力线路将矿井的变电所和电力用户联系起来的变电、配电和用电的整体。

5.6.2 矿井地面主变电所 main ground substation

设在地面,向全矿供电的变、配电中心。

5.6.3 井下供电系统 underground power supply system

进入井下的供电电缆、供电设备及其所组成的变电、配电和用电的整体。

5.6.4 井下主变电所 underground main substation

设置在井底车场或主要开采水平,接受引自矿井地面电源,具有向本开采水平全部或局部范围负荷配电功能的变、配电中心,又称井下中央变电所。

5.6.5 采区变电所 working section substation

为采区(盘区)采掘机械、提升运输机械等用电负荷配电的变、配电中心,又称盘区变电所。

5.6.6 工作面配电点 face power distribution point

工作面及其附近巷道的配电中心。

5.6.7 矿用隔爆型移动变电站 flameproof mobile substation; flameproof transformer in mine

由变压器及高、低压开关等组成的,可随工作面移动的隔爆型电气设备的整体。

5.6.8 矿用隔爆型干式变压器 flameproof dry-type transformer

不用油绝缘和冷却的隔爆型变压器。

5.6.9 总接地网 general earthed system; power grounding system

整个井下通过接地母线、辅助接地母线、接地导线及接地引线连接在一起,并与所有电气设备(包括电缆)的接地部分和各主接地极、局部接地极均相连接而形成的接地网络。

5.6.10 井下主接地极 underground main earthed electrode; underground main earthing pole

埋设在井底主、副水仓或集水井内的金属板式接地极。

5.6.11 局部接地极 local earthed electrode

除主接地极外,在集中或单个装有电气设备的地点埋设的接地极。

5.6.12 接地装置 earthing device

各接地极和接地导线、接地引线的总称。

5.6.13 接地母线 earthed busbar; ground strap; ground bus

与主接地极连接,供井下主变电所、主水泵房等所用电气设备外壳进行连接的母线。

5.6.14 接地导线 earthing conductor; earth conductor; grounding conductor

主接地极与接地母线之间、局部接地极与辅助接地母线之间连接的导线。

5.6.15 井下保护接地 underground protective earthing

将电气设备正常不带电的外露金属部分用导体与总接地网或与接地装置连接起来的技术措施。

5.6.16 总接地网接地电阻 earthing resistance of general earthed system

总接地网上任意点的对地电阻。

5.6.17 静电事故 electrostatic accident

因静电放电或静电力的作用而发生危险或损害的事故。

5.6.18 静电灾害 electrostatic hazard

因静电放电而导致的比较大或人力无法抵御的灾害。如火灾、爆炸、人体静电电击和二次事故等。

5.6.19 漏电保护 earth leakage protection

电网漏电电流超过设定值时,能自动切断电路或发出信号的保护功能。

5.6.20 选择性漏电保护 selective earth leakage protection

电网馈出线上发生漏电故障时,能正确选出并切断发生故障馈出线的保护功能。

5.6.21 选择性断电保护 selective cut-off protection

当操作人员无论任何原因打开电源进线腔或主腔时,保证只有该支路的上级开关断电,而不影响其他支路正常工作的一种后备保护功能。

5.6.22 漏电闭锁 earth leakage lockout

电气装置在分闸断电状态下,负载侧网络绝缘电阻降低到装置整定值以下时,保证装置不能向负载合闸送电的一种电气保护功能。

5.6.23 分级闭锁 grading lockout

将接线腔分成电源进线和负载出线两个独立隔爆接线腔,在

带电情况下打开任一接线腔时,在接线腔未失爆前通过闭锁机构动作使开关分闸断电且闭锁的一种保护功能。负载出线腔闭锁于本级开关,电源进线腔闭锁于上级开关。

5.6.24 全闭锁 full lockout

设备的电源进线和负载出线只设一个隔爆腔,在带电情况下打开接线腔,在接线腔未失爆前通过闭锁机构动作使上级开关分闸断电且闭锁的一种保护功能。

5.6.25 矿用一般型电气设备 mining electrical apparatus for non-explosive atmosphere

具有一定安全要求,仅用于煤矿井下无可燃气体和煤尘爆炸危险场所的电气设备。

5.6.26 矿用防爆型电气设备 electrical apparatus for explosive atmospheres

按照国家相关标准生产的、专供煤矿井下使用(取得煤矿矿用产品安全标志证书)的防爆电气设备。

5.6.27 隔爆型电气设备 flameproof electrical apparatus

具有隔爆外壳的防爆电气设备。

5.6.28 增安型电气设备 increased safety electrical apparatus

在正常运行条件下,不会产生电弧、火花和危险温度的电气设备结构上,采取措施提高安全程度,以避免在正常和认可的过载条件下出现点燃爆炸性混合物的防爆电气设备。

5.6.29 本质安全型电气设备 intrinsically safe electrical apparatus

又称本安型设备。全部电路为本质安全电路的防爆电气设备。

5.6.30 正压型电气设备 pressurized electrical apparatus

具有保持内部保护气体的压力高于周围爆炸性环境的压力,以阻止外部爆炸性混合物进入外壳的防爆电气设备。

5.6.31 充油型电气设备 oil immersed electrical apparatus

全部或部分部件浸在油内,使设备不能点燃油面以上的或外壳外的爆炸性混合物的防爆电气设备。

5.6.32 充砂型电气设备 sand filled electrical apparatus

外壳内充填砂粒材料,使之在规定的使用条件下壳内产生的电弧、传播的火焰、外壳壁或砂粒材料表面的过热均不能点燃周围爆炸性混合物的防爆电气设备。

5.6.33 无火花型电气设备 non-sparking electrical apparatus

在正常运行条件下,不会点燃周围爆炸性混合物,且一般不会发生有点燃作用的故障的防爆电气设备。

5.6.34 浇封型电气设备 encapsulated electrical apparatus

将电气设备或其部件浇封在浇封剂中,使之在正常运行和认可的过载或认可的故障下不能点燃周围的爆炸性混合物的防爆电气设备。

5.6.35 气密型电气设备 hermetically sealed electrical apparatus

具有气密外壳的防爆电气设备。

5.6.36 特殊型电气设备 special type electrical apparatus

异于现有防爆型式,由主管部门制定暂行规定,经国家认可的检验机构检验证明,具有防爆性能的电气设备。

5.6.37 矿用防爆灯具 flameproof luminaire

由馈电网络供电的,适用于有可燃气体(和煤尘)爆炸危险的煤矿井下照明用的防爆灯具。

5.6.38 局部通风机“三专”供电 auxiliary fan power supply with dedicated line switch and transformer

直接从变电所采用专用变压器、专用开关、专用线路向每个掘进工作面的局部通风机供电的技术措施。

5.6.39 漏电保护装置 earth-leakage protector; earthleakage

protective equipment

矿用隔爆型检漏装置、矿用隔爆型选择性检漏装置、漏电指示器和漏电闭锁装置等的总称。

5.6.40 矿用隔爆型检漏装置 flameproof leakage detection device for mine

当井下供电系统中漏电电流达到设定值时,能自动切断电源,并能连续监视其绝缘电阻的保护装置。

5.6.41 矿用隔爆型选择性检漏装置 flameproof selective leakage detection device for mine

井下多路供电系统中能单独识别并自动切断漏电馈出线的检漏装置。

5.6.42 漏电指示器 leakage detector

当井下供电系统中漏电电流达到设定值时能自动发出漏电信号的装置。

5.6.43 漏电闭锁装置 earth-leakage interlock unit; leakage interlocking device

电气装置在分闸断电状态下,负载侧网络绝缘电阻降低到装置整定值以下时,使电气装置的开关闭锁不能向负载合闸送电的保护装置。

5.6.44 风电闭锁装置 fan-stoppage breaker

当掘进工作面局部通风机停止运转或风筒风量低于规定值时,能自动切断被控制电气设备电源的装置。

5.6.45 瓦斯电闭锁装置 power-stoppage gas monitor breaker

当掘进工作面的瓦斯浓度超过规定值时,能自动切断被控制电气设备电源的装置。

5.6.46 综合保护装置 versatile protector

具有短路、过负荷、断相、漏电等多功能的保护装置。

5.6.47 矿用电缆 mine cable

专供煤矿井下和地面的电气设备及装置使用的、并取得煤矿矿用产品安全标志证书的阻燃电缆,又称煤矿用电缆。

5.6.48 矿用橡套软电缆 rubber-sheathed flexible cable for mine

用橡胶作绝缘和护套的各种用途的矿用电缆,其护套具有不延燃性。

5.6.49 矿用橡套屏蔽电缆 rubber-sheathed screened cable for mine

具有分相屏蔽或(和)统包屏蔽(三相共同屏蔽层)的矿用橡套软电缆。

5.6.50 矿用隔爆型电缆连接器 bolted flameproof cable coupling device for mine; flameproof connection box for mine

具有隔爆型结构的电缆连接装置。包括电缆接线盒、电缆插销等。

5.6.51 煤矿安全生产监控系统 safety supervision system of coal mine production

具有模拟量、开关量、累计量采集、传输、存储、处理、显示、打印、声光报警、控制等功能,用于煤矿通风安全及生产环节监控的系统。包括煤矿安全监控系统、煤矿瓦斯抽采(放)监控系统、煤矿轨道运输监控系统、煤矿带式输送机运输监控系统、煤矿供电监控系统、煤矿排水监控系统、煤矿火灾监控系统、矿山压力监控系统、煤与瓦斯突出监控系统、人员位置监测系统等。

5.6.52 煤矿安全监控系统 supervision system of coal mine safety

具有模拟量、开关量、累计量采集、传输、存储、处理、显示、打印、声光报警、控制等功能,用于监测甲烷浓度、一氧化碳浓度、风速、风压、温度、烟雾、馈电状态、风门状态、风筒状态、局部通风机开停、主要风机开停,并实现甲烷超限声光报警、断电和甲烷风电闭锁控制,由主机、传输接口、分站、传感器、断电控制器、声光报警

器、电源箱、避雷器等设备组成的系统。

5.6.53 煤矿瓦斯抽采(放)监控系统 monitoring system of gas extraction

主要用来监测甲烷浓度、压力、流量、温度、抽放泵状态、阀门状态等,并实现甲烷超限声光报警、抽放泵和阀门控制等功能的系统。

5.6.54 煤矿轨道运输监控系统 supervision system of track haulage

主要用来监测信号机状态、电动转辙机状态、机车位置、机车编号、运行方向、运行速度、车皮数、空(实)车皮数等,并实现信号机、电动转辙机闭锁控制、地面远程调度与控制等功能的系统。

5.6.55 煤矿带式输送机运输监控系统 supervision system of (coal mine) belt conveyor

主要用来监测输送带速度、轴温、烟雾、堆煤、横向撕裂、纵向撕裂、跑偏、打滑、电机运行状态、煤仓煤位等,并实现逆煤流启动、顺煤流停止等闭锁控制和安全保护、地面远程调度与控制、输送带火灾监测与控制等功能的系统。

5.6.56 煤矿供电监控系统 supervision system of (coal mine) power supply

主要用来监测电网电压、电流、功率、功率因数、馈电开关状态、电网绝缘状态等,并实现漏电保护、馈电开关闭锁控制、地面远程控制等功能的系统。

5.6.57 煤矿排水监控系统 supervision system of (coal mine) drainage

主要用来监测水仓水位、水泵开停、水泵工作电压、电流、功率、阀门状态、流量、压力等,并实现阀门开关、水泵开停控制、地面远程控制等功能的系统。

5.6.58 煤矿火灾监控系统 supervision system of coal mine fire

主要用来监测一氧化碳浓度、二氧化碳浓度、氧气浓度、温度、风压、烟雾等,并实现风门控制,实现均压灭火控制、制氮与注氮控制等功能的系统。

5.6.59 矿山压力监测系统 supervision system of ground pressure

主要用来监测地压、顶板位移、位移速度、位移加速度、红外发射、电磁发射等,并实现矿山压力预报等功能的系统。

5.6.60 煤与瓦斯突出监测系统 supervision system of coal and gas outburst

主要用来监测煤岩体声发射、瓦斯涌出量、工作面煤壁温度、红外发射、电磁发射等,并实现煤与瓦斯突出预报等功能的系统。

5.6.61 人员位置监测系统 supervision system of personal location

主要用来监测井下人员位置、滞留时间、个人信息等功能的系统。

5.6.62 传感器 transducer; sensor

将被测非电量按一定规律转换为电信号输出,且通常具有显示和声光报警功能的设备。

5.6.63 执行器(含声光报警器和断路器) actuator

将来自分站等设备的控制信号转换为被控物理量的设备。

5.6.64 分站 substation

接受来自传感器的信号,并按预先约定的复用方式(时分制或频分制等)远距离传送给传输接口,同时接受来自传输接口的多路复用信号(时分制或频分制等),且具有简单数据处理能力,能控制执行器工作的设备。

5.6.65 主机 host

主要用来接收监测信号、校正、报警判别、数据统计、磁盘存储、显示、声光报警、输出控制,且具有人机对话、控制打印输出、与管理网络连接等功能的设备。

5.6.66 提升信号装置 winding signalling; hoisting signalling

用作矿井提升机房、井口、井下各水平之间信号联络并具有必要闭锁的装置。

5.6.67 斜井人车信号装置 inclined shaft manrider signalling

供斜井人车与矿井提升机房之间进行信号联络的装置。

5.6.68 矿井通信 (underground) mine communication

以矿调度室为中心,矿内各部门、各环节之间的各类井上、下通信。

5.6.69 井下通信 underground communication

以矿调度室为中心,调度室与井下各生产环节和有关辅助环节之间、井下各环节相互之间或各环节内部的通信。

5.6.70 矿井调度通信 (underground) mine dispatching communication

专供调度指挥用的,调度室与井上、井下各生产环节和有关辅助环节之间的通信。

5.6.71 矿井调度通信主系统 main system of mine dispatching communication; main system of underground mine dispatching communication

与矿调度室直接联系的通信系统。由调度电话总机、与之直接联系的各调度电话分机或局部通信系统(子系统)的调度通信汇接装置以及它们之间的传输通道等构成。

5.6.72 矿井调度通信子系统 subsystem of (underground) mine dispatching communication

通过调度通信汇接装置进入调度通信主系统的各生产环节和辅助环节的局部通信系统。

5.6.73 矿井局部通信系统 mine local communication system; underground mine local communication system

井上、井下生产环节及辅助环节局部范围内联络、指挥用的通信系统。

5.6.74 工作面通信 face communication

工作面的人员之间、工作面与采区巷道之间的通信。

5.6.75 井筒通信 shaft communication

井筒内人员与提升机房、井口以及井下各水平有关工作人员之间的通信。

5.6.76 架线式电机车载波通信 carrier communication for trolley locomotive

调度室与架线式电机车之间,或架线式电机车相互间利用架空馈线和铁轨作为载波传输线的通信。

5.6.77 矿山救护通信 mine rescue communication

矿山救护工作中使用的通信。

5.6.78 井下无线通信 mine wireless communication

借助矿井特殊传输信道实现的通信,收、发信机之间无直接导线联系,利用电磁波传送信息。包括甚低频,特低频透地通信,电磁波沿低导层(煤层)传播的中频通信,以巷道作波导的甚高频、特高频通信,以及有线-无线相结合的中频感应通信和高频、甚高频漏泄通信。

5.6.79 感应通信 inductive communication

借助于感应体(沿井筒或巷道敷设的导线、金属管道或其他导体)对电磁波传播的导行作用来实现的通信。

5.6.80 漏泄通信 leaky feeder communication

利用漏泄电缆作为传输信道的无线通信。

5.6.81 矿用通信电缆 communication cable of mine

具有适用于矿井环境的机械强度、耐潮、防静电和阻燃等性能的矿井专用通信电缆。

5.6.82 漏泄电缆 leaky coaxial cable

一种同轴电缆式的漏泄馈线,其外导体具有疏编、开槽或孔等

开放结构,电磁波可在电缆中纵向传播,同时可横向辐射。射频能量可由电缆发到外界,或从外部传入电缆。

5.6.83 调度通信汇接装置 interconnecting device for dispatching communication system

调度通信主系统和子系统间的接口。

5.6.84 矿用电话机 mine telephone set

具有防爆、防尘、防潮等性能,适合矿井特殊要求的电话机。

5.7 其 他

5.7.1 空气压缩机 air compressor

一种把自由空气通过机械方式压缩成具有一定压力的气体的机械设备。

5.7.2 往复式空气压缩机 reciprocating air compressor

利用活塞或隔膜在缸体内的往复运动,改变腔室容积,产生压缩空气的机械。

5.7.3 螺杆式空气压缩机 screw compressor

利用一对阴阳螺杆相对旋转挤压空气,产生压缩空气的机械。

5.7.4 风包 air receiver

与空气压缩机最末一级出气口相连,用于储存空气压缩机排出的有压气体的压力容器,又称储气罐。

5.7.5 油水分离器 oil-water separator

分离压缩空气中油滴和水分的装置。

5.7.6 封孔器 hole packer

瓦斯抽放和煤层注水钻孔孔口的密封装置。

5.7.7 放水器 drainage device

用于储存和排放瓦斯抽放管路中积水的专用装置。

5.7.8 防回火装置 flash back preventer

在抽放瓦斯管路中,阻止火焰蔓延的安全装置。

5.7.9 水封防爆箱 explosion-proof waterlock

在抽放瓦斯管路中,可以隔爆的一种水箱式安全装置。

5.7.10 自动隔爆棚 auto-explosion suppression shed

利用各种传感器,将瞬间测量的煤尘爆炸时的各种物理参量迅速转换成电信号,控制机构根据这些信号准确计算出火焰传播速度后选择恰当时机发出动作信号,让抑制装置强制喷洒固体或液体等消防剂,从而可靠地扑灭爆炸火焰,阻止煤尘爆炸蔓延的装置。

5.7.11 瓦斯抽采泵 gas drainage pump

产生负压,通过瓦斯抽放管路将煤矿井下的瓦斯抽出的泵类设备。

5.7.12 喷雾装置 sprayer unit

把水雾化为细微水珠用以降尘的装置。

5.7.13 湿式除尘器 wet dust collector; wet scrubber

以水为介质分离和捕集空气中粉尘的装置。

5.7.14 机械除尘器 mechanical dust collector

利用重力、惯性力、离心力的作用,分离、捕集空气中粉尘的装置。

5.7.15 旋流除尘器 cyclone dust collector

利用旋转运动产生的离心力,分离、捕集空气中粉尘的装置。

5.7.16 过滤除尘器 dust filter

利用纤维层、颗粒层分离、捕集空气中粉尘的装置。

5.7.17 袋式除尘器 bag filter; bag type dust collector

使含尘空气通过过滤箱(袋)而分离、捕集粉尘的装置。

5.7.18 自救器 self-rescuer

发生灾害时,为防止有毒气体对人身的侵害,供个人佩戴逃生用的呼吸保护器。

6 地面工程

6.1 场区工程

6.1.1 工业场地 mine yard; mine site

为煤矿地面生产系统和辅助生产系统服务的地面建筑物、构筑物以及行政公用建筑占用的场地。

6.1.2 风井场地 ventilation shaft field

风井井口及矿井通风设施所占用的场地。

6.1.3 场区道路 mine area road; roads in mine yard

工业场地内供人员或车辆通行的道路。

6.1.4 护坡 slope protection

为保证边坡稳定或防止其受冲刷,在坡面上所做的各种铺砌和栽植的统称。

6.1.5 场区排水沟 drainage ditch in mine yard

为汇集和排除场区内的流水而设置的水沟。

6.1.6 场区建筑工程 construction engineering in mine yard

在矿井工业场地建设的各种建筑物和构筑物。

6.1.7 煤矿专用铁路 railroad exclusively for mine; railway dedicated to mine

为矿区或矿井提供运输服务的铁路。

6.1.8 装车站 loading station

把煤炭装入运输工具并外运的场所。

6.2 工业建筑

6.2.1 井塔 hoist tower; shaft tower

建在井口,用来安装多绳摩擦式提升机及导向轮、电气控制设

备、罐道、罐道梁、防撞梁、卸载设备等提升附属设备(如)的构筑物。

6.2.2 井架 derrick; headframe

建造在井口,用来安装天轮及其他设备的构筑物。

6.2.3 提升机房 hoist house

安装提升机及其配套设施的建筑物。

6.2.4 煤仓 coal bunker

用于储存煤炭的构筑物。

6.2.5 准备车间 preparation workshop

用于对大块矸石进行分选,对原煤进行初步筛选和破碎用的建筑物。

6.2.6 输送机栈道 conveyor trestle

为输送机安装、运转而设置的桥式构筑物。

6.2.7 行人栈桥 pedestrian trestle

供人员跨越建构筑物的桥式构筑物。

6.2.8 翻车机房 car dumper shed

翻车机运转、检修及人员作业的场所。

6.2.9 矸石仓 refuse bin

地面储存矸石以待运出的构筑物。

6.2.10 通风机房 ventilator room; fan house

在风井井口,为安装主要通风机而设置的建筑物。

6.2.11 风道 air channel

风机与风硐之间相连的一段通道。

6.2.12 空气压缩机房 air compressor room

为空气压缩机运转、维修及人员作业而设置的建筑物。

6.2.13 地面电机车库 ground locomotive garage

电机车存放、维修、充电及人员作业的场所。

6.2.14 地面爆炸材料库 ground explosive magazine

经主管部门批准,按专门规定设计建造的,用以存放炸药、雷

管等爆炸材料的建筑物。

6.2.15 坑木房 timber plant;prop wood plant

加工矿井生产所需木料的建筑物。

6.2.16 综采设备库 warehouse of mechanized mining equipment

用于存放液压支架、采煤机、液压站等综采设备的地面建筑物。

6.2.17 瓦斯抽采站 gas suction station

采用专用设备,把煤层、岩层及采空区中瓦斯抽出并采集的场所。

6.2.18 瓦斯发电站 gas power plant

利用瓦斯燃烧所产生的热能转换为动能以生产电能的工厂。

6.2.19 冷却水池 cooling pond

将冷却水进行冷却、贮存和循环的构筑物。

6.2.20 泥浆池 mud pit

钻井液循环系统地面设施中的容器。供钻井液循环用,容积较小的叫泥浆罐,供贮存钻井液用。容积较大的叫泥浆池。

6.2.21 沉淀池 sedimentation tank

钻井液循环系统地面设施中,利用沉淀作用去除钻井液中钻屑物的构筑物。

6.2.22 暖风道 preheated-air entry;preheated air inlet

在严寒和寒冷地区,专为井下输送暖风的,由井口空气加热室到井颈的一段通道。

6.2.23 凿井井架 sinking headframe

凿井时用于提升和悬吊凿井设备及管线、布置卸矸等设施与设备的井口大型立体结构物。

6.2.24 卸(翻)矸台 strike board;strike tree

开凿立井时,在凿井井架中专为吊桶卸矸设置的结构平台。

6.2.25 封口盘 shaft cover

为进行凿井工作和保证井内作业安全,在立井井口设置的带有井盖门和可开启孔口的盘状结构物。

6.2.26 稳车棚 sinking winch shed

凿井期间在井口附近专为凿井绞车修建的临时棚房。

6.2.27 天轮平台 sheave wheel platform

位于井架上端专为安设各种天轮用的框架结构平台。

6.2.28 安全门 safety door

在井口处,为防止发生坠井事故设置的一种活动门。

6.2.29 临时建筑物 temporary structure

为矿井施工而建的服务年限短,经过一定时间后拆除或回收的简易建筑物。

6.2.30 井口房 lodge room

与井架或井塔联合构成的井口建筑物。

6.2.31 冷冻站 freezing station;refrigeration station

采用冻结凿井法时,集中安设制冷设施的场所。

6.2.32 井口混凝土搅拌站 pit head concrete mixing station

凿井期间在井口附近集中堆放混凝土原材料,安设混凝土搅拌机械,进行混凝土搅拌作业的场所。

6.3 公共建筑

6.3.1 矿灯房 lamp house

负责矿灯充电、收发、登记、检测、维修和人员作业的场所。

6.3.2 办公楼 administration building

矿井生产、行政管理集中办公的场所。

6.3.3 单身职工公寓 employee dormitory

有集中管理的供单身职工住宿、探亲、活动等的场所。

6.3.4 职工食堂 mess hall

供应职工餐饮和井下工人班中餐的场所。

6.3.5 锅炉房 boiler plant

为锅炉运行、人员作业而设置的建筑物。

6.3.6 浴室 bathroom

供煤矿职工洗浴的场所。

附录 A 中文索引

A

安全门	6.2.28
安全梯	4.4.15
安全制动	5.3.48
暗井	4.1.20

B

扒爪装载机	5.1.36
办公楼	6.3.2
帮眼	4.4.101
包角	5.3.19
爆破网络	4.4.110
备用水泵	5.5.6
备用水管	5.5.17
背板	4.5.36
本质安全型电气设备	5.6.29
壁后注浆法	4.4.53
壁座	4.5.45
避灾硐室	4.3.25
表土层	3.2.1
不平衡提升	5.3.12
部分断面掘进机	5.1.29

C

材料车	5.2.10
采掘机械	5.1.1
采煤机	5.1.6

采煤机械	5.1.3
采区变电硐室	4.3.22
采区变电所	5.6.5
采区车场	4.3.19
采区煤仓	4.3.8
采区石门	4.2.19
侧卸式装载机	5.1.39
差异冻结	4.4.21
缠绕式提升	5.3.7
铲斗装载机	5.1.37
长段掘砌单行作业	4.4.6
长段掘砌平行作业	4.4.9
场区道路	6.1.3
场区建筑工程	6.1.6
场区排水沟	6.1.5
超前锚杆	4.5.20
超前支护	4.5.19
超速捕车器	5.3.57
超挖	4.4.115
沉淀池	6.2.21
撑杆	4.5.35
承接梁	5.3.42
承压水	3.3.2
齿轨机车	5.2.20
充砂型电气设备	5.6.32
充油型电气设备	5.6.31
抽出式局部通风	4.4.118
出绳角	5.3.34
初期冻结压力	4.4.36

传感器	5.6.62
串车	5.2.34

D

带式输送机	5.2.36
袋式除尘器	5.7.17
单钩提升	5.3.9
单轨吊车	5.2.12
单圈冻结管冻结	4.4.23
单身职工公寓	6.3.3
挡车栏	5.3.56
导硐掘进法	4.4.72
导向轮	5.3.24
底拱	4.5.37
地面爆炸材料库	6.2.14
地面电机车库	6.2.13
地面建筑工程	2.0.5
地面预注浆法	4.4.51
地质构造	3.1.7
吊泵	5.5.11
吊挂式带式输送机	5.2.38
吊盘	4.4.12
吊桶	5.3.40
调度绞车	5.2.27
调度通信汇接装置	5.6.83
调绳	5.3.46
调压室	4.6.12
顶梁	4.5.33
顶眼	4.4.100
冻结壁	4.4.29

冻结壁交圈	4.4.33
冻结壁维持期	4.4.32
冻结壁形成期	4.4.31
冻结法	4.4.18
冻结孔	4.4.27
冻结期	4.4.30
冻结器	4.4.28
冻结压力	4.4.34
冻注凿三同时施工	4.4.67
硐室	4.3.2
独头掘进	4.4.73
端头支架	5.1.20
短段掘砌单行作业	4.4.7
短段掘砌平行作业	4.4.10
对旋轴流式通风机	5.4.10
多段提升	5.3.14
多驱动带式输送机	5.2.42
多圈冻结管冻结	4.4.24
多水平提升	5.3.13
躲避硐室	4.3.21

E

二次爆破	4.4.82
------	--------

F

发爆器	4.4.109
翻车机	5.2.33
翻车机硐室	4.3.6
翻车机房	6.2.8
翻矸车	5.2.16
反风装置	5.4.12

反井法延深立井	4. 4. 16
反井钻机	5. 1. 52
反向起爆	4. 4. 87
防爆胶轮车	5. 2. 22
防爆门	4. 6. 2
防回火装置	5. 7. 8
防火门	4. 6. 10
防火墙	4. 6. 11
防跑车装置	5. 3. 55
防水墙	4. 6. 16
防水闸门	4. 6. 15
防撞绳	5. 3. 31
防撞装置	5. 3. 45
防坠器	5. 3. 44
放顶煤支架	5. 1. 21
放水器	5. 7. 7
分层巷道	4. 2. 24
分段冻结	4. 4. 19
分段平巷	4. 2. 4
分级闭锁	5. 6. 23
分级扩孔钻进	4. 4. 38
分站	5. 6. 64
风包	5. 7. 4
风泵	5. 5. 2
风道	6. 2. 11
风电闭锁装置	5. 6. 44
风动工具	5. 1. 41
风硐	4. 3. 30
风镐	5. 1. 42

风井	4.1.8
风井场地	6.1.2
风煤钻	5.1.43
风门	4.6.3
风墙	4.6.4
封孔器	5.7.6
封口盘	6.2.25
辅助排水设备	5.5.4
辅助通风机	5.4.6
辅助眼	4.4.99
复合井壁	4.5.46
副井	4.1.6
副井提升	5.3.5
副斜井	4.1.17

G

改扩建矿井	2.0.29
感应通信	5.6.79
矸石仓	6.2.9
矸石井	4.1.9
刚性井筒装备	4.1.13
刚性支护	4.5.6
刚性支架	4.5.31
钢丝绳安全系数	5.3.25
钢丝绳牵引带式输送机	5.2.40
钢丝绳芯带式输送机	5.2.41
钢丝绳最大静张力	5.3.26
隔爆型电气设备	5.6.27
隔水层	3.3.6
工程地质监测	3.2.7

工程地质勘察	3.2.5
工程地质评价	3.2.6
工程地质条件	3.2.4
工业场地	6.1.1
工作机构	5.1.2
工作面回风巷	4.2.27
工作面配电点	5.6.6
工作面通信	5.6.74
工作面预注浆	4.4.52
工作面运输巷	4.2.26
工作水泵	5.5.5
工作水管	5.5.16
工作制动	5.3.47
拱碯	4.5.38
固定天轮	5.3.21
固井	4.4.47
刮板输送机	5.2.43
管缝式锚杆	4.5.18
管子道	4.3.23
贯通测量	2.0.35
贯通掘进	4.4.74
罐道	4.1.11
罐道梁	4.1.12
罐笼	5.3.38
罐座	5.3.41
光面爆破	4.4.78
轨道运输	5.2.6
滚筒采煤机	5.1.9
锅炉房	6.3.5

过放	5.3.53
过放高度	5.3.54
过卷	5.3.51
过卷高度	5.3.52
过滤除尘器	5.7.16
过煤高度	5.1.8

H

含水层	3.3.5
毫秒爆破	4.4.84
毫秒延期电雷管	4.4.95
护坡	6.1.4
缓冲绳	5.3.30
缓坡斜井	4.1.19
换载硐室	4.3.24
回采巷道	4.2.15
回风斜井	4.1.18
回柱绞车	5.2.28
混合井	4.1.7
混合井提升	5.3.6
混合式局部通风	4.4.119
混合作业法	4.4.11
混凝土喷射机	5.1.54
混凝土帷幕凿井法	4.4.66

J

机电安装工程	2.0.4
机面高度	5.1.7
机械除尘器	5.7.14
箕斗	5.3.39
箕斗装载硐室	4.3.5

集中大巷	4.2.22
加油硐室	4.3.27
架空乘人装置	5.2.24
架线电机车	5.2.17
架线式电机车载波通信	5.6.76
检修水泵	5.5.7
交岔点	4.3.26
浇封型电气设备	5.6.34
胶套轮机车	5.2.21
绞车硐室	4.3.4
接地导线	5.6.14
接地母线	5.6.13
接地装置	5.6.12
截煤机	5.1.4
截装机	5.1.5
近井点	2.0.33
井底车场	4.3.1
井底煤仓	4.3.9
井架	6.2.2
井颈	4.1.2
井口房	6.2.30
井口混凝土搅拌站	6.2.32
井圈	4.5.44
井身	4.1.3
井塔	6.2.1
井田开拓	2.0.9
井筒	2.0.8
井筒安全出口	4.3.31
井筒掘进机	5.1.27

井筒通信	5.6.75
井筒装备	4.1.10
井筒装备一次安装	4.4.4
井筒最大涌水量	3.3.10
井窝	4.1.4
井下保护接地	5.6.15
井下爆炸材料库	4.3.29
井下充电硐室	4.3.15
井下等候室	4.3.18
井下调度室	4.3.17
井下供电系统	5.6.3
井下机车修理间	4.3.16
井下通信	5.6.69
井下无线通信	5.6.78
井下消防硐室	4.3.28
井下主变电所	5.6.4
井下主接地极	5.6.10
井巷工程	2.0.3
井巷施工	4.4.3
井巷支护	4.5.2
静电事故	5.6.17
静电灾害	5.6.18
局部冻结	4.4.20
局部接地极	5.6.11
局部通风机	5.4.5
局部通风机“三专”供电	5.6.38
拒爆	4.4.88
掘进机械	5.1.25
掘砌单行作业	4.4.5

掘砌平行作业 4.4.8

K

卡轨车 5.2.13

卡钻 4.4.48

开切眼 4.2.25

开拓方式 2.0.10

开拓巷道 4.2.13

勘探 3.1.4

可采煤层 3.1.10

可爬行坡度 5.1.31

可伸缩带式输送机 5.2.39

可缩性支架 4.5.32

可弯曲刮板输送机 5.2.44

坑木房 6.2.15

空气压缩机 5.7.1

空气压缩机房 6.2.12

控制爆破 4.4.77

矿车 5.2.7

矿灯房 6.3.1

矿井安全出口 2.0.12

矿井地面主变电所 5.6.2

矿井地质资源量 3.4.2

矿井调度通信 5.6.70

矿井调度通信主系统 5.6.71

矿井调度通信子系统 5.6.72

矿井防治水 2.0.18

矿井工程 2.0.6

矿井工业资源/储量 3.4.3

矿井供电系统 5.6.1

矿井火灾	4.6.9
矿井建井期	2.0.22
矿井建设	2.0.7
矿井建设程序	2.0.25
矿井建设工期	2.0.23
矿井局部通信系统	5.6.73
矿井内部漏风	5.4.19
矿井排水	2.0.17
矿井排水设备	5.5.1
矿井设计	2.0.24
矿井设计可采储量	3.4.5
矿井设计生产能力	2.0.28
矿井设计资源/储量	3.4.4
矿井施工准备	2.0.20
矿井施工准备期	2.0.21
矿井探水	3.3.12
矿井提升	5.3.1
矿井提升机	5.3.16
矿井提升设备	5.3.15
矿井通风	2.0.16
矿井通信	5.6.68
矿井突水	4.6.14
矿井瓦斯	2.0.13
矿井外部漏风	5.4.18
矿井延深	2.0.31
矿井有效风量	5.4.16
矿井运输	5.2.1
矿井正常涌水量	3.3.8
矿井资源/储量	3.4.1

矿井最大涌水量	3.3.9
矿区供水水源勘测	3.3.11
矿山安全	2.0.19
矿山测量	2.0.32
矿山地质	3.1.5
矿山环境保护	2.0.30
矿山救护队	4.6.13
矿山救护通信	5.6.77
矿山压力监测系统	5.6.59
矿用电话机	5.6.84
矿用电缆	5.6.47
矿用防爆柴油机车	5.2.19
矿用防爆灯具	5.6.37
矿用防爆特殊型蓄电池电机车	5.2.18
矿用防爆型电气设备	5.6.26
矿用隔爆型电缆连接器	5.6.50
矿用隔爆型干式变压器	5.6.8
矿用隔爆型检漏装置	5.6.40
矿用隔爆型选择性检漏装置	5.6.41
矿用隔爆型移动变电站	5.6.7
矿用机车	5.2.14
矿用绞车	5.3.17
矿用通信电缆	5.6.81
矿用橡套屏蔽电缆	5.6.49
矿用橡套软电缆	5.6.48
矿用一般型电气设备	5.6.25
扩散器	5.4.14

L

雷管	4.4.91
----	--------

雷管安全电流	4.4.92
冷冻站	6.2.31
冷却水池	6.2.19
离地间隙	5.1.32
离心泵联合工作	5.5.18
离心式水泵	5.5.8
离心式通风机	5.4.8
立井	4.1.1
立井提升	5.3.2
立柱	4.5.34
连续采煤机	5.1.13
联合试运转	2.0.26
联合支护	4.5.5
联络巷	4.2.5
联系测量	2.0.34
裂隙水	3.3.3
临时建筑物	6.2.29
临时锁口	4.5.43
临时支护	4.5.3
溜槽	5.2.5
溜井	4.2.16
溜眼	4.2.17
漏电保护	5.6.19
漏电保护装置	5.6.39
漏电闭锁	5.6.22
漏电闭锁装置	5.6.43
漏电指示器	5.6.42
漏风	5.4.17
漏风率	5.4.20

漏泄电缆	5.6.82
漏泄通信	5.6.80
螺杆式空气压缩机	5.7.3

M

马头门	4.3.3
锚杆	4.5.8
锚杆拉力计	4.5.29
锚杆支护	4.5.10
锚杆钻机	5.1.50
锚具	4.5.12
锚喷网支护	4.5.28
锚喷支护	4.5.25
锚索	4.5.9
锚索支护	4.5.11
锚网支护	4.5.26
锚注支护	4.5.27
煤(岩)与瓦斯突出矿井	4.6.6
煤仓	6.2.4
煤层	3.1.8
煤层厚度	3.1.9
煤尘爆炸	4.6.8
煤电钻	5.1.45
煤矿	2.0.1
煤矿安全监控系统	5.6.52
煤矿安全生产监控系统	5.6.51
煤矿带式输送机运输监控系统	5.6.55
煤矿供电监控系统	5.6.56
煤矿轨道运输监控系统	5.6.54
煤矿火灾监控系统	5.6.58

煤矿排水监控系统	5.6.57
煤矿瓦斯抽采(放)监控系统	5.6.53
煤矿许用炸药	4.4.90
煤矿专用铁路	6.1.7
煤水硐室	4.3.20
煤炭矿井	2.0.2
煤巷	4.2.10
煤岩巷道	4.2.12
煤与瓦斯突出监测系统	5.6.60
摩擦式提升	5.3.8

N

泥浆泵	5.5.10
泥浆池	6.2.20
泥浆护壁	4.4.43
泥浆净化	4.4.44
暖风道	6.2.22

P

爬车机	5.2.32
爬底式采煤机	5.1.10
耙斗装载机	5.1.38
刨煤机	5.1.14
炮孔爆破率	4.4.116
炮眼	4.4.96
炮眼布置图	4.4.106
炮眼长度	4.4.112
炮眼间距	4.4.103
炮眼利用率	4.4.113
炮眼密集系数	4.4.105
炮眼排(圈)距	4.4.104

炮眼深度	4.4.111
配水巷	4.3.14
喷(射)混凝土支护	4.5.24
喷浆支护	4.5.22
喷射泵	5.5.14
喷射混凝土	4.5.23
喷雾装置	5.7.12
平板车	5.2.9
平硐	4.1.21
平衡提升	5.3.11
平巷	4.2.1
普查	3.1.2
普通沉井法	4.4.61
普通凿井法	4.4.2

Q

骑槽式采煤机	5.1.11
起爆	4.4.85
气力输送	5.2.2
气密型电气设备	5.6.35
气穴现象	5.5.19
汽蚀	5.5.20
砌碛	4.5.40
潜孔钻机	5.1.48
潜水	3.3.1
潜水泵	5.5.13
浅孔爆破	4.4.75
欠挖	4.4.114
桥式转载机	5.2.45
丘宾筒	4.5.47

区段集中平巷	4. 2. 3
区段平巷	4. 2. 2
全闭锁	5. 6. 24
全断面掘进法	4. 4. 70
全断面掘进机	5. 1. 28
全断面一次爆破	4. 4. 79
全深冻结	4. 4. 22

R

人车	5. 2. 8
人员位置监测系统	5. 6. 61
柔性井筒装备	4. 1. 14
柔性支护	4. 5. 7
乳化液泵站	5. 1. 24

S

砂浆锚杆	4. 5. 14
上山	4. 2. 8
深井泵	5. 5. 12
深孔爆破	4. 4. 76
升压泵	5. 5. 15
湿式除尘器	5. 7. 13
石门	4. 2. 18
试生产	2. 0. 27
输送带	5. 2. 37
输送机	5. 2. 35
输送机栈道	6. 2. 6
树脂锚杆	4. 5. 13
双钩提升	5. 3. 10
水仓	4. 3. 12
水封防爆箱	5. 7. 9

水击	5.5.22
水力输送	5.2.3
水文地质类型	3.3.7
瞬发电雷管	4.4.93
梭式矿车	5.2.15

T

塌帮	4.4.49
台阶工作面掘进法	4.4.71
掏槽眼	4.4.97
套井	4.4.62
特殊型电气设备	5.6.36
特殊凿井法	4.4.17
提升钢丝绳	5.3.23
提升机房	6.2.3
提升机卷筒最大静张力差	5.3.27
提升距离	5.3.49
提升偏角	5.3.35
提升容器	5.3.36
提升斜长	5.3.50
提升信号装置	5.6.66
天轮	5.3.20
天轮平台	6.2.27
通风机动压	5.4.2
通风机房	6.2.10
通风机附属装置	5.4.13
通风机工况点	5.4.11
通风机静压	5.4.3
通风机全压	5.4.1
通风机特性曲线	5.4.7

通风阻力	5.4.21
透水层	3.3.4
推车机	5.2.31
推移装置	5.1.23

W

瓦斯爆炸	4.6.7
瓦斯抽采	2.0.14
瓦斯抽采泵	5.7.11
瓦斯抽采站	6.2.17
瓦斯抽放	2.0.15
瓦斯电闭锁装置	5.6.45
瓦斯发电站	6.2.18
瓦斯涌出	4.6.5
往复式空气压缩机	5.7.2
围岩稳定性	3.2.2
尾绳	5.3.29
稳车棚	6.2.26
稳罐装置	5.3.43
稳绳	4.4.13
稳绳盘	4.4.14
无火花型电气设备	5.6.33
无极绳绞车	5.2.26
无极绳牵引运输	5.2.25
无盐水冻结	4.4.25

X

吸上真空度	5.5.21
吸水井	4.3.13
洗井	4.4.42
下山	4.2.9

详查	3.1.3
巷道	2.0.11
巷道掘进机	5.1.26
巷道围岩稳定性分类	3.2.3
巷道支架	4.5.30
消声器	5.4.15
楔缝式锚杆	4.5.17
斜井	4.1.15
斜井人车信号装置	5.6.67
斜井提升	5.3.3
斜巷	4.2.7
卸(翻)矸台	6.2.24
卸载曲轨	5.3.37
卸载站硐室	4.3.7
新奥法	4.5.48
行人栈桥	6.2.7
悬臂式掘进机	5.1.30
悬吊绳	5.3.33
悬浮下沉	4.4.46
悬移支架	5.1.19
旋流除尘器	5.7.15
选择性断电保护	5.6.21
选择性漏电保护	5.6.20
殛岔	4.5.42
殛胎	4.5.41
殉爆	4.4.89

Y

压气沉井法	4.4.64
压入式局部通风	4.4.117

淹水沉井法	4. 4. 63
延期爆破	4. 4. 83
延期电雷管	4. 4. 94
岩层产状	3. 1. 6
岩石大巷	4. 2. 6
岩石巷道	4. 2. 11
掩护式支架	5. 1. 17
液氮冻结	4. 4. 26
液压绞车	5. 2. 29
液压支架	5. 1. 15
液压支架电液控制系统	5. 1. 22
一次成巷	4. 4. 69
永久支护	4. 5. 4
油水分离器	5. 7. 5
游动天轮	5. 3. 22
有害气体	4. 6. 1
浴室	6. 3. 6
预查	3. 1. 1
预裂爆破	4. 4. 81
预留光面层爆破	4. 4. 80
预应力锚杆	4. 5. 16
预制井壁筒	4. 4. 45
圆碇	4. 5. 39
运输大巷	4. 2. 21
凿井	4. 4. 1
凿井绞车	5. 3. 18
凿井井架	6. 2. 23
凿岩机	5. 1. 46
凿岩台车	5. 1. 47

Z

增安型电气设备	5. 6. 28
张紧装置	5. 2. 46
胀壳式锚杆	4. 5. 15
震动沉井法	4. 4. 65
正向起爆	4. 4. 86
正压型电气设备	5. 6. 30
支撑式支架	5. 1. 16
支撑掩护式支架	5. 1. 18
支护	4. 5. 1
支架搬运车	5. 2. 23
执行器(含声光报警器和断路器)	5. 6. 63
直眼掏槽	4. 4. 102
职工食堂	6. 3. 4
止浆垫	4. 4. 58
止浆墙	4. 4. 59
止浆塞	4. 4. 56
止浆岩帽	4. 4. 57
制动绳	5. 3. 32
重力输送	5. 2. 4
周边眼	4. 4. 98
轴流式水泵	5. 5. 9
轴流式通风机	5. 4. 9
主变电硐室	4. 3. 10
主机	5. 6. 65
主井	4. 1. 5
主井提升	5. 3. 4
主排水泵硐室	4. 3. 11
主绳	5. 3. 28

主石门	4. 2. 20
主斜井	4. 1. 16
主要排水设备	5. 5. 3
主要通风机	5. 4. 4
注浆材料	4. 4. 54
注浆堵水	4. 6. 17
注浆法	4. 4. 50
注浆孔	4. 4. 55
注浆终压力	4. 4. 60
抓岩机	5. 1. 40
专用车	5. 2. 11
装车站	6. 1. 8
装煤机	5. 1. 35
装岩机	5. 1. 34
装药结构	4. 4. 107
装药密度	4. 4. 108
装载机械	5. 1. 33
准备车间	6. 2. 5
准备巷道	4. 2. 14
自动隔爆棚	5. 7. 10
自救器	5. 7. 18
自钻式注浆锚杆	4. 5. 21
综采设备库	6. 2. 16
综合保护装置	5. 6. 46
总回风巷	4. 2. 23
总接地网	5. 6. 9
总接地网接地电阻	5. 6. 16
阻车器	5. 2. 30
钻井法	4. 4. 37

钻井机	5.1.51
钻井泥浆	4.4.41
钻井直径	4.4.40
钻孔采煤机	5.1.12
钻孔机械	5.1.44
钻探装置	5.1.49
钻压	4.4.39
钻注平行施工	4.4.68
钻装机	5.1.53
最大冻结压力	4.4.35

附录 B 英文索引

A

absorbing well	4.3.13
accessory equipment of fan	5.4.13
actuator	5.6.63
adit	4.1.21
administration building	6.3.2
administration procedure of mine construction	2.0.25
advanced anchor bar	4.5.20
air channel	6.2.11
air compressor	5.7.1
air compressor room	6.2.12
air conveying	5.2.2
air door	4.6.3
air driven pump	5.5.2
air leakage ratio	5.4.20
air pick	5.1.42
air stopping	4.6.4
anchorage	4.5.12
anticollision rope	5.3.31
anti-slipped device	5.3.55
arch	4.5.38
arch pattern	4.5.41
arch-lining	4.5.40
arrester	5.3.56
attitude of stratum	3.1.6

auto-explosion suppression shed	5. 7. 10
auxiliary drainage equipment	5. 5. 4
auxiliary fan	5. 4. 5
auxiliary fan power supply with dedicated line switch and transformer	5. 6. 38
auxiliary shaft	4. 1. 6
auxiliary shaft hoisting	5. 3. 5
auxiliary slope	4. 1. 17
avoidance equipment	5. 3. 45
axial fan	5. 4. 9

B

bag filter	5. 7. 17
balanced hoisting	5. 3. 11
bathroom	6. 3. 6
belt conveyor	5. 2. 36
bench face driving method	4. 4. 71
bevel length	5. 3. 50
bit pressure	4. 4. 39
blasting circuit	4. 4. 110
blasting machine	4. 4. 109
blind heading	4. 4. 73
blind shaft	4. 1. 20
boiler plant	6. 3. 5
bolt	4. 5. 8
bolt grouting support	4. 5. 27
bolt supporting	4. 5. 10
bolted flameproof cable coupling device for mine	5. 6. 50
bolting and shotcreting	4. 5. 25
boom-type road-header	5. 1. 30

booster fan	5. 4. 6
booster pump	5. 5. 15
borehole	4. 4. 96
braking rope	5. 3. 32
bridge conveyor	5. 2. 45
bucket loader	5. 1. 37
bunton	4. 1. 12
burn cut	4. 4. 102

C

cable	4. 5. 9
cable supporting	4. 5. 11
cage	5. 3. 38
cage stabilizer	5. 3. 43
caisson(sinking) method in submerged water	4. 4. 63
caisson(sinking) method under forced vibration	4. 4. 65
cantilever support	5. 1. 19
car arrester	5. 2. 30
car dumper shed	6. 2. 8
car pusher	5. 2. 31
carrier communication for trolley locomotive	5. 6. 76
cavitation	5. 5. 19
cavitation erosion	5. 5. 20
cementation sinking	4. 4. 50
centrifugal fan	5. 4. 8
centrifugal pump	5. 5. 8
chamber	4. 3. 2
charge density	4. 4. 108
chock-frame-type support	5. 1. 16
chock-shield-type support	5. 1. 18

chute	4. 2. 17
circular arch	4. 5. 39
civil engineering on mine site ground works	2. 0. 5
coal auger	5. 1. 12
coal bunker	6. 2. 4
coal cutter	5. 1. 4
coal dust explosion	4. 6. 8
coal entry	4. 2. 10
coal loader	5. 1. 35
coal mine (colliery, pit, coal pit)	2. 0. 1
coal mine	2. 0. 2
coal mine environment protection	2. 0. 30
coal plough	5. 1. 14
coal seam	3. 1. 8
coal seam thickness	3. 1. 9
coal winning machine	5. 1. 6
coal winning machinery	5. 1. 3
coal winning machinery and heading(driving)	
machinery	5. 1. 1
coal(rock) and gas outburst mine	4. 6. 6
coal-rock drift	4. 2. 12
coal-water mixing chamber	4. 3. 20
collapse	4. 4. 49
combinational shaft hoisting	5. 3. 6
combined support	4. 5. 5
communication cable of mine	5. 6. 81
composite shaft lining	4. 5. 46
compressible support	4. 5. 32
concentration coefficient of hole	4. 4. 105

concrete diaphragm wall method	4. 4. 66
confined water	3. 3. 2
connection of freezing column	4. 4. 33
consolidation of shaft wall	4. 4. 47
construction engineering in mine yard	6. 1. 6
continuous miner	5. 1. 13
controlled blasting	4. 4. 77
conventional shaft sinking method	4. 4. 2
conveyor	5. 2. 35
conveyor belt	5. 2. 37
conveyor trestle	6. 2. 6
conveyor-mounted shearer	5. 1. 11
cooling pond	6. 2. 19
core wired belt conveyor	5. 2. 41
counter rotating axial fan	5. 4. 10
creeper	5. 2. 32
cribbing	4. 5. 44
cross heading	4. 2. 5
cross strut	4. 5. 35
cross-cut	4. 2. 18
cut hole	4. 4. 97
cutter-loader	5. 1. 5
cyclone dust collector	5. 7. 15

D

declination	5. 3. 35
deep well pump	5. 5. 12
deep-hole blasting	4. 4. 76
deflector wheel	5. 3. 24
delay blasting	4. 4. 83

delay electric detonator	4. 4. 94
derrick	6. 2. 2
designed(underground) mine capacity	2. 0. 28
designed mine reserves	3. 4. 4
detailed reconnaissance	3. 1. 3
detonator	4. 4. 91
detonator safety current	4. 4. 92
development roadway	4. 2. 13
dip	4. 2. 9
direct priming	4. 4. 86
dispatching winch	5. 2. 27
district coal bin	4. 3. 8
district cross-cut	4. 2. 19
district station	4. 3. 19
district substation	4. 3. 22
double hoisting	5. 3. 10
down-the-hole percussive drill	5. 1. 48
down-the-hole shaft boring machine	5. 1. 27
drainage device	5. 7. 7
drainage ditch in mine yard	6. 1. 5
draw shaft	4. 2. 16
drawing support for sublevel caving mining	5. 1. 21
drift	4. 2. 1
drill loader	5. 1. 53
drill pipe sticking	4. 4. 48
drilling diameter	4. 4. 40
drilling machine	5. 1. 44
drilling mud	4. 4. 41
drilling pattern	4. 4. 106

drilling-grouting parallelly construction(method)	4. 4. 68
drum winding	5. 3. 7
dump track	5. 3. 37
dust filter	5. 7. 16

E

earth leakage lockout	5. 6. 22
earth leakage protection	5. 6. 19
earthed busbar	5. 6. 13
earthing conductor	5. 6. 14
earthing device	6. 6. 12
earthing resistance of general earthed system	5. 6. 16
earth-leakage interlock unit	5. 6. 43
earth-leakage protector	5. 6. 39
effective air quantity	5. 4. 16
efficiency of borehole	4. 4. 113
electric coal drill	5. 1. 45
electrical apparatus for explosive atmospheres	5. 6. 26
electro-hydraulic control system	5. 1. 22
electrostatic accident	5. 6. 17
electrostatic hazard	5. 6. 18
elevation angle	5. 3. 34
employee dormitory	6. 3. 3
emulsion power pack	5. 1. 24
enameled through	5. 2. 5
encapsulated electrical apparatus	5. 6. 34
endless rope winch	5. 2. 26
endless-rope haulage	5. 2. 25
engineering geological condition	3. 2. 4
engineering geological evaluation	3. 2. 6

engineering geological monitoring	3. 2. 7
engineering geological reconnaissance(survey)	3. 2. 5
epipedon	3. 2. 1
escapeway of underground mine	2. 0. 12
excavation and lining alternatively	4. 4. 5
excavation and lining alternatively in a long-section	4. 4. 6
excavation and lining alternatively in a short-section	4. 4. 7
excavation and lining parallelly	4. 4. 8
excavation and lining parallelly in a long-section	4. 4. 9
excavation and lining parallelly in a short-section	4. 4. 10
excavation and lining partial parallelly to sink the whole shaft	4. 4. 11
exial pump	5. 5. 9
expanding shell anchor bar	4. 5. 15
exploration for water supply in mine area	3. 3. 11
exploratory survey	3. 1. 4
explosion door	4. 6. 2
explosion-proof waterlock	5. 7. 9
extensible belt conveyor	5. 2. 39
extracted auxiliary ventilation	4. 4. 118

F

face communication	5. 6. 74
face power distribution point	5. 6. 6
face pre-grouting	4. 4. 52
face-end support	5. 1. 20
fan characteristic curve	5. 4. 7
fan diffuser	5. 4. 14
fan drift	4. 3. 30
fan operating point	5. 4. 11

fan-stoppage breaker	5. 6. 44
final grouting pressure	4. 4. 60
fire stopping	4. 6. 11
fire-proof door	4. 6. 10
fixed pulley	5. 3. 21
flame proof rubber tyre vehicle	5. 2. 22
flameproof dry-type transformer	5. 6. 8
flameproof electrical apparatus	5. 6. 27
flameproof leakage detection device for mine	5. 6. 40
flameproof luminaire	5. 6. 37
flameproof mobile substation	5. 6. 7
flameproof selective leakage detection device for mine	5. 6. 41
flank hole	4. 4. 101
flash back preventer	5. 7. 8
flat car	5. 2. 9
flexible flight conveyor	5. 2. 44
flexible shaft equipment	4. 1. 14
flexible support	4. 5. 7
floating and dropping method of cylindrical shaft wall	4. 4. 46
floor arch	4. 5. 37
floor-based shearer	5. 1. 10
flushing	4. 4. 42
forced auxiliary ventilation	4. 4. 117
forepoling	4. 5. 19
formation period of freezing wall	4. 4. 31
fracture water	3. 3. 3
freeze sinking method	4. 4. 18
freezing apparatus	4. 4. 28
freezing hole	4. 4. 27

freezing period	4. 4. 30
freezing station	6. 2. 31
freezing wall	4. 4. 29
freezing without brine	4. 4. 25
freezing-grouting-sinking parallely construction	
method	4. 4. 67
friction hoisting	5. 3. 8
full depth freezing	4. 4. 22
full lockout	5. 6. 24
full-face blasting	4. 4. 79
full-face excavating method	4. 4. 70
full-face tunnel boring machine	5. 1. 28

G

gas drainage pump	5. 7. 11
gas emission	4. 6. 5
gas explosion	4. 6. 7
gas extraction	2. 0. 14
gas power plant	6. 2. 18
gas suction and discharge	2. 0. 15
gas suction station	6. 2. 17
gateway	4. 2. 2
gathering-arm loader	5. 1. 36
general earthed system	5. 6. 9
general test running commissioning	2. 0. 26
gentle slope	4. 1. 19
geological structure	3. 1. 7
grab	5. 1. 40
grading lockout	5. 6. 23
gravitational conveying	5. 2. 4

ground clearance of machine	5. 1. 32
ground explosive magazine	6. 2. 14
ground locomotive garage	6. 2. 13
ground pre-grouting	4. 4. 51
grout cover	4. 4. 58
grouted anchor bar	4. 5. 14
grouting behind lining	4. 4. 53
grouting for water-blocking	4. 6. 17
grouting hole	4. 4. 55
grouting material	4. 4. 54
guide	4. 1. 11
guide rope	4. 4. 13
guniting	4. 5. 22

H

hammer drill	5. 1. 46
hanging belt conveyor	5. 2. 38
harmful gases	4. 6. 1
head sheave	5. 3. 20
headentry	4. 2. 26
heading through	4. 4. 74
hermetically sealed electrical apparatus	5. 6. 35
hoist house	6. 2. 3
hoist tower	6. 2. 1
hoisting conveyance	5. 3. 36
hoisting room	4. 3. 4
hoisting rope	5. 3. 23
hole blasting factor	4. 4. 116
hole depth	4. 4. 111
hole length	4. 4. 112

hole packer	5. 7. 6
hole spacing	4. 4. 103
holing through survey	2. 0. 35
host	5. 6. 65
hydraulic support carrier	5. 2. 23
hydraulic conveying	5. 2. 3
hydraulic pull tester	4. 5. 29
hydraulic support	5. 1. 15
hydraulic winch	5. 2. 29

I

impermeable stratum	3. 3. 6
inclined drift	4. 2. 7
inclined shaft hoisting	5. 3. 3
inclined shaft manrider signalling	5. 6. 67
increased safety electrical apparatus	5. 6. 28
indirect priming	4. 4. 87
inductive communication	5. 6. 79
industrial reserves	3. 4. 3
ingate	4. 3. 3
initial stage of ice pressure	4. 4. 36
initiation	4. 4. 85
instantaneous electric detonator	4. 4. 93
interconnecting device for dispatching communication	
system	5. 6. 83
intersection	4. 3. 26
intrinsically safe electrical apparatus	5. 6. 29
inventory reserves	3. 4. 2

J

jet pump	5. 5. 14
----------	----------

joint operation of pump	5. 5. 18
jumbo	5. 1. 47
junction arch	4. 5. 42

K

kep	5. 3. 41
-----	----------

L

lagging	4. 5. 36
lamp house	6. 3. 1
leakage	5. 4. 17
leakage detector	5. 6. 42
leaky coaxial cable	5. 6. 82
leaky feeder communication	5. 6. 80
leg	4. 5. 34
lifting distance	5. 3. 49
liquid nitrogen freezing	4. 4. 26
loaded constitution	4. 4. 107
loader	5. 1. 33
loading station	6. 1. 8
loading station room	4. 3. 24
local earthed electrode	5. 6. 11
lodge room	6. 2. 30

M

machine height	5. 1. 7
main cross-cut	4. 2. 20
main drainage equipment	5. 5. 3
main fan	5. 4. 4
main gathering roadway	4. 2. 22
main ground substation	5. 6. 2
main haulage roadway	4. 2. 21

main pumping room	4. 3. 11
main return airway	4. 2. 23
main rope	5. 3. 28
main shaft	4. 1. 5
main shaft hoisting	5. 3. 4
main slope	4. 1. 16
main substation	4. 3. 10
main system of mine dispatching communication	5. 6. 71
maintaining pump	5. 5. 7
maintenance period of freezing wall	4. 4. 32
man car	5. 2. 8
maximum ice pressure	4. 2. 23
maximum inflow in shaft	3. 3. 10
maximum static tension of rope	5. 3. 26
mechanical dust collector	5. 7. 14
mess hall	6. 3. 4
millisecond blasting	4. 4. 84
millisecond delay electric detonator	4. 4. 95
mine area road	6. 1. 3
mine cable	5. 6. 47
mine car	5. 2. 7
mine construction	2. 0. 7
mine construction engineering	2. 0. 6
mine construction preparation	2. 0. 20
mine construction stage	2. 0. 22
mine drainage	2. 0. 17
mine field development	2. 0. 9
mine fire	4. 6. 9
mine gas	2. 0. 13

mine hoist	5.3.16
	5.3.17
mine hoisting	5.3.1
mine local communication system	5.6.73
mine locomotive	5.2.14
mine normal inflow	3.3.8
mine peak inflow	3.3.9
mine power supply system	5.6.1
mine pumping equipment	5.5.1
mine rescue communication	5.6.77
mine rescue team	4.6.13
mine reserves	3.4.1
mine safety	2.0.19
mine survey	2.0.32
mine telephone set	5.6.84
mine transport	5.2.1
mine ventilation	2.0.16
mine water control	2.0.18
mine winder	5.3.15
mine wireless communication	5.6.78
mine yard	6.1.1
mining electrical apparatus for non-explosive	
atmosphere	5.6.25
mining equipment installation	2.0.4
mining geology	3.1.5
misfire	4.4.88
mixed auxiliary ventilation	4.4.119
mode of development	2.0.10
monitoring system of gas extraction	5.6.53

movable pulley	5. 3. 22
mud pit	6. 2. 20
muffler	5. 4. 15
multi-driver belt conveyor	5. 2. 42
multi-level hoisting	5. 3. 13
multi-stage hoisting	5. 3. 14

N

near-shaft control point	2. 0. 33
new austrian tunneling method	4. 5. 48
non-sparking electrical apparatus	5. 6. 33

O

oil immersed electrical apparatus	5. 6. 31
oil-water separator	5. 7. 5
open-off cut	4. 2. 25
operating mechanism	5. 1. 2
ordinary sinking drum	4. 4. 61
overall period of mine construction	2. 0. 23
overbreak	4. 4. 115
overfall	5. 3. 53
overfall height	5. 3. 54
overhead manned equipment	5. 2. 24
overhead monorail	5. 2. 12
overspeed arrester	5. 3. 57
overwind	5. 3. 51
overwind height	5. 3. 52

P

partial freezing	4. 4. 20
partial-size tunnelling machine	5. 1. 29
passable gradient	5. 1. 31

pedestrian trestle	6.2.7
periphery hole	4.4.98
permanent support	4.5.4
permeable layer	3.3.4
permissible battery locomotive	5.2.18
permissible diesel locomotive	5.2.19
permitted explosive for coal mining	4.4.90
phreatic water	3.3.1
pilot heading method	4.4.72
pipe way	4.3.23
pit bottom	4.3.1
pit head concrete mixing station	6.2.32
pneumatic caisson method	4.4.64
pneumatic tools	5.1.41
power-stoppage gas monitor breaker	5.6.45
precast shaft wall	4.4.45
preheated-air entry	6.2.22
pre-investigation	3.1.1
preparation roadway	4.2.14
preparation stage of mine construction	2.0.21
preparation workshop	6.2.5
presplitting	4.4.81
pressure balance chamber	4.6.12
pressure of freezing wall	4.4.34
pressurized electrical apparatus	5.6.30
prestressed anchor bar	4.5.16
probe drilling system	5.1.49
purification of drilling mud	4.4.44
pusher jack	5.1.23

R

rack locomotive	5. 2. 20
railroad exclusively for mine	6. 1. 7
raise-boring machine	5. 1. 52
reciprocating air compressor	5. 7. 2
reconnaissance survey	3. 1. 2
recoverable reserves of mine design	3. 4. 5
reformed and enlarged coal mine	2. 0. 29
refueling chamber	4. 3. 27
refuge hole	4. 3. 21
refuge pocket	4. 3. 25
refuse bin	6. 2. 9
reserve pipe	5. 5. 17
reserve pump	5. 5. 6
reserve way	4. 3. 31
resin anchor bar	4. 5. 13
reversing device	5. 4. 12
rigid shaft equipment	4. 1. 13
rigid support	4. 5. 6
	4. 5. 31
rise	4. 2. 8
road heading machinery	5. 1. 25
road railer	5. 2. 13
roadheader	5. 1. 26
roadway	2. 0. 11
roadway in rock	4. 2. 6
rock drift	4. 2. 11
rock loader	5. 1. 34
rock plug	4. 4. 57

roof bolter	5. 1. 50
roof bolting with wire mesh	4. 5. 26
roof hole	4. 4. 100
roof timber	4. 5. 33
rope-belt conveyor	5. 2. 40
row span	4. 4. 104
rubber-sheathed flexible cable for mine	5. 6. 48
rubber-sheathed screened cable for mine	5. 6. 49
rubber-tyred car	5. 2. 21

S

safety braking	5. 3. 48
safety catcher	5. 3. 44
safety door	6. 2. 28
safety factor of rope	5. 3. 25
safety ladder	4. 4. 15
safety supervision system of coal mine production	5. 6. 51
sand filled electrical apparatus	5. 6. 32
satellite hole	4. 4. 99
scraper conveyor	5. 2. 43
screw compressor	5. 7. 3
secondary blasting	4. 4. 82
sedimentation tank	6. 2. 21
selective cut-off protection	5. 6. 21
selective earth leakage protection	5. 6. 20
self-drill grouted anchor bar	4. 5. 21
self-rescuer	5. 7. 18
shaft	2. 0. 8
shaft and drift support	4. 5. 2
shaft body	4. 1. 3

shaft boring machine	5. 1. 51
shaft collar	4. 1. 2
shaft communication	5. 6. 75
shaft cover	6. 2. 25
shaft deepening	2. 0. 31
shaft deepening by rising hole	4. 4. 16
shaft drilling method	4. 4. 37
shaft equipment	4. 1. 10
shaft equipment installed upward continuously	4. 4. 4
shaft freezing by multi-ring of freezing tube	4. 4. 24
shaft freezing by single ring of freezing tube	4. 4. 23
shaft pocket	4. 3. 9
shaft sump	4. 1. 4
shaft wall foot	4. 5. 45
shaft wall protected by mud column	4. 4. 43
shallow-hole blasting	4. 4. 75
shearer	5. 1. 9
sheave wheel platform	6. 2. 27
shield-type powered support	5. 1. 17
shock cord	5. 3. 30
shotcrete	4. 5. 23
shotcrete machine	5. 1. 54
shotcreting	4. 5. 24
shotcreting and bolting with wire mesh	4. 5. 28
shuttle car	5. 2. 15
side discharge loader	5. 1. 39
simultaneous drifting	4. 4. 69
single hoisting	5. 3. 9
sinking	4. 4. 1

sinking and drifting	4. 4. 3
sinking and driving engineering	2. 0. 3
sinking bucket	5. 3. 40
sinking headframe	6. 2. 23
sinking hoist	5. 3. 18
sinking pump	5. 5. 11
sinking stage	4. 4. 12
sinking winch shed	6. 2. 26
skip	5. 3. 39
skip loading pocket	4. 3. 5
skip-cage shaft	4. 1. 7
slice drift	4. 2. 24
slime mudpump	5. 5. 10
slope	4. 1. 15
slope protection	6. 1. 4
slot-and-wedge anchor bar	4. 5. 17
slot-tube anchor bar	4. 5. 18
slusher	5. 1. 38
smooth blasting of prior remained layer	4. 4. 80
smooth-surface blasting	4. 4. 78
special car	5. 2. 11
special shaft sinking method	4. 4. 17
special type electrical apparatus	5. 6. 36
sprayer unit	5. 7. 12
stability classification of roadway surrounding rock	3. 2. 3
stability of surrounding rock	3. 2. 2
staggered freezing	4. 4. 21
static pressure of fan	5. 4. 3
static tension differential of hoist roll	5. 3. 27

step freezing	4. 4. 19
stepping enlarging drill to full section	4. 4. 38
stop-grouting plug	4. 4. 56
stores van	5. 2. 10
strike board	6. 2. 24
strike car	5. 2. 16
sublevel gathering entry	4. 2. 3
sublevel roadway	4. 2. 4
submersible pump	5. 5. 13
substation	5. 6. 64
subsystem of(underground)mine dispatching	
communication	5. 6. 72
suction vacuum	5. 5. 21
sump	4. 3. 12
supervision system of(coal mine)belt conveyor	5. 6. 55
supervision system of(coal mine)drainage	5. 6. 57
supervision system of(coal mine)power supply	5. 6. 56
supervision system of coal and gas outburst	5. 6. 60
supervision system of coal mine fire	5. 6. 58
supervision system of coal mine safety	5. 6. 52
supervision system of ground pressure	5. 6. 59
supervision system of personal location	5. 6. 61
supervision system of track haulage	5. 6. 54
support frame	4. 5. 30
supporting	4. 5. 1
surface casing	4. 4. 62
surface leakage	5. 4. 18
suspension rope	5. 3. 33
swapping winch	5. 2. 28

sympathetic detonation 4. 4. 89

T

tail rope 5. 3. 29

tailentry 4. 2. 27

temporary collar 4. 5. 43

temporary structure 6. 2. 29

temporary support 4. 5. 3

tensioning frame 4. 4. 14

tightener 5. 2. 46

timber plant 6. 2. 15

tipper room 4. 3. 6

tippler 5. 2. 33

total pressure of fan 5. 4. 1

track transport 5. 2. 6

transducer 5. 6. 62

transfer survey 2. 0. 34

trial production 2. 0. 27

trimmer joist 5. 3. 42

trip 5. 2. 34

trolley locomotive 5. 2. 17

tubbing 4. 5. 47

tune rope 5. 3. 46

types of hydrogeology 3. 3. 7

U

unbalanced hoisting 5. 3. 12

underbreak 4. 4. 114

underground charging station 4. 3. 15

underground communication 5. 6. 69

underground control room 4. 3. 17

underground fire fighting room	4. 3. 28
underground leakage	5. 4. 19
underground locomotive garage	4. 3. 16
underground magazine	4. 3. 29
underground main earthed electrode	5. 6. 10
underground main substation	5. 6. 4
(underground)mine dispatching communication	5. 6. 70
(underground)mine communication	5. 6. 68
underground mine design	2. 0. 24
underground power supply system	5. 6. 3
underground protective earthing	5. 6. 15
underneath clearance	5. 1. 8
unloading station	4. 3. 7

V

velocity pressure of fan	5. 4. 2
ventilation resistance	5. 4. 21
ventilation shaft	4. 1. 8
ventilation shaft field	6. 1. 2
ventilation slope	4. 1. 18
ventilator room	6. 2. 10
versatile protector	5. 6. 46
vertical shaft	4. 1. 1
vertical shaft hoisting	5. 3. 2

W

waiting room	4. 3. 18
wall for grouting	4. 4. 59
warehouse of mechanized mining equipment	6. 2. 16
waste shaft	4. 1. 9
water bursting in mine	4. 6. 14

water distribution drift	4. 3. 14
water door	4. 6. 15
water hammer	5. 5. 22
water prospection in mine	3. 3. 12
water-bearing stratum	3. 3. 5
waterproof dam	4. 6. 16
wet dust collector	5. 7. 13
wind coal drill	5. 1. 43
winding signalling	5. 6. 66
workable coal seam	3. 1. 10
working braking	5. 3. 47
working pipe	5. 5. 16
working pump	5. 5. 5
working section substation	5. 6. 5
wrap angle	5. 3. 19

中华人民共和国国家标准

煤炭矿井工程基本术语标准

GB/T 50562 - 2010

条 文 说 明

制 订 说 明

《煤炭矿井工程基本术语标准》GB/T 50562—2010,经中华人民共和国住房和城乡建设部 2010 年以住房和城乡建设部第 622 号公告批准,发布。

为便于各单位和有关人员在使用本标准时能正确理解和执行,特按章、节、条顺序编制了本条文说明,供使用者参考。在使用中如发现本条文说明有不妥之处,请将意见函告中国矿业大学。

目 次

1	总 则	(127)
2	一般术语	(128)
3	矿山地质	(129)
3.1	矿产勘查	(129)
3.2	工程地质	(129)
3.3	水文地质	(129)
3.4	矿井资源/储量	(130)
4	井巷工程	(131)
4.4	井巷掘进	(131)
5	机电工程	(134)
5.2	运输	(134)
5.3	提升	(134)
5.4	通风	(136)
5.5	排水	(137)
5.6	电气	(137)
5.7	其他	(139)
6	地面工程	(141)
6.1	场区工程	(141)
6.2	工业建筑	(141)

1 总 则

“煤炭矿井工程基本术语标准”是对煤炭矿井工程领域内的工艺、系统、作业、设备设施等的定义和基本规范,是社会各界涉及煤炭矿井工程领域内外交流的共同语言和共同依据。

在本标准收集的词条中,凡是本行业的专用术语或以本行业为主的术语,均为自主解释和定义,而少量与相关行业通用术语或以相关行业为主的术语,则注意了与相关领域的协调与衔接。

本标准所列术语及其定义主要来源于以下几个方面:煤炭矿井及相关领域的标准、规范、规程;国家颁布的有关法律、法令、条例、规章;有关论文、专著及词典等。

2 一般术语

2.0.7 矿井建设

自开工准备至矿井投产的全部工程内容。一般包括井巷工程施工、矿山地面建筑施工和机电设备安装三类建设工程。

2.0.9 井田开拓

井田开拓方式按井筒形式可分为立井开拓、斜井开拓、平硐开拓和综合开拓四类；按开采水平数目可分为单水平开拓和多水平开拓两类；按阶段内的布置方式可分为采区式、分段式和带区式三类。井田开拓方式的概念是井筒形式、开采水平数目和阶段内的布置方式的组合。在开拓方式的构成因素中，井筒形式占有突出的地位，因此常以井筒形式为依据划分井田开拓方式。

2.0.17 矿井排水

矿井排水系统主要由排水设备和排水硐室组成。包括水泵、排水管、水仓、管子道、巷道水沟、地面水处理系统等。

2.0.24 矿井设计

根据国家有关法律、规范及资源状况，对拟建矿井和改扩建矿井的开拓、开采等主要生产系统、辅助系统、配套设施、安全设施以及环境保护设施等进行的全面设计。

2.0.31 矿井延深

指通达下一生产水平所进行的建设工程。矿井延深的方式包括井筒延深、下山延深、暗立井延深、新建井筒延深等。

3 矿 山 地 质

3.1 矿 产 勘 查

3.1.10 可采煤层

从勘探和开采角度把煤层厚度分为:煤层总厚度、煤层纯煤厚度和煤层可采厚度。按照国家有关技术政策,根据煤种、产状、开采方式和地区煤炭资源供需情况,以及地理条件等因素规定的可采厚度下限,称最低可采厚度。达到最低可采厚度的煤层称可采煤层。我国目前煤层厚度分级一般分为:①薄煤层,小于或等于1.3m;②中厚煤层,1.3m~3.5m;③厚煤层,大于3.5m。厚度超过8m的称为特厚煤层。

3.2 工 程 地 质

3.2.3 巷道围岩稳定性分类

巷道围岩稳定性有多种分类方法:工程上按松动圈法可分为小松动圈、中松动圈和大松动圈三类;我国根据围岩自稳能力和顶底板移进速度一般将巷道分为非常稳定、稳定、中等稳定、不稳定和极不稳定五类。

3.3 水 文 地 质

3.3.10 井筒最大涌水量

包括掘进工作面涌水和井壁漏水。工程中一般依据井筒最大涌水量,确定井筒施工处置水的方式,通常井筒最大涌水量超过 $40\text{m}^3/\text{h}$ 时,应采用注浆封堵涌水后凿井;井筒最大涌水量为 $10\text{m}^3/\text{h}\sim 40\text{m}^3/\text{h}$ 时,采用吊泵或卧泵排水;井筒最大涌水量小于 $10\text{m}^3/\text{h}$ 时,采用吊泵或卧泵排水。井筒施工后涌水量必须小于

6m³/h, 否则要进行壁后注浆处理。

3.4 矿井资源/储量

3.4.2 矿井地质资源量

矿井地质资源量数字的意义据煤、泥炭地质勘查规范(DZ/T 015—2002)附录 A:

第一位数表示经济意义:1=经济的,2M=边际经济的,2S=次边际经济的,3=内蕴经济的,?=经济意义未定的;

第二位数表示可行性评价阶段:1=可行性研究,2=预可行性研究,3=概略研究;

第三位数表示地质可靠程度:1=探明的,2=控制的,3=推断的,4=预测的,b=为扣除设计、采矿损失的可采储量。

4 井巷工程

4.4 井巷掘进

4.4.2 普通凿井法

普通凿井法是在不含水稳定的地层中直接采用矿山爆破进行井筒开挖、临时支护和井壁砌筑作业,而特殊凿井法是在含水不稳定的地层中,采用特殊技术、装备和工艺直接形成井筒,或对地层进行处理后再进行普通凿井的作业凿井方法。目前东部地区浅部煤炭资源逐步减少,开发深部煤田已势在必行。华东、华中、华北地区立井井筒要穿过含水冲积层和含水基岩层,采用普通凿井方法是难以实现的,一般要采用钻井、冻结、注浆等特殊凿井施工方法。

4.4.11 混合作业法

在 20 世纪 50 年代中期国外已出现立井混合作业施工法,60~70 年代这种方法及其凿井机械化配套技术得到了大力发展;据 80 年代统计,前苏联、波兰等国家混合作业法比例已达 90%,德国为 100%,捷克、日本和加拿大等国家也已大量采用混合作业法施工。在国外,混合作业法施工普遍采用深孔爆破一掘一砌正规循环的作业方式,循环进尺 3m~5m,平均成井速度 50m~60m。

1988 年 10 月我国前能源部科教司组织了科研、制造、施工单位近百名代表的现场鉴定会,对国家六·五重点攻关项目“立井短段掘砌混合作业施工配套设备的研究”进行了鉴定和项目验收。该项目被列为国家重大科研成果。1991 年获得前能源部科技进步三等奖。由于短段掘砌混合作业法有明显的优点,被列入前煤炭工业部“100 推”重点推广项目之一,并编入煤炭工业部科教司

和煤炭科学技术信息研究所编制的《煤炭工业部 100 推》丛中,很快被全国基建单位逐步推广使用,采用立井混合作业法施工比例逐步提高,并创造一批快速施工记录。1987 年~1997 年有 62 次月成井破百米记录,其中 1997 年一年共有 22 次,全国立井平均月进尺达 45m 以上。2005 年全国立井平均月进尺达 68.5m,许多立井创造连续 6 个月超百米,达到国际先进水平。

4.4.54 注浆材料

注浆材料是在地层裂隙和孔隙中起充填和固结作用的主要物质,它是实现堵水或加固作用的关键。注浆材料可分为颗粒浆液和化学浆液。

目前应用的颗粒性注浆材料主要有单液水泥浆、黏土水泥浆、水泥-水玻璃浆。我国在 20 世纪 90 年代黏土水泥浆的成功应用使注浆技术从注浆材料的“水泥时代”进入了“黏土时代”,与单液水泥浆相比,黏土水泥浆具有显著的经济优势:一是浆液的成本低,仅在水泥用量上,就比单液水泥浆节省 70%~80%;二是注浆工期缩短 40%~60%,并能为冻结-注浆-凿井三者同时作业创造条件,大大缩短煤矿井筒的建设周期。近年来随着井筒建设深度的增加,特别是在煤炭供需关系日益紧张的情况下,煤矿井筒建设任务更加艰巨,黏土水泥注浆的经济优势得到了有效发挥。水泥-水玻璃浆液,亦称 C-S 浆液,是煤炭科学研究总院北京建井研究所在 60 年代后期开发的,以水泥和水玻璃为主剂,两者按一定比例采用双液方式注入,必要时加入速凝剂和缓凝剂所组成的注浆材料。其性能取决于水泥浆水灰比、水玻璃浓度和加入量、浆液养护条件等。

化学浆液近似真溶液,具有一些独特性能,如浆液黏度低,可注性好,凝胶时间可准确控制等,但化学浆液价格比较昂贵,且往往有毒性和污染环境的问题,所以一般用于处理细小裂隙和粉细砂层等颗粒浆液无法注入的地层。

4.4.67 冻注凿三同时施工

深井建设是我国华东、华北地区发展的必然趋势。深度的增加,造成建井效率降低及建井周期延长。冻注凿三同时快速凿井技术较好地解决了这一问题,通过“S”孔定向钻进技术及少孔大段高注浆新工艺,使传统的注浆、冻结、凿井依次施工顺序改变为在同一地点、同一时间三者同时施工,达到缩短建井周期的目的,这一技术已在邢东副井应用成功。

所谓三同时施工就是将传统的注浆、冻结、凿井依次施工,通过一定的技术手段,使三者在同一井筒、同一时间同时施工,达到缩短立井建设时间目的的新方法。平面上,冻结管圈位于井筒荒径周边附近,井架居于井筒荒径之外,最外布置注浆用定向钻进钻塔;剖面上,自上而下,依次为冻结段、井筒掘进段和注浆段。从理论和单项技术上讲三同时作业是可行的,但具体实施还要解决许多技术及工艺问题,其中几个关键问题:①三者时空最佳设置;②如何保证钻注效率大于凿井速度,使注浆及凿井平行连续作业;③如何确定注浆与凿井工作面之间的安全距离,做到时间上的最佳组合。

进入 21 世纪,在我国山东、淮南、淮北和华北矿区有十几个立井推广使用此施工方法,取得了快速、经济的凿井效果。

5 机电工程

5.2 运输

5.2.8 人车

按《煤矿安全规程》规定:用人车运送人员时,列车行驶速度不得超过 4m/s 。严禁使用固定车厢式矿车、翻转车厢式矿车、底卸式矿车、材料车和平板车等运送人员。

5.2.24 架空乘人装置

按《煤矿安全规程》规定:蹬座中心至巷道一侧的距离不得小于 0.7m ,运行速度不得超过 1.2m/s ,乘坐间距不得小于 5m 。驱动装置必须有制动器。吊杆和牵引钢丝绳之间的连接不得自动脱扣。在下人地点的前方,必须设有能自动停车的安全装置。

5.3 提升

5.3.15 矿井提升设备

按《煤矿安全规程》,提升设备是提升机(绞车)、摩擦轮、天轮、导向轮、钢丝绳、罐道、提升容器和保险装置等的总称。含有提人绞车及滚筒直径 2m 以上的提升物料的绞车的提升设备称为主要提升设备。

5.3.20 天轮

按《煤矿安全规程》,提升设备的天轮的最小直径与钢丝绳直径之比值应符合:井上提升装置的滚筒和围抱角大于 90° 的天轮,不得小于 80 ;围抱角小于 90° 的天轮,不得小于 60 ;井下围抱角大于 90° 的天轮,不得小于 60 ;围抱角小于 90° 的天轮不得小于 40 。

5.3.25 钢丝绳安全系数

煤矿中钢丝绳的使用较为广泛,为保证生产安全和满足不同

的用途或条件,《煤矿安全规程》第四百条对其悬挂时的安全系数都作了相应规定(表 1)。

表 1 钢丝绳安全系数最低值

用 途 分 类			安全系数 ^① 的最低值
单绳缠绕式提升装置	专为升降人员		9
	升降人员和物料	升降人员时	9
		混合提升 ^② 时	9
		升降物料时	7.5
	专为升降物料		6.5
摩擦轮式提升装置	专为升降人员		$9.2H\sim0.0005H^{\textcircled{3}}$
	升降人员和物料	升降人员时	$9.2H\sim0.0005H$
		混合提升时	$9.2H\sim0.0005H$
		升降物料时	$8.2H\sim0.0005H$
	专为升降物料		$7.2H\sim0.0005H$
倾斜钢丝绳牵引带式输送机	运人		$6.5L\sim0.001L^{\textcircled{4}}$ 但不得小于6
	运物		$5L\sim0.001L$ 但不得小于4
倾斜无极绳绞车	运人		$6.5L\sim0.001L$ 但不得小于6
	运物		$5L\sim0.001L$ 但不得小于3.5
架空乘人装置			6
悬挂安全梯用的钢丝绳			6
罐道绳、防撞绳、起重用的钢丝绳			6
悬挂吊盘、水泵、排水管、抓岩机等用的钢丝绳			6
悬挂风筒、风管、供水管、注浆管、输料管、电缆用的钢丝绳			5
拉紧装置用的钢丝绳			5
防坠器的制动绳和缓冲绳(按动载荷计算)			3

注:①钢丝绳的安全系数,等于实测的合格钢丝绳拉断力的总和与它所承受的最大静拉力(包括绳端载荷和钢丝绳自重所引起的静拉力)之比;

②混合提升指多层罐笼同一次在不同层内提升人员和物料;

③ H 为钢丝绳悬挂长度, m ;

④ L 为由驱动轮到尾部绳轮的长度, m 。

5.3.35 提升偏角

《煤矿安全规程》第四百一十八条规定:天轮到提升机滚筒上的钢丝绳的最大内、外偏角都不得超过 $1^{\circ}30'$ 。单层缠绕时,内偏角应保证不咬绳。

5.3.51 过卷

《煤矿安全规程》规定:倾斜井巷使用绞车提升时井巷上端应有足够的过卷距离。过卷距离根据巷道倾角、设计载荷、最大提升速度和实际制动力等参量计算确定,并有 1.5 倍的备用系数。

立井提升装置的过卷和过放应符合下列规定:

(一)罐笼和箕斗提升,过卷高度和过放高度不得小于表 2 所列数值。

表 2 立井提升装置的过卷高度和过放高度

提升速度(m/s)	≤ 3	4	6	8	≥ 10
过卷高度、 过放高度(m)	4.0	4.75	6.5	8.25	10.0

(二)吊桶提升,其过卷高度不得小于按上表确定数值的 $1/2$ 。

(三)在过卷高度或过放距离内,应安设性能可靠的缓冲装置。缓冲装置应能将全速过卷(过放)的容器或平衡锤平稳地停住,并保证不再反向下滑(或反弹)。吊桶提升不受此限。

(四)过放距离内不得积水和堆积杂物。

5.4 通 风

5.4.1 通风机全压

通风机在通风网路中工作时,产生的全压等于网路中风压损失与气流脱离系统时带走的动压损失之和。风机全压与风机在网路中的位置无关。

5.4.2 通风机动压

是补偿气流脱离系统时的动能损失。系统出口面积越大,风速越大,动压越大。

5.4.4 主要通风机

《煤矿安全规程》第一百二十一条规定:矿井必须采用机械通风;主要通风机必须安装在地面;必须安装2套同等能力的主要通风机装置,其中1套备用;严禁采用局部通风机或风机群作为主要通风机使用。

5.4.5 局部通风机

局部通风机供风方式主要有压入式和抽出式。按《煤矿安全规程》第一百二十八条规定:压入式局部通风机和启动装置,必须安装在进风巷道中,距掘进巷道回风口不得小于10m。严禁使用3台(含3台)的局部通风机同时向1个掘进工作面供风。不得使用1台局部通风机同时向2个作业的掘进工作面供风。

5.4.12 反风装置

按《煤矿安全规程》第一百二十二条规定:生产矿井主要通风机必须装有反风设施,并能在10min内改变巷道中的风流方向;当风流方向改变后,主要通风机的供风量不应小于正常供风量的40%。目前,矿井反风装置主要有反风道反风和风机叶轮反转反风两种形式。

5.4.17 漏风

按《煤矿安全规程》规定:主要通风机外部漏风率在无提升设备时不得超过5%,有提升设备时不得超过15%。

5.5 排 水

5.5.3 主要排水设备

《煤矿安全规程》规定:主要排水设备配电设备应同工作水泵、备用水泵以及检修水泵相适应,并能够同时开动工作水泵和备用水泵。有突水淹井危险的矿井,可另行增建抗灾强排能力泵房。

5.6 电 气

5.6.2 矿井地面主变电所

矿井地面主变电所的主要作用和功能是:从电力系统中接受和汇集电源、变换电压、交换功率及为全矿分配电能。其主要设施包括配电装置、电力变压器、控制设备、自动保护装置、通信设施和补偿装置等。

5.6.11 局部接地极

局部接地极可设置在排水沟、积水坑或其他潮湿的地点。

5.6.15 井下保护接地

井下保护接地是将设备上的故障电压限制在安全范围内的安全措施。

5.6.20 选择性漏电保护

“选择性”是指电网馈出线上发生漏电故障时,能快速判断故障地点、缩小漏电故障的停电范围。

5.6.25 矿用一般型电气设备

适用于煤矿井下生产条件的不防爆的一般型电气设备,这种设备的耐潮性能、外壳材质及强度、进线装置、接地端子都可适应煤矿具体条件,而且能防止从外部直接接触及带电部分及防止水滴垂直滴入,对接线端子爬电距离和空气间隙也有专门的规定。

5.6.26 矿用防爆型电气设备

矿用防爆型电气设备的型式包括:隔爆型电气设备、增安型电气设备、本质安全型电气设备、正压型电气设备、充油型电气设备、充砂型电气设备、无火花型电气设备、浇封型电气设备、气密型电气设备、特殊型电气设备。

5.6.27 隔爆型电气设备

具有隔爆外壳的防爆电气设备,该外壳既能承受其内部爆炸性气体混合物引爆所产生的爆炸压力,又能防止爆炸产物穿出隔爆间隙而点燃外壳周围的爆炸性混合物。

5.6.29 本质安全型电气设备

指其电路在规定的试验条件下正常工作或规定的故障状态下

产生的电火花和热效应均不能点燃规定的爆炸性混合物。

5.6.39 漏电保护装置

漏电保护装置具有以下功能：①连续监视电网对地的绝缘电阻；②补偿电网对地分布电容的电容电流；③当电网对地绝缘电阻小于规定数值时，能自动切断电网电源。

5.6.43 漏电闭锁装置

设置漏电闭锁装置可以检测并闭锁不送电线路和设备的漏电故障，减少保护装置的动作次数，缩小漏电故障的停电范围。

5.6.47 矿用电缆

指阻燃电缆遇火点燃时，燃烧速度很慢，离开火源后即自行熄灭的电缆。

5.7 其 他

5.7.1 空气压缩机

《煤矿安全规程》规定：空气压缩机必须有压力表和安全阀。安全阀动作压力不得超过额定压力的 1.1 倍。空气压缩机的排气温度单缸不得超过 190℃、双缸不得超过 160℃。必须装设温度保护装置，在超温时能自动切断电源。空气压缩机必须使用闪点不低于 215℃ 的压缩机油。

5.7.4 风包

《煤矿安全规程》规定：空气压缩机的风包，在地面应设在室外阴凉处，在井下应设在空气流畅的地方。在井下，固定式压缩机和风包应分别设置在 2 个硐室内。风包内的温度应保持在 120℃ 以下，并装有超温保护装置，在超温时可自动切断电源和报警。

风包上必须装有动作可靠的安全阀和放水阀，并有检查孔。必须定期清除风包内的油垢。新安装或检修后的风包，应用 1.5 倍空气压缩机工作压力做水压试验。在风包出口管路上必须加装释压阀，释压阀的口径不得小于出风管的直径，释放压力应为空气压缩机最高工作压力的 1.25 倍~1.4 倍。

5.7.11 瓦斯抽采泵

指采用负压方式抽出煤矿井下瓦斯的泵类设备,包括水环式真空泵、离心式瓦斯泵、回转式瓦斯泵等。

6 地面工程

6.1 场区工程

6.1.7 煤矿专用铁路

按照《铁路法》第二条中规定,可理解为煤矿企业铁路厂内、厂外两部分线路。

6.2 工业建筑

6.2.1 井塔

建在立井井口,多绳摩擦式提升机安装在其上部,根据井筒的使用功能不同,建在主井井口的称为主井井塔,建在副井井口的称为副井井塔,建在混合井井口的称为混合井井塔;其结构为多层钢筋混凝土结构。

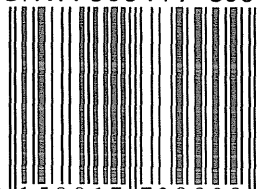
6.2.2 井架

建造在立井井口,根据井筒的使用功能不同,建在主井井口的称为主井井架,建在副井井口的称为副井井架,建在混合井井口的称为混合井井架;其结构有钢井架和钢筋混凝土井架。

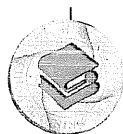
6.2.3 提升机房

建造在井口附近,根据井筒的使用功能不同,分为主井提升机房和副井提升机房。其结构一般为单层砖混结构。

S/N:1580177•399



9 158017 739909 >



统一书号:1580177 • 399
