目录

第一章　总　则 ……（1）
第二章　制图标准 ……（1）
第一节　图幅规格及标题栏 ……（1）
第二节　比例 ……（3）
第三节　图线 ……（4）
第四节　文字与数字 ……（5）
第五节　图形画法 ……（8）
第六节　尺寸标注 ……（10）
第七节　坐标标注 ……（15）
第八节　数值精度 ……（18）
第九节　图纸所附各种表格 ……（18）
第十节　图例 ……（20）

第一章　总　则

第 1 条　为统一冶金矿山采矿设计制图标准，进一步提高图面质量，使设计者有章可循，审核有据可查，使设计和施工之间有简捷共同语言，特制定本标准。

第 2 条　采矿专业各设计阶段的图纸，必须按本标准绘制。

第 3 条　设计图纸必须满足设计深度要求。

第 4 条　制图中涉及其它专业时，应按有关专业制图标准执行。

第 5 条　必须认真编排好图纸目录，各图纸之间应衔接合理，协调统一。

第 6 条　制图中应做到比例选择适合，图面布局合理，表达设计意图全面、清楚，图形投影正确，线条粗细适度，数字、文字和符号清晰，图面整洁。

第 7 条　图纸中使用的简化汉字、计量单位的名称及符号，必须按照国家现行规定标准执行。

第二章　制图标准

第一节　图幅规格及标题栏

第 8 条　设计图纸的幅面尺寸应采用表 1 和图 1 的规定。

第9条　无论图纸是否装订，均应画出图框，其格式如图 1 所示。

表 1

基本幅面代号	0	1	2	3	4
B×L	841×1189	594×841	420×594	297×420	297×210
c	10			5	
a	25				

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

规格型号（以 1 号幅面为单位）	2	1	0.5	0.25	0.125

注：单位为毫米。

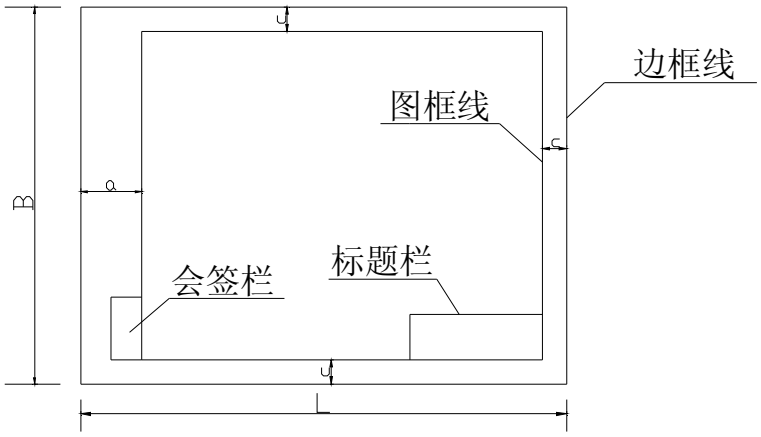


图 1

第 10 条　必要时可以将表 1 中 1~3 号图纸的长度、宽度加长，0 号图纸只能加长长边。加长部分的尺寸应为边长的 1/8 及其倍数，参见表 2 规格选取。特殊情况（如受地质原始资料的限制），可按需要确定图幅大小。

序号	基本幅面		长边延长		短边加宽		两边放大	
	型号	规格系数	B×L	规格系数	B×L	规格系数	B×L	规格系数
	B×L							
1	0	2	841×1337	2.250				
2			841×1486	2.50				
3	841×1189		841×1635	2.750				
4			841×1783	3.0				
5	1	1	594×946	1.125	668×841	1.125	668×946	1.27
6			594×1051	1.250	743×841	1.250	743×1051	1.56
7			594×1156	1.375	817×841	1.375	817×1156	1.89
8	594×841		594×1261	1.5	892×841	1.5		
9			594×1366	1.625				
10			594×1472	1.75				
11	2	0.5	420×743	0.625	525×594	0.625		
12			420×892	0.75	631×594	0.75		
13			420×1040	0.875	736×594	0.875		
14	420×594		420×1189	1.0				

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

15			420×1337	1.125				
16			420×1486	1.25				
17	3	0.25	297×525	0.3125	371×420	0.3125		
18			297×631	0.375				
19			297×736	0.4375				
20	297×420		297×841	0.500				
21			297×946	0.5625				
22			297×1051	0.625				
23	4	0.125						
24	297×210							

第 11 条　每张图纸的右下角都须设有标题栏，以表明图纸的性质、内容和职责。

第 12 条　图纸内容与外专业有关联，并需要认可时，必须在图框外左下角设会签栏，其高度视会签单位多少而定，其格式见图 2

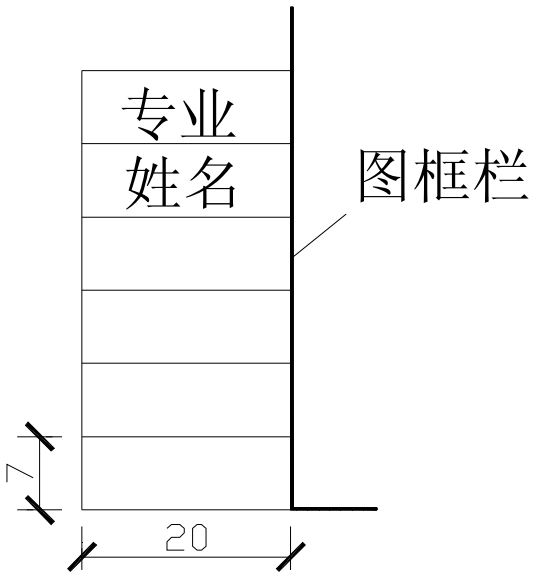


图 2

第二节　比　　例

第 13 条　图纸必须按比例绘制，不能按比例绘制图，必须注有“示意图”字样。

第 14 条　制图比例要选择适当，使图面布局合理、美观、清晰、紧凑，尽量选用 1：1~6×10^n 的比例。

第 15 条　同一视图，有时亦可采用纵向和横向两种不同比例绘制，但需注明。

第 16 条　比例以阿拉伯数字注写，图幅中采用一种比例时，只在标题栏中注写比例。图幅中有几个视图，且比例不同时，应在视图上方居中的图名下标注比例，如下所示：

$$\frac{\text{II} - \text{II}}{1:50}$$

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

第三节　图　　线

第 17 条　绘制图样的图线，根据不同用途，应按表 3 选用。

1、最粗实线——图框、标题栏的外框线等。

2、粗实线——可见轮廓线，粗地形线、平面轨道中心线、钻孔中心线和勘探线等。

3、细实线——改扩建设计中原有部分的轮廓线、大部分范围线，次要可见轮廓线，轴测投影及示意图线。

4、最细实线——尺寸线、尺寸界限、引出线、坐标线和剖面线等。

5、虚线——不可见轮廓线，拟建井巷轮廓线，预时或永久的矿柱界限。

6、最细点划线——轴测和中心线。

7、粗点划线——开采境界线（初期）。

8、最细双点划线——假想投影轮廓线，中断线。

表三

图形名称	线条图形	线条图形		备注
		相对关系	宽度（mm）	
实　线		最 粗	0.7-1.2	
		粗	0.6-0.8	
		细	0.3-0.4	
		最 细	0.2	
虚　线		粗	0.6-0.8	每段线长3-5mm，间隔1mm.
		细	0.3-0.4	
点 划 线		粗	0.6-0.8	每段线长10-20mm，间隔3mm.
		最 细	0.2	
双点划线		最 粗	0.9-1.2	每段线长10-20mm，间隔5mm.
		最 细	0.2	
波 浪 线		细	0.3-0.4	徒手绘制
折 断 线		细	0.3-0.4	
断 开 线		最 粗	0.9-1.2	

9、最粗双点划线——开采境界线（末期）。

10、波浪线——短的断裂线，视图与剖视的分界线，局部剖视或局部放大图的边界线。

11、折断线——比较长的断裂线。

12、断开线——剖切线。

第 18 条　几种线条在绘制时必须注意：

1、虚线、点划线及双点划线的线段长短和间隔应大致相等。

2、绘制圆的中心线时，圆心应为线段的交点。

3、点划线和双点划线的首末两端，应是线段而不是点。

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

4、点划线与双点划线或尺寸线相交时，应交与线段处。

5、当图形比较小时，用最细点划线绘制有困难时，可用细实线代替。

6、采用直线折断的折断线，必须全部通过被折断的图面。当图形要素相同、成规律分布时，可采用中断的画法，中断处以两条平行的最细双点划线表示，如图 3

第 19 条　制图中，对需要标注名称的设备、部件、设施和井巷以及局部放大图和轨道曲线要素等，都必须采用最细实线绘制的引出线引出标注，有时应进行有规律的编号。

引出线应自所指部分的可见轮廓内引出，其形式可在图 4 中选用，但在同一张图上要保持一致。

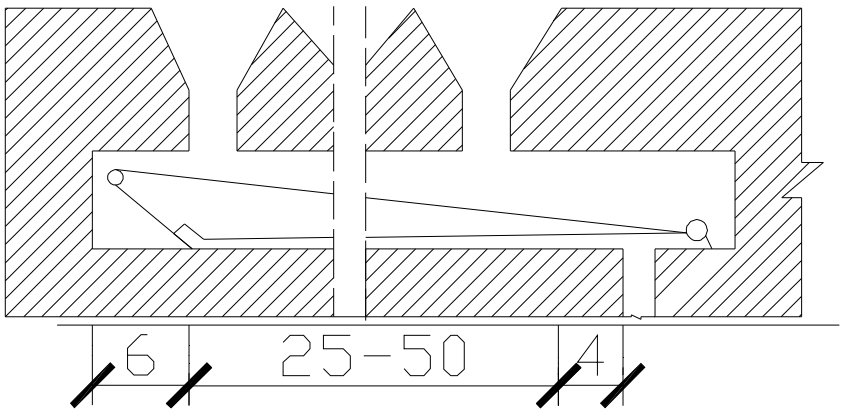


图 3

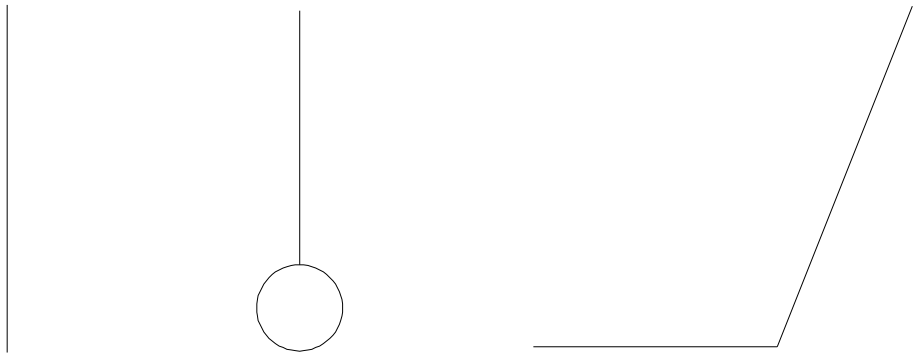


图 4

第四节　文字与数字

第 20 条　图面上所有字体，包括各种符号、字母代号、尺寸数字及文字说明等，都必须书写端正，排列整齐，笔画清晰，间隔均匀，自上而下，自左至右书写。要正确运用标点符号和书写格式。

第 21 条　中文字必须采用国家公布实施的简化汉字，优先采用长仿宋字体，亦可采用正楷字体。

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

第 22 条　字体的号数，即字体高度（单位为毫米）；字体宽度约等于高度的 2/3。

字体的大小，根据用途一般按下列规律选用：

1、标题栏文字，采用 7 号或 10 号；

2、说明文字，采用 5 号或 7 号；

3、表格内文字，采用 3.5 号或 5 号。

中文字体示例如下：

10 号

字　体　端　正　间　隔　均　匀

7 号

设 计 文 件 必 须 切 合 我 国 实 际 情 况

5 号

设 计 是 整 个 工 程 的 灵 魂 采 用 先 进 科 技 成 果

35 号

设 计 工 作 必 须 与 生 产 相 适 应 和 社 会 的 需 要

第 23 条　汉语拼音字母、数字和外文字母在书写时应向右倾斜与横格线成 75°；当与中文字体混合书写时采用直体，规格见表 4。

表 4

字号	字母（数字）高度	字母（数字）宽度	MW 字母宽度	字划的粗细
10	10	7	10	1.0-1.5
7	7	5	7	0.8-1.0
5	5	3.5	5	0.4-0.7
3.5	3.5	2.5	3.5	0.3-0.5

注：单位为毫米

汉语拼音字母、阿拉伯数字、罗马数字、希腊字母的写法示例如下：

一 、 汉 语 拼 音 字 母

大 写 直 体

A B C D E F G H I J K L M N

O P Q R S T U V W X Y Z

大 写 斜 体

A B C D E F G H I J K L M N

O P Q R S T U V W X Y Z

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

小 写 直 体

a b c d e f g h i j k l m n

o p q r s t u v w x y z

小 写 斜 体

a b c d e f g h i j k l m n

o p q r s t u v w x y z

二 、 希 腊 字 母

大 写 直 体

Α Β Γ Δ Ε Ζ Η Θ Ι Κ Λ Μ Ν

Ξ Ο Π Ρ Σ Τ Υ Φ Χ Ψ Ω

大 写 斜 体

Α Β Γ Δ Ε Ζ Η Θ Ι Κ Λ Μ Ν

Ξ Ο Π Ρ Σ Τ Υ Φ Χ Ψ Ω

小写整体

α β γ δ ε ζ η θ ι κ λ μ ν

ξ ο π ρ σ τ υ φ χ ψ ω

小写斜体

α β γ δ ε ζ η θ ι κ λ μ ν

ξ ο π ρ σ τ υ φ χ ψ ω

三 、 阿 拉 伯 数 字

直 体

1234567890

斜 体

1234567890

四 、 罗 马 数 字

直 体

Ⅰ Ⅱ Ⅲ Ⅳ Ⅴ Ⅵ Ⅶ Ⅷ Ⅸ Ⅹ

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

斜 体

I II III IV V VI VII VIII IX X

第 24 条　图纸上的文字说明，写于图纸的右侧或下方。在文字说明的正上方注写“附注”，“说明”或“技术条件”等字样，并用一粗一细实线衬托。文字的书写序号规定为：

一、二、三、四……

1. 2. 3. 4. … … …

⑴ ⑵ ⑶ ⑷ … … …

① ② ③ ④ … … …

第 25 条　在设计图中，所有涉及数量的数字，均用阿拉伯数字表示；计量单位一律采用 1984 年公布的《中华人民共和国计量单位》并照其使用方法执行。

第五节　图形画法

第 26 条　制图中一般只画出设计对象的可见部分，必要时也可画出不可见部分。

第 27 条　如需三视剖面时，主视图一般放在图幅左上方，俯视图放在主视图的下方，侧视图放在主视图的右方。如无主视图时，应将俯视图放在图幅左上方。

第 28 条　指示斜视或局部视图投影方向应以箭头表示，并用大写字母标注，如图 5 所示

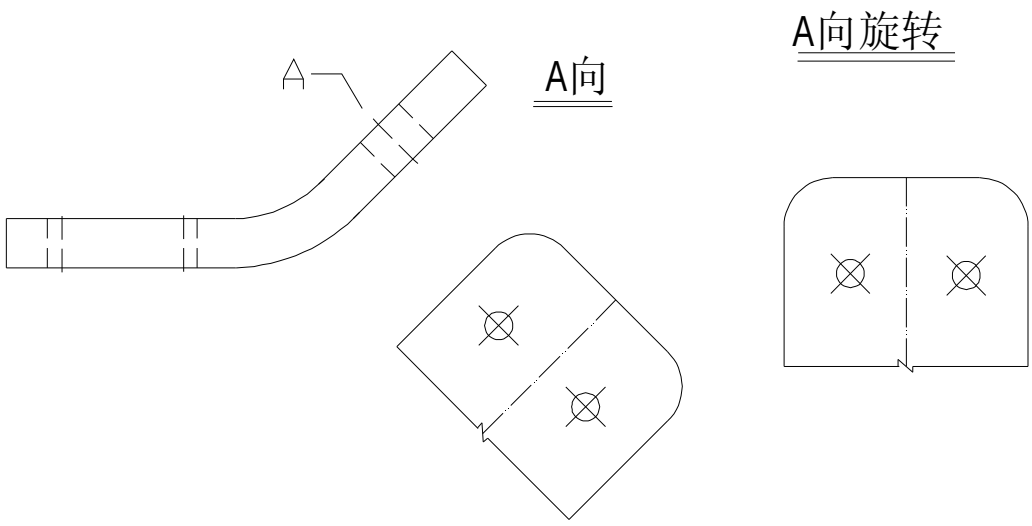


图 5

剖视图在剖切面的起讫处和转折处的剖切线用断开线表示，其起讫处不应与图形的轮廓线相交，并不得穿过尺寸数字和标题。在剖切线的起讫处必须画出箭头表示投影方向，并用罗马数字编码，如图 6 所示。

第 29 条　当图形的某些部分需要更详细表示时，可画局部放大图，放大部分用细实线圆圈圈上，并用引出线引出编号。放大图应尽量放在被放大的视图附近，并保持原视图的投影方向。

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

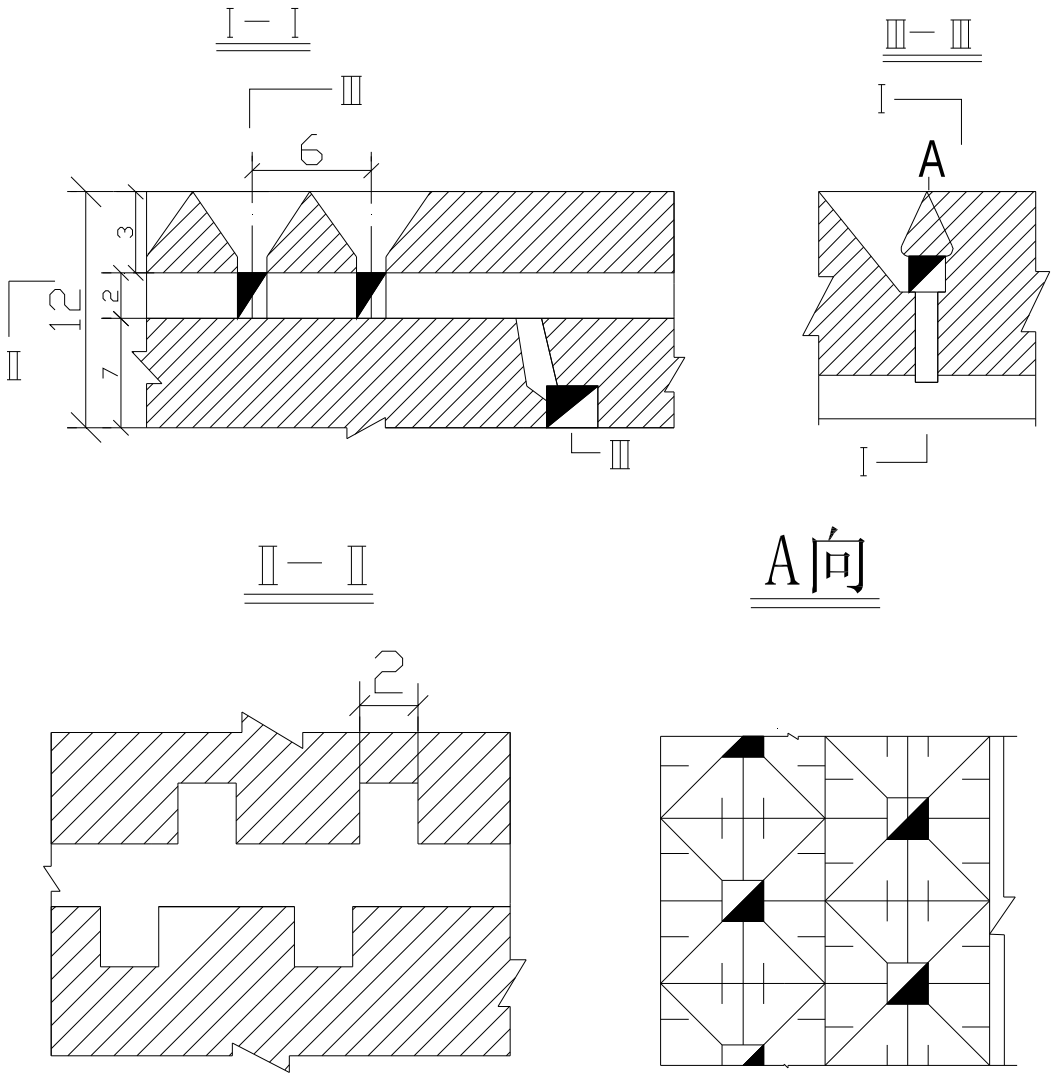


图 6

第 30 条　采用折断线形式只绘出部分图形时，折断线应通过剖切处的最外轮廓线。带坐标网的图样不得用折断线画法。

第 31 条　通风系统图、开拓系统图及复杂的采矿方法图，用正投影画法不能充分表达设计意图时，可用轴测投影或示意画法补充。轴测投影图中表示井巷时用两条线或三条线均可，如图 7 所示。

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

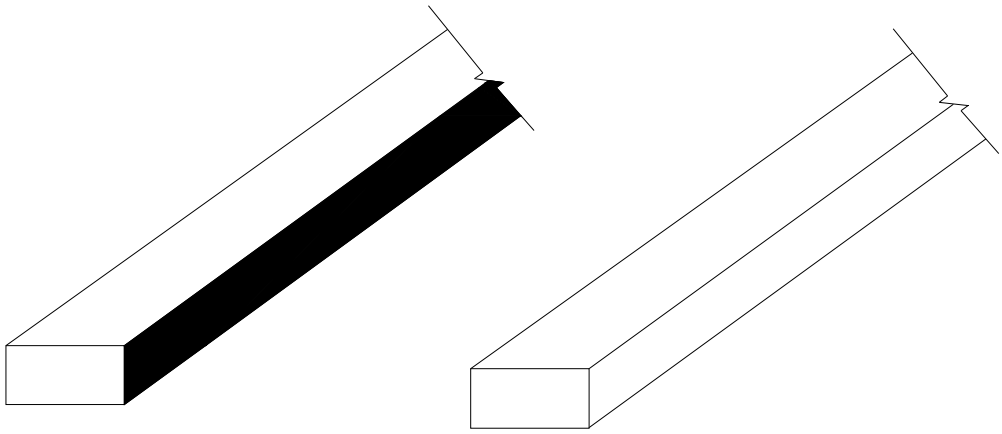


图 7

第 32 条　有坐标网的图纸，正北应指向图纸的上方；特殊情况可以例外，但图上需标有指北针。

第 33 条　倾斜、缓倾斜薄矿体的开拓系统图、采准布置图应按俯视图绘制；斜井岔口放大图应用垂直倾斜面的视图画出。

第六节　尺寸标注

第 34 条　图上标注的尺寸，应能保证正确地指导生产和施工，同一尺寸一般只标注一次，并应标注在表示该结构最清晰的图形上；对表达设计意图没有实际意义的尺寸，不应标注。

第 35 条　采矿图形尺寸一般以米为单位，不需标注其计量单位符号；如采用其他单位，则必须注明。

第 36 条　尺寸线和尺寸界限画法：

1、尺寸线和尺寸界限用最细实线绘制；

2、尺寸线的两端应画上与尺寸线成 45° 自右至左的短斜线（或平箭头）作为尺寸的起止；但对于圆弧、角弧或曲率半径的尺寸线端头必须用平箭头表示，平箭头长度为 3-5 毫米，短斜线长度为 1-3 毫米，如图 12 及图 10 所示；

3、尺寸界限应越出尺寸线 3-5 毫米，并应保持一致；

4、在标注线性尺寸时，尺寸线必须与所要标注的线段平行；尺寸界线应与尺寸线垂直；当尺寸界线过于贴近轮廓线时，允许倾斜画出，如图 8 所示；

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

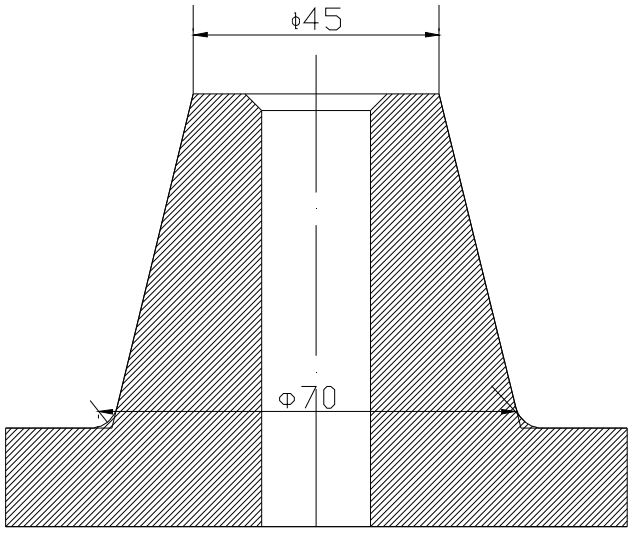


图 8

5、尺寸界线应自图形的轮廓线、轴线或中心线处引出，也可以利用轮廓线或中心线、轴线代替；尺寸线不应以其它图线代替，一般也不应与其它图线重合或画在其延长线上，如图 9；

6、互相平行的尺寸线的间距，以及尺寸线至轮廓线、中心线、轴线的距离取 7-10 毫米；

7、在光滑过渡处标注尺寸时，必须用最细实线将轮廓线延长，从其交点引出尺寸界线，如图 8 所示；

8、标注角度及弧长的尺寸线时应画出圆弧，其圆心是该圆弧的顶点；弦长及弧长的尺寸界线应平行于该弦的垂直平分线，当弧度较大时，则可设径向引出，如图 10；

9、当用折断方法表示视图、剖视、剖面时，尺寸也应完全画出，尺寸数字应按未折断前的尺寸标注。

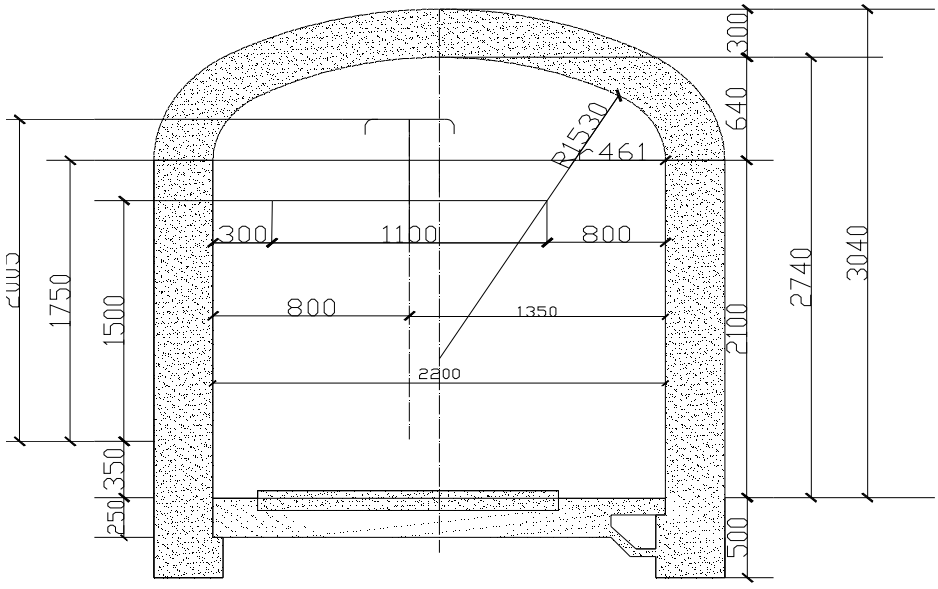


图 9

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

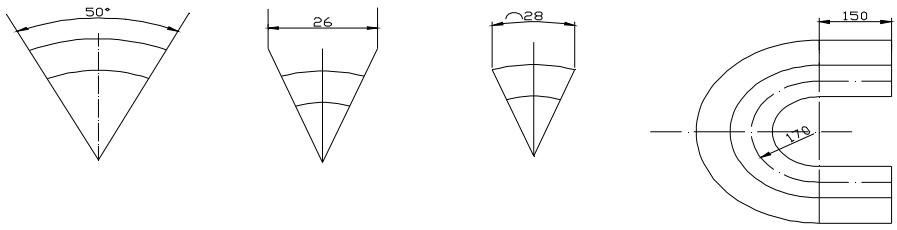


图 10

如果视图、剖视或剖面只画到对称轴线或断裂部分处，则尺寸线应稍微画过对称轴线或断裂线，而箭头只需画在有尺寸界线的一端，如图 11。

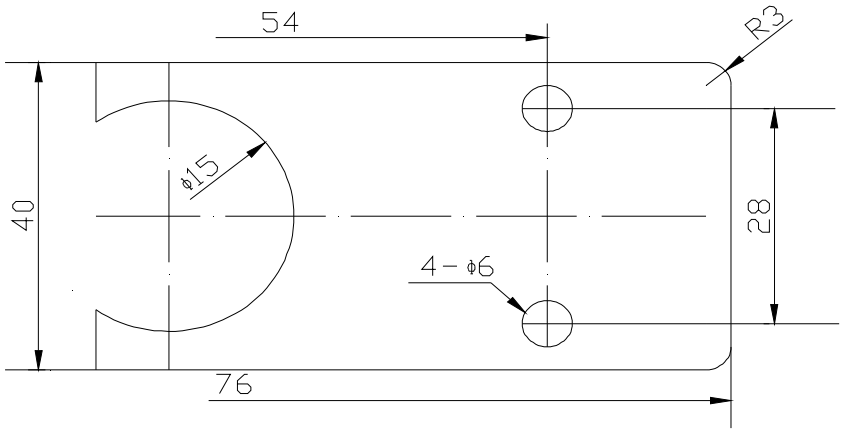


图 11

第 37 条　尺寸数字标注法：

1、标注线性尺寸的数字应尽量标注在视图轮廓的外面，填写在尺寸线中间部分的上方或中间处，当间距不够时亦可引出标注，如图 12

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

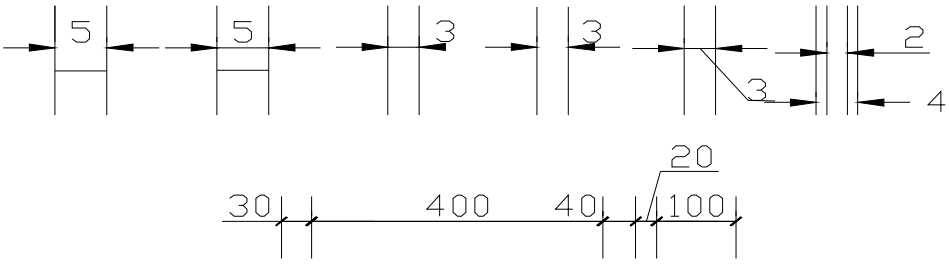


图12

2、一般尺寸数字采用 3.5 号或 5 号；尺寸数字不应被任何图线穿过，当不可避免时，必须把图线断开；

3、线性尺寸的数字应按图 13 所示的方向填写，并应尽量避免在图示 30° 得阴影范围内标注尺寸，当无法避免时可按图 14 的形式标注；

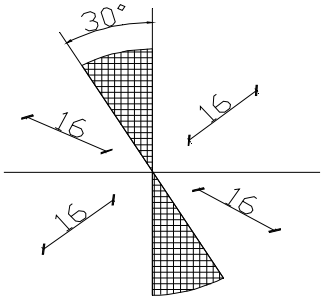


图 13

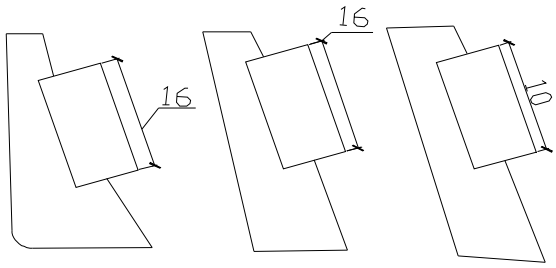


图 14

4、标注角度的数字，一般应水平填写在尺寸线中断处，必要时，可以写在尺寸线上方或外面，位置不够时也可引出标注，如图 15；

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

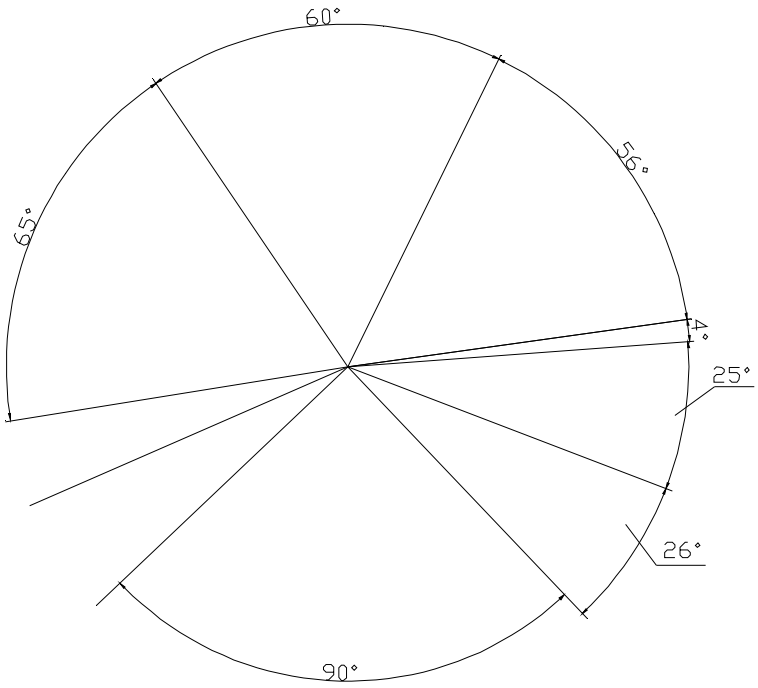


图 15

5、标注圆的直径和圆弧半径的尺寸时，按图 16 形式标注；半径的数字前冠以“R”字，直径冠以“ φ ”字；若为弧长应在数字上冠以“⌒”；若为球面，应在 R、φ字前加“球”字；小圆（R＜6 毫米）的半径及直径可按图 17 的形式标注；

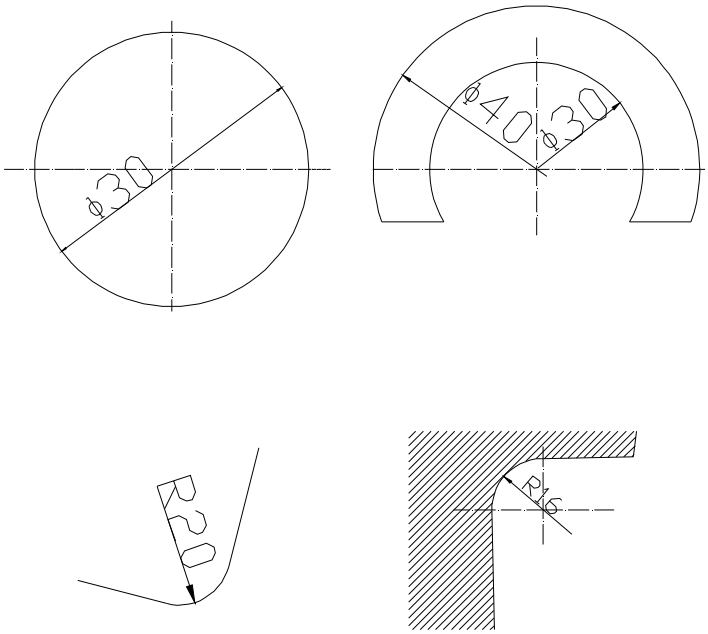


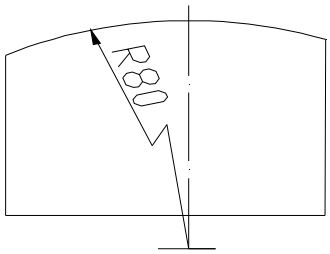
图 16

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn



图 17

当圆弧的半径过大或在图纸范围内无法标出其圆心位置时，可按图 18 的形式标注；若不需标注出圆心位置时，则按图 19 的形式标注；



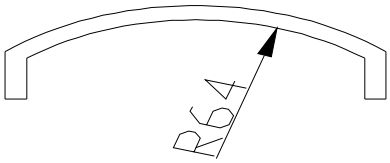
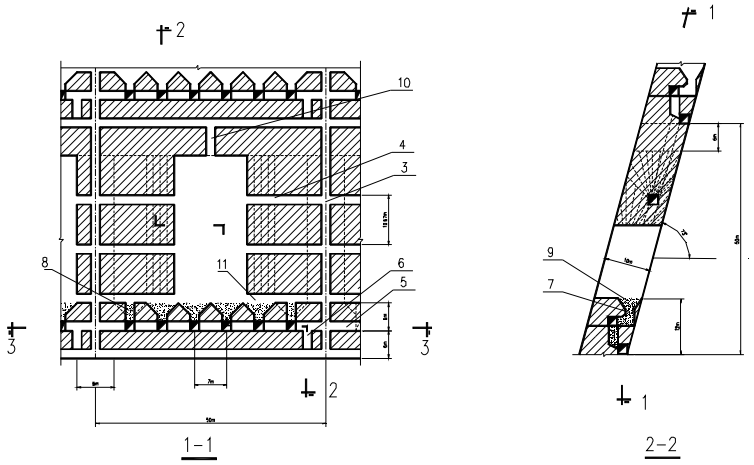


图 18　　图 19

6、凡要素相同，距离相等时（如单体采矿方法图里的漏斗及联络道的间距）其尺寸只需要标出一组便可，如图 20 所示；



PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

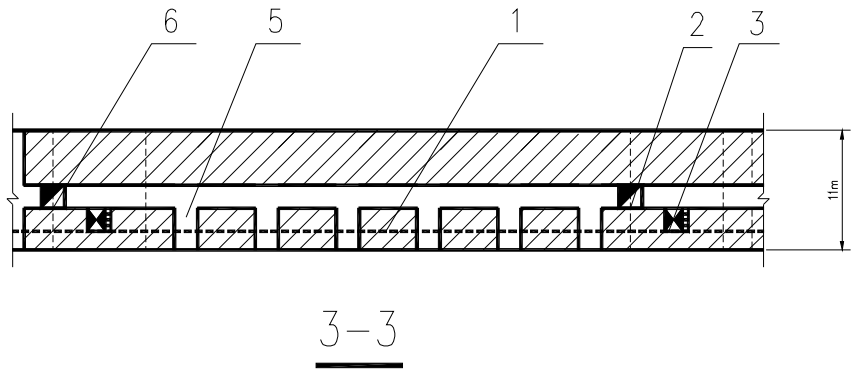
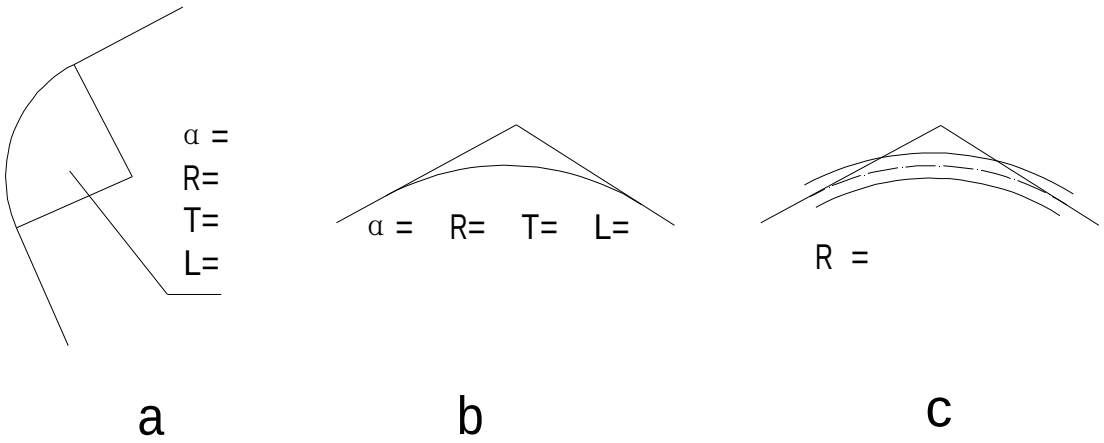


图 20

7、全矿性的典型图（如采矿方法图）或示意图上，允许标注变动的尺寸范围，如矿体厚度××～××米，矿体倾角××～××度，中段高度××～××米等，但图形按设计的代表值绘制；

8、巷道轨道曲线段的标注方法一般如图 21a 所示；露天铁路曲线段的标注方法一般如图 21b 所示；公路曲线段的标注方法一般如图 21c 所示。



PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

图 21

第七节　坐标注法

第 38 条　标高应按下列规定标注：

1、采矿图纸标高，一般应标注绝对标高；标注相对标高时，应注明与绝对标高的关系。

2、标高符号采用两侧成 45° 的倒三角形表示，全部漆黑的表示绝对标高，空白的表示相对标高，如图 22。

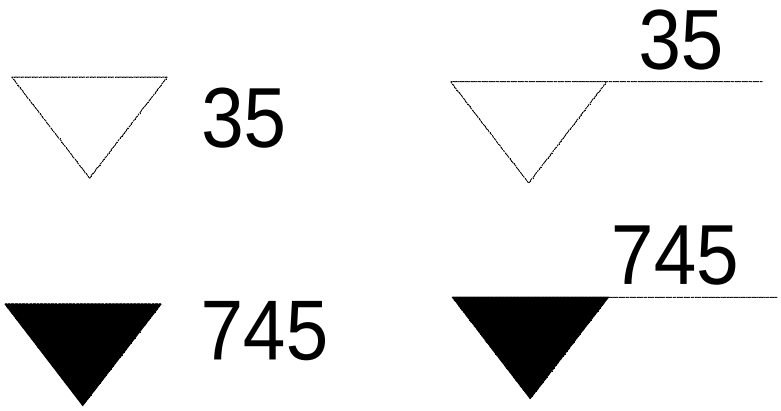


图 22

3、标高符号标注于水平线上，其标高数字表示该水平线段的高程；标注于倾斜线上，表示该线段上该点的高程；标注在某个区段的空白出，则表示某区段内的高程。

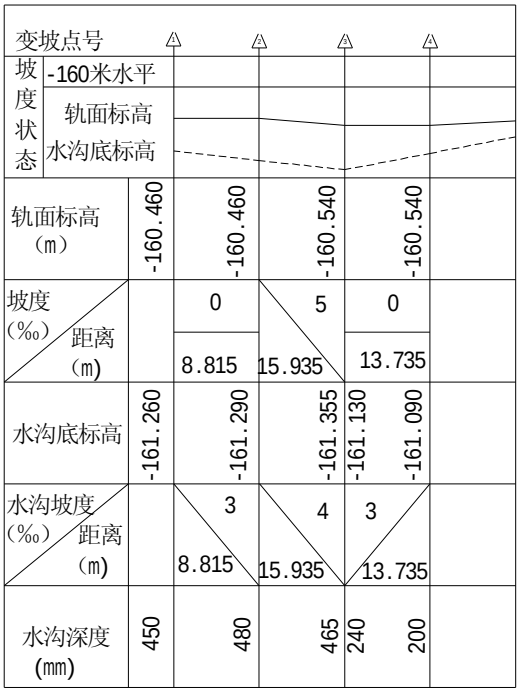
4、标高以米为单位，一般精确到小数后三位；正数标高值前可不必冠以“+”号，负数标高值前应冠以“-”号；零点处标高注成±0.000。

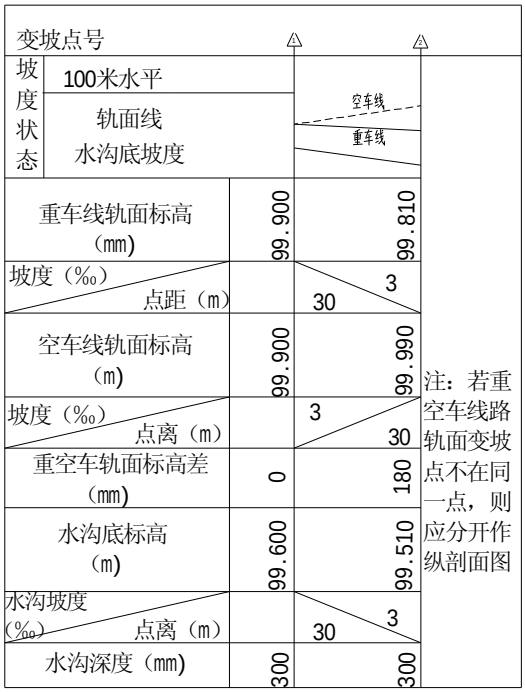
第 39 条　采矿图上表示巷道、路堑、水沟等的坡度，应标注表示坡度的箭头，箭头指向下坡方向，箭头后标注坡度数字×%（‰）变坡处应标出变坡界限。

5‰（%）——（巷道、路堑）

4‰（%）——（水沟）

第 40 条　竖井及斜井井底车场的轨道及水沟纵坡，应以纵断面示意图画出，见图 23 及图 24。





PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

图 23 单轨线路及水沟纵坡度图　　图 24 双轨线路及水沟纵坡度图

第 41 条　露天矿铁路或公路运输，在变坡处应以坡度标表示，如图 25。

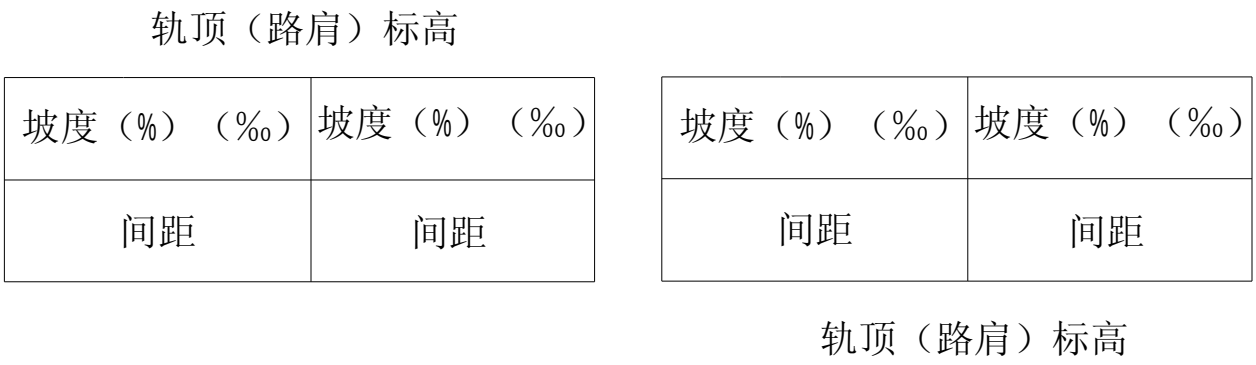


图 25

第 42 条　坑内工程其坐标点的编号采用图 26a 所示；变坡点号采用图 26b 所示;工程量计算分段号采用图 26c 所示。

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

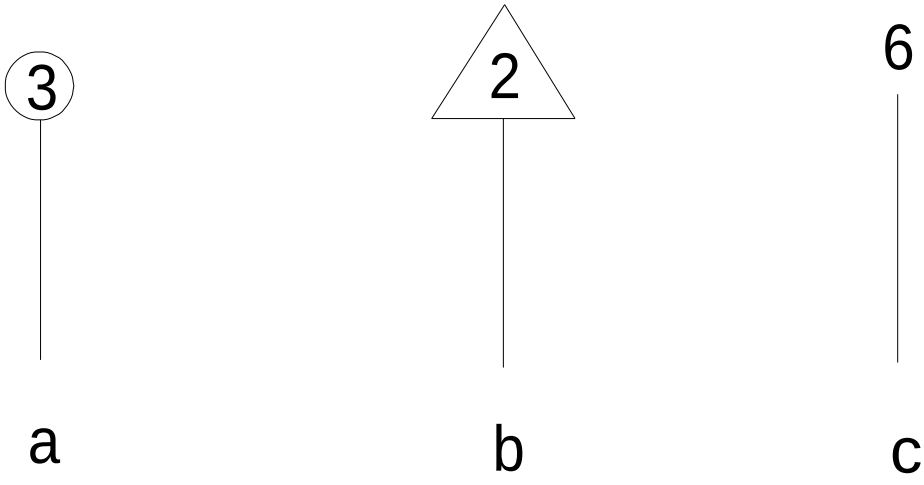


图 26

第 43 条　坐标标注

1、绘制带有坐标网及勘探线的图纸时，应准确地按原始资料绘出，相邻勘探线或坐标网格之间的误差不得大于 0.5 毫米；坐标网格亦可用纵横坐标线交叉的大“+”字代替。

2、坐标值、高程、方向等，应根据计算结果填写。计算坐标过程中，角度函数值一般精确到小数点后 6～8 位；角度精确到秒；计算结果的坐标值以米为单位，精确到小数点后三位。

3、除井（硐）口外，坐标值一般不直接标在图旁，应填入图旁的坐标表中；如坐标点很多，占用图幅面积很大时，可另用图纸附坐标表。

4、井口坐标点的位置：

（1）竖井应给定两个坐标点；一是以井筒中心为坐标点，高程为锁口盘标高；另一点是以提升中心为坐标点，高程为轨面标高。

（2）辅轨斜井其上口和下口，以井筒提升中心线轨面竖曲线两切线的交点为坐标点。

（3）斜风井及不辅轨的斜井，以斜井井筒底板中心线与井口地面平面交点为坐标点。

（4）平硐在硐口轨面中心线上设坐标点，高程为轨面标高；无轨的平硐在硐口中心线上设坐标点，高程为底板标高。

5、坑内硐室一般只标注相对尺寸定位。

6、施工图中交叉点处的坐标点，只标注岔心点及分岔后之切线交点。

第 44 条　井筒方位角标注

1、采用罐笼提升时，井筒的方位角系指北向起量至矿车的出车方向相平行的井筒中心线止。

2、采用箕斗提升时，井筒的方位角系指北向起量至箕斗在井口卸载方向相平行的井筒中心线止。

3、无提升设备时，井筒方位角的标定必须在图上注明。

4、斜井及平硐的方位角系指北向起量至其延深方向中心线止。

第八节　数值精度

第 45 条　储量和采矿工程量的数值应与图形一致，数值计算应达到必要的精度：

1、矿石量以吨或万吨为单位，分别计算到个位和小数点后两位；品位一般计算到小数点后两位；金属量计算到吨。

对稀散元素和贵金属元素，品位应计算到小数点后三至四位；金属量以公斤或吨为单位，计算到小数点后一位。

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

2、废石量以立方米和万立方米或吨及万吨为单位，分别计算到个位和小数点后两位。
3、巷道长度以米为单位，计算到小数点后一位；
巷道的断面积以平方米为单位，计算到小数点后两位；
掘进体积以立方米为单位，计算到小数点后二位，总量只需计算到个位。
4、木材和混凝土以立方米为单位，计算到小数点后两位，总量只需计算到个位。
5、钢材重量以公斤为单位，计算到小数点后一位，总量只需计算到个位。
6、金属支架、钢筋混凝土预制支架以架为单位。
7、水沟盖板以块为单位。
8、采准比、采掘比以米/万吨或立方米/万吨为单位，计算到小数点后两位。
9、露天矿剥采比以吨/吨及立方米/立方米或立方米/吨为单位，计算到小数点后两位。
10、所取数字以后的尾数均采用四舍五入。

第九节　图纸所附各种表格

第 46 条　各种表格内容、序号一般自上而下排列，表名列于表格上方居中。
第 47 条　各种表格（除图纸目录表外）的宽度，一般采用 180 毫米。

一、工程量表

表 5

序号	项目名称	支护		断面积（m^2）		长度(m)	开凿量（m^3）	支护（工程材料）量（m^3）						
		形式	厚度（mm）	净	掘进			拱	墙	沟	设备基础	地坪	（注）	小计

注：（注）栏内填注：
1、如使用料石、预制块支护时，填注“充填项”；
2、如采用锚喷支护时，填注“钢材”项。

二、材料表及材料总表

材 料 表　　表 6

序号	材料名称	规格	单位	数量	重量（t）		
					单重	总重	

注：1、材料表系指铺轨材料（钢轨及其附件）、道岔、轨枕、水沟盖板、支架材料、

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

锚杆或其他金属材料、木材等；

2、 此表可与工程量表配合使用。

材料总表 表 7

序号	材料名称及规格	单位	数量	钢材（t）		混凝土（m^3）		木材（m3)		其他
				单重	总重	单件	小计	单件	小计	

三、坐标表

表 8

点号	线长（m）	坡度（‰）	方位角			坐标值（m）			备注
			。	，	，，	X	Y	Z	

注：1、有轨巷道里的坐标一般为轨道中心线坐标及轨面标高；无轨巷道为巷道中心线坐标及巷道底板标高。

2、此表一般附在平面图上，亦可单独出坐标表。

3、图符不够时，“备注”可不要。

4、坐标值 X、Y、Z

5、阶段平面图的坐标表中“坡度”栏视具体情况可以去留，井底车场应必须附纵断面坡度图，坐标表中可以不必加“坡度”栏。

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

四、巷道交岔点断面特征表

序号	断面号	净宽	大半径	小半径	拱高	墙高	巷道净高	墙厚

注：单位为毫米

第十节　图 例

第 48 条　编制使用图例的目的是为了使图面简洁清晰，并不用或少用文字说明便能表明设计意图。

第 49 条　本图例仅限于采矿专业设计常用的，凡与其它专业有关的，应参照相应专业规定的标准图例制图。

第 50 条　本“标准”经冶金部和有色总公司批准后，图纸中使用本“标准”的图例或经部一级批准的其他专业图例，在图纸上可不附图例说明。

第 51 条　无论何种开采方式，下面提出的图例皆可通用。

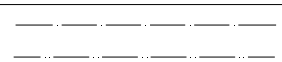
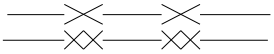
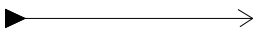
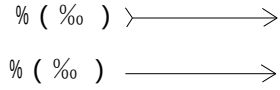
第 52 条　图例画的大小应与图形比例适应。

一、矿石、岩石及材料

序号	名称	图例	备注
1	整体矿石	涂色	
2	崩落矿石		
3	整体岩石	岩石符号	
4	崩落岩石		
5	自然土壤		
6	尾砂、水砂充填料		
7	干式充填料		
8	混凝土（胶结充填料）		
9	钢筋混凝土		
10	混凝土块砌体		
11	料石砌体		
12	砖砌体		
13	道渣		
14	金属		
15	金属网		
16	花纹钢板		
17	水泥砂浆垫板		
18	木材		
19	水		
20	锚杆		

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

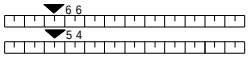
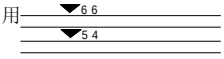
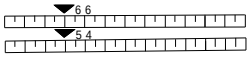
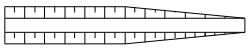
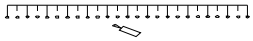
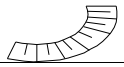
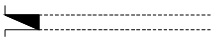
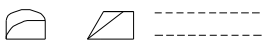
二、各种界线与方向

序 号	名 称	图 例	备 注
1	开采境界线		上为前期开采境界线，下为末期开采境界线
2	爆破危险区界线		上为前期界线 下为末期界线
3	错动界线		
4	崩落界线		
5	予留矿柱界线		
6	指北方向		
7	新鲜风流方向		
8	污浊风流方向		
9	重车运行方向		
10	空车运行方向		
11	坡度方向		上为水沟坡度及流水方向，下为巷道．路堑坡度；箭头指向下坡方向

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

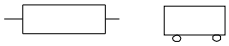
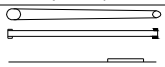
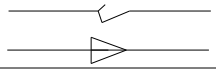
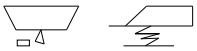
PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

三、露天工程与井巷工程

序号	名称	图例	备注
1	阶段平台与坡面		或采用 
2	原有阶段平台与坡面		徒手勾绘
3	倾斜路堑		
4	倒装场		小圆圈画满倒装场全长
5	排土场		
6	护坡加固		
7	斜井		
8	平硐		
9	矿石溜井		漏斗井、溜口亦可使用
10	废石溜井		
11	圆竖井		
12	矩形竖井		
13	主通风井		左面两个为入风井，右面两个为出风井
14	充填井		左面两个为下口，右面两个为上口
15	设备材料井		左面为下口，右面为上口
16	电梯井		同上
17	人行通风天井		同上
18	切割天井		
19	凿岩天井		
20	设计平巷		
21	原有平巷		徒手绘制
22	拟建井巷		
23	探矿井巷		用最细实线绘制

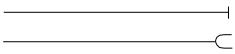
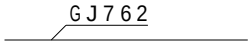
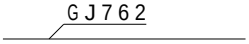
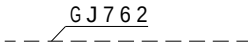
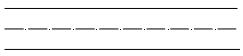
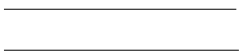
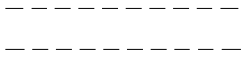
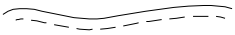
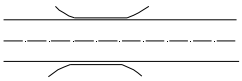
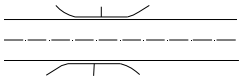
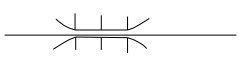
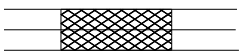
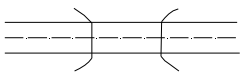
PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

四、设备

序号	名　　称	图　　例	备　　注
1	钻　　机		包括牙轮机、浅空钻、火钻、台钻等）
2	挖掘机		
3	装　载　机（露天用）		包括前装机
4	推　土　机		
5	铲　运　机（露天用）		
6	汽　　车		
7	矿　　车		
8	电　机　车		
9	移动式胶带排　土　机		
10	半固定破碎机		
11	移动式破碎机		
12	胶带运输机		
13	装　载　机（地下用）		包括装运机、装岩机铲装机
14	混凝土搅拌机		
15	电　　耙		
16	电耙绞车		
17	振动放矿机		
18	翻　车　机		

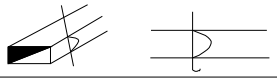
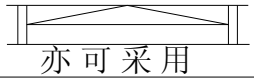
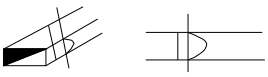
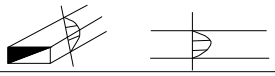
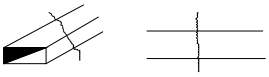
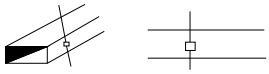
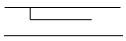
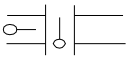
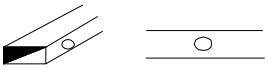
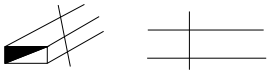
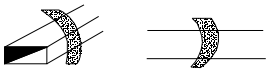
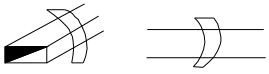
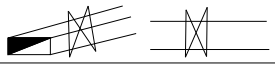
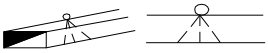
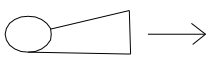
PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

五、铁路、公路、桥涵

序号	名称	图例	备注
1	新设计准轨铁路		
2	原有准轨铁路		
3	拟建准轨铁路		
4	外部准轨铁路		
5	车挡		
6	新设计窄轨铁路		
7	原有窄轨铁路		
8	拟建窄轨铁路		
9	外部窄轨铁路		
10	新设计道路		
11	原有道路		
12	拟建道路		
13	人行道		
14	公路桥		
15	铁路桥		
16	立交桥(公路在上)		
17	立交桥(铁路在上)		
18	过水路面		
19	涵管或涵洞		

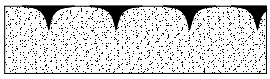
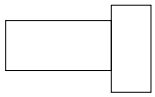
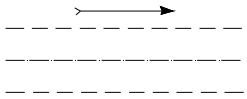
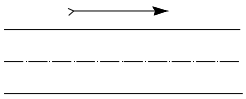
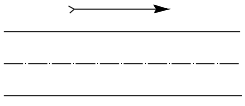
PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

六、通风

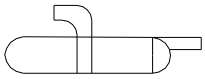
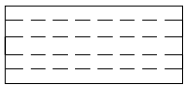
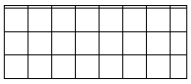
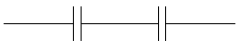
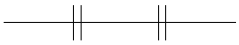
序号	名　　称	图　　例	备　　注
1	普通风门		 亦可采用
2	自动风门		
3	调节风门		
4	风　帘		
5	风　窗		
6	风　幛		
7	风　桥		
8	测风站		
9	密闭墙		
10	防水墙		
11	防水门		 亦可采用
12	防火门		 亦可采用
13	水　幕		
14	主通风机		
15	局　扇		
画风（水）门等图例时，圆弧突出部分应迎向风（水）来的方向。			

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

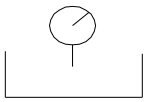
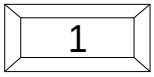
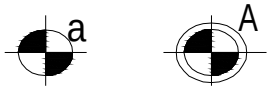
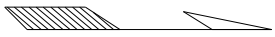
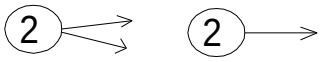
七、水采及船采

序号	名　　称	图　　例	备　　注
1	砂　矿		
2	采空区		
3	剥离沉沙池及砂泵站标号		
4	采矿沉砂池及砂泵站编号		
5	加压水池及水泵房		
6	洗矿站		
7	场内自流运矿（泥）沟		
8	场外自流运矿（泥）沟		
9	运矿（泥）沟跌水（井）		
10	工作水枪		
11	备用水枪		

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

12	水 泵		
13	砂 泵 (泥浆泵)		
14	隔除块 石条筛		
15	隔除块 石格筛		
16	闸 阀		
17	逆止阀		
18	矿（砂） 浆管道		
19	尾矿(泥 浆)管道		
20	供水管		
21	高 压 供水管		

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

22	橡胶软管		
23	压力表		
24	桩柱式 采掘船		
25	首绳式 采掘船		
26	桩柱首绳 采 掘 船		
27	基 坑		1为基坑标号
28	首绳窝		a或A为窝号
29	横移绳窝		1.3或2.4为窝号
30	处坑方向		
31	开采方向		2为采掘船编号

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn