

QCB
2012.11.16



UDC

中华人民共和国国家标准

P

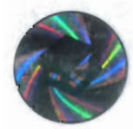
GB/T 50748 - 2011

选煤工艺制图标准

Standard for drawing of coal preparation technology

2011 - 12 - 05 发布

2012 - 06 - 01 实施



统一书号: 1580177·802

定 价: 12.00 元

S/N: 1580177·802



9 158017 780208 >

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

选煤工艺制图标准

Standard for drawing of coal preparation technology

GB/T 50748 - 2011

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 2 年 6 月 1 日

中国计划出版社

2011 北 京

中华人民共和国住房和城乡建设部公告

第 1217 号

关于发布国家标准 《选煤工艺制图标准》的公告

现批准《选煤工艺制图标准》为国家标准,编号为 GB/T 50748—2011,自 2012 年 6 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
二〇一一年十二月五日

中华人民共和国国家标准
选煤工艺制图标准

GB/T 50748-2011

☆

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

北京世知印务有限公司印刷

850×1168 毫米 1/32 1.5 印张 34 千字 1 插页

2012 年 4 月第 1 版 2012 年 4 月第 1 次印刷

印数 1—6400 册

☆

统一书号:1580177·802

定价:12.00 元

前 言

本标准是根据中华人民共和国住房和城乡建设部《关于印发〈2009 年工程建设规范制定、修订计划〉的通知》(建标〔2009〕88 号)的要求,由中国煤炭建设协会勘察设计委员会和中煤国际工程集团北京华宇工程有限公司会同有关单位共同编制完成的。

本标准在编制过程中,编制组经广泛调查研究,认真总结多年来我国煤炭洗选工程工艺制图规定,参考国内外相关标准,在广泛征求意见的基础上,最后经审查定稿。

本标准共分 7 章和 2 个附录,主要技术内容是:总则,基本规定,定位轴线,图名及位置号,剖切符号及常用材料断面图例,尺寸及标高注法和选煤专业各类图纸的画法等。

本标准由住房和城乡建设部负责管理,由中国煤炭建设协会负责日常管理,由中煤国际工程集团北京华宇工程有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议,请寄送至中煤国际工程集团北京华宇工程有限公司(地址:北京德外安德路 67 号,邮政编码:100120),以供今后修订时参考。

本标准主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人:

主 编 单 位:中国煤炭建设协会勘察设计委员会

中煤国际工程集团北京华宇工程有限公司

参 编 单 位:煤炭工业合肥设计研究院

煤炭工业太原设计研究院

中煤昊翔高新技术有限公司

中煤国际工程集团武汉设计研究院

中煤西安设计工程有限责任公司

唐山国华科技有限公司

主要起草人:吴 影 侯世成 谢冬梅 洪 霆 牛宏宇

王 宏 付 勇 周西杰 李伟坡

主要审查人:陶能进 段锡章 秦凤广 李 涵 朱 彧

孙建利 赵 明 刘宗时 刘 毅

目 次

1	总 则	(1)
2	基本规定	(2)
2.1	图纸幅面、图框格式	(2)
2.2	标题栏和会签栏	(2)
2.3	图线	(5)
2.4	字体	(7)
2.5	比例	(7)
2.6	附表及说明	(8)
3	定位轴线	(9)
4	图名及位置号	(11)
4.1	图名	(11)
4.2	设备位置号	(12)
5	剖切符号及常用材料断面图例	(14)
5.1	剖切符号	(14)
5.2	常用材料断面图例	(14)
6	尺寸及标高注法	(15)
6.1	尺寸注法	(15)
6.2	标高注法	(16)
7	选煤专业各类图纸的画法	(18)
7.1	流程图	(18)
7.2	设备流程图	(19)
7.3	地面工艺总布置图	(20)
7.4	车间布置图	(20)
附录 A	标题栏各部分尺寸与格式	(22)

附录 B 流程图示例	(23)
本标准用词说明	(24)
引用标准名录	(25)
附:条文说明	(27)

Contents

1 General provisions	(1)
2 Basic requirement	(2)
2.1 Sizes and layout of drawing sheets	(2)
2.2 Title bar and signatures blocks	(2)
2.3 Line	(5)
2.4 Lettering	(7)
2.5 Scales	(7)
2.6 Append list and explainer	(8)
3 Fix position axis	(9)
4 Drawing title and position number	(11)
4.1 Drawing title	(11)
4.2 Equipment position number	(12)
5 Cutting symbol and section legend for common materials	(14)
5.1 Cutting symbol	(14)
5.2 Section legend for common materials	(14)
6 Dimension and elevation marking	(15)
6.1 Dimension marking	(15)
6.2 Elevation marking	(16)
7 Regulations on processing drawings for coal preparation	(18)
7.1 Flowsheet	(18)
7.2 Equipment flowsheet	(19)
7.3 General layout process	(20)

7.4 Workshop layout	(20)
Appendix A Title bar of size and layout	(22)
Appendix B Examples for flowsheet	(23)
Explanation of wording in this standerd	(24)
List of quoted standards	(25)
Addition;Explanation of provisions	(27)

1 总 则

1.0.1 为规范煤炭洗选工程选煤工艺制图规则、保证制图质量、提高制图效率,做到图面清晰、简明,符合设计、施工、存档的要求,适应煤炭洗选工程建设需要,制定本标准。

1.0.2 本标准适用于煤炭洗选工程各设计阶段选煤工艺手工及计算机辅助制图。

1.0.3 煤炭洗选工程选煤工艺制图,除应符合本标准外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 基本规定

2.1 图纸幅面、图框格式

2.1.1 选煤厂工艺制图图纸幅面尺寸,应选用现行国家标准《技术制图 图纸幅面和格式》GB/T 14689 中规定的基本幅面,必要时也可选用加长幅面。

2.1.2 图纸上均应用粗实线绘出图框,并应采用现行国家标准《技术制图 图纸幅面和格式》GB/T 14689 中规定的有装订边的图框格式。图框具体尺寸应按现行国家标准《技术制图 图纸幅面和格式》GB/T 14689 中的相应规定执行。

2.1.3 图纸目录应采用 4 号图幅,格式应符合图 2.1.3 的规定。

2.2 标题栏和会签栏

2.2.1 每张图纸均应绘出标题栏,地面工艺总布置图和安装关系图应绘出会签栏。图纸的标题栏、会签栏与装订边的位置,应符合下列规定:

1 以短边作为垂直边的 X 型图纸,应按图 2.2.1-1 的形式布置。

2 以短边作为水平边的 Y 型图纸,应按图 2.2.1-2 的形式布置。

2.2.2 标题栏可由更改区、签字区、工程名称区、单位工程名称区、图名区、图号区、设计单位名称区和其他区组成,可采用图 2.2.2 的形式。标题栏各部分尺寸与格式应符合本规范附录 A 的规定。

2.2.3 会签栏应设于首图中。会签栏格式可按图 2.2.3 的规定绘制,会签栏行数应按参加会签的专业数确定。

设计单位名称区		单项工程名称区		共 页 第 页	
		单位工程名称区			
规 内 容 介 绍					
	× × 图 纸 目 录				
	序 号	图 纸 名 称	图 纸 编 号	图 幅 规 格	备 注
设 计					
校 核					
审 核					
审 定					
专业负责人					
项目总工程师					
日 期					
保管期限					
保密等级					

图 2.1.3 图纸目录格式

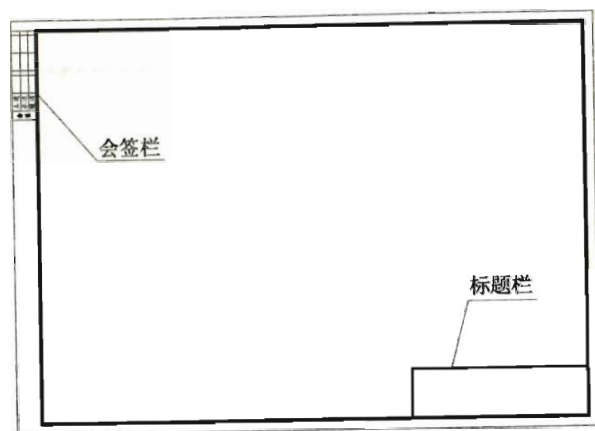


图 2.2.1-1 X 型图纸

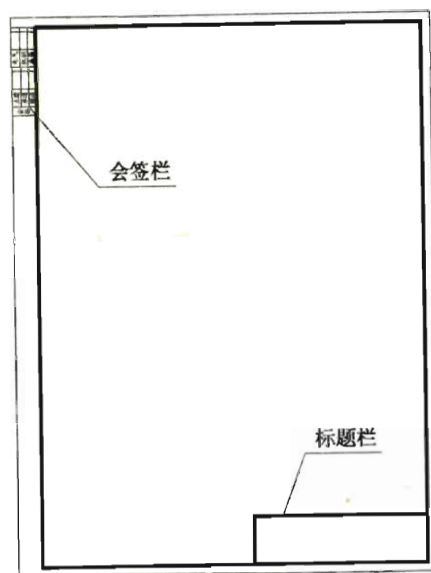


图 2.2.1-2 Y 型图纸

更改区	单项工程名称区	
签字区	单位工程名称区	图号区
		其他区
	图名区	编制单位名称区
180		
50		

图 2.2.2 标题栏的分区(单位:mm)

25	25	25	25	25	25
(专 业)	(签 名)	(日 期)	(专 业)	(签 名)	(日 期)

图 2.2.3 会签栏格式(单位:mm)

2.3 图 线

2.3.1 选煤工艺制图用线型可分为基本线型和特殊线型。常用基本线型及其一般用途应符合表 2.3.1 的规定,图线的构成及画法应符合现行国家标准《技术制图 图线》GB/T 17450 的有关规定;特殊线型应符合现行国家标准《选煤厂用图形符号》GB/T 16660 中有关流程线表示方法的规定。

表 2.3.1 常用基本线型

序号	名称	图线宽度	线 型	一般用途
1	粗实线	b		可见轮廓线、剖切线
2	细实线	$0.25b$		尺寸线、尺寸界线、引出线、辅助线
3	虚线	$0.25b$		不可见轮廓线

续表 2.3.1

序号	名称	图线宽度	线型	一般用途
4	点划线	0.25b		中心线、建(构)筑物轴线
5	双点划线	0.25b		假想轮廓线
6	折断线	0.25b		长断开线
7	波浪线	0.25b		断开线
8	粗双点划线	b		移动检修物件轮廓线、起重梁平面投影

2.3.2 图线的基本宽度 b , 应从线宽系列 2.0、1.4、1.0、0.7、0.5、0.35mm 中选取。

2.3.3 图样应根据复杂程度和比例大小, 先选定基本线宽 b , 再选用表 2.3.3 中的线宽组。粗线、中粗线和细线的宽度比例应为 4:2:1。在同一张图纸内, 相同比例的各图样应选用相同线宽组。

表 2.3.3 线宽组

线宽比	线宽组(mm)					
b	2.0	1.4	1.0	0.7	0.5	0.35
$0.5b$	1.0	0.7	0.5	0.35	0.25	0.18
$0.25b$	0.5	0.35	0.25	0.18	0.13	—

注: b 为图线的基本宽度。

2.3.4 两条相互平行图线间的最小间距, 不宜小于其中较粗图线的宽度, 且不宜小于 0.7mm。

2.3.5 图线的构成、画法, CAD 制图图线的颜色、各种线型在计算机中的分层等, 可按现行国家标准《技术制图 图线》GB/T 17450 和《机械工程 CAD 制图规则》GB/T 14665 的有关规定执行。

2.4 字 体

2.4.1 图形中的文字、数字和符号所选用的字体高度系列、字体的选用范围和对书写的基本要求, 应符合现行国家标准《技术制图 字体》GB/T 14691 和《CAD 工程制图规则》GB/T 18229 的有关规定。

2.4.2 在同一幅图纸上, 宜选用一种型式的字体。

2.5 比 例

2.5.1 选煤专业制图图纸比例应根据图幅大小、图形复杂程度及清晰度选用表 2.5.1 中的比例。

表 2.5.1 常用制图比例

比 例	适用范围
1:5, 1:20, 1:50	适用道路断面及零件
1:100, 1:200	适用于车间布置图及栈桥布置图
1:500, 1:1000	适用于工艺总平面
1:2000, 1:5000	

2.5.2 在同一幅图纸上采用一种比例绘制图形时, 可只在标题栏的比例栏中注出所采用的比例。

2.5.3 在同一幅图纸上采用两种或两种以上的比例绘制图形时, 应在标题栏的比例栏内注出“见图”, 并应在各图名下方分别注出所采用的比例(图 2.5.3)。

0.00平面	A—B剖面(断面)
1:100	1:50
(a)	(b)

图 2.5.3 图形比例的表示

2.5.4 示意图、工艺流程图、设备流程图等可不按比例绘制, 但在图幅中做到适当匀称。

2.6 附表及说明

- 2.6.1 当图纸中需要附表时,表格宜布置在图纸右端的适当位置,布置应合理、匀称、美观。
- 2.6.2 表格均应有表名,并应标注于表格上方或下方居中。
- 2.6.3 图纸中需要说明的事项,应标注在图纸右下端,并应在所标注事项的左上角标示“说明”字样。
- 2.6.4 几张图组成的同类型图纸,说明宜标注在第一张图上。

3 定位轴线

- 3.0.1 厂房及建(构)筑物柱子轴心应用定位轴线标出。
- 3.0.2 定位轴线应用点划线绘制,轴线编号的圆圈应用细实线绘制,圆圈直径宜为 8mm~10mm,圆心应在定位轴线的延长线或延长线的折线上。
- 3.0.3 平面图上定位轴线的编号,宜标注在图样的下方和右侧,标注在右侧的轴线编号应字头向左。
- 3.0.4 定位轴线的编号应依其在工艺布置总平面图上的方位确定,水平方向的编号应采用阿拉伯数字由左向右依次编注,垂直方向的编号应采用大写的英文字母由下而上依次编注(图 3.0.4)。英文字母中,I、O、Z 三个字母不得采用。
- 3.0.5 改、扩建项目,其旧有建(构)筑物与新增建(构)筑物轴线编号,应分别用同心双圆圈和单圆圈标注,并应在图纸上加以文字说明。

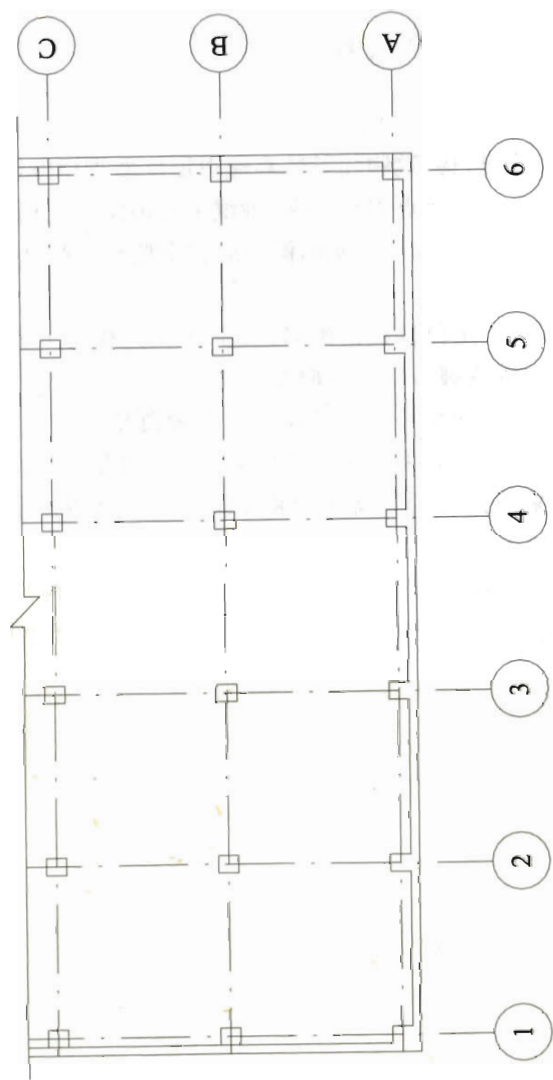


图 3.0.4 定位轴线编号及标注

4 图名及位置号

4.1 图 名

4.1.1 图形名称应与标题栏“图名区”中的图名相对应,标注在图形上方或下方中心位置。图名下应加一条横粗实线,需注比例时应在横线下标注(图 2.5.3)。

4.1.2 车间平面图图名应标注出所画楼层平面的标高数字(图 4.1.2)。

10.60m平面

图 4.1.2 车间平面图图名标注

4.1.3 一个平面图同时包括几个不同标高平面时,图名应将所含不同标高全部标出,并应在相应图样中将不同标高以标高符号标出(图 4.1.3)。

4.20m, 8.60m, 12.20m平面

(a)

4.20

(b)

图 4.1.3 一个平面图同时包括几个不同标高平面时的图名及标高标注

4.1.4 不易标注标高的平面图可直接写建(构)筑物的名称(图 4.1.4)。

储煤场平面图

图 4.1.4 不易标注标高的图名标注

4.1.5 剖面图图名应标明剖面所处轴线间的位置关系以及所视的方向(图 4.1.5)。

3—2剖面

B—C剖面

图 4.1.5 剖面图的图名标注

4.1.6 在平面图上以罗马数字标注剖面位置及方向时,剖面图名应以罗马数字标注(图 4.1.6)。

I—I剖面

图 4.1.6 以罗马数字表示的剖面图图名标注

4.1.7 一个图样中同时包含几个建(构)筑物时,应注出每个建(构)筑物的名称。

4.2 设备位置号

4.2.1 设备的位置号应标注在图形轮廓线外、由图形引出的横线符号上面(图 4.2.1)。位置号的编法应符合现行国家标准《煤炭工业选煤厂工程建设项目设计文件编制标准》GB/T 50553 的有关规定。

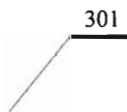


图 4.2.1 位置号标注示意

4.2.2 位置号符号应由引出线和横线组成(图 4.2.2),引出线应用细实线,横线应用粗实线,引出线不可彼此相交,引出点位置应在设备图形的主要部位上。



图 4.2.2 位置号符号

4.2.3 当改造旧厂房设计时,应将新、旧设备位置号加以区分。新增设备位置号符号应符合本标准第 4.2.2 条的规定,原有设备

位置号符号的横线应采用双横线,在粗实线的下面应再加一条平行细实线(图 4.2.3)。



图 4.2.3 原有设备位置号符号

4.2.4 位置号宜顺煤流方向用阿拉伯数字编写,字高应较尺寸标注略大。

4.2.5 当设备较多,出现重叠、拥挤时,可采用公用引出线表示(图 4.2.5)。



图 4.2.5 采用公用引出线表示的位置符号

5 剖切符号及常用材料断面图例

5.1 剖切符号

5.1.1 剖视图、剖面图、向视图及局部视图的表示方法,可按现行国家标准《技术制图 图样画法 视图》GB/T 17451 和《技术制图 图样画法 剖视图和断面图》GB/T 17452 的有关规定执行。

5.1.2 剖视图剖切线编号应采用罗马数字,其他视图可采用英文字母。

5.1.3 同一张图样中剖切线符号的大小、线条粗细应一致;在同一单位工程中,同类的剖切线编号不应重复。

5.1.4 剖切线宜标注在平面图上,在必要或无平面图时,可标注在剖面图上;剖切线有转折时,应在转折处将转折方位表示清楚。

5.1.5 剖切线的箭头表示所视方向,宜向上方和向左方向看,剖切线编号的顺序宜先由下而上,再由左而右。

5.2 常用材料断面图例

5.2.1 常用材料的剖面区域表示方法,可按现行国家标准《技术制图 图样画法 剖面区域的表示法》GB/T 17453 和《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001 的有关规定执行。

5.2.2 断面线的间距大小应根据图形的大小及易于与其相邻材料区别确定。

5.2.3 工艺布置图中,钢筋混凝土结构的煤仓、水池、楼板、梁、柱及工字钢等断面,可用涂色代替断面线。

6 尺寸及标高注法

6.1 尺寸注法

6.1.1 图面的尺寸应以毫米为单位,可不加注计量单位符号,但应在图纸附注或说明中注明计量单位。

6.1.2 尺寸线、尺寸界限的线型、尺寸线终端形式、尺寸数字标注位置及方向,可按现行国家标准《机械制图 尺寸注法》GB 4458.4 和《机械工程 CAD 制图规则》GB/T 14665 的有关规定执行。在同一套图纸中,尺寸线终端形式应统一。

6.1.3 标注建(构)筑物的尺寸应以轴线为基准,建(构)筑物相互间的关系尺寸宜用轴线间的距离表示。

6.1.4 栈桥、地道等应标注出净高、净宽尺寸。

6.1.5 设备安装位置的尺寸标注方法,应符合下列规定:

1 当设备的中心线可明确表示时,应以设备中心线与建(构)筑物轴线或楼板(地板)的距离表示。

2 当设备中心线不易表示时,可用设备地脚中心线或外形轮廓线标注。

3 当某一台设备位置确定后,其他设备可以此设备为基准标注其位置尺寸。

6.1.6 车间剖面或平面图轴线间的尺寸线应标注在建(构)筑物边线外,距边线宜为 30mm,距轴线号圈边线宜为 5mm(图 6.1.6)。

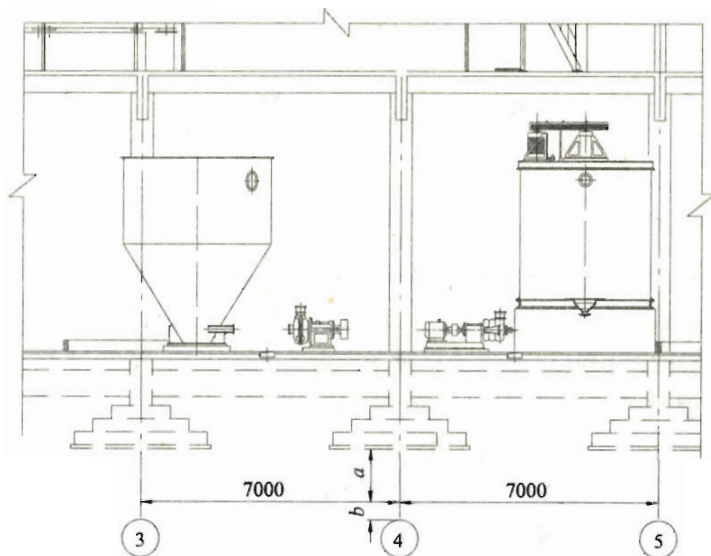
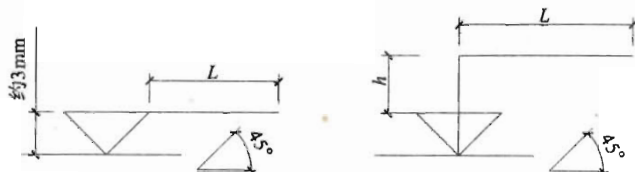


图 6.1.6 车间剖面或平面图轴线间尺寸标注方法

a —尺寸线距建(构)筑物外边线距离; b —尺寸线距轴线号圈边线距离

6.2 标高注法

6.2.1 标高符号应采用细实线绘制的等腰三角形表示,三角形的尖端应指至被标注点,尖端可向上,也可向下;三角形高可采用 3mm,底角可采用 45° [图 6.2.1(a)];当图形复杂时,可采用引出线形式标注[图 6.2.1(b)].



(a) 标高符号的标准表示法

(b) 图形复杂时的表示法

图 6.2.1 标高符号的表示方法

L —以注写数字所占位置的长短为准; h —以实际需要为准

6.2.2 标高标注应符合下列规定:

1 图中所标示标高宜为相对标高,并应在图纸说明中说明相对标高和绝对标高的关系,应在图样所标注的 ± 0.00 标高后用括号注出绝对标高数值(图 6.2.2)。

2 标高值应以 m 为单位,可不加注计量单位,数字可取至小数点后两位。

3 零点标高可在数字前加注“±”号(图 6.2.2)。

4 负数标高可在数字前加注“-”号(图 6.2.2)。

5 正数标高在数字前不应加符号(图 6.2.2)。

6 在标高标注同时需加文字或数字时,应在括号内标注。

7 在文字叙述中,应加“标高”二字。

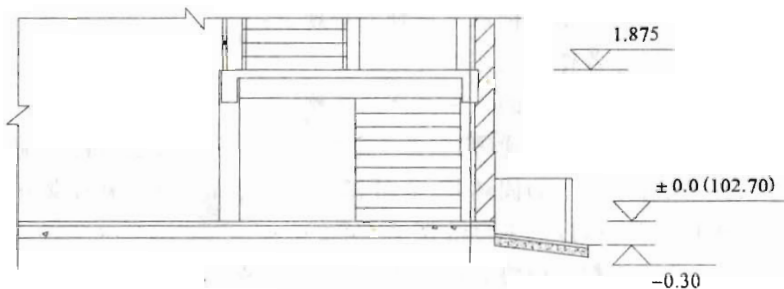


图 6.2.2 标高标注方法示例

6.2.3 标高宜标注在图形右侧轮廓线外,必要时可标注在图形左侧轮廓线外。当图形较长时,可在轮廓线的左右两边同时标注(图 6.2.2)。

6.2.4 在平面图中局部需注明标高时,可按图 6.2.4 所示的形式标注。

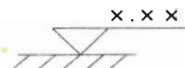


图 6.2.4 平面图上标高的注法

6.2.5 标注轨顶标高时,应在数字后加注“GD”符号,也可加注“轨顶”二字。

7 选煤专业各类图纸的画法

7.1 流程图

7.1.1 流程图可按不同设计阶段对图纸深度的要求,分为原则流程图和工艺流程图。

7.1.2 原则流程图应按原料煤加工顺序表示出工艺过程中各作业间的相互关系,图中可只标注作业名称,可不标注数量、质量等(图 B.0.1)。

7.1.3 工艺流程图的标示应符合下列规定:

- 1 应标注各作业及作业名称。
- 2 应标注各作业的人料及产品名称,并应注明其产率、产量、灰分、水分、水量、液固比等指标。重介选工艺流程图还应注明悬浮液体积、悬浮液中的固体量、悬浮液中的磁性物数量、悬浮物中的非磁性物数量,以及悬浮液密度等。
- 3 工艺流程图应将数质量流程、水量流程和介质流程合并。
- 4 破碎、筛分、分级作业应注明粒度变化指标,在粒度数字前应加“+”和“-”符号表示大于和小于该粒度。

5 工艺流程图上应绘出最终产品平衡表、图例、符号和说明。

7.1.4 工艺流程图(图 B.0.2)的绘制应符合下列规定:

1 工艺流程图中的作业应采用一粗一细的双横线符号表示[图 7.1.4(a)],作业名称应标注在作业符号的上方,表示可能和预留作业时,应采用虚线符号[图 7.1.4(b)]。

2 各作业之间应采用现行国家标准《选煤厂用图形符号》GB/T 16660 中有关流程线表示法规定的流程线连接。在流程线的末端和转折、交汇点,应用箭头表明其流向。

3 产品的数量、质量指标应写在流程线的右方,当右方写不

下时可写在左方,产品的各项指标符号应按现行国家标准《煤炭工业选煤厂工程建设项目设计文件编制标准》GB/T 50553 的有关规定执行。

4 各种线条不得与作业符号相交。

5 选后最终产品平衡表的格式应按现行国家标准《煤炭工业选煤厂工程建设项目设计文件编制标准》GB/T 50553 的有关规定执行。

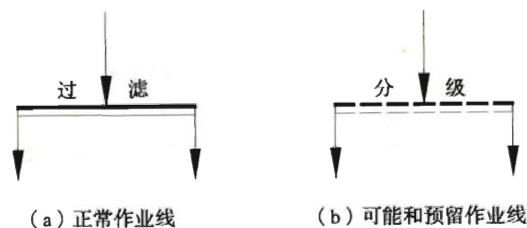


图 7.1.4 作业线和作业名称的标注

7.2 设备流程图

7.2.1 设备流程图应以图形符号表明工艺过程中所使用的全部设备、设施及其相互联系方式。

7.2.2 设备流程图应绘出下列内容:

- 1 全厂的工艺设备、辅助设备及附属件。
- 2 与工艺相关的建(构)筑物。
- 3 各煤流系统、煤泥水系统、生产用水系统、介质系统以及药剂系统等的料流及走向。
- 4 起重设备、计量检测设备及电动闸阀、自动取样设备等。
- 5 图例、符号和必要的说明。

7.2.3 设备流程图的绘制应符合下列规定:

1 应按煤流顺序和作业程序,从原煤受煤、储存、筛分破碎、分选、产品储存及产品装车等依次绘制,同一作业的设备应如数绘出,并宜在图纸上由左至右绘制,功能联系紧密的设备应集中布置。

2 设备图形应按现行国家标准《选煤厂用图形符号》GB/T 16660 中规定的图形符号绘制,对无规定的设备或设施,其图形可自行绘制。

3 流程线画法应与工艺流程图中的流程线相同。

4 各种煤仓、储煤场及受煤漏斗等设施,应标示出容量和所存物料的品种、粒度。各种水池、水箱、料槽等应注出名称和容积。

5 图中的设备和有关建筑设施宜用细实线绘制,主要流程线宜用粗实线绘制。

6 设备及附属件应标出位置号,并应与车间布置图中标注的位置号一致。

7 改造厂新、旧设备及分期建设或预留设备,应用不同线型和位置号符号表示。

7.3 地面工艺总布置图

7.3.1 地面工艺总布置图宜按现行国家标准《总图制图标准》GB/T 50103 的有关规定执行。

7.3.2 地面工艺总布置图中的各建(构)筑物,应按煤流顺序和生产环节先后进行编号,并应列出建(构)筑物一览表。

7.3.3 带式输送机、栈桥、转载点的绘制应与车间布置图相同。

7.4 车间布置图

7.4.1 车间布置图的平面、剖面、断面和各种图形,均应按正投影方法绘制。

7.4.2 车间布置平面图应为自上层楼板位置向该楼板俯视得到的投影图。车间为台阶式布置时,不同标高的平面可绘制在同一图幅中,并应标注出不同标高数值。

7.4.3 车间布置剖面图可以建筑物轴线作为剖切线,并可以轴线编号的顺序区别剖视方向。车间布置剖面图的剖视方向宜在平面图上从右向左、从下向上看。

7.4.4 车间布置剖面图对设备可不作剖视,可以设备的正投影绘制。

7.4.5 带式输送机栈桥横截面应采用断面图绘制,当车间局部设备布置需特别交代清楚时,也可采用断面图绘制。

7.4.6 车间内改造工程的新、旧设备及分期建设或预留设备,应以不同线型或位置号符号表示。

7.4.7 车间布置图应在图纸的首图中标注必要的说明和图例。

附录 A 标题栏各部分尺寸与格式

30					30					30				
5 × 5					5 × 7					2 × 6				
12					13					13				
(单项目工程名称)					(单位工程名称)					(图样代号)				
(图样名称)					(图样名称)					(编制单位名称)				
16					14					60				
30					180					60				
年 月 编制					年 月 编制					年 月 编制				
审核					审核					审核				
审核					审核					审核				
设计					设计					设计				
修改者					修改者					修改者				
批准者					批准者					批准者				
日期					日期					日期				
专业负责人					专业负责人					专业负责人				
项目总工程师					项目总工程师					项目总工程师				
总工程师					总工程师					总工程师				
总经理					总经理					总经理				
共 页					共 页					共 页				
第 页					第 页					第 页				
重量kg					重量kg					重量kg				
比例					比例					比例				

图 A 标题栏各部分尺寸与格式(单位:mm)

附录 B 流程图示例

- B.0.1 原则流程图示例见图 B.0.1(见书后插页)。
B.0.2 工艺流程图示例见图 B.0.2(见书后插页)。

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词说明如下:

1)表示很严格,非这样做不可的:

正面词采用“必须”,反面词采用“严禁”;

2)表示严格,在正常情况下均应这样做的:

正面词采用“应”,反面词采用“不应”或“不得”;

3)表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的:

正面词采用“宜”,反面词采用“不宜”;

4)表示有选择,在一定条件下可以这样做的,采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为:“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001

《总图制图标准》GB/T 50103

《煤炭工业选煤厂工程建设项目设计文件编制标准》GB/T 50553

《机械制图 尺寸注法》GB 4458.4

《机械工程 CAD 制图规则》GB/T 14665

《技术制图 图纸幅面和格式》GB/T 14689

《技术制图 字体》GB/T 14691

《选煤厂用图形符号》GB/T 16660

《技术制图 图线》GB/T 17450

《技术制图 图样画法 视图》GB/T 17451

《技术制图 图样画法 剖视图和断面图》GB/T 17452

《技术制图 图样画法 剖面区域的表示方法》GB/T 17453

《CAD 工程制图规则》GB/T 18229

中华人民共和国国家标准

选煤工艺制图标准

GB/T 50748 - 2011

条文说明

制 定 说 明

《选煤工艺制图标准》GB/T 50748—2011,经住房和城乡建设部 2011 年 12 月 5 日以第 1217 号公告批准发布。

为便于使用本标准的有关人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定,《选煤工艺制图标准》编制组按照章、节、条顺序编制了本标准的条文说明,对条文规定的目的、依据以及执行中需要注意的有关事项进行了说明。但是,本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力,仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

目 次

1 总 则	(33)
2 基本规定	(34)
2.1 图纸幅面、图框格式	(34)
2.2 标题栏和会签栏	(34)
2.3 图线	(34)
4 图名及位置号	(35)
4.1 图名	(35)
6 尺寸及标高注法	(36)
6.1 尺寸注法	(36)
7 选煤专业各类图纸的画法	(37)
7.1 流程图	(37)
7.2 设备流程图	(37)
7.4 车间布置图	(37)

1 总 则

1.0.1 本条阐述了制定本标准的目的。

1.0.2 本条明确了本标准的适用范围。

1.0.3 本条阐述煤炭洗选工程选煤专业制图除符合本标准外,还应符合国家现行有关标准的规定。

2 基本规定

2.1 图纸幅面、图框格式

2.1.3 图纸目录采用了有装订边的 Y 型 4 号图幅,本条对图纸目录的基本格式作了规定,但没有对图框内的具体尺寸进行规定,使用者可根据需要进行设置。

2.2 标题栏和会签栏

2.2.1 本条规定的图框格式引用了现行国家标准《技术制图 图纸幅面和格式》GB/T 14689 的相关规定,所示 X 型图框格式,其标题栏长边平行图纸长边(图 2.2.1-1);所示 Y 型图框格式,其标题栏长边平行图纸短边(图 2.2.1-2),适合于绘制工艺流程图。

2.3 图 线

2.3.1 常用基本线型表中只列入了实际应用中的常用线型,使用中如需要表中未列入的线型,可按照现行国家标准《技术制图 图线》GB/T 17450 的有关规定绘制。

2.3.2 图线的基本宽度 b 引用了《技术制图 图线》GB/T 17450 中的线宽系列。

2.3.3 表 2.3.3 中,选煤工艺制图最常用的为 0.7、0.35、0.18mm 线宽组,图样较简单的,也可选用 1.0、0.5、0.25mm 线宽组。1.4mm 线宽多用于图框绘制,2.0mm 线宽可用于铁路线的绘制。

4 图名及位置号

4.1 图 名

4.1.5 如图 4.1.5 中 3—2 剖面,即指该剖面为第 3 轴线至第 2 轴线之间的剖面,所视方向是从 3 轴线向 2 轴线方向看。

6 尺寸及标高注法

6.1 尺寸注法

6.1.1 本条规定图面尺寸单位应在图纸附注或说明中注明,如在图纸说明中注明:“标高以米计,其余均以毫米计”。

6.1.2 尺寸线终端形式一般为箭头或斜杠。

7 选煤专业各类图纸的画法

7.1 流程图

7.1.3 第1款中常用的作业名称如下:

准备筛分、检查性手选、手选、破碎、检查筛分、脱泥、主选(可为跳汰选或重介选)、再选、浮选、搅拌、脱水、脱介、分级脱水、最终筛分、水利分级、浓缩、澄清、过滤、压滤、加压过滤、干燥等,有时为了进一步明确作业层次可以细划分如:跳汰主选、三产品重介选、分流、离心脱水、加压过滤等,但不得将设备名称直接写上。

7.2 设备流程图

7.2.2 本条第1款中附属件一般为溜槽、工作台、过桥等。第2款中与工艺相关的建(构)筑物一般为煤仓、水池等。

7.2.3 第7款中在设备流程图中用不同位置号符号(见本标准第4.2.3条)区分改造厂的新、旧设备;用虚线表示的图形符号表示预留设备。

7.4 车间布置图

7.4.3 车间布置图通常不画出剖切线,而是以建筑物轴线作为剖切线。如“6—5剖面”表示剖视方向是从6轴线向5轴线方向看,“A—B剖面”表示从A轴线向B轴线方向看。

7.4.6 在车间布置图中,用不同位置号符号(见本标准第4.2.3条)区分改造厂的新、旧设备;用双点划线表示车间内预留设备(见本标准“表2.3.1 常用基本线型”中序号5)。

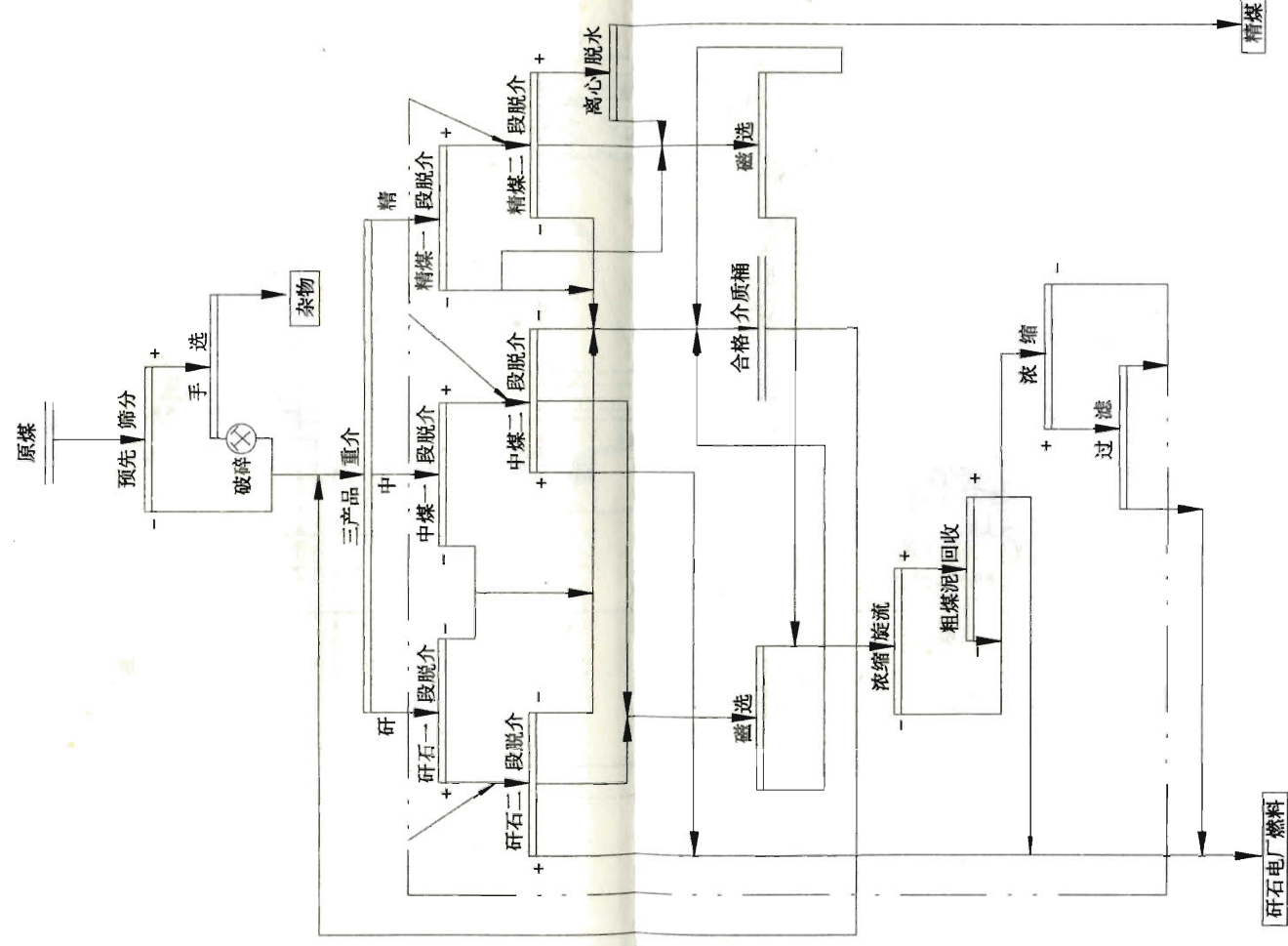


图 B. 0. 1 原则流程图示例

产品名称		生产率		产量		质量	
		r/%	t/h	t/d	10t/d	Aq %	Mt %
精煤	洗精煤	62.86	179.59	2514.49	75.43	8.43	8.00
	粗精煤	4.33	12.38	173.21	5.20	9.50	30.00
	浮选精煤	14.70	42.01	588.02	17.64	8.50	25.00
	小计	81.89	233.98	3275.72	98.27	8.50	13.00
	中煤	4.06	11.60	162.40	4.87	30.56	8.00
煤泥		3.74	10.69	149.60	4.49	41.28	27.00
矸石		10.31	29.44	412.28	12.38	76.16	14.00
原煤		100.00	285.71	4000.00	120.00	17.60	7.00

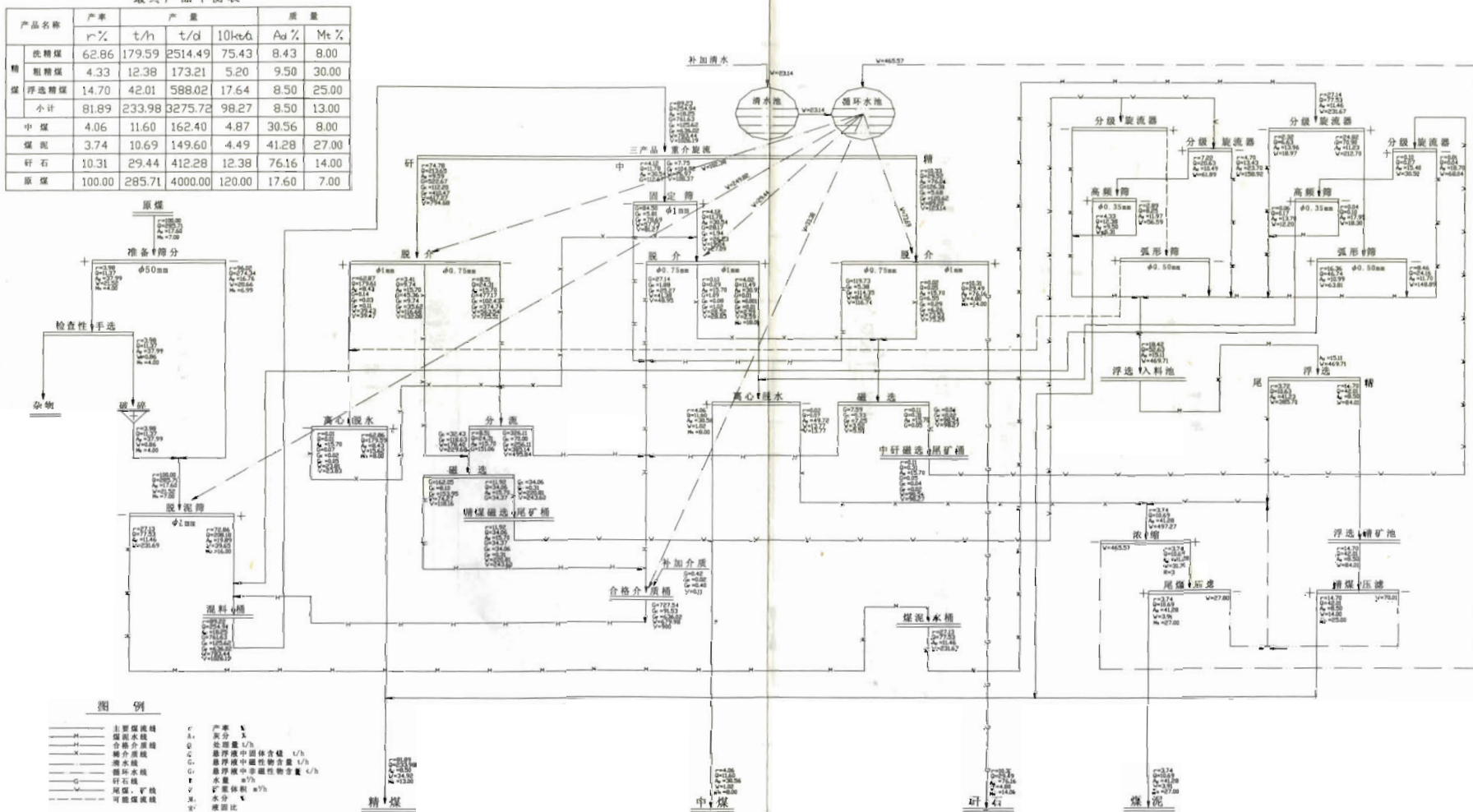
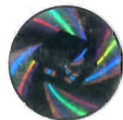


图 B.0.2 工艺流程图示例

S/N:1580177·802



9 158017 780208 >



统一书号: 1580177·802

定 价: 12.00 元