

GB

2005年 修订-16



中国国家标准汇编

2005 年修订-16

中国标准出版社

2006

图书在版编目 (CIP) 数据

中国国家标准汇编. 16: 2005 年修订/中国标准出版社总编室编. —北京: 中国标准出版社, 2006
ISBN 7-5066-4254-9

I. 中… II. 中… III. 国家标准-汇编-中国-2005
IV. T-652.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 109348 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

网址 www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 40.75 字数 1 122 千字

2006 年 11 月第一版 2006 年 11 月第一次印刷

*

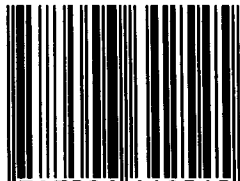
定价 180.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68533533

ISBN 7-5066-4254-9



9 787506 642545 >

出 版 说 明

1.《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集,自 1983 年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。《汇编》在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2. 由于标准的动态性,每年有相当数量的国家标准被修订,这些国家标准的修订信息无法在已出版的《汇编》中得到反映。为此,自 1995 年起,新增出版在上一年度被修订的国家标准的汇编本。

3. 修订的国家标准汇编本的正书名、版本形式、装帧形式与《中国国家标准汇编》相同,视篇幅分设若干册,但不占总的分册号,仅在封面和书脊上注明“2005 年修订-1,-2,-3,……”等字样,作为对《中国国家标准汇编》的补充。读者配套购买则可收齐前一年新制定和修订的全部国家标准。

4. 修订的国家标准汇编本的各分册中的标准,仍按顺序号由小到大排列(不连续);如有遗漏的,均在当年最后一分册中补齐。

5. 2005 年度发布的修订国家标准分 20 册出版。本分册为“2005 年修订-16”,收入新修订的国家标准 27 项。

中国标准出版社

2006 年 9 月

目 录

GB/T 15715—2005	煤用重选设备工艺性能评定方法	1
GB/T 15716—2005	煤用筛分设备工艺性能评定方法	19
GB/T 15737—2005	缩微摄影技术 银-明胶型缩微品的冲洗与保存	40
GB 15763.2—2005	建筑用安全玻璃 第2部分:钢化玻璃	49
GB/T 15788—2005	土工布及其有关产品 宽条拉伸试验	61
GB/T 15789—2005	土工布及其有关产品 无负荷时垂直渗透特性的测定	71
GB/T 15812.1—2005	非血管内导管 第1部分:一般性能试验方法	85
GB/T 15822.1—2005	无损检测 磁粉检测 第1部分:总则	95
GB/T 15822.2—2005	无损检测 磁粉检测 第2部分:检测介质	111
GB/T 15822.3—2005	无损检测 磁粉检测 第3部分:设备	129
GB/T 15843.5—2005	信息技术 安全技术 实体鉴别 第5部分:使用零知识技术的机制	141
GB/T 15933—2005	辞书编纂常用汉语缩略语	179
GB 15961—2005	食品添加剂 红曲红	187
GB/T 15969.3—2005	可编程序控制器 第3部分:编程语言	193
GB/T 15970.8—2005	金属和合金的腐蚀 应力腐蚀试验 第8部分:焊接试样的制备和应用	359
GB 16154—2005	民用水暖煤炉通用技术条件	375
GB/T 16155—2005	民用水暖煤炉热性能试验方法	383
GB 16169—2005	摩托车和轻便摩托车 加速行驶噪声限值及测量方法	393
GB/T 16264.8—2005	信息技术 开放系统互连 目录 第8部分:公钥和属性证书框架	410
GB 16280—2005	线型感温火灾探测器	551
GB/T 16311—2005	道路交通标线质量要求和检测方法	565
GB 16325—2005	干果食品卫生标准	575
GB 16326—2005	坚果食品卫生标准	579
GB/T 16514.2—2005	电子设备用机电开关 第5-1部分:按钮开关 空白详细规范	583
GB/T 16656.501—2005	工业自动化系统与集成 产品数据表达与交换 第501部分:应用解释构造:基于边的线框	591
GB/T 16656.502—2005	工业自动化系统与集成 产品数据表达与交换 第502部分:应用解释构造:基于壳的线框	617



中华人民共和国国家标准

GB/T 15715—2005
代替 GB/T 15715—1995

煤用重选设备工艺性能评定方法

Coal gravity separating equipment—Performance evaluation



2005-07-15 发布

2006-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准参照 ISO/FDIS 923:2000《选煤设备性能评定》修订,主要差异如下:

- a) 本标准采用了国际标准八个评定指标中的六个指标;
- b) 数据处理上没有完全采用国际标准规定的方法。

本标准代替 GB/T 15715—1995《煤用重选设备工艺性能评定》。

本标准附录 A 和附录 B 为规范性附录,附录 C 和附录 D 为资料性附录。

本标准由中国煤炭工业协会提出。

本标准由全国煤炭标准化技术委员会归口。

本标准由煤炭科学研究总院唐山分院负责起草。

本标准主要起草人:钱爱军、刘峰、齐正义、郭秀军。

本标准所代替的历次标准发布情况为:

GB/T 15715—1995。

煤用重选设备工艺性能评定方法

1 范围

本标准规定了煤用重选设备工艺性能的评定指标、数据检验、曲线绘制和表格填写等内容。

本标准适用于以下煤用重选设备：

- a) 重介质分选机；
- b) 跳汰机；
- c) 其他分选设备。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 212 煤的工业分析方法 (GB/T 212—2001, eqv ISO 11722:1999, eqv ISO 1171:1997, eqv ISO 562:1998)

GB 474 煤样的制备方法 (GB 474—1996, eqv ISO 1988:1975)

GB/T 477 煤炭筛分试验方法

GB/T 478 煤炭浮沉试验方法 (GB/T 478—2001, eqv ISO 7936:1992)

GB 481 生产煤样采取方法

GB/T 7186 煤矿科技术语 选煤 (GB/T 7186—1998, eqv ISO 1213:1993)

GB/T 16417 煤炭可选性评定方法

3 术语和定义

GB/T 7186 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

給料速度 speed of feed

在性能检测过程中，单位时间内给入评定设备的煤量，单位为 t/h。

4 评定指标

4.1 评定重选设备工艺性能的指标

- a) 給料速度；
- b) 可能偏差或不完善度；
- c) 数量效率；
- d) 灰分误差；
- e) 总错配物含量；
- f) 邻近密度物。

4.1.1 給料速度

在整个性能检测过程中，要尽可能地保持給料速度均匀并采用现有精确的方法测定給料速度，其单位为 t/h。

4.1.2 可能偏差或不完善度

可能偏差一般用于重介质分选，不完善度仅用于水介质分选。它们的计算公式分别为

$$E = \frac{1}{2}(d_{75} - d_{25}) \quad \dots\dots\dots(1)$$

$$I = \frac{(d_{75} - d_{25})}{2(d_{50} - 1)} \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

E ——可能偏差,单位为千克每升(kg/L);

I ——不完善度;

d_{75} ——重产品分配曲线上对应于分配率为75%的密度,单位为千克每升(kg/L);

d_{25} ——重产品分配曲线上对应于分配率为25%的密度,单位为千克每升(kg/L);

d_{50} ——重产品分配曲线上对应于分配率为50%的密度,即分配密度,单位为千克每升(kg/L)。

4.1.3 数量效率

其计算公式为

$$\eta_e = \frac{\gamma_p}{\gamma_t} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(3)$$

式中:

η_e ——数量效率,%;

γ_p ——实际精煤产率,%;

γ_t ——理论精煤产率,%,其值从计算入料的可选性曲线上获得。

4.1.4 灰分误差

其计算公式为

$$A_e = A_p - A_t \quad \dots\dots\dots(4)$$

式中:

A_e ——灰分误差,%;

A_p ——实际精煤灰分,%;

A_t ——理论精煤灰分,%,其值从计算入料的可选性曲线上获得。

4.1.5 总错配物含量

其计算公式为

$$M_o = M_l + M_h \quad \dots\dots\dots(5)$$

式中:

M_o ——总错配物含量(占入料),%;

M_l ——密度小于分选密度的物料在重产品中的错配量(占入料),%;

M_h ——密度大于分选密度的物料在轻产品中的错配量(占入料),%。

4.1.6 邻近密度物

邻近密度物值的确定见 GB/T 16417 煤炭可选性评定方法。

4.2 指标的应用原则

新研制设备鉴定,新投产设备的验收或重要的生产技术检查应计算全部指标。

4.3 指标的计算

4.3.1 一般只计算全粒级。新研制设备鉴定和新投产设备验收必须各粒级分别计算。

4.3.2 分选下限一般可按 0.5 mm 计算,也可按设备的具体情况取值。

4.3.3 对于多段分选,可将每段视为一个单独的分选过程,各有自己的计算入料。分段绘制分配曲线和错配物曲线。

4.3.4 分选产品的产率尽量采用全量计量法确定,也可按附录 A 提供的方法计算。

4.3.5 有效数字的取值原则是:以百分数为单位的量修约到小数点后两位;其他量修约到两位或两位以上。

5 数据检验

5.1 在确定产品产率之后,应按下式算出入料和实际入料各密度级产率的均方差:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N-M+1} \sum_{j=1}^N (G_{0j}^c - G_{0j})^2} \dots\dots\dots (6)$$

$$G_{0j}^c = \sum_{i=1}^M r_i G_{ij} / 100 \dots\dots\dots (7)$$

式中:

σ ——均方差;

N ——浮沉试验时得到的产品数;

M ——分选产品数;

G_{0j}^c ——计算入料中第 j 个密度级的产率, %;

G_{0j} ——实际入料中第 j 个密度级的产率, %;

G_{ij} ——第 i 种产品中第 j 个密度级的产率, %;

r_i ——第 i 种产品的产率, %, 产品顺序号按灰分从小到大排列。

为了核查原始资料的可靠性,均方差不应超过临界值,临界值的取值原则如下:

- 对于跳汰主选和重介主选临界值一般取为 1.4;
- 对于跳汰再选和重介再选,上述临界值可适当加严;
- 对于大块排矸或泥化解离比较严重的人料,上述临界值可适当放宽到 1.6;
- 在某些情况下, σ 的临界值也可由交收双方在技术文件中约定。

5.2 在完成密度级分配率的计算并合成计算入料之后,应对计算所得的数据进行检验。发现下列情形之一时,即可判定提交的原始资料不合格。

- 产品产率的计算结果出现负值;
- 计算入料与实际入料各密度级产率的均方差超出 5.1 规定的临界值;
- 计算入料各密度级的平均灰分不能按平均密度构成递增序列;
- 除端部以外的密度级的重产品分配不能按平均密度构成单调非递减序列;
- 分配率数据点少于 6 个;
- 分配率大于 50% 的资料点少于 2 个或分配率小于 50% 的数据点少于 2 个;
- 没有分配率大于 75% 的数据点或没有分配率小于 25% 的数据点。

5.3 出现 5.2 所列 a)~d) 各项情形时,如果由相邻两个密度级的计算入料与实际入料的产率离差符号相反且绝对值均大于 2,允许将这两个密度级合并后重新计算,但重新计算的结果仍应符合 5.2 的要求。

6 曲线绘制

6.1 分配曲线

6.1.1 分配率的计算

6.1.1.1 分配率按计算入料在重产品中的分配情况计算。

6.1.1.2 对于分离出 M 种产品(产品序号按 5.1 规定排列)的分选设备,共有 $(M-1)$ 个分选段,如果逐段分离出重产品,则各段的重产品分配率按下式计算:

$$P_{kj} = \frac{\gamma_s G_{sj}}{\sum_{i=1}^s \gamma_i G_{ij}} \times 100\% (k = 1, 2, \dots, M-1; j = 1, 2, \dots, N) \quad \dots\dots\dots (8)$$

式中:

P_{kj} ——第 k 段第 j 个密度级的重产品分配率, %;

γ_i, γ_s ——第 i 种, 或第 s 种产品的产率, %, ($i = 1, 2, \dots, M-k+1$);

G_{ij}, G_{sj} ——第 i 种, 或第 s 种产品中第 j 个密度级占该产品的产率, %。

6.1.1.3 对于逐段分离出轻产品的设备, 各段的轻产品分配率按下式计算:

$$P_{kj} = \frac{\sum_{i=k+1}^M \gamma_i G_{ij}}{\sum_{i=k}^M \gamma_i G_{ij}} \times 100\% (k = 1, 2, \dots, M-1; j = 1, 2, \dots, N) \quad \dots\dots\dots (9)$$

6.1.2 分配曲线的绘制

6.1.2.1 分配曲线在算术坐标中绘制, 各数据点的横坐标为各密度级的平均密度, 纵坐标为各密度级物料在重产品中的分配率, 两个坐标轴刻度比例以密度 0.1 kg/L 对应分配率 10%~20% 为宜。

6.1.2.2 各密度级的平均密度, 以及最低密度物和最高密度物的密度可参照 MT145 确定。在采用手工方式处理分配曲线时, 上述密度也可取经验值。

6.1.2.3 分配曲线按数据点至曲线在纵坐标方向的距离平方和最小的原则绘制, 应保持光滑的“S”形态。

6.2 计算入料的可选性曲线

计算入料的可选性曲线参照 GB/T 16417 煤炭可选性评定方法中的相应曲线绘制方法。

6.3 错配物曲线

6.3.1 错配物量按占计算入料的百分数计算。

6.3.2 错配物曲线包括损失曲线、污染曲线以及这两条曲线叠加而成的总错配物含量曲线。

6.3.3 损失曲线横坐标为密度, 纵坐标为重产品中对应各密度的占计算入料的浮物累计产率。

6.3.4 污染物曲线与损失曲线采用同一横坐标, 其纵坐标为轻产品中对应于各密度的占计算入料的沉物累计产率。

6.3.5 损失曲线与污染曲线的交点对应等误差密度。总错配物含量曲线的最低点对应分配密度。

7 表格的填写

7.1 工艺性能评定报告表的基本格式见附录 B 表 B.1, 对于非三产品分选, 附录 B 的内容可按产品数目适当增减。

7.2 评定报告表备注部分可参照附录 C 表 C.1。视需要填写影响工艺性能的人料性质、设备特征和操作条件等方面的因素。

7.3 数据计算表的格式可参照附录 D 表 D.2~表 D.8。

附 录 A
(规范性附录)
分选产品的产率算法

A.1 一般算法

计算分选产品产率的问题可表达为一个最优化问题,即

$$\text{目标函数 } \sum_{j=1}^N (G_{0j} - \sum_{i=1}^M \gamma_i G_{ij} / 100)^2 = \text{Min} \quad \dots\dots\dots (\text{A.1})$$

$$\text{约束条件 } \sum_{i=1}^M \gamma_i = 100 \quad \dots\dots\dots (\text{A.2})$$

式中:

N ——浮沉试验时得到的产品数;

M ——分选产品数;

G_{0j} ——计算入料中第 j 个密度级的产率, %;

G_{0j} ——实际入料中第 j 个密度级的产率, %;

G_{ij} ——第 i 种产品中第 j 个密度级的产率, %, 其中产品顺序号按灰分自小到大排列, $i=1$ 代表精煤, $i=M$ 代表矸石, 其余代表中煤或中间产品;

γ_i ——第 i 种产品的产率, %。

采用拉格朗日乘子法, 可将式(A.1)和式(A.2)划为一个无约束的最优化问题。

$$\sum_{j=1}^N (G_{0j} - \sum_{i=1}^M \gamma_i G_{ij} / 100)^2 + \lambda (\sum_{i=1}^M \gamma_i - 100) = \text{Min} \quad \dots\dots\dots (\text{A.3})$$

式中:

λ ——拉格朗日乘子。

引进未知数的向量表达式:

$$X = (\frac{\gamma_1}{100}, \frac{\gamma_2}{100}, \dots, \frac{\gamma_M}{100}, \frac{\lambda}{2}) \quad \dots\dots\dots (\text{A.4})$$

将式(A.3)左右端分别对向量 X 的诸元素求偏导数并令其为零, 则得到一个 $M+1$ 阶的线性方程组, 其矩阵表达式为:

$$AX = B \quad \dots\dots\dots (\text{A.5})$$

式中, 系数阵 A 的诸元素是

$$a_{ki} = \begin{cases} \sum_{j=1}^N G_{kj} G_{ij} & (1 \leq k \leq M \text{ 且 } 1 \leq i \leq M) \\ 0 & (k = M+1 \text{ 且 } i = M+1) \\ 1 & (1 \leq k \leq M \text{ 且 } i = M+1, k = M+1 \text{ 且 } 1 \leq i \leq M) \end{cases} \quad \dots\dots\dots (\text{A.6})$$

右端向量 B 的诸元素为

$$b_k = \begin{cases} \sum_{j=1}^N G_{kj} & (1 \leq i \leq M) \\ 1 & (k = M+1) \end{cases} \quad \dots\dots\dots (A.7)$$

从方程(A.5)中解出 X , 将其中前 M 个元素代入(A.4)式右端对应元素, 即可得到分选产品的产率 $\gamma_i (i=1, 2, \dots, M)$

以上所述为一般算法, 便于用计算机编程处理数据。

A.2 两产品分选

对于两产品分选(即 $M=2$ 的情形), 最优化问题式(A.1)和式(A.2)的解为:

$$\gamma_1 = \frac{g_{01}}{g_{11}} \times 100 \quad \dots\dots\dots (A.8)$$

$$\gamma_2 = 100 - \gamma_1 \quad \dots\dots\dots (A.9)$$

式(A.8)中:

$$g_{01} = \sum_{j=1}^N (G_{0j} - G_{2j})(G_{1j} - G_{2j}) \quad \dots\dots\dots (A.10)$$

$$g_{11} = \sum_{j=1}^N (G_{1j} - G_{2j})^2 \quad \dots\dots\dots (A.11)$$

A.3 三产品分选

对于三产品分选(即 $M=3$ 的情形), 最优化问题式(A.1)和式(A.2)的解为:

$$\gamma_1 = \frac{g_{01}g_{22} - g_{02}g_{12}}{g_{11}g_{22} - g_{12}g_{21}} \times 100 \quad \dots\dots\dots (A.12)$$

$$\gamma_2 = \frac{g_{02}g_{11} - g_{01}g_{12}}{g_{11}g_{22} - g_{12}g_{21}} \times 100 \quad \dots\dots\dots (A.13)$$

$$\gamma_3 = 100 - \gamma_1 - \gamma_2 \quad \dots\dots\dots (A.14)$$

式(A.12)和式(A.13)中, g_{01} , g_{11} , g_{02} , g_{12} 和 g_{22} 分别按下式计算:

$$g_{01} = \sum_{j=1}^N (G_{0j} - G_{3j})(G_{1j} - G_{3j}) \quad \dots\dots\dots (A.15)$$

$$g_{11} = \sum_{j=1}^N (G_{0j} - G_{3j})^2 \quad \dots\dots\dots (A.16)$$

$$g_{02} = \sum_{j=1}^N (G_{0j} - G_{3j})(G_{2j} - G_{3j}) \quad \dots\dots\dots (A.17)$$

$$g_{12} = \sum_{j=1}^N (G_{1j} - G_{3j})(G_{2j} - G_{3j}) \quad \dots\dots\dots (A.18)$$

$$g_{22} = \sum_{j=1}^N (G_{2j} - G_{3j})^2 \quad \dots\dots\dots (A.19)$$

附录 D 中给出了三产品分选的产品产率计算实例。

附 录 B
(规范性附录)

重选设备工艺性能评定报告表

表 B.1 重选设备工艺性能评定报告表

试验编号		试验地点		试验日期	
概 况					
设备型号及规格					
入料煤种		入料粒度/mm		入料灰分/%	
作业性质		处理能力/(t/h)		试验用时/h	
分选产品/%					
精煤		中煤		矸石	
产率		产率		产率	
灰分		灰分		灰分	
分选密度/(kg/L)		均方差		理论分选指标	
一段		理论精煤产率/%			
二段		理论分选密度/(kg/L)			
工 艺 性 能 评 定 结 果					
給料速度/(t/h)					
可能偏差(E)/(kg/L)	一段		二段		
不完善度(D)					
数量效率(η)/%					
灰分误差(A _f)/%					
总错配物质量分数(m ₃)/%					
等误密度/(kg/L)					
邻近密度物(±0.1 kg/L) 质量分数/%					
注：					

附 录 C
(资料性附录)
影响工艺性能的因素

表 C.1 影响工艺性能的因素

设备种类	入料性质	设备特征	操作条件
跳汰机	煤种,粒度组成,密度组成,形状,硬度,泥化特性	结构特征,筛板倾角,筛孔形状和尺寸,人工床层的配置,排料方式,风阀形式	入料状况,供水方式,洗水用量,供水浓度,风压,周期特征
选煤槽	煤种,粒度组成,密度组成,形状,硬度,泥化特性	结构特征,槽箱尺寸,各段倾角,排料方式	入料状况,供水方式,洗水用量,供水浓度
摇床	煤种,粒度组成,密度组成,形状,硬度,泥化特性	结构特征,冲程,冲次,床面材料和倾角,床条高度范围,离心强度	入料状况,供水方式,洗水用量,供水浓度
旋流器	煤种,粒度组成,密度组成,形状,硬度,泥化特性	结构特征,入料口尺寸,中心管直径和插入深度,底流口尺寸,锥角,安装角	介质浓度,入料浓度,入料压力 ^a
重介质分选机	煤种,粒度组成,密度组成,形状,硬度,泥化特性	结构特征,悬浮液流向	加重质的种类和粒度,悬浮液密度和粘度,密度控制方法,介质循环量
斜槽分选机	煤种,粒度组成,密度组成,形状,硬度,泥化特性	结构特征,安装角,隔板的尺寸,安装高度和间距,排料方式	入料状况,供水方式,洗水用量,洗水浓度,洗水压力
螺旋分选机	煤种,粒度组成,密度组成,形状,硬度,泥化特性	断面形状,横向倾角,圈数,槽头数,槽面材料,螺距直径比	入料浓度,入料量,给料方式,截取器位置
^a 对于重介质旋流器还应考虑重介分选机操作条件栏内的有关因素。			

附 录 D
(资料性附录)
工艺性能计算示例

D.1 某跳汰机工业性试验的基本情况如表 D.1 概况栏中所示,表 D.2 是入料和产品的密度分析结果。

D.2 分选产品的产率按附录 A 中 A.1 所提供的方法,通过求解线性方程组(A.5)公式获得。也可采用手算方式从表 D.3 中得到 g_{01} , g_{11} , g_{02} , g_{12} 和 g_{22} 诸值,代入式(A.12)~式(A.14)计算。将各产品的产率填入表 D.1。

D.3 分配率和均方差的计算见表 D.4,均方差按式(5)计算,填入表 D.1。按 5.3 要求进行数据检验,认定原始数据的有效性。

D.4 计算入料的合成过程及其可选性数据见表 D.5 和表 D.6。

D.5 表 D.7 和表 D.8 分别是两个分选段的错配物计算。对于第二段,应注意计算出本段产品占入料的产率(见表 D.8 第(59)列、第(60)列)。

D.6 根据表 D.4 中第(26)列和第(27)列数据绘制第一段的分配曲线,根据表 D.4 中第(26)列和第(28)列数据绘制第二段的分配曲线(见图 D.1)。从分配曲线上分别得出两段的分选密度 δ_{50} 和不完善度 I ,将其填入表 D.1。

D.7 可选性曲线(图 D.2)根据表 D.6 中的数据绘制。 M 曲线的横坐标是第(43)列数据(见图 D.2 下端), δ 曲线的横坐标是第(41)列数据(见图 D.2 上端),它们的纵坐标都是第(42)列数据,从可选性曲线上读出理论精煤产率、理论分选密度和理论分选密度下的 ± 0.1 含量填入表 D.1 中。

D.8 错配物曲线按两个分选段分别绘制。图 D.3 是第一段的错配物曲线,其数据点的坐标来自表 D.7。三条曲线的横坐标都对应于第(52)列数据,污染曲线的纵坐标为第(53)列数据,损失曲线的纵坐标为第(54)列数据,总错配物含量曲线的纵坐标为第(55)列数据。图 D.4 是第二段的错配物曲线,其数据点的坐标来自表 D.8。三条曲线的横坐标都对应于第(61)列数据,污染曲线的纵坐标为第(62)列数据,损失曲线的纵坐标为第(63)列数据,总错配物含量曲线的纵坐标为第(64)列数据。从错配物曲线图上分别读出每个分选段的分配密度下的总错配物和等误差密度填入表 D.1。

D.9 将工艺性能评定报告表(表 D.1)中的其余项目填齐。

表 D.1 重选设备工艺性能评定报告表
重选设备工艺性能评定报告表

试验编号	TX-75	试验地点	××矿务局 ××选煤厂	试验日期	1988.9.27
概况					
设备型号及规格	LTX-14				
入料煤种	气煤	入料粒度/mm	50~13	入料灰分/%	33.47
作业性质	主选	处理能力/(t/h)	140	试验用时/h	48
分选产品/%					
精煤		中煤		矸石	
产率	51.06	产率	20.88	产率	28.06
灰分	7.48	灰分	21.34	灰分	86.64
分选密度/(kg/L)		均方差		理论分选指标	
一段	1.854	0.50	理论精煤产率/%		58.09
二段	1.378		理论分选密度/(kg/L)		1.401
工艺性能评定结果					
給料速度/(t/h)		109			
可能偏差(E)/(kg/L)	一段		二段		
	—		—		
不完善度(I)		0.090		0.123	
数量效率(η_c)/%		87.92			
灰分误差(A_c)/%		1.46			
总错配物质量分数(m_o)/%		1.44		15.60	
等误密度/(kg/L)		1.996		1.372	
邻近密度物(± 0.1 kg/L) 质量分数/%		51.15			
注：					