



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 10322.5—2000  
idt ISO 3087:1998

表 D3 由副样(定时取样)来测定交货批水分含量的记录和计算程序的示例

参考号:		采用的方法:GB/T 10322.5				称量方法(见 7.2)			
样品号:		实验样的最小质量:5 kg				实验样全过筛粒度:22.4 mm			
日期:		铁矿石类型:		交货批名称:		实验员:			
副样号	第 i 部分的质量,t	(2)干燥前总质量,g	(3)干燥后总质量,g	(4)干燥盘的质量,g	(5)=(2)-(4)实验样的初始质量,g	(6)=(3)-(4)干燥实验样的质量,g	(7)=(5)-(6)干燥损失,g	(8)= $\frac{(7)}{(5)} \times 100$ 水分测定的结果 $w_i$ , %	(9)(1)×(8)
1	1 520	6 105	5 873	951	5 154	4 922	232	4.50	6 840
2	1 710	6 007	5 785	450	5 057	4 835	222	4.39	7 507
3	1 565	6 130	5 906	953	5 177	4 953	224	4.33	6 776
4	1 478	5 983	5 760	949	5 034	4 811	223	4.43	6 548
5	1 330	6 042	5 807	952	5 090	4 855	235	4.62	6 145
6	1 623	6 112	5 916	948	5 164	4 968	196	3.80	6 167
7	1 587	5 980	5 760	952	5 028	4 808	220	4.38	6 951
8	1 431	6 210	6 003	950	5 260	5 053	207	3.94	5 638
合计	12 244								52 572
交货批的水分含量 $\bar{w}(\%) = \frac{\sum(9)}{\sum(1)} = \frac{52572}{12244} = 4.29 \rightarrow 4.3$									
备注:									

表 D4 从大样中取 4 个实验样来测定交货批水分含量试验报告的示例

铁矿石的类型和等级:										
交货批的标志和数量:										
样品号:		实验样的最小质量:5 kg			实验样全过筛粒度:22.4 mm			日期:		
干燥前的总质量,g		(1)	6004	6015	5970	5988				
干燥盘的质量,g		(2)	957	950	946	948				
实验样的初始质量,g		(3)=(1)-(2)	5047	5065	5024	5040				
实验样初始质量的 0.05% 的值,g		(4)= $\frac{(3)}{2000} \times 100$	2.5	2.5	2.5	2.5				
干燥 4 h 后的总质量,g		(5)	5 800	5 805	5 768	5 791				
继续干燥 1 h 后的总质量,g		(6)	5 793	(5)-(6):7	5 795	(5)-(6):10	5 757	(5)-(6):11	5 779	(5)-(6):12
再干燥 1 h 后的总质量,g		(7)	5 792	(6)-(7):1	5 793	(6)-(7):2	5 755	(6)-(7):2	5 777	(6)-(7):2
最终干燥损失 g		(8)=(1)-(7)	212	222	215	211				
每个实验样的水分含量,%		(9)= $\frac{(8)}{(3)} \times 100$	4.20	4.38	4.28	4.18				
极差,%		0.20								
重复性(%)×1.3(表 3)		0.33								
交货批的水分含量,%		$\frac{4.20+4.38+4.28+4.18}{4} = 4.26 \rightarrow 4.3$								
备注:					称量方法(见 7.2)					
实验员:										

## 铁矿石 交货批水分含量的测定

Iron ores — Determination of moisture content of a consignment



GB/T 10322.5—2000

版权专有 不得翻印

书号:155066·1-17091

定价: 12.00 元

标目 424—25

2000-06-05 发布

2000-11-01 实施

国家质量技术监督局 发布

表 D1 一个实验样测定水分值试验报告的示例

铁矿石种类:			
交货批的标志和数量:			
样品号:	实验样的最小质量:5 kg	实验样的全过筛粒度:22.4 mm	日期:
烘干前的总质量,g	(1)	6 015	
干燥盘的质量,g	(2)	950	
实验样的初始质量,g	(3)=(1)-(2)	5 065	
实验样初始质量的 0.05% 的值,g	(4)= $\frac{(3)}{2\ 000}$	2.5	
		质量	差值*
干燥 4 h 后的总质量,g	(5)	5 805	
继续干燥 1 h 后的总质量,g	(6)	5 795	(5)-(6) 10
再干燥 1 h 后的总质量,g	(7)	5 793	(6)-(7) 2
最终干燥损失,g	(8)=(1)-(7)	222	
水分测量值 $w_i, \%$	(4)= $\frac{(8)}{(3)} \times 100$	4.38	
备注:	称量方法(见 7.2)		
实验员:			
*(5)-(6)的差值是 10 g,大于(4),因此再干燥 1 h。(6)-(7)的差值是 2 g,小于(4)。所以本实验样干燥结束。			

表 D2 由副样(定量取样)来测定交货批水分含量的记录和计算程序的示例

参考号:		采用的方法:GB/T 10322.5			称量方法(见 7.2)				
样品号:		实验样的最小质量:5 kg			实验样全过筛粒度:22.4 mm				
日期:		铁矿石类型:			交货批名称:			实验员:	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)-(4)	(6)=(3)-(4)	(7)=(5)-(6)	(8)= $\frac{(7)}{(5)} \times 100$	(9)
副样号	份样个数	干燥前总质量,g	干燥后总质量,g	干燥盘的质量,g	实验样的初始质量,g	干燥后实验样的质量,g	干燥损失,g	水分测定的结果 $w_i, \%$	(1)×(8)
1	5	6 015	5 793	950	5 065	4 843	222	4.38	21.90
2	5	6 110	5 895	953	5 157	4 942	215	4.17	20.85
3	5	5 970	5 755	946	5 024	4 809	215	4.28	21.40
4	6	6 280	6 060	955	5 325	5 105	220	4.13	24.78
5	6	5 970	5 750	948	5 022	4 802	220	4.38	26.28
6	5	6 021	5 804	951	5 070	4 853	217	4.28	21.40
7	5	6 123	5 905	953	5 170	4 952	218	4.22	21.10
8	6	6 378	6 154	949	5 429	5 205	224	4.13	24.78
合计	43								182.49
交货批的水分含量 $\bar{w}(\%) = \frac{\sum(9)}{\sum(1)} = \frac{182.49}{43} = 4.24 \rightarrow 4.2$									
备注:									

中华人民共和国  
国家标准  
铁矿石 交货批水分含量的测定

GB/T 10322.5—2000

\*

中国标准出版社出版  
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

电话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 24 千字

2000 年 11 月第一版 2000 年 11 月第一次印刷

印数 1—1 200

\*

书号: 155066·1-17091 定价 12.00 元

\*

标目 424—25

**B4 在卸料过程中,取水分样前,洒水和着雨两者的校正**

取水分样之前,交货批由于洒水和着雨而变湿,校正的水分含量  $w_0$ ,以质量百分数表示,由式(B6)计算,并报告至第一位小数。

$$w_0 = \bar{w} - (100 - \bar{w}) \frac{(m_3 f + m_R)}{m_4} \dots\dots\dots (B6)$$

式中:  $f, m_3, m_4, m_R$  和  $\bar{w}$  与前面的定义相同。

**B5 在装船过程中,取水分样后,洒水和着雨两者的校正**

取水分样之后,交货批由于洒水和着雨而变湿,校正的水分含量  $w_0$ ,以质量百分数表示,由式(B7)计算,并报告至第一位小数。

$$w_0 = \bar{w} + (100 - \bar{w}) \frac{(m_3 f + m_R)}{m_5} \dots\dots\dots (B7)$$

式中:  $f, m_3, m_5, m_R$  和  $\bar{w}$  与前面的定义相同。

**附录 C**

(提示的附录)

**水分测量的精密度**

如果从一个试样制成两个实验样,并在同一试验室进行水分测量,则在概率为 95% 时,本标准在水分含量测定方面,预计能达到表 C1 所示的精密度。

表 C1 水分测量的精密度

水分含量平均数 $\bar{w}$ % (m/m)	精密度 $\beta_{PM}$ 绝对值 %
$\bar{w} \leq 3$	±0.14
$3 < \bar{w} \leq 6$	±0.18
$6 < \bar{w}$	±0.22

**附录 D**

(提示的附录)

**试验报告示例**

4 个例子示于表 D1、D2、D3、D4 中。表 D1 是某一个实验样进行水分测定的试验报告。表 D2 主要是从定量取样得到副样来计算交货批水分含量。而表 D3 则用于定时取样。表 D4 是从大样取 4 个实验样测定交货批水分含量的试验报告。

**前 言**

本标准等同采用 ISO 3087:1998《铁矿石—交货批水分含量的测定》。

本标准在实施应用中,应同时引用 GB/T 10322.1《铁矿石 取样和制样方法》等相关的专业技术标准。

本标准系铁矿石专业系列标准和 GB/T 2007.6—1987《散装矿产品取样、制样通则 水分测定 热干燥法》互为独立存在,使用者可按需要选用。

本标准的附录 A、附录 B 为标准的附录。

本标准的附录 C、附录 D 为提示的附录。

本标准由国家冶金工业局提出。

本标准由冶金信息标准研究院归口。

本标准负责起草单位:上海宝钢集团公司。

本标准参加起草单位:冶金信息标准研究院、首钢总公司、武汉钢铁(集团)公司。

本标准主要起草人:宋道发、经爱芳、蒋志侃、陈小奇、张 磊、田秀珍、朱红斌。