

NMT 流速换算表(Jcal) V3.2 版教程

欢迎使用NMT流速换算表(Jcal) V3.2 版, 如果您在数据换算过程中有任何问题, 可以登录旭月(北京)科技有限公司网站 (xuyue.net), 利用在线客服, 或进入NMT论坛进行发帖提问和讨论, 我们会尽快回复您提出的问题, 谢谢!

1. 首先登录旭月(北京)科技有限公司网站 (xuyue.net), 点击左上方“快速导航”下的“常用文件下载—测试服务”, 之后点击“NMT流速换算表(Jcal) V3.2”下载流速换算表, 同时可以下载“NMT流速换算表(Jcal) V3.2 教程”, 进行相关换算的学习, 如图 1。下载前会员请先登录, 否则无法进行文件下载; 如您第一次进行下载, 请先注册成为会员, 注册成功后才能下载相关文件, 可以使用“NMT论坛”会员名进行登录。



图 1 NMT 流速换算表及教程下载位置图

2. NMT 流速换算表(Jcal) V3.2 版简介

打开NMT流速换算表(Jcal) V3.2 版, 从目录中可以选择您需要计算的流速类型, 如离子流速、分子流速等, 目前提供 6 个类型的流速换算表, 还有其它相关服务的介绍, 您可以点击详情进行了解, 后续我们会随时更新相关表格及其它信息, 请随时关注旭月(北京)科技有限公司网站 (xuyue.net)。

下面就依次介绍各流速换算表的使用方法:

1) 离子流速换算表

进入离子流速换算表后, 查看可以选择的下拉菜单或需要直接输入的单元格, 如下图 2 红色指示处。

测量离子: 从下拉菜单中选择测定的离子种类;

电极移动距离: 从下拉菜单中选择测定时电极往复运动的距离 dr ;

斜率值、截距值: 分别从原始数据 excel 表格中找到, 并直接输入或拷贝粘贴;

V_0 、 dV : 分别从原始数据 excel 表格中找到, 并直接输入或拷贝粘贴;

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	返回目录											
2	 美国扬格(旭月北京)测试中心 膜电位换算表											
3												
4												
5												
6												
7												
8	E _{Out}		E _{In}		E _{MP} (mV)							
9	↑		↑		0							
10					0							
11					0							
12					0							
13					0							
14					0							
15					0							
16					0							
17					0							
18					0							
19					0							
20					0							
21					0							
22					0							
23					0							
24					0							
25					0							
26					0							
27					0							
28					0							

计算说明:
 E_{Out}: 细胞外液电位
 E_{In}: 细胞内液电位
 E_{MP}: 细胞膜电位
 E_{MP} = E_{In} - E_{Out}

计算时根据原始数据中的标记将每个样品的 E_{Out}和E_{In} 复制到表中相应位置, 即可得到细胞膜电位值。

图 11 膜电位换算表

需要选择输入的数值可以参照图 12 中红色箭头及标注内容, 填写到膜电位换算表的相应位置;

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Hours	Minutes	Seconds	X_microns	Y_microns	Z_microns	W_microns	LogEntry	膜电位 (mV)		测定种类	
2	9	22	44	126.5	130	-25.6	0	LogEntry	CK-1			
3	Hours	Minutes	Seconds	X_microns	Y_microns	Z_microns	W_microns	RawAD	Sample	FirstChan	Label	样品编号
4	9	22	57	126.5	130	-25.6		外液电位	E _{out}			1
5	Hours	Minutes	Seconds	X_microns	Y_microns	Z_microns	W_microns	RawAD	Obs	Ch1 (V)		
6	9	23	1	126.5	130	-25.6	0	RawAD	Obs	0.053912		
7	9	23	2	126.5	130	-25.6	0	RawAD	Obs	0.053764		
8	9	23	4	126.5	130	-25.6	0	RawAD	Obs	0.053284		
9	9	23	5	126.5	130	-25.6	0	RawAD	Obs	0.051865		
10	9	23	7	126.5	130	-25.6		内液电位	E _{in}	0.05106		
11	9	22	57	126.5	130	-25.6						
12	9	58	17	-321.3	-14.6	-250	0	RawAD	Obs	-0.743304		
13	9	58	18	-321.3	-14.6	-250	0	RawAD	Obs	-0.744614		
14	9	58	19	-321.3	-14.6	-250	0	RawAD	Obs	-0.745378		
15	9	58	19	-321.3	-14.6	-250	0	RawAD	Obs	-0.749846		
16	9	58	20	-321.3	-14.6	-250	0	RawAD	Obs	-0.754667		
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												

图 12 膜电位测试原始数据表格

填写完毕后, 膜电位就可以计算并显示在换算表格内, 如需编辑流速数据, 请拷贝到其它表格上进行操作, 见图 13。

	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	X-30IonCalibratio	Conc1	Conc2	Vconc2				NernstSlope	NernstIntercept	H+	
2	X-30IonCalibratio	0.000355	0.000051	60.4787				51.909355	283.163768		
3	X-30 Double probe	Restation	Tilt	DAOAD							
4		on Tilt	DAOAD	DAIup	DAIAD	BathBefore#			PointName		
5	电极移动距离 dr	0	0	1	yes	3	Before		1	Origin02	
6		0	0	1	yes	3	Before			nH	
7	X-30 Double probe	0	0		yes	3	Before				
8	X-30 Double probe	0	0		yes	3	Before				
9	X-30 Double probe	0	0		yes	3	Before				
10	X-30 Double probe	0	0.2625	-2003.027		0	0	3	02 斜率	-3379.1258	-209.373169
11	LogEntry	CK									
12	X-30 Double probe	DA0(V)	DA1(V)	OriginH(1)mV	OriginO2(1)mV	X-H(离子 dV		OriginH-X-H(1)uV	OriginO2-X-O2(1)uV	ΔI (fA)	vgOriginO2-X-O2uV
13	X-30 Double probe	-1.2027	1.009216	1019.26	-1215.03	101		-6.10352	640.86		640.869
14	X-30 Double probe	-1.3269	0.993958	1003.85	-1340.75	1003.82	-1340.42	27.4658	671.387	27.4658	671.387
15	X-30 Double probe	-1.50299	0.964966	974.551	-1518.4	974.533	-1518.0	18.3105	469.971	18.3105	469.971
16	X-30 Double probe	-1.633	0.932617	941.873	-1649.56	941.861	-1649.99	12.207	430.298	12.207	430.298
17	X-30 Double probe	-1.7096	0.900269	909.213	-1726.84	909.235	-1727.26	-21.3623	415.039	-21.3623	415.039
18	X-30 Double probe	-1.7627	0.873413	882.095	-1780.42	882.19	-1780.87	-94.6045	448.608	-94.6045	448.608
19	X-30 Double probe	-1.81885	0.851135	859.607	-1837.24	859.723	-1837.68	-115.967	439.453	-115.967	439.453
20	X-30 Double probe	-1.88782	0.830383	838.641	-1906.86	838.809	-1907.2	-167.847	341.797	-167.847	341.797
21	X-30 Double probe	-1.94763	0.813599	821.692	-1967.3	821.921	-1967.61	-228.882	311.279	-228.882	311.279
22	X-30 Double probe	-2.00195	0.784607	792.398	-2022.14	792.706	-2022.56	-308.228	418.091	-308.228	418.091
23											

图 18 双电极（离子/分子）测试原始数据表格

填写完毕后，就可以计算并显示在换算表格内，如需编辑流速数据，请拷贝到其它表格上进行操作，见图 19。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	返回目录								
 美国扬格(旭月北京)测试中心									
双电极（离子/分子）流速换算表									
请选择/输入下列数据					请选择/输入下列数据				
测量离子	电极移动距离dr(μm)	斜率Slope(mV/decade)	截距Intercept (mV)		测量分子	电极移动距离dr(μm)	斜率Slope(μA·mmol ⁻¹ ·L ⁻¹)		
H+	30	51.909355	283.163768		O2	30	-3379.1258		
V0 (mV)	dV (μV)	J (pmol·cm⁻²·s⁻¹)	注：流速 (J) 正值为外流 负值为内流		ΔI (fA)	J (pmol·cm⁻²·s⁻¹)	注：流速 (J) 正值为外流 负值为内流		
1019.26	-6.10352	-0.340924546	直		640.869	-1.586782386	直		
1003.85	27.4658	1.432660775	接		671.387	-1.662344513	接		
974.551	18.3105	0.838725261	得		469.971	-1.163641407	得		
941.873	12.207	0.483708556	到		430.298	-1.065411632	到		
909.213	-21.3623	-0.732395867	离		415.039	-1.027630568	离		
882.095	-94.6045	-2.876449768	子		448.608	-1.110746928	子		
859.607	-115.967	-3.191416414	流		439.453	-1.08807928	流		
838.641	-167.847	-4.209548051	速		341.797	-0.846284434	速		
821.692	-228.882	-5.325444724			311.279	-0.770722307			
792.398	-308.228	-6.299105758			418.091	-1.035187276			

图 19 双电极（离子/分子）流速换算时的表格