

蛋白质分子量和扩散系数的测定（2D 分离）：cIEF-WCID 可以用于蛋白质分子量和扩散系数的测定，即 2D 分离，见图 6-1。

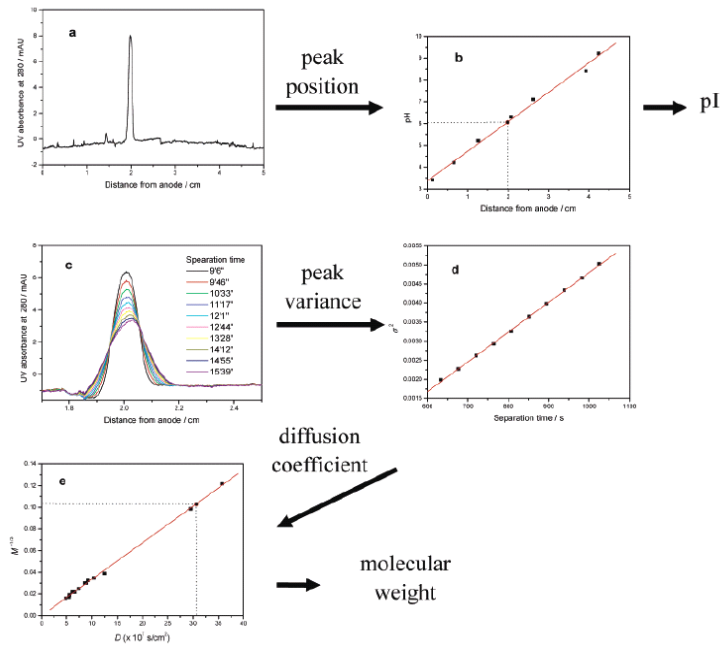


图 6-1：cIEF-WCID 可以用于蛋白质分子量和扩散系数的测定

表 6-1 列出了 cIEF-WCID 测定目标蛋白质和多肽的扩散系数和分子量，实验值与理论值基本相符。

Protein/peptide	$M$	Oligomeric state	$D_{\text{exp.}}$ ( $\times 10^7$ s/cm <sup>2</sup> )	$D_{\text{th.}}$ ( $\times 10^7$ s/cm <sup>2</sup> )	Ref	$M_{\text{exp.}}$	Error%
Tyr-Gly-Gly	295	monomer	40.60			270	-8.4
Leucine enkephalin	556	monomer	35.80	41.00	21	600	10.8
Angiotensin II, human	1046	monomer	29.60	25.25	22	1000	0.6
Myoglobin, isoform 1 (pI = 7.2), horse heart	17000	monomer	12.50	11.3	23	13200	-20.7
rypsinogen, bovine pancreas	24000	monomer	9.20	9.70	23	23300	-2.0
Carbonic anhydrase I, human erythrocytes	28200	monomer	9.36	10.66	23	34400	22.4
Carbonic anhydrase II, bovine erythrocytes	29250	monomer	9.27			33250	14.0
$\beta$ -lactoglobulin B, bovine milk	36550	dimer	8.99	3.14	24	36100	-1.1
$\beta$ -lactoglobulin A, bovine milk	36800	dimer	8.56	7.38	25	42300	14.7
Albumin, bovine serum	66000	monomer	7.75	5.90	23	63500	-4.8
Lentil lectin, isoform I (pI = 8.2)	98000	dimer	6.56			92400	-7.6
Lentil lectin, isoform II (pI = 8.6)	98000	dimer	6.15			114200	13.5
Glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase, rabbit muscle	144000	tetramer	5.60	4.97	23	149800	0.4
$\beta$ -amylase, sweet potato	200000	monomer	5.50	5.77	23	153900	-25.7
R-phycoerythrin, red algae	240000	monomer	4.81			234800	-7.0
Urease, jack bean	272000	trimer	4.56	3.46	23	276600	-3.9

表 6-1：cIEF-WCID 测定目标蛋白质和多肽的扩散系数和分子量