

明胶的电导率测量

概略

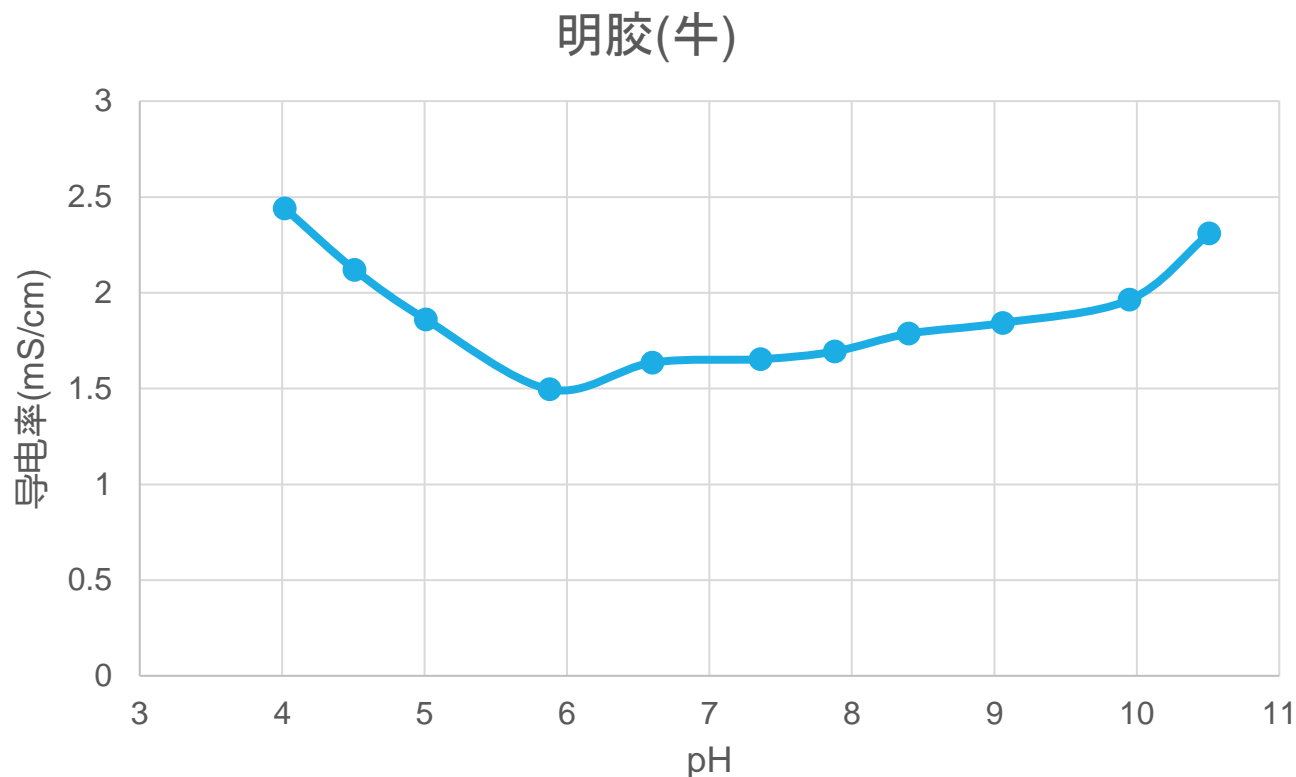
- 单独使用明胶时由于其导电性高，即使制成纤维也难以长时间纺丝。
- 为了单独使用明胶时能长期（大概1个小时）的纺丝着重于等电点。
- 在等电点明胶导电率会下降，从而更容易纺丝。
- 通过控制pH值来找到等明胶的等电点。

研究方法

- 进行了pH操作并测量了电导率的变化情况。
- 这次用于pH调节的溶液时氢氧化溶液，乙酸和盐酸。

明胶(牛)的导电率测量

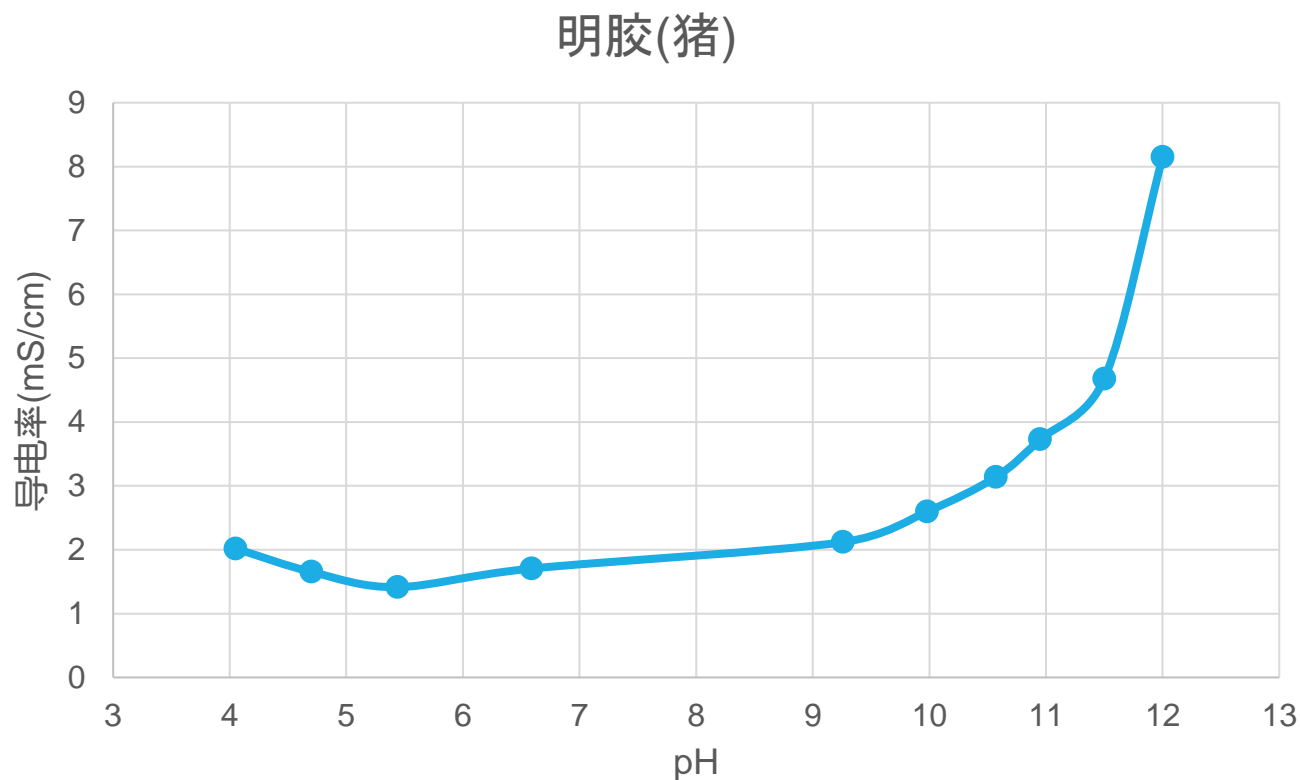
- 操作前 pH5.88 使用乙酸作为酸楚, 氢氧化钠作为碱度, 控制pH值。



pH	4.02	4.51	5.01	5.88	6.6	7.36	7.88	8.4	9.06	9.95	10.51
导电率 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	2.44	2.12	1.861	1.496	1.636	1.654	1.694	1.787	1.843	1.964	2.31

明胶(猪)的导电率测量

- 操作前 pH5.44 使用乙酸作为酸楚, 氢氧化钠作为碱度, 控制pH值。

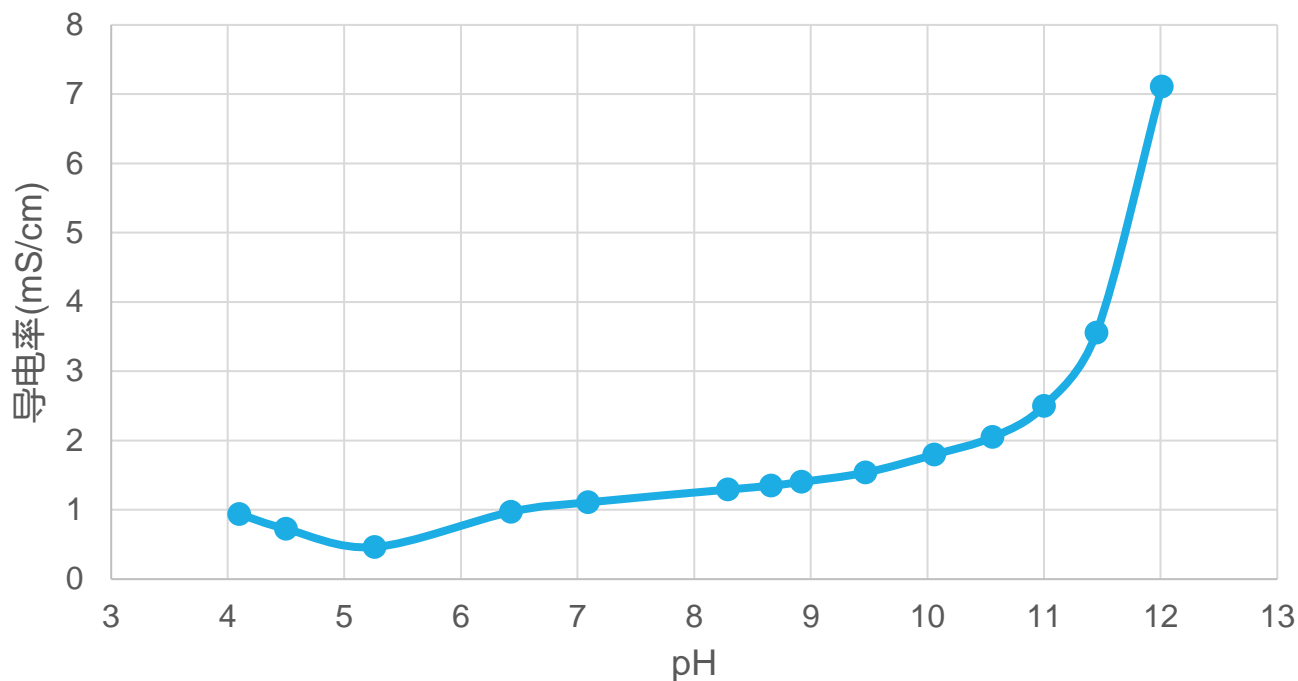


pH	4.05	4.7	5.44	6.59	9.26	9.98	10.57	10.95	11.5
导电率(mS/cm)	2.02	1.656	1.417	1.708	2.121	2.60	3.14	3.73	4.68

明胶(鱼)的导电率测定

- 操作前 pH5.26 使用乙酸作为酸楚, 氢氧化钠作为碱度, 控制pH值。

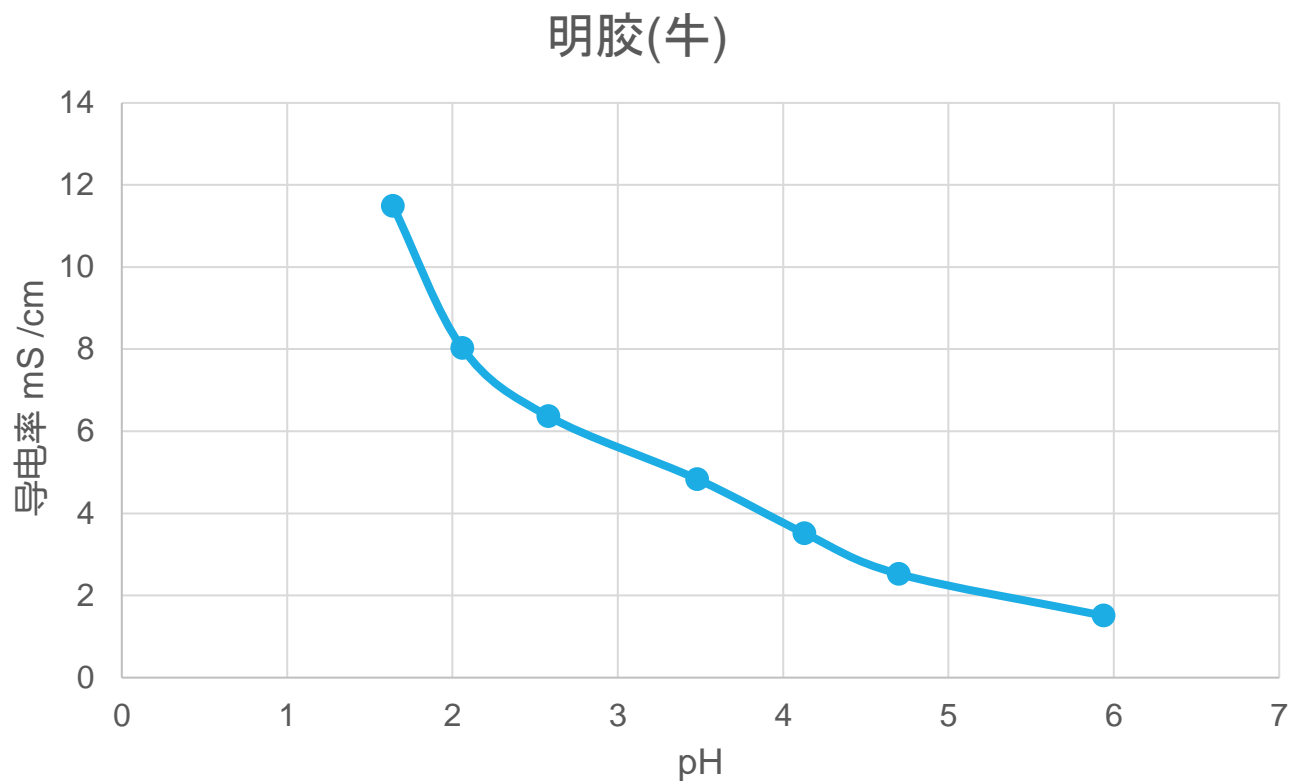
明胶(鱼)



pH	4.1	4.5	5.26	6.43	7.09	8.29	8.66	8.92	9.47	10.06	10.56	11	11.45	12.01
导电率 (mS/cm)	0.937	0.725	0.463	0.971	1.108	1.292	1.349	1.403	1.537	1.798	2.05	2.5	3.56	7.11

明胶(牛)的导电率测定

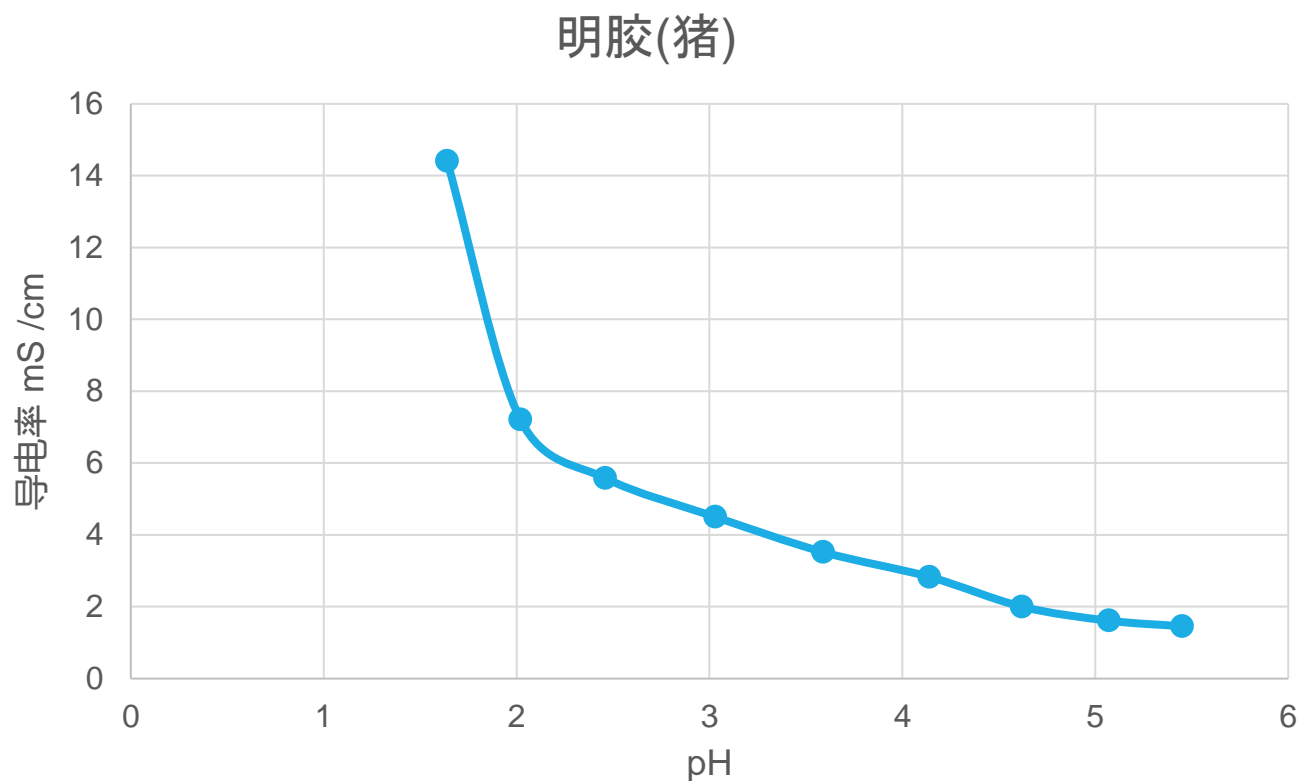
- 操作前pH5.94 使用盐酸调节pH



pH	1.64	2.06	2.58	3.48	4.13	4.7	5.94
导电率 (mS/cm)	11.48	8.02	6.36	4.83	3.51	2.52	1.503

明胶(猪)的导电率测量

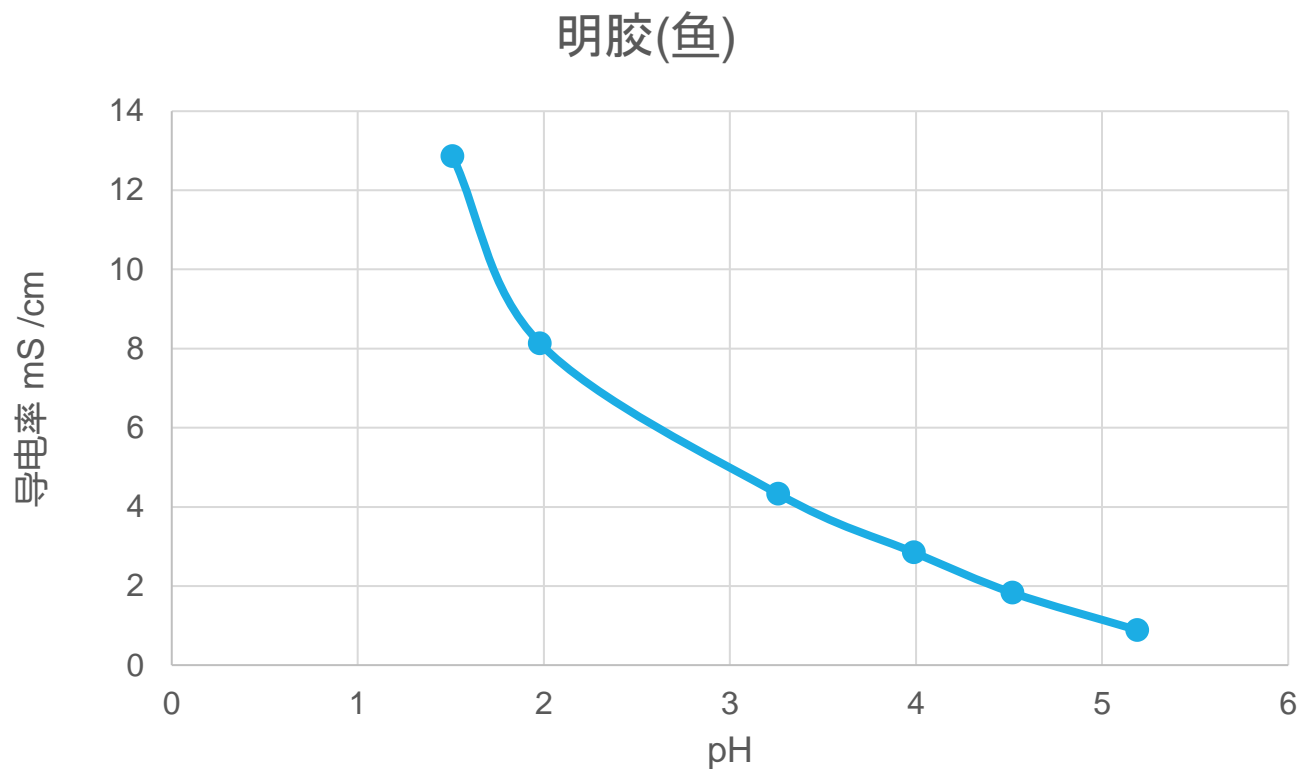
- 操作前 pH5.45 使用盐酸调节pH



pH	1.64	2.02	2.46	3.03	3.59	4.14	4.62	5.07	5.45
导电率 (mS/cm)	14.41	7.21	5.58	4.5	3.52	2.83	2	1.611	1.455

明胶(鱼)的导电率测定

- 操作前 pH5.19 使用盐酸调节pH。



pH	1.51	1.98	3.26	3.99	4.52	5.19
导电率 (mS/cm)	12.86	8.13	4.33	2.85	1.832	0.892

明胶的导电率测量

结论

- 操作pH前的明胶水溶液具有最低的电导率。
- 本次没找到降低电导率的等电点。
- 将继续寻找一种能够使用明胶单独长时间纺丝的方法。
- 如果对此您有任何建议，请与我们联系，将不胜感激。