

離子選擇電極標準液 離子信號強度增強劑



介紹

離子選擇性電極（ISE）允許對大範圍的陽離子、陰離子及一些溶解氣體，進行特定、定量的測量。可對這些離子進行直接測量，如 pH 測量，間接測量（見下文）或滴定法測量。ISE 與相關離子活性的反應具有選擇性，就如 pH 電極與氫離子活性的反應。與 pH 電極一樣，它們均需合適的參比電極，最好是雙接界系統。它們還需一個 pH 或離子測量儀，和一種精選的適用於參比電極內外腔的電解液。在某些情況下，參比和傳感電極組合成一個單元。

測量類型

直接測量與 pH 測量的操作一致，用兩種濃度與樣本期望值相近的相關標準液，來校準電極。兩種以上的校準標準液可以用於更好的線性測量或更準確的測量，且還可構建起 mV 讀數與不同標準濃度的標準曲線。然而，測量技術與 pH 測量的偏差在於，樣本和標準液均需使用離子信號增強劑（ISA）。這種情況下的添加使用有以下好處：

- 離子信號增強劑的離子強度遠遠高於樣本或標準液的離子強度，所以它使離子強度均保持在較高、恒定且相似的程度，從而使有效的活性測量可以作為濃度讀出來。
- 離子信號增強劑（絕不與樣本或標準液發生化學反應）在某些情況下也可保持 pH 值恒定。信號的增強可以抑制或消滅干擾離子的影響。
- ISA 添加到樣本和標準液後可消除基質、滯後或錯誤的液體界面電位，這可能會影響測量結果的準確性。

間接測量方法包括標準液添加法、樣本添加法、標準液減法和樣本減法的運用。這些方法的優勢包括：

- 只需偶爾執行校準或不用執行校準，因此，只有 ISA 需添加到樣本中。
- 因樣本與標準液之間溫度變化而產生誤差的可能性，在很大程度上得以消除。
- 可以測量固體樣本的離子濃度。
- 通過謹慎考慮選擇最優間接法，該範圍類型的離子測量和技術的多功能性得到了極大的增強。效果非常明顯，特別是通過標準液或樣本減法，其中可執行沉澱或絡合作用，或測量標準液中含有的抗衡離子。

對照組的使用

與所有的分析測量相同，不使用對照材料，就無法執行檢測。對照組應該與樣本一樣，包括 ISA 的添加，從而找出檢測技術中可能存在的誤差，及其是否由以下原因導致，包括分析、環境、計量、感測器或樣本是否符合良好的實驗室規範。將 Reagecons 的 ISE 標準液，稀釋到合適的濃度，即特別適合用作對照材料。

ISE 標準液與 ISA 溶液

Reagecon 在化學及物理標準液和試劑的開發、製造、測試和穩定方面居於世界領先地位。我們的 ISE 標準液和 ISA 是我們提供的產品的重要組成部分。該標準液的範圍廣泛、準確、可追蹤，且生產過程中具有最小的測量不確定性。

- 校準
- 對照
- 儀器認證
- 方法驗證

ISE 標準液或 ISA 溶劑都可根據個人使用者的需求定制，還可提供工廠線上應用所需的大包裝。

離子選擇性電極標準液

| 產品編號 | 描述 | 包裝規格 |
|-----------|--------------------------------|-------|
| ISEF10005 | 氟化物 100ppm | 500ml |
| ISEF1005 | 氟化物 10ppm | 500ml |
| ISENH55 | 氨 1000ppm = N | 5L |
| ISENH1005 | 氨 100ppm =N | 500ml |
| ISEF101 | 氟化物 10ppm | 1L |
| ISEF11 | 氟化物 1ppm | 1L |
| ISENH4105 | 銨鹽 10ppm = NH ₄ | 500ml |
| ISENH5 | 氨 1000ppm = N | 500ml |
| ISENH45 | 銨鹽 1000ppm = NH ₄ | 500ml |
| ISEBA5 | 鋇 1000ppm | 500ml |
| ISEBR5 | 溴化物 1000ppm | 500ml |
| ISECD5 | 鎘 1000ppm | 500ml |
| ISECA5 | 鈣 1000ppm | 500ml |
| ISECO5 | 二氧化碳 1000ppm | 500ml |
| ISECL5 | 氯化物 1000ppm | 500ml |
| ISECU5 | 銅 1000ppm | 500ml |
| ISECN5 | 氰化物 1000ppm | 500ml |
| ISEF5 | 氟化物 1000ppm | 500ml |
| ISEI5 | 碘化物 1000ppm | 500ml |
| ISEPB5 | 鉛 1000ppm | 500ml |
| ISEN5 | 硝酸鹽 1000ppm = NO ₃ | 500ml |
| ISENO5 | 二氧化氮 1000ppm = NO ₂ | 500ml |
| ISEK5 | 鉀 1000ppm | 500ml |
| ISEAG5 | 銀 1000ppm | 500ml |
| ISENA5 | 鈉 1000ppm | 500ml |
| ISES5 | 硫化物 1000ppm | 500ml |
| ISESCO5 | 二氧化硫 1000ppm | 500ml |
| ISESC5 | 硫氰酸鹽 1000ppm | 500ml |
| ISEF0505 | 氟化物 5ppm | 500ml |
| ISEF0205 | 氟化物 2ppm | 500ml |

離子強度調節劑

| 產品編號 | 描述 | 包裝規格 |
|---------|---------------------|-------|
| ISANH5 | 氨離子強度調節劑 10M 氫氧化鈉 | 500ml |
| ISANH45 | 氨離子強度調節劑 4M 氯化銻 | 500ml |
| ISABA5 | 銻離子強度調節劑 4M 氯化銻 | 500ml |
| ISABR5 | 溴化物離子強度調節劑 5M 硝酸鈉 | 500ml |
| ISACD5 | 鎘離子強度調節劑 5M 硝酸鈉 | 500ml |
| ISACA5 | 鈣離子強度調節劑 4M 氯化鉀 | 500ml |
| ISACL5 | 氯化物離子強度調節劑 5M 硝酸鈉 | 500ml |
| ISACU5 | 銅離子強度調節劑 5M 硝酸鈉 | 500ml |
| ISACN5 | 氰化物強度調節劑 10M 氫氧化鈉 | 500ml |
| TISAF5 | 氟離子強度調節劑，TISAB3 | 500ml |
| TISAF55 | 氟離子強度調節劑，TISAB3 | 5L |
| ISAI5 | 碘化物離子強度調節劑 5M 硝酸鈉 | 500ml |
| ISAPB5 | 鉛離子強度調節劑 2.5M 硝酸鈉 | 500ml |
| ISAN5 | 硝酸鹽離子強度調節劑 2M 硫酸銨 | 500ml |
| ISAK5 | 鉀離子強度調節劑 5M 氯化鈉 | 500ml |
| ISAAG5 | 銀離子強度調節劑 5M 硝酸鈉 | 500ml |
| ISANA5 | 鈉基標準液 | 500ml |
| ISAS5 | 硫化物離子強度調節劑 10M 氫氧化鈉 | 500ml |
| ISASO5 | 二氧化硫離子強度調節劑 2M 硫酸 | 500ml |
| ISASC5 | 硫氰酸離子強度調節劑 5M 硝酸鈉 | 500ml |