全国第一次电化学报告会

全国第一次电化学报告会于1963年11月5—11日在长春举行。参加报告会的有来自全国各地56个单位的55名代表和62名列席代表。

会議共收到有关电解質溶液、金属溶液界面性質、交流电测量电极阻抗的理論分析、阳极氧化过程动力学和机构的研究、阴极还原过程动力学、用极譜法研究溶液均相动力学、极譜基本原理、熔盐电解、固体电解質、希土电解、金属电沉积、电化学新方法的研究、化学电源和其他电化学工艺的研究等方面的67篇研究工作报告。

在电解質溶液方面，傅献彩、游效曾等提出了关于多元体系电解質溶液热力学性質的研究；胡志彬等提出了关于离子的水化与析出电位的关系的报告。用测量电容的方法，查全性等研究了有机阳离子和阴离子在汞上的联合吸附；周紹民等研究了汞电极上苯乙酮的吸附；吳浩青等测量了銻电极的零电荷电位，都取得了新的結果。在电极法拉第阻抗的研究中，田昭武用較方便的数学方法分析了几种不同类型电极反应的交流阻抗等效綫路，并闡明了它們的物理意义。

朱荣昭、糜天英、金世雄等对几种重要的阳极氧化过程，提出了較完整的动力学数据，論証了反应机理，并研究了不同阳离子和阴离子对反应历程的影响。用快速的"綫性伏安法"，周紹民等研究了苯甲醇在鉑电极上的阳极氧化机理；胡志彬等研究了甲基吡啶在鉑电极和二氧化鉛电极上的阳极氧化过程。

在金属阳极溶解动力学和惰(鈍)化的研究工作方面，张志炳等研究了鎳在硫酸中的阳极溶解机理；查全性等研究了氯离子对鎳的阳极行为的影响；朱荣昭、江志韞、薛祚霖等研究了鋅在碱溶液中的阳极溶解和惰化机理；錢道蓀等研究了鎢在碱溶液中的某些阳极行为。結合化学电源中的問題，田昭武、楊文治和徐国宪等用不同方法并从不同角度分别研究了銀电极的充放电行为。在金属腐蝕方面，华保定、沈行素等研究了18—8不銹鋼晶間腐蝕的机理，測出了鉻在"貧鉻区"的分布情况，提出了晶間腐蝕傾向的一种新的检驗法。

在有关阴极还原的工作中，周紹民等用不同的方法研究了糖醛在滴汞电极上的还原过程，提出了反应机理；胡志彬等研究了异菸酸的极譜行为和还原机理；田昭武等研究了碘酸盐在鉑电极上还原时的自催化作用；邓景发等研究了氧和过氧化氫在鎢电极上的还原机理。在汪尔康等的工作中，用多种极譜方法，研究了比較快速的溶液均相反应动力学，例如絡合物的电极反应机理等。

在熔盐电化学方面，沈青囊、唐定驤等提出了"熔盐电解制备金属鉭和鉭氟酸鉀的分解电压的研究"，以及胡方华等提出了"低温熔盐电解鋁的研究"等报告。

产业部門提出的有关二氧化鉛电极的制备及其应用的报告，引起了与会者相当大的兴趣。

在会上还提出了不少有关电化学研究新方法的报告。例如电极交流阻抗瞬間測定法、恆电位器、快速极化曲綫測定仪等等。

除了学术报告以外，会議还专門討論了燃料电池的問題，并举行了电化学教学座談会。

[蒯振清　汪尔康]