

## 磷酸三丁酯萃取苯酚的研究

包昌年,李德文,夏泉,金英花

辽宁大学化学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 溶剂萃取法处理含酚废水一般选用醋酸丁酯、甲基异丁基酮和异丙醚等N,N-二甲基庚基乙酰胺(N503)萃取酚已得到实际应用,但酮类水溶性较大,醋酸丁酯等萃取酚的分配系数不及取代酰胺类,常用萃取剂磷酸三丁酯(TBP)也具有较好的萃取脱酚性能,已有磷类萃取剂萃取酚的报道.本文考虑了TBP萃取苯酚的性能,通过在不同温度下分配比的测定,求得萃取反应的热力学函数.用斜率法、连续变量法研究了萃合物的组成,并根据IR和<sup>1</sup>H NMR讨论了萃取过程与萃合物的结构.

**关键词** [废水处理](#) [苯酚](#) [溶剂萃取](#) [磷酸三丁酯](#) [除杂质](#)

分类号 [O627](#) [X7](#)

## The studies of the extraction of phenol with tributyl phosphate

BAO CHANGNIAN, LI DEWEN, XIA QUAN, JIN YINGHUA

**Abstract** Phenol extraction by TBP in kerosine was studied. The distribution ratios were determined at 0-45°C. The extraction equilibrium constant, free energy, enthalpy, and entropy of extraction were calculated. The slope method and the method of continuous variations were used to show that composition of the extraction complex is PhOH.TBP. The IR and NMR spectra show the existence of intermolecular H bonding between PhOH and TBP.

**Key words** [WASTE WATER TREATMENT](#) [PHENOL](#) [SOLVENT EXTRACTION](#) [PHOSPHORIC ACID TRIBUTYL ESTER](#) [REMOVAL OF IMPURITIES](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(0KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

### 服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

### 相关信息

▶ [本刊中 包含“废水处理”的  
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [包昌年](#)
- [李德文](#)
- [夏泉](#)
- [金英花](#)