

·《中国学术期刊文摘》综述文摘选登·

量子色动力学在有限温度密度区间的相结构

黄梅

(中国科学院高能物理研究所,北京 100049;中国科学院大
科学装置理论物理研究中心,北京 100049)

综述了量子色动力学在有限温度密度区间的相结构,包括高密条件下的色超导态和在高温条件下相对论重离子碰撞实验中产生的强耦合夸克-胶子等离子体。简要地介绍了在相对论重离子碰撞实验中发现强耦合夸克-胶子等离子体的历史,并且讨论了用体粘滞系数与熵的比值确定 QCD 临界点的可能性。对于在高密区域的相结构,着重讨论错位配对情况下的非标准色超导态,解释无能隙色超导态的色磁不稳定性、Sarma 不稳定性 and Higgs 不稳定性。

《物理学进展》,2010,30(2):217-246
(文摘检索号:2010240003)

组蛋白赖氨酸甲基化修饰与先天性心脏病研究进展

盛伟

(复旦大学出生缺陷研究中心上海医学院分子
医学教育部重点实验室,上海 200053;
安徽科技学院生命科学学院,凤阳 200032)

组蛋白修饰是表观遗传调控的一个重要组成部分,通过改变染色质的结构以及与其他调控蛋白相互作用,调节真核基因的表达。组蛋白修饰异常可能导致多种疾病的发生,同时,组蛋白修饰的可逆性为疾病的治疗提供了新的思路。综述了组蛋白赖氨酸甲基化修饰与先天性心脏病发生的有关机制,以期为从事该领域研究的科研人员提供有价值的参考依据。

《遗传》,2010,32(7):650-655
(文摘检索号:2010240010)

生物与非生物因素对共生固氮的影响

陈利云

(天水师范学院生命科学与化学学院,天水 741000)

豆科植物根系分泌物、结瘤因子、根瘤菌与其他具有竞争性的土壤微生物等生物因子,以及土壤水分、酸碱性和矿质营养等非生物因子均是影响根瘤菌-豆科植物共生固氮体系结构和功能的重要因素,其中生物因素的影响更为复杂和深远,在共生体的构建中起主导作用。从生物与非生物因素两方面着手,介绍了宿主植物、根瘤菌及环境因子对根瘤菌-豆科植物共生固氮的影响,并浅析了目前国内外在该方面研究中存在的一些主要问题及发展趋势。

《草业科学》,2010,27(6):64-70
(文摘检索号:2010240017)

创伤性颅脑损伤后的成年神经细胞再生

赵旺森

(天津医科大学总医院神经外科天津市神经病学研究所天津市神
经损伤变异与再生重点实验室,天津 300052)

综述脑损伤后成年海马、脑室下区和大脑皮质神经细胞再生的新进展,以便寻找有效手段促进神经细胞再生,修复神经功能。成年个体神经系统存在神经细胞再生,适度的创伤能够刺

激海马和脑室下区的神经细胞再生,神经细胞再生有助于海马神经功能的修复,一些促进神经细胞再生的外界因素能够改善神经功能。大脑皮质中可能存在处于静息状态的神经前体细胞,在一定条件下,它们可能会再次进入细胞周期从而诱发神经细胞再生,可能对于脑损伤修复有潜在意义。

《中国组织工程研究与临床康复》,2010,14(23):4347-4350
(文摘检索号:2010240029)

电解制高锰酸钾的研究进展

陶长元

(重庆大学化学化工学院,重庆 400044)

高锰酸钾的电解过程受非平衡热力学特征和混合控制时的动力学规律共同影响。综述了电解高锰酸钾的电解装置和各非线性耦合因素(离子浓度变化、阳极电流密度、电解温度、电解时间等)对电解的影响,提出在封闭式反应塔中实现连续电解,以达到资源循环利用、节能降耗的目标。

《中国锰业》,2010,28(2):1-5
(文摘检索号:2010240044)

**微生物分子生态学技术及其在石油污染
土壤修复中的应用现状与展望**

吴作军

(清华大学化学工程系,北京 100084)

概述了微生物分子生态学技术的原理及在土壤生物修复中的应用。该技术可以提供土壤微生物群落多样性信息,跟踪降解菌株(群)的定植及发挥作用的过程,展现投加菌株与土著菌群相互作用的信息,为生物修复中降解菌的筛选、修复过程的强化及修复结果的评估提供生物学信息。展望了该技术在土壤生物修复中应用的前景。

《化工进展》,2010,29(5):789-795
(文摘检索号:2010240050)

水处理生物膜载体研究进展

蒋凯凤

(浙江林学院工程学院,临安 311300)

概述了废水处理用生物膜载体的现状与发展,重点介绍了有机合成高分子生物膜载体在亲水性、生物亲和性和磁性等方面的改性研究,壳聚糖、藻酸盐和纤维素等可降解材料作为生物膜载体在废水处理中的应用研究。针对当今生物膜载体应用带来的二次污染问题提出解决办法和发展方向,指出可降解生物膜载体的应用可有效避免废弃生物膜载体处理带来的二次污染,是生物膜载体研究的一个重要发展方向。

《浙江林学院学报》,2010,27(3):451-455
(文摘检索号:2010240070)

编者按:从最近发表的综述文章开始搜索科研工作所需参考文献,是科学家的普遍做法。科技导报社出版的《中国学术期刊文摘》(中文版)为此目的而专门收集各专业领域的研究论文及述评文章,为使用者提供方便。《科技导报》每期从其中挑选数篇刊载,只标注第一作者,以飨读者。同时,欢迎订阅《中国学术期刊文摘》。

(责任编辑 许冰)