



**MHRP**

The Manganese Health Research Program



The Manganese Health Research Program

# 综述

- 团队由政府、学术界、全球知名科学家、科研人员、行业和行业人士组成，是研究计划的先锋队。
- 共同努力阐明锰在什么样的暴露程度会对人体健康起到反作用。
- 最终目标是通过提高锰暴露和健康关系的理解，保护那些暴露在锰环境中工作人群的安全。

## 美国国防部： 对锰的兴趣

- 美国国防部有部分工业活动涉及锰暴露，包括焊接、钢铁制造、电池使用和锰基燃料添加剂的使用。
- 军方的所有部门都涉及钢铁制造和焊接
- 军方有超过6000从事焊接和金属加工的工人



The Manganese Health Research Program

# 历史

- 总部位于华盛顿的Kinghorn Hilbert & Associates 公司带头努力通过国会增加国防部（DoD）预算来获得资金。
- 锰健康研究计划（MHRP）在美国军方指导下通过医学研究和军需部(USAMRMC)已进行了4年

截止目前以获得资金：505 万美元

\$140 万 – 2006 财年

\$225 万 – 2005 财年

\$140 万 – 2004 财年



The Manganese Health Research Program

## 国会支持

- Kinghorn Hilbert & Associates 公司每年组织游说活动，包括拜访国会主要成员
- 锰用户和生产商要求资助并使得健康研究计划并更多了解
- 资助是国防预算案的要求-研究发展测试和评估资格(RDT&E)



The Manganese Health Research Program

## 国会支持

- 只要的国会支持者：
  - 共和党 *Gene Green (D-TX)*
  - 参议员 *Kit Bond (R-MO)*
  - 参议员 *Patrick Leahy (D-VT)*
  - 共和党 *Tanner (D-TN)*
  - 前共和党 *Ted Strickland (D-OH)*



The Manganese Health Research Program

## 计划重点

- 2004财年计划开始时，锰研究计划筹委会提出的战略是重点关注一系列核心项目
- 2004年12月，锰健康研究计划筹委会大范围发出提案邀请。
- 收到28个提案，总计项目资金近1000万美元



The Manganese Health Research Program

# 提案邀请

- 资金被授予在长期科学知识进步方面的提案，包括研究空气和食物锰暴露，锰的沉积和归宿以及对中枢神经系统功能的影响。
- 以下是**15**个对锰研究计划最有价值和可应用项目最新情况。



The Manganese Health Research Program

# 项目近况

## 研究核心 1

- 研究人: Robert Aitken
- 地点: 职业病学院, 英国爱丁堡
- 焦点: 在未来锰暴露工人流行病学研究中便利使用常规暴露数据的指导和工具发展
- 开始于 2004年 资助金额: \$230,140 期限: 1 年
- 状态: 需要其它研究的数据以继续研究。同样, 项目的很多工作将在明年进行。数据将在**2007**年夏天至**2009**年夏天发布



The Manganese Health Research Program

## 项目近况

- 研究人: Wei Zheng
- 地点: Purdue 大学, West Lafayette, 印第安纳
- 项目焦点: 在职业暴露中国工人中早期锰神经毒害的生物痕迹
- 开始于: 2004
- 授予资金: 521,865美元
- 为期: 3 年
- 状态: 已收集到一半样品, 他们已经完成三组锰暴露测试。早期结果显示唾液可能是可靠的锰暴露生物痕迹。完成时间: 预计**2009年2月**



The Manganese Health Research Program

## 项目近况

- 研究人: Craig Jackson
- 地点: 职业保健学院, 伯明翰, 英国
- 项目焦点: 焊接烟尘的暴露和帕金森综合征: 可行性研究的建议书
- 开始于: 2004
- 授予资金: 69,858美元
- 为期: 1 年
- 状态: 进行中



The Manganese Health Research Program

# 项目近况

- 研究人: David Dorman
- 地点: CIIT 健康研究中心, 北卡罗来纳州
- 项目焦点: 通过呼吸神经吸入锰的细胞机理
- 开始于: 2004
- 授予资金: \$150,028
- 为期: 1 年
- 状态: 研究方式已开发出来。最终数据还未获得, 研究结果预计在未来**6-8**个月取得。



The Manganese Health Research Program

# 项目近况

- 研究人: Michael Aschner
- 地点: Vanderbilt 大学医学研究中心, 纳什维尔, 田纳西州
- 项目焦点: 老鼠大脑锰聚集以及铁缺乏和补充的核磁共振图像 (MRI)
- 开始于: 2004
- 授予资金: \$434,248
- 为期: 3 年
- 状态: 工作已接近尾声。包括研究说明的所有项目已经完成并准备出版。数据已完成, 另两项研究在今年夏天完成。到**2009年2月**, 所有资金将用完。



The Manganese Health Research Program

# 项目近况

- 研究人: Len Levy
- 地点: MRC 环境和健康学院, 莱斯特大学, 英国
- 项目焦点: 研究活动知情服务规定
- 开始于: 2004
- 授予资金: \$186,822
- 项目为期: 3 年
- 状态: 进行中



The Manganese Health Research Program

## 项目近况

- 研究人: Anne Tremblay
- 地点: 国际锰协会, 法国巴黎
- 项目焦点: 锰健康研究计划筹委会协调人和研究活动知情服务管理者
- 开始于: 2004
- 授予资金: \$252,108
- 为期: 3 年
- 状态: 进行中



The Manganese Health Research Program

# 项目近况

- 研究人: David Dorman
- 地点: CIIT 健康研究中心, 北卡罗来纳州
- 项目焦点: 暴露的异常生物痕迹鉴定
- 开始于: 2005
- 授予资金: \$82,924
- 为期: 1 年
- 状态: 进行中



The Manganese Health Research Program

## 项目近况

- 研究人: Dag Ellingsen
- 地点: 国家职业健康研究院, 挪威
- 项目焦点: 焊工工神经系统研究开始于: 2006
- 授予资金: \$187,978
- 为期: 4 年
- 状态: 近期开始. 已在2007年1月获俄国政府和国防部批准。4月份开始数据收集。



The Manganese Health Research Program

# 项目近况

- 研究人: Thomas Gunter
- 地点: Rochester大学, 纽约
- 项目焦点: 在细胞和线粒体由锰引起的伤害机理
- 开始于: 2005
- 授予资金: \$343,713
- 为期: 3 年
- 状态: 进行中



The Manganese Health Research Program

## 项目近况

- 研究人: Len Levy
- 地点: Cranfield 大学, 英国
- 项目焦点: 锰无机物致癌性评估
- 开始于: 2005
- 授予资金: \$35,560
- 为期: 4个月
- 状态: 进行中



The Manganese Health Research Program

# 项目近况

- 研究人: Richard Nass
- 地点: Vanderbilt 大学医学中心, 纳什维尔, 田纳西
- 项目焦点: 锰引起的DA恶化中有毒物质和遗传的角
- 开始于: 2005
- 授予资金: \$293,896
- 为期: 2 年
- 状态:进行中



The Manganese Health Research Program

# 项目近况

- 研究人: Jane Wu
- 地点: Vanderbilt 大学医学中心, 纳什维尔, 田纳西
- 项目焦点: 锰神经毒害的分子机理
- 开始于: 2005
- 授予资金: \$183,000
- 为期: 2 年
- 状态: 第一稿已经出版。研究着眼于在试管中锰对不同神经蛋白的影响。今年夏天将出版一篇论文。



The Manganese Health Research Program

## 国会近况

- **Kinghorn Hilbert & Associates** 公司代表国际锰协和Vanderbilt大学努力游说。
- 做议员**Gene Green (D-TX)**的工作以期在08财年国会资助锰健康研究计划。
- 议员 格林过去一直对计划采取支持态度，他在众议院的位置将对08年资助起到推到作用。这是一个有一定历史的有意义的项目。



The Manganese Health Research Program

# *Outlook*

## 提案邀请

- 锰健康委员会筹委会将于6月15日分发提案邀请，截止日期为9月1日。