

<<探索科学之路>>

图书基本信息

书名：<<探索科学之路>>

13位ISBN编号：9787122142306

10位ISBN编号：7122142302

出版时间：2012-9

出版时间：化学工业出版社

作者：叶铁林，钱庆元 编

页数：298

字数：314000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<探索科学之路>>

内容概要

《探索科学之路(百年诺贝尔化学奖钩沉1901-2011)》汇集了111年来全部161名诺贝尔化学奖得主的简介，并向读者全面介绍了科学家、诺贝尔奖的创始人艾尔弗雷德·伯恩哈德·诺贝尔本人和诺贝尔奖的由来及其走过的111年历程。

其中包括诺贝尔奖的设立、拾零和全部化学奖获得者的生平事迹，尤其是他们的研究成果和思路。

这不仅广泛、全面地反映了111

年化学学科的发展，也对读者全面了解世界杰出化学家和化学领域的科学研究，并从中得到启迪，探索成功之路有所裨益。

《探索科学之路(百年诺贝尔化学奖钩沉1901-2011)》既是一部史料，又是一本化学学科的科普读物。

本书由叶铁林、钱庆元编。

书籍目录

诺贝尔与诺贝尔奖

诺贝尔

诺贝尔纪念馆

诺贝尔奖

1.诺贝尔奖的设立

2.诺贝尔奖拾零

诺贝尔化学奖获得者

范霍夫(1901)

费歇尔(1902)

阿伦尼乌斯(1903)

拉姆塞(1904)

拜耳(1905)

穆瓦桑(1906)

毕希纳(1907)

卢瑟福(1908)

奥斯特瓦尔德(1909)

瓦拉赫(1910)

居里夫人(1911)

格里雅(1912)

萨巴蒂埃(1912)

维尔纳(1913)

理查兹(1914)

威尔施泰特(1915)

哈伯(1918)

能斯特(1920)

索迪(1921)

阿斯顿(1922)

普列格尔(1923)

席格蒙迪(1925)

斯韦德伯格(1926)

维兰德(1927)

温道斯(1928)

哈登(1929)

奥伊勒-凯尔平(1929)

费歇尔(1930)

博施(1931)

伯吉乌斯(1931)

朗缪尔(1932)

尤里(1934)

伊伦(1935)

弗雷德里克(1935)

德拜(1936)

哈沃斯(1937)

卡勒(1937)

库恩(1938)

<<探索科学之路>>

布特南特(1939)
卢齐卡(1939)
海维西(1943)
哈恩(1944)
维尔塔宁(1945)
萨姆纳(1946)
诺斯罗普(1946)
斯坦利(1946)
罗宾森(1947)
蒂塞利乌斯(1948)
乔克(吉奥克)(1949)
狄尔斯(1950)
阿尔德(1950)
西博格(1951)
麦克米伦(1951)
辛格(1952)
马丁(1952)
施陶丁格(1953)
鲍林(1954)
迪维尼奥(1955)
欣谢尔伍德(1956)
谢苗诺夫(1956)
托德(1957)
桑格(1958)
海洛夫斯基(1959)
利比(1960)
卡尔文(1961)
肯德鲁(1962)
佩鲁茨(1962)
齐格勒(1963)
纳塔(1963)
霍奇金(1964)
伍德沃德(1965)
马利肯(1966)
艾根(1967)
诺里什(1967)
波特(1967)
昂萨格(1968)
巴顿(1969)
哈塞尔(1969)
勒洛伊尔(勒卢瓦尔)(1970)
赫茨伯格(1971)
安芬森(1972)
斯坦(1972)
穆尔(1972)
威尔金森(1973)
菲舍尔(1973)

<<探索科学之路>>

弗洛里(1974)
普雷洛格(1975)
康福思(1975)
利普斯科姆(1976)
普里果金(1977)
米切尔(1978)
维蒂希(1979)
布朗(1979)
吉尔伯特(1980)
伯格(1980)
桑格(1980)
霍夫曼(1981)
福井谦一(1981)
克卢格(1982)
陶布(1983)
梅里菲尔德(1984)
豪普特曼(1985)
卡尔勒(1985)
李远哲(1986)
赫希巴赫(1986)
波拉尼(1986)
彼德森(1987)
克拉姆(1987)
莱恩(1987)
米歇尔(1988)
戴森霍菲尔(1988)
胡贝尔(1988)
阿尔特曼(1989)
切赫(1989)
科里(1990)
恩斯特(1991)
马库斯(1992)
穆利斯(1993)
史密斯(1993)
奥拉(1994)
克鲁增(1995)
莫利纳(1995)
罗兰德(1995)
克罗托(1996)
斯莫利(1996)
柯尔(1996)
博耶(1997)
斯科(1997)
沃克(1997)
科恩(1998)
波普尔(1998)
兹韦勒(1999)

<<探索科学之路>>

白川英树(2000)
马克迪尔米德(2000)
黑格(2000)
诺尔斯(2001)
野依良治(2001)
夏普莱斯(2001)
芬恩(2002)
田中耕一(2002)
维特里希(2002)
麦金农(2003)
阿格雷(2003)
切哈诺沃(2004)
赫什科(2004)
罗斯(2004)
肖万(2005)
格拉布斯(2005)
施罗克(2005)
科恩伯格(2006)
埃特尔(2007)
钱永健(2008)
沙尔菲(2008)
下村修(2008)
拉马克里希南(2009)
施泰茨(2009)
约纳特(2009)
赫克(2010)
根岸英一(2010)
铃木章(2010)
谢赫特曼(2011)
附录 诺贝尔化学奖获得者一览表

<<探索科学之路>>

章节摘录

艾尔弗雷德·伯恩哈德·诺贝尔(Alfred Bernhard Nobel), 瑞典化学家, 世界闻名的“炸药大王”, 是诺贝尔奖的创立者, 人称“诺贝尔奖之父”。

诺贝尔1833年10月21日生于距瑞典首都斯德哥尔摩200公里的卡尔斯库加市的白桦山庄。一座乳白色的两层楼房, 房前绿色的草坪和四周的白桦林交相辉映, 一派幽雅宁静的北欧风光, 这就是诺贝尔的故乡。

诺贝尔的父亲伊曼纽尔·诺贝尔是一位机械工程师, 也是一位才学出众的发明家, 他爱好设计稀奇古怪的新机械, 但由于得不到社会的认可。

生活处境十分窘迫。

诺贝尔的母亲勤劳贤惠, 生有八个子女, 诺贝尔排行第四, 有两个哥哥。

诺贝尔一生与学校无缘, 全靠自学成才。

他自幼体弱多病, 童年窘迫的生活使他性格孤僻、内向, 到了8岁才上小学, 而且只读了一年, 这也是他唯一受到的学校教育。

1842年, 诺贝尔9岁时全家迁居俄国圣彼得堡, 由于语言不通, 父亲只好请了一位瑞典教师在家指导他和两个哥哥学习俄语及英语、德语和法语, 还请了俄国教师教他们学习科学技术。

诺贝尔勤奋好学, 得到了父兄的喜爱及教师的赞誉。

这些教师出色的教学对诺贝尔兄弟的培育和成长起到了重要作用。

后来诺贝尔在他父亲开设的一家工厂里做父亲的助手, 敏锐的洞察和认真的思索使他走上了发明之路, 并与炸药研究结下了不解之缘。

诺贝尔从实践中获得真知, 实践就是他的大学, 并由此走上了成才之路。

为了让诺贝尔学到广博的知识, 1850年父亲送他出国学习。

诺贝尔先后去过德国、法国、意大利和美国。

由于他善于观察, 认真学习。

当两年后回到俄国时, 已成长为通晓德语、法语、英语和俄语, 学识广博的学者和训练有素的化学家。

回到俄国后, 他到父亲创办的机械铸造厂工作, 当时工厂正为俄国生产急需的武器装备, 于是他研究了地雷、水雷及炸药的生产流程和大炮、蒸汽机的设计。

多年跟随父亲研究炸药、鱼雷, 使他的兴趣完全转移到了应用化学。

诺贝尔为了使炸药为和平建设服务, 为人类造福, 使广大劳动者从开山采矿和修路的繁重、费时的手工劳动中得到解放, 减轻劳动强度, 提高工作效率, 他一生倾心研究炸药, 在崎岖的科学研究道路上探索炸药的奥秘。

曾担任过他化学教师的津宁教授告诉他: “化学家发明了一种无色油状液体——硝化甘油(即硝酸甘油), 具有猛烈的爆炸性能, 但由于受到振动就会发生爆炸, 很难控制, 无法得到应用。”

从1860年, 诺贝尔开始研究硝化甘油。

父亲曾经根据自己研制黑火药的经验, 将10%的硝化甘油加到黑火药中, 企图制造出一种强化炸药, 但由于他的化学知识有限, 无法解决炸药的安全点火问题。

诺贝尔深知安全点火的重要性, 努力从事这一课题的研究。

他详细研究了硝化甘油的性质和制法, 并参考了其他人的研究成果, 清楚地认识到要使硝化甘油成为实用的安全炸药, 重要的是寻找适宜的点燃炸药的方法和在不减弱其爆炸能力的前提下, 将硝化甘油变为一种安全的形式。

他曾经多次试验, 而且多次受伤, 终于在1862年取得重大进展。

他先将硝化甘油装在玻璃管内, 再把玻璃管放进装满炸药的锡管内, 然后装上导火线。

当点燃导火线, 引爆炸药时, 其爆炸力果然超过黑色火药。

初步的成功表明他找到了引爆硝化甘油的方法, 这就是雷管的雏形。

1864年9月3日, 由于试验中硝化甘油发生爆炸, 实验室被炸成废墟, 诺贝尔的五位助手, 包括他的小弟都被当场炸死。

<<探索科学之路>>

他因当时不在实验室而幸免于难。

他父亲受此打击，不久便半身不遂。

这次爆炸使周围居民对他们的试验产生了恐惧，要求封闭他们的实验室。

诺贝尔并未就此停止试验，他把实验室迁到了郊外湖中的船上继续研究。

经过百余次试验，他发现了用雷酸汞[又称雷汞，即氰酸汞 $\text{Hg}(\text{CNO})_2$]可引爆硝化甘油，终于解决了炸药引爆的难题，这就是后人所知的雷管的雏形。

诺贝尔所处的时代正值工业革命高潮，开山筑路等需要大量炸药，硝化甘油的问世适应当时需求。诺贝尔及时在瑞典、英国、挪威等国申请了专利，并于1865年在瑞典的温特维肯(Vintorvikert)建立了世界上第一座硝化甘油工厂，又相继在德国的克鲁梅尔(Krummel)建厂。

但由于硝化甘油存放时间稍长易分解和振动易爆炸，存在安全隐患，引起了多起运输和储藏中的爆炸事故，使硝化甘油炸药的应用受到限制。

他不得不研究生产安全炸药。

经过了反复试验，他终于找到了在炸药中加硅藻土配料的合理配方，将硅藻土与硝化甘油按合理配比混合，发挥硅藻土的化学稳定性和吸收能力，制成了安全的黄色炸药。

生产黄色安全炸药的工厂获得了发展，也使诺贝尔的炸药重新赢得了信誉。

从黑色炸药到黄色炸药，虽然安全问题得到了解决，但爆炸力降低了，诺贝尔对此并不满意。

他利用火棉和硝化甘油混合，经过反复试验，发明了既安全又有高强爆炸力的胶性炸药。

此后还发明了威力更大的无烟炸药，使炸药的发明达到了更高的水平。

诺贝尔发明了门类不同的炸药，并得到广泛的应用，使炸药科技得到长足发展。

诺贝尔的这些发明在多个国家取得专利，共计250多项，并且在英国、法国、德国、美国、俄国、意大利、瑞典等国建立了炸药工厂，在世界范围内建立了炸药托拉斯。

他不仅从事炸药工业，1879年还与其兄在巴库创建了石油企业——诺贝尔兄弟(石油)公司，他也成为当时世界巨富之一。

由于他对烈性炸药的特殊贡献，1880年曾获瑞典北极星勋章和法国大勋章。

1884年诺贝尔成为瑞典皇家科学院院士和英国皇家学会会员、法国土木工程师学会会员。

在诺贝尔一生中，深感内疚的事是这些历尽艰辛研究出的炸药违背了他本来的意愿，炸药也同时被用于战争，尤其是那些非正义的战争。

炸药增加了战争的残酷性和破坏性，给无辜善良的人民带来灾难。

为了弥补这一切，减小负面影响，也为了促进世界和平与科学事业的发展，他将母亲去世时留给他的遗产全部捐献给瑞典的慈善事业。

他去世前也立下遗嘱，把自己的全部财产捐献给社会作为奖励基金。

他曾说：“金钱这种东西，只要能够解决个人生活就行了，若是过多了，它会成为遏制人类才能的祸害。

对于有儿女的人，如果除去留给必需的教育费用外，再留给很多的财产，我认为是错误的。

这样只能鼓励懒惰，使其不能发展个人的独立生活能力和才干。

” 诺贝尔一生献身于科学事业，终身未娶，由于长期忙于科学研究和发展事业，积劳成疾，于1896年12月10日因心脏病猝发而与世长辞，享年63岁。

编辑推荐

《探索科学之路(百年诺贝尔化学奖钩沉1901-2011)》以纪实的方式全面介绍了“炸药大王”、诺贝尔奖创始人艾尔弗雷德·伯恩哈德·诺贝尔的生平事迹，讲述了有关诺贝尔奖的设立、评选与颁奖，特别是百年诺贝尔奖的奇闻轶事。

记载了诺贝尔化学奖111年的发展历程，161位诺贝尔化学奖得主的生平事迹、研究成果与思想。

这既是一部史料，又是一本化学学科的科普读物。

它不仅全面地反映了111年来化学学科的发展，也有助于读者全面了解世界杰出化学家、化学领域的科学研究，探索科学之路。

本书由叶铁林、钱庆元编。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>