# 电芯保护板工作总结(汇总5篇)

来源：网络 作者：梦里花开 更新时间：2024-04-18

*电芯保护板工作总结1锂电池总结报告“锂电池”，是一类由锂金属或锂合金为负极材料、使用非水电解质溶液的电池。由于锂金属的化学特性非常活泼，使得锂金属的加工、保存、使用，对环境要求非常高。所以，锂电池长期没有得到应用。随着科学技术的发展，现在锂...*

**电芯保护板工作总结1**

锂电池总结报告

“锂电池”，是一类由锂金属或锂合金为负极材料、使用非水电解质溶液的电池。由于锂金属的化学特性非常活泼，使得锂金属的加工、保存、使用，对环境要求非常高。所以，锂电池长期没有得到应用。随着科学技术的发展，现在锂电池已经成为了主流。

锂电池大致可分为两类：锂金属电池和锂离子电池。锂离子电池不含有金属态的锂，并且是可以充电的。锂金属电池一般是使用二氧化锰为正极材料、金属锂或其合金金属为负极材料、使用非水电解质溶液的电池，放电反应：Li+MnO2=LiMnO2。锂离子电池一般是使用锂合金金属氧化物为正极材料、石墨为负极材料、使用非水电解质的电池。锂离子电池一般是使用锂合金金属氧化物为正极材料、石墨为负极材料、使用非水电解质的电池。充电正极上发生的反应为：LiCoO2==Li(1-x)CoO2+XLi++Xe-(电子)，充电负极上发生的反应为：6C+XLi++Xe- = LixC6，充电电池总反应：LiCoO2+6C = Li(1-x)CoO2+LixC6。 锂电池的负极通常为锂或锂合金金属，正极可为氟化石墨、热处理过的二氧化锰、亚硫酰氯、硫化铁、氧化铜。而锂离子电池正极可为LiCoO

2、Li2MnO

3、LiFePO

4、Li2FePO?F，负极材料多为石墨，新的研究发现钛酸盐可能是更好的材料，大体分为以下几种：第一种是碳负极材料：实际用于锂离子电池的负极材料基本上都是碳素材料，如人工石墨、天然石墨、中间相碳微球、石油焦、碳纤维、热解树脂碳等；第二种是锡基负极材料：锡基负极材料可分为锡的氧化物和锡基复合氧化物两种，氧化物是指各种价态金属锡的氧化物，没有商业化产品；第三种是含锂过渡金属氮化物负极材料，没有商业化产品；第四种是合金类负极材料：包括锡基合金、硅基合金、锗基合金、铝基合金、锑基合金、镁基合金和其它合金 ，没有商业化产品。第五种是纳米级负极材料：纳米碳管、纳米合金材料；第六种纳米材料是纳米氧化物材料：使用纳米氧化钛和纳米氧化硅添加在以前传统的石墨，锡氧化物，纳米碳管里面，极大地提高锂电池的充放电量和充放电次数。

锂电池芯过充到电压高于 后，会开始产生副作用。过充电压愈高，危险性也跟着愈高。锂电芯电压 高于 后， 正极材料内剩下的锂原子数量不到一半， 此时储存格常会垮掉， 让电池容量产生永久性的下降。 如果继续充电，由于负极的储存格已经装满了锂原子，后续的锂金属会堆积于负极材料表面。这些锂原子会 由负极表面往锂离子来的方向长出树枝状结晶。这些锂金属结晶会穿过隔膜纸，使正负极短路。有时在短路 发生前电池就先爆炸，这是因为在过充过程，电解液等材料会裂解产生气体，使得电池外壳或压力阀鼓涨破 裂，让氧气进去与堆积在负极表面的锂原子反应，进而爆炸。 因此，锂电池充电时，一定要设定电压上限， 才可以同时兼顾到电池的寿命、容量、和安全性。最理想的充电电压上限为 。 锂电芯放电时也要有电压下限。 当电芯电压低于 时， 部分材料会开始被破坏。 又由于电池会自放电， 放愈久电压会愈低，因此，放电时最好不要放到 才停止。锂电池从 放电到 这段期间，所释放 的能量只占电池容量的 3%左右。因此， 是一个理想的放电截止电压。 充放电时，除了电压的限制，电流的限制也有其必要。电流过大时，锂离子来不及进入储存格，会聚集 于材料表面。这些锂离子获得电子后，会在材料表面产生锂原子结晶，这与过充一样，会造成危险性。万一 电池外壳破裂，就会爆炸。 因此，对锂离子电池的保护，至少要包含：充电电压上限、放电电压下限、及电流上限三项。一般锂电 池组内，除了锂电池芯外，都会有一片保护板，这片保护板主要就是提供这三项保护。但是，保护板的这三 项保护显然是不够的，全球锂电池爆炸事件还是频传。要确保电池系统的安全性，必须对电池爆炸的原因， 进行更仔细的分析。 锂离子电池循环寿命比较长 一般均可达到500次以上，甚至1000次以上，磷酸铁锂的可以达到202\_次以上。对于小电流放电的电器,电池的使用期限，将倍增电器的竞争力。

为了开发出性能更优异的品种，人们对各种材料进行了研究。从而制造出前所未有的产品。比如，锂二氧化硫电池和锂亚硫酰氯电池就非常有特点。它们的正极活性物质同时也是电解液的溶剂。这种结构只有在非水溶液的电化学体系才会出现。所以，锂电池的研究，也促进了非水体系电化学理论的发展。除了使用各种非水溶剂外，人们还进行了聚合物薄膜电池的研究。锂电池广泛应用于水力、火力、风力和太阳能电站等储能电源系统邮电通讯的不间断电源，以及电动工具、电动自行车、电动摩托车、电动汽车、军事装备、航空航天等多个领域。锂离子电池以其特有的性能优势已在便携式电器如手提电脑、摄像机、移动通讯中得到普遍应用。开发的大容量锂离子电池已在电动汽车中开始试用，预计将成为21世纪电动汽车的主要动力电源之一，并将在人造卫星、航空航天和储能方面得到应用。随着能源的紧缺和世界的环保方面的压力。锂电被广泛应用于电动车行业，特别是碳酸铁锂材料电池的出现，更推动了锂电池产业的发展和应用。

锂电池行业分析报告

>锂电池行业分析报告(一)锂电池负极材料分类1、锂电池负极产业链锂电池负极材料处于锂电池产业中游的最核心的环节,按电池成本分布,锂电池负极材料及其他占比锂离子电池总成......

最新锂电池行业深度报告

xx年最新锂电池行业深度报告导语兴业证券在最近的一篇动力电池深度报告里提到，相较有限的压缩原材料成本，电池企业通过扩大产能实现规模效应降成本更为切实可行。这也是国内......

锂电池解读

买手机电池必看的！详解手机锂电池 xx年02月01日 星期一 上午 11:52 我不是手机电池的生产商，而从事手机电池的研究已有几年光景了，想写一些东西，与大家分享。1，我先介绍一下手......

锂电池年终工作总结PPT

篇一：锂电池总结《electrical energy storage for transportation—approaching the limits of, and going beyond, lithium-ion batteries》总结本文主要讲了应用于车辆的......

锂电池总结报告

锂电池总结报告“锂电池”，是一类由锂金属或锂合金为负极材料、使用非水电解质溶液的电池。由于锂金属的化学特性非常活泼，使得锂金属的加工、保存、使用，对环境要求非常高。所......

**电芯保护板工作总结2**

锂电池行业分析报告

(一)锂电池负极材料分类

>1、锂电池负极产业链

锂电池负极材料处于锂电池产业中游的最核心的环节,按电池成本分布,锂电池负极材料及其他占比锂离子电池总成本的28%左右。

>2、锂电池负极材料分类

作为锂离子电池的四大关键材料之一,负极材料技术与市场均较为成熟。现阶段负极材料研究的主要方向如下:石墨化碳材料、无定型碳材料、氮化物、硅基材料、锡基材料、新型合金和其他材料。

(二)锂电池负极材料行业发展历程及发展趋势

电池的真正发展是在1800年之后,伏特在这一年发明电池,人们对电池的原理才有了合理的解释; 1959年,可充电的铅酸电池最先得到应用;1990年,锂离子电池诞生。

锂离子电池产业发展已走到其第25个年头。经过20多年的发展,锂离子电池市场规模从无到有,先后超越镍镉电池、镍氢电池等其他二次电池而发展成为仅次于铅酸电池的第二大二次电池产品。欧洲知名产研机构Avicenne Energy发布的统计数据显示,从1990年至xx年间,锂离子电池市场规模从万kodel S电动轿车销量将达万辆，年产量将达5万辆，每辆特斯拉电动车平均使用7500个18650电芯，每个18650电芯隔膜使用量为，则每辆特斯拉电动车消耗隔膜675平方米，xx年特斯拉电动车的隔膜用量则为3375万平方米。据了解，特斯拉的目标是争取在xx内将产量扩大至50万辆，如果使用的电池组保持现状，到202\_年，特斯拉电动车的全球隔膜将达到亿平方米。

2.国内锂离子电池隔膜行业状况

国内隔膜需求增加，但国产隔膜市场占有率低

作为世界上最大的锂电池生产制造基地和第二大锂离子电池生产国和出口国，中国对隔膜的需求日益增加。xx年，中国国内隔膜市场容量为亿平方米，同比增长，市场规模达到亿元，同比增长。但是由于隔膜具备较高的技术壁垒，国产隔膜与进口隔膜在性能上存在较大差距，导致国内隔膜市场大部分需要进口，尤其是高端隔膜基本依靠进口。因此，仅从国产隔膜的产量来看，xx年，国产隔膜的产量仅为亿平方米，产量约为国内隔膜市场容量的50%左右，同比增速保持了。

图年-xx年我国隔膜产量及国内隔膜需求量

8 中高端为国际巨头垄断，仅三家国内企业具中高端产能

目前国内锂电池隔膜市场主要呈现国外、本土厂商共存且两极分化的市场格局：低端市场集中度较低，无序竞争状态明显，主要由本土厂商占据；技术门槛高、产品质量要求高的中高端市场则为日韩厂商及本土少数领先企业所占据。国内仅有的三家能生产中高端锂电隔膜的企业包括沧州明珠、深圳星源材质、佛塑科技与比亚迪合资公司金辉高科。深圳星源已切入LG供应链；沧州明珠也成功打入比亚迪、苏州星恒、中航锂电供应体系；佛塑科技联营公司佛山金辉高科的客户包括比亚迪、比克等国内知名电池厂商，公司产品主要用于数码类产品的锂电池上。国内的锂电池隔膜企业未来有望凭借性价比，进一步打入国际供应体系。

中国隔膜行业产能严重过剩，导致价格迅速下滑

在4 大关键材料中，隔膜是唯一没有完全实现国产化的，行业初期毛利率高达40%。众多企业看到投资机会，本着先有“量”再有“质”的一贯方式，上马隔膜项目，致使现在中国企业隔膜规划产能已经达到了一个令人不可置信的数字——36亿平方米，是我国国内需求量的6倍多。参与企业的迅速增多引发了激烈竞争，导致隔膜价格快速下滑。从图5可以看到，国产PP隔膜的均价由xx 年的8 元/m2 下降到了xx 年的 元/m2，而国产PE 隔膜的均价则由xx 年的 元/m2 下降到了xx 年的 元/m2，降幅分别达到了45%和40%。

图年-xx年国产隔膜价格走势

9 国内隔膜企业和国际龙头的主要差距

目前国内的隔膜企业和国际龙头的主要差距在于企业实力、生产原料、生产工艺的研发、生产设备、以及长期积累的品牌信任度。

首先，国外隔膜厂商基本都有生产电池的背景或者是从电池企业转型而来，因此他们了解下游电池企业的生产需要，也有足够的财力支持从原材料开始进行研发，例如旭化成、东丽、Celgard等都有独立的高分子实验室，可以实现专料供应。而国内的隔膜企业主要是做塑料拉伸膜的塑料加工企业、风投组成的企业或是其他行业转型过来的，基本上是小企业，没有足够资本。国内企业若想保证研发力量，需要实现10亿元的收入，有股权保证的上市公司更受到资本投入的欢迎。

其次，我国企业的设计产能结构和市场需求结构存在差异。国产隔膜主要集中应用在电动工具、消费类电子产品等中低端领域，而这一部分市场已经饱和。高端动力电池隔膜还在发展阶段，供需缺口很大，基本依赖进口。所以目前国内的隔膜投资主要是瞄准高端隔膜，希望在市场格局成熟固化之前分得一杯羹。

最后，隔膜产业作为中间工业品也同样需要基于技术和品质的品牌价值。国内企业应该学习国外成熟的锂电池产业链模式，开拓下游市场，营销自己的产品品牌，切入知名电池企业、甚至电动汽车企业的供应链。例如，xx年初美国PPT公司为拓展亚洲市场，在上海成立新公司，专门生产具有高孔隙度、低电阻特点的电池隔膜产品，并为亚洲电池制造商提供现场支持服务。

综上来看，锂电池下游需求旺盛，已经进入黄金发展时代，这将带动锂离子电池各种材料的强劲需求。隔膜国际市场虽然集中度有所下降，但还呈日韩寡头垄断态势。国内低端隔膜市场饱和，未来发展还看高端动力电池隔膜。国内外锂离子电池制造企业由于成本的压力，都在试着导入国产隔膜产品。据高工锂电最近调研数据显示，xx年上半年国内锂电池隔膜的销量是亿平方米，同比增长41%，这主要得益于出口量的打开。未来，国内隔膜市场将会进入一个资源整合阶段，简单加工模仿、不被主流锂电池企业认可的隔膜企业将生存困难。

**电芯保护板工作总结3**

>一、实习目的

实习是在校大学生的一次接触工厂大规模生产的机会，是学生走上社会的良好过渡，走向工作岗位的入门之课。实习让我们了解到理论和实践之间的差异，找到了工厂大规模生产和实验室小量操作的异同。加深我们对所学知识的理解和消化，同时也学习到各工厂的许多技术细节，掌握了生产的基本工艺原理。这次实习提高了自己培养发现，分析，解决问题的能力，受益匪浅，达到了实习的效果。

通过实习使我更多地接触社会，实践于社会，从而培养了严谨的工作作风、初步的实际工作能力和基础的专业技能，为将来走上工作岗位打下良好的基础。

天能动力国际有限公司于××86年正式成立。集团位于江苏、浙江、安徽三省交界的“中国绿色动力能源中心”——xx企业。xx企业为中国最大的动力电池生产商，主要从事铅酸、镍氢及锂离子等动力电池、电动车用电子电器、风能及太阳能储能电池的研发、制造和销售。

xx天能电池有限公司由xx天能国际有限公司投资10亿元人民币新建的一家现代化企业。专业生产电动车用蓄电池及其配套产品，年产销售量占全国同行业的52%，市场覆盖率达92%。项目一期工程固定资产投资近4亿元人民币，目前8万平方米的主厂房以及技术中心等配套设施已经全面建成，部分机器设备陆续进场使用。正常生产后可实现年销收入10亿元人民币，上缴税收1。35亿元人民币，并可吸纳2500个劳动力就业。二期工程建成后，总建筑面积达80万平方米，年可实现产值35亿元，用工突破3000人，并将成为中国最大的蓄电池生产基地。

>二、实习内容

1、蓄电池分类

按我国有关标准规定主要蓄电池系列产品有：

起动型蓄电池：主要用于汽车、拖拉机、柴油机船舶等起动和照明。

固定型蓄电池：主要用于通讯、发电厂、计算机系统作为保护、自动控制的备用电源。

牵引型蓄电池：主要用于各种蓄电池车、叉车、铲车等动力电源。

铁路用蓄电池：主要用于铁路内燃机车、电力机车、客车起动、照明之动力。

摩托车蓄电池：主要用于各种规格摩托车起动和照明。

煤矿用蓄电池：主要用于电力机车牵引动力电源。

储能用蓄电池：主要用于风力、水力发电电能储存。

按蓄电池极板结构分类：有形成式、涂膏式和管式蓄电池。

按蓄电池盖和结构分类：有开口式、排气式、防酸隔爆式和密封阀控式蓄电池。

按蓄电池维护方式分类：有普通式、少维护式、免维护式蓄电池。

2、铅蓄电池工作原理

铅蓄电池由正极板群、负极板群、电解液和容器等组成。充电后的正极板是棕褐色的二氧化铅（pbo2），负极板是灰色的绒状铅（pb），当两极板放置在浓度为27%～37%的硫酸（h2so4）水溶液中时，极板的铅和硫酸发生化学反应，二价的铅正离子（pb2+）转移到电解液中，在负极板上留下两个电子（2e-）。

由于正负电荷的引力，铅正离子聚集在负极板的周围，而正极板在电解液中水分子作用下有少量的二氧化铅（pbo2）渗入电解液，其中两价的氧离子和水化合，使二氧化铅分子变成可离解的一种不稳定的物质——氢氧化铅〔〕。氢氧化铅由4价的铅正离子（pb4+）和4个氢氧根〔4（oh）-〕组成。4价的铅正离子（pb4+）留在正极板上，使正极板带正电。由于负极板带负电，因而两极板间就产生了一定的电位差，这就是电池的电动势。

当接通外电路，电流即由正极流向负极。在放电过程中，负极板上的电子不断经外电路流向正极板，这时在电解液内部因硫酸分子电离成氢正离子（h+）和硫酸根负离子（so42-），在离子电场力作用下，两种离子分别向正负极移动，硫酸根负离子到达负极板后与铅正离子结合成硫酸铅（pbso4）。在正极板上，由于电子自外电路流入，而与4价的铅正离子（pb4+）化合成2价的铅正离子（pb2+），并立即与正极板附近的硫酸根负离子结合成硫酸铅附着在正极上。

**电芯保护板工作总结4**

本人从8月5日入职到现在已三月有余，从一个未曾踏出校园的学生到经历社会磨练的这三个月里，我迷茫过，感到困惑，幸亏有公司领导的谆谆关怀和教导以及同事的热情帮助。帮助我在人生这个重要转折口，完成了一次重要的转变。

湖南合纵科技有限公司，是一家以生产锂电池正极材料锰酸锂、钴酸锂、三元材料为主的电池原材料生产厂商。公司成立于20××年，然今年正式大规模投入生产计划，此正是百废俱兴，气象万千之时，本人于此兴业之际受聘入职，公司领导不以我经验浅薄，委以重任，我深感责任重大，虽殚精竭虑，仍恐无法满足工作对我的要求。

从20××年石油危机爆发以来，对石油资源日益枯竭的恐慌，引发了一场全球范围内的新能源开发竞赛，锂电作为最符合新应用发展趋势的储能技术，吸引了全球人民的目光。20××年6月国家正式出台新能源汽车补贴方案。在此全球新能源运动开展得如火如荼之际，以公司董事长李新海教授为主，株洲兆富投资公司入股的湖南合纵科技有限公司应运而生，正可谓上映国策，下应民心。

生产的锰酸锂目前主要以B品手机电池生产商为销售对象，型号在售的暂时也只有z11一种。但是公司领导，以其前瞻的眼光，为公司指出前进的方向：积极开展电动工具、手机、笔记本电脑、mp4、数码相机、矿灯等便携式器材电池用锰酸锂的多型号系列化工作，同时积极开展动力型三元、锰酸锂电池材料的研发与应用工作。我们作为公司的创业者，更应该肩负起重大的使命，兢兢业业，认真做好本职工作，为实现短期目标：使公司在三~五年内上市；以及更长远的目

现在人类社会资源稀缺及价格波动给经济带来的问题，气候变化对人类社会的破坏作用加剧，气候恶化的后果无人能幸免，因此节能减排是每个人的共同责任和一致福祉。与化石能源以及部分需要消耗资源的能源不同，风电和太阳能等新能源分布广泛且用之不竭，可以消除可持续发展的能源瓶颈。锂电，作为一种优势明显的移动储能技术，助力可持续发展储能技术，是可持续发展所必需的。

锂离子电池无论在体积比能量、质量比能量、质量比功率、循环寿命、充放电效率方面均领先于大部分其他二次电池和储能技术。锂电是最符合新应用发展趋势的储能技术，动力电池是锂电最新且最高端的下游应用，即将随电动汽车市场的打开而迅速增长。有报道称动力电池用正极材料近5年符合增速将达130%，电子产品电池用正极材料同期增速将达21%，正是动力电池和传统电池需求告诉增长，推动正极材料需求，而这其中三元材料将逐步成为主流。

我从一入职就加入研发部，研发工作的职能是按照质量管理体系的研发流程，完成新产品的开发工作。研发工作的所必须掌握的三项基本知识技能包括：市场资讯；技术策略；产业知识。锂系电池充放电的基本原理是锂离子在电极间移动并反复嵌入和脱出。本公司正极产品的合成方法，主要是固相烧结法。这是因为固相烧结法相对简单，易于实现工业化，因此被大多数厂家所采用。以锰酸锂为例：将碳酸锂与锰的氧化物按一定比例混合、研磨、高温烧结、过筛、装样。其基本化学方程式是：

Li2co3+4mno2→2Li2mn2o4+co2↑+0。5o2↑

固相烧结法合成的产物通常具有可逆大小不均匀、晶粒形状不规则、晶界尺寸大

以及由此带来的产物电化学性能波动较大的缺点。造成这种情况的主要原因是，在高温固相反应中，反应物不能充分均匀接触，体系中的各个互相接触的原料小团的反应环境和周围各种元素的浓度不同，使得各自的反应进程不一致，这一方法的关键还是在如何保证反应物充分接触和反应，同时控制反应的能耗和生产速度。Li［Ni，co，mn］o2三元掺杂的锂离子电池正极材料，综合了Licoo2，LiNio2，Limno2三种层状材料的优点，存在明显的三元协同效应：通过引入co，能够减少阳离子混合占位（cationmixing）情况，有效稳定材料的层状结构；通过引入Ni，可提高材料的容量；通过引入mn，不仅可以降低材料成本，而且还可以提高材料的安全性和稳定性。而Li［Ni，co，mn］o2材料基本物性及充放电平台与Licoo2相近，适合现有各类锂离子电池应用产品，有望先期取代现有各类其他正极材料，获得市场认可。

我在研发部期间，着手开展三元前躯体的制备以及三元产品的制备工作。其中三元前躯体的制备，主要采用了两种制备方法：共沉淀法和液氨法。共沉淀法是先用镍、钴、锰的盐（我们实验采用硫酸盐），合成Ni，co，mn三元混合氢氧化物共沉淀，然后再过滤洗涤干燥后，与锂盐混合烧结制备Li［Ni，co，mn］o2材料。通过选择合适的沉淀剂（通常为LioH和NaoH），络合剂（通常为NH4oH），并调节反应物的浓度、反应体系的PH值、反应温度以及搅拌速度，以此来控制三元［Ni，co，mn］（oH）2中间体的粒径、形貌以及振实密度，并最终影响Li［Ni，co，mn］o2产物的物理性质和电化学性能。液氨法是用液氨与镍、钴、锰的熔融盐溶液直接反应，生成三元［Ni，co，mn］（oH）2中间体，然后通过加热，使氯化铵分别以氨气和氯化氢气体的形式分离出去。三元产品的制备，其实就是个工艺验证的过程，我们通过12组小试和几组中试的实验，验证了三元材料的烧结工艺。

11月初，因为公司的需要，领导把我派往采购部工作。虽然之前并没有接触过采购类的知识，但是通过质量管理体系的学习，我明白了采购部门的职能是：

1．及时为生产经营提供所需的原辅材料、设备备品备件以及其他物资。

2．掌握市场信息，优化进货渠道，降低采购费用。

3．会同财务管理部、会计部确定合理的采购批量，及时了解存货情况，合理采购。

4．汇总各系统的物资需求计划，平衡采购计划。

5．评审供应商选择、建立供应商档案。

6．组织采购合同评审，签订采购合同，实施采购活动。

7．建立采购合同台账，并对合同执行情况进行监督。

8．对大型采购进行比价或组织招标、竞标活动。

9．采购物资的报验和入库工作。

10．采购过程中的退、换货工作。

11．采购合同、档案及各种表单的保管与定期归档工作。

逝者如斯夫，不舍昼夜。怀着对开创事业的激情，以及对美好生活的向往，我加入了合纵这个年轻而富有生命力的团队。在这三个月里，我感受到了春天般的温暖，因为有优秀的领导：何总像一个可亲可敬的长者，时时刻刻教导我们要努力奋发，又对我们的生活关怀无微不至；因为有优秀的团队，要感谢xx帮助我指正工作中的错误，处处提携我帮助我；感谢公司的所有同事，在工作、生活中我们同舟共济，互相帮助。我相信，我们团结的合纵明天一定会更美好！

**电芯保护板工作总结5**

在校领导的指导下，在全体物理老师的共同努力下，本学年的实验教学工作顺利完成。现总结如下：

一、确定实验教学指导思想，强化实验教学目标

在中学物理实验教学过程中确定以实验为基础，用实验来展开激发学生的实验兴趣，发挥学生参与教学的主动性和积极性，培养学生操作实验、设计实验的实践能力和创造能力，加强实验教学的研究，尽量把验证性实验改为探索性实验，把演示实验改为边讲边实验，通过挖掘教学内容的学术性，有机地把课内探索延伸到课外。总之，尊重科学，实事求是，面对群体，以实验创新教育为前提，使学生达到掌握物理实验技能和科学方法，养成科学态度，学会运用实验手段解决物理问题的能力为指导思想，强化实验教学目标，要求学生在实验的全过程中自始至终抓好“七个正确”：其一，选择仪器正确;其二，安装调试实验装置正确;其三，操作规程正确;其四，观察方法正确;其五，测量读数正确;其六，处理数据正确;其七，实验结论正确。

二、探索改革实验教学模式，发挥主导、主体功能

大力探索改革不适应新时期形势的中学物理实验教学模式，建立起按科学设计实验教学程序、优化实验教学过程、指导实验方法、培养创新能力的教学模式。这种教学模式应充分发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位。教师充分相信学生，使学生主动参与实验。课本让学生看，实验让学生做，思路让学生想，疑难让学生议，错误让学生析。让学生独立设计实验，利用物理实验，发挥学生的主观能动作用，最大限度地调动学生自主学习的积极性和主动性。

三、充分利用学校的模拟实验室和网络上的仿真实验来弥补我校实验条件的不足。

四、全体师生在思想上都很重视。

1、每次实验，教师都能够认真的准备，并事先演习一遍。学生都能够做到先预习，熟悉实验的目的、原理、步骤及注意事项，并严格按实验要求进行操作。

2、通过做实验，培养了同学们的观察能力和动手能力，同时，通过对实验数据的处理和对实验的总结，增强了学生们运用数学知识解决问题的能力。

3、通过做实验，使同学们学习物理的兴趣有了很大程度的提高。培养了学生实事求是的科学态度。

本学年的实验工作能够圆满完成是和师生的共同努力分不开的。以后的实验工作我们将会更加严格要求，力争做的更好。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！