

# 横店集团东磁股份有限公司

## 年产 6GWh 高容量锂离子动力电池项目可行性研究报告

### 第一章 总论

#### 一、项目概况

##### (一) 项目名称

年产 6GWh 高容量锂离子动力电池项目

##### (二) 建设规模及总投资

本项目拟选址在横店集团东磁股份有限公司（以下简称“公司”）下辖的横店环路西侧的公司光伏园区内，项目用地 100 亩，项目利用原有厂房面积 76,000m<sup>2</sup> 进行建设，新增 10 条高容量锂离子动力电池生产线、5 条模组的自动化装配线和各类生产及检测设备 1,999 台/套，达成年产 6GWh 高容量锂离子动力电池的生产能力，其中乘用车电池系统集成产品 15 万套，商用车电池系统集成产品 2 万套。

项目总投资为 300,000 万元，其中新增固定资产投资 250,000 万元，新增铺底流动资金投资 50,000 万元。投资项目资金由公司通过自有资金、募集资金、申请国开行专项基金等方式解决。

##### (三) 项目建设进度

项目工程建设拟自 2016 年 01 月开始实施，拟于 2019 年 12 月竣工验收，建设期为 4 年。

##### (四) 项目效益分析

序号	名称	单位	指标
一	项目总投资	万元	300,000.00
二	营业收入	万元	600,000.00
三	总成本费用	万元	490,500.00
四	利润总额	万元	73,676.00
五	投资回收期(税后且含建设期)	年	8.9
六	所得税后财务内部收益率	%	15.9

##### (五) 风险提示

**1、技术升级和替代风险：**目前动力电池主要材料是三元系、锰酸锂系和磷酸铁锂系三大技术并存，随着技术的不断成熟和升级换代，存在新型材料、产品新规格（型号）的出现，以及不同结构类型电池（如软包、方型）或新技术相互替代的风险。

**2、阶段性产能过剩风险：**2014 年开始新能源汽车爆发式增长，使得众多的动力电池生产企业纷纷扩张，包括三星、LG 等国外公司，以及比亚迪、力神、沃特玛、宁德时代新能源等国内公司。据不完全统计截至 2015 年底国内主流锂离子动力电池企业的有效产能已经达到 21.7GWh，而这些公司 2016 年仍有不少新增投资计划。所以该行业可能会存在阶段性产能过剩风险；

**3、政策风险：**新能源汽车现有的快速发展是基于国家大力推行的基础上，国家的支持包括示范推广、财政补贴、税收减免、技术创新补贴、政府采购与征收燃油税等多个方面。但随着市场的发展，政府明确要实行退坡制度，若退坡速度过快或取消部分的补贴会阶段性影响新能源汽车的发展。

## 二、项目背景及必要性

### （一）项目提出的背景

#### 1、节约资源和保护环境是我国的基本国策

推进节能减排工作，加快建设资源节约型、环境友好型社会是我国经济社会发展的重大战略任务。目前，全球各发达国家和地区都在大力发展新能源产业。新能源产业的崛起将引起通信、电力、IT、汽车业、建筑业、新材料行业等多个产业的重大变革，并催生一系列新兴产业。新能源产业对其他产业发展的直接拉动表现在多个方面，一是拉动新能源上游产业如风力发电、光伏组件、多晶硅深加工等一系列加工制造业和资源加工业的发展；二是促进智能电网、电动汽车等一系列输送与节能产品的开发和发展；三是促进节能建筑和带有光伏发电建筑的发展。

#### 2、新能源汽车将成为我国汽车工业转型的主要方向

石化资源枯竭迫在眉睫，传统燃油汽车数量却日益增加，燃油汽车尾气排放也日益严重，能源危机与环境保护在 21 世纪面临着重大挑战，共同制约全球传统汽车工业的发展。全球汽车工业转向开发无污染、高效能的新能源电动汽车方向将成为必然趋势，习近平主席在上海汽车企业考察时也明确提出“发展新能源

汽车是我国从汽车大国走向汽车强国的必经之路”。

国务院早在 2012 年便制订《节能与新能源汽车产业发展规划(2012-2020)》，提出将坚持以纯电动作为我国汽车工业转型的主要战略取向，重点发展纯电动汽车、插电式混合动力汽车，同时注重传统汽车技术水平的提升，大力发展节能汽车。目标到 2015 年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车累计产销量力争达到 50 万辆；到 2020 年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达 200 万辆、累计产销量超过 500 万辆。

2015 年 5 月国务院印发《中国制造 2025》，强调大力推动节能与新能源汽车等十大重点领域突破发展：继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，掌握汽车低碳化、信息化、智能化核心技术，提升动力电池、驱动电机、高效内燃机、先进变速器、轻量化材料、智能控制等核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。

2016 年 1 月，财政部、科技部、工信部、国家发展改革委、国家能源局又联合印发《关于“十三五”新能源汽车充电基础设施奖励政策及加强新能源汽车推广应用的通知》，要求大气污染防治重点区域和重点省市（包括北京、上海、天津、河北、山西、江苏、浙江、山东、广东、海南），2016-2020 年新能源汽车（标准车）推广数量分别不低于 3.0 万辆、3.5 万辆、4.3 万辆、5.5 万辆、7 万辆，且推广的新能源汽车数量占本地区新增及更新的汽车总量比例不低于 2%、3%、4%、5%、6%。

2016 年 4 月，国家能源局发布《2016 年能源工作指导意见》，提出 2016 年要规划建设充电站 2000 多座、分散式公共充电桩 10 万个，私人专用充电桩 86 万个，各类充电设施总投资 300 亿元。国家正在通过一系列举措从产业链全局来推动新能源汽车行业的发展。

在这一系列举措的推动下，我国新能源汽车产业发生了爆发性成长。根据中国汽车工业协会数据显示，我国新能源汽车产量从 2011 年的 8,368 辆一路上涨至 2015 年的 340,471 辆。

### **3、锂离子动力电池在新能源汽车发展中的地位**

新能源汽车在传统汽车产业链的基础上进行延伸，形成了一条全新的产业链

条。上游电池、电机、变速器和电控系统作为新能源汽车产业链中最关键、最核心的环节，占据了整个产业价值链的高端部分。其中电池作为占新能源汽车成本30%的部件，无疑是电动汽车的心脏，其性能直接关系到新能源汽车运行的经济性、可靠性、续航里程等性能指标。能否突破价廉、安全、环境友好、性能优异的动力电池技术已成为制约新能源汽车发展的瓶颈。研制高性能车用动力电池成为电动汽车实现商品化的最关键环节。

## （二）项目提出的必要性

### 1、符合国家及产业政策，是国家重点鼓励发展的产品与技术。

本项目产品为电动汽车用锂离子电池，主要应用于以纯电动汽车为主要代表的新能源汽车产业，从类别上划分属于动力锂离子电池，属于国家科技部认定的隶属高效节能与新能源领域的高新技术产品（参见《中国高新技术产品目录》），是国家发改委《产业结构调整目录》中的鼓励类产品，是国家大力扶持的具有较高环保效益的新产品，也是《国家重点支持的高新技术领域》重点支持发展的产品。

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》提出：实施新能源汽车推广计划，提高电动车产业化水平。加快建设制造强国，实施《中国制造 2025》。实施智能制造工程，构建新型制造体系，促进新一代信息通信技术、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、**节能与新能源汽车**、电力装备、农机装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械等产业发展壮大。

动力电池是制约电动汽车产业发展的最关键因素。由于动力电池容量有限，导致续航力不足、车体过重、充电时间长、生产成本偏高等问题，使得电动汽车总给人既贵且重的印象，成为销售的障碍。研发及生产高性能汽车动力电池将提高整车的技术水平，可以促进我国动力汽车产业的发展。

### 2、是促进工业相关行业节能减排的需要。

随着工业化、城镇化进程加快和消费结构持续升级，我国能源需求呈刚性增长，环境污染的压力也越来越大。受国内资源保障能力和环境容量制约以及全球性能源安全和应对气候变化影响，节能减排面临的形势十分严峻。“十三五”规划中明确提出：推动低碳循环发展。要推进能源革命，加快能源技术创新，建设

清洁低碳、安全高效的现代能源体系。

### 3、是打造先进制造业提升企业竞争力的需要。

公司近几年不断加大对自主研发创新和合作创新的投入，新产品保持了较快的增长势头，经济规模和效益得到快速发展，主要经济指标和综合竞争力一直位居行业前茅。从目前的市场走势分析，随着民众对环保意识的加强及国家对环保法规的日趋严厉，今后几年公司的节能环保型产品将持续走俏。为确保公司的进一步发展，继续做大做强，公司需要进行产品结构调整，进一步提高自主研发新产品的水平并尽快形成专业化、规模化的生产能力，使高新技术产品迅速转化为企业的经济效益和社会效益；在增强自主创新能力、提升技术工艺水平、拓展产业链、扩大产业规模、分散企业发展风险方面具有战略意义，符合企业“做强磁性、发展能源、适当投资”的核心发展战略。

## 第二章 市场分析及建设规模

### 一、市场供需现状

#### （一）新能源汽车产业

在能源危机与环境保护的双重压力下，各国都加大了对电动汽车相关技术的研发。经过 2012 和 2013 年的缓慢起步，全球电动汽车销量终于在 2014 年下半年爆发，2014 年全球电动汽车销售突破 30 万辆，2015 年更是突破了 50 万辆。特别是中国，在中央及地方密集出台补贴等多重利好政策的催化下，中国新能源车市场持续处于“井喷”状态，2015 年已经成为全球第一大新能源汽车产销国：

表 2-1 2011-2015 年我国新能源汽车产销量统计表

时间	产量（辆）	同比增长	销量（辆）	同比增长
2011 年	8,368		8,159	
2012 年	12,552	50.00%	12,791	56.77%
2013 年	17,533	39.68%	17,642	37.93%
2014 年	78,499	347.72%	74,763	323.78%
2015 年	34,0471	333.73%	331,092	342.86%

虽然 2016 年新能源汽车相关行业各类规范条例出台，再加上骗补核查、地

方补贴政策的出台缓慢等因素影响，造成市场的稍微冷却，但 2016 年 1-6 月份国内新能源汽车的销售也还是达到了 17 万辆之多。

## （二）锂离子动力电池产业

电动汽车由于需要依靠电池充电提供动力，目前，动力电池及相关控制技术已成为制约电动汽车产业发展的主要瓶颈，随着国内新能源汽车产量的快速增长，开始拉动动力电池需求井喷。

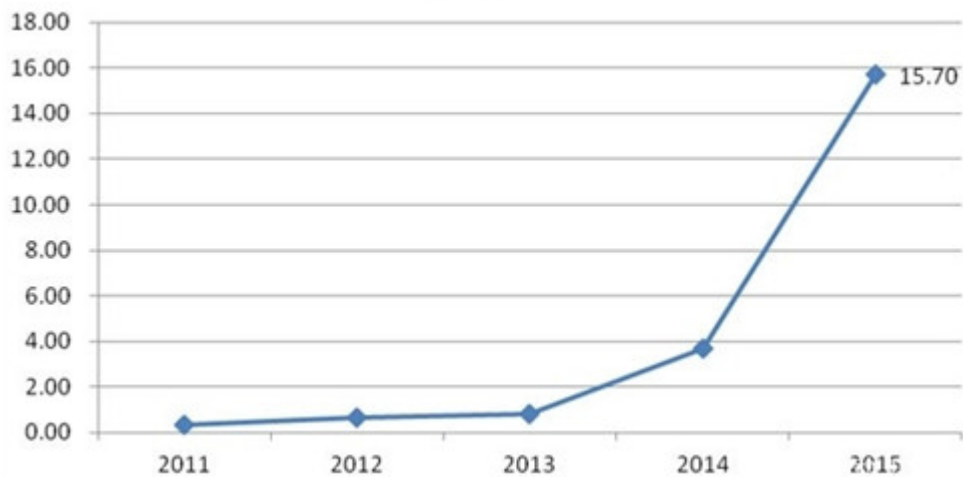
我国政府亦高度重视动力电池产业发展，2015 年以来陆续出台了一系列相关支持和规范政策：

发布时间	政府部门	相关文件	相关规定举例	直接影响
2015.3	工信部	汽车动力蓄电池行业规范条件	锂离子动力蓄电池单体企业年产能力不得低于 0.2GWh	限制中小企业无序竞争
			企业应在动力蓄电池产品的安全性、一致性和循环寿命等方面制订不低于国家或行业标准的企业标准，并予以实施	保障电池品质
			研发人员占企业员工总数比例不得少于 10%或总数不得少于 100	保证技术发展
2015.9	工信部	锂离子电池行业规范条件	动力型电池能量型单体电池能量密度 $\geq 120\text{Wh/kg}$ ，电池组能量密度 $\geq 85\text{Wh/kg}$ ，循环寿命 $\geq 1500$ 次且容量保持率 $\geq 80\%$ 。功率型单体电池功率密度 $\geq 3000\text{W/kg}$ ，电池组功率密度 $\geq 2100\text{W/kg}$ ，循环寿命 $\geq 2000$ 次且容量保持率 $\geq 80\%$	保障电池品质
			企业应按环境影响报告书及其批复、国家或地方污染物排放标准、环境监测技术规范的要求，制定自行监测方案，开展监测工作并按要求公开监测信息	统一动力电池生产企业环保标准
			对企业及项目的投资、土地供应、环评、节能评估、质量监督、安全监管、融资等管理应依据本规范条件。不符合本规范条件的企业及项目，相关产品航空及物流运输、出口退税、国内应用扶持等政策不予支持。	规范动力电池生产企业

发布时间	政府部门	相关文件	相关规定举例	直接影响
2015.11	科技部	新能源汽车试点专项 2016 年度第一批项目申报指南	电池单体能量密度 $\geq 300\text{Wh/kg}$ ，循环寿命 $\geq 1500$ 次，成本 $\leq 0.8$ 元/Wh，安全性等达到国标要求；年生产能力 $\geq 2$ 亿瓦时，产品累计销售 $\geq 3000$ 万瓦时或装车数量 $\geq 1000$ 套。	技术突破压力较大，利好能量密度较高的三元电池
2016.1	国家发改委、工信部、环保部、商务部、质检总局	电动汽车动力蓄电池回收利用技术政策(2015 年版)	落实生产者责任延伸制度，电动汽车生产企业(含进口商)、动力蓄电池生产企业(含进口商)和梯级利用电池生产企业(以下简称“梯级利用企业”)应分别承担各自生产使用的动力蓄电池回收利用的主要责任，报废汽车回收拆解企业应负责回收报废汽车上的动力蓄电池。	规范动力电池生产企业

市场也在政策红利下逐步走热。从近 5 年动力电池走势看，2014 年之前，电池产量都低于 1GWh，产量仅维持小幅增长。直到 2014 年动力电池出现小幅提升，达 3.7GWh，再到 2015 年攀升至 15.7GWh，同比增长 3 倍之多。

图 2-2 2011-2015 年中国动力锂电池产量走势图（单位：GWh）



数据来源：第一电动研究院

据中国汽车工业信息网统计，2016 年上半年动力电池出货量达 6.67GWh，与去年上半年 2.72GWh 相比，同比增幅达 145%。

## 二、市场需求预测分析

### （一）新能源汽车产业

全球主要发达国家在推进新能源汽车产业化方面态度积极，通过制定产销目

标及政策补贴推动市场的培育和发展。尤其是美国、法国、日本等传统汽车强国发展决心坚定、制定推广目标较为宏大。美国早在前总统小布什执政时期就提出了发展替代性能源和可再生能源。奥巴马政府更是制定了一系列严格的新能源政策。目前，日本、英国、德国以及欧盟等政府也都采取不同的措施来支持新能源汽车的发展。

**表 2-3 主要国家制定的新能源汽车发展目标**

国家	规划	新能源车产销目标	新能源车类型
美国	2015	100 万保有量	插电式混动、混合动力
日本	2020	200 万年销量	电动车 80 万、混合动力 120
	2030	年销量 70%	电动车、混合动力
德国	2020	100 万保有量	电动车
	2030	500 万保有量	电动车
法国	2020	200 万累计产量	电动车
韩国	2020	小型电动车普及率 10%	电动车
中国	2015	50 万累计销量	纯电动、插电式混合动力
	2020	年产能 200 万、累计产销 500	纯电动、插电式混合动力

据第一电动车网预测，到 2016 全球电动汽车的销量会达到 85 万辆，2016 至 2018 年电动汽车全球范围内的增速将在 30% 以上。日本的市场研究机构 PRTM 分析认为，电动汽车和插电混合动力车（PHEVs）到 2020 年可望占全球市场份额近 10%。

特别是中国在 2015 年占据全球新能源汽车产销国之首后，后期市场仍然乐观可期。据长江证券研究所预计，2016-2018 年国内的新能源汽车销售量将为 57、81、112 万辆，增长速度将达到为 67%、42% 与 38%。

## （二）动力锂电池产业

未来随着国内电动汽车开始爆发式增长，动力锂电池以及上游核心材料将迎来数倍的成长空间。同时，随着国家各项政策的出台，市场将会越来越规范，技术标准将持续提高，对单个电池的能量密度要求也会更高，行业壁垒将进一步提



升。因此，未来行业发展将不断两极分析，强者恒强，拥有大量技术积累和资金雄厚的电池企业将会快速成长，占据行业高点。

根据国内主要厂商的产能分析，预计 2016 年仍将存在供不应求状况，2017 年后随着新扩产能的释放使得供求关系会有所改善。据长江证券研究所预计，2016-2018 年国内的车用动力电池需求量将达到 28、39、54GWh，增长速度将分别达到 73%、34%与 30%。

### 三、建设规模

#### （一）产品方案及技术指标

公司将根据市场变化，开发、投资并生产圆柱、方型或软包电池。其中，圆柱型动力电池单体容量 2.6~3.4 Ah，能量密度 206~264Wh/kg，电池寿命初期循环 1,600 次后电池容量不低于常温放电容量的 80%，安全性及各项性能指标达到行业动力电池指标要求。后续亦以圆柱型动力电池为例详细说明。

#### （二）建设规模

根据市场分析和公司的战略发展定位，通过本项目建成公司大容量锂离子动力电池的生产基地，项目用地位于横店东磁光伏园原有厂区内，项目用地面积为 66,666.67m<sup>2</sup>，合 100 亩。本项目利用原有厂房面积 76,000m<sup>2</sup> 进行建设，达成年产 6GWh 大容量锂离子动力电池的生产能力，其中乘用车电池系统集成产品 15 万套，商用车电池系统集成产品 2 万套。

本项目主要有锂电芯一车间、锂电芯二车间和电池组装一车间和电池组装二车间，充分利用横店东磁光伏园已建成的锅炉房等公用配套设施，新增 10 条大容量锂离子动力电池生产线、5 条模组的自动化装配线和各类生产及检测设备，合计 1,999 台套。

## 第三章、物料及生产协作

### 一、主要原辅材料

#### （一）主要原辅材料用量

生产锂离子电芯的主要的四大关键材料为正负极材料、电解液和隔膜，其余有外壳、铝箔、铜箔、垫片等。

正极材料由含锂的过渡金属氧化物组成，是锂电池的核心，占锂电池成本的

25-30%，比重最大。正极材料的好坏直接决定了锂电池各种性能指标，如能量密度性能、比功率、温度适用范围及安全性能等等。日本和韩国占据锂电正极材料市场高端领域。中国大型锂电正极材料近十年迅速发展，产品质量大幅度提高，并具备较强的成本优势，目前市场份额已占据全球的 46%，未来发展空间仍广阔。

负极材料，石墨、石墨化碳材料、改性石墨、石墨化中间相碳微粒，技术与市场均较为成熟，成本比重最低，在 5-10% 左右。在全球，石墨类负极材料占总出货量的 90%，在负极材料中处于绝对主流的优势。从车用动力锂电池企业负极供应体系来看，目前动力电池企业采购负极主要来自于日本企业。近几年，随着中国生产技术的不断提高，中国又是负极材料原料的主要产地，锂电负极产业不断向中国转移，市场占有率不断提高。

电解液作为带动锂离子流动的载体，对电池的比容量、工作温度范围、循环效率和安全性能等至关重要，是锂离子电池获得高电压、高比能的保证。电解液一般由高纯度的有机溶剂、电解质锂盐、必要的添加剂等原料组成，在一定条件下，按一定比例配制而成的。过去锂电池电解液一直都是日韩厂商的天下，随着中国技术的提高以及国内需求的日益增速，尤其是六氟磷酸锂国产化后，电解液产能不断向中国转移。

隔膜主要作用是隔离正负极，阻止电子穿过，同时能够允许锂离子通过，从而完成在电化学充放电过程中锂离子在正负极之间的快速传输。在成本构成上仅次于正极材料，占 20-30%。隔膜的性能决定了电池的界面结构、内阻等，直接影响电池的容量、循环以及安全性能。目前市场化的隔膜材料主要是以聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）为主的聚烯烃类隔膜。就全球格局来看，高端市场被国外垄断，80%的中端市场被国外占据，我国产品处于中低端，市场竞争激烈。近几年随着国内厂商积极加大研发力度，国产锂电池隔膜渐渐走进锂电圈，开始抢占国际市场份额。

## （二）主要原辅材料质量要求

本项目所需原辅材料的质量均必须符合国家相关标准的品质指标，并且要满足客户要求，以确保最终成品的质量。原辅料购入需进行各类指标的检测、并按标准进行验收，质量达到有关标准要求。

## （三）主要原辅材料来源

上述主要原辅物料为正负极材料、电解液和隔膜，其余有外壳、铝箔、铜箔、垫片等，所有物料均可在市场上解决，公司将和众多物料供应单位建立长期供应和合作渠道，物料的质量及供应都有保证。同时，公司在进行动力电池技术储备与研发，进行配套工厂的建设，力图实现正负极、隔膜和电解液等关键原材料的自主化。

## 二、燃料和动力

供电：横店东磁光伏园有横店 220kV 变电所专线，满足本项目用电需求。

供水：本项目的生活、生产和消防用水由横店自来水厂供给，水源充裕，水质良好，符合国家卫生要求。

# 第四章 工程技术方案

## 一、车间任务和生产纲领

锂电芯一车间和锂电芯二车间承担大容量锂离子动力电池的生产、包装和成品储存等生产任务，电池组装一车间和电池组装二车间承担大容量锂离子动力电池的组装、包装和成品储存等生产任务，达成年产 6GWh 大容量锂离子动力电池的生产能力。

## 二、工艺方案

本项目采用正极镍钴铝三元材料 25%与 75%普通三元材料混合的改性三元材料(NCA)，生产圆柱形动力电池，或者采用镍钴锰酸锂的改性三元材料(NCM)作为正极材料，生产圆柱形动力电池。动力电池 pack 成品由三部分组成，即电池组、BMS（电池管理系统）和固定架外壳。同时，公司会根据后续市场需求的实际情况，布局并生产方型、软包等动力电池。

## 三、工艺流程

锂离子电池的关键其生产工艺通常都涉及四个工序：正负极片的制备、电芯的制备（卷绕或层叠）、电芯激活检测、封装。

模组的自动化组装工艺（pack 工艺），电芯上料的同时会进行电芯的读码、电芯极性检测、电芯分选和电阻值检测，并将不良品剔除。来料通过初检和分选之后，根据模组和工艺要求的不同会分别进行诸如等离子清洁-涂胶-电芯堆叠-电池盒组装-极耳裁切整形-模组壳焊接-模组打码-打螺丝-模组检测-连接片焊接

-BMS 系统连接-模组终检测-模组下料等工序。

#### 四、工艺设备投资估算

本项目新增 10 条大容量锂离子动力电池生产线、5 条模组的自动化装配线和各类生产及检测设备，合计 1,999 台套，设备价格合计 218,540 万元。

### 第五章 生产组织及人员培训

#### 一、生产组织

公司为了加快动力电池的开发进度，将专门设置机构，由横店东磁在原有体制下统一管理，实行总经理负责制。由其负责动力电池产品的设计、开发、生产和销售等工作。

根据生产规模和组织机构，本项目劳动定员约为 1,100 人，其中工人 1,000 人，技术人员 80 人，管理人员 20 人。

本项目实施前组成精干、高效的项目组，进行项目建设的组织、计划、招投标、谈判、采购、土建工程、安装、调试和人员培训等工作。项目进行过程中，同步进行主要设备的调研、谈判、采购、安装和调试等工作。

#### 二、人员培训

人员培训是生产制造及质量保证的手段，培训对象以技术、生产和检验人员为主，进行相应的技术培训。

由于本项目部分新增的生产设备属于高技术起点设备，对生产、技术研发人员素质和技术水平要求较高。因此，必须对生产、技术人员进行必要的培训，培训合格后方能上岗。

对一般辅助人员的培训以针对专项技能要求对照实行，采用集中培训方法进行一次性培训，考核合格后上岗。

### 第六章 项目实施计划

#### 一、项目实施的进度计划

本项目从 2016 年 01 月开始实施，计划到 2019 年 12 月竣工，建设期为 4 年。

#### 二、项目具体实施进度计划

本项目的实施，在项目资金到位的情况下分阶段、按计划进行，尽快形成生产能力。

项目实施的同时，按预定计划进行与该项目有关的产品制造工艺技术的研发和制定。

## 第七章 投资估算和资金筹措

### 一、投资估算

本项目建设利用企业现有厂房，投资范围包括：购置项目所需的设备；与项目相关的工程建设其他费用。

经估算的本项目总投资为 300,000 万元；其中项目固定资产投资为 250,000 万元，项目铺底流动资金投资 50,000 万元。具体如下：

总投资构成表

序号	项目名称	金额（万元）	占总计（%）
一	<b>项目固定资产投资</b>	<b>250,000.0</b>	<b>100.0</b>
1	建筑工程	9,834.3	3.9
2	设备购置及安装工程	226,188.9	90.5
3	工程建设其他费用	1,665.4	0.7
4	基本预备费	11,717.4	4.7
5	建设期利息	594.0	0.2
二	<b>铺底流动资金</b>	<b>50,000.0</b>	
三	<b>项目总投资</b>	<b>300,000.0</b>	

### 二、资金筹措

投资项目资金由公司通过自有资金、募集资金、申请国开行专项基金等方式解决。

## 第八章 财务评价和经济效益分析

### 一、财务评价依据

1、国家发展改革委员会、国家建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》。

2、本项目利用企业厂房建设建设，本项目生产不挤占企业现有生产能力，项目承担企业现有效益良好，因此分析方法按“新增法”考虑，效益按生产纲领计算。

3、项目承担企业提供的基础财务数据，本项目利用的企业现有资产按“沉没成本”考虑。

## 二、效益分析

单位：万元

序号	名称	单位	指标
一	项目总投资	万元	300,000.00
二	营业收入	万元	600,000.00
三	总成本费用	万元	490,500.00
四	利润总额	万元	73,676.00
五	投资回收期（税后含建设期）	年	8.9
六	所得税后财务内部收益率	%	15.9

横店集团东磁股份有限公司

二〇一六年八月二十六日