



山西省某高反压三极管项目 可行性研究报告案例

编制单位：北京尚普信息咨询有限公司

联系电话：010-82885739 传真：010-82885785

邮编：100083 邮箱：hfchen@shangpu-china.com

北京总部：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 1118 室

网址：<http://plan.cu-Market.com.cn>

<http://www.shangpu-china.com>

目录

第一章 绪 论	1
1.1 项目目的	1
1.2 项目生产能力及方案	1
1.3 项目概要	1
1.3.1 项目建设单位概况	1
1.3.2 项目情况概述	1
1.4 项目效益分析	1
1.5 项目编制依据	2
第二章 项目建设背景及必要性分析	2
2.1 项目建设背景	2
2.1.1 政策背景	2
2.1.2 社会背景	2
2.1.3 经济背景	2
2.2 项目建设必要性	2
第三章 项目市场分析	2
第四章 项目选址分析	2
4.1 选择原则	2
4.2 选址方案	2
4.3 选址用地权属性质类别及占地面积	3
4.4 项目土地利用指标	3
4.5 选址分析综述	4
第五章 项目建设内容与建设规模	4
5.1 建设内容	4
5.1.1 土建工程	4
5.1.2 设备购置	4
5.2 运输及厂区道路	5

第六章 原辅材料供应及基本生产条件.....5

6.1 原辅材料供应条件5

6.1.1 主要原辅材料供应5

6.1.2 原辅材料来源.....5

6.2 基本生产条件5

第七章 工程技术方案6

7.1 技术方案原则.....6

7.2 工艺技术方案.....6

7.2 设备选择7

第八章 项目环境影响保护分析.....7

第九章 项目节能措施分析.....7

第十章 项目组织机构和劳动定员分析.....7

第十一章 项目融资方案及经济评价.....7

11.1 项目投资估算.....7

11.1.1 项目总投资的概念.....7

11.1.2 项目总投资的构成.....7

11.2 项目资金筹措8

11.3 项目财务评价8

11.3.1 评价依据.....8

11.3.2 营业收入及税金测算.....8

11.3.3 成本费用测算9

11.3.4 财务分析指标计算.....10

11.3.5 财务盈利能力分析.....10

11.3.6 项目盈亏平衡分析.....10

11.3.7 财务评价结论11

11.4 项目风险分析11

第十二章 结论及建议11

12.1 结论	12
12.2 建议	12

第一章 绪 论

1.1 项目目的

本可行性研究报告对该高反压三极管项目所涉及的主要问题，例如：资源条件、原辅材料、燃料和动力的供应、交通运输条件、建厂规模、投资规模、生产工艺和设备选型、产品类别、项目节能技术和措施、环境影响评价和劳动卫生保障等，从技术、经济 and 环境保护等多个方面进行较为详细的调查研究。通过分析比较方案，并对项目建成后可能取得的技术经济效果进行预测，从而为投资决策提供可靠的依据，作为该高反压三极管项目进行下一步环境评价及工程设计的基础文件。

本可行性研究报告具体论述该高反压三极管项目的设立在经济上的必要性、合理性、现实性；技术和设备的先进性、适用性、可靠性；财务上的盈利性、合法性；环境影响和劳动卫生保障上的可行性；建设上的可行性以及合理利用能源、提高能源利用效率。为项目法人和备案机关决策、审批提供可靠的依据。

本可行性研究报告提供的数据准确可靠，符合国家有关规定，各项计算科学合理。对项目的建设、生产和经营进行风险分析留有一定的余地。对于不能落实的问题如实反映，并能够提出确实可行的有效解决措施。

1.2 项目生产能力及方案

产品方案：该高反压三极管项目投产后的生产经营范围是：加工（制造）销售高反压三极管。建设规模：年生产高反压三极管的规模为：30000 件/年。

.....

1.3 项目概要

1.3.1 项目建设单位概况

1.3.2 项目情况概述

1.4 项目效益分析

1.5 项目编制依据

第二章 项目建设背景及必要性分析

2.1 项目建设背景

2.1.1 政策背景

2.1.2 社会背景

2.1.3 经济背景

2.2 项目建设必要性

随着我国民众生产水平的不断提高,市场上对高反压三极管的需要量不断增加。该高反压三极管项目的建设符合国家产业政策和行业发展规划,高反压三极管将在国内市场上有广阔的畅销空间,发展前景良好,市场潜力巨大。

.....

第三章 项目市场分析

第四章 项目选址分析

4.1 选择原则

高反压三极管生产项目属于工艺美术品制造行业,该高反压三极管项目对其工艺流程、工程设施都有较为严格的标准化要求,建设项目厂址的选择一般应遵循以下原则:

1、符合城乡建设总体规划,应符合 XX 市工业项目占地使用规划的要求,并与大气污染防治、水资源和自然生态保护相一致。

2、所选厂址应避开自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源地和其它特别需要保护的敏感性目标。

.....

4.2 选址方案

拟选址在 XX 省 XX 市 XX 经济开发区，属工业项目建设占地规划区，项目选址符合《XX 市土地总体利用规划》要求，所选区域土地资源充裕，地理位置优越，交通条件便利，该高反压三极管项目建设遵循“合理和集约用地”的原则，符合国家供地政策。该高反压三极管项目按照工艺美术品制造行业生产规范和要求，进行科学设计、合理布局，符合高反压三极管生产、经营的需要

.....

4.3 选址用地权属性质类别及占地面积

该高反压三极管项目选址用地权属类别为 XX 省 XX 市 XX 经济开发区工业项目建设规划区。拟定建设区域总占地面积为 880 平方米（约合 1.3 亩），实际利用面积为 880 平方米（约合 1.3 亩）。

.....

4.4 项目用地利用指标

拟定建设区域总占地面积为 880 平方米（约合 1.3 亩），实际利用面积为 880 平方米，该高反压三极管项目总建筑面积为 706.0 平方米，建构筑物基底占地面积为 479.0 平方米。经审查，该高反压三极管项目建设建筑密度、建筑容积率、办公及生活服务设施用地所占比重、建设区域绿地率、项目固定资产投资强度等五项用地指标均符合国土资源部《工业项目建设用地控制指标》中规定的工业项目用地控制标准。

图表 1：项目选址用地利用指标一览表

序号	工程类别名称	建设性质	建设面积 (平方米)	单位造价 (元/平方米)	投资 金额	备注
一	项目占地					
1	项目总占地面积	征地	880			1.3 亩
2	构筑物基底占地		479			
二	生产工程		455			
1	生产车间	新建	396	800	31.7	
2	辅助生产车间	"	59	800	4.7	
四	公用工程		88			
1	成品仓库	"	40	520	2.1	
2	原料仓库	"	48	520	2.5	
五	总图工程		64			

.....

4.5 选址分析综述

1、项目选址所处位置交通便利、地势平坦、地理位置优越，有利于项目生产所需原料、辅助材料和成品的运输。通讯便捷，水资源丰富，能源供应充裕，适合于高反压三极管生产制造活动，为此，该区域是发展工艺美术品制造行业的理想场所。

2、厂址周围没有自然保护区、风景名胜区、生活饮用水水源地等环境敏感目标，自然环境条件良好。拟建工程地势开阔，有利于大气污染物的扩散，区域大气环境质量良好。

.....

第五章 项目建设内容与建设规模

5.1 建设内容

该高反压三极管项目主要进行高反压三极管产品生产，项目建设内容包括土建工程及设备购置，其中，土建工程主要为高反压三极管产品生产车间、成品仓库、原料仓库、办公及辅助用房建筑、道路等建设。

.....

5.1.1 土建工程

该高反压三极管项目主要土建工程包括：生产工程、辅助生产工程、公用工程、总图工程、服务性工程（办公及生活）和其他工程六部分组成，主要建设内容包括：生产车间、辅助车间、仓储设施（原料仓库和成品仓库）等配套工程和办公室、职工宿舍、围墙、厂区道路及绿化等，根据项目土建工程设计计划，新建土建工程总量约为 706.0 平方米，预计土建工程投资额为 47.3 万元。

.....

5.1.2 设备购置

该高反压三极管项目需购进先进的生产加工设备、检测设备及相关配套设备，设备选型遵循性能先进、质量可靠、价格合理的原则，需要购置生产专用设备和检测设备等先进的生产设备、检验设备、辅助生产设备，确保项目的生产及产品

检验的需要。预计购置安装主要设备 26 台（套、件），预计投资 53.3 万元

.....

5.2 运输及厂区道路

该高反压三极管项目根据公司的产品市场定位和产能发展需要，结合国家有关产业政策及对产品市场需求的预测，综合考虑公司的投资能力和原辅材料的供应能力等因素，确定项目的建设规模为：年生产高反压三极管产品 30000 件的生产目标。

.....

第六章 原辅材料供应及基本生产条件

6.1 原辅材料供应条件

6.1.1 主要原辅材料供应

该高反压三极管项目所需的主要原材料是辅助材料等，按照生产规模的要求，所需原辅材料的供应依据“高质量、低价格”的采购原则，满足项目生产的需要，确保生产经营活动的正常进行。

.....

6.1.2 原辅材料来源

项目所需主要原、辅材料的选配上必须保证符合产品质量的要求。该高反压三极管项目所需的原辅材料由项目承办单位自国内供货市场上购得，原辅材料采购方面有比较稳固的供求渠道，可为该高反压三极管项目的原料供应提供保障。

.....

6.2 基本生产条件

1、水资源供应

该高反压三极管项目有生产用水和生活用水两项内容，年新鲜水用量约为 786 吨，由 XX 省 XX 市 XX 经济开发区提供水源，该地区水位稳定，水资源丰富且水质较好，供应有保障。

2、供电

该高反压三极管项目用电由 XX 省 XX 市 XX 经济开发区供电站提供电能，承办单位设计自备供电线路系统，安装配电功能齐全的配电装置，即可满足项目供电需求。根据设计，各种生产设备装机总容量为 68 千瓦，由于生产过程中不同时开机，电能需用系数为 0.45，年用电量约为 4.32 万千瓦时，供电装置可满足该高反压三极管项目生产和生活用电需要。

3、供煤

经测算该高反压三极管项目年耗标准煤量约为 50 吨，据调查其燃料煤的来源应以山西、内蒙煤为主，以禹县、曲阳为辅，质量指标均能达到 5600 大卡/千克以上，运输方式均为汽运，运距较近而且运输费用低，由***公司自采供应有保障。

.....

第七章 工程技术方案

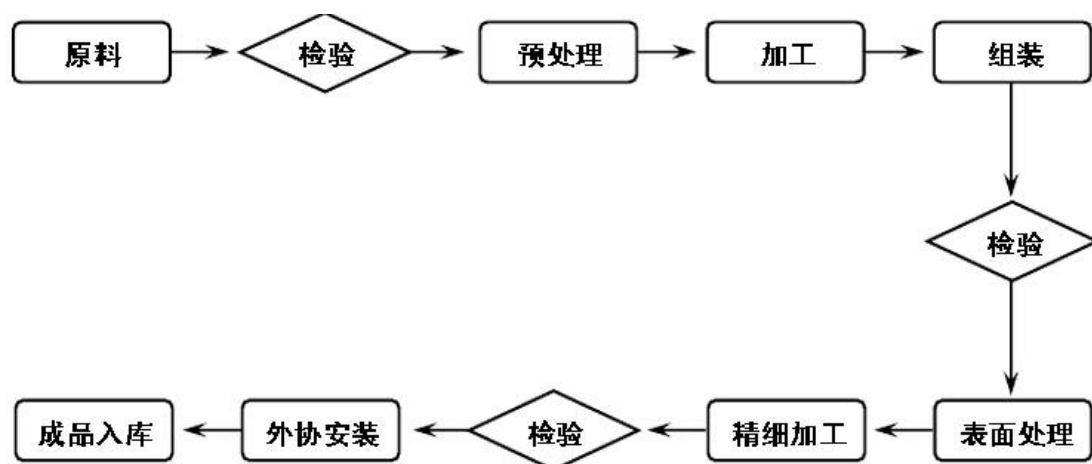
7.1 技术方案原则

在工艺设备的配置上，依据节能的原则，选用新型节能型设备，根据有利于环境保护的原则，优先选用环境保护型设备，满足该高反压三极管项目所制订的产品方案的要求。

.....

7.2 工艺技术方案

图表 2：工艺技术方案



.....

7.2 设备选择

第八章 项目环境影响保护分析

第九章 项目节能措施分析

第十章 项目组织机构和劳动定员分析

第十一章 项目融资方案及经济评价

11.1 项目投资估算

11.1.1 项目总投资的概念

11.1.2 项目总投资的构成

该高反压三极管项目建设投资由建筑工程费、设备购置费和其他费用组成。项目投资估算范围包括项目的厂房建设,加工设备的购置、配套设施等工程内容。该高反压三极管项目估算工程建设投资(固定资产投资)为 101.6 万元,其中:

- 1、建筑工程费用 47.3 万元。
- 2、设备购置费 53.3 万元。
- 3、其他费用 1.0 万元。

图表 3: 项目工程建设投资一览表

序号	工程或费用名称	估算价值					占固定资产投资比例
		建筑工程	设备购置费	安装工程	其它费用	合计	
1	固定资产投资	47.3	53.3	0.0	1.0	101.6	100.0%
1.1	建设工程投资	47.3	53.3	0.0	0.0	100.6	99.0%
1.1.1	土建工程投资	47.3	0.0	0.0	0.0	47.3	46.6%
1.1.2	设备购置投资	0.0	53.3	0.0	0.0	53.3	52.5%
1.2	其它工程和费用	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0%
1.2.1	无形资产	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%
1.2.2	开办费	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0%

.....

11.2 项目资金筹措

该高反压三极管项目总投资额为 122.6 万元，拟定资金筹措方案如下：

1、在 101.6 万元固定资产投资中，企业自筹资金 101.6 万元，占固定资产投资额的 100%，完全符合国家关于建设项目自有资金投资比例的要求。

2、其它资金来源。该高反压三极管项目达产年需用铺底流动资金 21.0 万元，全部由***公司自筹解决，占铺底流动资金投资的 100%。

图表 4：项目建设资金筹措表

序号	项目名称	建设期	投产期	达产期			合计
		1	2	3	4	5.....	
1	总投资现值 PVI	101.6	16.8	4.2	0.0	0.0	122.6
1.1	固定资产投资	101.6	0.0	0.0	0.0	0.0	101.6
1.2	固资投调税	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1.3	建设期利息	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1.4	铺底流动资金	0.0	16.8	4.2	0.0	0.0	21.0
2	企业资金筹措	101.6	16.8	4.2	0.0	0.0	122.6
2.1	企业自有资金	101.6	16.8	4.2	0.0	0.0	122.6
	其中：用于流资	0.0	16.8	4.2	0.0	0.0	21.0

.....

11.3 项目财务评价

11.3.1 评价依据

11.3.2 营业收入及税金测算

根据财务评价的计价原则，结合本行业该产品目前市场平均销售价格和国内外现状及未来发展预测，按买方提供的现行市场价作为基期价格。项目建成达产后，按上述确定的销售价格计算，正常年份预计每年可实现销售收入 378.0 万元。

图表 5：达产年销售收入及税金表

序号	项目名称	单位	单价	第 1 年		第 2 年	
				销售量	销售收入	销售量	销售收入
1	销售收入	万元	元/单位	24000.0	302.4	30000.0	378.0
1.1	高反压三极管	件	126	24000.0	302.4	30000.0	378.0
2	现价工业增加值	万元		0.0	111.3	0.0	146.5
3	税金及附加	万元		0.0	22.5	0.0	28.2
3.1	增值税	万元		0.0	20.5	0.0	25.6
3.2	城建税	万元		0.0	1.4	0.0	1.8

.....

11.3.3 成本费用测算

该高反压三极管项目产品生产成本费用构成包括：直接原材料费、辅助材料费、燃料及动力费，直接工资、制造费用、管理费用、财务费用、销售费用等。该高反压三极管项目的主导产品是高反压三极管系列产品又可分为多种类型、多种规格，为此，测算该高反压三极管项目的年总成本是指各类产品的综合总成本。

根据测算，当项目达到正常生产年份时，按达产期生产能力计算，该高反压三极管项目年综合总成本、固定成本、可变成本和经营成本

图表 6：总成本费用表

序号	项目名称	投产期 综合成本	达产期 综合成本	备注
1	外购原材料费	154.2	192.8	
2	燃料动力费	7.1	8.9	
3	工资及附加	26.4	26.4	
4	折旧费	9.7	9.7	
5	修理费	4.9	4.9	
6	摊销费	0.2	0.2	
7	财务费用	0.0	0.0	
8	管理费用	5.7	5.7	
9	销售费用	9.5	9.5	
10	其它费用	9.5	9.5	
11	项目总成本	227.2	267.6	

.....

11.3.4 财务分析指标计算

图表 7：项目综合损益表

项目名称	投产期 预测指标	达产期 预测指标	备注
运行负荷	80%	100%	
项目总成本	227.2	267.6	
年利润总额	52.7	82.2	
年纳所得税	13.2	20.6	
税后纯利润	39.5	61.6	
盈余公积金	4.0	6.2	
盈余公益金	2.0	3.1	
应付利润	33.5	52.3	
未分配利润	33.5	52.3	
累计未分配利润	33.5	85.8	
平均投资利润率	32.2%	48.5%	期限平均值
平均投资利税率	61.3%	87.3%	"
平均投资回报率	32.2%	64.7%	"

.....

11.3.5 财务盈利能力分析

根据测算，该高反压三极管项目税后平均投资利润率为 48.5%，税后平均投资利税率为 87.3%，全部投资回报率为 64.7%，项目全部投资所得税后财务内部总收益率 29.6%，财务净现值 234.3 万元，资本金净利润率 50.2%，全部投资回收期为 2.22 年，固定资产投资回收期为 1.93 年（含项目建设期），项目盈亏平衡点为 44.1%，项目经营安全度为 55.9%，因此该高反压三极管项目经营很安全，说明该高反压三极管项目具有较强的抗风险能力。财务盈利能力指标表明项目具有较强的盈利能力，项目的实施可取得较好的经济效益。

.....

11.3.6 项目盈亏平衡分析

$$\text{BEP} = \frac{\text{年固定成本}}{\text{年营业收入} - \text{年可变成本} - \text{年营业税金及附加}} \times 100\%$$

$$\text{BEP} = 44.1\%$$

计算结果表明，按达到设计生产能力年限计算盈亏平衡点为 44.1%，当生产负荷达到设计能力的 44.1% 时，或者当产销量达到 13230 件时，该高反压三极管项目生产经营处于盈亏平衡状态，企业既不亏损也无盈利，即处于保本状态。该高反压三极管项目盈亏平衡点小于 50%，说明具有较强的抗风险能力，或称该高反压三极管项目经营风险性较小，经营安全度较高。

图表 8：项目敏感性分析表

序号	变化因素	名称	单位	-10%	基本方案	10%	备注
1	销售价格	财务内部收益率	%	19.21	29.60	38.13	
		财务净现值	万元	152.31	234.30	302.29	
		投资回收期	年	3.33	2.22	1.33	
2	固定投资	财务内部收益率	%	34.29	29.60	25.42	
		财务净现值	万元	271.82	234.30	201.52	
		投资回收期	年	1.64	2.22	2.32	
3	经营成本	财务内部收益率	%	32.52	29.60	22.47	
		财务净现值	万元	257.76	234.30	178.09	
		投资回收期	年	1.89	2.22	2.89	

.....

11.3.7 财务评价结论

从以上数据分析可看出，经济效益明显，从财务评价角度看，本项目可行。

.....

11.4 项目风险分析

项目主要有政策风险、市场风险、技术风险、财务风险。

.....

第十二章 结论及建议

12.1 结论

该高反压三极管项目既符合国家的产业政策，而且符合地方产品规划，同时又符合公司经营发展宗旨，该高反压三极管项目生产的产品具有广阔的销售市场和良好的发展前景。高反压三极管生产所需原料易得、技术成熟、市场广阔，不仅企业经济效益突出，而且社会效益明显。

.....

12.2 建议

尚普咨询各地联系方式

北京总部：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 1118 室

联系电话：010-82885739 13671328314

河北分公司：河北省石家庄市长安区广安大街 16 号美东国际 D 座 6 层

联系电话：0311-86062302 0311-80775186 15130178036

山东分公司：山东省济南市历城区二环东路东环国际广场 A 座 20 层

联系电话：0531-61320360 0531-82861936 13678812883

天津分公司：天津市和平区南京路 235 号河川大厦 A 座 16 层

联系电话：022-87079220 022-58512376 13920548076

江苏分公司：江苏省南京市秦淮区汉中路 169 号金丝利国际大厦 13 层

联系电话：025-86870380 18551863396

上海分公司：上海市浦东新区新区商城路 800 号斯米克大厦 606 室

联系电话：021-51860656 18818293683

西安分公司：西安市高新区科技五路北橡树星座 B 座 2602 室

联系电话：029-89574916 15114808752

广州分公司：广州市天河区林和西路 157 号保利中汇广场 A 座 9 层

联系电话：020-84593416 13527831869