

乐山半导体测试机项目 实施方案

xx 集团有限公司

目录

第一章 项目建设背景、必要性8.....

 一、测试机为测试设备最大细分领域.....8.....

 二、国内设计公司崛起，持续给予国内测试机厂商发展良机.....9.....

 三、海外巨头全球市场占有率高，国内厂商替代空间大.....9.....

第二章 项目概述.....

 一、项目名称及项目单位11.....

 二、项目建设地点.....11.....

 三、可行性研究范围.....11.....

 四、编制依据和技术原则12.....

 五、建设背景、规模.....13.....

 六、项目建设进度.....13.....

 七、环境影响.....14.....

 八、建设投资估算.....14.....

 九、项目主要技术经济指标14.....

 主要经济指标一览表.....15.....

 十、主要结论及建议.....16.....

第三章 建筑工程说明

 一、项目工程设计总体要求17.....

 二、建设方案.....17.....

 三、建筑工程建设指标18.....

 建筑工程投资一览表.....18.....

第四章 项目选址方案	
一、项目选址原则.....	20
二、建设区基本情况.....	20
三、创新驱动发展.....	24
四、社会经济发展目标	24
五、产业发展方向.....	25
六、项目选址综合评价	29
第五章 法人治理.....	
一、股东权利及义务.....	30
二、董事	33
三、高级管理人员.....	37
四、监事	39
第六章 SWOT 分析说明	
一、优势分析（S）	42
二、劣势分析（W ）	43
三、机会分析（O）	44
四、威胁分析（T）	44
第七章 运营管理模式	
一、公司经营宗旨.....	52
二、公司的目标、主要职责	52
三、各部门职责及权限	53
四、财务会计制度.....	56

第八章 项目节能分析

一、 项目节能概述.....62

二、 能源消费种类和数量分析 63.....

能耗分析一览表.....63

三、 项目节能措施.....64

四、 节能综合评价.....64

第九章 劳动安全.....

一、 编制依据.....66

二、 防范措施.....68

三、 预期效果评价.....71

第十章 组织架构分析

一、 人力资源配置.....72

劳动定员一览表.....72

二、 员工技能培训.....72

第十一章 工艺技术方案.....

一、 企业技术研发分析 75.....

二、 项目技术工艺分析 78.....

三、 质量管理.....79

四、 设备选型方案.....80

主要设备购置一览表.....81.....

第十二章 投资计划方案

一、 投资估算的依据和说明	82.....
二、 建设投资估算.....	83.....
建设投资估算表.....	87.....
三、 建设期利息.....	87.....
建设期利息估算表.....	87.....
固定资产投资估算表.....	88.....
四、 流动资金.....	89.....
流动资金估算表.....	90.....
五、 项目总投资.....	91.....
总投资及构成一览表.....	91.....
六、 资金筹措与投资计划	92.....
项目投资计划与资金筹措一览表	92.....
第十三章 项目经济效益	
一、 经济评价财务测算	94.....
营业收入、税金及附加和增值税估算表.....	94.....
综合总成本费用估算表.....	95.....
固定资产折旧费估算表.....	96.....
无形资产和其他资产摊销估算表	97.....
利润及利润分配表.....	98.....
二、 项目盈利能力分析	99.....
项目投资现金流量表.....	101.....
三、 偿债能力分析.....	102.....
借款还本付息计划表.....	103.....

第十四章 风险防范	
一、 项目风险分析.....	105
二、 项目风险对策.....	107
第十五章 招标及投资方案.....	
一、 项目招标依据.....	110
二、 项目招标范围.....	110
三、 招标要求.....	111
四、 招标组织方式.....	113
五、 招标信息发布.....	113
第十六章 总结评价说明	
第十七章 附表附录	
主要经济指标一览表.....	117.....
建设投资估算表.....	118
建设期利息估算表.....	119.....
固定资产投资估算表.....	120.....
流动资金估算表.....	120
总投资及构成一览表.....	121.....
项目投资计划与资金筹措一览表	122
营业收入、税金及附加和增值税估算表.....	123.....
综合总成本费用估算表.....	124.....
固定资产折旧费估算表.....	125.....
无形资产和其他资产摊销估算表	125.....

利润及利润分配表..... 126.....

项目投资现金流量表..... 127.....

借款还本付息计划表..... 128.....

建筑工程投资一览表..... 129.....

项目实施进度计划一览表 130.....

主要设备购置一览表..... 131.....

能耗分析一览表..... 131.....

本报告为模板参考范文，不作为投资建议，仅供参考。报告产业背景、市场分析、技术方案、风险评估等内容基于公开信息；项目建设方案、投资估算、经济效益分析等内容基于行业研究模型。本报告可用于学习交流或模板参考应用。

第一章 项目建设背景、必要性

一、测试机为测试设备最大细分领域

测试机为后道测试设备最大细分领域，其中 SOC 及存储类测试机应用最广。据 SEMI 统计，2020 年全球半导体测试设备市场规模为 60.1 亿美元，到 2022 年预计将达 80.3 亿美元，未来两年的 CAGR 达 16%。

从结构来看，测试设备中，测试机在 CP、FT 两个环节皆有应用，而分选机和探针台分辨仅在设计验证和成品测试环节及晶圆检测环节与测试机配合使用，且测试机研发难度大、单机价值量更高，因此测试机占比最大，达到接近 70%的比例，而分选机、探针台占比分别为 17%、15%。

存储及 SOC 测试机，结构占比更高、技术难度大。按照测试机所测试的芯片种类不同，测试机可以分为模拟/混合类测试机、SoC 测试机、存储器测试机等。模拟类测试机主要针对以模拟信号电路为主、数字信号为辅的半导体而设计的自动测试系统；SoC 测试机主要针对 SoC 芯片（SystemonChip）即系统级芯片设计的测试系统；存储测试机主要针对存储器进行测试，一般通过写入一些数据之后在进行读回、

校验进行测试。其中，SoC 与存储测试机难度最高，同时在结构占比上也是测试机中占比最大的部分，在全球和国内市场均在 70%左右占比。

二、国内设计公司崛起，持续给予国内测试机厂商发展良机

IC 设计公司对于非通用型测试设备具有较强决策权，国内 IC 设计公司强势崛起为国产测试机带来发展机会。国内半导体设计公司蓬勃发展，类似圣邦股份、思瑞浦、卓胜微、晶晨股份等企业也已经成为细分领域的“小巨人”企业。

以申万 IC 设计行业分类为参考进行统计，近三年国内主要半导体设计公司收入增速远大于全球半导体销售额增速。

我国 IC 设计企业的快速崛起，他们基于提升竞争力（增效降本）及供应链安全考虑，加大国内设备采购力度，带动了我国非通用（偏高端）测试设备行业的快速发展，随着我国 IC 设计企业逐步切入中高端芯片领域，将继续拉动我国半导体测试设备商向高端领域推进。通用型测试设备采购权主要由封测厂商决定，与产能区域结构发展相关，中国半导体产能结构将持续提升为通用型测试设备带来发展良机。

三、海外巨头全球市场占有率高，国内厂商替代空间大

从现阶段来看，海外巨头仍然占据全球后道测试设备绝大部分份额，因此国产设备厂商替代空间依然巨大。据 SEMI 统计，现阶段全球

后道测试设备领域爱德万（Advantest）、泰瑞达（Teradyne）、科休（Cohu）三巨头仍占据主流，合计占比超 90%。

在具体细分设备领域，爱德万与泰瑞达在测试机领域基于长期积累，合计份额超过 90%；而探针台方面，目前则主要受日本企业主导，前两大厂商东京精密、东京电子合计占比超过 70%，其余的企业为台湾旺矽、台湾惠特以及深圳矽电等，相对于测试机，格局略分散；在分选机领域，爱德万、科休在全球分选机领域保持优势地位，2019 年两家厂商合计占比超过 85%，市场集中度仍然较高。国内测试设备厂商在细分领域有所突破，但全球市场占比有限，后续空间依然较大。

第二章 项目概述

一、项目名称及项目单位

项目名称：乐山半导体测试机项目

项目单位：xx 集团有限公司

二、项目建设地点

本期项目选址位于 xxx（待定），占地面积约 20.00 亩。项目拟定建设区域地理位置优越，交通便利，规划电力、给排水、通讯等公用设施条件完备，非常适宜本期项目建设。

三、可行性研究范围

- 1、项目背景及市场预测分析；
- 2、建设规模的确定；
- 3、建设场地及建设条件；
- 4、工程设计方案；
- 5、节能；
- 6、环境保护、劳动安全、卫生与消防；
- 7、组织机构与人力资源配置；
- 8、项目招标方案；
- 9、投资估算和资金筹措；

10、财务分析。

四、编制依据和技术原则

（一）编制依据

- 1、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；
- 2、《中国制造 2025》；
- 3、《建设项目经济评价方法与参数及使用手册》（第三版）；
- 4、项目公司提供的发展规划、有关资料及相关数据等。

（二）技术原则

- 1、坚持科学发展观，采用科学规划，合理布局，一次设计，分期实施的建设原则。
- 2、根据行业未来发展趋势，合理制定生产纲领和技术方案。
- 3、坚持市场导向原则，根据行业的现有格局和未来发展方向，优化设备选型和工艺方案，使企业的建设与未来的市场需求相吻合。
- 4、贯彻技术进步原则，产品及工艺设备选型达到目前国内领先水平。同时合理使用项目资金，将先进性与实用性有机结合，做到投入少、产出多，效益最大化。
- 5、严格遵守“三同时”设计原则，对项目可能产生的污染源进行综合治理，使其达到国家规定的排放标准。

五、建设背景、规模

（一）项目背景

存储及 SOC 测试机，结构占比更高、技术难度大。按照测试机所测试的芯片种类不同，测试机可以分为模拟/混合类测试机、SoC 测试机、存储器测试机等。模拟类测试机主要针对以模拟信号电路为主、数字信号为辅的半导体而设计的自动测试系统；SoC 测试机主要针对 SoC 芯片（SystemonChip）即系统级芯片设计的测试系统；存储测试机主要针对存储器进行测试，一般通过写入一些数据之后在进行读回、校验进行测试。其中，SoC 与存储测试机难度最高，同时在结构占比上也是测试机中占比最大的部分，在全球和国内市场均在 70%左右占比。

（二）建设规模及产品方案

该项目总占地面积 13333.00 m²（折合约 20.00 亩），预计场区规划总建筑面积 22304.55 m²。其中：生产工程 13369.82 m²，仓储工程 4121.77 m²，行政办公及生活服务设施 2486.06 m²，公共工程 2326.90 m²。

项目建成后，形成年产 xx 台半导体测试机的生产能力。

六、项目建设进度

结合该项目建设的实际工作情况，xx 集团有限公司将项目工程的建设周期确定为 12 个月，其工作内容包括：项目前期准备、工程勘察与设计、土建工程施工、设备采购、设备安装调试、试车投产等。

七、环境影响

本期项目采用国内领先技术，把可能产生污染的各环节控制在生产工艺过程中，使外排的“三废”量达到最低限度，项目投产后不会给当地环境造成新污染。

八、建设投资估算

（一）项目总投资构成分析

本期项目总投资包括建设投资、建设期利息和流动资金。根据谨慎财务估算，项目总投资 6868.23 万元，其中：建设投资 5846.56 万元，占项目总投资的 85.12%；建设期利息 71.90 万元，占项目总投资的 1.05%；流动资金 949.77 万元，占项目总投资的 13.83%。

（二）建设投资构成

本期项目建设投资 5846.56 万元，包括工程费用、工程建设其他费用和预备费，其中：工程费用 5110.78 万元，工程建设其他费用 566.07 万元，预备费 169.71 万元。

九、项目主要技术经济指标

（一）财务效益分析

根据谨慎财务测算，项目达产后每年营业收入 11800.00 万元，综合总成本费用 10174.04 万元，纳税总额 863.79 万元，净利润 1181.71 万元，财务内部收益率 11.41%，财务净现值-438.73 万元，全部投资回收期 6.89 年。

（二）主要数据及技术指标表

主要经济指标一览表

序号	项目	单位	指标	备注
1	占地面积	m²	13333.00	约 20.00 亩
1.1	总建筑面积	m²	22304.55	
1.2	基底面积	m²	7733.14	
1.3	投资强度	万元/亩	283.06	
2	总投资	万元	6868.23	
2.1	建设投资	万元	5846.56	
2.1.1	工程费用	万元	5110.78	
2.1.2	其他费用	万元	566.07	
2.1.3	预备费	万元	169.71	
2.2	建设期利息	万元	71.90	
2.3	流动资金	万元	949.77	
3	资金筹措	万元	6868.23	

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/758055025013007003>