



## 上海市某地基专用设备升级项目 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](mailto: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

<b>第一章 总论</b> .....	1
<b>第一节 项目提要</b> .....	1
一、项目基本信息.....	1
二、建设内容及规模.....	1
三、投资规模及资金来源.....	1
<b>第二节 项目结论</b> .....	1
一、经济效益.....	1
二、社会效益.....	1
三、综合评价.....	1
<b>第三节 编制依据及研究范围</b> .....	1
一、编制依据.....	1
二、研究范围.....	1
<b>第二章 公司概况</b> .....	2
<b>第三章 项目相关背景及必要性、可行性分析</b> .....	2
<b>第一节 项目相关背景</b> .....	2
一、产业政策背景.....	2
二、市场背景.....	2
三、产业技术背景.....	3
<b>第二节 项目建设必要性分析</b> .....	3
一、扩大公司业务量，满足公司持续增长的业务对设备数量和工艺改进的需要.....	3
二、满足公司专业化保养和维修施工设备的需要.....	3
三、进一步满足国家关于地基基础施工环保的要求.....	4
四、符合我国建设资源节约型社会的发展趋势.....	4
五、促进行业技术进步及先进技术的成果转化.....	4
<b>第三节 项目建设可行性分析</b> .....	4
一、项目产品市场容量广阔，能充分消化吸收新增产能.....	4
二、符合国家节能环保支持政策.....	4
三、项目承建单位拥有领先的工艺技术优势和设计施工一体化资质为项目成功实施	

提供重要保障.....	4
四、项目承建单位拥有技术储备及组装专用设备的经验.....	4
五、项目承建单位拥有完善的管理机制和优秀的管理团队.....	4
六、项目承建单位拥有创新的研发优势.....	4
<b>第四章 项目行业市场现状与发展前景分析.....</b>	<b>4</b>
第一节 桩基与基坑围护所处行业概况.....	4
第二节 桩基与基坑围护所处行业发展状况与趋势.....	5
一、桩基与基坑围护所处行业市场状况分析.....	5
二、桩基与基坑围护行业发展趋势及未来市场发展前景分析.....	5
<b>第五章 项目工程方案.....</b>	<b>5</b>
第一节 项目建设规模.....	5
第二节 项目实施进度安排.....	5
第三节 建设地区的选择.....	5
第四节 总图运输.....	5
第五节 土建工程.....	5
第六节 公用工程.....	5
<b>第六章 项目生产工艺技术方案研究.....</b>	<b>6</b>
<b>第七章 项目能源节约方案设计.....</b>	<b>6</b>
<b>第八章 项目环境保护.....</b>	<b>6</b>
<b>第九章 职业安全卫生与消防.....</b>	<b>6</b>
<b>第十章 组织机构、劳动定员与人员培训.....</b>	<b>6</b>
<b>第十一章 项目投资估算及资金筹措.....</b>	<b>6</b>
第一节 估算范围及其依据.....	6
一、估算范围.....	6
二、估算依据.....	6
第二节 建设投资估算.....	6
一、建设投资细分项目估算.....	6
二、建设投资总额估算.....	6
第三节 流动资金估算.....	6
第四节 资金筹措和使用计划.....	6

<b>第十二章 项目经济效益分析</b> .....	6
第一节 经济评价依据 .....	6
一、评价依据.....	6
二、基础数据和说明.....	6
第二节 项目的营业收入结构 .....	6
第三节 项目成本费用分析 .....	7
一、原材料、燃料及动力消耗.....	7
二、工资及福利.....	7
三、折旧与摊销.....	7
四、销售费用.....	7
五、管理费用.....	7
六、总成本费用和经营成本.....	7
第四节 项目的盈利模式及利润主要来源 .....	7
第五节 项目投资未来的现金流量预测 .....	7
一、预测基础.....	7
二、项目现金流量净现值 NPV.....	7
三、项目内部收益率 IRR.....	7
四、投资回收期 $P_t$ .....	7
五、投资利润率.....	7
第六节 盈亏平衡分析 .....	7
<b>第十三章 项目风险分析及控制措施</b> .....	7
<b>第十四章 项目可行性研究结论及建议</b> .....	7
第一节 可行性研究结论 .....	7
第二节 问题与建议 .....	7

## 第一章 总论

### 第一节 项目提要

#### 一、项目基本信息

##### 1、项目名称

上海市某地基专用设备升级项目。

##### 2、项目性质

新建。

##### 3、项目建设单位

##### 4、项目建设地点

##### 5、建设期限

#### 二、建设内容及规模

项目将依据“统一规划、规范建设”的原则，新建设备组装及维修厂房、基础设施等工程，并购买地基与基础工程建设用机械设备部件。新建厂房除了用于本次项目及未来公司新添施工设备的组装，还被用于公司施工设备的定期维修。。新组装设备全部用于公司桩基处理与基坑围护业务。预计项目建成达产后，……

#### 三、投资规模及资金来源

项目投资总额为 22616.57 万元，需募集资金 22014.57 万元，其中建设投资额 13658.12 万元，占投资总额的 60.39%……

### 第二节 项目结论

#### 一、经济效益

经过对项目的各个经济指标进行测算，本项目的税后内部收益率为 32.53%，所得税后动态投资回收期为 4.64 年（不含建设期），按照行业基准利率（ $i=10\%$ ）计算得出的 8 年税后财务净现值为 23910.08 万元。

图表 1：项目主要经济技术指标（达产第一年）

序号	项目主要经济指标	数值和金额
1	项目总投资（万元）	22,616.57
2	募集资金总额（万元）	22,014.57
3	建设投资（万元）	13,658.12
……	……	……

## 二、社会效益

项目建成后，将有效改善地基与基础工程施工环境，进一步减少城市建筑污染问题，符合国家绿色施工的倡导，促进行业技术水平的整体进步。同时，项目的市场前景广阔，预期经济效益良好，必将成为新的税收增长点，为承建单位所在地财政税收的增长做出贡献，产生良好的社会效益。

## 三、综合评价

### 第三节 编制依据及研究范围

#### 一、编制依据

#### 二、研究范围

## 第二章 公司概况

## 第三章 项目相关背景及必要性、可行性分析

### 第一节 项目相关背景

#### 一、产业政策背景

桩基及基坑围护是地基与基础工程行业的细分行业，地基与基础工程行业是建筑业的重要组成部分，是指用于改善支承建筑物的地基（土或岩石）的承载能力或抗渗能力所采取的工程技术措施，其处理效果直接关系到整个建筑的工程质量、工程进度、投资规模及对环境的影响。

桩基与基坑围护被广泛应用于房地产、公用市政工程、公用设施、港口、厂房等建设工程领域。各个领域具体应用情况如下：

图表 2：桩基与基坑围护应用情况

序号	应用领域	细分	具体应用	
			桩基	基坑围护
1	房地产	住宅	桩基	用于软土地带及高层建筑的地基加固
			基坑围护	具有地下空间开发利用建筑的地基处理
2		办公楼	桩基	用于软土地带及高层建筑的地基加固
			基坑围护	具有地下空间开发利用建筑的地基处理
3		保障房	桩基	用于软土地带及高层建筑的地基加固
			基坑围护	具有地下空间开发利用建筑的地基处理
...	.....	.....	.....	.....

近年来，我国上述行业不断发展。房地产行业对支持中国的经济增长起着举足轻重的作用，自 1998 年以来，我国房地产业得到迅速发展，房地产行业对 GDP 增长贡献率也稳步上升。根据世界银行数据，1997-2008 年间，我国房地产开发投资对 GDP 增长的贡献率由 6.32% 增加到 13%，其增长速度和贡献率在各大主要行业中排在前列。……

## 二、市场背景

桩基主要用于民用和工业房屋建筑、市政工程、交通运输、桥梁等领域，行业需求与上述行业的发展密切相关。桩基下游行业全部为与国民经济运行息息相关的基础设施行业，发展状况直接关系到我国经济的发展，历来是国家建设投资的重点领域。基坑围护是软土地质建筑施工和北方深基坑施工必须实施的防护工程，应用范围更广。

在 2012 年 5 月 23 日召开的国务院常务会议上，温家宝总理强调：要贯彻稳中求进的总基调，坚持实施积极的财政政策和稳健的货币政策，把稳增长放在更加重要的位置，于是在“稳增长”国家政策的基调下，国家发改委和各省市发改委迅速行动，加快审批通过了一大批项目，主要集中在交通、能源、水利工程、煤化工等重点领域，像首钢迁钢项目、广东湛江钢铁基地项目和广西防城港钢铁基地项目，这三个项目相加起来的总投资额度将在千亿以上；……

## 三、产业技术背景

### （一）桩基技术背景

桩基础是深基础应用最多的一种基础形式，它由若干个沉入土中的桩和连接桩顶的承台或承台梁组成，作用是将上部建筑物的荷载传递到深处承载力较强的土层上，或将软弱土层挤密实以提高地基土的承载能力和密实度。当地基土质不能满足建筑物对地基变形和强度的要求时，常采用桩基础将上部建筑物的荷载传递到深处承载力较大的土层上，以保证建筑物的稳定和减少其沉降量。同时，当软弱土层较厚时，采用桩基础施工，可省去大量土方、支撑和排水、降水设施，一般均能获得良好的经济效益。……

## （二）基坑围护技术背景

基坑围护是一门理论性和实践性都很强的技术，它涉及到岩土力学、水文地质学、结构力学、钢筋混凝土结构学等学科，主要研究岩土的强度和变形、支护结构的强度以及土与支护结构的共同作用等问题。

随着我国高层及超高层建筑的不断增加和地下工程的大量建设，基坑开挖深度越来越深，再加上我国地质条件复杂，地面建筑和地下设施密集，深基坑工程的设计与施工具有较高难度，若处理不当，极易酿成事故造成经济损失和人员伤亡。……

## 第二节 项目建设必要性分析

### 一、扩大公司业务量，满足公司持续增长的业务对设备数量和工艺改进的需要

公司主营业务收入从 2010 年的 18,667.67 万元增长到 2011 年的 31,840.79 万元，净利润从 2010 年的 1,312.89 万元增长到 2011 年 3,252.11 万元，发展快速稳定。但是由于市场需求大，公司存在产能不足的问题。为了解决公司产能不足的问题，近年来公司陆续新增了数台施工专用设备，给公司带来稳定的营业收入，提高公司的盈利能力。

公司未来的发展战略是走出上海及华东区域，面向全国市场，公司现有设备仍旧面临产能不足的困局。……

## 二、满足公司专业化保养和维修施工设备的需要

本项目新建厂房除了用于本次项目施工设备组装及以后新增设备组装之外，还可用于施工机械设备的定期维修及保养，满足公司施工机械设备的维修及保养需求。

施工机械设备作为物化了的科学技术，是施工企业的主要生产力，是保持企业在市场经济中稳定协调发展的重要物质基础。随着工程施工机械化程度的不断提高，机械设备在施工生产中发挥着不可替代的决定性作用。由于进入市场经济，企业之间竞争加剧，而现代化设备又是资金密集的装备，设备投资和使用费用十分昂贵，迫切要求提高设备管理的经济效益，讲究经营效果。在整个工程建设项目施工过程中，工程机械是需要最重要管理的一个环节。……

## 三、进一步满足国家关于地基基础施工环保的要求

目前，在桩基领域无论是钻孔灌注桩还是预制桩，均会带来水源使用、泥浆处置、噪音、振动等方面的环境污染问题。

我国是一个干旱缺水严重的国家，人均只有 2,200 立方米，是全球人均水资源最贫乏的国家之一。日趋严重的水污染进一步加剧了水资源短缺的矛盾，对中国正在实施的可持续发展战略带来了严重影响，而且还严重威胁到城市居民的饮水安全和人民群众的健康。钻孔灌注桩施工过程中产生大量的水，有些工地大量使用地下水，导致了城市地面下降。钻孔灌注桩施工过程中还会产生大量泥浆，泥浆污染导致了城市下水道的堵塞、河床水位的上升，政府部门每年要投入大量的人力、物力、财力进行泥浆的清淤作业。……

## 四、符合我国建设资源节约型社会的发展趋势

## 五、促进行业技术进步及先进技术的成果转化

### 第三节 项目建设可行性分析

#### 一、项目产品市场容量广阔，能充分消化吸收新增产能

##### （一）桩基和基坑围护目前市场规模巨大，且正以较快速度增长

(二)全社会固定资产投资额快速增长,建筑业产值占 GDP 比重逐年上升,促使桩基及基坑围护市场需求旺盛

(三)城镇化进程的提速带动城市基础设施的建设,为桩基与基坑围护带来发展机遇

二、符合国家节能环保支持政策

三、项目承建单位拥有领先的工艺技术优势和设计施工一体化资质为项目成功实施提供重要保障

四、项目承建单位拥有技术储备及组装专用设备的经验

五、项目承建单位拥有完善的管理机制和优秀的管理团队

六、项目承建单位拥有创新的研发优势

## 第四章 项目行业市场现状与发展前景分析

### 第一节 桩基与基坑围护所处行业概况

地基与基础工程行业是房屋和土木工程建筑业中的重要组成部分,是为了使建筑地基的承载能力和变形达到建设要求而预先采取的工程技术措施,其处理效果直接关系到整个建筑的工程质量、工程进度、投资规模及对环境的影响。近年来,我国基础设施建设功能化、城市建设立体化、交通高速化等工程建设进程的加快促进了该行业的不断发展。

进入 21 世纪以后,我国工业化、城市化、现代化进程的加快,带动了大规模基础设施建设的需求。近年来,在政府扩大内需、调整振兴重点产业、统筹中东西部协调发展、加快新农村建设大背景下,安居工程、棚户区改造,铁路、公路、机场、港口等重大基础设施建设工程相继展开都为地基与基础工程行业提供了庞大的内需市场,地基与基础工程行业市场化程度明显提高。

.....

## 第二节 桩基与基坑围护所处行业发展状况与趋势

### 一、桩基与基坑围护所处行业市场状况分析

地基与基础工程广泛应用于基础设施、大型工业项目建设中，房屋、港口、工业、机场、地下空间开发等建设为其主要应用。其中桩基是地基与基础工程中的主要工程，基坑围护作为辅助工程也是必不可少的工程。

#### （一）全国桩基市及基坑围护市场分析

##### 1、桩基

桩基主要用于民用和工业房屋建筑、市政工程、交通运输、桥梁等领域，行业需求与上述行业的发展密切相关。桩基下游行业全部为与国民经济运行息息相关的基础设施行业，发展状况直接关系到我国经济的发展，历来是国家建设投资的重点领域。

##### （1）预制桩

在预制桩领域，使用量最大的是预制混凝土桩，由于钢材价格较高，导致钢管桩单价偏高，正是这一致命的因素制约了其应用前景，目前没有得到大范围应用，只在个别要求较高的工程建设中使用。根据中国混凝土与水泥制品协会统计，2006-2011年中国预制混凝土桩产量如下图所示：

.....

##### （2）灌注桩

##### 2、基坑围护

基坑围护是建筑物建设时地基处理的一种工程项目，一般用于地上具有构筑物的建筑地基处理中。因此，其市场与我国建设用地面积是密不可分的。

近年来，随着我国固定资产投资的持续增长和城乡建设力度的不断加大，国家批准建设用地规模也呈不断增长的态势。2006年全国批准建设用地40.6万公顷，2011年增至61.2万公顷，各个领域建筑业发展如火如荼。

.....

#### （二）上海市桩基及基坑围护市场分析

## 二、桩基与基坑围护行业发展趋势及未来市场发展前景分析

(一) 行业发展趋势

(二) 市场发展前景

## 第五章 项目工程方案

第一节 项目建设规模

第二节 项目实施进度安排

第三节 建设地区的选择

第四节 总图运输

第五节 土建工程

第六节 公用工程

第六章 项目生产工艺技术方案研究

第七章 项目能源节约方案设计

第八章 项目环境保护

第九章 职业安全卫生与消防

第十章 组织机构、劳动定员与人员培训

第十一章 项目投资估算及资金筹措

第一节 估算范围及其依据

## 一、估算范围

## 二、估算依据

### 第二节 建设投资估算

#### 一、建设投资细分项目估算

建设投资包括固定资产投资、无形和递延资产投资、预备费三大部分。固定资产投资包括建筑工程费、设备购置与安装费、工程建设其他费用。本项目中各细分科目具体估算如下：

##### 1、建设工程费用

本项目占用新建厂房 6,300 平方米，附属房 1,410 平方米，办公及职工宿舍楼 2,248 平方米，门卫 20 平方米。其中厂房、附属房、门卫建设费用参照上海市建筑建材业市场管理总站发布的《上海市建设工程价格与指数》（2011 年）单层厂房造价，单价为 2,000 元/平方米；……

##### 2、设备购置及安装费

##### 3、工程建设其他费用

##### 4、预备费

#### 二、建设投资总额估算

### 第三节 流动资金估算

项目配套营运资金的数额，不仅与公司经营年度所需的外购原辅材料总额、燃料动力费用、存货、应收账款、应付账款余额有关，还和这些项目的周转率有关。参照公司提供的财务资料，计算得出各分项的周转率，然后计算得出各分项所需的配套营运资金。……

### 第四节 资金筹措和使用计划

## 第十二章 项目经济效益分析

### 第一节 经济评价依据

#### 一、评价依据

#### 二、基础数据和说明

### 第二节 项目的营业收入结构

#### 1、销售收入

按照设计产能、参照市场价格水平，本项目建成达产第一年，预计销售收入将达到 54,540.00 万元。

#### 2、税金及附加

按照我国税法相关规定，公司销售商品和提供劳务需要缴纳营业税及其附加，其中营业税率为 3%；附加税有城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，合计为实际缴纳的营业税额额的 7%。

图表 3：项目计算期内主营业务收入、增值税及附加税费表

单位：万元

项目	生产期				
	T1	T2	T3	T4-T9	T10
生产负荷（%）	50	100	100	100	100
营业收入（万元）	27,270.00	54,540.00	54,540.00	54,540.00	54,540.00
营业税（万元）	818.10	1,636.20	1,636.20	1,636.20	1,636.20
.....	.....	.....	.....	.....	.....

### 第三节 项目成本费用分析

#### 一、原材料、燃料及动力消耗

#### 二、工资及福利

#### 三、折旧与摊销

## 四、销售费用

## 五、管理费用

## 六、总成本费用和经营成本

### 第四节 项目的盈利模式及利润主要来源

### 第五节 项目投资未来的现金流量预测

#### 一、预测基础

#### 二、项目现金流量净现值 **NPV**

#### 三、项目内部收益率 **IRR**

#### 四、投资回收期 **Pt**

#### 五、投资利润率

### 第六节 盈亏平衡分析

## 第十三章 项目风险分析及控制措施

## 第十四章 项目可行性研究结论及建议

### 第一节 可行性研究结论

### 第二节 问题与建议

## 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