

年产 5 万吨第三代高性能减水剂项目 资金申请报告 案例分析

编制单位：北京尚普信息咨询有限公司

联系电话：010-82885739 13671328314（陈经理）

传真：010-82885785 邮箱：hfchen@shangpu-china.com

北京总公司：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 1118 室

深圳分公司：南山大道 1153 号天源大厦 A 座 1602 室/ 0755-26088013

0755-26462885 135308885763

上海分公司：上海市南京西路南证大厦 B 座 1102 室/021-51601826

公司网址：<http://www.shangpu-china.com/>



目录

第一章 总论.....	错误！未定义书签。
第一节 项目概况.....	错误！未定义书签。
第二节 可行性研究报告的编制依据.....	错误！未定义书签。
第二章 项目建设的必要性和可行性.....	错误！未定义书签。
第一节 项目建设的必要性.....	错误！未定义书签。
第二节 项目建设的可行性.....	错误！未定义书签。
一、设备租赁行业逐渐得到规范.....	错误！未定义书签。
二、现代租赁已成为现代营销体系中不可缺少的重要形式.....	错误！未定义书签。
第三章 拟建项目市场分析.....	错误！未定义书签。
第一节 我国设备租赁市场现状.....	错误！未定义书签。
第二节 设备租赁物流园区前景分析.....	错误！未定义书签。
第三节 本项目发展运作模式分析.....	错误！未定义书签。
第四章 项目建设目标及内容.....	错误！未定义书签。
第一节 项目建设目标.....	错误！未定义书签。
二、阶段目标.....	错误！未定义书签。
第二节 项目设计思路及具体规划.....	错误！未定义书签。
第三节 项目建设内容.....	错误！未定义书签。
第五章 项目选址及区位条件.....	错误！未定义书签。
第六章 项目用地及布局规划.....	错误！未定义书签。
第七章 环境保护及劳动保护.....	错误！未定义书签。
第八章 项目组织管理与运行.....	错误！未定义书签。
第九章 项目实施与招投标.....	错误！未定义书签。
第十章 投资估算与资金筹措.....	错误！未定义书签。
第一节 投资估算依据.....	错误！未定义书签。
第二节 投资估算.....	错误！未定义书签。
第三节 资金筹措.....	错误！未定义书签。
第十一章 项目效益分析.....	错误！未定义书签。
第一节 财务效益评价.....	错误！未定义书签。
五、项目不确定分析.....	错误！未定义书签。
第二节 社会效益评价.....	错误！未定义书签。
第十二章 项目风险分析与对策.....	错误！未定义书签。
第一节 项目开发过程中潜在的风险及防范.....	错误！未定义书签。
第二节 项目本身潜在的风险及防范.....	错误！未定义书签。
第十三章 可行性研究结论及建议.....	错误！未定义书签。
第一节 结论.....	错误！未定义书签。

第二节 建议.....	错误！未定义书签。
-------------	-----------

第一章 总 论

1.1 项目概况

1、项目名称：年产 5 万吨第三代高性能减水剂项目

2、项目拟建地址：四川省眉山市仁寿县

3、项目建设单位：四川**科技有限公司

4、项目负责人：**

5、项目建设规模及目标：

项目占地 26 亩（不新征土地），新建生产车间、原料库、成品仓库、办公楼及相关附属配套设施。完全达产后可形成年产 2 万吨聚羧酸高性能减水剂母料以及 5 万吨高性能减水剂复配产品的生产能力，新增销售收入约 10000 万元。

6、项目产品简介：

（1）技术来源：采用国际先进的无溶剂绿色环保酯化技术，引进清华大学先进的水溶液高分子聚合技术。……

（2）产品说明：项目产品是继木钙为代表的普通减水剂和以萘系为代表的高效减水剂之后发展起来的第三代高性能减水剂，也是目前世界上最前沿、综合性能最优的一种高效减水剂。且其生产过程不使用有毒溶剂，无污染物排放，能耗低，原料利用率 99.99% 以上。

（3）产品应用领域：项目产品广泛应用于建筑、公路、铁路、桥梁、隧道、市政、水利、能源、港口、机场等工程领域，是混凝土绿色高性能化和建筑业可持续发展的重要基础材料，符合国家产业、技术政策。

7、项目建设进度的实施情况：

本项目建设实施进度安排为 23 个月，自 2011 年 1 月至 2012 年 11 月。

该项目前期工作完备，现已开工建设。目前项目已完成投资 843 万元，并完成三通一平、主厂房基础土建施工等建设内容，同时已订购酯化釜、PLC 自控等设备。

8、项目总投资及资金筹措

本项目计划总投资 2800 万元，其中，固定资产投资为 2600 万元，流动资金投资为 200 万元。不计划申请银行借款，计划向国家申请专项补贴资金 260 万元。

9、项目投资效益分析

(1) 经济效益

项目的总投资额为 2800 万元人民币，建设期为 2 年。

经测算，所得税前项目内部收益率 IRR 为 40.70%，全部投资财务净现值 NPV 为 5638.17 万元，全部静态投资回收期为 3.37 年（不含 2 年建设期），动态投资回收期为 3.83 年（不含 2 年建设期）。所得税后项目内部收益率 IRR 为 33.39%，全部投资财务净现值 NPV 为 3959.36 万元，全部静态投资回收期为 3.78 年（不含 2 年建设期），动态投资回收期为 4.46 年（不含 2 年建设期）。所得税前后净现值 NPV 远大于零，说明该项目动态收益率超过了该行业应达到的最低收益水平。内部收益率 IRR 大于行业基准收益率 10%。说明该项目的动态收益是可行的。

.....

1.2 项目背景

随着建材科学技术的发展和增长方式的转变，**科技有限公司领导层在认真分析企业现状和减水剂工业发展趋势的基础上，从当地实际出发，适应市场需求，采用创新工艺、改善生产流程、优化产品结构，以年产 5 万吨第三代高性能减水剂为目标进行技术改造，使企业按照新型工业化的要求实现良性发展。这不仅有利于企业核心优势与竞争能力的发展，而且有利于提升县域经济质量，为国民经济和社会发展提供优质原材料保障。

1.3 产品市场

近几十年来，聚羧酸系高性能减水剂被国内外公认为是第三代减水剂，是今后混凝土外加剂技术发展的方向，其广泛地应用会对混凝土及其制品生产和质量产生重要的影响。

目前，羧酸系减水剂正处于快速推广应用时期。2010 年国内聚羧酸减水剂产品的总消费量 125 万吨，其中下游应用领域中，商品混凝土占据了 37% 的消费份额，绝对值为 50 万。2011 年，得益于全国有条件的混凝土企业开始大面积推广使用聚羧酸减水剂，聚羧酸减水剂产品获得了进一步高速发展。目前，在普通强度等级混凝土应用中，聚羧酸减水剂和其它类型的高效减水剂相比，除了生产性能具有很多不可比拟的优异性外，价格已经具备竞争优势。

.....

1.4 申请国家专项资金的理由

**科技有限公司年产 5 万吨第三代高性能减水剂项目采用国际先进的无溶剂绿色环保酯化技术，引进清华大学先进的水溶液高分子聚合技术，通过 ASPEN 先进过程工程系统对酯化单元进行优化，属于高科技产业化项目。

.....

1.5 项目建设的有利条件和建设条件落实情况

1、项目建设的有利条件

（1）符合产业政策：项目产品技术含量较高，生产过程中具有节能、环保、高效等优势符合行业发展规律。符合国家产业政策和行业发展规律，能得到各级政府的大力支持。目前该项目已于 2010 年 12 月 16 日在当地县经委备案通过，该项目符合国家发改委 40 号令《产业结构调整目录（2005 年本）》“鼓励类”第十条“建材”第十三款“高性能混凝土用外加剂技术开发与生产”的要求。

.....

2、项目建设条件落实情况

（1）完成项目备案：仁寿县经济委员会以仁经技改备案（2010）43 号同意四川**科技有限公司年产 5 万吨第三代高性能减水剂技改项目的备案。

（2）完成环境影响评价：四川省环境保护局以仁环建函【2011】3 号对该项目的环境影响报告表进行了批复，同意环境影响报告表的建设方案和采取的环境保护措施。项目建设过程和投入运行后不会对环境产生不良影响。项目选址符合规划要求，不存在环境制约因素。

（.....

1.6 申请报告编制依据

1、国家经济和社会发展的长期规划，部门与地区规划，经济建设的指导方针、任务、产业政策、投资政策和技术经济政策以及国家和地方法规等。

2、由国家批准的资源报告，区域规划和工业基地规划等。

.....

1.7 主要技术经济指标

1.8 主要结论

1、本项目建设具有充分的必要性。由于城市发展，城乡一体化的推进，减水剂行业结构调整、产业升级、转变增长方式的内在要求和企业自身发展的需要，县域经济中工业强县战略的实施等等，使本项目建设不仅是必要的，而且是紧迫的。

2、本项目产品具有广泛的市场需求，具有较好的市场竞争力，适应减水剂产品发展的基本趋势，市场前景比较乐观。

.....

第二章 项目单位的基本情况和项目建设背景

2.1 项目单位基本情况

2.2 项目单位财务状况

2.3 项目建设背景

**有限公司是国内领先的化学建材领域多元化产品和服务供应商，是集研发、生产、销售、服务于一身的科技型民营企业。公司确定建设本项目，是为了使企业在新的技术、产业和政策背景下获得更好的发展。

2.4 产品市场分析

2.4.1 市场供需状况分析

1、市场供应量

2010 年经济数据显示，中国国民经济保持了 10.3%的平稳较快发展的速度，经济总量跻身世界第二，交通运输、仓储和邮政业投资同比增长 19.5%，房地产投资同比增长 33.5%，中国混凝土减水剂行业也得到了快速发展。

截止 2011 年，国内聚羧酸系减水剂合成厂家已超过 150 家，总生产能力超过 300 万吨，完全能满足市场 160 万吨左右的需求。我国生产厂家分布尚不均匀。生产厂主要分布在北京、

上海、天津、河北、山东、浙江、江苏、湖北和广东等省市。统计资料显示，混凝土外加剂产量与当地搅拌站数量和生产规模相关。

.....

第三章 项目的基本情况

3.1 建设规模及产品方案

3.1.1 建设规模

年产 5 万吨第三代高性能减水剂生产项目占地 26 亩，新建生产车间、原料库、成品仓库、办公楼及相关附属配套设施。完全达产后可形成年产 2 万吨聚羧酸高性能减水剂母料以及 5 万吨高性能减水剂复配产品的生产能力，新增销售收入约 10000 万元。

3.1.2 产品方案

3.2 厂址选择

3.3 工艺技术与设备

3.4 土建工程

本项目占地 26 亩，不新征土地，新增主体建筑面积 2100 平方米。

1、生产车间

项目新建生产车间，生产车间总建筑面积 1000m²，均为轻钢结构，上设通风帽。同时生产车间内引进国内外先进生产设施，生产工业化、自动化、标准化，代表了当今同行业领域的领先水平。

.....

3.5 总图及运输

3.6 公用工程

3.7 环境保护

3.8 节能和节水

第四章 项目建设条件落实情况

第五章 投资估算与资金来源

5.1 投资估算范围

5.2 投资估算依据

5.3 投资估算结果

5.3.1 建设投资估算

经初步估算，本项目的建设投资估算额为 2599.74 万元（其中，使用土地为四川**科技有限公司的现有土地，因此本设计估算未考虑征地费用和拆迁补偿费）。工程建设费用 276.02 万元（其中，生产用房工程建设费用合计为 169.10 万元，办公用房工程建设费用合计为 50 万元）；设备购置费为 1454.60 万元；安装工程费为 525.40 万元；预备费 240.20 万元等。

5.3.2 总投资估算

本建设项目总投资额为 2800 万元，其中，固定资产投资为 2600 万元，流动资金投资为 200 万元。详见下表：

图表 1：项目总投资估算表

单位：万元

序号	项目	合计	占总投资比例%
1	建设投资	2600	92.86

6

1.1	固定资产投资	2538	90.64
1.1.1	工程费用	2298	82.07
1.1.1.1	建筑工程费用	318	11.36
1.1.1.2	设备购置费用	1455	51.96
1.1.1.3	设备安装费用	525	18.75
1.1.2	其他费用	0	0.00
1.1.3	预备费用	240	8.57
1.1.3.1	基本预备费用	240	8.57
1.1.3.1	涨价预备费用	0	0.00
1.2	无形资产	0	0.00
1.3	递延资产	62	2.21
2	建设期利息	0	0.00
3	铺底流动资金	200	7.14
4	总计	2800	100.00

5.4 资金筹措与来源

要保证本项目建设按计划完成，首先应落实资金计划筹措。具体措施如下：

- 1、及时准确编报项目资金使用计划。
- 2、切实做好项目年度资金计划的落实工作。
- 3、项目资金计划落实后，及时划拨到专用基建账户。

本项目计划总投资 2800 万元，不计划申请银行借款，计划向国家申请专项补贴资金 260 万元。

5.5 流动资金

参照相关企业的应收、应付、存货和现金等流动资产的最小周转天数，结合本项目的实际情况，采用分项详细测算法对本项目流动资金需求量进行测算。项目所需流动资金用于购买材料、水、煤、支付工资及其他经营费用等所需的周转资金。经估算，铺底流动资金需求量为 200 万元。

第六章 申请投资补助的理由和政策依据

6.1 符合《工业转型升级投资指南》和中央预算内投资资金的使用方向及原则

****有限公司年产 5 万吨第三代高性能减水剂技改项目，拟采用鼓干燥氮气带水的酯化工艺，选用衣康酸作为不饱和羧酸与甲氧基聚乙二醇进行酯化，通过中间过程控制，进一步完善单元操作模型，生产高性能的第三代减水剂，是高新技术产业化项目。根据国家发改委《中央预算内投资补助和贴息项目管理暂行办法》2005 年第 31 号令的精神，投资补助和贴息资金重点用于市场不能有效配置资源、需要政府支持的经济和社会领域，包括“推进科技进步和高新技术产业化的投资项目”。

.....

第七章 项目招标方案及组织管理

第八章 项目实施进度

第九章 项目效益评价

9.1 财务评价

9.1.1 财务评价依据

9.1.2 销售收入和销售税金及附加

图表 2：项目正常年份主营业务收入及税费、附加情况列表

单位：万元

序号	项目	合计	生产期				
			T+2	T+3	T+4	.....	T+11
	生产负荷（%）		60	90	100	.....	100
1	营业收入	94000.00	6000.00	9000.00	10000.00	.....	10000.00
2	营业税金及附加	440.85	20.24	42.53	47.26	.....	47.26
2.1	营业税	0.00	0	0	0	.....	0

8

2.2	消费税	0.00	0	0	0	.....	0
2.3	城市维护建设税	308.58	14.17	29.77	33.08	.....	33.08
2.4	教育费附加	132.27	6.07	12.76	14.18	.....	14.18
3	产品增值税	4408.75	202.44	425.35	472.62	.....	472.62
	销项税额	16150.00	1020.00	1530.00	1700.00	.....	1700.00
	进项税额	11741.25	817.56	1104.65	1227.38	.....	1227.38

9.1.3 总成本费用及经营成本估算

总成本费用采用分项详细估算法进行计算（总成本估算详见下表），总成本合计为 8433.96 万元。

图表 3：项目总成本情况列表

单位：万元

序号	项目	合计	生产期				
			T+2	T+3	T+4	.....	T+11
	生产负荷（%）		60	90	100	.....	100
1	生产成本	73025.86	5139.2	6886.26	7625.05	.....	7625.05
1.1	直接材料费	64864.51	4729.7	6081.05	6756.72	.....	6756.72
1.2	燃料及动力	190.76	12.05	18.07	20.08	.....	20.08
1.3	直接工资及福利费	949.62	59.85	91.77	99.75	.....	99.75
1.4	制造费用	7020.97	337.6	695.37	748.5	.....	748.5
2	销售费用	4750	300	450	500	.....	500
3	管理费用	1039.1	68.91	98.91	108.91	.....	108.91
4	财务费用	1900	120	180	200	.....	200
5	总成本费用	80714.96	5628.11	7615.17	8433.96	.....	8433.96
	其中:折旧费	2210	221	221	221	.....	221
	利息支出	0	0	0	0	.....	0
	摊销费	60	6	6	6	.....	6
6	变动成本	64571.97	4502.49	6092.14	6747.17	.....	6747.17
7	固定成本	16142.99	1125.62	1523.03	1686.79	.....	1686.79
8	经营成本	78444.96	5401.11	7388.17	8206.96	.....	8206.96

9.1.4 评价指标

经测算，项目实施后达产年利润总额为 1518.78 万元，净利润总额为 1139.08 万元。

根据有关文件，企业所得税按应纳税额的 25%缴纳，盈余公积金按税后利润的 10%进行计提。具体见附表《项目利润与利润分配表》。

图表 4：项目投产后利润估算表

单位：万元

序号	项目	合计	生产期				
			T+2	T+3	T+4	.....	T+11
	生产负荷 (%)		60	90	100	.....	100
1	营业收入	95000	6000	9000	10000	.....	10000
2	营业税金及附加	440.85	20.24	42.53	47.26	.....	47.26
3	总成本费用	80714.96	5628.11	7615.17	8433.96	.....	8433.96
4	补贴收入	0	0	0	0	.....	0
5	利润总额 (1-2-3+4)	13844.19	351.65	1342.3	1518.78	.....	1518.78
6	弥补以前年度亏损	0	0	0	0	.....	0
7	应纳税所得额 (5-6)	13844.19	351.65	1342.3	1518.78	.....	1518.78
8	所得税	3461.09	87.91	335.58	379.7	.....	379.7
9	净利润 (5-8)	10383.1	263.74	1006.72	1139.08	.....	1139.08

9.1.4 评价指标

根据损益表，现金流量表，项目所得税后净现值内部收益率测算表，可进一步测算出动态反映本项目盈利能力的净现值 NPV、内部收益率 IRR、项目动态全部投资回收期 R_t 和投资利润率等指标。由表中结果可见：

1、净现值 NPV

财务净现值是指在方案的整个实施运行过程中，所有现金净流入年份的现值之和与所有现金净流出年份的现值之和的差额。

项目净现值 NPV 为：所得税前 $NPV = \sum_{t=1}^n (CO - CI)_t (1+i)^{-t} = 5638.17$ 万元，所得税后 NPV 为 3959.36 万元，均远大于零，说明该项目动态收益率超过了该行业应达到的最低收益水平。

2、内部收益率 IRR

财务内部收益率反映的是方案本身实际达到的收益率。

当 $NPV = \sum_{t=1}^n (CO - CI)_t (1+i)^{-t} = 0$ 时，求出的 i 值即为该项目的内部收益率。经计算求出所得税前 $IRR = 40.70\%$ ，所得税后 $IRR = 33.39\%$ ，大于基准收益率 10% 。说明该项目的动态收益是可行的。

3、投资回收期 P_t

从现金流量表求得，其计算公式是：

$Pt = \text{累计现金流量出现正值年份} - 1 + \text{上年累计现金流量绝对值} / \text{当年净现金流量}$

计算得出所得税前静态投资回收期为 3.37 年(不含 2 年建设期),动态投资回收期为 3.83 年(不含 2 年建设期)。所得税后静态投资回收期为 3.78 年(不含 2 年建设期),动态投资回收期为 4.46 年(不含 2 年建设期)。

4、投资利润率

投资利润率=年利润总额/总投资额*100%= 54.24%。

从财务指标可以看出,项目各项财务指标处于较理想状态,项目赢利能力较好。

9.1.5 生存能力分析

本项目在偿清借款后,每年的净现金流入始终大于现金流出,企业通过经营活动、所得税后投资活动及筹资活动所产生的各年累计盈余资金为 10381.10 万元,所以本项目具有较强的财务生存能力。

9.1.6 不确定性分析

影响本项目效益的主要因素为建设投资、经营成本以及营业收入,对各敏感因素的分析结果详见下表。

.....

9.1.7 评价结论

9.2 社会影响评价

9.2.1 项目对社会的影响分析

1、项目对当地政府税收收益及居民受益的影响

从项目的经济收益分析可以看出,项目达产后每年为政府增加税收 899.58 万元(达产后销售税金及附加 47.26 万元;达产后增值税 472.62 万元;达产后所得税 379.70 万元),项目的实施对当地经济发展将起到积极的促进作用。

.....

附表:财务附表(略)