



四川某化工工业园区危险废物资源化利用项目 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

北京总公司：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 总论.....	1
第一节 项目概况.....	1
第二节 可行性研究报告的编制依据.....	3
第三节 可行性研究报告的编制原则和研究范围.....	3
第二章 项目投资方概况.....	3
第一节 项目建设投资方基本情况.....	3
第二节 废弃物资源化利用项目的运营优势.....	3
第三章 项目建设背景及必要性.....	3
第一节 项目建设背景分析.....	3
第二节 项目建设必要性分析.....	7
第四章 项目产品市场分析.....	7
第一节 润滑油市场分析.....	7
第二节 燃料油市场.....	11
第三节 汽油市场分析.....	12
第四节 柴油市场.....	12
第五章 项目产品及工艺技术分析.....	13
第一节 项目主要产品及服务.....	13
第二节 HW08 类回收处理工艺.....	14
第三节 HW49 类回收处理工艺.....	14
第四节 设备方案.....	14
第五节 原辅材料及动力消耗.....	15
第六章 项目建设方案及总图运输.....	15
第一节 项目建设方案.....	15
第二节 项目建设指导思想.....	15
第三节 项目建设方案.....	15
第七章 项目选址及区位条件.....	16
第一节 项目选址要求.....	16
一、选址要求.....	16

二、相关产业和支持产业分析.....	16
第二节 项目区位条件.....	16
一、自然地理概况.....	16
二、交通情况.....	16
三、地理人口.....	16
四、经济情况.....	16
第三节 施工条件.....	16
第四节 项目选址合理性分析.....	16
第八章 辅助公用工程及设施.....	16
第一节 给排水系统.....	16
第二节 电气系统.....	17
第九章 项目环境保护.....	17
第一节 执行标准.....	17
第二节 主要污染源、污染物及防治措施.....	17
第三节 环境影响综合评价.....	17
第十章 项目能源节约方案设计.....	18
第一节 用能标准和节能规范.....	18
第二节 编制原则和目标.....	18
第三节 节能措施.....	18
第四节 项目节能评价.....	18
第十一章 职业安全与卫生及消防设施方案.....	18
第一节 设计依据.....	18
第二节 劳动安全卫生.....	19
第三节 消防设施及方案.....	19
第十二章 项目组织管理及人力资源配置.....	19
第一节 项目组织管理.....	19
第二节 劳动定员和人员培训.....	20
第十三章 项目建设进度及工程招投标方案.....	20
第一节 基本要求.....	20
第二节 项目开发管理.....	20

第三节 项目招投标.....	20
第十四章 项目预计投资估算及资金筹措.....	20
第一节 总投资估算.....	20
第二节 项目资金筹措.....	22
第十五章 项目的经济效益分析.....	22
第一节 评价依据.....	22
第二节 经济效益测算.....	22
第三节 财务效益分析.....	23
第四节 项目盈亏平衡及敏感性分析.....	23
第五节 财务评价结论.....	24
第十六章 项目的社会效益及风险分析.....	24
第一节 社会影响效果分析.....	24
第二节 社会风险及对策分析.....	24
第十七章 结论及建议.....	25
第一节 建设项目可行性研究结论.....	25
第二节 建设项目可行性研究建议.....	25

第一章 总论

第一节 项目概况

一、项目基本情况

- 1、项目名称
- 2、项目建设性质
- 3、项目建设单位
- 4、投资估算及资金筹措
- 5、项目建设地址
- 6、建设年限及建筑内容

项目总投资 8000.00 万元，全部由企业自筹

本项目拟分为两期建设，一期设计规模 20000 吨废矿物油及 30000 吨含油废水资源化利用系统，以满足简阳及周边地区的 HW08 类危废的处置需求，二期将根据后续发展要求进行扩建。建设工程主要包括 HW08 类危废资源化利用系统、HW08 类危废无害化处理系统及配套节能环保系统等。工程总占地面积 20 亩，一期项目投资约 8000 万元。

7、项目主要经济指标

图表 1：项目经济技术指标表

序号	指标	单位	指标	备注
1	占地面积	亩	20	
2	总投资	万元	8000.00	
2.1	固定资产投资	万元	7567.98	
2.2	流动资金	万元	432.02	
3	销售收入	万元	11100.00	达产年
4	利润总额	万元	3821.43	达产年
5	净利润	万元	2866.07	达产年
6	总成本费用	万元	7154.44	达产年
7	上缴税金	万元	2320.86	
7.1	上缴销售税金及附加	万元	124.14	达产年
7.2	年上缴增值税	万元	1241.37	达产年
7.3	年上缴所得税	万元	955.36	达产年

序号	指标	单位	指标	备注
8	财务内部收益率	%	46.38%	税前
		%	36.64%	税后
9	静态投资回收期	年	2.34	不含建设期, 税前
		年	2.84	不含建设期, 税后
10	动态投资回收期	年	2.81	不含建设期, 税前
		年	3.56	不含建设期, 税后
11	财务净现值	万元	15589.32	税前
		万元	10688.08	税后
12	投资利润率	%	33.69%	
13	投资利税率	%	61.14%	
14	盈亏平衡点	%	26.91%	

二、研究项目主要结论

1、项目投资结构及资金来源

项目总投资 8000.00 万元。

项目总投资为工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息以及流动资金之和，总计为 8000.00 万元，包括：工程费用 6373.23 万元、工程建设其他费用 506.75 万元、预备费用 688.00 万元、流动资金 432.02 万元。

2、项目投资效益情况

(1) 经济效益

经测算，项目所得税前内部收益率 IRR 为 46.38%，财务净现值 NPV 为 15589.32 万元，动态投资回收期为 2.34 年（不含建设期）；项目所得税后内部收益率 IRR 为 36.64%，全部投资财务净现值 NPV 为 10688.08 万元，动态投资回收期为 2.84 年（不含建设期）。所得税前、后净现值 NPV 均远大于零，说明该项目财务效益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 12%，说明该项目的动态收益是可行的。

综上，项目各项财务指标处于较理想状态，项目盈利能力较好，能够在较短的时间内回收全部投资，项目从财务指标上看是可行的。

(2) 社会效益

本项目建成后，将形成有效的废矿物油回收途径，可以有效的解决资源浪费的问题，大大的节约了社会成本，提高相关行业的经济效益。

对危险固废进行回收，并实现产业化，提供废矿物油变废为宝的桥梁，实现资源利用和环境保护的双重效益。项目建成后将全面推进简阳工业园区废矿物油再生循环利用行业的健康发展，有利于产业结构调整和优化。

此外，项目全部建成达产后，每年可向政府缴纳税收 819.76 万元，有利于政府进一步加强基础设施建设，改善民生。项目直接增加就业岗位 30 个，间接增加就业岗位上千个，都主要采用在简阳市当地招聘的员工的方式，可在很大程度上改善当下的就业难问题。

3、项目综合评价

综上，本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，为当地财政税收的增长做出贡献，同时缓解当地剩余劳动力的就业压力，产生良好的社会效益。

第二节 可行性研究报告的编制依据

第三节 可行性研究报告的编制原则和研究范围

一、编制原则

二、编制范围

三、项目编制目的

第二章 项目投资方概况

第一节 项目建设投资方基本情况

第二节 废弃物资源化利用项目的运营优势

第三章 项目建设背景及必要性

第一节 项目建设背景分析

一、政策背景

1、《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》

2006年2月9日，国务院发布《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》。

《纲要》指出，要重点开发区域环境质量监测预警技术，突破城市群大气污染控制等关键技术，开发非常规污染物控制技术，**废弃物等资源化利用技术**，重污染行业清洁生产集成技术，**建立发展循环经济的技术示范模式**。

2、《中国资源综合利用技术政策大纲》

2010年7月1日，国家发展改革委、科技部等6部门联合发布《中国资源综合利用技术政策大纲》（2010年第14号）。

《纲要》明确，要加快资源综合利用技术开发、示范和推广应用，为相关单位开展资源综合利用工作提供技术支持：一是在矿产资源开采过程中对共生、伴生矿进行综合开发与合理利用的技术；二是对生产过程中产生的废渣、废水（废液）、废气、余热、余压等进行回收和合理利用的技术；三是对社会生产和消费过程中产生的各种废弃物进行回收和再生利用的技术。

3、《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》

2010年10月10日，国务院发布《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发〔2010〕32号）。

《决定》提出，要加快推进节能环保产业。重点开发推广高效节能技术装备及产品，实现重点领域关键技术突破，带动能效整体水平的提高。**加快资源循环利用关键共性技术研发和产业化示范，提高资源综合利用水平和再制造产业化水平**。示范推广先进环保技术装备及产品，提升污染防治水平。**推进市场化节能环保服务体系建设**。加快建立以先进技术为支撑的废旧商品回收利用体系，积极推进煤炭清洁利用、海水综合利用。

……

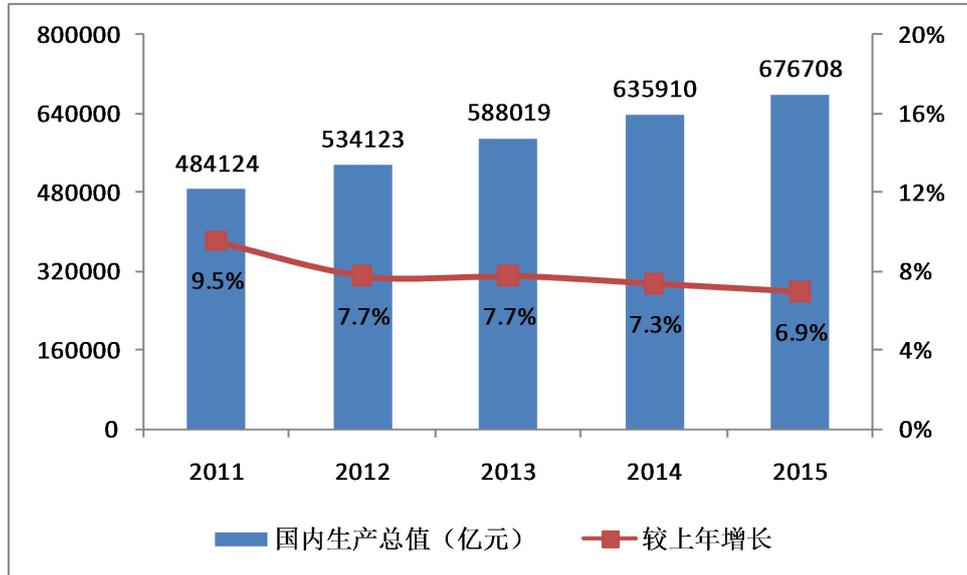
二、经济背景

1、国民经济稳定发展，人均GDP持续走高

根据国家统计局数据，2015年我国国内生产总值676708亿元，比上年增长6.9%。第一产业增加值占国内生产总值的比重为9.0%，第二产业增加值比重为40.5%，第三产业增加值比重为50.5%，首次突破50%。全年人均国内生产总值

49351 元，比上年增长 6.3%。我国国民经济稳定发展，人均 GDP 持续走高，为项目的建设提供良好的经济环境。

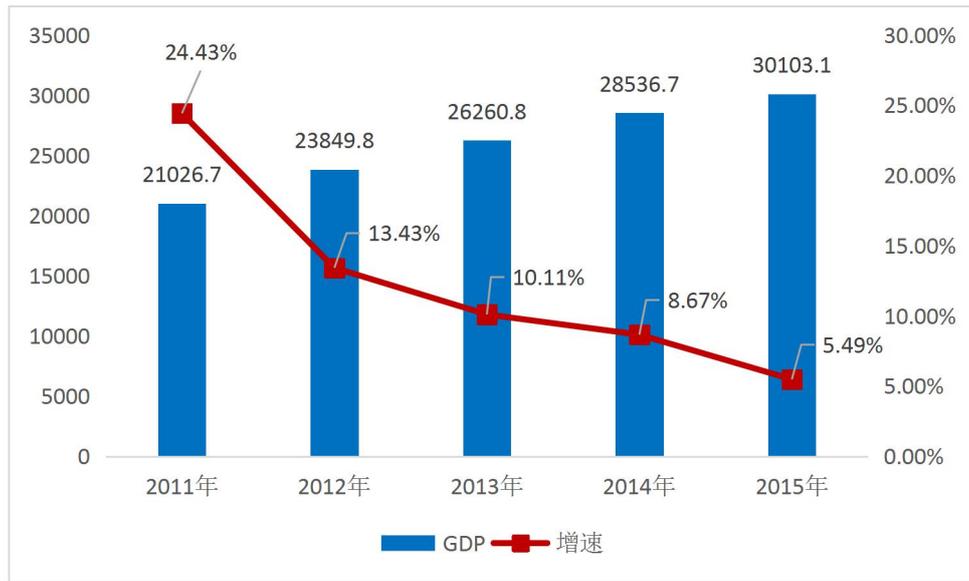
图表 2：2011-2015 年中国国内生产总值及增速



2、四川省经济运行总体平稳

四川省全年实现地区生产总值（GDP）30103.1 亿元，按可比价格计算，比上年增长 7.9%。其中，第一产业增加值 3677.3 亿元，增长 3.7%；第二产业增加值 14293.2 亿元，增长 7.8%；第三产业增加值 12132.6 亿元，增长 9.4%。三次产业对经济增长的贡献率分别为 5.0%、53.9%和 41.1%。人均地区生产总值 36836 元，增长 7.2%。三次产业结构由上年的 12.4：48.9：38.7 调整为 12.2：47.5：40.3。

图表 3:2011-2015 年四川省地区生产总值及增速



三、社会背景

我国润滑油产量约占石油产品总量的百分之二，每年在五百万吨以上，润滑油通过使用或其他原因变质达到一定程度后必须更换，随之就形成了很大数量的废污油。废污油目前的去向一种是丢弃，给土地、地表水、近岸海域及生命体带来巨大的危害；一种是小加工厂收购，由于工艺落后、设备简陋会对环境造成二次污染。总之，随着社会工业化进程的发展，废污油产生量的增加，不适当处置造成对环境的危害也在逐渐加剧。

十三五规划明确提出，要加快建设资源节约型、环境友好型社会，形成人与自然和谐发展现代化建设新格局，推进美丽中国建设，为全球生态安全做出新贡献。

为了控制环境的持续污染和再生资源的回收利用，使废矿物油处理达到国家要求的减量化、无害化、资源化的总原则，投资建设废矿物油回收综合处理利用项目，是社会发展的一个趋势。

四、技术背景

废润滑油的组成中，除了含有 2%-3% 的废水，一些废弃杂质及部分变质物外（与报废前相比，废矿物油只是其中约 10%-25% 烃类变质，其余大部分烃类组成仍是润滑油的主要黏度载体），其余的 90%-98% 都是好的成分，是完全可以

再利用的。选择合理的工艺，规模化专业化进行废润滑油的再生利用，可以解决废润滑油再生技术上难于脱水脱杂质、难于分馏、加工单位费用大等一系列的问题。

废润滑油除去变质物及杂质后，即可再生成符合质量要求的润滑油基础油，且回收率可达到 70%以上。

第二节 项目建设必要性分析

一、项目建设是实现资源再利用，缓解石油资源紧缺状况之必要

二、项目建设是促进行业产业化发展之必要

三、项目建设是保护环境，可持续发展之必要

四、项目建设是保障人民群众身心健康，提高市民生存质量之必要

第四章 项目产品市场分析

本项目主要对列属《国家危险废物名录》“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中石油开采行业产生的危险废物（071-001-08），精炼石油产品制造行业产生的危险废物（251-001-08、251-002-08、251-003-08、251-005-08、251-006-08、251-010-08、251-011-08）和非特定行业的产生的危险废物（900-199-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-214-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-221-08、900-222-08、900-249-08）以及“HW49 其他废物”中石墨及其他非金属矿制品制造产生的危险废物（309-001-49）和非特定行业产生的危险废物（900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）进行回收综合处理，对外销售。

本章行业市场主要针对本项目的原料及产出品市场进行分析。

第一节 润滑油市场分析

一、行业定位

润滑油是一种不挥发的油状润滑剂，由基础油和添加剂调和而成。基础油是润滑油的主要成分，约占 90%。基础油质量对于润滑油性能至关重要，决定着润滑油的基本性质，它提供了润滑油最基础的润滑、冷却、抗氧化、抗腐蚀、绝缘等性能。添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

润滑油是用在各种类型机械上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用，因此广泛应用于汽车、机械、冶金、船舶、采矿等领域。

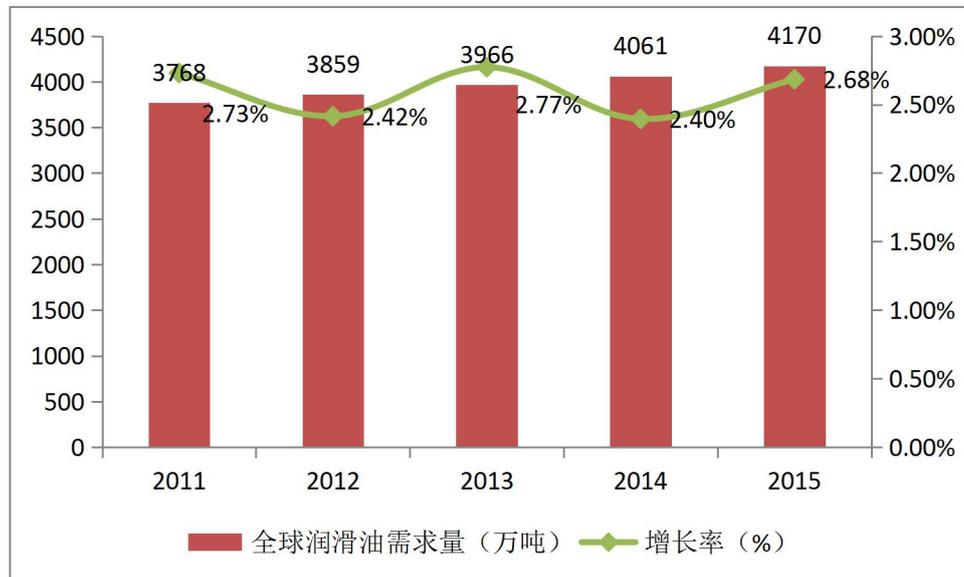
二、润滑油市场规模

1、全球市场润滑油市场规模

(1) 润滑油市场规模

数据显示，在 2011 年，全球润滑油需求量为 3768 万吨，同比增长 2.73%。到 2015 年，全球市场润滑油的需求量已经增长至 4170 万吨，复合增长率为 2.57%。

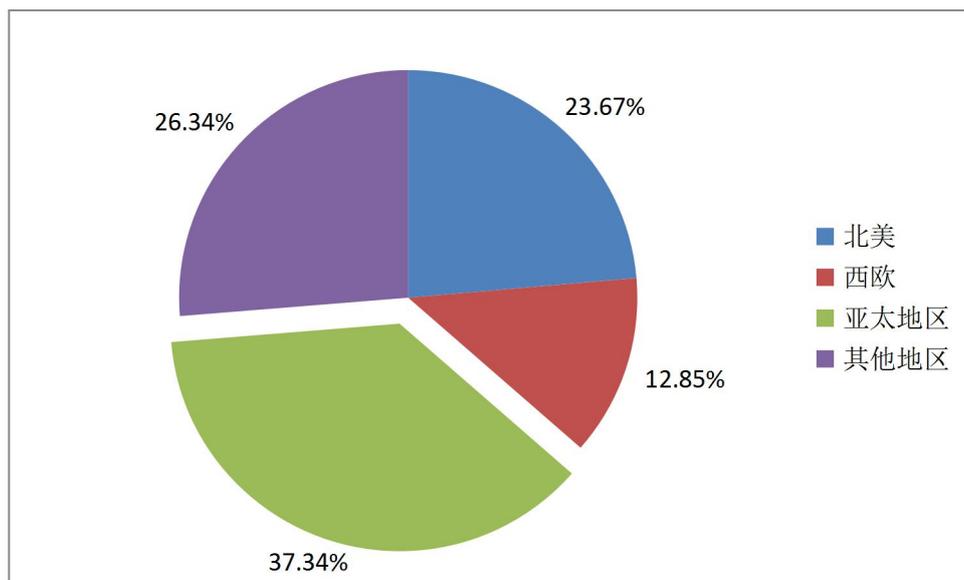
图表 5：2011-2015 年全球润滑油需求量



(2) 润滑油消费格局

2015 年全球润滑油需求量为 4170 万吨，与 2014 年基本持平，增速远低于全球 GDP 的增速；但亚太地区润滑油消费量明显增长，2015 年全年，亚太地区润滑油消费量占全球总量的 37.34%。未来，亚太市场仍然具有增长潜力。

图表 6：全球润滑油消费格局



2、中国润滑油市场规模

(1) 国内市场润滑油规模

目前我国已成为世界第二大润滑油消费国，是全球少数保持持续增长的国家之一，2013 年我国润滑油市场需求量约 750 万吨，2014 年中国市场的润滑油需求趋于平淡，只有 760 万吨。与 2002 年相比，我国润滑油需求量增长了一倍左右，从 2004 年至 2014 年，国内润滑油的年复合增长率为 5.47%。

图表 7：2010-2014 年中国润滑油市场需求量



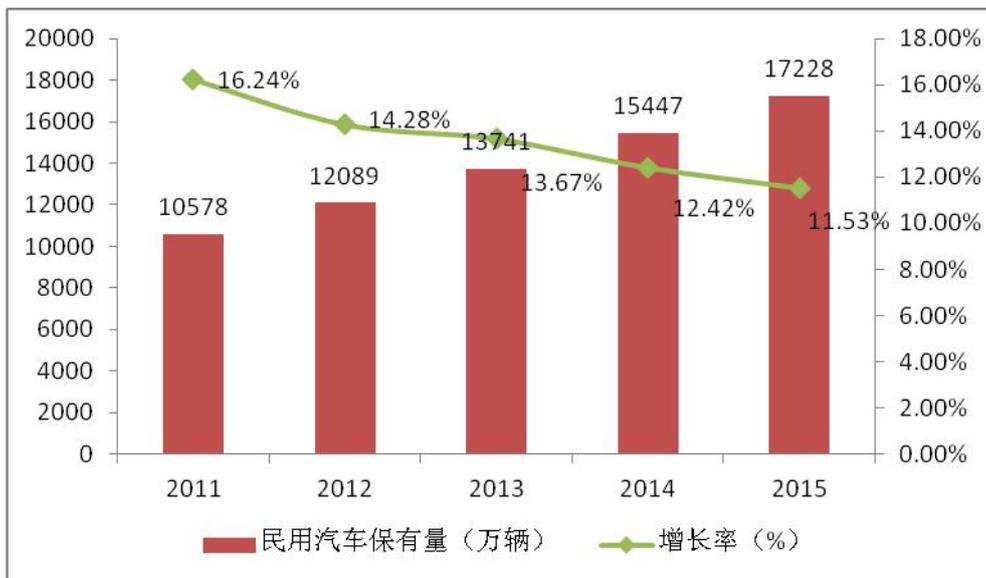
三、润滑油市场发展趋势

1、润滑油市场持续增长

市场对润滑油的需求，其中车用润滑油和工业润滑油占了润滑油总需求的80%左右。其中车用润滑油占的比重最大，约占整个润滑油消费量的55%。一方面我国车辆保有量增长较快，另一方面中高档车辆增长较多，对车用润滑油、汽车化学品和汽车养护品的需求数量以及产品品质的要求不断提高。

中国每年2000多万辆汽车销售量，使中国保有量5年实现翻番，保证了车用润滑油需求处于大规模稳定成长期。汽车保有量的大幅激增意味着车用润滑油的用量随之增加，随着民用汽车品牌的高端化，车主目前都采取以养代修，对汽车的保养和对高端润滑油的选择和投入加大，为车用润滑油的需求和发展带来了巨大的前景。

图表 10：2011-2015 年民用汽车保有量



2、能源价格下降，促进润滑油销量增加

原油价格已经跌破每桶50美元，而且似乎准备长时间维持在这一低位。原油价格跌至每桶40美元至50美元的区间是相当有利的。全球能源成本下降，这意味着开车的人增多，也就是说润滑油品销量将会有所增加。

3、节能环保将成润滑油行业发展的趋势

随着工业现代化技术装备的日趋改善，对汽车润滑油品质专业化、高性能、环境适应性等提出了更高的要求，工业油中的齿轮用油、电器绝缘用油、橡胶填充油增长迅速，其他用油稳步增长，在一定程度上催生了新一轮润滑油生产制造技术的创新和变革。汽车润滑油行业及其他行业在追求产品品质的同时，更应该

将“节能环保”纳入考量的因素，为消费者提供符合“消费与安全”内涵的高品质产品。

第二节 燃料油市场

一、行业定位

燃料油也叫重油、渣油，为黑褐色粘稠状可燃液体，粘度适中，燃料性能好，发热量大。燃料油主要由石油的裂化残渣油和直馏残渣油制成的，其特点是粘度大，含非烃化合物、胶质、沥青质多。燃料油的性质主要取决于原油本性以及加工方式，而决定燃料油品质的主要规格指标包括粘度（Viscosity），硫含量（Sulfur Content），倾点（Pour Point）等供发电厂等使用的燃料油还对钒（Vanadium）、钠（Sodium）含量作有规定。

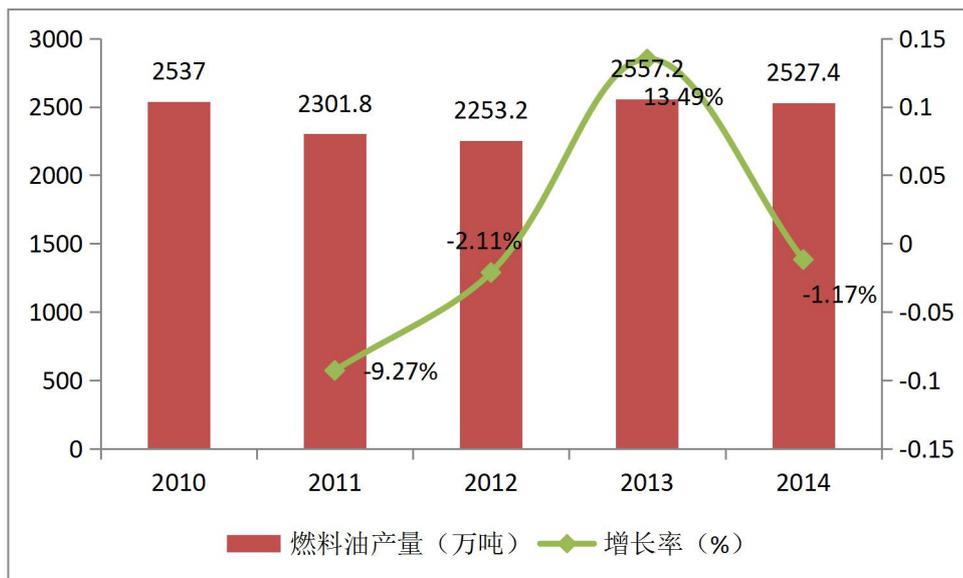
二、市场规模

1、市场规模

近年来，我国燃料油市场供需整体呈现放缓的态势。

数据显示，在2010年，我国燃料油产量为2537万吨；发展到2014年，燃料油产量达到2527.4万吨，较2010年减少9.6万吨。

图表 11：2010-2014 年中国燃料油产量



第三节 汽油市场分析

一、行业定位

汽油，外观为透明液体，可燃，馏程为 30℃至 220℃，主要成分为 C5~C12 脂肪烃和环烷烃类，以及一定量芳香烃，汽油具有较高的辛烷值（抗爆震燃烧性能），并按辛烷值的高低分为 90 号、93 号、95 号、97 号等牌号。汽油由石油炼制得到的直馏汽油组分、催化裂化汽油组分、催化重整汽油组分等不同汽油组分经精制后与高辛烷值组分经调和制得，主要用作汽车点燃式内燃机的燃料。

根据用途可分为航空汽油、车用汽油、溶剂汽油等三大类。主要用作汽油机的燃料。广泛用于汽车、摩托车、快艇、直升飞机、农林业用飞机等。溶剂汽油则用于橡胶、油漆、油脂、香料等工业。

二、市场规模

数据显示，在 2010 年，我国汽油总产量为 7676.04 万吨；发展到 2014 年，我国汽油总产量已经达到 11029.85 万吨，复合增长率为 9.49%。

图表 13：2010-2014 年中国汽油产量



第四节 柴油市场

一、行业定位

柴油是轻质石油产品，复杂烃类（碳原子数约 10~22）混合物。为柴油机燃料。主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成；也可由页岩油加工和煤液化制取。分为轻柴油（沸点范围约 180~370℃）和重柴油（沸点范围约 350~410℃）两大类。广泛用于大型车辆、铁路机车、船舰。

柴油最重要用途是用于车辆、船舶的柴油发动机。与汽油相比，柴油能量密度高，燃油消耗率低。柴油具有低能耗，所以一些小型汽车甚至高性能汽车也改用柴油。

二、市场规模

从具体数据看，近年来我国柴油生产总量一直呈现逐年上升的趋势。其中，在 2010 年，我国累计生产柴油 15888.15 万吨；2011 年，柴油生产总量同比增加 788.16 万吨，增长率为 12.47%；发展到 2014 年，这一数据已经达到 17635.34 万吨，较 2010 年增长 1747.19 万吨，复合增长率为 2.64%。

图表 14：2010-2014 年中国柴油产量



第五章 项目产品及工艺技术分析

第一节 项目主要产品及服务

本项目是用 HW08 废矿物油及含油废水为原料生产的润滑油、基础油。基础油是经过初步炼制的半成品油，在此基础上，根据应用情况加入各种添加剂，

使其达到应用要求形成成品。

同时，项目通过焚烧设备进行 HW49 类废物的回收处理。

图表 15：项目主要产品及服务

废物类别	处理废物	回收产品
HW08 废矿物油与含矿物油废物	废机油、废汽油、废柴油、废原油，含油废水	基础油
HW49 其他废物	含油包装袋、塑料桶、手套等	-

第二节 HW08 类回收处理工艺

一、预处理

二、脱水

三、初馏

四、减压蒸馏

五、硫酸精制

六、调和

七、包装

第三节 HW49 类回收处理工艺

本项目选取立体分级供风组合式工业废物气化熔融焚烧处理系统，包括 2 条回转窑+炉排主焚烧线、1 台中线排渣式热解炉、1 台中和气化塔。

一、回转窑+炉排

二、中线排渣式热解炉

三、中和气化塔

第四节 设备方案

一、设备选型原则

二、主要设备

第五节 原辅材料及动力消耗

一、原辅材料消耗定额

二、动力消耗

第六章 项目建设方案及总图运输

第一节 项目建设方案

一、项目定位

二、项目建设规模

本项目拟分为两期建设，一期设计规模 20000 吨废矿物油及 30000 吨含油废水资源化利用系统，以满足简阳及周边地区的 HW08 类危废的处置需求，二期将根据后续发展要求进行扩建。建设工程主要包括 HW08 类危废资源化利用系统、HW08 类危废无害化处理系统及配套节能环保系统等。工程总占地面积 20 亩，一期项目投资约 8000 万元。

三、项目建设的主要特点

第二节 项目建设指导思想

第三节 项目建设方案

一、总平面布置

二、项目建设内容

三、道路

三、绿化

四、项目建设用地指标

第七章 项目选址及区位条件

第一节 项目选址要求

一、选址要求

二、相关产业和支持产业分析

第二节 项目区位条件

一、自然地理概况

二、交通情况

三、地理人口

四、经济情况

第三节 施工条件

第四节 项目选址合理性分析

第八章 辅助公用工程及设施

第一节 给排水系统

一、设计依据

二、供水

三、排水系统

四、主要设备材料选择

五、系统和设备的控制

第二节 电气系统

一、供配电设计依据

二、设计范围

三、变配电系统

四、照明系统

五、防雷与接地系统

六、消防系统的供电及监控

七、电力监控系统

八、弱电设计

第九章 项目环境保护

第一节 执行标准

第二节 主要污染源、污染物及防治措施

一、项目建设期环境保护

二、项目运营期环境保护

第三节 环境影响综合评价

一、施工期环境影响分析

二、大气环境环境影响分析

三、水环境环境影响分析

四、固废环境影响分析

五、噪声环境影响分析

第十章 项目能源节约方案设计

第一节 用能标准和节能规范

一、相关法律、法规、规划和产业政策

二、建筑类相关标准及规范

三、相关终端用能产品能耗标准

第二节 编制原则和目标

第三节 节能措施

一、建筑节能

二、给排水节能

三、生产装置节能措施

四、公用辅助设施节能措施

第四节 项目节能评价

第十一章 职业安全与卫生及消防设施方案

第一节 设计依据

第二节 劳动安全卫生

一、总图布置和建筑设计安全措施

二、火灾、爆炸防范

三、机械等意外伤害防范

四、人身防护措施

五、应急预案

六、工艺、设备和自控安全措施

第三节 消防设施及方案

一、设计标准及规程

二、工程概述

三、根据火灾类别所采用的防火措施及配置消防设施

四、可燃和有毒气体自动报警系统

五、消防安全管理

第十二章 项目组织管理及人力资源配置

第一节 项目组织管理

一、项目实施管理

二、资金与信息的管理

三、项目建设后期及建成后运行管理

第二节 劳动定员和人员培训

一、公司用人原则

二、劳动定员

三、人员培训计划

四、职工工资福利

第十三章 项目建设进度及工程招投标方案

第一节 基本要求

第二节 项目开发管理

一、项目管理

二、项目实施进度

第三节 项目招投标

一、编制依据

二、招标单位

三、招标范围

四、招投标程序

第十四章 项目预计投资估算及资金筹措

第一节 总投资估算

一、估算依据

二、工程费用估算

1、建筑工程费

根据建筑结构形式，依据项目当地建筑工程概算定额基线有类似建筑的实际造价情况确定。

项目的建筑工程费合计 2520.00 万元，其中包括：主体工程 2410.00 万元，场外工程（包括道路、绿化等）110.00 万元。

2、设备购置及安装费

设备按照设备生产厂家报价加运杂费用或参照设备价格资料并考虑涨价因素计算。

项目设备包括生产设备和办公相关设备，考虑部分安装费用，一期项目的设备购置费为 3741.00 万元，安装工程费为 112.23 万元。

三、预备费

项目预备费按照工程建设费用以及工程建设其他费用（不含土地使用权费）等差值进行估算，则项目预备费为 688.00 万元。

四、流动资金估算

为维持本项目正常生产经营活动，必须具备一定的最低周转资金，包括各种必备的低值易耗品、必要的现金和银行存款、应收及预付款项等。流动资金按详细指标法估算，周转次数参照该行业生产中正常生产年份的最低周转次数设定。

根据项目生产规模，项目流动资金估算为 432.02 万元。

五、总投资

项目总投资为工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息以及流动资金之和，总计为 8000.00 万元，包括：工程费用 6373.23 万元、工程建设其他费用 506.75 万元、预备费用 688.00 万元、流动资金 432.02 万元。

图表 32：项目总投资估算表

序号	项目	合计	占总投资比例
1	固定资产投资	7567.98	94.60%
1.1	建设投资	7567.98	94.60%

序号	项目	合计	占总投资比例
1.1.1	工程费用	6373.23	79.67%
1.1.1.1	建筑工程费	2520.00	31.50%
1.1.1.2	设备购置费	3741.00	46.76%
1.1.1.3	安装工程费	112.23	1.40%
1.1.2	工程建设其他费用	506.75	6.33%
1.1.3	预备费用	688.00	8.60%
1.1.3.1	基本预备费用	688.00	8.60%
1.1.3.2	涨价预备费用	0.00	0.00%
1.2	建设期利息	0.00	0.00%
2	流动资金	432.02	5.40%
3	总计	8000.00	100.00%

第二节 项目资金筹措

第十五章 项目的经济效益分析

第一节 评价依据

一、遵循的有关法规

二、基础数据和说明

第二节 经济效益测算

一、营业收入及税金测算

本项目完全建成达产后，将形成良性的资金链循环，预计新增总营业收入达11100.00万元。运营期内，平均每年向政府缴纳税收2320.86万元（其中，销售税金及附加124.14万元，增值税1241.37万元，企业所得税955.36万元）。

图表 33：项目营业收入及税金估算

序号	项目	合计	运营期				
			T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
0	生产负荷 (%)		60	90	100	100	100
1	营业收入	105450.00	6660.00	9990.00	11100.00	11100.00	11100.00
1.1	基础油	34200.00	2160.00	3240.00	3600.00	3600.00	3600.00
	均价 (元/吨)	20000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00

	数量 (万吨)		1.08	1.62	1.80	1.80	1.80
	销项税额	0.17	367.20	550.80	612.00	612.00	612.00
1.2	含油废水处置收入	71250.00	4500	6750	7500	7500	7500
	数量 (万吨)	28.50	1.80	2.70	3.00	3.00	3.00
	均价 (元/吨)		2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00
	销项税额	0.17	765.00	1147.50	1275.00	1275.00	1275.00
1.3	其他废物处理	6650.00	420.00	630.00	700.00	700.00	700.00
	数量 (万吨)	9.50	0.60	0.90	1.00	1.00	1.00
	均价 (元/吨)		700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
	销项税额	0.17	71.40	107.10	119.00	119.00	119.00
2	营业税金及附加	1179.30	74.48	111.72	124.14	124.14	124.14
2.1	城市维护建设税	825.51	52.14	78.21	86.90	86.90	86.90
2.2	教育费附加	353.79	22.34	33.52	37.24	37.24	37.24
2.3	营业税		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.4	消费税		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	增值税	11792.97	744.82	1117.23	1241.37	1241.37	1241.37
3.1	销项税额	19057.00	1203.60	1805.40	2006.00	2006.00	2006.00
3.2	进项税额	7264.03	458.78	688.17	764.64	764.64	764.64

二、成本费用测算

三、利润测算

第三节 财务效益分析

本项目财务基准收益率取行业基准收益率 12%。

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 等指标。

一、财务净现值 FNPV

二、财务内部收益率 FIRR

三、项目投资回收期 P_t

第四节 项目盈亏平衡及敏感性分析

一、项目盈亏平衡分析

盈亏平衡分析系指通过计算项目达产年的盈亏平衡点（BEP），分析项目成本与收入的平衡关系，判断项目对产出品数量变化的适应能力和抗风险能力。以生产能力利用率表示的盈亏平衡点（BEP）计算公式为：

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

计算结果表明，项目只要生产能力达到设计能力的 26.91%，由此可见，该项目风险较小。

二、项目敏感性分析

第五节 财务评价结论

第十六章 项目的社会效益及风险分析

第一节 社会影响效果分析

一、带动简阳市经济快速发展

三、增加简阳市就业岗位，实现失业人员再就业

三、推动废矿物油集中收集处理，遏制土法炼制

第二节 社会风险及对策分析

一、政策性风险分析及控制

二、技术风险分析及控制

三、市场竞争风险分析及控制

四、运营管理风险分析及控制

五、成本和费用增加的风险及应对措施

第十七章 结论及建议

第一节 建设项目可行性研究结论

第二节 建设项目可行性研究建议

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 11 层

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：山东省济南市历下区解放路 43 号银座数码广场 15 层

联系电话：0531-61320360 13678812883

天津分公司：天津市南开区鞍山西道信诚大厦 3 层

联系电话：022-87079220 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：上海市浦东新区商城路 800 号斯米克大厦 6 层

联系电话：021-64023562 18818293683

陕西分公司：陕西省西安市高新区唐延路 3 号旺座国际城 B 座 31 层

联系电话：029-63365628 15114808752

广东分公司：广州市天河区珠江新城华夏路 30 号富力盈通大厦 41 层

联系电话：020-84593416 13527831869

重庆分公司：重庆市渝中区民生路 235 号海航保利大厦 35 层

联系电话：023-67130700 18581383953

浙江分公司：杭州市江干区富春路 789 号宋都 4 层

联系电话：0571-87215836 13003685326

湖北分公司：武汉市汉口中山大道 888 号平安大厦 21 层

联系电话：027-84738946 18163306806