



河北省某医疗废物处理项目 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 结论.....	1
第二节 编制依据及研究范围.....	3
第二章 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.....	4
第三节 项目建设可行性分析.....	4
第三章 项目市场分析	5
第一节 我国危险废物市场现状.....	5
第二节 我国医疗废物市场现状.....	5
第三节 项目市场前景分析.....	6
第四节 医疗废弃物处置技术发展趋势	6
第四章 项目处置设施规模及内容	6
第一节 医废处理存在的问题.....	6
第二节 医疗废弃物成分分析.....	6
第三节 收集区确定.....	7
第四节 医疗废物产生量.....	7
第五节 项目废弃物处置项目建设规模的确定	7
第六节 医疗废弃物处置建设项目的构成.....	7
第五章 工艺设计	7
第一节 设计依据及进场危废.....	7
第二节 医疗废弃物收集、计量、贮存系统设计	7
第三节 焚烧处理工艺简述.....	8
第四节 清洗消毒工艺.....	8
第五节 填埋系统概述.....	8
第六章 项目选址及区位条件	8
第一节 项目选址要求.....	8

第二节 项目区位条件.....	8
第三节 项目选址合理性分析.....	8
第七章 项目总图布置方案.....	8
第一节 总图布置.....	8
第二节 土建工程.....	9
第三节 道路设计与运输.....	9
第四节 主要技术经济指标.....	9
第八章 公用工程及辅助设施.....	9
第一节 建筑设计.....	9
第二节 结构设计.....	10
第三节 给排水设计.....	10
第四节 污水处理.....	10
第五节 电气设计.....	10
第六节 通风与空调设计.....	11
第七节 通讯、网络系统.....	11
第九章 项目环境保护.....	11
第一节 执行标准.....	11
第二节 项目建设期环境保护.....	11
第三节 项目运营期环境保护.....	11
第四节 绿化设计.....	12
第五节 环境影响综合评价.....	12
第十章 项目能源节约方案设计.....	12
第一节 用能标准和节能规范.....	12
第二节 编制原则和目标.....	12
第三节 项目能耗分析.....	12
第四节 节能措施.....	12
第五节 项目节能分析评价.....	13
第十一章 职业安全与卫生及消防设施方案.....	13
第一节 标准规范.....	13
第二节 生产过程中的主要危险.....	13

第三节 安全卫生防范措施.....	13
第四节 卫生设施及防疫.....	14
第五节 生产过程中安全措施.....	14
第六节 消防设施及方案.....	14
第十二章 应急处理预案.....	14
第一节 风险事故处置程序.....	14
第二节 应急计划.....	14
第三节 应急因素.....	14
第四节 应急处理措施.....	14
第十三章 项目组织管理及劳动定员	14
第一节 项目组织管理.....	14
第二节 项目运营管理.....	14
第三节 劳动定员与人员来源.....	15
第十四章 项目建设进度及工程招投标方案	15
第一节 项目建设进度.....	15
第二节 工程招投标方案.....	15
第十五章 项目预计投资估算及资金筹措	15
第一节 估算范围.....	15
第二节 估算依据.....	16
第三节 编制说明.....	16
第四节 项目总投资估算.....	16
第五节 资金筹措.....	16
第十六章 项目的经济效益分析	16
第一节 评价依据.....	16
第二节 营业收入及税金测算.....	16
第三节 成本费用测算.....	16
第四节 利润测算.....	16
第五节 财务效益分析.....	16
第六节 项目敏感性分析.....	17
第七节 财务评价结论.....	17

第十七章 项目的社会效益分析17

 第一节 项目实施对社会经济效应的影响17

 第二节 社会环境效益分析17

第十八章 建设项目风险分析及控制措施17

 第一节 项目主要风险因素17

 第二节 风险程度分析.....17

 第三节 风险防范对策.....17

第十九章 建设项目可行性研究结论及建议17

 第一节 建设项目可行性研究结论17

 第二节 建设项目可行性研究建议18

第一章 总论

第一节 项目概况

一、项目名称

二、项目承建单位

三、项目地点

四、项目规模

项目设计规模为年处理医疗垃圾 3500 吨，医疗垃圾日最大处理量 10 吨。

五、项目内容

六、项目实施进度

七、项目总投资

项目估算总投资（含铺底流动资金）***万元，其中：建设投资***万元（工程费用：包括建筑工程费***万元、设备购置费***万元、安装工程费***万元；工程建设其它费用合计***万元；工程预备费***万元）；铺底流动资金***万元。

八、资金筹措

第二节 结论

从社会效益方面来看：随着医疗废物管理体系的日趋完善，管理力度不断加强，该项目将为当地发挥巨大的社会环境效益，为当地经济的稳步发展创造良好的条件，为改善生态环境发挥积极作用。

从经济效益方面来看：项目的建设期为 1 年。经测算，所得税前内部收益率 IRR 为 5.9%，税后内部收益率为 5.3%，税前财务净现值 NPV 为 193.94 万元，税后财务净现值为 74.97 万元，税前投资回收期为 9.79 年（不含建设期），税后投资回收期为 10.05 年（不含建设期）。所得税前后净现值 NPV 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 5%。说明该项目的动态收益是可行的。项目详细技术经济指标如下表：

序号	指标名称	单位	指标	备注
1	建设规模			
1.1	占地面积	亩		
1.2	建筑面积	平方米		
2	劳动定员	人		
2.1	办公室	人		
2.2	运输部	人		
2.3	处置部	人		
3	设备购置费	万元		
4	总投资	万元		
4.1	建设投资	万元		
4.2	建设期利息	万元		
4.3	流动资金	万元		
5	原辅材料采购	万元		
6	外购水电			
6.1	水	万吨		
6.2	电	万千瓦时		
7	营业收入	万元		
8	利润			
8.1	利润总额	万元		
8.2	净利润	万元		
9	总成本费用	万元		
10	年上缴税金	万元		
10.1	营业税金及附加	万元		
10.2	增值税	万元		
10.1	所得税	万元		
11	利润率			
11.1	毛利率	%		
11.2	净利率	%		
12	财务内部收益率			

序号	指标名称	单位	指标	备注
12.1	税前财务内部收益率	%		
12.2	税后财务内部收益率	%		
13	投资回收期			
13.1	税前投资回收期	年		
13.2	税后投资回收期	年		
14	财务净现值			
14.1	税前财务净现值	万元		
14.2	税后财务净现值	万元		
15	投资净利率	%		
16	投资利税率	%		
17	盈亏平衡点	%		

综上，本项目用地符合选址原则，地理位置优越，地质条件良好，交通方便，水、电供应有保障，经济效益及社会效益突出。因此，本项目无论是从经济、社会效益还是说建设条件上来说，都是可行且合理的。

第二节 编制依据及研究范围

第二章 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

二、经济背景

三、社会背景

四、技术背景

医疗废物处理方法主要有：高温蒸汽处置技术、微波消毒技术、化学消毒法、焚烧处置法、等离子体法、安全填埋法等

1、高温蒸汽处置技术

医疗废弃物的危害主要表现为感染致病性，基于这点，将医疗废弃物暴露于

一定温度的水蒸汽氛围中并停留一定的时间,在这期间利用水蒸汽释放出的潜热,可使医疗废弃物中的致病微生物发生蛋白质变性和凝固,致使致病微生物死亡,从而使医疗废弃物无害化,达到安全处置的目的。

2、微波消毒技术

微波是波长 1-1000mm 的电磁波,频率在数百兆赫至 3000MHz 之间。用于消毒的微波频率一般为 (2450 ± 50) MHz 与 (915 ± 25) MHz 两种。微波在介质中通过时被介质吸收而产生热,该类介质被称为微波的吸收介质,如水就是微波的强吸收介质之一;而当微波能在介质中通过不易被介质吸收时,该类介质为微波的良导体,在这种介质中产生的热效应很低。热能的产生是通过物质分子以每秒几十亿次振动、摩擦而产生热量,从而达到高热消毒的作用;同时微波还具有电磁场效应、量子效应、超电导作用等影响微生物生长与代谢。一般含水的物质对微波有明显的吸收作用,升温迅速,消毒效果好。

3、化学消毒法

.....

第二节 项目建设必要性分析

一、项目的建设是深化市场经济改革的重要组成部分

二、项目的建设是改变医疗废物处置落后现状的必然要求

三、项目的建设是消除医疗废物环境污染的根本途径

第三节 项目建设可行性分析

一、项目建设有政策支持

《危险废物污染防治技术政策》对危险废物的收集、运送、贮存、处置行为进行了严格的规定。该条例与政策的颁布施行,为危险废物的安全管理,防止危险废物随意排放,保护环境,保障人体健康提供了法律保障。

《国家环境保护“十二五”规划》中也提出:落实危险废物全过程管理制度,确定重点监管的危险废物产生单位清单,加强危险废物产生单位和经营单位规范化管理,杜绝危险废物非法转移。

《河北省危险废物污染防治实施方案（2013-2017）》。提出全省设市城市（包括县级市、地级市）医疗废物要实现无害化处置，完成医疗废物和危险废物集中处置设施建设任务，焚烧设施负荷率达到 75%以上。

二、公司具有先进的危废处理技术

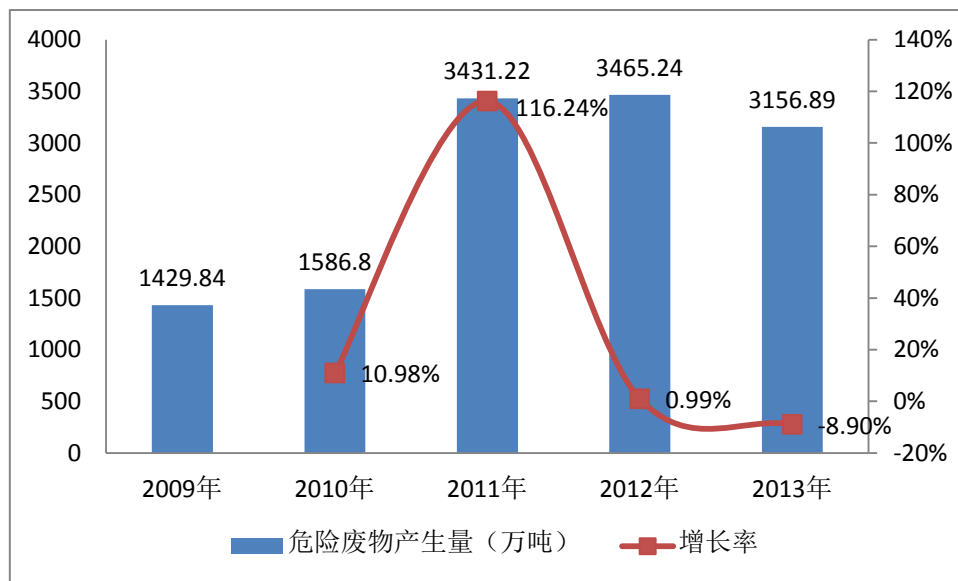
三、医疗废物处理市场需求逐年扩大

第三章 项目市场分析

第一节 我国危险废物市场现状

一、我国危险废物产生量现状

2013 年，我国的危险废物产生量达到了 3156.89 万吨，是 2010 年 1586.8 万吨的两倍，同时综合利用量、处置量和储存量都有相应的提高，而危险废物的排放量从 2009 年开始做到了零排放。2009-2013 年我国危险废物产生量如下所示。



二、我国危险废物市场分布特点

三、我国危险废物的处理现状

第二节 我国医疗废物市场现状

一、我国医疗废物产生情况

261 个大、中城市中，医疗废物产生量最大的是上海市，产生量为 30000 吨，其次是广州、成都、杭州和武汉，产生量分别为 17514.5 吨、15510.96 吨、15000 吨和 13657 吨。前 10 位城市产生的医疗废物总量为 14.43 万吨，占全部发布城市产生总量的 26.36%。

序号	城市名称	医疗废物产生量（吨）
1	上海市	30000.00
2	广东省广州市	17514.50
3	四川省成都市	15510.96
4	浙江省杭州市	15000.00
5	湖北省武汉市	13657.00
6	重庆市	11307.47
7	河南省郑州市	11267.05
8	云南省昆明市	10210.00
9	广东省深圳市	9964.60
10	浙江省宁波市	9866.00
合计		144297.58

.....

二、医疗废物处置市场

三、医疗废物处理行业存在的问题

四、行业发展建议

第三节 项目市场前景分析

第四节 医疗废弃物处置技术发展趋势

第四章 项目处置设施规模及内容

第一节 医废处理存在的问题

第二节 医疗废弃物成分分析

一、医疗废弃物主要来源

二、医疗废弃物组份及性质

第三节 收集区确定

第四节 医疗废物产生量

一、医疗机构医疗废弃物产生量

二、无固定床位卫生机构废弃物产生量

第五节 项目废弃物处置项目建设规模的确定

一、医疗垃圾产生现状及未来预测

二、处置规模的确定

第六节 医疗废弃物处置建设项目的构成

一、集中处置主体工程与设备

二、配套工程

三、生产管理与生活服务设施

第五章 工艺设计

第一节 设计依据及进场危废

一、设计依据

二、设计原则

三、进场危废

第二节 医疗废弃物收集、计量、贮存系统设计

一、医疗废弃物收集及临时贮存

二、收集设备方案

三、医疗废弃物的运送

四、医疗废弃物收运管理

第三节 焚烧处理工艺简述

一、技术特点

二、主要设备

三、工艺流程

第四节 清洗消毒工艺

一、清洗消毒

二、污水消毒处理

三、汽车消毒及冲洗

四、周转箱的冲洗消毒

第五节 填埋系统概述

第六章 项目选址及区位条件

第一节 项目选址要求

第二节 项目区位条件

第三节 项目选址合理性分析

第七章 项目总图布置方案

第一节 总图布置

一、项目规划构思

二、总平面布置原则

三、总图布置方案

根据现有情况及处理危险废物生产工艺特点将生产管理区分为生产区、生产辅助设施区和管理区三个功能区。其中焚烧生产区位于该区中部，烟气净化区和污水处理区位于焚烧生产区的南侧，在焚烧生产区设置变电间，满足生产车间的用电负荷；生产辅助设施区和管理区布置在厂区北侧。

道路从场外接入生产管理区，考虑到现行规范中要求人货分流，设计了人流和物流两个入口，将物流和人流分隔。厂区西侧为人流主出入口，东侧为货流主出入口。两个主出入口均设有门卫，其中人流主出入口侧向进入，进口设计采用喇叭口设计，保证车辆进出有足够的安全视距。

四、竖向布置

第二节 土建工程

第三节 道路设计与运输

一、设计原则

二、场外道路

三、厂内道路

第四节 主要技术经济指标

第八章 公用工程及辅助设施

第一节 建筑设计

一、设计依据

二、设计原则

三、建筑材料和主要构造

第二节 结构设计

一、设计原则和依据

二、抗震

三、材料

第三节 给排水设计

第四节 污水处理

一、概述

二、编制依据

三、污水产生量和水质

四、污水排放标准

五、设计规模

六、污水水质及处理目标

七、污水处理工艺

八、事故防范措施

第五节 电气设计

一、设计依据

二、设计范围

三、供电设计

四、配电设计

五、照明设计

六、防雷、接地系统、等电位联结及过电压保护

七、总图电缆敷设

第六节 通风与空调设计

一、设计范围及依据

二、设计内容

第七节 通讯、网络系统

一、通讯系统

二、网络系统

三、有线电视系统

四、火灾自动报警系统

第九章 项目环境保护

第一节 执行标准

第二节 项目建设期环境保护

第三节 项目运营期环境保护

一、运营期污染物来源

二、运营期环保措施

第四节 绿化设计

一、厂区绿化布置的原则

二、厂区绿化布置设计

第五节 环境影响综合评价

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、建筑类相关标准及规范

二、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 项目能耗分析

序号	能源名称	计量单位		年需要量			百分比
		单位	标煤	实物	折算系数	折标煤	
1	电	万 kWh	t				
2	水	万 t	t				
合计	当量值						
	等价值						

第四节 节能措施

一、建筑节能措施

二、给排水节能

三、电气节能与环保

四、工艺节能措施

第五节 项目节能分析评价

第十一章 职业安全与卫生及消防设施方案

第一节 标准规范

一、概述

二、设计依据

第二节 生产过程中的主要危险

一、火灾、爆炸危险

二、粉尘、有毒有害气体危害

三、噪声危害

四、其它危害

第三节 安全卫生防范措施

一、总平面布置

二、防火和防爆

三、防雷、防电

四、防尘毒、防臭及防化学伤害措施

五、噪声治理

六、事故应急措施

七、改善繁重体力劳动强度方面的设施

八、其它职业安全、卫生防范措施

第四节 卫生设施及防疫

第五节 生产过程中安全措施

第六节 消防设施及方案

一、设计标准及规程

二、防火等级

三、防火措施

四、灭火措施

第十二章 应急处理预案

第一节 风险事故处置程序

第二节 应急计划

第三节 应急因素

第四节 应急处理措施

第十三章 项目组织管理及劳动定员

第一节 项目组织管理

一、组织机构

二、项目实施管理

三、资金与信息的管理

第二节 项目运营管理

一、运营管理总则

二、焚烧处置厂运行条件

三、医疗废物接收交接制度

四、焚烧厂运行记录制度

五、交接班制度

六、劳动保护和安全生产

七、定期检测、评价及评估制度

第三节 劳动定员与人员来源

第十四章 项目建设进度及工程招投标方案

第一节 项目建设进度

一、项目施工组织措施

二、项目实施进度

第二节 工程招投标方案

一、概述

二、发包方式

三、招标组织形式

四、招标方式

第十五章 项目预计投资估算及资金筹措

第一节 估算范围

第二节 估算依据

第三节 编制说明

第四节 项目总投资估算

一、建设投资估算

二、流动资金估算

三、总投资估算

序号	项目	合计（万元）	占总投资比例
1	建筑工程费		
2	设备购置费		
3	安装工程费		
4	工程建设其他费用		
5	基本预备费用		
6	流动资金		
7	总计		

第五节 资金筹措

第十六章 项目的经济效益分析

第一节 评价依据

第二节 营业收入及税金测算

第三节 成本费用测算

第四节 利润测算

第五节 财务效益分析

一、财务内部收益率 FIRR

二、财务净现值 **FNPV**

三、项目投资回收期 **Pt**

四、总投资收益率 (**ROI**)

五、项目资本金净利润率 (**ROE**)

第六节 项目敏感性分析

一、项目盈亏平衡分析

二、项目敏感性分析

第七节 财务评价结论

第十七章 项目的社会效益分析

第一节 项目实施对社会经济效应的影响

第二节 社会环境效益分析

第十八章 建设项目风险分析及控制措施

第一节 项目主要风险因素

第二节 风险程度分析

第三节 风险防范对策

第十九章 建设项目可行性研究结论及建议

第一节 建设项目可行性研究结论

1、社会效益

本项目采用先进、可靠的危险废物焚烧处置技术，随着河北省危险废物管理

体系的日趋完善,管理力度不断加强,该项目将为当地发挥巨大的社会环境效益,为当地经济的稳步发展创造良好的条件,为改善生态环境发挥积极作用。

2、经济效益

项目的总投资额为 3513.35 万元人民币,建设期为 1 年。经测算,所得税前内部收益率 IRR 为 5.9%,税后内部收益率为 5.3%,税前财务净现值 NPV 为 193.94 万元,税后财务净现值为 74.97 万元,税前投资回收期为 9.79 年(不含建设期),税后投资回收期为 10.05 年(不含建设期)。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 5%,说明该项目的动态收益是可行的。

综上,本项目用地符合选址原则,地理位置优越,地质条件良好,交通方便,水、电供应有保障,经济效益及社会效益突出。因此,本项目无论是从经济、社会效益还是说建设条件上来说,都是可行合理的,建设条件充分。

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 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 楼

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：上海市浦东新区新区商城路 800 号斯米克大厦 6 楼

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：029-63365628 15114808752

广东分公司：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