



湖南省某污水处理厂建设项目 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

第一章 概述.....	1
第一节 项目概况.....	1
第二节 项目编制.....	1
一、编制目的.....	1
二、编制依据.....	1
三、编制范围.....	1
第三节 项目概况及自然条件.....	1
第四节 供水、排水概况.....	1
第五节 项目建设的必要性.....	1
第二章 总体建设方案.....	2
第一节 服务范围及厂址.....	2
第二节 污水处理厂工程规模.....	2
一、污水水量预测.....	2
二、污水水质预测.....	2
三、污水处理程度和设计进出水水质.....	2
第三节 污水收集系统设计.....	3
一、雨水管道.....	3
二、污水管道.....	3
三、污水处理工艺方案论证.....	3
四、污泥处理工艺方案论证.....	3
第四节 工艺流程图.....	3
第三章 污水处理厂设计.....	3
第一节 主要建、构筑物及工艺设备.....	3
一、格栅井及污水提升泵站.....	3
二、隔油沉砂池.....	4
三、ABR 池.....	4
四、A2/O 反应池.....	4
五、辐流式二沉池.....	4

六、砂滤池.....	4
七、接触消毒池.....	4
八、贮泥池.....	4
第二节 总图设计	4
第三节 建筑设计	4
第四节 结构设计	4
第五节 电气设计	4
第六节 仪表与自控设计	4
第四章 节能设计	4
第五章 环境保护	4
第六章 劳动与安全设计	4
第七章 污水处理厂的组织管理	4
第八章 招标管理	5
第九章 实施计划	5
第十章 投资估算与资金筹措	5
第一节 固定资产投资估算	5
一、投资估算依据.....	5
二、投资估算.....	5
第二节 流动资金估算	5
第三节 投资使用计划和资金筹措	6
第十一章 财务效益及工程效益分析	6
第十二章 工程风险分析	6
第十三章 工程效益分析	6
第十四章 结论和建议	6
附表.....	6

第一章 概述

第一节 项目概况

- 1、项目名称：湖南省某污水处理厂建设项目；
- 2、建设地点：湖南省某市某镇；
- 3、申请单位：湖南省某市某镇人民政府；
- 4、建设规模：污水处理厂第一期设计水量为 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，并预留第二、三期用地（分别按 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ， $5000\text{m}^3/\text{d}$ 考虑）；
- 5、建设年限：4 年。

第二节 项目编制

一、编制目的

二、编制依据

三、编制范围

第三节 项目概况及自然条件

第四节 供水、排水概况

第五节 项目建设的必要性

随着人类文明的进步和社会经济的发展，人类已经逐步认识到环境保护和污染控制对繁荣经济、稳定社会的重要性。在我国，环境保护工作作为一项基本国策，受到了社会和各级人民政府的重视。中央人民政府和相关的管理部门颁布了一系列法律和法规，以保证这一基本国策的执行。

.....

第二章 总体建设方案

第一节 服务范围及厂址

第二节 污水处理厂工程规模

一、污水水量预测

污水处理厂接纳的废水主要为生活污水以及部分工业废水。根据目前入驻项目的现状，各学校、企业和居委会居民生活生产三部分废水排放量估算如下：

1、学校部分：13 所，在校学生 3 万人，按用水 120 公升/人·天计算，每天共产生生活废水 360 万公升。

.....

二、污水水质预测

XX 区主要从事职业教育、工业实训、旅游休闲、商住开发等。外排废水主要以生活废水为主，含少量生产污水。

外排废水具有以下几个特点：

1、有机物浓度高：经场内预处理和固液分离后的废水，其 COD_{Cr} 含量达 2000-3000mg/L，高时可达 4000mg/L；

.....

三、污水处理程度和设计进出水水质

镇区废水经集中处理后排入本镇东部低洼的黄家湖。黄家湖是规划建设中的一座大型的生态旅游村，作为一般鱼类保护区及生态景观水域，属于重点保护水域。排入其中的废水应执行国家《污水综合排放标准》（GB8978-96）中的一级标准。则污水处理厂设计进出水水质及处理率见下表：

图表 1：设计污水处理厂进出水水质

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷
进水水质	4000	3000	300	80	15
出水水质	≤60	≤20	≤70	≤15	≤0.5

.....

第三节 污水收集系统设计

一、雨水管道

二、污水管道

三、污水处理工艺方案论证

四、污泥处理工艺方案论证

第四节 工艺流程图

第三章 污水处理厂设计

第一节 主要建、构筑物及工艺设备

一、格栅井及污水提升泵站

1、格栅井

污水进厂后首先经过格栅去除漂浮物、大颗粒状和纤维状杂质，保护水泵及其他处理设施能正常运行。

设计水量 $Q=210\text{m}^3/\text{h}$

格栅井一座，建于地下。格栅井尺寸 $4.89\times 1.0\times 3.06\text{m}$ ，钢筋砼结构。

格栅前设进水闸门井，进水闸门井的作用是汇集各种来水以改变进水方向，保证进水稳定性。进水闸井设超越管，超越管的作用是当污水厂发生故障或维修时，可使污水直接排入水体，避免对后续工艺的影响。进水闸井采用矩形构造，尺寸为 $1000\times 700\text{mm}$ 。进水闸井采用明杆式钢密封方形闸门，闸门尺寸如下：进入格栅井的闸门尺寸为 $500\times 500\text{mm}$ ，超越管线上闸门尺寸为 $500\times 500\text{mm}$ 。

选用栅宽为 1.0m，间隙为 10mm 的机械格栅一台，格栅安装倾角 $\theta =60^\circ$ ，材质碳钢。

2、污水提升泵站

二、隔油沉砂池

三、ABR 池

四、A²/O 反应池

五、辐流式二沉池

六、砂滤池

七、接触消毒池

八、贮泥池

.....

第二节 总图设计

第三节 建筑设计

第四节 结构设计

第五节 电气设计

第六节 仪表与自控设计

第四章 节能设计

第五章 环境保护

第六章 劳动与安全设计

第七章 污水处理厂的组织管理

第八章 招标管理

第九章 实施计划

第十章 投资估算与资金筹措

第一节 固定资产投资估算

一、投资估算依据

二、投资估算

本项目固定资产投资为 2061.38 万元，报批总投资为 2061.38 万元。新建建筑面积为 720m²。

图表 2：固定资产投资估算表

序号	工程或费用名称	估算价值						新建建筑面积(m ²)
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	其中：外币	
1	工程费用							
1.1	闸门井	0.58	1.05	0.16		1.79		
1.2	进水泵房	21.49	1.70	0.26		23.45		
1.3	隔油沉沙池	22.79	4.34	0.65		27.78		
1.4	格栅井	2.69	4.45	0.67		7.81		
1.5	ABR 池	91.40	0.95	0.14		92.49		
1.6	A ² /O 反应池	142.41	29.04	4.36		175.81		
.....								

第二节 流动资金估算

按详细估算法估算，本项目达产年需要流动资金 15 万元。详见下表：

图表 3：流动资金估算表

序号	项目	周转次数	1	2	3	4	5	6	7-18
1	流动资产					22	22	22	22
1.1	应收账款	12				12	12	12	12

序号	项目	周转次数	1	2	3	4	5	6	7-18
1.2	存货					6	6	6	6
1.3	现金	12				4	4	4	4
2	流动负债					7	7	7	7
2.1	应付账款	12				7	7	7	7
3	流动资金					15	15	15	15
.....									

第三节 投资使用计划和资金筹措

第十一章 财务效益及工程效益分析

第十二章 工程风险分析

第十三章 工程效益分析

第十四章 结论和建议

附表

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：上海市浦东新区新区商城路 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