



河北省某基地监控系统改造项目 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 项目概况	1
第一节 项目概况.....	1
一、项目基本情况.....	1
二、研究项目主要结论.....	2
第二节 可行性研究报告的编制依据.....	2
第三节 可行性研究报告遵循的主要标准规范.....	2
一、编制原则.....	2
二、编制范围.....	2
第二章 项目承建公司简介	2
第三章 项目建设背景及必要性分析	2
第一节 项目建设背景分析.....	2
第二节 项目建设必要性分析.....	3
第四章 建设地点选择与建设条件	4
第五章 建设方案.....	4
第一节 项目建设功能定位.....	4
第二节 项目主要建设内容.....	4
第三节 建设方案.....	4
第六章 节能.....	8
第七章 项目实施计划.....	8
第八章 组织结构及人员配备	8
第九章 投资估算.....	8
第一节 投资估算范围.....	8
第二节 投资估算依据.....	8
第三节 编制说明.....	8
第四节 投资构成.....	9
第五节 资金来源.....	11
第十章 社会评价	11
第十一章 可行性研究报告结论与建议	12

第一节 结论.....	12
第二节 建议.....	12

第一章 项目概况

第一节 项目概况

一、项目基本情况

项目名称

某基地监控系统改造项目可行性研究报告

项目性质

改建

项目申报单位

河北省某有限公司

建设地址

河北省某市

项目建设内容

某基地监控系统改造工程建设内容为：更新院内监控摄像头 5 个，新增 20 个，配电房和值班室，新增监控设备 10 个。安装 21 路配电智能监测系统，将低压配电室 19 块低压电表，高压室 2 块高压电表各种数据经通讯管理单元处理后，上传到后台计算机系统。对用电回路进行数据采集、显示、调度管理等功能为一体，实现系统内各用电设备的可视化管理。

项目投资总额及来源

项目总投资 60 万元，所有建设资金由某集团公司投资资金解决。

项目建设周期

5 个月

二、研究项目主要结论

第二节 可行性研究报告的编制依据

第三节 可行性研究报告遵循的主要标准规范

一、编制原则

二、编制范围

第二章 项目承建公司简介

第三章 项目建设背景及必要性分析

第一节 项目建设背景分析

近年来，随着人民生活水平和生活质量的不断提高，居住的安全需求逐渐成为大家关注的一个焦点问题。在这种趋势下，监控系统的重要性日益凸显。

项目公司某基地位于古城某县某镇北 2 公里处，西邻京广铁路和 107 国道，始建于 1978 年，是某矿区服务事业部下属的生活基地之一。基地常住职工家属 2000 多人，占地面积 36.55 万平方米。目前某基地院内监控设备为 44 个，采用普通监控系统，存在视频图像质量差，分辨率低，有跳帧和马赛克的情况，不能达到清晰监控的效果，且主要分布在主干路、门口、西围墙等，监控力度比较薄弱，仍然存在许多监控盲点，为了达到完善的监控，便于对基地的治安管理，因此要求原有监控系统系统进行改造。

图表 1：某基地监控图



因此，本项目视频监控系统改造是基于原有的监控之上所建立的，为了方便监控，提高基地监控水平，将老的监控系统改进安装、新增等，达到目前想要的效果。

第二节 项目建设必要性分析

1、某基地监控系统改造可以更好的实施管理

某基地监控系统改造后可以提高员工的工作效率，起到监督员工的效果。可以更好的监控每个出入口进厂门的车辆、人员进行完全监控，车辆包括车牌、车型，人员包括面孔、所携物品等，方便企业管理人员更好的实施管理。

.....

2、项目的实施能有效缓解基地人员紧张

目前某基地，监控室 2 人，发配电房 6 人，人员调配仍紧张，不能起到很好的监控效果。

.....

3、本项目实施是保障地基财产安全的重要保障

近年来，随着我国经济的迅速发展，城乡居民的生活水平有了显著的提高，尤其是城镇居民的居住条件不断改善，人们在解决了居住问题后，日益关心的是居住是否安全，人们在购房时，安全性是考察物业管理水平是否完善的一个重要条件。

.....

4、项目实施是实现某基地现代化管理的重要设施

变配电计算机监控管理系统，促进了无人值班变电站的实现，可以利用远动技术使电网调度迅速而准确地获得变电站运行的实时信息，完整地掌握变电站的实时运行状态，及时发现变电站运行的故障并做出相应的决策和处理，同时可以使值班管理人员根据变配电系统的运行情况进行负荷分析、合理调度、远控合分闸、躲峰填谷，把握安全控制、事故处理的主动性，减少和避免操作、误判断，缩短事故停电时间，实现对变配电系统的现代化运行管理。

.....

第四章 建设地点选择与建设条件

第五章 建设方案

第一节 项目建设功能定位

“某基地监控系统改造”是提高基地安全防护功能，保证地基人身财产安全，同时，提升基地服务质量，更好的为基地人员服务。

第二节 项目主要建设内容

某基地监控系统改造工程建设内容为：更新院内监控摄像头 5 个，新增 20 个，配电房和值班室，新增监控设备 10 个。安装 21 路配电智能监测系统，将低压配电室 19 块低压电表，高压室 2 块高压电表各种数据经通讯管理单元处理后，上传到后台计算机系统。对用电回路进行数据采集、显示、调度管理等功能为一体，实现系统内各用电设备的可视化管理。

第三节 建设方案

1、设计思想

系统的设计和施工方案均严格遵循有关国际和国家标准进行，在硬件的配置上也采用标准结构，以使系统具有开放性、可扩充性。遵循的主要标准如下：

民用闭路监视电视系统工程技术规范 GB50198-2011

工业电视系统工程设计规范 GB50115-2009

报警图像信号有线传输装置 GB/T16677-1996

食品安防监控数字录像设备 GB 20815-2006

公共安全行业标准 GA/T70-1994

安全防范工程费用概预算编制办法 GA/T70-1994

民用建筑电气设计规范 JGJ/T 16-2011

接地防雷设计规范标准 IEC/TC64

2、院内监控设备建设方案

(1) 工程概况

更新院内监控设备 5 个，院内新增监控设备 20 个。更全面的监控院内情况。

为了基地人员的人身财产安全，安装先进的安全防范系统是必要的，改造方案主要针对基地围墙周边进行防范。

图表 2：院内监控射波配置一览表

序号	设备名称	产地/品牌	型号	性能参数	数量	单位
1	红外高清一体球	海康威视	DS-2AF7264-A	700 线、红外 150 米	20	台
2	开关电源	海康威视	DS-SJ-10A	DC12/10A	20	台
3	光纤熔接	定制	单模	尾纤/熔接/跳线等	20	套
4	终端盒	爱普华顿	AI PU-8	8 口	20	个
5	单路视频光端机	海康威视	DS-3A01T/R-A	1 路视频/1 路反向数据	20	对
6	嵌入式硬盘录像机	海康威视	DS-8116HWS-ST	16 路音视频输入 /CIF	3	台
7	DVR 专用数据硬盘	西数	2000G	串口	12	块
8	立杆	定制	4.0*0.5	不锈钢	20	根
9	两芯电源护套线	爱普华顿	RVVI 2*0.75	两芯护套	600	米
10	两芯电源护套线	爱普华顿	RVV1 2*1.5	两芯护套	2000	米
11	R485 控制线	爱普华顿	RVVP2*0.5	两芯屏蔽双绞	600	米
12	视频线	爱普华顿	SYV-75-3-4I	128 编双屏蔽	600	米
13	室外单模光纤	电信专用	6 芯	1310nm/0.35dB/km	2000	米
14	PE3 孔塑料子管	国产定制	φ 25		2000	米

3、配电房监控设备建设方案

(1) 工程概况

安装 21 路配电智能监测系统，将低压配电房 19 块低压电表，高压室 2 块高压电表各种数据经通讯管理单元处理后，上传到后台计算机系统。对用电回路进行数据采集、显示、调度管理等功能为一体，实现系统内各用电设备的可视化管理。

两台变压器、高压配电房、低压配电房、机房，安装 10 视频监控摄像头。

(2) 工程设计方案

①电表监测

配电房安装通讯管理单元、光纤转换器。通过 RS485 通讯接口采集低压室

和高压侧电表的数据，通过光纤传送至监控中心。监控中心设监控计算机、打印机、UPS 不间断电源以及光纤转换器。接收配电房的数据，监控计算机实现远程数据监测。

监控计算机对整个监控系统提供优化的友好的人机界面，实时显示各种监控信息，在监控主机上显示进线开关的故障状态，实时显示进线回路的三相电流值、三相相电压值、三相线电压值、有功功率、无功功率、视在功率、电度、频率、功率因数等电网参数值，并对系统所采集到的数据进行处理、显示、存档和报表自动打印。达到数字化和智能化管理，达到输配电的国内先进管理水平。

②视频监控

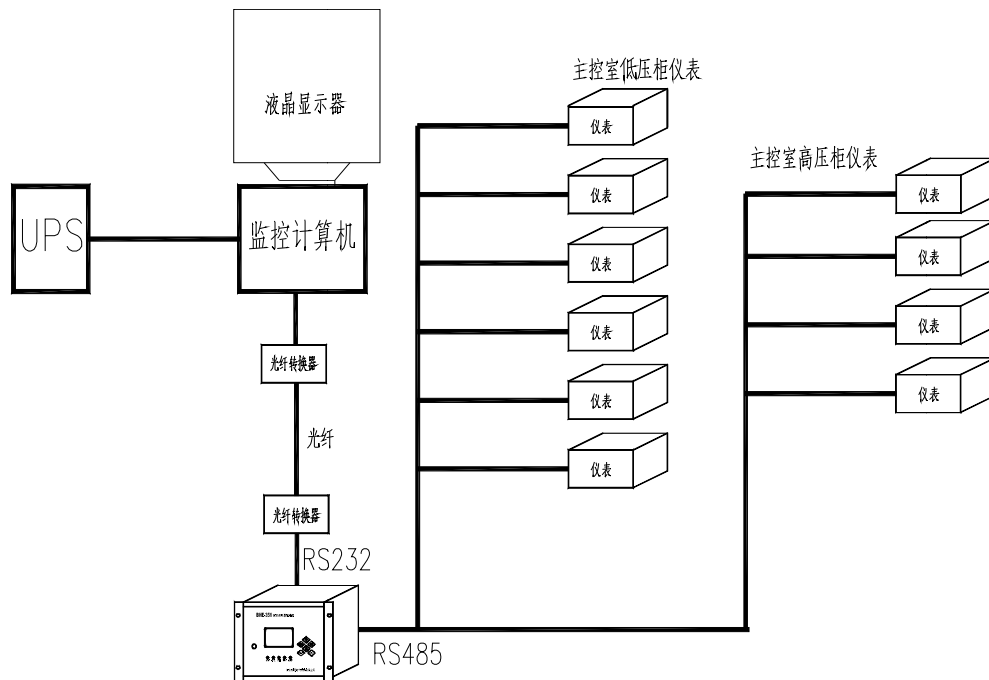
安装 10 个摄像头并通过电缆传至主控室。主控室安装视频采集器一套，显示器一台用来视频监控。从主控室直接监控主变运行情况。

操作人员，可以通过硬盘录像机或通过矩阵键盘来控制各个摄像机动点或者选择监控图像放到指定屏幕墙上。可通过手动和自动实现；可控制恒速球或变速云台、控制电动镜头。

通过数字录像机，实时的将全部摄像点的图象录制到硬盘中，且数字录像无需录像带，可以随时调看，也可以配上文字，单独保存截图打印出来。支持不同色彩方案录像，支持正常和报警录像不同录像帧数和清晰度；录像制式：PAL/NTSC 可选,录像帧数：25 帧/秒/路,录像速度(PAL)：600 帧/秒,报警、定时和手动录像，支持时间/日期和字符叠加,音视频同步。

(3) 通讯拓扑

图表 3：通讯拓扑图



(4) 系统配置

图表 4：配电房系统配置一览表

序号	设备名称	品牌	规格型号	主要参数	单位	数量
1	高清红外枪型摄像机	海康威视	DS-CD4232FWD	300 万 1/3" CMOSICR	台	10
2	枪机支架	海康威视	DS-1212ZJ	壁装	个	10
3	摄像机电源	小耳朵	DC12/2A		块	10
4	NVR 网络硬盘存储单元	海康威视	DS-8632N-ST	80M/16 路数字信号输入	台	1
5	液晶显示器	三星	22	DVI /VGA	台	1
6	千兆交换机	华三	H3C-S1224R	24 口	台	1
7	光纤收发器	科为	单模千兆	20 公里	对	1
8	2T 硬盘	工业硬盘希捷	2T	企业专用	块	4
9	数字高清网络线	爱谱华顿	CAT5E	超五类	箱	3
10	电源护套线	爱谱华顿	RV1 2*0.75		米	600
11	管材及其他	国产			批	1

第六章 节能

第七章 项目实施计划

第八章 组织结构及人员配备

第九章 投资估算

第一节 投资估算范围

项目建设投资估算范围为某基地监控系统改造工程中的设备购置费、工程施工费、施工安装费，其中工程施工费用包括线路敷设的土建工程费用。

第二节 投资估算依据

根据项目公司规划和行业情况，并原则上根据中国财政部颁布的会计准则、会计制度和有关的法律规定，对本项目进行有关的财务预测。

本预测中各种数据比例，是通过调查国内及国外该行业的相关资料，并通过分析统计，制定出的相关比例，具有宏观性和满足统计规律的特点。在本项目的预测中，能够比较好的、大致地反映项目的投资状况，但在项目具体实施的过程中，还有大量的、次要的不确定因素，甚至有时还会出现重大的偶然因素，这些因素都会影响到该项目的收益，所以，具体实施可能与本预测存在一定的差异是正常的。

主要依据：

- 1、国家发改委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参考（第三版）》
- 2、《投资项目可行性研究指南》（中国电力出版社出版）。
- 3、项目投资相关数据资料。
- 4、国家和有关部门颁布的有关投资的政策、法规。

第三节 编制说明

1、设备购置费

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。

2、施工费

根据施工结构形式，依据项目当地工程概算定额基线有类似工程的实际造价情况确定。

3、施工安装费：按照材料费的 15% 计算。

4、工程税金：按照材料费和安装费的 6% 计算。

第四节 投资构成

1、项目总投资估算

本项目建设投资估算为 60 万元，主要费用构成如下：

院内视频监控设备约 28.7 万元，占总投资 47.83%；

配电房监控设备约 4.9 万元，占总投资 8.17%；

配电房监控系统更新约 26.4 万元，占总投资的 44.0%。

图表 5：项目总投资估算一览表

单位：万元

序号	费用	投资额	比例 (%)
1	院内视频监控设备	28.7	47.83%
2	配电房监控设备	4.9	8.17%
3	配电房监控系统更新	26.4	44.00%
4	合计	60.0	100.00%

2、设备投资估算

(1) 院内监控设备投资估算

图表 6：院内监控设备投资估算表

单位：元

序号	设备名称	合计
1	红外高清一体球	95000
2	开关电源	4000
3	光纤熔接	7000

4	终端盒	1000
5	单路视频光端机	24000
6	嵌入式硬盘录像机	13050
7	DVR 专用数据硬盘	8040
8	立杆	22000
9	两芯电源护套线	1050
10	两芯电源护套线	5800
11	R485 控制线	1068
12	视频线	960
13	室外单模光纤	4600
14	PE3 孔塑料子管	30000
15	辅材及其他敷料	20000
16	材料费合计	237568
17	施工费	35635.2
18	税金	14254.08
19	总计	287457.3

(2) 配电房监控设备投资估算

图表 7: 配电房监控设备投资估算表

单位: 元

序号	设备名称	合计
1	高清红外枪型摄像机	16200
2	枪机支架	700
3	摄像机电源	450
4	NVR 网络硬盘存储单元	6300
5	液晶显示器	970
6	千兆交换机	3300
7	光纤收发器	1850
8	2T 硬盘	4800

9	数字高清网络线	2550
10	电源护套线	1050
11	管材及其他	2000
12	材料小计	40170
13	施工安装费	6025.5
14	工程税金	2771.73
15	总价	48967.23

3、系统更新投资估算

配电房系统更新投资额约 26.4 万元。

第五节 资金来源

要保证本项目建设按计划完成，应首先落实资金筹措计划。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。

本项目所有建设资金由建设方自筹解决。

第十章 社会评价

某基地监控系统改造项目的实施社会效益明显。具体如下：

(1) 某基地监控系统改造项目改造完成后必将产生良好防护效益，能有效缓解院内监控系统不全面问题，一方面有事故发生能对入侵者做到远距离和隐蔽地发现或觉察，快速反应，并及时抓获罪犯，对犯罪分子有强大的威慑作用。同时又能达到及时地发现事故隐患、预防破坏，减少事故和预防火灾发生的作用，另一方面，一但出现了入侵、盗窃等犯罪活动，监控系统能及时发现，及时报警，视频安防监控系统能自动记录下犯罪现场以及犯罪分子的犯罪过程，以便及时破案，节省了大量人力、物力。从而进一步保障基地人身财产安全。

(2) 某基地监控系统改造项目实施后，将有效的缓解某基地配电房和监控室人员紧张问题。

第十一章 可行性研究报告结论与建议

第一节 结论

- 1、某基地监控系统改造实施后将产生较大的社会效益。
 - 2、某基地监控系统改造是迫切需要的。
 - 3、某基地监控系统改造项目既能缓解基地人员紧张，又能更好的提高基地安全防护能力。
 - 4、某基地监控系统改造项目建设条件充分，用地符合选址原则，地理位置优越，地质条件良好，交通方便，基础设施供应有保障。
 - 5、某基地监控系统改造项目技术方案成熟、设备配置较合理。
- 综上所述，某基地监控系统改造项目是十分必要且重要的。

第二节 建议

建议集团采纳某基地监控系统改造的提议，提高某基地安全防护功能，更好的保障某基地人员人身财产安全。

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

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