白音他拉苏木包头嘎查农田电力设施配套项目

实 施 方 案

奈曼旗民族事务委员会

目 录

第一章 编制依据 1

第二章 项目建设地点 4

第三章 项目建设规模及内容 4

第四章 工程设计及技术标准 5

第五章 工程概算及资金来源 6

第六章 施工组织及质量管理 7

第七章 工期安排 12

第八章 项目资金管理 12

第九章 工程效益 12

第十章 工程后期管护措施 13

第十一章 建设内容各项成本计算清单 14

白音他拉苏木包头嘎查农田电力设施配套项目实施方案

**项目建设立项背景情况**

奈曼旗属于温带大陆性半干旱季风气候，降雨量少，旱灾是主要的自然灾害，成为项目区内农牧业生产发展的主要制约因素。奈曼旗地形地貌跨山、沙、平原三种类型，农业用地地类分黄土、砾土、黑土、沙壤土不等，这种特殊的地质条件要求有不同的农业生产作业方式与之相适应。南部山区耕地在浅丘陵带，坡耕地所占比例为90%以上，对农业生产作业方式要求苛刻，农业基础设施薄弱，现有灌溉水源仅为浅层地下水及少量径流水，水浇地面积少，农业生产条件差；中部沙区农业用地均为沙壤土，灌溉方式采用传统的大水漫灌方式，渗漏量大，农业灌溉用水浪费严重；北部平原区最适宜农业耕种，但灌溉用水大部分用土渠输送，加之田间工程不配套，农业灌溉水利用系数仅为0.55左右，水利用系数低。所以项目区内这种特殊的气候和地质条件对农业生产发展的影响，迫切需要加强农田水利设施建设，并要求在基本农田水利项目建设中，要因地制宜，科学合理安排建设内容及规模。奈曼旗是国家确定的优质粮食主产区之一，通过基本农田水利设施建设，可以有效提高土地利用率，改善土地利用结构，增加粮食产量，使奈曼旗产粮大县的地位得以巩固和提高。

# **编制依据**

## 1.工程概况

## 1.1 自然概况

**1.1.1地理位置与范围**

奈曼旗位于内蒙古通辽市西南部，科尔沁沙地南缘。地理坐标东经120º57′37〞～121º09′45〞，北纬43º07′15〞～43º43′26〞。南与辽宁省阜新市和北票市毗邻，东与库伦旗连边，西与赤峰市敖汉旗和翁牛特旗接壤，北与开鲁县隔河相望。全境东西宽68km，南北长140km，总土地面积8120km。总体呈现出“南山中沙北平原”地貌特性。

**1.1.2地形地貌**

奈曼旗位于辽西山地北部和西辽河平原南端，地势由西南向东北逐渐倾斜，西南高，东北低，一般海拔高度为250～570米。最高点老道山西南峰794.5米，最低点在六叼村东南孤树附近为226.6米。南部缓慢上升，以构造剥蚀为主，中间地带以剥蚀堆积为主，北部为缓慢下降带，以堆积为主。地貌形成表现为由南向北从构造山地—剥蚀风积倾斜平原—风积冲积波状平原与风积冲积河谷平原的变化规律。从整个地貌及所占面积，一般称之为“南山中沙北河川，两山六沙二平原”。而南部低山丘陵区地形起伏较大，沟谷较多，有大于1000米长沟667条，相对大中山头186座。

**1.1.3气象**

项目区属于温带大陆性半干旱季风气候，四季分明；春季干旱多风，夏季温热，降雨集中，秋季少雨凉爽，冬季漫长干冷。

1、降 水

项目区多年平均降雨量342.14mm，年内分配极不均匀，主要集中在6～8月份，占全年总降雨量的70%。春秋冬三季降水少，占全年降水30%左右，春旱频率60%以上，秋旱频率达到55%。

2、湿度和蒸发

多年平均相对湿度在42%，多年平均湿润度0.2628，项目区水分短缺，为半干旱区。年平均水面蒸发量为1774.2mm（20型）。5、6月份蒸发量最大，分别占全年蒸发量的16.3%和14.3%，1月份蒸发量最小，占全年蒸发量的1.7%。

3、气 温

项目区多年平均气温6.1℃，≥10℃积温多年平均为3161℃，七月份最热，一月份最冷，无霜期147天，最大冻土深1.7米。

4、日照与辐射量

该区内光能资源充足，年平均日照2952小时，年太阳总辐射122千卡/平方厘米。

5、风

年平均风速3.8m/s，主风向为偏西或偏北，春夏季风大，冬秋季风速在春夏季之间。3～5月风速最大，平均风速均在4.0 m/s以上。全年大风、扬沙日多达36天，最大风速可达31.0m/s。

1.1.4河流水系

奈曼旗全旗共有6条河流。北部有老哈河、西辽河、中部有教来河、杜贵河，南部有牤牛河、柳河。

奈曼旗境内主要河流特征一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 河流性质 | 境内长(km) | 境内流域面积(km2) |
| 老哈河 | 过境河流 | 66 | 1837.7 |
| 西辽河 | 过境河流 | 60.3 | 1136.6 |
| 教来河 | 过境河流 | 185.3 | 3688.6 |
| 杜贵河 | 自产水河流 | 38.9 | 130.0 |
| 牤牛河 | 自产水河流 | 68.6 | 1227.3 |
| 柳河 | 自产水河流 | 25.2 | 117.4 |
| 合计 |  | 444.3 | 8137.6 |

根据内蒙古自治区各河流水量分配方案奈曼旗地表水资源总量为1.45亿m3。奈曼旗平原区地下水资源量为59491万m3，可开采量为30004万m3，山丘区地下水资源量为3696万m3，可开采量为2435万m3。平原区地下水资源主要分布在教来河流域和辽河流域的冲积平原，第四系松散层厚100-180m，补给来源充沛，贮量丰富。上部为粉细沙含水量，中部为细沙含水层，下部为砂砾石含水层。单井日涌水量1500-3000吨。南部山区含水层为碎屑岩类的孔隙裂隙潜水、孔隙裂隙承压水、碳酸岩类孔隙溶洞水和基岩裂隙水。奈曼旗水资源总量为6.75亿m3，其中地表水资源量为1.45亿m3，地下水资源量为5.95亿m3，重复计算水量为0.65亿m3。

# **第二章 项目建设地点**

白音他拉苏木包头嘎查农田电力设施配套项目建设地点为白音他拉苏木散代村、南包头嘎查。农业基础条件脆弱，耕地大部分为坡耕地，经营水平低下，广种薄收，用养失调，水土流失潜在危险大，粮食产量低而不稳。现有耕地无水浇条件，并且水源少，逢春旱时不能及时播种，农业生产主要靠玉米等作物，产量低，效益差，个别家庭因病、因学等原因生活十分困难。在税费改革和取消“两工”后村集体对农业生产基础设施投入无力承担，一家一户又很难做到。破解该村脱贫的唯一途径就是加强水源建设，保证春播坐水点种用水，在水源条件相对较好的河滩地块打井，进行配套，并采取适宜耕地灌溉措施，增加旱涝保收田面积，通过水源井电力配套项目建设，带动广大群众积极发展高效农作物种植，增加农民收入。经多方堪查论证，水源井电力配套项目建设确定以原有水源井电力配套为建设内容，采取工程措施、植物措施和保土耕作等措施有机结合，改良土壤，提高地类，从而提高土地利用率和生产率。

# **第三章 项目建设规模及内容**

白音他拉苏木包头嘎查农田电力设施配套项目建设地点为白音他拉苏木散代村、南包头嘎查。项目主要建设内容为安装S13-50kVA变压器1台、安装S13-80kVA变压器1台、安装S13-100kVA变压器3台安装S13-125kVA变压器2台、架设高压线路7.46千米。各项投资具体内容见表

项目建设投资计划表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 建设内容 | 投资金额 | 备注 |
| 白音他拉苏木包头嘎查农田电力设施配套项目 | 安装S13-50kVA变压器1台、安装S13-80kVA变压器1台、安装S13-100kVA变压器3台、安装S13-125kVA变压器2台、架设高压线路7.46千米。 | 130万元 |  |

# **第四章 工程设计及技术标准**

**4.1工程内容**

根据项目区实际，工程主要建设内容为农田水源井电力配套项目。主要建设内容安装S13-50kVA变压器1台、安装S13-80kVA变压器1台、安装S13-100kVA变压器3台安装S13-125kVA变压器2台、架设高压线路7.46千米。

**4.2工程设计及技术标准**

**4.2.1、****供电线路设计标准**

根据项目区实际，为原有水源井作配电线路设计。供电线路具体设计由具备资质的专业设计部门单独测量设计，本方案仅对设计标准及施工做简单阐述。

1、供电线路设计标准

供电工程建设根据国家电力行业标准规范，以奈曼旗农电局营业区域内新装农业灌排电力工程建设《农业排灌电力工程建设技术标准》确定。主要引用标准、规程规范为：

（1）《10KV即以下架空配电线路设计技术规程》DL/5220-2005;

（2）《农村低压电力技术规程》DL/T499-2001；

（3）《电力变压器》GB1094-2005；

（4）《农村电力网规划设计导则》DL/T5118-2010；

（5）《电气装置安装工程电缆工程施工及验收规范》GB50168-2006；

（6）《国家电网公司农网10KV柱上变压器台通用设计》（2012）版。

2、施工技术方案

根据当地水源状况和实际现状，按项目区实际井控面积确定水源井数量，并选择水泵型号。按总功率选择适当型号变压器。 施工过程中严格执行《农业排灌电力工程建设技术标准》。高压线路布设按接火点近，布局合理，无障碍物，便于操作施工的原则进行布设。低压线路布设沿田间路进行，避免占用耕地，与排灌渠道走向相一致。线路设计尽可能减少生态环境破坏，如遇特殊地形，如河滩地、林网套种等地块，可以以电缆直埋铺设方式施工。主要施工技术方案为：

 （1）电源接入：电源接入可分架空线路和电缆接入两种方式，10KVA高压电源接入点装设分支开关进行过载或短路保护，10KVA高压线路布设按接火点近，布局合理，无障碍物，便于操作施工的原则进行布设。线路设计尽可能减少生态环境破坏。电力工程施工严格遵守电力部门行业相关规范及要求。

（2）变压器选择及安装：入网变压器使用S13系列以上节能型变压器。变压器应有产品出厂合格证、随带的技术文件应齐全；应有出厂试验记录；型号规格应和设计相符；备件、附件应完好。变压器主体检查外观无机械损伤及变型，油漆完好，安装过程中要按操作规程进行施工，本项目选型变压器为S13-125KVA、100KVA、80KVA、50KVA四种型号。变压器经试验需符合GB1094.1.2-1996和GB/T6451-2008《油浸式电力变压器技术参数和要求》规定。供电线路架设按载负荷距离高压变最大不超过500米设计。高压线路为钢芯铝绞线LGJ-50型。

（3）供电线路杆塔及导线选择：架空线路以预应力钢筋混凝土电杆为主，特殊位置的跨越杆、耐张杆、终端杆可采用普杆或高强杆。10KV高压线路要求选用符合国家标准的B-190-12水泥杆，遇道路或其他可能通过障碍物处要求选用符合国家标准的B-190-15水泥杆。档距要求10KV不超过70米。架空导线以钢芯铝绞线为主，10KV高压导线为钢芯铝绞线LGJ-50型。导线排列方式中10KV三角排列。

# **第五章 工程概算及资金来源**

**5.1、投资概算依据**

项目投资概算编制依据主要采用概算指标法，按项目所在地基本情况和生产需求，结合当地农田水利建设支出水平估算工程造价。

（1）工程安装定额执行《工施工安装工程预算定额》；

（2）工程费用定额执行《建设工程施工取费定额》；

（3）调试费用执行《电力建设工程预算定额》；

**5.2、项目总投资及概算**

白音他拉苏木包头嘎查农田电力设施配套项目总投资130万元,其中少数民族发展任务资金130万元，占投资总额的100%。专项资金用于供电线路及配管设备配套等建设内容，专款专用，不得挪作它用；以确保工程在设计工期内保质保量完成项目，该投资全部为建设工程费用。

# **第六章 施工组织及质量管理**

**6.1、组织管理**

为了使白音他拉苏木包头嘎查农田电力设施配套项目顺利实施，达到预期效果，成立白音他拉苏木包头嘎查农田电力设施配套项目领导小组，组长由民族委员会主任担任，副组长由分管副主任担任。领导小组下设办公室，办公室设在民族委员会，办公室具体负责白音他拉苏木包头嘎查农田电力设施配套项目的统筹规划、协调服务，监督、检查、验收等项目具体工作。

**6.2、施工管理**

工程严格按照基本建设项目有关程序建设。

一是实行招标投标制，严格按照招标投标法面向社会公开公示公告的基础上，通过公开竞标形式确定施工单位。

二是实行项目法人制，由项目法定代表人对所承建的工程建设、资金使用负全部责任，对工程质量负终身责任。同时要建立相应的机构，建立相应的管理制度，项目法人单位的有关人员素质、内部组织机构，必须满足工程管理和技术要求。

三是实行合同管理制，工程施工、主要设备及材料采购等，均依法签订合同。各类合同内容要有明确的质量要求，履行担保和违约处罚条款。

四是实行监理制，监理单位必须配备具备资质的监理人员，要严格履行监理合同规定的各项权利义务，对项目施工全过程及主要设备和材料采购进行全过程监理。未经监理人员签字认可的建筑材料、购置的配件和设备不得在工程上使用或安装，不得进入下一道工序施工，不得拨付工程进度款，不得进行竣工验收。

**6.3、施工方法**

**6.3.1、**电力工程施工

A、线路工程

一、测量、基础

（1）测量用的仪器及量具在使用前必须进行检查，误差超过标准时，应加以校正。

（2）以设计勘测钉立的两个相邻直线桩为基准，横线路方向偏差不大于50mm。

（3）施工测量应根据混凝土杆中心的位置，钉出必要的作为施工及质量检查的辅助桩。

（4）混凝土杆基础的坑深以中心桩自然地面为基准。

（5）混凝土杆基坑的平面尺寸必须符合设计要求，但土石方开挖应尽量减少破坏需开挖以外的地面，应保护自然植被。

（6）拉线盘的埋设，沿拉线方向左右偏差值不超过拉线盘中心至相对应电杆中心水平距离的1‰，对地夹角值不应超过设计值1°。

二、混凝土杆

（1）运输

a尽量使电杆（杆段）的重心与车厢承重中心一致。

b把电杆（杆段）用木楔掩牢，并捆绑牢固，注意滚动。

c押运人员中途注意检查，预防松动。

d超长杆段尾部设标志，并将超长架与杆捆绑牢固。

（2）排杆

a排杆前对地形地质进行处理后，再进行滚动，滚动前方不得有人。

b用棍、杠拨动杆段时防止滑脱伤人，不得用铁撬插入预埋孔内转动杆身。

c排杆前先检查杆身(杆段)是否合格，型号是否与设计相符，对杆身(杆段)不符合规范要求者不得使用。

d在排杆过程中，地形高差大的地段应搭设架子处理，对高差不太大的可降基面或袋装土层垛起支撑电杆。

（3）混凝土杆组立

a采用吊车组立杆塔时，吊件及吊臂下严禁站人或穿越，在施工中除必要人员外，其他人员应离开杆段高度的1.2倍以外。

b用人字形倒落式抱杆起立时，抱杆两根部必须在同一水平面上，并用钢丝绳相互连接牢，受力后发生不均匀沉降时，及时调整，抱杆脱帽应设专人控制其脱落。

三、架线

（1）在带电体附近作业时，人体离带电体最小距离10kV及以下，安全距离不小于0.4m，35kV不得小于0.6m。

（2）不停电作业时，作业人员不得从跨越线架的内侧攀登作业。过线必须用绝缘绳作引牵，引牵时架上不得有人。

（3）停电作业作业前必须有专人向运行单位提出停电申请，并办理工作票，严禁口头或约时停送电。

（4）停电后工作人员必须先进行验电，验电时必须带绝缘手套，必须用同等的验电器必须设专人监护。先验下层后验上层，验明无电时，将三相短路挂接地线。

（5）恢复线路时，应先拆上层，后拆下层，施工结束现场负责人必须对现场进行全面检查，确认无误后方可离开现场。

（6）拖拉机牵引放线时，行驶速度不得过快，司机应随时注意指挥信号，不得沿沟边、横坡及险要的地方行驶。

（7）放线过程，除护线人员外，对路口、外露岩石越线架均设专人监护。

（8）导线需爆压时，导火索长度不得小于500mm，其长度必须保证操作撤离安全区，点火时除点火人员外其余人撤离现场至药包30m以外。（应该删除）

（9）导线紧线前，应对紧线杆塔的临时拉线以及临锚进行检查,杆塔螺栓紧固部件齐全，紧线过程中导地线悬空垂直下方严禁站人，不得跨越离开地面的导地线。

（10）传递信号必须清晰，擅自离岗，如出现信号中断，未取得指挥人员的命令前，不得下令牵引立即停止。

（11）安装前，把所有的工器具，安全用具必须检查，检查合格后方可使用。

（12）高空作业安全带必须栓在横担主材上，紧线作业时，采取可靠的安全措施。

（13）导线展放中，要认真观察导线有无损伤，有无断裂及其它缺陷的地方，采取处理后方可展放。

（14）导线损伤大于截面的5%，且强度损失4%的情况下可采取0＃砂布磨光方可紧线。

（15）导线需要接续时必须持有证的技术人员担任，并在接续管上打上操作人员的钢印号。

（16）每一个档内导线只允许有一个接续管，但无论是接续管与耐张线夹的距离不得小于5m。

（17）绝缘子安装前，将每片表面擦干净，外观检查合格后进行绝缘测定，在干燥的情况下，绝缘电阻不合格者不得安装使用。

（18）线路耐张、终端杆应水平架设。线路分段开关（分段开关架必须用耐张担）须装设在直线耐张杆上（单设分段开关架）或T接杆上 (分段开关架代替耐张担)，禁止装在＋字杆上。

（19）立瓶，导线的连接金具上下螺栓穿钉及弹簧销子，除有固定的穿向外，其余穿向应统一，悬垂串上的弹簧销子，一律向受电侧穿入，特殊情况下两边线由内向外，中线由左向右穿入。

（20）导线固定、线夹安装时必须缠绕铝包带，其缠绕方向应与外层铝绞制方向一致，所缠绕铝包带必须露出夹口10mm端头应回夹于线夹内压住。引下线的连接须采用相应规格并沟线夹（等径或异径），且并沟线夹沟内须涂抺电力复合脂（不准缠绕铝包带）。

（21）弧垂观察时，应按实测温度并按设计要求确定弛度，其弧垂偏差+5%、-2.5%。

（22）跨越道路、线路档内不允许有接头。

B、变压器安装和接地体连接

一、变压器的检测安装

（1）到货检查，变压器箱体外观良好，器身压力正常，冲击记录仪记录值在正常范围内；变压器安装附件、备品及备件、安装专用工具齐全无损伤，制造商技术资料齐全，绝缘油出厂试验结论合格。

（2）变压器零线须全部采用防老化线（包括中性点接地引线）中间不准有断点（破皮后双折，不准缠绕铝包带或绑线）。

（3）跌落开关上下端与导线连接处须采用铜铝过渡接线端子，并且适当加大上端预留线（上返20－30cm后绑扎10道）。

（4）变压器高压引线从跌落开关下端开始至变压器高压套管，中间不允许有断点。在避雷器支架侧距立瓶5cm处将横母线（单线）破皮10cm，并用裸导线紧密绑扎（用于挂接地线）。避雷器支架侧立瓶的导线须分两侧绑扎，立瓶与避雷器之间的连线须有10cm高预留线。避雷器接地引线应使用252或352防老化线，并固定在避雷器架角钢下平面。高压引下线两边相打回头绑扎。跌落开关引出线与高压套管引线相对应。

（5）变压器高、低压侧与铝导线连接采用铜铝过渡线夹。

（6）从低压咀到低压刀开关上口采用35mm2及以上防老化线(50kVA及以下用35mm2线、50kVA以上用50mm2线)；低压刀开关下口与低压线路连接，采用四芯等芯电缆，并且电缆颜色应与相序相符（ABCN,黄、绿、红、蓝）。与低压四线连接处采用2个并沟线夹或一个T型线夹（涂抺电力复合脂）。线路走向：首先从低压咀用防老化线直接引至低压开关架侧瓶打回头绑扎，再穿过电流互感器，按变压器二次额定电流确定配比，进行一次穿芯后，在低压开关架顶瓶打回头绑扎后用铜铝过渡线鼻子紧固在低压刀上口；从低压刀下口引出电缆线在低压开关架顶瓶上固定，顺开关架引至电杆再用二个抱箍卡好(卡电缆处用电缆外皮再包一层)，并使用四指低压电缆终端头（留小防水弯），然后按相序接到四线上。连接时尾线顺向背杆侧并用两个并沟线夹连接，连接点距立瓶或茶台40cm。电缆线破皮后用防老化线绑扎，禁止使用铝线。零线在低压开关架处涂复合脂后搭接15cm（不缠胶布）。

（7）变台总表箱应安装在低压侧托铁以上20cm处，并且门应向变台外侧开。

二、接地体的连接:

10kV为三线制变台接地采用单接地点，即避雷器和变压器外壳、低压中性点共同接在一个接地引线上。以上连接采用搭接15cm以上（不缠胶布）及螺栓固定（须有垫片）。接地引上线使用φ16圆钢外套热塑钢管保护（托铁下10cm），并用两个抱箍固定（1米1个）。

7、质量管理

百年大计，质量第一。白音他拉苏木包头嘎查农田电力设施配套项目在具体实施过程中，一是建立工程质量行政领导人责任制，实行主管行政领导、行业主管部门责任人制度，行政一把手对工程建设、资金筹集和管理使用负总责。二是建立参建单位工程质量领导人责任制，施工单位的法定代表人，要按照各自职责对所承建的项目的工程质量负领导责任。三是建立工程质量终身责任制，项目工程质量的行政领导责任人，项目法定代表人，勘察、设计、施工等单位的法定代表人，要按各自的职责对其工程的质量负终身责任。

# **第七章 工期安排**

根据项目区气候特点及地区实际，项目建设工期安排：

 1、2023年5月 项目开工

2、2023年6月 项目竣工

3、2023年7月 项目初验收

4、2023年8月 申请上级验收。

# **第八章 项目资金管理**

白音他拉苏木包头嘎查农田电力设施配套项目，严格按照有关规定，专款专用，实行“三专一封闭”管理制度，整个工程资金全面采用报帐制和公示制，实行按进度分期分批拨款，按月上报工程进度制，及时接受财政、审计、纪检部门的检查和监督。

# **第九章 工程效益**

**10.1经济效益**

与项目实施前相比，项目实施后将起到很好的示范和带头作用，对提高贫困地区人民生活水平和生活质量意义重大而深远。通过项目的实施，项目区增收明显。

**10.2社会效益**

奈曼旗农田灌溉基础设施建设比较落后，特别是农田水利设施落后，严重制约着全旗社会经济的发展。近年来随着西部大开发战略实施，奈曼旗农村基础设施建设投入力度不断加大，农村生产生活条件不断改善，但总体来看，农业基础设施投入严重不足与农业发展的需求已不相适应，成为农业和农村经济发展的瓶颈。

由于受多种因素影响，有的嘎查村耕地面积得不到灌溉，只有靠天吃饭，粮食单产较低，但通过农田水利建设项目的实施，采取旱改水、发展节水灌溉等措施，建设高产稳产口粮田，提高粮食单产，对解决贫困人口人均占有量不足、确保贫困人口粮食自给、巩固农业基础地位等有着十分重要的意义。

**10.3生态效益**

（1）通过农田水利工程的建设和农作物种植，不仅可改善农业生产基础环境，而且也可有效控制沙化，还可调节小区气候，涵养水源，促进本地区生态平衡。

（2）项目区通过工程建设，在提高粮食产量的同时，也增加了秸秆饲草料的产量，有利于推进舍饲养畜，发展农区畜牧业，减轻草牧场压力，对于全旗禁牧舍饲、恢复生态将起到有效的推动作用。

（3）通过项目建设，加快农业发展，进而推进畜牧业得到长足发展；畜牧业的发展必将为农业生产提供大量的有机肥料，通过粪便返回农田，既减少了环境污染，又能改良土壤，提高土壤有机质含量，促进项目区生态环境的良性循环。

#

# **第十章 工程后期管护措施**

工程建成验收后，使用权移交村统一管理，建立管理机构，制定管理措施，经营采取自收自支企业式管理。

# **建设内容各项成本计算清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工序名称 | 数量 | 单位 | 投资（万元） |
| 1 | 50KVA变压器 | 1 | 台 | 5 |
| 2 | 80KVA变压器 | 1 | 台 | 7 |
| 3 | 100KVA变压器 | 3 | 台 | 30 |
| 4 | 125KVA变压器 | 2 | 台 | 23 |
| 5 | 水泥杆 | 140 | 基 | 30 |
| 7 | 合计 | 130 |