



一般电气设备工程技术标书

This model paper was revised by the Standardization Office on December 10,

富有县龙安桥镇兴裕村田间工程建设工程工程施工招标

投标文件

招标编号：ZZ70291GC0452-020

项目名称：富有县龙安桥镇兴裕村田间工程建设工程

投标文件内容：投标文件技术部分

投标人：齐齐哈尔市庆泰电气设备有限公司（盖章）法

定代表人或

其委托代理人：（签字或盖章）

日期：年 月 日

施工组织设计

一、施工条件1

、社会条件

调查工程所在地的交通运输条件。主要是掌握可提供的交通工具。以便组织材料运输，提前修建为建筑工程施工服务的临时运输道路、桥涵、码头等。

调查工程所在地的劳动力情况。是否具有能够满足施工需要的劳务人员和技术水平及施工能力如何，提前做好充分人员预备。

调查施工所在地的工业情况。重点查看当地有无可与施工想配套的构件厂，看能否到达标

准要求，以便就地取材。

2、物质条件

建筑工程项目资金。建筑工程项目的资金应提前落实到位，施工投资方案计划任务书、工程设计图、工程项目一览表和设计概算、施工图预算及建设工程财力、物力、计划等文件资料都应审批完毕。

建筑工程当地的建材。就地取材应做好调查，施工单位应作为准备工作的重点。必要时可直接组织地方材料的生产，以满足施工需求。

构件和配件。每项工程的构件和配件用量都较大，为避免延误工期造成不必要的损失，应提前进场。

建筑工程设备。大型建筑工程的作业设备很多，通常由建设单位负责准备。如果是建筑安装工程总承包有些也需要施工单位提早准备，以防止延误工期。

3、环境条件

施工现场。施工场地要按施工标高进行平坦。例如，地面上的旧建筑、构筑物 and 树木、秧苗的赔偿问题都应妥当处理。地下的旧根底、古墓文物、管线设施应撤除或改道，并注意保护文物不要认为破坏，要达到路通水通电通和施工场地平坦，现场才具备施工条件。

4、技术条件

施工技术力量。首先要配备齐各项技术负责的专职技术人员，并具有实施各项操作的专业技术工人。还有分包特种工程施工的专业队伍，即要真正具备完成所承担工程项目的施工只会、治理和作业技术力量。

建筑工程图纸。工程设计图纸齐全后，施工技术人员应尽快生疏图纸、勘察工程地点，了解总平面图布置和四周环境的关系及当地总规划。并了解图纸本身及相互是否有错误，有冲突，使施工人员真正把握工程的全部设计意图。

二、工程施工方法

1、施工前准备工作

技术准备工作

施工前技术人员必须详细审图，对照，提出问题并在图纸会审时落实。然后要根据工程特点编制施工方案，并编排进度计划。根据提出材料计划，并向施工人员下达详细的技术交底。

现场准备工作

施工道路、施工用水、临电和场地由总承包方统一规划，生产、办公、库房等临时用房由总承包方提供，现场设办公室、库房各一间。因本工程场地比较狭小，所以现场施工技术人员、材料人员需与建设（监理）和土建单位亲热协作，做到材料随用随进。

人员准备工作

施工人员上岗必须经过培训，掌握施工工艺、技术操作方法，考核合格后方可上岗，必须持证上岗。

电气工程主要，详见表 13-1。

2、电气工程主要施工方法及质量要求

管路敷设分项、检验批工程施工方法及质量要求

首先要求在协作结构预埋中，施工人员必须认真熟悉图纸，严格按设计要求的管路规格、型号及敷设方式进行施工。

根据设计图纸要求及×年×月×日图纸会审记录，有吊顶的房间管线为自线槽引出钢管明设，地下1,2层照明支路为沿150×100mm钢线槽明设。协作土建作好人防、设备

层、楼梯间等处的暗管敷设，筒体混凝土墙内开关、插座管路，无吊顶房间处管路的敷设以及电源进户保护管和电信人口保护管。

关于管路的连接、防腐、弯扁度、弯曲半径、跨接地线、保护层、管盒固定、标高、管口处理等要求详见技术交底记录。在施工中应认真加强看护，保证管路畅通，及时做好自检（互检、隐检、预检工作），并及时报验监理，保证施工符合实际和规范要求。

吊顶内管路的敷设：吊顶内敷设的管路的固定方式均采用膨胀螺栓及吊架固定在楼板上，具体做法按照《建筑电气通用图集》(92DQ)操作。

3、电气安装各分项、检验批工程质量要求及电气通病的预防措施

电气安装各分项检验批工程质量标准

管路敷设分项检验批质量标准：

材质及规格、品种型号必需符合设计及规范要求，各种材料必需有合格证件，在10层内敷设必需内外防腐后，外壁另进行两道沥青漆处理，在混凝土内敷设宜做内防腐， $\Phi 30$ 以下管子连接采用套管焊接，所有连接处及进出盒箱处均应焊跨接地线，管路弯曲半径 $\geq 10D$ ，凹扁度 $\leq$ ，保护层 $\geq 15\text{mm}$ 。

管内穿线分项、检验批质量标准：

材质及品种、规格、型号必需符合设计及规范要求，材料必需有合格证，导线绝缘电阻必需 $\geq 0.5\text{M}\Omega$ 以上，穿线前应在盒、箱位置标高准确、无误的情况下进行，同时在穿线前必需将箱、盒清理干净，做到导线分色正确，余量适量。

接地装置分项、检验批质量标准：

材质的品种、规格、型号必需符合设计及规范要求，材料必需有合格证及钢材抄件，接地电阻摇测必需符合要求，焊接长度：圆钢 $\geq 6D$ ，圆钢与扁钢 $\geq 6D$ ，扁钢与扁钢 $\geq 2D$ ，且须三面焊，要求焊缝饱满，平整光滑，焊后将焊药清干净，在焊接处进行防腐处理。

电气器具及配电箱安装质量标准：

材质及品种、规格、型号必需符合设计及规范要求，并必需有合格证。开关、插座及配电

箱安装应做到横平竖直，标高准确，紧贴墙面，固定牢靠，接地保护良好。灯具安装必须牢固，并符合规范要求，接线正确。所有接压线不伤线芯及绝缘层，箱内接压线做到整齐、美观、牢靠并编号正确。

建筑电气分部（子分部）观感质量标准：

工程所有材料必须选用优良产品，并做到品种、型号、规格符合设计要求，质量合格、出厂质量证明文件齐全，有合格证检验报告；施工安装符合设计图纸要求，工程质量符合施工质量验收规范要求；在线路敷设，配电箱、开关插座、照明器具及防雷接地等分项上，外观质量必须达到优良标准。

建筑电气安装工程通病预防措施管

路敷设通病：

4、施工管理措施

技术管理措施

认真贯彻执行国家颁发的技术方针、政策、规范、技术规程标准和各项管理制度，且贯彻执行上级有关部门下达的各项规定的管理制度。

在分公司（项目部）主任工程师的领导下，建立本工程由项目经理主管，专业技术负责人具体负责，包括质检员、外埠施工队队长、工长、班组长的质量管理体系，并以此开展技术工作。

施工资料管理：

- a. 按《建筑工程资料管理规程》(DBJ01-51-2024)规定，由现场技术人员负责收集、整理本专业工程的各种质量控制资料及竣工资料，工程竣工后，按规定移交归档。
- b. 工地设专人负责文件和资料的收发、登记，施工图纸的发放要按规定做好登记。
- c. 设计单位、建设（监理）单位提出的变更及工程洽商记录，必须有设计、建设、监理、施工单位项目专业技术负责人的签字后方可生效。重大变更应由主任工程师签字。

三、施工总布置、施工准备及临时工程1、

技术准备

成立项目负责人部，配备技术、安装、物资、计划、财务、资料等人员，根据项目特点，加强技术力量的配置；

组织项目会审，熟悉项目实施内容、步骤、方法细节，领会项目实施意图、工期及达到的目标；打印发放有关人员；

编制作业指导书及项目实施技术交底；

合同签订后，编制材料设备用量清单，今早订货2、

现场准备

工作现场设置各种安全设施，宣传牌，警告牌，安全通道；

做好各工器具、试验、检测设备调试、检查工作，保证设备能正常投入使用；建设临

工地仓库。

3、施工设备准备

施工设备准备

本次项目为高压线、埋地电缆、变压器安装，因此，施工主要施工器具、试验器具如下表：

1）、拟投入本工程的主要施工机械设备表：见〔附表一〕

2)、拟投入本工程的试验和检测仪器设备表：见（附表二）

主要实物量

序 号	设 备 名 称	规 格 型 号	单 位	数 量
1	跌落式开关	RMW-11-10/100/	组	11
2	避雷器	HY5WZ-10 17/50	组	12
3	油浸电力变压器	S13-10/	台	5
4	油浸电力变压器	S13-10/	台	4
5	油浸电力变压器	S13-10/	台	2
6	集中器			
7	集抄表			
8	真空断路器			
9	JP 柜			
10	JP 柜			
11	JP 柜			
12	变台计量箱			

工程投入的主要物资及进场打算

主要物资

低 压 部 分					
序 号	物 料 名 称	规 格 型 号	单 位	数 量	备 注
1	水 泥 杆	Φ 150*10m	根	478	
2	横 担	L50*5*1500	根	685	
3	M 铁 垫	D=160	块	547	
4	M 铁 垫	D=210	块	26	
5	M 垫 铁	D=230	块	112	
6	U 型 螺 丝	D=160	付	165	
7	U 型 螺 丝	D=210	付	240	
8	低 压 插 台	ED-2	个	560	
9	二 穴 拉 板	250	片	1112	
10	低 压 立 瓶	PD-1	个	2284	
11	过 引 线 夹	B-2	个	508	
12	电 缆	YJLV22-4*35	米	5700	
13	电 井 开 光 箱		台	114	

14	铜 铝 端 子	DTL-35	个	180	
15	铜 铝 端 子	DTL-50	个	833	
16	拉 线	GJ-50	组	138	
17	钢 绞 线	GJ-50	KG	829	
18	钢 芯 铝 绞 线	LGJ-50	KG	17546	
19	镀 锌 螺 丝	Φ 16*75	根	276	
20	镀 锌 螺 丝	Φ 16*50	根	560	
21	镀 锌 螺 丝	Φ 16*125	根	560	
22	镀 锌 螺 丝	Φ 16*225	根	276	
23	镀 锌 螺 丝	Φ 16*325	根	276	
24	方 垫	Φ *40	个	1374	
25	自 粘 带	J-10	盘	95	
高 压 部 分					
序 号	物 料 名 称	规 格 型 号	单 位	数 量	备 注
1	水 泥 杆	Φ 190*12m	根	566	
2	横 担	L63*6*220	块	687	

3	M 垫铁	D=210	块	687	
4	U 型 螺 丝	D=210	付	530	
5	单 支 抱 箍	D=210	付	530	
6	支 持 板	50*5*1030	个	530	
7	拉 线	GJ-50	组	72	
8	变 台 金 具	单 变 台	套	46	
9	变 台 金 具	H 台	套	25	
10	接 地 体	Φ 10*40m	组	71	
11	平 行 挂 板	P-7	个	261	
12	耐 张 线 夹	NX-2	个	261	
13	悬 垂	XP-7	片	526	
14	高 压 立 瓶	P-15T	个	2024	
15	钢 芯 铝 绞 线	LGJ-50	KG	16506	
16	钢 绞 线	GJ-50	KG	449	
17	10KV 耐 候 线	JKLYJ-50	米	5600	
18	过 引 线 夹	B-2	个	330	

19	铜铝端子	DTL-50	个	1274	
20	电缆	YJLV22-4*50	米	870	
21	镀锌螺丝	Φ 16*35	个	1068	
22	镀锌螺丝	Φ 16*75	个	1211	
23	镀锌螺丝	Φ 16*275	个	223	
24	镀锌螺丝	Φ 16*300	个	134	
25	方垫	Φ *40	个	1392	

4、其他准备

聘请监理工程师，并在该项目实施中加强监督和指导。

进行进场三级安全教育，进行试验工种的工艺操作指导；办理有关方面的手续。

从申或制定技术、质量、安全、相仿、计划、财务、机具、材料、现场文明、政治思想、生活福利后勤服务等一系列的管理制度。

5、临时工程

管理原则

施工平面布置充分利用现有场地重点保障措施，保证进度计划的顺利实施为目的。在工程实施前，制定详细的大型机具使用及进退场计划，主材及周转材料生产、加工、堆放、运输计划，同时制定以上计划的具体实施方案，严格执行、奖惩分明，实施科学文明管理。

平面治理体系由工程经理负责总平面的布置和使用治理。建立健全调度制度，依据工程进度及施工需要对总平面的使用进展协调和调整，并由总工室对总平面的使用负责日常治理工作。

治理打算的制定

施工平面科学治理的关键是科学的规划和周密具体的具体打算，在工程进度网络打算的根底上形成主材、运输、机械、劳动力的进退场、垂直运输等打算，以确保工程进度，充分均衡利用平面空间为目标，制定出切合实际的平面治理实施打算。并将打算进展有效的动态治理。

治理打算实施

依据工程进度打算的实施调整状况，分阶段公布平面治理实施打算，包含时间打算表、进度打算等。

四、施工进度计划1

、工期规划及要求工

期规划

本工程自合同签订之日起即开始施工准备，施工准备包括施工图预审，施工图会审，施工技术资料的编制，材料订货，人员组织调遣等。开工之日以建设单位或监理工程师签发的开工通知为准，开工之日起即进开始分项施工。

我公司承诺在建设单位规定日期前安全、优质、圆满地完成此工程。

施工进度打算

确保工期在规定时间内完成，进度打算表在确定开工日期完成。

2、施工进度保障

计划潜在问题

重点工序施工进度；

设计及订货图纸的修改延期；

设备供货期，厂家设备质量问题出现返工、返修影响工期；不可预

见因素、不可抗力。（如阴雨天气、大风天气等）；工程进

度保障措施

根据我公司的施工能力和经验，采用对策如下：

抽调技术业务能力强的人员组成项目经理部，在项目经理、项目总工的领导下，实施工程管理。

严格按照施工进度计划实施工程，用网络计划指导、组织施工，以保证计划目标的实现。

为了保证施工不因沟通渠道工作而受阻，制定专人与项目法人、监理工程师保持联系，及时向项目法人汇报沟通渠道上出现的问题。同时教育职工与其他施工单位搞好关系，取得他们的理解和支持。

细化材料供给打算，并在施工过程中常常检查修正，满足施工进度要求。对施工单位自购的局部材料，选派有阅历的人员进展选购。对材料认真检查验收，觉察不合格品准时处理。

技术、安全、质检等人员常常深入现场协作施工，解决工程实际问题，以加快施工进度。

加大文明施工治理力度，改善劳动环境，发挥工会的作用，组织职工搞好消遣活动，为职工供给良好的食宿条件，解决职工的后顾之忧。

假设发生不行抗力而有可能影响到工程施工进度时，应准时联系监理工程师和建设单位，共同协商采取补救措施，尽最大可能履行合同中的义务。

做好开工前的一系列预备工作，包括对现场的全面调查，现场生活和施工设施的预备，技术措施编制以及材料的订货、选购和加工等。

严格按打算开工，建立进度控制的治理工作原则，落实每个层次的进度控制，准时检查各工序进度；在不违反国家法律的前提下，可进展晚上加班抢进度。

特别工序的施工，应有预见性的安排，通过合理的工序安排，削减客观条件对工期的影响。

制定有关方案，明确奖惩制度，以调动施工人员的乐观性和主动性。在

开工前编制详细的施工组织设计，作为工程施工的指导性文件。

编写各工序的施工技术措施，指导各工序的施工，并在各工序开工前进展详细的技术交底。编制详细的工程材料表，指导材料的加工选购以及调度工作。

乐观与设计代表联系，尽早解决施工中消灭的问题。

加强现场设计变更通知的治理，准时将通知传到达施工人员中，进展设计变更技术交底，并落实通知执行状况。

公司有关科室治理部门全力协作现场施工，工程部的治理人员要深入施工现场，准时处理施工中消灭的各种问题。

加强资金的治理，做到专款专用，合理安排的原则。

3、计划控制

计划控制程序

图 3-1 施工计划控制流程图计

划控制的方法及技术措施

编制各种进度计划及物资供应计划并付诸实施，接收监理单位对进度控制的监督，准时科学的动态调整。

对各种影响工期的因素进行分析并提出预防措施，在计划中进行适当考虑，以便有效的进行控制。

承受动态控制原理，将实际情况与计划安排进行对比，找出偏离计划的主要原因并进展分析，实行相应措施进行调整。

项目部依据进度计划对各施工队进行控制、协调，督促计划实施。

开工即与建设单位取得联系，妥当处理好与建设单位的协调工作，并准时通报工程进度进展状况，希各个环节能得到建设单位的乐观支持

安排人员及施工工期和施工挨次时，将充分考虑各个环节的轻重缓急，以及各工种质检的施工进度连接。避开造成劳动力资源铺张和工期的延长。如我方进场后马上安排人员进展电缆支架制作，确保不影响下一步安装任务。

以保证安全、质量为前提，进展穿插作业，以赶工期。

在保证安全、质量和不危害职工身体安康的前提下，经业主单位同意，进展适量的加班。

4、不可抗力的认定

所谓不可抗力是指在合同签订以后不是由于签约的任何一方当事人的过失或疏忽，而放生了当事人即不能预见又无法事先采取预防措施意外事故。

不可抗力的范围和认定标准

不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。包括地震、台风、洪水、海啸，社会现象如战争、海盗、罢工、政府行为等。《合同法》规定，“因不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，部分或全部免除责任。”不可抗力的认定标准按施工合同规定。

不可抗力的处理

发生不可抗力事故后，应按合同商定的原则及时处理：工

程本身的损害由甲方承担；

人员伤亡由其所属单位负责并担当相应费用；

因不可抗力导致施工停工的，依据合同或其他协议文件执行。

不可抗力的通知和证明

当不可抗力发生后，当事人一方因不能按规定履约要取得免责权利，必需准时通知另一方，并在合理时间供给必要的证明文件，以减轻可能给另一方造成的损失。

五、 质量保证措施

1、 质量目标

工程质量目标：满足国家施工验收规范，达到优良工程标准。

自购材料质量目标：所有材料符合国家标准、国际产品标准。产品合格率100%。质量指

标：分部分项工程和工序的合格率为100%；

质量保证方面，我公司在电力设备安装和电力承装具有以下质量保证能力：

我公司取得了由国家电监会华东监管局批准的五级承装〔修、试〕电力设施许可证。

在此根底上，我们将严格遵循国家颁发的有关施工规程和规范，依据以往的施工经验，对整个工程全方位的质量治理和控制。2

、质量治理组织机构及主要职责

质量保证组织机构图

图 2-1 质量保证组织机构图

质量治理机构主要职责

治理一切与质量有关的问题，包括施工措施、作业指导书的贯彻执行、质量交底教育等工作；

负责听取接收建设监理单位和招标方对质量工作的意见和建议，并组织催促和整改。

对工程质量进展预控，对发生的质量单位对工程进展分阶段中间验收；

组织质量检查小组，联系建设监理单位对工程进展分阶段中间验收。

催促施工人员准时、准确、真实、完整的填写施工记录。

帮助建设单位、监理单位、质量代表做好工作。

各级人员质量责任

工程经理质量职责

制定本工程的质量目标和质量方针，负责本工程质量管理体系的建立健全，确保质量管理体系的正常运转，合理配备人、材、物等资源。批准本工程各种质量文件，保证工程法人监理单位和质量监视单位的有关工作指令。能够贯彻执行。

确保本工程由工程部的质量治理机构能够独立行使职能和权利，充分发挥质量检查和治理的作用。对贯彻工程质量方针和实现工程质量目标富有全面领导责任。深入施工现场检查指导施工人员，按规定施工，解决施工中的技术质量问题，参与重大不合格品和较大不合格品的调查、评审和处置，有权制止不合格工程的施工。

工程总工质量职责

认真贯彻公司的质量方针，做好工程工程的技术质量治理工作，努力实现公司的质量目标。认真组织实施质量体系文件并做好记录，为证明公司质量体系在该工程中有效运行供给牢靠证据。

负责组织贯彻国家、部颁发质量验评标准、验收标准、规程及治理制度，标准一切施工活动。负责组织编写或审核作业指导文件，检查和指导施工单位技术部门做好图纸审核和技术交底工作。

组织各工程处做好首件检查工作，参与技术处组织的公司级首件检查，搞好过程控制。催促施工单位搞好中间检验和参与公司组织的中间检验。检查指导施工单位填写施工技术记录和质量文件运行记录。参与重大不合格和较大不合格品的调查。评审和处置深入施工现场，准时解决施工中的技术质量问题。

工程技术治理部质量职责

参与本工程处的技术质量治理，参与施工工程的施工组织设计、施工技术措施的编制工作、参与施工图纸的审核工作，觉察问题准时上报工程处技术负责人。负责解决施工中的技术质量问题，参与工程处级的工程质量检查验收工作，按规定要求编写施工总结。收集质量信息开展攻关活动，对于由于失职造成的质量事故负责。

安全质量部质量职责

负责施工全过程的质量监视、检查指导工作。指导施工队搞好自检，负责施工工程的工程处级的验收及评定工作。协作公司进展公司级验收。准时向工程总工程师汇报质量工作。对施工觉察的质量问题准时处理或汇报，对检查不准时觉察问题不汇报而造成的质量事故负全部责任。

物资治理部质量职责

负责实施与本部门相关的质量体系程序文件，依据材料打算编制选购打算并下达选购任务单，负责治理工程处物资选购、标识、检验、运输发放工作，对不按规定进展进货检验、发放不合格产品负责，负责施工现场进货检查，验证和监视、检查工作。

施工队队长、质检员质量负责

认真组织执行公司质量体系文件，对本队消灭的施工质量问题负责，对顾客、公司或工程处检验时提出的质量问题及不合格项按规定予以认真订正。组织对本队施工工程的自检验收，组织准时填写施工技术记录及有关记录。

施工人员质量职责

树立“质量第一”的观念，做到谁施工谁负责，严格按施工图纸作业指导书施工。生疏本岗位的机具设备性能，及操作方法，认真填写施工自检记录，接收技术员、质检员的监视、检查和指导。协作质检员的检查、验收，对不按 要求进展施工 造成的 返修、 返工和质量事故负责，有 权拒绝使用不 合格 的 产品 。

3、 质 量 管 理 和 措 施

建立健全工程质量保证体系，项目经理为工程质量的第一负责人，对工程质量全面负责。常常检查和监督质量体系的正常有效运行。公司 ISO9000 办公室对工程质量保证体系运行进行审核。质量安全部质量专职工程师，负责日常对质量保证体系的监督、检查、考核并申报项目总经理进行奖惩。

隐蔽工程在隐蔽前，应自查合格，并在隐蔽前 24 小时书面通知甲方和监理部门验收。主要设备的安装工序，在自检合格后，同甲方和监理部门及供货方共同验收，并在检查记录上签字作为中间验收材料。

发挥 TQC 作用：围绕本工程特点，乐观开展工程施工全面质量治理，成立 TQC 组织，亲热协作甲方全面质量治理工作的进展，工程的关键工序要设掌握点，成立 TQC 小组进展攻关，确保工程质量创优。

进展层层设计及施工技术交底

必需让全体职工明确工程主要要点和特点，只有这样才能共同协力抓好工程的施工质量。

定期召开质量会，觉察施工难点，准时商量具体解决方案，修正施工方法，确保质量达标。

开工前，技术部门做好技术资料的预备，并依据设计要求及施工现场的特点，编写切实可行的《施工作业指导书》及《质量治理实施细则》，对每个施工班组进展全员技术交底，做到人人心中有数。

全部计量器具和仪器仪表，如钢尺、水平仪各种测试仪器仪表等，均须经计量机构检测合格，并在有效期内使用，严禁超时或不检测而使用。

严格按三级验收工程划分表，实施分项、分部、单位工程验收，实施工程班组自检、工程部复查和公司工程专项法人管质检员检查验收制度，由建设单位或监理单位检查验收的工程，公司负责提供检查活动所需的条件和验收手段，亲热协作验收。

各级施工人员严格按作业指导书和有关规程和标准进展施工，对发生的质量问题准时上报。

图 3-1 设备 安 装 施 工 质 量 控 制 流 程 图

4、 施 工 及 质 量 检 验 标 准

本 设 备 安 装 工 程 采 用 的 主 要 技 术 规 范 如 表 4-1：

序 号	范 、 标 准 名 称	规 范 号
1	电 力 建 设 施 工 及 验 收 规 范 建 筑 工 程 篇	SDJ69-87
2	起 重 机 械 安 全 规 程	GB6067-85
3	电 力 设 施 典 型 消 防 规 范	DJ5027-93
4	建 设 工 程 施 工 现 场 供 用 电 安 全 规 范	GB50194-93
5	电 气 装 置 工 程 高 压 电 气 施 工 及 验 收 规 范	GBJ149-90
6	电 气 装 置 安 装 工 程 低 压 电 气 施 工 及 验 收 规 范	GB149-96
7	电 气 装 置 安 装 工 程 母 线 装 置 施 工 及 验 收 规 范	GBJ149-90
8	电 气 装 置 安 装 工 程 接 地 装 置 施 工 及 验 收 规 范	GB50168-92
9	电 气 装 置 安 装 工 程 环 网 柜 及 二 次 回 路 接 线 施 工 及 验 收 规 范	GBJ5017-92
10	电 气 装 置 工 程 蓄 电 池 施 工 及 验 收 规 范	GB50172-92
11	电 气 装 置 安 装 工 程 电 缆 线 路 施 工 及 验 收 规 范	GB50168-92
12	电 气 装 置 安 装 工 程 电 力 施 工 及 规 范	GBJ148-90

13	电气装置安装工程、电力变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范	GB50150-91
14	电气装置安装工程电气设备交接试验标准	GB50150-2024
15	工程建设交工技术文件规定	SH3503-93
16	其他的规范和标准	

表 4— 1

5、 质量 保证 措施

根据工程施工质量保证体系的运行模式，本工程所有施工实行施工质量的事前、事中、事后三控制。确保施工质量从开始到结束全过程处于受控状态。

施工准备过程的质量控制

本工程根据实际情况，编制施工组织这几及单项施工方案，编写作业指导书和质量检验计划。

编制项目质量保证计划，明确质量职责，确定项目创优计划，制定相应的质量制度。

在施工前必须进行图纸会审，找出图纸中内容比较模糊或施工不便的地方，提出改进意见，考察施工手段和条件是否符合，能否满足设计技术要求，关键工序、特别工序等，均应制定特地的技术措施和控制方法。

对供应商进行评估和审核，建立合格供应商名册。材料进场必须有出厂合格证明材料，对进场原材料的检验应由材料员及试验员负责验收，材料员负责材料的外观物理性能检验，试验员负责材料的化学性能检验，经检验合格方可留用。

材料进场后应做好标记，注明品种、规格、数量、进场日期、进场原材料应分类堆码整齐、规则，特别材料进行专人专处保管。

