通辽市青格洱新能源有限公司100万千瓦风电外送项目（科左中旗珠日河风电场50万千瓦）一标段

施工、达标创优实施细则

批　　准：　　年　月　日

审　　核：　　年　月　日

编　　制：　　年　月　日

中国电建集团贵州工程有限公司

目录

1、概述 2

1.1 编制目的 2

1.2 编制依据 2

1.3 工程概况及主要特点 2

1.4 工期要求 2

2、工程创优目标 2

2.1 总体目标 2

2.2 施工质量目标 3

2.3 施工安全目标 3

2.4 文明施工和环保目标 3

3、施工创优管理措施 6

3.1 质量责任制 6

3.2 施工技术文件 6

3.3 试验管理制度(原材料试验和检验) 7

3.4 工程技术资料管理制度 7

3.5 物资管理制度 8

3.6 组织保证措施 9

3.7 技术保证措施： 9

3.8 强制性标准的贯彻实施 10

4、施工工艺控制措施及质量要求 10

4.1 施工控制措施 10

5、创优方案 11

5.1 创国家优质奖组织与管理措施 11

5.2 创国家优质奖优总体安排 15

5.3 创国家优质奖实施策划 18

5.4 精品工程、亮点工程策划 26

5.5 本工程拟采用建设部推广新技术和新设备 44

5.6 施工工艺策划及标准 45

1、概述

1.1编制目的

为确保通辽市青格洱新能源有限公司100万千瓦风电外送项目PC(科左中旗珠日河风电场50万千瓦)一标段风电项目工程全场集电线路、进站道路、52台风力发电机组(远景能源)基础、箱变基础，52台机组、箱式变压器安装，集电线路汇流箱基础及安装，升压站内主变、无功补偿、调相机、电容器、GIS系统、站用变等升压站内所有一次、二次设备安装施工中达到创优的目标，我公司依据通辽市青格洱新能源有限公司的《工程达标投产及创优工作策划》及相关规章制度，特编制本管理方法。

1.2编制依据

1.2.1《中国电力优质工程奖评选办法》(2018版)

1.2.2《国家优质工程审定与管理办法》(2007版)

1.2.3《绿色施工导则》建设部[2007]

1.2.4《通辽市青格洱新能源有限公司100万千瓦风电外送项目全过程质量控制及创优规划》（2021年08月）

1.3工程概况及主要特点

通辽市青格洱新能源有限公司100万千瓦风电外送项目(科左中旗珠日河风电场50万千瓦)一标段风电项目工程位于内蒙古自治区通辽市科左中旗境内，距离通辽市约80km处，地理坐标为东经121°34′～122°55′，北纬44°05′～44°22′之间，面积约284.6km²，风场区域地势总体开阔平坦，略有起伏，海拔高程一般为180.00m～202.00m，高差22.00m。属温带大陆性季风气候，处于风能资源相对丰富地区，场址西邻G2511、G304国道，东邻G111国道。场址内有多条村村通道路，与对外运输线路相通，交通条件便利。

一标段风电项目工程施工范围，全场集电线路、进站道路、52台风力发电机组(远景能源)基础、箱变基础，52台机组、箱式变压器安装，集电线路汇流箱基础及安装，升压站内主变、无功补偿、调相机、电容器、GIS系统、站用变等升压站内所有一次、二次设备安装，图纸所含全部内容。

1.4工期要求

计划开工日期：2021年09月15日，计划竣工日期：2022年12月31日。

2、工程创优目标

2.1总体目标

(1)工程“零缺陷”移交，达标投产；

(2)创建“电力建设全过程质量控制示范工程”

(3)创建“电力行业优质工程”

(4)争获“国家优质工程”

2.2施工质量目标

(1)符合设计要求，满足现行国家及行业施工验收规范、标准及质量检验评定标准的优良级要求。

(2)在施工、安装和服务质量管理上，符合ISO9000标准的要求。

(3)在施工、安装和服务质量管理上，符合ISO9001-2000标准的要求。

(4)无一般及以上质量事故，工程无永久性缺陷。

(5)施工全过程做到一次成优，不发生大面积返修现象。

(6)单位工程验收合格率100%，安装单位工程优良率≥98%。

(7)竣工文件真实可靠，规范整齐，实现一次检验交接。

2.3施工安全目标

(1)不发生人身轻伤事故；

(2)不发生设备事故；

(3)不发生火灾、爆炸事故；

(4)不发生重大交通责任事故；

(5)不发生重大跨(坍)塌事故；

(6)不发生大规模群体突发性事件、群体上访事件；

(7)不发生群殴事件；

(8)不发生与节能环保、突发事件等有关的形象安全事件；

(9)创建国内同行业安全文明施工“样板”现场。

2.4文明施工和环保目标

文明施工是一个企业形象、管理水平和整体素质的综合反映，也是职工队伍精神风貌的具体体现。应严格执行本工程《安全文明施工实施细则》，实现安全文明施工“六化”要求。

我单位一贯注重文明施工。我单位进入施工现场后，立即成立文明施工领导小组，制定文明施工管理措施，并将各项措施切实落实到每个施工环节中，切实体现我单位文明施工的企业形象。

2.4.1安全文明施工措施

(1)在编制施工组织设计和施工方案的同时，编制安全施工、文明施工措施。

(2)施工现场的各种材料和机械器具必须按批准的施工平面布置存放，摆放整齐稳固。

(3)施工队每个施工点明确安全责任单位和责任人。

(4)强制执行“谁干谁清，随干随清，工完料净场地清”，确保施工现场整洁有序。

(5)在施工现场设置分类“废料箱”，将各种不同的废料进行分类存放，安排专人清理。

(6)施工产生的金属、混凝土、板条、铁丝头等工程废料，必须集中分类放置在废料箱内，由各施工队负责回收，在堆放和运输的过程中严格执行业主的规定。

(7)所有进入现场的施工人员统一穿著公司发放的工作服，佩戴有公司标志的安全帽并挂牌上岗。

(8)服从业主和监理工程师的管理，保持现场清洁卫生。

(9)施工现场禁止吸烟。

(10)易燃、易爆和有毒物品分类入库，并设置明显标志。

(11)电焊机等小型机械有良好的接地保护和防雨措施，无裸线。电。火焊的皮线用完盘好排列整齐。

(12)防腐施工时，保证不对环境造成二次污染。

(13)施工人员在工作结束或暂时离开施工地点时随时带走所有工器具、混凝土等施工废弃物，全员做到工完、料尽、场地清。

(14)特殊危险作业区设警戒线和警告标志，严格按《安规》规定搭设可靠的防护隔离层，施工过程中保证安全设施的完好；施工完毕将施工区域内的临时设施及时收回。

2.4.2环境保护措施

2.4.2.1防止粉尘污染措施

(1)在汽车运输过程中对易产生粉尘污染的物质如(土、施工及生活垃圾等)，在运输过程中用防尘布进行封盖，保证车斗严密、无泄漏，防止粉尘污染。

(2)对于水泥、焊条等特殊物资要采取防尘、防潮措施。

2.4.2.2防止空气污染措施

(1)施工现场、生活区严禁焚烧各种工业垃圾及生活垃圾。

(2)控制运输车辆车速，以防尘土飞扬造成粉尘污染。

(3)加强焊接作业场所的通风，防止作业场所有毒气体超过国家标准，危害职工健康。

(4)施工中要选用环保型建筑材料，以减少环境污染及对工作人员的危害。

2.4.2.3防噪声污染措施

（1）所用机械设备及车辆确保具有完善的消音设备，将噪声控制在国家环境保护允许的范围以内。

（2）为防止噪声对人身的侵害，现场将使用逆变电焊机等低噪型的机械设备，对易产生噪声的的搅拌机、振捣棒、发电机等机具、设备将放置在棚或箱内，将噪声控制在国家规定的允许范围以下。

（3）所有进入施工现场的车辆在居民区附近或在夜间严禁鸣笛，防止扰民。

2.4.2.4防止水污染措施

(1)食品废料、包、瓶等生活垃圾一律装入垃圾袋集中清运，倒在经过业主许可的地点。

(2)机械等凡需加油检修等，须在其下部铺垫塑料布和安放接油盘，直至确保不漏油时方可撤去，以确保不污染基础及楼面。

2.4.2.5环境保洁措施

(1)施工范围内的施工、仓储区域道路保证全过程畅通，所有道路均有路名标志，规定车辆通行路径，实施进出信道分离和一门进出制。

(2)所有施工车辆按指定的道路和限定的时速安全行驶，道路上未经批准不得随意停车装卸货物，经批准临时停车装卸货物的车辆，驾驶员不得离开车辆。

(3)施工现场所有设备、材料、机械、车辆等全部实行定置化管理，定置地一律划线挂牌，明确放置物的名称、编号、所属部门、数量等；

(4)仓库区域所有的材料、设备的放置按规格、型号、专业分类堆放，放置方向一致，堆放高度统一，标识的标牌、字型、色标大小均按规定统一设置；露天堆放的设备、材料离地至少保持20cm，下填的道木长度一致。开箱检验后的设备及时交付安装，在交付安装前全部用防雨布严密覆盖；室内放置的设备材料，应离地离墙放置，保证室内的防水防尘功能，对焊条水泥等特殊物资按规定采取防潮保护措施。

(5)各文明施工包干单位对本责任区域的安全设施标志、宣传标牌。设备标识、安全设施以及施工材料、设备、机械的标准化放置实施管理和监督责任，保证进入本责任区域的所有材料、设备及时安装使用，特殊情况下放置不超过三天，保证开箱后或安装过程中所有设备开口均被封口保护，开箱和安装后的包装材料等废弃物不遗留在现场，安装就位的设备用围栏、彩条布和塑料薄膜包裹防护。

(6)油漆施工时，采用统一的收集铁板收集除锈粉尘和滴下的油漆，在已安装就位的

设备周围油漆、粉刷时采用塑料布、粘贴纸等隔离防范措施，保证不对设备和环境造成二次污染。

(7)现场需少量拌制砼和砂浆，严禁在直接落地拌制，确需拌制的，应先铺垫钢板，在钢板上拌制，使用剩余的砂浆必须由施工人员及时带离现场，垫钢板撤走。

(8)现场办公区域设施统一规范，办公桌椅、文件柜等办公用品整洁统一；各专业管理区域均实行开放式、区域分割办公格局；各办公室全部统一挂牌，明确工作规范。

(9)施工班组的工具间实行工具、生活用品定置放置，工具箱、工具棚、橱、桌、椅均统一规范，班组各类技术文件均放置于橱内；各办公室。工具间内外的桌、椅和地面无杂物和废物。

(10)强制执行“谁干谁清，随干随清，工完料净场地清”，确保施工现场整洁有序。

(11)服从业主和监理工程师的管理，保持现场清洁卫生。

(12)施工现场禁止吸烟。

(13)易燃、易爆和有毒物品分类入库，并设置明显标志。

(14)施工人员在工作结束或暂时离开施工地点时随时带走所有工器具、混凝土块、砂石料等施工废弃物，全员做到工完、料尽、场地清。

(15)现场清理的垃圾废料分类存放到分类“废料箱”内并及时清运到指定地点。

(16)努力缩小施工作业范围，减少植被破坏。

3、施工创优管理措施

我公司根据以往多年丰富的工程施工经验，深刻认识到，一个工程项目的创优是靠在施工过程中创造出来的，而不是靠最后的检验出来的。因此，把工程产品的质量从事后检验改为事前控制，严格控制施工过程中的每一道工序，每一个环节。为此，项目部在全面贯彻执行我公司按ISO9001－2000版质量管理体系要求建立的体系文件的基础上，要根据工程特点和创优目标的需要，制定一系列规章制度，将技术工作和主要工序环节纳入制度化、规范化管理轨道。

3.1质量责任制

按质量总目标分解成各分部工程与分项工程的分目标，将各质量分目标落实到人。质量责任制层层挂牌，逐级落实。本公司建立了完善的质量管理责任制，每一个岗位都是由经过培训的、具有技术任职资格的、身体健康的、业务素质符合要求的人员在岗工作。这些人员都具有较高的工作责任心，胜任本职工作，尽职尽责。

3.2施工技术文件

3.2.1认真执行《电力建设工程施工技术管理制度》及国家有关规程。规范、技术标准、施工工艺导则以及工程建设单位根据工程实际情况制定的有关补充技术要求，严格按照公司企业标准和有关质量体系文件，编制各项施工技术资料。

3.2.2认真进行施工图会审，正确理解设计意图。对所有施工图和施工资料必须经项目总工审核签发，不得随意修改，如确需修改，应按程序办理变更手续。

3.2.3由项目总工组织技术、质管、安全等人员进行现场详细调查，根据施工招标书及施工组织设计纲要，编制详细的《施工组织设计》和《质量计划及质量检验计划》、《职业安全健康管理方案》《环境管理方案》经公司总工程师审批后，呈报工程建设单位和监理工程师。并对施工人员进行详细的技术交底，技术交底工作按照有据可查的原则进行。

3.2.4分部分项工程，编制好施工技术措施、特殊施工方案和施工作业指导书，并经审批实施于工程中。逐级对施工人员进行交底培训。

本工程履行技术交底制度，由项目经理向施工员交底、施工员向班组交底。

各分部、分项工程和比较复杂工序，由专业技术员编写详细的技术措施、技术交底文件，交待具体的施工方法、注意事项以及质量要求，由工种施工员组织向操作者交底。

3.3试验管理制度(原材料试验和检验)

我公司质量体系文件对需要试验和检验的原材料作了明确的规定：热镀锌扁钢等材料进场后除检查其合格证、生产厂家、出厂日期、品种规格、标号之外，严格取样送检。对于施工时的焊口进行逐个检验。

3.4工程技术资料管理制度

技术资料包括各种材料合格证与检验报告的收集、施工试验报告、隐蔽工程签证、各种检查与验收评定表的填写、设计修改单等，随工程的进展而跟进到位，专业施工员负责记录，真实客观地反映工程施工质量情况，专职的资料档案管理员负责收集整理。

3.4.1竣工档案的管理

凡与工程有关的技术文件；设计变更签证；说明书、质保书及出厂证明书；材料试验记录和质保书；工程质量检验及中间验收签证；施工过程中发生的质量事故的处理记录；验收签证报告等均应移交建设单位。由项目部负责统一整理上述档案资料，在工程竣工后合同规定期限内移交建设单位。

3.4.2竣工图的整理

3.4.2.1按图施工没有变动的图纸，直接在图纸右下角盖工程竣工章，并填写相应的栏目和签名。

3.4.2.2一般性设计更改应在收到设计变更后及时在原图上修改补充，并在变更旁加盖设计变更章，填写变更单号码、图纸修改人、修改日期。竣工资料上，附上设计变更单，加盖工程竣工章。

3.4.2.3较大的设计变更，不能用原图修改的，与设计部门联系重新绘制竣工图，并加盖工程竣工章。

3.4.3工程竣工资料

竣工资料按合同和档案要求提供，其中安装及质量记录按部颁统一表格填写，无统一表格，现场编制，经认可后使用，以下竣工资料目录如有调整，与甲方、监理公司、质监站商定。工程竣工资料包括：

3.4.3.1工程开、竣工报告

3.4.3.2施工图会审纪要

3.4.3.3工程施工质量检验及评级记录

3.4.3.4设计变更通知

3.4.3.5材料代用清单及签证

3.4.3.6原材料、加工件出厂质量合格证明、试验报告、质量保证书

3.4.3.7工程试验报告及试验记录

3.4.3.8未按设计施工的明细表及附图

3.4.3.9施工缺陷自理明细表及附图

3.4.3.10工程遗留问题记录

3.4.3.11隐蔽工程检查验收记录及签证，中间验收检查记录及签证

3.4.3.12与项目法人、监理工程师往来文件

3.4.3.13编制工程竣工图所需全部资料2套

3.4.3.14本工程人工、机械台班、材料实际消耗量统计表

3.4.3.15根据工程项目《质量计划》对竣工移交资料的规定，对应移交的其他竣工资料由分公司进行分类整理并装订成册。

3.4.3.16所有竣工图和竣工资料由施工技术部负责审查。

3.4.3.17各单位在交付竣工资料时不少于一式两份，施工技术部审查竣工资料后，分别列出交付清单交本公司档案室和业主(运行单位)

3.5物资管理制度

(1)材料管理执行我公司已建立的质量体系文件中下列程序文件：

《物资采购、保管、发放管理制度》

《顾客财产管理程序》

《施工搬运管理规定》

《进货检验实施细则》

《物资管理办法》

《材料标识管理程序》

(2)工程的所有设备、材料，质量都必须达到国家有关标准、规程、技术文件中规定的标准和设计要求，且有生产厂的质量证明书和产品合格证。对架线金具应提前进行试组装，发现问题及时解决。

(3)按照质量体系文件，建立详细的材料检验、管理制度，严禁不合格品混入工程中。

(4)对用于工程的材料应尽量入库存放，对某些超长超大件应集中堆放整齐，并采取必要的防火、防潮措施。

3.6组织保证措施

为达标创优，本公司特成立工程创优领导小组。

(1)施工单位成立“创优质工程”领导小组组长：龚学亮

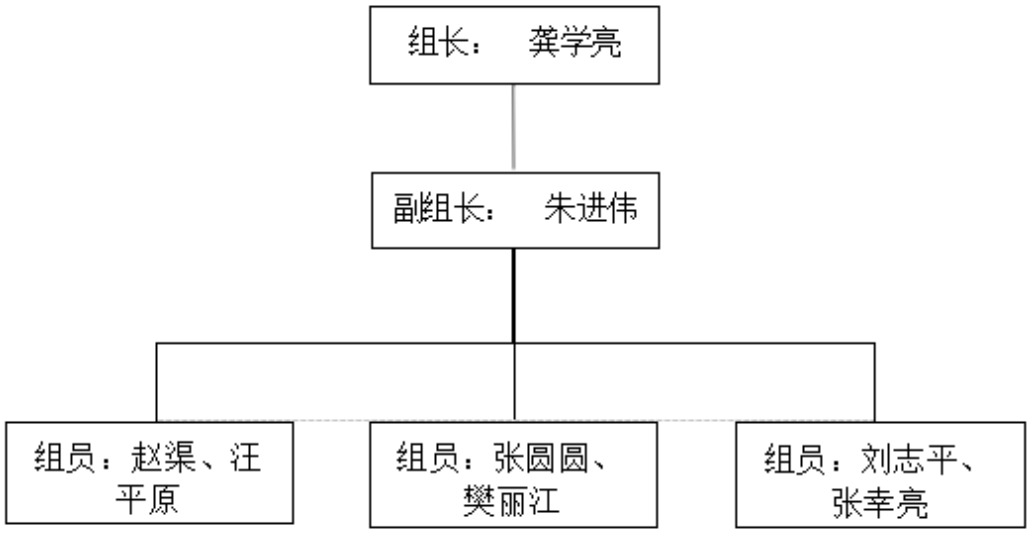
副组长：朱进伟

组员：赵渠汪平原张圆圆樊丽江刘志平张幸亮

(2)创优领导小组在工程开工前召开创优专题会议，明确各部门及岗位人员创优工作职责，布置施工创优相关工作计划；在施工过程中进行的创优专题检查不少于两次，及时纠正工作偏差，不断完善创优措施；及时协调影响工程创优的主要问题。

优化项目部人员配置，确保知识结构、工作经验、相关资格等满足工程创优的要求。特种作业人员、质量检查控制人员必须经过相关培训，并经考核合格，持证上岗，确保其技能满足工程过程质量控制的要求。

(3)组织机构网络图



3.7技术保证措施：

(1)严格贯彻执行ISO9001－2000版质量管理体系文件，按体系文件进行质量管理，按作业指导书进行操作。

(2)施工技术人员到现场进行实地勘察，掌握现场地理环境，编制针对性的施工技术措施、安全环境保证措施、质量保证措施等施工作业指导文件。坚决贯彻执行图纸会审制度，作好前期准备工作。在展开施工前，由项目经理部技术负责人组织项目部技术人员认真研读图纸，保证每个人员都对该工程的整体概况，结构特点，施工难点作到心中有数，并针对在审阅图纸中出现的疑难问题，进行着手准备。

(3)在彻底领会设计意图的基础上，编制技术交底。技术交底的标准要准确，实用、易行、完备。除编制书面交底外，还应组织各班组召开技术交底会，对施工难点和重点进行讲解。

(4)测量放线由专人负责，由不同的人进行复核，并作好测量记录，且要保证所用的测量仪器、设备是在有效检定周期内，精度能达到标准要求。

(5)严把材料关，严格贯彻执行供货商管理评审制度，加强原材料检验工作，无检验证或试验不合格者，坚决不与采用。现场材料必须合理分类、堆放整齐，将材料按其检验状态分为：合格，待检挂牌标识，并作好原材料的存放。

3.8强制性标准的贯彻实施

组织进行工程建设标准强制性条文专题培训，增进对条文内容的理解，提高施工人员执行工程建设强制性标准的自觉性；工程开工前，针对工程的特点，编制本工程的强制性条文实施计划，并对施工过程中的实际情况进行检查，确保不发生违反强制性条文规定的现象。

4、施工工艺控制措施及质量要求

为确保工程达标投产，实现创优目标，根据优质工程评审标准、当前国家电网公司系统施工工艺的先进水平、规程规范等要求，对关键作业和主要工序提出可操作性的工艺措施，对施工项目进行策划和控制。

4.1施工控制措施

4.1.1施工单位的各级领导和工程技术人员必须熟悉并严格遵守本规程；施工人员必须熟悉和严格遵守本规程的有关规定并经考试合格方可上岗。

4.1.2施工必须有安全技术措施，并在施工前进行交底和做好现场监护工作。已交底的措施，未经审批人同意，不得擅自变更。

4.1.3主要受力工器具应符合技术检验标准，并附有许用荷载标志；使用前必须进行检查，不合格者严禁使用，严禁以小代大，严禁超载使用。

4.1.4严禁违章作业、违章指挥、违反劳动纪律；对违章作业的指令有权拒绝；有权制止他人违章行为。

4.1.5对无安全措施或未经安全技术交底的施工项目，施工人员有权拒绝施工。

4.1.6施工人员严禁酒后作业。

4.1.7进入施工区的人员必须正确佩戴安全帽。

4.1.8遇有雷雨、暴雨、浓雾、六级及以上大风时，不得进行高处作业、水上运输、露天吊装、杆塔组立和放紧线等作业。

4.1.9从事特种作业或第二工种的作业，必须按该工程的有关规定，经培训、考试合格并取得合格证，方可上岗。

4.1.10施工现场及其周围的悬崖、陡坎、深坑、高压带电区及危险场所等均应设防护设施及警告标志；坑、沟、孔洞等均应铺设与地面平齐的盖板或设可靠的围栏、挡板及警告标志。危险处所夜间应设红灯示警。

4.1.11进入施工现场的人员必须遵守施工现场“十不准”正确佩戴安全帽，穿好工作服，严禁穿拖鞋、凉鞋、高跟鞋。严禁酒后进入施工现场。

4.1.12照明、动力分支开关箱，应装设漏电电流动作保护器。

4.1.13电气设备附近应配备适于扑灭电气火灾的消防器材。电气设备发生火灾时，应首先切断电源。

4.1.14在易燃、易爆区周围动用明火，必须办理动火工作票，经有关部门批准，后采取相应措施后方可进行。

4.1.15在带电体附近进行高处作业时，与带电体的最小安全距离必须符合表8.0.11的规定，遇特殊情况达不到该要求时，必须采取可靠的安全技术措施，经总工程师批准后方可施工。

4.1.16高处作业必须系好安全带(绳)，安全带(绳)应挂在上方的牢固可靠处。高处作业人员应衣着灵便，衣袖、裤脚应扎紧，穿软底鞋。

4.1.17汽油、柴油等挥发性物品的存放和保管遵守下列规定：

4.1.17.1应存放在专用库房内，容器必须密封。

4.1.17.2严禁附近有易燃易爆物品。

4.1.17.3严禁靠近火源或在烈日下曝晒。

4.1.17.4醒目处应设置“严禁烟火”的标志。

5、创优方案

5.1创国家优质奖组织与管理措施

确保国家优质工程奖，争创国家优质工程金奖的工程建设目标，我公司对本工创国家优质奖组织与管理措施实施进行总体策划。策划书的编制依据是《通辽市青格洱新能源有限公司100万千瓦风电外送项目PC(科左中旗珠日河风电场50万千瓦)工程质量评优管理规定》等相关法规、标准及强制性条文，策划书的内容涵盖创国家优质奖组织管理、机组的达标投产以及创国家优质工程措施等，以安全、质量、工期、为突出点，对工程开工前准备、工程建设过程中管理、移交生产阶段进行详细策划。本策划书适用于本工程建设全过程管理。

5.1.1编制依据

本工程执行下列有关规范、规程但不限于以下规程、规范，若有新的标准则执行新标准，替代原有标准。在工程施工期间，如果有新版本的规范和标准颁布，原则上应执行新版本的规范和标准，特殊情况仍需执行非最新版本的规范和标准的，需征得招标单位或监理人批准。

5.1.1.1建筑工程施工验收标准

(一)风电场风力建筑工程

1.土方与爆破工程施工及验收规范GB50201-2012

2.普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准JGJ52-2006

3.普通混凝土配合比设计规程JGJ55-2011

4.混凝土外加剂应用技术规范GB50119-2013

5.预拌混凝土GB/T14902-2012

6.钢筋机械连接技术规程JGJ107-2016

7.钢筋焊接及验收规程JGJ18-2012

8.混凝土用水标准JGJ63-2006

9.混凝土泵送施工技术规程JGJ/T10-2011

10.粉煤灰混凝土应用技术规范GB/T50146-2014

11.建筑给水排水及采暖工程质量验收规范GB50242-2002

12.建筑装饰装修工程施工质量验收规范GB50210-2001

13.屋面工程质量验收规范GB50207-2012

14.混凝土强度检验评定标准GB/T50107-2010

15.普通混凝土拌合物性能试验方法标准GB/T50080-2016

16.混凝土质量控制标准GB50164-2011

17.建筑工程施工质量验收统一标准GB50300-2013

18.建筑工程施工质量评价标准GB/T50375-2016

19.建筑地基基础施工质量验收规范GB50202-2002

20.混凝土结构工程施工质量验收规范GB50204-2015

21.砌体结构工程施工质量验收规范GB50203-2011

22.建筑地面工程质量验收规范GB50209-2010

23.钢结构工程施工质量验收规范GB50205-2001

24.建筑电气工程施工质量验收规范GB50303-2015

25.通风与空调工程施工质量验收规范GB50243-2016

26.建筑防腐蚀工程施工规范GB50212-2014

27.工程测量规范GB50026-2007

28.火灾报警系统施工及验收规范GB50166-2007

29.自动喷水灭火系统施工及验收规范GB50261-2017

30.气体灭火系统施工及验收规范GB50263-2007

31.电力建设施工质量验收及评定规程第1部分：土建工程DL/T5210.1—2012

32.地下防水工程质量验收规范GB50208-2011

33.建筑地基处理技术规范JGJ79-2012

34.风力发电场项目建设工程验收规程GB/T31997-2015

35.风力发电工程达标投产验收规程NB/T31022-2012

36.爆破安全规程GB6722-2014

37.土工试验规程SL237-1999

38.屋面工程技术规范GB50345-2012

39.给水排水管道工程施工及验收规范GB50268-2008

40.施工现场临时用电安全技术规范JGJ46-2005

41.水工混凝土钢筋施工规范DL/T5169-2013

42.水工混凝土试验规程DL/T5150-2001

43.水工混凝土施工规范DL/T5144-2015

(二)公路工程

1. 公路路基施工技术规范JTGF10-2006

2. 公路工程质量检验评定标准JTGF80/1-2017

3. 公路桥涵施工技术规范JTG/TF50-2011

4. 公路水泥混凝土路面施工技术细则JTG/TF30-2014

5. 公路路面基层施工技术细则JTG/TF20-2015

6. 公路工程技术标准JTGB01-2014

7. 公路土工试验规程JTGE40-20078.厂矿道路设计规范GBJ22-1987

9.公路工程集料试验规程JTGE42-2005

10.公路工程岩石试验规程》JTGE41-2005

11.公路工程质量检验评定标准(土建部分)JTGF80/1-2017

5.1.1.2安装工程

(一) 风力发电机组

1.风力发电机组装配和安装规范GB/T19568—2004

2.风力发电机组验收规范GB/T20319—2006

(二)电气设备安装工程

1. 电气装置安装工程电气设备交接试验标准GB50150-2016

2. 电气装置安装工程电缆线路施工及验收标准GB50168-2018

3. 电气装置安装工程接地装置施工及验收规范GB50169-2016

4. 电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范GB50171-2012

5. 电气装置安装工程蓄电池施工及验收规范GB50172-2012

6. 电气装置安装工程低压电器施工及验收规范GB50254-2014

7. 建筑电气工程施工质量验收规范GB50303-2015

8. 电气装置安装工程高压电器施工及验收规范GB50147-2010

9. 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GB50148-2010

10.电气装置安装工程母线装置施工及验收规范GB50149-201011.电气装置安装工程旋转电机施工及验收规范GB50170-2006

12. 电气装置安装工程质量检验及评定规程DL/T5161.1～5161.17-2002

13.电气装置安装工程66kV及以下架空电力线路施工及验收规范GB50173-2014

14. 110kV及以上送变电工程启动及竣工验收规程DL/T782-2001

15.《电力建设施工及验收技术规范》(第4部分：热工仪表及控制装置)DL5190.4-2012

16.《国家电网公司十八项电网重大反事故措施(修订版)》国家电网生[2012]352号

5.1.1.3工程通用规范

1. 建设工程监理规范GB50319-2013

2. 建设工程项目管理规范GB/T50326-2017

3. 建设工程文件归档规范GB/T50328-2014

4. 风力发电场项目建设工程验收规范DL/T5191-2004

5. 风力发电工程施工组织设计规范DL/T5384-2007

6. 风力发电机组验收规范GB/T20319－2017

7.风力发电工程达标投产验收规程NB/T31002-2012

8.电力建设安全工作规程DL5009.2～5009.3-2013

9.风力发电场设计规范GB51096-2015

10．建筑设计防火规范GB50016-2014

11．风电场设计防火规范NB31089-2016

12．建筑施工场界环境噪声排放标准GB12523-2011

13．防止电力生产事故的二十五项重点要求(国能发〔2014〕161号)

14．电力建设工法管理办法

15．中国电力建设科学技术成果奖评选办法

16．电力建设关键技术成果评审管理办法

17．电力建设低碳技术

18．全国建筑业绿色施工示范工程管理办法

19．绿色建筑评价标准(GB/T50378-2014)

20．中国电力优质工程奖评选办法》(2018版)

5.1.1.4除上述国家及行业颁发的规范、规程以外，检查验收仍需遵照如下图纸、文件：

1.经会审签证的施工图纸和设计文件；

2.批准签证的设计变更；

3.设备制造厂家提供的图纸和技术文件；

4.发包人与承包人、设备材料供货商签订的合同文件中有关质量的条款；

5.发包人与监理人签订的合同文件及相关监理文件。

5.1.1.5国家优质工程奖还需依据以下标准

国家优质工程奖评选办法(2018年修订版)

以上标准为创优工作主要法规、标准，对涉及本工程建设所需的规范、规程、标准未作具体罗列，实际勘察、设计、施工中需对照现行颁发的最新法律、法规，技术标准、规定、规程内容执行。

5.2创国家优质奖优总体安排

工程在筹建和建设过程中遵循“科技创新是灵魂，改革改变是方向；技术进步是动力，转型升级是导向；五新应用是重点，推广实践是根本；质量提升是目标，工程优质是目的。”的原则，坚持“百年大计、质量第一”的质量管理理念，认真践行“追求卓越，铸就经典”的国优精神，深入挖掘基建生产无缝衔接的管理思路，全面实施以对标、追标、创标为主要内容的标杆管理，超前策划、落实措施、闭环管理，以制度化的质量保证体系为基础，以信息化的质量管理方法为手段，以全过程质量控制为保证，强化“全员达标创优”和“过程达标创优”意识，实施管理创新，推动技术进步，提升工程建设管理水平。

5.2.1总体思路

(1)抓好工程创优策划

首先抓好工程创优策划，以工程创优思想统领机组建设全过程。根据工程质量目标要求，结合近几年来电源建设响应节约能源、提高效率、提高安全可靠性的原则在技术创新、设备选型、系统设计和安装运行、不断降低工程造价等方面取得的先进经验，加强收资调研，从优化设计着手，结合国优评选的各项要求条件，在组织保证、工程建设全过程统筹策划、创优目标分解落实及控制上做艰苦细致的工作，来确保创优过程的系统性、层次化、目标化，最终取得既定的目标。

(2)提供全面强有力的组织保证

为使创优和工程建设按照既定的创优目标顺利推进，建立强有力的组织保证，来统一领导、指挥、协调整个的创优管理工作，保证创优工作的物质、人员等基本条件。

同时，在创优领导和工作小组的统一领导下，根据电源建设项目创优工作的特点和国家优质工程的评选条件，细化条目，成立各个有针对性评选要素的组织机构和专门的工作小组、创新小组等，做到每个要素有人负责。

(3)抓好前期工程策划

依据工程创优策划目标，结合工程优化设计，细化工程前期策划，重点做好总平面的策划和形象的策划工作，施工方案策划，质量管理策划，安全管理策划，进度目标策划和工程造价策划。以科学先进的管理模式和控制手段，超前策划，保证工程安全、质量、工期和造价等方面的和谐统一。

(4)加强工程全过程质量管理

A、建立健全组织管理机构

建立强有力、专业全面、人员精干的项目部，建立统一协调、和谐团结的工程管理组织机构。

B、贯彻执行程序标准

严格执行电力建设有关规程、标准，有序组织检查和考核，纠正违规违章行为，做到“凡事有法可依，凡事有据可查”。增强制度学习意识，建设学习型工地，有针对性的建立和完善有本工程管理程序。健全完善的施工管理网络体系，落实职责、权限和考核，把工程管理工作推进到一个新的水平。科学处理安全、质量、进度、造价的关系。严格执行施工图纸审核、严格控制设计变更和现场签证、严格厂家标准、施工方案措施等技术文件的执行。

C、创新工程管理方式

推行专业模块管理：在工程建设中成立本工程领导小组和专业协调组。根据专业不同划定各专业协调组的相应工作分工，各工作区域实行专业组长负责制，对同一工作项目实行主、副角负责制，做到既责任到人，压力到位，又能够相互替补，保证工作的相互衔接。所有项目、工作有人负责：按照创优和工程施工的特点，细化创优目标，真正做到凡事有人负责，用细部创优来保证整体创优。

D、注重工程技术创新和专项问题攻关

积极探索新的设计优化方案，新的工程管理方法，新的施工方案和施工工艺；特别有针对性的注意新材料、新工艺在工程的安全应用。最大限度的减少安全隐患、最大限度的优化施工器械和人员分配，最大限度的提高资金利用效率，最大限度的实现均衡施工。

鼓励重点、关键技术问题攻关，鼓励成立各种攻关技术小组，广泛开展如QC小组形式的质量管理活动，及时对工程全过程中关键点、工程亮点等攻关活动，增强工程的创新，提高工程创优的基础。

E、严格施工管理，确保机组整体质量优良

按照系统的观点，细化落实创优策划制定的各项目标保证措施，层层分解层层落实到人，严格执行基建管理程序，严格执行工艺质量策划要求，严格检查验收监督，保证基建质量的最优结果。

(5)加强科技成果管理

科技成果转化和科技成果申报是创优评选工作的一项重要内容，有必要从一开始就开始制定目标，落实人员，最终来保证成果的及时申报，相关论文资料的准备工作。

(6)严格检查落实，实现闭环管理

注重工程创优的过程监督检查，做到工程管理有计划、有检查、有整改、有记录，实现工程的真正闭环管理。认真执行工程管理奖惩制度，做到奖罚分明。

每年定期组织创优内部审核，及时诊断体系运行中存在的问题，确保体系的符合性和有效性；邀请上级公司组织管理评审，审查和评价项目质量的实际情况，质量管理绩效和存在的问题等，确保质量管理体系的持续有效运行。

(7)营造“创优”氛围

多方位加强创优氛围舆论宣传，通过与施工部门、部门签署创优责任状，树立创优分解目标展示牌，落实创优目标奖励基金等多种形式，分解创优责任，感受创优压力，保证责任到位、压力到位。

在工程建设的不同阶段，通过创优内部自查、创优工作委员会定期检查、工程单位互查和邀请上级公司督查等多种手段，保证创优工作落到实处。

5.3创国家优质奖实施策划

我公司在工程创优中始终秉承“履约为先，管理为重，创效为本”的项目管理理念，截至2020年公司共获得鲁班奖、詹天佑奖、国家级优质工程十多项，省部级优质工程三十余项，2020年度中国电力建设优质工程，我公司更是有多个承建项目获奖，在同行业处于领先地位通过多年的项目创优，我公司形成了“均衡绿色施工创建双优工程”的项目执行理念，确立了质量管理“七步走”即事前策划至成品保护的质量管理执行理念，拥有大量的创优专家，通过建立项目部创优实施组织机构，确各级创优各机构职责，把握工程创优重点措施为保证项目创优目标提供强有力的支持。

5.3.1建立项目部创国家优质奖实施组织机构

(1)领导小组机构建立

为了实现精品工程，能使质量目标得以实施，项目部成立领导小组

组长：龚学亮

副组长：朱进伟

成员：赵渠、汪平原、张圆圆、樊丽江、刘志平、张幸亮

各专业创精品工程小组成员由技术员、质检员、施工人员组成

(2)管理职责

1)领导小组组长：保证创精品体系正常运转

2)领导小组副组长：

a.在正组长的领导下，协助组长，完成创精品体系的日常工作

b.协调组织各部门之间的关系，解决工作中出现的各种问题

c.定期组织创精品工作会议

d.对各专业的绩效给予考核

e.制定创精品目标的管理办法

3)领导小组成员：

a.在组长和副组长的领导下，完成本人所负责专业的创精品的指导工作

b.制定管辖专业的创精品目标计划和安排

c.协调各部门之间的关系和解决具体存在问题

d.负责组织项目专业人员编制创精品的管理保证措施

4)各专业组成员：

a.负责制定本专业范围的创精品技术保证措施

b.监督施工过程中对措施的完成情况

c.负责本专业范围内QC活动小组的实施

d.解决施工中存在的问题

e.收集整理本专业范围内的工程技术资料

f.制定措施中应使用的各种记录表格(并完成交底工作)

5)施工人员：

a.按照创精品技术保证措施，完成各种操作

b.填写创精品各专业组制定的记录表格

c.参与QC小组的活动，并完成活动中的具体内容

6)资料室：负责各种施工记录资料的收集整理(按创精品的要求)

5.3.2创国家优质奖重点措施

(1)管理要求

A根据初步设计以及工程建设目标，针对项目特点和难点制定精品工程创建方案、措施，编制能够切实指导创建工作的精品工程总体策划并组织实施。

B按照精品工程总体策划，组织施工单位制定创建措施并开展精品工程创建活动，做好自检和评价。

C制定的目标和指标要求先进性、合理性、完整性、一致性。

D制定的措施要求针对性、可行性、完整性、充分性好。

E按照开工前安全管理工作应具备的条件要求，完成各项工作，并按照规定通过上级管理部门的审查。

(2)安全、职业健康与环境管理

A、贯彻执行有关安全生产的法律、法规，建立健全以项目经理为第一责任人的各级安全保证体系，健全安全监察机构，充实安全监察人员，形成自上而下的、严密的安全监察网。

B、建立第一责任者全面负责的各级安全文明施工组织机构及各级安全生产责任制，落实安全文明施工区域管理制度和责任，专职安监人员比例按着3%配备。

C、加大宣传教育力度，提高全员安全意识，自觉克服各种习惯性违章，人人找事故隐患，把杜绝一切事故措施落实到班组及个人。

D、强化安全员在安全管理上的作用，要求安全员负责工程安全的日常管理工作，负责安全文明施工总目标和阶段性目标的分解，检查目标实施措施的落实情况，监督各施工单位安全文明施工的建章建制、安全网络的完善及体系的正常运转。

E、加强对施工单位的安全管理，各施工单位把协作单位的安全文明管理纳入到本单位的日常管理，并派人监督指导班组管理。

F、加大安全文明施工的考核、奖惩力度。加强各种层次的安全文明施工检查，对查出的问题举一反三、限期整改，实现闭环管理。

G、根据各自施工区域的施工工艺流程，对容易产生危害工人健康、造成设备财产损坏、影响周边环境的施工过程，建立危险辨识、危险评价程序和全方位的安全监督控制体系，并做到持续改进，把事故消灭在萌芽状态。

H、每季召开一次安委会会议，对现场安全施工管理工作进行研究、部署、协调解决施工过程中的具体问题，制定阶段性安全工作措施。在每周召开的周安全例会和每月召开的月安全例会上，研究、解决、布置安全工作。

I、根据施工组织设计方案编制整个工程施工安全技术措施计划，分部分项工程编制施工方案和施工作业文件，分析出危险点、危险源、制定防范措施。大件吊装运输及危险作业场所必须填写“安全施工作业票”，易燃易爆区域必须办理动火作业票，对重点部位、重点作业区域实行重点监控，防患于未然。

J、保证各种安全设施、安全警示、标识完整、可靠、规范、醒目、齐全，形成定期检查、不定期抽查管理制度，保证施工道路安全和消防通道畅通，重点防范防止高空落物、高空坠落、机械伤害，实现安全文明施工的标准化和规范化。重点抓好大型起重机械、大件吊装、雨季施工、脚手架搭设、高处作业、交叉作业等事故多发环节。

K、严格定置管理制度，现场统一规划布置，各施工单位责任区间明确，责任落实到人。定置管理做到：有图必有物，有物必有区，有区必挂牌，有牌必分类；按图定置，按类存放，帐(图)物一致。

L、要严格执行“两票三制”，避免误操作。

M、加强安全教育培训，组织专门考试、考核，对上岗能力进行考察。同时有计划、有针对性地开展事故处理演练，进一步提高运行的操作水平和事故处理能力。

N、建立防火防爆组织机构，落实防火安全责任制，制定防火防爆应急预案。制定、监督实施消防管理方案，定期开展安全防火大检查，并进行考核。

O、建立健全消防网络，成立消防管理小组和义务消防队，建立现场消防管理制度，定期进行教育培训，掌握防火、灭火知识和消防器材的使用方法，做到能防火检查和扑救火灾，定期组织消防演习。

P、现场划分用火作业区、易燃易爆材料区、生活区，按规定保持防火间距。现场临建设施、仓库、易燃料场所和重点部位，设立消防设施和明显的消防标志，配置足够数量的消防灭火设施和器材，消防器材由专人管理并定期检查，对储存和发放的易燃、易爆物品，进行登记，建立发放管理制度，做到账物相符。

Q、严格执行施工动火审批制度，使用电气设备和易燃、易爆物品，严格执行防火措施。

(3)质量管理

A、严格按照业主单位的管理规定。

B、不定期地对专业公司、施工人员的结构情况及其质保体系的运转情况进行动态抽查，确保施工管理符合要求，特殊工种人员按规定100%持证上岗。

C、做好施工组织设计、施工方案编写，施工图纸会审和施工技术措施交底，达到质量标准、工艺要求明确，工艺卡、施工作业文件可操作性强，内容具体、详细。

D、根据各施工阶段的不同特点、重点，组织安全、文明、高效施工竞赛活动；应用先进的施工工艺和技术，实现一流的工程质量和工艺水平。

E、做好主要原材料、成品、半成品进场复验、设备的开箱解体以及施工过程按规程规范必须进行的试验和检测工作；甲供材由物资代保管单位组织，业主、监理单位、项目部质检人员进行现场见证。

F、严格执行分级验收制度。对在施工检验、验收过程中及在各级工程质量监督检查过程发现的问题分析原因，落实责任，提出措施，限期整改。

G、加强成品保护管理，落实成品保护措施。

H、建立基建期技术监督网络，明确各级监督职责，实施全过程技术监督。

I、充分发挥质检员在工程建设中的作用，赋予监理应有的权利和地位，落实监理责任。

J、充分发挥各级质监、质检人员的监督、保证作用，充分利用质监中心站的资源优势，按照监督大纲要求，主动、自觉地接受监督指导。

K、按照国家有关档案管理的规定，建立健全工程质量管理与工程质量事故档案。

(4)工期管理

A、根据工程里程碑计划和一级网络计划，确定二级网络计划和动态调整的三、四级施工计划，建立工程进度计划编制、审批、调整和反馈更新程序。

B、对各里程碑节点和主要控制节点，编制系统、完善的控制计划，对图纸、设备、材料、施工、验收等条件进行逐项计划、审查和落实，定期监控和盘点，确保重要节点按期完成。

C、严格编制执行三级网络计划和月度计划，落实施工保障条件，跟踪施工单位人、材、机到位情况，监控其计划完成情况，及时督促，及时考核管理。

D、对重大和关键施工方案、措施和计划要提前策划，严格审查，落实条件，重点监督，确保工程施工顺利进行。

E、使用P6系统，对进度计划实行分级控制。

F、单位工程项目正式开工前，依据总体工程施工综合进度计划编制主要单位工程施工综合进度计划(二级进度)，由监理公司审核，报业主审批。组织编制分部工程进度计划，报监理单位审核，报业主审批。

G、制定资金需求计划、图纸需求计划、设备材料需求计划、施工准备计划，以保证施工进度计划的有效执行。

H、定期盘点各级进度计划，出具进度盘点(分析)报告，指出存在的问题，并提出相应的对策。

5.3.4创国家优质奖考核细则

5.3.4.1土建工程

(1)清水混凝土工程标准

构件表面平整、光滑、色泽一致，无二次污染。

轴线通直，几何尺寸准确。

棱角方正、线条顺直；

表面无明显的气泡，无砂带和黑斑；

表面无蜂窝、麻面、孔洞、裂纹、露筋等质量缺陷；

模板拼缝、对拉螺栓和施工缝留设有规律且美观；

模板的拼缝接缝和施工缝处无挂浆、露浆现象。

模板分项工程允许偏差：

序号	项目	允许偏差(MM)
1	墙、梁、柱轴线位移	5

2	标高	±5
3	墙、梁、柱截面尺寸	±5
4	每层垂直度	3
5	相邻两板表面高低差	2

混凝土分项工程允许偏差：

序号	项目	允许偏差(MM)
1	表面平整	2
2	阴阳角垂直方正	2
3	立面垂直	2

钢筋绑扎分项工程允许偏差：

序号	项目	允许偏差(MM)
1	板钢筋网间距	±20
2	柱、梁箍筋外包尺寸	±5
3	柱、梁主筋间距	±10
4	柱、梁主筋排距	±5
5	柱、梁箍筋间距	±20
6	基础底板马凳铁高度	±5
7	受力钢筋保护层基础	±10
8	受力钢筋保护层梁柱	±5
9	受力钢筋保护层墙板	±3

钢结构制作质量标准：

项次	项目			允许偏差(mm)
1	钢柱	一节柱长度的制造偏差⊿1		±3.0
2		柱底刨平面到牛腿支承面距离偏差⊿11		±2.0
3		楼层间距离的偏差⊿12或⊿13		±3.0
4		牛腿的翘曲或扭曲a	L5≤600	2.0
			L5＞600	3.0
5		柱身挠曲矢高	L/1000且不大于5.0	
			b≤400	3.0

6		翼缘板倾斜度		
			b＞400	5.0
			接合部位	B/100且不大于1.5
7		腹板中心线偏移		接合部位1.5
				其他部分3.0
8	钢柱	柱截面尺寸偏差	h≤400	±2.0
			400＜h＜800	±h/200
			h≥800	±4.0
9		每节柱的柱的身扭曲		6h/1000且不大于5.0
10		柱脚螺栓孔对底板中心线的偏		1.5
11		柱端连接处的倾斜度		1.5/h/1000
12	钢梁	梁长度的偏差		L/2500且不大于10
13		焊接梁端部高度偏差	h≤800	±2.0
			h＞800	±3.0
14		两端最外侧孔间距离偏差		±3.0
15		梁的弯曲矢高		L/1000且不大于10
16		梁的扭曲(梁高h)		h/200≤8
17		腹板局部不平直度	T＜14时	31/1000
			T≥14时	21/1000
18		悬臂梁段部偏差	竖向偏差	L/300
			水平偏差	3.0
			水平总偏差	4.0
19		臂梁梁段长度偏差		±3.0
20		梁翼缘板弯曲偏差		2.0

(3)检验批执行

检验批合格质量应符合：

主控项目的质量经抽样检查合格。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/337036154156006155