

# Q/NESC

中国电力工程顾问集团新能源有限公司企业标准

Q/NESC GC20901—2022

---

## 工代服务管理规定

2022-12-30 发布

2022-12-31 实施

---

中国电力工程顾问集团新能源有限公司

发布



# 目 次

前 言 .....	II
工代服务管理 .....	1
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 职责 .....	1
5 管理活动的内容与方法 .....	2
6 检查与考核 .....	8
7 报告与记录 .....	8
附 录 A .....	9

## 前 言

为了规范中国电力工程顾问集团新能源有限公司（以下简称公司）承接工程项目的工地服务，加强事前控制，减少设计失误，确保按图施工，保证工程质量，特制定本标准。

本标准编写格式和表述规则符合公司《企业标准编写规则》的要求。

本标准的附录A是规范性附录。

本标准由公司项目管理部归口。

本标准起草部门：项目管理部

本标准主要起草人：冯徽、胡爽

本标准校核人：李磊、李然、韩丽平、柴雨、巩玺、孙艾喜、宿栋华、童飞、胡辉

本标准审核人：冯卫忠

本标准批准人：刘建强

# 工代服务管理

## 1 范围

本标准规定了公司承接设计项目施工现场工代服务的要求。

本标准适用于公司承接的工程总承包项目、工程设计项目工代服务工作。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

设计图纸会签管理 Q/NESC 20108

工程总承包项目设计变更和变更设计管理 Q/NESC 20417

工程设计文件档案管理 Q/NESC 20602

危险源、环境因素识别、风险评价和控制 Q/NESC 21505

风险和机遇控制管理 Q/NESC 21501

## 3 术语和定义

工地代表：

设计单位派驻工程项目施工工地、负责施工现场设计服务、配合各参建方工程建设的全权代表。

## 4 职责

### 4.1 分公司

配合设总确定工代组长、派送合格工代；负责工代培训工作；管理本部门派出的工代。

### 4.2 项目总工（主管项目的总工/副总工）

签发设计变更通知单，组织施工现场设计服务重大问题的研究处理。

### 4.3 设计总工程师（设总）

组织策划编制设计工代服务计划，与分公司资源部主任商定工代人选。负责向业主、总承包项目部、监理单位、施工单位报送工代名单，协商工代进驻施工现场时间。不定期检查工代工作，听取项目参建各方意见，了解掌握工程施工综合进度与工代配合现场施工情况。按规定权限审签工代的设计变更通知

单及工代总结报告。

#### 4.4 主任工程师（主工）

为专业工代施工现场设计服务提供技术支持。

#### 4.5 主设人

向工代全面介绍工程设计情况以及设计遗留问题，落实工代请示的专业技术问题，并与专业主工协商解决。

#### 4.6 工代组长

履行工代职责，负责施工现场工代管理工作，参加施工现场综合性会议、与顾客及时沟通项目设计有关事宜，签发设计变更通知单，向主管领导及时报告现场发生的重大事件。

#### 4.7 工地代表（工代）

- a) 检查本专业施工图质量；
- b) 参加技术交底，施工图会审，解释设计意图，配合施工、安装和调试工作；
- c) 了解施工进度、掌握主要设备和材料供应情况；
- d) 编制设计变更通知单，按规定权限处理、协调有关的技术问题；
- e) 参加现场有关会议，了解施工中设计文件执行情况和施工质量状况，如发现问题，应及时提出纠正意见并协助有关方面解决设计问题，参加达标验收配合；
- f) 编写工程专业工代汇报信、工代总结；
- g) 按规定进行施工现场设计服务相关信息的收集、整理和汇报工作，工程结束后及时归档。

### 5 管理活动的内容与方法

#### 5.1 工代服务策划

##### 5.1.1 工代服务策划要求

- a) 项目设总负责工代服务策划；
- b) 项目总工对设计工代服务进行必要的指导。

##### 5.1.2 工代服务策划的依据

- a) 工程设计或总承包合同中有关工代服务的相关要求；
- b) 工程项目的性质、规模、技术复杂程度；
- c) 工程施工进度安排；

- d) 法律法规、设计技术标准、施工图设计文件；
- e) 各参建方的信息；
- f) 业主/监理单位/总承包方的要求。

### 5.1.3 编制工代服务计划

a) 设计项目现场施工开始前，设计总工程师策划编制工代服务工作计划，规模较小或较简单的工程项目，可在项目设计计划中明确工代服务工作计划；

b) 工代服务计划内容包括：

- 1) 工程概况、计划投产时间，里程碑进度，业主/监理单位、各标段的施工单位名称；
- 2) 工代服务范围、外委内容及分工、业主委托的其他工作；
- 3) 工代组长、各专业工代名单及联络方式；
- 4) 工代服务的质量、环境、职业健康安全目标；
- 5) 工代服务的重要环境因素、重要危险源及对应措施或注意事项，执行《危险源、环境因素风险识别、评价和控制》要求。识别工代服务工作中主要风险和机遇，制定并实施控制措施。执行《风险和机遇控制管理》规定，

6) 现场管理、考勤、请假等规定；

7) 业主、工程总承包项目部、监理、施工单位人员联络明细表；

8) 工代职责；

9) 业主有要求时，工代服务计划报送业主、总承包项目部、监理单位备案。

### 5.1.4 选派工代要求

a) 工地服务可采用现场与远程服务相结合的服务方式，但必须保证满足项目施工现场服务需要。

b) 工代应由参加过本工程施工图设计的，责任心强并具有一定经验，能独立处理问题的专业技术人员担任。实习期尚未转正的设计人员不宜单独担任工代工作，如果担任工代工作，则应由有工代工作经验的设计人员帮带下进行现场工作。

c) 设总根据项目具体需求提名工代组长，与分公司项目主管领导沟通，确定工代组长及工代人选，各设计专业应在项目施工阶段派驻长期或临时工代；技经专业根据设总安排，配合处理工程技经问题；对工程施工地质条件复杂或工程施工中涉及到重要的地基处理和主要基础施工应派工程地质专业代表。各专业工代实际进驻现场的时间还应与业主、监理单位、工程总承包项目部和施工安装单位协商确定，必要时，设总应以书面形式将工代组成员及工代组长名单报送业主、总承包项目部、监理、施工安装单位。

d) 单项、改造、工程规模较小，过程较简单的发变电项目，送电项目以及新能源项目，根据施工现场实际情况，可由设总兼任工代组长。

e) 工代去施工现场前，分公司资源部应给工代安排必要时间熟悉本专业施工图纸、计算书和原始资料，充分掌握设计原则，了解设计意图和设计遗留问题，包括假定资料未闭合的问题。

## 5.2 工代服务准备

5.2.1 设总与业主/总承包项目部协调解决工代进驻施工现场的办公、食宿及交通问题。

## 5.2.2 工代培训

设计工代进驻现场前，设总应组织对设计工代进行岗位培训，工代培训的内容及要求包括：

- a) 结合施工现场实际培训；
- b) 培训方式应采用工代适宜接受的方式；
- c) 工代的任务、职责、工作方法，熟悉有关的规章制度；

d) 充分认识施工现场工代服务是整个建设过程的重要环节，是工程设计实施、进一步完善设计的重要阶段，是为业主及相关方服务的重要体现，是本公司对工程建设进一步履行质量保证职责，控制工程造价的重要途径；

e) 工代服务态度应积极、热情、周到、及时地为业主及相关方服务。对业主及相关方提出的问题不推诿，积极、主动解决问题；即使不是设计的问题也应协助解决。在不违背法规、强制性标准、投资控制的前提下，尽可能满足业主及相关方要求。应尊重现场领导和各方人员，和谐沟通，与业主、施工、安装、调试、监理等单位建立融洽的关系，努力维护公司声誉；

f) 充分掌握设计原则，理解设计意图，在熟悉设计图纸的基础上向业主、施工、安装和监理单位进行技术交底，解释设计意图，对设计问题，能够正确、及时、妥善地研究解决；

g) 及时了解施工进度，认真做好施工图的修改，将图纸上的差错在施工之前消除；对现场有关单位提出的意见和建议，应认真及时地进行研究、处理；掌握重要设备到货情况，核对其与设计的符合性；

h) 工代应深入工地了解施工中设计文件的执行情况和施工质量状况，发现不符合设计要求，降低标准，降低质量等行为，应主动提出意见，必要时可以书面通知业主、施工单位、监理单位；

i) 当工代不常驻现场时，对现场出现的问题应及时采用适当的方式，如用传真、邮件等远程服务方式完成设计变更；

j) 工代组各专业之间应团结协作，遇事不推不拖，在工作和生活中应严格要求自己，自觉遵守现场的一切规章制度。工代离开现场时，应征得工代组长或设总同意，在调试等关键阶段需得到现场主管部门领导人的准许并妥善处理好工作后方可离开；工代组长离开现场时应征得设总同意，并得到现场主管部门领导人的准许，而且应向指定的代理组长或临时负责人交待好工作后方可离开；

k) 工代应保护施工现场公司的所有财产（含技术、商务资料），办公设备和个人财物。文件及电子版图纸未经公司有关部门批准、不得擅自拷贝给业主、施工、监理等单位；

- l) 工代服务现场的重要环境因素、重要危险源及对应措施和注意事项。

## 5.3 工代现场服务

### 5.3.1 设计交底、图纸会审

#### 5.3.1.2 设计交底、图纸会审要求

a) 设总根据工程项目进度，及时与业主协商沟通，组织施工图设计交底、施工图会审。施工图交底、施工图图纸会审前，设计工代和设计人员应熟悉本专业施工图图纸、计算书和原始资料，了解设计意图和设计遗留问题，包括假定资料未闭合的问题。并进行全面的设计质量检查，对发现的设计问题考



变更单编号，设计变更通知单经主设人登记后发送，设计变更通知单传真/邮件应得到接收方确认，并妥善保管《设计变更通知单》。

### 5.3.2.2 设计变更的审批

#### 5.3.2.2.1 设计变更通知单的签发权限

对承担的设计项目，涉及下列设计内容变更时，其审批权限如下：（当业主、总承包方有规定时，应执行业主、总承包方的规定）

a) 凡增加投资超过50万元（含50万元）的单项设计变更，应向该工程设计的原主审单位报告并得到批准，“设计变更通知单”经设总审签，项目总工/项目主管领导批准；

b) 凡增加投资10~50万元（不含50万元）的单项设计变更，由设总审签，项目总工/项目主管领导批准；

c) 凡增加投资5~10万元（不含10万元）的单项设计变更，由专业主任工程师审签，工程设总批准；

d) 凡增加投资5万元以内的设计变更，由工代组长/设总批准；

e) 对业主、总承包方没有委托我公司做施工图决算的项目，设计变更的费用需要工代做初步估算，估算增加投资超出上述标准时，应按规定审批。

#### 5.3.2.2.2 审批方案性的重大设计变更的权限

对于需要改变原设计所确定的原则、方案或规模问题，改变原定主要设备规范或增减设备，主要材料或大量材料的代用以及其他涉及安全、保护等重大问题，如属于设计原因，应由设总组织评审，根据评审结论进行设计变更；如属于业主、总承包方或设备、材料供应商原因，必须在收到业主、总承包方的书面意见后，报原工程审批单位审定。

#### 5.3.2.2.3 设计变更确认批准

《设计变更通知单》经各级审签、总承包项目部、监理单位确认批准，必要时经建设单位批准，方可发给执行单位实施，工代应对发出的《设计变更通知单》进行登记、保存和归档。

### 5.3.3 施工质量验收配合

有关专业的工代应按照业主规定的要求，参加单位工程、分部工程质量验收，提出验收意见，在质量验收记录中签字；工代对需要参加验收的重要隐蔽（如地下、水下等）工程的施工情况，应积极配合施工主管部门按照设计图纸要求验收，做好必要的施工情况记录。

### 5.3.4 现场情况汇报、问题请示及处理

a) 工代组长（代组长）编制《工代月报》（见表A.2），提交设总，工代月报中应说明是否发生环境污染和职业健康安全事故。工代组长签审工代月报；

b) 对工代汇报请示的专业技术问题，由主任工程师、主设人协助处理；综合性问题由设总组织处理；并将处理意见及时用电话或传真、电子邮件的方式给予工代答复；工代应保存电话记录或传真文稿，也可以打印保存电子邮件。需要时设总、有关专业的主任工程师/主设人应赴现场处理问题。在施工调试、试运行的关键时间，根据工程项目的要求，安排设总或相关专业工代到施工现场解决有关技术问题，项

目总工应对施工现场设计服务进行必要的技术指导和参与重大问题的研究处理；

c) 在工程建设中发生设计重大质量事故时，工代应于12小时内采用电话或传真及电子邮件的方式向业主、总承包项目部项目经理、工程设总报告，总承包项目部项目经理、设总、各专业在接到工代的报告后应及时组织有关人员，进行调查研究分析，并按公司有关规定处理；

d) 当现场发生较大的勘测设计质量问题时，工代/工代组长应及时向公司/分公司主管领导、设总、科技质量信息部汇报，并填报《信息反馈卡》（见表A.3）；交责任部门整改；

e) 当现场发生因勘测设计原因，造成重大责任事故或人身伤亡时，工代组长/工代要立即向公司/分公司主管领导、设总及相关部门报告，进行紧急处理。

#### 5.4 工代工作总结

工程竣工投产、工地服务工作结束后，工代组长及工代整理有关的工代记录，各专业工代对本专业设计变更单进行统计分析并报送工代组长，工代组长编写工代工作总结，并做好资料的归档工作。工代总结应包括下列主要内容：

- a) 工作概况；
- b) 本工程设计、施工安装和调试中出现的主要问题；
- c) 标准设计存在的问题以及套用、活用图纸存在的问题；
- d) 新技术、新工艺、新设备、新结构、新材料使用情况和存在问题或进行专题总结；
- e) 对设计变更原因的综合性统计分析意见；
- f) 对设计如何提高质量（包括掌握标准、缩短工期、控制投资等）的意见；
- g) 推荐施工图优秀卷册；
- h) 其它重要事项；
- i) 设计变更分类统计；
- j) 卷册设计变更内容登记；
- k) 工代组和工程建设的综合总结内容（如工程施工起止日期，土建、安装、试运行主要阶段的起止日期，工代组进驻现场的主要工作情况，现场对工程设计质量和工代服务质量的反映等）；
- l) 工代服务风险、环境因素和危险源控制情况，是否发生环境和职业健康安全事故；
- m) 工代工作总结由设总审签。

#### 5.5 工代服务资料归档

a) 各专业工代应按公司规定要求建立项目管理档案，对工代服务阶段个人经手的文件、资料、设计变更通知单等妥善保管；

b) 各专业工代、工代组长、设总负责将在工程施工建设中形成的技术文件资料，按《工程设计文件档案管理》要求及时整理归档。

#### 5.6 设计回访

分公司领导根据工程项目施工、运行、投产实际情况，确定进行设计回访的工程项目。工代参加工程项目设计回访。

## 6 检查与考核

工代未按工代服务要求做好工代服务工作，造成工程质量事故及重大经济损失，则按公司绩效考核规定予以责任人相应的处罚。

## 7 报告与记录

编 号	名 称	填写部门	保存地点	保存期限
Q/NESC 20110-JL01	设计变更通知单	工代	档案管理部门	长期
Q/NESC 20110-JL02	工代月报	工代组长	档案管理部门	三年
Q/NESC 20110-JL03	信息反馈卡	工代	档案管理部门	三年

附 录 A  
(规范性附录)  
表格样式

表 A.1 设计变更通知单

Q/NESC 20110-JL01

工程名称				提出单位											
专 业		通知单编号		提出日期	年 月 日										
卷册名称				卷册编号											
修改原因 (打√)	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1) 不符合法规、规范 ( )</td> <td style="width: 50%;">5) 接口差错 ( )</td> </tr> <tr> <td>2) 设计漏项 ( )</td> <td>6) 业主新要求 ( )</td> </tr> <tr> <td>3) 设计方案不合理 ( )</td> <td>7) 施工单位要求 ( )</td> </tr> <tr> <td>4) 设计差错 ( )</td> <td>8) 外部资料与最终情况不符 ( )</td> </tr> <tr> <td>9) 设计优化 ( )</td> <td>10) 其他 ( )</td> </tr> </table>					1) 不符合法规、规范 ( )	5) 接口差错 ( )	2) 设计漏项 ( )	6) 业主新要求 ( )	3) 设计方案不合理 ( )	7) 施工单位要求 ( )	4) 设计差错 ( )	8) 外部资料与最终情况不符 ( )	9) 设计优化 ( )	10) 其他 ( )
1) 不符合法规、规范 ( )	5) 接口差错 ( )														
2) 设计漏项 ( )	6) 业主新要求 ( )														
3) 设计方案不合理 ( )	7) 施工单位要求 ( )														
4) 设计差错 ( )	8) 外部资料与最终情况不符 ( )														
9) 设计优化 ( )	10) 其他 ( )														
修改内容：															
设计单位				建设单位											
				总承包项目部											
工地代表		设计总工程师		施工监理											
工代组长		项目总工/ 项目主管领导		施工单位											
专业主工				设计监理											

表 A.2 工代月报

\_\_\_\_\_工程 工代月报

Q/NESC 20110-JL02

编 号:

工程名称			日期			
工代			工代组长			
当月发生设计变更份数	份					
本专业的的主要施工和施工进度情况:						
有无发生环境及职业健康安全事故						
当月主要设计变更情况汇报:						
业主/总承包方、施工单位、监理对设计的意见和建议:						
本月 设计 变更 性质 统计	序号	变更性质	数量	序号	变更性质	数量
	1	不符合设计依据文件、资料或应用资料错误		7	活用套用图纸错误	
	2	不符合规程、规范、规定		8	设计漏项	
	3	设计不合理		9	专业配合及接口	
	4	设计深度不够		10	设计改进	
	5	计算错误、数量统计错误或标注错误		11	设备资料变化或材料代用	
	6	选择设备、材料错误		12	其他外部原因引起的变更	
注1: 此表当月底报送设总。业主或总承包项目部有要求时, 上报业主或总承包项目部。						
注2: 设计依据文件、资料包括: 设计合同、上级审批文件、业主提供的资料、设计策划和评审文件、专业配合资料、勘测报告等。						

表 A.3 信息反馈卡

Q/NESC 20110-JL03

编号：

信息名称		发生部门		专业		
信息来源		反馈人		时间		
设计质量问题（信息反馈人填写）						
原因分析（责任部门填写）						
分析人/时间：						
改进措施（责任部门填写）						
填写人：		部门负责人：		主任工程师：		
质量问题分类（在所选分类栏打√）						
信息分类	设计错误 A	设计漏项 B	设计碰撞 C	设备材料变更 D	不符合规程规范 E	其它 F
原因分类	人员能力 A	质量意识 B	基础资料 C	专业配合 D	文件规定 E	其它 F