



SGTYHT/21-JS-226 技术服务合同
合同编号: SGQHJY00GHJS2100232

技术服务合同

李彬 50101878

795.8万

合同编号 (甲方):

合同编号 (乙方): 2021-443

项目名称: 电力系统需求侧用户可调节潜力测算与发展规划研究

委托方 (甲方): 国网青海省电力公司经济技术研究院

受托方 (乙方): 华北电力大学

签订时间: 2021年9月26日

签订地点: 青海省西宁市

有效期限: 自合同签订起至2021年12月31日





目 录

1. 技术服务项目概要.....	1
2. 技术服务具体要求.....	1
3. 甲方提供的工作条件及协作事项.....	1
4. 组织与管理.....	2
5. 技术服务报酬及支付方式.....	2
6. 技术服务工作成果的验收.....	3
7. 知识产权.....	3
8. 保密义务.....	3
9. 违约责任.....	4
10. 合同变更和解除.....	5
11. 争议解决.....	5
12. 名词和技术术语的定义和解释.....	6
13. 本合同的组成部分.....	6
14. 其他.....	6



技术服务合同

委托方(甲方): 国网青海省电力公司经济技术研究院

受托方(乙方): 华北电力大学

鉴于本合同为甲方委托乙方就电力系统需求侧用户可调节潜力测算与发展规划研究项目进行的专项技术服务,并支付相应的技术服务报酬。为明确各自的权利和义务,双方经过平等协商,根据《中华人民共和国民法典》等有关法律法规的规定,订立本合同。

1. 技术服务项目概要

1.1 技术服务的目标: 完成《电力系统需求侧用户可调节潜力测算与发展规划研究》项目,完成发明专利3项(以取得受理通知书为准),完成技术报告1份。

1.2 技术服务的内容: (1)开展重点行业负荷可调特性分析和负荷筛选方法研究;(2)进行考虑生产约束耦合关联的工业负荷可控特性建模研究;(3)开展典型商业居民负荷可调特性建模及聚合调节容量研究;(4)进行青海地区需求响应业务发展对新能源消纳效果评价及对电网规划的影响分析。

1.3 技术服务的方式: 采取独立研究与集中办公相结合的方式开展研究,实现技术服务目标。

2. 技术服务具体要求

2.1 技术服务地点: 甲乙双方协商。

2.2 技术服务期限: 自合同签订起至2021年12月31日。

2.3 技术服务进度: (1)自合同签订起-2021年10月完成青海各行业负荷时间分布、空间分布、行业占比以及最大值最小值负荷的情况;研究基于物理可调节潜力、调节参与意愿和调节收益的重点行业可调节负荷筛选方法。



(2) 2021 年 11 月完成典型工业负荷功率调节特性数学建模、调控边界动态评估、控制代价量化评估, 提出工业负荷分层分区调节容量评估方法; 建立可调节负荷资源特征指标体系研究面向商业与居民用户的可调节负荷资源特性, 设计面向商业与居民用户可调节资源的可调节潜力的评估方法。完成面向青海地区的需求响应业务发展需求及负荷需求侧响应对电网规划的影响, 测算需求侧资源对新能源消纳的提升效果, 提出适用于青海地区的需求侧资源灵活管理的规划发展路线图。

(4) 2021 年 12 月底前乙方完成最终成果, 并通过验收。同时提交《电力系统需求侧用户可调节潜力测算与发展规划研究》报告 1 份, 3 项发明专利受理通知书。

2.4 技术服务质量要求: 完成合同要求的各项内容。

详见附件二《技术服务承诺书》。

3. 甲方提供的工作条件及协作事项

3.1 提供的工作条件:

(1) 根据各技术服务项目的实际工作安排和开展进度, 组织相关单位和专家召开项目协调会或评审会;

(2) 无。

3.2 提供的技术资料:

(1) 甲方负责提供相关基础资料;

(2) 无。

3.3 其他: 无。

3.4 甲方提供上述工作条件和协作事项的时间及方式:

合同签订后 15 日内甲方向乙方提供上述资料。

4. 组织与管理

4.1 在本合同有效期内, 乙方应派出专业技术人员为甲方提供技术服务。技术服务人员名单见附件《技术服务人员表》。

4.2 本合同双方分别指定项目负责人如下:



(1) 甲方负责人: 王世斌, 电话: 18401606272;

(2) 乙方负责人: 李彬, 电话: 13811945164。

项目负责人的主要职责为:

(1) 牵头组织本方技术服务工作;

(2) 负责组织协调合同的签订、履行;

(3) 负责跟踪或报告技术服务工作进展和成果;

(4) 负责与另一方的沟通协调、信息传递等工作, 为技术服务工作提供便利条件。

4.3 人员更换

4.3.1 一方变更项目负责人的, 应当及时以书面形式通知另一方。

4.3.2 乙方更换其项目负责人与其他技术服务人员, 须征得甲方书面同意。

4.3.3 甲方认为乙方工作人员不能胜任项目工作或玩忽职守的, 有权要求乙方立即更换。上述被更换的人员无甲方另行批准不得重新参加本项目技术服务工作。

5. 技术服务报酬及支付方式

5.1 技术服务报酬总额为: 人民币(大写)玖拾伍万捌仟圆整(¥958,000.00)(含税), 其中, 不含税价人民币玖拾叁万零玖拾柒圆玖分(大写)(¥930,097.09), 增值税税率3%, 增值税税额27,902.91元。当合同约定的税率与国家税法规定及税务机关认定的税率不一致时, 以国家税法规定及税务机关认定的税率为准进行调整, 调整时以不含税价为基准, 执行国家法规规定及税务机关规定的税率。

该报酬包含乙方履行本合同所需全部费用, 包括但不限于员工工资、加班费、咨询费、资料费、交通费、食宿费以及税费等。

5.2 技术服务报酬由甲方分期(一次或分期)支付乙方。具体支付方式和时间如下:

(1) 甲方自合同生效并收到乙方开具的等额增值税专用发票后, 支付技术服务经费总额的30%, 发票税率3%。



(2) 合同履行期内,甲方按月对乙方提供的技术服务情况进行审查以确定实际进度,待乙方完成技术报告初稿,并收到乙方开具的等额增值税专用发票,经甲方审核合格后予以支付技术服务经费总额的50%。

(3) 在所有技术服务成果经甲方验收合格且甲方收到乙方出具的等额发票后,支付剩余的技术服务经费。

乙方应提供真实合法有效且符合甲方主管税务机关标准的等额增值税发票,乙方未按合同约定提供发票的,甲方有权相应延期付款且不视为违约。

6. 技术服务工作成果的验收

6.1 乙方完成技术服务工作的形式: 验收前提交《电力系统需求侧用户可调节潜力测算与发展规划研究》技术报告,完成发明专利3项(以取得受理通知书为准)。

6.2 技术服务工作成果的验收标准: 参照相关规程、技术标准及合同规定内容。

6.3 技术服务工作成果的验收方法: 参照相关规程、技术标准及合同规定内容,由甲方组织验收。

6.4 验收的时间和地点: 2021年12月31日前在西宁完成验收。

7. 知识产权

7.1 在本合同有效期内,甲方利用乙方提交的技术服务工作成果所完成的新的技术成果,归甲(甲、乙、双)方所有。

7.2 在本合同有效期内,乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的新的技术成果,归甲(甲、乙、双)方所有。

8. 保密义务

8.1 一方及其工作人员应对技术服务合同签订、履行过程中了解到的涉及到另一方商业秘密的文件资料以及其他尚未公开的有关信息承担保密责任,并采取相应的保密措施。双方应承担的保密义务包括但不限于:



8.1.1 未经一方书面同意, 另一方不得将上述保密信息披露给任何第三人;

8.1.2 不得将上述保密信息用于本合同以外的其他目的。

8.1.3 在技术服务项目通过评审后或按合同要求, 及时将上述资料和信息返还对方或按对方要求作适当处理。

8.2 涉密人员范围

甲方涉密人员范围: 参加本项目所有人员。

乙方涉密人员范围: 参加本项目所有人员。

8.3 上述保密义务的期限至保密信息正式向社会公开之日或一方书面解除另一方此合同项下保密义务之日止。

9. 违约责任

9.1 乙方不履行本合同义务或履行义务不符合约定的, 甲方有权要求乙方承担继续履行、赔偿损失或支付违约金等违约责任。

9.1.1 乙方未按期完成技术服务工作的, 每逾期 1 天, 应向甲方支付相当于技术服务报酬 0.3 % 的违约金, 逾期超过 60 日的, 甲方有权单方解除合同。

9.1.2 乙方未按合同约定履行合同义务, 经甲方催告仍未纠正的, 甲方有权单方解除合同。由于整改纠正造成进度延期交付的视同逾期交付。

9.1.3 乙方提供的技术服务不符合本合同约定的验收标准, 未通过甲方验收的, 乙方应退还甲方已支付的全部款项, 并向甲方支付相当于技术服务报酬 5 % 的违约金。

9.1.4 乙方违反合同约定的保密义务, 应承担一切法律责任并向甲方支付相当于技术服务报酬 5 % 的违约金。

9.1.5 合同因乙方原因解除的, 甲方有权停止支付并要求乙方退还甲方已支付的全部款项, 且乙方应向甲方支付相当于技术服务报酬 5 % 的违约金。



9.1.6 乙方因违约需要向甲方支付违约金或赔偿损失的,甲方有权从任何一期合同应付款项中予以扣除。

9.2 甲方不履行本合同义务或者履行义务不符合约定的,乙方有权要求甲方承担继续履行、支付违约金等违约责任。

9.2.1 甲方不提供工作条件或提供的工作条件不符合约定,影响工作进度和质量,承担由此造成的项目延期、费用增加的责任。

9.2.2 甲方逾期支付技术服务报酬的,应就逾期部分向乙方支付按照全国银行间同业拆借中心公布的同期贷款市场报价利率计算的逾期付款违约金。

9.2.3 甲方无正当理由不接受工作成果的,已支付的报酬不得追回,未支付的报酬应当支付,并向乙方支付相当于技术服务报酬5%的违约金;甲方无正当理由逾期接受工作成果的,每逾期1天,应向乙方支付相当于技术服务报酬0.3%的违约金,逾期超过60日的,乙方有权单方解除合同。

9.2.4 甲方违反合同约定的保密义务,应承担一切法律责任并向乙方支付相当于技术服务报酬5%的违约金。

10. 合同变更和解除

10.1 双方经协商一致可变更或解除合同,并以书面形式确定。

10.2 有下列情形之一的,一方可以向另一方提出变更或解除合同的书面请求,另一方应当在10日内予以书面答复;逾期未予书面答复的,视为同意:

(1) 因对方违约使合同不能继续履行或没有必要继续履行;

(2) 无。

10.3 法律规定的合同解除情形出现时,一方主张解除合同的,应当书面通知对方。合同自通知到达对方时解除。

10.4 本合同中约定可单方解除合同的,单方解除合同的条件成就时,享有解除权的一方可单方解除合同,但应书面通知对方。合同自通知到达对方时解除。



11. 争议解决

11.1 因合同及合同有关事项发生的争议, 双方应本着诚实信用原则, 通过友好协商解决, 经协商仍无法达成一致的, 按以下第 2 种方式处理:

(1) 仲裁: 提交 / 仲裁委员会, 按照申请仲裁时该仲裁机构有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的, 对双方均有约束力。

(2) 诉讼: 向 甲方 所在地人民法院提起诉讼。

11.2 在争议解决期间, 合同中未涉及争议部分的条款仍须履行。

12. 名词和技术术语的定义和解释

12.1 无。

12.2 无。

13. 本合同的组成部分

与履行本合同有关的下列技术文件, 经双方约定, 作为本合同的组成部分。

13.1 技术背景资料: 无;

13.2 可行性论证报告: 无;

13.3 技术评价报告: 无;

13.4 技术标准和规范: 无;

13.5 原始设计和工艺文件: 无;

13.6 其他: 无。

14. 其他

14.1 本合同经双方法定代表人(负责人)或其授权代表签署并加盖双方公章或合同专用章之日起生效。合同签订日期以双方中最后一方签署并加盖公章或合同专用章的日期为准。

14.2 本合同一式 8 份, 甲方执 4 份, 乙方执 4 份, 具有同等法律效力。

14.3 特别约定



本特别约定是合同各方经协商后对合同其他条款的修改或补充,如有不一致,以特别约定为准。

(1) 乙方应认真制定和实施甲方审定的技术服务计划和项目实施方案,按合同向甲方提交项目研究报告;

(2) 严格按照项目支出预算合理使用和支出技术服务经费,确保项目经费专款专用,不得挪作他用;

(3) 在不妨碍项目进程的情况下,配合和接收甲方组织的项目检查和监督;

(4) 乙方同意现金加汇票的支付方式;

(5) 本合同项下形成的研究成果归甲方所有,双方共同享有项目研究成果产生的专利权、发表权、使用收益权,因使用研究成果所产生的收益由甲乙双方共同协商确定分配方式;研究成果(含知识产权成果)的转让权、奖励申请权、技术标准申请权归甲方享有,乙方仅能在甲方许可范围内使用研究成果(含知识产权成果)开展相关工作;

(6) 乙方承担的论文、发明专利申请署名应符合甲方要求,具体署名单位相关信息及资料由甲方配合提供;

(7) 乙方赔付总金额最高不超过甲方已支付金额;

(8) 乙方在研究工作中应严格遵守国家电网公司、青海电力公司及甲方的信息及网络安全相关规定,项目研究涉及的开发、测试、信息交换、数据等不得违反违反相关信息、网络安全禁止事项,与项目有关的数据、信息不得挂接、共享、发布到外部网络,如若出现违反情形,甲方有权视情况向乙方进行违约索赔,严重情况时甲方有权终止合同履行并进行索赔。

(以下无正文)



SGTYHT/21-JS-226 技术服务合同
合同编号: SGQHJY00GHJS2100232

签 署 页

甲方: 国网青海省电力公司经济
技术研究院



(盖章)

法定代表人(负责人)或
授权代表(签字):

签订日期: 2021年9月26日

地址: 青海省西宁市五四西路80号

联系人: 王世斌

电话: 18401606272

传真: 0971-6071855

Email:

开户银行: 工行西宁中心广场支行
(电财)

账号: 21211-05-2743

统一社会信用代码:

9163010457993969XT

乙方: 华北电力大学



(盖章)

法定代表人(负责人)或

授权代表(签字):

签订日期: 2021.9.28

地址: 北京市昌平区北农路2号

联系人: 李彬

电话: 13811945164

传真: 010-61772771

Email: 13811945164@163.com

开户银行: 建设银行北京沙河支
行

账号: 11001016000056055041

统一社会信用代码:

1210000040000983X8



附件一:

技术服务人员表

姓名	单位	性别	出生年月	职称或职务	专业	承担的主要工作	投入时间
负责人							
李彬	华北电力大学	男	1983.6	副所长/副教授	电气信息技术	项目负责人	2个月
孙毅	华北电力大学	男	1972.1	教授	电气信息技术	理论指导	2个月
祁兵	华北电力大学	男	1965.1	教授	电气信息技术	技术支持	2个月
魏吟斌	华北电力大学	女	1998.1	研究生	通信与信息系统	算法设计	2个月
明雨	华北电力大学	男	1998.2	研究生	通信与信息系统	算法设计	2个月
马龙飞	华北电力大学	男	1995.7	研究生	通信与信息系统	算法设计	2个月
陈淑娇	华北电力大学	女	1999.4	研究生	通信与信息系统	文献整理	2个月
主要技术服务人员							



	王京菊	华北电力大学	女	1999.1	研究生	通信与信 息系统	文献整理	2 个月
	杜亚彬	华北电力大学	男	1998.2	研究生	通信与信 息系统	报告编写	2 个月
	郝一浩	华北电力大学	男	1997.10	研究生	通信与信 息系统	报告编写	2 个月



附件二

技术服务承诺书

在项目实施的过程中,我方将严格执行国家的有关法律、法规,尊重并贯彻甲方的意见,维护甲方的利益,严把质量关,把向甲方提供优质服务,作为我们工作目标。在项目服务过程中与甲方密切配合,我方将提供全过程、全方位的服务,保证各项工作的顺利进行,在服务过程中郑重承诺如下:

- (1) 保质保量完成项目;
- (2) 严格按照甲方提供的规格标准进行服务;
- (3) 项目执行过程中,严格按照合同中的承诺履行;
- (4) 收到用户服务联络要求通知后,在2小时内做出响应,对协商安排好的视频/现场技术交流/验收会,将安排技术人员按规定时间到视频网址/现场参加会议。
- (5) 未经甲方书面同意,我方不会将上述保密信息披露给任何第三方;
- (6) 我方不会将本合同保密信息用于本合同以外的其他目的。



附件三

合同价款明细单

单位: 万元

科目名称	预算金额
(一) 直接费	60.13
1. 人工费	22
(1) 专职研究人员费	16
(2) 临时性研究人员人工费	6
2. 设备费	0
(1) 仪器、设备购置费	
(2) 仪器设备试制费	
(3) 软件使用费	
(4) 现有仪器设备使用费	
3. 业务费	32.13
(1) 材料费	7.53
(2) 资料费	5.8
(3) 印刷出版费	6.2
(4) 专利与知识产权事务费	3.6
(5) 会议费	3.8
(6) 差旅费	5.2
(7) 培训费	
4. 场地使用费	
(1) 场地物业费	
(2) 场地租金	
5. 其他直接费	
6. 专家咨询费	6
(二) 间接费	13
1. 管理费	10.5
2. 其他间接费	2.5
(1) 项目预算执行审查费	
(2) 不可预见支出	2.5
(三) 外委支出费	19.8
1. 外委研究支出费	19.8
2. 仪器设备租赁费	
3. 外协测试试验与加工费	
(四) 税金	2.87
合计	95.80