



超高压大理局 2026 年一种特高压直流线路耐张塔长宽金具串永久性辅助出串装置研制零星采购项目询价材料

超高压输电公司大理局生产技术部

2026 年 07 月



1 项目名称

超高压大理局 2026 年一种特高压直流线路耐张塔长宽金具串永久性辅助出串装置研制零星采购项目

2 项目需求内容

随着藏粤直流特高压输电工程的建设推进，大理局所辖线路部分耐张塔采用双挂四联金具串结构，金具串较长、较宽，作业人员在无辅助装置的情况下无法正常出串，线路验收及后期运维检修作业面临较大困难。现有手段均为临时性出串装置，导致检修效率低、作业强度大，尤其在复杂地形和恶劣气象条件下，人员高空坠落风险更为突出。

因此，有必要针对藏粤直流工程特点，研制一套适用于长宽金具串的永久性辅助出串装置，在基建阶段同步安装，为后续验收及运维检修提供安全、高效的作业通道，从源头上防范人身安全风险，提升线路检修作业的标准化水平。

3 技术要求

协助研制一种适用于特高压直流输电线路耐张塔长、宽金具串的永久性辅助出串装置，提升复杂工况下绝缘子串检修、更换及出串作业的安全性与作业效率，具体包括：

3.1 协助开展永久性辅助出串装置结构与优化

针对特高压直流输电线路耐张塔长串、宽串及多联金具串结构特点，研究一种可长期安装于金具串上的永久性辅助出串装置。重点考虑不同电压等级、不同塔型及复杂气候环境下的适应性需求，开展装置轻量化、模块化及高可靠性设计。综合考虑耐腐蚀、抗风振、抗覆冰及长期户外运行稳定性等要求，通过三维建模与结构力学分析，对装置受力结构、连接方式及关键参数进行优化，验证其承载能力、环境适应能力及长期运行安全性。

3.2 协助完成现场应用与验证

结合“金具串较长、较宽”的典型特高压直流线路耐张塔实际工况，编制永久性辅助出串装置现场安装、运维及作业应用方案。开展试验及模拟出串验证，重点验证装置在不同塔型、不同作业场景及复杂环境条件下的适用性与可靠性，评估其对作业效率提升、人员安全保障及劳动强度降低等方面的实际效果，并根据试验反馈持续优化装置结构与使用方案。

3.3 交付成果：研制一套永久性辅助出串装置并提供第三方检测报告，配

合开展技术创新总结提炼及保护、论文编写相关工作。

4 项目服务清单

序号	服务内容	单位	数量	备注
1	协助开展一种特高压直流线路耐张塔长宽金具串永久性辅助出串装置研制	项	1	详见技术要求 3

5 售后服务要求

5.1 发票要求：报价单位可提供符合规定税率的全额增值税专用发票。

5.2 质保期及售后服务响应要求：质保期不少于 1 年，质保期内有任何质量问题将免费进行修理、更换；售后服务的响应时间在 4 小时内；提供技术支持。

5.3 交付时间及地点要求：交货时间为 2026 年 10 月 30 日前，交付地点为中国南方电网有限责任公司超高压输电公司大理局。

6 报价文件格式要求

6.1 报价单位需提供盖章版（单位行政印章）纸质报价文件，报价文件包括但不限于：报价表、品质、售后服务及相关资质文件（复印件），《报价文件格式》详见附件 1。

7. 合同条款说明

7.1 采购人和成交供应商应当在零星采购成交通知书发出之日起 30 日内，根据询价材料和成交供应商的报价文件订立书面合同。

7.2 合同签署完成后，成交供应商应当在 3 个月内完成技术合同认定登记。



附件 1：《报价文件格式》：

Xxx 单位报价表

包含但不限于以下内容报价

报价方名称(盖公章)

联系人：

联系电话：

单位：元

序号	项目名称	单位	数量	单价（元）	总价（元）	备注
1	超高压大理局 2026 年一种特高压直流线路耐张塔长宽金具串永久性辅助出串装置研制零星采购项目	项	1			1、包含执行本项目所发的所有费用； 2、提供全额增值税专用发票。
分项报价清单						
序号	采购/服务内容	单位	数量	单价（元）	总价（元）	备注
1	协助开展永久性辅助出串装置结构与优化	项	1			含增值税，增值税专用税率为 %
2	协助完成现场应用与验证	项	1			含增值税，增值税专用税率为 %
	合计				xx 元	

注：

- 1、若单价和总价有差异，以单价为准；
- 2、报价方为执行本项目所发生的其他一切费用均已包含在总价中；
- 3、按照询价文件中的需求进行报价，报价包含运杂费、服务/产品费、税费，发票应按照分项报价清单分项开具对应符合规定税率的全额增值税专用发票。

法定代表人或其授权代理人签字：

年 月 日

品质

序号	技术要求	报价单位是否满足 (填：是/否)
超高压大理局 2026 年一种特高压直流线路耐张塔长宽金具串永久性辅助出串装置研制零星采购项目		
1	协助开展永久性辅助出串装置结构与优化：针对特高压直流输电线路耐张塔长串、宽串及多联金具串结构特点，研究一种可长期安装于金具串上的永久性辅助出串装置。重点考虑不同电压等级、不同塔型及复杂气候环境下的适应性需求，开展装置轻量化、模块化及高可靠性设计。综合考虑耐腐蚀、抗风振、抗覆冰及长期户外运行稳定性等要求，通过三维建模与结构力学分析，对装置受力结构、连接方式及关键参数进行优化，验证其承载能力、环境适应能力及长期运行安全性。	
2	协助完成现场应用与验证：结合“金具串较长、较宽”的典型特高压直流线路耐张塔实际工况，编制永久性辅助出串装置现场安装、运维及作业应用方案。开展试验及模拟出串验证，重点验证装置在不同塔型、不同作业场景及复杂环境条件下的适用性与可靠性，评估其对作业效率提升、人员安全保障及劳动强度降低等方面的实际效果，并根据试验反馈持续优化装置结构与使用方案。	
3	交付成果：研制一套永久性辅助出串装置并提供第三方检测报告，配合开展技术创新总结提炼及保护、论文编写相关工作。	

报价单位：_____（盖单位章）

法定代表人或授权代表：_____（签字）

年 月 日

售后服务

序号	售后服务要求	报价单位是否满足 (填：是/否)
1	发票要求：报价单位可提供符合规定税率的全额增值税专用发票。	
2	质保期及售后服务响应要求：质保期不少于 1 年，质保期内有任何质量问题将免费进行维护、更换；售后服务的响应时间在 4 小时内；提供技术支持。	
3	交付时间及地点要求：交货时间为 2026 年 10 月 30 日前，交货地点为中国南方电网有限责任公司超高压输电公司大理局。	

报价单位：_____（盖单位章）

法定代表人或授权代表：_____（签字）

年 月 日

相关资质文件（复印件）

包括但不限于：企业法人营业执照（三证合一）等资质文件。



