

220 千伏瑶乡站 220 千伏间隔扩建工
程
铝包钢芯耐热铝合金绞线
技术规范书

2026 年 1 月

目 录

一、工程概述-----1

1.1 工程概况-----1

1.2 使用条件-----1

二、设备详细技术要求-----2

2.1 供货需求及供货范围-----2

2.2 标准技术特性参数表-----2

2.3 投标人资料提交时间及培训要求-----6

2.4 主要元器件来源-----7

2.5 备品备件、专用工具和仪器仪表供货表-----7

三、投标方技术偏差-----7

3.1 投标方技术偏差-----7

3.2 投标方需说明的其他问题-----8

四、设计图纸提交要求-----8

4.1 图纸资料提交单位-----8

4.2 设备图纸及资料-----8

一、工程概述

1.1 工程概况

本技术规范书采购的设备适用的工程概况如下：

表 1.1 工程概况一览表（项目单位填写）

序号	名 称	项目单位填写
1	工程名称	220 千伏瑶乡站 220 千伏间隔扩建工程
2	工程建设单位	广西电网有限责任公司桂林供电局
3	工程地址	桂林市恭城县、恭城镇

1.2 使用条件

本技术规范书采购的设备适用的外部条件如下：

表 1.2 设备外部条件一览表（项目单位填写）

序号	参数类型	单位	正常使用条件	特殊使用条件	项目需求值或表述	投标人保证值	备注（须说明本工程适用的是正常使用条件或是特殊使用条件）
1	环境温度						
1.1	最高日温度	℃	+30.6				
1.2	最低日温度	℃	10				
1.3	最大日温差	℃	30				
1.4	年平均温度	℃					
2	海拔	m	<1000				
3	太阳辐射强度	W/cm ²	0.1				
4	污秽等级		a~e 级				
5	覆冰厚度	mm	0~50				
6	风速	m/s	35				
7	相对湿度						
7.1	最大日相对湿度	%	95				
7.2	最大月平均相对湿度	%	90				
8	降雨量(原技术规范有此项)						
8.1	最大年降雨量	mm	556				
8.2	最大日降雨量	mm	124				

二、设备详细技术要求

2.1 供货需求及供货范围

投标方提供的设备具体规格、数量见表 2.1: 供货范围及设备技术规格一览表。投标方应如实填写“投标方保证”栏。

表 2.1 供货范围及设备技术规格一览表（投标方填写）

序号	名称	单位	项目要求型式、规格	项目要求数量	投标方保证型式、规格	投标方保证数量
1	钢芯耐热铝合金绞线	米	JNRLH1/LB20A-630/45	250		

2.2 标准技术特性参数表

投标人应认真逐项填写技术参数表中投标人响应值，不能空格，也不能以“响应”两字代替，不允许改动项目单位要求值。如有差异，请填写投标方技术偏差表。

注：需按照以下类型参数填写方式准确填写：

- 1、针对标准值特性“单一”，项目单位和投标人均无需填写，投标人必须无条件满足，如有偏差须逐项填写在“3.1 投标方技术偏差”部分；
- 2、针对标准值特性“可选”，项目单位可选定参数，投标人必须完全响应，如有偏差须逐项填写在“3.1 投标方技术偏差”部分；
- 3、针对标准值特性“投标人响应”，有标准参数值要求，投标方需根据自身实际情况，提供限制要求范围内的响应值，同时须将此部分逐项填写在“3.1 投标方技术偏差”部分；
- 4、针对标准值特性“投标人提供”，无标准参数值要求，投标方根据实际情况填写投标响应值；
- 5、针对标准值特性“扩建”，项目单位根据原项目情况填写，投标方根据实际情况填写投标响应值；
- 6、针对标准值特性“特殊”，用于项目单位提出的其他技术要求，投标方根据实际情况对应填写投标响应值。

- 7、项目单位要求值的数据填入格式：1）标准参数值要求值仅为整数、带小数点数字（且不含根号、分号等）的，“项目单位要求值”输入的字符应为“数值型”；凡是带数字之外符号的，“项目单位要求值”输入的字符应为“文本型”；2）需要在“标准参数值”多个选项选择的，按照“标准参数值”同样格式进行选择，输入的字符应为“枚举型”；3）项目单位录入时应采用“中文半角”输入法。4）字符与字符之间无空格。
- 8、投标人响应值的数据填入格式：1）标准参数值和项目单位要求值仅为整数、带小数点数字（且不含根号、分号等）的，“投标人响应值”输入的字符应为“数值型”；凡是带数字之外符号的，“投标人响应值”输入的字符应为“文本型”；2）需要在“标准参数值、项目单位要求值”多个选项选择的，按照“标准参数值、项目单位要求值”同样格式进行选择，输入的字符应为“枚举型”；3）投标人录入时应采用“中文半角”输入法。4）字符与字符之间无空格。
- 9、若投标人响应值存在偏差，请填写“偏差说明”。

表 2.2 标准技术特性参数表（投标方填写）

序号	参数类型	标准参数值	标准值特性	项目单位要求值	投标人响应值	证明材料	偏差说明	评标专家审核
1	产品型号	JNRLH1/LB20A-630/45	单一	/	/	/		
2	结构（根数/直径）（mm）							
2.1	耐热铝合金	45/4.22	单一	/	/	试验报告		
2.2	铝包钢	7/2.81	单一	/	/	试验报告		
3	计算截面积（mm ² ）							
3.1	总计	672.8	单一	/	/	/		
3.2	耐热铝合金	629.4	单一	/	/	/		
3.3	铝包钢	43.4	单一	/	/	/		
4	外径（mm）	33.8	单一	/	/	试验报告		
5	单位长度质量（kg/km）	2026.5	单一	/	/	试验报告		
6	20℃时直流电阻（Ω/km）	≤0.0456	投标人响应	/	投标人填写 （数值型）	试验报告		
7	额定拉断力（kN）	152.2	投标人响应	/	投标人填写 （数值型）	试验报告		
8	弹性模量（GPa）	63.6	单一	/	/	试验报告		
9	线膨胀系数（1/℃）	20.9×10 ⁻⁶	单一	/	/	试验报告		
10	节径比							
10.1	铝包钢芯 6 根层	16~26	投标人响应	/	投标人填写 （数值型）	试验报告		
10.2	耐热铝合金线内层	14~22	投标人响应	/	投标人填写 （数值型）	试验报告		

序号	参数类型	标准参数值	标准值特性	项目单位要求值	投标人响应值	证明材料	偏差说明	评标专家审核
10.3	耐热铝合金线邻外层		投标人响应	/	/	/		
10.4	耐热铝合金线外层		投标人响应	/	投标人填写 (数值型)	试验报告		
10.5	对于有多层的绞线	任何层的节径比不大于紧邻内层的节径比	单一	/	/	试验报告		
11	绞向							
11.1	外层	右向	单一	/	/	试验报告		
11.2	其他层	相邻层绞向应相反	单一	/	/	试验报告		
12	每盘线长 (m)		投标人响应	/	投标人填写 (数值型)	/		
13	线长偏差 (%)							
13.1	正		投标人响应	/	投标人填写 (数值型)	/		
13.2	负		投标人响应	/	投标人填写 (数值型)	/		
14	每盘绞线净重 (kg)	/	投标人提供	/	投标人填写 (数值型)	/		
15	每盘绞线毛重 (kg)	/	投标人提供	/	投标人填写 (数值型)	/		
16	蠕变特性							
16.1	10 年蠕变量 (%) 25%RTS、40%RTS	/	投标人提供	/	投标人填写 (数值型)	/		

序号	参数类型	标准参数值	标准值特性	项目单位要求值	投标人响应值	证明材料	偏差说明	评标专家审核
16.2	20 年蠕变量（%） 25%RTS、40%RTS	/	/	/	/	/		
17	项目单位需求差异（项目单位根据工程实际情况，如有差异，应逐项在“项目单位需求差异表”中列出。本表是对技术规范的补充和修改，如有冲突，应以本表为准。）							
17.1			特殊					
17.2			特殊					

表 2.3 标准技术特性参数表（投标方填写）

2.3 投标人资料提交时间及培训要求

(1) 投标方资料的提交及时充分，满足工程进度要求。在合同谈判日或收到中标通知书后（以先到为准）_____天内（项目单位填写）给出全部最终技术资料，经招标方确认后不能更改。

(2) 培训要求：理论培训_____天（项目单位填写）实操培训_____天（项目单位填写）。

(3) 投标方应在技术协议签订后的_____天内（项目单位填写）向招标方提供正式版的用于设计、设备监造和检验、现场安装和调试以及运行维护方面的图纸、说明书和有关技术资料，同时向招标方设计代表提供电子版文件 2 份（图纸为 AutoCAD 版、文字资料为 Word 版）。

2.4 主要元器件来源

表 2.4 主要元器件来源一览表 （投标方填写）

序号	名称	单位	项目单位要求型式、规格	项目单位要求数量	投标方响应型式、规格	投标方响应生产厂家	投标方响应数量
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

2.5 备品备件、专用工具和仪器仪表供货表

投标方应向需方提供必备的备品备件、专用工具和仪器仪表，要求提供的备品备件、专用工具和仪器仪表应是新品，与设备同型号、同工艺。

三、投标方技术偏差

3.1 投标方技术偏差

投标方应将所供设备与本规范书技术文件有差异之处，无论优于或劣于本规范书要求，均汇集于此表。

表 3.1 投标单位技术差异表

序号	招标文件 条目	招标文件简要内容	投标文件条 目	投标文件简要内容
1				
2				
3				
4				
5				
6				

投标方：_____ 盖章：

3.2 投标方需说明的其他问题

如有需说明的其他问题，投标方应通过书面形式提交，并加盖公章。

四、设计图纸提交要求

4.1 图纸资料提交单位

表 4.1 提交的图纸资料及其接收单位

提交图纸资料名称	接收图纸单位名称、地址、邮编、电话	提交份数	提交时间
图纸类	(设计单位)	(项目单位填写)	(项目单位填写)
安装使用说明书			
试验报告			
其它资料			
图纸类	(项目单位)	(项目单位填写)	(项目单位填写)
安装使用说明书			
试验报告			
其它资料			

4.2 设备图纸及资料

无