

明阳清水河县韭菜庄 50MW 风电供热项目

集电线路工程

技术协议书

铁 塔 部 分

2018 年 11 月 呼和浩特

.

目 录

1 概述..... 1

1.1 工作范围..... 1

1.2 工艺质量..... 1

1.3 标准..... 1

1.4 生产进度表..... 1

1.5 检查和监造..... 1

1.6 交货..... 2

1.7 质保期..... 2

2 技术条件..... 3

2.1 材料..... 3

2.2 技术标准..... 3

2.3 加工制造尺寸的依据..... 3

2.4 试验和检验..... 3

3 防盗螺栓..... 4

4 螺栓加工..... 4

1 概述

卖方务须仔细阅读本技术规范书的所有条款。卖方提供的货物的技术规范应符合招标文件的要求。

1.1 工作范围

本技术协议书,用于明阳清水河县韭菜庄 50MW 风电供热项目集电线路工程铁塔的制造、检验、包装和供货。

1.2 工艺质量

铁塔的制造应采用合格的原材料和先进的生产加工工艺,并符合本招标文件和国家颁布的有关技术标准的要求。

不能因本技术协议书的遗漏、疏忽和不明而免除卖方提供合格产品和工作质量的责任,倘若发现不正确之处,卖方必须通知买方,在差异问题未纠正之前进行的任何工作应由卖方负责。

1.3 标准

除本技术协议书指明的以外,卖方还应遵照下列标准的最新版本:

- a) GB700 碳素结构钢;
- b) GB1591 低合金结构钢;
- c) GB2694 输电线路铁塔制造技术条件;

1.4 生产进度表

签约者必须在合同签订后不超过一周的时间内向买方提交一份详细的生产进度表以便于进行工作。这份生产进度表应说明材料采购、加工制造、工厂试验、检验及包装运输,包括每项工作及其过程的足够详细的全部细节。

任何延迟生产进度的原因,以及为了维持既定的生产进度而采取或建议的补救措施应及时向买方解释。

1.5 检查和监造

1.5.1 在买方制造地点的检验

a) 卖方应在工厂检验开始前一周前用信件或电传通知买方，买方将派工程师到生产厂家对产品试验（检验）作监督。

b) 买方的代表自始至终应有权进入制造产品的工厂和地方，卖方应向买方代表提供充分的方便，以便其不受限制的要求卖方进行所必须的试验（检验）和在生产过程中进行质量监造，但这并不代替或减轻卖方对试验（检验）结果和生产质量而负担的责任。

c) 在产品制造过程的开始以及各阶段之前，卖方应随时向买方进行报告以便能安排检验。

d) 除非买方用书面通知免于检验，否则不应有从制造厂未经检验的产品，在任何情况下都要在圆满地完成本招标书中所规定的全部试验（检验）后，才能发运这些货物。

e) 货物装运之前卖方应向买方提交产品的试验（检验）报告。

1.5.2 在买方指定地点的检验

在货物到达指定地点以后，买方和卖方在指定地点按提货单对所收到的货物进行核对。按检查结果，若货物数量和外观情况与合同不符，卖方应免费补换合格的产品。

1.6 交货

按生产进度表的要求规定了货物的交货时间，交货期是指当合同签字或合同签字并建立信用证卡之日起，至货物抵达指定地点之日为止的时间。

1.7 质保期

在本线路工程投产之后的 12 个月内，由于卖方所提供的产品不合格或材料、制造工艺、安装、运输和交货不能够满足合同的要求而使工程或工程其中的一部分遭到破坏或延期，则卖方一经收到买方的书面通知后应立即着手免费向买方进行补偿。（包括数量和费用，运输费和营业税等）如卖方在收到上述的书面通知后，不能积极地着手进行

·

并完成对不合格产品的补救工作，因而不能满足买方要求时，买方可以按照合同的要求对上述工作进行处理，以使工程处于良好的运行条件之中，卖方对买方蒙受损失的费用、税务负有责任，卖方应立即向买方支付所收到的由买方核准的发票价值相等的全部费用。

2 技术条件

2.1 材料

2.1.1 钢材：根据有关规范的要求，本工程铁塔使用的：

a) Q235 碳素结构钢镀锌塔材：

须采用除 Q235-B·F 以外的 B 级钢材。

b) Q345 低合金高强度结构钢镀锌塔材：

须采用 Q345B 级钢材。

c) Q420 低合金高强度结构钢镀锌塔材：

须采用 Q420B 级钢材。

2.1.2 螺栓级别：以施工图标注为准。

2.2 技术标准

铁塔所采用的钢材及加工制造均应满足的技术标准见 1.3 条款。所采用的钢材、焊条等原材料均须有出厂合格证书。焊接 Q420 高强钢的焊工，应经过 Q420 高强钢焊接专项培训考核，并取得相应的资质证书，方可从事有关焊接工作。

2.3 加工制造尺寸的依据

铁塔各构件的加工尺寸，其依据按照其唯一性和重要性的先后顺序，依次为：

a) 铁塔分段结构图及其尺寸标注；

b) 每一种塔型所附的铁塔加工说明。

2.4 试验和检验

产品的试验和检验应按有关标准执行。为满足要求而需进行的试

•

验和检验项目所涉及的费用，均由卖方承担。

3 防盗螺栓

3.1 一般规定

本线路铁塔全部采取全塔双母防盗措施，不论原来各塔图中的图纸和加工说明如何要求，都一律以本条为准。根据电力规划院组织的输电线路有关专家研讨会的决定精神，对防盗螺栓的技术和构造提出如下要求：

- a) 不能破坏和削弱螺栓的受力性能；
- b) 防盗螺栓要尽量构造简单且安装方便。
- c) 防盗螺栓明确要求采用双母防盗方式。

3.2 防盗螺栓的加工厂家由铁塔加工厂与建设单位商定。

3.3 防盗螺栓的具体数量、规格由铁塔加工厂家向防盗螺栓加工厂家提供。

4 螺栓加工

a) 铁塔防盗螺栓的规格、长度按《输电线路铁塔制图和构造规定》(DL/T 5442-2010) 执行。

b) 为了防止螺栓因无扣长过长而拧不紧的情况发生，铁塔加工厂家在放样和订购螺栓时，应该根据塔材厚度的误差值，对螺栓的无扣长进行调整，以保证螺栓的紧固。

c) 技术协议所附的塔材汇总表已按上述配置的螺栓重量统计。各塔结构图中原配的螺栓，如长度不足，由各塔厂作加长调整。

d) 所有脚钉的端头均采用弯钩型，弯起角度 $>45^{\circ}$ ，脚钉表面必须刻防滑痕。

e) 所有 M16 的脚钉长度均为 180 mm。

5 其它

铁塔各塔腿的接地连接孔为 2 个，间距 50mm。若原塔图接地连

.

接孔为 1 个，铁塔加工时均按本规定执行，补加的接地连接孔应避免与相邻杆件或节点板重叠。

.

买位：XXX （公章）

代表 （签字）

卖方：XXX （公章）

代表 （签字）