

目 录

编制总说明及依据.....	1
编制说明：	1
编制依据：	1
第一章 工程概况及特点.....	3
1.1 工程概况.....	3
1.2 工程承包范围.....	3
1.4 建设地点自然环境.....	3
1.5 交通、通讯条件.....	5
1.5.1 交通条件.....	5
1.5.2 通讯.....	5
1.6 现场施工条件.....	5
1.6.1 施工供电.....	5
1.6.2 施工供排水.....	5
1.6.3 施工照明.....	5
第二章 集电线路基础施工说明.....	6
第三章 集电线路基础施工.....	7
3.1 集电线路基础分坑.....	7
3.2 集电线路基础开挖.....	8
3.3 集电线路基础浇注.....	9
3.3.1 浇筑施工准备工作.....	9
3.3.2 现浇砼基础施工.....	10
第四章 集电线路基础质量、安全保证.....	15
4.1 集电线路基础质量保证措施.....	15
4.2 集电线路基础安全保证措施.....	15
第五章 集电线路基础质量检验评定.....	17
5.1 质量目标.....	17
5.2 分部工程质量检验评定标准及检查方法.....	17

编制总说明及依据

编制说明：

我XXX项目部结合监理、业主相关文件及要求编制河北华电蔚州风电有限公司黄花梁49.5MW风电场工程专业施工组织设计(集电线路基础)。根据我部对合同及相关文件的理解和实际情况，结合我公司多年在35kV及以上线路施工中积累的成熟的施工方法和丰富的施工经验，特编制了本专业施工组织设计（集电线路基础）。在工程的实施过程中我们将依据设计蓝图及本组织设计的要求指导工程施工，最终实现业主的各项目标，并积极准备相应业主要求创优。

项 目 法 人
业 主
业主项目管理公司
设 计 院
监 理 公 司
施 工 单 位

编制依据：

- 1、业主提供的招标文件和答疑文件，投标文件、施工总设计；
- 2、《电力建设工程施工技术管理制度（GB/T50326-2001）》；
- 3、《地基与基础工程施工及验收规范（GB50202-2002）》；
- 4、《混凝土结构工程施工及验收规范（GB50204-2002）》；
- 5、《110～500 千伏架空电力线路工程质量及评定规程（DL/T5168-2002）》；
- 6、《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥(GB175-2002)》；
- 7、《钢筋焊接及验收规程（JGJ81-2003）》；
- 8、《跨越电力线路架线施工规程（DL/T5106-1999）》；
- 9、线路经过地区的调查资料及地方法规等；
- 10、国家颁布的有关法律、法规；

11、XXXG质量、职业健康安全管理体系程序文件；

12、我公司曾经施工的多条 35kV及以上电压等级线路的施工方、施工经验。

第一章 工程概况及特点

1.1 工程概况

XXX位于张家口市蔚县境内，位于XX的周围，距离蔚县县城东南约25km。XXX县道贯通风电场南北，风电设备运输可通过XXX县道运至风电场后，施工检修道路由XX引接分别沿西北及东北方向修筑，交通运输一般。本风电场内共布路25台2000kW风电机组，总装机容量50MW

本期工程集电线路共分三回线路，路径总长度约XXkm 其中第一、二回路同塔双回长度为XXkm 第一回路线路长度为XXkm 第二回路线路长度为XXkm 第三回路线路长度为XXkm 线路所处地形：海拔高度1450m~2240m 一般山地60%，高山大岭40%。

1.2 工程承包范围

35kV集电线路工程承包范围（若出现不一致情况，以合同为准）：风电场内35kV架空线路及线路中的35kV直埋电缆的施工、调试、安装、高压预试、试运行、质保期内的消缺及维护等所有工作，负责铁塔上所有电缆及光缆的保护管的制作及安装，并负责将光纤安装至塔筒内，施工范围内的地方关系协调等工作。并负责除电缆外所有设备、材料的采购、运输及保管等。负责工程所涉及的电源、水源、通讯、工地工区设点、材料站布路，负责对本工程非设计和合同范围内的施工运输路径、线路杆塔基础和线路埋设的临时征租地的占地补偿及地方关系协调等有关内容。光纤工程，包括：风电场内各条架空ADSS光缆线路及直埋光缆和附件的施工，各风力发电机至东甸子梁升压站的光缆施工及连接，并负责设计、安装及调试和质保期内的消缺维护，并负责设备及材料的采购、运输及保管。

1.4 建设地点自然环境

1 水文资料

根据现场测绘及调查了解，多为海拔较高的山体，目前无地下水，但在雨水季节，地势低洼地段地表或覆盖层中有暂时存水，时间相对较短，水量小；局部区域为山间沟谷及峡谷，谷内因降水时两侧山体汇水及行洪原因，地下水位较浅，故可不考虑地下水位对地基基础的影响。可不考虑地下水对建筑材料的腐蚀性；根据区域资料，地基土对混凝土结构、钢筋混凝土结构中的钢筋及钢结构均具微腐蚀性。

2 地质资料

蔚县为冀西北山地，恒山余脉从晋入蔚，分南北两支，四周环绕，形成明显的南部深山，中部河川，北部丘陵三个不同的自然区域，构成山间盆地。南部山区为崇山峻岭，岭高沟深，连绵起伏，山势高大陡峻，地形险恶。主要山峰海拔多在2000m左右，属中低山区，全县海拔高度为913m~2882m，境内最高峰为小五台山，海拔高度为2882m。

蔚县地处冀西北山间盆地，南部山区一带出露地层主要有元古界、古生界、中生界地层，在局部地区 and 山间沟谷有新生界地层零星出露。

元古界分上-中元古界和下元古界，下元古界缺失，上-中元古界又分长城系（Zc），蔚县系（Zj）、青白口系（Zq），南部山区出露地层主要为蔚县系（Zj）雾迷山组（Jxw）白云岩、白云质灰岩、石英砂岩、含燧石条带白云岩及微晶白云岩等。

古生界在南部山区出露地层主要为寒武系下统（ $\epsilon 1$ ）、寒武系中统（ $\epsilon 2$ ）、寒武系上统（ $\epsilon 3$ ）和奥陶系下统（O1）。寒武系地层主要为紫红色页岩、石英砂岩、白云岩、白云质灰岩、鲕状灰岩及致密灰岩等，奥陶系下统地层主要为页岩、白云质灰岩及石灰岩等。

中生界侏罗系中统（J2）后城组。地层主要为紫红色砾岩、砂砾岩、凝灰质粉砂岩等。

新生界第四系（Q）多为冲洪积或残坡积，分布在沟谷或山麓，分为上更新统和全新统。上更新统主要为黄土状土和砂砾石；全新统岩性多为砂、砂砾石、卵石及粘性土等。

3 地震烈度

依据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2001）（2008年版）有关规定，判定场地土类型为岩石或坚硬土，建筑场地类别为I类。

本区抗震设防烈度为7度，风电场址区岩性为基岩，地下水埋深较大，因此，不考虑地震液化影响。

4 气象资料

蔚县属东亚大陆性季风气候中温带亚干旱区。气候特点是气温低、热量少、寒暑变化剧烈；降雨少、变率大、雨量分布不均。垂直气候明显，气候差异大，春季干旱少雨多风，夏季气温较高，降水集中，秋季天气晴朗，气候适中，冬季干冷少雪。多年平均降雨量约为419mm，降雨量年际及年内分配极不平衡。最大冻土深度1.80cm左右。境内河流主要为桑干河支流壶流河，属永定河水系。

5 确定施工布路有关的施工区周围环境等资料

1) 风电场址地基基本为基岩，地基强度高，承载力特征值 f_{ak} 一般大于400kPa，地基土力学性质较好，可采用天然地基方案。

2) 表层粉土的冻胀性可按 I 级不冻胀考虑。

3) 最大冻土深度可按1.80m考虑。

1.5 交通、通讯条件

1.5.1 交通条件

材料运输车辆可由沿XX国道经临时道路到达施工场地，施工人员可由乡村公路到达场地，交通比较便利。

1.5.2 通讯

本工程对外通讯以移动电话为主，施工现场用对讲机进行通讯。项目部主要人员手机号报送业主及监理部门，方便与业主、监理随时联系，并利用互联网通过电脑无线上网保持信息及时沟通，形成多层次的通讯联络网。施工现场、施工机械、运输设备均配备对讲机，使现场调度畅通。

1.6 现场施工条件

1.6.1 施工供电

本工程的施工用电采取柴油发电机的方式，其中材料加工场的施工用电从北口村接入。

1.6.2 施工供排水

本工程施工用水，水质应符合《混凝土用水标准》（JGJ63-2006）的规定。

1.6.3 施工照明

我方负责设计、施工、采购、安装、管理和维修其工程所有施工作业区、办公区和生活区在内的临时施工区照明线路和照明设施。

第二章 集电线路基础施工说明

(1) 基础开挖，混凝土浇筑，基坑回填等各项要求必须遵照《110~500kv架空电力线路施工及验收规范》（GBJ233-90）执行。

(2) 对于各类型基础，当基坑开挖时，如遇地质条件与基础型式不相符，可能影响基础安全，须及时向设计单位反映，以便设计复核。

(3) 塔位基础施工时，应尽量缩短基坑暴露时间，一般应随挖随做基础，并立即回填土，同时应做好排水工作，保证不积水：基坑回填须经监理工程师检查合格，签证后进行，按每层300mm分层夯实：对岩石基坑可按石与土3：1掺和后夯实。

(4) 各类浇制基础，在浇灌混凝土时，拌和混凝土的水质不得带有任何腐蚀性，也不得向混凝土中抛入块石。

(5) 铁塔基础所处位路如果对道路，沟渠等有影响时，基础施工中须考虑将有影响的部分进行改道或重新修复。

(6) 降基时，其上坡方向的边坡坡度应遵照施工图规定开挖，且一次放够：要求修筑排水沟时应遵照排水沟施工图施工，并应与降基同时进行。上坡的危石应在基坑开挖前清除。开挖弃土应抛至基面以外的低洼处。

(7) 铁塔施工前一定要结合地形条件，基础型式，洞底标高，四个塔腿基面高差及边坡距进行全面复核，如有出入或疑问，应及时通知设计单位复核。不得强行开挖。

(8) 基础开挖前应仔细核对图纸各项尺寸，不可冒然开挖，以免造成无可挽回的损失。

(9) 基础中心桩应始终保留，作为效验桩顶标高，基础埋深的标志：若不能保留，应将中心桩引出。

(10) 材料堆放应合理，用彩条布下铺上盖的方法与地面隔离。

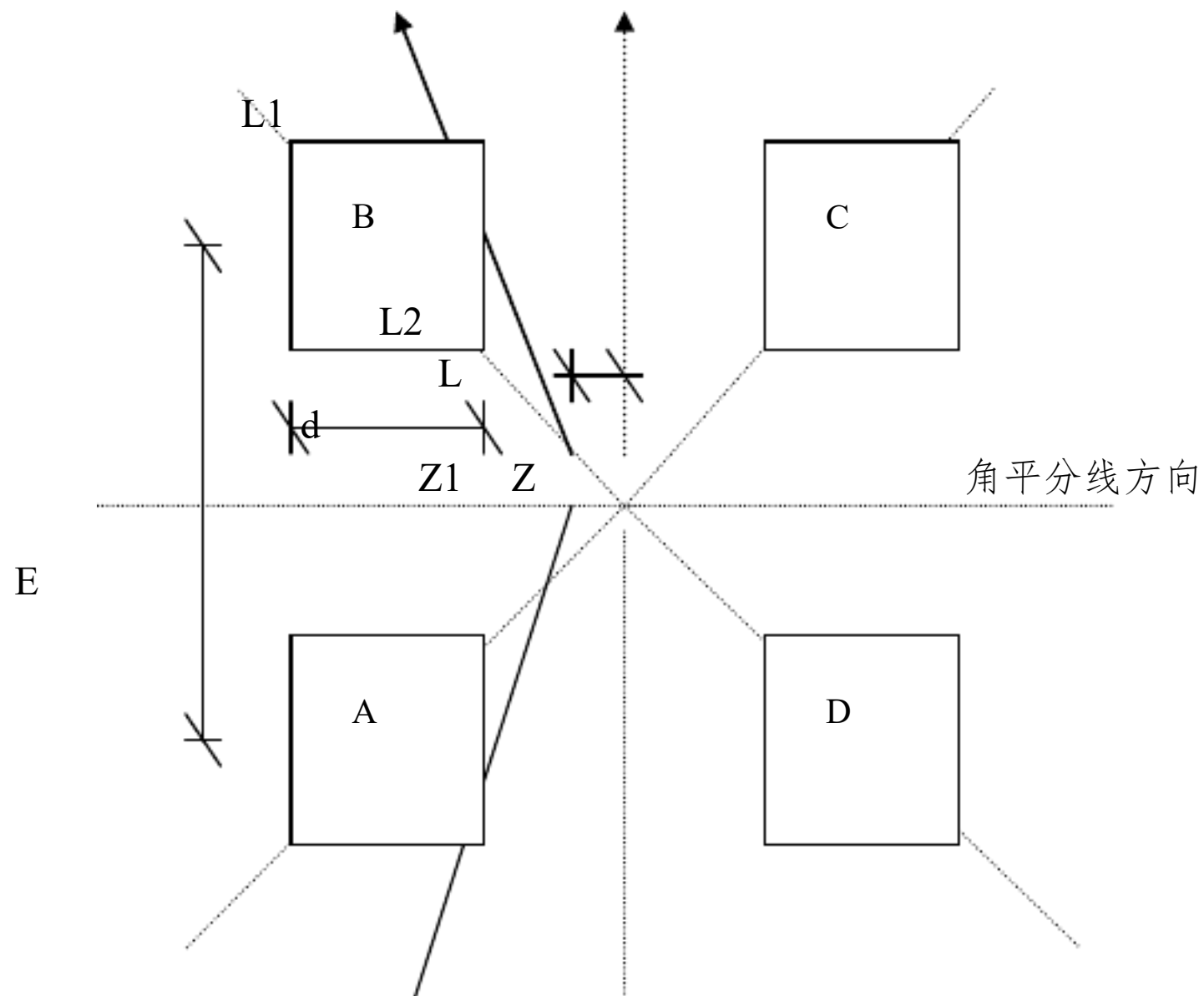
(11) 浇制混凝土前，应严格核实基础根开及地脚螺栓根开，基础型号（配筋规格及数量），基坑底面至中心桩高差是否正确，确认无误后方能浇制基础。

(12) 当基础开挖超深时，所超部分可用素混凝土或铺石灌浆作为垫层，进行调整。

第三章 集电线路基础施工

3.1 集电线路基础分坑

1、本工程耐张塔为正方形塔，分坑时以角平分线方向为准，按中心桩位移尺寸及设计尺寸分坑。

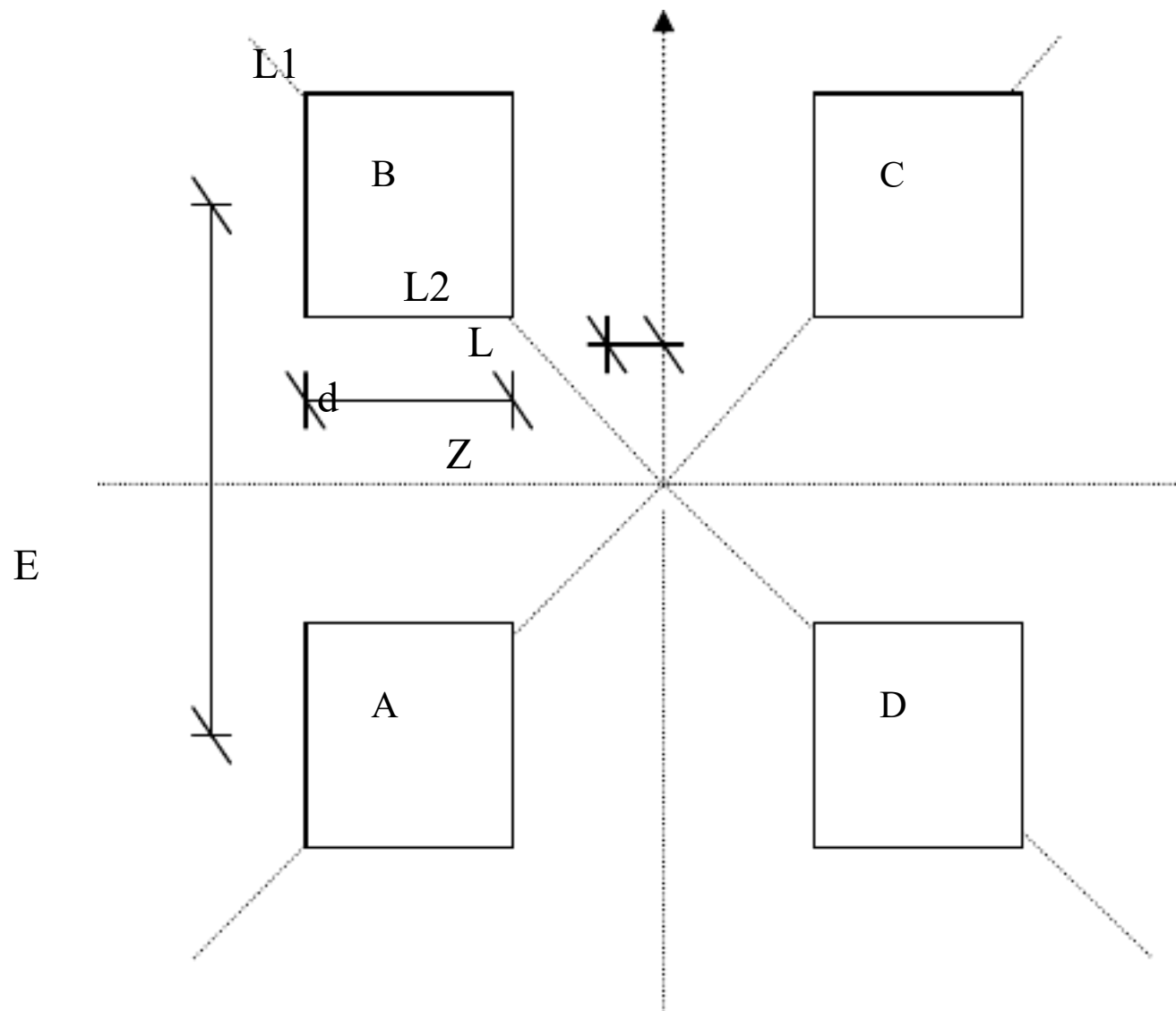


施工步骤：

- (1): 仪器架于线路中心桩Z1上，在角平分线方向按中心桩位移值L钉出施工用中心桩Z。
- (2): 仪器架于中心桩Z上，对准角平分线方向转45°，钉出L1, L2桩，用皮尺按坑下底板宽E水平勾出坑口位路。
- (3): 依同样方法按设计尺寸钉出其余三个坑口的坑口桩。
- (4): 计算公式： $L1, 2 = \sqrt{2}/2 (E \pm d)$

注：中心桩不位移时按L值为0分坑，方法步骤不变，基坑如需放边坡，则d值为考虑放坡尺寸后的值。

2：本工程直线塔采用正方形塔。其分坑大体如下：



施工步骤：

- (1)：仪器架于线路中心桩Z。
- (2)：仪器架于中心桩Z上，对准平分线方向转 45° ，钉出L1，L2桩，用皮尺按坑下底板宽E水平勾出坑口位路。
- (3)：依同样方法按设计尺寸钉出其余三个坑口的坑口桩。
- (4)：计算公式： $L1, 2 = \sqrt{2}/2 (E \pm d)$

注：中心桩不位移时按L值为0分坑，方法步骤不变，基坑如需放边坡，则d值为考虑放坡尺寸后的值。

3.2 集电线路基础开挖

(1) 在地形坡度较大的地方进行基础开挖，严禁就地向塔位下山坡方向弃土，各塔位的弃土必须按《铁塔及基础明细表》中的注明进行操作，以防弃土冲毁塔位下坡方的自然地形、地貌及植被，危及塔基安全，应将弃土运至塔基范围外堆放，供回填用，多余土方须妥善处理。

(2) 基坑开挖时应核实地质情况，若发现与设计不符的现象，须及时上报处理。

(3) 一般土石方开挖：基础开挖一定要按明细表中的具体洞底标高开挖，切莫超挖或欠挖。

阶梯型及板式现浇基础的开挖：

- ①开挖前需降基面的必须全部降至符合要求，
- ②每个基坑的四周必须操平，
- ③基坑开挖至接近设计深度时，在基坑底部订立基坑中心，边挖边检查尺寸。

(4) 基坑开挖质量要求及安全注意事项

- ①基坑要求在降基达到设计要求，基面与中心桩的高差应符合设计要求。
- ②土质较松散的基坑开挖时，须采用竹架板等作挡土墙，以防塌方。
- ③施工时应按设计要求的位路和深度挖掘基坑，其深度允许误差为 $+100\text{mm} -50\text{mm}$ ，洞底应垫平，并在允许的范围内按最深的洞操平。
- ④基坑深度超过 $+100\text{mm}$ 时，超深部分以铺石灌浆处理。
- ⑤为确保施工安全，当坑底面积小于 1.5 时，严禁两人同时作业；开挖深度超过 1.5m 时，须备木梯供人上下。

3.3.1 浇筑施工准备工作

混凝土浇筑前应作好物资的采购及检验工作：物资采购的原则是质量优良、价格合理、保证供应；

1、钢筋采购及加工：

钢筋选购：钢筋厂家必须是质量稳定可靠的正规厂家，钢筋应有出厂质量证明书或试验报告单，并经复试合格。

钢筋加工：钢筋加工的形状、尺寸、数量必须符合设计要求，钢筋的表面应洁净、无损伤，油渍、漆污、铁锈等应清除干净；有颗粒状或片状老锈的钢筋不得使用；螺纹钢不需弯钩，箍筋的加工按图纸进行；

钢筋焊接：钢筋允许焊接，但必须符合钢筋焊接及验收规程的有关规定；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/586034100041010230>