

# 目 录

|     |                    |    |
|-----|--------------------|----|
| 第一章 | 编制阐明及设计目的          | 1  |
| 第二章 | 工程概况及特点            | 1  |
| 第三章 | 施工方案               | 7  |
| 第四章 | 施工平面布置             | 11 |
| 第五章 | 工期及施工进度筹划          | 13 |
| 第六章 | 质量目的、质量保证体系及技术组织办法 | 13 |
| 第七章 | 安全保证体系及办法          | 17 |
| 第八章 | 环保办法               | 20 |

## 附录

附表一拟投入本合同工程重要施工机械表

附表二拟配备本合同工程重要材料、测量、质检仪器设备表

附表三劳动力筹划表

附表四施工进度横道图

附图五施工平面布置图

附表六暂时用地筹划表

# 第一章 编制阐明及设计目的

## 一、编制阐明

### 1. 编制根据

- (1) 本合同段招标文献、补疑、技术规范等。
- (2) 我公司既有可投入本工程施工技术力量和设备。
- (3) 现行部颁《公路路基施工技术规范》、《公路桥涵施工技术规范》、《公路路面基层施工技术规范》、《公路水泥混凝土路面施工技术规范》、《公路工程质量检查评估原则》。

### 2. 编制原则

施工组织设计按照业主提出规定，以及招标文献规定，本着将山西神池黄花母（49.5MW）风电项目道路工程建设为合格工程原则编制，详细体当前如下几种方面：

- (1) 调集我单位精锐管理人员和最雄厚技术力量，并构成一种强有力项目经理部。
- (2) 充分考虑各种不利于施工进度和施工质量因素，在工期安排、人员设备配备、施工办法等方面综合考虑时留有余地。
- (3) 针对本合同段施工特点、难点制定相应施工方案和办法。

## 二、施工组织设计目的

1. 质量目的：合格，达标投产。
2. 工期目的：保证所有工程在合同期内所有竣工，力求提前竣工。
3. 安全目的：保证在整个工程施工过程中无重大安全事故。

## 第二章 工程概况及特点

### 一、项目概况

#### （一）工程概况

XXX（49.5MW）风电项目道路工程，位于XX省XX市神池县，此处地处东经111°42′-112°18′，北纬38°56′-39°24′之间，属于XX省西北部，东邻朔州，南接宁武，西连五寨，西北靠偏关，东北界平鲁。进场道路2.84公里，场内道路19.18公里，检修支路0.82公里，总长22.84公里，道路级别为四级，设计速度15Km/h，路基、桥涵载重级别为公路-II级，路基宽度：原有村村通公路4.5米、进场道路6.0米、场内道路6.0米；路面宽度：进场道路4.5米、场内道路3.5米（两侧各有1.25米土路肩）。路面为混凝土路面。

#### （二）气候、地形地质及交通状况

本项目所在地属温带大陆性季风气候，年平均气温4.6℃，年平均降水量为474mm，年平均日照时数为5871h，无霜期平均110天。境内常年多刮偏西风，年平均风速4.1m/s。地震具备震级小、频率大特点。

XXX风电场地处洪涛山南部余脉，场地所处地貌单元为溶蚀侵蚀中山区，区内冲沟发育，各风电机组施工场地标高1700-1900m；施工场地地下水位埋深不大于30米，地下水对拟建构造物无影响。

#### （三）交通状况及工程特点

项目所在地XX县交通运输条件良好，XX线公路从场区附近通过。设备运送最大车长45米，车辆最大轴重12t，单车最大重量100t，道路最小高度5米，以上这些设备可经省道转XX线，再由进场道路运至风电场。道路沿线工程及生活用水以本地居民生活水源为主，施工场地照明、动力及生活用电仪就近农电为主、辅以柴油发电机组。

路线转弯半径不不大于 30 米，最大纵坡普通不超过 12%，在风场道路末端设人字形调车道。

## 二、本标段重要工程数量

重要工程内容为路基土石方、混凝土路面、钢筋砼圆管涵等工程。

| 编号 | 项目名称          | 单位             | 数量     | 备注     |
|----|---------------|----------------|--------|--------|
| 1  | 清理表土          | m <sup>3</sup> | 26028  |        |
| 2  | 土方开挖          | m <sup>3</sup> | 159265 |        |
| 3  | 石方开挖          | m <sup>3</sup> | 81147  |        |
| 4  | 路基填筑          | m <sup>3</sup> | 141712 |        |
| 5  | 浆砌石           | m <sup>3</sup> | 3080   |        |
| 6  | 混凝土路面         | m <sup>3</sup> | 18218  |        |
| 7  | 涵洞            | 座              | 4      | 混凝土圆管涵 |
| 8  | 预埋Φ150、Φ50镀锌管 | m              | 400    | 各 200m |

重要工程数量表 表一

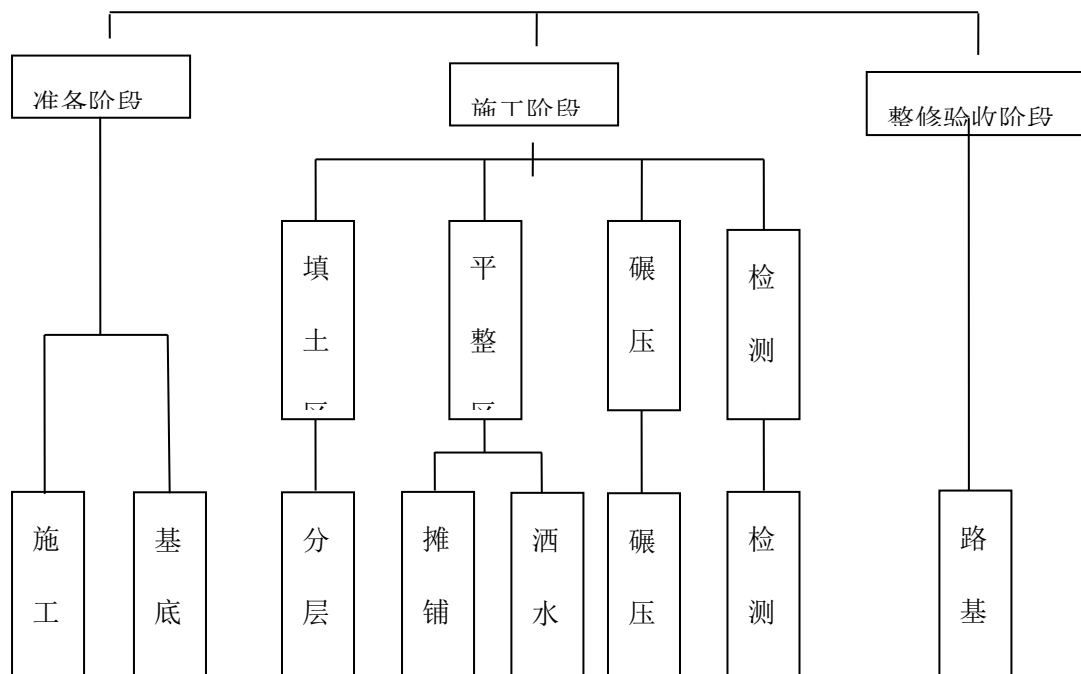
(一) 清理表土

(二) 土方开挖

1. 依照基坑围护方案图，放出土方开挖边线，有放坡地方严格控制好边坡。
2. 土方挖至桩顶设计标高以上 20cm，由人工进行清底(500m)，挖土标高应控制好，禁止超挖。
3. 土方开挖需考虑土钉墙施工，原则上应严格实行”分层分段、留土护壁、限时开挖支护”，将基坑开挖导致周边设施变形控制在容许范畴内。
4. 现场除设技术员控制好挖土尺寸、标高外，须派专人负责现场挖土施工，指挥挖土方向、倒车路线，并对地下管线，构筑物进行监控，有异常及时停止开挖，并按规定上报。
5. 开挖好基坑沿坑边设明沟排水，在基坑两端设两个集水坑，集水坑用砖墙砌筑，尺寸为 1m×1m×1.5m (h)。

(三) 石方开挖

(四) 路基填筑



## 路基填筑施工流程图（图 1）

### （五）浆砌石

### （六）混凝土路面

混凝土路面施工工序为：选取拌和场地—备料和混合料配比调节—测量放样—基层检查和整修—支立模板和安设钢筋（拉杆和传力杆）—拌合混凝土—运送混凝土—摊铺混凝土—振捣混凝土—提浆、刮平—铺放过滤布与气垫薄膜吸垫—真空解决机械抹平—机械抹光—表面制毛—机械锯缝—拆模—填缝—养护—开发交通。

#### 1. 涵洞

##### （1）基本工程

基坑开挖采用人工配合机械开挖，基坑检查合格后，铺筑碎石垫层，小型振动压路机分层压实，压实度达到 95%以上。基本混凝土在管节安装先后分两次浇筑，重点控制新旧混凝土结合及管基混凝土与管壁结合，及时进行养护。

##### （2）涵身施工

涵管由定点厂家预制，检查合格后运至工地后，精确计算管涵全长与管节配备以及端墙精确位置，从下游开始安装，使接头面向上游安装，每节涵管紧密相贴于已铺好基座上，使涵管受力均匀。

管节装卸、运送、安装过程中采用防碰撞办法，避免管节损坏或产生裂纹；涵管装卸、安装机具及存储场地必要得到经监理工程师允许，安装时严格按规范规定操作。

##### （3）接缝

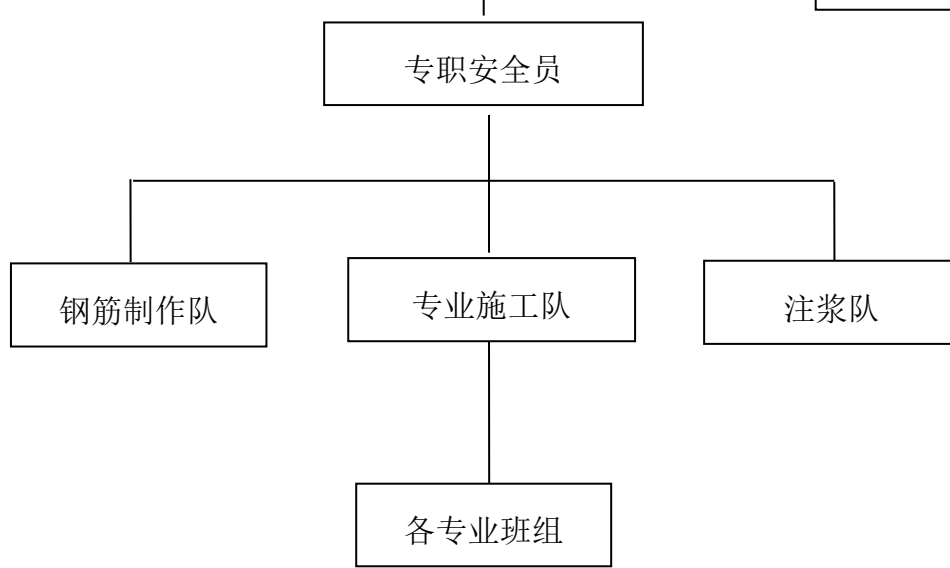
按设计规定安设接口橡胶圈并用 M10 砂浆填塞接缝抹角，接缝宽度不得不大于 1cm，接口处要平整。禁止加大接缝宽度来满足涵长规定。

##### （4）台背、涵顶填土

涵洞完毕后，当涵洞砌体砂浆或混凝土强度达到设计强度 70%时，方可进行回填土，回填土要符合质量规定，涵洞处路堤缺口填土从涵身两侧不大于 2 倍孔径范畴内，同步水平分层、对称地填筑、夯（压）实。用机械填土时，除按照上述规定办理外，涵洞顶上填土厚度必要不大于 1m 时，才容许机械通过，且在使用震动压路机碾压时，禁止开动震动源。

严格控制分层厚度和密实度，设专人负责监督检查，检查频率每 50m<sup>2</sup> 检查 1 点，局限性 50m<sup>2</sup> 时至少检查 1 点，每点都要合格，采用小型机械压实。回填土分层厚度为 0.1~0.2m。压实度所有要达到 95%。

### 三、组织管理机构



组织机构图（图 2）

## 第一章 施工方案

### 一、施工准备

#### （一）人员、设备动员周期

1. 为优质、高速、安全地在合同规定工期内完毕本合同段施工任务，公司将派遣满足现场需要以及路面施工经验丰富、技术素质高先进技术人员和管理人员，组建项目经理部，承担本合同段施工任务。在开工前，项目部组织岗位上人员进行技术培训和关于法律、法规学习，以适应本项目合同条款管理规定需要。

2. 我公司施工人员已休整好，机械设备已维修保养完毕，已具备所有必须、足量人员和设备随时调往本合同段使用，保证本项目工程顺利施工。在施工准备阶段，用于清理路基表土机械设备和人员将先期到达，于 5 天内到达工地，在施工准备同步，其他人员和设备将依照施工进度筹划分期分批进驻，实行弹性控制，动态管理。



3. 公司在已成立专门机构全权负责该项目基本上，加大工作力度，项目经理、项目总工程师及各科室负责人、质检人员等重要人员自合同订立之日起七天内所有到位，其他辅助管理人员依照工作需要分批到位，并组织技术人员编制详细施工组织设计，保证让监理工程师满意，业主放心。

4. 所有工程开工所需要施工设备如压路机、发电机组、自卸汽车、装载机、实验仪器、测量仪器等，都可分批到位。接到监理工程师开工令后，保证及时开工。

#### (二) 人员、材料、设备运送到施工现场办法

1. 项目经理部将统一组织人员进场，职工、劳务队可乘汽车到达施工现场。

2. 设备从公司调入，采用汽车和平板车运送到施工现场。

3. 依照招标时业重规定，对于本工程材料重要从本地采购，由汽车运至工地

## 二、施工工序总体安排

(一) 施工准备完毕后即可按照总体布置，分段开工路基清理表土、路基工程、级配碎石路面工程施工。

(二) 路基清理表土由路基施工队施工，先进行填方段清理与掘除工作。

(三) 依照路基施工进度及时安排涵洞工程、山坯石路面施工。

## 三、重要工序施工办法

### (一) 路基工程施工

#### 1. 基本规定

本单位将按照施工技术规范和设计规定组织施工，保证路基宽度、高度、分层厚度、平整度、压实度、边坡坡度等符合设计规定。

(1) 恢复路基中线，放出各设计断面边桩，并校核路基设计工程量。

(2) 认真进行调查研究，全面收集沿线地质、水文、地形、地貌、气象等资料，进行路基施工组织设计。

(3) 依照挖、填方各路线工程地质状况，选取各种切实可行施工办法。

(4) 严格按照技术规范和设计规定组织施工，保证路基宽度、高度、分层厚度，

平整度、压实度、边坡坡度等符合设计规定。

(5) 对特殊不良地质路段，要按设计进行特殊解决，保证路基稳定可靠。

(6) 施工过程中，要按规定进行质量检查，并请监理工程师签认工程师质量和工程数量。

## 2. 土方路基开挖

(1) 恢复定线，放出边线桩，对不同路段采用不同施工办法。

(2) 对较短路堑采用横挖办法，路堑深度不大时，一次挖到设计标高；路堑深度较大时，提成几种台阶进行开挖。

(3) 对较长路堑采用纵挖法，其路堑宽度、深度不大时，按横断面全宽纵向分层开挖；对宽度、深度较大路堑，采用通道式纵挖法开挖。

(4) 对超长路堑，采用分段纵挖法开挖。

(5) 路基土方开挖采用机械化施工办法：土方运距在 100m 以内，选用推土机挖运；运距在 100m 以外，采用挖装机械配合自卸汽车施工。

(6) 路基开工前，应考虑排水系统布设，防止在施工中线路外水流入线内，并将线路内水（涉及地面积水、雨水、地下渗水）迅速排出路基，保证施工顺利进行。

(7) 对设计中拟定纵横向排水系统，要随着路基开挖，适时组织施工，保证雨季不积水，并及时安排边沟、边坡修整和防护，保证边坡稳定。

(8) 路槽达到设计标高后，用平地机整平，刮出路拱，并预留压实量，最后用压路压实，检查压实度。

## 3. 填方路基

### (二) 施工特性

路基填筑工程可用配套机械化施工。形成挖、装、运、摊、平、压机械化流水作业，能保证路基填筑高质量，高速度完毕。

### (三) 施工办法

1. 恢复路基中线并加密中桩，测标高，放出坡脚桩，桩上注明桩号，标上填筑高度。

2. 清除填方范畴内草皮，树根，淤泥，积水，并翻松，平整压实地基，经监理工程师承认，实测填前标高后，方能上土填筑路基。

3. 选取适当填筑材料，提前作好原则击实实验，并经监理工程师批准实验资料和选取取料场。

4. 地面横坡陡于 1:5 时，原地面应挖成台阶后填筑，地面横坡陡于 1:2.5 时，应作特殊解决，防止路堤沿基底滑动。

5. 采用水平分层办法填筑路堤，依照压实设备和技术规范拟定压实厚度，普通控制每层压实厚度 20cm。

6. 土方挖、装、运均采用机械化施工，普通用挖装机械配备自卸汽车运土，按每延米用土量严格控制卸土，推土机把土摊开，平地机整平。

7. 当路基填土含水量不不大于最佳含水量时可在路外晾、晒也可在路基上用铧犁翻拌晾晒；当含水量局限性时，可用水车洒水补充，使填土达到最佳含水量规定，保证达到压实度原则。

8. 当路堤宽度、厚度和填土含水量等符合规定后，用压路机从路边向路中，从低侧向高侧顺序碾压。压实遵循先轻后重原则，直到达到设计压实度为止。

9. 依照路堤填筑高度，严格按规范规定检查压实度，每层填土都要资料齐全，并经监理工程师签认或旁站。

10. 在雨季施工中，严防路堤积水，填筑层表面应恰当加大横坡度，以利于排水，并注意天气预报，及时碾压成型，防止填土被雨水泡软。

11. 达到设计标高时要抓紧按设计规定整顿路槽，修整边坡，防护，保证路堤填筑质量和稳定性。

#### （四）路肩施工方案

1. 路肩土施工中，控制每层土填筑厚度，采用分层填筑，每层压实厚度不得超过 20cm，以保证其密实度能满足规定。路肩填土填至与基层顶面相平。

2. 施工中采用每 10 米挂线施工。严格按设计图纸放样，保证路肩宽度和横坡度

满足规范规定。

3. 路肩质量控制指标及检查频率和办法。

#### (五) 混凝土面层施工

##### 1. 准备下承层

施工前，对路床进行严格验收，合格后规定设立路面施工控制桩。

##### 2. 运料

混凝土采用商品混凝土，按每车计量用白灰点出卸料位置，同步在工地现场验收时严把质量关，不合格混凝土用料不得接受，保证施工质量。

##### 3. 整平

4. 摊铺符合规定后，用平地机粗平一遍，使表面大体平整。

5. 用振动压路机或轮胎压路机稳压 1~2 遍。

6. 运用控制桩用水平仪或挂线放样控制标高，并用石灰粉做标记。

7. 平地机由外侧起向内侧进行刮平，直至标高和平整度满足规定为止。平地机无法正常作业地方，应由人工完毕清理、平整工作。

8. 整平时多余料不准废弃边坡上。最后一遍整平前，宜用洒水车喷洒一遍水，以补充表层水份，有助于碾压成型。

#### (二) 碾压

碾压采用振动式压路机和 18~21T 三轮静态压路机联合完毕。整平完毕后，一方面用振动压路机由路边沿起向路中心碾压，碾压采用半轮错位，先轻后重振动碾压 6~8 遍，下层压实度满足规定后，改用三轮压路机低速 1/2 错轮碾压 2~3 遍，消除轮迹，达到表面平整、光洁、边沿顺直。碾压必要持续完毕，半途不得停顿。碾压过程中应行走顺直，低速行驶。

##### 1. 检查

2. 实验员应盯在施工现场，直到满足压实规定为止。

3. 成型后两日内完毕平整度、标高、横坡度、宽度、厚度检查，检查不合格规定采用办法予以解决。

## 第三章 施工平面布置

详细状况图见下附图一

### 一、施工总平面布置原则

(1) 在满足施工需要前提下, 尽量减少施工用地, 不占或少占农田, 施工现场布置要紧凑合理。

(2) 合理布置起重机械和各项施工设施, 科学规划施工道路, 尽量减少运送费用。

(3) 科学拟定施工区域和场地面积, 尽量减少专业工种之间交叉作业。

(4) 尽量运用永久性建筑物、构筑物或既有设施为施工服务, 减少施工设施建造费用, 尽量采用装配式施工设施, 提高其安装速度。

(5) 各项施工设施布置都要满足: 有利生产、以便生活、安全防火和环保规定。

#### 1. 施工总平面布置根据

(1) 建设项目建筑总平面图、竖向布置图和地下设施布置图。

(2) 建设项目施工布置和重要建筑物施工方案。

(3) 建设项目施工总进度筹划、施工总质量筹划和施工总成本筹划。

(4) 建设项目施工总资源筹划和施工设施筹划。

(5) 建设项目施工用地范畴和水电源位置, 以及项目安全施工和防火原则。

#### 2. 施工总平面布置内容

(1) 建设项目施工用地范畴内地形和等高线; 所有地上、地下已有和拟建建筑物、构筑物及其他设施位置和尺寸。

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/658117123026006060>