

## 排水渠建设方案

### 1、编译依据

### 二、项目概况

#### 2.1 项目概述

排水渠 8m，边坡长度 2m，深度 h6.05m。沟槽的总长度为 500.0 m，用于将放电结构连接到当前的 ABMK-1区域。C 20/25 现浇混凝土，厚度为 15cm，将在整个河段（500m）两侧铺设。

#### 2.2 机械设备和劳动力安排

根据工程总体施工部署和排水工程结构设计特点，本着优质、高速圆满完成本合同段排水工程施工任务，拟安排我公司排水工程团队施工能力强，施工经验丰富，承接排水工程。建设任务。工程机械及小型设备主要有挖掘机、凿岩机、装载机、自卸车、洒水车、压路机、推土机、夯锤、钢筋切断机、折弯机、电焊机、矫直机、混凝土振动器、柴油发电机、混凝土泵车，钢筋卡车，三轮车。

排水工程时间表：

施工高峰期人数安排为 人们

施工现场经理**主要施工队伍**有钢筋班、木工班、混凝土班、土方班等。

#### 2.3 工期进度表

根据总体施工方案要求，结合我单位现有施工设备和施工实力，我司项目部组织了 2 个施工队，开展了流水施工组织作业。

### 3、排水通道工艺流程

土方开挖→沟槽检查、巡线→排水沟垫层→排水沟加固绑扎→排水沟护坡

喷浆→排水沟隐蔽主体验收→土方回填。

排水渠每一道工序的施工必须经过监理工程师验收后，方可进行下一工序的施工。

#### 4. 土方开挖

##### 4.1 土方开挖

4.1.1 在进行地基清理和地基处理前，应充分了解和研究路堤基础地质和水文地质资料，根据设计提出的地基清理和路堤地基处理要求，制定可靠的施工技术措施并提交报监管单位批准。

4.1.2 净空范围应超过设计边沿，以满足路堤体的设计要求。

4.1.3 路堤基础中的墓葬、房基、水井、泉水、隧道、各种洞穴、地质勘探孔、竖井、试验坑等构筑物，应按设计要求进行彻底拆除和处置。路堤基础范围内的所有坑洼，均应按路堤本体填筑要求进行压实分层填筑。

4.1.4 基坑开挖应按开挖图进行。开挖应严格按照设计断面和标高要求进行。

4.1.5 基坑放样测量应按监理单位提供的平面控制点和标高控制点进行。对基准和放样使用满足精度要求的仪器。

4.1.6 基坑开挖时，要考虑地基土的特性，选择合适的开挖机械、开挖方法和开挖顺序，防止对地基造成干扰。

4.1.7 基坑开挖过程中，如设计开挖边坡存在不安全因素，应采取相应的防护措施。

4.1.8 基坑开挖过程中，基坑内临时道路应结合开挖进行规划建设，以利于后续工程的施工。

4.1.9 基坑开挖与土方填土相结合。如不能及时填土，应将回填土与弃土分开堆放，不得混放。土桩区设置在距基坑边线 20m 处，以保证现场交通和基坑

边坡的稳定性。

4.1.10 开挖基坑发生严重流沙、涌泥，无法继续施工的，需更改原施工方案，并报监理单位批准。

4.1.11 基础开挖超挖部分由承包商回填与基础同等级的混凝土，费用由承包商承担。

4.1.12 建筑物的基土不得搅动或浸水。基坑开挖时，应预留 30-50 厘米的基面保护层。基面保护层应人工开挖，基础施工前基面保护层意外开挖。经监理单位验收合格后，进行底层工程施工。

4.1.13 基坑内设置集水坑排水时，应设置在基础区域外。

4.1.14 砌体基础的基础承载力必须符合施工图的要求，严禁超挖、回填空土。

4.1.15. 基线检查

4.1.15. 基础开挖及处理完成后，经监理单位验收签字后方可进行基础施工。

基本检查内容包括：

a 检查基础平面位置、尺寸、基础标高是否符合设计要求；

b 检查基地的地质条件和承载力是否与施工图一致；

c 检查底材处理和排水是否符合规范要求；

d 检查施工日记和相关测试数据。

4.1.15. 经检验不符合施工图要求的，承包人应按监理单位的指示处理，直至符合施工图的要求。

4.1.15.3 地面检查情况应详细记录在地面检查表中，经监理单位签字后作为技术档案保存。

4.2 土方填土

4.2.1 土方填土前，应先进行碾压试验，确定压实设备、适宜含水量范围、

压实方法及压实次数，并检查压实后土料是否符合设计标准。

4.2.2土方填土前，承包商必须清理地基，清除所有树根和杂物；路堤的疏浚应按设计要求进行，地基清扫至第三层粉质粘土顶面。淤泥被遗弃到北部海滩。

4.2.3地质勘查孔应一一检查处理。

4.2.4土方填筑必须在地基处理、隐蔽工程和基坑清理验收合格后方可进行。合格的路基基础应及时填筑，防止地下水的侵蚀和破坏。

4.2.5承包商应根据填筑位置的不同，采用不同的压实方法，确保回填土方达到设计要求。封闭路堤和上下游导路路堤采用机械压实填筑，压实后干密度不小于  $15.5\text{kN/m}^3$ ；密度不小于  $15.0\text{kN/m}^3$ 。

4.2.6土方填筑时，选用接近最佳含水量的土料，土料含水量应控制在含水量范围内。

4.2.7分段填筑时，各分段土层之间设置标志，防止渗漏、欠压和超压，上下分段错开。

4.2.8严格控制土层厚度和土块粒度。每层人工压实不得超过  $20\text{cm}$ ，土块粒径不得超过  $5\text{cm}$ ；每层机械压实不超过  $30\text{cm}$ ，土块粒径不超过  $8\text{cm}$ ；每层压实后，经监理单位验收合格后方可铺设上层土料。

4.2.9因气候、施工等原因暂停的回填工作面应予以保护，复工时必须认真清理。经监理单位验收合格后，填土并做好记录备查。

4.2.10填土中若有“弹簧”、层间光滑、层间空洞、土层疏松或剪力破坏，应视情况认真处理，方可进行下道工序。经监理单位检验合格后。

4.2.11下雨前应注意保持填料面平整，防止雨水渗入，避免积水。雨后或雨后的开垦面不得踩踏，开垦面应风干或雨后处理，经监理单位验收合格后方可继续施工。

4.2.12\_ 负温施工，压实土温度必须在 $-1.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以上，但风速大于 $10\text{m/s}$ 时应停止施工。

4.2.13严禁填筑冰、雪、冻土块。如遇冰雪停工，复工前必须清理地面，经监理单位验收合格后方可继续施工。

4.2.14土方填筑时，无论采用人工压实还是机械碾压，除符合本节规定外，还必须符合《路堤工程施工规范》（SL250-98）的相关要求。

#### 4.3 \_ \_ 灌装质量控制

4.3.1承包商必须对质量负责，做好质量管理，实行初检、复检、终检制度。无条件接受缔约方和监理单位的检查和监督。质量不符合设计要求的，监理单位有权责令其停工或返工，由此造成的损失由承包人承担。

4.3.2围垦场地质量控制，执行《路堤工程施工规范》（SL250-98）和《路堤工程施工质量评价验收规程（试行）》（SL239-1999）的有关规定。）须予执行。

4.3.3 \_ \_ 承包方质检部门应当如实记录各抽样检验点的平面位置、标高和检验结果，并逐日填写质量报告报送监理单位。质检资料必须妥善保存，防止丢失，严禁涂改、毁坏。

4.3.4施工过程中，每班质量问题、处理过程和遗留问题应在现场班次记录上详细说明，并由班次负责人签字。对每一个质量问题，应当场作出决定，并由承包方技术负责人签字，作为施工质量控制的原始记录。

4.3.5发生质量事故时，施工人员应会同质检人员查明原因，提出补救措施及时处理，并向承包方和监理单位提出书面报告。

4.3.6\_ \_ 承包方质检部门在承包方验收组和监理单位的指导下，参与施工期间的分包验收工作，特别是隐蔽工程，应将工程质量记录在细节，必要时应拍

照或取原样保存。

4.3.7现场土壤含水量采用干燥法测定，修正干密度。此外，取样时应注意操作偏差。如有疑问，请立即重新取样。测量密度时，应取至压实层底部，测量压实层厚度。

4.3.8抽样试验测得的干密度合格率不低于90%，不合格样品不得浓缩，不合格干密度不低于设计干密度的98%。

## 5. 加固工程

### 5.1 结构加固

本工程排水沟主钢筋直径为200/200/8/8，60级（420兆帕）

5.1.1 钢筋需要现场更换时，必须遵循以下原则并经设计方同意：等强度更换时，钢筋之间的净距必须符合规范要求。除强度要求外，还应满足最大间距和最少钢筋数量的要求。

#### 5.1.2 钢筋连接（焊接）

钢筋采用搭接、单面搭接、闪光对焊等方式连接。大于20mm的钢筋采用机械连接，搭接长度和焊接应符合规范和设计要求。

### 5.2 、钢筋采购与检验

#### 钢筋采购和堆垛

(1) 钢筋应按图纸和规格要求拉出，并分规格型号，提出材料方案。

(2) 钢筋应平直，无损伤，表面不得有裂纹、油渍、颗粒或旧锈。

(3) 钢筋应有出厂质量证明书或检测报告一式两份，并随料到货。质量证明书应加盖材料专用章。物料员收到后，会检查货物是否符合证书。如果有，质证右上角会注明货物的时间和数量，作为原材料登记台账，然后交给材料员存档。

(4) 钢筋应架空堆放，每4米有300米高240米的墙，并在钢筋堆放处设置状态标志，指示钢筋状态（待检、合格、不合格）。在加工好的钢筋处设置标牌，说明：钢筋的种类、使用的零件、加工图、数量等。下雨天，需要用防水布防雨。

### 5.3. 钢筋加工

排水工程排水渠建设将设置钢筋场。钢筋加工完成后，由车辆运至施工现场进行安装。

#### 5.3.1 钢筋配料和切割

配料依据：结构设计概述、结构施工图、混凝土工程施工验收规范、钢筋应符合设计要求。

配料法：根据各构件的具体配筋、跨度、截面及构件之间的关系，确定钢筋的接缝位置、下料长度、钢筋卸料量。

钢筋切割成型前，必须由工长和技术人员审核配料表。

#### 5.3.2 钢筋加工

(1) 清理钢筋表面。

(2) 钢筋的切割长度和加工形状必须严格按照加工材料表进行加工。

(3) 加工好的钢筋采用钢筋料车人工运送到施工现场。

(4) 钢筋按零件和子构件堆放，钢筋列在铭牌上，并在铭牌上标明规格、零件、数量、长度等。

(5) 钢筋切割

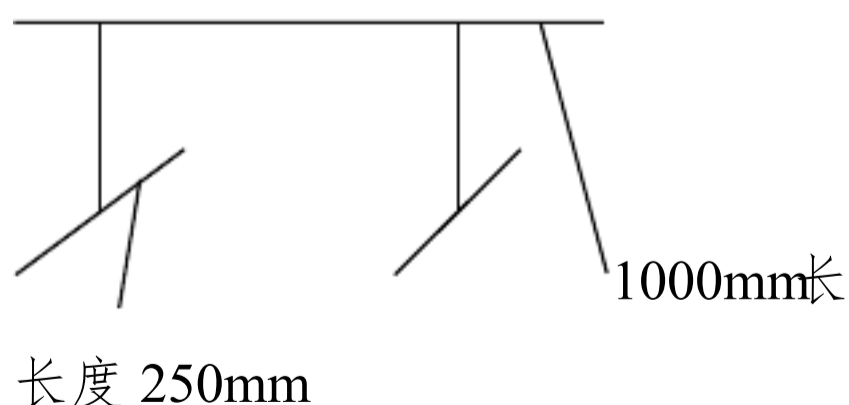
5.3.4 所有钢筋加工完成后，应堆放整齐、整齐、行列，并按图纸编号。

### 5.4. 钢筋绑扎

#### 5.4.1 底板上钢筋的绑扎

— 上钢筋定位线，首先根据图纸要求，分清下钢筋在下方哪个方向，钢筋在上方哪个方向，然后按钢筋定位线铺设。

凳子长 1 米，水平排列成一条直线。钢筋直径为  $\Phi 16$ 。腿呈 T 形，马凳坐在下钢网的下肋上。马凳高度=底板厚度-上下钢筋保护层-底板下层钢筋网上下钢筋直径-钢筋直径之和底板上层钢网的上下加强筋。（如下所示）



(3) 在底板上层绑扎钢筋，上下接缝相互错开，墙插筋按线绑扎，插筋下部也牢牢固定用单杠绑扎，保证钢筋不移位。钢筋绑扎后，立即放置大理石块或

成品塑料块，每隔 1m 放置梅花形。保证混凝土保护层的厚度。钢筋隐蔽检查合格后方可浇筑混凝土。注意钢筋。

(4) 钢筋绑扎时，靠近外围的两排交点在各点绑扎，中间的交点可以错开绑扎。如果用单面扣，方向要错开，也可以用八字扣，但要保证钢筋不移位。

#### 5.4.2 墙体钢筋绑扎

##### (1) 工艺流程

设置 2-4 根竖筋，将搭接筋绑牢→有隐藏柱时先绑柱筋→绑竖梯筋→画横筋间距→绑定横筋→绑好剩余的横竖筋→系紧拉杆

(2) 在底板混凝土上弹出墙体和伸缩缝的位置线，清理所有预留的钢筋或插入钢筋，根据已打出的墙体位置线调整矫直，调整好钢筋的弯曲角度不大于 1:

6 (即在 1m 高度范围内调整 6cm)，如果偏差较大，应附加加强筋。

(3) 钢筋搭接时，在钢筋搭接范围的中部和两端用绑扎线将其绑牢。

(4) 墙体竖向钢筋距墙 50mm 水平钢筋距板面 25mm

(5) 墙外侧水平横筋与连接墙主筋外侧绑扎，满足锚固长度要求。

(6) 捆扎线的末端应全部朝墙内，不得朝外。

(7) 合模后，修整突出的竖向钢筋，在搭接处系一根水平钢筋定位。混凝土浇筑时有专人看管，浇筑后再次调整，确保钢筋位置准确。

(8) 钢筋内外皮采用塑料卡保护。

5.4.3 喷土前，必须保护成型的钢筋，防止其变形和移动。喷洒土壤时，应由专人看管钢筋，以免移位。

#### 5.4.4 钢筋加固

墙体及伸缩缝处的钢筋应按图纸要求进行加固，必须符合规范和设计要求

### 5.5 、钢筋保护层

底层与污水接触的渠（井）墙、隔墙（板）及上部钢筋为 35mm 与水接触的渠（井）墙和上层钢筋，上层钢筋为 35mm 梁柱为 35mm 底楼钢筋为 40mm 其他部分 30mm 加固保护层底板专用垫，墙体塑料挡圈。

### 5.6. 成品保护措施

5.6.1 为防止钢筋移位和倾斜，绑扎完成后，用  $\Phi 20$  钢筋绑扎横梁两侧及横梁端部的横支撑，以增加钢架的整体刚度。

5.6.2 浇筑混凝土时，过道上应铺设铁板或木板，防止踩到钢筋。



## 5.7. 质量预控点

5.7.1 板条绑扎，花扣不符合规格，卡扣缺失、松动。

5.7.2 钢筋配料加工时，应注意避免末端有对接焊缝时的搭接区域，防止对接焊缝混入结合缝中。

5.7.3 连接器不系三扣。

5.7.4 绑扎接头与焊接接头不得错开。

5.7.5 洞口缺钢筋，斜加钢筋，增加钢筋层数，增加钢筋混凝土浇筑难度。

5.7.6 混凝土浇筑前，检查钢筋位置是否正确。振捣混凝土时，避免接触钢筋。混凝土浇筑完毕后，立即修整钢筋位置，防止柱筋和墙筋移位。

5.7.7 加固工程的每一道工序必须在隐蔽前进行自检，经监理工程师验收合格后方可进行下一道工序。

## 5.8. 钢筋工程的安全措施

5.8.1 焊工、技工等特殊工种必须持证上岗，严禁无证人员操作。

5.8.2 使用起重机吊装钢筋时，严禁长短混用，严禁搬运重物和超载作业。吊装时，吊物应系牢。

5.8.3 配电箱、电焊机等电气设施必须安装防漏电保护装置。严禁非电气布线。设备检修时必须切断电源。

5.8.4 进入施工现场必须佩戴安全帽，施工现场严禁吸烟。

5.8.5 雨雪过后，由于钢筋表面较滑，施工人员严禁在构件边缘行走。

5.8.6 在检查井壁上绑扎钢筋时，必须设置工作平台，并系好安全带。

5.8.7 氧气和乙炔应远离火源，同时保证氧气和乙炔的距离和火源的距离符合安全要求。

5.8.8 施工人员必须服从安全员的管理。违规作业时，安全员有权停工或强制停工整改。

## 5.9. 环保文明施工措施

5.9.1 . 现场钢筋应按规格和类别排列整齐，并有标志。

5.9.2 为减少施工现场周围居民的噪声污染，堆场钢筋应由施工队按计划运至施工工作面，尽量减少噪声污染。尽可能。

5.9.3 . 随时收集加工后的钢筋头，运至现场设立的垃圾临时存放场所。

## 6. 混凝土工程

## 施工准备

6.1.1 浇筑混凝土层钢筋、预埋钢管、插筋等全部安装完毕。检查和控制钢筋和保护层的尺寸、规格、数量和位置。偏差值应符合设计规定。

6.1.2 水泥、砂、石、外加剂和外加剂经检验符合标准要求，并由搅拌站实验室出具混凝土配合比通知书。

6.1.3 振动器等机器经过试验，运行正常。

6.1.4 检查安全设施和人工是否配备齐全，是否能满足浇注速度的要求。

6.1.5 混凝土施工 根据施工方案，向作业组进行全面的施工技术交底。

6.1.6 施工技术人员熟悉图纸，了解设计意图，编制施工进度表。

6.1.7 完成施工技术方案的公开。

6.1.8 混凝土浇筑前，用搅拌站对商品混凝土的调试和应用进行预处理。

委托书内容包括：混凝土强度等级、方量、坍落度、初凝和终凝时间、是否加防冻剂及浇筑时间等。

6.1.9 施工现场道路必须畅通，保证混凝土车辆正常通行。

6.1.10 设备和人员准备

施工前，所有施工设备和人员都已做好充分准备。该有：尖铲、平铲、混凝土溜槽、混凝土料斗、插入式振动器、木镩、铁镩、铝合金长刮板、汽车泵、吊车。浇筑混凝土前应检查所有机具，并配备专职技术人员随时检修。准备浇筑时，工程部应与当地供电部门核对是否有停电预案，并准备备用发电机，以防意外施工缝。

## 6.2 混凝土生产与运输

混凝土应优先选用自然级配的粗骨料，细骨料宜选用中粗砂。严格控制各种原材料的配合比，允许重量差按现行施工规范执行。

6.2.2 本工程结构混凝土采用商品混凝土搅拌站提供的泵送混凝土。商品

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/757060200121006156>