

采购要求

一、工程内容及技术要求：

(一)工程地点：滨海县通榆镇通榆河总渠立交工程上下游右侧。

(二)工程内容：防护围网制安；上下游翼墙不锈钢栏杆、爬梯制安。详见清单。

(三)施工及主材要求：

施工中所有材料均须采用国标环保材料，施工结束后，施工部位无明显化学异味，达到环保净味的工作条件，相关材料选用知名品牌。所有材料进场前须经业主确认。防护围网安装位置须经业主现场确认，方可实施安装。上一道工序完成后必须经业主验收合格后，方可进行下一道工序施工。

1、防护围网制安

1.1 材料规格及技术要求

防护围网整体颜色为墨绿色，需与周边环境相协调。立柱采用黑管浸塑处理，立柱规格为 $\phi 75\text{mm} \times 2.0\text{mm}$ （圆管，外径 \times 壁厚）。每根立柱总长度 2.3m（其中地面以上高度 2m，埋入基础部分 0.3m）。横杆采用黑管浸塑处理，横杆规格为 $\phi 60\text{mm} \times 1.5\text{mm}$ （圆管，外径 \times 壁厚）。网片采用镀锌丝包塑。网孔规格为 58mm \times 58mm。包塑后丝径不低于 3.8mm。

1.2 施工安装及基础要求

施工前，必须彻底清除坡面的浮土、孤石、植被及其他杂物，并对坡面进行修整平整，确保后续安装顺利进行。立柱必须采用现浇 C20 混凝土独立基础，严禁直接埋入松土或回填土中。基础尺寸为 400mm \times 400mm \times 400mm（长 \times 宽 \times 高）。每间隔 3m 设置一根立柱（即柱中距 3m），对应设置一个混凝土基础。立柱埋入基础深度为 30cm，确保立柱稳固。在斜坡上施工时，立柱必须保持垂直（即垂直于水平面，而非垂直于坡面），以保证网面整体线形的顺直和受力合理。基础顶面必须浇筑平整，保持水平，以确保立柱安装后的稳定性。防护网应沿护坡的坡度自然设置，与立柱、横杆连接牢固、平整。在防护围网左右两侧的台阶处各预留一道活动门。门体材质及颜色需与围网保持一致，并配套安装锁具，便于管理及封闭。

所有材料进场前需提供产品合格证及质量证明文件。安装完成后，整体结构应稳定，网面平整无褶皱，立柱垂直度、基础尺寸及强度需符合上述要求。

2、上下游翼墙不锈钢栏杆、爬梯制安

2.1 临水侧不锈钢栏杆制作安装

沿上、下游右翼墙后渡槽临水侧安装 304 不锈钢栏杆。栏杆的规格型号、制作及安装工艺，均按该区域翼墙现有不锈钢栏杆的标准执行。材质必须采用 304 不锈钢，符合国家相关标准。提供的新材料表面应无划痕、无凹坑，光洁平整，整根栏杆必须是一体成型，不得拼接。所有连接点必须满焊，焊缝需牢固、饱满，不得有虚焊、气孔。焊点必须进行打磨处理，表面应平滑、无毛刺，恢复光泽。立杆安装必须垂直。扶手应保持水平，若遇坡度路面，需与坡度保持平行，整体线条顺直，无波浪形。安装完成后，栏杆高度不应低于 1.2 米。安装后用手摇晃栏杆，应无晃动感、无异响，确保底部固定牢靠。整体观感应平直、整洁、美观。

2.2 翼墙平台间爬梯制作安装

所有材料及施工工艺必须符合国家现行相关标准及规范，确保结构安全、安装牢固、外观美观。

2.2.1 材料要求

爬梯踏步板采用 202 不锈钢防滑踏步板。壁厚不小于 2.0mm，踏步宽度为 1 米，踏步间垂直高度约 25cm。栏杆采用国标 304 不锈钢。立柱及横杆采用壁厚不小于 1.8mm 的 9.5cm×4.5cm 不锈钢方管。新材料表面无划痕、无凹坑，光洁平整。整根栏杆必须一体成型，不允许拼接。预埋件钢板尺寸为 300mm×300mm×10mm，表面需做镀锌处理。锚筋采用 $\phi 12$ mm 圆钢，与钢板进行穿孔焊，确保连接可靠。在爬梯顶部和底部设置 C25 混凝土基础，尺寸为 1.5m×0.5m×0.5m，混凝土基础顶面略高于地面。预埋钢板顶面标高误差控制在 ± 5 mm 以内。平面位置偏差不超过 10mm。预埋件顶面务必确保水平。

2.2.2 制作与安装工艺要求

安装完成后，爬梯与地面夹角控制在 40°左右。所有连接点必须采用满焊，严禁点焊。焊缝需牢固、饱满，不得有虚焊、气孔等缺陷。

选用与母材成分接近的焊丝或焊条，防止后期晶间腐蚀生锈。用抛光片将焊缝打磨至与母材平齐，表面平滑、无毛刺。打磨后进行酸洗钝化处理，恢复不锈钢表面的氧化膜，提升防腐能力。立杆安装必须垂直。扶手与爬梯坡度保持平行，整体线条顺直，无波浪形。安装后用手摇晃栏杆，应无晃动感、无异响，确保连接牢靠。栏杆安装完成后，从踏步前沿垂直量至扶手顶面，高度不应低于 1.2 米。栏杆竖向杆件之间的净距不应超过 15cm，以满足安全防护要求。整体观感应平直、整洁、美观。

（四）安全及文明施工要求：

（1）承包人要加强安全管理，充分做好安全保障措施，设立各类安全警示标牌，施工人员管理、安全保障措施等要符合国家有关法规的强制要求；业主在对承包人施工检查中，如发现存在安全隐患，有权要求承包人立即停工整改，由此造成的损失由承包人负责。

（2）承包人在施工过程中所发生的一切费用和损失（其中包括但不限于交通事故、安全事故、意外事故、不可抗拒等因素造成的损失），由承包人自负，业主不承担任何费用和责任。

（3）在工程施工过程中，承包人所派工作人员在工作期间所发生的一切事故由承包人承担，业主概不承担。承包人须加强劳动保护，如因承包人保护措施不当造成他人意外人身伤亡事故的，由承包人自行承担，与业主无关。承包人用工应签订劳动合同，并办理各种用工手续及劳动保险，如因用工不当，给业主造成的损失由承包人承担。

（4）如发生上述条款相关的情况，导致业主被司法机关判定承担责任和费用的，则业主承担后，有权向承包人追偿，追偿的费用包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、保险公司保函费、鉴定费、差旅费及其他维护权益费用。

（5）为不影响管理所日常工作，承包人须文明施工。噪音等影响环境的施工须避开管理所有接待活动、午休时段等。

（6）承包人要保持工地井然有序，施工区域做好围挡，现场布置合理、整洁、卫生，确保业主优美的绿色工作环境，污染工作环境的，要及时恢复，做到人走场净；施工中拆除的各类废弃设施及建筑垃圾等须及时清运出管理所管理范围，对现场及时清扫。

（五）其它要求：

业主不提供材料存放仓库，也没有看管承包人工具材料的义务，承包人自行保管相关工具材料。

承包人须按国家及省市有关技术规程、规范施工，服从业主管理和监督检查，按时完成任务，保证质量达到合同要求；因承包人原因而发生的质量问题或损失由承包人自行负责。

承包人确保不破坏施工区域内的树木、管线等设施，若因承包人原因造成树木、管线等设施毁坏的，承包人负责恢复或按价赔偿。

业主有权对工程的所有部位及其任何一项工艺和设备进行检查检验，为保证工程质量，要求承包人施工过程中提供各阶段的图片资料（电子版）。

除本技术条款另有规定外，承包人施工设备、材料、施工工艺和质量检验应符合国家和行业颁布的技术标准和规程规范规定的技术。

二、工期要求：

签订合同后，20天（日历日）内施工完成。

因业主原因延误，工期顺延；因承包人原因延期，则按每延期一天扣合同价的0.5%，延期扣费最高限额为合同价款的20%，达到最高限额时，业主可考虑终止合同，也可要求承包人继续履行合同，但承包人应赔偿业主因此而导致的直接经济损失。

三、质保期：

工程质保期一年，自验收合格后起计算；在质保期内，出现质量问题，按同等技术要求维修。