神木市高家堡镇古今滩村灌溉改造提升项目实施方案

编制单位：国昇设计有限责任公司

编制日期：二０二六年四月　神木

神木市高家堡镇古今滩村灌溉改造提升项目实施方案

项目负责人：郑艳秋

专业负责人：顷敏敏

审定：朴敏

审核：王亚东

校对：王艳

设计：赵瑞松

目录

第一章、综合说明 1

1.1 项目背景 1

1.2 建设目标与任务 2

1.3 建设规模 2

1.4 项目建设内容 2

1.5 工期与进度计划 2

1.6 工程投资及资金筹措 2

1.7 效益分析 3

1.8 组织实施和运行管护 3

第二章、项目区基本情况 4

2.1 自然条件 4

第三章、项目建设条件分析 8

3.1 基础设施条件分析 8

3.2 土地利用限制因素 8

第四章、工程地质 11

4.1 区域地质 11

4.3 建筑材料 11

第五章项目区水量供需平衡 12

第六章、工程设计 13

6.1 设计依据 13

6.2 工程布局及建设内容 13

6.3 工程等级及标准 14

6.4渠道设计 15

第七章、施工组织设计 19

7.1 施工条件与施工布置 19

7.2 主体工程施工工艺 19

7.3 施工进度安排 24

第八章、 投资预算 25

8.1工程概况 25

8.2编制原则及依据 25

8.3基础单价 26

8.4 费用计算及标准 27

8.5 独立费用 29

8.6 预备费 30

8.7预算表 30

第九章项目经济效益分析 31

9.1 经济效益 31

9.2 社会效益 31

9.3 生态效益 31

第十章项目组织和管理 32

10.1 管理机构 32
10.2 主要管理措施 32
第十一章、附件 35
11.1 工程投资预算表(后附) 35
11.2 附图(后附) 35

第一章、综合说明

1.1 项目背景

耕地是人类赖以生存和发展的基础，面对中国耕地严重不足的严峻形势，采取各种措施，预防和消除危害耕地及环境的因素，稳定和扩大耕地面积，维持和提高耕地的物质生产能力，预防和治理耕地的环境污染，是保证土地得以永续和合理使用，稳定农业基础地位和促进国民经济发展的重大问题。耕地保护政策和制度主要是指运用法律、行政、经济、技术等手段和措施，对耕地的数量和质量进行的保护。严格守护18 亿亩耕地的“红线 ”，要从我国工业化、城市化与农业现代化协同发展的长远战略入手耕地保护是关系我国经济和社会可持续发展的全局性战略问题。“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地 ”是必须长期坚 持的一项基本国策。

尊重群众意愿，注重实际效果，强化工程配套，延伸设施功能，提高综合利用水平，充分调动农民群众的积极性，引导社会力量参与农田水利建设，坚持以科学发展观为指导，突出水利的坚持产业 地位，确保粮食生产安全，突出重点， 突出重点，坚持山、水、田、林、路综合治理与大、中、小、微与渠系配套建设 相结合的原则，全面推行“ 民办公助、先建后补 ”机制，以统一规划、尊重民意 为前提，以财政补助为引导，以村组集体为载体，变政府主导为政府引导，努力调动农民群众的积极性，以基础设施配套建设为主，通过项目建设，项目区内基 本形成较为完善的灌排工程体系，基本实现“旱能灌、涝能排 ”，达到农业生产条件明显改善、农业综合生产能力明显提高、抗御自然灾害能力明显增强。

神木市高家堡镇古今滩村灌溉改造提升项目位于神木市西南，项目区现状地块平整，田间道路满足耕作需求，现状土渠渗漏严重，水利用系数极低，本次设计对部分较长渠道衬砌改造水利用系数极低，本次设计对部分较长渠道衬砌改造。在选定项目区的基础上，神木市高家堡镇政府委托国昇设计有限责任公司，深

入项目区进行了全面调查和资料收集，对项目地块进行了认真勘测，在此基础上，编制完成了《神木市高家堡镇古今滩村灌溉改造提升项目实施方案》。

1.2 建设目标与任务

1.2.1 项目建设目标

建设任务完成后，项目区形成较为完善的灌溉工程体系，实现农业生产条件明显改善，农业综合生产能力明显提高，抵御自然灾害能 力明显增强。

（1）项目区农业产值提高 30%以上。

（2）灌溉工程合格率达到 100%。

（3）灌溉工程规划和设计符合国家有关政策及技术标准要求。

1.2.2 项目建设任务

项目建设任务将项目区1540亩中低产田，通过水利措施配套建设，改善农业生产条件，提高农业生产能力，增加群众收入，巩固项目区农业基础地位。

1.3 建设规模

项目建设规模为1540亩中低产田。

1.4 项目建设内容

（1）建设内容:

新建混凝土0.8*0.8m渠道1794m ，新建混凝土0.5*0.5m渠道800m ，新建1座500m³钢筋混凝土蓄水池，消力池2座，新建机房1间，新建钢质斗门42座，新建过路管涵4座，新建Φ200PE管1780米，电机2台，首部2处，首部围栏2处。

1.5 工期与进度计划

本项目总工期2个月。从 2026年9月开始实施，2026年10月底全部完成， 并通过验收投入使用。

1.6 工程投资及资金筹措

本工程总预算投资154.72万元，工程投资154.72万元， 独立费用0万元。

1.7 效益分析

（1）经济效益：该工程的效益主要为工程正常运行所产生的效 益，工程建成后，改善灌溉面积1540亩。农作物平均每年可增加 500 元/亩，项目区增加的年灌溉效益为77万元。

（2）社会效益：有效改善农业生产条件，全面推进项目区科技 进步，显著提高从业人员综合素质，大力提高广大农民经济收入。

（3）生态效益：改善节水灌溉面积，提高了项目区的水资源和 土地资源利用率，有效改善了区域生态环境。

1.8 组织实施和运行管护

项目在当地政府领导小组的带领下，落实责任，齐抓共管，从项目招投标、施工、验收等环节，全面参与，严格执行项目资金专款专用、专户专账管理的规定，不挤占不挪用，确保资金发挥应用效益。项目建设完成后，根据工程设施配套情况和土地权属，分类管理，制订管理制度，签订管理合同，落实管理责任，力求做到工程设施、设备管理到组织、到户或到人，确保工程设备设施安全运行， 充分发挥效益。

第二章、项目区基本情况

2.1 自然条件

2.1.1 地理位置

项目区涉及高家堡镇古今滩村。共计 1 镇 1 个村。项目位于：地理坐标地理坐标介于东经110° 59′ 57″ ，北纬38° 37′ 25″，项目区位于神木市高家堡镇北部，距神木市区距离50km，项目区通省道高速干道以及乡村级道路到达项目区，交通十分便利。

2.1.2 地形地貌

项目区所在的区域黄土梁峁丘陵沟壑区，本次选定项目区地势较为平缓，地表覆盖为黄绵土，整体地块地势较为平整。

2.1.3 气象

项目区气候属温带大陆性半干旱季风气候。多年平均气温10.0℃，最冷月1月平均气温为10.0℃，最热月7月平均气温为23.0℃。年平均降水量320毫米。季节特点：春季（3－5 月）升温快、波动大，倒春寒、晚霜冻常见，大风、沙尘多（平均风速 6－8 m/s，阵风 7－8 级），干旱频发，蒸发强烈，夏季（6－8 月）短促、温热但不酷热（均温 21－24℃），昼夜温差大（12－15℃），多局地雷阵雨、短时强降水，易引发山洪，秋季（9－11 月），降温快、晴朗少雨，早霜冻一般出现在 10 月中下旬，冬季（12－2 月），漫长、严寒、干燥，降雪少、多大风、空气干燥。

2.1.4 土壤

项目区属黄土梁峁丘陵沟壑区，土壤：黄绵土为主，疏松、抗蚀差、易水土流失，有机质较高，保水保肥能力较好，土层深厚，适合于农作物生长。

2.1.5 植被

丘陵区植物种类主要有：杨树、柳树、樟子松、侧柏、沙地柏、 紫穗槐、苜蓿等。杨树、柳树主要分布于村庄周边、主干道路两侧， 樟子松、侧柏、沙地柏、紫穗槐、苜蓿主要分布于山丘坡面。

2.1.6 水文和水文地质

高家堡镇境内河道均属黄河流域秃尾河水系。主要河流有秃尾河、永利河等2条。两条河流在高家堡村汇流至凉水井村人榆阳区大河塔镇境，秃尾河流境内流长50余千米。

2.1.7 工程地质

项目区内整体属鄂尔多斯盆地东缘、伊陕斜坡构造单元，工程地质以厚层黄土覆盖、湿陷性显著、丘陵沟壑切割、地下水较丰富、地质灾害发育为核心特征。

一、区域地质构造

构造单元：鄂尔多斯盆地东部 伊陕斜坡，整体为平缓单斜

构造形态：地层总体 走向 NE—NEE，倾向 NNW，倾角极缓（2°～7°）发育高家堡背斜（近南北向，东陡西缓），无大型断裂，局部小断层、节理、裂隙发育，构造稳定性好、地震活动弱（地震烈度 Ⅵ 度）

地层接触：各时代地层 不整合接触，无岩浆活动

二、地层岩性（由老至新）

中生界基岩（深埋地下）

三叠系（T）：胡家村组，泥岩、砂质泥岩、砂岩，隔水、弱透水

侏罗系（J）：延安组、直罗组，砂岩、泥岩、煤线，局部含水层

白垩系（K_1 ）：洛河组，紫红色巨厚砂岩，区域强含水层

新近系（N）

浅棕红色 黏土岩、泥岩（三趾马红土）

厚度 5～20 m，隔水层、塑性强、压缩性高

第四系（Q）—— 主体覆盖层（关键工程层）

更新统（Q_{1-3}）黄土层（厚度 30～80 m）

马兰黄土（Q_3）：浅黄色、粉土质、疏松、大孔隙、垂直节理发育

离石黄土（Q_2）：棕黄色、较致密、含古土壤层

午城黄土（Q_1）：微红黄色、致密、含钙质结核

全新统（Q_4）

坡积 / 残积层：黄土状粉土、碎石，坡脚分布

冲洪积层：砂、粉土、砾石，河谷阶地、沟底

2.1.8 自然灾害

神木市自然灾害主要以干旱为主，兼有霜冻、大风、洪涝、冰雹 等。气象区划报告表明，在自然灾害中，干旱占90%，大风沙暴占 6%，霜冻占 3%，冰雹和洪涝占 1%。

（1）干旱：干旱是制约神木市发展的主要气象灾害，具有频次 多，季节性强，持续时间长的特征。据神木市气象局30 年资料统计 显示，出现季节性干旱22 次，其中严重干旱6 次，一般干旱 16 次。 干旱频率为“五年一大旱、二年一小旱”。总的规律是：春旱频繁， 夏旱很多，年年都有，程度不同。

（2）霜冻：神木市无霜期多年平均 150d，平均晚霜终日 4 月 29 日，最早 3 月 21 日，最晚 5 月 19 日，早霜平均 9 月 30 日，最早 9 月 14 日，最晚 10 月 23 日。无霜期最长 217d（1951 年），最短 129d （1977 年）。近 35 年中绝对无霜期 119d。区境内无霜期差异亦很大， 南长北短，多年平均相差 12d。

（3）风灾：风灾遍及全市，尤以北部风沙草滩地区最甚。八级以上大风平均每年13d，最多达 36d（1955 年）。一年中大风主要出 现在春夏两季，占总次数的 80%，其中春季占 52%，夏季占 28%。最大风力可达 10 级，一般8-9 级

，以西北风为主，强度大，持续时间长。南风强度弱，持续时间短。夏季雷阵雨大风短而猛，且多伴有大雨或暴雨，易成灾。

（4）洪涝：神木市降雨多集中于 7、8、9 三个月，常以暴雨出现，易形成洪涝灾害。从分析神木市各地洪涝灾害情况来看，基本上每年都出现。

（5）冰雹：30 年间出现规模较大的雹灾有47 次，平均每年 1.6 次。其特点是时间短密度大，并伴随大风和暴雨。现查明神木市有冰雹路径 6 条，主要分布是由东北向西南。

第三章、项目建设条件分析

3.1 基础设施条件分析

3.1.1 道路交通设施

项目区现有田间路生产道路。村内主干道为砼路，路面宽3—5m， 田间道路大多为粘土道路或水泥道路，基本上相互连通，总体而言，项目区内道路通达度达到80%以上。

3.1.2 排灌系统现状

项目区涉及的 1 个行政村，本次规划面积1540亩，根据实际调查项目区规划的耕地为传统漫灌，渠道为土渠，土渠渗漏严重，需新建1794米0.8*0.8m混凝土渠道，0.5*0.5m混凝土渠道800m。

3.1.3电力设施

项目区有 10KV 农电线路通达项目地块周边，可以满足项目的供电需要。

3.1.4 农田防护与生态环境设施

项目区周边均为较为成熟的村庄及耕地，沿河道及沟道两岸形成一定的林网框架体系，河岸两侧及沟道两侧以乔木杨树、柳树为主， 项目区周边道路纵横，道路两侧均有林网布设，乔木树种以杨树、柳 树、樟子松为主，项目区周边大多数均为灌木覆盖，灌木以低矮沙柳、 柠条及低矮沙蒿为主，无裸露区域。农田周边树木分布较为分散，地 块外围周边的林草覆盖度在25-35%，整体上形成一定的林网布设体系，乔木大多为单行布设，整体来说项目区现有农田防护林，基本能够满足项目区林网生态防护需求。

3.2 土地利用限制因素

项目区土地利用限制要素包括自然因素 、基础条件因素和科技服务体系因素等。

3.2.1 自然限制因素

（1） 干旱

项目区降雨总量少， 时空分布不均 ，且多暴雨，有效降雨十分有限， 加上地下水资源未得到有效利用 ，使干旱缺水成为土地利用和农业生产发展的主要限制因素。通过科学开采地下水，合理配置水资源，发展节水灌溉 ，解决农田灌溉用水 ，调节降雨时空分布，将有限的水资源科学合理的利用到生产 、生活中是解决干旱问题的主要措施和根本出路。

（2）土壤因素

项目区土壤以黄绵土为主，疏松，保水保肥能力差，土壤有机质含量贫乏，影响作物出苗和苗期生长 ，且区内地势低平，地下水位较高，部分零星地块土壤轻微盐渍化 ，从而制约了土地生产力的提高 。项目实施中，通过耕作层翻耕 ，以及后期多施生物农家肥 ，同时追施碳氨 、尿素和磷肥 ，来改良土壤条件 ，增加土地生产水平。

3.2.2 基础设施因素

项目区由于现有水利设施配套不完善，灌溉渠系及田间工程配套率低，农电设施配套不完善，影响了农业生产的新跨越。农业产量不稳定，生产成本高 ，农业生产潜力没有充分发挥。

项目区农作物播种面积1540亩，主要作物类型有玉米、小杂粮（豆类、谷类等）农业生产水平相对较高。近几年，玉米平均亩产560公斤左右。小杂粮260公斤。同时，项目区农业机械化水平有了很大提高，耕、播、植保、收割等农业机械作业率达到45%。粮食产量、农业经济稳定有升。人民生活水平逐年提高。因地制宜改善农业生产基础条件，可进一步提高耕地质量，提高产量。

3.2.3 科技服务体系因素

项目区经过多年的建设，特别是通过科技兴农战略的实施，有了比较健全的农业服务体系，区里专门成立科协，配备科技副区长，在全市设置农业科技区域站，各乡镇都配备了科技副乡（镇）长，专管科技工作，同时设有农技站、水管站、畜牧兽医站、农机管理站、林业站和经营管理站，各

村均有分管科技村委干部以及科技明白人若干。并配备了必要的仪器设备。项目区还发展了玉米、马铃署等专业协会和农民专业合作组织，扶持和培养了一定数量的科技示范户，科技服务网络初步形成，在推广应用先进农业技术、提高农民科技素质、推进农村科技进步上有了基本保障。但是项目区农民科技文化素质相对较低，还存在农业技术推广网络不健全,农村科技服务组织薄弱,科技、信息等公共产品服务不够,农技设施简陋，技术力量较弱,科技对农业支撑还赶不上生产和经济发展的需求。

第四章、工程地质

4.1 区域地质

项目区内整体属鄂尔多斯盆地东缘、伊陕斜坡构造单元，工程地质以厚层黄土覆盖、湿陷性显著、丘陵沟壑切割、地下水较丰富、地质灾害发育为核心特征。

区域地质构造：

构造单元：鄂尔多斯盆地东部 伊陕斜坡，整体为平缓单斜

构造形态：地层总体 走向 NE—NEE，倾向 NNW，倾角极缓（2°～7°）发育高家堡背斜（近南北向，东陡西缓），无大型断裂，局部小断层、节理、裂隙发育，构造稳定性好、地震活动弱（地震烈度 Ⅵ 度）

地层接触：各时代地层 不整合接触，无岩浆活动

4.3 建筑材料

1、大砂。项目建设所需砂子可在神木市的砂场拉运， 运距 50km，储量大，级配较好，开采极为方便，运输道路畅通。

2、其它建筑材料。项目建设所需水泥、钢筋、管材、机电设备 选用符合国家生产标准的产品，从神木市区代理商处购买，距神木50km。

第五章项目区水量供需平衡

本次设计为蓄水池通过自流进行灌溉，本次未新增灌溉面积，且渠道砌护后用水量还会减少，所以本次不再做水资源平衡分析。

第六章、工程设计

6.1 设计依据

（1）《高标准农田建设评价规范》（GB/T33130-2016 ）

（2）《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288-2018)

（3）《节水灌溉工程技术标准》（GB/T50363-2018 ）

（4）《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017)。

（5）《微灌工程技术标准》（GB/T 50485-2020）

（6）《砌体结构设计规范》（GB 50003-2011）

（7）《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2014）

（8）《灌溉用过滤器基本参数及技术条件》（SL470-2010）

（9）《渠系防渗工程技术规范》(GB/T50600-2010)；

（10）《水工钢筋混凝土结构设计规范》(SL191-2008)；

（11）《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)；

（12）《灌区改造技术规范》(GB50599-2010)；

（13）《防洪标准》(GB50201-2014)；

6.2 工程布局及建设内容

6.2.1 工程总体布局

设计在项目区已形成骨干工程的基础上，坚持因地制宜，实行差别化整治，根据不同区域自然资源特点、社会经济发展水平、土地利用状况，采取“ 田、水、路、林、沟、电 ”综合整治措施，按照“缺什么补什么 ”的原则，坚持数量、质量并重，促进基本农田数量稳定，质量提高，增加有效耕地面积，改善农业生产条件，提高产量和效益。

6.3 工程等级及标准

6.3.1 工程等级

按《水利水电工程等级划分及洪水标准》SL52.092-2017 规范中设计标准，根据灌溉控制面积，工程为Ⅴ等小（二）型工程，永久性水工建筑物主次要建筑物均按5 级设计。地震设防烈度为Ⅵ度。

6.3.2 设计标准

（1）工程等别及建筑物级别

泵站规模为Ⅴ等小(2)型，输水渠道主要建筑物级别为Ⅴ级。

（2）灌溉设计保证率

灌区灌溉设计保证率为50%。

（3）灌溉标准

根据《灌区灌溉技术规范》(GB50288-2018)确定灌区灌溉水利用系数0.55。

（4）防洪标准

根据灌区主要建筑物级别，依据《防洪标准》(GB50201-2014)，渠道及渠系建筑物防洪标准10年一遇洪水。

（6）地震设防烈度

根据《水工建筑物抗震设计规范》(GB51247-2018)，确定灌区地震设防烈度为6度。

6.3.3灌溉水源流量设计

6.3.3.1设计灌水定额

根据项目区平均用水定额观测值，并参照周边区域灌溉用水情况，确定项目区用水定额为45m³/亩，即67.5mm。此次设计服务区域为1540亩，实灌面积1540亩。

6.3.3.2设计灌水周期

灌水临界期内作物最大需水量，按下式计算:

$$T = \frac{m}{E_d}$$

式中：T-灌水周期，（d）；

m-作物灌水定额，（mm），67.5mm;

Ed-作物需水高峰期设计耗水强度，（mm/d）。根据作物组成及现有灌区资料，确定作物需水高峰期日耗水强度为6.46mm/d。计算确定灌水周期为7d。

6.3.3.3设计灌溉流量

本项目区实际灌溉面积1540亩。主要种植大田作物及大棚蔬菜。灌区灌溉水利用系数0.55，自流灌溉，根据现状灌溉时间调查，每天灌溉时间为10小时。

灌区渠道设计流量如下表：

灌溉面积（亩）	灌溉水利用系数	灌水定额m3/亩）	灌水周期（d）	设计流量m^3/s
1540	0.55	45	10	0.83
330	0.55	45	10	0.18

因采用续灌灌溉方式，根据《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288-2018）续灌灌溉，主渠设计流量为0.83m^3/s，支渠设计流量为0.18m^3/s。

6.4渠道设计

6.4.1渠道设计原则

灌溉方式为续灌，设计流量取决于渠道净流量与输水损失之和，土方量开挖回填最经济原则。

6.4.2渠道流量确定

根据实际调研，主渠渠道最大设计流量为0.83m^3/s,支取设计流量为0.27m^3/s,因采用续灌灌溉方式，根据《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288-2018）续灌灌溉需要计算则最终主渠设计流量为0.83m^3/s，支渠设计流量为0.18m^3/s。

6.4.2渠道纵断面设计

根据灌区现状，确定主渠道5:1000，支渠道2:1000。

6.4.3渠道横断面设计

为减小工程量，便于施工，渠道断面应该根据现有渠道断面尺寸和水力计算。本设计渠道断面为矩形渠。

按照明渠均匀恒定流公式计算，确定渠道断面尺寸：

$Q=\omega \cdot R^{2/3} \cdot i^{1/2}/n$

式中：

Q-渠道设计流量，m^3/s；

ω-过水断面面积，m2；

R-水力半径，m；

i-渠道比降，

n-渠道糙率,0.014。

根据以上公式，在已知Q、n、i等条件下，通过试算的方法可以求出H，来确定灌区各段渠道断面尺寸，见水力要素表。

桩号	比将（i）	流量（m^3/s）Q	过水断面（m^2）ω	湿周（m）X	水利半径（m）R	衬砌渠深（m）H0	渠宽（m）B0	糙率 n	水深（m）H	谢才系数 C	渠道断面（m2）
L1	0.005	0.83	0.44	1.89	0.23	0.80	0.80	0.014	0.55	55.94	0.64
L2	0.005	0.83	0.44	1.89	0.23	0.80	0.80	0.014	0.55	55.94	0.64
L3	0.005	0.83	0.44	1.89	0.23	0.80	0.80	0.014	0.55	55.94	0.64
L4	0.005	0.83	0.44	1.89	0.23	0.80	0.80	0.014	0.55	55.94	0.64
L5	0.0	0.83	0.44	1.89	0.23	0.80	0.80	0.0	0.55	55.94	0.64

桩号	比将（i）	流量(m^3/s) Q	过水断面（m^2） ω	湿周（m） X	水利半径（m） R	衬砌渠深（m）渠宽（m） H0	B0	糙率 n	水深（m） H	谢才系数 C	渠道断面（m2）
	05							14			
K1	0.002	0.18	0.20	1.30	0.15	0.50	0.50	0.014	0.40	52.29	0.25
K2	0.002	0.18	0.20	1.30	0.15	0.50	0.50	0.014	0.40	52.29	0.25

通过计算的设计，考虑渠道内侧抹面，和安全超过，断面分别为：0.8*0.8m和0.50.5m。

6.4.4.1 渠道衬砌设计

新建主渠渠道长1794m，断面尺寸为80*80cm，采用浆混凝土矩形渠,新建支渠渠道长800m，断面尺寸为50*50cm，采用浆混凝土矩形渠。详见设计图。

6.4.4 渠系建筑物改造设计

6.4.3.1 斗门设计

根据灌溉需求，设42座分水斗门，采用 M7.5 砂浆混凝土砌筑， 。闸板尺寸为 0.55×0.55m和0.85*0.85m两种 ，为手提式插板钢制斗门，由槽钢和角钢焊接而成。

6.4.5 蓄水池设计

新建蓄水池1座，容积确定为500m^3。净尺寸为长×宽×高=8.2×16.4×4.0m ，设计水位3.5m。基础采用1.5m厚干抛石，在使用15cm厚C15混凝土垫层，池底和池壁采用40cm厚的C30钢筋混凝土（详见设计图）

6.4.6泵房设计

新建泵站1座，为满足检修要求，泵站泵房尺寸均为长 5.0m，宽 4.0m，高 3.0m，墙厚 0.24m，顶部用 12cm 厚楼板。 室内墙砂浆抹面、刮腻子，室外墙砂浆抹面、工程涂料。外开防火防盗门各 1 樘， 铝合金窗子各 1 付 。顶部

进行调平层、防水层材料处理。采用 M7.5 浆砌砖，M15 水泥砂浆抹面（详见设计图）。

6.4.7消力池设计

原素土路面为基础，净尺寸为长2m，高2m,宽2m，底厚30cm，壁厚25cm。

6.4.8过路管涵设计

穿路共4处，管路段采用钢管，采用混凝土镇墩固定。

第七章、施工组织设计

7.1 施工条件与施工布置

7.1.1 施工布置

由于工程施工主要在农闲季节进行，施工期较短，因此施工总平面布置的可行性与合理性是优质高效地完成施工任务、降低施工成本的关键所在。根据本工程地形、施工条件及工程特点，本着满足施工 强度要求、减少施工干扰、方便施工管理、因地制宜、最大限度利用 有利因素的原则进行布置。

7.1.2 施工条件

项目区多年平均气温 8.1℃ ，多年平均降水量 398.5mm，最大冻 土深度 1.47m，年均无霜期 150d。

施工用水：本项目施工用水从现有河道抽水。

施工交通：项目区外部交通状况良好，材料、设备运输通道畅通， 工程点周围有开阔的空闲地可作为材料设备的储备场地。

施工用电：10KV 高压线路、380V 低压线已到项目区内，可满足 工程施工的要求。

施工用料：施工用水泥、钢材、管材、机电设备等，可由建设方 在神木市区采购，统一调配。砂石、砖等地方材料可在就近料场采购。

7.2 主体工程施工工艺

7.2.1 渠道施工

（1）测量放线

本工程为灌溉渠道改造工程，灌溉渠道及渠系建筑物位置及底高程维持现状不变，因此，施工前做好现状坐标及高程控制测量，做好标记并到竣工。

（2）渠槽开挖及基底处理。

渠槽开挖采用人工开挖，断面尺寸严格按设计执行，不得小于设计尺寸，且在分水口、生产桥等位置，根据砌筑要求适当增加开挖宽度，挖出的土应堆

放在渠槽一侧以利回填，堆土边缘至槽口不小于1.0m，堆土高度不大于1.0米。开挖时随时用水准仪跟踪测量，防止超挖，如遇软弱地基，坑穴等要超挖回填夯实，渠槽成型后先进行回填夯实，夯实时用钢模控制尺寸，要保证钢模的稳定性，位移控制在2%以内，其次进行验槽，包括槽底宽度，渠槽坡边以及中线等，最后进行边坡修整以保证砌筑工作面。

（3）渠道砌筑

砌筑工程以人工为主，辅以小型机械，施工时，严格遵守现行建筑规范施工规程，严格按图纸施工，确保工程质量。先将槽基挖至设计高程用蛙式打夯机对地基进行原状夯实，当密实度达到设计要求后，开始混凝土砌筑程序

7.2.2砌筑工程

砌筑工程主要是泵房等工程的浆混凝土，质量要符合工民建相关要求。

（1） 基础开挖： 基础为土方或砂砾石，开挖料就地堆放，作为基地回填料。基础必须开 挖至原装黄黏土或砂卵石层。

（2） 浆混凝土： 基座砌筑应在基础开挖到位后进行，经检验合格后方可进行浆混凝土基座的 施工，基础松软或有漏水可能时，采用砼处理法，确保不漏水。砌筑采用坐浆法人工砌筑， 砂浆按比例采用人工拌制，高池确保不裂缝，不渗漏。

（3） 土方回填： 回填土方需逐级分层回填，人工踩压或夯实，避免一次回填太多土方，防止挤压墙体，导致墙体垮塌或裂缝。

蓄水池工程施工：新建所需砂浆、混凝土拌和、运输以机械为主，人工为辅，墙体砌筑、浇筑混凝土以人工配合机械施工进行。模板由人工搭建、拆除，由机械运输、吊装。因蓄水池均布置于地下水丰富区域，所以蓄水池施工要注意处理好地基，同时注意房屋四周的防水和防潮措施，施工时要注意池面防水。

7.2.3管道施工

管道工程主要包括田间管沟开挖回填和管道及首部枢纽的安装。施工工艺流程：测量放线→管沟开挖→垫层铺设→管道及管件安装等砌筑→压水试验→管沟回填。

（1）管沟开挖回填

1）管沟开挖

①应按施工放样轴线和槽底设计高程开挖，使槽底坡度均匀，确保管道排空无积水，地埋管管沟设计开挖深1.7m，干管底部槽宽不宜小于50cm，管沟坡比为1:0.3。

②应清除槽底部石块杂物，并一次整平。

③管沟经过卵石等硬基础处，槽底超挖不应小于10cm。清除砾石后用细土回填夯实至设计高程。

④开挖土料应堆置管沟一侧。

⑤固定墩坑开挖宜与管沟开挖同时进行。

2）管沟回填

①干管及管件安装过程中应在管段无接缝处先覆土固定，等安装完毕，经冲洗试压，全面检查合格后方可回填。

②回填前应清除槽内杂物，排净积水，在管壁四周20cm内的覆土不应有直径大于2.5cm的砾石和直径大于5cm的土块，回填应高于原地面以上10cm，并应分层轻夯或踩实，每层厚20cm。

③回填必须在管道两侧同时进行，严禁单侧回填。

（2）管道安装施工

1）基槽应平整顺直，并应按规定进行放线，管沟纵坡应大于0.002，以便将管中余水排入排水井或排水渠。

2）管道连接采用热熔法连接，管道安装完毕后，每段应进行水压试验，试验压力1.0MPa。

3）干管及管件安装过程中，应在管段无接缝处先覆土固定，待安装完毕，经冲洗试压后，全面检查质量合格后，方可回填。

7.2.4钢筋混凝土蓄水池施工

场地与基坑工程

场地平整：清除地表杂物、腐殖土，平整场地并做好基坑周边排水，防止雨水倒灌。

测量放线：放出池体轴线、基坑边线、标高控制线，复核无误后挂牌标识。

基坑开挖

机械开挖为主，人工清底至设计标高，严禁超挖扰动原土。

基坑按规范放坡，深度较大时增设支护、爬梯；坑底预留排水沟、集水井。

地基验收与处理

验槽：核对土质、承载力、基底标高，不合格部位换填砂石 / 灰土并分层夯实。

软弱地基按设计要求做换填、夯扩、桩基础等处理。

（二）垫层施工

基底验收合格后，浇筑C15/C20 素混凝土垫层，厚度按图纸执行。

表面压光、找平，控制标高及平整度，垫层强度达到要求后进行下道工序。

（三）底板施工

钢筋绑扎

弹出钢筋分格线，先铺底层筋，再绑上层筋，设置钢筋马凳保证上下层间距。

受力筋、分布筋、拉结筋、预埋件、穿墙套管按图布设；钢筋搭接 / 锚固长度、间距符合规范。

池体底板与池壁交接处预留竖向插筋，位置准确、绑扎牢固。

止水构造

底板与池壁施工缝设置中埋式橡胶止水带 / 止水钢板，止水带居中固定，接头搭接≥50mm，不得破损、扭曲。

模板支设：底板侧模采用钢模 / 木模，支撑牢固，拼缝严密防漏浆。

混凝土浇筑

采用抗渗混凝土（常用P6/P8 抗渗等级），连续浇筑，分层振捣，杜绝冷缝。

表面二次压光，按设计留置坡度；及时覆盖保湿养护，养护期不少于 14d。

（四）池壁施工

施工缝处理

底板混凝土达到强度后，剔除施工缝处松散石子、浮浆，清理湿润，浇筑前刷水泥净浆 / 界面剂。

钢筋绑扎

接长底板预留插筋，竖向、水平筋逐点绑扎，设置保护层垫块（池壁外侧加厚保护层）。

穿墙管、预埋管件、爬梯、预留孔洞同步固定，周边加强筋按图增设。

模板安装

采用双侧模板，对拉螺栓加固；迎水面池壁必须使用止水对拉螺栓。

模板拼缝密封，垂直度、平整度、截面尺寸严格控制，搭设稳固操作架。

止水带安装：池壁水平、竖向施工缝、变形缝处止水带顺直、固定牢靠，转角处圆弧过渡。

混凝土浇筑

抗渗混凝土分层连续浇筑，分层厚度≤500mm，插入式振捣器振捣，严防漏振、过振。

浇筑至顶板底标高，顶面找平；池壁混凝土严禁出现水平冷缝。

拆模时间按强度要求执行，拆模后及时保湿养护，养护期≥14d。

7.3 施工进度安排

据各种施工条件综合考虑，本项目的具体进度如下：

工程总工期约 2个月，从 2026 年 9 月 1 日开始，至 2026 年 10月 31 日结束。

施工准备期：半个月。施工机械、队伍进场后做好施工准备工作， 布设生活区、停车场、仓库、施工道路等。

主体施工期：1个月，进行主体工程施工，完成渠道工程、管道安装、蓄水池、其他工程等。

完工验收期：半个月。完成工程档案资料整编，并进行合同完工 验收。核实完成工程量，评定工程质量，完善工程档案资料，投产运行。

第八章、投资预算

8.1工程概况

该项目区位于高家堡镇古今滩村，共 1 个村规划建设面积1540亩，现状全部为中低产田，通过水利措施、农电措施等配套建设，改善农业生产条件，提高农业生产能力，增加群众收入，巩固项目区农 业基础地位。

本工程总预算投资154.72万元，工程投资154.72万元， 独立费用0万元。

8.2编制原则及依据

8.2.1编制原则

严格执行国家的建设方针和经济政策的原则；

要完整、准确地反映设计内容的原则；

要坚持结合本工程的实际，反映工程所在地当时价格水平的原则。

8.2.2编制依据

1）编制原则

按陕水规计发[2024]107号文颁发的《陕西省水利工程设计概（估）算编制规定》（2024年修正）执行，采用预算定额编制初步设计预算。价格水平为2025年第六期神木市信息价及市场调查价。

（2）定额依据

水利建筑工程预算定额采用陕水规计发[2024]107号文颁发的《陕西省水利建筑工程预算定额》（2024年修正）。

水利安装工程预算定额采用陕水规计发[2024]107号文颁发的《陕西省水利设备安装工程预算定额》（2024年修正）。

施工机械台班费定额采用陕水规计发[2024]107号文颁发的《陕西省水利工程施工机械台班费定额》（2024年修正）。

8.3基础单价

8.3.1 人工预算单价

根据（编规）规定人工预算单价以技工 75元/工日，普工 50 元/工日计列。

8.3.2 材料预算单价

主要材料预算价格＝[主要材料原价+(运杂基本费×装载效能综合系数)]×（1+采购保管费费率)+运输保险费

①主要材料预算价格：包括材料原价（除税价格）、运杂费、运输保险费及采购保管费。材料原价以2026年第1期当地信息价进行确定，采用调整系数法，将含增值税进项税额的材料原价折算为不含增值税进项税额的材料原价。主要材料除以1.13调整系数。主要材料指建筑工程用水泥、钢筋、柴油、汽油、炸药、木材、引水管道，安装工程用电缆、轨道、钢板等未计价装置性材料，其他占工程造价比例高的材料也可视为主要材料。次要材料除以1.03调整系数。外购砂、石料、土料除以 1.02 调整系数。商品混凝土除以 1.03调整系数。运杂费根据信息价格计算，运输保险费不考虑，采购保管费一般为材料原价与运杂费之和的3%计算，购件、成品及半成品采购保管费率为2.5%，商品砼不计采购保管费。

②运杂基本费

运输运杂基本费按陕西省交通主管部门现行有关规定确定。

③装载效能综合系数

装载效能综合系数指采取不同运输方式或运输组合形式，相关运具标称装载量与实际装载量的比值。装载效能综合系数应根据材料运输方式或运输组合形式、材料包装及安全要求，交通主管部门现行有关规定，结合实际情况综合计算确定。

④采购保管费费率

采购保管费费率为3%；构件、成品及半成品采购保管费费率为 2.5% 。商品混凝土不计采购保管费。

⑤运输保险费

运输保险费＝材料原价×保险费费率

保险费费率应根据询价情况确定。

⑥其他材料预算价格

参考工程所在地材料信息价格以不含增值税进项税额计算确定。

8.3.3 设备费

由设备原价、运杂费、运输保险费、采购及保管费等组成。

设备原价：国产设备原价采用生产厂家含增值税进项税额的出厂价，根据询价情况确定。进口设备为其到岸价与有关税金、手续费、商检费、港口费等之和。

设备运杂费：设备运杂费=设备原价×设备运杂费率

运输保险费：运输保险费=设备原价×运输保险率

采购及保管费=（设备原价+设备运杂费） ×0.7%

8.4 费用计算及标准

8.4.1建筑安装工程单价

建筑工程单价＝直接费+ 间接费+利润+价差+税金

安装工程单价＝直接费+ 间接费+利润+价差+装置性材料+税金直接费＝基本直接费+其他直接费

基本直接费＝人工费+材料费+机械费

其他直接费＝基本直接费×其他直接费率

间接费＝直接费（或人工费） ×间接费率

利润＝（直接费+ 间接费） ×利润率

税金＝（直接费+ 间接费+利润+价差） ×建筑业增值税销项税率

8.4.2 其他直接费率

本工程类别为引水工程，按编制规定其他费率如表 8-1。

（1）其他直接费率

其他直接费率依据《陕西省水利工程设计概（估）编制规定》，调整后的其它直接费率见下表：

表 8-1　　其他直接费率表

序号	地区	取费基础	建筑工程（%）	安装工程（%）
1	陕北	基本直接费	6.4	6.96

（2）间接费

间接费执行《陕西省水利工程预算编制规定》标准，见间接费率表。

间接费率表

序号	划分项目	计算基数	间接费率（%）
1	建筑工程		
1.1	土方工程	直接费	5
1.2	石方工程	直接费	10.5
1.3	砂石备料工程	直接费	5
1.4	模板工程	直接费	7
1.5	混凝土工程	直接费	8.5
1.6	钢筋制作安装工程	直接费	5
1.7	钻孔灌浆及锚固工程	直接费	9.5
1.8	疏浚工程	直接费	7.5
1.9	其他	直接费	8.5
2	设备安装工程	人工费	70

8.4.4 利润

按直接费与间接费之和的 5%计算。

8.4.5 税金

以直接费、间接费、利润之和的9%计算。

8.4.6 临时工程

施工临时工程包括：施工导流工程、施工交通工程、施工专项工程、施工供电工程、施工房屋建筑工程、其他施工临时工程

本工程实不计取。

8.5 独立费用

8.5.1 建设管理费

包括建设单位开办费、建设单位人员费、项目管理经常费、工程建设监理费、招标代理费、第三方工程质量检测费、咨询评审服务费、工程验收费、工程保险费共九项。

(1)建设单位开办费：不计。

(2)建设单位人员费：不计。

(3)建设管理经常费：不计。

(4)招标业务费：不计，。

(5)建设监理费：不计。

(6)第三方质量检测费：不计;

(7)咨询评估服务费：不计。

(8)工程验收费:不计。

(9)工程保险费：不计。

(10）编制工程量清单及计价费:建安工程费（不含设备费）的0.7%计算。

8.5.2 生产准备费

包括生产管理单位提前进场费、生产职工培训费、管理用具购置费、备品备件购置费、工器具及生产家具购置费、联合试运转费和工程运行启动费七项。

（1）生产及管理单位提前进场费：本工程不计。

（2）生产职工培训费：不计。

（3）管理用具购置费：不计。

（4）备品备件购置费：不计。

（5）工器具及生产家具购置费：不计。

（6）工程运行启动费：不计。

（7）联合试运转费：不计。

8.5.3 科研勘察设计费

包括工程科学研究试验费、勘察设计费、前期工作工程勘察费、前期工作工程咨询费四项。

（1）工程科学研究试验费：不计。

（2）勘察设计费：按照计价格【2002】10 号文计算。不计。

（3）前期工作工程勘察费、前期工作工程咨询费：不计。

8.5.4 其他

不计列。

8.6 预备费

8.6.1 基本预备费

不计列。

8.7预算表

附：预算表一套。

第九章项目经济效益分析

9.1 经济效益

该工程的效益主要为工程正常运行所产生的效益，工程建成后，改善及新增耕作面积1540亩。根据对项目区现状与改善后的调查对比分析，农作物平均每年可增加500 元/亩，项目区增加的年灌溉效益为77万元。

9.2 社会效益

本次设计对古今滩村现状渠道的整修和完善，经过一系列工程措施，修筑为水浇地，工程建成后，确保项目区粮食和经济作物增产、农业生产稳步、快速发展， 增加农民收入，推动区域社会进步和经济发展。

9.3 生态效益

本项目区气候环境比较恶劣，干旱较为严重，给当地农民的生产和生活带来了极大影响。水利工程的建设，确保了种植效益。农民吃饭有保障，唯一的途径是提高粮食的单产，切实加强了农业抗御自然灾害的能力，改善了农村生产生活条件，提高了农业综合生产能力，进而使粮食产量大大上升，农民收入大幅度增加，从而减轻了农民负担，有效促进了项目区经济的持续稳定地发展，同时水利工程的建设，改变了项目区的生态小气候，优化了生态环境。增强了广大人民群众致富奔小康的信心和决心。

第十章项目组织和管理

10.1 管理机构

为切实搞好项目建设工作，当地政府设立协调办公室，全面负责项目建设的协调工作。

10.2 主要管理措施

10.2.1 建设管理

本工程的建设过程应严格按照相关文件及规范进行操作。本工程为地方项目。本着建管一体的原则，并明确项目法人的责任和权力。在工程实施过程中，应严格落实项目法人责任制、招标投标制、建设监理制，合同管理制四项制度，加强检查验收和质量监督，确保工程的施工质量达标，建设目标全面实现。

（1）落实项目建设管理四项制度

根据目前的建设管理体制，由当地政府具体负责工程项目管理工作，严格执行四项制度。

1）项目法人责任制

项目成立法人，对项目前期工作、实施准备工作、项目实施、投产运行、建后管理全面负责，对项目投资目标实现和效益发挥承担监督管理责任。

2）招标投标制

根据《中华人民共和国招标投标》《陕西省项目招标、投标管理暂行办法》，按照招投标程序，坚持“公开、公平、公正和诚实信用 ”的原则，通过公开招标 选择有资质、信誉好、技术力量强、施工经验丰富的施工单位承担工程施工任务，确保建设质量。同时通过公开招标选择监理单位、材料设备供货商，保证现场管 理规范，材料设备质量合格。

3）建设监理制

根据工程等级聘请具有相应资质的监理机构，依据监理规范对项目建设的进度、投资和工程质量进行严格的监督和检查。确保各方履行工程建设合同，严把质量关，避免出现质量问题，确保工程顺利按时完工。

4）合同管理制

项目法人应与施工承建单位、监理单位、材料设备供应商等签订合同，明确各参建单位的职责和权力义务，工作质量标准，合同价款及调整原则，违约责任、 履行期限等合同内容。合同履行期间应严格依据合同进行管理，协调处理各参建单位之间的关系，禁止采取行政命令或超合同条款的管理措施。确保各参建单位依合同行事，严格履行合同义务，共同为工程建设目标的全面实现服务。

（2）建立健全各项规章制度，做好各项协调工作

1）当地政府负责工程建设的统筹协调、质量控制、资金调度和支付、质量、 进度和安全管理等各项工作。

2）区财政局负责项目的资金保障。照项目管理有关规定，严格管理项目建设资金，设立专户、建立专账、固定专人，确保专款专用。严守财务制度，严格财务纪律，规范财务手续。坚持“先报再审后批 ”的原则，实行工程建设资金报账制，按照工程进度，由项目负责人和工程监理人员签字，项目管理单位审核后 予以报账。同时，加强资金使用检查与审计工作，确保工程建设和效益发挥。

3）当地人民政府应做好协调保障工作。对项目实施可能产生土地权属纠纷、 地界调整、临时用地、设计方案落实、建成管理、运行维护进行统筹协调，制定 各项措施，落实专门工作机构和人员负责此项工作，确保工程顺利实施。

4）根据有关规定，必须严格控制项目竣工验收。

10.2.2 运行管理

项目区工程运行机制将以加快构建强化农业基础的长效机制，着力强化农业科技和服务体系，探索建立促进城乡一体化发展的体制机制为目标。水费征收改革措施将以形成农业增效、农民增收良性互动格局，巩固、完善、强化强农惠农

政策为指导，以自主管理灌区即参与式灌溉管理模式为手段，探索、建立灵活、高效的运行机制。制定合理、科学、公平、公开、惠农，有利于促进灌区运行和农业发展良性循环的水费征收办法。项目区用水合作组织只收取电费和机组维修费用，维持机组运行。确保工程建成后能够长期发挥效益，实现农田建设目标。

第十一章、附件

11.1 工程投资预算表(后附)

11.2 附图(后附)

表4-1-1

水利工程预算总表

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑和安装工程投资	设备费	费用	合计	占工程总投资/%
1	工程部分投资	150.95	3.77		154.72	100.00
1.1	建筑工程	150.57			150.57	97.30
1.2	机电设备及安装工程	0.36	3.57		3.93	2.50
1.3	金属结构设备及安装工程	0.02	0.20		0.22	0.10
1.4	施工临时工程					
1.5	独立费用					
1.6	基本预备费					
1.7	工程部分静态投资	150.95	3.77		154.72	100.00
2	专项部分投资					
2.1	建设征地和移民安置补偿费					
2.1.1	补偿补助费					
2.1.2	工程建设项目投资					
2.1.3	其他费用					
2.1.4	预备费					
2.1.5	建设期融资利息					
2.1.6	有关税费					
2.2	水土保持工程					
2.3	环境保护工程					
3	静态总投资(1+2)	150.95	3.77		154.72	100.00
4	价差预备费					
5	建设期融资利息					
6	工程总投资(3+4+5)	150.95	3.77		154.72	100.00

表4-1-3

建筑工程预算表

序号	单价编号	工程或费用名称	单位	数量	工程单价或单位投资指标/元	合计/万元
1		古今滩村灌溉提升工程				150.57
1.1		矩形干渠0.8m*0.8m	m	1794		72.93
1.1.1		人工回填渠堤	m³	1275.54	7.80	0.99
1.1.2		土方回填	m³	850.36	7.80	0.66
1.1.3		机械开挖渠槽	m³	2098.98	6.50	1.36
1.1.4		人工开挖渠槽	m³	1399.32	22.00	3.08
1.1.5	1	C25砼现浇渠道	m³	726.57	444.66	32.31
1.1.6	2	模板	m²	6279	45.97	28.86
1.1.7		原渠道拆除	m³	772.68	42.00	3.25
1.1.8	3	沥青砂浆伸缩缝	m²	90.42	202.44	1.83
1.1.9		石油沥青聚氨酯伸缩缝2cm	m²	90.42	65.00	0.59
1.2		矩形干渠0.5m*0.5m	m	800		18.08
1.2.1		人工回填渠堤	m³	262.01	7.80	0.20
1.2.2		土方回填	m³	202.32	7.80	0.16
1.2.3		机械开挖渠槽	m³	407.16	6.50	0.26
1.2.4		人工开挖渠槽	m³	271.44	22.00	0.60
1.2.5	1	C25砼现浇渠道	m³	194.4	444.66	8.64
1.2.6	2	模板	m²	1656	45.97	7.61
1.2.7	3	沥青砂浆伸缩缝	m²	22.68	202.44	0.46
1.2.8		石油沥青聚氨酯伸缩缝2cm	m²	22.68	65.00	0.15
1.3		斗门	座	42		1.31
1.3.1		土方开挖	m³	19.79	6.50	0.01
1.3.2		土方回填	m³	8.87	7.80	0.01
1.3.3	1	C25混凝土现浇	m³	6.12	444.66	0.27
1.3.4	2	模板工程	m²	54	45.97	0.25

表4-1-3

建筑工程预算表

序号	单价编号	工程或费用名称	单位	数量	工程单价或单位投资指标/元	合计/万元
1.3.5		DN55*DN85钢闸板	个	10	95.00	0.10
1.3.6		DN85*DN85钢闸板	个	10	158.00	0.16
1.3.7		DN55*DN55钢闸板	个	64	80.00	0.51
1.4		管涵				1.91
1.4.1		土方开挖	m³	36	6.50	0.02
1.4.2		土方回填	m³	12	7.80	0.01
1.4.3	4	C25混凝土镇墩	m³	5.04	428.68	0.22
1.4.4	5	DN800防锈钢管（壁厚9mm）	m	20	519.77	1.04
1.4.5	2	模板工程	㎡	134.4	45.97	0.62
1.5		蓄水池（500m³）（1座）				27.86
1.5.1		土方开挖	m³	1354.86	6.50	0.88
1.5.2		土方回填	m³	658.26	7.80	0.51
1.5.3	6	干抛石	m³	277.25	112.25	3.11
1.5.4	7	C15砼垫层	m³	27.72	413.54	1.15
1.5.5	8	现浇C30混凝土 底板	m³	92.61	450.05	4.17
1.5.6	9	现浇C30混凝土 池壁	m³	81.28	468.20	3.81
1.5.7	10	钢筋制安	t	16.75	5573.72	9.34
1.5.8	2	模板工程	㎡	432.6	45.97	1.99
1.5.9		爬梯	付	1	90.40	0.01
1.5.10	11	1.0mpaΦ200PE溢流管	m	30	132.30	0.40
1.5.11		液位计（上下液位控制水泵启动）	台	1	1680.00	0.17
1.5.12		内壁防水涂料	㎡	331.28	70.00	2.32
1.6		围栏				1.78
1.6.1	12	C25混凝土基础	m3	16.2	433.87	0.70
1.6.2		防护围栏（高1.8m加厚款）	m2	97.92	108.00	1.06

表4-1-3

建筑工程预算表

序号	单价编号	工程或费用名称	单位	数量	工程单价或单位投资指标/元	合计/万元
1.6.3		防护网单开门	扇	1	200.00	0.02
1.7		管网工程				21.70
1.7.1		管沟土方开挖	m³	3364	6.50	2.19
1.7.2		管沟土方回填	m³	3364	7.80	2.62
1.7.3	13	Φ200PE管/1.0MPa购买及安装(PE100级)	m	1780	94.54	16.83
1.7.4		管网管件				0.06
1.7.4.1		Φ200PE管三通	套	2	126.35	0.03
1.7.4.2		Φ200PE管90° 弯头	套	3	116.20	0.03
1.8		首部围栏				0.78
1.8.1	14	M7.5 浆砌砖	m3	5.4	375.09	0.20
1.8.2	12	C25混凝土基础（围网立柱底部）	m3	1.728	433.87	0.07
1.8.3		防护围栏（高1.8m加厚款)	m2	43.2	108.00	0.47
1.8.4		防护网单开门	扇	2	200.00	0.04
1.9		泵房（5m*4m*3m）1间				3.82
1.9.1		电缆沟土方开挖	m³	39	6.50	0.03
1.9.2		电缆沟土方回填	m³	39	7.80	0.03
1.9.3		人工挖一般土方	m³	23.52	22.00	0.05
1.9.4		回填土方	m³	16.59	7.80	0.01
1.9.5	14	M7.5 浆砌砖	m³	21.9	375.09	0.82
1.9.6	15	M10砂浆抹面	m²	54	15.21	0.08
1.9.7		楼板及安装	m	21.84	55.00	0.12
1.9.8		内墙粉刷	m²	54	35.00	0.19
1.9.9		外墙涂料	m²	54	50.00	0.27
1.9.10		SBS改性沥青防水	m²	20	58.00	0.12
1.9.11		200mm珍珠岩调坡	m³	4	154.00	0.06

表4-1-3

建筑工程预算表

序号	单价编号	工程或费用名称	单位	数量	工程单价或单位投资指标/元	合计/万元
1.9.12	16	M10砂浆抹面找平层	㎡	20	11.96	0.02
1.9.13		断桥铝合金窗（1.2*1.2m）	㎡	1.44	438.00	0.06
1.9.14		防盗窗（厚1.0mm)	㎡	1.44	150.00	0.02
1.9.15	17	现浇C25混凝土梁	㎥	0.31	478.96	0.01
1.9.16	10	钢筋制作及安装	t	0.01	5573.72	0.01
1.9.17	18	现浇C25混凝土地面及散水（10cm厚）	㎥	3	433.87	0.13
1.9.18		防火防盗外开门(2.0*0.96m）	樘	1	950.00	0.10
1.9.19		设备房灯、照明线路	项	1	900.00	0.09
1.9.20		避雷系统安装	套	1	3000.00	0.30
1.9.21	19	dn300球墨铸铁管	m	50	259.25	1.30
1.10		消力池	座	2		0.40
1.10.1		土方开挖	m3	38.5	6.50	0.03
1.10.2		土方回填	m3	22.01	7.80	0.02
1.10.3	12	C25混凝土基础	m3	1.875	433.87	0.08
1.10.4	20	C25混凝土池壁	m3	2.25	456.98	0.10
1.10.5	2	模板工程	m2	36.7	45.97	0.17
合计						150.57

表4-1-4

机电设备及安装工程预算表

序号	单价编号	名称及规格	单位	数量	单价/元		合计/万元	
					设备费	安装费	设备费	安装费
1		古今滩村灌溉提升工程					3.57	0.36
1.1		ISW150-125-400(含电机保护设施，流量200m³，扬	台	2	4200.00	420.00	0.84	0.08
1.2		2.2Kw水循环式真空泵	台	2	1850.00	185.00	0.37	0.04
1.3		37KW变频一体柜（1200*600*400mm）（含4路断路器及指针式电压表	台	2	8500.00	850.00	1.70	0.17
1.4		DN200离心+网式过滤器+500L压差式施肥罐	台	2	3300.00	330.00	0.66	0.07
合计							3.57	0.36

表4-1-5

金属结构设备及安装工程预算表

序号	单价编号	名称及规格	单位	数量	单价/元		合计/万元	
					设备费	安装费	设备费	安装费
1		古今滩村灌溉提升工程					0.20	0.02
1.1		YJLV-3*35+1*16地埋铠装铝电缆	m	60	32.64	3.26	0.20	0.02
合计							0.2	0.02

表4-1-6

施工临时工程预算表

序号	单价编号	工程名称	单位	数量	工程单价或单位投资指标/元	合计/万元
1		临时工程				
合计						

表4-1-7

工程部分独立费用预算表

序号	费用项目名称	计算式	合计/万元
1	建设管理费		
1.1	建设单位开办费		
1.2	建设单位人员费		
1.3	建设管理经常费		
1.4	招标业务费		
1.4.1	工程招标		
1.4.2	设备招标		
1.4.3	服务招标		
1.5	建设监理费		
1.6	工程质量检测费		
1.7	咨询评审服务费		
1.8	工程验收费		
1.9	工程保险费		
2	生产准备费		
2.1	生产管理单位提前进厂费		
2.2	生产职工培训费		
2.3	管理用具购置费		
2.4	备品备件购置费		
2.5	工器具及生产家具购置费		
2.6	联合试运转费		
2.7	工程运行启动费		
3	科研勘察设计费		
3.1	科学研究试验费		
3.2	勘察设计费		
3.3	预算编制费		
4	其他		
4.1	专项报告编制费		
4.2	其他费		
合计			

表4-2-1

主要工程量汇总表

序号	项目						
合计							

表4-2-2

主要材料用量汇总表

序号	项目	C15商品混凝土 m³	C25商品混凝土 m³	C30商品混凝土 m³	柴油kg	粗砂m³	钢筋t	块石m³	汽油kg	水泥 42.5kg
1	古今滩村灌溉提升工程	28.55	986.22	179.11	64.77	8.85	17.10	285.57	3141.46	2369.84
合计		28.55	986.22	179.11	64.77	8.85	17.10	285.57	3141.46	2369.84

表4-2-4

主要工程用工量分类汇总表

序号	项目名称	总工日/工日	技工/工日	普工/工日
1	古今滩村灌溉提升工程	3579.31	2567.66	1011.65
合计		3579.31	2567.66	1011.65

表4-2-6

主要材料预算价格汇总表

序号	名称及规格	单位	预算价格/元	其中/元					
				原价(含税价)	除税系数	原价(不含税价)	运杂费	采购及保管费	运输保险费
1	C25商品混凝土	m³	285.00						
2	汽油	kg	8.00		1				
3	柴油	kg	7.50		1				
4	块石	m³	84.07	95	1.13	84.07			
5	C15商品混凝土	m³	265.00						
6	钢筋	t	3150.00						
7	水泥 42.5	kg	0.29						
8	粗砂	m³	70.00						
9	C30商品混凝土	m³	295.00						

表4-2-7

其他材料预算价格汇总表

序号	名称及规格	单位	预算价格/元	其中/元					
				原价(含税价)	除税系数	原价(不含税价)	运杂费	采购及保管费	运输保险费
1	水	m³	5.13						
2	电	kW·h	0.56						
3	风	m³	0.20						
4	铁件	kg	4.08		1				
5	预埋铁件	kg	4.08						
6	铁丝	kg	3.61						
7	电焊条	kg	7.50		1				
8	沥青砂浆	kg	4.75						
9	氧气	m³	7.96		1				
10	乙炔气	m³	14.87		1				
11	砂轮片Φ100	片	1.33						
12	角钢	kg	3.09						
13	1.0mpaΦ200PE	m	113.61						
14	机砖	千块	262.00						
15	dn300球墨铸铁管	m	227.25						
16	橡胶圈	个	10.11						
17	润滑油	kg	8.35						
18	组合钢模板	kg	4.97						
19	型钢	kg	3.24						
20	卡扣件	kg	5.50		1				
21	DN800防锈钢管（壁厚	m	375.00						
22	Φ200PE管/1.0MPa	m	79.65	90.00	1.13	79.65			

表4-2-8

混凝土及砂浆材料单价汇总表

序号	名称	特性			单位	单价/元
		等级	配合比	龄期		
1	砌筑砂浆 M7.5 水泥强度 32.5				m^3	133.88
2	砌筑砂浆 M10 水泥强度 32.5				m^3	140.14

表4-2-9

施工机械台班费汇总表

序号	名称及规格	台班费/元	其中/（元/台班）		
			小计	一类费用	二类费用
1	载重汽车 柴油型 载重量/t 8	365.82	365.82	180.72	185.10
2	砂浆搅拌机 400L 0.4m3	98.88	98.88	17.44	81.44
3	混凝土输送泵 输送量/（m3/h） 30	404.09	404.09	222.15	181.94
4	钢筋切断机 功率/kW 20	141.97	141.97	16.35	125.62
5	振捣器 插入式/kW 2.2	21.21	21.21	16.11	5.10
6	胶轮车	4.03	4.03	4.03	
7	振捣器 插入式/kW 1.1	9.13	9.13	6.89	2.24
8	载重汽车 汽油型 载重量/t 5	285.32	285.32	95.87	189.45
9	钢筋调直机 功率/kW 4~14	113.82	113.82	25.49	88.33
10	塔式起重机 起重量/t 10	639.47	639.47	402.28	237.19
11	装载机 斗容/m3 3~3.3	960.08	960.08	465.68	494.40
12	汽车起重机 汽油型 起重量/t 5	376.19	376.19	120.14	256.05
13	风(砂)水枪 耗风量/(m3/min） 2~6	278.80	278.80	3.93	274.87
14	钢筋弯曲机 Φ6~40	102.30	102.30	9.72	92.58
15	电焊机 交流/kVA 20~25	41.18	41.18	3.44	37.74
16	电焊机 直流/kVA 20	63.69	63.69	7.69	56.00
17	对焊机 电弧型 150	400.16	400.16	25.41	374.75
18	变频机组 功率/kW 8.5	76.61	76.61	57.23	19.38
19	振捣器 插入式/kW 1.5	12.61	12.61	10.37	2.24
20	热熔对接焊机 液压型 功率/kW 2.5	94.60	94.60	12.60	82.00
21	汽车起重机 柴油型 起重量/t 8	427.98	427.98	166.38	261.60

表4-2-10

建筑工程单价汇总表

序号	工程项目名称	单位	单价/元	其中/元								
				人工费	材料费	机械使用费	其他直接费	间接费	利润	价差	价装置性材	税金
1	C25砼现浇渠道	m³	444.66	48.85	212.72	2.75	16.92	23.91	15.26	87.55		36.72
2	模板	m2	45.97	16.48	12.19	5.25	2.17	2.53	1.93	1.63		3.80
2	模板	㎡	45.97	16.48	12.19	5.25	2.17	2.53	1.93	1.63		3.80
3	沥青砂浆伸缩缝	㎡	202.44	26.58	126.60	0.04	9.81	13.86	8.84			16.72
4	C25混凝土镇墩	m³	428.68	33.80	213.78	4.64	16.14	22.81	14.56	87.55		35.40
5	DN800防锈钢管（壁厚9mm）	m	519.77	45.50	11.97	17.21	4.78	6.75	4.31	3.83	382.5	42.92
6	干抛石	m³	112.25	0.25	52.53	1.58	3.48	6.07	3.20	35.87		9.27
7	C15砼垫层	m³	413.54	34.08	213.22	10.47	16.50	23.31	14.88	66.95		34.15
8	现浇C30混凝土 底板	m³	450.05	46.88	211.46	1.56	16.63	23.51	15.00	97.85		37.16
9	现浇C30混凝土 池壁	m³	468.20	40.50	219.02	14.12	17.51	24.75	15.80	97.85		38.66
10	钢筋制安	t	5573.72	922.50	2747.80	203.05	247.89	206.06	216.37	569.83		460.22
11	1.0mpaΦ200PE溢流管	m	132.30	3.78		0.76	0.29	0.41	0.26		115.88	10.92
12	C25混凝土基础	m3	433.87	29.45	216.40	10.30	16.39	23.17	14.79	87.55		35.82
13	Φ200PE管/1.0MPa购买及安装	m	94.54	3.78		0.76	0.29	0.41	0.26		81.24	7.81
14	M7.5 浆砌砖	m3	375.09	99.73	171.78	1.45	17.47	30.50	16.05	7.15		30.97

表4-2-10

建筑工程单价汇总表

序号	工程项目名称	单位	单价/元	其中/元								
				人工费	材料费	机械使用费	其他直接费	间接费	利润	价差	价装置性材	税金
15	M10砂浆抹面	㎡	15.21	7.13	3.48	0.11	0.69	1.20	0.63	0.73		1.26
16	M10砂浆抹面找平层	㎡	11.96	5.08	3.18	0.09	0.53	0.93	0.49	0.67		0.99
17	现浇C25混凝土梁	㎥	478.96	65.60	223.80	0.88	18.58	26.25	16.76	87.55		39.55
18	现浇C25混凝土地面及散水（10cm厚）	㎥	433.87	29.45	216.40	10.30	16.39	23.17	14.79	87.55		35.82
19	dn300球墨铸铁管	m	259.25	6.75	1.99		0.56	0.79	0.50		227.25	21.41
20	C25混凝土池壁	m3	456.98	40.50	219.02	14.12	17.51	24.75	15.80	87.55		37.73

表4-3-1

主要材料预算价格计算表

序号	名称及规格	单位	原价依据	预算价格/元	其中/元									
					含税价	除税系数	材料原价	包装费	运杂费			运到工地仓库价格	采购及保管费	运输保险费
									小计	运杂基本费	运输效能综合系数			
1	C25商品混凝土	m³	市场价	285.00					0		1	0		
2	汽油	kg	市场价	8.00		1			0		1	0		
3	柴油	kg	市场价	7.50		1			0		1	0		
4	块石	m³	市场价	84.07	95	1.13	84.07		0		1	84.07		
5	C15商品混凝土	m³	市场价	265.00					0		1	0		
6	钢筋	t	市场价	3150.00					0		1	0		
7	水泥 42.5	kg	市场价	0.29					0		1	0		
8	粗砂	m³	市场价	70.00					0		1	0		
9	C30商品混凝土	m³	市场价	295.00					0		1	0		

表4-3-2

主要材料运杂费计算表

编号	1	2	3	材料名称				材料编号	
交货条件				运输方式	火车	汽车	船运	火车	
交货地点				货物等级				整车	零担
交货比例(%)				装载效能综合系数					

编号	运输费用项目	运输起讫地点	运输距离/km	计算公式	合计/元

表4-3-3

混凝土及砂浆材料单价计算表

混凝土材料名称： 砌筑砂浆　M7.5 水泥强度 32.5

等级：　　**级配：** 2　　**龄期：**

单价编码： 1　　**计量单位：** m³

序号	材料	预算量		单价/元	合计/元
		单位	数量		
1	水泥 42.5	kg	294	0.26	76.44
2	粗砂	m³	1.12	50.00	56.00
3	水	m³	0.28	5.13	1.44
合计					133.88

表4-3-3

混凝土及砂浆材料单价计算表

混凝土材料名称： 砌筑砂浆　M10 水泥强度 32.5

等级：　　**级配：** 2　　**龄期：**

单价编码： 1　　**计量单位：** m³

序号	材料	预算量		单价/元	合计/元
		单位	数量		
1	水泥 42.5	kg	320	0.26	83.20
2	粗砂	m³	1.11	50.00	55.50
3	水	m³	0.28	5.13	1.44
合计					140.14

表4-3-4

建筑工程单价计算表

单价名称： C25砼现浇渠道　　**单价编号：** 1

定额编号： 040141　　**定额单位：** 100m³

施工方法：	工作内容：仓面冲(凿)毛、冲洗，清仓(验收)，浇筑，养护。				
序号	**费用名称**	**定额消耗量单位**	**定额消耗量**	**单价/元**	**合计/元**
一	直接费	元			28123.66
(一)	基本直接费	元			26432.01
1	人工费	元			4885.00
	技工	工日	37.8	75.00	2835.00
	普工	工日	41	50.00	2050.00
2	材料费	元			21272.32
	C25商品混凝土	m³	103	200.00	20600.00
	水	m³	90	5.13	461.70
	其他材料费	%	1	21061.70	210.62
3	施工机械使用费	元			274.69
	振捣器 插入式/kW 2.2	台班	7.33	21.21	155.47
	风(砂)水枪 耗风量/(m3/min） 2~6	台班	0.33	278.80	92.00
	其他机械费	%	11	247.47	27.22
(二)	其他直接费	%	26432.01	6.40	1691.65
二	间接费	%	28123.66	8.50	2390.51
三	利润	%	30514.17	5.00	1525.71
四	价差	元			8755.00
	C25商品混凝土	m³	103	85.00	8755.00
五	装置性材料费	元			
六	税金	%	40794.88	9.00	3671.54
七	合计	元			44466.42

表4-3-4

建筑工程单价计算表

单价名称： 模板　　**单价编号：** 2

定额编号： 040480　　**定额单位：** 100㎡

施工方法：	工作内容：标准钢模板组装、安装、拆除、除灰、刷脱模剂、维修，倒仓，拉筋割断。				
序号	**费用名称**	**定额消耗量单位**	**定额消耗量**	**单价/元**	**合计/元**
一	直接费	元			3608.79
(一)	基本直接费	元			3391.72
1	人工费	元			1647.50
	技工	工日	18.7	75.00	1402.50
	普工	工日	4.9	50.00	245.00
2	材料费	元			1219.07
	组合钢模板	kg	79.57	4.97	395.46
	型钢	kg	42.97	3.24	139.22
	卡扣件	kg	25.33	5.50	139.32
	铁件	kg	1.5	4.08	6.12
	预埋铁件	kg	121.68	4.08	496.45
	电焊条	kg	2.48	7.50	18.60
	其他材料费	%	2	1195.17	23.90
3	施工机械使用费	元			525.15
	钢筋切断机 功率/kW 20	台班	0.01	141.97	1.42
	载重汽车 汽油型 载重量/t 5	台班	0.05	285.32	14.27
	汽车起重机 汽油型 起重量/t 5	台班	1.14	376.19	428.86
	电焊机 交流/kVA 20~25	台班	1.35	41.18	55.59
	其他机械费	%	5	500.14	25.01
(二)	其他直接费	%	3391.72	6.40	217.07
二	间接费	%	3608.79	7.00	252.62
三	利润	%	3861.41	5.00	193.07
四	价差	元			162.80
	汽油	kg	36.177	4.50	162.80
五	装置性材料费	元			
六	税金	%	4217.28	9.00	379.56
七	合计	元			4596.84

表4-3-4

建筑工程单价计算表

单价名称： 沥青砂浆伸缩缝　　**单价编号：** 3

定额编号： 040248　　**定额单位：** 100㎡

施工方法：	工作内容：沥青木板。木板制作、熔化、涂沥青、安装。水柏油木板。木板制作、涂水柏油、安装。沥青砂板。熔化沥青、混合原料、铺设。聚氯乙烯胶泥。清缝、加热灌填。聚乙烯低发泡沫板。泡沫板运输、

序号	费用名称	定额消耗量单位	定额消耗量	单价/元	合计/元
一	直接费	元			16302.18
（一）	基本直接费	元			15321.60
1	人工费	元			2657.50
	技工	工日	28.3	75.00	2122.50
	普工	工日	10.7	50.00	535.00
2	材料费	元			12660.27
	沥青砂浆	kg	2660	4.75	12635.00
	其他材料费	%	0.2	12635.00	25.27
3	施工机械使用费	元			3.83
	胶轮车	台班	0.95	4.03	3.83
（二）	其他直接费	%	15321.6	6.40	980.58
二	间接费	%	16302.18	8.50	1385.69
三	利润	%	17687.87	5.00	884.39
四	价差	元			
五	装置性材料费	元			
六	税金	%	18572.26	9.00	1671.50
七	合计	元			20243.76

表4-3-4

建筑工程单价计算表

单价名称： C25混凝土镇墩　　**单价编号：** 4

定额编号： 040181　　**定额单位：** 100m³

施工方法：	工作内容：仓面冲(凿)毛、冲洗，清仓(验收)，浇筑，养护。				
序号	**费用名称**	**定额消耗量单位**	**定额消耗量**	**单价/元**	**合计/元**
一	直接费	元			26836.44
(一)	基本直接费	元			25222.22
1	人工费	元			3380.00
	技工	工日	31.6	75.00	2370.00
	普工	工日	20.2	50.00	1010.00
2	材料费	元			21378.28
	C25商品混凝土	m³	103	200.00	20600.00
	水	m³	70	5.13	359.10
	其他材料费	%	2	20959.10	419.18
3	施工机械使用费	元			463.94
	振捣器 插入式/kW 1.5	台班	3.13	12.61	39.47
	风(砂)水枪 耗风量/(m3/min） 2~6	台班	0.84	278.80	234.19
	变频机组 功率/kW 8.5	台班	1.56	76.61	119.51
	其他机械费	%	18	393.17	70.77
(二)	其他直接费	%	25222.22	6.40	1614.22
二	间接费	%	26836.44	8.50	2281.10
三	利润	%	29117.54	5.00	1455.88
四	价差	元			8755.00
	C25商品混凝土	m³	103	85.00	8755.00
五	装置性材料费	元			
六	税金	%	39328.42	9.00	3539.56
七	合计	元			42867.98

表4-3-4

建筑工程单价计算表

单价名称： DN800防锈钢管（壁厚9mm）　　**单价编号：** 5

定额编号： 080018　　**定额单位：** 10m

施工方法：	工作内容：检查及清扫管材，切管，坡口，对口，调直，焊接，管道铺设，管件、阀门安装。				
序号	**费用名称**	**定额消耗量单位**	**定额消耗量**	**单价/元**	**合计/元**
一	直接费	元			794.60
（一）	基本直接费	元			746.80
1	人工费	元			455.00
	技工	工日	3	75.00	225.00
	普工	工日	4.6	50.00	230.00
2	材料费	元			119.74
	氧气	m^3	3.77	7.96	30.01
	乙炔气	m^3	1.07	14.87	15.91
	电焊条	kg	8.38	7.50	62.85
	砂轮片φ100	片	1.16	1.33	1.54
	角钢	kg	0.18	3.09	0.56
	其他材料费	%	8	110.87	8.87
3	施工机械使用费	元			172.06
	电焊机 直流/kVA 20	台班	1.13	63.69	71.97
	汽车起重机 柴油型 起重量/t 8	台班	0.15	427.98	64.20
	载重汽车 柴油型 载重量/t 8	台班	0.08	365.82	29.27
	其他机械费	%	4	165.44	6.62
（二）	其他直接费	%	746.8	6.40	47.80
二	间接费	%	794.6	8.50	67.54
三	利润	%	862.14	5.00	43.11
四	价差	元			38.32
	柴油	kg	8.516	4.50	38.32
五	装置性材料费	元			3825.00
	DN800防锈钢管（壁厚9mm）	m	10.2	375.00	3825.00
六	税金	%	4768.57	9.00	429.17
七	合计	元			5197.74

表4-3-4

建筑工程单价计算表

单价名称： 干抛石　　**单价编号：** 6

定额编号： 100031　　**定额单位：** 100m³

施工方法：	工作内容：护脚。机械挖装、抛投。护坡。机械挖装、抛投，人工二次整抛。				
序号	**费用名称**	**定额消耗量单位**	**定额消耗量**	**单价/元**	**合计/元**
一	直接费	元			5784.34
（一）	基本直接费	元			5436.41
1	人工费	元			25.00
	普工	工日	0.5	50.00	25.00
2	材料费	元			5253.00
	块石	m³	103	50.00	5150.00
	其他材料费	%	2	5150.00	103.00
3	施工机械使用费	元			158.41
	装载机 斗容/m3 3~3.3	台班	0.15	960.08	144.01
	其他机械费	%	10	144.01	14.40
（二）	其他直接费	%	5436.41	6.40	347.93
二	间接费	%	5784.34	10.50	607.36
三	利润	%	6391.7	5.00	319.59
四	价差	元			3586.70
	柴油	kg	17.22	4.50	77.49
	块石	m³	103	34.07	3509.21
五	装置性材料费	元			
六	税金	%	10297.99	9.00	926.82
七	合计	元			11224.81

表4-3-4

建筑工程单价计算表

单价名称： C15砼垫层　　**单价编号：** 7

定额编号： 040199　　**定额单位：** 100m³

施工方法：	工作内容：垫层、铺盖。仓面冲(凿)毛、冲洗，清仓(验收)，浇筑，养护。水下混凝土。混凝土导管浇筑、潜水员水下检查整平。				
序号	**费用名称**	**定额消耗量单位**	**定额消耗量**	**单价/元**	**合计/元**
一	直接费	元			27425.55
(一)	基本直接费	元			25775.89
1	人工费	元			3407.50
	技工	工日	27.7	75.00	2077.50
	普工	工日	26.6	50.00	1330.00
2	材料费	元			21321.68
	C15商品混凝土	m³	103	200.00	20600.00
	水	m³	120	5.13	615.60
	其他材料费	%	0.5	21215.60	106.08
3	施工机械使用费	元			1046.71
	振捣器 插入式/kW 1.1	台班	6.26	9.13	57.15
	风(砂)水枪 耗风量/(m3/min） 2~6	台班	3.44	278.80	959.07
	其他机械费	%	3	1016.22	30.49
(二)	其他直接费	%	25775.89	6.40	1649.66
二	间接费	%	27425.55	8.50	2331.17
三	利润	%	29756.72	5.00	1487.84
四	价差	元			6695.00
	C15商品混凝土	m³	103	65.00	6695.00
五	装置性材料费	元			
六	税金	%	37939.56	9.00	3414.56
七	合计	元			41354.12

表4-3-4

建筑工程单价计算表

单价名称： 现浇C30混凝土 底板　　**单价编号：** 8

定额编号： 040135　　**定额单位：** 100m³

施工方法：	工作内容：仓面冲(凿)毛、冲洗，清仓(验收)，浇筑，养护。				
序号	**费用名称**	**定额消耗量单位**	**定额消耗量**	**单价/元**	**合计/元**
一	直接费	元			27653.62
(一)	基本直接费	元			25990.24
1	人工费	元			4687.50
	技工	工日	43.3	75.00	3247.50
	普工	工日	28.8	50.00	1440.00
2	材料费	元			21146.39
	C30商品混凝土	m³	103	200.00	20600.00
	水	m³	86	5.13	441.18
	其他材料费	%	0.5	21041.18	105.21
3	施工机械使用费	元			156.35
	振捣器 插入式/kW 1.1	台班	6.55	9.13	59.80
	风(砂)水枪 耗风量/(m3/min） 2~6	台班	0.33	278.80	92.00
	其他机械费	%	3	151.80	4.55
(二)	其他直接费	%	25990.24	6.40	1663.38
二	间接费	%	27653.62	8.50	2350.56
三	利润	%	30004.18	5.00	1500.21
四	价差	元			9785.00
	C30商品混凝土	m³	103	95.00	9785.00
五	装置性材料费	元			
六	税金	%	41289.39	9.00	3716.05
七	合计	元			45005.44

表4-3-4

建筑工程单价计算表

单价名称： 现浇C30混凝土 池壁　　**单价编号：** 9

定额编号： 040121　　**定额单位：** 100m³

施工方法：	工作内容：仓面冲(凿)毛、冲洗，清仓(验收)，浇筑，养护。				
序号	**费用名称**	**定额消耗量单位**	**定额消耗量**	**单价/元**	**合计/元**
一	直接费	元			29115.16
(一)	基本直接费	元			27363.87
1	人工费	元			4050.00
	技工	工日	40.2	75.00	3015.00
	普工	工日	20.7	50.00	1035.00
2	材料费	元			21901.54
	C30商品混凝土	m³	103	200.00	20600.00
	水	m³	170	5.13	872.10
	其他材料费	%	2	21472.10	429.44
3	施工机械使用费	元			1412.33
	振捣器 插入式/kW 2.2	台班	5.9	21.21	125.14
	风(砂)水枪 耗风量/(m3/min） 2~6	台班	1.86	278.80	518.57
	混凝土输送泵 输送量/（m3/h) 30	台班	1.5	404.09	606.14
	其他机械费	%	13	1249.85	162.48
(二)	其他直接费	%	27363.87	6.40	1751.29
二	间接费	%	29115.16	8.50	2474.79
三	利润	%	31589.95	5.00	1579.50
四	价差	元			9785.00
	C30商品混凝土	m³	103	95.00	9785.00
五	装置性材料费	元			
六	税金	%	42954.45	9.00	3865.90
七	合计	元			46820.35

表4-3-4

建筑工程单价计算表

单价名称： 钢筋制安　　**单价编号：** 10

定额编号： 040254　　**定额单位：** t

施工方法：	工作内容：回直、除锈、切断、弯制、焊接、绑扎及加工场地至施工场地运输。				
序号	**费用名称**	**定额消耗量单位**	**定额消耗量**	**单价/元**	**合计/元**
一	直接费	元			4121.24
（一）	基本直接费	元			3873.35
1	人工费	元			922.50
	技工	工日	9.7	75.00	727.50
	普工	工日	3.9	50.00	195.00
2	材料费	元			2747.80
	钢筋	t	1.02	2600.00	2652.00
	铁丝	kg	4	3.61	14.44
	电焊条	kg	7.22	7.50	54.15
	其他材料费	%	1	2720.59	27.21
3	施工机械使用费	元			203.05
	钢筋调直机 功率/kW 4~14	台班	0.09	113.82	10.24
	风(砂)水枪 耗风量/(m3/min） 2~6	台班	0.21	278.80	58.55
	钢筋切断机 功率/kW 20	台班	0.06	141.97	8.52
	钢筋弯曲机 Φ6~40	台班	0.15	102.30	15.35
	电焊机 交流/kVA 20~25	台班	1.43	41.18	58.89
	对焊机 电弧型 150	台班	0.06	400.16	24.01
	载重汽车 汽油型 载重量/t 5	台班	0.06	285.32	17.12
	塔式起重机 起重量/t 10	台班	0.01	639.47	6.39
	其他机械费	%	2	199.07	3.98
（二）	其他直接费	%	3873.35	6.40	247.89
二	间接费	%	4121.24	5.00	206.06
三	利润	%	4327.3	5.00	216.37
四	价差	元			569.83
	钢筋	t	1.02	550.00	561.00
	汽油	kg	1.962	4.50	8.83
五	装置性材料费	元			
六	税金	%	5113.5	9.00	460.22
七	合计	元			5573.72

表4-3-4

建筑工程单价计算表

单价名称： 1.0mpaΦ200PE溢流管　　**单价编号：** 11

定额编号： 080143　　**定额单位：** 100m

施工方法：	工作内容：检查及清扫管材，切管，对口，热熔连接，管道及管件、阀门安装。				
序号	**费用名称**	**定额消耗量单位**	**定额消耗量**	**单价/元**	**合计/元**
一	直接费	元			481.99
（一）	基本直接费	元			453.00
1	人工费	元			377.50
	技工	工日	3.9	75.00	292.50
	普工	工日	1.7	50.00	85.00
2	材料费	元			
	其他材料费	%	8		
3	施工机械使用费	元			75.50
	热熔对接焊机 液压型 功率/kW 2.5	台班	0.76	94.60	71.90
	其他机械费	%	5	71.90	3.60
（二）	其他直接费	%	453	6.40	28.99
二	间接费	%	481.99	8.50	40.97
三	利润	%	522.96	5.00	26.15
四	价差	元			
五	装置性材料费	元			11588.22
	1.0mpaΦ200PE	m	102	113.61	11588.22
六	税金	%	12137.33	9.00	1092.36
七	合计	元			13229.69

表4-3-4

建筑工程单价计算表

单价名称： C25混凝土基础　　**单价编号：** 12

定额编号： 040180　　**定额单位：** 100m³

施工方法：	工作内容：仓面冲(凿)毛、冲洗，清仓(验收)，浇筑，养护。				
序号	**费用名称**	**定额消耗量单位**	**定额消耗量**	**单价/元**	**合计/元**
一	直接费	元			27254.10
(一)	基本直接费	元			25614.76
1	人工费	元			2945.00
	技工	工日	27.2	75.00	2040.00
	普工	工日	18.1	50.00	905.00
2	材料费	元			21639.91
	C25商品混凝土	m³	103	200.00	20600.00
	水	m³	120	5.13	615.60
	其他材料费	%	2	21215.60	424.31
3	施工机械使用费	元			1029.85
	振捣器 插入式/kW 1.1	台班	3.3	9.13	30.13
	风(砂)水枪 耗风量/(m3/min） 2~6	台班	3.25	278.80	906.10
	其他机械费	%	10	936.23	93.62
(二)	其他直接费	%	25614.76	6.40	1639.34
二	间接费	%	27254.1	8.50	2316.60
三	利润	%	29570.7	5.00	1478.54
四	价差	元			8755.00
	C25商品混凝土	m³	103	85.00	8755.00
五	装置性材料费	元			
六	税金	%	39804.24	9.00	3582.38
七	合计	元			43386.62

表4-3-4

建筑工程单价计算表

单价名称： Φ200PE管/1.0MPa购买及安装　　**单价编号：** 13

定额编号： 080143　　**定额单位：** 100m

施工方法：	工作内容：检查及清扫管材，切管，对口，热熔连接，管道及管件、阀门安装。				
序号	**费用名称**	**定额消耗量单位**	**定额消耗量**	**单价/元**	**合计/元**
一	直接费	元			481.99
（一）	基本直接费	元			453.00
1	人工费	元			377.50
	技工	工日	3.9	75.00	292.50
	普工	工日	1.7	50.00	85.00
2	材料费	元			
	其他材料费	%	8		
3	施工机械使用费	元			75.50
	热熔对接焊机 液压型 功率/kW 2.5	台班	0.76	94.60	71.90
	其他机械费	%	5	71.90	3.60
（二）	其他直接费	%	453	6.40	28.99
二	间接费	%	481.99	8.50	40.97
三	利润	%	522.96	5.00	26.15
四	价差	元			
五	装置性材料费	元			8124.30
	Φ200PE管/1.0MPa	m	102	79.65	8124.30
六	税金	%	8673.41	9.00	780.61
七	合计	元			9454.02

表4-3-4

建筑工程单价计算表

单价名称： M7.5 浆砌砖　　**单价编号：** 14

定额编号： 030118　　**定额单位：** 100m³

施工方法：	工作内容：清基准备、拌运砂浆、砌筑及清理表面、勾缝。				
序号	**费用名称**	**定额消耗量单位**	**定额消耗量**	**单价/元**	**合计/元**
一	直接费	元			29043.17
(一)	基本直接费	元			27296.21
1	人工费	元			9972.50
	技工	工日	66.5	75.00	4987.50
	普工	工日	99.7	50.00	4985.00
2	材料费	元			17178.36
	机砖	千块	53	262.00	13886.00
	砌筑砂浆　M7.5 水泥强度 32.5	m³	22.9	133.88	3065.85
	水	m³	11	5.13	56.43
	其他材料费	%	1	17008.28	170.08
3	施工机械使用费	元			145.35
	砂浆搅拌机 400L 0.4m3	台班	1.4	98.88	138.43
	其他机械费	%	5	138.43	6.92
(二)	其他直接费	%	27296.21	6.40	1746.96
二	间接费	%	29043.17	10.50	3049.53
三	利润	%	32092.7	5.00	1604.64
四	价差	元			714.94
	粗砂	m³	25.648	20.00	512.96
	水泥 42.5	kg	6732.6	0.03	201.98
五	装置性材料费	元			
六	税金	%	34412.28	9.00	3097.11
七	合计	元			37509.39

表4-3-4

建筑工程单价计算表

单价名称： M10砂浆抹面　　**单价编号：** 15

定额编号： 030145　　**定额单位：** 100㎡

施工方法：	工作内容：砂浆拌和、搭拆移置脚手架、清洗表面、抹灰压光。				
序号	**费用名称**	**定额消耗量单位**	**定额消耗量**	**单价/元**	**合计/元**
一	直接费	元			1139.84
（一）	基本直接费	元			1071.28
1	人工费	元			712.50
	技工	工日	4.7	75.00	352.50
	普工	工日	7.2	50.00	360.00
2	材料费	元			348.11
	砌筑砂浆　M10 水泥强度 32.5	m³	2.3	140.14	322.32
	其他材料费	%	8	322.32	25.79
3	施工机械使用费	元			10.67
	砂浆搅拌机 400L 0.4m3	台班	0.07	98.88	6.92
	胶轮车	台班	0.93	4.03	3.75
（二）	其他直接费	%	1071.28	6.40	68.56
二	间接费	%	1139.84	10.50	119.68
三	利润	%	1259.52	5.00	62.98
四	价差	元			73.14
	粗砂	m³	2.553	20.00	51.06
	水泥 42.5	kg	736	0.03	22.08
五	装置性材料费	元			
六	税金	%	1395.64	9.00	125.61
七	合计	元			1521.25

表4-3-4

建筑工程单价计算表

单价名称： M10砂浆抹面找平层　　**单价编号：** 16

定额编号： 030143　　**定额单位：** 100㎡

施工方法：	工作内容：砂浆拌和、搭拆移置脚手架、清洗表面、抹灰压光。				
序号	**费用名称**	**定额消耗量单位**	**定额消耗量**	**单价/元**	**合计/元**
一	直接费	元			888.11
（一）	基本直接费	元			834.69
1	人工费	元			507.50
	技工	工日	3.3	75.00	247.50
	普工	工日	5.2	50.00	260.00
2	材料费	元			317.83
	砌筑砂浆　M10 水泥强度 32.5	m³	2.1	140.14	294.29
	其他材料费	%	8	294.29	23.54
3	施工机械使用费	元			9.36
	砂浆搅拌机 400L 0.4m3	台班	0.06	98.88	5.93
	胶轮车	台班	0.85	4.03	3.43
（二）	其他直接费	%	834.69	6.40	53.42
二	间接费	%	888.11	10.50	93.25
三	利润	%	981.36	5.00	49.07
四	价差	元			66.78
	粗砂	m³	2.331	20.00	46.62
	水泥 42.5	kg	672	0.03	20.16
五	装置性材料费	元			
六	税金	%	1097.21	9.00	98.75
七	合计	元			1195.96

表4-3-4

建筑工程单价计算表

单价名称： 现浇C25混凝土梁　　**单价编号：** 17

定额编号： 040190　　**定额单位：** 100m³

施工方法：	工作内容：仓面冲(凿)毛、冲洗，清仓(验收)，浇筑，养护。				
序号	**费用名称**	**定额消耗量单位**	**定额消耗量**	**单价/元**	**合计/元**
一	直接费	元			30885.65
(一)	基本直接费	元			29027.87
1	人工费	元			6560.00
	技工	工日	75.6	75.00	5670.00
	普工	工日	17.8	50.00	890.00
2	材料费	元			22379.78
	C25商品混凝土	m³	103	200.00	20600.00
	水	m³	100	5.13	513.00
	其他材料费	%	6	21113.00	1266.78
3	施工机械使用费	元			88.09
	振捣器 插入式/kW 1.1	台班	8.04	9.13	73.41
	其他机械费	%	20	73.41	14.68
(二)	其他直接费	%	29027.87	6.40	1857.78
二	间接费	%	30885.65	8.50	2625.28
三	利润	%	33510.93	5.00	1675.55
四	价差	元			8755.00
	C25商品混凝土	m³	103	85.00	8755.00
五	装置性材料费	元			
六	税金	%	43941.48	9.00	3954.73
七	合计	元			47896.21

表4-3-4

建筑工程单价计算表

单价名称： 现浇C25混凝土地面及散水（10cm厚）　　**单价编号：** 18

定额编号： 040180　　**定额单位：** 100m³

施工方法：	工作内容：仓面冲(凿)毛、冲洗，清仓(验收)，浇筑，养护。				
序号	**费用名称**	**定额消耗量单位**	**定额消耗量**	**单价/元**	**合计/元**
一	直接费	元			27254.10
（一）	基本直接费	元			25614.76
1	人工费	元			2945.00
	技工	工日	27.2	75.00	2040.00
	普工	工日	18.1	50.00	905.00
2	材料费	元			21639.91
	C25商品混凝土	m³	103	200.00	20600.00
	水	m³	120	5.13	615.60
	其他材料费	%	2	21215.60	424.31
3	施工机械使用费	元			1029.85
	振捣器 插入式/kW 1.1	台班	3.3	9.13	30.13
	风(砂)水枪 耗风量/(m3/min） 2~6	台班	3.25	278.80	906.10
	其他机械费	%	10	936.23	93.62
（二）	其他直接费	%	25614.76	6.40	1639.34
二	间接费	%	27254.1	8.50	2316.60
三	利润	%	29570.7	5.00	1478.54
四	价差	元			8755.00
	C25商品混凝土	m³	103	85.00	8755.00
五	装置性材料费	元			
六	税金	%	39804.24	9.00	3582.38
七	合计	元			43386.62

表4-3-4

建筑工程单价计算表

单价名称： dn300球墨铸铁管　　**单价编号：** 19

定额编号： 080091　　**定额单位：** 10m

施工方法：	工作内容：检查及清扫管材，切管，上胶圈，管道及管件、阀门安装。				
序号	**费用名称**	**定额消耗量单位**	**定额消耗量**	**单价/元**	**合计/元**
一	直接费	元			92.98
（一）	基本直接费	元			87.39
1	人工费	元			67.50
	技工	工日	0.5	75.00	37.50
	普工	工日	0.6	50.00	30.00
2	材料费	元			19.89
	橡胶圈	个	1.72	10.11	17.39
	润滑油	kg	0.09	8.35	0.75
	氧气	m^3	0.09	7.96	0.72
	乙炔气	m^3	0.03	14.87	0.45
	其他材料费	%	3	19.31	0.58
3	施工机械使用费	元			
（二）	其他直接费	%	87.39	6.40	5.59
二	间接费	%	92.98	8.50	7.90
三	利润	%	100.88	5.00	5.04
四	价差	元			
五	装置性材料费	元			2272.50
	dn300球墨铸铁管	m	10	227.25	2272.50
六	税金	%	2378.42	9.00	214.06
七	合计	元			2592.48

表4-3-4

建筑工程单价计算表

单价名称： C25混凝土池壁　　**单价编号：** 20

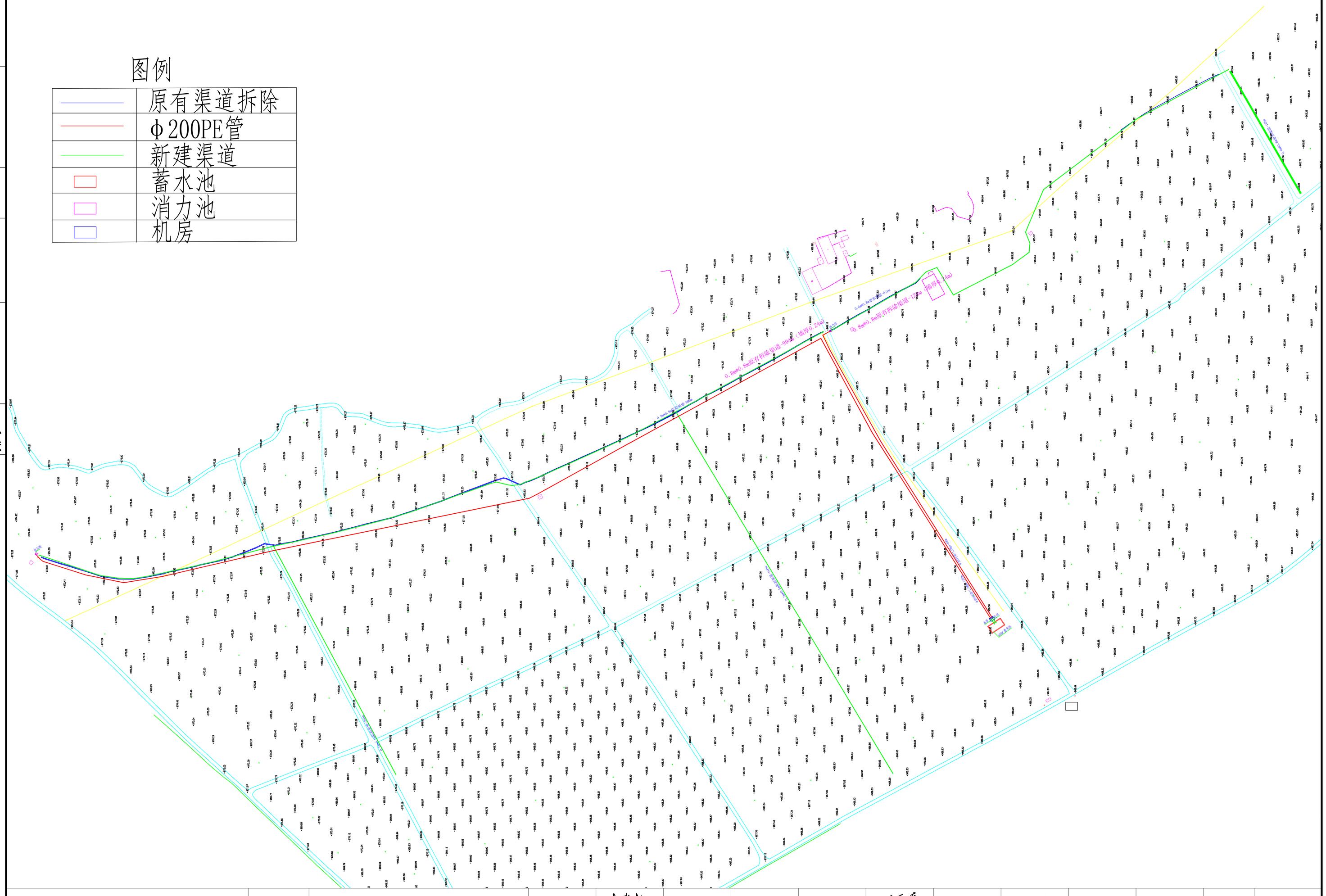
定额编号： 040121　　**定额单位：** 100m³

施工方法：	工作内容：仓面冲(凿)毛、冲洗，清仓(验收)，浇筑，养护。				
序号	**费用名称**	**定额消耗量单位**	**定额消耗量**	**单价/元**	**合计/元**
一	直接费	元			29115.16
(一)	基本直接费	元			27363.87
1	人工费	元			4050.00
	技工	工日	40.2	75.00	3015.00
	普工	工日	20.7	50.00	1035.00
2	材料费	元			21901.54
	C25商品混凝土	m³	103	200.00	20600.00
	水	m³	170	5.13	872.10
	其他材料费	%	2	21472.10	429.44
3	施工机械使用费	元			1412.33
	振捣器 插入式/kW 2.2	台班	5.9	21.21	125.14
	风(砂)水枪 耗风量/(m3/min） 2~6	台班	1.86	278.80	518.57
	混凝土输送泵 输送量/（m3/h) 30	台班	1.5	404.09	606.14
	其他机械费	%	13	1249.85	162.48
(二)	其他直接费	%	27363.87	6.40	1751.29
二	间接费	%	29115.16	8.50	2474.79
三	利润	%	31589.95	5.00	1579.50
四	价差	元			8755.00
	C25商品混凝土	m³	103	85.00	8755.00
五	装置性材料费	元			
六	税金	%	41924.45	9.00	3773.20
七	合计	元			45697.65

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路	—		交通	—	
桥梁	—		电气	—	
排水	—		绿化	—	

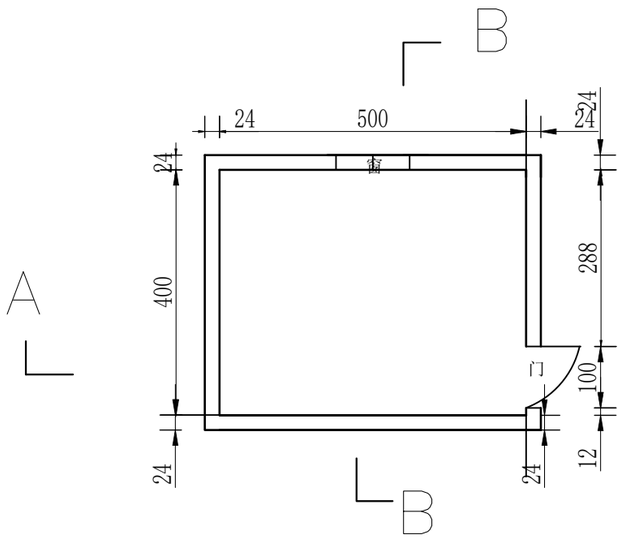
图例

	原有渠道拆除
	φ200PE管
	新建渠道
	蓄水池
	消力池
	机房

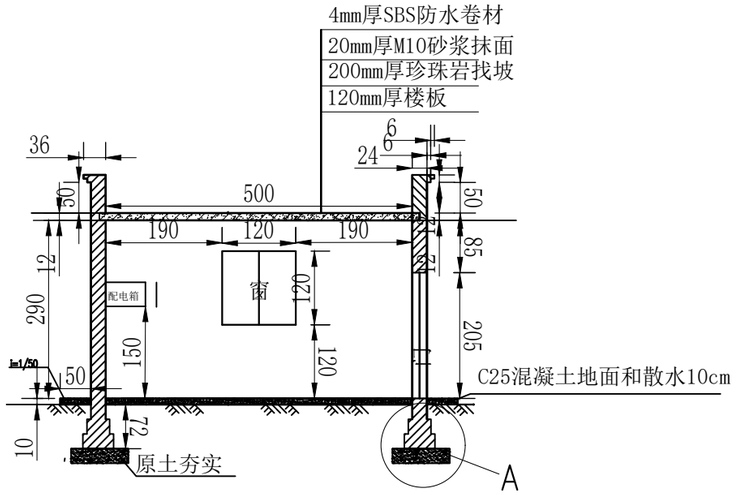


国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	神木市高家堡镇古今滩村灌溉提升工程	设　计		专业负责人		审　核		专　业	水利	工程编号	总平图	阶　段	施工图
	图　名	蓄水池剖面设计图	校　对		项目负责人		审　定		比　例	分示	图　号		日　期	2026年04月

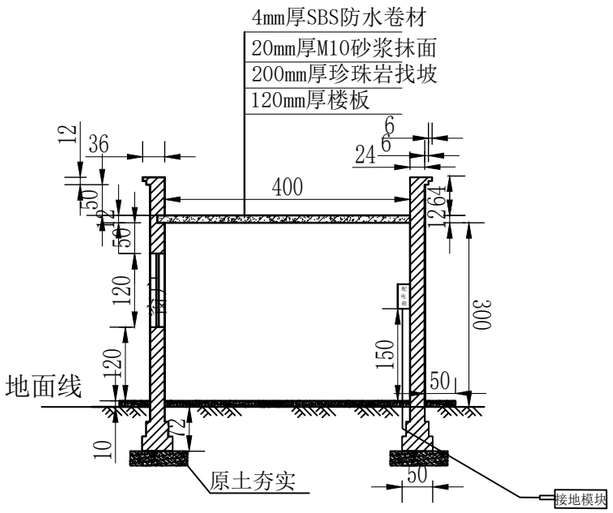
AUTODESK



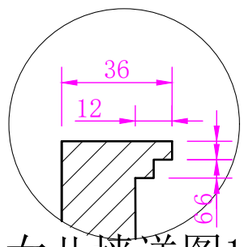
平面图1:100



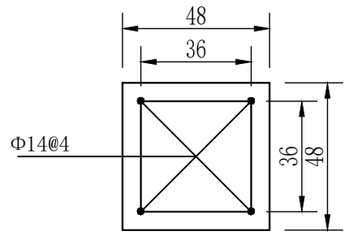
A-A剖面图1:100



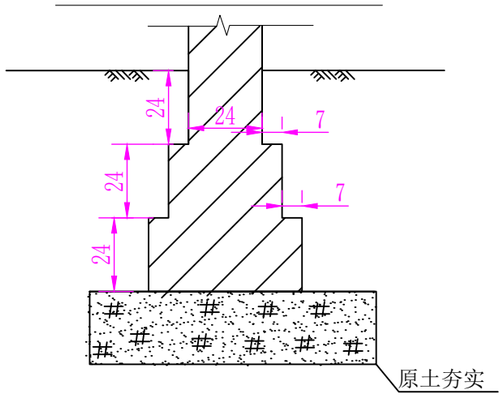
B-B剖面图1:100



女儿墙详图1:20

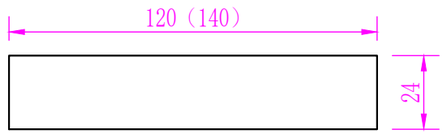


门窗过梁配筋图1:10



A 大样 1：20

1、本图尺寸单位以厘米计；
2、砌筑砂浆M7.5，抹面砂浆采用M15 ，基础用原土夯实，夯实度大于95%；
3、井房内墙白灰粉刷或采用外墙涂料粉刷；
4、井房门预留墙体尺寸205×100cm，为防火防盗外开门，窗口墙体预留尺寸120×120cm一副；
5、地面和散水采用C25混凝土10cm。

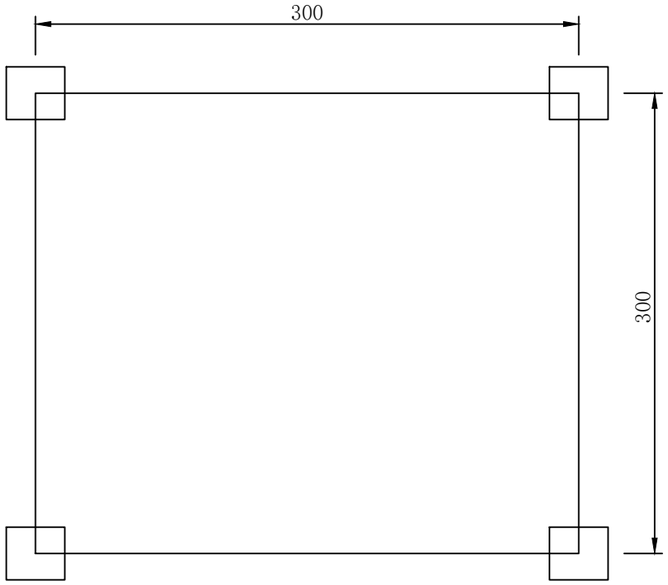


门过梁详图 1：20

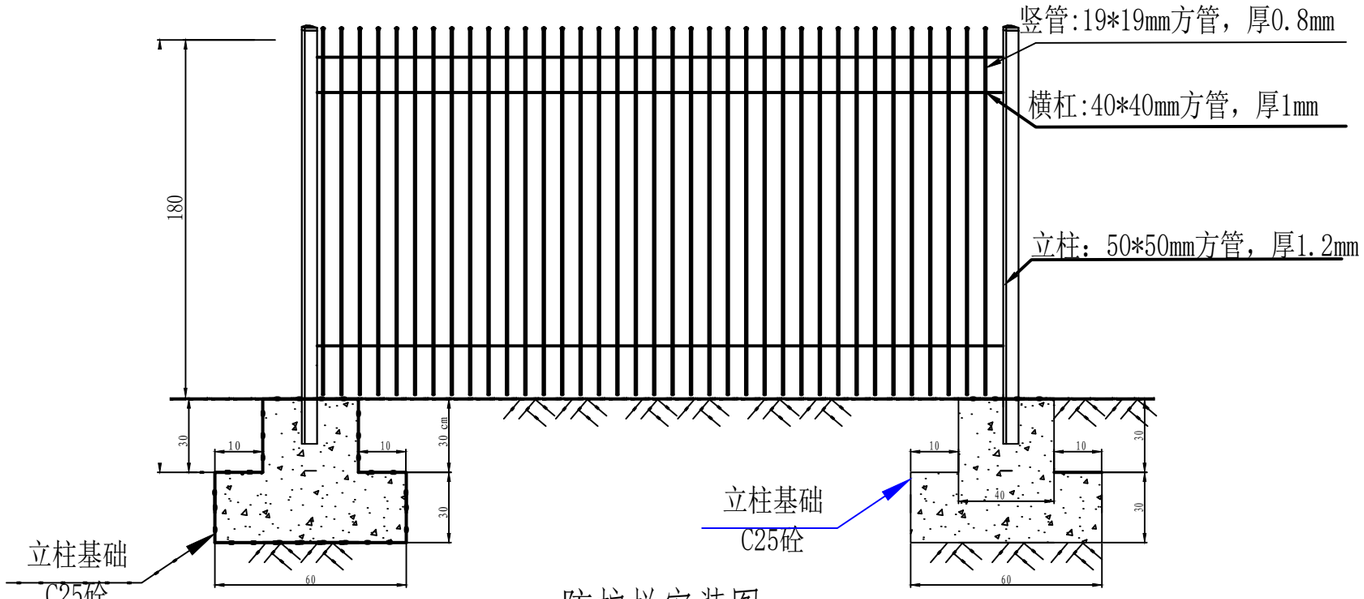
国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	神木市高家堡镇古今滩村灌溉提升工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	水利	工程编号	DT-01	阶 段	施工图
	图 名	泵房设计图	校 对		项目负责人		审 定		比 例	分示	图 号	01	日 期	2026年4月

AUTODESK

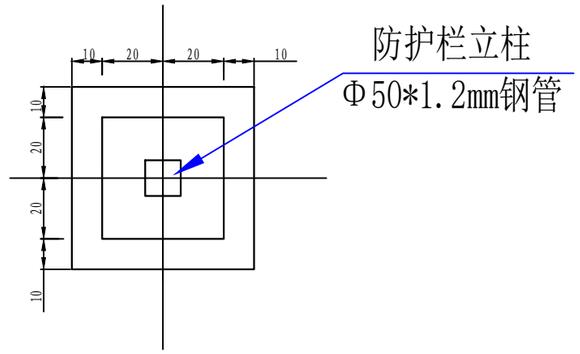
AUTODESK



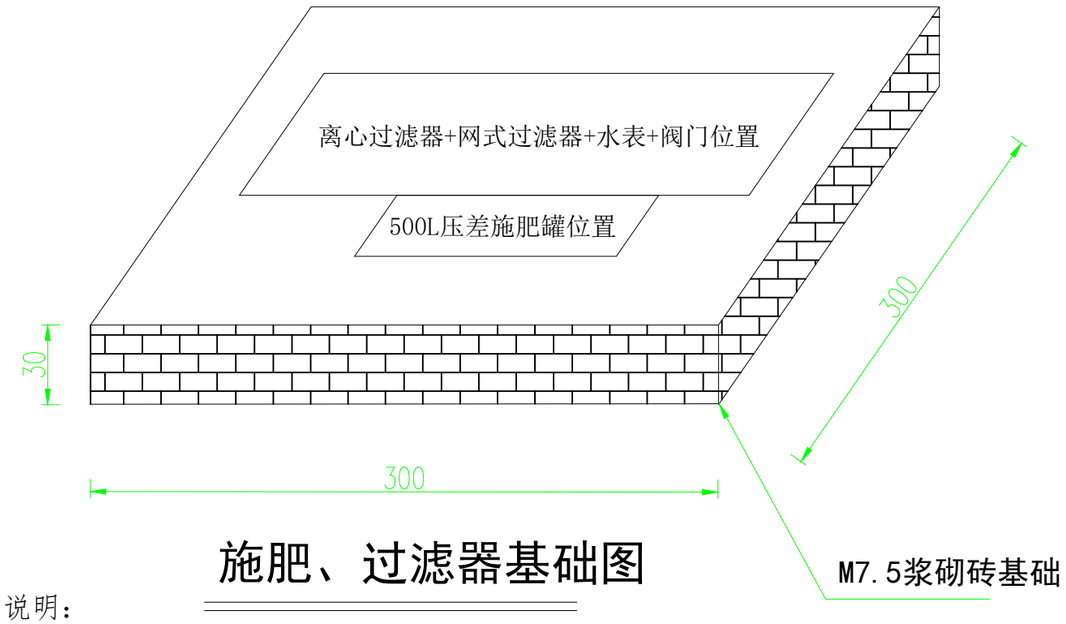
首部围栏尺寸图



防护栏安装图



防护栏立柱基础平面图 1:20



施肥、过滤器基础图

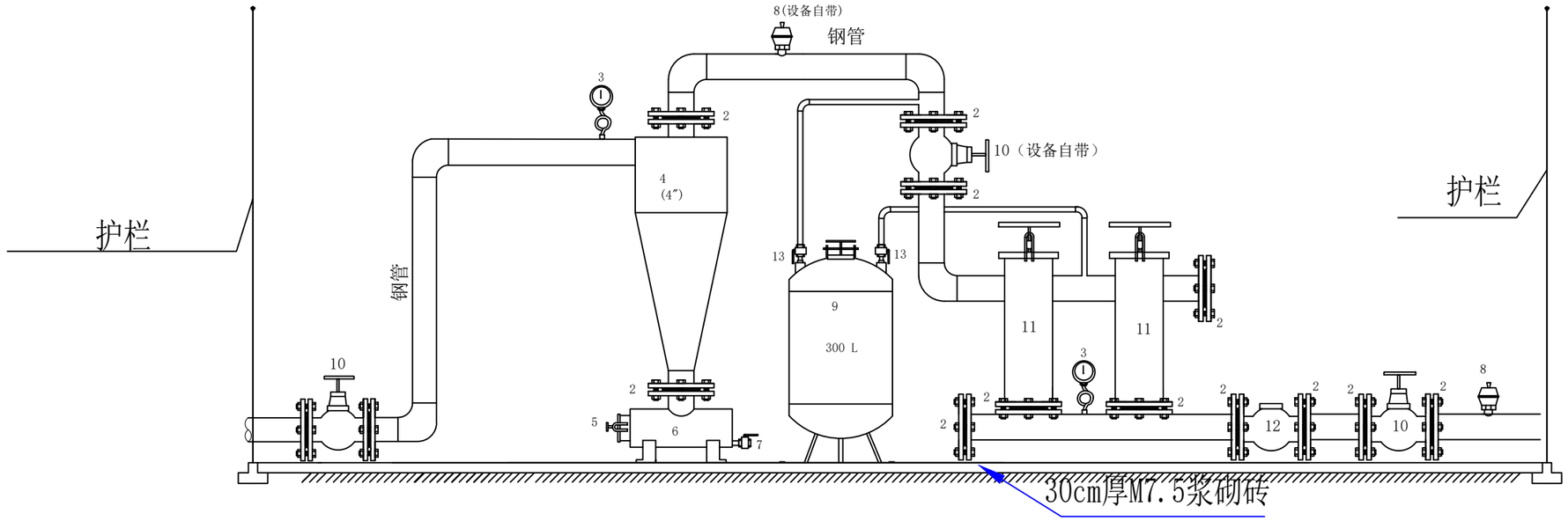
说明：

1、过滤器基础为清表厚素土夯实，压实度不小于93%。
2、底板为M7.5浆砌砖，长3m宽3m厚0.3m。
3、在基础上安装施肥过滤器、水表阀门等。
4、各厂家设备尺寸稍有差异，根据具体满足设计参数设备的尺寸进行摆放安装，安装摆放合理，美观，操作使用维护方便。
5、围栏材料为镀锌钢管，颜色为蓝白色，立柱高1.8米。
6、四周使用围栏防护，立柱为50*50mm的方管，厚1.2mm，横杠为40*40mm方管，厚1mm,竖管为19*19mm，厚0.8mm，竖管间距12cm。
7、图中标注尺寸单位均为cm。

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	神木市高家堡镇古今滩村灌溉提升工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	水利	工程编号	DT-02	阶 段	施工图
	图 名	首部基础和防护栏设计图	校 对		项目负责人		审 定		比 例	分示	图 号	02	日 期	2026年04月

AUTODESK

AUTODESK



说明：图中连接的三通、弯头、闸阀均为4″

1.DN200逆止阀 2.DN200钢法兰 3.压力表 4.DN200离心过滤器
5.排砂口 6.储砂罐 7.排污阀 8.DN50进排气阀
9.500L压差施肥罐 10.DN200蝶阀 11.网式过滤器 12.旋翼式水表
13.施肥阀(过滤器整套佩戴，不计费)

说明：

1、主要用途：用于灌溉用地下水中含沙水流的初级过滤，可分离水中比重重大于水的沙子和石子；

2、离心过滤原理：基于重力及离心力的作用，清除重于水的固体颗粒。水由进水管切向进入离心过滤器体内，旋转产生离心力，推动泥沙及密度较高的固体颗粒沿管壁移动，形成旋流，使沙子和石子进入集沙罐，净水顺流沿出水口流出，完成水沙分离；网式过滤原理:水由进水口进入壳内，通过滤芯表面，将大于滤芯孔径的物质截留在表面，净水则通过滤芯流向出水口，即完成水的过滤过程；

3、除沙效果：60～150目沙石去除率98%～92%；

4、水头损失：2～6米；

5、注意事项：

（1） 过滤器需定期对集沙灌排沙清理，时间视当地水质情况而定；

（2）过滤器在开泵与停泵工作瞬间，由于水流失稳，影响过滤效果,因此与网式或叠片过滤器同时使用效果更佳；

（3）在进水口前应安装一段与进水口等径的直通管，长度是进水口直径的10～15倍，以保证进水水流平稳；

（4）在冬季不用时应将水排空，以防冻坏。

（5）当滤芯网上积聚了一定的污物后，过滤器进、出水口之间的压力降会急剧增加，当压力降超过0.07MPa时需在停泵后将滤芯抽出，进行冲洗后原位放入；

（6）进水方向必须根据滤芯的过滤方向选择使用，切不可反向使用；

（7）如发现滤芯、密封圈损坏，必须及时更换，否则将失去对水的过滤效果。

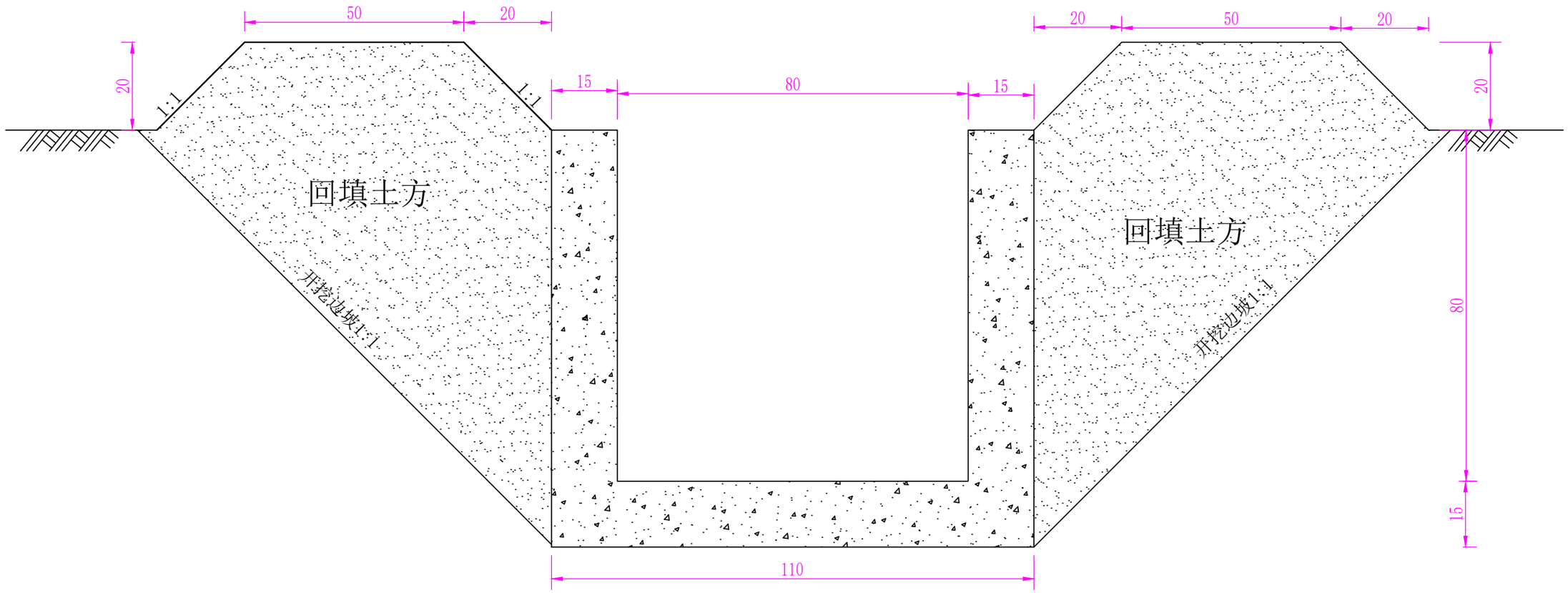
（8）加压水泵及首部位置地面高程应小于调节池底标高，最小高差不得低于10.0m。

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	神木市高家堡镇古今滩村灌溉提升工程	设　计		专业负责人		审　核		专　业	水利	工程编号	DT-03	阶　段	施工图
	图　名	首部设计图	校　对		项目负责人		审　定		比　例	分示	图　号	03	日　期	2026年04月

AUTODESK

AUTODESK

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路	—		交通	—	
桥梁	—		电气	—	
排水	—		绿化	—	



L1(405.20m）横断面图1:10

说明：单位cm

1、矩型渠采用C25W4F150混凝土砌筑，渠道厚15cm，糙率为0.015；

2、砌筑时沿水流方向每间隔 5m 设一道横向伸缩缝，缝宽 2cm，缝内采用沥青砂浆伸缩缝， 上部采用石油沥青聚氨酯填塞；

3、回填土方必须夯实，要求土壤干密度1.63g/cm³

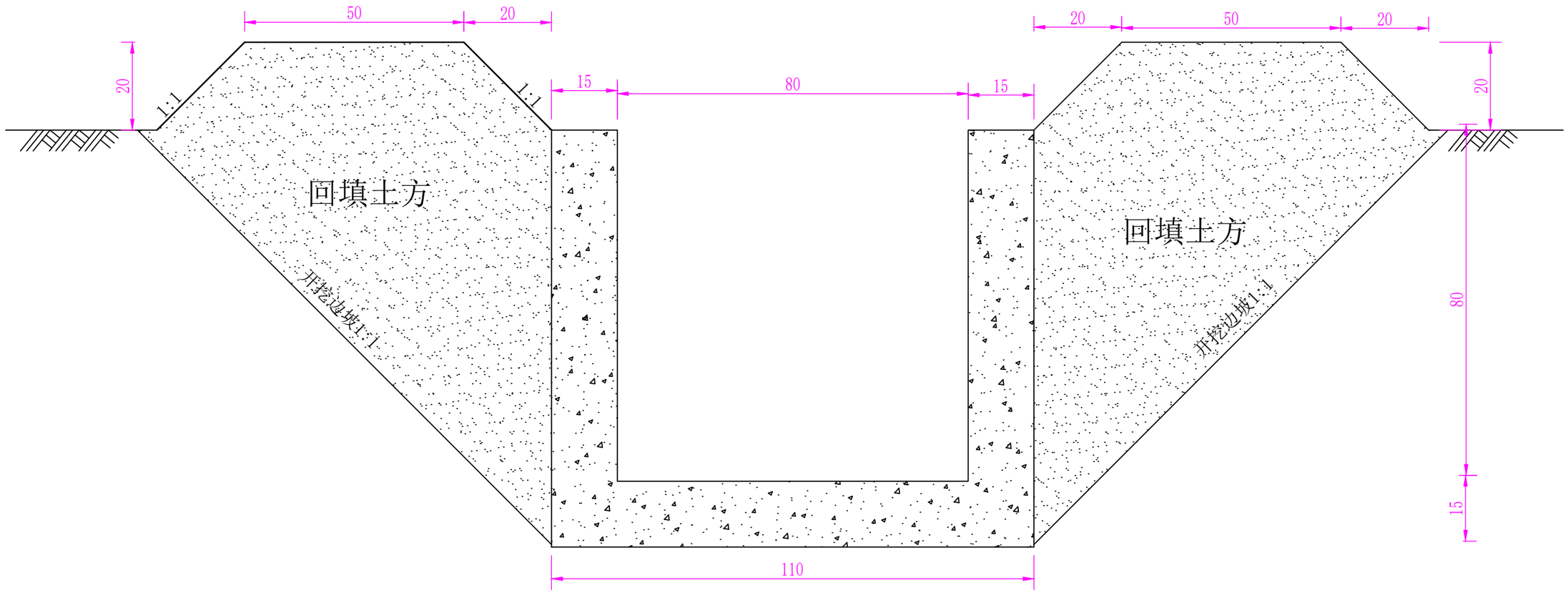
4、基础为原土夯实，夯实度大于95%；

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	神木市高家堡镇古今滩村灌溉提升工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	水利	工程编号	DT-04	阶 段	施工图
	图 名	渠道横断面设计图	校 对		项目负责人		审 定		比 例	分示	图 号	04	日 期	2026年04月

AUTODESK

AUTODESK

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路	—		交通	—	
桥梁	—		电气	—	
排水	—		绿化	—	



L2(307.31m）横断面图1:10

说明：单位cm

1、矩型渠采用C25W4F150混凝土砌筑，渠道厚15cm，糙率为0.015；

2、砌筑时沿水流方向每间隔 5m 设一道横向伸缩缝，缝宽 2cm，缝内采用沥青砂浆伸缩缝， 上部采用石油沥青聚氨酯填塞；

3、回填土方必须夯实，要求土壤干密度1.63g/cm³

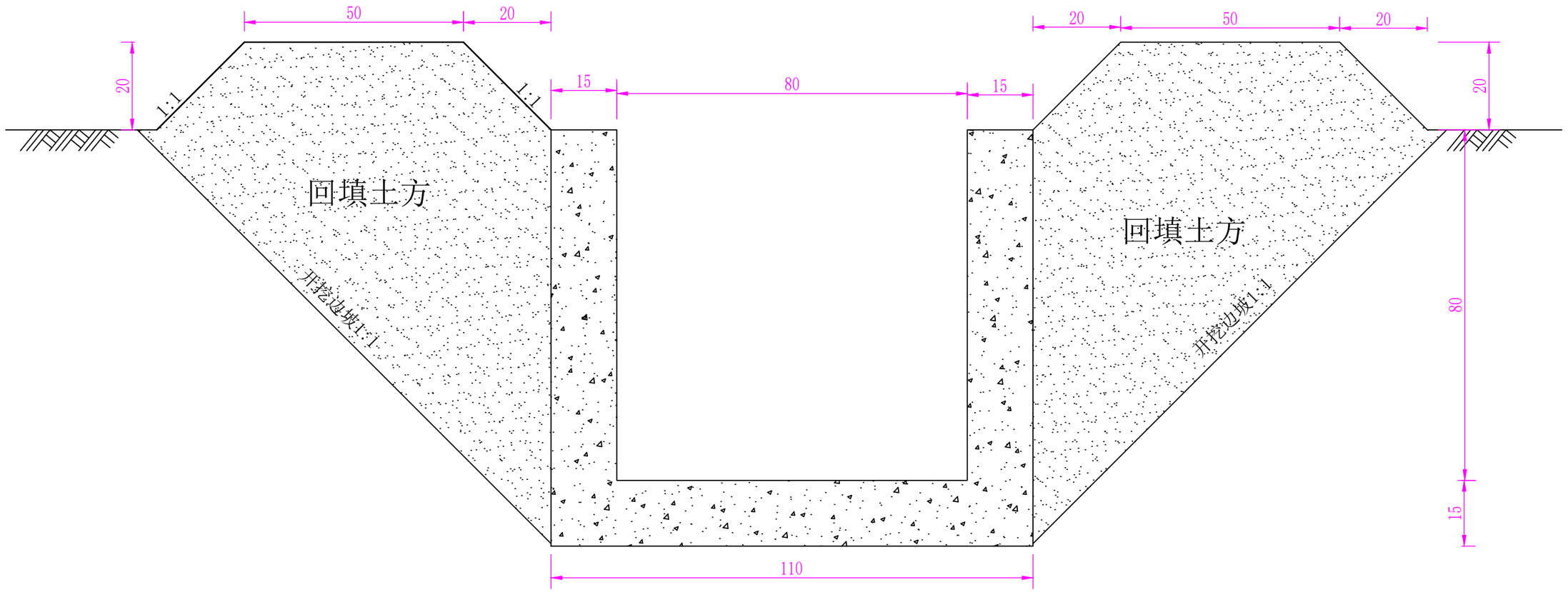
4、基础为原土夯实，夯实度大于95%；

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	神木市高家堡镇古今滩村灌溉提升工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	水利	工程编号	DT-05	阶 段	施工图
	图 名	渠道横断面设计图	校 对		项目负责人		审 定		比 例	分示	图 号	05	日 期	2026年04月

AUTODESK

AUTODESK

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路	—		交通	—	
桥梁	—		电气	—	
排水	—		绿化	—	



L3(281.99m）横断面图1:10

说明：单位cm

1、矩型渠采用C25W4F150混凝土砌筑，渠道厚15cm，糙率为0.015；

2、砌筑时沿水流方向每间隔 5m 设一道横向伸缩缝，缝宽 2cm，缝内采用沥青砂浆伸缩缝， 上部采用石油沥青聚氨酯填塞；

3、回填土方必须夯实，要求土壤干密度1.63g/cm³

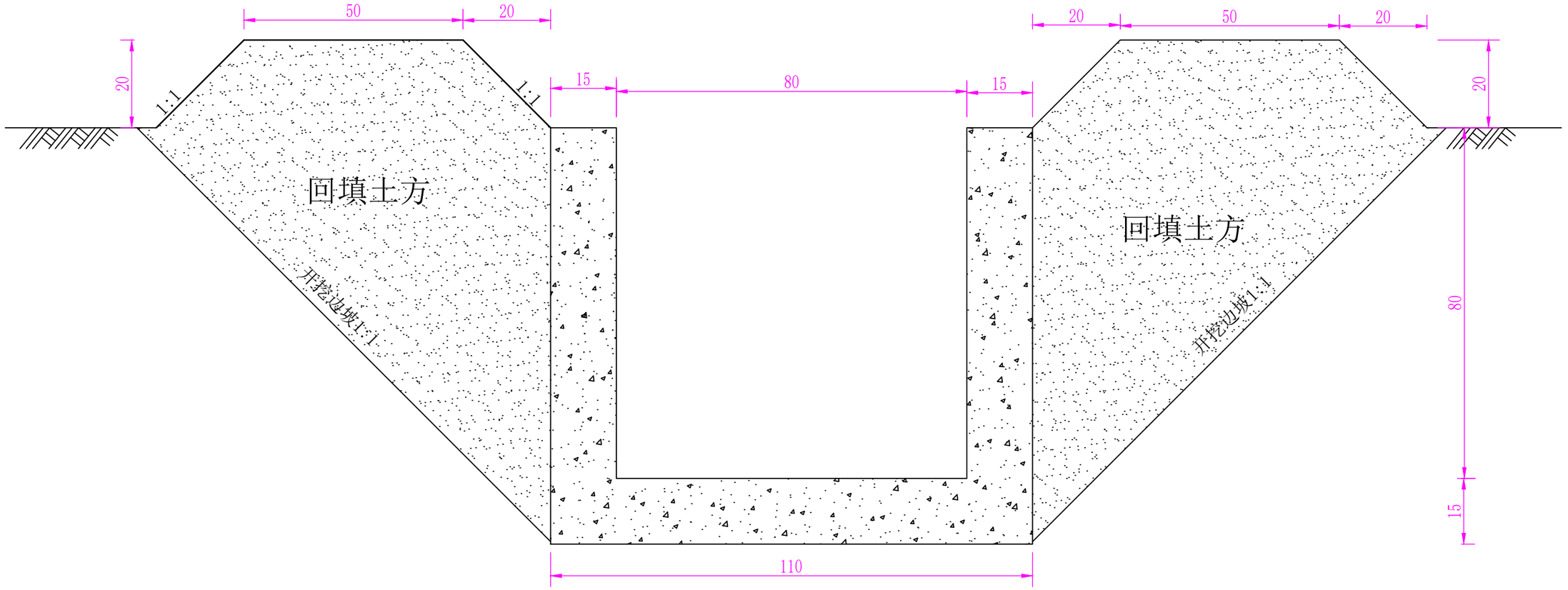
4、基础为原土夯实，夯实度大于95%；

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	神木市高家堡镇古今滩村灌溉提升工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	水利	工程编号	DT-06	阶 段	施工图
	图 名	渠道横断面设计图	校 对		项目负责人		审 定		比 例	分示	图 号	06	日 期	2026年04月

AUTODESK

AUTODESK

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路	—		交通	—	
桥梁	—		电气	—	
排水	—		绿化	—	



L4(631.50m）横断面图1:10

说明：单位cm

1、矩型渠采用C25W4F150混凝土砌筑，渠道厚15cm，糙率为0.015；

2、砌筑时沿水流方向每间隔 5m 设一道横向伸缩缝，缝宽 2cm，缝内采用沥青砂浆伸缩缝， 上部采用石油沥青聚氨酯填塞；

3、回填土方必须夯实，要求土壤干密度1.63g/cm³

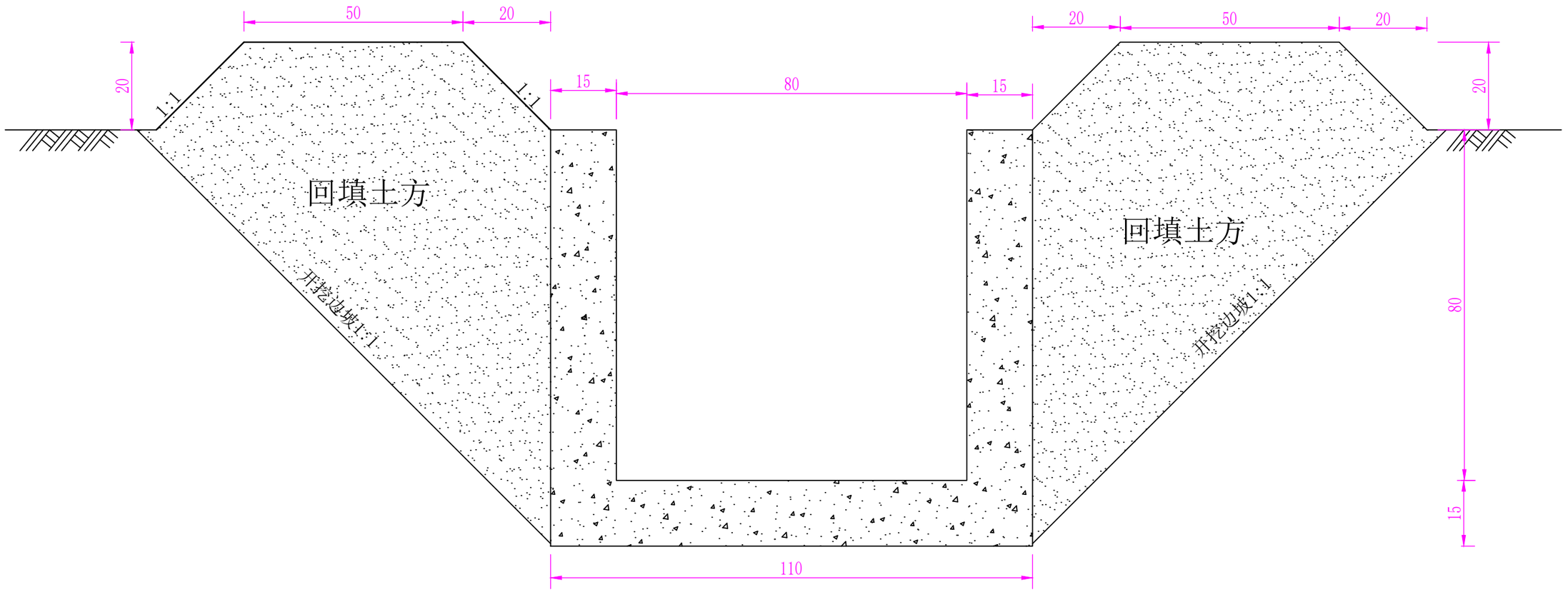
4、基础为原土夯实，夯实度大于95%；

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	神木市高家堡镇古今滩村灌溉提升工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	水利	工程编号	DT-07	阶 段	施工图
	图 名	渠道横断面设计图	校 对		项目负责人		审 定		比 例	分示	图 号	07	日 期	2026年04月

AUTODESK

AUTODESK

会签专业	签名	日期
道路	—	
桥梁	—	
排水	—	
交通	—	
电气	—	
绿化	—	



L5(168m）横断面图1:10

说明：单位cm

1、矩型渠采用C25W4F150混凝土砌筑，渠道厚15cm，糙率为0.015；

2、砌筑时沿水流方向每间隔 5m 设一道横向伸缩缝，缝宽 2cm，缝内采用沥青砂浆伸缩缝， 上部采用石油沥青聚氨酯填塞；

3、回填土方必须夯实，要求土壤干密度1.63g/cm³

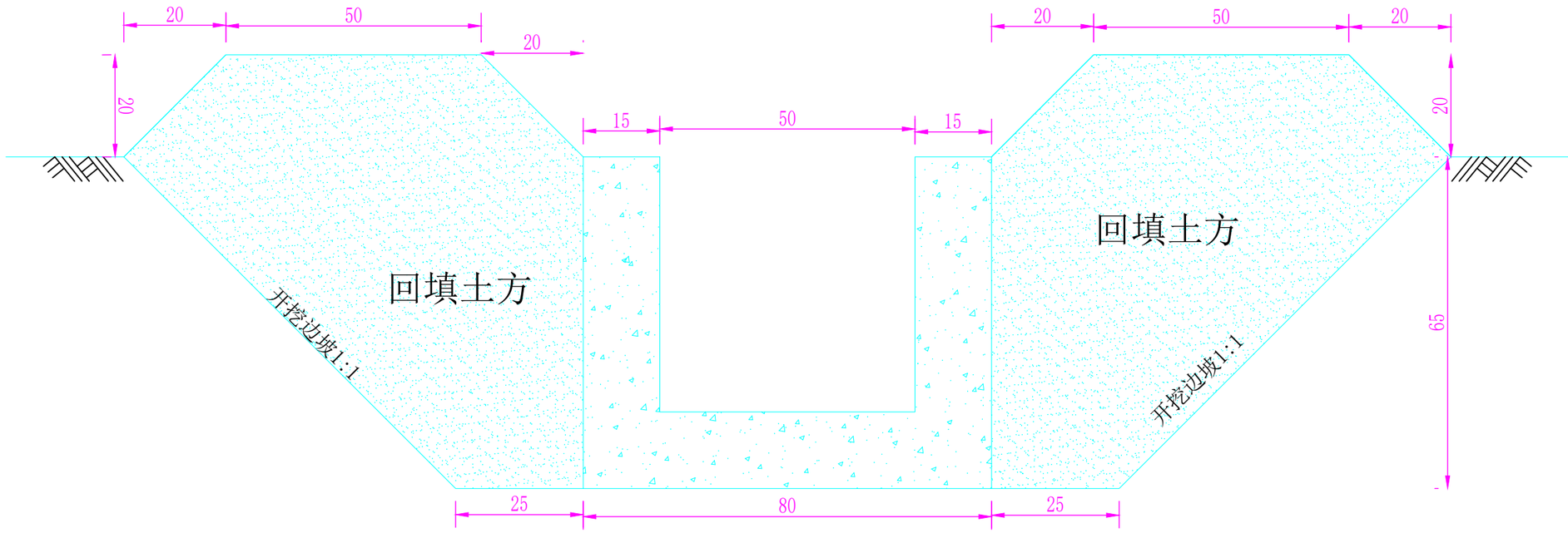
4、基础为原土夯实，夯实度大于95%；

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	神木市高家堡镇古今滩村灌溉提升工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	水利	工程编号	DT-08	阶 段	施工图
	图 名	渠道横断面设计图	校 对		项目负责人		审 定		比 例	分示	图 号	08	日 期	2026年04月

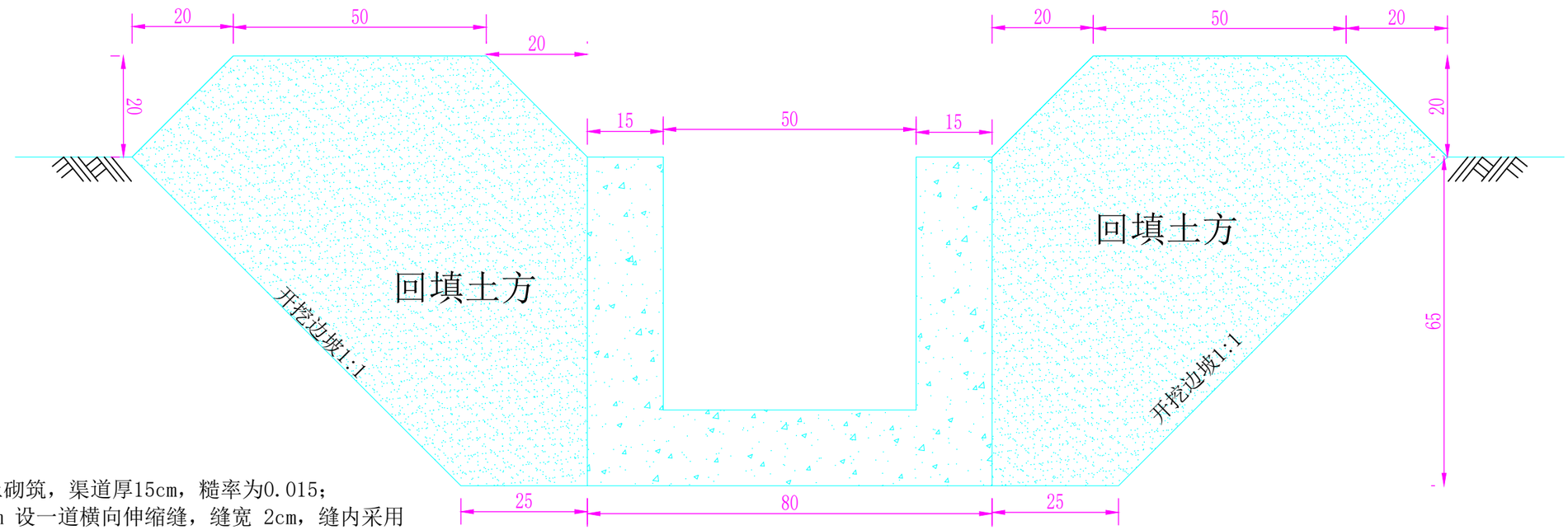
AUTODESK

AUTODESK

会签专业	签名	日期
道路	—	
桥梁	—	
排水	—	
交通	—	
电气	—	
绿化	—	



K1(536m）横断面图1:10



K2(184m）横断面图1:10

说明：单位cm

1、矩型渠采用C25W4F150混凝土砌筑，渠道厚15cm，糙率为0.015；

2、砌筑时沿水流方向每间隔 5m 设一道横向伸缩缝，缝宽 2cm，缝内采用沥青砂浆伸缩缝， 上部采用石油沥青聚氨酯填塞；

3、回填土方必须夯实，要求土壤干密度1.63g/cm³

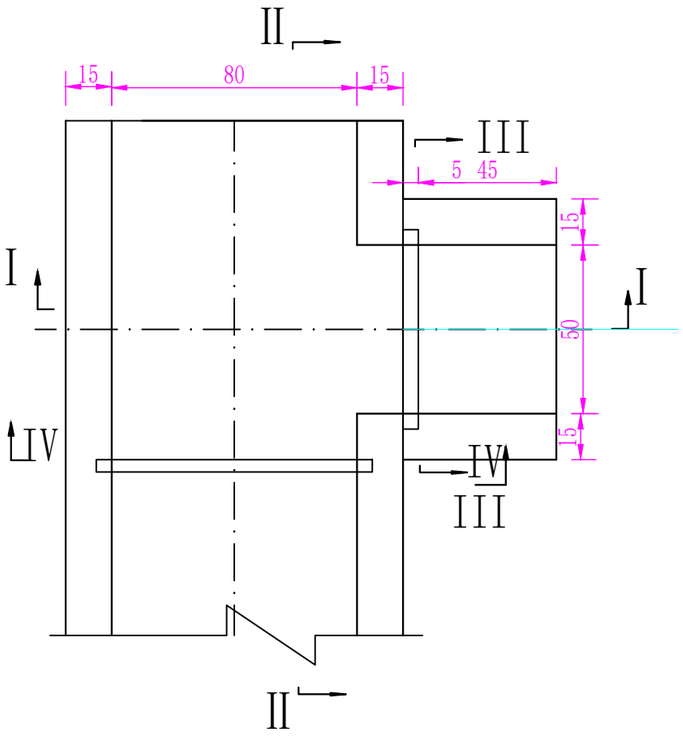
4、基础为原土夯实，夯实度大于95%；

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	神木市高家堡镇古今滩村灌溉提升工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	水利	工程编号	DT-09	阶 段	施工图
	图 名	渠道横断面设计图	校 对		项目负责人		审 定		比 例	分示	图 号	09	日 期	2026年04月

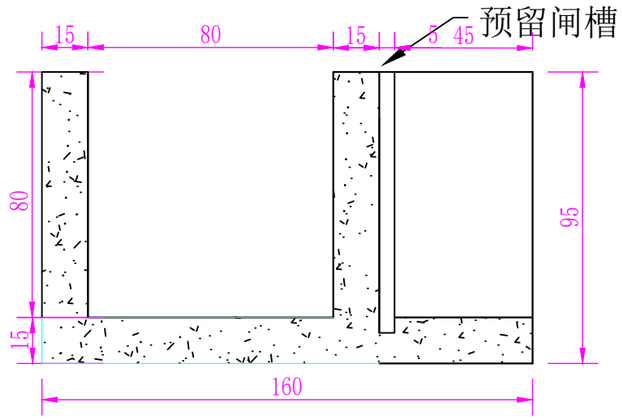
AUTODESK

AUTODESK

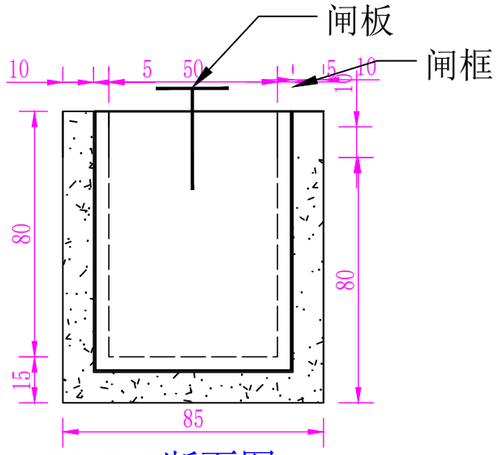
会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路	—		交通	—	
桥梁	—		电气	—	
排水	—		绿化	—	



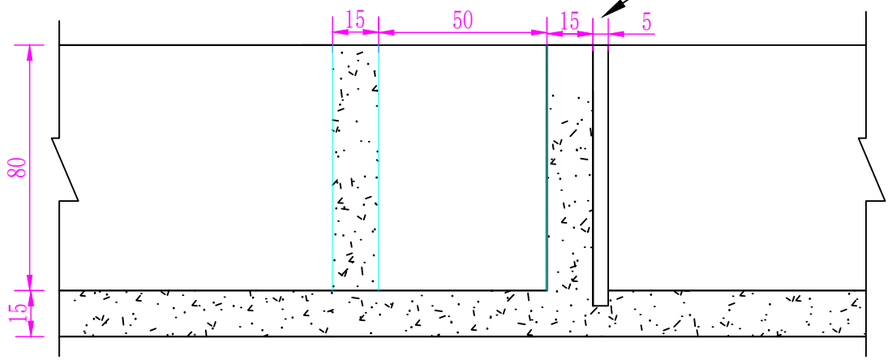
平 面 图 1：20



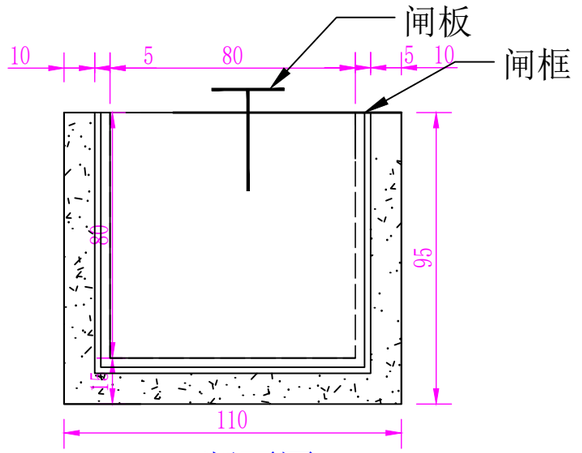
I-I断面图 1：20



III-III断面图 1：20



II-II断面图1：20



IV-IV断面图 1：20

说明：

1、该设计适用于渠道斗门和节制闸。

2、采用C25混凝土砌筑；

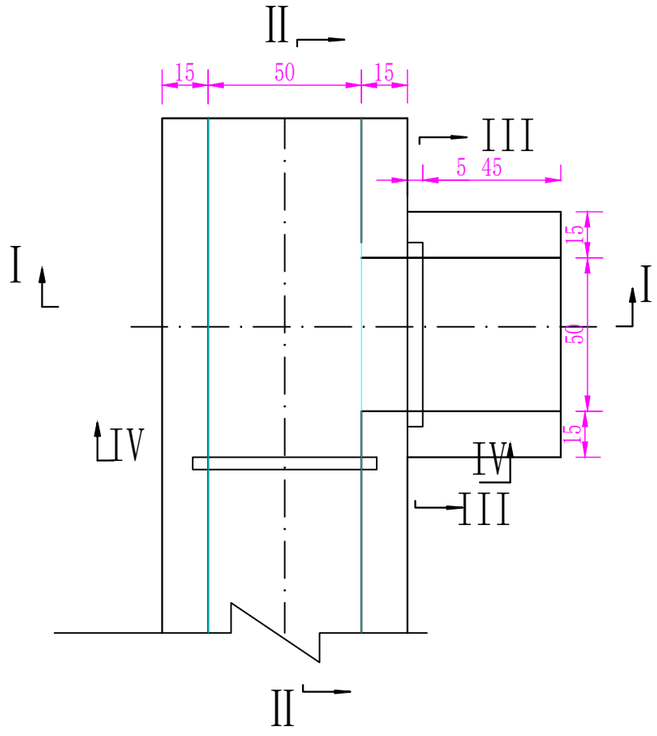
3、斗门口预留5cm深闸槽。

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	神木市高家堡镇古今滩村灌溉提升工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	水利	工程编号	DT-10	阶 段	施工图
	图 名	斗门设计图	校 对		项目负责人		审 定		比 例	分示	图 号	10	日 期	2026年04月

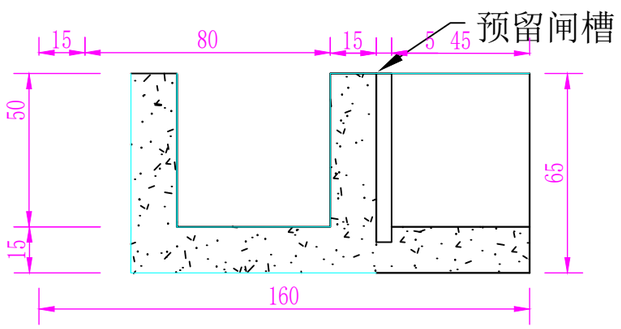
AUTODESK

AUTODESK

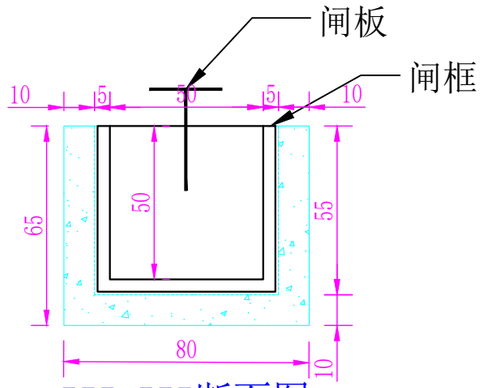
日期	签名	会签专业	日期	签名	会签专业
		交通			道路
		电气			桥梁
		绿化			排水



平 面 图 1：20

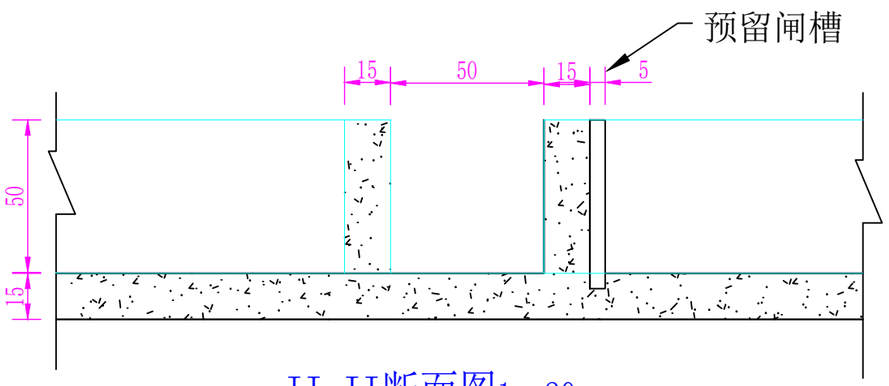


I-I断面图 1：20

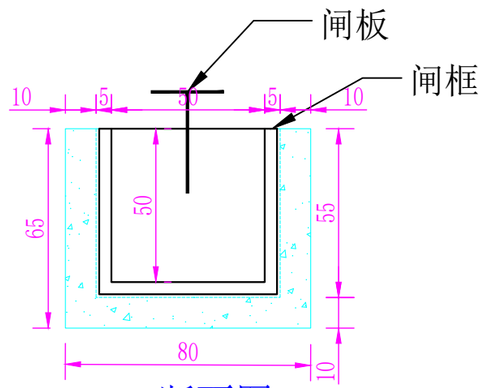


III-III断面图 1：20

平 面 图 1：20



II-II断面图1：20



IV-IV断面图 1：20

说明：

1、该设计适用于渠道斗门和节制闸。

2、采用C25混凝土砌筑；

3、斗门口预留5cm深闸槽。

说明：

1、该设计适用于渠道斗门和节制闸。

2、采用C25混凝土砌筑；

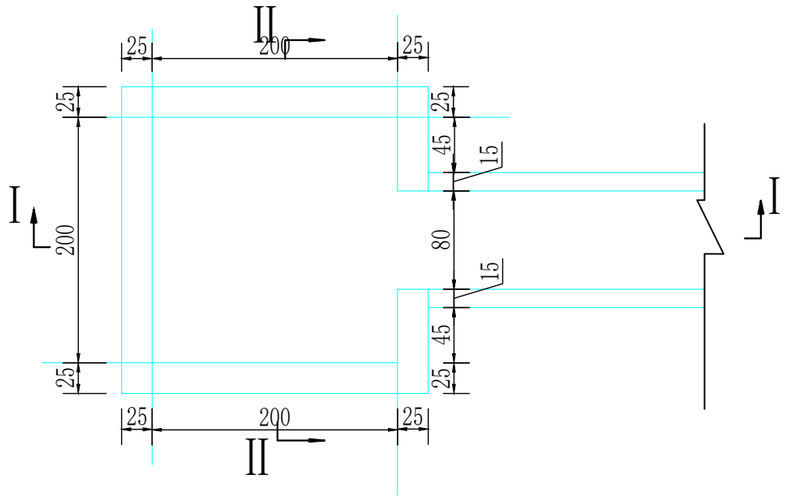
3、斗门口预留5cm深闸槽。

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	神木市高家堡镇古今滩村灌溉提升工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	水利	工程编号	DT-11	阶 段	施工图
	图 名	斗门设计图	校 对		项目负责人		审 定		比 例	分示	图 号	11	日 期	2026年04月

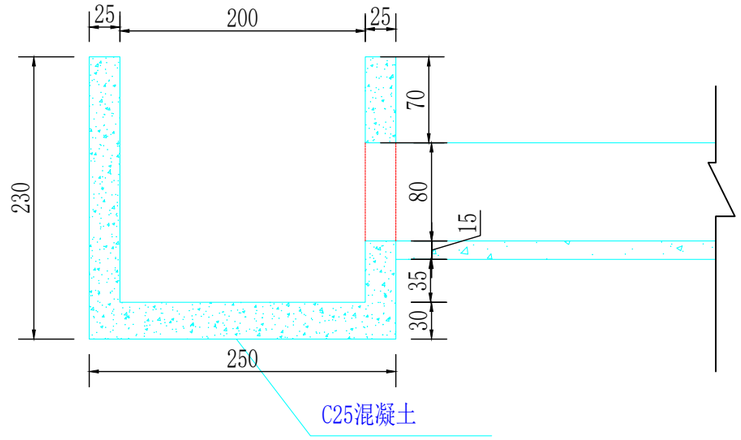
AUTODESK

AUTODESK

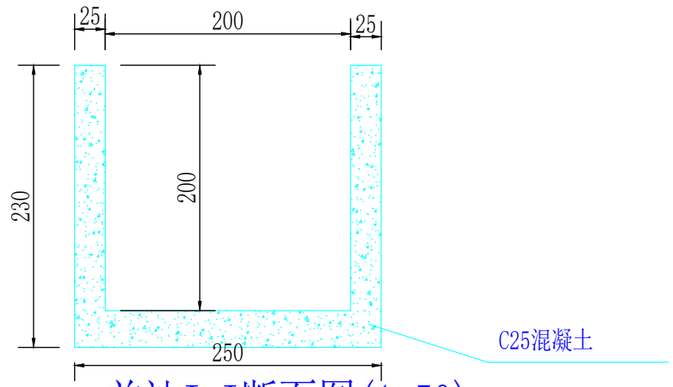
会签专业	签名	日期
道路	—	
桥梁	—	
排水	—	
交通	—	
电气	—	
绿化	—	



前池平面图(1:50)



前池II-II断面图(1:50)



前池I-I断面图(1:50)

说明：

1、前池壁厚25cm，池底厚30cm。

2、采用C25混凝土砌筑；

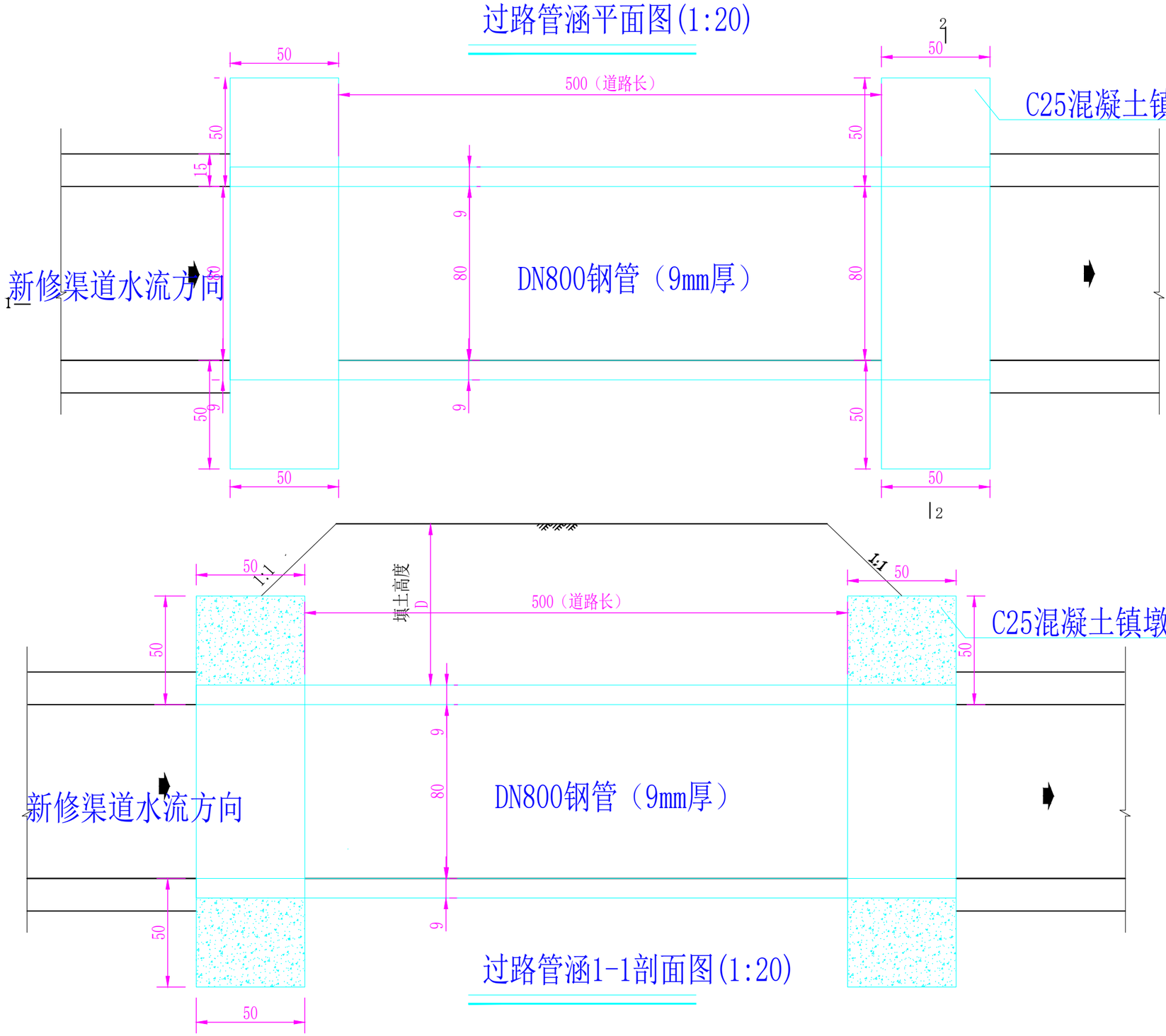
国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	神木市高家堡镇古今滩村灌溉提升工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	水利	工程编号	DT-12	阶 段	施工图
	图 名	斗门设计图	校 对		项目负责人		审 定		比 例	分示	图 号	12	日 期	2026年04月

AUTODESK

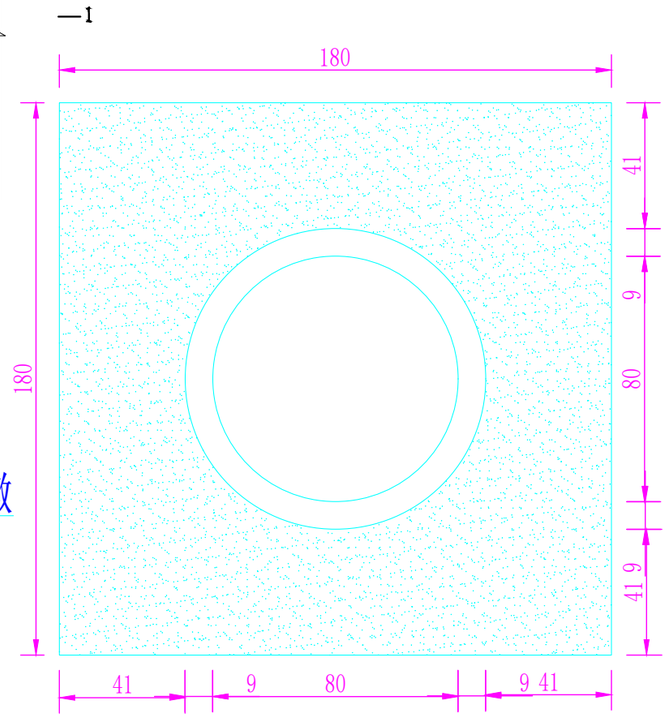
AUTODESK

会签专业	签名	日期
道路	—	
桥梁	—	
排水	—	
交通	—	
电气	—	
绿化	—	

过路管涵平面图(1:20)



过路管涵1-1剖面图(1:20)



过路管涵2-2剖面图(1:20)

说明：

1、该设计适用于渠道过道路段。

2、本项目共计3段，每段道路长5米；

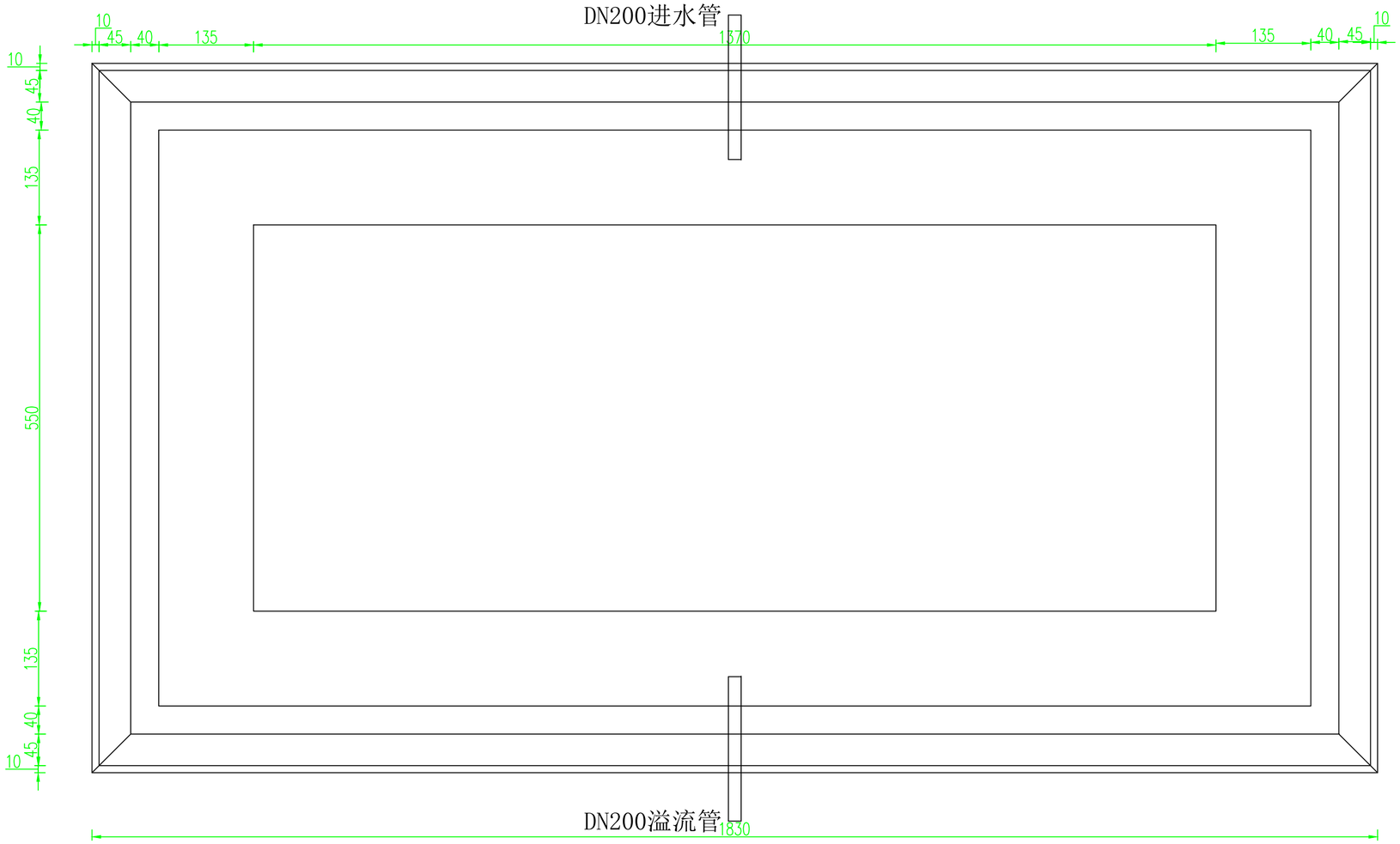
3、镇墩采用C25混凝土。

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	神木市高家堡镇古今滩村灌溉提升工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	水利	工程编号	DT-13	阶 段	施工图
	图 名	管涵设计图	校 对		项目负责人		审 定		比 例	分示	图 号	13	日 期	2026年04月

AUTODESK

AUTODESK

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路	—		交通	—	
桥梁	—		电气	—	
排水	—		绿化	—	



500m 蓄水池标准平面布置图

1：50

说明：

1、本图尺寸，高程以m计，结构尺寸以cm计。
2、本图为蓄水池平面布置图，每个蓄水池平面布置不再单独出图。
3、1--1剖面为蓄水池垂直坡面方向剖面图，2--2剖面为蓄水池顺坡面方向剖面图。
4、蓄水池开挖边坡及回填边坡坡脚需设排水沟，排水沟末端就近接泄水渠或规划排水沟渠。
5、蓄水池顶及溢流口等处需设置必要的栏杆等保护设施，以防人、畜等掉入池中。
6、蓄水池出水管，溢流管管道出口应远离回填土石部位处30m，防止溢水造成土体松散。
7、水池施工、安装及验收均应遵照现行《给水排水构筑物施工及验收规范》。
8、施工期间必须及时排除基坑积水，防止水池上浮。
9、浇筑水池砼前，应将扶梯、墙管和吊攀等预埋件预先埋设牢固，防止浇筑混凝土时松动。

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	神木市高家堡镇古今滩村灌溉提升工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	水利	工程编号	DT-14	阶 段	施工图
	图 名	蓄水池平面设计图	校 对		项目负责人		审 定		比 例	分示	图 号	14	日 期	2026年04月

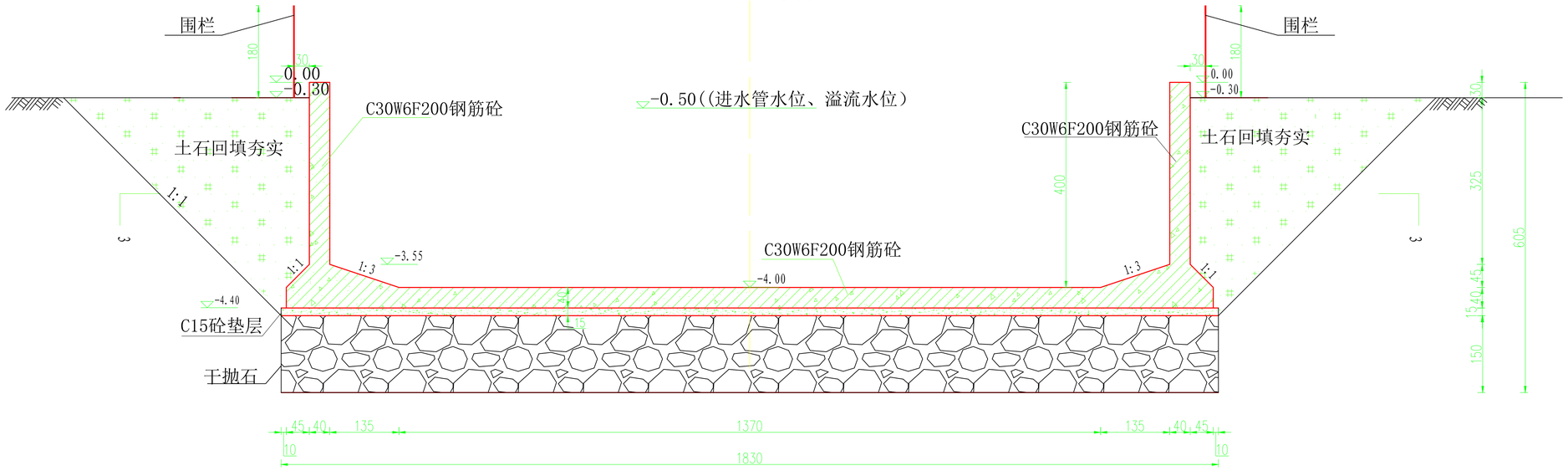
AUTODESK

AUTODESK

会签专业	签名	日期
道路	—	
桥梁	—	
排水	—	
交通	—	
电气	—	
绿化	—	

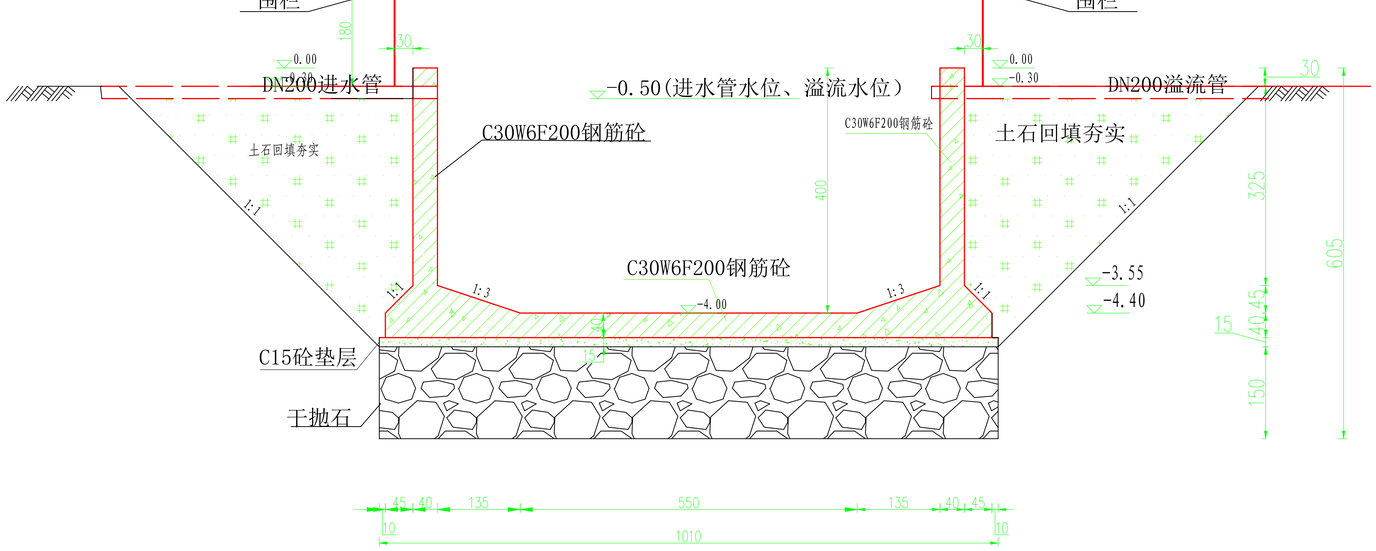
蓄水池纵剖面图(1-1)

1:50



蓄水池横剖面图(2-2)

1:50



说明：

1、本图尺寸，高程以m计，结构尺寸以cm计。
2、水池底板基础开挖后采用C15砼找平。
3、本图为水池边墙、底板为软基时的水池标准剖面图。
4、池身、底板为钢筋砼整体结构，施工中注意浇筑时的整体性。
5、池身、底板钢筋砼表层需配置温度钢筋。
6、边墙后填料要求：干密度ρ≥2.2g/cm3，粘聚力C≥10kPa，内摩擦角ψ≥28°。
7、水池顶及溢流口处需设置必要的栏杆，以防人、畜等掉入池中。
9、在蓄水池合适位置设置一处爬梯，锚固在蓄水池边墙内。
10、水池周边回填应符合《给水排水构筑物施工及验收规范》的规定。

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	神木市高家堡镇古今滩村灌溉提升工程	设　计		专业负责人		审　核		专　业	水利	工程编号	15	阶　段	施工图
	图　名	蓄水池剖面设计图	校　对		项目负责人		审　定		比　例	分示	图　号	15	日　期	2026年04月

AUTODESK

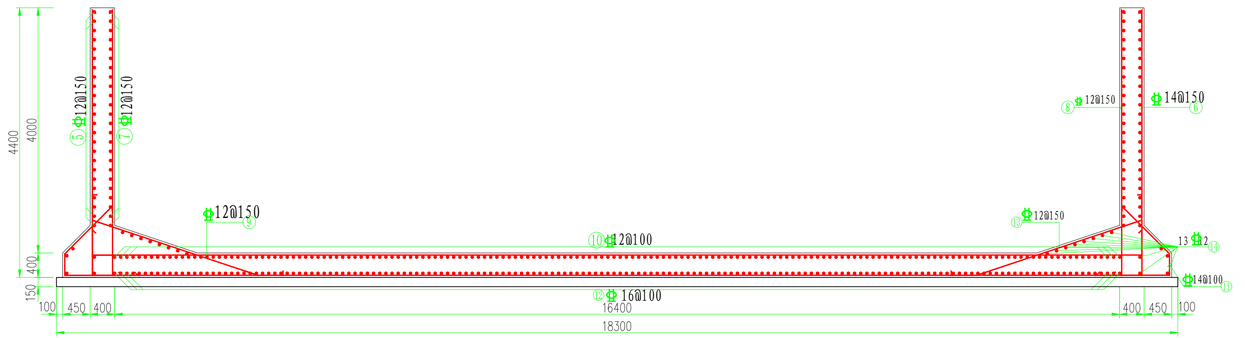
AUTODESK

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路	—		交通	—	
桥梁	—		电气	—	
排水	—		绿化	—	



3 -- 3

1:50



4 -- 4

1:50

说明：

1、本图结构尺寸以mm计，高程以m计,钢筋直径、间距以mm计。

2、混凝土强度等级:蓄水池为C30；垫层为C15；基础为干抛石，砼保护层厚度35mm。

3、钢筋连接采用焊接，单面焊接长度为10d，双面焊接长度为5d，焊接接头应相互错开，并应满足焊接的相关规范。

4、钢筋下料前应认真核对钢筋表中数据；

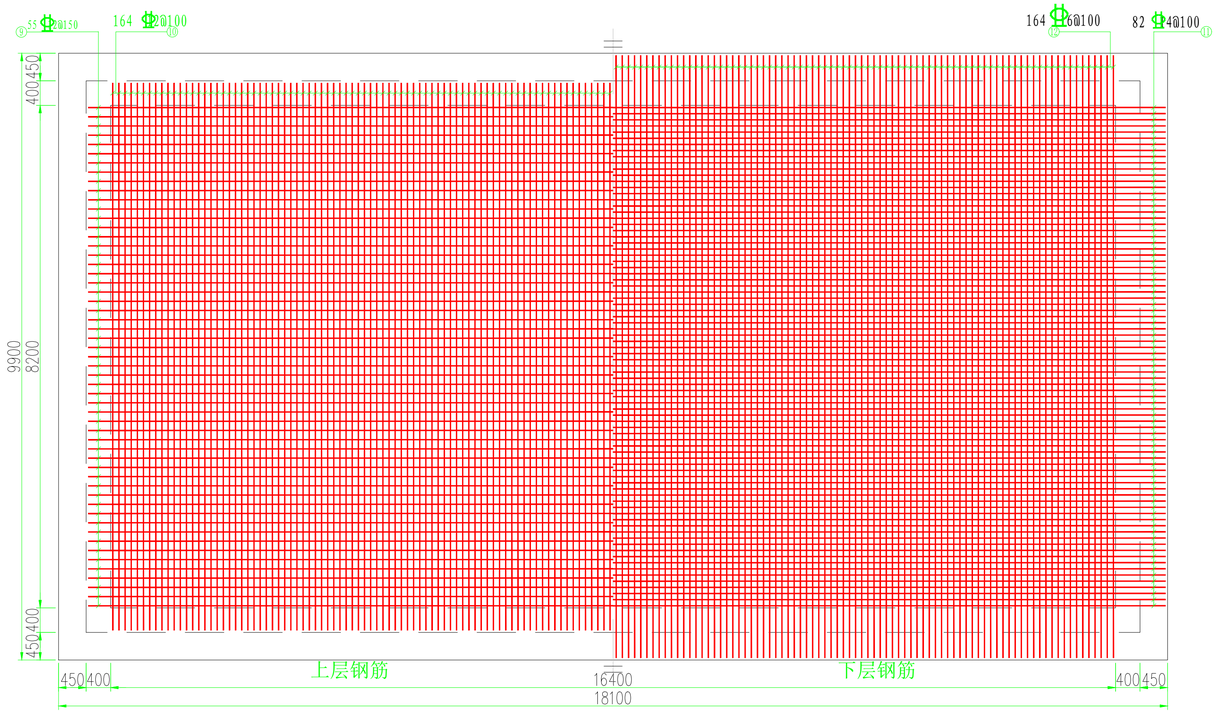
5、钢筋遇到孔洞时应尽量绕过，不得截断；如必须截断时，应与孔洞加固环筋焊接锚固；

6、比例见图。

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	神木市高家堡镇古今滩村灌溉提升工程	设　计		专业负责人		审　核		专　业	水利	工程编号	16	阶　段	施工图
	图　名	蓄水池配钢筋设计图	校　对		项目负责人		审　定		比　例	分示	图　号	16	日　期	2026年04月

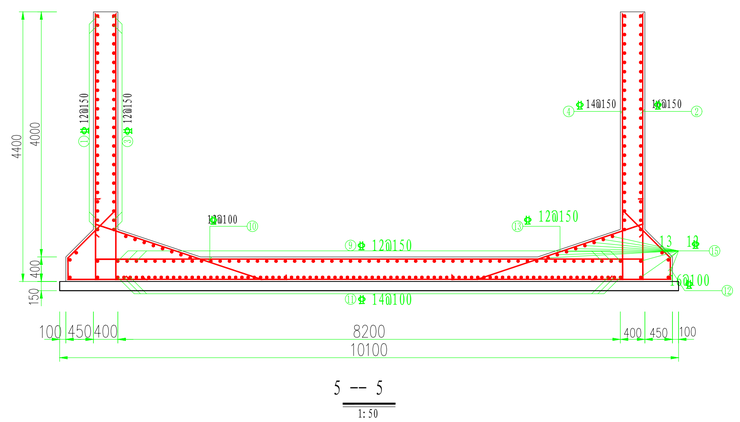
AUTODESK

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路	—		交通	—	
桥梁	—		电气	—	
排水	—		绿化	—	



池底板配筋图

1:50



5 -- 5

1:50

矩形水池钢筋表

部位	编号	型式 (mm)	直径 (mm)	单根长 (mm)	根数	总长度 (m)	总重量 (kg)
池壁	①	420 17130 420	Φ12	18088	48	868.20	770.97
	②	4330 560	Φ16	5047	230	1160.76	1834.01
	③	420 17130 420	Φ12	18088	48	868.20	770.97
	④	4330 490	Φ14	4957	230	1140.16	1379.59
	⑤	420 8930 420	Φ12	9888	48	474.60	421.45
	⑥	4330 490	Φ14	4957	108	535.38	647.81
	⑦	420 8930 420	Φ12	9888	48	474.60	421.45
	⑧	4330 420	Φ12	4868	108	525.70	466.82
底板	⑨	420 17130 420	Φ12	18088	55	994.82	883.40
	⑩	420 8930 420	Φ12	9888	164	1621.57	1439.95
	⑪	780 330 135.0° 18030 135.0° 780 330	Φ14	20387	82	1671.75	2022.82
	⑫	780 330 135.0° 9830 135.0° 780 330	Φ16	12207	164	2001.92	3163.03
构造	⑬	420 1008 2° 2845 161.6° 420	Φ12	3803	332	1262.46	1121.07
	⑭	8930	Φ12	9048	26	235.24	208.89
	⑮	17130	Φ12	17248	26	448.44	398.21

矩形水池材料表

规 格	总长度(m)	单位重(kg/m)	总重(kg)	加5%损耗(kg)
Φ12	7773.84	0.888	6903.17	7248.33
Φ14	3347.28	1.210	4050.21	4252.72
Φ16	3162.68	1.580	4997.03	5246.88
合 计	14283.81		15950.42	16747.94

加 5.0% 损耗，钢筋总重为：16747.94kg

混凝土强度等级为：C30,方量为：173.89m 3

垫层混凝土强度等级为：C15,方量为：27.72m 3

干抛石,方量为：277.25m 3

说明：

1、本图结构尺寸以mm计，高程以m计,钢筋直径、间距以mm计。

2、混凝土强度等级:蓄水池为C30；垫层为C15；基础为干抛石，砼保护层厚度35mm。

3、钢筋连接采用焊接，单面焊接长度为10d，双面焊接长度为5d，焊接接头应相互错开，并应满足焊接的相关规范。

4、钢筋下料前应认真核对钢筋表中数据；

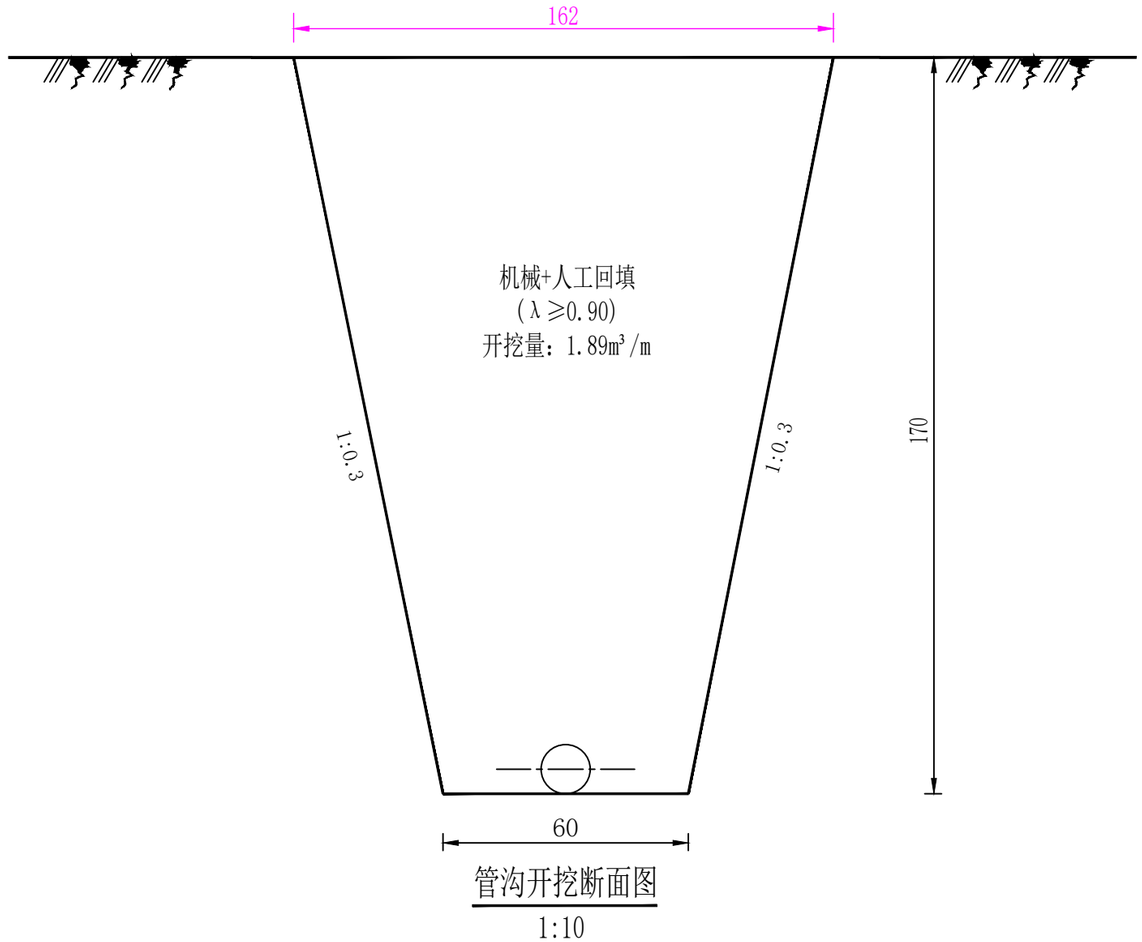
5、钢筋遇到孔洞时应尽量绕过，不得截断；如必须截断时，应与孔洞加固环筋焊接锚固；

6、比例见图。

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	神木市高家堡镇古今滩村灌溉提升工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	水利	工程编号	17	阶 段	施工图
	图 名	蓄水池配钢筋设计图	校 对		项目负责人		审 定		比 例	分示	图 号	17	日 期	2026年04月

AUTODESK

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路	—		交通	—	
桥梁	—		电气	—	
排水	—		绿化	—	



管沟开挖断面图

1:10

说　明：

1、图中尺寸单位为毫米。

2、管沟开挖后，首先要平整沟槽底部，然后夯实，再安装管道。

3、管沟开挖后，应对基底夯实，压实度不小于0.9，
回填土内不得含有有机物、冻土、砖块及大于20mm的石子。

4、管道敷设过程中如与其他管道交叉，须满足GB50268-97的有关规定。

5、干管、支管均埋于冻土层以下，即埋深≥1.5m。

6、其他未明事项请严格按有关规范规定执行。

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	神木市高家堡镇古今滩村灌溉提升工程	设　计		专业负责人		审　核		专　业	水利	工程编号	18	阶　段	施工图
	图　名	管沟开挖断面图	校　对		项目负责人		审　定		比　例	分示	图　号	18	日　期	2026年04月

AUTODESK