



# 2025年胡庄镇田野村农田排沟整治项目

## 施工图设计说明

### 1. 工程概述

水稻绿色生产示范基地建设项目位于高港区胡庄镇西南部，建设水稻生产基地2500亩，涉及田野村、陈隆村2个行政村。整个项目区东至汪群中沟，西至陈隆村西排沟，南至宣海河，北至丁田路。

本项目建设内容主要为在田望路至陈新中沟间田厦村村道南侧新建生态护岸，与现状东侧的田野村一期桩板护渠顺接，总长度约505m，其中：

在K0+005.1西侧的现状暗管涵拆除重建，设置1.2m×1.2m尺寸方涵，东侧与新建护岸衔接，西侧末端通河。现状道路下有南北向直径约d500的暗涵，本次开挖拆除部分采用dn450实壁PE管恢复（管道尺寸暂估，按照比现场挖出管道管径大一级定），接口处采用20cmC30混凝土包封密实。

在K0+89.11处的现状桥梁维持现状，本项目新建的护岸与两侧现状挡墙衔接，衔接处采用水泥砂浆勾缝。

在K0+288.06下穿最东侧现状土路处暗渠维持现状，本项目新建的护岸与暗渠两侧土坡顺接。

新建护岸做至K0+483.91处，与现状一期护渠顺接。

因本工程缺乏物探资料，且经与业主单位沟通不再进行管线物探与地勘，本次地勘参考水稻绿色生产示范基地建设项目田野村一期生态护岸地勘资料，后期施工单位现场开挖前应与当地管线产权部门进行详细交底，留好记录，施工时通知管线监护到场指导，在开挖位置处有现状管线时，应采用人工开挖方式小心探挖出现状管线并做好管线保护后方可进行护岸施工。

项目区域位置图如下图所示，我院承担本项目设计工作，设计阶段为施工图设计，全一册。设计内容为新建生态护岸、土方开挖与清淤、管线施工及路面恢复等。



工程区域位置图

本图纸除特殊说明外高程均为国家85高程基准，坐标采用国家2000大地坐标系。

#### 1.1 设计依据

- 江苏文博建筑设计有限公司《2025年胡庄镇田野村农田排沟整治项目 测量报告》
- 南通禹源勘测设计有限公司《水稻绿色生产示范基地建设项目 施工图设计》
- 建设方相关意见
- 相关调查资料

#### 1.2 设计规范、图集

##### 1.2.1 设计规范

- 《工程建设标准强制性条文》（城镇建设部分）（2013年版）；
- 《水利工程建设标准强制性条文》（2020年版）；
- 《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL 252-2017）；
- 《灌溉与排水工程设计标准》（GB 50288-2018）；
- 《灌溉与排水渠系建筑物设计规范》（SL 482-2011）；

- 《节水灌溉工程技术标准》（GB/T 50363-2018）；
- 《渠道防渗衬砌工程技术标准》（GB/T 50600-2020）；
- 《乡村道路工程技术规范》（GB/T 51224-2017）；
- 《水闸设计规范》（SL 265-2016）；
- 《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）；
- 《水工挡土墙设计规范》（SL379-2007）；
- 《水工混凝土结构设计规范》（SL 191-2008）；
- 《水工建筑物抗震设计标准》（GB 51247-2018）；
- 《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T 11836-2023）；
- 《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL 176-2007）；
- 《混凝土结构通用规范》（GB 55008-2021）
- 《室外排水设计标准》（GB50014-2021）
- 《给水用聚乙烯（PE）管道系统 第2部分：管材》（GB/T 13663.2-2018）
- 《埋地用聚乙烯(PE)结构壁管道系统 第一部分：聚乙烯双臂波纹管材》（GB/T19472.1）
- 《给水排水图集》（苏S01-2021）
- 其他相关现行的规范、规程和标准等。

## 2. 工程自然概况

### 2.1 水文气象

#### （1）水文

泰州医药高新区（高港区）属于亚热带湿润气候区，季风显著，四季分明。年平均蒸发量900~1000mm，年平均降水量1036.5mm。受东亚季风影响，降水时空分布不均，一年中，夏季雨量较多，占全年雨量40%左右，一般6月中旬末至7月中旬为“梅雨季节”，具有雨水明显增多的特点。年平均风速为3.5m/s，最大风速25m/s，每年受一到二个台风影响。夏季盛行东南风，冬季以北风、西南风为主。

根据泰州（通）雨量站1951~2007年降雨量观测资料统计，多年平均降水量1036.5mm；年最大降水量1635.0mm，发生于1991年；年最小降水量411.8mm，发生于1978年；日最大降水量306.5mm，发生于1953年9月2日；年最大梅雨量785.2mm，发生于1991年5月21日~7月16

日，梅雨期57天。

项目区属高沙土区，正常水位2.60m。

#### （2）气象

泰州医药高新区（高港区）年平均气温14.7℃，历史最暖年年平均气温15.9℃，最冷年年平均气温14.3℃，年际温差1.6℃。

泰州医药高新区（高港区）年平均霜期为145天，最长的年份达176天，最短的年份仅117天。霜以1月最多，12月和2月次之。最早的初霜日出现在10月2日，最迟的终霜日在4月16日。降雪一般在12月下旬至翌年3月上旬，最早的降雪日出现在11月17日，最迟的终雪日在4月14日。年平均降雪日数为7.7天，最多的年份17天，最少的年份无降雪日。积雪期主要在1~2月，其中2月份最多，累年积雪日数为7天，最多的积累日数为25天，最大积雪深度250mm。

泰州医药高新区（高港区）全年日照时间，根据日出日没推算，约4000小时左右，但由于受到云量的影响，实际平均日照数只有2125.8小时，占可照时数的53%。各月日照时数以8月最多，平均为238.9小时，占可照时数的58%。2月份最少，平均为138.2小时，占该月可照时数的44%。因各年阴雨天多少，日照时数年际间变化较大，最多的年份达2458.2小时，最少的年份仅1715.6小时，年际差742.6小时。

泰州医药高新区（高港区）光热水气配合协调，具有四季分明、光照充足、雨量充沛、无霜期长、光热水气与农作物生长发育同季等特点，适宜优质农作物生长。

### 2.2 地形、地貌及土壤

#### （1）地形

泰州医药高新区（高港区）属长江三角洲冲积平原，地势东北高，西南低。按地形地貌特征，大致以江平公路为界，分为高沙土区和沿江圩区两个自然区。沿江平原成陆较晚，地势相对比较低洼，地面高程在2.0~3.5m之间；高沙土平原地势相对较高，地面高程在4.5~6.5m之间。

项目区位于高沙土平原地区，地面高程在4.5~6.5m之间。

#### （2）地貌

泰州医药高新区（高港区）在地质构造上属于宁~通构造带，位于黄桥断裂以北的苏北拗陷区，在燕山期东西向构造的背景上，发育了白晋系至今的华夏式构造，既有一系列呈北东方向排列的凸起和拗陷相间分布。

#### （3）土壤

泰州医药高新区（高港区）土壤母质主要为长江冲积物，成土母质较砂，多为轻砂壤土。土壤剖面通体质地轻壤，碎块状结构，剖面层次过渡不明显，土层较厚，由上而下，石灰反映渐强。有效土层以下为砂性母质，其特征剖面的耕作层厚度为0~12cm，干密度1.32g/cm<sup>3</sup>，孔隙度50.19%，有机质含量0.87%，全氮0.065%，全磷0.149%，速效磷7ppm，速效钾97ppm，PH值8.1。由于粉砂粒含量较多，整个土层通气条件较好，有利于好气性微生物的活动，促进土壤有机质的分解，反之养分释放较快，发小苗，不发老苗，有着漏水漏肥、淀浆板结、养分含量低等弱点。随着灌溉条件的不断改善，项目区推行水旱轮作，由于水耕和机耕压力的原因，犁底层逐步形成，逐步向潜育型水稻土过渡。

### 2.3 地质

#### (1) 工程地质

本场区勘察深度范围内，地基土自上而下分为如下4层。

1层素填土：杂色，松散，很不均匀，以粘性土为主，夹有少量耕土层，透水性强，局部缺失。

2层粉土：灰黄，灰色，湿、很湿，稍密，中等压缩性，无光泽，摇振反应中等，干强度、韧性低。

3层粉砂夹粉土：灰色，饱和-湿~很湿，中密局部密实，中等压缩性，无光泽，摇振反应迅速，干强度、韧性低。

T3层粉质粘土夹粉土：、灰色，很湿，稍密~软塑，中等压缩性，切面稍光泽，无摇振反应，干强度、韧性中等。

4层粉土夹粉质粘土：、灰色，很湿，稍密~软塑，中等压缩性，切面稍光泽，无摇振反应，干强度、韧性中等。该层未穿透。

表2 项目区地基土承载力特征值表

岩土名称	地基土承载力特征值 [fa0] (kPa)	预制桩的极限侧阻力标准值 q <sub>sik</sub> (kPa)	土的比例系数 m 值 (MN/m <sup>4</sup> )
2层粉土	140	40	5.5
3层粉砂夹粉土	190	55	7.5
T3层粉质粘土夹粉土	130	38	5.2
4层粉土夹粉质粘土	150	42	5.8

#### (2) 水文地质

项目区地下水的赋存条件及类型：根据勘察结果及区域性水文资料，勘察深度范围内地下

水类型为孔隙潜水，赋存于第四系全新统冲积层中，主要含水层为粉砂性土，富水性较丰富。

地下水的补给、径流及排泄条件：潜水主要受大气降水垂直补给及地表水体侧向补给，地表水体与地下水呈互补关系。场地地形平坦，径流缓慢。排泄方式为就地泄入地表水体、自然蒸发等。

水位受降水影响，季节性变化明显。根据本地区水文地质资料，历史最高地下水位约为3.70m，近3~5年最高地下水位为3.50m，年地下水变化幅度1.5m左右。

本场地内无污染源，且水网贯通，浅层地下水无色、无味、无嗅、透明。

根据地区经验场地环境类型为II类，地下水对混凝土结构及长期浸水部位的钢筋混凝土中的钢筋有微腐蚀性，对干湿交替处的钢筋混凝土中的钢筋有弱腐蚀性。

### 3. 护岸设计

护岸采用生态护岸，岸坡采用预制砼六角空心砼块，底部铺设10cm碎石垫层，砼块外边长0.2m，厚5cm，高15cm，空心孔内撒种植土草籽。护坡上部护岸压顶长0.75m，高0.2m，采用C20混凝土现浇；对护坡底部50cm及河底进行护砌，高0.25m，采用C20混凝土现浇。

压顶上部填土以不陡于1:1.5的边坡顺接至现状地面，满坡播撒狗牙根草籽，撒播密度10g/m<sup>2</sup>。

### 4. 方涵设计

方涵设计长度22.0m，起终点设置八字墙与河道及新建护岸衔接，方涵内径尺寸1.2×1.2m，方涵底部为C25片石混凝土基础，台身材质为M10浆砌块石，断面尺寸0.75m×0.95m，上部为C30钢筋混凝土台帽与盖板，缝隙用M20砂浆填缝顶紧。具体材质、参数详见方涵大样图。

### 5. 管道设计

#### 1、管材

PE实壁管管材质量需符合《给水用聚乙烯（PE）管道系统》GB/T 13663.2-2018标准，物理性能指标：PE80 SDR17，PN=0.8MPa。

#### 2、基础

实壁PE管采用360°砂石基础，做法参见《给水排水图集》苏S01-2021 P122。

管道基础地基承载力要求达到100kPa，管道沟槽挖成后必须夯实填平。若管线处于淤泥质黏土，则在其基础下方铺设破碎的建筑圬工（若不够采用片石补充，工程量按实计）垫层，并

夯实，垫层宽度需比管线基础两侧各宽出50cm。此段工程量按实计。

### 3、接口

PE管道与检查井连接做法参见《06MS201-2》第56、57页，PE管之间的连接采用热熔连接。

### 5、沟槽开挖

开挖施工严格参照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）及《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）进行施工组织，做好沟槽开挖、防护、排水、施工及回填等工作。

沟槽开挖分直槽和大开槽两种，人口密集区域一般采用直槽开挖，挖深≤1.5m不设置支撑，1.5m<挖深≤3m时设置稀支撑，挖深>3m时设置密支撑。沟槽开挖边坡系数n随挖深而变。放坡起点深度>1.5m，人工开挖边坡1: 0.3；机械开挖参照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）执行。开挖中，应保留基底设计标高以上0.2m~0.3m的原状土，待敷管前用人工开挖至设计标高。如局部超挖或发生扰动，应换填10~15mm天然级配砂石料或最大粒径小于40mm的碎石，并整平夯实，其密实度应达到基础层密实度要求，严禁用杂土回填。槽底如有尖硬物体必须清除，用砂石回填处理。如有距现状管较近处，应采用支撑保护。施工单位沟槽开挖前做好施工方案。

### 6、沟槽回填

对于开挖新建或修复的管道，沟槽应及时回填。道路下回填材料为级配碎石，绿化带及人行道下素土回填，具体回填方式如下：

现状车行道范围：开挖老路后，原则上路内管线沟槽采用级配碎石回填至路面结构层底，每层厚度不大于20cm。自下向上第一层压实度≥90%，第二层压实度≥92%，其上每层压实度≥94%，路基顶面弯沉按 $L_s=200$ 控制；再在其上铺筑路面结构。

人行道范围：管道管沟以素土分层回填并压实至人行道结构层底，每层厚度为20cm，压实度达到90%。

绿化带范围：管道管沟以素土回填至原地面标高，压实度≥87%，地面以下80cm范围内应填筑种植土，以便恢复绿化。

新建排水管道与其他管道交叉部位的回填应符合要求的压实度，并使回填材料与被支承管道紧贴。

沟槽回填具体要求按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）第4.5执行。

## 6. 现状路面恢复设计

管道修复开挖损坏的路面，均应予以恢复。路面恢复标准不应低于原有道路结构层建设标准。原则上，路面类型同现状，本工程主要涉及混凝土路面恢复。

### 水泥混凝土路面结构：

26cm 水泥混凝土（ $f_r \geq 4.5\text{Mpa}$ ）

20cm 级配碎石（ $K \geq 95\%$ ，顶面当量回弹模量 $E_t \geq 65\text{Mpa}$ ）

路基为级配碎石（ $K \geq 94\%$ ，顶面回弹模量 $E_o \geq 30\text{Mpa}$ ）

主要用于现状水泥混凝土路面结构的恢复。

结构层总厚度为46cm。

### 6.1 水泥混凝土面层

#### 6.1.1 水泥

路面宜采用旋窑道路硅酸盐水泥，也可采用旋窑硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥；低温天气施工或有快通要求的路段可采用R型水泥，此外宜采用普通型水泥。

水泥砼弯拉强度 $f_r \geq 5.0\text{MPa}$ 。混凝土面层采用刻纹处理。

#### 6.1.2 粗集料

粗集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石、碎卵石和卵石，并符合下表规定。本工程混凝土路面使用的粗集料级别不应低于II级。

碎石、碎卵石和卵石技术指标

项目	单位	技术要求II级
碎石压碎指标	%	<15
卵石压碎指标	%	<14
坚固性（按质量损失计）	%	<8
针片状颗粒含量（按质量计）	%	<15
含泥量（按质量计）	%	<1.0
泥块含量（按质量计）	%	<0.2
有机物含量（比色法）		合格
硫化物及硫酸盐（按SO3质量计）	%	<1.0
岩石抗压强度	MPa	火成岩不应小于100，变质岩不应小于80，水成岩不应小于60。
表观密度	kg/m <sup>3</sup>	>2500
松散堆积密度	kg/m <sup>3</sup>	>1350
空隙率	%	<47

碱集料反应	经碱集料反应试验后，试件无裂缝、酥裂、胶体外溢等现象，在规定试验龄期内的膨胀率应小于0.10%。
-------	--

用作路面混凝土的粗集料不得使用不分级的统料，应按最大公称粒径的不同采用2~4个粒级的集料进行掺配，并应符合下表要求。卵石最大公称粒径不宜大于19.0mm；碎卵石最大公称粒径不宜大于26.5mm；碎石最大公称粒径不宜大于31.5mm。碎卵石或碎石中粒径小于75μm的石粉含量不宜大于1%。

粗集料标准级配范围

级配类型	粒径 (mm)	方筛孔尺寸 (mm)							
		37.5	31.5	26.5	19.0	16.0	9.50	4.75	2.36
		累计筛余 (以质量计) (%)							
合成级配	4.75~31.5	0	0~5	20~35	40~60	60~75	75~90	90~100	95~100
	4.75~26.5		0	0~5	25~40	50~70	70~90	90~100	95~100
	4.75~19			0	0~5	30~45	60~75	85~95	95~100
	4.75~16					0~10	40~60	85~100	95~100

### 6.1.3 细集料

细集料应采用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂、机制砂或混合砂，并符合下表规定。本工程混凝土路面使用的砂应不低于II级，宜使用河砂，砂的硅质含量不应低于25%。

细集料技术指标

项目	单位	技术要求II级
机制砂单粒级最大压碎指标	%	<25
氯化物 (氯离子质量)	%	<0.02
坚固性 (按质量损失计)	%	<8
云母 (按质量计)	%	<2.0
天然砂、机制砂含泥量 (按质量计)	%	<2.0
天然砂、机制砂泥块含量 (按质量计)	%	<1.0
机制砂MB值<1.4或合格石粉含量 (按质量计)	%	<5.0
机制砂MB值≥1.4或不合格石粉含量 (按质量计)	%	<3.0
有机物含量 (比色法)		合格
硫化物及硫酸盐 (按SO3质量计)	%	<0.5
轻物质 (按质量计)	%	<1.0
机制砂母岩抗压强度	MPa	火成岩不应小于100，变质岩不应小于80，水成岩不应小于60。
表观密度	kg/m <sup>3</sup>	>2500
松散堆积密度	kg/m <sup>3</sup>	>1350
空隙率	%	<47

碱集料反应	经碱集料反应试验后，由砂配制的试件无裂缝、酥裂、胶体外溢等现象，在规定试验龄期内的膨胀率应小于0.10%。
-------	---

细集料的级配要求应符合下表规定，路面和桥面用天然砂宜为中砂，也可使用细度模数宜在2.0~3.5之间的砂。同一配合比用砂的细度模数变化范围不应超过0.3，否则应分别堆放，并调整配合比中的砂率后使用。

细集料级配范围

砂分级	方筛孔尺寸 (mm)					
	4.75	2.36	1.18	0.60	0.30	0.15
	累计筛余 (以质量计) (%)					
粗砂	0~10	5~35	35~65	71~85	80~95	90~100
中砂	0~10	0~25	10~50	41~70	70~92	90~100
细砂	0~10	0~15	0~25	16~40	55~85	90~100

路面混凝土所使用的机制砂除符合上述规定外，还应检验砂浆磨光值，其值宜大于35，不宜使用抗磨性较差的泥岩、页岩、板岩等水成岩类母岩品种生产机制砂。配制机制砂混凝土应同时掺引气高效减水剂。

### 6.1.4 水

饮用水可直接作为混凝土搅拌和养护用水。对水质有疑问时，应检验下列指标，合格方可使用：

硫酸盐含量 (按SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>计) 小于0.0027mg/mm<sup>3</sup>。

含盐量不得超过0.005mg/mm<sup>3</sup>。

pH值不得小于4。

不得含有油污、泥和其它有害杂质。

### 6.1.5 外加剂

外加剂的产品质量应符合下表的各项技术指标。供应商应提供有相应资质外加剂检测机构的品质检测报告，检验报告应说明外加剂的主要化学成分，认定对人员无毒副作用。

混凝土外加剂产品的技术性能指标

试验项目	单位	普通减水剂	高效减水剂	早强减水剂	缓凝高效减水剂	缓凝减水剂	引气减水剂	早强剂	缓凝剂	引气剂
减水率, %	%	8	15	8	15	8	12	—	—	6
泌水率比, %	%	95	90	95	100	100	70	100	100	70
含气量	%	≤3.0	≤4.0	≤3.0	<4.5	<5.5	>3.0			>3.0

凝结时间	初凝	min	-90~+120	-90~+120	-90~+90	>+90	>+90	-90~+120	-90~+90	>+90	-90~+120
	终凝		-	-	-	-	-	-	-	-	-
抗压强度比, <	1d	%	-	140	140	-	-	-	135	-	-
	3d		115	130	130	125	100	115	130	100	95
	7d		115	125	115	125	110	110	110	100	95
	28d		110	120	105	120	110	100	100	100	90
收缩率比, >	28d, >	%	120	120	120	120	120	120	120	120	120
抗冻标号			50	50	50	50	50	200	50	50	200
对钢筋锈蚀作用			应说明对钢筋无锈蚀危害								

### 6.1.6 接缝材料

应选用能适应混凝土面板膨胀和收缩、施工时不变形、弹性复原率高、耐久性好的胀缝板。宜采用塑胶、橡胶泡沫板或沥青纤维板。其技术要求应符合下表规定：

胀缝板的技术要求

试验项目	单位	胀缝板种类		
		木材类	塑胶、橡胶泡沫类	纤维类
压缩应力	MPa	5.0~20.0	0.2~0.6	2.0~10.0
弹性复原率	%	≥55	≥90	≥65
挤出量	mm	<5.5	<5.0	<3.0
弯曲荷载	N	100~400	0~50	5~40

填缝料应具有与混凝土板壁粘接牢固、回弹性好、不溶于水、不渗水，高温时不挤出、不流淌、抗嵌入能力强、耐老化龟裂，负温拉伸量大，低温时不脆裂、耐久性好等性能。填缝料有常温施工式和加热施工式两种。常温施工式填缝料有聚（氨）酯、硅树脂类，氯丁橡胶、沥青橡胶类等。加热施工式填缝料主要有沥青玛蹄脂类、聚氯乙烯胶泥类、改性沥青类等。

常温施工式填缝料技术要求

试验项目	单位	低弹性型	高弹性型
失粘（固化）时间	h	6~24	3~16
弹性复原率	%	≥75	≥90
流动度	mm	0	0
(-10℃) 拉伸量	mm	<15	≥25
与混凝土粘结强度	MPa	≥0.2	≥0.4
粘结延伸率	%	≥200	≥400

加热施工式填缝料技术要求

试验项目	单位	低弹性型	高弹性型
针入度	0.01mm	<50	<90
弹性复原率	%	≥30	≥60

流动度	mm	<5	<2
(-10℃) 拉伸量	mm	≥10	≥15

填缝时应使用背衬垫条控制填缝形状系数。背衬垫条应具有良好的弹性、柔韧性、不吸水、耐酸碱腐蚀和高温不软化等性能。背衬垫条材料有聚氨酯、橡胶或微孔泡沫塑料等，其形状应为圆柱形，直径应比接缝宽度大2~5mm。

### 6.1.7 其它材料

沥青及塑料薄膜应符合下列要求：

用于滑动封层的聚氯乙烯吹塑或压延塑料薄膜厚度不应小于0.12mm，拉伸强度不应小于12.0MPa，直角撕裂强度不应小于400N/mm。用于混凝土路面养生塑料薄膜可为聚氯乙烯、聚乙烯、聚丙烯等品种，厚度不应小于0.05mm。

用于混凝土路面养护的养生剂性能应符合下表规定：

混凝土路面施工用养生剂的技术要求

检验项目	单位	一级品	合格品
有效保水率 ≥	%	90	75
抗压强度比	7d ≥	%	95
	28d ≥		95
磨损量 ≤	kg/m <sup>2</sup>	3.0	3.5
含固量 ≥	%	20	
干燥时间 ≥	h	4	
成膜后浸水溶解性		应注名不溶或可溶	
成膜耐热性		合格	

### 6.2 级配碎石

级配碎石集料基层压碎值不应大于26%，公称最大粒径不宜大于26.5mm，集料中小于或等于0.075mm颗粒含量不应超过3%。

筛孔尺寸（mm）	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	0.075
通过重量（%）	100	85~95	65~80	55~70	55~70	0~2.5	0~2

### 6.3 建筑圬工物

施工前，派专职材料员对建筑圬工废弃料的来源进行把关，到现场进行筛选，选用含有碎石块、砖瓦碎块、混凝土块、砾石类的建筑圬工废弃料。圬工废弃物填料的要求如下：粒径宜控制在30cm以内，并不宜超过层厚的2/3；粒径大于20cm的填料含量应控制在25%~40%；粒径不小于5cm的颗粒应超过总量的80%；路床底面以下40cm范围内，填料粒径应小于15cm。对于粒径较大的块状物（>30cm），应采用人工配合机械进行二次破碎，直至满足要求。

## 7. 危大工程基坑处理

(1) 管道开挖施工时，当沟槽开挖深度超过3m（含3m），或开挖深度虽未超过3m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全不具备放坡开挖条件时，可采用垂直支护措施。支护形式根据现场情况及施工技术能力确定，制定专门的施工组织方案，若确定采用拉森钢板桩支护，则应同时符合以下技术要求：

(2) 支护建议横撑杆间距5.0m。施工期间应采取降水措施。

(3) 当基坑深度大于3.5m时，在距第一根支撑3.5m处增设一道支撑。

(4) 基坑回填必须在主体结构达到设计强度后执行。

(5) 土方回填前应清除基底的建筑垃圾、抽除坑穴积水，验收基底标高，严禁带水回填。

(6) 基坑回填土，路外采用素土回填，道路范围内采用6%灰土。

(7) 两侧基坑回填应分层、分区均匀对称，回填过程中严格控制两侧回填高差不大于1m，并控制回填速率。

(8) 填土需分层碾压密实，分层回填厚度≤30cm，回填土的压实度满足道路设计要求。

(9) 基坑回填应执行《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）、《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）等有关规定。

(10) 拔桩时，应将基坑基本回填到位，桩拔出后，须立即对全桩长深度范围内的空隙充填密实。

(11) 坑边2m范围内，严禁堆载及施工机械作业。

本工程最西侧混凝土路面下新建d1350管开挖深度约4.0m，开挖翻建时建议沟槽两侧设置拉森IV型钢板桩支护。

### 7.1 钢板桩施工与检测

#### 1) 施工要求

(1) 钢板桩的规格、材质及排列方式应符合设计施工工艺要求。钢板桩堆放场地应平整坚实，组合钢板桩堆高不宜超过3层。

(2) 钢板桩桩体不宜弯曲，锁口不应有缺损和变形，沉桩前需进行调直与防锈处理；后续桩与先打桩之间的钢板桩锁口使用前应通过套锁检查。

(3) 相邻两钢板桩的竖向接头位置应上下错开，桩身接头在同一截面内不得超过50%，接头焊缝质量应符合相关规范要求。

(4) 本工程钢板桩围护墙均采用小锁口打入，沉桩前应在锁口内嵌填黄油、沥青或其他密封止水材料，沉桩困难时可在锁口内油脂等润滑材料。钢板桩的锁口应紧密，如局部渗漏水，可在墙后注浆堵漏。

(5) 钢板桩围护施工时，应采用适当的工艺与方法减少沉桩时的挤土与振动的影响。

(6) 现场桩板试打，发现沉桩确实存在困难，可根据实际试打情况采用引孔施工，引孔直径不大于40cm，引孔间距不可过小，防止窜孔塌孔，引孔完成即需清孔并取土回填。

(6) 拔桩时，应将基坑回填到位，钢板桩拔出后，须立即对全桩长深度范围内的空隙进行注浆充填密实。

#### 2) 钢板桩检测标准

(1) 沉桩垂直度偏差≤1/100；

(2) 桩身弯曲度<0.2%L，L为桩长；

(3) 轴线位置偏差≤100mm；

(4) 桩顶标高偏差≤100mm；

(5) 桩长偏差≤100mm；

(6) 齿槽咬合程度应紧密。

其他指标及相关检测方法应满足相关规范的相关规定。

### 7.2 支撑体系

(1) 内支撑结构的施工与拆除顺序，应与设计工况一致，必须遵循先支撑后开挖的原则。

(2) 钢支撑安装应符合现行国家标准《钢结构工程质量验收规范》GB50205的规定。

(3) 对钢支撑，当夏期施工产生较大温度应力时，应及时对支撑采取降温措施。当冬期施工降温产生的收缩使支撑端头出现空隙时，应及时用铁楔将空隙楔紧。

(4) 支撑拆除应在替换支撑的结构构件达到换撑要求的承载力后进行。

(5) 所有钢支撑端部支托和连接构造都要能防止因碰撞而移动脱落。并应采取可靠措施，防止因压力消减造成的支撑端部移动脱落。

(6) 支撑采用斜支撑时，施作必须小心谨慎，严格按照要求加工制作和安装，支撑头设计安装时必须确保支撑轴向受力，不产生偏心，以免支撑失稳。

(7) 支撑与围檩体系的设置与安装容许偏差：

1) 同层支撑中心标高偏差不大于30mm；

2) 支撑构件两端的标高偏差不大于20mm；

3) 支撑水平轴线偏差不大于30mm;

其他指标及相关检测方法应满足相关规范的相关规定。

### 7.3 基坑开挖支护

(1) 在土方开挖前, 施工单位需对现场环境进一步摸排, 明确风险源, 充分了解周边建筑物的保护要求, 在进行施工组织设计时, 应对支护结构施工方法、质量控制要求及土方开挖方案进行仔细研究并预先做好抢险预案, 确保基坑顺利施工及周边环境的安全稳定要求。实际开挖过程中, 应充分重视基坑监测数据, 并及时根据监测数据调整施工流程, 强调信息化施工。

(2) 土方开挖前施工单位应编制详细的土方开挖施工组织设计, 针对本工程规模, 合理设计出土通道、出土方案, 土方开挖方案需取得设计单位及相关主管部门认可后方可施工。

(3) 在正式施工前, 应由施工方会同业主、设计、监测、监理及各有关分包单位对可能发生的情况进行预估和对策分析, 制定详细、可行的施工应急措施和方案。

(4) 土方开挖前应检查定位放线、排水和降低地下水位系统, 合理安排土方运输车的行走路线及弃土场。

(5) 土方开挖的顺序、方法必须与设计工况相一致, 遵循“先撑后挖、分层开挖、严禁超挖”的原则;

(6) 基坑开挖必须在围护桩、支撑达到设计强度后方可进行; 在土方开挖前应对完成的单项工程进行预验收, 在确保工程质量的前提下进行土方的开挖;

(7) 在土方开挖过程中, 基坑边缘外2倍基坑深度范围内荷载不得大于20kPa, 并应严格限制不均匀堆载; 为了保证基坑安全, 土方可采用长臂挖机在基坑边挖土, 随挖随运, 运土采用小型土方车, 严禁在基坑周边堆土, 挖除的土方需要回用时考虑就近堆放, 远离基坑边线30m以上, 且堆土高度不超过1.5m。需要外运的采用小型土方车, 利用旁边便道出土, 运往指定的弃土区。如有大于限值的施工机械荷载在基坑周围作业, 施工单位应进行地基处理及结构加固。

(8) 为防止基坑开挖扰动基坑底部原状土, 在坑底标高以上300mm厚的土方应由人工挖除; 机械荷载和施工作用力不能直接作用于支撑上。

(9) 在沿长度方向开挖时, 应设置边坡和台阶, 并均匀取土, 以保证开挖坡面的稳定。开挖过程中应注意围护结构质量, 发现渗漏水应及时封堵。基坑底设集水并做好地表水和基坑内的防水排水措施, 确保基础施工时基坑底面的干燥。在基坑周围排水井和排水管沟, 与侧壁保持一定距离。

(10) 土方开挖应根据结构要求分层分区对称进行, 严格控制土体高差, 以免结构受力和变位不均而致结构开裂; 基坑内随着土方的分层开挖, 在基坑内及时用钢支撑体系进行支护, 使基坑无支撑时的暴露时间控制在24小时以内。每层开挖深度应根据护坡施工作业面确定, 并满足工况要求。

(11) 基坑开挖的分层厚度宜控制在2m以内, 并配合支护结构的设置和施工的要求, 临近基坑周边的局部深坑宜在大面积垫层完成后开挖。

(12) 每一工况的挖土时间不得超过16~24小时。

(13) 开挖到位后及时施工混凝土垫层, 垫层必须在见底后24h内浇筑完成。基坑内所有垫层施工完成后, 应及时施工构建筑物底板。

(14) 采用机械挖土方式时, 严禁挖土机械碰撞支撑、井点管、围护墙。钢支撑顶面严禁堆放杂物。

(15) 机械进出口通道处, 应事先在基坑附近铺设路基箱或钢筋混凝土板以扩散压力, 或者局部加固地基, 减少侧压力; 土方外运过程中, 应做好围护管线、道路以及测点的保护措施。

(16) 在基坑开挖过程中, 施工单位应采取有效措施, 确保边坡土及动态土坡的稳定性; 施工单位应严格按照土方开挖的施工组织设计进行, 慎防土体的局部坍塌造成主体结构破坏、现场人员损伤和机械损坏等工程事故。

(17) 基坑支护结构应准确放线, 施工前应由建设、监理、施工单位确认对主体结构无影响后方可施工。

(18) 支护结构施工完成后应按照《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB50300)、《建筑地基基础工程施工质量验收规范》(GB50202)、《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204)进行相应的检测及验收工作。

### 7.4 基坑回填

(1) 基坑回填必须在主体结构达到设计强度后进行。

(2) 土方回填前应清除基底的建筑垃圾、抽除坑穴积水, 验收基底标高, 严禁带水回填。

(3) 两侧基坑回填应分层、分区均匀对称, 回填过程中严格控制两侧回填高差不大于1m, 并控制回填速率。

(4) 基坑回填土, 路外采用素土回填, 道路范围内, 回填同道路要求。

(5) 钢板桩拔桩时, 应将基坑基本回填到位, 钢板桩拔出后, 须立即对全桩长深度范围内

的空隙进行注浆充填密实。

(6) 钢板桩拔桩后原桩位产生空隙，钢板桩两侧土体向空隙处产生位移，为保证道路恢复后路面不出现沉降和裂缝，对钢板桩两侧各0.5m范围内土体进行压密注浆。注浆管采用 $\phi 48$ PVC管，注浆范围为垂直方向为路面下1m~拉森钢板桩底；注浆布孔方式为钢板桩中心布孔，沿钢板桩轴线方向布孔孔距为1m。注浆使用纯水泥浆，材料为42.5级普通硅酸盐水泥，水灰比0.5~0.6，注浆压力为0.3~0.5MPa，水泥流量10~15L/min，**道路范围内水泥用量180kg/m<sup>3</sup>加固土体，道路范围至绿化带2m范围内水泥用量80kg/m<sup>3</sup>加固土体。**

(7) 基坑回填应执行《建筑地基基础工程施工质量验收标准》（GB50202-2018）中的有关规定。

## 8. 其他

(1) 本工程高程为1985国家高程基准，坐标系采用国家2000坐标系。

(2) 施工应在设计文件要求下，严格执行相应的施工规范及规程，保证材料质量和工艺要求，进行施工及检验。

(3) 环境保护

本工程施工中必须做好缓解交通影响的措施，通过洒水和保洁减少旱季风扬尘和机械扬尘，采取降噪措施控制施工噪声，施工现场的废物须及时处理以保证工人工作生活环境卫生质量，制定废弃物处置和运输计划，提倡文明施工，及时协调解决施工中对环境影响问题，做好节能措施，节约能源和资源，减少浪费，保护环境。

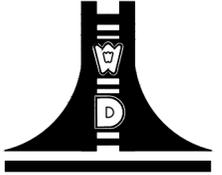
(4) 施工应按设计图所定范围、高程控制、坐标控制及技术要求进行，并进行现场检查，并按国家标准《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008的有关规定进行。

主要工程数量表

编号	项目名称	规格	单位	数量	备注
1	方涵	1.2mx1.2m	米	22	详见大样图
2	实壁PE雨水管	dn450	米	10	现状破损暗渠管道恢复, PN=0.8MPa
3	生态护岸(双侧)		米	505	做法详见生态护岸大样图
4	钢板桩围堰	6m桩长	m	10	暂估, 工程量按实计
5	路面修复(混凝土)		m <sup>2</sup>	48	暂估, 工程量按实计
6	乔木砍除		棵	50	暂估, 工程量按实计
7	护岸土方开挖清淤		m <sup>3</sup>	5650	暂估, 工程量按实计
8	方涵挖沟槽土方		m <sup>3</sup>	288	暂估, 工程量按实计
9	沟槽回填-再生碎石		m <sup>3</sup>	118	暂估, 工程量按实计
10	沟槽回填-素土		m <sup>3</sup>	132	暂估, 工程量按实计
11	拆除路面		m <sup>2</sup>	48	暂估, 工程量按实计
12	钢板桩支护(单侧)	9m桩长	m	24	暂估, 工程量按实计
13					
14					
15					

设计  
工程  
量

设计单位



江苏文博建筑设计有限公司

JIANGSU WENBO  
ARCHITETURAL DESIGN Co.,Ltd

证书等级: 甲级  
证书号: A132012796

地址: 中国 江苏 丹阳市 西环路 004 号  
Add: No.004 XiHuanRoad DanYang JiangSu China  
邮政编码 Postal Code: 212300  
电话 Tel: 0511-86526157  
传真 Fax: 0511-86589844  
网址 Internet Add: www.dysjy.com/index.htm

版权所有  
我公司已投保设计责任保险  
施工时须以标注尺寸为准  
施工单位须现场校验尺寸  
如有不符须立即通知设计单位  
本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效

建设单位

泰州市胡庄镇人民政府

工程名称

2025年胡庄镇田野村农田排沟整治项目

批准 APPROVE	景云平	
项目负责人 PROJECT ENGINEER	李冲霄	
专业负责人 IN CHARGE OF SPECIALITY	贡伟荣	
审核 EXAMINED	贡伟荣	
校对 CHECKED	赵苏丹	
设计 DESIGNED	蒋增珍	
绘图 DRAWN	蒋增珍	

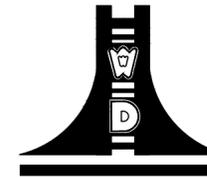
图名 TITLE

工程数量表

专业 SPECIALITY	给排水
设计阶段 DESIGN STAGE	施工
比例 SCALE	图示
日期 DATE	2025.05
图号 DRAWING NO.	水施 01
设计编号	
设计合同号	



设计单位



江苏文博建筑设计有限公司

JIANGSU WENBO  
ARCHITETURAL DESIGN Co.,Ltd

证书等级: 甲级  
证书号: A132012796

地址: 中国 江苏 丹阳市 西环路 004 号  
Add: No.004 XiHuanRoad DanYang JiangSu China  
邮政编码 Postal Code: 212300  
电话 Tel: 0511-86526157  
传真 Fax: 0511-86589844  
网址 Internet Add: www.dysjy.com/index.htm

版权所有  
我公司已投保设计责任保险  
施工时须以标注尺寸为准  
施工单位须现场校验尺寸  
如有不符须立即通知设计单位  
本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效

建设单位

泰州市胡庄镇人民政府

工程名称

2025年胡庄镇田野村农田排沟整治项目

批准	APPROVE	景云平	
项目负责人	PROJECT ENGINEER	李冲霄	
专业负责人	IN CHARGE OF SPECIALITY	贡伟荣	
审核	EXAMINED	贡伟荣	
校对	CHECKED	赵苏丹	
设计	DESIGNED	蒋增珍	
绘图	DRAWN	蒋增珍	

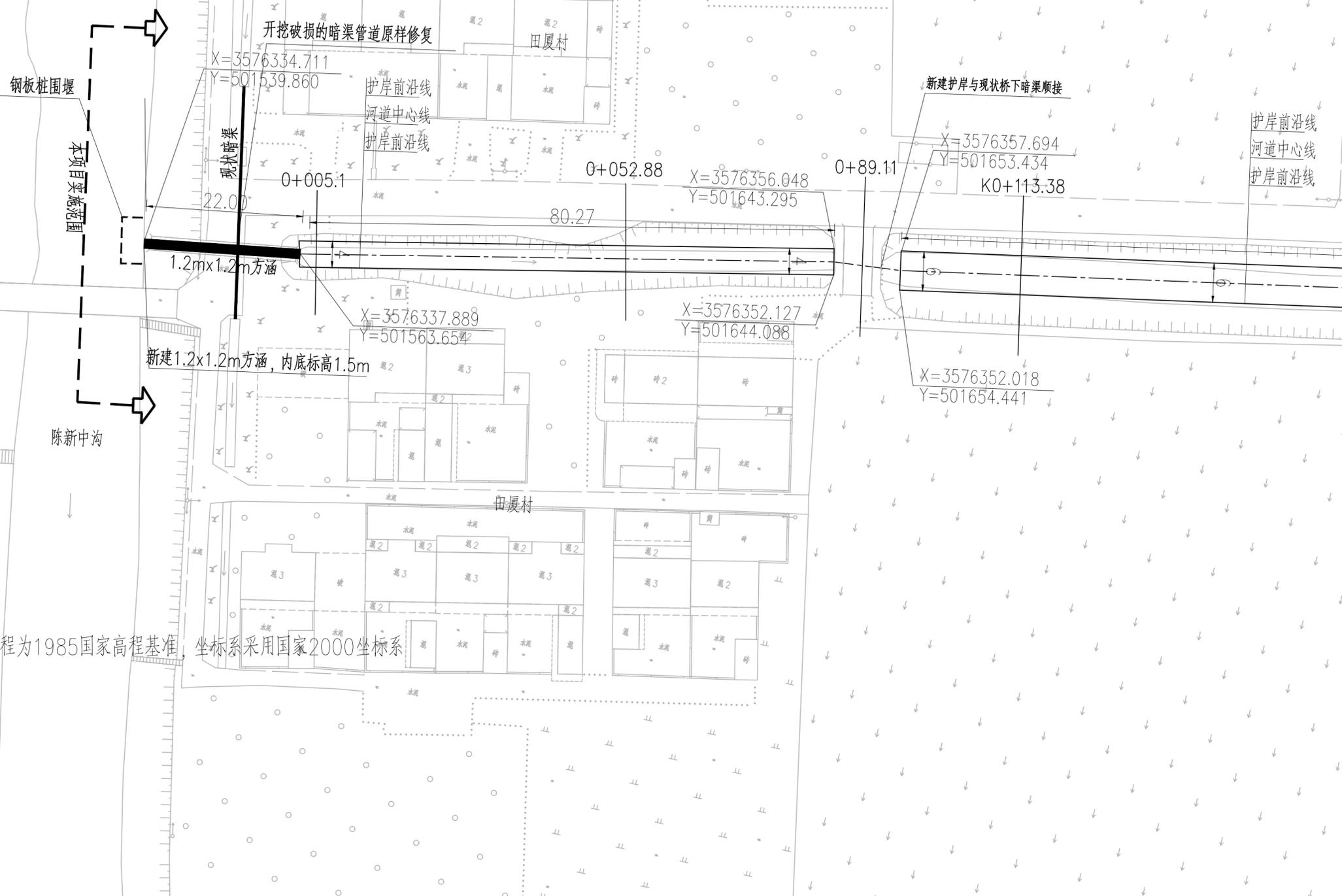
图名 TITLE

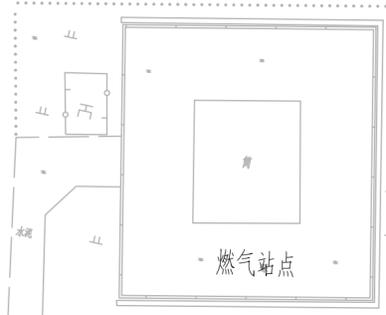
平面布置图 (1/3)

专业	SPECIALTY	给排水
设计阶段	DESIGN STAGE	施工
比例	SCALE	图示
日期	DATE	2025.05
图号	DRAWING NO.	水施 02
设计编号		
设计合同号		

说明:

本工程高程为1985国家高程基准, 坐标系采用国家2000坐标系





护岸前沿线  
河道中心线  
护岸前沿线

现状土路保持现状，  
新建护岸与现状暗渠顺接。

X=3576390.751  
Y=501838.463

X=3576392.548  
Y=501848.591

护岸前沿线  
河道中心线  
护岸前沿线

187.96

此处有燃气管，开挖时注意避让保护

K0+215.38

X=3576384.844  
Y=501839.510

X=3576386.640  
Y=501849.639

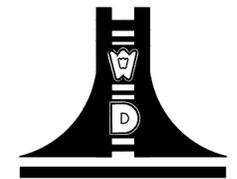
K0+291.56

K0+363.11

说明：

本工程高程为1985国家高程基准，坐标系采用国家2000坐标系

设计单位



江苏文博建筑设计有限公司

JIANGSU WENBO  
ARCHITETURAL DESIGN Co.,Ltd

证书等级： 甲级

证书号： A132012796

地址：中国 江苏 丹阳市 西环路 004 号  
Add: No.004 XiHuanRoad DanYang JiangSu China  
邮政编码 Postal Code:212300  
电话 Tel : 0511-86526157  
传真 Fax : 0511-86589844  
网址 Internet Add: www.dysjy.com/index.htm

版权所有  
我公司已投保设计责任保险  
施工时须以标注尺寸为准  
施工单位须现场校验尺寸  
如有不符须立即通知设计单位  
本图须加盖本院出图签章，否则一律无效

建设单位

泰州市胡庄镇人民政府

工程名称

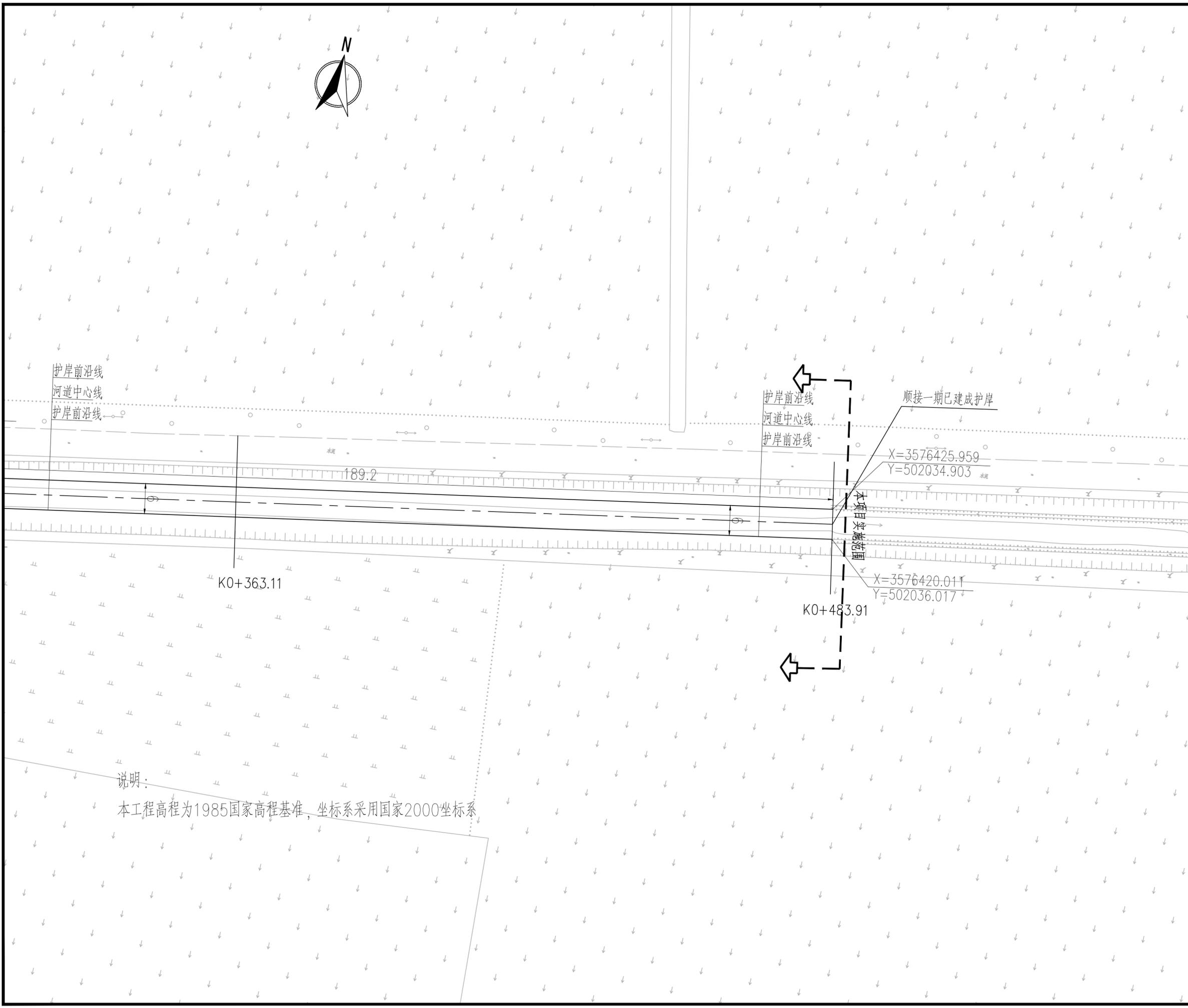
2025年胡庄镇田野村农田排沟整治项目

批准 APPROVE	景云平	
项目负责人 PROJECT ENGINEER	李冲霄	
专业负责人 IN CHARGE OF SPECIALITY	贡伟荣	
审核 EXAMINED	贡伟荣	
校对 CHECKED	赵苏丹	
设计 DESIGNED	蒋增珍	
绘图 DRAWN	蒋增珍	

图名 TITLE

平面布置图(2/3)

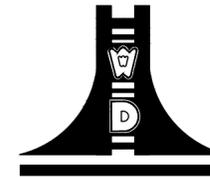
专业 SPECIALITY	给排水
设计阶段 DESIGN STAGE	施工
比例 SCALE	图示
日期 DATE	2025.05
图号 DRAWING NO.	水施 02
设计编号	
设计合同号	



说明:

本工程高程为1985国家高程基准, 坐标系采用国家2000坐标系

设计单位



江苏文博建筑设计有限公司

JIANGSU WENBO  
ARCHITETURAL DESIGN Co.,Ltd

证书等级: 甲级

证书号: A132012796

地址: 中国 江苏 丹阳市 西环路 004 号  
Add: No.004 XiHuanRoad DanYang JiangSu China  
邮政编码 Postal Code: 212300  
电话 Tel: 0511-86526157  
传真 Fax: 0511-86589844  
网址 Internet Add: www.dysjy.com/index.htm

版权所有  
我公司已投保设计责任保险  
施工时须以标注尺寸为准  
施工单位须现场校验尺寸  
如有不符须立即通知设计单位  
本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效

建设单位

泰州市胡庄镇人民政府

工程名称

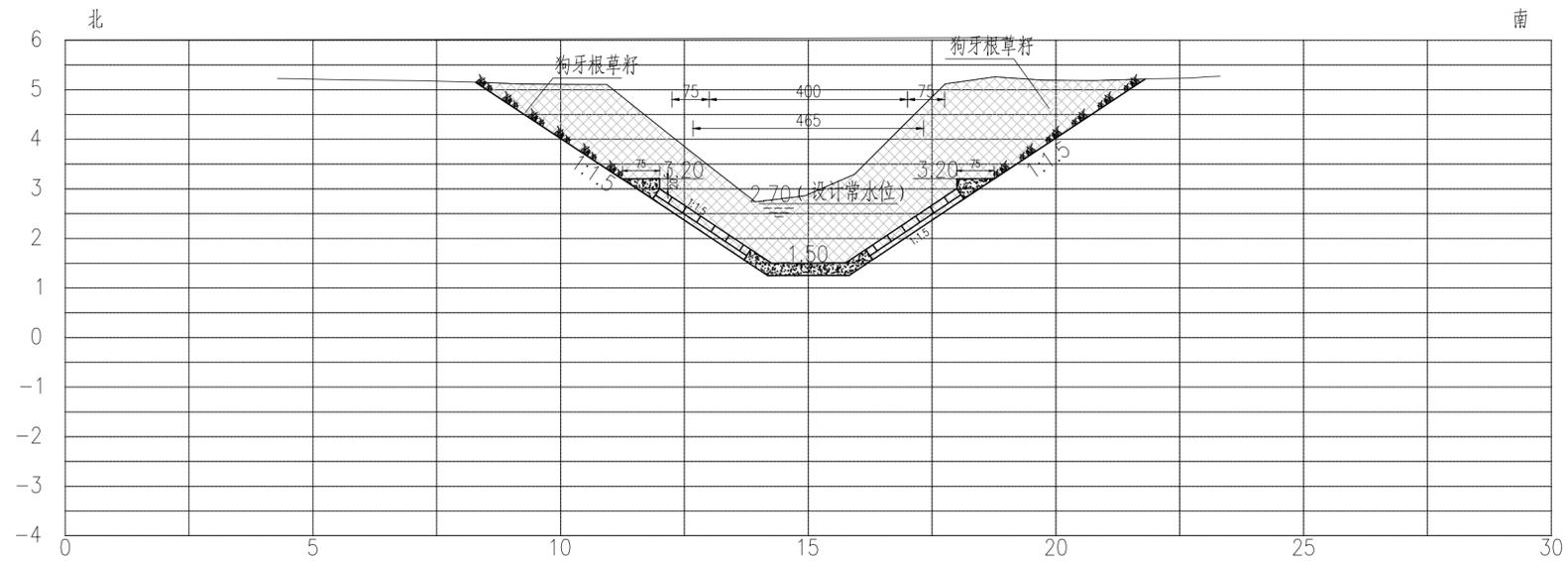
2025年胡庄镇田野村农田排沟整治项目

批准	APPROVE	景云平	
项目负责人	PROJECT ENGINEER	李冲霄	
专业负责人	IN CHARGE OF SPECIALITY	贡伟荣	
审核	EXAMINED	贡伟荣	
校对	CHECKED	赵苏丹	
设计	DESIGNED	蒋增珍	
绘图	DRAWN	蒋增珍	

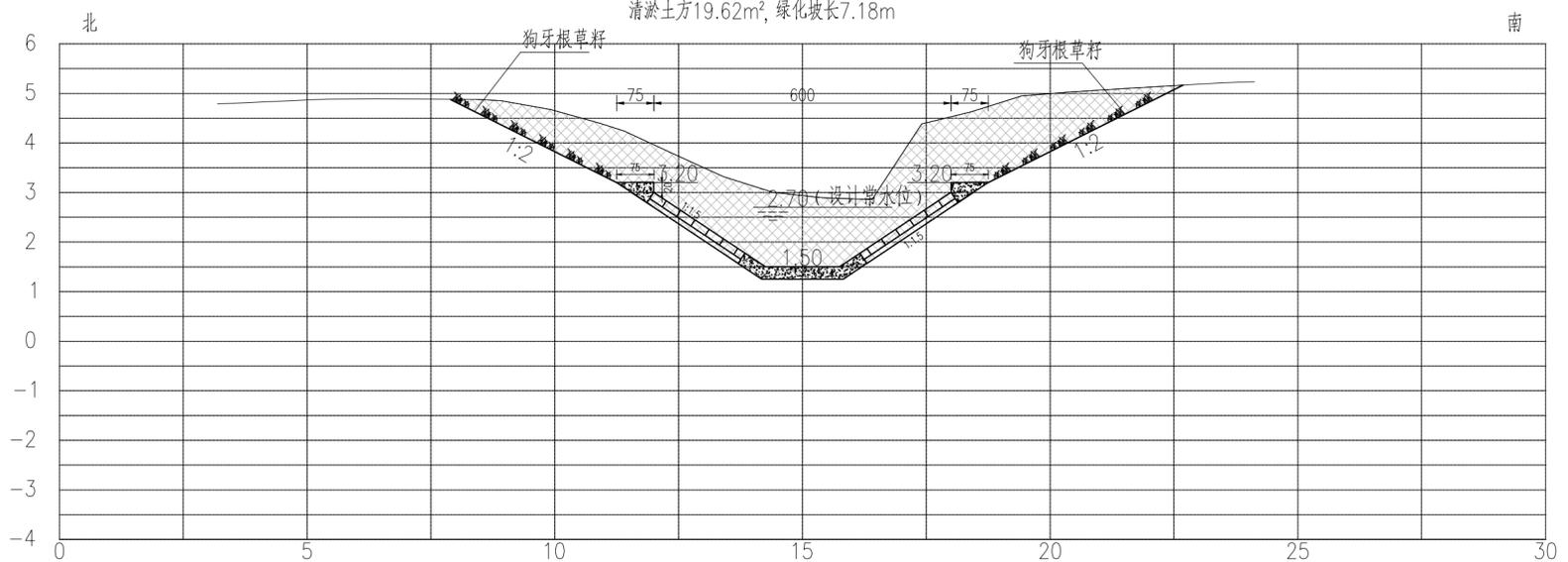
图名 TITLE

平面布置图(3/3)

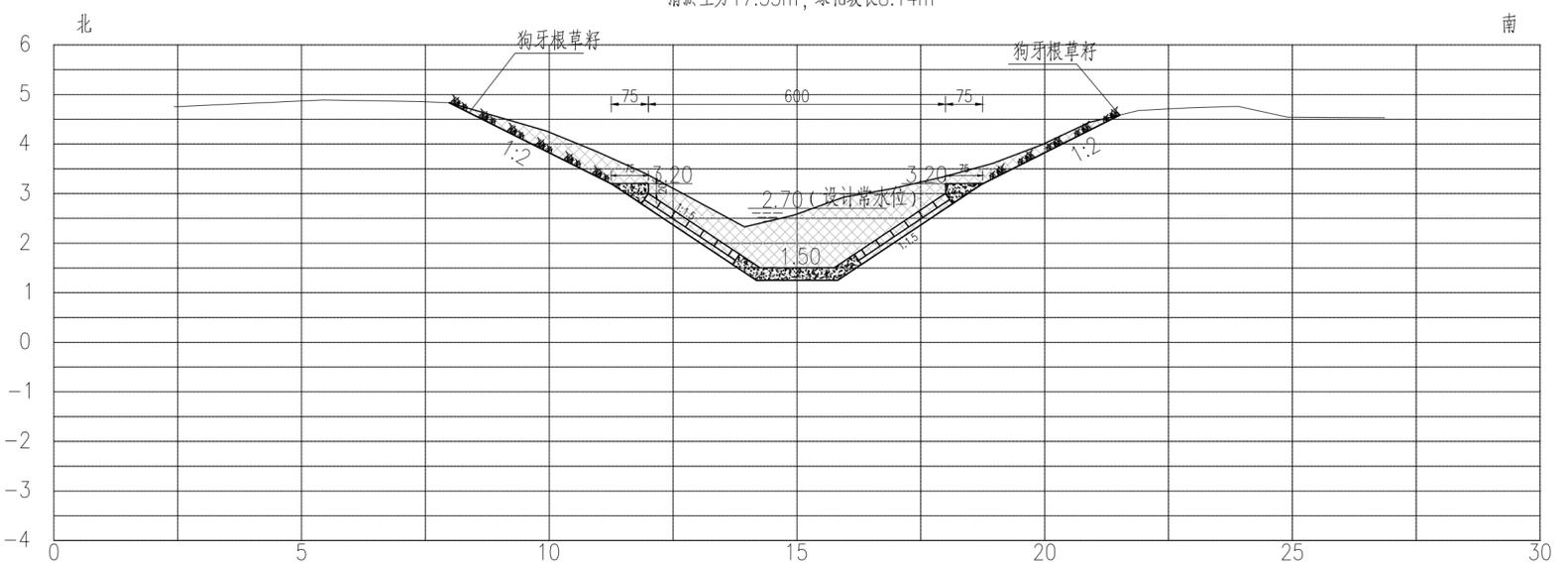
专业	SPECIALTY	给排水
设计阶段	DESIGN STAGE	施工
比例	SCALE	图示
日期	DATE	2025.05
图号	DRAWING NO.	水施 02
设计编号		
设计合同号		



K0+005.1  
清淤土方19.62m<sup>2</sup>, 绿化坡长7.18m

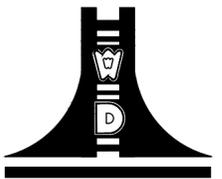


K0+052.88  
清淤土方17.35m<sup>2</sup>, 绿化坡长8.14m



K0+113.38  
清淤土方8.87m<sup>2</sup>, 绿化坡长6.75m

设计单位



**江苏文博建筑设计有限公司**  
JIANGSU WENBO  
ARCHITETURAL DESIGN Co.,Ltd

证书等级: 甲级  
证书号: A132012796

地址: 中国 江苏 丹阳市 西环路 004 号  
Add: No.004 XiHuanRoad DanYang JiangSu China  
邮政编码 Postal Code: 212300  
电话 Tel: 0511-86526157  
传真 Fax: 0511-86589844  
网址 Internet Add: www.dysjy.com/index.htm

版权所有  
我公司已投保设计责任保险  
施工时须以标注尺寸为准  
施工单位须现场校验尺寸  
如有不符须立即通知设计单位  
本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效

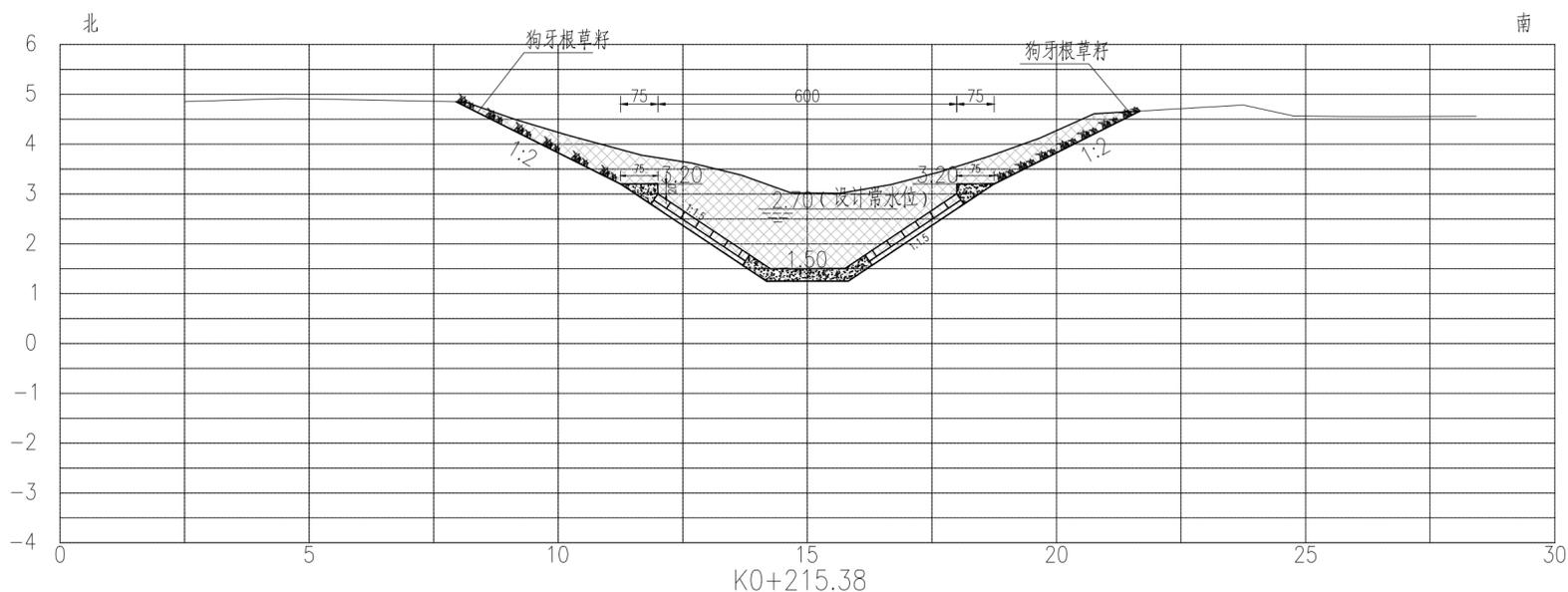
建设单位  
泰州市胡庄镇人民政府

工程名称  
2025年胡庄镇田野村农田排沟整治项目

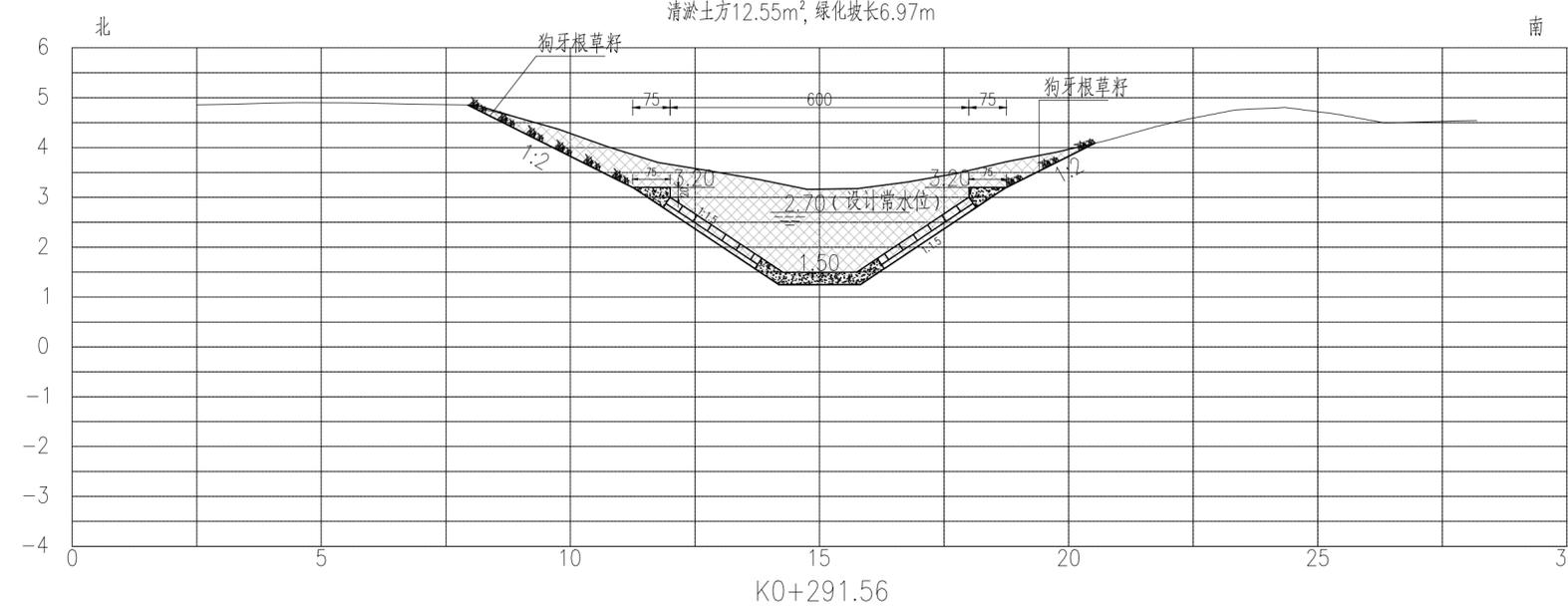
批准 APPROVE	景云平	
项目负责人 PROJECT ENGINEER	李冲霄	
专业负责人 IN CHARGE OF SPECIALITY	贡伟荣	
审核 EXAMINED	贡伟荣	
校对 CHECKED	赵苏丹	
设计 DESIGNED	蒋增珍	
绘图 DRAWN	蒋增珍	

图名 TITLE  
生态护岸断面图(1/2)

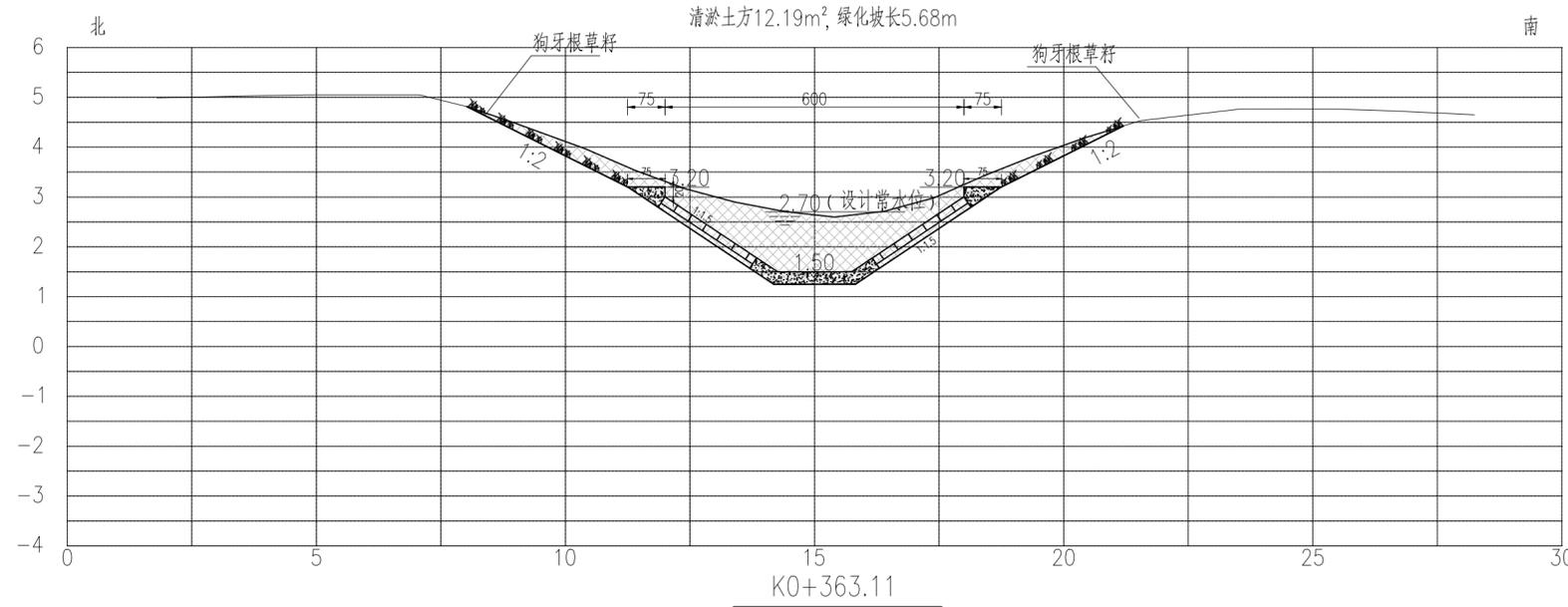
专业 SPECIALITY	给排水
设计阶段 DESIGN STAGE	施工
比例 SCALE	图示
日期 DATE	2025.05
图号 DRAWING NO.	水施 03
设计编号	
设计合同号	



清淤土方12.55m<sup>2</sup>,绿化坡长6.97m

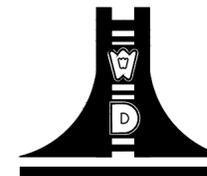


清淤土方12.19m<sup>2</sup>,绿化坡长5.68m



清淤土方8.45m<sup>2</sup>,绿化坡长6.35m

设计单位



江苏文博建筑设计有限公司

JIANGSU WENBO  
ARCHITETURAL DESIGN Co.,Ltd

证书等级: 甲级

证书号: A132012796

地址: 中国 江苏 丹阳市 西环路 004 号  
Add: No.004 XiHuanRoad DanYang JiangSu China  
邮政编码 Postal Code: 212300  
电话 Tel: 0511-86526157  
传真 Fax: 0511-86589844  
网址 Internet Add: www.dysjy.com/index.htm

版权所有  
我公司已投保设计责任保险  
施工时须以标注尺寸为准  
施工单位须现场校验尺寸  
如有不符须立即通知设计单位  
本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效

建设单位

泰州市胡庄镇人民政府

工程名称

2025年胡庄镇田野村农田排沟整治项目

批准 APPROVE	景云平	
项目负责人 PROJECT ENGINEER	李冲霄	
专业负责人 IN CHARGE OF SPECIALITY	贡伟荣	
审核 EXAMINED	贡伟荣	
校对 CHECKED	赵苏丹	
设计 DESIGNED	蒋增珍	
绘图 DRAWN	蒋增珍	

图名 TITLE

生态护岸断面图(2/2)

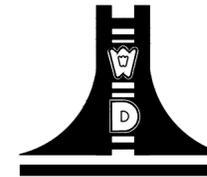
专业 SPECIALITY	给排水
设计阶段 DESIGN STAGE	施工
比例 SCALE	图示
日期 DATE	2025.05

图号 DRAWING NO.	水施	03
----------------	----	----

设计编号

设计合同号

设计单位



江苏文博建筑设计有限公司

JIANGSU WENBO  
ARCHITETURAL DESIGN Co.,Ltd

证书等级: 甲级

证书号: A132012796

地址: 中国 江苏 丹阳市 西环路 004 号  
Add: No.004 XiHuanRoad DanYang JiangSu China  
邮政编码 Postal Code: 212300  
电话 Tel: 0511-86526157  
传真 Fax: 0511-86589844  
网址 Internet Add: www.dysjy.com/index.htm

版权所有  
我公司已投保设计责任保险  
施工时须以标注尺寸为准  
施工单位须现场校验尺寸  
如有不符须立即通知设计单位  
本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效

建设单位

泰州市胡庄镇人民政府

工程名称

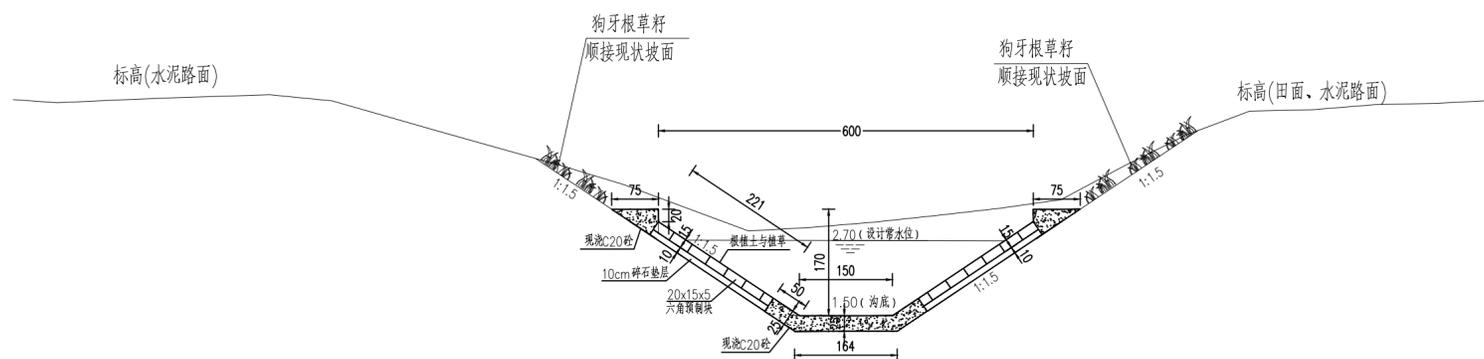
2025年胡庄镇田野村农田排沟整治项目

批准 APPROVE	景云平	
项目负责人 PROJECT ENGINEER	李冲霄	
专业负责人 IN CHARGE OF SPECIALITY	贡伟荣	
审核 EXAMINED	贡伟荣	
校对 CHECKED	赵苏丹	
设计 DESIGNED	蒋增珍	
绘图 DRAWN	蒋增珍	

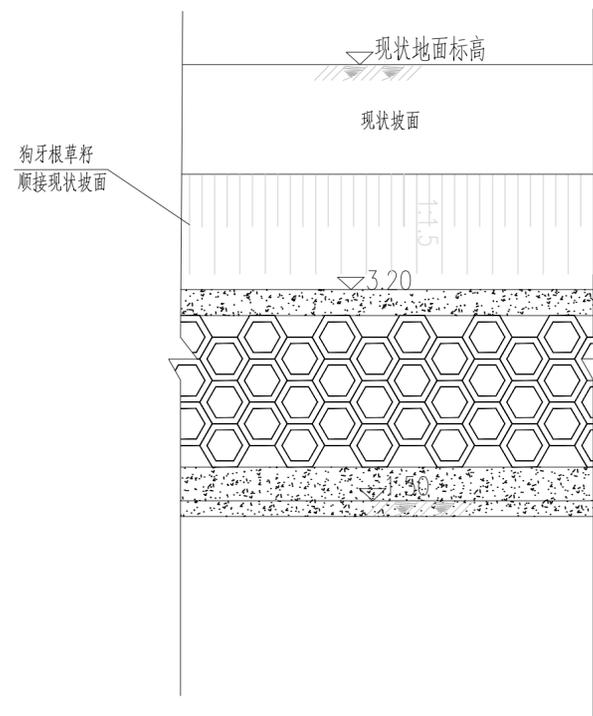
图名 TITLE

生态护岸大样图

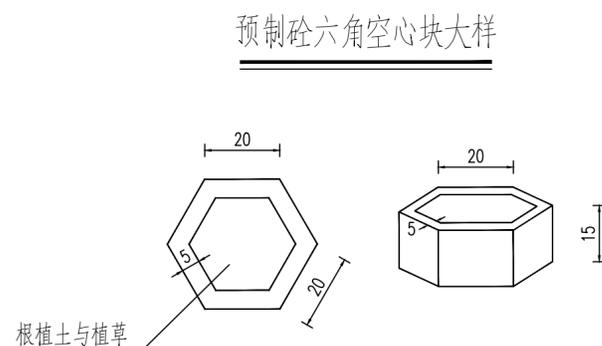
专业 SPECIALITY	给排水
设计阶段 DESIGN STAGE	施工
比例 SCALE	图示
日期 DATE	2025.05
图号 DRAWING NO.	水施 04
设计编号	
设计合同号	



生态护岸结构典型断面图



生态护岸结构典型平面图

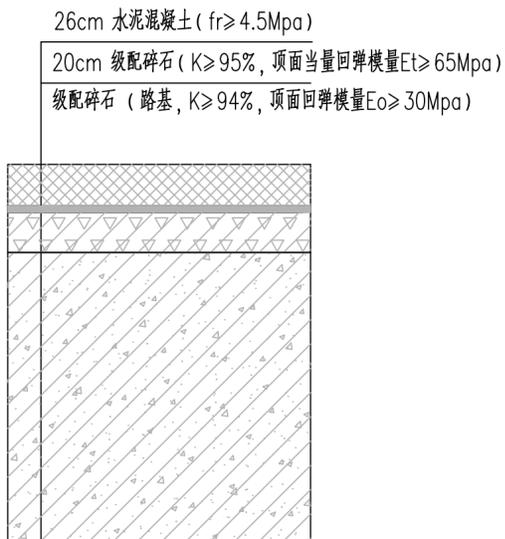


预制砼六角空心块大样

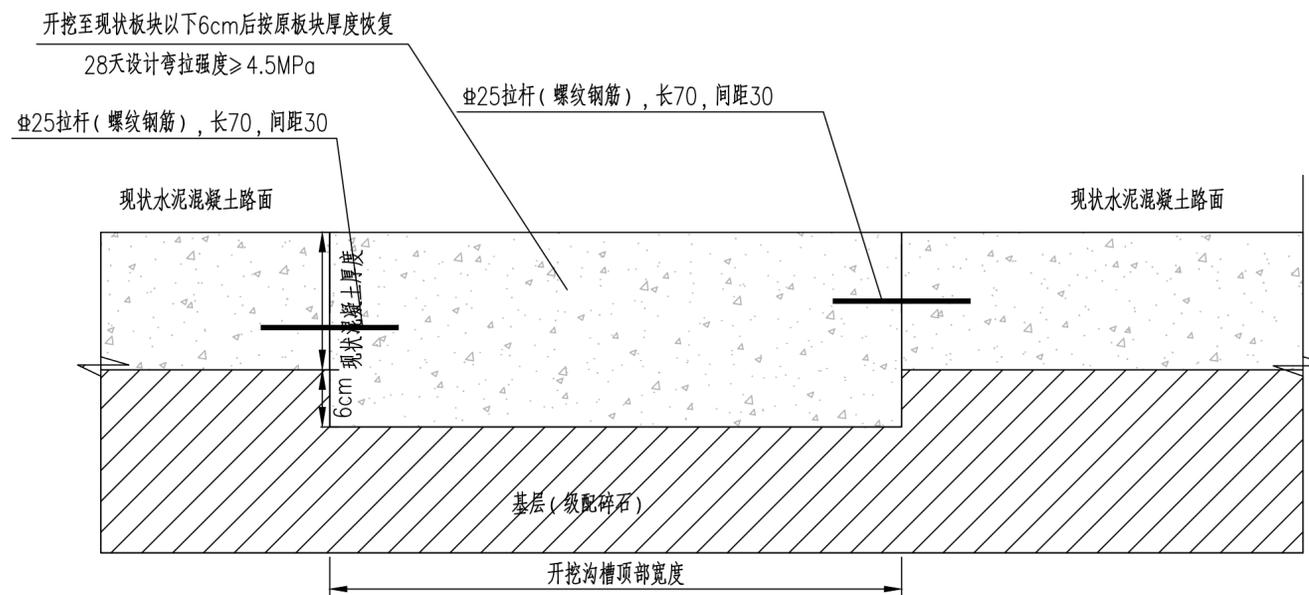
说明:

- 1、图中尺寸单位: 高程以米计(国家85高程基准), 余均以厘米计;
- 2、混凝土强度等级均为C20;
- 3、墙后回填土应待砌体强度达到设计强度70%以上进行, 分层夯实每层厚度不大于30cm; 墙后回填土中不得含有树根、杂草及其它生活垃圾、淤泥等, 回填土压实度不小于0.91;
- 5、压顶上部河坡按不陡于1:1.5顺接至现状, 满坡播撒狗牙根草籽, 撒播密度10g/m<sup>2</sup>。

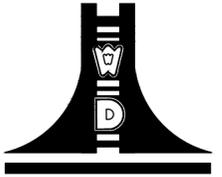
水泥混凝土路面结构(开挖恢复)



与现状砼道路顺接图



设计单位



江苏文博建筑设计有限公司

JIANGSU WENBO  
 ARCHITETURAL DESIGN Co.Ltd

证书等级: 甲级

证书号: A132012796

地址: 中国 江苏 丹阳市 西环路 004 号  
 Add: No.004 XiHuanRoad DanYang JiangSu China  
 邮政编码 Postal Code: 212300  
 电话 Tel: 0511-86526157  
 传真 Fax: 0511-86589844  
 网址 Internet Add: www.dysjy.com/index.htm

版权所有  
 我公司已投保设计责任保险  
 施工时须以标注尺寸为准  
 施工单位须现场校验尺寸  
 如有不符须立即通知设计单位  
 本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效

建设单位

泰州市胡庄镇人民政府

工程名称

2025年胡庄镇田野村农田排沟整治项目

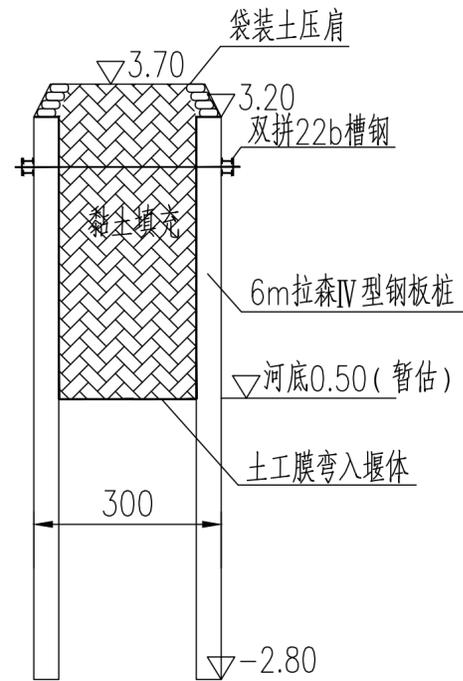
批准 APPROVE	景云平	
项目负责人 PROJECT ENGINEER	李冲霄	
专业负责人 IN CHARGE OF SPECIALITY	贡伟荣	
审核 EXAMINED	贡伟荣	
校对 CHECKED	赵苏丹	
设计 DESIGNED	蒋增珍	
绘图 DRAWN	蒋增珍	

图名 TITLE

路面恢复大样图

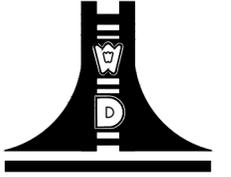
专业 SPECIALITY	给排水
设计阶段 DESIGN STAGE	施工
比例 SCALE	图示
日期 DATE	2025.05
图号 DRAWING NO.	水施 05
设计编号	
设计合同号	

钢板桩围堰大样图



注：本工程高程为1985国家高程基准，尺寸以cm计。

设计单位



江苏文博建筑设计有限公司

JIANGSU WENBO  
ARCHITETURAL DESIGN Co.,Ltd

证书等级： 甲级

证书号： A132012796

地址：中国 江苏 丹阳市 西环路 004 号  
Add: No.004 XiHuanRoad DanYang JiangSu China  
邮政编码 Postal Code:212300  
电话 Tel : 0511-86526157  
传真 Fax : 0511-86589844  
网址 Internet Add: www.dysjy.com/index.htm

版权所有  
我公司已投保设计责任保险  
施工时须以标注尺寸为准  
施工单位须现场校验尺寸  
如有不符须立即通知设计单位  
本图须加盖本院出图签章，否则一律无效

建设单位

泰州市胡庄镇人民政府

工程名称

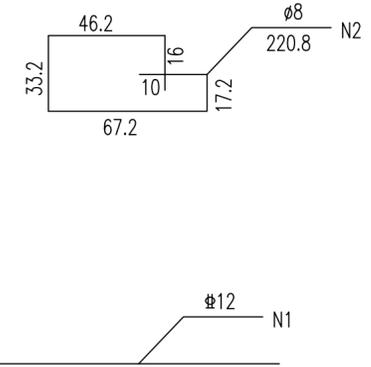
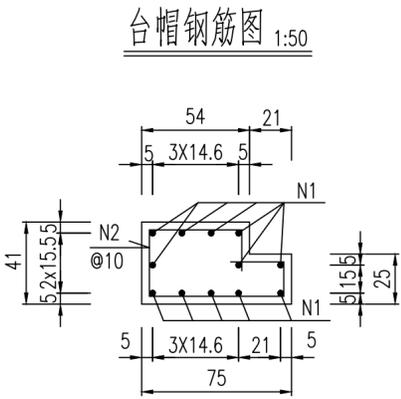
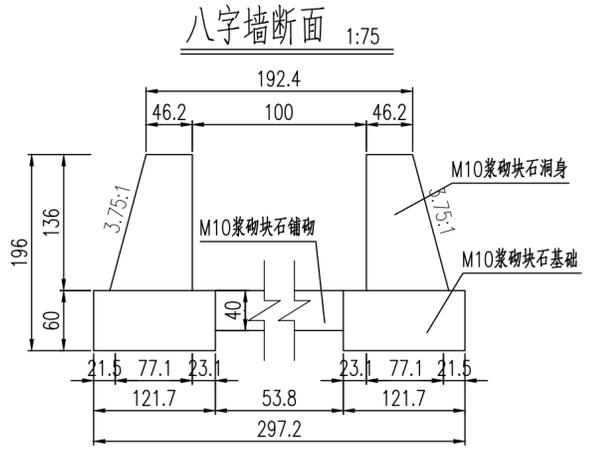
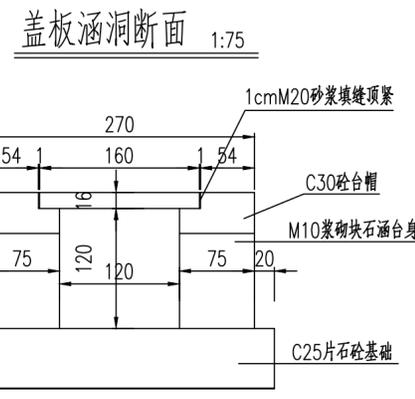
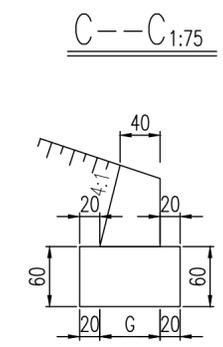
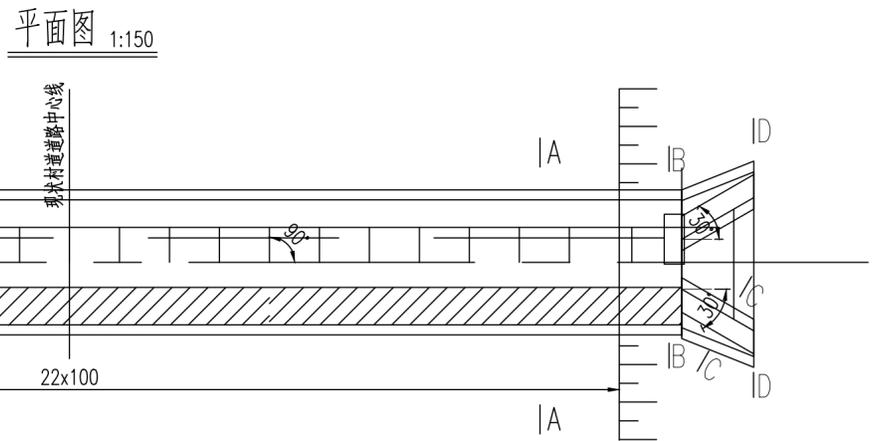
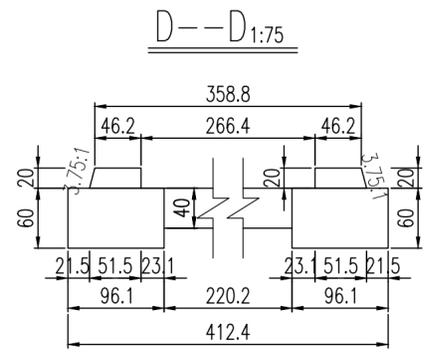
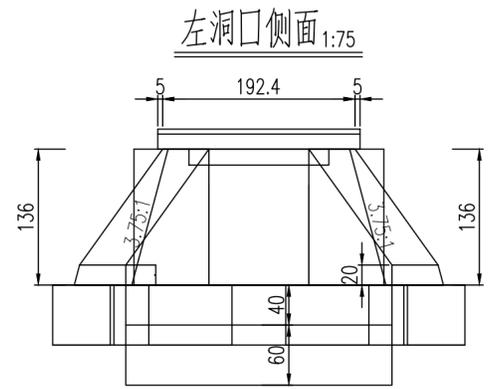
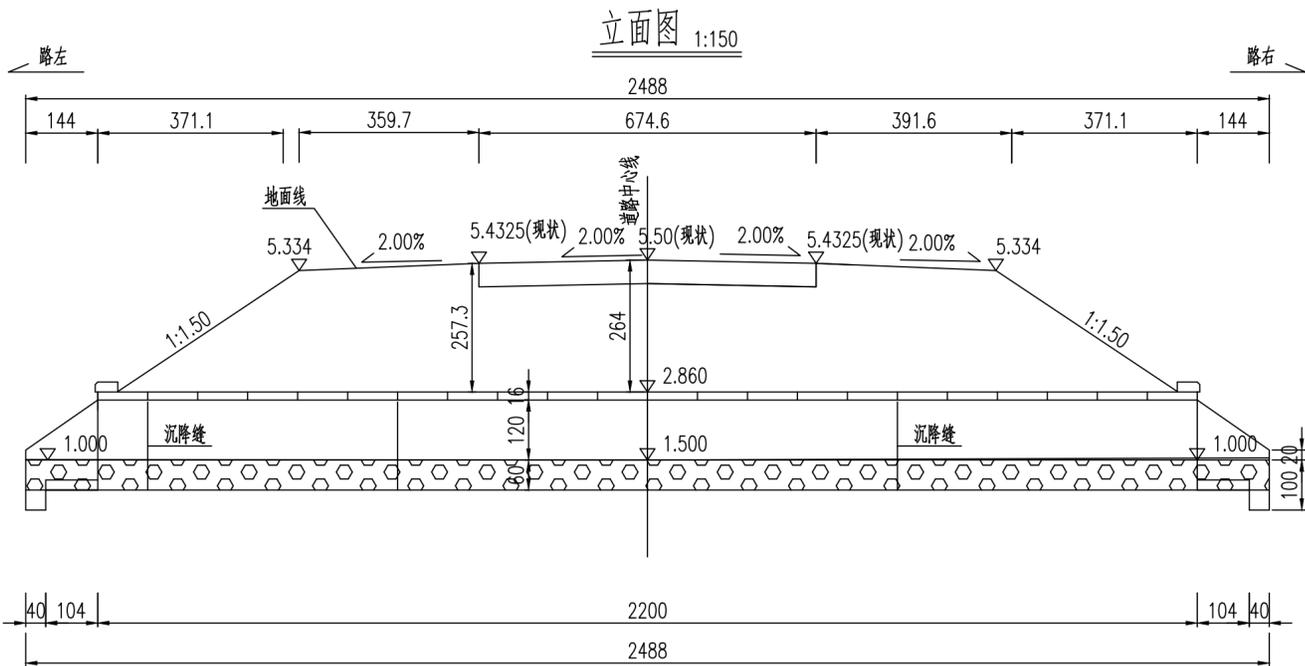
2025年胡庄镇田野村农田排沟整治项目

批准 APPROVE	景云平	
项目负责人 PROJECT ENGINEER	李冲霄	
专业负责人 IN CHARGE OF SPECIALITY	贡伟荣	
审核 EXAMINED	贡伟荣	
校对 CHECKED	赵苏丹	
设计 DESIGNED	蒋增珍	
绘图 DRAWN	蒋增珍	

图名 TITLE

钢板桩围堰大样图

专业 SPECIALTY	给排水
设计阶段 DESIGN STAGE	施工
比例 SCALE	图示
日期 DATE	2025.05
图号 DRAWING NO.	水施 06
设计编号	
设计合同号	



- 注:
- 1、本图尺寸除高程以米计外，其余均以厘米为单位。
  - 2、洞身每隔4-6米设置一道沉降缝，缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
  - 3、地基承载力不得低于160kPa，否则应进行换土或其它加固措施。
  - 4、进出口为排水通畅可作适当开挖。

设计单位

江苏文博建筑设计有限公司

JIANGSU WENBO ARCHITETURAL DESIGN Co.,Ltd

证书等级: 甲级

证书号: A132012796

地址: 中国 江苏 丹阳市 西环路 004 号

Add: No.004 XiHuanRoad DanYang JiangSu China

邮政编码 Postal Code: 212300

电话 Tel: 0511-86526157

传真 Fax: 0511-86589844

网址 Internet Add: www.dysjy.com/index.htm

版权所有

我公司已投保设计责任保险

施工时须以标注尺寸为准

施工单位须现场校验尺寸

如有不符须立即通知设计单位

本图须加盖本院出图签章，否则一律无效

建设单位

泰州市胡庄镇人民政府

工程名称

2025年胡庄镇田野村农田排沟整治项目

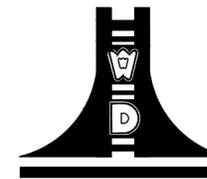
批准 APPROVE	景云平	
项目负责人 PROJECT ENGINEER	李冲霄	
专业负责人 IN CHARGE OF SPECIALITY	贡伟荣	
审核 EXAMINED	贡伟荣	
校对 CHECKED	赵苏丹	
设计 DESIGNED	蒋增珍	
绘图 DRAWN	蒋增珍	

图名 TITLE

方涵大样图(1)

专业 SPECIALITY	给排水
设计阶段 DESIGN STAGE	施工
比例 SCALE	图示
日期 DATE	2025.05
图号 DRAWING NO.	水施 07
设计编号	
设计合同号	

设计单位



江苏文博建筑设计有限公司

JIANGSU WENBO ARCHITETURAL DESIGN Co.,Ltd

证书等级: 甲级  
证书号: A132012796

地址: 中国 江苏 丹阳市 西环路 004 号  
Add: No.004 XiHuanRoad DanYang JiangSu China  
邮政编码 Postal Code: 212300  
电话 Tel: 0511-86526157  
传真 Fax: 0511-86589844  
网址 Internet Add: www.dysjy.com/index.htm

版权所有  
公司已投保设计责任保险  
施工时须以标注尺寸为准  
施工单位须现场校验尺寸  
如有不符须立即通知设计单位  
本图须加盖本院出图印章, 否则一律无效

建设单位  
泰州市胡庄镇人民政府

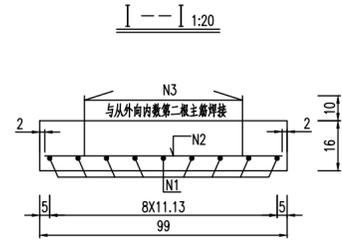
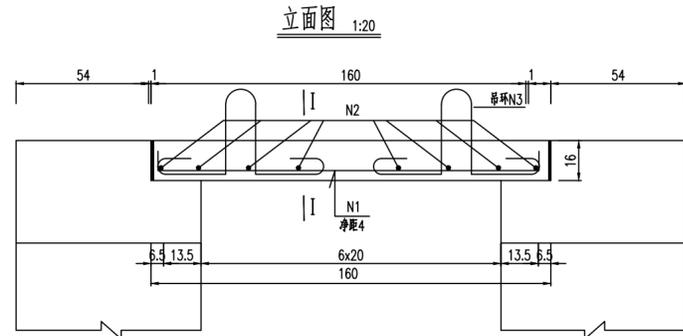
工程名称  
2025年胡庄镇田野村农田排沟整治项目

批准	APPROVE	景云平	
项目负责人	PROJECT ENGINEER	李冲霄	
专业负责人	IN CHARGE OF SPECIALITY	贡伟荣	
审核	EXAMINED	贡伟荣	
校对	CHECKED	赵苏丹	
设计	DESIGNED	蒋增珍	
绘图	DRAWN	蒋增珍	

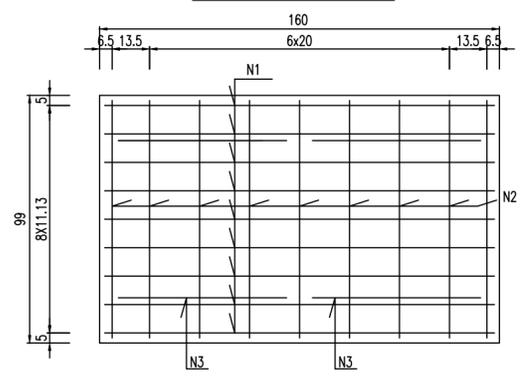
图名 TITLE

方涵大样图(2)

专业	SPECIALTY	给排水
设计阶段	DESIGN STAGE	施工
比例	SCALE	图示
日期	DATE	2025.05
图号	DRAWING NO.	水施 07
设计编号		
设计合同号		

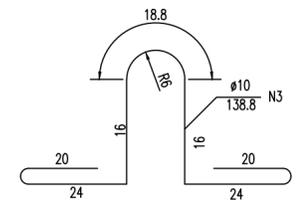
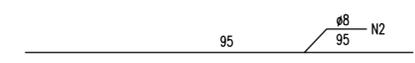
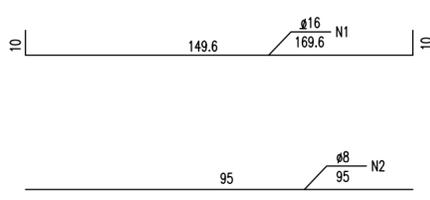


矩形盖板钢筋平面图 1:20



每块盖板工程数量表

部位	编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
矩形板	N1	16	169.6	9	15.26	1.580	24.11
	N2	8	95	9	8.55	0.395	3.38
	N3	10	138.8	4	5.55	0.617	3.42
合计							16: 24.11 kg    8: 3.38 kg    10: 3.42 kg    C30: 0.185 m³



注:  
1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米为单位。