

泗洪县 2023 年中央财政制种大县奖励资金项目 核心基地田间项目

施工图



万品国际工程设计有限公司

证书编号:A261144407

二〇二四年十月

施工图设计总说明

一、工程概况

泗洪县2023年中央财政制种大县奖励资金项目-核心基地田间项目位于石集乡。本工程建设内容包括：水泥路、配套建筑物、生态护坡、排涝沟疏浚、渠道及智能一体化闸门等工程。本次施工图设计的具体内容详见表1。

表1 工程建设内容汇总表

序号	项目名称	规格型号	建设性质	单位	数量	编号	备注
1	水泥路加宽	加宽 1.0m	改建	m	190	SNL01	
2	水泥路加宽	加宽 0.5m	改建	m	765	SNL02	
3	水泥路(含边沟)	1.2m	新建	m	735	SNL03	
4	水泥路	0.6m	新建	m	495	SNL04	
5	农门	DN800×6m	改建	座	1	NM01	路面拆除及恢复
6	农门	DN600×6m	改建	座	1	NM02	路面拆除及恢复
7	渠节制闸	0.8×0.8m	新建	座	3	QJZZ-1-01~03	
8	渠节制闸	0.6×0.6m	新建	座	3	QJZZ-2-01~03	
9	放水闸	0.3×0.3m	新建	座	12	FSZ01~12	
10	尾水闸	DN800×6m	改建	座	1	WSZ01	路面拆除及恢复
11	尾水闸	DN600×6m	改建	座	1	WSZ02	路面拆除及恢复
12	放水口	DN300×4m	新建	座	5	FSK01~05	
13	生态护坡		新建	m	190		
14	排涝沟疏浚		疏浚	m	530		
15	渠 1	0.6×1.2×1.4m	新建	m	495		兼顾灌排
16	渠 2	0.4×1.2×1.2m	新建	m	505		兼顾灌排
17	PE放水口	DN200×1m	新建	套	24		

二、设计依据

1、文件依据

泗洪县2023年中央财政制种大县奖励资金项目项目批复文件。

2、国家标准

(1) 《高标准农田建设通则》 (GB / T30600-2014) ;

(2) 《泵站设计规范》 (GB50265-2010) ;

(3) 《灌溉与排水工程设计标准》 (GB50288-2018) ;

(4) 《节水灌溉工程技术规范》 (GB/T50363-2006) ;

(5) 《农田低压管道输水灌溉工程技术规范》 (GB/T20203-2006) 。

3、行业标准

(1) 《水利工程建设标准强制性条文》 (2020年版)

(2) 《水利水电工程等级划分及洪水标准》 (SL252-2017) ;

(3) 《水工混凝土结构设计规范》 (SL191-2008) ;

(4) 《水闸设计规范》 (SL265-2016) ;

(5) 《水工建筑物抗震设计标准》 (GB51247-2018) ;

(6) 《水利水电工程施工组织设计规范》 (SL303-2017) ;

(7) 《水工建筑物荷载设计规范》 (SL744-2016) ;

(8) 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》 (JTG 3362—2018) ;

(9) 《公路桥涵设计通用规范》 (JTG D60—2015) ;

(10) 《公路水泥混凝土路面设计规范》 (JTG D40-2011);

(11) 《公路桥涵地基与基础设计规范》 (JTG 3363-2019) ;

(12) 《公路工程技术标准》 (JTG B01—2014) ;

(13) 《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》 (SL654-2014) 。

4、地方标准及相关文件

(1) 《水利工程铸铁闸门设计制造安装验收规范》 (DB32/T1712-2011) ;

(2) 《水利工程混凝土耐久性技术规范》 (DB32/T2333-2013) ;

(3) 《江苏省农村公路建设指导意见》 ;

(4) 《江苏省高标准农田建设标准(试行)》 ;

(5) 《土地综合整治工程建设规范》 (DB32/T 3637-2019) 。

5、国家其它相关规范及标准。

三、工程设计提要

1、工程设计标准及建筑物等级

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)、《灌溉与排水工程设计标准》(GB50288-2018)

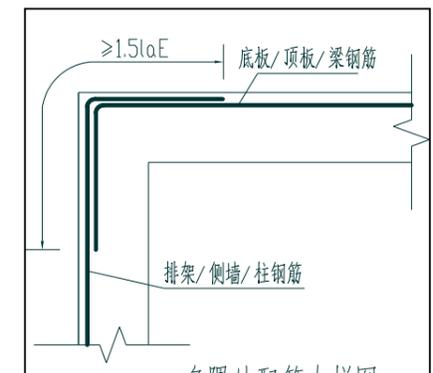
确定本次工程建筑物的工程等级：建筑物级别均为5级。

2、耐久性设计

(1) 合理使用年限

根据《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》(SL654-2014)，

本工程主要建筑物合理使用年限为30年。



(2) 环境条件

本次工程所处环境类别为二类（露天环境，长期处于水下或地下的环境）、三类（淡水水位变化区）。

(3) 构造要求、材料及其他

1) 本次工程所有混凝土抗冻等级均为F50，抗渗等级均为W4，其构造要求及材料要求具体详见《水利工程混凝土耐久性技术规范》（DB32/T2333-2013）。

2) 钢筋锚固:

①各种强度钢筋的钢筋锚固值 La 详见表 2。

表2 各种强度钢筋的钢筋锚固值

钢筋种类	砼强度		
	C25	C30	C40
HPB300 级	35d	30d	25d
HRB400 级	40d	35d	30d
d 为钢筋直径			

由于本工程段的地震设防烈度为Ⅷ度，动峰值加速度为0.20g，故本工程的锚固长度LaE=1.15La。

②角隅处配筋锚固

角隅处钢筋锚固按右图施工。

3、地震烈度

工程段的地震烈度为Ⅷ度，动峰值加速度为0.20g。

4、工程地质条件

钻探资料表明，结合室内土工试验成果，按土的物理力学性质及时代成因划分土层，现将自然地面下 20 米深度范围内土层分为 3 个工程地质层，现描述如下：

第（1）层：素填土(Q4ml)，层厚 1.10~2.20 米，层顶埋深 0.00~0.00 米，层底标高 13.20~18.60 米。灰褐色，稍湿。主要由粘土组成，可见建筑垃圾和植物根系，土质不均匀，堆积年代约 2 年以上。

第（3-1）层：黏土(Q3al+pl)，层厚 3.90~5.30 米，层顶埋深 1.10~2.20 米，层底标高 8.80~14.10 米。灰黄色，可塑，可见灰白色砂礓和铁锰结核及其氧化物。干强度高，中等压缩性，高韧性，摇振反应无，切面光滑。

第（3-2）层：黏土(Q3al+pl)，未揭穿，最大揭露厚度 14.60 米。灰黄色，硬塑，可见灰白色砂礓和铁锰结核及其氧化物。干强度高，中等压缩性，高韧性，摇振反应无，切面光滑。

5、工程建设标准强制性条文执行情况

工程设计中严格执行《水利工程建设标准强制性条文》（2020 年版）的规定，主要执行的条文如下：

序号	强制性条文规定	标准名称	标准编号	条款号	执行情况	符合性
一	工程设计					
1	1 级~4 级渠（沟）道和渠道设计水深大于 1.5m 的 5 级渠道跌水、倒虹吸、渡槽、隧洞等主要建筑物进、出口及穿越人口聚居区应设置安全警示牌、防护栏杆等防护设施。	《灌溉与排水工程设计标准》	GB50288—2018	20.4.2	各主要建筑均按规定设置了防护栏杆、警示牌	符合

序号	强制性条文规定	标准名称	标准编号	条款号	执行情况	符合性
2	设置踏步或人行道的渡槽、水闸等建筑物应设防护栏杆，建筑物进人孔、闸孔、检修井等位置应设安全井盖。	《灌溉与排水工程设计标准》	GB50288—2018	20.4.3	水闸工程检修孔均设置了盖板	符合
3	水利水电工程的等别，应根据其工程规模、效益和在经济社会中的重要性，按表 3.0.1 确定。	《水利水电工程等级划分及洪水标准》	SL252-2017	3.0.1	本工程为 V 等	符合
13	不过水围堰堰顶高程和堰顶安全加高值应符合下列要求：1、堰顶高程应不低于设计洪水的静水位与波浪高度及堰顶安全加高值之和，其堰顶安全加高应不低于表 6.2.3 规定值。2、土石围堰防渗体顶部在设计洪水静水位以上的加高值：斜墙式防渗体为 0.6~0.8m；心墙式防渗体为 0.3~0.6m。3 级土石围堰的防渗体顶部宜预留完工后的沉降超高。3 考虑涌浪或折冲水流影响，当下游有支流顶托时，应组合各种流量顶托情况，校核围堰顶高程。4 可能形成冰塞、冰坝的河流应考虑其造成的壅水高度。	《水利水电工程围堰设计规范》	SL645-2013	6.2.3	围堰超高 50cm，满足强条要求。	符合
14	土石围堰稳定计算应符合下列要求：2、抗滑稳定采用瑞典圆弧法或简化毕肖普法时，土石围堰的边坡稳定安全系数应满足表 6.5.1 的规定。	《水利水电工程围堰设计规范》	SL645-2013	6.5.1	围堰工程稳定安全系数满足规范要求	符合
19	枢纽内相邻建筑物之间的防火间距不应小于表 4.1.1 的规定。	《水利工程设计防火规范》	GB50987-2014	4.1.1	本工程的防火间距均满足规范	符合
20	室外主变压器场与建筑物、厂外油罐室或露天油罐的防火间距不应小于表 4.1.2 的规定。	《水利工程设计防火规范》	GB50987-2014	4.1.2	本工程的防火间距均满足规范	符合
21	位于防洪、防潮堤上的水闸，其闸顶高程不应低于防洪、防潮堤顶高程。	《水闸设计规范》	SL265-2016	4.2.5	闸顶高程均高于防洪水位	符合
22	水闸安全加高下限值应符合表 4.2.4 的规定。	《水闸设计规范》	SL265-2016	4.2.4	涵闸安全加高均满足规范	符合
23	7.3.13 土基上沿闸室基底面抗滑稳定安全系数允许值应符合表 7.3.13 的规定。	《水闸设计规范》	SL265-2016	7.3.13	涵闸抗滑稳定安全系数满足规范要求	符合
25	不允许漫顶的水工挡土墙墙前有挡水或泄水要求时，墙顶的安全加高值不应小于表 3.2.2 规定的下限值。	《水工挡土墙设计规范》	SL379-2007	3.2.2	各挡水建筑物均按规范设置了安全加高	符合
26	沿挡土墙基底面的抗滑稳定安全系数不应小于表 3.2.7 规定的允许值。	《水工挡土墙设计规范》	SL379-2007	3.2.7	工程中挡土墙抗滑稳定安全系数大于规范要求	符合
27	当验算土质地基上的挡土墙沿软弱土体整体滑动时，按瑞典圆弧法或折线滑动法计算的抗滑稳定安全系数不应小于表 3.2.7 规定的允许值。	《水工挡土墙设计规范》	SL379-2007	3.2.8	工程中挡土墙整体抗滑稳定安全系数大于规范要求	符合
28	土质地基上挡土墙的抗倾稳定安全系数不应小于表 3.2.12 规定的允许值。	《水工挡土墙设计规范》	SL379-2007	3.2.12	工程中挡土墙抗倾稳定安全系数大于规范要求	符合

序号	强制性条文规定	标准名称	标准编号	条款号	执行情况	符合性
29	土质地基和软质岩石地基上的挡土墙基底应力计算应满足下列要求:1 在各种计算情况下,挡土墙平均基底应力不大于地基允许承载力,最大基底应力不大于地基允许承载力的1.2倍;2 挡土墙基底应力的最大值与最小值之比不大于表6.3.1规定的允许值。	《水工挡土墙设计规范》	SL379-2007	6.3.1	工程中挡土墙基底应力小于地基允许承载力,不均匀系数满足规范要求	符合
30	水工建筑物应根据其重要性和工程场地地震基本烈度按表3.0.1确定其工程抗震设防类别。	《水工建筑物抗震设计标准》	GB 51247-2018	3.0.1	建筑物设防类别均为丙类,满足规范要求。	符合
31	粘性土土堤的填筑标准应按压实度确定。压实度值应符合下列规定:1、1级堤防不应小于0.95;2、2级和堤身高度不低于6m的3级堤防不应小于0.93;3、堤身高度低于6m的3级及3级以下堤防不应小于0.91。	《堤防工程设计规范》	GB50286—2013	7.2.4	建筑物回填压实度不小于0.91,满足规范要求	符合
32	第3.2.2条规定:承载能力极限状态计算时,结构构件计算截面上的荷载效应组合设计值S应按式3.2.2-1、式3.2.2-2和式3.2.2-3	《水工混凝土结构设计规范》	SL191-2008	3.2.2	本次工程设计中的结构应力荷载计算均满足	符合
33	第3.2.4条规定:承载能力极限状态下计算时,钢筋混凝土、预应力混凝土及素混凝土结构构件的承载力安全系数K不应小于表3.2.4的规定。	《水工混凝土结构设计规范》	SL191-2008	3.2.4	本次工程设计中的承载力安全系数均满足	符合
34	第4.1.4条规定:混凝土轴心抗压、轴心抗拉强度标准值f _{ck} 、f _{tk} 应按表4.1.4确定;	《水工混凝土结构设计规范》	SL191-2008	4.1.4	本次工程设计中的结构应力计算均满足《水工混凝土结构设计规范》(SL191-2008)上述强制性条文要求,f _{ck} 、f _{tk} 值按照表4.1.4取用。	符合
35	第4.1.5条规定:混凝土轴心抗压、轴心抗拉强度设计值f _c 、f _t 应按表4.1.5确定;	《水工混凝土结构设计规范》	SL191-2008	4.1.5	本次工程设计中的结构应力计算均满足《水工混凝土结构设计规范》(SL191-2008)上述强制性条文要求,f _c 、f _t 值按照表4.1.5取用。	符合
36	第4.2.2条规定:钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率;普通钢筋的强度标准值f _{yk} 应按表4.2.2-1采用;预应力钢筋的强度标准值f _{ptk} 应按表4.2.2-2采用;	《水工混凝土结构设计规范》	SL191-2008	4.2.2	本次工程设计中的结构应力计算均满足《水工混凝土结构设计规范》(SL191-2008)上述强制性条文要求。	符合
37	第4.2.3条规定:普通钢筋的抗拉强度设计值f _y 及抗压强度设计值f _y '应按表4.2.3-1采用;预应力钢筋的抗拉强度设计值f _{py} 及抗压强度设计值f _{py} '应按表4.2.3-2采用。	《水工混凝土结构设计规范》	SL191-2008	4.2.3	本次工程设计中的结构应力计算均满足《水工混凝土结构设计规范》(SL191-2008)上述强制性条文要求。普通钢筋的抗拉强度设计值f _y 及抗压强度设计值f _y '按照表4.2.3-1取用;预应力钢筋的抗拉强度设计值f _{py} 及抗压强度设计值f _{py} '按照表	符合

序号	强制性条文规定	标准名称	标准编号	条款号	执行情况	符合性
					4.2.3-2取用。	
38	第5.1.1条 素混凝土不得用于受拉构件	《水工混凝土结构设计规范》	SL191-2008	5.1.1	本次工程均无素混凝土作为受拉构件	符合
39	第9.2.1条规定:纵向受力钢筋的混凝土保护层厚度(从钢筋外边缘算起)不应小于钢筋直径及表9.2.1所列的数值,同时也不应小于粗骨料的最大粒径的1.25倍。	《水工混凝土结构设计规范》	SL191-2008	9.2.1	本次工程设计中的结构应力计算均满足《水工混凝土结构设计规范》(SL191-2008)上述强制性条文要求。纵向受力钢筋的混凝土保护层厚度(从钢筋外边缘算起)均大于钢筋直径及表9.2.1所列的数值,同时大于粗骨料的最大粒径的1.25倍。	符合
40	第9.3.2条规定:当计算中充分利用钢筋的抗拉强度时,受拉钢筋伸入支座的锚固长度不应小于表9.3.2中的规定值。受压钢筋的锚固长度不应小于表9.3.2所列数值的0.7倍。	《水工混凝土结构设计规范》	SL191-2008	9.3.2	本次工程设计中的结构应力计算均满足《水工混凝土结构设计规范》(SL191-2008)上述强制性条文要求。受拉钢筋伸入支座的锚固长度为46d,均满足表9.3.2中的规定值。	符合
41	第9.5.1条规定:钢筋混凝土构件的纵向受力钢筋的配筋率不应小于表9.5.1规定的数值。	《水工混凝土结构设计规范》	SL191-2008	9.5.1	本次工程设计中的结构应力计算均满足《水工混凝土结构设计规范》(SL191-2008)上述强制性条文要求。钢筋混凝土构件的纵向受力钢筋的配筋率均大于表9.5.1规定的数值。	符合
42	第9.6.6条规定:预制构件的吊环必须采用HPB级钢筋制作,严禁采用冷加工钢筋。	《水工混凝土结构设计规范》	SL191-2008	9.6.6	本次工程设计中的结构应力计算均满足《水工混凝土结构设计规范》(SL191-2008)上述强制性条文要求。预制构件的吊环采用HPB级钢筋。	符合
43	第9.6.7条规定:预埋件的锚筋应采用HPB235级、HRB335级或HRB400级钢筋,严禁采用冷加工钢筋。锚筋采用光圆钢筋时,端部应加弯钩。	《水工混凝土结构设计规范》	SL191-2008	9.6.7	本次工程设计中的结构应力计算均满足《水工混凝土结构设计规范》(SL191-2008)上述强制性条文要求。预埋件的锚筋采用HRB400级钢筋。	符合

序号	强制性条文规定	标准名称	标准编号	条款号	执行情况	符合性
44	第 13.1.2 条规定：1、设计烈度为 6 度时的钢筋混凝土构件（建造于 IV 类场地上较高的高耸结构除外），可不进行截面抗震验算，应符合本章的抗震措施及配筋构造要求。2、设计烈度为 6 度时建造于 IV 类场地上较高的高耸结构，设计烈度为 7 度和 7 度以上的钢筋混凝土结构，应进行截面抗震验算。	《水工混凝土结构设计规范》	SL191-2008	13.1.2	本次工程设计中的结构应力计算均满足《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）上述强制性条文要求。本工程的设计烈度为 8 度，均进行了截面抗震验算。	符合
45	3.1.7 启闭机选型应根据水利水电工程布置、门型、孔数、操作运行和时间要求等，经全面的技术经济论证后确定，启闭机选择应遵循下列规定：2 具有防洪、排涝功能的工作闸门，应选用固定式启闭机，一门一机布置。	《水利水电工程启闭机设计规范》	SL41-2018	3.1.7	本次工程启闭机选型满足规范要求。	符合
46	9.2.2 有泄洪要求的闸门启闭机应由双重电源供电，对重要的泄洪闸门启闭机还应设置能自动快速启动的柴油发电机组或其他应急电源。	《水利水电工程启闭机设计规范》	SL41-2018	9.2.2	本次工程无此要求的闸门	符合
二	电气					
1	6.1.1 变压器室、配电室和电容器室的耐火等级不应低于二级。	《20kV 及以下变电所设计规范》	GB50053-2013	6.1.1	本次工程中变压器室、配电室和电容器室的耐火等级为二级，符合条文规定。	符合
2	6.1.3 民用建筑内变电所防火门的设置应符合下列规定：2 变电所位于多层建筑物的二层或更高层时，通向其他相邻房间的门应为甲级防火门，通向过道的门应为乙级防火门；3 变电所位于单层建筑物内或多层建筑物的一层时，通向其他相邻房间或过道的门应为乙级防火门。	《20kV 及以下变电所设计规范》	GB50053-2013	6.1.3	本次工程中的防火门防火等级均按照上述要求设置，符合条文规定。	符合
3	3.0.4 在可能发生对地闪击的地区，遇下列情况之一时，应划为第三类防雷建筑物：3 预计雷击次数大于或等于 0.05 次/a，且小于或等于 0.25 次/a 的住宅、办公楼等一般性民用建筑物或一般性工业建筑物。	《建筑物防雷设计规范》	GB50057-2010	3.0.4	本次工程中的相关建筑物为第三类防雷建筑物，符合条文规定。	符合
4	4.1.2 各类防雷建筑物应设内部防雷装置，应符合下列规定：1 在建筑物的地下室或地面层处，下列物体应与防雷装置座防雷等电位连接：1) 建筑物金属体 2) 金属装置 3) 建筑物内系统 4) 进出建筑物的金属管线 2 除本条第 1 款的措施外，外部防雷装置与建筑物金属体、金属装置、建筑物内系统之间，尚应满足间隔距离的要求。	《建筑物防雷设计规范》	GB50057-2010	4.1.2	本次工程中的防雷装置为主接线上设置避雷器、屋面设置避雷网，符合条文规定。	符合

序号	强制性条文规定	标准名称	标准编号	条款号	执行情况	符合性
5	4.4.3 专设引下线不应少于 2 根，并应沿建筑物四周和内庭院四周均匀对称布置，其间距沿周长计算不应大于 25m。当建筑物的跨度较大，无法在跨距中间设引下线时，应在跨距两端设引下线并减小其他引下线的间距，专设引下线的平均间距不应大于 25m。	《建筑物防雷设计规范》	GB50057-2010	4.4.3	本次工程中的屋面防雷网引下线设置间距为 5-6m，每座水闸引下线为 4-10 个，符合条文规定。	符合
7	消防用电设备应采用独立的双回路供电，并应在其末端设置双电源自动切换装置。	《水利工程设计防火规范》	GB50987-2014	10.1.2	按规范要求设置	符合
8	当相邻两台油浸式变压器之间或油浸式电抗器之间、油浸式变压器与充油电气设备之间的防火间距不满足本规范第 6.1.1 条、6.1.2 条规定时，应设置防火墙分隔。防火墙的设置应符合下列规定：1 高度应高于变压器油枕或油浸式电抗器油枕顶端 0.3m；2 长度不应小于贮油坑边长及两端各加 1.0m 之和；3 与油坑外缘的距离不应小于 0.5m。	《水利工程设计防火规范》	GB50987-2014	6.1.3	按规范要求设置	符合
9	厂外外墙与室外油浸式变压器外缘的距离小于本规范表 4.1.2 规定时，该外墙应采用防火墙，且与变压器外缘的距离不应小于 0.8m。距油浸式变压器外缘 5.0m 以内的防火墙，在变压器总高度加 3.0m 的水平线以下及两侧外缘各加 3.0m 的范围内，不应开设门窗和孔洞；在其范围以外需开设门窗时，应设置 A1.50 防火门或 A1.50 固定式防火窗。发电机母线或电缆穿越防火墙时，周围空隙应用不燃烧材料封堵，其耐火极限应与防火墙相同。	《水利工程设计防火规范》	GB50987-2014	6.1.4	按规范要求设置	符合
10	各场所照明电压的选择应符合下列规定：3 对照明器具安装高度低于 2.4m 的场所，如水轮机（水泵）室、发电机（电动机）风洞和廊道等，应设有防止触电的安全措施或采用 24V 及以下安全特低电压。4 检修用携带式作业灯应采用 24V 及以下安全特低电压供电。	《水利水电工程机电设计技术规范》	SL511-2011	3.10.6	按规范要求设置	符合
22	电缆穿越楼板、隔墙的孔洞和进出开关柜、配电盘、控制盘、自动装置盘、继电保护盘等的孔洞，以及靠近充油电气设备的电缆沟盖板缝隙处，均应采用非燃烧材料封堵。	《水利水电工程机电设计技术规范》	SL511-2011	3.11.10	按规范要求设置	符合

序号	强制性条文规定	标准名称	标准编号	条款号	执行情况	符合性
23	电缆隧道每隔 60m 处、电缆沟道每隔 200m 处和电缆室每隔 300m ² ，均宜设一个防火分隔物。防火分隔物应采用耐火极限不低于 1.0h 的非燃烧材料。防火分隔物两侧各 1m 的电缆区段上，应采取防止串火措施。防火分隔安全物上设的门应为丙级防火门。	《水利水电工程机电设计技术规范》	SL511-2011	3.11.8	按规范要求设置	符合
24	电缆竖（斜）井的上、下两端可用防火网封堵，竖（斜）井中间每隔 60m 应设一个封堵层（分隔物），进出竖（斜）井电缆的孔口应采用耐火极限不低于 1.0h 的非燃烧材料封堵。	《水利水电工程机电设计技术规范》	SL511-2011	3.11.9	按规范要求设置	符合
25	屋内外配电装置均应装设安全操作的闭锁装置及联锁装置。	《水利水电工程机电设计技术规范》	SL511-2011	3.6.10	按规范要求设置	符合
26	对特别重要的大中型水力发电厂、泵站、泄洪设施等，如有可能失去厂（站）用电电源，影响大坝安全度汛或可能水淹厂房而危及人身设备安全时，应设置能自动快速启动的柴油发电机组或其他应急电源，其容量应满足泄洪设施、渗漏排水等可能出现的最大负荷的需要。	《水利水电工程机电设计技术规范》	SL511-2011	3.7.6	按规范要求设置	符合
27	厂区外的屋外配电装置场地四周应设置 2.2~2.5m 高的围墙；厂区内的屋外配电装置四周应设置围栏，其高度应不小于 1.5m。	《水利水电工程机电设计技术规范》	SL511-2011	6.5.18	按规范要求设置	符合
28	屋外配电装置带电部分的上部或下部，不应有照明、通信和信号线路架空跨越或穿过；屋内配电装置裸露带电部分的上部不应有明敷的照明或动力线路跨越。	《水利水电工程机电设计技术规范》	SL511-2011	6.5.20	按规范要求设置	符合
29	配电装置中相邻带电部分的额定电压不同时，应按高的额定电压确定其安全净距。	《水利水电工程机电设计技术规范》	SL511-2011	6.5.21	按规范要求设置	符合
30	户外配电装置的导体、套管、绝缘子和金具，应根据当地气象条件和不同受力状态进行力学计算。其安全系数不应小于表 2.0.15 的规定。	《水利水电工程导体和电器选择设计规范》	SL561-2012	2.0.15	按规范要求设置	符合
三	水土保持					
1	严禁在崩塌和滑坡危险区、泥石流易发区设置取土（石、砂）场。	《生产建设项目水土保持技术规范》	GB50433-2018	3.2.3	本工程未在此区域内设置取土场	符合
2	严禁在对公共设施、基础设施、工业企业、居民点等有重大影响区域设置弃土（石、渣、灰、矸石、尾矿）场。	《生产建设项目水土保持技术规范》	GB50433-2018	3.2.5	本工程未在此区域内设置弃土场	符合

序号	强制性条文规定	标准名称	标准编号	条款号	执行情况	符合性
3	弃渣场选址应符合下列规定： 2 严禁在对重要基础设施、人民群众生命财产安全及行洪安全有重大影响区域布设弃渣场，	《水土保持工程设计规范》	GB51018-2014	12.2.2 (2)	本工程未在此区域内设置弃土场	符合
4	水利水电工程水土流失防治应遵循下列规定：1、应控制和减少对原地貌、地表植被、水系的扰动和损毁，减少占用水土资源，注意提高资源利用效率；2、对于原地表植被、表土有特殊保护要求的区域，应结合项目区实际剥离表土层、移植植物以备后期恢复利用，并根据需要采取相应防洪措施；3、主体工程开挖土石方应优先考虑综合利用，减少借方和弃渣。弃渣应设置专门场地予以堆放和处置，并采取挡护措施；4、在符合功能要求且不影响工程安全的前提下，水利水电工程边坡防护应采用生态型防护措施；具备条件的砌石、混凝土等护坡及稳定岩质边坡，应采取覆绿或恢复植被措施；5、水利水电工程有关植物措施设计应纳入水土保持设计；6、弃渣场防护措施设计应在保证渣体稳定的基础上进行。	《水利水电工程水土保持技术规范》	SL575-2012	4.1.1	本工程按照规范设置	符合
5	弃渣场选址应遵循 GB50433-2008 第 3.2.3 条的规定，并应符合下列规定： 2、严禁在对重要基础设施、人民群众生命财产安全及行洪安全有重大影响区域布设弃渣场。弃渣场不应影响河流、沟谷的行洪安全；弃渣不应影响水库大坝、水利工程取水建筑物、泄水建筑物、灌(排)干渠(沟)功能，不应影响工矿企业、居民区、交通干线或其他重要基础设施的安全	《水利水电工程水土保持技术规范》	SL575-2012	4.1.5	本工程未在此区域内设置弃土场	符合
四	环境保护					
1	水环境保护措施：a、应根据水功能区划、水环境功能区划，提出防止水污染，治理污染源的措施；b、工程造成水环境容量减小，并对社会经济有显著不利影响，应提出减免和补偿措施；c、下泄水温影响下游农业生产和鱼类繁殖、生长，应提出水温恢复措施。	《环境影响评价技术导则水利水电工程》	HJ/T88-2003	6.2.1	本工程按照规范提出要求	符合

序号	强制性条文规定	标准名称	标准编号	条款号	执行情况	符合性
2	大气污染防治措施：应对生产、生活设施和运输车辆等排放废气、粉尘、扬尘提出控制要求和净化措施；制定环境空气监测计划、管理办法	《环境影响评价技术导则水利水电工程》	HJ/T88-2003	6.2.2	本工程按照规范提出要求	符合
3	环境噪声控制措施：施工现场建筑材料的开采、土石方开挖、施工附属企业、机械、交通运输车辆等释放的噪声应提出控制噪声要求；对生活区、办公区布局提出调整意见；对敏感点采取设立声屏障、隔音减噪等措施；制定噪声监控计划。	《环境影响评价技术导则水利水电工程》	HJ/T88-2003	6.2.3	本工程按照规范提出要求	符合
4	施工固体废物处理处置措施：应包括施工产生的生活垃圾、建筑垃圾、生产废料处理处置等	《环境影响评价技术导则水利水电工程》	HJ/T88-2003	6.2.4	本工程按照规范提出要求	符合
5	土壤环境保护措施 a.工程引起土壤潜育化、沼泽化、盐渍化、土地沙化，应提出工程、生物和监测管理措施。b.清淤底泥对土壤造成污染，应采取工程、生物、监测与管理措施。	《环境影响评价技术导则水利水电工程》	HJ/T88-2003	6.2.6	本工程按照规范提出要求	符合
6	人群健康保护措施应包括卫生清理、疾病预防、治疗、检疫、疫情控制与管理，病原体的杀灭及其孳生地的改造，饮用水源地的防护与监测，生活垃圾及粪便的处置，医疗保健、卫生防疫机构的健全与完善等。	《环境影响评价技术导则水利水电工程》	HJ/T88-2003	6.2.7	本工程按照规范提出要求	符合
7	工程对取水设施等造成不利影响，应提出补偿、防护措施	《环境影响评价技术导则水利水电工程》	HJ/T88-2003	6.2.10	本工程按照规范提出要求	符合

四、工程设计

1、渠道工程

(1) 衬砌结构

渠道衬砌形式采用预制混凝土衬砌，其厚度 5cm。

(2) 衬砌超高值确定：10cm 或 20cm。

(3) 本期工程拟在沿渠纵向每隔 5m，预留 2cm 宽伸缩缝，以适应温度变化、冻胀、基础不均匀沉陷等原因引起的变形。

(4) 伸缩缝填料采用“聚乙烯闭孔泡沫板+PTN石油沥青聚氨酯”夹缝。

2、配套建筑物工程

本项目配套建筑物均为项目区内渠道、排涝沟上配套的毛门、涵闸等工程。各建筑物均根据功能及现场地形进行布置。

3、生产路工程

本项目生产路采用砼道路结构，路面宽度 3m 增加至 3.5m 或 4m；项目区内主干道现有砼路进行沥青罩面，其厚度 3cm。

五、施工要点

1、强度等级

工程中钢筋砼（除特殊注明外）采用 C30 混凝土，素砼采用 C25，砂浆为 M10。

2、材料

(1) 水泥：本工程（除特殊注明外）水泥均采用 P.042.5 及其以上普通硅酸盐水泥；

(2) 钢筋：本工程采用的钢筋 I 级钢为 HPB300 级，以 A 表示；III 级钢为 HRB400 级，以 C 表示；钢筋直径 $d \leq 10$ ，钢筋为 HPB300 级钢； $d > 10$ ，钢筋为 HRB400 级钢。

(3) 骨料：

1) 混凝土粗骨料粒径不得大于结构界面最小尺寸的 0.25 倍，不得大于钢筋最小净距的 0.75 倍；其含泥量应不大于 1%，吸水率应不大于 1.5%；

2) 混凝土细骨料宜采用中粗砂，其含泥量不应大于 3%，并不得含有泥块。

3、土方工程

(一) 渠道土方工程

(1) 渠道整坡方案

渠道整坡方案为：清基后取土将渠道填至设计断面并逐层压实后浇筑砼护坡、护底，若压实宽度不足 3m，则对现状部分堤身进行先开挖后结合填土一起回填、压实，以达到设计的压实度要求，保证工程施工质量。

(2) 堤基、渠坡清理

渠道填筑施工前应对取土区基层面和渠道坡面、底面进行清理，其边界应在设计边线外 30~50cm，清基厚度平均 15cm。清理的杂物必须堆放到指定的地点。在施工中要确保清淤（杂）的范围、深度及坡比。清理后应碾压、检测、倒毛，按渠身填筑要求进行回填。因老渠堤身植被及林木较多，堤基基面及清基后应达到 1m² 范围内直径小于 3cm 的树根、芦苇根不得多于 3 根，不得有直径大于 3cm 的树根。清理平整后，应及时报验，验收后，应抓紧进行下道工序施工，若不能立即施工的，应做好基面保护工作，复工前再检验，必要时重新整理。

(3) 土方开挖工程

为了节省投资、减少征地，渠道填筑土方计划采用铲运机就近从疏浚沟沟堤和沟内取土，承包人应采取必要的措施控制土料的含水率，以确保上堤土料达到最优含水率。

(4) 堤身填筑

本工程中渠道工程的回填土方根据现场地形条件的不同，回填土方从渠道一侧的排涝沟取土，遇民房集中不便取土段，考虑自该段上下游河段就近调土。

1) 筑堤土料选择

① 承包人应注重筑堤土料质量，严禁淤土、杂质土等特殊土料和冻土块筑堤。

②筑堤土料根据试验确定的最优含水量，控制各种筑堤土料的含水量范围。若含水量偏高，需洒水、晾晒，含水量偏低，要洒水湿润。

③当层状土料有须剔除的不合格料层时，须采用平面开挖法施工。

2) 铺料作业

①应按设计要求将土料（按进占法施工）铺至规定部位，每层土料铺填前，应填报上方申请单，经监理工程师签发上方令后方可上土。上方申请单必须在前一层土已压实并经质量检测、报验合格后方可填写。

②铺料厚度和土块直径的限制尺寸，应通过碾压试验确定。一般铺料厚度要求为 0.25m（允许误差 $\leq\pm 5\text{cm}$ ），土块粒径 $\leq 10\text{cm}$ 。铺至堤边时，应在设计边线外侧各超填一定余量：人工铺料为 10cm，机械铺料为 30cm。

③铺土应均匀平整，筑堤作业面应分层统一铺土，布置高程网，严格控制铺土厚度。

3) 填筑作业

①地面起伏不平时，应按水平分层由低处开始逐层填筑，不得顺坡填筑。堤防横断面上的地面坡度陡于 1:5 时，应将地面坡度削至缓于 1:5。

②相邻工段、标段交界处若有高差，应以斜坡面相接，坡度不大于 1:3。若高差大于 1.5m 以上，产生坡面施工缝时，应作为隐蔽工程处理。

③因搁置较久或经过雨淋干湿交替使表面产生疏松层时，复工前应作复压处理。

④如发现局部“弹簧土”、层间光面、层间中空、松土层或剪切破坏等质量问题时，应及时处理，并经检验合格后，方准铺填新土。预留处的两侧堤防应填筑成坡比大于 1:5 的斜坡。

4) 压实作业

①分段填筑，各段应设立标志，以防漏压、欠压和过压。上、下层的接缝位置应错开。相邻工段交界处上、下应犬牙交错相互搭接，其纵向碾压搭接长度不小于 5m，每层交界处应设置明显标志以资识别。

②分段、分片碾压，相邻作业面的搭接碾压宽度平行堤轴线方向不应小于 0.5m，垂直堤轴线方向不应小于 3m。每层土压实后要及时报验，为保证填筑质量，防止衬砌砼裂缝，黏性土设计压实度不小于 0.91，水泥土压实度不小于 0.94。

③每层土压实后要及时报验。

5) 冬、雨季填筑和维护

①雨季施工，雨前应压实或封压工作面，并做成中央凸起向两侧微倾。当降小雨时，应停止填筑。雨后恢复施工，填筑面应作晾晒、复压处理，必要时应对表面再次进行清理，待复检合格后及时复工。

②负温施工，应采取正温土料，土料压实的气温必须在 -1°C 以上，铺土厚度应比常规要减薄 5cm，或采用重型机械碾压。

(二) 建筑物土方工程

(1) 土方开挖

1) 在施工期间设置排水系统，排除基坑或渠道、排涝沟初期积水、经常性的降雨、堰体与基础的渗漏水等，

同时防止基坑或渠道、排涝沟周边雨水汇入进来，并确保施工期间排水系统的正常运行，保证其不泡水、不积水、不出现管涌等不利基坑安全的现象。

2) 建筑物基坑开挖前，应降低地下水位，使其低于开挖面 0.5m~1.0m，开挖至坑底时，地下水位应在坑底以下不少于 0.50m；

3) 严禁扰动基底和超挖。当开挖至设计标高时，应立即进行垫层浇筑，严防原状土受扰动或泡水；

4) 基坑周边不得堆载，挖土应随挖随运。

(2) 出土安排及土方回填

1) 回填土不得含有淤泥、植物根茎、垃圾等杂质，填土料应接近最优含水量；

2) 在原路、渠顶、渠底上加厚培土时，应将原表面土清基并倒毛，以便新老土层良好结合；

3) 回填土应分层压实，每层厚度不大于 0.3m，一般回填土压实度不小于 0.91；建筑物基础下回填土压实度不小于 0.94；10%水泥土压实度不小于 0.94；

4) 建筑物后 2m 范围内回填土须用人工或小型压实机械压实；

5) 建筑物两侧回填土应对称回填，均匀上升。

4、混凝土工程

(1) 模板

1) 模板及支架材料应符合有关施工规范，其结构应具有足够的稳定性、刚度和强度，以保证浇筑混凝土的结构形状尺寸和相互位置符合设计规定；

2) 模板表面应光滑平整、接缝严密、不漏浆。

(2) 钢筋

1) 按型号、批号、规格、生产厂家的不同，均应有质保书，使用前应做抗拉强度、冷弯试验；

2) 钢筋接头：焊条品种、规格、质量应符合规范及设计要求。钢筋焊接后的机械性能应符合国家规定，焊缝不容许有脱焊、漏焊点和裂缝。

3) 钢筋的安装位置必须符合设计图纸要求。

(3) 骨料

1) 混凝土粗骨料粒径不得大于结构界面最小尺寸的 0.25 倍，不得大于钢筋最小净距的 0.75 倍；其含泥量应不大于 1%，吸水率应不大于 1.5%；

2) 混凝土细骨料宜采用中粗砂，技术要求详见表 4。

表4 砂的技术要求

项目		天然砂	人工砂	备注
石粉含量 (%)		-	6~18	碾压混凝土为 10%~22%
含泥量 (%)	用于 $\geq C_{30}$ 和有抗冻要求的混凝土	≤ 3	-	
	用于 $< C_{30}$ 的混凝土	≤ 5	-	
泥块含量		不允许	不允许	
坚固性 (%)	有抗冻性要求的混凝土	≤ 8	≤ 8	5 次循环后的质量损失

项目	天然砂	人工砂	备注
无抗冻性要求的混凝土	≤10	≤10	5次循环后的质量损失
表观密度 (kg/m ³)	≥2500	≥2500	
硫化物及硫酸盐含量 (%)	≤1	≤1	折算成 SO ₃ (按质量计)
有机物含量	浅于标准色	不允许	
云母含量 (%)	≤2	≤2	
轻物质含量 (%)	≤1	-	经试验论证, 可以放宽至 25%

(4) 止水、缝

1) 结构缝缝间空隙 (除图纸特殊说明外) 均应填低发泡聚乙烯泡沫板 (厚 2cm) (填缝料遇止水处断开), 表面以双组份聚硫密封膏封嵌。低发泡聚乙烯泡沫板的主要技术指标为: 抗拉、抗压强度 ≥0.15MPa, 延伸率 ≥100%, 压缩变形 ≤3.0%, 吸水率 ≤0.005。

2) 防渗渠道伸缩缝填充材料采用 PTN 石油沥青聚氨酯+聚乙烯闭孔泡沫板, 其制作工艺及施工方法按照《渠道防渗工程技术规范》(GB/T50600-2010) 附录 F 中相关条款执行。

(5) 混凝土浇筑

1) 混凝土的生产和原材料的质量均应符合有关规范规定, 所使用的水泥必须有质保书 (生产许可证、出场合格证、第三方检验合格证等), 混凝土必须有实验报告; 混凝土浇筑应按《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015) 和《水工混凝土施工规范》(SL677-2014) 进行;

2) 混凝土强度等级: 各部位混凝土强度等级见各图纸;

3) 混凝土的水灰比应通过试验确定, 钢筋混凝土结构混凝土的水灰比要求不大于 0.55, 素混凝土的最大水灰比不大于 0.6;

4) 混凝土浇筑一般应连续进行, 其间歇时间不得超过 2 小时。混凝土的自由倾落高度不得超过 2m, 应随浇随平, 不得使用振捣器平仓;

5) 混凝土浇筑结构结束后, 应及时浇水养护, 湿养护期应不小于 14 天。

5、道路施工

根据地形、地貌以及施工环境条件、工程的特(难)点, 合理组织施工。道路工程确定修补位置后, 首先将原有道路及基层拆除, 新老路面结合处需按照设计图纸处理方案进行处理。

1) 清理场地

清除填、挖区的各种障碍物。此项采用机械作业为主, 人工为辅。清除的废物应随清、随运, 均按指定的弃土场堆弃。不能长留于施工区以免占据工作面。

2) 路基施工测量及放样

路基施工前, 工程技术人员必须熟悉图纸资料, 施工技术规范, 了解设计意图, 定出施测方案, 得到现场技术负责人批准后, 方可进行施测放样。在施工中对所有桩位及控制桩(网)要进行有效的保护, 以利维护, 指导正常施工。

3) 路基挖、填、运施工

根据现场实情, 对于路基的施工采取分段作业的方法, 采用综合机械作业, 以主要机械作业运行为主, 配置辅助机械协调。在各分段作业区(点)上, 分别应用挖运、装运、推运, 整平碾压等平行流水作业的方法。施工前应建立临时防、排水系统。无论挖区或填区在施工中保持一定的排水坡度, 杜绝凹凸与积水现象。回填土的压实度根据不同的深度具体要求不一致, 详见下表。

表5 道路回填土、石灰土主要设计参数表

项目 (路床顶面以下深度)	填料最小强度 (CBR) (%)	规范压实度 (%)	采用压实度 (%)
填方	0-30cm	6	94
	30-80cm	4	94
	80-150cm	3	93
	>150cm	2	90
挖方	0-30cm	6	94

4) 石灰土基层

石灰土施工前加强控制, 杜绝返工, 施工时作业面不宜过大, 搅拌均匀的土方及时碾压成型。

灰土填筑:

a、填方作业应根据不同土质的填料确定。根据压实厚度选择压实设备、确定压实方法。

b、路基底层, 在 20cm 范围内的压实度应不小于 96%。

c、用连接结构物的路堤工程, 其施工方法应不能危害结构物的安全与稳定。

d、用透水性不良或不透水的土填筑路堤时, 在压实时的含水量应控制在最佳含水量的土 2%范围内。

e、以透水性较小的土填筑路堤下层时, 其顶部应做成 2~4%的双向横坡。

f、任何靠压实设备无法压碎硬质材料予以清除或破碎, 使其每块的任一尺寸不超过压实层厚度的 1/4, 并使料径均匀分布。

灰土压实:

a、压实设备的采用应根据各种设备的性能和压实试验确定, 应由监理工程师批准。

b、当进行每层(厚度在 15~20cm 之间)的压实时, 要不断地进行整平, 以保证均匀一致的平整度。

c、压实应使该层整个深度内压实度处处均匀, 其压实后的压实度不得小于规定值。

d、压实期间土壤的含水量应当均匀并要求能压实到要求的压实度。只有当材料的含水量在压实试验的界线范围之内时, 压实工作才能进行。

e、必要时调整摊铺材料的含水量。含水量的调整, 应根据需要或将水加入土中并充分拌匀, 或按规定的办法将材料风干到合适的含水量。在摊铺下一层之前每一层的压实都需监理工程师批准。

f、土的压实应控制土在接近最佳含水量时进行。在施工过程中对土的含水量必须严加控制, 及时测定, 随

时调整。压实过程中，承包人应按规定取样试验，检查其是否符合规定压实度。

路基整修成型：

a、路基与其他各种工程基本完工后，应对其处型进行修整，使之与设计图纸用符合，尺寸误差满足规定要求，且具有满意的外观。

b、应恢复各项标桩，按设计图纸要求检查路基的中线位置、宽度、纵坡、横坡及相应的标高等。

碎石采用级配碎石。

5)混凝土路面施工

浇筑前准备

①所进场的材料应及时送检，待原材检验合格，按标准配合比进行施工，按照施工规范上的抽检频率进行抽检，并立即送试验室进行标准养护。

②模板立好后，必须验收其纵横断面高程，自检合格后报请监理工程师验收，验收合格后方可进入砼浇筑施工。

混凝土运输

混凝土的运输过程中不得加水搅拌。

混凝土浇筑

①混凝土浇筑前应对模板的宽度、高度、模板与基层的严密程度、支撑牢固程序和基层的平整度等全面检查。

②混凝土拌和物摊铺时应考虑振实预留高度，预留高度应根据试铺确定。当采用人工摊铺时，应用铁锹反扣，禁止抛扔和耙子扒，防止拌和物离析。

混凝土的振捣

①先将插入式振捣器由后向前成梅花型前进，振捣持续时间约为 20 秒，应以拌和物停止下沉、不再冒气泡并泛出水泥浆为准。其移动间距应小于该机作用半径的 1.5 倍。

②当插入振捣完毕后，接着用不小于 2.2 千瓦的平板机纵、横交错复振。振捣时应重叠 10 至 20 厘米。

③平板复振完成后，采用三轴共振式砼平整机对拌和物进行强振密实、振压时宜先压后振，不平处及时填补或铲除，拉平、提浆、平整机行进时，必须将模板顶面的砂浆清理干净，保持行进速度均匀。

混凝土抹面

用粗抹光机抹光，用长铁尺沿模板搓磨，将漏石子或不光处抹平，保证整体平整，清除多余粘浆，修补掉边、缺角。用靠尺板检查路面平整度，符合要求后用铁抹子人工抹光做面。做面宜分三次进行，先找平抹光，待砼表面无泌水后，再用紧光机抹光，而后刻纹。

混凝土路面的切缝和灌缝

混凝土浇筑 12 小时后，可进行切缝工作，但要根据气温灵活掌握，不易太早或太晚。过早容易造成缝边剥落，太晚容易损坏刀片。缝深约 4 厘米，缝宽 3 至 8 毫米，切缝时必须保持有充足的注水，在进行中要观察刀片注水情况，水管堵塞时应及时关机疏通水管。

养护

混凝土路面完毕终凝后及时养护，采用草袋覆盖洒水湿养法，经常保持潮湿状态。养护时间应根据砼强度的增长情况而定，一般宜 14 至 21 天，砼板面不得印有覆盖物及外压痕迹。

6、其他注意事项

(1) 施工现场的布置应符合防火、防爆、防雷电等规定和文明施工的要求，施工现场的生产、生活办公用房、仓库、材料堆放、停车场、修理场等应按批准的总平面布置图进行布置。

(2) 开挖施工必须自上而下进行，上一层必须的支护应确保下一层的施工安全，严禁上下层同时作业。

(3) 在高差 2 米以上处作业时，应符合高空作业的有关规定。

(4) 施工现场的临时用电严格按照《施工现场临时用电安全技术规范》TGJ46-2005 规定执行。

(5) 本工程的闸门均为铸铁闸门，闸门门板、门框、导轨等均采用 HT250 灰铸铁，闸门导轨长度不得小于 2 倍门高，施工时须严格按照《水利工程铸铁闸门设计制造安装验收规范》（DB32/T1712-2011）要求进行制安。

(6) 工程中设计的启闭机均为螺杆式启闭机，启闭机的制造、安装、防腐等须严格按照《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL381-2007）要求进行。

(7) 本工程中室外栏杆均为混凝土栏杆，施工单位经建设单位同意后可选择符合要求的成品栏杆。

(8) 如工程与现场地形，地质相差较大，请及时联系设计单位。

六、安全生产要求

1、土方工程

(1) 基坑开挖应按设计要求放坡，人工开挖前，应详细检查所用工具是否完好，防止在施工过程中脱落伤人。

(2) 基坑周边严禁超堆荷载。挖出的土应及时运走，如需要临时堆土或留作回填土时，堆土坡脚下至基坑上部边缘距离不少于 3.0m，弃土堆置高度不超过 1.5m。

(3) 基坑上下必须设置专用通道，应先挖好阶梯或设置稳固靠梯，或开坡道，采取防滑措施，禁止踩踏支撑上下。施工作业人员上下基坑必须走专用通道，不准攀爬模板，脚手架，以确保安全。

(4) 施工现场的井、洞、坑、池等危险部位必须有防护设施和醒目的安全警示标志。设置警示标志和高度不低于 1.2m 的双道防护栏或定型护身栏，夜间还要设红色标灯。

(5) 机械在危险地段作业时, 必须设明显的安全警告标志, 并应设专人站在操作人员能看清的地方指挥。驾机人员只能接受指挥人员发出的规定信号。

(6) 配合机械作业的清底、平地、修坡等辅助工作应与机械作业交替进行。机上、机下人员必须密切配合, 协同作业。当必须在机械作业范围内同时进行辅助工作时, 应停止机械运转后, 辅助人员方可进入。

2、钢筋、砼施工

(1) 混凝土泵的操作人员必须经过专门培训合格后, 方可上岗独立操作, 作业人员必须戴安全帽、手套、穿胶底鞋。

(2) 泵送混凝土时, 泵送设备必须放置在坚实的地基上, 与基坑周边保持足够安全距离, 混凝土泵的支腿应完全伸出, 并插好安全销。

(3) 泵送设备必须有出厂合格证和产品使用说明书, 混凝土泵与输送管连通后, 应按所用混凝土泵使用说明书的规定进行全面检查, 符合要求后方可开机进行空运转。

(4) 作业前应检查各部位, 操纵开关、调整手柄、手轮、控制杆、旋塞等位置正确, 液压系统无泄漏, 电气线路绝缘良好, 接线正确, 开关无损坏, 有重复接地和触电保护器, 安全阀, 压力表等各种仪表正常有效。

(5) 混凝土搅拌运输汽车出料前, 应高速转 3~4min 方可出料至泵机, 按工程需要计划多台泵机和泵车配合。保证连续泵送施工。施工现场, 应设专人指挥泵车进出安全。

(6) 泵送过程中发生输送管道堵塞现象时, 应进行逆向运转使混凝土返回料斗, 必要时应拆管排除堵塞。浇筑混凝土出料口的软管应系扎防脱安全绳, 移动时要防碰撞伤人。

(7) 作业后, 必须将料斗内和管道内的混凝土全部输出, 然后对泵机、料斗、管道进行冲洗。用压缩空气冲洗管道时, 管道两侧和出口端前方 10m 内不得站人, 并应采用金属网等收集冲出的泡沫及砂、石粒, 防止溅出伤人。

(8) 严禁用压缩空气冲洗布料杆配管, 布料杆的折叠收缩应按顺序进行。各部位操纵开关、调整手柄、手轮、控制杆、旋塞等均应复位, 液压系统应卸荷, 拉闸切断电源, 锁好电箱。

(9) 遇大雨或五级大风及其以上时, 必须停止泵送作业。

(10) 每天工作前应对钢筋机械进行检查, 安全装置是否完好。

(11) 切断机固定和活动刀之间水平间隙控制在 0.5~1mm 之间, 断料时活动刀向后退, 才可送料入刀口。严禁切烧红的钢筋及超过刀刃硬度的材料。使用前空载试运行正常后才能使用。

(12) 弯曲机使用前全面检查一次, 并空载运转, 运转过程不能加油或抹车床。屈曲的钢筋不准用弯曲机调直。弯曲钢筋时按规定的钢筋直径、根数进行操作。

(13) 冷拉机的作业区警示标志、防护栏杆、两端地锚是否有效, 防护罩是否牢固, 钢丝绳不能有损, 符合使用安全才可运行。

(14) 绑扎主柱、墙体钢筋, 不得站在钢筋前架上操作和攀登骨架上下, 柱筋在内 4m 以上时, 应搭设工作台, 柱、墙梁、骨架应用临时支撑拉牢, 以防倾倒。

(15) 高处绑扎和安装钢筋, 不得将钢筋集中堆放在模板或脚手架上, 尽量避免在高空修整、扳弯钢筋。在必须操作时, 应配戴安全带。

3、施工用电

(1) 现场所有的电气设备、装置及用电设施的绝缘性能, 屏护措施, 安全距离, 保护接零与接地, 合理选型, 漏电保护装置, 安全标志等必须符合规定。

(2) 杜绝非专业电工私拉乱扯电线, 施工前要认真检查用电线路, 发现问题时要有专业电工及时处理。

(3) 施工区域内设置足够的照明系统, 凡可能漏电伤人的电器设备均设置接地装置, 并定期派专业人员进行检查。

(4) 为确保雨天用电安全, 应每天关注天气变化情况, 确保雨前所有用电设施必须覆盖, 并由电工检查到位。

(5) 现场用电的配电柜、盘、箱必须符合部颁安全设施的规定及配套的要求。

(6) 电气作业必须由持证的电工进行。非电工严禁装、拆电气设备与设施。

(7) 电工作业的一般安全要求: ①熟练掌握触电急救法和心肺复苏法。②穿戴个体绝缘防护用品。③使用的工器具经定期试验并符合绝缘和安全标准。④不得单人进行作业。在已送电的线路或用电设备上需停电进行作业时, 断开电源的开关必须挂牌, 并有专人监护方可作业。⑤布线要排列整齐, 接线要牢固, 绝缘要可靠, 不得留有人或物体可触及的裸露带电部位。⑥用电设备的电源引线长度不得长于 5m。连接电动机械与电动工具的电气回路要设开关或插座。移动式电动机械要使用软橡胶电缆。⑦直接引至电动机械、电动工具以及照明灯具电气回路的电源引线上, 必须装设漏电保护器。⑧开关及熔断器必须上口接电源、下口接负荷, 严禁倒接。配电柜内的开关要标明负荷名称, 单相闸刀与单相插座要标明电压。⑨一个开关只准接一台电动设备。⑩现场照明应尽量采用“集中广式照明设备”, 减少照明电源布线和其它不安全因素。

(8) 接零与接地保护要求: ①施工用电一般应按国家标准采用“三相五线制”; ②在电源为三相四线制的、变压器中性点直接接地的电力系统中: 对用电设备与设施采取接零保护; 不得只采取单纯的接地保护; 对固定式用电设备在采取接零保护后, 在采取重复接地保护; 禁止在同一用电系统中, 一部分用电设备采取接零保护, 另一部分用电只采取接地保护; ③使用外借电源时, 用电设备所采取的保护方式应与外借电源系统中的保护方式一致; ④接零保护要符合以下要求: 架空线零线的中段, 总配电盘及区域配电柜的零线要重复接地; 接引至用电设备的工作零线与保护接零线必须分开, 并不得在保护接零线上接开关或熔断器; 工作零线与保护零线干线合用时, 其干线截面不得小于相线截面的二分之一; 吊车轨道接零后, 在重复接地; ⑤地线或零线的连接要牢靠, 严禁采取简单的缠绕或勾挂。⑥严禁利用易燃易爆气体或液体管道作为接地装置的自然接地极。

(9) 安全用电要求: ①掌握和懂得用电安全及防护知识。②确认用电设备有可能的保护方式后方可工作。③在情况不明时, 对一切电气设备、设施及电源线路均应视作带电状态, 不得盲目动用或触摸。

④使用必要的个人防护用品。⑤电气设备不得超铭牌使用, 闸刀型开关严禁带负荷拉闸。⑥禁止将电线钩挂在闸刀上或直接插入插座内使用。⑦禁止用单相三孔插座代替三项插座使用。⑧任何时候你都不能手提带电电源线作

业或移动。也不能用电源先来升降电动工具。⑨便携式电源箱(盘)的电缆线长度不得大于 40cm。⑩对作业范围内已损坏的或有缺陷的电气设备及设施，要立即停止使用。

4、其他按照相关安全生产要求执行。

七、施工期环境保护

1、水环境保护

(1) 混凝土浇筑和养护废水处理

混凝土浇筑和养护废水采用自然沉淀法处理。沉砂池采用人工清理，泥沙送往弃土区填埋，处理后废水尽可能回用。排水河道水质执行《污水综合排放标准》一级标准。排水时，对出口水质进行监测，通过延长沉淀时间，控制悬浮物含量在 70mg/L 以下。

(2) 含油废水

由于施工机械产生的含油废水主要发生在机械设备大修时，考虑到施工区周边的机械维修可基本满足施工机械的维修要求，因此本工程施工过程中不专设施工机械维修含油废水处理设施。

(3) 生活废水处理

施工期间施工人员生活区生活污水主要为施工人员日常生活的污、废水，主要污染物是 BOD5 和 SS，为有机污染物，但因生活用水量较少且施工区附近为农田，不会对环境造成大的影响，只需将污染物质集中处理，其余生活污水可直排入水体。为防止粪便污水中的有机物和细菌等病原体污染水质，在各生活区和施工区分别建化粪池，生活污水经化粪池的沤渍、沉淀后，石灰消毒、杀菌处理后排放，或定期投放消毒剂、清掏化粪池和沉淀池，作为农业肥料使用。

2、生态环境保护

项目沿线地区林木植被主要是落叶乔木、灌木，草类以自然生长的茅草为主。沿线野生动物主要有老鼠、蛇、鸟等小型物种，没有珍稀濒危保护动物、珍稀野生动植物，施工组织设计中尽量减少对现状植物、动物栖息环境影响即可。

3、大气环境保护

加强对燃油机械的维护保养，使发动机在正常、良好的状态下工作；尽量利用电力作为施工机械能源，减少燃料污染的产生；为防止粉尘污染伤害施工人员的身心健康，为施工人员配备防尘面罩；施工期中混凝土拌合、原材料装卸时，扬尘较重，应尽量选择不在大风天气进行。各种燃油机械在空闲应及时关闭，并加强机械、车辆的管理和维修，减少因机械、车辆空闲状态下和状况不佳时造成的空气污染。对以上敏感目标附近的施工现场，施工开挖产生的弃土弃渣应及时清运，需要在场地临时堆放的土料，必须用遮盖物盖住，避免风吹起尘。对产生扬尘的工序及工程活动可采取洒水方式减少尘量，采取具体措施如下：加强道路管理和养护、保持路面平整，及时清扫浮尘，另配置 2 台洒水车，适时对施工现场进行洒水。

4、噪声防护

本工程施工噪声主要来源于机械挖运土和交通运输系统。合理安排施工时间，施工现场距居民点 200m 范围

内，夜间 22:00 至次日 6:00 时段禁止施工，尽量避开强噪声作业机械对周围居民的影响；加强施工机械维护保养，使施工机械保持良好的工作状态，以减轻噪声源强；积极应对居民对噪声扰民的投诉，采取措施予以治理。

5、施工期人群健康保护

工程施工期大量施工人员进驻施工场地，人员集中，施工场区卫生和生活条件相对较差，若卫生防疫措施不力，易造成施工人员中传染性疾病特别是肠道传染病和病毒性肝炎的爆发和流行。

工程范围内厕所粪便应掏尽运出，池坑用生石灰消毒，用净土覆盖；工区范围内原有垃圾堆、房屋等地，用石碳酸机动喷雾消毒；施工人员进入工区后，在生活区定期杀虫、灭鼠，选用灭害灵杀蚊、蝇等害虫，采用鼠夹或毒饵法灭鼠。采用氨水杀灭粪便中的血吸虫卵。对新进入工区的施工人员进行卫生检疫，对施工人员作定期健康观察，对工地炊事人员进行全面体检和卫生防疫知识培训；保护水源，消除污染，定期对饮用水水质和民工食品进行卫生检查，切断污染饮用水的途径；按卫生要求及时清理生活垃圾送往指定地点堆放或掩埋，不得在周边任意倾倒。

泗洪县2023年中央财政制种大县奖励资金项目-核心基地田间项目工程布置图

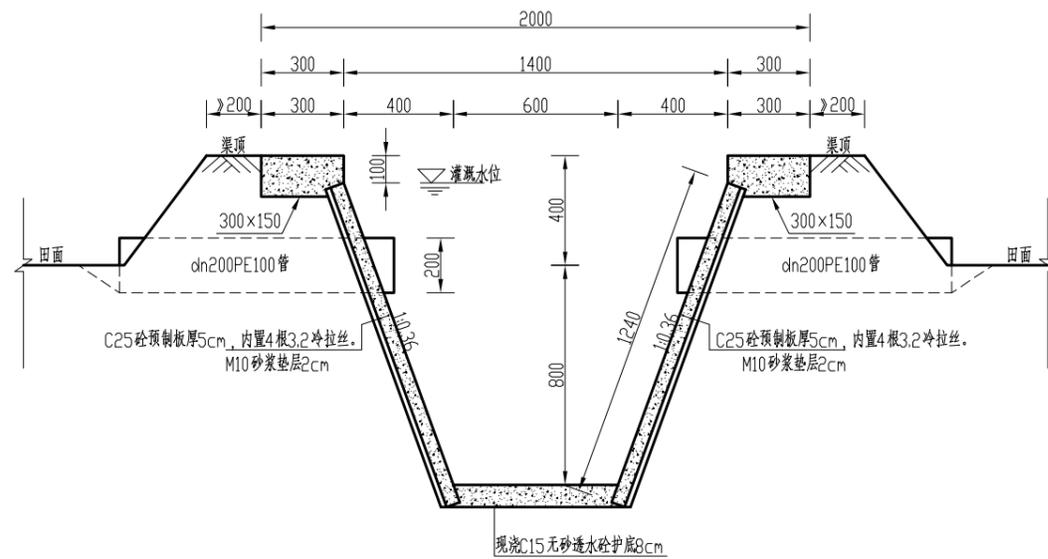


泗洪县2023年中央财政制种大县奖励资金项目-核心基地田间项目建设内容

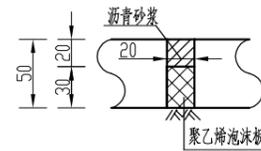
序号	项目名称	规格型号	建设性质	单位	数量	编号	备注
1	水泥路加宽	加宽1.0m	改建	m	190	SNL01	
2	水泥路加宽	加宽0.5m	改建	m	765	SNL02	
3	水泥路(含边沟)	1.2m	新建	m	735	SNL03	
4	水泥路	0.6m	新建	m	495	SNL04	
5	农门	DN800×6m	拆建	座	1	NM01	路面拆除及恢复
6	农门	DN600×6m	拆建	座	1	NM02	路面拆除及恢复
7	渠节制闸	0.8×0.8m	新建	座	3	QJZZ-1-01-03	
8	渠节制闸	0.6×0.6m	新建	座	3	QJZZ-2-01-03	
9	放水闸	0.3×0.3m	新建	座	12	FSZ01-12	
10	尾水闸	DN800×6m	拆建	座	1	WSZ01	路面拆除及恢复
11	尾水闸	DN600×6m	拆建	座	1	WSZ02	路面拆除及恢复
12	放水口	DN300×4m	新建	座	5	FSK01-05	
13	生态护坡		新建	m	190		
14	排涝沟疏浚		疏浚	m	530		
15	渠1	0.6×1.2×1.4m	新建	m	495		兼顾灌排
16	渠2	0.4×1.2×1.2m	新建	m	505		兼顾灌排
17	PE放水口	DN200×1m	新建	套	24		

图例

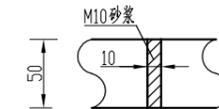
现状复站		新建复站	
现状渠道		新建渠道	
现状农门		新建农门	
现状节制闸		新建节制闸	
现状排灌		新建排灌	
现状分水闸		新建分水闸	
现状桥		新建桥	
现状沟道		疏浚沟道	
现状水泥路		新建水泥路	
现状土路		现状土路	
项目区边界		村庄	
作物区		水域	



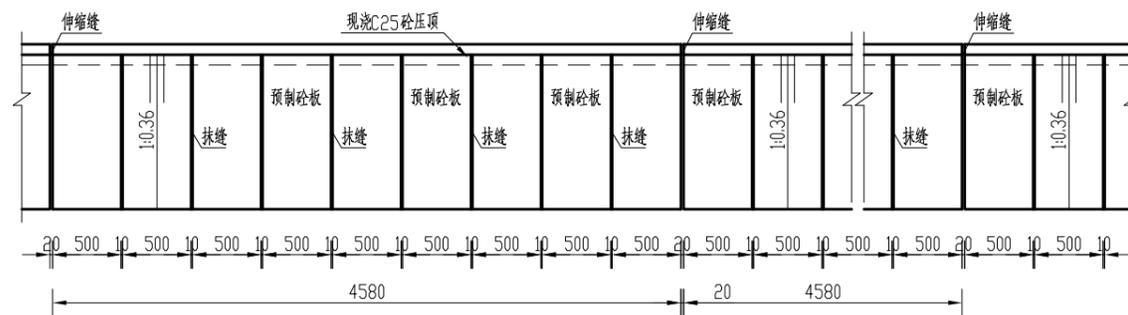
灌排渠道(一)标准断面图 1:25



渠道伸缩缝填充大样图 1:5
(压顶、预制板、护底伸缩缝在同一直线上)



预制板间填充大样图 1:5



渠道护砌立面图 1:50

说明:

- 1、图中高程为85基准, 高程以m计, 其余尺寸均以mm计;
- 2、强度等级: 预制砼板为C25, 其余砼等级为C25, 砂浆为M10;
- 4、回填土分层压实, 压实度不小于0.91;
- 5、预制板、压顶、护底横缝间距为4.58m, 缝宽2cm, 填充材料配合比如下:
沥青砂浆配合比 沥青:水泥:砂=1:1:4;
- 6、渠道施工前需将现状渠道回填至设计渠顶高程, 压实至设计压实度再进行开挖;
- 7、dn200管采用PE100材质, 单个长1m, 配相同材质配套堵头一个; 预制板开孔铺设后砂浆封堵, 每30m设置1道。

建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目



万品国际工程设计有限公司

WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

0.6 X1.2 X1.4m渠道标准断面设计图

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

版权所有, 不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目



万品国际工程设计有限公司

WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

0.4 X 1.2 X 1.2m 渠道标准断面设计图

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

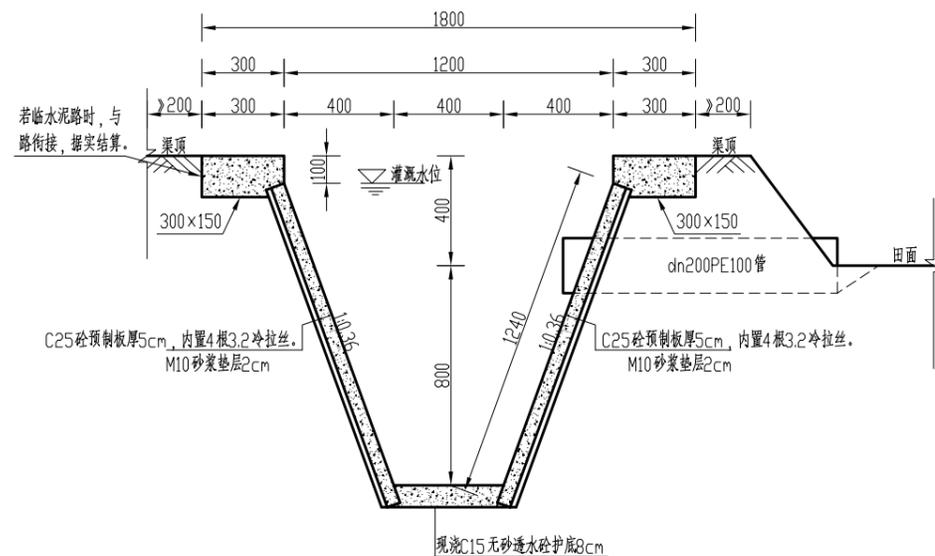
出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

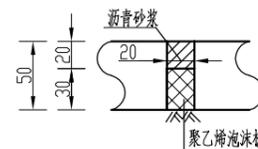
版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

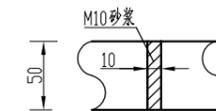
版权所有，不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.



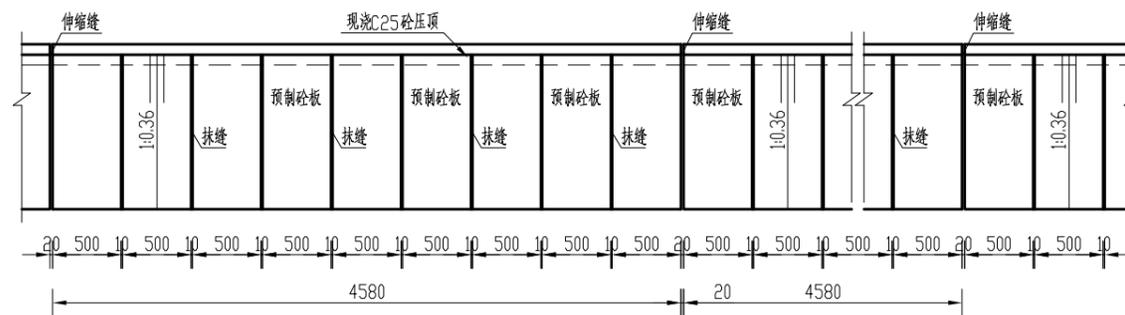
灌排渠道(二)标准断面图 1:25



渠道伸缩缝填充大样图 1:5
(压顶、预制板、护底伸缩缝在同一直线上)



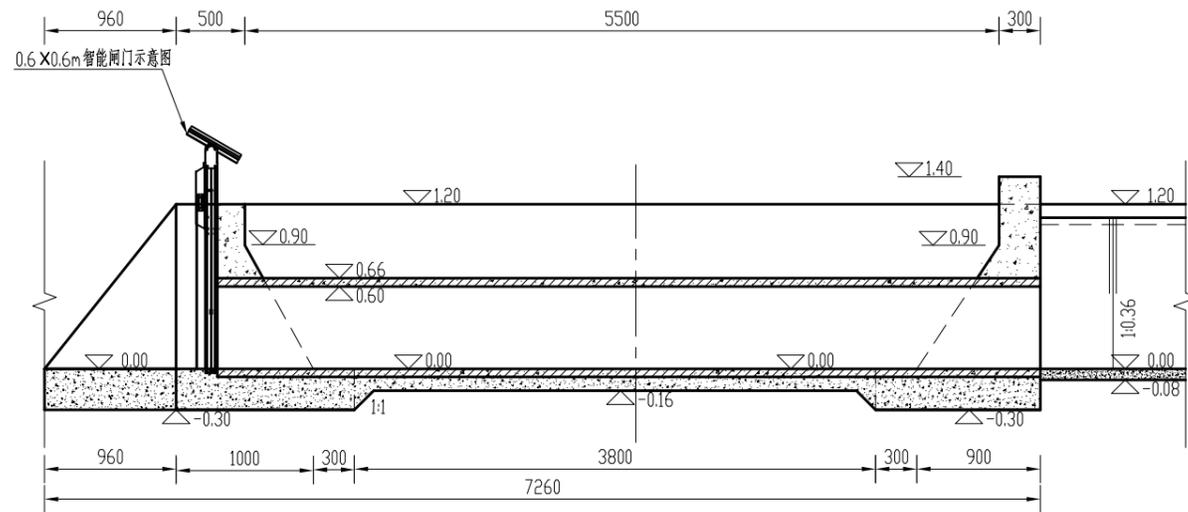
预制板间填充大样图 1:5



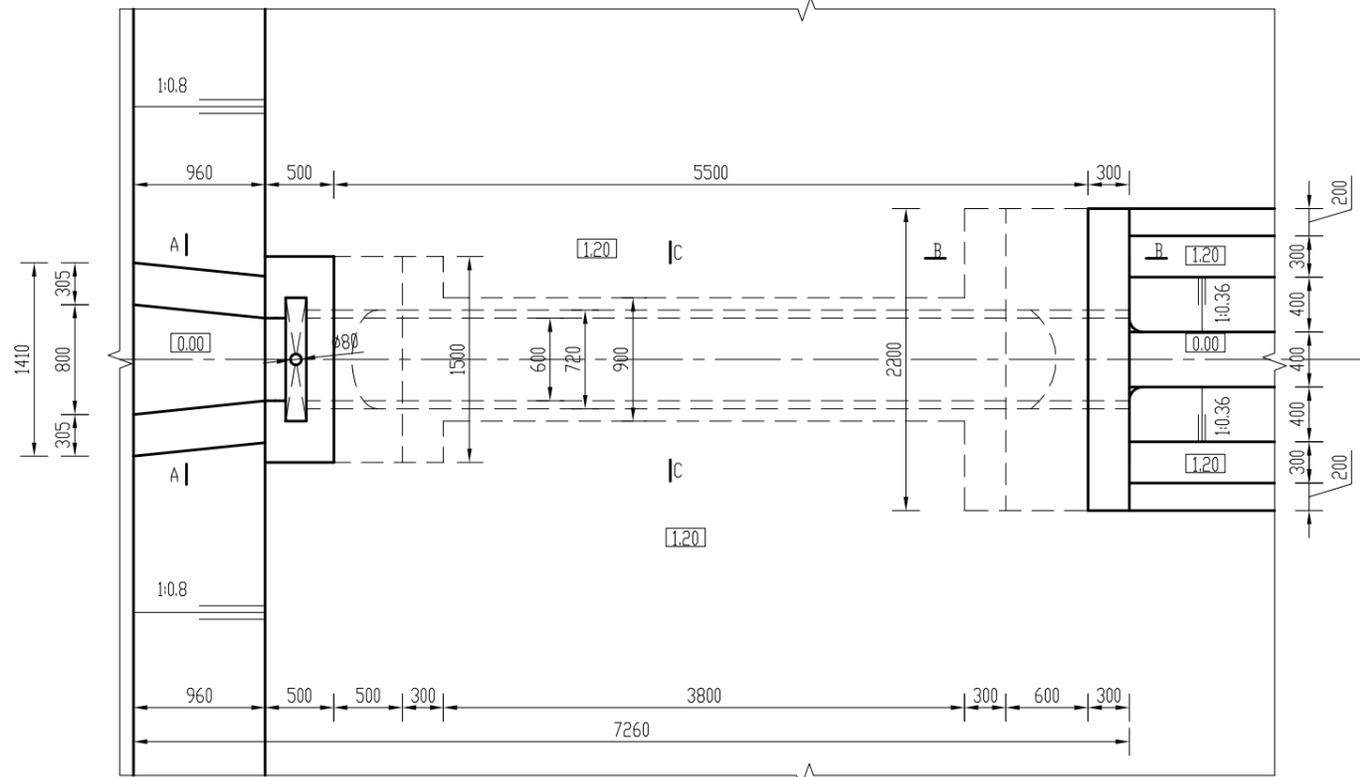
渠道护砌立面图 1:50

说明:

- 图中高程为85基准，高程以m计，其余尺寸均以mm计；
- 强度等级：预制砼板为C25，其余砼等级为C25，砂浆为M10；
- 回填土分层压实，压实度不小于0.91；
- 预制板、压顶、护底横缝间距为4.58m，缝宽2cm，填充材料配合比如下：
沥青砂浆配合比 沥青：水泥：砂=1：1：4；
- 渠道施工前需将现状渠道回填至设计渠顶高程，压实至设计压实度再进行开挖；
- dn200管采用PE100材质，单个长1m，配相同材质配套堵头一个；预制板开孔铺设后砂浆封堵，每30m设置1道。



纵剖视图 1:50



平面图 1:50

说明:

- 1、图中高程采用相对高程,以斗渠护砌后的渠道渠底高程为0.00,高程以m计,其余尺寸均以mm计;
- 2、强度等级:钢筋砼为C30,素砼为C25;
- 3、挡墙下起挖部分用10%水泥土回填,10%水泥土压实度不小于0.94,回填土压实度不小于0.91;
- 4、闸门采用智能闸门,安装时采用二期混凝土填封。
- 5、DN600的涵管采用钢筋混凝土II级平口管,技术要求应按照《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB/T11836-2023执行。

建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目



万品国际工程设计有限公司

WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

0.6 X 0.6m 农门--平面图、纵剖面图

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

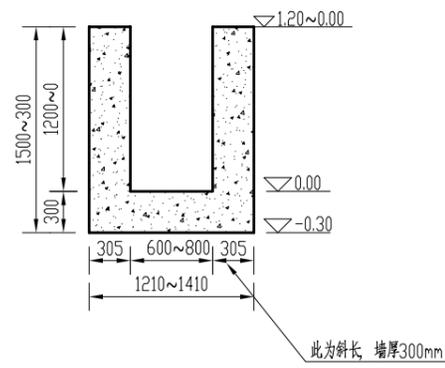
比例/SCALE: 图示

出图日期/DATE: 2024.10

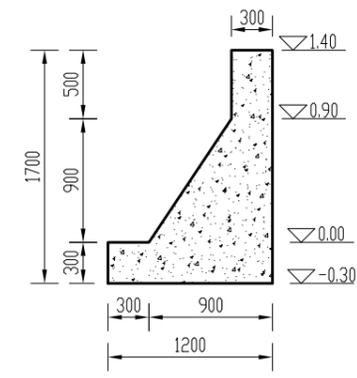
图号/DRAWING NO.

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

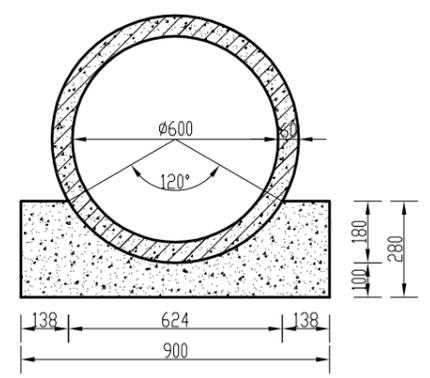
条形码/BARCODE:



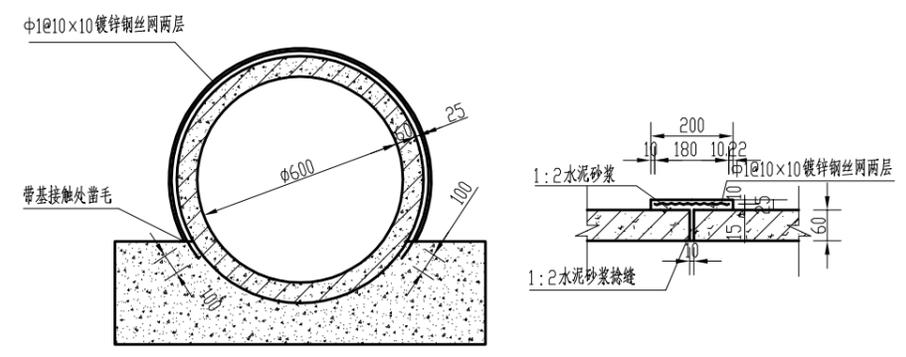
A-A剖面图 1:50



B-B剖面图 1:50



C-C剖面图 1:25



DN600管涵接口大样图

说明:
 1、图中高程采用相对高程,以斗渠护砌后的渠道渠底高程为0.00,高程以m计,其余尺寸均以mm计;
 2、强度等级:钢筋为C30,素砼为C25。

建设单位/CLIENT: 泗洪县农业农村局		
项目名称/PROJECT: 泗洪县2023年中央财政制种大县 奖励资金项目-核心基地田间项目		
 万品国际工程设计有限公司 WanPin International Engineering Design Co., LTD.		
图纸名称/TITLE: 0.6 X 0.6m 农门--细部图		
设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦
业务号/JOB NO.		
设计阶段/STATUS: 施工图		
专业/DISCIPLINE:		
比例/SCALE: 图示		
出图日期/DATE: 2024.10		
图号/DRAWING NO.		
版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE
条形码/BARCODE:		
版权所有, 不得复制、套用。 ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.		

建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目

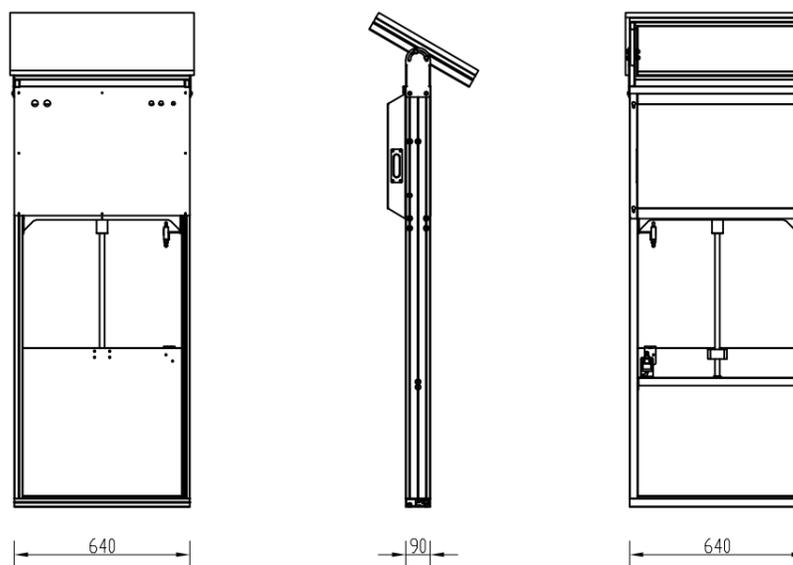


万品国际工程设计有限公司

WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

0.6 X 0.6m 农门-智能农门--示意图



闸门背面、侧面、正面示意图 1:25

参数说明:图示尺寸仅供参考,以mm计。

智能一体化灌溉农门,集采集、控制、数据传输于一体,工业级

尺寸:闸板高度60cm

材质:立柱铝合金材质,闸板不锈钢材质,盖板和横梁采用钢板喷塑

电机:高性能驱动电机

硬件配置:智能闸门控制器、电机、限位器、传感器、配套电路、防护及应急装置等

供电系统:支持太阳能供电(包含电池板、24V/48V锂电池、电源集成控制器等,可实时远程监控太阳能电池情况,欠电时报警)或外部供电(包含断路器、开关电源、保护电路等)。

数据采集传输:闸门控制器带485采集功能,4G/Lora无线通讯,可采集土壤温湿度、水位等参数

控制方式:远程控制,自身阈值策略控制,本地手动旋钮控制,本地应急启闭

远程控制:可实现远程操控闸板上升、下降、开合度控制

阈值策略控制:无需联网,根据实时水位本地自动开关闸门

状态监控:可实时远程查看闸门开合度(闸板打开的高度)状况,设备手动状态,异常报警

升级:支持远程在线升级程序

运行保护措施:具有四种闸门保护功能(两端机械限位保护,开合度反馈状态保护,电流电压异常保护,内置运行保护时间),当触发任何一级保护时电机自动停机

异常报警:电机异常或堵转报警,电池欠电报警

闸门适用于正反向水压条件,闸门结构坚固,耐磨耐腐蚀性强

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

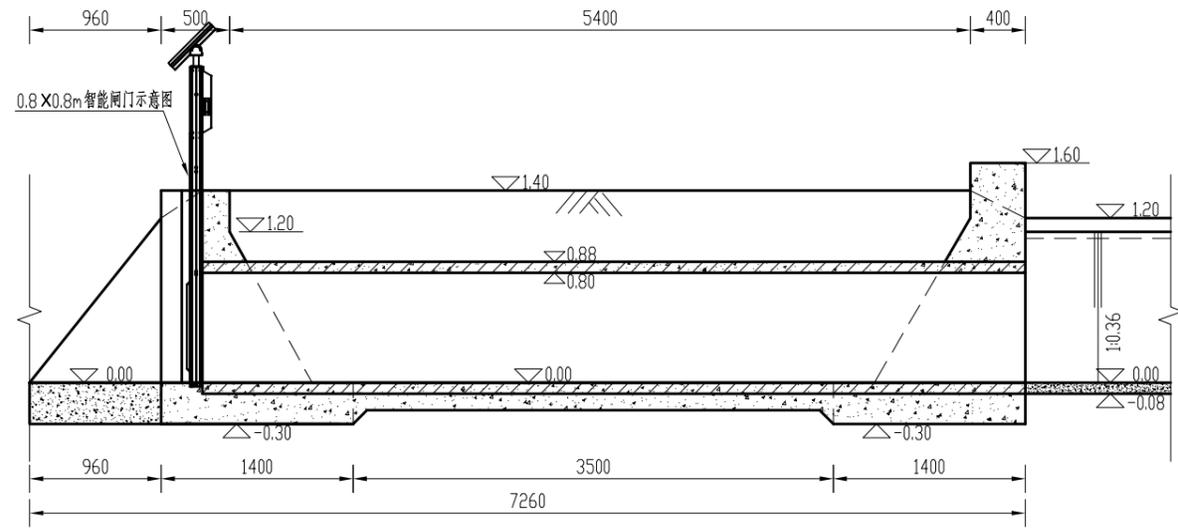
出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

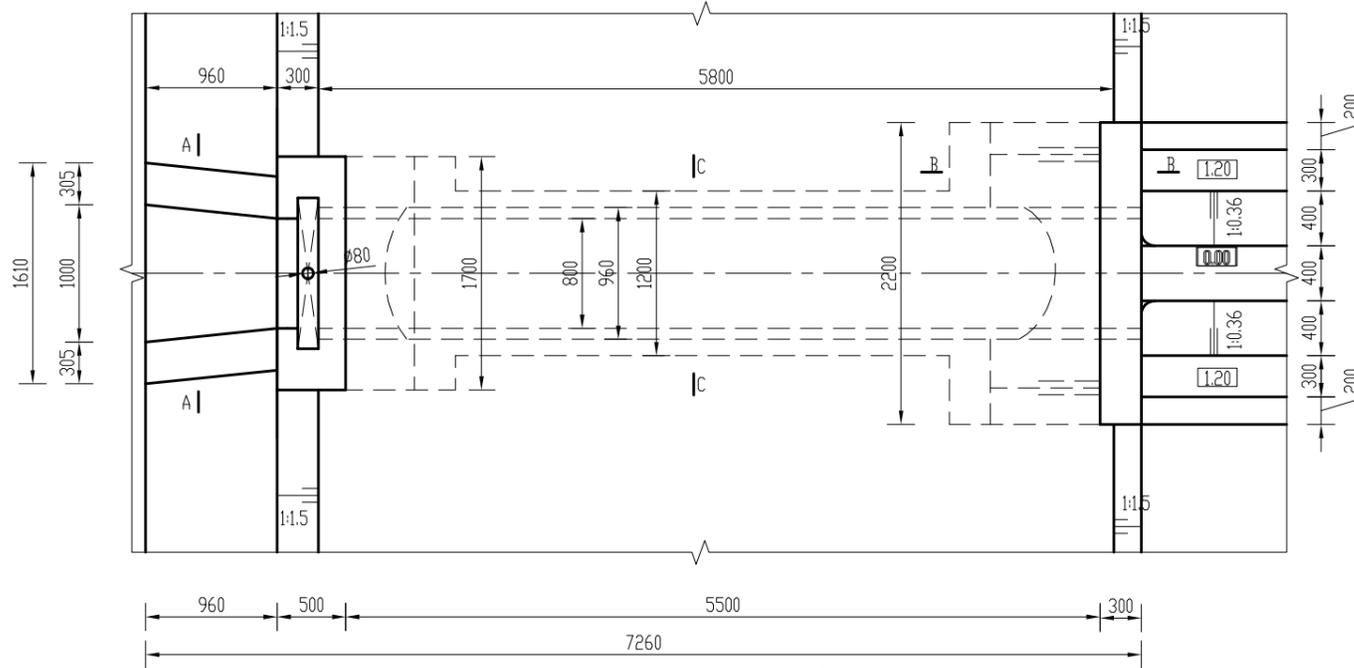
版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

版权所有,不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.



纵剖视图 1:50



平面图 1:50

说明:

- 1、图中高程采用相对高程，以斗渠护砌后的渠道渠底高程为0.00，高程以m计，其余尺寸均以mm计；
- 2、强度等级：钢筋砼为C30，素砼为C25；
- 3、挡墙下起挖部分用10%水泥土回填，10%水泥土压实度不小于0.94，回填土压实度不小于0.91；
- 4、闸门采用智能闸门，安装时采用二期混凝土填封。
- 5、DN800的涵管采用钢筋混凝土II级平口管，技术要求应按照《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB/T11836-2023执行。

建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目



万品国际工程设计有限公司

WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

0.8 X 0.8m农门--平面图、纵剖面图

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

版权所有，不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目

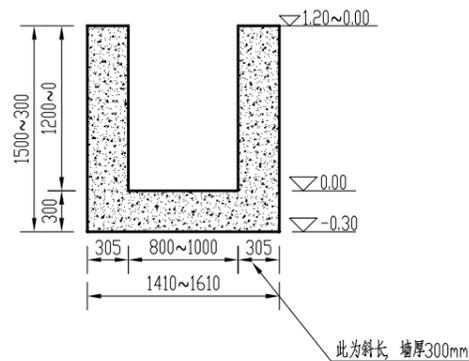


万品国际工程设计有限公司

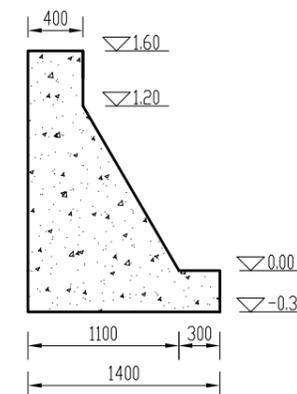
WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

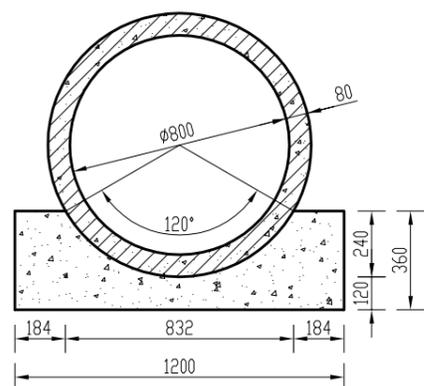
0.8 X 0.8m 农门-- 细部图



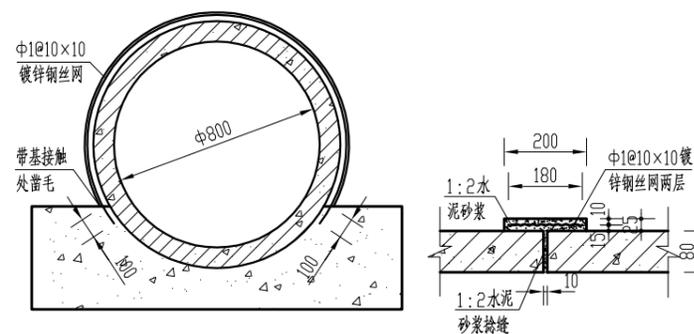
A-A剖面图 1:50



B-B剖面图 1:50



C-C剖面图 1:25



中800管涵接口大样图

说明:

- 1、图中工程采用相对高程,以门首处护砌后的渠道渠底高程为0.00,高程以m计,其余尺寸均以mm计;
- 2、强度等级:钢筋砼为C30,素砼为C25。

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目



万品国际工程设计有限公司

WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

0.8 X 0.8m 农门-智能农门--示意图

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

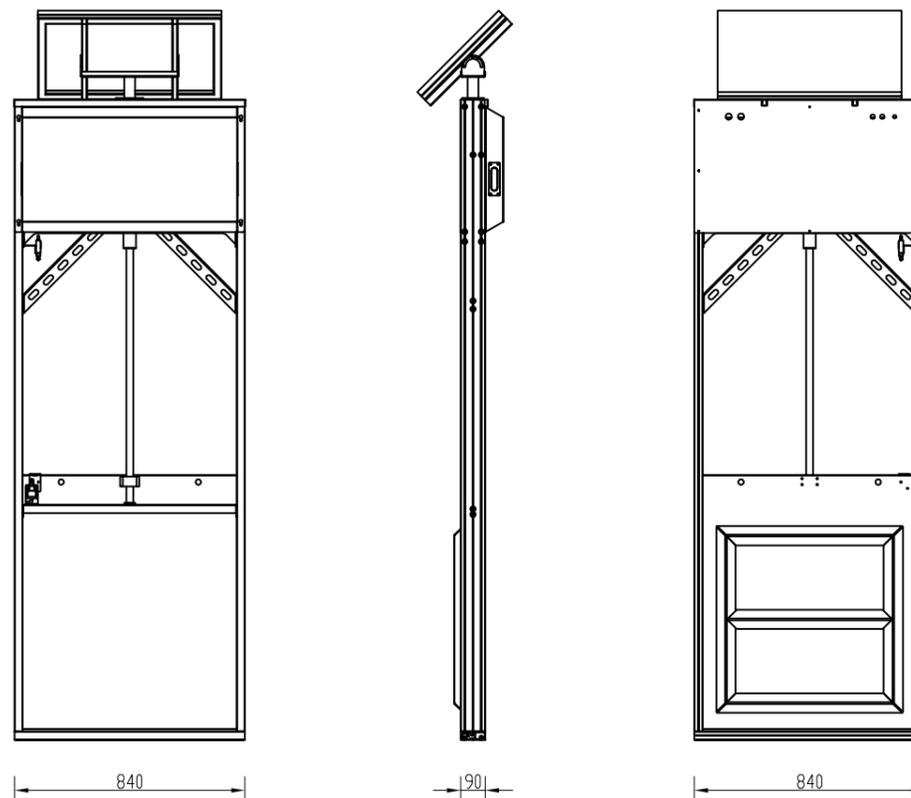
出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

版权所有, 不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.



闸门背面、侧面、正面示意图 1:25

参数说明: 图示尺寸仅供参考, 以mm计。

智能一体化灌溉农门, 集采集、控制、数据传输于一体, 工业级

尺寸: 闸板高度80cm

材质: 立柱铝合金材质, 闸板不锈钢材质, 盖板和横梁采用钢板喷塑

电机: 高性能驱动电机

硬件配置: 智能闸门控制器、电机、限位器、传感器、配套电路、防护及应急装置等

供电系统: 支持太阳能供电(包含电池板、24V/48V锂电池、电源集成控制器等, 可实时远程监控太阳能电池情况, 欠电时报警)或外部供电(包含断路器、开关电源、保护电路等)。

数据采集传输: 闸门控制器带485采集功能, 4G/Lora无线通讯, 可采集土壤温湿度、水位等参数

控制方式: 远程控制, 自身阈值策略控制, 本地手动旋钮控制, 本地应急启闭

远程控制: 可实现远程操控闸板上升、下降、开合度控制

阈值策略控制: 无需联网, 根据实时水位本地自动开关闸门

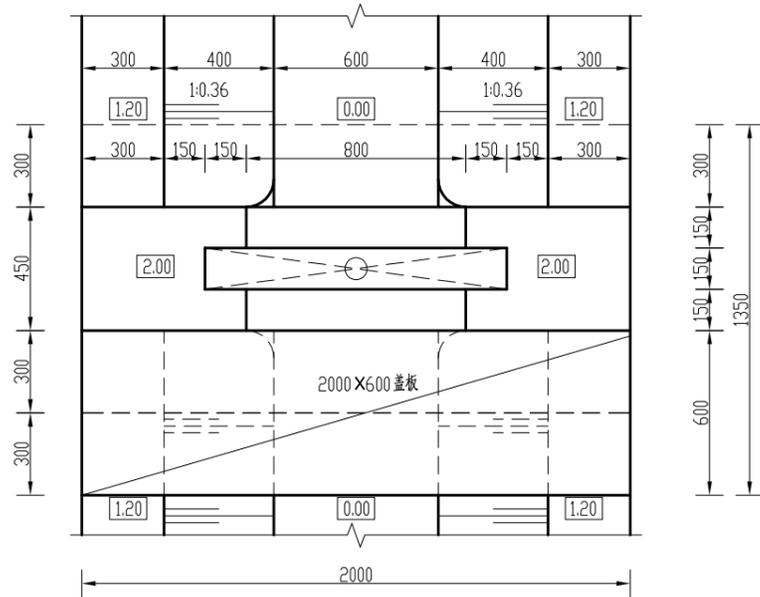
状态监控: 可实时远程查看闸门开合度(闸板打开的高度)状况, 设备手动状态, 异常报警

升级: 支持远程在线升级程序

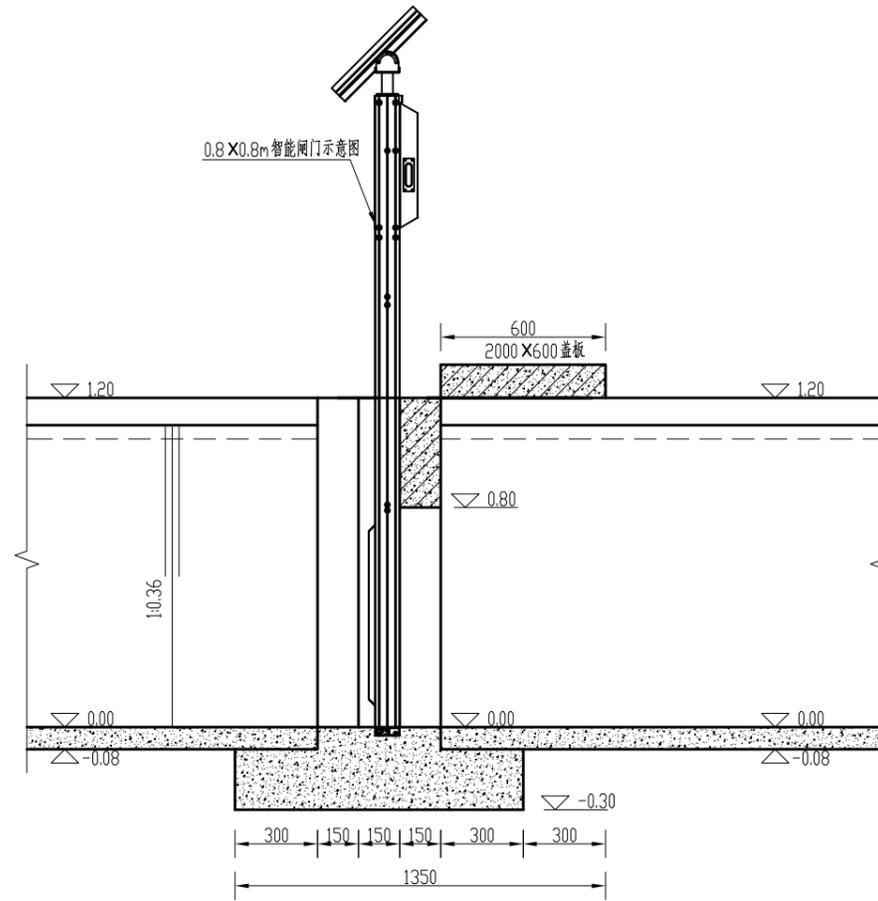
运行保护措施: 具有四种闸门保护功能(两端机械限位保护, 开合度反馈状态保护, 电流电压异常保护, 内置运行保护时间), 当触发任何一级保护时电机自动停机

异常报警: 电机异常或堵转报警, 电池欠电报警

闸门适用于正反向水压条件, 闸门结构坚固, 耐磨耐腐蚀性强



平面图 1:25



纵剖视图 1:25

说明:

- 1、图中高程系采用相对高程，以护砌后渠底高程为0.00m，以m计，其余尺寸以mm计；
- 2、强度等级：钢筋砼为C30，除特殊注明外其余砼均为C25；
- 3、基础超挖部分采用10%水泥土回填，压实度不小于0.94，回填土压实度不小于0.91；
- 4、闸门采用智能闸门，安装时采用二期混凝土填封。

建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目



万品国际工程设计有限公司

WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

0.8 X 0.8m 渠节制闸--平面图、纵剖面图

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

版权所有，不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目

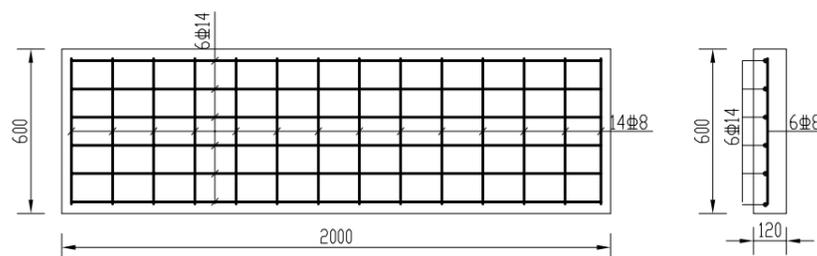


万品国际工程设计有限公司

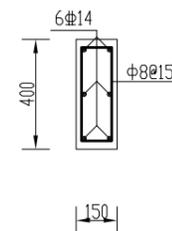
WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

0.8 X 0.8m 渠节制闸-- 细部图



盖板尺寸及配筋图 1:25



挡板配筋图 1:25

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

说明:

- 1、图中高程采用相对高程，以护砌后的渠道渠底高程为0.00，高程以m计，其余尺寸均以mm计；
- 2、强度等级：钢筋砼为C30，素砼为C25；
- 3、启闭机安装时根据已购买的启闭机型号适当调整；
- 4、钢筋保护层净厚度为30mm。

版权所有，不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目



万品国际工程设计有限公司

WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

0.8 X 0.8m 渠节制闸-智能闸门--示意图

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

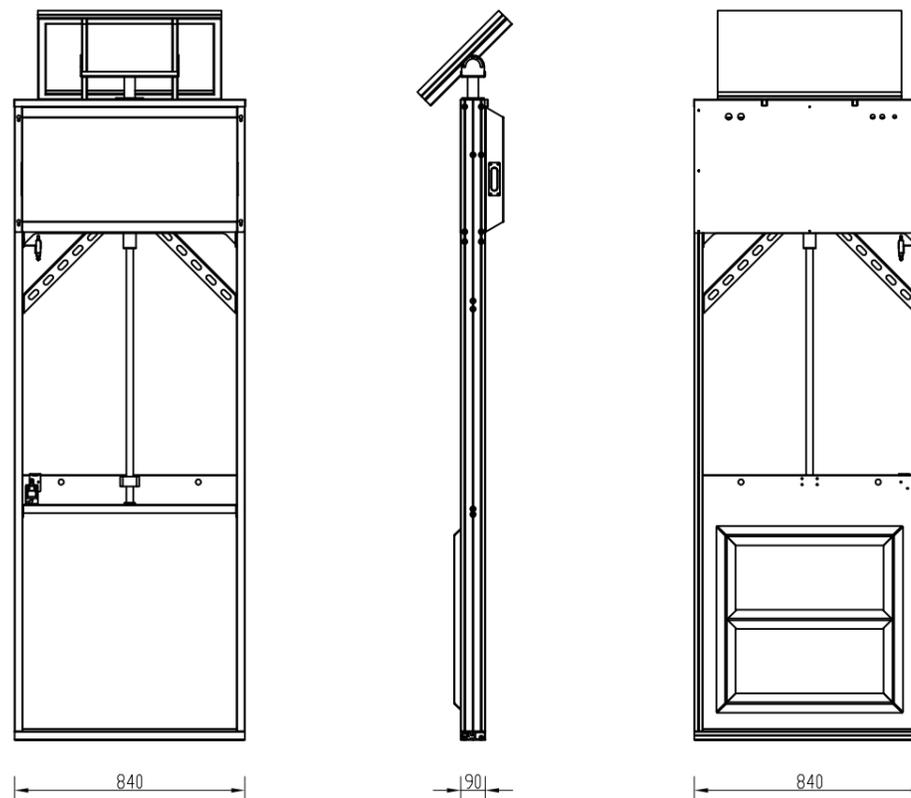
出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

版权所有, 不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.



闸门背面、侧面、正面示意图 1:25

参数说明: 图示尺寸仅供参考, 以mm计。

智能一体化灌溉闸门, 集采集、控制、数据传输于一体, 工业级

尺寸: 闸板高度80cm

材质: 立柱铝合金材质, 闸板不锈钢材质, 盖板和横梁采用钢板喷塑

电机: 高性能驱动电机

硬件配置: 智能闸门控制器、电机、限位器、传感器、配套电路、防护及应急装置等

供电系统: 支持太阳能供电(包含电池板、24V/48V锂电池、电源集成控制器等, 可实时远程监控太阳能电池情况, 欠电时报警)或外部供电(包含断路器、开关电源、保护电路等)。

数据采集传输: 闸门控制器带485采集功能, 4G/Lora无线通讯, 可采集土壤温湿度、水位等参数

控制方式: 远程控制, 自身阈值策略控制, 本地手动旋钮控制, 本地应急启闭

远程控制: 可实现远程操控闸板上升、下降、开合度控制

阈值策略控制: 无需联网, 根据实时水位本地自动开关闸门

状态监控: 可实时远程查看闸门开合度(闸板打开的高度)状况, 设备手动状态, 异常报警

升级: 支持远程在线升级程序

运行保护措施: 具有四种闸门保护功能(两端机械限位保护, 开合度反馈状态保护, 电流电压异常保护, 内置运行保护时间), 当触发任何一级保护时电机自动停机

异常报警: 电机异常或堵转报警, 电池欠电报警

闸门适用于正反向水压条件, 闸门结构坚固, 耐磨耐腐蚀性强

建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目



万品国际工程设计有限公司

WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

0.8 X 0.8m 渠节制闸-- 细部图

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

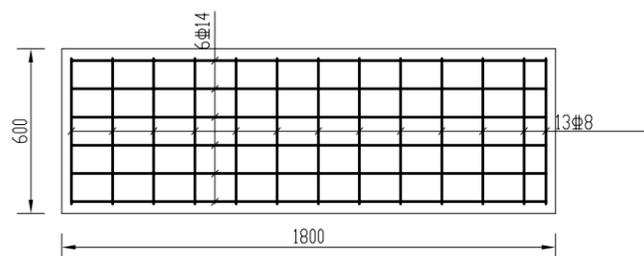
出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

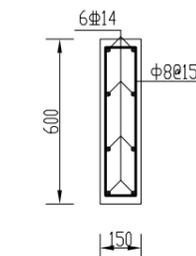
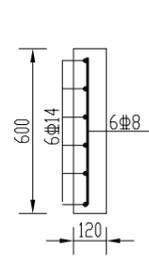
版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

版权所有，不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.



盖板尺寸及配筋图 1:25



挡板配筋图 1:25

说明:

- 1、图中高程采用相对高程，以护砌后的渠道渠底高程为0.00，高程以m计，其余尺寸均以mm计；
- 2、强度等级：钢筋砼为C30，素砼为C25；
- 3、启闭机安装时根据已购买的启闭机型号适当调整；
- 4、钢筋保护层净厚度为30mm。

建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目



万品国际工程设计有限公司

WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

0.6 X 0.6m 渠节制闸-智能闸门--示意图

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

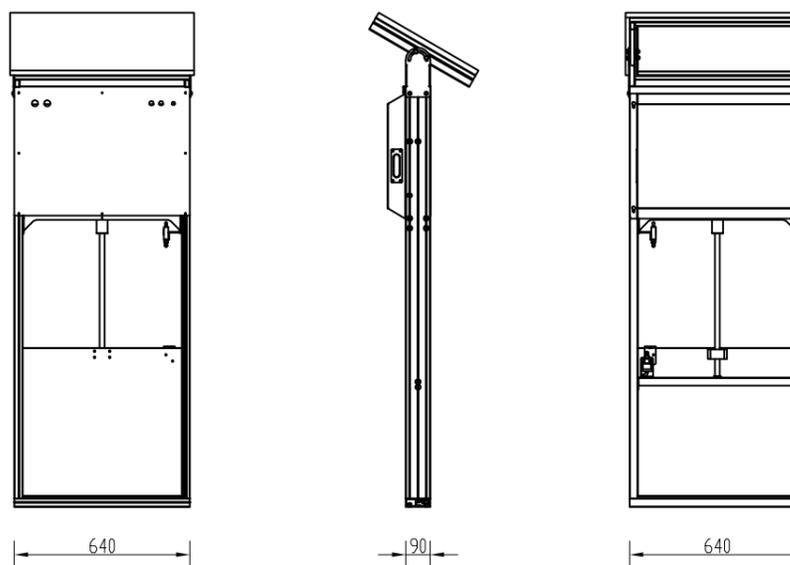
出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

版权所有, 不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.



闸门背面、侧面、正面示意图 1:25

参数说明: 图示尺寸仅供参考, 以mm计。

智能一体化灌溉闸门, 集采集、控制、数据传输于一体, 工业级

尺寸: 闸板高度60cm

材质: 立柱铝合金材质, 闸板不锈钢材质, 盖板和横梁采用钢板喷塑

电机: 高性能驱动电机

硬件配置: 智能闸门控制器、电机、限位器、传感器、配套电路、防护及应急装置等

供电系统: 支持太阳能供电(包含电池板、24V/48V锂电池、电源集成控制器等, 可实时远程监控太阳能电池情况, 欠电时报警)或外部供电(包含断路器、开关电源、保护电路等)。

数据采集传输: 闸门控制器带485采集功能, 4G/Lora无线通讯, 可采集土壤温湿度、水位等参数

控制方式: 远程控制, 自身阈值策略控制, 本地手动旋钮控制, 本地应急启闭

远程控制: 可实现远程操控闸板上升、下降、开合度控制

阈值策略控制: 无需联网, 根据实时水位本地自动开关闸门

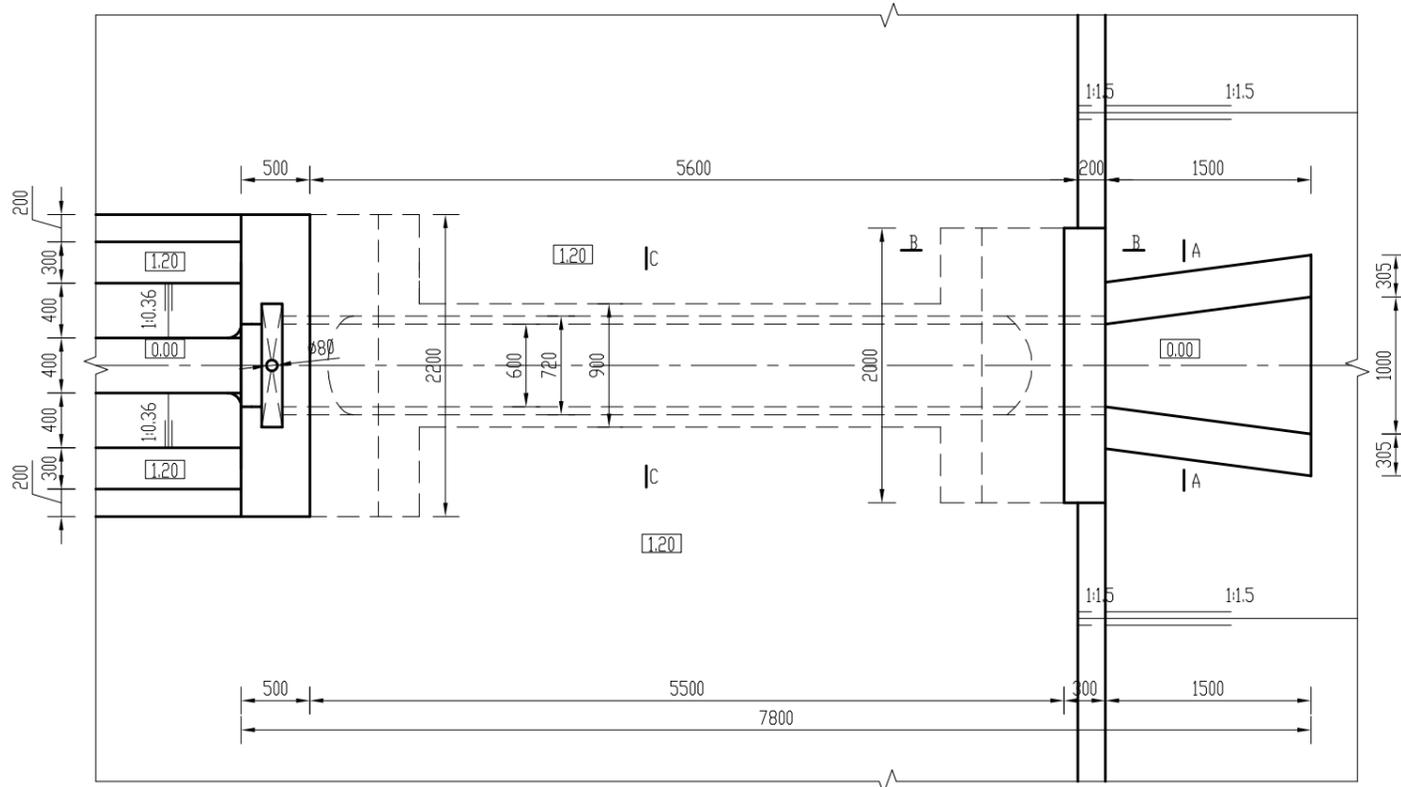
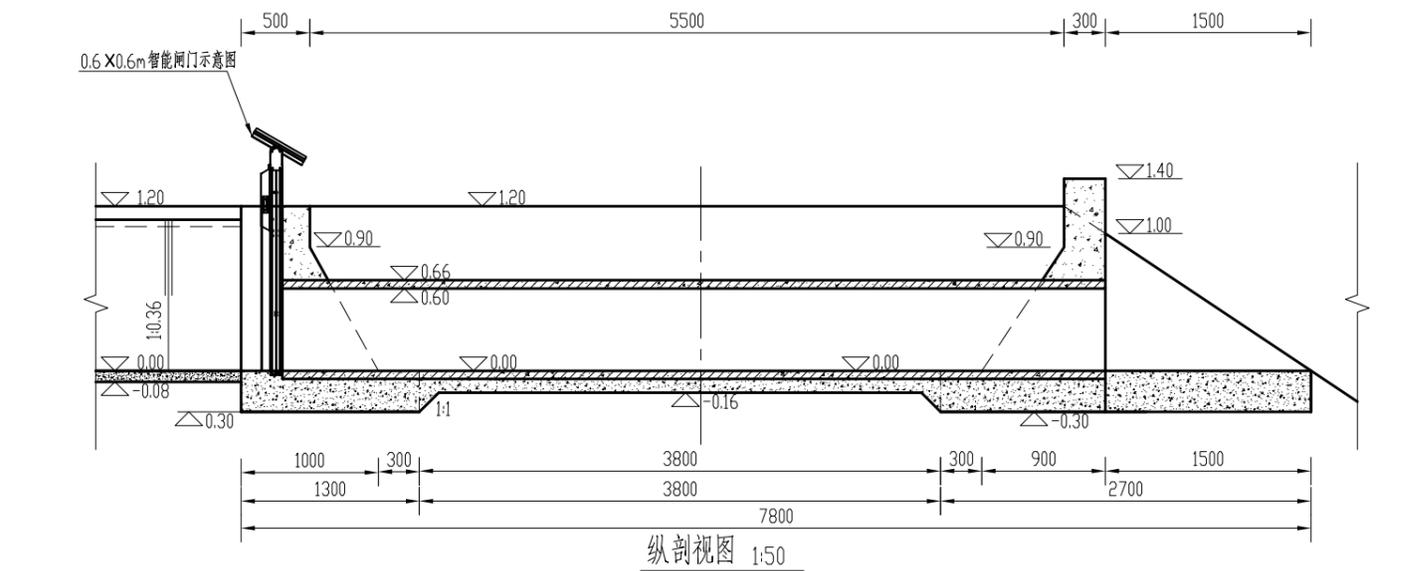
状态监控: 可实时远程查看闸门开合度(闸板打开的高度)状况, 设备手动状态, 异常报警

升级: 支持远程在线升级程序

运行保护措施: 具有四种闸门保护功能(两端机械限位保护, 开合度反馈状态保护, 电流电压异常保护, 内置运行保护时间), 当触发任何一级保护时电机自动停机

异常报警: 电机异常或堵转报警, 电池欠电报警

闸门适用于正反向水压条件, 闸门结构坚固、耐磨耐腐蚀性强



建设单位/CLIENT:
泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:
泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目



万品国际工程设计有限公司
WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:
0.6 X 0.6m尾水闸--平面图、纵剖面图

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

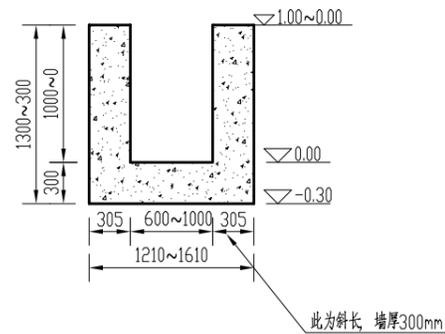
版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

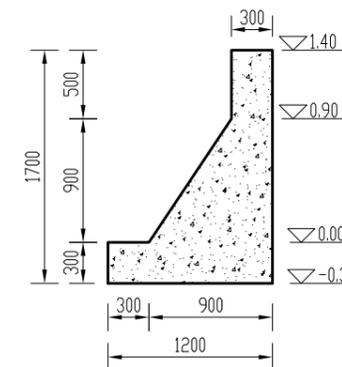
版权所有, 不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

- 说明:
- 1、图中高程采用相对高程, 以斗渠护砌后的渠道渠底高程为0.00, 高程以m计, 其余尺寸均以mm计;
 - 2、强度等级: 钢筋砼为C30, 素砼为C25;
 - 3、挡墙下起挖部分用10%水泥土回填, 10%水泥土压实度不小于0.94, 回填土压实度不小于0.91;
 - 4、闸门采用智能闸门, 安装时采用二期混凝土填封。

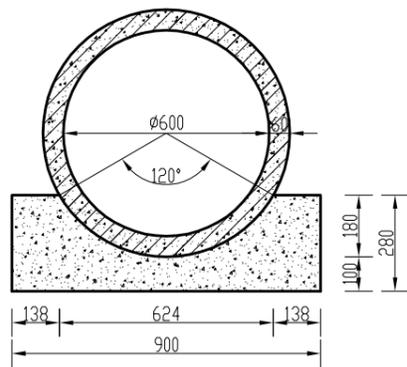
6、DN600的涵管采用钢筋混凝土II级平口管, 技术要求应按照《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB/T11836-2023执行。



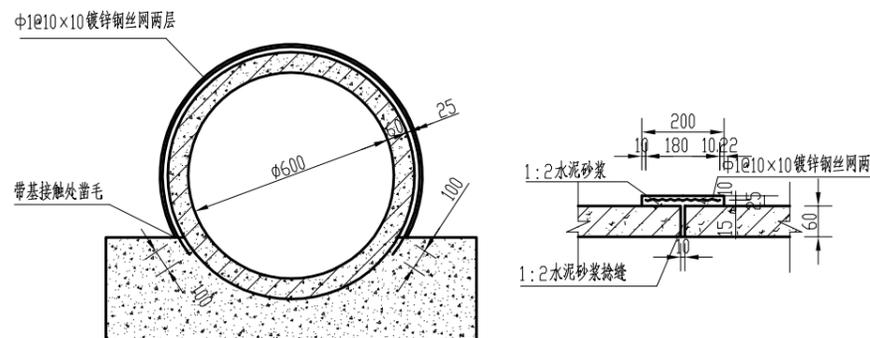
A-A剖面图 1:50



B-B剖面图 1:50



C-C剖面图 1:25



DN600管涵接口大样图

说明:

- 1、图中高程采用相对高程, 以斗渠护砌后的渠道渠底高程为0.00, 高程以m计, 其余尺寸均以mm计;
- 2、强度等级: 钢筋为C30, 素砼为C25。

建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目



万品国际工程设计有限公司

WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

0.6 X 0.6m尾水闸--细部图

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目



万品国际工程设计有限公司

WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

0.6 X 0.6m尾水闸-智能闸门--示意图

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

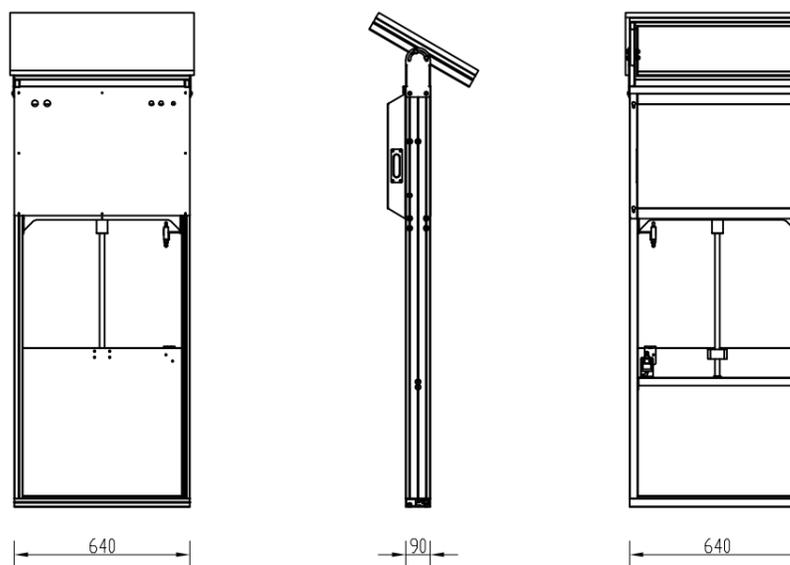
出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

版权所有, 不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.



闸门背面、侧面、正面示意图 1:25

参数说明: 图示尺寸仅供参考, 以mm计。

智能一体化灌溉闸门, 集采集、控制、数据传输于一体, 工业级

尺寸: 闸板高度60cm

材质: 立柱铝合金材质, 闸板不锈钢材质, 盖板和横梁采用钢板喷塑

电机: 高性能驱动电机

硬件配置: 智能闸门控制器、电机、限位器、传感器、配套电路、防护及应急装置等

供电系统: 支持太阳能供电(包含电池板、24V/48V锂电池、电源集成控制器等, 可实时远程监控太阳能电池情况, 欠电时报警)或外部供电(包含断路器、开关电源、保护电路等)。

数据采集传输: 闸门控制器带485采集功能, 4G/Lora无线通讯, 可采集土壤温湿度、水位等参数

控制方式: 远程控制, 自身阈值策略控制, 本地手动旋钮控制, 本地应急启闭

远程控制: 可实现远程操控闸板上升、下降、开合度控制

阈值策略控制: 无需联网, 根据实时水位本地自动开关闸门

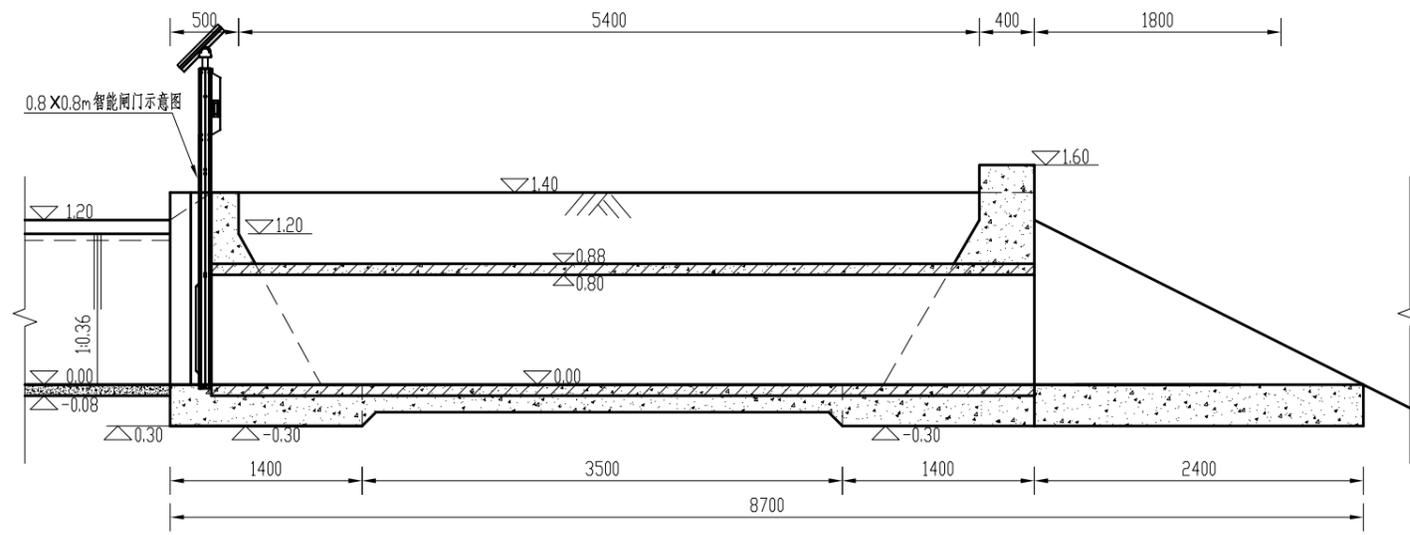
状态监控: 可实时远程查看闸门开合度(闸板打开的高度)状况, 设备手动状态, 异常报警

升级: 支持远程在线升级程序

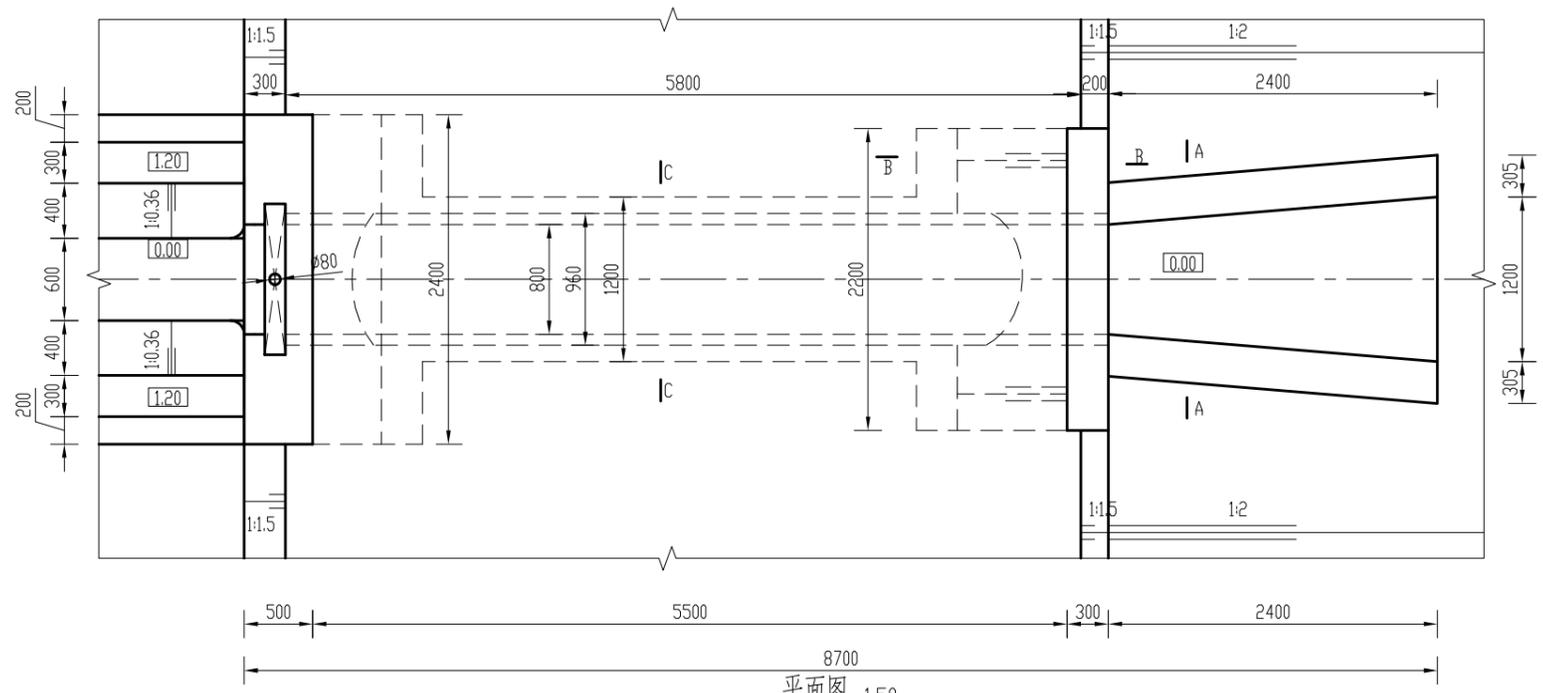
运行保护措施: 具有四种闸门保护功能(两端机械限位保护, 开合度反馈状态保护, 电流电压异常保护, 内置运行保护时间), 当触发任何一级保护时电机自动停机

异常报警: 电机异常或堵转报警, 电池欠电报警

闸门适用于正反向水压条件, 闸门结构坚固, 耐磨耐腐蚀性强



纵剖视图 1:50



平面图 1:50

- 说明:
- 1、图中工程采用相对高程,以门首处护砌后的渠道渠底高程为0.00,高程以m计,其余尺寸均以mm计;
 - 2、强度等级:钢筋砼为C30,素砼为C25;
 - 3、挡墙下超挖部分用10%水泥土回填;回填土压实度不小于0.92,10%水泥土压实度不小于0.94;
 - 4、启闭机座、铸铁闸门预埋件根据厂家要求施工;
 - 5、采用ZMQJ-800x800-2的闸门,启闭机采用手轮式螺杆单吊点启闭机;启门力为10KN,螺杆长度不小于2.5m,螺纹长度不小于2.5m;
 - 6、Φ800涵管采用钢筋混凝土II级平口管,技术要求应按照《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB/11836-2023执行;
 - 7、分缝处均设20mm厚低发泡聚乙烯泡沫板填充。

建设单位/CLIENT: 泗洪县农业农村局		
项目名称/PROJECT: 泗洪县2023年中央财政制种大县 奖励资金项目-核心基地田间项目		
 万品国际工程设计有限公司 WanPin International Engineering Design Co., LTD.		
图纸名称/TITLE: 0.8 X 0.8m尾水闸--平面图、纵剖面图		
设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦
业务号/JOB NO.		
设计阶段/STATUS: 施工图		
专业/DI SC I P L I N E:		
比例/SCALE: 图示		
出图日期/DATE: 2024.10		
图号/DRAWING NO.		
版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE
条形码/BARCODE:		
版权所有,不得复制、套用。 ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.		

建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目

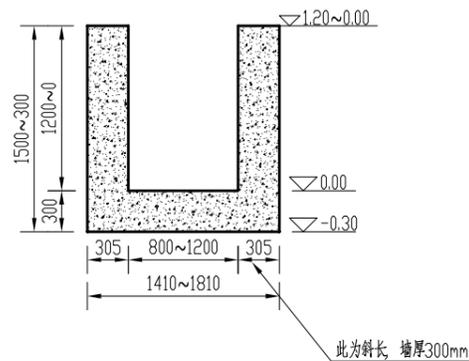


万品国际工程设计有限公司

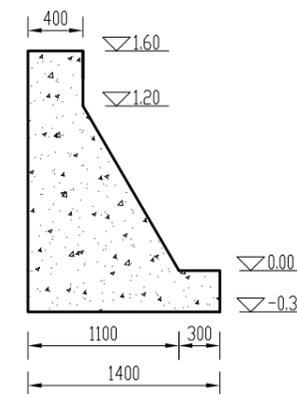
WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

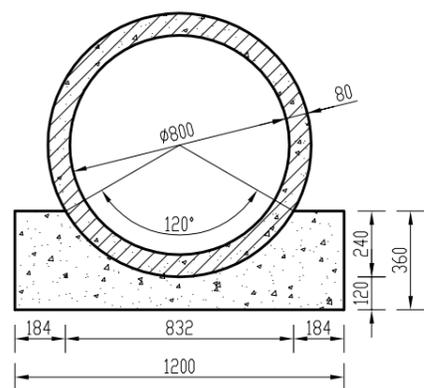
0.8 X 0.8m尾水闸--细部图



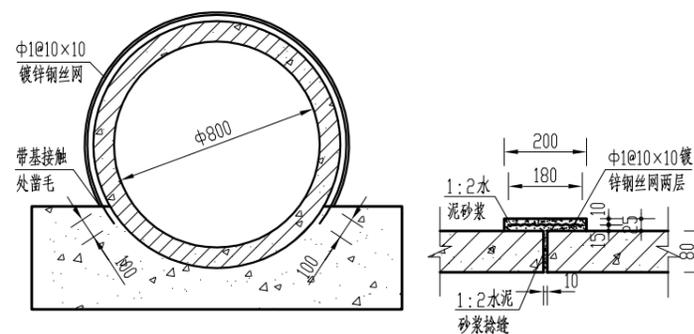
A-A剖面图 1:50



B-B剖面图 1:50



C-C剖面图 1:25



Φ800管涵接口大样图

说明:

- 1、图中工程采用相对高程,以门首处护砌后的渠道渠底高程为0.00,高程以m计,其余尺寸均以mm计;
- 2、强度等级:钢筋砼为C30,素砼为C25。

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

版权所有,不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目



万品国际工程设计有限公司

WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

0.8 X 0.8m尾水闸-智能闸门--示意图

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

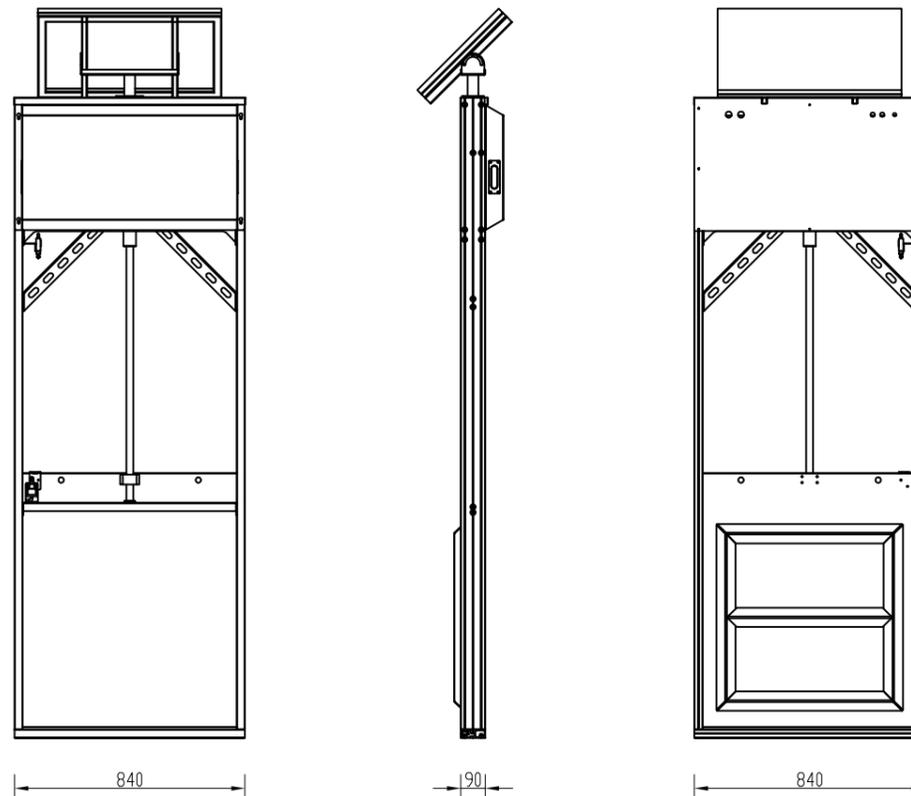
出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

版权所有, 不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.



闸门背面、侧面、正面示意图 1:25

参数说明: 图示尺寸仅供参考, 以mm计。

智能一体化灌溉闸门, 集采集、控制、数据传输于一体, 工业级

尺寸: 闸板高度80cm

材质: 立柱铝合金材质, 闸板不锈钢材质, 盖板和横梁采用钢板喷塑

电机: 高性能驱动电机

硬件配置: 智能闸门控制器、电机、限位器、传感器、配套电路、防护及应急装置等

供电系统: 支持太阳能供电(包含电池板、24V/48V锂电池、电源集成控制器等, 可实时远程监控太阳能电池情况, 欠电时报警)或外部供电(包含断路器、开关电源、保护电路等)。

数据采集传输: 闸门控制器带485采集功能, 4G/Lora无线通讯, 可采集土壤温湿度、水位等参数

控制方式: 远程控制, 自身阈值策略控制, 本地手动旋钮控制, 本地应急启闭

远程控制: 可实现远程操控闸板上升、下降、开合度控制

阈值策略控制: 无需联网, 根据实时水位本地自动开关闸门

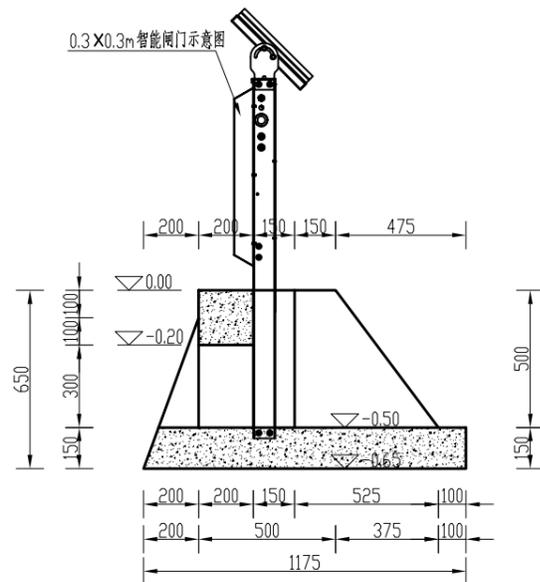
状态监控: 可实时远程查看闸门开合度(闸板打开的高度)状况, 设备手动状态, 异常报警

升级: 支持远程在线升级程序

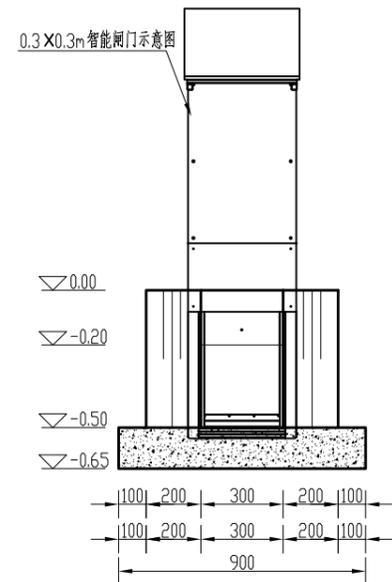
运行保护措施: 具有四种闸门保护功能(两端机械限位保护, 开合度反馈状态保护, 电流电压异常保护, 内置运行保护时间), 当触发任何一级保护时电机自动停机

异常报警: 电机异常或堵转报警, 电池欠电报警

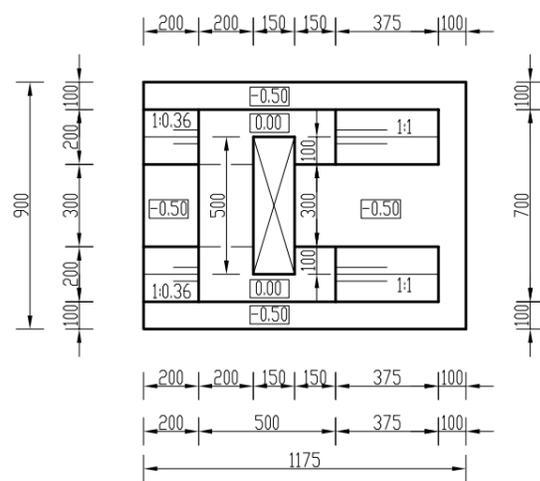
闸门适用于正反向水压条件, 闸门结构坚固、耐磨耐腐蚀性强



纵剖视图 1:50



正立面图 1:50



平面图 1:50

说明:

- 1、图中高程系采用相对高程，以护砌后渠顶高程为0.00m，以m计，其余尺寸以mm计；
- 2、强度等级：钢筋砼为C30，除特殊注明外其余砼均为C25；
- 3、基础超挖部分采用10%水泥土回填，压实度不小于0.94，回填土压实度不小于0.91；
- 4、闸门采用智能闸门，安装时采用二期混凝土填封。

建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目



万品国际工程设计有限公司

WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

0.3 X 0.3m放水闸--设计图

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目



万品国际工程设计有限公司

WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

0.3 X 0.3m放水闸-智能闸门--示意图

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

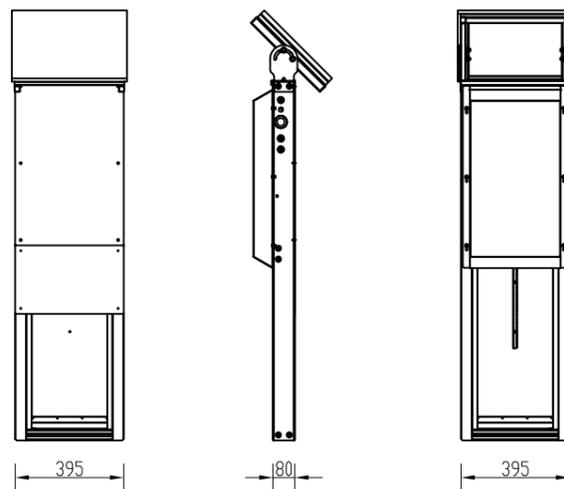
出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

版权所有, 不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.



闸门背面、侧面、正面示意图 1:25

参数说明: 图示尺寸仅供参考, 以mm计。

智能一体化灌溉闸门, 集采集、控制、数据传输于一体, 工业级

尺寸: 闸板高度30cm

材质: 立柱铝合金材质, 闸板不锈钢材质, 盖板和横梁采用钢板喷塑

电机: 高性能驱动电机

硬件配置: 智能闸门控制器、电机、限位器、传感器、配套电路、防护及应急装置等

供电系统: 支持太阳能供电(包含电池板、24V/48V锂电池、电源集成控制器等, 可实时远程监控太阳能电池情况, 欠电时报警)或外部供电(包含断路器、开关电源、保护电路等)。

数据采集传输: 闸门控制器带485采集功能, 4G/Lora无线通讯, 可采集土壤温湿度、水位等参数

控制方式: 远程控制, 自身阈值策略控制, 本地手动旋钮控制, 本地应急启闭

远程控制: 可实现远程操控闸板上升、下降、开合度控制

阈值策略控制: 无需联网, 根据实时水位本地自动开关闸门

状态监控: 可实时远程查看闸门开合度(闸板打开的高度)状况, 设备手动状态, 异常报警

升级: 支持远程在线升级程序

运行保护措施: 具有四种闸门保护功能(两端机械限位保护, 开合度反馈状态保护, 电流电压异常保护, 内置运行保护时间), 当触发任何一级保护时电机自动停机

异常报警: 电机异常或堵转报警, 电池欠电报警

建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目



万品国际工程设计有限公司

WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

生产路加宽0.5m设计图

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

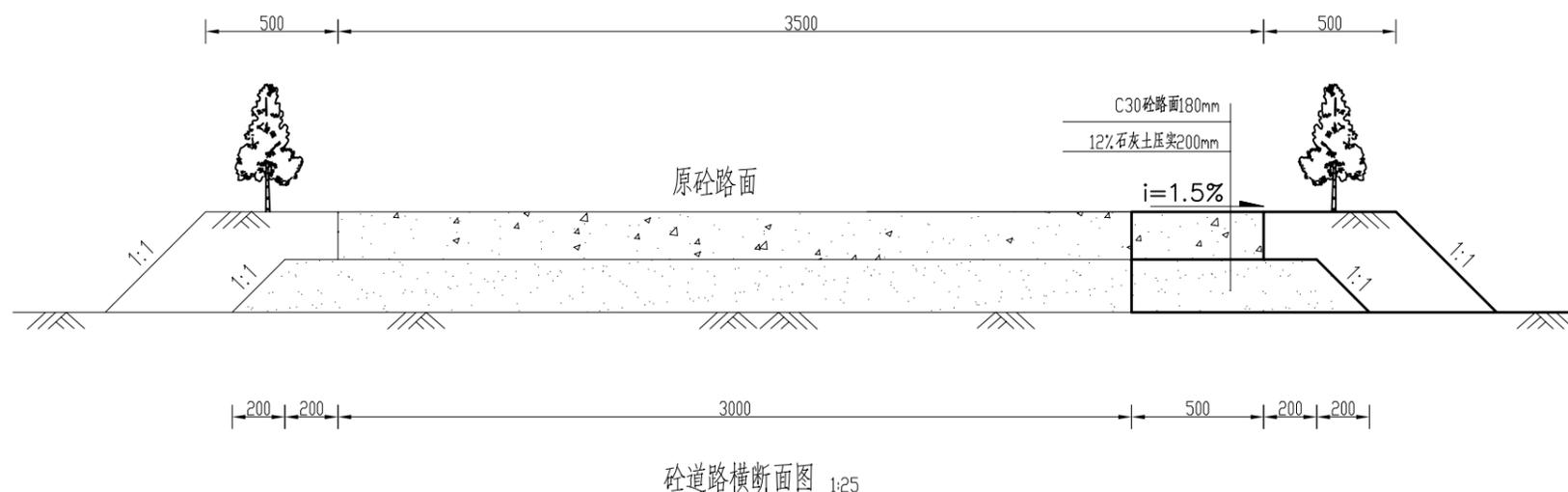
出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

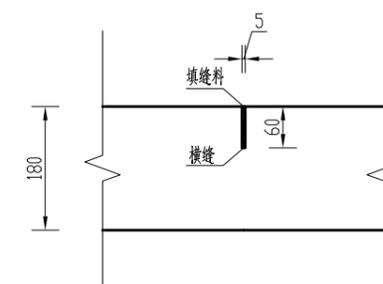
版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

版权所有, 不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.



砼道路横断面图 1:25



横向缩缝构造图 1:10

说明:

- 图中尺寸单位以mm计;
- 道路结构形式为180mm厚C30砼, 下设灰土垫层, 道路路面横坡为1.5%, 路面总坡降与现有道路相同;
- 本工程为原3.0m宽砼路改建工程, 原路面加宽0.5m, 路基压实度: 压实度 \geq 93%;
- 砼路面层施工执行《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2003), 砼路面每5m切缝一道, 缝宽5mm, 深60mm, 缝内灌填沥青。

建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目



万品国际工程设计有限公司

WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

生产路加宽1.0m设计图

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

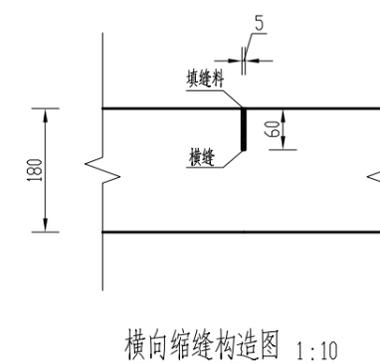
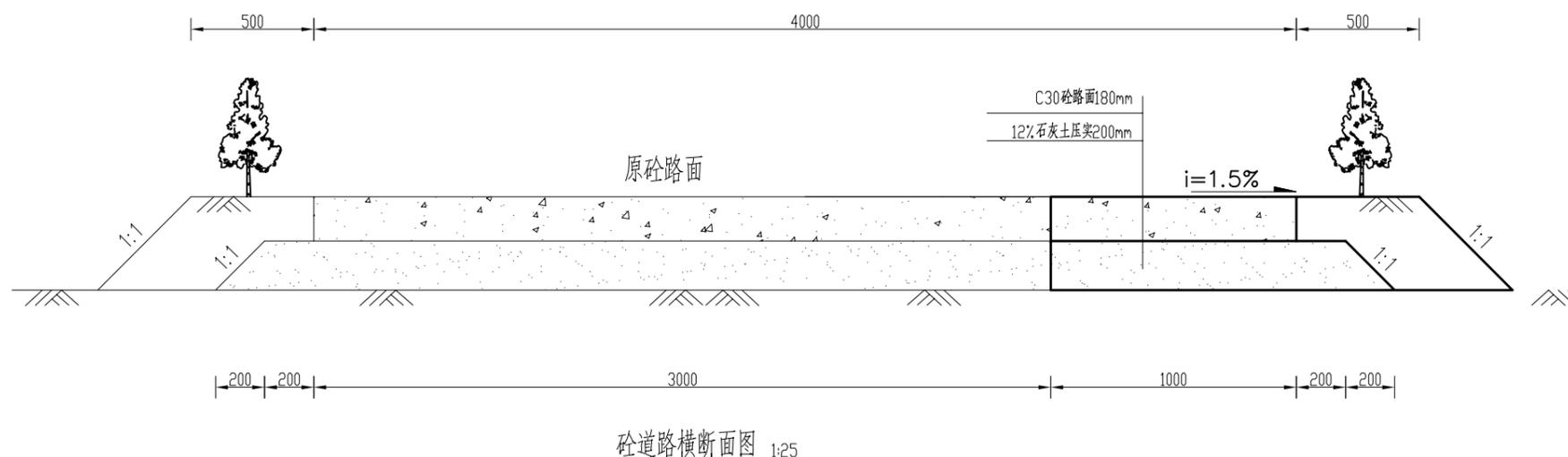
出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

版权所有, 不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.



说明:

- 图中尺寸单位以mm计;
- 道路结构形式为180mm厚C30砼, 下设灰土垫层, 道路路面横坡为1.5%, 路面总坡降与现有道路相同;
- 本工程为原3.0m宽砼路改建工程, 原路面加宽1.0m, 路基压实度: 压实度 \geq 93%;
- 砼路面层施工执行《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2003), 砼路面每5m切缝一道, 缝宽5mm, 深60mm, 缝内灌填沥青。

建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目



万品国际工程设计有限公司

WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

生产路(含边沟)设计图

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

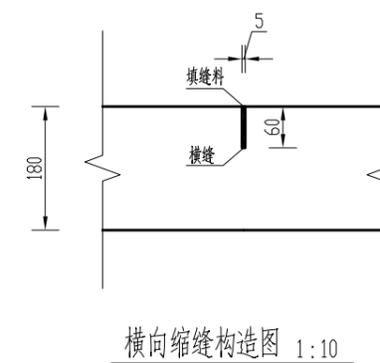
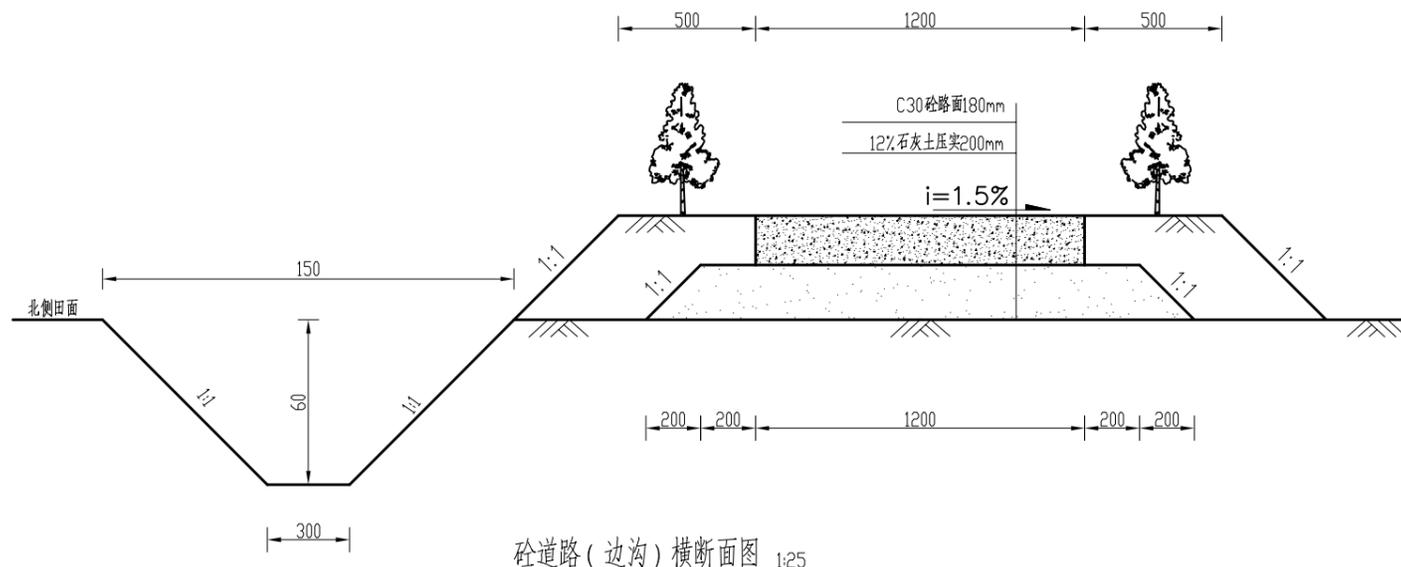
出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

版权所有, 不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.



说明:

- 图中尺寸单位以mm计;
 - 道路结构形式为180mm厚C30砼, 下设灰土垫层, 道路路面横坡为1.5%, 路面总坡降与现有道路相同;
 - 路基压实度: 压实度 $\geq 93\%$;
 - 砼路面层施工执行《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2003), 砼路面每5m切缝一道, 缝宽5mm, 深60mm, 缝内灌填沥青。
- 本工程为院士基地北侧新铺设便道, 新开排水边沟, 路面下设DN300波纹管11处, 单个长约4m, 向南侧排水沟排水, 另外设置2处向北侧连接道, 路面面积60平方, 结构同路面。

建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目



万品国际工程设计有限公司

WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

生产路宽0.6m设计图

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

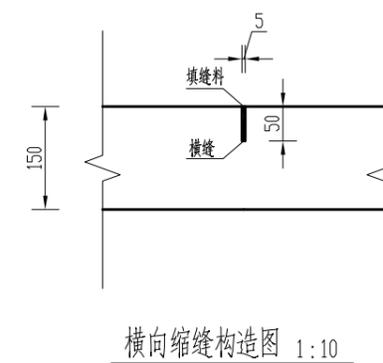
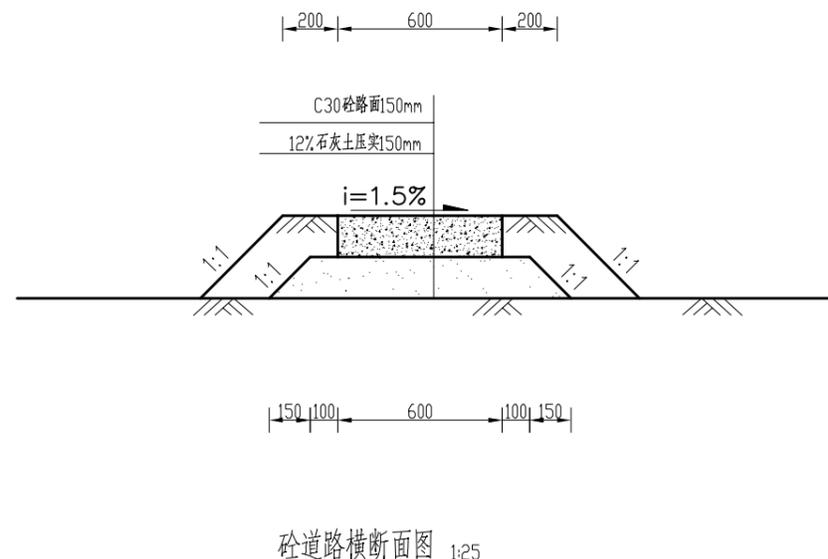
出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

版权所有, 不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.



说明:

- 图中尺寸单位以mm计;
- 道路结构形式为150mm厚C30砼, 下设灰土垫层, 道路路面横坡为1.5%, 路面总坡降与现有道路相同;
- 路基压实度: 压实度 $\geq 93\%$;
- 砼路面层施工执行《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2003), 砼路面每5m切缝一道, 缝宽5mm, 深60mm, 缝内灌填沥青。
- 生产路西侧护栏拆除。

比例尺: 横向 1:100 纵向 1:100

1/3

建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目



万品国际工程设计有限公司

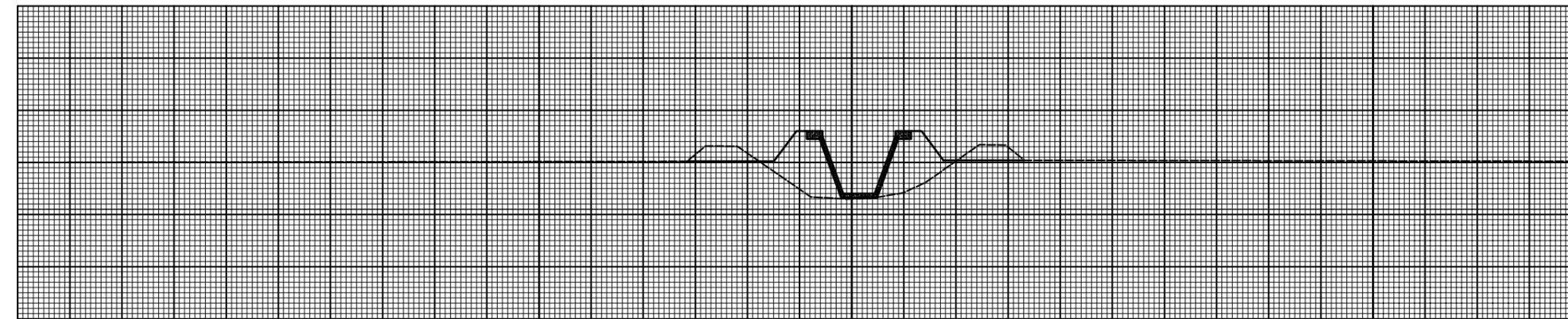
WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

0.6 X 1.2 X 1.4m 渠1--横断面图

高程 (m)

17
16
15
14
13
12
11

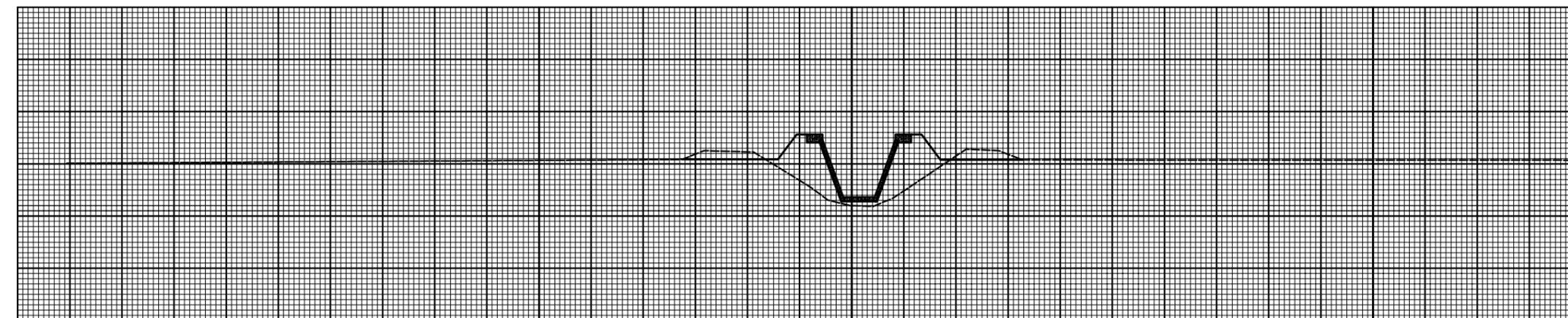


0 5 10 15 20 25 30

距离 (m)

高程 (m)

17
16
15
14
13
12
11



0 5 10 15 20 25 30

距离 (m)

线型说明

设计断面

现状断面



说明:

- 图中高程为85高程系, 高程以m计, 其余尺寸均以m计;
- 本工程建设内容: 共495m;
- 本渠道标准断面类型为0.6X1.2X1.4m, 比降为1/2000, 中间设置渠节制闸控制;
- 渠道回填前首先清除干净渠床内的树根、杂草、淤泥、腐质土、垃圾及隐蔽的暗管砖石等, 回填土宜采用塑性指数15~17, 含水量在20%左右且不含腐质的土; 回填土分层压实, 压实度不小于0.91。

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

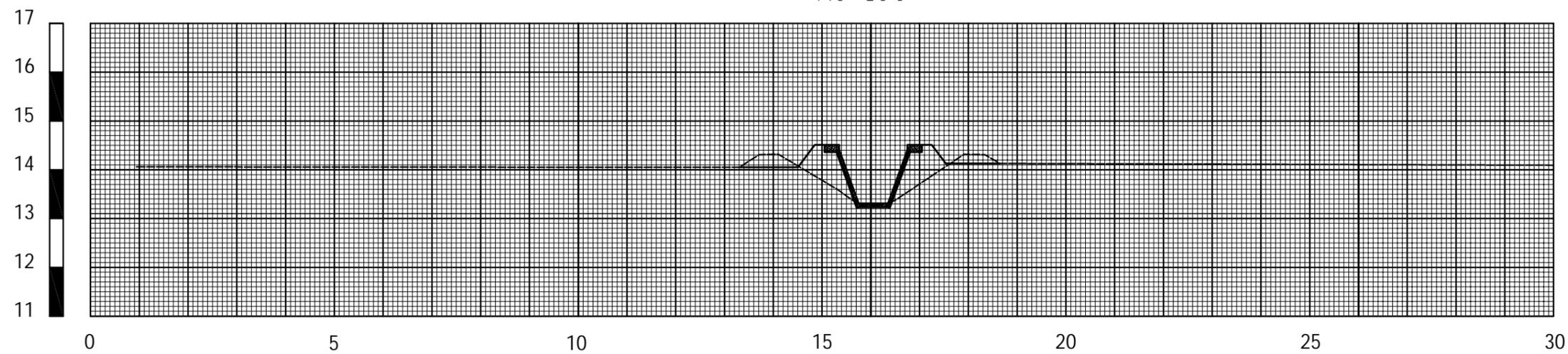
版权所有, 不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

比例尺: 横向 1:100 纵向 1:100

2
3

高程 (m)

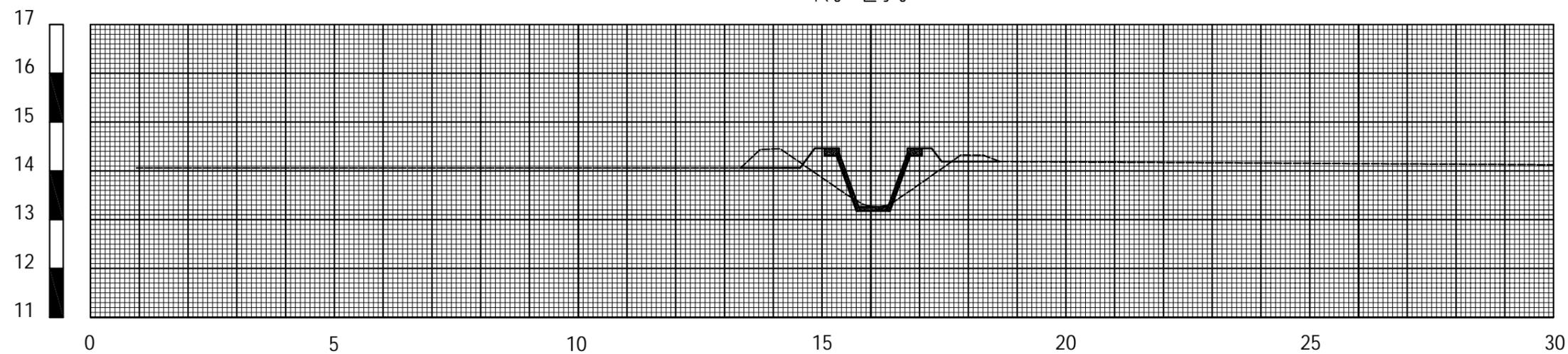
K0+190



距离 (m)

高程 (m)

K0+290



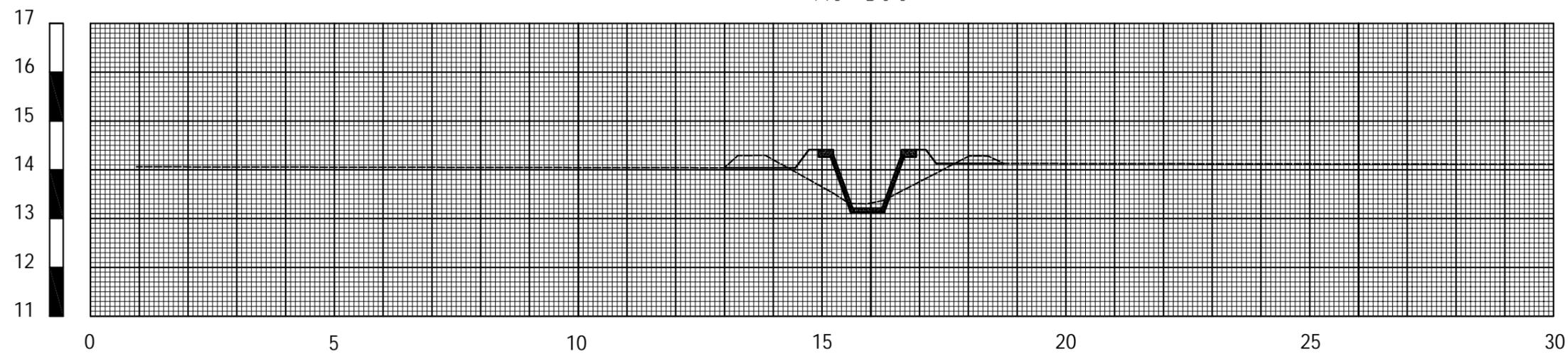
距离 (m)

比例尺: 横向 1:100 纵向 1:100

3
3

高程 (m)

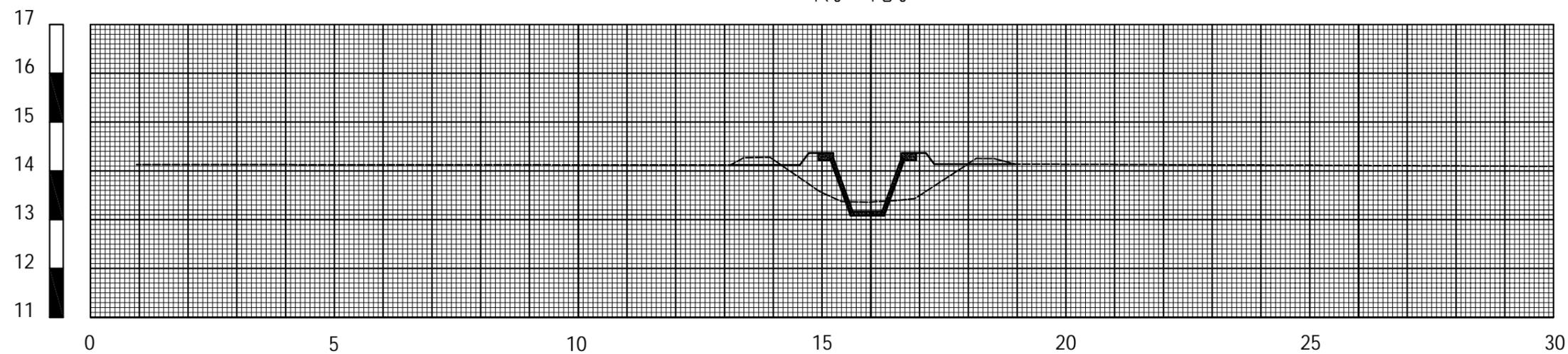
K0+390



距离 (m)

高程 (m)

K0+480



距离 (m)

比例尺: 横向 1:100 纵向 1:100

1/3

建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目



万品国际工程设计有限公司

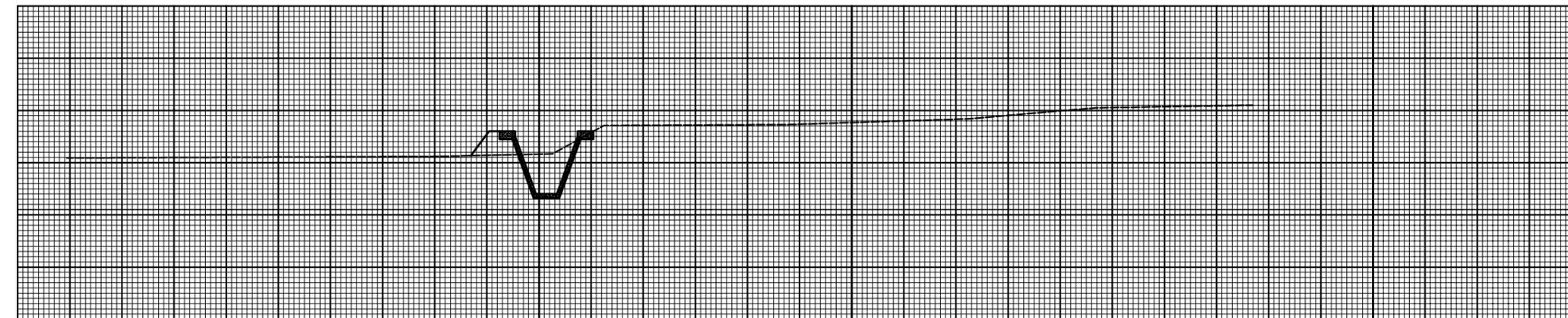
WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

0.4 X 1.2 X 1.2m 渠2--横断面图

高程 (m)

17
16
15
14
13
12
11

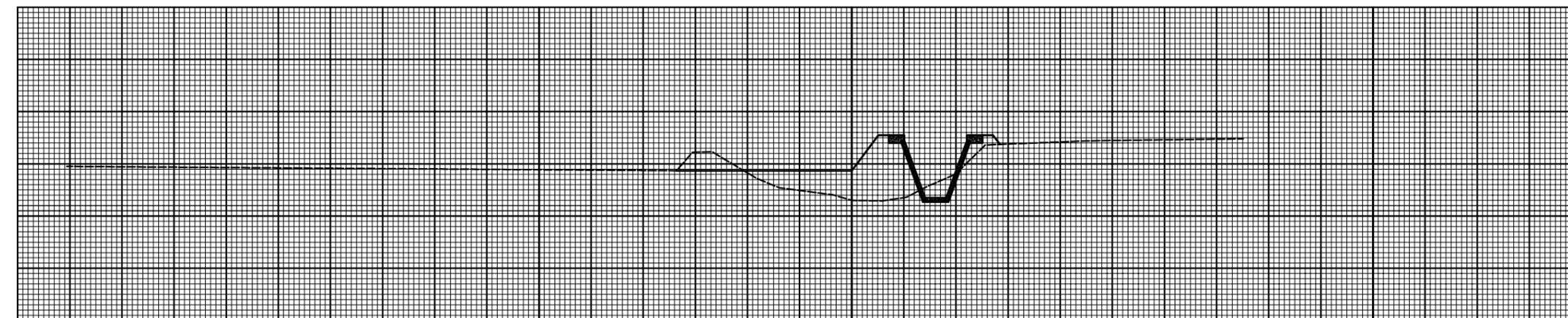


0 5 10 15 20 25 30

距离 (m)

高程 (m)

17
16
15
14
13
12
11



0 5 10 15 20 25 30

距离 (m)

线型说明

设计断面

现状断面



说明:

- 图中高程为85高程系, 高程以m计, 其余尺寸均以m计;
- 本工程建设内容: 共505m;
- 本渠道标准断面类型为0.4X1.2X1.2m, 比降为1/2000, 中间设置渠节制闸控制;
- 渠道回填前首先清除干净渠床内的树根、杂草、淤泥、腐质土、垃圾及隐蔽的暗管砖石等, 回填土宜采用塑性指数15~17, 含水量在20%左右且不含腐质的土; 回填土分层压实, 压实度不小于0.91。

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

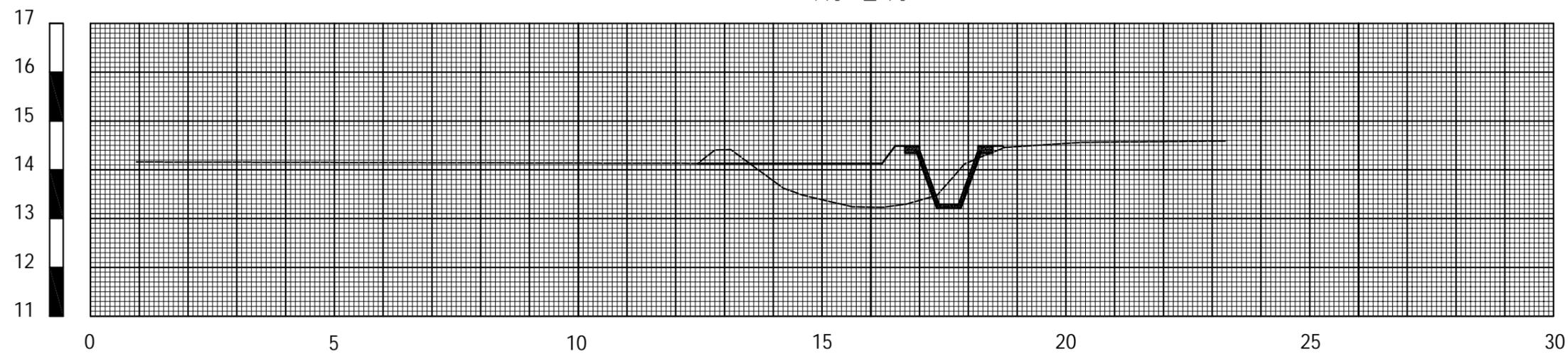
版权所有, 不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

比例尺: 横向 1:100 纵向 1:100

2
3

高程 (m)

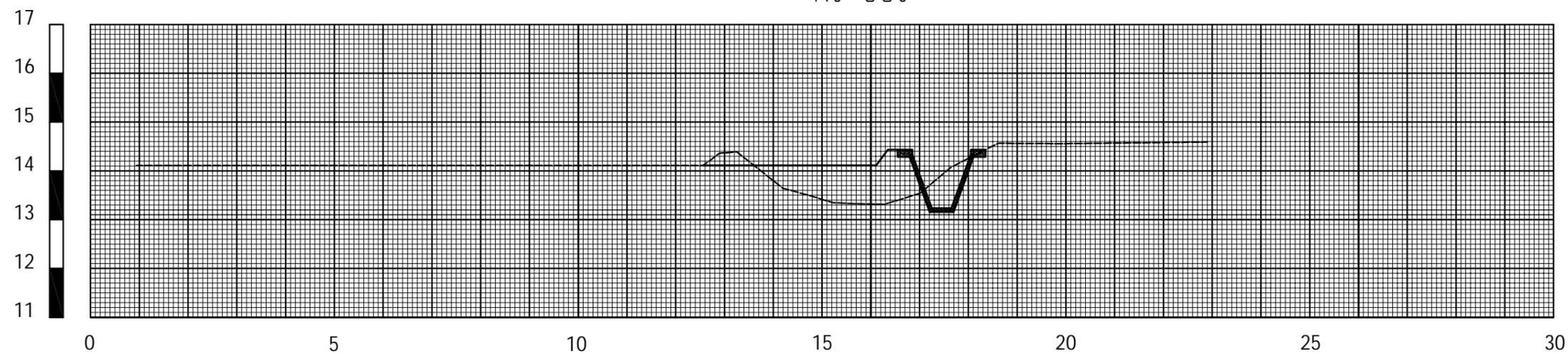
K0+240



距离 (m)

高程 (m)

K0+350



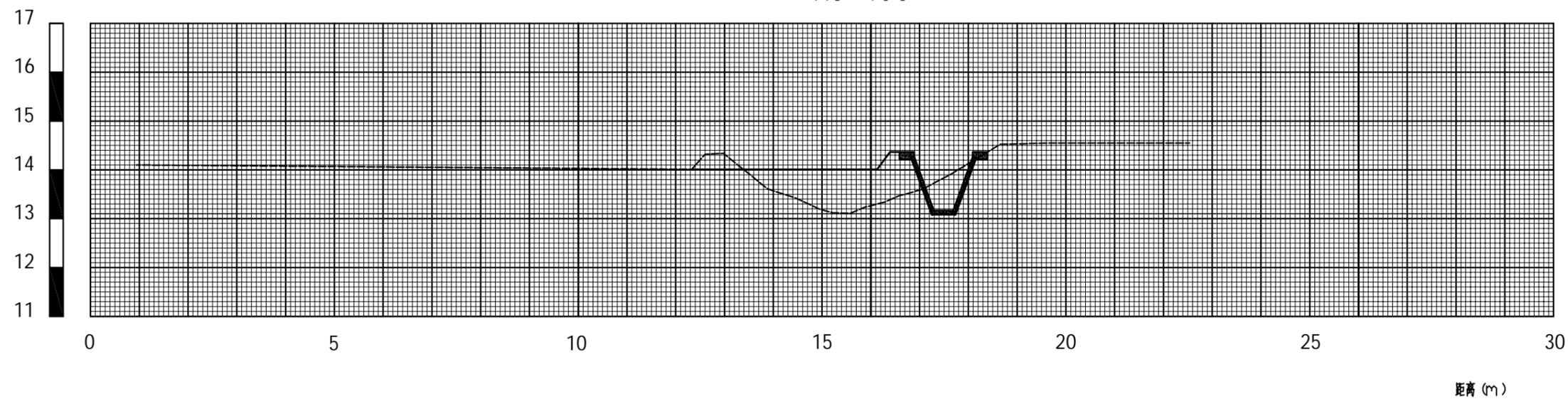
距离 (m)

比例尺: 横向 1:100 纵向 1:100

3
3

高程 (m)

K0+490



建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目

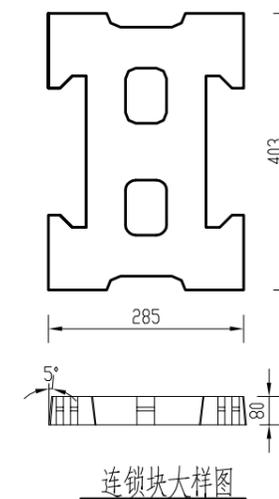
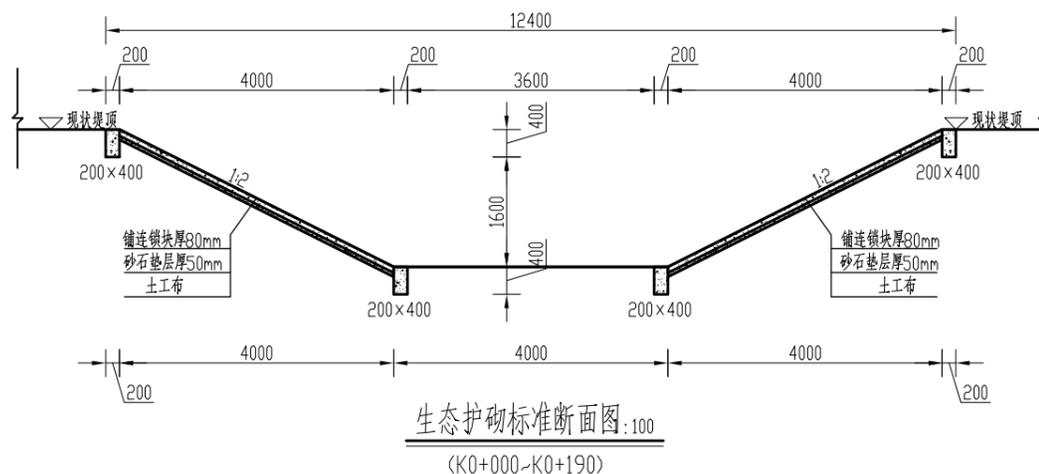


万品国际工程设计有限公司

WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

生态护砌标准断面设计图



设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

版权所有, 不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

说明:

- 图中高程单位以m计, 其余尺寸均以mm计;
- 格埂的混凝土强度等级为C25, 连锁块的混凝土强度等级为C25; 每15m护坡设置一道纵向格埂, 尺寸为200x300mm; 两端设置封头纵向格埂, 尺寸为300x600mm; 顶部格埂、护底每隔15m设置一道20mm伸缩缝, 用20mm低发泡聚乙烯泡沫板夹缝;
- 回填土分层压实, 压实度不小于0.91; 砂石垫层中砂石比例为1:1;
- 图中土工布的重量为250g/m², 连锁块表层为绿色。

比例尺: 横向 1:100 纵向 1:100



建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目



万品国际工程设计有限公司

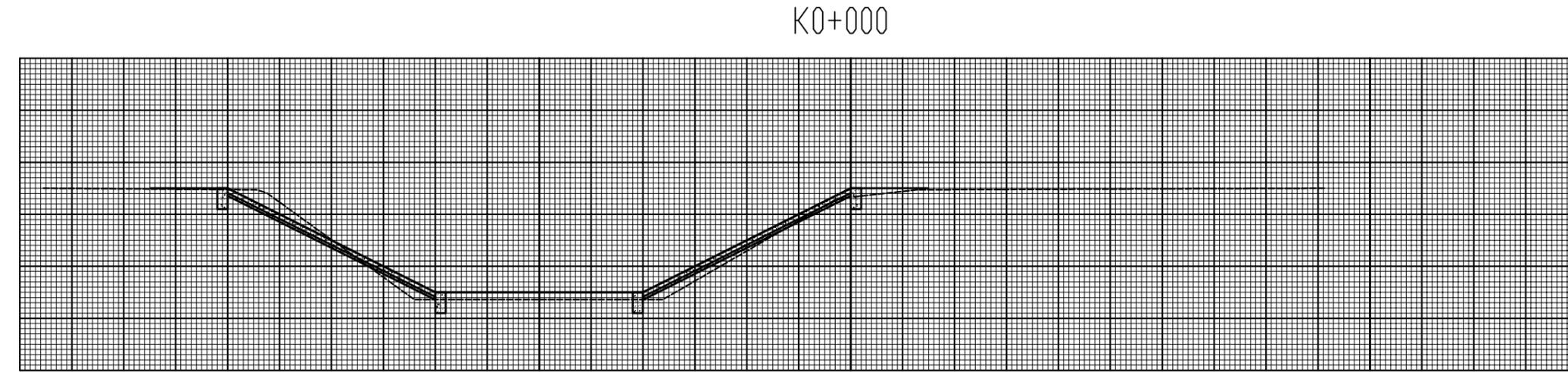
WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

生态护坡--横断面图

高程 (m)

17
16
15
14
13
12
11

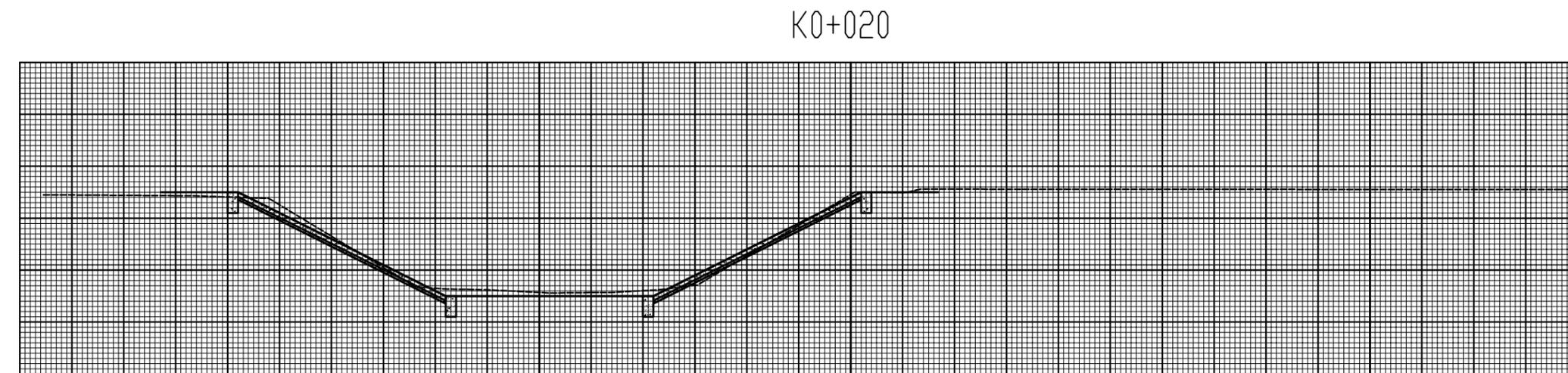


0 5 10 15 20 25 30

距离 (m)

高程 (m)

17
16
15
14
13
12
11



0 5 10 15 20 25 30

距离 (m)

说明:

- 图中高程为85高程系, 高程以m计, 其余尺寸均以mm计;
- 本工程建设内容: 共190m;
- 回填前首先清除干净河床内的树根、杂草、淤泥、腐质土、垃圾及隐蔽的暗管砖石等, 回填土宜采用塑性指数15~17, 含水量在20%左右且不含腐质的土; 回填土分层压实, 压实度不小于0.91。

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

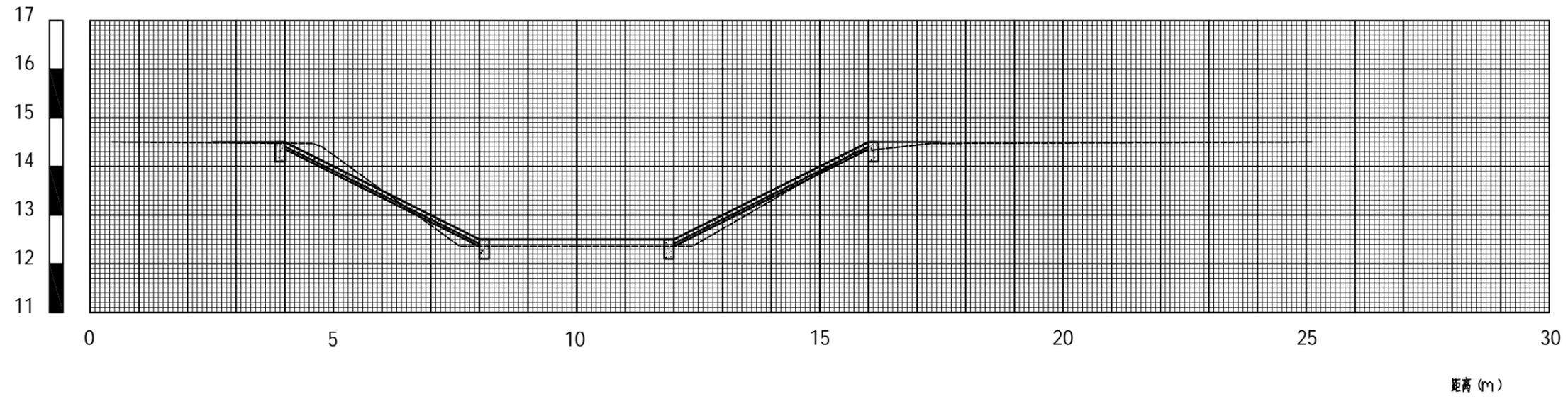
条形码/BARCODE:

比例尺: 横向 1:100 纵向 1:100



高程 (m)

K0+120



建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目

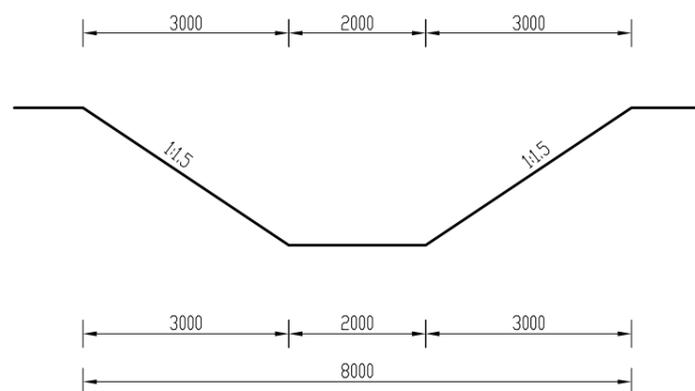


万品国际工程设计有限公司

WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

排涝沟清淤标准断面设计图



排涝沟清淤标准断面图

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

说明:

- 1、图中高程为85高程系，高程以m计，其余尺寸均以m计；
- 2、本工程建设内容：疏浚共530m；
- 3、排水沟疏浚土方就近弃土摊平，河道比降为1/3000。

比例尺: 横向 1:100 纵向 1:100



建设单位/CLIENT:

泗洪县农业农村局

项目名称/PROJECT:

泗洪县2023年中央财政制种大县
奖励资金项目-核心基地田间项目



万品国际工程设计有限公司

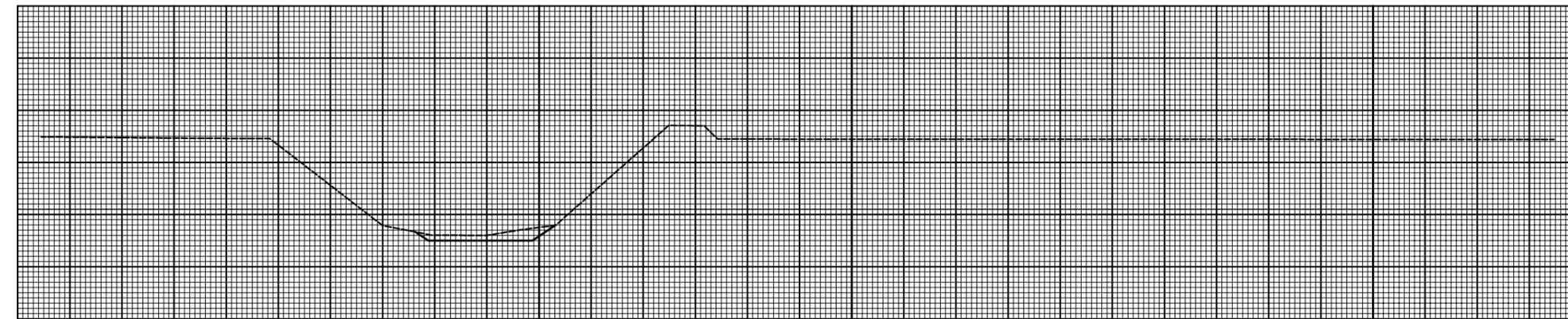
WanPin International Engineering Design Co., LTD.

图纸名称/TITLE:

排涝沟清淤--横断面图

高程 (m)

17
16
15
14
13
12
11



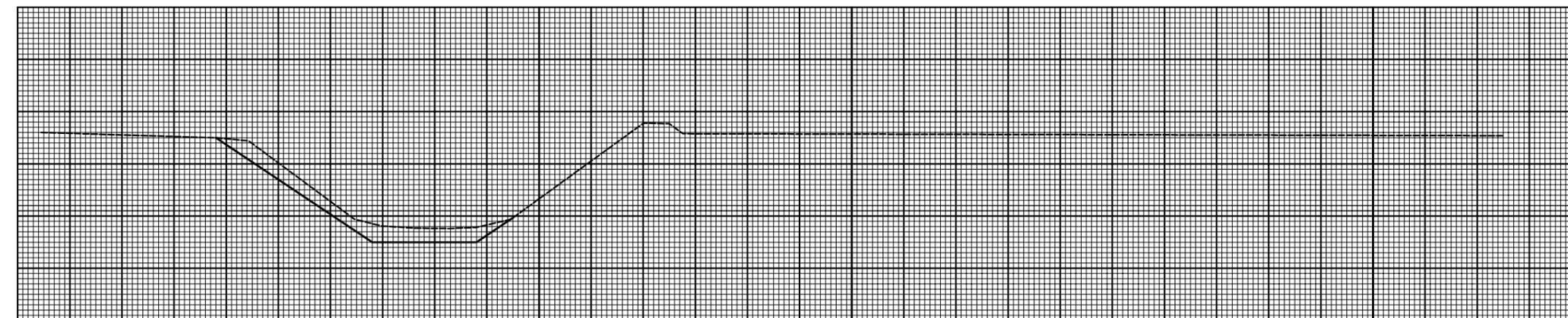
0 5 10 15 20 25 30

距离 (m)

K0+080

高程 (m)

17
16
15
14
13
12
11



0 5 10 15 20 25 30

距离 (m)

K0+260

线型说明

设计断面

现状断面



说明:

- 图中高程为85高程系, 高程以m计, 其余尺寸均以m计;
- 本工程建设内容: 疏浚共530m;
- 排水沟疏浚土方就近弃土摊平, 河道比降为1/3000。

设计 DESIGNED	陈瑞庚	陈瑞庚
校对 CHECKED	吕国芳	吕国芳
专业负责人 CHIEF	单磊	单磊
项目负责人 PROJECT CHIEF	单磊	单磊
审核 IDENTIFIED	雷广武	雷广武
审定 APPROVED	焦时伦	焦时伦

业务号/JOB NO.

设计阶段/STATUS: 施工图

专业/DISCIPLINE:

比例/SCALE: 图示

出图日期/DATE: 2024.10

图号/DRAWING NO.

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

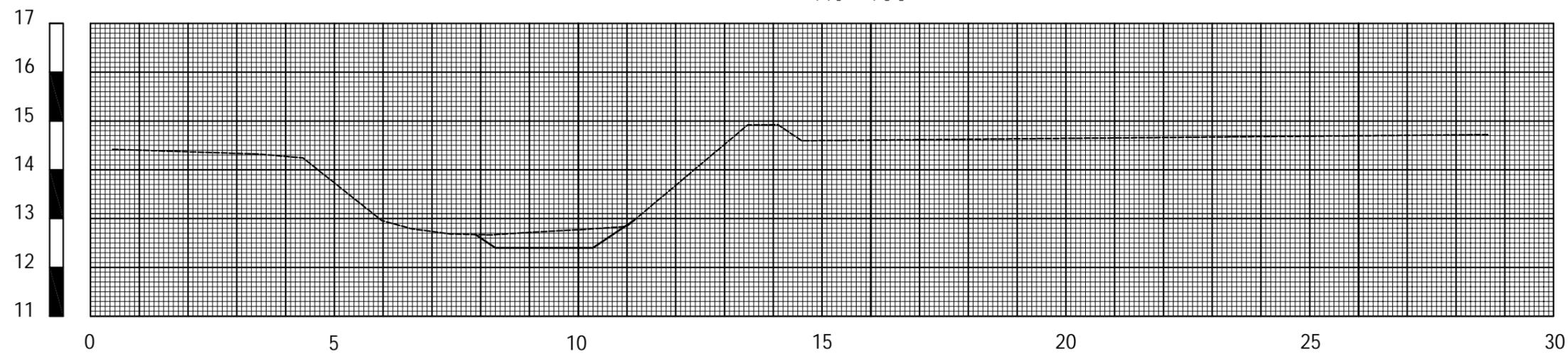
版权所有, 不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

比例尺: 横向 1:100 纵向 1:100

2
2

高程 (m)

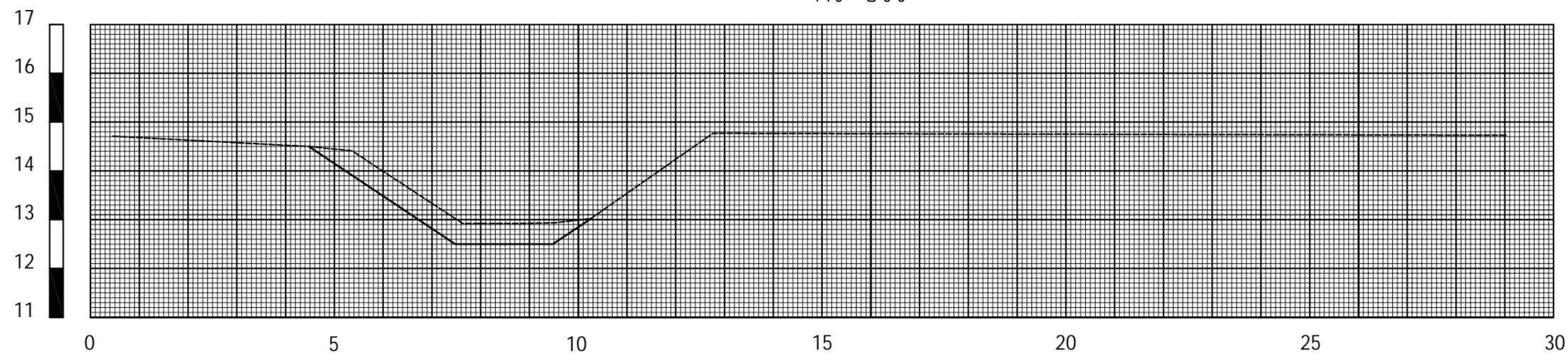
K0+400



距离 (m)

高程 (m)

K0+500



距离 (m)