

日期			污水处理工艺设计说明												
签名															
专业															
日期															
签名															
专业															

一、工程概况

(1).工程名称：曲江区农村基础设施提升改造项目（小坑镇汤湖村）

(2).本工程的设计处理能力为20m³/d,每天24小时运行；

(3).本工程尺寸除标高以米计外,其余均以毫米计;构筑物标高均以相对标高计；

二、设计依据

(1).《中华人民共和国环境保护法》

(2).《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）

(3).《污水综合排放标准》GB8978—1996

(4).《室外排水设计标准》GB50014—2021

(5).《给水排水工程构筑物结构设计规范》GB50069—2002

(6).《广东省农村污水处理技术指引》（2007年）

(7).《广东省农村环境综合整治技术指南》（2015年）

(8).《农村生活污染控制技术规范》(HJ 574—2010)

(9).《村庄整治技术标准》（GB/T 50445—2019）

(10).《地沟及盖板》（图号02J331）

(11).《给水排水标准图集》（图号S5）

(12).《农村生活污水处理排放标准 》（DB44/2208—2019）

(13).《水处理用玻璃钢罐》（HY—T—067—2002）

(14).《广东省农村生活污水资源化利用技术指南（试行）》（粤环函[2023]76号）

三、工艺流程

1、污水来源

本工程污水主要来自曲江区小坑镇汤湖村上岗老村。

2、污水水量

本工程设计处理规模为20t/d。现常住户数为30户，常住人口为50人。

3、本工程采用以下污水处理工艺流程：

生活污水 ———>

三级化粪池

 ———> 当地居民用于资源化利用，

或用于房前屋后的小菜园、小果园等。

4、工艺说明

(1) 三级化粪池

污水进入格栅井截流大部分SS后污水进水三级化粪池，通过化粪池的厌氧微生物发酵的原理，去除粪便污水或其他生活污水中悬浮物、有机物和病原微生物，出水可用于资源化利用。

四.施工说明

1.应严格按照图纸施工,如确需变更，需得到设计人员许可；

2.图中管道标高除特殊指明外，均为管中心标高；

3.图中管道，未指明承压要求的，UPVC管均不小于0.6MPa，UPVC管道配件均不小于1.25MPa，钢管均为1.0MPa；

4.管道穿墙做法：柔性防水套管和刚性防水套管做法见标准图集S412.

5.管道支、吊、托架做法：间距及具体形式由施工单位参照标准图集S161进行安装。

6.管道防腐按《工业设备及管道防腐蚀工程施工质量验收规范》（GB 50727—2011）进行施工；

7.水下部分设备、钢制件、管道防腐按《工业设备及管道防腐蚀工程施工质量验收规范》（GB 50727—2011）进行施工；

8.施工图中未给出详细安装图的设备，均由设备供应商指导安装；

9.所有设备、管道、支架等，需仔细核对尺寸，确认无误后方可进行施工；

10、UPVC管道采用粘接承插连接，HDPE管道采用粘接承插连接,橡胶圈密封,环刚度不小于8KN/m2；

，钢管管道一般采用螺纹或法兰连接；

11、管道试压、试漏按《给水排水管道工程施工及验收规范》进行施工；

12、图中未列事项应按照国家现行有关施工及验收规范执行。

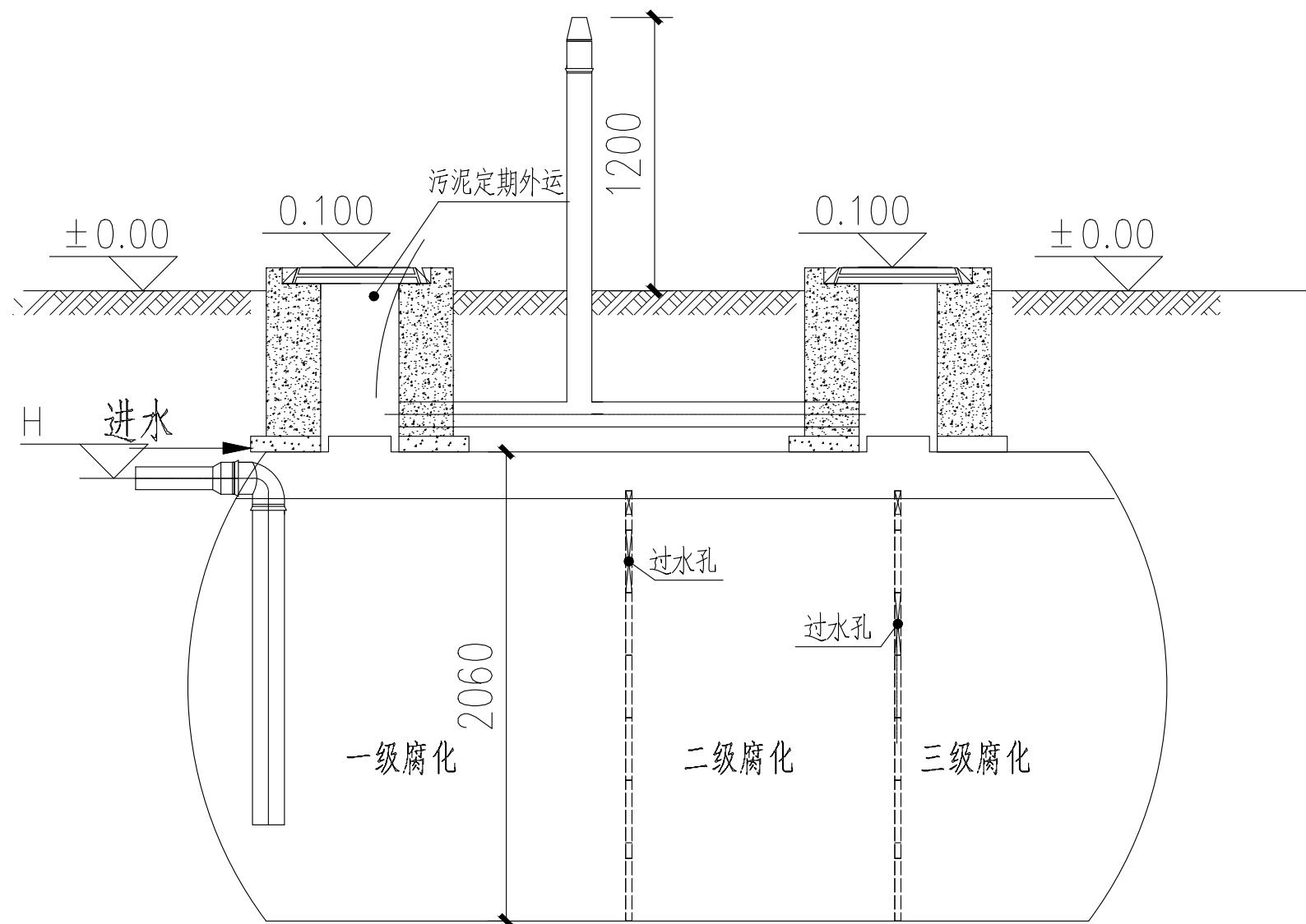
13、一体化设备地上式建议碳钢材质（如PE材质需有紫外防护措施），地下式建议玻璃钢防腐或PE材质。

五、施工和验收

本工程施工和验收应严格按照《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141—2008）。

中亿国际设计集团有限公司 ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号：A352012386		工程名称	曲江区农村基础设施提升改造项目（小坑镇汤湖村）	项目负责人	李海东	设计	钟列宇	图 名	工艺设计说明		建设单位	韶关市曲江区小坑镇人民政府	
		单项名称	排水工程	专业负责人	盛杰	审核	盛杰	复核	宋山	日 期	2025. 05	图 号	S5-01. 1

日期		
签名		
专业		
日期		
签名		
专业		



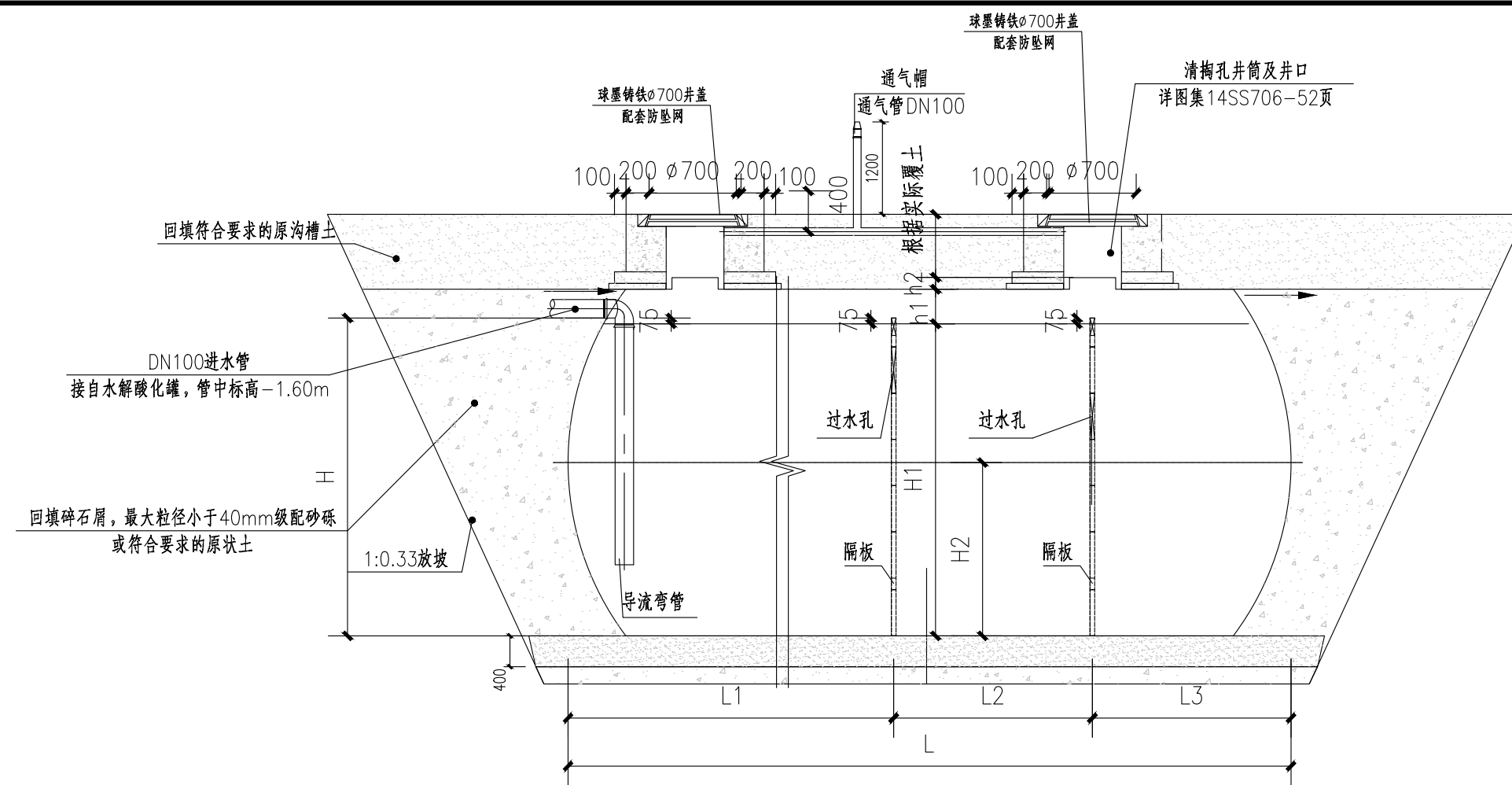
工艺流程图

说明：

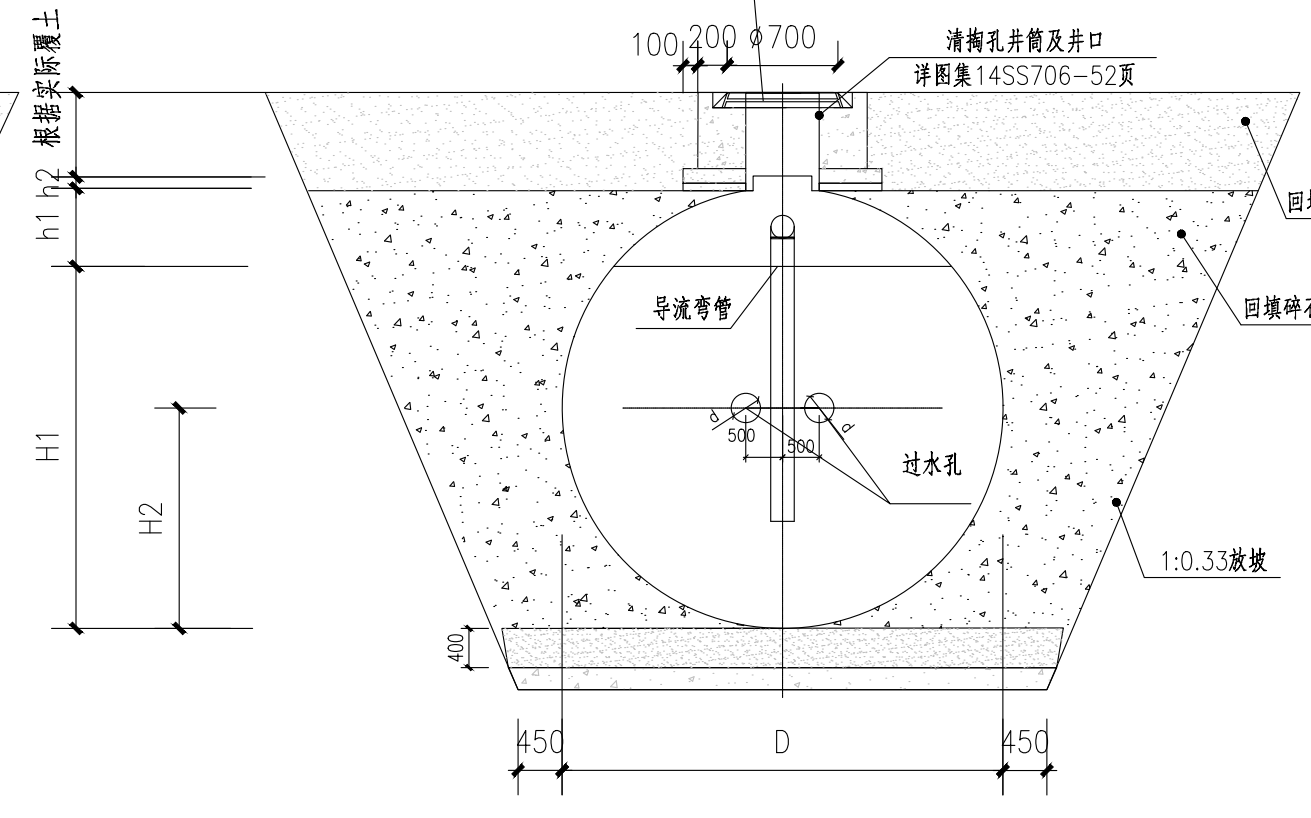
- 1、图中尺寸除标高以米计外，其它均以毫米计；
- 2、本图不按比例；
- 3、H为进水管管底标高－1.60m。

中亿国际设计集团有限公司 ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号：A352012386	工程名称	曲江区农村基础设施提升改造项目（小坑镇汤湖村）	项目负责人	李杰	设计	李列平	图名	工艺流程图		建设单位	韶关市曲江区小坑镇人民政府		
	单项名称	排水工程	专业负责人	盛杰	审核	盛杰	复核	宋山	日期	2025. 05	图号	S5-01.2	

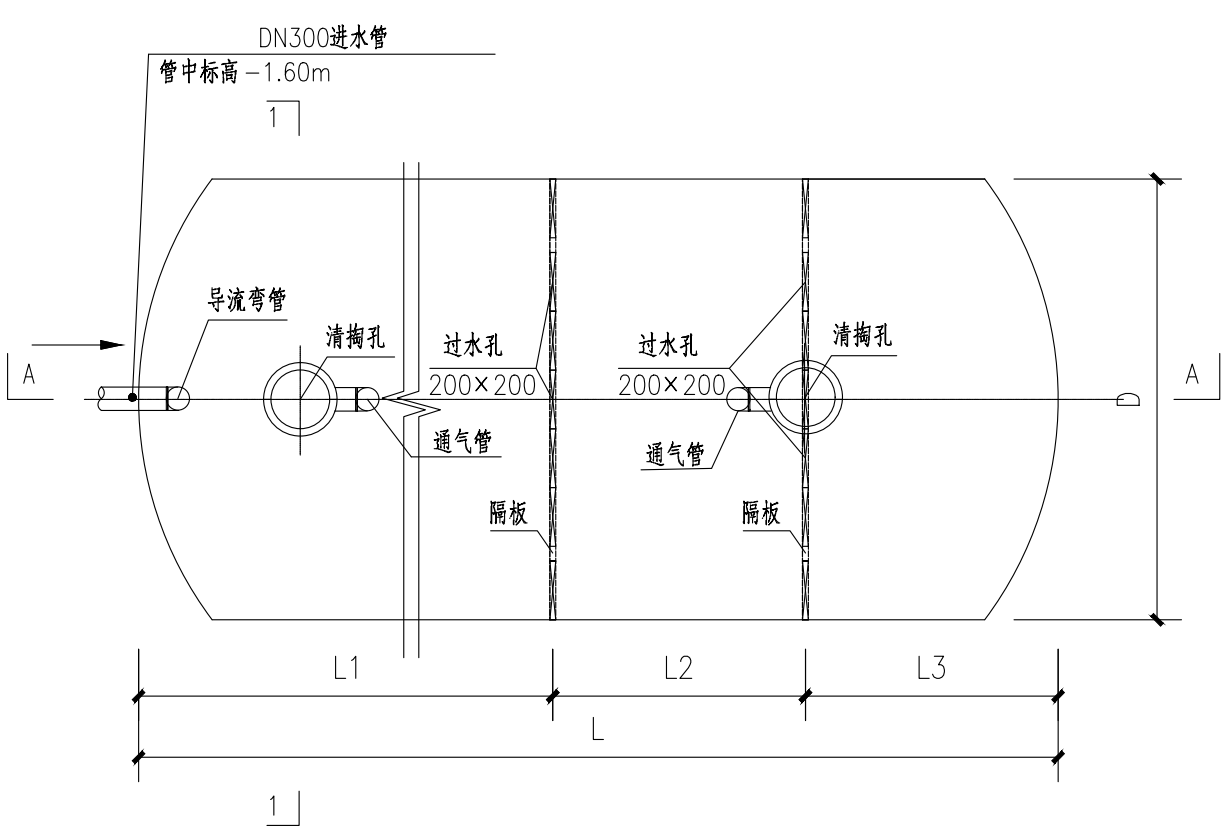
日期	
签名	
专业	
日期	
签名	
专业	



A—A剖面图



1—1剖面图



玻璃钢化粪池平面图

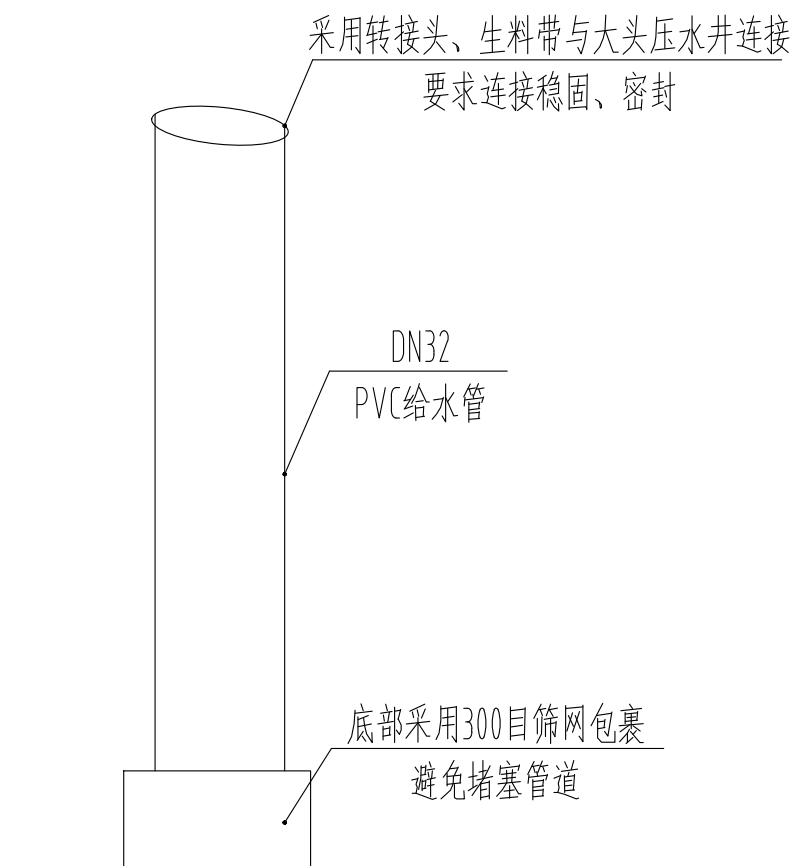
- 说明：
- 1.图中尺寸单位为mm。
 - 2.化粪池可以采用钢筋混凝土基础。
 - 3.清掏孔井盖根据需要选择重型井盖。
 - 4.地基承载力要求 $\geq 120\text{KPa}$ ，超挖部分用级配砂石分层夯实回填至设计标高，以及个别地段级配不良处，需采用级配砂石换填处理，压实系数不小于0.95，如遇淤泥等不良地质情况，请及时与设计单位联系解决。
 - 5.化粪池基础开挖及具体做法参见《玻璃钢化粪池的选用与埋设》（14SS706）第46页施工。
 - 6.配 $\phi 300\text{mm}$ 塑料吊桶一个，用于村民资源化利用。
 - 7.从三级化粪池取水回用于农田灌溉，每天取用1—2次，或根据现场情况排入周边坑塘后回用。
 - 8.未尽事宜详见国标图集14SS706。

LGDCN型化粪池（罐）尺寸表

选用	尺寸 型号	总容积 (m ³)	有效容积 V (m ³)	罐体外径 D (mm)	长度 (mm)				H	H1	H2	h1	h2	过水孔直径 d (mm)	清掏孔直径 (mm)	净重 (kg)	备注							
					L	L1	L2	L3	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)											
	LGDCN-01-I	2.5	2	1460	1500	1000	—	500	1260	1160	840	300	100	100	500	129	I型：普通型 环刚度为 5kN/m ² , 壁厚>8mm							
	LGDCN-01-II															141								
	LGDCN-02-I	4.6	4		2800	1200	800	800								236								
	LGDCN-02-II															270								
	LGDCN-03-I	6.7	6	1800	2650	1200	725	725	1600	1500	1080					100		350	350	364	II型：加强型 环刚度为 10kN/m ² , 壁厚>12mm			
	LGDCN-03-II																			430				
	LGDCN-04-I	10.1	9		4000	2000	1000	1000									440							
	LGDCN-04-II																590							
	LGDCN-05-I	13.4	12	2300	5300	2500	1400	1400	1550	1450	1050	350	350	350	760									
	LGDCN-05-II														980									
	LGCDN-06-I	17.6	16		4260	2130	1065	1065							2050		1950			1410	350	350	350	1150
	LGDCN-06-II																							1370
	LGDCN-07-I	22.0	20	2300	5300	2650	1325	1326																1530
✓	LGDCN-07-II																							

中亿国际设计集团有限公司 ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号：A352012386	工程名称	曲江区农村基础设施提升改造项目（小坑镇汤湖村）	项目负责人	李海东	设 计	钟列宇	图 名	化粪池单体图及回填条件图		建设单位	韶关市曲江区小坑镇人民政府	
	单项名称	排水工程	专业负责人	盛杰	审 核	盛杰	复 核	宋山	日 期	2025. 05	图 号	S5-01. 4

日期		
签名		
专业		
日期		
签名		
专业		



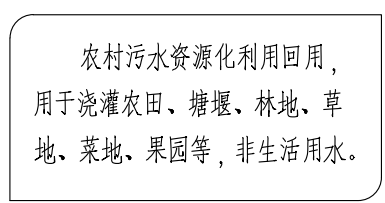
① 管道连接方式



② 大头压水井示意图



③ 大头压水井固定方式



④ 警示牌

注：做法参考警示牌大样图。

- 注：
- 1、本图适用于农村污水资源化利用回用，将经过化粪池厌氧消化处理后的水回用，用于农田、林地、草地、菜地、果园等；
 - 2、摇水泵材质为不锈钢，采用实心不锈钢柄，要求摇水泵吸程大于6m；
 - 3、配套大头压水井、皮碗皮垫、转接头、不锈钢膨胀螺栓、生料带、固定支架等；
 - 4、DN32PVC管长度根据现场实际调整，要求离池底50cm左右，暂定长度为3m；
 - 5、固定支架采用不锈钢制作，建议由厂家配套提供，与手摇水泵做可靠连接，固定在地面上；
 - 6、将处理后的水回用至农田、塘堰、林地、草地、菜地、果园等。根据《广东省农村生活污水资源化利用指南》，禁止将回用水接入溪流、河涌、湖泊等自然水体；
 - 7、未尽事宜，按相关规范执行。

中亿国际设计集团有限公司 ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号：A352012386	工程名称	曲江区农村基础设施提升改造项目（小坑镇汤湖村）	项目负责人	李海东	设计	钟列宇	图名	摇水泵压水井大样图		建设单位	韶关市曲江区小坑镇人民政府		
	单项名称	排水工程	专业负责人	盛杰	审核	盛杰	复核	宋山	日期	2025. 05	图号	S5-01.5	

日期		
签名		
专业		
日期		
签名		
专业		

结构设计说明

一、工程概况及说明

(1) 工程名称: 曲江区农村基础设施提升改造项目(小坑镇汤湖村)

- 2、建设地点: 曲江区小坑镇;
3、构筑物主体结构合理使用年限为五十年。
4、本工程混凝土结构环境类别: (2-b) 类(±0.000以上)、(2-b) 类(±0.000 以下), 安全等级为二级。
5、本工程±0.000m标高所对应的相对标高85高程231m, 坐标及定位见总图专业图纸。
6、本图册标高以m为单位, 其余尺寸均以mm为单位。
7、本工程设计未考虑冬季、雨季施工措施, 施工单位应根据现行施工规范采取相应措施。
8、施工前, 施工单位应通览全部图纸, 并结合建筑及公用各专业图纸一起施工。结构施工时应密切配合建筑、给排水、电气、动力以及设备安装等各专业预留相应的孔洞及预埋件, 不得随意打凿、焊接。
9、本工程走道板活荷载标准值 3.5 kPa, 不上人屋面 (有隔热层) 0.5 kPa。

二、自然条件、抗震

- 1、基本风压: 0.35kN/m²(n=50)。
2、本工程为抗震设防工程, 工程所在地区的抗震设防烈度为6度, 设计基本地震加速度为0.05g, 设计地震分组为第一组, 场地类别为二类, 设计特征周期为0.35s, 地震作用采取的抗震设防烈度为6度, 抗震措施采取的设防烈度6度, 建筑抗震设防类别为丙类。
3、本工程建筑结构的的安全等级为二级。
4、现浇钢筋混凝土结构抗震等级: 四级。
5、标准冻土深度: --cm。
6、抗浮按室外地面下0.000米(相对标高)考虑。

三、设计依据

- 《建筑结构可靠性设计统一标准》(GB 50068-2018)
《建筑工程抗震设防分类标准》(GB 50223-2008)
《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)
《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010) (2016年版)
《混凝土结构设计规范》(GB 50010-2010) (2015年版)
《砌体结构设计规范》(GB 50003-2011)
《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)
《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB/T 50046-2018)
《地下工程防水技术规范》(GB 50108-2008)
《给水排水工程构筑物结构设计规范》(GB50069-2002)
《给水排水工程钢筋混凝土水池结构设计规程》(CECS138-2002)
《全国民用建筑工程设计技术措施》(2009年版)
《工程结构通用规范》(GB55001-2021)
《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021)
《建筑与市政地基基础通用规范》(GB55003-2021)
《混凝土结构通用规范》(GB55008-2021)
《中国地震动参数区划图》(GB 18306-2015)
广东省标准《建筑地基基础设计规范》(DBJ15-31-2016)
《建筑工程抗浮技术标准》(JGJ 476-2019)

注: 1.未经技术鉴定及设计许可, 不得改变结构的用途和使用环境。

- 2.基坑开挖深度超过3m, 属于危险性较大的土方开挖工程, 施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案, 并通过专家论证。具体按中华人民共和国住房和城乡建设部令第37号《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》执行。
3.本项目中混凝土采用商品混凝土, 采用的砌筑砂浆、抹灰砂浆及地面砂浆均为预拌砂浆。
4.抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件(含梯段), 其纵向受力钢筋采用普通钢筋时, 钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25; 钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于1.3; 且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。
5.其他未列项目见国家现行标准、规范及规程。

四、地基基础部分: 天然地基, 持力层为黏土层, 基础须坐落在原状土, 地基承载力特征值为120KPa, 依据(GB50007-2011)对基槽采用平板荷载法或轻型动力触探法进行检测。

1、如遇到软地基必须采用好土换填或级配碎石砂, 换填厚度不小于1.2米, 换填时必须保持最有含水率, 夯填密实度不小于0.97。砂石宜选用碎石、卵石、角砾、圆砾、砾砂、中砂或石屑, 并应级配良好, 不含植物残体、垃圾等杂质, 当使用粉细砂或石屑时, 应掺入不少于总重量30%的碎石或卵石。砂石的最大粒径不宜大于50mm, 对湿陷性黄土或膨胀土地基不得选用砂石等透水性材料。

换填垫层施工时, 应采取基坑排水措施, 除砂垫层施工均不得在浸水条件下进行, 工程需要时应采取降低地下水位的措施。

2、根据《建筑与市政地基基础通用规范》(GB55003-2021) 第4.4.8.1规定, 换填垫层地基应分层进行密实度检验, 在施工结束后进行承载力检验。

3、压实、夯实地基应进行承载力、密实度及处理范围范围内均匀性检验, 压实地基的施工质量检验应分层进行。强夯置换地基施工质量检验应查明置换的桩底情况、密度随深度的变化情况。

4、地基基础工程施工应采取保证工程安全、人身安全、周边环境安全与劳动防护、绿色施工的技术措施与管理措施。
5、地基基础工程施工过程中遇有文物、化石、古迹遗址或遇到可能危及安全的危险源等, 应立即停止施工和采取保护措施, 并报有关部门处理。

6、地基基础工程施工应根据设计要求或工程施工安全的需要, 对涉及施工安全、周边环境安全, 以及可能对人身财产安全造成危害的对象或被保护对象进行工程监测。

五、钢筋混凝土结构部分

- 1、混凝土强度等级C30, 抗渗等级P8。
2、主要材料(钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率)
(1)、钢筋: HPB300 (Φ) $F_y=270N/mm^2$; HRB335E (Φ) $F_y=300N/mm^2$; HRB400E (Φ) $F_y=400N/mm^2$;
根据国家抗震最新规范规定本项目纵向受力钢筋均采用带E钢筋;
(2)、型钢: Q235, Q345。
(3)、焊条: E43用于HPB300钢筋焊接; E50用于HRB335E钢筋焊接; E55用于HRB400E钢筋焊接。
(4)、水泥: 防水混凝土应采用>32.5MPa普通硅酸盐水泥; 普通混凝土可采用32.5MPa普通硅酸盐水泥或矿渣硅酸盐水泥。
(5)、骨料: 砂子平均粒径不小于0.3mm, 含泥量不大于3%, 吸水率不大于1.5%; 石子最大粒径不宜大于40mm, 含泥量不大于1%。
(6)、外加剂: 应根据具体情况可参加各种类型的混凝土外加剂, 使用混凝土外加剂时, 混凝土中含碱量<3Kg/m²外加剂的掺量, 应根据不同情况经试验后方可大量使用; 外加剂使用时, 须符合《混凝土外加剂应用技术规范》(GB 50119-2013)中规定, 禁止使用氯盐。

- (7)、混凝土所用水必须采用能供饮用的自来水或清洁天然水, 不得用海水。
(8)、防水混凝土水灰比控制在0.5以内, 普通混凝土水灰比控制在0.6以内。
(9)、混凝土结构平面表示方法按国标图集《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(22G101-1) 执行, 施工钢筋排布方法按国标图集《混凝土结构施工钢筋排布规则和构造详图》(22G101-2、22101-3) 执行。

4、受力筋保护层厚度: 池壁: 35mm; 底板: 40mm (有垫层), 70mm (无垫层); 板20mm; 梁: 40mm; 柱: 40mm。

5、钢筋锚固:

- (1)、钢筋锚固长度按国标《22G101-1》中L₀E确定。
(2)、水池底板的底部钢筋伸入支座墙(梁)中, 且>5d (d为钢筋直径) 且不小于200mm, 当为HPB300钢筋时, 端部加弯钩。
(3)、板的过支座负钢筋锚入支座未注明时, 一般应伸至梁外皮留保护层厚度, 锚固长度如能满足要求, 直钩长度同另一端; 如不能满足要求, 直钩长度加长至满足锚固要求。
6、钢筋接头:
(1)、钢筋搭接长度按国标《22G101-1》中L₀E确定; 搭接大样详国标《22G101-1》抗震连接大样。
(2)、受力钢筋的接头应优先采用焊接接头, 非焊接的搭接接头应设置在构件受力较小处。
(3)、受力钢筋的接头, 应按现行《混凝土结构设计规范》GB50010的规定相互错开, 如必要时, 同一截面处的绑扎钢筋的搭接接头面积百分率可加大到50%, 相应的搭接长度应增加30%。

六、水池部分

- 1、做好基坑支撑和排水设施, 严禁带水作业。
2、混凝土支撑的木模板必须用刨光清水模板, 特别注意模板拼缝严密, 支撑牢固。
3、严禁用铁丝穿过防水结构基层来固定模板, 以防漏水, 如必须用螺栓穿过防水结构来固定模板时, 可在螺栓加焊直径(80-100)mm的止水环最好, 在拆模后立即沿螺栓四周凿成30mm深的凹坑, 将螺栓两端多余部分割去后, 再用膨胀水泥砂浆堵严凹坑, 见图<1>。
4、穿墙管必须做止水翼环, 止水翼环应正对墙厚中央。
5、钢筋保护层应有垫块, 以保证钢筋保护层厚度。
6、池壁两侧钢筋应设“S”型拉筋, 间距为8@600; 底板两层钢筋应设置“L”型支撑钢筋, 间距为 12@1000×1000。
7、洞口、管口边缘如无要求时需加强钢筋, 结构施工图中如无特别说明外洞口加强筋设置按图<2>、图<3>、图<4>施工。
8、浇筑: 保证混凝土密实度, 防止渗漏, 浇筑是关键, 不可大意。混凝土入模的自由倾落高度不应超过1.5m, 若超过时就要用串筒、溜槽或在模板中部开子口板的办法降低自由倾落高度, 以免造成石子滚落堆积, 混凝土离析现象。池体混凝土不允许用人工振捣, 每次振捣以达到表面泛水无气泡排出为好, 更注意防止漏振或超振。池壁混凝土浇筑应分层连续进行, 每层厚度一般为200~350mm, 在下面一层混凝土初凝前就接着浇灌上一层混凝土, 严防造成冷缝。大体积、大面积水池, 需作出施工方案可浇灌混凝土。
水池等防水构筑物中预埋有大管径的预埋管或面积较大的金属板时, 由于在其下面的混凝土不易浇灌振捣密实, 窝着的空气不易排出, 因此应在套管底部或板上临时开设施工用的孔, 以利施工。预埋件应在浇筑前留置, 埋设好, 不得留开孔后埋。

9、当地上水池长度超过20m时和地下水池超过30m时, 预插入HEA膨胀剂, 掺入量可按水泥的约8%等量代换, 具体掺量应通过预配试验在符合强度、抗渗等级、含碱量及膨胀率前提下确定, 加强带砼为C35, HEA掺量约增加5%, 加强带应与池壁和池底同时浇筑。

10、施工缝:

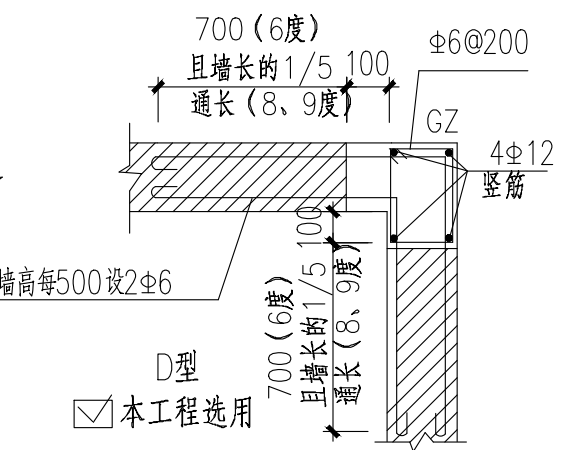
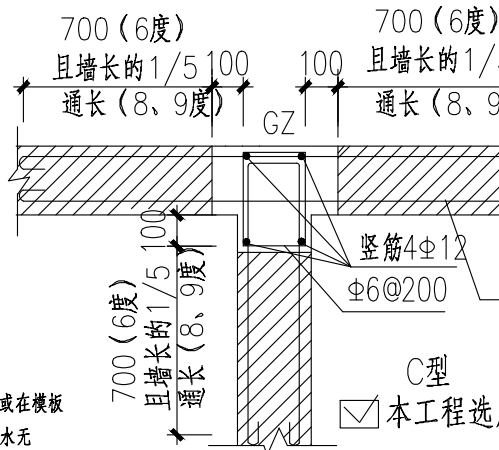
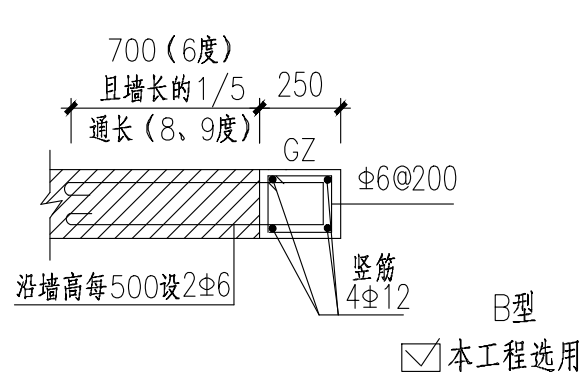
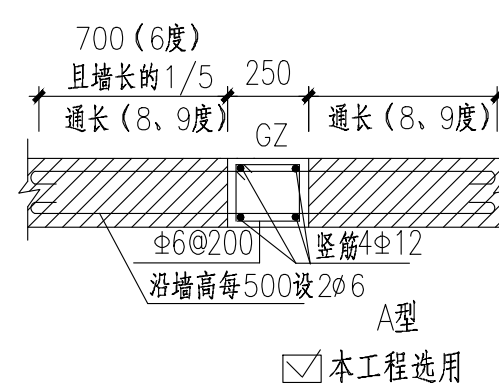
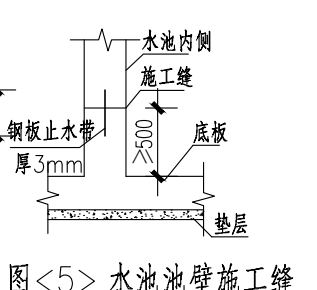
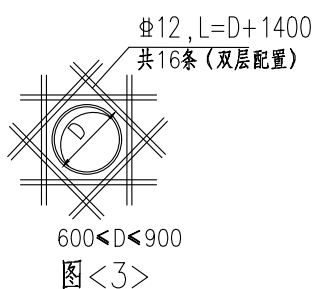
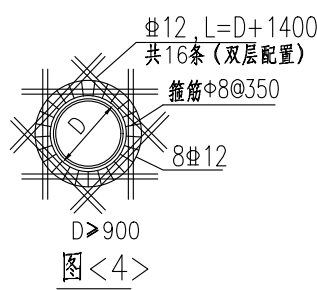
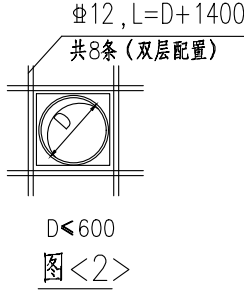
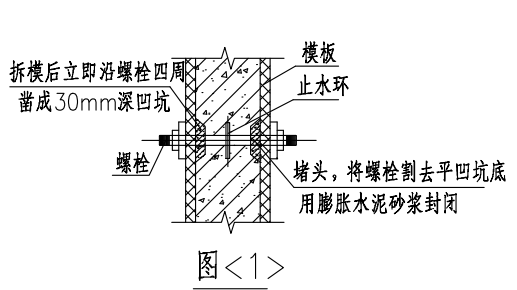
- (1)、施工缝是防水的薄弱环节, 不能设置在弯矩和剪力最大的断面处。
(2)、水池底板混凝土应采用连续浇筑的办法, 不能留设施工缝, 也不能分层浇筑。
(3)、对水池侧墙混凝土, 只允许留设水平施工缝。施工缝应高出底板面500mm左右。
(4)、施工缝宜离孔洞边缘300以上, 池壁不能留设垂直施工缝, 在施工缝处应厚3mm高400mm的钢板止水带, 见图<5>。
10、抗渗混凝土的拆模时间不宜过早, 拆模时的混凝土强度不应低于设计强度的70%以上, 保温保湿养护不应小于14天, 抗渗等级详见单体设计, 混凝土添加适量的微膨胀剂, 其各项性能指标及施工应符合《GB 50069-2002》规范要求, 特别是含碱量不大于0.75%, 防止碱-骨料反应的危害; 水中养护混凝土14天, 限制膨胀率>0.025%。
11、施工时按《GB 50108-2008》中第四章要求进行施工; 底板、池壁、柱混凝土浇筑前, 应检查钢筋的直径、数量、预埋件、预埋管、预埋洞、防雷接地引线等应与各专业施工图核对无误后, 方可施工。
12.地下水池全部、地上水池内壁及其它接触水的部位做20厚DP M20防水水泥砂浆20mm厚, 防水剂掺量为水泥质量的5%。

七、施工验收要求

本工程严格按照《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB50300-2013)、《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB 50141-2008) 和相关专业验收规范进行施工和验收, 所有水池构筑物及井式构筑物必须进行满水试验。试验应符合现行国家标准《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB 50141-2008) 中的规定。

八、其他

- 1、当总说明与单体说明不符时, 以单体说明为准。
2、基槽开挖应做好排水措施, 尽量避免雨季开挖, 构筑物在投入运行前均应采取防护措施避免开裂。
3、预埋管制作大样做法参考《给水排水标准图集》02S404。
4、本图应与建筑图、结构图及其他专业图纸配合施工, 施工过程中如有冲突时, 请及时与设计单位取得联系, 协商解决。
5、图中未尽事宜须按照国家现行规范、规程、标准图、施工规范执行。
6、施工时务必保证下井前的通风, 以保证施工安全。



GZ构造柱大样(A.B.C.D)

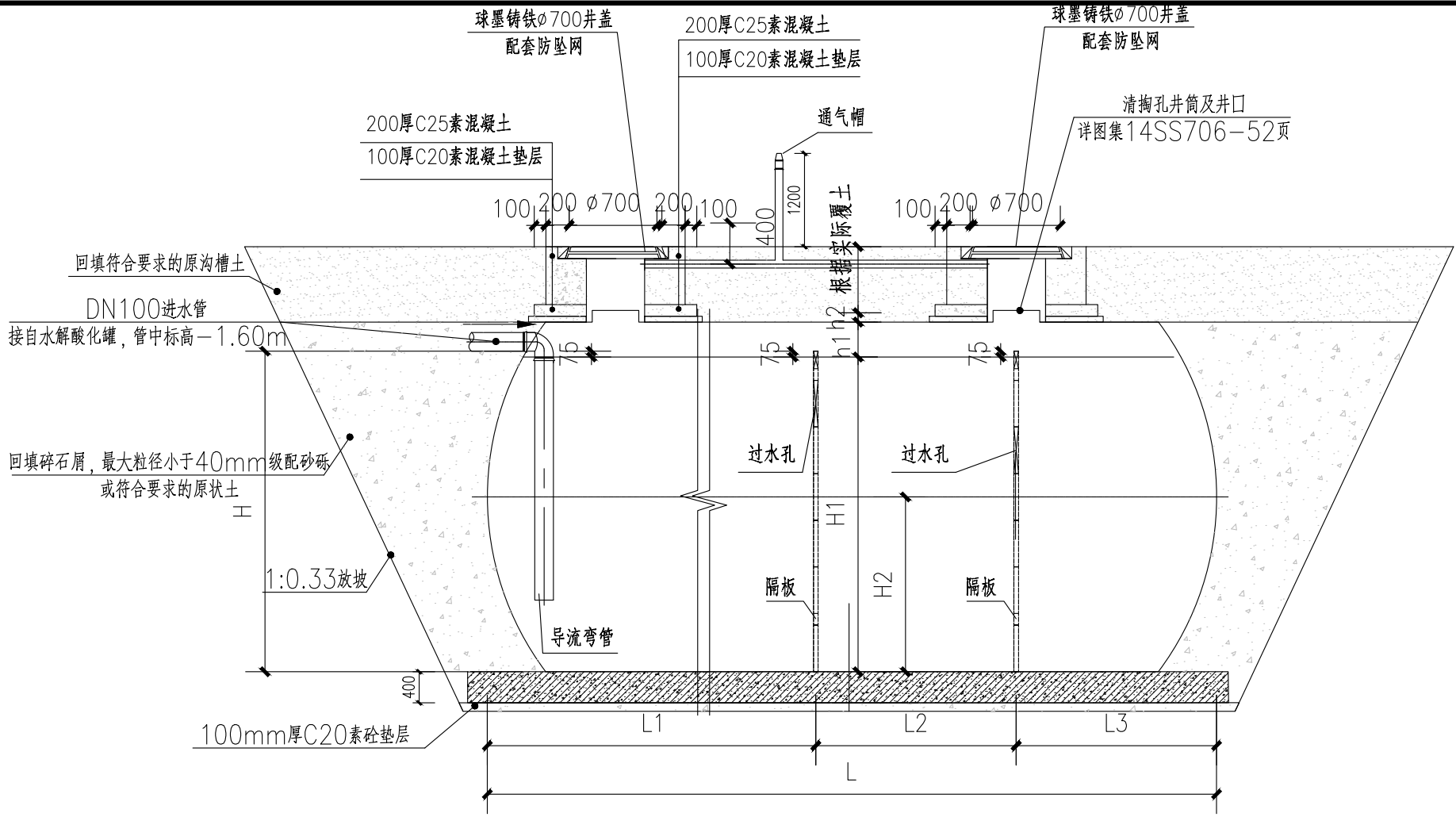
(划“√”为本工程选用)

品种	《预拌砂浆》 GB/T25181-2010 标 注	其他标准标注
砌筑 砂浆	DM M5、WM M5	M5 混合砂浆、M5 水泥砂浆; Mk5 混凝土块体(砖)专用砌筑砂浆
	DM M7.5、WM M7.5	M7.5 混合砂浆、M7.5 水泥砂浆 Mk7.5 混凝土块体(砖)专用砌筑砂浆
	DM M10、WM M10	M10 混合砂浆、M10 水泥砂浆; Mk10 混凝土块体(砖)专用砌筑砂浆; Ms10 蒸压灰砂普通砖、蒸压粉煤灰普通砖专用砌体砂浆
	DM M15、WM M15	M15 混合砂浆、M15 水泥砂浆; Mk15 混凝土块体(砖)专用砌筑砂浆; Ms15 蒸压灰砂普通砖、蒸压粉煤灰普通砖专用砌体砂浆
	DM M20、WM M20	M20 水泥砂浆; Mk20 混凝土块体(砖)专用砌筑砂浆; Ms20 蒸压灰砂普通砖、蒸压粉煤灰普通砖专用砌体砂浆
抹灰 砂浆	DM M25、WM M25	M25 水泥砂浆; Ms25 蒸压灰砂普通砖、蒸压粉煤灰普通砖专用砌体砂浆
	DM M30、WM M30	M30 水泥砂浆
	DP M5、WP M5 DP M10、WP M10 DP M15、WP M15 DP M20、WP M20	1:1:6 混合砂浆 1:1:4 混合砂浆 1:3 水泥砂浆 1:2 水泥砂浆、1:2.5 水泥砂浆、1:1:2 混合砂浆
地面 砂浆	DS M15、WS M15 DS M20、WS M20 DS M25、WS M25	1:3 水泥砂浆 1:2 水泥砂浆 1:1 水泥砂浆

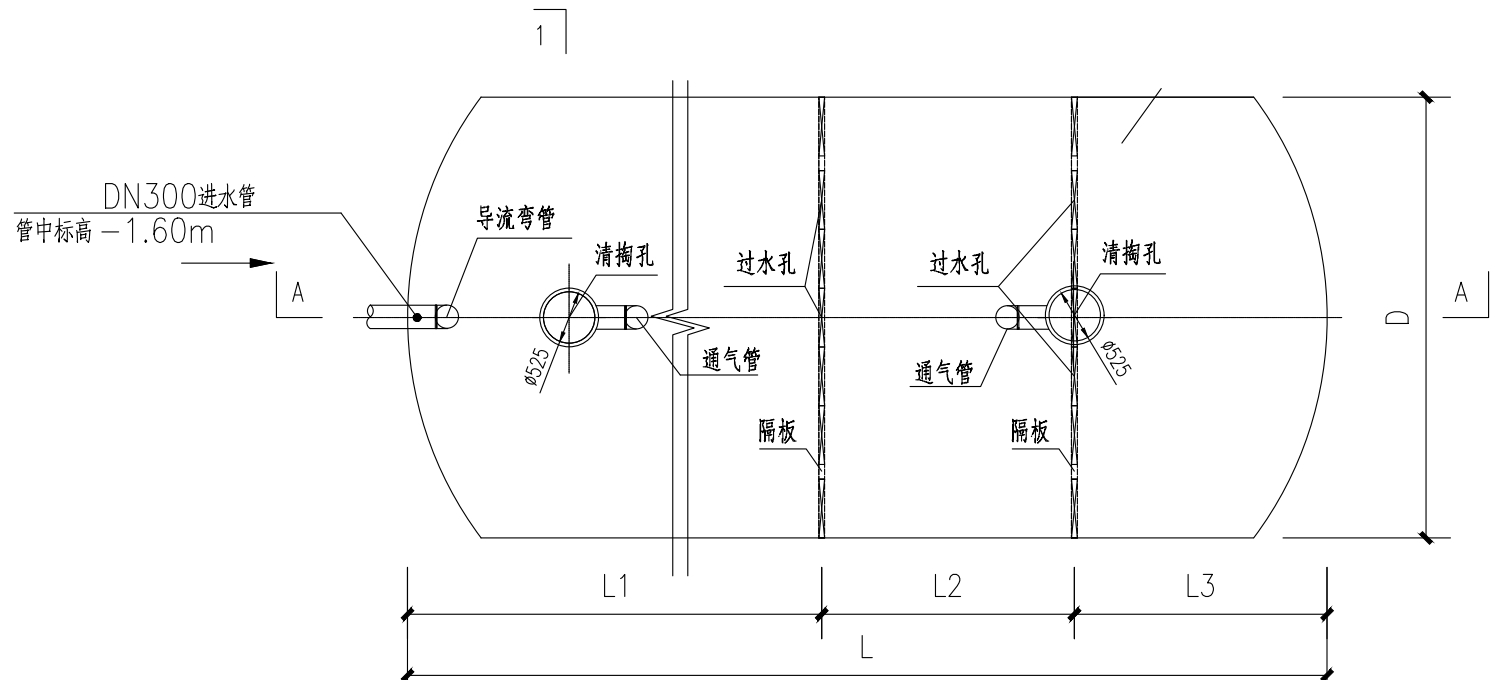
(备注: D=Dry-mixed=干混、W=Wet-mixed=湿拌、
M=Masonry=砌筑、P=Plastering=抹灰、S=Surface=地面)

中亿国际设计集团有限公司 ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号: A352012386	工程名称	曲江区农村基础设施提升改造项目(小坑镇汤湖村)			项目负责人	李杰	设计	钟列宇	图 名	结构设计说明		建设单位	韶关市曲江区小坑镇人民政府		
	单项名称	排水工程			专业负责人	盛杰	审核	盛杰	复 核	宋山	日 期	2025. 05	图 号	S5-01.6	

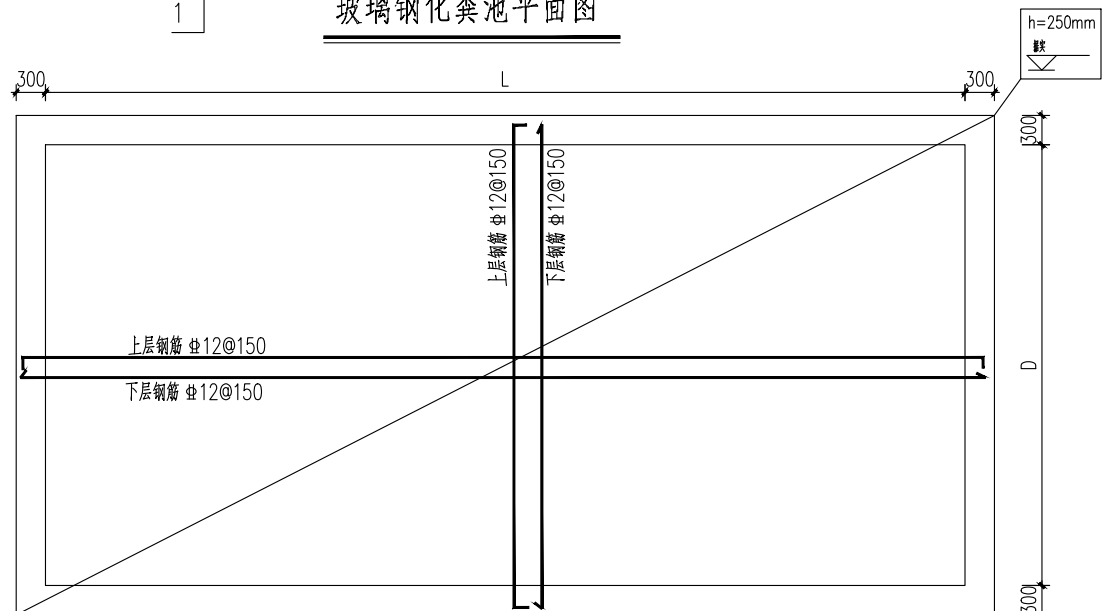
日期	
签名	
专业	
日期	
签名	
专业	



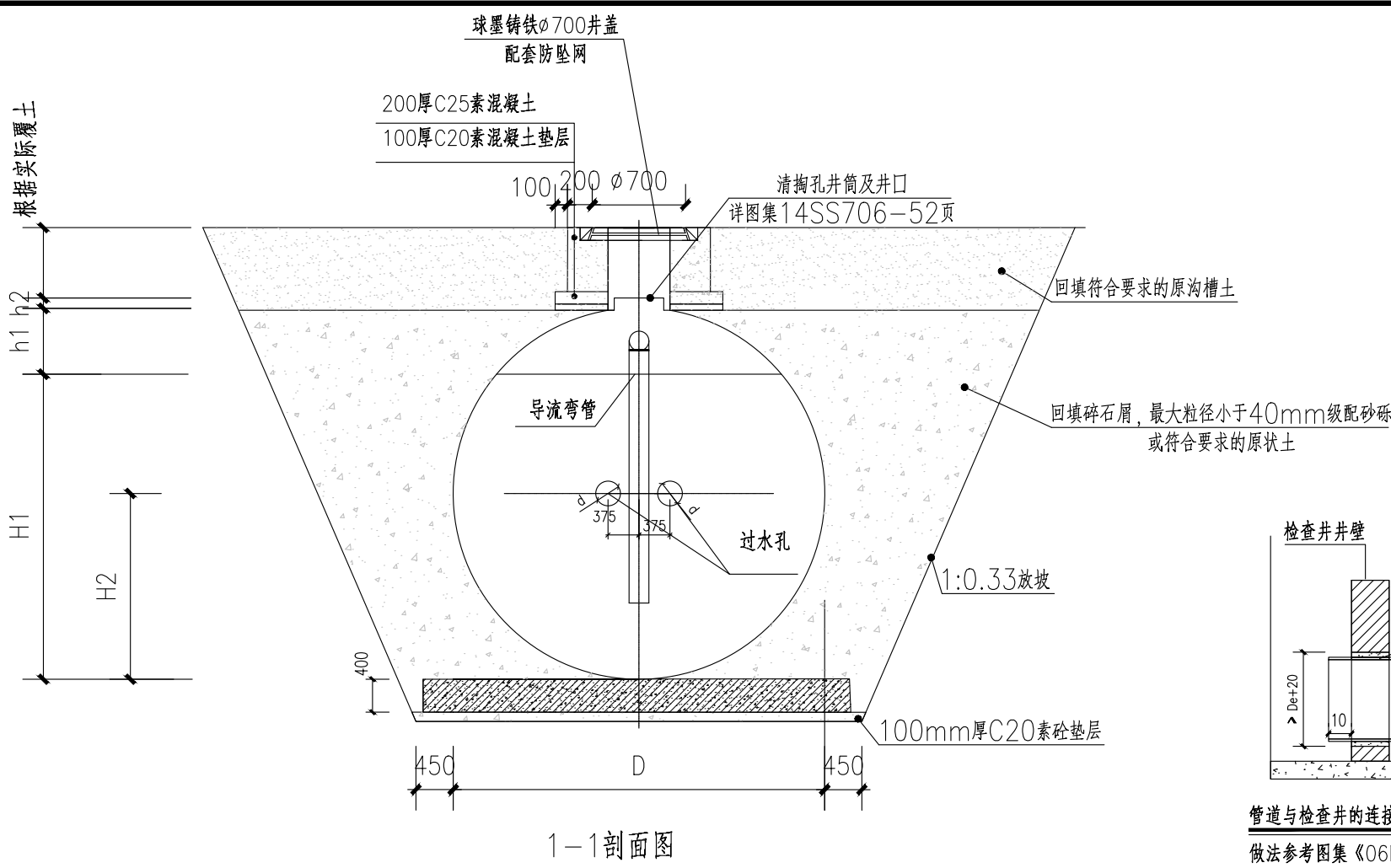
A-A剖面图



玻璃钢化粪池平面图



玻璃钢化粪池基础底板配筋平面图



1-1剖面图

坑内部位	密实度	回填土质
超挖部分	95%	砂石料或最大粒径小于40mm的级配碎石
罐体基础	罐体基础层	
罐体四周	95%	回填碎石屑，最大粒径小于40mm级配砂砾或符合要求的原状土
罐顶以上0.5m范围内	罐体两侧 90% 85%	回填符合要求的原沟槽土
罐顶0.5m以上	原沟槽土	原沟槽土

埋设深度H/mm(至罐体底部)	工作面宽度B/(mm)
1500<H≤3000	600
3000<H≤5000	800

LGDCN型化粪池(罐)尺寸表

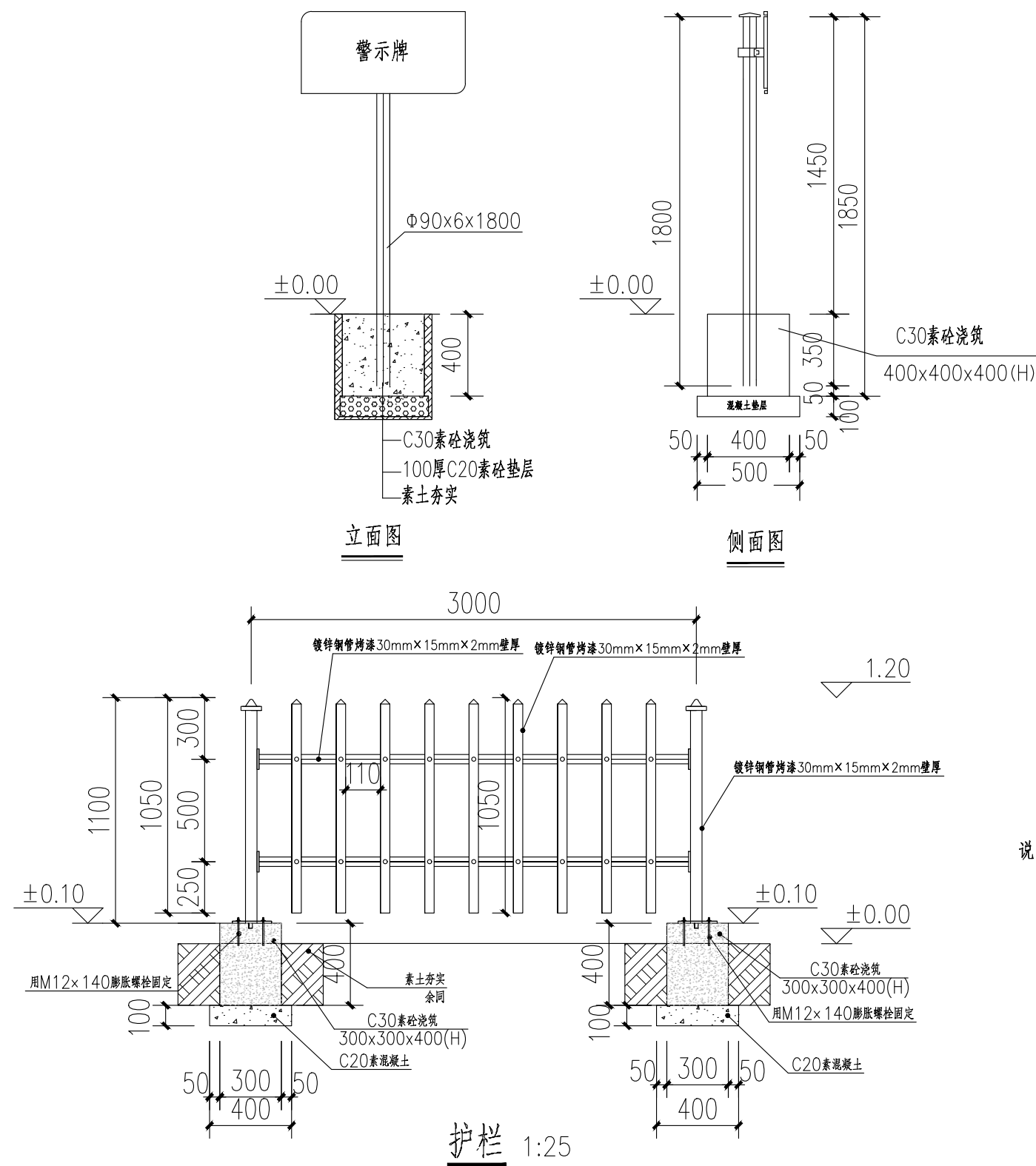
选用	型号	尺寸	总容积 (m ³)	有效容积 V (m ³)	罐体外径 D (mm)	长度 (mm)				H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	过水孔直径 d (mm)	清掏孔直径 (mm)	净重 (kg)	备注
						L	L1	L2	L3									
	LGDCN-01-I		2.5	2	1460	1500	1000	-	500	1260	1160	840	300	100	100	500	129	I型: 普通型 环刚度为5KN/m ² , 壁厚>8mm
	LGDCN-01-II																141	
	LGDCN-02-I		4.6	4		2800	1200	800	800								236	
	LGDCN-02-II																270	
	LGDCN-03-I		6.7	6	1800	2650	1200	725	725	1600	1500	1080	100	100	100	500	364	
	LGDCN-03-II																430	
	LGDCN-04-I		10.1	9		4000	2000	1000	1000								440	
	LGDCN-04-II																590	
	LGDCN-05-I		13.4	12	2300	5300	2500	1400	1400	1550	1450	1050	350	350	350	500	760	II型: 加强型环刚度为 10KN/m ² , 壁厚> 12mm
	LGDCN-05-II																980	
	LGDCN-06-I		17.6	16		4260	2130	1065	1065	2050	1950	1410					1150	
	LGDCN-06-II																1370	
	LGDCN-07-I		22.0	20	2300	5300	2650	1325	1326				350	350	350	500	1530	
✓	LGDCN-07-II																1720	

说明:

- 1、本图中标高以m计，其它均尺寸单位均以mm计；
- 2、图中标高±0.00相当于现场地面标高；
- 3、本项目污水处理量为20m³/d；
- 4、参考地质调查报告资料，本工程采用天然基础，持力层为粘土层，地基承载力120Kpa；若遇软弱地基，则采用3:7砂石换填，换填厚度不小于1米。换填后的地基承载力120Kpa,施工完成后应对换填或夯实方法处理地基进行承载力、密实度及处理深度范围内均匀性检验或采用地基载荷试验。
- 5、化粪池基础开挖及具体做法参见《玻璃钢化粪池的选用与埋设》(14SS706)第46页施工。
- 6、混凝土强度等级C30,抗渗等级P6,膨胀剂掺量为胶凝材料用量的8%，I为HRB400级，垫层用C20混凝土厚100mm。
- 7、钢筋混凝土结构的施工及验收应严格遵守《混凝土结构工程施工及验收规范》，《结构地基基础工程质量验收规范》及其它现行国家施工及验收规范进行施工。
- 8、要保证罐体与支座预埋钢板做可靠的连接。
- 9、施工单位在施工过程中需采取相关措施确保罐体不存在上浮的情况，如采取降水或截水等措施；底板及罐体安装完毕后应按大样图要求回填，避免因结构自重不足导致结构上浮。
- 10、未尽事宜按国家相关规范执行；

中亿国际设计集团有限公司 ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号: A352012386	工程名称	曲江区农村基础设施提升改造项目（小坑镇汤湖村）	项目负责人	李杰	设计	钟列宇	图名	三级化粪池基础施工图		建设单位	韶关市曲江区小坑镇人民政府		
	单项名称	排水工程	专业负责人	盛杰	审核	盛杰	复核	宋山	日期	2025.05	图号	S5-01.7	

日期	
签名	
专业	
日期	
签名	
专业	



说明:

- 1、警示牌的颜色采用绿底、白边,文字为白色,共1块。
- 2、警示牌本设计仅作参考,具体做法由建设单位根据实际情况确定。
- 3、警示牌采用单柱式镀锌钢管的支持方式,抽钉+抱箍固定。
- 4、警示牌板厚2mm铝面板+反光膜贴字,栏杆为6mm不锈钢圆管脚。
- 5、本设计仅作参考,具体做法由建设单位根据实际情况确定。

说明:

- 1、图中标注以毫米计;
- 2、防护栏杆最薄弱处承受的最小水平推力应不小于1.5kN/m。
- 3、具体参考尺寸以设备生产厂家为准,厂家需具备相关生产资质;
- 4、防护栏间隔3m做一个基础,合计共9个,可根据现场实际情况调整,此工程量仅供预算参考。
- 5、用膨胀螺栓固定安装于基础上。

中亿国际设计集团有限公司 ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号: A352012386	工程名称	曲江区农村基础设施提升改造项目 (小坑镇汤湖村)	项目负责人	李杰	设计	钟列宇	图名	警示牌及护栏大样图		建设单位	韶关市曲江区小坑镇人民政府		
	单项名称	排水工程	专业负责人	盛杰	审核	盛杰	复核	宋山	日期	2025. 05	图号	S5-01.8	