

汕尾市化粪池建设技术指引及安全规范

(征求意见稿)

汕尾市住房和城乡建设局

二〇二三年十一月

目录

1 前言.....	1
2 编制依据.....	1
2.1主要资料	1
2.2有关标准、规范	1
3 化粪池的建设与完善	2
3.1化粪池的实施方式	2
3.2化粪池型号的选定	2
3.3化粪池格数的要求	3
4 主要技术要求	3
5 安全管理及作业要求	5
5.1安全风险辨识	5
5.2 隐患排查	6
5.3标准化作业要求	6
5.3现场作业要求	7

1 前言

粪便污水是生活污水的主要组成部分，且其中含有多种病菌和寄生虫卵，污染负荷贡献率极高。化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设施。化粪池作为单独运行的初级污水处理设施，利用粪便污水中的有机物易被微生物降解的特性，部分降解包括粪便污水在内的居民生活污水中的有机物及截留生活残渣和垃圾，防止市政管网堵塞、提高截污效果。为进一步规范汕尾市化粪池建设，确保工程质量，加强化粪池安全管理，规范化粪池作业流程，切实改善人居环境，降低化粪池作业风险，预防和减少化粪池事故，制定本指引。本指引适用于汕尾市城镇和农村新建及改扩建生活排水工程项目。

2 编制依据

2.1 主要资料

- (1) 《钢筋混凝土化粪池》（03S702）；
- (2) 《混凝土模块式化粪池》（08SS704）；
- (3) 《砖砌化粪池》（02S701）。

2.2 有关标准、规范

- (1) 《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）；
- (2) 《室外排水设计标准》（GB50014-2021）；
- (3) 《农村户厕卫生规范》（GB19379-2012）；
- (4) 《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）；
- (5) 《爆炸性环境第1部分:设备通用要求》（GB3836.1-2010）；
- (6) 《作业场所环境气体检测报警仪 通用技术要求》（GB 12358-2006）；

(7)《缺氧危险作业安全规程》(GB 8958-2006);

(8)《个体防护装备选用规范》(GB/T 11651-2008);

(9)《密闭空间作业职业危害防护规范》(GBZ/T 205-2007)。

3 化粪池的建设与完善

3.1 化粪池的实施方式

化粪池的实施方式依照以下次序进行选择：现场浇筑钢筋混凝土化粪池；预制式成品化粪池（混凝土、玻璃钢、高分子材料等）；砖砌化粪池。常见的现场浇筑钢筋混凝土化粪池、砖砌化粪池详见附件，其它化粪池请参照相应的国家标准图集实施，预制装配式钢筋混凝土化粪池的实施见生产厂家产品说明，并应满足相关标准、规范要求。

3.2 化粪池型号的选定

有关化粪池型号确定的标准计算方法，详见相应国家标准图集的说明内容。在数据资料缺乏的情况下，化粪池型号可按以下简易计算方法确定。

(1) 求取化粪池的有效容积 (W)。化粪池有效容积可采用以下简化公式进行计算：

$$W=qN_2 \quad (3.2.1)$$

式中：W—化粪池有效容积，m³；

q—人均化粪池有效容积，取 0.12m³/人；N₂—

化粪池设计排水总人数，人；

(2) 根据式 3.2.1 的计算结果，对照与化粪池实施方式相对应的国家标准图集，利用其中的化粪池选用表，选取合适的化粪池型号。当化粪池的有效容积大于 16m³ 时，不宜使用砖砌化粪池。

3.3 化粪池格数的要求

新建化粪池应达三格（或以上）；使用中的现有化粪池其格数不得低于二格，若低于二格，应改造为三格。

4 主要技术要求

（1）化粪池分无覆土和有覆土两种情况：无覆土是指池顶覆土厚度为250~450mm；有覆土是指池顶覆土厚度为450~2000mm。

2m³~50m³ 化粪池按无覆土和有覆土两种情况设计；75m³、100m³ 均按有覆土设计。

（2）在选用化粪池时，应注意工程地质情况和地下水位深度。无地下水，指地下水在池底以下；有地下水，指地下水位在池底以上，最高达设计地面以下 0.5m处。当有地下水且地下水水位高于设计地面以下 0.5m时，应由设计人员根据实际情况采取适当的解决措施。

（3）当施工场地狭窄，不便开挖或开挖会影响临近建筑物基础安全，可经设计人员论证后于适当位置将所缺的化粪池进行合并建设。

（4）化粪池的设置地点距离生活饮用水水池不得小于 10m，距地下水取水构筑物不得小于 30m，化粪池内壁距离建筑物外墙净距不宜小于 5m，并不得影响建筑基础。宜设置在接户管的下游端，便于机动车清掏的位置。

（5）选用化粪池时，应注意地面是否过汽车，化粪池顶面不过汽车时的活荷载标准值为 10KN/m²，顶面可过汽车时的活荷载，现场浇筑钢筋混凝土化粪池为汽车-超 20 级重车，混凝土模块式化粪池为汽车-城B 级，砖砌化粪池为汽车-10 级重车。

（6）井盖：不过汽车时，采用轻型井盖及盖座；可过汽车时，采用重型井盖及盖座，井盖及盖座详见国标 97S501-1 和 02S501-2。

（7）化粪池均设置通气管。通气管设置位置：无覆土化粪池可

由池顶接出，或由侧壁接出；有覆土化粪池由人孔的井壁接出。设计人员应根据工程的具体情况将通气管引至与室内排水管的通气管相连，或设置于不影响交通安全和环保的草坪上，并在管口加盖管罩。通气管也可以引至高空（距设计地面以上 2.5m）排放，但必须符合建筑给水排水设计标准的要求，在通气管口周围 4m 以内有门窗时，通气管口应高出窗顶 0.6m，或引向无门窗的一侧。

（8）无覆土化粪池考虑到小区绿化的需要，或道路广场铺砌的需要，在池顶上留有 200mm 的覆土，井盖与地面平。在有铺砌地面处，井盖可适当降低至铺砌地面砖下，但在井盖上的铺砌地面砖必须在需要打开井盖时可以开启。

（9）化粪池进、出水管有三个方向由设计人员根据相连管道的走向确定，进出水管必须设置三通导流管。导流管管材：当 $DN \leq 200\text{mm}$ 时，选用机制排水铸铁管；当 $DN > 200\text{mm}$ 时，宜用给水铸铁管。

（10）含大量油脂的污水不得排入化粪池。

（11）化粪池应设置在建筑物外，如设置于建筑物内，应由设计人员自行设计，采取相应的处理措施。

(12) 化粪池个数的确定。城镇区域内，每一梯间或每一栋楼应配套化粪池；当受建筑物间距或场地条件限制，无法为每一梯间或每一栋楼配套化粪池时，可根据实际情况对尚缺的化粪池进行适当的合并，建设一座大化粪池，但是否采用这一形式应经设计人员论证后决定。农村地区，每户均应配套化粪池。

5 安全管理及作业要求

5.1 安全风险辨识

化粪池管理单位应对化粪池可能存在的安全风险进行辨识，制定风险管控措施。化粪池容易积聚高浓度有害物质,有害物质是原来就存在于化粪池或者在作业过程中逐渐积聚形成的。主要有:硫化氢、一氧化碳、甲烷等，也包括缺氧或富氧环境。

(1) 硫化氢(H_2S)

- a) 无色、有特殊的臭鸡蛋味；
- b) 比重比空气大，能溶于水、乙醇；
- c) 是一种强烈的神经毒物；
- d) 易燃、易爆，爆炸极限为 4.0%~46.0%；
- e) 在作业环境中的最高容许浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ；
- f) 含氮化合物分解会产生硫化氢。

(2) 一氧化碳(CO)

- a) 无色、无臭、无味；
- b) 比重比空气小，难溶于水，溶于乙醇、苯等有机溶剂；
- c) 易燃、易爆，爆炸极限为 12.5%-74.2%；
- d) 有毒、窒息性气体；
- e) 在作业环境中短时间接触最高容许浓度为 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，时间加权平均容许浓度为 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ；

f)有机物分解会产生一氧化碳。

(3) 甲烷(CH_4)

a)无色、无臭、无味；

b)比重比空气小，难溶于水，溶于醇、乙醚；

c)易燃、易爆，爆炸极限为 5.3%~15.0%；

d)有机物在缺氧的情况下分解会产生甲烷。

(4) 缺氧环境、富氧环境

空气中氧的体积百分比低于19.5%为缺氧环境；空气中氧的体积百分比高于23.5%为富氧环境。

5.2 隐患排查

化粪池管理单位应制定隐患排查计划，对化粪池进行每周安全巡查与每月安全检查，针对排查出的安全隐患制定整改措施，尽快完成整改，并在隐患整改后进行复查，确保整改完成。隐患排查相关资料保存期限不少于3年。

5.3 标准化作业要求

(1) 作业人员资质审查

作业前应对作业人员资质进行审查，确保作业人员持证上岗。

(2) 安全培训

作业前管理单位安全管理人员应针对现场情况向作业人员介绍现场安全状况，对作业人员和监护人员进行现场安全培训。

(3) 设备设施

作业时所有的设备设施应符合安全标准要求，主要包括防爆型正压式送风机、防爆型照明灯具、防爆型气体检测仪、伸缩梯等。

(4) 安全防护

化粪池清掏单位应为现场作业人员配备符合国家标准或行业标准的

个人劳动防护用品，并督促作业人员正确穿戴和使用，主要的劳动防护用品包括防静电防化服、反光背心、安全帽、安全带、长管式空气呼吸器或正压式空气呼吸器等。

作业现场临时用电应符合施工现场临时用电安全技术规范的要求，电工操作人员持有特种作业操作资格证书。

作业现场应使用围栏进行隔离，并设置现场作业告知牌，防止无关人员进入，且作业现场配备事故应急救援设备设施，如安全绳、伸缩梯、担架、对讲机、救援三脚架等。应急救援人员应随时待命。

5.3 现场作业要求

（一）池外作业

池外作业是指仅在化粪池入口外的地面上对化粪池进行抽取工作、不需要进入化粪池内作业的行为。作业流程：

（1）制定安全作业方案，安全作业方案由作业方负责制定；

（2）确定作业方现场负责人和现场监护人各一人，管理方现场监护人一人；

（3）由管理方现场监护人现场检查作业方人员资质、设备设施、个人劳动防护用品、应急救援设施是否符合要求，如有任何一项不符合要求不得进行作业；

（4）由管理方安全管理人员对作业方进行作业前安全技术交底和安全教育培训；

（5）作业方按照“先通风，再检测，后作业”的原则进行作业，通风设备必须选用防爆型，通风时间不少于 10 分钟，通风结束进行检测，每个作业点检测次数不少于两次，作业过程中断时间超过30分钟必须进行再次检测；

（6）检测合格后由作业方填写审批表，管理方安全管理人员负责审

批，经审批后方可进行作业；

（7）作业前对场所进行围栏隔离，设置现场作业告知牌；

（8）现场放置不少于4具4公斤干粉灭火器，找准最近的室外(室内)消火栓，测试其压力和流量是否符合要求，配备室外消火栓扳手、消防水带、水枪；

（9）配备急救药箱、正压式空气呼吸器、安全带、救生绳、担架、安全帽、照明灯具、对讲机、救援三脚架等救援设施，并在作业前检测是否符合安全要求；

（10）作业前和作业过程中作业人员佩戴符合国家标准或行业标准的劳动防护用品，作业过程中监护人不得随意摘除个人劳动防护用品，监护人全程监护作业人员个人防护用品的佩戴情况；

（11）作业过程中配备两名监护人员，监护人员应与作业人员保持联系，如发现异常停止作业，撤出作业人员，重新通风，再进行检测，检测合格后方可重新作业。作业现场应设置隔离措施，禁止无关人员进入；

（12）作业完成后进行全面检查，清点人数，撤除隔离围栏，恢复现场，清理设备设施和个人劳动防护用品。

（二）池内作业

池内作业是指作业人员需要进入化粪池内进行作业。作业流程：

（1）制定安全作业方案，安全作业方案由作业方负责制定；

（2）确定作业方现场负责人和现场监护人各一人，管理方现场监护人一人；

（3）由管理方现场监护人现场检查作业方人员资质、设备设施、个人防护用品、应急救援设施是否符合要求，如有任何一项不符合要求不得进行作业；

(4) 由管理方安全管理人员对作业方进行作业前安全技术交底和安全教育培训；

(5) 作业方按照“先通风，再检测，后作业”的原则进行作业，通风设备必须选用防爆型，通风时间不少于 30 分钟，通风时必须进行全面通风，不留通风死角，必要时选用导风板辅助通风；

(6) 通风结束进行检测，每个作业点检测次数不少于两次，作业过程每 30 分钟及作业人员随身携带的气体报警器报警时必须停止作业，撤出作业人员，重新通风，再次检测合格后方可继续作业。停止作业后超过 30 分钟也必须再次通风检测合格后方可继续作业；

(7) 现场放置不少于 4 具 4 公斤干粉灭火器，找准最近的室外(室内)消火栓，测试其压力和流量是否符合要求，配备室外消火栓扳手、消防水带、水枪；

(8) 配备急救药箱、正压式空气呼吸器、安全带、救生绳、担架、安全帽、照明灯具、对讲机、救援三脚架等救援设施，并在作业前检测是否符合安全要求；

(9) 作业人员进入化粪池作业时必须配戴正压式空气呼吸器或长管式空气呼吸器、穿戴防静电防化防护服、防护鞋、安全带、救生绳(安全绳的长度达到从出入口到化粪池的最远点)、防爆型照明灯具(使用行灯时，行灯电压不超过 12v)，使用不产生火花的手动掏底工具、防爆型对讲机；

(10) 作业过程中每隔 10 分钟作业人员与监护人员进行呼叫对话，如作业人员无应答或不能正常应答则立即停止作业，撤出作业人员，必要时启动应急救援预案；

(11) 作业前和作业过程中作业人员佩戴符合国家标准或行业标准的劳动防护用品，作业过程中监护人不得随意摘除个人劳动防护用品，监护人全程监护作业人员个人劳动防护用品的佩戴情况；

(12) 作业过程中配备两名监护人员，监护人员应与作业人员保持联系，如发现异常,停止作业，撤出作业人员，重新通风，再进行气体检测，检测合格后方可重新作业。作业现场应设置隔离措施，禁止无关人员进入；

(13) 作业过程中有下列条件之一的，应停止作业，撤出化粪池：

- a)作业人员出现身体不适；
- b)安全防护设备或个体防护装备失效；
- c)气体检测报警仪报警；
- d)监护人员或作业负责人下达撤离命令；
- e)其他可能危及作业人员生命安全的情况。

(14)作业完成后进行全面检查，清点人数，撤除隔离围栏，恢复现场，清理设备设施和个人劳动防护用品。

(三) 安全监护

(1) 监护人由两人组成，管理单位和作业单位各一人；

(2) 监护人在化粪池全程持续监护；

(3) 监护人应掌握作业过程，掌握检测数据，适时与作业人员进行有效的信息沟通；

(4) 发现异常时，监护人应立即向作业人员发出撤离警报，并协助作业人员逃生；

(5) 监护人应防止未经许可的人员进入作业区域。

(四) 应急救援

(1) 应急救援队员必须掌握应急救援技能，作业时应急救援队员人数不少于4人，作业人员不得兼任应急救援队员（现场监护人可以兼任应急救援队员）；

(2) 作业过程中应急救援队员全程处于准备工作状态；

(3) 作业前对应应急救援设施时行全面检查，放置于作业现场，保证随取随用；

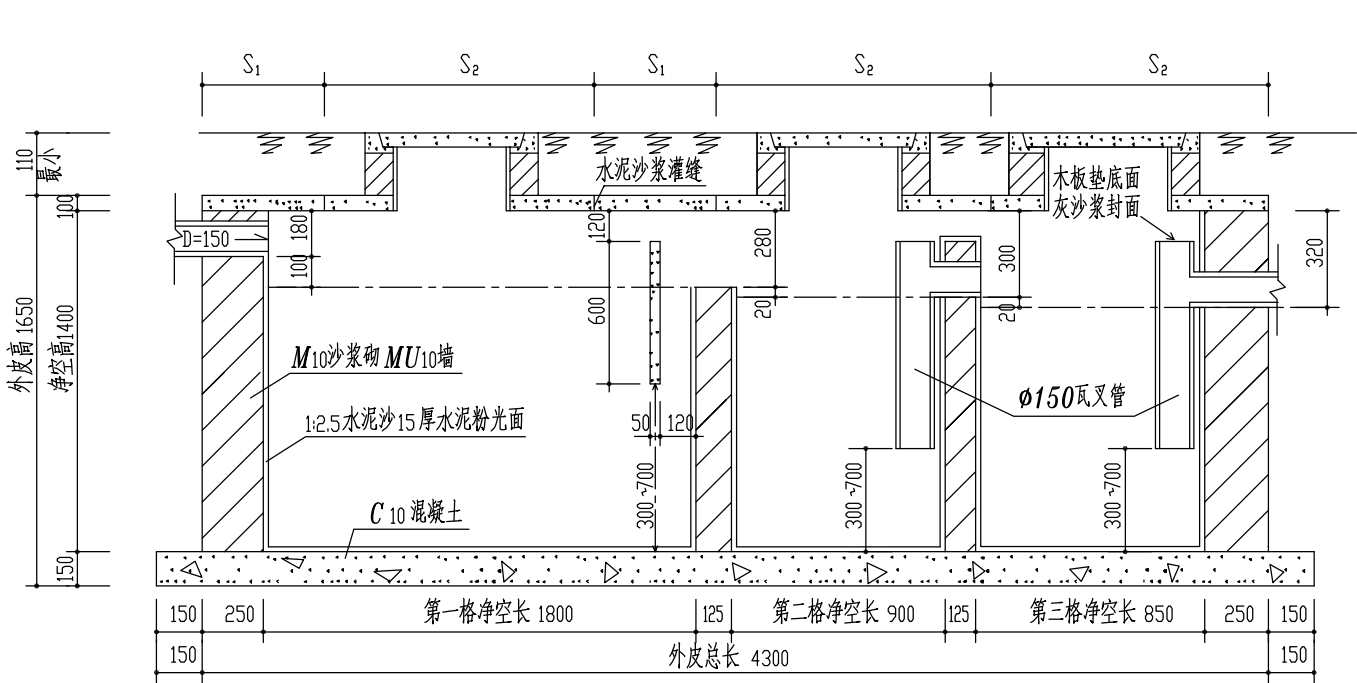
(4) 急救药品应完好、有效，并指定专人负责；

(5) 一旦发生事故，应立即报告，并按照应急处置方案规定实施应急处置，不得盲目施救。实施救援时，应佩戴好呼吸器等个人劳动防护用品，携带必要的救援器材开展救援。

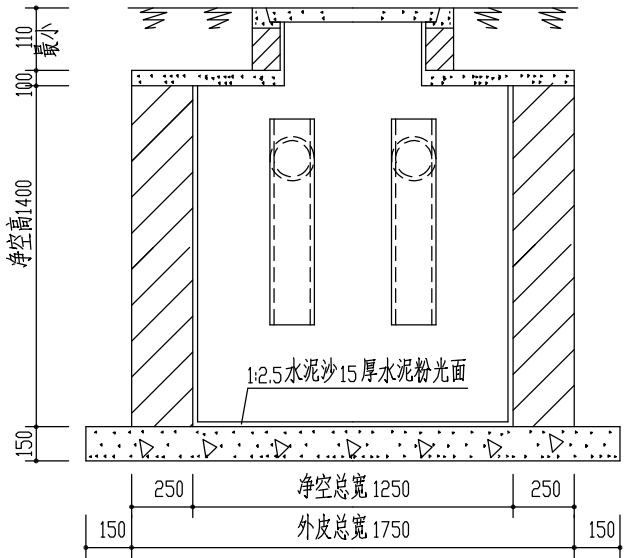
附件：

1. 常用砖砌化粪池参考图

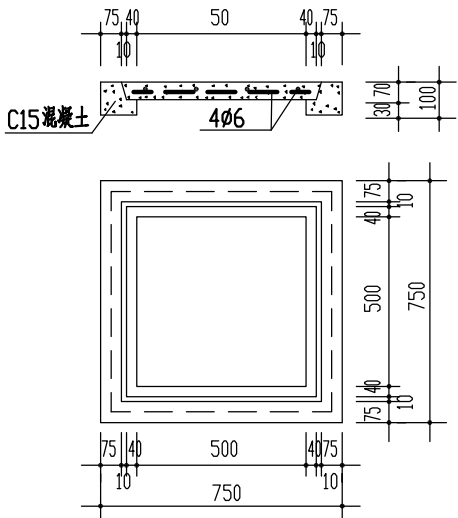
2. 常用现场浇筑钢筋混凝土化粪池参考图



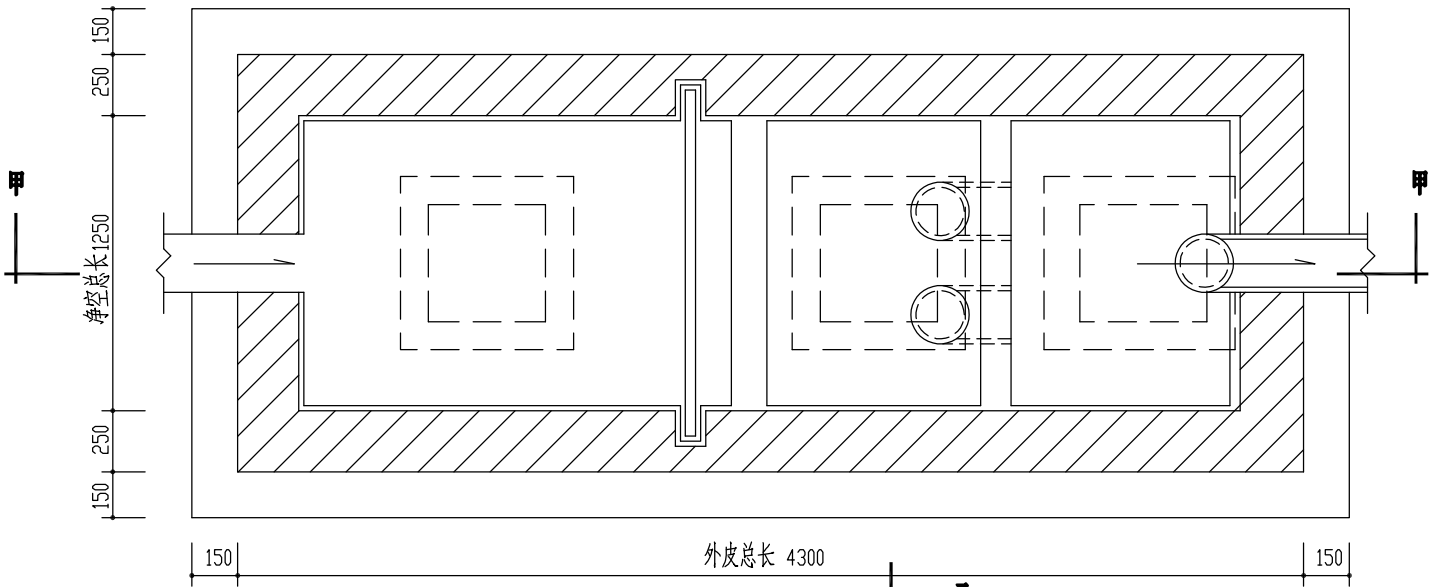
甲—甲剖面 1:20



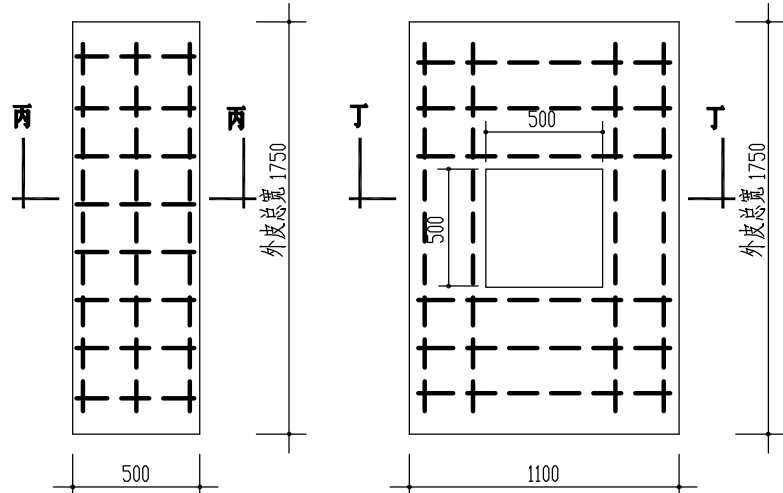
乙—乙剖面 1:20



池盖板大样 1:10

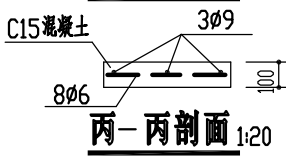


#4 化粪池平面 1:20

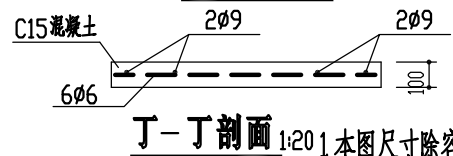


预制S1板 1:20

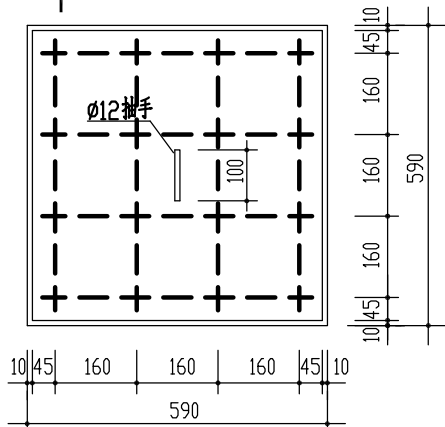
预制S2板 1:20



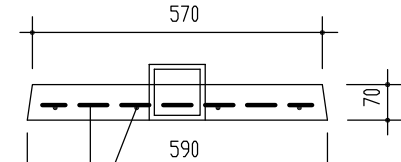
丙—丙剖面 1:20



丁—丁剖面 1:20



池盖板大样 1:10



己—己剖面 1:10

化粪池尺寸表	编号	实际使用人数	有效容积 m³	净空总尺寸			各格净空长			外皮总长			预制混凝土池面板 板厚 100								预制混凝土池面板排列 (由入口向出口排列)	预制混凝土内隔板 板厚 50						
				第一格水深	长	宽	高	第一格	第二格	第三格	长	宽	高	长	宽		块数	主筋		分布筋		长	宽	块数	主筋	分布筋		
															S ₁	S ₂		S ₁	S ₂	S ₁	S ₂						S ₁	S ₂
1	1-5	0.456	620	1000	800	900	600	400		1625	1300	1150	1625		1100		1		4φ9		6φ6	S ₂	1040	500	1	3φ6	4φ6	
2	6-11	1.006	820	1580	800	1100	950	630		2200	1300	1350	1300		1100		2		4φ9		6φ6	S ₂ +S ₂	1040	500	1	3φ6	5φ6	
3	12-27	2.422	820	3050	1000	1100	1400	850	800	3800	1500	1450	1500	500	1100	1	3	3φ9	4φ9	7φ6	6φ6	S ₁ +2S ₂ +S ₂	1240	500	1	3φ6	5φ6	
4	28-55	4.868	1120	3550	1250	1400	1800	900	850	4300	1750	1650	1750	500	1100	2	3	3φ9	4φ9	8φ6	6φ6	S ₁ +S ₂ +S ₁ +S ₂ +S ₂	1490	600	1	3φ6	7φ6	
5	56-70	6.268	1120	4550	1250	1400	2800	900	850	5300	1750	1650	1750	500	1100	4	3	3φ9	4φ9	8φ6	6φ6	2S ₁ +S ₂ +2S ₁ +S ₂ +S ₂	1490	600	1	3φ6	7φ6	
6	71-85	7.521	1120	4550	1500	1400	2800	900	850	5300	2000	1750	2000	500	1100	4	3	3φ9	6φ9	10φ6	8φ6	2S ₁ +S ₂ +2S ₁ +S ₂ +S ₂	1740	600	1	3φ6	9φ6	
7	86-128	11.379	1520	5050	1500	1800	3000	1100	950	5800	2000	2050	2000	500	1100	5	3	3φ9	6φ9	10φ6	8φ6	2S ₁ +S ₂ +3S ₁ +S ₂ +S ₂	1740	800	1	4φ6	9φ6	
8	129-164	14.602	1520	5550	1750	1800	3400	1200	950	6300	2250	2050	2250	500	1100	6	3	3φ9	6φ9	11φ6	10φ6	2S ₁ +S ₂ +4S ₁ +S ₂ +S ₂	1990	800	1	4φ6	9φ6	
9	165-188	16.725	1570	6150	1750	1850	3800	1300	1050	6900	2250	2100	2250	500	1100	5	4	3φ9	6φ9	11φ6	10φ6	S ₁ +S ₂ +2S ₁ +S ₂ +2S ₁ +2S ₂	1990	800	1	4φ6	9φ6	
10	189-250	22.26	1590	7000	2000	1890	4000	1800	1200	7750	2500	2140	池面采用混凝土捣制									2240	800	1	4φ6	9φ6		

1. 本图尺寸除容积以立方米为单位外,其余以毫米为单位

2. 1.2#池出口管与进口管同(1φ150)瓦管

3. 基础须挖至实土

4. 本设计图可用于不行车的池面,如池面要行车,则须另行配置钢筋

5. 因建筑物的位置所限,化粪池的长、宽及深度可略为调整,但总容积则仍按表内所列要求

6. 如粪便立管不能利用作粪池透气管或无粪立管的厕所应加设透气管

7. 广州市环境卫生管理局制

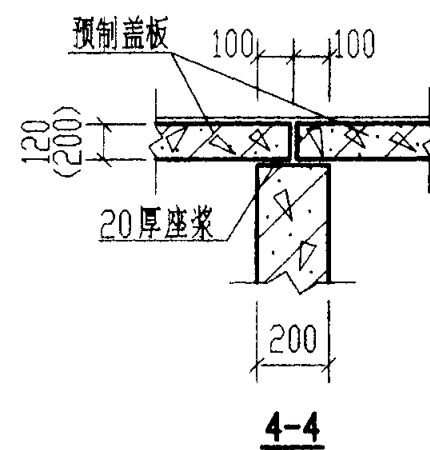
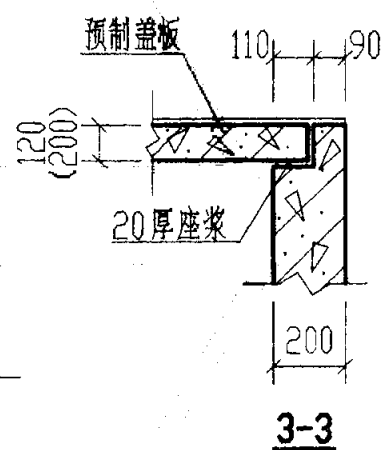
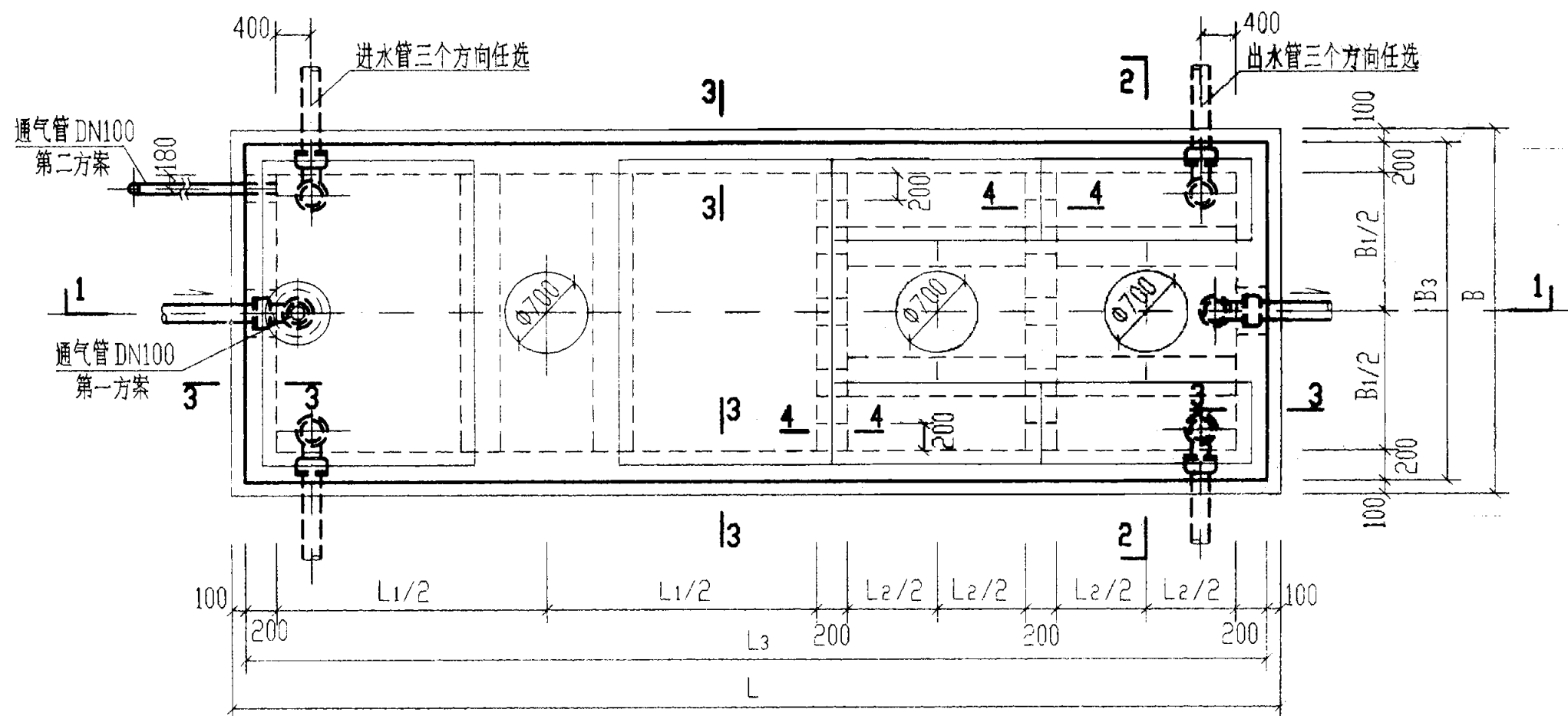
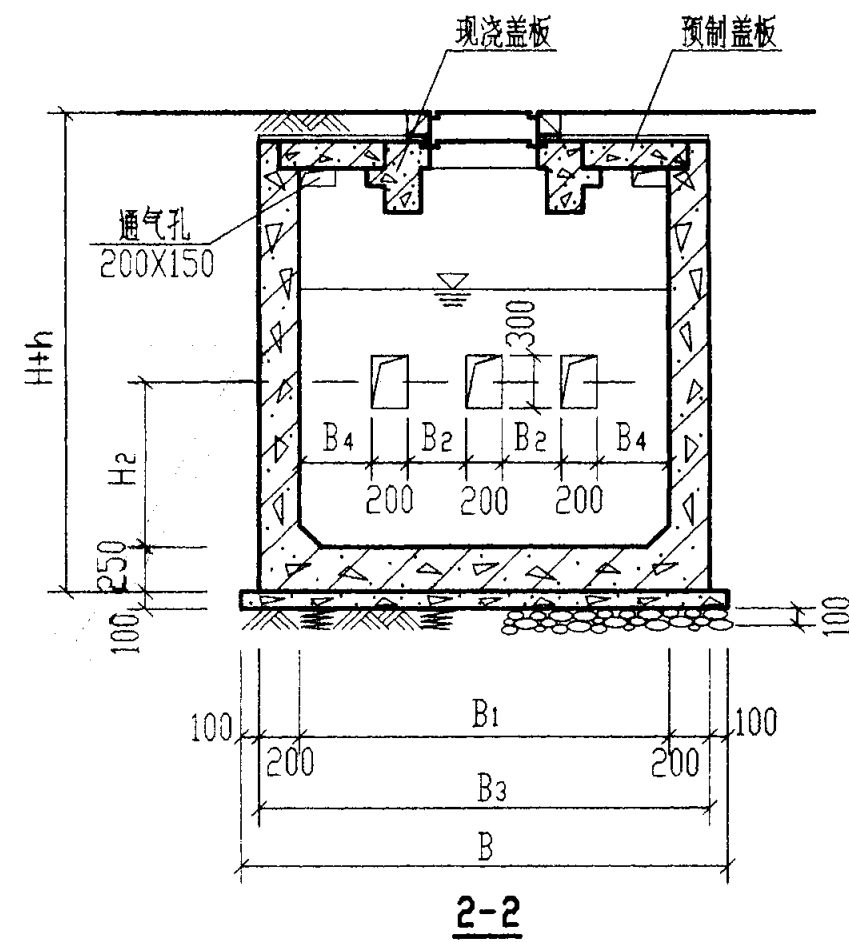
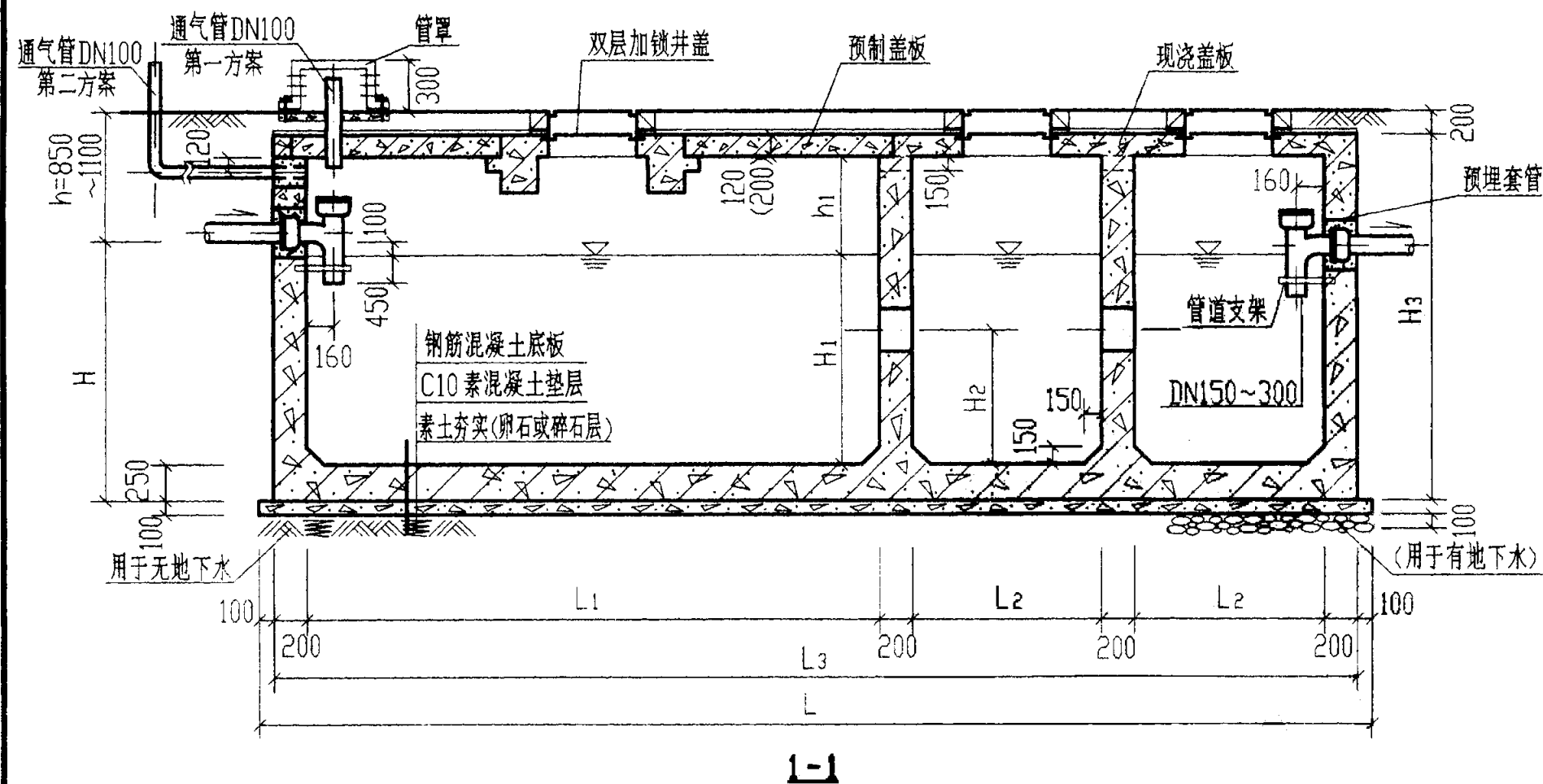
化粪池大样图

钢筋混凝土化粪池结构尺寸及所需构件一览表(二)

地下水	活荷载	覆土	化粪池			结构尺寸 (mm)													一个化粪池所需构件										
			池号	有效容积 (m³)	型号	h	L	L1	L2	L3	B	B1	B2	B3	B4	H	H1	H2	H3	h1	现浇盖板			预制盖板			预制井圈		
																					构件号	个数	页次	构件号	个数	页次	构件号	个数	页次
有地下水	顶面不过汽车	无覆土	6	16	G6-16S	850 ~1100	6000	3000	1000	5800	2600	2000	400	2400	300	1950	1600	960	2600 ~2850	630 ~880	XGB-1	1	81	GB-1	8	81	—		
			7	20	G7-20S	850 ~1100	6000	3000	1000	5800	3100	2500	500	2900	450	1950	1600	960	2600 ~2850	630 ~880	XGB-2	1	81	GB-3	12	81	—		
			8	25	G8-25S	850 ~1100	6000	3000	1000	5800	3100	2500	500	2900	450	2350	2000	1200	3000 ~3250	630 ~880	XGB-2	1	81	GB-3	12	81	—		
			9	30	G9-30S	850 ~1100	6000	3000	1000	5800	3100	2500	500	2900	450	2750	2400	1700	3400 ~3650	630 ~880	XGB-2	1	81	GB-3	12	81	—		
			10	40	G10-40S	850 ~1100	7400	3800	1300	7200	3100	2500	500	2900	450	2850	2500	1750	3500 ~3750	630 ~880	XGB-3	1	81	GB-5	10	81	—		
			11	50	G11-50S	850 ~1100	9000	4800	1600	8800	3100	2500	500	2900	450	2850	2500	1750	3500 ~3750	630 ~880	XGB-3	1	81	GB-7	10	81	—		
		有覆土	6	16	G6-16SF	1200 ~2500	6000	3000	1000	5800	2600	2000	400	2400	300	1950	1600	960	2470	500	XGBF-1	1	99	GBF-1	8	99	JQ-1 ~JQ-4	随覆土深度定	144
			7	20	G7-20SF	1200 ~2500	6000	3000	1000	5800	3100	2500	500	2900	450	1950	1600	960	2470	500	XGBF-2	1	99	GBF-3	10	99	JQ-1 ~JQ-4	随覆土深度定	144
			8	25	G8-25SF	1200 ~2500	6000	3000	1000	5800	3100	2500	500	2900	450	2350	2000	1200	2870	500	XGBF-2	1	99	GBF-3	10	99	JQ-1 ~JQ-4	随覆土深度定	144
			9	30	G9-30SF	1200 ~2500	6000	3000	1000	5800	3100	2500	500	2900	450	2750	2400	1700	3270	500	XGBF-2	1	99	GBF-3	10	99	JQ-1 ~JQ-4	随覆土深度定	144
			10	40	G10-40SF	1200 ~2500	7400	3800	1300	7200	3100	2500	500	2900	450	2850	2500	1750	3370	500	XGBF-3	1	99	GBF-5	10	99	JQ-1 ~JQ-4	随覆土深度定	144
			11	50	G11-50SF	1200 ~2500	9000	4800	1600	8800	3100	2500	500	2900	450	2850	2500	1750	3370	500	XGBF-3	1	99	GBF-7	10	99	JQ-1 ~JQ-4	随覆土深度定	144
	顶面可过汽车	无覆土	6	16	G6-16SQ	850 ~1100	6000	3000	1000	5800	2600	2000	400	2400	300	1950	1600	960	2600 ~2850	550 ~800	XGB-6	1	87	GB-9	8	87	—		
			7	20	G7-20SQ	850 ~1100	6000	3000	1000	5800	3100	2500	500	2900	450	1950	1600	960	2600 ~2850	550 ~800	XGB-7	1	87	GB-11	12	87	—		
			8	25	G8-25SQ	850 ~1100	6000	3000	1000	5800	3100	2500	500	2900	450	2350	2000	1200	3000 ~3250	550 ~800	XGB-7	1	87	GB-11	12	87	—		
			9	30	G9-30SQ	850 ~1100	6000	3000	1000	5800	3100	2500	500	2900	450	2750	2400	1700	3400 ~3650	550 ~800	XGB-7	1	87	GB-11	12	87	—		
			10	40	G10-40SQ	850 ~1100	7400	3800	1300	7200	3100	2500	500	2900	450	2850	2500	1750	3500 ~3750	550 ~800	XGB-8	1	87	GB-13	10	87	—		
			11	50	G11-50SQ	850 ~1100	9000	4800	1600	8800	3100	2500	500	2900	450	2850	2500	1750	3500 ~3750	550 ~800	XGB-8	1	87	GB-15	10	87	—		
		有覆土	6	16	G6-16SQF	1200 ~2500	6000	3000	1000	5800	2600	2000	400	2400	300	1950	1600	960	2500	500	XGBF-6	1	105	GBF-9	8	105	JQ-1 ~JQ-4	随覆土深度定	144
			7	20	G7-20SQF	1200 ~2500	6000	3000	1000	5800	3100	2500	500	2900	450	1950	1600	960	2500	500	XGBF-7	1	105	GBF-11	10	105	JQ-1 ~JQ-4	随覆土深度定	144
			8	25	G8-25SQF	1200 ~2500	6000	3000	1000	5800	3100	2500	500	2900	450	2350	2000	1200	2900	500	XGBF-7	1	105	GBF-11	10	105	JQ-1 ~JQ-4	随覆土深度定	144
			9	30	G9-30SQF	1200 ~2500	6000	3000	1000	5800	3100	2500	500	2900	450	2750	2400	1700	3300	500	XGBF-7	1	105	GBF-11	10	105	JQ-1 ~JQ-4	随覆土深度定	144
			10	40	G10-40SQF	1200 ~2500	7400	3800	1300	7200	3100	2500	500	2900	450	2850	2500	1750	3400	500	XGBF-8	1	105	GBF-13	10	105	JQ-1 ~JQ-4	随覆土深度定	144
			11	50	G11-50SQF	1200 ~2500	9000	4800	1600	8800	3100	2500	500	2900	450	2850	2500	1750	3400	500	XGBF-8	1	105	GBF-15	10	105	JQ-1 ~JQ-4	随覆土深度定	144

钢筋混凝土化粪池主要材料汇总表 (二)

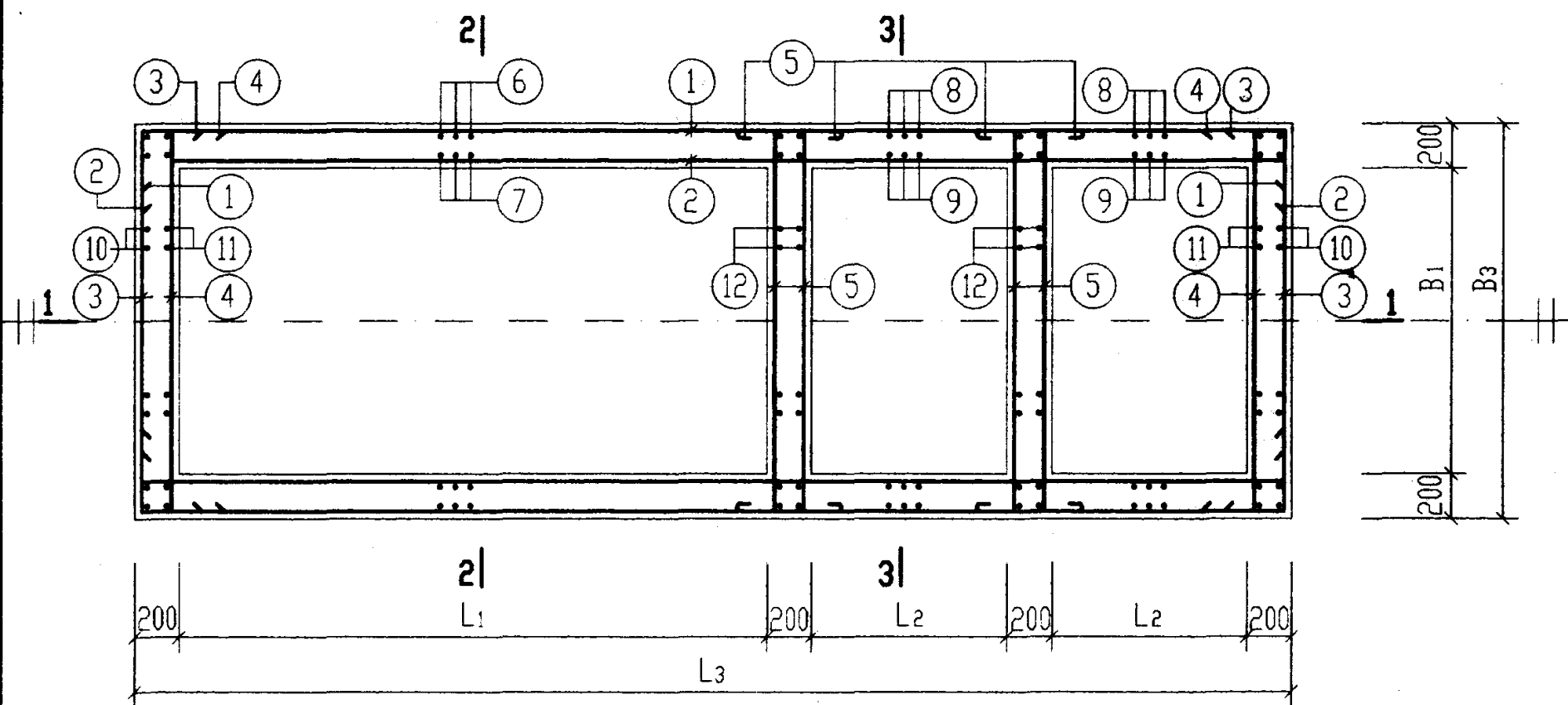
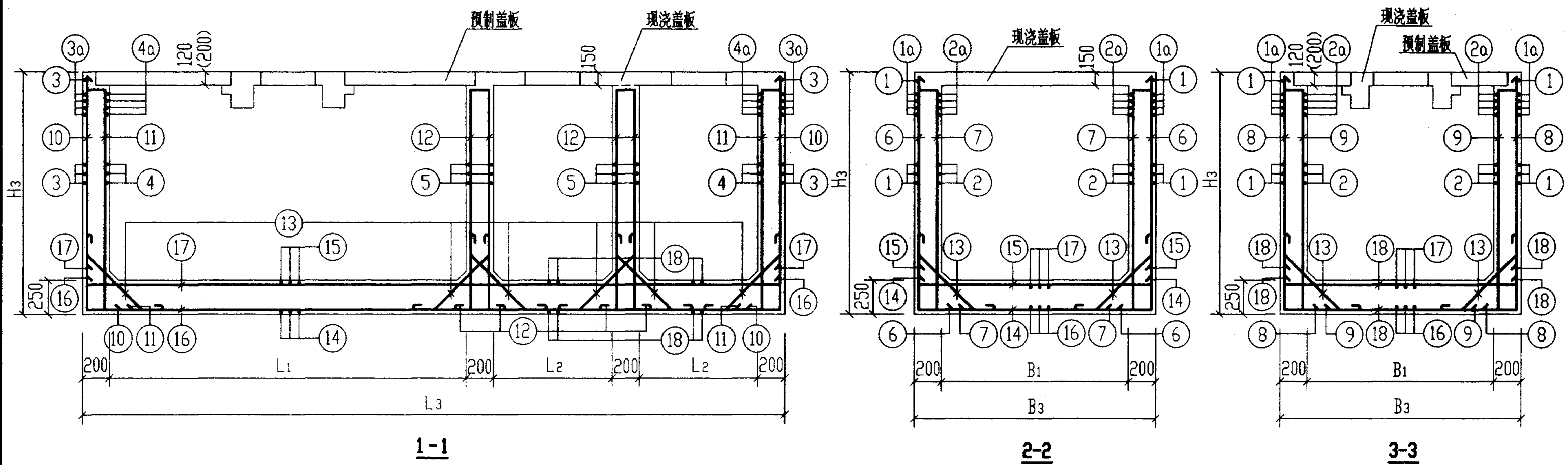
地下水	活荷载	覆土	化粪池			垫层	池壁及底板		现浇盖板		预制盖板		预制井圈		防水层	通气管		90°三通 (个)	双层加锁井盖 及盖座 (套)	管道支架 (付)
			池号	有效 容积 (m³)	型 号	C10 级 混凝土 (m³)	C25 级 混凝土 (m³)	钢 筋 (kg)	C25 级 混凝土 (m³)	钢 筋 (kg)	C25 级 混凝土 (m³)	钢 筋 (kg)	C25 级 混凝土 (m³)	钢 筋 (kg)	20厚防水 砂浆抹面 (m²)	管材 (m)	管罩 (套)			
有地下水	顶面不过汽车	无覆土	6	16	G6-16S	1.6	12.4 ~13.4	1686 ~1734	1.08	150	0.73	56	—	—	13.90	1.0~3.0	1	2	3	2
			7	20	G7-20S	1.9	13.5 ~14.5	1880 ~1933	1.23	177	0.97	60	—	—	16.80	1.0~3.0	1	2	3	2
			8	25	G8-25S	1.9	15.2 ~16.3	2040 ~2092	1.23	177	0.97	60	—	—	16.80	1.0~3.0	1	2	3	2
			9	30	G9-30S	1.9	16.9 ~18.0	2237 ~2289	1.23	177	0.97	60	—	—	16.80	1.0~3.0	1	2	3	2
			10	40	G10-40S	2.3	20.0 ~21.2	2946 ~3015	1.40	204	1.33	96	—	—	20.90	1.0~3.0	1	2	3	2
			11	50	G11-50S	2.8	23.0 ~24.4	3641 ~3719	1.57	221	1.78	128	—	—	25.50	1.0~3.0	1	2	3	2
		有覆土	6	16	G6-16SF	1.6	11.9	2005	1.50	167	0.79	56	0~1.61	0~144	17.50 ~24.30	3.0~5.0	1	2	3	2
			7	20	G7-20SF	1.9	12.9	2327	1.67	236	1.04	64	0~1.61	0~144	20.40 ~27.20	3.0~5.0	1	2	3	2
			8	25	G8-25SF	1.9	14.6	2588	1.67	236	1.04	64	0~1.61	0~144	20.40 ~27.20	3.0~5.0	1	2	3	2
			9	30	G9-30SF	1.9	16.3	2850	1.67	236	1.04	64	0~1.61	0~144	20.40 ~27.20	3.0~5.0	1	2	3	2
			10	40	G10-40SF	2.3	19.3	3649	1.87	263	1.40	116	0~1.61	0~144	24.50 ~31.30	3.0~5.0	1	2	3	2
			11	50	G11-50SF	2.8	22.3	4476	2.07	293	2.11	178	0~1.61	0~144	29.10 ~35.90	3.0~5.0	1	2	3	2
	顶面可过汽车	无覆土	6	16	G6-16SQ	1.6	12.4 ~13.4	2053 ~2110	1.57	237	1.18	88	—	—	13.90	1.0~3.0	1	2	3	2
			7	20	G7-20SQ	1.9	13.5 ~14.5	2317 ~2379	1.86	288	1.58	124	—	—	16.80	1.0~3.0	1	2	3	2
			8	25	G8-25SQ	1.9	15.2 ~16.3	2565 ~2627	1.86	288	1.58	124	—	—	16.80	1.0~3.0	1	2	3	2
			9	30	G9-30SQ	1.9	16.9 ~18.0	2764 ~2826	1.86	288	1.58	124	—	—	16.80	1.0~3.0	1	2	3	2
			10	40	G10-40SQ	2.3	20.0 ~21.2	3256 ~3326	2.00	331	2.17	180	—	—	20.90	1.0~3.0	1	2	3	2
			11	50	G11-50SQ	2.8	23.0 ~24.4	3842 ~3926	2.56	372	2.85	320	—	—	25.50	1.0~3.0	1	2	3	2
		有覆土	6	16	G6-16SQF	1.6	11.9	2009	1.62	231	0.98	56	0~1.61	0~144	17.30 ~24.10	3.0~5.0	1	2	3	2
			7	20	G7-20SQF	1.9	12.9	2331	1.80	270	1.30	64	0~1.61	0~144	20.20 ~27.00	3.0~5.0	1	2	3	2
			8	25	G8-25SQF	1.9	14.6	2592	1.80	270	1.30	64	0~1.61	0~144	20.20 ~27.00	3.0~5.0	1	2	3	2
			9	30	G9-30SQF	1.9	16.3	2854	1.80	270	1.30	64	0~1.61	0~144	20.20 ~27.00	3.0~5.0	1	2	3	2
			10	40	G10-40SQF	2.3	19.3	3654	2.02	317	1.75	116	0~1.61	0~144	24.30 ~31.10	3.0~5.0	1	2	3	2
			11	50	G11-50SQF	2.8	22.3	4482	2.24	398	2.27	198	0~1.61	0~144	28.90 ~35.70	3.0~5.0	1	2	3	2
6号~11号钢筋混凝土化粪池 主要材料汇总表(二)															图集号		03S702			
审核 邵永明 校对 冯晓美 设计 王旭生															页		70			



- 说明: 1. 池体配筋图见第72页。
 2. 顶面不过汽车的化粪池盖板平面布置图(一)见第81页。
 3. 顶面可过汽车的化粪池盖板平面布置图(二)见第87页。
 4. 管道穿钢筋混凝土池壁及顶盖须预埋防水套管, 详见第66页。
 5. 两道内隔墙留洞均相同。
 6. 通气管管材及设置位置 and 高度详见总说明, 通气管管罩大样详见第66页。
 7. 括号中的数字用于顶面可过汽车的化粪池。

6号~11号钢筋混凝土化粪池平面图

6号~11号钢筋混凝土化粪池平、剖面图 (用于无地下水 and 有地下水, 无覆土)		图集号	03S702
审核	设计	页	71



说明:

1. 6号~8号化粪池池体钢筋表及材料表见第73、75、77、79页。
2. 9号~11号化粪池池体钢筋表及材料表见第74、76、78、80页。
3. 本图施工时应与有关图纸密切配合。
4. 图中括号内的数字用于顶面可过汽车的化粪池。

6号~11号钢筋混凝土化粪池配筋图

6号~11号钢筋混凝土化粪池配筋图

(用于无地下水和有地下水,无覆土)

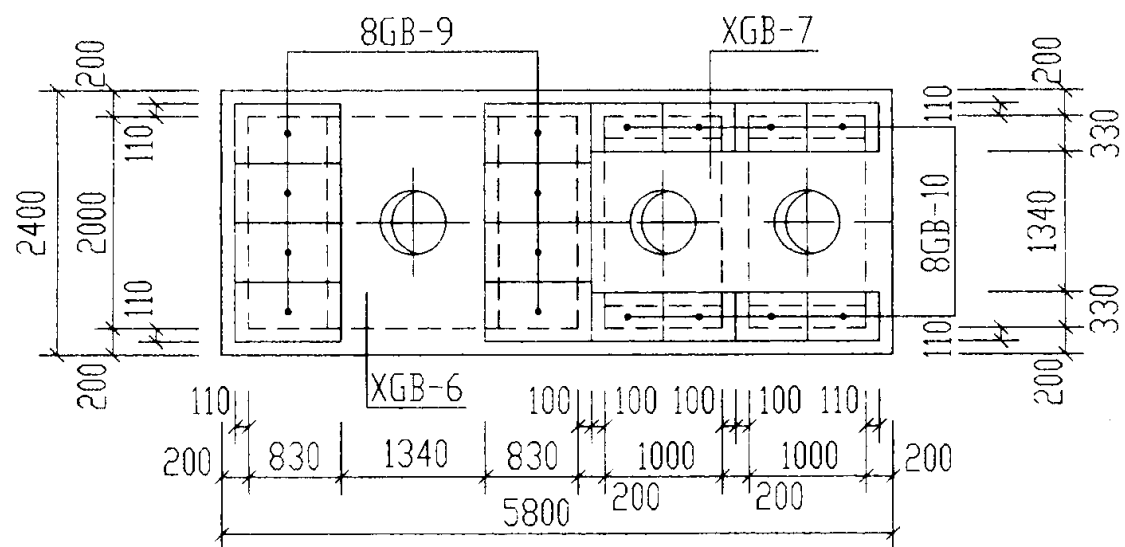
审核 邵永明 校对 武明聚 设计 王永生

图集号

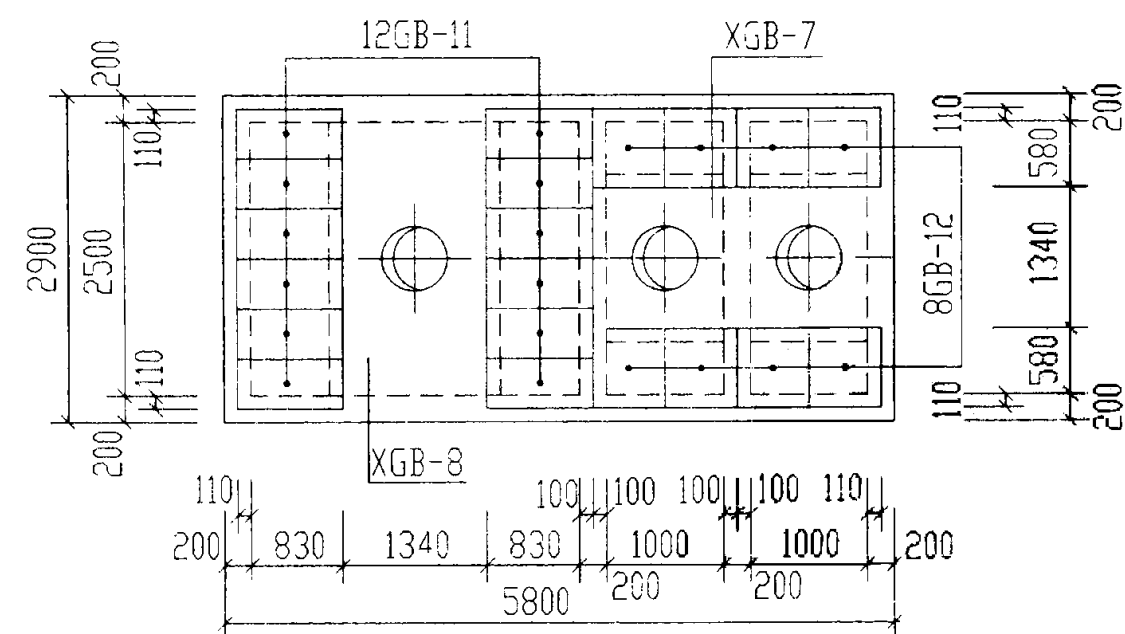
03S702

页

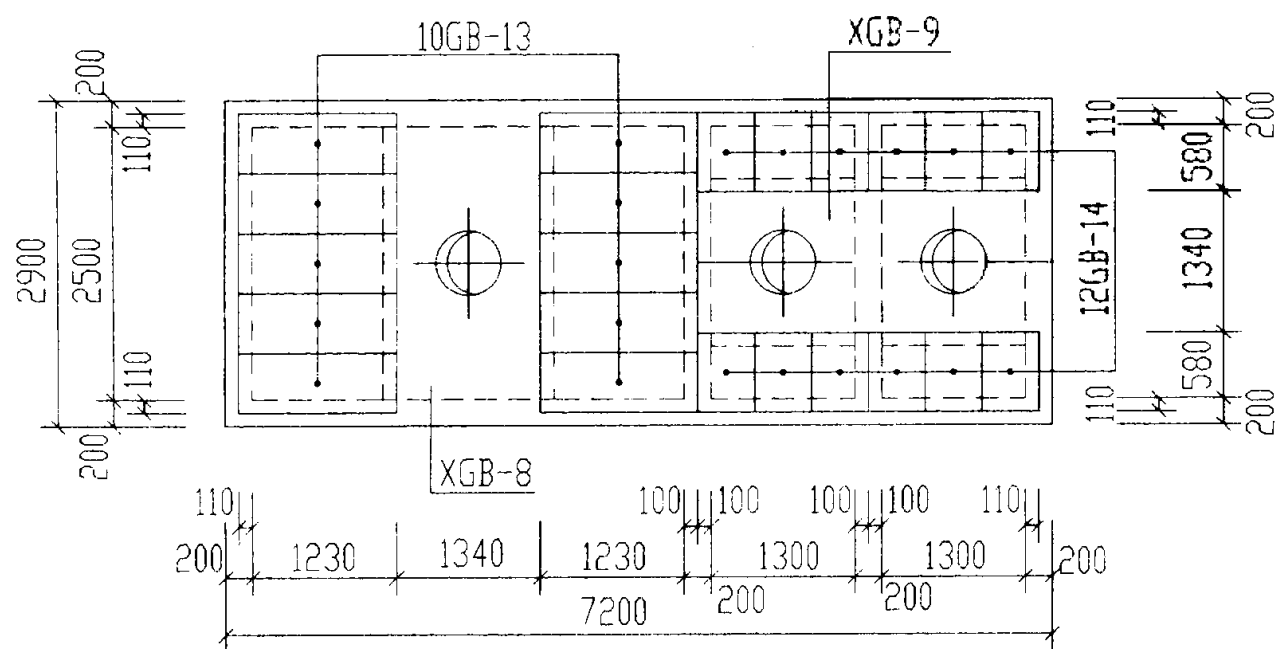
72



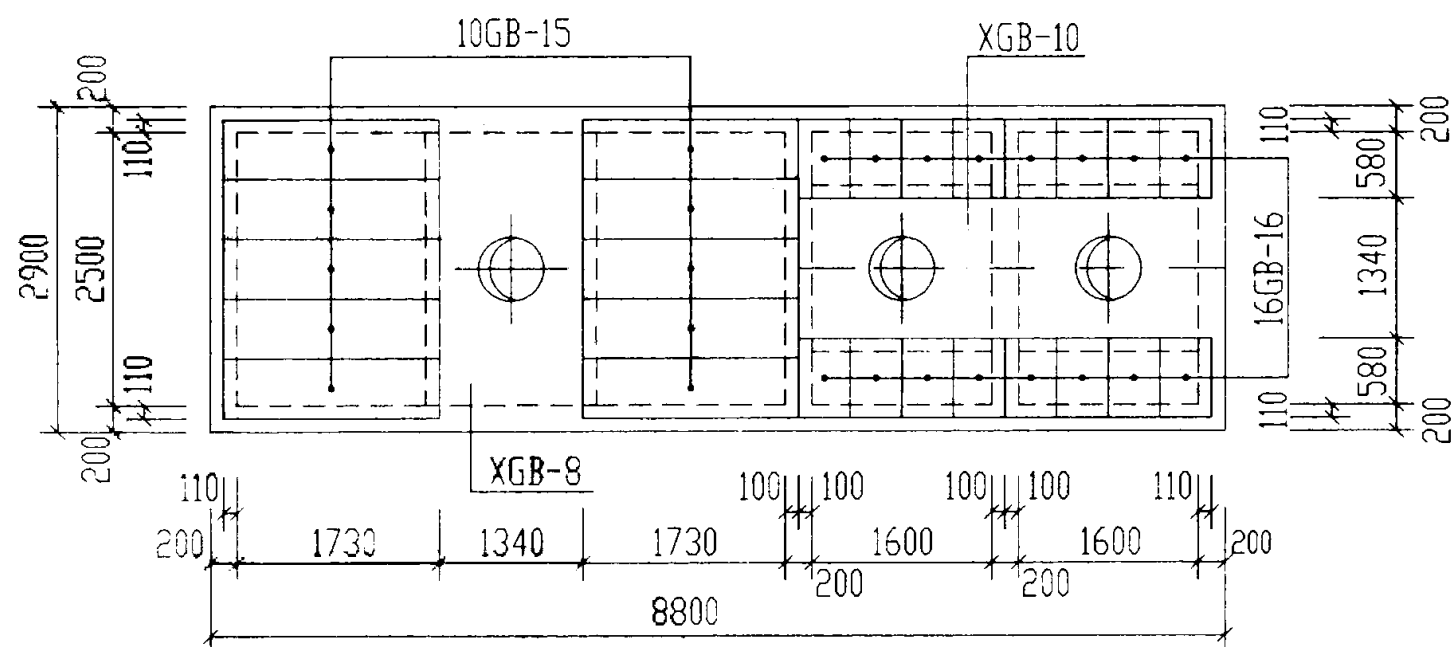
6号化粪池盖板平面布置图



7号~9号化粪池盖板平面布置图



10号化粪池盖板平面布置图

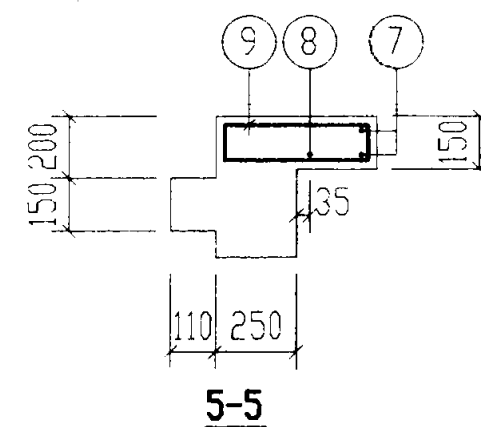
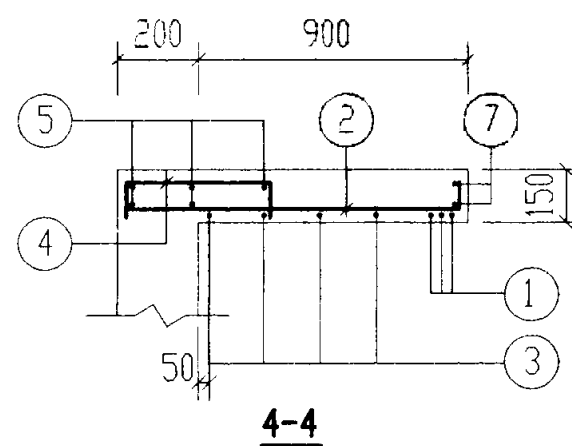
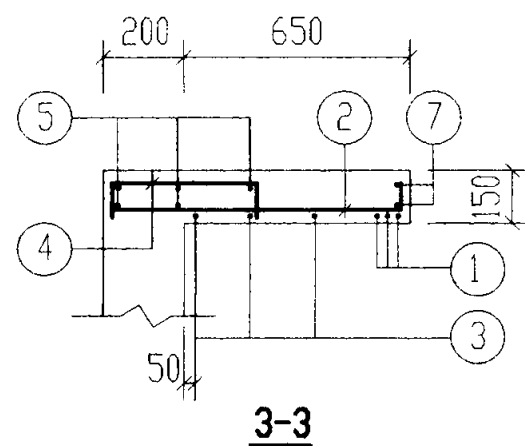
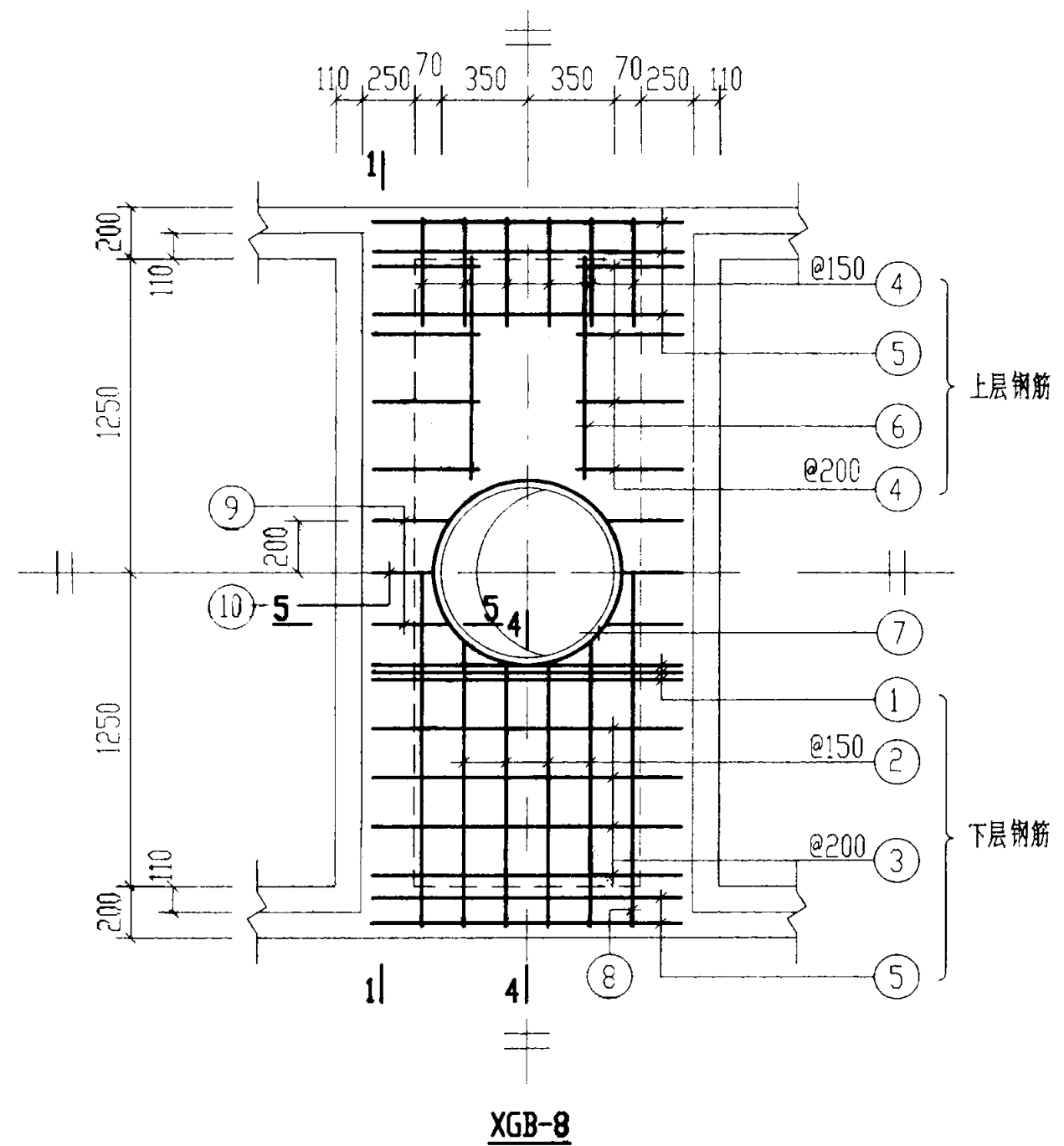
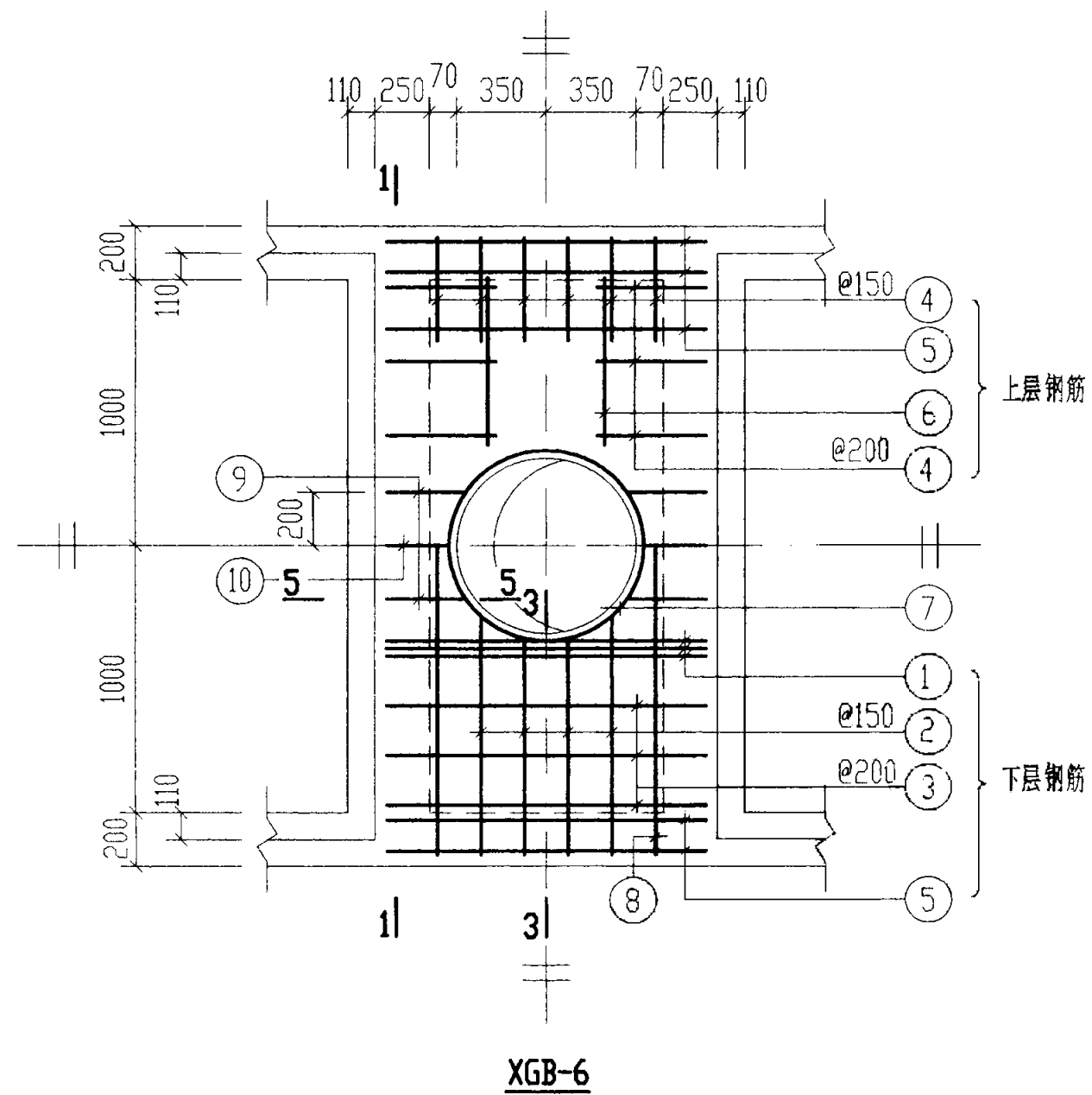


11号化粪池盖板平面布置图

说明:

1. XGB-6 ~ XGB-10为现浇盖板。
2. GB-9 ~ GB-16为预制盖板。
3. 现浇盖板配筋图, 钢筋表及材料表见第89~92页。
4. 预制盖板配筋图, 钢筋表及材料表见第88页。

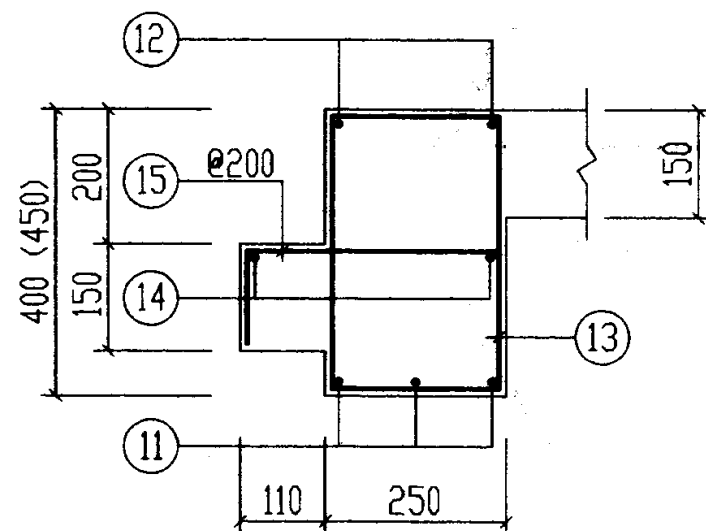
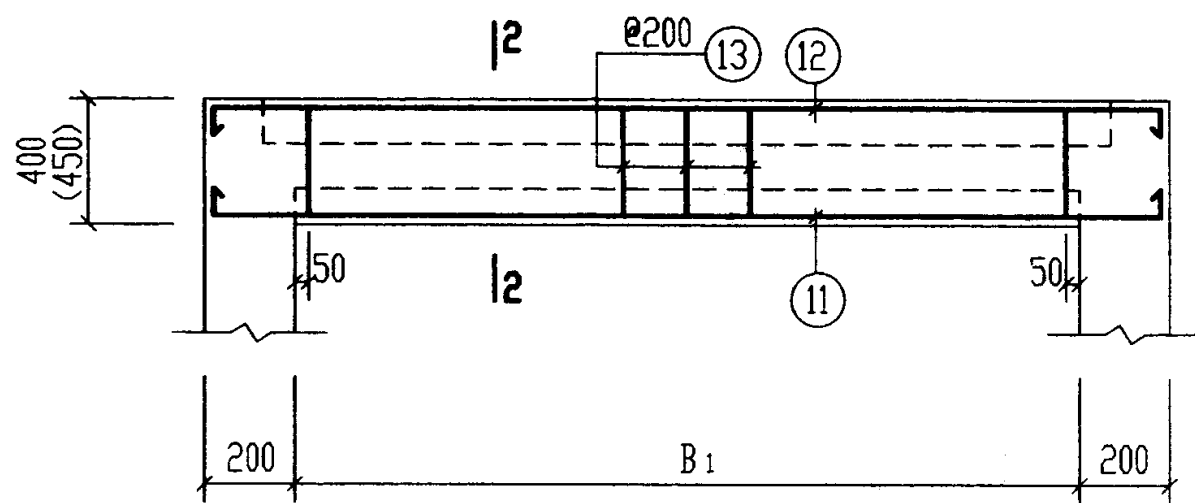
6号~11号钢筋混凝土化粪池盖板平面布置图(二)				图集号	03S702
(顶面可过汽车, 无覆土)				页	87
审核	张永明	校对	武明美	设计	王旭生



(梁中其余钢筋见第90页2-2)

说明: 1. 1-1 剖面 and 钢筋表及材料表均见第90页。
2. XGB-6, 8 与池壁顶部一起现浇。

6号~11号钢筋混凝土化粪池 现浇盖板XGB-(6, 8)配筋图(无覆土)				图集号	03S702
审核	邵永刚	校对	武明美	设计	王松生
				页	89



2-2

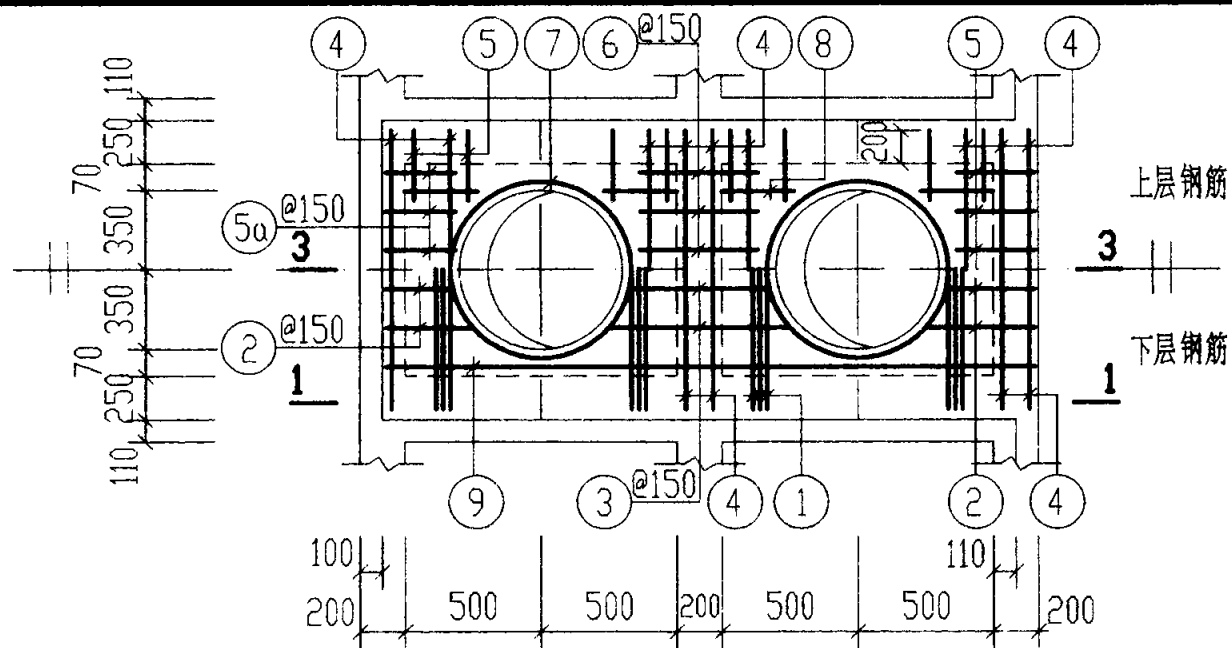
说明: 1. 括号中的数字仅用于XGB-8中的现浇梁。

2. 表中2号筋长度为平均值, 它的实际长度随它所在的平面位置而变化, 下料时要根据其位置确定它的长度。

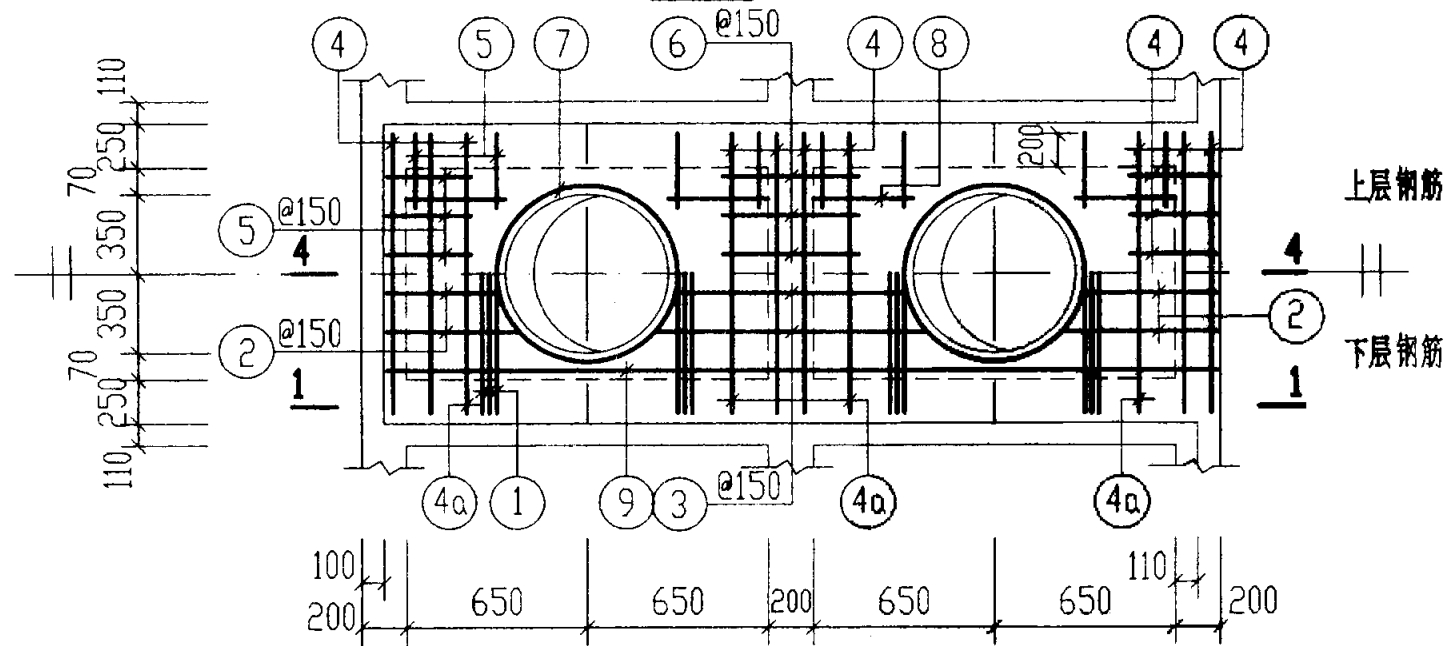
钢 筋 表							钢 筋 表						
构件号	钢筋编号	简 图	直径 (mm)	长 度 (mm)	根数	共 长 (m)	构件号	钢筋编号	简 图	直径 (mm)	长 度 (mm)	根数	共 长 (m)
XGB-6	1	<u>1270</u>	Φ16	1270	6	7.62	XGB-8	1	<u>1270</u>	Φ18	1270	6	7.62
	2	<u>880</u>	Φ12	960	8	7.68		2	<u>1130</u>	Φ12	1210	8	9.68
	3	<u>1270</u>	Φ12	1270	6	7.62		3	<u>1270</u>	Φ14	1270	8	10.16
	4	<u>400</u>	Φ8	630	24	15.12		4	<u>400</u>	Φ8	630	28	17.64
	5	<u>1270</u>	Φ6	1270	10	12.70		5	<u>1270</u>	Φ6	1270	10	12.70
	6	<u>500</u>	Φ6	500	4	2.00		6	<u>700</u>	Φ6	700	4	2.80
	7	<u>380</u> r=385	Φ12	2950	2	5.90		7	<u>380</u> r=385	Φ12	2950	2	5.90
	8	<u>2330</u>	Φ12	2330	2	4.66		8	<u>2830</u>	Φ12	2830	2	5.66
	9	<u>340</u>	Φ8	990	4	3.96		9	<u>340</u>	Φ8	990	4	3.96
	10	<u>260</u>	Φ8	830	2	1.66		10	<u>260</u>	Φ8	830	2	1.66
	11	<u>2330</u>	Φ22	2730	6	16.38		11	<u>2830</u>	Φ25	3230	6	19.38
	12	<u>2330</u>	Φ14	2930	4	11.72		12	<u>2830</u>	Φ16	3530	4	14.12
	13	<u>330</u>	Φ8	1150	22	25.30		13	<u>380</u>	Φ8	1250	26	32.50
	14	<u>2330</u>	Φ6	2330	4	9.32		14	<u>2830</u>	Φ6	2830	4	11.32
	15	<u>290</u>	Φ8	520	22	11.44		15	<u>290</u>	Φ8	520	26	13.52

材 料 表

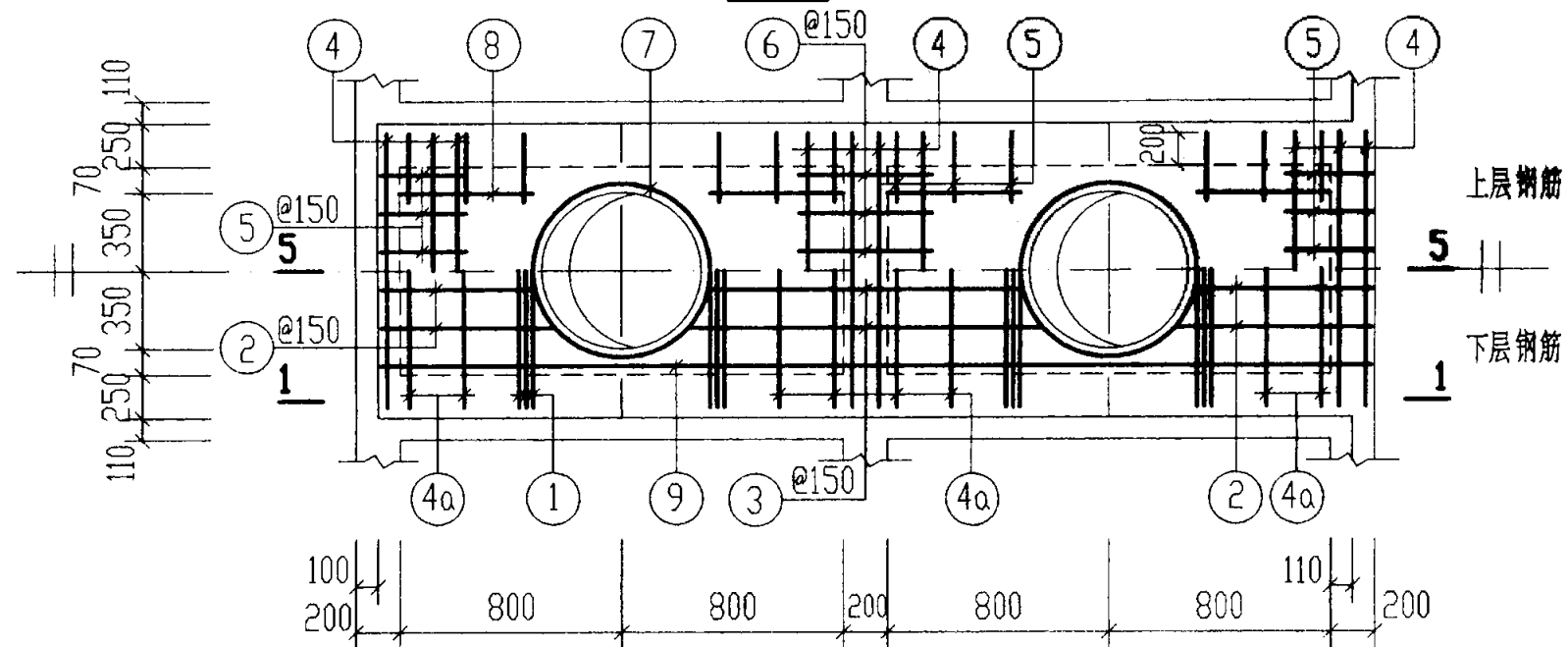
构件号	钢 筋 (kg)											混 凝 土	
	Φ6	Φ8	Φ8	Φ12	Φ12	Φ14	Φ16	Φ18	Φ22	Φ25	合计	等级	体积(m³)
XGB-6	5.3	10.0	12.7	5.2	17.7	14.2	12.0		48.8		126	C25	0.82
XGB-8	6.0	12.8	14.5	5.2	13.6	12.3	22.3	15.2		74.6	177		1.11



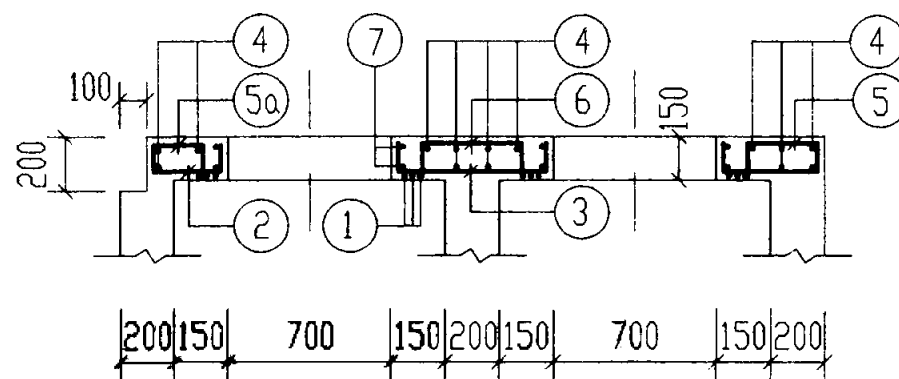
XGB-7



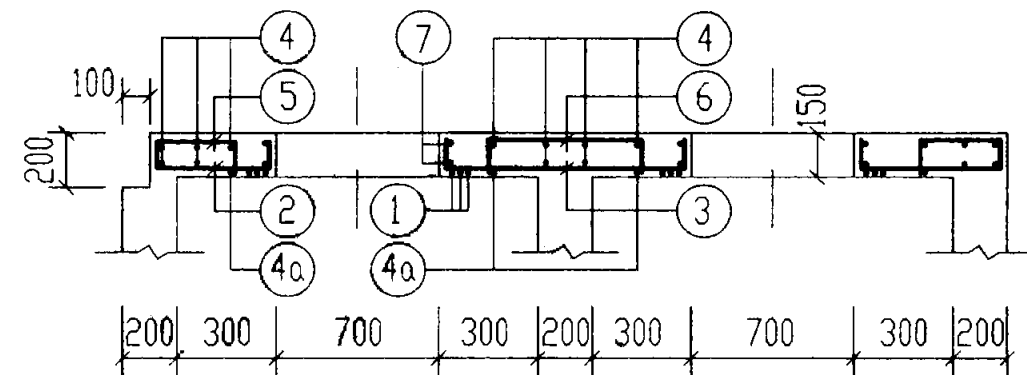
XGB-9



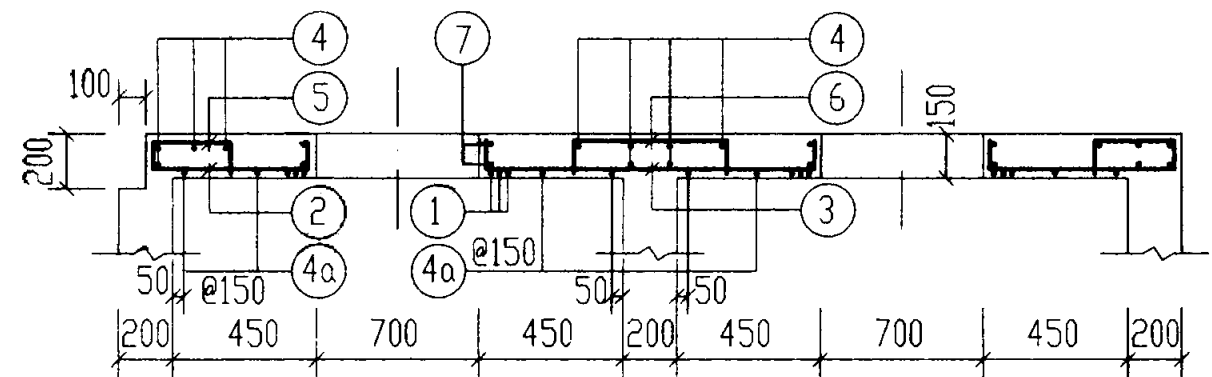
XGB-10



3-3



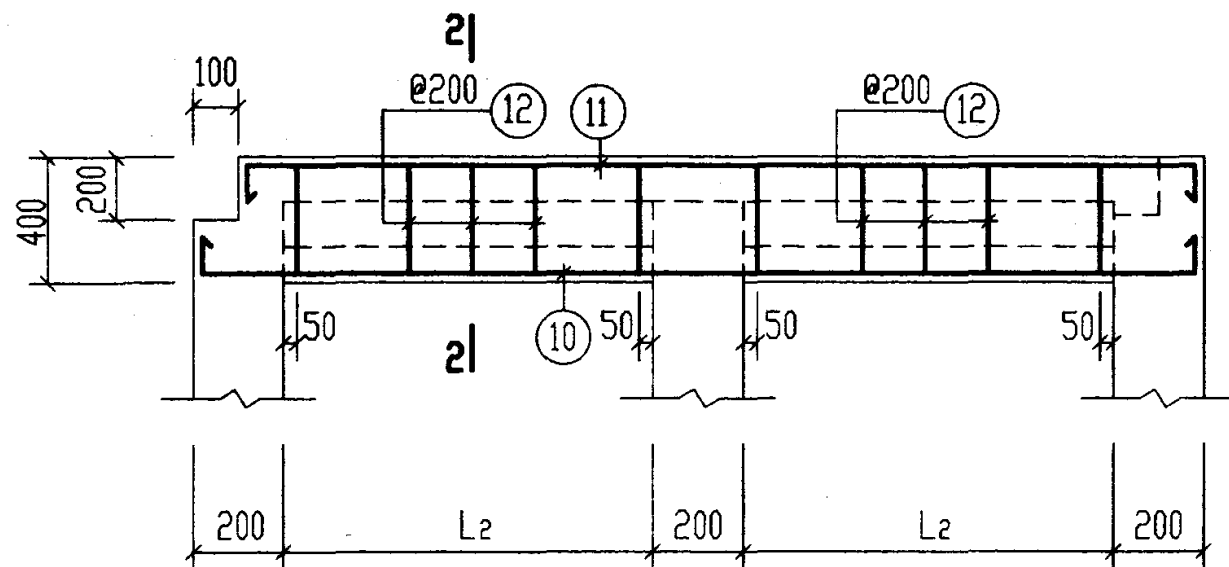
4-4



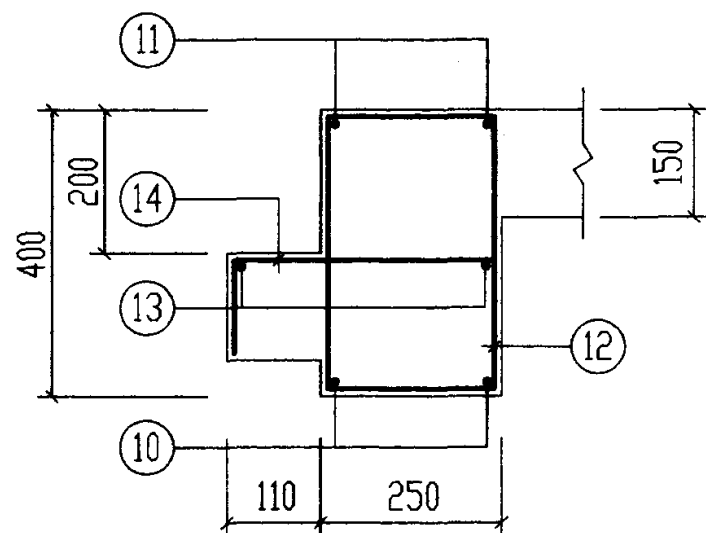
5-5

说明: 1. 1-1 剖面 and 钢筋表及材料表均见第 92 页。
2. XGB-7, 9, 10 与池壁顶部一起现浇。

6号~11号钢筋混凝土化粪池 现浇盖板XGB-(7, 9, 10)配筋图(无覆土)				图集号	03S702
审核	邵永刚	校对	武明美	设计	王九生
				页	91



1-1



2-2

说明:表中2号、3号筋长度为平均值,它的实际长度随它所在的平面位置而变化,下料时要根据其位置确定它的长度。

钢 筋 表							钢 筋 表						
构件号	钢筋编号	简 图	直径 (mm)	长 度 (mm)	根数	共 长 (m)	构件号	钢筋编号	简 图	直径 (mm)	长 度 (mm)	根数	共 长 (m)
XGB-7	1	1270	Φ14	1270	12	15.30	XGB-10	1	1270	Φ16	1270	12	15.30
	2	400	Φ12	480	8	3.84		2	730	Φ12	810	8	6.48
	3	80 600 80	Φ12	760	4	3.04		3	80 1250 80	Φ12	1410	4	5.64
	4	1270	Φ6	1270	14	17.78		4	1270	Φ6	1270	16	20.32
	5	115 300 115	Φ8	530	22	11.66		4a	1270	Φ12	1270	8	10.16
	5a	115 200 115	Φ8	430	6	2.58		5	115 400 115	Φ8	630	36	22.68
	6	115 500 115	Φ8	730	6	4.38		6	115 600 115	Φ8	830	6	4.98
	7	380 r=385	Φ12	2950	4	11.80		7	380 r=385	Φ12	2950	4	11.80
	8	300	Φ6	300	4	1.20		8	500	Φ6	500	8	4.00
	9	2430	Φ12	2430	2	4.86		9	3630	Φ12	3630	2	7.26
	10	100 2530 100	Φ16	2730	4	10.92		10	150 3730 150	Φ20	4030	4	16.12
	11	300 2430 300	Φ18	3030	4	12.12		11	300 3630 300	Φ22	4230	4	16.92
	12	80 330 80	Φ8	1150	24	27.60		12	80 330 80	Φ8	1150	36	41.40
	13	2430	Φ6	2430	4	9.72		13	3630	Φ6	3630	4	14.52
	14	115 290 115	Φ8	520	24	12.48		14	115 290 115	Φ8	520	36	18.72
XGB-9	1	1270	Φ16	1270	12	15.30	材 料 表						
	2	530	Φ12	610	8	4.88							
	3	80 1000 80	Φ12	1160	4	4.64	构件号		XGB-7	XGB-9	XGB-10		
	4	1270	Φ6	1270	16	20.32	钢	Φ6	6.4	7.7	8.6		
	4a	1270	Φ12	1270	4	5.08		Φ8	10.9	14.5	16.4		
	5	115 400 115	Φ8	630	28	17.64		Φ8	12.3	15.5	18.3		
	6	115 600 115	Φ8	830	6	4.98		Φ12	10.5	10.5	10.5		
	7	380 r=385	Φ12	2950	4	11.80		Φ12	10.4	18.3	26.2		
	8	300	Φ6	300	8	2.40		Φ14	18.5				
	9	3030	Φ12	3030	2	6.06		Φ16	17.3	24.1	24.1		
	10	150 3130 150	Φ18	3430	4	13.72		Φ18	24.2	27.4			
	11	300 3030 300	Φ20	3630	4	14.52		Φ20		35.9	39.8		
	12	80 330 80	Φ8	1150	32	36.80		Φ22			50.4		
	13	3030	Φ6	3030	4	12.12	(kg)	合计	111	154	195		
	14	115 290 115	Φ8	520	32	16.64		等级	C25	C25	C25		
							混凝土	体积(m³)	0.75	0.89	1.45		

6号~11号钢筋混凝土化粪池现浇盖板
XGB-(7、9、10)钢筋表及材料表(无覆土)

审核 邵秉伟 校对 武明美 设计 王松生

图 03S702

页 92