

国家建筑标准设计图集

02S701

GUOJIAJIANZHUBIAOZHUNSHENJ 02S701



砖 砌 化 粪 池

中国建筑标准设计研究院

国家建筑标准设计图集 02S701

砖 砌 化 粪 池

批准部门：中华人民共和国建设部

组织编制：中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

国家建筑标准设计图集. 砖砌化粪池. 02S701/中国建筑标准设计研究院组织编制. —北京: 中国计划出版社, 2006. 4

ISBN 7-80177-579-1

I. 国… II. 中… III. ①建筑设计—中国—图集

②砖结构—化粪池—建筑设计—中国—图集

IV. TU206 TU823. 5-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 027802 号

郑重声明: 本图集已授权“全国律师知识产权保护网”对著作权 (包括专有出版权) 在全国范围予以保护, 盗版必究。

举报盗版电话: 010-63906404

010-68318822

国家建筑标准设计图集
砖砌化粪池

02S701

中国建筑标准设计研究院 组织编制
(邮政编码: 100044 电话: 88361155-800)

☆

中国计划出版社出版

(地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)

北京国防印刷厂印刷

787×1092 毫米 1/8 21.5 印张 86 千字
2006 年 4 月第一版 2006 年 4 月第一次印刷

☆

ISBN 7-80177-579-1/TU·328

定价: 95.70 元

[illegible]

用户登录：

用户名：

密码：

图集搜索

关键词：

类型：

全国民用建筑工程设计技术措施

建筑 结构 弱电 给排水

动力 电气 人防 暖通空调

只要将下面文本框中的代码插入到您的网页的合适位置，您的网页就可以使用我们的图集搜索功能了。

```
<IFRAME frameBorder=0  
height=60  
marginHeight=0  
marginWidth=0
```

这是显示效果。

标准图集搜索

本网站的链接图标



邮件服务：

收发国家建筑标准设计网Email

标准图集最新发行情况

- 自动喷水与水喷雾灭火设施安装
- 给水设备安装（冷水部分）
- 给水设备安装（热水及开水部分）
- 消防设备安装
- 排水设备及卫生器具安装

相关单位：

中华人民共和国建设部
中国建筑标准设计研究院
北京金土木软件技术有限公司

标准院业务范围：

国家标准图编制发行
建筑工程设计
建筑设计制图软件开发

业界动态 > 新闻

- 关于“国家建筑标准设计图集免费介绍/讲解”通知（2005年06月21日）
- 关于03G101-1标准图集的特别提示（2005年06月21日）
- 《门窗、幕墙荷载标准值》配套软件补丁（2004年09月14日）

业界动态 > 供求信息

- 建设部2003年科技成果推广项目（续）（2004年06月16日）
- 建设部2003年科技成果推广项目（2003年10月17日）
- 建设部2002年科技成果推广项目（2002年07月31日）
- 2000年科技成果推广转化指南项目（续）（2001年08月16日）
- 建设部2000年科技成果推广转化指南项目（2001年04月23日）

应用论坛

- 下载附件（如有困难，请试用网际快车）
- 平法楼梯软件常见问题回答
- 平法楼梯软件常见问题回答
- 03G101-1正式修正的内容
- 03G101-1勘误、调整、增补第11至31项（第1至10项已登出）

产品推荐 > 产品介绍

- 1.50m×6.0m 预应力混凝土屋面板
- JTFT型矩形弹簧式防火调节阀设计选用及安装图
- JTF型矩形弹簧式防火调节阀设计选用及安装图
- JZF型矩形重力式防火调节阀设计选用及安装图
- LHF冷热水回收装置

技术资料 > 专题文章

- 板式楼梯设计计算软件简介（2005年04月28日）

技术资料 > 标准通讯

- 2005年第1期（总第37期）

主办单位： 中国建筑标准设计研究院
（工业及民用双甲级设计单位，负责国家建筑标准设计、部分建筑标准规范及规程的编制和归口管理、建筑产品的评审和推广、《建筑产品选用技术》的编制工作）

主要内容： 有关国家建筑标准设计的大型综合性网站：

- ①我国现行的全套建筑标准设计图集，包括建筑、结构、给排水、暖通空调、动力、弱电等专业知识；
- ②各地发行站信息；
- ③标准图集相关的技术资料；
- ④各专业专家库信息；
- ⑤厂家产品信息；
- ⑥各专业技术人员交流信息、疑难咨询解答及讨论的应用论坛；
- ⑦中国建筑标准设计研究院信息。

标准院： Tel:(010) 8836 1155 Fax:(010) 6839 3678

发行： Tel:(010) 6831 8822 (010) 6834 6294

Fax:(010) 8837 5103

网站： Tel:(010) 8838 3866 Fax:(010) 8838 1056



(C) 2000-2005, 中国建筑标准设计研究院版权所有
中国建筑标准设计研究院信息中心开发维护
总机: 010-88361155
如有任何意见和建议请发邮件至webmaster@chinabuilding.com.cn

给水排水专业图集简明目录

图集号	图集名称	图集号	图集名称
02S101	矩形水箱	01S305	小型潜水排污泵选用及安装 (含2003年局部修改版)
02SS104	二次供水消毒设备选用与安装	03S401	管道和设备保温、防结露及电伴热
01SS105	常用小型仪表及特种阀门选用安装	03S402	室内管道支架及吊架
02S106	中小型冷却塔选用及安装	02S403	钢制管件
04S107	游泳池附件安装及设备选用	02S404	防水套管
05S108	倒流防止器安装	SS405-1~4	(2002年合订本) 给水塑料管安装
S122-1~10	(2001年合订本) 水加热器选用及安装	96S406	建筑排水用硬聚氯乙烯 (PVC-U) 管道安装
01S123	贮水罐选用及安装	03S407-1	建筑给水金属管道安装-铜管
01S125	开水器 (炉) 选用及安装	04S407-2	建筑给水金属管道安装-薄壁不锈钢管
01SS126	住宅用热水器选用及安装	03SS408	住宅厨、卫给排水管道安装
01S201	室外消火栓安装	04S409	建筑排水用柔性接口铸铁管安装
04S202	室内消火栓安装	S501-1~2	(2002年合订本) 单层、双层井盖及踏步
99S203	消火水泵接合器安装 (含2003年局部修改版)	05S502	室外给水管道附属构筑物
04S204	消防专用水泵选用及安装	03S504	刚性接口给水承插式铸铁管道支墩
98S205	消防增压稳压设备选用与安装 (隔膜式气压罐)	03SS505	柔性接口给水管道支墩
04S206	自动喷水与水喷雾灭火设施安装	02S515	排水检查井 (含2003年局部修改版)
04S301	建筑排水设备附件选用安装	04S516	混凝土排水管道基础及接口
01S302	雨水斗	95S517	排水管道出水口 (含2003年局部修改版)
99S304	卫生设备安装	04S519	小型排水构筑物
		04S520	埋地塑料排水管道施工
		02S701	砖砌化粪池
		03S702	钢筋混凝土化粪池
		03SS703-1	建筑中水处理工程 (一)
		04S803	圆形钢筋混凝土蓄水池 总容积 50m ³ ~2000m ³
		04S901	民用建筑工程给水排水施工图设计深度图样
		05S902	民用建筑工程给水排水初步设计深度图样
		05SS903	民用建筑工程互提资料深度及图样-给水排水专业
		05SS904	民用建筑工程设计常见问题分析及图示-给水排水专业
		05SS905	给水排水实践教学及见习工程师图册
		S1(-)	2004版 给水设备安装 (冷水部分)
		S1(二)	2004版 给水设备安装 (热水及开水部分)
		S2	2004版 消防设备安装
		S3	2004版 排水设备及卫生器具安装
		S4(-)	2004版 室内给水排水管道及附件安装 (一)
		S4(二)	2004版 室内给水排水管道及附件安装 (二)
		S5(-)	2005版 室内给水排水管道工程及附属设施 (一)
		S5(二)	2005版 室内给水排水管道工程及附属设施 (二)
		FS01-02	(2004年合订本) 防空地下室给排水设计

详细内容请参照2005年国标图集目录或查询国家建筑标准设计网 (www.chinabuilding.com.cn)
国标图热线电话: 010-88361155-800

砖砌化粪池

批准部门 中华人民共和国建设部
主编单位 中国航天建筑设计研究院
实行日期 二00二年九月一日

批准文号 建质[2002]186号
统一编号 GJB-T-583
图集号 02S701

主编单位负责人
主编单位技术负责人
技术审定人
设计负责人

张永雄
张永雄
林慧芝

图	名	页	图	名	页
目录(一)~(四)		1~4	2号~5号砖砌化粪池平、剖面图(用于无地下水,无覆土)		19
说明(一)(二)		5.6	1号砖砌化粪池平、剖面图(用于有地下水,无覆土)		20
化粪池选用表(一)~(五)		7~11	2号~5号砖砌化粪池平、剖面图(用于有地下水,无覆土)		21
			1号砖砌化粪池顶部圈梁 DQL-I-II-1 配筋图(顶面不过汽车)		22
			1号砖砌化粪池顶部圈梁 DQL-I-II-(1.6) 钢筋表及材料表		23
			2号~5号砖砌化粪池顶部圈梁 DQL-I-II-(2~5) 配筋图(顶面不过汽车)		24
			2号~5号砖砌化粪池顶部圈梁 DQL-I-II-(2~5) 钢筋表及材料表		25
			1号砖砌化粪池顶部圈梁 DQL-I-II-6 配筋图(顶面可过汽车)		26
			2号~5号砖砌化粪池顶部圈梁 DQL-I-II-(7~10) 配筋图(顶面可过汽车)		27
			2号~5号砖砌化粪池顶部圈梁 DQL-I-II-(7~10) 钢筋表及材料表		28
			2号~5号砖砌化粪池顶部圈梁 DQL-II-II-(7~10) 钢筋表及材料表		29
			1号~5号砖砌化粪池中部圈梁 QL-I-II-(1~5) 配筋图		30
			1号~5号砖砌化粪池中部圈梁 QL-I-II-(1~5) 钢筋表及材料表		31
			1号~5号砖砌化粪池中部圈梁 QL-II-II-(1~5) 钢筋表及材料表		32
			1号~5号砖砌化粪池盖板平面布置图(一)(顶面不过汽车)		33
			1号~5号砖砌化粪池预制盖板 GB-(1~6) 配筋图		34
			1号砖砌化粪池现浇盖板 XGB-1 配筋图		35
			2号~5号砖砌化粪池现浇盖板 XGB-(2.4) 配筋图		36
			2号~5号砖砌化粪池现浇盖板 XGB-(3.5) 配筋图		37
			2号~5号砖砌化粪池现浇盖板 XGB-(2~5) 钢筋表及材料表		38
			2号~5号砖砌化粪池现浇盖板 XGB-(6.7) 配筋图		39
			1号~5号砖砌化粪池盖板平面布置图(二)(顶面可过汽车)		40
			1号~5号砖砌化粪池预制盖板 GB-(7~12) 配筋图		41
			1号砖砌化粪池现浇盖板 XGB-8 配筋图		42

图 名	页	图 名	页	图 名	页
2号~5号砖砌化粪池现浇盖板XGB-(9, 11)配筋图	43	1号~5号砖砌化粪池中部圈梁QLF-I-1~(1~5)配筋图	60	6号~11号砖砌化粪池(无覆土)	
2号~5号砖砌化粪池现浇盖板XGB-(10, 12)配筋图	44	1号~5号砖砌化粪池中部圈梁QLF-I-1~(1~5)钢筋表及材料表	61	6号~11号砖砌化粪池结构尺寸一览表(一)	78
2号~5号砖砌化粪池现浇盖板XGB-(9~12)钢筋表及材料表	45	1号~5号砖砌化粪池中部圈梁QLF-II-1~(1~5)钢筋表及材料表	62	6号~11号砖砌化粪池结构尺寸一览表(二)	79
2号~5号砖砌化粪池现浇盖板XGB-(13, 14)配筋图	46	1号~5号砖砌化粪池盖板平面布置图(一)(顶面不过汽车)	63	6号~11号砖砌化粪池所需构件一览表(一)	80
1号~5号砖砌化粪池现浇钢筋混凝土底板DB-I-1~(1~5)配筋图	47	1号~5号砖砌化粪池预制盖板GBF-(1~6)配筋图	64	6号~11号砖砌化粪池所需构件一览表(二)	81
1号~5号砖砌化粪池(有覆土)		1号砖砌化粪池现浇盖板XGBF-1配筋图	65	6号~11号砖砌化粪池主要材料汇总表(一)	82
1号砖砌化粪池平, 剖面图(用于无地下水, 有覆土)	48	2号~5号砖砌化粪池现浇盖板XGBF-(2, 4)配筋图	66	6号~11号砖砌化粪池主要材料汇总表(二)	83
2号~5号砖砌化粪池平, 剖面图(用于无地下水, 有覆土)	49	2号~5号砖砌化粪池现浇盖板XGBF-(3, 5)配筋图	67	6号~11号砖砌化粪池平, 剖面图(用于无地下水, 无覆土)	84
1号砖砌化粪池平, 剖面图(用于有地下水, 有覆土)	50	2号~5号砖砌化粪池现浇盖板XGBF-(2~5)钢筋表及材料表	68	9号~11号砖砌化粪池1a-1a, 2a-2a剖面图(用于无地下水, 无覆土)	85
2号~5号砖砌化粪池平, 剖面图(用于有地下水, 有覆土)	51	2号~5号砖砌化粪池现浇盖板XGBF-(6, 7)配筋图	69	6号~11号砖砌化粪池平, 剖面图(用于有地下水, 无覆土)	86
1号砖砌化粪池顶部圈梁DQLF-I-1~(1~5)配筋图(顶面不过汽车)	52	1号~5号砖砌化粪池盖板平面布置图(二)(顶面可过汽车)	70	9号~11号砖砌化粪池1a-1a, 2a-2a剖面图(用于有地下水, 无覆土)	87
1号砖砌化粪池顶部圈梁DQLF-I-1~(1, 6)钢筋表及材料表	53	1号~5号砖砌化粪池预制盖板GBF-(7~12)配筋图	71	6号~11号砖砌化粪池顶部圈梁DQL-I-1~(1~6)配筋图(顶面不过汽车)	88
2号~5号砖砌化粪池顶部圈梁DQLF-I-1~(2~5)配筋图(顶面不过汽车)	54	1号砖砌化粪池现浇盖板XGBF-8配筋图	72	6号~11号砖砌化粪池顶部圈梁DQL-I-1~(1~6)钢筋表及材料表	89
2号~5号砖砌化粪池顶部圈梁DQLF-I-1~(2~5)钢筋表及材料表	55	2号~5号砖砌化粪池现浇盖板XGBF-(9, 11)配筋图	73	6号~11号砖砌化粪池顶部圈梁DQL-II-1~(1~6)钢筋表及材料表	90
1号砖砌化粪池顶部圈梁DQLF-I-1~(1~6)配筋图(顶面可过汽车)	56	2号~5号砖砌化粪池现浇盖板XGBF-(10, 12)配筋图	74	6号~11号砖砌化粪池顶部圈梁DQL-I-1~(7~12)配筋图(顶面可过汽车)	91
2号~5号砖砌化粪池顶部圈梁DQLF-I-1~(7~10)配筋图		2号~5号砖砌化粪池现浇盖板XGBF-(9~12)钢筋表及材料表	75	6号~11号砖砌化粪池顶部圈梁DQL-I-1~(7~12)钢筋表及材料表	92
(顶面可过汽车)	57	2号~5号砖砌化粪池现浇盖板XGBF-(13, 14)配筋图	76	6号~11号砖砌化粪池中部圈梁QL-I-1~(1~12)配筋图	93
2号~5号砖砌化粪池顶部圈梁DQLF-I-1~(7~10)钢筋表及材料表	58	1号~5号砖砌化粪池现浇钢筋混凝土底板DBF-I-1~(1~5)配筋图	77	6号~11号砖砌化粪池中部圈梁QL-I-1~(1~6)钢筋表及材料表	94
2号~5号砖砌化粪池顶部圈梁DQLF-II-1~(7~10)钢筋表及材料表	59			6号~11号砖砌化粪池中部圈梁QL-I-1~(7~12)钢筋表及材料表	95

目 录 (二)	图 集 号	02S701
审核 设计 校对 审核	页	2

说明

1. 编制依据

根据建设部下达建质[2002]1156号文关于印发《2002年国家标准建设工程编制工作计划》的通知要求对92S213(一)~(五)《砖砌化粪池》进行修编。

2. 设计依据

- 2.1《建筑给水排水设计规范》>>GBJ15-88 (1997年版)
- 2.2《砌体结构设计规范》>>GB50003-2001
- 2.3《混凝土结构设计规范》>>GB50010-2002
- 2.4《砌体工程施工质量验收规范》>>GB50203-2002
- 2.5《混凝土结构工程施工质量验收规范》>>GB50204-2002
- 2.6《建筑荷载规范》>>GB50009-2001
- 2.7《建筑地基基础设计规范》>>GB50007-2002
- 2.8《给水排水工程结构设计规范》>>GB50069
- 2.9《建筑抗震设计规范》>>GB50011-2001
- 2.10《公路桥涵设计通用规范》>>JTJ021-85

3. 适用范围

- 3.1 本图集适用于一般工业企业和民用建筑生活污水的局部处理。
- 3.2 本图集如用于湿陷性黄土区、永久性冻土区、抗震设防烈度为九度的地震区或其他特殊地区时,应根据有关规范的规定或专门研究处理。

4. 工艺选用技术条件

- 4.1 化粪池的选用表给出了不同建筑物、不同用水量标准、不同的清掏周期、粪便污水与生活废水合流及粪便污水单独排入化粪池等情况下,计算得出的化粪池设计总人数,设计人员可以直接按表查出。如表内各项参数与具体工程设计参数不符时,由设计人员另作计算确定。
- 4.2 化粪池分无覆土和有覆土两种情况:2m³~50m³按无覆土和有覆土两种情况设计;75m³、100m³均按有覆土设计。
- 4.3 在选用化粪池时,应注意工程地质情况、地下水位深度、无地下水,指地下水位在池底以下,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。
- 4.4 化粪池的设置地点,设计人员应注意距离取水构筑物不得小于30m,距离建筑物外墙净距不宜小于5m,在要求严格防止地下水污染的地区,不宜采用砖砌化粪池。
- 4.5 选用化粪池时,应注意地面是否过重,砖砌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标准值为汽车-10级重车。

4.6 井盖:不过汽车时,采用加锁轻型双层井盖及盖座,可过汽车时,采用加锁重型双层井盖及盖座,《〈双层井盖〉》国标详见02S501-2。

4.7 化粪池均设置通气管。管道材料采用钢管(钢管内、外喷漆),管道直径为DN100。设置位置有两个方案,第一方案:无覆土化粪池由池顶接出,有覆土化粪池由人孔的井壁接出,并设置管罩。第二方案:无覆土化粪池由侧壁接出,设计人员应根据工程的具体情况将通气管引至室内,与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。

4.8 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下,但井盖上的铺砌地面砖必须在需要打开井盖时可以开启。

4.9 化粪池进、出水管有三个方向由设计人员任选,进出水管必须设置三通导流管,管道材料≤200mm时,选用排水铸铁管;≥200mm时,选用给水铸铁管。

4.10 在寒冷地区,当地采暖计算温度低于-10℃时,必须采用有覆土化粪池,人孔加保温井口。

5. 化粪池型号确定

5.1 化粪池计算

化粪池有效容积:

$$W = W_1 + W_2 \quad (5.1.1)$$

式中: W —— 化粪池有效容积, m³;

W_1 —— 化粪池内污水部分容积, m³;

W_2 —— 化粪池内污泥部分容积, m³。

(1) 污水容积

$$W_1 = \frac{N_z \cdot q \cdot t}{24 \times 1000} \quad (5.1.2)$$

式中: N_z —— 化粪池设计总人数, 人;

q —— 每人每日污水定额(同每人每日最大用水量定额), L/人·d;

t —— 污水在化粪池内停留时间, 按12h、24h计算;

α —— 实际使用卫生器具的人数与设计总人数的百分比,可采用下列数值:

- a. 医院、疗养院、幼儿园(有住宿) $\alpha=100\%$;
- b. 住宅、集体宿舍、旅馆、宾馆 $\alpha=70\%$;
- c. 办公楼、教学楼、工业企业生活间 $\alpha=40\%$;
- d. 食堂、影剧院、体育馆(场),其他类似公共场所(按座位) $\alpha=10\%$ 。

(2) 污泥容积

$$W_2 = 1.2 \left[\frac{a N_z \cdot T (1-b) K_1}{(1-c) \times 1000} \right] \quad (5.1.3)$$

式中: a —— 合流系统, $a=0.7$ L/人·d; 分流系统, $a=0.4$ L/人·d;

b —— 污泥含水率, $b=95\%$;

c —— 浓缩后污泥含水率, $c=90\%$;

K —— 腐化期间污泥缩减系数, $K=0.8$;

T —— 化粪池清掏周期, 按90d、180d、360d计;

1.2 —— 清掏后考虑留20%熟污泥的容积系数;

代入上式化简后为下式:

合流系统: 当 $a=0.7$ L/人·d时, $W_2=1.2(0.00028 N_z \cdot T)$ 。

分流系统: 当 $a=0.4$ L/人·d时, $W_2=1.2(0.00016 N_z \cdot T)$ 。

5.2 化粪池设计总人数的计算

当化粪池有效容积计算后,计算使用人数必须选定 q 、 α 、 t 、 T 值,按下式计算化粪池设计总人数:

(1) 粪便污水与生活废水合流时

$$W = W_1 + W_2 = \frac{N_z \cdot q \cdot t}{24 \times 1000} + 1.2(0.00028 N_z \cdot T)$$

$$N_z = \frac{W}{10^{-5}(4.17q \cdot t + 33.6 T)} \quad (5.2.1)$$

(2) 粪便污水与生活废水分流时

$$W = W_1 + W_2 = \frac{N_z \cdot q \cdot t}{24 \times 1000} + 1.2(0.00016 N_z \cdot T)$$

$$N_z = \frac{W}{10^{-5}(4.17q \cdot t + 19.2 T)} \quad (5.2.2)$$

5.3 经计算如果污泥容积超过有效容积的70%($W \leq 25m^3$ 时)或80%($W \geq 30m^3$ 时),则按污泥容积相应等于有效容积的70%或80%,用污泥容积式计算确定化粪池设计总人数。

5.4 当粪便污水与生活废水分流时,按中水规范选用污水量定额(同给水定额)。

5.5 过水断面孔口高度:当 $W \leq 25m^3$ 时, H_2 按有效水深 H_1 的60%计算;当 $W \geq 30m^3$ 时, H_2 按有效水深 H_1 的70%计算。

说明 (一)

审核	设计	校对	制图	图集号	02S701
张永明	张永明	张永明	张永明	一页	5

6.结构设计

6.1 荷载条件:

- (1) 永久荷载: 土重度标准值 18KN/m^3 (内摩擦角 $\phi=30^\circ$);
土浮重度标准值 10KN/m^3
其他按《建筑结构荷载规范》GB50009-2001

(2) 可变荷载:

- 化粪池顶面不过汽车时, 活荷载标准值为 10KN/m^2 ;
化粪池顶面可过汽车时, 活荷载标准值为汽车-10级重车

6.2 地基承载力特征值: $f_{ak} \geq 100\text{KPa}$

6.3 采用材料:

- (1) 池壁: 砖采用 $\geq \text{MU}10$ 级烧结粘土砖, 烧结粉煤灰砖, 烧结页岩砖, 烧结实心砖(均为实心砖), 或等强度的代用砖。砂浆采用M10级水泥砂浆。当采用其他代用砖时, 应保证砌体强度不降低。

(2) 底板、盖板、圈梁用C25级混凝土, 钢筋: HPB235(ϕ), HRB335(Φ)。

(3) 池底垫层: 用C10级混凝土。

- (4) 抹面: 池壁内外表面及池底均用防水砂浆(1:2水泥砂浆内掺水泥重量的5%的防水剂)抹面, 厚20, 阴角处抹45°斜面, 厚50。有地下水者在池壁外表面抹面层外再涂热沥青(或其他防水涂料)二道。

(5) 当地下水具有硫酸盐侵蚀性时, 要求用火山灰水泥或矿渣硅酸盐水泥。

6.4 地基处理: 无地下水时, C10级混凝土垫层下素土夯实; 有地下水时, C10级混凝土垫层下铺卵石或碎石夯实, 厚100mm。

6.5 钢筋混凝土保护层厚度: 现浇钢筋混凝土底板、预制盖板及现浇盖板、现浇钢筋混凝土梁、圈梁均为35mm。

6.6 水池满水试验: 砖砌化粪池在回填土前, 必须进行满水试验。按《给水排水构筑物施工及验收规范》附录一水池满水试验的要求进行试验。

7. 施工注意事项

7.1 砖砌体砂浆必须饱满, 表面平整, 砖缝均匀。

7.2 混凝土构件必须保持表面平整光滑无蜂窝麻面, 制作尺寸误差 $\leq 5\text{mm}$ 。

7.3 壁面处理前, 必须清除表面污物灰尘等。

7.4 现浇盖板与顶部圈梁要同时施工, 各个盖板之间的缝隙用1:2水泥砂浆填实。预制盖板的支承长度为120mm。

7.5 预制盖板、现浇盖板及顶部圈梁在浇筑混凝土时, 随打随抹光。

7.6 所有外露铁件均涂防锈漆两道。

7.7 各个型号的化粪池底板均为双层钢筋, 要求施工时在上下层钢筋之间加马凳, 用 $\phi 10$ 钢筋, 间距 ≤ 600 , 梅花型布置。所需材料另计。

7.8 在化粪池土建完工后, 其周围应尽早回填土, 要求均匀回填分层夯实。

7.9 在寒冷地区化粪池在冰冻线以上回填土时, 沿池外壁加填300mm厚的松散的砂土或煤渣, 防止池壁因土壤冰冻膨胀挤压而引起开裂。

7.10 本图集砖砌化粪池设计使用年限为50年, 砌体施工质量控制等级为B级, 按《砌体工程施工质量验收规范》GB50203-2002的要求进行施工质量控制。

7.11 在有地下水或雨季施工时, 要做好排水措施, 防止基坑内集水及边坡坍塌。

7.12 管道穿池壁处可直接用砂浆将管件砌入池壁。

7.13 进出水管、通气管的材料, 管径由设计人员选定。

7.14 管道支架详见国标S402图集, 要与土建密切配合施工。

7.15 井盖及盖座采用加锁轻型(重型)双层井盖及盖座, 井口施工时必须根据到货的井盖及盖座尺寸与土建密切配合施工, 以确保施工质量。

8. 其他

8.1 本图集未注明尺寸均以mm计。

8.2 本图集施工时, 应遵照各有关工程施工及验收规范的规定办理。

说明 (二)

图样号

02S701

页

6

粪便污水和生活废水合流排入化粪池设计总人数表

(清掏期360天,污泥量0.7L/人·d)

型号	有效容积 (m ³)	污水停留时间 (h)	医院,疗养院,幼儿园(有住宿) $\alpha=100\%$										住宅,集体宿舍,旅馆,宾馆 $\alpha=70\%$										办公楼,教学楼,工业企业生活间 $\alpha=40\%$										公共食堂,影剧院,体育馆(场),其他类似公共场所 $\alpha=10\%$				
			50 L/人·d	100 L/人·d	150 L/人·d	200 L/人·d	250 L/人·d	300 L/人·d	400 L/人·d	50 L/人·d	100 L/人·d	150 L/人·d	200 L/人·d	250 L/人·d	300 L/人·d	400 L/人·d	500 L/人·d	30 L/人·d	40 L/人·d	50 L/人·d	100 L/人·d	150 L/人·d	200 L/人·d	10 L/人·d	20 L/人·d	30 L/人·d	40 L/人·d	50 L/人·d	30 L/人·d	40 L/人·d	50 L/人·d						
1	2	12	12	12	10	9	8	7	6	17	17	15	13	12	11	9	8	29	29	29	25	23	116	116	116	116	116	116	116	116	116						
2	4	24	12	9	7	6	5	5	4	17	13	11	9	8	7	6	5	29	29	29	23	18	16	116	116	116	116	116	116	116	116	116					
		12	23	23	20	18	16	15	12	33	33	29	26	23	21	18	15	58	58	58	51	46	231	231	231	231	231	231	231	231	231						
3	6	24	23	18	15	13	11	10	8	33	26	21	18	15	14	11	9	58	58	58	45	37	31	231	231	231	231	231	231	231	231	231					
		12	35	35	31	27	24	22	19	49	49	44	39	35	32	27	23	88	88	88	88	76	68	347	347	347	347	347	347	347	347	347					
4	9	24	35	27	22	19	16	14	12	49	39	32	27	23	20	16	14	88	88	88	68	55	47	347	347	347	347	347	347	347	347	347					
		12	52	52	46	41	37	33	28	74	74	65	58	52	47	40	35	131	131	131	131	114	102	521	521	521	521	521	521	521	521	521					
5	12	24	52	41	33	28	24	21	17	74	58	47	40	35	31	25	21	131	131	131	102	83	70	521	521	521	521	521	521	521	521	521					
		12	69	69	61	54	49	44	37	99	99	87	77	69	63	53	46	175	175	175	175	152	136	694	694	694	694	694	694	694	694	694					
6	16	24	69	54	44	37	32	29	23	99	77	63	53	46	41	33	28	175	175	175	136	110	94	694	694	694	694	694	694	694	694	694					
		12	93	93	82	72	65	59	50	132	132	116	103	93	84	71	62	233	233	233	233	203	182	926	926	926	926	926	926	926	926	926					
7	20	24	93	72	59	50	43	38	31	132	103	84	71	62	54	44	37	233	233	233	181	147	125	926	926	926	926	926	926	926	926	926					
		12	116	116	102	91	81	74	62	55	165	165	145	129	116	105	89	77	292	292	292	292	253	227	1157	1157	1157	1157	1157	1157	1157	1157	1157				
8	25	24	116	91	74	62	54	48	38	165	129	105	89	77	68	55	46	292	292	292	226	184	156	1157	1157	1157	1157	1157	1157	1157	1157	1157					
		12	145	145	128	113	102	92	78	206	206	181	161	145	132	111	96	365	365	365	365	317	284	1446	1446	1446	1446	1446	1446	1446	1446	1446					
9	30	24	145	113	92	78	67	59	48	206	161	132	111	96	85	69	58	365	365	365	283	229	195	1446	1446	1446	1446	1446	1446	1446	1446	1446					
		12	198	175	153	136	122	111	94	282	250	217	194	173	158	133	115	500	500	500	439	380	341	1984	1984	1984	1984	1984	1984	1984	1984	1984					
10	40	24	175	136	111	94	81	71	58	250	194	158	133	115	102	82	69	497	466	441	339	275	234	1984	1984	1984	1984	1984	1984	1984	1984	1984					
		12	265	234	204	181	163	148	125	368	333	290	258	231	211	178	154	667	667	667	585	506	455	2645	2645	2645	2645	2645	2645	2645	2645	2645					
11	50	24	234	181	148	125	108	95	77	333	258	211	178	154	136	110	92	662	621	585	453	367	313	2645	2645	2645	2645	2645	2645	2645	2645	2645					
		12	331	292	255	226	203	185	156	471	417	362	323	289	263	222	192	833	833	833	731	633	568	3306	3306	3306	3306	3306	3306	3306	3306	3306					
12	75	24	292	226	185	156	135	119	96	417	323	263	222	192	170	137	115	828	776	735	566	459	391	3306	3306	3306	3306	3306	3306	3306	3306	3306					
		12	496	439	383	339	305	277	234	706	625	544	484	434	395	333	289	1250	1250	1250	1097	949	852	4959	4959	4959	4959	4959	4959	4959	4959	4959					
13	100	24	439	339	277	234	202	178	144	625	484	395	333	289	254	206	172	1242	1165	1103	848	688	586	4959	4959	4959	4959	4959	4959	4959	4959	4959					
		12	661	585	510	453	407	369	312	941	833	725	645	578	526	444	385	1667	1667	1667	1462	1266	1136	6612	6612	6612	6612	6612	6612	6612	6612	6612					
		24	585	453	369	312	270	238	192	833	645	526	444	385	339	274	230	1656	1553	1471	1131	917	781	6612	6612	6612	6612	6612	6612	6612	6612	6612					

化粪池选用表(一)

图例号 02S701

审核 设计 校对 日期

页 7

粪便污水和生活废水合流排入化粪池设计总人数表																										(清粪期180天, 污泥量 0.7L/人·d)																
型号	有效容积 (m³)	污水停留时间 (h)	医院、疗养院、幼儿园 (有住宿)										住宅、集体宿舍、旅馆、宾馆										办公楼、教学楼、工业企业生活间										公共食堂、影剧院、体育馆(场)、其他类公共场所									
			$\alpha=100\%$										$\alpha=70\%$										$\alpha=40\%$										$\alpha=10\%$									
			50 L/人·d	100 L/人·d	150 L/人·d	200 L/人·d	250 L/人·d	300 L/人·d	400 L/人·d	500 L/人·d	30 L/人·d	40 L/人·d	50 L/人·d	100 L/人·d	150 L/人·d	200 L/人·d	250 L/人·d	300 L/人·d	400 L/人·d	500 L/人·d	30 L/人·d	40 L/人·d	50 L/人·d	100 L/人·d	150 L/人·d	200 L/人·d	10 L/人·d	20 L/人·d	30 L/人·d	40 L/人·d	50 L/人·d											
1	2	12	23	18	13	10	8	7	6	4	26	33	26	21	18	15	14	11	9	58	58	58	45	37	31	230	230	230	230	230	230	230										
2	4	12	46	36	30	25	22	19	15	15	67	52	42	36	31	27	22	18	18	117	117	117	91	74	63	459	459	459	459	459	459	459										
3	6	12	69	54	44	37	32	29	23	23	100	78	63	54	46	41	33	28	28	175	175	175	136	111	94	689	689	689	689	689	689	689										
4	9	12	103	82	67	56	49	43	35	35	150	117	95	80	69	61	50	42	42	263	263	263	204	166	141	1033	1033	1033	1033	1033	1033	1033										
5	12	12	138	109	89	75	65	57	46	46	200	156	126	107	92	82	66	55	55	350	350	350	272	221	188	1377	1377	1377	1377	1377	1377	1377										
6	16	12	184	145	119	100	87	76	61	61	267	208	168	143	123	109	88	74	74	467	467	467	362	295	250	1836	1836	1836	1836	1836	1836	1836										
7	20	12	230	181	148	125	108	95	77	77	333	260	211	179	154	136	110	92	92	583	583	583	453	369	313	2295	2295	2295	2295	2295	2295	2295										
8	25	12	287	226	185	156	135	119	96	43	417	325	263	223	192	170	137	115	115	729	729	729	566	461	391	2869	2869	2869	2869	2869	2869	2869										
9	30	12	351	272	222	187	162	143	115	54	500	390	316	268	231	204	165	138	138	993	932	882	679	554	469	3934	3934	3934	3934	3934	3934	3934										
10	40	12	468	362	296	249	216	190	154	65	667	520	421	357	308	272	220	184	184	1325	1242	1177	905	738	625	5246	5246	5246	5246	5246	5246	5246										
11	50	12	585	453	370	312	270	238	192	87	833	649	526	446	385	340	275	230	230	1656	1553	1471	1131	923	781	6557	6557	6557	6557	6557	6557	6557										
12	75	12	877	679	556	467	405	356	288	109	1250	974	790	670	577	510	412	346	346	2483	2329	2206	1697	1384	1172	9836	9836	9836	9836	9836	9836	9836										
13	100	12	1170	905	741	623	541	475	384	163	1667	1299	1053	893	769	680	550	461	461	3311	3106	2941	2262	1845	1563	13115	13115	13115	13115	13115	13115	13115										
			24	905	623	476	384	323	277	217	1299	893	680	550	461	397	311	255	255	2762	2488	2273	1558	1188	962	13115	12422	10989	9901	9901	9901	9909										
化粪池选用表 (二)																										化粪池选用表 (二)				图样号		02S701										
审核 设计 校对 制图 8																																										

粪便污水单独排入化粪池设计总人数表										(污泥量 0.4L/人·d)																				
型号	有效容积 (m³)	污水停留时间 (h)	住宅、旅馆、饭店 α=70%										办公楼 α=40%																	
			360天										180天																	
			20 L/人·d	30 L/人·d	40 L/人·d	60 L/人·d	80 L/人·d	100 L/人·d	20 L/人·d	30 L/人·d	40 L/人·d	60 L/人·d	80 L/人·d	100 L/人·d	15 L/人·d	20 L/人·d	30 L/人·d	15 L/人·d	20 L/人·d	30 L/人·d	15 L/人·d	20 L/人·d	30 L/人·d							
1	2	12	29	29	29	29	26	24	58	57	53	44	39	34	105	87	77	61	50	43	50	50	50	100	100	100	200	200	182	154
2	4	12	58	58	58	58	53	48	117	114	105	89	77	68	211	174	154	121	100	85	100	100	100	200	200	200	400	400	364	308
3	6	12	88	88	88	87	79	72	175	171	158	133	115	102	316	261	231	182	150	128	150	150	150	300	300	300	600	600	546	462
4	9	12	131	131	131	130	118	108	263	257	237	200	173	153	474	391	346	273	225	192	225	225	225	450	450	450	900	900	818	692
5	12	12	175	175	175	174	158	145	350	343	316	267	231	203	632	522	462	364	300	255	300	300	300	600	600	600	1200	1200	1091	923
6	16	24	175	174	158	133	115	102	316	267	231	182	150	128	462	364	300	222	177	146	340	400	400	400	800	800	800	1600	1455	1231
7	20	12	233	233	232	211	193	136	421	356	308	242	200	170	615	485	400	296	235	195	400	400	400	500	500	500	1000	1000	1818	1539
8	25	24	292	292	292	290	263	241	583	571	526	444	385	339	1053	870	769	606	500	426	500	500	500	909	769	769	1539	1333	1053	
9	30	12	365	365	365	362	329	301	729	714	658	556	481	424	1316	1087	962	758	625	532	625	625	625	1250	1250	1250	2500	2273	1923	
10	40	24	365	362	329	278	240	212	658	556	481	379	313	266	962	758	625	463	368	305	625	625	625	1250	1136	962	1923	1667	1316	
11	50	12	500	500	484	435	395	362	968	857	790	667	577	509	1579	1304	1154	909	750	638	857	857	857	1714	1667	1500	3000	2727	2308	
12	75	24	484	435	395	333	289	254	790	667	577	455	375	319	1154	909	750	556	441	366	857	833	750	1500	1364	1154	2308	2000	1579	
13	100	12	667	667	645	580	526	482	1290	1143	1053	889	769	678	2105	1739	1539	1212	1000	851	1143	1143	1143	2286	2222	2000	4000	3636	3077	
		24	645	580	526	444	385	339	1053	889	769	606	500	426	1539	1212	1000	741	588	488	1143	1111	1000	2000	1818	1539	3077	2667	2105	
		12	833	833	807	725	658	602	1613	1429	1316	1111	962	848	2632	2174	1923	1515	1250	1064	1429	1429	1429	2857	2778	2500	5000	4546	3846	
		24	807	725	658	556	481	424	1316	1111	962	758	625	532	1923	1515	1250	926	735	610	1429	1389	1250	2500	2273	1923	3846	3333	2632	
		12	1250	1250	1210	1087	987	904	2419	2143	1974	1667	1442	1271	3947	3261	2885	2273	1875	1596	2143	2143	2143	4286	4167	3750	7500	6818	5769	
		24	1210	1087	987	833	721	636	1974	1667	1442	1136	938	798	2885	2273	1875	1389	1103	915	2143	2083	1875	3750	3409	2885	5769	5000	3947	
		12	1667	1667	1613	1449	1316	1205	3226	2857	2632	2222	1923	1695	5263	4348	3846	3030	2500	2128	2857	2857	2857	5714	5556	5000	10000	9091	7692	
		24	1613	1449	1316	1111	962	848	2632	2222	1923	1515	1250	1064	3846	3030	2500	1852	1471	1220	2857	2778	2500	5000	4546	3846	7692	6667	5263	
			化粪池选用表(四)										化粪池选用表(四)										化粪池选用表(四)							
			审核 张永明 校对 王少华 设计 王少华										审核 张永明 校对 王少华 设计 王少华										审核 张永明 校对 王少华 设计 王少华							

化粪池型号选用表									
型号	有效容积 (m ³)	无地下水			有地下水			可过汽车	
		不过汽车		可过汽车	不过汽车		可过汽车	可过汽车	
		无覆土	有覆土	无覆土	有覆土	有覆土	无覆土	有覆土	有覆土
1	2	Z1-2	Z1-2F	Z1-2Q	Z1-2QF	Z1-2SF	Z1-2SQ	Z1-2SQF	
2	4	Z2-4	Z2-4F	Z2-4Q	Z2-4QF	Z2-4SF	Z2-4SQ	Z2-4SQF	
3	6	Z3-6	Z3-6F	Z3-6Q	Z3-6QF	Z3-6SF	Z3-6SQ	Z3-6SQF	
4	9	Z4-9	Z4-9F	Z4-9Q	Z4-9QF	Z4-9SF	Z4-9SQ	Z4-9SQF	
5	12	Z5-12	Z5-12F	Z5-12Q	Z5-12QF	Z5-12SF	Z5-12SQ	Z5-12SQF	
6	16	Z6-16	Z6-16F	Z6-16Q	Z6-16QF	Z6-16SF	Z6-16SQ	Z6-16SQF	
7	20	Z7-20	Z7-20F	Z7-20Q	Z7-20QF	Z7-20SF	Z7-20SQ	Z7-20SQF	
8	25	Z8-25	Z8-25F	Z8-25Q	Z8-25QF	Z8-25SF	Z8-25SQ	Z8-25SQF	
9	30	Z9-30	Z9-30F	Z9-30Q	Z9-30QF	Z9-30SF	Z9-30SQ	Z9-30SQF	
10	40	Z10-40	Z10-40F	Z10-40Q	Z10-40QF	Z10-40SF	Z10-40SQ	Z10-40SQF	
11	50	Z11-50	Z11-50F	Z11-50Q	Z11-50QF	Z11-50SF	Z11-50SQ	Z11-50SQF	
12	75		Z12-75F		Z12-75QF	Z12-75SF		Z12-75SQF	
13	100		Z13-100F		Z13-100QF	Z13-100SF		Z13-100SQF	
12a	75		Z12a-75F		Z12a-75QF	Z12a-75SF		Z12a-75SQF	
13a	100		Z13a-100F		Z13a-100QF	Z13a-100SF		Z13a-100SQF	

型号代号如下: Z 砖砌化粪池

型号: 1号 ~ 13号, 12a, 13a

有效容积: 2m³ ~ 100m³

地下水: 无地下水(无编号), 有地下水 S

活荷载: 不过汽车(无编号), 可过汽车 Q

覆土: 无覆土(无编号), 有覆土 F

X X X — X X X X X

例如 Z2-4SQF 含意如下: Z — 砖砌化粪池

2 — 2号化粪池

4 — 有效容积 4m³

S — 有地下水

Q — 可过汽车

F — 有覆土

a: 双池