

玻 璃 钢 化 粪 池 设 计 方 案

目录

一、编制依据	2
二、施工工艺及方法	2
三、施工剖面示意图	5
四、玻璃钢化粪池安装注意事项	7
五、土方施工注意事项	9

一、编制依据

- 1、《建筑地基基础工程施工质量验收规范》GB50202-2002；
- 2、《砌体工程施工质量验收规范》GB50203-2002；
- 3、《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-97；
- 4、《09BSZ3-1 BZHC 玻璃钢化粪池选用安装图集》

二、施工工艺及方法

施工准备→放线→挖基槽→探钎(最少不低于三个点)→基层找平、夯实→铺砂→玻璃钢化粪池吊装→校正平衡→罐体开孔接管→分层回填→灌水→夯实回填→砌检查井→顶部回填层夯实→地面处理

1、第一步：挖坑槽

根据采用化粪池的型号，测量基坑放线，在确定能保证产品尺寸的情况下进行挖槽。

根据型号的大小，按照设计的放坡系数进行放坡，放坡大小根据土质情况及产品顶部以上的复土厚度。

挖槽前应准备好机械、电源、铁锹、盒尺、测量仪器、打夯机等，施工中必备的工具，以备出现特殊情况使用。

所挖出的土，必须距槽四周 5 米以外，防止土的侧压造成塌方，另外也给吊装产品时留有工作场地。

根据设计的基坑尺寸大小用正铲挖掘机进行开挖，人工修整放坡系数及槽底清理，当挖掘机挖到基坑设计深度时，槽底留有 200 厚砂土，

应人工进行清理，以免破坏基坑底部的原状土，影响基坑底部承载力。

基坑清理完毕后，人工对基础进行夯实、铺砂。根据设计意图及要求进行基础夯实处理。

2、第二步：安装及土方回填

对基槽底进行探钎。根据产品型号的长度最低不应少于三点，深度600-800mm。

（1）基层夯实：

铺中砂 300mm 厚，并找平，砂内不允许有尖角、石块等杂物。

（2）吊装就位：

在吊装就位时，必须注意化粪池的进出水口方向。

产品吊装就位后，要测定水平度，如不平应进行调整，使之水平。

（3）分层回填：

回填土之前必须将池内灌水 1/2，目的在回填时使产品内外受压平衡。回填材料采用中砂回填。

回填是安装化粪池最主要的环节，回填的密实程度直接影响此产品的使用，以及下道工序的作法。

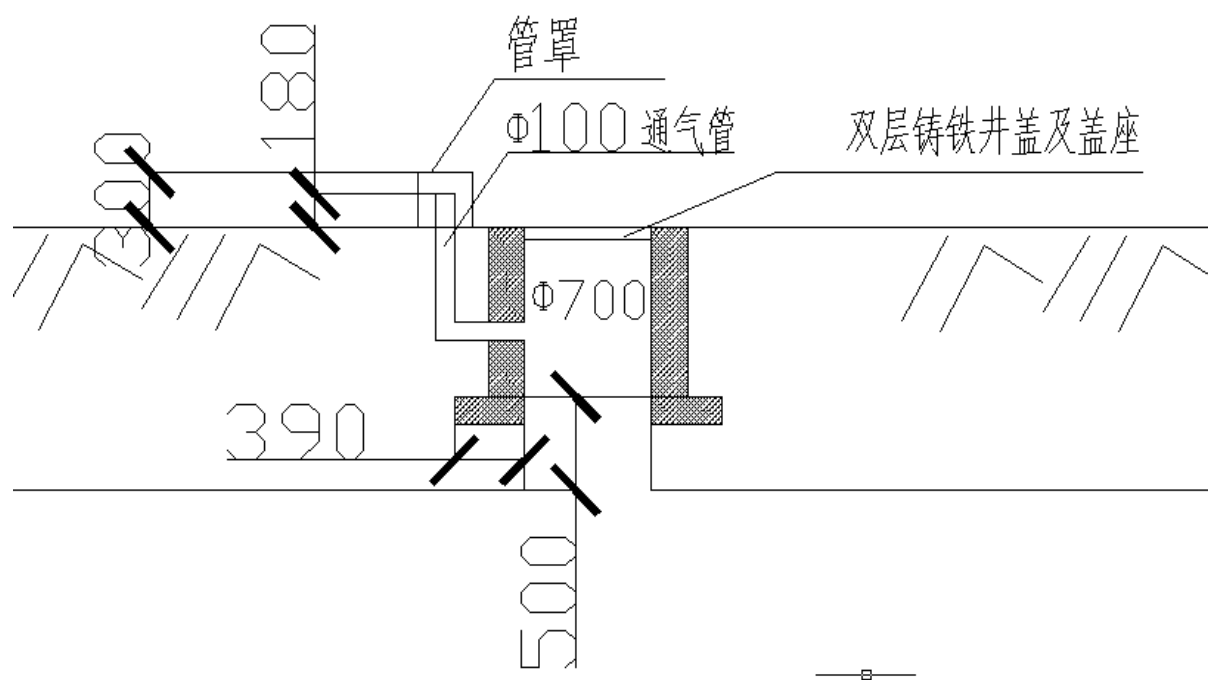
在回填时，产品底部两侧必须用（中砂）人工塞实，随填随塞实。填到 30-50cm 以上时，每 30cm 必须夯实一次。回填到产品 1/2 后，往产品内继续灌水，距产品顶部 40-50cm 后再进行回填土。每 30cm 进行夯实，直至与产品顶部相平。

产品顶部以上回填土（中砂）必须密实，如产品设在道路地段，在地面未处理之前，绝对不允许有车辆进行碾压。

回填时中砂的质量必须符合规范要求，砂中绝对不允许掺加建筑垃圾等材料。砂中的尖角、石块及硬杂物必须剔出，回填时，必须均匀回填，切忌局部猛力冲击。

3、第三步：砌检查井

砌检查井可在产品顶部回填土之前进行，也可在顶部回填之后进行，根据施工现场而定。



通气孔示意图

四、玻璃钢化粪池安装注意事项

玻璃钢化粪池吊装方法以安全操作方便为原则，针对施工现场的实际情况，采取机械和人工相结合的吊装方式，机械采用吊车。

- 1、吊车吊装时，应用非金属绳索扣系住，不得串心吊装。
- 2、吊装过程中，玻璃钢化粪池应平稳下坑，不得与坑壁或坑底相碰撞，保证槽壁不坍塌。
- 3、吊装时核对设计图纸注意化粪池进出口方向，箭头所指一端为出口方向。
- 4、吊装就位后，测定水平度，局部调整垫层使之水平；复测化粪池标高，符合工程设计图要求后，填塞砼垫块固定化粪池管身，稳定后浇筑傍管砼。
- 5、化粪池安装完毕后，将接入新建的排污系统。化粪池进水管、出水管管径为 200-300mm 为宜，可直接砌入井壁内，管外壁与井壁连接处用 1：2 或 1：3 水泥砂浆填接口。
- 6、覆土前必须按《给水排水管道工程施工及验收规范》进行闭水试验，检验合格后方可覆土。闭水试验时，认真做好各项记录，闭水试验记录须按《给水排水管道工程施工及验收规范》有关规定。
- 7、分层回填

安装就位符合要求之后，池内必须注满水使之稳定，方可进行回填。

回填的材料必须符合规范要求，严禁将建筑垃圾作为土壤回填，回填土中大的尖角石块应剔除，回填土应分层夯实，按每层 300mm 进行，宜用人工夯实，切忌局部猛力冲击，必须遵守施工规范中回填土作业的条文规定，必须使基坑周围回填土密实。密实度应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》规范规定， 回填高度应回填至玻璃钢化粪池罐顶，不得掩埋罐顶部的检查孔。

玻璃钢化粪池灌顶至地面部位须浇筑 300mm 厚的 C20 素混凝土层。在浇筑砼前，要完成检查井的筑砌。

8、砌连接井、检查井

砌筑各种井前必须将基础面洗刷干净，并定出中心点，划上砌筑位置及标出砌筑高度，便于操作人掌握。

（1）、连接井

回填达到施工规范要求后可砌筑进出口连接井，连接井按设计图纸施工，井底垫层必须夯实而后浇制混凝土底板，井中作流槽，并严格执行工程设计值标高。

（2）、检查井

1)、检查井砌筑检查圆井应该挂线校核井内径及圆度，收口段高度应事先确定。

2)、检查井内外壁用 1: 2 水泥砂浆批荡 20mm, 井底设置流槽。

井砌完后, 及时装上预制井环, 安装前校核井环面标高与路面标高是否一致, 无误后再坐浆垫稳。

五、土方施工注意事项

1、基坑开挖前, 应向挖掘机司机详细交底, 交底内容一般包括挖槽断面、堆土位置, 现有地下构筑物情况及施工技术、安全要求等, 并指定专人与司机配合, 其配合人员应熟悉机械挖土有关安全操作规程, 并及时测量槽底高程和宽度, 防止超挖。

2、基坑开挖时, 先进行详细测量定位并用石灰标示出开挖边线, 复测无误后可指挥挖掘机进行开挖。开挖时需放坡开挖, 基坑开挖坡比按 1: 1.5, 挖掘机一边开挖一边后退, 开挖出来的砂土放于坑槽外侧, 同时组织散体物料运输车外运, 堆土坡脚距槽边 5 米以外, 堆土高度不超过 2 米, 堆土坡度不陡于自然坡度。

3、基坑开挖时, 质安人员要加强巡视现场, 密切注意周围土体的变形情况及坑槽内可能出现的边坡塌方等安全隐患现象, 一旦发现安全问题, 应立即停止开挖, 采取措施后, 方可继续施工。