

集水井专项施工方案

目录

第一章 工程概况	1
第二章 施工准备	2
第三章 施工方案	4
(一) 场地平整	4
(二) 测量定位放线	4
(三) 土方开挖	5
(四) 电梯井集水坑做法图:	7
(五) 池底板绑扎钢筋	8
(六) 浇筑底板	8
(七) 池壁施工	9
(八) 池顶板施工	11
(九)、池体防渗检查与解决	12
第四章 质量安全文明施工保证办法	13
(一) 质量保证办法	13
(二) 工程质量检查验收制度	14
(三) 工程技术档案管理制度	15
(四) 安全文明施工	16
(五) 建立安全生产责任制	17
(六)、安全生产保证办法	17
第五章 环保办法	18
(一)、环保方案	18

(二)、环保组织机构.....	18
(三)、环保办法.....	19

第一章 工程概况

金科·天籁城项目工程 1#楼、1-2#楼、2#楼、3#楼、4#楼、5#楼、6-1#楼、6-2#楼、7-1#楼、7-2#楼、7-3#楼、8#楼、9#楼是由重庆合川区金科合竣置业有限公司住宅性工程，由上海对外建设建筑设计有限公司设计，位于重庆市合川区南津街街道南园路西南侧内，交通十分便利。由塔楼和地下车库构成，塔楼某些重要为住宅楼，工程建筑面积约 182568.6m²，本工程商业、住宅楼，构造体系为剪力墙、框架构造。

工程概况				
工程名称	金科·天籁城项目			
工程地址	重庆市合川区南津街街道南园路西南侧			
建设单位	重庆合川区金科合竣置业有限公司			
设计单位	上海对外建设建筑设计有限公司			
监理单位	重庆新鲁班工程监理有限责任公司			
勘察单位	重庆南江地质工程勘察院			
施工单位	重庆市德感建筑安装工程有限公司			
总建筑面积	182056.83m2			
子项名称	建筑面积 m2	构造形式	建筑层数	建筑高度
1#楼	8046.27	剪力墙	地上 18+1 层，地下-1 层	55.1m
1-2#楼	7306.73	框架	二层/吊一层	8.7m
2#楼	20926.00	剪力墙	地上 27 层	78.3m

3#楼	5.00	剪力墙	地上 27 层	78.3m
4#楼	19523.00	剪力墙	地上 27 层	75.4m
5#楼	12029.00	剪力墙	地上 18+1 层	55.1m
6-1 号楼	12415.00	剪力墙	地上 18+1 层，吊一层	55.1m
6-2 号楼	12415.00	剪力墙	地上 18+1 层，吊一层	55.1m
7-1 号楼	13112.81	剪力墙	地上 18+1 层，吊一层	55.1m
7-2 号楼	11560.19	剪力墙	地上 18+1 层，吊一层	55.1m
7-3 号档	3610.00	框架	二层/吊一层	13.8m
8 号楼	4086.00	框架	3 层/吊一层	18.1m
9#楼	36114.00	框架	地下车库	7.5m

1、施工场地基本概况

场地位于合川区南津街 212 国道北侧气象站地块，南侧为 212 国道，北侧为南园东路，东侧为联滨路，场地交通便利。该项目占地约 41456 平方米。建构筑涉及有：住宅楼 18F/-1F 建筑 6 幢、27F 建筑 3 幢、1F-3F 裙楼、地下车库和地下超市等。

第二章 施工准备

在土建施工之前应进行图纸审核、材料准备、设备进场、暂时工棚搭建等工作。

1、施工管理组织: 本工程项目经理对工程实行全面管理，是工程实行第一负责人，做好岗位分工、任务明确、责任清晰。带领项目班子创造性开展工程项目管理工作，严格执行国家法律、法规和公司各项规章制度，争取工程质量、施工安全、文明管理等都达到建设单位规定。

2、劳动力组织 该工程将精选施工队伍，选取技术过硬、能吃苦、能打硬仗、敢于克服困难、思想素质高队伍及管理人员参加本工程施工。对进入现场职工必要进行入场三级安全教诲，提高全体职工对搞好安全文明施工重要意义结识，提高质量意识、安全意识，抓好文明施工教诲。

4、收到施工图纸后，预算员、工长、放线工等关于技术人员即要认真熟悉图纸，理解设计意图，并注意图纸上问题，做好记录，准备好图纸会审，力求把问题在施工前解决完。放线工在此基本上进行定位放线，质检人员应做好复测工作，并做好验线准备。预算人员提出各种材料筹划交施工负责人安排组织进场和加工。

5、材料准备: 本程所需材料重要有砼、砂石料、普通水泥、钢筋、粘土砖，砼拟用商品砼，所有材料由预算员做出筹划，材料员提前准备，按需采购，尽量提前订货。

6、设备进场水磨钻型号为 LM150 型，功率 4KW，钻筒长度 60cm
本工程所需机械设备

名称	功率	数量	备注
水磨钻 LM150 型，	4KW	1 台	用完即撤

自卸汽车	96.42KW	辆	土方工程倒运完即撤
钢筋切断机	3KW	1 台	共用
钢筋弯曲机	3KW	1 台	共用

钢筋调直机	5.5KW	1 套	共用
电锯	5.5KW	1 台	共用
木工电刨	5.5KW	1 台	共用
振动棒	1.7KW / 台	1 根	满足使用
碳渣压力电焊机	5.5KW	1 台	
平板振动器	2.3KW / 台	1 台	满足使用
人力车		2 辆	满足使用
彩钢板			满足使用
钢管架			满足使用
安全帽		4 顶	其中管理人员 5 顶

第三章 施工方案

施工程序是：场地平整—测量定位放线—基坑开挖及地基解决—打混凝土垫层—井底板绑扎钢筋—浇筑底板—井壁钢筋绑扎—支设池壁模板浇筑井壁—井顶板支模绑扎浇筑—试水—井外壁抹砂浆做防渗解决—井内壁与池底板抹防水砂浆—安装井子进出水管道及栏杆—土方回填—交工验收。详细施工操作办法如下：

（一）场地平整

清理场地：在施工区域内，对原有地上杂物等进行清除、疏通或改建。修筑暂时道路以供机械进场和土方运送等。

（二）测量定位放线

本工程使用水准仪进行测量放线，定好位后，普通用石灰粉或细线放线。

（三）土方开挖

（1）土方开挖工程施工顺序

①钻取四周岩石：沿集水井孔壁布置 140 个取芯点，取芯直径为 150mm，取芯圆与锁口内壁相切，取芯圆之间距离为 130mm。依次钻取外周 140 个岩芯，取出岩芯高约 500mm，将外周岩芯取完后坑芯体岩外围便形成一种环形临空面。

②钻取中间岩石：沿集水井宽度为半径钻取岩芯，将桩芯岩体等提成三等份，每份占桩芯岩体 $1/3$ ，以便于岩体破裂。

③手电钻打孔：用手电钻在集水井芯岩体上钻眼，再将桩岩石提成六等份。

④插入钢楔、击打钢楔分裂岩石：在沿集水井直径向手电钻钻出孔内打入钢楔，用大锤锤击钢楔使岩体获得一种水平冲击力，在水平冲击力作用下岩石沿铅锤面被拉裂，底部会发生水平剪切破裂。依次分裂岩体，直至该层集水井芯岩体所有被破裂。

⑤人工装渣，电动提高机出渣：一次单循环施工作用后，将水钻钻出岩芯进行依次出渣，出渣从桩孔德一侧进行，然后插入钢楔，击打钢楔分裂岩石后再进行一次出渣。

⑥

集水井孔修正及下一循环施工：由于水钻钻芯后集水井孔壁成锯齿状，为保证有效桩径与设计集水井宽度一致，要敲掉侵占集水井基空间岩石锯齿。通过锁口护桩在桩孔内标出设计桩中心，检查桩基底部偏位状况并及时纠偏，同步标出下一种循环外周水钻钻孔取芯位置，进入下一循环挖孔桩施工。

⑦施工中，顶部粘土或者其他松散土层采用常规工艺由人工开挖，每次进尺以不大于 1m 为宜，并需及时浇筑 C30 混凝土护壁。

⑧水磨钻挖一次性挖到设计标高-12.8m。 基坑开挖即将完毕时，要做好请设计、质检站、建设单位、监理工程师及施工单位重要负责人共同验井准备，一旦验收达到设计规定，四方签字承认后，就可及时进行垫层施工。

⑨在土方开挖时普通依照开挖深度及现场详细状况，需要进行放宽，普通放宽 0.5—1.0 米。在基坑、沟槽开挖过程中，为了保持坑壁稳定、防止塌方、保证施工作业安全，当基坑（槽）超过一定深度时，应做成一定形式边坡或采用可靠支护办法。

⑩检查与验收：检查内容涉及：井底沉渣与否清理干净，井宽度深度，倾斜度。先检查井口宽度，然后使用垂线、钢尺检查倾斜度及井深，倾斜不大于 0.5%。

(2)挖土时应注意如下几种要点：

①方开挖前，依照业主提供地下埋物资料先对集水井范畴内地下障碍进行妥善解决，以免影响正常使用和土方开挖。

②

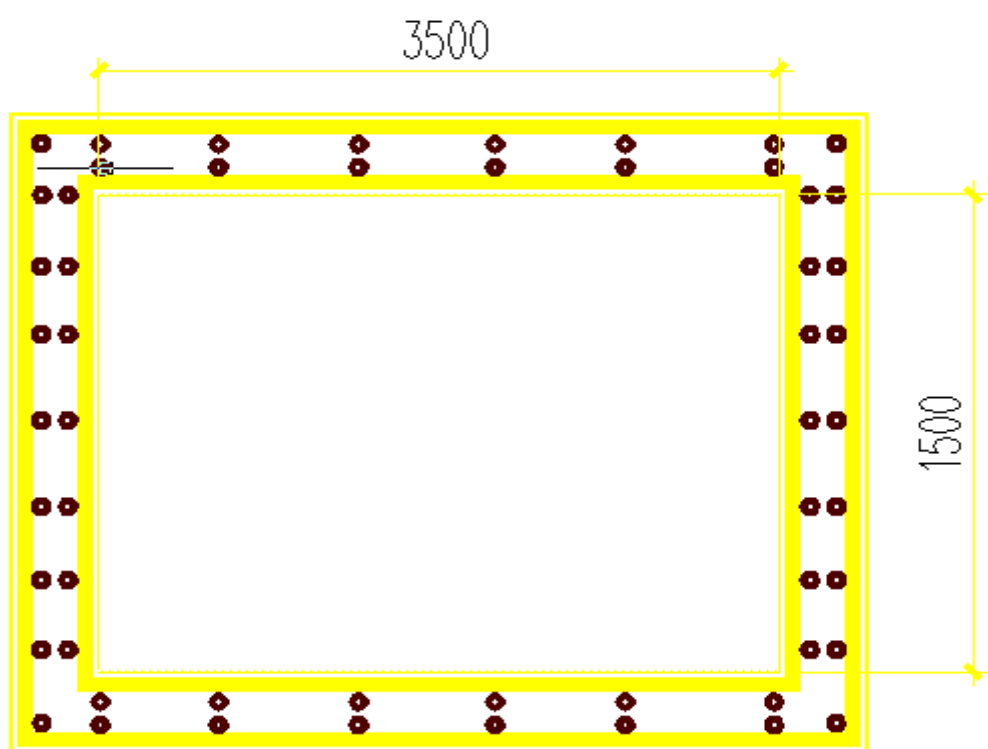
挖土施工过程中技术及安全办法，操作人员上岗前必要检查机械状况，发现问题及时解决，禁止带病操作，在先后行走时必要看先后方与有物料及行人等。配合挖土人员必要看清挖点处及回转禁区，禁止在禁区内配合伙业，地下施工人员上下采用扣件钢管搭设扶梯。开挖基坑四周必要设立暂时栏杆并绑安全网以防人员及物体坠落。

③土方开挖时要做好放坡工作，依照土质状况按 1: 2.5 放坡。同步做好上方放坡解决，开挖时随时注意土质、土壁变化状况，做好异常状况支护准备工作。

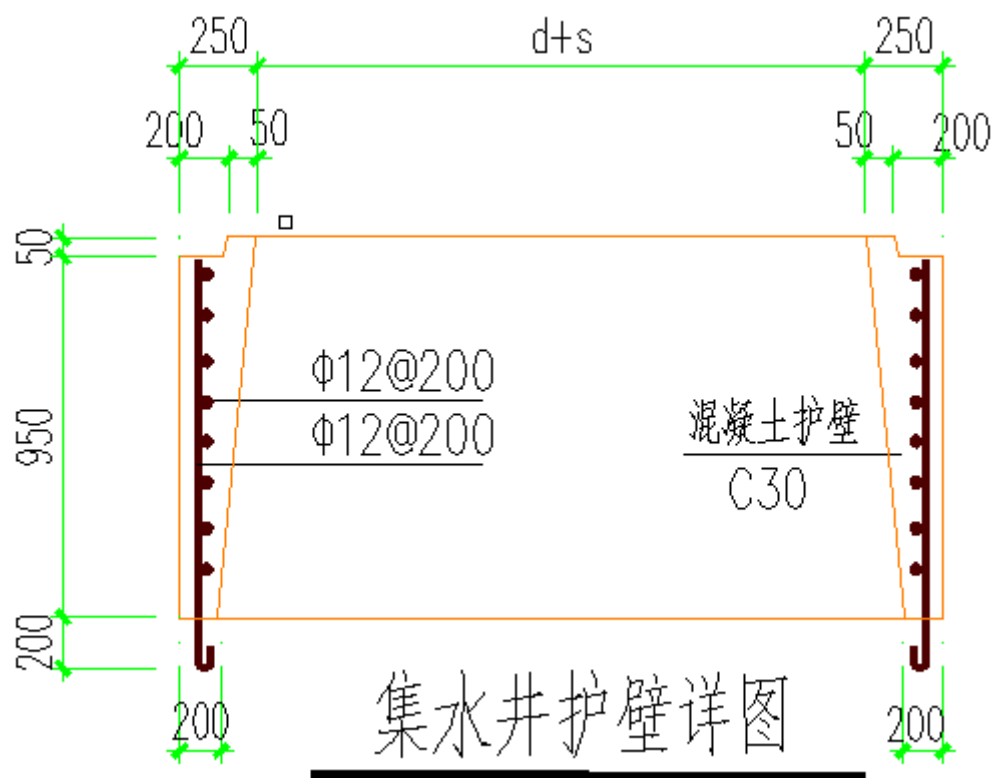
④由于采用提高架，提高架基座规定牢固稳定，井口周边挖井平台需采用钢筋混凝土浇筑，以保证安全，锁口混凝土浇筑最后定面标高必要高出地面 30cm。

⑤要做好提高架性能检查，钢丝绳、挂钩、电动卷扬机、支架等均要考虑足够安全系数

（四）电梯井集水坑做法图：



电梯井集水坑平面图



(五) 池底板绑扎钢筋

护壁钢筋采用 $\Phi 12@200$ 。边挖边浇筑护壁混凝土。当池底部是水平面时，池底板钢筋应按施工图纸放线一次绑扎完。绑扎下层钢筋网要设砂垫板以保持保护层厚度，绑扎上层钢筋网要设形弯铁或25mm@1000mm) 钢筋头架（又称马凳）立并绑牢，以保证上下层钢筋网间距对的和不变形，在外壁及柱拉缝处伸出插筋，在转角处加设斜向加强筋。

(六) 浇筑底板

池底层采用添加防水剂 C20 混凝土，抗渗级别P6。护壁采用采用添加防水剂 C30 混凝土。本工程池底板厚度为 10cm。

池底板混凝土浇筑一次性持续浇筑完毕，不留施工缝。由中心向池周边或由池两端向池中心顺次进行，底板混凝土浇筑完后，进入下一道工序

（七）池壁施工

普通是先将池壁钢筋绑扎好，然后做内模支设，最后做外模支设；或同步支内外模板。也可先做内模支设，再绑扎池壁钢筋，最后做外模支设；也可以先做外模支设，再绑扎钢筋，最后支内模。总之池壁施工时，模板拼装不能妨碍钢筋绑扎、混凝土浇筑和养护。

（1）池壁钢筋绑扎

a、为节约钢筋用量，钢筋接头应优先采用接触对焊。

b、壁板水平钢筋接头应采用焊接，同一截面上接头面积应不超过 50%。接头净距应不大于等于 16d 毫米，当采用搭接焊条接头时，焊接长度不大于 10d；除上述钢筋外。为以便施工，可采用绑扎接头，但同一截面上接头面积应不超过 25%，其搭接长度 HRB400 钢筋不大于 51d，接头应错开 1/4。

c、钢筋锚固长度 $L_a=46d$ ，池壁板箍筋设 $\Phi 6.5@450/600$ 。

d、当孔洞直径或宽度不大于等于 300mm 时，钢筋遇孔洞应尽量绕过，如必要截断，则截断后应焊于孔洞加强筋上。

普通池壁钢筋保护层厚度规定为 30mm，为了达到规定，绑扎好池壁钢筋规定安装橡胶垫片。但在环保工程实际施工过程中，基本是用水泥垫块代替。水泥垫块扎丝已内嵌入其内部，比较结实。绑扎在钢筋上，装模板时基本已将垫块压住。打振动棒时插入钢筋层之间，对

垫块影响很小，因此很少发现掉垫块现象。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/827155103122006115>