

湖北某土地整理招标施工组织设计

目 录

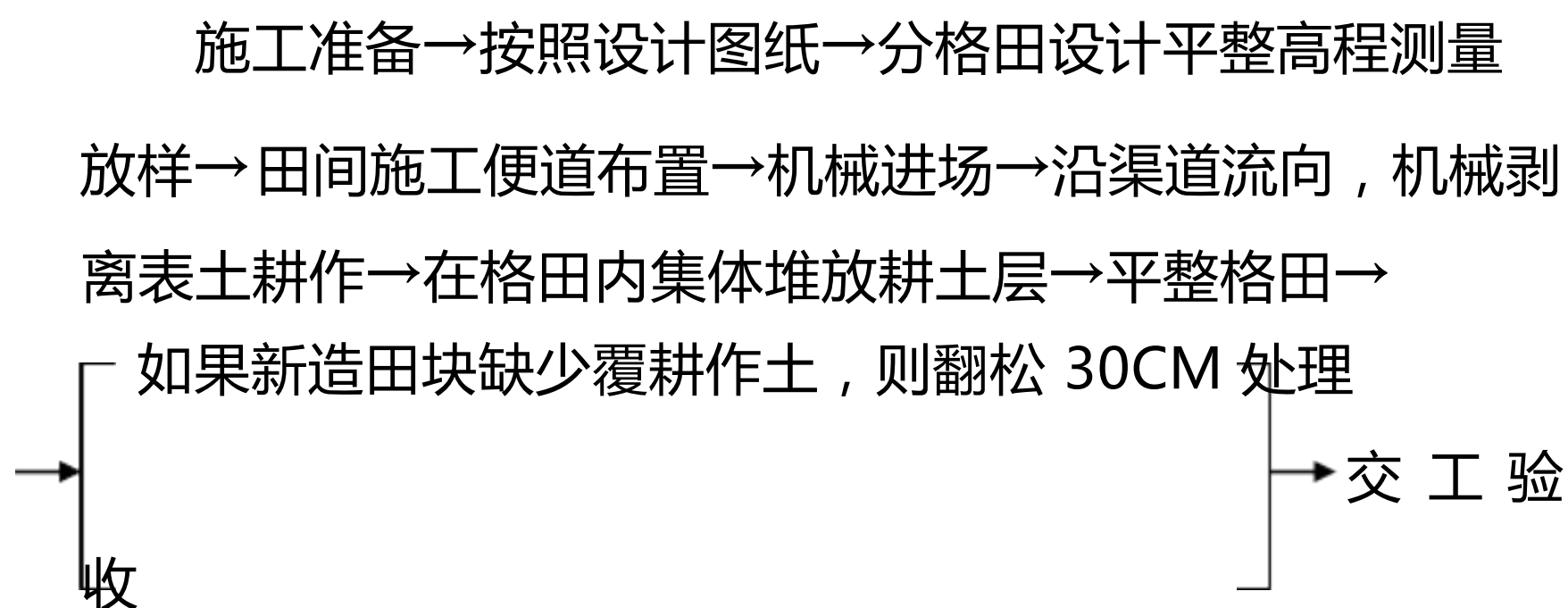
第一章 主要项目项目施项目序、方法.....	2
第二章 拟投入本项目的主要施工设备表以及进场计划	2
	6
第三章 劳动力安排计划表	27
第四章 确保项目质量的技术组织措施	27
第五章 确保安全生产的技术组织措施	32
第六章 确保文明施工的技术组织措施	36
第七章 确保工期的技术组织措施	38
第八章 质量通病的防治措施	4 1
第九章 季节性施工措施	47
第十章 附表	47

第一章 主要项目项目施项目序、方法

第一节 土地平整

一、本项目土地平整主要为耕地的平整，据设计要求按照农田田块放正，便于农业机械化耕作的农艺要求进行土地平整，每一格田 2-3 亩，田面按照设计高程施工，应便于土方量少、排水顺畅；土地平整田面高差控制在 $\pm 3\text{CM}$ ，耕作层在 20CM 以上。具体施工工艺流程如下：

二、土地平整施工流程



表土耕作层加覆 → 复核平整后的格田高程

三、施工方法

(1) 测量放样:

据设计单位提供的坐标控制点以及水准测量点，定出平整开挖区域和填筑区域，据测量结果和设计图纸进行土方平衡计算，制定合理的土方调度方案。如存在较大差错时，应邀请建设单位以及设计单位进行协调，研究解决方案，如果有较大变更设计，应按照国土资源厅规定的变更程序进行变更。高程复核完后，应对该田块底层基础进行检查，看田块耕作层底下是否为砂漏地或淤泥，如是应以尽快进行协调，

保障施工机械以及人员的安全和耕作侧防渗水平。

(2) 农田土方平整施工:

考虑平整区域内的土方平衡，在推土机推土之前，对开挖区域内的树桩、树根、杂草、垃圾、废渣等有碍物利采用机械结合人工彻底清除，然后先把表层原田面耕作土 30CM 采用推土机分两层推土剥离后，堆放在格田内，暴雨时需采用塑料布遮盖，防止暴雨淋刷使土壤大量流失。表土剥离后，再采用平地机进行细平工作，局部高差较大处，由铲运机铲运土方回填，尽可能做到挖填同时进行，格田平整后高程符合设计要求。平整时应采取就近原则，挖取高于设计田面标高的土方回填至附近低于设计田面标高田块，开挖以及回填时应保障表土回填之前田块有足够的保水层。防止表土层底部为漏水层，在施工时应注意田面高程的控制。并按照照设计要求采用铲运机运土，推土机配合平整进行耕作层回覆，新造田表土翻松则采用推土机的松土器进行耙松处理。

(3) 田埂施工。

表土恢复经监理验收合格后，按照设计要求进行田埂施工；田埂夯筑要顺直，防止漏水，在田埂内侧采用粘性土涂抹夯实，放水试蓄。田埂外侧应选择粘性较强的土壤，逐层压实后修坡，拍打结实。对于超过 1 米以上的田坎应种植草皮；当田坎高度较大时，下部应设置于砌石护坡或干砌石挡墙，上部以草皮护坡。

第二节 农田水利项目

一、U 型槽灌溉渠

1、本项目的 U 型槽灌溉渠，主要包括 D100、D80、D60、D40 四种规格的灌溉渠道。渠道结构为预制砼 U 型槽，槽顶为 C20 压顶砼。其材料控制要求:

(1) U 型槽成品需有出厂合格证以及质量证明材料。

(2) U 型槽现场预制应有砼标号以及拌和配合比并按照标准取样试压，在预制过程中应符合规范相关规定。

(3) U 型槽内外侧表面应平直圆滑，不可出现蜂窝、麻面现象。

(4) U 型槽端面应平整并与其轴线垂直。

(5) U 型槽强度和尺寸应满足设计要求，一般 U 型槽型号有 D40-D100，D40 厚度为 3CM；D60 以上的厚度应不小于 5 CM，其尺寸允许偏差值应满足下表要求:

项 目	允许偏差 (MM)
内 (外) 直径	不小于设计
管壁厚度	-3，正值不限
顺直度	矢度不大于 0.2%

(6) U 型槽外观应防止出现破损、裂缝、蜂窝以及等现象。

(7) 砂浆需有配合比，其强度应满足施工规范要求。

2、U 型槽灌溉渠项目施工流程:

施工准备→土方开挖→验槽→断面欠方回填土→厂家订购砼 U 型槽、进场检测→砂垫层铺筑高程复核→安放 U 型槽调整纵坡、高程→U 型槽接缝处理→压顶砼浇筑→渠道 U 型槽外观检测、放水检测→交工验收

3、U 型槽灌溉渠施工方法

(1) 土方开挖:

由于 U 型槽灌溉渠开挖断面较小，拟分段在按照设计高程放样后采用人工开挖，一次性开挖到底，并尽快验槽进入下一工序施工。每个施工作业段以 50 米左右为宜。

(2) 断面土方回填:

由于灌溉渠 U 型槽安装高程局部比两侧田地高，需补填土方才能进行灌渠型槽安装。土方回填时拟采用人工运土木夯夯实，填土施工先按照设计填土断面制作一可装卸的钢模，在填土现场按照设计高程安放钢模板后，再由人工把土料填到模板内，然后采用人工木夯夯实，符合设计要求压实度后即可拆除模板，进入下一层土回填。

(3) U 型槽安装:

槽底砂垫层铺筑完成后，即着手进行 U 型槽安装。U 型槽采用厂家加工定做，按照设计图纸要求的尺寸进行加工，分上口尺寸的规格，槽壁厚度 4CM，按照 2m 一节进行加工。安装时，采用人力打运轻拿轻放，防止碰坏棱角。U 型槽座放在砂垫层上，要注意槽底高程符合设计高程使之符合设计要求。U 型槽接缝，在槽底高程复核符合设计要求并挂牢后，采用 1:2 水泥砂浆勾缝。

(4) U 型槽顶压顶砼:

每个作业段(50 米)U 槽安装完后，即可进行压顶砼浇筑。压顶砼标号为 C20。砼采用拌和站统一拌制后，由机动翻斗车转运到现场，再由人工进行浇筑。由于砼浇筑层厚较薄



为 10CM，采用人工采用铁抹子钢筋撬插捣的方式浇筑，外表面由人工采用铁抹子抹光、压实，使之符合设计尺寸要求。

二、土质排水沟渠

(1) 施工流程

施工准备→测量放样→土方开挖→验槽→沟顶外侧填土保护→外观检测→放水检测排水沟渠过水水平→交工验收

(2) 土方开挖

排水沟槽开挖采用反铲挖掘机挖沟，人工结合修整。从设计图可知其埋深均在 0.8m 左右，较浅，可采用一次性挖至设计标高，开挖点据各条排水沟的走向，从排水沟的下游向上游挖进，据地质情况和地下水渗水量按照一定距离设一集水井，采用抽水机或潜水泵排水，在挖设计标高时，应尽快安排人员清除余土，疏通沟槽积水，以利抽干排除。对于地质情况较差的沟槽，采用适当的挡土板支扩加固，防止坍塌。

第三节 道路项目

土地整理项目道路项目主要形式有：田间路、生产路、下田坡道等。道路应按照设计要求施工。

一、施工流程

施工准备→测量放样→土方开挖→路床验槽→地面原土打夯机夯实→干砌块石路肩→压顶 C20 砼→矿渣回填压实度检测→10CM 厚泥结碎石路面铺填→交工验收

二、土方开挖施工:

由于开挖深度较浅，拟安排反铲挖掘机、自卸汽车配合挖装运土，在接近基底 20cm 范围内，由人工辅助开挖修坡、修底。

三、原土夯实:

采用轮胎式振动压路机碾压 4~6 遍，具体碾压参数届时由现场确定。在构筑物边角碾压机械不易压实以及靠近构筑物 1m 范围内不宜采用压路机压实的部位，辅以小型打夯机夯实。

四、干砌石路肩:

块石应放置平衡，上下错缝，内外搭砌，石块间较大的空隙应先填塞砂浆后再采用小石块嵌定，并采用铁锤敲击，使石块与块石之间挤压紧密。砌体施工后采用 7.5#水泥砂浆勾缝，在路基填土碾压时需注意保护，不要被压实施工机械碰撞破坏。在实际施工过程中应注意以下几点:

(1) 路肩埋深应符合设计要求，埋深一般不应小于 20CM。

(2) 路肩砌石质量应符合砌石施工规范要求。

(3) 路肩压顶砂浆、混凝土以及浆砌石等形式。砂浆、混凝土压顶施工应满足强度、尺寸要求；为了充分利用石料，可在路肩砌石上部 30CM 左右进行浆砌。

五、垫层施工

垫层的材料应据设计要求进行选料，铺设厚度应满足设计要求，需碾压的应按照要求进行碾压；对于片石灌砂垫层

应进行片石摆设，片石要留有够大的缝隙以便灌砂，灌砂时应采用水来保障密实，灌满后还应进行碾压。

六、泥接碎石路面施工:

泥结碎石道路包括矿渣回填路基以及泥结碎石路面层。

碎石垫层厚 15CM，泥结碎石面层厚 10CM。施工流程如下:
路基矿渣填筑验收合格 → 路肩砌石施工 → 路床压实整

形 → 泥结碎石面层摊铺、压实

(1)路基填筑矿渣压实作业:矿渣填料在铺料、平整、洒水润湿，并要求洒水后进行碾压压实，碾压遍数通过试验确定。拟选采用 YZ-12T 振动碾，采用进退错距法，进行施工碾迹搭接宽度不应小于 0.1m，碾压时行驶速度为 2km/h。搭接位置不小于平行路轴线方向 0.5m，顺道路轴线方向行驶，机械碾压不到的边角部位，采用 12 马力蛙式打夯机夯实，局部人工木夯夯实。

在路肩砌筑施工完毕后施工，即可采用汽车运砂、碎石料至施工地段上进行路面面层施工，采用人工运至现场工作面上进行摊铺，摊铺的厚度应达到设计要求，再采用振动压路机压实。

碎石的质量应符合规范要求，且级配良好、不可有超粒径的现象发生，不可含有石粉、碎石里不可含有风化石或软石。

(2)泥结碎石路面层施工

a、准备工作。包括放样、布置料堆、整理路槽和拌制泥浆。泥浆按照水土体积比 0.8:1—1:1 进行拌制，过稀或不

均匀，都将直接影响到基层的强度和稳定性。

b、摊铺碎石料:将事先准备好的石料按照松铺厚度一次铺足。松铺系数为 1.2 ~ 1.3 左右按照设计要求的宽度以及厚度进行摊铺。

c、初步碾压:初碾的目的是碎石颗粒间碾压紧，但仍包留有一定数量的空隙，以便泥浆能灌进去。因此以选采用振动压路机进行碾压为宜。碾压遍数不超过 2—4 遍(后轮压完路面全宽，即为 1 遍)，碾压至碎石无松动情况为度。

d、灌浆:在初压稳定的碎石层上，灌浆预先调制好的泥浆。泥浆要浇得均匀，数量要足够灌满碎石间的孔隙。泥浆的表面应与碎石齐平，但碎石的棱角仍应露出泥浆之上，必要时，可采用竹帚将泥浆扫匀。灌浆时务使泥浆灌到碎石层的底部，灌浆后 1—2h，当泥浆下注，孔隙中空气溢出后，在未干的碎石层表面上撒嵌缝料(约 $1 \sim 1.5\text{m}^3 / \text{m}^2$)，以堵塞碎石层表面的空隙，嵌缝料要撒的均匀。

e、碾压:灌浆后，待表面已干而内部泥浆尚处于半湿状态时，再采用三轮压路机或振动压路机继续碾压，并随时注意将嵌缝料反匀，直碾压到无明显轮迹以及在碾轮下材料完全稳定为止。在碾压过程中，每碾压 1 ~ 2 遍后，即撒铺薄层石屑并扫匀，再进行碾压，以使碎石缝隙内的泥浆泛到表面与所撒石屑粘结成整体。

f、质量要求:泥浆须浇灌均匀，表面应平整、坚实，不可有松散、弹簧等现象。采用压路机碾压后，不可有明显轮迹。面层与其他构筑物接顺，不可有积水现象。施工完的路

面外观尺寸允许偏差应符合相关规范要求。

还可采用另一种施工方法:拌和法。

拌和法施工与灌浆法施工不同之处，是土不必制成泥浆，而是将土直接铺撒在摊铺平整的碎石层上，采用平地机、多齿耙或多铧犁均匀拌和，然后采用振动压路机进行碾压，碾压方法同灌浆法。在碾压过程中，需时应补充洒水，碾压4-6遍，撒铺嵌缝料，然后继续碾压，直至碾压到无明显轮迹以及在碾轮下材料完全稳定为止。

第四节 路涵项目

一、涵管施工流程；

施工准备→测量放样→土方开挖→验槽→砖砌竖井安装穿墙管→涵管安装→灌水试验→回填土方→交工验收

二、土方开挖:

本标道路涵管项目沟槽在路基拓宽开挖结束后进行。管槽开挖采用 PC—160 小型反铲挖掘机挖沟，人工结合修整，由设计图可知，其基槽深约 2.0 米左右，可采用反铲挖掘机单槽一次性开挖至距设计标高 0.3m 处，再由人工进行修底修坡。开挖时据各条排水沟的走向，从排水沟的下游向上游挖进。施工中注意边坡稳定，尽快采用潜水泵排除基槽积水，禁止基槽长期泡水。在挖至设计标高时，应尽快安排人员进行清除余土，排干沟槽积水，做到基槽一开挖立刻进行涵沟砌石施工，不可使基底暴露过久，基底设计标高以上 30CM 厚，不可提前挖除，应在管基施工的同时方可挖除，如果基底土壤已受扰动或超挖，采用碎石砂夯实填平。基槽

外一米以内不可堆土，同时堆土不可超过 1.5 米高。拟采用反铲挖掘机配合人工进行开挖，自卸汽车配合挖装运土，在接近基底 20CM 范围内，由人工辅助开挖修坡、修底。

三、涵管施工

(1)运输与装卸:涵管在运输、装卸过程中，应采取防碰撞措施，防止管节损坏或产生裂纹。涵管装卸工作须采用经监理工程师批准的吊具进行；除非取得监理工程师的书面许可，不允许采用滚板或斜板卸管。存放场地的位置和装卸的操作方法须经监理工程师认可。

(2)施工要求

A、基础开挖

a 基础开挖应符合图纸要求。当在原来灌溉水流的沟渠修筑时挖临时过水通道保护好灌溉水流。应开

b 基槽开挖后，应紧接着进行垫层铺设、涵管敷设以及基槽回填等作业。如果出现不可防止的耽误，无论是何原因，在施工过程中应采取必要措施，保护基槽的外露面不致破坏。

B、垫层和基座

a 砂垫层应压实到设计要求密实度，其压实度应在 90% 以上，按照重型击实法试验测定，砂垫层应分层摊铺压实，不可有离析现象，否则要重新拌和铺筑。

b 砂石作垫层时，混合料的配合比设计，承包人应在施工之前报监理工程师批准；施工中要拌和均匀，分层摊铺，分层压实，其压实度应在 90% 以上，按照重型击实法试验测

定。

C、混凝土基座尺寸以及沉降缝应符合设计图纸要求，沉降缝位置应与管节的接缝位置相相同。

D、管涵基础应按照图纸所示或监理单位师的指示，结合土质以及路基填土高度设置预留拱度。

E、钢筋混凝土圆管涵成品质量

a、管节端面应平整并与其轴线垂直；斜交管涵进出水口管节的外端面，应接斜交角度进行处理。管壁内外侧表面应平直圆滑，如果缺陷小于下列规定时，应修补完善后方可采用；如果缺陷大于下列规定时，不予验收，并报监理单位师处理。

b、每处蜂窝面积不可大于 30MM×30MM。

c、其蜂窝深度不可超过 10MM。

d、蜂窝总面积不可超过全面积的 1%，并不可露筋。

e、管节混凝土强度应符合图纸要求，混凝土配合比、拌和均应符合相关规范要求。

f、管节各部尺寸，不可超过相关规范规定值。

(4)圆管涵敷设施工

1)管节安装从下游开始，使接头面向上游；每节涵管应紧贴于垫层或基座上，使涵管受力均匀；全部管节应接正确的轴线和图纸所示坡度敷设。如管壁厚度不同，应使内壁齐平。

2)在敷设过程中，应保持管内清洁无赃物、无多余的砂浆以及其他杂物。

3)在软基上修筑涵管时，应按照图纸和监理项目师指示对地基进行处理，当软基处理达到图纸要求后，方可在上面修筑涵管。

(4) 管节接缝

本项目圆管管节采用承插式接缝，在承口端应先坐以干硬性水泥砂浆，在管口套接后再在承口端的环形空隙内塞以砂浆，以使接头部位紧密吻合，并将内壁表面抹平。本项目涵管为倒虹吸管，进出水口设置竖井。管节接头以及进出水口应按照图纸要求进行防水处理，不可漏水和渗水。在填土覆盖之前应按照图纸要求或监理项目师指示进行潜水试验。

五、田间分水闸门项目

1、施工流程:

施工准备→测量放样→土方开挖→闸室基底平整夯实
→碎石垫层→闸墩砼→松木闸门制安→交工验收

2、土方开挖:由于闸门基础为浅基础，采用人工开挖。

3、水闸碎石垫层:采用人工摊铺，并灌水拍打密实。

4、C20 闸室混凝土浇捣:为常规混凝土施工，可参照泵站混凝土浇捣施工方法进行。

5、闸门安装:本项目闸门为松木闸门，重较轻，采用人工杠运进行安装。

第六节 砌石项目

砌石项目贯穿于项目的每个分项，包括沟渠、路基、拦河坝、桥梁，故施工工艺极为重要。

一、石料

1、砌体石料须质地坚硬、新鲜，不可有剥落层或裂纹。其基本物理力学指标应符合设计规定。

2、石料从采石场专门开采，表面的泥垢等杂质，砌筑之前应清洗干净。

3、石料的规格要求

a、粗料石:包括条石、异形石，要求棱角分明，六面基本平整，同一面最大高差不超过 1.0CM，其尺寸视料场择优选定，但其长度宜大于 50CM，块高宜大于 25CM，长厚比不宜大于 3。粗料石的外露面，宜修琢加工，保持大致平整。

b、块石:一般由成层岩石爆破面成或大块石料楔切而得，要求上下两面大致平整且平行，无尖角、薄边，块厚宜大于 20CM。

c、毛石:无一定规则形状，单块重量应大于 25kg，中厚不小于 15CM。

二、胶结材料

1、砌石体的胶结材料，主要有水泥砂浆和混凝土。水泥砂浆是由水泥、砂、水按照一定的比例配合而成。采用作砌石胶结材料的混凝土是由水泥、水、砂和最大粒径不超过

40MM 的骨料按照一定的比例配合而成。

2、水泥:应符合国家标准以及部颁标准的规定，水泥标号不低于 32.5 号；水位变化区、溢流面和受水流冲刷的部位，其水泥标号应不低于 42.5 号。

3、水:拌和采用的水要求符合国家标准规定。

4、水泥砂浆的沉入度应控制在 4-6CM，混凝土的坍落度应为 5-8CM。

三、砌筑要求

1、挡墙基础按照设计要求开挖后，进行清理，并请项目师进行验收。

2、已砌好的砌体，在抗压强度未达到 2.5Mpa 之前不可进行上层砌石的准备工作。

3、砌石须采用铺浆法砌筑，砌筑时，石块宜分层卧砌，上下错缝，内外搭砌。砌体的砌缝宽应符合下表的规定。

类别		砌缝 (CM)	
		条石	块石
砂浆砌石体	平缝	1.5-2	2-2.5
	竖缝	2-3	2-4

4、在铺砌之前，将石料洒水湿润，使其表面充分吸收，但不可残留积水。砌体外露面在砌筑后 12 至 18 小时之内给予养护。继续砌筑之前，将砌体表面浮渣清除，再行砌筑。

5、砂浆砌石体在砌筑时，应做到大面朝下，适当摇动或敲击，使其稳定；禁止石块无浆贴靠，竖在填塞砂浆后采用扁铁插捣至表面泛浆；同一砌筑层内，相邻石块应错缝砌

筑，不可存在顺流向通缝，上下相邻砌筑的石块，也应错缝搭接，防止竖向通缝。必要时，可每隔一定距离立置丁石。

6、雨天施工不可使采用过湿的石块，以免细石砼或砂浆流淌，影响砌体的质量，并做好表面的保护工作。如没有做好防雨棚，降雨量大于 5MM 时，应停止砌筑作业。

四、砌筑方法:

1、浆砌石体砌筑

(1) 一般要求

a、砂浆须要有试验配合比，强度须满足设计要求，且应有试块试验报告，试块应在砌筑现场随机制取。

b、砌筑之前，应在砌体外将石料上的泥垢冲洗干净，砌筑时保持砌石表面湿润。

c、砌筑因故停顿，砂浆已超过初凝时间，应待砂浆强度达到 2.5Mpa 后才可继续施工；在继续砌筑之前，应将原砌体表面的浮渣清除；砌筑时应防止震动下层砌体。

d、勾缝多哈浆标号应高于砌体砂浆；应按照实有砌缝勾平缝，禁止勾假缝，凸缝；勾缝密实，黏结牢固，墙面洁净。

e、砌石体应采 采用 铺浆法砌筑，砂 灰浆厚度应为 20-50MM，当气温变化时，应适当调整。

f、采采用浆砌法砌筑的砌石体转角处和交接处应同时砌筑，对不同时砌筑的面，须留置临时间断处，并应砌成斜搓。

g、砌石体尺寸和位置的允许偏差，不应超过相关的规定。



(2) 块石、毛石砌体

a、砌筑基础的第一皮石块应座浆，且将大面朝下。

砌体基础扩大部分，如果做成阶梯形，上级阶梯的石块应至少压砌下级阶梯的 $1/2$ ，相邻阶梯的块、毛石应相应错缝搭接。

b、砌体应风皮卧砌，并应上下错缝、内外搭砌，不可采用外面侧立石块、中间填心的砌筑方法。

c、砌体的灰缝厚度应为 $20-30\text{MM}$ ，砂浆应饱满，石块间较大的空隙应先填塞砂浆，后采用碎块或片石嵌实，不可先摆碎石块后填砂浆或干填碎石块的施工方法，石块间不应相互接触。

d、砌体第一皮以及转角处、交接处和洞口处应选采用较大的石料砌筑。

e、石墙须设置拉结石。拉结石须均匀分布、相互错开，一般每 0.7m^2 墙面至少应设置一块，且同皮内的中距不应大于 2m 。

拉结石的长度，如果其墙厚等于或小于 400MM 时，应等于墙厚；墙厚大于 400MM 时，可采用两块拉结石内外搭接，搭接长度不应小于 150MM ，且其中一块长度不应小于墙厚的 $2/3$ 。

f、砌体每日的砌筑高度，不应超过 1.2m 。

(3) 料石砌体

a、料石基础砌体的第一皮应采用丁顺座浆砌筑。阶梯形石基础的上级阶梯料石应至少压砌下级阶梯的 $1/3$ 。

b、料石砌体的灰缝厚度，应按照料石种类确定，细料石砌体不大于 5MM，半细料石砌体不大于 10 MM，粗料石和毛料石砌体不大于 20MM。

c、砌筑料石砌体时，料石应放置平稳，砂浆铺设厚度应略高于规定的灰缝厚度。其高出厚度:细料石和半细料石为 3-5MM，粗料石和毛料石为 6-8MM。

d、料石砌体应上下错缝搭砌，砌体厚度等于或大于两块料石宽度时，如果同一皮内全部采用顺砌，则每砌两皮后，应砌一批丁砌层；如果在同皮内采用丁顺组砌，则丁砌石应交错设置，其中距应不大于 2m。

(4) 卵石砌体

a、卵石砌法有人字和品字砌法两种。

b、每层先铺砂浆 30 MM 厚，再砌卵石，每块卵石应被砂浆包住，每层大卵石的间隙，铺满砂浆，随即采用小卵石填紧塞实。

c、人字砌法，平面每隔 1 m 左右应砌一块其长度与墙同厚的拉结石；品字砌法，在水平方向每隔 1 m，竖向每隔 0.5 m 应砌一块与墙同厚的拉结石。

2、干砌石体砌筑

(1) 一般要求

a、砌石项目应在基础验收以及结合面处理合格后方可施工。

b、砌筑之前，在基础面上放出墙身中线以及边线。放样立标，拉线砌筑。

c、干砌石使采用材料应按照施工图纸要求采采用合适的砌筑料。石料使采用之前表面应洗除泥土和水锈杂质。

d、砌体缝口应砌紧，底部应垫稳填实，与周边砌石靠紧，禁止架空。

e、宜采采用立砌法，不可叠砌和浮塞；叠砌指采用薄石重叠，双层砌筑，浮塞指砌体的缝口，加塞时未经砸紧。石料最小边厚不宜小于 15CM。不可有通缝和上下层垂直对缝，错缝不可小于 10CM。砌筑时缝隙不应大于 2 CM，三角缝不应大于 3 CM，表面平整度不应大于 3 CM。明缝要采用小片石填塞紧密，一般以手拉不出为宜。

f、不可使采用翘口石和飞口石。

g、不可在外露面采用块石砌筑，而中间以小石填心；不可在砌筑层面以小块石、片石找平。

h、在梯形沟、渠的施工中，宜先底后坡，由中间后两边，由下而上砌筑。对矩形而言，可先侧墙后底部。

j、干砌石体铺砌之前，应先铺设一层厚为 100-200MM 的砂砾垫层。铺设垫层之前，应将地基平整夯实，砂砾垫层厚度应均匀，其密实度应大于 90%。

(2) 干砌料石 (条石) 项目：

a、砌筑之前要按照墙体厚度，设计要求预先计算层数和选定排列方法、尺寸。

b、采采用单皮顺砌。

c、条石平整度不应大于 2CM。

d、按照一顺一丁或两顺一丁排列，砌缝应横平竖直，

丁石的上下方不应有竖缝；丁石的上下方应为顺石，以增加其整体强度。

(3) 干砌石护坡

a、坡面上的干砌石砌筑，应在夯实的砂砾层上，以一层与一层错缝锁结方式铺砌，砂砾垫层的粒径应不大于 50MM，含泥量小于 5%，垫层应与砌石铺砌层配合砌筑，应自下而上分层铺设，并随砌石面的增高分段上升。

b、护坡表面砌缝的宽度不应大于 25MM，砌石边缘应顺直、整齐牢固。

c、砌体外路面的坡顶和侧边，应选采用较整齐的石块砌筑平整。

d、为使沿石块的全长有坚实支撑，全部之前后的明缝均应采用小片石料填塞紧密。

3、养护

砌体外路面，在砌筑后 12-18h 之间应尽快养护，经常保持外路面的湿润。养护时间:水泥砂浆砌体一般为 14 天，混凝土砌体为 21 天。

4、砌石表面勾缝

勾缝砂浆采用细砂，采用较小的水灰比，采用 32.5 号水泥拌制砂浆。灰砂比应控制在 1:1 至 1:2 之间。

清缝在料石砌筑 24 小时后进行，缝宽不小于砌缝宽度，缝深不小于缝宽的二倍。

当勾缝完成和砂浆初凝后，砌体表面应刷洗干净，至少采用浸湿物覆盖保持 21 天，在养护期间应经常洒水，使砌

体保持湿润，防止碰撞和振动。

第七节 砼施工方法

一、本项目砼结构主要在渠道防渗的渠底和边坡，另外放水口、控制闸、压顶等也有部分砼结构。由于战线长，项目量相对来说较大，所以准备砼拌和机（0.4m³）3台，在施工现场拌制砼，采用双轮车运至浇筑点浇筑。预制砼放水管，在预制厂预制后运到现场安装。

二、砼施工

1、砼据设计要求的标号，须先做配合比试验，确定各种材料单位采用量，现场施工还要每天测定骨料的含水率，如果有变化要调整配料单。运输过程中如果产生分离现象，还要二次拌合入仓。出料每班要做塌落度试验，另外据规定每200m³砌体要做一组试块，测定其是否达到设计强度。拌合组据试验室提供的砼配料单，过磅下料，砂、石子误差<3%，水泥量误差<1%，水量按照自动控制，拌合时间不可少于2min。混凝土生产工艺流程如下图：

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/497066002022006154>