

### 排水管道施工图设计说明三

预防措施有以下几种：

选用承插式橡胶圈密封连接工艺, 由于管道连接处存在一定的缝隙, 能消除施工期间温度变形的影响。

对电熔、热熔、粘接和机械连接的管道，特别是外壁光滑的管道在管道敷设后，密闭性检验前，除接头部位可外露外，管道两侧和管顶以上的回填高度不宜小于0.5米，以减少施工期间温度变形的影响。

与检查井连接处设置可伸缩接头。

h.聚乙烯塑钢缠绕排水管规格DN200-DN1200的适用卡箍式弹性连接,要求管端连接部位的螺旋槽内在密封区域要有不少于两个焊接的塑料密封块。密封块的高度与加强筋的高度相同。

该连接结构由三层构成，最内层为薄壁橡胶套，紧套在管端起密封作用，中间层为一定厚度的具有良好弹性的发泡橡胶板，起填充作用，通过其变形可将外层不锈钢活套的紧箍压力均匀地传递到内层密封胶板上，从而消除了管端表面不平整，肋片高度不均与及椭圆等因素对密封性能的影响；外层为开口不锈钢活套，通过活套上的紧固螺栓可调整活套对内层橡胶套的紧箍力以确保密封，同时不锈钢活套可以起到对管材连接部位的环刚度的补偿作用。

聚乙烯塑钢缠绕排水管规格DN1200-DN2600的适用电热熔带连接，它是利用镶嵌在电热熔带表面上的电热元件，通电后产生的高温，将两根塑钢缠绕管的管端与电热熔带溶接成整体的连接方式。

电熔熔带是用与管材塑料相同的塑料制成的具有一定宽度且厚度大于管材壁厚，长度大于管材周长的塑料带，塑料带一侧表面上镶嵌有形成回路的电热丝网。将电熔带采用专用工装将电熔带压紧贴合在管内壁上，用专用电源给电熔带通电，由于电流的热效应电热丝将管壁及电熔带表面熔化，形成一体，冷却后形成可靠的连接。

5. 管道与检查井的连接见大样图。

6. 回填:

Q. 管道敷设后应立即进行沟槽回填。在密闭性检验前除接头外露外, 管道两侧和管顶以上的回填土高度不宜小于0.5m,

b. 从管底基础至管顶0.5m范围内,沿管道,检查井两侧必须采用人工对称,分层回填压实,严禁用机械推土回填。管两侧分层压实时,宜采取临时限位措施,防止管道上浮。

c. 管顶0.5m以上沟槽采用机械回填时, 应从管轴线两侧同时均匀进行, 做到分层回填, 夯实、碾压。

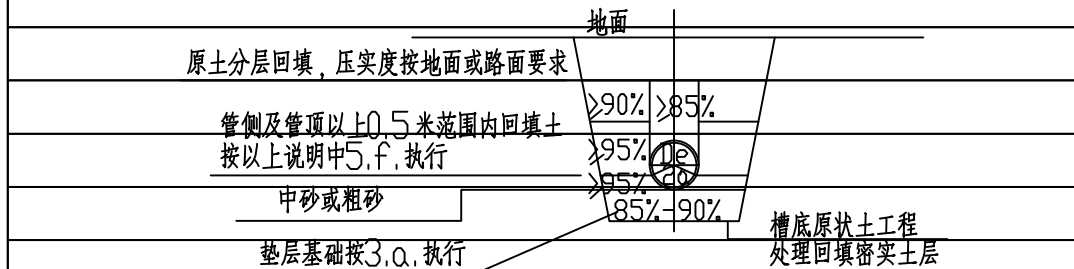
d. 回填时沟槽内应无积水。不得回填淤泥、有机物和冻土，回填土中不得含有石块、砖、及其他带有棱角的杂硬物体。

e. 当沟槽采用钢板桩支护时, 在回填达到规定高度后方可拔桩。拔桩应间隔进行, 随拔随灌砂。必要时也可采用边拔桩边注浆的措施。

f. 回填材料从管底基础面至管顶以上0.5m范围内的沟槽回填材料可用碎石屑, 粒径小于40mm的砂砾, 高(中)钙粉煤灰(游离CaO含量在12%以上), 中粗砂或沟槽开挖出的良质土。良质土是指粒径小于0.075mm的细粒土含量小于12%的粗颗粒土, 中砂, 粗砂, 砂夹石, 土夹石; 对细粒土含量大于12%的粗粒土, 液限 $WL < 50\%$ 的粘性土和粉性土应根据管道埋设条件通过试验确定。

9. 回填要求：

管基支承角 $2\alpha+30^\circ$ （ $18^\circ$ 范围内的管底腋角部位）必须用中砂或粗砂填充密实，与管壁紧密接触，不得用土或其他材料填充。沟槽应分层对称回填，夯实，每层回填高度不宜大于 $0.2\text{m}$ 。回填土的密实度应符合设计要求。设计无规定时按下图执行。



7. 管道敷设完毕且经检验合格后应进行密闭性检验。管道密闭性检验时管接头部位应外露观察。管道密闭性检验应按井距分隔, 长度不宜大于1km, 带井试验。可采用闭水试验法。检验时经外观检查不得有漏水现象。管道的渗水量应满足下式要求:  $Q_s \leq 0.0046qL$

$Q_5$ ——每公里管道长度24小时的渗水量(吨)       $d_i$ ——管道内径(mm)

### 8. 管道变形检验:

9. 沟槽回填至设计高程后, 在12h至24h内应测量管道竖向直径的初始变形量, 并计算管道竖向直径的初始变形率, 其值不得超过管道直径允许变形率的 $2/3$ 。

b. 管道的变形量可采用圆形心轴或闭路电视等方法进行检验, 测量偏差

Y  
U  
E  
Y  
A  
N  
G

ARCHITECTURAL

岳阳市建筑设计院

设计专业 DESIGN DISCIPLINE

总图		建筑		结构		给排水	
暖通		电气		规划		装修	

工程名称 PROJECT

岳阳楼区农科所周边棚户区  
改造“惠风园”  
小区配套基础设施项目

建设单位 CLIENT

岳阳市职业技术学院

设计	卢建群
制图	卢建群
校对	王树成
审核	王树成
审定	
专业负责	
项目总负责	

图名	DRAWING TITLE
图 1	图 1
图 2	图 2
图 3	图 3
图 4	图 4
图 5	图 5
图 6	图 6
图 7	图 7
图 8	图 8
图 9	图 9
图 10	图 10
图 11	图 11
图 12	图 12
图 13	图 13
图 14	图 14
图 15	图 15
图 16	图 16
图 17	图 17
图 18	图 18
图 19	图 19
图 20	图 20
图 21	图 21
图 22	图 22
图 23	图 23
图 24	图 24
图 25	图 25
图 26	图 26
图 27	图 27
图 28	图 28
图 29	图 29
图 30	图 30
图 31	图 31
图 32	图 32
图 33	图 33
图 34	图 34
图 35	图 35
图 36	图 36
图 37	图 37
图 38	图 38
图 39	图 39
图 40	图 40
图 41	图 41
图 42	图 42
图 43	图 43
图 44	图 44
图 45	图 45
图 46	图 46
图 47	图 47
图 48	图 48
图 49	图 49
图 50	图 50
图 51	图 51
图 52	图 52
图 53	图 53
图 54	图 54
图 55	图 55
图 56	图 56
图 57	图 57
图 58	图 58
图 59	图 59
图 60	图 60
图 61	图 61
图 62	图 62
图 63	图 63
图 64	图 64
图 65	图 65
图 66	图 66
图 67	图 67
图 68	图 68
图 69	图 69
图 70	图 70
图 71	图 71
图 72	图 72
图 73	图 73
图 74	图 74
图 75	图 75
图 76	图 76
图 77	图 77
图 78	图 78
图 79	图 79
图 80	图 80
图 81	图 81
图 82	图 82
图 83	图 83
图 84	图 84
图 85	图 85
图 86	图 86
图 87	图 87
图 88	图 88
图 89	图 89
图 90	图 90
图 91	图 91
图 92	图 92
图 93	图 93
图 94	图 94
图 95	图 95
图 96	图 96
图 97	图 97
图 98	图 98
图 99	图 99
图 100	图 100

排水管道施工图  
设计说明三

设计阶段	施工图
工 程 号	
比 例	1: 300
日 期	2018.9
图别/图号	水施 01 (3/04)

单位出图专用章盖章

个人执业专用章盖章

本图须加盖本院出图章，否则一律无效