

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

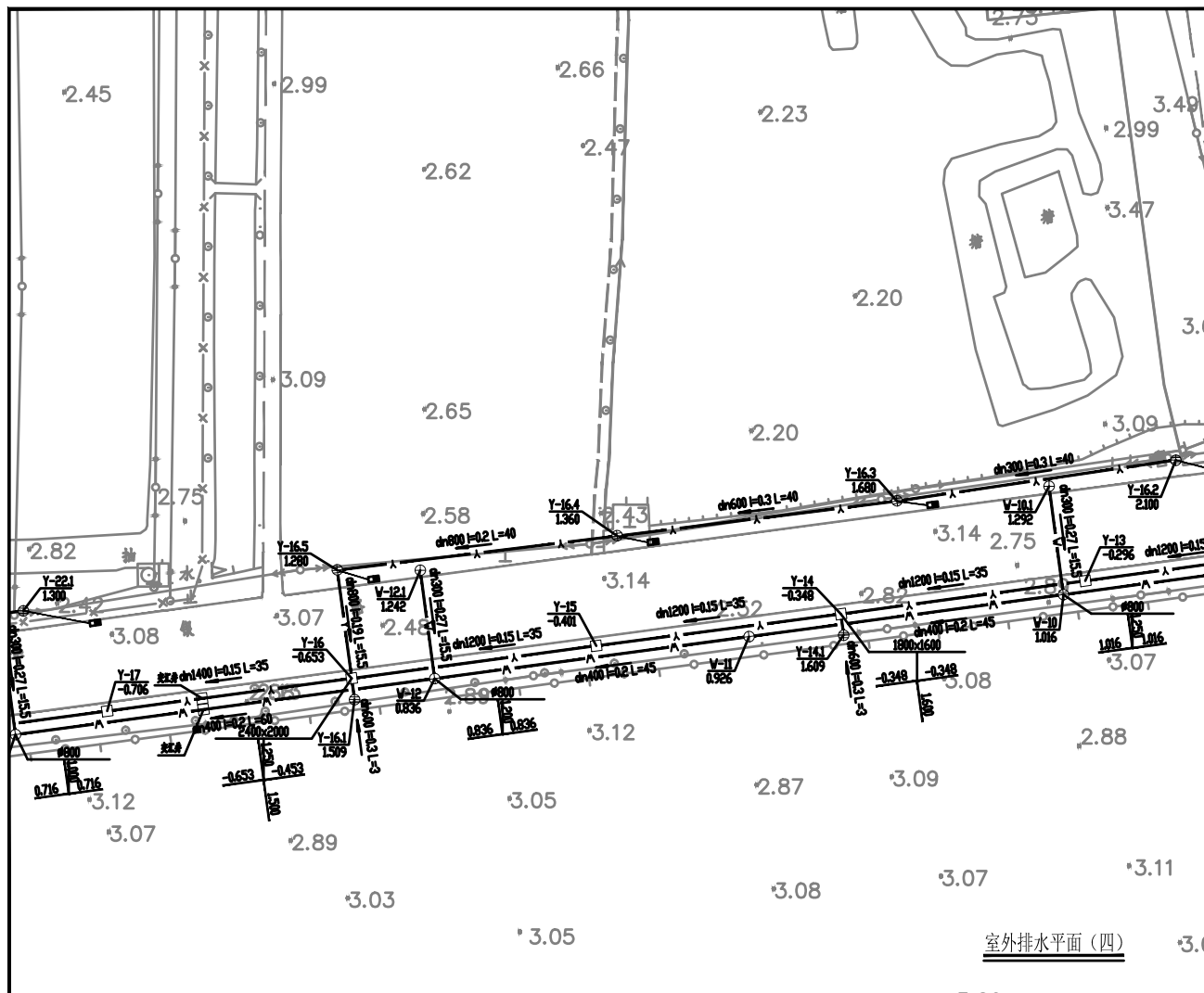
本图須加蓋本院出图簽章，否則一律无效

本團須加蓋本院出團簽章，否則一律無效



[illegible]





污水进出水水质要求:

项目	进水量 (mg/L)	出水量 (mg/L)
BOD <sub>5</sub>	100-200	≤10
COD <sub>Cr</sub>	200-400	≤50
SS	200-450	≤10
氨氮	10-45	≤8 (15)
pH	6-9	6-9



比例尺: 1:500

比例尺: 1:500

设计人: 江苏吴都建设工程有限公司

审核人: 江苏吴都建设工程有限公司

日期: 2023.03.01

设计人	审核人	日期
设计人	审核人	日期
设计人	审核人	日期
设计人	审核人	日期
设计人	审核人	日期
设计人	审核人	日期
设计人	审核人	日期
设计人	审核人	日期
设计人	审核人	日期
设计人	审核人	日期

工程名称:

江苏吴都建设工程有限公司

比例尺:

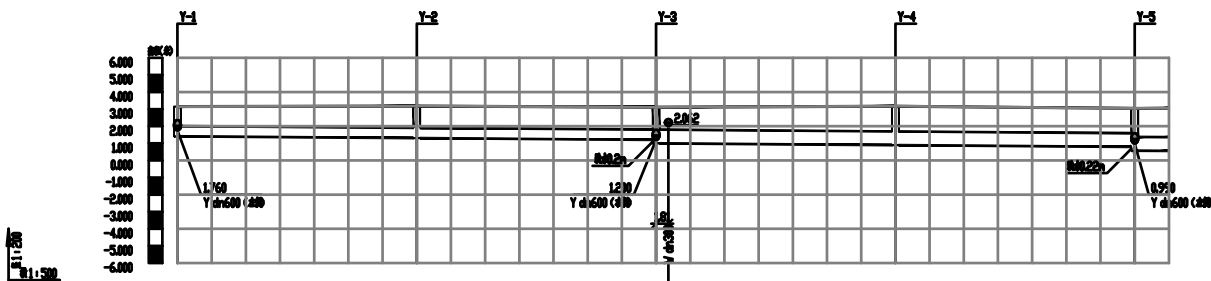
室外排水平面 (五)

设计人	审核人	日期
设计人	审核人	日期
设计人	审核人	日期
设计人	审核人	日期
设计人	审核人	日期
设计人	审核人	日期
设计人	审核人	日期
设计人	审核人	日期
设计人	审核人	日期
设计人	审核人	日期

江苏吴都建设工程有限公司  
JIANGSU WUDU CONSTRUCTION ENGINEERING CO., LTD.

工程设计证书 编号: A232003049

本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效



自然地面标高	3.29	3.182	3.13 3.16	3.173	3.044
设计地面标高	3.29	3.182	3.13 3.16	3.173	3.044
设计管内底标高	1.48	1.365	1.28 1.06	0.955	0.79 0.76
管内底埋深	1.74	1.88	1.9 2.1	2.28	2.25 2.27
管径及坡度	dn600 i=0.3		dn600 i=0.3		
平面距离	L=35		L=35		
管道基础					
井编号	Y-1	Y-2	Y-3	Y-4	Y-5
道路桩号					

雨水管道纵断面图(一)

**注意事(危險)**

**注册学(必修)**

【大衆経済学】

工業設計發展中心

姓名: \_\_\_\_\_

[illegible]

**Case**

**理解:**

八、其他二、三类工业项目环评分流工程

**U4:**

### 四、水运基础设施布局(一)

设计人		专业	给排水
审核人	何1	日期	2023.05
设计人	施工组	专业	

江苏昊都建设工程有限公司  
JIANGSU HADU CONSTRUCTION ENGINEERING CO. LTD.

工程设计证书 编号: A232003049

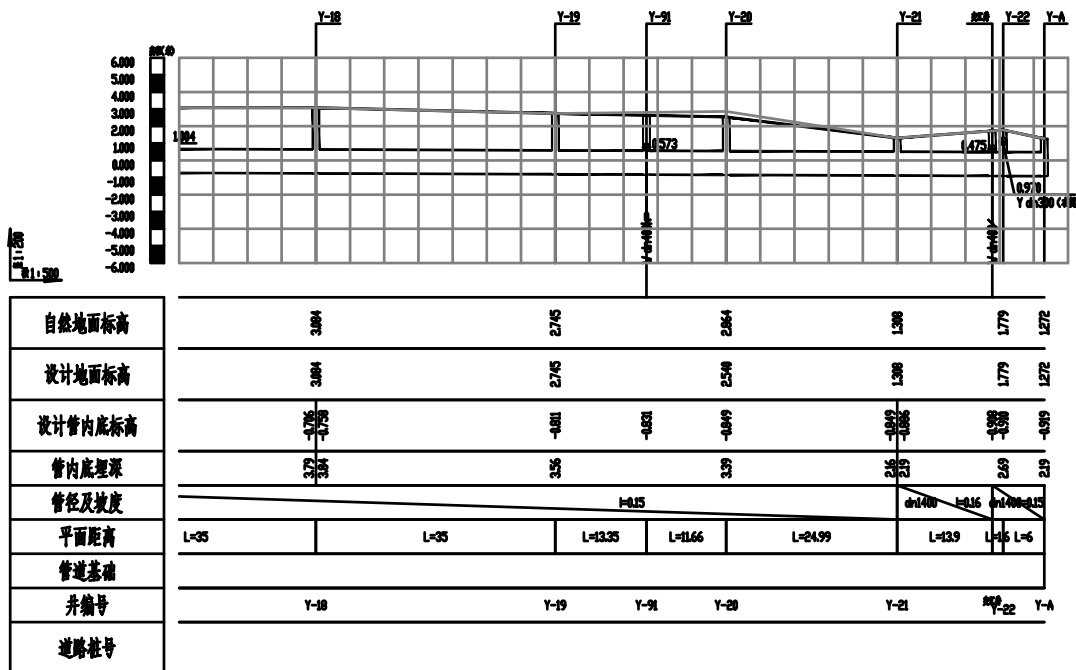
本图須加蓋本院出图簽章，否則一律无效











雨水管道纵断面图 (五)







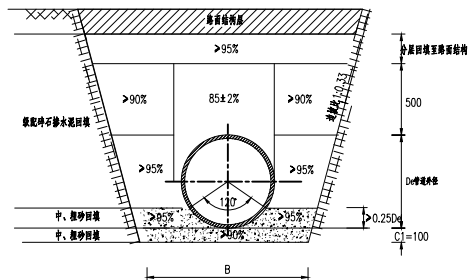




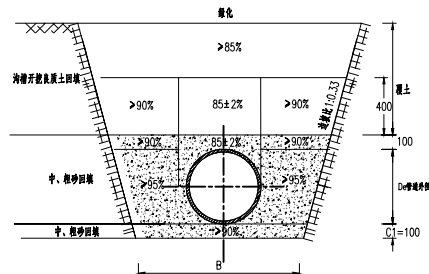






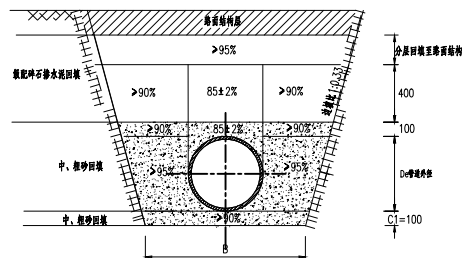


### 道路下HDPE缠绕管沟槽开挖回填大样图

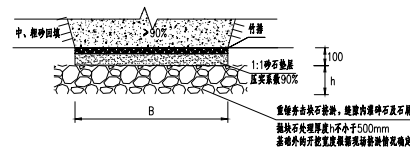


### 绿化带下沟槽开挖回填大样图

筛孔尺寸 (mm)	31.5	26.5	19.0	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075
通过质量百分率 (%)	100	90~100	72~89	47~67	29~49	17~35	8~22	0~7



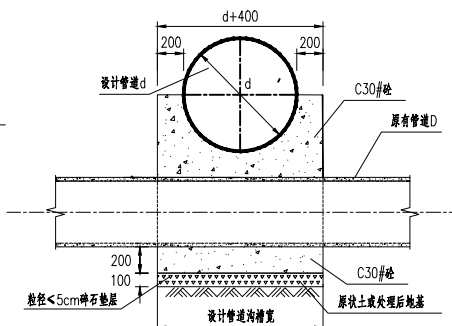
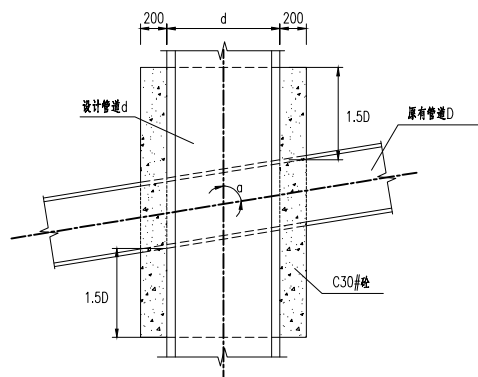
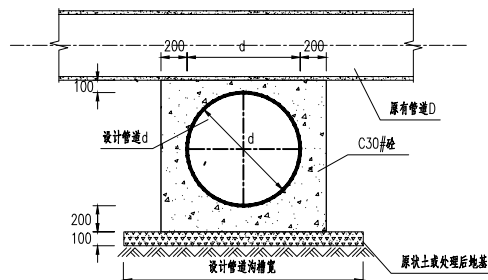
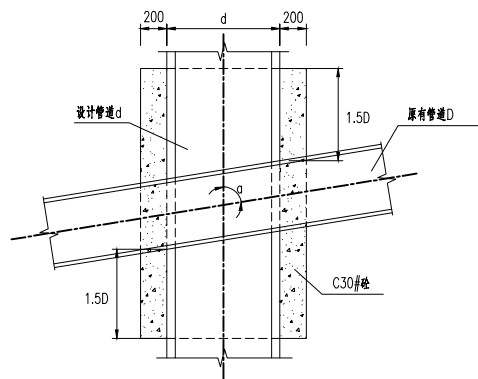
### 道路下PVC-U管沟槽开挖回填大样图



### 遇较厚淤泥等软基时管道地基处理示意图

- 注:
- 1、本图尺寸单位为mm。
  - 2、进路下面污水管埋设时采取嵌砌卵石等事宜应在拌料与拌干拌均匀, 砌筑完至路面设计标高, 然后用水回填, 灌满为止, 水泥浆用32.5级硅酸盐水泥, 水泥浆量为4.5%。
  - 3、地基承载力特征值 $55 \leq f_{ak} \leq 80 \text{ kPa}$ 或埋置深度在地下水之下时, 基础 $C1=200 \text{ mm}$ 。
  - 4、管壁管径为DN200、DN300、DN400、DN600和DN800时, 分别取700mm、1000mm、1100mm、1400mm、1700mm; 接户管壁 $E$ 取600mm。
  - 5、当地下水位时, 应进行施工降水以保证正常施工, 当降水不利地基稳定时应进行地基处理。
  - 6、污水管道穿越铁路线或有暗埋时, 应加强暗管加固, 干管和埋设500mm卵石, 再回填黄土至正常标高, 密实度不小于90%, 最后反压施工做设污水管道, 遇厚层淤泥质土时可采取卵石挤灌进行处理。
  - 7、当土方用机械开挖时, 应用人工清底, 不得超挖。人工清底的范围一般离底部200~300mm。
  - 8、开槽达到设计高程后, 应符合有关方面验收。
  - 9、管壁接口连接处以及管壁与井连接处采用土工布包裹(规格 $\geq 300 \text{ g/m}^2$ )封堵接口内设置缝堵。

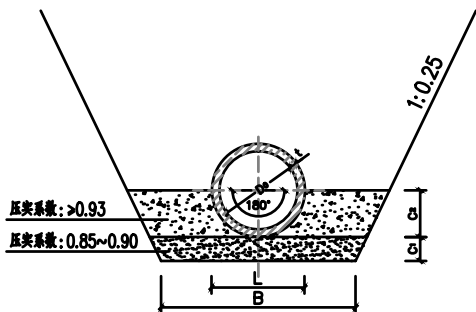
[illegible]



注:

- 1、本图尺寸单位为mm。
- 2、本图适用于雨污水管道交叉加固处理。
- 3、本工程范围内现状排水管线众多，走向复杂，本次设计管道将不可避免与现状排水管线产生交叉，管线交叉的数量及规格无法细化，本图管道交叉修复加固图纸主要作为工程量计算控制使用，具体数量以现场签证为准。

[illegible]



钢筋混凝土管180°砂石基础

注：

1. 本图基础做法适用于柔性接口钢筋混凝土排水管，适用接口形式如下：
  - 1) 滚动胶圈接口的承插口管；
  - 2) 滑动胶圈接口的承插口管。
2. 基础材料砂砾石可从下列材料中任选其一：
  - 1) 天然级配砂石，其最大粒径不大于25mm；
  - 2) 中、粗砂；
  - 3) 级配碎石、石屑，其最大粒径大于25mm；
3. 图示开挖边坡坡度应根据地质报告、管道安装条件确定，工程量表中按开挖边坡以1:0.25计。
4. 沟槽回填土应按《给水排水管道施工及验收规范》GB50268-2008的要求进行。
5. 管道应敷设在承载力达到管道地基支撑强度要求的原状土地基或经处理后回填密实的地基上。
6. 承插管接口处承口下亦应增设与C1层等厚的砂石基础层。
7. 接口橡胶圈的物理力学性能应符合相关标准的规定，并应与管材配套供应。

钢筋混凝土管180°砾石基础各部尺寸及每米工程量表

管径D <sub>0</sub> (mm)	I 级管					II 级管				
	各部尺寸 (mm)				砂砾石 (m <sup>3</sup> /m)	各部尺寸 (mm)				砂砾石 (m <sup>3</sup> /m)
	t	B	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>		t	B	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	
600	55	1600	100	355	0.656	60	1600	120	360	0.695
800	70	1800	130	470	0.927	80	1800	160	480	0.996
1000	85	2000	150	585	1.207	100	2000	200	600	1.328
1200	100	2400	180	700	1.723	120	2400	240	720	1.900
1350	110	2550	210	790	2.045	135	2550	270	810	2.232
1500	125	2700	230	875	2.340	150	2700	300	900	2.574
1650	140	2850	250	965	2.683	165	2850	330	990	2.956
1800	150	3000	280	1050	3.035	180	3000	360	1080	3.333
2000	170	3200	310	1170	3.523	200	3200	400	1200	3.866

设计单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

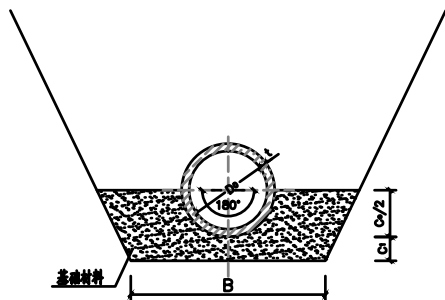
监理单位(盖章)

监理单位(盖章)

江苏昊都建设工程有限公司  
JIANGSU HAO DU CONSTRUCTION ENGINEERING CO., LTD.

工程设计证书 编号: A232003049

本图须加盖本院出图签章，否则一律无效



塑料管180°砂石基础

注：

1. 基础厚度C1: 地基承载力特征值 $f_{ak} > 80\text{KPa}$ 时, 基础可设置一层厚度为100mm的中粗砂基础层;  $55\text{KPa} < f_{ak} < 80\text{KPa}$ 或槽底处在地下水位之下时, 宜设置厚度不小于200mm的砂砾基础层, 也可分两层铺设。下层用级配碎石, 上层铺设中粗砂; 其余应根据具体的土质情况另行设计基础做法。
2. 基础材料可从下列材料中任选其一:
  - 1) 中、粗砂;
  - 2) 级配碎石、石屑, 其最大粒径不大于25mm。
3. 放坡开挖的坡度应按《给水排水管道施工及验收规范》GB50268—2008的相关规定执行。
4. 沟槽回填应按本图集“塑料排水管沟槽回填”要求施工。
5. 表中沟槽宽度为有支撑沟槽宽度, 放坡开挖沟槽宽度为有支撑沟槽宽度减0.3m。
6. 其他形式的塑料管基础也可参照本图。

埋地聚乙烯管砾石基础沟槽宽度 (mm)

公称沟径 DN	沟槽宽度B		
	$H_g < 3000$	$3000 \leq H_g < 4000$	$H_g > 4000$
150	950	—	—
200	1000	—	—
300	1300	1400	1200
400	1400	1500	1600
500	1600	1700	1800
600	1700	1800	1900
700	1900	2000	2100
800	2000	2100	2200
900	2100	2200	2300
1000	2300	2400	2500

比例尺: 1:100

比例尺: 1:100

埋地聚乙烯管400mm管径

埋地聚乙烯管400mm管径

比例尺: 1:100

比例尺: 1:100		
比例尺: 1:100		
比例尺: 1:100		
比例尺: 1:100		
比例尺: 1:100		
比例尺: 1:100		
比例尺: 1:100		
比例尺: 1:100		
比例尺: 1:100		
比例尺: 1:100		

比例尺: 1:100

比例尺: 1:100

比例尺: 1:100

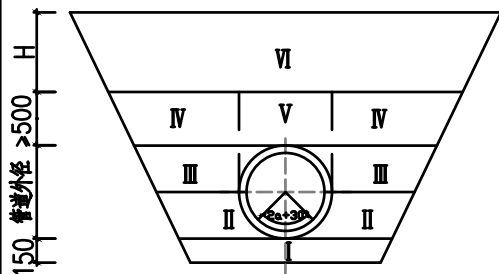
比例尺: 1:100

比例尺: 1:100	比例尺: 1:100	比例尺: 1:100	比例尺: 1:100
比例尺: 1:100	比例尺: 1:100	比例尺: 1:100	比例尺: 1:100
比例尺: 1:100	比例尺: 1:100	比例尺: 1:100	比例尺: 1:100
比例尺: 1:100	比例尺: 1:100	比例尺: 1:100	比例尺: 1:100

江苏奥都建设工程有限公司  
JIANGSU AODU CONSTRUCTION ENGINEERING CO., LTD.

工程设计证书 编号: A232003049

本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效



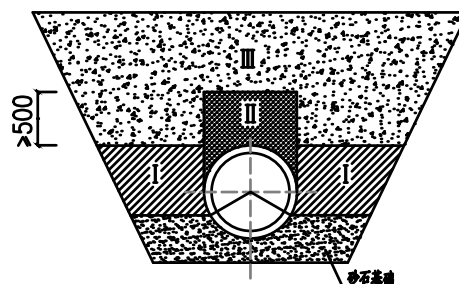
### 塑料管沟槽回填土分区

### 塑料管沟槽回填土压实度要求

部 位		压实度 (%)	回填材料
I	基础	>95	素土夯实、砂砾石
	管底以下	>90	中、粗砂
II	管底	管底2a+30°范围	>95
III	胸腔	管道两侧	>95
IV	管顶	管道两侧	>90
V		管道上方	85±2
VI	覆土	按地面或路面要求	中、粗砂 最大粒径小于25mm的砂砾石 原土分层回填

**注:**

1. 本土仅适用于塑料排水管道沟槽回填。
2. 沟槽回填材料可选用下列材料：
  - 1) 中、粗砂
  - 2) 最大粒径小于25mm的砂砾
3. 沟槽回填从管底基础部位开始到管顶以上500mm范围内，必须采用人工回填。
4. 图中 $2\alpha$ 为管顶的设计土壤填充土角， $2\alpha+30^\circ$ 为施工回填的土壤基础中心角。



### 钢筋混凝土管沟槽回填土分区

### 钢筋混凝土管沟槽回填土压实度要求

部 位		压实度 (%)	回填材料
I	管腔	90—93	砂砾石、良质土
II	管顶	85	砂砾石、良质土
III	覆土	>80, 或按道路要求	素土夯实或按道路要求

注:

1. 本图为槽回填土做法适用于钢筋混凝土排水管。
2. 回填土前, 管基混凝土强度不应小于设计强度70%。
3. 回填土应两侧同时进行, 高差不宜大于0.5d或500mm。
4. 管顶以上500mm回填土应夯实, 不准机械碾压。
5. 为槽回填材料可从下列材料中任选其一:
  - 1) 天然级配砂石, 其最大粒径不大于25mm;
  - 2) 中、粗砂;
  - 3) 级配碎石、石屑, 其最大粒径大于25mm;
  - 4) 为槽开挖出的符合回填密实度要求的原质土。
6. 为槽回填前, 应先清除沟内杂质、尖硬物体等, 严禁用杂土回填。

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>注册号: (必填)</b> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>注册号: (必填)</b> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>浙江吴都建设工程有限公司</b> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程设计注册号</b> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>姓名:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>身份证号:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>学历:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>专业:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>职称:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工作年限:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程名称:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程地址:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程内容:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程规模:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程投资:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程开工日期:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程竣工日期:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位地址:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位电话:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位盖章:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位签字:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位盖章日期:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位签字日期:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位盖章人:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位签字人:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位盖章人姓名:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位签字人姓名:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位盖章人身份证号:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位签字人身份证号:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位盖章人职称:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位签字人职称:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位盖章人工作年限:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位签字人工作年限:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位盖章人专业:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位签字人专业:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位盖章人注册号:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位签字人注册号:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位盖章人姓名:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位签字人姓名:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位盖章人身份证号:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位签字人身份证号:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位盖章人职称:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位签字人职称:</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>工程监理单位盖章人工作年限:</b>&lt;</div>			



本图須加蓋本院出图簽章，否則一律无效