

序号	部分	名 称	规格	材料	单位	数量	备 注
1	新建给水管	给水用实壁PE管	De25，PN=1.6MPa PE100管	PE	m	117015	开挖施工。
2		给水用实壁PE管	De32，PN=1.6MPa PE100管	PE	m	35900	开挖施工。
3		给水用实壁PE管	De50，PN=1.6MPa PE100管	PE	m	90830	开挖施工。
4		给水用实壁PE管	De63，PN=1.6MPa PE100管	PE	m	21310	开挖施工。
5		给水用实壁PE管	De75，PN=1.6MPa PE100管	PE	m	11540	开挖施工。
6		给水用实壁PE管	De90，PN=1.6MPa PE100管	PE	m	11325	开挖施工。
7		给水用实壁PE管	De110，PN=1.6MPa PE100管	PE	m	14375	开挖施工。
8		给水用实壁PE管	De160，PN=1.6MPa PE100管	PE	m	9040	开挖施工。
9		球墨铸铁管	DN200	球墨铸铁	m	12390	开挖施工。
10		球墨铸铁管	DN400	球墨铸铁	m	300	开挖施工。
11		给水用实壁PE管	De50，PN=1.6MPa PE100管	PE	m	80	牵引施工。
12		给水用实壁PE管	De63，PN=1.6MPa PE100管	PE	m	90	牵引施工。
13		给水用实壁PE管	De75，PN=1.6MPa PE100管	PE	m	100	牵引施工。
14		给水用实壁PE管	De90，PN=1.6MPa PE100管	PE	m	100	牵引施工。
15		给水用实壁PE管	De110，PN=1.6MPa PE100管	PE	m	100	牵引施工。
16		给水用实壁PE管	De160，PN=1.6MPa PE100管	PE	m	120	牵引施工。
17		给水用实壁PE管	De225，PN=1.6MPa PE100管	PE	m	150	牵引施工。
18		衬塑钢管	D60.3×3.5	钢	m	305	跨河架管施工，需保温措施。

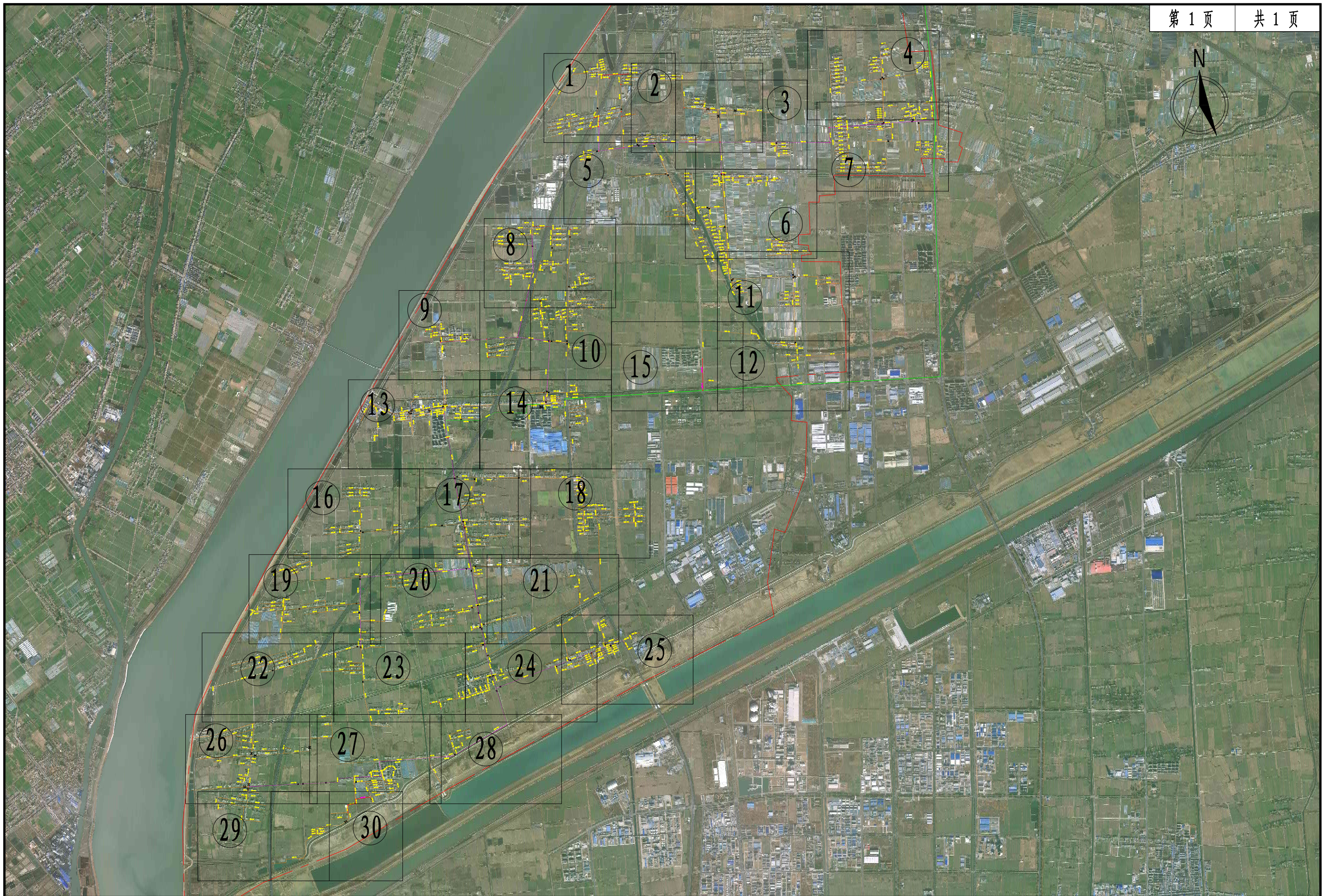
序号	部分	名 称	规格	材料	单位	数量	备 注
19	新建给水管	衬塑钢管	D88.9x4	钢	m	65	跨河架管施工，需保温措施。
20		防腐钢管	D114.3x4；外3PE内8710内外防腐	钢	m	130	跨河架管施工。
21		防腐钢管	DN168.3x4.5；外3PE内8710内外防腐	钢	m	50	跨河架管施工。
22		防腐钢管	D219x6；外3PE内8710内外防腐	钢	m	200	跨河架管施工。
23	管件	三通	De32	PE	个	30	
24		三通	De50-32	PE	个	200	
25		三通	De50	PE	个	60	
26		三通	De63-50	PE	个	70	
27		三通	De75-63	PE	个	30	
28		三通	De90-75	PE	个	20	
29		三通	De110-90	PE	个	55	
30		三通	De160-110	PE	个	6	
31		三通	DN200	球墨铸铁	个	21	
32		三通	DN400	球墨铸铁	个	1	
33		四通	De50	PE	个	150	
34		四通	De63x50	PE	个	20	
35		四通	De75	PE	个	20	
36		四通	De90	PE	个	10	
37		四通	De110	PE	个	10	
38		四通	De160	PE	个	20	

序号	部分	名 称	规格	材料	单位	数量	备 注
39	管件	四通	DN200	球墨铸铁	个	7	
40		四通	DN400	球墨铸铁	个	2	
41		法兰	DN50	PE	个	54	
42		法兰	DN80	PE	个	8	
43		法兰	DN100	PE	个	14	
44		法兰	DN150	PE	个	6	
45		法兰	DN200	PE	个	14	
46		法兰	DN50	钢	个	54	
47		法兰	DN80	钢	个	46	
48		法兰	DN100	钢	个	46	
49		法兰	DN150	钢	个	30	
50		法兰	DN200	钢	个	46	
51		60°弯头	DN200	球墨铸铁	个	1	承插弯头
52		60°弯头	DN250	球墨铸铁	个	3	承插弯头
53		60°弯头	DN300	球墨铸铁	个	2	承插弯头
54		45°弯头	DN200	球墨铸铁	个	2	承插弯头
55		45°弯头	DN250	球墨铸铁	个	5	承插弯头
56		45°弯头	DN300	球墨铸铁	个	2	承插弯头
57		45°弯头	DN400	球墨铸铁	个	2	承插弯头
58		30°弯头	DN300	球墨铸铁	个	1	承插弯头

序号	部分	名 称	规格	材料	单位	数量	备 注
59	管件	22.5°弯头	DN200	球墨铸铁	个	2	承插弯头
60		22.5°弯头	DN250	球墨铸铁	个	3	承插弯头
61		11.25°弯头	DN200	球墨铸铁	个	2	承插弯头
62	闸阀	—	DN20，PN=1.6MPa	铸铁	个	7801	用于入户水表前端
63		—	DN25，PN=1.6MPa	铸铁	个	12	用于De32管道，含配套伸缩接头；螺纹连接
64		—	DN40，PN=1.6MPa	铸铁	个	30	用于De50管道，含配套伸缩接头；螺纹连接
65		—	DN50，PN=1.6MPa	铸铁	个	27	用于De63管道，含配套伸缩接头；螺纹连接
66		—	DN80，PN=1.6MPa	铸铁	个	30	用于De75管道，含配套伸缩接头；法兰连接
67		—	DN100，PN=1.6MPa	铸铁	个	16	用于De90及De110管道，含配套伸缩接头；法兰连接
68		—	DN150，PN=1.6MPa	铸铁	个	12	用于De160管道，含配套伸缩接头；法兰连接
69		—	DN200，PN=1.6MPa	铸铁	个	16	用于De225管道，含配套伸缩接头；法兰连接
70	闸阀井	圆形立式阀门井	ø1000	砖砌	座	103	适用于DN150闸阀，详见苏S01—2021—30
71		圆形立式阀门井	ø1200	砖砌	座	12	适用于DN150闸阀，详见苏S01—2021—30
72		圆形立式阀门井	ø1400	砖砌	座	16	适用于DN200闸阀，详见苏S01—2021—30
73	排泥	闸阀井	ø1000	铸铁	个	40	适用于De225—De350干管，含dn75排泥管及配套材料，详见苏S01—2021—75
74		排泥湿井	ø800	砖砌	座	40	适用于De225—De350干管，详见苏S01—2021—77
75	排气阀井	—	ø1200	砖砌	座	36	适用于De110—De350干管，详见苏S01—2021—72
76	复合式排气阀	—	DN25，PN=1.6MPa	铸铁	个	84	适用于De110—De200干管，详见苏S01—2021—72
77	室外水表井	—	2250×1000	砖砌	座	14	详见苏S01—2021—84
78	入户水表箱	—	500×700×500	成品	座	7801	材质为预制混凝土，内设保温材料

序号	部分	名 称	规格	材料	单位	数量	备 注
79	入户水表	—	DN20	成品	个	7801	螺纹安装；旋翼式冷水水表
		三通	DN25	PE	个	7801	入户管三通
		90°弯头	DN25	PE	个	15602	入户管弯头
		伸缩接头	DN25	PE	个	15602	入户水表处
80	分区总表	—	DN80	成品	个	4	法兰安装；旋翼式冷水水表
81		—	DN150	成品	个	4	法兰安装；旋翼式冷水水表
82		—	DN200	成品	个	6	法兰安装；旋翼式冷水水表
83	消火栓	—	SSF 100/65-10型	球墨铸铁	个	65	
84	标志桩	—	PVC	成品	个	50	
85	在线监测压力表		量程 0~1.6MPa，精度 ±0.25% FS，316L 不锈钢膜片，IP68 防护，RS485/Modbus 通讯或 NB-IoT 无线远传，3.6V 锂电长期供电，就地数显，耐水锤、适配供水总表井安装	成品	项	14	
86	在线监测流量表		超声波式，公称压力 PN16，测量精度 ±1.5%，无压损；IP68 防护等级，井室防水防潮；内置锂电池长期供电，RS485/Modbus 通讯，支持 NB-IoT 无线远传；实时监测瞬时流量、累计流量、流速，就地液晶显示，适配供水水表旁管段安装	成品	项	14	
87	水质监测装置		分区在线水质监测装置，流通式旁路安装，连续监测浊度、pH、余氯、水温；浊度 0~10NTU、余氯 0~5mg/L；整机 IP65、传感器 IP68；AC220V 供电，支持 RS485/HJ212 协议、4G/NB-IoT 无线远传；水质超标报警，免试剂、低功耗，适配供水分区总表井室内安装	成品	项	14	
88	增压站设备更换		主泵：3 台 250m ³ /h，扬程 40m（两用一备） 过滤器：处理量 500m ³ /h 自清洗过滤器 气压罐：1.0MPa 隔膜式稳压罐 消毒：管道紫外线 / 次氯酸钠投加装置 电控：全套变频 PLC 控制柜 + 远程运维	成品	项	1	

序号	部分	名 称	规格	材料	单位	数量	备 注
89	沥青路面破坏与恢复	—	15cm碎石+20cm C30混凝土+防裂贴+粘层油+6cmAC-20C，SBS改性+4cmAC-13C（玄武岩骨料，SBS改性）	—	m2	3500	原状恢复，暂估，以实际工程量为准
90	混凝土路面破坏与恢复	—	15cm碎石+18cmC30混凝土	—	m2	46230	原状恢复，暂估，以实际工程量为准
		—	15cmC30混凝土	—	m2	19400	原状恢复，暂估，以实际工程量为准
91	农田与绿化破坏与恢复	—	—	—	m2	15000	原状恢复，暂估，以实际工程量为准
92	支墩	—	—	混凝土	m3	81	DN160及以上管道的三通、弯头、四通处设支墩 每处过河管设支墩



淮安市清江浦区农业农村和水利局

清江浦区农村供水提升改造项目

和平镇给水管网平面布置分幅图

设计
何建复核
王东来审核
陈云审定
吴阳日期
2026.04图表号
CS1-6-2

华设设计集团股份有限公司

工程数量表

序号	部分	名 称	规格	材 料	单 位	数 量	备 注
1	新建给水管	给水用实壁PE管	De25, PN=1.6MPa PE100管	PE	m	135750	开挖施工。
2		给水用实壁PE管	De32, PN=1.6MPa PE100管	PE	m	13790	开挖施工。
3		给水用实壁PE管	De50, PN=1.6MPa PE100管	PE	m	101605	开挖施工。
4		给水用实壁PE管	De63, PN=1.6MPa PE100管	PE	m	35085	开挖施工。
5		给水用实壁PE管	De75, PN=1.6MPa PE100管	PE	m	10775	开挖施工。
6		给水用实壁PE管	De90, PN=1.6MPa PE100管	PE	m	6535	开挖施工。
7		给水用实壁PE管	De110, PN=1.6MPa PE100管	PE	m	8570	开挖施工。
8		给水用实壁PE管	De160, PN=1.6MPa PE100管	PE	m	465	开挖施工。
9		球墨铸铁管	DN200	球墨铸铁	m	6830	开挖施工。
10		球墨铸铁管	DN300	球墨铸铁	m	4095	开挖施工。
11		球墨铸铁管	DN350	球墨铸铁	m	4420	开挖施工。
12		球墨铸铁管	DN400	球墨铸铁	m	300	开挖施工。
13		给水用实壁PE管	De50, PN=1.6MPa PE100管	PE	m	80	牵引施工。
14		给水用实壁PE管	De63, PN=1.6MPa PE100管	PE	m	80	牵引施工。
15		给水用实壁PE管	De75, PN=1.6MPa PE100管	PE	m	50	牵引施工。
16		给水用实壁PE管	De90, PN=1.6MPa PE100管	PE	m	60	牵引施工。
17		给水用实壁PE管	De110, PN=1.6MPa PE100管	PE	m	60	牵引施工。
18		给水用实壁PE管	De160, PN=1.6MPa PE100管	PE	m	80	牵引施工。

工程数量表

序号	部分	名 称	规格	材料	单位	数量	备 注
19	新建给水管	给水用实壁PE管	De225，PN=1.6MPa PE100管	PE	m	50	牵引施工。
20		衬塑钢管	D48.3x3.25	钢	m	280	跨河架管施工，需保温措施。
21		衬塑钢管	D60.3x3.5	钢	m	350	跨河架管施工，需保温措施。
22		衬塑钢管	D88.9x4	钢	m	90	跨河架管施工，需保温措施。
23		防腐钢管	D114.3x4，外3PE内8710内外防腐	钢	m	260	跨河架管施工。
24		防腐钢管	DN168.3x4.5，外3PE内8710内外防腐	钢	m	80	跨河架管施工。
25		防腐钢管	D325x6，外3PE内8710内外防腐	钢	m	50	跨河架管施工。
26	管件	三通	De50-32	PE	个	90	
27		三通	De50	PE	个	135	
28		三通	De63-50	PE	个	200	
29		三通	De75-63	PE	个	90	
30		三通	De90-75	PE	个	33	
31		三通	De110-90	PE	个	55	
32		三通	De160-110	PE	个	5	
33		三通	De225-160	PE	个	10	
34		三通	De315-225	PE	个	12	
35		三通	De355-315	PE	个	3	
36		四通	De50x32	PE	个	15	

工程数量表

序号	部分	名 称	规格	材料	单位	数量	备 注
37	管件	四通	De50	PE	个	8	
38		四通	De63x50	PE	个	30	
39		四通	De75x63	PE	个	10	
40		四通	De90x63	PE	个	13	
41		四通	De110x90	PE	个	10	
42		四通	De225x160	PE	个	2	
43		法兰	DN40	PE	个	32	
44		法兰	DN50	PE	个	26	
45		法兰	DN80	PE	个	6	
46		法兰	DN100	PE	个	10	
47		法兰	DN150	PE	个	4	
48		法兰	DN200	PE	个	6	
49		法兰	DN40	钢	个	32	
50		法兰	DN50	钢	个	26	
51		法兰	DN80	钢	个	38	
52		法兰	DN100	钢	个	50	
53		法兰	DN150	钢	个	4	
54		法兰	DN200	钢	个	4	
55		法兰	DN300	钢	个	30	

工程数量表

序号	部分	名 称	规格	材料	单位	数量	备 注
56	管件	60°弯头	DN250	球墨铸铁	个	3	承插弯头
57		60°弯头	DN300	球墨铸铁	个	2	承插弯头
58		45°弯头	DN200	球墨铸铁	个	2	承插弯头
59		45°弯头	DN250	球墨铸铁	个	5	承插弯头
60		45°弯头	DN300	球墨铸铁	个	2	承插弯头
61		45°弯头	DN400	球墨铸铁	个	2	承插弯头
62		30°弯头	DN250	球墨铸铁	个	1	承插弯头
63		22.5°弯头	DN200	球墨铸铁	个	3	承插弯头
64		22.5°弯头	DN250	球墨铸铁	个	2	承插弯头
65		11.25°弯头	DN200	球墨铸铁	个	2	承插弯头
66	阀门	—	DN20，PN=1.6MPa	铸铁	个	9050	用于入户水表前端
67		—	DN25，PN=1.6MPa	铸铁	个	2	用于De32管道，含配套伸缩接头；螺纹连接
68		—	DN40，PN=1.6MPa	铸铁	个	17	用于De50管道，含配套伸缩接头；螺纹连接
69		—	DN50，PN=1.6MPa	铸铁	个	35	用于De63管道，含配套伸缩接头；螺纹连接
70		—	DN80，PN=1.6MPa	铸铁	个	18	用于De75管道，含配套伸缩接头；法兰连接
71		—	DN100，PN=1.6MPa	铸铁	个	22	用于De90及De110管道，含配套伸缩接头；法兰连接
72		—	DN150，PN=1.6MPa	铸铁	个	2	用于De160管道，含配套伸缩接头；法兰连接
73		—	DN200，PN=1.6MPa	铸铁	个	4	用于De225管道，含配套伸缩接头；法兰连接
74		—	DN300，PN=1.6MPa	铸铁	个	2	用于De315管道，含配套伸缩接头；法兰连接

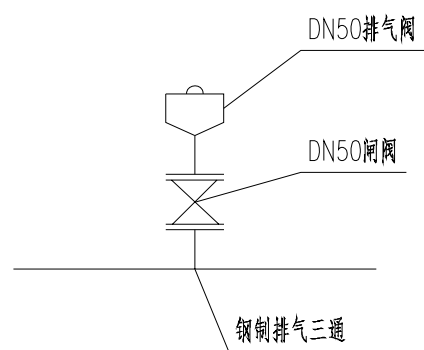
工程数量表

序号	部分	名 称	规格	材料	单位	数量	备 注
75	闸阀井	圆形立式阀门井	ø1000	砖砌	座	92	适用于DN50-100闸阀，详见苏S01-2021-30
76		圆形立式阀门井	ø1400	砖砌	座	4	适用于DN200闸阀，详见苏S01-2021-30
77		圆形立式阀门井	ø1600	砖砌	座	2	适用于DN300闸阀，详见苏S01-2021-30
78	排泥	闸阀井	ø1000	铸铁	个	25	适用于De225-De350干管，含dn75排泥管及配套材料，详见苏S01-2021-75
79		排泥湿井	ø800	砖砌	座	25	适用于De225-De350干管，详见苏S01-2021-77
80	排气阀井	—	ø1200	砖砌	座	21	适用于De110-De350干管，详见苏S01-2021-72
81	复合式排气阀	—	DN25，PN=1.0MPa	铸铁	个	9	适用于De110-De200干管，详见苏S01-2021-72
82	复合式排气阀	—	DN50，PN=1.0MPa	铸铁	个	18	适用于De250-De400干管，详见苏S01-2021-72
83	室外水表井	—	2250×1000	砖砌	座	11	详见苏S01-2021-84
84	入户水表箱	—	500×700×500	成品	座	9050	材质为预制混凝土，内设保温材料
85	入户水表	水表	DN20	成品	个	9050	螺纹安装；旋翼式冷水水表
86		三通	DN25	PE	个	9050	入户管三通
87		90°弯头	DN25	PE	个	18100	入户管弯头
88		伸缩接头	DN25	PE	个	18100	入户水表处
89	分区总表	—	DN80	成品	个	2	法兰安装；旋翼式冷水水表
90		—	DN150	成品	个	2	法兰安装；旋翼式冷水水表
91		—	DN200	成品	个	7	法兰安装；旋翼式冷水水表
92	消火栓	—	SSF 100/65-10型	球墨铸铁	个	60	
93	标志桩	—	PVC	成品	个	45	

工程数量表

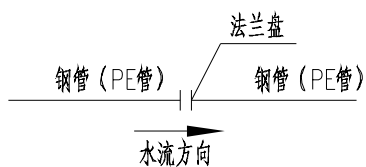
序号	部分	名 称	规格	材料	单位	数量	备 注
94	在线监测压力表	—	量程 0~1.6MPa，精度 ±0.25% FS，316L 不锈钢膜片，IP68 防护， RS485/Modbus 通讯或 NB-IoT 无线 远传，3.6V 锂电长期供电，就地数显，耐 水锤、适配供水总表井安装	成品	项	11	
95	在线监测流量表		超声波式，公称压力 PN16，测量精度 ±1.5%，无压损； IP68 防护等级，井室防水防潮；内置锂电池长期供电， RS485/Modbus 通讯，支持 NB-IoT 无线远传；实时监 测瞬时流量、累计流量、流速；就地液晶显示，适配供水水表 旁管段安装	成品	项	11	
96	水质监测装置		分区在线水质监测装置，流通式旁路安装，连续监测浊度、 pH、余氯、水温；浊度 0~10NTU、余氯 0~5mg/L；整 机 IP65、传感器 IP68；AC220V 供电，支持 RS485/HJ212 协议、4G/NB-IoT 无线远传；水质超标 报警，免试剂、低功耗，适配供水分区总表井室内安装	成品	项	11	
97	增压站设备更换		主泵：3 台250m ³ /h，扬程 40m（两用一备） 过滤器：处理量 500m ³ /h 自清洗过滤器 气压罐：1.0MPa 隔膜式稳压罐 消毒：管道紫外线 / 次氯酸钠投加装置 电控：全套变频 PLC 控制柜 + 远程运维	成品	项	1	
98	沥青路面破坏与恢复	—	15cm碎石+20cm C30混凝土+防裂贴+粘 层油+6cmAC-20C，SBS改性 +4cmAC-13C（玄武岩骨料，SBS改性）	—	m2	4800	原状恢复，暂估，以实际工程量为准
99	混凝土路面破坏与恢复	—	15cm碎石+18cmC30混凝土	—	m2	39200	原状恢复，暂估，以实际工程量为准
100		—	15cmC30混凝土	—	m2	11800	原状恢复，暂估，以实际工程量为准
101	农田与绿化破坏与恢复	—	—	—	m2	32400	原状恢复，暂估，以实际工程量为准
102	支墩	—	—	混凝土	m3	124	DN160及以上管道的三通、弯头、四通处设支墩 每处过河管设支墩



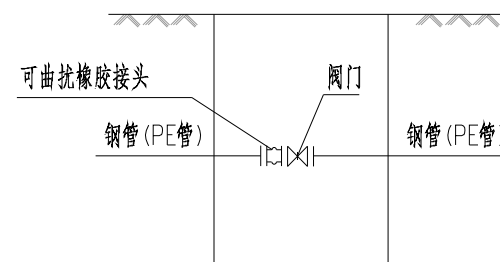


排气阀（井）安装示意图

(钢管)

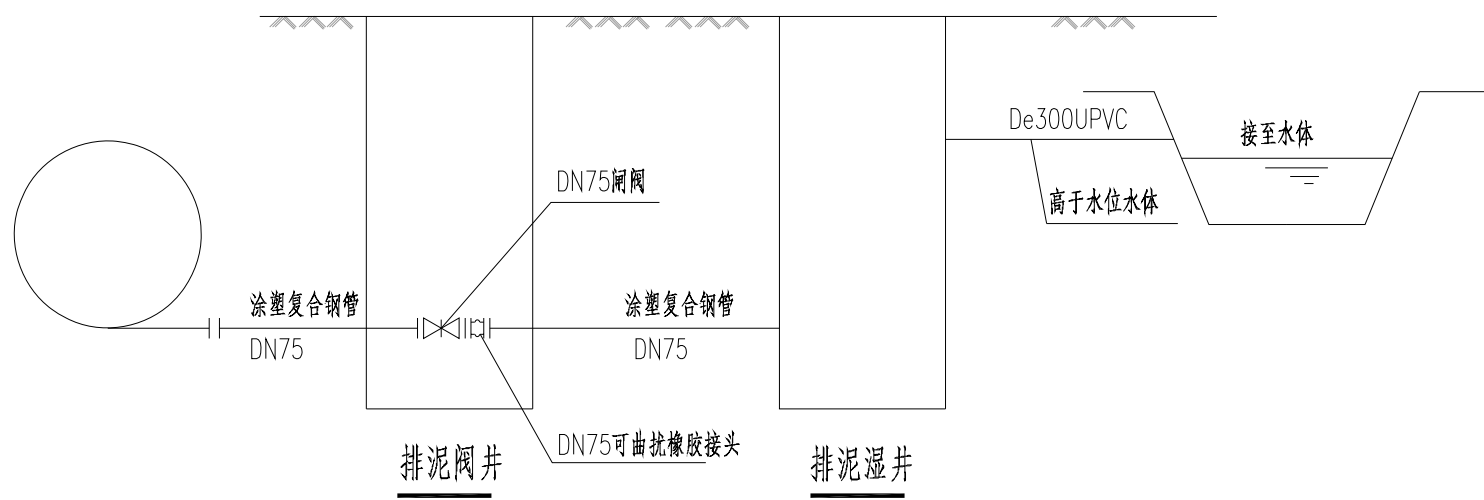


钢管与PE管连接大样



阀门（井）安装示意图

(钢管、PE管)



排泥阀井安装示意图

图 例



排气阀



阀门



双法兰限位伸缩器



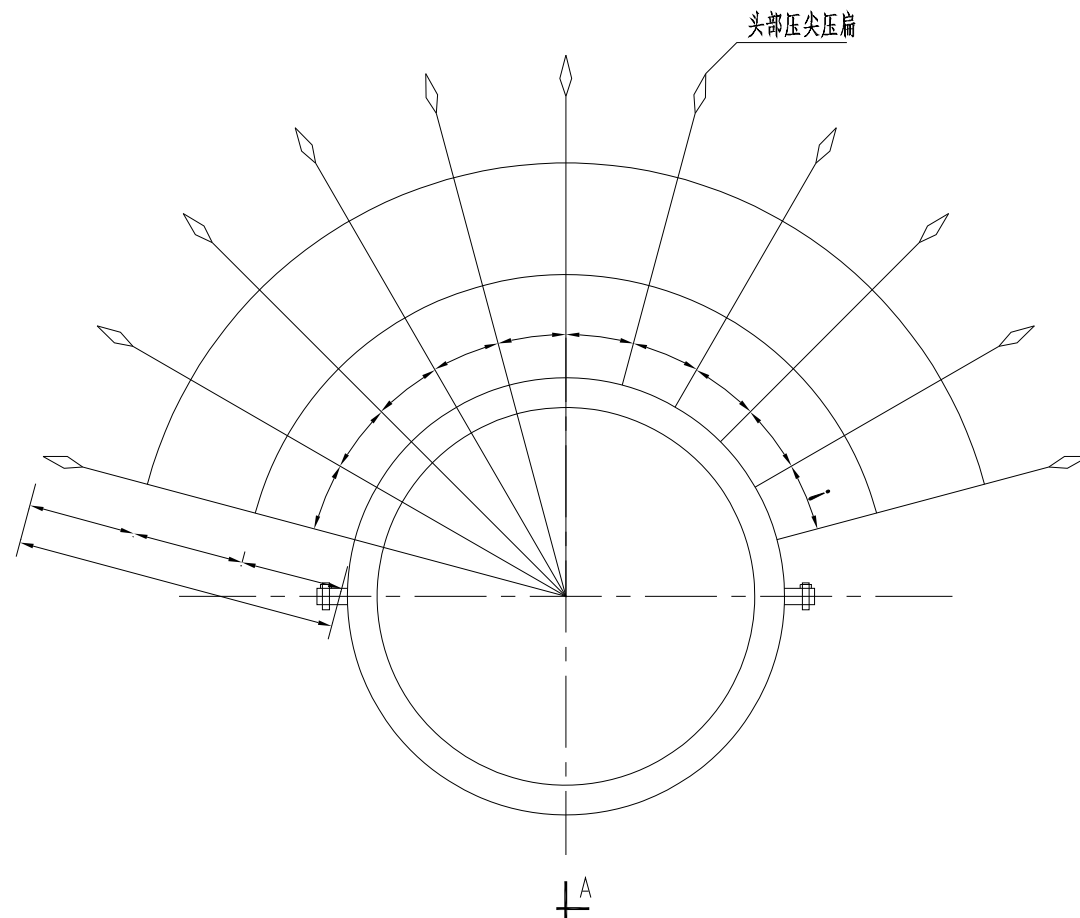
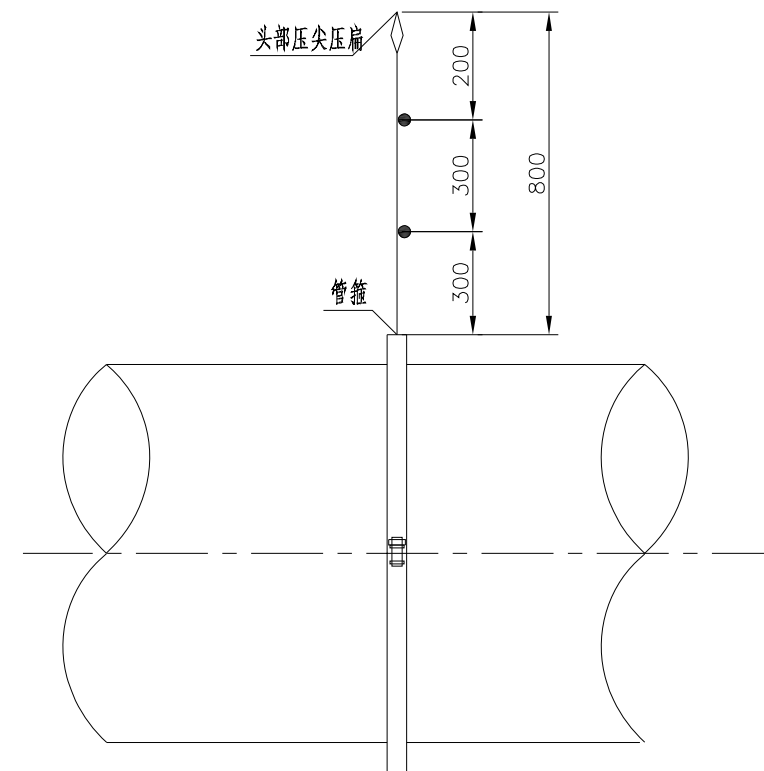
盘承短管



盘插

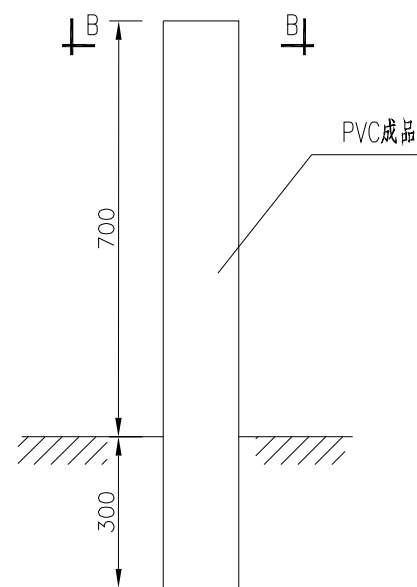
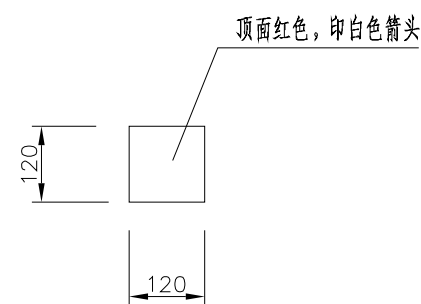


法兰盘

防爬刺大样图

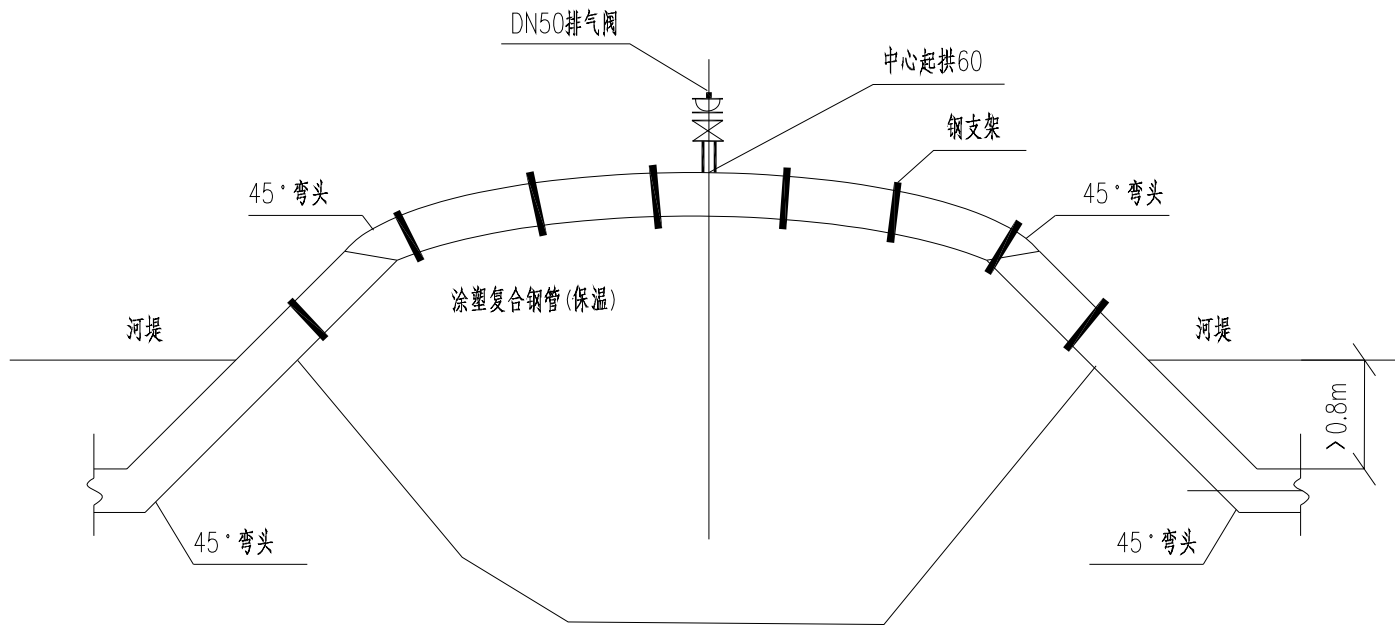
说明:

- 1、图中标注单位均为mm。
- 2、栅条均为 $\Phi 10$ 的圆钢。
- 3、栅条连接处及栅条与管箍连接处均为焊接。

管道标识桩大样图标识桩B-B剖面图

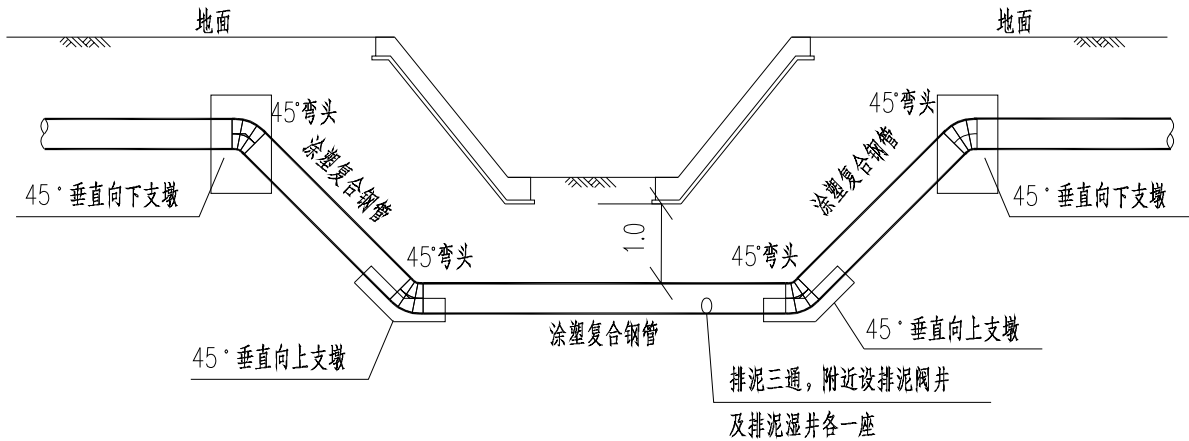
说明:

- 1、图中标注单位均为mm。



有桥过河管道沿桥涵侧面设钢支架固定于桥上过河

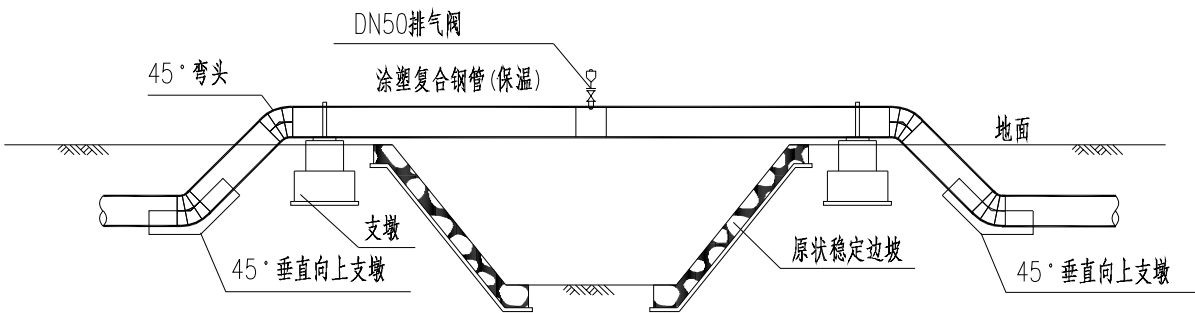
注：钢支架做法参见挂桥托架大样图；钢支架间距不得大于2.5m。



无通航要求的并无桥涵过河倒虹管

钢管管道支墩的最大间距：

公称直径(mm)	100	150	200	250	300	400
支墩的最大间距(m)	5	6	7	8	8.5	8.8
保温管	7	8	9.5	11	12	9.3
不保温管						



无通航要求的并无桥涵过河管

说明

- 1、管道跨越有通航要求，河面较宽的河道处，要与航运部门、水利部门联系，确定过河方案。
- 2、管道穿越有桥过河管道，根据河道情况及施工难易程度确定采用倒虹管或固定于桥侧。
- 3、管道穿越无桥过河管道，根据河道情况及施工难易程度确定采用倒虹管或采用支墩。
- 4、本图仅为示意图,当河上口支墩间距，大于表格支墩最大间距时，管道宜从河床底穿越，不宜架设。
- 5、此部分排气阀、排泥阀，不在本次设计材料表统计范围内，施工时根据实际情况选择过河形式，材料按实计。
- 6、支墩做法，参见标准图《柔性接口给水管道支墩》（10S505）。
- 7、过河架空给水管道，存在安全隐患，须做防攀爬措施，防爬刺做法具体见大样图。

材 料 表

序号	公称通径	托架间距/自重 (kg)		1-支撑角钢			2-斜撑角钢			3-钢板	4-钢板	5-膨胀螺栓		6-螺母		7-垫圈	
	DN	m	保温	规格	长度/mm	件数	规格	长度/mm	件数	规格	规格	规格	件数	规格	件数	规格	件数
1	100	2.5	90	L45x4	200	1	L45x4	283	1	120×120 ⁻⁶	90×120 ⁻⁶	M10	6	M10	6	10.5	6
2	150	2.5	180	L50x5	250	1	L50x5	353	1	120×120 ⁻⁶	90×120 ⁻⁶	M10	6	M10	6	10.5	6
3	200	2.5	310	L50x5	300	1	L50x5	438	1	120×120 ⁻⁶	90×120 ⁻⁶	M10	6	M10	6	10.5	6
4	250	2.5	450	L63x6	350	1	L63x6	495	1	150×150 ⁻⁶	110×150 ⁻⁶	M12	6	M12	6	12.5	6
5	300	2.5	620	L63x6	400	1	L63x6	565	1	150×150 ⁻⁶	110×150 ⁻⁶	M12	6	M12	6	12.5	6
6	350	2.5	840	L75x7	450	1	L75x7	636	1	180×180 ⁻⁸	120×180 ⁻⁸	M16	6	M16	6	16.5	6
7	400	2.5	1020	L75x7	500	1	L75x7	707	1	180×180 ⁻⁸	120×180 ⁻⁸	M16	6	M16	6	16.5	6

说明:

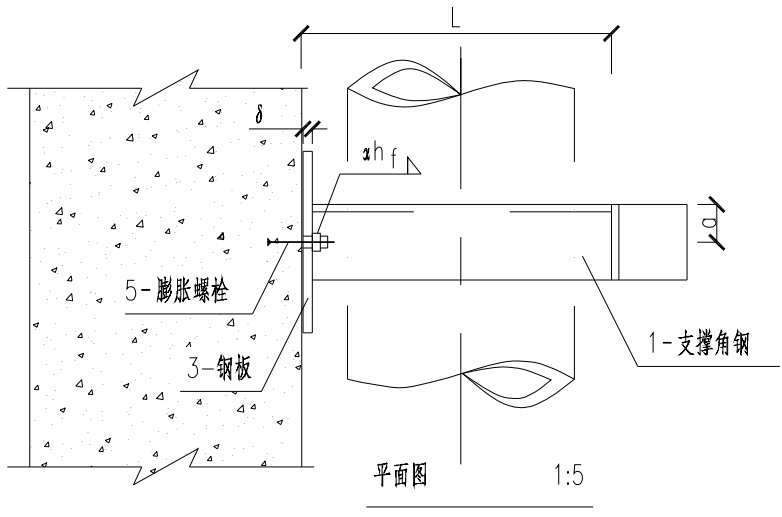
- 1、图中尺寸以所标注为准，并以mm为单位；
- 2、图中物件材质为Q235-A镀锌角钢,支架焊后清除焊渣和飞溅物，酸洗除锈后热镀锌；
- 3、锚栓按混凝土建筑锚栓技术规范或规定的要求选用。

a、k值 (mm)

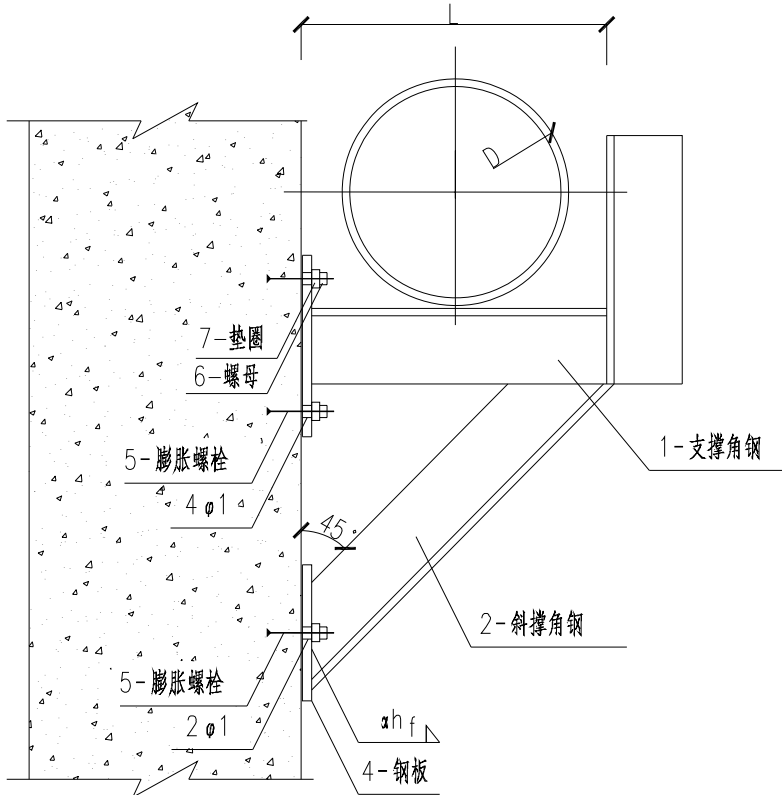
角钢	L45x4	L50x5	L63x6	L75x7	L90x8
a	25	30	35	45	50
k	20	25	30	35	45

尺寸(单位:mm，特别标识除外)

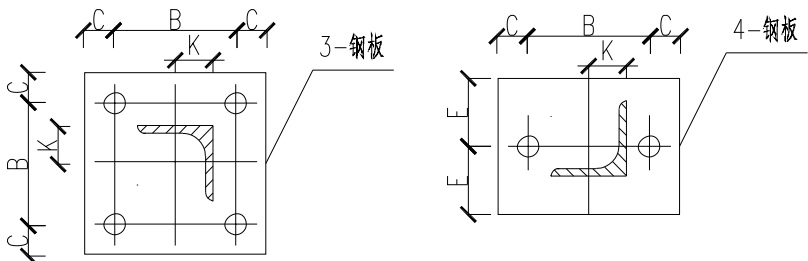
DN	L	B	C	E	δ	hf	φ1
100	200	100	20	45	6	5	12
150	250	100	20	45	6	5	12
200	300	100	20	45	6	5	12
250	350	120	25	55	6	6	14
300	400	120	25	55	6	6	14
350	450	160	30	60	8	6	18
400	500	160	30	60	8	6	18



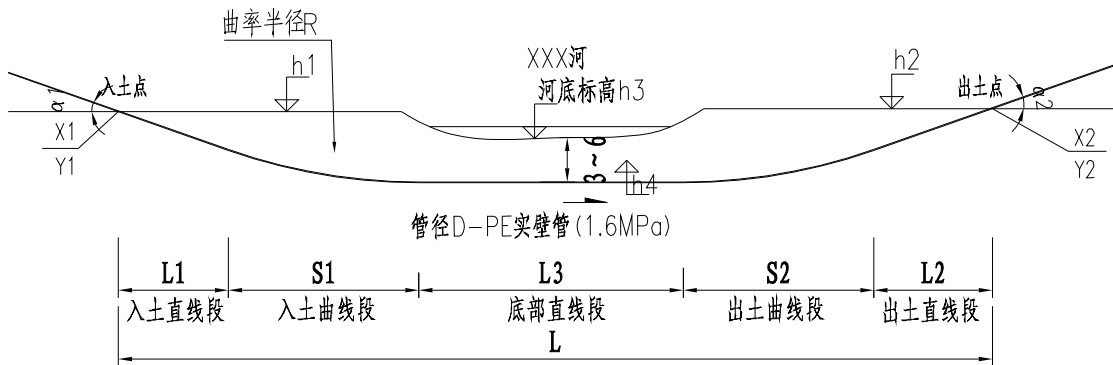
平面图 1:5



立面图 1:5



钢板大样图 1:5



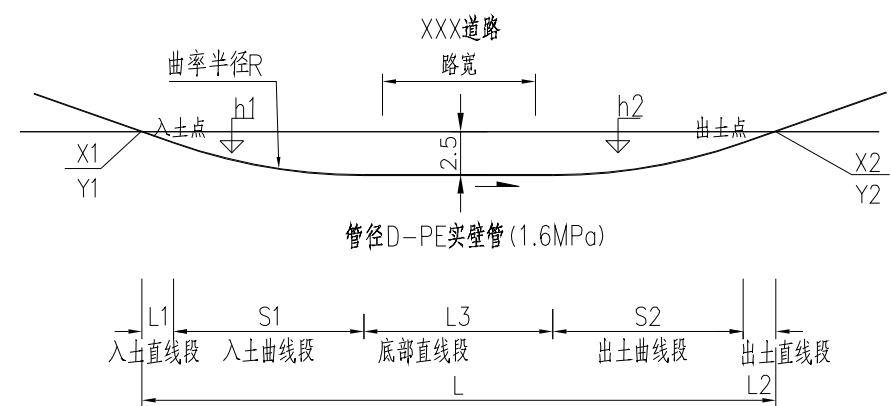
压力管过河牵引大样 1:500

注：

- 1、从竖向曲线过渡至直线后，应设置控制井，有效管道应取直线段。所有检查井及控制井应在管道牵引施工前施工完成,井壁预留穿牵引管孔洞直径按管道直径1.3倍尺寸预留（预留孔洞尺寸应由施工单位根据现场情况、图纸条件、施工技术力量校核、确认），预留孔洞顶标高同管道设计顶标高，管道与井壁预留间隙采用C30细石混凝土填筑密实，填筑厚度不小于检查井井壁厚度。控制井及检查井洞口应设置密封止水装置，防止井内发生渗漏、流砂或其他影响施工安全及管道正常使用的情况。
- 2、PE实壁管牵引施工时,应保证所供的管材在整个使用期间内的刚度、强度及稳定性满足要求。管材的性能应符合国家现行标准和行业相关规定。
- 3、定向钻进、出控制井洞口范围的土体应稳固；最大控制回拖力应满足管材力学性能和设备能力要求。
- 4、塑料管入土角 α 要求在8~30度间，出土角度 β 按采用钻杆等现场情况确定，一般要求4~20度间；钻进过程中应保持钻头正确姿态，发生偏差应及时纠正，且采用小角度逐步纠偏；钻孔的轨迹偏差不得大于孔终孔直径，超出误差允许范围宜退回进行纠偏。

- 5、.工程承包商应根据管径、管道曲率半径、地层条件、设备能力等确定一次或分次扩孔方式，分次扩孔时每次回扩的级差宜控制在100~150mm，终孔孔径宜控制在回拖管节外径的1.2~1.3倍。
- 6、管道距离河底的距离应满足《水平定向钻法管道穿越工程技术规程》（CECS 382: 2014）
- 7、牵引施工以后管外空隙注水泥砂浆置换。弯曲半径应符合管材轴向弹性性能和成孔稳定性的要求。钻杆的曲率半径由钻杆的弯曲强度确定，可按 $1200D$ (D 为钻杆直径)确定。
- 8、扩孔时严格控制回拉力、转速、泥浆流量等技术参数，确保成孔稳定和线形要求，无坍孔、缩孔等现象。
- 9、工程承包商应事先查看现场，根据场地情况，按照设计要求确定合适的起始钻孔坑。
- 10、牵引管施工及验收应满足《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008)的要求。
- 11、根据管道强度指标，单次最长牵引距离不超过200米。
- 12、其余未尽说明均应遵照相应的标准及规范执行。

淮安市清江浦区农业农村和水利局	清江浦区农村供水提升改造项目	管道过河牵引大样图	设计	复核	审核	审定	日期	图表号	华设设计集团股份有限公司
			何建	王东来	陈云	吴阳	2026.04	CS1-8-5	



管道过路段牵引大样

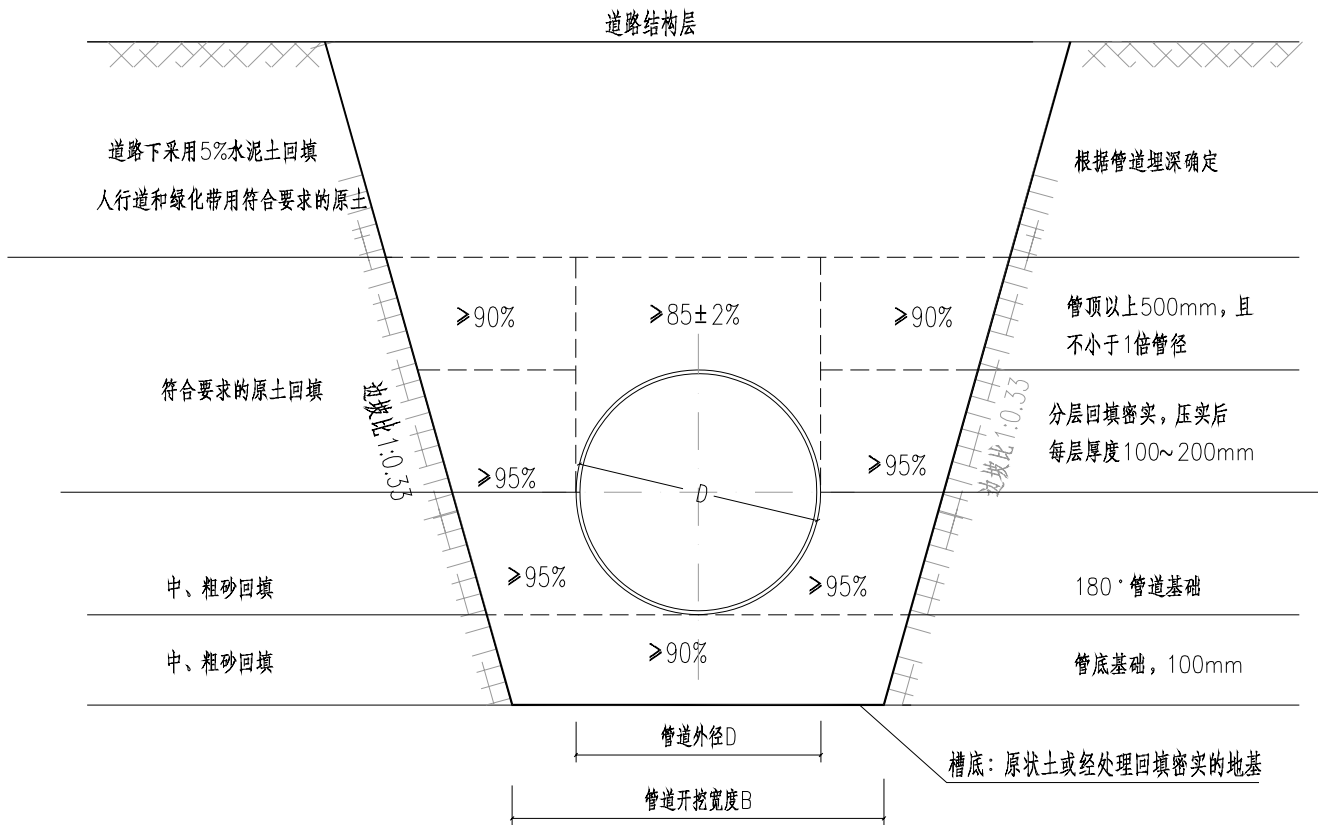
1:500

注：

- 1、本段过路管道需先牵引DN150X5mm的钢套管保护，后牵引DN110-PE100级管道穿过保护管道。
- 2、从竖向曲线过渡至直线后，应设置控制井，有效管道应取直线段。所有检查井及控制井应在管道牵引施工前施工完成,井壁预留牵引管孔洞直径按管道直径1.3倍尺寸预留（预留孔洞尺寸应由施工单位根据现场情况、图纸条件、施工技术力量校核、确认），预留孔洞顶标高同管道设计顶标高，管道与井壁预留间隙采用C30细石混凝土填筑密实，填筑厚度不小于检查井井壁厚度。控制井及检查井洞口应设置密封止水装置，防止井内发生渗漏、流砂或其他影响施工安全及管道正常使用情况。
- 2、PE实壁管牵引施工时,应保证所供的管材在整个使用期间内的刚度、强度及稳定性满足要求。管材的性能应符合国家现行标准和行业相关规定。
- 3、定向钻进、出控制井洞口范围的土体应稳固；最大控制回拖力应满足管材力学性能和设备能力要求。
- 4、塑料管入土角 α 要求在8~30度间，出土角度 β 按采用钻杆等现场情况确定，一般要求4~20度间；钻进过程中应保持钻头正确姿态，发生偏差应及时纠正，且采用小角度逐步纠偏；钻孔的轨迹偏差不得大于孔终孔直径，超出误差允许范围宜退回进行纠偏。

- 5、工程承包商应根据管径、管道曲率半径、地层条件、设备能力等确定一次或分次扩孔方式，分次扩孔时每次回扩的级差宜控制在100~150mm，终孔孔径宜控制在回拖管节外径的1.2~1.3倍。
- 6、管道距离河底的距离应满足《水平定向钻法管道穿越工程技术规程》（CECS 382：2014）
- 7、牵引施工以后管外空隙注水泥砂浆置换。弯曲半径应符合管材轴向弹性性能和成孔稳定性的要求。钻杆的曲率半径由钻杆的弯曲强度确定，可按 $1200D$ (D 为钻杆直径)确定。
- 8、扩孔时严格控制回拉力、转速、泥浆流量等技术参数，确保成孔稳定和线形要求，无坍孔、缩孔等现象。
- 9、工程承包商应事先查看现场，根据场地情况，按照设计要求确定合适的起始钻孔坑。
- 10、牵引管施工及验收应满足《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）的要求。
- 11、根据管道强度指标，单次最长牵引距离不超过200米。
- 12、其余未尽说明均应遵照相应的标准及规范执行。

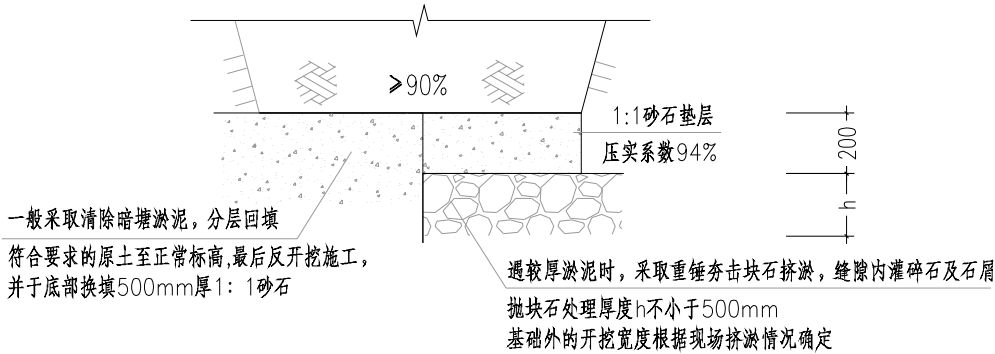
淮安市清江浦区农业农村和水利局	清江浦区农村供水提升改造项目	管道过路牵引大样图	设计	复核	审核	审定	日期	图表号	华设设计集团股份有限公司
			何建	王东来	陈亮	吴阳	2026.04	CS1-8-6	



柔性管道沟槽开挖回填大样图

管道开挖宽度B取值表

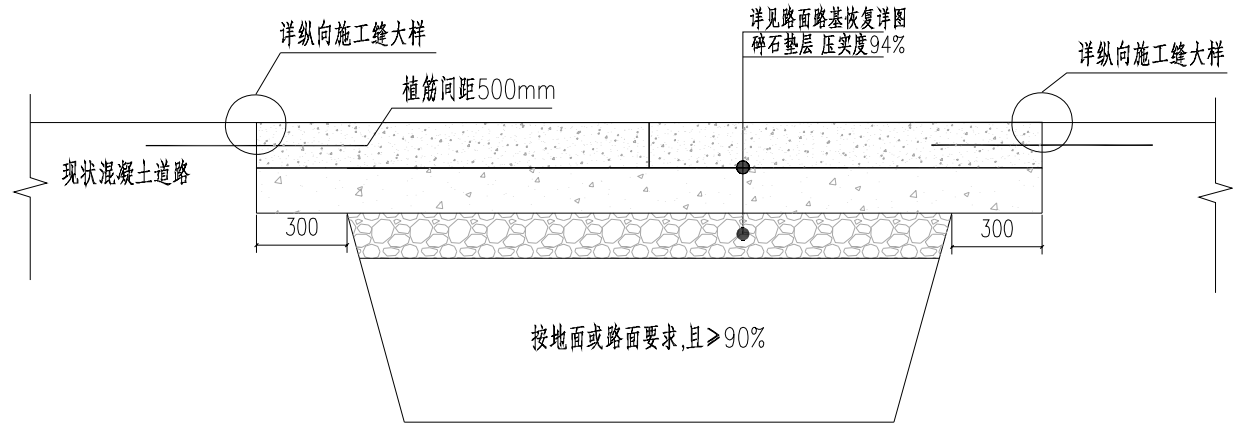
管道的外径 D(mm)	管道开挖宽度B
D≤50	300
50<D≤75	400
75<D≤110	500
D=160	600
D=200	800
D=250	850
D=300	900
D=350	950
D=400	1000



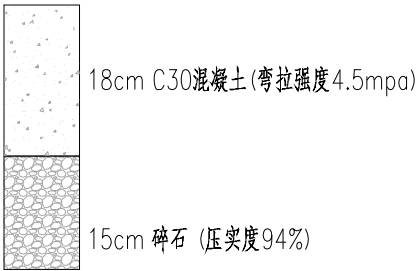
遇暗塘、淤泥等软基时管道地基处理示意图

说 明：

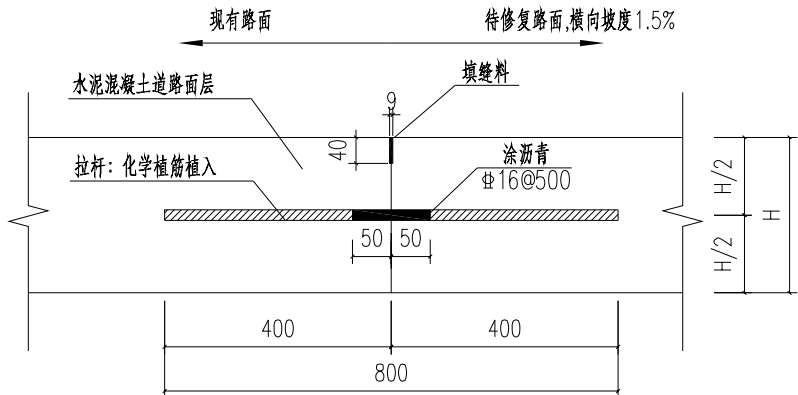
- 1、本图尺寸单位为mm。
- 2、宽度B：详见管道开挖宽度B 取值表，若遇现场特殊情况经参建各方同意后可进行调整。
- 3、图中边坡比可根据实际情况调整放坡系数，遇特殊情况可参照 《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)表4.3.3执行；必要时应采取合理的支护措施。
- 4、本图适用于放坡开挖敷设，当开挖深度较深、距离周边临近建构筑物较近，应采取有效的基坑降水及支护措施，同时对周边道路、房屋进行观测。开挖过程中特别注意对现状建构筑物的保护。
- 5、符合要求的原土指粘土、粉质粘土或砂土，回填土变形模量应不小于5MPa。回填土中不得含有机物、冻土、液化土、以及大于50mm的砖、石等硬块，不得采用淤泥回填。
- 6、要求地基承载力 $f_{ak} \geq 100kPa$ ，不满足时必须先地基进行加固处理，在达到地基承载力，再铺设中粗砂基础层，基础表面应平整。
- 7、当有地下水时，应进行施工降水以保证干槽施工，当降水不利地基被扰动应进行地基处理。
- 8、当土方用机械开挖时，应用人工清槽，不得超挖。人工清槽的范围一般为坑底200-300mm。
- 9、管道敷设沿线遇有暗塘时，应清除暗塘淤泥，再分层回填符合要求的原土至正常标高，密实度不小于90%，最后反开挖施工敷设雨污水管道，并于底部换填500mm厚1：1砂石。
- 10、开槽达到设计高程后，应会同有关方面验槽。
- 11、当预留道路结构层厚度不满足设计时，可适当减小管顶中粗砂回填厚度，优先保证道路结构做法。



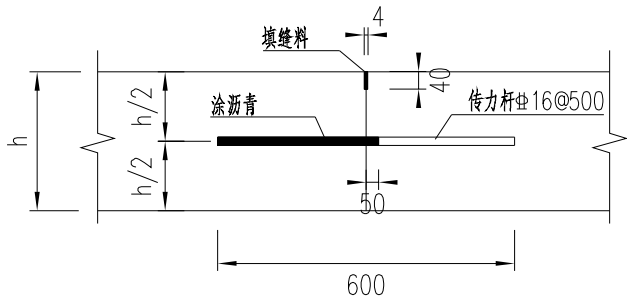
混凝土道路 管道沟槽处道路恢复大样图一



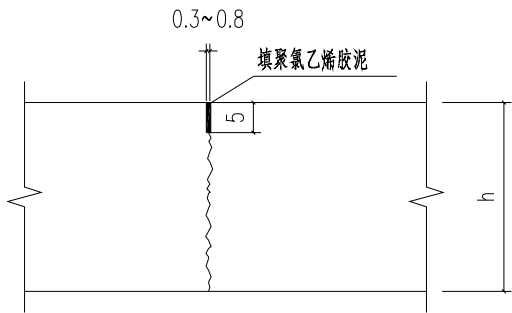
混凝土道路恢复



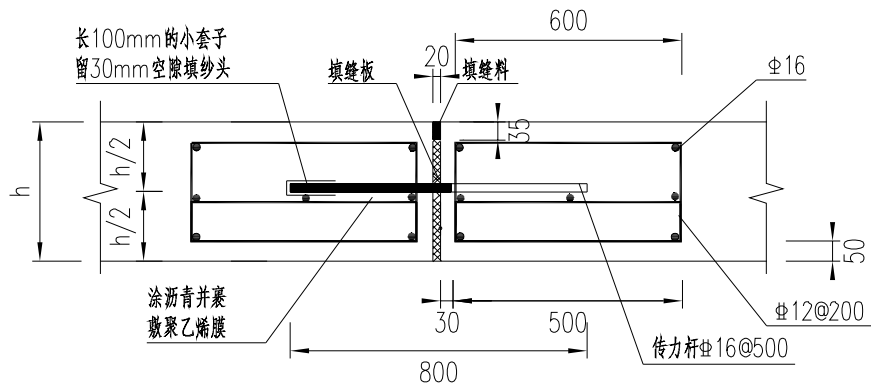
纵向施工缝大样



横向施工缝构造图

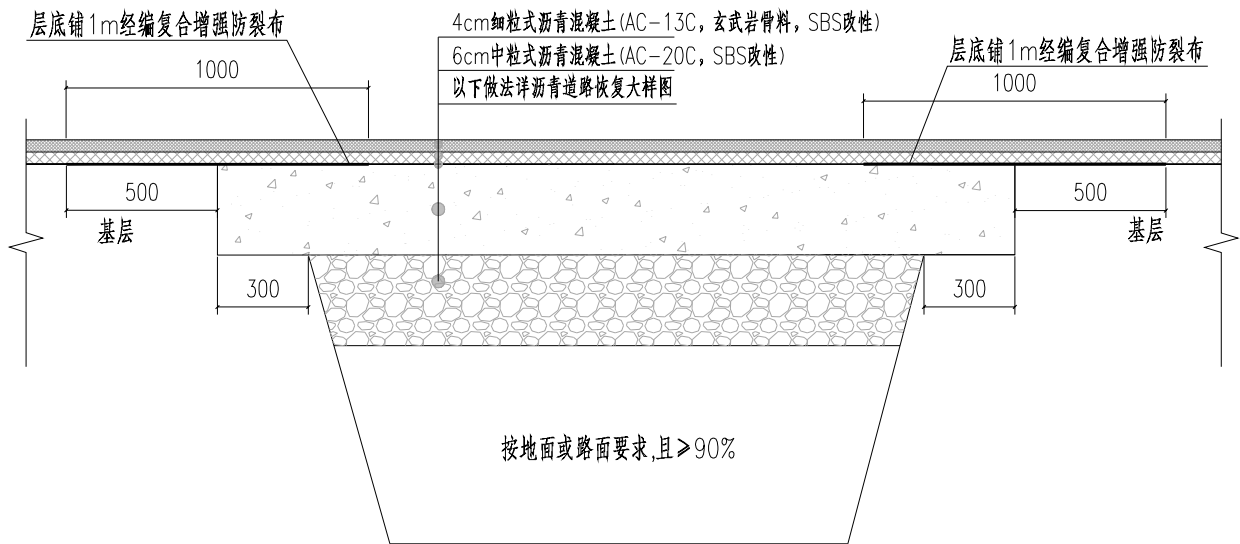


不设传力杆的横向缩缝



胀缝构造图

- 1、本图适用于混凝土道路沟槽回填及道路恢复详图; 道路恢复标准按不低于原设计标准进行恢复。
- 2、图中单位以mm计。
- 3、插筋采用植筋方式施工，植筋要求应满足《混凝土结构加固设计规范》（GB50367-2013）的相关规定。植筋孔径及孔深等可根据选用的植筋厂家要求进行微调。
- 4、水泥混凝土路面抗滑标准：构造深度TD为0.50~0.90mm。
- 5、掘路修复材料:
 - (1) 水泥：场地水泥混凝土面层以龄期28d弯拉强度为标准，水泥混凝土面层设计弯拉强度标准值4.5Mpa。水泥应选用初凝时间大于3小时，终凝时间不小于6小时的42.5级普通硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥或火山灰硅酸盐水泥。
 - (2) 碎石垫层：碎石应质地坚韧、耐磨、具有一定级配的透水性良好的材料，如破碎花岗岩或石灰岩。碎石应为多棱角块体、清洁无土、不含石粉及风化杂质，且符合下列要求：抗压强度不小于80Mpa，压碎值应小于30%；软弱颗粒小于5%；含泥量小于2%；扁平细长碎石含量小于20%；碎石规格为20~53mm，嵌缝料为15~25mm。
- 6、沟槽不得带水回填，回填应密实，且回填路基顶面回弹模量值：不应小于30MPa。沟槽回填材料的强度（CBR）值应符合：材料最大粒径不大于37.5mm，CBR最小值：路床顶面以下深度0—30cm的，不应小于8%；路床顶面以下 深度大于30cm，不应小于5%。
- 7、原路面经过刻槽处理的须采用刻槽机对路面板重新刻槽，槽深宜为3mm~5mm，槽宽宜为3mm~5mm，缝距宜为10mm~20mm。
- 8、路面施工，必须按设计要求，质量检查标准应符合《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）的规定。
- 9、混凝土面层纵向接缝的间距（即板宽）宜在3.0~4.5m 范围内选用。横向接缝的间距（即板长）应按面层宜为4~6m; 长宽比不宜超过1.30, 平面面积不宜大于25m²。混凝土基层应设置横缝和纵缝，采用不设传力杆假缝形式，并应灌入填缝料。
- 10、道路恢复后应按照现状道路恢复路面标线。

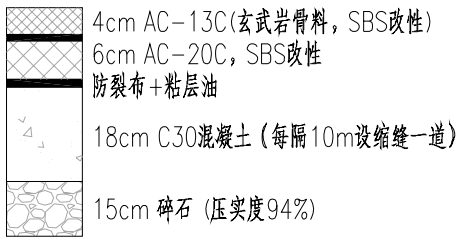


沥青道路 管道沟槽处道路恢复大样图二

注：1.本图适用于管线敷设处的路面恢复。

2.防裂布参数要求是纵横向抗拉强度不小于50KN/m，延伸率不大于3%。

3.道路恢复如遇路牙石时面层及基层仅搭接至路牙处。



沥青道路恢复

路面材料设计参数

单位：MPa

材料名称	配合比或型式	抗压模量E		劈裂强度 15℃
		20℃	15℃	
细粒式沥青混凝土	AC-13C	1400	2000	1.4
中粒式沥青混凝土	AC-20C	1200	1800	1.0

注：1、路面加铺前需病害进行彻底处理后方可加铺。

2、沥青面层路表渗水系数不大于30ml/min。

3、路面抗滑技术指标应满足相关规范要求，横向力系数SFC60 ≥ 54 ,构造深度TD ≥ 0.55 mm，石料磨光值PSV ≥ 40 。

4、路面施工时各层材料用量、强度及技术要求等应严格按照《公路路面基层施工技术细则》JTG/TF20-2015、《公路沥青路面施工技术规范》JTG F40-2004等有关施工规范执行。

1、本图适用于沥青道路沟槽回填及道路恢复详图; 道路恢复标准按不低于原设计标准进行恢复。

2、图中单位以mm计。

3、沥青面层之间、沥青面层与素砼之间设置粘层，粘层沥青采用改性乳化沥青。

4、掘路修复材料:

(1)沥青：沥青面层采用密集配沥青混凝土，其质量要求应符合《城镇道路路面设计规范》(CJJ169-2012)第5.2.2节的技术要求。

(2)粗集料：沥青面层用粗集料应符合《城镇道路路面设计规范》(CJJ169-2012)中第5.2节的规定。应选用石质坚硬、洁净、干燥、无风化、无杂质、近正方体、有棱角的优质石料颗粒，严格控制针片状颗粒含量，石料应有足够的强度、耐磨耗性和抗冲击性。上面层采用玄武岩骨料，下面层可采用碱性石料(如石灰岩)。

(3)细集料：沥青面层用细集料应采用坚硬、洁净、干燥、无风化、无杂质、并有适当级配的颗粒组成，细集料不能采用石屑，严禁采用山场下脚料。细集料的规格和质量应符合《城镇道路路面设计规范》(CJJ169-2012)中第5.2节相应要求。

(4)填料：沥青混合料填料应采用石灰石等碱性石料磨细的石粉。

(5)粘层油：采用阳离子快裂乳化沥青(PC-3)，用量0.3~0.6L/m²。

5、沥青面层宜连续施工，避免与可能污染沥青层的其他工序交叉干扰，以杜绝施工和运输污染；沥青路面不得在低于5°以及雨天、路面潮湿的情况下施工。质量检查标准应符合《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008)的规定。

6、混凝土基层应设置横缝和纵缝，并应灌入填缝料，采用不设传力杆假缝形式，其上应设置粘层。

7、道路恢复后应按照现状道路恢复路面标线。