

一、三星鎮

排水工程设计说明

1. 工程概述

本项目为海太通道北接线雨污水迁改工程，项目位于海太通道北接线沿线，海太通道北接线总体呈南北走向，北起三星镇陶港村，南至香港路隧道段，全长约 15.7km。

海太通道北接线工程海门区域内施工分为 4 个标段：HM1 标段范围为三星镇陶港村至沪陕高速，HM2 标段范围为 G345 国道至十一号横河，HM3 标段范围为十一号横河至三江村，HM4 标段范围为三江村至香港路隧道段。为配合海太通道北接线工程的实施，并保证沿线地块排水需求，本工程对海太通道北接线红线范围内及影响其施工的现状雨污水管线进行迁改设计，本次设计仅包括 HM1、HM2 标段范围内三星镇广丰村及光荣村的雨污水迁改。

2. 设计依据及基础资料

- 《海门市城市总体规划（2013-2030）》--江苏省城市规划设计研究院；
- 《海门市城市排水工程专项规划（2015-2030）》--江苏省城市规划设计研究院；
- 《海门市区域污水处理规划修编（2018-2030）》--南京市市政设计研究院；
- 《海太长江隧道 HT-HM1 施工标段 公路平面总体设计图》--华设设计集团股份有限公司，2025 年 7 月；
- 《海太长江隧道 HT-HM2 施工标段 公路平面总体设计图》--华设设计集团股份有限公司，2025 年 7 月；
- 相关政府主管部门和建设单位的意见；
- 其他调查和收集的相关社会经济及自然条件等资料；
- 相关国家、地方法规、规范及标准。

3. 执行的标准、规范

本次方案设计遵循的主要标准、规范、规程如下：

- 《城市工程管线综合规划规范》（GB 50289-2016）；
- 《城乡排水工程项目规范》（GB 55027-2022）；
- 《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）；
- 《给水排水工程管道结构设计规范》（GB 50332-2002）；
- 《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB 50069-2002）；

- 《混凝土结构设计标准》（GB/T 50010-2010）（2024 年版）；
- 《砌体结构设计规范》（GB 50003-2011）；
- 《市政排水管道工程及附属设施》（06MS201）；
- 《钢筋混凝土及砖砌排水检查井》（20S515）；
- 《埋地塑料排水管道工程技术规程》（CJJ 143-2010）；
- 《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T 11836-2023）；
- 《无压埋地排污、排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材》（GB/T 20221-2023）；
- 《橡胶密封件 给、排水管及污水管道用接口密封圈 材料规范》（GB/T 21873-2008）；
- 《给水用聚乙烯（PE）管道系统 第 2 部分：管材》（GB/T 13663.2-2018）；
- 《给水用聚乙烯（PE）管道系统 第 3 部分：管件》（GB/T 13663.3-2018）；
- 《检查井盖》（GB/T 23858-2009）；
- 《铸铁检查井盖》（CJ/T 511-2017）；
- 《排水管道出水口》（20S517）；
- 《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》（GB 50032-2003）；
- 《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB 55002-2021）；
- 《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010[2016 年版]）；
- 《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）；
- 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204-2015）；
- 《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB 50203-2011）；
- 《工程建设标准强制性条文》城市建设部分；
- 《市政公用工程设计文件编制深度规定（2013 版）》；
- 《南通市检查井盖设计导则（试行）》（南通市市政和园林局，2021 年 9 月）；
- 其他相关现行设计规范、标准及强制性条文。

项目施工过程中，若有相关新的规范、规程等颁布，则应按照新颁规范、规程实施。

4. 坐标系及高程

本工程采用坐标系统为 2000 国家大地坐标系，高程系统为 1985 国家高程基准。

日期		
签名		
专业		
日期		
签名		
专业		

 中铁上海设计院集团有限公司 CHINA RAILWAY SHANGHAI DESIGN INSTITUTE GROUP CORPORATION LIMITED	海太通道北接线雨污水迁改工程	排水工程设计说明（三星镇）	设计		审核		专业	排水	图号	HMHT-S-01-PS-01		
			复核		审定		阶段	施工图	比例		日期	2025.08

5. 污水管设计

（1）污水流量计算

污水量按用水量的 80%计，地下水渗入量及未预见污水量按平均日污水量的 10%计。

污水量计算公式： $Q_{\max} = K_z F q + 10\% F q$ （ m^3/d ）

其中： q —单位用地面积用水指标， $\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{d}$ ； K_z —总变化系数，按《室外排水设计标准》取值；地下水渗入量—按平均日污水量的 10%计； n —粗糙系数，塑料管 $n=0.01$ 。

污 水 平 均 流 量 （ l/s ）	5	15	40	70	100	200	500	≥ 1000
总 变 化 系 数 K_z	2.7	2.4	2.1	2.0	1.9	1.8	1.6	1.5

（2）污水管布置

本工程污水迁改设计主要遵循雨污分流的原则，将影响海太通道北接线工程实施的污水管线迁改至合适位置，保证不影响其原本的排水能力及周边地块的排放需求，详见排水平面设计图。

6. 排水管道附件

（1）管材及管材接口

DN200～DN400 污水管采用硬聚氯乙烯（PVC-U）实壁管，管材应符合《无压埋地排污、排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材》（GB/T 20221-2023）的要求，管道壁厚 $11.7 < e < 13.1$ ，密度 $\leq 1.55\text{g}/\text{cm}^3$ ，环刚度 $\geq 8\text{KN}/\text{m}^2$ ，管道落锤冲击 $\text{TIR} \leq 10\%$ ，维卡软化温度 $\geq 79^\circ\text{C}$ ，纵向回缩率 $\leq 5\%$ ，二氯甲烷浸渍表面无变化。管道接口采用橡胶圈接口，橡胶圈与管材配套供应。

dn1000 污水管采用国标 II 级钢筋混凝土承插管，橡胶圈接口。钢筋混凝土管须符合《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T 11836-2023）中的II级管标准。橡胶圈须符合国家标准《橡胶密封件 给、排水管及污水管道用接口密封圈 材料规范》（GB/T 21873-2008）中的要求。

（2）基础

管道基础：塑料管采用 360° 砂石基础；钢筋混凝土承插管位于机动车道、非机动车道及海太通道施工范围内采用 180° 钢筋混凝土基础，其余采用 120° 混凝土基础，钢筋混凝土管管道基础在接口处断开 5cm；基础图详见大样图。

施工过程中，若有不满足覆土厚度的管段采用 C30 混凝土满包加固处理，包封厚度为

15cm，且包封混凝土达到 75%设计强度前，不得放行交通。

排水管道基础地基承载力要求 $f_{ak} \geq 100\text{kPa}$ ，检查井的基础地基承载力要求 $f_{ak} \geq 100\text{kPa}$ 。若管道或检查井位于淤泥、淤泥质粘土等不良地基，地基承载力不满足要求，可对管道及检查井基础底软土进行换填。管道基础（包括检查井）开挖后，在基础底下面采用 30cm 厚碎石换填并碾压，换填宽度为管道基础宽度两侧各加 20cm，方可进行基础施工。

（3）检查井

污水检查井：本工程污水检查井一般采用国标图集（20S515）中的混凝土井，局部农村污水检查井采用塑料检查井（带有塑料检查井配套井盖）。

检查井施工：井室壁外 0.5m 范围内，管顶至路床范围内，根据管道所处位置的不同，采用管道沟槽相同的回填材料，回填至道路路床，回填压实度同道路路基，并不低于 95%。井室周围的回填，应与管道沟槽回填同时进行；不便同时进行，应留台阶形接茬。井室周围回填压实时应沿井室中心对称进行，且不得漏夯。

钢筋混凝土管与检查井连接采用柔性连接方式，检查井预留洞口尺寸需比管道外径大 60mm。洞口与管道的缝隙中间用沥青麻丝嵌实，井内、外壁处采用 30×30 双组份聚硫密封膏嵌缝。

塑料管与检查井采用橡胶密封圈柔性连接。混凝土圈梁应在管道安装前预制好，圈梁的内径按相应管径的承插口管材的承口内径尺寸确定。混凝土圈梁的强度等级不低于 C25，最小壁厚不小于 100，长度不小于井壁厚。混凝土圈梁应密实，内壁要平滑、无鼓包。混凝土圈梁安装时应按管道轴线和标高水泥砂浆砌入井壁内，此时，可将橡胶圈预先套在管插口指定部位与管端一起插入混凝土圈梁内。

（4）井盖及井座

检查井井盖参照《南通市检查井盖设计导则（试行）》进行选用。位于沥青砼路面车行道处检查井盖采用圆形双层可调式防沉降球墨铸铁检查井盖；位于人行道、绿化处检查井盖采用圆形双层直承式球墨铸铁检查井盖或矩形球墨铸铁检查井盖。车行道范围内检查井盖承载力不低于 D400，人行道等其他范围内检查井盖承载力不低于 C250，承载力应满足《检查井盖》（GB/T 23858-2009）的要求。井盖应具有防盗、防响、防跳、防坠落、防位移装置，且采用隐藏式扣件。

同时井盖、井座可做成合适颜色，以提高道路整体景观效果。井盖上应注明“雨/污水”

日期		
签名		
专业		
日期		
签名		
专业		

 中铁上海设计院集团有限公司 CHINA RAILWAY SHANGHAI DESIGN INSTITUTE GROUP CORPORATION LIMITED	海太通道北接线雨污水迁改工程	排水工程设计说明（三星镇）	设计		审核		专业	排水	图号	HMHT-S-01-PS-01		
			复核		审定		阶段	施工图	比例		日期	2025.08

成本，减少工作量。

- (8) 本工程材料要求应严格按照规范执行。
- (9) 本工程施工及验收按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）执行。
- (10)其它未尽事宜严格按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）和其他相关规范执行。
- (11)本次设计图必须经业主及相关管理部门批准和认可后方能按其施工。
- (12)风险提示：1）进一步摸清地上及地下障碍物，采取相应对策；2）注意不良地质对管线施工的影响 3）沟槽超挖不得用土回填；4）不得用腐土、淤泥、建筑垃圾回填沟槽；5）沟槽开挖后应及时支撑；6）槽底应保持干燥不浸水；7）管线应不偏移、不错口、无倒落水；8）沟槽边应均匀堆土；9）应检查管道环刚度与管道埋深及设计要求的匹配；10）老管道改接时应注意防护有毒有害气体的危害。

日期		
签名		
业		
专		
日期		
签名		
业		
专		

HM1标排水主要工程数量表

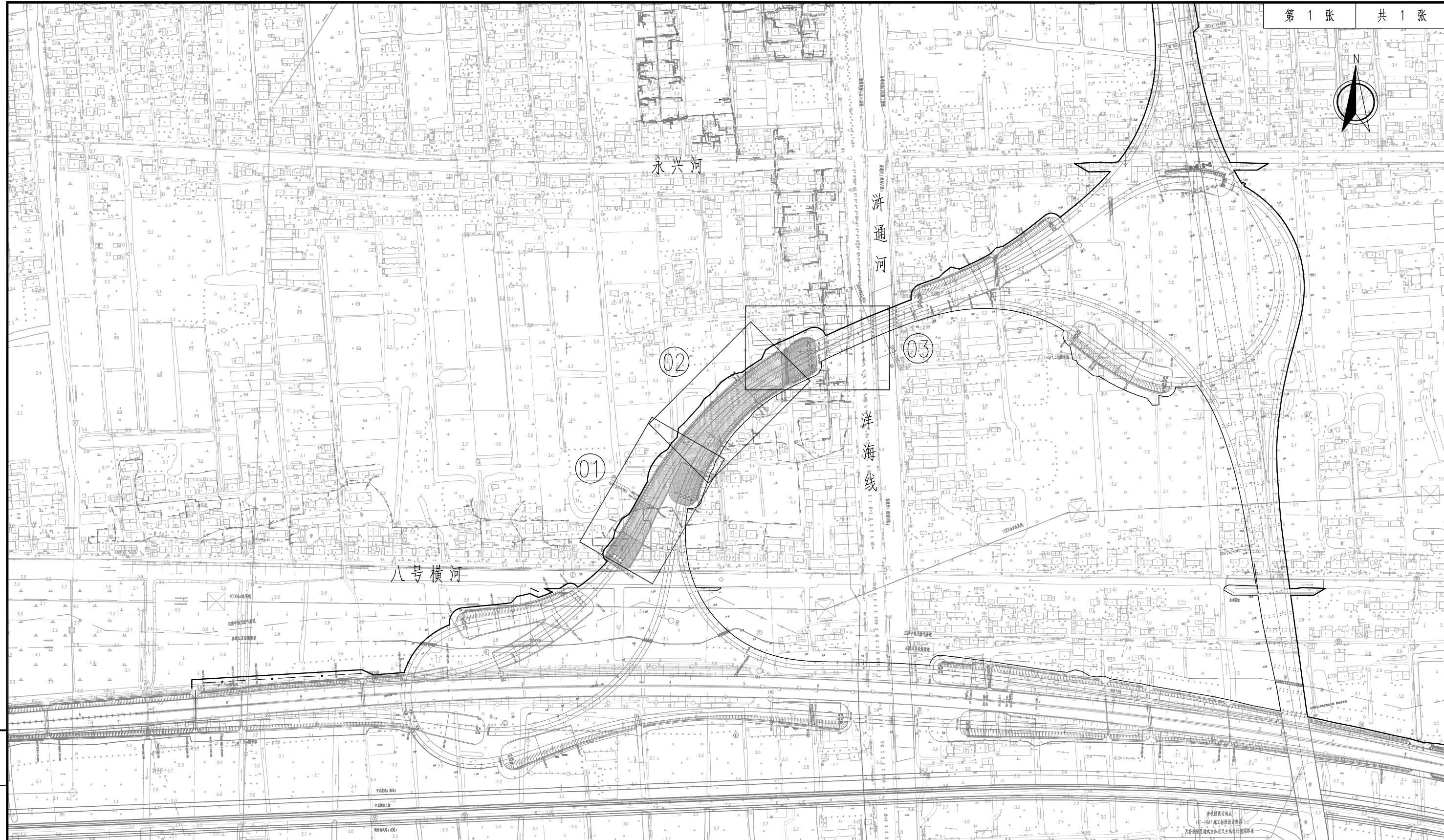
所属区、街道、乡镇、村	系统	编号	标准或图号	名称	规格	单位	数量	材料	备注
三星镇广丰村	污水系统	1		PVC—U实壁管	DN400	米	20	塑料	按实计量
		2		Ⅱ级钢筋混凝土管	dn1000	米	60	混凝土	按实计量
		3		塑料检查井	ø315	座	1	塑料	成品塑料井，按实计量
		4	20S515,页30	混凝土检查井	ø1000	座	1	混凝土	按实计量
		5	20S515,页30	混凝土检查井	ø1800	座	2	混凝土	按实计量
		6	参照20S515,页30	现状污水检查井	ø1000	座	1	混凝土	破井后修复，具体工程量按实计量
		7	参照20S515,页30	现状污水检查井	ø1800	座	1	混凝土	破井后修复，具体工程量按实计量
		8		污水处理设施	20t	套	1		由厂家二次深化设计： 需包含排水口、电缆、控制柜、围栏、公示铭牌等
		9		井周加固		座	3		按实计量
		10		现状路面破除修复	按原样修复	m²	100		按实计量
		11		绿地/农田开挖后恢复	按原样修复/赔偿	m²	400		按实计量
		12		现状管道拆除/废除	DN200	米	420	塑料	按实计量
		13		现状管道拆除/废除	DN400	米	110	塑料	按实计量
		14		现状管道拆除/废除	DN1000	米	60	塑料	按实计量
		15		封堵		处	30	混凝土	按实计量
		16		钢板桩支护	桩长9米	延米	60		按实计量
		17							
		18							
		19							
		20							

注：本材料表仅供参考。管道长度按延长米计，未扣除检查井所占管道长度。

附注：

- 1.本工程数量表中内容仅供参考，以实际发生工程量为准，同时，施工单位应照合同要求提供所有材料、设备，完成整个工程。
- 2.本工程数量表计列的内容均为主要材料及设备；管道支吊架、防火封堵、防腐措施等辅助材料及基坑开挖、支护、降排水、现状管道保通措施等皆未详细计列，施工单位必须根据图纸自行计算统计，以实际发生工程量为准。

日期		
签名		
专业		
日期		
签名		
专业		



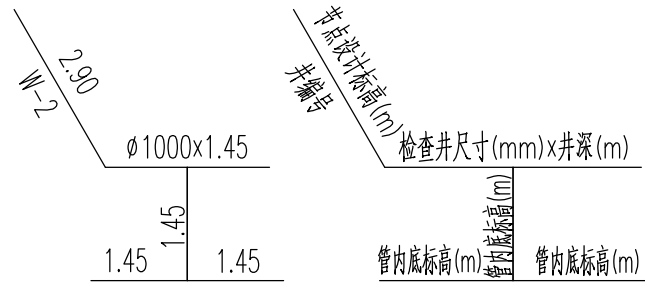
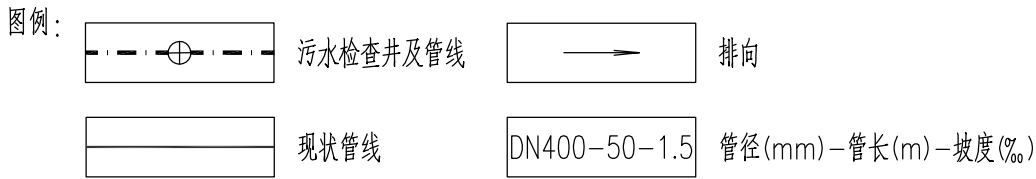
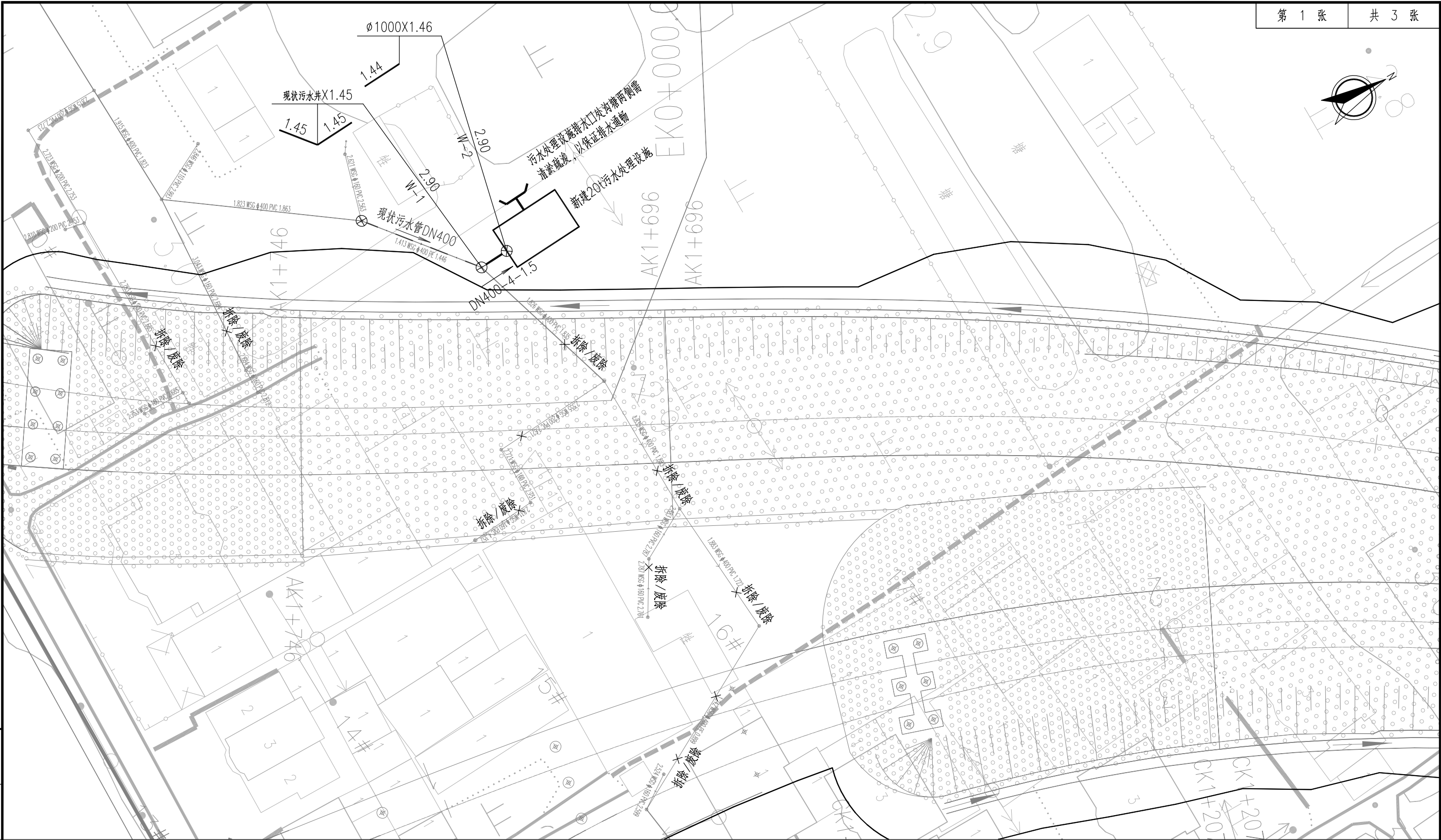
附注：

1.本图比例 1：5000。

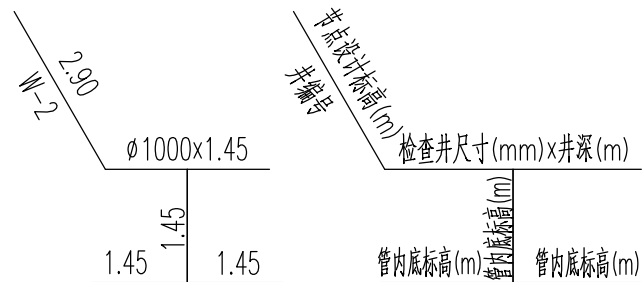
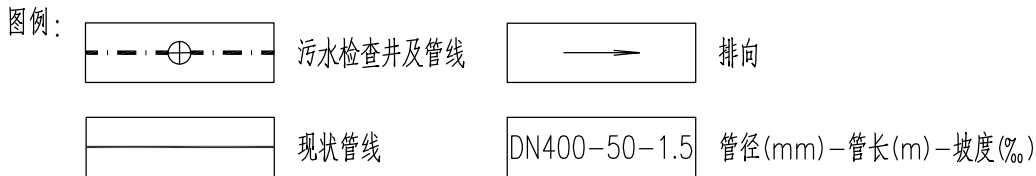
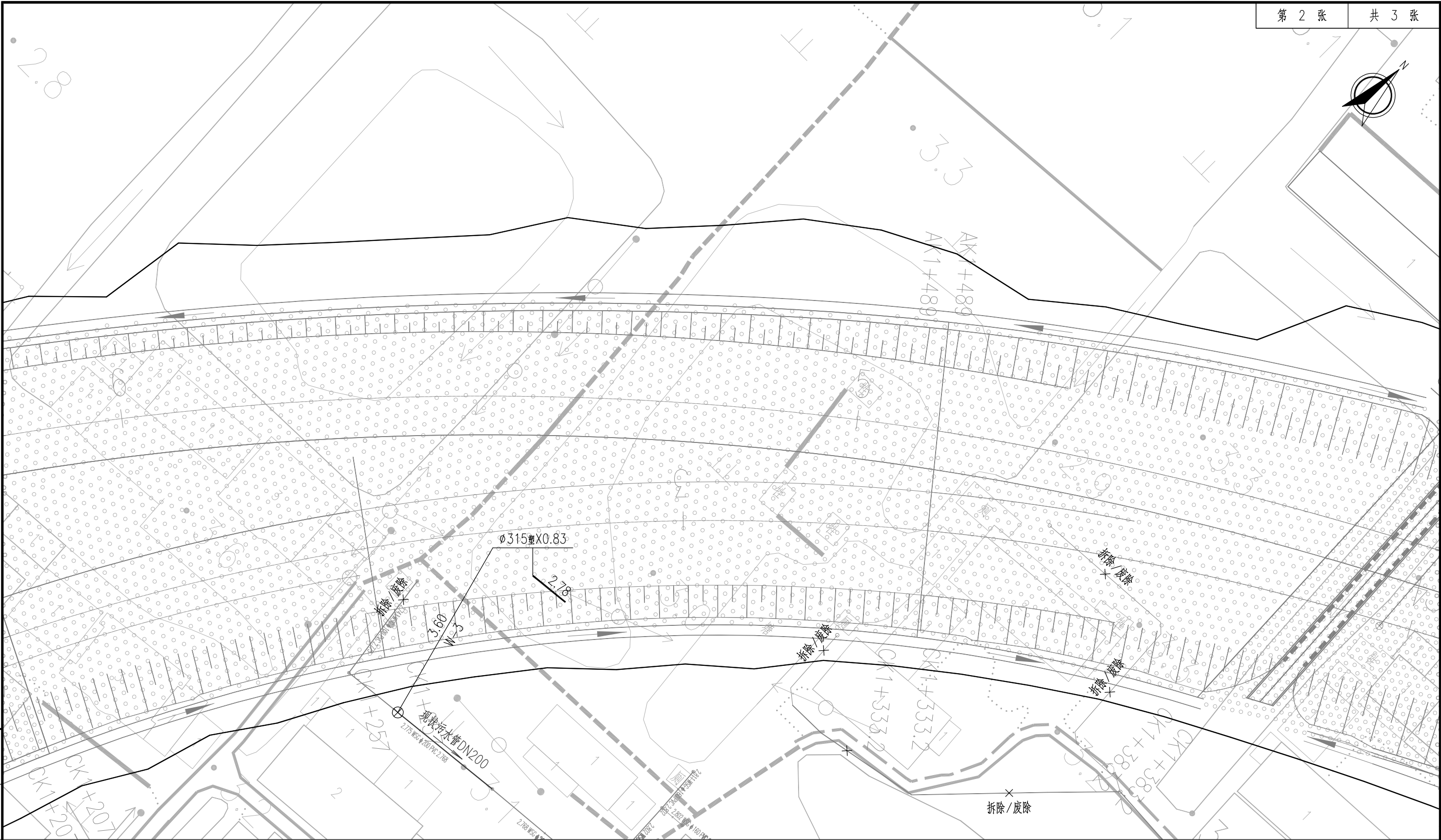
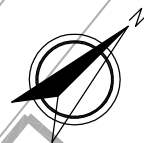
2.本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

3.本工程采用坐标系统为2000国家大地坐标系，高程系统为1985国家高程基准。

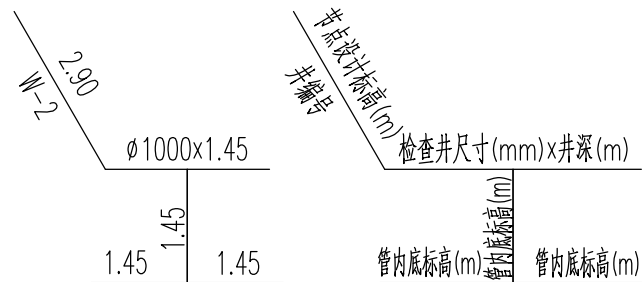
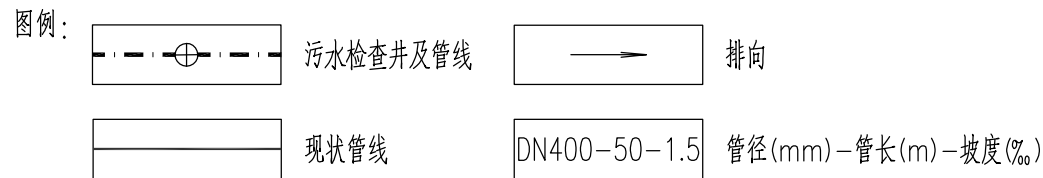
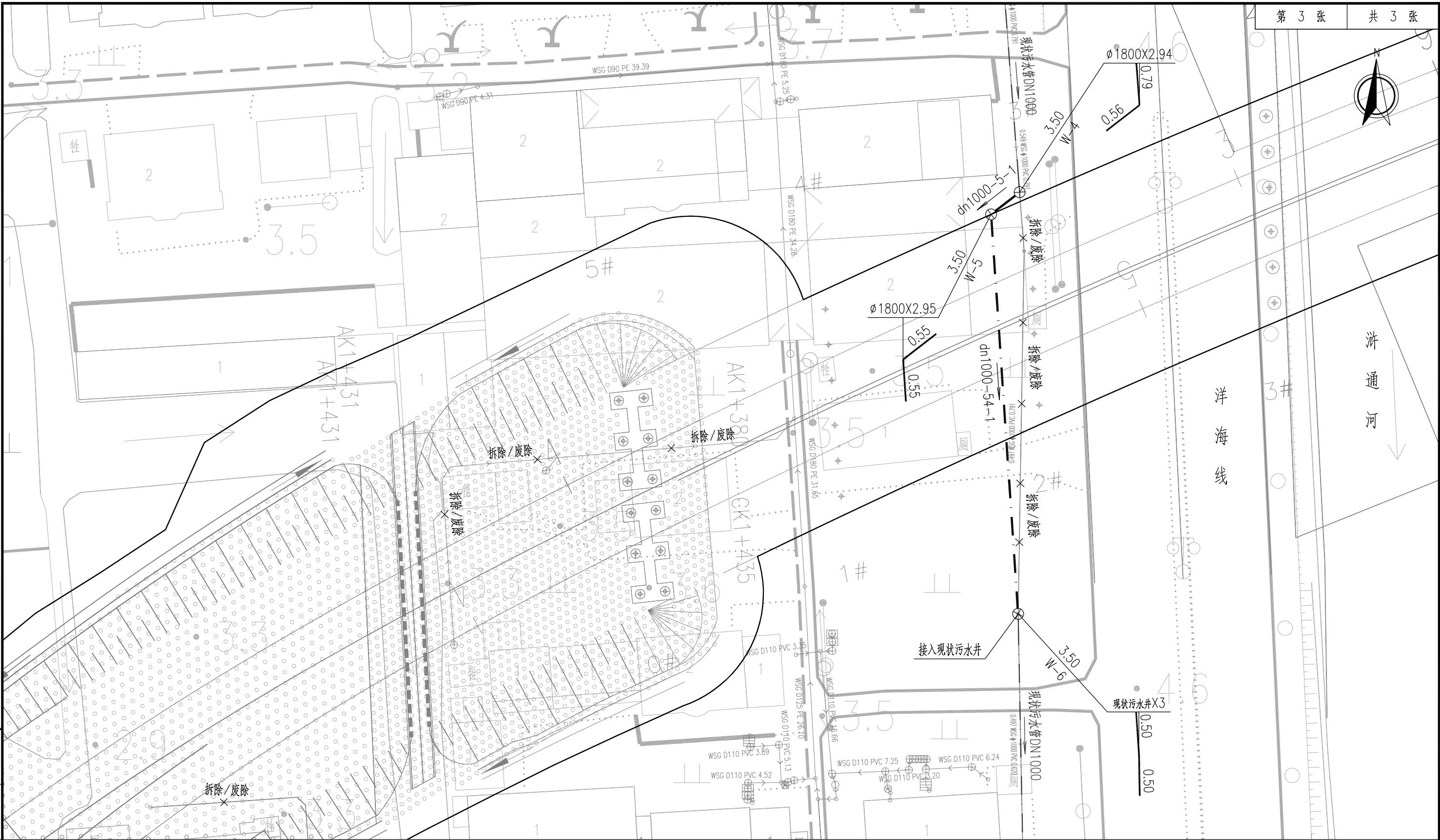
日期		
签名		
专业		
日期		
签名		
专业		



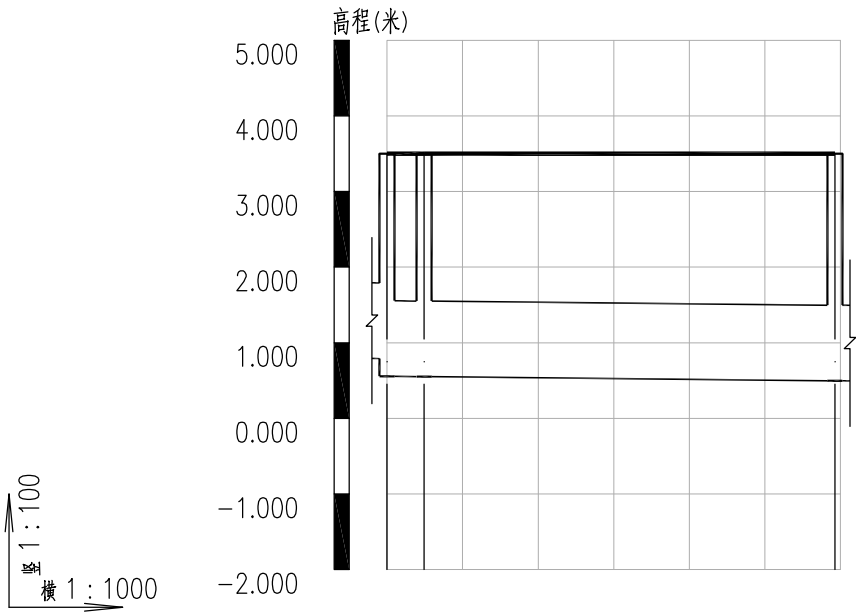
- 附注：
- 1.本图比例 1：500。
 - 2.本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。
 - 3.本图坐标系统采用2000国家大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。
 - 4.本工程需接入的现状雨、污水井施工前须复测，具体以现场实际为准，确认高程无误后方可施工。
 - 5.本工程雨污水管线实施时需注意避让及保护现状管线。



- 附注：
- 1.本图比例 1：500。
 - 2.本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。
 - 3.本图坐标系统采用2000国家大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。
 - 4.本工程需接入的现状雨、污水井施工前须复测，具体以现场实际为准，确认高程无误后方可施工。
 - 5.本工程雨污水管线实施时需注意避让及保护现状管线。



- 附注：
1. 本图比例 1:500。
 2. 本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。
 3. 本图坐标系统采用2000国家大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。
 4. 本工程需接入的现状雨、污水井施工前须复测，具体以现场实际为准，确认高程无误后方可施工。
 5. 本工程雨污水管线实施时需注意避让及保护现状管线。



自然地面标高 (m)	3.50	3.50	3.50
设计地面标高 (m)	3.50	3.50	3.50
设计管内底标高 (m)	0.79	0.56	0.50
管顶覆土 (m)	1.61	1.84	1.9
管内底埋深 (m)	2.71	2.94	3
管径 (mm) 及坡度 (‰)	<div>dn10001</div>		
平面距离 (m)	5	54	
井编号	W-4	W-5	W-6
井规格	ø1800	ø1800	现状污水井
管道基础	180° 钢筋混凝土基础		

日期		
签名		
专业		
日期		
签名		
专业		

污水检查井表

序号	井编号	横坐标X	纵坐标Y	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
1	W-1	3534903.545	510444.193	1.446	1.45	现状污水井	
2	W-2	3534907.616	510443.963	1.440	1.46	ø1000	20S515,页30
3	W-3	3534994.971	510580.211	2.775	0.83	ø315	成品塑料井
4	W-4	3535158.932	510742.617	0.556	2.94	ø1800	20S515,页30
5	W-5	3535155.925	510738.746	0.551	2.95	ø1800	20S515,页30
6	W-6	3535101.702	510742.413	0.497	3	现状污水井	

附注：

1.本图尺寸除管径(井径)以毫米计外，其余均以米计。

2.本污水检查井表的现状井的位置及高程等仅作参考，施工前须复测，具体以现场实际为准。

日期		
签名		
专业		
日期		
签名		
专业		

HM2标排水主要工程数量表

所属区、街道、乡镇、村	系统	编号	标准或图号	名称	规格	单位	数量	材料	备注
三星镇光荣村	污水系统	1		PVC—U实壁管	DN200	米	355	塑料	按实计量
		2		塑料检查井	ø315	座	6	塑料	成品塑料井，按实计量
		3		塑料检查井（备用）	ø315	座	2	塑料	成品塑料井，若施工过程中破坏原塑料井，需替换，按实计量
		4	20S515，页328	混凝土检查井	700x700	座	9	混凝土	按实计量
		5		现状路面破除修复	按原样修复	m²	400		按实计量
		6		绿地/农田开挖后恢复	按原样修复/赔偿	m²	680		按实计量
		7		现状管道拆除/废除	塑料管DN200	米	300		按实计量
		8		封堵		处	6	混凝土	按实计量
		9		砼满包	C30混凝土包封	m³	45	混凝土	按实计量
		10		砼满包	C20混凝土垫层	m³	15	混凝土	按实计量
		11		井周加固		座	6	混凝土	按实计量
		12							
		13							
		14							
		15							

注：本材料表仅供参考。管道长度按延长米计，未扣除检查井所占管道长度。

附注：

1.本工程数量表中内容仅供参考，以实际发生工程量为准，同时，施工单位应按照合同要求提供所有材料、设备，完成整个工程。

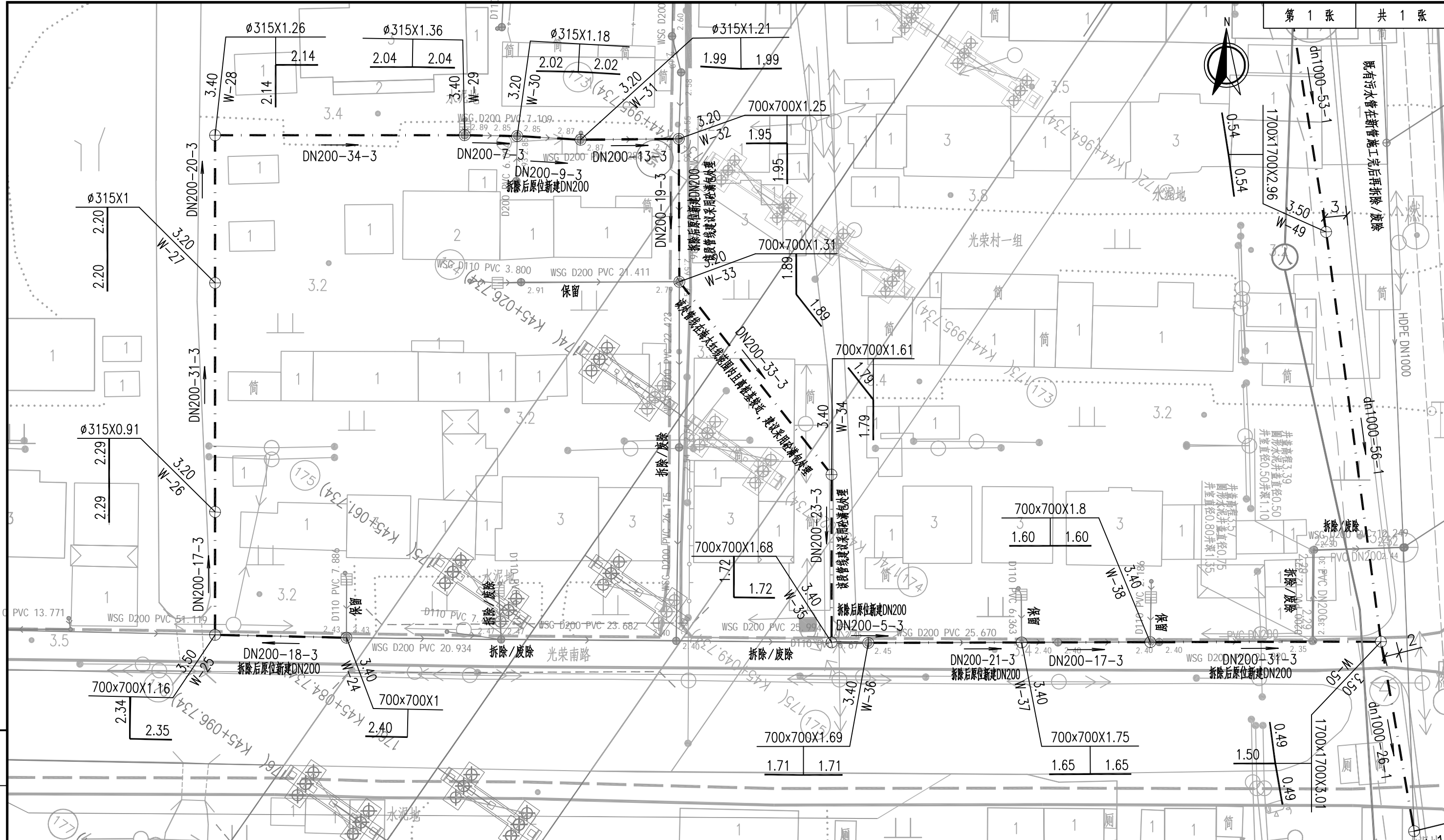
2.本工程数量表计列的内容均为主要材料及设备；管道支吊架、防火封堵、防腐措施等辅助材料及基坑开挖、支护、降排水、现状管道保通措施等皆未详细计列，施工单位必须根据图纸自行计算统计，以实际发生工程量为准。

日期		
签名		
专业		
日期		
签名		
专业		



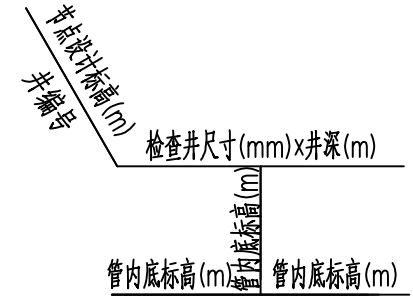
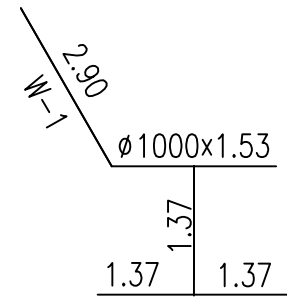
- 附注：
- 1.本图比例 1：6000。
 - 2.本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。
 - 3.本工程采用坐标系统为2000国家大地坐标系，高程系统为1985国家高程基准。

日期		
签名		
专业		
日期		
签名		
专业		



图例:

- 污水检查井及管线
- 现状管线
- 排向
- 管径(mm)-管长(m)-坡度(%)



附注:

- 1.本图比例 1:500。
- 2.本图尺寸除管径以毫米计外,其余均以米计。
- 3.本工程采用坐标系统为2000国家大地坐标系,高程系统为1985国家高程系统。
- 4.本工程需接入的现状雨、污水井施工前须复测,具体以现场实际为准,确认高程无误后方可施工。
- 5.本工程雨污水管线实施时需注意避让及保护现状管线。
- 6.W39~W51井及管线不在本次施工范围内,但建议与本项目同步施工。
- 7.W24~W25及W32~W50之间的管线,建议采用砂满包处理。

日期		
签名		
专业		
日期		
签名		
专业		

污水检查井表

序号	井编号	横坐标X	纵坐标Y	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
1	W-24	3530462.86	510800.86	2.400	1	700x700	20S515,页328
2	W-25	3530463.25	510783.08	2.342	1.16	700x700	20S515,页328
3	W-26	3530479.88	510783.08	2.292	0.91	ø315	成品塑料井
4	W-27	3530510.87	510783.08	2.199	1	ø315	成品塑料井
5	W-28	3530530.86	510783.08	2.139	1.26	ø315	成品塑料井
6	W-29	3530530.86	510816.85	2.037	1.36	ø315	成品塑料井
7	W-30	3530530.75	510823.96	2.016	1.18	ø315	成品塑料井
8	W-31	3530530.25	510832.54	1.990	1.21	ø315	成品塑料井
9	W-32	3530530.37	510845.83	1.950	1.25	700x700	20S515,页328
10	W-33	3530511.03	510845.90	1.892	1.31	700x700	20S515,页328
11	W-34	3530484.93	510866.50	1.793	1.61	700x700	20S515,页328
12	W-35	3530462.22	510866.50	1.725	1.68	700x700	20S515,页328
13	W-36	3530462.16	510871.47	1.710	1.69	700x700	20S515,页328
14	W-37	3530462.22	510892.22	1.647	1.75	700x700	20S515,页328
15	W-38	3530462.26	510909.62	1.595	1.8	700x700	20S515,页328

附注：

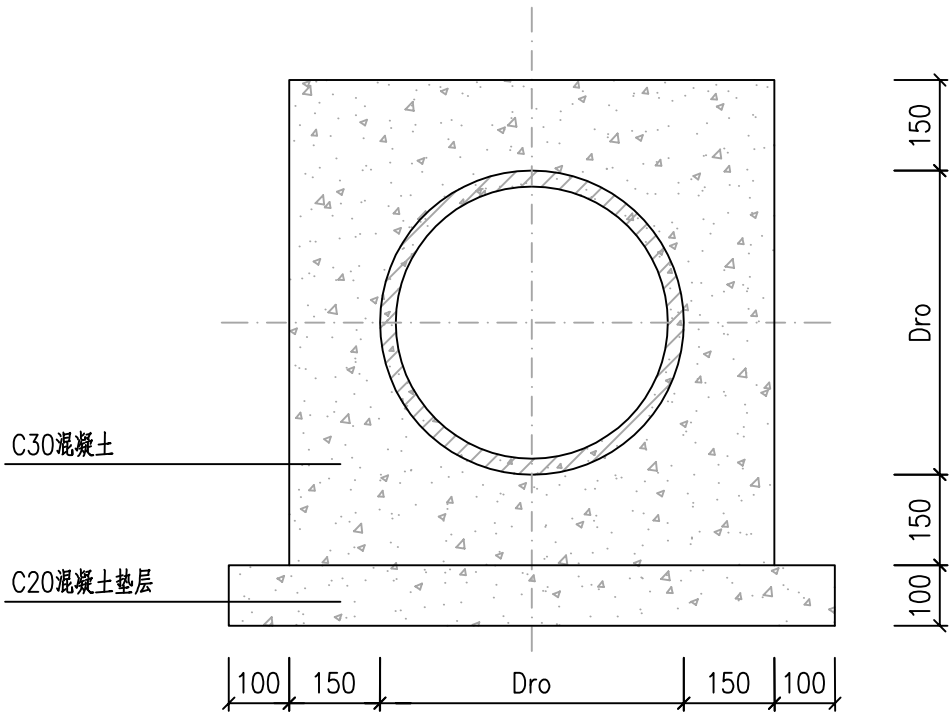
1.本图尺寸除管径(井径)以毫米计外，其余均以米计。

2.本污水检查井表的现状井的位置及高程等仅供参考，施工前须复测，具体以现场实际为准。

日期		
签名		
专业		
日期		
签名		
专业		

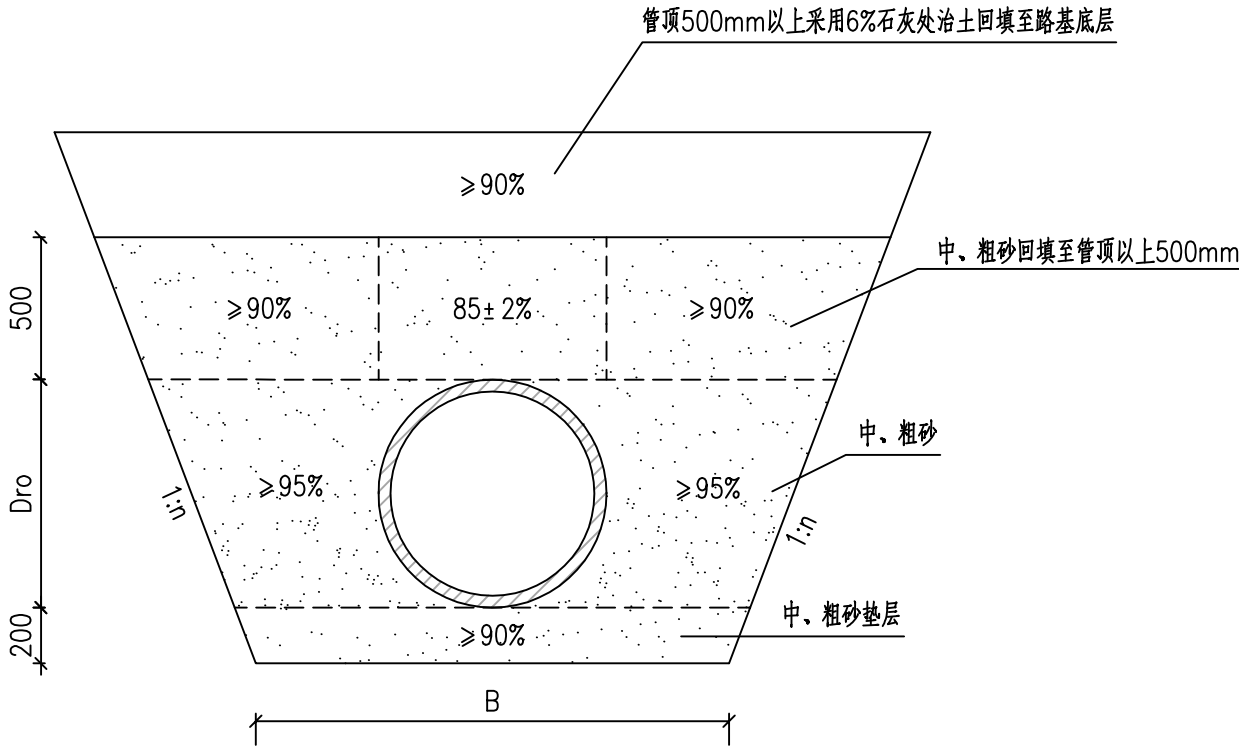
管道包封大样图

注：Dro为管道外径



塑料管管道基础及沟槽回填

注：Dro为管道外径



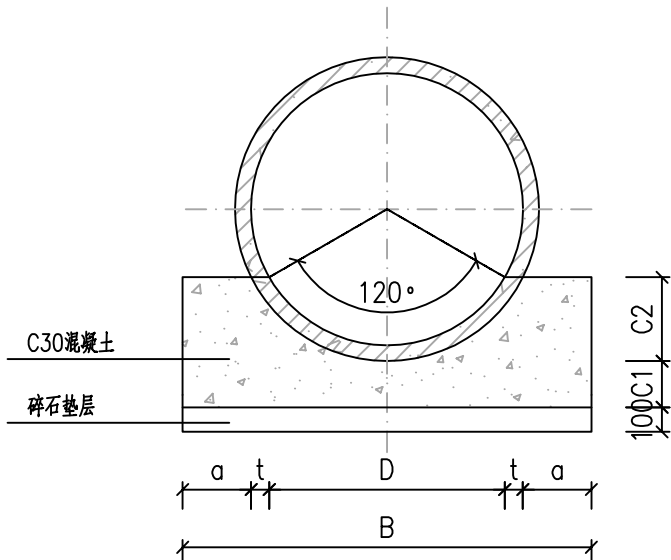
管道包封工程数量表

管内径 D	管壁厚 t	C30混凝土（包封）	C20混凝土（垫层）
		m³/m	m³/m
200	20	0.2464	0.074
300	30	0.3338	0.086
400	40	0.4274	0.098
500	50	0.5273	0.110
600	60	0.6332	0.122
800	80	0.8638	0.146

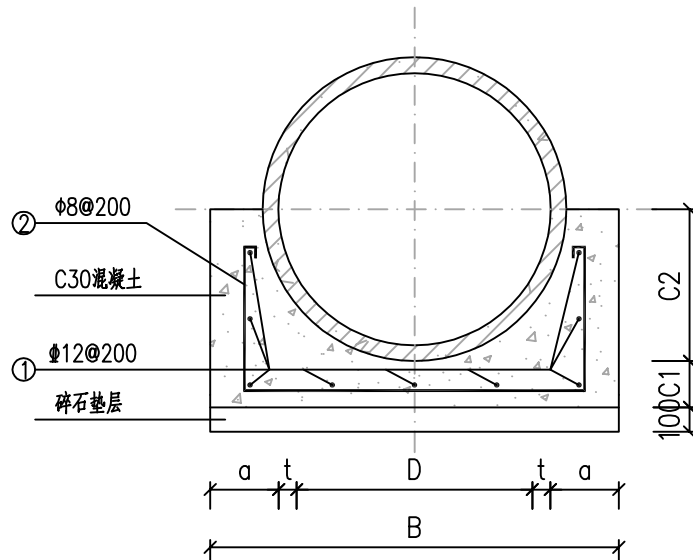
附注：

- 1.本图尺寸除标注外，均以毫米计。中粗砂干重度 $\geq 16\text{kN/m}^3$ 。
- 2.管道包封时要求砼浇筑密实，保持管子与加固层的良好结合。
- 3.沟槽底部开挖宽度B同时应满足《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）“4.3 沟槽开挖与支护”有关规定。
- 4.塑料管的回填应先用中、粗砂将管底腋角部位填充密实后，再用中、粗砂分层回填至管顶以上500mm，管顶500mm以上采用6%石灰处治土分层回填夯实至路基基层。
- 5.当管道位于道路路基范围内，沟槽回填压实度需同时满足本图标准和道路路基压实度要求，详见道路相关图纸。
- 6.管槽开挖放坡坡比需根据地质资料复核确认，应满足《给水排水管道施工及验收规范》（GB 50268-2008）中4.3条的规定。放坡后影响现有建筑基础的，需根据现场实际情况进行边坡支护，具体由施工方案确定。
- 7.其他未尽事宜详见《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）及标准图集。

钢筋混凝土管120°混凝土基础



钢筋混凝土管180°钢筋混凝土基础



120°混凝土基础尺寸及每米工程量表

管内径 D	管壁厚 t	管 基 尺 寸				基础混凝土量	碎石
		a	B	C1	C2	m³/ m	
600	60	100	920	100	180	0.178	0.092
800	80	120	1200	120	240	0.290	0.120
1000	100	150	1500	150	300	0.454	0.150
1200	120	180	1800	180	360	0.654	0.180
1350	135	203	2026	203	405	0.827	0.203
1500	150	225	2250	225	450	1.021	0.225

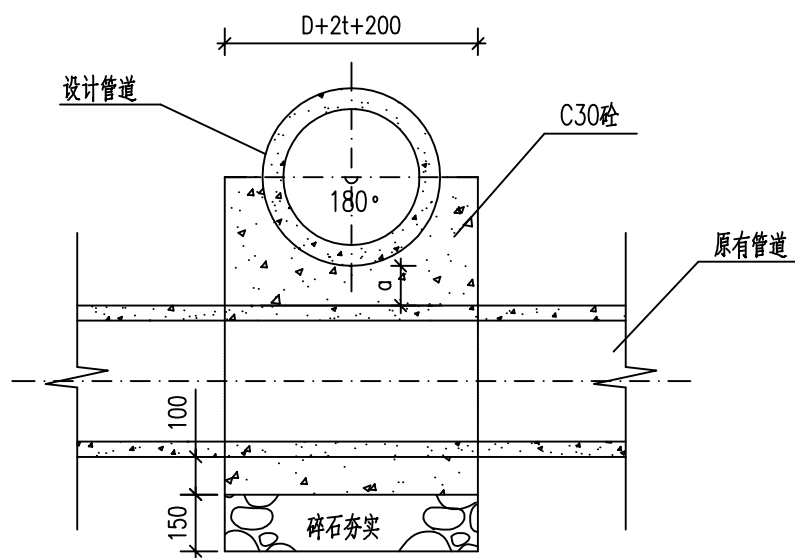
180°钢筋混凝土基础尺寸及每米工程量表

管内径 D	管壁厚 t	管 基 尺 寸				基础混凝土量	碎石	钢筋/m		
		a	B	C1	C2	m³/ m		①	②	kg/m
600	60	165	1050	120	360	0.301	0.105	10Φ12	5Φ8	12.38
800	80	195	1350	160	480	0.502	0.135	13Φ12	5Φ8	16.27
1000	100	200	1600	200	600	0.715	0.160	16Φ12	5Φ8	20.05
1200	120	230	1900	240	720	1.010	0.190	16Φ12	5Φ8	24.33
1350	135	253	2126	270	810	1.266	0.213	16Φ12	5Φ8	26.53
1500	150	275	2350	300	900	1.548	0.235	16Φ12	5Φ8	31.84

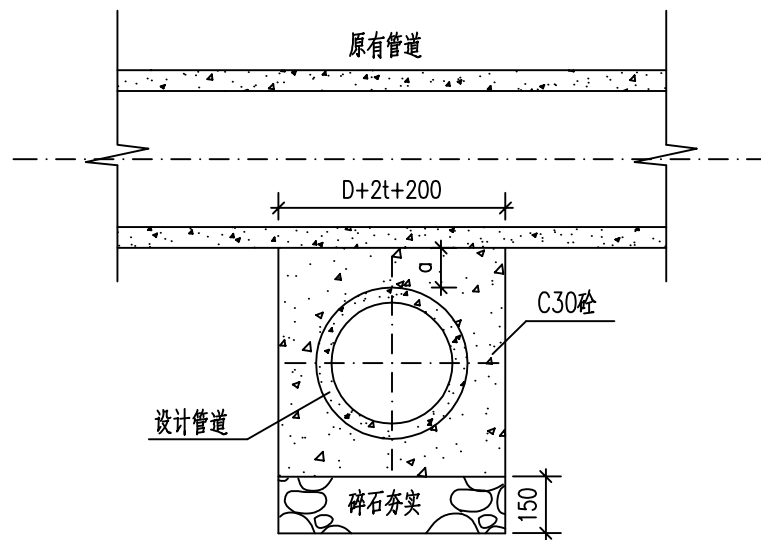
附注：

- 本图尺寸除标注外，均以毫米计。
- 钢筋Φ—HPB300，Φ—HRB400，钢筋保护层为40mm。
- 本图适用于钢筋混凝土管道，位于机动车道及非机动车道下采用180°钢筋混凝土基础，其余采用120°混凝土基础。
- 管基应落在原状土层上，地基承载力不得小于100KPa。
- 混凝土管基达到设计强度的75%方可回填。
- 钢筋混凝土管的回填：沟槽位于机动车道或非机动车道范围内采用6%石灰处治土分层回填夯实至路基层；沟槽位于人行道或绿化带范围内采用素土分层回填夯实至路基层。回填压实度按《给排水管道施工及验收规范》（GB 50268—2008）中4.6.3条的规定执行。道路路基范围内的沟槽回填需同时满足路基相关要求。
- 回填应在管道两侧同时进行分层回填，每次回填密实高度不宜大于200mm，直至管顶以上500mm；回填沟槽内不得积水，严禁带水回填。
- 管顶以上0.5m内不得回填有大于13mm的石块、泥块、碎砖等杂物。严禁在管区内回填淤泥或腐植土，覆土应分层夯实，覆土后无弹管现象。
- 其他未尽事宜详见《给排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）及标准图集。

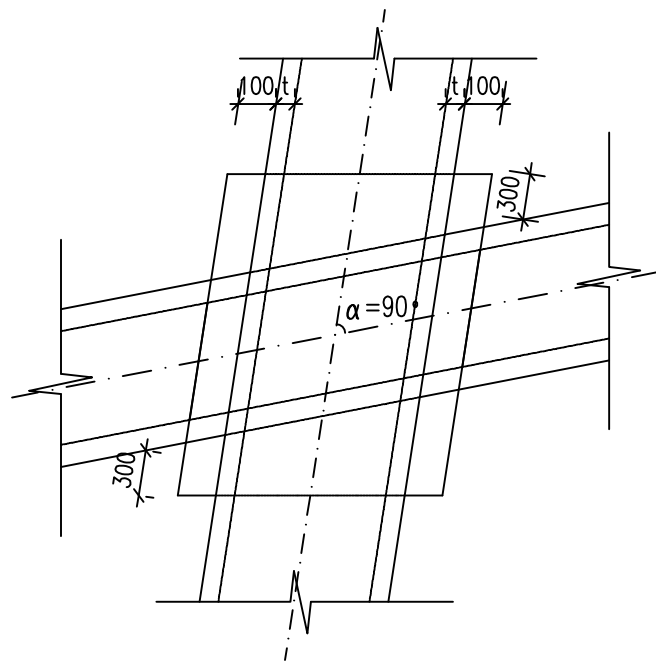
剖面图



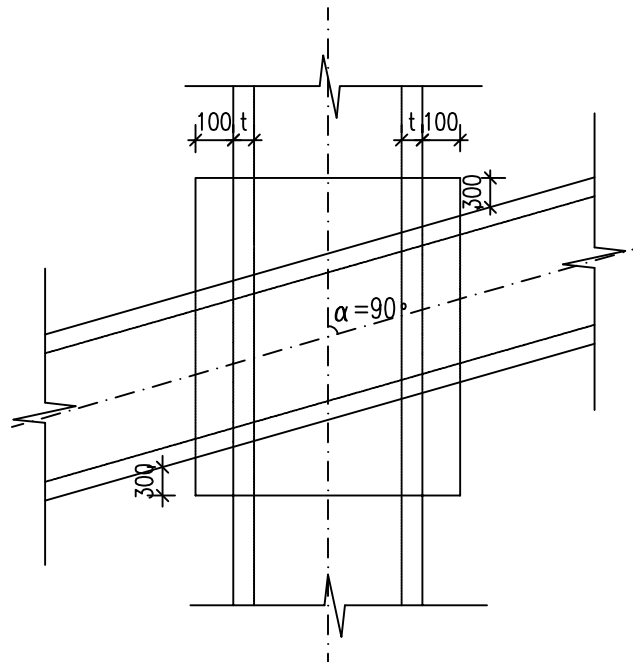
剖面图



平面示意图



平面示意图

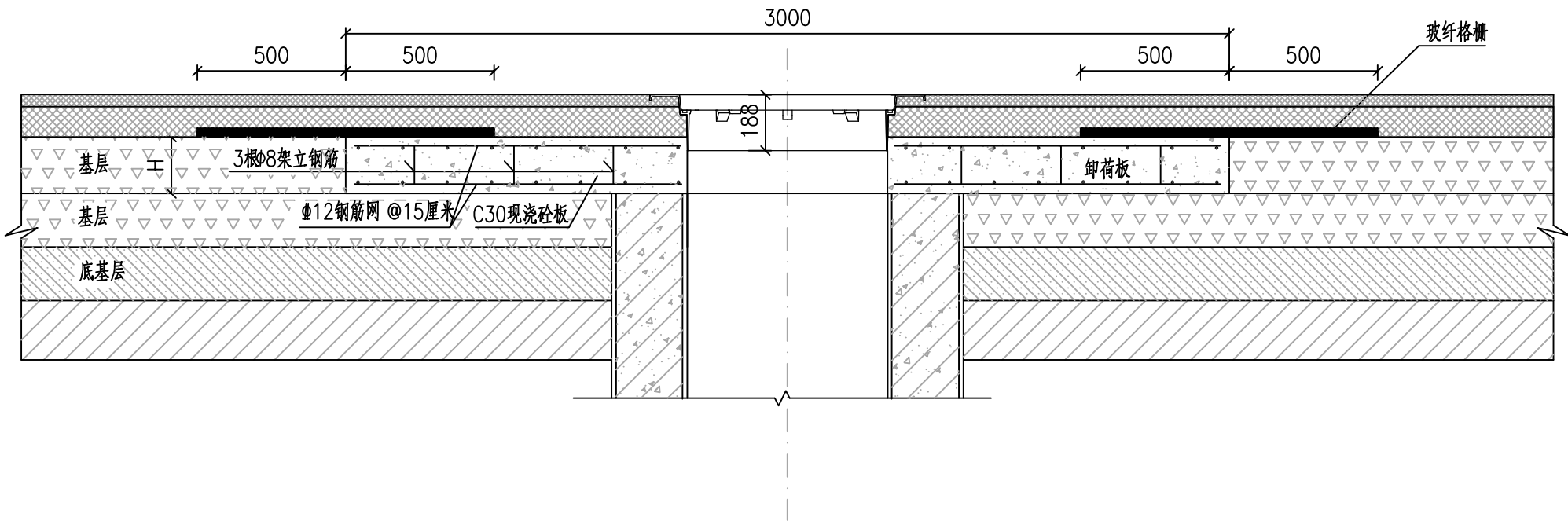


附注：

- 1.本图适用于管道上下交叉，而管壁间净距 a 大于零而小于200mm的情况。
- 2.当交叉管道管壁相碰，而凿去的管顶部分不大于管顶部分管壁，厚度加管径的十分之一时，可按以下方法进行处理后再按本图施工。在其四周用1:2水泥砂浆填实粉光，如有较多钢筋凿断，须先加环筋连接。
- 3.对原有管道已有的基座加固时，应视情况尽可能加以利用。

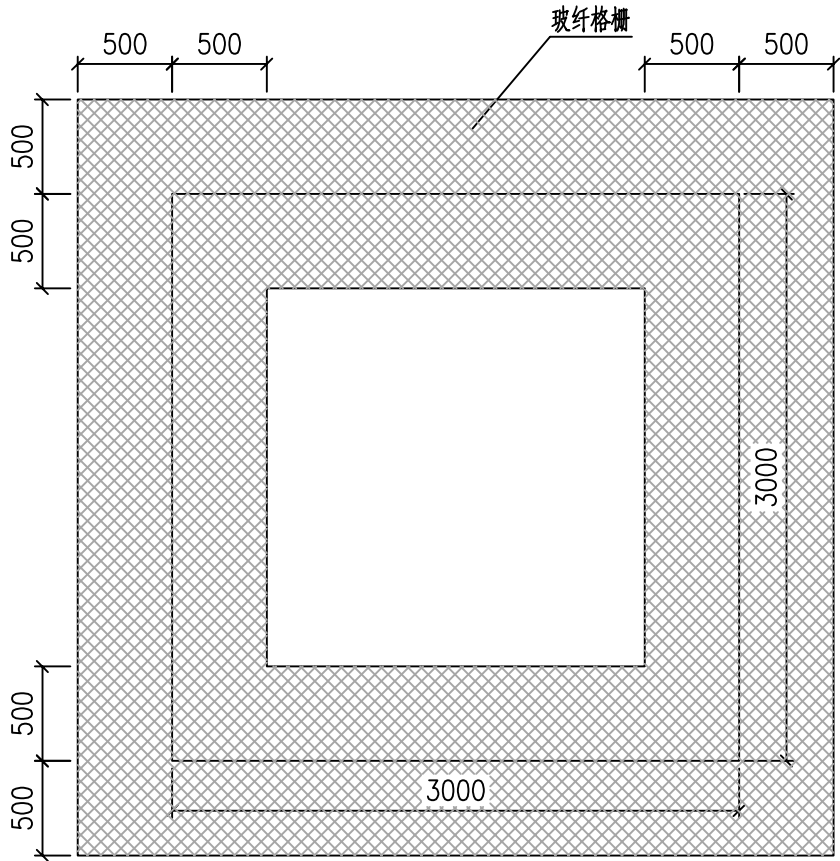
井周路面加固图

1:20



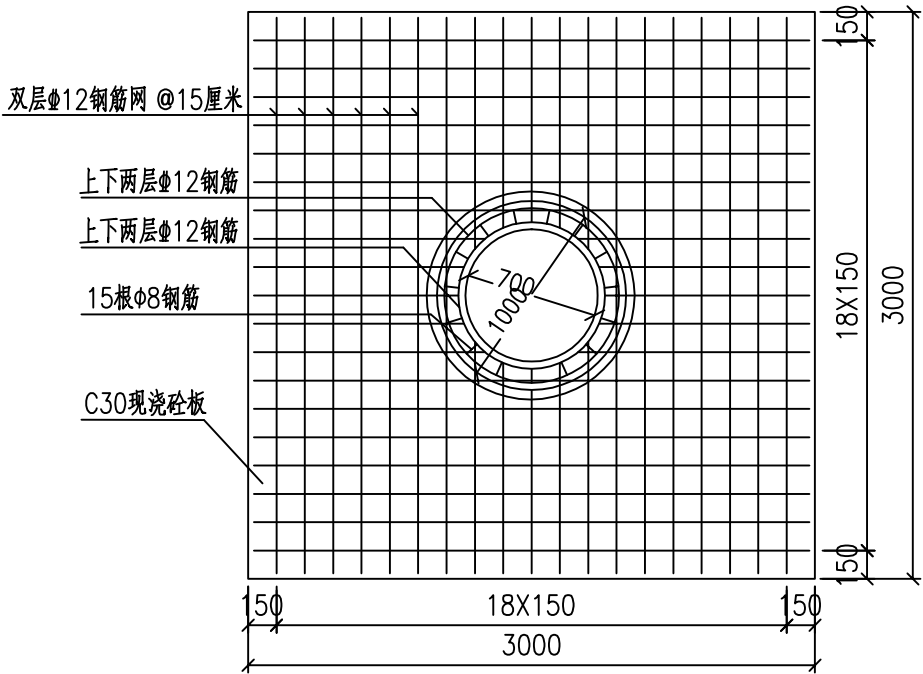
格栅布置示意图

1:40



砼板配筋示意图

1:40



附注：

- 1.图中尺寸均以毫米计。
- 2.井身砌筑至路面结构层底，采用同口径钢板覆盖，然后摊铺基层，便于基层碾压及防止筑路材料掉落井内。当前基层施工完后，加高井身，钢板覆盖后施工上一级基层，依次类推。
- 3.基层施工结束后，反开挖施工卸荷板，卸荷板厚度H与上基层相同，板底基层应平整，密实。卸荷板开口直径应与保证防沉降井盖内径一致，卸荷板与面层之间设置幅宽1米玻纤格栅。
- 4.卸荷板施工完成后，插入限位井圈，盖上限位井盖，限位井圈及限位井盖插入前外表面均应涂刷柴油，摊铺沥青面层前应在卸荷板上喷洒粘层油，然后分层摊铺沥青面层。
- 5.摊铺好下面层沥青后，将限位井盖位置的沥青挖去，操作员边填塞沥青料，边将限位井圈、盖逐渐提起至粗沥青铺设位置高出1cm。
- 6.在上面层沥青混凝土铺筑初压后，垂直将安装限位井圈小心地取出，注意在井盖法兰盘下15cm范围内添加1-3cm的沥青混凝土，同时将可调式防沉降井盖小心垂直放入，最后用振动压路机将井盖压入路面，使井盖与路面成为一整体。
- 7.限位井圈及限位井盖可由防沉降井盖制造公司配套提供。
- 8.实施范围：车行道及非机动车道内管线井。

日期		
签名		
专业		
日期		
签名		
专业		