

桂林漓江(象山段)干支流排口整治工程

施工图设计

[全九册]第六册

环境风险点排口整治工程

法定代表人: 许稳刚

技术负责人: 庞彬彬

主 办 院: 市政设计院

院 长: 张志阳



桂林建筑规划设计集团有限公司

GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO., LTD

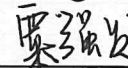
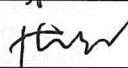
完 成 日 期 2026 年 6 月

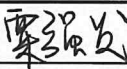
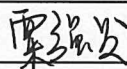
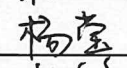
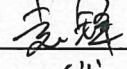
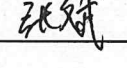
单位出图专用章
(未盖出图专用章无效)

工程设计资质证书编号: A145A00494 建筑行业(建筑工程)甲级 市政行业(道路工程)甲级 公路行业(公路)乙级

工程设计资质证书编号: A245005143 市政行业(桥梁、给水、排水工程)乙级 风景园林工程设计专项乙级 城乡规划编制甲级(自资规甲字24450834)

桂林漓江(象山段)干支流排口整治工程
施工图设计
[全九册]第六册
环境风险点排口整治工程

分管副院长		邹建房		高级工程师、注册咨询工程师(投资)、注册土木工程师(道路)
项目负责		栗强发		工程师
审 定	排水	陈智昌		高级工程师、注册土木工程师(道路)
审 核	排水	陈智昌		高级工程师、注册土木工程师(道路)

专 业 负 责	排水	栗强发		工程师
主 要 参 加 人 员	排水	栗强发		工程师
	排水	杨莹		工程师, 注册公用设备工程师(给水排水)
	测绘	袁锋		工程师
	测绘	张斌		助理工程师



桂林建筑规划设计集团有限公司
GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO., LTD

2026年4月

日期		
字		
签		
名		
实		
专业	建筑	结构
日期		
字		
签		
名		
实		
专业	电气	园林
日期		
字		
签		
名		
实		
专业	造桥	给排水
会 签		

图纸目录

共 1 页 第 1 页

序号	图 号	修改版次	图 纸 名 称	图幅	备 注	序号	图 号	修改版次	图 纸 名 称	图幅	备 注
	一、排水工程										
1	PS-01-01 ~ 03	0	排水工程施工图设计说明	A3							
2	PS-02-01	0	(粮贸大厦)管道平面图	A3							
3	PS-02-02	0	(粮贸大厦)主要工程数量表	A3							
4	PS-02-03	0	(粮贸大厦)管道基础及开挖回填断面图	A3							
5	PS-03-01	0	(德天小区)管道平面图	A3							
6	PS-03-02	0	(德天小区)主要工程数量表	A3							
7	PS-03-03	0	(德天小区)管道基础及开挖回填断面图	A3							
8	PS-04-01	0	(造船厂)主要工程数量表	A3							
9	PS-04-02	0	(造船厂)管道平面图(一)	A3							
10	PS-04-03	0	(造船厂)管道平面图(二)	A3							
11	PS-04-04	0	(造船厂)污水管道纵断面图(一)	A3							
12	PS-04-04	0	(造船厂)污水管道纵断面图(二)	A3							
13	PS-04-04	0	(造船厂)管道基础及开挖回填断面图	A3							
13	PS-04-04	0	(造船厂)管道基础及开挖回填断面图	A3							



桂林建筑规划设计集团有限公司
GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO.,LTD
工程设计资质证书编号： A145A00494
工程设计资质证书编号： A245005143
城乡规划编制甲级（自资规甲字24450834）

建设单位	桂林市象山区城市管理局
项目名称	桂林漓江(象山段)干支流排口整治工程
子项工程	环境风险点排口整治工程

图 名

图纸目录

项目负责

栗强发

栗强发

专 业

设计阶段

施工图

图 号

ML-01

修改版次

0

工程号

20260405

日 期

2026.4

日期		
字 签		
名 实		
专业	园林	建筑
日期		
字 签		
名 实		
专业	给排水	电气
日期		
字 签		
名 实		
专业	造桥	交通
会 签		

排水工程施工图设计说明

一 项目名称和建设单位

项目名称：桂林漓江(象山段)干支流排口整治工程

子项工程：环境风险点排口整治工程

设计阶段：施工图设计

建设地点：桂林市象山区

建设单位：桂林市象山区城市管理局

二 设计依据

- 1、业主提供带状地形图（电子文件），相关测量资料；
- 2、《室外排水设计标准》（GB50014—2021）；
- 3、《城市排水工程规划规范》（GB50318—2017）；
- 4、《城乡排水工程项目规范》（GB55027—2022）；
- 5、《城市工程管线综合规划规范》（GB50289—2016）；
- 6、《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）；
- 7、《城镇排水管道检测与评估技术规程》（CJJ181—2012）；
- 8、《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》（CJJ68—2016）；
- 9、《城镇排水管道维护安全技术规程》（CJJ6—2009）；
- 10、《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002—2021）。

三 相关设计资料

- 1、《给水排水设计手册》；
- 2、《市政排水管道工程及附属设施》06MS201。

四 工程范围

本子项工程共涉及3个点位，分别是：粮贸大厦、德天小区、造船厂。

五 现状排水管道概况

本工程范围内排水系统存在污水管道错接、污水管道布置不完善、部分路段积水、现状排水管道及检查井淤堵等现象。

六 设计内容

为确保本工程范围内排水系统的顺利运行，恢复排水系统原有的排水能力，本工程通过新建污水管道、雨水管道，对现状排水管及检查井进行清淤疏通的方式进行截污改造。具体设计内容详见平面图。

1、新建污水管道

根据前期调查资料，确定污水管道错接、污水管布置未完善、路面积水的区域，新建雨水管、污水管道解决上述问题。管道沿线需破除现状路面，并按现状路面结构恢复。

2、对现状排水管及检查井进行清淤疏通

检查井采用人工清捞的方式清淤，排水管道采用真空吸污车清淤，施工操作应符合《城乡排水工程项目规范》（GB55027—2022）2.3.6条的有关规定，具体步骤如下：

（1）施工准备

- 1）了解排水管道使用年限、使用情况、堵塞情况、管道内部有无损坏等问题。
- 2）进行清淤前CCTV管道电视机器人检测工作。专业测量人员用录像的方式对管道内部的沉积、管道破损、异物穿入、渗漏、支管暗接等状态进行监测和拍摄，以便准确判断管道材质、淤积情况、异物入侵、缺陷、腐蚀程度等情况及具体位置，其检测结果可以作为管道健康状况的评估依据。
- 3）施工前应确保施工机具已安排到位并对机械设备做好检查、维修和必要的保养工作，确保施工设备的正常使用。
- 4）路面作业时，维护作业区域应设置安全警示标志，维护人员应穿戴配有反光标志的安全警示服。施工前制作施工围挡，做好交通组织宣传工作。提前准备施工安全帽、工作服、安全条幅等安全施工用品。并配备足够数量的防毒面具、照明矿灯、救生绳具等防护用品。
- 5）施工前，对现场管理人员、机械设备驾驶人员、现场施工人员进行专门的技术培训。
- 6）下井作业前，应对管道（渠）进行强制通风，并应持续检测管道内有毒有害和爆炸性气体浓度，并确保管道内水深、流速等满足人员进入安全要求。下井作业中，应根据环境条件采取确保人员安全的防护措施。施工人员进入井内必须佩戴安全带，防毒面具及氧气罐。应建立工地临时救生医疗组，紧急严重情况时及时送达专业医疗医院。
- 7）维护作业现场严禁吸烟，未经许可严禁动用明火。开启压力井盖时，应采取相应的防爆措施。
- 8）管道检测设备的安全性能，应符合爆炸性气体环境用电气设备的有关规定。

（2）施工步骤

- 1）降水、排水：使用泥浆泵将检查井内积水（如有）排出至井底淤泥露出。将需要疏通的管线进行分段，分段的办法根据管径与长度分配，相同管径两检查井之间为一段。
- 2）气囊封堵：设置堵头将自上而下的第一个工作段处用封堵把井室进水管道口堵死，然后将下游检查井出水口和其他管线通口堵死，只留下该段管道的进水口和出水口。



桂林建筑规划设计集团有限公司
GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO.,LTD
工程设计资质证书编号： A145A00494
工程设计资质证书编号： A245005143
城乡规划编制甲级（自资规甲字24450834）

建设单位

桂林市象山区城市管理局

项目名称

桂林漓江(象山段)干支流排口整治工程

子项工程

环境风险点排口整治工程

图 名

排水工程施工图设计说明

设 计

栗强发

栗强发

项目负责

栗强发

栗强发

专 业

排水

图 号

PS—01—01

校 核

杨莹

杨莹

审 核

陈智昌

陈智昌

设计阶段

施工图

修改版次

0

专业负责

栗强发

栗强发

审 定

陈智昌

陈智昌

工程号

20260405

日 期

2026.4

日期		
字 签		
实 名		
专 业	园林	建筑
期 日		
字 签		
实 名		
专 业	给排水	电气
期 日		
字 签		
实 名		
专 业	造桥	交通
会 签		

- 3) 淤泥抽吸：利用吸污车将两检查井内的稀释淤泥抽吸干净。
- 4) 高压水枪冲洗管沟：利用高压水枪对抽吸后管道进行冲洗，对管道及检查井内剩余的砖、石、混凝土、树根、部分淤泥等残留物进行人工清理，直到清理完毕为止。
- 5) 清洗后检测、验收：管道清洗后应进行检测、验收，排水管渠设施疏通清捞养护质量标准应符合《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》（CJJ68—2016）中表3.3.13的规定（包含清洗后排水管道电视检测系统（CCTV管道检测））。
- 6) 淤泥外运：利用多功能吸污车将稀释淤泥外运，固结物等由渣土车外运。运距约为10km。
- 7) 场地清理：施工期间成立安全文明施工队伍清扫场地周围的泥浆及车辆沾带的泥土，保证市容及周围环境干净。
- 8) 作业完毕，应及时清除障碍物并移至下一段继续作业直至施工完毕。

七 其他说明

- 1、本图采用国家2000坐标系统，1985国家高程基准。
- 2、高程、井距以米计，其余均以毫米计。
- 3、设计标准
- (1) 抗震标准：拟建管道场地抗震设防烈度为6度区。设计地震分组为第一组，设计基本地震加速度值为0.05g，设计特征周期为0.35s。
- (2) 设计荷载：城—A级。
- (3) 设计工作年限：大于50年。
- (4) 安全等级：大于二级。
- 4、管材及接口：
- 管道管径<DN200采用硬聚氯乙烯（PVC—U）排水管，环刚度≥8KN/m²，管材之间的连接形式为橡胶圈承插连接，管材及管件应符合国标《无压埋地排污、排水用硬聚氯乙烯（PVC—U）管材》（GB/T20221—2023）中的相关要求；管道管径≥DN200采用高密度聚乙烯双壁波纹管（HDPE），环刚度≥8KN/m²，橡胶圈接口，管材管件满足《埋地用聚乙烯（PE）结构壁管道系统（第一部分：聚乙烯双壁波纹管材）》（GB/T 19472.1—2019）。在外压荷载作用下，塑料排水管道竖向直径变形率不应大于管道允许变形率0.05。
- 5、管道基础、管沟开挖及回填
- (1) 管道基础：粗砂垫层基础。管道应敷设在承载能力达到管道地基支撑强度要求的原状土或经处理后回填密实的地基上，管道地基承载力要求≥100KPa。施工过程中若遇特殊情况应及时通知设计进行处理。
- (2) 管沟开挖：从路面直接开挖。
- (3) 管沟回填：具体做法详见“管道基础及开挖回填横断面图”。回填材料压实度应达到《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）及《城市道路路基设计规范》中（CJJ194—2013）4.7.2节中的有关要求。
- (4) 管底基础至管顶以上50cm范围内，必须采用人工回填，轻型压实设备夯实，不得采用机械推土回填。
- (5) 回填、夯实应分层对称进行，每层回填土高度不应大于200mm，不得单侧回填、夯实。
- (6) 管顶0.5m以上采用机械回填压实时，应从管轴线两侧同时均匀进行，并夯实、碾压。
- (7) 开槽的沟槽边坡坡度应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）中的要求。

6、检查井作法

- (1) 本项目排水检查井均采用钢筋混凝土检查井。
- (2) 检查井四周回填级配碎石，井室周围的回填应与管道沟槽的回填同时进行，当不便同时进行，应留台阶形接茬，回填压实时应沿井室中心对称进行，且不得漏夯。
- (3) 检查井小井筒高度宜为400mm≤H。
- (4) 施工时根据实际情况检查井的位置可适当移动，移动距离不应大于2米。
- (5) 为防止检查井破损，所有检查井均设置钢筋混凝土井圈，检查井盖座落在井圈之上，作法详见“检查井加固井圈大样图”。
- (6) 所有检查井均安装防坠网，做法详见“井筒防坠网安装图”。
- (7) 当检查井位于道路范围内时，井盖宜与路面持平；当检查井位于田间或绿化带内时，井盖应高于现状地面0.3m。
- 7、检查井井盖应有防盗措施。井筒井径采用φ700井盖、座采用D400类型（重型）球墨铸铁防盗型井盖及井座，井盖及井座产品技术标准必须符合《检查井盖》（GBT23858—2009）的要求。井盖需标有“污水”字样。检查井外的地面标高(检查井高度)以施工时的实际路面高程为准，井盖与路面接触应平整、稳固。井盖安装及施工详见14S501—1。踏步采用球墨铸铁踏步，安装按14S501—1，35—38页执行。
- 8、检查井均应安装安全防坠网。
- (1) 防坠网要求：防坠网网绳为高强度聚乙烯等耐潮防腐材料；网体的网绳直径：8毫米；所有网绳由不小于3股单绳制成，单绳拉力大于1600N；防坠网的直径600—800毫米，其网目边长不大于10厘米，承重不低于300千克；网绳断裂强力：≥3000N；耐冲击：≥500焦耳，网绳不断裂。
- (2) 挂钩螺栓要求：材质为304不锈钢，前端带挂钩；螺杆直径8毫米，长度不小于125毫米。
- 9、污水管道应按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）要求进行闭水试验。
- 10、施工注意事项
- (1) 施工方应做好设计污水井与周边建筑污水管的驳接工作，以保证用户污水顺利接入本次设计污水管网中。
- (2) 施工时应保证检查井与建筑物的水平净距≥2.5米。若无法保证水平净距时，应做好支护工作，注意保护两侧建筑基础。
- (3) 施工现场发现设计管线与其他管线或地下构筑物交叉情况，遇到特殊地质情况如：流沙软土基等，应及时通知设计单位，视具体情况制定施工措施。
- (4) 施工中各种原材料，半成品以及管材均必须符合有关国家标准及规范。
- (5) 管道沟槽开挖应根据土质情况采取沟槽支护措施，以保证施工安全。
- (6) 管道接口施工：承口内工作面、插口外工作面应清洗干净；套在插口上的橡胶圈应平直、无扭曲，应正确就位；橡胶圈表面和承口工作面应涂刷无腐蚀性润滑剂；安装后放松外力，管节回弹不得大于10mm，且橡胶圈应在承、插口工作面上。
- (7) 管道与检查井连接处施工：管道与检查井连接处严格按照20S515中的要求进行施工，不得随意堆砌。
- (8) 检查井井身与底板施工：井身砌筑时应底板清扫处理，底板上不得有碎石等杂物，砌筑灰缝砂浆的饱满度应严格满足要求。

 桂林建筑规划设计集团有限公司 GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO., LTD 工程设计资质证书编号：A145A00494 工程设计资质证书编号：A245005143 城乡规划编制甲级（自资规甲字24450834）	建设单位	桂林市象山区城市管理局	图 名	设 计	栗强发	栗强发	项目负责	栗强发	栗强发	专 业	排水	图 号	PS—01—02
	项目名称	桂林漓江(象山段)干支流排口整治工程	排水工程施工图设计说明	校 核	杨莹	杨莹	审 核	陈智昌	陈智昌	设计阶段	施工图	修改版次	0
	子项工程	环境风险点排口整治工程		专业负责	栗强发	栗强发	审 定	陈智昌	陈智昌	工程号	20260405	日 期	2026.4

日期		
字		
签		
名		
实		
专	园林	建筑
业		
日		
期		
字		
签		
名		
实		
专	给排水	电气
业		
日		
期		
字		
签		
名		
实		
专	造桥	交通
业		
会	签	

(9) 沟槽一定要进行降水，明沟降水满足不了要求的情况下，应结合井点降水，不能抽水的地方可以考虑打桩止水。

(10) 对现状井进行施工时，应检测井内有无毒害气体和缺氧现象，增加安全防范措施，保障井下通风等，并应满足《城镇排水管道维护安全技术规程》的有关规定。

(11) 由于本工程涉及大量现状道路，且现状道路交通繁忙，施工单位在施工前必须做好施工交通组织设计，并报交管部门批准。

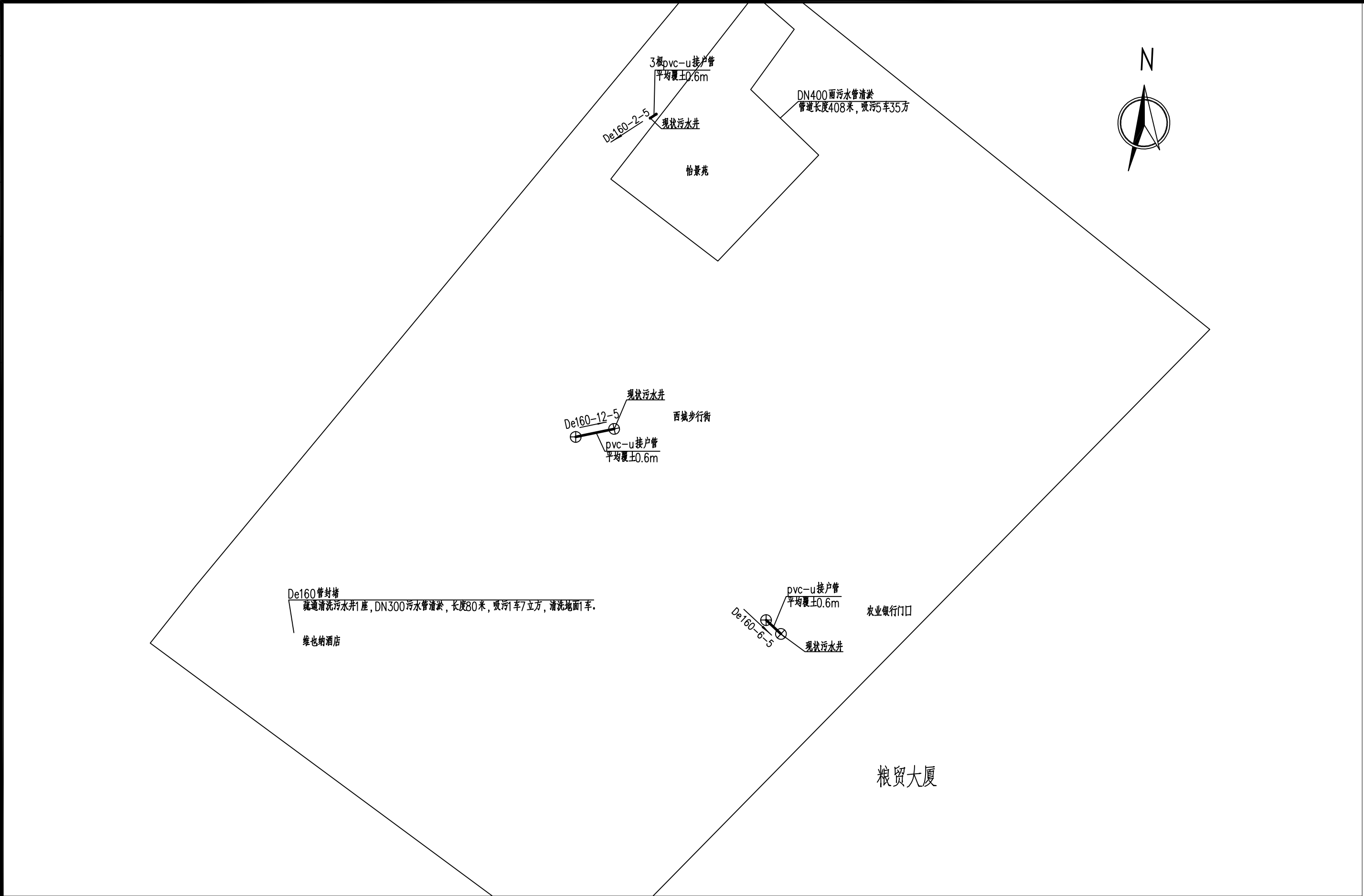
11、管道沟槽开挖、管道安装、管道回填时施工时应严格执行有关规范和标准，未尽之处按中华人民共和国国家标准《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）及《埋地聚乙烯排水管道工程技术规程》（CECS 164：2004）进行施工和验收。

12、本次设计文件必须在业主提供正式地勘的前提下方可作为施工依据。

13、本次设计管道原则上采用大开挖方式进行施工，根据土质情况采取不同的放坡系数。根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房城乡建设部令第37号），对于开挖深度超过3m的基坑支护工程由施工单位在施工前编制专项方案，并组织专家对专项方案进行论证。

 桂林建筑规划设计集团有限公司 GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO.,LTD 工程设计资质证书编号：A145A00494 工程设计资质证书编号：A245005143 城乡规划编制甲级（自资规甲字24450834）	建设单位	桂林市象山区城市管理局	图 名	设 计	栗强发	栗强发	项目负责	栗强发	栗强发	专 业	排水	图 号	PS-01-03
	项目名称	桂林漓江(象山段)干支流排口整治工程		校 核	杨莹	杨莹	审 核	陈智昌	陈智昌	设计阶段	施工图	修改版次	0
	子项工程	环境风险点排口整治工程		专业负责	栗强发	栗强发	审 定	陈智昌	陈智昌	工程号	20260405	日 期	2026.4

日期		
签字		
姓名		
专业	园林	建筑
日期		
签字		
姓名		
专业	给排水	电气
日期		
签字		
姓名		
专业	造桥	交通
会签		



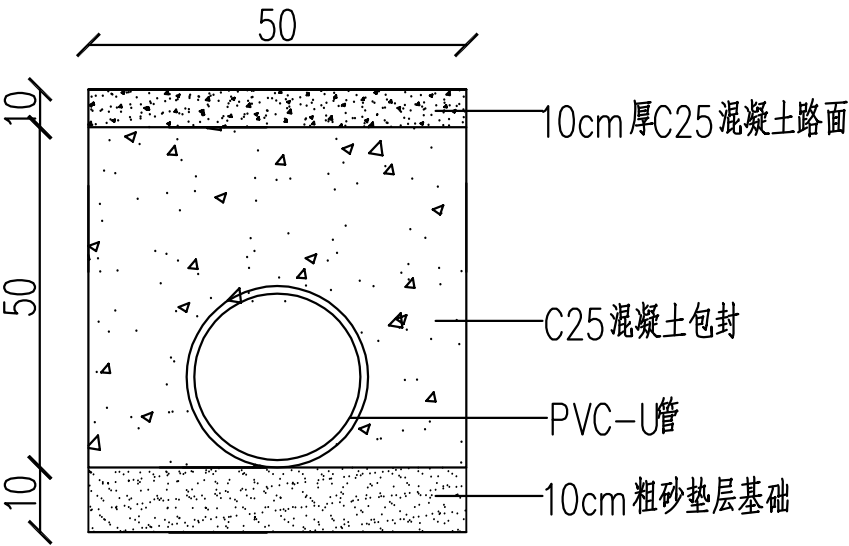
 自然筑就自然	桂林建筑规划设计集团有限公司 GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO., LTD		建设单位	桂林市象山区城市管理局	图 名 粮贸大厦 管道平面图	设 计	栗强发	栗强发	栗强发	栗强发	专 业	排水	图 号	PS-02-01
	工程设计资质证书编号： A145A00494 工程设计资质证书编号： A245005143 城乡规划编制甲级（自资规甲字24450834）		项目名称	桂林漓江(象山段)干支流排口整治工程		校 核	杨莹	杨莹	陈智昌	陈智昌	设计阶段	施工图	修改版次	0
			子项工程	环境风险点排口整治工程		专业负责	栗强发	栗强发	陈智昌	陈智昌	工程号	20260405	日 期	2026.4

日期		
签字		
姓名		
专业	园林	建筑
日期		
签字		
姓名		
专业	给排水	电气
日期		
签字		
姓名		
专业	造桥	交通
会 签		

工程数量表							
编号	标准或图号	名称	规格	单位	数量	材料	备注
1		污水井清淤疏通		座	1		人工清捞
2		排水管道清淤疏通	DN300	米	80		高压管道疏通清淤 含CCTV管道电视机器人检测
3		排水管道清淤疏通	DN400	米	408		高压管道疏通清淤 含CCTV管道电视机器人检测
4		硬聚氯乙烯PVC-U实壁排水管材	de160 SN8	米	24		现状混凝土路面，平均埋深0.6m
5		真空吸污车淤泥外运		立方米	42		运距：10km 工程量仅供参考，具体以现场实际计
6		管道封堵	de160	处	1		
7		现状混凝土路面破除及恢复		平方米	12		路面结构详见大样图 仅供参考，具体以现场实际计
8		开挖土方		立方米	7.2		管道开挖，仅供参考，具体以现场实际计
9		C25混凝土包封量		立方米	5.52		管道开挖，仅供参考，具体以现场实际计
10		粗砂垫层		立方米	1.2		管道开挖，仅供参考，具体以现场实际计
11							

 桂林建筑规划设计集团有限公司 GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO.,LTD 工程设计资质证书编号： A145A00494 工程设计资质证书编号： A245005143 城乡规划编制甲级（自资规甲字24450834）	建设单位	桂林市象山区城市管理局	图 名	设 计	栗强发	栗强发	项目负责	栗强发	栗强发	专 业	排水	图 号	PS-02-02
	项目名称	桂林漓江(象山段)干支流排口整治工程	粮贸大厦 主要工程数量表	校 核	杨莹	杨莹	审 核	陈智昌	陈智昌	设计阶段	施工图	修改版次	0
	子项工程	环境风险点排口整治工程		专业负责	栗强发	栗强发	审 定	陈智昌	陈智昌	工程号	20260405	日 期	2026.4

日期		
字		
签		
名		
专业	园林	建筑
日期		
字		
签		
名		
专业	给排水	电气
日期		
字		
签		
名		
专业	道桥	交通
会 签		



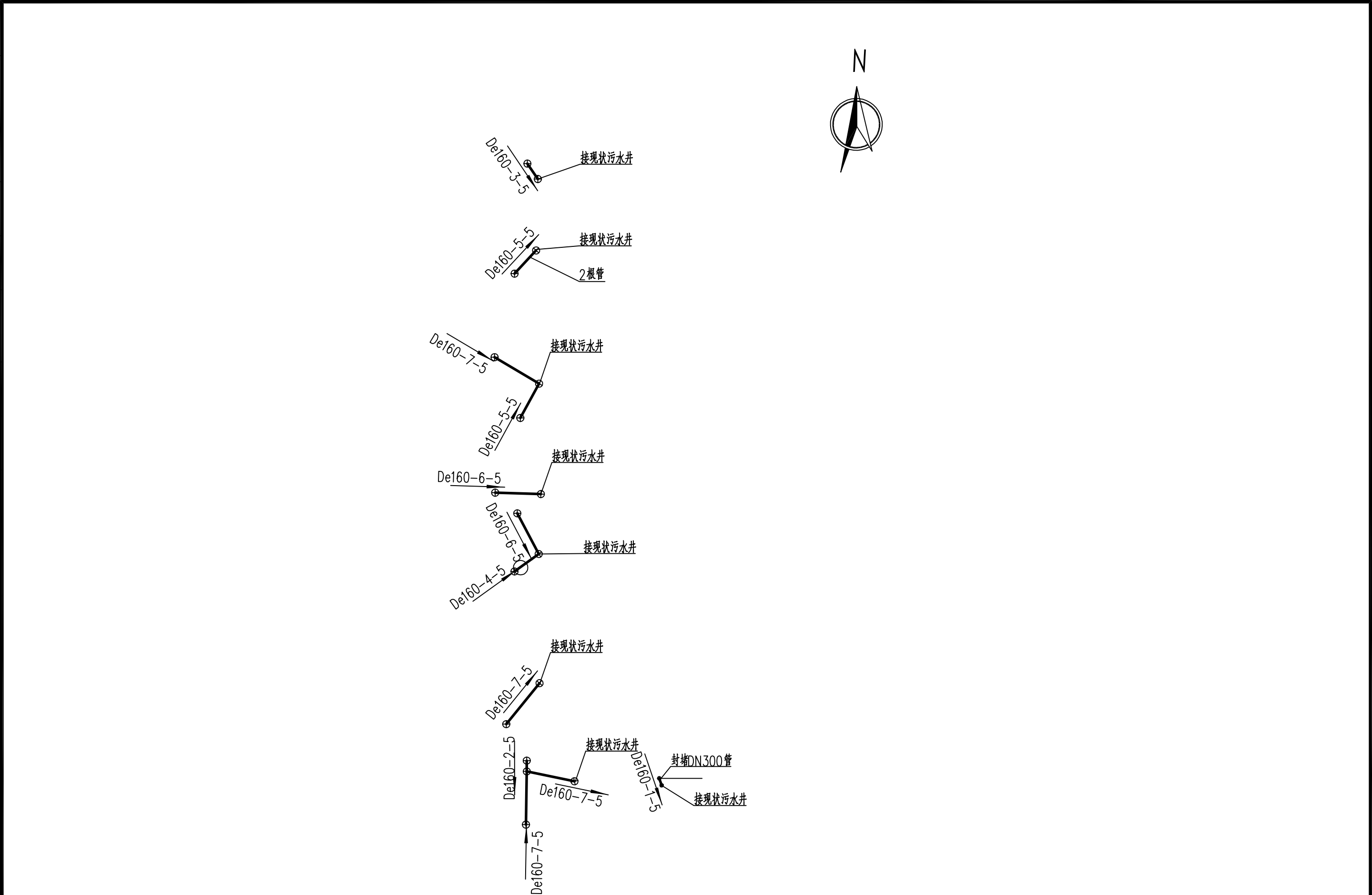
PVC-U 管道基础图

混凝土路面（单位：cm）

附注：
1.未尽事项执行《给排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）、《埋地聚乙烯排水管道工程技术规程》（CECS 164：2004）。

 桂林建筑规划设计集团有限公司 GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO.,LTD 工程设计资质证书编号：A145A00494 工程设计资质证书编号：A245005143 城乡规划编制甲级（自资规甲字24450834）	建设单位	桂林市象山区城市管理局	图 名	设 计	栗强发	栗强发	项目负责	栗强发	栗强发	专 业	排水	图 号	PS-02-03
	项目名称	桂林漓江(象山段)干支流排口整治工程	粮贸大厦 管道基础及开挖回填断面图	校 核	杨莹	杨莹	审 核	陈智昌	陈智昌	设计阶段	施工图	修改版次	0
	子项工程	环境风险点排口整治工程		专业负责	栗强发	栗强发	审 定	陈智昌	陈智昌	工程号	20260405	日 期	2026.4

日期		
字		
签		
实		
专	园林	建筑
日		
期		
字		
签		
实		
专	给排水	电气
日		
期		
字		
签		
实		
专	道桥	交通
会	签	



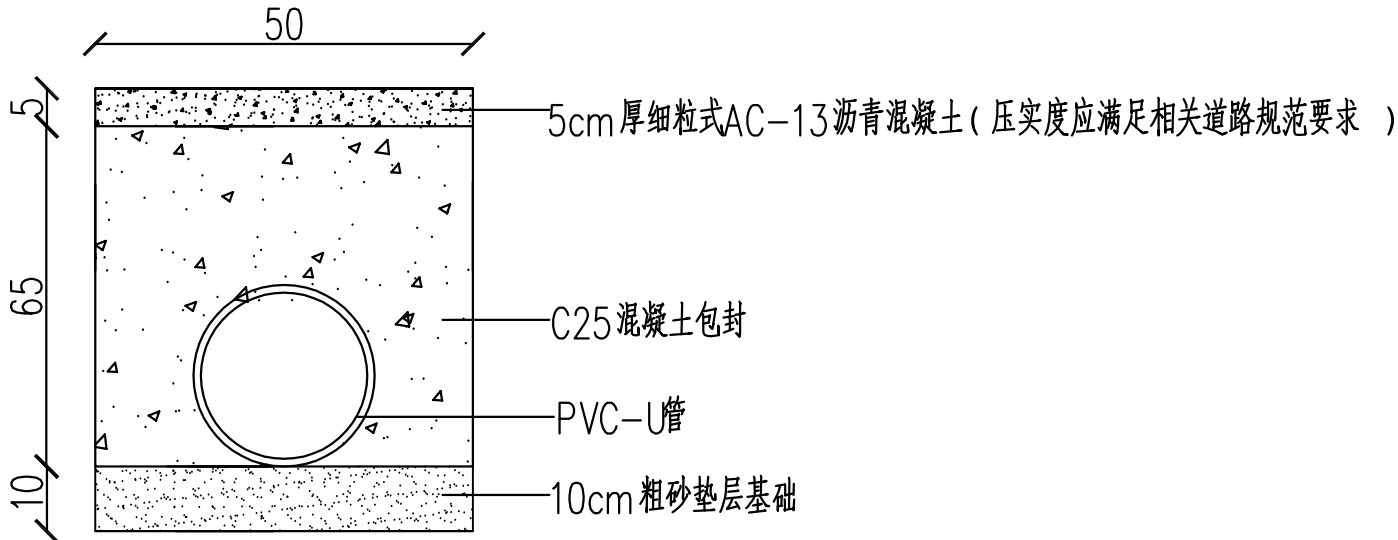
 自然筑就自然	桂林建筑规划设计集团有限公司 GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO.,LTD		建设单位	桂林市象山区城市管理局	图 名 德天小区 管道平面图	设 计	栗强发	栗强发	项目负责	栗强发	栗强发	专 业	排水	图 号	PS-03-01
	工程设计资质证书编号： A145A00494 工程设计资质证书编号： A245005143 城乡规划编制甲级（自资规甲字24450834）		项目名称	桂林漓江(象山段)干支流排口整治工程		校 核	杨莹	杨莹	审 核	陈智昌	陈智昌	设计阶段	施工图	修改版次	0
			子项工程	环境风险点排口整治工程		专业负责	栗强发	栗强发	审 定	陈智昌	陈智昌	工程号	20260405	日 期	2026.4

日期		
签字		
姓名		
专业	园林	建筑
日期		
签字		
姓名		
专业	给排水	电气
日期		
签字		
姓名		
专业	造桥	交通
会 签		

工程数量表							
编号	标准或图号	名称	规格	单位	数量	材料	备注
1		排水管道清淤疏通	DN300	米	110		高压管道疏通清淤 含CCTV管道电视机器人检测
2		硬聚氯乙烯PVC-U实壁排水管材	de160 SN8	米	65		现状沥青路面，平均埋深0.7m
3		真空吸污车淤泥外运		立方米	28		运距：10km 工程量仅供参考，具体以现场实际计
4		现状沥青路面破除及恢复		平方米	32.5		路面结构详见大样图 仅供参考，具体以现场实际计
5		开挖土方		立方米	24.38		管道开挖，仅供参考，具体以现场实际计
6		C25混凝土包封量		立方米	19.82		管道开挖，仅供参考，具体以现场实际计
7		粗砂垫层		立方米	3.25		管道开挖，仅供参考，具体以现场实际计
8		管道封堵	DN300	处	1		C25混凝土封堵管端，封堵厚度暂按0.2m计

 桂林建筑规划设计集团有限公司 GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO.,LTD 工程设计资质证书编号： A145A00494 工程设计资质证书编号： A245005143 城乡规划编制甲级（自资规甲字24450834）	建设单位	桂林市象山区城市管理局	图 名 德天小区 主要工程数量表	设 计	栗强发	栗强发	项目负责	栗强发	栗强发	专 业	排水	图 号	PS-03-02
	项目名称	桂林漓江(象山段)干支流排口整治工程		校 核	杨莹	杨莹	审 核	陈智昌	陈智昌	设计阶段	施工图	修改版次	0
	子项工程	环境风险点排口整治工程		专业负责	栗强发	栗强发	审 定	陈智昌	陈智昌	工程号	20260405	日 期	2026.4

日期		
字		
签		
名		
专业	园林	建筑
日期		
字		
签		
名		
专业	给排水	电气
日期		
字		
签		
名		
专业	造桥	交通
会 签		



PVC-U管道基础图

沥青路面(单位:cm)

附注:

- 1.未尽事项执行《给排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)、《埋地聚乙烯排水管道工程技术规程》(CECS 164:2004)。

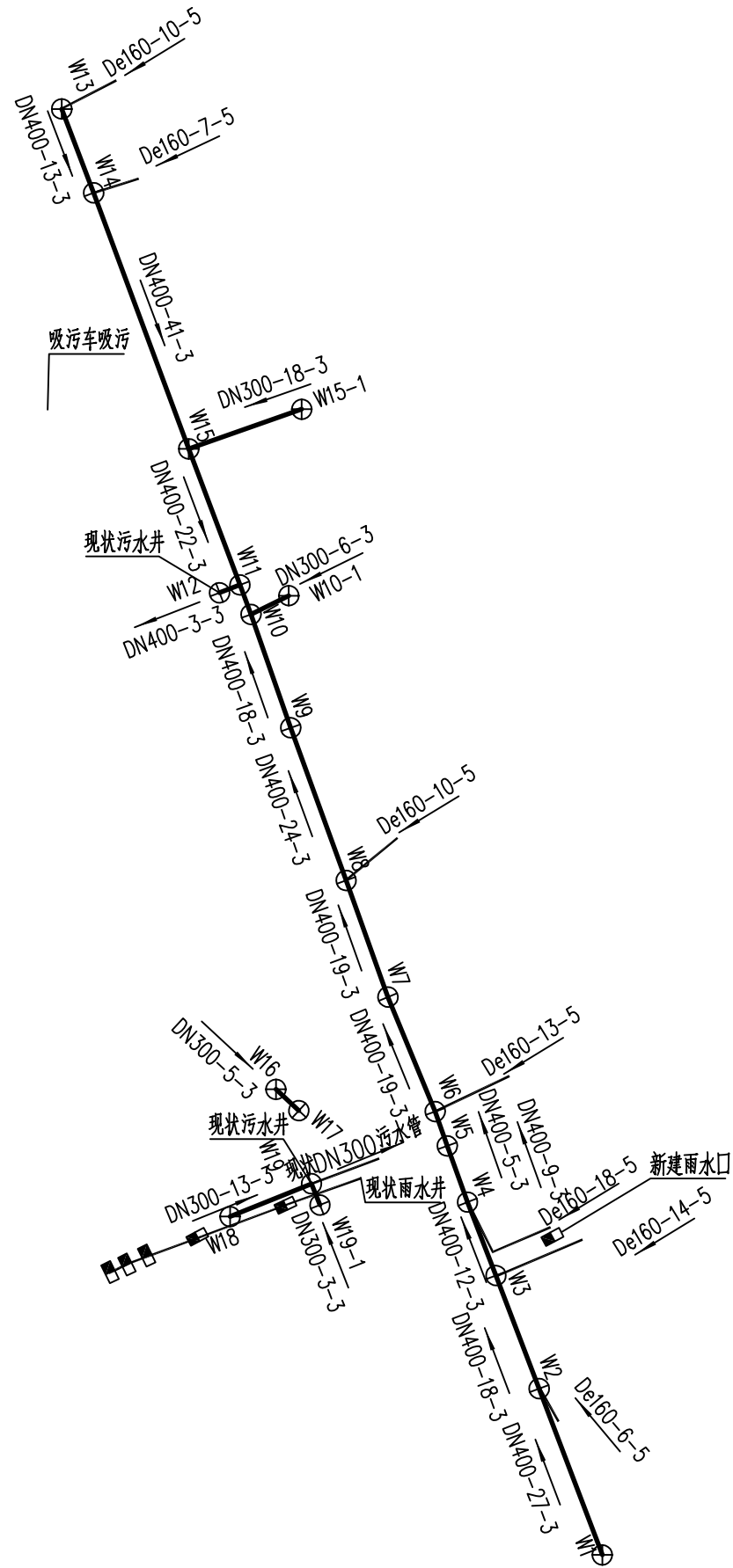
 桂林建筑规划设计集团有限公司 GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO.,LTD 工程设计资质证书编号：A145A00494 工程设计资质证书编号：A245005143 城乡规划编制甲级（自资规甲字24450834）	建设单位	桂林市象山区城市管理局	图 名	设 计	栗强发	栗强发	项目负责	栗强发	栗强发	专 业	排水	图 号	PS-03-03
	项目名称	桂林漓江(象山段)干支流排口整治工程	德天小区 管道基础及开挖回填断面图	校 核	杨莹	杨莹	审 核	陈智昌	陈智昌	设计阶段	施工图	修改版次	0
	子项工程	环境风险点排口整治工程		专业负责	栗强发	栗强发	审 定	陈智昌	陈智昌	工程号	20260405	日 期	2026.4

日期		
字		
签		
名		
专业	园林	建筑
日期		
字		
签		
名		
专业	给排水	电气
日期		
字		
签		
名		
专业	造桥	交通
会 签		

工程数量表							
编号	标准或图号	名称	规格	单位	数量	材料	备注
1		排水管道清淤疏通	DN300	米	160		高压管道疏通清淤 含CCTV管道电视机器人检测
2		硬聚氯乙烯PVC-U实壁排水管材	de160 SN8	米	146		现状混凝土路面，平均埋深0.6m
3		真空吸污车淤泥外运		立方米	35		运距：10km 工程量仅供参考，具体以现场实际计
4		高密度聚乙烯双壁波纹管（HDPE）	DN400 SN8	米	236		污水管，平均覆土详见纵断面图
5		高密度聚乙烯双壁波纹管（HDPE）	DN300 SN8	米	46		污水管，平均覆土详见纵断面图
6		高密度聚乙烯双壁波纹管（HDPE）	DN300 SN8	米	42		雨水管，平均覆土0.7m
7	16S518,页8	单算雨水口	平算式单算雨水口	座	7	砖砌	
8		现状混凝土路面破除及恢复		平方米	610.69		HDPE管道开挖沟槽部分，仅供参考，具体以现场实际计
9		开挖土方		立方米	630.52		HDPE管道开挖沟槽部分，仅供参考，具体以现场实际计
10		回填粗砂		立方米	330.32		HDPE管道开挖沟槽部分，仅供参考，具体以现场实际计
11		回填级配碎石		立方米	228.35		HDPE管道开挖沟槽部分，仅供参考，具体以现场实际计
12	20S515,页30	新建污水检查井	ø1000	座	22	钢筋	含检查井加固井圈、防坠网及球墨铸铁井盖
13		现状混凝土路面破除		平方米	73		PVC-U管道开挖沟槽部分，仅供参考，具体以现场实际计
14		粗砂垫层		立方米	10.95		PVC-U管道开挖沟槽部分，仅供参考，具体以现场实际计
15		C25混凝土包封量		立方米	33.56		PVC-U管道开挖沟槽部分，仅供参考，具体以现场实际计
16		开挖土方		立方米	51.83		PVC-U管道开挖沟槽部分，仅供参考，具体以现场实际计
17		修补现状漏损混凝土管道		处	4		
18		修补现状漏损污水井		处	4		
19		管道封堵	DN300	处	1		C25混凝土封堵管端，封堵厚度暂按0.2m计

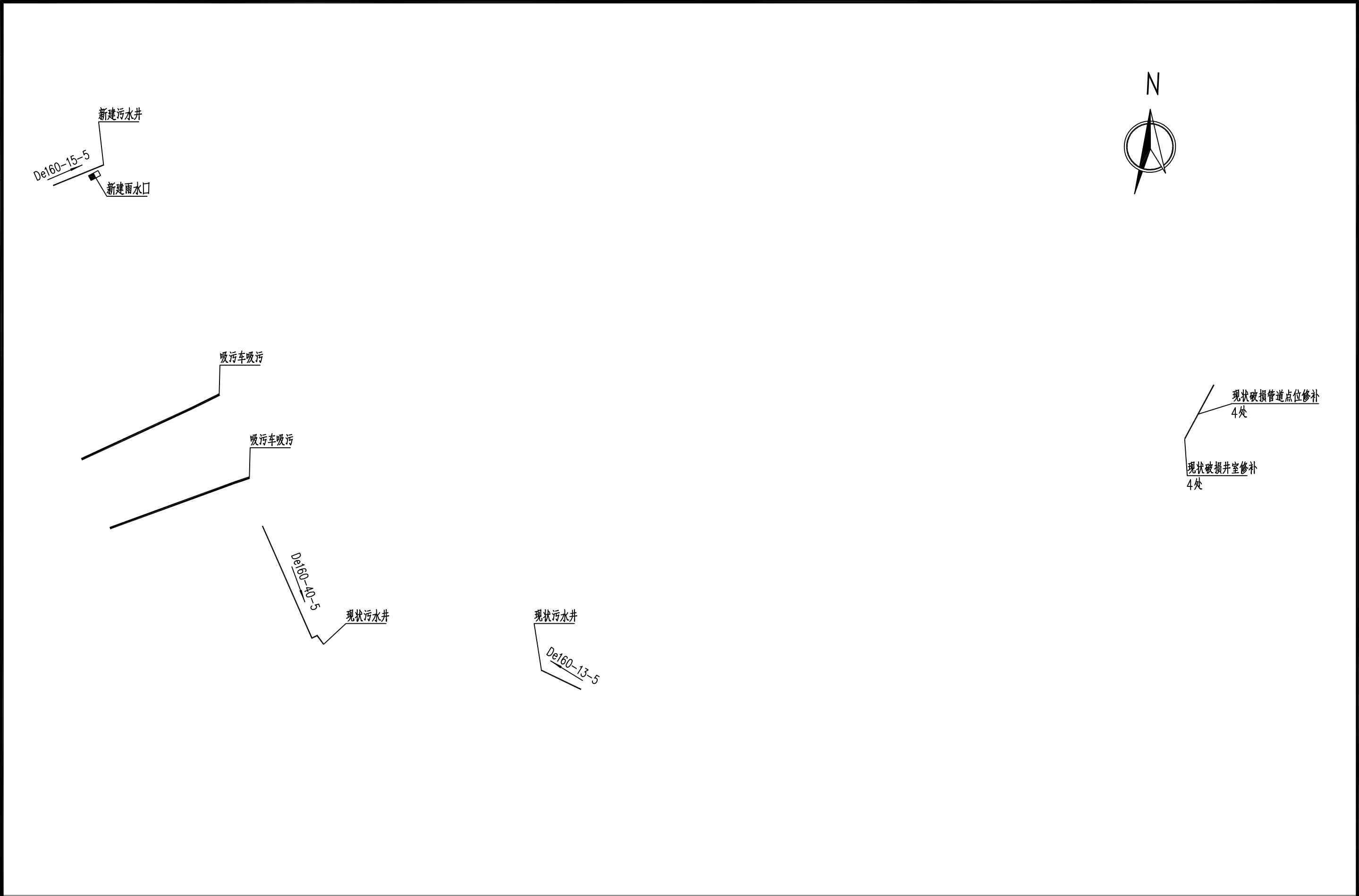
 桂林建筑规划设计集团有限公司 GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO.,LTD 工程设计资质证书编号： A145A00494 工程设计资质证书编号： A245005143 城乡规划编制甲级（自资规甲字24450834）	建设单位	桂林市象山区城市管理局	图 名	设 计	栗强发	栗强发	项目负责	栗强发	栗强发	专 业	排水	图 号	PS-04-03
	项目名称	桂林漓江(象山段)干支流排口整治工程	造船厂 主要工程数量表	校 核	杨莹	杨莹	审 核	陈智昌	陈智昌	设计阶段	施工图	修改版次	0
	子项工程	环境风险点排口整治工程		专业负责	栗强发	栗强发	审 定	陈智昌	陈智昌	工程号	20260405	日 期	2026.4

会 签	专 业	实 名	签 字	日 期	专 业	实 名	签 字	日 期
	道桥				给排水			
	交通				电气			



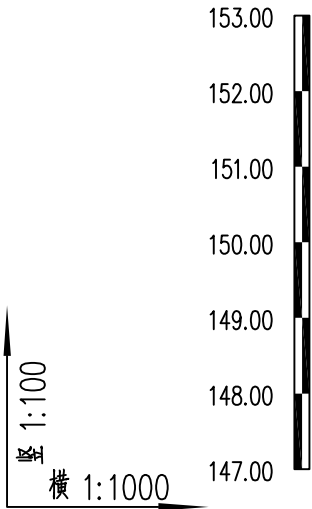
 桂林建筑规划设计集团有限公司 GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO., LTD 工程设计资质证书编号：A145A00494 工程设计资质证书编号：A245005143 城乡规划编制甲级（自资规甲字24450834）	建设单位	桂林市象山区城市管理局	图 名	设 计	栗强发	栗强发	项目负责	栗强发	栗强发	专 业	排水	图 号	PS-04-01
	项目名称	桂林漓江(象山段)干支流排口整治工程	造船厂 管道平面图（一）	校 核	杨莹	杨莹	审 核	陈智昌	陈智昌	设计阶段	施工图	修改版次	0
	子项工程	环境风险点排口整治工程		专业负责	栗强发	栗强发	审 定	陈智昌	陈智昌	工程号	20260405	日 期	2026.4

日期		
字		
签		
实		
名		
专	园林	建筑
业		
日		
期		
字		
签		
实		
名		
专	给排水	电气
业		
日		
期		
字		
签		
实		
名		
专	造桥	交通
业		
会 签		

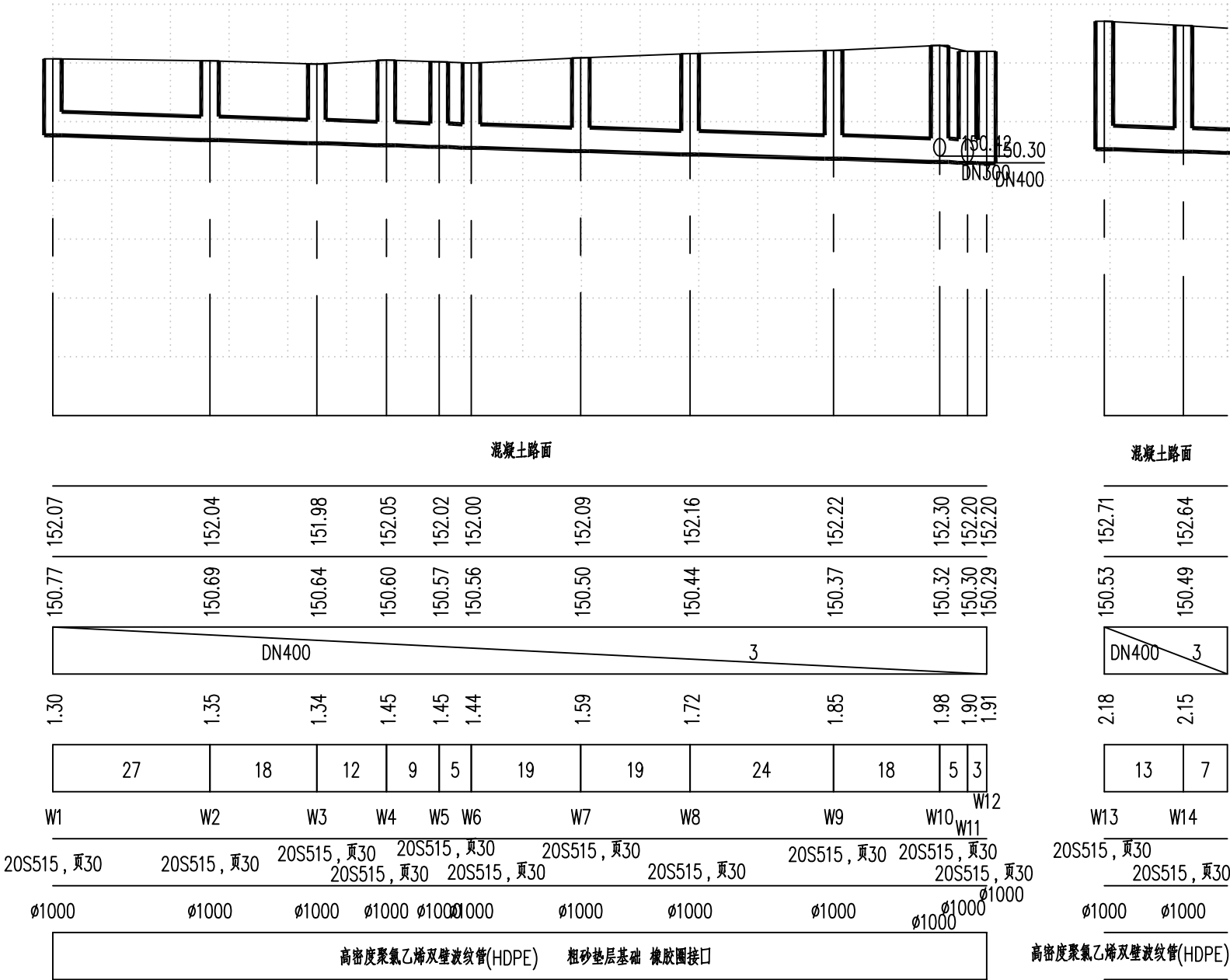


 自然筑就自然	桂林建筑规划设计集团有限公司 GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO.,LTD		建设单位	桂林市象山区城市管理局	图 名	设 计	栗强发	栗强发	项目负责	栗强发	栗强发	专 业	排水	图 号	PS-04-02
	工程设计资质证书编号： A145A00494 工程设计资质证书编号： A245005143 城乡规划编制甲级（自资规甲字24450834）		项目名称	桂林漓江(象山段)干支流排口整治工程	造船厂 管道平面图（二）	校 核	杨莹	杨莹	审 核	陈智昌	陈智昌	设计阶段	施工图	修改版次	0
			子项工程	环境风险点排口整治工程		专业负责	栗强发	栗强发	审 定	陈智昌	陈智昌	工程号	20260405	日 期	2026.4

日期		
字		
签		
名		
专业	园林	建筑
日期		
字		
签		
名		
专业	给排水	电气
日期		
字		
签		
名		
专业	造桥	交通
会	签	



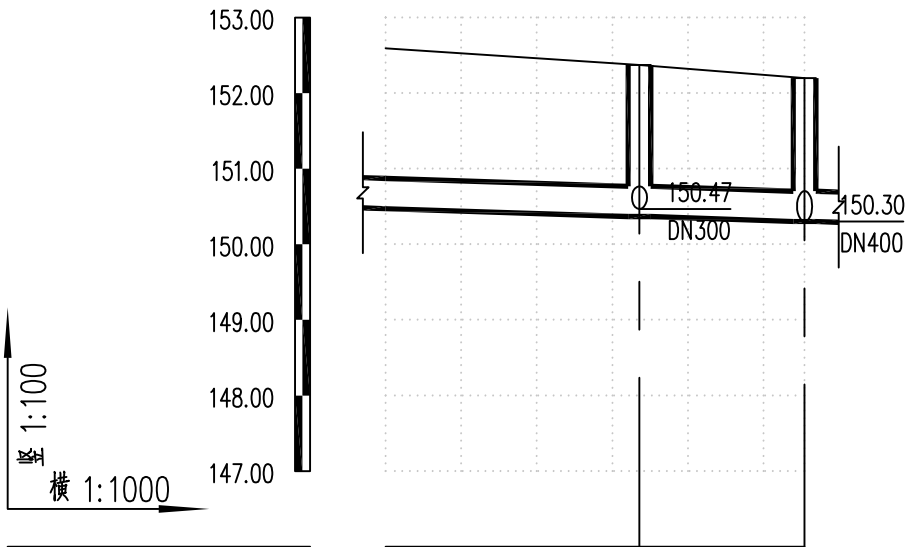
现状路面类型
设计路面标高(m)
设计管内底标高(m)
管径(mm)及坡度(‰)
管道埋深(m)
平面距离(m)
井编号
井标准图号
井规格
管材、基础和接口形式



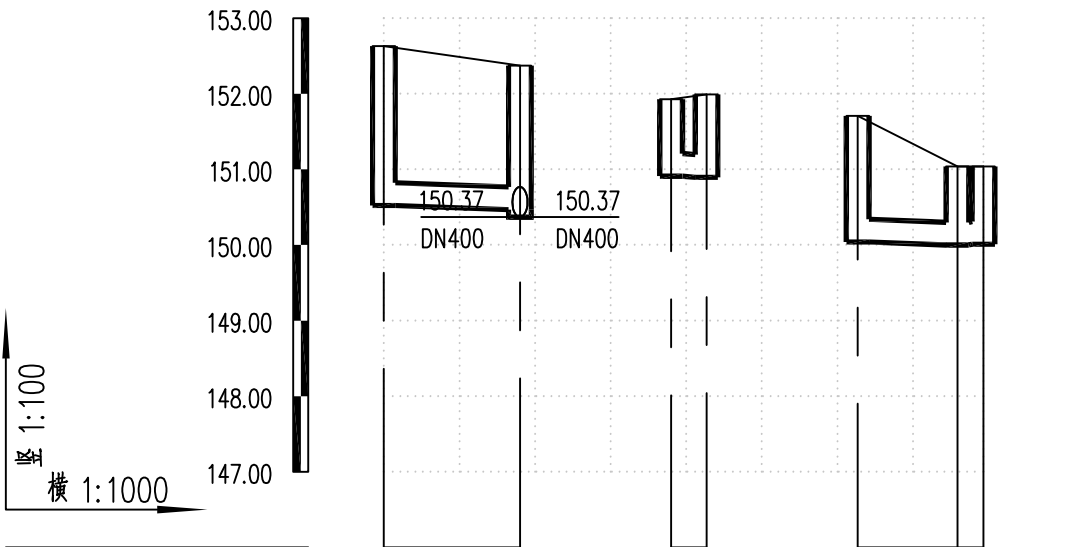
桂林建筑规划设计集团有限公司
GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO.,LTD
工程设计资质证书编号：A145A00494
工程设计资质证书编号：A245005143
城乡规划编制甲级（自资规甲字24450834）

建设单位	桂林市象山区城市管理局	图 名	造船厂 污水管道纵断面图(一)	设 计	栗强发	栗强发	项目负责	栗强发	栗强发	专 业	排水	图 号	PS-04-03
项目名称	桂林漓江(象山段)干支流排口整治工程	校 核	杨莹	杨莹	杨莹	杨莹	审 核	陈智昌	陈智昌	设计阶段	施工图	修改版次	0
子项工程	环境风险点排口整治工程	专业负责	栗强发	栗强发	栗强发	栗强发	审 定	陈智昌	陈智昌	工程号	20260405	日 期	2026.4

日期		
字		
签		
名		
专业	园林	建筑
日期		
字		
签		
名		
专业	给排水	电气
日期		
字		
签		
名		
专业	造船	交通
会 签		



现状路面类型	混凝土路面	
设计路面标高(m)	152.37	152.20
设计管内底标高(m)	150.37	150.30
管径(mm)及坡度(‰)	DN400 3	
管道埋深(m)	2.00	1.90
平面距离(m)	34	22
井编号	W15	W11
井标准图号	20S515, 页30	20S515, 页30
井规格	φ1000	φ1000
管材、基础和接口形式	高密度聚乙烯双壁波纹管(HDPE) 粗砂垫层基础 橡胶圈接口	



现状路面类型	混凝土路面	混凝土路面	混凝土路面
设计路面标高(m)	152.63	151.93	151.71
设计管内底标高(m)	150.52	150.91	150.04
管径(mm)及坡度(‰)	DN300 3	DN300 3	DN300 3
管道埋深(m)	2.11	1.02	1.67
平面距离(m)	18	5	13
井编号	W15-1	W16W17	W18
井标准图号	20S515, 页30	20S515, 页30	20S515, 页30
井规格	φ1000	φ1000	φ1000
管材、基础和接口形式	高密度聚乙烯双壁波纹管(HDPE)	粗砂垫层基础	橡胶圈接口

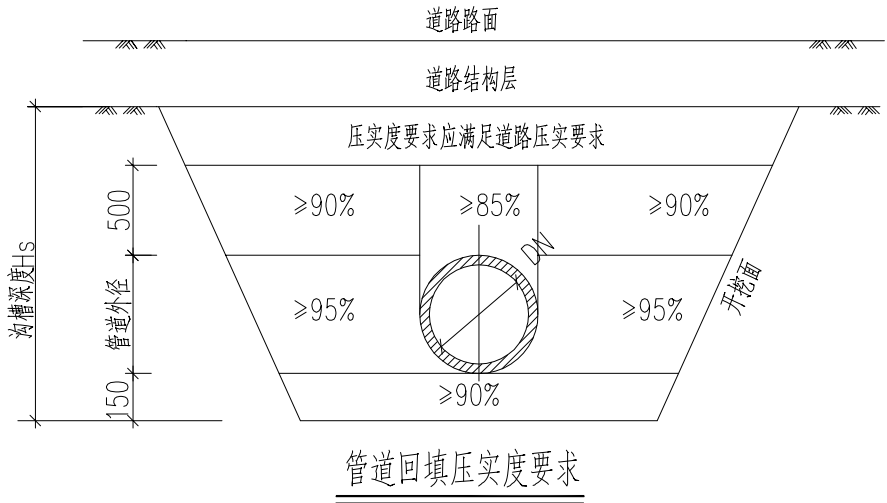
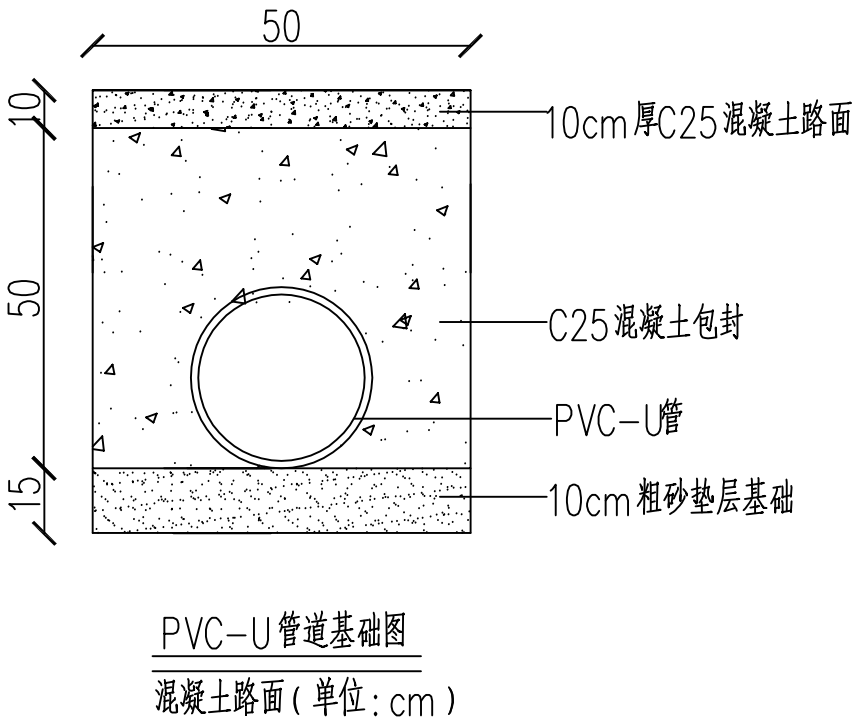
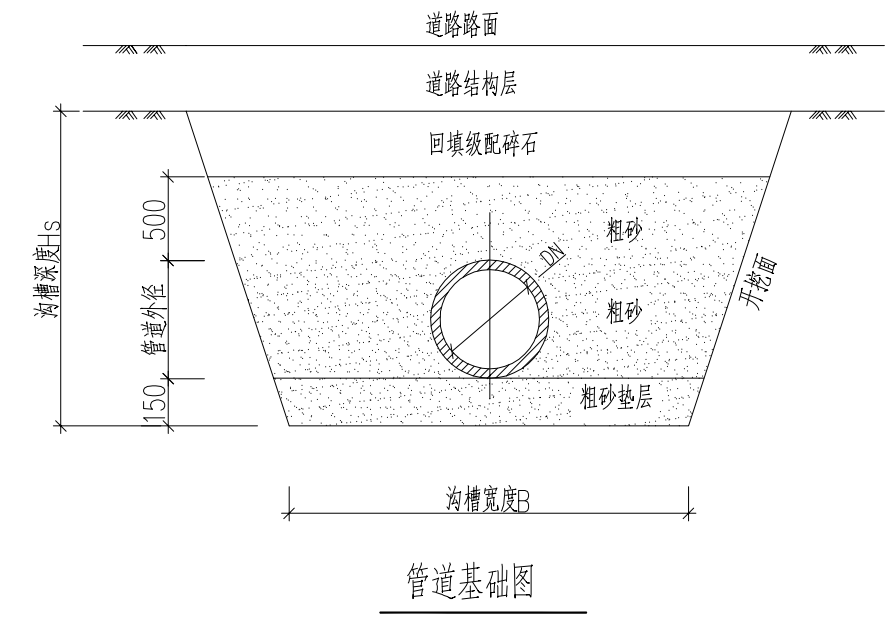


桂林建筑规划设计集团有限公司
GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO., LTD
工程设计资质证书编号: A145A00494
工程设计资质证书编号: A245005143
城乡规划编制甲级(自资规甲字24450834)

建设单位	桂林市象山区城市管理局
项目名称	桂林漓江(象山段)干支流排口整治工程
子项工程	环境风险点排口整治工程

图 名	设计	栗强发	栗强发	项目负责	栗强发	栗强发	专 业	排水	图 号	PS-04-04
造船厂 污水管道纵断面图(二)	校 核	杨莹	杨莹	审 核	陈智昌	陈智昌	设计阶段	施工图	修改版次	0
	专业负责	栗强发	栗强发	审 定	陈智昌	陈智昌	工程号	20260405	日 期	2026.4

日期		
签字		
实名		
专业	园林	建筑
日期		
签字		
实名		
专业	给排水	电气
日期		
签字		
实名		
专业	造桥	交通
会 签		



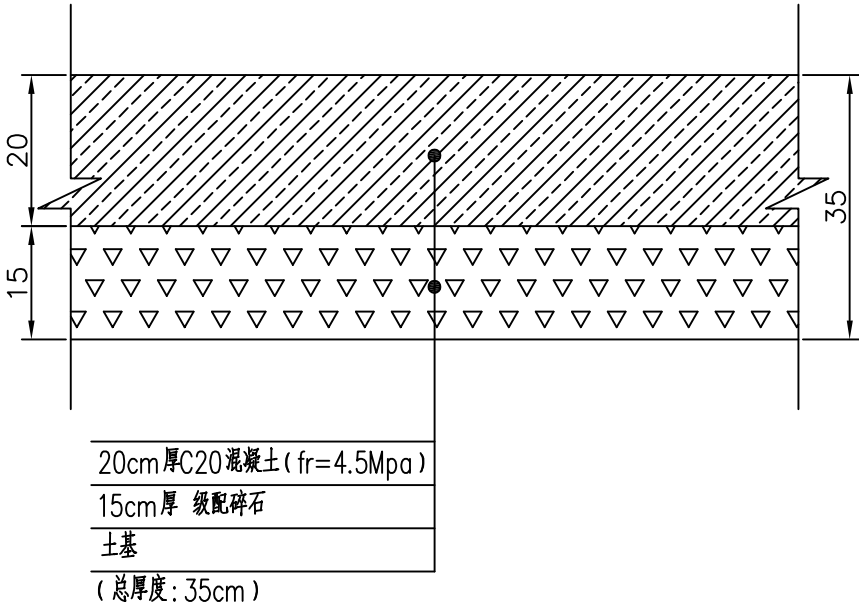
- 说明:
1. 本图尺寸单位为毫米;
 2. 管顶50cm以下范围须人工回填;
 3. 沟槽宽度B参照《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008) 4.3.2条规定确定;
 4. 放坡开挖坡度应根据地质情况按《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008) 4.3.3条规定执行;
 5. 每层回填的虚铺厚度应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008) 中4.5.5条的规定;
 6. 未尽事项执行《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)、《埋地塑料给水管道工程技术规程》(CJJ 101-2016)。



桂林建筑规划设计集团有限公司
GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO., LTD
工程设计资质证书编号: A145A00494
工程设计资质证书编号: A245005143
城乡规划编制甲级(自资规甲字24450834)

建设单位	桂林市象山区城市管理局	图 名	设 计	栗强发	栗强发	项目负责	栗强发	栗强发	专 业	排水	图 号	PS-04-05
项目名称	桂林漓江(象山段)干支流排口整治工程	造船厂 管道基础及开挖回填断面图	校 核	杨莹	杨莹	审 核	陈智昌	陈智昌	设计阶段	施工图	修改版次	0
子项工程	环境风险点排口整治工程		专业负责	栗强发	栗强发	审 定	陈智昌	陈智昌	工程号	20260405	日 期	2026.4

日期		
签字		
实名		
专业	园林	建筑
日期		
签字		
实名		
专业	给排水	电气
日期		
签字		
实名		
专业	道桥	交通
会 签		

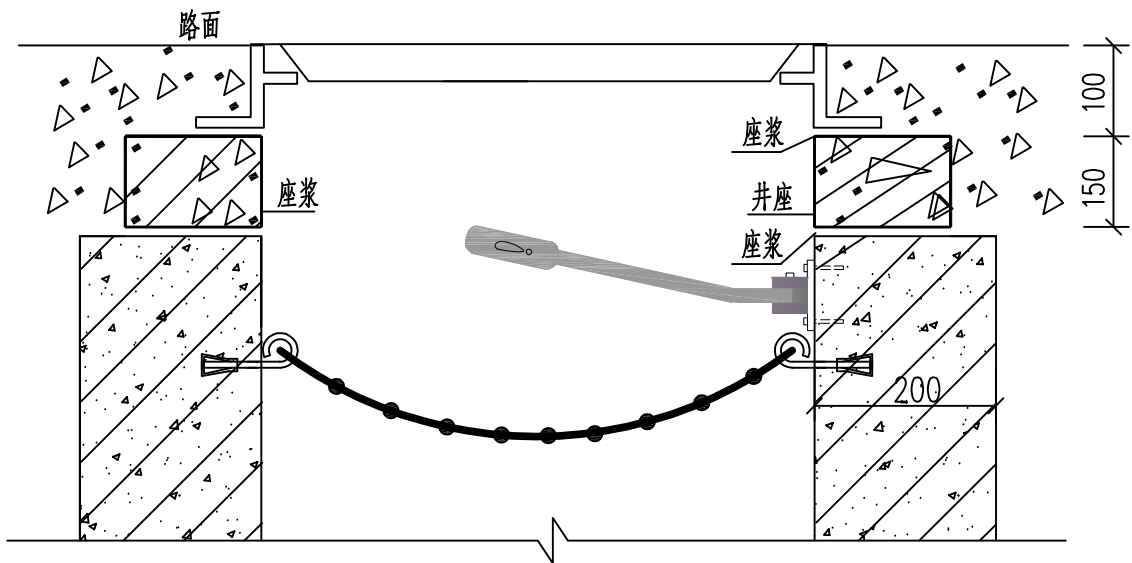


普通混凝土路面结构层

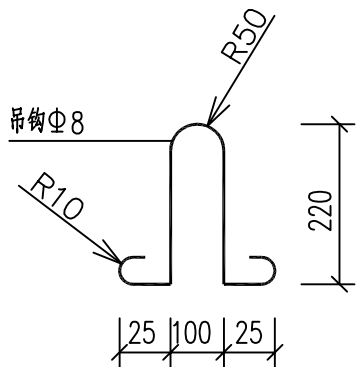
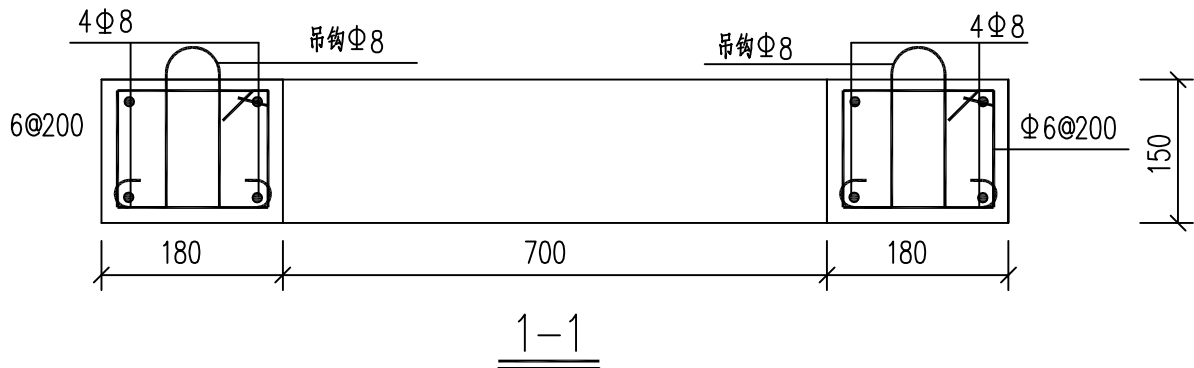
- 附注：
- 1、单位: cm;
 - 2、管基底地基压实度≥90%;
 - 3、路面砼设计弯拉强度fcm=4.5MPa;
 - 4、未尽事宜按相关规范执行。

 桂林建筑规划设计集团有限公司 GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO.,LTD 工程设计资质证书编号： A145A00494 工程设计资质证书编号： A245005143 城乡规划编制甲级（自资规甲字24450834）	建设单位	桂林市象山区城市管理局	图 名	设 计	栗强发	栗强发	项目负责人	栗强发	栗强发	专 业	排水	图 号	PS-04-06
	项目名称	桂林漓江(象山段)干支流排口整治工程		校 核	杨莹	杨莹	审 核	陈智昌	陈智昌	设计阶段	施工图	修改版次	0
	子项工程	环境风险点排口整治工程		专业负责	栗强发	栗强发	审 定	陈智昌	陈智昌	工程号	20260405	日 期	2026.4

日期		
字		
签		
名		
实		
专	园林	建筑
业		
日期		
字		
签		
名		
实		
专	给排水	电气
业		
日期		
字		
签		
名		
实		
专	造桥	交通
业		
会	签	

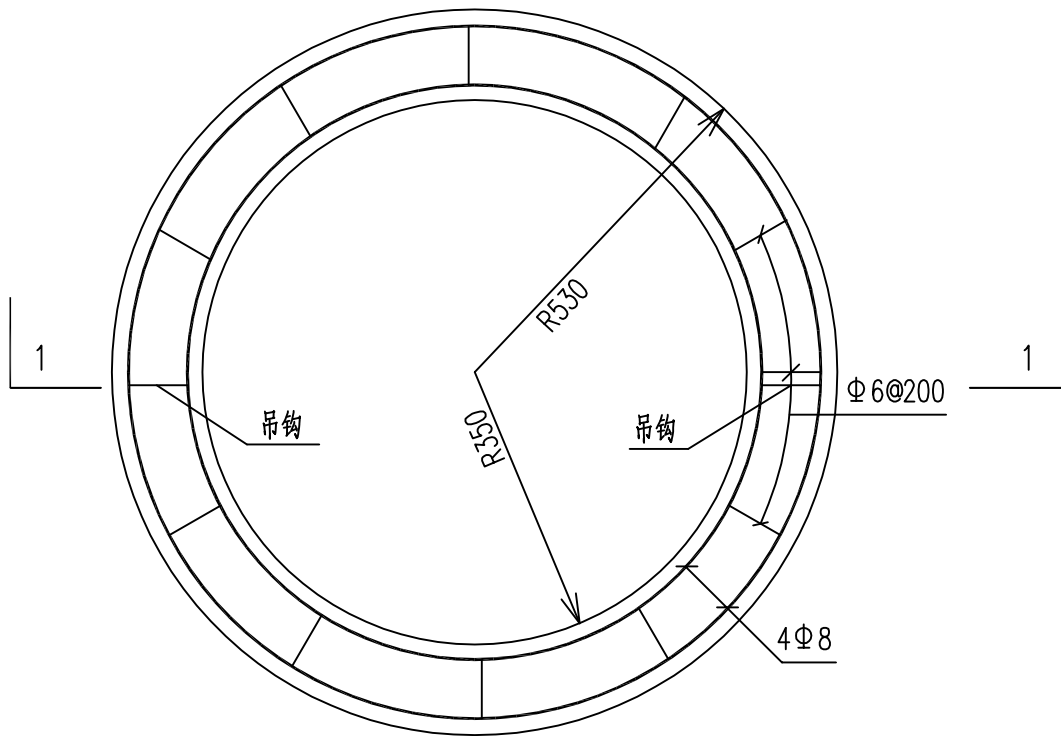


井圈位置图



吊钩大样图

说明：
1. 单位：mm。
2. 按本图使用的钢筋应符合GB 1499.1-2008 《钢筋混凝土用钢 第1部分：热轧光圆钢筋》相关标准。



井圈平面图

一个井圈工程数量表

形式	规格	长度(mm)	数量	总长(mm)	重量(kg)
94 124	Φ 6	436	14	6104	1.355
R379	Φ 8	2380	2	4760	1.880
R501	Φ 8	3146	2	6292	2.485
	Φ 8	735	2	1470	0.584
钢筋合计	Φ 6			6104	
	Φ 8			12522	

规格	单位	数量
C30混凝土	(m)	0.075

注：每个加固井圈使用一个预制构件。



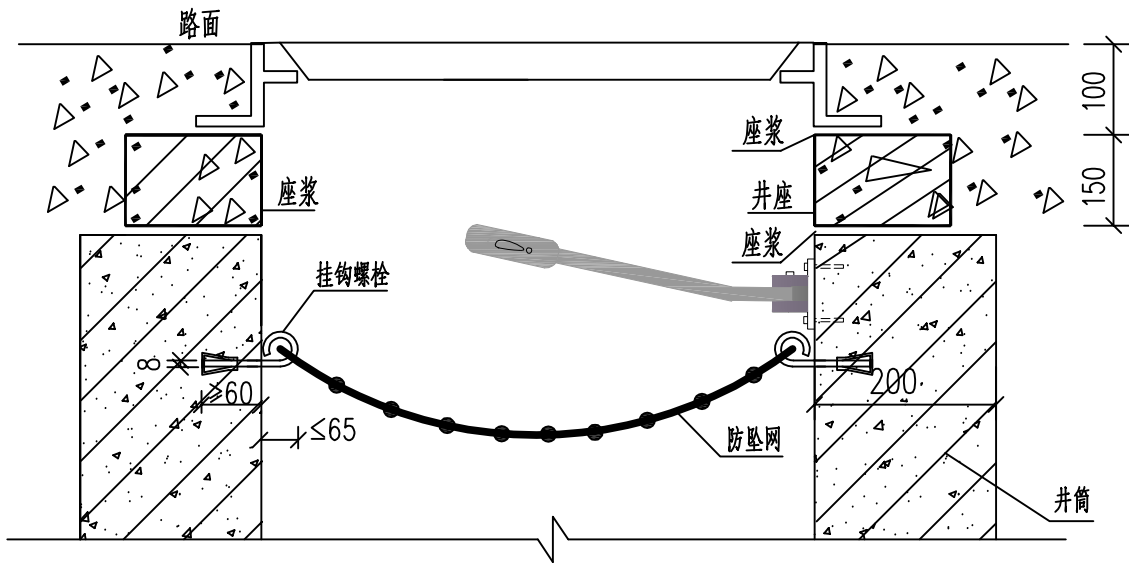
桂林建筑规划设计集团有限公司
GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO.,LTD
工程设计资质证书编号：A145A00494
工程设计资质证书编号：A245005143
城乡规划编制甲级（自资规甲字24450834）

建设单位	桂林市象山区城市管理局
项目名称	桂林漓江(象山段)干支流排口整治工程
子项工程	环境风险点排口整治工程

图 名
检查井加固井圈大样图

设 计	栗强发	栗强发	项目负责	栗强发	栗强发	专 业	排水	图 号	PS-04-07
校 核	杨莹	杨莹	审 核	陈智昌	陈智昌	设计阶段	施工图	修改版次	0
专业负责	栗强发	栗强发	审 定	陈智昌	陈智昌	工程号	20260405	日 期	2026.4

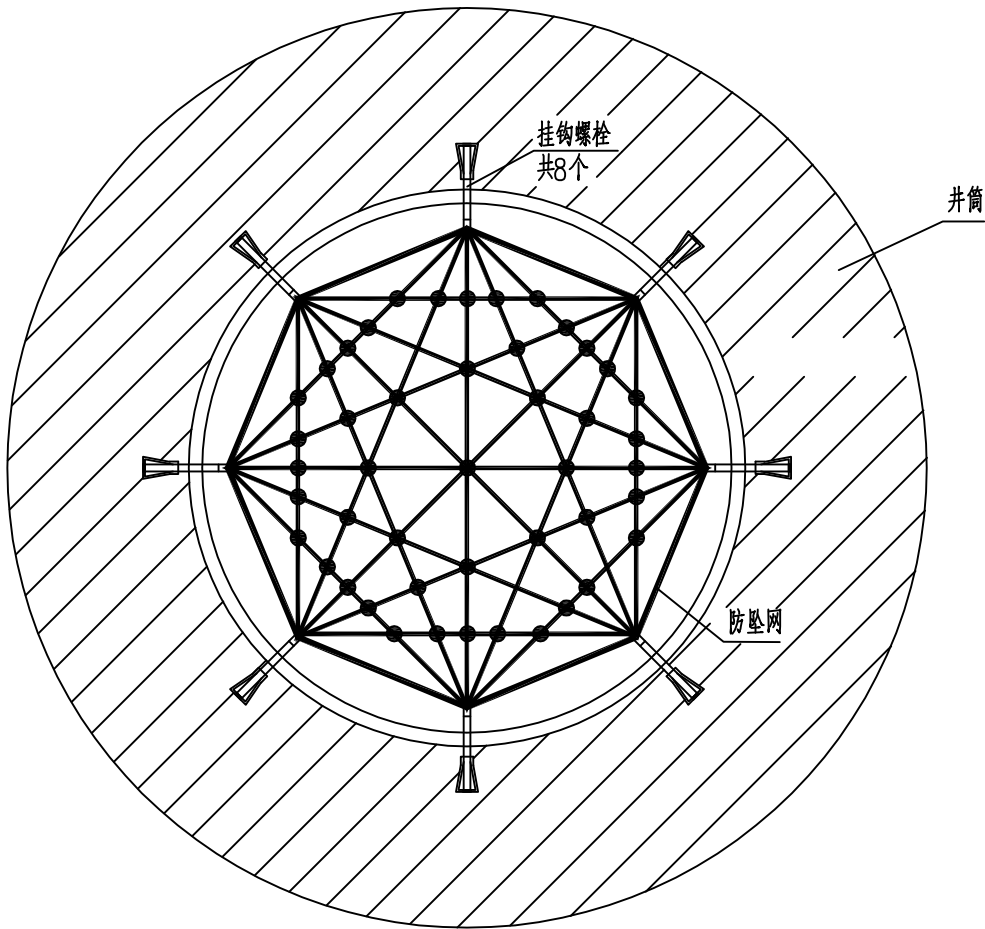
日期		
字		
签		
实		
名		
专业	园林	建筑
日期		
字		
签		
实		
名		
专业	给排水	电气
日期		
字		
签		
实		
名		
专业	造桥	交通
会	签	



井筒防坠网安装剖面图

说明:

- 1.单位:以毫米计。
- 2.防坠网要求:防坠网网绳为高强度聚乙烯等耐潮防腐材料;网体的网绳直径:8毫米;所有网绳由不小于3股单绳制成,单绳拉力大于1600N;防坠网的直径600—800毫米,其网目边长不大于10厘米,承重不低于300千克;网绳断裂强力:≥3000N;耐冲击:≥500焦耳,网绳不断裂;
- 3.挂钩螺栓要求:材质为304不锈钢,前端带挂钩;螺杆直径8毫米,长度不小于125毫米。
- 4.安装要求:挂钩螺栓安装在距井盖25cm深处;在井筒壁确定膨胀螺栓空位8个,沿圆周均分且在同一水平面上水平;钻孔至适合膨胀螺栓的长度;清孔;插入膨胀螺栓,并对膨胀螺栓做防腐处理,钩向上,膨胀螺栓钩与螺栓杆缝隙不大于1.0cm,挂钩空隙为1.0cm,拧紧固定;挂防坠网,并固定稳。
- 5.验收标准:用150千克重物至于网中2—3分钟后取出。检查井筒壁、膨胀螺栓和防坠网。井筒壁无破损,膨胀螺栓不松不折,防坠网无破裂,为合格者。
- 6.防坠网及挂钩螺栓需定期检查,若发现防坠网老化破损、挂钩脱落不牢应及时更换,防坠网的使用寿命由厂家根据耐久性试验确定,到期之前应更换。
- 7.安全防坠网安装完成后应进行坠落测试,参见《纤维绳索 有关物理和机械性能的测定GB/T8834—2016》,测试合格后方可验收。



井筒防坠网安装平面图

工程数量表

(每座井计)

防坠网 (张)	不锈钢螺栓 (个)
1	8



桂林建筑规划设计集团有限公司
GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO.,LTD

工程设计资质证书编号: A145A00494

工程设计资质证书编号: A245005143

城乡规划编制甲级(自资规甲字24450834)

建设单位

桂林市象山区城市管理局

项目名称

桂林漓江(象山段)干支流排口整治工程

子项工程

环境风险点排口整治工程

图 名

井筒防坠网安装大样图

设 计

栗强发

栗强发

项目负责

栗强发

栗强发

专 业

排水

图 号

PS-04-08

校 核

杨莹

杨莹

审 核

陈智昌

陈智昌

设计阶段

施工图

修改版次

0

专业负责

栗强发

栗强发

审 定

陈智昌

陈智昌

工程号

20260405

日 期

2026.4