

灵川县灵田镇下阳村污水处理池 及排污管网建设工程

施 工 图 设 计

第一册 共一册

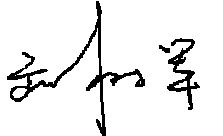


信宇腾远规划设计有限公司

二〇二五年四月

灵川县灵田镇下阳村污水处理池 及排污管网建设工程

一 阶 段 施 工 图 设 计

单位负责人：  证书等级：市政行业（排水工程）专业乙级
总 工 程 师：  证书编号：A261134839
项目负责人：  发证机关：陕西省住房和城乡建设厅



信宇腾远规划设计有限公司

二〇二五年四月

工程勘察设计证书



统一社会信用代码

91610102MA6TTEED6B

营业执照



扫描二维码登录
“国家企业信用信
息公示系统”了解
更多登记、备案、
许可、监管信息

名称 信宇腾远规划设计有限公司

类型 其他有限责任公司

法定代表人 魏双全

经营范围 一般项目：规划设计管理；工程管理服务；城乡市容管理；工程造价咨询业务；政府采购代理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；计量技术服务；地理遥感信息服务；园林绿化工程施工；土石方工程施工；信息技术咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
许可项目：建设工程设计；建设工程勘察；国土空间规划编制；建设工程监理；公路工程监理；水利工程建设监理；测绘服务；住宅室内装饰装修；消防设施工程施工；地质灾害治理工程施工；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；建设工程施工；地质灾害治理工程监理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）

注册资本 壹仟万元人民币

成立日期 2019年12月10日

住所 西安曲江新区雁展路1111号莱安中心
T7-2506号

登记机关



2024年11月25日



工程勘察资质证书

证书编号：B261111078

企业名称：信宇腾远规划设计有限公司

经济性质：其他有限责任公司

资质等级：

工程勘察专业类岩土工程（分项） 岩土工程勘察 乙级 工程勘察专业类岩土工程测量 乙级

有效期：2025年12月31日



企业最新信息
可通过扫描二维码查询

下载时间：2024-03-12

发证机关：陕西省住房和城乡建设厅

2024年01月06日



工程设计资质证书

证书编号：A261134839

企业名称：信宇腾远规划设计有限公司

经济性质：其他有限责任公司

资质等级：

工程设计专业资质建筑行业 建筑工程 甲级
工程设计专业资质建筑行业 人防工程 乙级
工程设计专业资质市政行业 给水工程 乙级
工程设计专业资质市政行业 道路工程 乙级
工程设计专业资质市政行业 排水工程 乙级
工程设计专业资质市政行业 桥梁工程 乙级
工程设计专业资质电力行业 送电工程 乙级
工程设计专业资质电力行业 变电工程 乙级
工程设计专业资质农林行业 农业综合开发生态工程 乙级
工程设计专项资质消防设施工程设计专项 消防设施工程设计 乙级
工程设计专项资质风景园林工程设计专项 风景园林工程设计 乙级
工程设计专项资质建筑智能化系统设计专项 建筑智能化系统设计 乙级
工程设计专项资质轻型钢结构工程设计专项 轻型钢结构工程设计 乙级
工程设计专项资质建筑装饰工程设计专项 建筑装饰工程设计 乙级

有效期：2025年12月31日



企业最新信息
可通过扫描二维码查询

下载日期：2024年06月03日

发证机关：陕西省住房和城乡建设厅

2022年06月05日



信宇腾远规划设计有限公司		图 纸 目 录		本表共 2 页 第 1 页		
				专业类别		
		工程名称	灵川县灵田镇下阳村污水处理池及排污管网建设工程		设计阶段	施 工 图
		建设单位	灵田镇人民政府		工程编号	
序号	图 号	图 纸 名 称		图 幅	备 注	
0	PS-00	图纸目录		A3		
1	PS-01	设计说明		A3		
2	PS-02	设计说明		A3		
3	PS-03	设计说明		A3		
4	PS-04	设计说明		A3		
5	PS-05	主要材料表		A3		
6	PS-06	排水管道总平面布置图		A3		
7	PS-07	污水纵断面图一		A3		
8	PS-08	污水纵断面图二		A3		
9	PS-09	污水纵断面图三		A3		
10	PS-10	污水纵断面图四		A3		
11	PS-11	检查井设计图		A3		
12	PS-12	沉泥井设计图		A3		
13	PS-13	防坠网安装大样图		A3		
14	PS-14	警示装置大样图		A3		
15	PS-15	管道基础及开挖回填大样		A3		
16	PS-16	管道与连接井大样		A3		
17	PS-17	接户管大样图		A3		
18	PS-18	化粪池总平图		A3		
19	PS-19	水池及格栅井大样图		A3		
20	PS-20	水池剖面图及栏杆大样图		A3		
21	PS-21	化粪池平面图		A3		
22	PS-22	化粪池剖面图		A3		
23						
24						
25						
26						
27						
备注：本图纸出图专用章与公章具有同等效力						

信宇腾远规划设计有限公司		图 纸 目 录		本表共 2 页 第 2 页	
				专业类别	
		工程名称	灵川县灵田镇下阳村污水处理池及排污管网建设工程	设计阶段	施 工 图
		建设单位	灵田镇人民政府	工程编号	
序号	图 号	图 纸 名 称		图 幅	备 注
0					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
备注：本图纸出图专用章与公章具有同等效力					

一、工程概况

本项目位于桂林市灵川县灵田村东田村委下阳村，本项目受益人口约 56 户共 250 人。村内未建设污水处理设施，污水直接排出户外空地任意渗入地下，影响村容村貌及周边环境。为提高农村环境质量，改善农村居住环境，沙湾村排水需污废分流，经管网收集后排入人工湿地净化水质；出水水质执行广西壮族自治区《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB45/2413-2021)》，设计应依据该标准第 2 页“规模大于或等于 5m³/d 且出水排入 GB 3838 地表水Ⅳ类、Ⅴ类功能水域、GB 3097 海水三类、四类海域和其他未划定水环境功能区的水域、沟渠、池塘和自然湿地等的处理设施排放水污染物执行表 1 的二级标准，出水处理达标后排入农田灌溉渠。

二、设计依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》；
- 2、《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB45/2413-2021)；
- 3、《室外排水设计规范》（GB50014-2006（2016 年版））；
- 4、《国家环保部人工湿地污水处理工程技术规范》(HJ-2005-2010)；
- 5、《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332-2002）；
- 6、《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2009（2019 年版））；
- 7、《室外给水排水和煤气热力工程抗震设计规范》（GB50032-2003）；
- 8、《城镇给水排水技术规范》(GB50788-2012)；
- 9、《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)；
- 10、《室外给水排水和煤气热力工程抗震设计规范》（GB50032-2003）；
- 11、《构筑物抗震设计规范》（GB50191-2012）；
- 12、《广西农村生活污水治理手册（试行）》；
- 13、当地环保部及业主的相关要求。

三、管道基础及开挖、回填要求

- 1.管道基础采用砂石基础，砂石基础可选择中砂粗砂，砂粒径不大于 10mm。
- 2.在管道设计土弧基础范围内的腋角部位，必须用中粗砂回填密实。回填范围不得小于设计支承角 $2\alpha + 30^\circ$ （ 180° ），回填密实度应达到 95%以上。

3.管道基础中在承插式接口部位的凹槽，宜在管道敷设时随敷随挖。凹槽的长度、宽度和深度可按接口尺寸确定。接口完成后，应立即用中粗砂回填密实。管道回填各部位密实度要求详管道管基示意图。

4.地基处理：管道地基承载力要求不小于 80KPa，检查井地基承载力要求不小于 120KPa。承载力达不到要求时可采用碎石进行换填处理。

5.管道覆土不足 0.7 米时管道用混凝土包封。

6.沟槽底净宽度可按管径大小、土质条件、埋设深度、施工工艺等确定。

7.开挖沟槽时，应严格控制基底高程，不得扰动基面。开挖中，保留设计标高以上 0.2~0.3m 的原状土，待敷管前用人工开挖至设计标高。如果局部超挖或者发生扰动，应换填 10~15mm 天然级配砂石料或 5~40mm 的碎石，整平夯实。

8.沟槽开挖时应做好降水措施，防止槽底受水浸泡。

四、施工说明

1、设计说明

本工程设计内容为新建污水管道及支管、入户管总长约 1675m，采用 DN225 及 DN315 和 DN400 高密度聚乙烯双壁波纹管，坡度随地形布设，沿线所有污水接入污水检查井，新建一个有效容积 40m³ 的化粪池，日处理量 19m³ 的成品水解酸化池。本项目混凝土均采用商品混凝土，土方外运 1km。

2、图中单位：除特别注明外，标高以 m 计，尺寸以 mm 计；

3、本图采用 CGCS2000 国家大地坐标,大地高程。

4、污水管网主管网采用 HDPE 双壁波纹管，入户支管采用 UPVC 管，每户暂定 10 米。

5、根据《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）9.2、9.3 排水管道功能性试验，需做压力管道水压试验和无压管道的闭水试验；易燃、易爆、有毒、有害物质的管道必须进行强度和严密性试验。

6、抗震设防烈度为 6 度及高于 6 度地区的室外给水排水根据《室外给水排水和煤气热力工程抗震设计规范》（GB50032-2003）相关条文进行抗震设计；

7、对于产生有毒有害气体或可燃气体的管道、检查井、构筑物或设备进行放空清理或维修时，采用移动式排风设备与排风管道，确保井下作业安全。

五、监测项目

本工程日常水质监测项目应按当地环境监测站要求检测。

六、施工及验收标准

- 1、《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2002）；
- 2、《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）；
- 3、《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；
- 4、《埋地聚氯乙烯排水管道工程技术规程》（CECS164-2004）；
- 5、《埋地硬聚氯乙烯排水管道工程技术规程》（CECS122-2001）；
- 6、《建筑给水聚丙烯管道工程技术规范》（GB/T 50349-2005）；
- 7、《建筑排水硬聚乙烯管道工程技术规程》（CJJ/T 29-2010）；
- 8、《城市污水处理厂工程质量验收规范》（GB50334-2017）。

七、检查井及井盖

1) 污水检查井：检查井按国家标准图集 20S515 施工；污水检查井及沉泥井，均配备防坠网，除有大样图外，其他均按国家标准图集 20S515 选型。

2) 所有检查井均按有地下水情况施工。

3) 井盖按《检查井井盖》(G B /T23858- 2009)选型，本次设计检查井均采用球墨铸铁防沉降井盖带防坠网，检查井盖试验荷载 400KN，规格为 700*800*190。井盖带绞链带锁，具有防盗、消声功能，带可拆卸 PE 防坠网，带一体成型井套，含可调节阀配件沉降。井盖按《检查井盖》(GB/T23858— 2009) 选型。所有检查井井盖井座必须目满标足 14S501—1 荷载要求，符合质量检验标准规定，经国家批准生产的品牌产品。井盖需铸有“雨水”，或，“污水”字样。踏步：采用塑钢踏步。路内井盖标高与设计路面平齐，路外井盖高出绿地成地面 0.05-0.1 米，并在井口周围以 0.2%的坡度向外做好护坡。设计路面标高以道路设计为准。

4) 管材、接口与管道基础

本工程无地质勘察报告，根据业主提供现状道路设计资料以及现场踏勘，本工程设计污水管道在现状道路路床内，管道地基承载力应大于 100kpa，如现场开挖发现不满足要求，通知设计另行处理。本次设计污水管材均采用高密度聚乙

烯双壁波纹(HDPE)，管道环刚度≥SN8，接口采用橡胶圈（ II 型）（06MS202—页 31），采用 100mm 砂石基础。

5) 管道密闭性试验

污水管管道安装完毕且经检验合格后需进行闭水试验。

污水管道和附属构筑物应保证其密实性，防止污水外渗和地下水入渗。依据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)2016 年版、《中目地震动参数区划图》(GB18306—2015)，场地抗震设防烈度为 6 度，设计地震基本加速度值为 0.05g，设计地震分组为第一组。结合《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》(GB50032-2003) 第 10.1.4 及第 5.1.1.1 条要求：设防烈度 6 度、7 度，符合 7 度抗震构造要求的埋地污水管道结构可不进行抗震验算；对管道和构筑物结构的抗震验算，设防烈度为 6 度或本规范有关各章节规定不验算，可不进行截面抗震验算。同时管道抗震设计考虑采取以下措施：本次设计除聚乙烯 E100 管外，其他所有管材接口均采用橡胶圈柔性接口。

八、管道沟槽开挖及回填

1) 管道基础的地基承载力特征值不应小于 100KPa。沟槽开挖时，应严格控制基底高程，不得扰动基面。地基承载力不够或因地基原状土被扰动而影响地基承载力时，必须先对地基进行加固处理，在达到规定地基承载力后，再敷设基础层。基础底表面应平整，其密实度达到 85%~90%。

2) 地面堆积荷载不得大于 10kN/m²。当遇有湿陷性黄土、膨胀土、液化土、软土等地基，应根据相关规范另行处理。

3) 基槽回填密实度要求不得低于下列数值：胸腔 95%；管项以上 0.5 米范围的管道上部混凝土基础为 87%，中砂基础范围为 85%；中砂基础密实度为 90%；管项以上 0.5 米范围的管道两侧 90%；管项上部 0.5 米以上至路面的回填土部分按照道路要求回填,且不小于 90%。

4) 回填沟槽土方应在管道验收合格后进行。回填时槽内应无积水，不得回填淤泥、腐殖土及有机物质；管道胸腔至管项以上 50cm 回填材料最大粒径不应大于 40mm。

5) 管过沟槽开挖以后遇到淤泥、流砂或其他软土炮基施工单位应会同设计、

监理和建设单位共同确定处理方案。

6) 开槽时应报据实际情况采取降水措施,以保证开槽施工顺利进行,当使用机械开挖土方时,保留 20cm 土用人工清槽,不得超挖,开槽达设计高程后按规定验槽,管涵安装后应防止出现浮管现象;回填从管涵基础部位到管顶以上 0.5m 范围内,应由管道两侧对称回填,严禁使用机械推土液压回填,管道两侧填土应同时进行,两侧高差不得超过 0.3m,并要注意管腋角部分的夯实质量。

7) 槽底宽、槽深、分层开挖高度、各层边坡及层间留台宽度等,应方便管道结构施工,确保施工质量和安全,并尽可能减少挖方和占地。

8) 排水管道开挖施工时,当管顶以上 0.5m 的标高线在现状地面以上或在略基地基处理地面线以上,管道采用反开挖方式施工,即路基施工至管顶以上 0.5m 时,再开挖沟槽。

9) 由于市场销售的砼最低标号为 C15 号,本工程中所套用国标图中采用 C10 的地方一律改为 C15 砼。

九、施工注意事项

1) 管道施工时按图中所注桩号及有关尺寸放线,若桩号与尺寸不一致以坐标为准。

2) 由于受道路纵坡影响和现状雨污水排入点标高限制,新设计各类管道之间的间隙控制有限,施工时要严格控制标高,以免管道标高冲突。并应注意需满足和其它地下管线(构筑物)的最小净距要求。

3) 施工前请校测与设计管线有关的现状管线的平面位置和高程,确定设计管道与现状管(涵)能顺接后方可施工,如与设计不符,请通知设计单位和有关部门洽商解决;另外现场发现有现状管线时应根据实际情况按相关规范妥善处理,发现不明管线时需通知设计单位、甲方、监理协调处理。

4) 污水管道、合流管道与生活给水管道相交时,应敷设在生活给水管道的下面。与其它管线交叉处,请作好协调配合工作,先下后上,先重力流后压力流,以免造成遗漏和返工。

5) 污水管需分段做闭水试验,试验要求见《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)。

6) 施工时应使管道承插头避开交叉紧张处。

7) 管沟开挖时,其断面尺寸必须准确,沟底平直,沟内无塌方,无各种油类及杂物。

8) 地基不得扰动,也不得超挖。当局部扰动或超挖时,应进行地基处理。

9) 当有地下水时,应进行施工降水以保证干槽施工,当降水不力地基被扰动时,应进行地基处理。

10) 管道施工与验收,应根据《给排水管道工程施工及验收规范》<GB50268-2008>的有关规定进行施工和竣工验收。

11) 据城乡建设部令第 37 号《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》,开挖深度超过了米或地质状况复杂等基坑,属于危险性较大的分部分项工程,基坑边坡的坡度应根据基坑开挖后的土质情况确定,并应符合相应施工规范的要求。基础基坑开挖后应注意基坑排水,注意保证基坑边坡的稳定和地基土不被扰动。同时对已施工完成后的边坡等构筑物采取措施加以保护。基统开挖至设计标高后,对于出露基岩应及时封闭,并对边坡和排水沟进行维护,以防塌方。对深基坑编制专项施工组织方案并组织专家审查根据相关规范要求加强监测并采取有效的支护措施。

12) 图中未尽事宜直接现行有关规范执行。

十、道路破复方案

本工程污水管道施工时,破坏了现状路面,污水管道施工完成后,需要对现状路面进行恢复。现状路面为

水泥硬化地面,督复时路面面层结构与原道路面层结构一致或者有所加强。

主要材料表								
系统	序号	标准或图号	名称	规格(mm)	单位	数量	材料	备注
污水管	1		高密度聚乙烯双壁波纹管(HDPE)	dn225	米	621.5	塑料	SN4
	2		高密度聚乙烯双壁波纹管(HDPE)	dn315	米	132.4	塑料	SN8
	3		高密度聚乙烯双壁波纹管(HDPE)	dn400	米	37.3	塑料	SN8
	4		300x300排水明沟		米			
	5		300x300排水明沟（带盖板）		米			
	6		300x600排水明沟（带盖板）		米			
	7	20S515,页30	混凝土检查井	ø1000	座	35	混凝土	
	8		UPVC排水管	dn110	米	823	塑料	支管及预留出户管823m，实际以现场施工为准
	9		格栅池		套	1		
	10		成品水解酸化池	日处理量19m ³	套	1		
	11		化粪池	40m ³	套	1		
	12		破除混凝土路面		m ³	99.5		未包含预留出户管恢复工程量，实际以现场施工为准
	13		破除混凝土路面切缝		m	2548		未包含预留出户管恢复工程量，实际以现场施工为准
	14		恢复路面	厚10cm混凝土路面	m ²	785.8		未包含预留出户管恢复工程量，实际以现场施工为准
	15		恢复路面	厚16cm混凝土路面	m ²	210.8		未包含预留出户管恢复工程量，实际以现场施工为准
	16		级配碎石垫层	厚10cm	m ²	210.8		未包含预留出户管恢复工程量，实际以现场施工为准
	16		水泥混凝土路面					
	17		开挖土方量		m ³	833.45		不含水池
	18		回填土方量		m ³	428.34		
	19		回填砂垫层		m ³	96.86		
	20		回填机制砂		m ³	177.91		
	21		回填级配碎石		m ³	83.08		
	22		出户检查小井		座			



信宇腾远规划设计有限公司

资质证书编号：A261134839
市政行业：（道路工程、桥梁工程、给排水工程乙级）

项目名称

PROJECT

项目编码

ITEM

(打码机打码位置)

灵川县灵田镇下阳村污水处理池及排污管网建设工程

图名

MAINING TITLE

主要工程数量

设计

DESIGNED BY

专业负责

SPECIALIST

项目负责

PROJECT MANAGER

审核

CHECKED

审定

APPROVED

图号

DRAWING NO.

校核

CHECKED

版次

VERSION

日期

DATE

图别

FIG. TYPE

版次

VERSION

日期

DATE

图号

FIG. NO.

版次

VERSION

日期

DATE

图别

FIG. TYPE

版次

VERSION

日期

DATE

S-05

2025.04

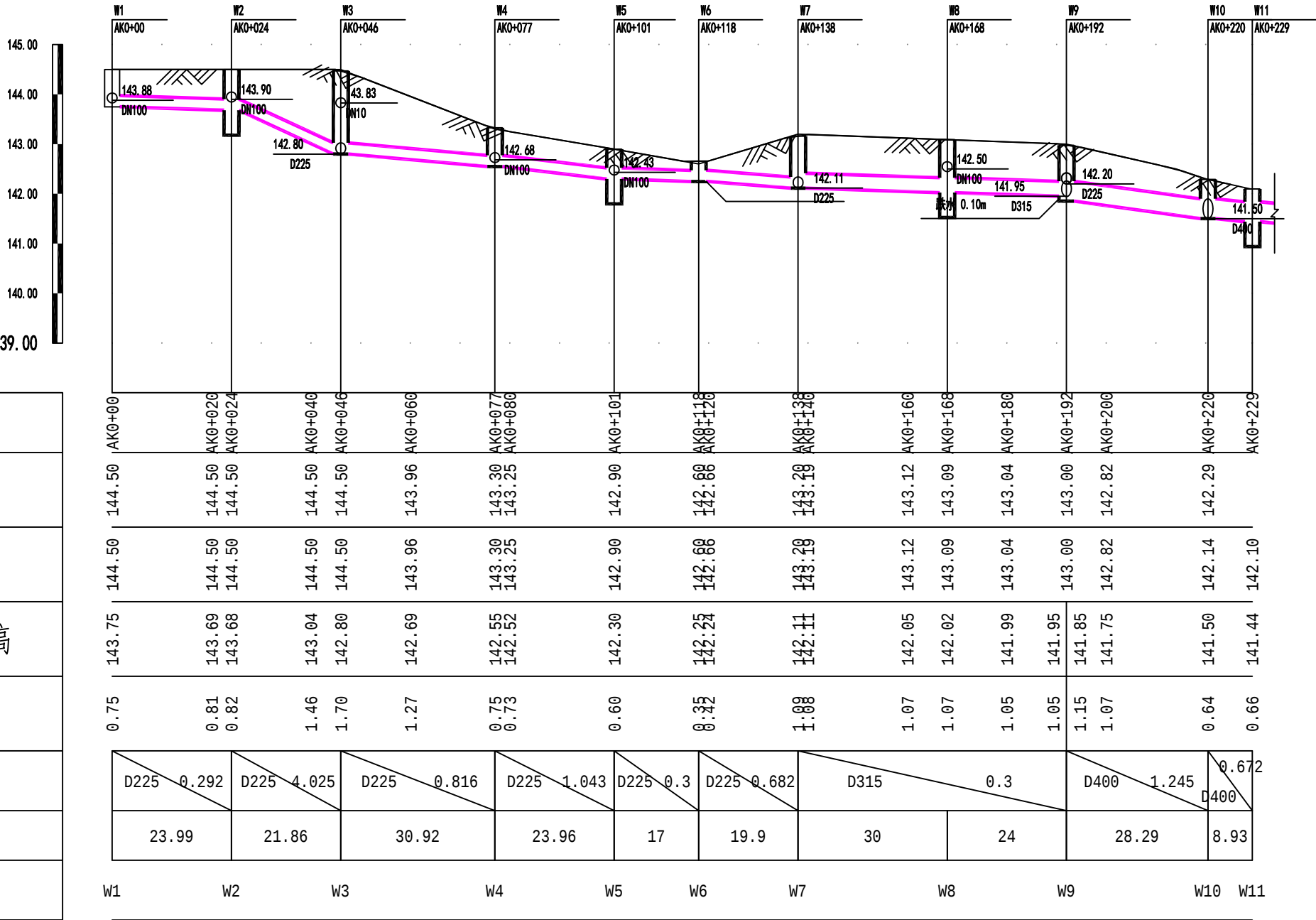


 信宇腾远规划设计有限公司	资质证书编号: A261134839 市政行业: (道路工程、桥梁工程、给排水工程乙级)	项目名称	灵川县灵田镇下阳村污水处理池及排污管网建设工程	图名	管线平面布置图	设计	刘娟娟	校核		图别	
		项目编码				专业负责	李海滨	审定	刘娟娟	版次	
		(打码机打码位置)				项目负责	刘娟娟	图号	PS06	日期	2025.04

纵 1:100

横 1:1000

道路桩号
自然地面标高
设计路面标高
设计管内底标高
管道埋深
管径及坡度
平面距离
井编号



信宇腾远规划设计有限公司

资质证书编号: A261134839
市政行业: (道路工程、桥梁工程、给排水工程乙级)

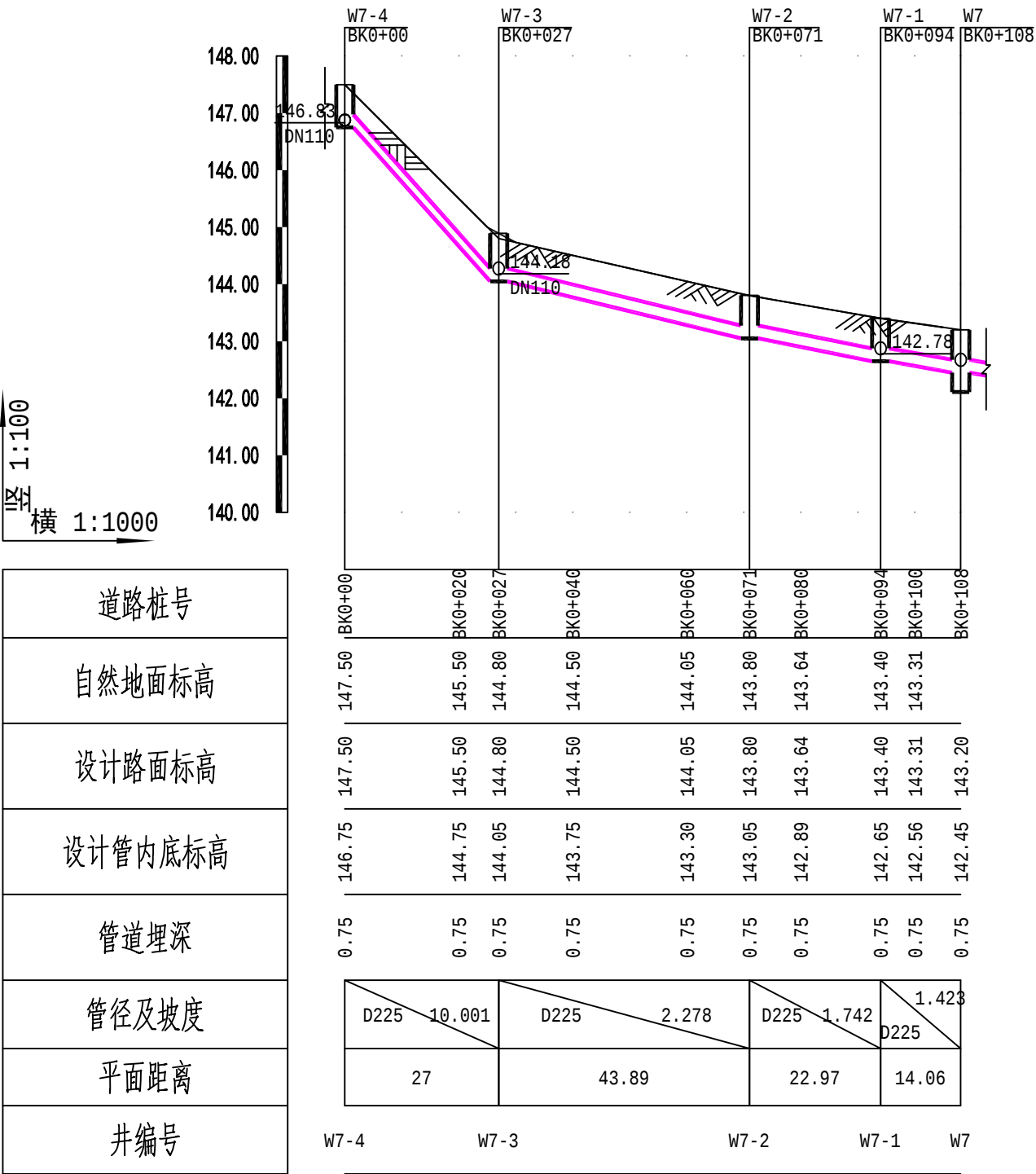
项目名称
PROJECT
项目编码
CODE
(打码机打码位置)

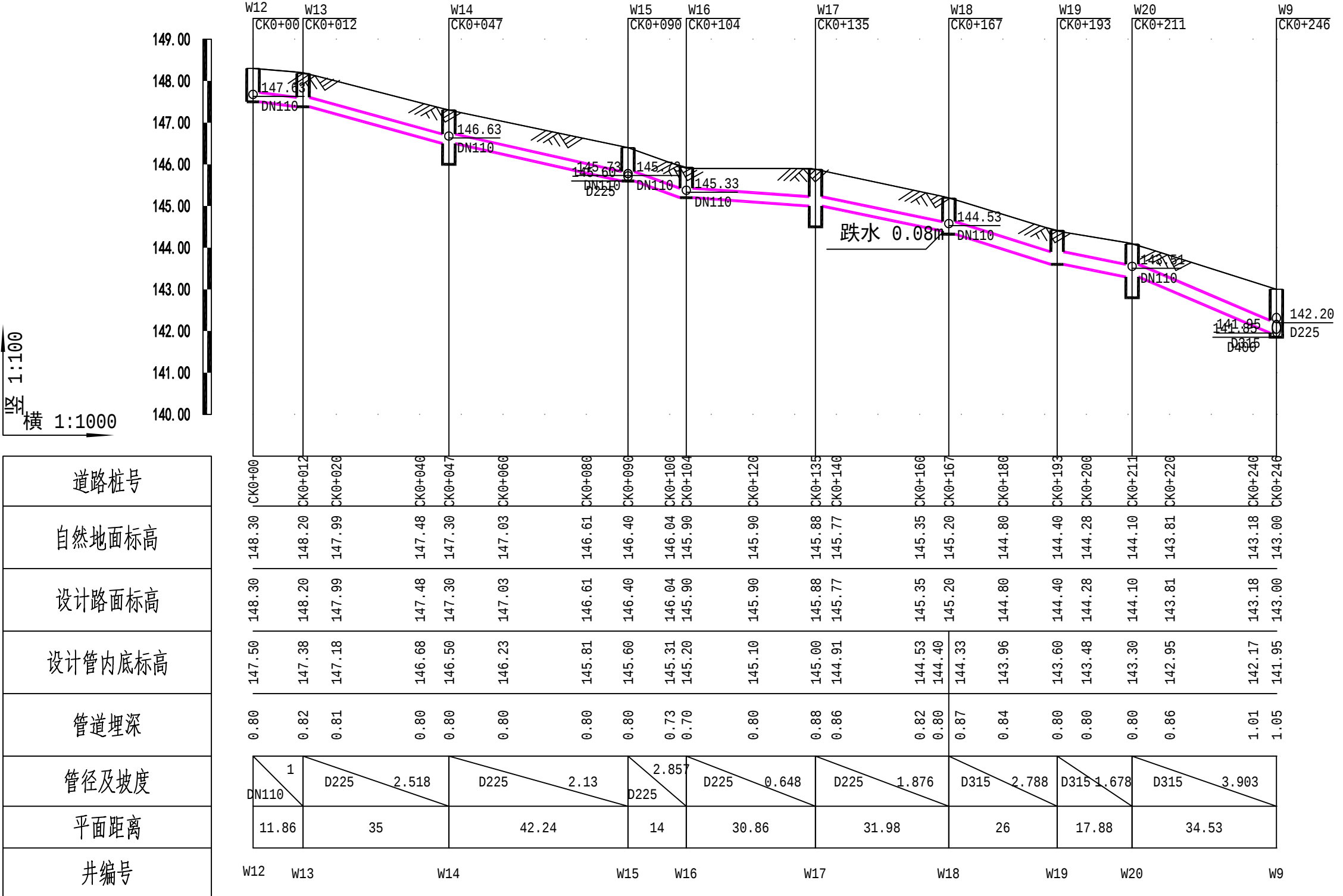
灵川县灵田镇下阳村污水处理池及排污管网建设工程

图名
DRAWING TITLE

管线纵断面布置图

设计 DESIGNED BY	校对 CHECKED BY	审核 APPROVED BY	图别 DRAWING TYPE
专业负责 SPECIAL RESPONSIBLE	审定 APPROVED	复核 CHECKED BY	版次 VERSION
项目负责 PROJECT MANAGER	制图 DRAWING BY	图号 DRAWING NO.	日期 DATE





信宇腾远规划设计有限公司

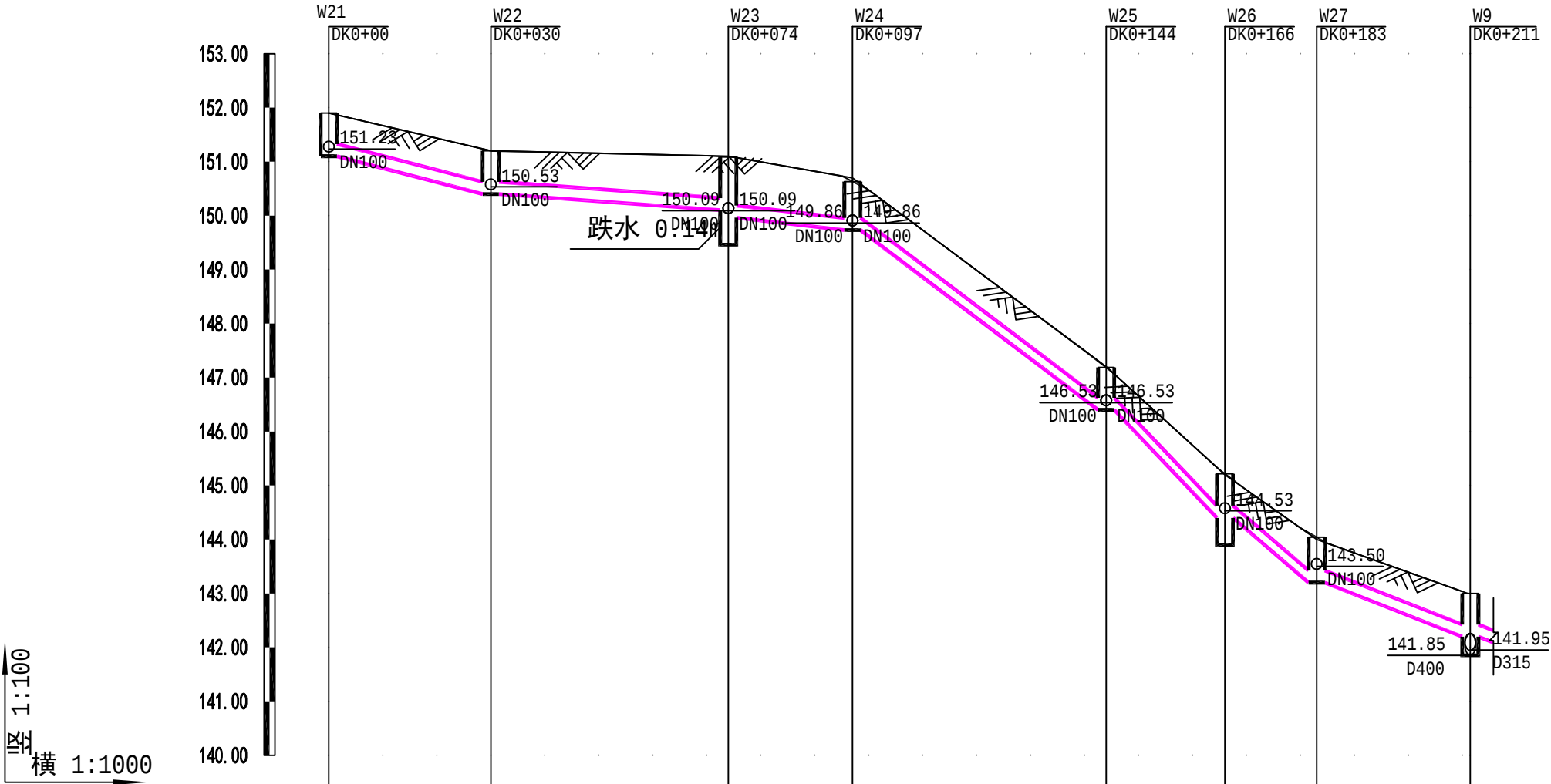
资质证书编号: A261134839
市政行业: (道路工程、桥梁工程、给排水工程乙级)

项目名称 PROJECT	灵川县灵田镇下阳村污水处理池及排污管网建设工程
项目编码 ID	
(打码机打码位置)	

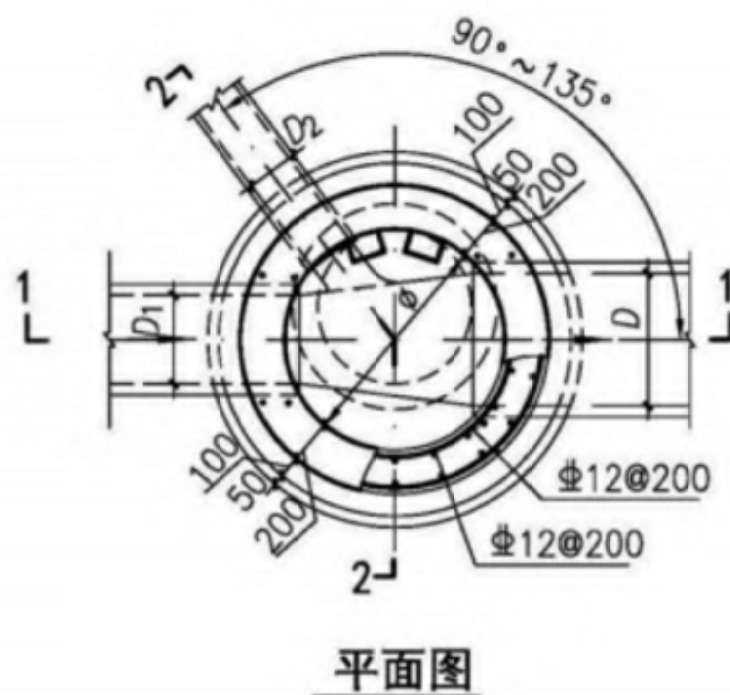
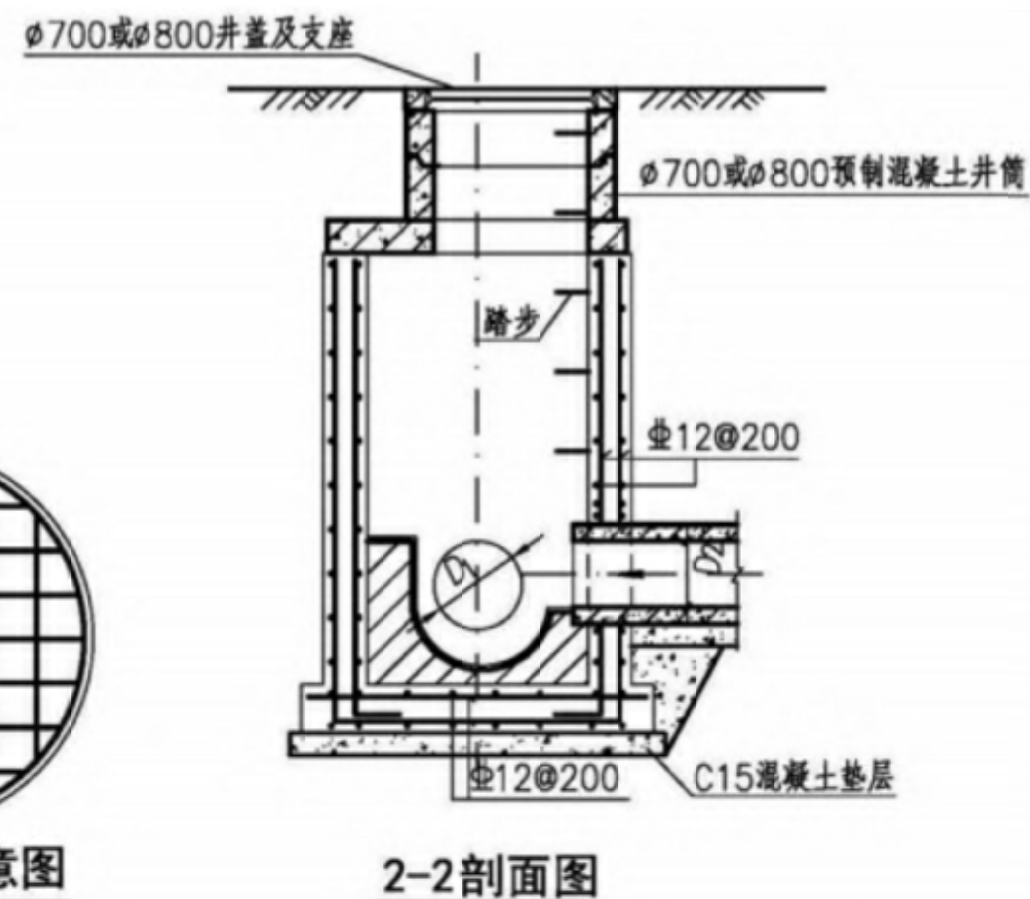
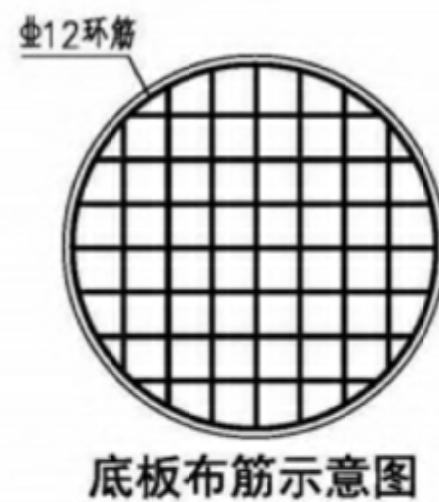
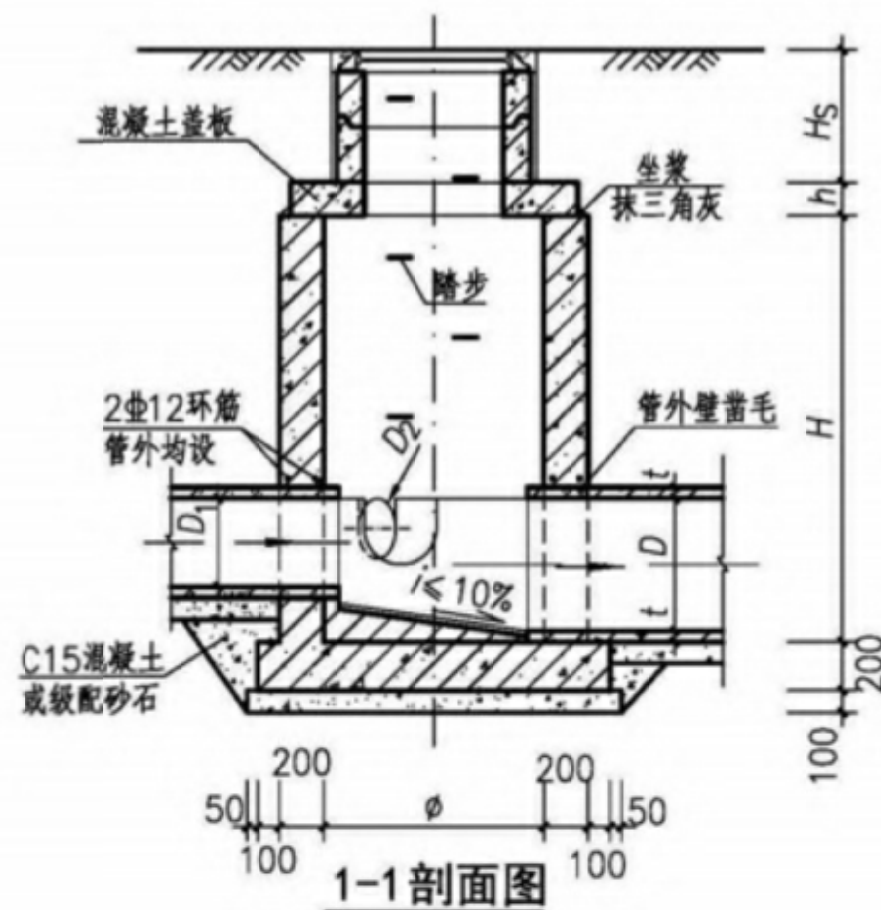
图名
DRAWING TITLE

管线纵断面布置图

设计 DESIGNER	陈海斌	校核 CHECKED		图别 DRAWING TYPE	
专业负责 SPECIALIST IN CHARGE	李海斌	审定 APPROVED	姜冠霖	版次 VERSION	
项目负责 PROJECT MANAGER	刘和军	图号 DRAWING NO.	PS10	日期 DATE	2025.04



道路桩号	DK0+00	DK0+020	DK0+030	DK0+040	DK0+060	DK0+074	DK0+080	DK0+097	DK0+100	DK0+120	DK0+140	DK0+144	DK0+160	DK0+166	DK0+180	DK0+183	DK0+200	DK0+211
自然地面标高	151.90	151.43	151.20	151.18	151.13	151.10	151.00	150.70	150.48	148.99	147.50	147.20	145.75	145.20	144.21	144.00	143.39	
设计路面标高	151.90	151.43	151.20	151.18	151.13	151.10	151.00	150.70	150.48	148.99	147.50	147.20	145.75	145.20	144.21	144.00	143.39	143.00
设计管内底标高	151.10	150.63	150.40	150.33	150.20	150.10	149.96	149.73	149.52	148.10	146.68	146.40	144.95	144.40	143.41	143.20	142.60	142.20
管道埋深	0.80	0.80	0.80	0.85	0.93	1.00	1.14	0.97	0.96	0.89	0.82	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.79	0.80
管径及坡度	DN110	2.346	D225	0.683	D225	1	D225	7.273	D225	9.091	D225	7.07	D225	3.516				
平面距离	29.84	43.93	23	45.79	22	16.97	28.46											
井编号	W21	W22	W23	W24	W25	W26	W27	W9										



- 注：1. 井墙及底板混凝土为C30、S6；钢筋 Φ -HPB300、 Φ -HRB400。
2. 混凝土净保护层厚度40mm。
3. 坐浆、抹三角灰均用M10防水水泥砂浆。
4. 流槽用C15混凝土浇筑或用M10水泥砂浆砌MU10流槽专用砖，M10防水水泥砂浆抹面，厚20mm。
5. 接入管道超挖部分用混凝土或级配砂石填实。
6. 管道与墙体、底板间隙应混凝土浇筑或砂浆填实、挤压严密。
7. 图中井室尺寸、适用条件、盖板型号应根据 Φ 、D值按第31页确定。
8. D、D₁、D₂允许管径见第19页。
9. 流槽部分在安放踏步的同侧加设脚窝，踏步及脚窝布置、踏步安装见第333、334页。
10. 其他要求详见总说明。

Φ 1000~ Φ 1800圆形混凝土污水检查井(Y03wh)				图集号	20S515
审核	李振川	校对	王晓明	设计	周志坚
页	30				



信宇腾远规划设计有限公司

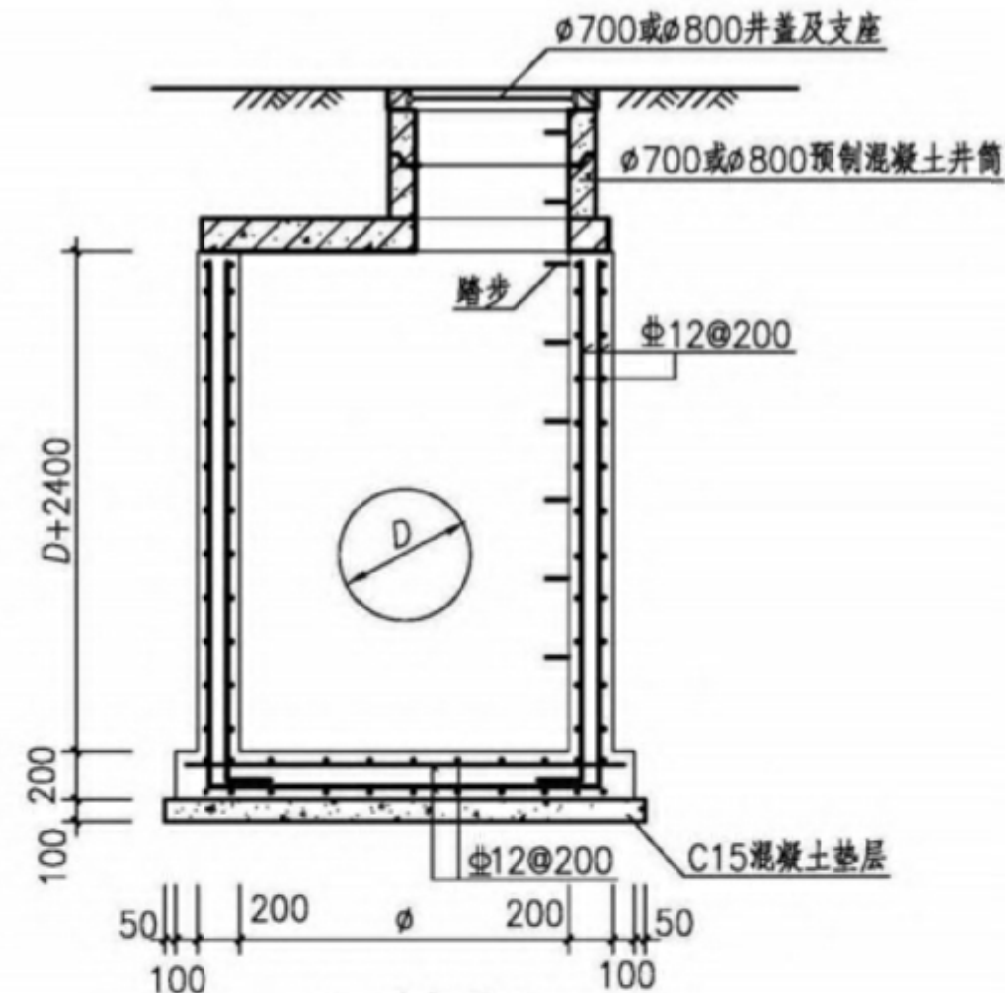
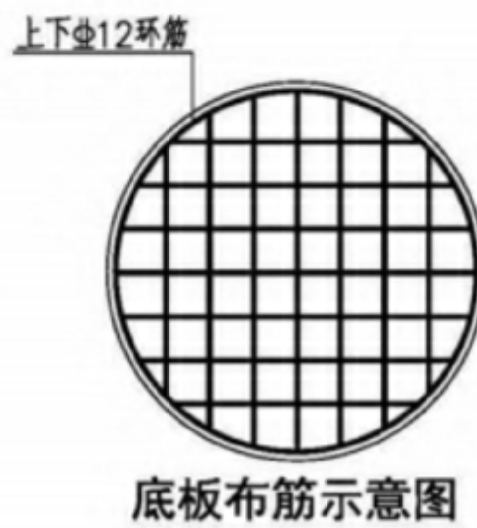
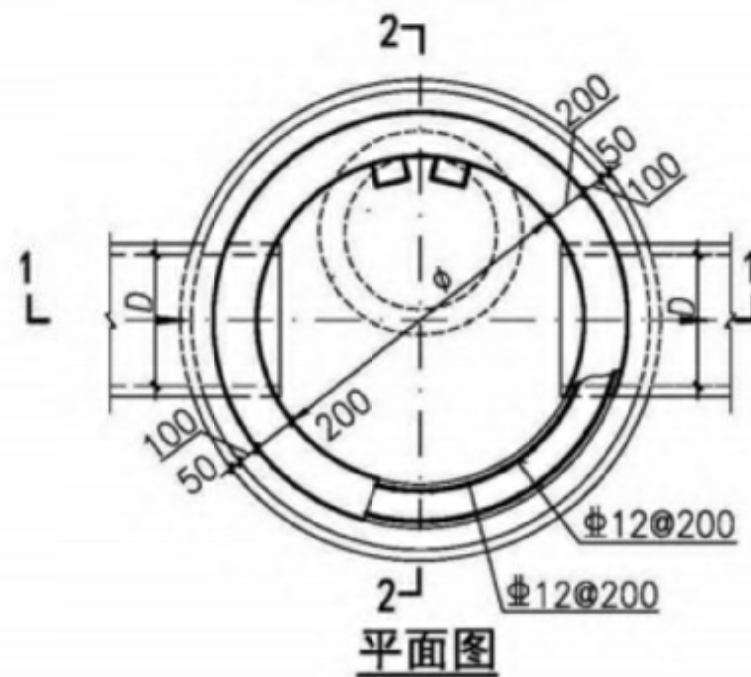
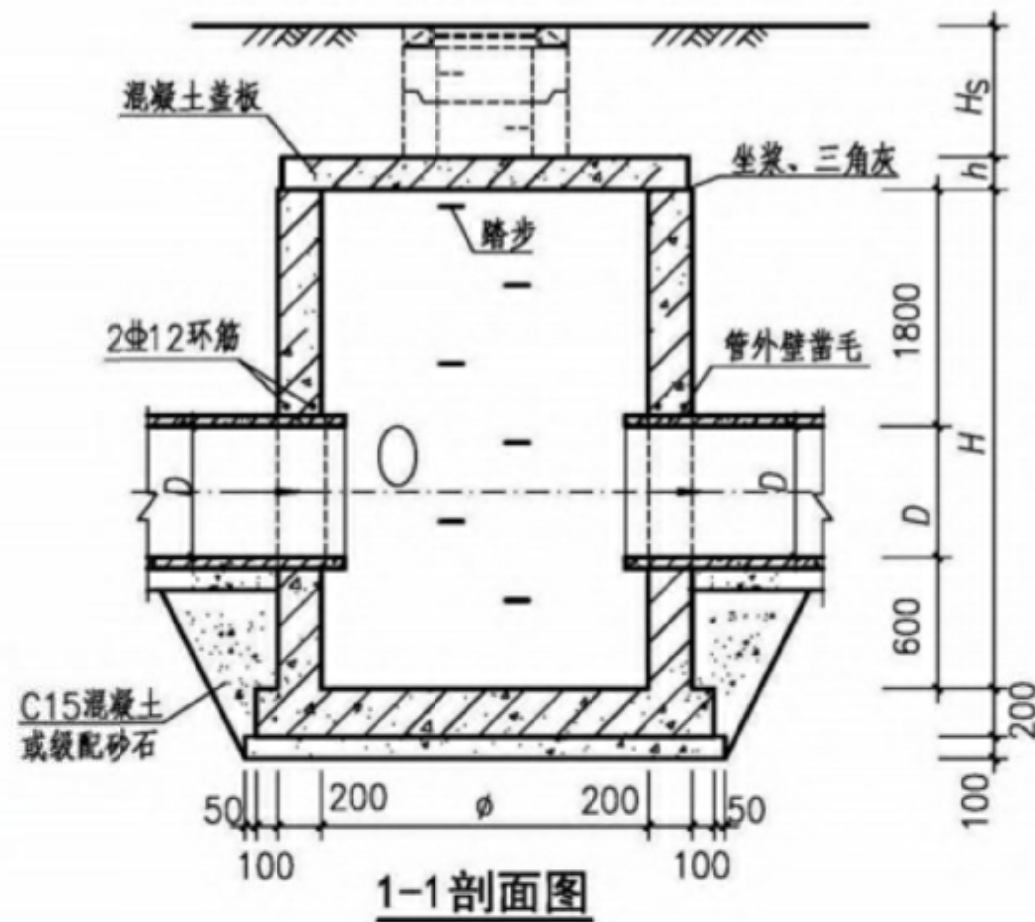
资质证书编号: A261134839
市政行业: (道路工程、桥梁工程、给排水工程乙级)

项目名称	灵川县灵田镇下阳村污水处理池及排污管网建设工程
项目编码	
项目地址	

图名

检查井设计图

设计	杨婧婧	校核		图别	
专业负责	李海波	审定	李海波	版次	
项目负责	李海波	图号	S-11	日期	2025.04



- 注: 1. 井墙及底板混凝土为C30、S6; 钢筋 ϕ -HPB300、 Φ -HRB400。
 2. 混凝土净保护层40mm。
 3. 坐浆、抹三角灰均用M10防水水泥砂浆。
 4. 接入管道超挖部分用混凝土或级配砂石填实。
 5. 管道与墙体、底板间隙应混凝土浇筑或砂浆填实、挤压严密。
 6. 图中井室尺寸、配筋、适用条件、盖板型号、允许管径d应根据 ϕ 值按第314页确定。
 7. 踏步布置、踏步安装见第332、334页。
 8. 适用于排水管道沟挖淤泥用, $D=200\sim 1000$; $0.4\text{m}\leq H_s\leq 4.0\text{m}$ 。
 9. 其他要求详见总说明。

$\phi 1000\sim \phi 1500$ 圆形混凝土沉泥井 (Y04ch) $D=200\sim 1000$				图集号	20S515
审核	李振川	李和	校对	王晓玥	王晚璐
设计	周志坚	周志坚	图名	沉泥井设计图	图别
专业负责	李海波	李海波	审定	李海波	版次
项目负责	李和	李和	图号	S-12	日期
					2025.04



信宇腾远规划设计有限公司

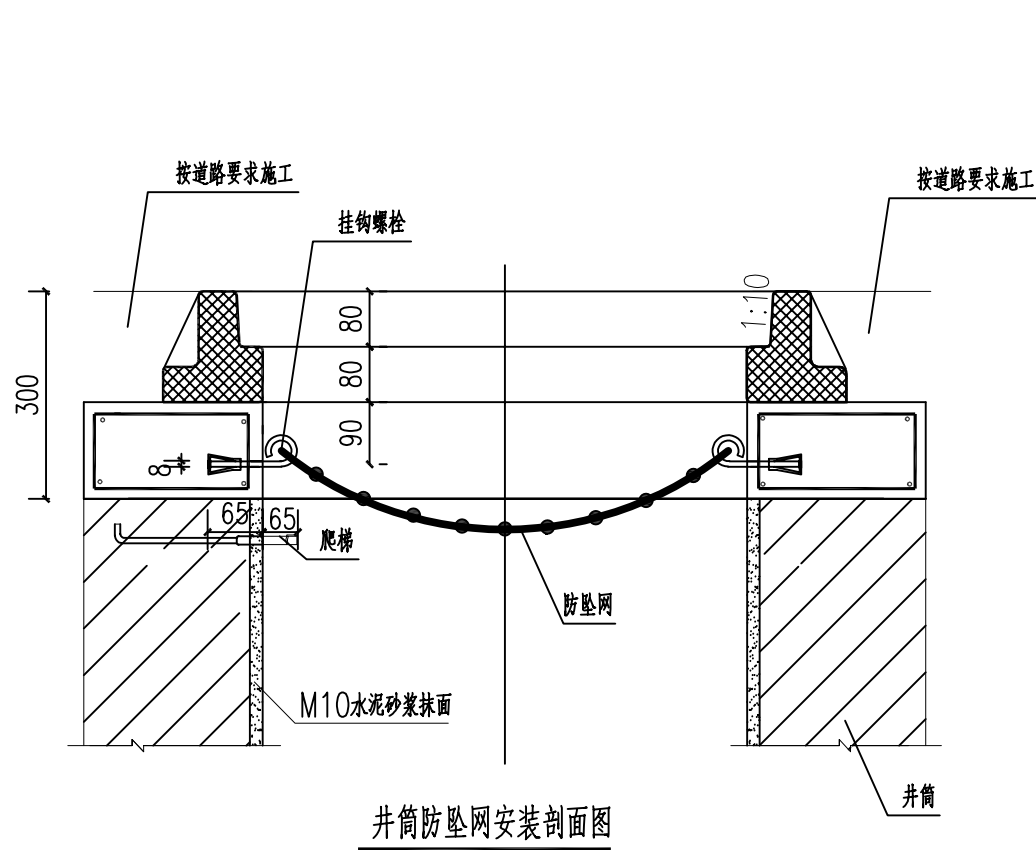
资质证书编号: A261134839
 市政行业: (道路工程、桥梁工程、给排水工程乙级)

项目名称	灵川县灵田镇下阳村污水处理池及排污管网建设工程
项目编码	
(打码机打码位置)	

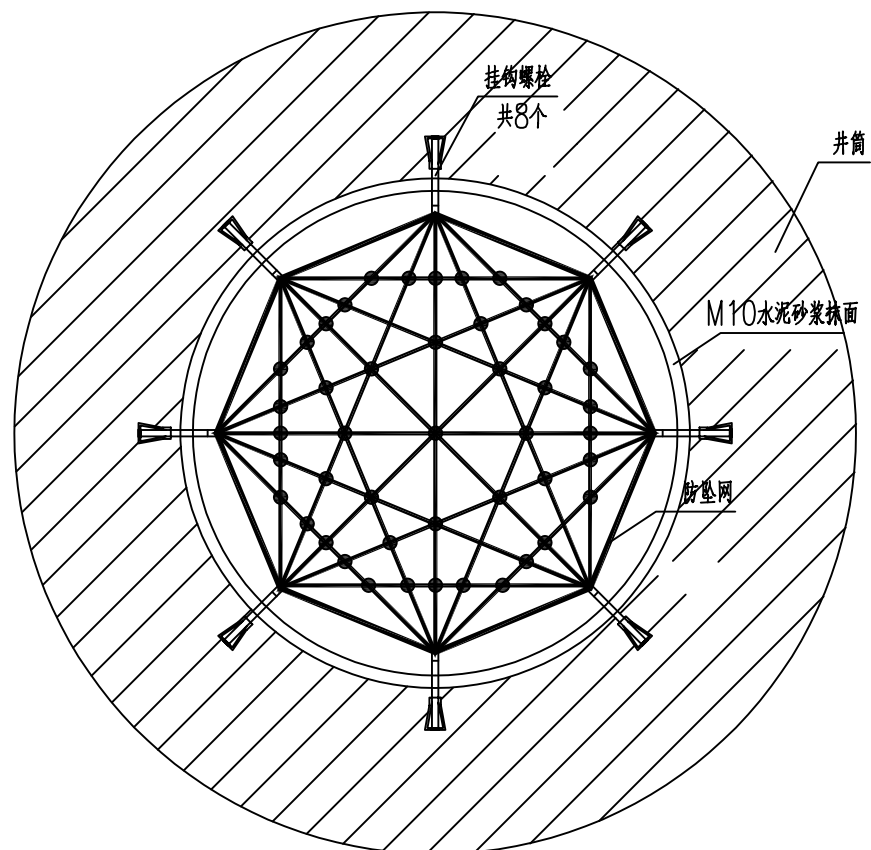
图名

沉泥井设计图

设计	李海波	校核	李海波	图别	
专业负责	李海波	审定	李海波	版次	
项目负责	李和	图号	S-12	日期	2025.04



井筒防坠网安装剖面图



井筒防坠网安装平面图

附注:

- 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: $\geq 3000\text{N}$; 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。

(每座井计)

防坠网 (张)	不锈钢螺栓 (个)
1	8



信宇腾远规划设计有限公司

资质证书编号: A261134839
市政行业: (道路工程、桥梁工程、给排水工程乙级)

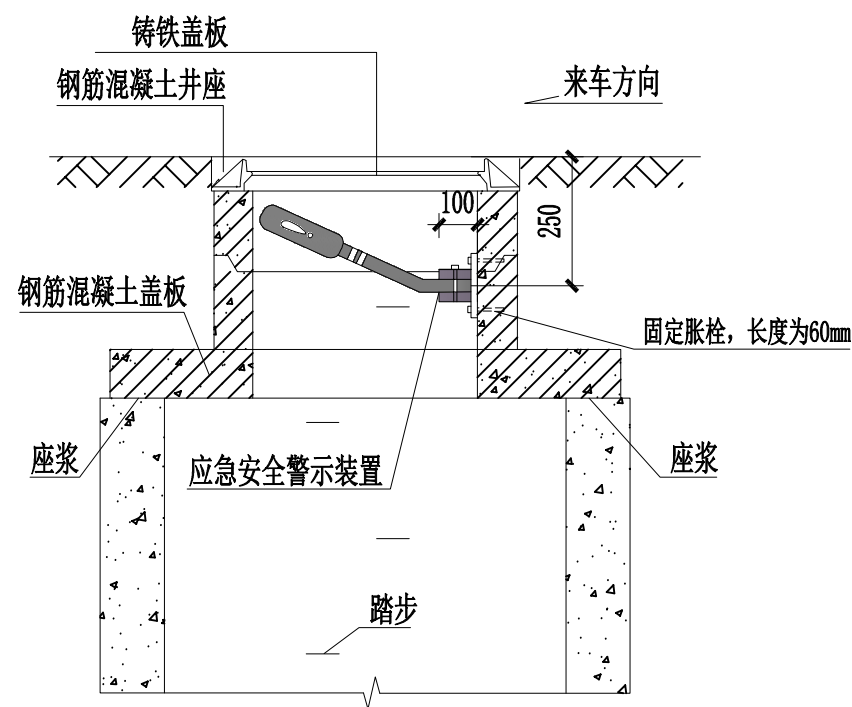
项目名称
PROJECT
项目编码
ITEM
(打码机打码位置)

灵川县灵田镇下阳村污水处理池及排污管网建设工程

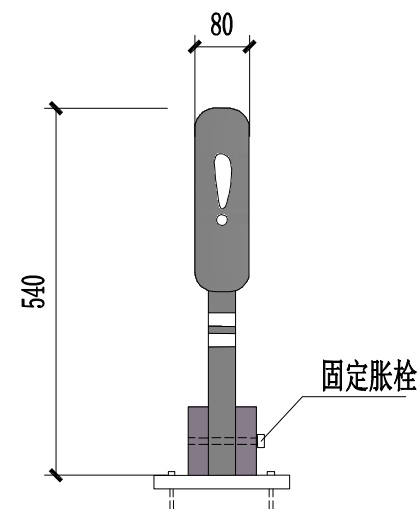
图名
DRAWING TITLE

防坠网安装大样图

设计 DESIGNED BY	孙婧婧	校核 CHECKED		图别 DRAW TYPE	
专业负责 SPECIALIST IN CHARGE	李海斌	审定 APPROVED	吴运强	版次 VERSION NO.	
项目负责 PROJECT MANAGER	王和军	图号 DRAWING NO.	S-13	日期 DATE	2025. 04



安装示意图



警示装置大样图

附注：

- 1、本图尺寸单位以mm计；
- 2、应急安全警示装置产品整体采用柔性塑料，以红色为主，配白色高强级反光标志膜。长540mm宽80mm，分主体和底座两部分。底座连接处于连接销方便安装，方便工人下井工作。警示装置安装在井壁上有井盖和无井盖的两种工作状态，当检查井处于无盖状态时，警示装置自动弹起，对过往车辆及行人骑到警示的作用。装置底座和井壁之间用固定胀栓固定，底座突出部分小于100mm，不影响井下正常作业施工。底座和警示装置之间用连接销连接，装置材料应注意防腐；
- 3、应急安全警示装置安装位置应确保弹起后正对来车方向；
- 4、无盖检查井应急安全警示设备由生产厂家提供，安装由生产厂家指导完成；
- 5、本装置如与防坠网一同使用时，固定底座注意与防坠网固定螺栓在平面位置上错开，警示杆直接压在防坠网上方。



信宇腾远规划设计有限公司

资质证书编号: A261134839
市政行业: (道路工程、桥梁工程、给排水工程乙级)

项目名称 PROJECT	灵川县灵田镇下阳村污水处理池及排污管网建设工程
项目编码 ITEM (打码机打码位置)	

图名
DRAWING TITLE

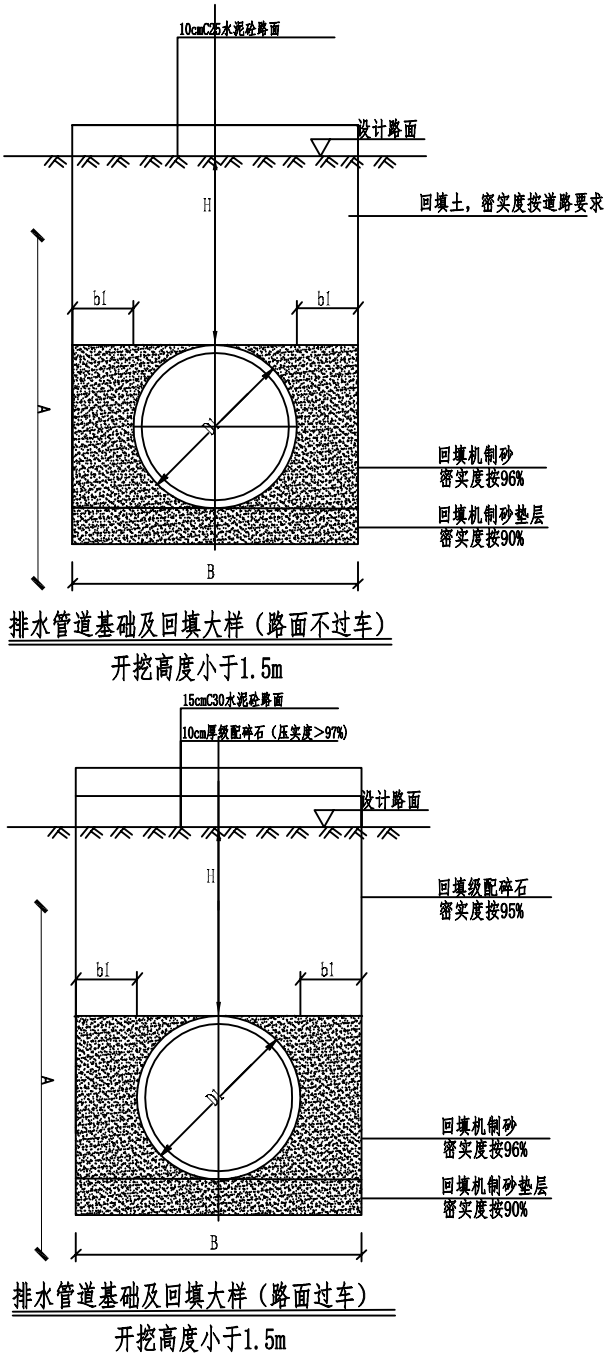
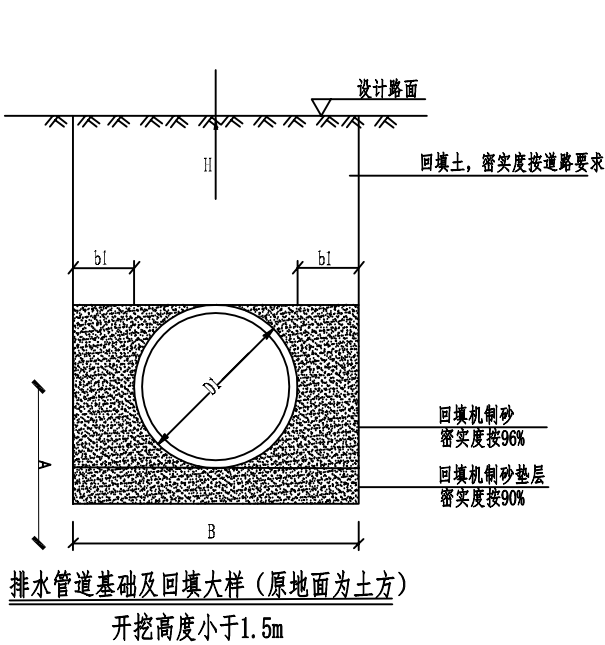
警示装置大样图

设计 DESIGNED BY	陈婧婧	校核 CHECKED		图别 REV TYPE	
专业负责 SPECIALIST IN CHARGE	李海斌	审定 APPROVED	吴运强	版次 CHANGED BY	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	王和军	图号 DRAWING NO.	S-14	日期 DATE	2025. 04

沟槽开挖及回填说明

- (1)在天然湿度的土中开挖沟槽，如地下水位低于槽底，可开直槽，不支撑，但槽深不得超过下列规定：砂土和砂砾石1.0m，亚砂土和亚粘土1.25m，粘土1.5m。
- (2)管道沟槽底部的开挖宽度，宜按下式计算： $B=D1+2(b1+62+63)$
- 式中 B——管道沟槽底部的开挖宽度(mm)；
- D1——管道结构的外缘宽度(mm)；
- b1——管道一侧的工作面宽度(mm)，可按下表采用；
- b2——管道一侧的支撑厚度，可取150-200mm（有支撑时）
- b3——现场浇筑混凝土或钢盘混凝土管渠一侧模板的厚度（mm）（现场浇筑时）

管道结构的外缘宽度D1	管道一侧的工作面宽度b1
D1≤500	300
500<D1≤1000	500
1000<D1≤1500	600
1500<D1≤3000	800



信宇腾远规划设计有限公司

资质证书编号：A261134839
市政行业：（道路工程、桥梁工程、给排水工程乙级）

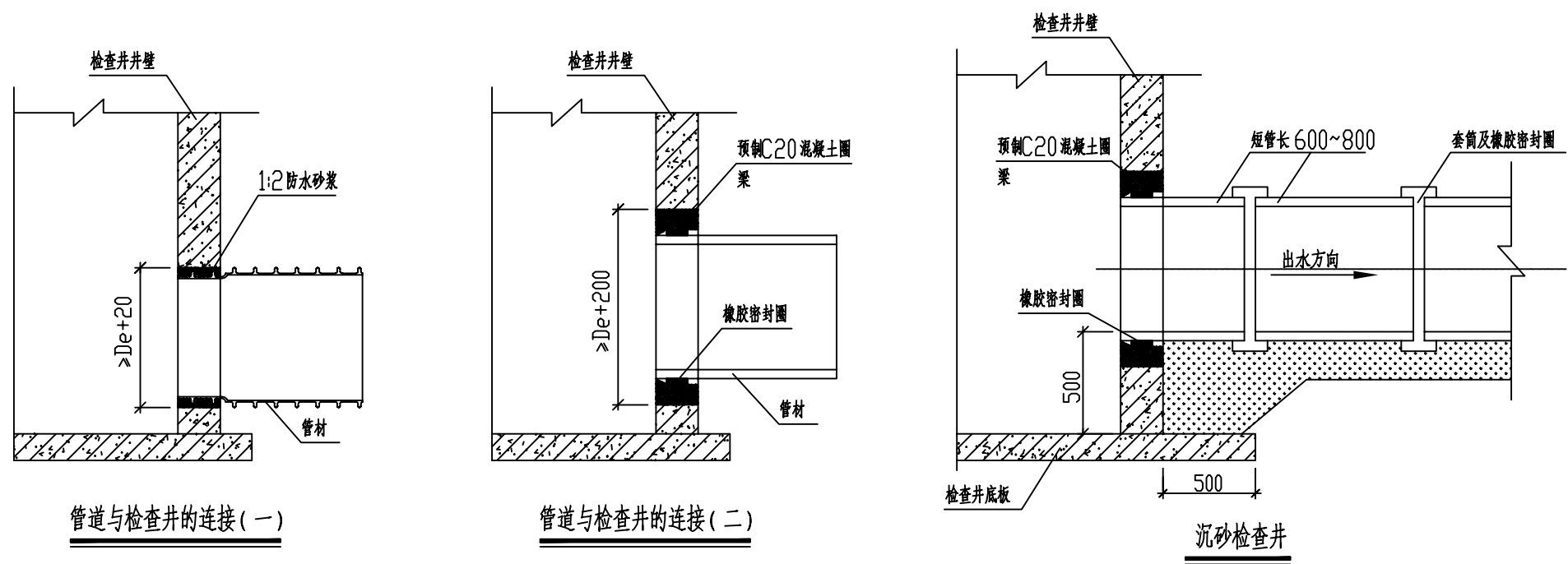
项目名称
PROJECT
项目编码
ITEM
(打码机打码位置)

灵川县灵田镇下阳村污水处理池及排污管网建设工程

图名
DRAWING TITLE

管道基础及开挖回填大样

设计 DESIGNED BY	陈婧婧	校核 CHECKED		图别 DRAW TYPE	
专业负责 SPECIALIST RESPONSIBLE	李海斌	审定 APPROVED	吴冠霖	版次 VERSION NO.	
项目负责 PROJECT MANAGER	王和军	图号 DRAWING NO.	S-15	日期 DATE	2025. 04



管道与检查井的连接（一）

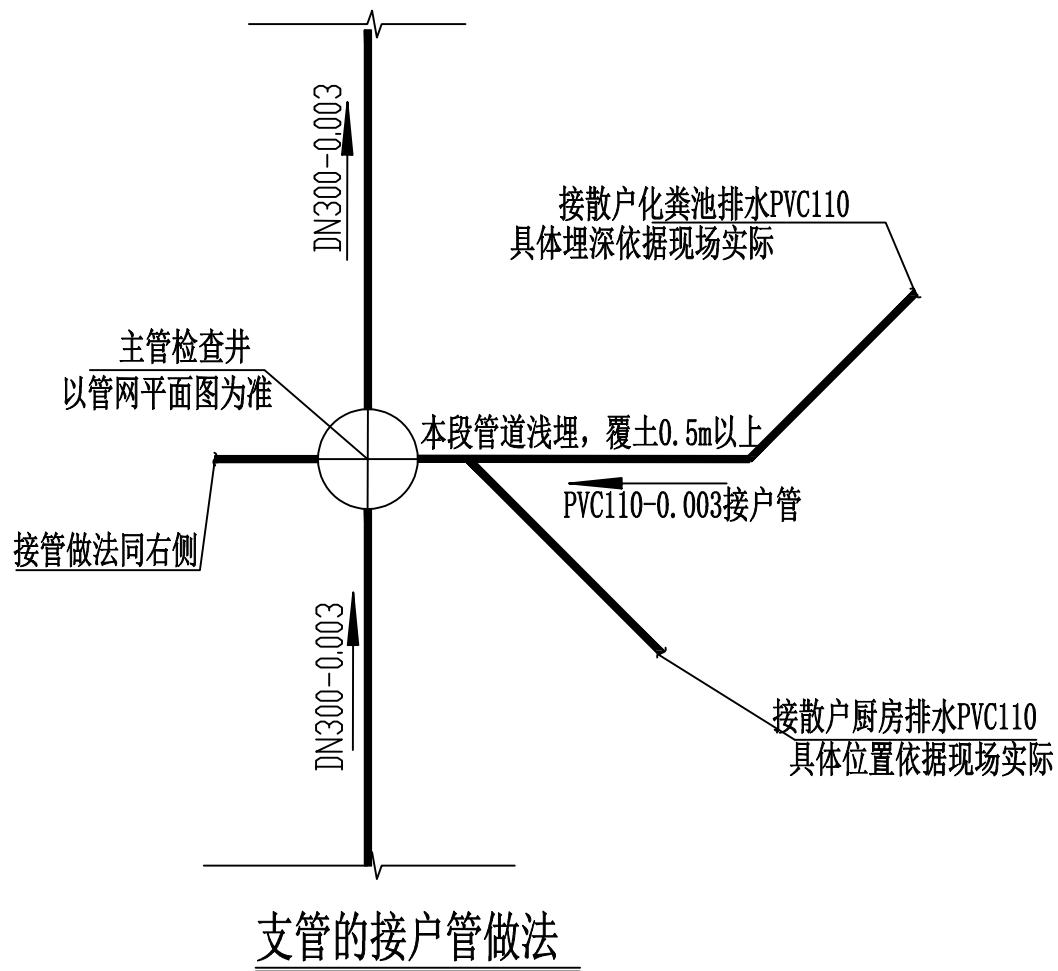
管道与检查井的连接（二）

沉砂检查井

说明：

1、图（一）适用于外壁异形的结构壁管材。检查井与管道连接处应采用1：2防水砂浆，砂浆要饱满，以提高防渗效果。

2、图（二）为管道与检查井采用橡胶密封圈柔性连接做法。混凝土圈梁应在管道安装前预制好，圈梁内经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C20，最小壁厚应不小于100，长度不小于240。混凝土圈梁应密实，内壁要光滑，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段一起插入混凝土圈梁内。



信宇腾远规划设计有限公司

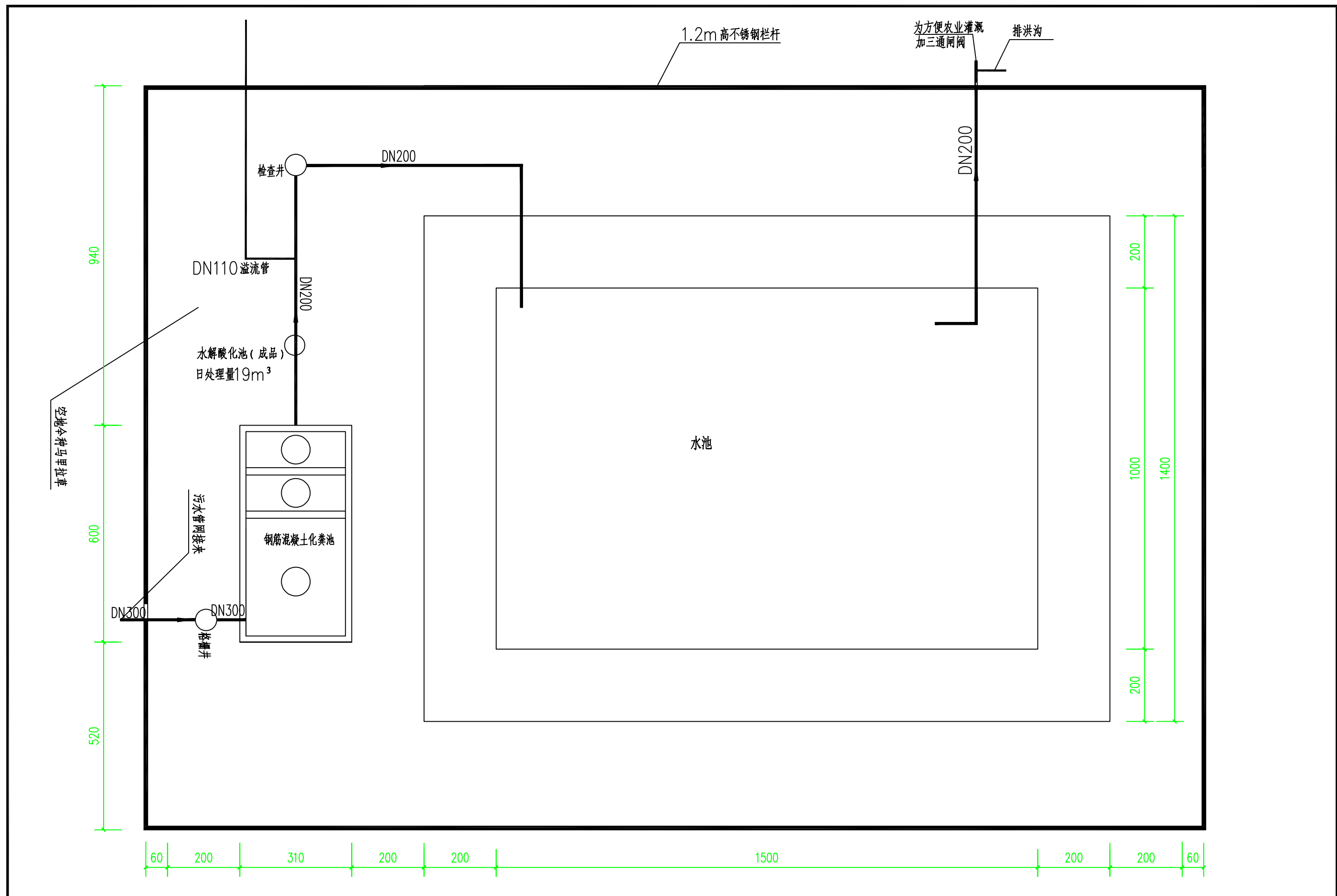
资质证书编号: A261134839
市政行业: (道路工程、桥梁工程、给排水工程乙级)

项目名称 PROJECT	灵川县灵田镇下阳村污水处理池及排污管网建设工程
项目编码 ITEM (打码机打码位置)	

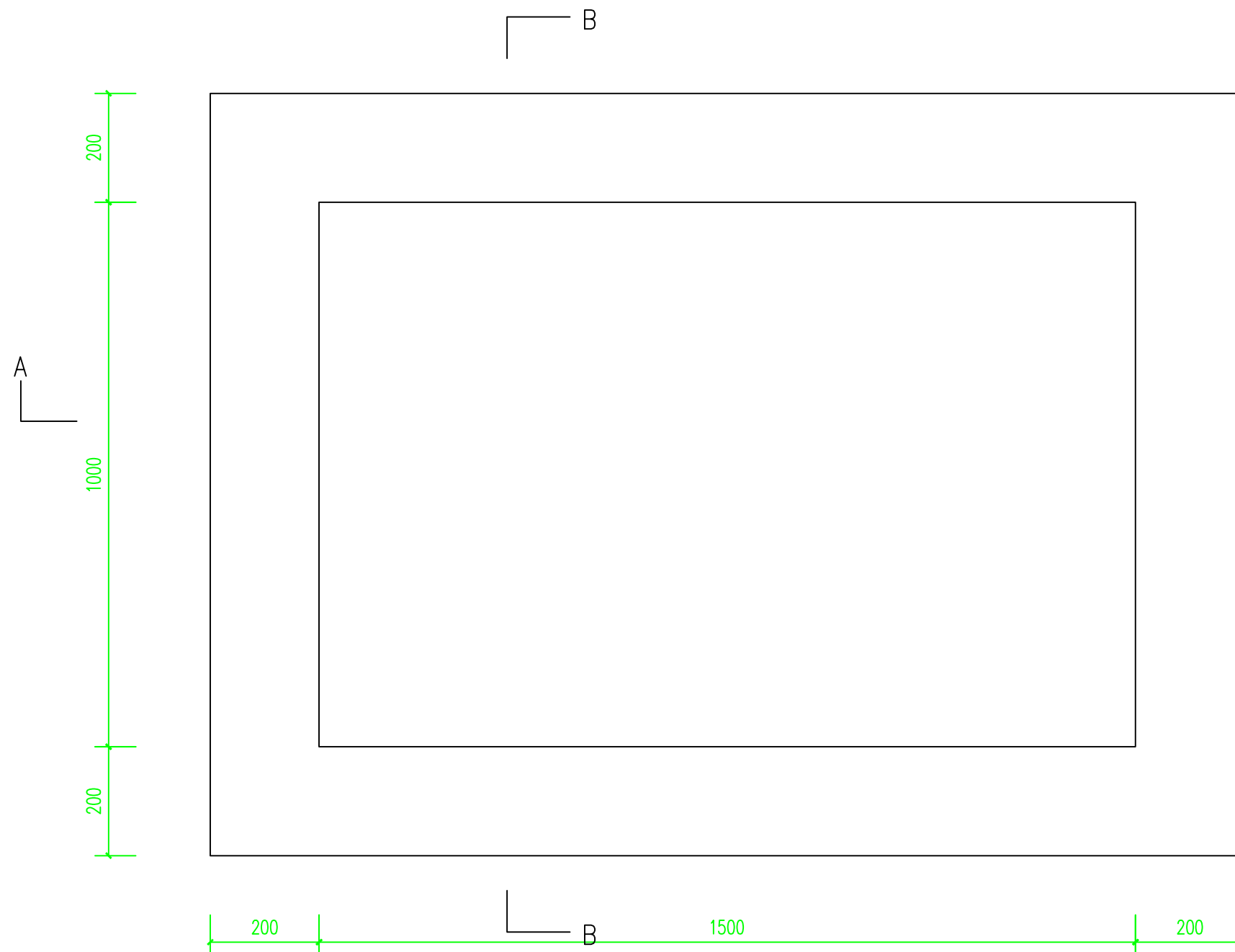
图名
DRAWING TITLE

接户管大样

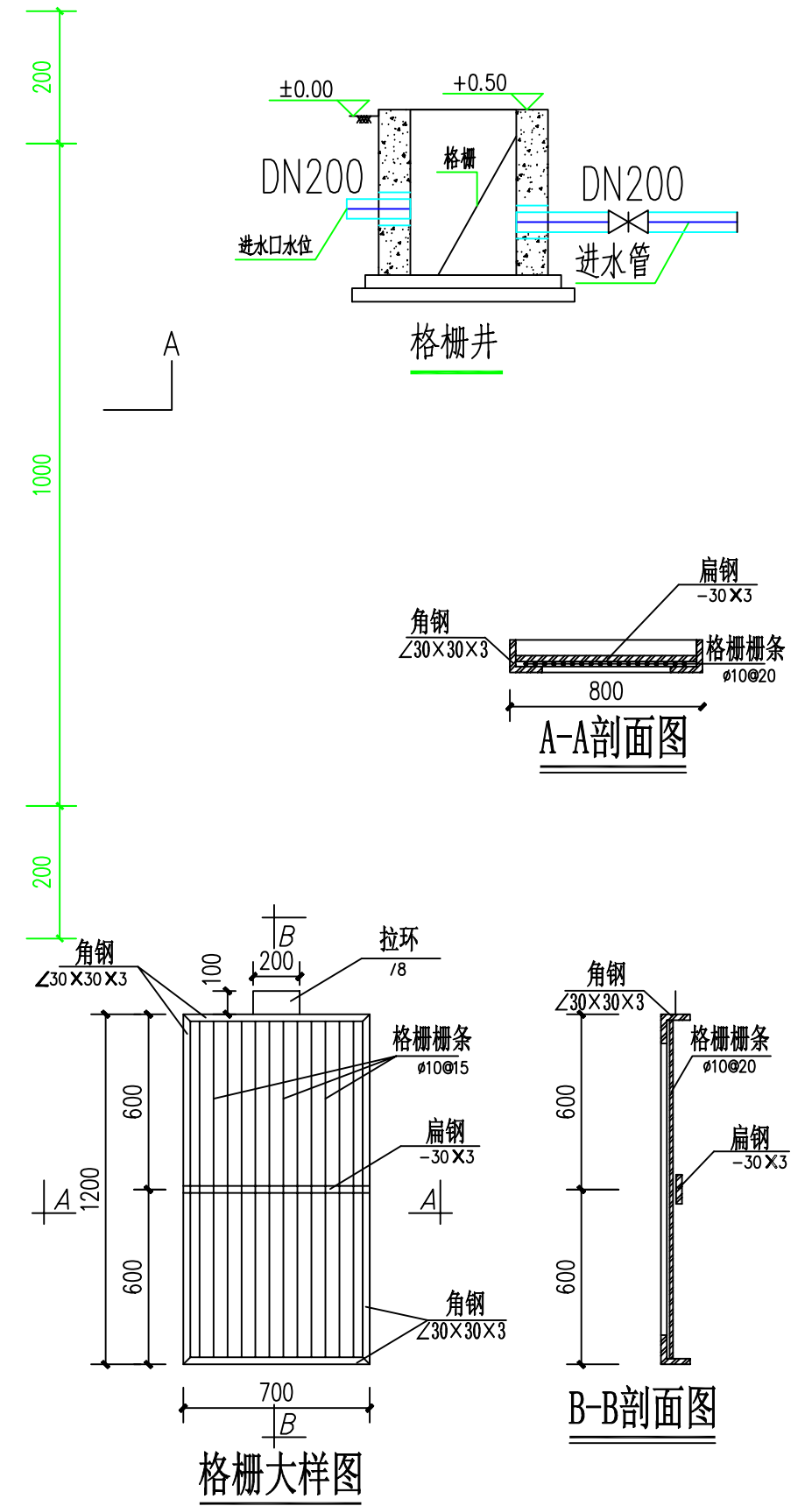
设计 DESIGNED BY	何婧婧	校核 CHECKED		图别 DRAWING TYPE	
专业负责 SPECIALIST RESPONSIBLE	李海斌	审定 APPROVED	吴冠强	版次 VERSION NO.	
项目负责 PROJECT MANAGER	王和军	图号 DRAWING NO.	S-17	日期 DATE	2025.04

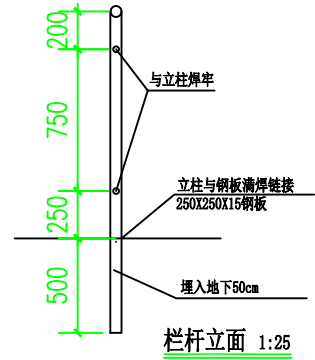
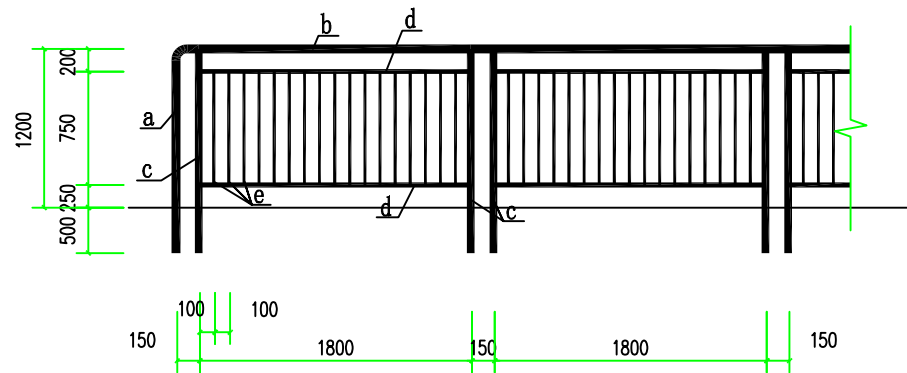
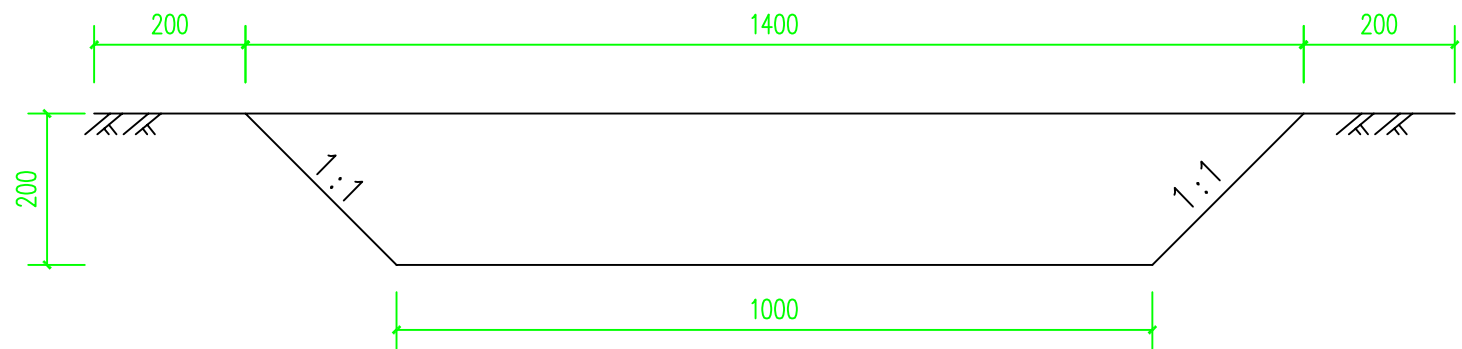
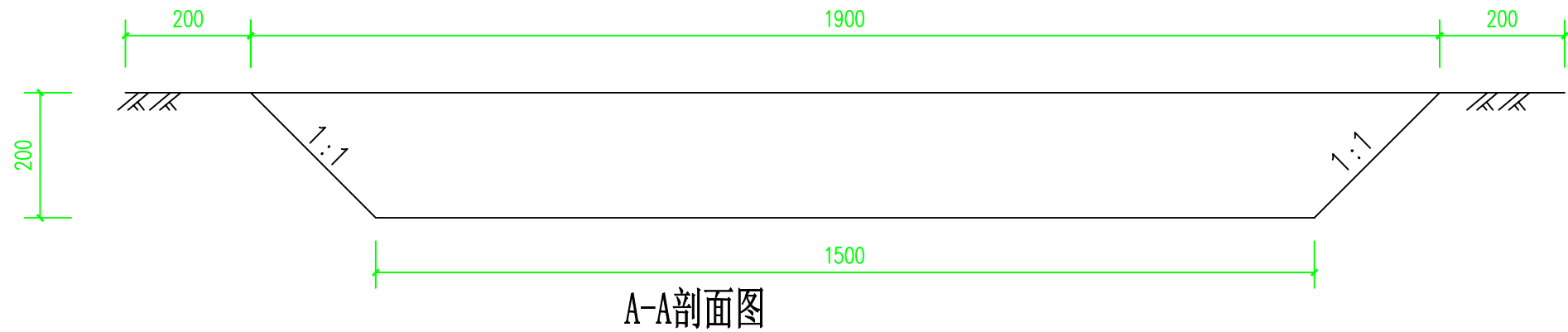


 信宇腾远规划设计有限公司	资质证书编号: A261134839 市政行业: (道路工程、桥梁工程、给排水工程乙级)	项目名称 PROJECT	灵川县灵田镇下阳村污水处理池及排污管网建设工程	图名 DRAWING TITLE	格栅池总平图	设计 DESIGNED BY	杨婧婧	校核 CHECKED		图别 DIN TYPE	
		项目编码 ITEM				专业负责 SPECIALIST	李海斌	审定 APPROVED	吴运强	版次 VERSION	
		项目负责人 PROJECT LEADER				图号 DRAWING NO.	S-18	日期 DATE	2025. 04		



说明：水池四周按1：1放坡夯实，水池内种植水葫芦。





信宇腾远规划设计有限公司

资质证书编号: A261134839
市政行业: (道路工程、桥梁工程、给排水工程乙级)

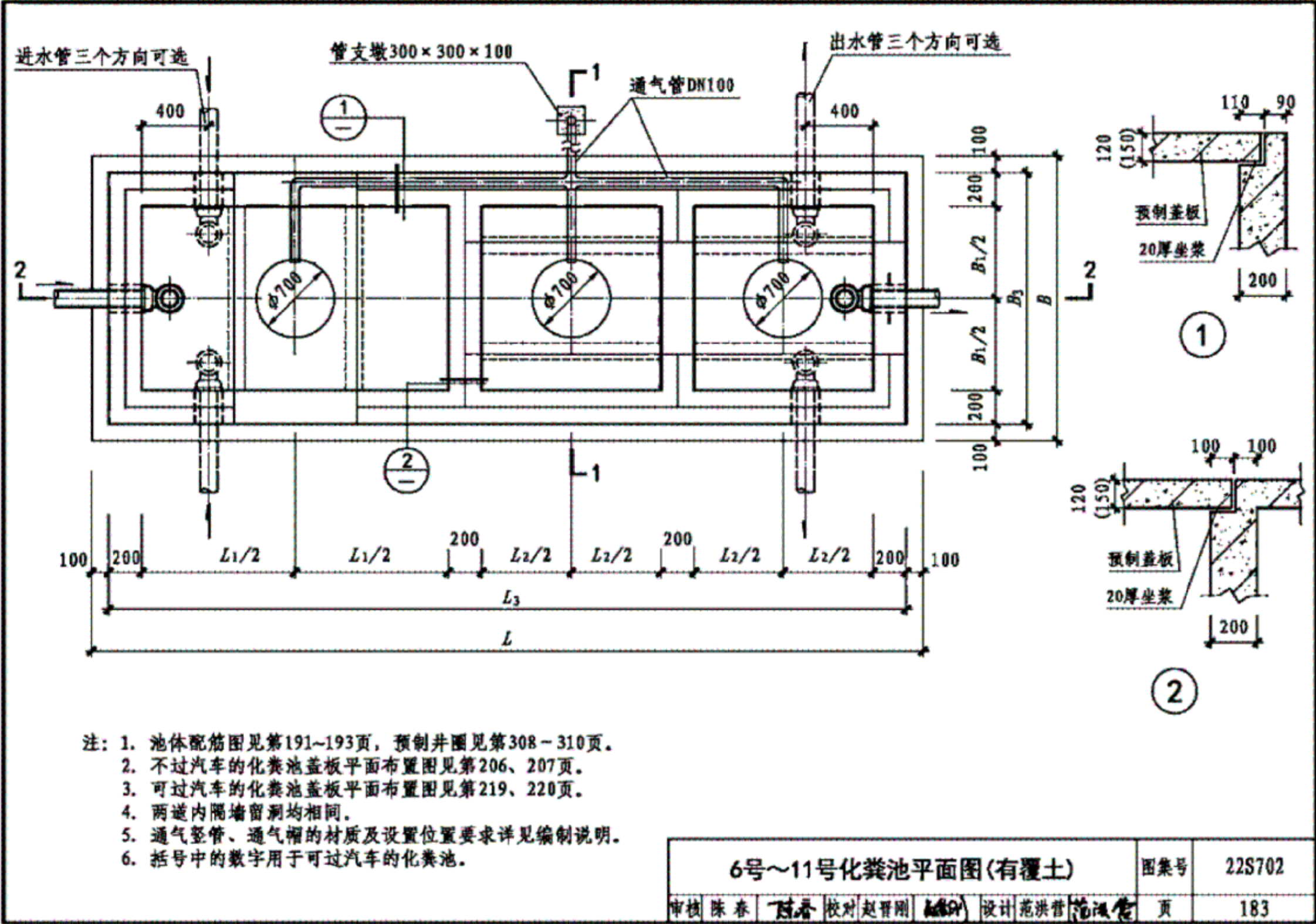
项目名称
PROJECT
项目编码
ITEM
(打码机打码位置)

灵川县灵田镇下阳村污水处理池及排污管网建设工程

图名
DRAWING TITLE

水池剖面图及栏杆大样图

设计 DESIGNED BY	何婧婧	校核 CHECKED		图别 DRAW TYPE	
专业负责 SPECIAL RESPONSIBILITY	李海斌	审定 APPROVED	吴运强	版次 VERSION NO.	
项目负责 PROJECT RESPONSIBILITY	王和军	图号 DRAWING NO.	S-20	日期 DATE	2025.04



说明：本工程选用《室外排水设施设计与施工-钢筋混凝土化粪池》22S702图集的G10-40F化粪池，有效容积40立方米,详见图集相关页码。



信宇腾远规划设计有限公司

资质证书编号: A261134839
市政行业: (道路工程、桥梁工程、给排水工程乙级)

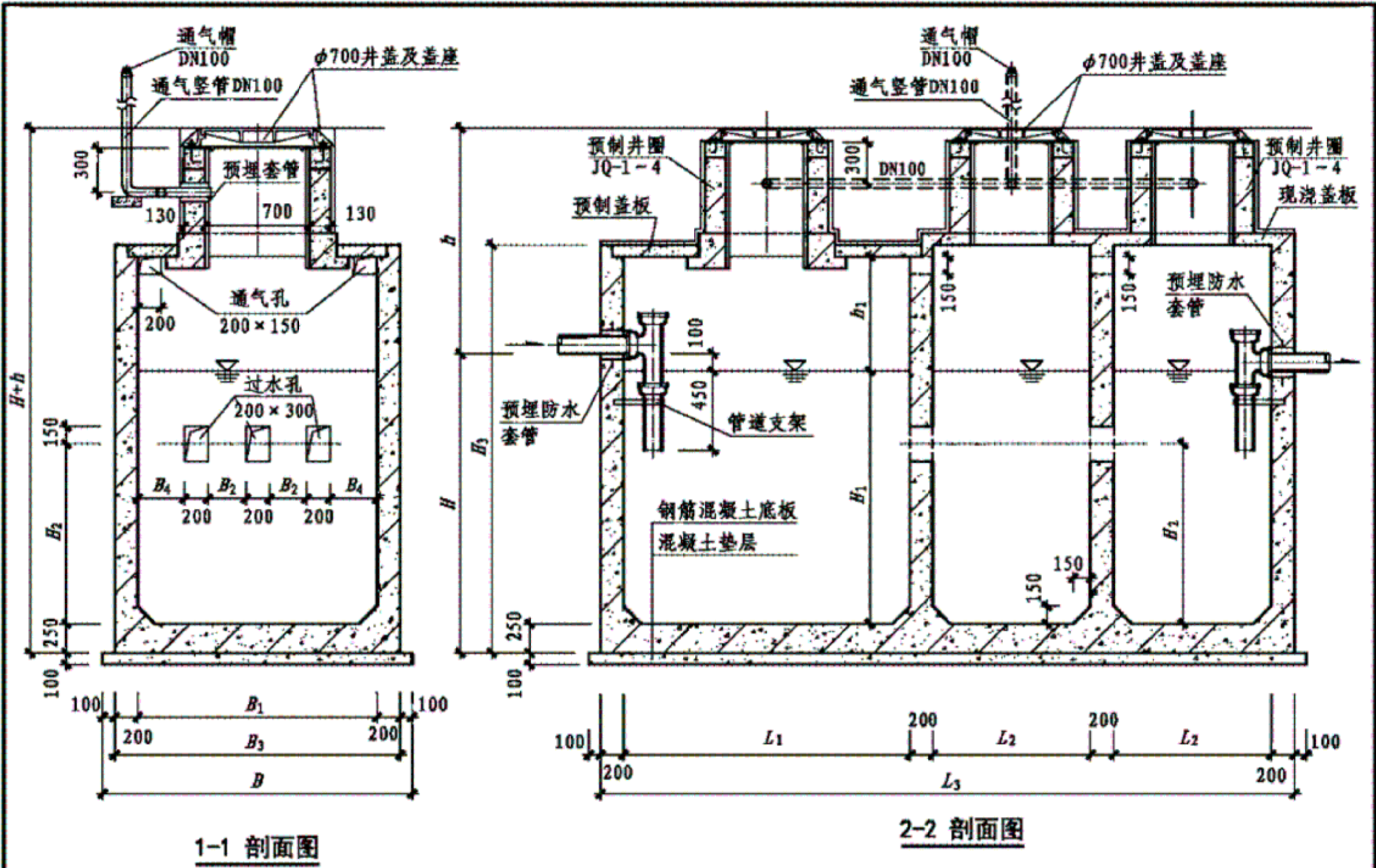
项目名称
PROJECT
项目编码
ITEM
(打码机打印位置)

灵川县灵田镇下阳村污水处理池及排污管网建设工程

图名
DRAWING TITLE

化粪池平面图

设计 DESIGNED BY	陈婧婧	校核 CHECKED		图别 DRAWING TYPE	
专业负责 SPECIALIST IN CHARGE	李海斌	审定 APPROVED	姜远强	版次 VERSION	
项目负责 PROJECT MANAGER	王和军	图号 DRAWING NO.	S-21	日期 DATE	2025.04



6号~11号化粪池1-1、2-2剖面图(有覆土)		图集号	22S702
审核 陈春	设计 范洪普	页	184



信宇腾远规划设计有限公司

资质证书编号: A261134839
市政行业: (道路工程、桥梁工程、给排水工程乙级)

项目名称	灵川县灵田镇下阳村污水处理池及排污管网建设工程
项目编码	

图名

化粪池剖面图

设计	审核	图别	
专业负责	审定	版次	
项目负责	图号	日期	2025.04