

广州中医药大学大学城校区 教学区供水管网改造项目

施工图设计文件

广东省建筑设计研究院有限公司

2023年06月

广州中医药大学大学城校区 教学区供水管网改造项目

施工图设计文件

建设单位： 广州中医药大学

设计号： 22X0204

广东省建筑设计研究院有限公司

住建部工程设计资质 甲级 证书编号: A244013736
住建部工程勘察资质 甲级 证书编号: B144013739
自然资源部城乡规划编制资质 甲级 证书编号: 自资规甲字21440140

法定代表人： 曾宪川 技术总负责人： 罗赤字 项目负责人： 罗若铭 廖智华

建筑专业负责人： 廖智华 给排水专业负责人： 黄凯灿

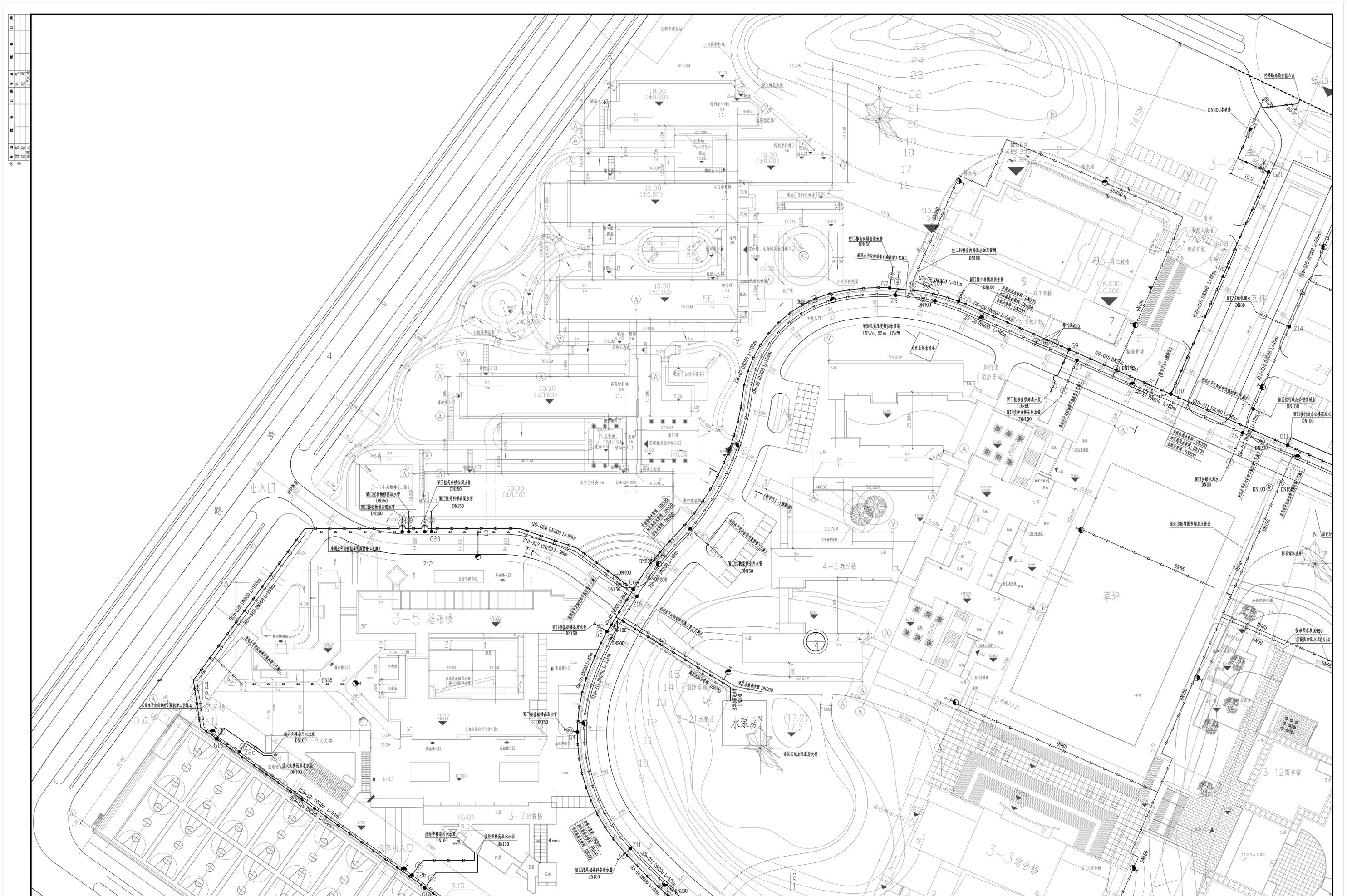
经济专业负责人： 吕秋炎

2023年06月

日期					
姓名					
专业	电气	空调	工艺	机械	
日期					
姓名					
专业	建筑	结构	给排水		
会签					

序号	图 纸 名 称	图 别	图 号	规 格	附 注
1	图纸目录		S-00	A3	
2	建筑给水排水设计说明(一)		S-01	A2	
3	建筑给水排水设计说明(二)		S-02	A2	
4	教学区给水管网改造平面图(一)		S-03	A0	
5	教学区给水管网改造平面图(二)		S-04	A0	
6	教学区给水管网改造平面图(三)		S-05	A0	
7	教学区给水管网改造平面图(四)		S-06	A0	
8	教学区给水管网路径总平面图		S-07	A2	
9	教学区给水管网剖面示意图		S-08	A3	
10	阀门井做法大样图		S-09	A3	
11	自动排气做法大样图		S-10	A3	
12	水管过桥做法示意图		S-11	A3	
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

 广东省建筑设计研究院有限公司 Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. 住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736 住建部工程勘察资质甲级证书号: B144013739					项目名称	广州中医药大学大学城校区教学区供水管网改造项目			建设单位	广州中医药大学				
					子项名称				图 名	图纸目录				
审定人	梁文逵		主持人		项目负责人	罗若铭 廖智华	设计人	黄凯灿	设计号	22X0204	专业	给排水	图 别	水施
审核人	黄秋明		校对	李士文	专业负责人	黄凯灿	制图人	黄凯灿	设计阶段	施工图	日期	2023.06	图 号	S-00



说明：
 1. 楼跨混凝土路面的管段，采用水平定向钻牵引拉管工艺施工。
 2. 其他区域，如人行道、绿化带的管段采用明挖管沟，敷设管道。
 3. 实际施工过程中，如遇特殊情况，与设计单位沟通后，确认施工方式。
 4. 管道施工界限详见设计说明。

图例说明：
 (M) 本次新增的阀门和阀门井
 (X) 既有阀门和阀门井，利用

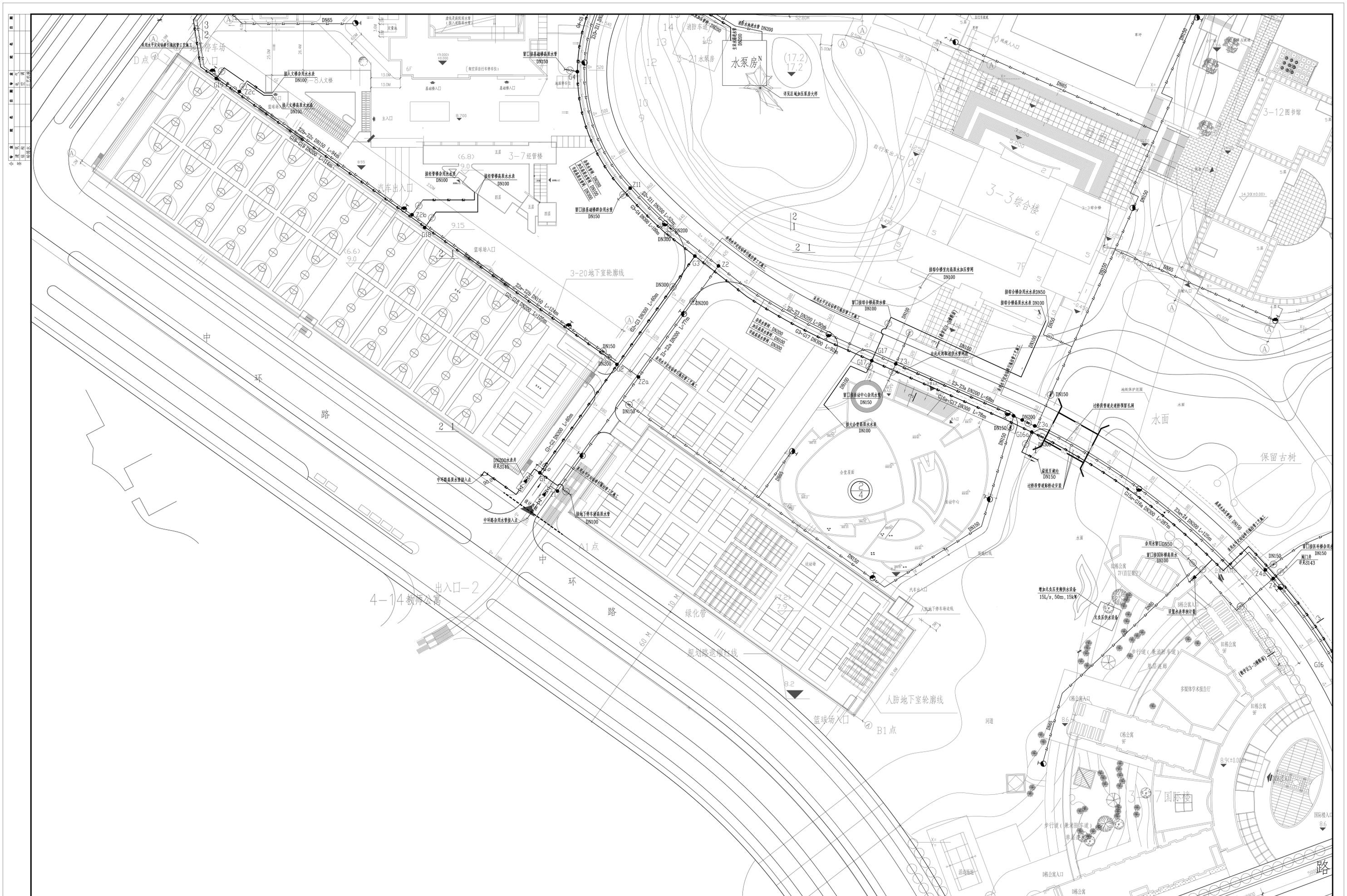
区位置示意图

教学区给排水管网改造平面图(一) 1:500

广东省建筑设计研究院有限公司
 Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.
 (地址: 广东省广州市天河区珠江新城华夏路10号 邮编: 510665)
 (电话: 020-85591000 传真: 020-85591001 电子邮箱: gadi@gdai.com.cn)

项目名称	广州中医药大学校区供水管网改造项目	建设单位	广州中医药大学
子项名称	教学区给排水管网改造平面图(一)	图名	教学区给排水管网改造平面图(一)
设计人	黄帆	设计日期	2023.06
审核人	李士文	专业	给排水
制图人	黄帆	日期	2023.06
校对	李士文	图号	S-03

版权所有 广东省建筑设计研究院有限公司 未经许可 不得复制或传播 违者必究



说明：
 1、楼群混凝土路面的管段，采用水平定向钻牵引拉管工艺施工。
 2、其他区域，如人行道、绿化带的管段采用明挖管沟，敷设管道。
 3、实际施工过程中，如遇特殊情况，与设计单位沟通后，确认施工方式。
 4、管道施工界限详见设计说明。

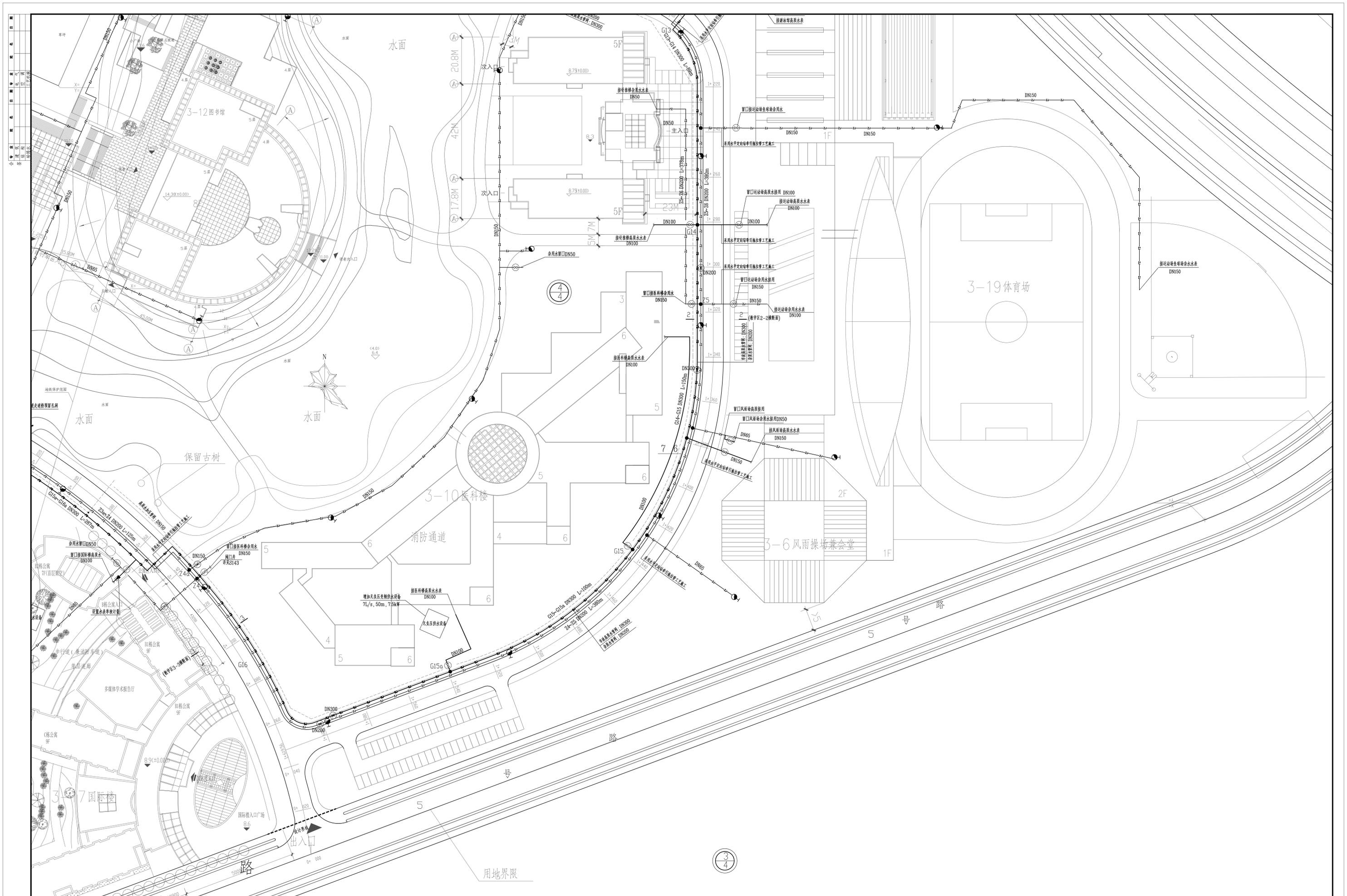
图例说明：
 (M) 本次新增的阀门和阀门井
 (M) 已有的阀门和阀门井，利用

教学区给排水管网改造平面图(二) 1:500

广东省建筑设计研究院有限公司
 Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.
 (地址: 广东省广州市天河区珠江新城华夏路10号 邮编: 510665)
 (电话: 020-85581000 传真: 020-85581001 电子邮箱: gadi@gdai.com.cn)

项目名称	广州中医药大学大学城校区供水管网改造项目	建设单位	广州中医药大学
子项目名称	教学区给排水管网改造平面图(二)	图名	教学区给排水管网改造平面图(二)
设计人	黄帆	设计日期	2023.06
审核人	李士文	专业	给排水
制图人	黄帆	日期	2023.06
图号	S-04	图卷	S-04

版权归属广东省建筑设计研究院有限公司所有，未经许可，任何单位和个人不得擅自复制或将其用于其他工程。



说明:

1. 楼跨混凝土路面的管段, 采用水平定向钻牵引拉管施工工艺施工。
2. 其他区域, 如人行道、绿化带的管段采用明挖管沟, 敷设管道。
3. 实际施工过程中, 如遇特殊情况, 与设计单位沟通后, 确认施工方式。
4. 管道施工界限详见设计说明。

图例说明:

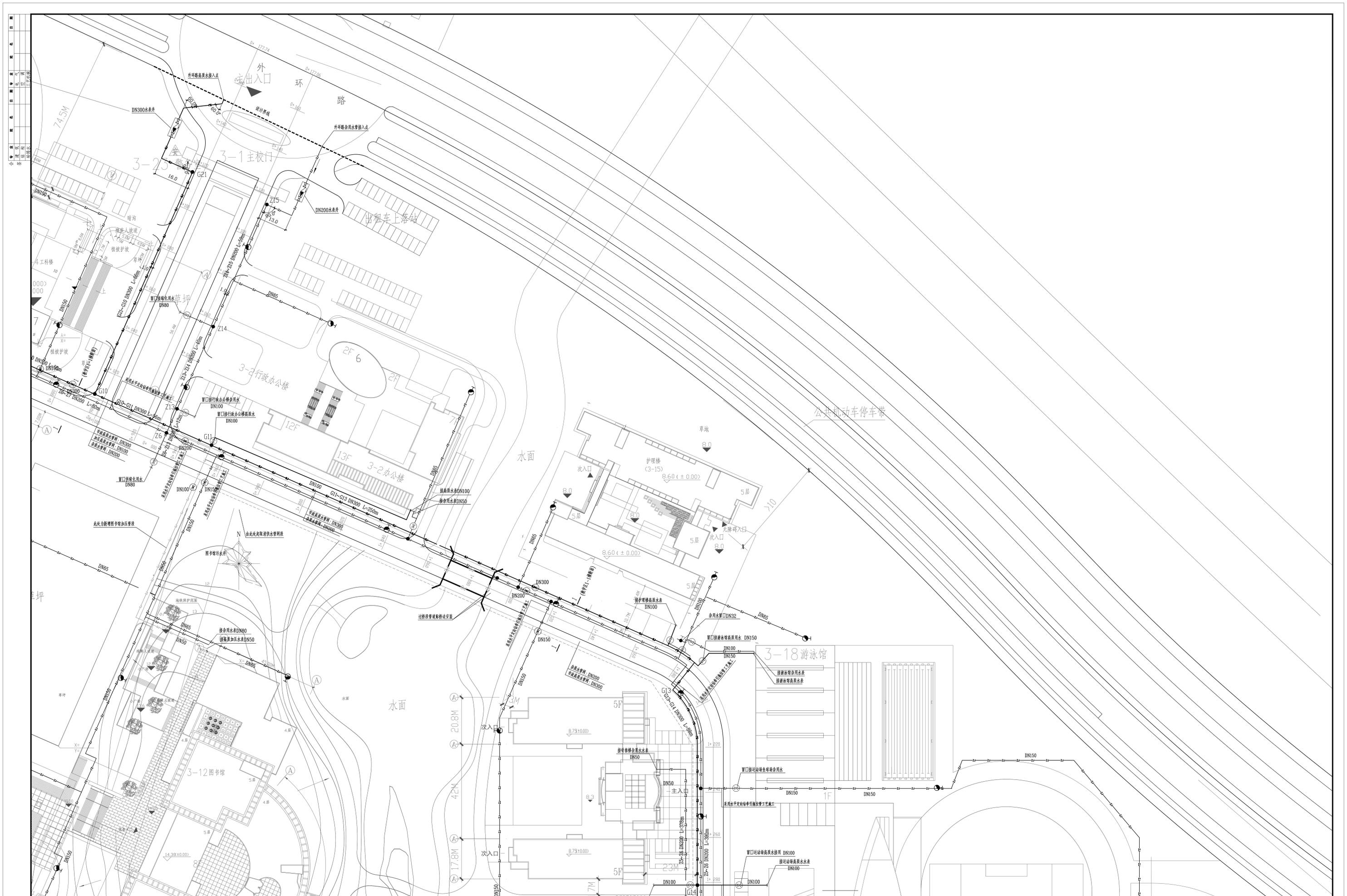
- (M) 本次新增的阀门和阀门井
- (M) 既有阀门和阀门井, 利用



教学区给排水管网改造平面图(三) 1:500

广东省建筑设计研究院有限公司 Guangdong Provincial Architectural Design Research Institute Co., Ltd. <small>(地址: 广东省广州市天河区珠江新城华夏路10号 4304013716)</small> <small>(注册证书编号: 粤建注[2004]0001 有效期至: 2024年12月31日)</small>				项目名称 广州中医药大学大学城校区教学区供水管网改造项目	建设单位 广州中医药大学
设计人 黄凯站	设计日期 2023.06	专业 给排水	图名 教学区给排水管网改造平面图(三)	图号 S-05	设计阶段 施工图
审核人 黄凯站	校对 李士文	项目负责人 黄凯站	制图人 黄凯站	日期 2023.06	图号 S-05

版权归属广东省建筑设计研究院有限公司所有, 未经许可, 任何单位和个人不得擅自复制或将其用于其他工程之用。



说明：
 1. 楼跨混凝土路面的管段，采用水平定向钻牵引拉管工艺施工。
 2. 其他区域，如人行道、绿化带的管段采用明挖管沟，敷设管道。
 3. 实际施工过程中，如遇特殊情况，与设计单位沟通后，确认施工方式。
 4. 管道施工详图另见设计说明。

图例说明：
 (M) 本次新增的阀门和阀门井
 (DN) 既有阀门和阀门井，利用

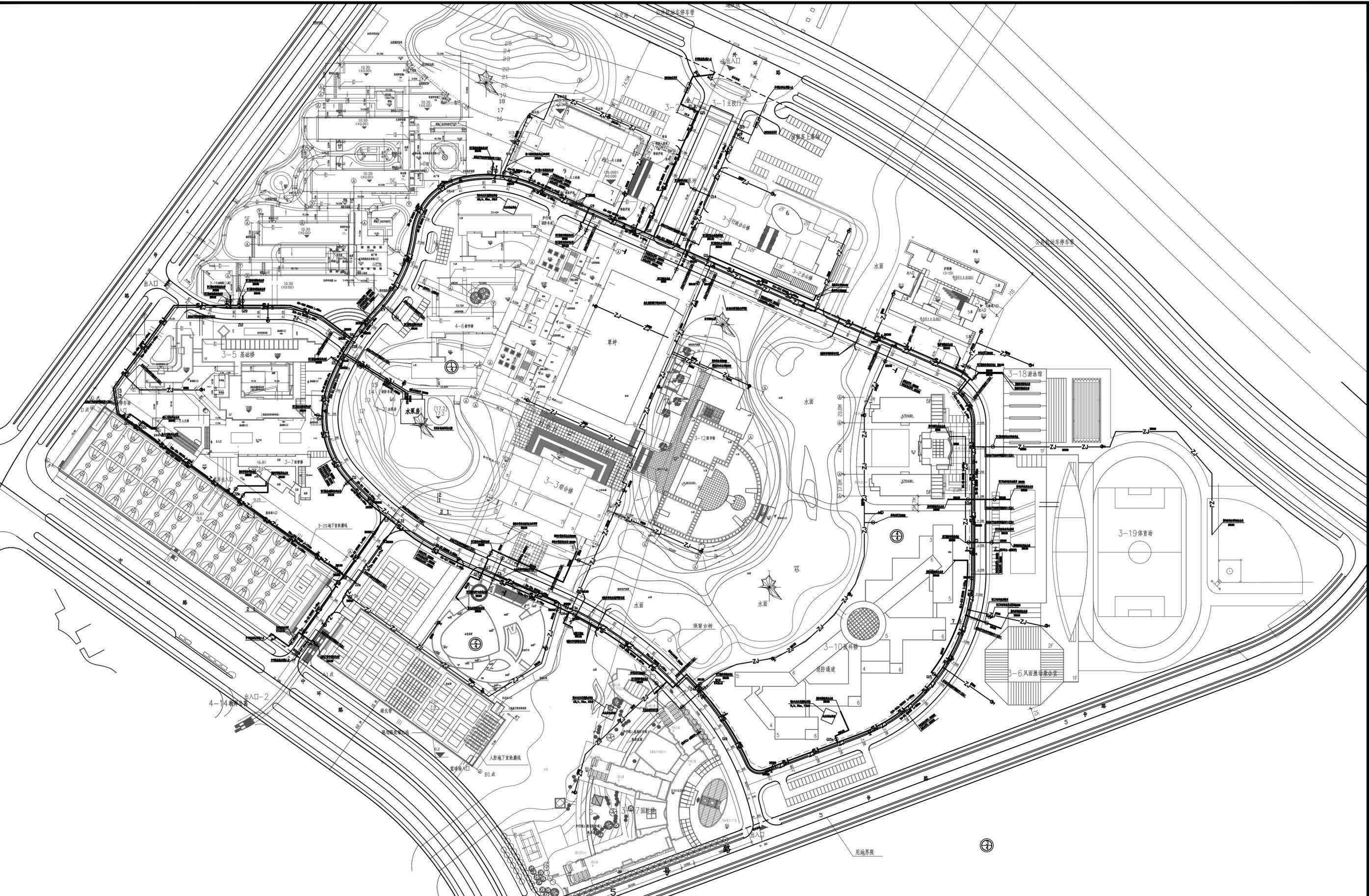
教学区给排水管网改造平面图(四) 1:500

广东省建筑设计研究院有限公司
 Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.
 地址：广东省广州市天河区珠江新城珠江东路11号高德置地广场F座17楼
 电话：020-85345678

项目名称	广州中医药大学大学城校区教学区供水管网改造项目	建设单位	广州中医药大学
子项目名称		图名	教学区给排水管网改造平面图(四)
设计人	黄航站	设计日期	2023.06
审核人	黄航站	设计阶段	施工图
主理人	李士文	专业	给排水
项目负责人	罗若曼	图别	水施
专业负责人	黄航站	日期	2023.06
制图人	黄航站	图号	S-06

版权归属广东省建筑设计研究院有限公司所有，未经许可，任何单位和个人不得擅自复制或将其用于其他工程。

日期	
姓名	
专业	电气
日期	
姓名	
专业	建筑
姓名	给排水



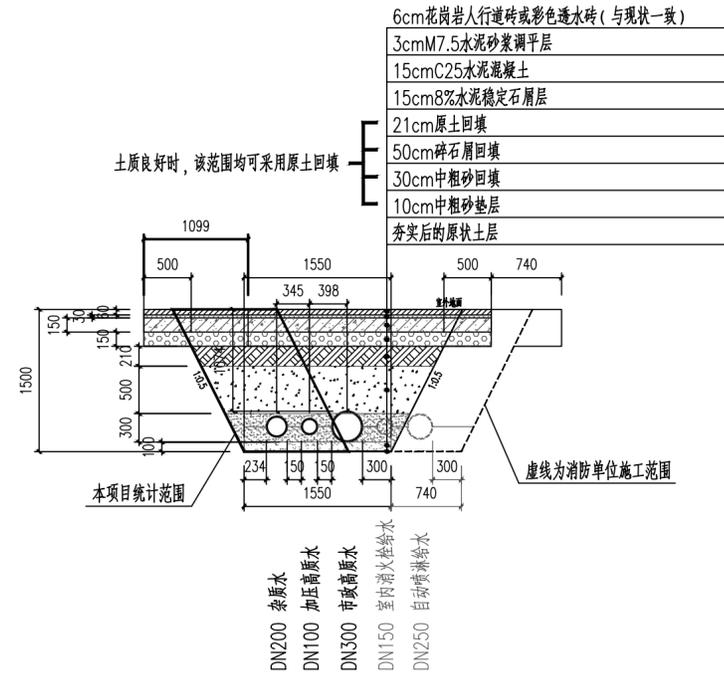
教学区给水管网路径总平面图 1:2000

广东省建筑设计研究院有限公司
 Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.
 住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736
 住建部工程勘察资质甲级证书号: B144013739

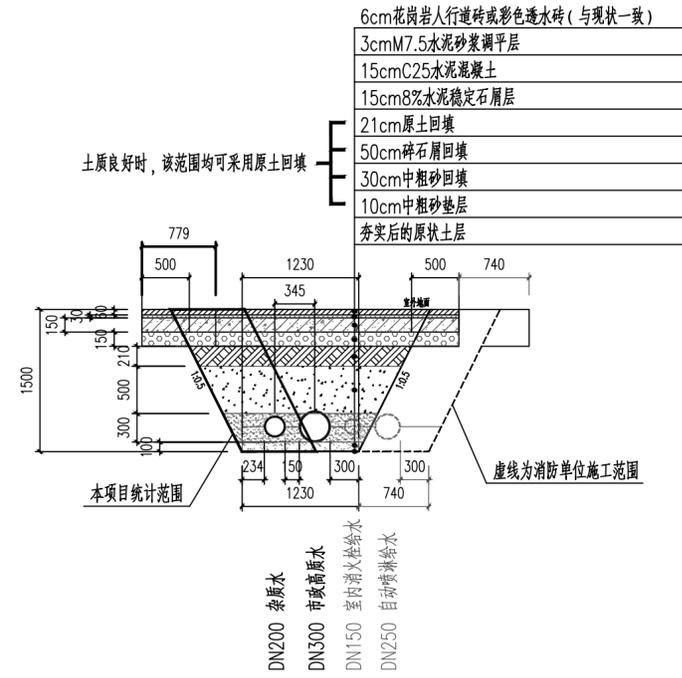
审定人	梁文述	主持人		项目负责人	罗若铭 廖智华
审核人	黄秋明	校对	李士文	专业负责人	黄凯灿

项目名称	广州中医药大学大学城校区教学区供水管网改造项目		建设单位	广州中医药大学			
子项目名称			图名	教学区给水管网路径总平面图			
设计人	黄凯灿	设计号	22X0204	专业	给排水	图别	水施
制图人	黄凯灿	设计阶段	施工图	日期	2023.06	图号	S-07

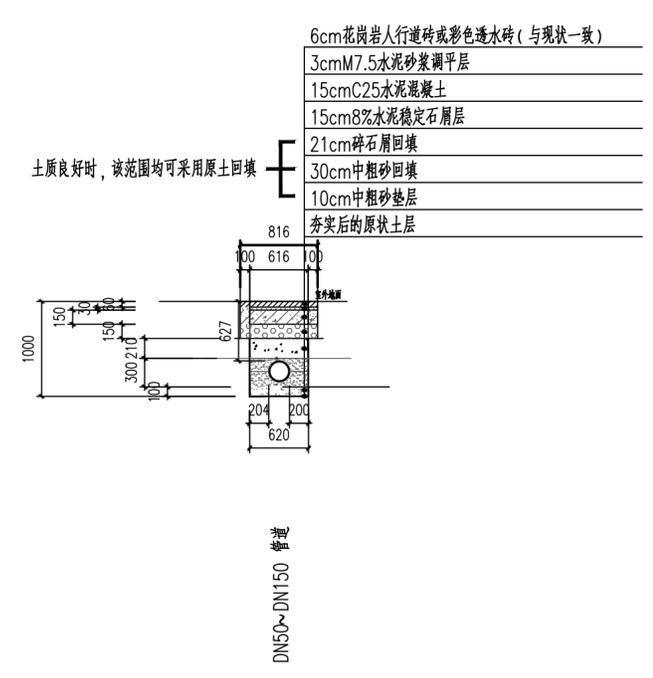
图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有, 未经许可, 任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。



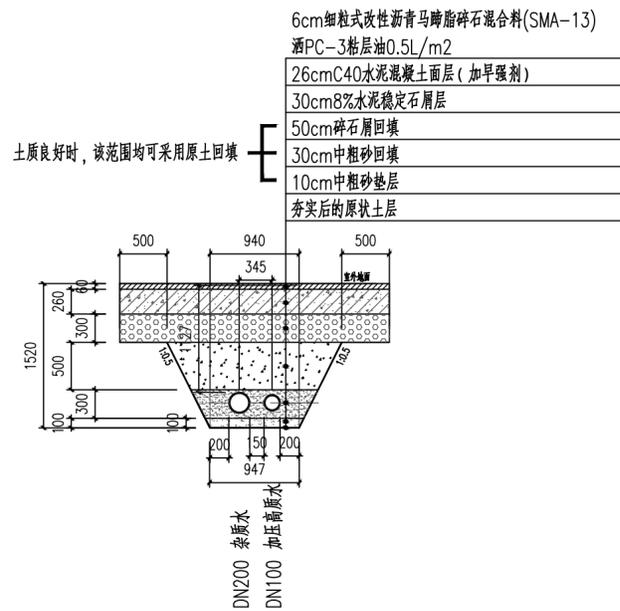
人行道管道开挖及敷设计意图图(一) 1:50



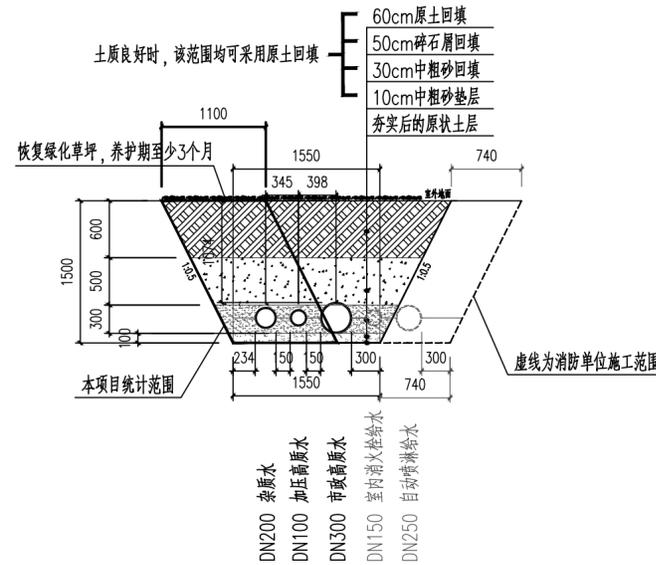
人行道管道开挖及敷设计意图图(二) 1:50



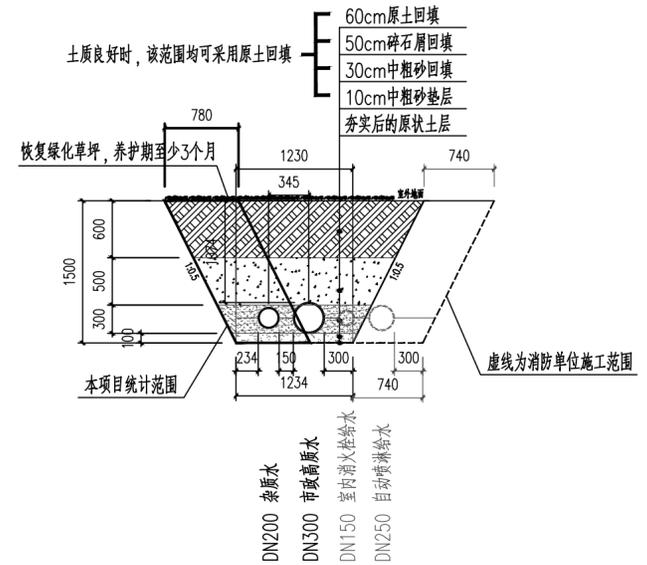
人行道管道开挖及敷设计意图图(三) 1:50



硬质铺装路面管道开挖及敷设计意图图 1:50



绿化管道开挖及敷设计意图图(一) 1:50



绿化管道开挖及敷设计意图图(二) 1:50

说明:

1. 管沟深度小于1.2m时,可不放坡。
2. 消火栓给水管和喷淋给水管非本次改造范围,由消防设计单位负责。
3. 室外消火栓属于本次改造范围,室外消火栓使用的是杂质水管。
4. 管道敷设经过桥梁时,沿用现状的做法,在桥底设置悬挂管道支架,管道吊装在支架上。
5. 开挖后,若土质良好,无较大块石时,土壤可回填。(回填范围详见上方剖面图,本项目按约80%原土可回填)
6. 剖面图中,消防管道非本次设计范围,仅为预留示意。
7. 原状破除的范围与恢复范围一致。

表二:放坡系数表

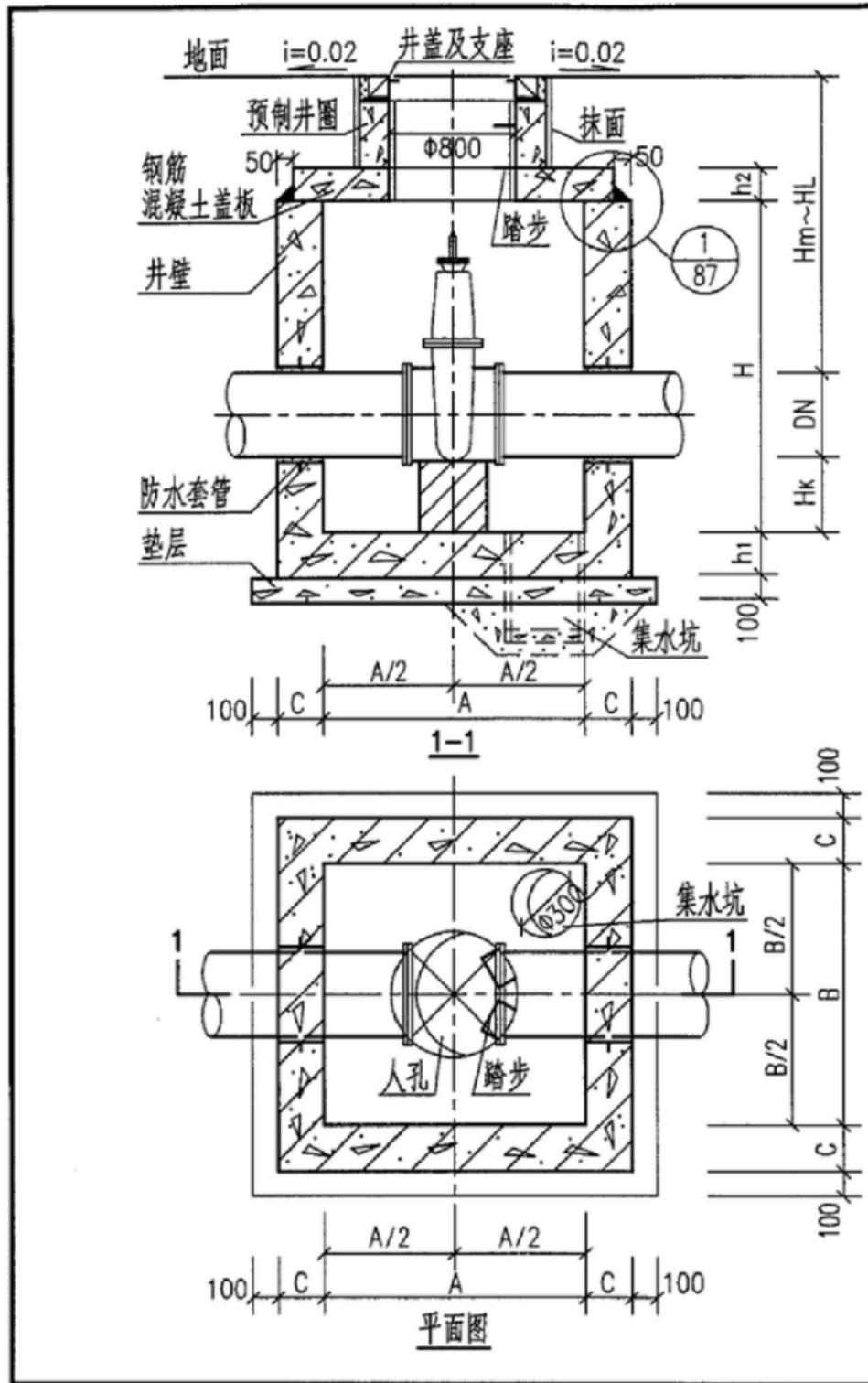
土壤类别	放坡起点 深度 (m)	人工挖土	机械挖土		
			坑内作业	坑上作业	沟槽上作业
一、二类土	1.20	1:0.50	1:0.33	1:0.75	1:0.50
三类土	1.50	1:0.33	1:0.25	1:0.67	1:0.33
四类土	2.00	1:0.25	1:0.10	1:0.33	1:0.25

广东省建筑设计研究院有限公司
Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.

审定人	梁文述	主持人		项目负责人	罗若铭 廖智华
审核人	黄秋明	校对	李士文	专业负责人	黄凯灿

项目名称	广州中医药大学大学城校区教学区供水管网改造项目	建设单位	广州中医药大学
子项名称		图名	教学区供水管网剖面示意图
设计人	黄凯灿	设计号	22X0204
制图人	黄凯灿	设计阶段	施工图
专业	给排水	日期	2023.06
图别	水施	图号	S-08

日期
姓名
专业
日期
姓名
专业
会签



各部尺寸表 (mm)

闸阀直径 DN	各部尺寸		井室深 H	壁厚 C	底板厚度 h1	盖板厚度 h2	管底距井底深 Hk	管顶覆土深度 Hm~HL
	A	B						
50	1100	1100	1200	150	200	150	300	1200~3000
65	1100	1100	1200	150	200	150		1200~3000
80	1100	1100	1200	150	200	150		1200~3000
100	1100	1100	1500	150	200	150		1450~3000
125	1100	1100	1500	150	200	150		1450~3000
150	1300	1300	1500	150	200	150		1400~3000
200	1300	1300	1800	150	200	150		1650~3000
250	1300	1300	1800	150	200	150	1600~3000	
300	1300	1300	1800	150	200	150	1550~3000	
350	1400	1800	2500	200	250	200	400	2150~3000
400	1400	1800	2500	200	250	200		2100~3000
450	1400	1800	2500	200	250	200		2050~3000
500	1500	2100	3000	200	250	200		2500~3000
600	1500	2100	3000	200	250	200		2400~3000

- 说明:
1. 钢筋混凝土井壁及底板配筋图见第 69、70 页。
 2. 钢筋混凝土盖板平面布置图见第 75 页。
 3. 钢筋混凝土预制井圈见第 80~83 页。
 4. 管道穿井壁预埋防水套管尺寸表见第 86 页。
 5. 集水坑、井盖及支座、踏步做法见第 87 页。
 6. 钢筋混凝土矩形立式闸阀井主要材料汇总表见第 79 页。

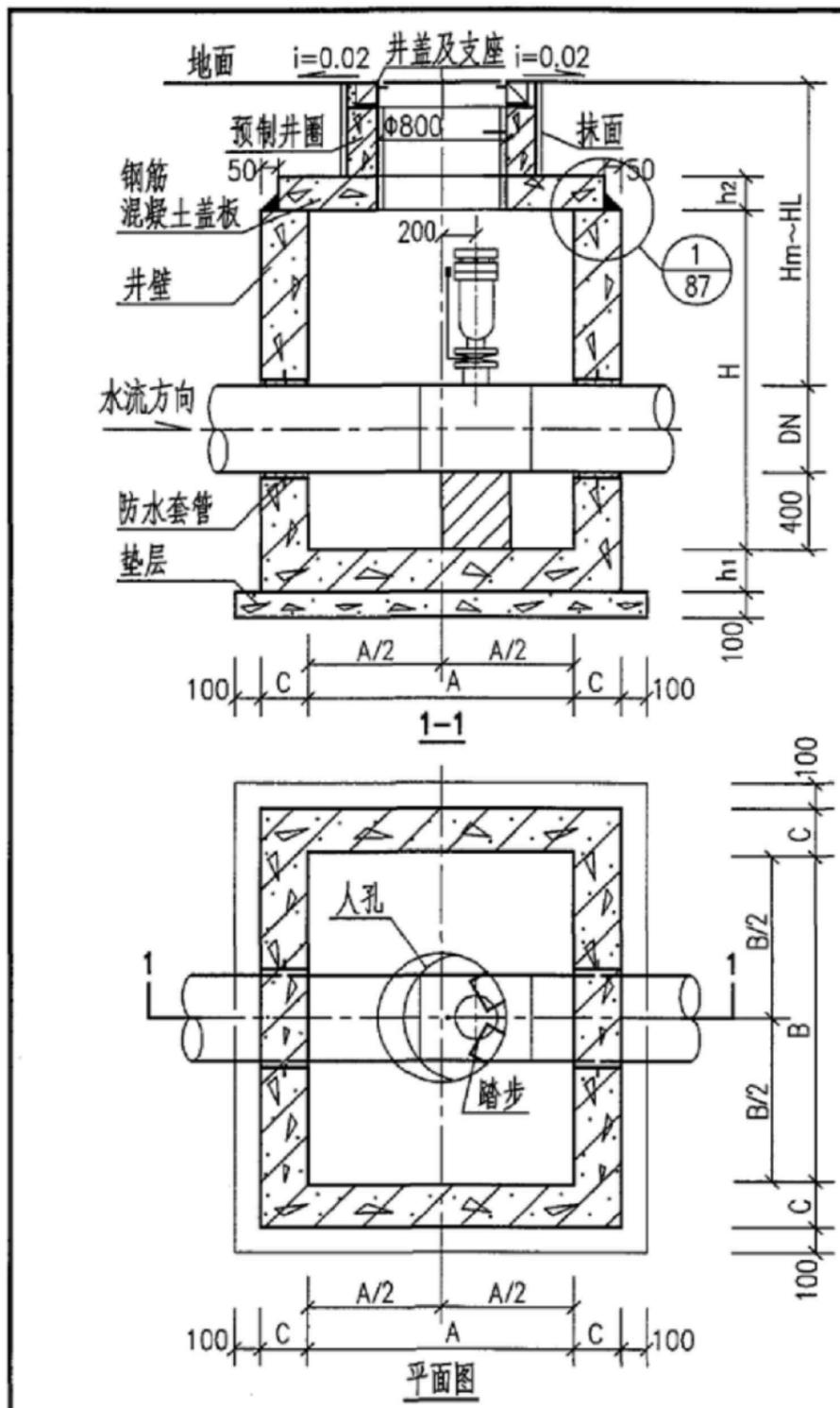
地面操作钢筋混凝土矩形立式 闸阀井							图集号	05S502
审核	曹激	曹淑	校对	马连魁	设计	姚光石	页	68

说明:
本图参照自国标图集《05S502》, P68

广东省建筑设计研究院有限公司 Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. 住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736 住建部工程勘察资质甲级证书号: B144013739					项目名称	广州中医药大学大学城校区教学区供水管网改造项目		建设单位	广州中医药大学				
					子项名称			图名	阀门井做法大样图				
审定人	梁文逵	主持人		项目负责人	罗若铭 廖智华	设计人	黄凯灿	设计号	22X0204	专业	给排水	图别	水施
审核人	黄秋明	校对	李士文	专业负责人	黄凯灿	制图人	黄凯灿	设计阶段	施工图	日期	2023.06	图号	S-09

图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有, 未经许可, 任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。

日期	
姓名	
专业	暖通
日期	
姓名	
专业	给排水
日期	
姓名	
专业	给排水
日期	
姓名	
专业	给排水



各部尺寸表 (mm)

管道直径 DN	各部尺寸		井室深 H	管顶覆土深度 Hm~HL	壁厚 C	底板厚度 h1	盖板厚度 h2	排气阀直径 DN		
	A	B						a	b	c
100	1200	1200	1500	1350~3000	150	200	150	50	25	—
150	1200	1200	1500	1300~3000				50	25	—
200	1200	1200	1500	1250~3000				65	25	—
250	1200	1200	1750	1450~3000				65	50	—
300	1200	1200	1750	1400~3000				80	50	80
350	1200	1200	1750	1350~3000				80	50	80
400	1200	1200	1750	1300~3000				80	50	80
450	1200	1200	1750	1250~3000				80	80	80
500	1200	1200	2000	1450~3000				80	80	80
600	1200	1200	2000	1350~3000				80	80	80
700	1400	1400	2250	1550~3000	200	250	200	80	80	80
800	1400	1400	2250	1450~3000				80	80	80
900	1400	1600	2500	1600~3000				80	100	80
1000	1400	1600	2500	1500~3000				80	100	80
1200	1600	2000	2750	1550~3000				100	150	100
1400	1600	2000	3000	1600~3000				150	200	150
1600	1600	2400	3250	1650~3000				150	200	150
1800	1600	2400	3500	1700~3000				200	200	200

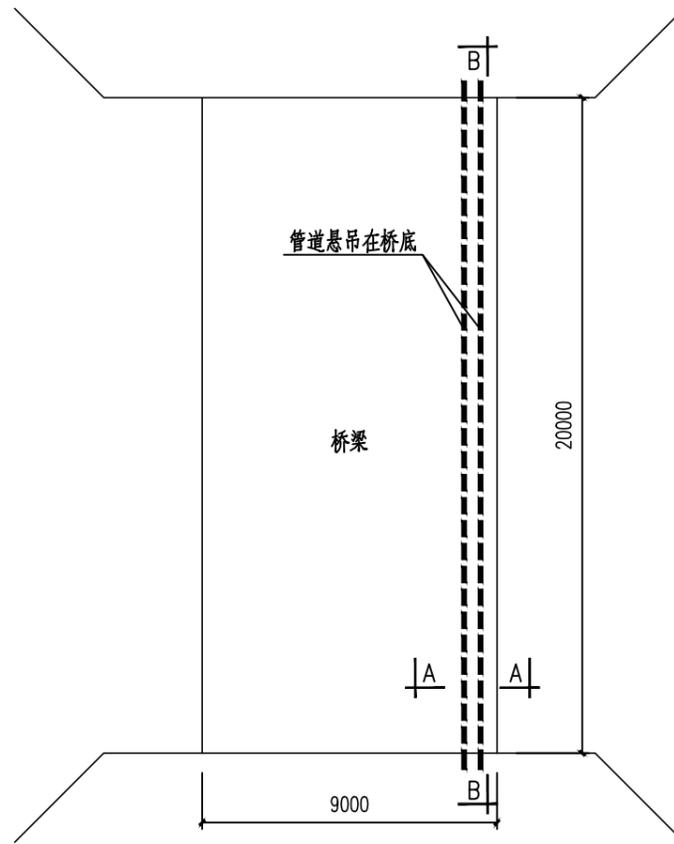
- 说明:
1. 排气阀 a、b、c 代表产品厂家, 详见总说明。
 2. 当 $H \geq 2000\text{mm}$ 时, 在井内回填粗砂, 以使井内净高在 1800mm 为宜, 且不得超过管顶。
 3. 钢筋混凝土井壁及底板配筋图见第165页。
 4. 钢筋混凝土盖板平面布置图见第175页。
 5. 管道穿井壁预埋防水套管尺寸表见第86页。
 6. 钢筋混凝土预制井圈见第80~83页。井盖及支座做法见第87页。
 7. 钢筋混凝土矩形排气阀井主要材料汇总表见第180页。

钢筋混凝土矩形排气阀井		图集号	05S502
审核	曹激	校对	马连魁
设计	姚光石	制图	姚光石
页	164		

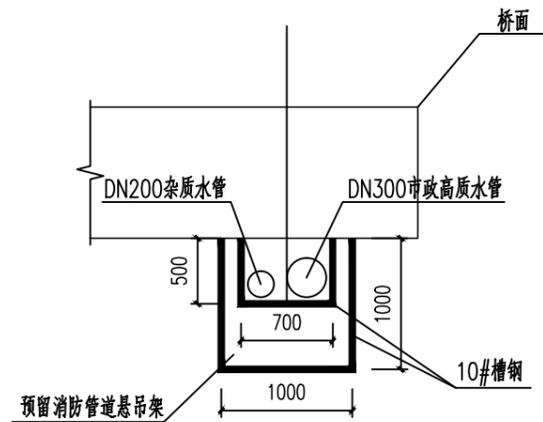
说明:
本图参照自国标图集《05S502》, P164

广东省建筑设计研究院有限公司 Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. <small>住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736 住建部工程勘察资质甲级证书号: B144013739</small>					项目名称	广州中医药大学大学城校区教学区供水管网改造项目		建设单位	广州中医药大学				
					子项名称			图名	自动排气做法大样图				
审定人	梁文逵	主持人		项目负责人	罗若铭 廖智华	设计人	黄凯灿	设计号	22X0204	专业	给排水	图别	水施
审核人	黄秋明	校对	李士文	专业负责人	黄凯灿	制图人	黄凯灿	设计阶段	施工图	日期	2023.06	图号	S-10

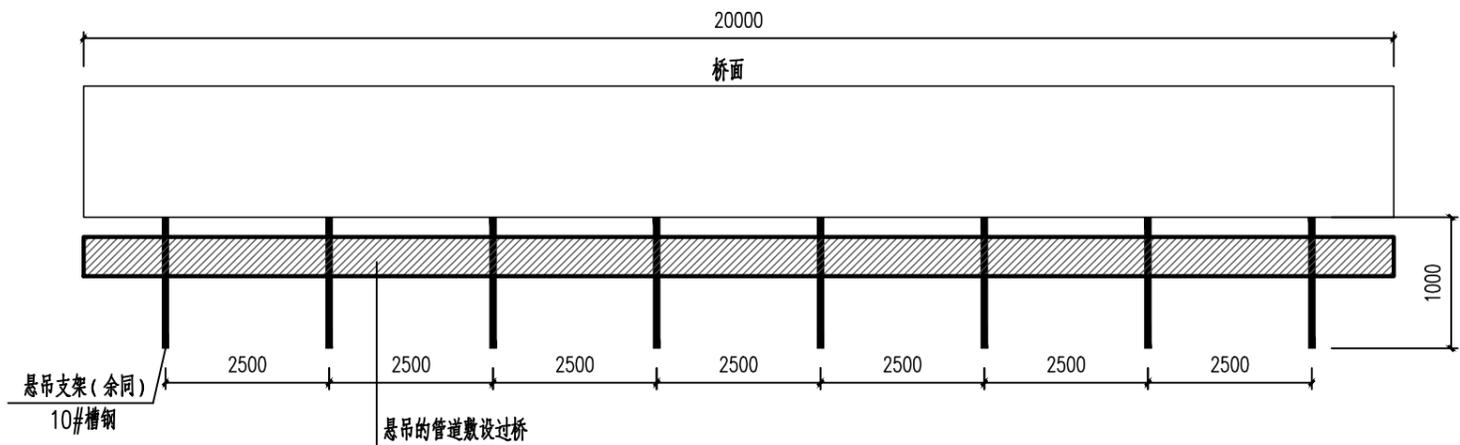
日期		姓名		专业	气调
				电空	工艺机械
日期		姓名		专业	给水
				建结	排水
会签					



水管过桥平面示意图 1:200



A-A剖面示意图 1:200



B-B剖面示意图 1:200

广东省建筑设计研究院有限公司 Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. <small>住区设计甲级证书编号: A244013736 注册监理工程师证书编号: B144013739</small>				项目名称 广州中医药大学大学城校区教学区供水管网改造项目	建设单位 广州中医药大学
审定人 梁文述	主理人 李士文	项目负责人 罗若普 廖智华	设计人 黄凯灿	设计号 22X0204	专业 给排水
审核人 黄秋明	校对 李士文	专业负责人 黄凯灿	制图人 黄凯灿	设计阶段 施工图	日期 2023.06
				图名 水管过桥做法示意图	图别 水施
				图号 S-11	

版权所有 广东省建筑设计研究院有限公司所有, 未经许可, 任何单位和个人不得翻印或用于其他工程之用。