

望牛墩镇主干道补建消火栓工程

施 工 图 设 计

CONSTRUCTION DOCUMENTS DESIGN

建设单位： 东莞市望牛墩镇专职消防队

设计单位： 珑图设计（集团）有限公司

工程设计资质等级： 市政行业（道路工程）专业乙级
市政行业（给水工程、排水工程）专业乙级
建筑行业（建筑工程）专业甲级

工程编号： 2021dg-27

工程设计证书编号： A244065618
A144003743

日期： 2021.07

图纸目录

序号	图 纸 名 称	图 号	张 数	图纸尺寸	序号	图 纸 名 称	图 号	张 数	图纸尺寸
1	施工图设计说明（一）	GS-01	1	A2					
2	施工图设计说明（二）	GS-02	1	A2					
3	主要材料数量表	GS-03	1	A2					
4	项目位置分布图	GS-04	1	A2					
5	总平面布置图	GS-05	1	A2					
6	平面布置图（一）	GS-06	1	A2					
7	平面布置图（二）	GS-07	1	A2					
8	平面布置图（三）	GS-08	1	A2					
9	平面布置图（四）	GS-09	1	A2					
10	平面布置图（五）	GS-10	1	A2					
11	平面布置图（六）	GS-11	1	A2					
12	平面布置图（七）	GS-12	1	A2					
13	平面布置图（八）	GS-13	1	A2					
14	平面布置图（九）	GS-14	1	A2					
15	平面布置图（十）	GS-15	1	A2					
16	平面布置图（十一）	GS-16	1	A2					
17	平面布置图（十二）	GS-17	1	A2					
18	平面布置图（十三）	GS-18	1	A2					
19	平面布置图（十四）	GS-19	1	A2					
20	平面布置图（十五）	GS-20	1	A2					
21	平面布置图（十六）	GS-21	1	A2					
22	平面布置图（十七）	GS-22	1	A2					
23	平面布置图（十八）	GS-23	1	A2					
24	平面布置图（十九）	GS-24	1	A2					
25	平面布置图（二十）	GS-25	1	A2					
26	平面布置图（二十一）	GS-26	1	A2					
27	平面布置图（二十二）	GS-27	1	A2					
28	平面布置图（二十三）	GS-28	1	A2					
29	平面布置图（二十四）	GS-29	1	A2					
30	平面布置图（二十五）	GS-30	1	A2					
31	平面布置图（二十六）	GS-31	1	A2					
32	平面布置图（二十七）	GS-32	1	A2					
33	平面布置图（二十八）	GS-33	1	A2					
34	平面布置图（二十九）	GS-34	1	A2					
35	平面布置图（三十）	GS-35	1	A2					
36	管节点大样图	GS-36	1	A2					
37	管槽开挖及修复大样图	GS-37	1	A2					
38	阀门井大样图	GS-38	1	A2					
39	消火栓安装大样图	GS-39	1	A2					
40	混凝土路面修复大样图	GS-40	1	A2					

施工图设计说明（一）

1 设计依据

《望牛墩镇主干道补建消火栓工程的设计委托书》

2 管道安装原因

现东莞市望牛墩镇在原有消火栓的基础上仍不满足现状的消防需要，并现今望牛墩镇各地区居民防火意识缺乏，各厂区消防设备不完善的情况下，火灾经常发生，为居民生命和财产安全，在火灾发生时，确保消防用水能及时补充，并且在有限的时间里，最大化降低火灾的危害程度，现根据甲方要求，对望牛墩镇各主干道上新加建市政消火栓进行设计。

3 设计范围

该工程增设的消火栓布置范围主要分布在望牛墩大道、北环路、龙泉路、镇中路、塔洲路、横棉路、金沙路、疏港路、临港路、望洪路等主干道周边，共增设消火栓数目为60个。

4 设计规范及依据

4.1 《室外给水设计规范》GB50013-2018

4.2 《城市工程管线综合规划规范》GB50289-2016

4.3 《给排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008

4.4 《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011

4.5 《城镇给排水技术规范》GB 50788-2012

4.6 《给排水工程管道结构设计规范》GB 50332-2002

4.7 《室外给水管道附属构筑物》标准图集07MS101

4.8 《埋地聚乙烯给水管道工程技术规程》CJJ101-2016

4.9 《给水用聚乙烯(PE) 管道系统 第2部分:管材》GB/T 13663.2-2018

4.10《给水用聚乙烯(PE) 管道系统 第3部分:管件》GB/T 13663.3-2018

4.11 《钢制管件标准图集》标准图集02S403

4.12 《柔性接口给水管道支墩》标准图集10S505

4.13 《建筑小区埋地塑料给水管道施工》标准图集10S507

4.14 勘测过的地形图，现状管线勘查资料

4.15《建筑设计防火规范》GB 50016-2014

4.16《室外消火栓安装》标准图集07MS101-1

4.17《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014

五、本设计工程基本情况

5.1本工程周边房屋建筑结构的安全等级为二级，结构基准期为50年,结构使用年限为50年，建筑抗震设防类别为丙类，地基基础等级为丙级。

5.2工程所在地区的抗震设防烈度为6度，采用的抗震设防烈度为6度。设计基本地震加速度为0.05g；设计地震分组为第一组，抗震等级四级。

5.3本工程建筑场地类别为Ⅱ类。

5.4本工程基础施工时若发现地质实际情况与与设计要求不符时，须通知设计人员及相关单位技术人员共同研究处理。本工程部分管段由于场地原因，不具备钻探条件尚缺地质资料的管段必须在完成对地质情况的勘察工作后才可以施工。

5.5本工程管道设计使用年限50年，管道的重要系数为Y0=1.0。

5.6 片区用水量状况

按人数计算小区最大小时流量：Q=Khx(QdxN/(24x3600))

Q:最大小时流量(L/s); Kh:小时变化系数； Qd:最大日用水量定额； N:总人数。

六、设计原则

6.1 本次设计对管径进行了优化，使给水管流速趋于经济合理。

6.2 给水管道按检修需要设置阀门井。为方便阀门检修，DN≥100的阀门设置伸缩接头。

6.3 本次设计需沿途按规范布设市政消火栓。

6.4 聚乙烯给水管道埋设的最小管顶覆土厚度（包括地面或路面结构层）应符合以下三点：

6.4.1 埋设在车行道下管顶埋深不得小于0.8m。

6.4.2 埋设在人行道下管顶埋深不得小于0.6m。

6.4.3 埋设在绿化带下或居住区支管管顶埋深不得小于0.5m。

6.5 原水表迁移安装后，表后管道至连接用户用水间的管段，管材按工程设计的进行连接。

七、施工放线原则

7.1 给水管道按平面图中管道中心线及干管阀门井中心线进行放线，如发现其位置与实际地貌误差较大时及时与设计联络。

7.2 在施工放线时，管线位置如与地上或地下既有建筑物及管线距离较近从而引起施工干扰时，可将拟建给水管线位置适当调整，如变化较大则须与建设单位和设计方共同协商解决。

八、工程材料及使用要求

8.1 管材

8.1.1 根据《东莞市二次供水技术规程》（东水务[2016]277号）规定供水给水管道的材质应根据供水压力,敷设场所条件和敷设方式等因素综合确定。

8.1.1.1 .埋地管道的管材,应具有耐腐蚀性和能承受相应地面荷载的能力,可采用球墨铸铁管、钢塑复合管、PE管、钢管、UPVC管等，

8.1.1.2 .建筑物内水表前宜采用钢塑复合管、涂塑钢管或衬塑钢管、薄壁不锈钢管及配件。管径DN≤100时采用卡压式连接，管径>100时采用沟槽式连接，薄壁不锈钢管壁厚按《建筑给水薄壁不锈钢管管道工程技术规程》（CECS 153:2003）表3.0~3.1执行。

故本次设计工程，综合《东莞市二次供水技术规程》根据当地实际情况，

1.埋地管道≥DN250采用球墨铸铁管；

2.DN300>DN≥DN100、明设管道及横穿马路采用焊接钢管；

3.DN<DN100，采用UPVC管；

管道所用的管材及附件、材料均应符合现行国家行业质量标准，并具有出厂合格证与产品合格证书。

管道材质要求：

1、埋地配水管采用球墨铸铁管（产品带内外壁防腐），级别为K9，公称压力PN10；选用的球墨铸铁管必须符合国家标准GB/T13295-2008《水及燃气管道用球墨铸铁管、管件和附件》中的各项标准和要求；球墨铸铁管（件）内、外防腐均在生产厂一并完成。

2、采用硬聚氯乙烯给水管（PVC-U），且应符合《给水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材》（GB/T10002.1-2006）标准，管件应符合《给水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管件》

（GB/T10002.2-2003），管材管件设计使用年限50年，卫生指标应符合GB/T 17219的要求。

3、埋地配水管采用直缝焊接钢管（产品带内外壁防腐）；选用的钢管必须符合国家标准《直缝焊接钢管》（GB/T13793），钢管尺寸应该按照标准选用。

4、阀门及相关附件建议采用冠龙、永泉、苏阀品牌的产品。

8.1.2 管间连接采用成品管件，成品管件采用相应标准。

8.1.3 输配水管道的管材及金属管道内防腐材料和承插管接口处填充料应符合现行国家标准《生活饮用输配水设置及防护材料的安全性评价标准》GB/T 17219的有关规定。

8.2 管道基础与接口

8.2.1 管道及附属构筑物地基基础

采用碎石屑(石粉)基础，其最大粒径≤25mm，地基应为原状硬土层，未说明处要求地基承载力特征值不小于100kPa。

8.2.2 接口

球墨铸铁管采用滑入式T型接口，承插连接，丁腈橡胶圈密封，与其它管材之间的连接通过球墨铸铁盘承和盘插标准件连接，与阀门及其它附件采用法兰连接。

钢管之间、钢管与钢制管件之间采用焊接，钢管与阀门连接采用法兰连接。管道安装应符合现行国家标准《工业金属管道工程施工及验收规范》GB50235、《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》GB50236等规范的规定；钢管之间焊缝要求坡口满焊，要求焊缝质量等级不低于二级，并达到焊缝连接与母材等强的要求，焊缝不允许存在如表面气孔,夹渣,弧坑裂纹,电弧擦伤等缺陷，焊缝等级应符合《钢结构工程施工质量验收规范》50205-2001的规定。钢管焊缝必需按规范要求进行探伤，探伤数量应不小于焊缝量的10%。PVC-U管道及管件之间内径DN80（3寸）以下的采用套筒式活接头连接（快速连接件）。

钢管与钢管、钢管与钢制法兰盘的连接方式采用焊接；钢管与钢制管件（阀门等）的连接方式采用法兰连接；钢管焊接口焊接加强钢板（120x50x8mm）6块。

球墨铸铁管插口与钢管的相接，在相接处设置一个球墨铸铁双承套管；球墨铸铁管承口与钢管的相接，要求钢制盘插短管（插口）的制作外径与球墨铸铁管插口外径相同。球墨铸铁管与塑料管之间的转换，可通过阀门或其他法兰口的配件进行转换。

埋地塑料给水管道的接口形式分基本连接和过渡连接两种，其中基本连接分粘接、橡胶圈密封连接、热熔连接和电熔连接，过渡式连接连又分法兰连接、螺纹连接。PE管的各种连接应采用相应的专用连接工具。

钢管或不锈钢管与塑料管之间的转换，可通过阀门或不锈钢配件进行转换。

8.3 其它材料

8.3.1 阀门井井盖、盖座采用ø700防盗重型，球墨铸铁井盖,阀门井井盖字样以业主要求为准，在人行道和路面上井口高出地面0.05m，并顺接地面，在路面以外的农田、绿化带等位置井口高出地面0.20m。

8.3.2 铸铁、铁件防腐采用沥青清漆防腐；钢管内防腐采用内涂给水管专用饮用舱白漆涂料防腐，外防腐采用环氧煤沥青涂料防腐（三油两布）。

九、管道施工

9.1 开槽

9.1.1 配合城建规划，与相关部门协调落实沟槽处的各类电信、电缆等管线的位置。

9.1.2开槽时，密切注意沟槽处的各类电信、电缆，机械挖土前要妥善处理好各类电信、电缆，避免损坏其它管线。

9.1.3 开槽过程中，随时控制高程，机械挖土至槽底以上0.2m，剩余的0.2m厚原状土改由人工清挖，以免扰动基面。注意不得超挖，若超挖，须还填碎石屑进行基础处理。

9.1.4 雨季施工，沟槽避免雨水浸泡，清底至设计标高后严禁水泡。若遭雨水浸泡则应排水后，清除遭浸泡软土层再回填碎石屑至设计标高。

9.1.5 开槽时，沟槽距离建筑物较近的局部地段，必须采取支撑、支护，严禁扰动原有建筑基础。

9.1.6 施工过程中基坑或沟槽开挖阶段，要求施工方注意对周边环境的保护，并进行必要的沉降或变形监测，以及需尽量减少对景观花木的破坏，同时对开挖出来的花草原地放置，埋管完成后按原样复原。

9.2 管道基础施工

9.2.1 管道基础应按照设计深度施工。自清底、铺砂石垫层至管道安装完毕及回填期间不允许水泡。在已安装完毕尚未回填土之前，应对管道中心线、高程和外观进行检查，如发生位移、下沉等现象时，应进行处理或返工。

9.2.2 砂砾垫层基础材料应夯实，并与管身和承口外壁均匀接触。

9.3 管道安装

9.3.1 验槽合格后首先应将管节承口内面、插口外面清扫干净。

9.3.2 安装管道和铺设工程中中断时，应采用木塞或其它堵堵将管口封闭，防止杂物进入。

9.3.3 管道安装完成后，铺设管道时采用的垫块应及时拆除。

9.3.4 新建管道与既有管道的连接，应在新建管道压力试验和冲洗消毒后进行。

9.4 管道水压试验及冲洗消毒




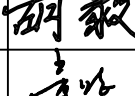
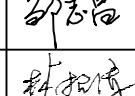


9.4.1 管道水压、闭水试验前，应做好水源引接及排水疏导的准备。

9.4.2 试压管段上的消火栓、排泥阀、自动排气阀等处试压时应设堵板，将所有敞口堵严。

9.4.3 缓慢地向试压管道注水，同时排出管道内的空气。管道充满水后，在无压的情况下保持24小时。

9.4.4 管道预试验:将管内水加压到0.35MPa（或接近附近管网供水压力），并保持30分钟。检查各部位是否有渗漏或其它不正常现象。为保持管内压力可向管内补水。

9.4.5 1、钢管管道主试验:设计工作压力0.6Mpa。将管内水加压到试验压力1.1Mpa后停止注水补压，稳定15分钟。15分钟后压力保持1.1MPa时，则水压试验合格。

<div><div><div><div><div><div></div><div><div><div><div>珑图设计(集团)有限公司</div></div></div><div><div><div><small>建筑行业工程设计甲级证书编号：A144003743</small></div><div><small>市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号：A244065618</small></div></div></div></div></div></div></div></div></div>	建设单位	东莞市望牛墩镇专职消防队	施工图设计说明（一）	审 定	黄烈		专业负责	胡毅		设计号	2021dg-26	图 号	GS-01		
	工程名称	望牛墩镇主干道补建消火栓工程		审 核	胡毅		校 对	邹志昌		设计阶段	施工图	比 例		版本	
				项目负责	董上志		设 计	林招辉		专 业	市政工程	日 期	2021.07	0	

施工图设计说明（二）

试验后将管道内的水缓慢泄压放出。管道水压试验应在管道支墩、管基强度、锚固措施均达到设计规定后进行。

2、球墨管道主试验:设计工作压力0.8Mpa验时分两阶段进行，预试验及主试验阶段。

预试验时，先将管段内压力逐步升高到试验压力0.8mpa并稳压30min，期间如有压力下降可注水补压，但不得高于试验压力；检查管道接口和配件等处有无漏水、损坏现象，有漏水损坏现象应及时停止试压，查明原因并采取相应措施后重新试压。

主试验时，管道增加到设计工作压力0.8Mpa，停止注水补压，稳压15min；15min后压力下降不超过GB50268规定压力降数值（球墨管允许压力降为0MPa）

9.4.6 给水管道在验收前应进行通水冲洗。冲洗水宜为浊度在10mg/L以下的净水，冲洗流速宜大于2.0m/s。冲洗到出口处的水的浊度与进水相当为止。

9.4.7 生活饮用水管道经冲洗后，还应应用含20~30mg/L的游离氯的水灌满进行消毒。含氯水在管中应留置24小时以上。消毒完毕后，应再用饮用水冲洗，并取样检验水质合格后，方可交工。

9.4.8 其它未尽事宜按照《给水排水管道工程施工及验收规范GB50268—2008》进行。

9.5 沟槽回填

9.5.1 沟槽回填按照设计断面图要求进行。

9.5.2 管道铺设后应及时回填，回填时应留出管道连接部位，待管道水压试验合格后再回填。

9.5.3 沟槽回填应先夯实管底，再同时回填管道两侧，然后回填至管顶0.50m处。

9.5.4 回填材料及回填要求

A. 回填材料的含水量应控制在其最佳含水量±2%范围内，最佳含水量应根据土质试验确定。从管底到管顶以上0.5m范围内的沟槽回填材料，不得含有碎石、砖块、垃圾等杂物。

B. 回填土应分层夯实，每层厚度应为0.2~0.3m，管道两侧及管顶0.5m以内的回填土必须人工夯实；当回填土超出管顶0.5m可使用小型机械夯实，严禁车载机械直接作用在管上。

9.5.5 建议增加管道地基要求指标，并增加浅层软基处理方式（深层软基可后期协商处理）。

9.5.6 建议在沟槽回填中，塑料管道应加大管腔、管腋部位的密实度要求。

十、施工注意事项

10.1 施工过程中，密切注意既有电信、电缆、光缆，做好协调工作。

10.2 管沟开挖前，施工单位要进行交桩、复测，确认与设计无误后，方可进行下一步施工;管沟开挖处地层资料与设计出入较大时，请及时通知设计方调整;管沟开挖时，密切注意地下隐蔽管线，在确保安全的情况下进行施工。

10.3 管线施工时要全面了解地下管线情况，一旦发生障碍问题，应立即与产权单位等相关部门联系解决。

10.4 施工中如发现管线竖向位置发生矛盾时，应按以下原则处理：压力管线让重力自流管道，分支管线让主干管线，小管线让大管径管道。

10.5 施工中如发现图中未注明的既有给水管必须从主干管配水，主干管要预留接口，并及时通知建设方和设计方。

10.6 支管阀门井位置可以根据现场地形和地下管线位置作适当调整，防止干扰其它地下管线。

10.7 新建给水管道与既有给水管相交过时，首先核对既有给水管埋深，合理确定新建给水管道埋深，给水管交叉垂直净距不得小于0.15m，当污水管道交叉时应设于污水管道上方，且垂直净距不小于0.15m。

10.8 设计给水管道敷设完毕后，应按原状进行恢复，其中人行道砖按50%的重复使用率。

10.9 施工前需调查现状管道接口，并明确新建管道与现状管道连接方式及位置。

10.10 给水管道施工期间，其施工临时作业区域尽可能在管线平面示意图的施工作业范围内，如需要特别用地的，施工前应向业主单位提出。

10.11 管道在运输、安装、回填土等过程中，必须注意保护防腐层不受损坏，如有破坏应及时修补。下管时采用软带吊装，吊装时钢丝绳不得直接接触防腐层。

10.12 给水管道附件并高程可根据实际情况调整，位于道路、人行道时井顶与道路、人行道标高一致；位于绿化带时，井顶高出平整后场地标高0.2米。

10.13 管沟基础应落在无扰动的原状土上，如地基为淤泥、杂填土或回填土，地基处理措施视现场情况与设计单位商定。

10.14 在DN>200现况管道上开口，如开口处现况管道不是钢管，需先拆除一条钢筋砼管或球墨铸铁管。

10.15 需将管道施工中拆除的排水管及排水检查井、雨水口、绿化带、路缘石、围墙等进行恢复。

10.16 施工前需调查现况管道及其接口情况，并明确新建管道与现况管道连接方式及位置。避免新旧管道连接时出现混乱，施工时对有影响的现况管道必须采取妥善措施加以保护。

10.17 施工现场必须设立明显的、足够的警示牌，以示车辆路人，做到安全文明施工。

10.18 采用链式挖掘机进行沟槽挖土时，必须在链条行走的位置铺上泥土保护路面不受损坏，应在管道施工后，尽快清走路面的余泥积土。行车道路的过路沟槽必须在开挖后立刻铺设管道及回填石粉，严禁沟槽开挖后超过半天时间都不铺设管道，尽量有效地减少施工扰民现象。

10.19 施工时，要用挡板或保护板紧靠管道端口，以防沟槽挖土时泥土掉入管道。施工休息期间管道端口必须采用保护措施以防虫鼠、污水、泥土等进入管道，增加管道冲洗消毒的难度。建议做法：首先用干净塑料袋包裹管道端口，然后再用编织袋包裹，最后用铅线将端口位置绑扎整齐。

10.20 面层修复硬化后，确保7天的连续养护。建议做法：采用草袋养生或用水泥土围筑储水养生。养护完成后，要及时清理渣土，减少施工扰民现象。

10.21 新建、改建管道通水后，必须废除周边旧管道。废除旧管道时要从源头废除，且旧管道废除后，既有管道上不能留有阻碍正常供水的堵头、管帽、堵板等。因施工原因致使既有管漏水的，必须立刻将管道维修好，然后才能进行工程施工，不能放任其漏水，增加工程施工期间的漏损率。

10.22 管道改造过程中要采取措施做好交通疏导，同时必须做好供水管改接过渡措施，保证工程施工期间居住小区正常用水。

10.23 工程在完成新管道与现状水表或接口连接后，旧管道要在最短的供水源头处进行彻底废除。废除后的旧管道不能有堵头、管帽、堵板等管件，必须拆除。确保新管道通水后不与废除的旧管道连接，杜绝双重供水。

10.24 在确认旧管道已在供水源头废除后，将所有外露的明管（塑料管、铁管等）、管件锯平、拆除，以免影响行人、行车的安全，拆除后的管洞口用混凝土封堵。其次，必须将废除后的阀门井的井盖座拆除并用混凝土填充原旧井筒至结构路面垫层下，路面按相邻路面结构进行修复。

11 图例：

编号	图 例	名 称
1		给水管道
2		既有给水管道 管径(通称)
3		既有雨、污水管道
4		既有电信、电缆
5		室外消火栓
6		阀门井
7	DN50	钢塑管DN50(2 英寸)
8	Dn50\DN50	管道公称直径
9	D114x6-20	公称外径x壁厚—管长(焊接钢管)
10	DN300-20	公称直径—管长(球墨铸铁管)
11	de110	PE等塑料管、公称外径、 4英寸管
12		伸缩接头
13		管道支墩
14		水表
15		4寸以下用堵头; >= 4寸用法兰堵板。
16		水表群
17		排泥井
18		排气阀井
19		既有管(就地废除)

12 管道管材尺寸对照表：

编号	公称直径	英寸	塑料管(PE、upvc、PPR管)	亚不锈 钢管	镀锌管	球墨铸铁管	焊接钢管
1	DN15	4分	de20	ø22	DN15	--	DN15
2	DN20	6分	de25	ø27	DN20	--	DN20
3	DN25	1寸	de32	ø34	DN25	--	DN25
4	DN40	1.5寸	de50	ø48	DN40	--	DN40
5	DN50	2寸	de63	ø60	DN50	--	DN50
6	DN80	3寸	de90	ø89	DN80	--	DN80
7	DN100	4寸	de110	ø114	DN100	DN100	DN100
8	DN150	6寸	de160	ø168	--	DN150	DN150
9	DN200	8寸	de225	ø219	--	DN200	DN200
10	DN300	12寸	de315	ø324	--	DN300	DN300

主要材料数量表					
序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	焊接钢管	DN100（&=4.0mm）	米	464.0	
2	钢制三通	DN100x100	个	1	制作、安装
3	钢制三通	DN300x100	个	4	制作、安装
4	钢制三通	DN400x100	个	5	制作、安装
5	钢制三通	DN600x100	个	6	制作、安装
6	钢制哈弗三通	DN100x100	个	11	
7	钢制哈弗三通	DN150x100	个	9	
8	钢制哈弗三通	DN200x100	个	16	
9	钢制哈弗三通	DN300x100	个	10	
10	钢制哈弗三通	DN400x100	个	2	
11	钢制哈弗三通	DN600x100	个	1	
12	钢制弯头-90°	DN100	个	125	成品
13	新建阀门井	Ø1200	座	61	
14	软密闸阀	DN100	个	61	Z45T-10
15	双限位法兰伸缩器	DN100	个	61	B2F-10
16	钢制法兰片	DN100	个	159	每套含一个法兰片
17	防撞式消火栓	S100/65-1.6	个	60	
18	带水开口	DN100	个	11	于DN100管上
19	带水开口	DN100	个	9	于DN150管上
20	带水开口	DN100	个	16	于DN200管上
21	带水开口	DN100	个	14	于DN300管上
22	带水开口	DN100	个	4	于DN400管上
23	带水开口	DN100	个	4	于DN600管上
24	接通现状管	DN100	个	1	
25	安全围蔽		米	1566	
26	人行道砖拆除及修复大样	宽度、厚度参考大样	米	341.0	200x100x50
27	人行道砖拆除及修复大样	宽度、厚度参考大样	米	8.0	250x250
28	人行道砖拆除及修复大样	宽度、厚度参考大样	米	26.0	大理石地砖
29	沥青地面拆除及修复大样	宽度、厚度参考大样	米	47.5	
30	人行砼地面拆除及修复大样	宽度、厚度参考大样	米	14.0	C25
31	车行沥青（加宽）拆除及修复大样	宽度、厚度参考大样	米	7.5	
32	车行砼（加宽）拆除及修复大样	宽度、厚度参考大样	米	20.0	C30

注：1. 本工程的拆除与修复砼路面宽度按管槽开挖断面图计算。

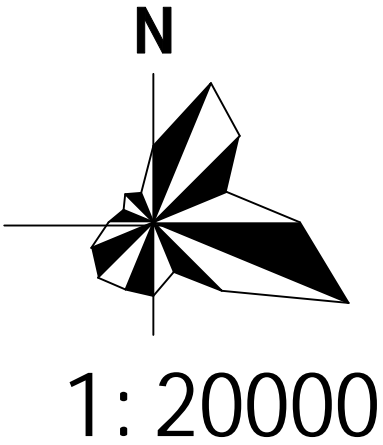
2. 以上材料仅做参考，材料实际需用量应以图纸为准。

3. 地砖路面拆除与修复时，按50%地砖回收利用率进行地砖路面修复。

4. 管槽开挖完成后，管槽开挖时产生的废渣要清除。

5. 螺栓采用8.8级钢制螺栓,法兰片采用镀锌处理，各焊接口采用防腐（两底两面）处理。

6. 围蔽需考虑循环使用。



珑图设计(集团)有限公司

建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743
市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244065618

建设单位

东莞市望牛墩镇专职消防队

工程名称

望牛墩镇主干道补建消火栓工程

总平面布置图

审 定	黄烈	专业负责	胡毅	设计号	2019Y-XX	图 号	GS-05
审 核	胡毅	校 对	邹志昌	设计阶段	施工图	比 例	版本
项目负责	董上志	设 计	林招辉	专 业	市政工程	日 期	2021.07
							0

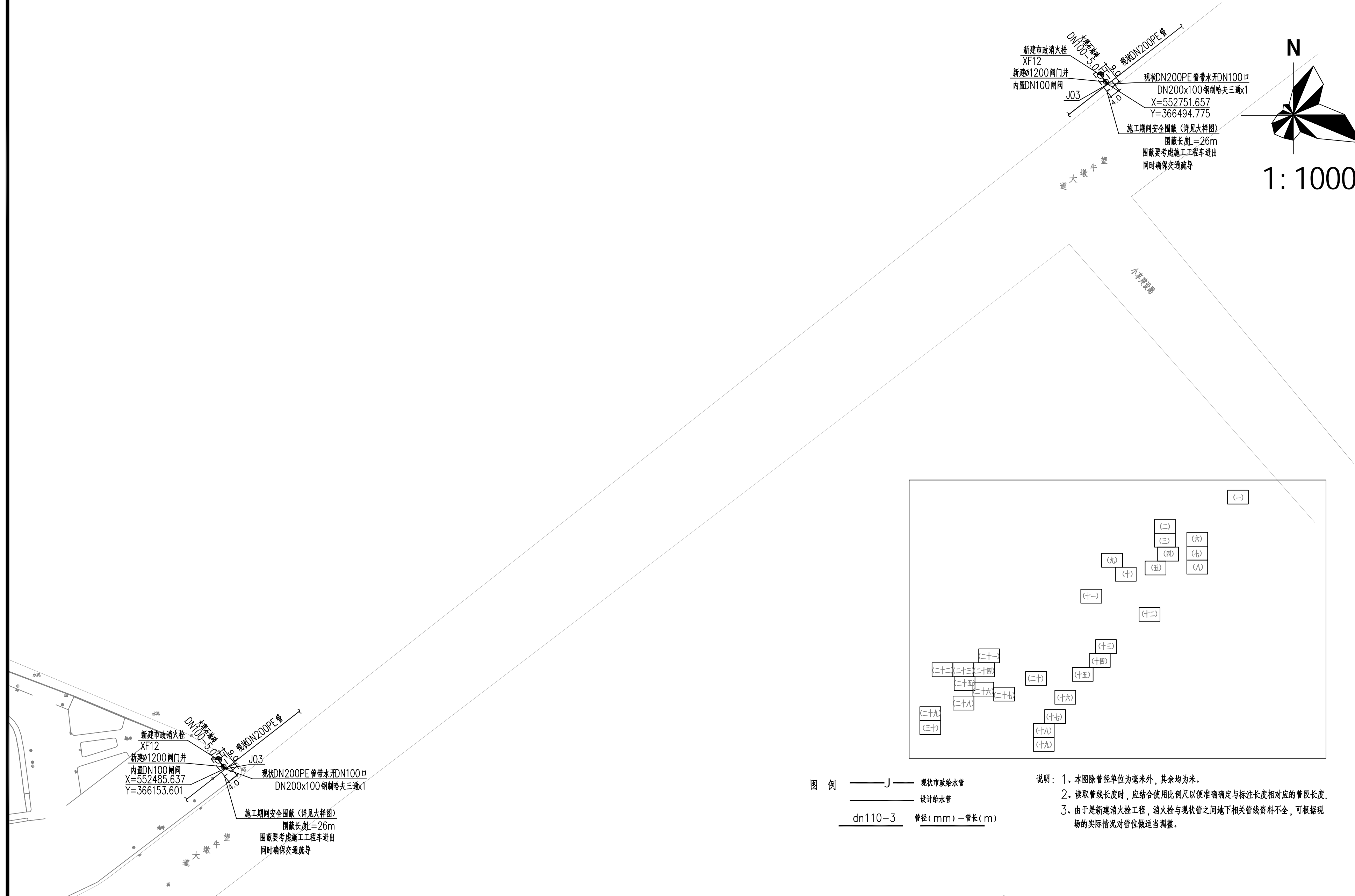



图 例

——J—— 现状市政给水管

—— 设计给水管

dn110-3 管径 (mm) — 管长 (m)

说明: 1、本图除管径单位为毫米外,其余均为米。
2、读取管线长度时,应结合使用比例尺以便准确确定与标注长度相对应的管段长度。
3、由于是新建消火栓工程,消火栓与现状管之间地下相关管线资料不全,可根据现场的实际情况对管位做适当调整。

<div></div> <div>珑图设计(集团)有限公司</div> <div>建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743 市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244065618</div>	建设单位	东莞市望牛墩镇专职消防队	平面布置图 (一)	审 定	黄烈	专业负责	胡毅	设计号	2021dg-26	图 号	GS-06		
	工程名称	望牛墩镇主干道补建消火栓工程		审 核	胡毅	校 对	邹志昌	设计阶段	施工图	比 例	版本		
				项目负责	董上志	设 计	林招辉	专 业	市政工程	日 期	2021.07	0	

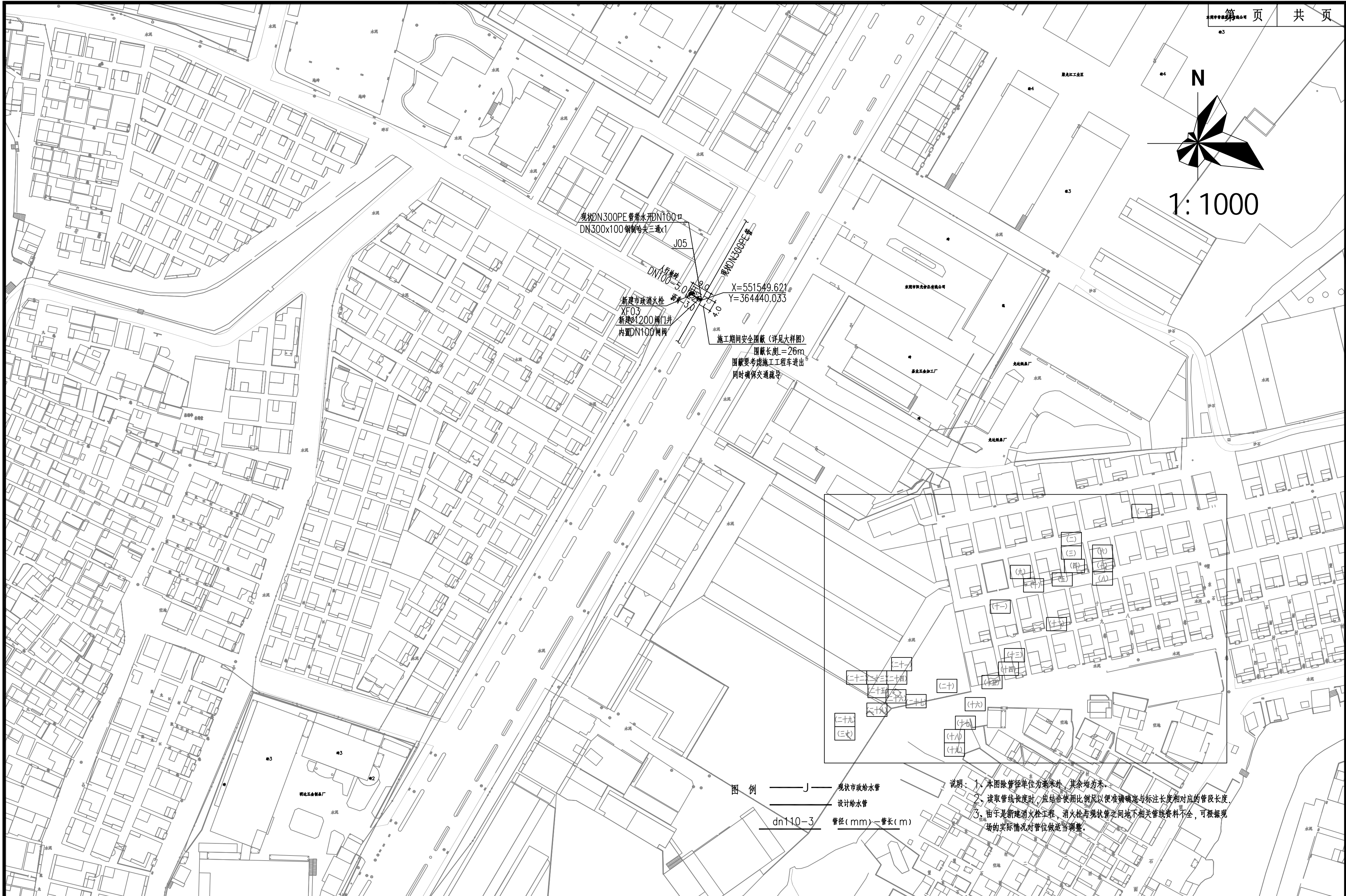
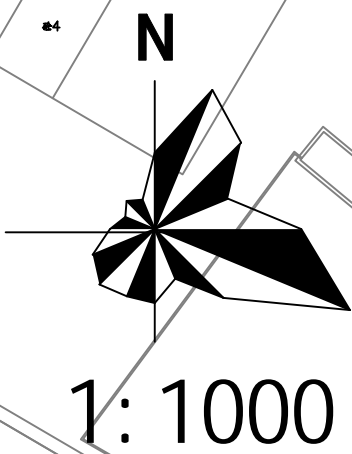


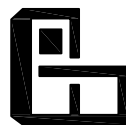
图 例

—— J —— 现状市政给水管

—— 设计给水管

dn110-3 管径 (mm) — 管长 (m)

说明: 1. 本图除管径单位为毫米外, 其余均为米。
2. 读取管线长度时, 应结合使用比例尺以便准确确定与标注长度相对应的管段长度。
3. 由于是新建消火栓工程, 消火栓与现状管之间地下相关管线资料不全, 可根据现场的实际情况对管位做适当调整。



珑图设计 (集团) 有限公司

建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743
市政行业 (道路、给水、排水、) 工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244065618

建设单位

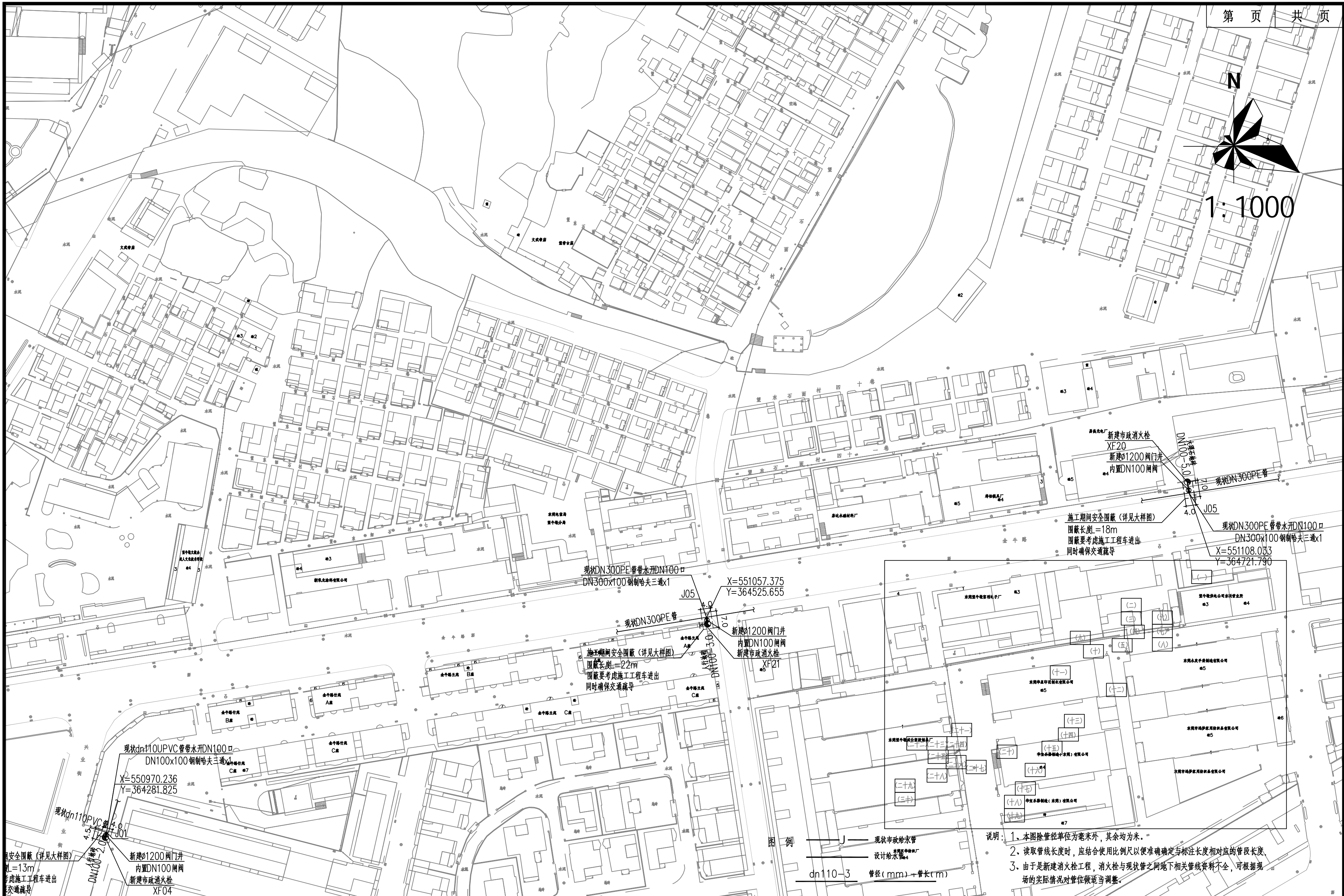
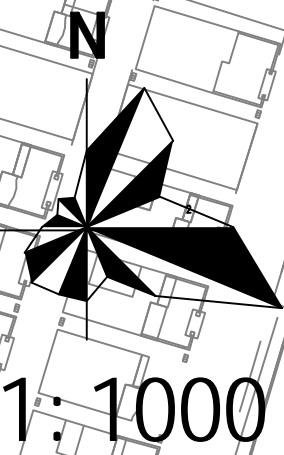
东莞市望牛墩镇专职消防队

工程名称

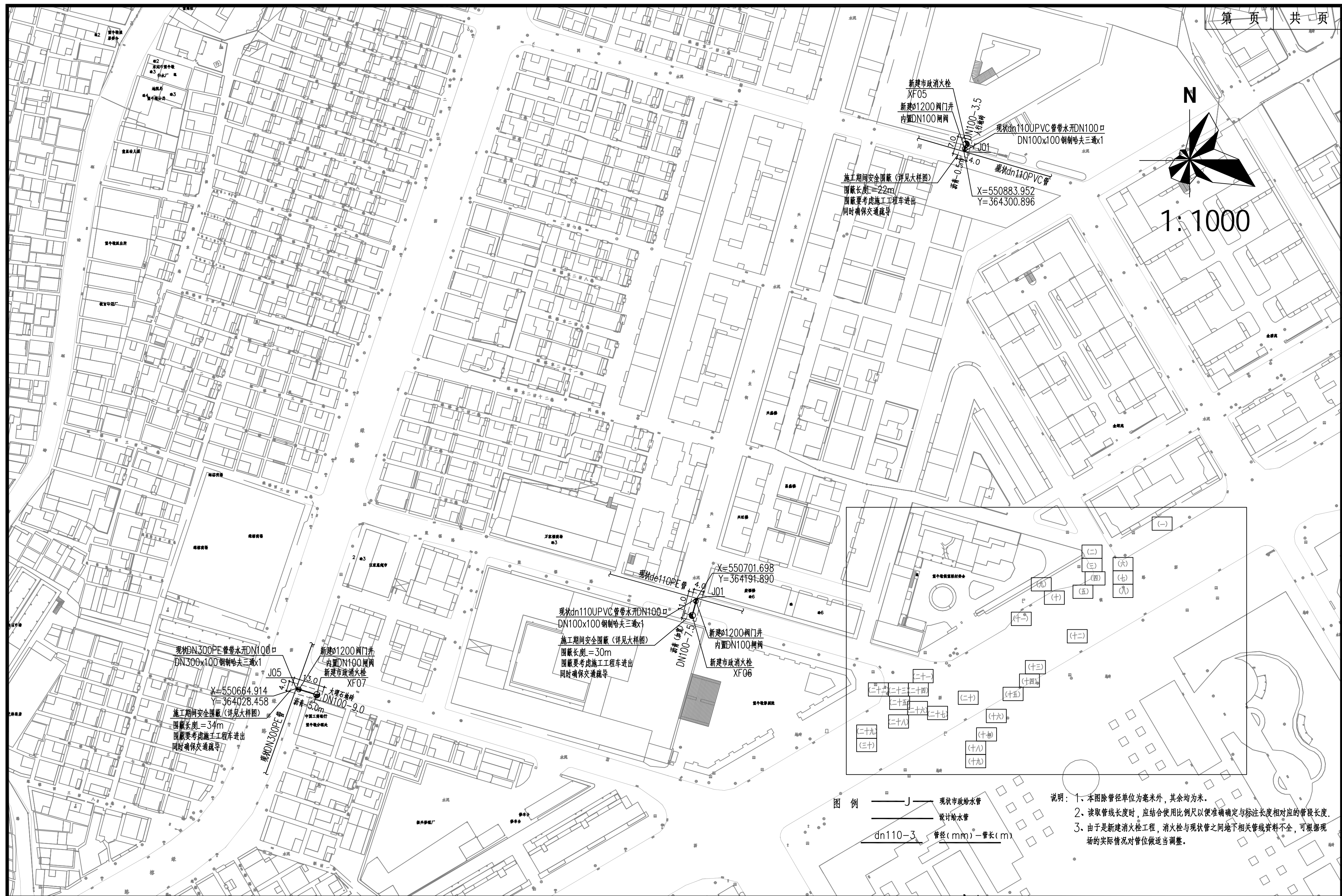
望牛墩镇主干道补建消火栓工程

平面布置图 (三)

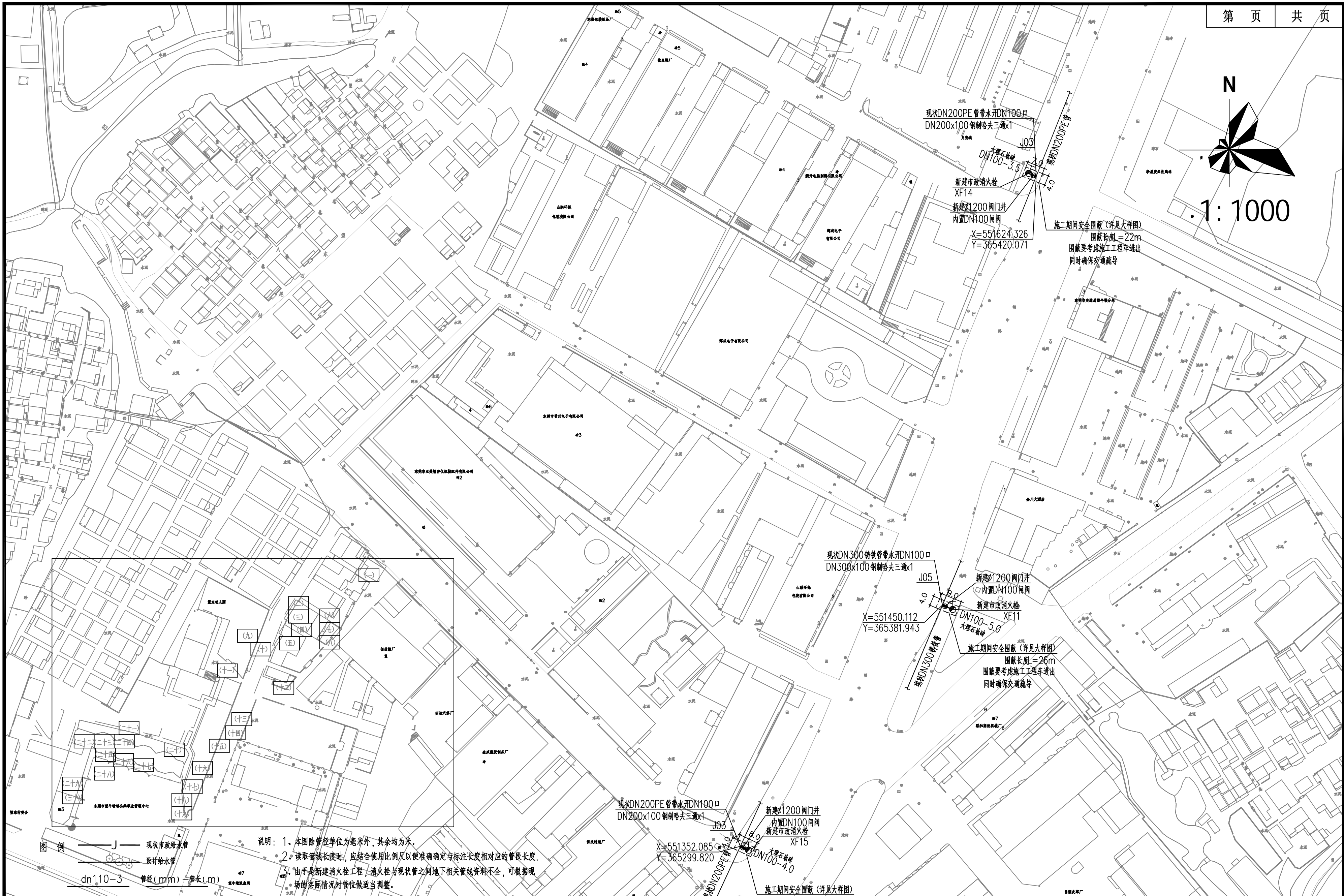
审 定	黄烈	专业负责	胡毅	设计号	2021dg-26	图 号	GS-08
审 核	胡毅	校 对	邹志昌	设计阶段	施工图	比 例	版本
项目负责	董上志	设 计	林招辉	专 业	市政工程	日 期	2021.07
							0



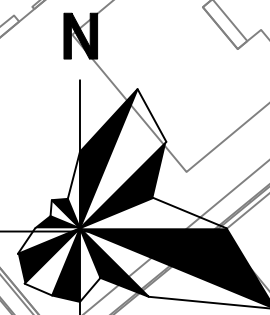
<div><div></div><div>珑图设计(集团)有限公司</div><div>建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743 市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244065618</div></div>	建设单位	东莞市望牛墩镇专职消防队	平面布置图(四)		审定	黄烈	专业负责	胡毅	设计号	2021dg-26	图号	GS-09
	工程名称	望牛墩镇主干道补建消火栓工程			审核	胡毅	校对	邹志昌	设计阶段	施工图	比例	版本
					项目负责	董上志	设计	林招辉	专业	市政工程	日期	2021.07
												0



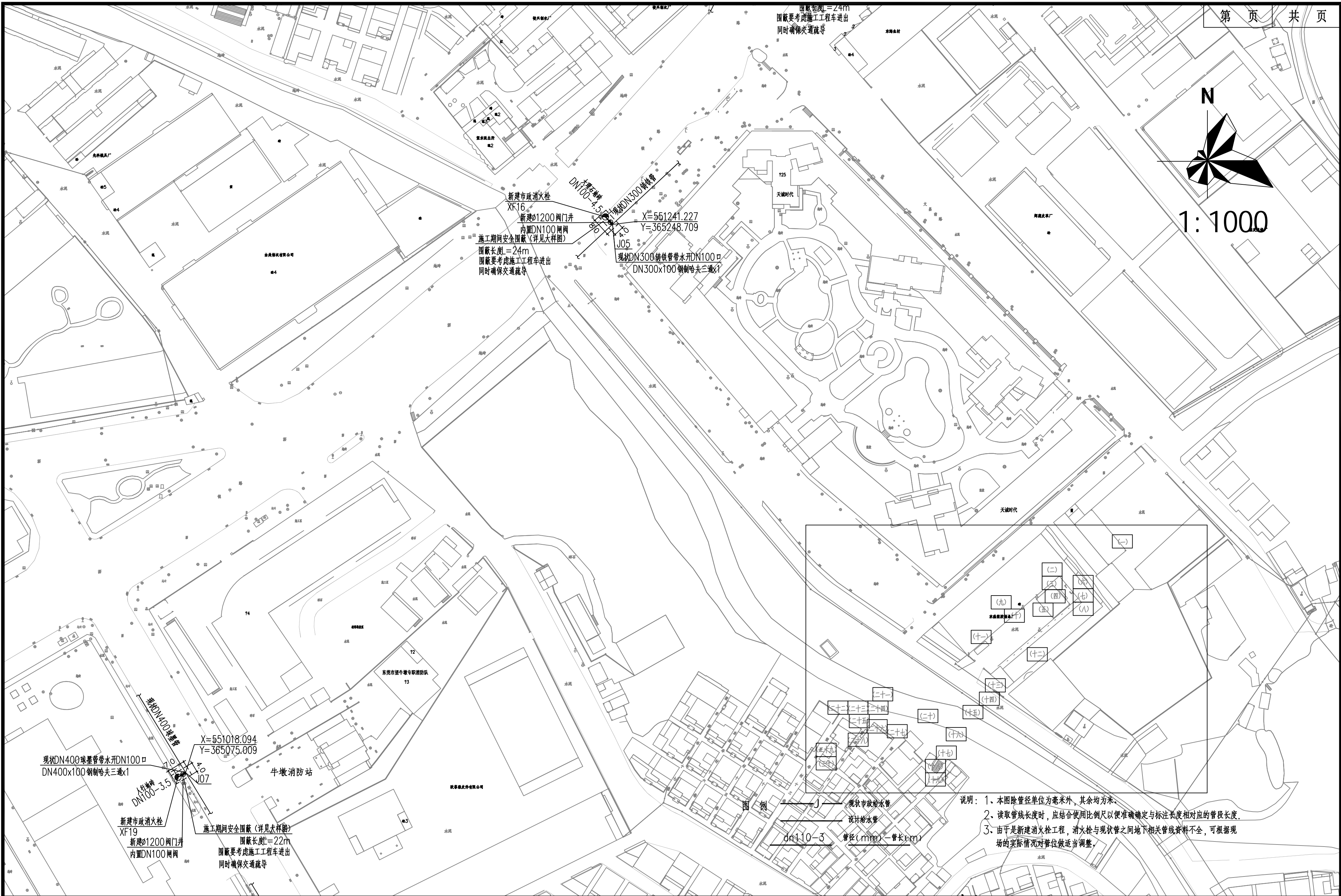
<div><div></div><div>珑图设计(集团)有限公司</div><div>建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743 市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244065618</div></div>	建设单位	东莞市望牛墩镇专职消防队	平面布置图(五)		审定	黄烈	专业负责	胡毅	设计号	2021dg-26	图号	GS-10
	工程名称	望牛墩镇主干道补建消防栓工程			审核	胡毅	校对	邹志昌	设计阶段	施工图	比例	版本
					项目负责	董上志	设计	林招辉	专业	市政工程	日期	2021.07
												0




<div><div></div><div>珑图设计(集团)有限公司</div><div>建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743 市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244065618</div></div>	建设单位	东莞市望牛墩镇专职消防队	平面布置图(六)	审 定	黄烈	专业负责	胡毅	设计号	2021dg-26	图 号	GS-11
	工程名称	望牛墩镇主干道补建消火栓工程		审 核	胡毅	校 对	邹志昌	设计阶段	施工图	比 例	版本
				项目负责	董上志	设 计	林招辉	专 业	市政工程	日 期	2021.07

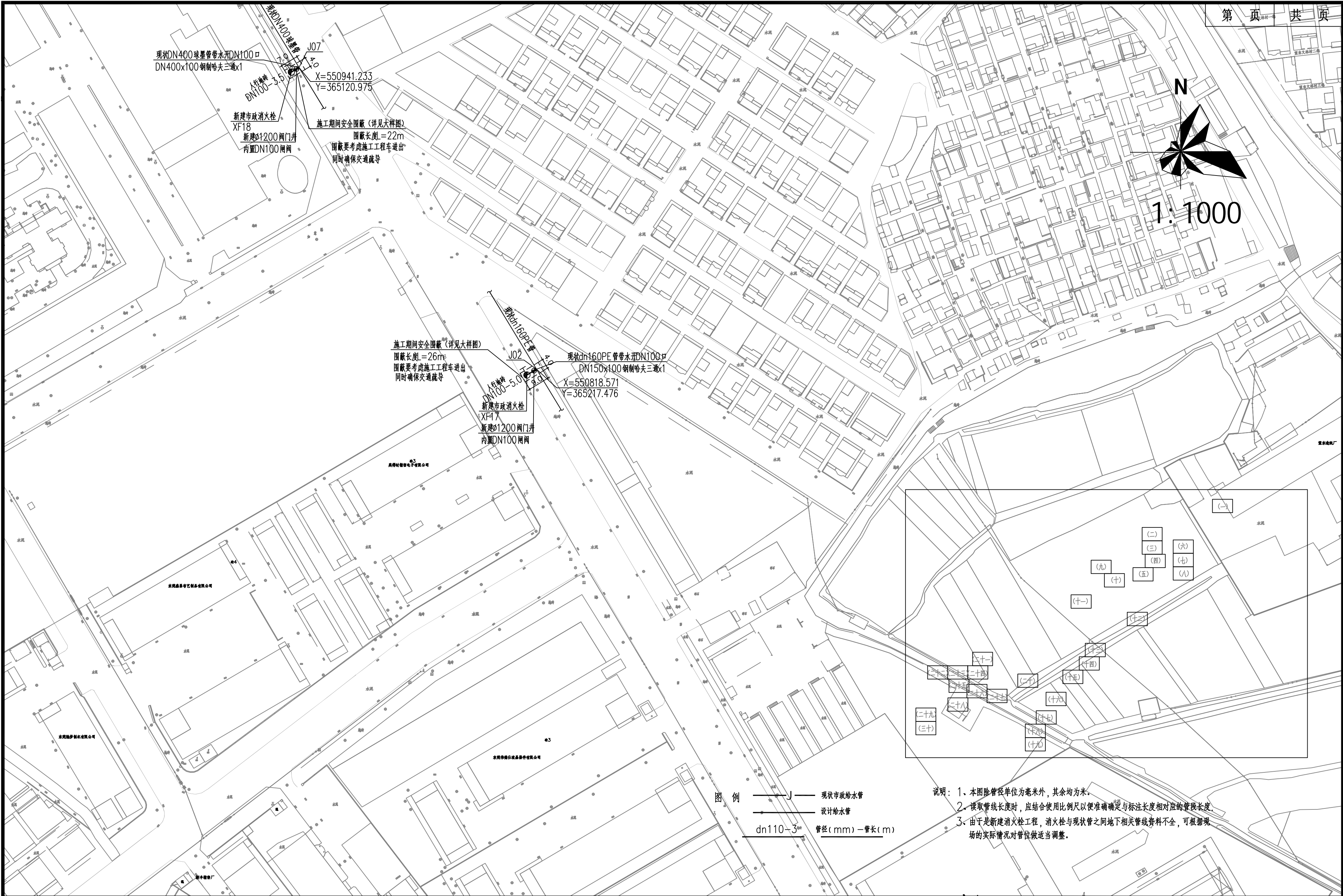


1:1000



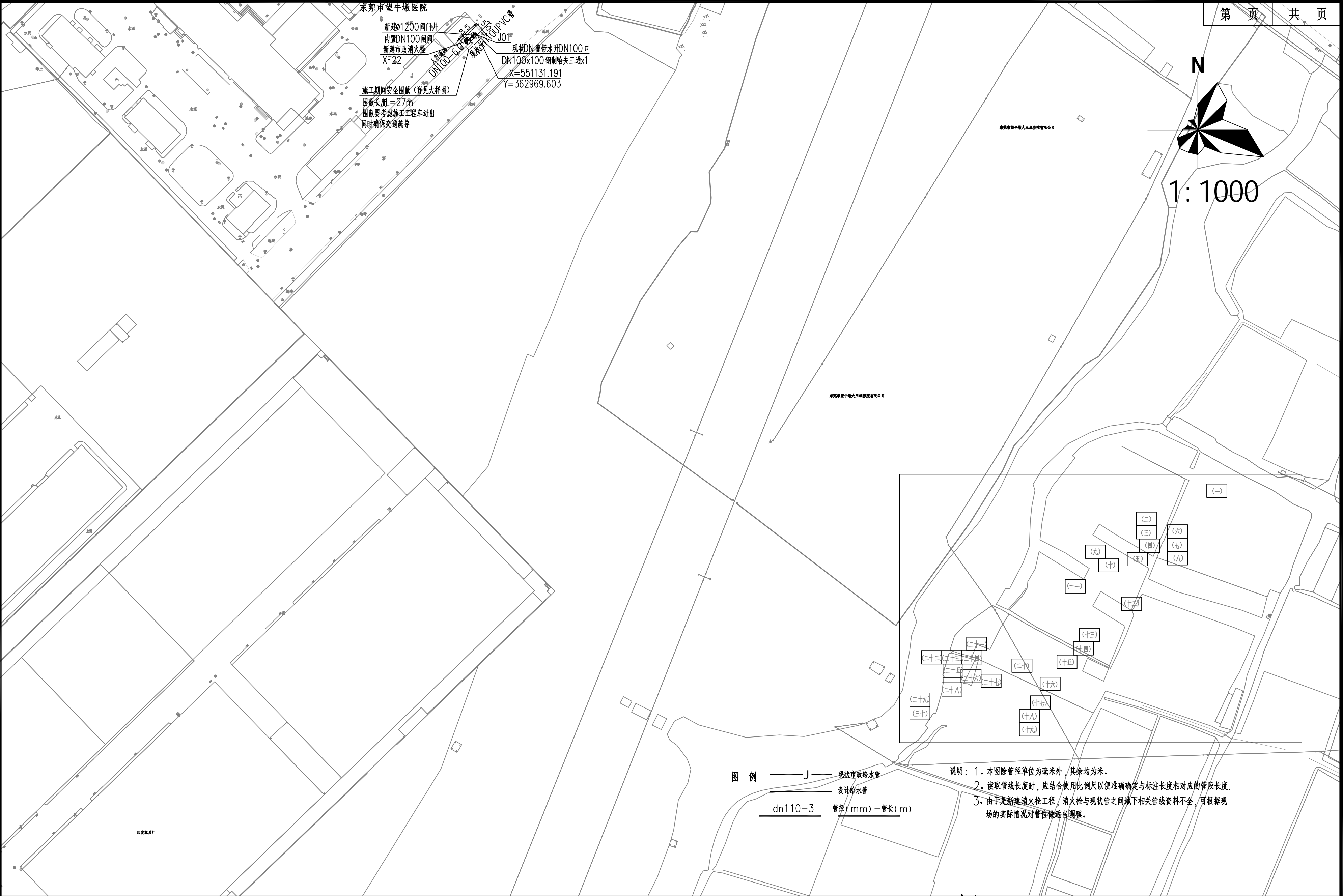
说明：1、本图除管径单位为毫米外，其余均为米。
2、读取管线长度时，应结合使用比例尺以便准确确定与标注长度相对应的管段长度。
3、由于新建消火栓工程，消火栓与现状管之间地下相关管线资料不全，可根据现场的实际情况对管位做适当调整。




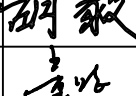
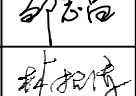
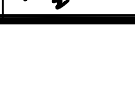
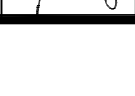
 <div>珑图设计(集团)有限公司 建筑行业工程设计甲级证书编号：A144003743 市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号：A244065618</div>	建设单位	东莞市望牛墩镇专职消防队	平面布置图(七)	审定	黄烈	专业负责	胡毅	设计号	2021dg-26	图号	GS-12
	工程名称	望牛墩镇主干道补建消火栓工程		审核	胡毅	校对	邹志昌	设计阶段	施工图	比例	版本
				项目负责	董上志	设计	林招辉	专业	市政工程	日期	2021.07
											0

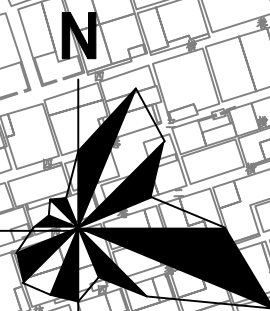


说明: 1. 本图除管径单位为毫米外, 其余均为米。
2. 读取管线长度时, 应结合使用比例尺以便准确确定与标注长度相对应的管理长度。
3. 由于是新建消火栓工程, 消火栓与现状管之间地下相关管线资料不全, 可根据现场的实际情况对管位做适当调整。

<div>珑图设计(集团)有限公司</div> <div>建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743 市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244065618</div>	建设单位	东莞市望牛墩镇专职消防队	平面布置图(八)	审定	黄烈	专业负责	胡毅	设计号	2021dg-26	图号	GS-13
	工程名称	望牛墩镇主干道补建消火栓工程		审核	胡毅	校对	邹志昌	设计阶段	施工图	比例	版本
				项目负责	董上志	设计	林招辉	专业	市政工程	日期	2021.07



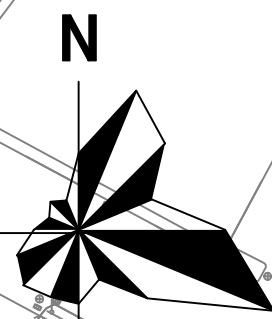
 珑图设计(集团)有限公司 <small>建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743 市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244065618</small>	建设单位	东莞市望牛墩镇专职消防队	平面布置图(九)	审定	黄烈		专业负责	胡毅		设计号	2021dg-26	图号	GS-14	版本
	工程名称	望牛墩镇主干道补建消火栓工程		审核	胡毅		校对	邹志昌		设计阶段	施工图	比例		
				项目负责	董上志		设计	林招辉		专业	市政工程	日期	2021.07	



1:1000



 珑图设计(集团)有限公司 <small>建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743 市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244065618</small>	建设单位	东莞市望牛墩镇专职消防队	平面布置图(十)	审定	黄烈	专业负责	胡毅	设计号	2021dg-26	图号	GS-15
	工程名称	望牛墩镇主干道补建消防栓工程		审核	胡毅	校对	邹志昌	设计阶段	施工图	比例	版本
				项目负责	董上志	设计	林招辉	专业	市政工程	日期	2021.07
											0



1:1000

现状DN400钢管带水开DN100口
DN100钢制法兰片x1
X=550158.633
Y=362646.965
施工期间安全围蔽(详见大样图)
围蔽长度=22m
围蔽要考虑施工工程车进出
同时确保交通疏导

新建01200阀门井
内置DN100闸阀
新建市政消火栓
XF23

现状DN400钢管带水开DN100口
DN100钢制法兰片x1
X=549902.612
Y=362382.128

新建01200阀门井
内置DN100闸阀
新建市政消火栓
XF24

施工期间安全围蔽(详见大样图)
围蔽长度=26m
围蔽要考虑施工工程车进出
同时确保交通疏导

图例

——J—— 现状市政给水管
—— 设计给水管
dn110-3 管径(mm)-管长(m)

说明: 1、本图除管径单位为毫米外,其余均为米。
2、读取管线长度时,应结合使用比例尺以便准确确定与标注长度相对应的管段长度。
3、由于是新建消火栓工程,消火栓与现状管之间地下相关管线资料不全,可根据现场的实际情况对管位做适当调整。



珑图设计(集团)有限公司

建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743
市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244065618

建设单位

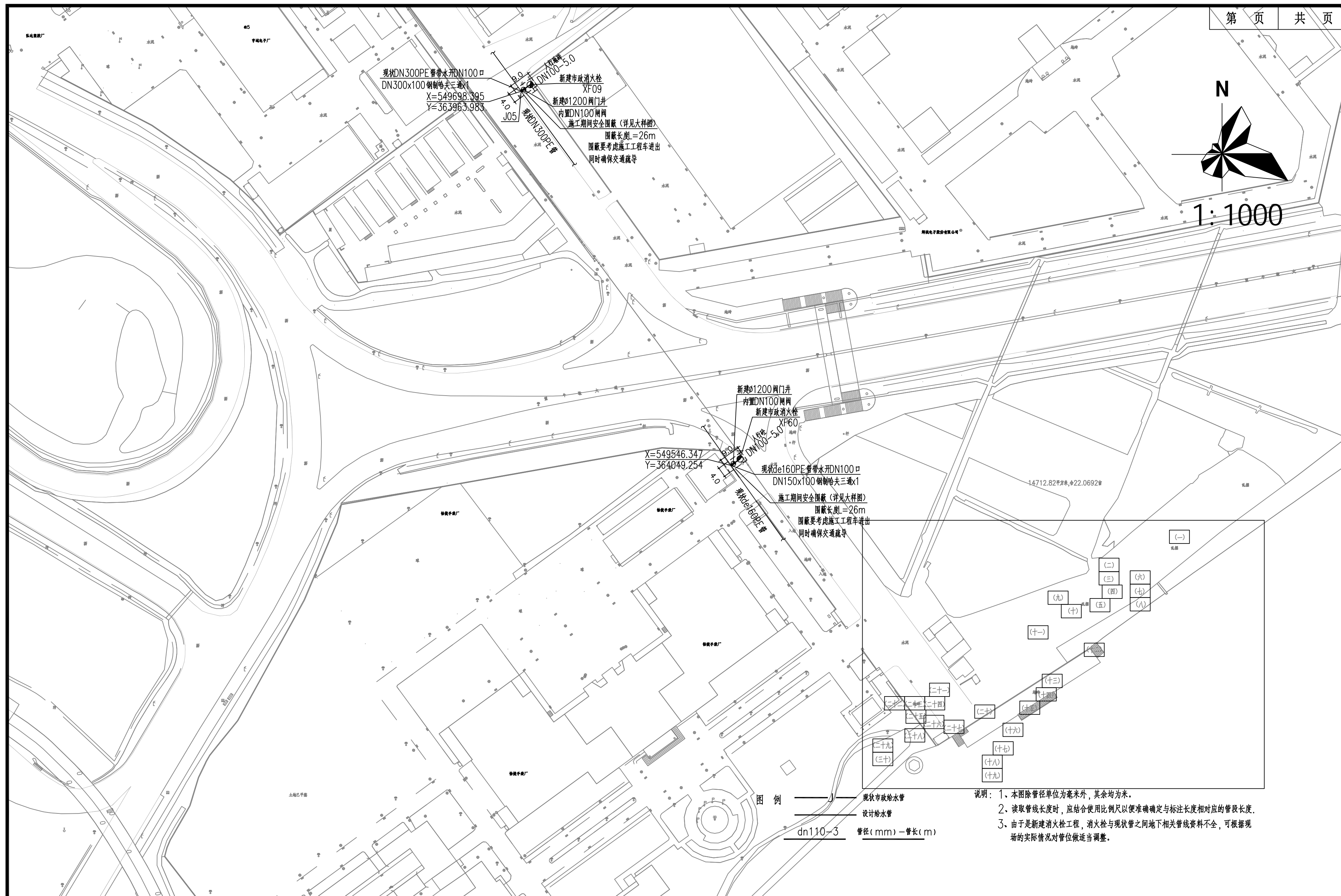
东莞市望牛墩镇专职消防队

工程名称

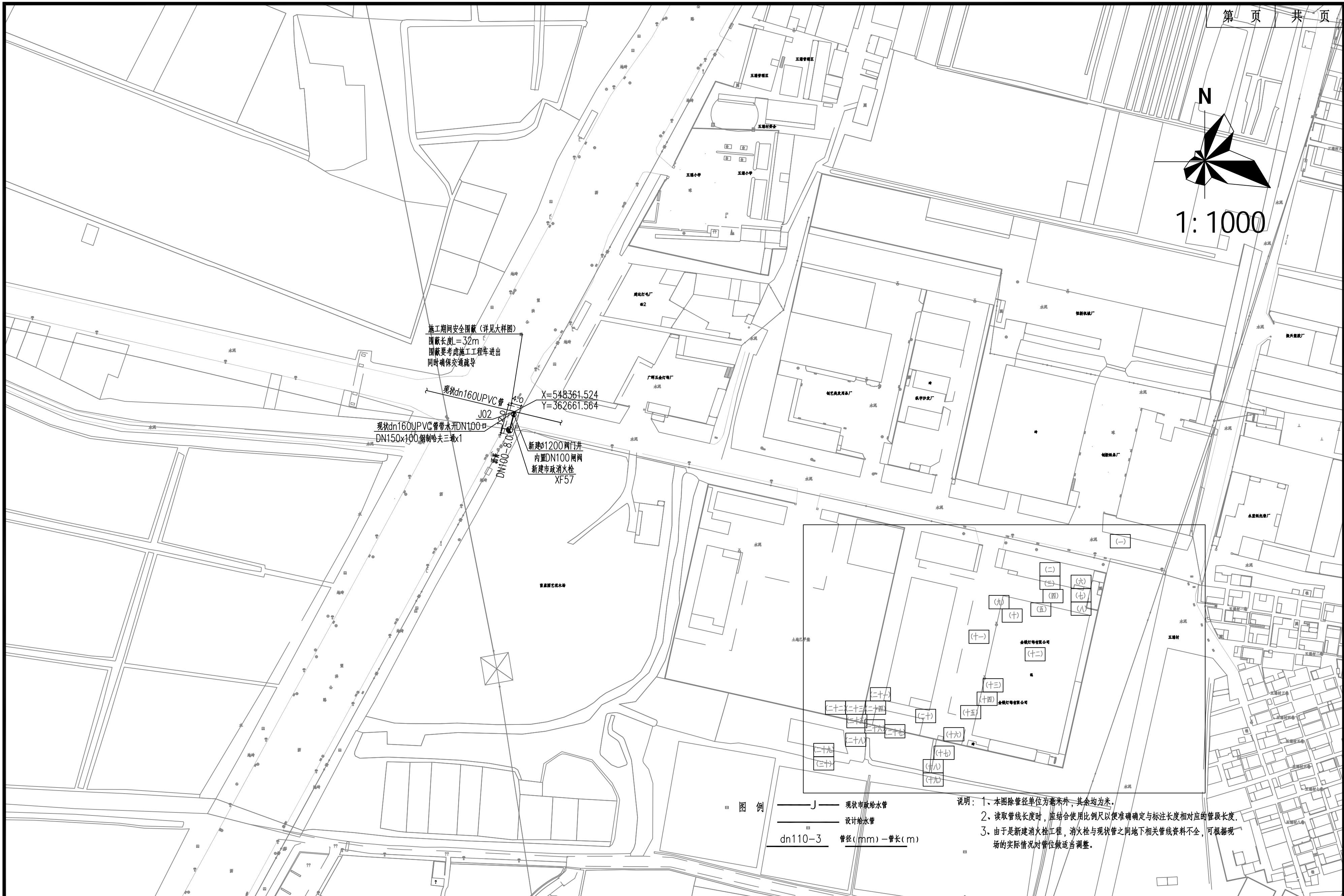
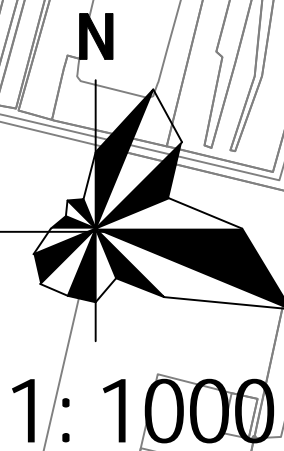
望牛墩镇主干道补建消火栓工程








平面布置图(十一)

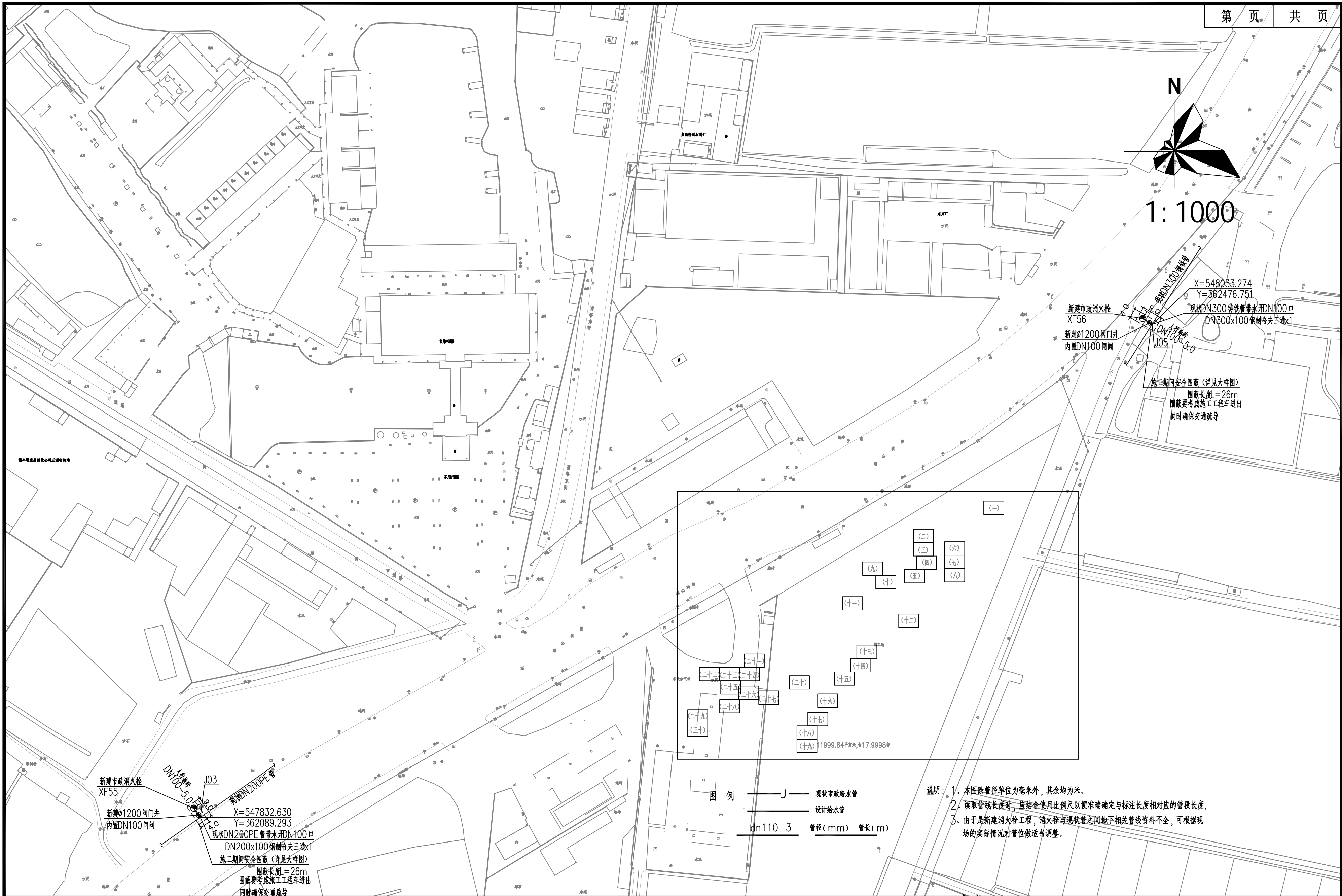
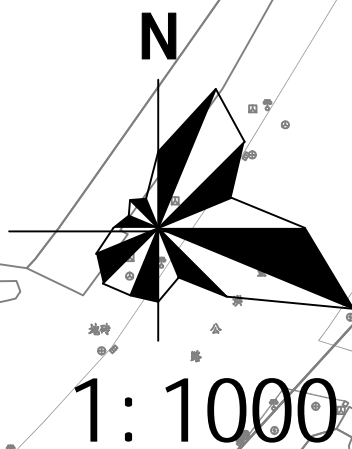
审定	黄烈	专业负责	胡毅	设计号	2021dg-26	图号	GS-16
审核	胡毅	校对	邹志昌	设计阶段	施工图	比例	版本
项目负责	董上志	设计	林招辉	专业	市政工程	日期	2021.07
							0



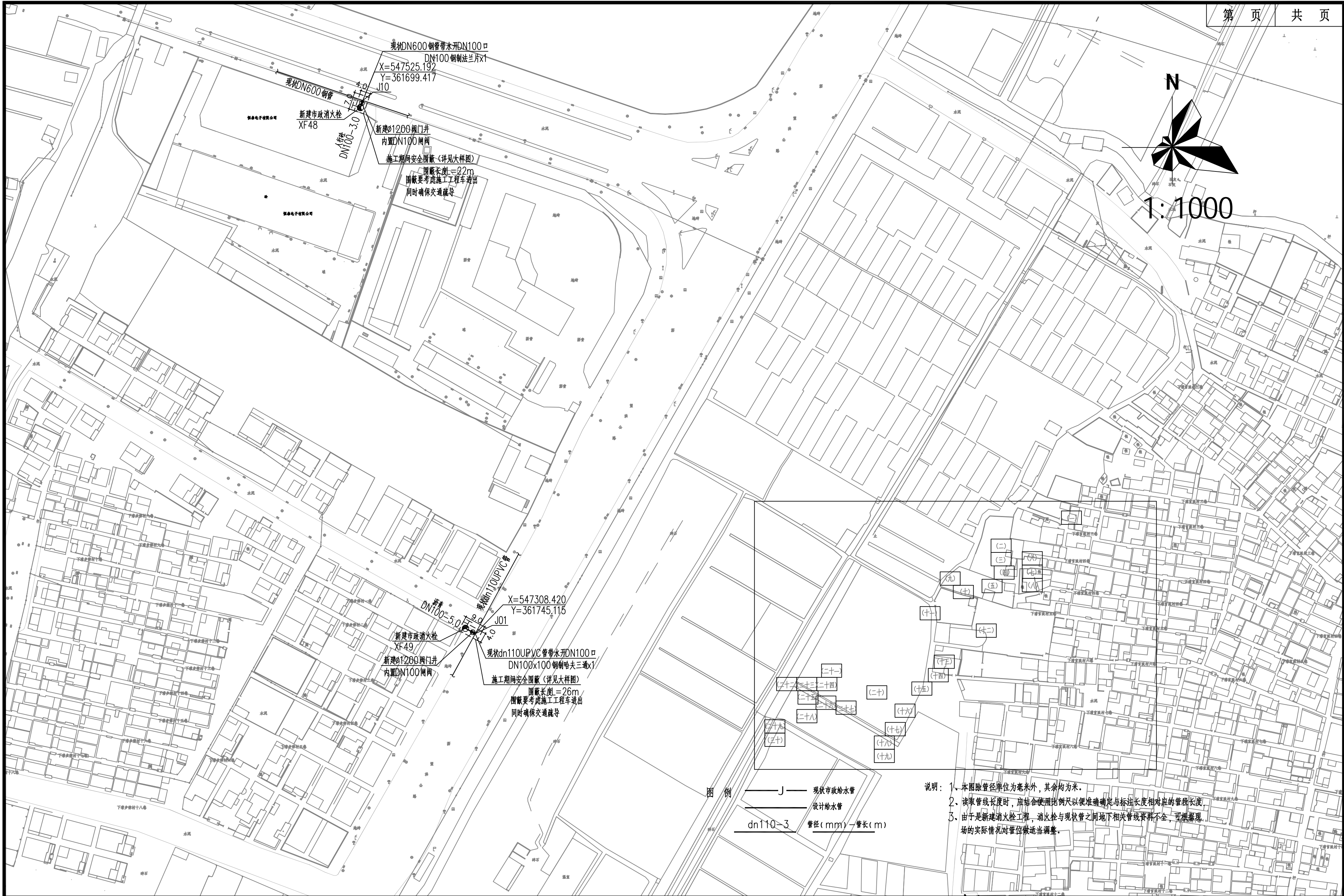
<div><div></div><div>珑图设计(集团)有限公司</div><div>建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743 市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244065618</div></div>	建设单位	东莞市望牛墩镇专职消防队	平面布置图 (十二)	审 定	黄烈		专业负责	胡毅		设计号	2021dg-26	图 号	GS-17	
	工程名称	望牛墩镇主干道补建消火栓工程		审 核	胡毅		校 对	邹志昌		设计阶段	施工图	比 例		版本
				项目负责	董上志		设 计	林招辉		专 业	市政工程	日 期	2021.07	0



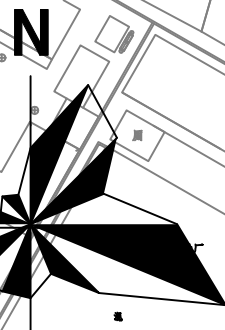
<div><div></div><div>珑图设计(集团)有限公司</div><div>建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743 市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244065618</div></div>	建设单位	东莞市望牛墩镇专职消防队	平面布置图(十四)	审 定	黄烈		专业负责	胡毅		设计号	2021dg-26	图 号	GS-19	
	工程名称	望牛墩镇主干道补建消火栓工程		审 核	胡毅		校 对	邹志昌		设计阶段	施工图	比 例		版本
				项目负责	董上志		设 计	林招辉		专 业	市政工程	日 期	2021.07	0



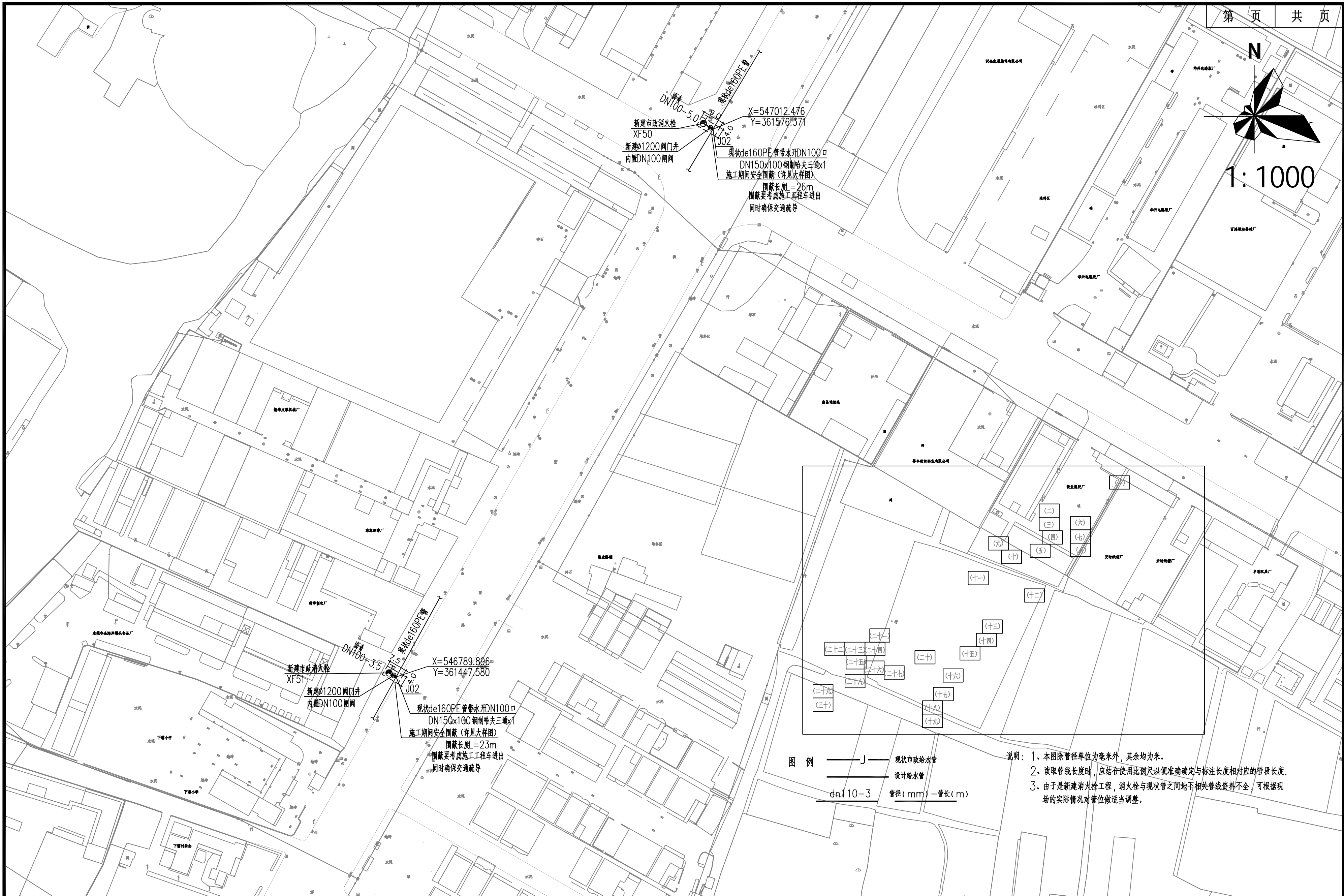
<div>珑图设计(集团)有限公司</div> <div>建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743 市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244065618</div>	建设单位	东莞市望牛墩镇专职消防队	平面布置图(十五)		审定	黄烈	专业负责	胡毅	设计号	2021dg-26	图 号	GS-20
	工程名称	望牛墩镇主干道补建消火栓工程			审核	胡毅	校对	邹志昌	设计阶段	施工图	比 例	版本
					项目负责	董上志	设计	林招辉	专 业	市政工程	日 期	2021.07 0



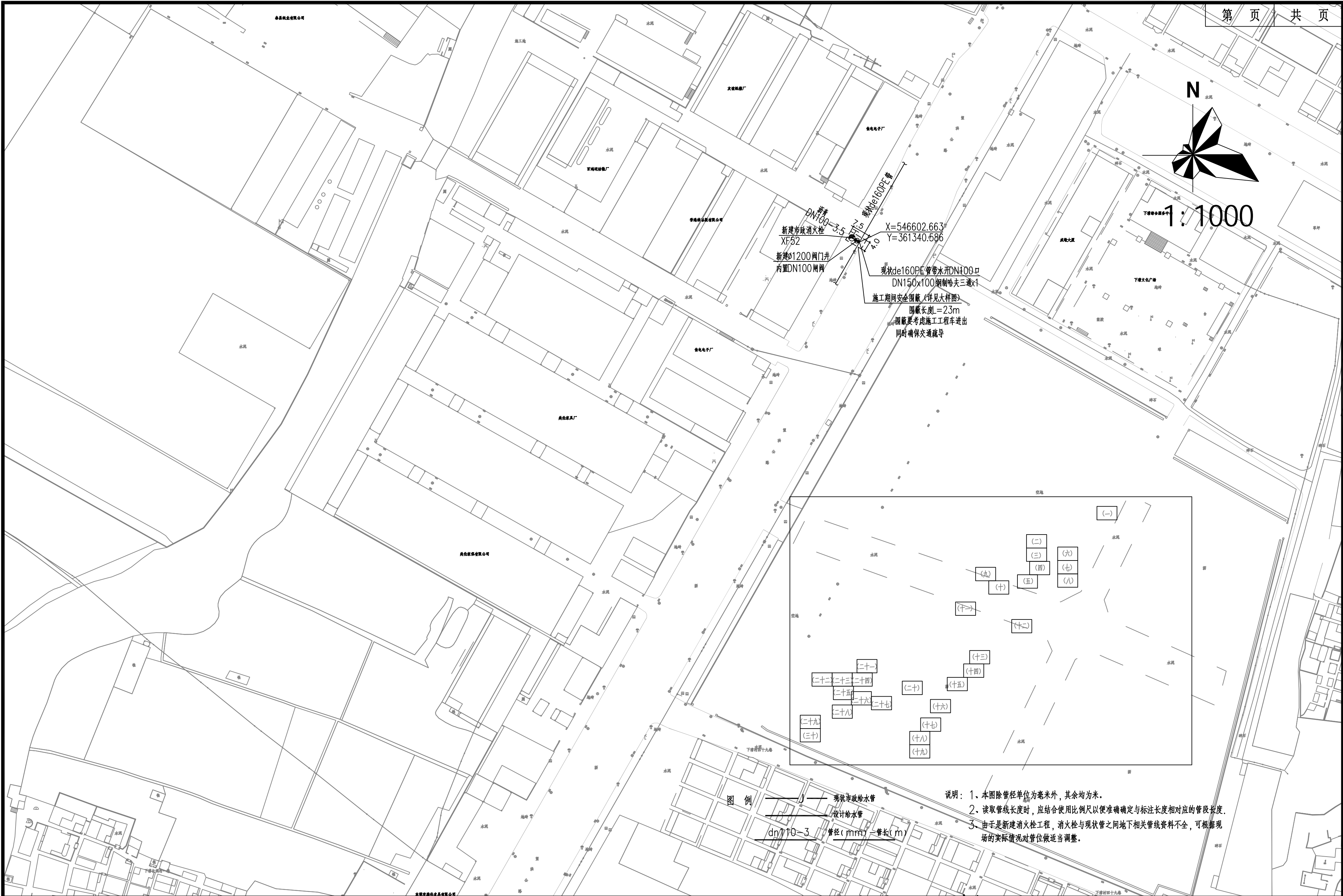
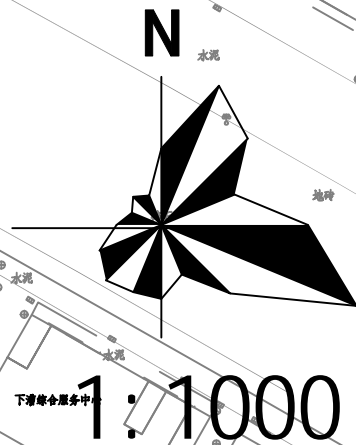
<div>珑图设计(集团)有限公司</div> <div>建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743 市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244065618</div>	建设单位	东莞市望牛墩镇专职消防队	平面布置图(十六)	审定	黄烈	专业负责	胡毅	设计号	2021dg-26	图号	GS-21
	工程名称	望牛墩镇主干道补建消火栓工程		审核	胡毅	校对	邹志昌	设计阶段	施工图	比例	版本
				项目负责	董上志	设计	林招辉	专业	市政工程	日期	2021.07 0



1:1000



 <div>珑图设计(集团)有限公司 建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743 市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244065618</div>	建设单位	东莞市望牛墩镇专职消防队	平面布置图 (十七)	审定	黄烈	专业负责	胡毅	设计号	2021dg-26	图号	GS-22
	工程名称	望牛墩镇主干道补建消火栓工程		审核	胡毅	校对	邹志昌	设计阶段	施工图	比例	版本
				项目负责	董上志	设计	林招辉	专业	市政工程	日期	2021.07 0



图例
—— 现状市政给水管
—— 设计给水管
dn110-3 管径(mm)-管长(m)

说明：1、本图除管径单位为毫米外，其余均为米。
2、读取管线长度时，应结合使用比例尺以便准确确定与标注长度相对应的管段长度。
3、由于新建消防栓工程，消防栓与现状管之间地下相关管线资料不全，可根据现场的实际情况对管位做适当调整。



珑图设计(集团)有限公司

建筑行业工程设计甲级证书编号：A144003743
市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号：A244065618

建设单位

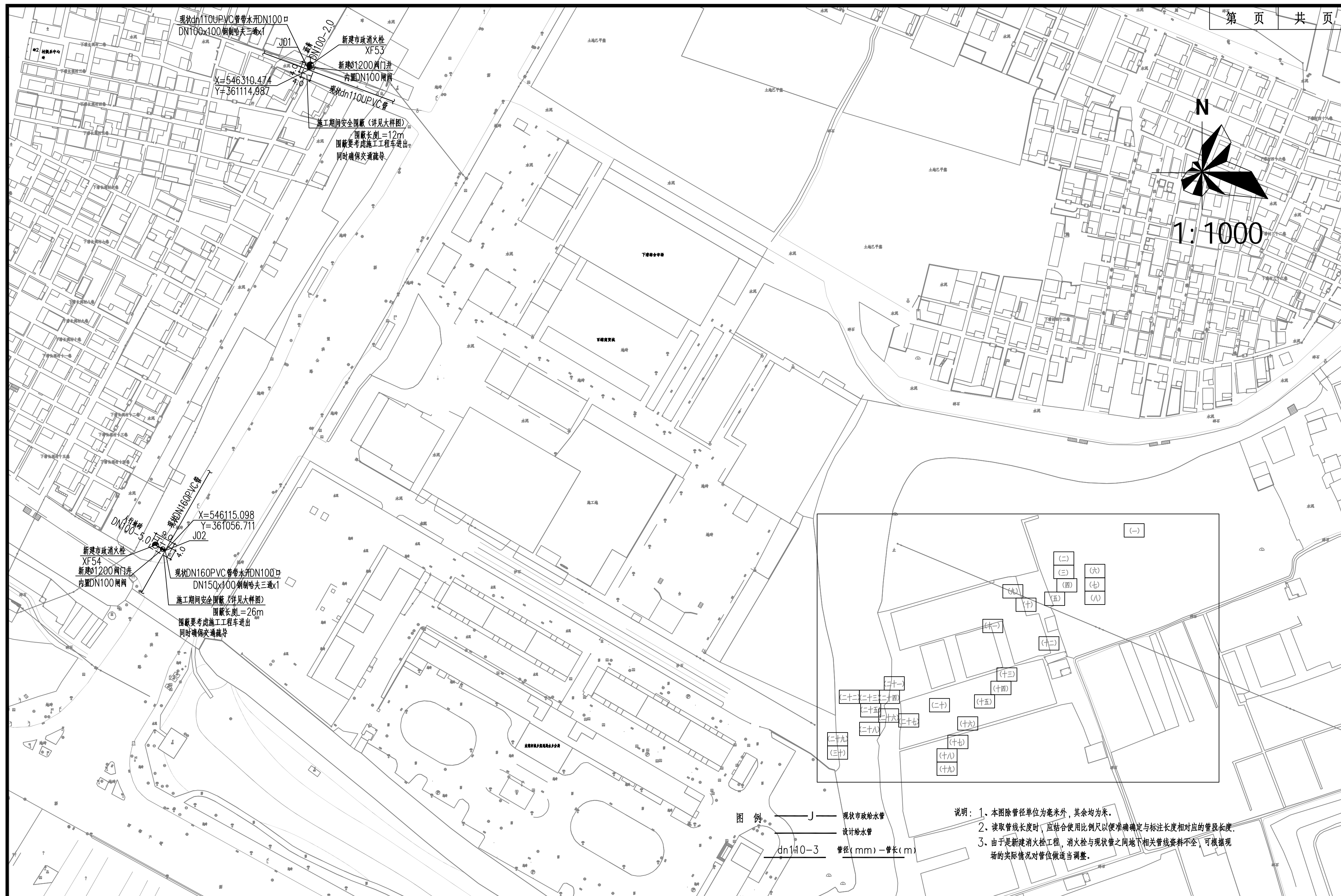
东莞市望牛墩镇专职消防队

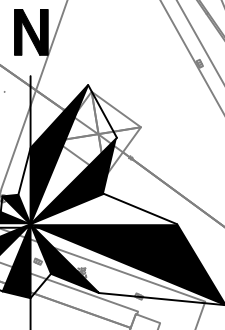
工程名称

望牛墩镇主干道补建消防栓工程

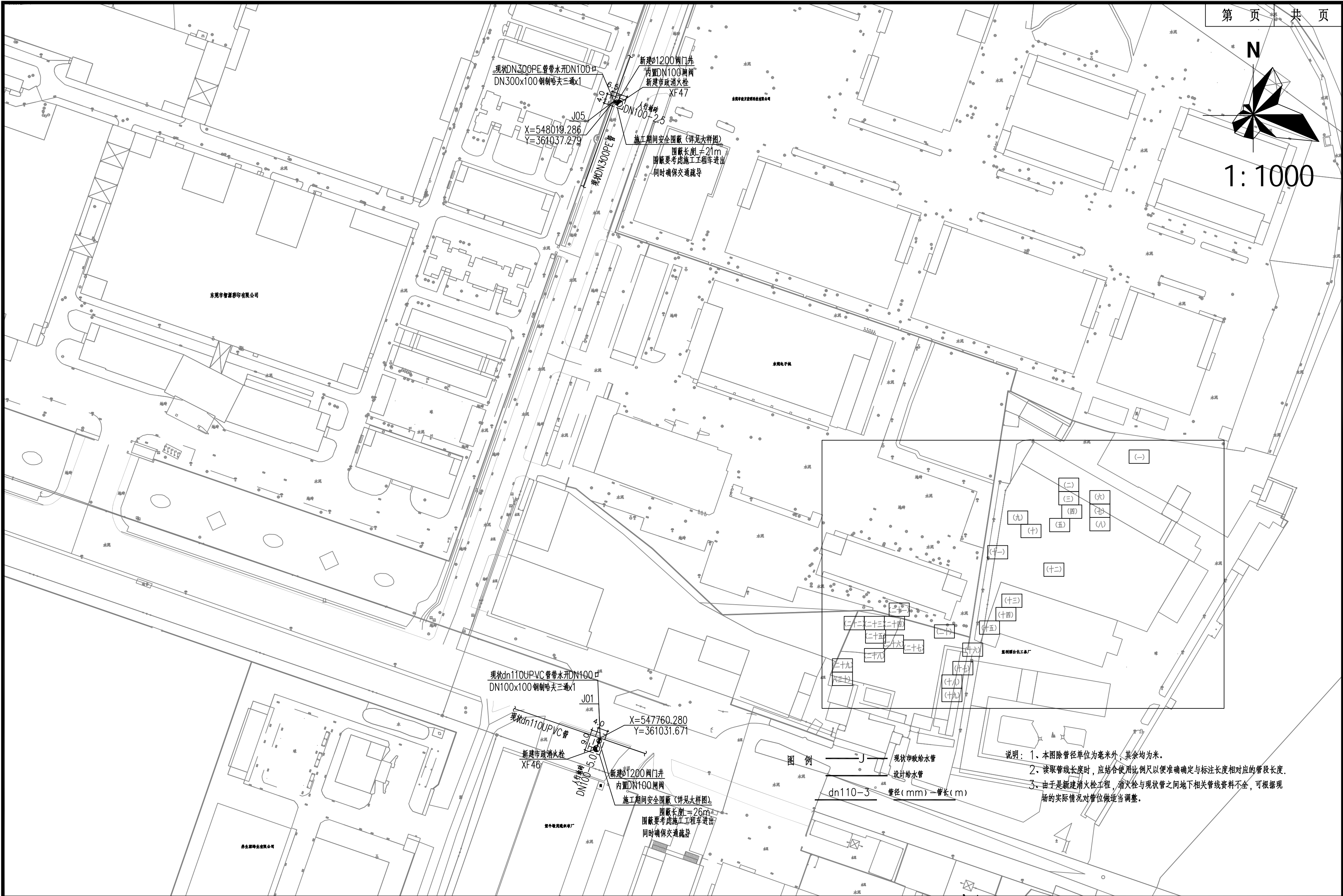
平面布置图(十八)

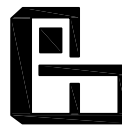
审 定	黄烈	专业负责	胡毅	设计号	2021dg-26	图 号	GS-23
审 核	胡毅	校 对	邹志昌	设计阶段	施工图	比 例	版本
项目负责	董上志	设 计	林招辉	专 业	市政工程	日 期	2021.07
							0

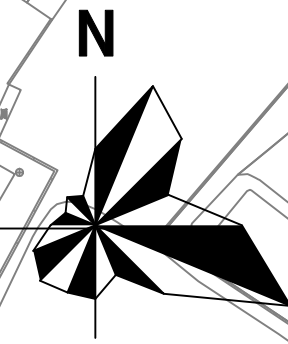




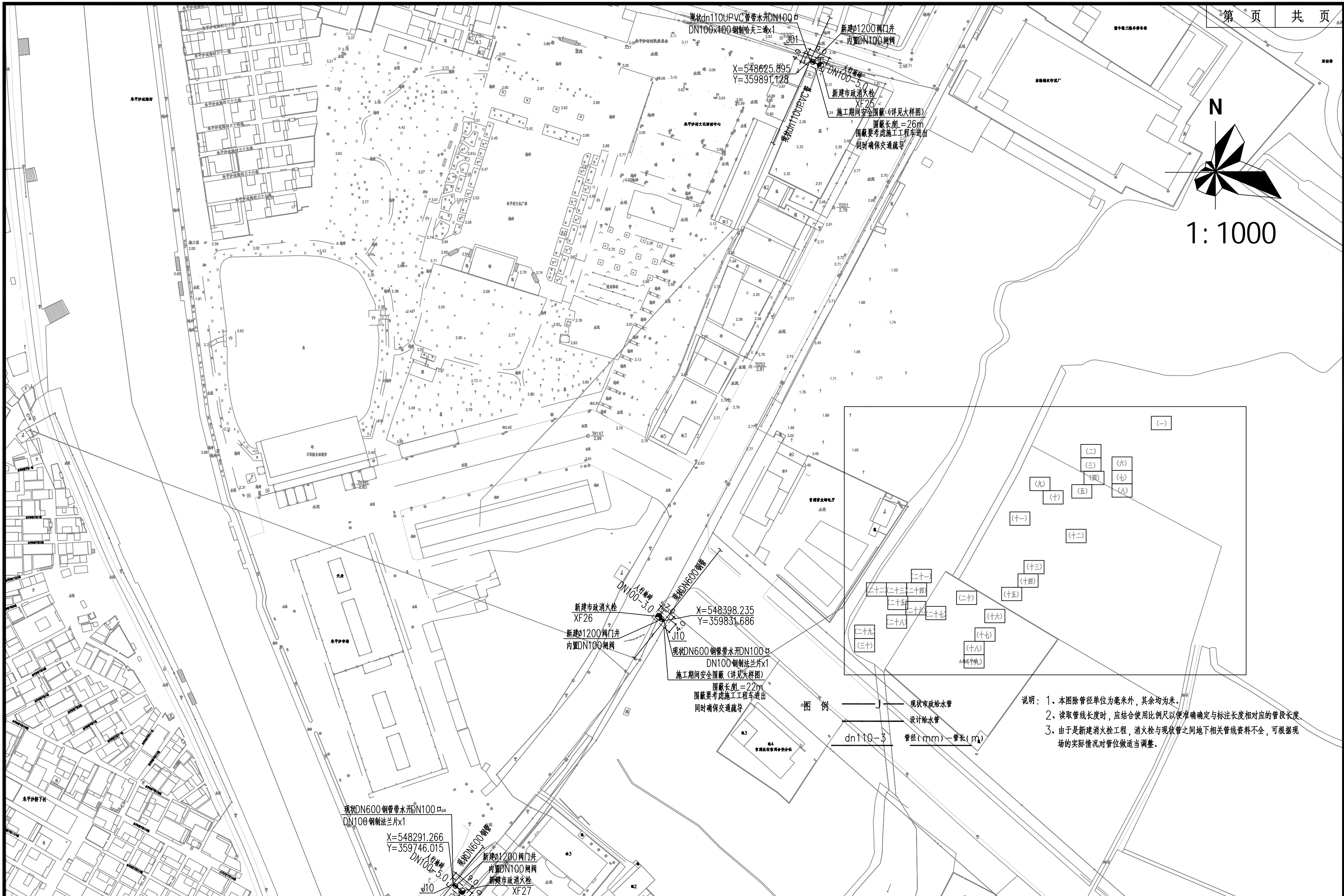
1:1000




 珑图设计(集团)有限公司 建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743 市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244065618	建设单位	东莞市望牛墩镇专职消防队	平面布置图(二十)	审定	黄烈	专业负责	胡毅	设计号	2021dg-26	图号	GS-25
	工程名称	望牛墩镇主干道补建消火栓工程		审核	胡毅	校对	邹志昌	设计阶段	施工图	比例	版本
				项目负责	董上志	设计	林招辉	专业	市政工程	日期	2021.07

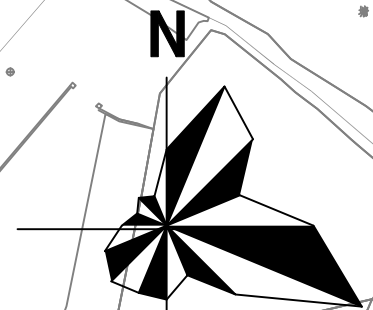


1:1000

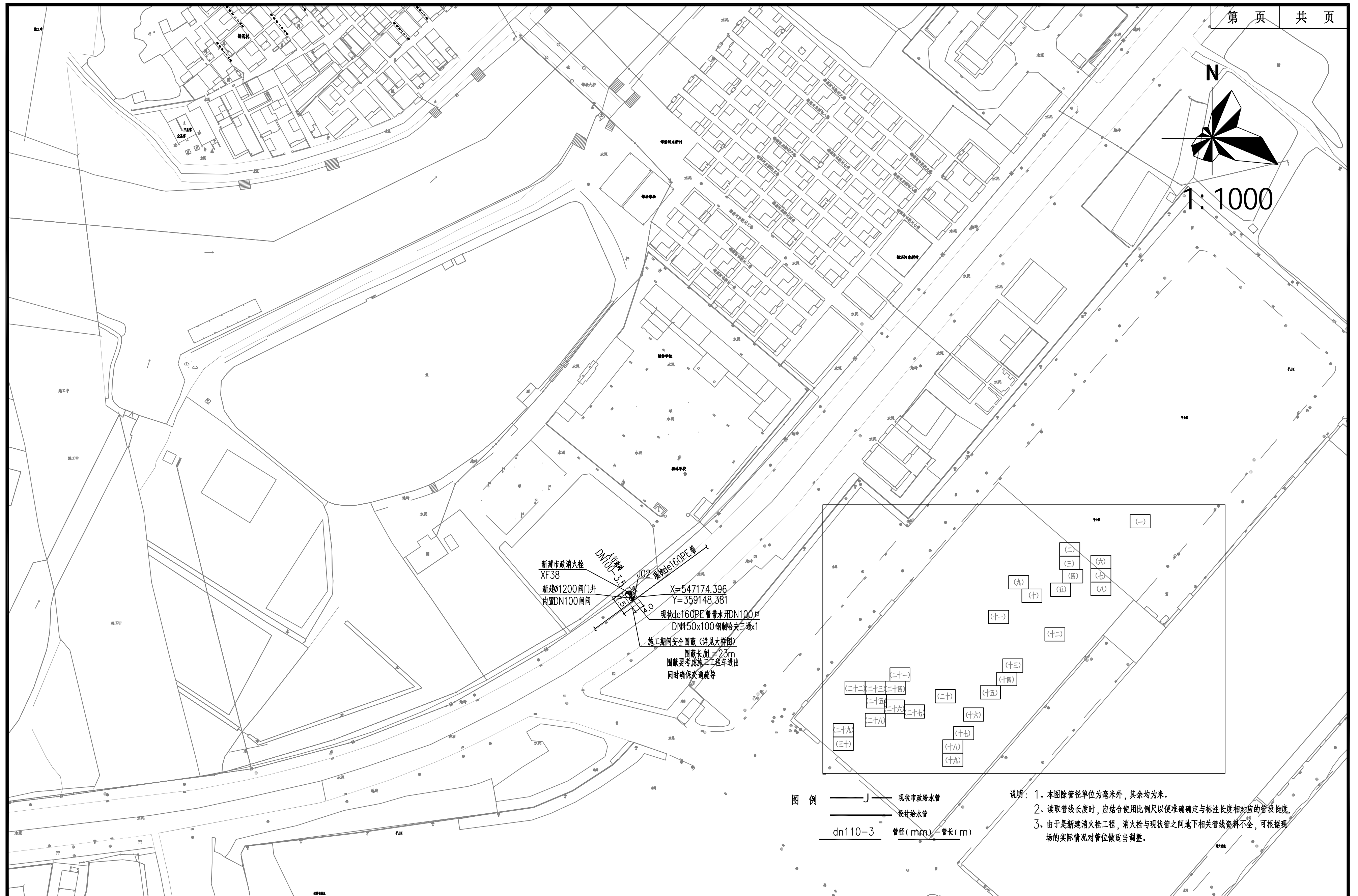


说明：1、本图除管径单位为毫米外，其余均为米。
2、读取管线长度时，应结合使用比例尺以便准确确定与标注长度相对应的管段长度。
3、由于是新建消防栓工程，消防栓与现状管之间地下相关管线资料不全，可根据现场的实际情况对管位做适当调整。

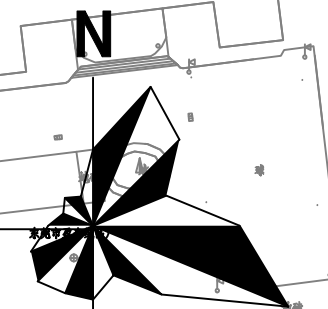
 <div>珑图设计(集团)有限公司 建筑行业工程设计甲级证书编号：A144003743 市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号：A244065618</div>	建设单位	东莞市望牛墩镇专职消防队	平面布置图(二十一)	审定	黄烈	专业负责	胡毅	设计号	2021dg-26	图号	GS-26
	工程名称	望牛墩镇主干道补建消防栓工程		审核	胡毅	校对	邹志昌	设计阶段	施工图	比例	版本
				项目负责	董上志	设计	林招辉	专业	市政工程	日期	2021.07



1:1000



<div></div> <div>琇图设计(集团)有限公司 建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743 市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244056518</div>	建设单位	东莞市望牛墩镇专职消防队	平面布置图 (二十二)	审 定	黄烈		专业负责	胡毅		设计号	2021dg-26	图 号	GS-27	
	工程名称	望牛墩镇主干道补建消火栓工程		审 核	胡毅		校 对	邹志昌		设计阶段	施工图	比 例		版本
				项目负责	董上志		设 计	林招辉		专 业	市政工程	日 期	2021.07	0



1:1000

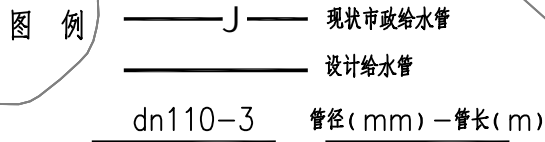
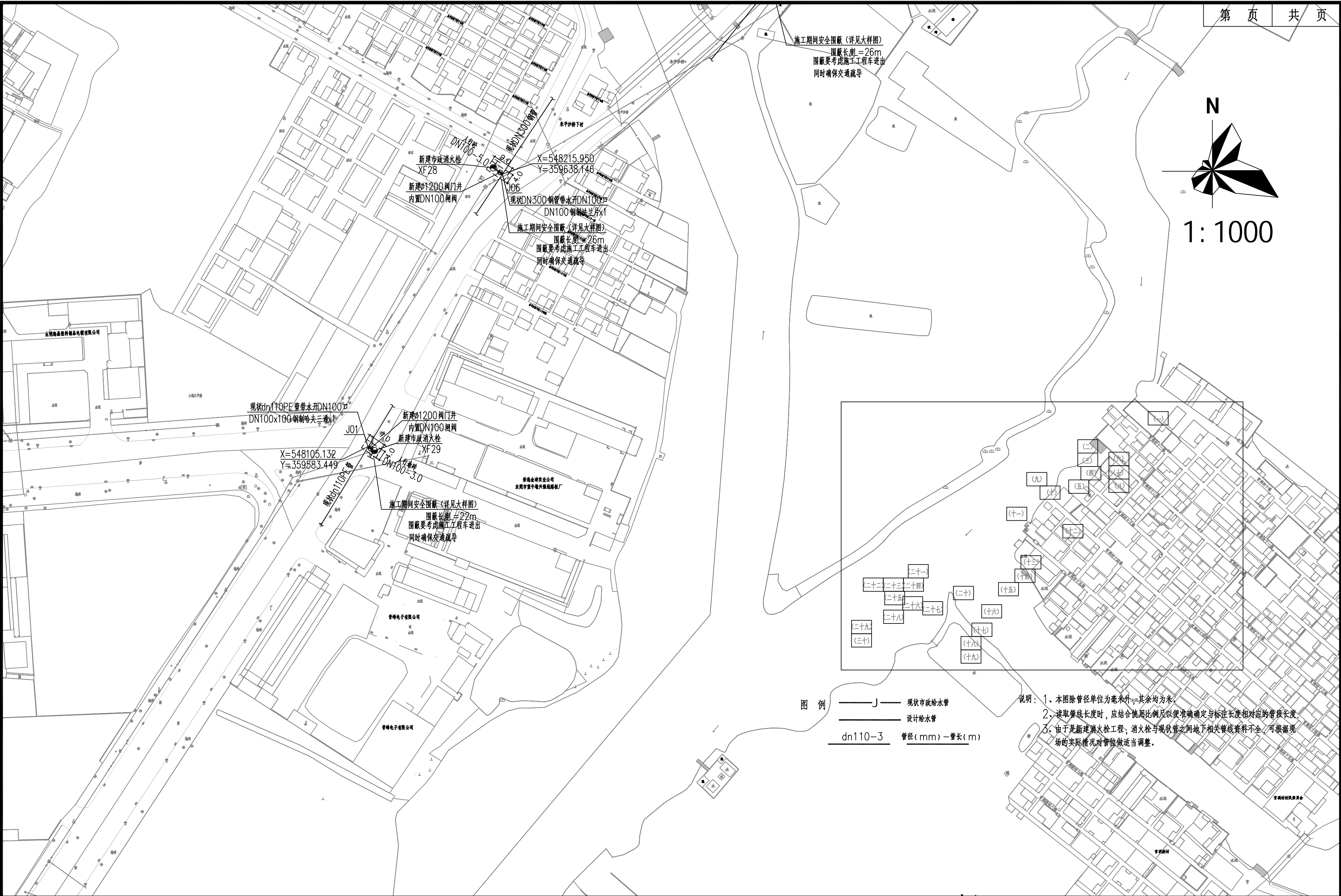
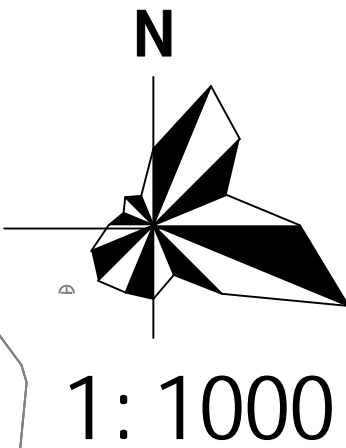
新建市政消火栓
XF41
新建的1200阀门
内置DN100闸

施工期间安全围蔽 (详见大样图)
围蔽长度=26m
围蔽要考虑施工工程车进出
同时确保交通疏导

现状DN200PE管
现状DN200PE管带水开DN100口
DN200x100 钢制哈夫三通x1
X=547007.592
Y=358237.977

图 例

——J——	现状市政给水管
————	设计给水管
dn110—3	管径 (mm) — 管长 (m)



说明：1、本图除管径单位为毫米外，其余均为米。
2、读取管线长度时，应结合使用比例尺以便准确确定与标注长度相对应的管段长度。
3、由于是新建消防栓工程，消防栓与现状管之间地下相关管线资料不全，可根据现场的实际情况对管位做适当调整。



珑图设计(集团)有限公司

建筑行业工程设计甲级证书编号：A144003743
市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号：A244065618

建设单位

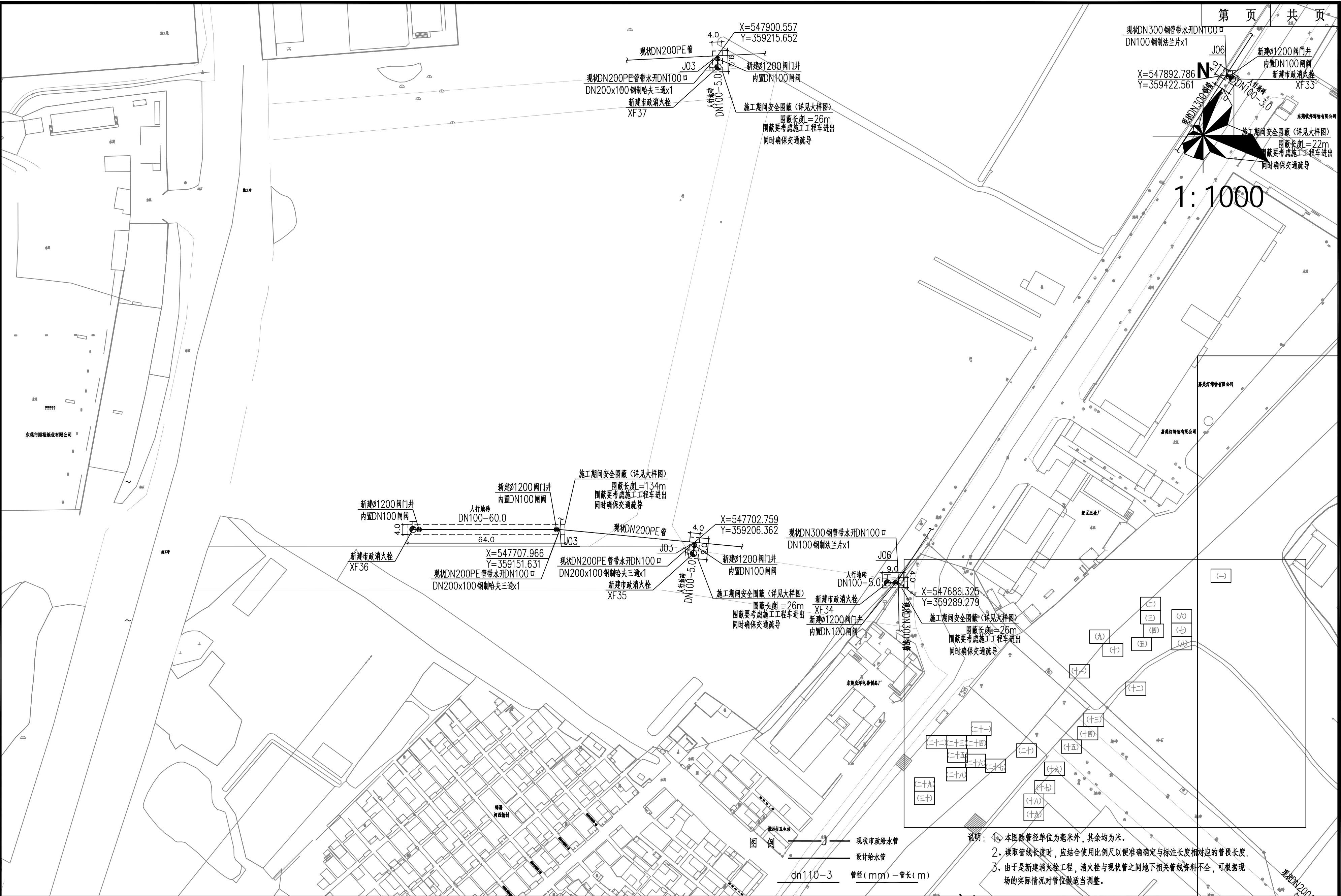
东莞市望牛墩镇专职消防队


工程名称

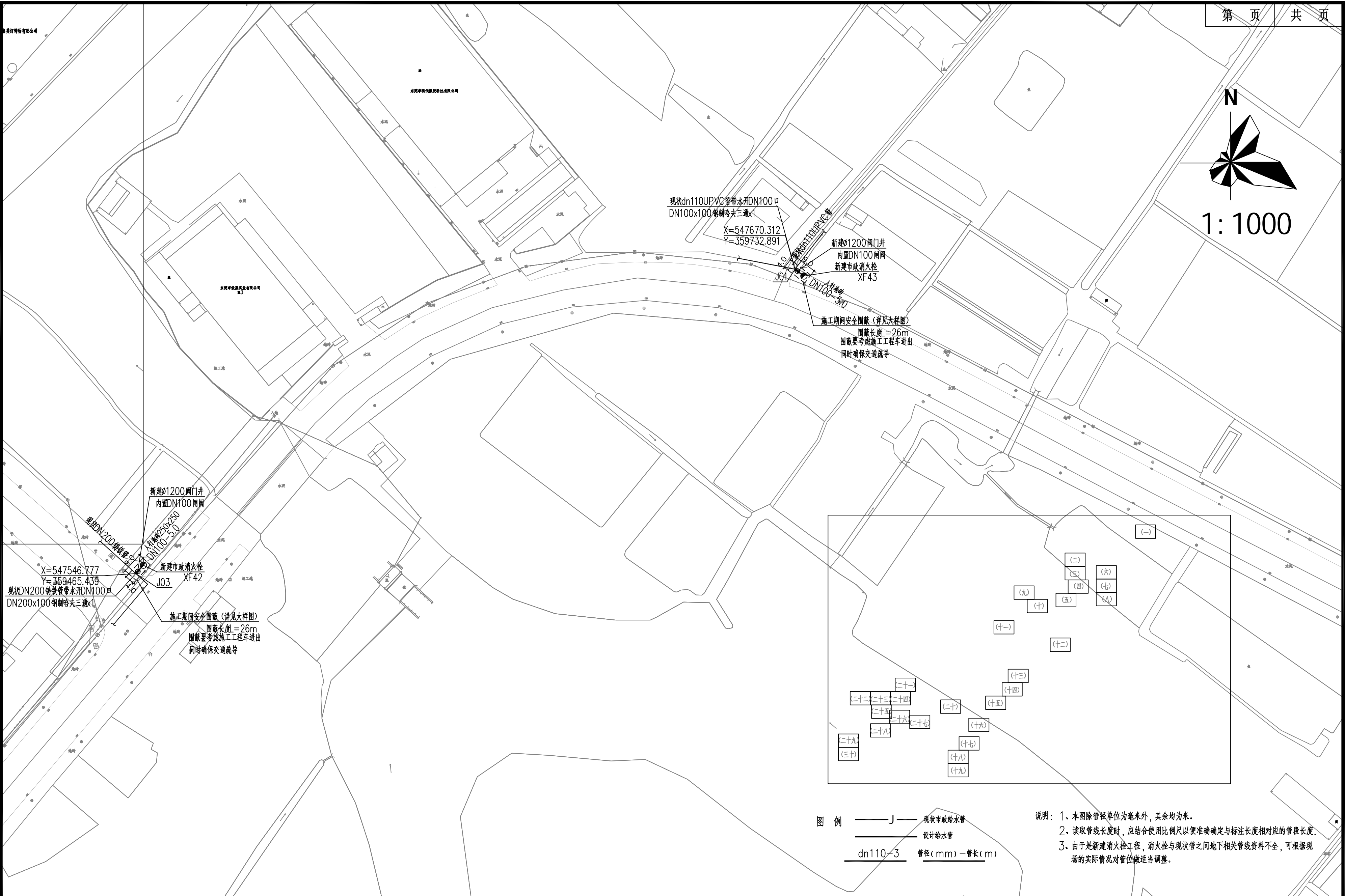
望牛墩镇主干道补建消防栓工程

平面布置图(二十四)

审 定	黄烈	专业负责	胡毅	设计号	2021dg-26	图 号	GS-29
审 核	胡毅	校 对	邹志昌	设计阶段	施工图	比 例	版本
项目负责	董上志	设 计	林招辉	专 业	市政工程	日 期	2021.07
							0



<div></div> <div>珑图设计(集团)有限公司</div> <div>建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743 市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244065618</div>	建设单位	东莞市望牛墩镇专职消防队	平面布置图 (二十五)	审 定	黄烈	专业负责	胡毅	设计号	2021dg-26	图 号	GS-30	
	工程名称	望牛墩镇主干道补建消火栓工程		审 核	胡毅	校 对	邹志昌	设计阶段	施工图	比 例		版本
				项目负责	董上志	设 计	林招辉	专 业	市政工程	日 期	2021.07	0



<div>珑图设计(集团)有限公司</div> <div>建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743 市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244065618</div>	建设单位	东莞市望牛墩镇专职消防队	平面布置图 (二十六)	审定	黄烈	专业负责	胡毅	设计号	2021dg-26	图号	GS-31
	工程名称	望牛墩镇主干道补建消火栓工程		审核	胡毅	校对	邹志昌	设计阶段	施工图	比例	版本
				项目负责	董上志	设计	林招辉	专业	市政工程	日期	2021.07

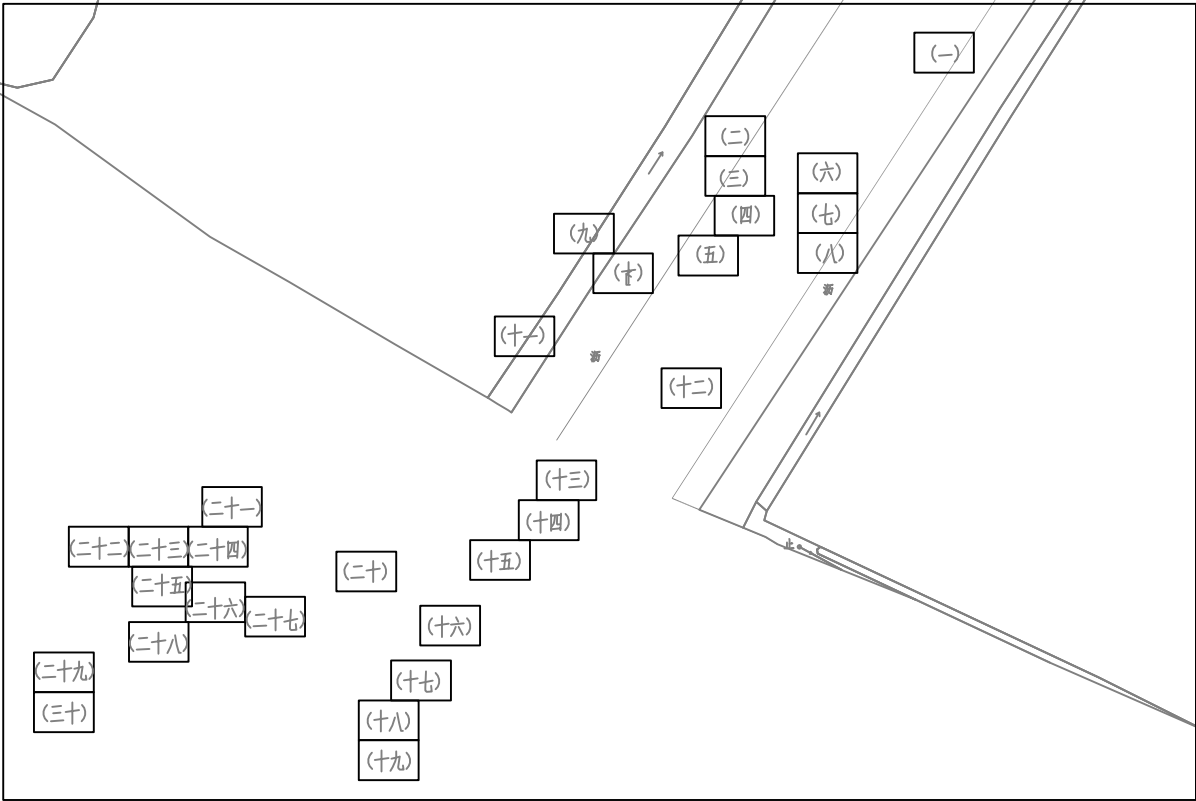
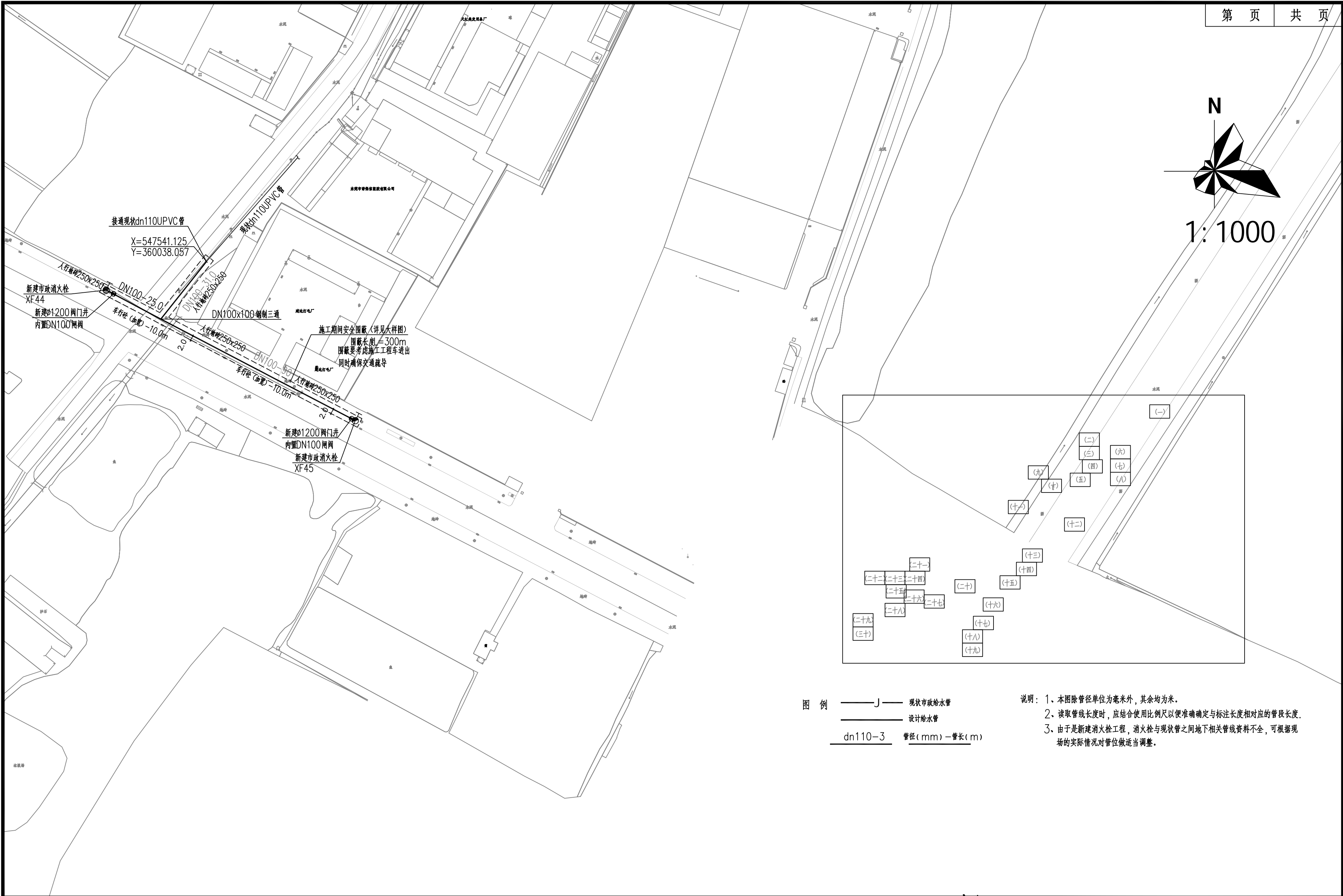
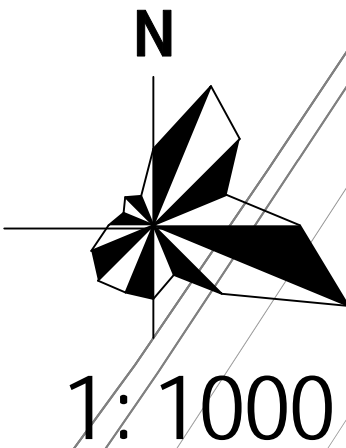
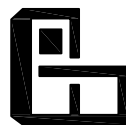


图 例 ———— J ———— 现状市政给水管
————— 设计给水管
dn110—3 管径 (mm) —管长 (m)

说明： 1、本图除管径单位为毫米外，其余均为米。
2、读取管线长度时，应结合使用比例尺以便准确确定与标注长度相对应的管段长度。
3、由于是新建消火栓工程，消火栓与现状管之间地下相关管线资料不全，可根据现场的实际情况对管位做适当调整。



珑图设计 (集团) 有限公司

建筑行业工程设计甲级证书编号：A144003743
市政行业 (道路、给水、排水、) 工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号：A244065618

建设单位

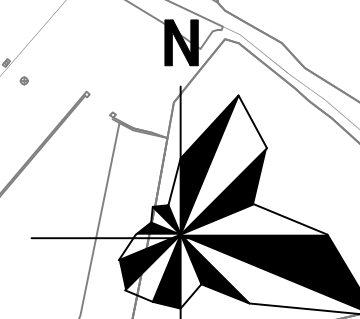
东莞市望牛墩镇专职消防队

工程名称

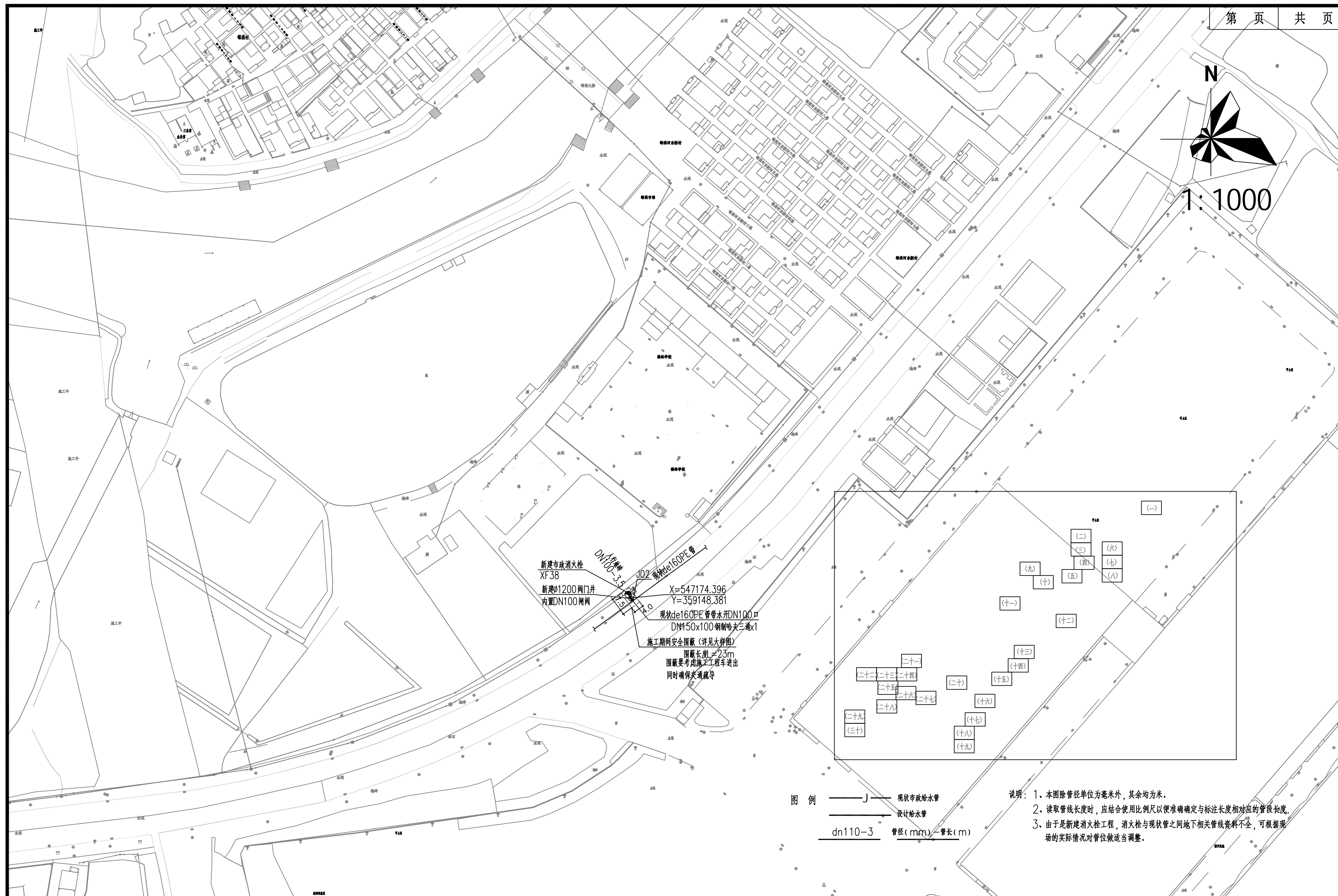
望牛墩镇主干道补建消火栓工程








平面布置图 (二十七)

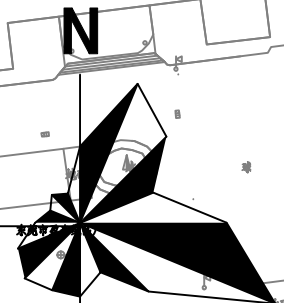
审 定	黄烈	专业负责	胡毅	设计号	2021dg-26	图 号	GS-32
审 核	胡毅	校 对	邹志昌	设计阶段	施工图	比 例	版本
项目负责	董上志	设 计	林招辉	专 业	市政工程	日 期	2021.07 0



1:1000



<div></div> <div>珑图设计(集团)有限公司</div> <div>建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743 市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244065618</div>	建设单位	东莞市望牛墩镇专职消防队	平面布置图 (二十八)	审 定	黄烈		专业负责	胡毅		设计号	2021dg-26	图 号	GS-33
	工程名称	望牛墩镇主干道补建消火栓工程		审 核	胡毅		校 对	邹志昌		设计阶段	施工图	比 例	版
				项目负责	董上志		设 计	林招辉		专 业	市政工程	日 期	2021.07



1:1000

新建市政消火栓
XF41
新建 $\phi 1200$ 阀门井
内置DN100蝶阀
J03
施工期间安全围蔽 (详见大样图)
围蔽长度=26m
围蔽要考虑施工车进出
同时确保交通疏导
现状DN200PE管
现状DN200PE管带水开DN100口
DN200x100钢制哈夫三通x1
X=547007.592
Y=358237.977

图 例
——J—— 现状市政给水管
—— 设计给水管
dn110-3 管径 (mm) —管长 (m)

说明: 1、本图除管径单位为毫米外,其余均为米。
2、读取管线长度时,应结合使用比例尺以便准确确定与标注长度相对应的管段长度。
3、由于是新建消火栓工程,消火栓与现状管之间地下相关管线资料不全,可根据现场的实际情况对管位做适当调整。



珑图设计(集团)有限公司

建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743
市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244065618

建设单位

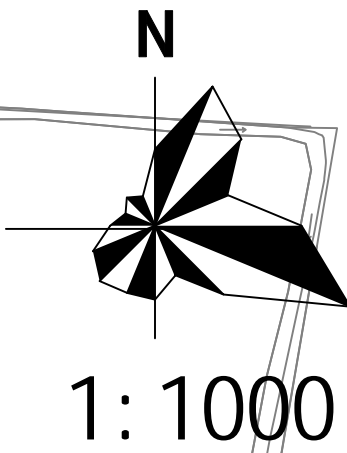
东莞市望牛墩镇专职消防队

工程名称

望牛墩镇主干道补建消火栓工程

平面布置图 (二十九)

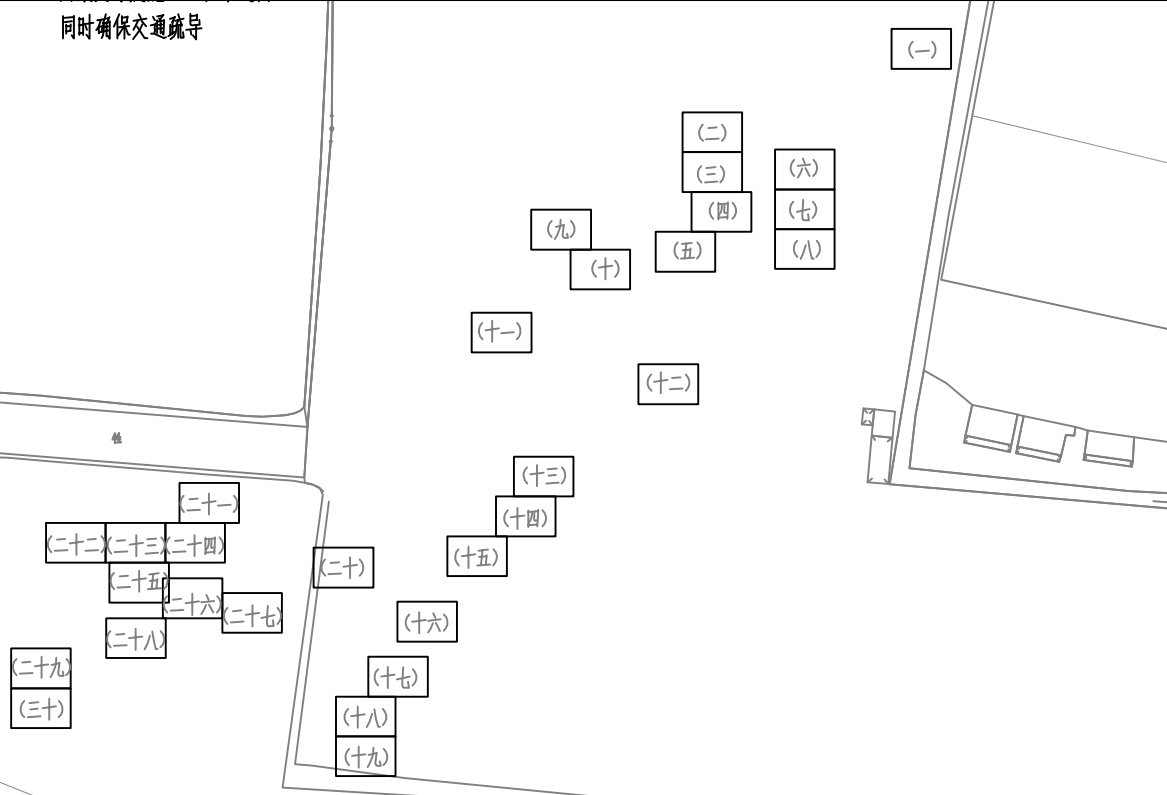
审 定	黄烈	专业负责	胡毅	设计号	2021dg-26	图 号	GS-34
审 核	胡毅	校 对	邹志昌	设计阶段	施工图	比 例	版本
项目负责	董上志	设 计	林招辉	专 业	市政工程	日 期	2021.07
							0



1:1000

现状DN200PE管带水开DN100口
DN200x100钢制哈夫三通x1
新建 ϕ 1200阀门井
内置DN100闸阀
新建市政消火栓
XF39
人行道
DN100-5.0
施工期间安全围蔽(详见大样图)
围蔽长度=26m
围蔽要考虑施工工程车进出
同时确保交通疏导
X=546616.600
Y=358063.597

现状DN200PE管带水开DN100口
DN200x100钢制哈夫三通x1
J03
现状DN200PE管
新建 ϕ 1200阀门井
内置DN100闸阀
新建市政消火栓
XF40
人行道
DN100-5.0
X=546582.183
Y=358372.898
施工期间安全围蔽(详见大样图)
围蔽长度=26m
围蔽要考虑施工工程车进出
同时确保交通疏导



图例
——J—— 现状市政给水管
—— 设计给水管
dn110-3 管径(mm) — 管长(m)

说明: 1、本图除管径单位为毫米外,其余均为米。
2、读取管线长度时,应结合使用比例尺以便准确确定与标注长度相对应的管段长度。
3、由于是新建消火栓工程,消火栓与现状管之间地下相关管线资料不全,可根据现场的实际情况对管位做适当调整。



珑图设计(集团)有限公司

建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743
市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244065618

建设单位

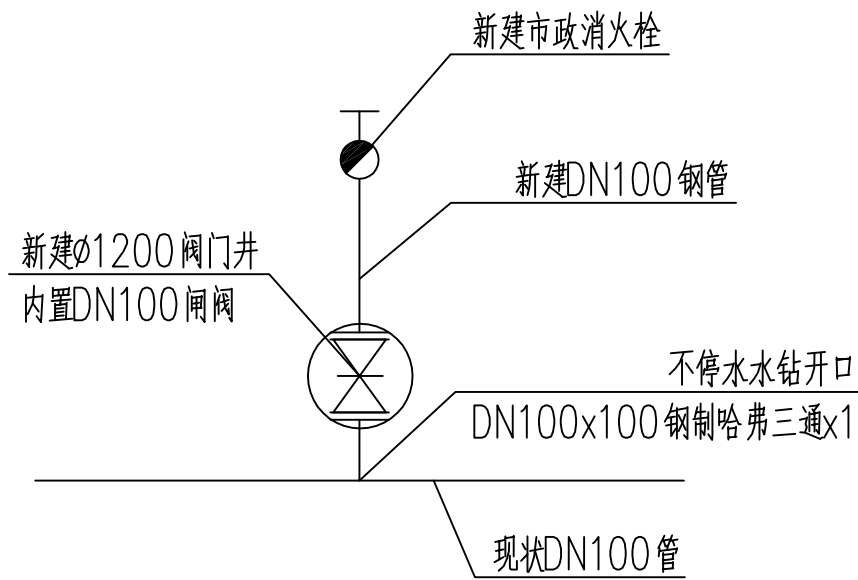
东莞市望牛墩镇专职消防队

工程名称

望牛墩镇主干道补建消火栓工程

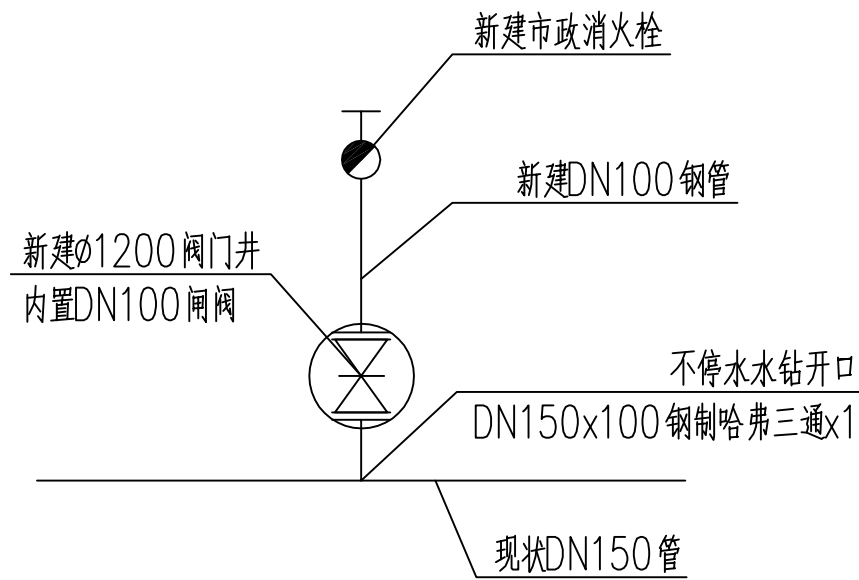
平面布置图(三十)

审定	黄烈	专业负责	胡毅	设计号	2021dg-26	图号	GS-35
审核	胡毅	校对	邹志昌	设计阶段	施工图	比例	版本
项目负责	董上志	设计	林招辉	专业	市政工程	日期	2021.07
							0



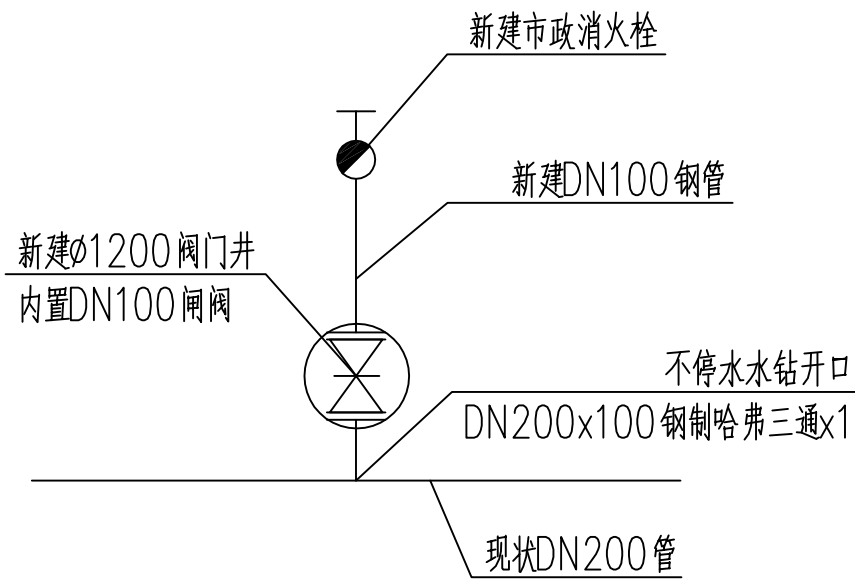
注：现状DN100 管管材为：UPVC、PE、球墨铸铁管。

J01



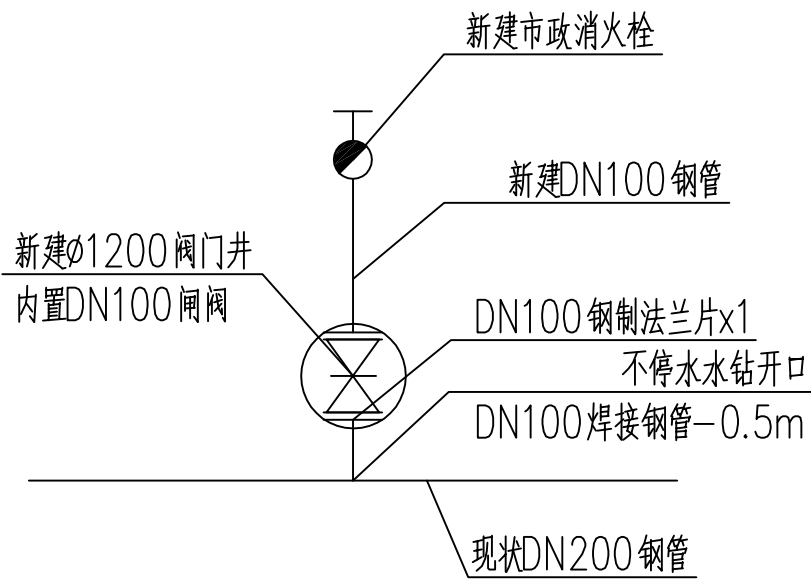
注：现状DN150 管管材为：UPVC、PE、球墨铸铁管。

J02

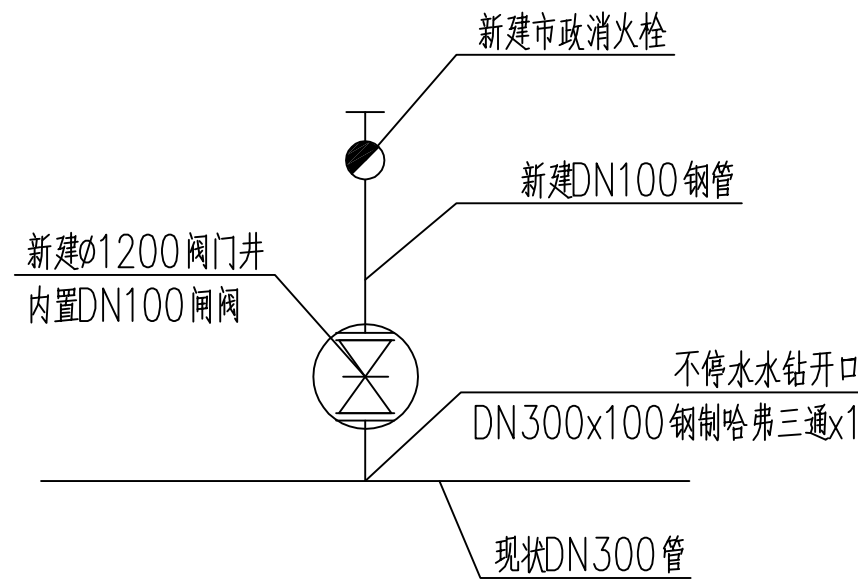


注：现状DN200 管管材为：UPVC、PE、球墨铸铁管。

J03

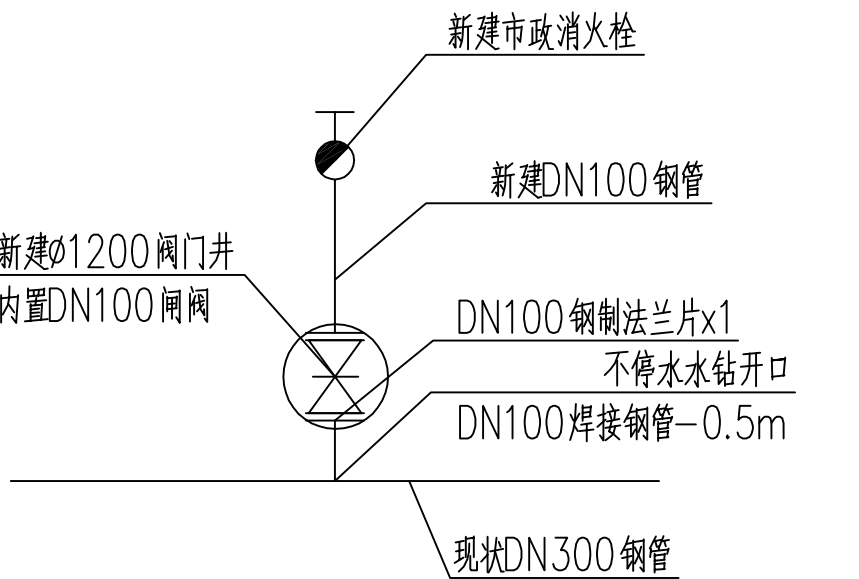


J04

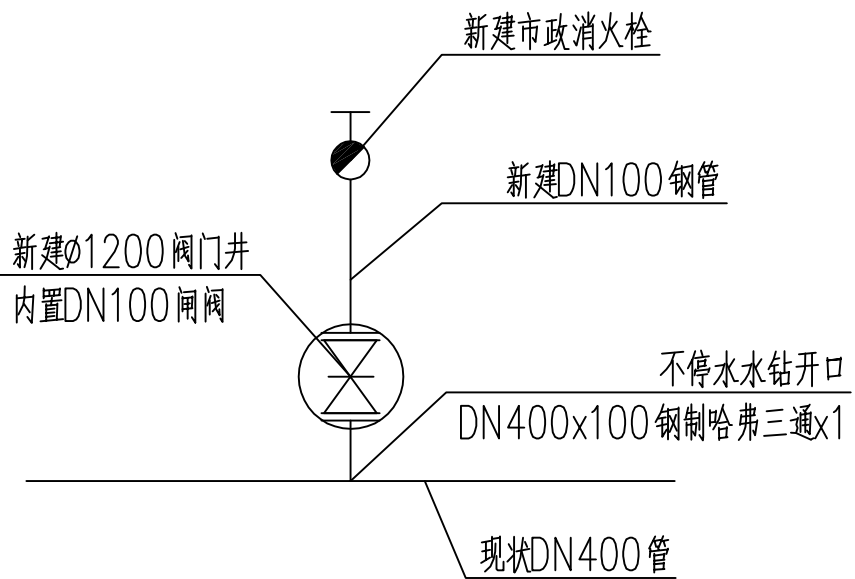


注：现状DN300 管管材为：UPVC、PE、球墨铸铁管。

J05

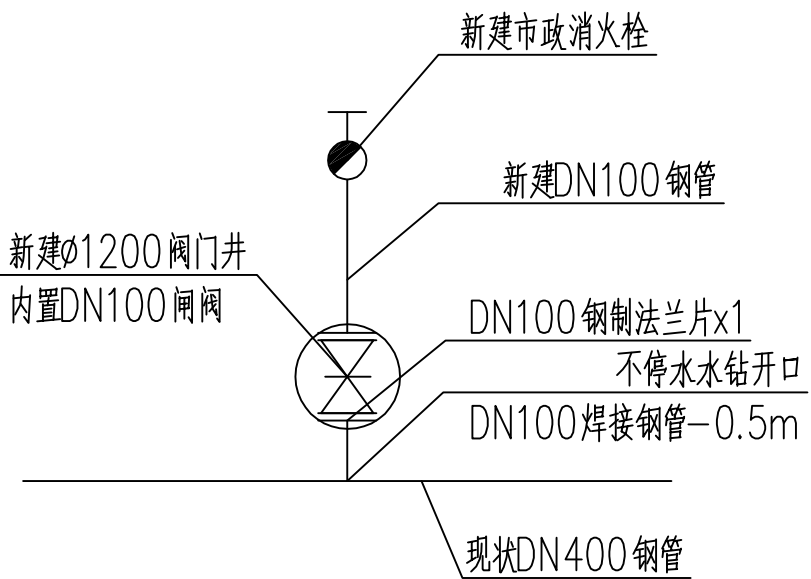


J06

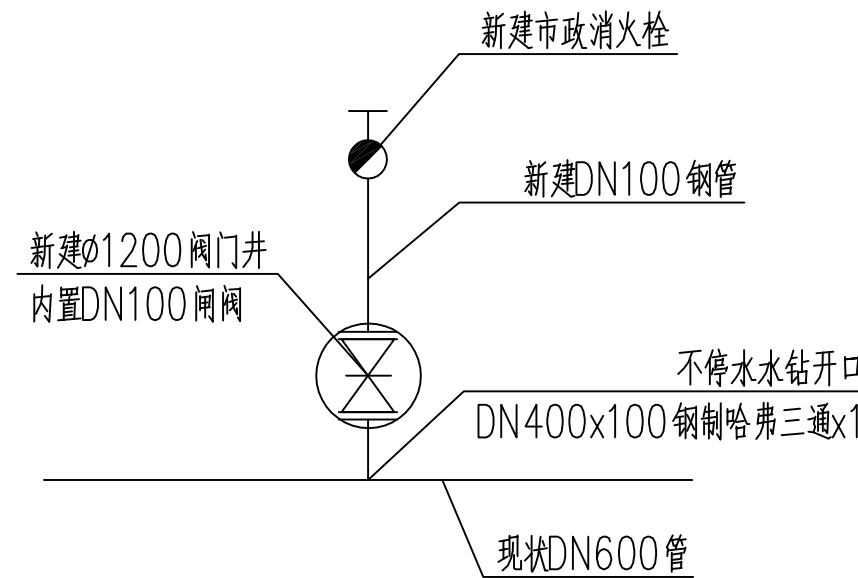


注：现状DN400 管管材为：UPVC、PE、球墨铸铁管。

J07

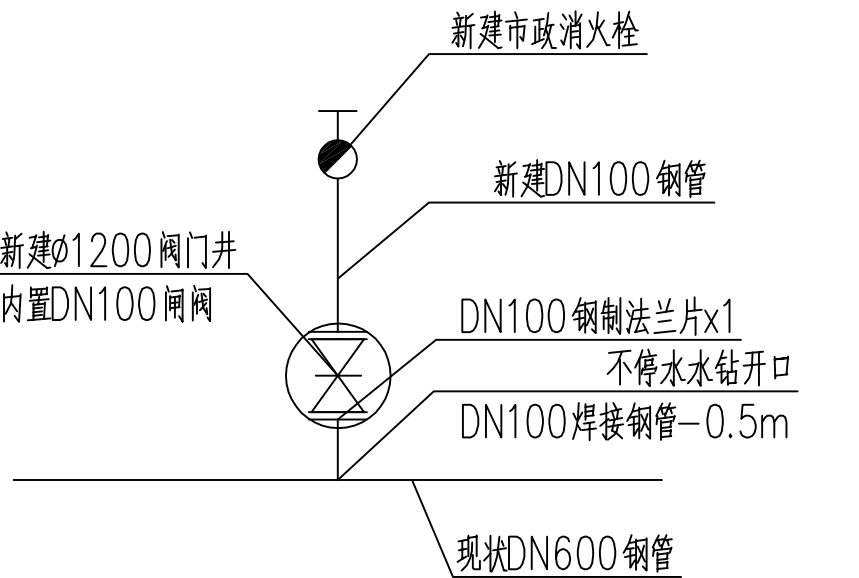


J08

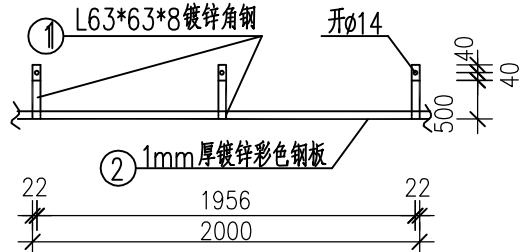


注：现状DN600 管管材为：UPVC、PE、球墨铸铁管。

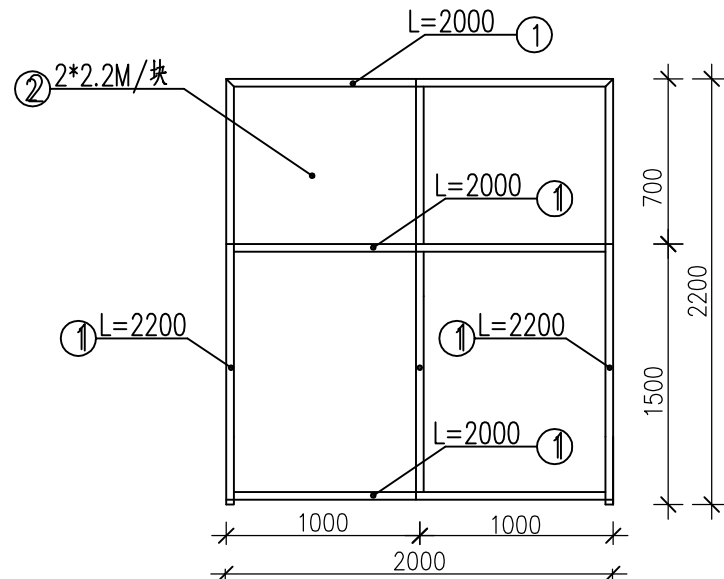
J09



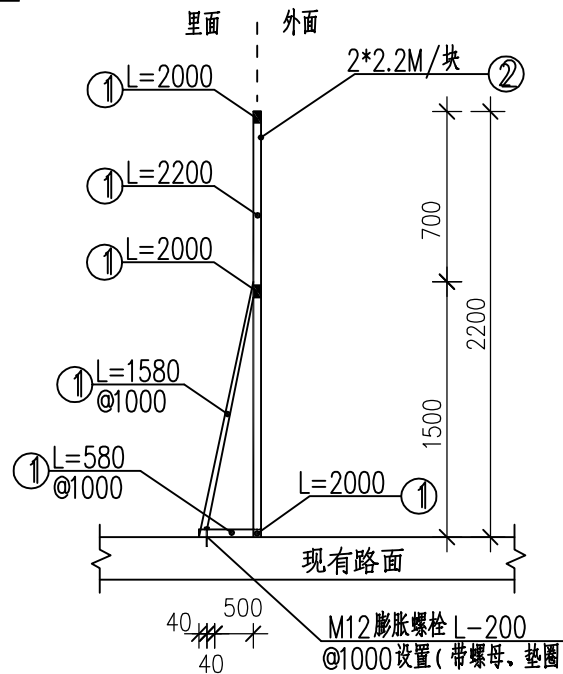
J10



新制作施工围蔽平面图
(单个围栏长度为2.0M)
单位: mm



新制作施工围蔽立面大样图 (单个围栏)
单位: mm



新制作施工围蔽侧面大样图 (单个围栏)
单位: mm



珑图设计 (集团) 有限公司

建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743
市政行业 (道路、给水、排水、) 工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244065618

建设单位

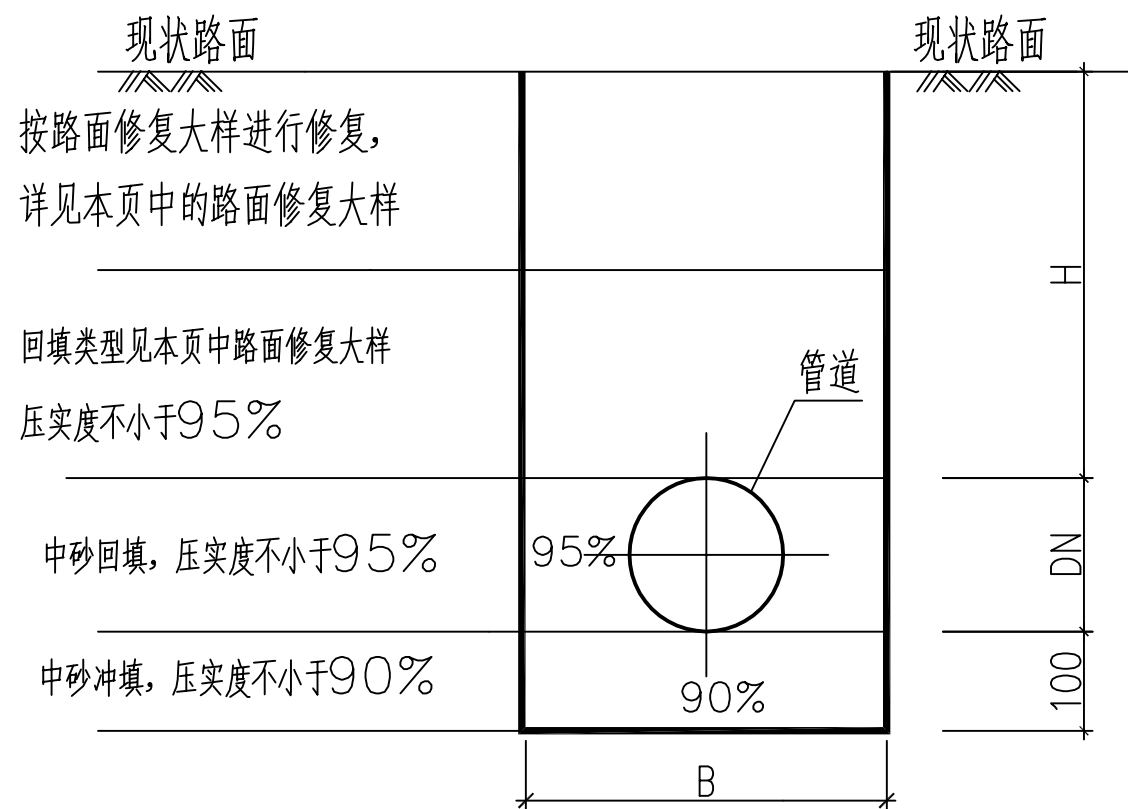
东莞市望牛墩镇专职消防队

工程名称

望牛墩镇主干道补建消火栓工程

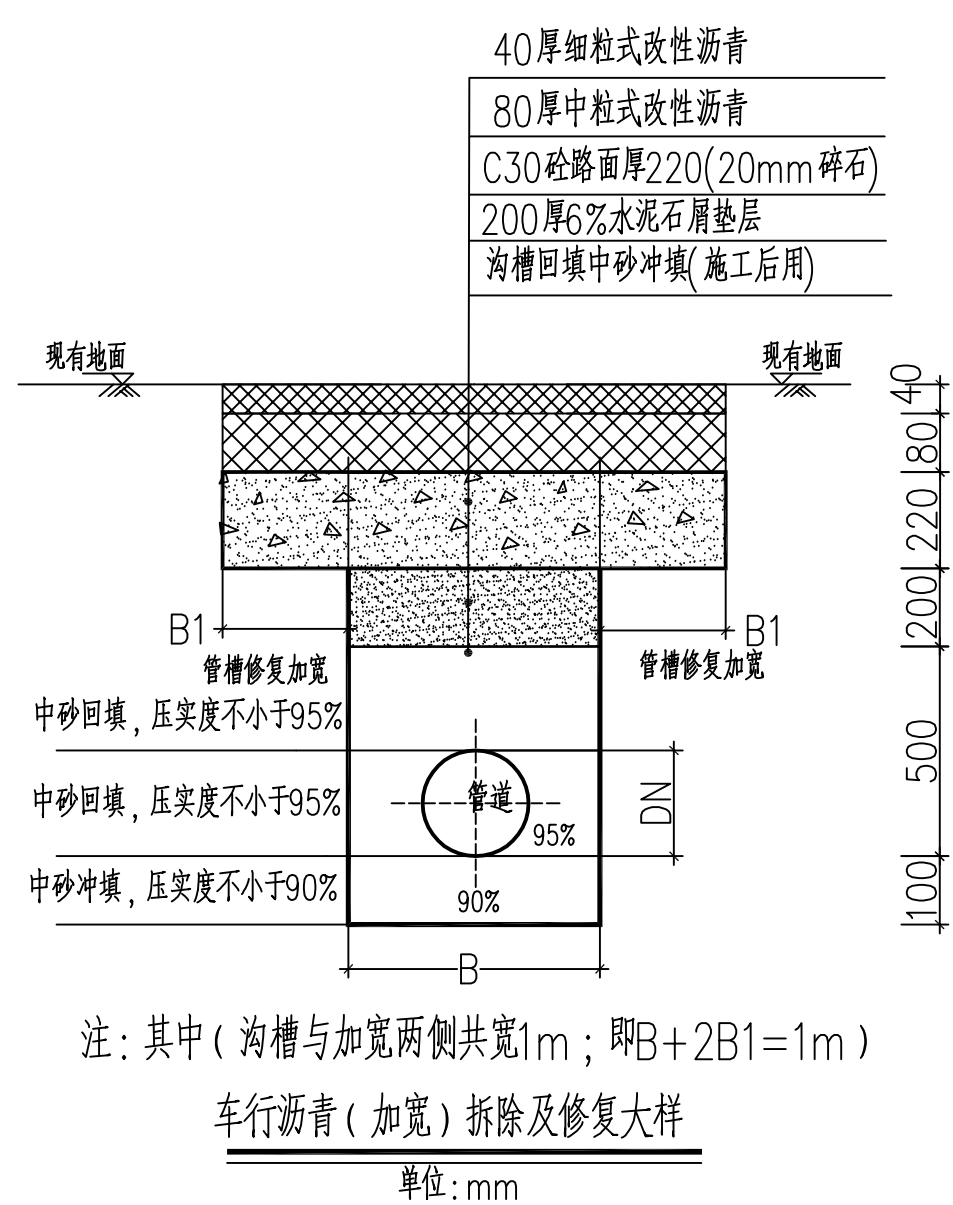
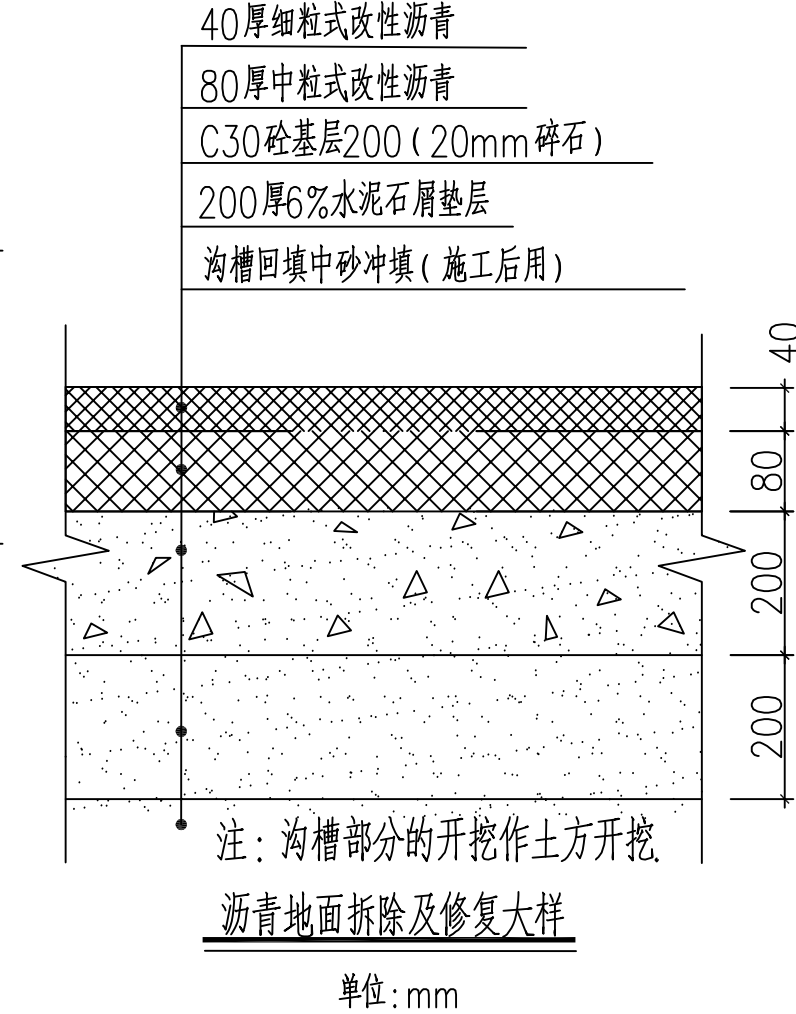
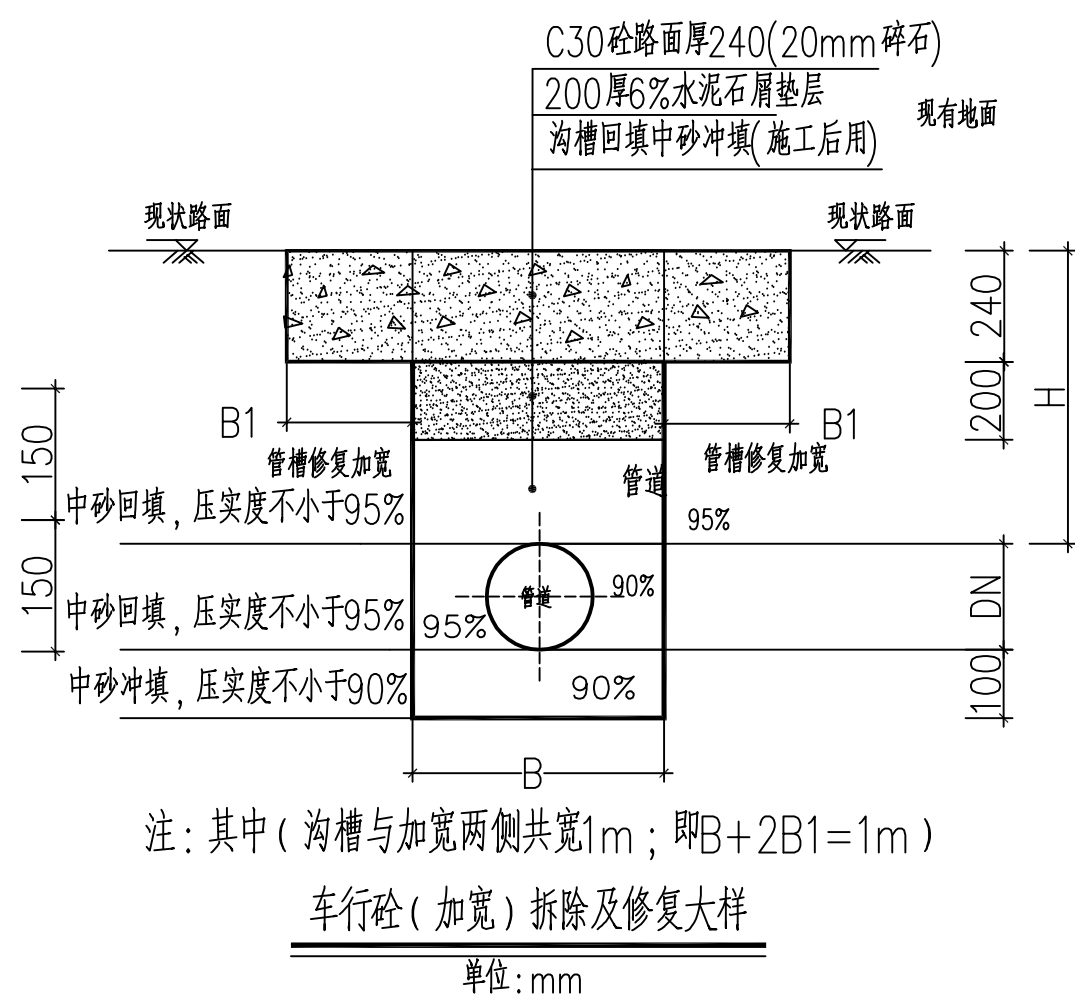
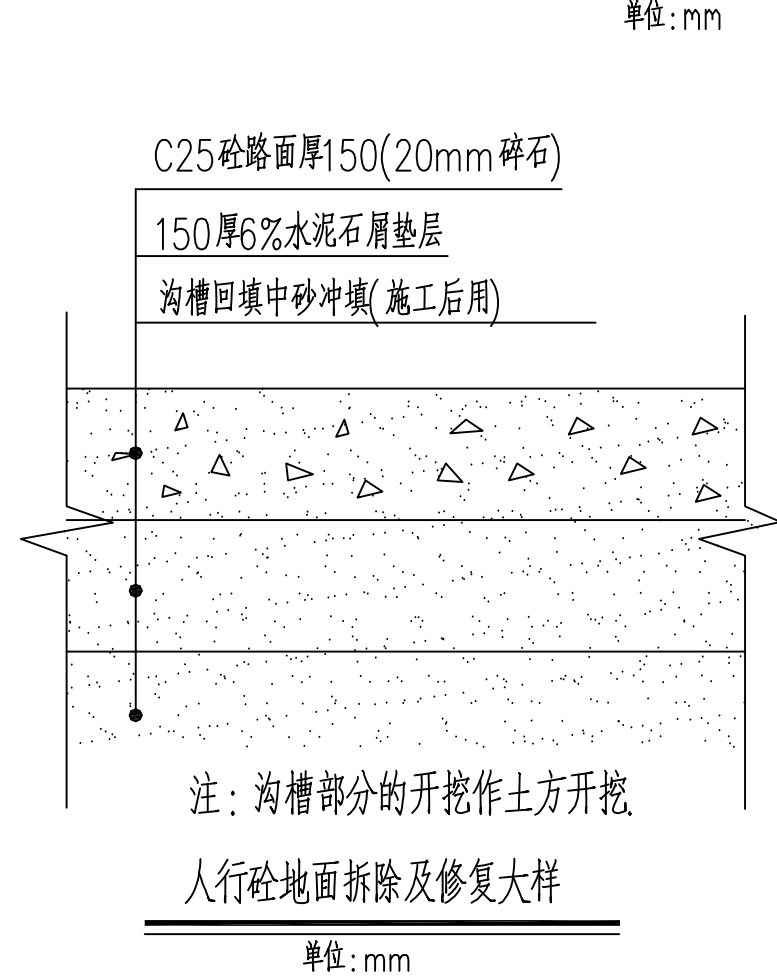
管节点大样图

审 定	黄烈	专业负责	胡毅	设计号	2021dg-26	图 号	GS-36
审 核	胡毅	校 对	邹志昌	设计阶段	施工图	比 例	版本
项目负责	董上志	设 计	林招辉	专 业	市政工程	日 期	2021.07
							0



管道开挖回填断面图

单位: mm



说明：

1. 管槽回填时,如管道埋设在行车路面下采用中砂冲填,如在硬化人行道(包括行人砼路面、人行道砖路面)下采用中砂进行冲填,在绿化带、自然地面下均采用素土回填,回填压实度要达到设计要求。垫层、面层按现状修复。
2. 人行道砖为新型环保彩色四方砖,规格为通体彩色 250×250×60mm C30 及通体彩色 200×100×50mm C25 两种。
3. 管道两侧的工作面宽度宜按图施工,当现场不能满足时,可适当减少,但不得影响正常施工,同时要保证管道的稳定。
4. 回填时应分层夯实,根据压机功率,每层的松铺厚度控制在 20~30cm。达到设计要求的压实系数和变形模量后,方可进行下一道工序的施工。
5. 在车行经过路段加宽管槽修复时,管槽两边各加宽“B1”/“宽度 B1”的定义:例如铺设管道为 DN200,参考本页图纸《管道沟槽开挖宽度》对照表管槽开挖为 0.8m,则 B1=固定宽度 (1m-0.8)/2=0.1m,同理可得其他管槽加宽“B1”的规格”,另加宽 0.12,纵坡间距为 150mm 及双向错缝(做法:首先机切 2 道路缝开挖管槽,铺设好管道后中砂充实及水泥石屑垫层铺设,再次机切“B1”处加宽路缝,拆除砼路面,保留原有垫层,确保铺设管道后沟槽回填的垫层与加宽“B1”的垫层水平一致,再铺设双向错缝,最后 C30 砼路面厚修复)。



珑图设计(集团)有限公司

建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743
市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244065618

建设单位

东莞市望牛墩镇专职消防队

工程名称

望牛墩镇主干道补建消火栓工程

管槽开挖及修复大样图

审定

黃烈

2

胡毅

胡穀

设计号

2021dg

-26 | 图

审核

胡毅

的穀

鄧志昌

邵志昌

设计阶段	
------	--

施工图

图	比
---	---

项目负责

董上志

壹拾

林招輝

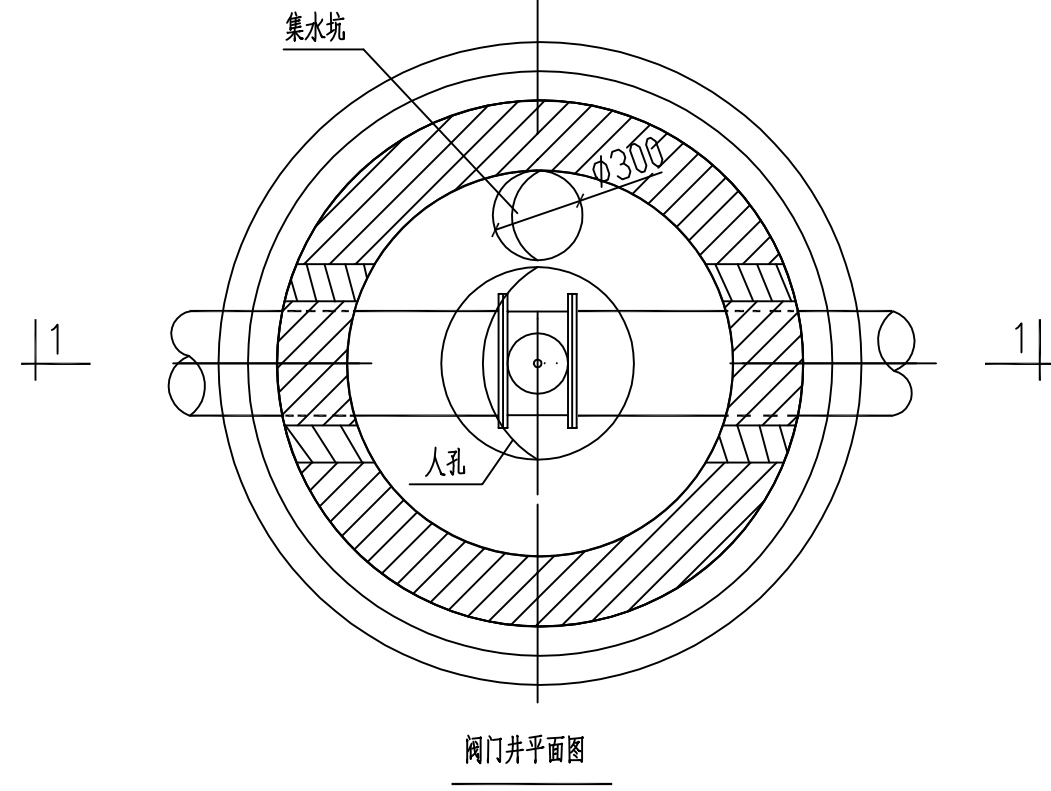
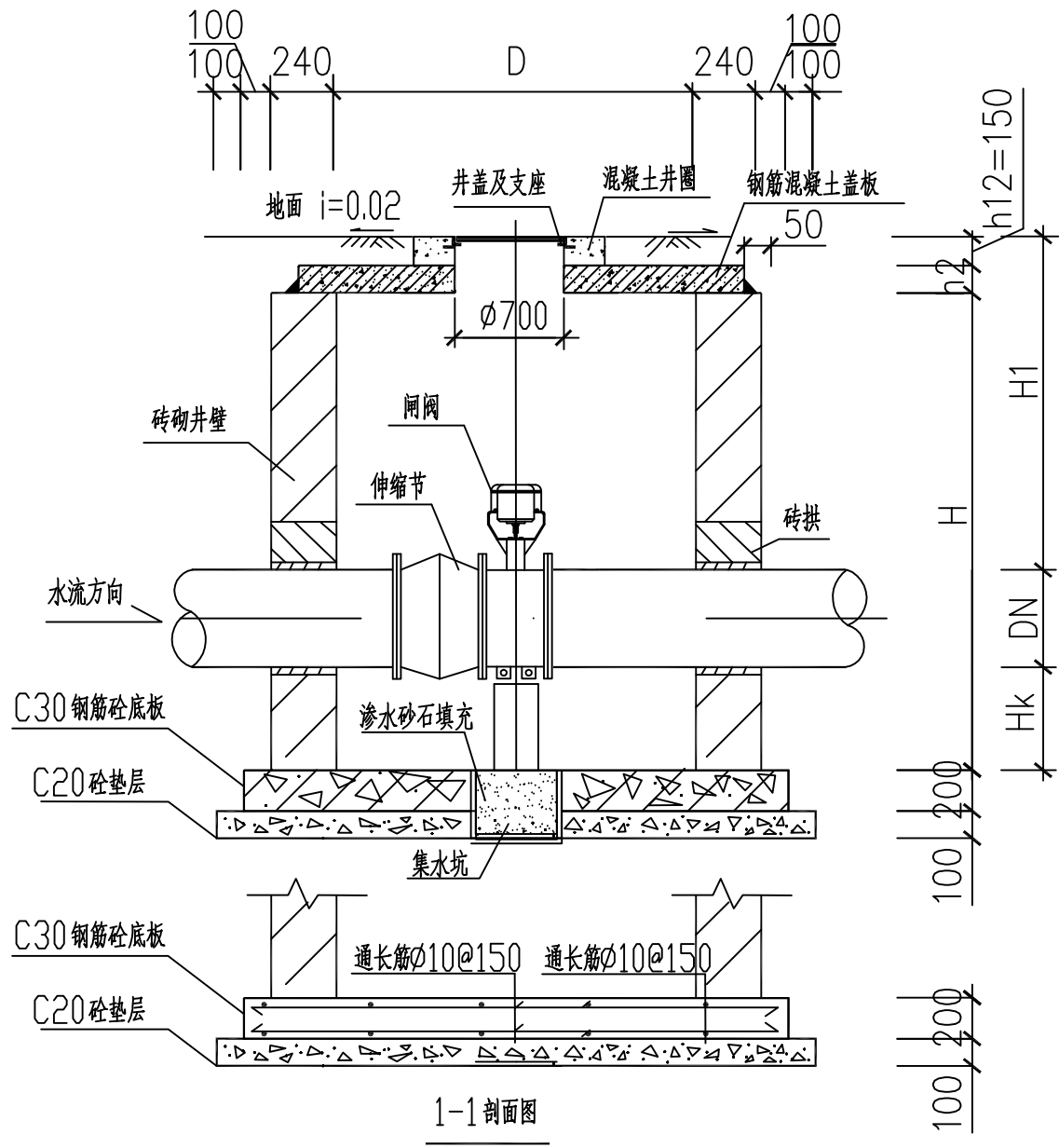
林和清

专业

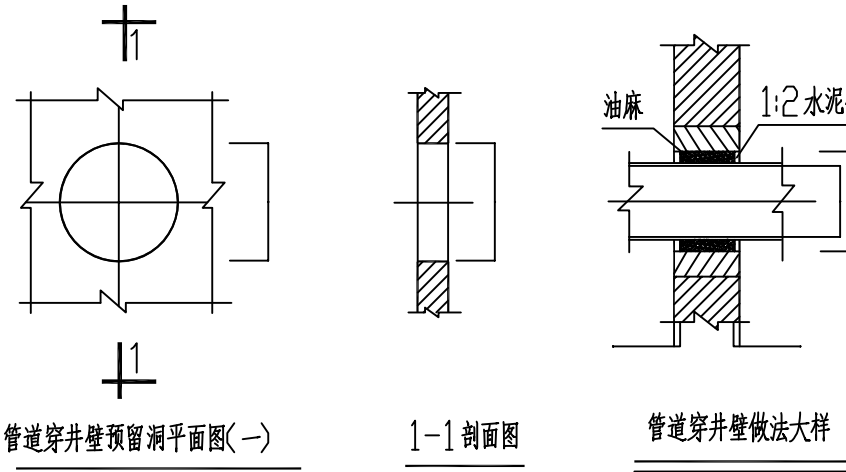
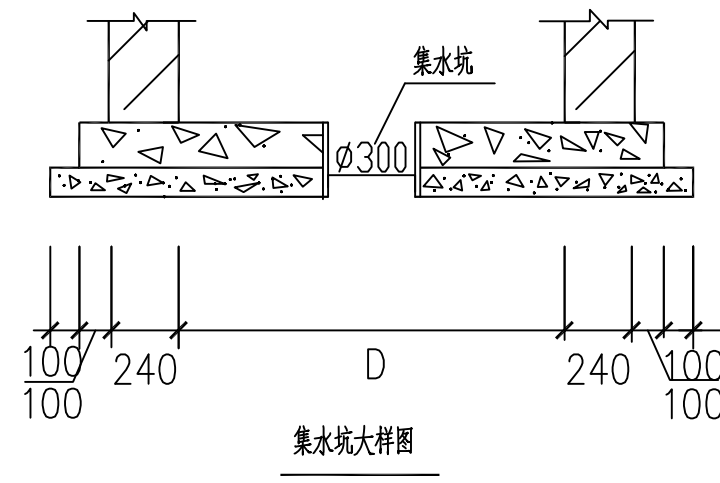
市政工

程	日
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

期	2021
---	------



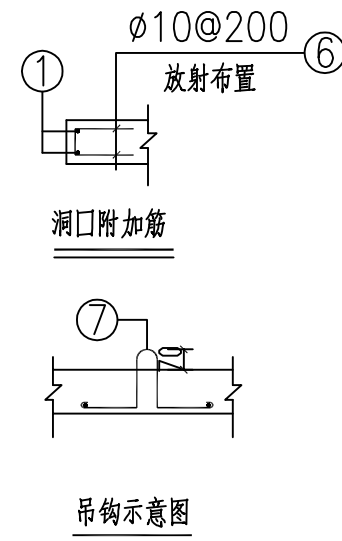
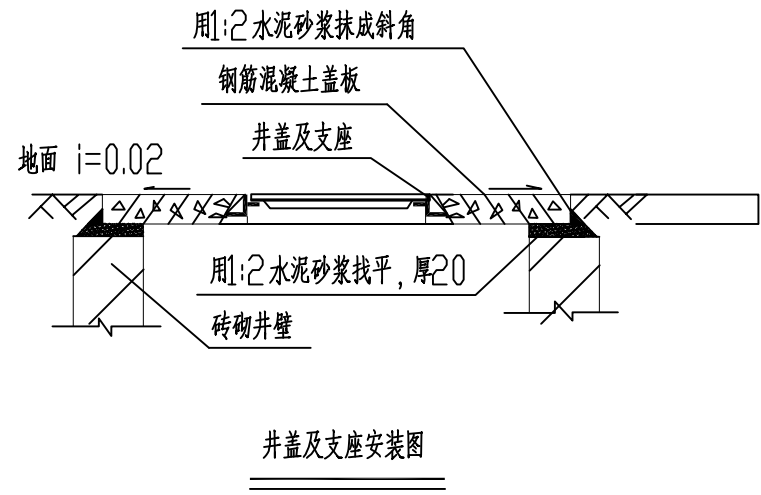
- 说明:
1. 地面操作砖砌圆形立式蝶阀井工艺图。详情见05S502, 26页。
 2. 钢筋混凝土盖板配筋表见右侧, 素混凝土底板采用等级强度为C25 砼。
 3. 排气阀和测压表根据实际需要设置, 井内主管上设预留孔一处备用。
 4. 管道穿井壁预留洞图、砖拱、集水坑、井盖及支座踏步做法大样图详见05S502 第22页、23页。
 5. 在单独作为阀门井使用时, 不考虑预留孔的安装, 预留孔根据甲方的需要作排气孔或测压表的安装接口。
 6. 排水阀井做法参照此阀门井工艺图。
 7. 本图尺寸为mm。



阀门井尺寸表 (mm)

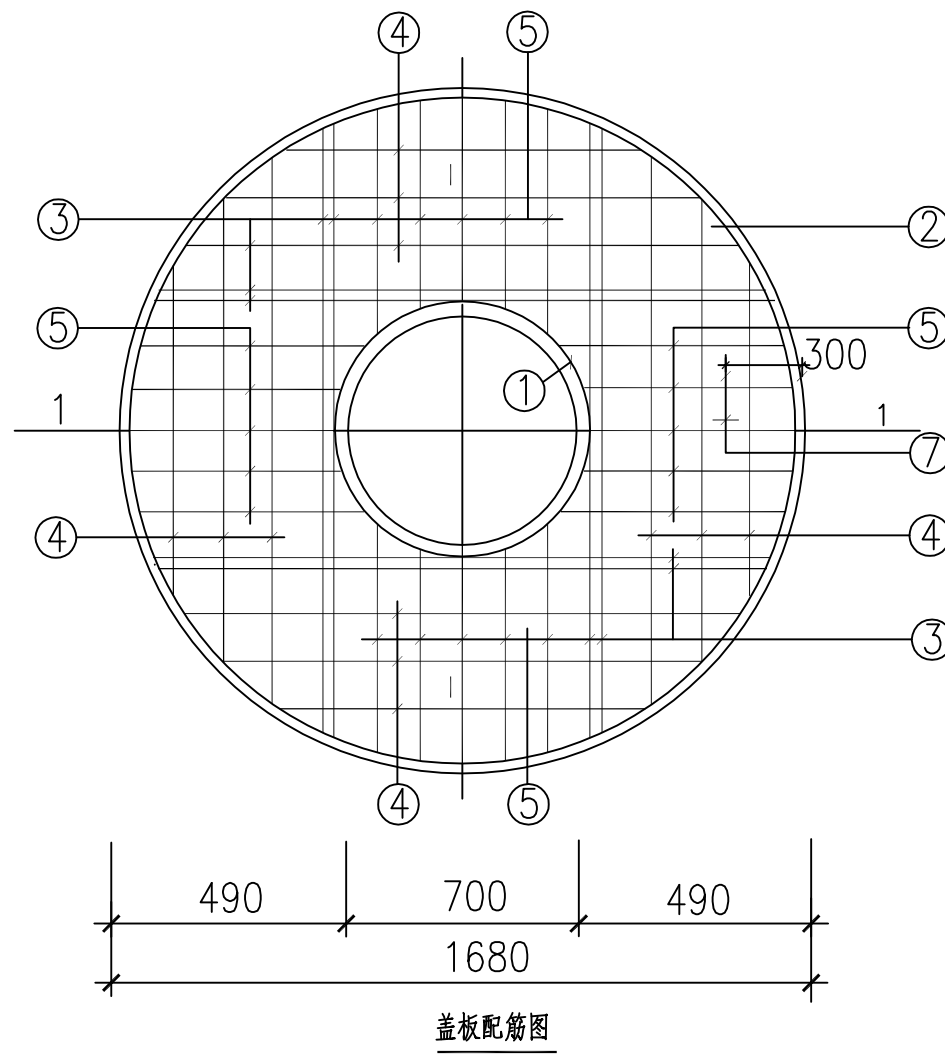
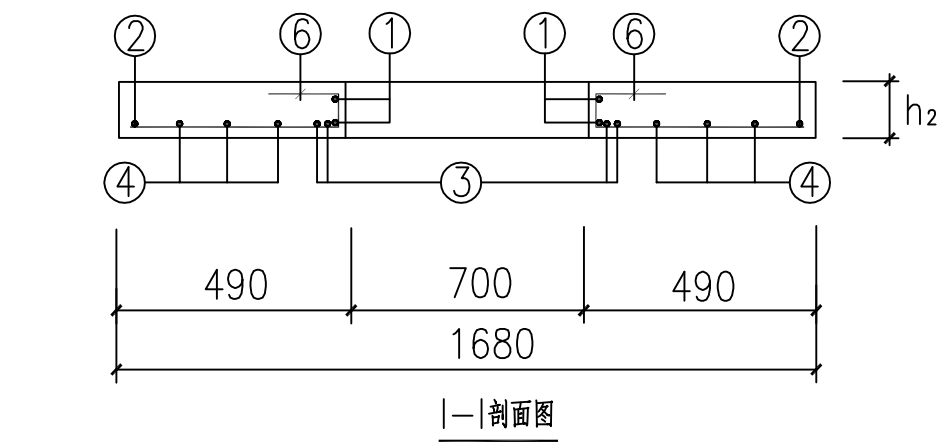
阀门直径 DN	井径 D	井室深 H	盖板厚度 h ₂	管底距井底深 H _k	管顶覆土深度 H ₁	排气阀直径 DN
≤80	1200	1200	100	200	1200~3000	
100	1200	1200	150	300	1450~3000	25
150	1200	1500	150	300	1450~3000	25
200	1200	1800	150	300	1650~3000	25
300	1400	1800	150	300	1650~3000	50
DN200+DN200	1600	2000	150	300	1650~3000	25
400	1800	2500	200	400	1750~3000	50
DN100+DN100	1600	2000	150	300	1450~3000	25
DN100+DN300	2000	2500	150	300	1650~3000	50
500	1800	2750	200	400	2250~3000	50

8. 在人行道或绿化带上的井盖座采用球墨铸铁井盖座, 在行车道上的阀门井采用球墨铸铁井盖座, 且井的位置尽量避免设在在较为繁华的主车道上。; 阀门井的井盖及支座安装应与路面相一致, 盖板h₁和h₂应根据路面性质和路面厚度调整, 具体如下:
- a. 位于砼道路、砼人行道的阀门井, 其井的钢筋砼盖板应与道路砼一起浇筑。钢筋砼盖板的板面标高 (井顶) 应与道路砼的路面标高一致, 井盖钢筋砼板的厚度也应与路面砼的厚度一致, 且厚度不能小于h₂=150mm;
 - b. 在人行道的路面下, 为了使铸铁井盖与贴砖路面平齐, 必须使井的钢筋砼盖板浇筑面低于路面150mm~200mm, 然后二次浇筑细石混凝土井圈座 (C25), 铸铁井圈座应与细石混凝土井圈座一起浇筑定位。
 - c. 位于农田, 绿化带时, 井顶高出平整场地 0.2m, 考虑到本工程采用的检查井井径不大, 为了减少工序, 可直接将钢筋砼盖板的板面控制高出平整后的场地标高0.2m, 取消素砼井圈, 而钢筋砼盖板的厚度按原设计要求h₂=150mm。



管道穿砖砌井壁留洞尺寸表 (mm)

管道直径 DN	留洞直径 D
80	110
100	160
150	210
200	260
250	320
300	370
350	420
400	470
500	570



Ø1200 阀门井盖板 (预制或现浇) 钢筋表

钢筋 编号	筒 图	直 径 (mm)	长 度 (mm)	根 数	总长度 (m)	材料用量			
						钢 筋		混凝土	
						直径(mm)	总长(m)	重量(kg)	(m ³)
1		12	2870	2	5.74	10	7	4	C25 0.24
2		12	5260	1	5.26	12	28	25.3	
3		14	1170	8	9.36	14	12	11.7	
4		12	800	4	3.20				
5		12	450	20	9.00				
6		10	490	14	6.86				
7		12	1080	4	4.32				

图集号 05S502- 页26



珑图设计 (集团) 有限公司

建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743
市政行业 (道路、给水、排水、) 工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244065618

建设单位

东莞市望牛墩镇专职消防队

工程名称

望牛墩镇主干道补建消火栓工程

阀门井大样图

审 定

黄烈

审 核

胡毅

项目负责

董上志

专业负责

胡毅

校 对

邹志昌

设 计

林招辉

设 计 号

2021dg-26

施 工 图

比 例

专 业

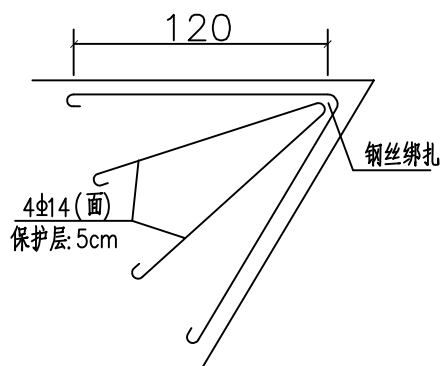
市 政 工 程

日 期

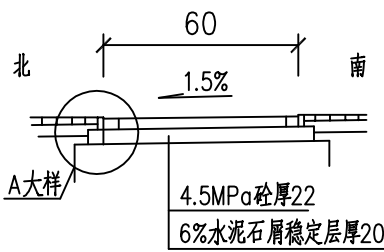
2021.07

版 本

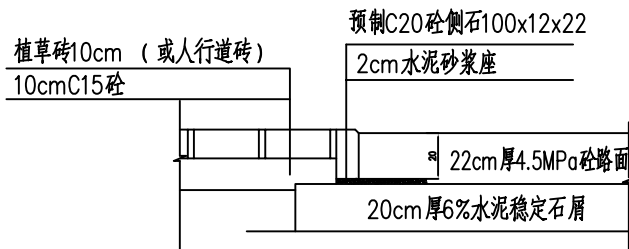
0



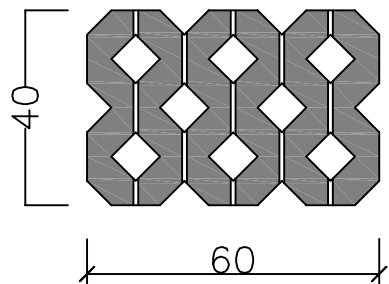
锐角补强大样



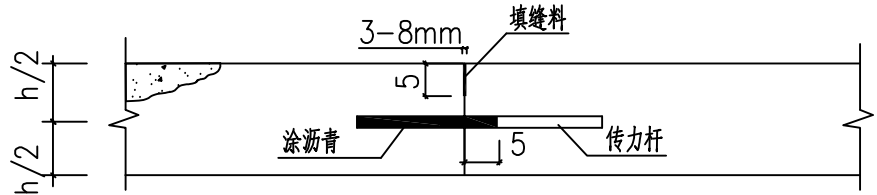
6.0m路横断面图 1:100



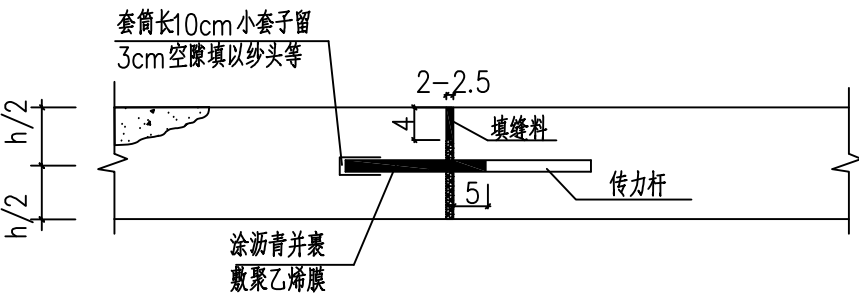
路面结构大样A



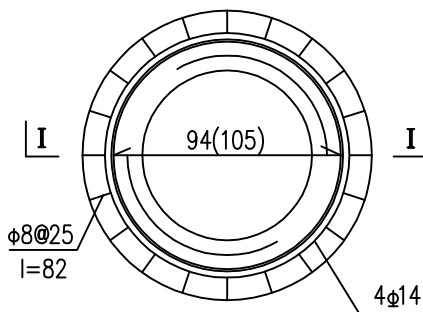
预制植草砖大样图



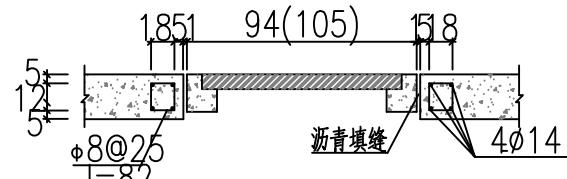
横向施工缝



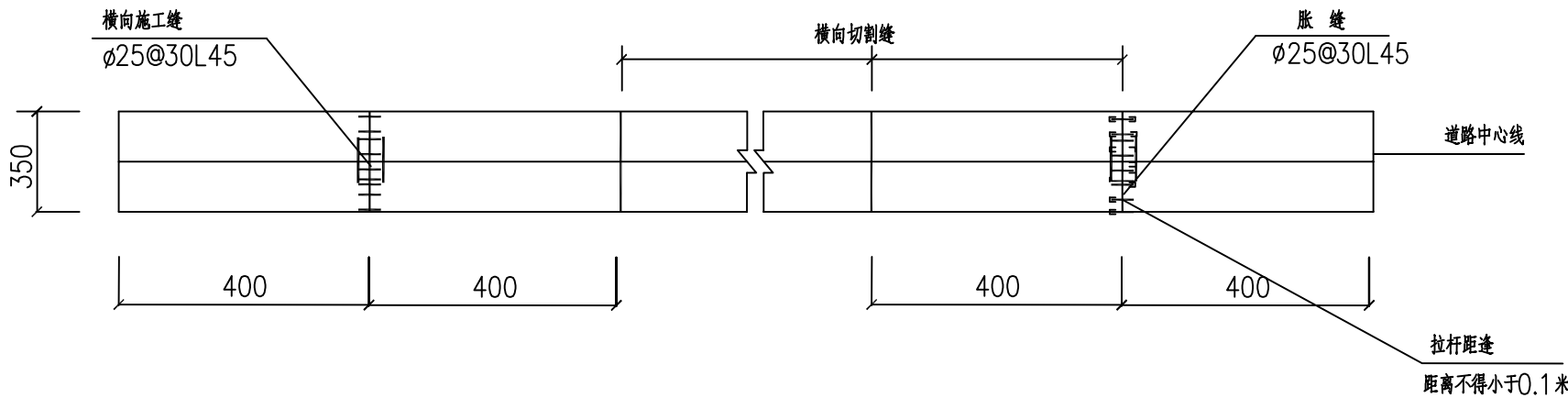
胀缝大样



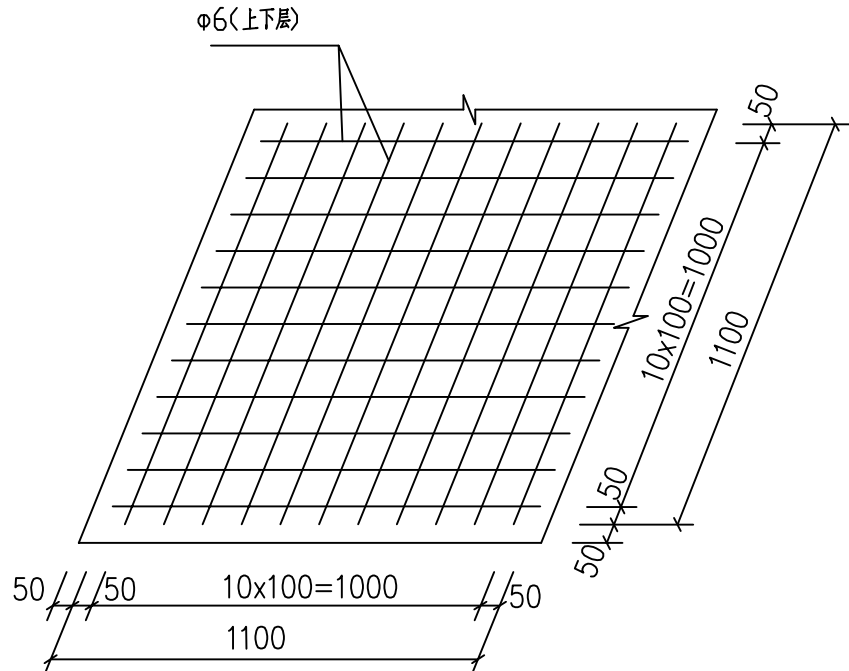
检查井周边砼板加筋平面



I—I剖面



混凝土板接缝平面布置图

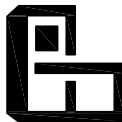


混凝土板块锐角处加强图

说明:

1. 本图尺寸,除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
2. 路床以下为淤泥质软弱土,采用水泥搅拌桩加固地基处理。
3. 6%水泥稳定石屑,路拌即可,其7天的抗压强度不小于3MPa。
4. 路面采用C35砼28天的抗折强度不低于4.5MPa并以此作为质量验收的依据。
5. 路面的表面需压线纹(纹深2mm~3mm)以增加表面的粗糙度。
6. 横缝(用锯缝)每5米设一条,缝口必须整齐、平直,锯缝时应控制混凝土初凝时间,灌沥青玛蹄脂时,需将缝内杂物及水份清理,吹干后,才将沥青灌入缝内并尽量避免沥青涂抹于缝顶面上,造成路面的不美观。具体位置见平面图布置。
7. 当混凝土板块出现锐角,且角度小于75°时按大样C进行补强。
8. 施工起止点处作法按照胀缝施工,一侧加筋,并设垫块。
9. 雨水口采用偏沟式单篦雨水口,设在道路靠低洼路缘石侧,间距约为30m,纵坡低于0.3%路段进行加密,间距为15~20m。
10. 道路以外地面铺设植草砖,方便停车和调头。
11. 土路基压实度要求:回填土方路段路面底面以下0~80cm深度范围内压实度>90%80cm以下深度范围内压实度>87%。
12. 图中h为水泥混凝土板厚。
13. 填缝料采用橡胶沥青配合比为10#或60#石油沥青58%,锯木屑15%,橡胶粉10%,石粉15%,重柴油2%,其中锯木屑应过5mm筛,石粉应过1.5mm筛,橡胶粉用通过24目筛孔的废旧塑胶粉。
14. 填缝板采用杉板和木纤维板或用沥青浸制的油毛毡压制而成。

15. 拉杆为螺纹钢,传力杆为圆钢筋,胀缝处的传力杆还应在涂沥青的一端的端部加一长10cm的小套子内留3cm的空隙填以纱头,套子端应在相邻板中交错布置。
16. 设在缩缝处的施工缝,应采用加传力杆的平缝形式;设在胀缝处的施工缝,其构造与胀缝相同;遇有困难需设在缩缝之间的施工缝采用设拉杆的企口缝形式。
17. 横向施工缝每日终了或浇筑混凝土过程中因故中断浇筑时,设置其位置宜设在胀缝处。
18. 夏季高温施工时,可不设胀缝,其他季节施工宜设置胀缝,其间距为100~200米。
19. 平曲线和凹形竖曲线纵坡变换处均应设置施工缝。
20. 混凝土板呈锐角时,应设置角隅加强筋。置于面层上部,距顶面不小于50mm,距边缘为100mm。
21. 本图未详之处均按国家、地区相关规范执行。
22. 本图按照原有勘察资料设计,如施工实际情况与资料不符时,请与设计院联系。



珑图设计(集团)有限公司

建筑行业工程设计甲级证书编号: A144003743
市政行业(道路、给水、排水、)工程乙级、风景园林工程设计专项乙级证书编号: A244065618

建设单位

东莞市望牛墩镇专职消防队

工程名称

望牛墩镇主干道补建消防栓工程

混凝土路面修复大样图

审定

黄烈

专业负责

胡毅

设计号

2021dg-26

图号

GS-40

审核

胡毅

校对

邹志昌

设计阶段

施工图

比例

版本

0

项目负责

董上志

设计

林招辉

专业

市政工程

日期

2021.07