

市政交通基础设施工程规划设计技术文件办理指南

市政管线工程

北京市规划和自然资源委员会

2024年10月

市政交通基础设施工程规划设计技术文件办理指南

（市政管线工程）（试行）

前言

为贯彻落实《北京市工程建设项目审批制度改革试点实施方案》（京政办发〔2018〕36号）、《“多规合一”协同平台运行规则（试行）》（市规划国土发〔2018〕381号）、《关于规范“多规合一”协同平台运行做好市政交通基础设施规划实施有关工作的通知》（京规自发〔2019〕396号）及北京市全面优化营商环境改革的工作要求，进一步提升市政交通基础设施工程规划设计质量，协助推进建设项目规划手续申报和审查工作高效完成，提升规划审批办理效率及城市规划管理工作的水平，特编制《市政交通基础设施工程规划设计技术文件办理指南》（以下简称《指南》），为建设单位、设计单位提供指导。

本《指南》的应用范围为市政交通基础设施工程，主要包括市政管线、市政场（厂）站、综合管廊、河道、市政道路、公路、轨道交通等。与建筑工程相比，市政交通基础设施工程具有如下特点：

1. 线性分布：市政管线、综合管廊、市政道路、公路、轨道交通区间、河道等线性工程呈线性分布，与建筑工程位于一个集中的区域的特点截然不同。且线性工程与沿途自然环境、建构物及地质条件关系更为密切，影响其选线的因素更为复杂。

2. 功能性强：市政场（厂）站类工程与建筑工程相比，其功能性更为明确，如用于生产自来水的给水厂、处理污水的污水处理厂及再生水厂、用于供电的供电厂、用于供热的供热厂、用于公交车停靠调度的公交场站等。为实现上述功能，市政场（厂）站类工程主要由各工艺建构物组成，其单体形式主要以满足工艺处理要求及设备布置为主。而市政场（厂）站工程在厂平面布置时，主要考虑工艺流程及设备运输是否顺畅，同时满足建筑工程基本指标。

依据我市相关法律法规、标准规范和政策要求，结合城市规划管理的实际需求，以推进规划申报、审批的精细化、规范化为目标，对市政交通基础设施工程建设项目的申报材料提出技术审查及表达规范要求，形成一套可供政府部门、设计单位以及建设单位参考的技术标准，为规划审批提供科学、准确的数据支撑和决策依据。

本《指南》共分2章，内容包括：第一章：“策划生成”阶段技术要求；第二章：建设工程规划许可证技术要求。《指南》含技术要求及图示两部分内容，以图示的形式对市政交通基础设施工程“策划生成”和建设工程规划许可证的技术要求提供典型案例。

本《指南》对市政交通基础设施工程“策划生成”阶段及建设工程规划许可证办理事项中涉及的技术文件、规划设计图纸提出通用性技术要求，供建设单位、设计单位在申报过程中遵照执行。所有申报技术文件，在符合本《指南》的同时，均应符合国家、行业等相关法规、规范和标准以及北京市规划和自然资源管理相关要求。

随着信息技术的发展，工程建设领域正全面迈入数字化时代，数字化报审成为必然趋势，本《指南》已对线上报审的文件格式及签章内容提出要求，并会随数字化报审逐步完善相关内容。

本《指南》由北京市规划和自然资源委员会归口管理，北京市市政工程设计研究总院有限公司（地址：北京市海淀区西直门北大街32号3号楼，邮政编码：100089，联系电话：8221 6513，电子邮箱：shizhengtuze@126.com）负责具体技术内容和解释。

本《指南》执行过程中如有意见和建议，请寄送至北京市规划和自然资源委员会市政处（电话：010-55594328，邮箱：yangmingxue@ghzrzyw.beijing.gov.cn）以供今后修订时参考。

图示编制总说明

图示是《市政交通基础设施工程规划设计技术文件办理指南》（以下简称《指南》）的配套性图纸文件。图示根据《指南》对市政交通基础设施工程“策划生成”阶段和建设工程规划许可证的技术要求，选取典型案例，以图纸示例的形式，直观地表达所需设计图纸的各项深度要求。

图示配合《指南》相关规定，对市政交通基础设施工程“策划生成”阶段和建设工程规划许可证的技术要求提供典型案例图示，每一示例涵盖了该项要求的主要设计图纸内容：市政交通基础设施工程“策划生成”阶段所要求的总平面图、方案图册相关主要图纸；建设工程规划许可证所要求的总平面图、平面图、立面图、剖面图等。市政交通基础设施工程“策划生成”阶段和建设工程规划许可证的技术要求所提供的图示案例包括：市政基础设施类（包括市政管线、场（厂）站工程、综合管廊、河道工程等）、交通工程类（包括市政道路、公路工程、城市轨道、铁路工程等），每类项目图示案例各1项。根据《指南》要求，所有图纸均应满足住房和城乡建设部颁布实施的《市政公用工程设计文件编制深度规定》的各项规定，相关设计依据应为现行国家、行业、北京市地方法规、规范和标准等的最新版文件，并同时遵守北京市规划和自然资源管理部门的相关规定和要求。

图示重点针对《指南》中各技术要点内容进行图示说明，对相关重点审查内容以“●”的形式进行标识，通过报建系统提取的内容以“★”的形式进行标识，此类内容需严格遵照《指南》中的规定进行图面表达，以保证报建系统可以顺利提取其指标参数。

标识在图示注释栏予以简要说明，是对技术要求的要点提炼，不保证其全面性和完整性，具体内容应以《指南》相关条文要求为准。图示底部的图签栏中，注明了申报图纸的规格、数量及签章要求以响应《指南》相关要求。由于实际工程的多样性和复杂性，以及所选案例自身的局限性，图示并不能涵盖《指南》中所规定的全部内容及其深度要求，同时兼顾到图示表达的清晰性要求，图示所涉及的审查要点内容也并未全部一一标识。设计单位应保证所提交设计文件的完整性，设计文件的内容、规格、表达形式等应全面落实《指南》各项要求，实际申报过程中应以北京市规划和自然资源管理部门的具体要求为准。图示中对示例的部分具体项目信息及技术信息（如项目名称、建设地点、相关机构或人员名称、经济技术指标数据等）进行了适当处理，以“XXXX”示意。同时，部分技术内容亦根据图示需要做了适当调整，以响应当前规范、标准及相关管理规定的要求。在实际操作中，相关内容应按照《指南》的规定和要求全面、准确地如实表达。本图示是以图纸形式针对《指南》相关设计图纸要求所进行的解读，以进一步加强设计及审查人员对相关规定的理解，为相关工作提供参考。

本图示不能替代《指南》相关规定，亦不作为市政基础设施工程规划设计技术文件办理、设计图纸绘制的依据或技术标准。设计单位应对所提交技术文件中的各类技术性结论的真实性、完整性、准确性负责。

目录

第一章 “策划生成”阶段技术要求.....1

1.1 设计方案说明书.....1

1.1.1 项目概况.....1

1.1.2 方案设计.....1

1.2 相关技术图纸要求.....1

1.2.1 管线平面图要求.....1

1.2.2 其他技术图纸要求.....2

1.3 文件规格及签章要求.....2

1.3.1 文件规格与数量要求.....2

1.3.2 签章要求.....3

1.4 图示.....3

1.4.1 图示编制说明.....3

1.4.2 图示目录.....3

第二章 建设工程规划许可证技术要求.....11

2.1 管线平面图要求.....11

2.1.1 图纸要求.....11

2.1.2 技术指标要求.....11

2.1.3 管线平面图设计说明要求.....11

2.2 其他设计图纸要求.....11

2.2.1 图纸内容要求.....11

2.2.2 设计说明要求.....11

2.2.3 管线纵断图要求.....12

2.2.4 管线横断图（如需要）要求.....12

2.3 文件规格及签章要求.....12

2.3.1 文件规格与数量要求.....12

2.3.2 签章要求.....12

2.4 图示.....13

2.4.1 图示编制说明.....13

第一章 “策划生成”阶段技术要求

“策划生成”属于北京市政府投资工程建设项目前期研究的重要阶段。在此阶段，项目建设单位编制启动项目策划的上报文件并组织编制工程设计方案，明确项目选址意向（含所有界址点坐标）、建设内容、建设规模、主要技术方案、投资等指标（达到可行性研究深度），规划自然资源主管部门通过“多规合一”协同平台将项目相关材料推送相关部门研提意见，并结合会商审议情况形成“多规合一”会商意见（不含初审），作为办理相关审批手续和可研预评估等工作的依据。

市政管线“策划生成”阶段申报材料主要包含设计方案说明书（“一书”）及方案设计深度的相关技术图纸（“三图”）

1.1 设计方案说明书

1.1.1 项目概况

1. 建设单位基本情况

（1）建设单位基本介绍、主营业务、隶属关系等。

2. 设计依据

设计参照的标准及规范。

3. 项目现状情况

- （1）上位规划：梳理前期规划情况。
- （2）项目位置：项目所处区位、管线起终点名称。
- （3）现状情况：拟建管线与周边现状管线关系，拟保留和拟迁改、拆除管线情况，拟建管线沿途用地、绿化和现状建筑情况。
- （4）是否存在违法建设情况：若存在，具体为……。

4. 拟建项目情况

- （1）拟建项目建设背景、主要建设内容。
- （2）建设规模（管线长度、管线规格等）等。
- （3）项目投资规模。
- （4）拟建项目位置示意图。

5. 相关技术评价论证情况：涉河、涉铁等审批手续按照未开展、正在开展、已完成（说明文号）

进行说明。

6. 初审意见需落实相关工作情况（如涉及）。

1.1.2 方案设计

1. 设计思路及理念

2. 总体设计及主要指标

- （1）阐述总体方案的构思意图、管线敷设原则、管材比选结果、施工工法及管线穿越重要建构物所采用的措施等（如有）；
- （2）管线等级（燃气管线）、管线规格（管径、孔数）、管线条数、管线长度等。
- （3）管中相对道路红线（规划道路）或道路中线（规划道路）的距离（当管线与道路红线或中线平行敷设时）、管中相对于道路缘石的距离（现况道路）、管中相对于河道蓝线的距离（如涉及）、架空管线的塔基数等。
- （4）设计重现期（雨水管线）、末端供能形式（热力管线）、管线压力等级（压力管线根据规划提供的明确压力指标进行确定）。

1.2 相关技术图纸要求

1.2.1 管线平面图要求

1. 图纸要求

- “策划生成”阶段管线平面图应满足《市政公用工程设计文件编制深度规定（2013年版）》的基本要求，并应同时满足以下要求：
- （1）标明图纸要素，如图名、指北针、比例或比例尺、图例、图签等；
- （2）图纸比例：一般为 1：500、1：1000、1：2000、1:10000（电力架空线路）等，也可根据具体情况适当调整比例，制图单位为米；
- （3）含地形图底图、管线起终点名称，道路中心线（如涉及）、道路红线（如涉及）、河道蓝线（如涉及）；
- （4）清晰表示拟建、拆除及保留管线；拟建管线与拟建、规划、现状管线之间距离；与现状重

要建构筑物（如涉及）间距；与规划道路红线或现状道路边线、周边规划控制线距离；地物（加油站）、名木古树、轨道交通外轨边线等的距离；

- （5）拟建管线名称、管线长度、管线规格、管线桩号；
- （6）阀门井、检查井、排放口、调蓄池、热量表等管线附属设施（如涉及）、架空线转角塔位置、电力隧道转角井位置；
- （7）一般两点之间管线应采用连续实线表示设计管线位置、定位尺寸，如相关行业制图标准中对于设计管线线型有明确规定，应优先符合行业制图标准；
- （8）在地形图基础上，对需要重点提示的拟建管线工程周边现状及规划已确定的建构筑物进行反映；
- （9）如需提供纸质方案，图纸为蓝图，不得使用任何彩色线条和色块。

2. 技术指标要求

主要技术指标表：标明各段管线名称、类型（干管、支管）、管线规格、长度、埋深范围、管线条数、备注、总计。

主要技术指标表（例）

管线名称	类型	管线规格（mm）	长度（m）	埋深范围（m）	管线条数（条）	备注
XXX 路给水管线 A 段	干管	DN300	483	1.5-2.5	1	直埋
	支管	DN200	80	1.5-2.0	3	直埋
XXX 路给水管线 B 段	干管	xxx	xx	xx-xx	xx	
	支管	xxx	xx	xx-xx	xx	
总计			578			

*表内管线名称及备注仅为示意，具体内容可根据实际工程进行填写

3. 管线平面图设计说明要求

管线平面图应包含必要的设计说明，包括项目单位、项目高程系、项目坐标系等内容。以下内容及格式供参考，具体内容可根据实际项目进行调整；

- （1）单位：管径为毫米，其余均为米。
- （2）本工程坐标系为 2000 坐标系，高程系为 1985 国家高程系。
- （3）蓄水池指标（如涉及）：容积为 XXX 立方米，面积为 XXX 平方米，深度为 XX 米。

1.2.2 其他技术图纸要求

1. 管线纵断面图

- （1）绘制设计管线纵断面图纸，管线剖面以双线表示；
- （2）绘制设计管线阀门、排气阀、消火栓、检查井及其对应桩号；
- （3）现况地面线及设计路面线；
- （4）与设计管线交叉的现况及规划市政管线；
- （5）管线穿越的障碍物（如涉及）；
- （6）管线坡度及距离；
- （7）管线水力元素（如涉及）；
- （8）图纸名称、比例或比例尺。

2. 管线横断面图（如需要）

- （1）绘制设计管线横断面图，注明管线名称、规格、管中与道路红线（规划道路）或道路中线（规划道路）的距离、管中相对于道路缘石的距离（现况道路）、管中相对于河道蓝线的距离（如涉及）；
- （2）规划或现况道路横断面图，并注明道路红线（规划道路）、道路中心线（规划道路）、中央隔离带、机动车道、机非隔离带、非机动车道、绿化带、人行道等道路功能要素；
- （3）道路下其他规划或现况市政管线，注明管线名称、规格，与设计管线的管中间距；
- （4）图纸名称、比例或比例尺。

1.3 文件规格及签章要求

1.3.1 文件规格与数量要求

- 1. 线下文件规格：方案图册 3 套，须为蓝图，A3 或 A4 规格装订成册。
- 2. 线上文件规格（待电子报件软件上线运行后执行）：设计图纸合并成一个 PDF 格式文件；管线平面图、纵断面图、架空线路路径图包含 BDB 格式文件及同名 PDF 格式文件各一个，单独置于一个文件压缩包。

1.3.2 签章要求

1. 线下签章要求：平面图：在图签位置中加盖具备资质的设计单位年度“工程设计图纸报审专用章”、“测绘成果专用章”；方案图册：在封皮及设计说明中加盖具备资质的设计单位年度“工程设计图纸报审专用章”、“测绘成果专用章”，图纸逐页加盖具备资质的设计单位年度“工程设计图纸报审专用章”，有测绘底图的图纸还需加盖“测绘成果专用章”，并保证其有效性和完整性。

2. 线上签章要求（待电子报件软件上线运行后执行）：北京市工程建设项目电子申请材料成果中的 PDF 电子设计图纸中均需按要求加盖电子版的资质专用章，包括：设计单位年度“工程设计图纸报审专用电子印章”、“测绘成果专用电子印章”。电子印章须经 CA 认证，并保证其有效性和完整性。

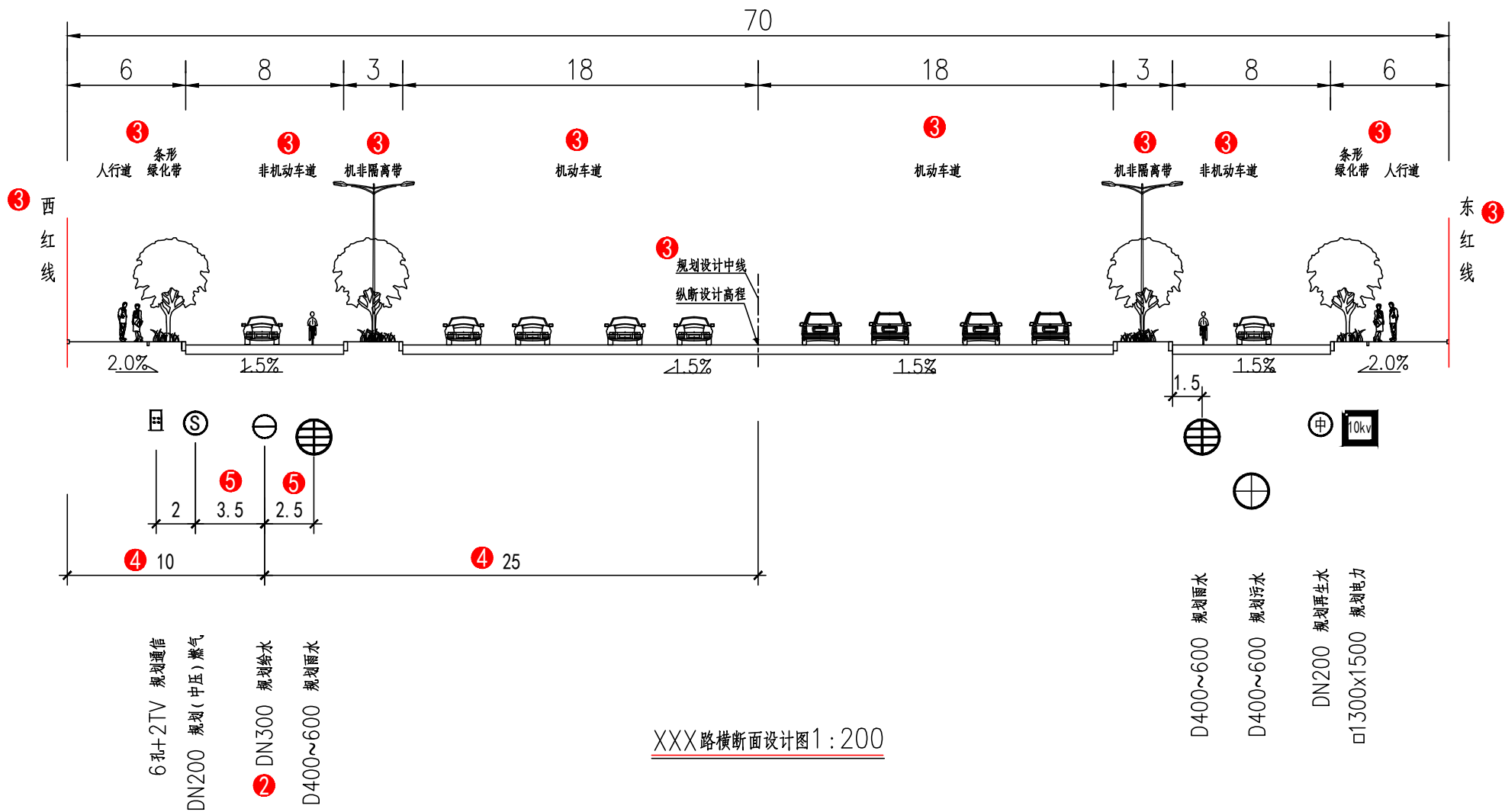
1.4 图示

1.4.1 图示编制说明

本图示依据《指南》中对设计文件的相关技术要求绘制。图示提供市政管线类工程典型示例 1 个，示例内容为建设工程“策划生成”阶段所要求的部分主要设计图纸，包括管线平面图（含技术指标及说明）、纵断图、横断图（如需要）等。市政管线工程各专业（给水、排水、再生水、燃气、热力、电力、电信等）均按照图纸示例原则进行绘制。

1.4.2 图示目录

- （1-1）压力管线平面图；
- （1-2）压力管线纵断图；
- （1-3）管线横断图（如需要）；
- （1-4）排水管线平面图；
- （1-5）排水管线纵断图；
- （1-6）架空线路路径图；
- （1-7）电力管线平面图



设计单位	XXXXX设计院	XXXXX 给水工程 规划综合实施方案设计图 管线横断面图	项目(副)负责人	XXX	校核人	XXX	阶段	方案设计	1
			专业负责人	XXX	审核人	XXX	图号	XXX	
			设计人	XXX	审定人	XXX	日期	XX年XX月 比例 1:200	

注释:

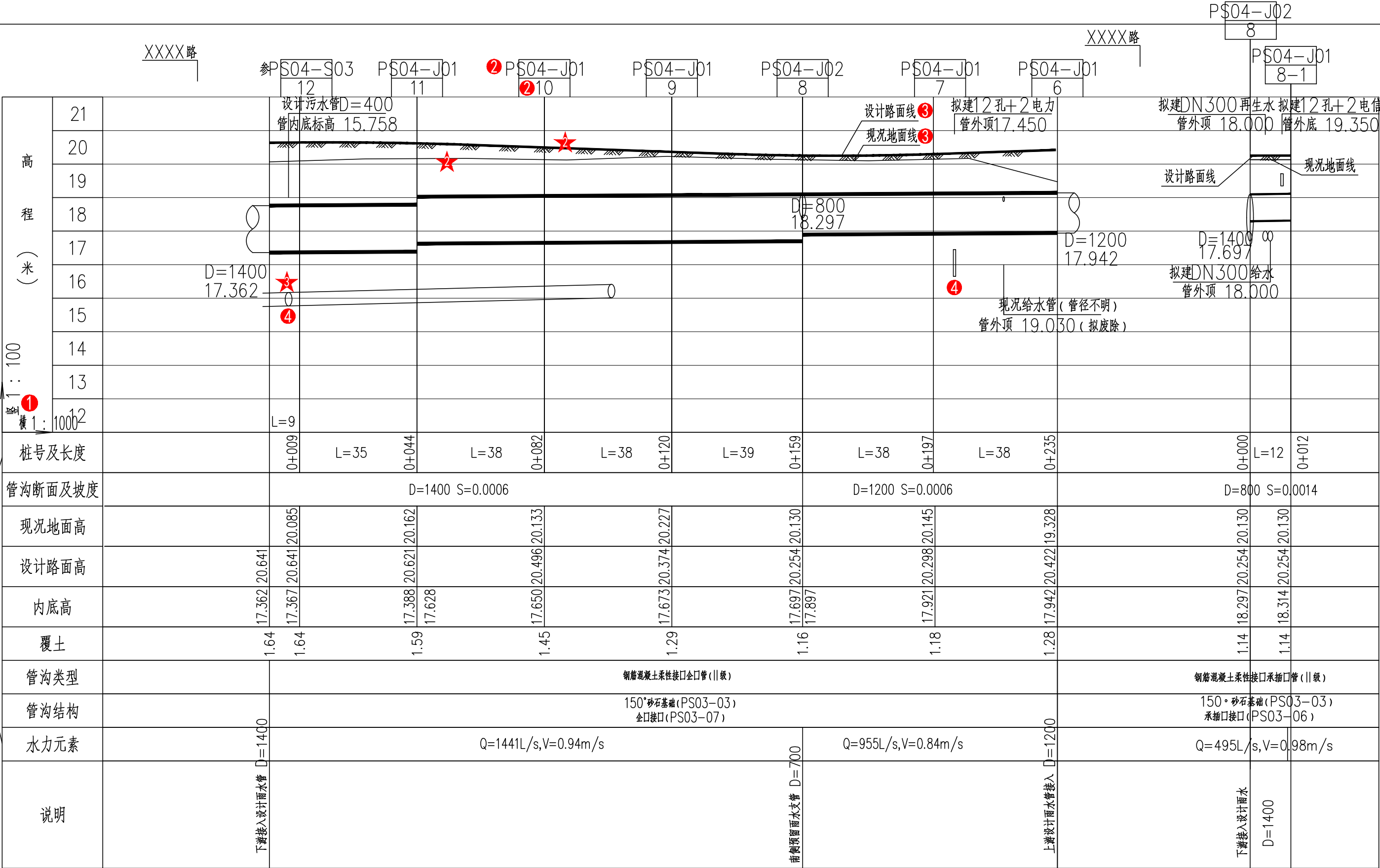
审查要点:

- ① 图纸要素。图名、比例尺等
- ② 设计管线名称、规格
- ③ 道路功能要素
- ④ 设计管线管中与道路红线、道路中心线距离
- ⑤ 设计管线管中与道路下其他规划或现况市政管线间距

市政交通基础设施工程规划设计技术文件办理指南-策划生成

项目类型	图纸内容	原图比例\图幅	原图形式	套数	图号
市政管线工程	管线横断面图	1:200\A4折叠	蓝图	3	1-3

专业	专业
专业	专业
专业	专业



- ① 说明:
- 单位: 管径 (断面) 为毫米, 其余均为米。
 - 图中坐标系统为北京市地方坐标系统, 高程为北京市地方高程系统。

XXXXXX设计院	X X X X排水工程 X X X X X X 雨水管线纵断面图	项目负责人	XXX	校核人	XXX	设计阶段	方案设计	①
		专业负责人	XXX	审核人	XXX	图 号	XXX	
		设计人	XXX	审定人	XXX	日 期	XX年XX月 比例 横向1:1000 纵向1:100	

注释: 审查要点:

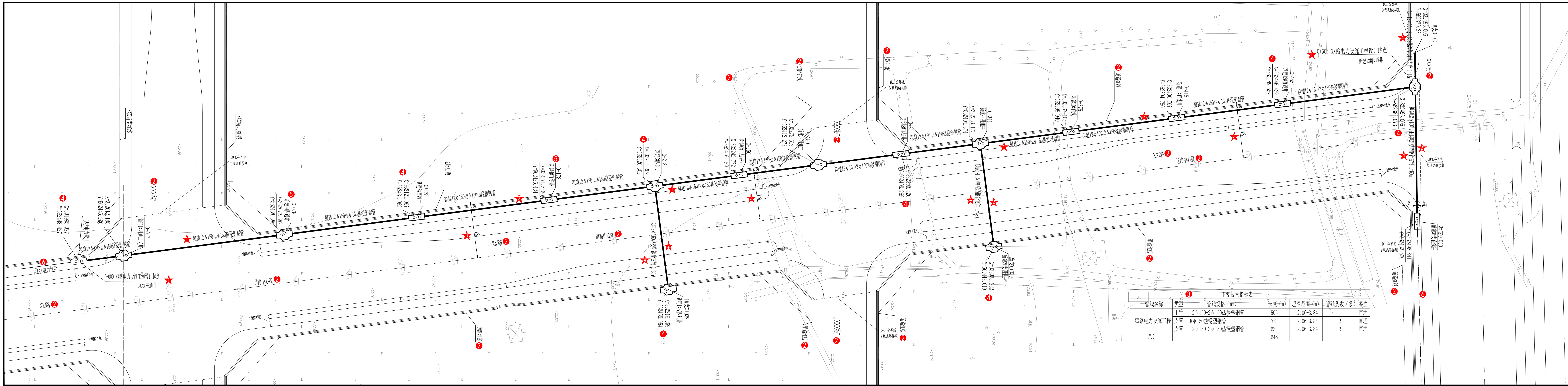
- ① 图纸要素。图名、比例尺、分图号、图纸说明等
- ② 检查井号及图集号
- ③ 现况地面线及设计路面线
- ④ 与设计管线交叉的规划市政管线
- ⑤ 管线相关信息、水力元素等

系统自动提取内容:

- ★设计管道为多段线, 图层名称为“规划审查_设计干管_XXX路雨水干管、雨水支管”
 - ★设计路面线、现况地面线为多段线, 图层名称为“规划审查_设计路面线、规划审查_现况地面线”
 - ★交叉管线为椭圆或闭合多段线。图层为“规划审查_交叉管线_拟建污水管线、拟建电力管线、现况给水管线”
- 其中“XX管线”可根据实际工程情况改为对应管线专业名称。

市政交通基础设施工程规划设计技术文件办理指南-策划生成

项目类型	图纸内容	原图比例\图幅	原图形式	套数	图号
市政管线工程	排水管线纵断面图	横向1:1000 纵向1:100	A4 折叠 蓝图	3	1-5



1:500

北

1

1

1

图例

新建电力管井

现状电力管井

现状电力管井

说明:

1.单位:管径(断面)为毫米,其余均为米。

2.图中坐标系为北京市地方坐标系,高程为北京市地方高程系统。

3.管道设计为图上定线,长度为图上量得,施工前应核实管道长度,并复核地面标高,如有问题须与有关单位协商解决。

4.施工前应校测本工程中所经地段的已建交叉管道、线缆情况,以及需要接入本工程新建电力管井的管径、高程及位置,如有矛盾及时与设计部门会同相关单位研究解决。

5.沟槽的开挖、回填要求、管道基础、管道特殊段等基础的均详见结构设计及说明。

6.设计图中的测量成果,如与现状不符,应在有关单位同意的情况下进行拆改或洽商交叉处理方法。

7.井盖高程应按实际情况进行调整,位于道路、人行道时井顶与道路、人行道标高一致;电缆通道在绿化带下方时,工作井出口处高度应高于绿化带地面不小于300mm。

8.其它见设计说明。

XXXXXX设计院

项目名称

XX路电力设施工程
电力管线平面图

审 批

校 核

审 核

设计阶段

项目负责

比 例

设计

1: 500

制 图

XX年XX月

图别图号

XX X

注释: 审查要点:

- 1

图纸要素。图名、指北针、比例尺、图例、图标、图签等
- 2

地形图底图、管线所在道路名称、道路中心线及道路红线
- 3

主要经济技术指标表
- 4

管线起终点、折点坐标、桩号
- 5

电缆井
- 6

与拟建管线衔接的现状或规划管道

系统自动提取内容:

- ★

拟建主干规格、管线材质、异径管(如: 0+200 DN300xDN200异径管)、
管线起终点标注均为文字, 图层名称为“规划审查_主干标注”
- ★

设计管线为多段线, 图层名称为“规划审查_设计主管、设计支管”

- ★

管线与道路红线及道路中心线距离为对齐标注,
图层名称为“规划审查_与道路红线距离、与道路中心线距离”
- ★

拟建支管规格、长度标注为文字, 图层名称为“规划审查_支管标注”

市政交通基础设施工程规划设计技术文件办理指南-策划生成

项目类型	图纸内容	原图比例\图幅	原图形式	套数	图号
市政管线工程	电力管线平面图	1:500\A4 折叠	蓝图	3	1-7

第二章 建设工程规划许可证技术要求

申报建设工程规划许可证应提交初步设计深度的设计图册。

2.1 管线平面图要求

2.1.1 图纸要求

建设工程规划许可证管线平面图应满足《市政公用工程设计文件编制深度规定（2013 年版）》的要求，并应同时满足以下要求：

1. 图纸为蓝图，不得使用任何彩色线条和色块；
2. 标明图纸要素，如图名、指北针、比例或比例尺、图例、图签等；
3. 图纸比例：一般为 1：500、1：1000、1：2000、1:10000（电力架空线路）等，也可根据具体情况适当调整比例，制图单位为米；
4. 含地形图底图、管线起终点名称，道路中心线及道路红线（如涉及）；
5. 清晰表示拟建、拆除及保留管线；拟建管线与拟建、规划、现状管线之间距离；与现状重要建构筑物（如涉及）间距；与规划道路红线或现状道路边线、周边规划控制线距离；地物（加油站）、名木古树、轨道交通外轨边线等的距离；
6. 拟建管线名称、管线长度、管线规格、起终点坐标、折点坐标、管线桩号；
7. 阀门井、检查井、排放口、调蓄池、热量表等管线附属设施（如涉及）、架空线转角塔及直线塔位置、电力隧道转角井及直线井位置；
8. 一般应采用连续实线表示设计管线位置、定位尺寸，如相关行业制图标准中对于设计管线线型有明确规定，应优先符合行业制图标准；
9. 在地形图基础上，对需要重点提示的拟建管线工程周边现状及规划已确定的建构筑物进行反映。

需关注内容：

- ①申报建设工程规划许可证前建议对管线长度提前进行图纸测量，以便与验收顺利衔接。
- ②申报建设工程规划许可证前建议对照《北京市建设工程规划监督若干规定》《北京市人民政府令第 86 号》要求进行校核，以便与验收顺利衔接。

2.1.2 技术指标要求

主要技术指标表：标明各段管线名称、类型（干管、支管）、管线规格、长度、埋深范围、管线条数、备注、总计。

主要技术指标表（例）

管线名称	类型	管线规格（mm）	长度（m）	埋深范围（m）	管线条数（条）	备注
XXX 路给水管线 A 段	干管	DN300	483	1.5-2.5	1	直埋
	支管	DN200	80	1.5-2.0	3	直埋
XXX 路给水管线 B 段	干管	xxx	xx	xx-xx		
	支管	xxx	xx	xx-xx		
总计			578			

*表内管线名称及备注仅为示意，具体内容可根据实际工程进行填写

2.1.3 管线平面图设计说明要求

管线平面图应包含必要的设计说明，包括工程单位、项目高程系、项目坐标系、管线材质、设计长度与实际施工长度之间的关系等内容。以下内容及格式供参考：

1. 单位：管径为毫米，其余均为米。
2. 本工程坐标系为 2000 坐标系，高程系为 1985 国家高程系。
3. 蓄水池指标（如涉及）：容积为 XXX 立方米，面积为 XXX 平方米，深度为 XX 米。
4. 管线设计为图上定线，长度为图上量得，施工前应核实管线长度，并复核地面标高，如有问题须与有关单位协商解决。
5. 管线设计起点、终点、折点的坐标为图上量得，施工时应按图中所示管线与道路的距离关系放线。

2.2 其他设计图纸要求

2.2.1 图纸内容要求

图纸包括封面、各专业图纸目录、设计说明、管线平面图、管线纵断图、管线横断图各 1 份。

2.2.2 设计说明要求

1. 依据性文件名称和文号，如本专业设计所执行的主要法规和所采用的主要标准（包括标准名称、编号、年号和版本号）及设计合同等；
2. 项目概况：内容一般应包括项目名称、建设地点、建设单位、工程规模、抗震设防烈度等；
3. 管线等级（燃气管线）、管线规格（管径、孔数）、管线条数、管线长度等；
4. 管中相对道路红线（规划道路）或道路中线（规划道路）的距离、管中相对于道路缘石的距离（现况道路）、管中相对于河道蓝线的距离（如涉及）、管线埋深或覆土（最大、最小及平均）、架空管线的塔基数等；
5. 明确其他指标：设计重现期（雨水管线）、检查井位置（排水管线）、排放口位置（雨水管线）、热量表位置（热力管线）、末端供能形式（热力管线）、管线压力等级（压力管线）、附件井位置（压力管线）；
6. 管线基础处理方法，如涉及管线穿越障碍物情况（如铁路、立交、地铁、河道、重要管线、桥梁基础等），应有相应的专项设计说明；
7. 管线附件井参照图集及相关设计；
8. 管线折点坐标表。

管线折点坐标表（例）

桩号	X 坐标	Y 坐标
0+000	XXXXX.XXX	XXXXX.XXX
0+045	XXXXX.XXX	XXXXX.XXX
0+250	XXXXX.XXX	XXXXX.XXX
.....		
0+553	XXXXX.XXX	XXXXX.XXX

2.2.3 管线纵断面图要求

1. 绘制设计管线纵断面图纸，管线剖面以双线表示；
2. 绘制设计管线阀门、排气阀、消火栓、检查井及其对应桩号；
3. 对应支线三通、消火栓三通、排空三通桩号；
4. 现况地面线及设计路面线；
5. 与设计管线交叉的现况及规划市政管线；
6. 管线穿越的障碍物（如涉及）；

7. 管线坡度及距离；
8. 管线水力元素（如涉及）；
9. 与施工相关设计说明；
10. 图纸名称、比例或比例尺。

2.2.4 管线横断面图（如需要）要求

1. 绘制设计管线横断面图，注明管线名称、规格、管中与道路红线（规划道路）或道路中线（规划道路）的距离、管中相对于道路缘石的距离（现况道路）、管中相对于河道蓝线的距离（如涉及）；
2. 规划或现况道路横断面图，并注明道路红线、道路中心线、中央隔离带、机动车道、机非隔离带、非机动车道、绿化带、人行道等道路功能要素；
3. 道路下其他规划或现况市政管线，注明管线名称、规格，与设计管线的管中间距；
4. 图纸名称、比例或比例尺。

2.3 文件规格及签章要求

2.3.1 文件规格与数量要求

1. 线下文件规格：设计图纸 2 套，须为蓝图，按 A4 规格竖向装订成册。
2. 线上文件规格（待电子报件软件上线运行后执行）：设计图纸合并成一个 PDF 格式文件；总平面图、纵断面图、架空线路路径图包含 BDB 格式文件及同名 PDF 格式文件各一个，单独置于一个文件压缩包。

2.3.2 签章要求

1. 线下签章要求：应在图纸目录和平面图加盖具备资质的设计单位年度“工程设计图纸报审专用章”、“测绘成果专用章”；图纸除逐页加盖具备资质的设计单位年度“工程设计图纸报审专用章”外，有测绘底图的图纸还需加盖“测绘成果专用章”，并保证其有效性和完整性。
2. 线上签章要求（待电子报件软件上线运行后执行）：北京市工程建设项目电子申请材料成果中的 PDF 电子设计图纸中均需按要求加盖电子版的资质专用章，包括：设计单位年度“工程设

计图纸报审专用电子印章”、“测绘成果专用电子印章”等。电子印章须经 CA 认证，并保证其有效性和完整性。

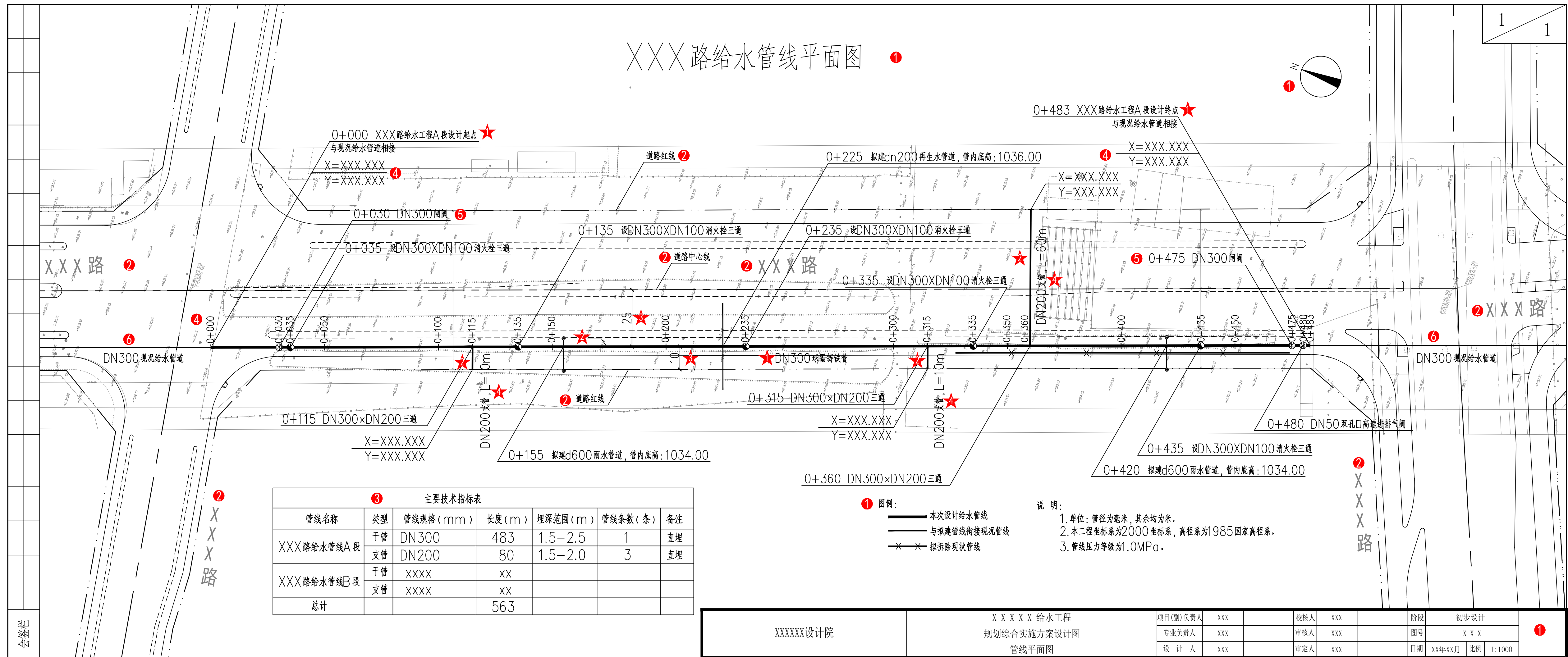
2.4 图示

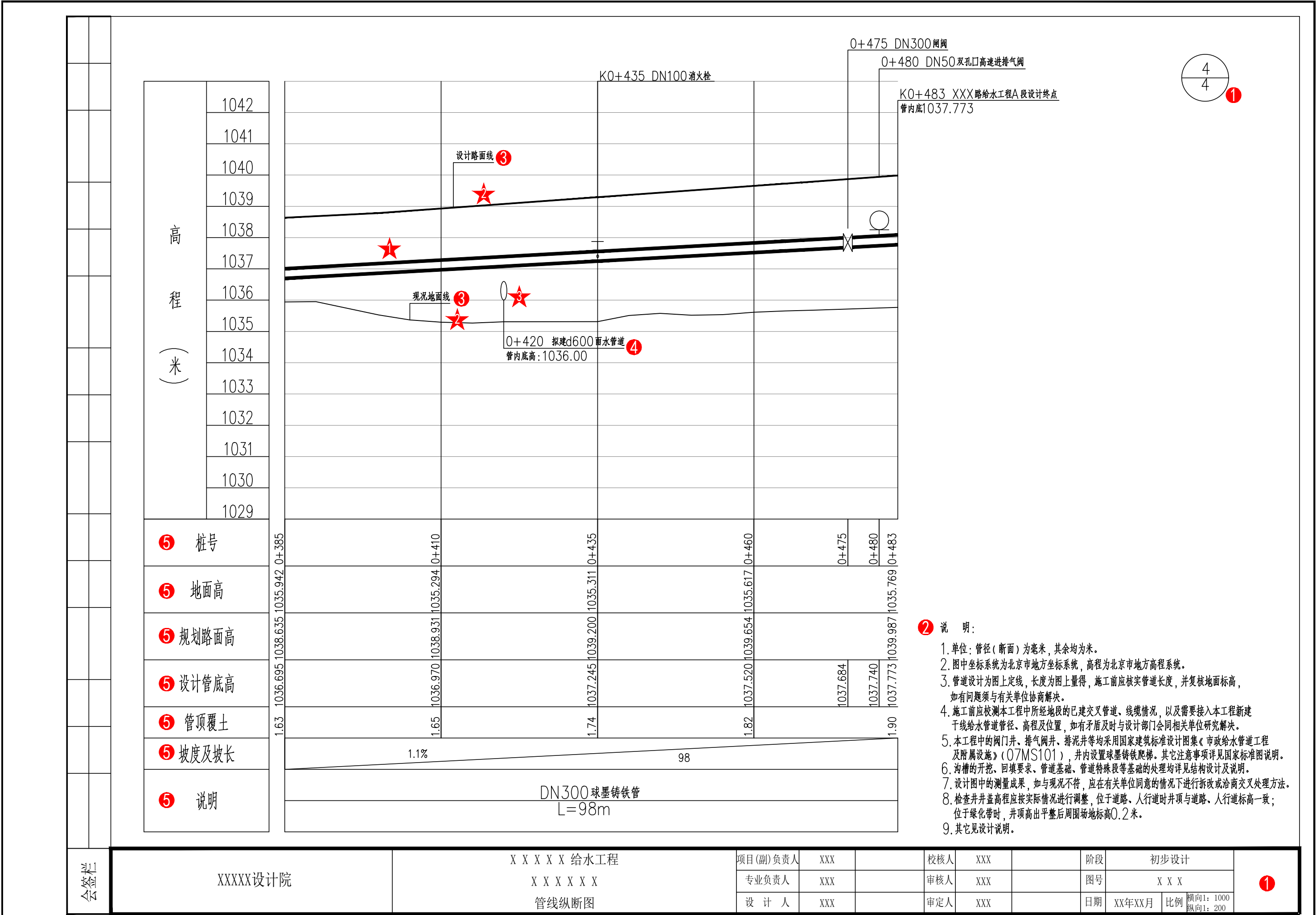
2.4.1 图示编制说明

本图示依据《指南》中对设计文件的相关技术要求绘制。图示提供管线类工程典型示例 1 个，示例内容为申报建设工程规划许可证阶段所要求的部分主要设计图纸，包括管线平面图（含技术指标表及说明）、管线纵断图、管线横断图等。市政管线工程各专业（给水、排水、再生水、燃气、热力、电力、电信等）均按照图纸示例原则进行绘制。

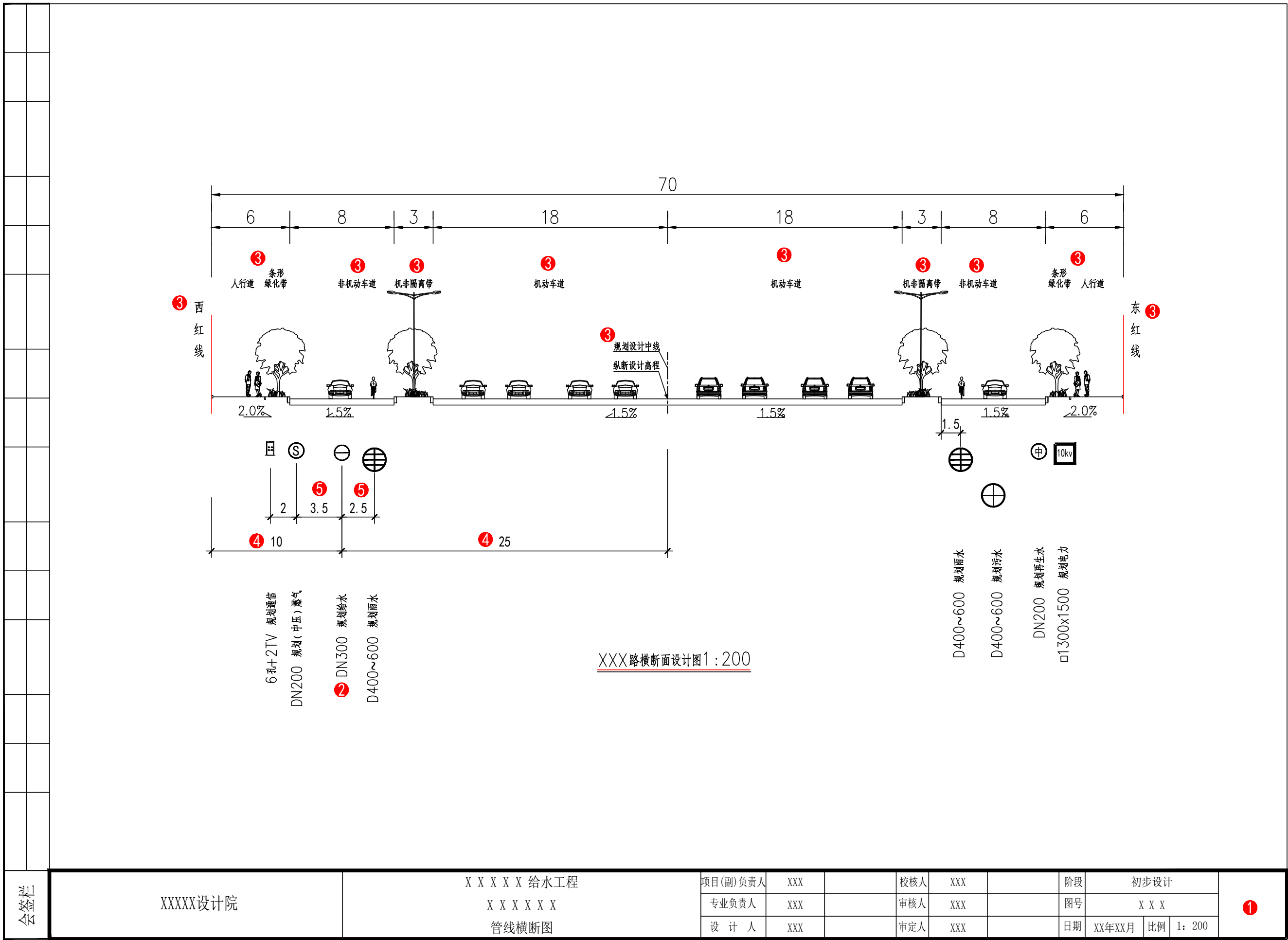
2.4.2 图示目录

- （2-1）压力管线平面图；
- （2-2）压力管线纵断图；
- （2-3）管线横断图；
- （2-4）排水管线平面图；
- （2-5）排水管线纵断图；
- （2-6）架空线路路径图；
- （2-7）塔杆一览图；
- （2-8）结构基础图；
- （2-9）电力管线平面图

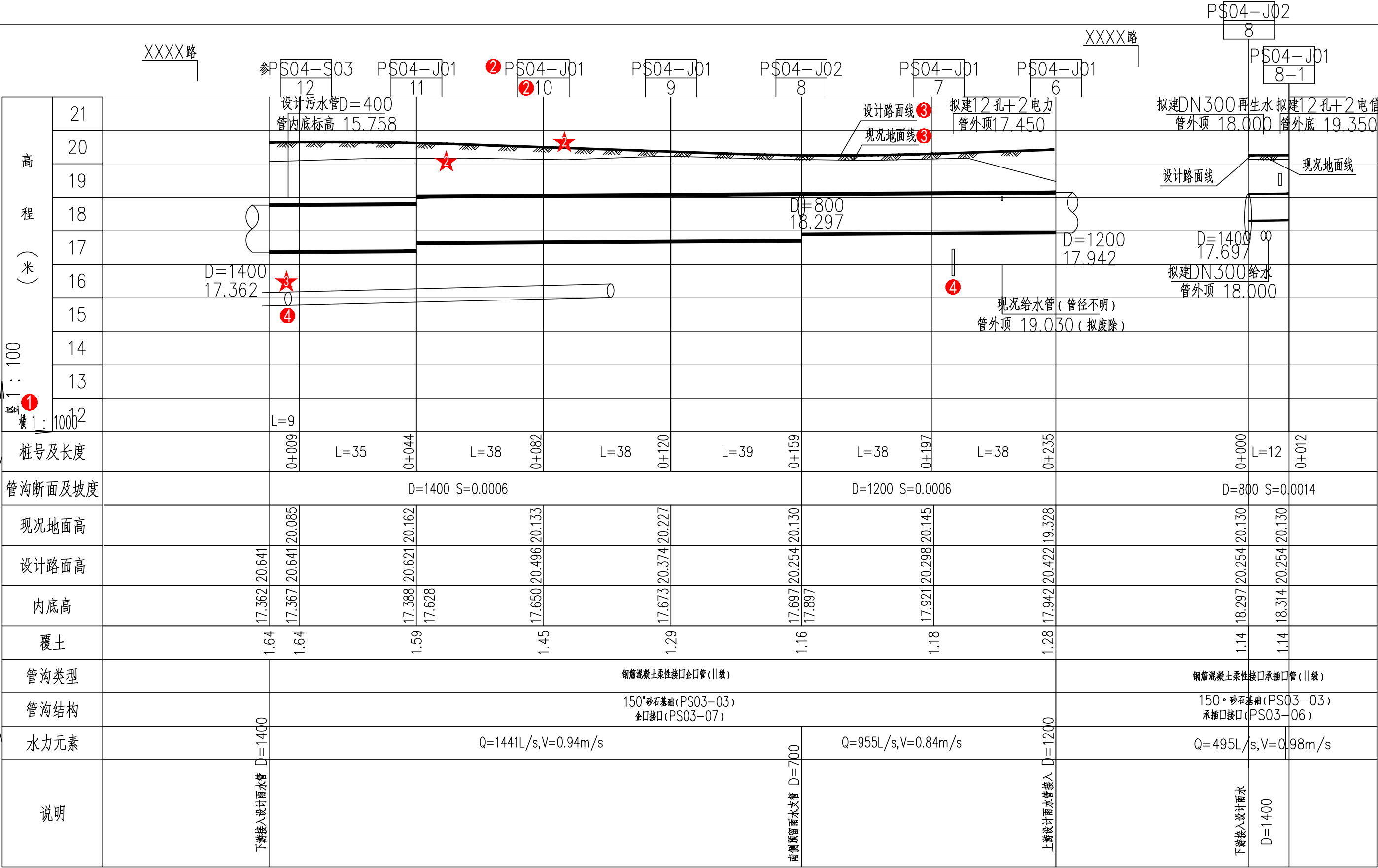




注释: 审查要点:		系统自动提取内容:		市政交通基础设施工程规划设计技术文件办理指南-规划许可证		
① 图纸要素。图名、比例尺、分图号等	② 图纸说明	③ 现况地面线及设计路面线	④ 与设计管线交叉的规划市政管线	⑤ 路面及管底标高、管道桩号、坡度及距离、管材等	① 设计管道为多段线, 图层名称为“规划审查_设计干管_XXX路给水干管A段”	② 设计路面线、现况地面线为多段线, 图层名称为“规划审查_设计路面线、规划审查_现况地面线”
					③ 交叉管线为椭圆或闭合多段线。图层为“规划审查_交叉管线_拟建污水管线、现况污水管线”, 其中“XX管线”可根据实际工程情况改为对应管线专业名称。	
项目类型		图纸内容		原图比例\图幅	原图形式	套数
市政管线工程		压力管线纵断面图		横 向 1: 1000 纵 向 1: 100 A4 折叠	蓝图	2
						2-2



专业	专业
专业	专业
专业	专业



- 1 说 明:
1. 单位: 管径 (断面) 为毫米, 其余均为米。
 2. 图中坐标系为北京市地方坐标系, 高程为北京市地方高程系统。
 3. 管道设计为图上定线, 长度为图上量得, 施工前应核实管道长度, 并复核地面标高, 如有问题须与有关单位协商解决。
 4. 施工前应校测本工程中所经地段的已建交叉管道、线缆情况, 以及需要接入本工程新建干线给水管道管径、高程及位置, 如有矛盾及时与设计部门会同相关单位研究解决。
 5. 沟槽的开挖、回填要求、管道基础、管道特殊段等基础的处理均详见结构设计及说明。
 6. 设计图中的测量成果, 如与现况不符, 应在有关单位同意的情况下进行折改或洽商交叉处理方法。
 7. 检查井井盖高程应按实际情况进行调整, 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, 井顶高出平整后周围场地标高0.2米。
 8. 其它见设计说明。

XXXXXX设计院	X X X X排水工程	项目负责人	XXX		校核人	XXX		设计阶段	初步设计		①
	X X X X X X	专业负责人	XXX		审核人	XXX		图 号	XXX		
	雨水管线纵断面图	设计人	XXX		审定人	XXX		日 期	XX年XX月	比 例 横向1:1000 纵向1:100	

注释: 审查要点:

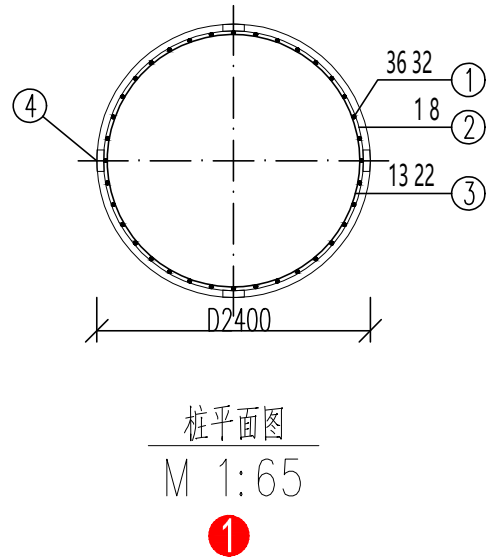
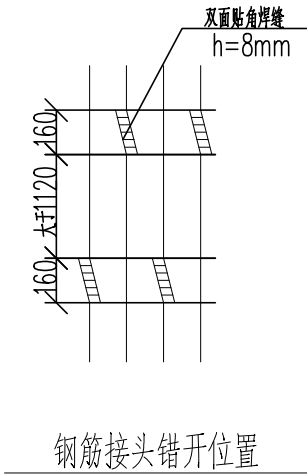
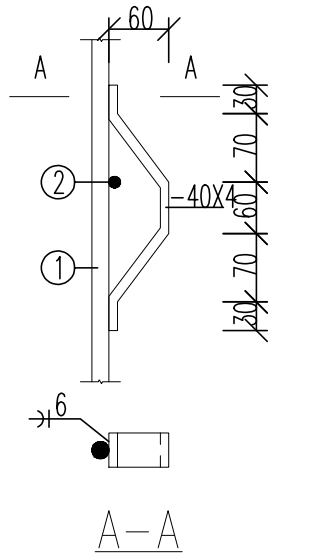
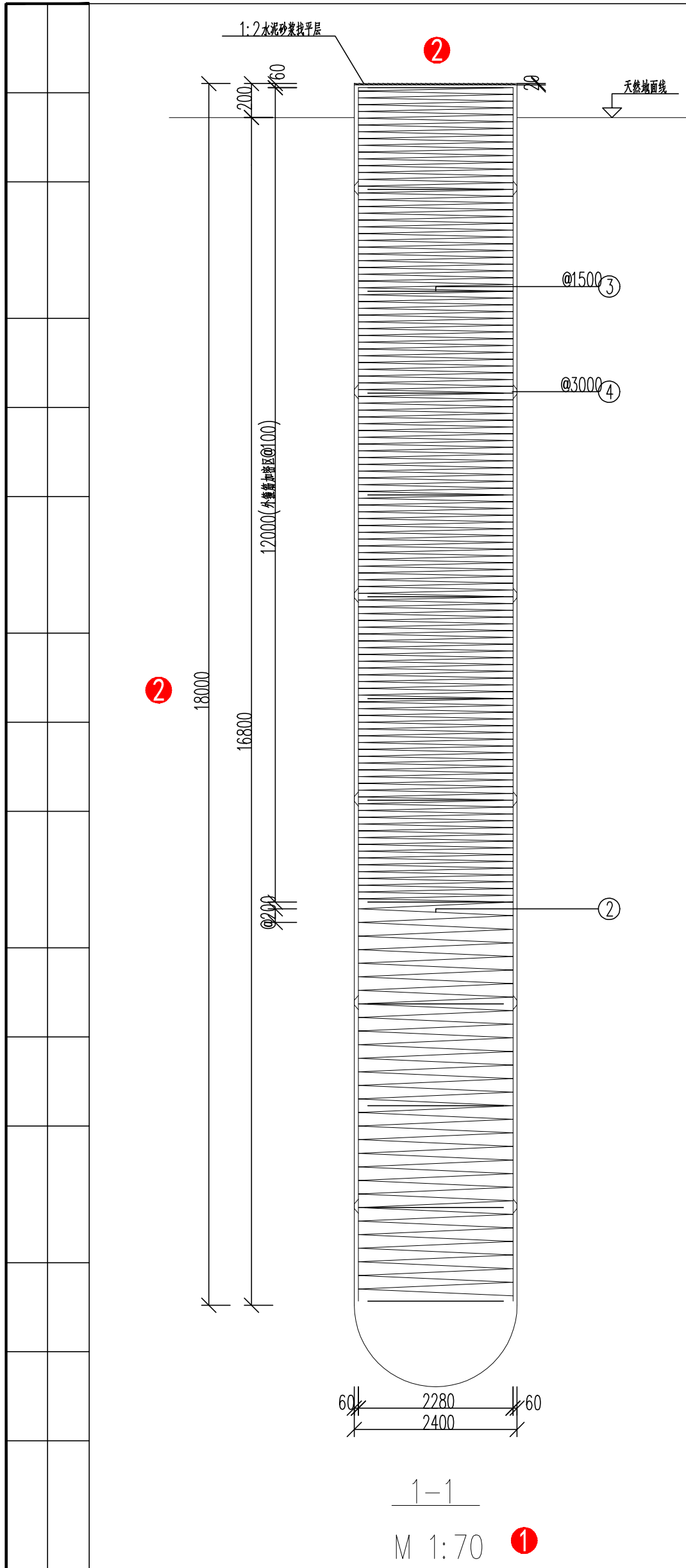
- ① 图纸要素。图名、比例尺、分图号、图纸说明等
- ② 检查井号及图集号
- ③ 现况地面线及设计路面线
- ④ 与设计管线交叉的规划市政管线
- ⑤ 管线相关信息、水力元素等

系统自动提取内容:

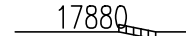
- ★设计管道为多段线, 图层名称为“规划审查_设计干管_XXX路雨水干管、雨水支管”
 - ★设计路面线、现况地面线为多段线, 图层名称为“规划审查_设计路面线、规划审查_现况地面线”
 - ★交叉管线为椭圆或闭合多段线。图层为“规划审查_交叉管线_拟建污水管线、拟建电力管线、现况给水管线”
- 其中“XX管线”可根据实际工程情况改为对应管线专业名称。

市政交通基础设施工程规划设计技术文件办理指南-规划许可证

项目类型	图纸内容	原图比例\图幅	原图形式	套数	图号
市政管线工程	排水管线纵断面图	横向1:1000 纵向1:100	A4 折叠 蓝图	2	2-5



2

材 料 表									
编号	名称	规格	简图	长度(mm)	单位	数量	重量(kg)		备注
							一件	小计	
1	桩主筋	32		17880	根	144	112.88	16255.1	
2	桩外钢筋	8		1085646	根	4	428.38	1713.5	@200 加密区: @100
3	桩内钢筋	22		7030	根	52	20.98	1090.8	@1500 内径=2172
4	护板	-40X4		303	个	96	0.38	36.5	
混凝土 (m³)	桩	C30		340.20	钢材 (kg)		HRB400	16255.1	
	保护帽	C15		2.4			HPB300	2804.4	
							护板	36.5	
合 计		混凝土体积: 342.60 (m³)		钢材重量: 19095.94 (kg)			桩全长: 18.00 (m)		

说明:

- 铁塔组立时, 混凝土强度应达到设计强度的100%;
- 桩身材料: 混凝土标号采用C30 桩身主筋: HRB400, 焊条E50型; 其它钢筋: HPB300, 焊条E43型;
- 施工前需核对地脚螺栓分布尺寸及位置, 与钢管杆杆型杆形及地脚螺栓图无误后方可施工;
- 钢筋采用双面搭接焊5d; 采用单面搭接焊10d; 材料表中桩主筋未考虑搭接长度;
- 护板自天然地面1000mm开始向下, 每隔3000mm设置一层; 可用预制混凝土绑扎垫块代替;
- 施工时应做好施工记录, 当发现实际地质情况与原设计不符时应及时通知设计代表处理;
- 桩基础施工按《建筑桩基技术规范》(JGJ 94-2008)中摩擦型钻孔灌注桩进行施工;
- 桩基础的成桩质量检查应符合(JGJ 94-1994)的有关规定;
- 所有钢筋焊接应遵守《钢筋焊接及验收规程》(JGJ 18-2012);
- 地栓型号及间距详见基础配置表, 基础根开、地栓型号及间距核对无误后方可进行基础施工;
- 材料表中桩主筋未考虑搭接长度; 钢筋尺寸以放样为准。

XXXXX设计院

XXXXX设计院

X X X X X 送电工程

项目(副)负责人

XXX

校核人

XXX

阶段

初步设计

X X X X X X

专业负责人

XXX

审核人

XXX

图号

X X X

结构基础图

设 计 人

XXX

审定人

XXX

日期

XX年XX月

比例

1

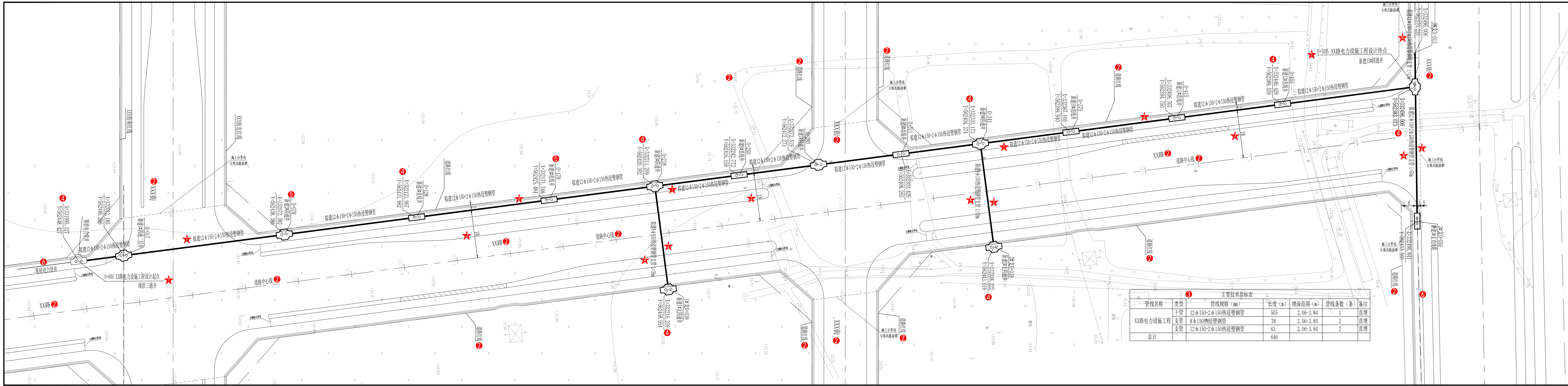
注释:

审查要点:

- 图纸要素。图名、比例尺等
- 基础形式及尺寸

市政交通基础设施工程规划设计技术文件办理指南-规划许可证

项目类型	图纸内容	原图比例\图幅	原图形式	套数	图号
市政管线工程	结构基础图	-\A4 折叠	蓝图	2	2-8



1:500

北

1

图例

新建电力管井

现状电力管井

现状电力管井

说明:

1.单位:管径(断面)为毫米,其余均为米。

2.图中坐标系统为北京市地方坐标系统,高程为北京市地方高程系统。

3.管道设计为图上定线,长度为图上量得,施工前应核实管道长度,并复核地面标高,如有问题须与有关单位协商解决。

4.施工前应按本工程中所经地段的已建交叉管道、线缆情况,以及需要接入本工程新建电力管井的管径、高程及位置,如有矛盾及时与设计部门会同相关单位研究解决。

5.沟槽的开挖、回填要求、管道基础、管道特殊段等基础的均详见结构设计及说明。

6.设计图中的测量成果,如与现状不符,应在有关单位同意的情况下进行拆改或洽商交叉处理方法。

7.井盖高程应按实际情况进行调整,位于道路、人行道时井顶与道路、人行道标高一致;电缆通道在绿化带下方时,工作井出口处高度应高于绿化带地面不小于300mm。

8.其它见设计说明。

XXXXXX设计院

项目名称

XX路电力设施工程

电力管线平面图

审 批

校 核

设计

初 步 设计

审 核

设 计

制 图

项目负责

比 例

1: 500

日 期

XX年XX月

图别图号

XX X

注释: 审查要点:

- 1

图纸要素。图名、指北针、比例尺、图例、图标、图签等
- 2

地形图底图、管线所在道路名称、道路中心线及道路红线
- 3

主要经济技术指标表
- 4

管线起终点、折点坐标、桩号
- 5

电缆井
- 6

与拟建管线衔接的现状或规划管道

系统自动提取内容:

- ★

拟建主干规格、管线材质、异径管(如: 0+200 DN300xDN200异径管)、

管线起终点标注均为文字,图层名称为“规划审查_主干标注”
- ★

设计管线为多段线,图层名称为“规划审查_设计主干、设计支管”

- ★

管线与道路红线及道路中心线距离为对齐标注,

图层名称为“规划审查_与道路红线距离、与道路中心线距离”
- ★

拟建支管规格、长度标注为文字,图层名称为“规划审查_支管标注”

市政交通基础设施工程规划设计技术文件办理指南-规划许可证

项目类型	图纸内容	原图比例\图幅	原图形式	套数	图号
市政管线工程	电力管线平面图	1:500\A4 折叠	蓝图	2	2-9