

中新天津生态城北岛二期道路工程

水土保持设施验收报告

建设单位: 天津生态城市政景观有限公司

编制单位: 华测生态环境科技(天津)有限公司

二〇二四年七月

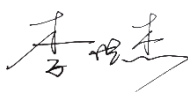
中新天津生态城北岛二期道路工程水土保持设施验收报告

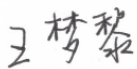
责任页

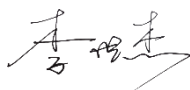
(华测生态环境科技(天津)有限公司)

批 准: 西伟力 

审 查: 李 超 

校 核: 李世杰 

编写人员: 王梦黎 (负责编写前言、第2、3、5章) 

李世杰 (负责编写第1、4、6~7章) 

目 录

前 言	1
1.项目及项目区概况	3
1.1 项目概况.....	3
1.2 项目区概况.....	10
2.水土保持方案和设计情况	12
2.1 主体工程设计	12
2.2 水土保持方案.....	12
2.3 水土保持方案变更.....	12
2.4 水土保持后续设计.....	13
3.水土保持方案实施情况	14
3.1 水土流失防治责任范围	14
3.2 取（弃）土场.....	15
3.3 水土保持措施总体布局	15
3.4 水土保持设施完成情况	16
3.5 水土保持投资完成情况	18
4.水土保持工程质量	21
4.1 质量管理体系	21
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	23
4.3 弃土（渣）场稳定性评估	25
4.4 总体质量评价.....	25
5.项目初期运行及水土保持效果	26

5.1 运行情况.....	26
5.2 水土保持效果.....	26
5.3 公众满意度调查.....	28
6.水土保持管理	30
6.1 组织领导.....	30
6.2 规章制度.....	30
6.3 建设过程.....	30
6.4 监测监理.....	30
6.5 水行政主管部门监督检查意见落实情况	32
6.6 水土保持补偿费缴纳情况	32
6.7 水土保持设施管理维护	32
7.结论及下阶段工作安排	33
7.1 自验结论.....	33
7.2 下阶段工作安排.....	33
8.附件及附图	34
8.1 附件.....	34
8.2 附图.....	52

前 言

中新天津生态城北岛二期道路工程（下称“本项目”）位于天津市中新天津生态城北岛片区，四至范围为：西至泰五路，东至盛三街，北至中滨大道，南至故道河。本项目实际扰动地表面积共计 20.02hm^2 ，主要实施道路、交通设施、照明及雨污水、再生水管网工程等，共包括 7 条道路，即中泰大道、中海大道、泰四路、盛一街、盛二街、通水五路、通水六路，其中中泰大道红线宽度 55m，中海大道红线宽度 41m，泰四路、盛一街红线宽度 34m，通水五路、通水六路红线宽度为 20m，盛二街含有 34m 和 20m 两种红线宽度，道路总长度约 7840.072m。本项目由天津生态城市政景观有限公司负责建设，总投资为 41680 万元。根据项目施工情况记录、验收资料分析及现场勘查测量，本项目建设实际开挖土方总量 19.57万 m^3 ；回填总量 26.94万 m^3 ；借方 7.37万 m^3 ，采用外购的形式；无弃方。项目于 2020 年 7 月 15 日开工建设，2024 年 4 月 25 日完工，建设总工期 45 个月。

2019 年 12 月 30 日，建设单位取得了中新天津生态城经济局印发的《关于中新天津生态城北岛二期道路工程项目建议书的批复》（津生经发〔2019〕158 号）。

2019 年 12 月 31 日，建设单位取得了中新天津生态城经济局印发的《关于中新天津生态城北岛二期道路工程可行性研究报告的批复》（津生经发〔2019〕163 号）。

2020 年 6 月 10 日，建设单位取得了中新天津生态城建设局印发的《关于中新天津生态城北岛二期道路工程初步设计的批复》（津生建初设〔2020〕17 号）。

2020 年 9 月，天津生态城环境技术股份有限公司编制完成了《中新天津生态城北岛二期道路工程水土保持方案报告书（报批稿）》。2020 年 11 月 4 日，中新天津生态城管委会印发了本项目准予行政许可决定书（编号：202011041027111481）。

根据国家对生产建设项目环境保护及水土保持有关法律、法规的要求，建设单位委托了华测生态环境科技（天津）有限公司承担该项目水土保持监测工作，监测单位接受委托后，组织水土保持监测技术人员进行了现场查勘，开展了相应的水土保持监测工作。监测单位根据项目水土流失特点和项目区水土流失现状，

监测范围分为路基（面）工程区、管道工程区、临时道路工程区、施工生活生产区和临时堆土区 5 个监测分区，监测方法包括查阅资料、现场调查、无人机遥感、GPS 测量等。2024 年 6 月，监测单位编制完成了《中新天津生态城北岛二期道路工程水土保持监测总结报告》。项目开工后，建设单位委托监理单位天津泰达建安工程管理咨询有限公司承担该项目施工监理工作，监理单位对批复的《中新天津生态城北岛二期道路工程水土保持方案报告书（报批稿）》防治责任范围内所有防治措施，进行水土保持工程施工监理。本项目实施的 3 个水土保持单位工程，6 个分部工程，280 个单元工程，质量全部达到合格标准。

根据《中华人民共和国水土保持法》及有关法律法规的规定，建设单位委托华测生态环境科技（天津）有限公司（以下简称“我公司”）承担本项目水土保持设施验收报告编制工作。我公司深入项目现场，听取了建设、施工等单位关于项目建设和水土保持方案实施情况的介绍；后经查阅项目设计、招投标文件、验收、监理、监测、质量管理、财务结算等档案资料；对水土流失扰动范围、水土保持设施的数量、质量及其防治效果进行了核查；对路基（面）工程区和管道工程区等重要单位工程进行了详查；全面了解了水土保持设施运行及管护责任的落实情况。

经外业调查和内业资料整理分析，于 2024 年 6 月编制完成《中新天津生态城北岛二期道路工程水土保持设施验收报告》，该项目水土保持设施满足验收条件。

在本次报告编制过程中，建设单位天津生态城市政景观有限公司给予了积极配合和大力支持，有关单位和各级水行政主管部门也都给予了大力支持和帮助，在此一并表示感谢！

1.项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本项目位于天津市中新天津生态城北岛片区，四至范围为：西至泰五路，东至盛三街，北至中滨大道，南至故道河。

1.1.2 主要经济技术指标

项目名称：中新天津生态城北岛二期道路工程

建设地点：天津市中新天津生态城北岛片区

建设单位：天津生态城市政景观有限公司

建设性质：新建

建设类型：公路工程

建设内容及规模：本项目主要实施道路、交通设施、照明及雨污水、再生水管网工程等。共包括 7 条道路，即中泰大道、中海大道、泰四路、盛一街、盛二街、通水五路、通水六路，其中中泰大道红线宽度 55m，中海大道红线宽度 41m，泰四路、盛一街红线宽度 34m，通水五路、通水六路红线宽度为 20m，盛二街含有 34m 和 20m 两种红线宽度，道路总长度约 7840.072m。

建设占地：实际占地 20.02hm²，其中永久占地 19.13hm²，临时占地 0.89hm²，占地类型为裸土地。

土石方量：项目建设实际开挖土方总量 19.57 万 m³；回填总量 26.94 万 m³；借方 7.37 万 m³，采用外购的形式；无弃方。

建设工期：项目于 2020 年 7 月 15 日开工建设，2024 年 4 月 25 日完工，建设总工期 45 个月。

项目投资：总投资为 41680 万元，其中土建投资 36076.40 万元，所需资金来源为政府投资。

1.1.3 项目组成及布置

1、项目布置

1) 平面布置

本项目主要实施道路、交通设施、照明及雨污水、再生水管网工程等。共包括 7 条道路，即中泰大道、中海大道、泰四路、盛一街、盛二街、通水五路、通水六路，其中中泰大道红线宽度 55m，中海大道红线宽度 41m，泰四路、盛一街红线宽度 34m，通水五路、通水六路红线宽度为 20m，盛二街含有 34m 和 20m 两种红线宽度，道路总长度约 7840.072m。根据道路等级和红线宽度划分为下表道路。本项目仅涉及绿化隔离带路基填土及排盐主管预埋，其他绿化种植工程内容不再本项目范围内。

表 1.1-1 道路信息表

序号	道路名称	起点	终点	道路等级	红线宽度	路段长度
1	中泰大道	泰四路	通水六路	主干路	55m	216.696 m
2	中海大道	泰五路	盛三街	主干路	41m	2003.841 m
3	泰四路	中泰大道	盛三街	次干路	34m	1459.074 m
4	盛一街	中滨大道	泰四路	次干路	34m	1034.647 m
5	盛二街	中滨大道	泰四路	次干路	34m	1057.636 m
		泰四路	故道河	支路	20m	166.059 m
6	通水五路	中海大道	泰四路	支路	20m	613.184 m
7	通水六路	通水五路	泰四路	支路	20m	1344.431 m

2) 竖向布置

北岛片区的整体规划高程在 3.0-3.5m，片区北部有部分建成道路，与本工程相关的主要有中滨大道、中生大道、中泰大道和盛三街等，现状道路采用的设计最小纵坡为 0.05%，最大设计纵坡为 0.83%，为便于沿线地块利用市政道路，纵坡起伏较小，路面设计高程在 2.883~4.48m 之间。

表 1.1-2 现状道路交叉口高程一览表

序号	交叉口	交叉口处路面标高	高程来源
1	中生大道与泰九路交叉口	3.18	实测地形图
2	中滨大道与泰七路交叉口	2.94	实测地形图
3	中泰大道与生态谷交叉口	2.93	施工图
4	中滨大道与盛一街交叉口	2.91	实测地形图
5	中滨大道与盛二街交叉口	2.93	实测地形图
6	中海大道与盛三街交叉口	2.99	实测地形图
7	泰五路与盛三街交叉口	3.15	施工图
8	泰四路与盛三街交叉口	4.48	施工图

2、项目组成

(1) 道路工程

1) 路基工程

①41m横断面：设计速度40km/h，双向六车道设计标准，规划红线宽41m。
适用于中海大道（泰五路-盛三街）。

横断面组成为5m（慢行系统）+3m（侧分带）+11m（车行道）+3m（中央分隔带）+11m（车行道）+3m（侧分带）+5m（慢行系统）。

②55m横断面：设计速度40km/h，双向六车道设计标准，规划红线宽55m。
适用于中泰大道（泰四路-生态谷）桥梁引路段。

中泰大道远期规划以双向六车道跨越故道河，衔接生态城中部片区，跨线桥两侧设置辅路与通水六路T型平交。

远期横断面组成为2.5m（人行道）+6m（辅道）+0.5m（护轮带）+0.25m（栏杆）+4.5m（慢行系统）+0.75m（侧分带）+11.5m（车行道）+3m（中央分隔带）+11.5m（车行道）+0.75m（侧分带）+4.5m（慢行系统）+0.25m（栏杆）+0.5m（护轮带）+6m（辅道）+2.5m（人行道）。

近期横断面组成为2.5m（人行道）+6m（车行道）+38m（中央分隔带）+6m（车行道）+2.5m（人行道）。

③34m横断面：设计速度30km/h，双向四车道设计标准，规划红线宽34m。

适用于泰四路（中泰大道-盛三街）、盛一街（中滨大道-泰四路）、盛二街（中滨大道-泰四路）段。

横断面组成成为5m（慢行系统）+3m（侧分带）+7.5m（车行道）+3m（中央分隔带）+7.5m（车行道）+3m（侧分带）+5m（慢行系统）。

④20m横断面：设计速度20km/h，双向两车道设计标准，规划红线宽20m。

适用于通水五路、通水六路、盛二街（泰四路-故道河）。

横断面组成成为2.5m（人行道）+1.5m（侧分带）+2.5（非机动车道）+7m（车行道）+2.5m（非机动车道）+1.5m（侧分带）+2.5m（人行道）。

2）路面工程

主干路路面结构形式如下：4cm细粒式沥青混凝土（AC-13C，胶粉改性沥青）+8cm粗粒式沥青混凝土（AC-25C）+18cm水泥稳定碎石（3.5MPa/7d）+18cm水泥稳定碎石（3.0MPa/7d）+18cm石灰粉煤灰土，总厚66cm。土基回弹模量 $\geq 35\text{MPa}$ 。

次干路和支路路面结构形式如下：4cm细粒式沥青混凝土（AC-13C，胶粉改性沥青）+6cm中粒式沥青混凝土（AC-20C）+18cm水泥稳定碎石（3.5MPa/7d）+18cm水泥稳定碎石（3.0MPa/7d）+15cm石灰粉煤灰土，总厚61cm。土基回弹模量 $\geq 35\text{MPa}$ 。

慢行系统人行道结构为：6cm彩色透水花砖（或盲道砖）+2cm中砂+20cmC20透水混凝土+15cm级配碎石，总厚度为43cm。

慢行系统非机动车道结构为：3cm厚彩色透水水泥混凝土（C25）+5cm厚透水水泥混凝土（C25）+20cmC20透水混凝土+15cm级配碎石，总厚度为43cm。

（2）排水工程

1）雨水工程

①中泰大道（泰四路-通水六路）：沿道路西侧敷设d500mm~d1200mm雨水管道，沿道路东侧敷设d1200mm~d1500mm雨水管道接入一期泰四路南侧拟建、雨水管道。

②中海大道（泰五路-盛三街）：沿道路北侧敷设d500mm~d2200mm雨水管道，沿道路南侧敷设d500mm~d2000mm雨水管道接入一期中海大道拟建d2200mm、d2800mm雨水管道。

③泰四路（中泰大道-盛三街）：沿道路北侧敷设d500mm~d1500mm雨水管道，沿道路南侧敷设d500mm~d2000mm雨水管道接入一期泰四路拟建d1500mm、

d2200mm雨水管道。

④盛一街（中滨大道-泰四路）：盛一街（中滨大道-生态谷）沿道路两侧分别敷设d500mm~d800mm雨水管道接入中滨大道南侧现状d1800mm雨水管道。盛一街（生态谷-中海大道）沿道路两侧分别敷设d500mm~d1000mm雨水管道接入中海大道北侧拟建d1800mm雨水管道。盛一街（中海大道-泰五路）沿道路两侧分别敷设d500mm~d800mm雨水管道接入中海大道南侧拟建d1650mm雨水管道。盛一街（泰五路-泰四路）沿道路西侧敷设d500mm~d800mm雨水管道，沿道路东侧敷设d500mm~d1000mm雨水管道接入一期泰五路南侧拟建d1650mm雨水管道。

⑤盛二街（中滨大道-故道河）：盛二街（中滨大道-生态谷）沿道路两侧分别敷设d500mm~d800mm雨水管道接入中滨大道南侧现状d1500mm雨水管道。盛二街（生态谷-中海大道）沿道路西侧敷设d500mm~d800mm雨水管道，沿道路东侧敷设d500mm~d1000mm雨水管道接入中海大道北侧拟建d1350mm雨水管道。盛二街（中海大道-泰五路）沿道路西侧敷设d500mm~d800mm雨水管道，沿道路东侧敷设d500mm~d1000mm雨水管道接入中海大道南侧拟建d1500mm雨水管道。盛二街（泰五路-泰四路）沿道路西侧敷设d500mm~d800mm雨水管道，沿道路东侧敷设d500mm~d1000mm雨水管道接入一期泰五路南侧拟建d1350mm雨水管道。盛二街（泰四路-故道河）沿道路西侧敷设d500mm~d1000mm雨水管道接入泰四路南侧拟建d1500mm雨水管道。

⑥通水五路（中海大道-泰四路）：通水五路（中海大道-泰五路）沿道路西侧敷设d500mm~d800mm雨水管道接入中海大道南侧拟建d2000mm雨水管道。通水五路（泰五路-泰四路）沿道路西侧敷设d500mm~d1000mm雨水管道接入一期泰五路南侧拟建d2000mm雨水管道。

⑦通水六路（通水五路-泰四路）：分段敷设d500mm~d1200mm雨水管道分别接入一期泰四路南侧拟建d2000mm、d2400mm雨水管道及中泰大道东侧拟建d1200mm雨水管道。

2) 污水工程

①中泰大道（泰四路-通水六路）：沿道路两侧敷设d400mm污水管道接入一期中泰大道拟建d400mm污水管道。

②中海大道（泰五路-盛三街）：沿道路北侧敷设d600mm~d900mm污水管道接入一期中海大道北侧拟建d900mm污水管道；沿道路南侧敷设d400mm污水管道分段接入北侧拟建d600mm~d900mm污水管道。

③泰四路（中泰大道-盛三街）：沿道路北侧敷设d400mm污水管道分别接入盛二街拟建d400mm、一期中泰大道拟建d400mm污水管道。

④盛一街（中滨大道-泰四路）：盛一街（中滨大道-生态谷）沿道路东侧敷设d300mm污水管道接入中滨大道南侧现状d700mm污水管道。盛一街（生态谷-泰四路）沿道路东侧敷设d400mm污水管道分段接入中海大道南侧、泰四路南侧拟建d400mm污水管道。

⑤盛二街（中滨大道-故道河）：盛二街（中滨大道-生态谷）沿道路东侧敷设d300mm污水管道接入中滨大道南侧现状d700mm污水管道。盛二街（生态谷-故道河）沿道路东侧敷设d400mm污水管道分段接入中海大道北侧拟建d800mm污水管道。

⑥通水五路（中海大道-泰四路）：沿道路东侧敷设d400mm污水管道接入中海大道北侧拟建d900mm污水管道。

⑦通水六路（通水五路-泰四路）：分段敷设d400mm污水管道分别接入通水五街东侧拟建d400mm污水管道、中泰大道东侧拟建d400mm污水管道、泰四路北侧拟建d400mm污水管道。

3）再生水工程

中泰大道（泰四路-通水六路）：沿道路东侧敷设DN400mm再生水管道；沿道路西侧敷设DN700mm再生水管道。

中海大道（泰五路-盛三街）：沿道路两侧敷设DN400mm再生水管道。

泰四路（中泰大道-盛三街）：沿道路北侧敷设DN300mm再生水管道。

盛一街（中滨大道-泰四路）：沿道路西侧敷设DN200mm再生水管道。

盛二街（中滨大道-故道河）：沿道路西侧敷设DN150mm~DN300mm再生水管道。

通水五路（中海大道-泰四路）：沿道路西侧敷设DN200mm再生水管道。

通水六路（通水五路-泰四路）：沿道路单侧敷设DN150mm再生水管道。

1.1.4 项目组织及工期

本项目由施工单位中铁十四局集团有限公司、中交一公局第六工程有限公司和中建三局第一建设工程有限责任公司负责建设完成，施工单位按照中新天津生态城北岛二期道路工程施工图纸及工程施工技术要求，按照施工组织设计施工。

本项目计划于 2020 年 9 月开工，2022 年 9 月竣工完成，工期 25 个月；实际于 2020 年 7 月 15 日开工，于 2024 年 4 月 25 日完工，总工期 45 个月。

1.1.5 工程投资

本项目由天津生态城市政景观有限公司负责建设，本项目总投资为 41680 万元，其中土建投资 36076.40 万元。所需资金来源为政府投资。

1.1.6 工程占地

本项目总占地面积 20.02hm²，其中永久占地 19.13hm²，临时占地 0.89hm²，占地类型为其他土地（裸土地）。具体详见表 1.1-3。

表 1.1-3 项目占地类型及面积统计表 单位：hm²

序号	项目	小计	占地性质		占地类型及面积
			永久	临时	其他土地（裸土地）
1	路基（面）工程区	19.13	19.13		19.13
2	管道工程区	（6.38）	（6.38）		（6.38）
3	临时道路工程区	（2.43）0.89	（2.43）	0.89	（2.43）0.89
4	施工生活生产区	（0.24）	（0.24）		（0.24）
5	临时堆土区	（6.38）	（6.38）		（6.38）
合计		20.02	19.13	0.89	20.02

1.1.7 土石方情况

本项目方案设计时是以现状高程的平均值进行计算开挖及垫高需要的土方，与实际施工有所差异，经调查统计，实际开挖回填土方较方案设计有所减少；同时本项目施工图进行了深化设计，优化了管线沟槽的开挖断面，部分管线合槽开挖，因此开挖回填土方相应减少；本项目回填土方优先利用自身开挖土方，不足部分再采用外购的形式解决，因此借方及弃方均有所减少。

根据项目施工情况记录及现场勘查测量，项目建设实际开挖土方总量 19.57

万 m^3 ；回填总量 26.94 万 m^3 ；借方 7.37 万 m^3 ，采用外购的形式，所有土方于当地购买，购买途径合规，土方在运输过程中采取全覆盖的密封措施，未发生水土流失现象；无弃方。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目施工前占地类型为裸土地，已规划为城市道路用地，不涉及移民安置和专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

（1）地形地貌

本项目位于天津市滨海新区中新天津生态城，位属华北平原东北端、天津市北部，地貌属海积、冲积平原区。地势低平开阔，北高南低、西高东低。

项目区范围属于冲积~海积平原，为第四纪海退之地，堆积了巨厚松散的沉积物。工程地势起伏较小，地形较为平坦，项目地块原地面高程为 2.91~4.48m。

（2）地质

项目区地层属于第四系全新统第 1 陆相层（Q43al）和第四系全新统第 1 海相层（Q42m）二大层（编号②、③）。

根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)附录 A 的有关规定，本场地抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度为 0.15g，属设计地震第二组，可忽略发震断裂错动对地面建筑的影响。本场地区域工程地质环境内除区域地面沉降外，其它不良地质作用（如泥石流、崩塌、岩溶等）不发育，场地属相对稳定场地，适宜进行工程建设。

场区潜层地下水为潜水，水位埋深受地表水体及地形起伏影响变化很大。主要由大气降水补给，以蒸发形式排泄，水位随季节有所变化。一般年变幅在 0.50 ~ 1.00m 左右。

（3）水文

滨海新区位于海河流域下流，海岸线长约 150km，海域面积约 3000 km^2 ，有蓟运河山区、海河北系平原及淀东、清南平原 3 个水资源分区；北大港水库、东丽湖水库、钱周水库、黄港水库、沙井子水库、高庄水库等 9 座水库。共有 8

条 1 级河流流经滨海新区，分别属于北三河水系、永定河水系、大清河水系、海河干流水系和漳卫南运河水系等五大水系。项目区不跨越河流水系。

（4）气象

项目区地处暖温带半湿润大陆性季风气候区，四季分明，雨热同季。全年平均气温 11.2℃，年平均风速为 3.4m/s，平均湿度 66%，最低平均气温-5.8℃，出现在一月份； $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 4130.6 小时；最高平均气温 25.7℃出现在 7 月份。最大冻土深度 0.57m。年平均降水量 550mm，降水量 70%集中在 6、7、8 三个月。

（5）土壤

项目区土壤类型主要为普通潮土、盐化潮土。壤质为洪冲沉积物盐碱土。项目区占地类型与其他土地中的裸土地，土壤贫瘠，无可用的表土资源。

（6）植被

项目区多数植物为夏季生长繁茂，冬季凋落枯萎。地带性植被属暖温带落叶阔叶林并混有温性针叶林和次生灌草丛植被，植物区系以华北成分为主。种子植物主要以禾本科、菊科、豆科和蔷薇科的种类为最多，其次为百合科、莎草科、伞形科、毛茛科、十字花科及石竹科。林草覆盖率约 25%。

1.2.2 水土流失及水土保持情况

项目区水土流失形式主要以水力侵蚀为主，根据土壤侵蚀分类分级标准，项目区属微度侵蚀区，平均土壤侵蚀模数为 $190\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。

根据《全国水土保持区划（试行）》，本项目属于北方土石山区的华北平原区的京津冀城市群人居环境维护农田防护区。

根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》（办水保[2013]188号）和《市水务局关于发布天津市水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（津水农[2016]20号），项目区不属于国家级水土流失重点预防区和治理区，属于天津市水土保持规划确定的容易发生水土流失的其他区域。

2.水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2019 年 12 月 30 日，建设单位取得了中新天津生态城经济局印发的《关于中新天津生态城北岛二期道路工程项目建议书的批复》（津生经发〔2019〕158 号）。

2019 年 12 月 31 日，建设单位取得了中新天津生态城经济局印发的《关于中新天津生态城北岛二期道路工程可行性研究报告的批复》（津生经发〔2019〕163 号）。

2020 年 6 月 10 日，建设单位取得了中新天津生态城建设局印发的《关于中新天津生态城北岛二期道路工程初步设计的批复》（津生建初设〔2020〕17 号）。

2020 年 6 月，建设单位委托天津市政工程设计研究总院有限公司完成了本项目的初步设计方案。

2.2 水土保持方案

2020 年 9 月，天津生态城环境技术股份有限公司编制完成了《中新天津生态城北岛二期道路工程水土保持方案报告书（报批稿）》。

2020 年 11 月 4 日，中新天津生态城管委会印发了本项目准予行政许可决定书（编号：202011041027111481）。

2.3 水土保持方案变更

本项目已于 2024 年 4 月 25 日完工，项目建设期间基本按照批复的水土保持方案实施，施工期间工程措施有所减少，但未达到变更标准，故未发生水土保持变更。同时参照《生产建设项目水土保持方案管理办法》（2023 年 1 月 17 日水利部令第 53 号发布），验收报告编制单位对项目建设地点、建设规模等变化情况进行逐一比照（见表 2.3-1），未出现须进行变更的条件，因此，不涉及水土保持方案重大变更。

表 2.3-1 水土保持方案变更条件对比表

序号	变更条件规定内容	项目实际情况	评价结果
参照《生产建设项目水土保持方案管理办法》（2023年1月17日水利部令第53号发布），项目实施过程中涉及下列情形之一的，需报原审批单位批准			
1	工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区的	不涉及	不变更
2	水土流失防治责任范围或者开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	水土流失防治责任范围无变化。 方案批复项目挖填总量为 51.00 万 m ³ ，实际项目施工土方挖填总量为 46.51 万 m ³ 。开挖填筑土石方总量减少。	不变更
3	线型工程山区、丘陵区部分线路横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度 30%以上的	项目严格按照批复线位施工，未发生变化	不变更
4	表土剥离量或者植物措施总面积减少 30%以上的	项目不涉及表土剥离和植物措施。	不变更
5	水土保持重要单位工程措施发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或者丧失的	项目措施稍有变化，但水土保持功能不变	不变更
6	在水土保持方案确定的弃渣场以外新设弃渣场的，或者因弃渣量增加导致弃渣场等级提高的	本项目无弃土	不变更
7	水土保持方案自批准之日起满 3 年，生产建设项目方开工建设的	本项目不涉及	不变更
综合评价结论	项目设计及实施过程中，根据项目实际情况工程量略有调整，但未达到水土保持方案的变更要求，故项目不涉及水土保持方案重大变更。		

2.4 水土保持后续设计

本项目由天津市政工程设计研究总院有限公司进行了后续设计，透水砖等措施在初步设计中进行了设计。

3.水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

(1) 实际扰动范围

项目实际发生的水土流失防治责任范围为 20.02hm², 其中永久占地 19.13hm², 临时占地 0.89hm²。详见表 3.1-1。

表 3.1-1 水土流失防治责任范围表 单位: hm²

序号	项目	小计	占地性质		防治责任范围
			永久	临时	
1	路基(面)工程区	19.13	19.13		19.13
2	管道工程区	(6.38)	(6.38)		(6.38)
3	临时道路工程区	(2.43)0.89	(2.43)	0.89	(2.43)0.89
4	施工生活生产区	(0.24)	(0.24)		(0.24)
5	临时堆土区	(6.38)	(6.38)		(6.38)
合计		20.02	19.13	0.89	20.02

(2) 防治责任范围变化情况分析

本项目在建设过程中, 有效进行围挡, 项目建设导致的水土流失不利影响被限定在项目区占地范围内, 未扰动周边环境, 防治责任范围不变。

实际发生的防治责任范围与方案批复对比详见表 3.1-2。

表 3.1-2 方案批复的责任范围与实际防治范围面积对比表 单位: hm²

防治责任范围		批复范围	实际范围	增减(实际-批复)
项目建 设区	路基(面)工程区	19.13	19.13	0
	管道工程区	(6.38)	(6.38)	0
	临时道路工程区	(2.43)0.89	(2.43)0.89	0
	施工生活生产区	(0.24)	(0.24)	0
	临时堆土区	(6.38)	(6.38)	0
合计		20.02	20.02	0

3.2 取（弃）土场

（1）本项目实际开挖土方总量 19.57 万 m^3 ；回填总量 26.94 万 m^3 ；借方 7.37 万 m^3 ，采用外购的形式；无弃方。本项目不涉及取、弃土（石、料）场。

（2）本项目砂石料及回覆用土等利用开挖土方或采用外购形式，外购土方均由施工单位于当地购买，购买途径合规，土方在运输过程中采取全覆盖的密封措施，未发生水土流失现象；不涉及取土（石、料）场。

3.3 水土保持措施总体布局

3.3.1 方案设计的水土保持措施总体布局

项目水土保持方案将本项目水土流失防治责任范围划分为路基（面）工程区、管道工程区、临时道路工程区、施工生活生产区和临时堆土区 5 个防治分区。

路基（面）工程区

工程措施：透水砖铺装 64667.78 m^2 ；

临时措施：防尘网覆盖 28000 m^2 。

管道工程区

临时措施：临时排水沟 9288m，临时沉沙池 4 座。

临时道路工程区

工程措施：土地整治 3.32 hm^2 ；

临时措施：防尘网工程 8180.67 m^2 ，临时排水沟 6210m。

施工生活生产区

临时措施：临时排水沟 400m。

临时堆土区

临时措施：防尘网覆盖 1600 m^2 ，编织袋装土拦挡 1640 m。

3.3.2 实施的水土保持措施总体布局

根据《中新天津生态城北岛二期道路工程监测总结报告》，本项目实际分区为路基（面）工程区、管道工程区、临时道路工程区、施工生活生产区和临时堆土区 5 个防治分区。

本项目实际实施的水土保持措施体系完整、合理，水土保持措施工程量稍有

变化，但实际水土保持功能没有降低，具体情况如下：

路基（面）工程区

工程措施：透水砖铺装 35899m²，透水混凝土铺装 24154m²；

临时措施：防尘网覆盖 31000m²。

管道工程区

临时措施：临时排水沟 9288m，临时沉沙池 4 座。

临时道路工程区

工程措施：土地整治 3.32hm²；

临时措施：防尘网工程 8180.67m²，临时排水沟 6210m。

施工生活生产区

临时措施：临时排水沟 400m。

临时堆土区

临时措施：防尘网覆盖 2600m²，编织袋装土拦挡 1640 m。

3.3.3 水土保持措施总体布局变化分析

本项目各防治分区实际实施的防治措施体系与批复的水土保持方案设计基本一致；项目已实施的防治措施体系较为完整、全面、合理，较好的发挥了水土流失防治功能。

3.4 水土保持设施完成情况

3.4.1 水土保持工程措施完成情况

（1）实际完成的工程措施

本项目实际完成工程措施为路基（面）工程区透水砖铺装 35899m²，透水混凝土铺装 24154m²；临时道路工程区土地整治 3.32hm²。

实际完成水土保持工程措施情况详见表 3.4-1。

表 3.4-1 实际完成水土保持工程措施情况表

序号	防治分区	措施种类	单位	实际完成
1	路基（面）工程区	透水砖铺装	m ²	35899
		透水混凝土铺装	m ²	24154
2	临时道路工程区	土地整治	hm ²	3.32

(2) 工程措施的实施进度

通过调查和查阅主体工程施工及监理资料，工程措施实施进度详见表 3.4-2。

表 3.4-2 工程措施实施进度情况

序号	防治分区	措施种类	实施进度
1	路基（面）工程区	透水砖铺装	2022.7~2024.4
		透水混凝土铺装	2022.7~2024.4
2	临时道路工程区	土地整治	2022.7~2024.4

3.4.2 水土保持临时措施完成情况

(1) 实际完成的临时措施

本项目实际建设完成的临时措施为路基（面）工程区防尘网苫盖 31000m²；管道工程区临时排水沟 9288m，临时沉沙池 4 座；临时道路工程区防尘网工程 8180.67m²，临时排水沟 6210m；施工生活生产区临时排水沟 400m；临时堆土区防尘网苫盖 2600m²，编织袋装土拦挡 1640m。

实际完成水土保持临时措施工程量情况详见表 3.4-3。

表 3.4-3 实际完成水土保持临时措施情况表

序号	防治分区	措施种类	单位	实际完成
1	路基（面）工程区	防尘网苫盖	m ²	31000
2	管道工程区	临时排水沟	m	9288
		临时沉沙池	座	4
3	临时道路工程区	防尘网工程	m ²	8180.67
		临时排水沟	m	6210
4	施工生活生产区	临时排水沟	m	400
5	临时堆土区	防尘网苫盖	m ²	2600
		编织袋装土拦挡	m	1640

通过调查和查阅主体工程施工及监理资料，工程措施实施进度详见表 3.4-4。

表 3.4-4 临时措施实施进度情况

序号	防治分区	措施种类	实施进度
1	路基（面）工程区	防尘网苫盖	2020.7~2024.4
2	管道工程区	临时排水沟	2020.7
		临时沉沙池	2020.7
3	临时道路工程区	防尘网苫盖	2020.7~2024.4
4	施工生活生产区	临时排水沟	2020.7
5	临时堆土区	防尘网苫盖	2020.7~2022.9
		编织袋装土拦挡	2020.7~2022.9

3.4.3 水土保持措施变化原因分析

本项目水土保持措施完成情况对比详见表 3.4-5 所示。

表 3.4-5 水土保持措施完成情况对比

分区	措施种类	单位	方案设计	实际完成	实际-方案设计
第一部分 工程措施					
路基(面)工程区	透水砖铺装	m ²	64667.78	35899	-28768.78
	透水混凝土铺装	m ²	0	24154	24154
临时道路工程区	土地整治	hm ²	3.32	3.32	0
第二部分 临时措施					
路基(面)工程区	防尘网苫盖	m ²	28000	31000	3000
管道工程区	临时排水沟	m	9288	9288	0
	临时沉沙池	座	4	4	0
临时道路工程区	防尘网工程	m ²	8180.67	8180.67	0
	临时排水沟	m	6210	6210	
施工生活生产区	临时排水沟	m	400	400	0
临时堆土区	防尘网苫盖	m ²	1600	2600	1000
	编织袋装土拦挡	m	1640	1640	0

从表 3.4-5 可以看出,和方案设计情况相比较,本项目基本落实了批复的水土保持方案的各项水土保持措施,由于项目施工期进行了细化,本项目水土保持措施结合项目实际情况相应进行了调整,具体变化情况如下:

(1) 工程措施:透水砖铺装减少了 28768.78m²,透水混凝土铺装增加了 24154m²,原因为施工图阶段道路慢行系统为透水砖和彩色透水混凝土,同时充分考虑了与现状道路的衔接情况,因此透水砖面积减少,透水混凝土面积增加。

(2) 临时措施:施工过程中因为及时更换破损的防尘网,所以防尘网苫盖面积增加了 4000m²。

3.5 水土保持投资完成情况

(1) 水土保持实际完成投资

本项目水土保持实际完成投资 487.26 万元,包括工程措施投资 201.50 万元,临时措施投资 233.76 万元,独立费用 52.00 万元,基本预备费未发生。独立费用中的建设管理费已计入主体工程中,不再单列重复计算,根据当时天津市政

策《市财政局市发展改革委关于免征或降低部分涉企行政事业性收费有关事项的通知》（津财综[2017]139号），免征水土保持补偿费。

（2）水土保持实际完成投资与批复投资对比变化情况

水土保持工程实际完成投资 487.26 万元，较批复的水土保持方案投资 538.67 万元，减少了 51.41 万元，其中主要原因是：

①工程措施：施工图阶段道路慢行系统为透水砖和彩色透水混凝土，同时充分考虑了与现状道路的衔接情况，透水砖铺装减少了 28768.78m²，透水混凝土铺装增加了 24154m²，因此工程措施投资减少了 13.88 万元。

②临时措施：施工过程中因为及时更换破损的防尘网，所以防尘网苫盖面积增加了 4000m²；因此临时措施投资增加了 2.52 万元。

③独立费用中的水土保持方案编制费、监理费、监测费和验收费用均按实际签订合同额计列，建设管理费计入主体工程中，独立费较批复费用减少了 8.93 万元。

④根据当时天津市政策《市财政局市发展改革委关于免征或降低部分涉企行政事业性收费有关事项的通知》（津财综[2017]139号），免征水土保持补偿费，故投资减少了 21.42 万元。基本预备费未发生，投资减少了 9.70 万元。

实际完成水土保持投资与方案批复投资对比情况见表 3.5-1。

表 3.5-1 实际完成投资与方案批复投资对比表 单位: 万元

序号	工程或费用名称	方案批复投资	实际完成投资	增减情况(实际-方案)
第一部分: 工程措施		215.38	201.50	-13.88
一	路基(面)工程区	214.95	201.07	-13.88
二	临时道路工程区	0.43	0.43	0.00
第二部分: 临时措施		231.24	233.76	2.52
一	路基(面)工程区	17.67	19.56	1.89
二	管道工程区	32.41	32.41	0.00
三	临时道路工程区	152.39	152.39	0.00
四	施工生活生产区	1.39	1.39	0.00
五	临时堆土区	27.38	28.01	0.63
第三部分: 独立费用		60.93	52.00	-8.93
一	建设管理费	8.93	0.00	-8.93
二	水土保持监理费	14.00	14.00	0.00
三	水土保持监测费	12.00	12.00	0.00
四	科研勘测设计费	14.00	14.00	0.00
五	水土保持设施竣工验收费	12.00	12.00	0.00
第一至三部分合计		507.55	487.26	-20.29
预备费(6%)		9.70	0.00	-9.70
水土保持补偿费		21.42	0.00	-21.42
水土保持总投资		538.67	487.26	-51.41

4.水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

中新天津生态城北岛二期道路工程建设过程中,天津生态城市政景观有限公司作为本项目的建设单位全面的实行了项目法人负责制、招标投标制、建设项目监理制和合同管理制。对工程质量建立了“项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证、政府职能部门监督”的管理体制。

项目建设中,严格执行《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》等有关法律法规,贯彻国家《建设工程质量管理条例》、《建设工程勘察设计管理条例》和《工程建设标准强制性条文》以及《关于特大安全事故行政追究的规定》。项目建设严格执行项目法人制、招投标制、工程监理制、质量监督制和第三方无损检测。实行以项目质量业主负责、监理单位控制、设计和施工单位保证和政府部门监督、技术权威单位咨询为基础,相互检查,相互协调补充为保证的质量管理体制。在公司统一指导下,所有工程进行招标,择优选择中铁十四局集团有限公司、中交一公局第六工程有限公司和中建三局第一建设工程有限责任公司对本项目进行施工;委托具有丰富工程建设监理经验的天津泰达建安工程管理咨询有限公司承担本项目的主体监理和水土保持监理工作。

天津市政工程设计研究总院有限公司负责本项目主体设计,天津生态城环境技术股份有限公司承担了本项目水土保持方案编制工作,华测生态环境科技(天津)有限公司承担了本项目水土保持监测和水土保持设施验收报告编制工作。

查阅了该项目的施工管理制度、工程质量检验和质量评定记录等。认为该水土保持设施在施工过程中全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制,建立建全了项目法人负责、监理单位控制、承包商保证、政府监督的质量保证体系,水土保持工程的建设与管理均纳入了整个工程建设的管理体系,工程质量检验资料齐全,程序完善,均有施工、监理、业主单位的签章,符合质量管理的要求。

4.1.1 建设单位质量管理体系

建设单位天津生态城市政景观有限公司是该工程质量的第一责任人。在工程

建设过程中，始终把质量管理放在首位，严格执行《建设施工质量验收及评定规程》，并以《工程质量管理制》为指导，建立了一整套质量管理体系，形成了较为完善的质量管理体系。专门组成由参加单位各级管理人员、监理方、施工方组成的质量管理网络，对工程质量实施全方位管理。在工程建设过程中，严格执行《工程质量管理制》等规章制度，加强合同管理，将质量管理指标具体落实到设计、施工、监理等合同条款中，明确工程建设中各项质量目标和各方承担的质量责任；有关水土保持工程质量要求，在发包标书中具体明确，并将其列入施工合同，明确承包商防治水土流失的责任。另一方面，各项工程还要编制年度质量管理计划，确保单位工程合格率 100%。为了工程顺利进行和使用，建立了质量例会制度，开展全员质量教育、工程质量经常性巡回检查和定期检查工作，及时发现并处理工程建设中的各种质量问题。在《工程质量管理制》中，明确了施工质量检验评定范围、内容、标准和方法。

分项工程的质量检验由施工班组自检（一级）、工地复检（二级）、施工方检查（三级）和监理工程师对现场检查验收（四级）。

分部工程质量检验，是在分部工程所含分项工程全部完工并经质量检验合格、完成《分项工程质量验收记录》签证的基础上，由施工方负责填写《分部工程质量检验评定表》，交监理方对技术资料、质量评定等级进行审核、验证后，送工程建设单位工程技术部进行确认，重要项目经分管领导或总经理批准。

单位工程质量检验，在所含分部工程完工并经质量检验合格，完成了《分部工程质量检验评定表》签证后方可进行，并按《建设施工质量验收评定规程》进行。

4.1.2 监理单位质量管理体系

天津泰达建安工程管理咨询有限公司承担了该项目主体及水土保持监理。监理机构运转有序，高效精干，分工明确，职责清楚，责任到岗、到人。以设计文件、图纸、工程洽商、施工及验收技术规范、规程、工程质量验评标准等为依据。监理人员查看并认同主体监理工作，严格审查分包商、供货商和各类特殊作业人员资质，执行施工方案报批、设计变更及工程检验制度。所有工程材料按规范要求进行检查、试验，不合格的不准使用。认同主体监理设置的质量控制点，坚持上道工序未经验收或验收质量不合格者不得进入下一道工序。按照国家规定的工

程建设程序和经理部批准的项目质量计划，核查开工条件，签发施工图纸，审核施工单位的质量保证措施、质量标准，审核施工单位的施工组织设计和技术措施，指导和监督执行有关质量标准、参加工程施工放样、质量检查、工程质量事故调查处理和工程验收。水土保持监理单位在签订合同后积极配合水土保持工程验收工作，确保了工程质量目标的实现。

4.1.3 施工单位质量管理体系

参与该项目建设的施工单位为中铁十四局集团有限公司、中交一公局第六工程有限公司和中建三局第一建设工程有限责任公司。施工队伍进场后，严格按照合同规定，建立了完善施工质量保证体系和施工质量保证措施。施工单位建立了专职的质量管理机构，制定明确的岗位职责，并建立和完善质量管理制度和工作程序。项目经理组织项目部质量管理人员制定本项目经理部质量管理的各项规章制度，以保证质量管理工作的规范化、制度化和程序化。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

结合项目水土保持方案确定的水土保持措施特点，遵循单位工程按工程类型划分，分部工程按功能和工程类别划分的原则，根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），将已实施的水土保持措施进行项目划分。

单位工程：原则上以能够独立完成一定功能的工程项目作为一个单位工程，对于规模大的工程项目，将具有单独施工条件的部分划分为一个单位工程。

分部工程：同一单位工程中的各个部分，一般按功能相对独立、工程类型相同等原则进行划分。

单元工程：按照施工方法相同、工程量相近，便于进行质量控制和评定等原则划分。

通过对本项目的水土保持工程进行项目划分，依据本项目合同文件、施工图纸以及工程质量检验评定标准，单元工程评定采用主体监理评定资料，分部工程、单位工程在施工单位自评的基础上，监理对分部工程评定如实进行了复核。根据项目划分的原则，该工程划分为 3 个单位工程，6 个分部工程，280 个单元工程。

表 4-1 项目划分成果表

分区	单位工程	分部工程	单元工程	单元工程划分依据
路基（面）工程区	降水蓄渗工程	降水蓄渗	61	每 50-1000m ² 作为一个单元工程
	临时防护工程	覆盖	31	每 100 ~ 1000m ² 为一个单元工程
管道工程区	临时防护工程	排水	93	每 100m 为一个单元工程
		沉沙	4	每座为一个单元工程
临时道路工程区	土地整治工程	场地整治	4	每 0.1-1hm ² 作为一个单元工程
	临时防护工程	排水	63	每 100m 为一个单元工程
施工生产生活区	临时防护工程	排水	4	每 100m 为一个单元工程
临时堆土区	临时防护工程	覆盖	3	每 100 ~ 1000m ² 为一个单元工程
		拦挡	17	每 100m 为一个单元工程
合计	3	6	280	

4.2.2 工程质量评定结果

工程质量检验按有关规定执行。质量评定程序为：施工单位自评，建设单位和监理单位抽验认定，质量监督机构核定。一般分项工程质量由施工单位质监部门组织自评，监理单位核定；分部工程由施工单位质监部门自评，监理单位复核，建设单位核定；单位工程质量评定是在施工单位自评的基础上，由建设单位复核或委托监理单位复核，报质量监督机构核定。

（1）工程措施质量评价

工程措施的单位工程质量评定是在分部工程验收基础上，由建设单位和监理单位组成评定小组，对工程的建设过程和运行情况进行考核，根据施工纪录、监理纪录、工程外观、工程缺陷和处理情况综合评定，给定施工质量评定结果，报质量监督站核定。参与质量评定的各方，本着认真、公正、负责的原则对工程中各项水土保持工程措施施工质量给与评定。

表 4.1-2 单元工程评定情况表

分区	分部工程	单元工程个数	合格单元个数	原材料质量
路基(面)工程区	降水蓄渗	61	61	全部合格
	覆盖	31	31	全部合格
管道工程区	排水	93	93	全部合格
	沉沙	4	4	全部合格
临时道路工程区	场地整治	4	4	全部合格
	覆盖	63	63	全部合格
施工生产生活区	排水	4	4	全部合格
临时堆土区	覆盖	3	3	全部合格
	拦挡	17	17	全部合格
合计		280	280	全部合格

对照已完成签认的工程量清单,结合现场调查,通过查阅相关施工记录、监理记录及有关质量评定技术文件,本项目水土保持措施共划分为 3 个单位工程、6 个分部工程、280 个单元工程,全部合格。建设单位按规定实施了各项措施,实际完成的工程措施与方案设计措施有所变化,但相应的防护措施成效并未降低。我认为现已实施的水土保持措施布局基本合理,防护工程防护功能基本到位,水土保持效果明显,措施防护效益显著,未有人为损坏和自然损坏现象发生,运行情况良好,达到了本阶段的防治要求,满足水土保持的设计、防护要求,符合水土保持竣工验收条件。

4.3 弃土(渣)场稳定性评估

本工程无弃土(渣)场。

4.4 总体质量评价

建设单位按规定实施了各项水土保持措施,现已实施的水土保持措施布局合理,防护工程防护功能到位,水土保持效果明显,措施防护效益显著,未有人为损坏和自然损坏现象发生,运行情况良好,达到了本阶段的防治要求,满足水土保持的设计、防护要求,符合水土保持竣工验收条件,可以进行验收。

5.项目初期运行及水土保持效果

5.1 运行情况

本项目实际于 2020 年 7 月 15 日开工建设，2024 年 4 月 25 日完工，建设总工期 45 个月。主体工程中的水土保持措施已与主体工程同步实施，各项治理措施已完成。由专人负责该工程水土保持设施的管护和维修。各组织在水土保持工程运行过程中，自觉接受中新天津生态城城市管理局的监督、检查，并自觉组织有关力量对水土保持措施实施的质量、数量进行跟踪调查，对运行中出现的局部损坏及时进行修复、加固。从目前情况看，有关水土保持的管理职责基本落实，并取得了一定的效果，水土保持设施的正常运行有所保障。该项目水土保持设施做到了组织落实、制度落实、人员落实、任务落实、经费落实，保证了水土保持设施的正常运行和水土保持效益的持续发挥。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理

（1）水土流失治理度

水土流失治理度为项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。

$$\text{水土流失治理度} = \frac{\text{水土流失治理达标面积}}{\text{水土流失总面积}} \times 100\%$$

本项目实际水土流失面积为 20.02hm²，道路及硬化面积占地面积 13.12hm²，水保措施治理达标面积 6.80hm²。经计算，本方案实施后水土流失治理度可达 99.50%，达到了方案确定的防治目标。

各防治分区扰动土地治理情况详见表 5.2-1。

表 5.2-1 水土流失治理度分析表

防治分区	面积(hm ²)					水土流失治理度(%)
	水土流失总面积	永久建构构筑物面积	道路及硬化面积	水保措施面积	治理达标面积	
路基(面)工程区	19.13		13.12	6.01	19.13	100
管道工程区	(6.38)		(3.61)		(3.61)	100
临时道路工程区	(2.43) 0.89			0.79	0.79	88.76
施工生活生产区	(0.24)		(0.24)		(0.24)	100
临时堆土区	(6.38)		(6.38)		(6.38)	100
小计	20.02		13.12	6.80	19.92	99.50

(2) 土壤流失控制比

土壤流失控制比为项目水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。项目区容许土壤侵蚀模数为 200t/km².a, 治理后项目建设区土壤侵蚀模数达到 190t/km².a, 即土壤流失控制比为 1.05, 达到了方案确定的防治目标。

(3) 渣土防护率

渣土防护率为项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。项目建设期采取了大量的临时性挡护等措施, 基本将项目产生的松散堆土拦住, 基础工程土方随挖随填, 防止了临时堆土的再次流失, 本项目无弃方, 采取措施后实际挡护的临时堆土数量为 19.54 万 m³, 项目产生临时堆土数量为 19.57 万 m³, 经计算渣土防护率可达到 99.85%, 达到了方案确定的防治目标。

(4) 表土保护率

表土保护率为项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。根据现场实际调查, 本工程不涉及表土。

(5) 林草植被恢复率

林草植被恢复率为林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。本项目不涉及林草植被恢复率。

(6) 林草覆盖率

本项目不涉及林草覆盖率。

5.2.2 水土保持效果达标情况

项目水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率和林草覆盖率等防治目标均达到方案设计目标,满足当地防治水土流失的标准,达到了预防和治理水土流失的效果。

水土流失防治各项指标对比情况详见表 5.2-2。

表 5.2-2 水土流失防治指标对比情况表

序号	水土流失防治目标	方案值	实际达到值
1	水土流失治理度 (%)	95	99.50
2	土壤流失控制比	1.00	1.05
3	渣土防护率 (%)	98	99.85
4	表土保护率 (%)	/	/
5	林草植被恢复率 (%)	/	/
6	林草覆盖率 (%)	/	/

5.3 公众满意度调查

依据规范要求,通过向项目周边公众发放公众问卷调查的方式,收集公众对验收项目水土保持方面的意见和建议。本次调查共发放调查表 60 份,收回 60 份,反馈率 100%。调查对象的性别、年龄结构、文化程度、职业等具体情况详见 5.3-1。

为了切实反映项目建设中的水土保持措施落实情况,结合现场查勘,认真征求当地干部、群众对项目建设的意见和看法。满意度调查的重点主要是针对项目土地恢复、植被建设以及对当地经济、环境影响等几方面。最终形成满意度调查问卷 60 份。调查对象有老年人、中年人和青年人。其中男性 27 人,女性 33 人,被调查者中,95%的人认为本项目对当地经济有很大的促进作用,94%的人认为项目对当地环境有好的影响,96%的人认为项目区林草植被建设得好,有 92%的人认为项目对扰动土地恢复得好。

表 5.3-1 水土保持公众调查表

调查年龄段	青年		中年		老年		男		女
人数(人)	10		16		34		27		33
调查项目	好		一般		差		说不清		
评价	人数 (人)	占总人 数(%)	人数 (人)	占总人 数(%)	人数 (人)	占总人 数(%)	人数 (人)	占总人 数(%)	人数 (人)
项目对当地经济影响	57	95%	1	2%	0	0%	2	3%	
项目对当地环境影响	56	94%	2	3%	0	0%	2	3%	
项目林草植被建设	58	96%	1	2%	0	0%	1	2%	
土地恢复情况	55	92%	2	3%	0	0%	3	5%	

6.水土保持管理

6.1 组织领导

建设单位在项目建设中，能够按照水土保持法律、法规的有关规定，及时编报水土保持方案；在项目建设期间能够履行水土流失防治责任，积极落实扰动范围内的各项水土保持措施，完成了批复的水土保持方案各防治分区内的水土保持措施。目前各项水土保持工程措施均已发挥水土保持功能，植被生长良好，基本不存在人为水土流失，保护和改善了项目区的生态环境。

6.2 规章制度

为保证工程计划管理与投资控制工作有据可依及顺利进行，建设单位结合项目实际情况，从项目招投标、合同管理、资金管理等方面落实财务管理及工程造价控制，以期有效控制工程造价，提高资金使用效益。

6.3 建设过程

项目建设过程中，建设单位根据水土保持工程实施时间和实施要求进行招标投标施工，根据实施时间和工程类型的不同分别招投标，对施工单位施工能力和施工资质严格要求，避免转包分包，对招投标中标单位签订合同，签订合同后要求监理单位按照合同管理，对项目的水土保持相关内容的建设进度、建设质量、和投资情况进行跟踪管理，要求施工单位严格按照施工时序进行施工，对隐蔽工程进行跟踪管理，对工程质量进行定期抽检，对施工要求进行巡检，工程完工后，必须进行各参建单位同意验收后才进行付款。建设单位制定了严格的财务管理及投资控制工作程序，明确各部门、各岗位的工作职责，对于工程计量支付及变更费用则要求所有技术人员严格按照合同规定，严格控制投资，即层层把关、层层审批进行控制。

6.4 监测监理

（1）水土保持监测

建设单位委托了华测生态环境科技（天津）有限公司承担该项目水土保持监

测工作。监测单位接受委托后，组织水土保持监测技术人员进行了现场查勘，开展了相应的水土保持监测工作。

监测单位根据项目水土流失特点和项目区水土流失现状，监测范围为路基（面）工程区、管道工程区、临时道路工程区、施工生活生产区和临时堆土区 5 个监测分区，采用实地调查量测和资料分析法的监测方法。

水土保持监测遵循“全面调查与重点观测相结合、定期调查与动态观测相结合、调查观测与巡查相结合、监测分区与监测内容相结合”的原则，采用实地调查量测和资料分析法对本项目进行全面监测。

监测单位在监测期内，针对不同扰动地表类型的特点，选取不同监测方法进行监测，监测工程建设期间的水土流失影响因子、水土流失范围、水土流失状况、水土流失防治措施体系及其效果进行了动态监测。其中，项目建设区地形地貌、征占地面积、扰动地表面积等主要通过调查观测和资料分析的方法监测；土壤侵蚀形式和侵蚀量、防治措施实施的数量和质量、林草措施的成活率、保存率、生长情况及其覆盖度等主要通过现场调查监测结合定位观测来的方法实施监测。通过监测，反映项目建设期间的水土流失情况及各项水土保持措施的防治效果。

建设单位按照水土保持方案批复要求，委托开展了水土保持监测工作，及时对项目施工前后进行了调查与总结，有序地开展并完成了监测任务，为水行政主管部门监督检查提供有效证据，监测报告编制规范，基本符合水土保持要求。

（2）水土保持监理

建设单位委托天津泰达建安工程管理咨询有限公司承担本项目主体监理及水土保持监理工作。

监理公司对批复的《中新天津生态城北岛二期道路工程水土保持方案报告书（报批稿）》防治责任范围内所有防治措施进行监理。

依据项目特点和监理任务，监理公司及时成立了工程监理机构，设置一个项目监理组，实现总监负责制，明确了监理机构人员的岗位职责。根据项目实际进展程度，对水土保持工程与植物措施进行现场监理。

水土保持工程监理结果显示本项目实施的 3 个水土保持单位工程，质量全部达到合格以上标准；6 个分部工程，质量全部达到合格以上标准；280 个单元工程，质量全部达到合格以上标准。

目前，水土保持监理工作已结束，质量检验和质量评定资料齐全，工程资料按有关规定已整理、归档，为水土保持工程验收奠定了基础。

6.5 水行政主管部门监督检查意见落实情况

本项目按批复的水土保持方案要求进行实施，各参建单位积极落实了水土保持方案的设计、施工和监理，对搞好项目的水土保持工作起到了积极、有效的作用。在项目实施过程中，建设单位未收到各级水行政主管部门和有关水土保持监管部门要求整改的意见。

6.6 水土保持补偿费缴纳情况

根据《市财政局市发展改革委关于免征或降低部分涉企行政事业性收费有关事项的通知》（津财综[2017]139 号），免征水土保持补偿费，故未缴纳水土保持补偿费。

6.7 水土保持设施管理维护

2024 年 4 月底，本项目水土保持设施的建设已经全部完成，水土保持设施在竣工验收后，由运行管护单位负责运行管理。运行管护单位要对水土保持设施加强管理，建立管理责任制，落实管护制度，确保水土保持措施发挥长期稳定的作用，实现稳定的保持水土、改善生态环境的作用，达到美化居住环境、保持水土资源、保护生态环境的目的。

7.结论及下阶段工作安排

7.1 自验结论

中新天津生态城北岛二期道路工程在项目建设中，能够按照水土保持法律、法规的有关规定，编报水土保持方案；在项目建设期间能够履行水土流失防治责任，积极落实扰动范围内的各项水土保持措施，完成了防治范围内的水土保持措施。目前各项水土保持工程措施均已发挥水土保持功能，基本不存在人为水土流失，保护和改善了项目区的生态环境。

经实地抽查和对相关档案资料的查阅，我认为：该项目水土保持措施布局合理，工程措施和植物措施数量齐全、质量合格，未发现重大质量缺陷；各项水土保持措施运行情况良好，达到了防治水土流失的目的，能够满足国家对生产建设项目水土保持的要求。项目建设区设计水平年水土流失治理度 99.50%、土壤流失控制比 1.05、渣土防护率 99.85%，表土保护率、林草植被恢复率及林草覆盖率均不涉及。

综上所述，中新天津生态城北岛二期道路工程编报了水土保持方案，开展了水土保持监测、监理工作，水土保持法定程序基本完整，已较好地完成了所要求的水土流失防治任务，完成的各项工程安全可靠，工程质量总体合格，水土保持设施运行正常，水土保持后续管理维护责任落实，水土保持功能持续有效发挥，达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，可以组织竣工验收。

7.2 下阶段工作安排

本项目无遗留问题，建设单位应加强对水土保持设施的管理、维护，确保其长期发挥水土保持效益。建设单位应加强水土保持档案资料管理。

8.附件及附图

8.1 附件

- (1) 项目建设及水土保持大事记;
- (2) 水土保持批复文件;
- (3) 项建批复;
- (4) 可研批复;
- (5) 初设批复;
- (6) 水土保持验收签证资料;
- (7) 水土保持验收照片。

(1) 项目建设及水土保持大事记

2019 年 12 月 30 日，建设单位取得了中新天津生态城经济局印发的《关于中新天津生态城北岛二期道路工程项目建议书的批复》（津生经发〔2019〕158 号）。

2019 年 12 月 31 日，建设单位取得了中新天津生态城经济局印发的《关于中新天津生态城北岛二期道路工程可行性研究报告的批复》（津生经发〔2019〕163 号）。

2020 年 6 月 10 日，建设单位取得了中新天津生态城建设局印发的《关于中新天津生态城北岛二期道路工程初步设计的批复》（津生建初设〔2020〕17 号）。

2020 年 7 月，建设单位委托天津泰达建安工程管理咨询有限公司承担本项目主体工程监理及水土保持监理工作。

2020 年 7 月 15 日，中新天津生态城北岛二期道路工程正式开工；

2020 年 9 月，天津生态城环境技术股份有限公司编制完成了《中新天津生态城北岛二期道路工程水土保持方案报告书（报批稿）》。

2020 年 11 月 4 日，中新天津生态城管委会印发了本项目准予行政许可决定书（编号：202011041027111481）。

2020 年 9 月，建设单位委托华测生态环境科技（天津）有限公司承担本项目水土保持监测工作。

2024 年 4 月 25 日，中新天津生态城北岛二期道路工程全部施工完成。

2024 年 6 月，华测生态环境科技（天津）有限公司编制完成了《中新天津生态城北岛二期道路工程水土保持监测总结报告》。

2024 年 6 月，华测生态环境科技（天津）有限公司编制完成《中新天津生态城北岛二期道路工程水土保持设施验收报告》。

(2) 水土保持批复文件

2020/11/5	天津市政务一网通权力运行与监管绩效系统
	
准予行政许可决定书	
项目代码: 2019-120410-78-01-463659	
编号: 202011041027111481	
申请人社会信用代码/组织机构代码/税务登记证号/营业执照代码 (单位):	
中新天津生态城投资开发有限公司	
经办人: 冯宝华	联系方式:
13820306848	
接收方式: ☐ 现场 ☒ 互联网 ☐ 自助终端 ☐ EMS	
您(贵单位)于 2020年 11月 04日, 就 中新天津生态城北岛二期道路工程 向本机关提出的 生产建设项目水土保持方案的许可 行政许可的申请, 经审查, 该申请符合法定条件, 标准。 根据 《《中华人民共和国水土保持法》(2010年修订)》、《b) 《天津市实施<中华人民共和国水土保持法>办法》(2013年修订)》 第 第25条、第26条、第27条、第17条、第18条 条规定, 本行政机关决定准予您(贵单位)从事行为, 审批类别: 行政许可 , 许可有效期: 长期有效 , 适用范围: 全国 。 请按照行政许可的内容和有关法律、法规、规章规定开展活动。对超越行政许可范围进行活动, 提供虚假材料的, 涂改、倒卖、出租, 出借行政许可决定等行为的, 承担相应法律责任。 根据《中华人民共和国行政许可法》规定, 生态城城管局 (行政机关名称) 将依法对您(贵单位)所从事行政许可事项的活动进行监督检查。届时, 请如实提供有关情况和材料。	
http://10.99.160.124/mainframe/main.do	1/2

2020/11/5

天津市政务一网通权力运行与监管绩效系统



承办单位编号: _____

办 理 人: 孙盟 _____

联系电话: 022-66328971 _____

注: 本单一式二份, 一份由申请人保存, 另一份由行政许可机关存查。

(3) 项建批复

中新天津生态城经济局文件

津生经发〔2019〕158号

关于中新天津生态城北岛二期道路工程 项目建议书的批复

中新天津生态城投资开发有限公司：

报来《关于申请中新天津生态城北岛二期道路工程项目建议书审批的请示》（中新生态〔2019〕110号）及有关材料收悉。经研究，现批复如下：

一、为提升区域基础设施建设，改善城市生态环境，促进区域经济社会发展，原则同意该项目建议书。

二、建设地点：中新天津生态城北岛片区。

三、建设内容：新建中泰大道等7条道路，路面设计标准轴载采用BZZ-100KN，道路总长约8417米，道路总面积约27.898万平方米，包括2条主干路、3条次干路、2条支路。同步实施各类交通设施、照明及雨污水、再生水管网等工程。

四、项目投资估算41694.09万元，资金来源为政府投资。

五、建设时间：2020年5月-2021年12月。

- 1 -

项目编码：2019-120410-78-01-463659

工程项目编码：201941001006392

请据此深化方案设计，编制工程可行性研究报告，在落实规划、土地等各项建设条件后，报我局审批。

2019年12月30日



中新天津生态城经济局

2019年12月30日印发

- 2 -

(4) 可研批复

中新天津生态城经济局文件

津生经发〔2019〕163号

关于中新天津生态城北岛二期道路工程 可行性研究报告的批复

中新天津生态城投资开发有限公司：

报来《关于中新天津生态城北岛二期道路工程可行性研究报告的请示》（中新生态〔2019〕114号）及有关材料收悉。鉴于你单位已对可行性研究报告进行承诺，管委会基本同意你单位可行性研究报告，经研究，现批复如下：

一、为提升区域基础设施建设，改善城市生态环境，促进区域经济社会发展，原则同意中新天津生态城北岛二期道路工程。

二、建设地点：中新天津生态城北岛片区。

三、建设内容：新建中泰大道等7条道路，路面设计标准轴载采用BZZ-100KN，道路总长约8417米，道路总面积约27.898万平方米，包括2条主干路、3条次干路、2条支路。同步实施各类交通设施、照明及雨污水、再生水管网等工程。

四、项目投资估算41680.05万元，资金拟通过申请政府专项

债和政府投资共同筹措解决。其中拟申请专项债约 20840 亿元，政府投资约 20840.05 亿元。

五、建设时间：2020 年 5 月-2021 年 12 月。

项目编码：2019-120410-78-01-463659

工程项目编码：201941001006392

接文后，请你单位进一步完善可行性研究报告，落实规划选址等各项前期手续，按程序报批，确保项目能够按期投入使用。

2019 年 12 月 31 日

附件

工程项目招标实施方案

项目名称：中新天津生态城北岛二期道路工程

	招标范围		招标组织形式		招标方式	
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标
工程施工	√			√	√	
工程设计	√			√	√	
工程监理	√			√	√	
勘察	√			√	√	
主要材料及设备	√			√	√	

(5) 初设批复

中新天津生态城建设局文件

津生建初设〔2020〕17号

关于中新天津生态城北岛二期道路工程 初步设计的批复

中新天津生态城投资开发有限公司：

你公司《关于中新天津生态城北岛二期道路工程初步设计的请示》（中新生态〔2020〕62号）及附件收悉。经研究，原则同意该初步设计，现批复如下：

一、项目选址：中新天津生态城北岛二期道路工程主要位于北岛片区东南侧，共7条道路，道路总长度约7840.072米，具体位置如下：

1. 中泰大道起于泰四路，止于通水六路，长度216.696米；
2. 中海大道起于泰五路，止于盛三街，长度2003.841米；
3. 泰四路起于中泰大道，止于盛三街，长度1459.074米；
4. 盛一街起于中滨大道，止于泰四路，长度1034.647米；
5. 盛二街起于中滨大道，止于故道河，长度1168.199米；
6. 通水五路起于中海大道，止于泰四路，长度613.184米；
7. 通水六路起于通水五路，止于泰四路，长度1344.431米。

- 1 -

二、建设内容及规模：项目实施中新天津生态城北岛二期道路工程，共实施 7 条道路，其技术指标如下：

序号	道路名称	起点	终点	道路等级	设计速度	红线宽度	车道规模
1	中泰大道	泰四路	通水六路	主干路	40km/h	55m	两车道
2	中海大道	泰五路	盛三街	主干路	40km/h	41m	六车道
3	泰四路	中泰大道	盛三街	次干路	30km/h	34m	四车道
4	盛一街	中滨大道	泰四路	次干路	30km/h	34m	四车道
5	盛二街	中滨大道	泰四路	次干路	30km/h	34m	四车道
		泰四路	故道河	支路	20km/h	20m	两车道
6	通水五路	中海大道	泰四路	支路	20km/h	20m	两车道
7	通水六路	通水五路	泰四路	支路	20km/h	20m	两车道

主要建设内容包括道路工程、给排水工程、管网监测工程和防尘网工程等，其中：

1. 道路工程

中泰大道（泰四路-故道河）：铺设沥青混凝土路面 2600 平方米、人行道透水砖 1083 平方米，安砌石质侧石 11730 米等；

中海大道（泰五路-盛三街）：铺设沥青混凝土路面 47009 平方米、人行道透水砖 7683 平方米，安砌石质侧石 15510 米等；

泰四路（中泰大道-盛三街）：铺设沥青混凝土路面 24238 平方米、人行道透水砖 5822 平方米，安砌石质侧石 11730 米等；

盛一街（中滨大道-泰四路）：铺设沥青混凝土路面 14284 平方米、人行道透水砖 3643 平方米，安砌石质侧石 7287 米等；

盛二街（中滨大道-故道河）：铺设沥青混凝土路面 16183

平方米、人行道透水砖 3414 平方米，安砌石质侧石 3813 米等；

通水五路（中海大道-泰四路）：铺设沥青混凝土路面 6708 平方米、人行道透水砖 2695 平方米，安砌石质侧石 2606 米等；

通水六路（通水五路-泰四路）：铺设沥青混凝土路面 16482 平方米、人行道透水砖 6714 平方米，安砌石质侧石 8021 米等。

试验路工程：铺设人行道砌块路 1650 平方米，安砌混凝土侧石 428.50 米等。

2. 给排水工程

中泰大道（泰四路-故道河）：敷设 dn110-dn315 PE 中水管 56 米、DN400-DN700 铸铁管 445.88 米、dn400 混凝土承插口污水管 444 米、dn300 混凝土承插口雨水支管 330 米、dn500-dn1500 混凝土雨水干管 500 米，并配套实施检查井、阀门井等附属设施等；

中海大道（泰五路-盛三街）：敷设 dn110 PE 中水管 924 米、DN400 铸铁管 3963.44 米、dn400-d800 混凝土承插口污水管 3682 米、dn300-dn500 混凝土承插口雨水支管 6370 米、dn500-dn2200 混凝土雨水干管 4329 米，并配套实施检查井、阀门井等附属设施等；

泰四路（中泰大道-盛三街）：敷设 dn110-dn315 PE 中水管 2305 米、DN400 铸铁管 94.76 米、dn400 混凝土承插口污水管 1986 米、dn300-dn500 混凝土承插口雨水支管 4550 米、dn500-dn2200

混凝土雨水干管 3198 米，并配套实施检查井、阀门井等附属设施等；

盛一街（中滨大道-泰四路）：敷设 dn110-dn200 PE 中水管 1389 米、dn400-dn800 混凝土承插口污水管 1234 米、dn300-dn500 混凝土承插口雨水支管 3315 米、dn500-dn1800 混凝土雨水干管 1927 米，并配套实施检查井、阀门井等附属设施等；

盛二街（中滨大道-故道河）：敷设 dn110-dn315 PE 中水管 1552 米、dn300-dn800 混凝土承插口污水管 1340 米、dn300-dn500 混凝土承插口雨水支管 4810 米、dn500-dn1500 混凝土雨水干管 1968 米，并配套实施检查井、阀门井等附属设施等；

通水五路（中海大道-泰四路）：敷设 dn110-dn200 PE 中水管 807 米、dn400 混凝土承插口污水管 712 米、dn300-dn500 混凝土承插口雨水支管 1330 米、dn500-dn1000 混凝土雨水干管 660 米，并配套实施检查井、阀门井等附属设施等；

通水六路（通水五路-泰四路）：敷设 dn110-dn160 PE 中水管 1821 米、DN400-DN700 铸铁管 81.92 米、dn400 混凝土承插口污水管 1355 米、dn300-dn500 混凝土承插口雨水支管 3430 米、dn500-dn1200 混凝土雨水干管 1720 米，并配套实施检查井、阀门井等附属设施等。

3. 管网监测工程

中泰大道（泰四路-故道河）：安装配电箱 2 台、GPRS DTU 2

台、超声波流量计 1 台、流量计变送器 1 台，并配套敷设电缆、接地极等；

中海大道（泰五路-盛三街）：安装配电箱 6 台、GPRS DTU 6 台、超声波流量计 4 台、流量计变送器 4 台、压力计 2 台，并配套敷设电缆、接地极等；

泰四路（中泰大道-盛三街）：安装配电箱 2 台、GPRS DTU 2 台、超声波流量计 2 台、流量计变送器 2 台，并配套敷设电缆、接地极等。

4. 防尘网工程

铺设人行道砌块 8877 平方米，安装侧石 4187 米、围挡 4140 米，安装箱式变电站 1 台、配电箱 5 台，并配套敷设电缆等。

三、项目总投资及资金来源：工程总投资概算 41349.68 万元。其中工程费用为 36076.40 万元，工程建设其他费用为 2140.31 万元，预备费为 1910.84 万元，建设期贷款利息 1222.13 万元。建设资金来源拟通过申请政府专项债和政府投资共同筹措解决，其中拟申请专项债约 20840 万元，政府投资约 20509.68 万元。

原承诺制方式获得的《关于中新天津生态城北岛二期道路工程初步设计的批复》（津生建初设〔2020〕13号）作废，

特此批复。

附件：中新天津生态城北岛二期道路工程概算汇总表



附件:

中新天津生态城北岛二期道路工程概算汇总表

序号	项目名称或费用名称	投资(万元)
一	工程建设费	36076.40
1	中海大道(泰五路-盛三街)	15418.60
2	泰四路(中泰大道-盛三街)	6816.28
3	中泰大道(泰四路-故道河)	1042.85
4	盛一街(中滨大道-泰五路)	2396.77
5	盛一街(泰五路-泰四路)	791.51
6	盛二街(中滨大道-泰五路)	2231.18
7	盛二街(泰五路-故道河)	1418.73
8	通水五路(中海大道-泰五路)	751.69
9	通水五路(泰五路-泰四路)	660.35
10	通水六路(通水五路-泰四路)	3371.15
11	试验路工程	133.40
12	防尘网工程	1043.92
二	工程建设其他费	2140.31
1	建设单位管理费	453.49
2	工程监理费	346.00
3	前期咨询费	71.33
4	勘察费	33.84
5	设计费	622.89

序号	项目名称或费用名称	投资（万元）
6	建设交易服务费	0.90
7	招标代理服务费	54.71
8	造价咨询费	107.76
9	规划及测绘成果使用费	38.27
10	环境影响评价费	3.92
11	环境保护税	92.40
12	工程保险费	144.31
13	10 千伏供电工程建设费	64.00
14	高可靠性供电费用	16.50
15	水土保持咨询费	30.00
16	网络租赁费、交通设计、电费等	60.00
三	预备费	1910.84
1	基本预备费	1910.84
四	建设期贷款利息	1222.13
概算总投资		41349.68

中新天津生态城建设局

2020年6月10日印发

(6) 水土保持验收签证资料

编号：2024—01

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

建设项目名称：中新天津生态城北岛二期道路工程

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程：场地整治

2024 年 4 月 25 日

生产建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：中新天津生态城北岛二期道路工程

单位工程：土地整治工程

建设单位：天津生态城市政景观有限公司

设计单位：天津市政工程设计研究总院有限公司

施工单位：中铁十四局集团有限公司

中交一公局第六工程有限公司

中建三局第一建设工程有限责任公司

监理单位：天津泰达建安工程管理咨询有限公司

验收时间：2024 年 4 月 25 日

验收地点：天津市中新天津生态城北岛片区

单位工程（土地整治工程）验收鉴定书

前言

依据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保[2017]365号）、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）、中新天津生态城北岛二期道路工程水土保持方案。2024年4月25日，由天津生态城市政景观有限公司主持，对中新天津生态城北岛二期道路工程的单位工程进行验收。

验收工作组由天津生态城市政景观有限公司、天津市政工程设计研究院总院有限公司、中铁十四局集团有限公司、中交一公局第六工程有限公司、中建三局第一建设工程有限责任公司、天津泰达建安工程管理咨询有限公司等单位代表组成。

验收工作组分别听取了施工单位对工程建设和分部工程质量评定情况的汇报；分工程现场检查 and 资料检查两个小组，分别对完成工程质量、外观情况进行了检查，审查了工程档案资料；评定了单位工程质量等级，对有关遗留问题提出了处理意见，并讨论通过了《中新天津生态城北岛二期道路工程土地整治工程单位工程验收鉴定书》。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

临时道路工程区进行土地整治。

（二）工程主要建设内容

对占压的土地进行平整，场地整治面积临时道路工程区 3.32hm^2 。

（三）工程建设有关单位

建设单位：天津生态城市政景观有限公司

设计单位：天津市政工程设计研究总院有限公司

施工单位：中铁十四局集团有限公司

中交一公局第六工程有限公司

中建三局第一建设工程有限责任公司

监理单位：天津泰达建安工程管理咨询有限公司

（四）工程建设过程

2022 年 7 月~2024 年 4 月。

二、合同执行情况

施工单位均按合同要求完成了相关工作。根据建设要求，中铁十四局集团有限公司、中交一公局第六工程有限公司、中建三局第一建设工程有限责任公司承建项目均已按设计图纸要求全部完成。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

工程共 1 个分部工程，分部工程验收工作组评定全部合格，合格率 100%。

（二）检测成果分析

工程建设中，监理单位全程跟踪检测，对土层厚度，土壤孔隙度等均进行了检测，符合设计要求和施工规范规定。

（三）外观评价

单位工程验收工作组现场检查，场地表面平整，土壤蓬松，适合绿化种植，外观质量合格。

（四）质量监督单位的工程质量等级核定意见

经过单位工程验收工作组对工程施工现场和施工资料的检查验收，该单位工程质量等级核定为：合格

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论及对工程管理的建议

中新天津生态城北岛二期道路工程经建设单位、设计单位、监理单位、施工单位等单位专业人员组成的单位工程验收工作组，对现场检查和施工资料的检查，得出的验收结论为：

- （一）现场工程任务均已完成，满足验收条件。
- （二）施工过程及质量检测均满足设计要求和施工规范规定。
- （三）施工资料齐全。
- （四）同意进行单位工程验收。
- （五）同意移交运行管理单位运行。

单位工程通过验收，质量等级核定为：合格

六、验收组成员及参验单位代表签字表

见下页

编号：2024—01

生产建设项目水土保持设施 分部工程验收签证

建设工程名称：中新天津生态城北岛二期道路工程

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：场地整治

监理单位名称：天津泰达建安工程管理咨询有限公司

施工单位：中铁十四局集团有限公司

中交一公局第六工程有限公司

中建三局第一建设工程有限责任公司

2024 年 4 月 25 日

一、开工完工日期:

2022 年 7 月~2024 年 4 月。

二、主要工程量:

完成临时道路工程区土地平整 3.32hm²。

三、工程内容及施工经过:

现场勘查→清除地表→土方开挖→平整场地→标高复核→验收。

先机械粗整，再人工细整。

四、质量事故及缺陷处理:

该分部工程施工过程中，未发生任何质量事故和质量缺陷。

五、主要工程质量指标:

设计指标：覆土回填土方 0.3m。

施工单位自检：检查项目：2 项，合格 2 项，合格率 100%；

检测项目：2 点，合格 2 点，合格率 100%；

监理单位抽检：

检查项目：2 项，合格 2 项，合格率 100%；

检测项目：2 点，合格 2 点，合格率 100%

六、质量评定:

分部工程 4 个单元工程，工程质量全部合格。施工单位自评结果：该分部工程质量为合格；监理单位复核意见：同意施工单位自评意见；根据《水土保持质量评定规程》SL336-2006 的评定标准，该分部工程质量等级评定为合格。

七、存在的问题及处理意见:

无

八、验收结论:

依据“《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》SL387-2007”、“《水土保持质量评定规程》SL336-2006”等文件的规定和程序，验收小组全体成员经过现场观察核实，听取各参建单位的工作汇报，查阅核对施工资料并进行了认真讨论，一致确认场地整治分部工程已按设计文件所规定的内容和要求建成，各项质量指标均符合要求；工程中使用的原材料和中间产品全部合格，施工质量控制资料齐全，符合规定要求；在施工过程中未发生过安全 and 质量事故；一致同意场地整治分部工程质量等级评为合格，通过验收。

九、保留意见：

无

十、分部工程验收工作组成员签字表

（见下页）

十一、验收遗留问题处理记录

无

二〇二四年四月二十五日

编号：2024—02

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

建设项目名称：中新天津生态城北岛二期道路工程

单位工程名称：降水蓄渗工程

所含分部工程：降水蓄渗

2024 年 4 月 25 日

生产建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：中新天津生态城北岛二期道路工程

单位工程：降水蓄渗工程

建设单位：天津生态城市政景观有限公司

设计单位：天津市市政工程设计研究总院有限公司

施工单位：中铁十四局集团有限公司

中交一公局第六工程有限公司

中建三局第一建设工程有限责任公司

监理单位：天津泰达建安工程管理咨询有限公司

验收时间：2024 年 4 月 25 日

验收地点：天津市中新天津生态城北岛片区

单位工程（降水蓄渗工程）验收鉴定书

前言

依据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保[2017]365号）、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）、中新天津生态城北岛二期道路工程水土保持方案。2024年4月25日，由天津生态城市政景观有限公司主持，对中新天津生态城北岛二期道路工程的单位工程进行验收。

验收工作组由天津生态城市政景观有限公司、天津市政工程设计研究院总院有限公司、中铁十四局集团有限公司、中交一公局第六工程有限公司、中建三局第一建设工程有限责任公司、天津泰达建安工程管理咨询有限公司等单位代表组成。

验收工作组分别听取了施工单位对工程建设和分部工程质量评定情况的汇报；分工程现场检查 and 资料检查两个小组，分别对完成工程质量、外观情况进行了检查，审查了工程档案资料；评定了单位工程质量等级，对有关遗留问题提出了处理意见，并讨论通过了《中新天津生态城北岛二期道路工程土地整治工程单位工程验收鉴定书》。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

主体工程施工后期在慢行系统区域布设透水砖和透水混凝土。

（二）工程主要内容

工程主要完成的水土保持措施内容为透水砖铺装和透水混凝土铺装。路基（面）工程区透水砖铺装面积 35899m²，透水混凝土铺装面积 24154m²。

（三）工程建设有关单位

建设单位：天津生态城市政景观有限公司

设计单位：天津市政工程设计研究总院有限公司

施工单位：中铁十四局集团有限公司

中交一公局第六工程有限公司

中建三局第一建设工程有限责任公司

监理单位：天津泰达建安工程管理咨询有限公司

（四）工程建设过程

2022 年 7 月~2024 年 4 月。

二、合同执行情况

施工单位均按合同要求完成了相关工作。根据建设要求，中铁十四局集团有限公司、中交一公局第六工程有限公司、中建三局第一建设工程有限责任公司承建项目均已按设计图纸要求全部完成。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

工程共 1 个分部工程，分部工程验收工作组评定全部合格，合格率 100%。

（二）检测成果分析

通过对现场进行实地调查及定位监测，工程建设区在实施透水砖和透水混凝土工程后，对后期雨水入渗提供了良好的地质条件，水土保持效果明显。

（三）外观评价

降水蓄渗工程外观质量合格，基本符合要求，并已发挥效益。

（四）质量监督单位的工程质量等级核定意见

经过单位工程验收工作组对工程施工现场和施工资料的检查验收，该单位工程质量等级核定为：合格

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论及对工程管理的建议

中新天津生态城北岛二期道路工程经建设单位、设计单位、监理单位、施工单位等单位专业人员组成的单位工程验收工作组，对现场检查和施工资料的检查，得出的验收结论为：

- （一）现场工程任务均已完成，满足验收条件。
- （二）施工过程及质量检测均满足设计要求和施工规范规定。
- （三）施工资料齐全。
- （四）同意进行单位工程验收。
- （五）同意移交运行管理单位运行。

单位工程通过验收，质量等级核定为：合格

六、验收组成员及参验单位代表签字表

见下页

编号：2024—02

生产建设项目水土保持设施 分部工程验收签证

建设工程名称：中新天津生态城北岛二期道路工程

单位工程名称：降水蓄渗工程

分部工程名称：降水蓄渗

监理单位名称：天津泰达建安工程管理咨询有限公司

施工单位：中铁十四局集团有限公司

中交一公局第六工程有限公司

中建三局第一建设工程有限责任公司

2024 年 4 月 25 日

一、开工完工日期:

2022 年 7 月~2024 年 4 月。

二、主要工程量:

路基(面)工程区透水砖铺装面积 35899m², 透水混凝土铺装面积 24154m²。

三、工程内容及施工经过:

测量定线→垫层铺设→透水砖、透水混凝土铺设→表层清理→验收。

四、质量事故及缺陷处理:

该分部工程施工过程中, 未发生任何质量事故和质量缺陷。

五、主要工程质量指标:

设计指标: 透水砖 35899m², 透水混凝土 24154m²。

施工单位自检: 检查项目: 2 项, 合格 2 项, 合格率 100%;

检测项目: 2 点, 合格 2 点, 合格率 100%;

监理单位抽检:

检查项目: 2 项, 合格 2 项, 合格率 100%;

检测项目: 2 点, 合格 2 点, 合格率 100%

六、质量评定:

分部工程 61 个单元工程, 工程质量全部合格。施工单位自评结果: 该分部工程质量为合格; 监理单位复核意见: 同意施工单位自评意见; 根据《水土保持质量评定规程》SL336-2006 的评定标准, 该分部工程质量等级评定为合格。

七、存在的问题及处理意见:

无

八、验收结论:

依据“《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》SL387-2007”、“《水土保持质量评定规程》SL336-2006”等文件的规定和程序，验收小组全体成员经过现场观察核实，听取各参建单位的工作汇报，查阅核对施工资料并进行了认真讨论，一致确认降水蓄渗分部工程已按设计文件所规定的内容和要求建成，各项质量指标均符合要求；工程中使用的原材料和中间产品全部合格，施工质量控制资料齐全，符合规定要求；在施工过程中未发生过安全 and 质量事故；一致同意降水蓄渗分部工程质量等级评为合格，通过验收。

九、保留意见：

无

十、分部工程验收工作组成员签字表

（见下页）

十一、验收遗留问题处理记录

无

二〇二四年四月二十五日

编号：2024—03

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

建设项目名称：中新天津生态城北岛二期道路工程

单位工程名称：临时防护工程

所含分部工程：覆盖、排水、沉沙、拦挡

2024 年 4 月 25 日

生产建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：中新天津生态城北岛二期道路工程

单位工程：临时防护工程

建设单位：天津生态城市政景观有限公司

设计单位：天津市政工程设计研究总院有限公司

施工单位：中铁十四局集团有限公司

中交一公局第六工程有限公司

中建三局第一建设工程有限责任公司

监理单位：天津泰达建安工程管理咨询有限公司

验收时间：2024 年 4 月 25 日

验收地点：天津市中新天津生态城北岛片区

单位工程（临时防护工程）验收鉴定书

前言

依据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保[2017]365号）、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）、中新天津生态城北岛二期道路工程水土保持方案。2024年4月25日，由天津生态城市政景观有限公司主持，对中新天津生态城北岛二期道路工程的单位工程进行验收。

验收工作组由天津生态城市政景观有限公司、天津市政工程设计研究院总院有限公司、中铁十四局集团有限公司、中交一公局第六工程有限公司、中建三局第一建设工程有限责任公司、天津泰达建安工程管理咨询有限公司等单位代表组成。

验收工作组分别听取了施工单位对工程建设和分部工程质量评定情况的汇报；分工程现场检查 and 资料检查两个小组，分别对完成工程质量、外观情况进行了检查，审查了工程档案资料；评定了单位工程质量等级，对有关遗留问题提出了处理意见，并讨论通过了《中新天津生态城北岛二期道路工程临时防护工程单位工程验收鉴定书》。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

施工过程中进行临时覆盖、排水沉沙和拦挡工程。

（二）工程主要建设内容

临时排水沟 15898m，临时沉沙池 4 座，防尘网覆盖 33600m²，编织袋拦挡 1640m。

（三）工程建设有关单位

建设单位：天津生态城市政景观有限公司

设计单位：天津市政工程设计研究总院有限公司

施工单位：中铁十四局集团有限公司

中交一公局第六工程有限公司

中建三局第一建设工程有限责任公司

监理单位：天津泰达建安工程管理咨询有限公司

（四）工程建设过程

2020 年 7 月~2024 年 4 月。

二、合同执行情况

施工单位均按合同要求完成了相关工作。根据建设要求，中铁十四局集团有限公司、中交一公局第六工程有限公司、中建三局第一建设工程有限责任公司承建项目均已按设计图纸要求全部完成。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

工程共 4 个分部工程，分部工程验收工作组评定全部合格，合格率 100%。

（二）检测成果分析

本工程建设中，监理单位全程跟踪检测，对临时苫盖面积和临时排

水沟长度和质量等均进行了检测，符合设计要求和施工规范规定。

（三）外观评价

单位工程验收工作组现场检查，单位工程外观平整、勾缝饱满、无空洞，外观质量合格。

（四）质量监督单位的工程质量等级核定意见

经过单位工程验收工作组对工程施工现场和施工资料的检查验收，该单位工程质量等级核定为：合格

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论及对工程管理的建议

中新天津生态城北岛二期道路工程经建设单位、设计单位、监理单位、施工单位等单位专业人员组成的单位工程验收工作组，对现场检查和施工资料的检查，得出的验收结论为：

（一）现场工程任务均已完成，满足验收条件。

（二）施工过程及质量检测均满足设计要求和施工规范规定。

（三）施工资料齐全。

（四）同意进行单位工程验收。

（五）同意移交运行管理单位运行。

单位工程通过验收，质量等级核定为：合格

六、验收组成员及参验单位代表签字表

见下页

编号：2024—03

生产建设项目水土保持设施 分部工程验收签证

建设项目名称：中新天津生态城北岛二期道路工程

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：覆盖、排水、沉沙、拦挡

监理单位名称：天津泰达建安工程管理咨询有限公司

施工单位：中铁十四局集团有限公司

中交一公局第六工程有限公司

中建三局第一建设工程有限责任公司

2024年4月25日

一、开工完工日期:

2020 年 7 月~2024 年 4 月。

二、主要工程量:

施工过程中进行临时覆盖、排水沉沙、拦挡工程，临时排水沟 15898m，临时沉沙池 4 座，防尘网覆盖 33600m²，编织袋拦挡 1640m。

三、工程内容及施工经过:

排水沟采用土质排水沟，验管线沟槽布设，施工工序采用基槽开挖，清基。重点控制排水沟的坡度，以及与沉沙的顺接。

四、质量事故及缺陷处理:

该分部工程施工过程中，未发生任何质量事故和质量缺陷。

五、主要工程质量指标:

施工单位自检:

检查项目: 3 项，合格 3 项，合格率 100%;

监理单位抽检:

检查项目: 3 项，合格 3 项，合格率 100%;

检测项目: 3 点，合格 3 点，合格率 100%

六、质量评定:

分部工程 4 个，共 215 个单元工程，工程质量全部合格。施工单位自评结果: 该分部工程质量为合格; 监理单位复核意见: 同意施工单位自评意见; 根据《水土保持质量评定规程》SL336-2006 的评定标准，该分部工程质量等级评定为合格。

七、存在的问题及处理意见:

无

八、验收结论:

依据“《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》SL387-2007”、

“《水土保持质量评定规程》SL336-2006”等文件的规定和程序，验收小组全体成员经过现场观察核实，听取各参建单位的工作汇报，查阅核对施工资料并进行了认真讨论，一致确认覆盖、排水、沉沙、拦挡分部工程已按设计文件所规定的内容和要求建成，各项质量指标均符合要求；工程中使用的原材料和中间产品全部合格，施工质量控制资料齐全，符合规定要求；在施工过程中未发生过安全 and 质量事故；一致同意覆盖、排水、沉沙、拦挡分部工程质量等级评为合格，通过验收。

九、保留意见：

无

十、分部工程验收工作组成员签字表

（见下页）

十一、验收遗留问题处理记录

无

二〇二四年四月二十五日

(7) 水土保持验收照片



透水铺装



透水铺装



道路

8.2 附图

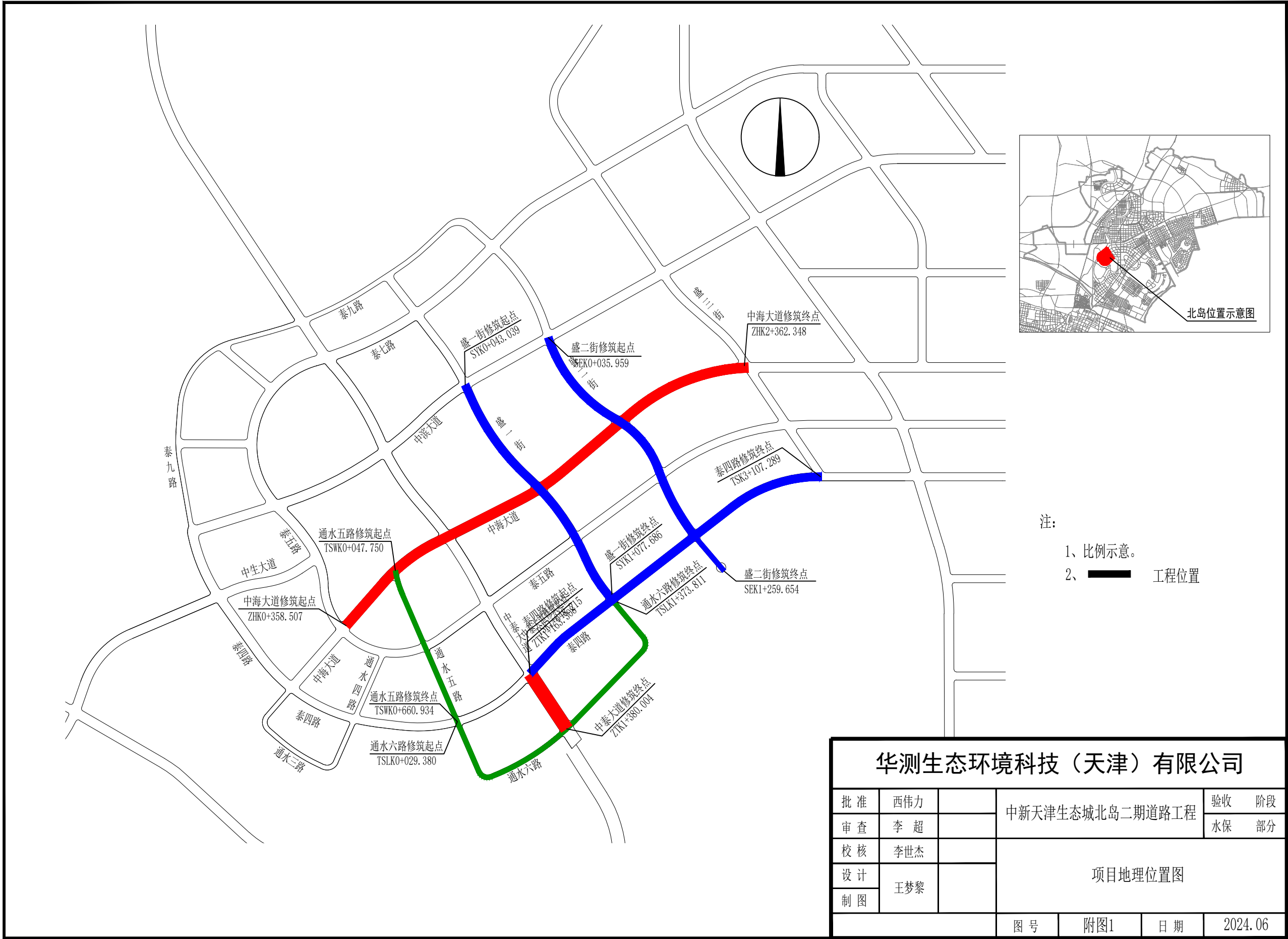
附图 1 地理位置图；

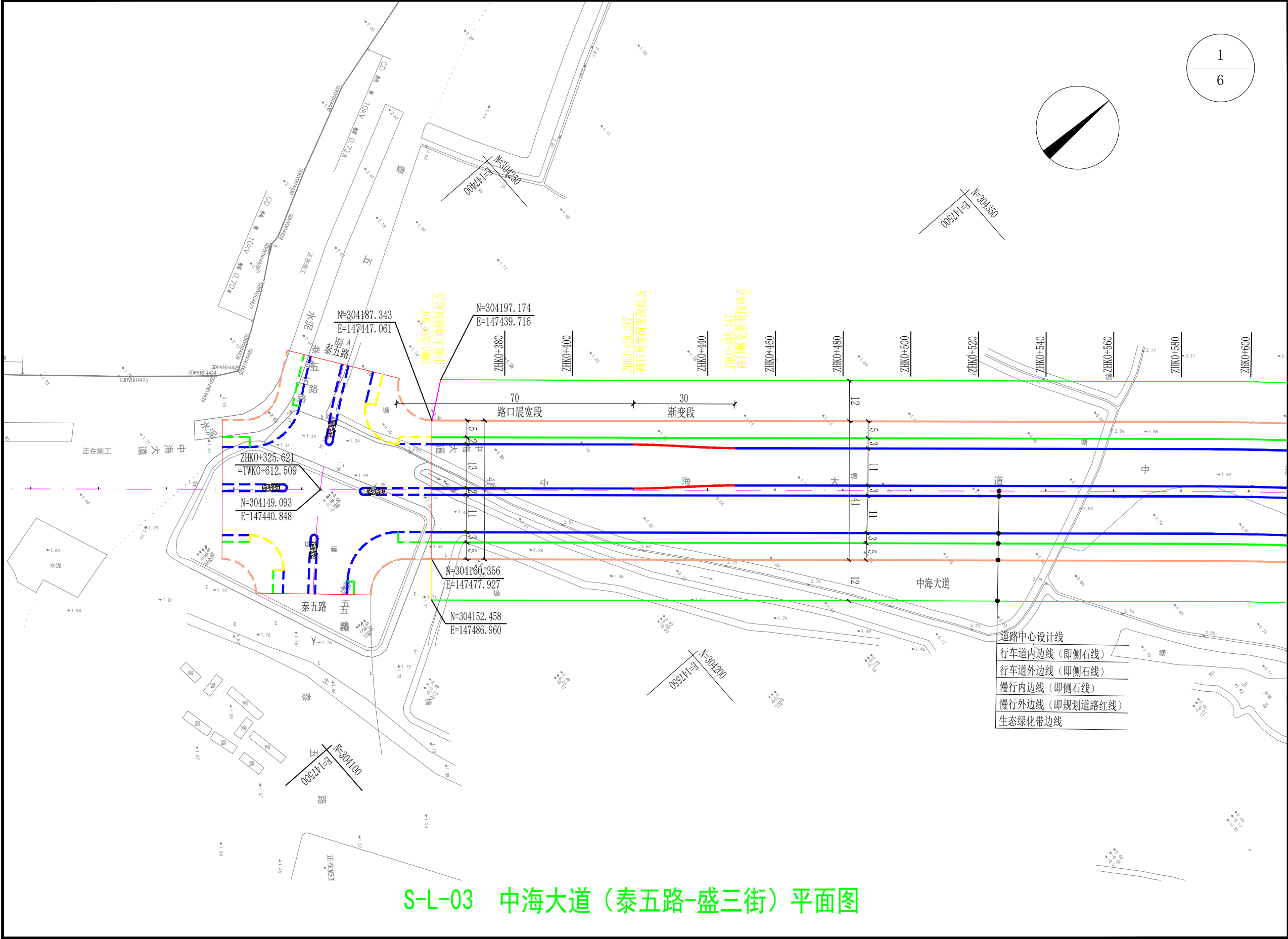
附图 2 项目总平面布置图；

附图 3 水土流失防治责任范围图；

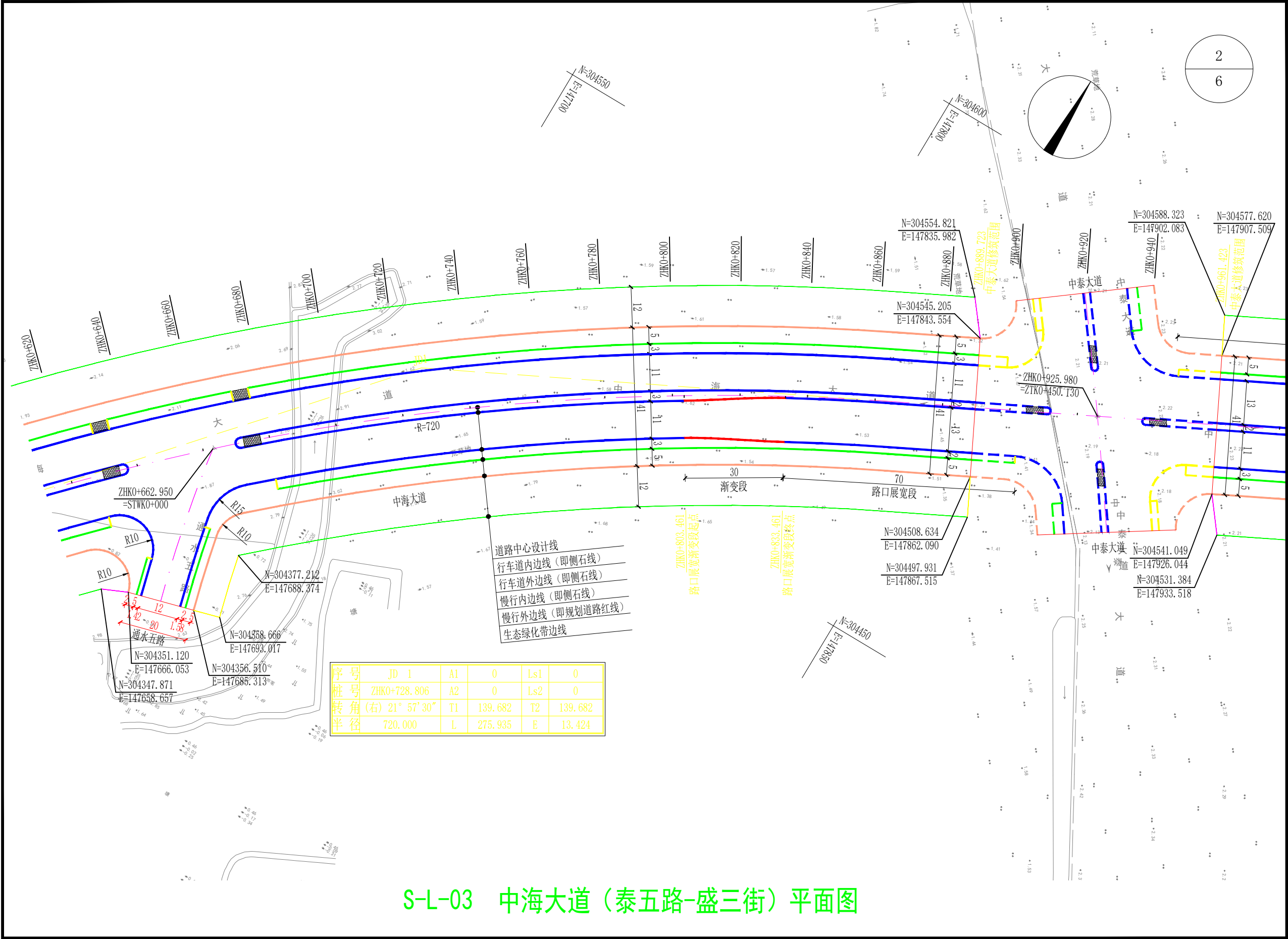
附图 4 水土保持措施竣工验收图；

附图 5 项目建设前、后遥感影像图。

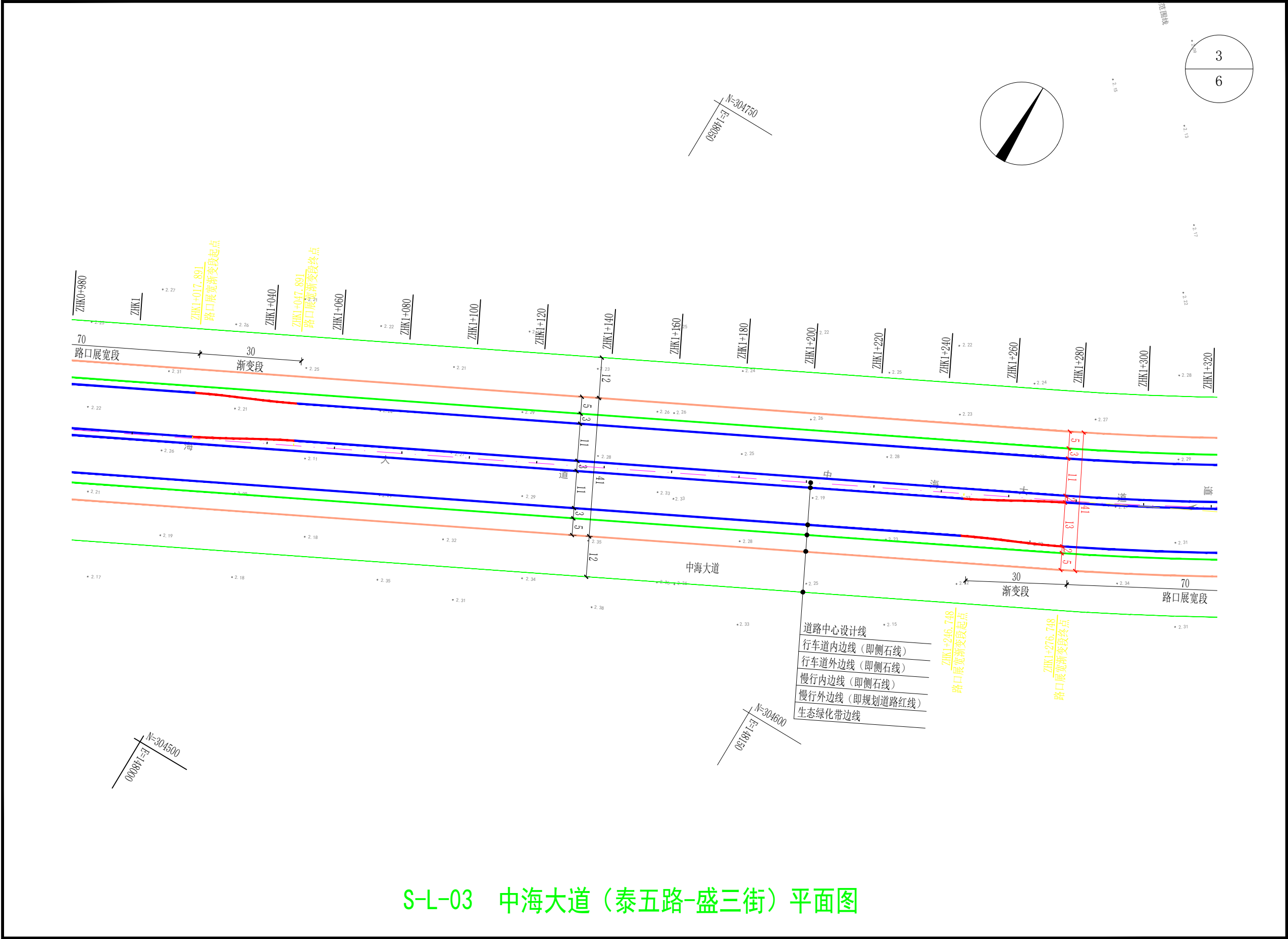


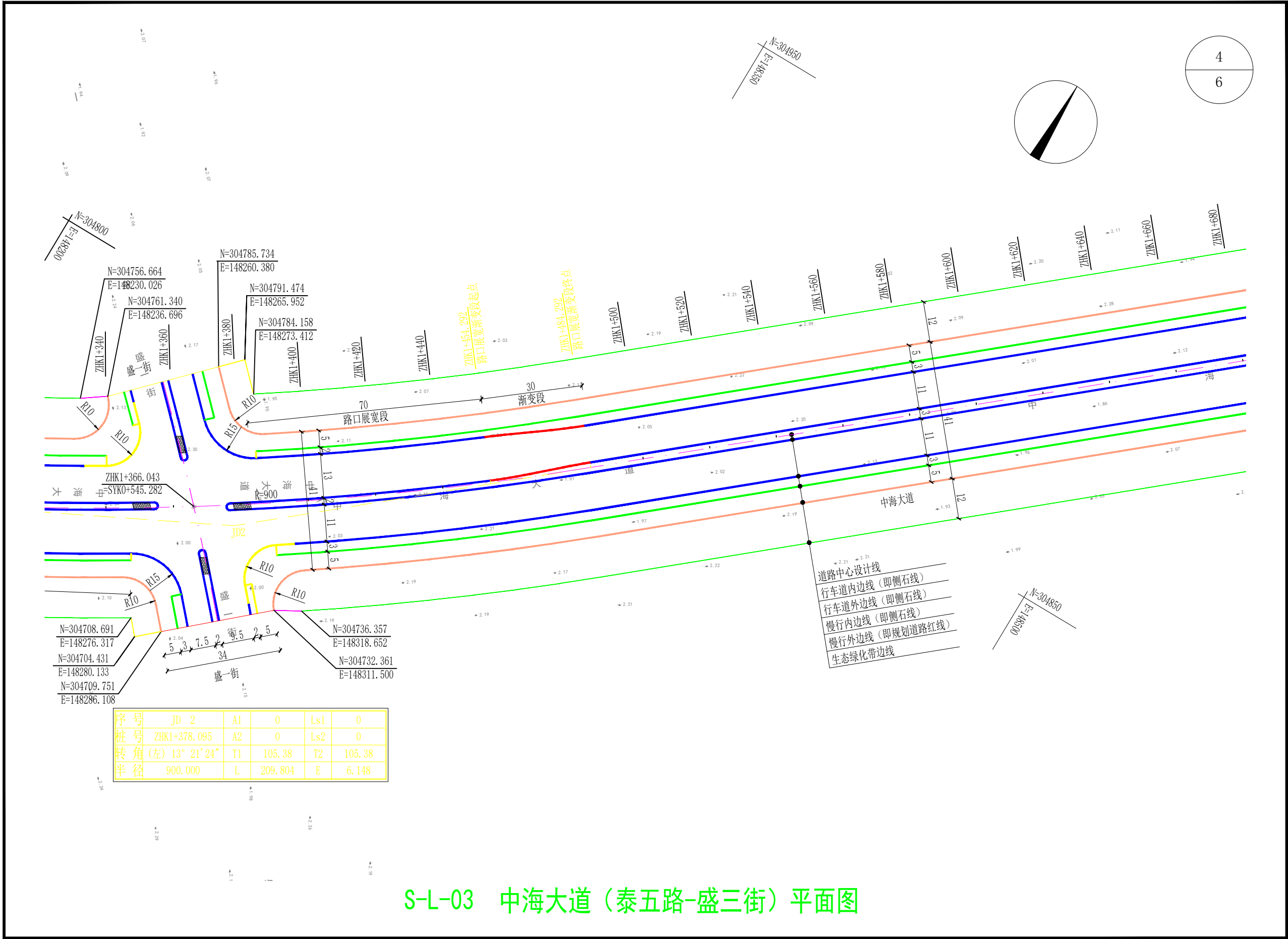


S-L-03 中海大道（泰五路-盛三街）平面图

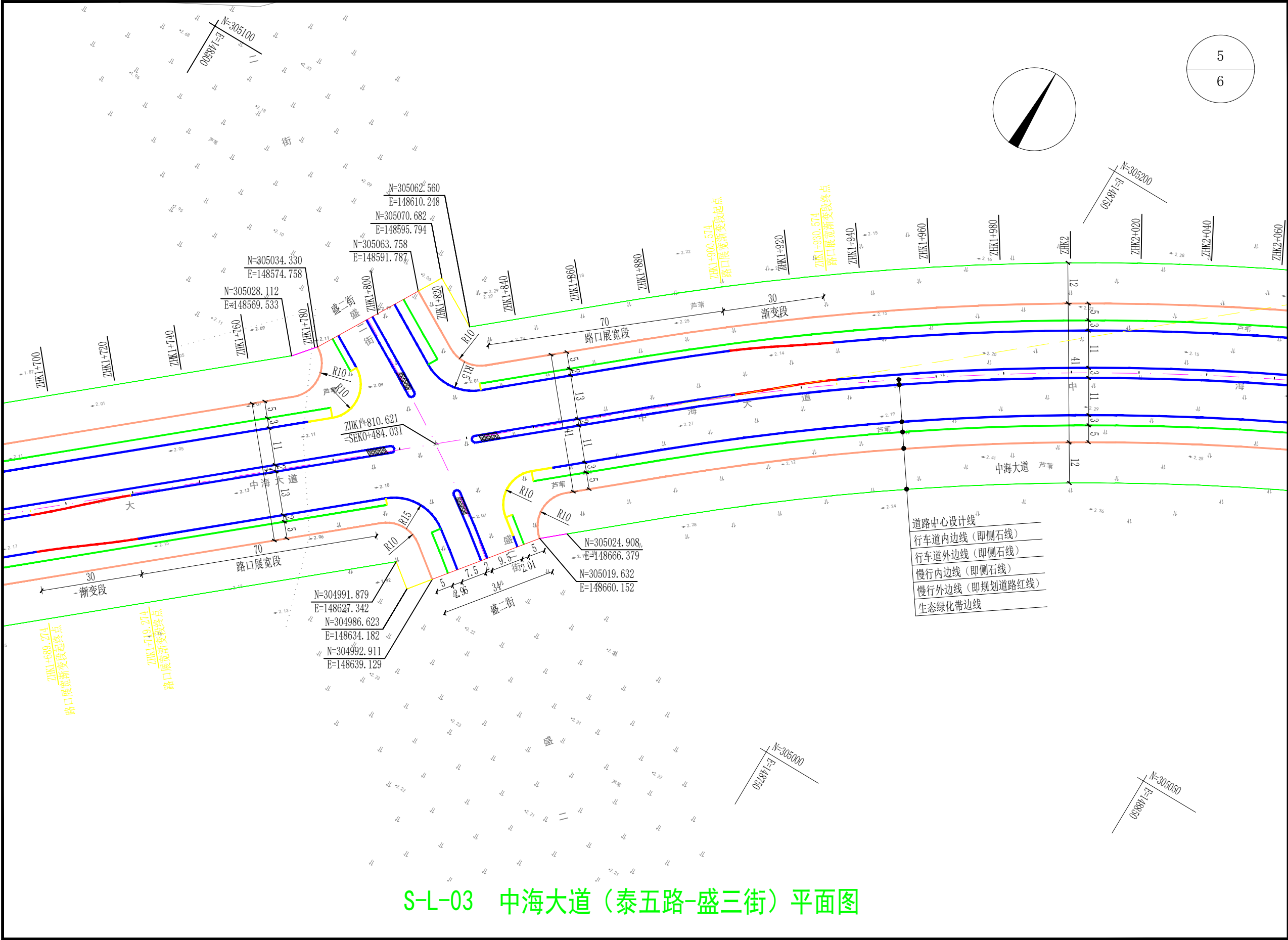


S-L-03 中海大道（泰五路-盛三街）平面图

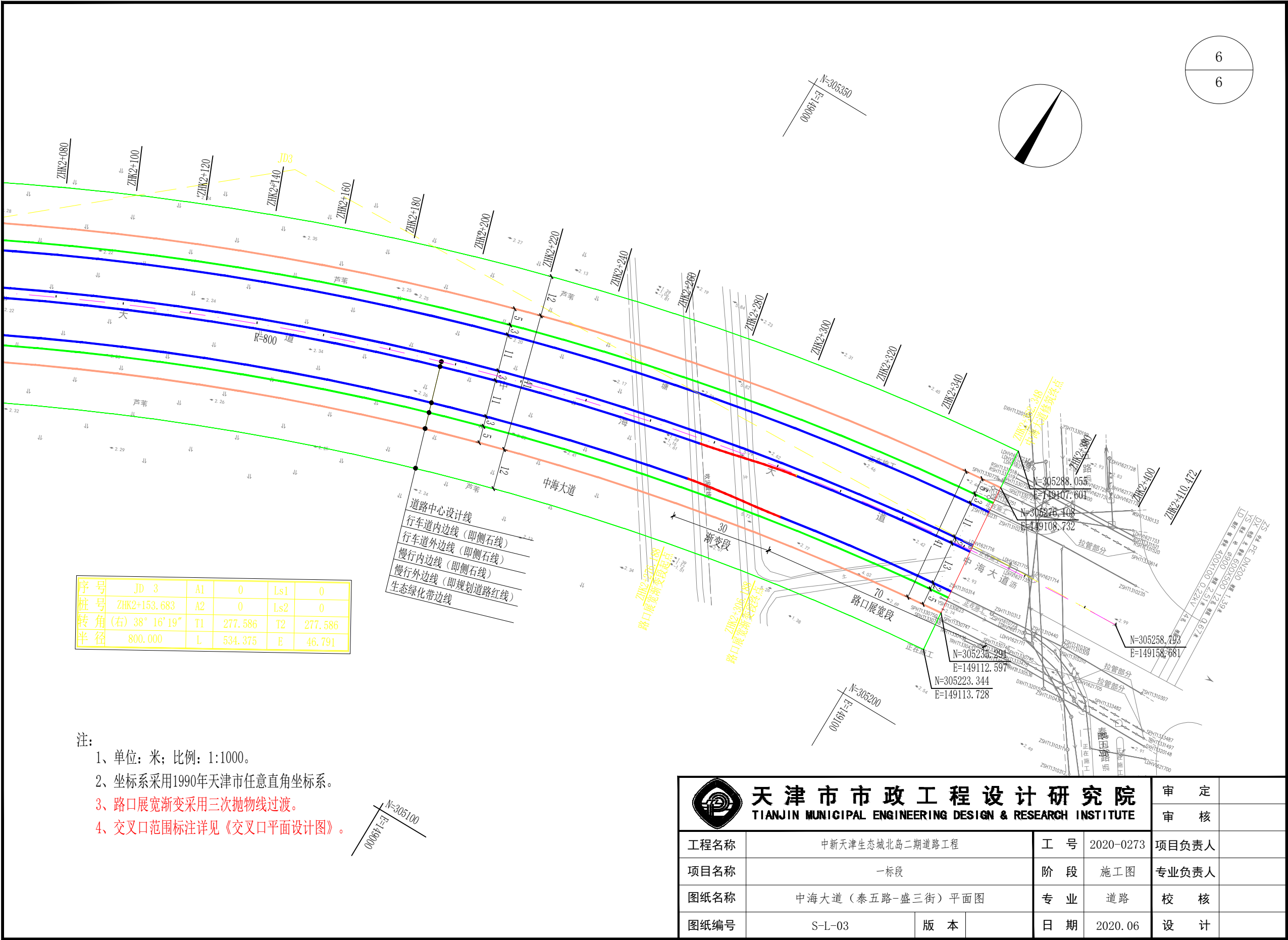




S-L-03 中海大道（泰五路-盛三街）平面图

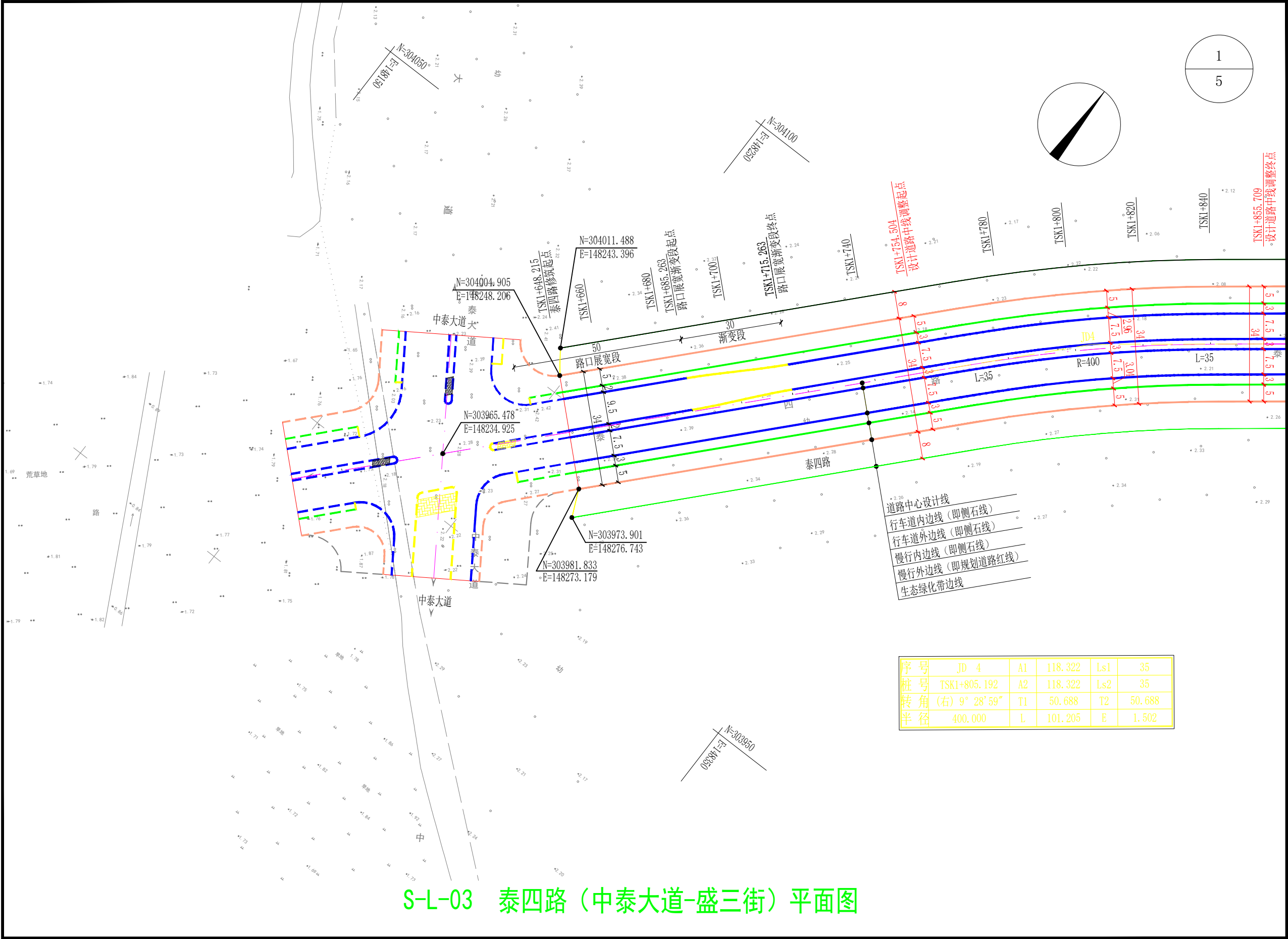


S-L-03 中海大道（泰五路-盛三街）平面图

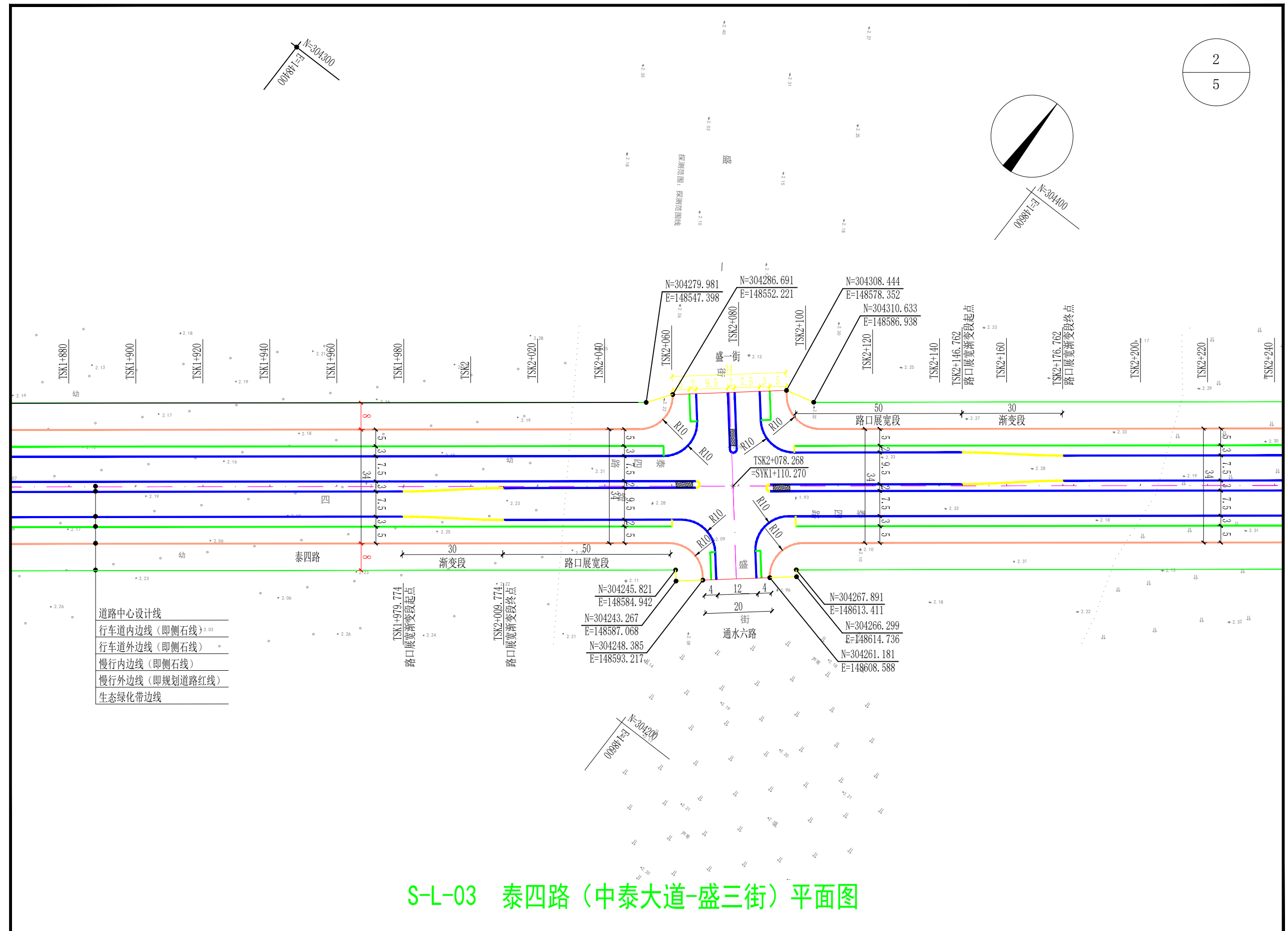


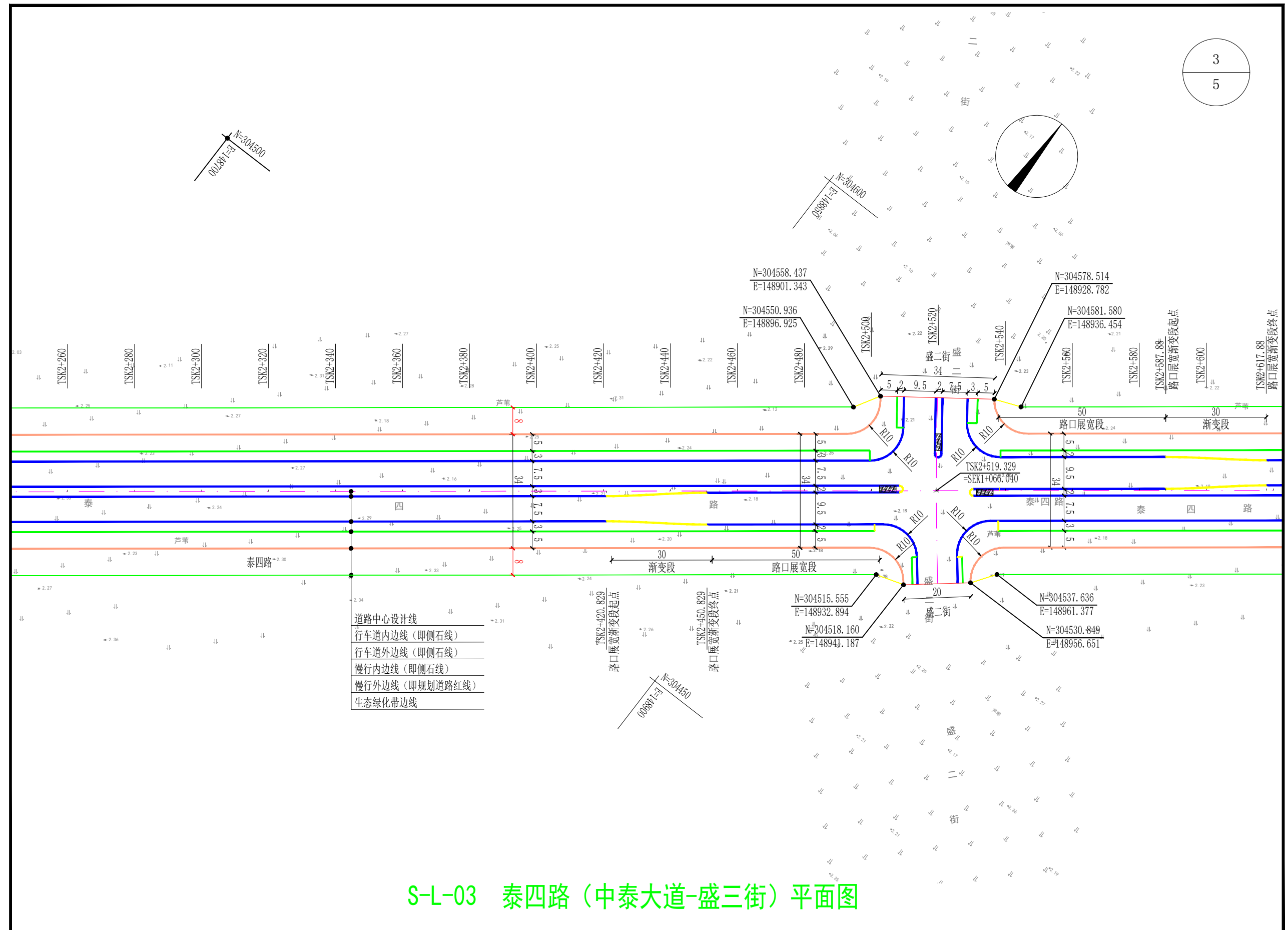
注：
1、单位：米；比例：1:1000。
2、坐标系采用1990年天津市任意直角坐标系。
3、路口展宽渐变采用三次抛物线过渡。
4、交叉口范围标注详见《交叉口平面设计图》。

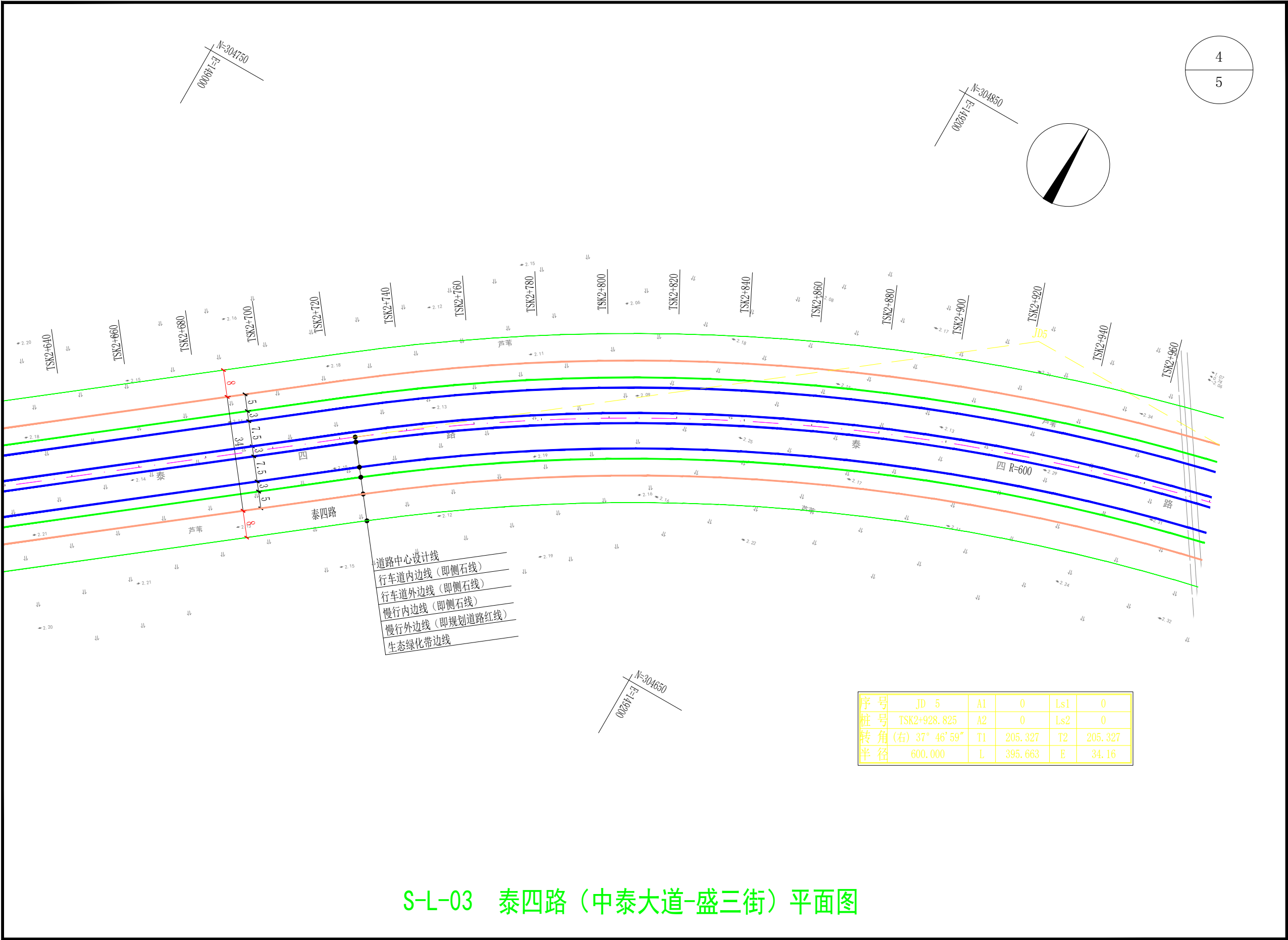
天津市市政工程设计研究院 TIANJIN MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE				审 定	
				审 核	
工程名称	中新天津生态城北岛二期道路工程			工 号	2020-0273
项目名称	一标段			阶 段	施工图
图纸名称	中海大道（泰五路-盛三街）平面图			专 业	道路
图纸编号	S-L-03	版 本		日 期	2020.06
				项目	负责人
				专业	负责人
				校 核	
				设 计	



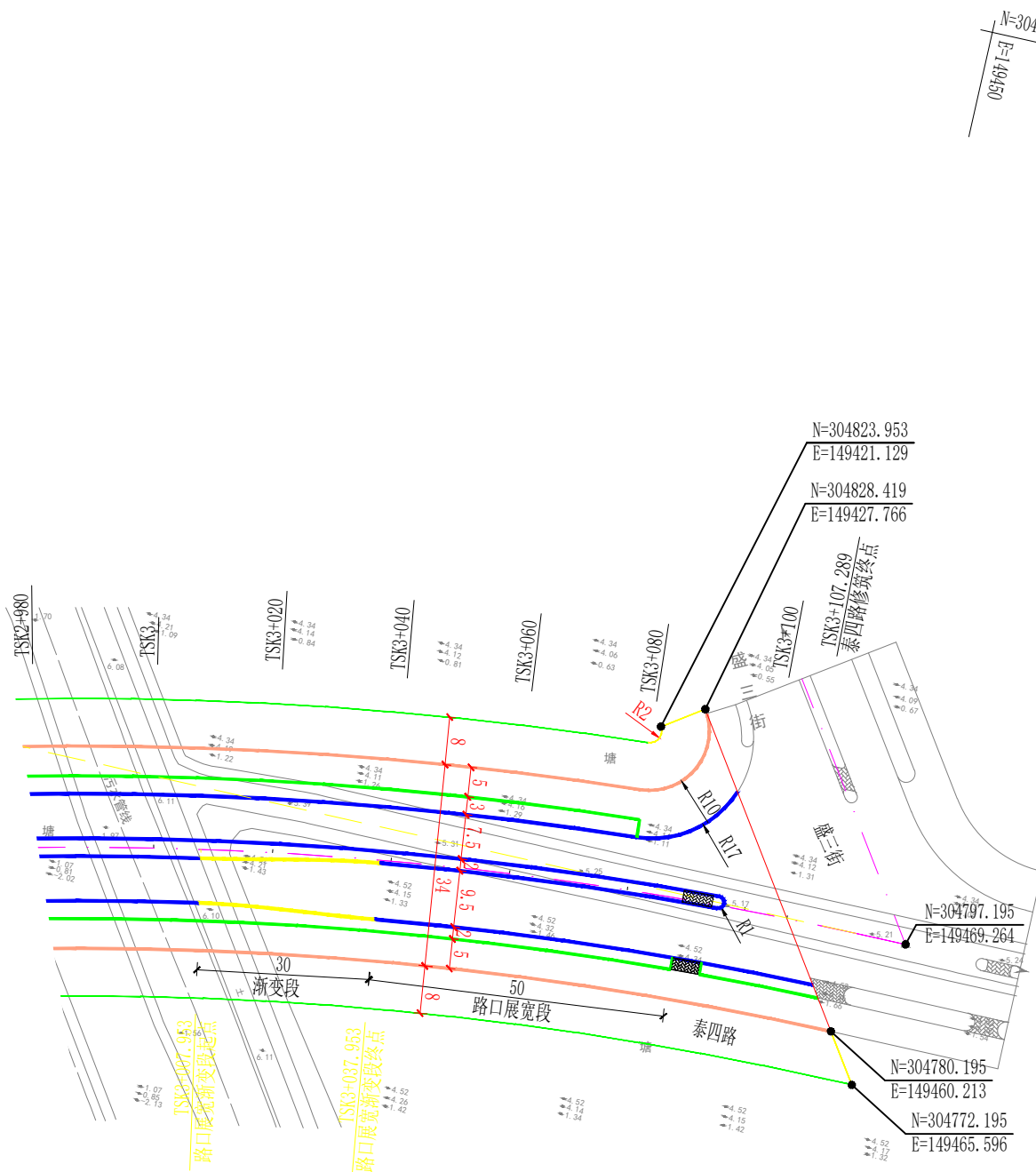
S-L-03 泰四路（中泰大道-盛三街）平面图







S-L-03 泰四路（中泰大道-盛三街）平面图



注:

- 1、单位: 米; 比例: 1:1000。
- 2、坐标系采用1990年天津市任意直角坐标系。
- 3、路口展宽渐变采用三次抛物线过渡。
- 4、交叉口范围标注详见《交叉口平面设计图》。
- 5、在桩号TSK1+754.504-TSK1+855.709范围内设计道路中线与规划道路中线不一致, 该段落车行道边线由设计道路中线控制, 慢行系统边线及生态绿化带边线由规划道路红线控制, 详见《调线段道路红线放样图》。



天津市市政工程设计研究院
TIANJIN MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE

审 定
审 核

工程名称	中新天津生态城北岛二期道路工程			工 号	2020-0273	项目负责人	
项目名称	二标段			阶 段	施工图	专业负责人	
图纸名称	泰四路(中泰大道-盛三街)平面图			专 业	道路	校 核	
图纸编号	S-L-03	版 本		日 期	2020.06	设 计	

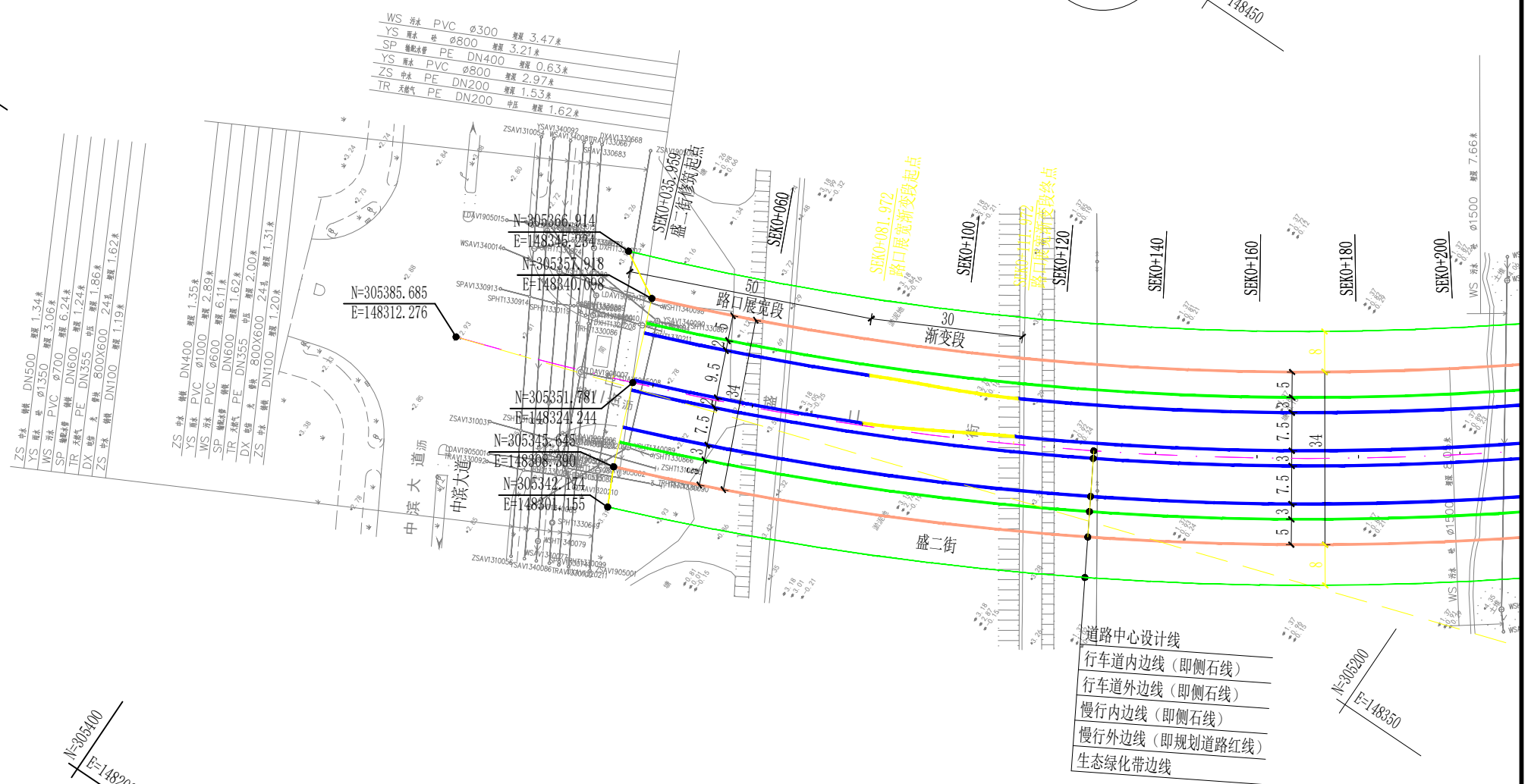
N=305300
E=148300

ZS	中水	材料	DN500	长度	1.34米
YS	雨水	材料	Ø1350	长度	3.06米
WS	污水	材料	PVC Ø700	长度	6.24米
SP	塑料排水	材料	DN600	长度	1.24米
TR	天然气	材料	PE DN355	长度	1.86米
DX	给水	材料	800X600 24孔	长度	1.62米
ZS	中水	材料	DN100	长度	1.19米

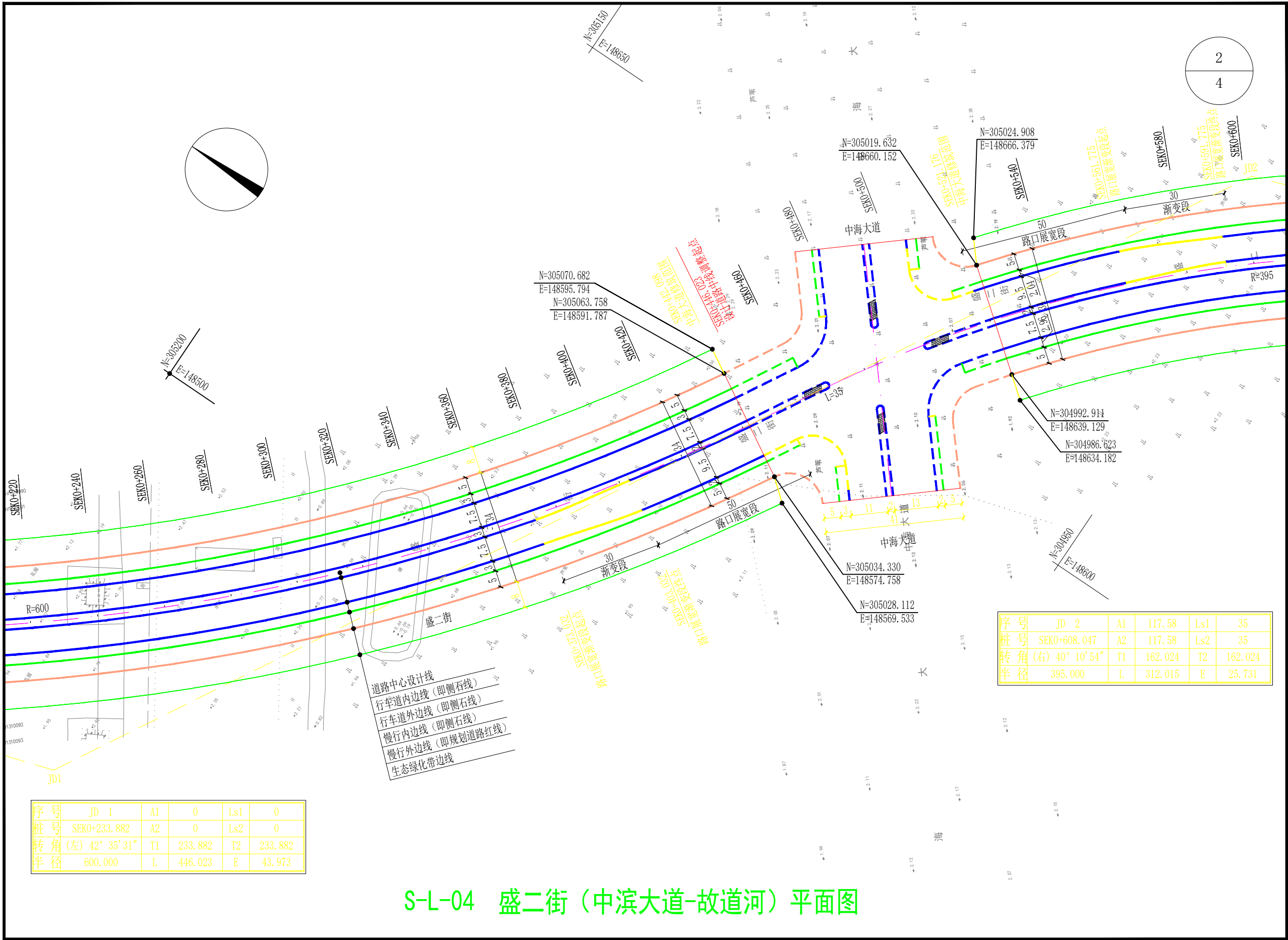
N=305100
E=148200

ZS	中水	材料	DN400	长度	1.35米
YS	雨水	材料	PVC Ø1000	长度	2.89米
WS	污水	材料	PVC Ø600	长度	6.11米
SP	塑料排水	材料	DN600	长度	1.62米
TR	天然气	材料	PE DN355	长度	2.00米
DX	给水	材料	800X600 24孔	长度	1.31米
ZS	中水	材料	DN100	长度	1.20米

WS	污水	材料	PVC Ø300	长度	3.47米
YS	雨水	材料	Ø800	长度	3.21米
SP	塑料排水	材料	PE DN400	长度	0.63米
YS	雨水	材料	PVC Ø800	长度	2.97米
ZS	中水	材料	PE DN200	长度	1.53米
TR	天然气	材料	PE DN200	长度	1.62米



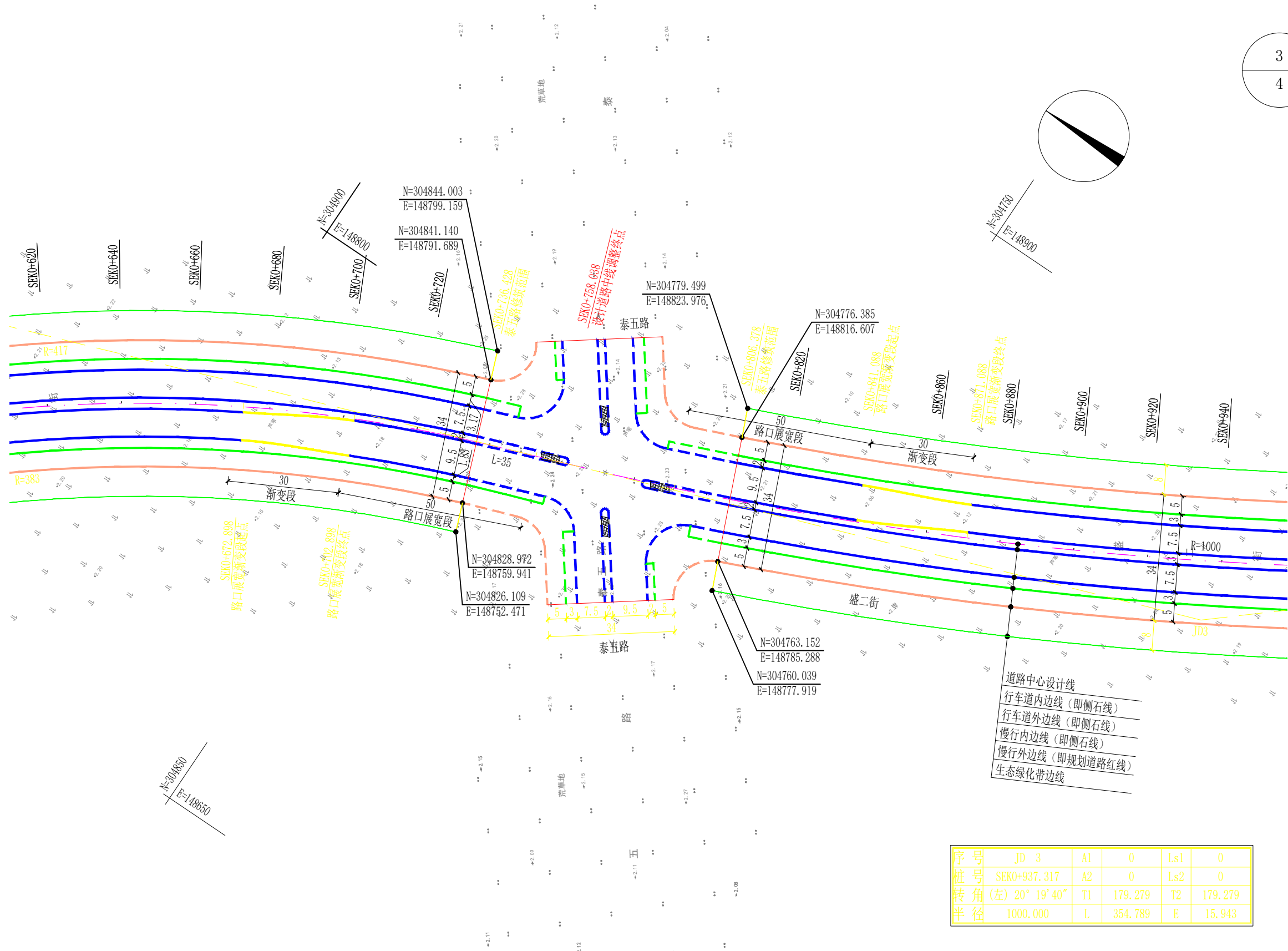
S-L-04 盛二街（中滨大道-故道河）平面图



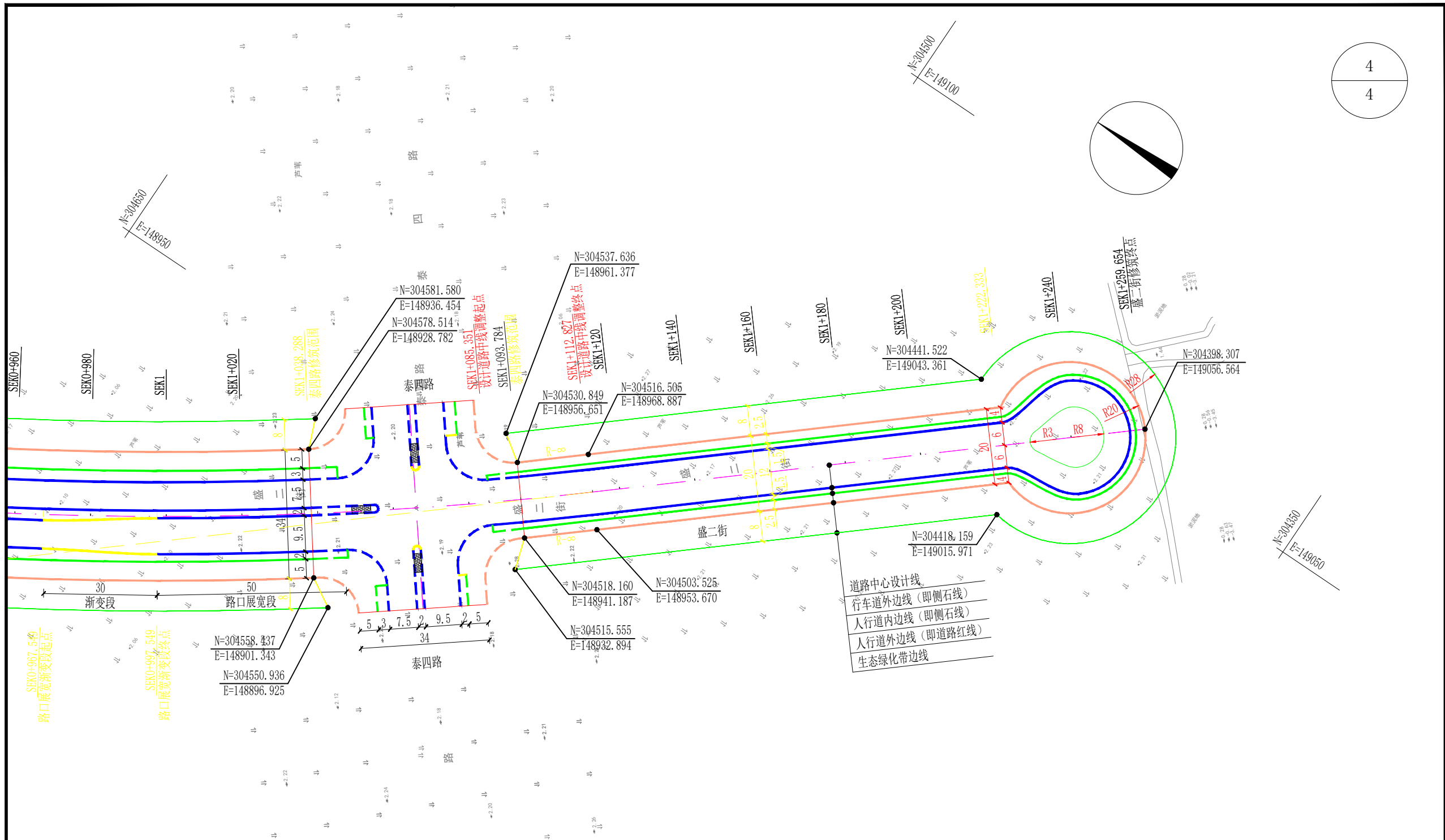
序 号	JD 1	A1	0	Ls1	0
桩 号	SEK0+233.882	A2	0	Ls2	0
转 角	(左) 42° 35' 31"	T1	233.882	T2	233.882
半 径	600.000	L	446.023	E	43.973

序 号	JD 2	A1	117.58	Ls1	35
桩 号	SEK0+608.047	A2	117.58	Ls2	35
转 角	(右) 40° 10' 54"	T1	162.024	T2	162.024
半 径	395.000	L	312.015	E	25.731

S-L-04 盛二街（中滨大道-故道河）平面图



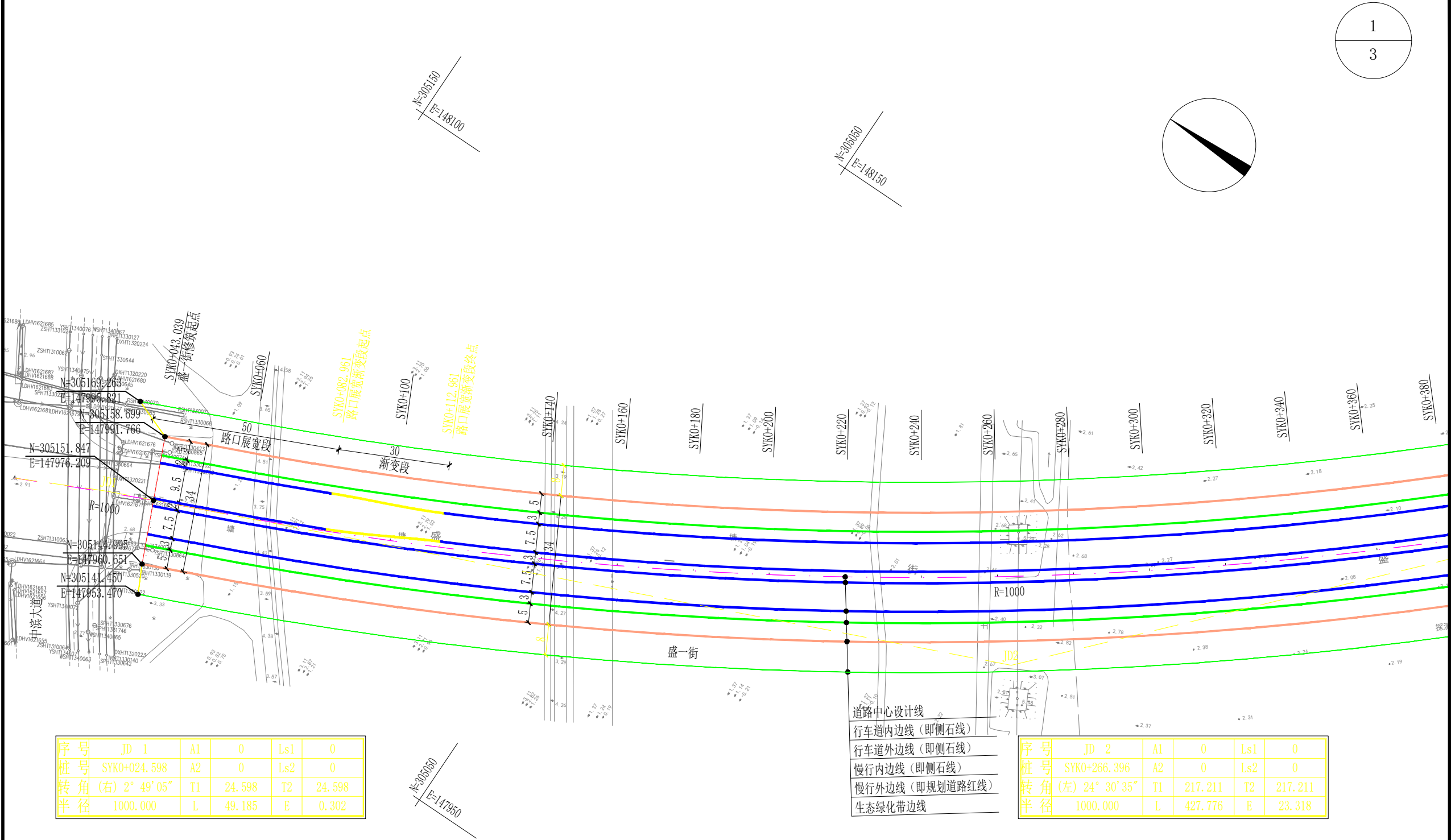
S-L-04 盛二街（中滨大道-故道河）平面图



注:

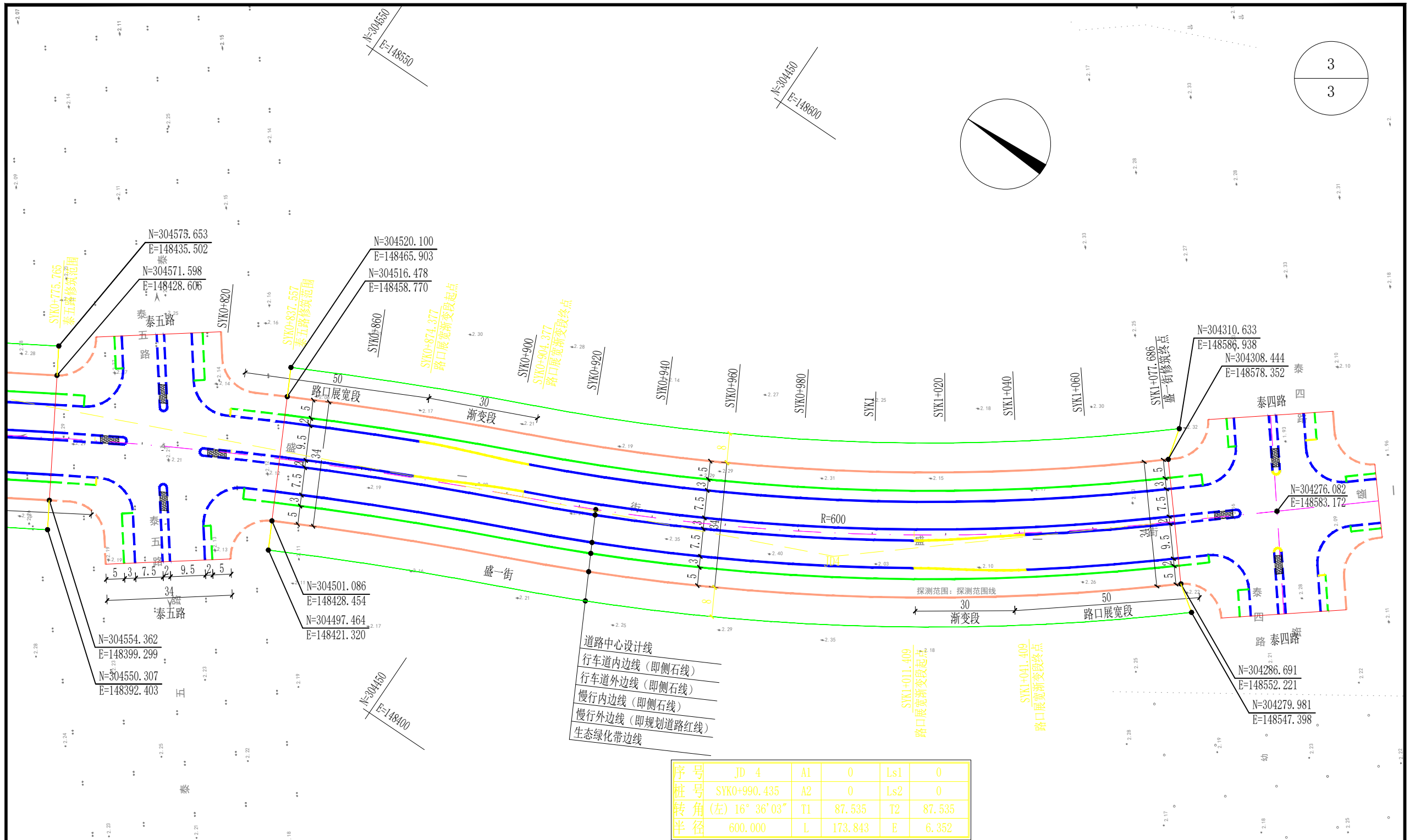
- 1、单位: 米; 比例: 1:1000。
- 2、坐标系采用1990年天津市任意直角坐标系。
- 3、路口展宽渐变采用三次抛物线过渡。
- 4、SEK1+222.333~SEK1+259.654段标注详见《标高数据图》。
- 5、在桩号SEK0+446.023-SEK0+758.038和SEK1+085.351-SEK1+112.827范围内设计道路中线与规划道路中线不一致, 该段落车行道边线由设计道路中线控制, 慢行系统边线及生态绿化带边线由规划道路红线控制, 详见《调线段道路红线放样图》。

 天津市市政工程设计研究院 TIANJIN MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE				审 定	
				审 核	
工程名称	中新天津生态城北岛二期道路工程			工 号	2020-0273
项目名称	二标段			阶 段	施工图
图纸名称	盛二街(中滨大道-故道河)平面图			专 业	道路
图纸编号	S-L-04	版 本		日 期	2020.06
				设 计	



S-L-04 盛一街（中滨大道-泰四路）平面图

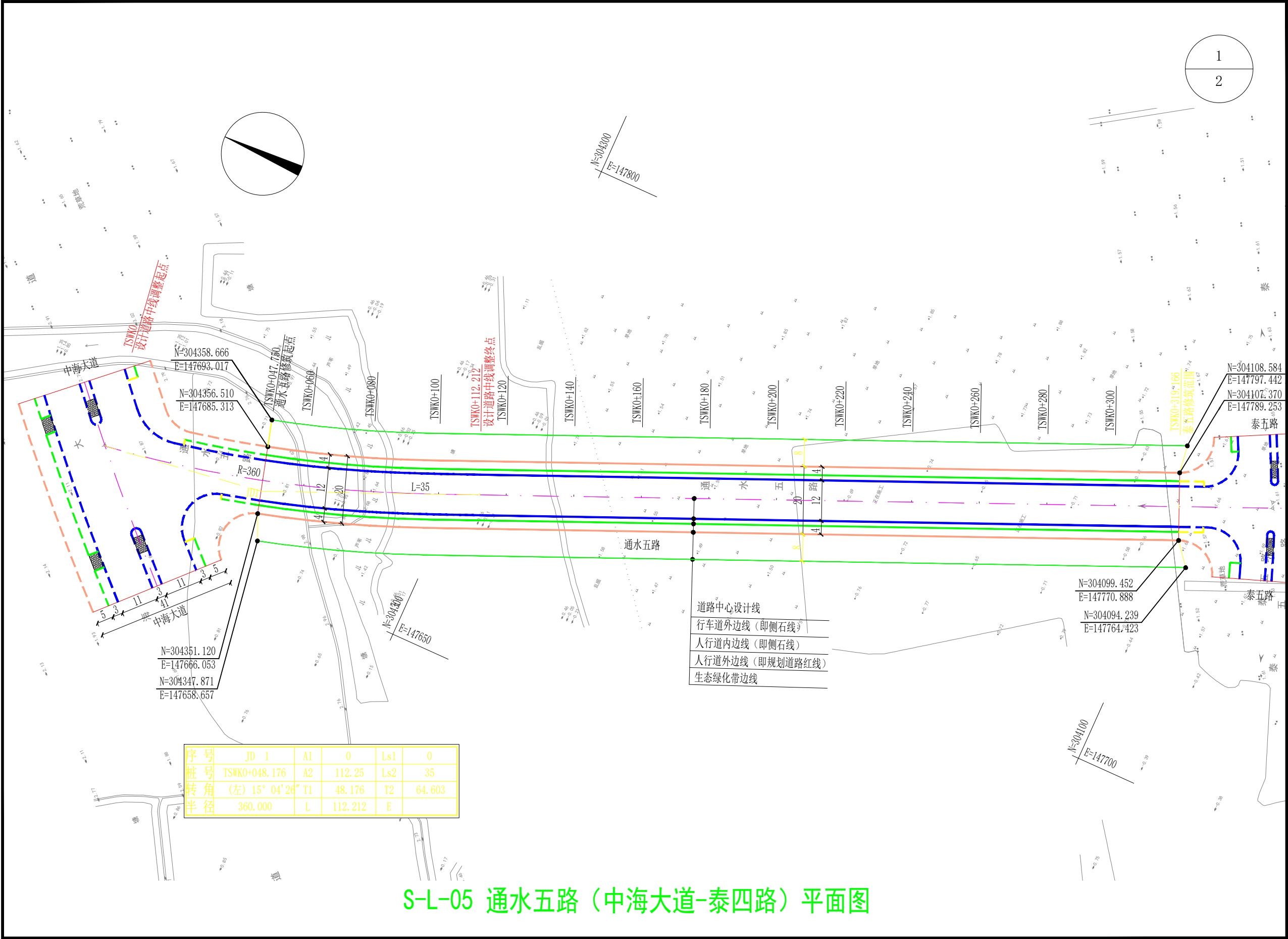




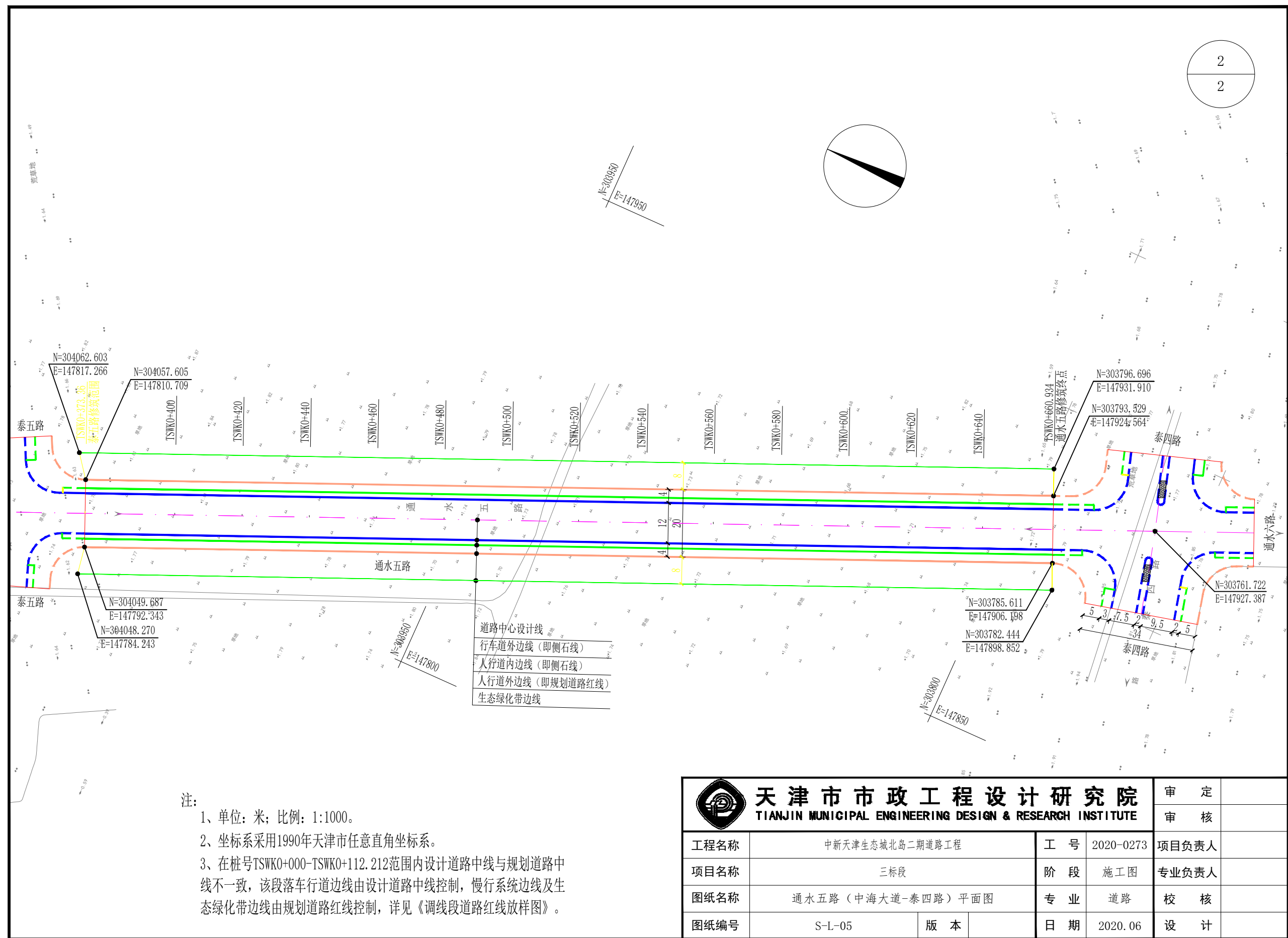
注:

- 1、单位: 米; 比例: 1:1000。
- 2、坐标系采用1990年天津市任意直角坐标系。
- 3、路口展宽渐变采用三次抛物线过渡。

 天津市市政工程设计研究院 TIANJIN MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE	审 定		
	审 核		
工程名称	中新天津生态城北岛二期道路工程	工 号	2020-0273
项目名称	三标段	阶 段	施工图
图纸名称	盛一街（中滨大道-泰四路）平面图	专 业	道路
图纸编号	S-L-04	版 本	
		日 期	2020.06
		设 计	

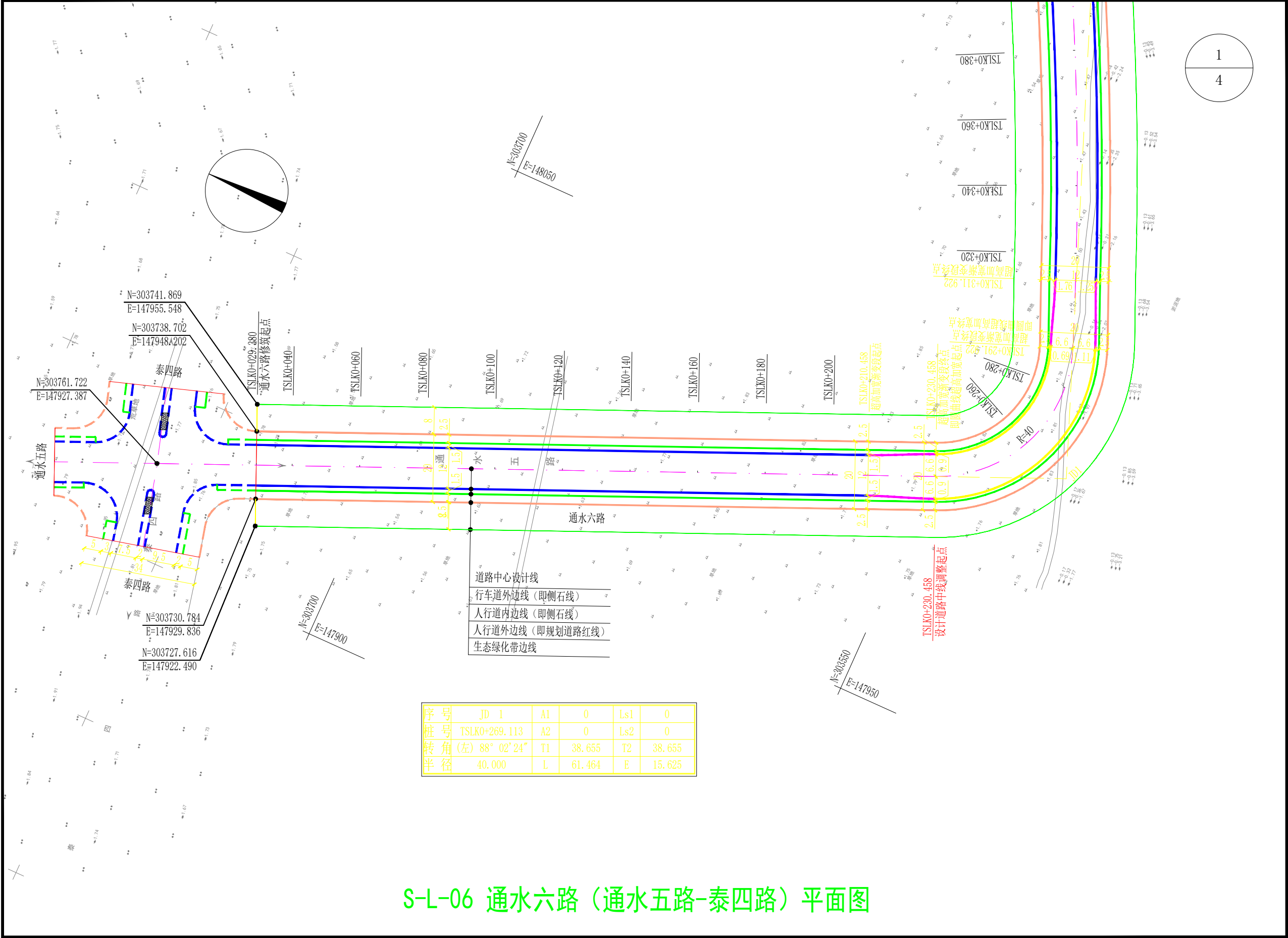


S-L-05 通水五路（中海大道-泰四路）平面图



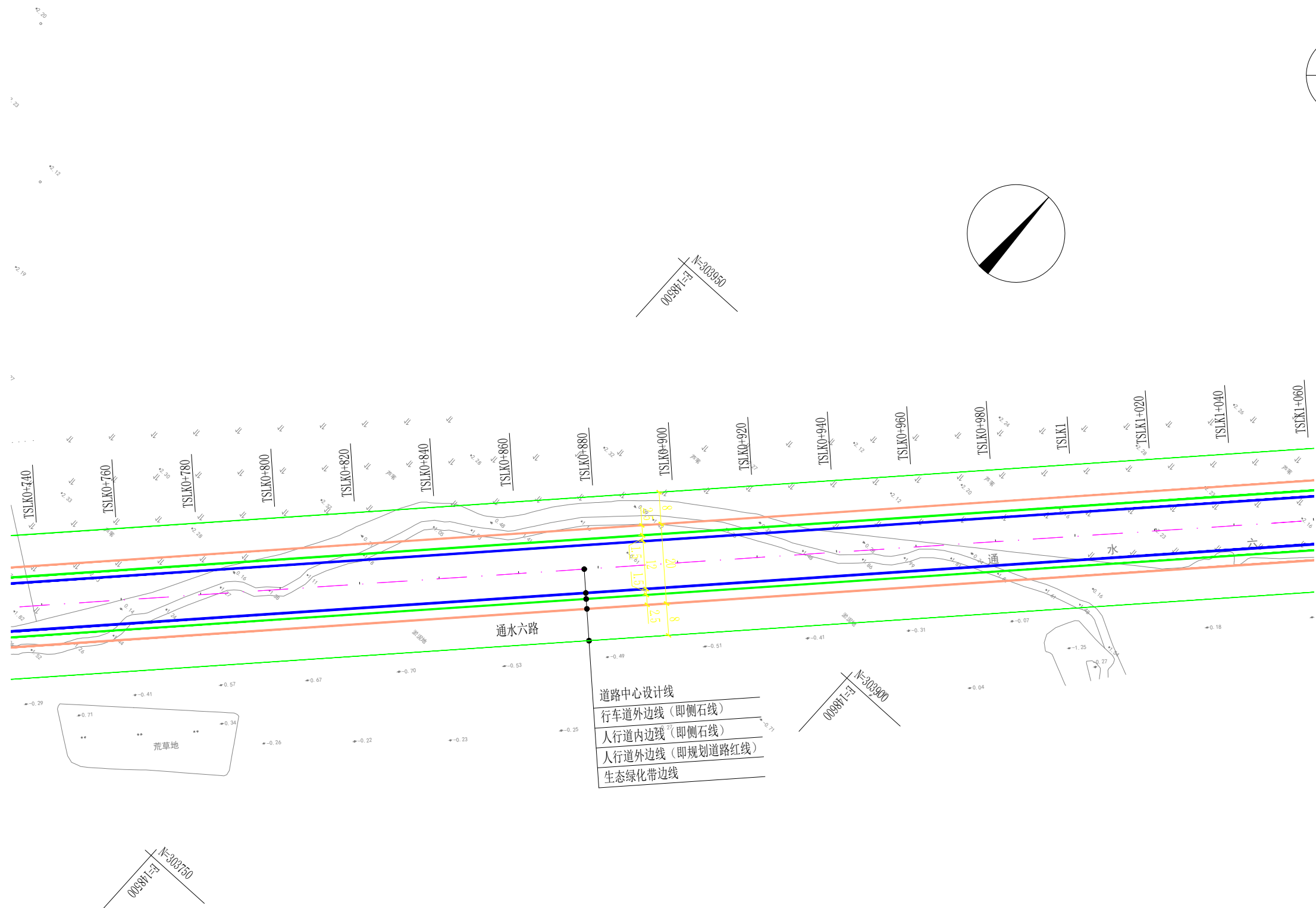
注:

- 1、单位：米；比例：1:1000。
- 2、坐标系采用1990年天津市任意直角坐标系。
- 3、在桩号TSWK0+000-TSWK0+112.212范围内设计道路中线与规划道路中线不一致，该段落车道边线由设计道路中线控制，慢行系统边线及生态绿化带边线由规划道路红线控制，详见《调线段道路红线放样图》。

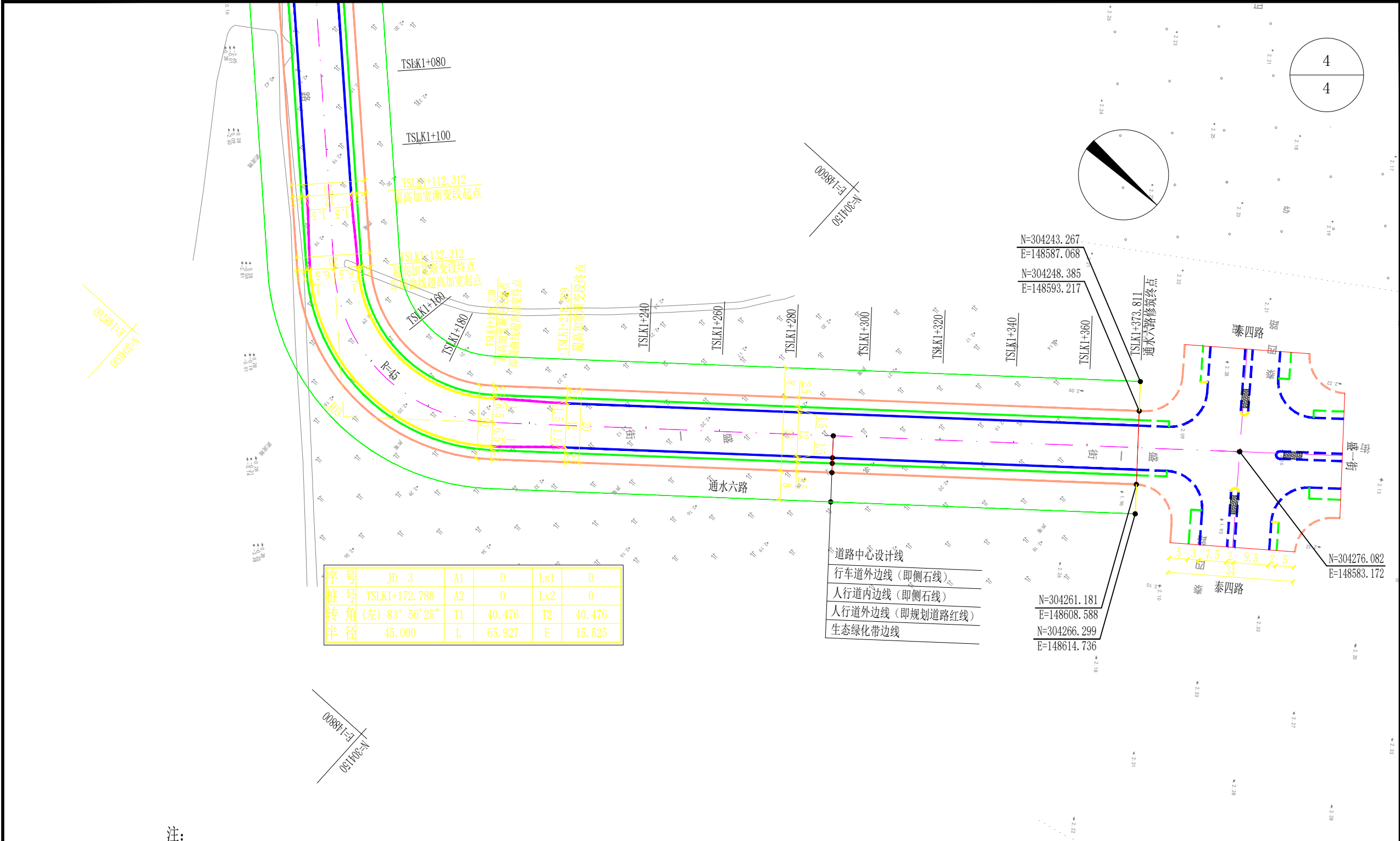


S-L-06 通水六路（通水五路-泰四路）平面图





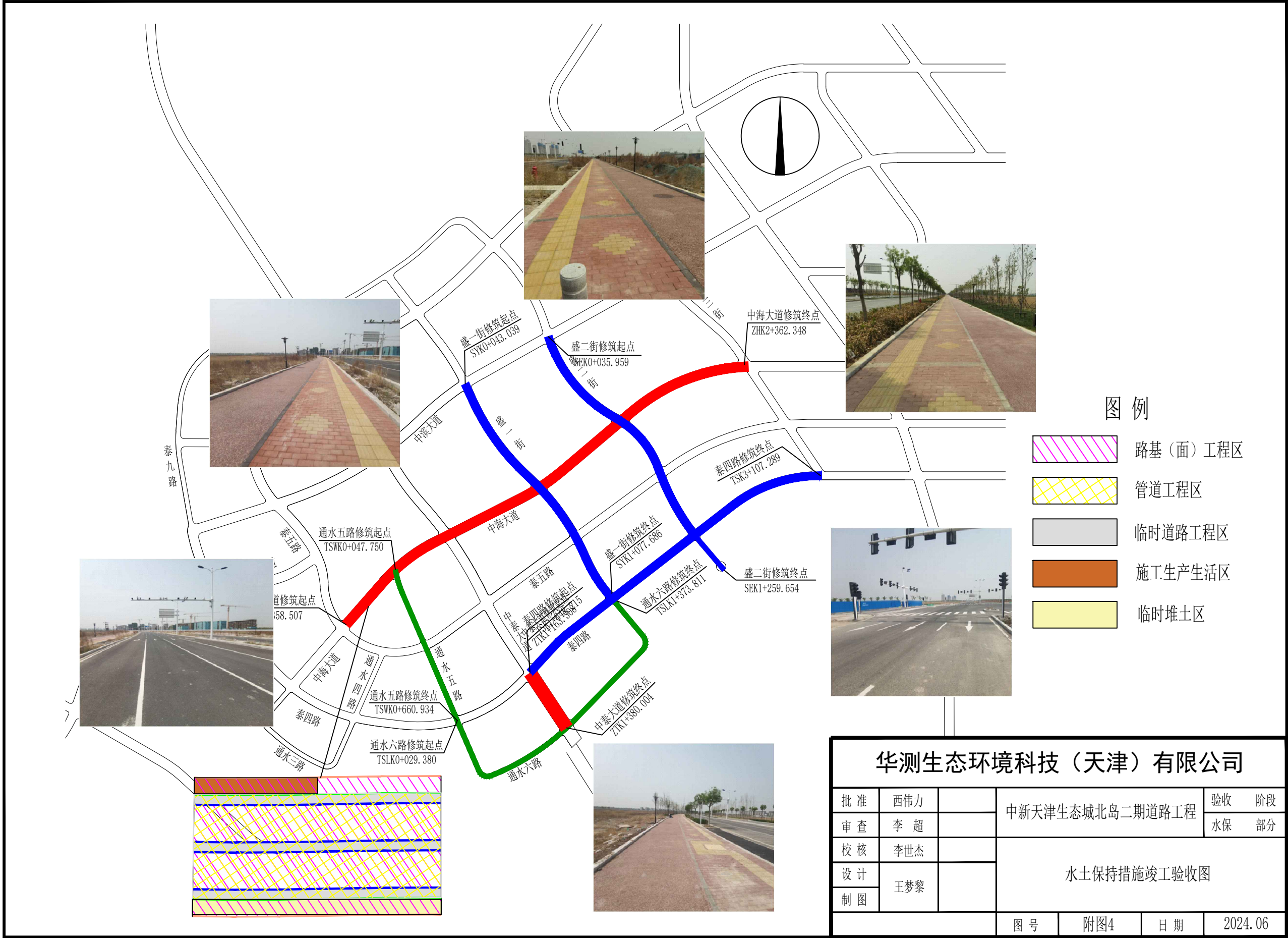
S-L-06 通水六路 (通水五路-泰四路) 平面图



注:

- 1、单位: 米; 比例: 1:1000。
- 2、坐标系采用1990年天津市任意直角坐标系。
- 3、交叉口范围标注详见《交叉口平面设计图》。
- 4、在桩号TSLK0+230.458~TSLK0+719.71范围内设计道路中线与规划道路中线不一致, 该段落车道边线由设计道路中线控制, 慢行系统边线及生态绿化带边线由规划道路红线控制, 详见《调线段道路红线放样图》。

天津市市政工程设计研究院 TIANJIN MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE				审 定	
				审 核	
工程名称	中新天津生态城北岛二期道路工程		工 号	2020-0273	项目负责人
项目名称	三标段		阶 段	施工图	专业负责人
图纸名称	通水六路 (通水五路-泰四路) 平面图		专 业	道路	校 核
图纸编号	S-L-06	版 本	日 期	2020.06	设 计



华测生态环境科技（天津）有限公司							
批 准	西伟力		中新天津生态城北岛二期道路工程			验收	阶段
审 查	李 超					水保	部分
校 核	李世杰		水土保持措施竣工验收图				
设 计	王梦黎						
制 图							
			图 号	附图4	日 期	2024.06	

附图 5 项目建设前、后遥感影像图

