

ZE24-S040

开发区城西片综合配套设施建设工程 —创业路(北二环路-建业路段)改造提升工程 施工图

中恩工程技术有限公司
市政行业桥梁工程甲级；市政行业排水工程甲级；市政行业道路工程甲级；市政行业城市隧道工程甲级；市政行业给水工程甲级；风景园林工程设计专项甲级(有效期至2028年12月28日)
★NO:A144033405
浙江省住房和城乡建设厅监制

第四册：照明工程（共五册）

浙江省建设工程施工图设计文件
(审查专用章)
审查单位：浙江同人建设工程施工图审查中心 证书编号:12110
审查范围：房建一类、市政（给排水）一类、市政（道桥）二类
(含消防、人防、气象审查)
浙江省住房和城乡建设厅、人民防空办公室、公安消防总队、气象局监制



中恩工程技术有限公司
ZOOMTECH ENGINEERING CO., LTD.

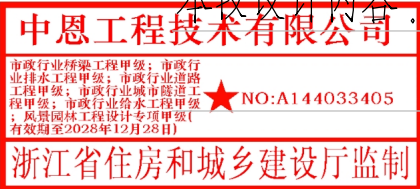
二〇二四年八月

工程名称： 开发区城西片综合配套设施建设工程
一创业路(北二环路-建业路段)改造提升工程

建设单位： 诸暨市新城投资开发有限公司

设计单位： 中恩工程技术有限公司
设计证书： A144033405

本段设计内容：



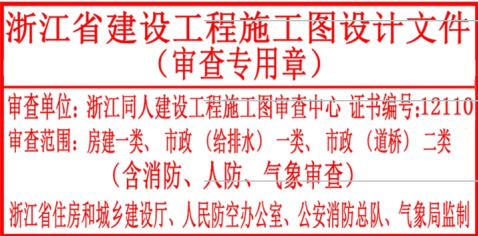
第一册：道路工程

第二册：交通工程

第三册：给排水工程

第四册：照明工程（本册）

第五册：绿化景观工程



设计号： 2024（0106）-ZE24-S040
设计阶段： 施工图
版本号： 01
日期： 2024.08

审 定：
黄天宇
金杰强

审 核：
罗 涛
王洪波

项目 负责人：
贺 坤

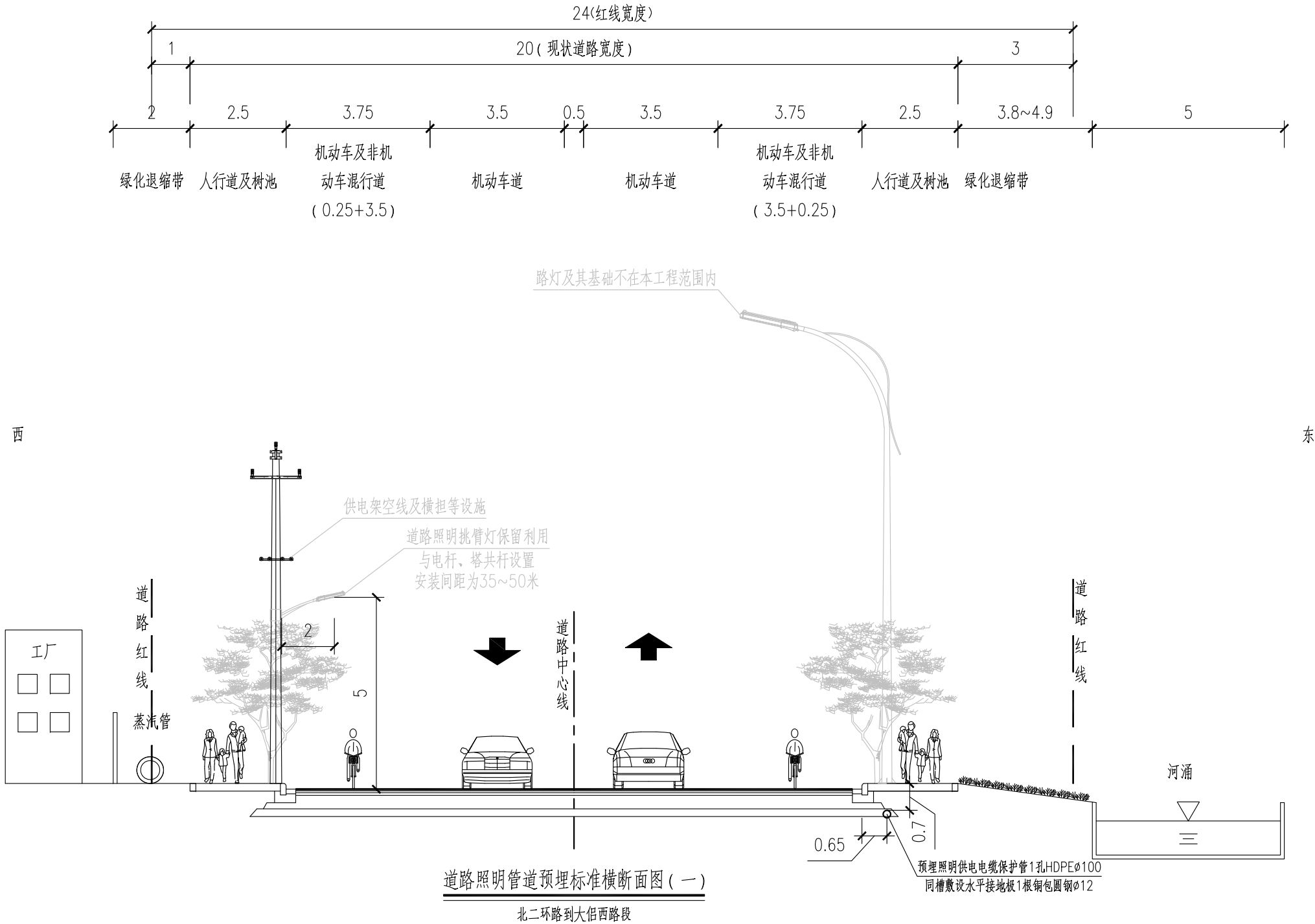
专 业 负 责 人：
电 气：张奋强
结 构：岑锐坚

主 要 设 计 人：
电 气：张海明
电 气：黄锦文
结 构：杨纪理
结 构：岑锐坚

日期	2024.08
----	---------

概 算
建 筑
园 林
燃 气
电 气
水 工
土 岩
给 排 水
道 道
梁 桥
路 路
专 业
签 名
会 签 栏

	实 名	签 名
项目负责人	贺 坤	
专业负责人	张奋强	
设 计 人	黄锦文	
注册（执业）章		
预留章		
出图章		
竣工章		



注：
1.本图尺寸以米为单位。
2.照明管线遇树穴需绕行至树池边，避免影响行道树生长及树根长势对管线产生压迫、破坏等影响。



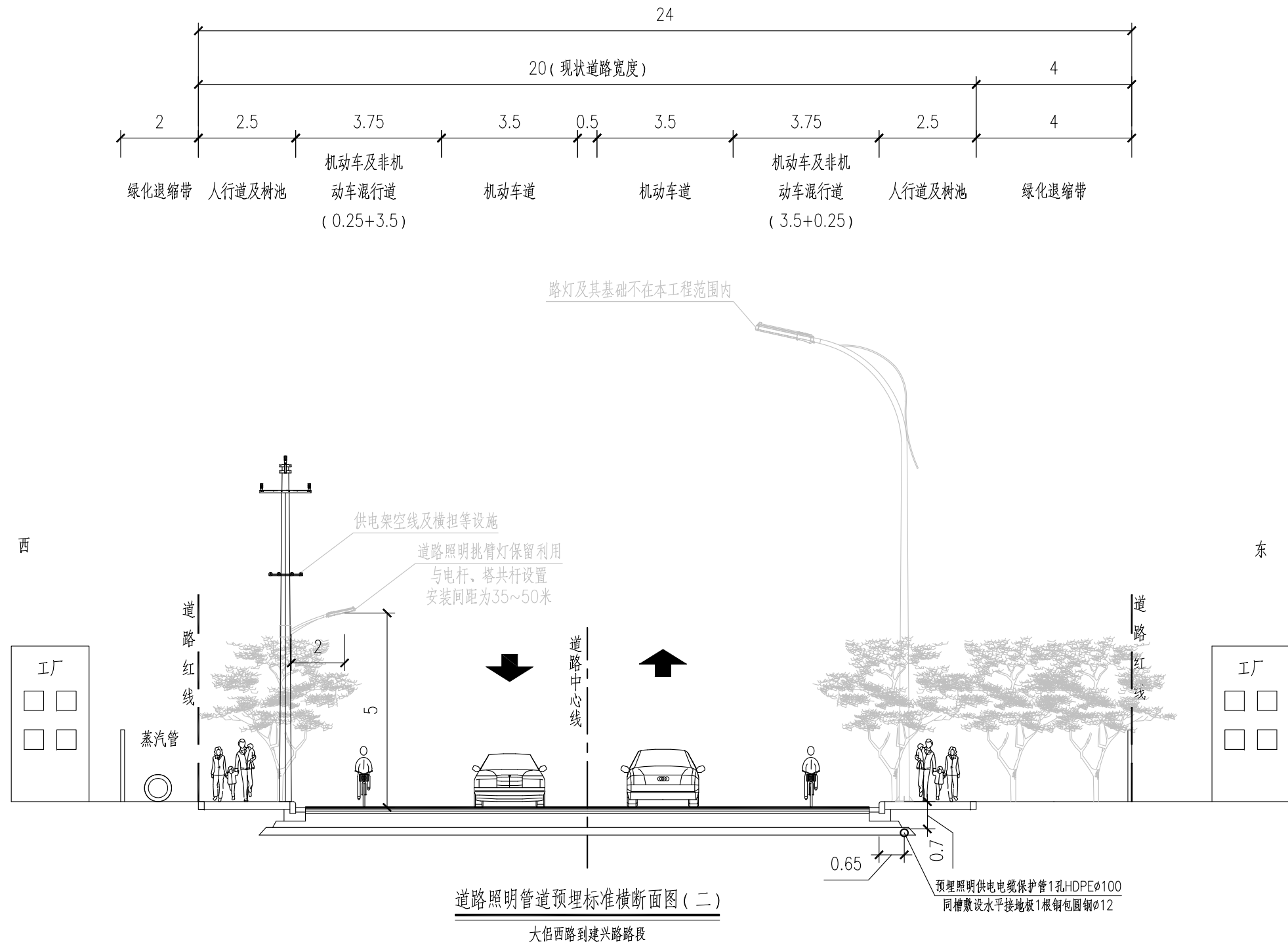
中恩工程技术有限公司
ZOOMTECH ENGINEERING CO., LTD.

工程名称	开发区城西片综合配套设施建设工程-创业路(北二环路-建业路段)改造提升工程
图 名	道路照明管道预埋标准横断面图（一）

审 定	黄天宇		专业负责	张奋强	
审 核	罗 涛		校 对	张海明	
项目负责	贺 坤		设 计	黄锦文	

图 别	道路工程施工图	设 计 号	ZE24-S040
专 业	电气	版 本	01
图 号	ZM-02-01	日 期	2024.08

	实 名	签 名
项目负责人	贺 坤	
专业负责人	张奋强	
设 计 人	黄锦文	
注册（执业）章		
预留章		
出图章		
中恩工程技术有限公司 企业资质：市政公用工程施工总承包壹级、城市照明工程专业承包壹级、机电安装工程施工总承包贰级、消防设施工程专业承包贰级、环保工程专业承包贰级 ★ NO: A144033405 浙江省住房和城乡建设厅监制		
浙江省建设工程施工图设计文件 （审查专用章） 审查单位：浙江同人建设工程施工图审查中心 证书编号：J2110 审查范围：房屋一类、市政（给排水）一类、市政（道路）二类 （含消防、人防、气象审查） 浙江省住房和城乡建设厅、人民防空办公室、公安消防总队、气象局监制		
竣工章		



注：

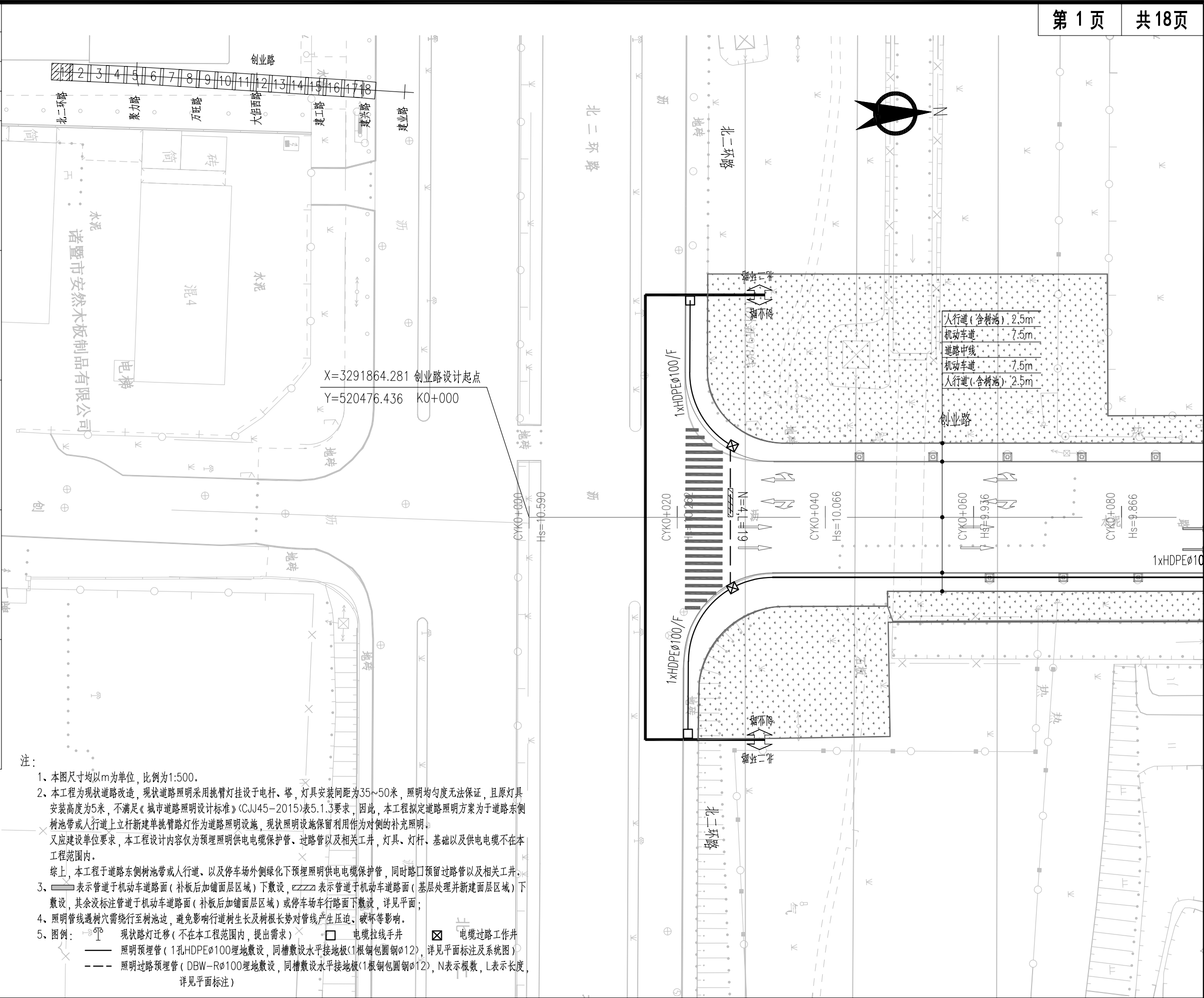
1. 本图尺寸以米为单位。
2. 照明管线遇树穴需绕行至树池边，避免影响行道树生长及树根长势对管线产生压迫、破坏等影响。



中恩工程技术有限公司
ZOOMTECH ENGINEERING CO., LTD.

工程名称	开发区城西片综合配套设施建设工程-创业路(北二环-建业路段)改造提升工程	审 定	黄天宇		专业负责	张奋强		图 别	道路工程施工图	设计号	ZE24-S040
图 名	道路照明管道预埋标准横断面图（二）	审 核	罗 涛		校 对	张海明		专 业	电气	版 本	01
		项目负责	贺 坤		设 计	黄锦文		图 号	ZM-02-02	日 期	2024.08

项目负责人	实 名	签 名
专业负责人	贺 坤	
设 计 人	张奋强	
注册（执业）章	黄锦文	
预留章		
出图章		
竣工章		



- 注：
- 本图尺寸均以m为单位，比例为1:500。
 - 本工程为现状道路改造，现状道路照明采用挑臂灯挂设于电杆、塔，灯具安装间距为35~50米，照明均匀度无法保证，且原灯具安装高度为5米，不满足《城市道路照明设计标准》(CJJ45-2015)表5.1.3要求，因此，本工程拟定道路照明方案为于道路东侧树池带或人行道上立杆新建单挑臂路灯作为道路照明设施，现状照明设施保留利用作为对侧的补充照明。又应建设单位要求，本工程设计内容仅为预埋照明供电电缆保护管、过路管以及相关工井，灯具、灯杆、基础以及供电电缆不在本工程范围内。
 - 综上，本工程于道路东侧树池带或人行道、以及停车场外侧绿化下预埋照明供电电缆保护管，同时路口预留过路管以及相关工井。
 - 表示管道于机动车道路面（补板后加铺面层区域）下敷设，表示管道于机动车道路面（基层处理并新建面层区域）下敷设，其余没标注管道于机动车道路面（补板后加铺面层区域）或停车场车行路面下敷设，详见平面；
 - 照明管线遇树穴需绕行至树池边，避免影响行道树生长及树根长势对管线产生压迫、破坏等影响。
 - 图例：
 - 现状路灯迁移（不在本工程范围内，提出需求）
 - 照明预埋管（1孔HDPE100埋地敷设，同槽敷设水平接地极(1根铜包圆钢12)，详见平面标注及系统图)
 - 照明过路预埋管（DBW-R100埋地敷设，同槽敷设水平接地极(1根铜包圆钢12)，N表示根数，L表示长度，详见平面标注)
 - 电缆拉手井
 - 电缆过路工作井



中恩工程技术有限公司
ZOOMTECH ENGINEERING CO., LTD.

工程名称 开发区城西片综合配套设施建设工程—创业路北二环路-建业路段改造提升工程

图 名 道路照明管道预埋平面图（一）

审 定	黄天宇		专业负责	张奋强	
审 核	罗 涛		校 对	张海明	
项目负责	贺 坤		设 计	黄锦文	

图 别	道路工程施工图	设计号	ZE24-S040
专 业	电气	版 本	01
图 号	ZM-03-01	日 期	2024.08

注册（执业）章

出图章

竣工章

1、本图尺寸均以m为单位, 比例为1:500。

2、本工程为现状道路改造, 现状道路照明采用挑臂灯挂设于电杆、塔, 灯具安装间距为35~50米, 照明均匀度无法保证, 且原灯具安装高度为5米, 不满足《城市道路照明设计标准》(CJJ45—2015)表5.1.3要求, 因此, 本工程拟定道路照明方案为于道路东侧树池带或人行道上立杆新建单挑臂路灯作为道路照明设施, 现状照明设施保留利用作为对侧的补充照明。

又应建设单位要求, 本工程设计内容仅为预埋照明供电电缆保护管, 过路管以及相关工井, 灯具、灯杆、基础以及供电电缆不在本工程范围内。

综上, 本工程于道路东侧树池带或人行道, 以及停车场外侧绿化下预埋照明供电电缆保护管, 同时路口预留过路管以及相关工井。

3、 表示管道于机动车道路面 (补板后加铺面层区域) 下敷设,  表示管道于机动车道路面 (基层处理并新建面层区域) 下敷设, 其余没标注管道于机动车道路面 (补板后加铺面层区域) 或停车场车行路面下敷设, 详见平面;

4、照明管线遇树穴需绕行至树池边, 避免影响行道树生长及树根长势对管线产生压迫、破坏等影响。

5、图例:

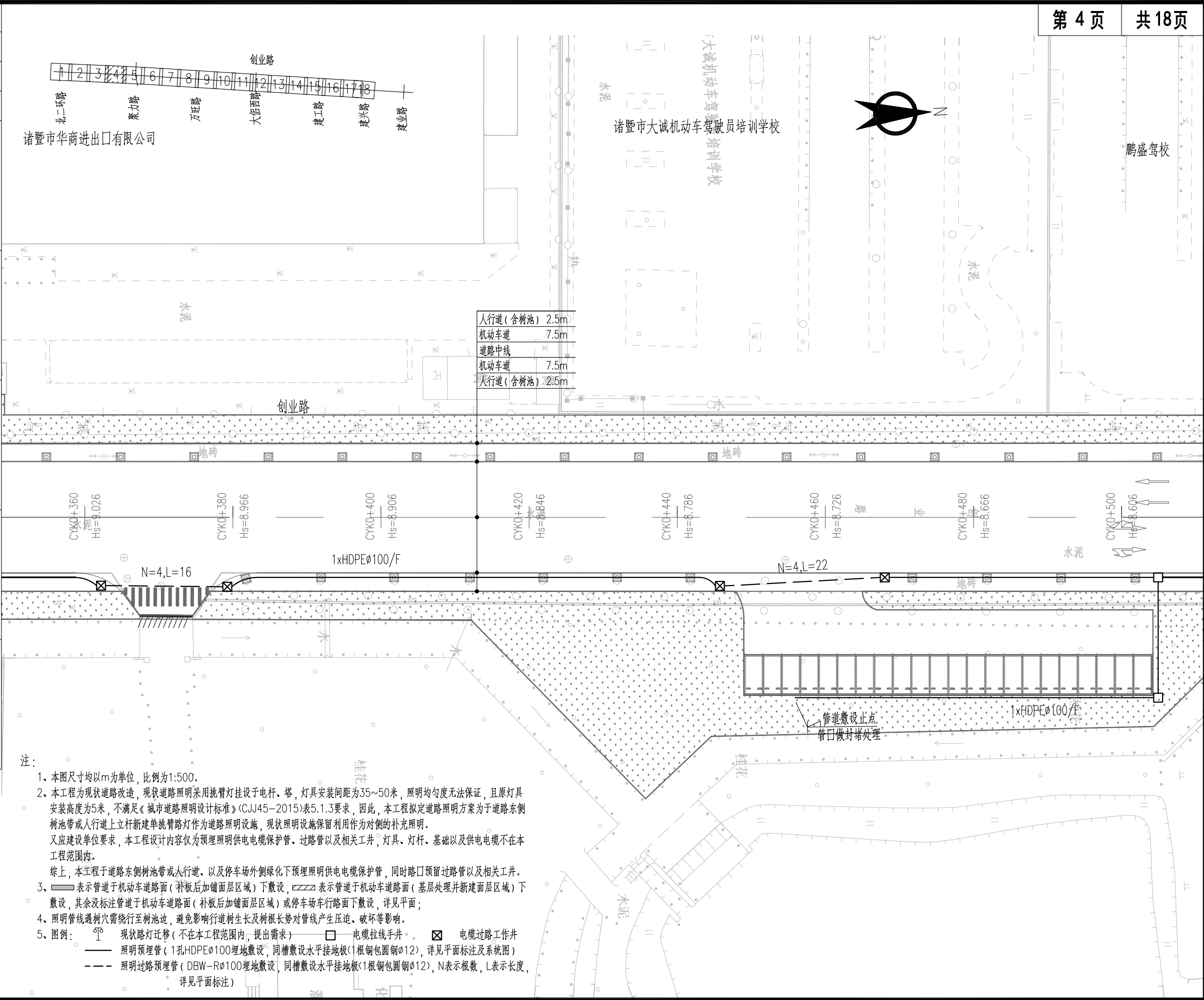
	现状路灯迁移 (不在本工程范围内, 提出需求)		电缆拉线手井		电缆过路工作井
	照明预埋管 (1孔HDPEφ100埋地敷设, 同槽敷设水平接地板(1根铜包圆钢φ12), 详见平面标注及系统图)				
	照明过路预埋管 (DBW-Rφ100埋地敷设, 同槽敷设水平接地板(1根铜包圆钢φ12), N表示根数, L表示长度, 详见平面标注)				



日期	2024.08
----	---------

概 算
建 筑
园 林
燃 气
电 气
水 工
岩 土
给 排 水
道 路
专 业
签 名
会 签 栏

	实 名	签 名
项目负责人	贺 坤	
专业负责人	张奋强	
设 计 人	黄锦文	
注册（执业）章		
预留章		
出图章		
中恩工程技术有限公司 NO: A144033405 浙江省住房和城乡建设厅监制		
浙江省建设工程施工图设计文件 (审查专用章) 审查单位: 浙江同人建设工程施工图审查中心 证书编号: J2110 审查范围: 房屋-一类、市政(给排水)-一类、市政(道路)-二类 (含消防、人防、气象审查) 浙江省住房和城乡建设厅、人防办、公安消防总队、气象局监制		
竣工章		



注:

- 本图尺寸均以m为单位, 比例为1:500。
- 本工程为现状道路改造, 现状道路照明采用挑臂灯挂设于电杆、塔, 灯具安装间距为35~50米, 照明均匀度无法保证, 且原灯具安装高度为5米, 不满足《城市道路照明设计标准》(CJJ45-2015)表5.1.3要求, 因此, 本工程拟定道路照明方案为于道路东侧树池带或人行道上立杆新建单挑臂路灯作为道路照明设施, 现状照明设施保留利用作为对侧的补充照明。
又应建设单位要求, 本工程设计内容仅为预埋照明供电电缆保护管、过路管以及相关工井, 灯具、灯杆、基础以及供电电缆不在本工程范围内。
综上, 本工程于道路东侧树池带或人行道、以及停车场外侧绿化下预埋照明供电电缆保护管, 同时路口预留过路管以及相关工井。
- 表示管道于机动车道路面(补板后加铺面层区域)下敷设, 表示管道于机动车道路面(基层处理并新建面层区域)下敷设, 其余没标注管道于机动车道路面(补板后加铺面层区域)或停车场车行路面下敷设, 详见平面;
- 照明管线遇树穴需绕行至树池边, 避免影响行道树生长及树根长势对管线产生压迫、破坏等影响。
- 图例: 现状路灯迁移(不在本工程范围内, 提出需求) 电缆拉线手井 电缆过路工作井
 照明预埋管(1孔HDPEφ100埋地敷设, 同槽敷设水平接地板(1根铜包圆钢φ12), 详见平面标注及系统图)
 照明过路预埋管(DBW-Rφ100埋地敷设, 同槽敷设水平接地板(1根铜包圆钢φ12), N表示根数, L表示长度, 详见平面标注)



工程名称	开发区城西片综合配套设施建设工程-创业路北二环路-建业路段改造提升工程	审 定	黄天宇		专业负责	张奋强		图 别	道路工程施工图	设 计 号	ZE24-S040
图 名	道路照明管道预埋平面图(四)	审 核	罗 涛		校 对	张海明		专 业	电气	版 本	01
		项目负责	贺 坤		设 计	黄锦文		图 号	ZM-03-04	日 期	2024.08

概 算
建 筑
园 林
燃 气
电 气
水 工
岩 土
给 排 水
隧 道
梁 桥
道 路
专 业 签 名
会 签 栏

实 名

签 名

项目负责人 贺 坤

专业负责人 张 奋 强

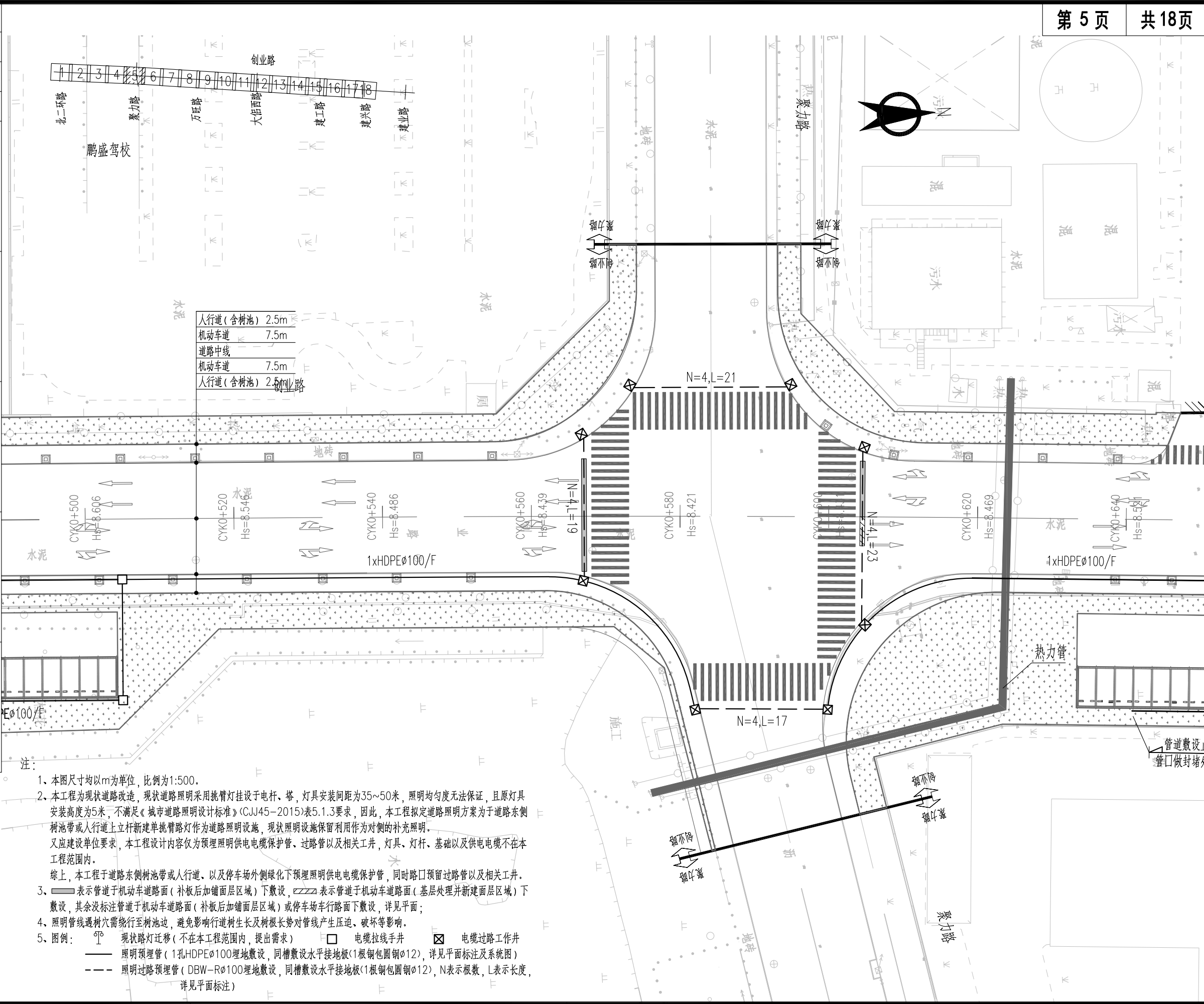
设 计 人 黄 锦 文

注册（执业）章

预留章

出图章

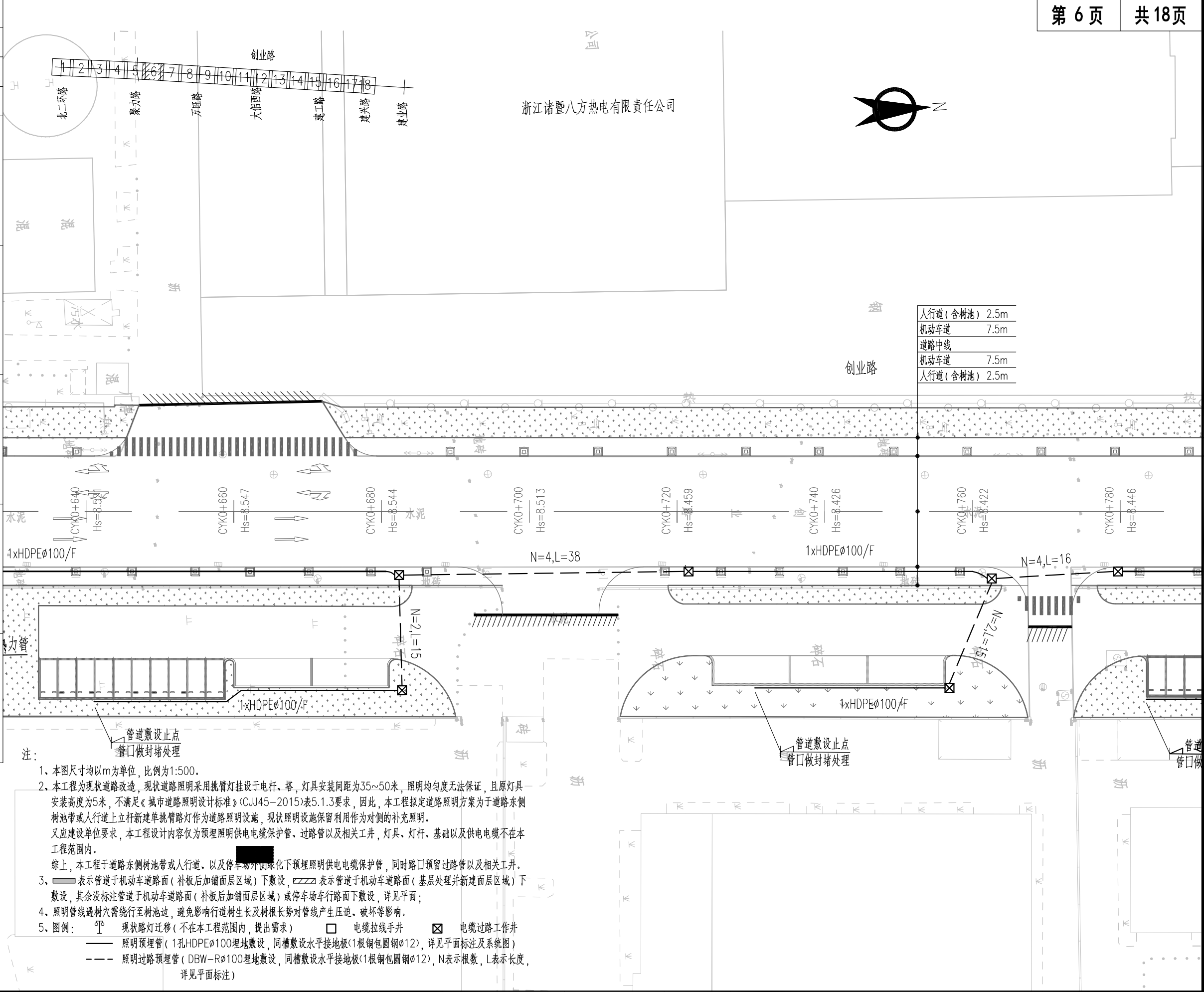
竣工章



中恩工程技术有限公司 ZOOMTECH ENGINEERING CO., LTD.	工程名称	开发区城西片综合配套设施建设工程—创业路北二环路-建兴路段改造提升工程	审 定	黄天宇	专业负责	张奋强	图 别	道路工程施工图	设计号	ZE24-S040
	图 名	道路照明管道预埋平面图（五）	审 核	罗 涛	校 对	张海明	专 业	电气	版 本	01
			项目负责	贺 坤	设 计	黄锦文	图 号	ZM-03-05	日 期	2024.08

答以

竣工章



中恩工程技术有限公司
ZOOMTECH ENGINEERING CO., LTD.

工程名称	开发区城西片综合配套设施建设工程—创业路(北二环路—建业路段)改造提升工程
图 名	道路照明管道预埋平面图(六)

审 定	黄天宇		专业负责	张奋强
审 核	罗 涛		校 对	张海明
项目负责人	贺 坤		设 计	黄锦文

张裕强	图 别	道路工程施工图	设 计 号	ZE24-S040
张海明	专 业	电气	版 本	01
董伟文	图 号	ZM-03-06	日 期	2024.08

实 名

签 名

项目负责人 贺 坤

专业负责人 张奋强

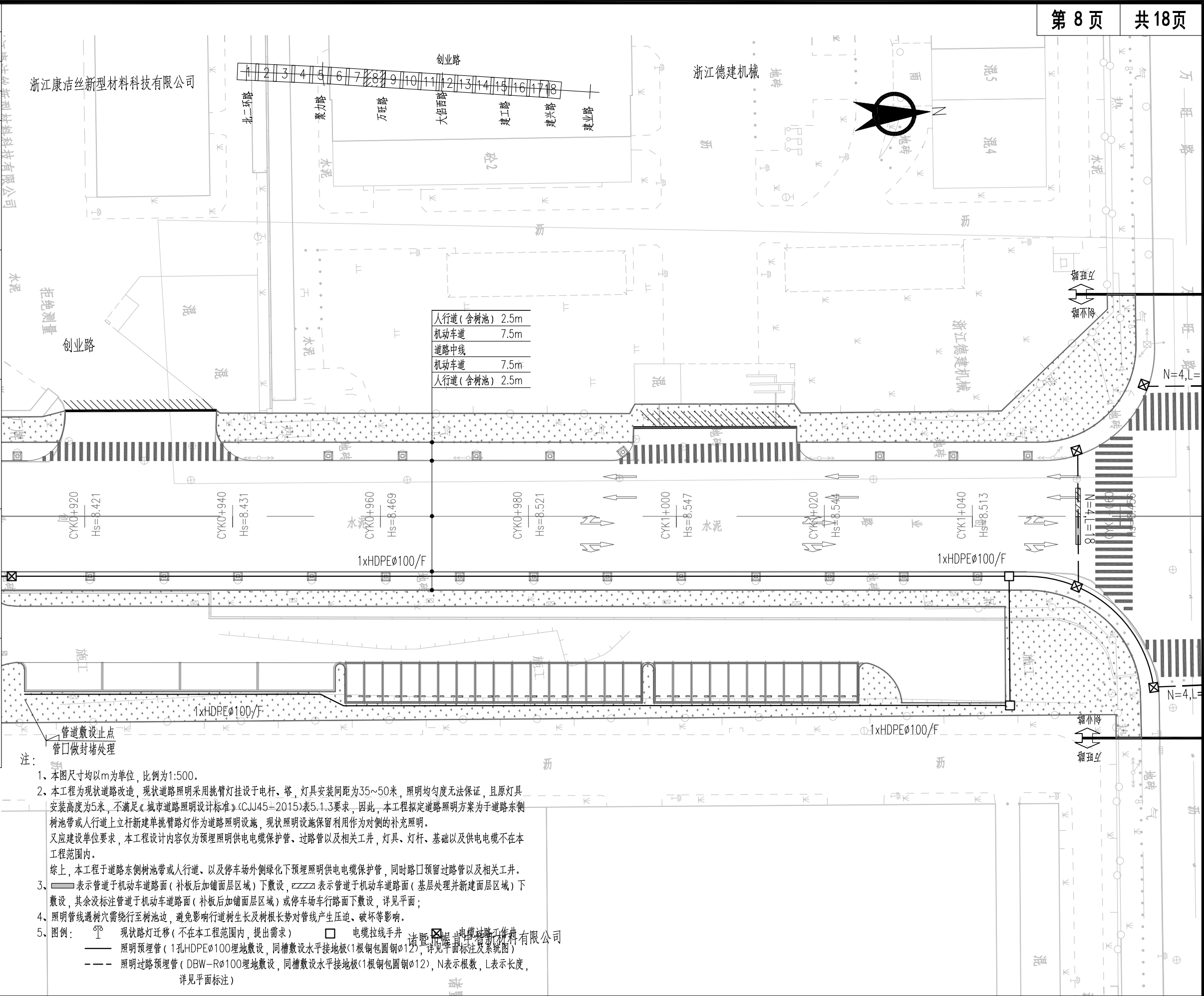
设 计 人 黄锦文

注册（执业）章

预留章

出图章

竣工章



中恩工程技术有限公司 ZOOMTECH ENGINEERING CO., LTD.	工程名称	开发区城西片综合配套设施建设工程-创业路北二环路-建业路段改造提升工程	审 定	黄天宇	专业负责	张奋强	图 别	道路工程施工图	设计号	ZE24-S040
	图 名	道路照明管道预埋平面图（八）	审 核	罗 涛	校 对	张海明	专 业	电气	版 本	01
			项目负责	贺 坤	设 计	黄锦文	图 号	ZM-03-08	日 期	2024.08

[illegible]

注:

- 1、本图尺寸均以m为单位, 比例为1:500。
- 2、本工程为现状道路改造, 现状道路照明采用挑臂灯挂设于电杆、塔, 灯具安装间距为35~50米, 照明均匀度无法保证, 且原灯具安装高度为5米, 不满足《城市道路照明设计标准》(CJJ45-2015)表5.1.3要求, 因此, 本工程拟定道路照明方案为于道路东侧树池带或人行道上立杆新建单挑臂路灯作为道路照明设施, 现状照明设施保留利用作为对侧的补充照明。
又应建设单位要求, 本工程设计内容仅为预埋照明供电电缆保护管、过路管以及相关工井, 灯具、灯杆, 基础以及供电电缆不在本工程范围内。

综上, 本工程于道路东侧树池带或人行道、以及停车场外侧绿化下预埋照明供电电缆保护管, 同时路口预留过路管以及相关工井。

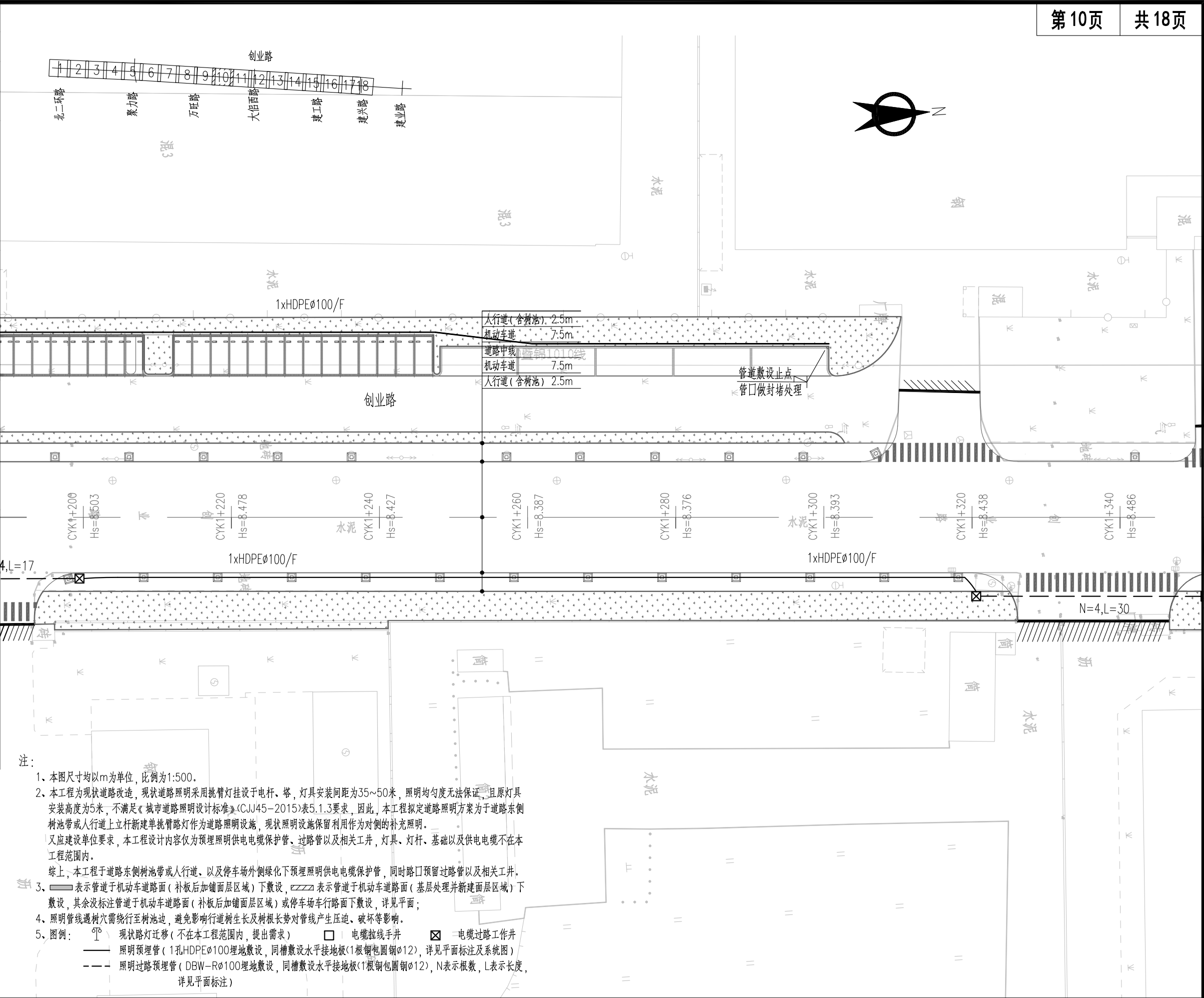
- 3、表示管道于机动车道路面(补板后加铺面层区域)下敷设, 表示管道于机动车道路面(基层处理并新建面层区域)下敷设, 其余没标注管道于机动车道路面(补板后加铺面层区域)或停车场车行路面下敷设, 详见平面;
- 4、照明管线遇树穴需绕行至树池边, 避免影响行道树生长及树根长势对管线产生压迫、破坏等影响。
- 5、图例:  现状路灯迁移(不在本工程范围内, 提出需求)  电缆拉线手井  电缆过路工作井
 照明预埋管(1孔HDPE ϕ 100埋地敷设, 同槽敷设水平接地板(1根铜包圆钢 ϕ 12), 详见平面标注及系统图)
 照明过路预埋管(DBW-R ϕ 100埋地敷设, 同槽敷设水平接地板(1根铜包圆钢 ϕ 12), N表示根数, L表示长度, 详见平面标注)

工程名称	开发区城西片综合配套设施建设工程-创业路(北二环路-建业路段)改造提升工程
图 名	道路照明管道预埋平面图(九)

审 定	黄天宇		专业负责	张奋强		图 别	道路工程施工图	设 计 号	ZE24-S040
审 核	罗 涛		校 对	张海明		专 业	电气	版 本	01
项目负责	贺 坤		设 计	黄锦文		图 号	ZM-03-09	日 期	2024.08

概 算
建 筑
园 林
燃 气
电 气
水 工
岩 土
给 排 水
道 路
桥 梁
隧 道
专 业 签 名
会 签 栏

项目负责人	贺 坤	签 名
专业负责人	张奋强	张奋强
设 计 人	黄锦文	黄锦文
注册（执业）章		
预留章		
出图章		
竣工章		



注：

- 本图尺寸均以m为单位，比例为1:500。
- 本工程为现状道路改造，现状道路照明采用挑臂灯挂设于电杆、塔，灯具安装间距为35~50米，照明均匀度无法保证，且原灯具安装高度为5米，不满足《城市道路照明设计标准》(CJJ45-2015)表5.1.3要求，因此，本工程拟定道路照明方案为于道路东侧树池带或人行道上立杆新建单挑臂路灯作为道路照明设施，现状照明设施保留利用作为对侧的补充照明。
又应建设单位要求，本工程设计内容仅为预埋照明供电电缆保护管、过路管以及相关工井，灯具、灯杆、基础以及供电电缆不在本工程范围内。
综上，本工程于道路东侧树池带或人行道、以及停车场外侧绿化下预埋照明供电电缆保护管，同时路口预留过路管以及相关工井。
- 表示管道于机动车道路面（补板后加铺面层区域）下敷设，表示管道于机动车道路面（基层处理并新建面层区域）下敷设，其余没标注管道于机动车道路面（补板后加铺面层区域）或停车场车行路面下敷设，详见平面；
- 照明管线遇树穴需绕行至树池边，避免影响行道树生长及树根长势对管线产生压迫、破坏等影响。
- 图例：
现状路灯迁移（不在本工程范围内，提出需求）
电缆拉线手井
电缆过路工作井
照明预埋管（1孔HDPE100埋地敷设，同槽敷设水平接地板(1根铜包圆钢12)，详见平面标注及系统图）
照明过路预埋管（DBW-R100埋地敷设，同槽敷设水平接地板(1根铜包圆钢12)，N表示根数，L表示长度，详见平面标注）



工程名称	开发区城西片综合配套设施建设工程—创业路北二环路—建业路段改造提升工程	审 定	黄天宇	专业负责	张奋强	图 别	道路工程施工图	设计号	ZE24-S040
图 名	道路照明管道预埋平面图（十）	审 核	罗 涛	校 对	张海明	专 业	电气	版 本	01
		项目负责	贺 坤	设 计	黄锦文	图 号	ZM-03-10	日 期	2024.08

实 名

签 名

项目负责人 贺 坤

专业负责人 张 奋 强

设 计 人 黄 锦 文

注册（执业）章

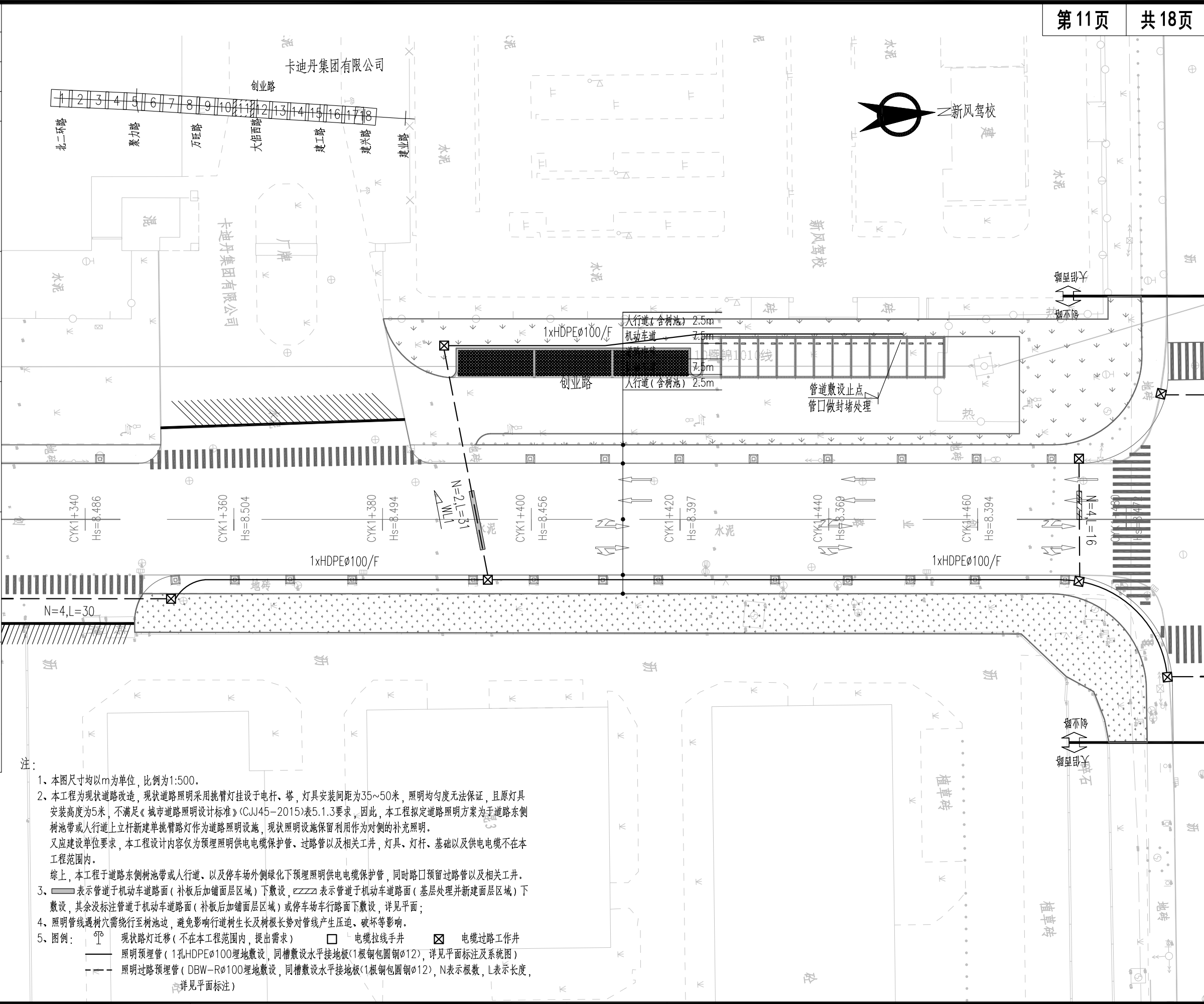
预留章

出图章

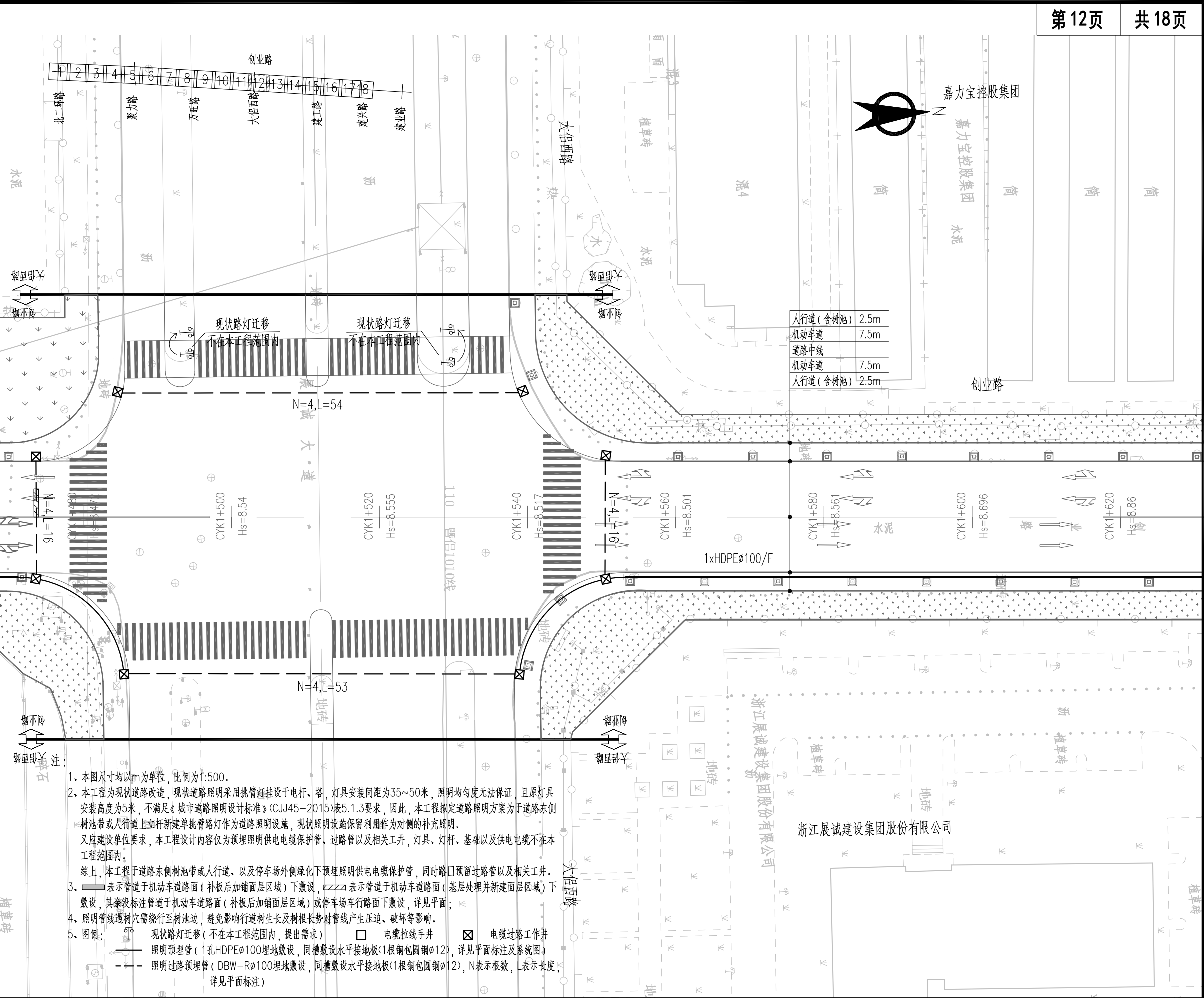
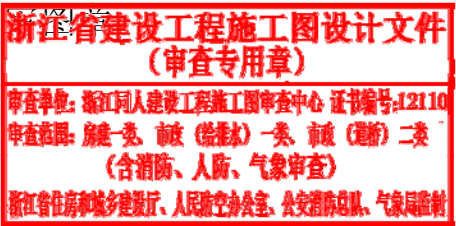
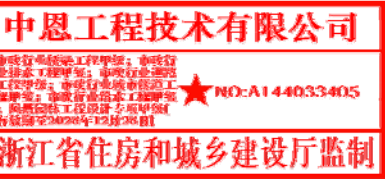
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江省建设工程施工图设计文件（审查专用章）

竣工章



	实 名	签 名
项目负责人	贺 坤	
专业负责人	张奋强	
设 计 人	黄锦文	
注册（执业）章		
预留章		
出图章		
竣工章		



- 1、本图尺寸均以m为单位，比例为1:500。
- 2、本工程为现状道路改造，现状道路照明采用挑臂灯挂设于电杆、塔，灯具安装间距为35~50米，照明均匀度无法保证，且原灯具安装高度为5米，不满足《城市道路照明设计标准》(CJJ45-2015)表5.1.3要求，因此，本工程拟定道路照明方案为于道路东侧树池带或人行道上立杆新建单挑臂路灯作为道路照明设施，现状照明设施保留利用作为对侧的补充照明。
- 又应建设单位要求，本工程设计内容仅为预埋照明供电电缆保护管、过路管以及相关工井，灯具、灯杆、基础以及供电电缆不在本工程范围内。
- 综上，本工程于道路东侧树池带或人行道、以及停车场外侧绿化下预埋照明供电电缆保护管，同时路口预留过路管以及相关工井。
- 3、表示管道于机动车道路面（补板后加铺面层区域）下敷设，表示管道于机动车道路面（基层处理并新建面层区域）下敷设，其余没标注管道于机动车道路面（补板后加铺面层区域）或停车场车行路面下敷设，详见平面；
- 4、照明管线遇树穴需绕行至树池边，避免影响行道树生长及树根长势对管线产生压迫、破坏等影响。
- 5、图例：
 现状路灯迁移（不在本工程范围内，提出需求）
 电缆拉线手井
 电缆过路工作井
 照明预埋管（1孔HDPEφ100埋地敷设，同槽敷设水平接地极(1根铜包圆钢φ12)，详见平面标注及系统图）
 照明过路预埋管（DBW-Rφ100埋地敷设，同槽敷设水平接地极(1根铜包圆钢φ12)，N表示根数，L表示长度，详见平面标注）



工程名称 开发区城西片综合配套设施建设工程-创业路北二环路-建业路段改造提升工程

图 名 道路照明管道预埋平面图（十二）

审 定 黄天宇

审 核 罗 涛

项目负责 贺 坤

专业负责 张奋强

校 对 张海明

设 计 黄锦文

图 别 道路工程施工图

专 业 电 气

图 号 ZM-03-12

设计号 ZE24-S040

版 本 01

日 期 2024.08

	实 名	签 名
项目负责人	贺 坤	
专业负责人	张奋强	
设 计 人	黄锦文	
注册（执业）章		

预留章

出图章

中恩工程技术有限公司

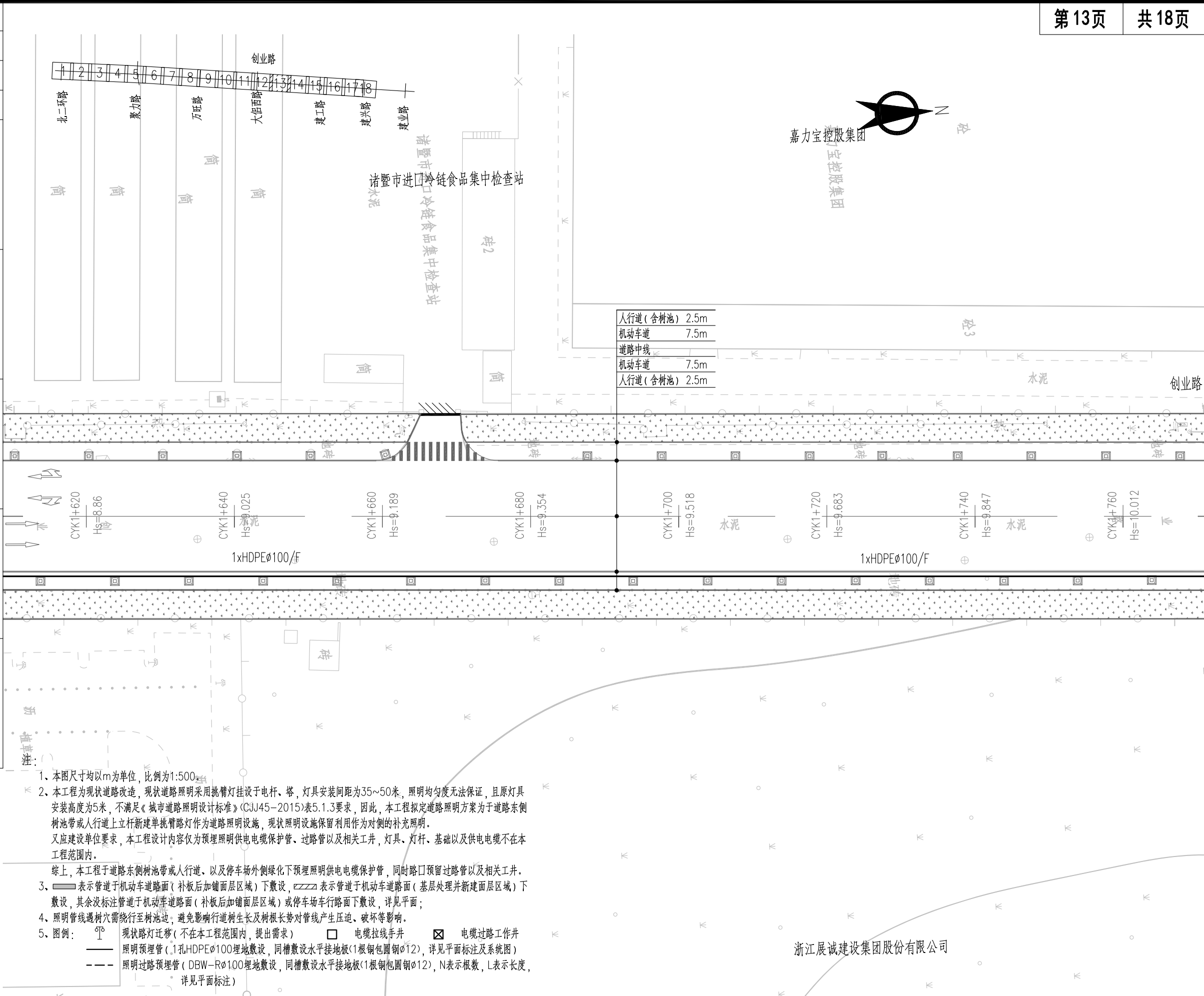
承接：房屋加固工程、市政道路桥梁加固工程、工业厂房加固工程、公路桥梁加固工程、钢结构加固工程、地基基础加固工程、边坡支护工程、基坑围护工程、桩基检测工程、无损检测工程、建筑节能工程、幕墙工程、室内环境检测工程、岩土工程勘察工程、工程测量工程、工程监理工程、工程造价咨询工程、工程招投标代理工程、工程档案管理工程、工程竣工验收备案服务、工程安全文明施工管理、工程材料设备采购供应、工程现场施工管理、工程后期维护管理服务。

★ NO:A144033405

浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江省建设工程施工图设计文件 (审查专用章)	
审查单位: 浙江同人建设工程施工图审查中心	证书编号: J2110
审查范围: 房屋一类、市政(给排水)一类、市政(道路)二类 (含消防、人防、气象审查)	
浙江省住房和城乡建设厅、人民防空办公室、公安消防总队、气象局监制	

竣工章



浙江展诚建设集团股份有限公司



中恩工程技术有限公司
ZOOMTECH ENGINEERING CO., LTD.

工程名称	开发区城西片综合配套设施建设工程—创业路(北二环路-建业路段)改造提升工程
图 名	道路照明管道预埋平面图(十三)

审 定	黄
审 核	罗
项目负责人	贺

黄天宇
罗 涛
智 坤

罗涛

专业负责人	
校	刘
设	计

责	张
对	张
计	黄

王奋强	
王海明	
王锦文	

張
張
者

奋强
海明
群文

图		
专		
图		

图 别	
专 业	
图 号	

道路工	
7M-	

工程施工图
电气
-03-13

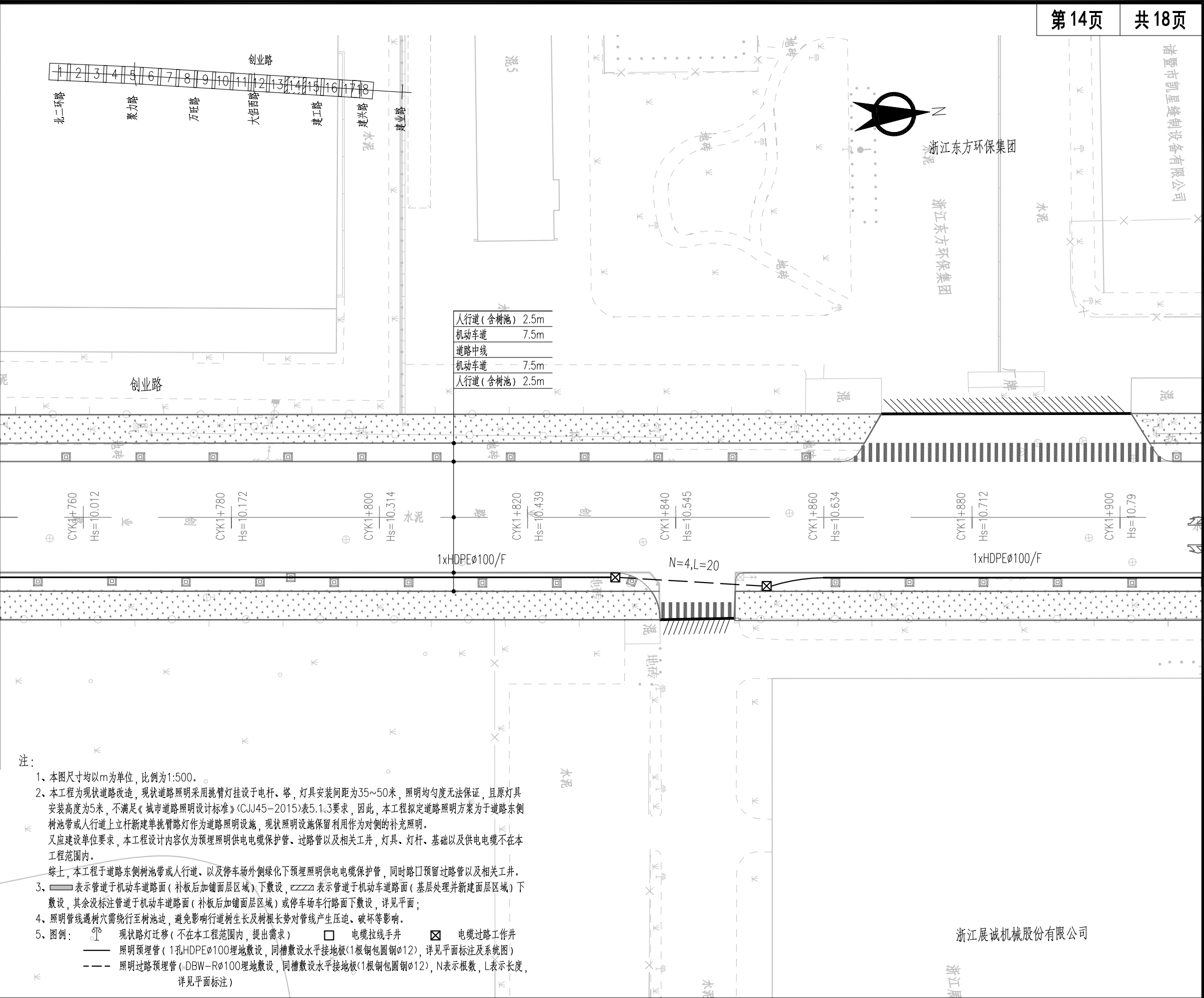
图	设
	版
3	目

计号
版本
日期

	ZE2
	20

24-S040
01
024 08

	实 名	签 名
项目负责人	贺 坤	
专业负责人	张奋强	
设 计 人	黄锦文	
注册（执业）章		
预留章		
出图章		
竣工章		



注：

- 本图尺寸均以m为单位，比例为1:500。
- 本工程为现状道路改造，现状道路照明采用挑臂灯挂设于电杆、塔，灯具安装间距为35~50米，照明均匀度无法保证，且原灯具安装高度为5米，不满足《城市道路照明设计标准》(CJJ45-2015)表5.1.3要求，因此，本工程拟定道路照明方案为于道路东侧树池带或人行道上立杆新建单挑臂路灯作为道路照明设施，现状照明设施保留利用作为对侧的补充照明。
又应建设单位要求，本工程设计内容仅为预埋照明供电电缆保护管、过路管以及相关工井，灯具、灯杆、基础以及供电电缆不在本工程范围内。
综上，本工程于道路东侧树池带或人行道、以及停车场外侧绿化下预埋照明供电电缆保护管，同时路口预留过路管以及相关工井。
- 表示管道于机动车道路面（补板后加铺面层区域）下敷设，表示管道于机动车道路面（基层处理并新建面层区域）下敷设，其余没标注管道于机动车道路面（补板后加铺面层区域）或停车场车行路面下敷设，详见平面；
- 照明管线遇树穴需绕行至树池边，避免影响行道树生长及树根长势对管线产生压迫、破坏等影响。
- 图例： 现状路灯迁移（不在本工程范围内，提出需求） 电缆拉线手井 电缆过路工作井
—— 照明预埋管（1孔HDPEφ100埋地敷设，同槽敷设水平接地板(1根铜包圆钢φ12)，详见平面标注及系统图）
--- 照明过路预埋管（DBW-Rφ100埋地敷设，同槽敷设水平接地板(1根铜包圆钢φ12)，N表示根数，L表示长度，详见平面标注）

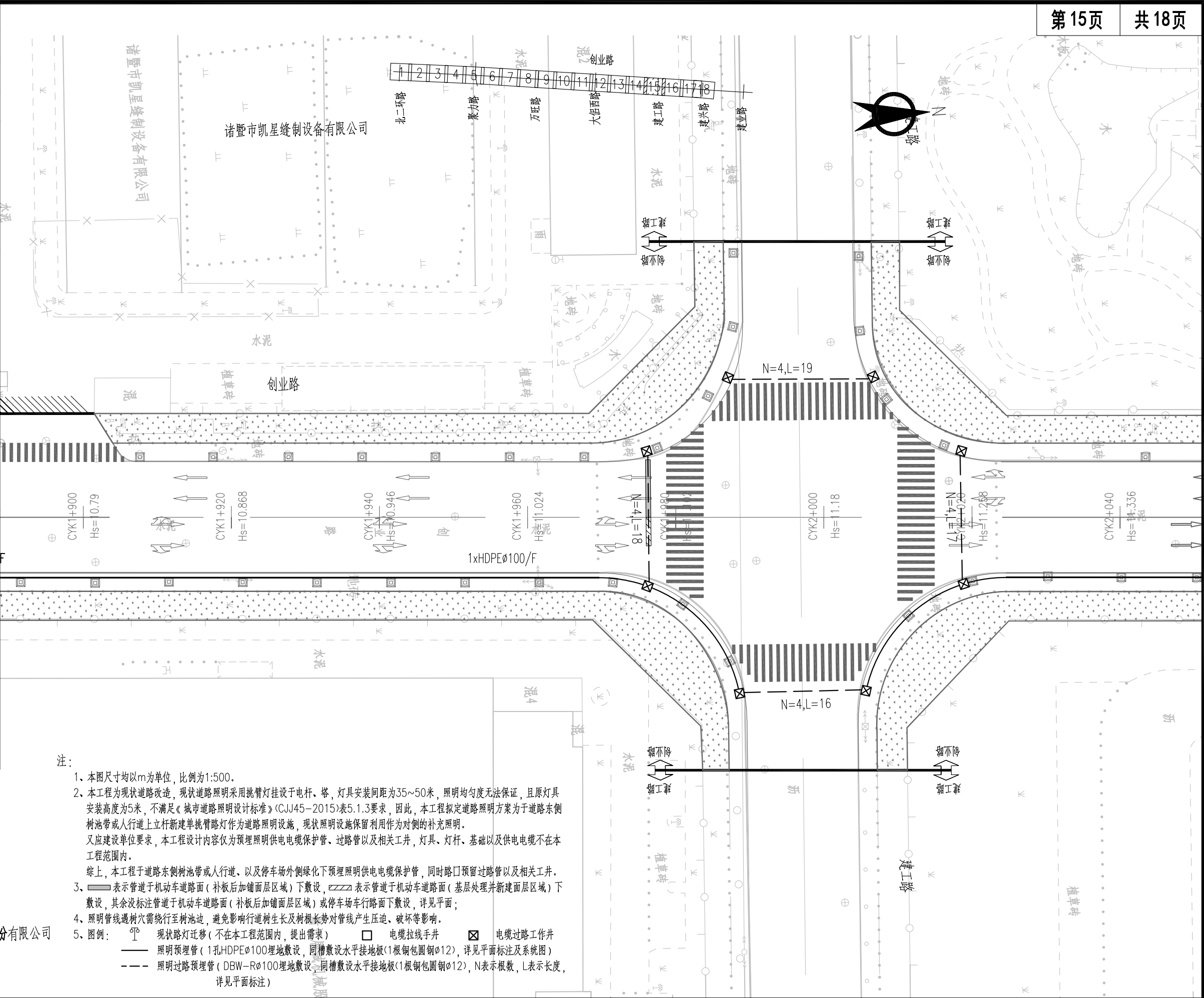


工程名称	开发区城西片综合配套设施建设工程—创业路北二环路-建兴路段改造提升工程
图 名	道路照明管道预埋平面图（十四）

审 定	黄天宇		专业负责	张奋强
审 核	罗 涛		校 对	张海明
项目负责	贺 坤		设 计	黄锦文

图 别	道路工程施工图	设计号	ZE24-S040
专 业	电气	版 本	01
图 号	ZM-03-14	日 期	2024.08

项目负责人	贺 坤	签 名
专业负责人	张奋强	张奋强
设 计 人	黄锦文	黄锦文
注册（执业）章		
预留章		
出图章		
竣工章		



注：

1、本图尺寸均以m为单位，比例为1:500。

2、本工程为现状道路改造，现状道路照明采用挑臂灯挂设于电杆、塔，灯具安装间距为35~50米，照明均匀度无法保证，且原灯具安装高度为5米，不满足《城市道路照明设计标准》(CJJ45—2015)表5.1.3要求，因此，本工程拟定道路照明方案为于道路东侧树池带或人行道上立杆新建单挑臂路灯作为道路照明设施，现状照明设施保留利用作为对侧的补充照明。

又应建设单位要求，本工程设计内容为预埋照明供电电缆保护管、过路管以及相关工井，灯具、灯杆、基础以及供电电缆不在本工程范围内。

综上，本工程于道路东侧树池带或人行道、以及停车场外侧绿化下预埋照明供电电缆保护管，同时路口预留过路管以及相关工井。

3、表示管道于机动车道路面（补板后加铺面层区域）下敷设，表示管道于机动车道路面（基层处理并新建面层区域）下敷设，其余没标注管道于机动车道路面（补板后加铺面层区域）或停车场车行路面下敷设，详见平面；

4、照明管线遇树穴需绕行至树池边，避免影响行道树生长及树根长势对管线产生压迫、破坏等影响。

5、图例： 现状路灯迁移（不在本工程范围内，提出需求） 电缆拉手井 电缆过路工作井

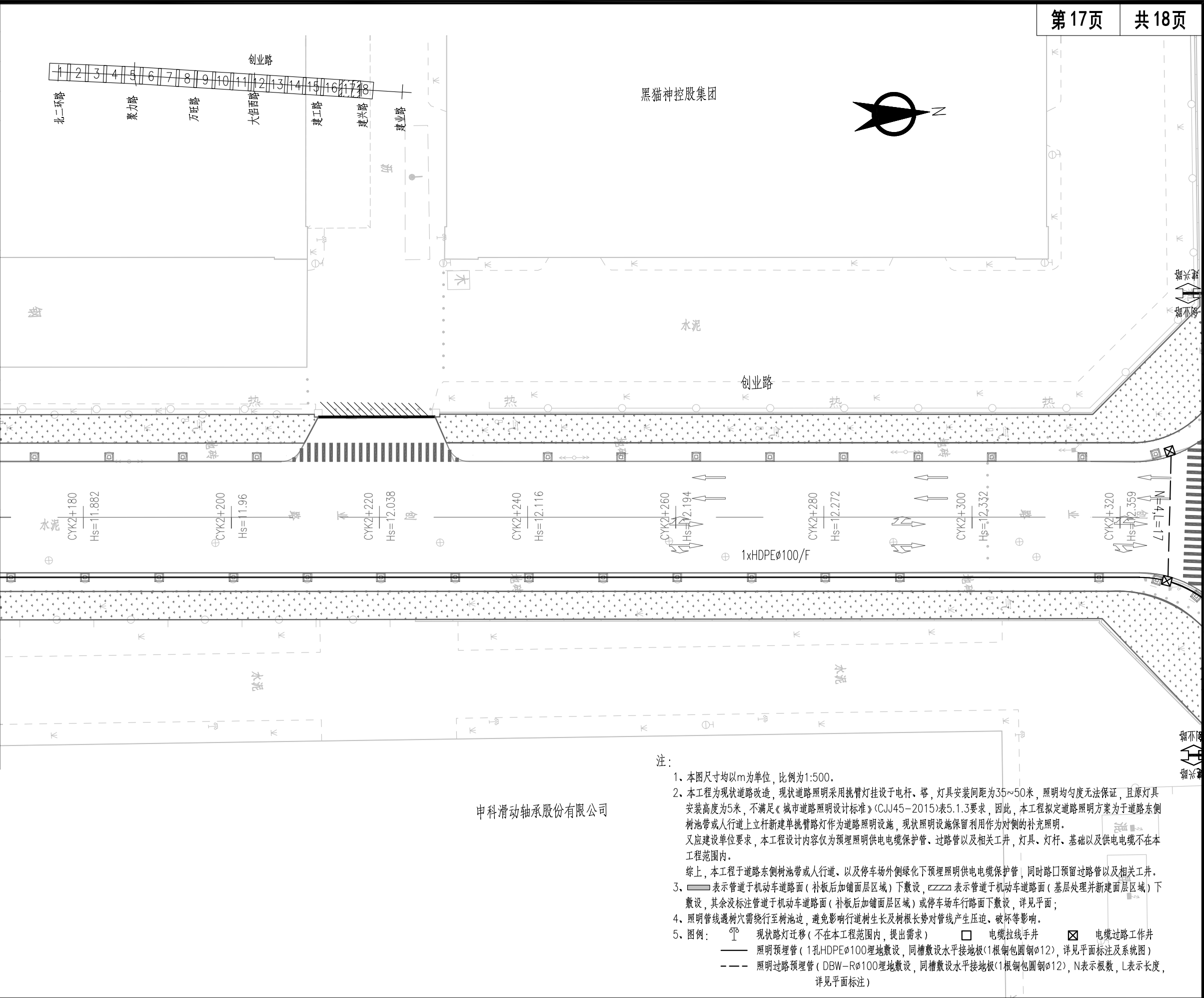
照明预埋管（1孔HDPEø100埋地敷设，同槽敷设水平接地板(1根铜包圆钢ø12)，详见平面标注及系统图）

照明过路预埋管（DBW-Rø100埋地敷设，同槽敷设水平接地板(1根铜包圆钢ø12)，N表示根数，L表示长度，详见平面标注）



工程名称	开发展城西片综合配套设施建设工程—创业路北二环路-建兴路段改造提升工程	审 定	黄天宇	专业负责	张奋强	图 别	道路工程施工图	设计号	ZE24-S040
		审 核	罗 涛	校 对	张海明	专 业	电气	版 本	01
		图 名	道路照明管道预埋平面图（十五）	项目负责	贺 坤	图 号	ZM-03-15	日 期	2024.08

	实 名	签 名
项目负责人	贺 坤	
专业负责人	张奋强	
设 计 人	黄锦文	
注册（执业）章		
预留章		
出图章		
竣工章		

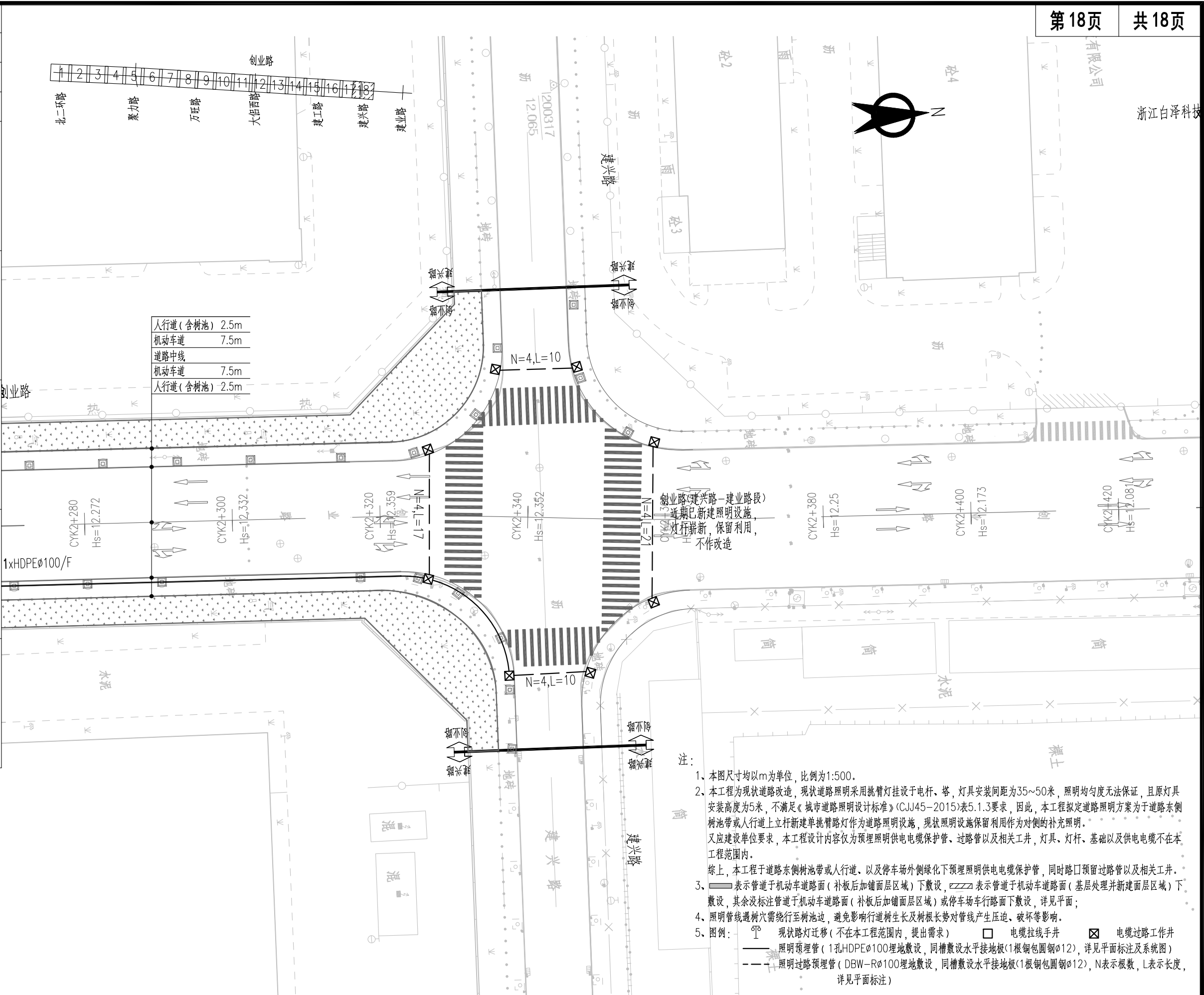


- 注：
- 1、本图尺寸均以m为单位，比例为1:500。
 - 2、本工程为现状道路改造，现状道路照明采用挑臂灯挂设于电杆、塔，灯具安装间距为35~50米，照明均匀度无法保证，且原灯具安装高度为5米，不满足《城市道路照明设计标准》(CJJ45-2015)表5.1.3要求，因此，本工程拟定道路照明方案为于道路东侧树池带或人行道上立杆新建单挑臂路灯作为道路照明设施，现状照明设施保留利用作为对侧的补充照明。
又应建设单位要求，本工程设计内容仅为预埋照明供电电缆保护管、过路管以及相关工井，灯具、灯杆、基础以及供电电缆不在本工程范围内。
综上，本工程于道路东侧树池带或人行道、以及停车场外侧绿化下预埋照明供电电缆保护管，同时路口预留过路管以及相关工井。
 - 3、表示管道于机动车道路面（补板后加铺面层区域）下敷设，表示管道于机动车道路面（基层处理并新建面层区域）下敷设，其余没标注管道于机动车道路面（补板后加铺面层区域）或停车场车行路面下敷设，详见平面；
 - 4、照明管线遇树穴需绕行至树池边，避免影响行道树生长及树根长势对管线产生压迫、破坏等影响。
 - 5、图例： 现状路灯迁移（不在本工程范围内，提出需求） 电缆拉手井 电缆过路工作井
 照明预埋管（1孔HDPEφ100埋地敷设，同槽敷设水平接地极(1根铜包圆钢φ12)，详见平面标注及系统图）
 照明过路预埋管（DBW-Rφ100埋地敷设，同槽敷设水平接地极(1根铜包圆钢φ12)，N表示根数，L表示长度，详见平面标注）

	工程名称		开发区域西片综合配套设施建设工程—创业路(北二环路-建业路段)改造提升工程	审 定	黄天宇		专业负责	张奋强		图 别	道路工程施工图	设 计 号	ZE24-S040
	图 名		道路照明管道预埋平面图（十七）	审 核	罗 涛		校 对	张海明		专 业	电气	版 本	01
				项目负责	贺 坤		设 计	黄锦文		图 号	ZM-03-17	日 期	2024.08

预留章

竣工章



 中恩工程技术有限公司 ZOOMTECH ENGINEERING CO., LTD.	工程名称	开发区城西片综合配套设施建设工程—创业路(北二环路-建业路段)改造提升工程	审 定	黄天宇		专业负责	张奋强		图 别	道路工程施工图	设 计 号	ZE24-S040
	图 名	道路照明管道预埋平面图(十八)	审 核	罗 涛		校 对	张海明		专 业	电气	版 本	01
			项目负责	贺 坤		设 计	黄锦文		图 号	ZM-03-18	日 期	2024.08

专业名称 签字栏	业 名 专 签	道 路 桥 梁 隧 道 给 排 水 岩 土 工 程 电 气 燃 气 园 林 建 筑 概 算	电气结构设计说明(一)										第 1 页	共 6 页
			一、工程概况与总则											
			1.1 本工程按国家现行设计标准进行设计，施工单位应遵守本说明及各设计图纸详图外，尚应执行现行国家施工规范、规程和工程所在地区主管部门颁布的有关规程及规定执行。且应在设计图纸通过施工图审查，取得施工许可证后方可施工。不得违规违章施工，确保各阶段施工安全。如遇特殊情况，及时通知业主，监理，设计，勘察有关各方共同解决。											
			1.2 在本说明中，凡划“ ☒ ”符号者为本工程采用。本说明仍需配合其他设计说明一起使用。											
			1.3 本工程除特别注明外，标高以“m”为单位，其余以“mm”为单位。											
			1.4 本工程耐火等级为 二 级，耐火极限为 2.00h 。											
			1.5 本工程结构施工图应结合工艺施工图施工。											
			1.6 若本工程同道路工程同期施工，则应结合道路施工图施工。											
			二、设计依据											
			☒ 2.1 用地红线图，场地地形图。											
专业名称 签字栏	业 名 专 签	道 路 桥 梁 隧 道 给 排 水 岩 土 工 程 电 气 燃 气 园 林 建 筑 概 算	☒ 2.2 采用国家本行业标准的现行有设计规范、规程、统一标准及工程建设标准强制性条文及作为不能违反的法规，同时考虑当地实际情况采用地区性规范。											
			☒ 2.3 设计执行的主要法规和采用的主要标准：											
			☒ 《工程结构通用规范》 (GB 55001-2021)											
			☒ 《建筑与市政工程抗震通用规范》 (GB 55002-2021)											
			☒ 《建筑与市政地基基础通用规范》 (GB 55003-2021)											
			☐ 《组合结构通用规范》 (GB 55004-2021)											
			☐ 《木结构通用规范》 (GB 55005-2021)											
			☒ 《钢结构通用规范》 (GB 55006-2021)											
			☒ 《砌体结构通用规范》 (GB 55007-2021)											
			☒ 《混凝土结构通用规范》 (GB 55008-2021)											
专业名称 签字栏	业 名 专 签	道 路 桥 梁 隧 道 给 排 水 岩 土 工 程 电 气 燃 气 园 林 建 筑 概 算	☒ 《建筑结构可靠性设计统一标准》 (GB 50068-2018)											
			☒ 《建筑结构荷载规范》 (GB 50009-2012)											
			☒ 《建筑抗震设计规范》 (GB 50011-2010) (2016年版)											
			☒ 《建筑工程抗震设防分类标准》 (GB 50223-2008)											
			☒ 《地下结构抗震设计标准》 (GB/T 51336-2018)											
			☒ 《混凝土结构设计规范》 (GB 50010-2010) (2015年版)											
			☒ 《混凝土结构耐久性设计标准》 (GB/T 50476-2019)											
			☒ 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 (GB 50204-2015)											
			☐ 《建筑基坑支护技术规程》 (JGJ 120-2012)											
			☐ 《建筑边坡工程技术规范》 (GB 50330-2013)											
专业名称 签字栏	业 名 专 签	道 路 桥 梁 隧 道 给 排 水 岩 土 工 程 电 气 燃 气 园 林 建 筑 概 算	☐ 《建筑地基处理技术规范》 (JGJ 79-2012)											
			☒ 《建筑地基基础设计规范》 (GB 50007-2011)											
			☐ 《建筑桩基技术规范》 (JGJ 94-2008)											
			☒ 浙江省标准《建筑地基基础设计规范》 (DB33/T1136-2017)											
			☒ 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》 (GB 50202-2018)											
			☒ 《工业建筑防腐蚀设计标准》 (GB 50046-2018)											
			三、结构技术指标											
			☒ 3.1 抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组为 第一组 ；抗震等级为 四 级。											
			☒ 3.2 结构设计工作年限为 50 年，结构安全等级为 二 级，抗震设防类别为 丙 类；地基基础设计等级为 丙 级。											
			四、主要荷载取值											
专业名称 签字栏	业 名 专 签	道 路 桥 梁 隧 道 给 排 水 岩 土 工 程 电 气 燃 气 园 林 建 筑 概 算	☒ 4.1 活荷载：地面堆载为 10 KN/m²，人群荷载为 4.0 KN/m²，行车荷载按 城—A 考虑。											
			☒ 4.2 恒荷载：钢筋混凝土自重按 25 kN/m³考虑。风荷载：基本风压 0.5 kN/m²。											
			☒ 4.3 设计抗浮水位：按地面以下0.5m考虑，低洼处取地面标高。											
			原则上不应超出上述荷载取值，若荷载条件发生变化，应通知设计单位复核。											
			五、基础工程											
			☒ 5.1 本工程场地类别为 II 类，地基土的液化等级为 非液化，属于抗震 一般 地段，场地内地下水对混凝土结构具有 微腐蚀性 。											
			☒ 5.2 本工程所处位置的场地土类型为 ☐ 软弱土 ☒ 中软土 ☐ 中硬土 ☐ 岩石土，各岩土参数及特征值详岩土工程勘察报告。											
			☐ 5.3 本工程岩土工程勘察报告由 \ 提供,当现场实际情况与岩土工程勘察报告不符时，须通知设计人员及岩土工程勘察单位技术人员共同研究处理。											
			☐ 5.4 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应在完成对地质情况的勘察工作后才可以施工。											
			☒ 5.5 本工程单独地基处理方式 ☐ 水泥土深层搅拌桩复合地基, ☐ 高压旋喷桩复合地基, ☐ 换填土地基, 抛填块石处理, ☐ 无。											
专业名称 签字栏	业 名 专 签	道 路 桥 梁 隧 道 给 排 水 岩 土 工 程 电 气 燃 气 园 林 建 筑 概 算	☒ 5.6 本工程基础要求未修正的地基承载力特征值f _{ak} ≥ 100 KPa，并按相关规范要求进行检测。											
			☒ 5.7 本工程路基范围内的基础地基处理方式详见道路专业图纸。如遇搅拌桩等桩时，应在基础底与桩顶之间设置碎石垫层300mm。											
			☐ 5.8 水泥土深层搅拌桩(高压旋喷桩)的施工及验收											
			☐ 5.8.1 水泥土深层搅拌桩桩径为 500mm，水泥强度等级 Po·42.5，桩端进入粉砂、粗砂或粉质粘											
			中恩工程技术有限公司											
			ZOOMTECH ENGINEERING CO., LTD.											
			工程名称 开发区城西片综合配套设施建设工程一创业路(北二环路-建业路段)改造提升工程											
			图 名 电气结构设计说明(一)											
			审 定 金杰强											
			审 核 王洪波											
			项目负责 贺 坤											
			专业负责 金杰强											
			校 对 杨纪理											
			设 计 岑锐坚											
			图 别 道路工程施工图											
			图 号 ZM-SW-01-01											
			设 计 号 ZE24-S040											
			版 本 01											
			日 期 2024.08											

专业名称

道路工程

桥梁工程

隧道工程

给水排水工程

岩土工程

水利工程

电气工程

燃气工程

园林工程

建筑工程

机械工程

姓名

实 名

签 名

项目负责人

贺 坤

专业负责人

金杰强

设 计 人

岑锐坚

注册（执业）章

预留章

出图章

中恩工程技术有限公司

市政行业桥梁工程甲级；市政行业排水工程甲级；市政行业道路工程甲级；市政行业城市隧道工程甲级；市政行业给水工程甲级；风景园林工程设计专项甲级（有效期至2028年12月28日）

★NO:A144033405

浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章

浙江省建设工程施工图设计文件（审查专用章）

审查单位：浙江同人建设工程施工图审查中心 证书编号：J21110

审查范围：房屋建筑（含排水）一类、市政（道路）二类（含消防、人防、气象审查）

浙江省住房和城乡建设厅、人防办、公安消防总队、气象局监制

竣工章

电气结构设计说明(三)

表 7-1

锚固长度 $l_{aE}(l_a)$										
抗 震 等 级	钢 筋 级 别	砼 强 度 等 级								
		C20	C25	C30	C35	C40	C45	C50	C55	≥C60
一、二级 (l_{aE})	HPB300	45d	39d	35d	32d	29d	28d	26d	25d	24d
	HRB400	—	46d	40d	37d	33d	32d	31d	30d	29d
三 级 (l_{aE})	HPB300	41d	36d	32d	29d	26d	25d	24d	23d	22d
	HRB400	—	42d	37d	34d	30d	29d	28d	27d	26d
四级 非抗震 (l_{aE}, l_a)	HPB300	39d	34d	30d	28d	25d	24d	23d	22d	21d
	HRB400	—	40d	35d	32d	29d	28d	27d	26d	25d
搭接长度 $l_{lE}(l_l)$										
纵向钢筋搭接接头面积百分率				≤25		50		100		
抗 震(l_{lE})				1.2 l_{aE}		1.4 l_{aE}		1.6 l_{aE}		
非 抗 震(l_l)				1.2 l_a		1.4 l_a		1.6 l_a		

注：非抗震结构的锚固长度(l_a)和搭接长度(l_l)取值同四级抗震结构。

表 7-2

工作条件\构件名称	侧壁	底板	基础
一般环境下与水、土接触	40	40	50

注：1.基础中受力钢筋的混凝土保护层厚度不应小于50mm；当无垫层时不应小于70mm。
2.钢筋保护层的厚度从最外层钢筋表面计起。

（13）

钢筋保护层垫块或塑料卡间距应根据钢筋的直径、长度进行调整，确保保护层厚度满足设计要求；

（14）

钢筋加工宜在常温状态下进行，加工过程中不得加热钢筋；钢筋弯折应一次完成，不得反复弯折；

（15）

对于配有双层钢筋的板，均应加支撑钢筋，以保证上、下层钢筋位置正确其形式如图一，支撑钢筋每平方米设置一个，直径为：底板用 Φ16。

7.3 模板工程

（1）

模板工程应编制施工方案，模板支设应确保接缝严密不漏浆、构造简单、支拆方便，满足强度、刚度和稳定性要求；

（2）

模板及配件进场应有出厂合格证或有效的检验报告，安装前应对所用不见进行检查，不得使用不合格产品；

（3）

模板安装前,应清理模板上遗留的混凝土残浆并刷脱模剂，脱模剂应适用于脱模，便于混凝土表面装饰且不影响结构性能；

（4）

模板安装时应核对预埋件、预留孔(洞)的数量、尺寸、位置，且安装牢固；

（5）

模板拼缝处和侧墙施工缝接槎处，应采用粘贴海绵条或厚质胶带纸等措施，防止漏浆；

（6）

混凝土结构内部设置的各种钢筋或绑扎铁丝不得接触模板；

（7）

模板安装后，应组织对轴线、标高、尺寸、支撑系统、对拉螺栓等进行全面检查、验收；

（8）

模板拆除应按照先支后拆、后支先拆，先拆非承重模板、后拆承重模板的顺序进行，并应从上而下进行拆除，拆除时应注意做好混凝土成品防护，避免表面及棱角受到损坏，拆模要求尚应按《混凝土结构工程施工规范》GB 50666的相关规定执行；

（9）

混凝土强度达到设计强度85%时方可拆模（悬挑构件需待混凝土设计强度达到100%方可拆除底模），顶板混凝土强度达到100%设计强度后才能通车；

（10）

拆模后如发现蜂窝狗洞等不合质量要求的混凝土构件时，不得先行修补，应通知设计人并会同有关部门鉴定,作出方案后方可进行。

7.4 混凝土养护

（1）

混凝土养护时间不得少于14d；

（2）

炎热季节施工时,应采取降低原材料温度、减少混凝土运输时吸收外界热量等降温措施,入模温度不应大于30℃；

（3）

冬季施工时，混凝土入模温度不应低于5℃；

（4）

混凝土中心温度与表面温度的差值不应大于25℃，表面温度与大气温度的差值不应大于20℃，温降梯度不得大于3℃/d；

（5）

混凝土养护可采用洒水、覆盖、喷涂养护剂等方式，养护方式应综合考虑现场条件、环境温湿度、技术要求及施工操作等因素。在混凝土达到设计强度后宜尽快进行覆土回填工作，在未进行覆土回填工作之前，应对砼继续养护，避免干缩裂缝。

中恩工程技术有限公司

ZOOMTECH ENGINEERING CO., LTD.

工程名称

开发区域西片综合配套设施建设工程—创业路(北二环路-建业路段)改造提升工程

审 定

金杰强

审 核

王洪波

图 名

电气结构设计说明(三)

项目负责

贺 坤

专业负责

金杰强

校 对

杨纪理

设 计

岑锐坚

图 别

道路工程施工图

专 业

结构

图 号

ZM-SW-01-03

设 计 号

ZE24-S040

版 本

01

日 期

2024.08

[illegible]

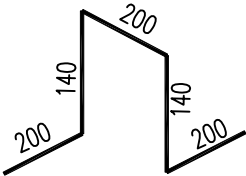
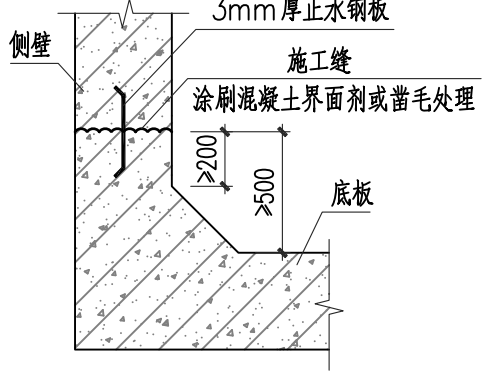
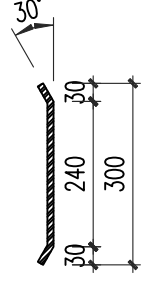
概 算 建 筑 园 林 气 燃 电 气 工 水 土 岩 水 排 给 排 道 隧 梁 桥 道 路 专 业 签 章		实 名	签 名	电气结构设计说明(五)					第 5 页		共 6 页																																																																																											
	项目负责人	贺 坤		☒ 8.6.2 监测应委托专业单位进行编制完善的监测方案，监测结果应定期反馈业主和设计单位。																																																																																																		
	专业负责人	金杰强		☒ 8.6.3 施工时由专业第三方监测单位编制详细实施方案报批后实施监测，监测点准确布设位置由编制单位确定，但监测点布置																																																																																																		
	设 计 人	岑锐坚		密度应不小于本图要求，且应具有代表性。具体要求见表8—1。																																																																																																		
	注册（执业）章			☒ 8.6.4 监测频率要求：开挖阶段：开挖深度小于5m时，隔天观测一次。开挖深度5m<H<10m时，每天观测一次。若遇暴雨或其他特殊情况，每12小时观测一次，当变形超限或有其它事故征兆时应加密观测。																																																																																																		
	预留章			表 8—1																																																																																																		
	出图章			<table><tr><th colspan="2" rowspan="2">监 测 项 目</th><th rowspan="2">测 点 位 置</th><th colspan="2">二 级 基 坑</th><th rowspan="2">测 点 布 置</th></tr><tr><th>监 测 要 求</th><th>监 测 报 警 值</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th></th><th>变 化 速 率</th><th>累 计 值</th><th></th></tr><tr><td colspan="2">墙（坡）顶水平位移</td><td>冠梁（边坡坡顶）</td><td>应测</td><td>6mm/d</td><td>50mm</td><td>0.7‰</td><td>间距15~20米</td></tr><tr><td colspan="2">墙（坡）顶竖向位移</td><td>冠梁（边坡坡顶）</td><td>应测</td><td>4mm/d</td><td>30mm</td><td>0.5‰</td><td>间距15~20米</td></tr><tr><td colspan="2">围护墙深层水平位移</td><td>围护墙内</td><td>应测</td><td>6mm/d</td><td>85mm</td><td>0.8‰</td><td>间距15~25米</td></tr><tr><td colspan="2">土体深层水平位移</td><td>靠近围护结构的周边土体</td><td>应测</td><td></td><td></td><td></td><td>间距15~25米</td></tr><tr><td colspan="2">地下水位</td><td>基坑周边，止水帷幕外侧约2m处</td><td>应测</td><td>500mm/d</td><td>1000mm</td><td></td><td>间距20~50米</td></tr><tr><td colspan="2">墙后地表竖向位移</td><td>基坑深度的1~3倍范围内</td><td>应测</td><td>6mm/d</td><td>60mm</td><td></td><td>间距15~20米</td></tr><tr><td rowspan="3">周围建（构）物变形</td><td>竖向位移</td><td>四角、沿外墙每10~15m柱基上</td><td>应测</td><td></td><td>45mm</td><td></td><td rowspan="3">基坑边缘以外3倍基坑深度范围以内</td></tr><tr><td>倾斜</td><td>角点、变形缝两侧的承重柱或墙上</td><td>宜测</td><td>0.1H/1000</td><td>2/1000</td><td></td></tr><tr><td>裂缝</td><td>裂缝的最宽处及末端</td><td>应测</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">周围地下管线变形</td><td>管线节点、转角点及变形曲率较大部位</td><td>应测</td><td>3mm/d</td><td>30mm</td><td></td><td>间距5~10米</td></tr></table>									监 测 项 目		测 点 位 置	二 级 基 坑		测 点 布 置	监 测 要 求	监 测 报 警 值				变 化 速 率	累 计 值		墙（坡）顶水平位移		冠梁（边坡坡顶）	应测	6mm/d	50mm	0.7‰	间距15~20米	墙（坡）顶竖向位移		冠梁（边坡坡顶）	应测	4mm/d	30mm	0.5‰	间距15~20米	围护墙深层水平位移		围护墙内	应测	6mm/d	85mm	0.8‰	间距15~25米	土体深层水平位移		靠近围护结构的周边土体	应测				间距15~25米	地下水位		基坑周边，止水帷幕外侧约2m处	应测	500mm/d	1000mm		间距20~50米	墙后地表竖向位移		基坑深度的1~3倍范围内	应测	6mm/d	60mm		间距15~20米	周围建（构）物变形	竖向位移	四角、沿外墙每10~15m柱基上	应测		45mm		基坑边缘以外3倍基坑深度范围以内	倾斜	角点、变形缝两侧的承重柱或墙上	宜测	0.1H/1000	2/1000		裂缝	裂缝的最宽处及末端	应测				周围地下管线变形		管线节点、转角点及变形曲率较大部位	应测	3mm/d	30mm		间距5~10米
	监 测 项 目		测 点 位 置	二 级 基 坑		测 点 布 置																																																																																																
				监 测 要 求	监 测 报 警 值																																																																																																	
				变 化 速 率	累 计 值																																																																																																	
墙（坡）顶水平位移		冠梁（边坡坡顶）	应测	6mm/d	50mm	0.7‰	间距15~20米																																																																																															
墙（坡）顶竖向位移		冠梁（边坡坡顶）	应测	4mm/d	30mm	0.5‰	间距15~20米																																																																																															
围护墙深层水平位移		围护墙内	应测	6mm/d	85mm	0.8‰	间距15~25米																																																																																															
土体深层水平位移		靠近围护结构的周边土体	应测				间距15~25米																																																																																															
地下水位		基坑周边，止水帷幕外侧约2m处	应测	500mm/d	1000mm		间距20~50米																																																																																															
墙后地表竖向位移		基坑深度的1~3倍范围内	应测	6mm/d	60mm		间距15~20米																																																																																															
周围建（构）物变形	竖向位移	四角、沿外墙每10~15m柱基上	应测		45mm		基坑边缘以外3倍基坑深度范围以内																																																																																															
	倾斜	角点、变形缝两侧的承重柱或墙上	宜测	0.1H/1000	2/1000																																																																																																	
	裂缝	裂缝的最宽处及末端	应测																																																																																																			
周围地下管线变形		管线节点、转角点及变形曲率较大部位	应测	3mm/d	30mm		间距5~10米																																																																																															
审图章			<table><tr><td colspan="2">中恩工程技术有限公司</td></tr><tr><td colspan="2">市政行业桥梁工程甲级；市政行业排水工程甲级；市政行业道路工程甲级；市政行业城市隧道工程甲级；市政行业给水工程甲级；风景园林工程设计专项甲级（有效期至2028年12月28日）</td></tr><tr><td colspan="2">★ NO:A144033405</td></tr><tr><td colspan="2">浙江省住房和城乡建设厅监制</td></tr></table>									中恩工程技术有限公司		市政行业桥梁工程甲级；市政行业排水工程甲级；市政行业道路工程甲级；市政行业城市隧道工程甲级；市政行业给水工程甲级；风景园林工程设计专项甲级（有效期至2028年12月28日）		★ NO:A144033405		浙江省住房和城乡建设厅监制																																																																																				
中恩工程技术有限公司																																																																																																						
市政行业桥梁工程甲级；市政行业排水工程甲级；市政行业道路工程甲级；市政行业城市隧道工程甲级；市政行业给水工程甲级；风景园林工程设计专项甲级（有效期至2028年12月28日）																																																																																																						
★ NO:A144033405																																																																																																						
浙江省住房和城乡建设厅监制																																																																																																						
竣工章			<table><tr><td colspan="2">浙江省建设工程施工图设计文件（审查专用章）</td></tr><tr><td colspan="2">审查单位：浙江同人建设工程施工图审查中心 证书编号：J2110</td></tr><tr><td colspan="2">审查范围：房屋—类、市政（给排水）—类、市政（道路）—类（含消防、人防、气象审查）</td></tr><tr><td colspan="2">浙江省住房和城乡建设厅、人防办公室、公安消防总队、气象局监制</td></tr></table>									浙江省建设工程施工图设计文件（审查专用章）		审查单位：浙江同人建设工程施工图审查中心 证书编号：J2110		审查范围：房屋—类、市政（给排水）—类、市政（道路）—类（含消防、人防、气象审查）		浙江省住房和城乡建设厅、人防办公室、公安消防总队、气象局监制																																																																																				
浙江省建设工程施工图设计文件（审查专用章）																																																																																																						
审查单位：浙江同人建设工程施工图审查中心 证书编号：J2110																																																																																																						
审查范围：房屋—类、市政（给排水）—类、市政（道路）—类（含消防、人防、气象审查）																																																																																																						
浙江省住房和城乡建设厅、人防办公室、公安消防总队、气象局监制																																																																																																						

九、施工缝			
☒ （1）施工缝后续浇筑混凝土前，应清除结合面上的浮浆、松动石子、软弱混凝土层；结合面处应洒水充分湿润，但不得有积水，并宜涂刷水泥基渗透结晶型防水涂料；			
☒ （2）施工缝处混凝土浇筑前，宜在施工缝处浇筑一层20~30mm厚同成分水泥砂浆，混凝土应细致振捣，使新旧混凝土紧密结合；			
☒ （3）施工缝设置原则：底板与侧壁连接处斜托上部不小于200mm，无斜托时可留在离底板顶面不少于500mm处，详图二；			
☒ （4）施工缝处中埋式钢板止水带应垂直于基层位置，并在结构断面的中部对称埋设，止水钢板折边所形成的凹面应朝向迎水面，水平向搭接长度不小于400mm，其接头应满焊，打磨平整后涂刷防锈漆，详图三；			
☒ （5）顶板和底板应力争一次捣好，不设施工缝；			
☒ （6）电缆沟长度超过30m时设置伸缩缝，做法详见图五、图六。			

十、砂浆及砌体			
☒ 10.1 工程所有抹灰、二次浇筑等使用的砂浆均为预拌砂浆。			
☒ 10.2 本工程所有使用的砌体强度等级均不可低于MU20，地面以下的砌体强度等级均不应小于MU25。			
☒ 10.3 本工程所有砌体的施工质量控制等级要求达到B级，地下以下砌体应采用水泥砂浆砌筑，不可采用混合砂浆。			
☒ 10.4 所有砌体结构均应先砌墙，后浇筑。			
☒ 10.5 砌体表面抹灰工程的表面质量要求详见园林专业相关要求，同时应满足《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210—2018第4节的相关要求。			

十一、防腐			
☒ 11.1 所有铁件外露部分采用热镀锌防腐，热镀锌厚度应符合现行《金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》（GBT 13912）。			
☐ 11.2 所有构筑物位于地面以下与水、土接触的外壁板表面及底板素垫层顶面均需涂环氧沥青涂层300μm厚。			

十二、其他			
☒ 12.1 结构应以混凝土本身抗渗为主，水泥砂浆抹面作为辅助抗渗。混凝土浇灌时必须切实捣固以防渗水。在缺乏和不能使用振动器捣实混凝土时，必须用插杆仔细捣实。			
☒ 12.3 浇灌结构混凝土前应将铁梯、墙管、吊攀等预埋件按图埋设牢固，各种预留孔洞亦应事先留出。			
☒ 12.4 结构建完后的覆土回填工作，应沿结构四周分层均匀回填，局部超填高差≤1m，防止局部超填，对于设置在地下水地区的结构，在土建结束后宜尽快回填，回填之前不要封闭侧壁的穿墙套管及预留洞孔洞，以防止地下水回升后使电力管沟、基础浮起损坏。			
☒ 12.5 上述各项说明在本工程结构施工图中另有表述时,以表述为准。			
☒ 12.6 本说明未提及的方面，均应遵照现行国家颁布的有关施工，安装和验收规范规程或标准执行。			

					
图一		图二 底板与侧壁施工缝大样图		图三 止水钢板	

	工程名称	开发区城西片综合配套设施建设工程—创业路(北二环路-建业路段)改造提升工程	审 定	金杰强	专业负责	金杰强	图 别	道路工程施工图	设 计 号	ZE24-S040
	图 名	电气结构设计说明(五)	审 核	王洪波	校 对	杨纪理	专 业	结构	版 本	01
			项目负责	贺 坤	设 计	岑锐坚	图 号	ZM-SW-01-05	日 期	2024.08

☑ 8.6.2 监测应委托专业单位进行编制完善的监测方案，监测结果应定期反馈业主和设计单位。

☑ 8.6.3 施工时由专业第三方监测单位编制详细实施方案报批后实施监测，监测点准确布设位置由编制单位确定，但监测点布置密度应不小于本图要求，且应具有代表性。具体要求见表8—1。

☑ 8.6.4 监测频率要求：开挖阶段：开挖深度小于5m时，隔天观测一次。开挖深度5m<H<10m时，每天观测一次。若遇暴雨或其他特殊情况，每12小时观测一次，当变形超限或有其它事故征兆时应加密观测。

表 8—1

监 测 项 目		测 点 位 置	二 级 基 坑			测 点 布 置
			监 测 要 求	监 测 报 警 值		
				变化速率	累计值	
墙（坡）顶水平位移		冠梁（边坡坡顶）	应测	6mm/d	50mm 0.7‰	间距15~20米
墙（坡）顶竖向位移		冠梁（边坡坡顶）	应测	4mm/d	30mm 0.5‰	间距15~20米
围护墙深层水平位移		围护墙内	应测	6mm/d	85mm 0.8‰	间距15~25米
土体深层水平位移		靠近围护结构的周边土体	应测			间距15~25米
地下水位		基坑周边，止水帷幕外侧约2m处	应测	500mm/d	1000mm	间距20~50米
墙后地表竖向位移		基坑深度的1~3倍范围内	应测	6mm/d	60mm	间距15~20米
周围建（构） 筑物变形	竖向位移	四角、沿外墙每10~15m柱基上	应测		45mm	基坑边缘以外 3倍基坑深度 范围以内
	倾斜	角点、变形缝两侧的承重柱或墙上	宜测	0.1H/1000	2/1000	
	裂缝	裂缝的最宽处及末端	应测			
周围地下管线变形		管线节点、转角点及变形曲率较大部位	应测	3mm/d	30mm	间距5~10米

九、施工缝

- ☑（1）施工缝后续浇筑混凝土前，应清除结合面上的浮浆、松动石子、软弱混凝土层；结合面处应洒水充分湿润，但不得有积水，并宜涂刷水泥基渗透结晶型防水涂料；
- ☑（2）施工缝处混凝土浇筑前，宜在施工缝处浇筑一层20~30mm厚同成分水泥砂浆，混凝土应细致振捣，使新旧混凝土紧密结合；
- ☑（3）施工缝设置原则：底板与侧壁连接处斜托上部不小于200mm，无斜托时可留在离底板顶面不少于500mm处，详图二；
- ☑（4）施工缝处中埋式钢板止水带应垂直于基层位置，并在结构断面的中部对称埋设，止水钢板折边所形成的凹面应朝向迎水面，水平向搭接长度不小于400mm，其接头应满焊，打磨平整后涂刷防锈漆，详图三；
- ☑（5）顶板和底板应力争一次捣好，不设施工缝；
- ☑（6）电缆沟长度超过30m时设置伸缩缝，做法详见图五、图六。

十、砂浆及砌体

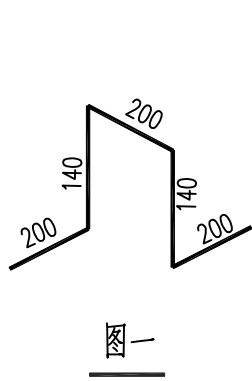
- ☑ 10.1 工程所有抹灰、二次浇筑等使用的砂浆均为预拌砂浆。
- ☑ 10.2 本工程所有使用的砌体强度等级均不可低于MU20，地面以下的砌体强度等级均不应小于MU25。
- ☑ 10.3 本工程所有砌体的施工质量控制等级要求达到B级，地下以下砌体应采用水泥砂浆砌筑，不可采用混合砂浆。
- ☑ 10.4 所有砌体结构均应先砌墙，后浇筑。
- ☑ 10.5 砌体表面抹灰工程的表面质量要求详见园林专业相关要求，同时应满足《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210—2018第4节的相关要求。

十一、防腐

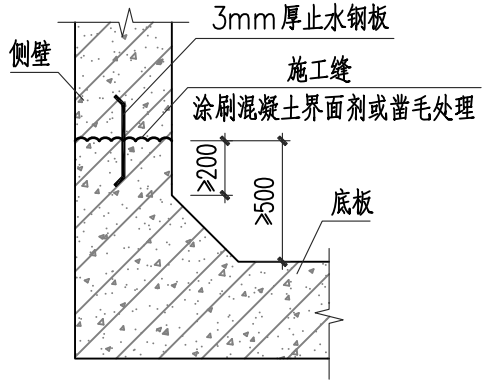
- ☑ 11.1 所有铁件外露部分采用热镀锌防腐，热镀锌厚度应符合现行《金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》（GBT 13912）。
- ☐ 11.2 所有构筑物位于地面以下与水、土接触的外壁板表面及底板素垫层顶面均需涂环氧沥青涂层300μm厚。

十二、其他

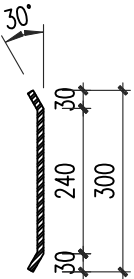
- ☑ 12.1 结构应以混凝土本身抗渗为主，水泥砂浆抹面作为辅助抗渗。混凝土浇筑时必须切实捣固以防渗水。在缺乏和不能使用振动器捣实混凝土时，必须用插杆仔细捣实。
- ☑ 12.3 浇灌结构混凝土前应将铁梯、墙管、吊攀等预埋件按图埋设牢固，各种预留孔洞亦应事先留出。
- ☑ 12.4 结构建完后的覆土回填工作，应沿结构四周分层均匀回填，局部超填高差≤1m，防止局部超填，对于设置在地下水地区的结构，在土建结束后宜尽快回填，回填之前不要封闭侧壁的穿墙套管及预留洞孔洞，以防止地下水回升后使电力管沟、基础浮起损坏。
- ☑ 12.5 上述各项说明在本工程结构施工图中另有表述时，以表述为准。
- ☑ 12.6 本说明未提及的方面，均应遵照现行国家颁布的有关施工，安装和验收规范规程或标准执行。



图一



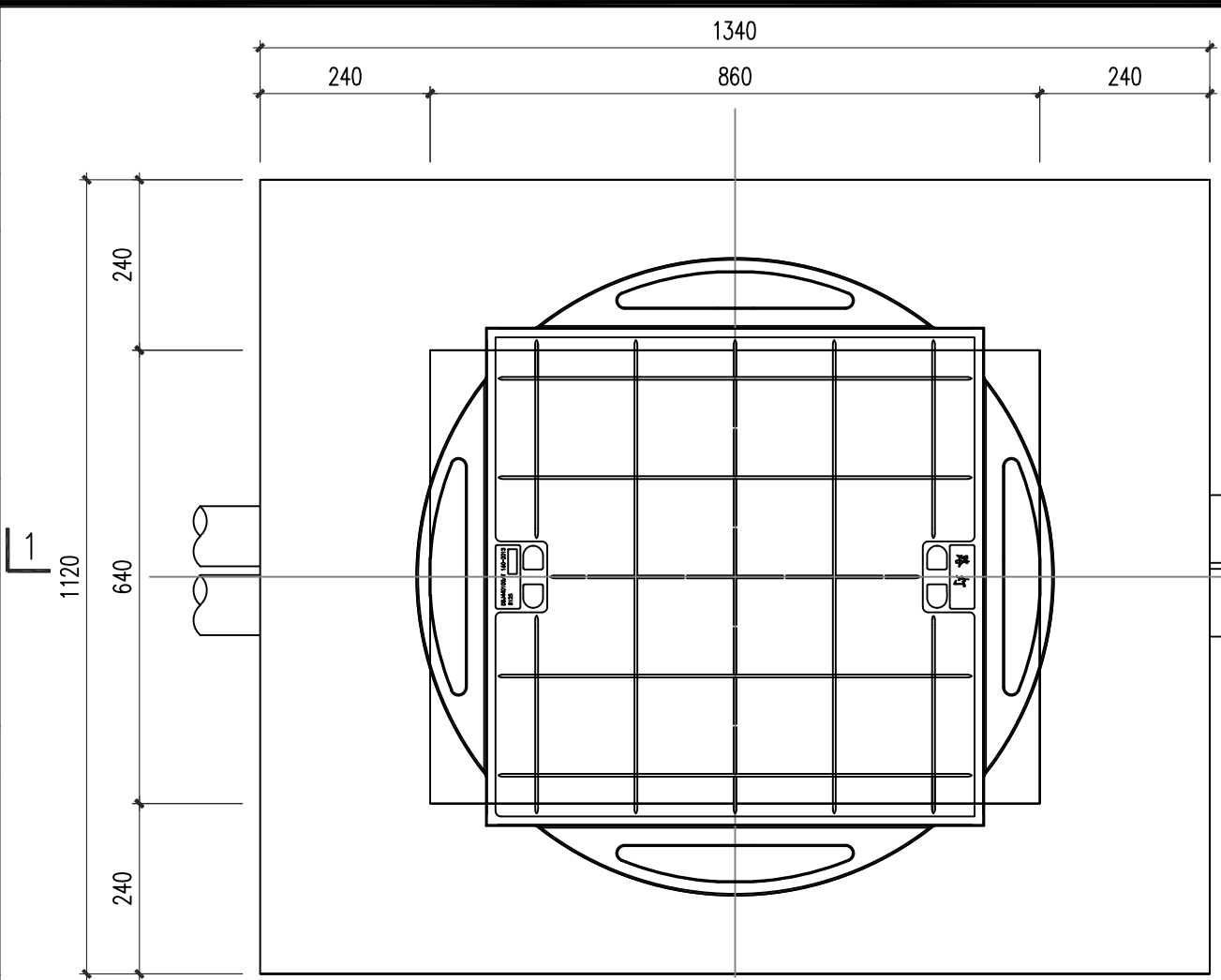
图二 底板与侧壁施工缝大样图



图三 止水钢板

专业名称
道路工程
桥梁工程
隧道工程
给排水工程
岩土工程
水利工程
电气工程
燃气工程
暖通工程
建筑
概算

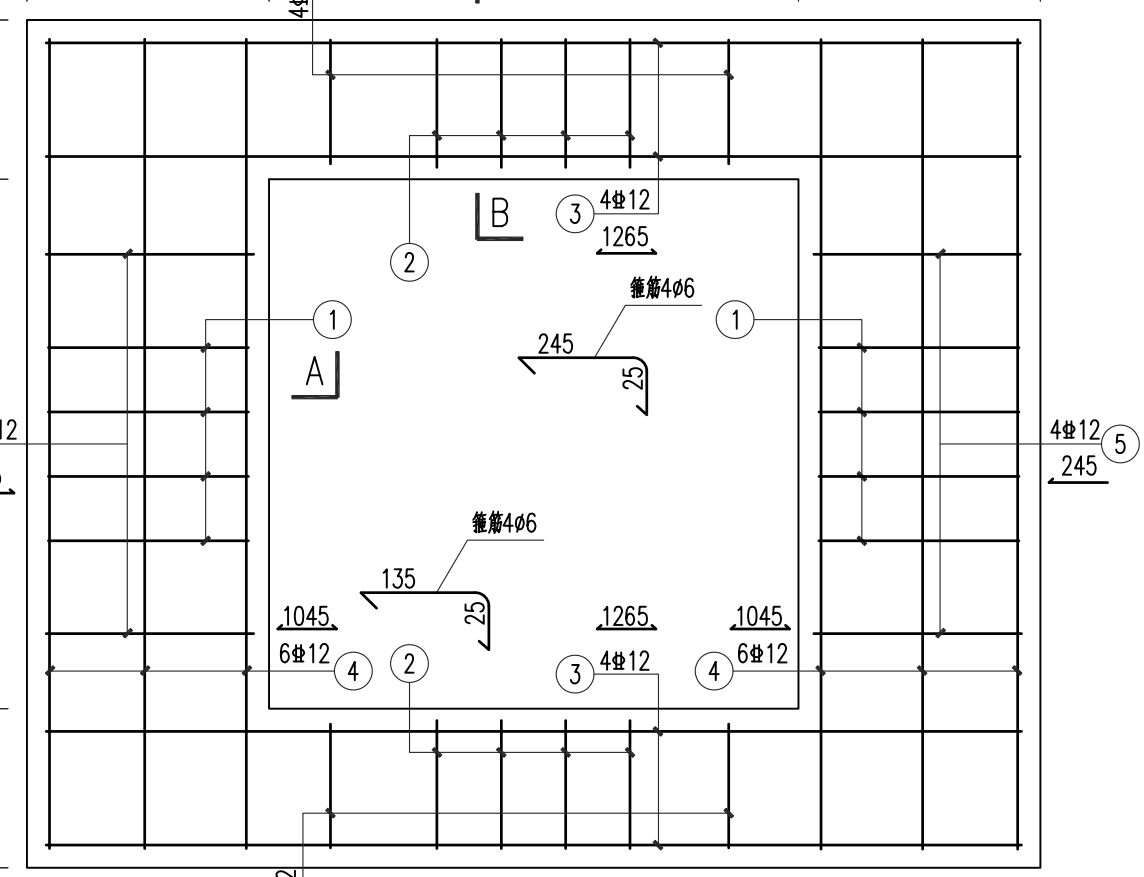
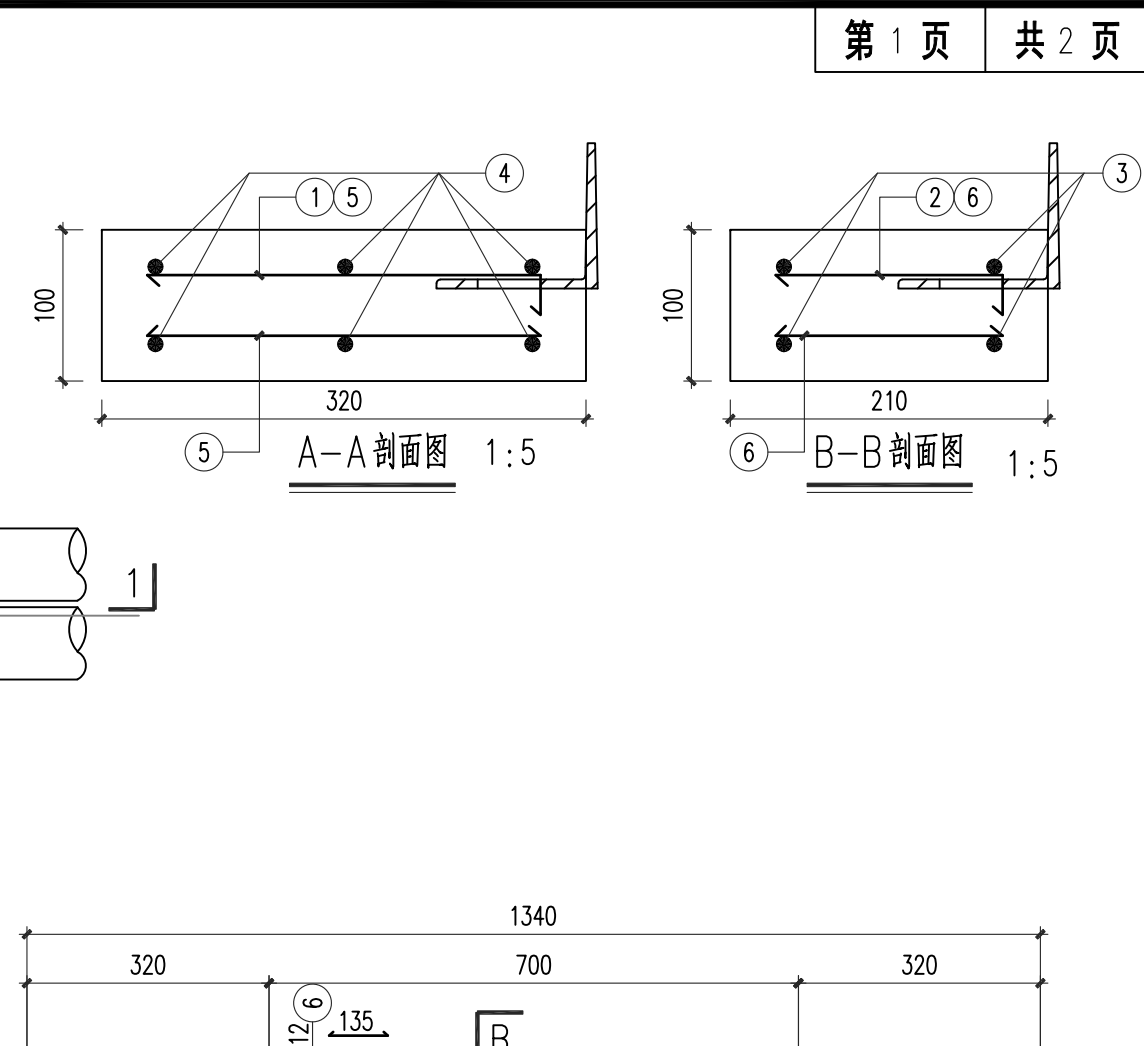
	实 名	签 名
项目负责人	贺 坤	
专业负责人	金杰强	
设 计 人	岑锐坚	
注册（执业）章		
预留章		
出图章	中恩工程技术有限公司 市政行业桥梁工程甲级：市政行业排水工程甲级：市政行业道路工程甲级：市政行业城市隧道工程甲级：市政行业给水工程甲级：风景园林工程设计专项甲级（有效期至2028年12月28日） NO:A144033405 浙江省住房和城乡建设厅监制	
审图章	浙江省建设工程施工图设计文件（审查专用章） 审查单位：浙江同人建设工程施工图审查中心 证书编号：J2110 审查范围：房屋建筑、市政（给排水）一类、市政（道路）二类（含消防、人防、气象审查） 浙江省住房和城乡建设厅、人防办、公安消防总队、气象局监制	
竣工章		



过路井平面图 1:10

注：本图适用于置于人行道/绿化带的过路井

- 说明:
- 本图为电缆过路井安装大样,标注以mm为单位。
 - 本图适用于过机动车道下穿线管两端的电缆过路井。
 - 过路井以砖砌成,均用MU25砼砖WM Mb10水泥砂浆砌。井内壁要批WP M20(对应1:2水泥砂浆),厚度15mm批荡。
 - 填充式井盖及基座做法详见本工程填充式井盖大样图。
 - 业主可根据实际情况,对本过路井大样做适当修改,并通知设计人员进行复核。
 - 基础周围回填石屑,压实度要求不小于93%。
 - 本工程按未修正的天然地基基础承载力特征值 $\geq 100\text{kPa}$ 设计,施工时若发现土质的实际情况与设计要求不符,须通知设计人员及地质勘察人员共同研究处理。
 - 未注明混凝土强度等级为C30,保护层厚度为30mm;钢筋采用HRB400(Φ)、HPB300(Φ)。
 - 井座与钢筋混凝土基座钢筋需同步绑扎及捣筑混凝土。
 - 新建道路开挖顶面为道路路面结构层底,路面结构层厚度以道路图纸为准。

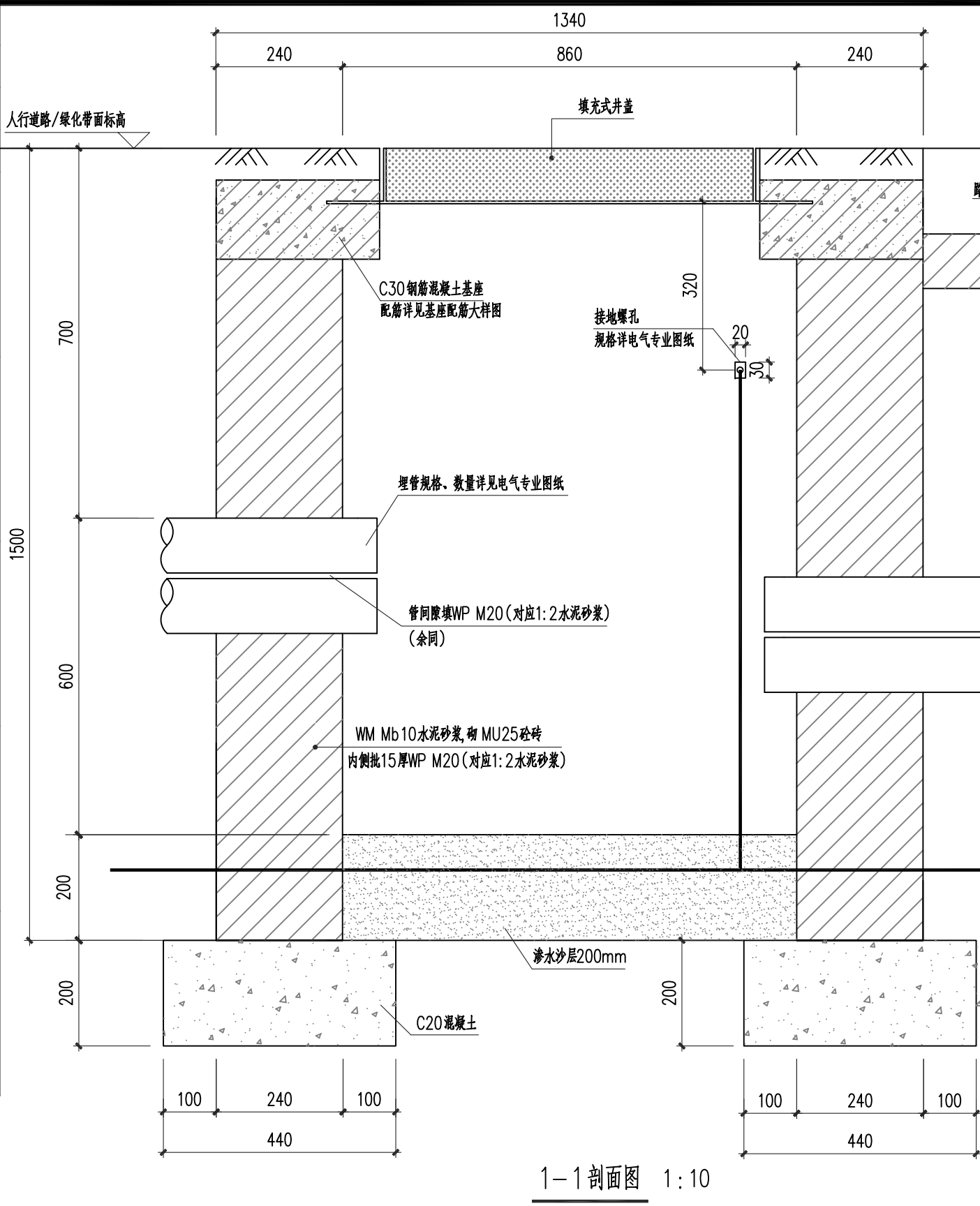


基座配筋平面图 1:10



工程名称	开发区城西片综合配套设施建设工程一创业路(北二环路-建业路段)改造提升工程	审 定	金杰强	专业负责	金杰强	图 别	道路工程施工图	设计号	ZE24-S040
图 名	过路工作井大样图(一)	审 核	王洪波	校 对	杨纪理	专 业	结构	版 本	01
		项目负责	贺 坤	设 计	岑锐坚	图 号	ZM-SW-02-01	日 期	2024.08

	实 名	签 名
项目负责人	贺 坤	
专业负责人	金杰强	
设 计 人	岑锐坚	
注册（执业）章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		



1-1 剖面图 1:10

- 说明:
- 本图为电缆过路井安装大样,标注以mm为单位。
 - 本图适用于过机动车道下穿线管两端的电缆过路井。
 - 过路井以砖砌成,均用MU25砖WM Mb10水泥砂浆砌。井内壁要批WP M20 (对应1:2水泥砂浆),厚度15mm批荡。
 - 填充式井盖及基座做法详见本工程填充式井盖大样图。
 - 业主可根据实际情况,对本过路井大样做适当修改,并通知设计人员进行复核。
 - 基础周围回填石屑,压实度要求不小于93%。
 - 本工程按未修正的天然地基基础承载力特征值 $\geq 100\text{kPa}$ 设计,施工时若发现土质的实际情况与设计要求不符,须通知设计人员及地质勘察人员共同研究处理。
 - 未注明混凝土强度等级为C30,保护层厚度为30mm;钢筋采用HRB400 (柱)、HPB300 (中)。
 - 井座与钢筋混凝土基座钢筋需同步绑扎及捣筑混凝土。
 - 新建道路开挖顶面为道路路面结构层底,路面结构层厚度以道路图纸为准。

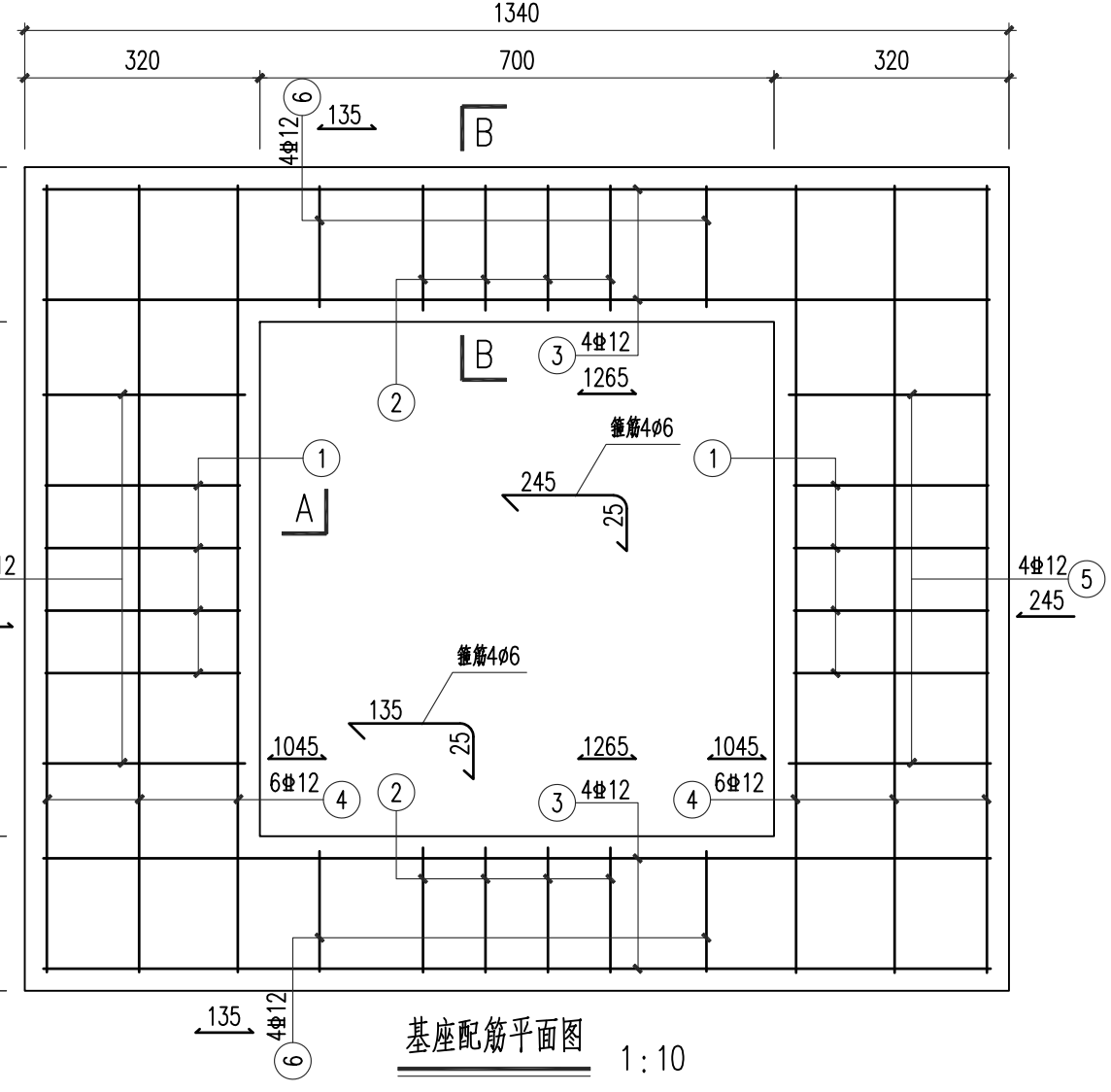
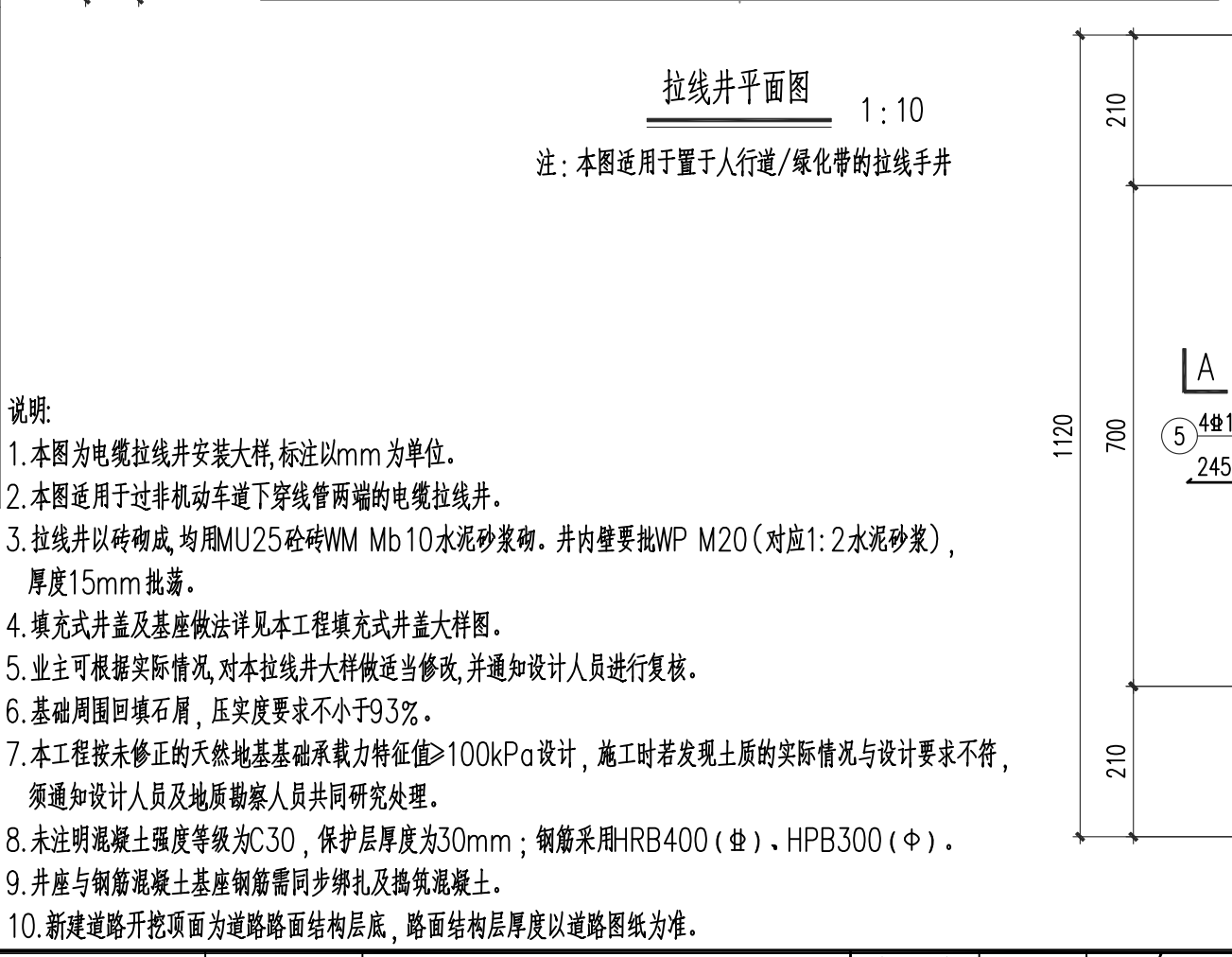


中恩工程技术有限公司
ZOOMTECH ENGINEERING CO., LTD.

工程名称	开发区城西片综合配套设施建设工程一创业路(北二环路-建业路段)改造提升工程
图 名	过路工作井大样图 (二)

审 定	金杰强	专业负责	金杰强	图 别	道路工程施工图	设计号	ZE24-S040
审 核	王洪波	校 对	杨纪理	专 业	结构	版 本	01
项目负责	贺 坤	设 计	岑锐坚	图 号	ZM-SW-02-02	日 期	2024.08

Technical drawing of a square ventilation grille. The main view is a top-down perspective showing a square frame with a grid of 10 horizontal and 10 vertical bars. The grille is mounted on a square plate with four oval-shaped handles. Dimensions are provided: the overall width is 1340, with 240 on each side and 860 in the center. The overall height is 1120, with 240 on each side and 640 in the center. A side view on the left shows the grille's profile, indicating a depth of 100. A small label on the left side of the grille reads '100 100 100 100'.



- | | | | | | | | | | | |
|---|------|---------------------------------------|------|-----|------|-----|-----|-------------|-------|-----------|
|  中恩工程技术有限公司
ZOOMTECH ENGINEERING CO., LTD. | 工程名称 | 开发区城西片综合配套设施建设工程-创业路(北二环路-建业路段)改造提升工程 | 审 定 | 金杰强 | 专业负责 | 金杰强 | 图 别 | 道路工程施工图 | 设 计 号 | ZE24-S040 |
| | 图 名 | 拉线手井大样图（一） | 审 核 | 王洪波 | 校 对 | 杨纪理 | 专 业 | 结 构 | 版 本 | 01 |
| | | | 项目负责 | 贺 坤 | 设 计 | 岑锐坚 | 图 号 | ZM-SW-03-01 | 日 期 | 2024.08 |

概 算		实 名	签 名
	项目负责人	贺 坤	
	专业负责人	金杰强	
	设 计 人	岑锐坚	
	注册（执业）章		
建 筑			
园 林			
气 燃			
电 气			
工 程			
土 建			
给 排 水			
道 路			
桥 梁			
专 业 签 名			
会 签 栏			

中恩工程技术有限公司

市政行业桥梁工程甲级：市政行业排水工程甲级：市政行业道路工程甲级：市政行业城市隧道工程甲级：市政行业给水工程甲级：风景园林工程设计专项甲级（有效期至2028年12月28日）

NO:A144033405

浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江省建设工程施工图设计文件（审查专用章）

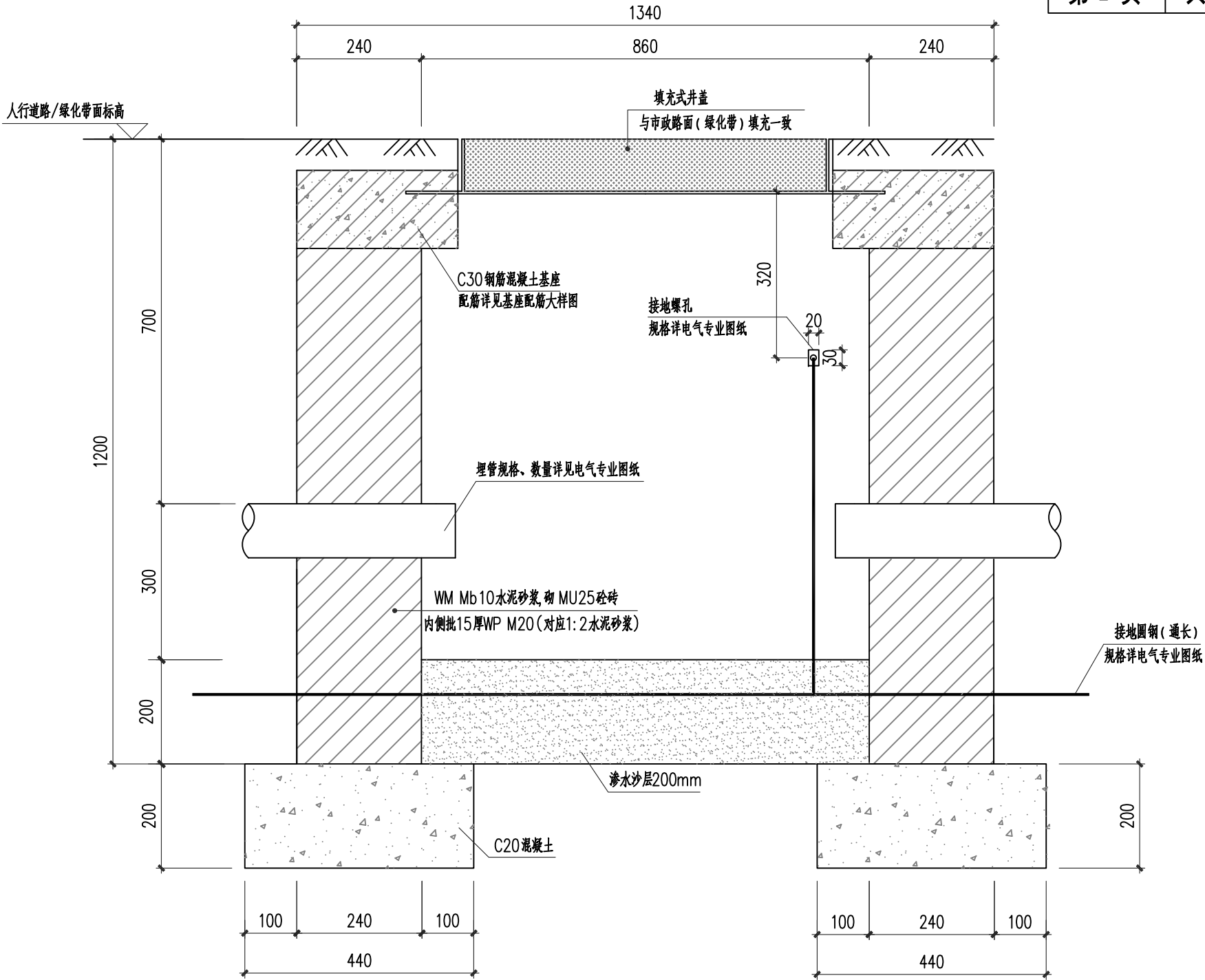
审查单位：浙江同人建设工程施工图审查中心 证书编号：J21110

审查范围：房屋一类、市政（给排水）一类、市政（道路）二类（含消防、人防、气象审查）

浙江省住房和城乡建设厅、人防办、公安消防总队、气象局监制

竣工章

- 说明:
- 1.本图为电缆拉线井安装大样,标注以mm为单位。
 - 2.本图适用于过非机动车道下穿线管两端的电缆拉线井。
 - 3.拉线井以砖砌成,均用MU25砼砖WM Mb10水泥砂浆砌。井内壁要批WP M20(对应1:2水泥砂浆),厚度15mm批荡。
 - 4.填充式井盖及基座做法详见本工程填充式井盖大样图。
 - 5.业主可根据实际情况,对本拉线井大样做适当修改,并通知设计人员进行复核。
 - 6.基础周围回填石屑,压实度要求不小于93%。
 - 7.本工程按未修正的天然地基基础承载力特征值 $\geq 100\text{kPa}$ 设计,施工时若发现土质的实际情况与设计要求不符,须通知设计人员及地质勘察人员共同研究处理。
 - 8.未注明混凝土强度等级为C30,保护层厚度为30mm;钢筋采用HRB400(Φ)、HPB300(Φ)。
 - 9.井座与钢筋混凝土基座钢筋需同步绑扎及捣筑混凝土。
 - 10.新建道路开挖顶面为道路路面结构层底,路面结构层厚度以道路图纸为准。



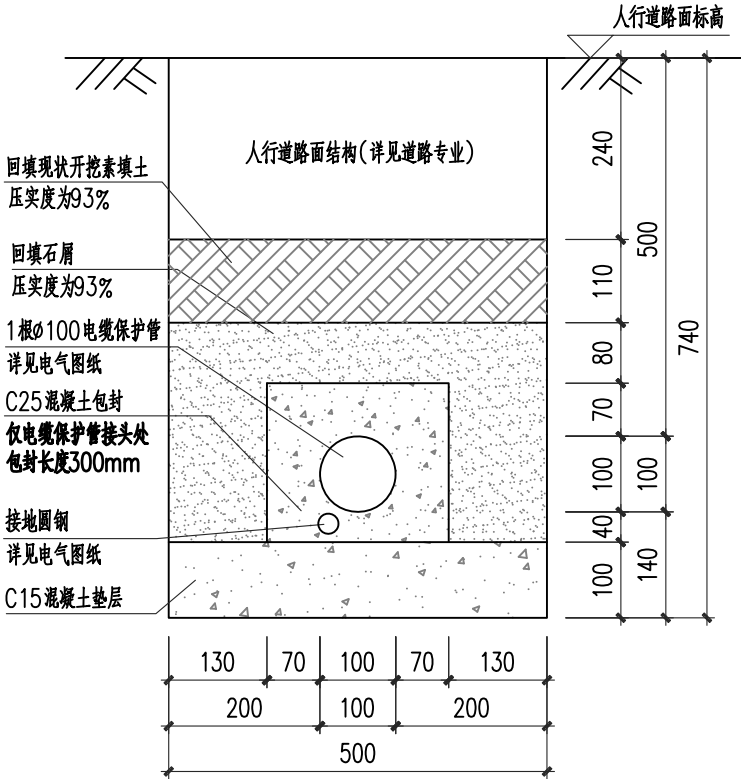
1-1 剖面图 1:10

竣工章



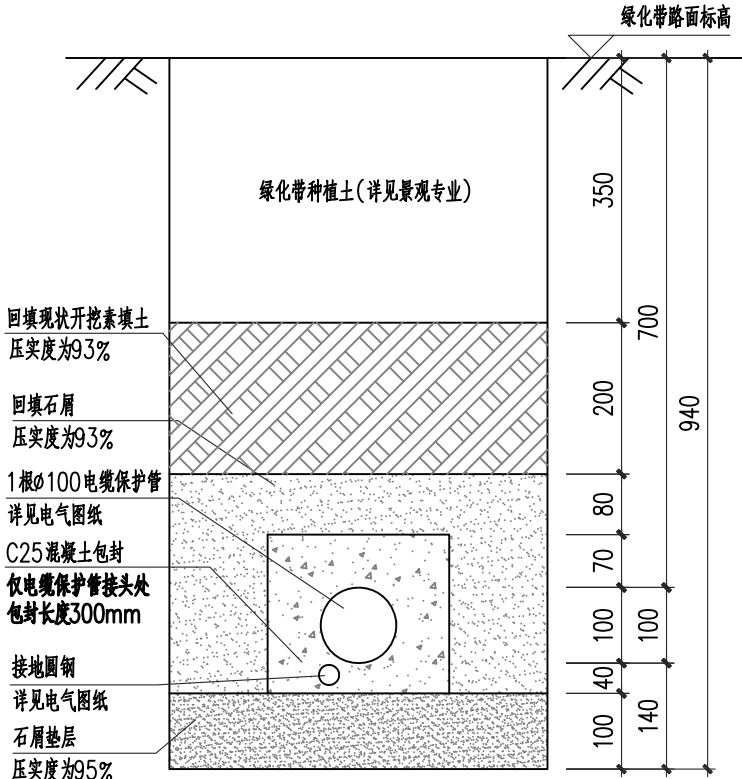
工程名称	开发区城西片综合配套设施建设工程-创业路(北二环路-建业路段)改造提升工程	审 定	金杰强	专业负责	金杰强	图 别	道路工程施工图	设计号	ZE24-S040
图 名	填充式井盖大样图	审 核	王洪波	校 对	杨纪理	专 业	结构	版 本	01
		项目负责	贺 坤	设 计	岑锐坚	图 号	ZM-SW-04	日 期	2024.08

	实 名	签 名
项目负责人	贺 坤	
专业负责人	金杰强	
设 计 人	岑锐坚	
注册（执业）章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		



1根φ100电缆保护管敷设大样图 1:10

适用于人行道下敷设
仅管接头处C25混凝土包封，包封长度300mm，
非管接头处此位置回填石屑，压实度为93%。



1根φ100电缆保护管敷设大样图 1:10

适用于绿化带下敷设
仅管接头处C25混凝土包封，包封长度300mm，
非管接头处此位置回填石屑，压实度为93%。

说明:

- 本图尺寸：除注明外，标高以m为单位外，其余以mm计。
- 本工程按未修正的天然地基基础承载力特征值 $\geq 100\text{kPa}$ 设计，施工时若发现土质的实际情况与设计不符，须通知设计人员及地质勘察人员共同研究处理。
- 路面结构修复同道路结构铺装，当预留深度小于道路修复层时，可将道路修复层从上至下到预留修复层，必须保证有空间修复沥青（或人行道砖等主要结构层）；当预留深度大于道路修复层时，多余空间回填现状开挖素填土，要求与图中保持一致。
- 电缆通道上，在道路面每隔10m左右设置电缆标志牌，在绿化带每隔20m安装电缆标志桩。标志牌、标志桩样式由甲方决定！
- 人行道/绿化带下电缆保护管（非全段包封）敷设时，仅电缆保护管接头处需C25混凝土包封，包封长度300mm。电缆保护管接头按每6m一个计算。
- 新建道路开挖顶面为道路路面结构层底，路面结构层厚度以道路图纸为准。



中恩工程技术有限公司
ZOOMTECH ENGINEERING CO., LTD.

工程名称	开发区城西片综合配套设施建设工程一创业路(北二环路-建业路段)改造提升工程
图 名	照明管线敷设大样图（一）

审 定	金杰强	专业负责	金杰强
审 核	王洪波	校 对	杨纪理
项目负责	贺 坤	设 计	岑锐坚

图 别	道路工程施工图	设 计 号	ZE24-S040
专 业	结构	版 本	01
图 号	ZM-SW-05-01	日 期	2024.08

	实 名	签 名
项目负责人	贺 坤	
专业负责人	金杰强	
设 计 人	岑锐坚	
注册（执业）章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		

中恩工程技术有限公司

市政行业桥梁工程甲级；市政行业排水工程甲级；市政行业道路工程甲级；市政行业城市隧道工程甲级；市政行业给水工程甲级；风景园林工程设计专项甲级（有效期至2028年12月28日）

★ NO:A144033405

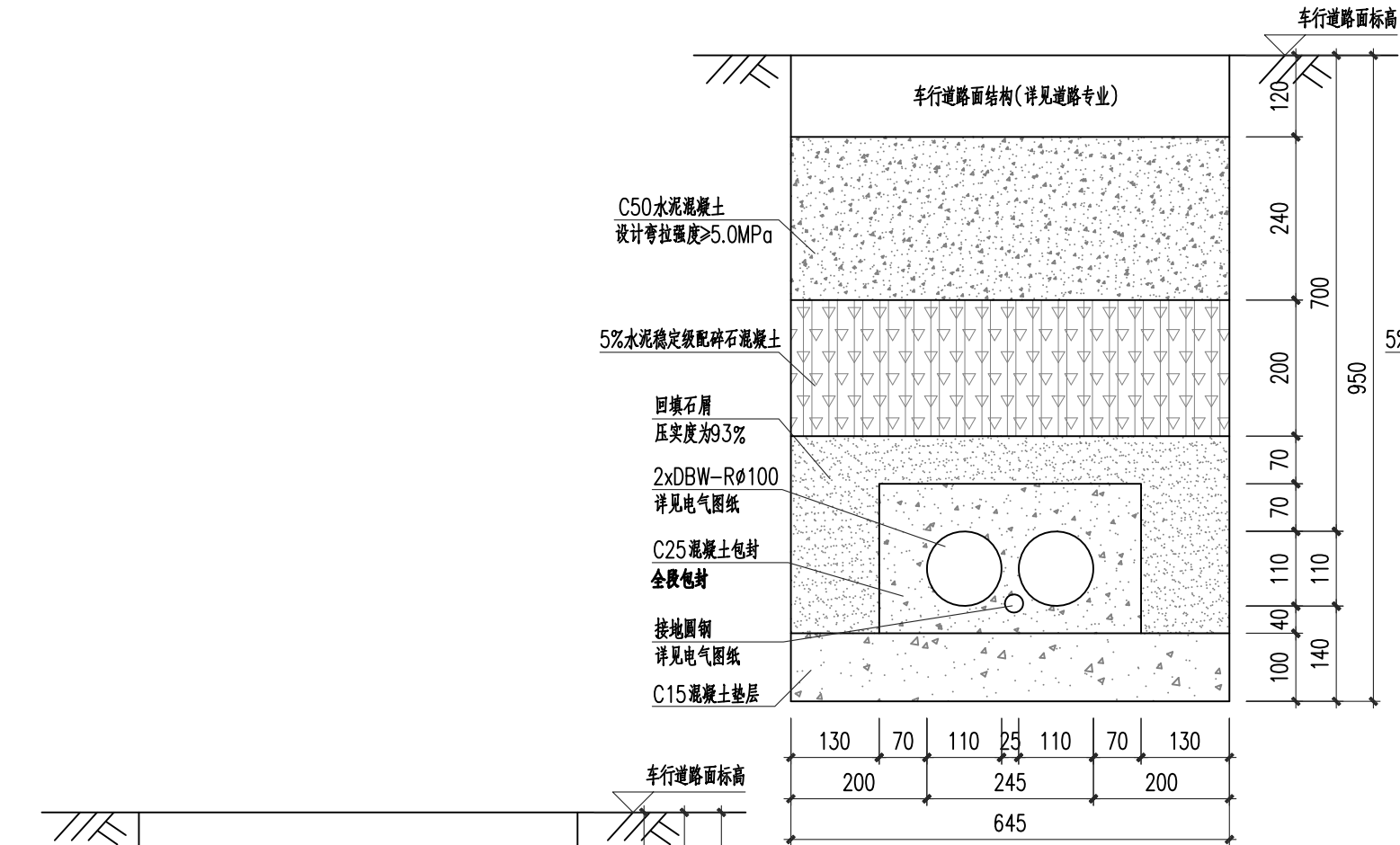
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江省建设工程施工图设计文件（审查专用章）

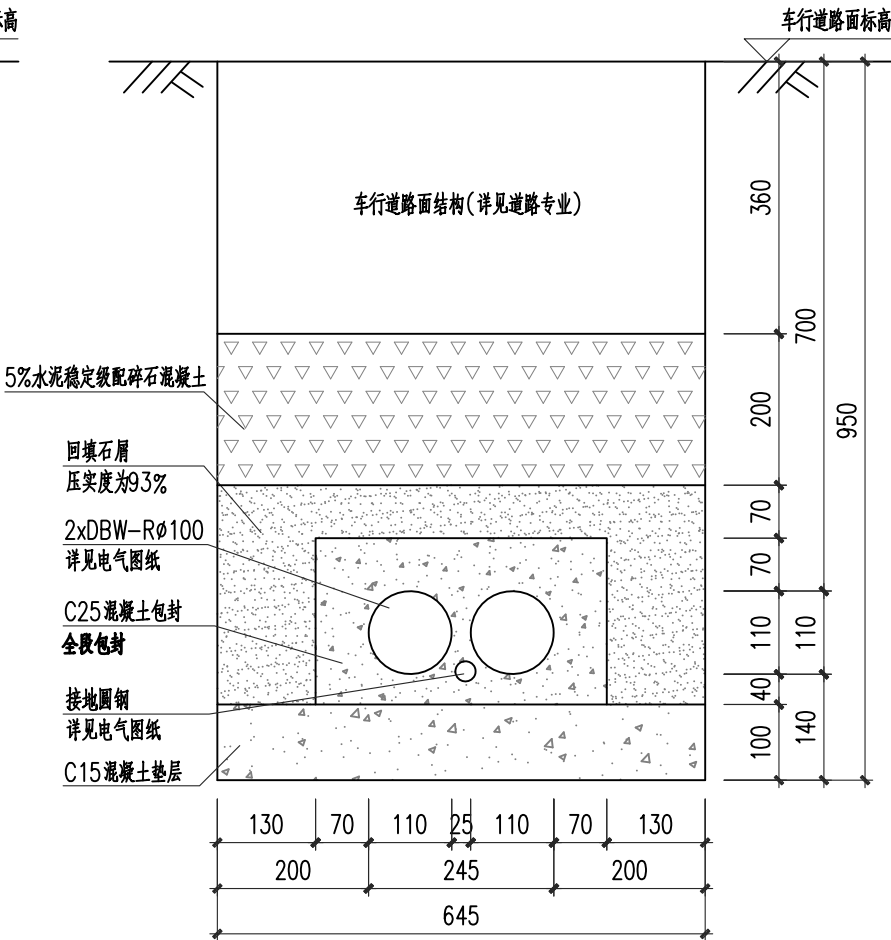
审查单位：浙江同人建设工程施工图审查中心 证书编号：J12110

审查范围：房屋一类、市政（给排水）一类、市政（道路）二类（含消防、人防、气象审查）

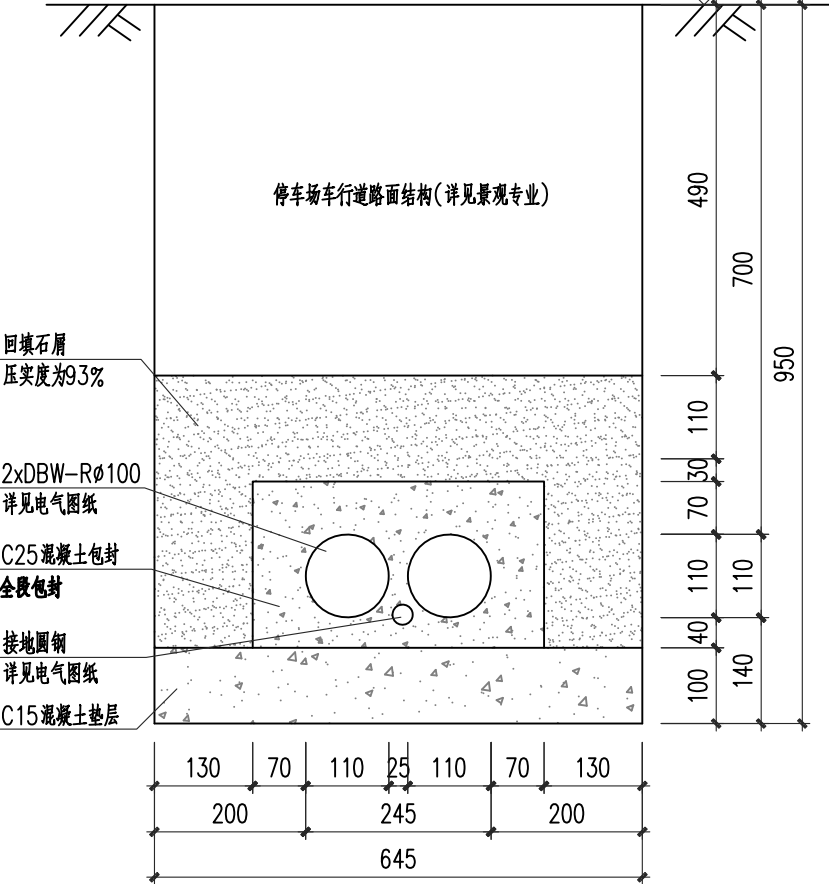
浙江省住房和城乡建设厅、人防办、公安消防总队、气象局监制



2根 $\phi 100$ 过路保护管敷设大样图（二）
适用于机动车道路面（面层刨铺处理区域）下敷设全段C25混凝土包封



2根 $\phi 100$ 过路保护管敷设大样图（三）
适用于机动车道路面（补板后加铺面层区域）下敷设全段C25混凝土包封



2根 $\phi 100$ 过路保护管敷设大样图（一）
适用于停车场车行路面下敷设全段C25混凝土包封

说明:

- 本图尺寸：除注明外，标高以m为单位外，其余以mm计。
- 本工程按未修正的天然地基基础承载力特征值 $\geq 100\text{kPa}$ 设计，施工时若发现土质的实际情况与设计不符，须通知设计人员及地质勘察人员共同研究处理。
- 路面结构修复同道路结构铺装，当预留深度小于道路修复层时，可将道路修复层从上至下到预留修复层，必须保证有空间修复沥青（或人行道砖等主要结构层）；当预留深度大于道路修复层时，多余空间回填现状开挖素填土，要求与图中保持一致。
- 电缆通道上，在道路面每隔10m左右设置电缆标志牌，在绿化带每隔20m安装电缆标志桩。标志牌、标志桩样式由甲方决定！
- 人行道/绿化带下电缆保护管（非全段包封）敷设时，仅电缆保护管接头处需C25混凝土包封，包封长度300mm。电缆保护管接头按每6m一个计算。
- 新建道路开挖顶面为道路路面结构层底，路面结构层厚度以道路图纸为准。

	实 名	签 名
项目负责人	贺 坤	
专业负责人	金杰强	
设 计 人	岑锐坚	
注册（执业）章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		

中恩工程技术有限公司

市政行业桥梁工程甲级；市政行业排水工程甲级；市政行业道路工程甲级；市政行业城市隧道工程甲级；市政行业给水工程甲级；风景园林工程设计专项甲级（有效期至2028年12月28日）

★ NO:A144033405

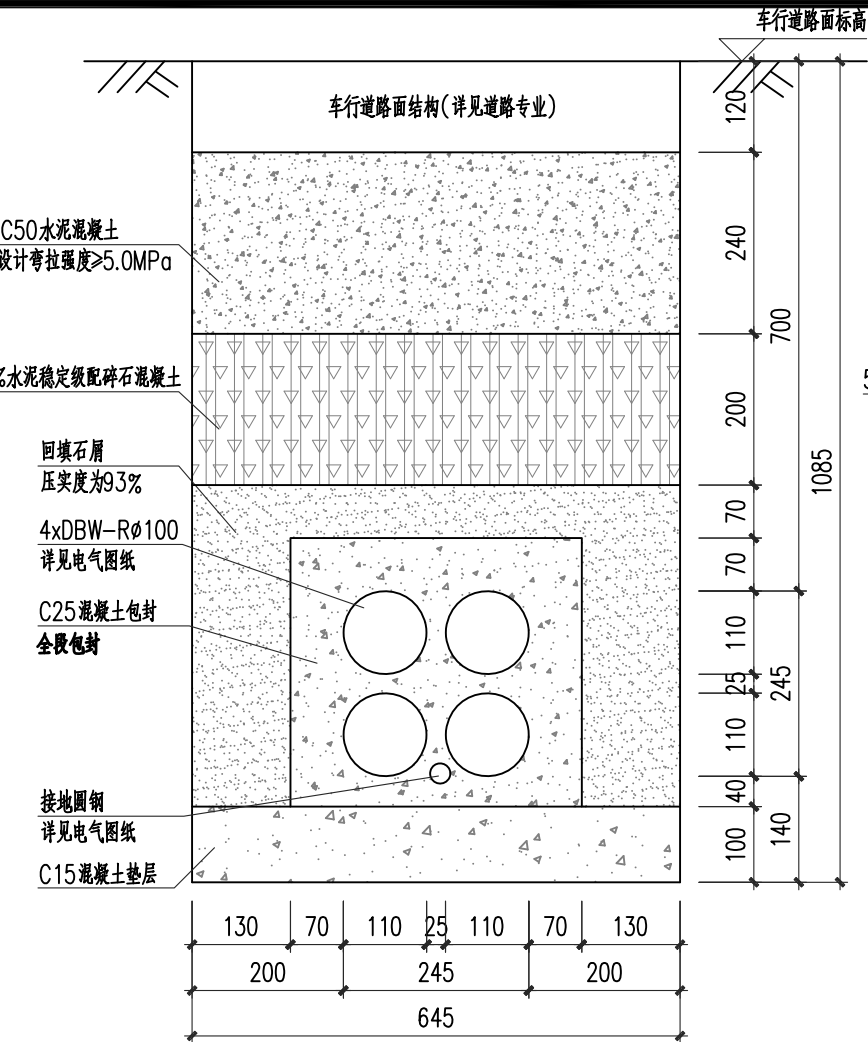
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江省建设工程施工图设计文件（审查专用章）

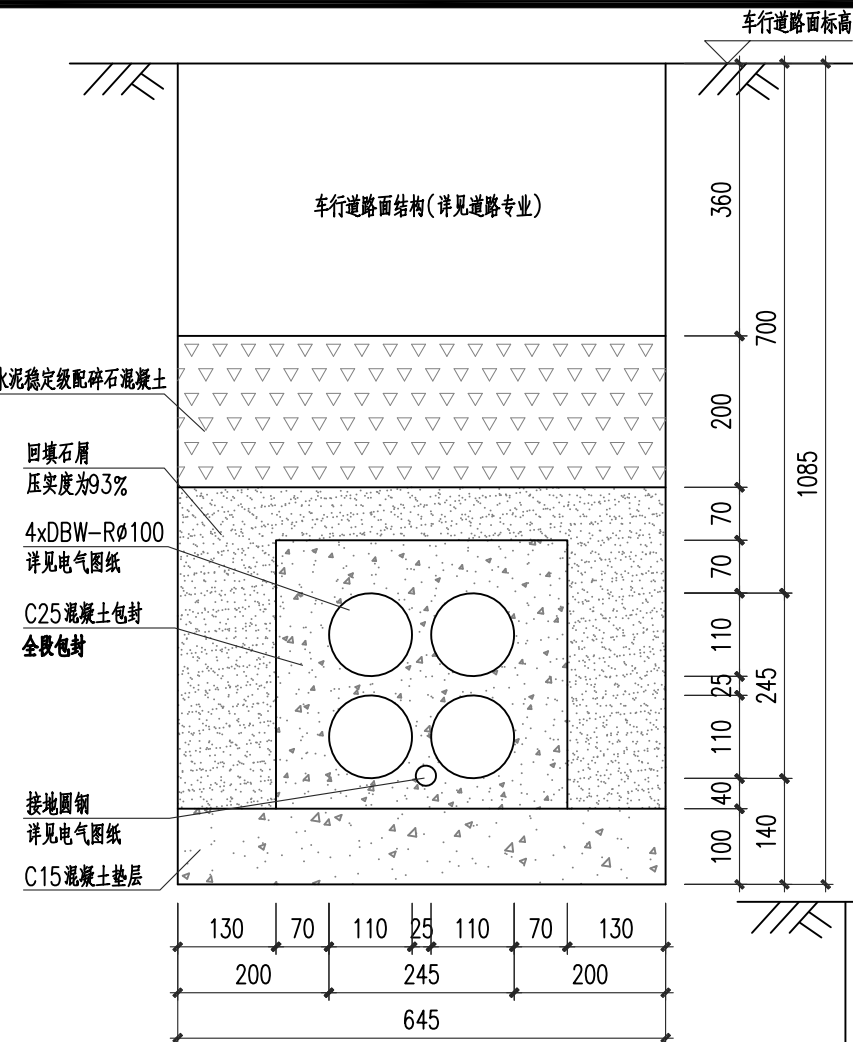
审查单位：浙江同人建设工程施工图审查中心 证书编号：J2110

审查范围：房屋一类、市政（给排水）一类、市政（道路）二类（含消防、人防、气象审查）

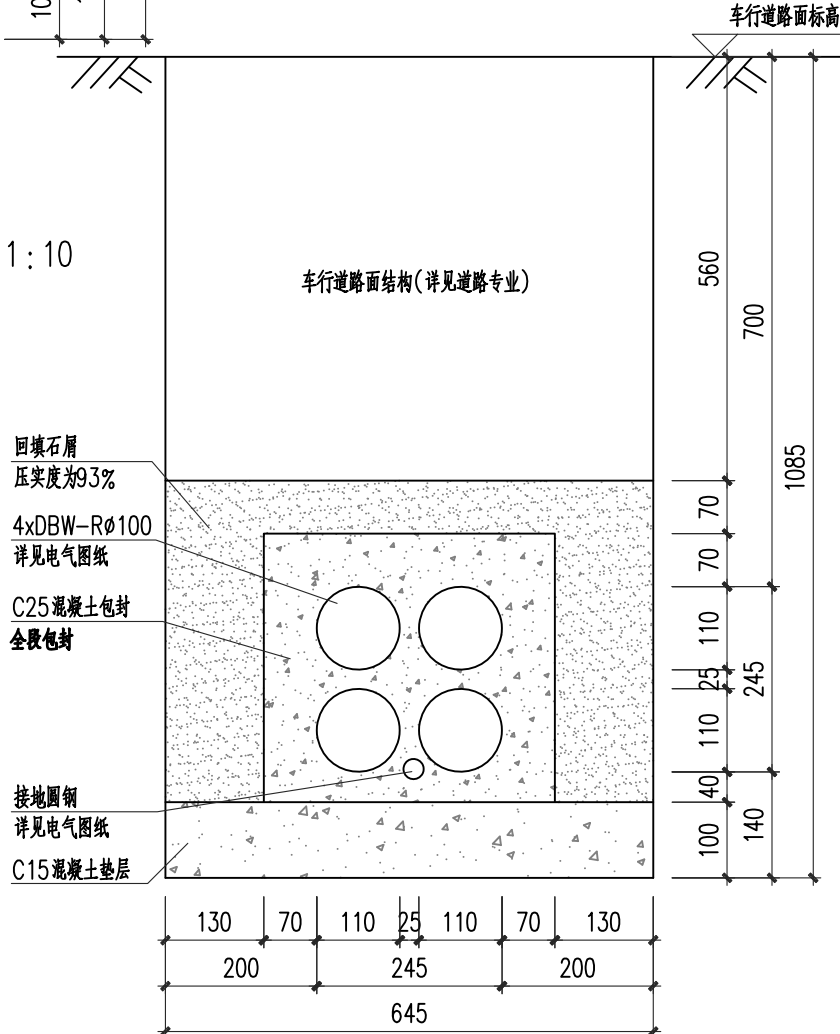
浙江省住房和城乡建设厅、人防办、公安消防总队、气象局监制



4根 $\phi 100$ 过路保护管敷设大样图（一） 1:10
适用于机动车道路面（面层刨铺处理区域）下敷设
全段C25混凝土包封



4根 $\phi 100$ 过路保护管敷设大样图（二） 1:10
适用于机动车道路面（补板后加铺面层区域）下敷设
全段C25混凝土包封



4根 $\phi 100$ 过路保护管敷设大样图（三） 1:10
适用于机动车道路面（基层处理并新建面层区域）下敷设
全段C25混凝土包封

说明:

- 本图尺寸：除注明外，标高以m为单位外，其余以mm计。
- 本工程按未修正的天然地基基础承载力特征值 $\geq 100\text{kPa}$ 设计，施工时若发现土质的实际情况与设计不符，须通知设计人员及地质勘察人员共同研究处理。
- 路面结构修复同道路结构铺装，当预留深度小于道路修复层时，可将道路修复层从上至下到预留修复层，必须保证有空间修复沥青（或人行道砖等主要结构层）；当预留深度大于道路修复层时，多余空间回填现状开挖素填土，要求与图中保持一致。
- 电缆通道上，在道路面每隔10m左右设置电缆标志牌，在绿化带每隔20m安装电缆标志桩。标志牌、标志桩样式由甲方决定！
- 人行道/绿化带下电缆保护管（非全段包封）敷设时，仅电缆保护管接头处需C25混凝土包封，包封长度300mm。电缆保护管接头按每6m一个计算。
- 新建道路开挖顶面为道路路面结构层底，路面结构层厚度以道路图纸为准。