

2026 年延庆区下营综合检查站改造工程 施工图设计

第 1 册 共 1 册
(工程编号:2026-102LS)

北京国道通公路设计研究院股份有限公司

2026 年 8 月



2026 年延庆区下营综合检查站改造工程

施工图设计

批 准 人: 陈冬燕 (总 经 理、教授级高工)

总 工 程 师: 赵伟 (总 工、教授级高工)

项 目 负 责 人: 张莉 (所 长、教授级高工)

项目审定人:

道 路 工 程 陆旭州 (所总工、教授级高工)

项目审核人:

道 路 工 程 陆旭州 (所总工、教授级高工)

专业负责人:

道 路 工 程 陈旺 (工 程 师)

造 价 陈红 (高级工程师)

编 制 单 位: 北京国道通公路设计研究院股份有限公司

证书等级编号: 建设部 (公路、市政甲级) A111003901

编 制 年 月: 2026 年 8 月

目 录

工程名称：2026年延庆区下营综合检查站改造工程

序号	图表名称	图号	页数	备注
1	设计说明书		共 5 页	
2	主要工程数量表		共 3 页	
3	项目地理位置示意图	2026-102LS-2-01	共 1 页	
4	检查站总体布置图	2026-102LS-2-02	共 2 页	
5	混凝土路面结构图	2026-102LS-2-03	共 2 页	
6	交通工程平面布置图	2026-102LS-2-04	共 4 页	
7	标线大样图	2026-102LS-2-05	共 1 页	
10	(3.4m×21m) 车道路方量和材料表	2026-102LS-2-06	共 1 页	
11	(3.6m×21m) 车道路方量和材料表	2026-102LS-2-07	共 1 页	
14	(3.4m×21m) 平面布局图	2026-102LS-2-08	共 1 页	
15	(3.4m×21m) 车道基础结构图	2026-102LS-2-09	共 1 页	
16	(3.4m×21m) 秤台基础开挖图	2026-102LS-2-10	共 1 页	
17	(3.4m×21m) 基础配筋图	2026-102LS-2-11	共 2 页	
18	承载基础板及预埋件图、预埋件验收图	2026-102LS-2-12	共 1 页	
19	(3.4m×21m) 设备管线预埋图	2026-102LS-2-13	共 1 页	
20	(3.6m×21m) 平面布局图	2026-102LS-2-14	共 1 页	
21	(3.6m×21m) 车道基础结构图	2026-102LS-2-15	共 1 页	
22	(3.6m×21m) 秤台基础开挖图	2026-102LS-2-16	共 1 页	
23	(3.6m×21m) 基础配筋图	2026-102LS-2-17	共 2 页	
24	承载基础板及预埋件图、预埋件验收图	2026-102LS-2-18	共 1 页	
25	(3.6m×21m) 设备管线预埋图	2026-102LS-2-19	共 1 页	
26	秤台基坑排水示意图	2026-102LS-2-20	共 1 页	
27	激光分车器施工图、轮轴识别器安装图	2026-102LS-2-21	共 1 页	
28	防雷接地施工图	2026-102LS-2-22	共 1 页	
29	检测线圈施工图	2026-102LS-2-23	共 1 页	
30	检修坑施工图	2026-102LS-2-24	共 1 页	
31	防尘施工图、限位装置安装图	2026-102LS-2-25	共 1 页	
32	称重系统数据采集处理器机箱安装图	2026-102LS-2-26	共 1 页	
33	系统接线图	2026-102LS-2-27	共 1 页	
34	接线盒安装图	2026-102LS-2-28	共 1 页	

第1页 共1页

[illegible]

2026 年延庆区下营综合检查站改造工程施工图设计

一、概述

1.1 项目背景

作为世界特大城市，北京的输入性货运特点较为突出。据不完全统计，每年北京市入境货车总量达到 2200 万辆。车辆超限超载运输不仅严重损害了公路基础设施，增加公路养护费用，缩短公路使用年限，而且会引发道路交通事故，造成尾气超标、环境污染，导致公路运输市场恶性竞争和车辆生产使用秩序混乱等诸多社会问题。

截至“十四五”末期，北京全市累计建成公路综合检查站和治超站 40 余处，有力地遏制了货车超限超载现象。在建立完善已有治超设施及手段的基础上，北京市还积极开展治超非现场执法的一系列工作。截至目前，延庆区已建成 5 个综合检查站，形成网格化管理态势，使超限超载货车无路可走。随着交通量的增长及治超格局的变化，部分综合检查站已无法满足目前使用需求，亟须对其进行改造升级。

京新高速公路承担北京西北方向过境及进京交通功能，区位优势显著、交通地位重要。北京市延庆区下营综合检查站位于 G7（京新高速）京冀交界位置，地处延庆区与张家口怀来县分界处，场地距市域分界线约 0.9 公里。随着货运交通以及大件运输车辆的增多，下营综合检查站存在以下问题：

1. 现况货车初检区距进站匝道入口仅 80 米左右，因距离较短，使得待检查货车蓄车区长度不足，货车存在拥堵问题，不便于公安、治超联合进行货车检查；
2. 现况初检区位置未设置棚罩，导致在雨雪天气货车进行检查时出现数据失真现象，影响治超工作正常开展。
3. 现况初检区未设置超宽车道，超宽货车检查时将会刮蹭磅房，导致磅房经常出现损坏（本次改造工程方案将现况初检区后移，提高蓄车区长度，且 2024 年下营综检站货车通道改造工程，在站区东侧已实施一条超宽检测车道，且已对东侧原检测区罩棚进行了形象提升）。
4. 检查站内部现状交通标线磨损严重。
5. 因服役年限久远，检查站内道路路面出现破损，沉降、裂缝、坑槽等损坏。

1.2 工程概况

北京市延庆区下营综合检查站位于 G7（京新高速）京冀交界位置，地处延庆区与张家口怀来县分界处，场地距市域分界线约 0.9 公里，检查站于 2008 年建成投用，检查站占地面积约 4.66 公顷。入驻部门公安、武警、交管、治超、环保、路政等，具有公安安检、超限检测、环保检测等功能。小客车在站区北侧进行安检，货车在站区西侧进行治超初检，南侧进行环保检测，卸载区进行治超复检。

根据交通量调查，下营检查站交通量较大，货车约 1000 辆/日，客车约 1200 辆/日；尤其是节假日时期，交通量激增，检查站拥堵严重，货车高峰约 1500 辆/日，客车高峰约 10800 辆/日，拥堵长度可达 0.8 公里，通行时间约为 30 分钟。因此，亟须对该检查站进行改造，提高客货车通过效率，缓解拥堵现象。

2024 年下营综合检查站实施部分改造工程，内容包括：①站区东侧原初检区改造 1 条超宽车道（超宽秤台及配套工程）；②对修复检查站内破损混凝土路面、标志标线更新以及站区东侧原初检区罩棚形象提升等。

受北京市交通委员会延庆公路分局委托，我院对 2026 年下营综合检查站改造工程进行设计。

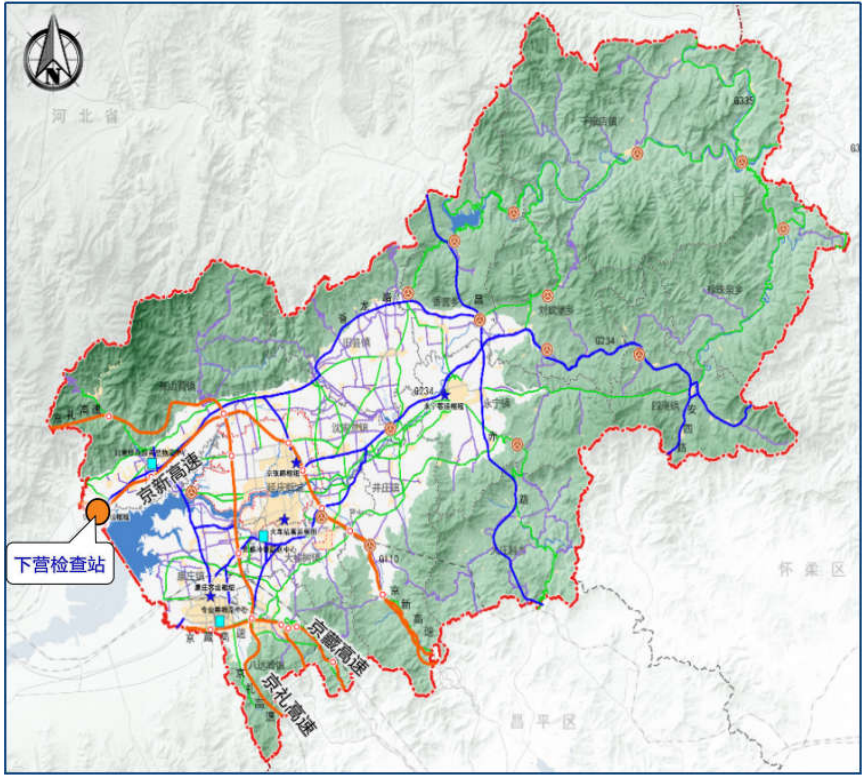
项目共分为 1 册：下营综合检查站改造工程

本册图纸为下营综合检查站改造工程施工图设计。

1.3 工作内容

本册图纸为下营综合检查站改造工程，工程主要内容为：

- ①对下营检查站西侧现有货车初检区实施整体拆除，同步清除安全岛、磅房、称重秤台等附属设施，完成场地整平并新建道路路面；利用站区东侧原有初检场地布设 2 套地磅及配套设施，承接货车初检业务，以此增加货车待检蓄车区有效长度，缓解车辆排队积压压力；
- ②对站内破损混凝土路面进行更新；
- ③站区内交通标线更新。



项目地理位置图



下营综合检查站内部交通组织示意图

二、改造依据

1. 《中华人民共和国道路交通安全法》
2. 《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）
3. 《公路车辆智能监测记录系统通用技术条件》（GA/T497-2016）
4. 《超限运输车辆行驶公路管理规定》（交通运输部令 2016 年第 62 号）

5. 《综合检查站治理超限超载信息系统技术要求》（京交行发〔2017〕9 号）
6. 《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）
7. 《公路交通安全设施设计规范》（JTG/T3381-04-2025）
8. 《北京市公路综合检查站设计规范》

三、设计内容及改造范围

设计内容包括：道路工程、交通工程及附属设施改造等。

四、现状调查

我公司对本项目进行现场勘察和调研，下营检查站具体现状如下图所示：



现况检查站站区平面布置



现况初检车道



现况环保检测初检车道



现况环保检测复检车道



现况车道标线破损



现况混凝土路面破损



现况混凝土路面破损

五、总体改造设计

（一）总体设计方案

- 1.目的：以治超改造为主，兼顾检查站行车安全。
 - 2.原则：治超改造遵守“便于公安、治超联合检查；初检区后移，提高蓄车区”的整体改造原则；
- 安全提升满足道路、交安相关规范以及《北京市公路综合检查站设计规范》。

（二）实施内容

本次实施内容分为治超改造、安全提升。

（1）治超改造

- ①站区东侧原初检区重新启用，改造安全岛，新建 2 条地磅。
- ②安检安装称重检测系统、车牌识别系统、栏杆机、信息发布系统、数据处理系统（含数据处理工控机及打印机）、防雷接地、配套线缆等。
- ③整体拆除现况初检区（包含磅房、秤台、安全岛等），进行场地整平，新

建路面。

（2）安全提升

- ①交安标线施画。
- ②混凝土路面更新。

（三）改造方案

治超车道改造

（1）治超车道

普通车道宽度一般为 3.5m。

安全车道路面应平整，无凹陷、无破损、无凸起，满足 JTJ 010.134《公路路线设计规范》要求；整车秤体安装要求：整车秤体横向水平安装，纵向随路面坡度安装，纵向安装坡度不大于 2.5%；

平整度：称重平台前后 5m 内：3mm；前后 8m 内： 6mm。应保持排水良好，不得有积水现象

称重平台前后 20m 范围内车道路面不应设有影响车辆平稳通过的障碍物。

（2）安全岛

为满足计重设备的安装需求，计重车道岛头的尾端至磅房中心线距离不小于 24m，岛头长度≥4m。延长的岛要与原岛协调一致。

岛内对应称重平台中心处设一个手孔，预埋镀锌钢管连接收费亭基坑，埋设深度≥20cm，沿岛头方向预留与称重平台连接线管出口。

（3）广场

岛加长后，尺寸应按广场设计规范相应调整，同时保证广场边缘距称重平台前沿不小于 20m。广场渐变段尽量便于车辆直线进入最外侧车道。

根据广场边坡外排水实际情况，应考虑设置称台基坑向广场外侧排水后的排水设施，并便于称台基坑排水管管的接入。

（4）排水设施

设备基础排水：由于计重设备逐个安装在每个车道内，车道的排列造成设备的排水管线较长，多雨季节容易引起堵塞，因此排水系统管道口径不小于 Ø300mm。在相邻车道间应设置集水井，称重设备的排水管直接伸至集水井内。

收费车道排水：当计重收费横向排水管出口标高高于此处路基排水沟的沟底标高，且此处排水沟不积水时，采用自流排水法。

（5）防雷接地

由于计重设备距收费站雨棚覆盖面不足 15 米，与收费站联合共用一个接地点具有较好效果。将称重设备的接地极与安全亭的接地系统相连，并作好等电位处理。

安全亭若无接地系统或不能利用时，则根据安全广场的实际情况，按照相关规范制作接地系统。一般要求接地电阻不大于 4 欧姆。

（6）称重设备基础

称重台基础采用 C40 混凝土，称重路面及安全岛延伸带均采用 C40 混凝土。钢筋 Φ -I、-III 级。钢材除注明外，均采用 Q235-BF，焊条：E43。

基础施工时，纵向与横向钢筋需点焊连接，基础若采用二次浇灌施工，应在底板施工完成两天后进行，浇灌前应将相关部位凿毛。

为防止车辆行驶对埋设管线产生影响，基础预埋的穿线管除特别标注外均采用 $\Phi 60 \times 3.0$ 的热浸锌焊接钢管，钢管不得有严重锈蚀，钢管连接采用套管焊接方法。穿线管开槽深度以上面有 50~70mm 保护层为宜。排水管 $\Phi 300$ 的双壁波纹管，两端必须加活动防鼠网；所有穿线管预埋前必须穿入 $\Phi 3$ 钢丝。接地扁钢与穿线管外壁相焊后，与防雷接地体接地相连，系统接地电阻不大于 4 欧姆。

若多车道安装称重系统，可将手孔通过排水管逐个连接起来直至边沟或渗水井。

光纤敷设目的连通车道机柜至取网点，因距离应该大于 100m，为更好地保证数据传输效率，采用光纤。

（7）混凝土路面修复

下营综合检查站于 2008 年建成投入使用，运营年代久远，目前检查站平时货车约 1000 辆/日，高峰期约 1500 辆/日。基于现场调查，混凝土路面存在破损、裂缝等病害，影响行车效率及安全性。经现场踏勘及钻芯，原路面结构为 26cm 钢筋混凝土面板+18cm 水泥稳定碎石+10cm 水泥稳定碎石。经钻芯发现，混凝土面板断裂处基层松散，考虑到货运交通以及大件运输车辆的增多，需对路面基层进行补强，故采用挖除基层的方式对路面结构进行换新处理。



现况路面钻芯

对下营检查站内西侧初检区前后及东侧原初检区前后破损混凝土路面更新，合计约 2025 平方米；

1) 道路平面设计

参照原道路平面、纵断面进行设计。

2) 路面结构设计

面层：26cm 钢筋混凝土面板（抗弯拉设计强度为 5.0Mpa）

乳化沥青透层（用量 1.0L/m²）

18cm 水泥稳定碎石

20cm 水泥稳定碎石

砼路面总厚度 64 厘米。

（8）交安设施

1) 车道边缘线：白实线，线宽 0.2 米。

车道分界线：白实线，线宽 0.15 米。

导流线：为一组白色实线，线宽 0.45 米，间距 1 米。

停车让行标线：“停”字及白实线，线宽 0.2 米，间距 0.2 米。“停”字宽 1 米，高 2.5 米。施划范围：与禁令标志配合使用，具体见平面图。

六、施工注意事项

1.施工前混凝土等材料应进行常规实验，严禁使用不合格材料。施工时应严格控制混合料的配合比。

2.施工前，施工单位应征求管理单位的意见，与机电项目配套工程的施工时序做好配合。

3.应注意施工过程中的安全防护，施工中应加强施工组织设计，合理布置施

工作业区，减少工程施工造成的拥堵，保障行车和施工安全。

4.施工中应采取措施降低或减少环境污染，保护环境。

5.标志任何部分不得侵入建筑限界。

6.除锈：构件制作前钢材表面应做喷砂（或抛丸）除锈处理，除锈等级为 Sa2.5。应符合现行国家标准《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级 GB/T 8923》的规定。

防腐层：所有钢构件、连接件和紧固件均应进行防腐处理，应满足现行《高速公路交通工程钢构件防腐技术条件 GB/T 18226》的规定。

螺栓、螺母、锚栓外露部分等紧固件均须镀锌钝化处理，若采用热浸镀锌，锌层厚度为 $50\mu\text{m}$ ，镀锌后必须清理螺纹或进行离心分离处理。

7.标志基础施工时，必须结合实际情况，并注意避开各种地下管线及上空电线，以免发生事故。

8.如发现图纸存在未尽事宜或施工中遇到问题时，应及时与设计单位联系，共同协商解决。

主 要 工 程 数 量 表

工程名称：2026年延庆区下营综合检查站改造工程

第1页 共3页

序号	指 标 名 称	单 位	数 量	备 注
一	称重检测系统			
1	整车秤台	套	1	3421，含计量墩
2	整车秤台	套	1	3621，含计量墩
3	数据采集处理器	台	2	
4	激光光栅	套	2	
5	轮轴判别器	套	2	
6	线圈车辆检测器	套	2	
二	车牌识别系统			
1	车牌识别摄像机总成	套	2	含镜头，像素500W
2	三维万向节支架	个	4	
3	闪光灯	套	2	含安装横臂
4	智能交通抓拍单元1600mm立杆	套	2	
三	栏杆机			
1	自动栏杆机	台	2	含遥控
2	车辆检测器	套	2	
3	感应线圈	套	4	
4	车道控制器	套	2	
四	信息发布系统			
1	称重费显示屏	套	2	
2	显示屏T型立杆	套	2	
3	功放	套	2	
4	室外防水音柱	套	2	
5	麦克风	套	2	
6	车道通行信号灯	套	2	

序号	指 标 名 称	单 位	数 量	备 注
五	数据处理系统			
1	数据处理工控机	套	2	含显示屏及键鼠
2	接入费	项	2	
3	工业级以太网交换机	台	2	
4	机柜及通风系统	项	1	
六	防雷接地			
1	负载端电源防雷	套	2	采集器
2	网络防雷	套	4	LED显示屏和工控机
七	线缆			
1	电力电缆	米	500	型号：RVV3×1
2	电力电缆	米	100	型号：RVV 3*2.5
3	室外网线	米	500	双层护套网线
4	触发线	米	260	型号：RVVSP2*0.75
5	接地线	米	100	型号：BVR1*2.5
6	接地线	米	100	型号：BVR1*4
7	接地线	米	100	型号：BVR1*10
8	音频线	米	400	型号：RVV2*1
9	信号传输线	米	100	型号：RVVP4*0.2
10	辅材	米	60	金属软管φ25
八	供电网络传输			
1	电力电缆	米	100	YJV 3*6
2	光缆	米	100	4芯光缆

主要工程数量表

工程名称：2026年延庆区下营综合检查站改造工程

第2页 共3页

序号	指 标 名 称	单 位	数 量	备 注
3	熔纤	项	1	2处8芯熔纤
4	光端机	对	1	1光1电百兆
5	电缆沟开挖（顶0.6m，底0.4m，高0.8m）	立方米	40	
6	电缆沟回填（顶0.6m，底0.4m，高0.8m）	立方米	40	
7	光缆敷设	米	100	4芯光缆
8	硅芯管	米	200	Φ 60
十	土建及其他			
(1)	安全岛			
1	静力凿除混凝土	立方米	0.48	
2	步道砖拆除	平方米	163.5	25*25*6cm
3	步道砖新建	平方米	163.5	
4	开槽	立方米	0.06	
5	缘石拆除	立方米	0.75	
6	缘石新建	立方米	0.75	100*25*20cm
(2)	管线敷设			
1	Φ 32x3.0钢管	米	50	
2	Φ 60x3.0钢管	米	150	
3	Φ 20塑料软管	米	4	
4	Φ 300排水镀锌钢管	米	8	
(3)	称重显示屏T杆基础			
1	C25混凝土	立方米	1.28	
2	M16*250的膨胀螺栓	个	8	
3	挖除C25混凝土	立方米	1.28	
(4)	栏杆机基础			

序号	指 标 名 称	单 位	数 量	备 注
1	C25混凝土	立方米	0.676	
2	M12*140膨胀螺栓	个	8	
3	挖除C25混凝土	立方米	0.676	
(5)	抓拍摄像机及通行灯基础			
1	C25混凝土	立方米	0.3	
2	M12*60膨胀螺栓	个	8	
3	挖除C20混凝土	立方米	0.3	
(6)	衡器荷载测量仪基础			
1	C40混凝土	立方米	12.6	
2	HRB400钢筋	千克	2394	
3	HPB300钢筋	千克	434	
(7)	(3.4×21m) 车道动态整车汽车衡工程			
1	C40混凝土	立方米	40.6	
2	C20混凝土	立方米	14.5	
3	HRB400钢筋	千克	3713.3	
4	HPB300钢筋	千克	334	
5	挖除C30钢筋混凝土路面	立方米	29.6	
6	挖除路面基层	立方米	70.1	
7	挖除混凝土（检查井、计量段）	立方米	12.0	
(8)	(3.6×21m) 车道动态整车汽车衡工程			
1	C40混凝土	立方米	42	
2	C20混凝土	立方米	14.9	
3	HRB400钢筋	千克	3809	
4	HPB300钢筋	千克	334	
5	挖除C30钢筋混凝土路面	立方米	30.84	
6	挖除路面基层	立方米	64.7	
7	挖除混凝土（检查井、计量段）	立方米	12	

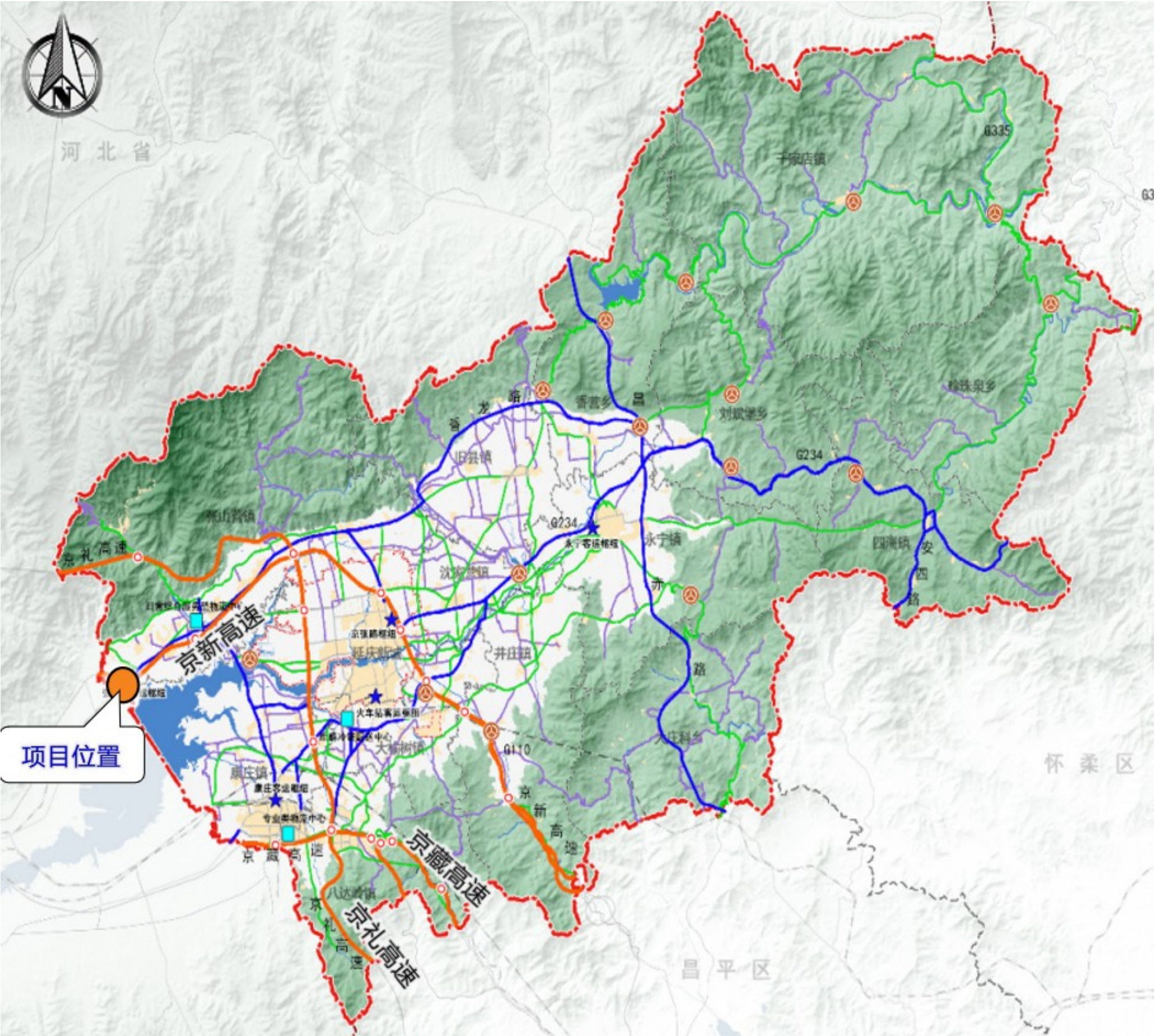
主 要 工 程 数 量 表

工程名称：2026年延庆区下营综合检查站改造工程

第3页 共3页

序号	指 标 名 称	单 位	数 量	备 注
十一	路面工程			
1	静力凿除混凝土路面26cm	平方米	1507.0	
2	挖除基层	立方米	422.0	18+10cm
2	新建C40钢筋混凝土路面	平方米	2025.0	
2.1	26cm C40混凝土	立方米	526.5	
2.2	HRB400	千克	21372	
2.3	HPB300	千克	4070	
3	乳化沥青透层（用量1.0L/m2）	平方米	2025.0	
4	18cm 水泥稳定碎石	平方米	2025.0	
5	20cm水泥稳定碎石	平方米	2025.0	
6	挖土方	立方米	150.7	
7	渣土消纳	吨	1054.2	
十二	交通工程			
1	标线		384.5	实面积
(1)	车道边缘线（线宽0.2m）	平方米	198	
(2)	车道分界线（白实线，线宽0.15m）	平方米	4.5	
(3)	导流线	平方米	177.5	
(4)	停车让行标线	平方米	4.5	
2	旧标线铲除	平方米	351.6	实面积
十三	现状称台、安全岛及房屋拆除			
1	现状称台及房屋拆除	项	1	
1.1	拆除秤台	kg	60000	
1.2	泵房拆除	平方米	44.1	
2	安全岛拆除	立方米	326.7	
3	回填土方	立方米	150	
4	渣土消纳	吨	726.9	

序号	指 标 名 称	单 位	数 量	备 注
十四	交通导改			
1	施工提示牌预警区1000×2000	套	2	
2	施工三角标(a=1100)	套	6	
3	锥桶	个	100	
4	水马	米	100	
5	串灯	米	100	
6	太阳能旋转灯	个	2	
7	道路变窄、合流提示牌	块	2	
8	施工提示牌作业区内	块	2	
9	可变箭头信号灯	块	4	
10	可变箭头信号灯	块	4	
11	梅花灯	个	500	
12	警示爆闪灯	个	4	
13	施工围挡	米	100	
14	防撞消能桶	个	8	
15	彩旗	面	20	
16	交通指挥棒	个	4	
17	交通指挥员	工日	360	
十五	计量检定			
1	称重设备计量检定（整车）（首次）	项	2	



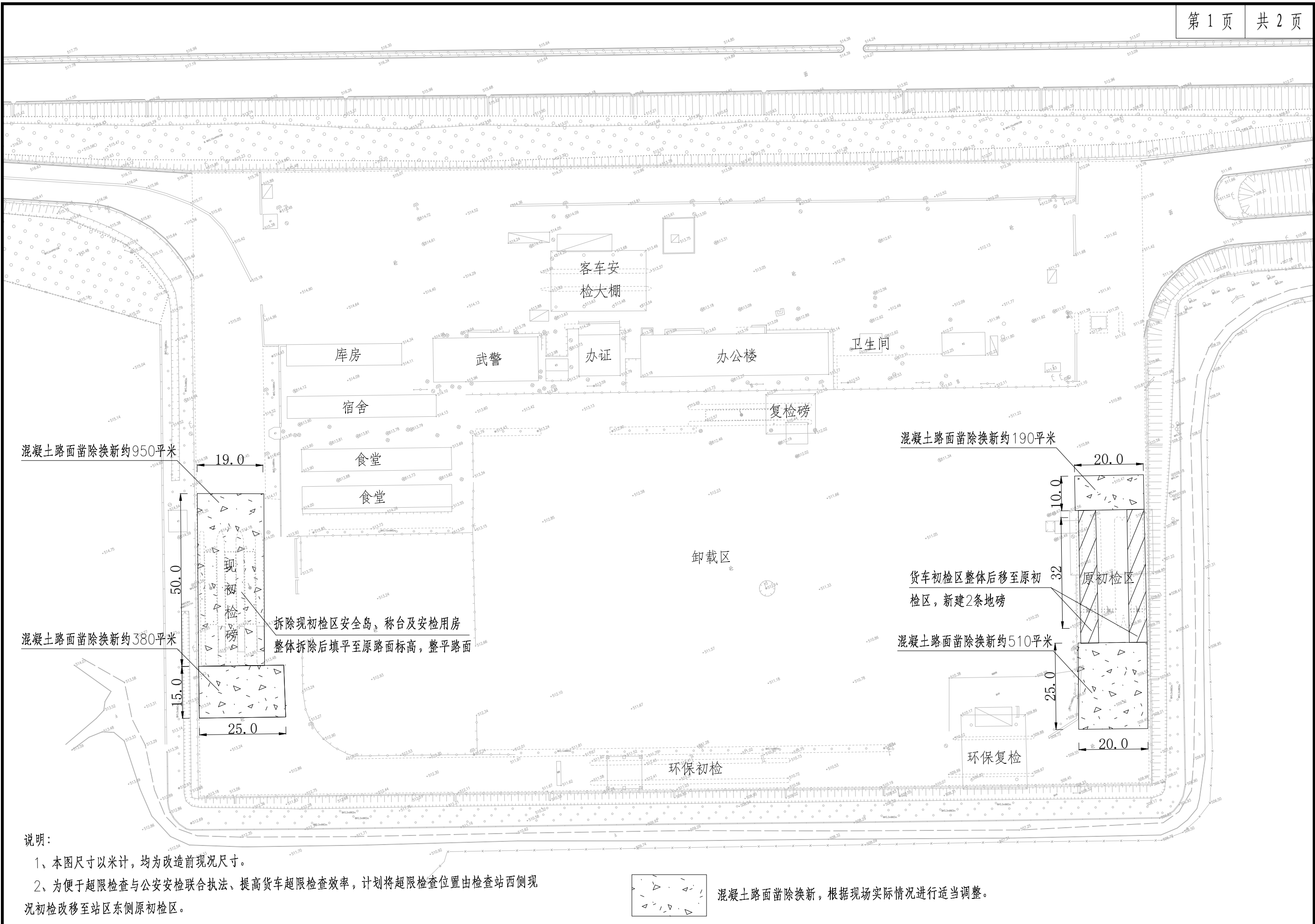
说明：
本项目位于延庆区，京新高速与市界交界处。

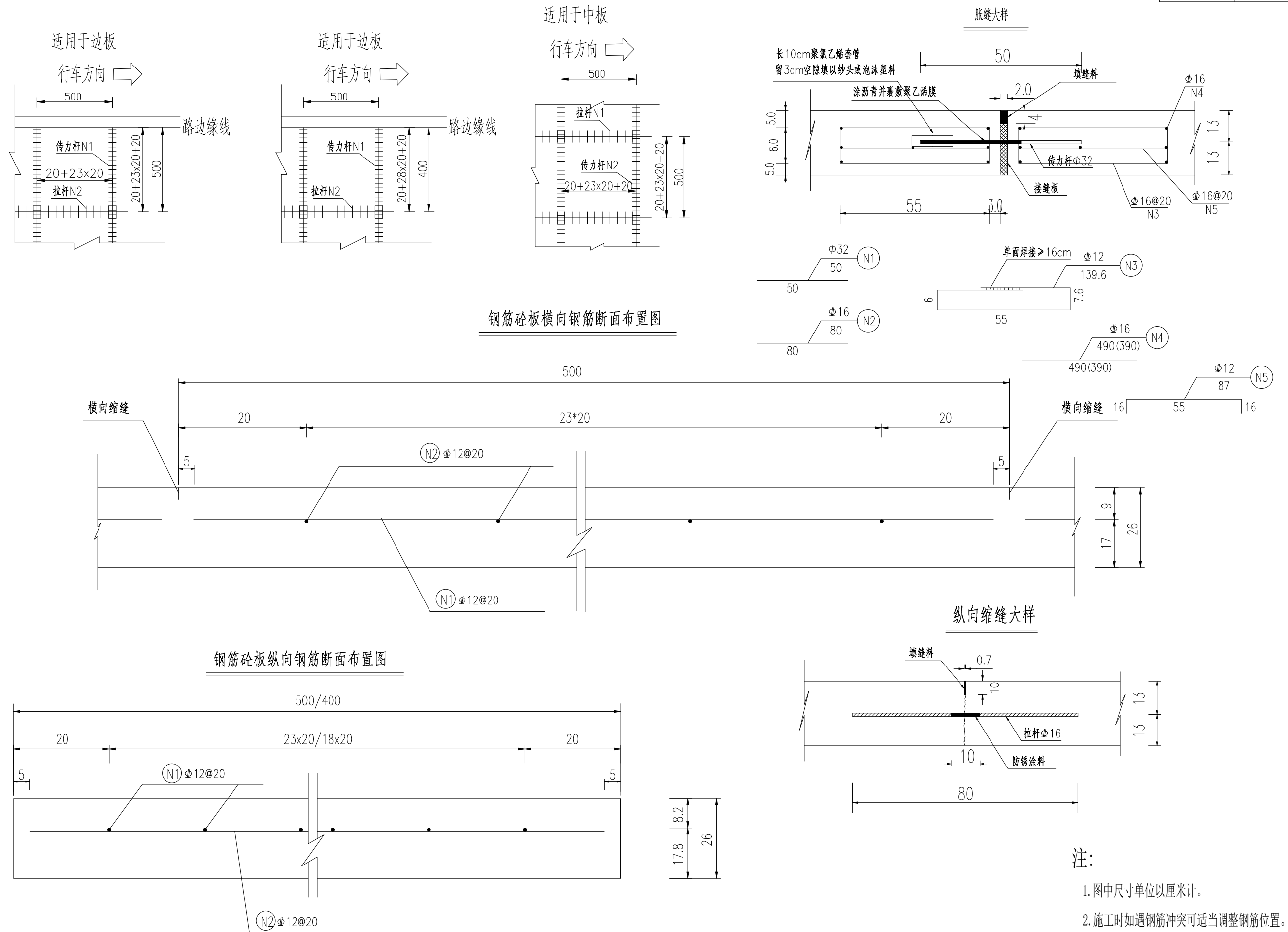


说明：

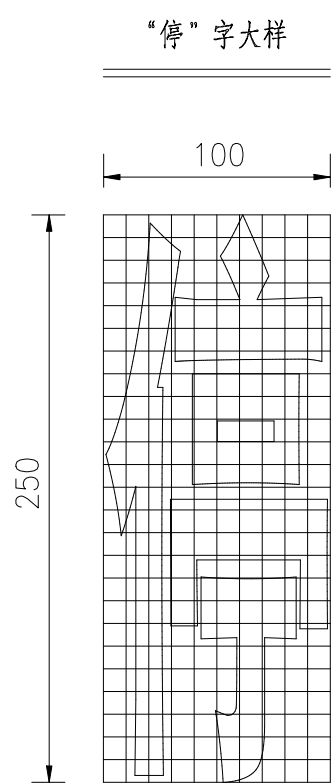
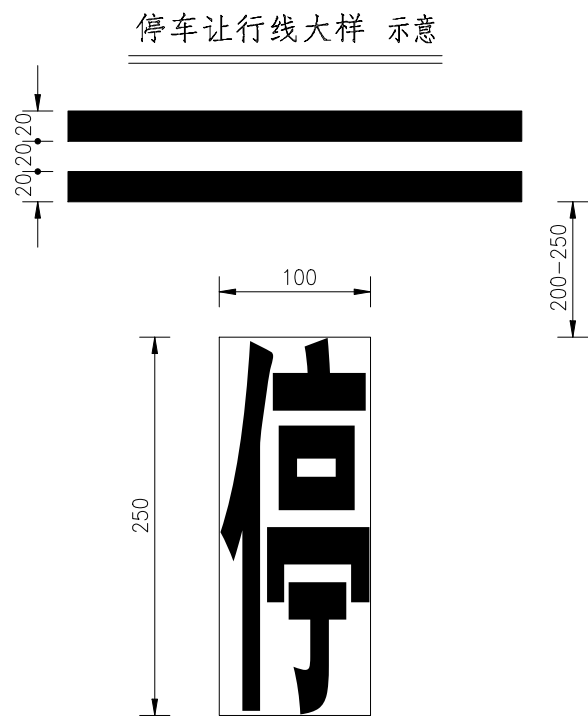
1、下营综合检查站入驻部门公安、武警、交管、治超、环保、路政等，具有公安安检、超限检测、环保检测等功能。

2、小客车在站区北侧进行安检，货车在站区西侧进行治超初检，南侧进行环保检测，卸载区进行治超复检。









注：

- 1.本图尺寸单位以厘米计。
- 2.标线实施满足北京市交通标准化技术文件《公路热熔标线实施技术指南》。
- 3.标线涂层厚度1.8毫米至2.3毫米，标线涂层厚度均匀，无起泡、开裂、发粘、脱落等现象。
- 4.标线的端线与边线应垂直。误差不大于±5度
- 5.各类标线具体划法参见国标《道路交通标志和标线》（GB5768.3-2025）中有关规定

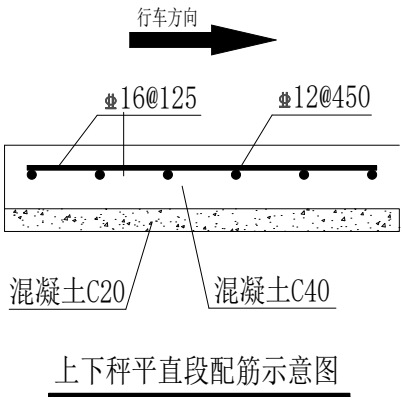
(3.4m×21m) 车道动态整车汽车衡工程(材料) 数量表

工程（材料）名称	规 格 型 号	单 位	数 量	备 注
混凝土	C40	m ³	32.1	称重台基础、计量检定墩
混凝土	C20	m ³	8.1	基础垫层
混凝土	C20	m ³	3.4	检修井及基础
钢筋	Φ8	kg	334	含检定墩钢筋217kg
钢筋	Φ12	kg	406.8	含预埋件、检修坑等加固钢筋
钢筋	Φ14	kg	1729.5	
钢筋	Φ22	kg	1197	包括检定墩钢筋1197kg
热镀锌扁钢	-40×4	m	15	
穿线、排水管	Φ60×3.0钢管	m	75	
	Φ32×3.0钢管		25	
	Φ300双壁波纹管	m	4.0	
	Φ20塑料软管	m	2	
挖方	车道路面	m ³	21.1	路面0.28m厚钢筋混凝土
	路面基层	m ³	61.6	
	检修井		12.0	
	合计	m ³	94.7	

平直段工程数量表

工程（材料）名称	规格型号	单 位	数量	备注
混凝土	C40	m ³	8.5	
混凝土	C20	m ³	3.0	
钢筋	Φ16	kg	320	HRB400钢筋
钢筋	Φ12	kg	60	HRB400钢筋
开挖土方	钢筋混凝土	m ³	8.5	路面0.28m厚钢筋混凝土
	地基土	m ³	3.0	

注：1. 钢筋混凝土板厚度280mm，垫层厚度100mm，Φ16为纵向钢筋，间距为125mm，Φ12为横向钢筋，间距450mm，钢筋网距离路面100mm。



说明：1、上表中土方量和材料是以单个车道计量。均为称重设备基础施工所发生工程量,其他如安全岛延长（岛头破除）、岛面恢复、防雷跨接钢筋、预埋件定位钢筋等工程量均不在其中。
2、开挖土方量和所需混凝土量可根据现场核定。

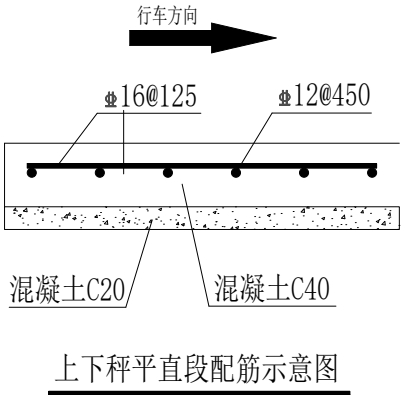
(3.6m×21m) 车道动态整车汽车衡工程(材料) 数量表

工程（材料）名称	规 格 型 号	单 位	数 量	备 注
混凝土	C40	m ³	33.5	称重台基础、计量检定墩
混凝土	C20	m ³	8.5	基础垫层
混凝土	C20	m ³	3.4	检修井及基础
钢筋	Φ8	kg	334	含检定墩钢筋217kg
钢筋	Φ12	kg	413	含预埋件、检修坑等加固钢筋
钢筋	Φ14	kg	1819	
钢筋	Φ22	kg	1197	包括检定墩钢筋1197kg
热镀锌扁钢	-40×4	m	15	
穿线、排水管	Φ60×3.0钢管	m	75	
	Φ32×3.0钢管		25	
	Φ300双壁波纹管	m	4.0	
	Φ20塑料软管	m	2	
挖方	车道路面	m ³	22.34	路面0.28m厚钢筋混凝土
	路面基层	m ³	64.7	
	检修井		12.0	
	合计	m ³	99.0	

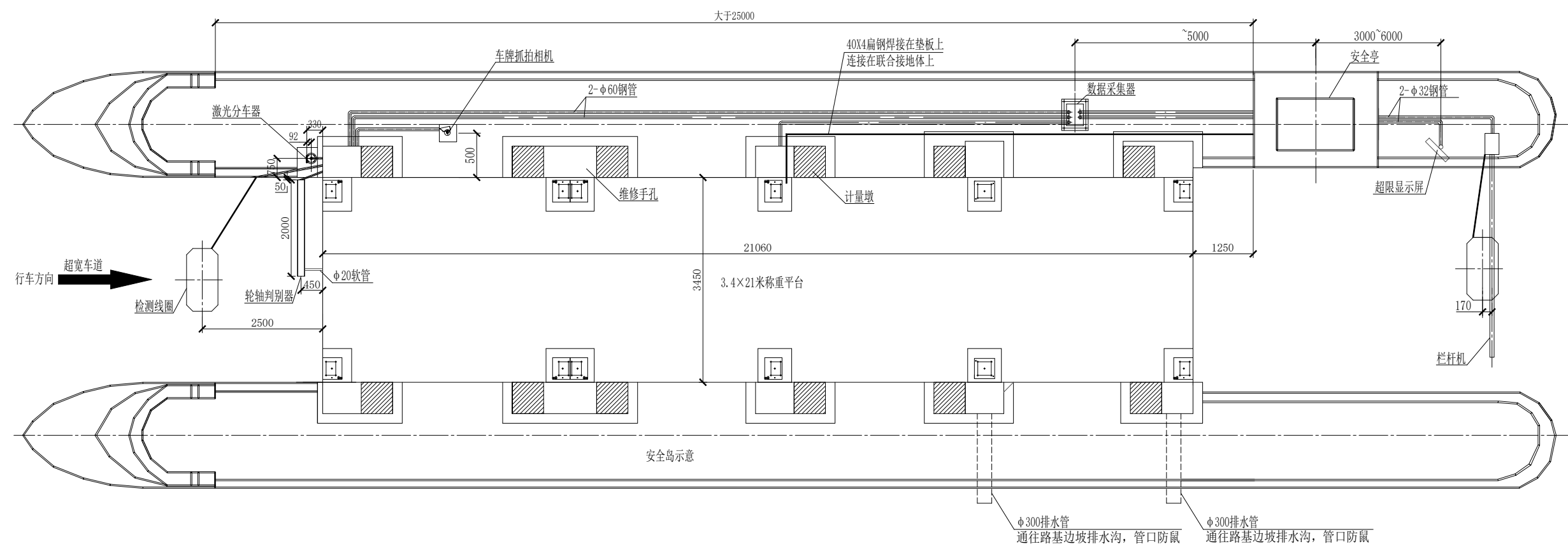
平直段工程数量表

工程（材料）名称	规格型号	单 位	数量	备注
混凝土	C40	m ³	8.5	
混凝土	C20	m ³	3.0	
钢筋	Φ16	kg	320	HRB400钢筋
钢筋	Φ12	kg	60	HRB400钢筋
开挖土方	钢筋混凝土	m ³	8.5	路面0.28m厚钢筋混凝土
	地基土	m ³	3.0	

注：1. 钢筋混凝土板厚度280mm，垫层厚度100mm，Φ16为纵向钢筋，间距为125mm，Φ12为横向钢筋，间距450mm，钢筋网距离路面100mm。

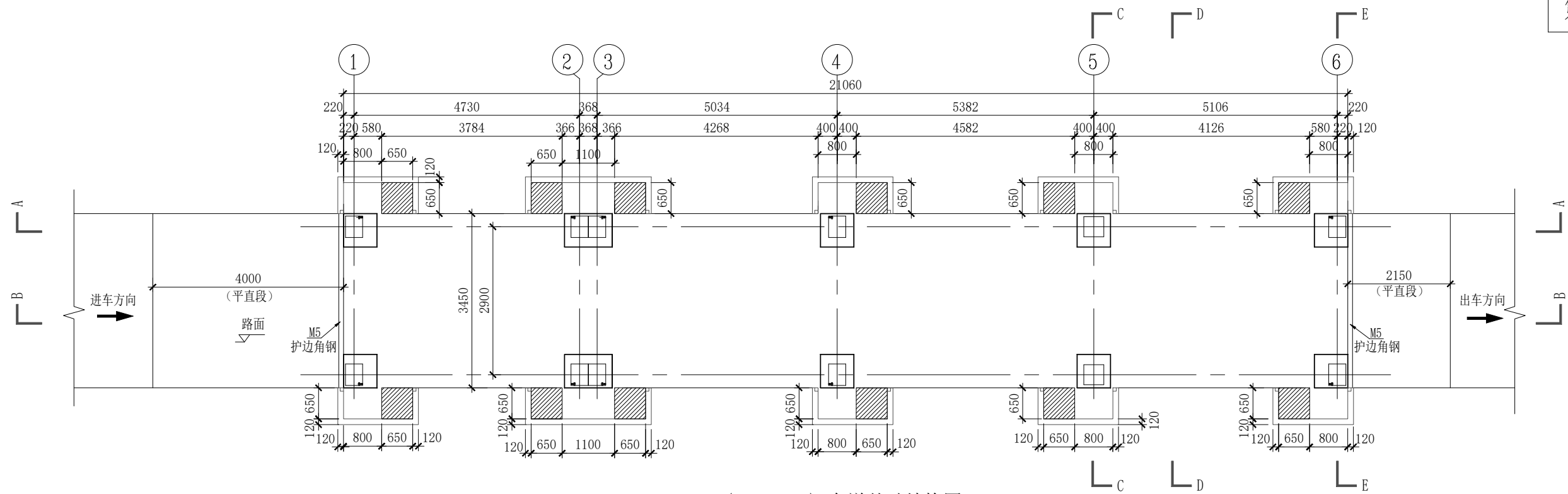


说明：1、上表中土方量和材料是以单个车道计量。均为称重设备基础施工所发生工程量,其他如安全岛延长（岛头破除）、岛面恢复、防雷跨接钢筋、预埋件定位钢筋等工程量均不在其中。
2、开挖土方量和所需混凝土量可根据现场核定。

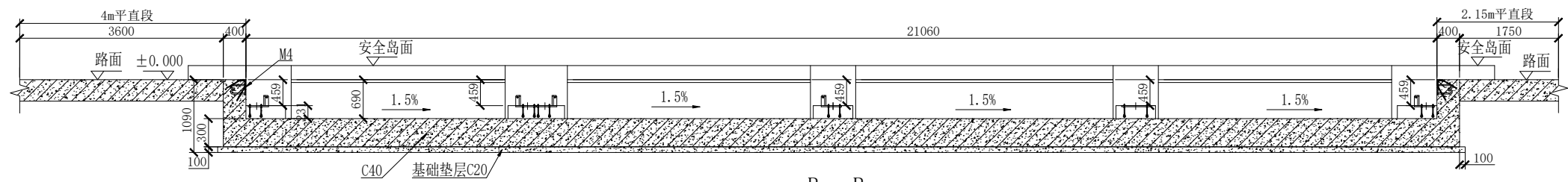
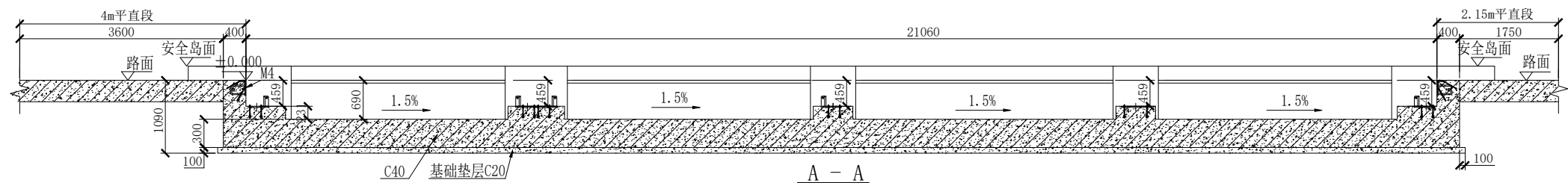


(3.4mx21m) 平面布局图

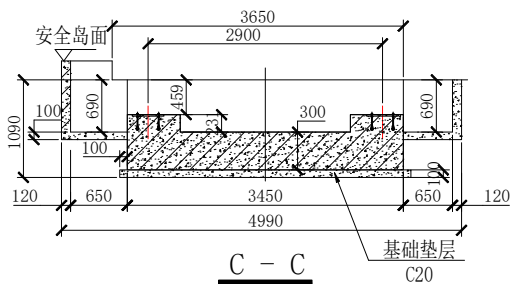
- 说明：1. 本图尺寸均以mm计。
2. 本图为整车动态称重系统的总装图，图中称重平台规格为3.4x21m，实际施工、安装时请参照对应的基础布置图。
3. 按照基础施工图进行施工，并符合图中及相关规范的要求，安装设备前复核各预埋件相关位置尺寸，清理干净各安装孔、安装面的杂物准备安装。
4. 轮轴判别器等附属设备具体安装见各自基础详图。
5. 本图尺寸均以mm计。
6. 上秤端距离秤台端部4m需要与秤台坡度一致，下秤端距离秤台端部2.15m需要与秤台坡度一致，路面平整度不大±3mm。
7. 由路面横向坡度产生的高差，在平直段内远离秤台的一端约1.5m左右部分找平。
8. 如果施工时设备与岛相碰，则将涉及岛破除。
9. 数据采集器位置视现场情况而定，图中尺寸仅供参考。



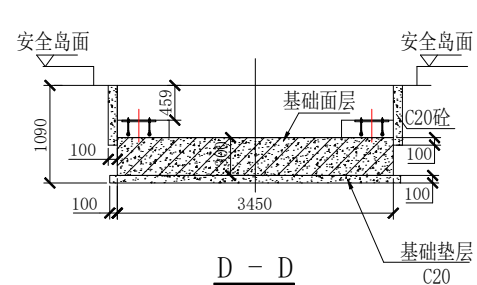
(3.4mx21m) 车道基础结构图



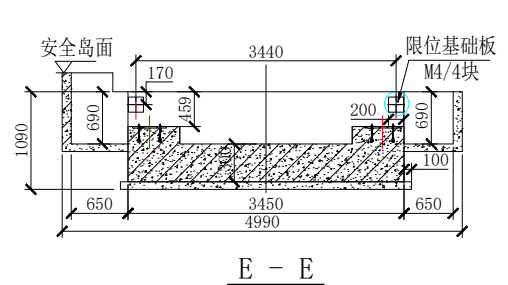
B - B



C - C



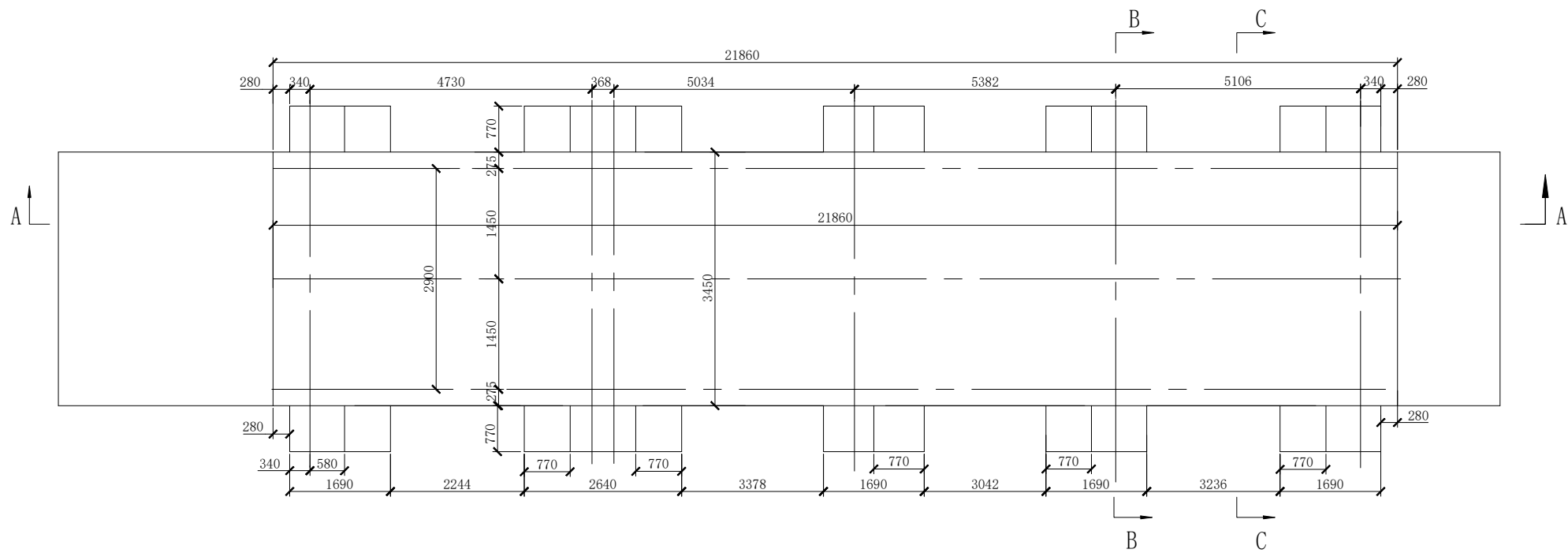
D - D



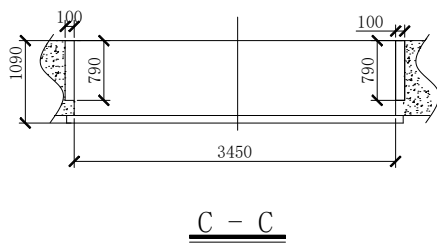
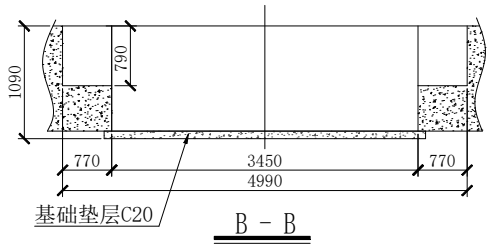
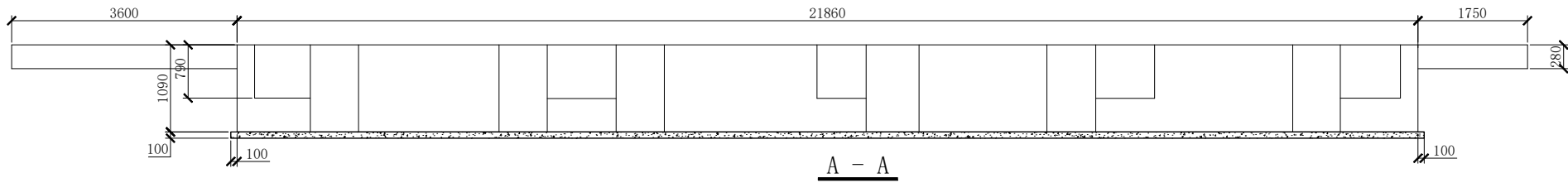
E - E

技术说明:

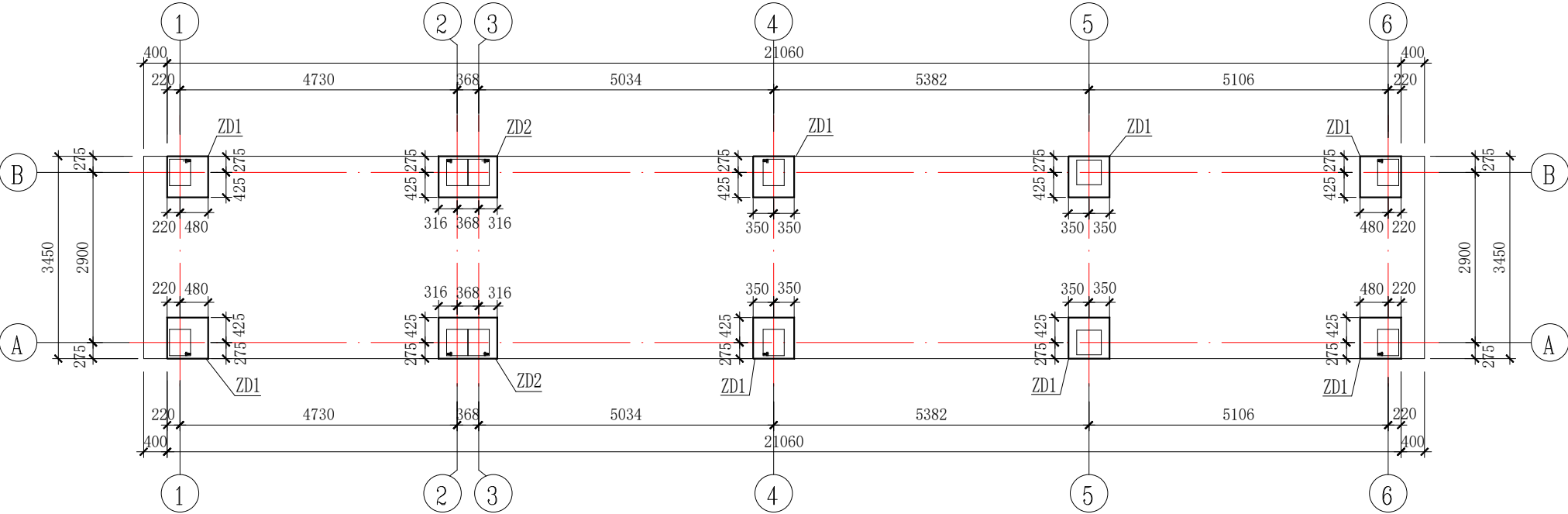
- 1、本基础适应秤台规格3.4m×21m;
- 2、图中标高以米计,其它尺寸均以毫米计,秤台上秤端的路面中线为±0.000;
- 3、若地基土为湿陷性黄土、膨胀土、高填方或存在冻土层时,则地基另加措施处理;保证每块基础板的垂直承载能力不小于45t;地基承载力不小于120KPa。
- 4、除注明外,均为C40商品混凝土;严寒地区采取相应抗冻配方,腐蚀环境采取相应防腐配方;
- 5、持力层以上表层杂土必须挖除,根据当地环境进行选择回填,可采用碎石或砾之类材料;
- 6、各基础层预埋板中心的相对误差(前后、左右、对角线)均不得大于±6mm;
- 7、各承载基础预埋板在行车方向的左右两端应等高,沿行车方向基础预埋板的标高按图纸标高来确定,高度误差不大±2mm;各基础预埋板自身呈水平安装位置;护边角钢与限位基础板焊接后平面度误差不大于2mm;
- 8、施工时保证地脚螺栓高出承载预埋板25mm,基础板、护边角钢与基础内钢筋牢固焊接;
- 9、基础接地要求:
 - a.从基础内接地网引出一根扁钢到安全亭的接地极,使整体基础框架及各个基础板处于等电位状态。
 - b.所有地脚螺栓、预埋件须与基础内钢筋牢固焊接。
 - c.基础内纵横钢筋必须有50%以上的交叉点,钢筋捆扎牢固,成为接地网,其接地电阻应该<4欧姆。
- 10、施工时以现场实际路面坡度进行调整标高,排水方向也以现场实际情况调整,若有大的变化,请及时与设计沟通。称体预埋件纵向随路面坡度安装,横向水平安装。



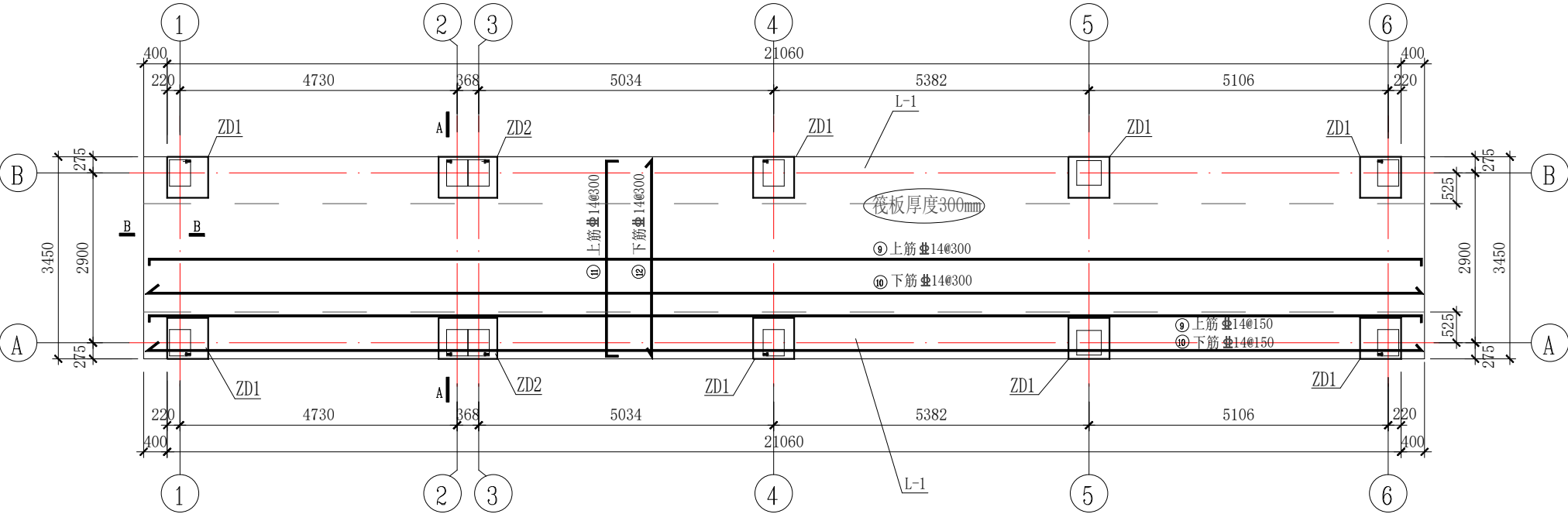
(3.4m×21m) 秤台基础开挖图



- 技术说明
- 1、现场基础开挖时，按现场划线进行；
 - 2、使用机械开挖时，基地以上需预留200mm厚土层，由人工开挖，并达到图纸规定的深度；如机械扰动基地土，需换填夯实，或用C20混凝土浇筑至基地标高。
 - 3、开挖筏板基础时，需将岛缘石做支护处理，防止倒塌。筏板基础浇筑完成后，再进行检修井切割开挖。

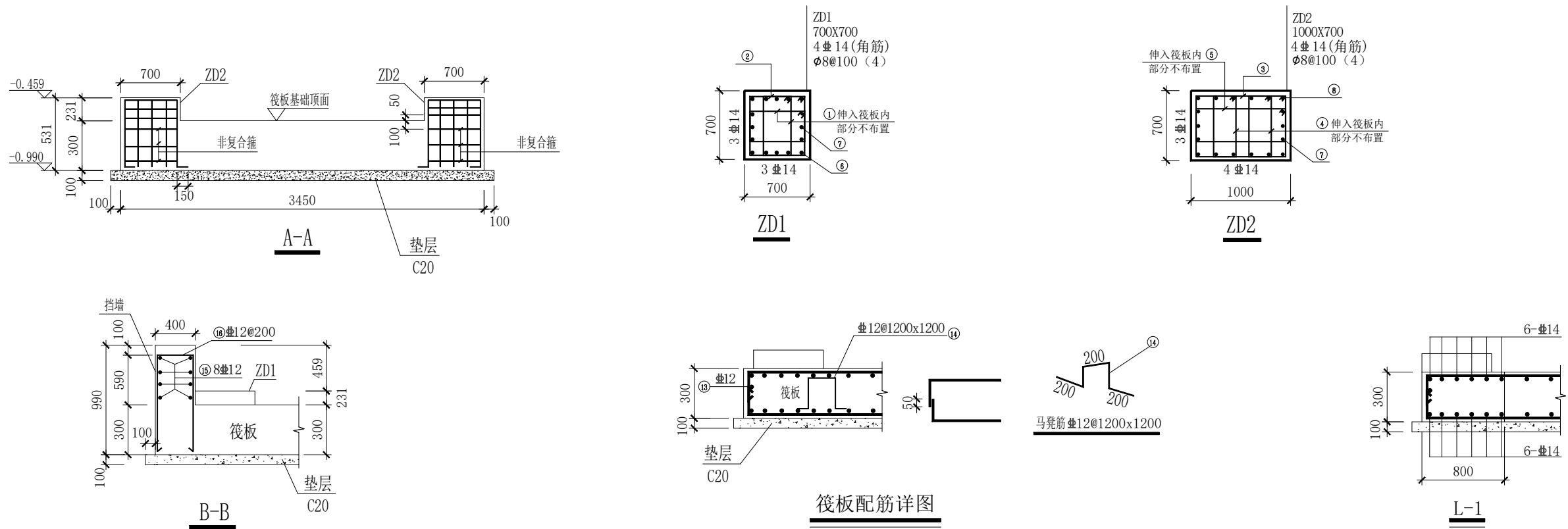


筏板及柱墩布置图



筏板配筋图

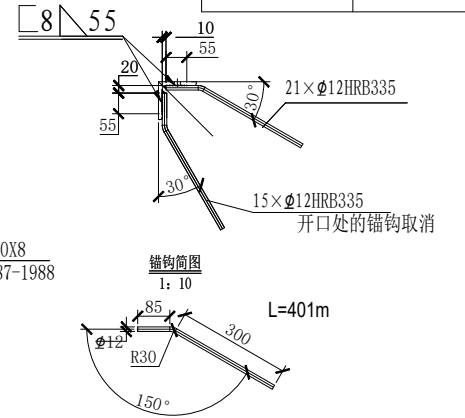
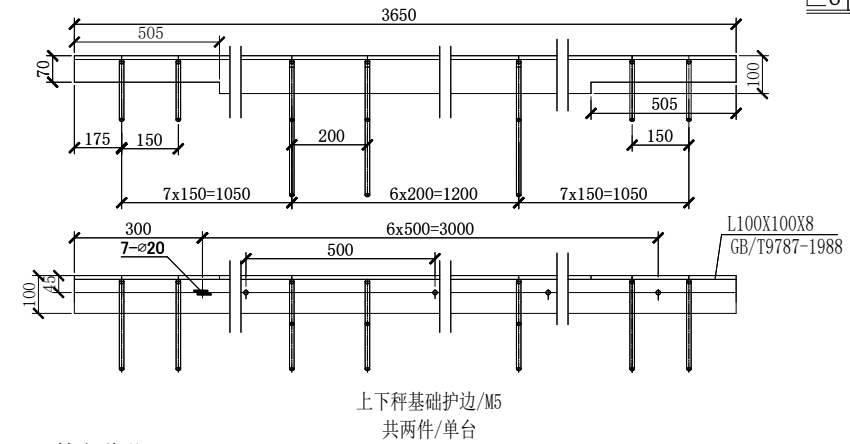
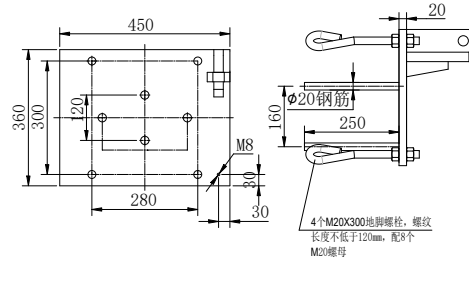
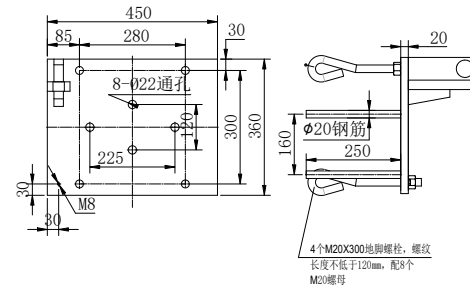
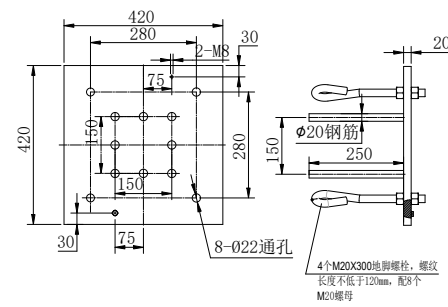
注：筏板加密区域配筋按图示要求；



材 料 表															
柱墩	名 称	钢筋类型	形状	展开长 (m)	数量	总长度 (m)	重量 (kg)	筏板	名 称	钢筋类型	形状	展开长 (m)	数量	总长度 (m)	重量 (kg)
	箍筋①	Φ8		2	48	96	37.88		X向上筋⑨	Φ14		22.06	18	397.08	480.47
	箍筋②	Φ8		2.6	48	124.8	49.24		X向下筋⑩	Φ14		22.06	18	397.08	480.47
	箍筋③	Φ8		3.2	12	38.4	15.15		Y向上筋⑪	Φ14		3.65	74	270.1	326.82
	箍筋④	Φ8		1.76	12	21.12	8.33		Y向上筋⑫	Φ14		3.65	74	270.1	326.82
	箍筋⑤	Φ8		2.6	6	15.6	6.16		侧面封边筋⑬	Φ12		50.22	1	50.22	44.6
	纵筋⑥	Φ14		0.58	32	18.56	22.43		马凳筋⑭	Φ12		0.9	54	45.9	40.76
	纵筋⑦	Φ14		0.58	124	71.92	86.91	挡墙	水平钢筋⑮	Φ12		3.59	17	61.03	54.19
	纵筋⑧	Φ14		0.58	8	4.64	5.61		竖向钢筋⑯	Φ12		2.0	40	80.0	71.03
	合 计: Φ8:116.77kg; Φ12:210.58kg; Φ14:1729.53kg; 总计工程量: 钢筋2056.88kg; 混凝土: C40: 25.75m³; C20: 8.1m³														

基础说明:

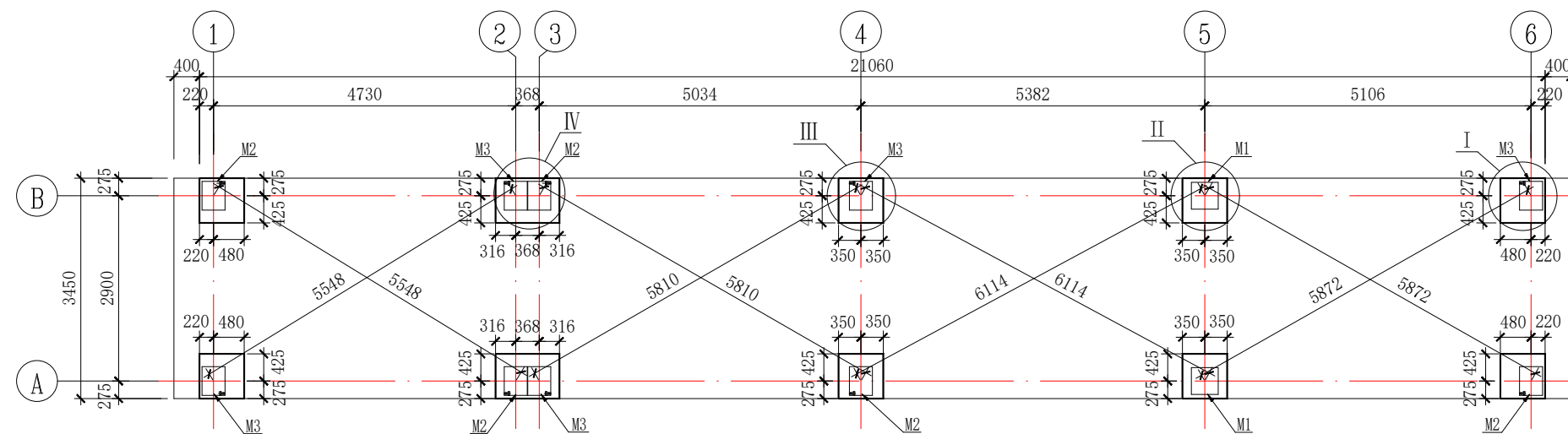
- 本工程采用筏形基础。
- 筏板厚度400mm,基础混凝土强度等级C40。垫层厚度为100mm,混凝土强度等级C20。
- 钢筋: HPB300级钢筋(Φ)HRB400级钢筋(Φ)
- 当挖至基础底标高,局部未到持力层时,应用C10素砼回填至基础底标高。
- 施工时对筏板内钢筋应采取有效措施,以保证所有钢筋位置符合要求。
- 关于筏板大体积混凝土施工应采取措,宜采用蓄热养护法养护,使其内外温差 不大于25度,以防止施工过程中出现温度裂缝。
- 筏板基础配筋为通长筋双层双向,板底、板顶钢筋保护层均为50mm。
筏板配筋按下层筋短向在下、长向在上,上层筋短向在上、长向在下原则布置。
- 未注明的事宜均按国家有关规范执行。



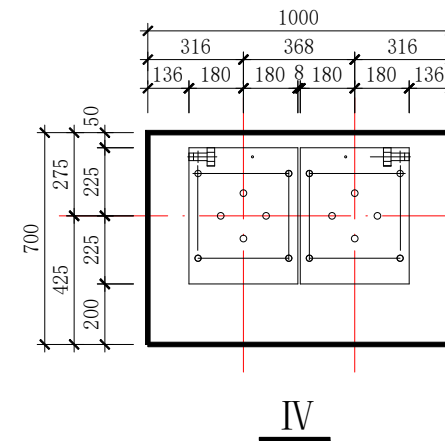
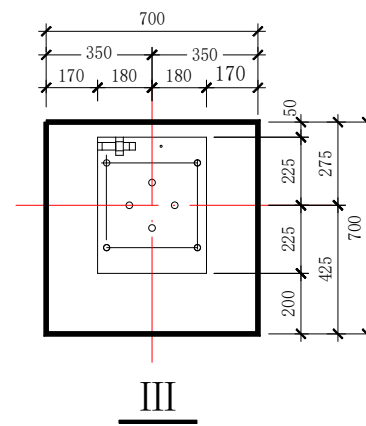
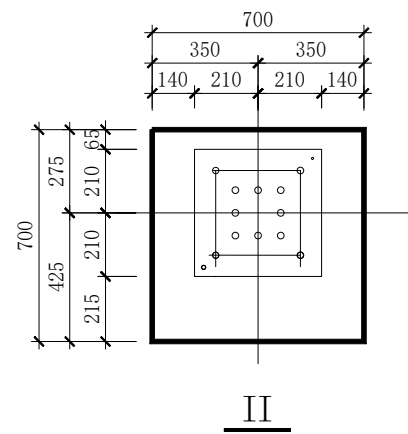
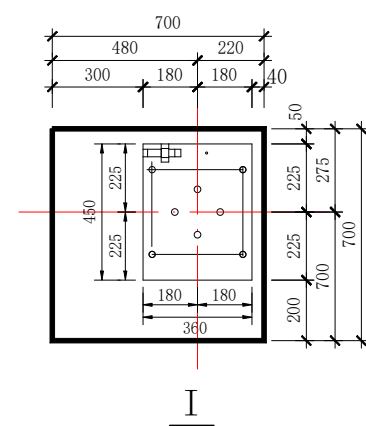
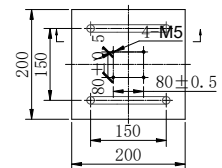
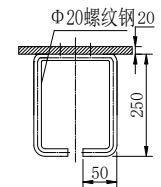
技术说明:

- 1、本图适应秤台规格3.4m×21m四台面（1+3）整车动态称重系统；
- 2、承载基础板预埋布置时需注意进车方向；
- 3、各基础板中心的相对误差（前后、左右、对角线）均不得大于6mm；
- 4、承载基础板的所有地脚螺栓须与基础内钢筋牢固焊接。
- 5、地脚螺栓为HPB235制作。

承载基础板及预埋件图

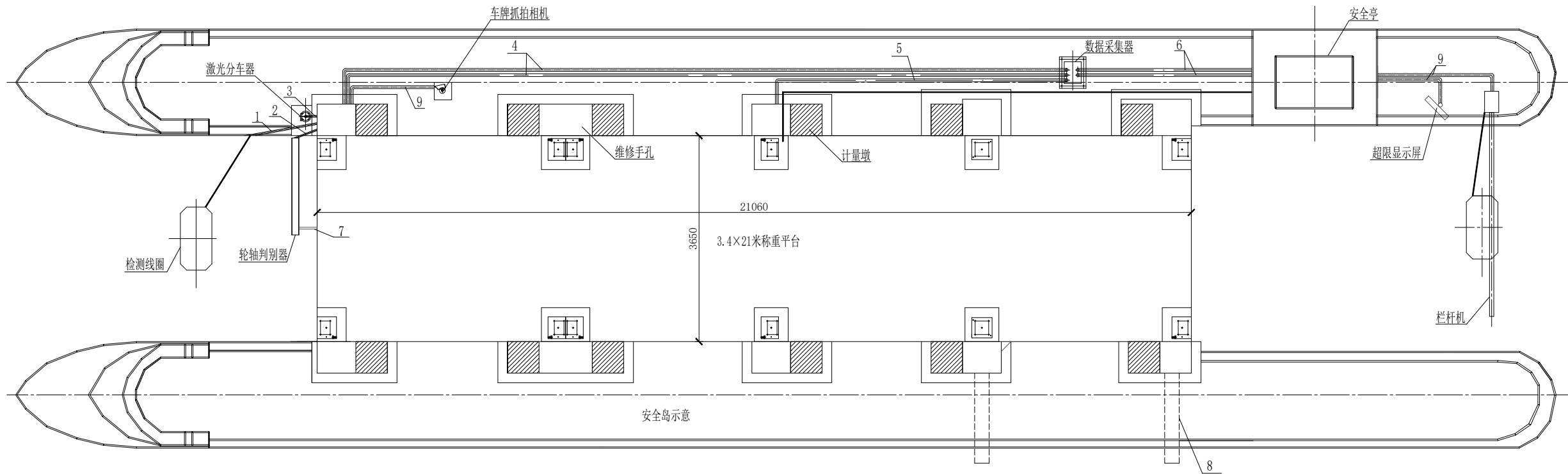


注：预埋板中心与轴线中心重合。



技术说明::

- 1、用30米钢圈尺复核各预埋板的几何尺寸；
- 2、用水准仪复核各预埋板的水平度与相对标高尺寸；
- 3、水平仪测试各预埋板水平度；
- 4、用铁锤敲击各预埋板，检查有无虚空现象；
- 5、检查基础板M1、M2、M3是否连通并与接地极相连通；
- 6、检查总信号电缆的金属穿线管是否通畅、检查基坑排水通道是否畅通；
- 7、检查基坑内和预埋板上的垃圾、杂物是否清理干净；
- 8、传感器基础预埋板定位时要严格以预埋板中间的孔进行测量定位。

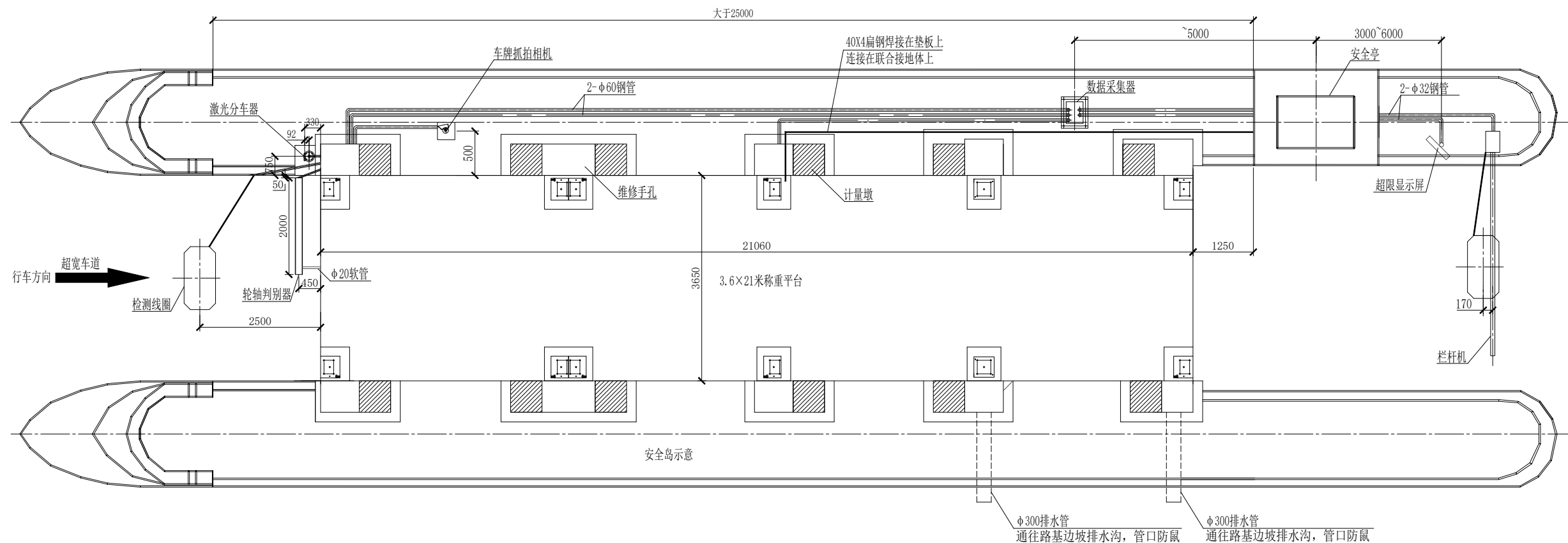


(3.4mx21m) 设备管线预埋图

预埋管线明细表

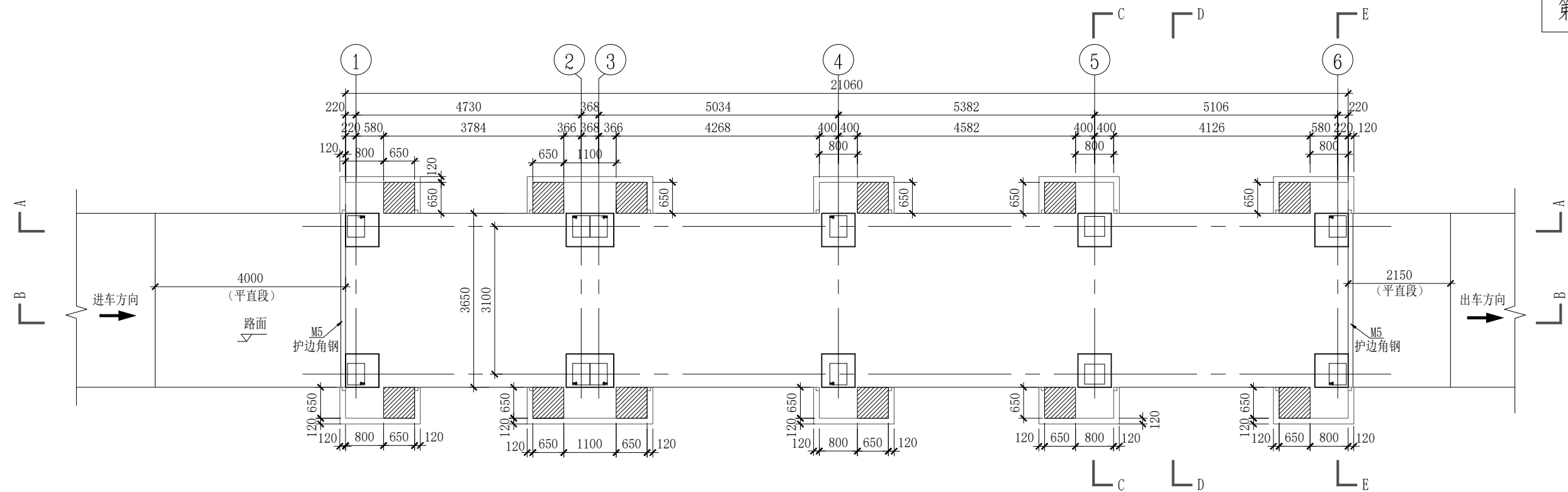
序号	线管名称	规格	每根长度	数量	备注
1	检测线圈预留线管	Φ 60x3.0	4m	1	配90° 机制弯头1只, 需现场核定
2	轮轴识别器预留线管	Φ 60x3.0	1.5m	1	需现场核定
3	光栅线管	Φ 60x3.0	1.5m	1	配90° 机制弯头1只, 需现场核定
4	称重台线管	Φ 60x3.0	8m	2	配90° 机制弯头2只, 需现场核定
5	数字接线盒预留线管	Φ 60x3.0	12m	1	配90° 机制弯头2只, 需现场核定, 根据现场数据收集器位置确定长度
6	安全亭方向预留线管	Φ 60x3.0	20m	2	配90° 机制弯头2只, 需现场核定
7	塑料软管	Φ 20	2m	1	轮轴识别器排水用
8	排水管	Φ 300	2m	2	
9	其余预留线管	Φ 32x3.0	25m	1	车牌抓拍相机、超限显示屏、栏杆机

说明：
1、本图为设备管线预埋图,在一次浇筑完后各称重设备基础预埋件就位时可参照图示方案进行；
2、管线具体用量应在现场核定；
3、基础浇筑前,应确认排水管和附属设备的穿线管敷设完毕，穿线管距地面200mm以下；
4、本图尺寸以mm计，比例1：100。

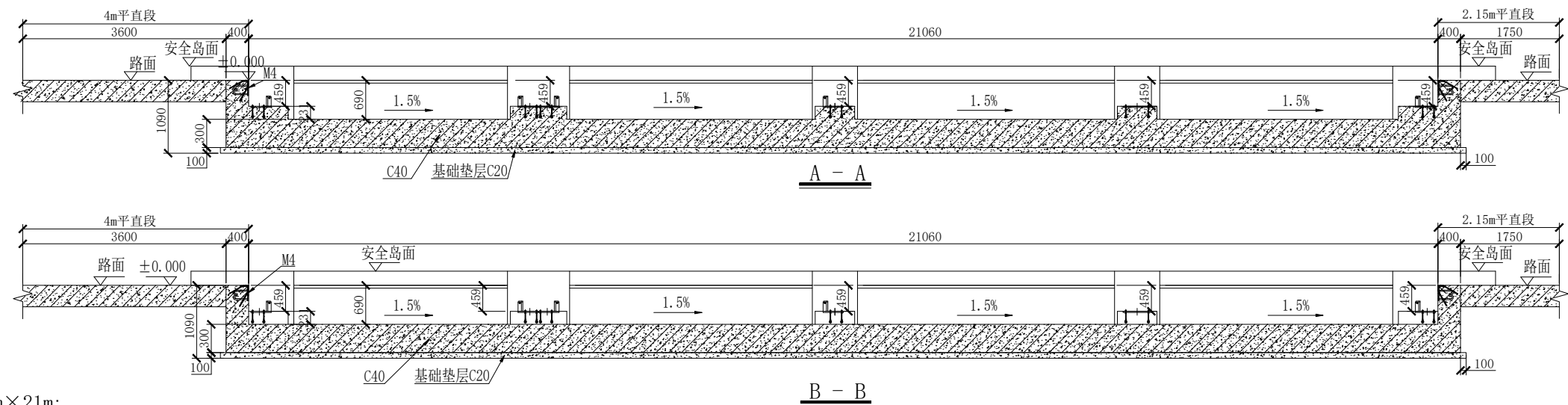


(3.6mx21m) 平面布局图

- 说明：1. 本图尺寸均以mm计。
2. 本图为整车动态称重系统的总装图，图中称重平台规格为3.6x21m，实际施工、安装时请参照对应的基础布置图。
3. 按照基础施工图进行施工，并符合图中及相关规范的要求，安装设备前复核各预埋件相关位置尺寸，清理干净各安装孔、安装面的杂物准备安装。
4. 轮轴判別器等附属设备具体安装见各自基础详图。
5. 本图尺寸均以mm计。
6. 上秤端距离秤台端部4m需要与秤台坡度一致，下秤端距离秤台端部2.15m需要与秤台坡度一致，路面平整度不大±3mm。
7. 由路面横向坡度产生的高差,在平直段内远离秤台的一端约1.5m左右部分找平。
8. 如果施工时设备与岛相碰，则将涉及岛破除。
9. 数据采集器位置视现场情况而定，图中尺寸仅供参考。

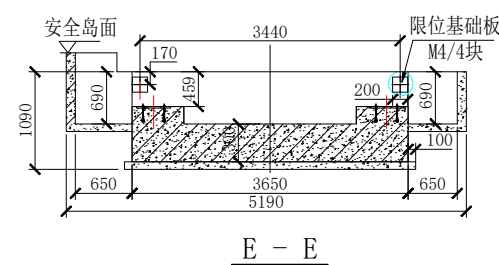
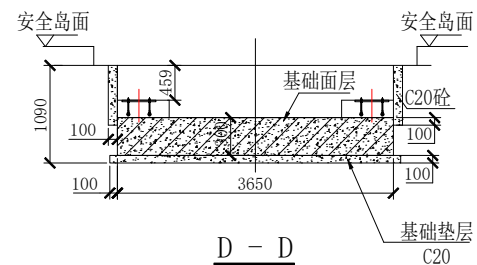
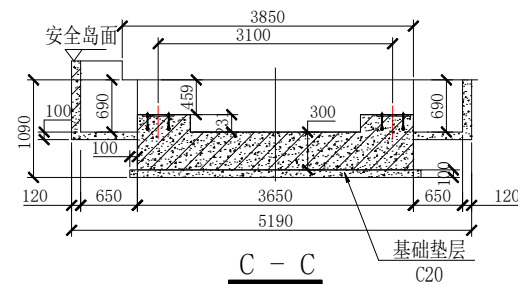


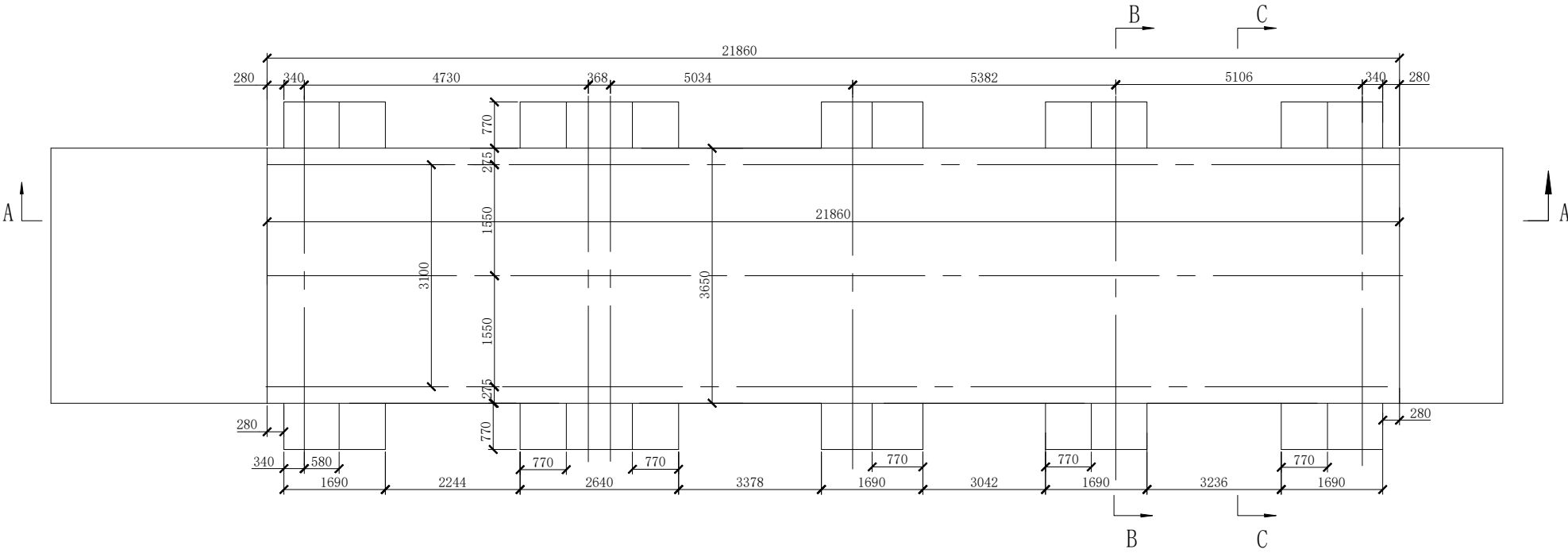
(3.6mx21m) 车道基础结构图



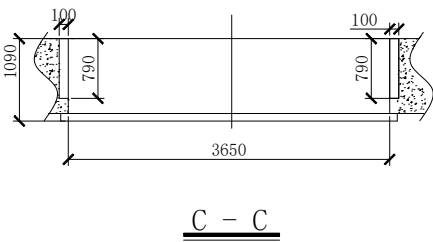
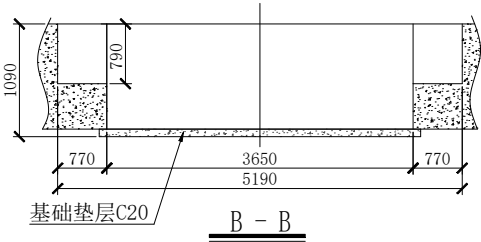
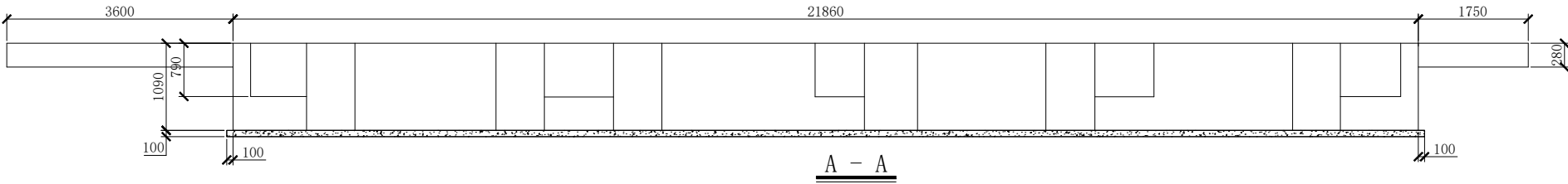
技术说明:

- 1、本基础适应秤台规格3.6m×21m;
- 2、图中标高以米计, 其它尺寸均以毫米计, 秤台上秤端的路面中线为±0.000;
- 3、若地基土为湿陷性黄土、膨胀土、高填方或存在冻土层时, 则地基另加措施处理; 保证每块基础板的垂直承载能力不小于45t; 地基承载力不小于120KPa。
- 4、除注明外, 均为C40商品混凝土; 严寒地区采取相应抗冻配方, 腐蚀环境采取相应防腐配方;
- 5、持力层以上表层杂土必须挖除, 根据当地环境进行选择回填, 可采用碎石或砾之类材料;
- 6、各基础层预埋板中心的相对误差 (前后、左右、对角线) 均不得大于±6mm;
- 7、各承载基础预埋板在行车方向的左右两端应等高, 沿行车方向基础预埋板的标高按图纸标高来确定, 高度误差不大±2mm; 各基础预埋板自身呈水平安装位置; 护边角钢与限位基础板焊接后平面度误差不大于2mm;
- 8、施工时保证地脚螺栓高出承载预埋板25mm, 基础板、护边角钢与基础内钢筋牢固焊接;
- 9、基础接地要求:
 - a. 从基础内接地网引出一根扁钢到安全亭的接地极, 使整体基础框架及各个基础板处于等电位状态。
 - b. 所有地脚螺栓、预埋件须与基础内钢筋牢固焊接。
 - c. 基础内纵横钢筋必须有50%以上的交叉点, 钢筋捆扎牢固, 成为接地网, 其接地电阻应该<4欧姆。
- 10、施工时以现场实际路面坡度进行调整标高, 排水方向也以现场实际情况调整, 若有大的变化, 请及时与设计沟通。称体预埋件纵向随路面坡度安装, 横向水平安装。

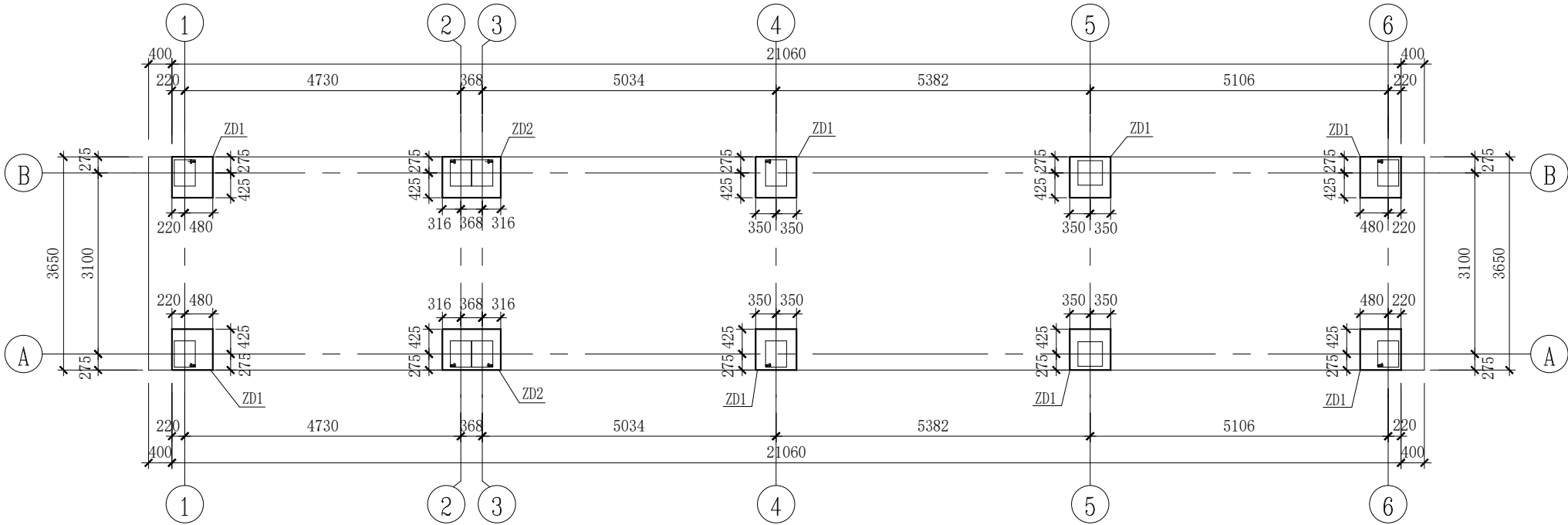




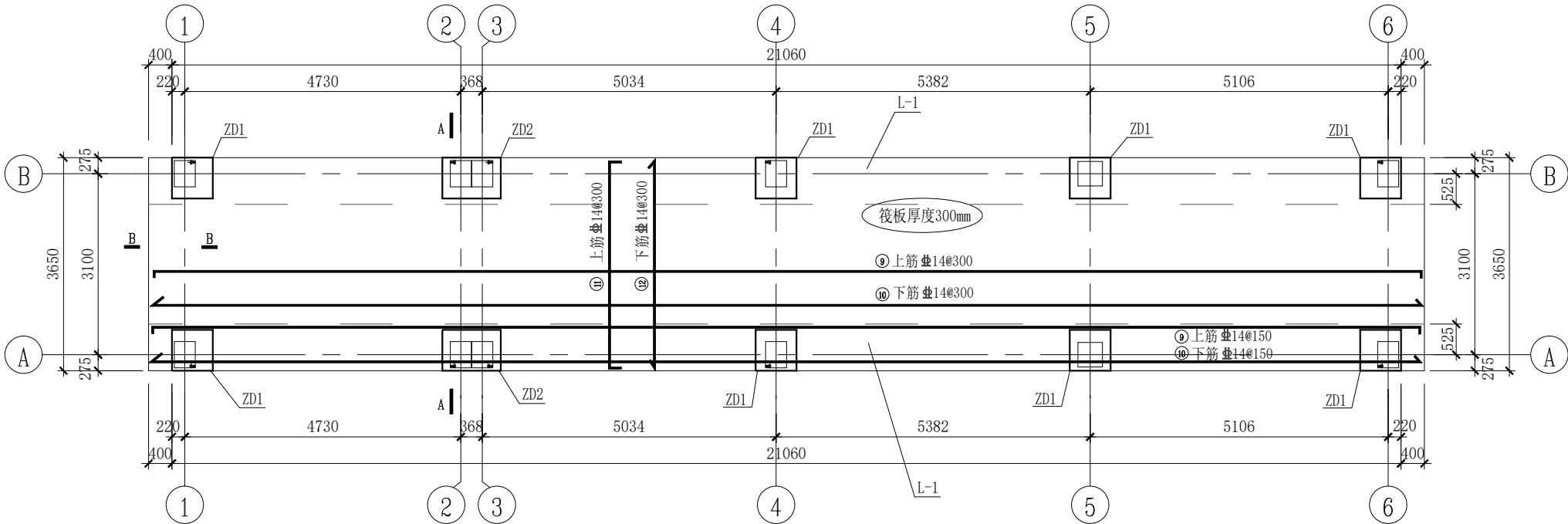
(3.6m×21m) 秤台基础开挖图



- 技术说明
- 1、现场基础开挖时，按现场划线进行；
 - 2、使用机械开挖时，基地以上需预留200mm厚土层，由人工开挖，并达到图纸规定的深度；如机械扰动基地土，需换填夯实，或用C20混凝土浇筑至基地标高。
 - 3、开挖筏板基础时，需将岛缘石做支护处理，防止倒塌。筏板基础浇筑完成后，再进行检修井切割开挖。

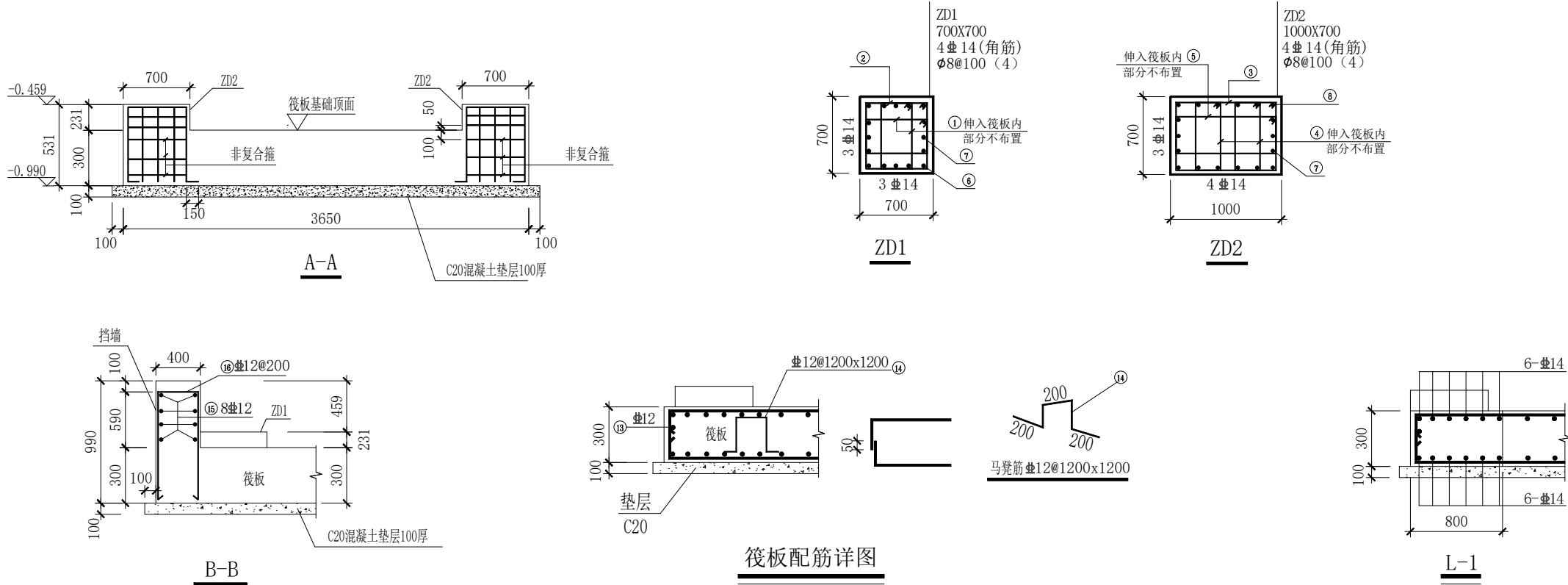


筏板及柱墩布置图



筏板配筋图

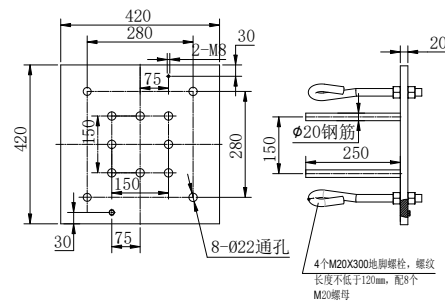
注：筏板加密区域配筋按图示要求；



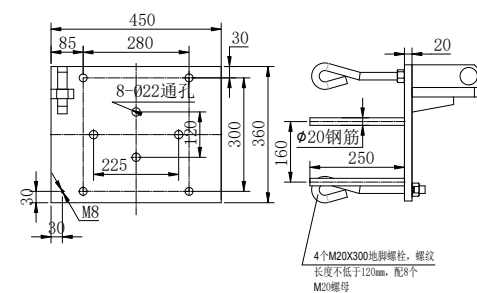
材 料 表															
柱墩	名 称	钢筋类型	形状	展开长 (m)	数量	总长度 (m)	重量 (kg)	筏板	名 称	钢筋类型	形状	展开长 (m)	数量	总长度 (m)	重量 (kg)
	箍筋①	Φ8		2	48	96	37.88		X向上筋⑨	Φ14		22.06	19	419.14	507.2
	箍筋②	Φ8		2.6	48	124.8	49.24		X向下筋⑩	Φ14		22.06	19	419.14	507.2
	箍筋③	Φ8		3.2	12	38.4	15.15		Y向上筋⑪	Φ14		3.85	74	284.9	344.73
	箍筋④	Φ8		1.76	12	21.12	8.33		Y向上筋⑫	Φ14		3.85	74	284.9	344.73
	箍筋⑤	Φ8		2.6	6	15.6	6.16		侧面封边筋⑬	Φ12		50.62	1	50.62	45
	纵筋⑥	Φ14		0.58	32	18.56	22.46		马凳筋⑭	Φ12		0.9	56	50.4	44.76
	纵筋⑦	Φ14		0.58	124	71.92	87.02	挡墙	水平钢筋⑮	Φ12		3.69	16	59.04	52.43
	纵筋⑧	Φ14		0.58	8	4.64	5.61		竖向钢筋⑯	Φ12		2.0	42	84	74.60
	合 计: Φ8:116.77kg; Φ12:216.79kg; Φ14:1819kg; 总计工程量: 钢筋2152.56kg; 混凝土: C40: 27.2m³; C20: 8.5m³														

基础说明:

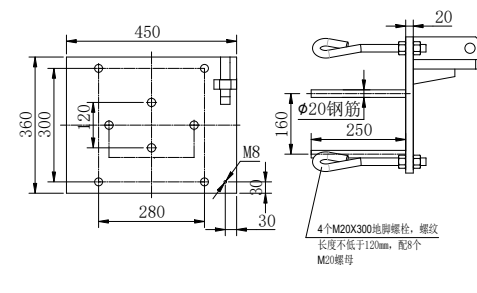
- 本工程采用筏形基础。
- 筏板厚度300mm,基础混凝土强度等级C40。垫层厚度为100mm,混凝土强度等级C20。
- 钢筋: HPB300级钢筋(Φ)HRB400级钢筋(Φ)
- 当挖至基础底标高,局部未到持力层时,应用C10素砼回填至基础底标高。
- 施工时对筏板内钢筋应采取有效措施,以保证所有钢筋位置符合要求。
- 关于筏板大体积混凝土施工应采取蓄热养护法养护,使其内外温差不大于25度,以防止施工过程中出现温度裂缝。
- 板底、板顶钢筋保护层均为50mm。
筏板配筋按下层筋短向在下、长向在上,上层筋短向在上、长向在下原则布置。
- 未注明的事宜均按国家有关规范执行。



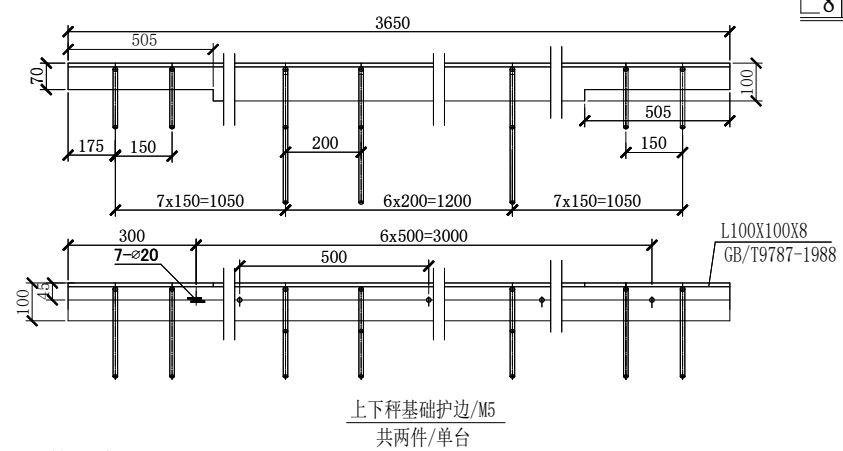
基础板/M1
共2件/单台



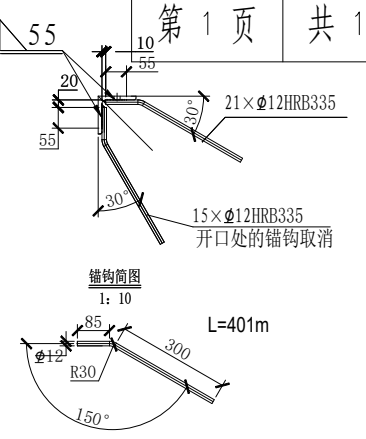
基础板/M2
共5件/单台



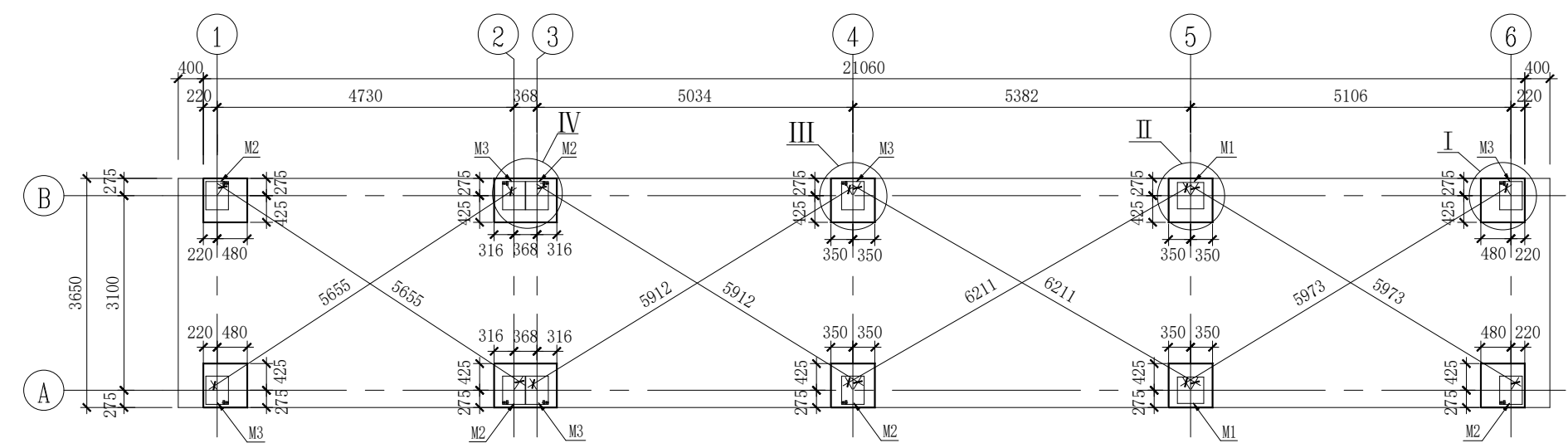
基础板/M3
共5件/单台



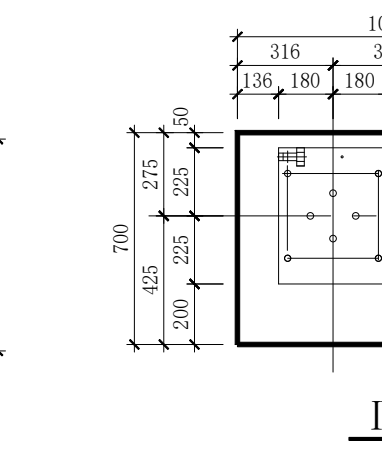
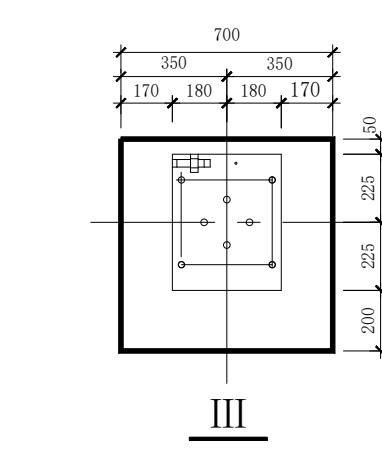
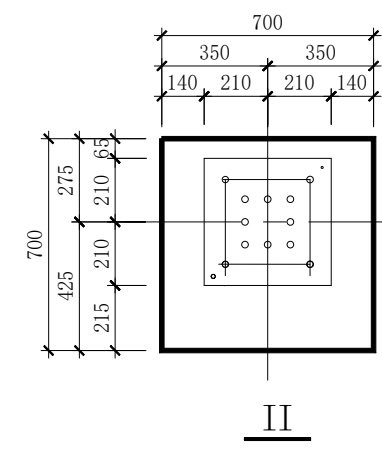
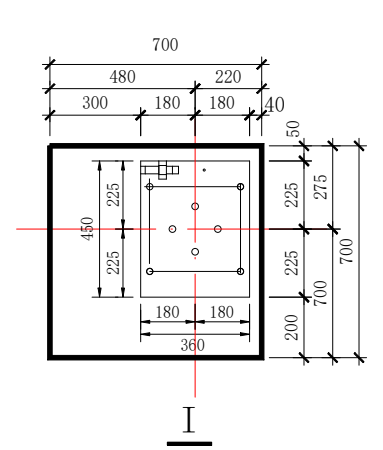
- 技术说明:
- 1、本图适应秤台规格3.4m×21m四面（1+3）整车动态称重系统；
 - 2、承载基础板预埋布置时需注意进车方向；
 - 3、各基础板中心的相对误差（前后、左右、对角线）均不得大于6mm；
 - 4、承载基础板的所有地脚螺栓须与基础内钢筋牢固焊接。
 - 5、地脚螺栓为HPB235制作。



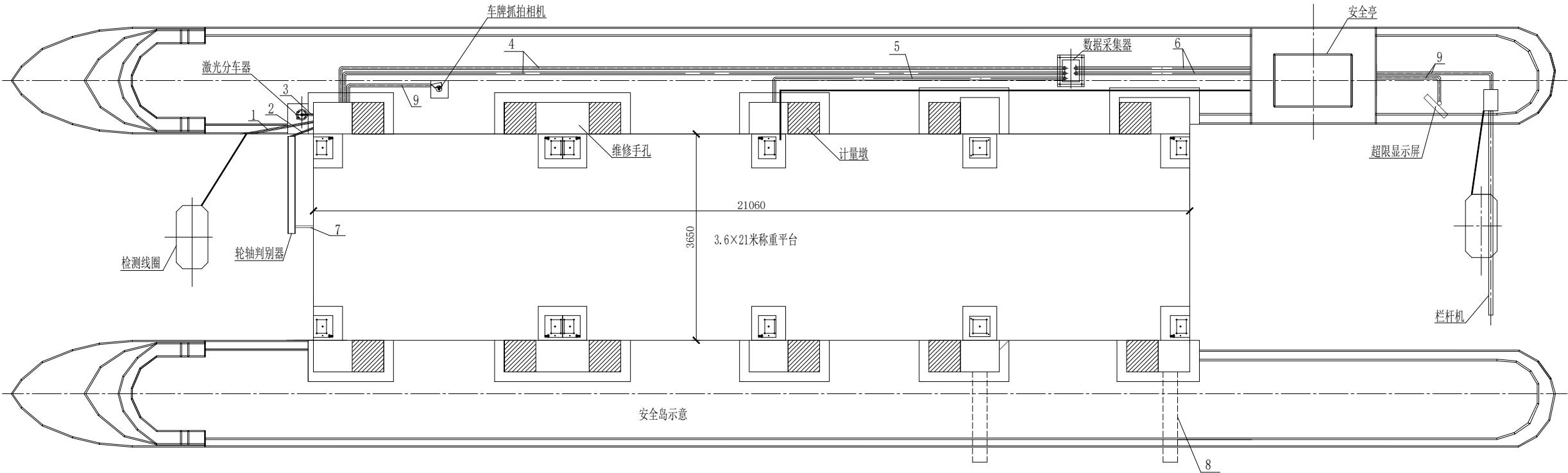
承载基础板及预埋件图



(3.6m×21m) 预埋件验收图
注：预埋板中心与轴线中心重合。



- 技术说明:
- 1、用30米钢圈尺复核各预埋板的几何尺寸；
 - 2、用水准仪复核各预埋板的水平度与相对标高尺寸；
 - 3、水平仪测试各预埋板水平度；
 - 4、用铁锤敲击各预埋板，检查有无虚空现象；
 - 5、检查基础板M1、M2、M3是否连通并与接地极相连通；
 - 6、检查总信号电缆的金属穿线管是否通畅、检查基坑排水通道是否畅通；
 - 7、检查基坑内和预埋板上的垃圾、杂物是否清理干净；
 - 8、传感器基础预埋板定位时要严格以预埋板中间进行测量定位。

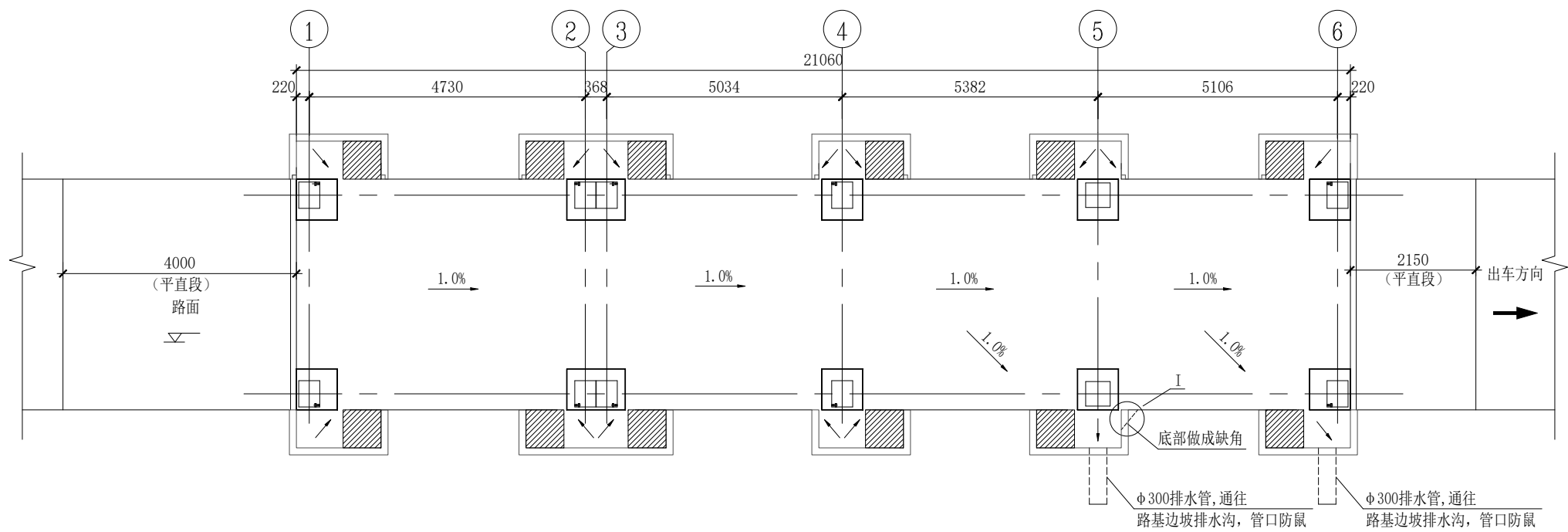


(3.6m×21m) 设备管线预埋图

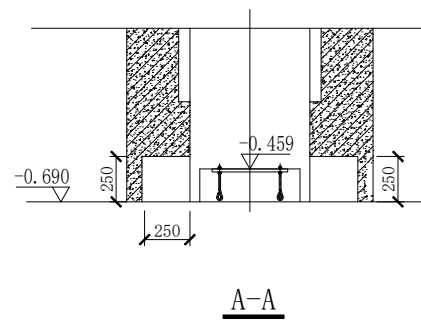
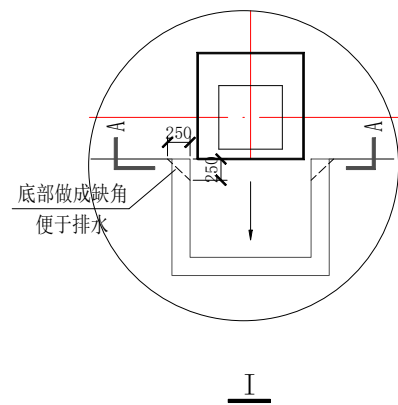
预埋管线明细表

序号	线管名称	规格	每根长度	数量	备注
1	检测线圈预留线管	Φ 60x3.0	4m	1	配90° 机制弯头1只,需现场核定
2	轮轴识别器预留线管	Φ 60x3.0	1.5m	1	需现场核定
3	光栅线管	Φ 60x3.0	1.5m	1	配90° 机制弯头1只,需现场核定
4	称重台线管	Φ 60x3.0	8m	2	配90° 机制弯头2只,需现场核定
5	数字接线盒预留线管	Φ 60x3.0	12m	1	配90° 机制弯头2只,需现场核定,根据现场数据采集器位置确定长度
6	安全亭方向预留线管	Φ 60x3.0	20m	2	配90° 机制弯头2只,需现场核定
7	塑料软管	Φ 20	2m	1	轮轴判别器排水用
8	排水管	Φ 300	2m	2	
9	其余预留线管	Φ 32x3.0	25m	1	车牌抓拍相机、超限显示屏、栏杆机

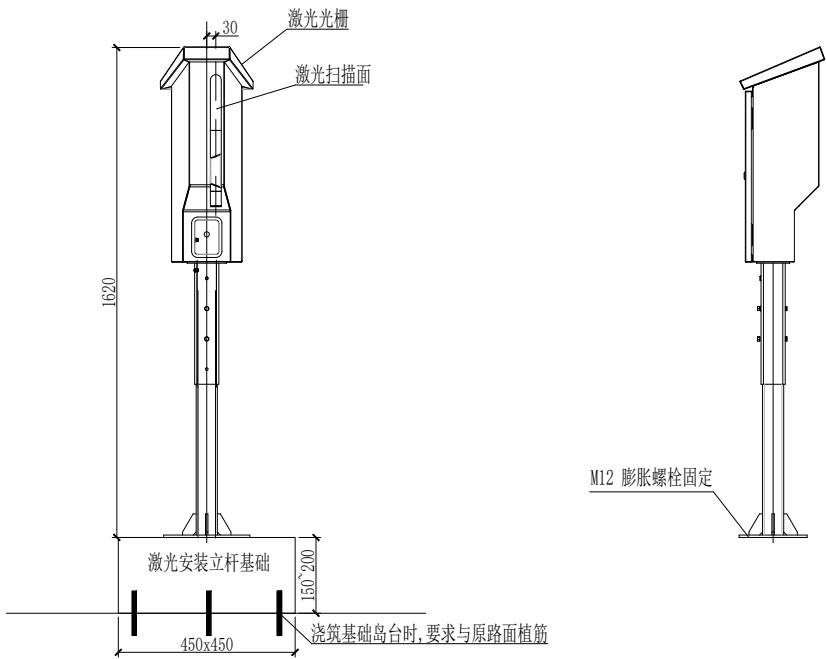
说明：
1、本图为设备管线预埋图,在一次浇筑完后各称重设备基础预埋件就位时可参照图示方案进行；
2、管线具体用量应在现场核定；
3、基础浇筑前,应确认排水管和附属设备的穿线管敷设完毕，穿线管距地面200mm以下；
4、本图尺寸以mm计，比例1：100。



秤台基坑排水示意图

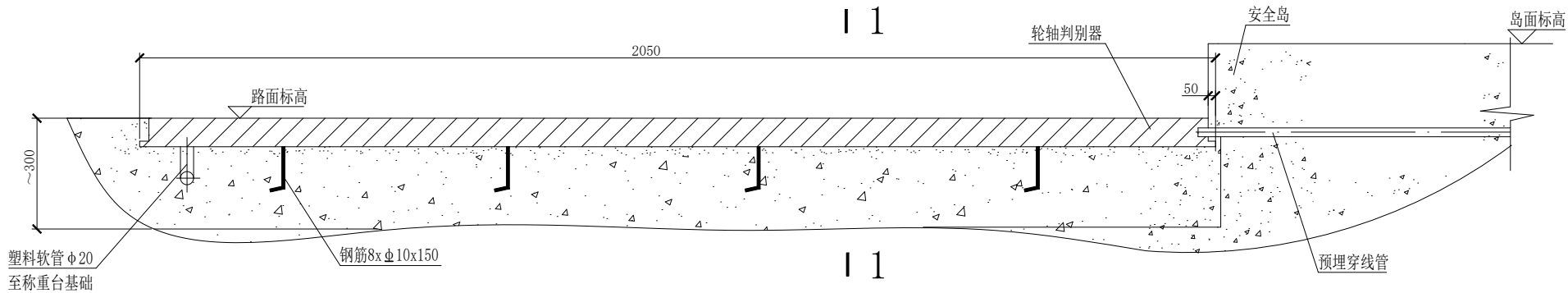


技术说明：
1、如果选用检修坑做积水井，则必须做好防渗处理；
2、管径根据当地具体情况大小可适度调整，
排水管数量可根据当地气候情况增加；
3、非水平路面，排水方向根据实际坡度情况调整。

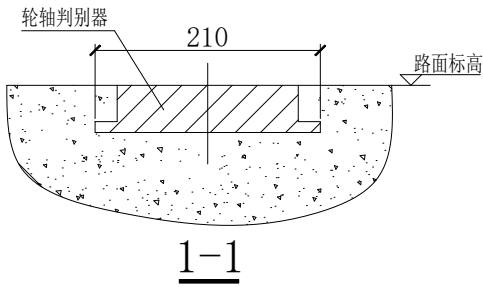


- 立杆安装打膨胀螺栓技术要求:
- 1) 先将立杆定好位, 注意定好打孔位置;
 - 2) 打孔深大约100mm, 试装一个膨胀螺栓;
 - 3) 在打好第一个后在钻杆上做上长度标记;
 - 4) 在打孔时由于打孔较深, 应注意打一段即退出清除碎渣土, 以防打断钻头;

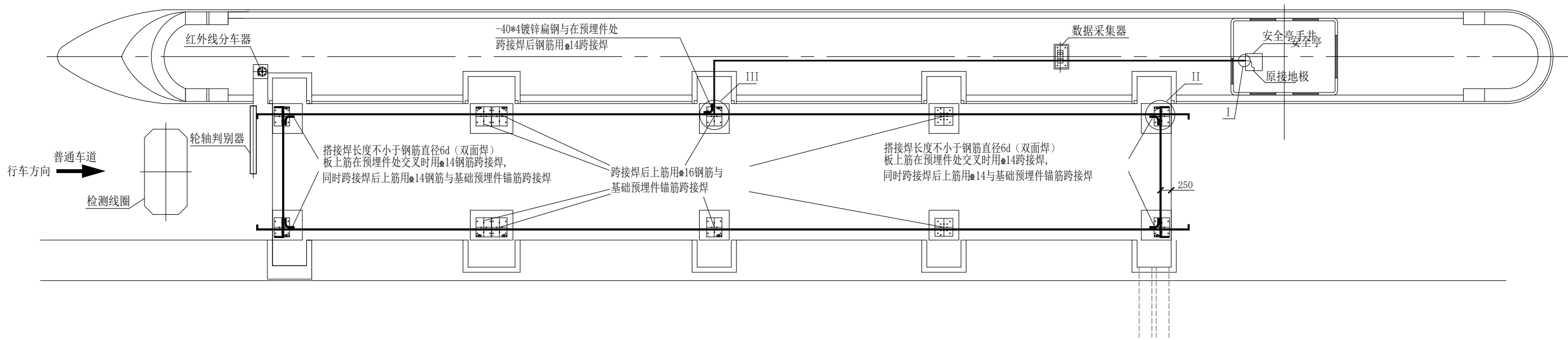
激光分车器施工图



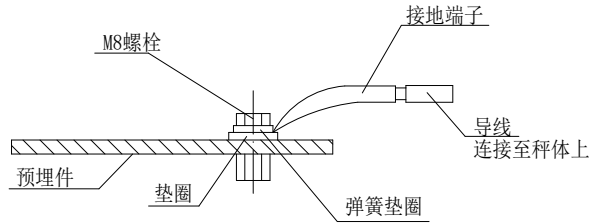
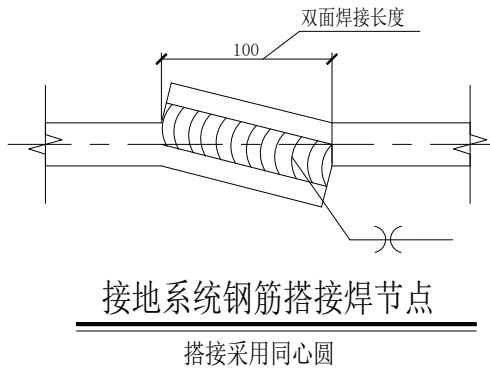
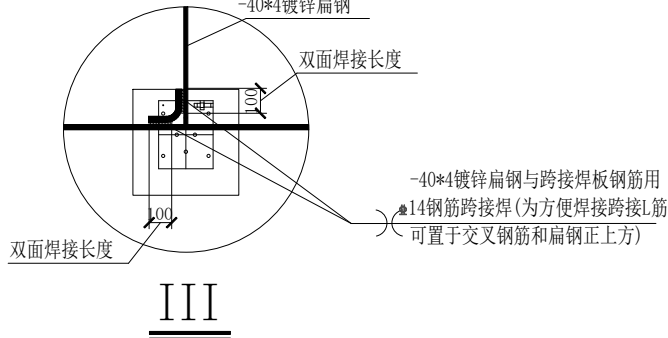
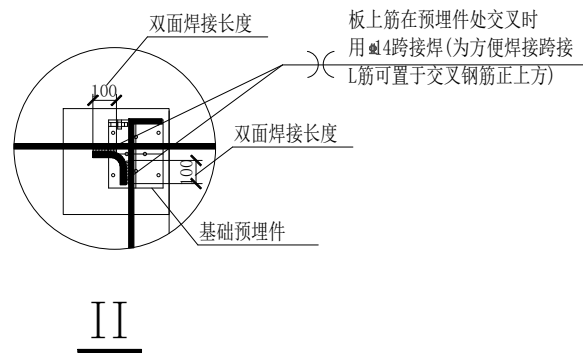
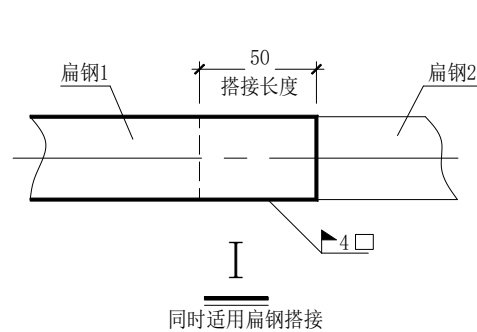
轮胎识别器安装图



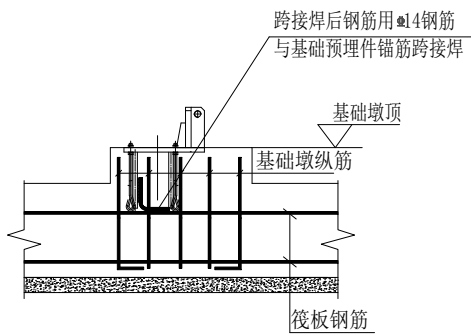
- 说明:
1. 轮轴判别器基础垫板预埋时必须与路面接平. 盖板应与岛缘石平齐, 避免盖板无法打开或信号线外露。
 2. 预埋时还应注意垫板要压实, 防止出现气孔。
 3. 接线盒支架可用2根 Φ8x50钢筋固定在检修井内即可。
 4. 穿线管应预留完毕后, 才可修砌岛缘石。
 5. 开挖深度为原有板块的厚度。



接地系统平面布局图

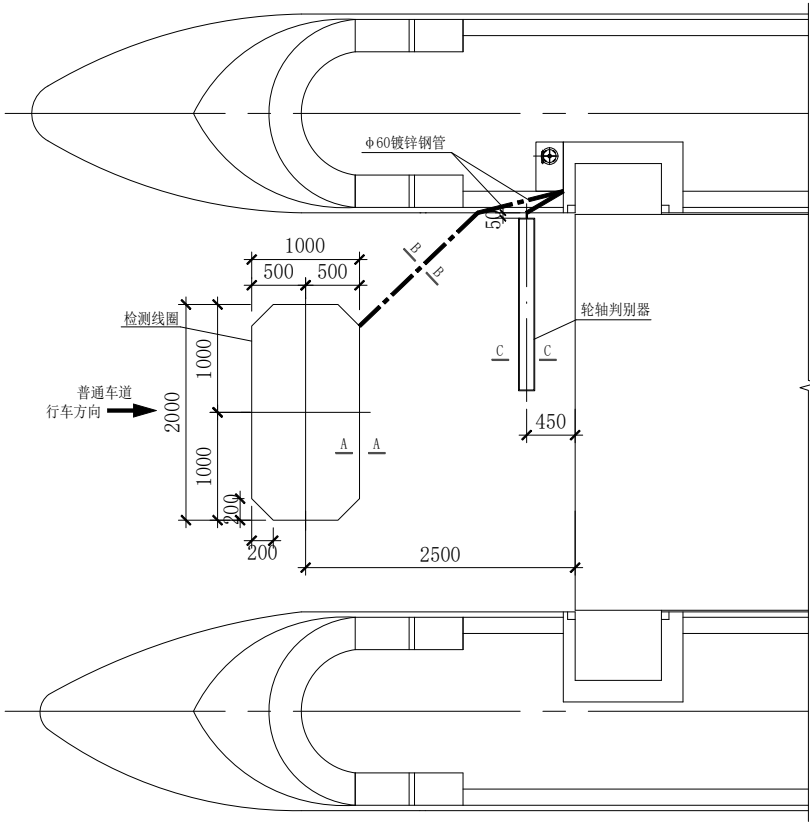


预埋件与秤体连接

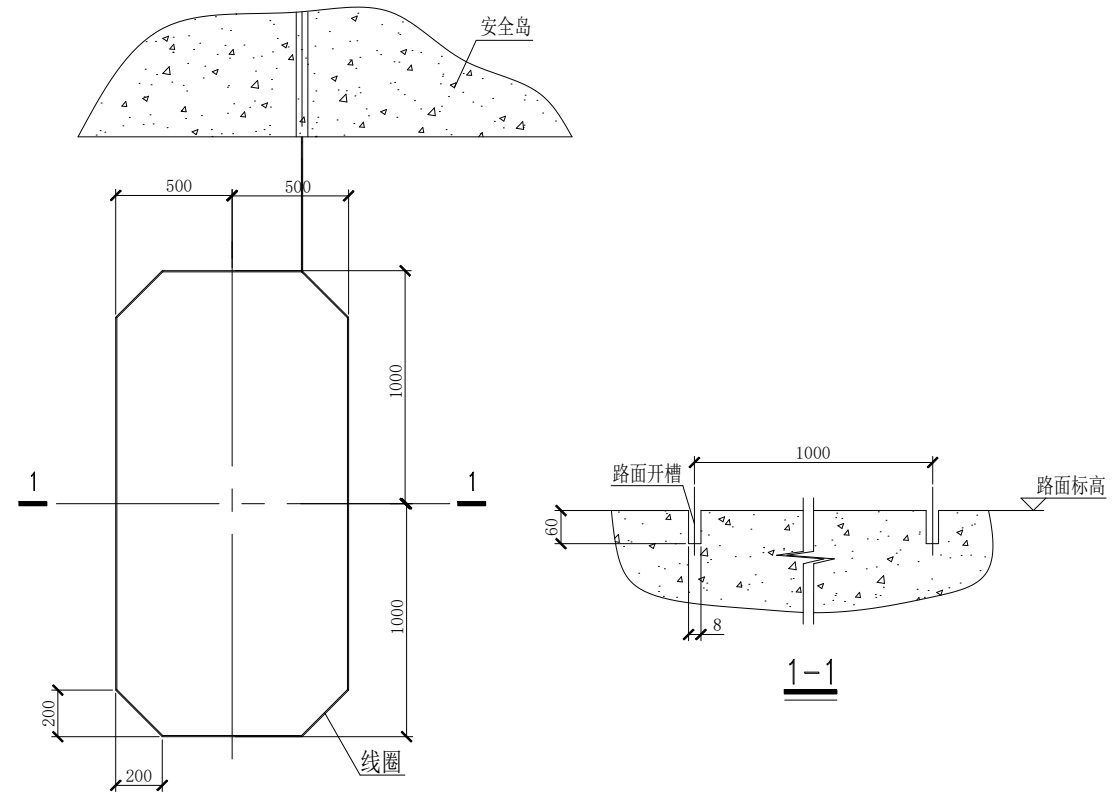


钢筋与预埋件锚筋跨接构造图

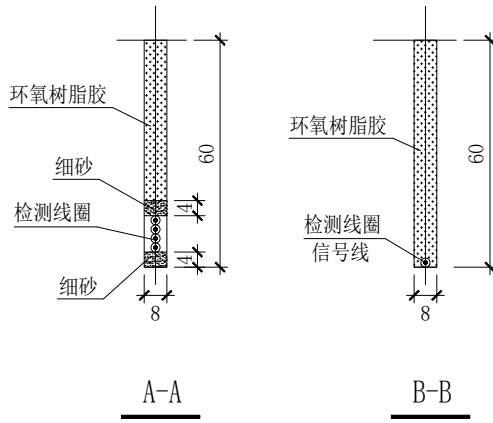
- 基础接地要求:
- 1、从基础内接地网引出一根扁钢到安全亭的接地极,使整体基础框架及各个基础板处于等电位状态。
 - 2、所有地脚螺栓、预埋件须与基础内钢筋牢固焊接。
 - 3、基础内纵横钢筋必须有50%以上的交叉点,钢筋捆扎牢固,成为接地网。
 - 4、接地扁钢搭接处按图示要求焊接,施焊处均应刷沥青油防腐;
 - 5、每个车道接地材料:热镀锌扁钢规格 40×4mm,长度12m;
 - 6、接地电阻应该<4欧姆。当联合接地电阻不能达到要求时,可按安全广场防雷工程的有关要求改善实施;
 - 7、本图尺寸均以mm计;



检测线圈、轮轴判别器定位图

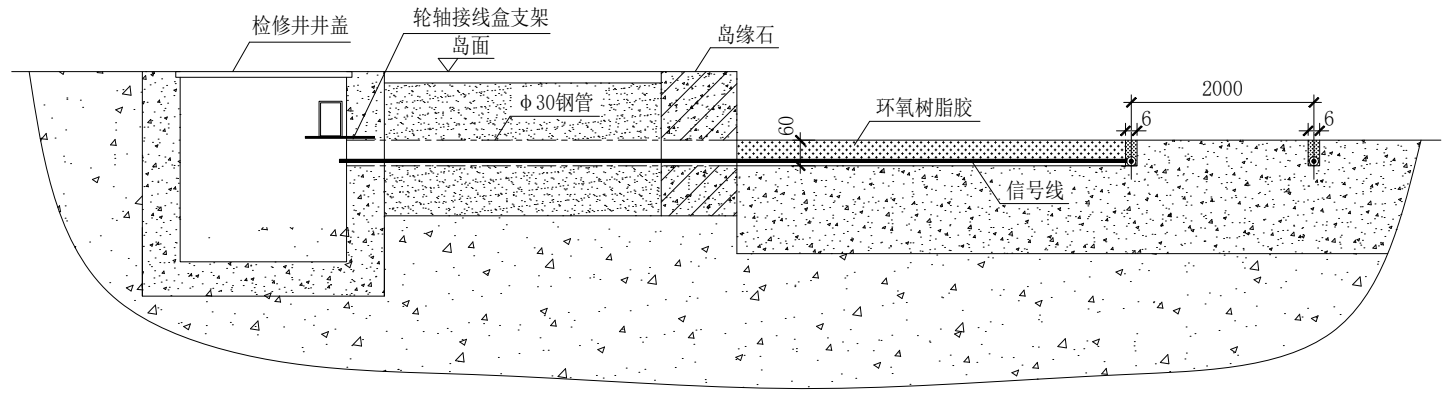


检测线圈施工图



A-A

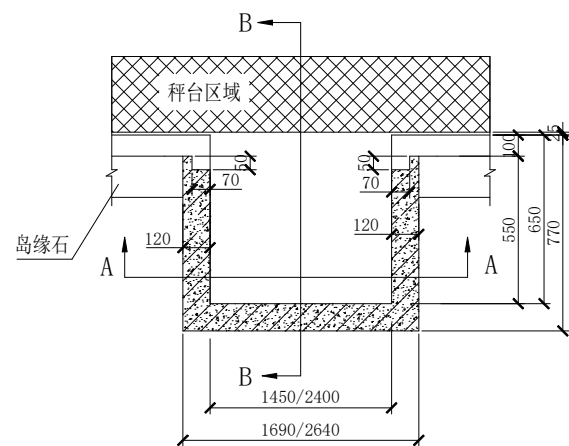
B-B



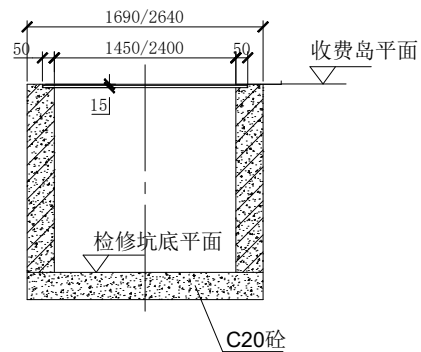
检测线圈安装线路剖面图

线圈施工技术要求:

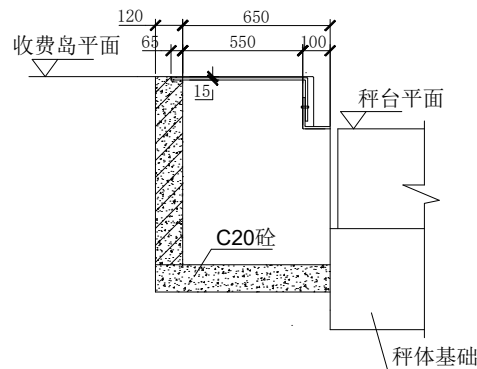
1. 线圈所在路面下不能有钢筋等铁磁性物质。
2. 在切线槽时应应对尖角倒钝处理, 绕线时不能太紧, 要求线圈在线槽内舒展均匀, 其外皮不可有破皮的现象。线圈绕好后必须在线槽内均匀的撒上约3-4mm深的石英砂后再灌胶。
3. 切割完后, 必须仔细清除和扫净切口内的碎渣。
4. 安装时必须保持切口内干燥。
5. 为保证施工质量必须采用专用灌封材料, 执行相关操作工艺。
6. 穿线管采用一根 $\phi 30$ 镀锌钢管, 穿线管应预留完毕后, 才可修砌岛缘石;



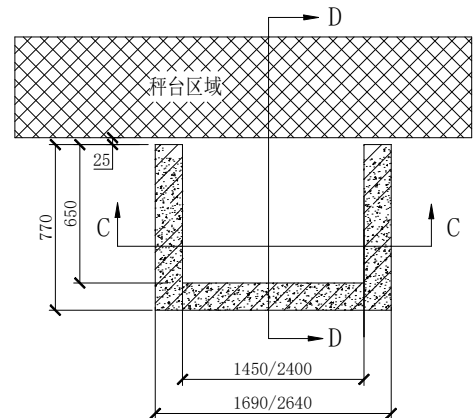
车道内侧检修坑平面图



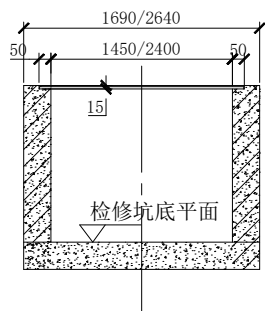
A-A 视图



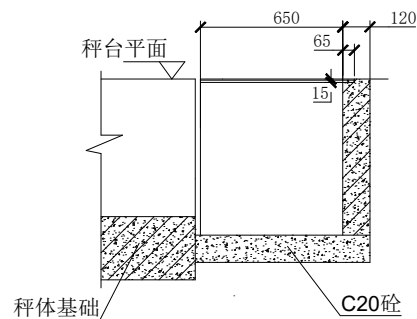
B-B 视图



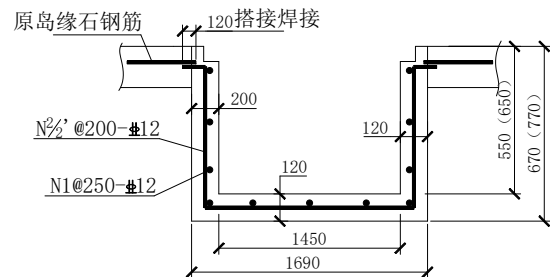
车道外侧检修坑平面图



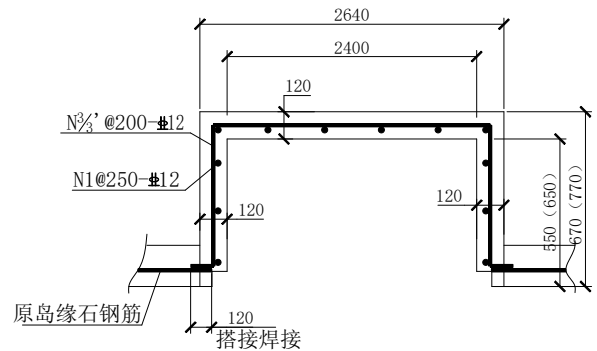
C-C 视图



D-D 视图



内/外侧检修井配筋图 一



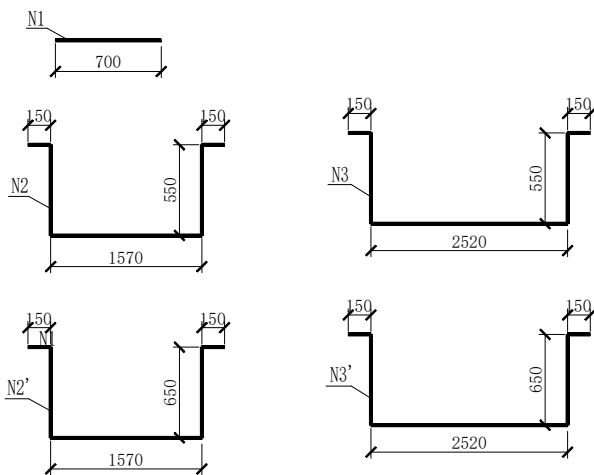
内/外侧检修井配筋图 二

1690*770两个检修坑钢筋量

编号	钢筋直径 (mm)	钢筋长度 (mm)	根数	重量 (kg)
N1	12	700	24	15.0
N2	12	2970	4	10.6
N2'	12	3170	4	11.3
合计				36.9

2640*770两个检修坑钢筋量

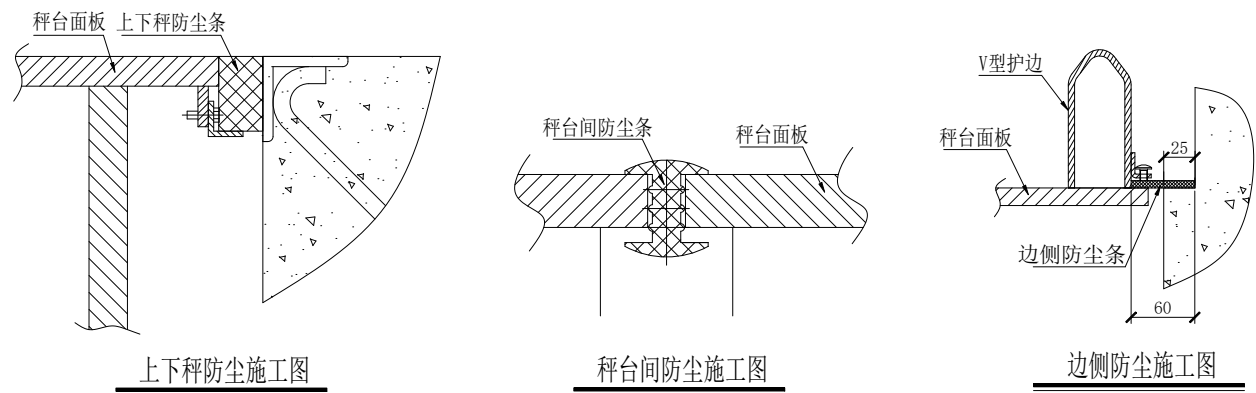
编号	钢筋直径 (mm)	钢筋长度 (mm)	根数	重量 (kg)
N1	12	700	32	19.9
N3	12	3920	4	14.0
N3'	12	4120	4	14.7
合计				48.6



钢筋大样图

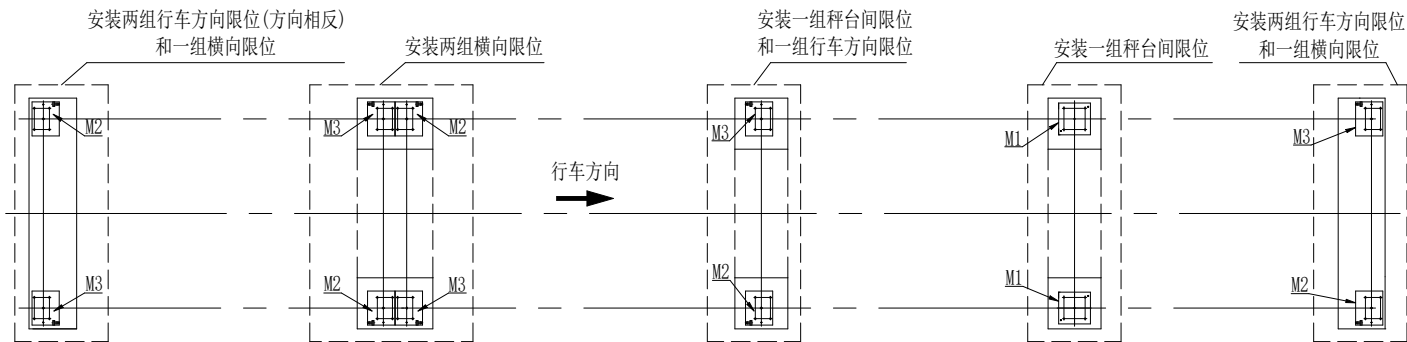
说明:

- 检修坑侧壁及垫层所用混凝土标号: C20;
- 当修建检修坑需要破除岛身时, 需用切割机切缝, 并保证切缝横平竖直, 且原岛身钢筋保留, 锚入检修坑侧壁;
- 检修坑用钢筋量 12 共计: 196.2kg;
- 本图尺寸以mm计, 配筋图括号内尺寸为边侧检修井下料尺寸;



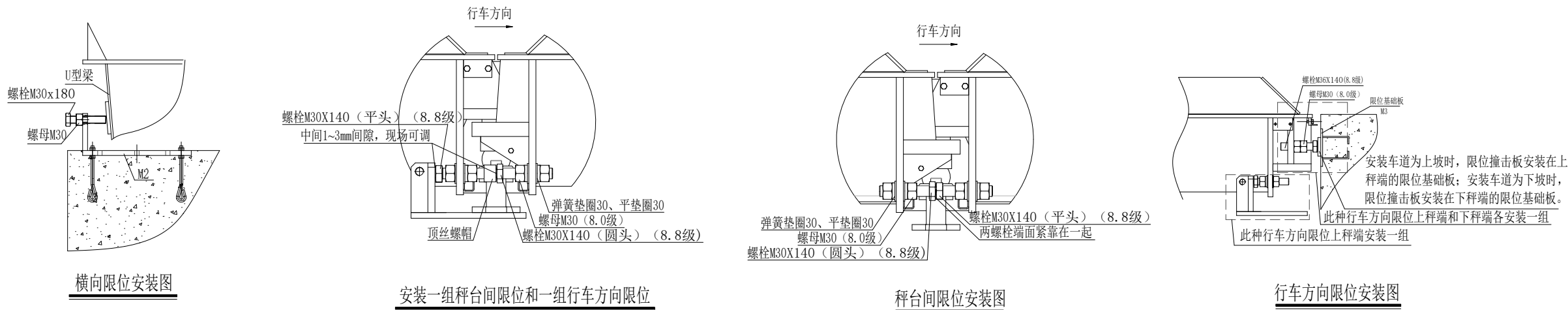
说明：
1、边侧防尘条利用M6×12螺栓固定在秤台上，固定位置尺寸如图；
2、上下秤防尘条安装方法：将秤台落到基坑调试好后，将防尘角钢固定在上下秤端的螺纹板上，然后根据上下秤沿与基础间的宽度裁切上下秤防尘条；
3、秤台间防尘条安装方法：将秤台落到基坑调试好后，将秤台间防尘条卡入秤台间的缝隙；
4、本图尺寸以mm计。

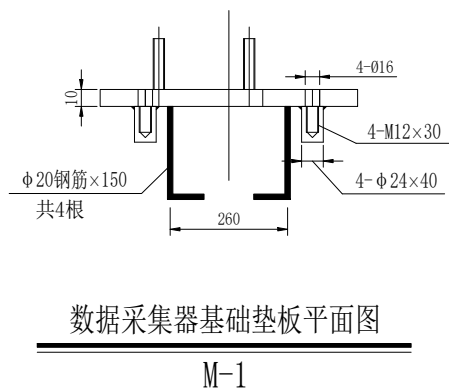
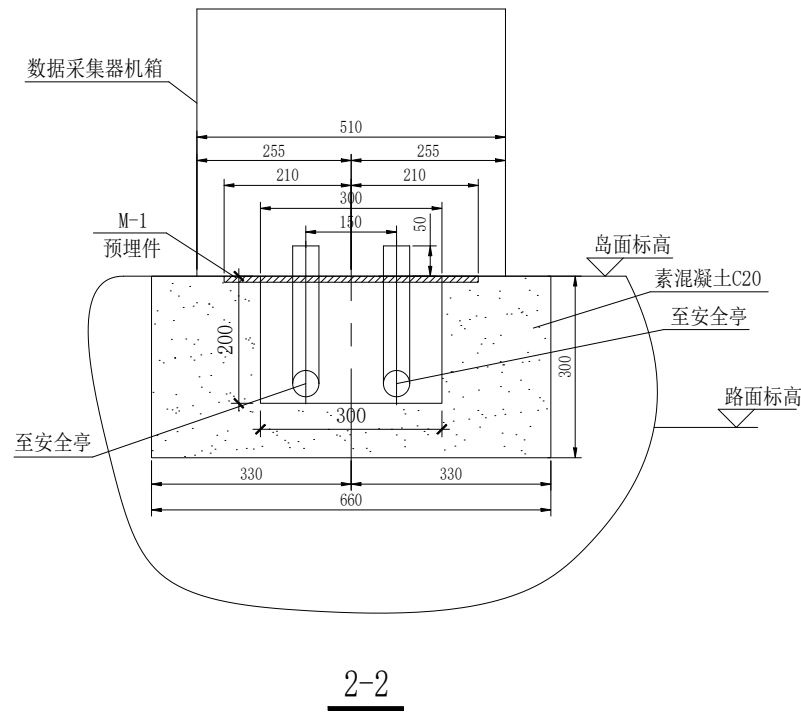
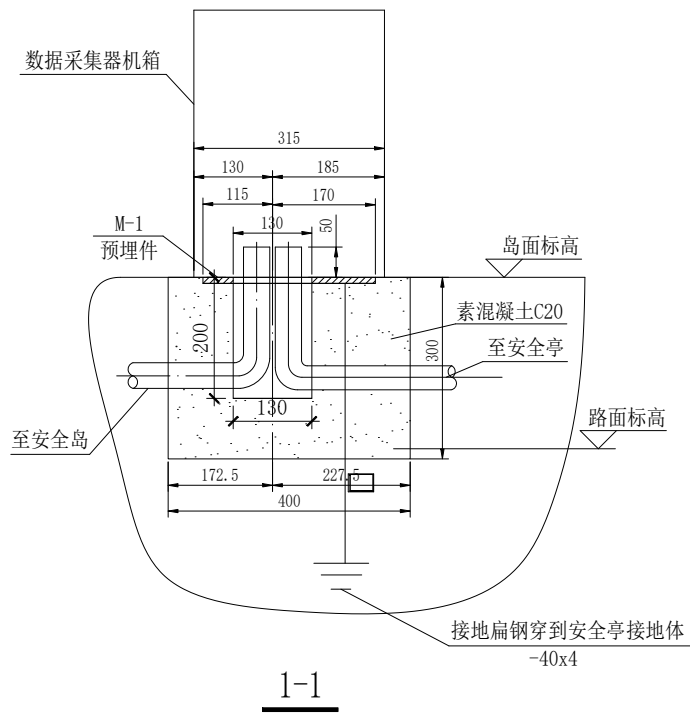
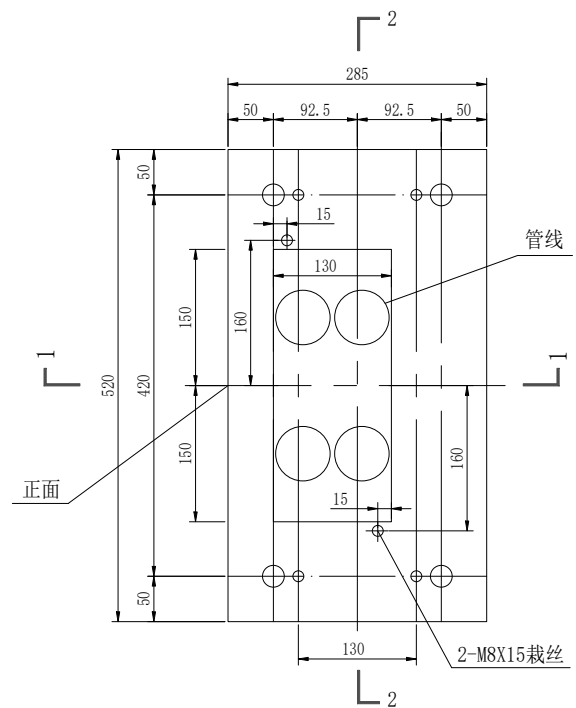
防尘施工图



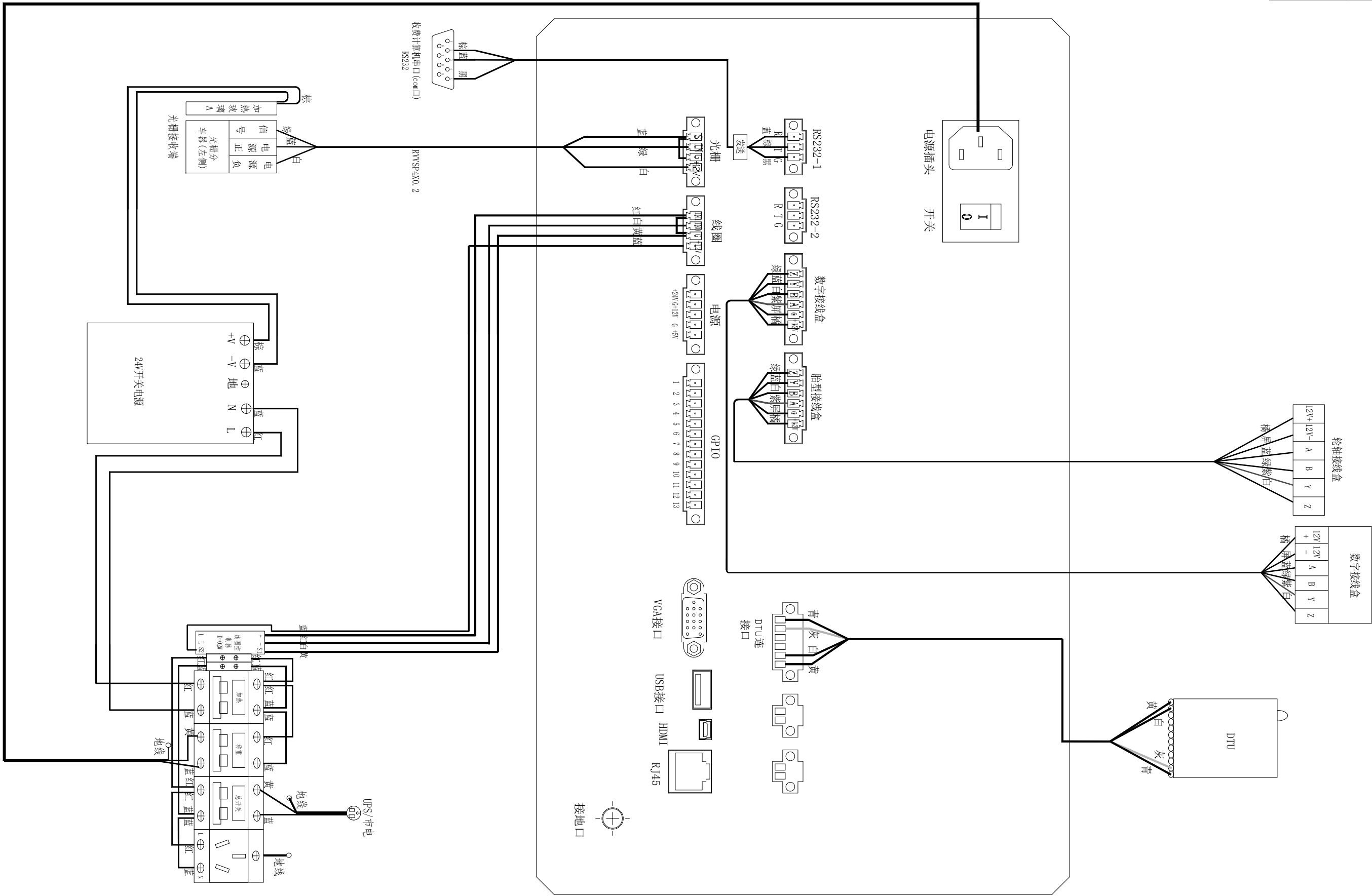
说明：
1、第一节秤台限位间隙1mm，其余秤台限位保持1mm~3mm间隙；
2、各个限位螺栓的背母应拧紧，以防止限位螺栓松动。；

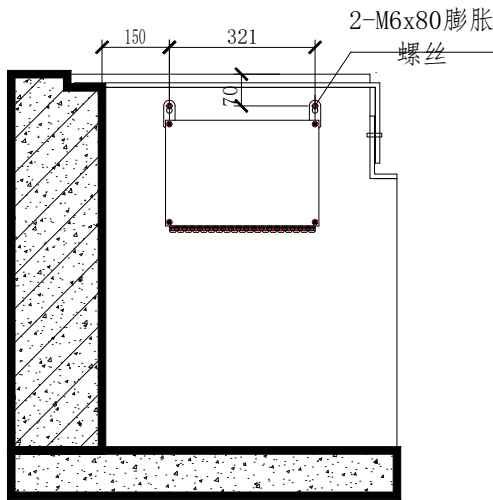
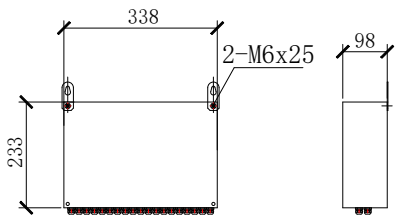
限位装置安装图



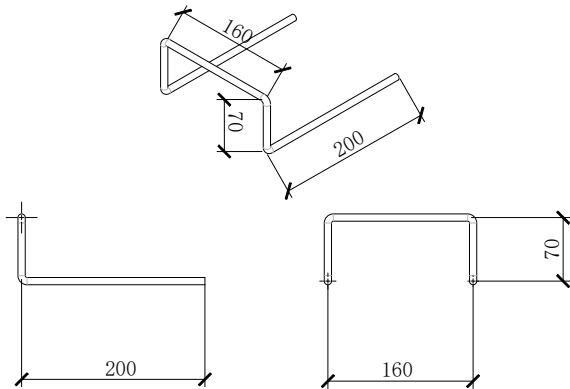


- 技术说明:
- 1、 $\phi 60 \times 3.0$ 钢管伸出采集器基础,管口需用油布包好,防止水、污物进入管道;
 - 2、数据采集器基础垫板浇注时需要找正;
 - 3、采集器下做 $300 \times 130 \times 200$ 穿线手孔。
 - 4、接地扁钢 40×4 与基础垫板焊牢后,另一端同收费站的联合接地相接.接地电阻不大于 4Ω ;

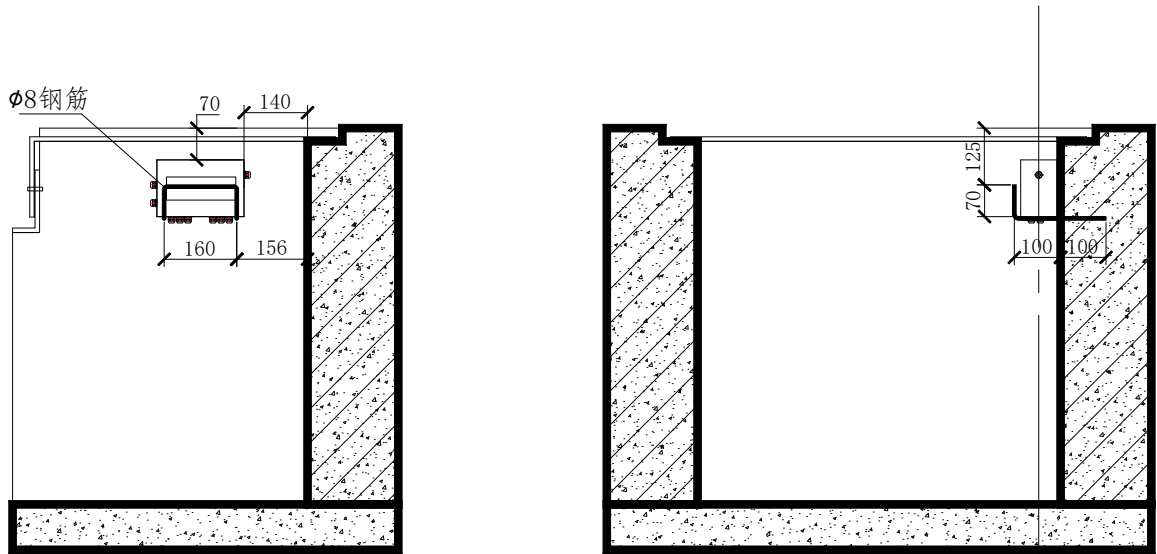




数据接线盒安装示意



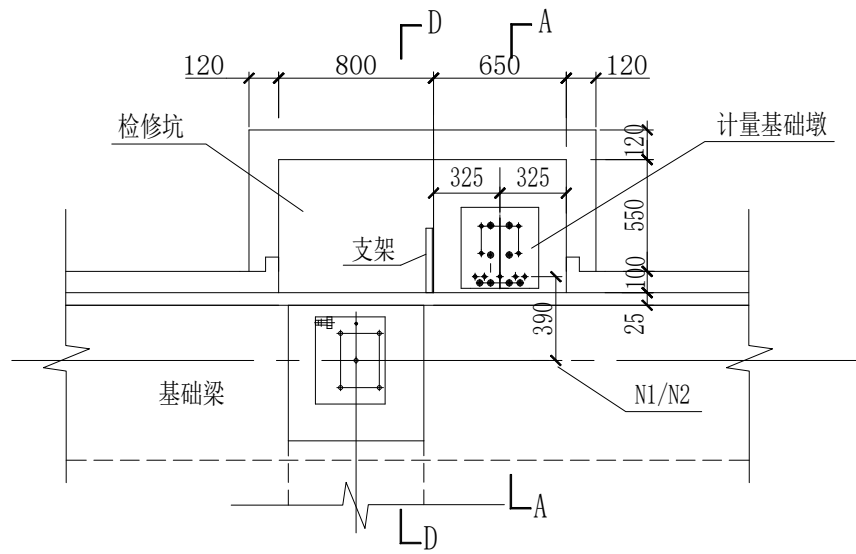
预埋钢筋示意图



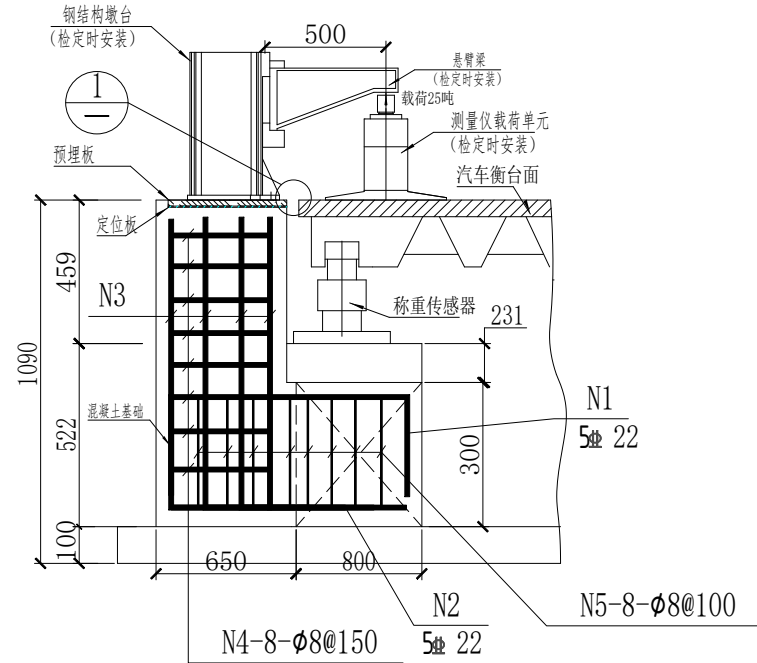
轮轴接线盒安装示意

1:5

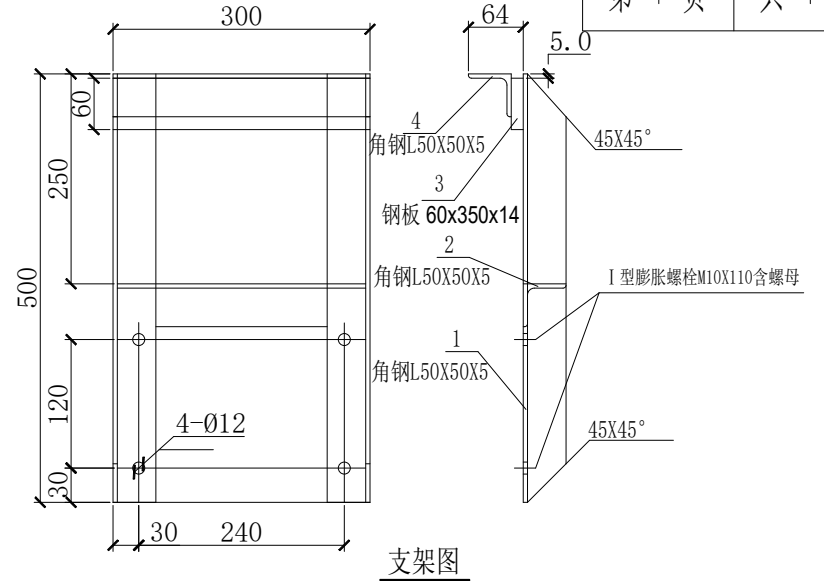
技术说明：
1、轮轴接线盒钢筋HPB300；
2、上秤端左侧第一个检修井侧壁支模板时，在模板上钻孔把轮轴接线盒钢筋插入长度为100mm，为防止漏浆在模板内侧用透明胶带把孔周围粘严实；钢筋要与井壁垂直，并与井壁钢筋焊固。



超宽道测量仪基础平面图



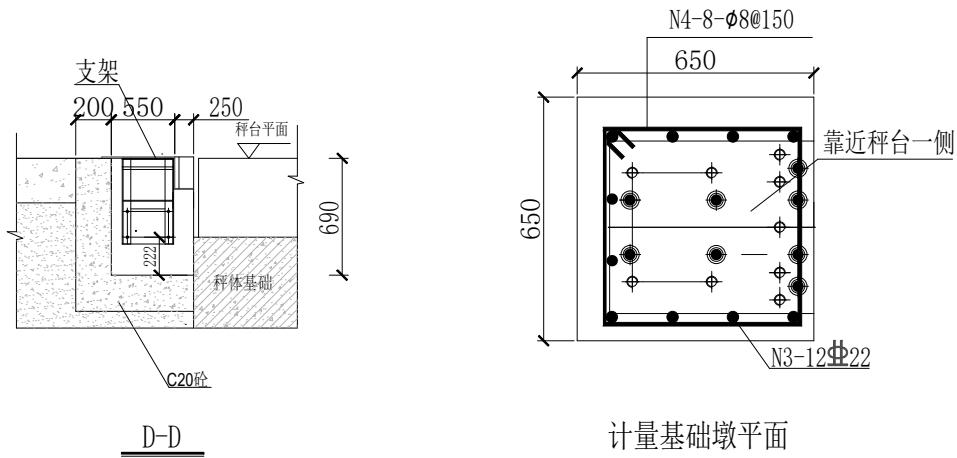
A-A



支架图

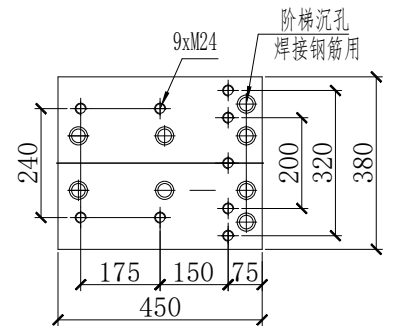
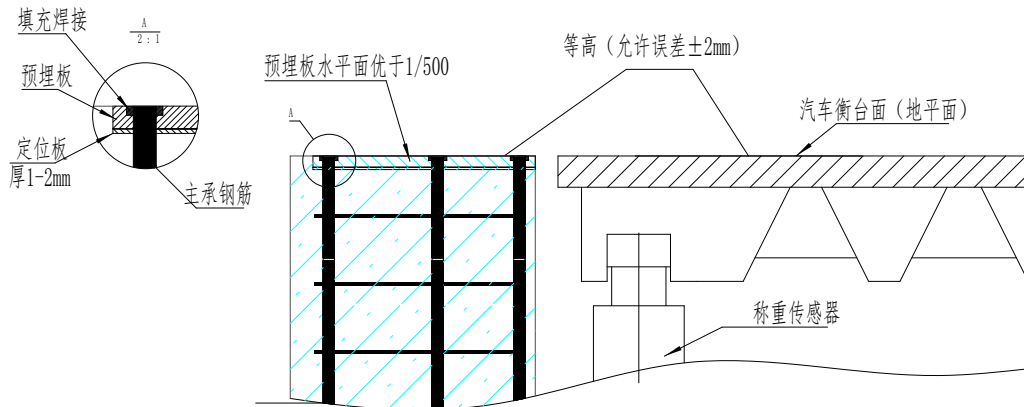
支架技术要求:

- 角钢与角钢, 以及与钢板采用断续焊接, 每焊长40mm间隔70mm, 角焊缝宽度不低于4mm。钢材采用Q235-B。
- 表面除油清渣后除锈处理, 要求达到S_{12.0}表面喷涂LL918新型底面合一涂料, 厚度不低于60 μm; 干燥后再喷涂S04-63丙烯酸聚氨酯漆, 颜色中黄Y07, 厚度不低于60 μm。



D-D

计量基础墩平面



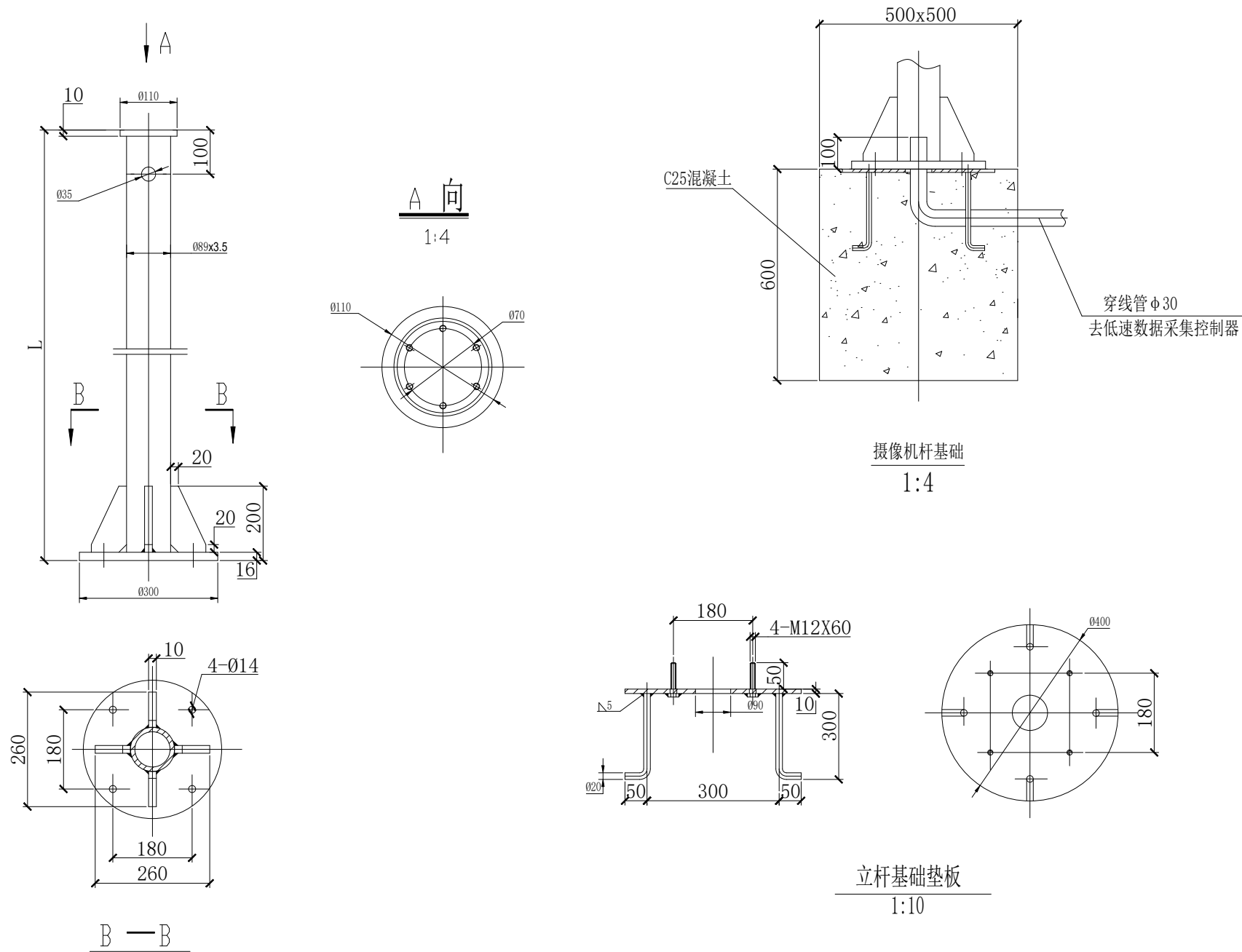
计量基础预埋件

计量墩钢筋表

编号	钢筋直径 (mm)	钢筋长度 (mm)	根数	重量 (kg)
1	22	1850	60	332
2	22	1250	60	224
3	22	1490	144	641
4	8	2400	108	108
5	8	1900	144	109
合计	■22:1197kg, Ø8:217kg C40砼: 6.3m³			

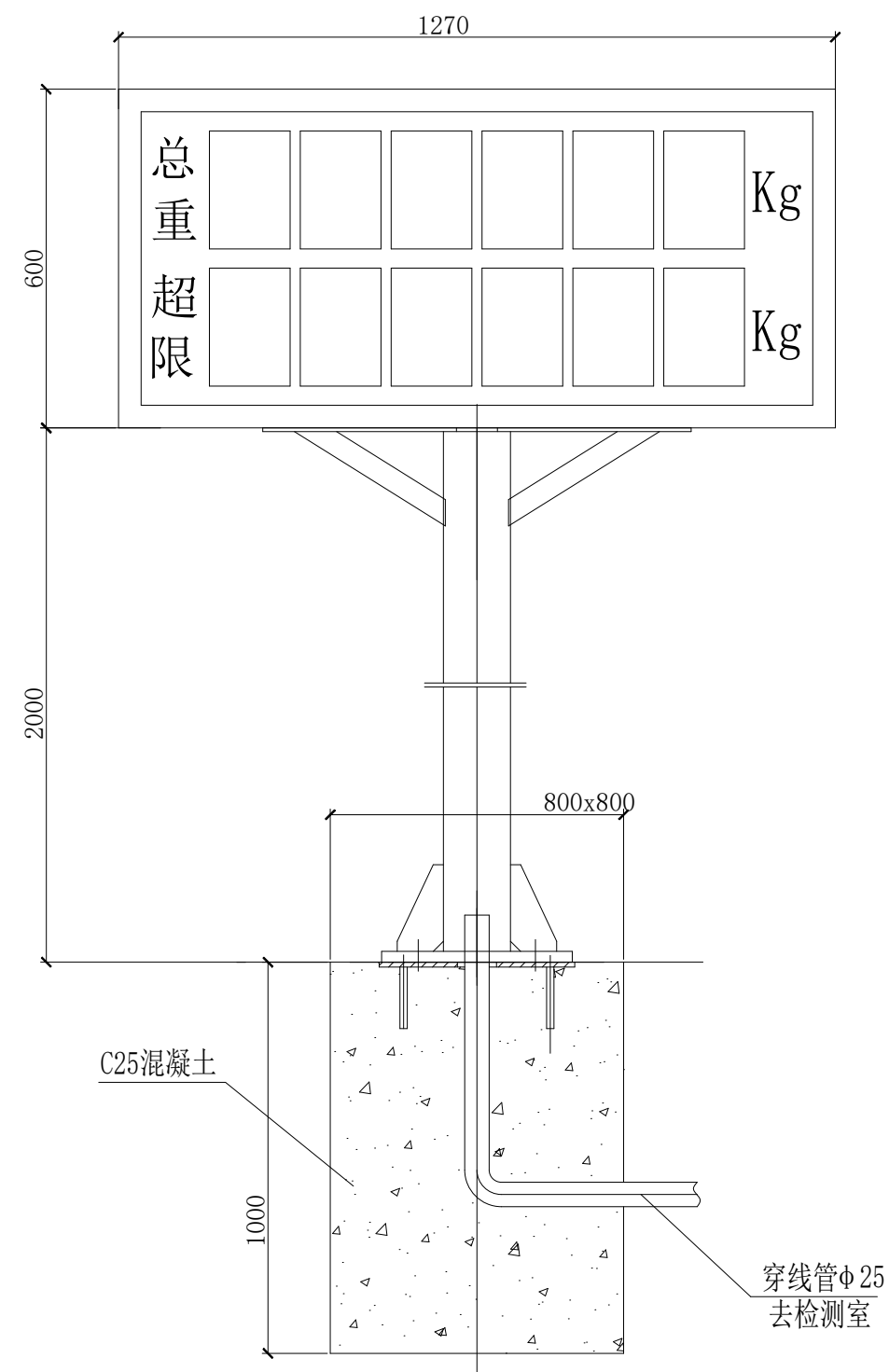
技术说明:

- 建造的墩台数量与汽车衡传感器数量一致;
- 墩台可与汽车衡检修孔相连, 其上表面可用检修孔盖板一起盖住, 以保护预埋板;
- 建议每个墩台设计承载25 t, 承载情况如图所示;
- 墩台的钢筋、混凝土与汽车衡基础的钢筋、混凝土相连;
- 浇筑的混凝土强度等级推荐C30以上, 严寒地区采取相应抗冻配方, 腐蚀环境采取相应防腐配方混凝土。浇筑时, 请对各螺丝孔进行保护;
- 预埋板与其下方钢筋焊接相连, 焊接时注意防止预埋板过度变形。钢筋选用型号与数量及其排布请衡器企业根据墩台承载情况进行设计;
- 预埋板推荐采用厚30mm的Q345钢板。该预埋板上带9个M24螺纹孔 (分布位置如图所示), 检定时通过螺丝与安放于其上的钢结构墩台相连接;
- 推荐施工过程: 排布钢筋、安装钢筋定位板—混凝土浇筑, 安装预埋板并初步调整水平—混凝土养护—细调预埋板水平—预埋板与钢筋焊接—预埋板表面整平。



说明:

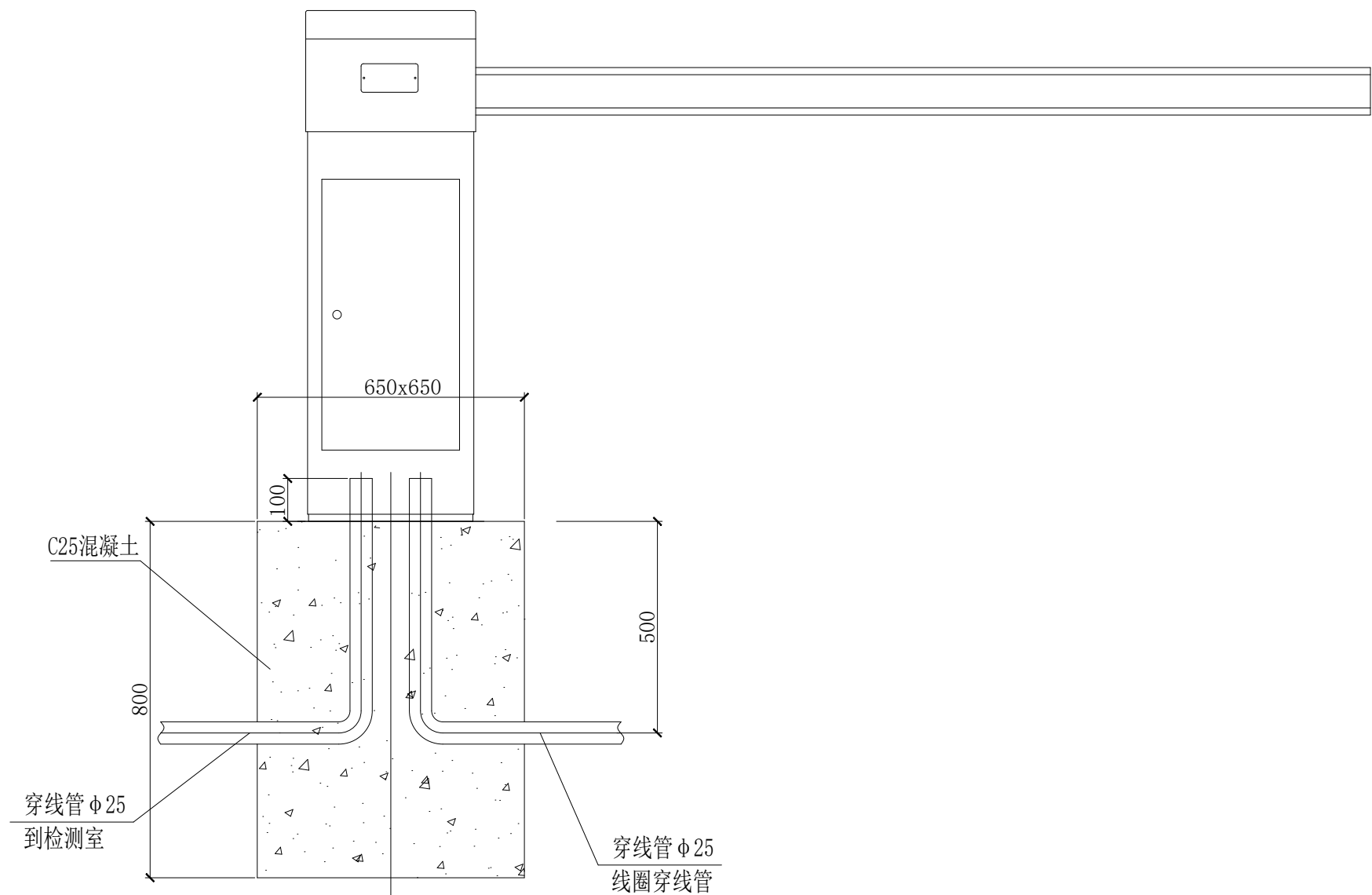
1. 摄像机杆采用符合国标的无缝钢管制作，加工完后表面热浸锌处理。
2. 各基础预埋件加工完成后，表面涂红色防锈漆。螺栓为全螺纹，应抹黄油，每个螺栓上带两个螺母，一个平垫。
3. 基础浇筑时，各预埋件应找正，穿线管伸出基础板，管口需用油布包好，防止水、污物进入管道。并预留Φ3的钢丝以便穿线。



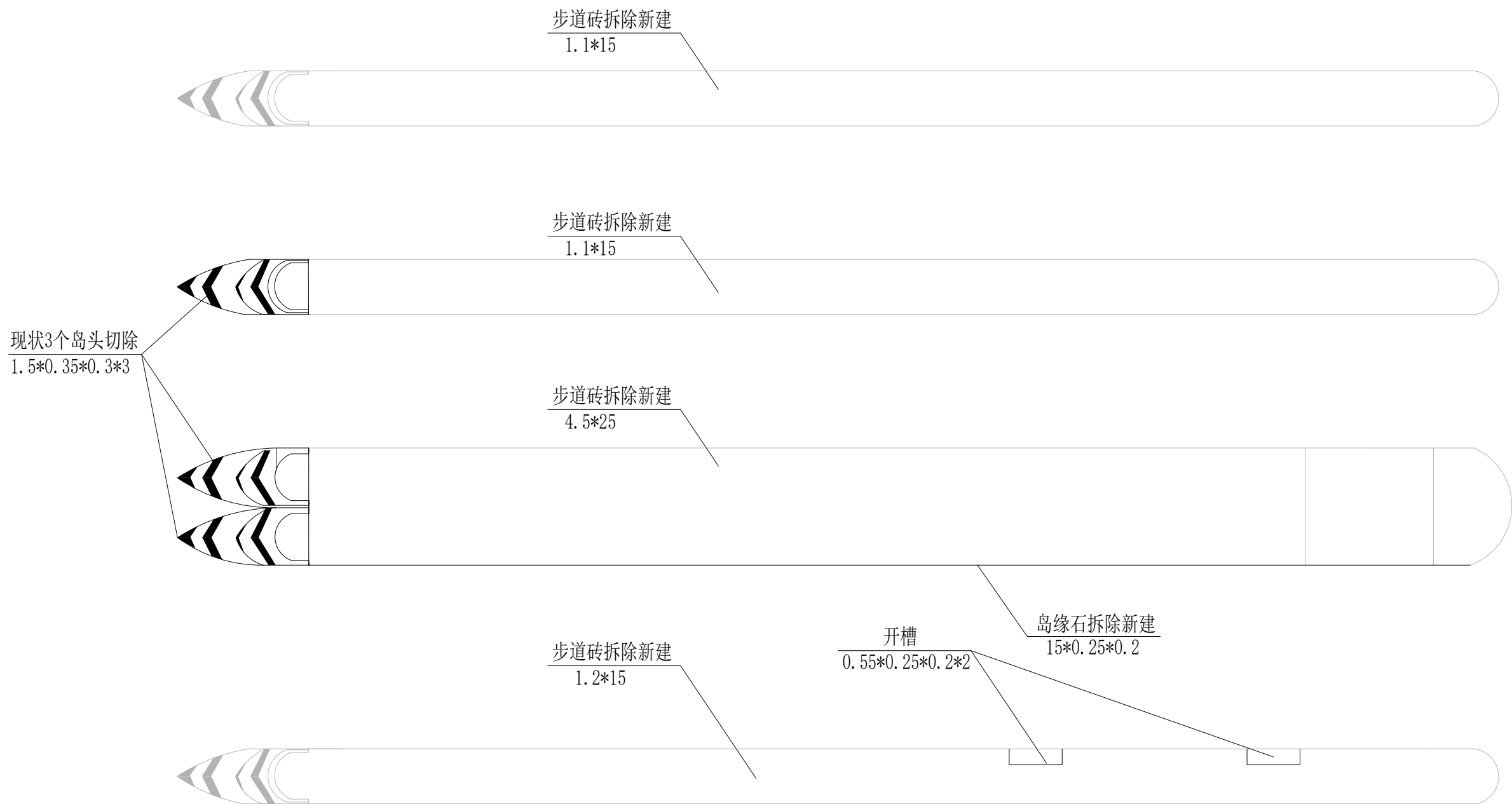
说明:

1、基础浇筑时，穿线管伸出基础板，管口需用油布包好,防止水、污物进入管道。并预留φ3的钢丝以便穿线。

2、用膨胀螺栓固定立杆时，膨胀螺栓长度大于200.



- 技术要求：
- 1. 主要功能:控制车道的通行状态，通过栏杆的升降实现车辆收费管理。
 - 2. 安装时可以用4-M12*140的膨胀螺栓固定在验收合格的水泥基础上，也可提前定制预埋件进行设备安装。
 - 3. 安装尺寸为图示尺寸210*210，4-Φ14的安装孔,如有特殊要求可以进行批量定制或变更。



工程数量表

序号	名称	单位	数量	备注
1	现状3个岛头切除	m³	0.48	
2	步道砖拆除新建	m²	163.5	
3	开槽	m³	0.06	
4	岛缘石拆除新建	m	15	

注：
1、本图单位尺寸以米计。