粮油机械厂停车场工程设计

设计编号: 241050 (A版)

施工图

第二册 交通工程(停车场工程) 共五册

南通市市政工程设计院有限责任公司 二〇二五年八月

粮油机械厂停车场工程设计

施工图

第一册 道路工程

☆ 第二册 交通工程

第三册 排水工程

第四册 照明工程

第五册 景观工程

南通市市政工程设计院有限责任公司 二〇二五年八月

_		# W			录 	# W						\exists	
	序号	专 业 编 号	图纸内容	图号	序号	专 业 编 号	图纸	内容		图	号		
\dashv	1		施工图设计说明	01 (01-03)	21								
	2		交通设施平面设计图	02	22								
	3		主要工程量对照表及附属设施大样图	03	23					_			
	4	09S1	交通标志构造图(停车让行标志)	04-01	24								
	5	0931	交通标志构造图(限速标志)	04-02	25								
	6		交通标志构造图(停车场指示标志)	04-03	26								
	7		交通标志构造图(单柱式标志基础)	04-04	27								
	8				28								
	9				29								
	10				30								
1	11				31								
	12				32								
	13				33								
	14				34								
	15				35								
	16				36								
	17				37								
	18				38								
	19				39								
	20				40								

交通工程(停车场工程)

目录

王青

保红

本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效。本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。如有任何不详事宜,请在施工前与设计师会商。不得量取图纸尺寸施工。

图纸号码 00

日期 2025.08

专业工程

图名

NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

设计证书: 市政专业甲级、风景园林甲级;建筑工程甲级 编 号: A132002452; A232002459

近 要	
日期	
记要	
日期	

粮油机械厂停车场工程设计 施工图设计说明

一、概述

本工程位于泰兴市粮油机械厂,涉及1处停车场。

二、交通工程设计内容

- 1、本次对停车场的停车泊位、地面标线、出入口交通标志标线、附属设施等进行设计;
- 2、车位距建筑外墙小于6米区域,停车标线暂不施划。

三、设计依据

本工程所采用技术规范:

- (1) 《城市综合交通通体系规划标准》(GB/T 51328-2018)
- (2) 《城市道路交通安全设施设计规范》(GB50688-2011)(2019年版)
- (3) 《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)
- (4) 《道路交通标志和标线》(GB5768.2-2022)
- (5) 《城市道路交通标志和标线设置规范》(GB51038-2015)
- (6) 《道路交通反光膜》(GB/T 18833-2012)
- (7) 《道路交通标志板及支撑件》(GB/T 23827-2021)
- (8) 《道路标线涂料》(JT/T 280-2022)
- (9) 《道路交通标线质量要求和检测方法》(GB/T16311-2024)
- (10) 《车库建筑设计规范》(JGJ 100-2015)
- (11) 其他相关设计规范

交通标志标线设计篇

一、交通标志设计

1、标志平面设计

交通标志的设置应给道路使用者提供明确及时和足够的信息,并满足夜间行车视觉和效果,版面标记及结构形式与道路线型、周围环境协调一致,满足视觉及美观要求的原则,本工程标志设计依照国标(GB5768.2-2022)进行设计,全线设置各类指示、警告、禁令等标牌,其布设位置见图"交通设施平面图",标志设置位置可根据地形地物并参照国家有关规定进行调整。

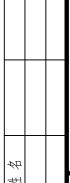
2、交通标志版面设计

为了满足道路使用者对标志信息的视认要求,参照 GB5768. 2-2022 中的规定,考虑该地段的实际情况,本工程采用的标志主要单柱式禁令标志;版面使用中文,汉字高度比为1:1,如果汉字偏多,为使版面统一,可适当修改汉字宽高比,英文字高为汉字高度的1/2,字体为国家标准矢量汉字标黑简体,版面尺寸按不同版面内容确定,尽量达到统一,版面内容中汉字间距、比划粗度、最小行距、边距等均以国标为依据。交通标志的形状、图案和颜色应严格按照《道路交通标志和标线》(GB5768. 2-2022)及图纸的规定执行。

3、交通标志板的形状、尺寸及外观质量

标志板的尺寸应符合 GB5768. 2-2022 的规定或设计要求。外形尺寸偏差为±5mm,外形尺寸大于 1. 2m 时,其偏差为其外形尺寸的±0. 5%。标志板应平整,表面无明显皱纹、凹陷或变形。版面的不平整度不应大于 3 mm/m.。标志板不允许存在裂纹、起皱、边缘剥离、明显的划痕、损伤和颜色不均匀;不允许在任何一处面积为 50cm×50cm 的表面上,存在总面积大于10mm² 的气泡和逆反射性能不均匀;反光膜的拼接应符合要求,当标志板的长度或宽度、直径小于反光膜产品最大宽度时,不应有拼接缝。当粘贴反光膜不可避免出现接缝,应使用反光膜产品的最大宽度拼接。接缝以搭接为主,重叠部分不应小于 5 mm。反光膜在 5min 后的剥离长度应<20 mm。对标志板的边缘和尖角应适当倒棱,使之呈圆滑状。

4、交通标志板的结构要求



南通市市政工程设计院有限责任公司

NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

设计证书: 市政专业甲级、风景园林甲级:建筑工程甲级 编 号: A132002452; A232002459

=	业主单位	泰兴市市政公用事业服务中心(市园林绿化服务中心、市城建档案馆)	项目负责人	叶新	叶斩	校	对	刘兆鹏	刘松鹏	设计编号	241050	设计阶段	施工图
U	工程名称	粮油机械厂停车场工程设计	专业负责人	刘兆鹏	刘松鹏	审	核	徐亚娟	徐亚胡	专业编号	09S1	比 例	
ا ^ر	专业工程	交通工程 (停车场工程)	设计	王青	了森	审	定	保红	保红	图纸号码	01-01	日 期	2025. 08
	图名	施工图设计说明	本图须加	盖本公司出图签章,	否则一律无效。 本图设计	内容未经	设计师许可	可不得在其它地方包	E用。 如有任何不详事宜	,请在施工前与记	设计师会商。 不	得量取图纸尺寸	 施工。

标志底板边缘进行卷边加固。标志底板应采用型铝滑槽加固。标志底板采用采用 LF-M 型铝合金板,板材牌号、规格、力学性能、尺寸及允许偏差应符合 GB/T3880、GB/T3194 等有关规定。

滑槽采用 LD30 型铝制作,材质应符合 GB/T6892、GB/T210 的有关标准要求。标志底板与滑槽的连接采用铆接,铆接应使用沉头铆钉,其形状应符合 GB/T869 的要求;铆钉材质应符合 GB/T3196 的要求,连接铆钉的直径应>4mm。

5、交通标志板版面反光材料的选择

版面反光材料的选择,既要考虑各类反光膜的反光特性、使用功能、应用场合和使用年限,要兼顾到经济性及施工、维修、养护的方便。反光膜的颜色色品坐标和亮度因素以及各个等级的反光膜逆反射系数值均应符合 GB/T18833-2012 的相关规定;

交通标志采用IV类反光膜,即微棱镜型结构的超强级反光膜。其品牌均应满足交警大队的要求,在施工前施工单位须向建设单位、监理单位提供由反光膜生产厂家出具的带有赔偿责任的反光膜十年质量担保清单和电子防伪长期质量担保合同(该文件可在生产厂家网上核实查询)合同内需注明,合同期内最低逆反射系数不低于初始最低逆反射系数值的 70%。反光膜生产厂家必须提供五年以上国内实际工程案例,待以上材料通过确认后,方可进行贴膜施工。

指示标志的底色为蓝色,警告标志的底色为黄色,禁令标志的底色为白色。

6、交通标志杆件的结构要求

根据标志版面尺寸大小及设置位置的需要,标志支架结构主要采用双悬臂式、门架式和单柱式。标志底板采用铝合金板,为了保证标志版面的平整度,警告标志、禁令标志、指示标志,标志板的厚度采用 3mm(具体详见标志结构设计图),并采用铝合金龙骨加固。标志的构件均采用 Q235B 钢,立柱采用热轧无缝钢管,焊条全部采用 T42,所有钢材均采用热浸镀锌防腐处理,紧固件表面镀锌 350g/m2,钢管钢板等 600g/m2,并进行喷塑处理,喷塑层厚度为60 u m,塑粉的品牌均应满足交警大队的要求,在施工前施工单位须向建设单位、监理单位提供塑粉原厂检测报告和喷塑厂家提供质保书(10 年)。

对于单悬臂式标志的立柱与横梁的连接采用 2-M20 普通螺栓,并用两只同型号的螺母进行铆固,两个法兰盘之间应设横梁垫片;立柱与基础之间的连接采用 M30 地脚螺栓,并用两只同型号的螺母进行铆固,底座法兰和预埋法兰盘之间应加垫圈。

标志的杆件及构造依照 GB5768. 2-2022 进行设计(见交通标志杆件构造图),所有构件的加工制作、组装、焊接等工艺应符合 GB50683-2011《现场设备、工业管道焊接工程施工质量验收规程》的规定。

7、交通标志基础及安装要求

标志支撑件的基础宜采用刚性基础。浇注混凝土基础时,应注意使底座法兰盘与基础对中,并将其嵌入基础,地脚上的螺栓、螺母、垫圈应预先进行热浸镀锌处理,顶面预埋的地脚螺栓与基础保持垂直。螺母及垫圈为45号钢制作,法兰盘为Q235钢制作。施工完毕,地脚螺栓外露长度宜控制在80~100毫米以内,并对外露螺栓部分加以妥善保护。底脚法兰的肋板顶面与现状人行道或现状绿化带的侧石顶面齐平,即需将肋板埋设于人行道或绿化带内,并浇注保护基础。

基础的浇筑位置应保证交通标志的侧向净距要求,路侧标志内边缘不应侵入道路建筑限界,距车行道(人行道)的外侧边缘应不小于 25cm。

二、路面交通标线

(一) 标线的平面布设

根据标线的布设原则,道路全线布设的标线及标线符号类型有道路中心黄线,人行横道斑马线,导向箭头等。

- 1、道路中心黄线—用于分隔对向行驶的交通流,为黄色虚线,线宽为 15cm,实线长 400cm,间隔为 600cm。
- 2、导向箭头—设置位置如平面图所示,用于引导车辆行驶,颜色为白色,停车场内部箭 头长度为3米。

以上标线以及导向箭头的具体施划方法详见《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)。

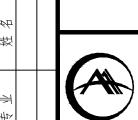
(二) 标线材料的选择

本次设计交通标线采用热熔型反光涂料。标线抗滑值应不小于 45BPN。

(三) 热熔标线技术要求

热熔型反光涂料的性能应符合 JT/T280-2022 中 5. 2 表 3 的有关规定, 热熔型反光涂料中 含 30%玻璃珠(重量比), 热熔型反光涂料≥1.8mm。

交通标线的验收标准参照《道路交通标线质量要求和检测方法》(GB/T 16311-2024),标 线的初始逆反射亮度系数应符合 GB/T21383 的规定,白色反光标线的逆反射亮度系数不低于



南通市市政工程设计院有限责任公司

NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

设计证书: 市政专业甲级、风景园林甲级:建筑工程甲级 编 号: A132002452; A232002459

=1	业主单位	泰兴市市政公用事业服务中心(市园林绿化服务中心、市城建档案馆)	项目负责人	叶新	叶新	校	对	刘兆鹏	到松雕	设计编号	241050	设计阶段	施工图
S)	工程名称	粮油机械厂停车场工程设计	专业负责人	刘兆鹏	刘松鹏	审	核	徐亚娟	徐亚娟	专业编号	09S1	比例	
ע -	专业工程	交通工程 (停车场工程)	设 计	王青	西南	审	定	保红	保红	图纸号码	01-02	日 期	2025. 08
	图名	施工图设计说明	本图须加	盖本公司出图签章,	否则一律无效。 本图设计	内容未经	设计师许可	「不得在其它地方便	用。 如有任何不详事宜	,请在施工前与证	设计师会商。 不	得量取图纸尺	

记 要	
日期	
记要	
日期	

150mcd. m⁻². Lx⁻¹, 黄色反光标线的逆反射亮度系数不低于 100mcd. m⁻². Lx⁻¹。设置的实线类标线, 应每隔 15m 左右设置排水缝, 排水缝宽度一般为 3-5cm。

三、其他交通设施

减速垄

在出入口安装减速垄,以便使车辆减速慢行,避让主线车辆。

橡胶减速垄由黄、黑相间的橡胶减速垄单元组成,每个减速垄单元应一体成型,规格为500×350×50(单位: mm); 其外表面应有增大附着力的条纹,正对车辆行驶方向应有便于夜间辨识的逆反射材料; 表面应无气孔,不得有明显的划伤,缺料,颜色应均匀一致,无飞边,无任何破损、开裂、剥落、翘曲等现象; 其表面应压制出生产单位名称; 通过螺栓与地面连接,则螺栓孔应为沉孔,各个单元应以可靠方式连接,各个单元宽、高方向截面应为近似梯形或弧形; 表面材料扯断伸长率应不小于 250%,表面材料抗拉强度应不小于 8.5MPa,表面材料的邵尔 A 硬度应在 65~85 范围内,表面材料的撕裂强度应不小于 20kN/m,表面材料的磨耗减量应不大于 0.8cm3/1.61km,表面材料的冲击弹性应不小于 20%。

U 型挡车器: Ø 89, 4mm 厚热镀锌钢管;长度为 2000mm,高度为 2x500mm(地面 300mm,地下 预埋高度 200mm);地面埋设管埋设后注意使用水泥砂浆填缝。

其他相关注意事项

- 1、道路沿线的标志牌的安装位置可根据实地情况在监理工程师的指导下进行适当调整。
- 2、施工方在划线前,必须先放样并打好水线,待相关部门认可后,方可进行作业。
- 3、施划标线时,注意使施工区域的标线与原路面标线的顺接。
- 4、交通设施的设置位置需根据现场实际情况以及管线的布设情况,经建设单位、监理单位以现场定位后才可进行基坑开挖。
- 5、施工完成后,管理部门必须对实施后的交通设施的每个部件(如: 紧固件和连接件等)定期进行日常维护和检查,保证该道路沿线交通实施的安全性和有效性。
- 6、清除路面现状热熔标线时,用高压水除线设备,不得使用铣刨机,工程量可根据现 状实际需要做适当调整,以现场计量为准。

图名

7、未尽事宜根据道路实际情况参照国家有关规定与建设部门协商确定。





南通市市政工程设计院有限责任公司

 ${\bf NanTong\ Municipal\ Engineering\ Design\ Institute\ .,\ LTD}$

设计证书: 市政专业甲级、风景园林甲级:建筑工程甲级 编 号: A132002452; A232002459

= 1					A CONTRACT	ı
IJ V	工程名称	粮油机械厂停车场工程设计	专业负责人	刘兆鹏	刘姚鹏	倬
<u> </u>	专业工程	交通工程 (停车场工程)	设计	王青	香	审

业主单位 泰兴市市政公用事业服务中心(市园林绿化服务中心、市城建档案馆) 项目负责人 叶新 叶新

施工图设计说明

本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效。 本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。 如有任何不详事宜,请在施工前与设计卿会商。 不得量取图纸尺寸施工。

刘兆鹏

徐亚娟

保红

之1.44A% 设计编号

专业编号

图纸号码

09S1

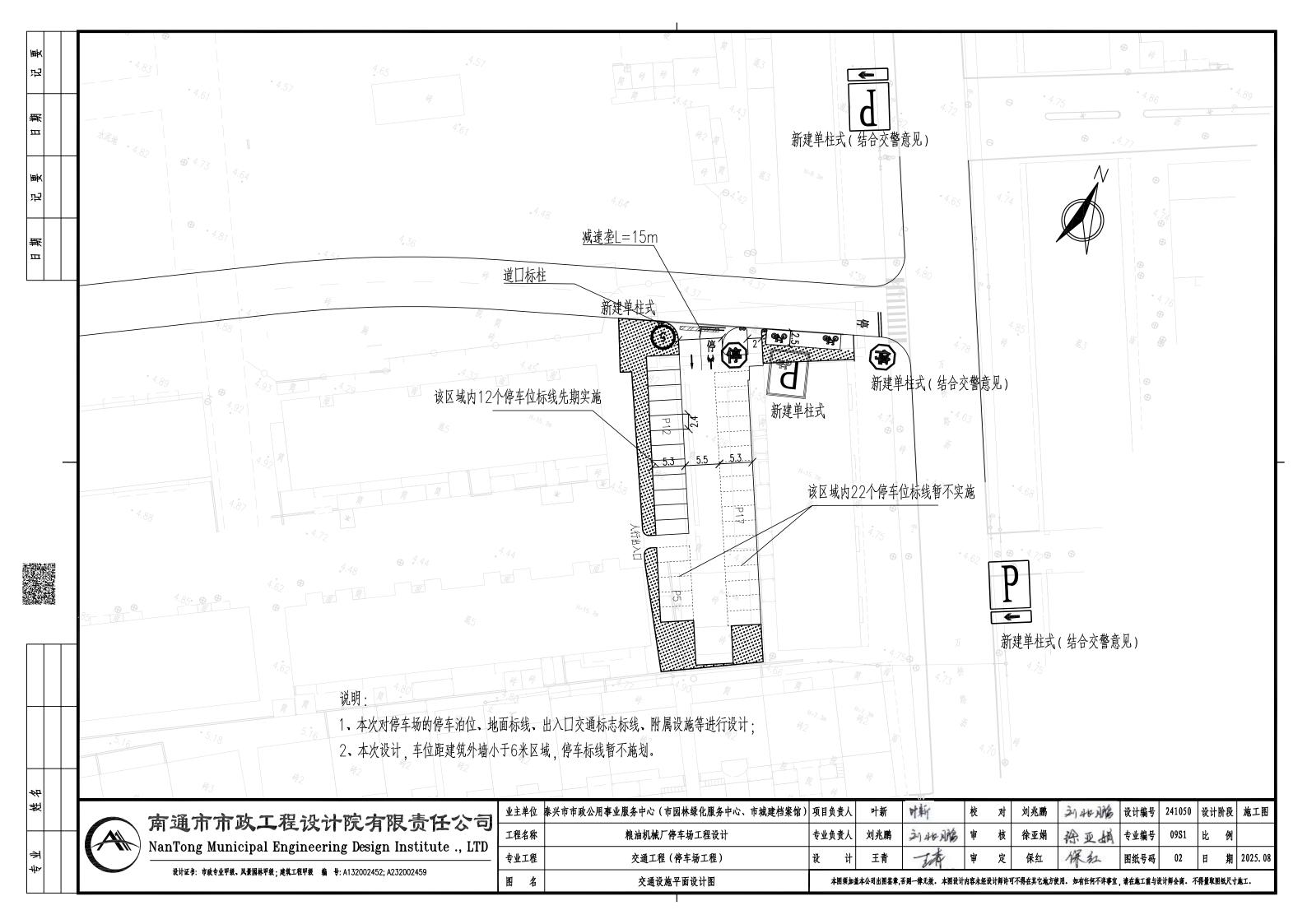
01-03

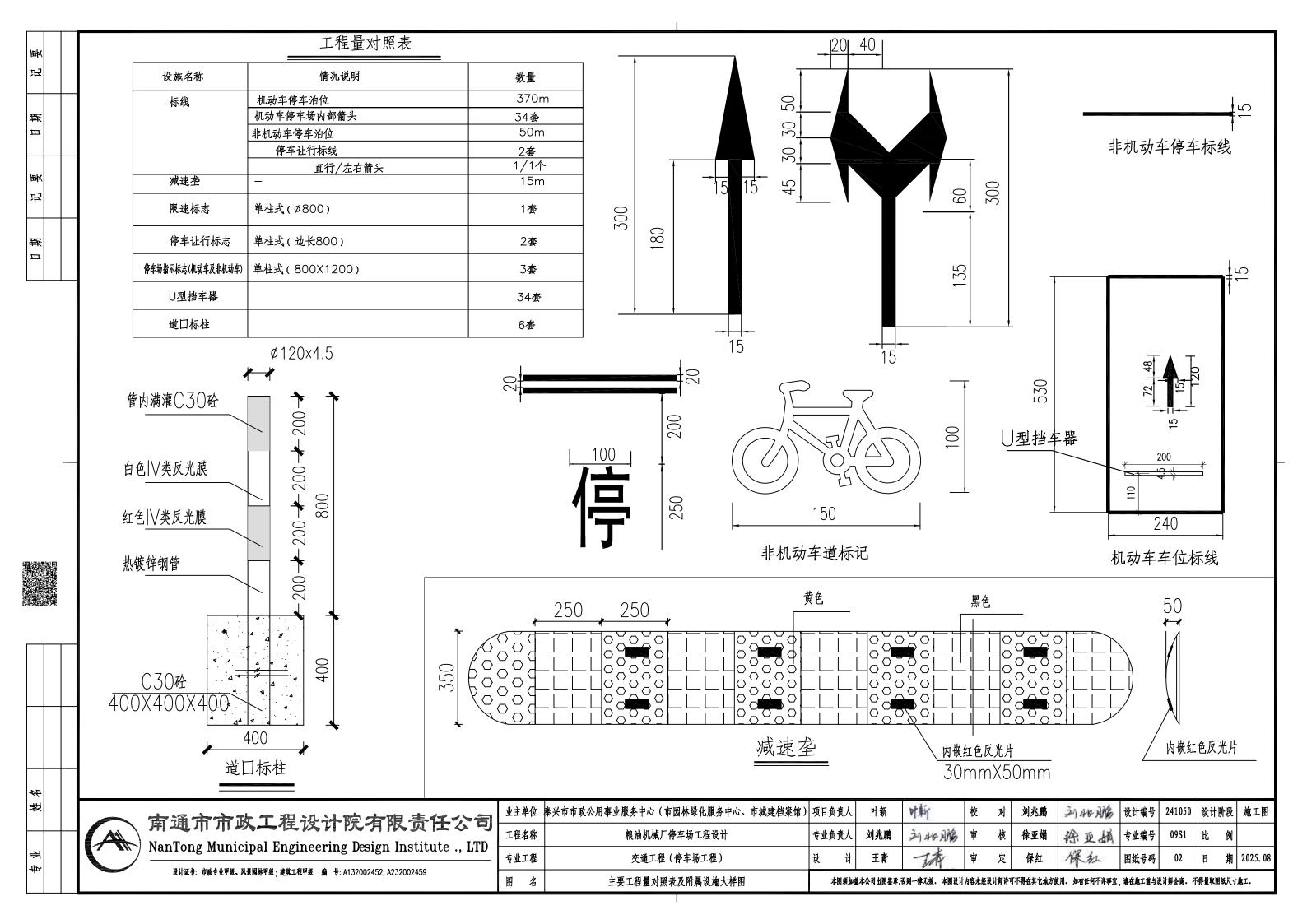
经更换

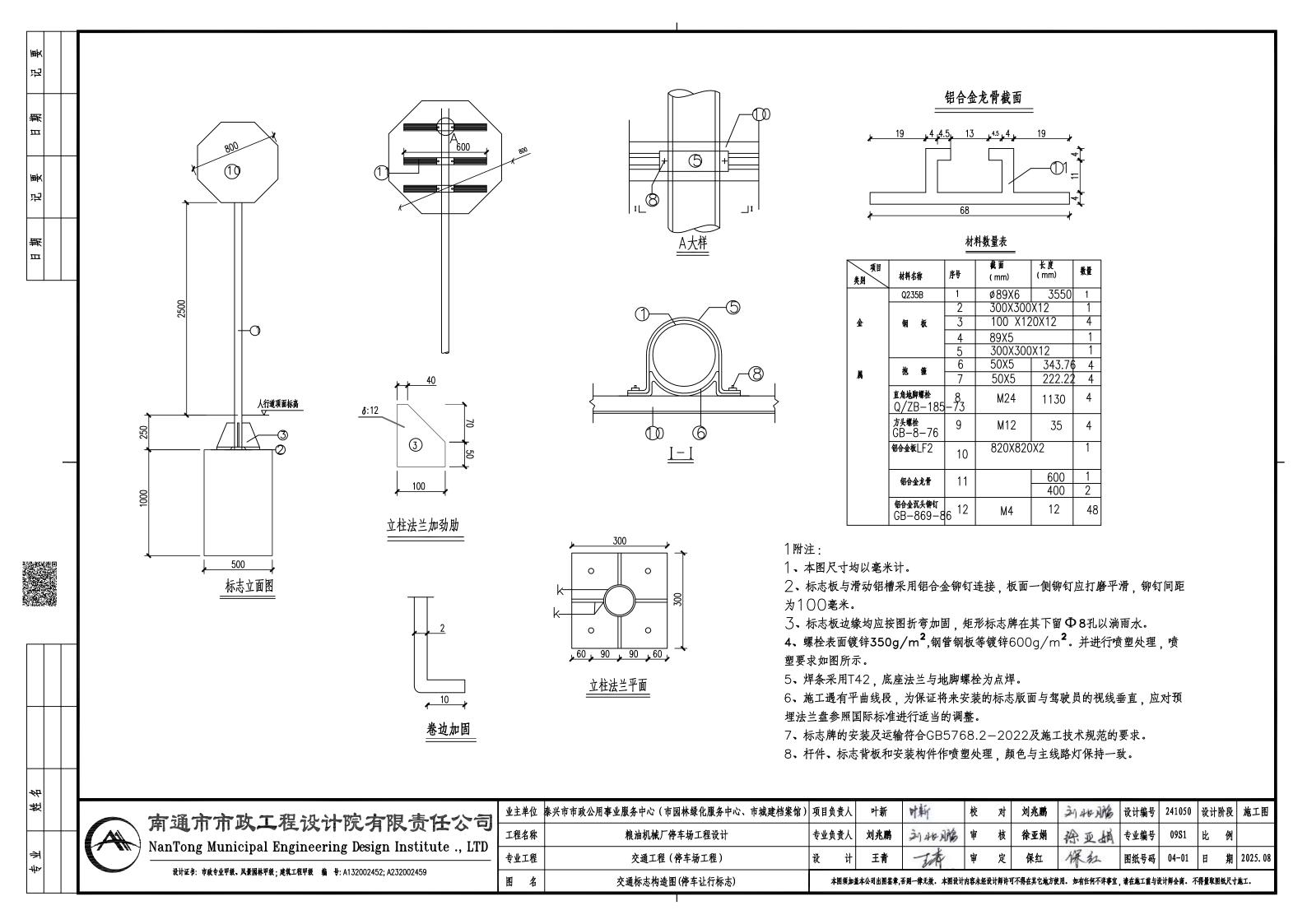
條紅

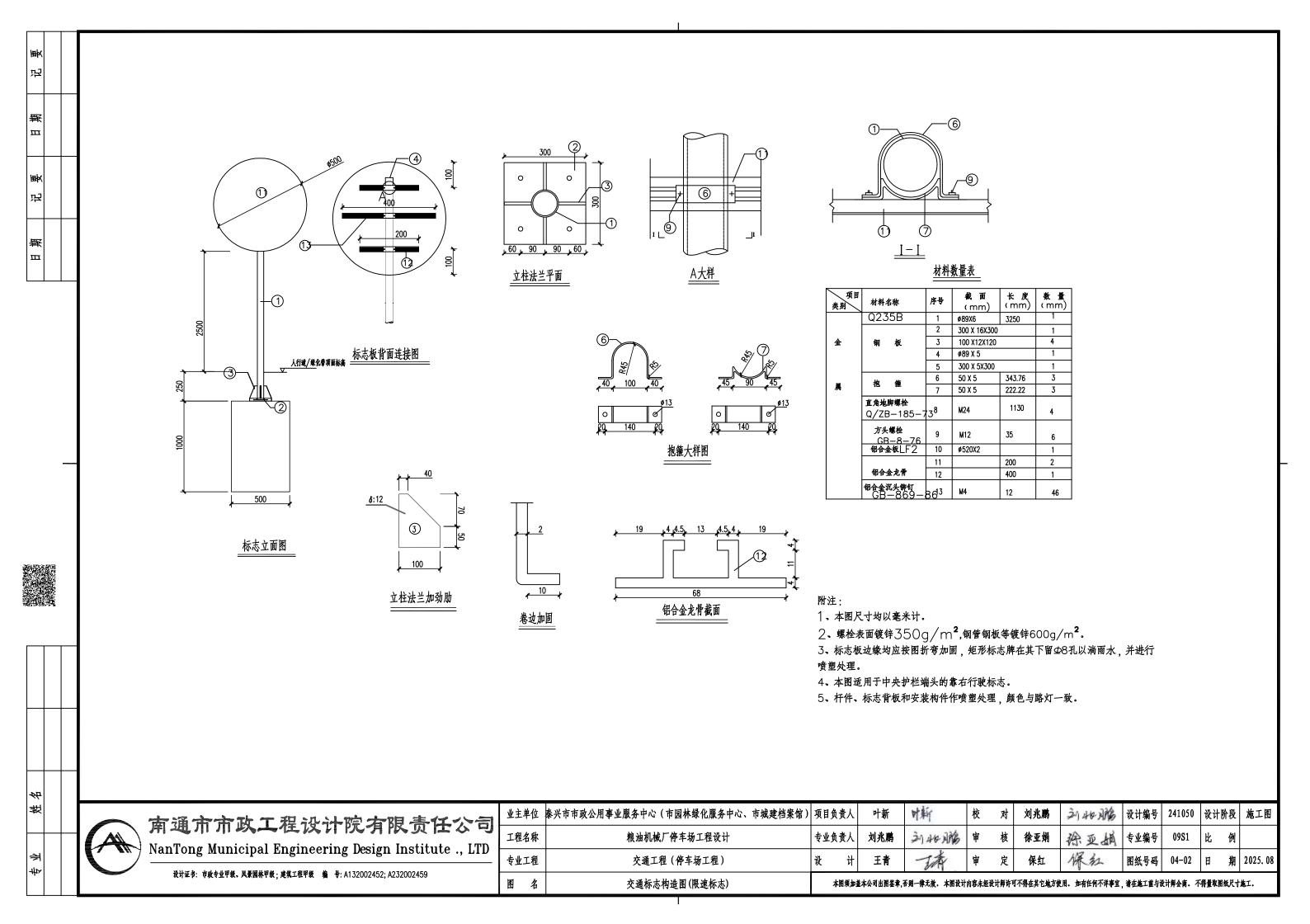
241050 设计阶段 施工图

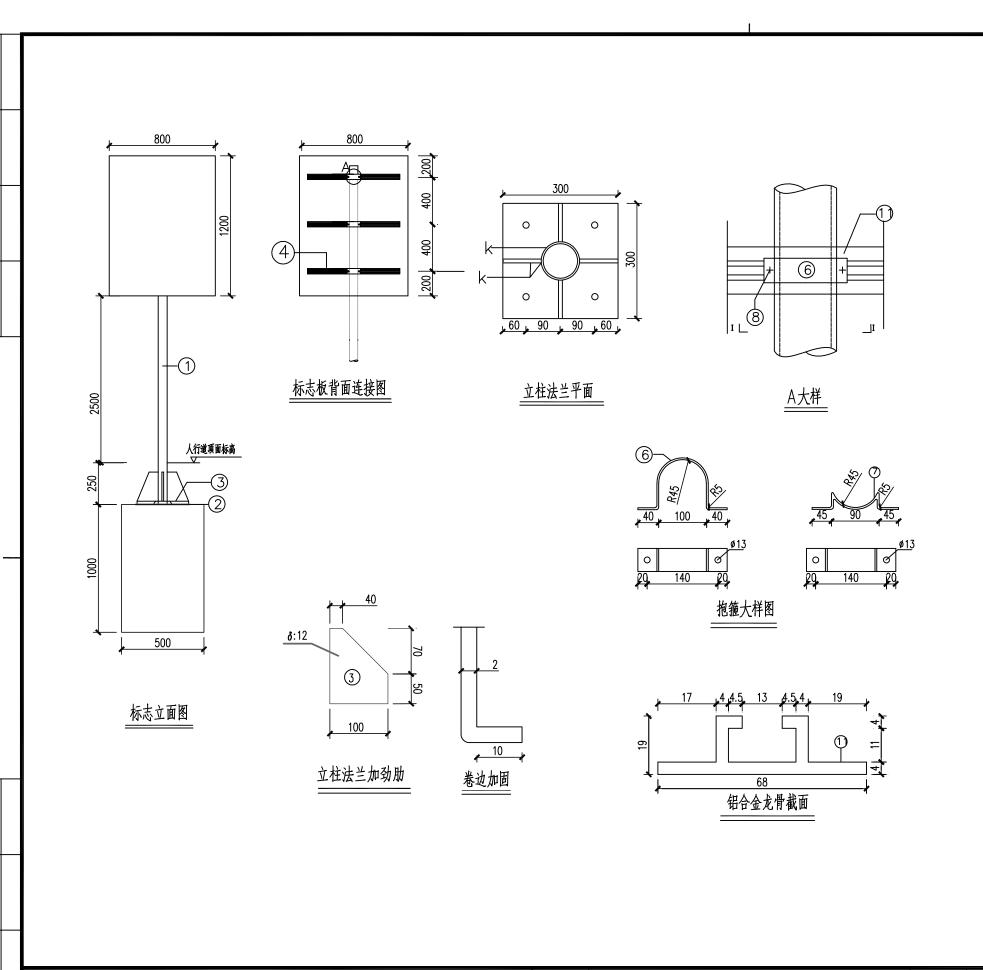
期 2025.08

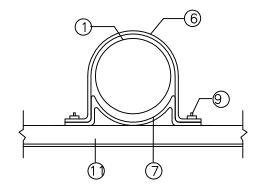












材料数量表

项目 类别	材料名称	序号	截面 (mm)	长度 (mm)	数 量
	Q235B	1	Ф89Х 6	3950	1
		2	300 X 300X	12	2
金	钢 板	3 100 X120X12		12	4
		4	Ф89Х5		1
		5	300 X 300X	12	1
	抱箍	6	50 X 5	343.76	2
属	1世 雅	7	50 X 5	222.22	2
	直角地脚螺栓 Q/ZB-185-	73 8	M24	1130	4
	方头螺栓 GB-8-76	9	M12	35	4
	铝合金板LF2	10	820X1220		1
	铝合金龙骨	11		700	3
	铝合金沉头铆钉 GB-869-8	1 12	M4	12	46

附注:

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、螺栓表面镀锌 $350g/m^2$,钢管钢板等镀锌 $600g/m^2$.
- 3、焊条采用T42,底座法兰与地脚螺栓之间为电焊。
- 4、铝合金沉头铆钉,用于铆接铝合金龙骨和铝合金,间距为100mm。
- 5、杆件、标志背板和安装构件作喷塑处理,颜色由建设单位确定。



44 製

無 ш

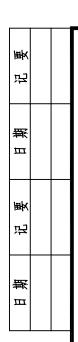
沿

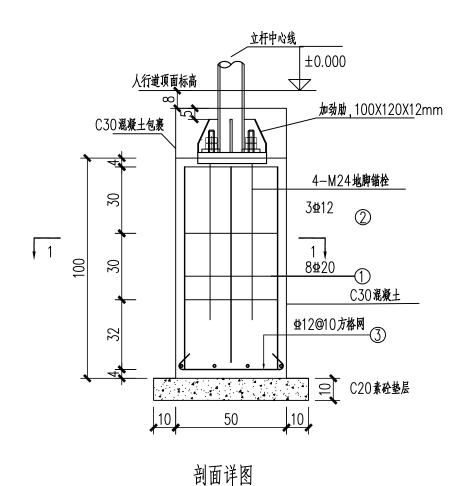
無

南通市市政工程设计院有限责任公司 NanTong Municipal Engineering Design Instit

理用用以上程次TP元月限页 士る可 nTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD	工程名
nTong Municipal Engineering Design Institute LTD	
miong municipal inglifecting besign institute .; iiib	专业工
	4 11 -
设计证书: 市政专业甲级、风景园林甲级;建筑工程甲级 编 号: A132002452; A232002459	

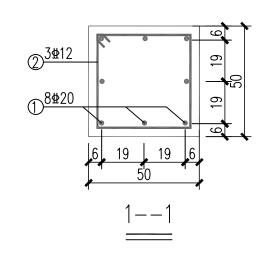
7	业主单位	泰兴市市政公用事业服务中心(市园林绿化服务中心、市城建档案馆)	项目负责人	叶新	叶新	校	对	刘兆鹏	刘姆鹏	设计编号	241050	设计阶段	施工图
וע	工程名称	粮油机械厂停车场工程设计	专业负责人	刘兆鹏	刘松鹏	审	核	徐亚娟	徐亚州	专业编号	09S1	比 例	
_	专业工程	交通工程 (停车场工程)	设计	王青	西南	审	定	保红	保红	图纸号码	04-03	日期	2025. 08
	图名	交通标志构造图(停车场指示标志)	本图领加盖本公司出图签章,否则一律无效。 本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。 如有任何不详事宜,请在施工前与设计师会商。 不得								得量取图纸尺寸	施工。	

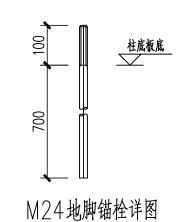


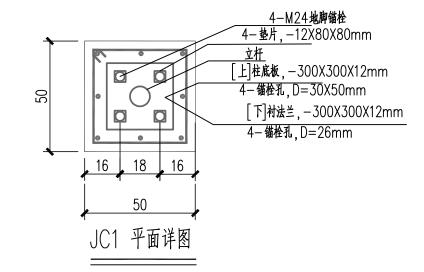


材料用量表(单个)

编号	略 图 (mm)	直 径 (mm)	每根长 (mm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)				
1	920	20	1020	8	8.16	2.470	10.63				
2	100 50 420	12	1780	3	5.34	0.888	4.74				
3	80 <u>420</u> \ 80	12	580	10	5.80	0.888	5.15				
合计	C20素砼 0.049m ³ C30 砼 0.25m ³ 钢筋 20.52kg										







材料用量表(单个)

項目	数量	单位重 (kg)	总重 (kg)
村法兰Q235钢板 300*300*12	1	8.49	8.49
M24地脚螺栓, 配套双螺母 L=800	4套		
垫片Q235钢板 80*80*12	4	0.6	2.41

说明:

- 1、本图尺寸除以标明外,其余均以厘米为单位。
- 2、本工程±0.000为加劲肋顶面标高。

Q235

- 3、钢筋保护层厚度40mm。
- 4、基础采用C30混凝土,螺纹钢筋材质为HRB400。
- 5、基础施工完成后,采用素土回填,回填土料不得用含有树根,草皮,腐殖物的土和淤泥质土,压实度同道路标准。 回填土必须两侧同时回填并分层压实,分层厚度不得大于25cm,压实度不小于95%。 6、施工中若发现杆件基础与现状管道冲突,及时与设计单位沟通确认调整方案,不得自行处置。 7、若杆件位于分隔带中,则杆件中心位于绿化带中心;若杆件位于人行横道上,则杆件中心距侧石边缘50cm。

- 8、基础地基承载力不小于100kPa,若不满足条件,地基用级配碎石、
- 9、本图适用于单柱式/双柱式标志所需基础。



南通市市政工程设计院有限责任公司 NanTong Municipal Engineering Design Institute., LTD

设计证书: 市政专业甲级、风景园林甲级: 建筑工程甲级 编 号: A132002452; A232002459

1	业主单位	泰兴市市政公用事业服务中心(市园林绿化服务中心、市城建档案馆)	项目负	责人	叶新	叶新	校	对	刘兆鹏	新班院	设计编号	241050	设计阶段	施工图
ا '	工程名称	粮油机械厂停车场工程设计	专业负	责人	刘兆鹏	刘松鹏	审	核	徐亚娟	徐亚州	专业编号	09S1	比 例	
- [专业工程	交通工程(停车场工程)	设	计	王青	本	审	定	保红	保红	图纸号码	04-04	日 期	2025. 08
	图名	交通标志构造图(单柱式标志基础)	本	图须加盖	本公司出图签章,	F则一律无效。 本图设计	内容未经说	化计师许可	「不得在其它地方使	用。如有任何不详事宜	,请在施工前与i	设计师会商。 不	得量取图纸尺寸	施工。