第（1）次回复　　　　回复日期:2026.09

江苏省建设工程施工图设计文件
审查意见回复单

意见书编号：第(26)JZ119号

建设单位：泰兴市人民政府姚王街道办事处　　　　审查人：赵永强

项目名称：延令街道电动自行车充电设施建设-皇家水岸一期、文江印、桑木新村3区、翡翠花园、兴泰华庭充电设施建设项目

设计单位（章）：江苏国兴建设项目管理有限公司　　　　专　业：结　构

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号　321220381
有　效　期　无　长　期
江苏省住房和城乡建设厅监制

审查意见	回复意见
一、强制性条文：	一、强制性条文：
无	
二、违反强标问题：	二、违反强标问题：
无	无
三、违反其他问题：	三、违反其他问题：
）回复中替换或是修改的图纸，相应修改区域须用红色云线围出。	）回复中替换或是修改的图纸，相应修改区域须用红色云线围出。
）补充全套结构计算书。	）补充全套结构计算书附后。
未见本单体对应的地勘孔点位置布置图，请补充，如未勘探则须将补勘的报告提交至地勘审查，待地勘审查通过后报审施工图审查如单体名称变更，须地勘单位出具相关说明文件并与施工图单体名称对应由于未见地勘对应点位，请自查桩或独基进入持力层及软弱层的情况，待补充资料后重新审查相关内容。	鉴于本项目的特殊性，根据甲方的进度以及现场情况，暂时不具体全面实施勘探的条件，后续施工过程中，会补做轻便触探，完善相关的资料。满足图纸中的承载力要求，方可进行下一步施工步骤。
需补充沉降计算书，计算书应能反应基础间沉降差等关系，基础间沉降差应符合建筑地基基础设计规范第条。	补充沉降计算书附后。
风荷载体型系数应按照荷载规范取值。	）补充全套结构计算书附后。
结构计算书应按照分组出具，并与实际情况相符，补充。	）补充全套结构计算书附后。
补充钢结构材质强度的说明。	补充钢结构材质强度的说明详见图中云线部位。
部分基础施工图尺寸线表示不正确。	调整图纸，详见图中云线部位。
钢柱脚节点，锚栓中心至柱边距离不宜小于、的较大值，柱底连接板边至柱边不宜小于 。	调整短柱节点大样，详见图中云线部位。
短柱钢筋宜加强。	调整短柱钢筋，详见图中云线部位。

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司

有效期：至2029年03月

设计人	校对人	审核人	专业负责人	项目负责人

备 注	1、针对审查意见的回复，须以修改图或变更通知单形式给出。 2、修改图或变更通知单中修改内容须注明原设计图所在图纸号及相关图节点号等。

泰兴市人民政府姚王街道办事处

姚王街道电动自行车充电设施建设项目

皇家水岸一期

施工图设计图纸

江苏国兴建设项目管理有限公司

图纸目录

序号	图号	图纸名称	版次	图幅	备注
01	GS-01	钢(膜)结构设计总说明			
02	GS-02	危大工程清单			
03	GS-03	车棚一建筑平面图;车棚一建筑正立面图			
04	GS-04	车棚一结构轴测图;车棚一结构平面图			
05	GS-05	1-1剖面图			
06	GS-06	板件详图1			
07	GS-07	车棚一基础平面图			
08	GS-08	插座设计总说明			
09	GS-09	地面等节点大样			
10	GS-10	点位示意图			

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司
[illegible]
[illegible]

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名：赵 [illegible]
注册号：[illegible]
有效期：至2029年03月

本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

钢(膜)结构设计总说明

一、[illegible]

1. [illegible]

1.1 [illegible]

2. [illegible]

2.1 [illegible]

3. [illegible]（[illegible]：1.0）

3.1 [illegible]

3.2 [illegible]

3.3 [illegible]

4. [illegible]

5. [illegible]

5.1 [illegible]

5.2 [illegible] GB/T700 [illegible]

[illegible] GB/T1591 [illegible]

[illegible] 表1

焊接方法	焊接材料	执行标准	焊接材料	执行标准
手工电弧焊	焊条E43系列		焊条E50系列	
自动埋弧焊	焊剂与焊丝 F4A0-H08A		焊剂与焊丝 F50XX-H08A	
CO2气体保护电弧焊	焊丝 ER49-1		焊丝 ER50-3	
注：Q235B与Q355B焊接时，其所用焊剂、焊丝、焊条与Q235B之间焊接一致。				

5.3 [illegible] GB/T 3274-2017 [illegible]

5.4 [illegible]

[illegible]（GB/T 8162）-2018、[illegible]（GB/T 13793）-2016[illegible]

5.5 [illegible]

5.6 [illegible]

5.7 [illegible] GB/T [illegible]

5.8 [illegible]

6. [illegible]

PTFE[illegible]		
项目	数值	[illegible]
厚度(mm)	0.8	[illegible]1050g
[illegible](KN/5cm)	6500	经向/纬向

[illegible]

7. [illegible]（GB/T [illegible]），[illegible]

8. [illegible]

二、[illegible]

1. [illegible]

1.1 [illegible] 表2

[illegible]	≤6								
[illegible]									

注：[illegible]

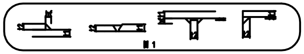


图1

1.2 [illegible](GB50661-2011)[illegible]

1.3 [illegible]

1.4 [illegible]

2. [illegible]

2.1 [illegible]GB 50205-2020、[illegible](GB50661-2011)、[illegible](JGJ82-2011)[illegible]

2.2 [illegible]

2.3 [illegible]

2.4 [illegible]

2.5 [illegible]

2.6 [illegible]

2.7 [illegible]

2.8 [illegible]

2.9 [illegible]

2.10 [illegible]

3. [illegible]

3.1 [illegible](GB50205-2020)[illegible]

3.2 [illegible]150μm；[illegible]150μm；

[illegible]150μm。

3.3 [illegible]2.5[illegible](GB 8923-2011)

4. [illegible]

5. [illegible]

5.1 [illegible]

5.2 [illegible]

5.3 [illegible]

5.4 [illegible]

5.5 [illegible]

5.6 [illegible]

5.7 [illegible]

5.8 [illegible]

5.9 [illegible]

5.10 [illegible]

6. [illegible]

1.1 [illegible]

1.2 [illegible]CECS158:2015[illegible]

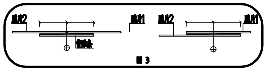
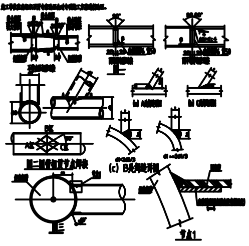


图3

2. [illegible]

3. [illegible]



[illegible]	[illegible]		[illegible]					[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	100	165	9	45	47	[illegible]

表-[illegible]

给排水
暖通
电气

总图
建筑
结构

附 注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 32122038[illegible]
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

签名栏 SIGNATURE		
制图 DRAWN BY	黄银杏	
设计	黄银杏	
校对 CHECKED BY	蒋[illegible]	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	
P. MANAGER	吕[illegible]	
审核 REVIEWED BY	赵毅	
审定	[illegible]	
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府[illegible]街道办事处	
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目	
子项名称 SUBPROJECT	皇家水岸一期	
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚设计总说明	
设计编号 PROJECT NAME		
图号 DRAWING NO.	GS-01	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
专业 SPECIALTY	结构	
版次 VERSION	A	
日期 DATE	2026.09	

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司
[illegible]

中华人民共和国一级注册结构工程师
[illegible]
有效期：至2029年03月

给排水　暖通　电气

总图　建筑　结构

危大工程清单

危大工程范围				本工程是否涉及	保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见
危险性较大的分部分项工程范围	基坑工程		开挖深度超过（含）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程	×	需由有资质的设计单位进行基坑支护专项设计，土方开挖的条件须由基坑支护专项设计明确，应分层开挖，避免前后土体之间错动。同时，现场需采用有效的降水措施或在基坑周边设置截水沟，避免周边汇水灌入。
			开挖深度虽未超过，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。	√	影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的时，需由有资质的设计单位进行基坑支护专项设计，基坑支护变形等不应对新建建筑物和既有建筑物造成影响。在基坑支护施工完成且通过验收后，方可进行土方开挖，
					同时对基坑进行变形监测。探明现有管线，做好防护措施或者移管，避免对管线的影响。
	模板工程及支撑体系		各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。	×	模板附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙（柱）、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件（砌体墙、构造柱等）和阳台、挑耳等建筑造型混凝土构件或其他悬挑构件作为支撑点，
					模板支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
			混凝土模板支撑工程：搭设高度及以上，或搭设跨度及以上，或施工总荷载（荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计值	×	模板支撑工程中，模板要考虑自身稳定及结构构件、施工的重量，并且要有有效支撑。同时支撑这部分模板的结构构件混凝土强度要达到模板支撑在结构主体时，
			及以上，或集中线荷载（设计值）及以上，或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。		施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
			承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。	√	
	起重吊装及起重机械安装拆卸工程		采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在及以上的起重吊装工程。	×	吊装悬臂范围内，人员需做好安全防护，尽量清场。吊装设备的位置尽量选择远离基坑、主体结构的地方，当在结构板范围内进行吊装时，吊装设备支撑点尽量设置在梁位置，同时应设置临时支撑且施工荷载
			采用起重机械进行安装的工程。	√	不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
			起重机械安装和拆卸工程。	√	
	脚手架工程		搭设高度及以上的落地式钢管脚手架工程（包括采光井、电梯井脚手架）。	×	当脚手架附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙（柱）、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件（砌体墙、构造柱等）和阳台、挑耳等建筑造型混凝土构件或其他悬挑构件作为模板工程支座，
			附着式升降脚手架工程。	×	连接节点必须可靠。
			悬挑式脚手架工程。	×	脚手架支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。脚手架堆放在结构板时，应划定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
			高处作业吊篮。	×	
			卸料平台、操作平台工程。	√	
			异型脚手架工程。	√	
	拆除工程		可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。	×	拆除、拆卸时，应由原设计单位对安全性进行复核并明确意见。对周边建筑物和待建建筑物的安全进行评价，并采取合理有效的措施。
	暗挖工程		采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。	×	
	其它		建筑幕墙安装工程。	×	现场需考虑防坠措施，同时当安装附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙（柱）、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件（砌体墙、构造柱等）和建筑造型混凝土构件作为安装支座，
			钢结构、网架和索膜结构安装工程。	√	连接节点必须可靠，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
					吊装设备的位置尽量选择远离基坑、主体结构的地方，当在地下室顶板进行吊装时，吊装设备支撑点尽量设置在梁位置，同时应设置临时支撑且施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
					施工材料堆放在结构板时，应划定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
			人工挖孔桩工程。	×	
			水下作业工程。	×	
			装配式建筑混凝土预制构件安装工程。	×	施工材料堆放在结构板时，应划定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
			采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。	×	
超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围	深基坑工程		开挖深度超过（含）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。	×	需由有资质的设计单位进行基坑支护专项设计，土方开挖的条件须由基坑支护专项设计明确，应分层开挖，避免前后土体之间错动。同时，现场需采用有效的降水措施或在基坑周边设置截水沟，避免周边汇水灌入。
	模板工程及支撑体系		各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。	×	模板附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙（柱）、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件（砌体墙、构造柱等）和阳台、挑耳等建筑造型混凝土构件或其他悬挑构件作为支撑点，
					模板支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
			混凝土模板支撑工程：搭设高度及以上，或搭设跨度及以上，或施工总荷载（设计值）及以上，	×	模板支撑工程中，模板要考虑自身稳定及结构构件、施工的重量，并且要有有效支撑。同时支撑这部分模板的结构构件混凝土强度要达到模板支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应
			或集中线荷载（设计值）及以上。		满足相关施工规范要求。
			承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系，承受单点集中荷载及以上。	√	
	起重吊装及起重机械安装拆卸工程		采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在及以上的起重吊装工程。	×	吊装悬臂范围内，人员需做好安全防护，尽量清场。吊装设备的位置尽量选择远离基坑、主体结构的地方，当在结构板范围内进行吊装时，吊装设备支撑点尽量设置在梁位置，
			起重量及以上，或搭设总高度及以上，或搭设基础标高在及以上的起重机械安装和拆卸工程。	×	同时应设置临时支撑且施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
	脚手架工程		搭设高度及以上的落地式钢管脚手架工程。	×	当脚手架附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙（柱）、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件（砌体墙、构造柱等）和阳台、挑耳等建筑造型混凝土构件或其他悬挑构件作为模板工程支座，连接节点必须可靠。
			提升高度在及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程。	×	脚手架支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。脚手架堆放在结构板时，应划定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
			分段架体搭设高度及以上的悬挑式脚手架工程。	×	
	拆除工程		码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气（液）体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程。	×	拆除、拆卸时，应由原设计单位对安全性进行复核并明确意见。对周边建筑物和待建建筑物的安全进行评价，并采取合理有效的措施。
			文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。	×	
	暗挖工程		采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。	×	
	其它		施工高度及以上的建筑幕墙安装工程。	×	现场需考虑防坠措施，同时当安装附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙（柱）、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件（砌体墙、构造柱等）和建筑造型混凝土构件作为安装支座，连接节点必须可靠。
			跨度及以上的钢结构安装工程，或跨度及以上的网架和索膜结构安装工程。	×	施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
					吊装设备的位置尽量选择远离基坑、主体结构的地方，当在地下室顶板进行吊装时，吊装设备支撑点尽量设置在梁位置，同时应设置临时支撑且施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
					施工材料堆放在结构板时，应划定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
			开挖深度及以上的人工挖孔桩工程。	×	
			水下作业工程。	×	
			重量及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。	×	
			采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。	×	
本清单根据住房城乡建设部年月日颁布的《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》和年月日颁布的《住房城乡建设部办公厅关于实施〈危险性较大的分部分项工程安全管理规定〉有关问题的通知》编制，其他未述事项应按现行国家相关规范和地方规范执行					

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期
江苏省住房和城乡建设厅监制

附注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上量取
- 本图纸未盖本公司出图专用章对外无效

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

江苏省工程勘察设计出图专用章

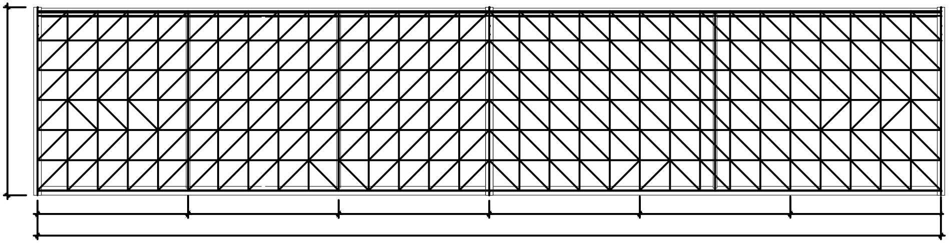
签名栏 SIGNATURE		
制图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设计	黄银杏	黄银杏
校对 CHECKED BY	蒋[illegible]	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	
项目负责人 P. MANAGER	吕乙	
审核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审定	黄[illegible]	

有效期：至2029年03月

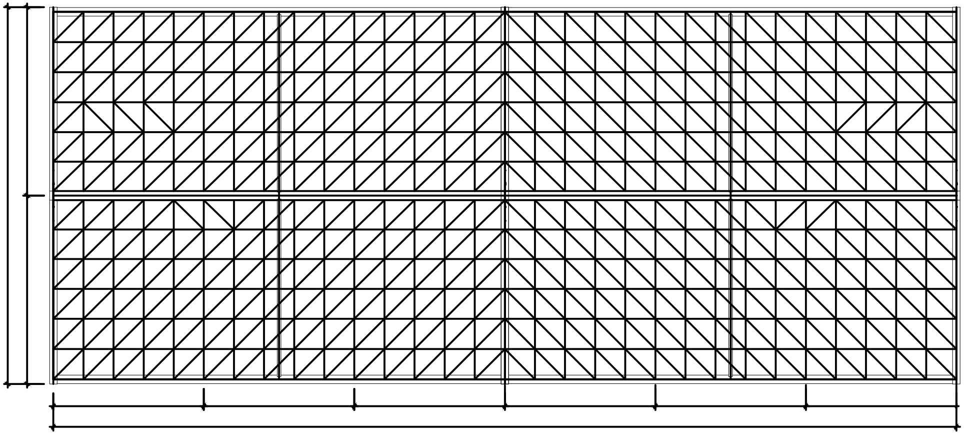
建设单位 CLIENT	[illegible]人民政府[illegible]街道办事处
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目
子项名称 SUBPROJECT	皇家水岸一期
图纸名称 DRAWING TITLE	危大工程清单
设计编号 PROJECT NAME	
图号 DRAWING NO.	GS-02
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
专业 SPECIALTY	结构
版次 VERSION	A
日期 DATE	2026.09

给排水 暖通 电气

总图 建筑 结构



车棚建筑平面图



车棚建筑平面图

附注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
  本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

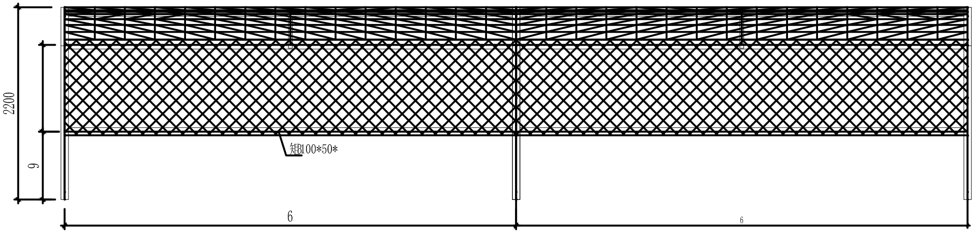
工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

签名栏 SIGNATURE		
制图 DRAWN BY	黄银杏	
设计	黄银杏	
校对 CHECKED BY	[illegible]	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	
P. MANAGER	吕乙	
审核 REVIEWED BY	赵毅	
审定	[illegible]	
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府[illegible]街道办事处	
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目	
子项名称 SUBPROJECT	皇家水岸一期	
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚建筑平面图	
设计编号 PROJECT NAME		
图号 DRAWING NO.	GS-03	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
专业 SPECIALTY	结构	
版次 VERSION	A	
日期 DATE	2026.09	

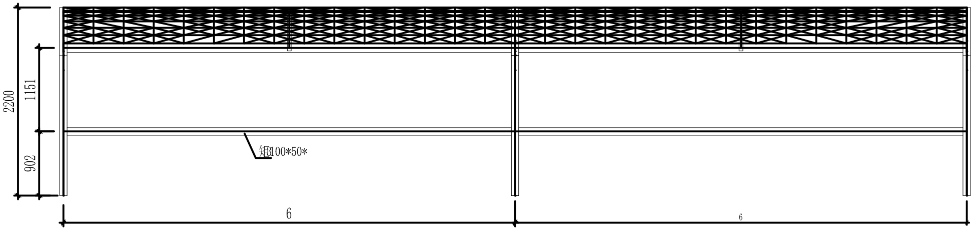
江苏省工程勘察设计出图专用章

有效期：至2029年03月

给排水	
暖通	
电气	
总图	
建筑	
结构	



车棚建筑正立面图



车棚建筑正立面图

附 注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期有效
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

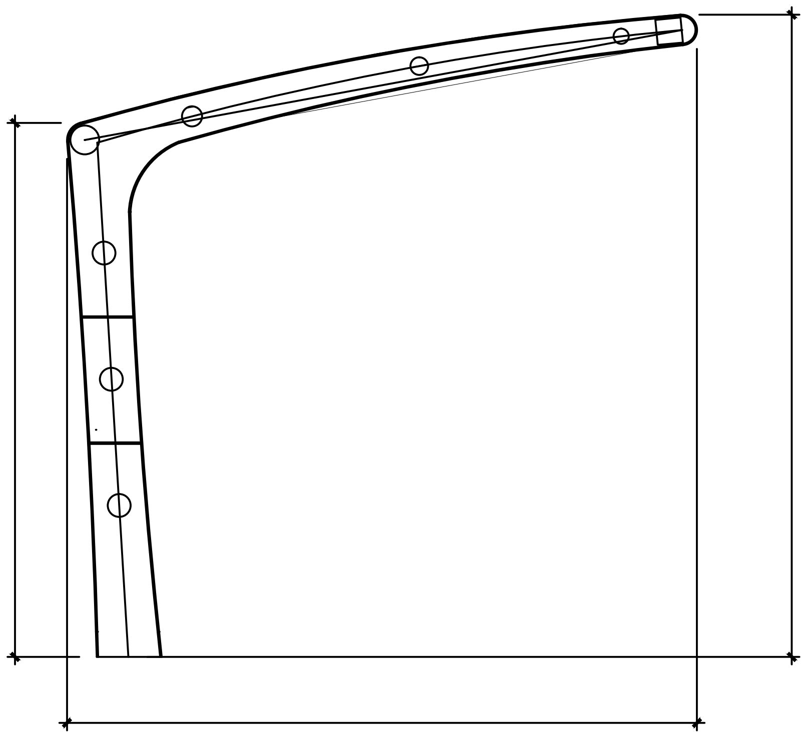
签名栏 SIGNATURE		
制 图 DRAWN BY	黄银杏	
设 计	黄银杏	
校 对 CHECKED BY	蒋	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	
项目负责人 P. MANAGER	吕乙	
审 核 REVIEWED BY	赵毅	
审 定		
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府街道办事处	

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司

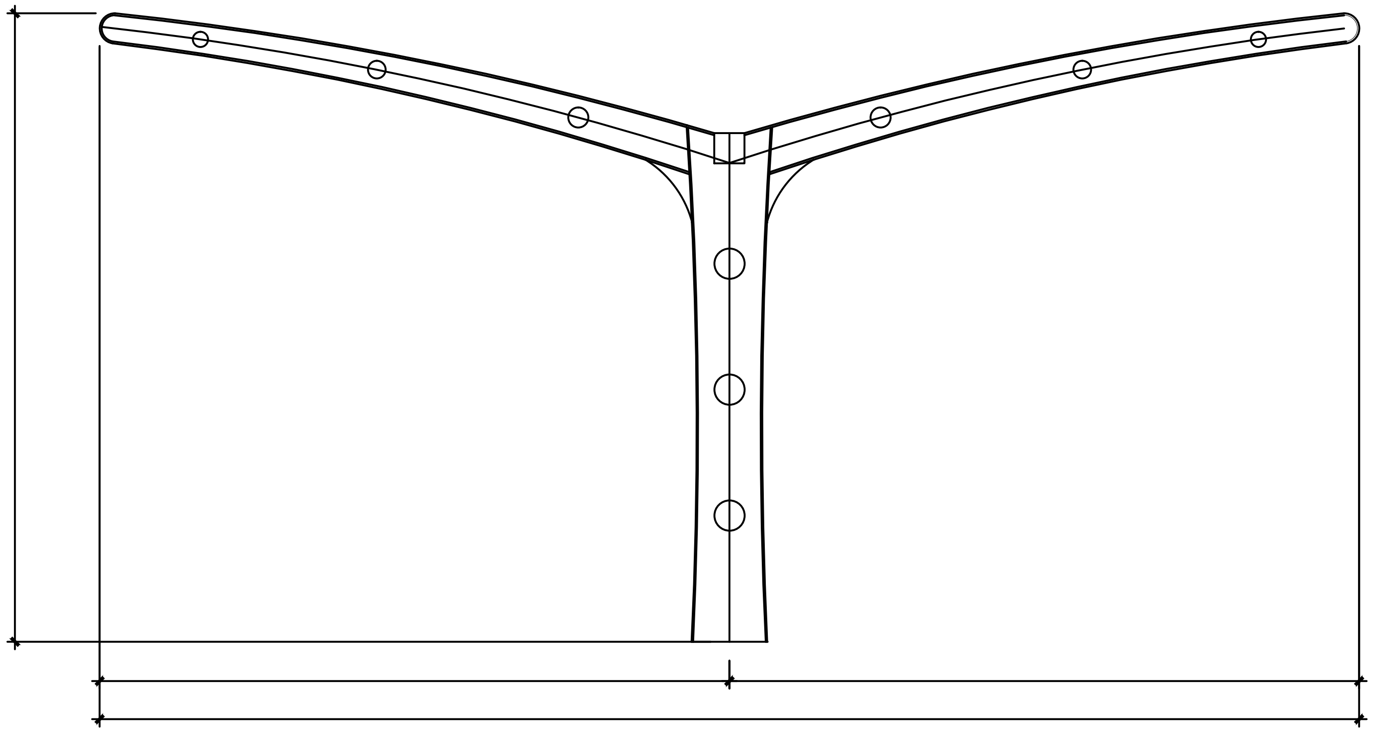
中华人民共和国一级注册结构工程师
有效期：至2029年03月

工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目
子项名称 SUBPROJECT	皇家水岸一期
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚建筑正立面图
设计编号 PROJECT NAME	
图 号 DRAWING NO.	GS-04
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
专 业 SPECIALTY	结构
版 次 VERSION	A
日 期 DATE	2026.09

给排水	暖通	电气
总图	建筑	结构



车棚建筑侧立面图



车棚建筑侧立面图

附注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司
资质等级：工程设计建筑行业建筑工程专业乙级
资质证书编号：A232060133 有效期至：2031年05月05日

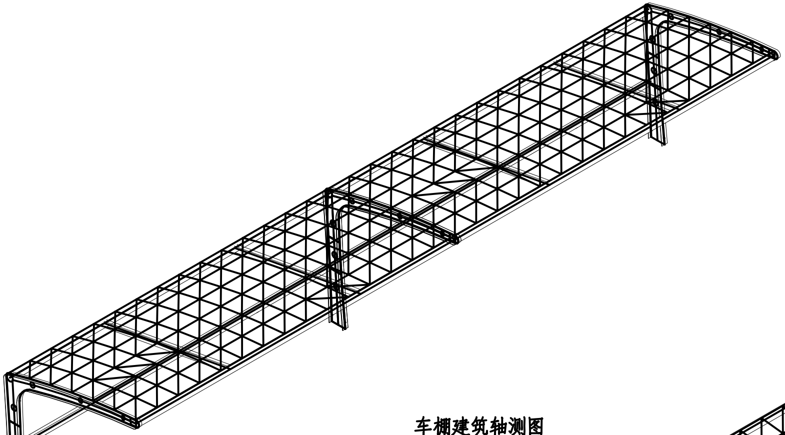
中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名：赵毅
注册号：3206013-S004
有效期：至2029年03月

签名栏 SIGNATURE		
制图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设计 DESIGNED BY	黄银杏	黄银杏
校对 CHECKED BY	蒋伟	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	赵毅
项目负责人 P. MANAGER	吕艺	
审核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审定 APPROVED BY	蒋伟	
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府姚王街道办事处	

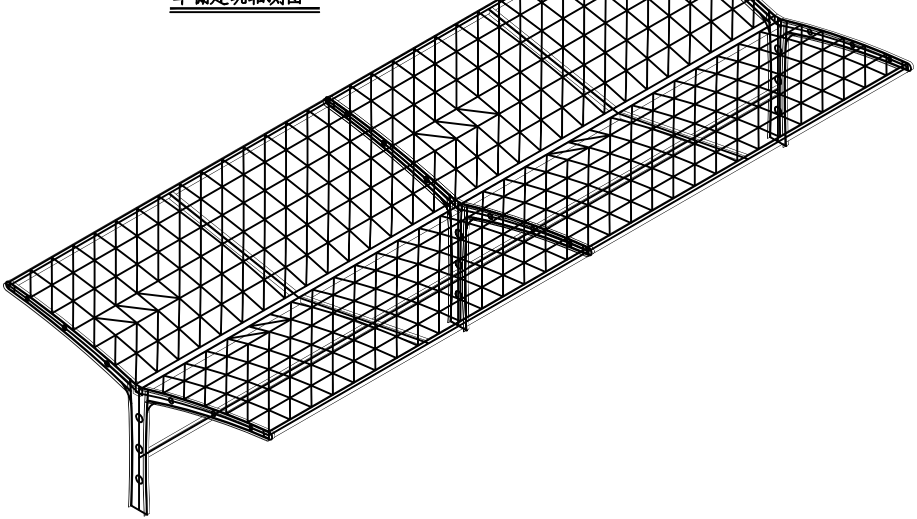
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目
子项名称 SUBPROJECT	皇家水岸一期
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚建筑侧立面图
设计编号 PROJECT NAME	
图号 DRAWING NO.	GS-05
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
专业 SPECIALTY	结构
版次 VERSION	A
日期 DATE	2026.09

给排水
暖通
电气

总图
建筑
结构



车棚建筑轴测图



车棚建筑轴测图

附 注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
  本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有 效 期 ： 长 期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号: A232060133
工程监理综合资质编号: E132000310

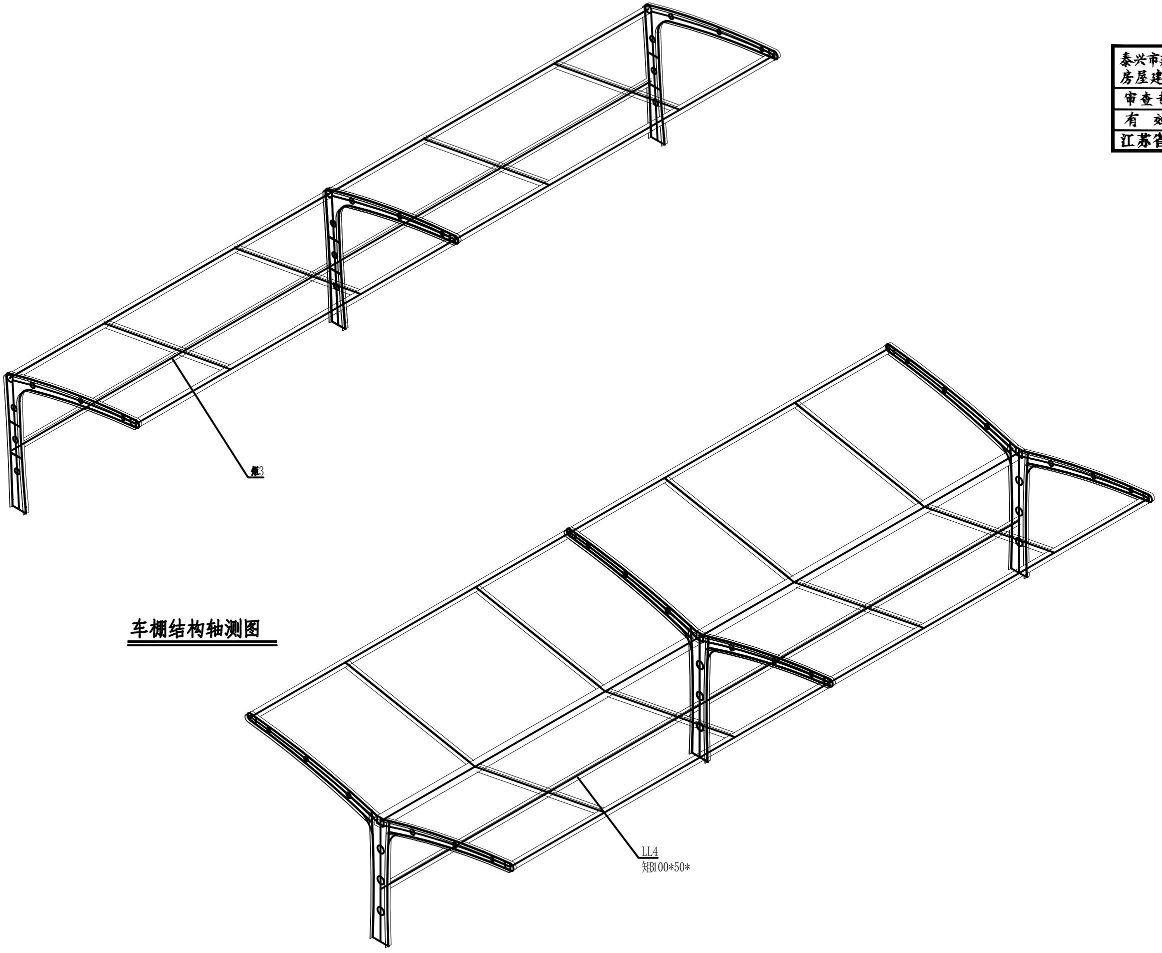
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司
[illegible]

中华人民共和国[illegible]
有效期：至2029年03月

签名栏 SIGNATURE		
制 图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设 计	黄银杏	黄银杏
校 对 CHECKED BY	蒋[illegible]	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	
P. MANAGER	吕乙	
审 核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审 定	蒋伟	
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府[illegible]街道办事处	
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目	
子项名称 SUBPROJECT	皇家水岸一期	
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚建筑轴测图	
设计编号 PROJECT NAME		
图 号 DRAWING NO.	GS-06	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
专 业 SPECIALTY	结构	
版 次 VERSION	A	
日 期 DATE	2026.09	

给排水
暖通
电气

总图
建筑
结构



车棚结构轴测图

车棚结构轴测图

附 注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图纸加盖公司出图专用章对外

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有 效 期 ： 长 期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

签名栏 SIGNATURE		
制 图 DRAWN BY	黄银杏	
设 计	黄银杏	
校 对 CHECKED BY	蒋静	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	
项目负责人 P. MANAGER	吕艺	
审 核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审 定	蒋伟	

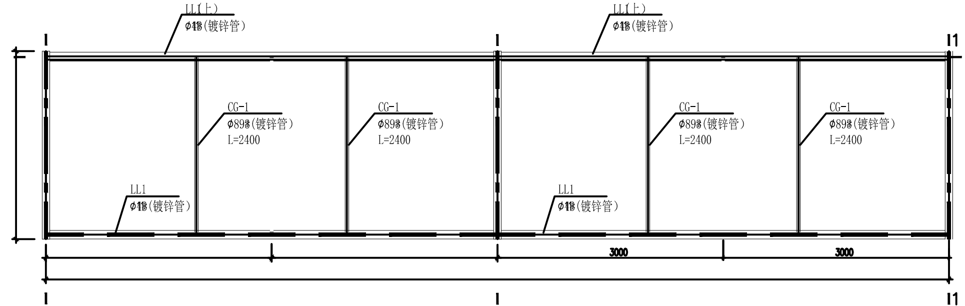
建设单位 [illegible]人民政府[illegible]街道办事处

有效期：至2029年03月

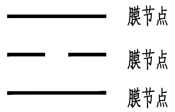
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目
子项名称 SUBPROJECT	皇家水岸一期
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚结构轴测图
设计编号 PROJECT NAME	
图 号 DRAWING NO.	GS-07
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
专 业 SPECIALTY	结构
版 次 VERSION	A
日 期 DATE	2026.09

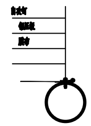
给排水 暖通 电气

总图 建筑 结构

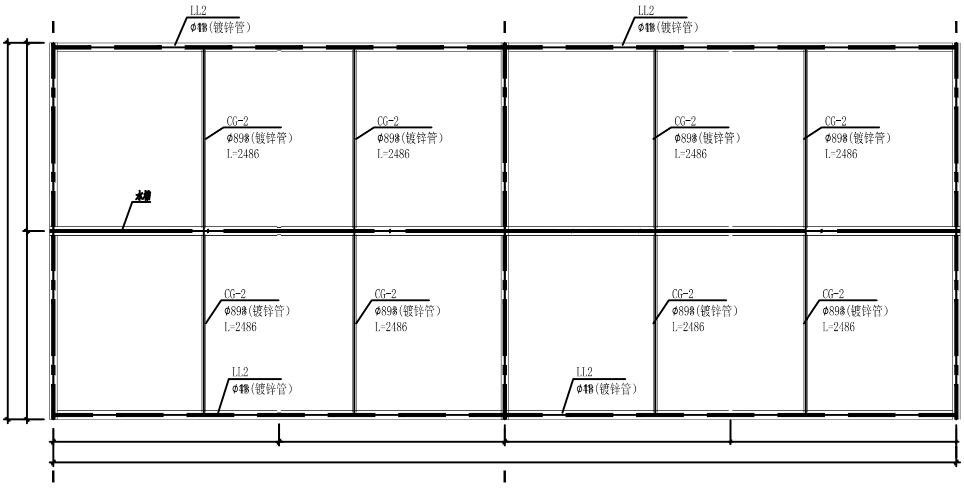


车棚结构平面图

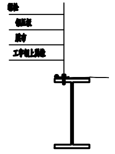




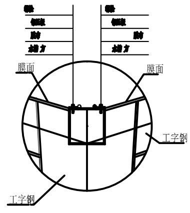
膜节点



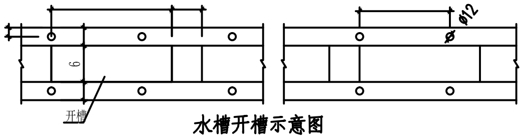
车棚结构平面图



膜节点



膜节点



水槽开槽示意图

附 注 NOTES
- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

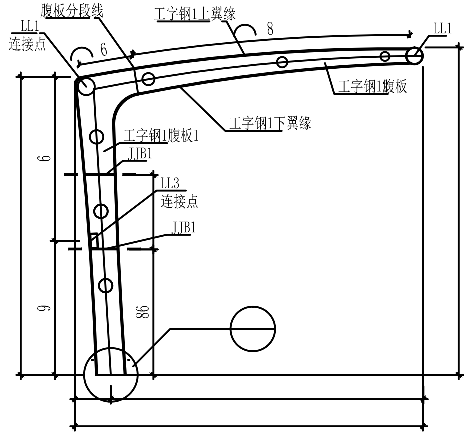
工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

签名栏
SIGNATURE

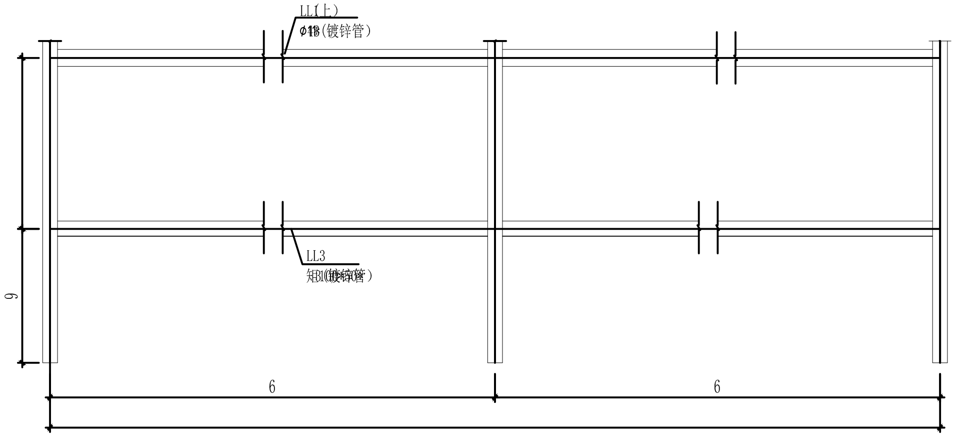
制 图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设 计	黄银杏	黄银杏
校 对 CHECKED BY	[illegible]	
D. CHIEF	赵毅	
P. MANAGER	吕乙	
审 核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审 定	[illegible]	
建设单位	泰兴市人民政府姚王街道办事处	
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目	
子项名称 SUBPROJECT	皇家水岸一期	
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚结构平面图	
设计编号 PROJECT NAME		
图 号 DRAWING NO.	GS-08	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
专 业 SPECIALTY	结构	
版 次 VERSION	A	
日 期 DATE	2026.09	

有效期：至2029年03月

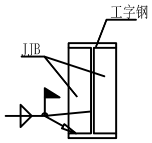
给排水	暖通	电气
总图	建筑	结构



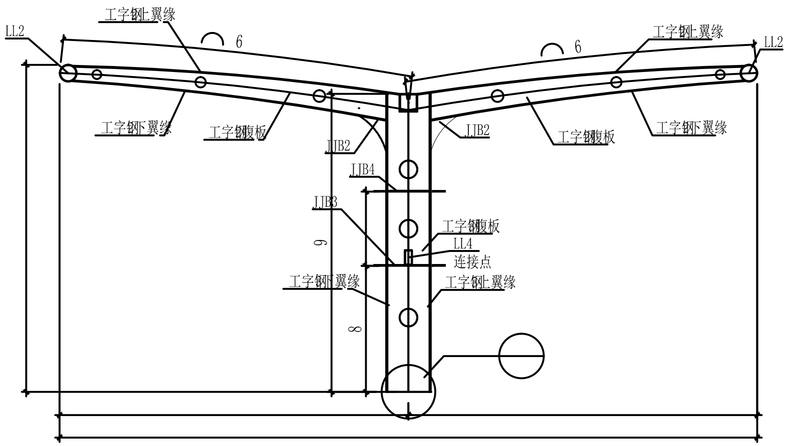
剖面图



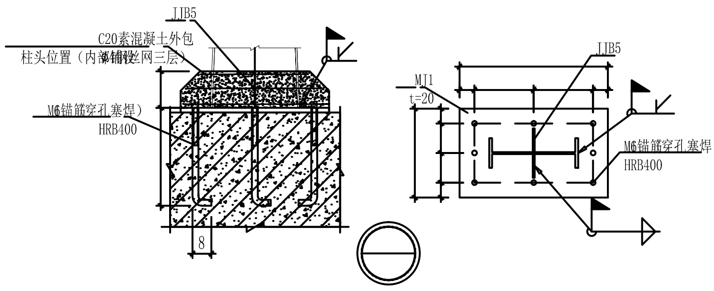
剖面图

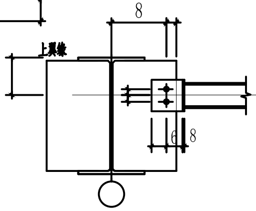


剖面图

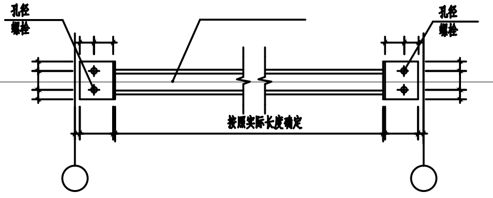


剖面图

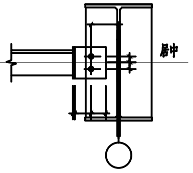




与梁连接大样



详图



与柱连接大样

附注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

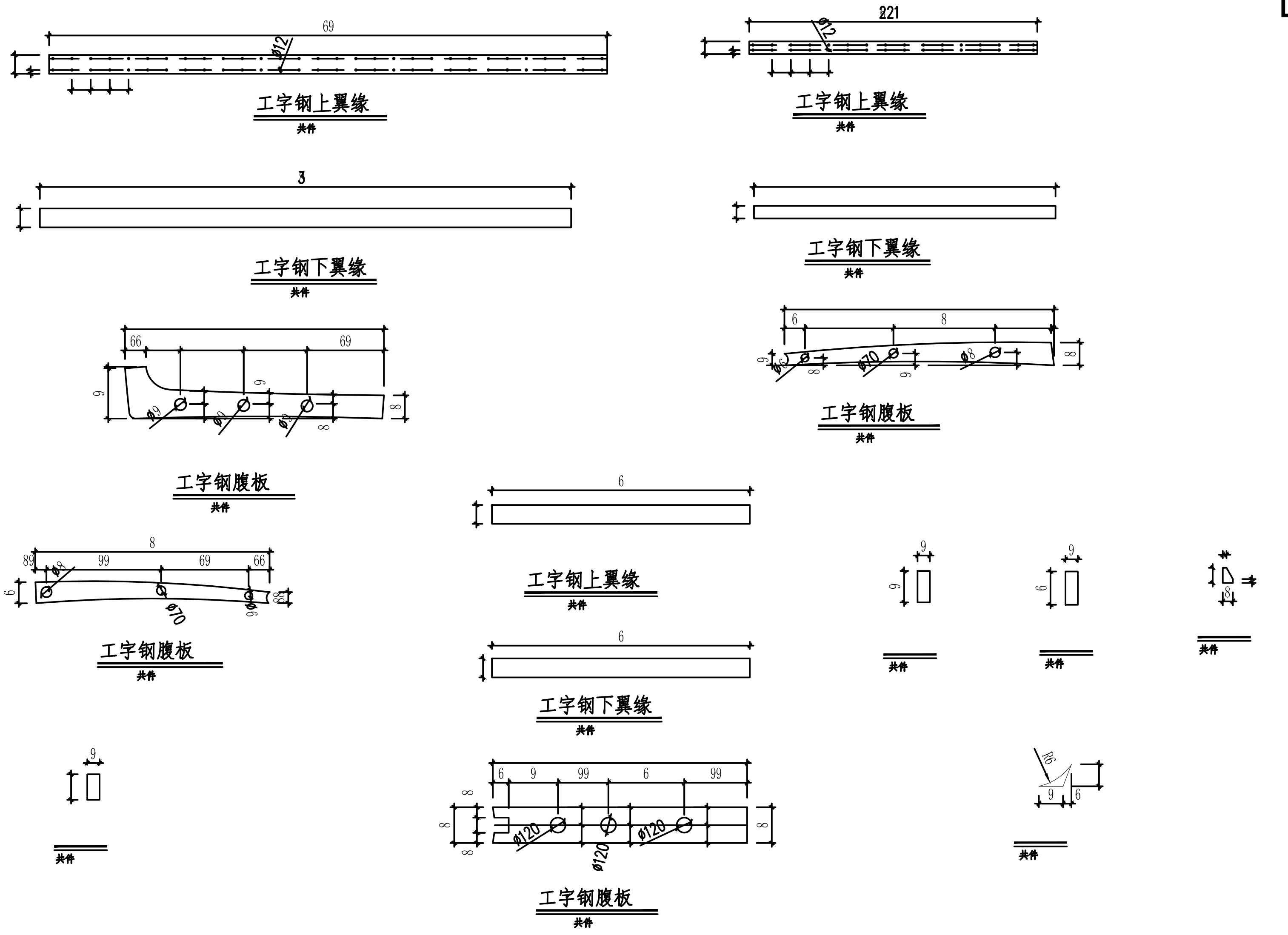
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司
证书编号：A232060133 有效期至：2031年05月05日

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名：赵毅
注册号：3206013-S004
有效期：至2029年03月

签名栏 SIGNATURE		
制图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设计 DESIGNED BY	黄银杏	黄银杏
校对 CHECKED BY	蒋楠	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	赵毅
项目负责人 P. MANAGER	吕艺	
审核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审定 APPROVED BY	蒋倩	
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府姚王街道办事处	
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目	
子项名称 SUBPROJECT	皇家水岸一期	
图纸名称 DRAWING TITLE	1-1剖面图	
设计编号 PROJECT NAME		
图号 DRAWING NO.	GS-09	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
专业 SPECIALTY	结构	
版次 VERSION	A	
日期 DATE	2026.09	

给排水
暖通
电气

总图
建筑
结构



附 注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

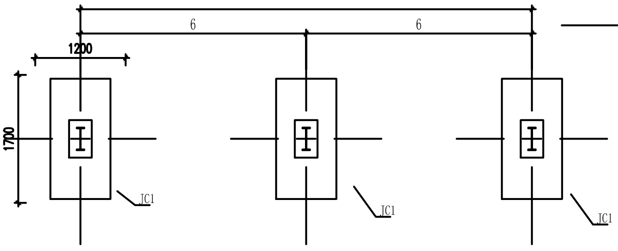
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司
证书编号：A232060133 有效期至：2031年05月05日

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名：赵毅
注册号：3206013-S004
有效期：至2029年03月

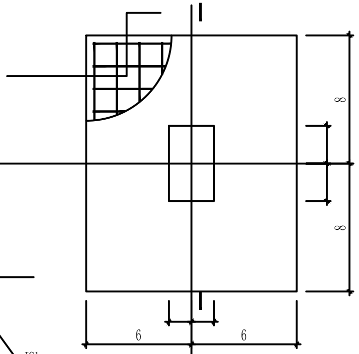
签名栏 SIGNATURE		
制 图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设 计 DESIGNED BY	黄银杏	黄银杏
校 对 CHECKED BY	蒋玮	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	赵毅
项目负责人 P. MANAGER	吕乙	
审 核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审 定 APPROVED BY	蒋伟	
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府姚王街道办事处	

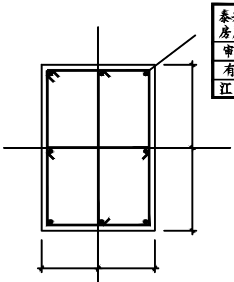
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目
子项名称 SUBPROJECT	皇家水岸一期
图纸名称 DRAWING TITLE	板件详图1
设计编号 PROJECT NAME	
图 号 DRAWING NO.	GS-10
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
专 业 SPECIALTY	结构
版 次 VERSION	A
日 期 DATE	2026.09

给排水	暖通	电气
总图	建筑	结构

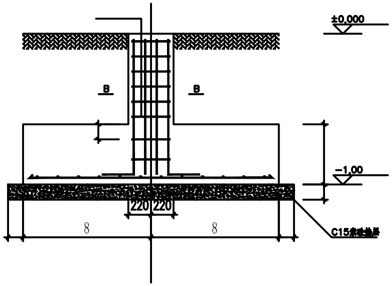


车棚基础平面图

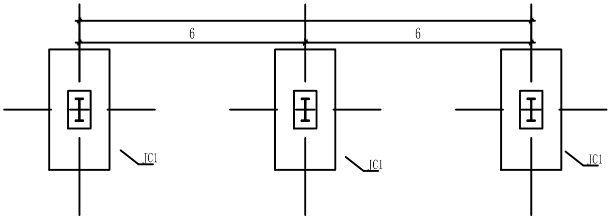




剖面图



剖面图



车棚基础平面图

施工说明

1.本工程地基基础的设计等级为丙级.

2.钢筋：HRB400；混凝土：基础为C30，垫层为C15素混凝土；

3.取室外地坪标高±0.00为假定标高±0.00.
此标高为暂定，具体需按实际情况调整。
本工程地基承载力暂按Fak=80kpa设计，基础埋深暂按-1.00M设计，埋入二层土的深度不宜少于200mm。

4.基槽开挖后，地基应进行静载试验检测,每200个单元车棚静载试验点位数量不少于3个,如承载力特征值小于80Kpa,须及时通知设计单位调整；基槽开挖完毕,应会同监理、设计、施工单位共同验槽.
开挖基槽时,如遇坟坑,枯井,人防工事,软弱土层等异常情况,应通知勘察与设计单位处理.
基底超挖部分应用C15级素混凝土回填至设计标高,其它超挖部分用素土分层回填夯实，压实系数0.94。

5.基础开挖至设计标高后,请通知我公司验槽.

附注 NOTES
- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

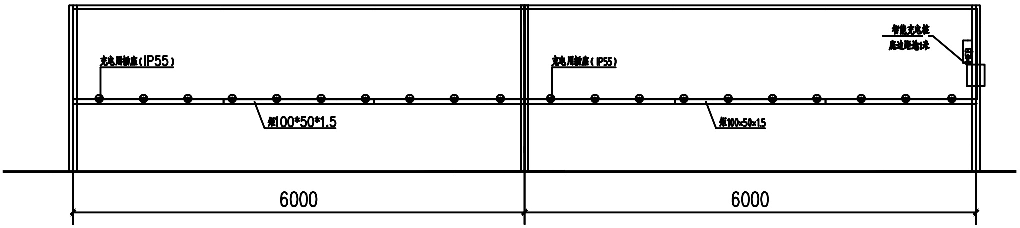
工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司

签名栏 SIGNATURE		
制图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设计	黄银杏	黄银杏
校对 CHECKED BY	蒋[illegible]	
专业负责人 P. CHIEF	赵毅	
项目负责人 P. MANAGER	吕乙	
审核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审定	黄[illegible]	
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府姚王街道办事处	
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目	
子项名称 SUBPROJECT	皇家水岸一期	
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚1基础平面图	
设计编号 PROJECT NAME		
图号 DRAWING NO.	GS-11	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
专业 SPECIALTY	结构	
版次 VERSION	A	
日期 DATE	2026.09	

中华人民共和国一级注册结构工程师
有效期：至2029年03月

给排水	暖通	电气
总图	建筑	结构



充电插座布置图 1:50
立面图

安装说明：

1、电动车充电站（10路）防护等级应不低于IP65，接地采用TT系统，其进线为WDZN-YJY（3x16） 2PVC40。

充电桩需满足以下功能：1）、支持功率突变告警(防盗电检测)，充电端口突然发生超过原有功率100%以上的功率变化时，应能及时将该报警信息上传给平台和运营方。

2）、产品具有有效期内产品责任险，责任险年限三年(含)以上，产品投保金额大于 4000万人民币，提供凭证。

3）、充电桩设备须满足 IP65 防水等级,具备充满自动断电、定时断电、充电故障自动断电、过载保护、短路保护、漏电保护功能,须提供三年(含)以上质保。

4）、支持采集数据并上传泰兴市电动自行车智慧运营平台，可被市级平台纳入管理，采集数据包含:端口状态;充电电流、电量、时间;环境温湿度;信号强度。

5）、功率检测精度:50mA~500mA，精度偏差±5%，500mA~4000mA时，精度偏差±2%

2、充电插座为五孔插座配备充电显示灯，自带数字贴与二维码(含插座防雨罩)，线路采用 WDZ-BYJ（3x4） PVC32。

3、设置一个500×500室外防水箱，IP65,内装充电站进线开关（带30mA漏电保护功能，由充电站厂家配套），一只220V插座（IP55）及一个电气防火限流保护器。电气防火限流保护器具备发生火灾报警后，能切断供电电源的功能。

4、本工程所有室外电气设备均须做好接地工作，并与车棚总等电位箱可靠连接，接地电阻应小于4欧。

5、过路保护钢管SC100,开槽宽400mm。埋深600mm.

6、每个充电箱设置一个接地总等电位箱，采用4根L50X5X2500热镀锌角钢做接地极，-40×4热镀锌扁钢环形母线，形成环形接地系统，接地母线分2处与接地总等电位箱有效连接，接地电阻应小于4欧。

附注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

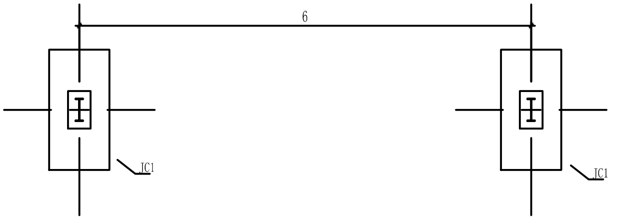
泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

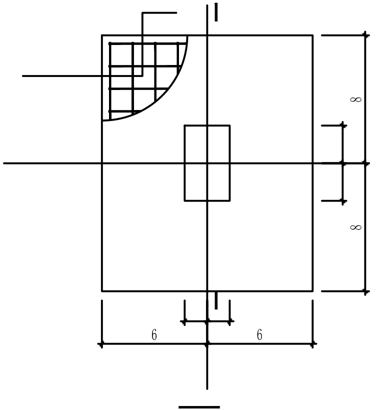
工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

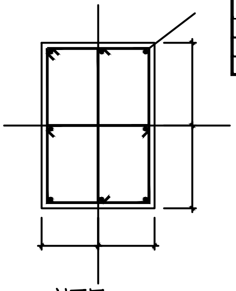
签名栏 SIGNATURE		
制图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设计	黄银杏	黄银杏
校对 CHECKED BY	[illegible]	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	
项目负责人 P. MANAGER	吕乙	
审核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审定	黄伟	
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府姚王街道办事处	
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目	
子项名称 SUBPROJECT	皇家水岸一期	
图纸名称 DRAWING TITLE	插座设计总说明二	
设计编号 PROJECT NAME		
图号 DRAWING NO.	GS-12	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
专业 SPECIALTY	结构	
版次 VERSION	A	
日期 DATE	2026.09	

给排水	总图
暖通	建筑
电气	结构

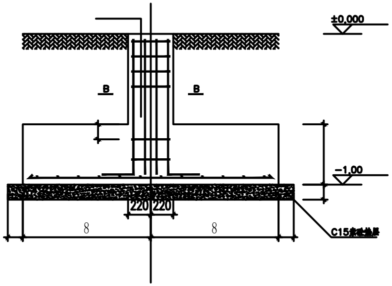


车棚基础平面图





剖面图



剖面图

施工说明

1.本工程地基基础的设计等级为丙级。
2.钢筋：HRB400；混凝土：基础为C30，垫层为C15素混凝土；
3.取室外地坪标高±0.00为假定标高±0.00。
此标高为暂定，具体需按实际情况调整。
本工程地基承载力暂按Fak=80kpa设计，基础埋深暂按-1.00M设计，埋入二层土的深度不应少于200mm。
4.基槽开挖后，地基应进行静载试验检测,每200个单元车棚静载试验点位数量不少于3个,如承载力特征值小于80Kpa,须及时通知设计单位调整；基槽开挖完毕,应会同监理、设计、施工单位共同验槽。
开挖基槽时,如遇坟坑,枯井,人防工事,软弱土层等异常情况,应通知勘察与设计单位处理。
基底超挖部分应用C15级素混凝土回填至设计标高,其它超挖部分用素土分层回填夯实，压实系数0.94。
基础开挖至设计标高后,请通知我公司验槽.

附注 NOTES
- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

签名栏 SIGNATURE		
制图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设计	黄银杏	黄银杏
校对 CHECKED BY	蒋	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	
项目负责人 P. MANAGER	吕	
审核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审定	黄	
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府姚王街道办事处	
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目	
子项名称 SUBPROJECT	锦绣华府	
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚（6米）基础平面图	
设计编号 PROJECT NAME		
图号 DRAWING NO.	GS-07	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
专业 SPECIALTY	结构	
版次 VERSION	A	
日期 DATE	2026.09	

有效期：至2029年03月

泰兴市人民政府姚王街道办事处

姚王街道电动自行车充电设施建设项目

桑木新村3区

施工图设计图纸

江苏国兴建设项目管理有限公司

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

图 纸 目 录

序号	图号	图 纸 名 称	版次	图幅	备注
01	GS-01	钢(膜)结构设计总说明			
02	GS-02	危大工程清单			
03	GS-03	车棚一建筑平面图;车棚一建筑正立面图			
04	GS-04	车棚一结构轴测图;车棚一结构平面图			
05	GS-05	1-1剖面图			
06	GS-06	板件详图1			
07	GS-07	车棚一基础平面图			
08	GS-08	插座设计总说明			
09	GS-09	地面等节点大样			
10	GS-10	车棚建筑平面图			
11	GS-11	车棚建筑正立面图			
12	GS-12	车棚建筑侧立面图			
13	GS-13	车棚建筑轴测图			
14	GS-14	车棚结构轴测图			
15	GS-15	车棚结构平面图			
16	GS-16	1-1剖面图			
17	GS-17	板件详图1			
18	GS-18	车棚1基础平面图			
19	GS-19	点位示意图			

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司
[illegible]
[illegible] 2021年[illegible]

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓 名：赵 [illegible]
注册号：3206013-0004
有效期：至2029年03月

本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

给排水 暖通 电气

总图 建筑 结构

钢(膜)结构设计总说明

一、总则

1、工程概况：

1.1 本工程为泰兴市人民政府姚王街道办事处姚王街道电动自行车充电设施建设项目主体钢结构设计基准期为50年。

2、设计依据

2.1 国家现行建筑结构设计规范规程：

《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB50068-2018）
《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）
《钢结构设计标准》（GB50017-2017）
《工程结构通用规范》(GB 55001-2021)
《钢结构焊接规范》（GB50661-2011）
《钢结构施工质量验收规范》（GB50205-2020）
《膜结构技术规程》（CECS158：2015）
《碳素结构钢》（GB/T11253-2019）
《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）2016年版
《钢结构通用规范》（GB 55006-2021）
《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002-2021
《建筑与市政地基基础通用规范》 GB55003-2021
《混凝土结构通用规范》 GB55008-2021
《砌体结构通用规范》 GB55007-2021

3、建筑物安全适用等级、使用年限。（ 结构重要性系数：1.0 ）

3.1 建筑结构安全等级为二级。

3.2 本工程膜材设计使用年限15年。

3.3 本工程钢结构部件设计工作年限50年。

4、设计荷载取值

4.2 恒荷载；钢结构自重按计算选取；膜材与其配件自重：0.02KN/m²

4.3 膜面预应力：经向:3N/mm，纬向3N/mm;

4.4 膜面活荷载：0.550kN/m² 雪压50年一遇，活载与雪压取大值。

4.5 风荷载：基本风压0.45kN/m² 地面粗糙度类别为B类。

4.6 地震烈度：6度0.05g,第一组，场地III类，特征周期0.45s,钢结构抗震等级为四级.

5、材料选用

5.1 构件材料及型号详见施工图纸并参考构件型号及尺寸表。

[illegible]

Q235B钢材质量应符合《低合金高强度结构钢》 GB/T1591的规定

钢材的焊接材料的选用及执行标准见下表： 表

焊接方法				
	焊接材料	执行标准	焊接材料	执行标准
手工电弧焊	焊条系列		焊条系列	
自动埋弧焊	焊剂与焊丝		焊剂与焊丝	
气体保护电弧焊	焊丝		焊丝	
注：[illegible]，其所用焊剂、焊丝、焊条[illegible]一表。				

5.3 钢板质量应符合《碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带》 GB/T 3274-2017的规定。

5.4 图中未注明的钢管可以采用高频焊管、热轧无缝钢管和冷成型直缝管材.

应分别符合现行国家标准《结构用无缝钢管》（GB/T 8162）-2018、《直缝电焊钢管》（GB/T 13793）-2016的规定。

5.5 钢结构承重构件所用的钢材应具有屈服强度，断后伸长率，抗拉强度和硫、磷含量的合格保证，在低温使用环境下尚应具有冲击韧性的合格保证；对焊接结构尚应具有碳或碳当量的合格保证。铸钢件和要求抗层状撕裂(Z向)性能的钢材尚应具有断面收缩率的合格保证。焊接承重结构以及重要的非焊接承重结构所用的钢材，应具有弯曲试验的合格保证；对直接承受动力荷载或需进行疲劳验算的构件，其所用钢材尚应具有冲击韧性的合格保证。

5.6 用于膜体与金属节点板连接固定的螺栓均为304不锈钢螺栓。

5.7 图中未注明的铝材材质均为 A6063T5 ，铝材质量要求符合《工业用铝及铝合金挤压型材》GB/T 6892C类标准。

5.8 部分零件采用45号优质碳素结构钢；销轴(销轴盖)采用符合《合金结构钢技术条件》(GB3077-88)规定40Cr材料。具体参数见表一。

6. 膜布： 膜材使用年限>=15年。

PTFE膜材参数		
项　目	数　值	说明
厚度(mm)	0.8	单平方重量约1050g
抗拉强度(KN/5cm)	6500	经向/纬向

本工程选用PTFE膜材,颜色白色，3.0米幅宽，适用温度-30℃-70℃

防火标准：不燃A2级PTFE材料，质量保证体系：DIN IOS9001 其使用参数不得低于上述限制。

7. 钢丝绳：材料符合通用钢丝绳标准《GB/T 20118-2017》，本工程采用公称抗拉强度为1570 MPa的钢丝绳。

8. 用于膜体与金属节点板连接固定的螺栓均为镀锌普通螺栓；

二、钢结构

1、焊接

1.1 板与板或管与板按图1中形式焊接时，焊脚尺寸要求见下表：

表2

	<						
焊缝高度							

注：t为t1、t2中的较小者。

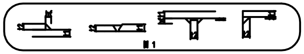


图1

1.2 未注明的对接焊缝形式应按《钢结构焊接规范》(GB50661-2011)选用。未注明焊缝长度的部分一律为连续焊缝(满焊)。

1.3 本工程焊接质量：1,图中未注明要求的对接焊缝焊接质量等级不低于二级。

2,相贯线焊缝,应沿全周连续焊接并平滑过渡.焊缝质量等级二级。

3,所有主钢管与节点板连接焊缝质量等级:熔透焊缝不低于二级,角焊缝为三级，其他要求同钢管相贯焊缝。

1.4 焊条型号：Q355与Q355钢之间焊接应采用E50型焊条，Q235与Q235钢间焊接应采用E43型焊条，Q355与Q235钢之间焊接应采用E43型焊条。

2、制作安装

2.1 钢结构制作、安装和验收应符合《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020、《钢结构焊接规范》(GB50661-2011)、《钢结构高强度螺栓的设计、施工及验收规程》(JGJ82-2011)有关规定的要求。

2.2 钢结构制作和安装单位在制作安装前，应按设计图的要求编制工作规程和施工方案。如需修改设计图中对构件制作要求时，必须事先征得设计单位的同意。

2.3钢结构安装方法及顺序:应根据结构特点结合施工技术条件,由安装公司根据施工阶段荷载,实际受力状态进行必要的验算安装程序必须保证结构的稳定性和不导致永久变形.

2.4 焊接时焊缝不得有咬边、夹渣、气孔、焊瘤、 裂缝、未熔合、未焊透等缺陷现象；打磨焊缝时要平整光洁、匀称、无凹陷和突显高点、无焊瘤、不伤焊体表面。

2.5 螺栓防松构造要求、端面刨平顶紧部位、钢结构最低防腐蚀设计年限和防护要求及措施、对施工的要求，需满足《钢结构设计标准》(GB50017-2017）要求。

2.6 钢结构进场前，应对进场构件的数量、尺寸、加工质量进行全面检查，并对各支座安装位置作现场复核若上部结构与安装现场的建筑物或构筑物可能发生碰触，施工单位应及时会同甲方、监理及设计单位协商解决。

2.7 构件在堆放、运输及吊装时应采取措施防止变形；钢结构安装前，应对制作遗留的缺陷及运输中产生的变行

2.8 本工程钢结构均为外露件，加工尺寸及精度须严格按图进行

2.9 张拉索锚具材质为碳钢时，锚具表面均应采取镀锌或防腐措施

2.10 结构安装完成后,应详细检查运输,安装过程中涂层的擦伤,并补刷油漆

3、涂装

3.1 涂装质量应符合《钢结构施工质量验收规范》 (GB50205-2020)。对在施工中损伤部位应按上述要求修补。

3.2 底涂为防锈底漆三道，漆膜干膜总厚度不小于90μm；面涂层为丙烯酸聚氨酯面漆两道,漆膜干膜不小于60μm；干膜总厚度不小于150μm。

3.3 钢构件在涂刷防锈蚀涂料前 抛丸喷砂除锈，除锈质量等级要求达到Sa2.5级，需满足《涂装前钢材表面锈蚀等级》(GB 8923-2011)在高强螺栓连接范围内，构件表面不得涂装，安装完后做防腐处理。

4、钢结构维护

4.1钢结构使用过程中,应根据材料特性(涂装材料使用年限,结构使用环境条件等),定期对结构进行必要维护(如对钢结构重新进行涂装更换损坏构件等),以确保使用过程中的结构安全.

4.2 竣工一年后全面检查一次，以后每1~2年定期检查维护一次,更换损坏构件等),以确保使用过程中的结构安全. 。

4.3 全部焊缝应进行外观检查。要求全焊透的一级、二级焊缝应进行内部缺陷无损检测，

4.4一级焊缝探伤比例应为100%，二级焊缝探伤比例应不低于20%。

5、 其他

5.1 本工程的高程系统请参考土建设计图纸.

5.2 除图中注明以外，图中尺寸均以毫米为单位，标高以米为单位，角度以度为单位；

5.3 未经设计许可，有关各方均不得在结构上增加荷载，或改变建筑物用途。

5.4 本工程设计图纸需与其他有关工种图纸配合使用；本说明未予强调的事项均见现行施工验收规范及有关的标准、规定。

5.5 本工程设计图纸和说明，若有矛盾、错、漏、碰、缺之处，施工单位应及时向设计单位提出，并会同建设单位协商处理。

5.6 图中所有构件尺寸，除已标明构件尺寸外。图中尺寸均为轴线尺寸,加工前必须现场放样核实尺寸和柱位，确认无误后允许下料加工。

5.7 本图中未标注焊缝均采用角焊缝连接,角焊缝高度hf=1.2tmin,tmin为较薄焊件厚度.

5.8 本设计未考虑雨天施工,雨天施工时应采取相应的施工技术措施

5.9 本工程所有钢构件规格型号未经本公司同意严禁任意替换

5.10 未尽事宜应按照现行施工及验收规范规程的有关规定进行施工

6. 钢结构及构件在设计工作年限内的使用与维护应符合下列规定：

6.1 未经技术鉴定或设计许可，不应改变设计文件规定的功能和使用条件；

6.2 对可能影响主体结构安全性和耐久性及可能造成公众安全风险的事项，应建立定期检测、维护制度；

6.3 按设计规定必须更换的构件、节点、支座、部件等应及时更换；

6.4 构件表面的防火、防腐防护层，应按设计规定和维护规定等进行维护或更换；

6.5 结构及构件、节点、支座等出现超过设计规定的变形和耐久性缺陷时，应及时处理；

6.6 遭遇地震、火灾等灾害时，灾后应对结构进行鉴定评估，并按评估意见处理后方可继续使用。

7. 防腐涂料，防火涂料验收需满足《钢结构通用规范》(GB 55006-2021)要求。

7.1按构件数抽查10%，且同类构件不应少于3件；

7.2 每个构件检测5处，每处数值为3个相距50mm测点涂层干漆膜厚度的平均值等。

三、膜结构

1、热合焊接

1.1 膜材热合处的拉伸强度应不低于母材强度的80%

1.2 膜片拼接时的搭接宽度应按膜体方案图要求进行，图中未注明连接宽度的按CECS158：2015规范选取。

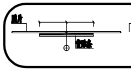


图 3

2、安装

2.1 本图中膜体拼接布置及节点连接形式均为示意；膜体拼接布置和所有节点连接形式均根据膜工艺由膜结构施工单位深化时自行确定。

2.2 膜结构安装和验收应符合《膜结构技术规程》(CECS158-2015)的要求；

2.3 膜结构的钢构件、拉索进行安装前，应保证相关的土建结构工程经验收合格，且钢构件、拉索及其配件经安装单位验收合格；

2.4 膜单元安装应在全部土建和外装饰工程完工后进行。膜单元安装前，应检查钢结构与膜成品连接处无毛刺、突起现象并对安装现场可能伤及膜材的物件采取防护措施。

2.5 在现场打开膜单元的包装前，应先检查包装在运输过程中有无损坏。打开包装后，应对膜单元成品进行质量检验。

2.6 膜面展开时，应采取有效的保护措施以保护膜材不受损伤；

2.7 风力大于三级或气温低于4° C时，不宜进行膜单元安装。安装时应注意风速和风向，避免发生振动现象必要时，可中止安装，并采取防护措施；

2.7 安装过程中不能有雨水积存现象，应根据降雨情况决定工程的中止和继续；

2.8 膜体安装过程中，膜体安装结束前，宜采用临时压绳固定膜体，以防止未完工膜结构在风载下产生过大晃动；

2.9 膜结构安装完毕后，应对膜体内、外表面进行清洁。膜面清洁时应使用膜材供应商许可的、安全性好的专用清洁剂。

四、维护和保养

1.膜结构的维护和保养应按维护维护保养手册进行，使用单位应根据维护保养手册建立健全维护保养制度。

2.工程竣工后的一年内，制作安装单位应对膜结构进行至少1次常规安全检查和维护，发现膜面异常时应采取预张力补强或其他措施。连接件如有松动，应重新拧紧或予以加固，质保期结束后应由业主单位组织有资质的单位每5年对结构定期维护。

3.每年雨季，冬季前应对膜面进行检查，清理，保持膜面排水系统顺畅，雪荷载较大地区益有必要的融雪，除雪应急措施。

4.膜结构工作状态的主要检查项目应包括：膜面有无较大变形，膜面是否因预张力损失较大而松弛，膜面是否局部撕裂，膜材涂层是否剥离等，具体检查项目可按《膜结构技术规程》CEC:158：2015第十章表10.0.5执行，对检查出的问题应及时解决并做好维护记录。

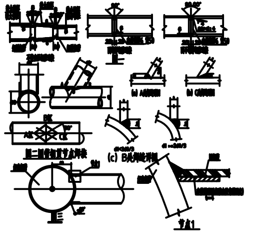
5.在强风，冰雹，暴雨和大雪等恶劣天气过程中及过程后，应及时检查膜结构建筑物有无异常现象并采取必要的措施。

五、其他

1、未尽事宜请参考相应规范、规程进行施工。

2、所使用的材料应符合环保要求。

3、对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。



销轴的材质、化学成分与力学性能

牌号	化学成分(%)		力学性能(纵向)≥					退火或高温回火供应状态硬度HB≤
	碳	硅	抗拉强度 (MPa)	屈服点 (MPa)	伸长率 (%)	收缩率 (%)	冲击吸收功A (kJ)	
40Cr	0.37~0.44	0.17~0.37	980	785	9	45	47	207

表一 销轴材料参数

附注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有 效 期 ： 长 期
江苏省住房和城乡[illegible]

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

签名栏
SIGNATURE

制图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设计	黄银杏	黄银杏
校对 CHECKED BY	蒋[illegible]	[illegible]
专业负责人 P. CHIEF	赵毅	[illegible]
项目负责人 P. MANAGER	吕乙	[illegible]
审核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审定	蒋伟	[illegible]
建设单位	泰兴市人民政府姚王街道办事处	

江苏省工程勘察设计出图专用章
[illegible]
有效期：至2029年03月

工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目
子项名称 SUBPROJECT	桑木新村3区
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚设计总说明
设计编号 PROJECT NAME	
图号 DRAWING NO.	GS-01
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
专业 SPECIALTY	结构
版次 VERSION	A
日期 DATE	2026.09

危大工程清单

	危大工程范围		本工程是否涉及	保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见
危险性较大的分部分项工程范围	基坑工程	开挖深度超过(含)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程	×	需由有资质的设计单位进行基坑支护专项设计，土方开挖的条件须由基坑支护专项设计确定，应分层开挖，避免扰动土体之间平衡。同时，现场需采用有效的降水措施或在基坑周边设置挡水沟，避免周边汇水流入。
		开挖深度虽未超过，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。	✓	现场毗邻建、构筑物安全的基坑(槽)的时，需由有资质的设计单位进行基坑支护专项设计，基坑支护变形等不应对毗邻建筑物和既有建筑物造成影响。在基坑支护施工完成且通过验收后，方可进行土方开挖。
				同时对基坑进行变形监测，探明现场管线，做好防护措施或者移管，避免对管线的影响。
	模板工程及支撑体系	各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。	×	模板附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙(柱)、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件(砌体墙、构造柱等)和飘窗、挑耳等建筑造型混凝土构件或其他结构构件作为支撑点。
				模板支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
		混凝土模板支撑工程：搭设高度及以上，或搭设跨度及以上，或施工总荷载(荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计值	×	模板支撑工程中，模板要考虑自身稳定及结构构件、施工的重量，并且要有有效支撑。同时支撑这部分模板的结构构件混凝土强度要达到模板支撑在结构主体时，
		及以上，或集中线荷载(设计值)及以上，或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。		施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
		承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。	✓	
	起重吊装及起重机械安装拆卸工程	采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在及以上的起重吊装工程。	×	吊装影响范围内，人员需做好安全防护，尽量清场。吊装设备的位置尽量选择既有基坑、主体结构的地方，当在结构板范围内进行吊装时，吊装设备支撑点尽量设置在柱位置，同时应设置临时支撑且施工荷载
		采用起重机械进行安装的工程。	✓	不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
		起重机械安装和拆卸工程。	✓	
	脚手架工程	搭设高度及以上的落地式钢管脚手架工程(包括采光井、电梯井脚手架)。	×	当脚手架附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙(柱)、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件(砌体墙、构造柱等)和飘窗、挑耳等建筑造型混凝土构件或其他结构构件作为模板工程支座，
		附着式升降脚手架工程。	×	连接节点必须可靠。
		悬挑式脚手架工程。	×	脚手架支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。脚手架堆放材料所在结构板时，应划定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
		高处作业吊篮。	×	
		卸料平台、操作平台工程。	✓	
		异型脚手架工程。	✓	
	拆除工程	可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。	×	拆除、拆卸时，应由原设计单位对安全性进行复核并明确意见。对周边建筑物和待建建筑物的安全进行评估，并采取合理有效的措施。
	暗挖工程	采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。	×	
	其它	建筑幕墙安装工程。	×	现场需考虑防坠措施，同时当安装附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙(柱)、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件(砌体墙、构造柱等)和建筑造型混凝土构件作为安装支座，
		钢结构、网架和索膜结构安装工程。	✓	连接节点必须可靠，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
				吊装设备的位置尽量选择既有基坑、主体结构的地方，当在地下室顶板进行吊装时，吊装设备支撑点尽量设置在柱位置，同时应设置临时支撑且施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
				施工材料堆放在结构板时，应划定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
		人工挖孔桩工程。	×	
		水下作业工程。	×	
		装配式建筑混凝土预制构件安装工程。	×	施工材料堆放在结构板时，应划定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
		采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。	×	
超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围	深基坑工程	开挖深度超过(含)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。	×	需由有资质的设计单位进行基坑支护专项设计，土方开挖的条件须由基坑支护专项设计确定，应分层开挖，避免扰动土体之间平衡。同时，现场需采用有效的降水措施或在基坑周边设置挡水沟，避免周边汇水流入。
	模板工程及支撑体系	各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。	×	模板附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙(柱)、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件(砌体墙、构造柱等)和飘窗、挑耳等建筑造型混凝土构件或其他结构构件作为支撑点。
				模板支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
		混凝土模板支撑工程：搭设高度及以上，或搭设跨度及以上，或施工总荷载(设计值)及以上。	×	模板支撑工程中，模板要考虑自身稳定及结构构件、施工的重量，并且要有有效支撑。同时支撑这部分模板的结构构件混凝土强度要达到模板支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应
		或集中线荷载(设计值)及以上。		满足相关施工规范要求。
		承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系，承受单点集中荷载及以上。	✓	
	起重吊装及起重机械安装拆卸工程	采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在及以上的起重吊装工程。	×	吊装影响范围内，人员需做好安全防护，尽量清场。吊装设备的位置尽量选择既有基坑、主体结构的地方，当在结构板范围内进行吊装时，吊装设备支撑点尽量设置在柱位置，
		起重量及以上，或搭设总高度及以上，或搭设基础标高在及以上的起重机械安装和拆卸工程。	×	同时应设置临时支撑且施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
	脚手架工程	搭设高度及以上的落地式钢管脚手架工程。	×	当脚手架附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙(柱)、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件(砌体墙、构造柱等)和飘窗、挑耳等建筑造型混凝土构件或其他结构构件作为模板工程支座，连接节点必须可靠。
		提升高度在及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程。	×	脚手架支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。脚手架堆放材料所在结构板时，应划定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
		分段架体搭设高度及以上的悬挑式脚手架工程。	×	
	拆除工程	码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气(液)体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程。	×	拆除、拆卸时，应由原设计单位对安全性进行复核并明确意见。对周边建筑物和待建建筑物的安全进行评估，并采取合理有效的措施。
		文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。	×	
	暗挖工程	采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。	×	
	其它	施工高度及以上的建筑幕墙安装工程。	×	现场需考虑防坠措施，同时当安装附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙(柱)、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件(砌体墙、构造柱等)和建筑造型混凝土构件作为安装支座，连接节点必须可靠。
		跨度及以上的钢结构安装工程，或跨度及以上的网架和索膜结构安装工程。	×	施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
				吊装设备的位置尽量选择既有基坑、主体结构的地方，当在地下室顶板进行吊装时，吊装设备支撑点尽量设置在柱位置，同时应设置临时支撑且施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
				施工材料堆放在结构板时，应划定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
		开挖深度及以上的人工挖孔桩工程。	×	
		水下作业工程。	×	
		重量及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。	×	
		采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。	×	

本清单根据住房城乡建设部年月日颁布的《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》和年月日颁布的《住房城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知》编制，其他未注明项应按现行国家相关规范和地方规范执行

给排水 暖通 电气

总图 建筑 结构

附注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

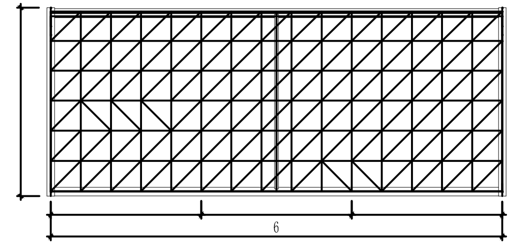
工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

江苏省工程勘察设计出图专用章

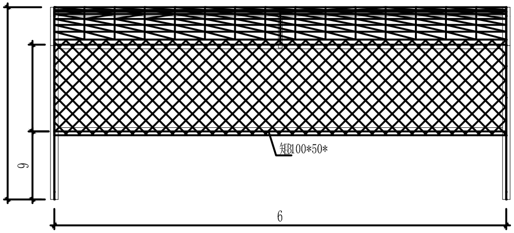
有效期：至2029年03月

签名栏 SIGNATURE	
制图 DRAWN BY	黄银杏
设计	黄银杏
校对 CHECKED BY	[illegible]
专业负责人 D. CHIEF	赵毅
项目负责人 P. MANAGER	吕乙
审核 REVIEWED BY	赵毅
审定	[illegible]
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府[illegible]街道办事处
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目
子项名称 SUBPROJECT	桑木新村3区
图纸名称 DRAWING TITLE	危大工程清单
设计编号 PROJECT NAME	
图号 DRAWING NO.	GS-02
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
专业 SPECIALTY	结构
版次 VERSION	A
日期 DATE	2026.09

总图	建筑	结构
给排水	暖通	电气



车棚一建筑平面图



车棚一建筑正立面图

附 注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有 效 期： 长 期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

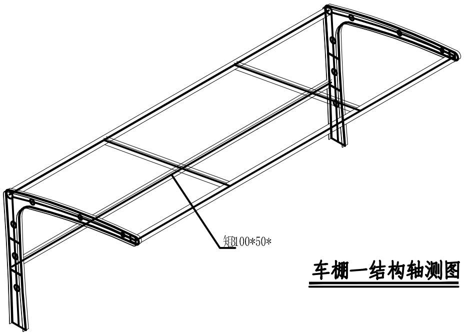
工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

签名栏 SIGNATURE		
制 图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设 计	黄银杏	黄银杏
校 对 CHECKED BY	蒋	
D. CHIEF	赵毅	
P. MANAGER	吕	
审 核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审 定		

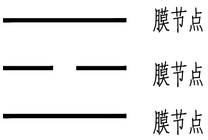
建设单位	人民政府 街道办事处
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目
子项名称 SUBPROJECT	桑木新村3区
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚一建筑平面图 车棚一建筑正立面图
设计编号 PROJECT NAME	
图 号 DRAWING NO.	GS-03
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
专 业 SPECIALTY	结构
版 次 VERSION	A
日 期 DATE	2026.09

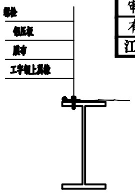
给排水
暖通
电气

总图
建筑
结构

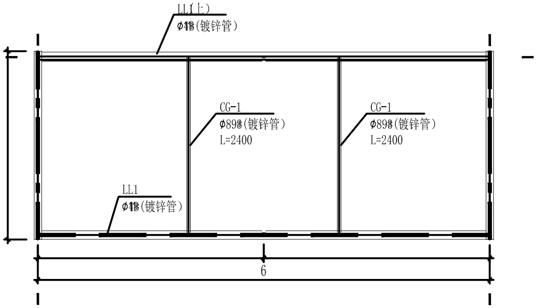


车棚一结构轴测图

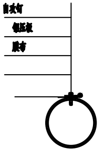




膜节点



车棚一结构平面图



膜节点

附注 NOTES
- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长
江苏省住房和城乡建[illegible]

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.,LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

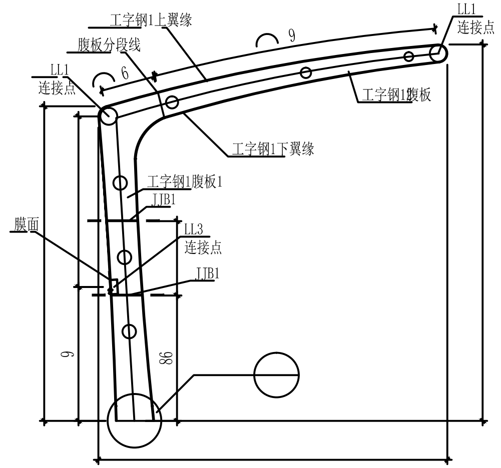
签名栏 SIGNATURE		
制图 DRAWN BY	黄银杏	
设计	黄银杏	
校对 CHECKED BY	蒋[illegible]	
专业负责人 P. CHIEF	赵毅	
项目负责人 P. MANAGER	吕[illegible]	
审核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审定	蒋[illegible]	

有效期：至2029年03月

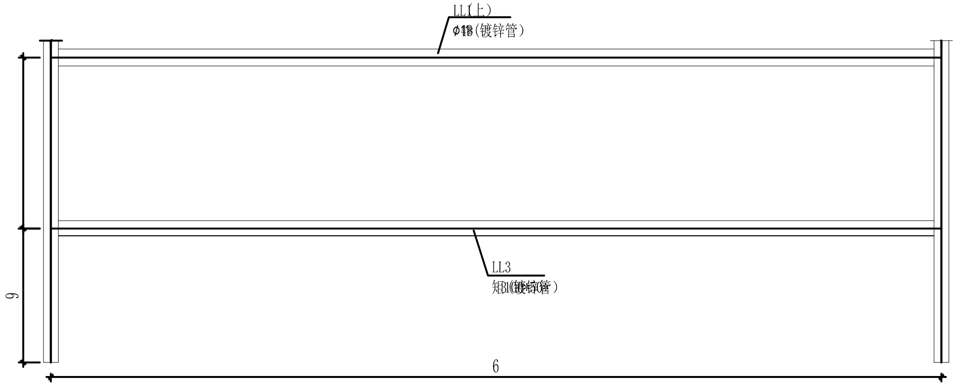
建设单位 CLIENT | [illegible]人民政府[illegible]街道办事处

工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目
子项名称 SUBPROJECT	桑木新村3区
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚一结构轴测图 车棚一结构平面图
设计编号 PROJECT NAME	
图号 DRAWING NO.	GS-04
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
专业 SPECIALTY	结构
版次 VERSION	A
日期 DATE	2026.09

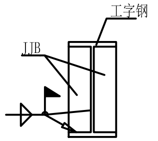
给排水	暖通	电气
总图	建筑	结构



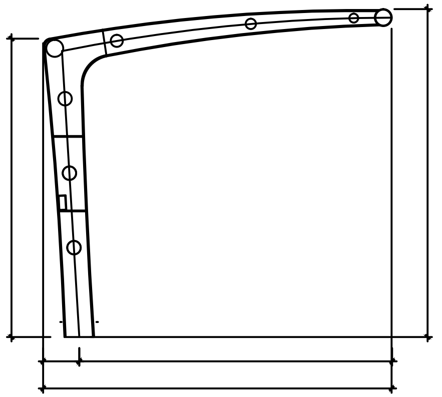
剖面图



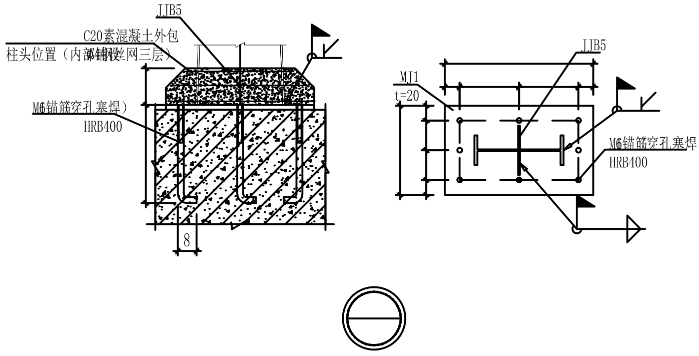
剖面图

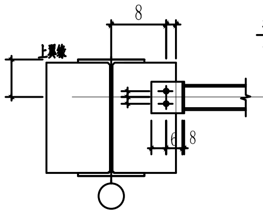


剖面图

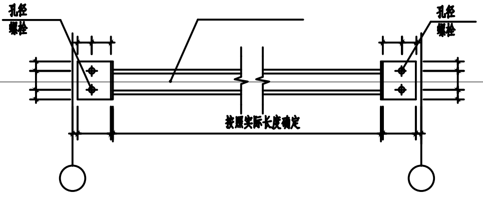


车棚一建筑侧立面图

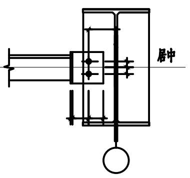




与梁连接大样



详图



与柱连接大样

附 注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有 效 期 ： 长
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

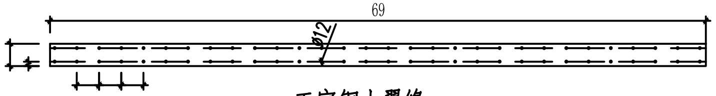
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司
有效期至：2031年05月05日

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名：赵毅
注册号：3206013-S004
有效期：至2029年03月

签名栏 SIGNATURE		
制 图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设 计	黄银杏	黄银杏
校 对 CHECKED BY	蒋伟	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	赵毅
项目负责人 P. MANAGER	吕乙	
审 核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审 定 APPROVED BY	蒋伟	
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府姚王街道办事处	

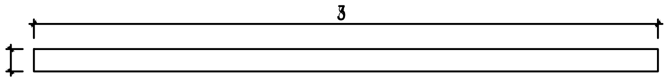
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目
子项名称 SUBPROJECT	桑木新村3区
图纸名称 DRAWING TITLE	1-1剖面图
设计编号 PROJECT NAME	
图 号 DRAWING NO.	GS-05
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
专 业 SPECIALTY	结构
版 次 VERSION	A
日 期 DATE	2026.09

给排水	暖通	电气
总图	建筑	结构



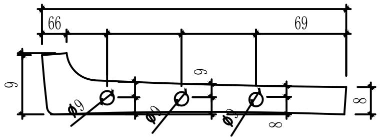
工字钢上翼缘

共件



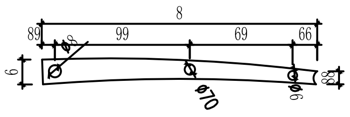
工字钢下翼缘

共件



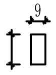
工字钢腹板

共件

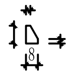


工字钢腹板

共件



共件



共件

附注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司
资质证书编号:A232060133 有效期至:2031年05月05日

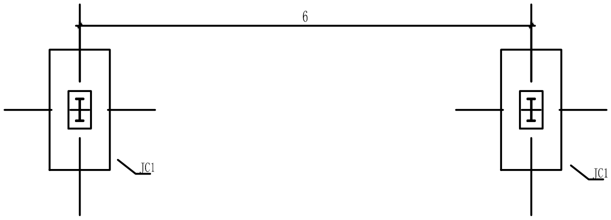
中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名：赵毅
注册号：3206013-S004
有效期：至2029年03月

签名栏 SIGNATURE		
制图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设计 DESIGNED BY	黄银杏	黄银杏
校对 CHECKED BY	蒋帅	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	赵毅
项目负责人 P. MANAGER	吕艺	
审核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审定 APPROVED BY	蒋伟	

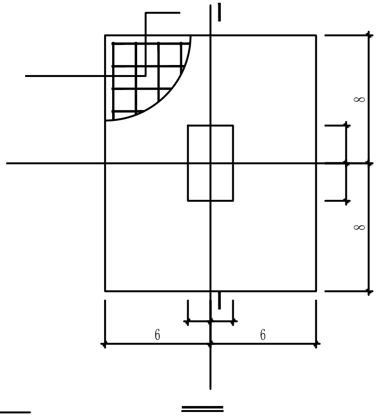
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府姚王街道办事处
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目
子项名称 SUBPROJECT	桑木新村3区
图纸名称 DRAWING TITLE	板件详图1
设计编号 PROJECT NAME	
图号 DRAWING NO.	GS-06
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
专业 SPECIALTY	结构
版次 VERSION	A
日期 DATE	2026.09

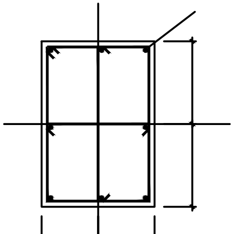
给排水
暖通
电气

总图
建筑
结构

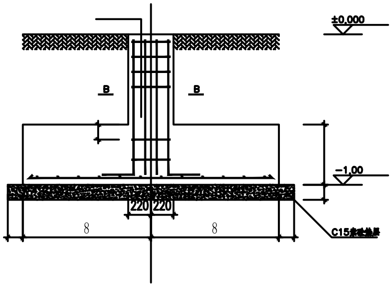


车棚基础平面图





剖面图



剖面图

施工说明

1.本工程地基基础的设计等级为丙级。
2.钢筋：HRB400；混凝土：基础为C30，垫层为C15素混凝土；
3.取室外地坪标高±0.00为假定标高±0.00。
此标高为暂定，具体需按实际情况调整。
本工程地基承载力暂按Fak=80kpa设计，基础埋深暂按-1.00M设计，插入二层土的深度不宜少于200mm。
4.基槽开挖后，地基应进行静载试验检测,每200个单元车棚静载试验点位数量不少于3个,如承载力特征值小于80Kpa,须及时通知设计单位调整；基槽开挖完毕,应会同监理、设计、施工单位共同验槽。
开挖基槽时,如遇坟坑,枯井,人防工事,软弱土层等异常情况,应通知勘察与设计单位处理。
基底超挖部分应用C15级素混凝土回填至设计标高,其它超挖部分用素土分层回填夯实，压实系数0.94。
基础开挖至设计标高后,请通知我公司验槽。

附注 NOTES
- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长
江苏省住房和城乡建设厅

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司

中华人民共和国一级注册结构工程师
有效期：至2029年03月

签名栏 SIGNATURE		
制图 DRAWN BY	黄银杏	
设计	黄银杏	
校对 CHECKED BY	蒋	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	
项目负责人 P. MANAGER	吕	
审核 REVIEWED BY	赵毅	
审定	黄	

建设单位 CLIENT 泰兴市人民政府姚王街道办事处

工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目
子项名称 SUBPROJECT	桑木新村3区
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚一基础平面图
设计编号 PROJECT NAME	
图号 DRAWING NO.	GS-07
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
专业 SPECIALTY	结构
版次 VERSION	A
日期 DATE	2026.09

泰兴市人民政府姚王街道办事处

姚王街道电动自行车充电设施建设项目

翡翠花园

施工图设计图纸

江苏国兴建设项目管理有限公司

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司
[illegible]
[illegible] 2031年05月06日

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名 [illegible]
注册号：[illegible]
有效期：至2029年03月

图 纸 目 录

序号	图号	图 纸 名 称	版次	图幅	备注
		钢(膜)结构设计总说明			
		危大工程清单			
		车棚一建筑平面图;车棚一建筑正立面图			
		车棚一结构轴测图;车棚一结构平面图			
		1-1剖面图			
		板件详图1			
		车棚一基础平面图			
		插座设计总说明			
		地面等节点大样			
		车棚建筑平面图二			
		车棚建筑正立面图二			
		车棚建筑侧立面图二			
		车棚建筑轴测图二			
		车棚结构轴测图二1			
		车棚结构平面图二			
		1-1剖面图二			
		板件详图2			
		车棚2基础平面图			
		插座设计总说明二			
		点[illegible]示意图2			

本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

给排水	暖通	电气
总图	建筑	结构

钢(膜)结构设计总说明

一、总则

1、工程概况：

1.1 本工程为泰兴市人民政府姚王街道办事处姚王街道电动自行车充电设施建设项目主体钢结构设计基准期为50年。

2、设计依据

2.1 国家现行建筑结构设计规范规程：

《建筑结构可靠度设计统一标准》 (GB50068-2018)
《建筑结构荷载规范》 (GB50009-2012)
《钢结构设计标准》 (GB50017-2017)
《工程结构通用规范》(GB 55001-2021)
《钢结构焊接规范》 (GB50661-2011)
《钢结构施工质量验收规范》 (GB50205-2020)
《膜结构技术规程》 (CECS158：2015)
《碳素结构钢》 (GB/T11253-2019)
《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010) 2016年版
《钢结构通用规范》 (GB 55006-2021)
《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002-2021
《建筑与市政地基基础通用规范》 GB55003-2021
《混凝土结构通用规范》 GB55008-2021
《砌体结构通用规范》 GB55007-2021

3、建筑物安全适用等级、使用年限。(结构重要性系数：1.0)

3.1 建筑结构安全等级为二级。

3.2 本工程膜材设计使用年限15年。

3.3 本工程钢结构部件设计工作年限50年。

4、设计荷载取值

4.2 恒荷载；钢结构自重按计算选取；膜材与其配件自重：0.02KN/m²

4.3 膜面预应力：经向:3N/mm，纬向3N/mm；

4.4 膜面活荷载：0.550kN/m² 雪压50年一遇，活载与雪压取大值。

4.5 风荷载：基本风压0.45kN/m²地面粗糙度类别为B类。

4.6 地震烈度：6度0.05g,第一组，场地III类，特征周期0.45s,钢结构抗震等级为四级.

5、材料选用

5.1 构件材料及型号详见施工图纸并参考构件型号及尺寸表。

[illegible]

Q235B钢材质量应符合《低合金高强度结构钢》 GB/T1591的规定

钢材的焊接材料的选用及执行标准见下表： 表

焊接方法				
	焊接材料	执行标准	焊接材料	执行标准
手工电弧焊	焊条系列		焊条系列	
自动埋弧焊	焊剂与焊丝		焊剂与焊丝	
气体保护电弧焊	焊丝		焊丝	
注：[illegible]				

5.3 钢板质量应符合《碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带》 GB/T 3274-2017的规定。

5.4 图中未注明的钢管可以采用高频焊管、热轧无缝钢管和冷成型直缝管材.

应分别符合现行国家标准《结构用无缝钢管》(GB/T 8162) -2018、《直缝电焊钢管》(GB/T 13793) -2016的规定。

5.5 钢结构承重构件所用的钢材应具有屈服强度，断后伸长率，抗拉强度和硫、磷含量的合格保证，在低温使用环境下尚应具有冲击韧性的合格保证；对焊接结构尚应具有碳或碳当量的合格保证。铸钢件和要求抗层状撕裂(Z向)性能的钢材尚应具有断面收缩率的合格保证。焊接承重结构以及重要的非焊接承重结构所用的钢材，应具有弯曲试验的合格保证；对直接承受动力荷载或需进行疲劳验算的构件，其所用钢材尚应具有冲击韧性的合格保证。

5.6 用于膜体与金属节点板连接固定的螺栓均为304不锈钢螺栓。

5.7 图中未注明的铝材材质均为 A6063T5 ，铝材质量要求符合《工业用铝及铝合金挤压型材》GB/T 6892C类标准。

5.8 部分零件采用45号优质碳素结构钢；销轴(销轴盖)采用符合《合金结构钢技术条件》(GB3077-88)规定40Cr材料。具体参数见表一。

6. 膜布： 膜材使用年限>=15年。

PTFE[illegible]		
项 目	参 数	[illegible]
厚度(mm)	0.8	单平方重量约1050g
抗拉强度(KN/5cm)	6500	经向/纬向

本工程选用PTFE膜材,颜色白色，3.0米幅宽，适用温度-30℃-70℃

防火标准：不燃A2级PTFE材料，质量保证体系：DIN IOS9001 其使用参数不得低于上述限制。

7. 钢丝绳：材料符合通用钢丝绳标准《GB/T 20118-2017》，本工程采用公称抗拉强度为1570 MPa的钢丝绳。

8. 用于膜体与金属节点板连接固定的螺栓均为镀锌普通螺栓；

二、钢结构

1、焊接

1.1 板与板或管与板按图1中形式焊接时，焊脚尺寸要求见下表：

表2

	<						
焊缝高度							

注：t为t1、t2中的较小者。

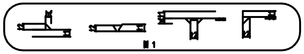


图 1

1.2 未注明的对接焊缝形式应按《钢结构焊接规范》(GB50661-2011)选用。未注明焊缝长度的部分一律为连续焊缝(满焊)。

1.3 本工程焊接质量：1,图中未注明要求的对接焊缝焊接质量等级不低于二级。

2,相贯线焊缝,应沿全周连续焊接并平滑过渡.焊缝质量等级二级。

3,所有主钢管与节点板连接焊缝质量等级:熔透焊缝不低于二级,角焊缝为三级，其他要求同钢管相贯焊缝。

1.4 焊条型号：Q355与Q355钢之间焊接应采用E50型焊条，Q235与Q235钢间焊接应采用E43型焊条，Q355与Q235钢之间焊接应采用E43型焊条。

2、制作安装

2.1 钢结构制作、安装和验收应符合《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020、《钢结构焊接规范》(GB50661-2011)、《钢结构高强度螺栓的设计、施工及验收规程》(JGJ82-2011)有关规定的要求。

2.2 钢结构制作和安装单位在制作安装前，应按设计图的要求编制工作规程和施工方案。如需修改设计图中对构件制作要求时，必须事先征得设计单位的同意。

2.3钢结构安装方法及顺序:应根据结构特点结合施工技术条件,由安装公司根据施工阶段荷载,实际受力状态进行必要的验算安装程序必须保证结构的稳定性和不导致永久变形.

2.4 焊接时焊缝不得有咬边、夹渣、气孔、焊瘤、 裂缝、未熔合、未焊透等缺陷现象；打磨焊缝时要平整光洁、匀称、无凹陷和突显高点、无焊瘤、不伤焊体表面。

2.5 螺栓防松构造要求、端面刨平顶紧部位、钢结构最低防腐蚀设计年限和防护要求及措施、对施工的要求，需满足《钢结构设计标准》(GB50017-2017)要求。

2.6 钢结构进场前，应对进场构件的数量、尺寸、加工质量进行全面检查，并对各支座安装位置作现场复核若上部结构与安装现场的建筑物或构筑物可能发生碰触，施工单位应及时会同甲方、监理及设计单位协商解决。

2.7 构件在堆放、运输及吊装时应采取措施防止变形；钢结构安装前，应对制作遗留的缺陷及运输中产生的变行

2.8 本工程钢结构均为外露件，加工尺寸及精度须严格按图进行

2.9 张拉索锚具材质为碳钢时，锚具表面均应采取镀锌或防腐措施

2.10 结构安装完成后,应详细检查运输,安装过程中涂层的擦伤,并补刷油漆

3、涂装

3.1 涂装质量应符合《钢结构施工质量验收规范》 (GB50205-2020)。对在施工中损伤部位应按上述要求修补。

3.2 底涂为防锈底漆三道，漆膜干膜总厚度不小于90μm；面涂层为丙烯酸聚氨酯面漆两道,漆膜干膜不小于60μm；干膜总厚度不小于150μm。

3.3 钢构件在涂刷防锈蚀涂料前 抛丸喷砂除锈，除锈质量等级要求达到Sa2.5级，需满足《涂装前钢材表面锈蚀等级》(GB 8923-2011)在高强螺栓连接范围内，构件表面不得涂装，安装完后做防腐处理。

4、钢结构维护

4.1钢结构使用过程中,应根据材料特性(涂装材料使用年限,结构使用环境条件等),定期对结构进行必要维护(如对钢结构重新进行涂装更换损坏构件等),以确保使用过程中的结构安全.

4.2 竣工一年后全面检查一次，以后每1~2年定期检查维护一次,更换损坏构件等),以确保使用过程中的结构安全. 。

4.3 全部焊缝应进行外观检查。要求全焊透的一级、二级焊缝应进行内部缺陷无损检测，

4.4一级焊缝探伤比例应为100%，二级焊缝探伤比例应不低于20%。

5、 其他

5.1 本工程的高程系统请参考土建设计图纸.

5.2 除图中注明以外，图中尺寸均以毫米为单位，标高以米为单位，角度以度为单位；

5.3 未经设计许可，有关各方均不得在结构上增加荷载，或改变建筑物用途。

5.4 本工程设计图纸需与其他有关工种图纸配合使用；本说明未予强调的事项均见现行施工验收规范及有关的标准、规定。

5.5 本工程设计图纸和说明，若有矛盾、错、漏、碰、缺之处，施工单位应及时向设计单位提出，并会同建设单位协商处理。

5.6 图中所有构件尺寸，除已标明构件尺寸外。图中尺寸均为轴线尺寸,加工前必须现场放样核实尺寸和柱位，确认无误后允许下料加工。

5.7 本图中未标注焊缝均采用角焊缝连接,角焊缝高度hf=1.2tmin,tmin为较薄焊件厚度.

5.8 本设计未考虑雨天施工,雨天施工时应采取相应的施工技术措施

5.9 本工程所有钢构件规格型号未经本公司同意严禁任意替换

5.10 未尽事宜应按照现行施工及验收规范规程的有关规定进行施工

6. 钢结构及构件在设计工作年限内的使用与维护应符合下列规定：

6.1 未经技术鉴定或设计许可，不应改变设计文件规定的功能和使用条件；

6.2 对可能影响主体结构安全性和耐久性及可能造成公众安全风险的事项，应建立定期检测、维护制度；

6.3 按设计规定必须更换的构件、节点、支座、部件等应及时更换；

6.4 构件表面的防火、防腐防护层，应按设计规定和维护规定等进行维护或更换；

6.5 结构及构件、节点、支座等出现超过设计规定的变形和耐久性缺陷时，应及时处理；

6.6 遭遇地震、火灾等灾害时，灾后应对结构进行鉴定评估，并按评估意见处理后方可继续使用。

7. 防腐涂料，防火涂料验收需满足《钢结构通用规范》(GB 55006-2021)要求。

7.1按构件数抽查10%，且同类构件不应少于3件；

7.2 每个构件检测5处，每处数值为3个相距50mm测点涂层干漆膜厚度的平均值等。

三、膜结构

1、热合焊接

1.1 膜材热合处的拉伸强度应不低于母材强度的80%

1.2 膜片拼接时的搭接宽度应按膜体方案图要求进行，图中未注明连接宽度的按CECS158：2015规范选取。

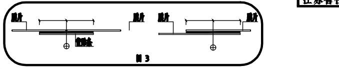


图 3

2、安装

2.1 本图中膜体拼接布置及节点连接形式均为示意；膜体拼接布置和所有节点连接形式均根据膜工艺由膜结构施工单位深化时自行确定。

2.2 膜结构安装和验收应符合《膜结构技术规程》(CECS158-2015)的要求；

2.3 膜结构的钢构件、拉索进行安装前，应保证相关的土建结构工程经验收合格，且钢构件、拉索及其配件经安装单位验收合格；

2.4 膜单元安装应在全部土建和外装饰工程完工后进行。膜单元安装前，应检查钢结构与膜成品连接处无毛刺、突起现象并对安装现场可能伤及膜材的物件采取防护措施。

2.5 在现场打开膜单元的包装前，应先检查包装在运输过程中有无损坏。打开包装后，应对膜单元成品进行质量检验。

2.6 膜面展开时，应采取有效的保护措施以保护膜材不受损伤；

2.7 风力大于三级或气温低于4° C时，不宜进行膜单元安装。安装时应注意风速和风向，避免发生振动现象必要时，可中止安装，并采取防护措施；

2.7 安装过程中不能有雨水积存现象，应根据降雨情况决定工程的中止和继续；

2.8 膜体安装过程中，膜体安装结束前，宜采用临时压绳固定膜体，以防止未完工膜结构在风载下产生过大晃动；

2.9 膜结构安装完毕后，应对膜体内、外表面进行清洁。膜面清洁时应使用膜材供应商许可的、安全性好的专用清洁剂。

四、维护和保养

1.膜结构的维护和保养应按维护维护保养手册进行，使用单位应根据维护保养手册建立健全维护保养制度。

2.工程竣工后的一年内，制作安装单位应对膜结构进行至少1次常规安全检查和维护，发现膜面异常时应采取预张力补强或其他措施。连接件如有松动，应重新拧紧或予以加固，质保期结束后应由业主单位组织有资质的单位每5年对结构定期维护。

3.每年雨季，冬季前应对膜面进行检查，清理，保持膜面排水系统顺畅，雪荷载较大地区益有必要的融雪，除雪应急措施。

4.膜结构工作状态的主要检查项目应包括：膜面有无较大变形，膜面是否因预张力损失较大而松弛，膜面是否局部撕裂，膜材涂层是否剥离等。

具体检查项目可按《膜结构技术规程》CEC:158：2015第十章表10.0.5执行，对检查出的问题应及时解决并做好维护记录。

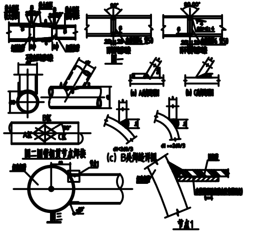
5.在强风，冰雹，暴雨和大雪等恶劣天气过程中及过程后，应及时检查膜结构建筑物有无异常现象并采取必要的措施。

五、其他

1、未尽事宜请参考相应规范、规程进行施工。

2、所使用的材料应符合环保要求。

3、对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。



销轴的材质、化学成分与力学性能

牌号	化学成分(%)		力学性能(纵向)≥					退火或高温回火供应状态硬度HB≤
	碳	硅	抗拉强度 (MPa)	屈服点 (MPa)	伸长率 (%)	收缩率 (%)	冲击吸收功A kJ)	
40Cr	0.37~0.44	0.17~0.37	980	785	9	45	47	207

表一 销轴材料参数

附 注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有 效 期 ： 长 期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

签名栏 SIGNATURE

制 图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设 计	黄银杏	黄银杏
校 对 CHECKED BY	[illegible]	
专业负责人 P. CHIEF	赵毅	
项目负责人 P. MANAGER	吕乙	
审 核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审 定 APPROVED BY	[illegible]	
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府姚王街道办事处	
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目	
子项名称 SUBPROJECT	翡翠花园	
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚设计总说明	
设计编号 PROJECT NAME		
图 号 DRAWING NO.	GS-01	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
专 业 SPECIALTY	结构	
版 次 VERSION	A	
日 期 DATE	2026.09	

有效期：至2029年03月

给排水
暖通
电气

总图
建筑
结构

危大工程清单

类别	危大工程范围		本工程是否涉及	保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见
危险性较大的分部分项工程范围	基坑工程	开挖深度超过(含)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程	x	需由有资质的设计单位进行基坑支护专项设计，土方开挖的条件须由基坑支护专项设计明确，应分层开挖，避免高低土体之间[illegible]。同时，现场需采用有效的降水措施或在基坑周边设置排水沟，避免周边汇水流入。
		开挖深度虽未超过，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。	✓	现场毗邻建、构筑物安全的基坑(槽)开挖时，需由有资质的设计单位进行基坑支护专项设计，基坑支护变形等不应对邻近建筑物和既有建筑物造成影响。在基坑支护施工完成且通过验收后，方可进行土方开挖。
				同时对基坑进行变形监测。探明现场管线，做好防护措施或者移管，避免对管线的影响。
	模板工程及支撑体系	各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。	x	模板附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙(柱)、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件(砌体墙、构造柱等)和吊顶。悬挑等建筑选择混凝土构件或其他悬挑构件作为支撑点。
				模板支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
		混凝土模板支撑工程：搭设高度及以上，或搭设跨度及以上，或施工总荷载(荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计值	x	模板支撑工程中，模板要考虑自身稳定及结构构件、施工的重量，并且要有有效支撑。同时支撑达到分模板的结构构件混凝土强度要达到模板支撑在结构主体时，
		及以上，或集中线荷载(设计值)及以上，或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。		施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
		承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。	✓	
	起重吊装及起重机械安装拆卸工程	采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在及以上的起重吊装工程。	x	吊装悬臂范围内，人员需做好安全防护，尽量清场。吊装设备的位置尽量选择远离基坑、主体结构的地方，当在结构板范围内进行吊装时，吊装设备支撑点尽量设置在梁位置，同时应设置临时支撑且施工荷载
		采用起重机械进行安装的工程。	✓	不宜超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
		起重机械安装和拆卸工程。	✓	
	脚手架工程	搭设高度及以上的落地式钢管脚手架工程(包括采光井、电梯井脚手架)。	x	当脚手架附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙(柱)、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件(砌体墙、构造柱等)和吊顶。悬挑等建筑选择混凝土构件或其他悬挑构件作为模板工程支座，
		附着式升降脚手架工程。	x	连接节点必须可靠。
		悬挑式脚手架工程。	x	脚手架支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。脚手架堆放料所在结构板时，应划定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
		高处作业吊篮。	x	
		卸料平台、操作平台工程。	✓	
		异型脚手架工程。	✓	
	拆除工程	可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。	x	拆除、拆卸时，应由原设计单位对安全性进行复核并明确意见。对周边建筑物和待定建筑物的安全进行评估，并采取合理有效的措施。
	暗挖工程	采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。	x	
	其它	建筑幕墙安装工程。	x	现场需考虑防排坠措施，同时当安装附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙(柱)、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件(砌体墙、构造柱等)和吊顶、悬挑等建筑选择混凝土构件作为安装支座，
		钢结构、网架和索膜结构安装工程。	✓	连接节点必须可靠，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
				吊装设备的位置尽量选择远离基坑、主体结构的地方，当在地下室顶板进行吊装时，吊装设备支撑点尽量设置在梁位置，同时应设置临时支撑且施工荷载不宜超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
				施工材料堆放在结构板时，应划定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
		人工挖孔桩工程。	x	
		水下作业工程。	x	
		装配式建筑混凝土预制构件安装工程。	x	施工材料堆放在结构板时，应划定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
		采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。	x	
超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围	深基坑工程	开挖深度超过(含)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。	x	需由有资质的设计单位进行基坑支护专项设计，土方开挖的条件须由基坑支护专项设计明确，应分层开挖，避免高低土体之间[illegible]。同时，现场需采用有效的降水措施或在基坑周边设置排水沟，避免周边汇水流入。
	模板工程及支撑体系	各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。	x	模板附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙(柱)、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件(砌体墙、构造柱等)和吊顶。悬挑等建筑选择混凝土构件或其他悬挑构件作为支撑点。
				模板支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
		混凝土模板支撑工程：搭设高度及以上，或搭设跨度及以上，或施工总荷载(设计值)及以上，	x	模板支撑工程中，模板要考虑自身稳定及结构构件、施工的重量，并且要有有效支撑。同时支撑达到分模板的结构构件混凝土强度要达到模板支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应
		或集中线荷载(设计值)及以上。		满足相关施工规范要求。
		承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系，承受单点集中荷载及以上。	✓	
	起重吊装及起重机械安装拆卸工程	采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在及以上的起重吊装工程。	x	吊装悬臂范围内，人员需做好安全防护，尽量清场。吊装设备的位置尽量选择远离基坑、主体结构的地方，当在结构板范围内进行吊装时，吊装设备支撑点尽量设置在梁位置，
		起重量及以上，或搭设总高度及以上，或搭设基础标高在及以上的起重机械安装和拆卸工程。	x	同时应设置临时支撑且施工荷载不宜超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
	脚手架工程	搭设高度及以上的落地式钢管脚手架工程。	x	当脚手架附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙(柱)、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件(砌体墙、构造柱等)和吊顶。悬挑等建筑选择混凝土构件或其他悬挑构件作为模板工程支座，连接节点必须可靠。
		提升高度在及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程。	x	脚手架支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。脚手架堆放料所在结构板时，应划定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
		分段架体搭设高度及以上的悬挑式脚手架工程。	x	
	拆除工程	码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气(液)体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程。	x	拆除、拆卸时，应由原设计单位对安全性进行复核并明确意见。对周边建筑物和待定建筑物的安全进行评估，并采取合理有效的措施。
		文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。	x	
	暗挖工程	采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。	x	
	其它	施工高度及以上的建筑幕墙安装工程。	x	现场需考虑防排坠措施，同时当安装附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙(柱)、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件(砌体墙、构造柱等)和吊顶、悬挑等建筑选择混凝土构件作为安装支座，连接节点必须可靠。
		跨度及以上的钢结构安装工程，或跨度及以上的网架和索膜结构安装工程。	x	施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
				吊装设备的位置尽量选择远离基坑、主体结构的地方，当在地下室顶板进行吊装时，吊装设备支撑点尽量设置在梁位置，同时应设置临时支撑且施工荷载不宜超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
				施工材料堆放在结构板时，应划定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
		开挖深度及以上的人工挖孔桩工程。	x	
		水下作业工程。	x	
		重量及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。	x	
		采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。	x	

本清单根据住房城乡建设部年月日颁布的《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》和年月日颁布的《住房城乡建设部办公厅关于实施〈危险性较大的分部分项工程安全管理规定〉有关问题的通知》编制，其他未述事项应按现行国家相关规范和地方规范执行

附注 NOTES
- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

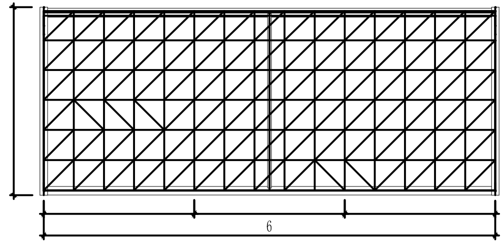
签名栏 SIGNATURE		
制图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设计	黄银杏	黄银杏
校对 CHECKED BY	[illegible]	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	
项目负责人 P. MANAGER	吕乙	
审核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审定 APPROVED BY	[illegible]	

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司
[illegible]

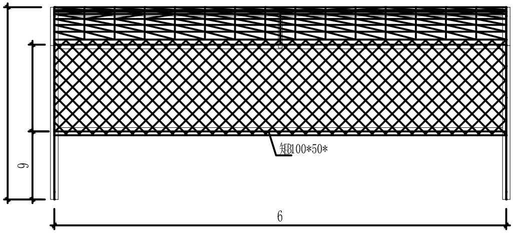
中华人民共和国一级注册结构工程师
有效期：至2029年03月

建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府姚王街道办事处
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目
子项名称 SUBPROJECT	翡翠花园
图纸名称 DRAWING TITLE	危大工程清单
设计编号 PROJECT NAME	
图号 DRAWING NO.	GS-02
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
专业 SPECIALTY	结构
版次 VERSION	A
日期 DATE	2026.09

总图	给排水
建筑	暖通
结构	电气



车棚一建筑平面图



车棚一建筑正立面图

附 注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期： 长 期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

签名栏
SIGNATURE

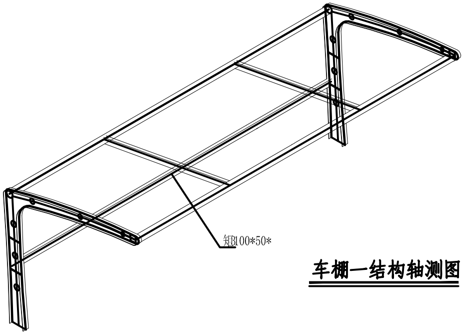
制 图 DRAWN BY	黄银杏
设 计	黄银杏
校 对 CHECKED BY	蒋[illegible]
专业负责人 P. CHIEF	赵毅
项目负责人 P. MANAGER	[illegible]
审 核 REVIEWED BY	赵毅
审 定 APPROVED BY	[illegible]
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府姚王街道办事处

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司
[illegible]

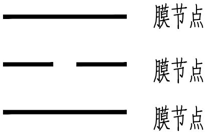
中华人民共和国一级注册[illegible]
[illegible]
有效期：至2029年03月

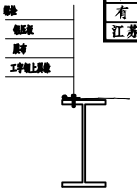
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目
子项名称 SUBPROJECT	翡翠花园
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚一建筑平面图 车棚一建筑正立面图
设计编号 PROJECT NAME	
图 号 DRAWING NO.	GS-03
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
专 业 SPECIALTY	结构
版 次 VERSION	A
日 期 DATE	2026.09

总图	建筑	结构
给排水	暖通	电气

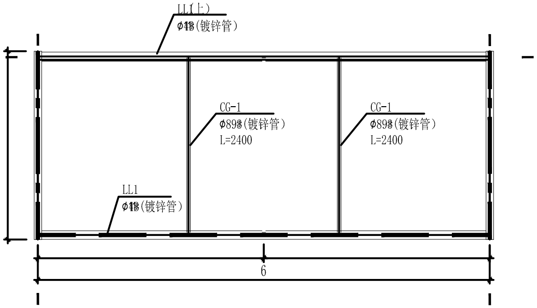


车棚一结构轴测图

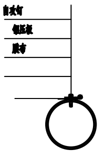




膜节点



车棚一结构平面图



膜节点

附 注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号：321220381
有 效 期：长 期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

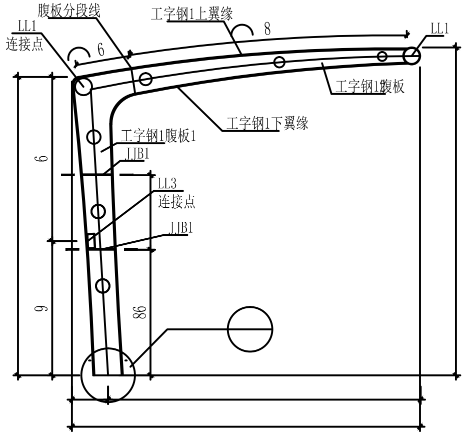
签名栏 SIGNATURE		
制 图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设 计	黄银杏	黄银杏
校 对 CHECKED BY	蒋	
专业负责人 P. CHIEF	赵毅	
P. MANAGER	吕	
审 核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审 定		
建设单位 CLIENT	人民政府 街道办事处	
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目	
子项名称 SUBPROJECT	翡翠花园	
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚一结构轴测图 车棚一结构平面图	
设计编号 PROJECT NAME		
图 号 DRAWING NO.	GS-04	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
专 业 SPECIALTY	结构	
版 次 VERSION	A	
日 期 DATE	2026.09	

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司

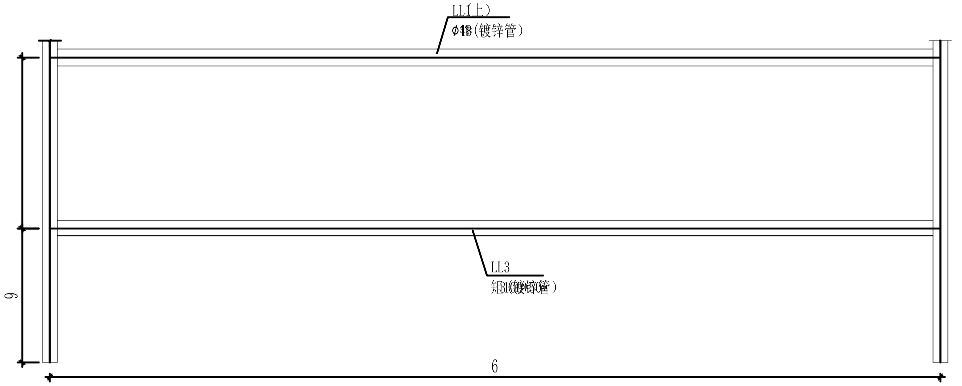
中华人民共和国一级注册结构工程师
有效期：至2029年03月

给排水
暖通
电气

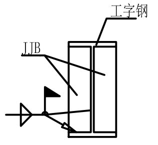
总图
建筑
结构



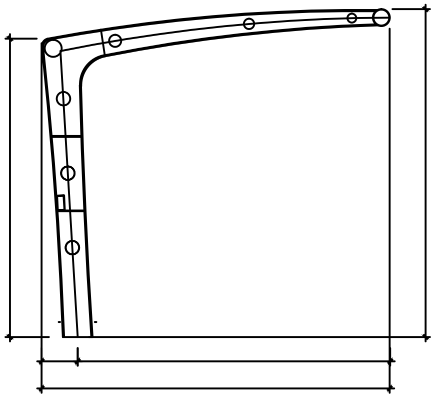
剖面图



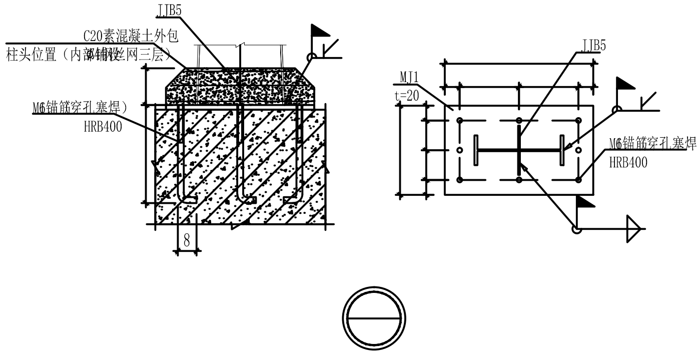
剖面图

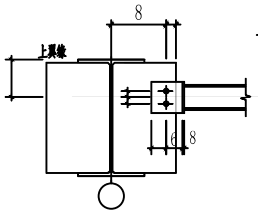


剖面图

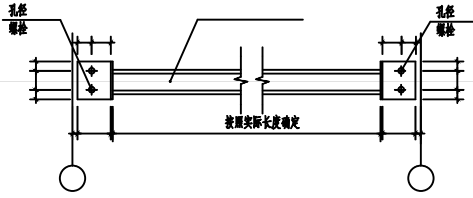


车棚一建筑侧立面图

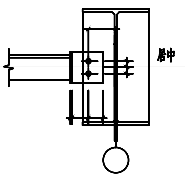




与梁连接大样



详图



与柱连接大样

附 注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有 效 期 ： 长 期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号: A232060133
工程监理综合资质编号: E132000310

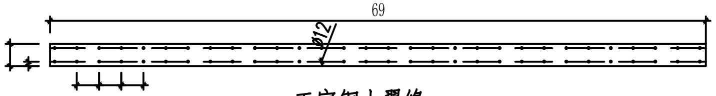
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司
资质等级:工程设计建筑行业乙级
证书编号:A232060133 有效期至:2031年05月06日

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名:赵毅
注册号:320601З-S004
有效期:至2029年03月

签 名 栏
SIGNATURE

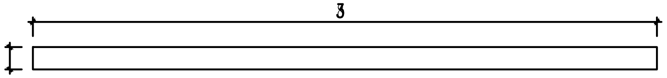
制 图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设 计 DESIGNED BY	黄银杏	黄银杏
校 对 CHECKED BY	蒋帅	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	赵毅
项目负责人 P. MANAGER	吕艺	
审 核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审 定 APPROVED BY	黄伟	
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府姚王街道办事处	
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目	
子项名称 SUBPROJECT	翡翠花园	
图纸名称 DRAWING TITLE	1-1剖面图	
设计编号 PROJECT NAME		
图 号 DRAWING NO.	GS-05	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
专 业 SPECIALTY	结构	
版 次 VERSION	A	
日 期 DATE	2026.09	

给排水	暖通	电气
总图	建筑	结构



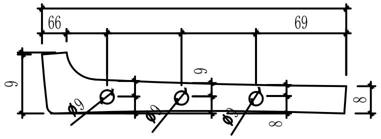
工字钢上翼缘

共件



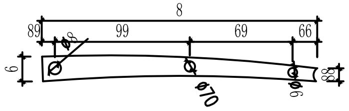
工字钢下翼缘

共件



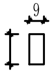
工字钢腹板

共件

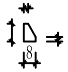


工字钢腹板

共件



共件



共件

附注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期： 长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

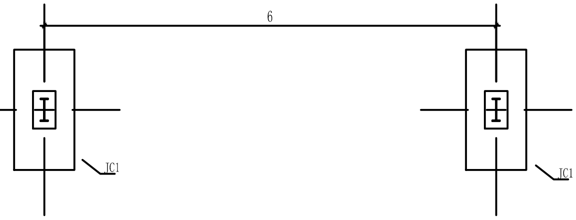
工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司
资质证书编号：A232060133 有效期至：2031年05月05日

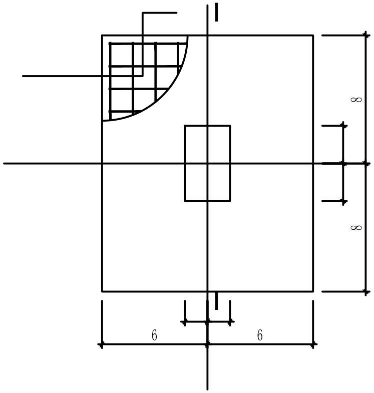
中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名：赵毅
注册号：3206013-S004
有效期：至2029年03月

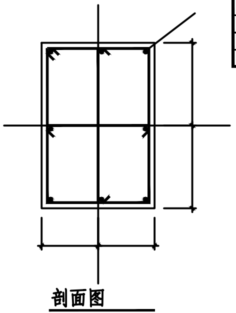
签名栏 SIGNATURE		
制图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设计	黄银杏	黄银杏
校对 CHECKED BY	蒋楠	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	赵毅
项目负责人 P. MANAGER	吕艺	
审核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审定 APPROVED BY	蒋伟	
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府[illegible]街道办事处	
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目	
子项名称 SUBPROJECT	翡翠花园	
图纸名称 DRAWING TITLE	板件详图1	
设计编号 PROJECT NAME		
图号 DRAWING NO.	GS-06	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
专业 SPECIALTY	结构	
版次 VERSION	A	
日期 DATE	2026.09	

给排水	暖通	电气
总图	建筑	结构

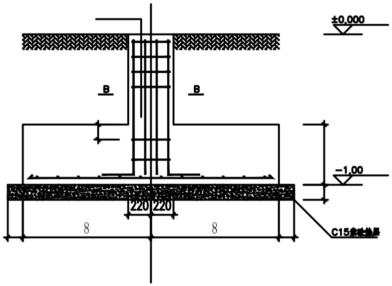


车棚基础平面图





剖面图



剖面图

施工说明

1.本工程地基基础的设计等级为丙级。
2.钢筋：HRB400；混凝土：基础为C30，垫层为C15素混凝土；
3.取室外地坪标高±0.00为假定标高±0.00。
此标高为暂定，具体需按实际情况调整。
本工程地基承载力暂按Fak=80kpa设计，基础埋深暂按-1.00M设计，埋入二层土的深度不宜少于200mm。
4.基槽开挖后，地基应进行静载试验检测,每200个单元车棚静载试验点位数量不少于3个,如承载力特征值小于80Kpa,须及时通知设计单位调整；基槽开挖完毕,应会同监理、设计、施工单位共同验槽。
开挖基槽时,如遇坟坑,枯井,人防工事,软弱土层等异常情况,应通知勘察与设计单位处理。
基底超挖部分应用C15级素混凝土回填至设计标高,其它超挖部分用素土分层回填夯实，压实系数0.94。
基础开挖至设计标高后,请通知我公司验槽。

附注 NOTES
- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司

签名栏 SIGNATURE		
制图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设计	黄银杏	黄银杏
校对 CHECKED BY	蒋	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	
项目负责人 P. MANAGER	吕乙	
审核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审定	黄	
建设单位 CLIENT	人民政府街道办事处	
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目	
子项名称 SUBPROJECT	翡翠花园	
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚一基础平面图	
设计编号 PROJECT NAME		
图号 DRAWING NO.	GS-07	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
专业 SPECIALTY	结构	
版次 VERSION	A	
日期 DATE	2026.09	

中华人民共和国一级注册结构工程师
有效期：至2029年03月

泰兴市人民政府姚王街道办事处

姚王街道电动自行车充电设施建设项目

兴泰华庭

施工图设计图纸

江苏国兴建设项目管理有限公司

图 纸 目 录

序号	图号	图 纸 名 称	版次	图幅	备注
01	GS-01	钢(膜)结构设计总说明			
02	GS-02	危大工程清单			
03	GS-03	车棚一建筑平面图;车棚一建筑正立面图			
04	GS-04	车棚一结构轴测图;车棚一结构平面图			
05	GS-05	1-1剖面图			
06	GS-06	板件详图1			
07	GS-07	车棚一基础平面图			
08	GS-08	插座设计总说明			
09	GS-09	地面等节点大样			
10	GS-10	点位示意图			

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有 效 期 ： 长 期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司
[illegible]
[illegible]

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓 名：赵 毅
注册号：[illegible]
有效期：至2029年03月

本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

钢(膜)结构设计总说明

一、总则

1、工程概况：

1.1 本工程为泰兴市延令街道办姚王街道电动自行车充电设施建设项目主体钢结构设计基准期为50年。

2、设计依据

2.1 国家现行建筑结构设计规范规程：

《建筑结构可靠度设计统一标准》 (GB50068-2018)
《建筑结构荷载规范》 (GB50009-2012)
《钢结构设计标准》 (GB50017-2017)
《工程结构通用规范》(GB 55001-2021)
《钢结构焊接规范》 (GB50661-2011)
《钢结构施工质量验收规范》 (GB50205-2020)
《膜结构技术规程》 (CECS158：2015)
《碳素结构钢》 (GB/T11253-2019)
《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010) 2016年版
《钢结构通用规范》 (GB 55006-2021)
《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002-2021
《建筑与市政地基基础通用规范》 GB55003-2021
《混凝土结构通用规范》 GB55008-2021
《砌体结构通用规范》 GB55007-2021

3、建筑物安全适用等级、使用年限。（ 结构重要性系数：1.0 ）

3.1 建筑结构安全等级为二级。

3.2 本工程膜材设计使用年限15年。

3.3 本工程钢结构部件设计工作年限50年。

4、设计荷载取值

4.2 恒荷载：钢结构自重按计算选取；膜材与其配件自重：0.02KN/m²

4.3 膜面预应力：经向:3N/mm，纬向3N/mm;

4.4 膜面活荷载：0.550kN/m² 雪压50年一遇，活载与雪压取大值。

4.5 风荷载：基本风压0.45kN/m² 地面粗糙度类别为B类。

4.6 地震烈度：6度0.05g,第一组，场地III类，特征周期0.45s,钢结构抗震等级为四级.

5、材料选用

5.1 构件材料及型号详见施工图纸并参考构件型号及尺寸表。

5.2 本工程钢材采用Q235B,fy=235N/mm,f=215N/mm. Q235B钢材质量应符合《碳素结构钢》GB/T700的规定

Q235B钢材质量应符合《低合金高强度结构钢》 GB/T1591的规定

钢材的焊接材料的选用及执行标准见下表： **表**

焊接方法				
	焊接材料	执行标准	焊接材料	执行标准
手工电弧焊	焊条系列		焊条系列	
自动埋弧焊	焊剂与焊丝		焊剂与焊丝	
气体保护电弧焊	焊丝		焊丝	
注：与钢连接，其所用焊剂、焊丝、焊条与之相适应一致。				

5.3 钢板质量应符合《碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带》 GB/T 3274-2017的规定。

5.4 图中未注明的钢管可以采用高频焊管、热轧无缝钢管和冷成型直缝管材.
应分别符合现行国家标准《结构用无缝钢管》（GB/T 8162）-2018、《直缝电焊钢管》（GB/T 13793）-2016的规定。

5.5 钢结构承重构件所用的钢材应具有屈服强度，断后伸长率，抗拉强度和硫、磷含量的合格保证，在低温使用环境下尚应具有冲击韧性的合格保证；对焊接结构尚应具有碳或碳当量的合格保证。铸钢件和要求抗层状撕裂(Z向)性能的钢材尚应具有断面收缩率的合格保证。焊接承重结构以及重要的非焊接承重结构所用的钢材，应具有弯曲试验的合格保证；对直接承受动力荷载或需进行疲劳验算的构件，其所用钢材尚应具有冲击韧性的合格保证。

5.6 用于膜体与金属节点板连接固定的螺栓均为304不锈钢螺栓。

5.7 图中未注明的铝材材质均为 A6063T5 ，铝材质量要求符合《工业用铝及铝合金挤压型材》GB/T 6892C类标准。

5.8 部分零件采用45号优质碳素结构钢；销轴(销轴盖)采用符合《合金结构钢技术条件》(GB3077-88)规定40Cr材料。具体参数见表一。

6. 膜布： 膜材使用年限>=15年。

PTFE膜材参数		
项 目	数 值	说明
厚度(mm)	0.8	单平方重量约1050g
抗拉强度(KN/5cm)	6500	经向/纬向

本工程选用PTFE膜材,颜色白色，3.0米幅宽，适用温度-30℃-70℃

防火标准：不燃A2级PTFE材料，质量保证体系：DIN IOS9001 其使用参数不得低于上述限制。

7. 钢丝绳：材料符合通用钢丝绳标准《GB/T 20118-2017》，本工程采用公称抗拉强度为1570 MPa的钢丝绳。

8. 用于膜体与金属节点板连接固定的螺栓均为镀锌普通螺栓；

二、钢结构

1、焊接

1.1 板与板或管与板按图1中形式焊接时，焊脚尺寸要求见下表：

表2

	<						
焊缝高度							

注：t为t1、t2中的较小者。

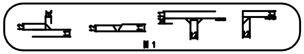


图 1

1.2 未注明的对接焊缝形式应按《钢结构焊接规范》(GB50661-2011)选用。未注明焊缝长度的部分一律为连续焊缝(满焊)。

1.3 本工程焊接质量：1,图中未注明要求的对接焊缝焊接质量等级不低于二级。
2,相贯线焊缝,应沿全周连续焊接并平滑过渡.焊缝质量等级二级。
3,所有主钢管与节点板连接焊缝质量等级:熔透焊缝不低于二级,角焊缝为三级，其他要求同钢管相贯焊缝。

1.4 焊条型号：Q355与Q355钢之间焊接应采用E50型焊条，Q235与Q235钢间焊接应采用E43型焊条，Q355与Q235钢之间焊接应采用E43型焊条。

2、制作安装

2.1 钢结构制作、安装和验收应符合《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020、《钢结构焊接规范》(GB50661-2011)、《钢结构高强度螺栓的设计、施工及验收规程》(JGJ82-2011)有关规定的要求。

2.2 钢结构制作和安装单位在制作安装前，应按设计图的要求编制工作规程和施工方案。如需修改设计图中对构件制作要求时，必须事先征得设计单位的同意。

2.3钢结构安装方法及顺序:应根据结构特点结合施工技术条件,由安装公司根据施工阶段荷载,实际受力状态进行必要的验算安装程序必须保证结构的稳定性和不导致永久变形.

2.4 焊接时焊缝不得有咬边、夹渣、气孔、焊瘤、 裂缝、未熔合、未焊透等缺陷现象；打磨焊缝时要平整光洁、匀称、无凹陷和突显高点、无焊瘤、不伤焊体表面。

2.5 螺栓防松构造要求、端面刨平顶紧部位、钢结构最低防腐蚀设计年限和防护要求及措施、对施工的要求，需满足《钢结构设计标准》(GB50017-2017）要求。

2.6 钢结构进场前，应对进场构件的数量、尺寸、加工质量进行全面检查，并对各支座安装位置作现场复核若上部结构与安装现场的建筑物或构筑物可能发生碰触，施工单位应及时会同甲方、监理及设计单位协商解决。

2.7 构件在堆放、运输及吊装时应采取措施防止变形；钢结构安装前，应对制作遗留的缺陷及运输中产生的变行

2.8 本工程钢结构均为外露件，加工尺寸及精度须严格按图进行

2.9 张拉索锚具材质为碳钢时，锚具表面均应采取镀锌或防腐措施

2.10 结构安装完成后,应详细检查运输,安装过程中涂层的擦伤,并补刷油漆

3、涂装

3.1 涂装质量应符合《钢结构施工质量验收规范》 (GB50205-2020)。对在施工中损伤部位应按上述要求修补。

3.2 底涂为防锈底漆三道，漆膜干膜总厚度不小于90μm；面涂层为丙烯酸聚氨酯面漆两道,漆膜干膜不小于60μm;干膜总厚度不小于150μm。

3.3 钢构件在涂刷防锈蚀涂料前 抛丸喷砂除锈，除锈质量等级要求达到Sa2.5级，需满足《涂装前钢材表面锈蚀等级》(GB 8923-2011)在高强螺栓连接范围内，构件表面不得涂装，安装完后做防腐处理。

4、钢结构维护

4.1钢结构使用过程中,应根据材料特性(涂装材料使用年限,结构使用环境条件等),定期对结构进行必要维护(如对钢结构重新进行涂装更换损坏构件等),以确保使用过程中的结构安全.

4.2 竣工一年后全面检查一次，以后每1~2年定期检查维护一次,更换损坏构件等),以确保使用过程中的结构安全. 。

4.3 全部焊缝应进行外观检查。要求全焊透的一级、二级焊缝应进行内部缺陷无损检测，

4.4一级焊缝探伤比例应为100%，二级焊缝探伤比例应不低于20%。

5、 其他

5.1 本工程的高程系统请参考土建设计图纸.

5.2 除图中注明以外，图中尺寸均以毫米为单位，标高以米为单位，角度以度为单位；

5.3 未经设计许可，有关各方均不得在结构上增加荷载，或改变建筑物用途。

5.4 本工程设计图纸需与其他有关工种图纸配合使用；本说明未予强调的事项均见现行施工验收规范及有关的标准、规定。

5.5 本工程设计图纸和说明，若有矛盾、错、漏、碰、缺之处，施工单位应及时向设计单位提出，并会同建设单位协商处理。

5.6 图中所有构件尺寸，除已标明构件尺寸外。图中尺寸均为轴线尺寸,加工前必须现场放样核实尺寸和柱位，确认无误后允许下料加工。

5.7 本图中未标注焊缝均采用角焊缝连接,角焊缝高度hf=1.2tmin,tmin为较薄焊件厚度.

5.8 本设计未考虑雨天施工,雨天施工时应采取相应的施工技术措施

5.9 本工程所有钢构件规格型号未经本公司同意严禁任意替换

5.10 未尽事宜应按照现行施工及验收规范规程的有关规定进行施工

6. 钢结构及构件在设计工作年限内的使用与维护应符合下列规定：

6.1 未经技术鉴定或设计许可，不应改变设计文件规定的功能和使用条件；

6.2 对可能影响主体结构安全性和耐久性及可能造成公众安全风险的事项，应建立定期检测、维护制度；

6.3 按设计规定必须更换的构件、节点、支座、部件等应及时更换；

6.4 构件表面的防火、防腐防护层，应按设计规定和维护规定等进行维护或更换；

6.5 结构及构件、节点、支座等出现超过设计规定的变形和耐久性缺陷时，应及时处理；

6.6 遭遇地震、火灾等灾害时，灾后应对结构进行鉴定评估，并按评估意见处理后方可继续使用。

7. 防腐涂料，防火涂料验收需满足《钢结构通用规范》(GB 55006-2021)要求。

7.1按构件数抽查10%，且同类构件不应少于3件；

7.2 每个构件检测5处，每处数值为3个相距50mm测点涂层干漆膜厚度的平均值等。

三、膜结构

1、热合焊接

1.1 膜材热合处的拉伸强度应不低于母材强度的80%

1.2 膜片拼接时的搭接宽度应按膜体方案图要求进行，图中未注明连接宽度的按CECS158：2015规范选取。

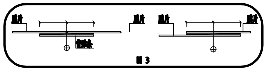


图 3

2、安装

2.1 本图中膜体拼接布置及节点连接形式均为示意；膜体拼接布置和所有节点连接形式均根据膜工艺由膜结构施工单位深化时自行确定。

2.2 膜结构安装和验收应符合《膜结构技术规程》(CECS158-2015)的要求；

2.3 膜结构的钢构件、拉索进行安装前，应保证相关的土建结构工程经验收合格，且钢构件、拉索及其配件经安装单位验收合格；

2.4 膜单元安装应在全部土建和外装饰工程完工后进行。膜单元安装前，应检查钢结构与膜成品连接处无毛刺、突起现象并对安装现场可能伤及膜材的物件采取防护措施。

2.5 在现场打开膜单元的包装前，应先检查包装在运输过程中有无损坏。打开包装后，应对膜单元成品进行质量检验。

2.6 膜面展开时，应采取有效的保护措施以保护膜材不受损伤；

2.7 风力大于三级或气温低于4° C时，不宜进行膜单元安装。安装时应注意风速和风向，避免发生振动现象必要时，可中止安装，并采取防护措施；

2.7 安装过程中不能有雨水积存现象，应根据降雨情况决定工程的中止和继续；

2.8 膜体安装过程中，膜体安装结束前，宜采用临时压绳固定膜体，以防止未完工膜结构在风载下产生过大晃动；

2.9 膜结构安装完毕后，应对膜体内、外表面进行清洁。膜面清洁时应使用膜材供应商许可的、安全性好的专用清洁剂。

四、维护和保养

1.膜结构的维护和保养应按维护维护保养手册进行，使用单位应根据维护保养手册建立健全维护保养制度。

2.工程竣工后的一年内，制作安装单位应对膜结构进行至少1次常规安全检查和维护，发现膜面异常时应采取预张力补强或其他措施。连接件如有松动，应重新拧紧或予以加固，质保期结束后应由业主单位组织有资质的单位每5年对结构定期维护。

3.每年雨季，冬季前应对膜面进行检查，清理，保持膜面排水系统顺畅，雪荷载较大地区益有必要的融雪，除雪应急措施。

4.膜结构工作状态的主要检查项目应包括：膜面有无较大变形，膜面是否因预张力损失较大而松弛，膜面是否局部撕裂，膜材涂层是否剥离等，具体检查项目可按《膜结构技术规程》CEC:158：2015第十章表10.0.5执行，对检查出的问题应及时解决并做好维护记录。

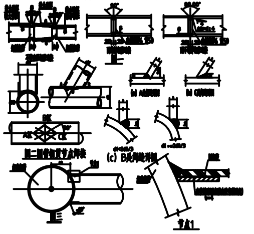
5.在强风，冰雹，暴雨和大雪等恶劣天气过程中及过程后，应及时检查膜结构建筑物有无异常现象并采取必要的措施。

五、其他

1、未尽事宜请参考相应规范、规程进行施工。

2、所使用的材料应符合环保要求。

3、对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。



销轴的材质、化学成分与力学性能

牌号	化学成分(%)		力学性能(纵向)≥					退火或高温回火供应状态硬度HB≤
	碳	硅	抗拉强度	屈服点	伸长率	收缩率	冲击吸收功A kJ)	
			(MPa)		(%)			
40Cr	0.37~0.44	0.17~0.37	980	785	9	45	47	207

表一 销轴材料参数

附 注 NOTES
- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有 效 期 ： 长 期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

签名栏 SIGNATURE		
制 图 DRAWN BY	黄银杏	
设 计	黄银杏	
校 对 CHECKED BY		
专业负责人 P. CHIEF	赵毅	
项目负责人 P. MANAGER	吕乙	
审 核 REVIEWED BY	赵毅	
审 定		
建设单位 CLIENT	…人民政府…街道办事处	
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目	
子项名称 SUBPROJECT	兴泰华庭	
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚设计总说明	
设计编号 PROJECT NAME		
图 号 DRAWING NO.	GS-01	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
专 业 SPECIALTY	结构	
版 次 VERSION	A	
日 期 DATE	2026.09	

会签		
给排水	暖通	电气
总图	建筑	结构

给排水
暖通
电气

总图
建筑
结构

危 大 工 程 清 单

	危大工程范围		本工程是否涉及	保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见
危险性较大的分部分项工程范围	基坑工程	开挖深度超过（含）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程	×	需由有资质的设计单位进行基坑支护专项设计，土方开挖的条件须由基坑支护专项设计明确，应分层开挖，避免挤压土体之间影响。同时，现场需采用有效的降水措施或在基坑周边设置截水沟，避免周边汇水灌入。
		开挖深度虽未超过，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。	√	现场毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）开挖时，需由有资质的设计单位进行基坑支护专项设计，基坑支护变形等不应对邻近建筑物和既有建筑物造成影响。在基坑支护施工完成且通过验收后，方可进行土方开挖。
				同时对基坑进行变形监测，探明现场管线，做好防护措施或者移管，避免对管线的影响。
	模板工程及支撑体系	各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。	×	模板附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙（柱）、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件（砌体墙、构造柱等）和阳台、挑板等建筑造型混凝土构件或其他悬挑构件作为支撑点。
				模板支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
		混凝土模板支撑工程：搭设高度及以上，或搭设跨度及以上，或施工总荷载（荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计值	×	模板支撑工程中，模板要考虑自身稳定及结构构件、施工的重量，并且要有有效支撑。同时支撑达部分模板的结构构件混凝土强度要达到模板支撑在结构主体时，
		及以上，或集中线荷载（设计值）及以上，或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。		施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
		承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。	√	
	起重吊装及起重机械安装拆卸工程	采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在及以上的起重吊装工程。	×	吊装影响范围内，人员需做好安全防护，尽量清场。吊装设备的位置尽量选择远离基坑、主体结构的地方，当在结构板范围内进行吊装时，吊装设备支撑点尽量设置在柱位置，同时应设置临时支撑且施工荷载
		采用起重机械进行安装的工程。	√	不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
		起重机械安装和拆卸工程。	√	
	脚手架工程	搭设高度及以上的落地式钢管脚手架工程（包括采光井、电梯井脚手架）。	×	当脚手架附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙（柱）、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件（砌体墙、构造柱等）和阳台、挑板等建筑造型混凝土构件或其他悬挑构件作为脚手架工程支座，
		附着式升降脚手架工程。	×	连接节点必须可靠。
		悬挑式脚手架工程。	×	脚手架支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。脚手架堆放材料在结构板时，应划定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
		高处作业吊篮。	×	
		卸料平台、操作平台工程。	√	
		异型脚手架工程。	√	
	拆除工程	可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。	×	拆除、拆卸时，应由原设计单位对安全性进行复核并明确意见。对周边建筑物和待拆建筑物的安全进行评估，并采取合理有效的措施。
	暗挖工程	采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。	×	
	其它	建筑幕墙安装工程。	×	现场需考虑防护坠落措施，同时当安装附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙（柱）、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件（砌体墙、构造柱等）和建筑造型混凝土构件作为安装支座，
		钢结构、网架和索膜结构安装工程。	√	连接节点必须可靠，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
				吊装设备的位置尽量选择远离基坑、主体结构的地方，当在地下室顶板进行吊装时，吊装设备支撑点尽量设置在柱位置，同时应设置临时支撑且施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
				施工材料堆放在结构板时，应划定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
		人工挖孔桩工程。	×	
		水下作业工程。	×	
		装配式建筑混凝土预制构件安装工程。	×	施工材料堆放在结构板时，应划定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
		采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。	×	
超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围	深基坑工程	开挖深度超过（含）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。	×	需由有资质的设计单位进行基坑支护专项设计，土方开挖的条件须由基坑支护专项设计明确，应分层开挖，避免挤压土体之间影响。同时，现场需采用有效的降水措施或在基坑周边设置截水沟，避免周边汇水灌入。
	模板工程及支撑体系	各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。	×	模板附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙（柱）、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件（砌体墙、构造柱等）和阳台、挑板等建筑造型混凝土构件或其他悬挑构件作为支撑点。
				模板支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
		混凝土模板支撑工程：搭设高度及以上，或搭设跨度及以上，或施工总荷载（设计值）及以上，	×	模板支撑工程中，模板要考虑自身稳定及结构构件、施工的重量，并且要有有效支撑。同时支撑达部分模板的结构构件混凝土强度要达到模板支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应
		或集中线荷载（设计值）及以上。		满足相关施工规范要求。
		承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系，承受单点集中荷载及以上。	√	
	起重吊装及起重机械安装拆卸工程	采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在及以上的起重吊装工程。	×	吊装影响范围内，人员需做好安全防护，尽量清场。吊装设备的位置尽量选择远离基坑、主体结构的地方，当在结构板范围内进行吊装时，吊装设备支撑点尽量设置在柱位置，
		起重量及以上，或搭设总高度及以上，或搭设基础标高在及以上的起重机械安装和拆卸工程。	×	同时应设置临时支撑且施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
	脚手架工程	搭设高度及以上的落地式钢管脚手架工程。	×	当脚手架附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙（柱）、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件（砌体墙、构造柱等）和阳台、挑板等建筑造型混凝土构件或其他悬挑构件作为脚手架工程支座，连接节点必须可靠。
		提升高度在及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程。	×	脚手架支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。脚手架堆放材料在结构板时，应划定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
		分段架体搭设高度及以上的悬挑式脚手架工程。	×	
	拆除工程	码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气（液）体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程。	×	拆除、拆卸时，应由原设计单位对安全性进行复核并明确意见。对周边建筑物和待拆建筑物的安全进行评估，并采取合理有效的措施。
		文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。	×	
	暗挖工程	采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。	×	
	其它	施工高度及以上的建筑幕墙安装工程。	×	现场需考虑防护坠落措施，同时当安装附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙（柱）、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件（砌体墙、构造柱等）和建筑造型混凝土构件作为安装支座，连接节点必须可靠。
		跨度及以上的钢结构安装工程，或跨度及以上的网架和索膜结构安装工程。	×	施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
				吊装设备的位置尽量选择远离基坑、主体结构的地方，当在地下室顶板进行吊装时，吊装设备支撑点尽量设置在柱位置，同时应设置临时支撑且施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
				施工材料堆放在结构板时，应划定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
		开挖深度及以上的人工挖孔桩工程。	×	
		水下作业工程。	×	
		重量及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。	×	
		采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。	×	
本清单根据住房城乡建设部年月日颁布的《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》和年月日颁布的《住房城乡建设部办公厅关于实施〈危险性较大的分部分项工程安全管理规定〉有关问题的通知》编制，其他未注明项应按现行国家相关规范和地方规范执行				

附注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建[illegible]监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

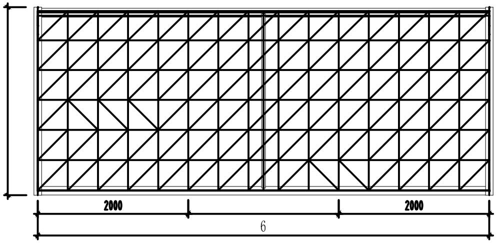
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司

有效期：至2029年03月

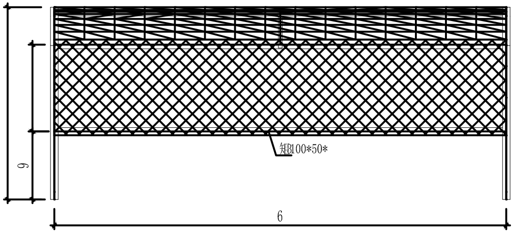
签名栏 SIGNATURE		
制图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设计	黄银杏	黄银杏
校对 CHECKED BY	蒋[illegible]	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	
项目负责人 P. MANAGER	吕乙	
审核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审定	黄[illegible]	
建设单位 CLIENT	[illegible]人民政府姚王街道办事处	

工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目
子项名称 SUBPROJECT	兴泰华庭
图纸名称 DRAWING TITLE	危大工程清单
设计编号 PROJECT NAME	
图号 DRAWING NO.	GS-02
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
专业 SPECIALTY	结构
版次 VERSION	A
日期 DATE	2026.09

给排水	
暖通	
电气	
总图	
建筑	
结构	



车棚一建筑平面图



车棚一建筑正立面图

附注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

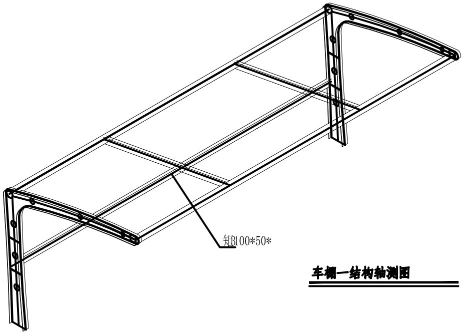
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司

签名栏 SIGNATURE		
制图 DRAWN BY	黄银杏	
设计	黄银杏	
校对 CHECKED BY	蒋[illegible]	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	
[illegible] P. MANAGER	吕乙	
审核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审定	蒋伟	
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府姚王街道办事处	

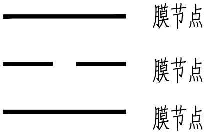
有效期：至2029年03月

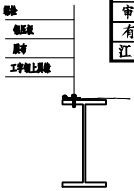
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目
子项名称 SUBPROJECT	兴泰华庭
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚一建筑平面图 车棚一建筑正立面图
设计编号 PROJECT NAME	
图号 DRAWING NO.	GS-03
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
专业 SPECIALTY	结构
版次 VERSION	A
日期 DATE	2026.09

给排水	暖通	电气
总图	建筑	结构

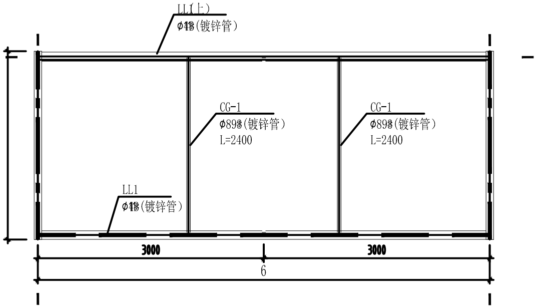


车棚一结构轴测图

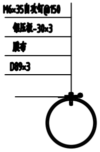




膜节点1



车棚一结构平面图



膜节点2

附注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

签名栏
SIGNATURE

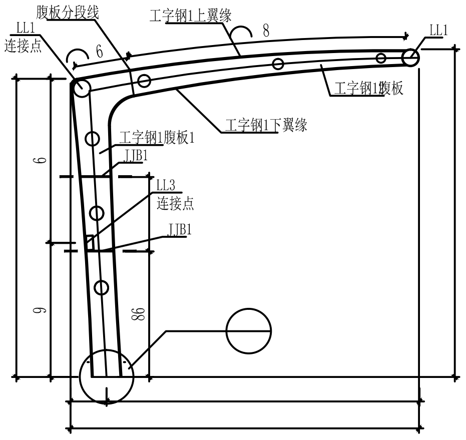
制 图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设 计	黄银杏	黄银杏
校 对 CHECKED BY	蒋	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	
项目负责人 P. MANAGER	吕艺	
审 核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审 定	蒋	

建设单位：人民政府 街道办事处
CLIENT

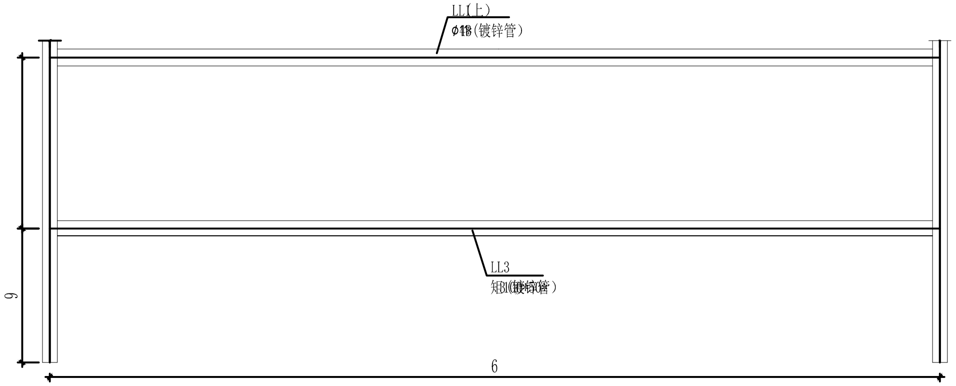
有效期：至2029年03月

工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目
子项名称 SUBPROJECT	兴泰华庭
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚一结构轴测图 车棚一结构平面图
设计编号 PROJECT NAME	
图 号 DRAWING NO.	GS-04
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
专 业 SPECIALTY	结构
版 次 VERSION	A
日 期 DATE	2026.09

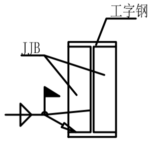
给排水	暖通	电气
总图	建筑	结构



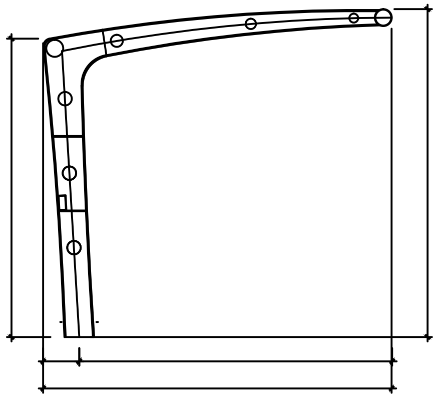
1-1剖面图



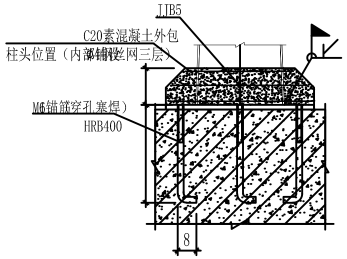
3-3剖面图

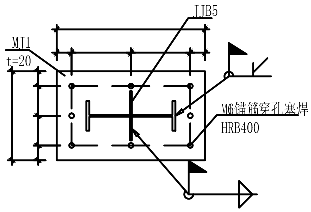


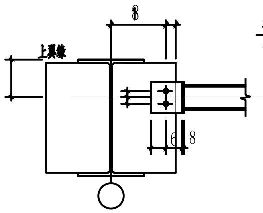
剖面图



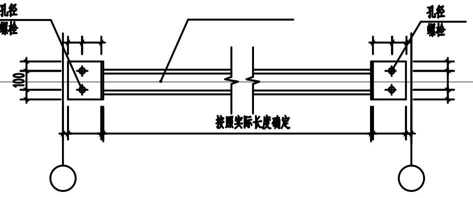
车棚一建筑侧立面图



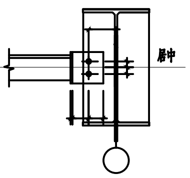




XG与梁连接大样



XG详图



XG与柱连接大样

附注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

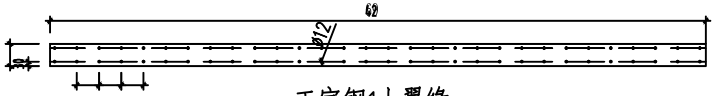
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司
有效期至：2031年05月05日

中华人民共和国一级注册结构工程师
有效期：至2029年03月

签名栏 SIGNATURE		
制图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设计	黄银杏	黄银杏
校对 CHECKED BY	蒋伟	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	赵毅
项目负责人 P. MANAGER	吕艺	
审核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审定 APPROVED BY	蒋伟	
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府姚王街道办事处	
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目	
子项名称 SUBPROJECT	兴泰华庭	
图纸名称 DRAWING TITLE	1-1剖面图	
设计编号 PROJECT NAME		
图号 DRAWING NO.	GS-05	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
专业 SPECIALTY	结构	
版次 VERSION	A	
日期 DATE	2026.09	

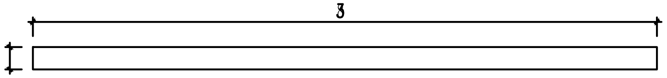
给排水
暖通
电气

总图
建筑
结构



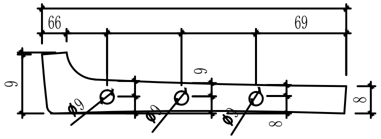
工字钢1上翼缘

t=8 共2件



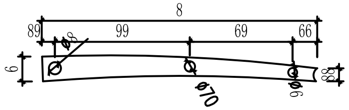
工字钢1下翼缘

共件



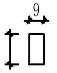
工字钢1腹板1

共件

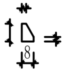


工字钢1腹板2

t=6 共2件



共件



共件

附 注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

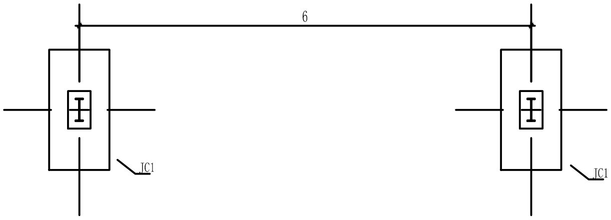
工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司
证书编号：A232060133 有效期至：2031年05月05日

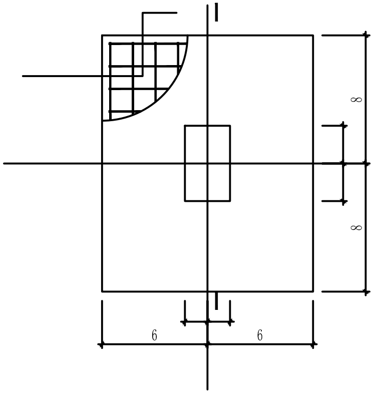
中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名：赵毅
注册号：3206013-S004
有效期：至2029年03月

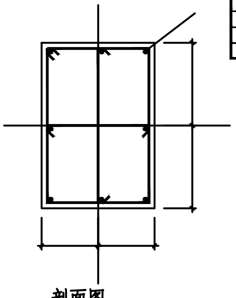
签名栏 SIGNATURE		
制 图 DRAWN BY	黄银杏	
设 计	黄银杏	
校 对 CHECKED BY	蒋伟	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	
项目负责人 P. MANAGER	吕乙	
审 核 REVIEWED BY	赵毅	
审 定 APPROVED BY	蒋伟	
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府姚王街道办事处	
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目	
子项名称 SUBPROJECT	兴泰华庭	
图纸名称 DRAWING TITLE	板件详图1	
设计编号 PROJECT NAME		
图 号 DRAWING NO.	GS-06	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
专 业 SPECIALTY	结构	
版 次 VERSION	A	
日 期 DATE	2026.09	

总图	建筑	结构
给排水	暖通	电气

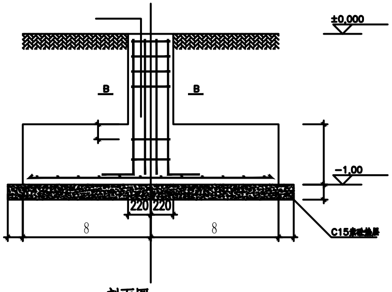


车棚基础平面图





剖面图



剖面图

施工说明

1.本工程地基基础的设计等级为丙级。
2.钢筋：HRB400；混凝土：基础为C30，垫层为C15素混凝土；
3.取室外地坪标高±0.00为假定标高±0.00。
此标高为暂定，具体需按实际情况调整。
本工程地基承载力暂按Fak=80kpa设计，基础埋深暂按-1.00M设计，埋入二层土的深度不宜少于200mm。
4.基槽开挖后，地基应进行静载试验检测,每200个单元车棚静载试验点位数量不少于3个,如承载力特征值小于80Kpa,须及时通知设计单位调整；基槽开挖完毕,应会同监理、设计、施工单位共同验槽。
开挖基槽时,如遇坟坑,枯井,人防工事,软弱土层等异常情况,应通知勘察与设计单位处理。
基底超挖部分应用C15级素混凝土回填至设计标高,其它超挖部分用素土分层回填夯实，压实系数0.94。
基础开挖至设计标高后,请通知我公司验槽。

附注 NOTES
- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

签名栏 SIGNATURE

制图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设计	黄银杏	黄银杏
校对 CHECKED BY	蒋	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	
项目负责人 P. MANAGER	吕飞	
审核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审定	蒋	

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司

建设单位 CLIENT 泰兴市人民政府姚王街道办事处

有效期：至2029年03月

工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目
子项名称 SUBPROJECT	兴泰华庭
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚一基础平面图
设计编号 PROJECT NAME	
图号 DRAWING NO.	GS-07
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
专业 SPECIALTY	结构
版次 VERSION	A
日期 DATE	2026.09

泰兴市人民政府姚王街道办事处

姚王街道电动自行车充电设施建设项目

文江印

施工图设计图纸

江苏国兴建设项目管理有限公司

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 3212220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

图 纸 目 录

序号	图号	图 纸 名 称	版次	图幅	备注
01	GS-01	钢(膜)结构设计总说明			
02	GS-02	危大工程清单			
03	GS-03	车棚一建筑平面图;车棚一建筑正立面图			
04	GS-04	车棚一结构轴测图;车棚一结构平面图			
05	GS-05	1-1剖面图			
06	GS-06	板件详图1			
07	GS-07	车棚一基础平面图			
08	GS-08	插座设计总说明			
09	GS-09	地面等节点大样			
10	GS-10	车棚二建筑平面图3;车棚二建筑正立面图3			
11	GS-11	车棚二结构轴测图3;车棚二结构平面图3			
12	GS-12	1-1剖面图3			
13	GS-13	板件详图3			
14	GS-14	车棚二基础平面图3			
15	GS-15	点位示意图			

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司
资质等级范围：[illegible]
[illegible] 2021年05月05日

[illegible]
姓名：赵 敏
注册号：3205013-S004
有效期：至2029年03月

本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

给排水
暖通
电气

总图
建筑
结构

钢(膜)结构设计总说明

一、总则

1、工程概况：

1.1 本工程为泰兴市人民政府姚王街道办事处姚王街道电动自行车充电设施建设项目主体钢结构设计基准期为50年。

2、设计依据

2.1 国家现行建筑结构设计规范规程：

《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB50068-2018）
《建筑结构荷载规范》 (GB50009-2012)
《钢结构设计标准》 (GB50017-2017）
《工程结构通用规范》(GB 55001-2021)
《钢结构焊接规范》 (GB50661-2011)
《钢结构施工质量验收规范》 (GB50205-2020)
《膜结构技术规程》 (CECS158：2015)
《碳素结构钢》 (GB/T11253-2019)
《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）2016年版
《钢结构通用规范》 (GB 55006-2021)
《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002-2021
《建筑与市政地基基础通用规范》 GB55003-2021
《混凝土结构通用规范》 GB55008-2021
《砌体结构通用规范》 GB55007-2021

3、建筑物安全适用等级、使用年限。（ 结构重要性系数：1.0 ）

3.1 建筑结构安全等级为二级。

3.2 本工程膜材设计使用年限15年。

3.3 本工程钢结构部件设计工作年限50年。

4、设计荷载取值

4.2 恒荷载：钢结构自重按计算选取；膜材与其配件自重：0.02KN/m²

4.3 膜面预应力：经向:3N/mm，纬向3N/mm;

4.4 膜面活荷载：0.550kN/m² 雪压50年一遇，活载与雪压取大值。

4.5 风荷载：基本风压0.45kN/m² 地面粗糙度类别为B类。

4.6 地震烈度：6度0.05g,第一组，场地III类，特征周期0.45s,钢结构抗震等级为四级.

5、材料选用

5.1 构件材料及型号详见施工图纸并参考构件型号及尺寸表。

[illegible]

Q235B钢材质量应符合《低合金高强度结构钢》 GB/T1591的规定

钢材的焊接材料的选用及执行标准见下表： 表

焊接方法				
	焊接材料	执行标准	焊接材料	执行标准
手工电弧焊	焊条系列		焊条系列	
自动埋弧焊	焊剂与焊丝		焊剂与焊丝	
气体保护电弧焊	焊丝		焊丝	
注：[illegible]				

5.3 钢板质量应符合《碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带》 GB/T 3274-2017的规定。

5.4 图中未注明的钢管可以采用高频焊管、热轧无缝钢管和冷成型直缝管材.
应分别符合现行国家标准《结构用无缝钢管》（GB/T 8162）-2018、《直缝电焊钢管》（GB/T 13793）-2016的规定。

5.5 钢结构承重构件所用的钢材应具有屈服强度，断后伸长率，抗拉强度和硫、磷含量的合格保证，在低温使用环境下尚应具有冲击韧性的合格保证；对焊接结构尚应具有碳或碳当量的合格保证。铸钢件和要求抗层状撕裂(Z向）性能的钢材尚应具有断面收缩率的合格保证。焊接承重结构以及重要的非焊接承重结构所用的钢材，应具有弯曲试验的合格保证；对直接承受动力荷载或需进行疲劳验算的构件，其所用钢材尚应具有冲击韧性的合格保证。

5.6 用于膜体与金属节点板连接固定的螺栓均为304不锈钢螺栓。

5.7 图中未注明的铝材材质均为 A6063T5 ，铝材质量要求符合《工业用铝及铝合金挤压型材》GB/T 6892C类标准。

5.8 部分零件采用45号优质碳素结构钢：销轴(销轴盖)采用符合《合金结构钢技术条件》(GB3077-88)规定40Cr材料。具体参数见表一。

6. 膜布： 膜材使用年限>=15年。

PTFE膜材参数		
项 目	数 值	说明
厚度(mm)	0.8	单平方米重量1050g
抗拉强度(KN/5cm)	6500	经向/纬向

本工程选用PTFE膜材,颜色白色，3.0米幅宽，适用温度-30℃-70℃

防火标准：不燃A2级PTFE材料，质量保证体系：DIN IOS9001 其使用参数不得低于上述限制。

7. 钢丝绳：材料符合通用钢丝绳标准《GB/T 20118-2017》，本工程采用公称抗拉强度为1570 MPa的钢丝绳。

8. 用于膜体与金属节点板连接固定的螺栓均为镀锌普通螺栓；

二、钢结构

1、焊接

1.1 板与板或管与板按图1中形式焊接时，焊脚尺寸要求见下表：

表2

	<						
焊缝高度							

注：t为t1、t2中的较小者。

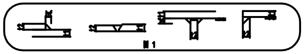


图1

1.2 未注明的对接焊缝形式应按《钢结构焊接规范》(GB50661-2011)选用。未注明焊缝长度的部分一律为连续焊缝(满焊)。

1.3 本工程焊接质量：1,图中未注明要求的对接焊缝焊接质量等级不低于二级。
2,相贯线焊缝,应沿全周连续焊接并平滑过渡.焊缝质量等级二级。
3,所有主钢管与节点板连接焊缝质量等级:熔透焊缝不低于二级,角焊缝为三级，其他要求同钢管相贯焊缝。

1.4 焊条型号：Q355与Q355钢之间焊接应采用E50型焊条，Q235与Q235钢间焊接应采用E43型焊条，Q355与Q235钢之间焊接应采用E43型焊条。

2、制作安装

2.1 钢结构制作、安装和验收应符合《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020、《钢结构焊接规范》(GB50661-2011)、《钢结构高强度螺栓的设计、施工及验收规程》(JGJ82-2011)有关规定的要求。

2.2 钢结构制作和安装单位在制作安装前，应按设计图的要求编制工作规程和施工方案。如需修改设计图中对构件制作要求时，必须事先征得设计单位的同意。

2.3钢结构安装方法及顺序:应根据结构特点结合施工技术条件,由安装公司根据施工阶段荷载,实际受力状态进行必要的验算安装程序必须保证结构的稳定性和不导致永久变形.

2.4 焊接时焊缝不得有咬边、夹渣、气孔、焊瘤、 裂缝、未熔合、未焊透等缺陷现象；打磨焊缝时要平整光洁、匀称、无凹陷和突显高点、无焊瘤、不伤焊体表面。

2.5 螺栓防松构造要求、端面刨平顶紧部位、钢结构最低防腐蚀设计年限和防护要求及措施、对施工的要求，需满足《钢结构设计标准》(GB50017-2017）要求。

2.6 钢结构进场前，应对进场构件的数量、尺寸、加工质量进行全面检查，并对各支座安装位置作现场复核若上部结构与安装现场的建筑物或构筑物可能发生碰触，施工单位应及时会同甲方、监理及设计单位协商解决。

2.7 构件在堆放、运输及吊装时应采取措施防止变形；钢结构安装前，应对制作遗留的缺陷及运输中产生的变行

2.8 本工程钢结构均为外露件，加工尺寸及精度须严格按图进行

2.9 张拉索锚具材质为碳钢时，锚具表面均应采取镀锌或防腐措施

2.10 结构安装完成后,应详细检查运输,安装过程中涂层的擦伤,并补刷油漆

3、涂装

3.1 涂装质量应符合《钢结构施工质量验收规范》 (GB50205-2020)。对在施工中损伤部位应按上述要求修补。

3.2 底涂为防锈底漆三道，漆膜干膜总厚度不小于90μm；面涂层为丙烯酸聚氨酯面漆两道,漆膜干膜不小于60μm；干膜总厚度不小于150μm。

3.3 钢构件在涂刷防锈蚀涂料前 抛丸喷砂除锈，除锈质量等级要求达到Sa2.5级，需满足《涂装前钢材表面锈蚀等级》(GB 8923-2011)在高强螺栓连接范围内，构件表面不得涂装，安装完后做防腐处理。

4、钢结构维护

4.1钢结构使用过程中,应根据材料特性(涂装材料使用年限,结构使用环境条件等),定期对结构进行必要维护(如对钢结构重新进行涂装更换损坏构件等),以确保使用过程中的结构安全.

4.2 竣工一年后全面检查一次，以后每1~2年定期检查维护一次,更换损坏构件等),以确保使用过程中的结构安全. 。

4.3 全部焊缝应进行外观检查。要求全焊透的一级、二级焊缝应进行内部缺陷无损检测，

4.4一级焊缝探伤比例应为100%，二级焊缝探伤比例应不低于20%。

5、 其他

5.1 本工程的高程系统请参考土建设计图纸.

5.2 除图中注明以外，图中尺寸均以毫米为单位，标高以米为单位，角度以度为单位；

5.3 未经设计许可，有关各方均不得在结构上增加荷载，或改变建筑物用途。

5.4 本工程设计图纸需与其他有关工种图纸配合使用；本说明未予强调的事项均见现行施工验收规范及有关的标准、规定。

5.5 本工程设计图纸和说明，若有矛盾、错、漏、碰、缺之处，施工单位应及时向设计单位提出，并会同建设单位协商处理。

5.6 图中所有构件尺寸，除已标明构件尺寸外。图中尺寸均为轴线尺寸,加工前必须现场放样核实尺寸和柱位，确认无误后允许下料加工。

5.7 本图中未标注焊缝均采用角焊缝连接,角焊缝高度hf=1.2tmin,tmin为较薄焊件厚度.

5.8 本设计未考虑雨天施工,雨天施工时应采取相应的施工技术措施

5.9 本工程所有钢构件规格型号未经本公司同意严禁任意替换

5.10 未尽事宜应按照现行施工及验收规范规程的有关规定进行施工

6. 钢结构及构件在设计工作年限内的使用与维护应符合下列规定：

6.1 未经技术鉴定或设计许可，不应改变设计文件规定的功能和使用条件；

6.2 对可能影响主体结构安全性和耐久性及可能造成公众安全风险的事项，应建立定期检测、维护制度；

6.3 按设计规定必须更换的构件、节点、支座、部件等应及时更换；

6.4 构件表面的防火、防腐防护层，应按设计规定和维护规定等进行维护或更换；

6.5 结构及构件、节点、支座等出现超过设计规定的变形和耐久性缺陷时，应及时处理；

6.6 遭遇地震、火灾等灾害时，灾后应对结构进行鉴定评估，并按评估意见处理后方可继续使用。

7. 防腐涂料，防火涂料验收需满足《钢结构通用规范》(GB 55006-2021)要求。

7.1按构件数抽查10%，且同类构件不应少于3件；

7.2 每个构件检测5处，每处数值为3个相距50mm测点涂层干漆膜厚度的平均值等。

三、膜结构

1、热合焊接

1.1 膜材热合处的拉伸强度应不低于母材强度的80%

1.2 膜片拼接时的搭接宽度应按膜体方案图要求进行，图中未注明连接宽度的按CECS158：2015规范选取。

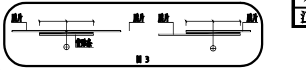


图3

2、安装

2.1 本图中膜体拼接布置及节点连接形式均为示意；膜体拼接布置和所有节点连接形式均根据膜工艺由膜结构施工单位深化时自行确定。

2.2 膜结构安装和验收应符合《膜结构技术规程》(CECS158-2015)的要求；

2.3 膜结构的钢构件、拉索进行安装前，应保证相关的土建结构工程经验收合格，且钢构件、拉索及其配件经安装单位验收合格；

2.4 膜单元安装应在全部土建和外装饰工程完工后进行。膜单元安装前，应检查钢结构与膜成品连接处无毛刺、突起现象并对安装现场可能伤及膜材的物件采取防护措施。

2.5 在现场打开膜单元的包装前，应先检查包装在运输过程中有无损坏。打开包装后，应对膜单元成品进行质量检验。

2.6 膜面展开时，应采取有效的保护措施以保护膜材不受损伤；

2.7 风力大于三级或气温低于4° C时，不宜进行膜单元安装。安装时应注意风速和风向，避免发生振动现象必要时，可中止安装，并采取防护措施；

2.7 安装过程中不能有雨水积存现象，应根据降雨情况决定工程的中止和继续；

2.8 膜体安装过程中，膜体安装结束前，宜采用临时压绳固定膜体，以防止未完工膜结构在风载下产生过大晃动；

2.9 膜结构安装完毕后，应对膜体内、外表面进行清洁。膜面清洁时应使用膜材供应商许可的、安全性好的专用清洁剂。

四、维护和保养

1.膜结构的维护和保养应按维护维护保养手册进行，使用单位应根据维护保养手册建立健全维护保养制度。

2.工程竣工后的一年内，制作安装单位应对膜结构进行至少1次常规安全检查和维护，发现膜面异常时应采取预张力补强或其他措施。连接件如有松动，应重新拧紧或予以加固，质保期结束后应由业主单位组织有资质的单位每5年对结构定期维护。

3.每年雨季，冬季前应对膜面进行检查，清理，保持膜面排水系统顺畅，雪荷载较大地区益有必要的融雪，除雪应急措施。

4.膜结构工作状态的主要检查项目应包括：膜面有无较大变形，膜面是否因预张力损失较大而松弛，膜面是否局部撕裂，膜材涂层是否剥离等。具体检查项目可按《膜结构技术规程》CEC:158：2015第十章表10.0.5执行，对检查出的问题应及时解决并做好维护记录。

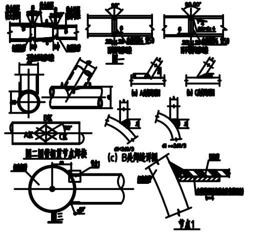
5.在强风，冰雹，暴雨和大雪等恶劣天气过程中及过程后，应及时检查膜结构建筑物有无异常现象并采取必要的措施。

五、其他

1、未尽事宜请参考相应规范、规程进行施工。

2、所使用的材料应符合环保要求。

3、对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。



销轴的材质、化学成分与力学性能

牌号	化学成分(%)		力学性能(纵向)≥					退火或高温回火供应状态硬度HB≤
	碳	硅	抗拉强度	屈服点	伸长率	收缩率	冲击吸收功A kJ)	
			(MPa)		(%)			
40Cr	0.37~0.44	0.17~0.37	980	785	9	45	47	207

表一 销轴材料参数

附 注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有 效 期 ： 长 期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

签名栏 SIGNATURE		
制 图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设 计	黄银杏	黄银杏
校 对 CHECKED BY	蒋[illegible]	
专业负责人 P. CHIEF	赵毅	
项目负责人 P. MANAGER	吕乙	
审 核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审 定	蒋[illegible]	
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府姚王街道办事处	
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目	
子项名称 SUBPROJECT	文江印	
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚设计总说明	
设计编号 PROJECT NAME		
图 号 DRAWING NO.	GS-01	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
专 业 SPECIALTY	结构	
版 次 VERSION	A	
日 期 DATE	2026.09	

江苏省工程勘察设计出图专用章 [illegible]

中华人民共和国一级注册结构工程师 [illegible]
有效期：至2029年03月

危 大 工 程 清 单

	危大工程范围			本工程是否涉及	保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见
危险性较大的分部分项工程范围	基坑工程		开挖深度超过（含）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程	×	需由有资质的设计单位进行基坑支护专项设计，土方开挖的条件须由基坑支护专项设计明确，应分层开挖，避免新老土体之间滑移。同时，现场需采用有效的降水措施或在基坑周边设置排水沟，避免周边汇水灌入。
			开挖深度虽未超过，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。	√	现场毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）开挖时，需由有资质的设计单位进行基坑支护专项设计，基坑支护变形等不应对新建建筑物和既有建筑物造成影响。在基坑支护施工完成且通过验收后，方可进行土方开挖，
					同时对基坑进行变形监测，探明现有管线，做好保护措施或者移位，避免对管线的影响。
	模板工程及支撑体系		各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。	×	模板附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙（柱）、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件（砌体墙、构造柱等）和吊顶。若不得已选择混凝土悬挑构件或其他悬挑构件作为支撑点，
					模板支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
			混凝土模板支撑工程：搭设高度及以上，或搭设跨度及以上，或施工总荷载（荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计值	×	模板支撑工程中，模板要考虑自身稳定及结构构件、施工的重量，并且要有有效支撑。同时支撑这部分模板的结构构件混凝土强度要达到模板支撑在结构主体时，
			及以上，或集中线荷载（设计值）及以上，或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。		施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
			承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。	√	
	起重吊装及起重机械安装拆卸工程		采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在及以上的起重吊装工程。	×	吊装影响范围内，人员需做好安全防护，尽量清场。吊装设备的位置尽量选择远离基坑，主体结构的地方，当在结构板范围内进行吊装时，吊装设备支撑点尽量设置在柱位置，同时应设置临时支撑且施工荷载
			采用起重机械进行安装的工程。	√	不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
			起重机械安装和拆卸工程。	√	
	脚手架工程		搭设高度及以上的落地式钢管脚手架工程（包括采光井、电梯井脚手架）。	×	当脚手架附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙（柱）、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件（砌体墙、构造柱等）和吊顶。若不得已选择混凝土构件或其他悬挑构件作为模板工程支座，
			附着式升降脚手架工程。	×	连接节点必须可靠。
			悬挑式脚手架工程。	×	脚手架支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。脚手架堆放材料所在结构板时，应划定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
			高处作业吊篮。	×	
			卸料平台、操作平台工程。	√	
			异型脚手架工程。	√	
	拆除工程		可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。	×	拆除、拆卸时，应由原设计单位对安全性进行复核并明确意见。对周边建筑物和待建建筑物的安全进行评估，并采取合理有效的措施。
	暗挖工程		采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。	×	
	其它		建筑幕墙安装工程。	×	现场需考虑防护坠落措施，同时当安装附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙（柱）、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件（砌体墙、构造柱等）和吊顶，选择连通混凝土构件作为安装支座，
			钢结构、网架和索膜结构安装工程。	√	连接节点必须可靠，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
					吊装设备的位置尽量选择远离基坑，主体结构的地方，当在地下室顶板进行吊装时，吊装设备支撑点尽量设置在柱位置，同时应设置临时支撑且施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
					施工材料堆放在结构板时，应划定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
			人工挖孔桩工程。	×	
			水下作业工程。	×	
			装配式建筑混凝土预制构件安装工程。	×	施工材料堆放在结构板时，应划定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
			采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。	×	
超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围	深基坑工程		开挖深度超过（含）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。	×	需由有资质的设计单位进行基坑支护专项设计，土方开挖的条件须由基坑支护专项设计明确，应分层开挖，避免新老土体之间滑移。同时，现场需采用有效的降水措施或在基坑周边设置排水沟，避免周边汇水灌入。
	模板工程及支撑体系		各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。	×	模板附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙（柱）、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件（砌体墙、构造柱等）和吊顶。若不得已选择混凝土悬挑构件或其他悬挑构件作为支撑点，
					模板支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
			混凝土模板支撑工程：搭设高度及以上，或搭设跨度及以上，或施工总荷载（设计值）及以上，	×	模板支撑工程中，模板要考虑自身稳定及结构构件、施工的重量，并且要有有效支撑。同时支撑这部分模板的结构构件混凝土强度要达到模板支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应
			或集中线荷载（设计值）及以上。		满足相关施工规范要求。
			承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系，承受单点集中荷载及以上。	√	
	起重吊装及起重机械安装拆卸工程		采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在及以上的起重吊装工程。	×	吊装影响范围内，人员需做好安全防护，尽量清场。吊装设备的位置尽量选择远离基坑，主体结构的地方，当在结构板范围内进行吊装时，吊装设备支撑点尽量设置在柱位置，
			起重量及以上，或搭设总高度及以上，或搭设基础标高在及以上的起重机械安装和拆卸工程。	×	同时应设置临时支撑且施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
	脚手架工程		搭设高度及以上的落地式钢管脚手架工程。	×	当脚手架附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙（柱）、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件（砌体墙、构造柱等）和吊顶。若不得已选择混凝土构件或其他悬挑构件作为模板工程支座，连接节点必须可靠。
			提升高度在及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程。	×	脚手架支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。脚手架堆放材料所在结构板时，应划定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
			分段架体搭设高度及以上的悬挑式脚手架工程。	×	
	拆除工程		码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气（液）体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程。	×	拆除、拆卸时，应由原设计单位对安全性进行复核并明确意见。对周边建筑物和待建建筑物的安全进行评估，并采取合理有效的措施。
			文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。	×	
	暗挖工程		采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。	×	
	其它		施工高度及以上的建筑幕墙安装工程。	×	现场需考虑防护坠落措施，同时当安装附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙（柱）、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件（砌体墙、构造柱等）和吊顶，选择连通混凝土构件作为安装支座，连接节点必须可靠。
			跨度及以上的钢结构安装工程，或跨度及以上的网架和索膜结构安装工程。	×	施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
					吊装设备的位置尽量选择远离基坑，主体结构的地方，当在地下室顶板进行吊装时，吊装设备支撑点尽量设置在柱位置，同时应设置临时支撑且施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
					施工材料堆放在结构板时，应划定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
			开挖深度及以上的人工挖孔桩工程。	×	
			水下作业工程。	×	
			重量及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。	×	
			采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。	×	
			本清单根据住房城乡建设部年月日颁布的《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》和年月日颁布的《住房城乡建设部办公厅关于实施〈危险性较大的分部分项工程安全管理规定〉有关问题的通知》编制，其他未注明项应按现行国家相关规范和地方规范执行		

给排水
暖通
电气
总图
建筑
结构

附注 NOTES
- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD
工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

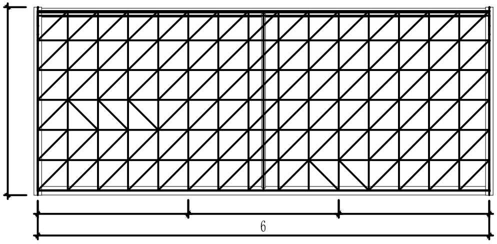
签名栏 SIGNATURE		
制图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设计	黄银杏	
校对 CHECKED BY	[illegible]	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	
项目负责人 P. MANAGER	吕[illegible]	
审核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审定	黄[illegible]	

建设单位 [illegible]人民政府[illegible]街道办事处

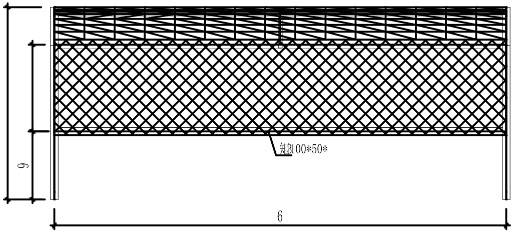
有效期：至2029年03月

工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目
子项名称 SUBPROJECT	文江印
图纸名称 DRAWING TITLE	危大工程清单
设计编号 PROJECT NAME	
图号 DRAWING NO.	GS-02
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
专业 SPECIALTY	结构
版次 VERSION	A
日期 DATE	2026.09

总图	建筑	结构
给排水	暖通	电气



车棚一建筑平面图



车棚一建筑正立面图

附注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期： 长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

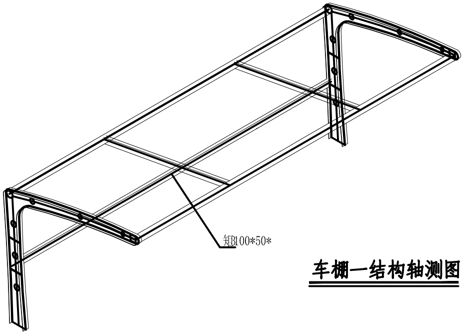
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司

有效期：至2029年03月

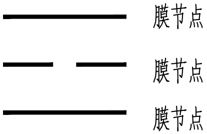
签名栏 SIGNATURE		
制图 DRAWN BY	黄银杏	
设计	黄银杏	
校对 CHECKED BY	蒋[illegible]	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	
P. MANAGER	吕[illegible]	
审核 REVIEWED BY	赵毅	
审定	蒋[illegible]	
建设单位 CLIENT	[illegible]人民政府[illegible]街道办事处	

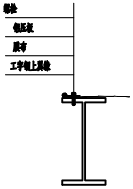
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目
子项名称 SUBPROJECT	文江印
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚一建筑平面图 车棚一建筑正立面图
设计编号 PROJECT NAME	
图号 DRAWING NO.	GS-03
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
专业 SPECIALTY	结构
版次 VERSION	A
日期 DATE	2026.09

总图		给排水
建筑		暖通
结构		电气

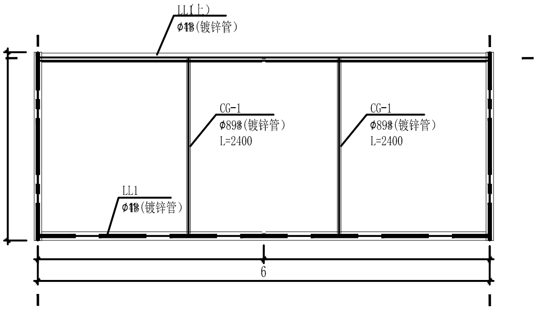


车棚一结构轴测图

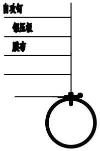




膜节点



车棚一结构平面图



膜节点

附注 NOTES
- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

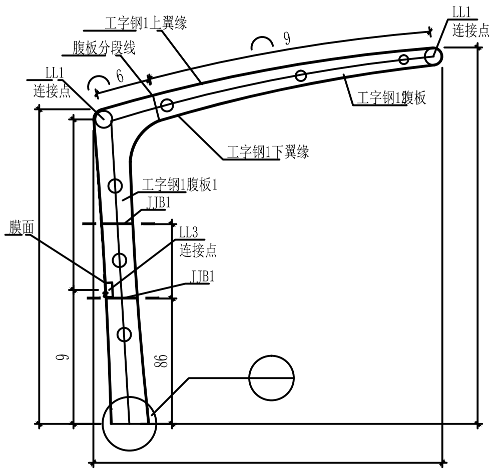
工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司

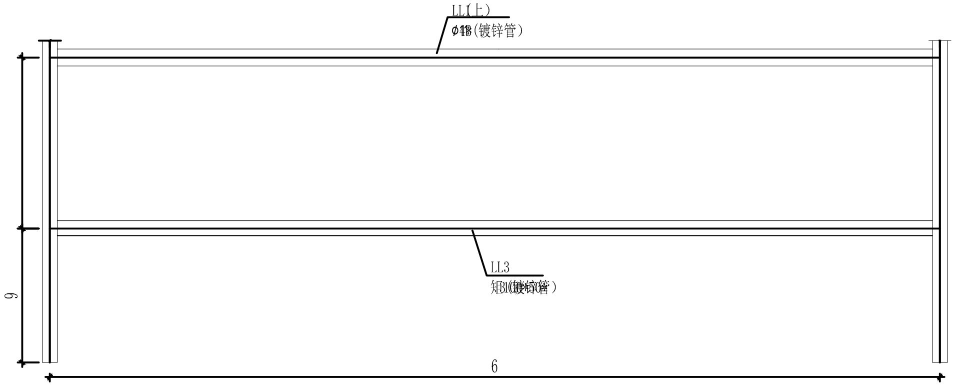
有效期：至2029年03月

签名栏 SIGNATURE		
制图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设计	黄银杏	
校对 CHECKED BY	蒋	
专业负责人 P. CHIEF	赵毅	
P. MANAGER	吕艺	
审核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审定	蒋	
建设单位 CLIENT	泰兴市[illegible]人民政府[illegible]街道办事处	
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目	
子项名称 SUBPROJECT	文江印	
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚一结构轴测图 车棚一结构平面图	
设计编号 PROJECT NAME		
图号 DRAWING NO.	GS-04	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
专业 SPECIALTY	结构	
版次 VERSION	A	
日期 DATE	2026.09	

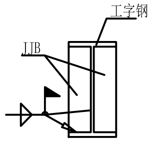
给排水	暖通	电气
总图	建筑	结构



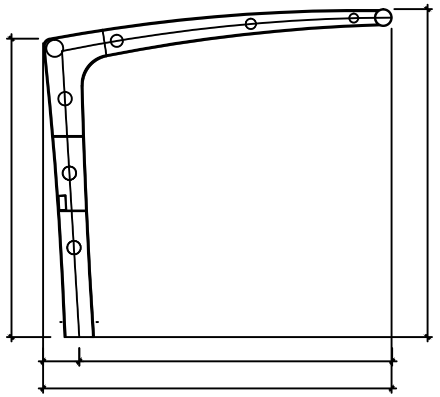
剖面图



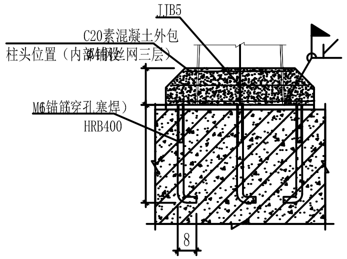
剖面图

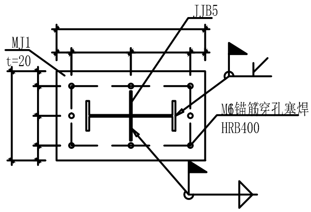


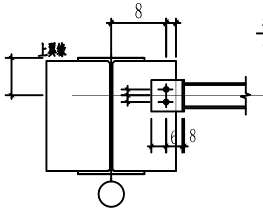
剖面图



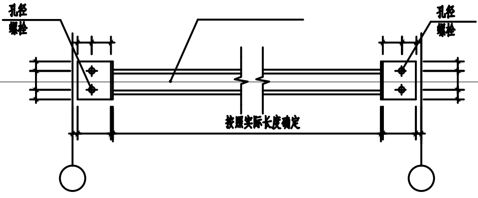
车棚一建筑侧立面图



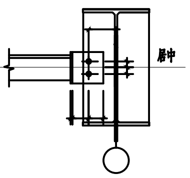




与梁连接大样



详图



与柱连接大样

附 注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有 效 期 ： 长 期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

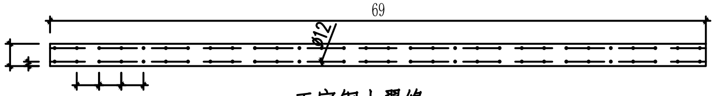
工程设计证书乙级编号: A232060133
工程监理综合资质编号: E132000310

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司
有效期至：2031年05月05日

中华人民共和国一级注册结构工程师
注册号：3206013-S004
有效期：至2029年03月

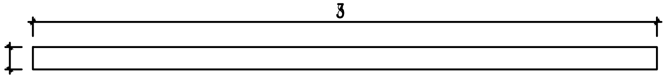
签名栏 SIGNATURE		
制 图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设 计 DESIGNED BY	黄银杏	黄银杏
校 对 CHECKED BY	蒋帅	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	赵毅
项目负责人 P. MANAGER	吕艺	
审 核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审 定 APPROVED BY	蒋伟	
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府姚王街道办事处	
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目	
子项名称 SUBPROJECT	文江印	
图纸名称 DRAWING TITLE	1-1剖面图	
设计编号 PROJECT NAME		
图 号 DRAWING NO.	GS-05	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
专 业 SPECIALTY	结构	
版 次 VERSION	A	
日 期 DATE	2026.09	

给排水	暖通	电气
总图	建筑	结构



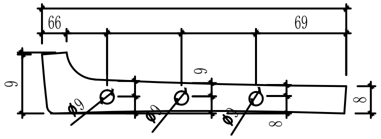
工字钢上翼缘

共件



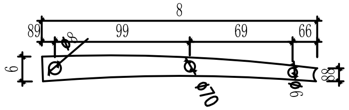
工字钢下翼缘

共件



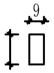
工字钢腹板

共件

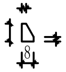


工字钢腹板

共件



共件



共件

附 注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有 效 期 ： 长 期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

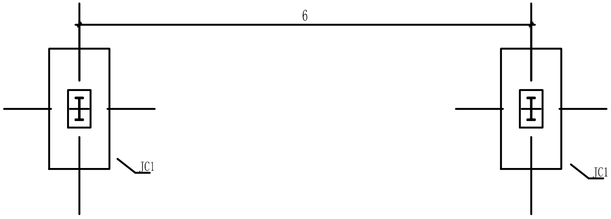
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司
证书编号：A232060133 有效期至：2031年06月05日

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓 名：赵 毅
注册号：3206013-S004
有效期：至2029年03月

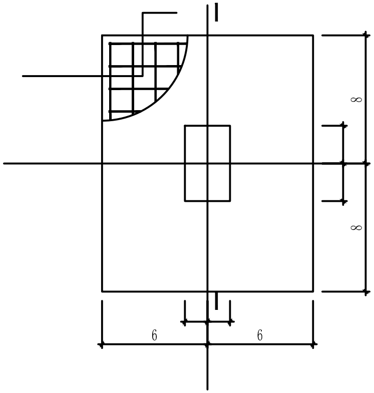
签名栏 SIGNATURE		
制 图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设 计	黄银杏	黄银杏
校 对 CHECKED BY	蒋伟	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	赵毅
项目负责人 P. MANAGER	[illegible]	
审 核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审 定 APPROVED BY	蒋伟	

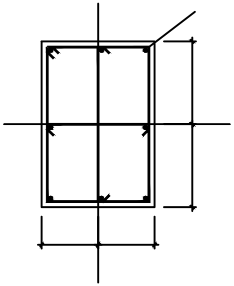
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府[illegible]街道办事处
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目
子项名称 SUBPROJECT	文江印
图纸名称 DRAWING TITLE	板件详图1
设计编号 PROJECT NAME	
图 号 DRAWING NO.	GS-06
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
专 业 SPECIALTY	结构
版 次 VERSION	A
日 期 DATE	2026.09

总图	
建筑	
结构	
给排水	
暖通	
电气	

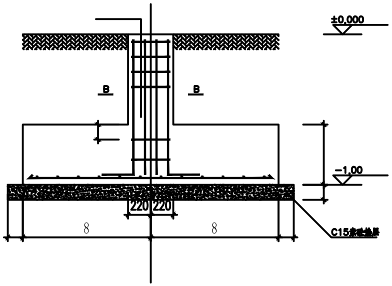


车棚基础平面图





剖面图



剖面图

施工说明

1.本工程地基基础的设计等级为丙级。
2.钢筋：HRB400；混凝土：基础为C30，垫层为C15素混凝土；
3.取室外地坪标高±0.00为假定标高±0.00。
此标高为暂定，具体需按实际情况调整。
本工程地基承载力暂按Fak=80kpa设计，基础埋深暂按-1.00M设计，埋入二层土的深度不宜少于200mm。
4.基槽开挖后，地基应进行静载试验检测,每200个单元车棚静载试验点位数量不少于3个,如承载力特征值小于80Kpa,须及时通知设计单位调整；基槽开挖完毕,应会同监理、设计、施工单位共同验槽。
开挖基槽时,如遇坟坑,枯井,人防工事,软弱土层等异常情况,应通知勘察与设计单位处理。
基底超挖部分应用C15级素混凝土回填至设计标高,其它超挖部分用素土分层回填夯实，压实系数0.94。
基础开挖至设计标高后,请通知我公司验槽。

附注 NOTES
- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

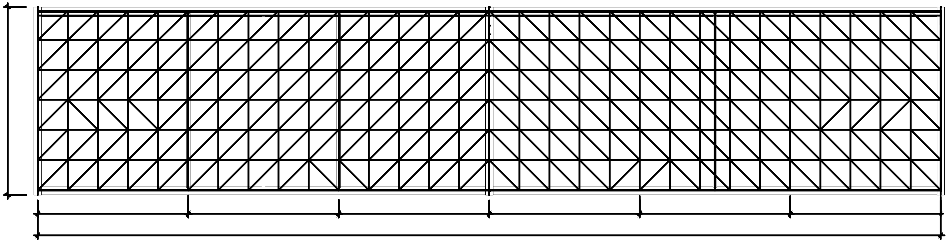
江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

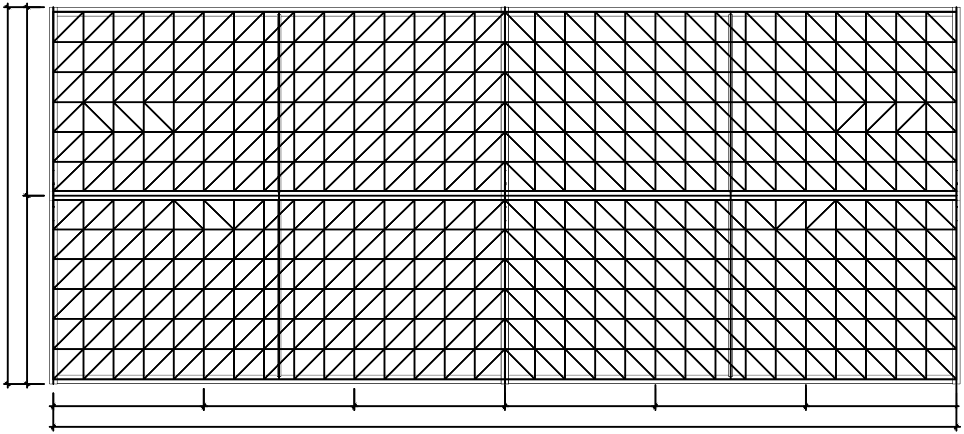
江苏省工程勘察设计出图专用章

签名栏 SIGNATURE		
制图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设计	黄银杏	黄银杏
校对 CHECKED BY	蒋	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	
项目负责人 P. MANAGER	吕乙	
审核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审定	蒋	
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府姚王街道办事处	
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目	
子项名称 SUBPROJECT	文江印	
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚一基础平面图	
设计编号 PROJECT NAME		
图号 DRAWING NO.	GS-07	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
专业 SPECIALTY	结构	
版次 VERSION	A	
日期 DATE	2026.09	

有效期：至2029年03月



车棚建筑平面图



车棚建筑平面图

给排水	总图
暖通	建筑
电气	结构

附注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

签名栏
SIGNATURE

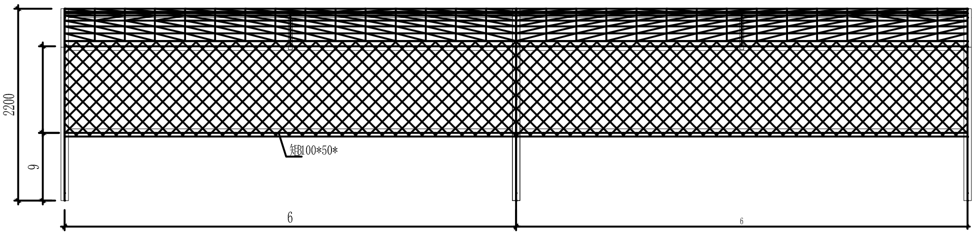
制图 DRAWN BY	黄银杏	
设计	黄银杏	
校对 CHECKED BY	蒋	
专业负责人 P. CHIEF	赵毅	
P. MANAGER	吕乙	
审核 REVIEWED BY	赵毅	
审定	蒋	

建设单位 CLIENT 泰兴市人民政府 街道办事处

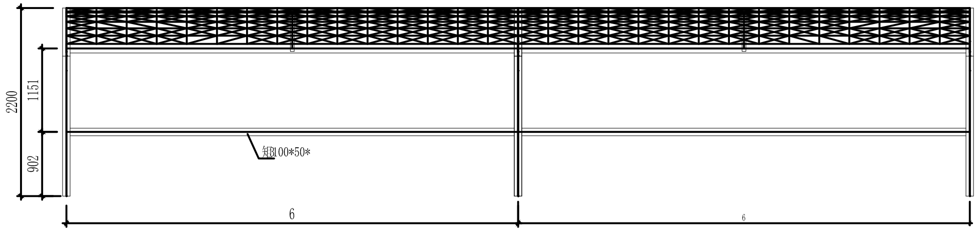
有效期：至2029年03月

工程名称 PROJECT	兆王街道电动自行车充电设施建设项目
子项名称 SUBPROJECT	桑木新村3区
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚建筑平面图
设计编号 PROJECT NAME	
图号 DRAWING NO.	GS-10
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
专业 SPECIALTY	结构
版次 VERSION	A
日期 DATE	2026.09

给排水	暖通	电气
总图	建筑	结构



车棚建筑正立面图



车棚建筑正立面图

附 注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期： 长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

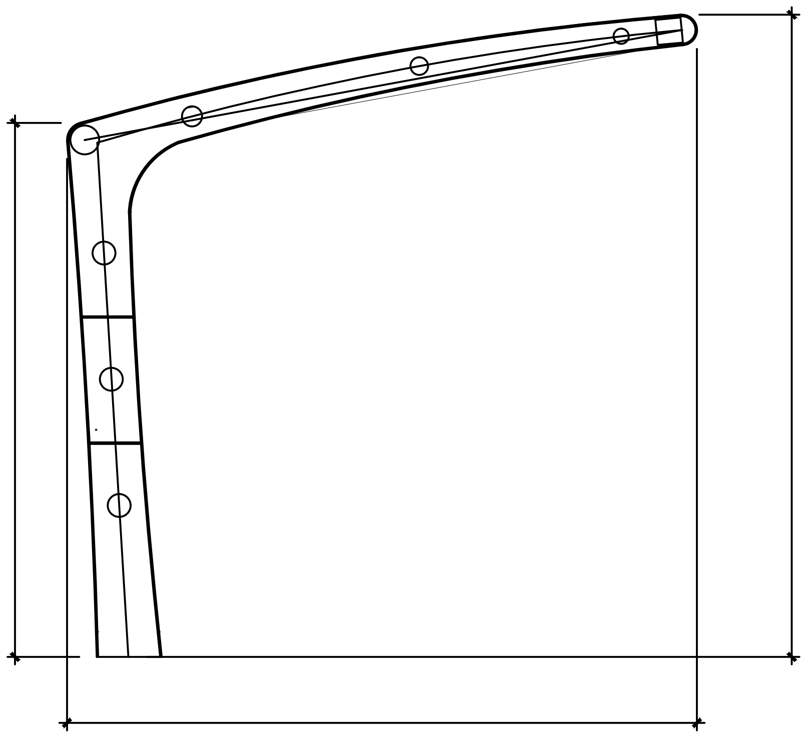
工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

签名栏
SIGNATURE

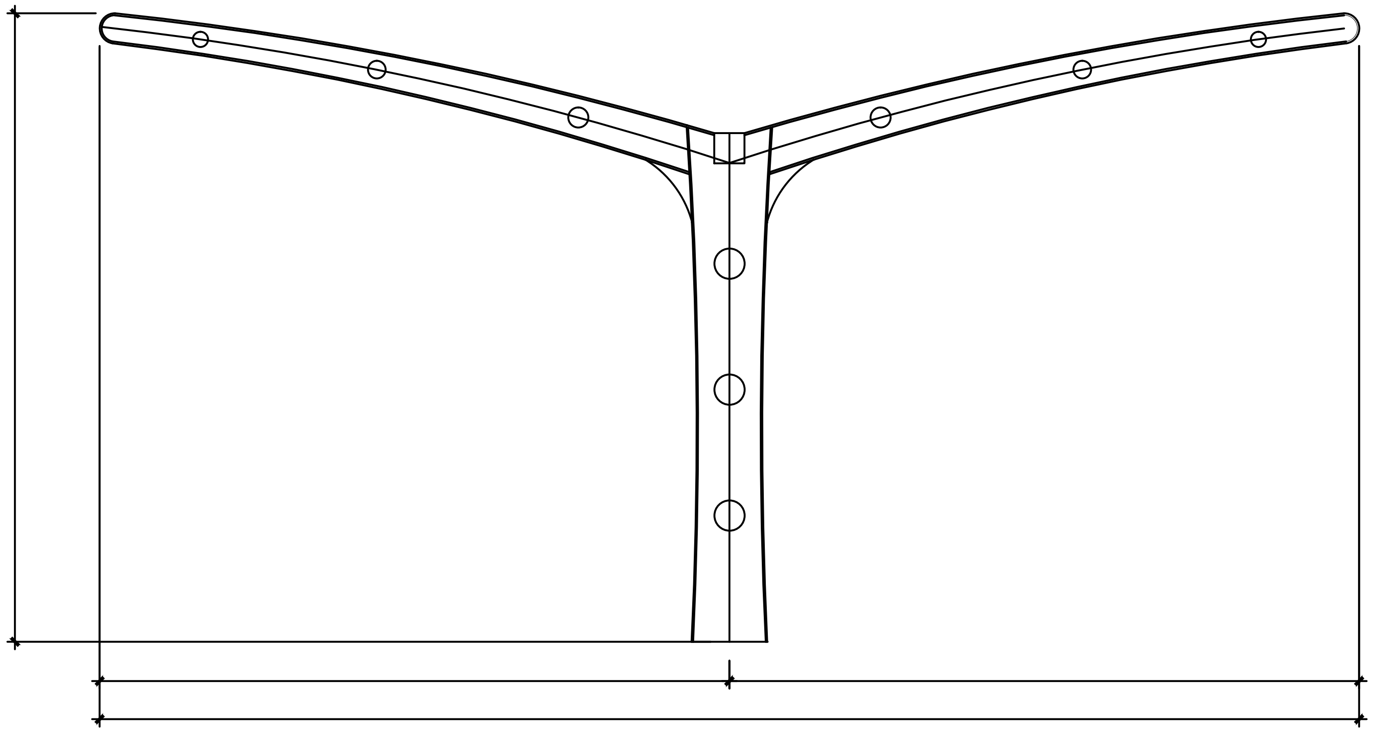
制 图 DRAWN BY	黄银杏	
设 计	黄银杏	
校 对 CHECKED BY	蒋	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	
P. MANAGER	吕乙	
审 核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审 定	蒋伟	
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府街道办事处	
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目	
子项名称 SUBPROJECT	桑木新村3区	
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚建筑正立面图	
设计编号 PROJECT NAME		
图 号 DRAWING NO.	GS-11	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
专 业 SPECIALTY	结构	
版 次 VERSION	A	
日 期 DATE	2026.09	

有效期：至2029年03月

给排水	暖通	电气
总图	建筑	结构



车棚建筑侧立面图



车棚建筑侧立面图

附注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号：A232060133
工程监理综合资质编号：E132000310

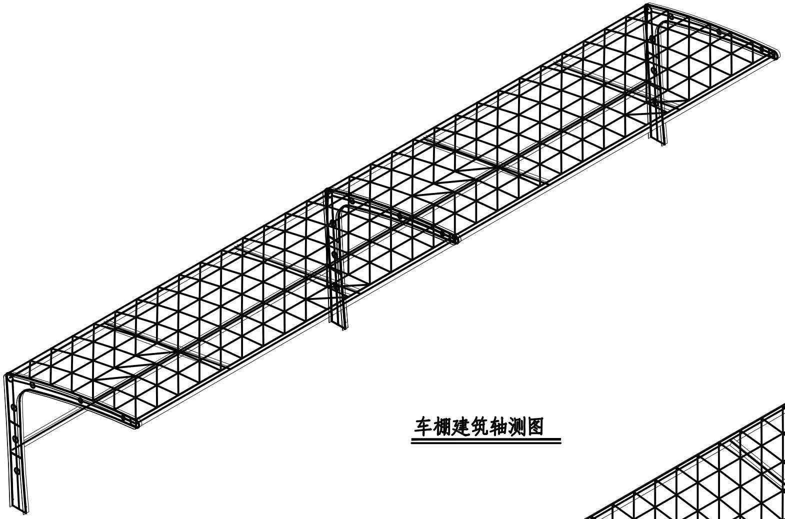
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司
资质等级：工程设计建筑行业建筑工程专业乙级
资质证书编号：A232060133 有效期至：2031年05月05日

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名：赵毅
注册号：3206013-S004
有效期：至2029年03月

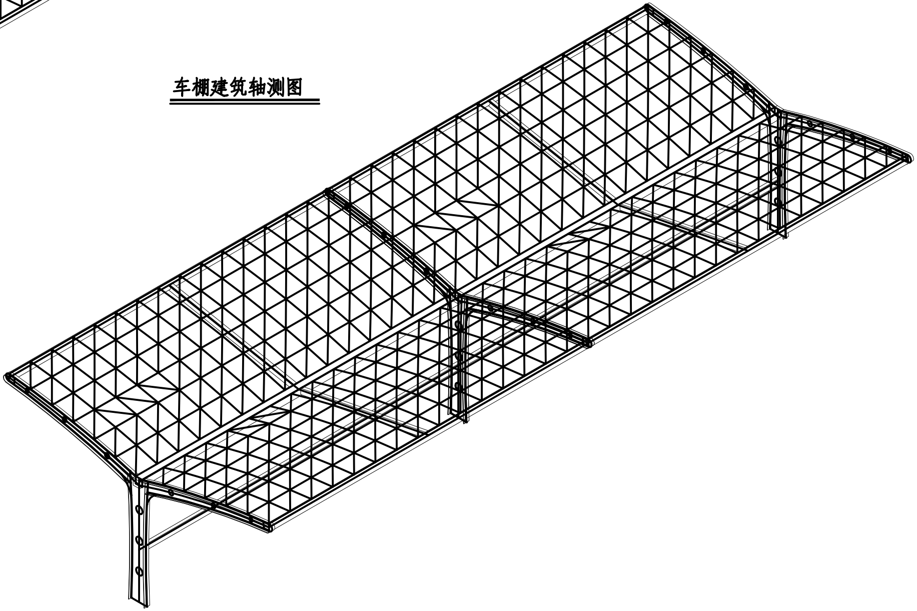
签名栏 SIGNATURE		
制图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设计 DESIGNED BY	黄银杏	黄银杏
校对 CHECKED BY	蒋伟	
专业负责人 D. CHIEF	赵毅	赵毅
项目负责人 P. MANAGER	吕乙	
审核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审定 APPROVED BY	蒋伟	
建设单位 CLIENT	泰兴市人民政府姚王街道办事处	

工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目
子项名称 SUBPROJECT	桑木新村3区
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚建筑侧立面图
设计编号 PROJECT NAME	
图号 DRAWING NO.	GS-12
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
专业 SPECIALTY	结构
版次 VERSION	A
日期 DATE	2026.09

给排水	暖通	电气
总图	建筑	结构



车棚建筑轴测图



车棚建筑轴测图

附 注 NOTES

- 所有尺寸须以标注为准不得在图纸上直接量取
- 本图凡未盖本公司出图专用章对外无效

泰兴市建设工程施工图审查服务中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 321220381
有 效 期 ： 长 期
江苏省住房和城乡建设厅监制

江苏国兴建设项目管理有限公司
JIANGSU GUOXING CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT CO.LTD

工程设计证书乙级编号: A232060133
工程监理综合资质编号: E132000310

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏国兴建设项目管理有限公司
[illegible]
有效期：至2029年03月

签名栏 SIGNATURE		
制 图 DRAWN BY	黄银杏	黄银杏
设 计	黄银杏	黄银杏
校 对 CHECKED BY	[illegible]	[illegible]
P. CHIEF	赵毅	[illegible]
P. MANAGER	[illegible]	[illegible]
审 核 REVIEWED BY	赵毅	赵毅
审 定	[illegible]	[illegible]
CLIENT	泰兴市人民政府[illegible]街道办事处	
工程名称 PROJECT	姚王街道电动自行车充电设施建设项目	
子项名称 SUBPROJECT	桑木新村3区	
图纸名称 DRAWING TITLE	车棚建筑轴测图	
设计编号 PROJECT NAME		
图 号 DRAWING NO.	GS-13	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
专 业 SPECIALTY	结构	
版 次 VERSION	A	
日 期 DATE	2026.09	