

施工总说明

一、工程概况及适用范围

本工程为常州市路灯灯杆基础，采用埋入式柱脚独立基础，基础设计等级为丙级，常州地区基本风压为 0.40kN/m^2 ，基本雪压为 0.35kN/m^2 ，抗震设防烈度为7度，设计地震分组为第一组。

二、设计依据：

建筑结构荷载规范(GB 50009-2012)

混凝土结构设计规范(GB50010-2010)

建筑抗震设计规范(GB50011-2010)

建筑地基基础设计规范(GB50007-2011)

钢结构工程施工质量验收规范(GB 50205-2001)

钢结构焊接规范(GB50661-2011)

本工程计算钢柱脚及基础所需的数据均来自甲方提供路灯计算书

三、主要材料

1、混凝土:(1)后浇混凝土为C20细石混凝土。

(2)基础采用C20。

2、钢 筋:Φ为HRB400级钢筋， $f_y=360\text{N/mm}^2$ ，φ为HPB300级钢筋， $f_y=270\text{N/mm}^2$ ，钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。a)钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应低于1.25，b)钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于1.3，且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。c)普通钢筋在最大力下的总伸长率限值

钢筋品种	普通钢筋	
	HPB300	HRB400
总伸长率(%)	10.0	7.5

3、本工程钢构件采用Q345钢，钢材应符合国标GB/T700《碳素结构钢》中规定质量技术标准，并具有冷弯试验合格保证：

(1)、钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于0.85。

(2)、钢材应有明显的屈服台阶，且伸长率不应小于20%；

(3)、钢材应有良好的焊接性和合格的冲击韧性。

4、本工程所有螺栓均为普通螺栓，除另有注明外，均采用8.8级。螺栓应符合现行国家标准。

5、锚栓可采用现行国家标准《碳素结构钢》GB/T700中规定的Q345B钢

6、焊接材料选择：主材Q345，E43系列焊条

(1)、手工焊接采用的焊条，应符合现行国家标准《碳钢焊条》GB/T5117的规定。选择的焊条型号应与主体金属力学性能相适应。

(2)、自动焊或半自动焊接采用的焊丝和焊剂，应与主体金属力学性能相适应，并应符合现行国家标准的规定，其熔敷金属的抗拉强度不应小于相应手工焊条的抗拉强度，且熔敷金属的力学性能不低于现行国家标准《埋弧焊用碳钢焊丝和焊剂》GB/T5293。

7、所有安装定位螺栓均采用C级4.6s普通螺栓，其材料性能及配套的螺母、垫圈应符合国家标准GB/T5780-2000及GB/T5782中的规定，螺栓孔为二类孔，其机械性能应符合现行国标GB30981的规定。

四、主要连接构造及施工要求

1、钢筋连接采用焊接，钢筋的焊接应符合国家现行有关标准的规定。

2、本工程混凝土耐久性的基本要求应满足GB50010-2010中相应规定。

3、本工程采用角焊缝，焊缝质量等级为三级，要求焊缝表面不得有夹渣、裂纹、未溶合气孔、焊瘤及弧坑，焊缝应均匀，焊缝边缘应圆滑过渡到母材，焊缝质量等级应符合现行国家标准《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205的规定。

4、本工程柱脚钢板采用Q345B钢板，安装螺栓时，构件的表面应保持干燥，严禁雨中作业。

5、螺栓孔径大小未注明的，M20及其以上为直径+2mm，M20以下为直径+1.5mm。

6、基础说明：本工程按地基承载力特征值不小于 80KPa 计算，实际地基承载力不得小于 80KPa ，基坑开挖须挖除上层杂填土至设计基底标高。如遇杂填土或淤泥土层较厚及暗河，或在基坑范围内有管线及其他障碍物时，应通知设计人员进行基础调整。

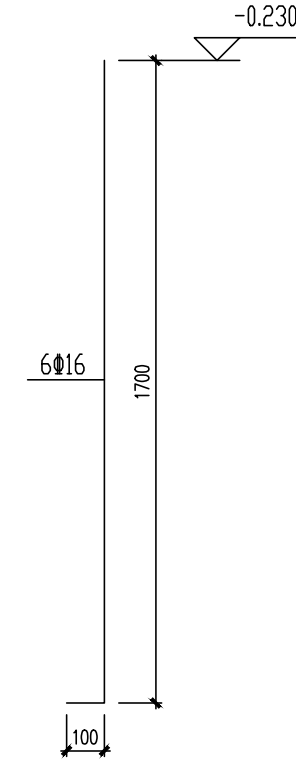
7、本工程±0.000即为场地标高，如有特殊情况，应通知设计院进行调整。

材 料 表

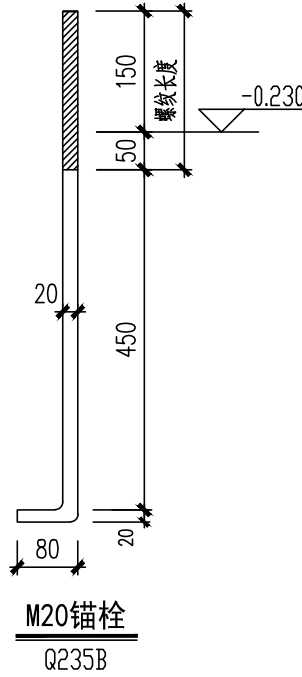
编 号	名 称	数量/尺寸	材料/规格	重量(Kg)	备 注
1	混凝土	1.22m³	C20		
2	细石混凝土	0.12m³	C20		
3	钢 筋	6Φ16	HRB400	17.1	纵 筋
4	钢 筋	Φ8	HPB300	2.4	箍 筋
5	钢 板	Φ440X10	Q235	8.9	底板1块
6	钢 板	见图	Q235	2.6	加劲板3块
7	钢 管	-219x160x8	Q235	6.7	钢管1个
8	普通锚栓	M20	Q235	11.1	6个
9	汇总	1.34m³		48.8	

注：螺母及垫圈尺寸应与螺栓配套

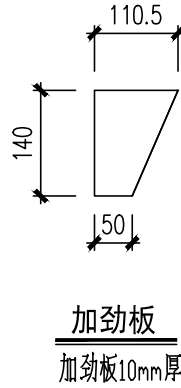
材料表中重量及数量仅供参考，应以实际为准



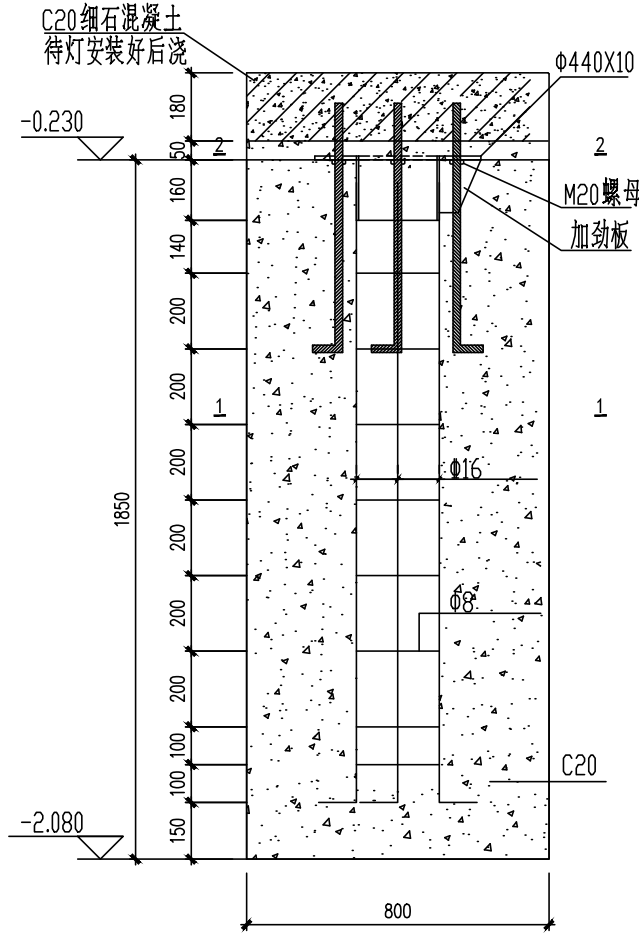
钢筋大样图



M20锚栓
Q235B

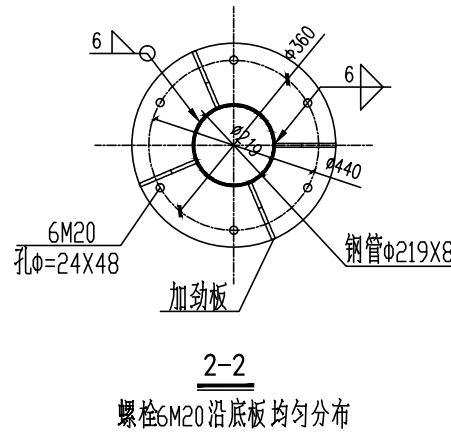


加劲板
加劲板10mm厚

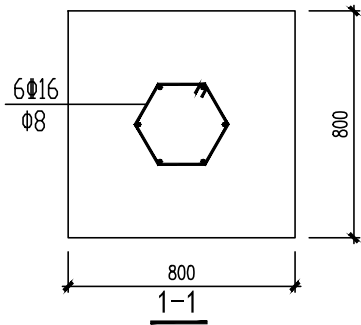


基础图

钢筋与钢管点焊



2-2
螺栓M20沿底板 均匀分布



1-1

远瀚设计

江苏远瀚建筑设计有限公司
Jiangsu Yuanhan Architectural Design Co., Ltd.
证书编号：A132044306(甲级) A232044303(丙级)

不得量取图纸尺寸施工，如有任何不事宜，请在施工前与设计师会商。
本图设计内容未经设计单位许可不得在其他地方使用

建设单位 Client	常州市城市照明工程有限公司		
项目名称 Project Title	路灯基础		
子项名称 Sub Title			
专业 Discipline	设计编号 Project No.	图 号 Drawing No.	
结 构	2019-0302-03	结施-01	
阶 段 Status	版本号 Version No.	比 例 Scale	归档日期 File Date
施工图	SG-1	1:100	2019. 7. 31

图纸名称 Drawing Title

360基础D

	实 名 Name Typed	签 名 Signature
项目负责人 Project Manager	王鸿斌	王鴻斌
专业负责人 Discipline Responsible	刘 烨	刘 烨
审 定 Authorized		
审 核 Audited	王鸿斌	王鴻斌
校 对 Checked	向林林	向林林
设 计 Designed	王 鹏	王 鹏
会签栏 Confirmed By		
建 筑 Architecture		给排水 W & BS
结 构 Structure		电 气 Electricity
暖 通 HV & AC		其 它 Else