

前 言

根据住房和城乡建设部《关于印发〈2011年工程建设标准规范制订、修订计划〉的通知》(建标〔2011〕17号)的要求,规程编制组经广泛调查研究,认真总结实践经验,参考有关国际标准和国外先进标准,并在广泛征求意见的基础上,编制了本规程。

本规程的主要技术内容是:1.总则;2.术语;3.基本规定;4.材料;5.工程设计;6.制作安装;7.质量与验收。

本规程由住房和城乡建设部负责管理,由中国建筑文化中心(全国城市雕塑建设指导委员会办公室)负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议,请寄送中国建筑文化中心709室(地址:北京市海淀区三里河路13号,邮编:100037)。

本规程主编单位:中国建筑文化中心(全国城市雕塑建设指导委员会办公室)
华仁建设集团有限公司

本规程参编单位:北京城市雕塑建设管理办公室
长春市城市雕塑规划管理办公室
上海市城市雕塑委员会办公室
清华大学美术学院
中央美术学院城市设计学院
中国美术学院雕塑与公共艺术学院
浙江省住房和城乡建设厅

本规程主要起草人员:李吉祥 李霞 杨荣 陆京
谢峻峰 贾京红 暴玉林 于化云
王中 王来阳 赵萌 孟满平
王嘉思 许远峰 陈桂秋 陈辉

林 巍 李长明 郑佳矢 董书兵
崔凤雷 钱育武
本规程主要审查人员：宋春华 曹春生 何建清 谢 林
林 岗 李象群 李 树 王志刚
尉家鑫

住房城乡建设部信息公开
浏览专用

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	3
4	材料	5
4.1	金属类	5
4.2	石材类	5
5	工程设计	7
5.1	基础与结构	7
5.2	照明与避雷	7
6	制作安装	8
6.1	制作	8
6.2	安装	9
7	质量与验收	10
7.1	一般规定	10
7.2	外观质量验收	10
7.3	基础及内部支撑结构质量验收	11
	本规程用词说明	12
	引用标准名录	13

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirement	3
4	Materials	5
4.1	Metal	5
4.2	Stone	5
5	Construction Design	7
5.1	Foundation and Structure	7
5.2	Lighting and Lightning Protection	7
6	Manufacture and Installation	8
6.1	Manufacture	8
6.2	Installation	9
7	Quality Requirement and Project Acceptance	10
7.1	General Requirements	10
7.2	Project Acceptance of Appearance Quality	10
7.3	Project Acceptance of Foundation and Self-supporting Structure Quality	11
	Explanation of Wording in This Specification	12
	List of Quoted Standards	13

1 总 则

1.0.1 为提高城市雕塑工程技术水平，保证艺术质量、工程质量和安全，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于城市雕塑工程的规划设计、制作安装与质量验收。

1.0.3 城市雕塑工程规划应纳入城乡规划和城市设计，并应坚持“先规划、后建设”的原则。

1.0.4 城市雕塑工程建设除应符合本规程外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 雕塑 sculpture

通过雕、刻、塑等手段对硬质材料进行加工，形成立体的造型艺术。

2.0.2 城市雕塑 public sculpture

设立于城乡公共空间的雕塑。

2.0.3 城市雕塑工程 public sculpture project construction

通过协作将某些材料转化为雕塑作品的制作与建造过程。

2.0.4 城市雕塑规划 public sculpture plan

指在一定区域范围内对城市雕塑空间布局、主题内容及所在空间环境等的系列安排和总体要求。

2.0.5 金属铸造雕塑 metal casting sculpture

将熔炼的金属溶液浇注到模具中，待其冷却、凝固、清砂和表面处理，获得雕塑铸品的制作方法。

2.0.6 金属锻造雕塑 metal forging sculpture

对金属板材、型材等采用折、剪、割、熔、铆、焊、拼接、敲制、模具成型、打磨等工艺，获得雕塑锻制品的制作方法。

2.0.7 石材雕刻 stone carving

石材经过雕、琢、刻、磨等工艺，获得雕塑造型的制作方法。

2.0.8 制作加工 production processing

根据选定方案，由小稿到定稿，由定稿通过工艺技术加工成硬质材料的制作过程。

3 基本规定

3.0.1 城市雕塑工程应符合城市特色风貌建设要求，并应避免对交通造成不利影响。

3.0.2 城市雕塑按体量分为特大型、大型、中型和小型四类。分类宜符合表 3.0.2 的规定。

表 3.0.2 城市雕塑分类

类别	高度 H (m)	高度 H (m), 宽度 L (m)	面积 S (m^2)
特大型	$H \geq 30$	$H \geq 10, L \geq 45$	$S \geq 300$
大型	$10 \leq H < 30$	$H \geq 5, L \geq 30$	$100 \leq S < 300$
中型	$3 \leq H < 10$	$H \geq 3, L \geq 10$	$60 \leq S < 100$
小型	$H < 3$	$H < 3, L < 10$	$S < 60$

注：1 符合表中其中一项，即为该项类别。

2 表中面积一般指浮雕，按展开面积计算。

3.0.3 大型、特大型城市雕塑工程建设应结合城市广场、主要道路、公园绿地、重要公共建筑、周边环境等做好城市雕塑规划。

3.0.4 特大型城市雕塑工程规划建设应进行选址论证，应将特大型城市雕塑所在地区作为城市设计重点地区，整体设计城市雕塑及周边空间形态、建筑群体、景观环境，保持城市雕塑主题与所在地区的城市功能、空间特征的适宜性。

3.0.5 城市雕塑工程应保证雕塑作品的艺术质量、工程质量和协调统一的艺术效果。

3.0.6 城市雕塑工程应保证雕塑作品主体结构及结构构件的安全性。

3.0.7 城市雕塑工程结构的设计使用年限，应按现行国家标准

《建筑结构可靠度设计统一标准》GB 50068 执行。

3.0.8 城市雕塑工程周边设施、建筑物等环境发生改变时，应对原有城市雕塑工程主体结构进行检测，必要时进行维护、加固。

4 材 料

4.1 金 属 类

4.1.1 金属类城市雕塑材料牌号、技术要求、检验方法、检验规则以及包装、运输、贮存等应符合现行国家标准《铸造铜及铜合金》GB/T 1176、《铸造铝合金锭》GB/T 8733、《不锈钢棒》GB/T 1220、《灰铸铁件》GB/T 9439、《球墨铸铁件》GB/T 1348 的规定。

4.1.2 对金属材料有特殊要求的城市雕塑工程，应对合金成分构成、物理性能、抗腐蚀性能等各项指标进行综合分析后确定，以保证选材符合环境要求。

4.1.3 金属材料表面应光洁，有较高可塑性、韧性和机械强度。黄铜、紫铜的牌号、状态、规格、力学性能、化学成分等应符合国家现行标准《加工铜及铜合金化学成分》GB/T 5231、《铜及铜合金拉制管》GB/T 1527 和《铜及铜合金挤制棒》YS/T 649 的规定。黄铜宜选用 H62 及以上牌号材料。紫铜宜选用 T2 牌号材料。不锈钢牌号、化学成分、力学性能等应符合现行国家标准《不锈钢和耐热钢 牌号及化学成分》GB/T 20878 的规定。不锈钢板宜选用 304、316 L 牌号材料。

4.2 石 材 类

4.2.1 石材类城市雕塑应选用孔隙分布均匀、孔径小、吸水率低、不易风化、硬度及抗压强度高的材料。

4.2.2 大理石材材料应符合现行行业标准《天然大理石荒料》JC/T 202 的规定。

4.2.3 花岗岩材料应符合现行行业标准《天然花岗石荒料》JC/T 204 的规定。

4.2.4 石材含辐射成分应符合现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 的规定。

4.2.5 有特殊视觉效果要求的石材硬度，可根据设计要求和作品需要选择。主要石材应具有供货方提供的物理性能检验报告。

5 工程设计

5.1 基础与结构

5.1.1 基础设计应符合现行国家标准《建筑地基基础设计规范》GB 50007 的规定。

5.1.2 结构设计应符合现行国家标准《建筑结构荷载规范》GB 50009、《建筑抗震设计规范》GB 50011 及《钢结构焊接规范》GB 50661 相关规定。

5.1.3 对容易引起造型变形及对支撑结构有特殊要求的城市雕塑，应设置金属结构支撑系统，金属结构支撑系统设计应按现行国家标准《钢结构设计规范》GB 50017 和《铝合金结构设计规范》GB 50429 等有关规定执行。

5.1.4 大型及特大型山体城市雕塑工程，设计应按现行国家标准《建筑边坡工程技术规范》GB 50330 执行。

5.1.5 结构工程设计制图应符合现行国家标准《建筑结构制图标准》GB/T 50105 的规定。

5.2 照明与避雷

5.2.1 城市雕塑工程夜景照明应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 的规定。

5.2.2 灯光设计应充分运用灯光的强弱、明暗以及色彩的变化，表现城市雕塑工程体量和空间等基本特性，并应避免光污染。

5.2.3 光源应选择环保节能型，白天效果应符合城市雕塑工程设计效果要求。

5.2.4 城市雕塑工程设计应根据材质和高度需要设置避雷装置。避雷装置应符合现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB 50057 的规定。

6 制作安装

6.1 制作

6.1.1 城市雕塑制作应符合审批部门确认的设计文件和模型要求。

6.1.2 雕塑造型表面肌理、质感、色彩、形态应符合原创设计要求。重要节点应经原创设计者确认。

6.1.3 金属类城市雕塑应符合下列规定：

1 金属材料使用前应做钝化处理和稳定处理；

2 金属铸造类城市雕塑，其制作工艺应符合原创，无特殊要求的表面浇冒口余根、披缝、毛刺、多肉以及铸造缺陷的补焊处均应修饰与其型面相符，并应减少浇铸内浇道与产品的接触面积；

3 铸件表面着色时，应以色泽样标及设计约定为依据；

4 采用金属类材料，特别是在高温、潮湿环境下，应根据材质和环境对金属的电化腐蚀进行有效处理；

5 内部钢结构应进行除锈处理，除锈后需喷涂防锈漆；除锈防腐应按现行国家标准《工业建筑防腐蚀设计规范》GB 50046 执行；

6 钢结构支撑系统，应符合现行国家标准《钢结构工程施工规范》GB 50755 的规定。

6.1.4 石材类城市雕塑应符合下列规定：

1 石材类城市雕塑加工宜使用点线仪，所点间距应根据内容、材质、体量和部位选择；

2 石材类城市雕塑应进行抗渗、防污处理，必要时应进行防腐蚀和抗风化处理。

6.2 安 装

6.2.1 城市雕塑工程安装，应按国家现行标准《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205 和《金属与石材幕墙工程技术规范》JGJ 133 执行。

6.2.2 分体或分块制作的大型、特大型城市雕塑工程或组雕工程，应由原创设计者监督组装过程。

6.2.3 钢结构焊接应符合现行国家标准《钢结构焊接规范》GB 50661 的规定。

6.2.4 城市雕塑工程灯光安装，应根据雕塑材料和造型，按现行国家标准《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303 执行。

6.2.5 城市雕塑吊装应按现行行业标准《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80 执行；安装现场环境与卫生应符合现行行业标准《建设工程施工现场环境与卫生标准》JGJ 146 的规定。

7 质量与验收

7.1 一般规定

7.1.1 城市雕塑工程每个阶段工作完成后应由建设单位组织设计、制作、安装等单位进行检查验收，合格后方可进行下道程序。

7.1.2 城市雕塑工程隐蔽工程质量验收应在隐蔽前进行，验收文件应在最终验收时提交。

7.1.3 城市雕塑工程使用的主要材料应符合材料供货清单和质检报告的规定。材料牌号、合金成分、力学性能等应符合本规程及设计要求。

7.1.4 城市雕塑基础工程质量验收应符合现行国家标准《建筑地基基础工程施工质量验收规范》GB 50202的规定。安装工程质量验收应符合现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300的规定。

7.1.5 城市雕塑工程验收合格后，相关资料应按现行国家标准《建设工程文件归档规范》GB/T 50328要求归档。

7.2 外观质量验收

7.2.1 城市雕塑的造型体面、线条、图案、色泽、文字、照明、环境等艺术效果和最终成品质量验收应符合设计要求和合同规定。

7.2.2 金属铸造类城市雕塑质量应符合下列规定：

1 焊接结构的城市雕塑工程，应保证整体造型视觉艺术效果，不得有明显色差、变形；

2 焊缝表面应无气孔、无裂缝；界面为线、面接触的材料，不应影响其焊缝受力；

3 大型、特大型金属类城市雕塑工程，焊缝应做无损探伤检测；

4 表面不应有可见裂纹、冷隔等穿透性缺陷；

5 铸造表面应无明显混砂和砂眼现象，材质结构均匀、紧密度高；

6 焊材成分宜与母材匹配，焊缝与母材不应有色差。

7.2.3 金属锻造类城市雕塑质量应符合下列规定：

1 锻造金属材料成品表面应去污、去油；

2 拉丝工艺表面应饱满、均匀、无断线、无凹凸不平；拉丝距离应保持一致并平行；

3 镜面工艺表面应映像清晰无虚影，映射形象外形轮廓应流畅无起伏，光影的波纹线无断开，波纹上下不得超过 20mm；

4 锻造面板与内部骨架的焊接点不应少于接触面的 50%；

5 表面批灰着色的雕塑焊接面积不得低于焊缝的 60%；

6 锻造板锻造后，厚度、延展性和强度应满足设计要求。

7.2.4 石材类城市雕塑质量应符合下列规定：

1 石材材质应均一、完整，不得有明显暗裂、黑疤与色差；

2 石材分块应满足设计要求，根据石材表面粗细效果要求分块组合后，拼缝及偏差应符合现行行业标准《金属与石材幕墙工程技术规范》JGJ 133 的相关规定。

7.3 基础及内部支撑结构质量验收

7.3.1 城市雕塑工程基础与内部支撑结构系统，应符合设计及国家现行相关工程质量验收标准的规定。

7.3.2 城市雕塑工程金属类支撑系统的除锈、防腐应符合国家现行相关工程质量验收标准的规定。

本规程用词说明

1 为便于在执行本规程条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

- 1) 表示很严格，非这样做不可的：
正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；
- 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：
正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；
- 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：
正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
- 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《建筑地基基础设计规范》 GB 50007
- 2 《建筑结构荷载规范》 GB 50009
- 3 《建筑抗震设计规范》 GB 50011
- 4 《钢结构设计规范》 GB 50017
- 5 《建筑照明设计标准》 GB 50034
- 6 《工业建筑防腐蚀设计规范》 GB 50046
- 7 《建筑物防雷设计规范》 GB 50057
- 8 《建筑结构可靠度设计统一标准》 GB 50068
- 9 《建筑结构制图标准》 GB/T 50105
- 10 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》 GB 50202
- 11 《钢结构工程施工质量验收规范》 GB 50205
- 12 《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB 50300
- 13 《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB 50303
- 14 《建设工程文件归档规范》 GB/T 50328
- 15 《建筑边坡工程技术规范》 GB 50330
- 16 《铝合金结构设计规范》 GB 50429
- 17 《钢结构焊接规范》 GB 50661
- 18 《钢结构工程施工规范》 GB 50755
- 19 《铜及铜合金拉制管》 GB/T 1527
- 20 《铸造铜及铜合金》 GB/T 1176
- 21 《不锈钢棒》 GB/T 1220
- 22 《球墨铸铁件》 GB/T 1348
- 23 《加工铜及铜合金化学成分》 GB/T 5231
- 24 《建筑材料放射性核素限量》 GB 6566
- 25 《铸造铝合金锭》 GB/T 8733

- 26 《灰铸铁件》GB/T 9439
- 27 《不锈钢和耐热钢 牌号及化学成分》GB/T 20878
- 28 《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80
- 29 《金属与石材幕墙工程技术规范》JGJ 133
- 30 《建设工程施工现场环境与卫生标准》JGJ 146
- 31 《天然大理石荒料》JC/T 202
- 32 《天然花岗石荒料》JC/T 204
- 33 《铜及铜合金挤制棒》YS/T 649