

责任编辑 周建辉

山东省工程建设标准



DB37/T 5036-2015

J 13181-2015

城镇河道绿化技术规程

Technical specification for greening
of urban river

2015-07-16 发布

2015-09-01 实施

ISBN 978-7-5331-7975-5



定价: 25.00 元

山东省住房和城乡建设厅
山东省质量技术监督局

联合发布

山东省工程建设标准

城镇河道绿化技术规程

Technical specification for greening of urban river

DB37/T 5036 – 2015

住房和城乡建设部备案号：J 13181 – 2015

主编单位：济南市园林绿化工程质量监督站

批准部门：山东省住房和城乡建设厅

山东省质量技术监督局

施行日期：2 0 1 5 年 9 月 1 日

2015 年 济 南

图书在版编目(CIP)数据

城镇河道绿化技术规程/济南市园林绿化工程质量
监督站编. —济南:山东科学技术出版社,2015
ISBN 978-7-5331-7975-5

I. ①城… II. ①济… III. ①河道—城市绿化—
技术规范—山东省 IV. ①S731.2-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 240748 号

山东省工程建设标准

城镇河道绿化技术规程

Technical specification for greening of urban river

DB37/T 5036—2015 J 13181—2015

主管单位:山东出版传媒股份有限公司

出 版 者:山东科学技术出版社

地址:济南市玉函路 16 号

邮编:250002 电话:(0531)82098088

网址:www.lkj.com.cn

电子邮件:sdkj@sdpress.com.cn

发 行 者:山东科学技术出版社

地址:济南市玉函路 16 号

邮编:250002 电话:(0531)82098071

印 刷 者:山东金坐标印务有限公司

地址:莱芜市嬴牟西大街 28 号

邮编:271100 电话:(0634)6276022

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:1.25

版次:2015 年 10 月第 1 版 2015 年 10 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5331 - 7975 - 5

定价:25.00 元

山东省住房和城乡建设厅
山东省质量技术监督局
关于发布《行道树栽植及养护技术规程》等
四项山东省工程建设标准的通知

鲁建标字〔2015〕21 号

各市住房城乡建委(建设局)、质监局,各有关单位:

由济南市园林绿化工程质量监督站主编的《行道树栽植及养护技术规程》、《城镇道路绿地养护管理标准》、《城镇河道绿化技术规程》及《城市湿地公园园林工程技术规程》业经审定通过,批准为山东省工程建设标准,编号分别为 DB37/T5034-2015、DB37/T5035-2015、DB37/T5036-2015、DB37/T5037-2015,现予以发布,自 2015 年 9 月 1 日起施行。

本标准由山东省住房和城乡建设厅负责管理,由济南市园林绿化工程质量监督站负责具体技术内容的解释。

山东省住房和城乡建设厅
山东省质量技术监督局
2015 年 7 月 16 日

前 言

本规程是根据山东省住房和城乡建设厅 2014 年山东省工程建设标准制、修订计划的要求,由济南市园林绿化工程质量监督站会同济南百合园林集团有限公司编制完成。

在编制过程中,编制组开展了专题研究,并选择山东省具有代表性的城市进行实地调研,调查总结了我省城镇河道绿化多年来的研究成果和实践经验,参考了相关规范性文件,并在全省范围内广泛征求了有关园林规划设计、科研、施工及管理部門的意见,经反复讨论、修改、充实,最后审查定稿。

本规程共分七章,主要内容包括:总则、术语、基本规定、规划设计基本要求、施工、工程质量验收、养护管理。

本规程由山东省住房和城乡建设厅负责管理,济南市园林绿化工程质量监督站负责具体技术内容的解释。执行中如发现需要修改和补充之处,请将意见或建议寄往济南市园林绿化工程质量监督站(地址:济南市经十一路 20 号,邮政编码:250014,电话:0531-62308980,邮箱:jnyljz@163.com),以供今后修订时参考。

主编单位:济南市园林绿化工程质量监督站

参编单位:济南百合园林集团有限公司

主要起草人员:王维霞 王秀珍 高建水 赵国怀 周 易
韩梅珍 张秀明 李 庆 刘忠利 杜 欣
李传莹 段 伟 张显峰 刘乃利 李成凤

主要审查人员:丁尚辉 马雷昌 赵兰勇 房义福 李端杰
尚 红 于东明 王吉栋 苏先春

目 次

1	总 则	1
2	术 语	2
3	基本规定	4
4	规划设计基本要求	5
5	施 工	6
5.1	施工准备	6
5.2	栽植土要求	6
5.3	地形整理与塑造	7
5.4	植物材料	7
5.5	植物栽植	8
6	工程质量验收	9
7	养护管理	10
附表	山东地区城镇河道绿化常见植物名录	11
	本规程用词说明	15
	引用标准目录	16
附:	条文说明	17

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirements	4
4	Basic Requirements of Planning and Design	5
5	Construction	6
5.1	Preparation of Construction	6
5.2	Planting Soil Requirements	6
5.3	Topographical Shaping	7
5.4	Plants	7
5.5	Planting	8
6	Projects Acceptance	9
7	Maintenance and Management	10
Appendix Common Plants List of Urban River Greening in Shandong		11
Explanation of Wording in This Specification		15
List of Quoted Standards		16
Addition:Explanation of Provisions		17

1 总 则

1.0.1 为规范山东省城镇河道绿化工程规划设计、施工、养护管理及质量验收,打造生态良好、环境优美、功能综合的河道景观带,根据有关标准规定,结合我省实际,制订本规程。

1.0.2 本规程适用于山东省行政区范围内的各类城镇河道绿化工程的新建、扩建和改建项目。

1.0.3 城镇河道绿化除应遵守本规程外,尚应符合国家、山东省现行有关标准规范的规定。

2 术 语

2.0.1 河道绿化 greening of river

在河道蓝线范围内(包含水域、边坡、陆域等区域)实施的绿化工程。

2.0.2 蓝线 blue line

江、河、湖、库、渠和湿地等地表水体保护和控制的地域界线。

2.0.3 驳岸 revetment in garden

保护园林水体岸边的工程设施。

2.0.4 常水位 normal water level

某一河段或断面经常出现的水位,在自然状态下,相当于50%保证率的水位;有闸坝控制的河段,为非汛期闸坝控制的正常水位。

2.0.5 洪水位 flood level

汛期内河流超过滩地或主槽两岸地面时急剧上升达到的水位。多指历年观测所得的平常年份洪水所能达到的最高水位线。

2.0.6 水域绿化 water area greening

在河道常水位以下的区域,利用沉水、浮水、挺水植物或人工浮岛等辅助手段开展的绿化。

2.0.7 边坡绿化 side slope greening

在常水位到洪水位区域,利用挺水、湿生及湿中生植物进行的梯度绿化。

2.0.8 陆域绿化 land greening

在洪水位以外蓝线范围内,利用湿中生或中生植物进行的绿

化,常与城市绿化、防护林等建设相衔接。

2.0.9 水生植物 aquatic plants

生在不同水深处的土壤中或漂浮在水中的植物,可分为沉水植物、浮水植物和挺水植物。

2.0.10 湿生植物 hygrophyte

生长在土壤含水量比较大或大气中比较潮湿的环境中的植物。

2.0.11 中生植物 mesophyte

介于旱生植物和湿生植物之间的植物,或不能忍受严重干旱或长期水涝,仅在水供应适中的条件下才能生长良好的植物。

2.0.12 客土 improved soil imported from other places

更换适合园林植物栽植的土壤。

2.0.13 生物浮岛 biological floating island

采用一定轻质材料制作、漂浮于水面的一种设施,水生植物以其作为生长的载体。

3 基本规定

3.0.1 河道绿化应与水体及河道硬质景观建设同步规划设计、同步施工;将水体岸线、景观绿化、交通道路等作为一个整体统筹考虑,使各类设施布置合理,各项功能协调,形成完善的空间系统。

3.0.2 河道绿化首先应保障水利设施的安全,避免对原有水利设施造成破坏;其次应考虑游人观景、亲水等活动的安全。

3.0.3 河道绿化应在保证河道航运、泄洪排涝等基本功能的前提下,充分考虑河流的生态修复、水质净化、水土保持及环境美化功能的需要。

3.0.4 规划设计和施工过程中,应贯彻生态优先、低影响开发的理念,利用有利的水资源条件和本地乡土植物,营造良好的植被群落,改善河道及周边的生态环境。

3.0.5 河道绿化时应根据河道现状,与地方文化相结合,合理规划设计,体现地域特色。

3.0.6 河道绿化应与经济、社会发展同步,统筹前期建设与后期养护管理,因地制宜,建设节约型园林,实现河道绿化的可持续发展。

4 规划设计基本要求

4.0.1 河道绿化规划设计应纳入河道综合整治规划及城市绿地系统规划。

4.0.2 规划设计应由具有相关风景园林设计资质的单位编制,并组织相关专家对规划设计成果进行论证评审,评审通过后方可报批实施。

4.0.3 规划布局应保持沿河绿化带的连续,保护原有的自然边滩湿地,并注重与其他公共绿地的衔接。

4.0.4 竖向设计应满足河道规划断面要求,兼顾防汛、生态景观和亲水活动的需要,在满足河道自净能力和游人安全的前提下,创造不同的水深环境与水岸空间形态,丰富河道生态景观。

4.0.5 河道驳岸应以生态型自然驳岸为主,尽可能保留和利用规划设计范围内原有河流的自然地貌。

4.0.6 植物种植设计应科学选择植物种类,构建完整的适应水陆梯度变化的近自然的植物群落,体现水生植物、湿生植物和中生植物分布的连续变化过程。

1 水域绿化应根据水深及流速选择适宜的水生植物,合理设置种植池(槽)、生物浮岛、隔离网栅等,避免植物无序扩散蔓延。

2 边坡绿化接近常水位线的区域应以根系发达、固土能力强的挺水、湿生植物为主;接近洪水位线的区域应以养护成本低、护坡能力强、滞洪弱的乡土湿中生植物为主。

3 陆域绿化植物应以优良的乡土中生植物为主。对有防汛要求的河道,应严格遵循防汛通道有关规定。

4 在不影响安全的前提下,宜选择合适的攀缘植物或藤本植物进行堤岸垂直绿化。

5 施 工

5.1 施工准备

- 5.1.1 开工前,建设单位应召集设计、监理、施工等相关单位人员,由设计人员进行设计交底,并形成文件。
- 5.1.2 开工前,建设单位应向施工单位提供施工现场及其毗邻区域内各种地下管线等建(构)筑物的现况详实资料和地勘、气象、水文观测资料,并约请相关设施管理单位向施工、监理单位的有关技术管理人员进行详细的交底。
- 5.1.3 施工单位应根据建设单位提供的资料,组织有关施工技术人员对施工现场进行全面、详尽、深入的勘察。
- 5.1.4 开工前施工单位应组织有关施工技术人员对施工图进行认真审查,发现问题应及时与设计单位联系进行变更,并形成文件。
- 5.1.5 开工前施工单位应编制施工组织设计。
- 5.1.6 依据政府有关安全生产、文明施工的法规规定,结合工程特点、现场环境条件,安排搭建现场临时生产、生活设施,制定施工管理措施,结合施工部署与进度计划,做好安全、文明生产工作。
- 5.1.7 对施工范围内原有的自然植被、古树名木应采取必要的保护措施。

5.2 栽植土要求

- 5.2.1 绿化栽植或播种前应对土壤的理化性质进行检测。
- 5.2.2 有效栽植土层厚度应符合设计要求。

- 5.2.3** 栽植土所含石砾中粒径大于 3cm 的不得超过 10% ,粒径大于 2.5cm 的不得超过 20% ,杂草等杂物不应超过 10% 。
- 5.2.4** 栽植基础严禁使用含有害成分的土壤。
- 5.2.5** 栽植土施肥,有机肥应充分腐熟;无机肥应有产品合格证明,或已经过试验证明符合要求,宜采用缓释性肥料。

5.3 地形整理与塑造

- 5.3.1** 地形塑造前应将地表的杂草、树墩等杂物清除并运出场地。表层熟土应及时收集以备用。
- 5.3.2** 地形塑造应与周边地形和环境相协调,力求自然顺畅。
- 5.3.3** 地形塑造应根据竖向设计施工图,合理安排土方的平衡与调配。
- 5.3.4** 河坡整治不宜大面积翻动土壤,以减少坡面水土流失和不稳定性。
- 5.3.5** 地形塑造完成后由建设单位、设计单位、监理单位和施工单位等有关部门共同进行验收并应符合下列规定:地表基本平整,回填的栽植土自然沉降达到基本稳定,地形标高、造型和排水坡度符合设计要求。

5.4 植物材料

- 5.4.1** 植物材料品种及规格应符合设计要求。
- 5.4.2** 严禁使用带有检疫对象的植物材料,非检疫对象的病虫害危害程度或危害痕迹不得超过树体的 5% ~ 10% 。自外省市及国外引进的植物材料应经过植物检疫,并获得检疫证。
- 5.4.3** 带土球的苗木应土球完整,规格、包装符合要求。
- 5.4.4** 裸根苗根系完整,切口平整,规格符合要求。
- 5.4.5** 容器苗规格符合要求,容器完整、苗木不徒长、根系发育良

好不外露。

5.4.6 水湿生植物根、茎发育良好,植株健壮,无损伤。

5.4.7 宿根花卉根系完整。

5.5 植物栽植

5.5.1 植物的栽植密度应符合设计要求。

5.5.2 苗木应随挖、随运、随栽,当天不能及时栽植的应做好保护。

5.5.3 苗木栽植前的修剪应以疏枝为主,适度轻剪,保持树体地上、地下部位生长平衡。

5.5.4 植物栽植定点放线应符合设计图纸要求,位置准确,标记明显。

5.5.5 栽植穴、槽的直径应大于土球或裸根苗根系展幅 40cm ~ 60cm,穴深宜为穴径的 $3/4 \sim 4/5$ 。栽植穴、槽应垂直下挖,上口、下底应相等。

5.5.6 水域植物栽植应符合下列规定:

1 栽植槽的材料、规格、防渗应符合设计要求。

2 栽植水深应遵循其生态习性和生物学特性。

3 水湿生植物栽植后至长出新株期间应控制水位,严防新生苗(株)浸泡窒息死亡。

5.5.7 边坡植物栽植时,应做好临时保护措施,控制扬尘和水土冲刷。

5.5.8 植物栽植完成后应及时绑扎、支撑、浇水等。

5.5.9 非种植季节进行栽植时,可采取提前环状断根、容器假植,或使用生根粉、蒸腾抑制剂、营养剂等措施提高植物成活率。

5.5.10 植物栽植完成以后,需及时进行场地清理,并同步进行绿化养护。

6 工程质量验收

6.0.1 工程质量的验收应按检验批、分项工程、分部工程、单位工程的顺序进行。

6.0.2 单位工程的验收,应在分部工程验收完成后,施工单位依据质量标准、设计文件等组织有关人员进行自检、评定,并确认下列要求:

1 已完成工程合同约定的各项内容。

2 工程施工质量应符合设计文件要求及国家现行相关专业验收标准的规定。

3 工程技术资料应完整、规范。

4 分项、分部工程检查评定符合要求后,施工单位向监理单位或建设单位提交工程质量竣工报告和完整的质量资料,由监理单位或建设单位组织预验收,预验收合格后,监理单位、设计单位应出具质量合格文件。

6.0.3 单位工程竣工验收,应由建设单位负责人或项目负责人组织,施工单位、监理单位、设计单位相关负责人参加验收。有质量监督要求的,应请质量监督部门参加,并形成验收文件。

6.0.4 工程竣工验收合格后,建设单位应在规定时间内,将工程竣工验收报告和相关文件报相关部门备案。

7 养护管理

7.0.1 河道绿化工程竣工后,根据河道分级管理要求制订和实施养护计划,建立管理制度,明确养护责任。

7.0.2 养护管理应包括下列内容:

- 1 根据植物习性和墒情及时浇水、补水。
- 2 加强病虫害观测,控制突发性病虫害,主要病虫害防治应及时。
- 3 根据植物生长情况及时追肥、施肥。
- 4 树木应及时剥芽、去蘖、疏枝整形。草坪应适时进行修剪。
- 5 对树木应加强支撑、绑扎及裹干措施,做好防强风、干热、洪涝、越冬防寒等工作。
- 6 绿地应保持整洁,及时清理枯枝、落叶、杂草、垃圾。

7.0.3 水生植物、湿生植物养护管理还应包括以下内容:

- 1 定期检查河道种植床、生物浮岛的完整性,发现破损应及时修缮或更换。
- 2 对繁殖较快的植物,采用适当措施控制其数量、生长范围,以免因植物体扩散影响正常航运及泄洪排水。
- 3 冬季结合防火要求,对水湿生草本植物地上部分及时清理。同时加强水位控制,确保水生植物安全越冬。
- 4 病虫害防治应采用生物和物理防治方法,以免药物污染水源。

7.0.4 对生长不良、枯死、缺株的植物应及时更换或补栽,用于更换及补栽的植物材料应和原植株的种类、规格一致。

7.0.5 河道绿化养护同时要参照其他相关绿化养护标准执行。

附表：山东地区城镇河道绿化常见植物名录

序号	中文名	拉丁名	科名	种植地带	类型
1	水杉	<i>Metasequoia glyptostroboides</i> Hu et Cheng	杉科	CX、C-H、HS	落叶乔木
2	垂柳	<i>Salix babylonica</i> Linn.	杨柳科	C-H、HS	
3	枫杨	<i>Pterocarya stenoptera</i> C. DC.	胡桃科	C-H、HS	
4	朴树	<i>Celtis sinensis</i> Pers.	桑科	C-H、HS	
5	三角槭	<i>Acer buergerianum</i> Miq.	槭树科	C-H、HS	
6	黄山栾树	<i>Koelreuteria bipinnata</i> Franchet. <i>var Integrifoliola</i> (Merr.) T. Chen	无患子科	C-H、HS	常绿灌木
7	柿树	<i>Diospyros kaki</i> Thunb.	柿科	HS	
8	火棘	<i>Pyracantha fortuneana</i> (Maxim.) Li	蔷薇科	HS	
9	小蜡	<i>Ligustrum sinense</i> Lour.	木犀科	C-H、HS	落叶灌木
10	紫穗槐	<i>Amorpha fruticosa</i> Linn	豆科	C-H、HS	
11	紫荆	<i>Cercis chinensis</i> Bunge	豆科	HS	

序号	中文名	拉丁名	科名	种植地带	类型
12	美丽胡枝子	<i>Lespedeza formosa</i> (Vog.) Koehne	豆科	C-H、HS	落叶灌木
13	木槿	<i>Hibiscus syriacus</i> Linn.	锦葵科	HS	
14	桤柳	<i>Tamarix chinensis</i> Lour.	桤柳科	C-H、HS	
15	紫薇	<i>Lagerstroemia indica</i> Linn.	千屈菜科	HS	
16	石榴	<i>Punica granatum</i> Linn.	安石榴科	HS	
17	山茱萸	<i>Cornus officinalis</i> Sieb. et Zucc.	山茱萸科	C-H、HS	
18	紫藤	<i>Wisteria sinensis</i> (Sims) Sweet	豆科	C-H、HS	落叶藤本
19	凌霄	<i>Campsis grandiflora</i> (Thunb.) Schum.	紫葳科	HS	
20	狗牙根	<i>Cynodon Dactylon</i> (Linn.) Pers.	禾本科	C-H、HS	草本植物
21	芒	<i>Miscanthus sinensis</i> Anderss	禾本科	C-H、HS	
22	萱草	<i>Hemerocallis fulva</i> (Linn.) Linn.	百合科	C-H、HS	
23	红蓼	<i>Polygonum orientale</i> L.	蓼科	CX、C-H	水生植物
24	水蓼	<i>Polygonum hydropiper</i>	蓼科	CX、C-H	植物

(续表)

序号	中文名	拉丁名	科名	种植地带	类型
25	酸模叶蓼	<i>Polygonum lapathifolium</i>	蓼科	CX、C-H	水生植物
26	酸模	<i>Rumex acetosa</i> L.	蓼科	CX、C-H	
27	水葱	<i>Scirpus validus</i> Vahl	莎草科	CX、C-H	
28	花叶水葱	<i>Scirpus tabernaemontani</i> var. <i>zebrinus</i>	莎草科	CX、C-H	
29	蘼草	<i>Scirpus triquet</i>	莎草科	CX、C-H	
30	水莎草	<i>Juncellus serotinus</i>	莎草科	CX、C-H	
31	黄花鸂尾	<i>Iris wilsonii</i>	鸂尾科	CX、C-H	
32	常绿水生鸂尾	<i>Iris hexagonus</i>	鸂尾科	CX、C-H	
33	香蒲	<i>Typha orientalis</i> Presl.	香蒲科	CX	
34	小香蒲	<i>Typha minima</i> Funk	香蒲科	CX	
35	芦苇	<i>Phragmites australis</i>	禾本科	CX、C-H	
36	花叶芦苇	<i>phragmitea australis</i> var. <i>variegates</i>	禾本科	CX、C-H	
37	芦竹	<i>Arundo donax</i>	禾本科	CX、C-H	
38	花叶芦竹	<i>Arundo donax</i> L. var. <i>versicolor</i> (Mill.) Stokes	禾本科	CX、C-H	
39	荻	<i>Miscanthus sacchariflorus</i>	禾本科	CX、C-H	

(续表)

序号	中文名	拉丁名	科名	种植地带	类型
40	慈姑	<i>Sagittaria trifolia</i> Linn. var. <i>sinensis</i>	泽泻科	CX	水生植物
41	野慈姑	<i>Sagittaria trifolia</i> Linn.	泽泻科	CX	
42	泽泻	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	泽泻科	CX	
43	花蔺	<i>Butomus umbellatus</i>	花蔺科	CX	
44	雨久花	<i>Monochoria morsakowii</i>	雨久花科	CX、C-H	
45	梭鱼草	<i>Pontederia cordata</i>	雨久花科	CX、C-H	
46	荷花	<i>Nelumbo nucifera</i>	睡莲科	CX	
47	千屈菜	<i>Lythrum salicaria</i> Linn	千屈菜科	CX、C-H	
48	再力花	<i>Thalia dealbata</i>	竹芋科	CX	
49	鸭跖草	<i>Commelina communis</i>	鸭跖草科	CX、C-H	

注:种植地带: CX—常水位以下(水域绿化); C-H—常水位和洪水位之间(边坡绿化); HS—洪水位以上(陆域绿化)。

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:“应按……执行”或“应符合……规定”。

引用标准目录

- | | | |
|---|-----------------|-----------------|
| 1 | 《城市绿地设计规范》 | GB 50420 – 2007 |
| 2 | 《河道整治设计规范》 | GB 50707 – 2011 |
| 3 | 《堤防工程施工规范》 | SL 260 – 98 |
| 4 | 《园林绿化工程施工及验收规范》 | CJJ 82 – 2012 |
| 5 | 《园林基本术语标准》 | CJJ/T 91 – 2002 |
| 6 | 《绿化种植土壤》 | CJ/T 340 – 2011 |

山东省工程建设标准

城镇河道绿化技术规程

DB37/T 5036-2015

J 13181-2015

条文说明

制 订 说 明

根据山东省住房和城乡建设厅 2014 年山东省工程建设标准制、修订计划的要求,《城镇河道绿化技术规程》DB/T 5036 - 2015 由济南市园林绿化工程质量监督站主编,济南百合园林集团有限公司参加编制完成。山东省住房和城乡建设厅 2015 年 7 月 16 日以第鲁建标字[2015]21 号文批准、发布。

为便于城镇河道绿化单位的有关人员在使用本规程时能正确理解和执行条文规定,《城镇河道绿化技术规程》编制组按章、节、条、款顺序编制了本规程的条文说明,供使用者参考。

目 次

1	总 则	20
2	术 语	21
3	基本规定	22
4	规划设计基本要求	23
5	施 工	25
5.1	施工准备	25
5.2	栽植土要求	26
5.3	地形整理与塑造	26
5.4	植物材料	27
5.5	植物栽植	27
6	工程质量验收	30
7	养护管理	31

1 总 则

1.0.1 本规程所给出的城镇河道绿化工程规划设计、施工、养护管理及质量验收要求,是为了保证河道绿化工程的施工质量,使工程质量满足设计文件和相关标准要求,从而为人们提供一个生态环境较好的河道景观。本规程主要依据相关园林绿化工程施工规范、常用的施工工艺和工程实践经验制订而成。

1.0.2 本条是对城镇河道绿化技术规程适用范围的说明,本规程适用于与城镇河道相关的新建、扩建、改建绿化工程。

1.0.3 河道绿化内容较多,除本规程规定的规划设计、施工、养护管理和质量验收等内容外,尚包括苗木运输、地被花卉栽植、苗木修剪等内容,所以除了符合本规程外,尚应遵守其相关标准和相关强制性标准的规定。

2 术 语

本章中给出的 13 个术语,是本规程有关章节中所引用的。

在编写本章术语时参考了《园林基本术语标准》CJJ/T 91-2002 等国家标准中的相关术语。

本规程术语是从本规程的角度赋予其涵义的,但涵义不一定是术语的定义。同时,对中文术语还给出了相应的推荐性英文术语,该英文术语不一定是国际上的标准术语,仅供参考。

3 基本原则

3.0.1 河道建设与河道绿化是一个统一的综合体,应同步规划设计、同步实施;在河道绿化实施过程中,除了景观绿化外,应合理设置应急通道、游览道路、观景平台及坐凳、标示牌、垃圾桶等配套设施。

3.0.2 安全性原则包含两方面内容,一方面,河道的首要功能是防洪排水,在河道绿化施工过程中应注意保护原有水利设施,从而保证河流防护区的安全;另一方面,河道绿化植物栽植、道路系统设置、观景平台位置设置、护栏高度设置等都应保证游人的安全。

3.0.3 在河道绿化过程中,需要同步解决泄洪排涝问题和河道安全问题。河道整治的目的不仅仅是为了泄洪排涝安全,更重要的是为了修复生态、净化水环境以及美化环境。

3.0.4 河道绿化应以生态安全为基础,保留或重构原有的生物群落及其栖息地,促使水体自然循环与净化,实现河道生态系统的可持续发展。

3.0.5 不同区域具有不同的特点,地域的差异性和特殊性要求在河道绿化过程中不能照搬照抄,应因地制宜选择适宜的规划设计方案。在具体实施过程中应该根据本地的气候特性、河流特性、生物群落等特点,把生态绿化景观和水利工程结合起来,选择适合当地特色、具有当地浓郁人文气息的绿化方案。

3.0.6 与经济、社会发展同步,因地制宜、节能高效;统筹前期建设与后期管护,尽可能降低前期建设成本和后期的养护费,实现河道绿化的可持续性发展。

4 规划设计基本要求

4.0.1 河道建设的整体性要求河道绿化应与河道建设、城市绿地系统同步规划,规划方案需兼顾河道的防洪排水功能和改善生态环境的功能,规划方案需要园林主管部门和河道主管部门分别审核;规划中需包括整治的远景目标和近期要求,分清轻重缓急,有计划地实施。

4.0.2 规划设计直接决定河道绿化景观的效果,河道绿化规划设计应由具备园林专项设计资质的单位承担。河道绿化的综合性要求规划设计方案和施工图审查应由规划、园林、生态、水利、生物等各方面的专家共同论证和审查,设计单位应根据专家建议及时调整规划设计方案。

4.0.3 河道绿化规划布局应尽可能沿河道走向带状建设,充分利用其滨水资源和生态效益。在建设过程中应尽量保持原生态的自然边滩湿地,维持好原生态平衡,并注意新建区域与其他类型绿地的衔接,平稳过渡。

4.0.4 竖向设计是规划设计的重要组成部分,应兼顾防汛、生态景观和亲水活动。做好场地的竖向设计,对于丰富河道景观、降低工程成本、加快建设进度具有重要的意义。

4.0.5 驳岸应以自然式驳岸为主,辅以人工硬质驳岸。首先应保证驳岸结构稳定和生态平衡,配合植物种植;对于较陡的坡岸、防洪要求较高的河段或沿岸有步道的地段,应建造重力式挡土墙,并对其进行垂直绿化,部分地段可采用台阶分层处理并设亲水台阶和平台。

4.0.6 近自然的植物群落可减少养护管理成本,并通过提高该地区的物种群落生态系统和景观的多样性,改善河道生态系统的质量。

1 水域绿化应按照设计要求设置种植槽、植物浮岛等,种植槽土层或栽培基质的厚度、水生植物的品种、规格和种植密度应符合设计要求,以保证水域绿化的施工质量和景观效果。

2 边坡绿化应起到美化环境、涵养水源、防止水土流失的作用,应根据水位高度、驳岸性质,选择固土能力较强的水生、湿生或中生植物。

3 陆域绿化应以乡土中生植物为主,少用或不用外地植物种类。乡土树种对当地的自然条件适应性较强,成活率较高,后期养护成本低。对有防汛要求的河道,陆域绿化应保证防汛通道的畅通和防汛设施的使用便利。

4 为减轻硬化处理对河道景观效果带来的负面影响,河道绿化时,应适当地进行堤岸垂直绿化,明确绿化栽植槽的位置、栽植的品种和规格。

5 施 工

5.1 施工准备

5.1.1 设计交底能使施工单位和监理单位正确领会设计意图,加深对设计文件特点、难点、疑点的理解,掌握关键工程部位的质量要求,确保工程质量。

5.1.2 通过建设单位提供的资料和相关设施管理单位的交底,便于施工单位、监理单位了解施工场地地下障碍物、管线、地形地貌、水位特征等,保证施工的顺利开展。

5.1.3 通过了解现场,便于掌握地上、地下障碍物的情况、绿化种植的土壤情况,现场的路通、水通、电通及施工场地平整情况,便于安排临时设施和施工开展的方向、施工机械。

5.1.4 施工单位在施工准备阶段应组织有关施工人员熟悉、审查施工图,掌握设计意图。发现施工图缺陷时,应向有关方面提出建议,加以改进,使工程质量事前得到控制。

5.1.5 施工组织设计的编制能有效地对工程项目进行质量、进度、投资控制及加强合同、信息、安全文明施工的管理。施工组织设计应根据合同、标书、设计文件和有关施工的法规、标准、规范、规程及现场实际条件编制。内容应包括:施工部署、施工方案、保证质量和安全的保障体系与技术措施、必要的专项施工设计以及环境保护、交通疏导等。

5.1.6 施工单位应按照政府有关安全文明施工的规定,制定安全文明管理体系和保证措施,加强对现场人员的安全文明教育、加强

施工现场的围挡卫生、扬尘防治等。

5.1.7 施工现场的古树名木及其他长势较好的苗木,已有很好的景观效果,施工时应采取缠草绳、设置围挡的方式对原有苗木进行保护。

5.2 栽植土要求

5.2.1 栽植土应见证取样,经有资质的检测单位检测并在栽植前取得符合要求的测试结果。当不符合设计要求时,应采取土壤改良、施肥和置换客土等措施。具体的土壤理化性质要求和土壤检测要求参照《绿化种植土壤》CJ/T 340 – 2011。

5.2.2 土壤的有效土层厚度影响园林植物根系成活和生长,必须满足其生长成活的最低土层厚度。绿化栽植土层厚度应符合表 5.2.2 规定。

表 5.2.2 绿化栽植土壤有效土层厚度 (cm)

植被类型		土层厚度
乔木	胸径≥20	≥180
	胸径<20	≥150(深根) ≥100(浅根)
灌木	大、中灌木、大藤本	≥90
	小灌木、宿根花卉、小藤本	≥40
竹类	大径	≥80
	中、小径	≥50
草坪、花卉、草本地被		≥30

5.2.3 ~ 5.2.4 栽植土中的建筑垃圾、生活垃圾、有害成分会严重影响植物根系的生长,严重者会造成植物死亡。

5.3 地形整理与塑造

5.3.1 地形塑造前应对栽植场地进行清理,以便于后期栽植穴的

开挖和苗木的栽植。

5.3.2 地形塑造应因地制宜,充分利用原地形现状,既可以减少土方调整量又可以减少坡面的水土流失。

5.3.3 土方平衡和调配应在土方总运输量最小或土方总运输成本最小的条件下,考虑近期施工与全场相结合的原则,确定填挖区土方的调配方向和数量,从而达到缩短工期和降低成本的目的。

5.3.5 地形对改善植物种植条件、组织园林空间、自然排水具有很重要的作用。地形塑造完成后,应及时进行检验批验收,保证主控项目即整体造型、一般项目即平整度、坡度、地形相对标高、种植土层厚度、种植土与道路或路沿石高差等符合设计要求,验收合格后才可进行下道工序。

5.4 植物材料

5.4.1 植物材料的质量直接影响绿化景观效果,在施工过程中应严格控制植物材料的种类及规格,保证其符合设计要求。

5.4.2 检疫性病虫害会破坏引入地的生态环境,一般病虫害影响植物成活和景观效果。为防止危险病虫害的传入,对于国外及外省市的植物材料应进行检疫,对本地的植物材料,进场时应具有苗木出圃单。

5.4.3 带土球起掘的苗木,土球应完整,包扎应保证牢固,防止散球。土球大小需根据树种特性、大小、树木年龄、土壤条件、经济条件等具体考虑。一般来说,土球直径为树木胸径的6~10倍,土球的高度视树种而定,一般不超过土球的直径。

5.4.4~5.4.7 苗木质量影响成活和景观,要严格从形态和生长势、冠形、土球、裸根苗的根幅和病虫害等方面,控制苗木质量。

5.5 植物栽植

5.5.1 为保证绿化景观效果,应严格控制栽植密度。

5.5.2 苗木根部晾晒时间过长易失水,影响苗木的成活率,当天不能栽植的应进行假植,假植应按照下列规定进行:(1)裸根苗可在栽植现场附近选择合适的地点,根据根幅大小,挖假植沟假植。假植时间较长时,根系应用湿土埋严,不得透风,根系不得失水。(2)带土球的苗木假植,可将苗木码放整齐,土球四周培土,喷水保持土球湿润。

5.5.3 免修剪栽植能使树木得到较好的景观,应积极推广,但苗木挖掘时,若根系受到损伤,栽植前应对苗木的根部和树冠进行适当修剪,可促进生长,提高栽植成活率。

5.5.5 栽植穴、槽的规格应根据土球或裸根苗根系的展幅加大40cm~60cm,确定为穴的直径,穴深宜为穴径的 $3/4 \sim 4/5$,既保证苗木生长需要,也便于施工操作。

5.5.6 水域部分植物种植时,生物浮岛和栽植槽土层的厚度应符合设计要求,在施工过程中应严格控制水位和苗木保湿,确保水生植物的成活率。

5.5.7 边坡植物的种类应根据水位情况、驳岸类型选择,以提高成活率,边坡绿化易造成水土流失的,应采取必要措施加固边坡。

5.5.8 树木栽植后应及时做围堰、支撑、浇水,从而提高苗木成活率,保证园林绿化工程的质量。树木栽植后应在栽植穴周围筑高20cm左右的围堰,浇透水后及时封堰。对于浇水后出现的树木倾斜,应及时扶正,并加以固定。树木支撑应根据立地条件和树木规格进行三角支撑、四柱支撑、联排支撑及软牵拉,支撑物、牵拉物与地面连接点的连接应牢固。连接树木的支撑点应在树木主干上,其连接处应衬软垫,并绑缚牢固。针叶常绿树的支撑高度应不低于树木主干的 $2/3$,落叶树支撑高度为树木主干高度的 $1/2$,同规格同树种的支撑物、牵拉物的长度、支撑角度、绑缚形式以及支撑材料宜统一。

5.5.9 非种植季节栽植苗木时,宜采取修剪、断根、容器假植等措施,或喷施蒸腾抑制剂减少水分蒸发、使用生根粉和营养剂,提高植物成活率。

5.5.10 种植完成后,应及时清理施工现场的临时设施,保证道路、广场和绿地的清洁卫生,并同步开展植物养护管理,及时浇水、施肥、修剪和防治病虫害,保证苗木的生长。

6 工程质量验收

6.0.1 规定了河道绿化工程质量验收的顺序。

6.0.2 河道绿化竣工验收的主要依据是工程设计文件及相关标准、规范,竣工验收首先应保证已完成所有合同内容。工程质量控制包括原材料控制和施工过程中的工序控制,应保证工程材料合格、分部分项工程验收资料、隐蔽工程验收资料齐全。

6.0.3 单位工程竣工验收应由建设单位组织,设计单位、施工单位、监理单位相关项目负责人共同参与,并按照竣工验收程序从外观质量、实测实量、施工资料三个方面进行检查。对于有质量监督要求的工程,应邀请园林质量监督部门监督验收程序和组织。

6.0.4 本条是对验收文件备案的要求。

7 养护管理

7.0.1 园林绿化工程重在养护管理,为提高苗木成活率,保证绿化工程景观效果,应事先编制养护计划并认真组织实施计划。

7.0.2 为保证植物生长和景观效果,养护期应根据实际情况进行浇水、施肥、病虫害防治和整形修剪等。

7.0.3 水生植物、湿生植物养护管理还应包括以下内容:

1 为保证水生植物成活,应定期检查种植床、生物浮岛。

2 植物繁殖较快时,会削弱河道的泄洪排水能力,应对其进行疏除控制。

3 水湿生植物冬季应采取收割、控制水位等措施保证其安全越冬。

4 水湿生植物病虫害药物防治容易造成水质污染,为保护水质,禁止用药物进行防治,应采用生物和物理防治方法。

7.0.4 苗木的成活率和生长势直接决定景观效果,对于生长不良或死亡的园林植物应及时进行补植。