

ICS XX.XXX.XX  
CCS X XX

# DB1302

唐山市地方标准

DB1302/T XXXX—XXXX

## 滨海盐碱地原状土改良和绿化施工技术规范

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

唐山市市场监督管理局 发布



## 目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 前期准备工作	2
4.1 绿化区域现场勘查	2
4.2 土壤全盐含量、PH 值及相关因子调查、水样调查	2
4.3 熟悉图纸	2
4.4 施工准备其他事项	2
5 绿化施工	2
5.1 盐碱土改良	2
5.2 土壤改良施工	4
5.3 园林植物	7
5.4 绿化种植施工	7
6 施工期的植物养护	9
6.1 一般规定	9
6.2 浇水与排水	9
6.3 施肥	10
6.4 中耕除草、清理残物	10
6.5 树木支撑与地面覆盖	10
6.6 植物修剪	11
6.7 病虫害防治	11
6.8 补栽	11
7 绿化附属工程	11
附录 A（资料性） 常用耐盐植物耐盐能力	12
附录 B（资料性） 土壤盐渍化标准	18
参考文献	19



## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由唐山市城市管理综合行政执法局提出并归口。

本文件起草单位：唐山曹妃甸发展投资集团有限公司、唐山曹妃甸区滨海园林绿化工程有限公司、唐山市园林绿化中心、唐山市曹妃甸区住房和城乡建设局。

本文件主要起草人：马辉、张东、张铁民、刘绍斌、石刚、唐国强、姚旭刚、张俊生、穆丽娜、张冬梅、张玉宝、张金玲、薛计伟、赵淑艳、李志杰。



# 滨海盐碱地原状土改良和绿化施工技术规范

## 1 范围

本文件规定了唐山市滨海盐碱地原状土改良和绿化的术语和定义、前期准备工作、耐盐碱园林植物、绿化施工、施工期的植物养护、绿化附属工程等。

本文件适用于唐山滨海盐碱地各类新建、改建原状土改良和绿化建设工程。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

CJJ/T 91 风景园林基本术语标准

CJJ/T 283-2018 园林绿化工程盐碱地改良技术标准

CJ/T 340 绿化种植土壤

TD/T 1043.2 暗管改良盐碱地技术规程 第2部分：规划设计与施工

## 3 术语和定义

CJJ/T 91、CJJ/T 283 中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 盐碱土

各种盐土和碱土以及不同程度盐化和碱化土壤的统称。

### 3.2

#### 原状土

没有扰动过的原状土壤，简称原土。

### 3.3

#### 暗管

排布在地下管沟中具有渗排水功能的管道。

### 3.4

#### 隔离层

为防止盐碱地地下水盐分、碱分上升，以煤渣、石子、碎石等透水材料铺设的隔断层。

### 3.5

#### 耐盐碱植物

能在含盐碱量较高的土壤上生长，对土壤中较高的盐分、碱分含量有一定的耐受能力的植物。

### 3.6

#### 乡土植物

原产于本地或通过长期引种驯化适应本地生长的植物。

### 3.7

#### 园林植物

适用于园林中栽植，且具有观赏价值的植物。

## 4 前期准备工作

### 4.1 绿化区域现场勘察

4.1.1 现场勘察区域位置，区域内地面建筑、构筑物、地下管网、交通状况、电源、水源及周边设施分布情况等。

4.1.2 现场勘察地形地貌特征、地面高程、水文状况、气候特征、植被状况等。

### 4.2 土壤全盐含量、PH 值及相关因子调查、水样调查

4.2.1 土壤全盐含量、PH 值及相关因子调查，在绿化区域每 10 m~50 m 长宽为一个单元，采取“S”形或交叉“五点”取样法进行取样，样方数量根据地形地貌来确定，至少为 3 个样点，分 3~5 个层次取样，每层间隔 20 cm~40 cm，深度不小于 100 cm，每个样品土样 500 g。

4.2.2 测定土壤全盐、PH 值、容重、有机质及相关要求内容。土壤检测应符合 CJ/T 340 现行标准。

4.2.3 地下水取样和地下水位调查，应根据实际情况设定，每个绿化区域不少于 3 个点，用钻孔机或洛阳铲钻孔，钻到低于地下水位为止，24 小时后测量地下水水位和取水样，分析矿化度和 PH 值。地下水水位应为最高地下水水位。地下水水质检测应符合《矿化度检测（重量法）》SL79 的相关规定。

### 4.3 熟悉图纸

掌握图纸设计意图，预计达到的绿化目标，编制施工组织设计。

### 4.4 施工准备其它事项

应符合 CJJ 82-2012 中第 3 章的规定。

## 5 绿化施工

### 5.1 盐碱土改良

#### 5.1.1 一般规定

5.1.1.1 应结合海绵型绿地和节约型绿地建设，按设计绿化植物生长条件要求，对不符合植物生长要求的盐碱土壤进行改良。盐碱土的改良要根据土壤全盐含量、PH 值及相关因子的检测结果和植物对盐碱的耐受能力、规划设计的预期绿化效果，制定施工组织和改土设计及改土实施方案。

5.1.1.2 应因地制宜选择土壤改良措施，有主有辅，宜减少外来添加材料的使用数量，采取多种措施综合利用。

#### 5.1.2 水利改良措施

5.1.2.1 主要包括排水暗管布置、排水沟建设、隔离层铺设、盐分淋洗灌溉系统布置，淋洗盐分等。

5.1.2.2 根据气候条件、水盐运动规律、土壤质地、植物耐盐能力和地下水位等情况确定暗管埋深，布置隔离层和排水沟。排水不畅应设集水井强排，排水管出水口应安装截止阀。

5.1.2.3 除采取水利措施的要求部分，其他内容的设计、施工应符合 CJJ/T283-2018 中 4.3.2 的规定。

5.1.2.4 洗盐宜用淡水、雨水、中水或微咸水。洗盐后的土壤全盐含量降到所用绿化植物耐盐能力临界值范围内并符合绿化种植设计的要求。

5.1.2.5 土壤洗盐应采用滴灌、微喷灌和喷灌方式，也可用大水浸灌方法和冬季建立冰层等措施。

5.1.2.6 如地下水位过高，应按设计绿化植物生长要求抬高地面，使土壤有效厚度满足植物根系生长的需求。

### 5.1.3 物理改良措施

5.1.3.1 主要包括抬高地面、地表覆盖、掺拌改土、深耕晒垡等。

5.1.3.2 结合绿化水体、水系、沟渠开挖建设抬高地面、降低地下水位。

5.1.3.3 深耕晒垡、在秋季或适当时期进行土壤深翻 30 cm 以上晒垡。

5.1.3.4 掺拌改土应根据土壤质地确定施入有机肥和土壤添加物种类、数量。

5.1.3.5 地表覆盖，在地表覆盖 3 cm 厚度植物碎屑、草炭、有机肥等有机物质。也可用地膜覆盖或种植地被植物进行覆盖。

### 5.1.4 生物改良措施

5.1.4.1 主要包括：种植耐盐植物、施用绿肥、施加微生物菌剂等。

5.1.4.2 应根据土壤含盐量选择耐盐碱能力强的植物进行种植。植物选择应按照“梯次推进”原则进行，先选种耐盐性高的植物，后种耐盐性较低植物。

5.1.4.3 种植绿肥植物和牧草，作物长成后，应将作物就地翻压或沤堆制肥。

5.1.4.4 盐碱土施加微生物菌剂应按微生物菌剂施用说明执行。

5.1.4.5 生物改良应和水利改良、物理改良结合进行。

### 5.1.5 化学改良措施

5.1.5.1 主要包括施用磷石膏、酸性改良剂和有机物等。

5.1.5.2 用磷石膏、石灰石、石膏等改土应与土壤掺拌均匀。

5.1.5.3 化学改良剂不应长期施用、过量施用。

5.1.5.4 采用腐熟有机肥料、腐熟秸秆、草炭土改土应与种植土掺拌均匀。

## 5.2 土壤改良施工

### 5.2.1 一般规定

5.2.1.1 盐碱地绿化应将工程基址上的地下水位控制在临界深度以下，种植土有效厚度符合植物根系生长的要求，且应增加土壤肥力，改良土壤结构。

5.2.1.2 盐碱地土壤全盐含量 $\leq 0.3\%$ 时不必洗盐；土壤全盐含量在 $0.3\% \sim 0.5\%$ 时，应根据种植植物耐受能力要求确定是否洗盐改土；土壤全盐含量在 $0.5\% \sim 1.0\%$ 时，除耐盐能力很强的植物外，大多数植物耐盐能力不够，应洗盐改土；土壤全盐含量在 $1.0\%$ 以上时，必须洗盐改土。

### 5.2.2 水利改良

#### 5.2.2.1 通用要求

当土壤全盐含量在 $0.5\%$ 以上时，应采取做渗水隔离层灌水淋洗脱盐，做地下排盐工程、排水系统等措施，其标准应符合 CJJ/T283-2018 和 TD/T 1043.2 的有关规定。有详细的施工方案和设计，按作业的先后顺序、主要包括以下项目：

5.2.2.2 场地清理，包括清除项目区域内的废墟、建筑垃圾等；地上附着物的保留与处理措施以及地下管线的分布与标记等。

5.2.2.3 机械平整场地对项目区域内的土地按设计方案进行规划、平整。

5.2.2.4 铺设供水管道。

5.2.2.5 主排盐管道铺设或开挖排水沟。

- a) 主排盐管应和市政雨水管网或排水沟相接，保持排水系统通畅，排水不畅应进行强排。
- b) 主排盐管应设截止阀，根据需要关开。
- c) 主排盐管、沟方向每隔 50 m~100 m 设集水井。设置集水井应从隔淋层向下挖，井底面低于主排盐沟 50 cm，井顶高于地表 10 cm，并设置井盖。

5.2.2.5 铺设暗管排盐管道。

- a) 暗管布置应按暗管排盐管道平面图（图 1）和暗管排盐管道断面图（图 2）布设，管道布置时保持 0.2% 的顺畅坡降。

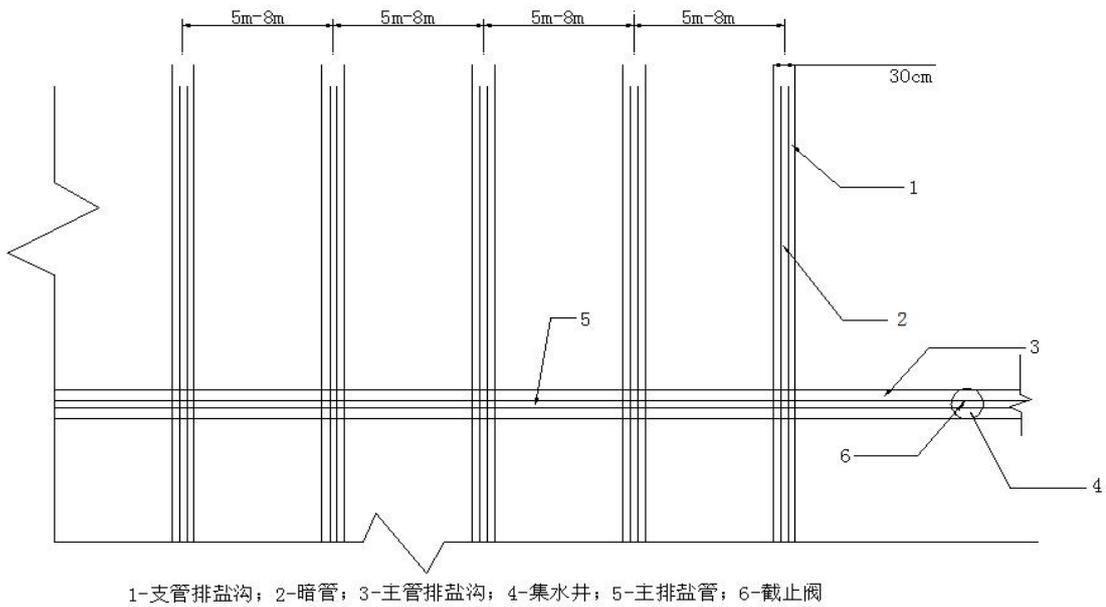


图 1 暗管排盐管道平面示意图

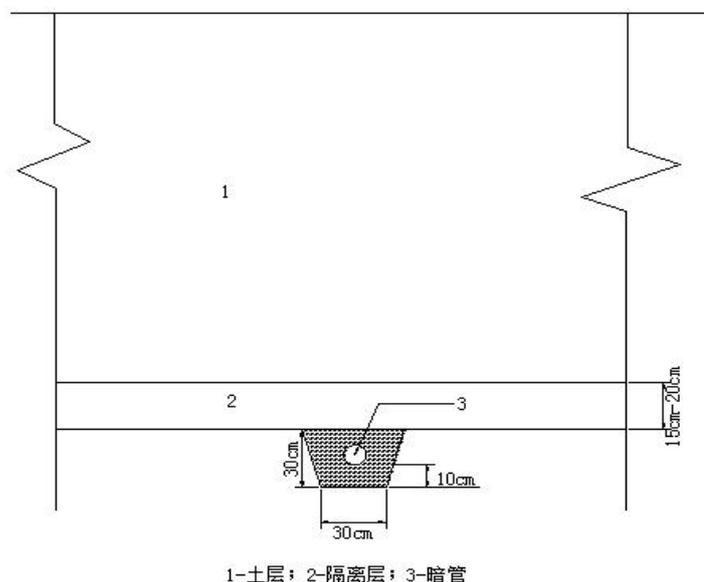


图 2 暗管排盐管道断面示意图

- b) 排盐沟底夯实，管沟内平铺 10 cm 厚的碎石（矿渣、粗砂等），排水沟内用碎石或粗砂铺平，并保持相应的坡降。
- c) 管沟内铺设 6 cm~10 cm 直径的暗管（排盐管），接口牢固、紧密，暗管过路时应外套钢管或水泥管保护，保持相应的坡降。
- d) 排水暗管上铺渗水无纺布，布设要规范、均整。如果暗管为裸管则需包裹渗水无纺布。
- e) 排盐暗管上铺设 20 cm 厚渗水淋层，渗水淋层铺设中不得损坏排盐暗管。
- f) 暗管要和排水管连接，接口牢固、顺畅。
- g) 暗管的铺设、隔离层的设置必须高于地下水位，且应禁止重型车辆入内，以免损坏暗管和隔离层。
- h) 隔离层上应铺设渗水无纺布或有机物质，铺设匀整，符合规范要求。
- 5.2.2.6 检验安装设施。
- 5.2.2.7 淡水淋洗盐改土。
- 5.2.2.8 检测淋洗土壤含盐量是否达到设计要求。
- 5.2.2.9 淋洗土壤符合要求后对土壤进行翻耕、施肥及地面平整。
- 5.2.3 物理改良
- 5.2.3.1 掺拌改土对砂性盐碱土应加入粘土、有机肥，对粘性盐碱土应加入陶粒、矿渣、珍珠岩、大粒径砂、碎木屑、碎秸秆、有机物等物料进行改良。
- 5.2.3.2 掺拌改土和其它物理改良方法应符合 CJJ/T 283-2018 中 4.1.3 的相关规定。
- 5.2.4 生物改良

应符合 CJJ/T 283-2018 中 4.1.5 的相关规定。

#### 5.2.5 化学改良

- 5.2.5.1 当土壤 PH 值超过 8.5，碱化度（ESP）大于 10%时，应同时采取化学方法改良。

5.2.5.2 化学改良应符合 CJJ/T283-2018 中 4.1.4 的相关规定。

### 5.2.6 绿化种植土壤有效土层厚度的要求

绿化植物种植土的有效厚度见表 1。

表 1 绿化种植土壤有效土层厚度

单位为厘米

植物种类	土层厚度		备注
乔木	胸径 $\geq 20$	$\geq 180$	设有淋盐隔离层的指隔离层以上土壤厚度
	胸径 $< 20$	$\geq 150$ (深根) $\geq 100$ (浅根)	
灌木	大、中灌木、大藤本	$\geq 90$	
	小灌木、宿根花卉、小藤本	$\geq 60$	
竹类	竹	$\geq 60$	
地被花卉	花卉	$\geq 40$	
	草坪	$\geq 40$	
	草本地被	$\geq 40$	

### 5.3 园林植物

5.3.1 所选园林植物（乔木、灌木、地被、花卉、草坪）应为耐盐碱乡土绿化植物或经本地驯化成功的耐盐碱绿化植物。

5.3.2 根据植物耐盐能力分为 5 个等级，耐土壤含盐量 0.1%~0.2% 的为 1 级，耐土壤含盐量 0.2%~0.4% 的为 2 级，耐土壤含盐量 0.4%~0.6% 的为 3 级，耐土壤含盐量 0.6%~1.0% 的为 4 级，耐土壤含盐量 1.0% 以上的为 5 级。常用耐盐植物能力见附录 A《常用耐盐碱植物耐盐碱能力表》。

5.3.3 园林植物品种、规格、应符合设计要求，且无病虫害、无损伤，外地苗木要办理检疫手续。

5.3.4 苗木起挖、装车、运输、卸车等，要认真核验品种、数量、质量、规格，运输中要做好植物保湿工作，尤其应重视根部保湿。

5.3.5 宜使用容器苗、断根假植苗，尤其是非适宜种植季节应当选容器苗。

### 5.4 绿化种植施工

#### 5.4.1 绿化场地整理

5.4.1.1 按照规划设计要求进场清理，除去废料及有害物品。根据竖向设计构筑地形，地面应自然流畅、排水良好。

5.4.1.2 对土壤和肥料进行检测，深翻土壤和施肥，精细平整场地，平整度和坡度符合设计要求。

5.4.1.3 为保证地面平整度，新填土方应压实。

5.4.1.4 检查淋洗盐设施是否完好、齐全，排水是否畅通。

#### 5.4.2 定点放线

5.4.2.1 定点放线应在绿化场地整理、地形构筑完成后进行。

5.4.2.2 定点位置要准确、标记明显，放线要严格按设计图纸要求进行，控制在允许误差范围之内。

#### 5.4.3 栽植穴、槽的挖掘

- 5.4.3.1 栽植穴、槽挖掘前，应向有关单位了解地下管线和隐蔽物的埋设情况。
- 5.4.3.2 栽植穴、槽与地下管网及其它设施的水平距离、垂直距离应符合设计要求及相关规定。
- 5.4.3.3 栽植穴、槽底高度应高于地下水位高度，且不能破坏隔离层。
- 5.4.3.4 各类苗木种植穴、槽的规格应符合表2《落叶乔木栽植穴、槽规格》、表3《常绿乔木栽植穴、槽规格》、表4《灌木栽植穴、槽规格》的规定。

表2 落叶乔木栽植穴、槽规格

单位为厘米

胸径	栽植穴、槽深度	栽植穴、槽直径
<5	70-80	80-90
6-10	90-100	100-110
11-15	>100	>130
16-20	>120	>150

注：胸径超过 10 cm 的落叶乔木栽植穴、槽开挖深度和直径可适当加大。

表3 常绿乔木栽植穴、槽规格

单位为厘米

土球直径	栽植穴、槽深度	栽植穴、槽直径
40-50	70-80	80-90
70-80	100-110	110-120
>80	>110	>130
>140	>140	>190

注：土球超过 80 cm 的常绿乔木栽植穴、槽开挖深度和直径可适当加大。

表4 灌木栽植穴、槽规格

单位为厘米

冠径	树高	栽植穴、槽深度	栽植穴、槽直径
60-100	150-180	70-80	60-80
100-150	180-200	80-90	80-100
150-200	200-250	90-110	100-120

注：冠径超过 100 cm 的灌木栽植穴、槽开挖深度和直径可适当加大。

#### 5.4.4 苗木栽植

- 5.4.4.1 苗木栽植应根据植物习性，当地气候条件，植物物候期选择最适宜的种植时间进行栽植。植物栽植一般分为春季栽植、雨季栽植和秋季栽植，以春季栽植为主。
- 5.4.4.2 苗木应在 24 小时内完成栽植，如不能完成栽植，应进行苗木假植，假植时不应让苗木失水。
- 5.4.4.3 栽植苗木的品种，应符合设计规定品种、规格、位置。
- 5.4.4.4 栽植苗木前应检查栽植穴、槽规格，不符合本规定时要修整。
- 5.4.4.5 栽植苗木时应除去不易降解的根部或土球包装物，其它部位的包装物也应适时解除。
- 5.4.4.6 栽植苗木时应根系舒展，回填土分层踏实，栽植深度应与原种植深度线基本一致。
- 5.4.4.7 苗木栽植后及时绑扎支撑，尤其是滨海地区风大，支撑一定要稳固，使苗木直立，绑扎处要做树干保护。
- 5.4.4.8 栽植苗木完成后应及时浇水，浇水时间避开一天中的高温时段，并认真检查浇水效果。

- 5.4.4.9 在非适宜季节进行苗木栽植，应制定相应的技术方案，采取施用防腐生根剂、保水剂、抗蒸腾剂、树干输营养液、遮荫、喷淋保湿等综合措施。
- 5.4.4.10 栽植苗木时应注意植物修剪，保持地下、地上部分生长平衡，疏除部分小枝、内藏枝和适当短截枝条，去除损伤枝。在非适宜季节栽植时要加大修剪强度，保留原树冠的三分之一左右，并摘除原树木的大部分叶片。
- 5.4.4.11 苗木栽植应选择气温低或阴雨天栽植，栽植时应施入有机肥和磷肥。
- 5.4.4.12 大树、名贵植物栽植施工应符合 CJJ 82 的有关规定。
- 5.4.4.13 地被、花卉、草坪、水生植物苗木栽植应符合 CJJ 82 的相关规定，且应选择耐盐品种。

## 6 施工期的植物养护

### 6.1 一般规定

- 6.1.1 园林植物栽植后到工程竣工验收前为施工期间的植物养护期，应对各种植物精心养护。
- 6.1.2 春、秋返盐高峰期应对土壤含盐量和 PH 值等进行检测。

### 6.2 浇水与排水

- 6.2.1 盐碱地绿化应建立完善的蓄水、给水、排水体系，保障排水畅通。
- 6.2.2 盐碱地绿化浇水应根据植物品种、生物学特性、土壤墒情及水盐运动规律适时浇水、浇透水。
- 6.2.3 苗木栽植后当天浇第一次透水（浇完第一次透水后，可根据土壤墒情确定第二、三次浇水时间），第二次透水应在 3 天内完成，第三次浇水在 10 天内完成，以后根据土壤墒情浇水。浇水方式应以滴灌、微喷为主，或采用水肥一体化浇灌技术，每次浇水后应及时松土和修整围堰。
- 6.2.4 第一年土壤含盐量高，应遵循干湿交替原则，土壤干时及时浇灌，春、秋返盐高峰期应及时浇透水，秋季浇好封冻水、春季浇好返青水，浇水后根据情况封树穴。
- 6.2.5 应充分利用海绵绿地设施蓄存雨水，用于浇灌、洗盐，利用排水、排盐设施及时排除积水、盐水。
- 6.2.6 土壤积水严重时，应及时排水。
- 6.2.7 排盐设施出水口应设截止阀，根据土壤水、盐状况开关，节水、节肥。
- 6.2.8 浇灌用水应符合《农田灌溉水质文件》GB5084-2005 的规定。
- 6.2.9 沿海地区多海风，地表飞尘较严重，宜及时喷水冲洗树冠，减轻对植物的伤害。

### 6.3 施肥

- 6.3.1 盐碱地绿化施肥应根据植物生长情况及时追肥、施肥，肥料以腐熟的有机肥为主，辅施磷肥，不得施用含有氯离子的化肥。
- 6.3.2 施肥时间应避开春秋返盐高峰期，但可施土壤改良剂。
- 6.3.3 控制施肥时间和施肥量，植物休眠期应施腐熟有机肥和缓释肥，生长期宜施速效肥和长效棒肥。

### 6.4 中耕除草、清理残物

- 6.4.1 绿地应及时中耕除草，同时对裸露地面耕锄松土或者覆盖。
- 6.4.2 中耕除草应注意保护植物根系，保护地被植物，深度宜在 5 cm~10 cm。
- 6.4.3 及时清理杂草、枯枝落叶、垃圾等物品，保持绿地整洁。

### 6.5 树木支撑与地面覆盖

- 6.5.1 应对树木加强支撑，绑扎及裹干措施，随时检查加固，做好防强风工作。

6.5.2 应对绿地裸露地面用有机材料，作物碎屑或地膜等进行覆盖。

## 6.6 植物修剪

6.6.1 新植苗木应以观赏效果和提高苗木成活率为目的进行修剪，对生长弱的苗木适当加大修剪强度，剪口大于等于2厘米的应削平涂防腐剂。

6.6.2 落叶乔木应及时剥芽、去蘖、疏枝、整形、使主侧枝分布均匀。

6.6.3 常绿树木不应强修剪，只剪除病枯枝、衰弱枝、过密轮枝和下垂枝、破损枝。

6.6.4 灌木修剪应进行1/3~1/2的疏枝，并进行中短截和去除残花败叶及损伤枝。

6.6.5 绿篱修剪应根据设计要求和植物生物学特性及生长状况进行修剪。

6.6.6 藤本植物修剪根据植物生物特性进行1/3~1/2中短截，并去除枯枝、败叶、残花等。

6.6.7 花卉、花坛、花境植物应及时清除残花、败叶、枯枝、病枝、过密枝等。

6.6.8 草坪修剪应根据植物生长状况适时修剪，修剪强度要满足设计景观要求。

6.6.9 对于伤流树木修剪，应避免伤流时期。

## 6.7 病虫害防治

6.7.1 绿化植物病虫害防治，应采用生物防治、生物农药及高效低毒农药和物理机械防治。

6.7.2 绿化植物病虫害防治，应坚持预防为主、综合防治、检疫和除治并重的原则。

6.7.3 应根据病虫害发生规律、发生种类、危害程度及时做好消杀、除治、确保绿化植物生长正常。

## 6.8 补栽

6.8.1 对生长不良、枯死、损坏、缺株绿化植物应及时更换补栽。

6.8.2 用于更换补栽的植物材料应与原植物种类、规格一致。

## 7 绿化附属工程

绿化附属工程施工应符合CJJ 82的相关规定。

附 录 A  
(资料性)  
常用耐盐碱植物耐盐碱能力

表 A.1 给出了滨海盐碱地常用耐盐碱植物耐盐碱能力。

表 A.1 常用耐盐碱植物耐盐碱能力

序号	中文名	拉丁文名	植物类型	耐盐碱能力
1	怪柳	<i>Tamarix chinensis</i>	灌木	5
2	碱蓬	<i>Suaeda glauca</i>	草本	5
3	沙枣	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	乔木	4
4	枸杞	<i>Lycium chinense</i>	灌木	4
5	四翅滨藜	<i>Atriplex canescens</i>	灌木	4
6	沙棘	<i>Hippophae rhamnoides</i>	灌木	4
7	穗花牡荆	<i>Vitex agnus-castus</i>	灌木	4
8	牡荆	<i>Vitex negundo</i> L. var. <i>cannabifolia</i>	灌木	4
9	单叶蔓荆	<i>Vitex rotundifolia</i> Linnaeus F	灌木	4
10	矮蒲苇	<i>Cortaderia selloana</i> Pumila	草本	4
11	蒙古鸦葱	<i>Scorzonera mongolica</i>	草本	4
12	臭椿	<i>Ailanthus altissima</i>	乔木	3
13	合欢	<i>Albizia julibrissin</i>	乔木	3
14	柿树	<i>Diospyros kaki</i>	乔木	3
15	丝棉木	<i>Euonymus maackii</i>	乔木	3
16	绒毛白蜡	<i>Fraxinus velutina</i> Torr	乔木	3
17	白蜡	<i>Fraxinus chinensis</i>	乔木	3
18	山皂荚	<i>Gleditsia japonica</i>	乔木	3
19	刺榆	<i>Hemiptelea davidii</i>	乔木	3
20	桑树	<i>Morus alba</i>	乔木	3
21	龙桑	<i>Morus alba</i> Tortuoia	乔木	3
22	泡桐	<i>Paulownia fortunei</i>	乔木	3
23	银白杨	<i>Populus alba</i>	乔木	3
24	杜梨	<i>Pyrus betulifolia</i>	乔木	3
25	火炬树	<i>Rhus typhina</i>	乔木	3
26	香花槐	<i>Robinia pseudoacacia</i>	乔木	3
27	红花刺槐	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'decaisneana'	乔木	3
28	刺槐	<i>Robinia pseudoacacia</i> L	乔木	3

表 A.1 常用耐盐碱植物耐盐碱能力（续）

序号	中文名	拉丁文名	植物类型	耐盐碱能力
29	垂柳	<i>Salix babylonica</i>	乔木	3
30	旱柳	<i>Salix matsudana</i>	乔木	3
31	龙爪柳	<i>Salix matsudana</i> var. <i>matsudana</i> f. <i>tortuosa</i>	乔木	3
32	黑松	<i>Pinus thunbergii</i>	乔木	3
33	竹柳	<i>Salix matsudana</i>	乔木	3
34	国槐	<i>Sophora japonica</i>	乔木	3
35	龙爪槐	<i>Sophora japonica</i> Linn. Var. <i>japonica</i> f. <i>pendula</i>	乔木	3
36	榆树	<i>Ulmus pumila</i>	乔木	3
37	金叶榆	<i>Ulmus pumila</i> cv. 'jinye'	乔木	3
38	垂枝榆	<i>Ulmus pumila</i> cv. <i>pendula</i>	乔木	3
39	枣树	<i>Ziziphus jujuba</i>	乔木	3
40	龙爪枣	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill. Var. <i>jujuba</i> cv. <i>Tortuosa</i>	乔木	3
41	金枝白蜡	<i>Fraxinus chinensis</i> Roxb.	乔木	3
42	红叶白蜡	<i>Fraxinus chinensis</i> cv. Red leaf	乔木	3
43	榔榆	<i>Ulmus parrifolia</i>	乔木	3
44	沙地柏	<i>Sabina vulgaris</i>	灌木	3
45	金银木	<i>Lonicera maackii</i>	灌木	3
46	紫穗槐	<i>Amorpha fruticosa</i>	灌木	3
47	接骨木	<i>Sambucus williamsii</i>	灌木	3
48	连翘	<i>Forsythia suspensa</i>	灌木	3
49	紫珠	<i>Callicarpa bodinieri</i> Levl.	灌木	3
50	锦鸡儿	<i>Caragana arborescens</i>	灌木	3
51	金叶莢	<i>Caryopteris</i> × <i>clandonensis</i> . 'Worcester Gold'	灌木	3
52	北海道黄杨	<i>Euonymus japonicus</i> Thunb.	灌木	3
53	雪柳	<i>Fontanesia fortunei</i> Carrière	灌木	3
54	木槿	<i>Hibiscus syriacus</i>	灌木	3
55	金叶女贞	<i>Ligustrum</i> × <i>vicaryi</i> Hort	灌木	3
56	鞑靼忍冬	<i>Lonicera tatarica</i>	灌木	3
57	西府海棠	<i>Malus micromalus</i>	灌木	3
58	红宝石海棠	<i>Malus micromalus</i> cv. 'Ruby'	灌木	3
59	野蔷薇	<i>Rosa multiflora</i>	灌木	3
60	黄刺玫	<i>Rosa xanthina</i>	灌木	3
61	花椒	<i>Zanthoxylum bungeanum</i>	灌木	3
62	丝兰	<i>Yucca filamentosa</i>	灌木	3

表 A.1 常用耐盐碱植物耐盐碱能力（续）

序号	中文名	拉丁文名	植物类型	耐盐碱能力
63	雪果	<i>Symphoricarpos albus</i>	灌木	3
64	芙蓉葵	<i>Hibiscus moscheutos</i>	灌木	3
65	凤尾兰	<i>Yucca gloriosa</i>	灌木	3
66	白刺	<i>Nitraria tangutorum</i>	灌木	3
67	醉鱼木	<i>Buddleja aherifolia</i>	灌木	3
68	五叶地锦	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	藤本	3
69	地锦	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	藤本	3
70	蜀葵	<i>Alcea rosea</i>	草本	3
71	芦苇	<i>Phragmites communis</i>	草本	3
72	狗牙根	<i>Cynodon dactylon</i>	草本	3
73	费菜	<i>Sedum aizoon L.</i>	草本	3
74	马蔺	<i>Iris lacteal pall. Var. chinensis</i>	草本	3
75	补血草	<i>Limonium sinense</i>	草本	3
76	结缕草	<i>Zoysiasinica Hance</i>	草本	3
77	罗布麻	<i>Apocynum venetum L.</i>	草本	3
78	蒲公英	<i>Taraxacum mongolicum Hand. -Mazz</i>	草本	3
79	杜仲	<i>Eucommia ulmoides</i>	乔木	2
80	银杏	<i>Ginkgo biloba</i>	乔木	2
81	紫叶稠李	<i>Padus virginiana 'Canada Red'</i>	乔木	2
82	核桃	<i>Juglans regia</i>	乔木	2
83	栎树	<i>Koelreuteria paniculata</i>	乔木	2
84	苹果	<i>Malus pumila</i>	乔木	2
85	垂丝海棠	<i>Malus halliana Koehne</i>	乔木	2
86	稠李	<i>Prunus padus</i>	乔木	2
87	悬铃木	<i>Platanus orientalis</i>	乔木	2
88	侧柏	<i>Platycladus orientalis</i>	乔木	2
89	新疆杨	<i>Populus alba</i>	乔木	2
90	小叶杨	<i>Populus simonii</i>	乔木	2
91	毛白杨	<i>Populus tomentosa</i>	乔木	2
92	钻天杨	<i>Populus nigra var. italica</i>	乔木	2
93	樱花	<i>Cerasus spp</i>	乔木	2
94	桧柏	<i>Sabina chinensis</i>	乔木	2
95	龙柏	<i>Sabina chinensis 'Kaizuca'</i>	乔木	2
96	绦柳	<i>Salix matsudana f. pendula</i>	乔木	2
97	香椿	<i>Toona sinensis</i>	乔木	2
98	山楂	<i>Crataegus pinnatifida</i>	乔木	2

表 A.1 常用耐盐碱植物耐盐碱能力 (续)

序号	中文名	拉丁文名	植物类型	耐盐能力
99	红叶椿	<i>Ailanthus altissima</i> cv. 'Hongye'	乔木	2
100	山桃	<i>Amygdalus davidiana</i>	乔木	2
101	流苏	<i>Chionanthus retusus</i>	乔木	2
102	五角枫	<i>Acer mono</i>	乔木	2
103	复叶槭	<i>Acer negundo</i>	乔木	2
104	楸树	<i>Catalpa bungei</i>	乔木	2
105	金叶白蜡	<i>Fyaxinus linn</i>	乔木	2
106	梓树	<i>Catalpa ovata</i>	乔木	2
107	白皮松	<i>Pinus bungeana</i>	乔木	2
108	樟子松	<i>Pinus sylvestris</i> var. <i>mongholica</i>	乔木	2
109	君迁子	<i>Diospyros lotus</i>	乔木	2
110	金叶槐	<i>Sophora japonica</i> cv. Golden	乔木	2
111	文冠果	<i>Xanthoceras sorbifolium</i>	乔木	2
112	皂角	<i>Gleditsia sinensis</i>	乔木	2
113	杏树	<i>Armeniaca vulgaris</i>	乔木	2
114	暴马丁香	<i>Syringa reticulate</i>	乔木	2
115	构树	<i>Broussonetia papyrifera</i>	乔木	2
116	银中杨	<i>Populus</i> albo. 'Berolinensis' L.	乔木	2
117	中林 46 杨	<i>Populus</i> × <i>euramericana</i> cl. <i>zhonglin 46</i>	乔木	2
118	小叶女贞	<i>Ligustrum quihoui</i>	灌木	2
119	海滨木槿	<i>Uibissus hamabo</i>	灌木	2
120	胡枝子	<i>Lespedeza bicolor</i>	灌木	2
121	紫叶李	<i>Prunus</i> <i>persica</i> 'Atropurpurea'	灌木	2
122	华北忍冬	<i>Lonicera tatarinowii</i>	灌木	2
123	千头柏	<i>Platycladus orientalis</i> Franco cv. 'sieboldii'	灌木	2
124	紫叶李	<i>Prunus cerasifera</i>	灌木	2
125	美人梅	<i>Prunus</i> × <i>blireana</i> cv. Meiren	灌木	2
126	粉团蔷薇	<i>Rosa multiflora</i> Thunb. Var. <i>cathayensis</i>	灌木	2
127	玫瑰	<i>Rosa rugosa</i>	灌木	2
128	月季	<i>Rosa chinensis</i>	灌木	2
129	蔓性月季	Climbing Roses	灌木	2

表 A.1 常用耐盐碱植物耐盐碱能力 (续)

序号	中文名	拉丁文名	植物类型	耐盐能力
130	偃柏	<i>Sabinachinensis</i> var. <i>sargentii</i>	灌木	2
131	珍珠梅	<i>Sorbaria sorbifolia</i>	灌木	2
132	金焰绣线菊	<i>Spiraea</i> 'Golden Flame'	灌木	2
133	金山绣线菊	<i>Spiraea japonica</i> Gold	灌木	2
134	丁香	<i>Syringa oblata</i>	灌木	2
135	香荚蒾	<i>Viburnum farreri</i>	灌木	2
136	锦带花	<i>Weigela florida</i>	灌木	2
137	红王子锦带	<i>Weigela florida</i> cv. Red Prince	灌木	2
138	棣棠	<i>Euonymus japonicus</i>	灌木	2
139	水蜡	<i>Ligustrum obtusifolium</i> Sieb	灌木	2
140	小檗	<i>Berberis thunbergii</i> cv. <i>atropurpurea</i>	灌木	2
141	杠柳	<i>Periploca sepium</i>	藤本	2
142	紫薇	<i>Lagerstroemia indica</i>	灌木	2
143	黄杨	<i>Buxus sinica</i>	灌木	2
144	毛樱桃	<i>Cerasus tomentosa</i>	灌木	2
145	郁李	<i>Cerasus japonica</i>	灌木	2
146	杞柳	<i>Salix integra</i>	灌木	2
147	迎春	<i>Jasminum nudiflorum</i>	灌木	2
148	榆叶梅	<i>Amygdalus triloba</i>	灌木	2
149	贴梗海棠	<i>Chaenomeles speciosa</i>	灌木	2
150	卫矛	<i>Euonymus alatus</i>	灌木	2
151	碧桃	<i>Amygdalus persica</i> L. var. <i>persica</i> f. <i>duplex</i>	灌木	2
152	海棠	<i>Malus spectabilis</i>	灌木	2
153	石榴	<i>Punica granatum</i>	灌木	2
154	大叶黄杨	<i>Buxus megistophylla</i>	灌木	2
155	红瑞木	<i>Swida alba</i>	灌木	2
156	匍匐栒子	<i>Cotoneaster adpressus</i>	灌木	2
157	小叶鼠李	<i>Rhamnus parvifolia</i> Bunge	灌木	2
158	溲疏	<i>Deutzia scabra</i>	灌木	2
159	凌霄	<i>Campsis grandiflora</i>	藤本	2
160	扶芳藤	<i>Euonymus fortunei</i>	藤本	2
161	景天	<i>Sedum kamtschaticum</i>	草本	2
162	薄荷	<i>Mentha haplocalyx</i>	草本	2
163	紫花苜蓿	<i>Medicago sativa</i>	草本	2
164	细叶芒	<i>Miscanthus sinensis</i> cv.	草本	2
165	野牛草	<i>Buchloe dactyloides</i>	草本	2

表 A.1 常用耐盐碱植物耐盐碱能力（续）

序号	中文名	拉丁文名	植物类型	耐盐能力
166	醉鱼草	<i>Buddleja lindleyana</i>	草本	2
167	萱草	<i>Hemerocallis fulva</i>	草本	2
168	芦竹	<i>Arundo donax</i>	草本	2
169	天人菊	<i>Gaillardia pulchella</i>	草本	2
170	紫花地丁	<i>Viola philippica</i>	草本	2
171	荷兰菊	<i>Symphyotrichum novibelgii</i>	草本	2
172	千屈菜	<i>Spiked loosestrife</i>	草本	2
173	高羊茅	<i>Festuca arundinace</i>	草本	2
174	白三叶	<i>Trifolium repens</i>	草本	2
175	鸢尾	<i>Iris tectorum</i>	草本	2
176	水葱	<i>Scirpus validus</i>	草本	2
177	早园竹	<i>Phyllostachys propirqua</i>	草本	2
178	淡竹	<i>Phyllostachys glauca</i>	草本	2

附录 B  
(资料性)  
土壤盐渍化标准

表 B.1 给出了土壤盐渍化标准。

表 B.1 土壤盐渍化标准

土壤盐渍化程度	土壤含盐总量 (干土重%)	氯化物含量 (以 $Cl^-$ 计)	硫酸盐含量 (以 $SO_4^{2-}$ 计)
非盐碱土	<0.3	<0.02	<0.1
弱盐碱土	0.3~0.5	0.02~0.04	0.1~0.3
中盐碱土	0.5~1.0	0.04~0.1	0.3~0.4
强盐碱土	1.0~2.2	0.1~0.2	0.4~0.6
盐土	>2.0	>0.2	>0.6

### 参 考 文 献

- [1] GB 5084-2005 农田灌溉水质标准
  - [2] GB/T 50363-2018 节水灌溉工程技术标准
  - [3] SL 79-1994 矿化度的测定（重量法）
  - [4] CJ/T 340-2016 绿化种植土壤
  - [5] CJJ/T 287-2018 园林绿化养护标准
  - [6] DB13/T 1487-2011 盐碱地绿化施工规范
  - [7] 百度百科 土壤盐渍化
-