



T/CECS G: XXXX 2025

中国工程建设标准化协会标准

Standard of China Association for Engineering Construction
Standardization

公路路域植被碳汇量计算与评估规程
(征求意见稿)

Evaluation standard for regulations for the calculation and
evaluation of carbon sink capacity of vegetation in roadside
areas

中国工程建设标准化协会 发布

Issued by China Association for Engineering Construction
Standardization

中国工程建设标准化协会标准

公路路域植被碳汇量计算与评估规程

Evaluation standard for regulations for the calculation and
evaluation of carbon sink capacity of vegetation in roadside areas

T/CECS G: XXXXX-2025

主编单位：中交第二公路勘察设计研究院有限公司

发布机构：中国工程建设标准化协会

实施日期：2025 年××月××日

人民交通出版社股份有限公司

前 言

根据中国工程建设标准化协会《关于印发<2023年第二批协会标准制订、修订计划>的通知》（建标协字〔2024〕279号）的要求，由中交第二公路勘察设计研究院有限公司作为主编单位承担《公路路域植被碳汇量计算与评估规程》（以下简称“本规程”）的制定工作。

编制组在分析总结国内外公路路域植被碳汇量计算与评估相关成果的基础上，规定了公路路域植被碳汇量评估边界、碳汇量计算方法、碳汇量评估报告编制等要求，并广泛征求了有关单位和专家意见，经反复讨论修改，最终形成本标准。

本标准内容由6章及附录组成，第1章总则，第2章术语和符号，第3章基本规定，第4章碳汇量评估内容，第5章碳汇量计算，第6章温碳汇量评估报告的编制，附录A.公路公路路域植被含碳率，附录B.公路路域植被碳汇量评估报告模板，附录C.公路路域植被碳汇量评估算例。

本标准的某些内容可能直接或间接涉及专利，本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准基于通用的工程建设理论及原则编制，适用于本标准提出的应用条件。对于某些特定专项应用条件，使用本标准相关条文时，应对适用性及有效性进行验证。

本标准由中国工程建设标准化协会公路分会归口，由中交第二公路勘察设计研究院有限公司负责具体技术内容的解释，在执行过程中如有意见或建议，请函告本规程日常管理组，中国工程建设标准化协会公路分会（地址：北京市海淀区西土城路8号；邮编：100088；电话：010-62079983；传真：010-62079983；电子邮箱：shc@rioh.cn），或张静波（地址：湖北省武汉市经济技术开发区创业路18号；联系电话：027-84214165转4460；电子邮箱：zhangjingbo@ccccltd.cn），以便修订时研用。

主 编 单 位： 中交第二公路勘察设计研究院有限公司

参 编 单 位： 中交和美环境生态建设有限公司

北京师范大学

江西亿安工程科技有限公司

主 编： 张静波

主要参编人员：

主 审： 陈济丁

参与审查人员：

目 次

1 总则	2
2 术语和符号	3
3 基本规定	5
4 碳汇评估内容	6
4.1 一般规定	6
4.2 评估程序	6
4.3 公路路域植被碳汇项目识别	7
5 碳汇量计算	9
4.1 一般规定	9
4.2 乔木层碳储量计算	9
4.3 灌木层碳储量计算	9
4.4 草本层碳储量计算	10
6 碳汇量评估报告的编制	11
附录 A. 公路路域植被含碳率	12
附录 B. 公路路域植被碳汇量评估报告模板	15
附录 C. 公路路域植被碳汇量评估算例	16
本标准用词用语说明	18

1 总则

1.0.1 本《标准》统一了公路路域增汇技术项目的温室气体碳汇量计算的术语和定义、计算内容、边界及排放源识别、温室气体种类确定、项目活动及基准线情景确定、碳汇量计算、碳汇量评估报告的编制等内容。

1.0.2 本《标准》适用于公路服务区、互通区、中分带、边坡等区域所实施的绿化项目碳汇量计算与评价。

1.0.3 公路工程植被碳汇量计算除应符合本标准的规定外，尚应符合国家和行业现行有关标准的规定。

2 术语和符号

2.1 术语

2.1.1 植被碳汇 Vegetation carbon sink

植物通过光合作用吸收大气中的二氧化碳将其固定在植被和土壤中的所有过程、活动或机制。

2.1.2 固碳增汇 Carbon sequestration and sink enhancement

通过各种手段和措施，增加生态系统对二氧化碳的吸收和储存能力。

2.1.3 项目边界 Project boundaries

由拥有土地所有权或使用权的公路项目业主或其他项目参与方实施的生态修复项目活动的地理范围。

2.1.4 计入期 crediting period

项目情景相对于基线情景产生额外的温室气体碳汇量的计算时间周期。

2.1.5 碳储量 carbon stocks

在特定时间内保留在森林碳库中碳的量，用t表示。

2.1.6 含碳率 carbon fraction

单位质量干物质的含碳比例，用g/kg表示。。

2.2 符号

2.2.1 碳储量

C_S —路域植被的总碳储量，单位为吨(t);

$C_{\text{乔}}$ —乔木层碳储量，单位为吨(t);

$C_{\text{灌}}$ —灌木层碳储量，单位为吨(t)

$C_{\text{草}}$ —草本层碳储量，单位为吨(t);

2.2.2 碳汇量因子

B_{ij} —第i绿化类型第j树种单位面积生物量，单位为吨每公顷(t/hm²);

$B_{\text{灌}i}$ —第 i 绿化类型灌木层单位面积生物量的平均值，单位为吨(t);

$B_{\text{草}i}$ —第 i 绿化类型草本层单位面积生物量的平均值，单位为吨(t)。

2.2.3 其他符号

CF_j —j树种的含碳率，不同树种的含碳率可采用附录A中所列的树种(组)含

碳率参考值，也可通过实际测定获得；

A_i —第*i*森林类型面积，单位为公顷(hm²)；

$CF_{\text{灌}}$ —灌木层含碳率，%，缺省值为46.72%，也可通过实测获得；

$CF_{\text{草}}$ —灌草本层含碳率，%，缺省值为32.70%，也可通过实测获得。

3 基本规定

3.0.1 原则

a) 透明性

碳汇计算时采用的活动水平数据和参数以及确定方法都应公开透明且易于获取。经营活动过程记录和监测期间收集的所有数据都须以电子版和纸质方式存档，直到计入期结束后至少两年，以保证项目产生的减排量可追溯和核证。

b) 确定性

应采取必要措施，提高碳计算的精度和准确性，降低不确定性。活动水平数据的获取或参数的选择应确保项目碳汇量不被高估。

c) 成本有效性

碳汇量计算既要考虑精度，同时还要综合考虑技术成本，在碳库选择和计算方法选择时，应保证简便可行，利于操作。

3.0.2 项目实施应符合以下基本规定：

a) 项目所开展的绿化活动，严禁违反国家和地方政府有关法律、法规、政策措施和有关强制性标准；

b) 项目实施地块的土地权属（所有权、使用权）应该清晰，无权属纠纷，并持有县级以上人民政府提供的相关证明；

c) 实施地为非建设用地时，植被不应改变原来土地使用方式，不应造成项目实施前已有农业活动的转移；

d) 实施项目区应适宜植被生长，或经过改造能适应植被生长，预期能发挥较大的碳汇功能；

e) 项目实施中可以使用来自苗圃的大苗移栽。

4 碳汇评估内容

4.1 一般规定

4.1.1 公路路域植被碳汇量计算项目评估边界为公路互通区、边坡、中分带、服务区等红线内区域由人工种植的植被。

4.1.2 实施地为建设用地时，基线碳储量及其变化值都为 0；当实施地为非建设用地时，基线碳储量及其变化值不为 0，应根据绿化植物配置（乔、灌、草），林龄、郁闭度等影响碳储量的关键因子进行基准线情景碳层的分层划分。

4.1.3 公路路域植被种类数量统计在应包括乔木、灌木、草本各类植物的数量或者面积。

4.1.4 公路路域植被碳汇量计入期一般为 20 年。监测和核证间隔时间为 5 年，根据实际情况可以调整至 10 年。

4.2 评估程序

基于公路路域植被碳汇量评估程序如图 1 所示。

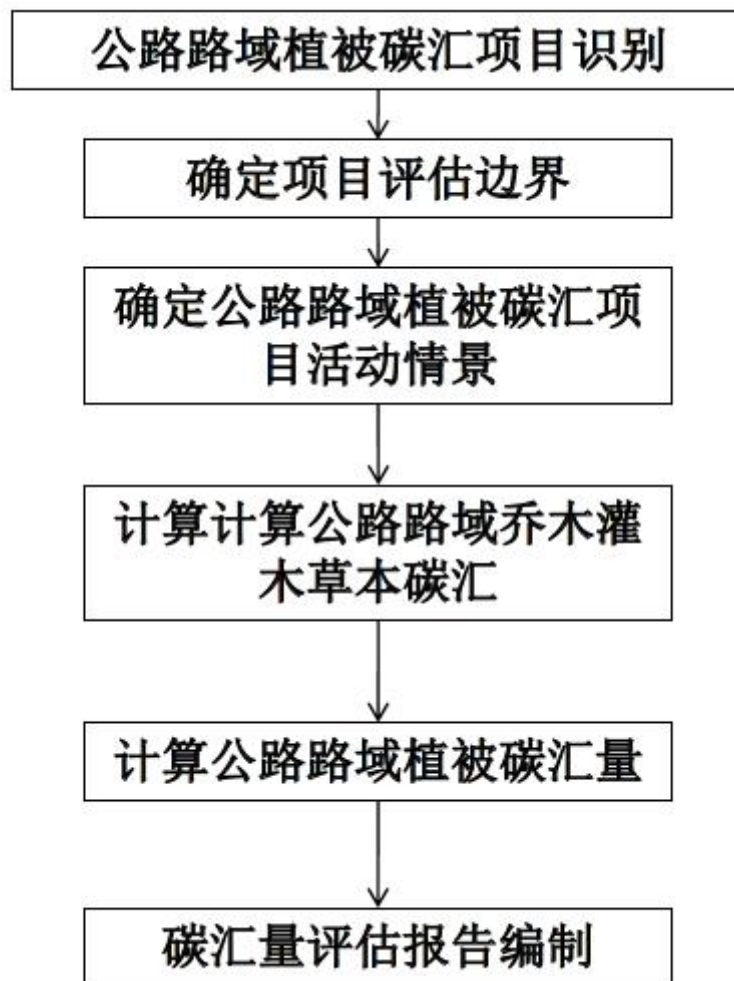


图1 公路路域植被碳汇量评估程序程序图

4.3 公路路域植被碳汇项目识别

确定公路路域植被碳汇涉及的植被种类、数量面积、种植位置。

表 1 公路路域植被碳汇涉及的植被种类、数量面积、种植位置

修复位置	植被种类	主要树种	数量或者面积	植被总生物量
1、服务区 2、互通区 3、中分带	乔木	水杉、复羽叶栎树、香樟、红 叶石楠球、银杏、秋枫、雪松、 栎树、红枫、意杨、广玉兰、 石楠、乌桕、池杉、落羽杉、 枫杨、垂柳等		
	灌木	红花夹竹桃、紫薇、红继木球、		

4、边坡 5、其他范围内区域		紫叶李、蜀桧、木芙蓉、夹竹桃、剑麻、红花继木球、红叶石楠球、海桐球、红枫、紫薇、美人梅、三角梅等		
	草本	鸢尾、萱兰、墨西哥鼠尾草、矮生天堂草、狗牙根、假俭、白三叶等		

5 碳汇量计算

4.1 一般规定

公路植被的总碳储量是区域内各碳库的碳储量之和，计算见式(1)：

$$C_s = C_{\text{乔}} + C_{\text{灌}} + C_{\text{草}}$$

式中：

C_s —路域植被的总碳储量，单位为吨(t)；

$C_{\text{乔}}$ —乔木层碳储量，单位为吨(t)；

$C_{\text{灌}}$ —灌木层碳储量，单位为吨(t)；

$C_{\text{草}}$ —草本层碳储量，单位为吨(t)；

4.2 乔木层碳储量计算

乔木层碳储量为公路工程区域内所有类型乔木层碳储量之和，乔木层碳储量为乔木层生物量与含碳率的乘机。

$$C_{\text{乔}} = \sum_{i=1}^m \left[\sum_{j=1}^n (B_{ij} \times CF_j) \times A_i \right] \quad (1)$$

$C_{\text{乔}}$ ——乔木层碳储量，单位为吨(t)；

m ——森林类型数；

n ——乔木种数；

B_{ij} ——第*i*绿化类型第*j*树种单位面积生物量，单位为吨每公顷(t/hm²)；

CF_j ——*j*树种的含碳率，不同树种的含碳率可采用附录A中所列的树种(组)含碳率参考值，也可通过实际测定获得；

A_i ——第*i*森林类型面积，单位为公顷(hm²)。

式(1)中的 B_{ij} 可通过生物量异速生长方程法或生物量扩展因子法获取。

4.3 灌木层碳储量计算

灌木层生物量采用样本收获法，推算获取单位面积灌木层生物量数据。区域灌木层生物量是监测区域内所有灌木层生物量之和，灌木层的碳储量为灌木层生

物量与含碳率的乘积。计算见式：

$$C_{\text{灌}} = \sum_{i=1}^n A_i \times B_{\text{灌}i} \times CF_{\text{灌}} \quad (2)$$

式中： $B_{\text{灌}i}$ ——第*i*绿化类型灌木层单位面积生物量的平均值，单位为吨(t)；

$CF_{\text{灌}}$ ——灌木层含碳率，%，缺省值为46.72%，也可通过实测获得。

此法亦适用于灌木林，B应首先考虑当地实测参数，其次可使用附录中的灌木层单位面积生物量换算参数进行区域灌木层碳储量的近似推算。

4.4 草本层碳储量计算

$$C_{\text{草}} = \sum_{i=1}^n A_i \times B_{\text{草}i} \times CF_{\text{草}} \quad (3)$$

式中： $B_{\text{草}i}$ ——第*i*绿化类型草本层单位面积生物量的平均值，单位为吨(t)；

$CF_{\text{草}}$ ——灌草本层含碳率，%，缺省值为32.70%，也可通过实测获得。

此法亦适用于草本层，B应首先考虑当地实测参数，其次可使用附录中的草本层单位面积生物量换算参数进行区域草本层碳储量的近似推算。

6 碳汇量评估报告的编制

6.0.1 项目单位（业主、设计及施工方等）可编制公路路域植被碳汇量评估报告，并使目标用户易于获取。报告应指明预定用途和目标用户，确保格式和内容与目标用户的需要相一致。

公路路域植被碳汇量评估报告包括但不限于：

- （1）编制单位信息；
- （2）项目的目的；
- （3）对项目的简述，包括项目规模、地点、持续时间和活动类型；
- （4）项目的工艺技术简介；
- （5）对基准线情景的说明；
- （6）计算项目碳汇量所采用的准则、程序、数据及数据来源的说明；
- （7）报告的日期及其所覆盖的时间段；
- （8）说明在相关时间段内，项目的碳汇量的总计，以 kgCO_2e 表示；
- （9）说明在相关时间段内，基准线情景下的碳汇量的总计，以 kgCO_2e 表示；
- （10）碳汇量，以 kgCO_2e 表示；
- （11）项目有关的数据和信息不确定性的评估。

附录 A. 公路路域植被含碳率

表 A-1 草本植被含碳率

序号	植被名称	单位	固碳量	单位	参考文献
1	天堂 328 草	m ²	0.43	kg/m ² /a	实测（麦冬）
2	ft 菅兰	m ²	0.06	kg/m ² /a	实测（大花萱草）
3	撒播草籽	m ²	0.43	kg/m ² /a	实测（麦冬）
4	鸢尾	m ²	2.76	kg/m ² /a	(刘海荣等, 2019)
5	草坪	m ²	0.43	kg/m ² /a	实测（麦冬）
6	爬山虎	株	1.79	kg/m ² /a	实测（扶芳藤）
7	荷花	m ²	3.83	kg/m ² /a	(赵艳玲, 2014)
8	梭鱼草	m ²	4.83	kg/m ² /a	(康红梅, 2018)
9	千屈菜	m ²	4.83	kg/m ² /a	(康红梅, 2018)
10	黄菖蒲	m ²	4.83	kg/m ² /a	(康红梅, 2018)
11	再力花	m ²	4.83	kg/m ² /a	(康红梅, 2018)
12	狗牙根草皮	m ²	0.43	kg/m ² /a	实测（麦冬）
13	花镜	m ²	0.25	kg/m ² /a	实测(月季)
14	时令花卉 C	m ²	0.25	kg/m ² /a	实测(月季)
15	时令花卉 B	m ²	0.25	kg/m ² /a	实测(月季)
16	墨西哥鼠尾草	m ²	2.76	kg/m ² /a	(刘海荣等, 2019) 鸢尾
17	草坪卷	m ²	0.43	kg/m ² /a	实测（麦冬）
18	美丽月见草	m ²	2.76	kg/m ² /a	(刘海荣等, 2019) 鸢尾
19	时令花卉 A	m ²	0.25	kg/m ² /a	实测(月季)

注：部分植被缺少固碳量数据，则用属于同一个属的植被固碳量数值代替，代替植被在参考文献列的括号中已列出。

表 A-2 灌木植被含碳率

序号	植被名称	单位	固碳量	单位	参考文献
1	红继木	m ²	5.1	kg/m ² /a	(赵艳玲, 2014)
		株	6.77	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
2	海桐	株	15.81	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
		m ²	6.21	kg/m ² /a	(赵艳玲, 2014)
3	紫薇	株	4.74	kg/株/a	(张立平, 2018)
4	红枫	株	5.12	kg/株/a	(蒋华伟等, 2014)
5	木芙蓉	株	112.58	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
6	紫叶李	株	20.29	kg/株/a	(张青云等, 2021)
7	春鹃	m ²	4.23	kg/m ² /a	(赵艳玲, 2014)
8	红叶石楠	m ²	7.28	kg/m ² /a	(朱燕青, 2013)
		株	10.41	kg/株/a	(朱燕青, 2013)
9	红叶石楠球	株	10.41	kg/株/a	(朱燕青, 2013)
10	紫荆	株	50.93	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
11	海桐球	株	15.81	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
12	红花继木球	株	6.77	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
13	火棘	株	54.18	kg/株/a	(于宁等, 2011)

		m ²	0.69	kg/m ² /a	(于宁等, 2011)
14	夹竹桃	株	47.81	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
15	金边黄杨	株	0.54	kg/株/a	实测
16	金森女贞	m ²	3.89	kg/m ² /a	(余琳玉等, 2020)
17	木槿	株	112.58	kg/株/a	(赵艳玲, 2014) (木芙蓉)
18	红花夹竹桃	株	47.81	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
19	红继木球	株	6.77	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
20	蜀桧	株	38.97	kg/株/a	实测
21	剑麻	株	7.65	kg/株/a	(朱占伟, 2018)
22	构骨	株	5.75	kg/株/a	(薛雪等, 2016) (龟甲冬青)
23	丛生紫薇	株	4.74	kg/株/a	(张立平, 2018) (紫薇)
24	四季桂	株	35.86	kg/株/a	(赵艳玲, 2014) (桂花)
25	金森女贞球	株	3.05	kg/株/a	(余琳玉等, 2020)
26	美人梅	株	2.98	kg/株/a	实测
27	慈竹	丛	2.4	kg/丛/a	实测 (刚竹)
28	孝顺竹	丛	2.4	kg/丛/a	实测 (刚竹)
29	栀子花	m ²	2.58	kg/m ² /a	(赵艳玲, 2014)
30	金叶女贞	m ²	1.48	kg/m ² /a	(赵明等, 2009)
31	杜鹃	m ²	2.94	kg/m ² /a	(赵艳玲, 2014)
32	金丝桃	m ²	4.72	kg/m ² /a	(赵艳玲, 2014)
33	独干月季	株	0.08	kg/株/a	实测
34	迎春	株	1.79	kg/株/a	实测
35	石竹	m ²	0.43	kg/m ² /a	实测 (麦冬)
36	阔叶麦冬	m ²	0.43	kg/m ² /a	实测 (麦冬)
37	茶梅	m ²	5.63	kg/m ² /a	(赵艳玲, 2014)
38	细叶麦冬	m ²	0.43	kg/m ² /a	实测 (麦冬)
39	紫叶小蘗	m ²	0.06	kg/m ² /a	实测
40	小叶栀子	m ²	2.74	kg/m ² /a	(赵艳玲, 2014)
41	花石榴	株	22.44	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
42	夏鹃	m ²	4.23	kg/m ² /a	(赵艳玲, 2014) 春鹃
43	八角金盘	m ²	4.88	kg/m ² /a	(赵艳玲, 2014)
44	红叶李	株	20.29	kg/株/a	(张青云等, 2021)
45	南天竺	m ²	4.36	kg/m ² /a	(赵艳玲, 2014) 洒金桃叶珊瑚

注：部分植被缺少固碳量数据，则用属于同一个属的植被固碳量数值代替，代替植被在参考文献列的括号中已列出。

表 A-2 乔木植被含碳率

序号	植被名称	单位	固碳量	单位	参考文献
1	香樟	株	264.24	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
2	桂花	株	35.86	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
3	银杏	株	24.13	kg/株/a	实测
4	紫叶李	株	20.29	kg/株/a	(张青云等, 2021) 红叶李
5	垂丝海棠	株	7.84	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
6	垂柳	株	128.82	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
7	复羽叶栎树	株	115.08	kg/株/a	实测 (栎树)

8	广玉兰	株	136.02	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
9	红叶石楠球	株	10.41	kg/株/a	(朱燕青, 2013)
10	栾树	株	115.08	kg/株/a	实测
11	苏铁	株	60.22	kg/株/a	(张青云等, 2021)水杉
12	樟树	株	264.24	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)香樟
13	碧桃	株	26.42	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
14	合欢	株	66.51	kg/株/a	实测
15	鸡爪槭	株	28.97	kg/株/a	(张青云等, 2021)
16	日本晚樱	株	20.2	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
17	日本早樱	株	44.85	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
18	三角枫	株	190.4	kg/株/a	(邵永昌等, 2016)
19	水杉	株	60.22	kg/株/a	(张青云等, 2021)
20	乌桕	株	246.22	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
21	无患子	株	45.63	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
22	紫玉兰	株	27.5	kg/株/a	(赵艳玲, 2014) (白玉兰)
23	紫叶碧桃	株	26.42	kg/株/a	(赵艳玲, 2014) (碧桃)
24	秋枫	株	39.22	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
25	雪松	株	84.49	kg/株/a	(林文鹏等, 2008)
26	意杨	株	118.98	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
27	石楠	株	47.42	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
28	池杉	株	62.06	kg/株/a	(张青云等, 2021)
29	落羽杉	株	62.06	kg/株/a	(张青云等, 2021) (池杉)
30	枫杨	株	209.44	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
31	深山含笑	株	20.57	kg/株/a	(赵艳玲, 2014) (乐昌含笑)
32	金枝国槐	株	126.53	kg/株/a	实测 (国槐)
33	枫香	株	39.22	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
34	马褂木	株	32.88	kg/株/a	(董延梅, 2013)
35	枇杷	株	80.12	kg/株/a	(张蓉蓉, 2016)
36	杨梅	株	19.47	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
37	柚子	株	30.99	kg/株/a	(Sun et al., 2015)
38	国槐	株	126.53	kg/株/a	实测
39	杜英	株	14.93	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
40	罗汉松	株	60.22	kg/株/a	(张青云等, 2021)水杉
41	法桐	株	191.15	kg/株/a	(杨清, 2013)
42	榉树	株	104.34	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
43	香樟 A	株	264.24	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
44	白玉兰	株	27.5	kg/株/a	(赵艳玲, 2014)
45	鹅掌楸	株	32.88	kg/株/a	(董延梅, 2013)
46	黄金槐	株	126.53	kg/株/a	实测 (槐树)

注：介于本规程无法罗列全部植被物种，当出现其他植被物种时，可参照 i-Tree 模型，i-Tree 模型是来自美国林业局（USBA）

最先进的同价评阅软件套件。

附录 B. 公路路域植被碳汇量评估报告模板

表 B-1 公路路域植被碳汇量评估报告

公路路域植被碳汇量评估报告		
报告年度	编制日期	编制单位
根据《公路路域植被碳汇量计算与评估规程》，本编制单位核算了____年度碳汇量，并填写了相关数据表格。现将有关情况报告如下：		
一、编制单位基本情况		
二、碳汇项目简述		
三、计算碳汇量的准则和程序简述		
四、项目活动数据及来源说明		
五、固碳率数据来源说明		
六、项目活动碳汇量及碳汇量说明		
七、建议增汇措施		
本报告真实、可靠，如报告中的信息与实际情况不符，本企业法人将承担相应的法律责任。		
		法人（签字）： 企业法人：（公章） 年 月 日

附录 C. 公路路域植被碳汇量评估算例

以某高速公路某枢纽互通式立交为例，其景观绿化设计如图所示。该处互通原有绿化设计以生态绿化为出发点，在匝道桥的投影范围内大面积片植造林幼苗树种。本次改扩建绿化设计在保留部分造林树种如中华锥、木荷、黧蒴的基础上，确定移栽美丽异木棉为主题树种、移栽细叶榄仁为骨干树种、移栽红花紫荆为配景树种打造风格简洁、色彩吸睛的粉花主题的疏林草地景观。热水枢纽互通植物配置组成如表 5.2-1 所示。

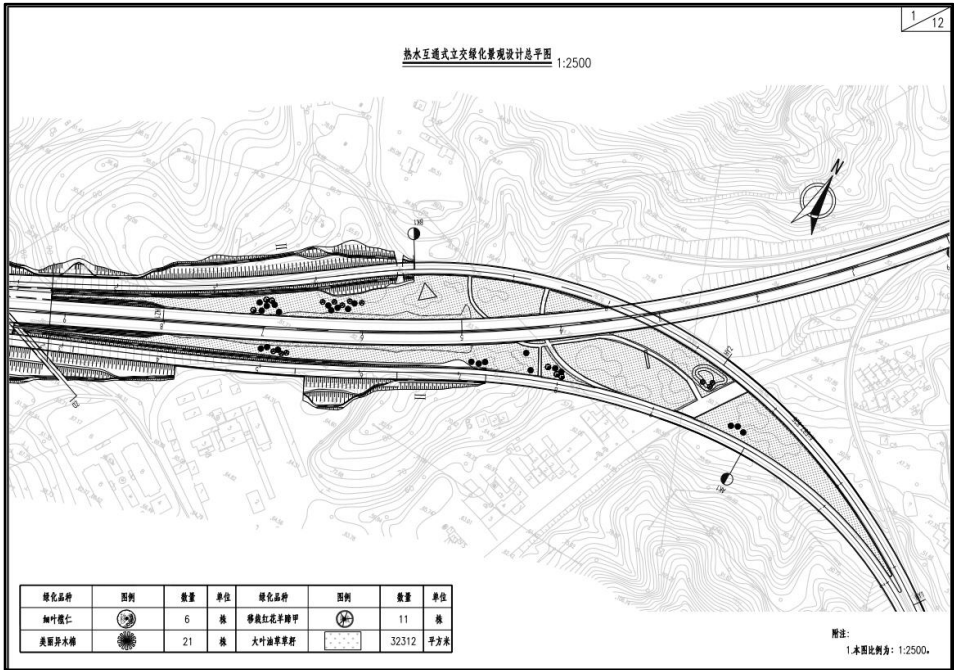


图 5.2-1 热水枢纽互通景观绿化设计总平面图

表 5.2-1 热水枢纽互通植物配置组成

序号	植物类别	植物名称	拉丁学名	单位	数量
1	常绿乔木	黧蒴*	Castanopsis fissa	株	35
2	常绿乔木	木荷*	Schima superba	株	45
3	常绿乔木	中华锥*	Gomphostemma chinense	株	15
4	常绿乔木	红花羊蹄甲 B*	Bauhinia blakeana	株	11
5	常绿乔木	台湾相思	Acacia confusa	株	30
6	落叶乔木	美丽异木棉 B	Ceiba speciosa	株	21
7	落叶乔木	细叶榄仁	Terminalia neotaliala	株	6
8	草本植物	大叶油草	Axonopus compressus	m²	32312

注：*表示该植物为乡土植物

互通绿化面积为 32312 m²，主要地被植物为大叶油草。绿化植物共计 8 种，其中乔木 7 种，草本植物 1 种，群落结构如 所示。乔木植物包括常绿乔木 5 种，占比 8 下表.44%，落叶乔木 2 种，占比 16.56。乡土植物有 4 种，占比 65.03%。

表 某枢纽互通乔灌木群落结构

类别	数量	占比	植物名称
常绿乔木	136	83.44%	鰲蒴、木荷、中华锥、红花羊蹄甲、台湾相思
落叶乔木	27	16.56%	美丽异木棉、小叶榄仁
常绿灌木	0	0	
落叶灌木	0	0	
乡土植物	106	65.03%	鰲蒴、木荷、中华锥、红花羊蹄甲

1、碳汇量计算

某枢纽互通碳汇如表所示，热水枢纽互通绿化植物碳汇为 72278.42 kg/a，绿化植物碳汇主要来源于地被草本植物大叶油草，碳汇量为 67583.14 kg/a，以低密度持续固碳形成生态基底。

表 某枢纽互通绿化植物碳汇

序号	植物类别	植物名称	碳汇量 (kg/a)	参考方法/文献
1	常绿乔木	鰲蒴	1254.82	附录 A
2	常绿乔木	木荷	871.17	附录 A
3	常绿乔木	中华锥	537.78	附录 A
4	常绿乔木	红花羊蹄甲 B	285.50	附录 A
5	常绿乔木	台湾相思	399.80	附录 A
6	落叶乔木	美丽异木棉 B	1178.68	附录 A
7	落叶乔木	细叶榄仁	167.54	附录 A
8	草本植物	大叶油草	67583.14	(吴婕, 2010)
		合计	72278.42	

本标准用词用语说明

1 本标准执行严格程度的用词，采用下列写法：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词，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用词，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用词，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用词，采用“可”。

2 引用标准的用语采用下列写法：

1) 在标准总则中表述与相关标准的关系时，采用“除应符合本规范的规定外，尚应符合国家和行业现行有关标准的规定”。

2) 在标准条文及其他规定中，当引用的标准为国家标准和行业标准时，表述为“应符合《××××××》(×××)的有关规定”。

3) 当引用本标准中的其他规定时，表述为“应符合本标准第×章的有关规定”、“应符合本标准第×.×节的有关规定”、“应符合本标准第×.×.×条的有关规定”或“应按本标准第×.×.×条的有关规定执行”。