

ICS 65.020.01

CCS B 04

NY

中华人民共和国农业行业标准

NY/T XXXX-202X

热带作物品种审定规范

第 XX 部分：可可

Registration rules for varieties of tropical crops—

Part XX: Theobroma cacao

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX -XX-XX 发布

XXXX -XX-XX 实施

中华人民共和国农业农村部 发布

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。

本文件是NY/T 2667《热带作物品种审定规范》的第XX部分。NY/T 2667已经发布了以下部分：

- 第1部分：橡胶树；
- 第2部分：香蕉；
- 第3部分：荔枝；
- 第4部分：龙眼；
- 第5部分：咖啡；
- 第6部分：芒果；
- 第7部分：澳洲坚果；
- 第8部分：菠萝；
- 第9部分：枇杷；
- 第10部分：番木瓜；
- 第11部分：胡椒；
- 第12部分：椰子；
- 第13部分：木菠萝；
- 第14部分：剑麻；
- 第15部分：槟榔；
- 第16部分：橄榄；
- 第17部分：毛叶枣；
- 第18部分：莲雾；
- 第19部分：草果；
- 第XX部分：可可。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由农业农村部农垦局提出。

本文件由农业农村部热带作物及制品标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位：中国热带农业科学院香料饮料研究所、天舜（杭州）食品股份有限公司、海南兴科热带作物工程技术有限公司、海南好奇妙国际贸易有限公司。

本标准主要起草人：李付鹏、秦晓威、宣鑫龙、章斌卿、伍宝朵、贺书珍、闫林、苏凡、薛超、王路、朱自慧、符红梅。

热带作物品种审定规范 第XX部分：可可

1 范围

本文件规定了可可 (*Theobroma cacao* L.) 品种审定要求、判定规则和审定程序。
本文件适用于可可品种审定。

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。

NY/T 2668.XX 热带作物品种试验技术规程 第XX部分：可可

NY/T 3977 热带作物种质资源描述规范 可可

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 审定要求

4.1 基本要求

- 4.1.1 品种来源明确，无知识产权纠纷。
- 4.1.2 品种命名依据农业植物命名规定。
- 4.1.3 品种具有特异性、稳定性和一致性。
- 4.1.4 经过品种的比较试验、区域性试验和生产性试验，申报材料齐全。

4.2 目标性状要求

4.2.1 以丰产性为育种目标的品种

产量与对照品种相比，增产 $\geq 10\%$ ，经统计分析差异显著。

4.2.2 以品质为育种目标的品种

可可脂含量、多酚含量、可可碱含量等品质性状 ≥ 1 项指标优于对照品种；其他经济性状与对照品种差异不显著。

4.2.3 以抗性为育种目标的品种

抗黑果病、抗茶角盲蝽、抗寒性等特异性状 ≥ 1 项指标优于对照品种；其他经济性状与对照品种差异不显著。

4.2.4 以特异性状为育种目标的品种

果实形状、果实颜色、果肉香气等特异性状 ≥ 1 项指标优于对照品种；其他经济性状与对照品种差异不显著。

5 判定规则

满足4.1中全部条件，同时满足4.2中的要求 ≥ 1 项，判定为符合品种审定要求。

6 审定程序

6.1 申请

申请品种审定的单位或个人提出书面申请。

6.2 现场鉴评

6.2.1 地点确定

根据申请书随机抽取1个~2个试验点作为现场鉴评地点。

6.2.2 鉴评内容及记录

现场鉴评项目和方法按照附录A的规定执行，现场鉴评记录按照附录B的规范执行。无法现场鉴评的测试项目指标，应提供有资质的检测机构出具的检测报告。

6.2.3 鉴评报告

专家组根据审定要求和6.2.2的鉴评结果，经现场质询、评价，出具现场鉴评报告。

6.3 初审

6.3.1 申请品种名称

依据农业植物品种命名规定进行审查。

6.3.2 申报材料

按照NY/T 2668.20的规定，对品种比较试验、区域性试验、生产性试验报告等技术材料的完整性、真实性和科学性进行审查。

6.3.3 品种试验方案

按照NY/T 2668.20的规定，对品种试验点、对照品种、试验设计、试验方法、试验年限进行审查。

6.3.4 品种试验结果

对申请品种的植物学特征、农艺性状、品质性状和生产技术要点，以及结果的完整性、真实性和科学性进行审查。

6.3.5 初审意见

依据6.3.1、6.3.2、6.3.3、6.3.4的审查情况，结合现场鉴评结果，对品种进行综合评价，按4判定规则形成初审意见，并提出通过或不通过的建议。

6.4 终审

对申报材料、现场鉴评报告、初审结果进行综合审定，提出终审意见，并进行无记名投票表决，赞成票超过与会专家总数 $2/3$ 以上，通过审定。

附录 A (规范性)

可可品种审定现场鉴评内容

A.1 观测项目

见表 A.1。

表 A.1 观测项目

内容	观测记载项目
基本情况	地点、经纬度、海拔、坡度、坡向、土壤类型、试验点面积、管理水平、繁殖方式、种植/嫁接换种年限、株行距、种植密度
主要植物学特征及农艺性状	树型、株高、冠幅、叶形、幼果颜色、果实形状、果实长度、果实宽度、果实表面质地、果壳厚度、果肉香气、种子形状、种子长度、种子宽度、种子厚度
丰产性	单株干豆产量、单位面积产量
品质性状	可可脂含量、多酚含量、类黄酮含量、可可碱含量
抗逆性	抗黑果病、抗茶角盲蝽、抗寒性

A.2 鉴评方法

A.2.1 基本情况

A.2.1.1 试验地概况

调查试验地概况，主要包括地点、经纬度、海拔、坡度、坡向、土壤类型、试验点面积。

A.2.1.2 繁殖方式

调查试验树采用的繁殖方式，分为实生苗、嫁接苗、嫁接换种树等。

A.2.1.3 管理水平

考察试验地管理水平，分为精细、中等、粗放。

A.2.1.4 种植或嫁接换种年限

调查试验树种植或嫁接换种的年限。

A.2.1.5 株行距

测量试验地试验树种植的株距和行距，结果以平均值表示，精确到 0.1 m。

A.2.1.6 种植密度

根据 A2.1.5 数据计算种植密度，精确到株/亩。

A.2.2 主要植物学特征及农艺性状

按照 NY/T 3977 的规定执行。对树型、株高、冠幅、叶形、幼果颜色、果实形状、果实长度、果实宽度、果实表面质地、果壳厚度、果肉香气、种子形状、种子长度、种子宽度、种子厚度等进行评价。

A.2.3 丰产性

A.2.3.1 单株干豆产量

按照 NY/T 3977 的规定执行。

A.2.3.2 单位面积产量

根据 A.2.1.6 和 A2.3.1 结果，计算亩定植株树，根据单株产量和亩定植株树计算亩产量。结果以平均值表示，精确到 0.1 kg。

A.2.4 品质性状

按照 NY/T 3977 的规定执行。对可可脂含量、多酚含量、类黄酮含量、可可碱含量等进行评价。

A.2.5 其他

根据试验地病害、虫害和寒害等发生的具体情况加以记载。

附录 B
(规范性)

可可品种审定现场鉴评记录表

可可品种审定现场鉴评记录表见表 B.1。

表 B.1 可可品种审定现场鉴评记录表

日期：_____年____月____日

地点：_____省（自治区、直辖市）_____市（区、县）_____镇（乡）_____村

面积：_____，经度_____° _____' _____"，纬度_____° _____' _____"

海拔：_____m，坡向：_____，坡度：_____°

测试项目	申请品种						对照品种					
品种名称												
土壤类型	1. 黏土；2. 壤土；3. 沙壤土；4. 石砾土；5. 沙土；6. 其他						1. 黏土；2. 壤土；3. 沙壤土；4. 石砾土；5. 沙土；6. 其他					
管理水平	1. 精细；2. 中等；3. 粗放						1. 精细；2. 中等；3. 粗放					
繁殖方式	1. 实生苗；2. 嫁接苗；3. 嫁接换种树；4. 其他						1. 实生苗；2. 嫁接苗；3. 嫁接换种树；4. 其他					
试验点面积，亩												
株行距，m												
种植密度，株/亩												
种植或嫁接换种年限，年												
树号	1	2	3	4	5	平均	1	2	3	4	5	平均
树型	1. 圆形；2. 椭圆形；3. 伞形；4. 不规则形						1. 圆形；2. 椭圆形；3. 伞形；4. 不规则形					
株高，m												
冠幅，m												
叶形	1. 卵圆形；2. 椭圆形；3. 倒卵圆形						1. 卵圆形；2. 椭圆形；3. 倒卵圆形					
幼果颜色	1. 白绿色；2. 浅绿色；3. 中等绿色；4. 深绿色；5. 绿红色；6. 浅红色；7. 中等红色；8. 紫红色；9. 紫色						1. 白绿色；2. 浅绿色；3. 中等绿色；4. 深绿色；5. 绿红色；6. 浅红色；7. 中等红色；8. 紫红色；9. 紫色					
果实形状	1. 卵圆形；2. 圆形；3. 椭圆形；4. 长椭圆形；5. 倒卵形						1. 卵圆形；2. 圆形；3. 椭圆形；4. 长椭圆形；5. 倒卵形					
果实长度，cm												
果实宽度，cm												
果实表面质地												
果壳厚度	1. 薄；2. 中；3. 厚						1. 薄；2. 中；3. 厚					

测试项目	申请品种						对照品种					
果肉香气	1. 淡; 2. 中; 3. 浓						1. 淡; 2. 中; 3. 浓					
种子形状	1. 卵圆形; 2. 椭圆形; 3. 长椭圆形						1. 卵圆形; 2. 椭圆形; 3. 长椭圆形					
种子长度, mm												
种子宽度, mm												
种子厚度, mm												
单株干豆产 量, kg/株												
单位面积产 量, kg/亩												
可可脂含 量, %												
多酚含量, %												
类黄酮含 量, %												
可可碱含 量, %												
抗黑果病类型	1. 免疫; 2. 高抗; 3. 抗; 4. 中抗; 5. 感; 6. 高感						1. 免疫; 2. 高抗; 3. 抗; 4. 中抗; 5. 感; 6. 高感					
抗茶角盲蝽类 型	1. 免疫; 2. 相对抗性; 3. 相对感性						1. 免疫; 2. 相对抗性; 3. 相对感性					
其他												
专家签名	组长: _____ 成员: _____											
注 1: 抽取方式: 随机抽取。												
注 2: 根据测定单株产量及种植密度计算单位面积产量。												

参考文献

[1] 农业农村部. 农业植物品种命名规定 . 2022-01-21, 2022

农业行业标准
《热带作物品种审定规范
第 XX 部分：可可》

(征求意见稿)

编制
说明

《热带作物品种审定规范 第 XX 部分：可可》起草

组

2023 年 8 月

一、工作简况

(一) 任务来源

2023年3月16日，农业农村部农产品质量安全监管司《关于下达2023年农业国家标准和行业标准制修订项目计划的通知》（农质标函〔2023〕51号），由中国热带农业科学院香料饮料研究所承担《热带作物品种审定规范 可可》农业行业标准的制定任务，项目编号为NYB-23042。本标准由农业农村部热带作物及制品标准化技术委员会归口，标准起草首席专家为李付鹏副研究员。在标准编制过程中，下达项目名称不能满足要求，本次送审将项目名称修改为《热带作物品种审定规范 第XX部分：可可》。

(二) 起草单位

本标准牵头起草单位为中国热带农业科学院香料饮料研究所，起草参与单位为天舜（杭州）股份有限公司、海南兴科热带作物工程技术有限公司、海南好奇妙国际贸易有限公司。

本标准起草人分别由来自4家单位从事可可资源收集保存、品种育种以及产业化应用技术研究的11人组成，具体组成和任务分工见下表1。

表1 主要起草人及项目分工

姓名	性别	工作单位	职称/职务	项目分工
----	----	------	-------	------

李付鹏	男	中国热带农业科学院香料饮料研究所	副研究员/ 主任	负责项目组织, 以及资料收集、调查研究、标准起草及意见汇总
秦晓威	男	中国热带农业科学院香料饮料研究所	研究员/ 副所长	调查研究、验证试验、标准起草及意见汇总
宣鑫龙	男	天舜(杭州) 股份食品有限公司	董事长	调查研究、意见的收集整理
章斌卿	男	海南好奇妙国际贸易有限公司	总经理	调查研究、验证试验
伍宝朵	男	中国热带农业科学院香料饮料研究所	助理研究员	调查研究、验证试验
贺书珍	男	海南兴科热带作物工程技术有限公司	助理研究员	调查研究、验证试验
闫林	男	中国热带农业科学院香料饮料研究所	研究员/ 主任	调查研究、验证试验
苏凡	女	中国热带农业科学院香料饮料研究所	研究实习 员	征求意见收集整理、标准完善
薛超	男	中国热带农业科学院香料饮料研究所	研究实习 员	协助资料收集和调查研究

王路	男	天舜（杭州）股份食品有限公司	经理	协助资料收集和调查研究
朱自慧	男	中国热带农业科学院香料饮料研究所	副研究员	调查研究、验证试验
符红梅	女	中国热带农业科学院香料饮料研究所	副处长	协助资料收集和调查研究

(三) 主要工作过程

自任务下达后，中国热带农业科学院香料饮料研究所牵头成立了标准起草工作小组，确定了起草组成员，由长期从事可可种质资源收集评价、品种选育以及产业化应用相关专业的成员组成，并明确了工作小组职责和任务分工，制定了工作原则和详细实施方案。在标准制定过程中，始终坚持科研与实践相结合的原则，把多年来在可可种质资源与育种研究过程中总结的经验，经过科学的方法进一步加以验证、补充、完善，使之规范化和标准化。

1. 起草阶段

2023年1月—2023年7月，起草组进行资料收集整理、方案制定工作，并完成标准初稿。标准编写小组深入调研了我国可可新品种选育和审（认）定的现状，并系统分析了可可种质资源收集评价、新品种选育等方面的研究成果，结合起草单位在该领域的研究基础，参考我国其它农作物品种审定规范编写的要素，针对可可品种审定需解决的技术性及操作性问题，于2023年7月形成《热带作物品种审定规范 可

可》标准草案。

二、标准编制原则和确定标准主要内容的论据

(一) 编制原则

按国家标准管理办法以及 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）以及 GB/T 1.2-2020 标准化工作导则（第 2 部分：以 ISO、IEC 标准化文件为基础的标准化文件起草规则）等要求编写。本标准的制定遵循“先进性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的通用性、适用性、配套性和可操作性。标准的技术内容紧密联系我国可可品种审定的现状，根据我国可可生产实际，面向科研、教学、技术推广和生产等部门广泛征求意见，使标准先进、科学、实用。

(二) 主要内容的依据

根据热带作物品种审定的要求、程序和步骤，本标准主要技术内容包括：审定要求、判定规则和审定程序等内容，并提出了 2 个规范性附录：可可品种审定现场鉴评内容和可可品种审定现场鉴评记录表。其中审定要求和附录是针对可可的品种特性以及具体实际情况而制定的，是本标准区别于其他作物品种审定规范的核心依据，所以本标准仅适用于可可品种的审定。

1 本标准规范性引用文件

本标准中所列的 3 个规范性引用文件：《NY/T 2668.20 热带作物品种试验技术规程 第 XX 部分：可可》（同步制定）、《NY/T 3977 热带作物种质资源描述规范 可可》、中

中华人民共和国农业部令 2012 年第 2 号《农业植物品种命名规定》，主要是作为引用与本标准有关的其他标准中的技术内容纳入所制定的标准中，并构成本标准的一部分内容，以保持相关标准技术内容的一致性和协调性。其目的是为了简化标准的编写工作，方便标准资料的收集，减少不必要的编辑性加工和修改，避免重复写出引用文件的内容而引起不必要的差错和标准间的不协调，也可避免增加标准的篇幅。

2 关于通过审定条件的说明

2.1 “基本要求” 的设定

可可是多年生作物，种植 3 年后开始结果，可持续结果 30 年，育种周期长，新品种的示范推广将在多年内影响产业竞争力。因此申报品种应有明确的知识产权，应具有特异性、一致性和稳定性，具有生产需要的优良性状，且经过规范的品种比较试验、区域试验、生产试验验证后，认为确实有较高推广应用价值，才能申报品种审定。

2.2 “特定指标” 的设定

根据标准起草组及国内有关人员多年的可可资源评价及育种、生产工作经验，可可品种审定适宜从以丰产性为育种目标的品种、以品质为育种目标的品种、以抗性为育种目标的品种、以特异性状为育种目标的品种等 4 个方面进行判定。具体标准如下：

2.2.1 以丰产性为育种目标的品种

产量与对照品种相比，增产 $\geq 10\%$ ，经统计分析差异显著。

可可主要以生产可可豆为目的，同时兼顾鲜食；因此，

大果、大粒、每果干豆重较大是可可重要的育种目标。标准编写小组对保存的 92 份可可核心种质资源的果实与种子的性状进行分析,发现平均果实重量为 583.70 g,其中大于 750 g 的种质有 7 份;平均果实长度为 165.39 mm,其中大于 190 mm 的种质有 12 份;平均果实宽度为 98.89 mm,其中大于 100 mm 的种质有 11 份;平均每果粒数为 34.19,其中大于 40 的种质有 11 份;平均种子长度为 23.58 mm,其中大于 25 mm 的种质有 18 份;平均种子宽度为 13.39 mm,其中大于 15 mm 的种质有 7 份;平均种子厚度为 7.89 mm,其中大于 10 mm 的种质有 2 份;平均每果干豆重为 40.45 g,其中大于 50 g 的种质有 14 份(表 2)。可可果实与种子性状相关性分析表明,每果干豆重与果实性状(果实重量、果实长度、果实宽度)和种子性状(每果粒数、种子长度、种子宽度、种子厚度)呈显著正相关。因此,以高产为育种目标的品种要求其单株干豆产量要显著高于对照品种,其他主要经济性状相当于或优于对照品种。按同步制定的本标准配套文件《热带作物品种试验技术规程 第 XX 部分:可可》规定确定对照品种。

表 2 可可种质资源农艺相关性状

编 号	种质 名称	果实重 量(g)	果实长 度(mm)	果实宽 度(mm)	每果粒 数(个)	种子长 度(mm)	种子宽 度(mm)	种子厚 度(mm)	每果干 豆重(g)
1	145 号	487.84	153.26	85.87	35.00	20.72	13.38	7.18	42.14
2	146 号	742.71	176.43	98.11	32.33	26.90	14.76	8.44	51.80

3	148号	770.50	188.60	100.26	39.67	22.53	13.82	9.03	55.76
4	149号	487.04	162.58	82.65	27.67	24.75	14.28	9.05	44.09
5	151号	829.66	176.01	102.61	41.00	23.29	12.62	8.75	51.95
6	152号	699.47	186.65	94.60	32.33	24.39	14.35	9.52	46.77
7	152号	583.69	170.08	93.56	32.67	26.81	15.13	6.65	42.47
8	153号	350.30	141.54	79.52	32.33	23.06	13.29	7.80	36.36
9	154号	492.44	166.13	86.04	34.67	22.13	13.80	7.10	37.89
10	156号	647.10	179.09	92.13	45.00	22.79	14.45	6.69	59.11
11	157号	628.66	192.47	86.91	40.67	20.92	11.13	8.59	38.93
12	159号	564.89	163.32	91.91	27.33	27.49	13.54	8.93	43.04
13	160号	451.60	146.12	84.94	23.33	21.97	12.09	7.39	24.66
14	165号	368.79	131.60	80.96	29.33	21.48	13.35	7.16	30.58
15	167号	539.52	166.24	89.15	35.50	22.35	12.86	7.21	36.31
16	168号	733.47	149.20	91.08	26.33	25.80	16.57	8.40	41.48
17	170号	640.27	164.45	95.54	38.67	21.92	12.82	7.93	43.82
18	172号	575.80	161.86	90.04	34.67	24.21	14.12	8.34	52.36
19	173号	806.75	218.46	99.38	23.67	25.75	12.62	9.47	30.42
20	175号	498.29	156.94	87.09	33.00	22.78	13.07	7.78	37.79
21	176号	727.01	208.35	91.44	23.00	25.60	13.04	9.91	31.13
22	177号	548.43	198.01	84.31	37.50	18.91	12.69	9.23	35.99
23	178号	497.95	175.16	77.44	38.33	23.24	12.49	7.41	43.85
24	179号	428.33	154.27	75.88	39.33	22.79	13.22	8.01	47.11

25	180号	447.33	160.97	81.64	38.00	21.28	11.35	7.47	31.42
26	185号	615.59	155.12	91.85	34.00	22.46	13.26	6.93	48.89
27	188号	519.82	155.94	90.88	31.33	23.63	13.21	8.06	33.82
28	R1-5	512.70	136.73	87.41	30.67	24.92	12.91	7.94	33.28
29	R1-9	510.26	134.16	90.18	36.33	24.71	13.01	8.02	33.55
30	R2-2	575.33	144.13	95.59	30.33	28.39	12.64	8.55	36.75
31	R2-11	402.16	144.91	83.08	43.67	25.62	12.75	8.36	45.50
32	R2-17	450.07	146.37	84.96	29.67	24.15	13.41	7.46	28.29
33	S5	397.82	136.37	80.60	34.33	24.46	15.23	6.12	40.04
34	S6	510.18	140.25	87.84	40.33	21.13	13.61	5.95	33.22
35	S8	541.72	168.87	84.83	32.67	20.93	13.01	8.61	28.61
36	S9	513.05	144.99	87.83	37.67	22.27	14.59	6.55	39.22
37	S10	434.61	141.77	83.56	32.33	25.08	14.37	6.85	42.07
38	S12	479.02	180.71	82.59	34.33	23.99	13.32	7.33	31.12
39	S15	617.25	188.54	87.14	36.67	20.30	12.57	7.26	37.14
40	S16	699.19	164.39	100.16	36.00	29.06	13.37	7.65	49.69
41	S21	390.91	157.45	78.89	33.67	23.80	13.95	7.64	40.45
42	S22	371.36	139.84	79.93	33.33	22.91	14.48	7.90	38.18
43	S38	413.84	156.21	83.73	40.33	21.04	12.97	7.08	40.26
44	S40	574.84	165.94	91.62	25.50	23.22	11.54	8.72	24.49
45	T414	468.08	174.91	81.70	37.00	23.54	10.82	8.31	34.69
46	Y1	407.65	130.82	85.53	39.00	24.42	14.00	6.47	40.75
47	Y4	554.55	159.91	91.74	36.00	24.57	13.61	6.98	33.43
48	Y6	597.06	164.76	93.36	31.00	23.07	11.86	8.69	35.06
49	Y27	314.00	146.11	71.46	32.67	22.36	13.41	7.38	31.03
50	Z1-1	644.53	155.20	98.63	26.00	26.38	14.91	7.73	41.03
51	Z1-9	573.45	168.39	90.12	37.00	24.34	14.63	7.20	48.20
52	Z1-14	575.10	169.82	91.93	28.00	24.59	15.10	9.46	49.48
53	Z1-20	672.01	161.13	100.50	34.33	24.41	14.93	8.07	51.80
54	Z2-12	433.84	161.59	82.01	31.67	19.80	13.08	6.80	32.73
55	Z3-12	610.98	190.18	86.83	52.67	21.29	13.11	6.88	61.38
56	Z4-6	630.17	161.14	93.40	24.67	24.88	12.85	9.74	29.11
57	Z4-11	644.63	187.68	94.02	26.00	25.74	14.10	8.55	40.21
58	Z4-20	674.25	161.97	99.79	35.67	24.89	15.89	6.49	53.44
59	Z5-8	548.67	149.71	88.60	39.50	22.06	13.46	7.11	41.31
60	Z5-13	733.53	153.68	103.47	31.67	23.66	13.51	11.72	38.05
61	Z6-2	525.93	182.97	90.27	33.00	21.88	11.78	6.99	30.58
62	Z6-18	602.71	159.11	96.76	34.00	24.05	12.61	7.02	34.51
63	Z7-2	632.52	156.51	93.03	30.67	24.02	13.13	8.39	42.00
64	Z7-6	590.84	194.59	88.63	40.33	22.32	11.62	6.75	38.78
65	Z7-10	743.43	204.63	94.93	38.67	23.16	13.08	7.56	43.12

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/786050035122010211>