



加拿大标准协会

G30.18-09

混凝土钢筋用碳钢钢筋

著作权告知

加拿大标准委员会（CSA）起草时通过协商对标准进行了改进，并由加拿大标准委员会批准发布。标准的改进完善团结了代表不同观点和利益的志愿者，以获得一致意见从而形成一个标准。尽管 CSA 执行了标准完善过程，同时确定了规则来促进达成一致意见的公平，但是没有独立地测试，评估或验证标准的内容。

免责和责任免除

本文件没有任何陈述，特殊条款或任何情况表示或暗示，包括，但不局限于，强加特殊条款或情况认为本文件适用于特殊目的或用途，其可销性或其任何第三方知识产权的合法权利。CSA 不保证本文件出版任何信息的准确性，完整性或现行有效性。CSA 不陈述或保证本文件符合任何相应法律，法规或规章。

CSA 志愿者，组织，附属机构或关联公司，或其雇员，负责人或官员应决不对不管是怎样导致的直接，间接或意外损坏，伤害，损失，代价或消耗负责，包括但不局限于特殊或间接损伤，收入损失，业务中断，数据丢失或损坏，或者任何其它商业或经济损失，可能依据合同，由于使用本文件所产生或所导致的财政损失，TORT 民事侵权行为（包括责任事故）或者任何其它分析或责任。尽管 CSA 已经建议可能发生这类损伤，伤害，损伤，代价或消耗。

在出版和发布本文件时，CSA 不保证放弃专业或其它服务，或代表任何个人或单位的利益，同时执行任何个人或单位向另一个人或单位负有的责任。本文件信息用于指导有相当程度使用经验的用户，CSA 不对如何使用本文件内容负责或者说信赖本文件包含的内容。

CSA 是私营非盈利公司，其业务是出版执行标准和相关文件。CSA 没有权利也不责成强制符合其出版的标准或其它文件的内容。

知识产权和所有权

在 CSA 和本文件用户之间，不管出版物是印刷物还是电子形式，CSA 都有所有者或授权拥有者，本文件包含的标准内容，所有商标和所有发明和商业秘密受到版权保护。没有限制的未授权使用，修改，拷贝或披露本文件可能违反法律，即侵犯 CSA 或其它知识产权，CSA 或其它组织有权利寻求法律途径解决此类使用，修改，拷贝或披露。许可性或法律允许的一定范围内，CSA 保留本文件的所有知识产权。

专利权

用户应注意本标准某些内容可能涉及专利权。CSA 应不对识别任何或所有专利权负责。强烈建

议本标准用户完全有责任确定所有这些专利权的有效性。

本文件的授权使用

本文件由 CSA 提供，只供信息参考和非商业用途。只授权本文件用户具有以下权利：

如果本文件为电子形式：

- 下载本文件到电脑上，唯一用途是审阅本文件；
- 查询和浏览本文件；
- 如果文件为 PDF 格式，打印本文件。

本文件限制使用打印版本或纸质形式副本，即只能发放给 CAS 授权使用这类副本的个人，除非在每个副本上出现著作权告知。

另外，用户不可以，也不可以允许其他人

- 以任何方式更改本文件或者删除在附在标准上的著作权告知；
- 未经 CSA 授权销售本文件；或者
- 将本文件制造成电子副本。

如果你不同意本著作权告知包含的任何内容和条件，您不可以下载或使用本文件，或者对任何内容进行拷贝副本，如果您进行了这类拷贝，要求您立刻粉碎文件。使用本文件则责成您接受本著作权告知的内容和条件。



加拿大标准协会

CSA 标准更新服务

G30.18-09

2009 年 7 月

标题：混凝土钢筋用碳钢钢筋

页码：20 页（序言和中文 14 节），在 2009 年 7 月进行了更新。

本出版物任何更新相关的自动通知适用。

• 采用 e-mail 登记注册，然后下载 PDF 形式的任何现有更新通知，进入在线商店网站 www.shopCSA.ca，然后点击导航栏的“我的账户”。

本文件的清单 ID 为 2020646。

• 为接受出版的更新通知，请执行和返回卡的支付。



姓名 _____

单位 _____

地址 _____

城市 _____

省份/州 _____

国家 _____ 邮政编码 _____

E-mail _____

我同意CAS收集和使用以上信息，以助于收集我的意见和建议。
访问www.csagroup.org/legal网站了解CSA隐私政策，以便于您知道如何保护您的个人信息。

G30.18-09

Affranchir
suffisamment

此处
贴邮票

加拿大标准协会

地址: CONSOLIDATED MAILING LIST

5060 SPECTRUM WAY, SUITE 100

MISSISSAUGA ON L4W 5N6

CANADA

CSA 标准

G30.18-09

混凝土钢筋用碳钢钢筋



加拿大标准协会

©加拿大标准协会注册商标

2009 年 7 月由加拿大标准协会出版

一个非盈利私营机构

地址：5060 Spectrum Way, Suite 100, Mississauga, Ontario, Canada L4W 5N6

电话：1-800-463-6727 • 416-747-4044

网店访问地址：www.ShopCSA.ca



加拿大标准协会（CSA）在 Rolland Enviro100 印刷其出版物，印刷采用 100%回收消费后纤维，该纤维是生态的，同时加工时经鉴定不含氯，采用沼气能源制造。

为采购 CSA 标准和相关出版物，请访问 CSA 在线网店 www.ShopCSA.ca 或拨打免费电话 1-800-463-6727 或 416-747-4044。

ISBN 978-1-55491-277-3

技术编辑: Muktha Tumkur

©加拿大标准协会——2009

所有权利保留。先前没有获得出版方以下的情况下，本出版物没有任何部分可以任何形式进行复制。

目 录

前 言	10
1 范围	11
2 引用出版物	11
3 定义	12
4 一般要求	12
4.1 带肋钢筋	12
4.2 光圆钢筋	12
5 订货内容	12
6 生产工艺	13
7 化学成分	13
7.1 通用要求	13
7.2 炉批分析	13
7.3 400W 和 500W 级别的碳当量	13
7.4 成品钢筋分析	14
8 肋的要求	14
8.1 通用要求	14
8.2 肋的测量	14
9 拉伸和弯曲试验程序	15
9.1 拉伸试验	15
9.2 弯曲试验	16
9.3 检验批量	16
10 拉伸试验结果	16
10.1 通用要求	16
10.2 以盘卷形式供应的钢筋	16
11 弯曲试验结果	16
12 复验	17
13 重量允许偏差	17
14 表面质量	17
15 钢筋标记系统	18
16 标识和追溯性	18
17 检验	18
18 工厂检验报告	18
附录 A (资料性附录) 最大力值下总伸长率的测定	20
附录 B (资料性附录) 热镀锌涂层首选化学成分	22

混凝土钢筋材料技术委员会

B. Wolman	ArcelorMittal Montréal Inc., Contrecoeur, Québec	<i>Chair</i>
R. Dozzi	Harris Rebar, Stoney Creek, Ontario	<i>Vice-Chair</i>
M.P. Collins	University of Toronto, Toronto, Ontario	
S. Costa	C & T Reinforcing Steel Co. (1987) Limited, Toronto, Ontario	<i>Associate</i>
S. Dietrich	Dietrich Steel Ltd., London, Ontario	
P. Girard	Laurel-LEC Steel, Brantford, Ontario	
R. Griffith	Gerdau AmeriSteel, Whitby, Ontario	
D.P. Gustafson	Consultant, Winthrop Harbor, Illinois, USA	
A. Morin	AGF, Longueuil, Québec	
J.R. Stacey	Ontario Ministry of Transportation, Toronto, Ontario	
J.K. Whittaker	U.S. Steel Canada Inc., Hamilton, Ontario	
M. Tumkur	Canadian Standards Association, Mississauga, Ontario	<i>Project Manager</i>

前言

本标准 CAS G30.18 《混凝土钢筋用碳钢钢筋》的第二版。本标准替代 1992 出版的前一版本（标题为混凝土钢筋用碳钢钢筋）。1992 版本合并了 CSA 标准 G30.12-M 《混凝土钢筋用钢锭-钢钢筋》和 G30.16-M 《混凝土钢筋用可焊低合金钢变形钢筋》的要求，该版本替代了这两个标准的 1977 版本。

CSA 确认在加拿大钢筋协会的财政支持下对本标准进行过可能的局部改进。

本标准由混凝土钢筋材料技术委员会起草，由混凝土和相关产品战略委员会直接管辖，同时先前已经获得技术委员会的批准。本标准将提交给加拿大标准委员会获得批准成为加拿大国家标准。

2009 年 7 月

注释：

(1) 本标准中单数的使用包括复数（反之亦然）。

(2) 虽然本标准的“范围”一章叙述了本标准的主要应用，本标准的用户有责任判断本标准是否适用于其特殊目的，这一点很重要。

(3) 本出版物经协商一致起草，符合 CSA 政策管理标准化-标准化最佳实践规章的规定，即“实质性协议”。协商一致表示超过半数同意，但没有必要全体一致同意。本出版物符合成员列在技术委员会清单的规定，然而不是完全与本出版物所有条款一致。

(4) CSA 标准要受到定期的核查，并且对标准的内容的改进建议要提交给专门委员会。

(5) 对于本标准的所有调查，包括说明的要求，应邮寄到加拿大标准委员会，地址：5060 Spectrum Way, Suite 100, Mississauga, Ontario, Canada L4W 5N6。

对说明的要求应：

(a) 问题规程，对特殊条款提供参考资料，并且插放在合适的地方。

(b) 提供一份围绕实际现场状况的说明，并且，

(c) 用“是”或“否”来回答。

说明将颁布在 CSA 的定期的最新资料中，关于更详细的资料，可从 CSA 网站 www.csa.ca 获得。

G30.18-09

混凝土钢筋用碳钢钢筋

1 范围

1.1 本标准规定了两种热轧带肋碳钢钢筋，分别为普通型（R）和可焊型（W）。“R”仅用于说明、订货及信息传递方面，不轧在钢筋表面；而“W”需要轧在钢筋表面上（见第 5 章、第 15 章）。两种钢筋的区别在于对化学成分的要求不同（见第 7 章）。钢筋可以定尺或盘圈交货。光圆钢筋（仅限 R 型）亦包括在本标准范围内。

1.2 R 型钢筋适用于一般用途。W 型钢筋适用于对任意以下条件有要求的场合。

- (a) 增强可焊性；
- (b) 增强延展性；
- (c) 限制机械性能；或者
- (d) 限制化学成分。

1.3 本标准规定了两种最低屈服强度级别，例如 400MPa（对应牌号为 400R 和 400W）和 500MPa（对应的牌号 500R 和 500W）（见表 4）。

1.4 如果条件合适，按本标准生产的钢筋均可焊接。

注意：钢筋焊接要求见 CSA W186。

1.5 在 CSA 标准中，“必须”用于表示一种要求，例如，强制规定用户满足某一条款，以满足标准要求；“应该”用于表达一种推荐性建议或者建议但不作要求的内容；“可能”用于表达一种选择或者在标准范围之内何种选择是允许的；同时“可以”用于表达可能性或潜在能力。伴随某一条款的注释不包括要求或替代性要求；伴随某一条款的注释目的是区分正文解释性或说明性材料。表格和图像的注释视为表格或图像的一部分，可以写作为要求。附录可分为规范性（强制性）或资料性（非强制性），以规定其应用场合。

2 引用出版物

本标准引用了以下出版物，当这些出版物引用时，应采用以下列举的版本，包括出版的任何修改单。

CSA（加拿大标准协会）

W186-M1990 (R2007)

钢筋混凝土结构用钢筋的焊接

ASTM 国际 (美国材料与试验协会)

A370-07a

钢产品力学试验方法及定义

3 定义

以下定义应适用于本标准:

加肋——钢筋表面的肋或隆起。

注释: 加肋抑制了钢筋相对于其环绕的混凝土发生纵向移动。

加肋钢筋——以加肋形式提供的热轧碳钢钢筋, 拟用于加强混凝土结构。

批次——单个运输提单或运输合同 (见第 8.2.3 节) 包含的某一指定牌号 (见表 1), 加肋形式的所有钢筋。

光圆钢筋——普通圆形横截面和光滑表面的热轧碳钢钢筋。

4 一般要求

4.1 带肋钢筋

带肋钢筋适用的标准尺寸见表 1 的规定。每个尺寸规定了对应相应直径 (单位为毫米) 的牌号。钢筋应满足表 1 中牌号相关的尺寸, 质量和加肋要求。

4.2 光圆钢筋

截面积 50mm^2 (直径 8mm) 到 1000mm^2 (直径 35mm) 的直条和盘圈形式的热轧光圆钢筋, 按本标准交货时, 可供的级别为: 400R 和 500R。当用于该类钢筋的拉伸和弯曲试验时, 表 1 中最接近的加肋钢筋名义尺寸相关参数应适用。表 1 的加肋要求和第 15 章的标记要求应不适用。

5 订货内容

当订购钢筋或有规定时, 应提供以下信息:

(a) CSA 标准号, 例如 CSA G30.18-09;

(b) 牌号, 例如屈服强度 (MPa(400 或 500)), 钢筋类型 (R 或 W)。

注:

(1) “G30.18-09, 400R 级别”是一个怎样提供订货内容的示例。

(2) 除非另有规定, 将供应 400R 级别。



北京文心雕语翻译有限公司
Beijing Lancarver Translation Inc.

完整版本请在线下单

或咨询：

TEL: 400-678-1309

QQ: 19315219

Email: info@lancarver.com

<http://www.lancarver.com>

线下付款方式：

1. 对公账户：

单位名称：北京文心雕语翻译有限公司

开户行：中国工商银行北京清河镇支行

账 号：0200 1486 0900 0006 131

2. 支付宝账户：info@lancarver.com

注：付款成功后，请预留电邮，完整版本将在一个工作日内通过电子 PDF 或 Word 形式发送至您的预留邮箱，如需索取发票，下单成功后的三个工作日内安排开具并寄出，预祝合作愉快！



银联特约商户