**《钢筋混凝土用650MPa级抗震热轧带肋钢筋应用技术规范》团体标准编制说明**

**一、任务来源**

贯彻落实中共中央、国务院印发的《国家标准化发展纲要》中大力发展团体标准的有关要求，制定满足市场和创新需要的团体标准，落实国家关于钢铁行业高质量发展的政策导向，满足生产企业上下游用户对钢筋混凝土用650MPa级热轧带肋钢筋工程应用标准的实际需求，提出《钢筋混凝土用650MPa 级抗震热轧带肋钢筋应用技术规范》团体标准制定项目。

本标准由中国工程建设标准化协会、中国特钢企业协会共同提出并归口。由陕钢集团产业创新研究院有限公司、陕西盛泰达新材料科技有限公司、陕西煤业化工集团有限责任公司、中建丝路建设投资有限公司、中国建筑西北设计研究院有限公司、中联西北工程设计研究院有限公司、陕西省建筑设计研究院（集团）有限公司、西安建筑科技大学设计研究总院有限公司、西安市建筑设计研究院有限公司、西部建筑抗震勘察设计研究院有限公司、中国启源工程设计研究院有限公司、中铁建安工程设计研究院、中冶京诚工程技术有限公司、华东建筑设计研究院有限公司、陕西省现代建筑设计研究院有限公司、上海天华建筑设计有限公司、上海中建建筑设计院有限公司、西安基准方中建筑设计有限公司、中铁第一勘察设计院集团有限公司、西安市政设计研究院有限公司、陕西省建筑科学研究院有限公司、陕西丰宇设计工程有限公司、西安鸿发施工图设计审查有限责任公司、西安安泰工程技术咨询有限责任公司、陕西三秦施工图审查有限公司、陕西建工集团股份有限公司、陕西建工第二建设集团有限公司、中建八局西北建设有限公司、中国二冶集团有限公司、中国建筑第六工程局有限公司、中铁十七局集团有限公司、陕西建工第五建设集团有限公司、中建三局集团有限公司、中建三局集团有限公司西北公司、西安市政建设集团有限公司、西安市政道桥建设集团有限公司、陕西省建设工程质量安全监督总站、陕西盛泰达物资有限公司等起草，并共同参与前期研究、调研和标准的编制、修改、技术数据验证以及标准推广等工作。

**二、制定本标准的目的和意义**

党的二十大报告中明确提出“要加快发展方式绿色转型，推进工业、建筑、交通等领域清洁低碳转型”。2012年1月4日，住房和城乡建设部、工业和信息化部联合印发了《关于加快应用高强钢筋的指导意见》，意见中指出“高强钢筋作为节材节能环保产品，在建筑工程中大力推广应用，是加快转变经济发展方式的有效途径，是建设资源节约型、环境友好型社会的重要举措，对推动钢铁工业和建筑业结构调整、转型升级具有重大意义。”

建筑全过程能耗及碳排放占全国总量比重大，建材生产阶段占比也较大，从建材种类来看，钢材和水泥的生产碳排放占建筑业建材生产碳排放的95%以上，是最主要的影响因素。钢筋是工程建设中最主要的建筑材料之一，随着经济持续高速增长，工程建设规模的不断扩大，钢筋消耗量大量增加。工程建设中降低钢筋用量，提高工程质量，减少能源资源消耗对实现建筑业碳排放控制。在建筑工程中大力推广应用高强螺纹钢，可以减小构件截面面积，减轻建筑物的重量，高强钢筋作为横向钢筋可以改善混凝土的脆性性能，使得建筑结构更安全可靠，是加快转变经济发展方式的有效途径，是建设资源节约型、环境友好型社会的重要举措，对推动钢铁工业和建筑业结构调整、转型升级具有重大意义。

据了解，我国积极开展600MPa及以上的高强度钢筋的应用研究，取得了一定的成绩，已有630MPa、640MPa、650MPa等多种屈服强度的产品上市。但由于目前缺乏650MPa应用标准，导致以下问题：

1.新产品应用的安全性缺少保证：不同型号的高强度钢筋在应用过程中的材料性能要求、结构构件设计要求、钢筋制作与安装要求以及应用的检验与验收要求不尽相同，目前对于新产品应用缺少相应的标准，应用后的安全性缺少保证。

2. 新产品应用严重受限：目前，650MPa的应用技术规范为企业标准，标准缺少公信力，不能被建设设计机构、项目应用机构广泛应用，严重影响了产品市场推广。若能将相应的企业标准转化为中国工程建设标准化协会团体标准，则标准影响力将大大提高，对标产品将有广阔的市场前景。

综上所述，制定《钢筋混凝土用650MPa 级抗震热轧带肋钢筋应用技术规程》标准具有重要的意义：

1.促进高强钢筋的广泛应用，全面贯彻国家节能环保、发展绿色建材的技术经济政策，节省资源和能源，减少环境污染的政策。

2.规范650MPa级热轧带肋高强钢筋生产及应用，提升产品质量。

3.对650MPa 级热轧带肋高强钢筋与混凝土配合使用的相关技术要求作出明确规定，提高需求方的认可度，同时工程建设质量得到有力保障。

4.鼓励创新，推动技术进步。相较于企业标准，地方标准的制定更加具有公开性、话题性和权威性优势，促使高强钢筋行业不断发展和改进，推动新产品、新技术和引入和应用。

因此，针对650MPa 级热轧带肋高强钢筋目前我省尚缺乏相对应工程应用标准，已经不能满足建筑业发展的要求。本标准是在对650MPa 级热轧带肋高强钢筋的设计、加工、施工、质量验收标准等进行规定。这将对从材料、设计、加工、施工、验收五个方面提650MPa 级热轧带肋高强钢筋的质量提供有力的保证。。

**三、标准编制过程**

陕钢集团产业创新研究院有限公司、陕西盛泰达新材料科技有限公司等单位共同承担了《钢筋混凝土用650MPa 级抗震热轧带肋钢筋应用技术规范》团体标准的编制工作，共同组建了该团体标准起草小组，明确各自的责任和分工并开展工作。在《钢筋混凝土用650MPa 级抗震热轧带肋钢筋应用技术规范》标准制定过程中，起草小组认真查阅有关资料、收集相关数据信息，结合国内外钢筋混凝土用650MPa 级抗震热轧带肋钢筋应用技术规范情况，进行本团体标准的编制工作。

主要编制过程如下：

2023年10月，中国特钢企业协会团体标准化工作委员会（以下简称团标委）秘书处给各位委员发出团体标准立项函审单。到立项函审截止日期，没有委员提出不同意见。

2023年11月，团标委正式下达《钢筋混凝土用650MPa 级抗震热轧带肋钢筋应用技术规范》团体标准立项计划。团体标准立项后，陕钢集团产业创新研究院有限公司、陕西盛泰达新材料科技有限公司相关人员组成了标准起草组，提出了标准编制计划和任务分工，并开始标准编制工作。

2023年11月：进行了起草标准的调研、问题分析和相关资料收集等准备工作，完成了标准制定提纲、标准草案。

2023年11月：召开标准启动会，围绕标准草案进行了讨论，并按照与会意见和建议进行了修改。

2023年12月：形成征求意见稿并发出征求意见。

2023年 月：完成征求意见处理、形成标准送审稿。

2023年 月：完成该标准审定会，根据审定意见修改。

2023年 月：完成标准报批稿，上报中国特钢企业协会审批。

**四、标准编制原则**

一是满足用户使用需要的原则。力争达到“科学、合理、先进、实用”。二是实践标准供给侧改革的原则。争取实现团体标准的“及时性”、“先进性”和“市场性”的要求。三是技术创新的原则。在与国家标准体系协调一致的基础上，在标准结构、内容及主要技术指标等方面进行技术创新，在标准中充分体现新产品的技术特点。

**五、主要技术内容**

1）总则：技术目的、适用范围；

2）术语和符号：650MPa级热轧带肋高强钢筋相关术语定义，材料性能、作用和作用效应、几何参数、计算系数方面及其他的符号定义；

3） 基本规定：650MPa级热轧带肋高强钢筋中混凝土的结构设计、受力钢筋、抗震设计、受弯构件、结构构件等的通用要求；

4）材料：650MPa级热轧带肋高强钢筋、连接套筒以及混凝土材料的技术要求；

5）结构设计：650MPa级热轧带肋高强钢筋中钢筋混凝土的结构构件、受拉构件、受弯构件、偏心受压构件等的公式计算以及其他结构设计要求；

6）构造规定：650MPa级热轧带肋高强钢筋的锚固、连接、纵向受力钢筋的最小配筋率以及混凝土保护层的技术要求；

7）施工：650MPa级热轧带肋高强钢筋施工的一般规定、钢筋加工以及钢筋连接与安装的技术要求；

8）质量验收：650MPa级热轧带肋高强钢筋质量验收的一般规定，材料、钢筋加工、钢筋连接以及钢筋安装中主控项目和一般项目的技术要求；

9）附录A ：650MPa级热轧带肋高强钢筋技术条件：650MPa级热轧带肋高强钢筋的主要技术要求、检验项目、试验方法、检验规则、订货内容以及钢筋标志内容；

10）条文说明：规定总则、术语和符号、基本规定、材料、结构设计、构造规定、施工、质量验收以及附录A对应内容的目的、理由、主要依据以及注意事项等要求。

**六、与国内其它法律、法规的关系**

制定本标准时依据并引用了国内有关现行有效的标准，也不违背国内其它行业标准、法律、法规及强制性标准的有关规定。

**七、标准属性**

本标准属于中国工程建设标准化协会、中国特钢企业协会团体标准。

**八、标准水平及预期效果**

本标准的制定旨在促进高强钢筋的广泛应用，全面贯彻国家节能环保、发展绿色建材的技术经济政策，节省资源和能源，减少环境污染的政策，促使高强钢筋行业不断发展和改进，推动新产品、新技术和引入和应用。

**九、贯彻要求及建议**

本标准归口单位为中国工程建设标准化协会、中国特钢企业协会，经过审定报批后，由中国工程建设标准化协会、中国特钢企业协会联合发布。建议在对使用钢筋混凝土用650MPa级热轧带肋钢筋的相关建筑施工单位进行宣贯执行。