



现场设备、工业管道焊接工程 施工质量验收规范

Code for acceptance of field equipment,
industrial pipe welding construction quality

2011 - 02 - 18 发布

2012 - 05 - 01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部
中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

联合发布

中华人民共和国国家标准

现场设备、工业管道焊接工程
施工质量验收规范

Code for acceptance of field equipment,
industrial pipe welding construction quality

GB 50683 - 2011

主编部门：中国工程建设标准化协会化工分会

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

实行日期：2 0 1 2 年 5 月 1 日

中国计划出版社

2012 北 京

中华人民共和国国家标准
现场设备、工业管道焊接工程
施工质量验收规范

(GB 50683-2011)

☆

中国计划出版社出版

(地址:北京市西城区木樨地北里甲11号国宏大厦C座4层)

(邮政编码:100038 电话:63906433 63906381)

新华书店北京发行所发行

北京世知印务有限公司印刷

850×1168毫米 1/32 1.75印张 38千字

2012年1月第1版 2012年1月第1次印刷

印数1—30100册

☆

统一书号:1580177·701

定价:12.00元

中华人民共和国住房和城乡建设部公告

第 939 号

关于发布国家标准《现场设备、工业管道 焊接工程施工质量验收规范》的公告

现批准《现场设备、工业管道焊接工程施工质量验收规范》为国家标准,编号为 GB 50683—2011,自 2012 年 5 月 1 日起实施。其中,第 3.2.3(4)条(款)为强制性条文,必须严格执行。

本规范由我部标准定额研究所组织中国计划出版社出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

二〇一一年二月十八日

前 言

本规范是根据原建设部《关于印发〈2007 年工程建设标准规范制订、修订计划(第二批)〉的通知》(建标〔2007〕126 号)的要求,由中国石油和化工勘察设计协会、中油吉林化建工程股份有限公司为主编单位,会同各行业有关单位在《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》GB 50236—98 的基础上重新编制,名称定为《现场设备、工业管道焊接工程施工质量验收规范》。

本规范编制组经广泛的调查研究,认真总结实践经验,参考有关国际标准和国外先进标准,并在广泛征求意见的基础上,编制本规范,最后经审查定稿。

本规范共分 8 章和 1 个附录。主要技术内容包括:总则、术语、基本规定、材料、焊前准备、焊接、焊后热处理、焊缝质量检验等。

本规范中以黑体字标志的条文为强制性条文,必须严格执行。

本规范由住房和城乡建设部负责管理和对强制性条文的解释,由中国工程建设标准化协会化工分会负责日常管理,由全国化工施工标准化管理中心站负责具体技术内容的解释。本规范执行过程中如有意见或建议,请寄送全国化工施工标准化管理中心站(地址:河北省石家庄市桥东区槐安东路 28 号仁和商务 1-1-1107 室,邮政编码:050020),以便今后修订时参考。

本规范主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人:

主 编 单 位: 中国石油和化工勘察设计协会

中油吉林化建工程股份有限公司

参 编 单 位: 中国化学工程第三建设有限公司

中国石化集团第十建设公司

上海宝冶集团有限公司

北京电力建设公司

中国机械工业建设总公司

哈尔滨焊接研究所

中国核工业二三建设有限公司

十一冶建设集团有限责任公司

惠生工程(中国)有限公司

阿美科工程咨询(上海)有限公司

中冶集团建筑研究总院

北京燕华建筑安装工程有限责任公司

全国化工施工标准化管理中心站

主要起草人: 夏节文 关一卓 赵喜平 卢立香 任永宁

王丽鹃 朴东光 邵 刚 张 勇 孙忠亮

杨 惠 段 斌 杨 雷 芦 天 颜祖清

主要审查人: 吉章红 戈兆文 纪方奇 王明涛 李晓松

袁转东 李志远 郭 军 乔亚霞 石学军

张西民 周武强 蒋桂英 李晓琼

目 次

1 总 则	(1)
2 术 语	(2)
3 基本规定	(3)
3.1 施工质量验收的划分	(3)
3.2 施工质量验收	(3)
3.3 施工质量验收的程序及组织	(4)
4 材 料	(5)
5 焊前准备	(7)
6 焊 接	(12)
7 焊后热处理	(14)
8 焊缝质量检验	(16)
8.1 焊缝外部质量检验	(16)
8.2 焊缝表面无损检测	(20)
8.3 焊缝射线检测和超声检测	(20)
8.4 其他检验	(22)
附录 A 分项工程质量验收记录	(23)
本规范用词说明	(24)
引用标准名录	(25)
附:条文说明	(27)

Contents

1	General provisions	(1)
2	Terms	(2)
3	Basic requirement	(3)
3.1	Division for acceptance of constructional quality	(3)
3.2	Acceptance of constructional quality	(3)
3.3	Procedure and organization for acceptance of constructional quality	(4)
4	Materials	(5)
5	Preparation before welding	(7)
6	Welding	(12)
7	Heat treatment after welding	(14)
8	Examination of welded seam quality	(16)
8.1	Visual quality examination of welded seam	(16)
8.2	Nondestruction detection of welded seam surface	(20)
8.3	Radiographic inspection and ultrasonic flaw detection for welded seam	(20)
8.4	Other examination	(22)
Appendix A	Record list for acceptance of sub-item project's quality	(23)
	Explanation of wording in this code	(24)
	List of quoted standards	(25)
	Addition: Explanation of provisions	(27)

1 总 则

1.0.1 为统一现场设备、工业管道焊接工程施工质量的验收,加强工程质量管理,制定本规范。

1.0.2 本规范适用于碳素钢、合金钢、铝及铝合金、铜及铜合金、镍及镍合金、钛及钛合金、锆及锆合金金属材料焊接工程施工质量的验收。

1.0.3 本规范应与现行国家标准《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》GB 50236 配套使用。

1.0.4 焊接工程施工中采用的工程技术文件、承包合同文件对施工质量验收的要求不得低于本规范的规定。

1.0.5 焊接工程施工质量的验收,除应符合本规范外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 100%检验 100% examination

在指定的一个检验批中,对某一具体项目进行全部检查。

2.0.2 抽样检验 random sampling examination

在指定的一个检验批中,对某一具体项目按一定比例随机抽取样本进行检查。

2.0.3 局部检验 local sampling examination

在指定的一个检验批中,对某一具体项目的每一件进行规定的部分检查。

3 基本规定

3.1 施工质量验收的划分

3.1.1 现场设备、工业管道焊接工程质量验收应划分为分项工程进行。

3.1.2 现场设备焊接工程的分项工程应按现场设备的台(套)划分,工业管道焊接工程的分项工程应按管道级别和材质划分。

3.2 施工质量验收

3.2.1 分项工程质量验收应符合下列规定:

- 1 主控项目应符合本规范的规定。
- 2 一般项目每项抽检实测值应在本规范规定的允许偏差范围内。

3.2.2 焊接工程质量验收文件和记录应包括下列内容:

1 焊接工程的施工技术文件、施工记录和报告,且应符合现行国家标准《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》GB 50236 的规定。

2 分项工程质量验收记录、内容和格式应符合本规范附录 A 的规定。

3.2.3 当焊接工程质量不符合本规范规定时,应按下列规定进行处理:

1 经返工或返修的分项工程,应重新进行验收。

2 经有资质的检测单位检测鉴定能够达到设计要求的分项工程,应予以验收。

3 经有资质的检测单位检测鉴定达不到设计要求,但经原设计单位核算认可,能够满足结构安全和使用功能的分项工程,可予

以验收。

4 经过返修仍不能满足安全使用要求的工程,严禁验收。

3.2.4 未经验收合格的焊接工程不得投入使用。

3.3 施工质量验收的程序及组织

3.3.1 分项工程的质量验收应在施工单位自检合格的基础上进行,并由施工单位项目专业质量检查员填写分项工程质量验收记录。

3.3.2 分项工程的质量验收应由监理工程师(或建设单位项目专业技术负责人)组织施工单位项目专业技术负责人和质量检查人员进行。

3.3.3 当焊接工程由分包单位施工时,总包单位应对工程质量全面负责。分包单位对所承包的焊接工程应按本规范规定的程序进行检查验收。分包工程完成后,应将工程文件和记录提交总包单

4 材 料

主控项目

4.0.1 母材使用前,应按设计文件的规定进行检查和验收,其材质、规格和外观质量应符合该母材的产品标准和设计文件的规定。材料标识应清晰完整,并能追溯到产品质量证明文件。

检查数量:全部检查。

检查方法:检查质量证明文件,观察检查和尺量检查,必要时可进行光谱检查。

4.0.2 焊接材料使用前,应检查其外观质量、质量证明文件、外包装和包装标记。有疑义时应进行相应的试验或复验。其质量应符合设计文件和下列规定:

1 焊材包装应完好、无破损,包装标记应完整、清晰。

2 质量证明文件应符合国家现行有关产品标准和订货技术条件要求。

3 焊材表面不应受潮、污染,不应存在药皮破损或影响焊接质量的缺陷,焊丝表面应光滑、整洁。焊材的识别标志应清晰、牢固,与产品实物应相符。

检查数量:全部检查。

检查方法:检查质量证明文件,观察检查,检查焊材验收记录或复验报告。

4.0.3 焊接材料在使用前应按规定进行烘干,并应在使用过程中保持干燥,烘烤条件应符合焊材说明书和有关技术文件的规定。

焊丝使用前应按规定进行除油、除锈及清洗处理,清洗质量应

符合有关技术文件的规定。

检查数量:全部检查。

检查方法:观察检查,检查烘干或清洗记录。

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/178002073010006054>