

中华人民共和国建设部发布

全国统一安装工程基础定额

第一册 焊 接

GJD 201-2006



中国计划出版社

全国统一安装工程基础定额

第一册 焊 接

GJD 201—2006

中国计划出版社

2006 北 京

图书在版编目(CIP)数据

全国统一安装工程基础定额. 第1册, 焊接 GJD 201—
2006 / 建设部标准定额研究所主编. —北京: 中国计划
出版社, 2006.9

ISBN 7-80177-695-X

I. 全... II. 建... III. ①建筑安装工程—建筑预
算定额—中国②焊接—建筑工程—建筑预算定额—中国
IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 078866 号

全国统一安装工程基础定额

第一册 焊 接

GJD 201—2006

建设部标准定额研究所 主编

☆

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

三河富华印刷包装有限公司印刷

850 × 1092 毫米 1/32 30.75 印张 790 千字

2006 年 9 月第一版 2006 年 9 月第一次印刷

印数 1—5000 册

☆

ISBN 7-80177-695-X / TU · 444

定价: 96.00 元

主编单位： 建设部标准定额研究所

批准部门： 中华人民共和国建设部

施行日期： 2006 年 9 月 1 日

中华人民共和国建设部 公 告

第 431 号

建设部关于发布《全国统一安装 工程基础定额》的公告

现批准《全国统一安装工程基础定额》(第一至九册), 编号为 GJD 201—2006~GJD 209—2006, 自 2006 年 9 月 1 日起实施。

本定额由建设部标准定额研究所组织中国计划出版社出版发行。

中华人民共和国建设部
二〇〇六年五月二十二日

前 言

本定额是根据建设部标准定额司“关于组织编制《全国统一安装工程基础定额》的函”(建标造函[2004]66号)的要求,本着科学合理、贴近实际,为政府投资项目建设工程提供基础依据,为建设各方计算工程造价提供参考,同时满足工程量清单计价的需要和便于招标、投标中编制组合综合单价的要求编制的。

本定额在编制过程中,总结了1995年编制的《全国统一安装工程基础定额》(报批稿)和2000年《全国统一安装工程预算定额》的经验,以国家现行的施工及验收规范、技术操作规程、质量评定标准和安全操作规程为依据,按国内施工企业常用的施工方法、合理的劳动组织及正常的施工条件进行编制的。本定额批准发布前,广泛征求了全国各部门、各地区有关施工单位、建设单位、工程造价管理部门的意见,并通过了由有关专家参加的全国审查会议审查定额。

本定额由建设部负责管理,建设部标准定额研究所负责具体技术内容的解释。

本定额共分九个专业,包括:焊接、切割、坡口加工,刷油、绝热与防腐蚀,检验、试验、吹扫与清洗,吊装与水平运输,管道组对、安装,设备制作、组对、安装,炉窑砌筑工程,电气设备、自动化控制仪表安装工程。

本定额的主编单位、参编单位和编制成员:

主 编 单 位：建设部标准定额研究所

参 编 单 位：中国石油天然气集团公司

中国石油天然气股份有限公司

中国石油化工集团公司

中国工程造价管理协会化工工程委员会

中国电力企业联合会电力建设技术经济咨询中心

冶金工业建设工程定额总站

编 制 组 成 员：徐金泉 王海宏 胡晓丽 白洁如 郎向发 蒋玉翠 郭兴宏
王建民 吴少平 余晓花 潘昌栋 陈春利 魏家斌 陈晓平
徐士英 邵松林 谢振良 陈庆波 索理民 陈智强 徐志刚
张同兴 杨国范 龙军海 肖圣竹 张志昌 王香春 张建斌
张德清 张声缪 王吉祥 谢改香 徐秀本 韩 刚 司继彬
邓永华

软件编制人员：张 宏 赵红波 孙 云

总 说 明

1 《全国统一安装工程基础定额》共分九册,包括:

第一册 焊接 (GJD 201—2006);

第二册 切割、坡口加工 (GJD 202—2006);

第三册 刷油、绝热与防腐蚀 (GJD 203—2006);

第四册 检验、试验、吹扫与清洗 (GJD 204—2006);

第五册 吊装与水平运输 (GJD 205—2006);

第六册 管道组对、安装 (GJD 206—2006);

第七册 设备制作、组对、安装 (GJD 207—2006);

第八册 炉窑砌筑工程 (GJD 208—2006);

第九册 电气设备、自动化控制仪表安装工程 (GJD 209—2006)。

2 《全国统一安装工程基础定额》(以下简称本定额)是完成规定计量单位分项工程或工序所需的人工、材料、施工机械台班消耗量额定标准,作为编制消耗量定额的依据和编制工程量清单综合单价的基础,以及投标报价、数据积累的参考。

3 本定额是以国家现行的施工及验收规范、质量评定标准、技术操作规程和安全操作规程为依据,按国

内施工企业常用的施工方法、合理的劳动组织及正常的施工条件进行编制的。

3.1 设备、材料成品、半成品、构件完整无损,符合质量标准 and 设计要求,并附有合格证书或试验合格记录。

3.2 正常的气候、地理条件和施工环境。

3.3 在海拔高程 2000m 以下、地震烈度七度以下的地区。

4 关于人工:

4.1 本定额人工技术等级为中级。

4.2 本定额的人工工日按不同工种列出工日消耗量,每工日按 8 小时计算。

4.3 本定额的人工工日为基本用工,不包括超运距用工、辅助用工和人工幅度差。

5 关于材料:

5.1 本定额所列材料消耗量包括直接消耗在工程上构成工程实体的材料消耗量和正常必需的损耗量,不包括工地仓库运至施工操作地点场内运输与装卸损耗量、施工操作地点堆放损耗量及场外运输损耗量。

6 关于机械台班:

6.1 本定额机械台班消耗量是在正常施工组织下确定的施工机械台班数量,不包括机械台班幅度差。

6.2 本定额内不包括单位价值在 2000 元以内,使用年限在 2 年以内的不构成固定资产的工具、用具。

7 水平运输:

本定额包括机具、材料(半成品)在 50m 以内的地面水平运输。

8 垂直运输:

8.1 本定额内包括机具、材料(半成品)在 5m 以下的垂直运输。

8.2 本定额施工操作高度是按 5m 以下考虑的。

9 本定额中注有“×××以内（以下）”者均包括“×××”本身，“×××以外（以上）”者均不包括“×××”本身。

10 本说明未尽事宜，详见各册和各章说明。

册 说 明

1 适用范围:

本册定额适用于工业、民用建设项目各类金属板材、型材、管材的焊接。

2 编制依据及参考资料:

《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》(GB/T 985—88);

《埋弧焊焊缝坡口的基本形式和尺寸》(GB/T 986—88);

《二氧化碳气体保护焊工艺规程》(JB/T 9186—99);

《钨极惰性气体保护焊工艺方法》(JB/T 9185—99);

《钢结构焊缝外型尺寸》(GB 10854—89);

《钢制压力容器》(GB 150—98);

《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》(GB 50236—98);

《石油化工不锈钢复合钢焊接规程》(SH/T 3527—99);

相关的标准图集、焊接技术手册及现场实测资料。

3 定额内容:

3.1 焊接坡口形式主要包括：I形坡口、Y形坡口、V形坡口、VY形坡口、U形坡口、单边V形坡口、双Y形坡口、双U形坡口、K形坡口等。

3.2 焊接方法主要包括：氧乙炔焊、氢氧焊、手工电弧焊、手工氩电联焊、手工钨极气体保护焊、二氧化碳气体保护半自动焊、二氧化碳气体保护焊、熔化极惰性气体保护焊、药芯焊丝自保护自动焊、埋弧自动焊、气电立焊、热风焊等。

3.3 材质主要包括：碳钢、合金钢、不锈钢、钛、铝及铝合金、铜、铅、哈氏合金、锆材、复合钢、塑料等。

4 工作内容：

本册定额工作内容见各章说明，不包括的内容有：

4.1 焊缝成形后的打磨；

4.2 焊前预热、后热及焊后热处理；

4.3 气体保护焊中的内、外充气用量；

4.4 焊接工作中的返修补焊。

5 其他说明：

5.1 焊接材料消耗量中已综合考虑了焊缝层间打磨、焊缝背面清根及管外径小于76mm且管壁厚小于4.5mm的小口径薄壁管焊接所需增加的消耗量。

5.2 二氧化碳气体保护半自动焊和二氧化碳气体保护焊是按实芯焊丝取定的，当实际焊接中使用药芯焊丝时，药芯焊丝消耗量按相应子目中的焊丝消耗量乘以1.13系数调整。

5.3 各种材质的板材、型材、管材焊接，除标注有“双面焊”、“背面封底”或“清根封底”外，其他均为单面焊。

5.4 手工电弧焊接项目中焊接机械种类及规格型号是综合考虑的，使用时可根据本专业情况确定。

5.5 焊缝坡口形式图示见附录。

目 次

1 板材、型材焊接	
说明	(3)
1.1 I形坡口(对接)	(5)
1.1.1 氧乙炔焊	(5)
(1) 碳钢	(5)
(2) 黄铜	(6)
1.1.2 氢氧焊(铅)	(7)
1.1.3 手工电弧焊	(8)
(1) 碳钢	(8)
(2) 碳钢(背面封底)	(9)
(3) 合金钢	(10)
(4) 合金钢(背面封底)	(11)
(5) 不锈钢	(12)
(6) 不锈钢(背面封底)	(13)
1.1.4 手工钨极气体保护焊	(14)
(1) 碳钢	(14)
(2) 合金钢	(15)
(3) 不锈钢	(16)
(4) 钛	(17)
(5) 铝及铝合金	(18)
1.1.5 熔化极二氧化碳气体保护半自动焊	(19)
(1) 碳钢	(19)
(2) 碳钢(背面封底)	(20)
(3) 合金钢	(21)
(4) 合金钢(背面封底)	(22)
1.1.6 熔化极二氧化碳气体保护焊	(23)
(1) 碳钢	(23)

(2) 碳钢 (背面封底)	(24)	1.3.1 手工电弧焊	(51)
(3) 合金钢	(25)	(1) 碳钢 (双面焊)	(51)
(4) 合金钢 (背面封底)	(26)	(2) 合金钢 (双面焊)	(52)
1.1.7 埋弧自动焊	(27)	(3) 不锈钢 (双面焊)	(53)
(1) 碳钢 (清根封底)	(27)	1.3.2 熔化极二氧化碳气体保护半自动焊	(54)
(2) 合金钢 (清根封底)	(29)	(1) 碳钢 (双面焊)	(54)
1.1.8 气电立焊	(31)	(2) 合金钢 (双面焊)	(55)
(1) 碳钢	(31)	(3) 不锈钢 (双面焊)	(56)
(2) 合金钢	(32)	1.3.3 熔化极二氧化碳气体保护焊	(57)
1.2 I形坡口 (搭接)	(33)	(1) 碳钢 (双面焊)	(57)
1.2.1 手工电弧焊	(33)	(2) 合金钢 (双面焊)	(58)
(1) 碳钢 (双面焊)	(33)	1.3.4 埋弧自动焊	(59)
(2) 合金钢 (双面焊)	(36)	(1) 碳钢 (双面焊)	(59)
(3) 不锈钢 (双面焊)	(39)	(2) 合金钢 (双面焊)	(60)
1.2.2 埋弧自动焊	(42)	(3) 不锈钢 (双面焊)	(61)
(1) 碳钢 (双面焊)	(42)	1.4 Y形带垫板坡口 (对接)	(62)
(2) 合金钢 (双面焊)	(45)	1.4.1 手工电弧焊	(62)
(3) 不锈钢 (双面焊)	(48)	(1) 碳钢	(62)
1.3 I形坡口 (T接)	(51)	(2) 合金钢	(64)

(3) 不锈钢.....	(66)	(2) 钛.....	(106)
1.4.2 埋弧自动焊.....	(68)	1.5.4 熔化极二氧化碳气体保护焊.....	(107)
(1) 碳钢.....	(68)	(1) 碳钢.....	(107)
(2) 合金钢.....	(70)	(2) 合金钢.....	(110)
(3) 不锈钢.....	(72)	(3) 不锈钢.....	(113)
1.5 VY形坡口(对接).....	(74)	1.5.5 埋弧自动焊.....	(116)
1.5.1 手工电弧焊.....	(74)	(1) 碳钢(清根封底).....	(116)
(1) 碳钢(背面封底).....	(74)	(2) 合金钢(清根封底).....	(119)
(2) 碳钢(清根封底).....	(77)	(3) 不锈钢(清根封底).....	(122)
(3) 合金钢(背面封底).....	(80)	1.6 Y形坡口(对接).....	(125)
(4) 合金钢(清根封底).....	(83)	1.6.1 氧乙炔焊.....	(125)
(5) 不锈钢(背面封底).....	(86)	(1) 碳钢.....	(125)
(6) 不锈钢(清根封底).....	(89)	(2) 黄铜.....	(126)
1.5.2 手工氩电联焊.....	(92)	1.6.2 氢氧焊(铅).....	(127)
(1) 碳钢.....	(92)	1.6.3 手工电弧焊.....	(128)
(2) 合金钢.....	(95)	(1) 碳钢.....	(128)
(3) 不锈钢.....	(98)	(2) 碳钢(背面封底).....	(130)
1.5.3 手工钨极气体保护焊.....	(104)	(3) 碳钢(清根封底).....	(132)
(1) 不锈钢.....	(104)	(4) 合金钢.....	(134)

(5) 合金钢 (清根封底)	(136)
(6) 不锈钢	(138)
(7) 不锈钢 (清根封底)	(140)
1.6.4 手工氩电联焊	(142)
(1) 碳钢	(142)
(2) 合金钢	(144)
(3) 不锈钢	(146)
1.6.5 手工钨极气体保护焊	(150)
(1) 不锈钢	(150)
(2) 钛	(151)
(3) 铝及铝合金	(152)
(4) 紫铜	(153)
1.6.6 熔化极二氧化碳气体保护半自动焊	(155)
(1) 碳钢	(155)
(2) 合金钢	(156)
(3) 不锈钢	(157)
1.6.7 熔化极二氧化碳气体保护焊	(158)
(1) 碳钢	(158)
(2) 合金钢	(159)

(3) 不锈钢	(160)
1.6.8 熔化极惰性气体保护焊	
(铝及铝合金)	(161)
1.6.9 药芯焊丝自保护自动焊	(163)
(1) 碳钢 (清根封底)	(163)
(2) 合金钢 (清根封底)	(165)
1.6.10 埋弧自动焊	(167)
(1) 碳钢 (清根封底)	(167)
(2) 合金钢 (清根封底)	(169)
(3) 不锈钢 (清根封底)	(171)
1.6.11 气电立焊	(173)
(1) 碳钢	(173)
(2) 合金钢	(174)
1.7 V形带垫板坡口 (对接)	(175)
1.7.1 手工电弧焊	(175)
(1) 碳钢	(175)
(2) 合金钢	(176)
(3) 不锈钢	(177)
1.7.2 手工钨极气体保护焊	