

中华人民共和国建设部发布

全国统一安装工程基础定额

第六册 管道组对、安装

GJD 206-2006



中国计划出版社

全国统一安装工程基础定额

第六册 管道组对、安装

GJD 206—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6册, 管道组对、安装 GJD 206—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 7-80177-700-X

I. 全... II. 建... III. ①建筑安装工程—建筑预算定额—中国②管道工程—设备安装—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 078870 号

全国统一安装工程基础定额

第六册 管道组对、安装

GJD 206—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

850×1168 毫米 1/32 12.25 印张 308 千字

2006 年 9 月第一版 2006 年 9 月第一次印刷

印数 1—5000 册

☆

ISBN 7-80177-700-X/TU · 449

定价: 38.00 元

1. 1000 2. 1000 3. 1000 4. 1000 5. 1000 6. 1000 7. 1000 8. 1000 9. 1000 10. 1000

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—2000~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，符合质量标准和设计要求，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 以内的地固水平运输。

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、民用建设项目管道安装工程。项目内容包括管口组对、管道安装、阀门安装、法兰组对。

2 编制依据及参考资料:

《工业金属管道工程施工及验收规范》(GB 50235—97)。

《钛管道施工及验收规范》(SH 3502—2000)。

《自动化仪表工程施工及验收规范》(GB 50093—2002)。

《城镇燃气输配工程施工及验收规范》(CJJ 33—89)。

《城市供热管网工程施工及验收规范》(CJJ 28—89)。

《全国通用给排水标准图集》(S1、S2、S3)。

《全国统一安装工程基础定额》(1995 年报批稿)。

《全国统一安装工程预算定额》第六册《工业管道工程》(GYD 206—2000)及编制说明。

3 本册不包括下列工作内容:

3.1 管道水平运输。

3.2 管口切割、坡口加工、焊接。

3.3 管道压力试验、吹扫、脱脂、清洗、无损探伤及热处理。

3.4 管道刷油、防腐、绝热。

4 吊装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进行调整。

吊装机械综合比例表

机械名称	卷扬机（单慢牵引力：t）			汽车式起重机（起重量：t）			
	3	5	8	8	16	25	50
比例（%）	30	60	10	20	60	15	5

目 次

1 管口组对与管道安装

说明 (3)

1.1 管口组对 (5)

1.1.1 碳钢管 (5)

1.1.2 合金钢管 (15)

1.1.3 不锈钢管 (25)

1.1.4 碳钢板卷管 (34)

1.1.5 不锈钢板卷管 (38)

1.1.6 有缝低温钢管 (41)

1.1.7 钛管 (46)

1.1.8 铝及铝合金管 (53)

1.1.9 铝及铝合金板卷管 (56)

1.1.10 铜管 (59)

1.1.11 铜板卷管 (65)

1.1.12 铅管 (66)

1.1.13 塑料管 (68)

1.1.14 给水承插铸铁管 (青铅接口) (71)

1.1.15 给水承插铸铁管 (石棉水泥接口) (74)

1.1.16 给水承插铸铁管 (膨胀水泥接口) (77)

1.1.17 排水承插铸铁管 (石棉水泥接口) (80)

1.1.18 排水承插铸铁管 (水泥接口) (81)

1.1.19 活动法兰铸铁管机械接口 (82)

1.1.20 碳钢管丝接 (84)

1.1.21 塑料排水管粘接 (86)

1.1.22 预应力钢筋混凝土给水管接口 (87)

1.1.23 钢筋混凝土排水管道	(90)	1.2.7 钛管	(157)
(1) 90° 水泥砂浆平接口	(90)	1.2.8 铝及铝合金管	(164)
(2) 135° 水泥砂浆平接口	(92)	1.2.9 铝及铝合金板卷管	(167)
(3) 180° 水泥砂浆平接口	(94)	1.2.10 铜管	(170)
(4) 90° 钢丝网水泥砂浆平接口	(96)	1.2.11 铜板卷管	(176)
(5) 135° 钢丝网水泥砂浆平接口	(98)	1.2.12 铅管	(177)
(6) 180° 钢丝网水泥砂浆平接口	(100)	1.2.13 塑料管	(179)
(7) 套环石棉水泥接口	(102)	1.2.14 排水铸铁管	(182)
1.1.24 承插式陶土管水泥砂浆接口	(103)	1.2.15 给水铸铁管	(183)
1.1.25 铅管	(105)	1.2.16 活动法兰铸铁管	(186)
1.1.26 玻璃钢管	(112)	1.2.17 排水塑料管	(187)
1.1.27 钢骨架复合塑料管	(113)	1.2.18 碳钢丝接管道	(188)
1.2 管道安装	(116)	1.2.19 预应力钢筋混凝土给水管	(190)
1.2.1 碳钢管	(116)	(1) 一阶段预应力钢筋混凝土管	(190)
1.2.2 合金钢管	(126)	(2) 三阶段预应力钢筋混凝土管	(192)
1.2.3 不锈钢管	(136)	1.2.20 钢筋混凝土排水管道	(194)
1.2.4 碳钢板卷管	(145)	(1) 90°平接钢筋混凝土管	(194)
1.2.5 不锈钢板卷管	(149)	(2) 135°、180°平接钢筋混凝土管	(196)
1.2.6 有缝低温钢管	(152)	(3) 套环接口钢筋混凝土管	(198)

(4) 承插式陶土管排水管道	(199)
1.2.21 铅管	(201)
1.2.22 玻璃钢管	(208)
1.2.23 钢骨架复合塑料管	(209)
1.3 其他	(212)
1.3.1 管端螺纹加工	(212)
(1) 碳钢管端人工螺纹加工	(212)
(2) 低、中压碳钢管端车床螺纹加工	(214)
(3) 高压碳钢管端车床螺纹加工	(216)
1.3.2 煨弯	(218)
(1) 手工煨弯	(218)
(2) 机械煨弯	(219)
1.3.3 管口封闭	(221)
1.3.4 喷淋管钻孔	(224)
1.3.5 充氩保护	(225)
(1) 管内局部充氩保护	(225)
(2) 管外充氩保护	(226)

2 阀门安装

说明	(229)
2.1 阀门试压	(231)
2.1.1 低压阀门	(231)
2.1.2 中压阀门	(232)
2.1.3 高压阀门	(234)
2.1.4 试压胎具及法兰堵板制作	(236)
2.2 阀门调试	(246)
2.2.1 低压安全阀	(246)
2.2.2 中压安全阀	(248)
2.2.3 高压安全阀	(250)
2.2.4 电动阀	(252)
2.3 阀门安装	(255)
2.3.1 螺纹阀门	(255)
2.3.2 法兰阀门	(257)
(1) 低压法兰阀门	(257)
(2) 低压塑料阀门	(262)
(3) 低压玻璃阀门	(264)

(4) 低压搪瓷阀门	(266)
(5) 低压陶瓷阀门	(268)
(6) 中压法兰阀门	(270)
(7) 高压法兰阀门	(273)
2.3.3 焊接阀门组对安装	(276)
2.3.4 调节阀门	(278)
2.4 螺纹阀门密封焊	(280)
2.5 阀门解体、检查及清洗	(281)
2.5.1 低中压阀门	(281)
2.5.2 高压阀门	(283)

3 法兰组对

说明	(287)
3.1 螺纹连接	(288)
3.1.1 低中压碳钢法兰	(288)
3.1.2 高压法兰	(290)
3.1.3 铸铁法兰	(292)
3.2 法兰连接	(293)
3.2.1 低压法兰	(293)

(1) 低中压碳钢平焊法兰	(293)
(2) 低中压不锈钢平焊法兰	(298)
(3) 低中压合金钢平焊法兰	(301)
(4) 铝、铝合金法兰	(304)
(5) 钢法兰	(306)
(6) 不锈钢翻边活动法兰	(308)
(7) 钛管翻边活动法兰	(312)
(8) 铝管翻边活动法兰	(315)
(9) 铜管翻边活动法兰	(319)
3.2.2 中压法兰	(322)
(1) 碳钢对焊法兰	(322)
(2) 不锈钢对焊法兰	(326)
(3) 合金钢对焊法兰	(329)
(4) 铜对焊法兰	(332)
(5) 钛管翻边活动法兰	(334)
3.2.3 高压法兰	(337)
(1) 碳钢对焊法兰	(337)
(2) 不锈钢对焊法兰	(340)
(3) 合金钢对焊法兰	(342)

3.3 螺栓冷热态紧固	(345)	3.3.6 中、高压合金钢法兰螺栓冷态紧固	(358)
3.3.1 高压碳钢法兰螺栓热态紧固	(345)	3.4 螺栓涂二硫化钼、石墨机油或石墨粉	
3.3.2 高压碳钢法兰螺栓冷态紧固	(348)		(361)
3.3.3 中、高压不锈钢法兰螺栓热态紧固	(351)	3.4.1 螺栓涂二硫化钼	(361)
3.3.4 中、高压不锈钢法兰螺栓冷态紧固	(353)	3.4.2 螺栓涂石墨机油	(363)
3.3.5 中、高压合金钢法兰螺栓热态紧固	(355)	3.4.3 螺栓涂石墨粉	(365)