

中国铁路总公司

# 铁路工程补充预算定额

(通信、信号、电力、电力牵引供电、声屏障工程)

(二〇一四年)

中国铁道出版社  
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

---

中国铁路总公司

# 铁路工程补充预算定额

(通信、信号、电力、电力牵引供电、声屏障工程)

(二〇一四年)

中国铁道出版社

2015年·北京

## 图书在版编目(CIP)数据

铁路工程补充预算定额:通信、信号、电力、电力牵引供电、声屏障工程/  
中国铁路经济规划研究院铁路工程定额所编. —北京:中国铁道出版社,2015.6  
ISBN 978-7-113-20565-2

I. ①铁… II. ①中… III. ①铁路工程—预算定额—中国 IV. ①U215.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第124426号

书 名:铁路工程补充预算定额(通信、信号、电力、电力牵引供电、声屏障工程)

作 者:中国铁路经济规划研究院铁路工程定额所

责任编辑:王 健 编辑部电话:010-51873065

责任校对:胡明锋

责任印制:郭向伟

出版发行:中国铁道出版社(100054,北京市西城区右安门西街8号)

网 址:<http://www.tdpress.com>

印 刷:北京铭成印刷有限公司

版 次:2015年6月第1版 2015年6月第1次印刷

开 本:850mm×1168mm 1/32 印张:15.625 字数:379千

书 号:ISBN 978-7-113-20565-2

定 价:120.00元

---

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社发行部联系调换。

发行部电话:路(021)73174,市(010)51873174

# 中国铁路总公司文件

铁总建设〔2015〕55号

---

## 关于印发《铁路工程补充预算定额(2014年)》的通知

各铁路局、各铁路公司：

现将《铁路工程补充预算定额(2014年)》(单行本另发)印发给你们,自2015年5月1日起施行。

二〇一五年一月二十八日

## 总说明

本定额系对现行《铁路工程预算定额》(铁建设[2010]223号)的补充,可配套使用,适用于铁路总公司范围的建设项目,除另有说明外,现行定额使用说明也适用于本定额。

# 目 录

通信工程 .....	1
说 明 .....	3
第一节 电缆槽内敷设光缆 .....	4
第二节 数据网安装与调测 .....	7
第三节 安装与调测综合网管系统 .....	10
第四节 隧道事故报警电话系统 .....	11
第五节 通信系统扩容 .....	12
第六节 漏泄同轴电缆、射频同轴电缆布放及附件安装 .....	15
第七节 安装漏泄电缆接头及线路设备 .....	20
第八节 架设 GSM - R 通信天线铁塔 .....	24
第九节 安装 GSM - R 天馈线及附属设备 .....	26
第十节 安装密封窗及其他 .....	30
第十一节 安装与调测 GSM - R 无线通信设备 .....	32
一、无线通信设备安装 .....	32
二、电磁环境检测 .....	36
三、GSM - R 系统调试 .....	37
第十二节 应急通信系统 .....	38

信号工程 .....	41
说    明 .....	43
一、电缆槽内敷设电缆增加部分 .....	45
二、无砟、有砟(级配碎石)轨道 电缆防护 .....	46
三、无砟、有砟(级配碎石)室外设备热镀锌金属基础 .....	54
四、无砟、有砟(级配碎石)轨道信号机、标志牌及槽内方向盒安装 .....	66
五、无砟、有砟(级配碎石)轨道信号机及槽内方向盒安装 .....	71
六、无砟轨道道岔及转辙装置一体化施工接口安装 .....	75
七、CTCS2、CTCS3 列控系统室外轨道电路安装 .....	77
八、应答器安装 .....	92
九、无砟、有砟(级配碎石)轨道室外信号设备接地 .....	94
十、室内走线槽及机柜底座 .....	97
十一、CTCS2、CTCS3 列控系统室内信号设备安装、调试 .....	99
十二、CTCS2、CTCS3 车站和区间中继站信号集中监测系统安装 .....	107
十三、道岔融雪系统 .....	109
电力工程 .....	123
说    明 .....	125
一、10kV 单芯电力电缆 .....	126
二、10kV 室内设备安装 .....	137
三、投光灯塔手动升降机构安装 .....	138

电力牵引供电工程 .....	139
说    明 .....	141
第一节 接触网工程 .....	147
一、接触网预配 .....	147
二、立杆、架梁 .....	257
三、单线隧道后置锚栓 .....	264
四、支柱整正 .....	266
五、支(吊)柱安装 .....	267
六、硬横跨装配 .....	268
七、隧道内装配 .....	269
八、下锚及拉线安装 .....	273
九、恒张力架线 .....	280
十、悬挂调整 .....	282
十一、附加导线装配 .....	289
十二、电气化电缆头制、安 .....	297
十三、接触网设备安装 .....	303
十四、接触网综合接地 .....	306
十五、接触网精调 .....	310
第二节 牵引变电工程 .....	312
一、架构及设备基础 .....	312



二、架构、软母线及绝缘子 .....	318
三、变配电设备 .....	341
四、综合接地 .....	379
第三节 供电检修设备 .....	385
第四节 桩式基础预埋件置放 .....	389
声屏障工程 .....	391
说    明 .....	393
一、立柱 .....	394
二、单元板安装 .....	398
三、接地 .....	400
四、接口工程 .....	403
附录一 补充材料基期价格表 .....	416
附录二 补充施工仪器仪表台班基期价格表 .....	486
附录三 补充施工机械台班基期价格表 .....	487
编制单位及主要审编人员 .....	488

# 通 信 工 程



## 说 明

一、本定额包括槽道内光缆敷设、安装与调测综合网管系统、隧道救援电话系统、GSM-R 无线通信系统等,均是对现行定额的补充,其中敷设光缆若采用阻燃光缆时需抽换主材。

二、通信专业电缆上桥敷设与防护不再单编定额,使用时可直接套用信号专业定额子目。

三、防火墙、协议转换器安装及视频监控系统可采用《铁路信息工程预算定额》子目,本补充定额不再编入。

四、本定额中 GSM-R 无线通信铁塔按四柱钢管塔和独管塔编制,现行《铁路通信工程预算定额》中铁塔是角钢塔。

五、GSM-R 无线通信设备安装定额子目包括基站及直放站设备、基站控制器、无线维护中心设备(OMCR)、交换维护中心设备(OMCS)、归属位置寄存器(HLR)等设备安装。

六、GSM-R 系统调试是指 GSM-R 各无线子系统施工完成后进行的全系统联网调试,包括 GSM-R 接口调试,场强调试,系统业务及功能试验,系统服务质量调试等内容,定额子目以“km”为单位,使用中,区间按正线公里计算,站内按各股道有效长度之和的 1.5 倍计算。

## 第一节 电缆槽内敷设光缆

工作内容:电缆槽内敷设光缆;光缆配盘,检查测试光缆、布放光缆、盘余长、槽内清理、更换破损盖板。

单位:条公里

电算 代号	预算定额编号		BTY-644	BTY-645	BTY-646	BTY-647
	项 目	单位	≤12 芯	≤24 芯	≤32 芯	≤48 芯
基 价		元	7983.84	10549.10	12707.43	15857.70
其中	人 工 费		1368.46	1582.77	1652.48	1799.65
	材 料 费		6340.16	8674.76	10695.81	13632.41
	机械使用费		275.22	291.57	359.14	425.64
重 量		t	0.311	0.311	0.311	0.351
3	人工	工日	53.00	61.30	64.00	69.70
7010012	单模光缆 GYTA <sub>33</sub> 12芯	m	1005.000	—	—	—
7010015	单模光缆 GYTA <sub>33</sub> 24芯	m	—	1005.000	—	—
7010017	单模光缆 GYTA <sub>33</sub> 32芯	m	—	—	1005.000	—
7010021	单模光缆 GYTA <sub>33</sub> 48芯	m	—	—	—	1005.000
2140002	通信用镀锌低碳钢丝 φ1.5	kg	1.020	1.020	1.020	1.020
2140004	通信用镀锌低碳钢丝 φ3~6	kg	1.020	1.020	1.020	1.020

续上表

电算 代号	预算定额编号		BTY-644	BTY-645	BTY-646	BTY-647
	项 目	单位				
8999002	其他材料费	元	541.00	544.00	545.00	547.00
9102104	汽车起重机 $\leq 16t$	台班	0.350	0.350	0.450	0.500
9109531	光时域反射仪 1310/1550N·m	台班	0.120	0.180	0.180	0.300
9199999	其他机械使用费	元	6.00	6.00	6.00	6.00

单位:条公里

电算 代号	预算定额编号		BTY-648	BTY-649	BTY-650
	项 目	单位	≤72 芯	≤84 芯	≤96 芯
基 价		元	20733.79	23406.39	25903.05
其中	人 工 费		1968.26	2019.90	2068.96
	材 料 费		18299.01	20811.51	23035.66
	机械使用费		466.52	574.98	798.43
重 量		t	0.351	0.411	0.411
3	人工	工日	76.23	78.23	80.13
7010023	单模光缆 GYTA <sub>53</sub> 72芯	m	1005.000	—	—
7010024	单模光缆 GYTA <sub>53</sub> 84芯	m	—	1005.000	—
7010025	单模光缆 GYTA <sub>53</sub> 96芯	m	—	—	1005.000
2140002	通信用镀锌低碳钢丝 φ1.5	kg	1.020	1.020	1.020
2140004	通信用镀锌低碳钢丝 φ3~6	kg	1.020	1.020	1.020
8999002	其他材料费	元	550.40	550.40	553.50
9102104	汽车起重机≤16t	台班	0.500	0.600	0.850
9109531	光时域反射仪 1310/1550nm	台班	0.450	0.600	0.800
9199999	其他机械使用费	元	6.00	6.00	6.00

## 第二节 数据网安装与调测

工作内容:开箱检查,定位安装,线路互连,检测调试。

单位:见表

电算 代号	预算定额编号		BTY-651	BTY-652	BTY-653	BTY-654	BTY-655	BTY-656
	项 目	单位	安装与调测					安装 网络机柜
			核心/骨干 路由器	汇聚 路由器	接入 路由器	三层 交换机	数据网络 管理系统	
			(台)					
基 价			1445.94	1133.78	707.10	588.39	696.53	139.44
其中	人 工 费	元	516.40	387.30	309.84	129.10	645.50	103.28
	材 料 费		8.00	6.00	6.00	6.88	3.00	36.16
	机械使用费		921.54	740.48	391.26	452.41	48.03	—
重 量		t	—	—	—	—	—	0.002
3	人工	工日	20.00	15.00	12.00	5.00	25.00	4.00
3601030	六角头螺栓带帽 M12×(30~35)	套	—	—	—	—	—	8.000
3621015	镀锌滚花膨胀螺栓 M12×110	套	—	—	—	—	—	4.040
3713012	焊锡丝 含锡 55% φ1.5~2.5	kg	—	—	—	—	—	0.010
8999002	其他材料费	元	8.00	6.00	6.00	6.88	3.00	12.00



续上表

电算 代号	预算定额编号		BTY-651	BTY-652	BTY-653	BTY-654	BTY-655	BTY-656
	项 目	单位						
9109655	规程分析仪	广域网 + 局域网	1.800	1.500	0.800	1.000	—	—
9109901	便携式微机		1.800	1.500	0.800	3.000	3.000	—
9109643	数据传输分析仪		1.500	1.000	0.500	—	—	—