

Trích Phụ Lục

(Kèm theo Thông tư số 973 /2001/TT-TCĐC hướng dẫn áp dụng
Hệ quy chiếu và Hệ tọa độ quốc gia VN-2000)

I. Tính toán các yếu tố của lưới chiếu tọa độ phẳng UTM trong hệ VN-2000

1. Tính tọa độ phẳng của lưới chiếu UTM trong Hệ VN-2000

Trong cùng một hệ quy chiếu, tọa độ phẳng của lưới chiếu UTM được tính thông qua tọa độ phẳng của lưới chiếu Gau-xơ theo công thức sau đây:

$$\begin{cases} x_{\text{UTM}} = k_0 \cdot x_G \\ y_{\text{UTM}} = k_0 \cdot (y_G - 500000) + 500000 \\ \gamma_{\text{UTM}} = \gamma_G \\ m_{\text{UTM}} = k_0 \cdot m_G \end{cases} \quad (1)$$

Trong đó:

$k_0 = 0,9996$ cho múi 6° ; $k_0 = 0,9999$ cho múi 3° ;

$(x_{\text{UTM}}, y_{\text{UTM}})$ là tọa độ phẳng của lưới chiếu UTM;

(x_G, y_G) là tọa độ phẳng của lưới chiếu Gau-xơ;

γ_{UTM} và γ_G là góc lệch kinh tuyến tương ứng của lưới chiếu UTM và lưới chiếu Gau-xơ;

m_{UTM} và m_G là tỷ lệ biến dạng chiều dài tương ứng của lưới chiếu UTM và lưới chiếu Gau-xơ.

Công thức tính các yếu tố x_G , y_G , γ_G , m_G của lưới chiếu Gau-xơ theo tọa độ trắc địa B, L đã được hướng dẫn chi tiết trong quy trình tính toán hiện hành, khi áp dụng cần thay thế kích thước ê-líp-xô-ít Kra-xốp-xơ-ki bằng kích thước ê-líp-xô-ít WGS-84.

Để nhận biết vị trí điểm tọa độ thuộc múi nào, trước giá trị tọa độ y_{UTM} được ghi thêm số hiệu múi theo bảng 1 sau đây:

Bảng 1

Múi 6 ⁰		Múi 3 ⁰	
Số hiệu múi	Kinh tuyến trục	Số hiệu múi	Kinh tuyến trục
48	105 ⁰	481	102 ⁰
		482	105 ⁰
49	111 ⁰	491	108 ⁰
		492	111 ⁰
50	117 ⁰	501	114 ⁰
		502	117 ⁰

Ví dụ: - Toạ độ y của điểm thuộc múi 48 (múi 6⁰) là: 48
523456,123

- Toạ độ y của điểm thuộc múi 481 (múi 3⁰) là: 481 645456,321

...

II. Hệ thống múi chiếu, phân mảnh và đặt phiên hiệu mảnh bản đồ

1. Múi chiếu:

a. **Múi 6⁰** theo chia múi quốc tế được sử dụng cho các bản đồ cơ bản tỷ lệ từ 1: 500.000 đến 1: 25.000, tức là giữ nguyên cách chia múi 6⁰ như hiện đang sử dụng cho bản đồ địa hình Việt Nam theo lưới chiếu Gau-xơ. Việt Nam có 3 múi 6⁰ như trong bảng 2 dưới đây:

Bảng 2

Số thứ tự	Kinh tuyến biên trái	Kinh tuyến trục	Kinh tuyến biên phải
Múi 48	102 ⁰	105 ⁰	108 ⁰
Múi 49	108 ⁰	111 ⁰	114 ⁰
Múi 50	114 ⁰	117 ⁰	120 ⁰

b. **Múi 3⁰** được sử dụng cho các loại bản đồ cơ bản tỷ lệ từ 1: 10.000 đến 1: 2.000. Việt Nam có 6 múi 3⁰ như trong bảng 3 dưới đây:

Bảng 3

Số thứ tự	Kinh tuyến biên trái	Kinh tuyến trục	Kinh tuyến biên phải
Múi 481	100 ⁰ 30'	102 ⁰	103 ⁰ 30'
Múi 482	103 ⁰ 30'	105 ⁰	106 ⁰ 30'
Múi 491	106 ⁰ 30'	108 ⁰	109 ⁰ 30'

Múi 492	109 ⁰ 30'	111 ⁰	112 ⁰ 30'
Múi 501	112 ⁰ 30'	114 ⁰	115 ⁰ 30'
Múi 502	115 ⁰ 30'	117 ⁰	118 ⁰ 30'

c. Hệ thống bản đồ địa chính sử dụng múi chiếu có kinh tuyến trục phù hợp với vị trí địa lý của từng tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương như trong bảng 4 dưới đây:

Bảng 4

STT	Tỉnh, TP.	Kinh tuyến trục	STT	Tỉnh, TP.	Kinh tuyến trục
1	Lai Châu	103 ⁰ 00'	8	Phú Thọ	104 ⁰ 45'
2	Sơn La	104 ⁰ 00'	9	An Giang	104 ⁰ 45'
3	Kiên Giang	104 ⁰ 30'	10	Thanh Hoá	105 ⁰ 00'
4	Cà Mau	104 ⁰ 30'	11	Vĩnh Phúc	105 ⁰ 00'
5	Lào Cai	104 ⁰ 45'	12	Hà Tây	105 ⁰ 00'
6	Yên Bái	104 ⁰ 45'	13	Đồng Tháp	105 ⁰ 00'
7	Nghệ An	104 ⁰ 45'	14	Cần Thơ	105 ⁰ 00'

STT	Tỉnh, TP.	Kinh tuyến trục	STT	Tỉnh, TP.	Kinh tuyến trục
15	Bạc Liêu	105 ⁰ 00'	39	Quảng Bình	106 ⁰ 00'
16	Hà Nội	105 ⁰ 00'	40	Quảng Trị	106 ⁰ 15'
17	Ninh Bình	105 ⁰ 00'	41	Bình Phước	106 ⁰ 15'
18	Hà Nam	105 ⁰ 00'	42	Bắc Kạn	106 ⁰ 30'
19	Hà Giang	105 ⁰ 30'	43	Thái Nguyên	106 ⁰ 30'
20	Hải Dương	105 ⁰ 30'	44	Bắc Giang	107 ⁰ 00'
21	Hà Tĩnh	105 ⁰ 30'	45	TT-Huế	107 ⁰ 00'
22	Bắc Ninh	105 ⁰ 30'	46	Lạng Sơn	107 ⁰ 15'
23	Hưng Yên	105 ⁰ 30'	47	Kon Tum	107 ⁰ 30'
24	Thái Bình	105 ⁰ 30'	48	Quảng Ninh	107 ⁰ 45'
25	Nam Định	105 ⁰ 30'	49	Đồng Nai	107 ⁰ 45'
26	Tây Ninh	105 ⁰ 30'	50	BR_Vũng Tàu	107 ⁰ 45'
27	Vĩnh Long	105 ⁰ 30'	51	Quảng Nam	107 ⁰ 45'

28	Sóc Trăng	105 ⁰ 30'	52	Lâm Đồng	107 ⁰ 45'
29	Trà Vinh	105 ⁰ 30'	53	Đà Nẵng	107 ⁰ 45'
30	Cao Bằng	105 ⁰ 45'	54	Quảng Ngãi	108 ⁰ 00'
31	Long An	105 ⁰ 45'	55	Ninh Thuận	108 ⁰ 15'
32	Tiền Giang	105 ⁰ 45'	56	Khánh Hoà	108 ⁰ 15'
33	Bến Tre	105 ⁰ 45'	57	Bình Định	108 ⁰ 15'
34	Hải Phòng	105 ⁰ 45'	58	Đắc Lắc	108 ⁰ 30'
35	TP. HCM	105 ⁰ 45'	59	Phú Yên	108 ⁰ 30'
36	Bình Dương	105 ⁰ 45'	60	Gia Lai	108 ⁰ 30'
37	Tuyên Quang	106 ⁰ 00'	61	Bình Thuận	108 ⁰ 30'
38	Hoà Bình	106 ⁰ 00'			

d. Hệ thống bản đồ địa hình tỷ lệ lớn phục vụ mục đích đo đạc công trình hoặc các mục đích chuyên dụng khác có thể sử dụng múi chiếu hẹp hơn, có kinh tuyến trục phù hợp với khu vực.