802.40

TC-5.01

REVISED ON 3/03

TRANSITION CURVES - RURAL
50 MPH DESIGN SPEED

VIRGINIA DEPARTMENT OF TRANSPORTATION

DESIGN FACTORS FOR A DESIGN SPEED OF 50 MPH (RURAL) USING E= 8% MAX.

DESIGN VELOCITY =50		WIDTH= 18 FT			WIDTH=20 FT			WIDTH=22 FT			WIDTH=24 FT			WIDTH=48 FT			WIDTH=72 FT			INTERCHANGE RAMPS WIDTH			
		DESIGN SOFTWARE EQUIVALENTS (NUMBER OF LANES AT LANE WIDTH)																					
		1 @ 9'			1 @ 10'			1 @ 11'			1 @ 12'			2 @ 12'			3 @ 12'			16 FT		18 FT	
RADIUS(FT)	E(%)	CR	LS	w	CR	LS	w	CR	LS	w	CR	LS	w	CR	LS	w	CR	LS	w	CR	LS	CR	LS
8000	NC	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0	0
6013	2.0	36	36	0.0	40	40	0.0	44	44	0.0	48	48	0.0	72	72	0.0	96	96	0.0	57	57	60	60
5703	2.1	36	38	0.0	40	42	0.0	44	47	0.0	48	51	0.0	72	76	0.0	96	101	0.0	57	59	60	63
5420	2.2	36	40	0.0	40	44	0.0	44	49	0.0	48	53	0.0	72	80	0.0	96	106	0.0	57	62	60	66
5162	2.3	36	42	0.0	40	46	0.0	44	51	0.0	48	56	0.0	72	83	0.0	96	111	0.0	57	65	60	69
4926	2.4	36	44	0.0	40	48	0.0	44	53	0.0	48	58	0.0	72	87	0.0	96	116	0.0	57	68	60	72
4708	2.5	36	45	0.0	40	50	0.0	44	55	0.0	48	60	0.0	72	90	0.0	96	120	0.0	57	71	60	75
4507	2.6	36	47	0.0	40	52	0.0	44	58	0.0	48	63	0.0	72	94	0.0	96	125	0.0	57	73	60	78
4320	2.7	36	49	0.0	40	54	0.0	44	60	0.0	48	65	0.0	72	98	0.0	96	130	0.0	57	76	60	81
4146	2.8	36	51	0.0	40	56	0.0	44	62	0.0	48	68	0.0	72	101	0.0	96	135	0.0	57	79	60	84
3985	2.9	36	53	0.0	40	58	0.0	44	64	0.0	48	70	0.0	72	105	0.0	96	140	0.0	57	82	60	87
3834	3.0	36	54	0.0	40	60	0.0	44	66	0.0	48	72	0.0	72	108	0.0	96	144	0.0	57	85	60	90
3692	3.1	36	56	0.0	40	62	0.0	44	69	0.0	48	75	0.0	72	112	0.0	96	149	0.0	57	88	60	93
3560	3.2	36	58	0.0	40	64	0.0	44	71	0.0	48	77	0.0	72	116	0.0	96	154	0.0	57	90	60	96
3434	3.3	36	60	0.0	40	66	0.0	44	73	0.0	48	80	0.0	72	119	0.0	96	159	0.0	57	93	60	99
3316	3.4	36	62	0.0	40	68	0.0	44	75	0.0	48	82	0.0	72	123	0.0	96	164	0.0	57	96	60	102
3205	3.5	36	63	0.0	40	70	0.0	44	77	0.0	48	84	0.0	72	126	0.0	96	168	0.0	57	99	60	105
3099	3.6	36	65	0.0	40	72	0.0	44	80	0.0	48	87	0.0	72	130	0.0	96	173	0.0	57	102	60	108
2999	3.7	36	67	0.0	40	74	0.0	44	82	0.0	48	89	0.0	72	134	0.0	96	178	0.0	57	104	60	111
2904	3.8	36	69	0.0	40	76	0.0	44	84	0.0	48	92	0.0	72	137	0.0	96	183	0.0	57	107	60	114
2866	3.9	36	71	0.0	40	78	0.0	44	86	0.0	48	94	0.0	72	141	0.0	96	188	0.0	57	110	60	117
2865	3.9	83	160	2.2	40	78	0.0	44	86	0.0	48	94	0.0	72	141	0.0	96	188	0.0	57	110	60	117
2814	3.9	83	160	2.2	40	78	0.0	44	86	0.0	48	94	0.0	72	141	0.0	96	188	0.0	57	110	60	117
2728	4.0	80	160	2.2	40	80	0.0	44	88	0.0	48	96	0.0	72	144	0.0	96	192	0.0	57	113	60	120
2646	4.1	79	160	2.2	40	82	0.0	44	91	0.0	48	99	0.0	72	148	0.0	96	197	0.0	57	116	60	123
2568	4.2	77	160	2.2	40	84	0.0	44	93	0.0	48	101	0.0	72	152	0.0	96	202	0.0	57	118	60	126
2493	4.3	75	160	2.2	40	86	0.0	44	95	0.0	48	104	0.0	72	155	0.0	96	207	0.0	57	121	60	129
2422	4.4	73	160	2.3	40	88	0.0	44	97	0.0	48	106	0.0	72	159	0.0	96	212	0.0	57	124	60	132
2353	4.5	72	160	2.3	40	90	0.0	44	99	0.0	48	108	0.0	72	162	0.0	96	216	0.0	57	127	60	135
2287	4.6	70	160	2.3	40	92	0.0	44	102	0.0	48	111	0.0	72	166	0.0	96	221	0.0	57	130	60	138
2224	4.7	69	160	2.3	40	94	0.0	44	104	0.0	48	113	0.0	72	170	0.0	96	226	0.0	57	132	60	141
2163	4.8	67	160	2.4	40	96	0.0	44	106	0.0	48	116	0.0	72	173	0.0	96	231	0.0	57	135	60	144
2104	4.9	66	160	2.4	40	98	0.0	44	108	0.0	48	118	0.0	72	177	0.0	96	236	0.0	57	138	60	147
2047	5.0	64	160	2.4	40	100	0.0	44	110	0.0	48	120	0.0	72	180	0.0	96	240	0.0	57	141	60	150
1992	5.1	63	160	2.4	40	102	0.0	44	113	0.0	48	123	0.0	72	184	0.0	96	245	0.0	57	144	60	153
1939	5.2	62	160	2.4	40	104	0.0	44	115	0.0	48	125	0.0	72	188	0.0	96	250	0.0	57	146	60	156
1888	5.3	61	160	2.5	40	106	0.0	44	117	0.0	48	128	0.0	72	191	0.0	96	255	0.0	57	149	60	159
1838	5.4	60	160	2.5	40	108	0.0	44	119	0.0	48	130	0.0	72	195	0.0	96	260	0.0	57	152	60	162
1790	5.5	59	160	2.5	40	110	0.0	44	121	0.0	48	132	0.0	72	198	0.0	96	264	0.0	57	155	60	165
1743	5.6	58	160	2.5	40	112	0.0	44	124	0.0	48	135	0.0	72	202	0.0	96	269	0.0	57	158	60	168
1698	5.7	57	160	2.6	40	114	0.0	44	126	0.0	48	137	0.0	72	206	0.0	96	274	0.0	57	160	60	171
1653	5.8	56	160	2.6	40	116	0.0	44	128	0.0	48	140	0.0	72	209	0.0	96	279	0.0	57	163	60	174
1610	5.9	55	160	2.6	40	118	0.0	44	130	0.0	48	142	0.0	72	213	0.0	96	284	0.0	57	166	60	177
1568	6.0	54	160	2.6	40	120	0.0	44	132	0.0	48	144	0.0	72	216	0.0	96	288	0.0	57	169	60	180
1527	6.1	53	160	2.6	40	122	0.0	44	135	0.0	48	147	0.0	72	220	0.0	96	293	0.0	57	172	60	183
1487	6.2	52	160	2.7	40	124	0.0	44	137	0.0	48	149	0.0	72	224	0.0	96	298	0.0	57	175	60	186
1448	6.3	51	160	2.7	40	126	0.0	44	139	0.0	48	152	0.0	72	227	0.0	96	303	0.0	57	177	60	189
1410	6.4	50	160	2.7	40	128	0.0	44	141	0.0	48	154	0.0	72	231	0.0	96	308	0.0	57	180	60	192
1372	6.5	50	160	2.8	40	130	0.0	44	143	0.0	48	156	0.0	72	234	0.0	96	312	0.0	57	183	60	195
1336	6.6	49	160	2.8	40	132	0.0	44	146	0.0	48	159	0.0	72	238	0.0	96	317	0.0	57	186	60	198
1300	6.7	48	160	2.8	40	134	0.0	44	148	0.0	48	161	0.0	72	242	0.0	96	322	0.0	57	189	60	201
1265	6.8	48	160	2.8	40	136	0.0	44	150	0.0	48	164	0.0	72	245	0.0	96	327	0.0	57	191	60	204
1230	6.9	47	160	2.9	40	138	0.0	44	152	0.0	48	166	0.0	72	249	0.0	96	332	0.0	57	194	60	207
1196	7.0	46	160	2.9	40	140	0.0	44	154	0.0	48	168	0.0	72	252	0.0	96	336	0.0	57	197	60	210
1162	7.1	46	160	2.9	40	142	0.0	44	157	0.0	48	171	0.0	72	256	0.0	96	341	0.0	57	200	60	213
1128	7.2	45	160	3.0	40	160	2.0	44	159	0.0	48	173	0.0	72	260	0.0	96	346	0.0	57	203	60	216
1094	7.3	44	160	3.0	45	161	2.0	44	161	0.0	48	176	0.0	72	263	0.0	96	351	0.0	57	205	60	219
1059	7.4	44	160	3.0	45	163	2.0	44	163	0.0	48	178	0.0	72	267	0.0	96	356	0.0	57	208	60	222
1024	7.5	43	160	3.1	45	166	2.1	44	165	0.0	48	180	0.0	72	270	0.0	96	360	0.0	57	211	60	225
988	7.6	43	161	3.1	45	168	2.1	44	168	0.0	48	183	0.0	72	274	0.0	96	365	0.0	57	214	60	228
950	7.7	43	164	3.2	45	171	2.2	44	170	0.0	48	185	0.0	72	278	0.0	96	370	0.0	57	217	60	231
908	7.8	43	166	3.2	45	174	2.2	44	172	0.0	48	188	0.0	72	281	0.0	96	375	0.0	57	219	60	234
860	7.9	43	169	3.3	45	177	2.3	44	174	0.0	48	190	0.0	72	285	0.0	96	380	0.0	57	222	60	237
760	8.0	43	172	3.5	45	180	2.5	44	176	0.0	48	192	0.0	72	288	0.0	96	384	0.0	57	225	60	240

NOTE:
CR, LS & w VALUES IN FEET. LISTED RADIUS IS THE MINIMUM ALLOWABLE RADIUS FOR THE CORRESPONDING E, CR, LS, AND w VALUES.

SPECIFICATION REFERENCE