

1. การคำนวณแสงสว่างบนทางหลวง สำหรับถนนทางตรง กรณีงานติดตั้งใหม่ โคมไฟถนน แอลอีดี (ภาคผนวก ข-2)

1.1 โคมไฟถนนแอลอีดี กำลังไฟฟ้าที่กำหนด ไม่เกิน 80 วัตต์

รูปแบบที่	จำนวน ช่องจราจร [เลน]	รูปแบบการติดตั้ง	เกณฑ์ ระดับชั้น แสงสว่าง	ความสูง โคมไฟ [เมตร]	ระยะช่วง ห่างเสาไฟ [เมตร]	ระยะยื่น ของโคมไฟ [เมตร]	มุมเอียง ของโคมไฟ [องศา]	D_p ($mW \cdot lx^{-1} \cdot m^{-2}$) [ไม่เกินกว่า]	D_E ($kWh \cdot m^{-2} \cdot yr^{-1}$) [ไม่เกินกว่า]
1	2	กิ่งเดี่ยว ติดด้านเดียว	M3 และ C3	9	34	0-1.5	0 หรือ 5	20	1.5
2	4	กิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M3 และ C3	9	34	0-1.5	0 หรือ 5	17	1.5
3	4	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง	M3 และ C3	9	34	0-1.5	0 หรือ 5	18	1.5
4	6	กิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M3 และ C3	9	34	0-1.5	0 หรือ 5	17	1.0
5	8	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง และกิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M2 และ C2	9	34	0-1.5	0 หรือ 5	16	1.5

พารามิเตอร์และปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้ในการคำนวณค่าแสงสว่างบนถนน

- 1) ช่องจราจรมีความกว้าง 3.5 เมตร (ไม่พิจารณาไหล่ทาง)
- 2) ความยาวช่วงแขน 3.0 เมตร (ความยาวกิ่งโคม 2.5 เมตร และความยาวโคม 0.5 เมตร)
- 3) กำหนดคุณสมบัติการสะท้อนแสงของผิวถนนให้ใช้ข้อมูลตารางสัมประสิทธิ์ความส่องสว่าง (r-table) ของผิวถนนระดับชั้น R (R-class) ตามมาตรฐาน CIE 144 ในการคำนวณแสงสว่างระดับชั้น M ดังนี้
 - R1 สำหรับ ผิวถนนคอนกรีต (Portland cement concrete)
 - R3 สำหรับ ผิวถนนแอสฟัลต์ (Asphalt)
- 4) ตัวประกอบการบำรุงรักษา (M.F.) มีค่าเท่ากับ 0.75
- 5) จำนวนชั่วโมงที่ใช้งานต่อปี 4,380 ชั่วโมง สำหรับใช้คำนวณค่า D_E (Annual Energy Consumption Index; AECI)
- 6) มุมเอียงของโคมไฟในแต่ละรูปแบบให้ผู้ผลิตโคมไฟถนนแอลอีดีเป็นผู้กำหนด
- 7) ระยะยื่นของโคมไฟให้คำนวณทุกเงื่อนไขตั้งแต่ 0-1.5 เมตร ช่วงละ 0.5 เมตร
- 8) การปรับระยะยื่นกรณีติดตั้งเสาไฟที่เกาะกลางให้ปรับขนาดความกว้างของเกาะกลางลดลง ตั้งแต่ 6 เมตร จนถึง 3 เมตร ช่วงละ 1 เมตร

1.2 โคมไฟถนนแอลอีดี กำลังไฟฟ้าที่กำหนด ไม่เกิน 120 วัตต์

รูปแบบที่	จำนวน ช่องจราจร [เลน]	รูปแบบการติดตั้ง	เกณฑ์ ระดับชั้น แสงสว่าง	ความสูง โคมไฟ [เมตร]	ระยะช่วง ห่างเสาไฟ [เมตร]	ระยะยื่น ของโคมไฟ [เมตร]	มุมเอียง ของโคมไฟ [องศา]	D _p (mW.lx ⁻¹ .m ²) [ไม่เกินกว่า]	D _E (kWh.m ² .yr ⁻¹) [ไม่เกินกว่า]
1	2	กิ่งเดี่ยว ติดด้านเดียว	M2 และ C2	9	34	0-1.5	0 หรือ 5	20	2.3
2	4	กิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M1 และ C1	9	34	0-1.5	0 หรือ 5	17	2.3
3	4	กิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M2 และ C2	9	34	0-1.5	0 หรือ 5	17	2.3
4	4	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง	M2 และ C2	9	34	0-1.5	0 หรือ 5	18	2.3
5	6	กิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M2 และ C2	9	34	0-1.5	0 หรือ 5	17	1.5
6	6	กิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M3 และ C3	12	45	0-1.5	0 หรือ 5	17	1.2
7	8	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง และกิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M1 และ C1	9	34	0-1.5	0 หรือ 5	16	2.3
8	8	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง และกิ่งเดี่ยว ติดสลับ	M2 และ C2	12	45	0-1.5	0 หรือ 5	16	1.7

พารามิเตอร์และปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้ในการคำนวณค่าแสงสว่างบนถนน

- 1) ช่องจราจรมีความกว้าง 3.5 เมตร (ไม่พิจารณาไหล่ทาง)
- 2) ความยาวช่วงแขน 3.0 เมตร (ความยาวกิ่งโคม 2.5 เมตร และความยาวโคม 0.5 เมตร)
- 3) กำหนดคุณสมบัติการสะท้อนแสงของผิวถนนให้ใช้ข้อมูลตารางสัมประสิทธิ์ความส่องสว่าง (r-table) ของผิวถนนระดับชั้น R (R-class) ตามมาตรฐาน CIE 144 ในการคำนวณแสงสว่างระดับชั้น M ดังนี้
 - R1 สำหรับ ผิวถนนคอนกรีต (Portland cement concrete)
 - R3 สำหรับ ผิวถนนแอสฟัลต์ (Asphalt)
- 4) ตัวประกอบการบำรุงรักษา (M.F.) มีค่าเท่ากับ 0.75
- 5) จำนวนชั่วโมงที่ใช้งานต่อปี 4,380 ชั่วโมง สำหรับใช้คำนวณค่า D_E (Annual Energy Consumption Index; AECI)
- 6) มุมเอียงของโคมไฟในแต่ละรูปแบบให้ผู้ผลิตโคมไฟถนนแอลอีดีเป็นผู้กำหนด
- 7) ระยะยื่นของโคมไฟให้คำนวณทุกเงื่อนไขตั้งแต่ 0-1.5 เมตร ช่วงละ 0.5 เมตร
- 8) การปรับระยะยื่นกรณีติดตั้งเสาไฟที่เกาะกลางให้ปรับขนาดความกว้างของเกาะกลางลดลง ตั้งแต่ 6 เมตร จนถึง 3 เมตร ช่วงละ 1 เมตร

1.3 โคมไฟถนนแอลอีดี กำลังไฟฟ้าที่กำหนด ไม่เกิน 150 วัตต์

รูปแบบที่	จำนวน ช่องจราจร [เลน]	รูปแบบการติดตั้ง	เกณฑ์ ระดับชั้น แสงสว่าง	ความสูง โคมไฟ [เมตร]	ระยะช่วง ห่างเสาไฟ [เมตร]	ระยะยื่น ของโคมไฟ [เมตร]	มุมเอียง ของโคมไฟ [องศา]	D_p ($mW \cdot lx^{-1} \cdot m^2$) [ไม่เกินกว่า]	D_E ($kWh \cdot m^{-2} \cdot yr^{-1}$) [ไม่เกินกว่า]
1	4	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง	M1 และ C1	9	34	0-1.5	0 หรือ 5	18	2.8
2	6	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง	M3 และ C3	12	45	0-1.5	0 หรือ 5	18	1.4
3	8	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง และกิ่งเดี่ยว ติดสลับ	M1 และ C1	12	45	0-1.5	0 หรือ 5	16	2.1
4	10	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง และกิ่งเดี่ยว ติดสลับ	M2 และ C2	12	45	0-1.5	0 หรือ 5	16	1.7
5	12	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง และกิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M2 และ C2	12	45	0-1.5	0 หรือ 5	16	1.4

พารามิเตอร์และปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้ในการคำนวณค่าแสงสว่างบนถนน

- 1) ช่องจราจรมีความกว้าง 3.5 เมตร (ไม่พิจารณาไหล่ทาง)
- 2) ความยาวช่วงแขน 3.0 เมตร (ความยาวกิ่งโคม 2.5 เมตร และความยาวโคม 0.5 เมตร)
- 3) กำหนดคุณสมบัติการสะท้อนแสงของผิวถนนให้ใช้ข้อมูลตารางสัมประสิทธิ์ความส่องสว่าง (r-table) ของผิวถนนระดับชั้น R (R-class) ตามมาตรฐาน CIE 144 ในการคำนวณแสงสว่างระดับชั้น M ดังนี้
 - R1 สำหรับ ผิวถนนคอนกรีต (Portland cement concrete)
 - R3 สำหรับ ผิวถนนแอสฟัลต์ (Asphalt)
- 4) ตัวประกอบการบำรุงรักษา (M.F.) มีค่าเท่ากับ 0.75
- 5) จำนวนชั่วโมงที่ใช้งานต่อปี 4,380 ชั่วโมง สำหรับใช้คำนวณค่า D_E (Annual Energy Consumption Index; AECI)
- 6) มุมเอียงของโคมไฟในแต่ละรูปแบบให้ผู้ผลิตโคมไฟถนนแอลอีดีเป็นผู้กำหนด
- 7) ระยะยื่นของโคมไฟให้คำนวณทุกเงื่อนไขตั้งแต่ 0-1.5 เมตร ช่วงละ 0.5 เมตร
- 8) การปรับระยะยื่นกรณีติดตั้งเสาไฟที่เกาะกลางให้ปรับขนาดความกว้างของเกาะกลางลดลง ตั้งแต่ 6 เมตร จนถึง 3 เมตร ช่วงละ 1 เมตร

1.4 โคมไฟถนนแอลอีดี กำลังไฟฟ้าที่กำหนด ไม่เกิน 200 วัตต์

รูปแบบที่	จำนวน ช่องจราจร [เลน]	รูปแบบการติดตั้ง	เกณฑ์ ระดับชั้น แสงสว่าง	ความสูง โคมไฟ [เมตร]	ระยะช่วง ห่างเสาไฟ [เมตร]	ระยะยื่น ของโคมไฟ [เมตร]	มุมเอียง ของโคมไฟ [องศา]	D_p ($mW \cdot lx^{-1} \cdot m^{-2}$) [ไม่เกินกว่า]	D_E ($kWh \cdot m^{-2} \cdot yr^{-1}$) [ไม่เกินกว่า]
1	6	กิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M1 และ C1	9	34	0-1.5	0 หรือ 5	17	2.5
2	6	กิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M2 และ C2	12	45	0-1.5	0 หรือ 5	17	1.9
3	6	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง	M2 และ C2	12	45	0-1.5	0 หรือ 5	18	1.9
4	10	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง และกิ่งเดี่ยว ติดสลับ	M1 และ C1	12	45	0-1.5	0 หรือ 5	16	2.3
5	12	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง และกิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M1 และ C1	12	45	0-1.5	0 หรือ 5	16	1.9

พารามิเตอร์และปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้ในการคำนวณค่าแสงสว่างบนถนน

- 1) ช่องจราจรมีความกว้าง 3.5 เมตร (ไม่พิจารณาไหล่ทาง)
- 2) ความยาวช่วงแขน 3.0 เมตร (ความยาวกิ่งโคม 2.5 เมตร และความยาวโคม 0.5 เมตร)
- 3) กำหนดคุณสมบัติการสะท้อนแสงของผิวถนนให้ใช้ข้อมูลตารางสัมประสิทธิ์ความส่องสว่าง (r-table) ของผิวถนนระดับชั้น R (R-class) ตามมาตรฐาน CIE 144 ในการคำนวณแสงสว่างระดับชั้น M ดังนี้
 - R1 สำหรับ ผิวถนนคอนกรีต (Portland cement concrete)
 - R3 สำหรับ ผิวถนนแอสฟัลต์ (Asphalt)
- 4) ตัวประกอบการบำรุงรักษา (M.F.) มีค่าเท่ากับ 0.75
- 5) จำนวนชั่วโมงที่ใช้งานต่อปี 4,380 ชั่วโมง สำหรับใช้คำนวณค่า D_E (Annual Energy Consumption Index; AECI)
- 6) มุมเอียงของโคมไฟในแต่ละรูปแบบให้ผู้ผลิตโคมไฟถนนแอลอีดีเป็นผู้กำหนด
- 7) ระยะยื่นของโคมไฟให้คำนวณทุกเงื่อนไขตั้งแต่ 0-1.5 เมตร ช่วงละ 0.5 เมตร
- 8) การปรับระยะยื่นกรณีติดตั้งเสาไฟที่เกาะกลางให้ปรับขนาดความกว้างของเกาะกลางลดลง ตั้งแต่ 6 เมตร จนถึง 3 เมตร ช่วงละ 1 เมตร

1.5 โคมไฟถนนแอลอีดี กำลังไฟฟ้าที่กำหนด ไม่เกิน 260 วัตต์

รูปแบบที่	จำนวน ช่องจราจร [เลน]	รูปแบบการติดตั้ง	เกณฑ์ ระดับชั้น แสงสว่าง	ความสูง โคมไฟ [เมตร]	ระยะช่วง ห่างเสาไฟ [เมตร]	ระยะยื่น ของโคมไฟ [เมตร]	มุมเอียง ของโคมไฟ [องศา]	D_p ($mW \cdot lx^{-1} \cdot m^{-2}$) [ไม่เกินกว่า]	D_E ($kWh \cdot m^{-2} \cdot yr^{-1}$) [ไม่เกินกว่า]
1	6	กิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M1 และ C1	12	45	0-1.5	0 หรือ 5	17	2.5
2	6	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง	M1 และ C1	12	45	0-1.5	0 หรือ 5	18	2.5

พารามิเตอร์และปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้ในการคำนวณค่าแสงสว่างบนถนน

- 1) ช่องจราจรมีความกว้าง 3.5 เมตร (ไม่พิจารณาไหล่ทาง)
- 2) ความยาวช่วงแขน 3.0 เมตร (ความยาวกิ่งโคม 2.5 เมตร และความยาวโคม 0.5 เมตร)
- 3) กำหนดคุณสมบัติการสะท้อนแสงของผิวถนนให้ใช้ข้อมูลตารางสัมประสิทธิ์ความส่องสว่าง (r-table) ของผิวถนนระดับชั้น R (R-class) ตามมาตรฐาน CIE 144 ในการคำนวณแสงสว่างระดับชั้น M ดังนี้
 - R1 สำหรับ ผิวถนนคอนกรีต (Portland cement concrete)
 - R3 สำหรับ ผิวถนนแอสฟัลต์ (Asphalt)
- 4) ตัวประกอบการบำรุงรักษา (M.F.) มีค่าเท่ากับ 0.75
- 5) จำนวนชั่วโมงที่ใช้งานต่อปี 4,380 ชั่วโมง สำหรับใช้คำนวณค่า D_E (Annual Energy Consumption Index; AECI)
- 6) มุมเอียงของโคมไฟในแต่ละรูปแบบให้ผู้ผลิตโคมไฟถนนแอลอีดีเป็นผู้กำหนด
- 7) ระยะยื่นของโคมไฟให้คำนวณทุกเงื่อนไขตั้งแต่ 0-1.5 เมตร ช่วงละ 0.5 เมตร
- 8) การปรับระยะยื่นกรณีติดตั้งเสาไฟที่เกาะกลางให้ปรับขนาดความกว้างของเกาะกลางลดลง ตั้งแต่ 6 เมตร จนถึง 3 เมตร ช่วงละ 1 เมตร

2. การคำนวณแสงสว่างบนทางหลวง สำหรับถนนทางตรง กรณีงานเปลี่ยนทดแทนโคมไฟถนน ชนิดหลอดโซเดียมความดันสูง (ภาคผนวก ข-3)

2.1 โคมไฟถนนแอลอีดี กำลังไฟฟ้าที่กำหนด ไม่เกิน 80 วัตต์

รูปแบบที่	จำนวน ช่องจราจร [เลน]	รูปแบบการติดตั้ง	เกณฑ์ ระดับชั้น แสงสว่าง	ความสูง โคมไฟ [เมตร]	ระยะช่วง ห่างเสาไฟ [เมตร]	ระยะยื่น ของโคมไฟ [เมตร]	มุมเอียง ของโคมไฟ [องศา]	D_p ($mW \cdot lx^{-1} \cdot m^{-2}$) [ไม่เกินกว่า]	D_E ($kWh \cdot m^{-2} \cdot yr^{-1}$) [ไม่เกินกว่า]
1	2	กิ่งเดี่ยว ติดด้านเดียว	M3 และ C3	9	36	0-1.5	0 หรือ 5	20	1.5
2	4	กิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M3 และ C3	9	36	0-1.5	0 หรือ 5	17	1.5
3	4	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง	M3 และ C3	9	36	0-1.5	0 หรือ 5	18	1.5
4	6	กิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M3 และ C3	9	36	0-1.5	0 หรือ 5	17	1.0
5	8	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง และกิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M2 และ C2	9	36	0-1.5	0 หรือ 5	16	1.5

พารามิเตอร์และปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้ในการคำนวณค่าแสงสว่างบนถนน

- 1) ช่องจราจรมีความกว้าง 3.5 เมตร (ไม่พิจารณาไหล่ทาง)
- 2) ความยาวช่วงแขน 3.0 เมตร (ความยาวกิ่งโคม 2.5 เมตร และความยาวโคม 0.5 เมตร)
- 3) กำหนดคุณสมบัติการสะท้อนแสงของผิวถนนให้ใช้ข้อมูลตารางสัมประสิทธิ์ความส่องสว่าง (r-table) ของผิวถนนระดับชั้น R (R-class) ตามมาตรฐาน CIE 144 ในการคำนวณแสงสว่างระดับชั้น M ดังนี้
 - R1 สำหรับ ผิวถนนคอนกรีต (Portland cement concrete)
 - R3 สำหรับ ผิวถนนแอสฟัลต์ (Asphalt)
- 4) ตัวประกอบการบำรุงรักษา (M.F.) มีค่าเท่ากับ 0.75
- 5) จำนวนชั่วโมงที่ใช้งานต่อปี 4,380 ชั่วโมง สำหรับใช้คำนวณค่า D_E (Annual Energy Consumption Index; AECI)
- 6) มุมเอียงของโคมไฟในแต่ละรูปแบบให้ผู้ผลิตโคมไฟถนนแอลอีดีเป็นผู้กำหนด
- 7) ระยะยื่นของโคมไฟให้คำนวณทุกเงื่อนไขตั้งแต่ 0-1.5 เมตร ช่วงละ 0.5 เมตร
- 8) การปรับระยะยื่นกรณีติดตั้งเสาไฟที่เกาะกลางให้ปรับขนาดความกว้างของเกาะกลางลดลง ตั้งแต่ 6 เมตร จนถึง 3 เมตร ช่วงละ 1 เมตร

2.2 โคมไฟถนนแอลอีดี กำลังไฟฟ้าที่กำหนด ไม่เกิน 120 วัตต์

รูปแบบที่	จำนวน ช่องจราจร [เลน]	รูปแบบการติดตั้ง	เกณฑ์ ระดับชั้น แสงสว่าง	ความสูง โคมไฟ [เมตร]	ระยะช่วง ห่างเสาไฟ [เมตร]	ระยะยื่น ของโคมไฟ [เมตร]	มุมเอียง ของโคมไฟ [องศา]	D_p ($mW.lx^{-1}.m^{-2}$) [ไม่เกินกว่า]	D_E ($kWh.m^{-2}.yr^{-1}$) [ไม่เกินกว่า]
1	2	กิ่งเดี่ยว ติดด้านเดียว	M2 และ C2	9	36	0-1.5	0 หรือ 5	20	2.2
2	4	กิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M1 และ C1	9	36	0-1.5	0 หรือ 5	17	2.2
3	4	กิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M2 และ C2	9	36	0-1.5	0 หรือ 5	17	2.2
4	4	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง	M2 และ C2	9	36	0-1.5	0 หรือ 5	18	2.2
5	6	กิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M2 และ C2	9	36	0-1.5	0 หรือ 5	17	1.5
6	6	กิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M3 และ C3	12	48	0-1.5	0 หรือ 5	17	1.2
7	8	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง และกิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M1 และ C1	9	36	0-1.5	0 หรือ 5	16	2.2
8	8	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง และกิ่งเดี่ยว ติดสลับ	M2 และ C2	12	48	0-1.5	0 หรือ 5	16	1.7

พารามิเตอร์และปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้ในการคำนวณค่าแสงสว่างบนถนน

- 1) ช่องจราจรมีความกว้าง 3.5 เมตร
- 2) กำหนดคุณสมบัติการสะท้อนแสงของผิวถนนให้ใช้ข้อมูลตารางสัมประสิทธิ์ความส่องสว่าง (r-table) ของผิวถนนระดับชั้น R (R-class) ตามมาตรฐาน CIE 144 ดังนี้
 - R1 สำหรับ ผิวถนนคอนกรีต (Portland cement concrete)
 - R3 สำหรับ ผิวถนนแอสฟัลต์ (Asphalt)
- 3) ตัวประกอบการบำรุงรักษา (MF) มีค่าเท่ากับ 0.75
- 4) จำนวนชั่วโมงที่ใช้งานต่อปี 4,380 ชั่วโมง
- 5) มุมเอียงของโคมไฟในแต่ละรูปแบบให้ผู้ผลิตโคมไฟถนนแอลอีดีเป็นผู้กำหนด
- 6) ระยะยื่นของโคมไฟให้คำนวณทุกเงื่อนไขตั้งแต่ 0-1.5 เมตร ช่วงละ 0.5 เมตร

2.3 โคมไฟถนนแอลอีดี กำลังไฟฟ้าที่กำหนด ไม่เกิน 150 วัตต์

รูปแบบที่	จำนวน ช่องจราจร [เลน]	รูปแบบการติดตั้ง	เกณฑ์ ระดับชั้น แสงสว่าง	ความสูง โคมไฟ [เมตร]	ระยะช่วง ห่างเสาไฟ [เมตร]	ระยะยื่น ของโคมไฟ [เมตร]	มุมเอียง ของโคมไฟ [องศา]	D_p ($mW.lx^{-1}.m^{-2}$) [ไม่เกินกว่า]	D_E ($kWh.m^{-2}.yr^{-1}$) [ไม่เกินกว่า]
1	4	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง	M1 และ C1	9	36	0-1.5	0 หรือ 5	18	2.7
2	6	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง	M3 และ C3	12	48	0-1.5	0 หรือ 5	18	1.4
3	8	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง และกิ่งเดี่ยว ติดสลับ	M1 และ C1	12	48	0-1.5	0 หรือ 5	16	2.1
4	10	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง และกิ่งเดี่ยว ติดสลับ	M2 และ C2	12	48	0-1.5	0 หรือ 5	16	1.7
5	12	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง และกิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M2 และ C2	12	48	0-1.5	0 หรือ 5	16	1.4

พารามิเตอร์และปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้ในการคำนวณค่าแสงสว่างบนถนน

- 1) ช่องจราจรมีความกว้าง 3.5 เมตร (ไม่พิจารณาไหล่ทาง)
- 2) ความยาวช่วงแขน 3.0 เมตร (ความยาวกิ่งโคม 2.5 เมตร และความยาวโคม 0.5 เมตร)
- 3) กำหนดคุณสมบัติการสะท้อนแสงของผิวถนนให้ใช้ข้อมูลตารางสัมประสิทธิ์ความส่องสว่าง (r-table) ของผิวถนนระดับชั้น R (R-class) ตามมาตรฐาน CIE 144 ในการคำนวณแสงสว่างระดับชั้น M ดังนี้
 - R1 สำหรับ ผิวถนนคอนกรีต (Portland cement concrete)
 - R3 สำหรับ ผิวถนนแอสฟัลต์ (Asphalt)
- 4) ตัวประกอบการบำรุงรักษา (M.F.) มีค่าเท่ากับ 0.75
- 5) จำนวนชั่วโมงที่ใช้งานต่อปี 4,380 ชั่วโมง สำหรับใช้คำนวณค่า D_E (Annual Energy Consumption Index; AECI)
- 6) มุมเอียงของโคมไฟในแต่ละรูปแบบให้ผู้ผลิตโคมไฟถนนแอลอีดีเป็นผู้กำหนด
- 7) ระยะยื่นของโคมไฟให้คำนวณทุกเงื่อนไขตั้งแต่ 0-1.5 เมตร ช่วงละ 0.5 เมตร
- 8) การปรับระยะยื่นกรณีติดตั้งเสาไฟที่เกาะกลางให้ปรับขนาดความกว้างของเกาะกลางลดลง ตั้งแต่ 6 เมตร จนถึง 3 เมตร ช่วงละ 1 เมตร

2.4 โคมไฟถนนแอลอีดี กำลังไฟฟ้าที่กำหนด ไม่เกิน 200 วัตต์

รูปแบบที่	จำนวน ช่องจราจร [เลน]	รูปแบบการติดตั้ง	เกณฑ์ ระดับชั้น แสงสว่าง	ความสูง โคมไฟ [เมตร]	ระยะช่วง ห่างเสาไฟ [เมตร]	ระยะยื่น ของโคมไฟ [เมตร]	มุมเอียง ของโคมไฟ [องศา]	D_p ($mW \cdot lx^{-1} \cdot m^{-2}$) [ไม่เกินกว่า]	D_E ($kWh \cdot m^{-2} \cdot yr^{-1}$) [ไม่เกินกว่า]
1	6	กิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M1 และ C1	9	36	0-1.5	0 หรือ 5	17	2.4
2	6	กิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M2 และ C2	12	48	0-1.5	0 หรือ 5	17	1.9
3	6	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง	M2 และ C2	12	48	0-1.5	0 หรือ 5	18	1.9
4	10	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง และกิ่งเดี่ยว ติดสลับ	M1 และ C1	12	48	0-1.5	0 หรือ 5	16	2.3
5	12	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง และกิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M1 และ C1	12	48	0-1.5	0 หรือ 5	16	1.9

พารามิเตอร์และปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้ในการคำนวณค่าแสงสว่างบนถนน

- 1) ช่องจราจรมีความกว้าง 3.5 เมตร (ไม่พิจารณาไหล่ทาง)
- 2) ความยาวช่วงแขน 3.0 เมตร (ความยาวกิ่งโคม 2.5 เมตร และความยาวโคม 0.5 เมตร)
- 3) กำหนดคุณสมบัติการสะท้อนแสงของผิวถนนให้ใช้ข้อมูลตารางสัมประสิทธิ์ความส่องสว่าง (r-table) ของผิวถนนระดับชั้น R (R-class) ตามมาตรฐาน CIE 144 ในการคำนวณแสงสว่างระดับชั้น M ดังนี้
 - R1 สำหรับ ผิวถนนคอนกรีต (Portland cement concrete)
 - R3 สำหรับ ผิวถนนแอสฟัลต์ (Asphalt)
- 4) ตัวประกอบการบำรุงรักษา (M.F.) มีค่าเท่ากับ 0.75
- 5) จำนวนชั่วโมงที่ใช้งานต่อปี 4,380 ชั่วโมง สำหรับใช้คำนวณค่า D_E (Annual Energy Consumption Index; AECI)
- 6) มุมเอียงของโคมไฟในแต่ละรูปแบบให้ผู้ผลิตโคมไฟถนนแอลอีดีเป็นผู้กำหนด
- 7) ระยะยื่นของโคมไฟให้คำนวณทุกเงื่อนไขตั้งแต่ 0-1.5 เมตร ช่วงละ 0.5 เมตร
- 8) การปรับระยะยื่นกรณีติดตั้งเสาไฟที่เกาะกลางให้ปรับขนาดความกว้างของเกาะกลางลดลง ตั้งแต่ 6 เมตร จนถึง 3 เมตร ช่วงละ 1 เมตร

2.5 โคมไฟถนนแอลอีดี กำลังไฟฟ้าที่กำหนด ไม่เกิน 260 วัตต์

รูปแบบที่	จำนวน ช่องจราจร [เลน]	รูปแบบการติดตั้ง	เกณฑ์ ระดับชั้น แสงสว่าง	ความสูง โคมไฟ [เมตร]	ระยะช่วง ห่างเสาไฟ [เมตร]	ระยะยื่น ของโคมไฟ [เมตร]	มุมเอียง ของโคมไฟ [องศา]	D_p ($mW \cdot lx^{-1} \cdot m^{-2}$) [ไม่เกินกว่า]	D_E ($kWh \cdot m^{-2} \cdot yr^{-1}$) [ไม่เกินกว่า]
1	6	กิ่งเดี่ยว ติดตรงข้าม	M1 และ C1	12	48	0-1.5	0 หรือ 5	17	2.5
2	6	กิ่งคู่ ติดเกาะกลาง	M1 และ C1	12	48	0-1.5	0 หรือ 5	18	2.5

พารามิเตอร์และปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้ในการคำนวณค่าแสงสว่างบนถนน

- 1) ช่องจราจรมีความกว้าง 3.5 เมตร (ไม่พิจารณาไหล่ทาง)
- 2) ความยาวช่วงแขน 3.0 เมตร (ความยาวกิ่งโคม 2.5 เมตร และความยาวโคม 0.5 เมตร)
- 3) กำหนดคุณสมบัติการสะท้อนแสงของผิวถนนให้ใช้ข้อมูลตารางสัมประสิทธิ์ความส่องสว่าง (r-table) ของผิวถนนระดับชั้น R (R-class) ตามมาตรฐาน CIE 144 ในการคำนวณแสงสว่างระดับชั้น M ดังนี้
 - R1 สำหรับ ผิวถนนคอนกรีต (Portland cement concrete)
 - R3 สำหรับ ผิวถนนแอสฟัลต์ (Asphalt)
- 4) ตัวประกอบการบำรุงรักษา (M.F.) มีค่าเท่ากับ 0.75
- 5) จำนวนชั่วโมงที่ใช้งานต่อปี 4,380 ชั่วโมง สำหรับใช้คำนวณค่า D_E (Annual Energy Consumption Index; AECI)
- 6) มุมเอียงของโคมไฟในแต่ละรูปแบบให้ผู้ผลิตโคมไฟถนนแอลอีดีเป็นผู้กำหนด
- 7) ระยะยื่นของโคมไฟให้คำนวณทุกเงื่อนไขตั้งแต่ 0-1.5 เมตร ช่วงละ 0.5 เมตร
- 8) การปรับระยะยื่นกรณีติดตั้งเสาไฟที่เกาะกลางให้ปรับขนาดความกว้างของเกาะกลางลดลง ตั้งแต่ 6 เมตร จนถึง 3 เมตร ช่วงละ 1 เมตร