

National  
Competition  
2020



## ข้อกำหนดทางเทคนิค

การแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ 28

สาขา : สีรถยนต์

วันที่ 18 – 19 มีนาคม 2563

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 1 สมุทรปราการ  
อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ

## ข้อกำหนดทางเทคนิคการแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ 28

### สาขาสีรถยนต์

\*\*\*\*\*

#### 1. ลักษณะข้อสอบที่ใช้ในการแข่งขัน

ผู้แข่งขันสามารถปฏิบัติงานสีรถยนต์ตามข้อมูลทางเทคนิคของผลิตภัณฑ์ได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย และได้ผลงานสำเร็จมีคุณภาพ ตามมาตรฐานสากล ดังนี้

- 1.1 การพ่นสีระบบทั่วไป (สีเมทัลลิก) ชิ้นงานประตูหน้ารถยนต์
- 1.2 การผสมสีและการปรับแต่งสี (สีโซลิดและสีเมทัลลิก)
- 1.3 การออกแบบตัดลายชิ้นพื้นฐาน

#### 2. เวลาที่ใช้ในการแข่งขัน

จำนวน 7 ชั่วโมง

#### 3. ข้อแนะนำ

- 3.1 คณะกรรมการและผู้เข้าแข่งขันจะต้องรู้จักกฎกติกาการแข่งขัน
- 3.2 จะแข่งขันเฉพาะการปฏิบัติงานฝีมือเท่านั้น
- 3.3 ผู้เข้าแข่งขันจะต้องปฏิบัติงานอย่างถูกวิธี โดยต้องยึดถือตามหลักสากล
- 3.4 ใช้ผลิตภัณฑ์ที่เตรียมไว้เท่านั้น
- 3.5 ใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล และตระหนักถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด
- 3.6 ปฏิบัติงานสีตามขั้นตอนใบสั่งงานที่กำหนด
- 3.7 มีทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานสี

#### 4. กฎ กติกาในการแข่งขัน

- 4.1 ผู้แข่งขันต้องไม่เคยเข้าร่วมการแข่งขันฝีมือแรงงานอาเซียน หรือการแข่งขันฝีมือแรงงานนานาชาติ
- 4.2 ผู้แข่งขันจะเข้าแข่งขันได้เพียง ๑ สาขา และเป็นผู้แทนภาคได้เพียงหนึ่งภาคเท่านั้น
- 4.3 ผู้แข่งขันต้องแต่งกายให้เรียบร้อยเหมาะสมกับลักษณะงาน
- 4.4 ผู้แข่งขันต้องปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยและใช้วัสดุอย่างประหยัด
- 4.5 ผู้แข่งขันสามารถนำเครื่องมือของตนเองมาใช้ในการแข่งขันได้ (ตามที่คณะกรรมการแต่ละสาขากำหนด)
- 4.6 ในการแข่งขัน ผู้แข่งขันจะต้องมารายงานตัวต่อกรรมการผู้ควบคุมการแข่งขันไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที ก่อนเริ่มการแข่งขันทุกวัน เพื่อรับทราบคำแนะนำ คำชี้แจง และข้อปฏิบัติในการแข่งขัน
- 4.7 ผู้แข่งขันต้องดูแลพื้นที่การทำงานให้ได้มาตรฐาน
- 4.8 ผู้แข่งขันห้ามจับต้องชิ้นงานของผู้แข่งขันอื่น ๆ
- 4.9 ผู้แข่งขันห้ามหยิบยืมอุปกรณ์เครื่องมือจากผู้แข่งขันอื่น ๆ
- 4.10 เมื่อหมดเวลาการแข่งขันในแต่ละโมดูล ให้ผู้แข่งขันยุติการปฏิบัติงานทันที
- 4.11 กรณีเกิดเหตุจำเป็นสุดวิสัยด้านระบบไฟฟ้า หรือระบบลม หรือสถานที่ ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการในการพิจารณาต่อเวลาการแข่งขันที่เหมาะสม
- 4.12 การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นเด็ดขาด

## 5. เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขัน

## 5.1 วัสดุและอุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้ให้สำหรับผู้แข่งขันต่อหนึ่งคน

ลำดับ	รายการ	คุณลักษณะ	จำนวน	หน่วยนับ	หมายเหตุ
1	สีโป๊วเกาะเหล็ก	ละเอียด	1	ชุด	
2	สีรองพื้น	2K กลบรอย	600	กรัม	
3	สีทับหน้า	เมทัลลิก	400	กรัม	พ่นทั่วไป
4	สีทับหน้า	โซลิด	100	กรัม	พ่นตัดลาย
5	สีทับหน้า	โซลิด	100	กรัม	พ่นตัดลาย
6	สีทับหน้า	โซลิด	100	กรัม	พ่นตัดลาย
7	ชุดผลิตภัณฑ์ผสม	โซลิด	1	ชุด	ผสมสี
8	ชุดผลิตภัณฑ์ผสม	เมทัลลิก	1	ชุด	แต่งสี
9	เคลียร์	2K	1	ชุด	
10	ทินเนอร์	ผสมสี 2K	1	กระป๋อง	
11	ทินเนอร์	สำหรับล้างทำความสะอาด 3.785 ลิตร	1	แกลลอน	
12	กรวยกรองสี		2	อัน	
13	บล็อกขัดมือ		1	อัน	
14	เครื่องขัดดับเบิลแอกชั่น		1	เครื่อง	
15	ใยขัด	สีแดง	1	อัน	
16	ใยขัด	สีเทา	1	อัน	
17	กระดาษทรายขัดแห้งกลม	P80	3	แผ่น	ใช้กับเครื่องขัดดับเบิลแอกชั่น
18	กระดาษทรายขัดแห้งกลม	P120	3	แผ่น	ใช้กับเครื่องขัดดับเบิลแอกชั่น
19	กระดาษทรายขัดแห้งกลม	P240	3	แผ่น	ใช้กับเครื่องขัดดับเบิลแอกชั่น
20	กระดาษทรายขัดแห้งกลม	P320	3	แผ่น	ใช้กับเครื่องขัดดับเบิลแอกชั่น
21	กระดาษทรายขัดแห้งกลม	P400	3	แผ่น	ใช้กับเครื่องขัดดับเบิลแอกชั่น
22	กระดาษทรายขัดแห้งกลม	P500	3	แผ่น	ใช้กับเครื่องขัดดับเบิลแอกชั่น
23	กระดาษทรายขัดแห้งกลม	P1000	3	แผ่น	ใช้กับเครื่องขัดดับเบิลแอกชั่น
24	กระดาษทรายขัดแห้งกลม	P1200	3	แผ่น	ใช้กับเครื่องขัดดับเบิลแอกชั่น
25	กระดาษทรายขัดแห้งกลม	P1500	3	แผ่น	ใช้กับเครื่องขัดดับเบิลแอกชั่น
26	กระดาษทรายขัดแห้งเหลี่ยม	P120	3	แผ่น	ใช้กับบล็อกขัดมือ
27	กระดาษทรายขัดแห้งเหลี่ยม	P240	3	แผ่น	ใช้กับบล็อกขัดมือ
28	กระดาษทรายขัดแห้งเหลี่ยม	P320	3	แผ่น	ใช้กับบล็อกขัดมือ
29	กระดาษทรายขัดแห้งเหลี่ยม	P400	3	แผ่น	ใช้กับบล็อกขัดมือ
30	ผ้าเหนียว	สำหรับงานสี	1	แผ่น	

ลำดับ	รายการ	คุณลักษณะ	จำนวน	หน่วยนับ	หมายเหตุ
31	โกดโค้ด	ผงดาร์บอน/สีสเปรย์	1	กระป๋อง	
32	น้ำยาเช็ดคราบไขมัน	ขนาด 1 ลิตร	1	กระป๋อง	
33	เทปกาวย่น	ขนาด 1 นิ้ว	1	ม้วน	
34	ไฟน์ไลน์เทป	ขนาด 2 มิลลิเมตร	1	ม้วน	
35	ไฟน์ไลน์เทป	ขนาด 3 มิลลิเมตร	1	ม้วน	
36	ชุดเครื่องมือวัด	วงเวียน ครึ่งวงกลม ไม้ฉาก ไม้บรรทัด	1	ชุด	
37	กระดาษเช็ดทำความสะอาด	สำหรับงานสี	1	ม้วน	
38	ผ้าทำความสะอาด	งานสี /1 ตร. ฟุต	3	ผืน	
39	ขวดพลาสติก	เทียบเท่าขวดซอส	6	ขวด	ใส่แม่สี สำหรับงานผสมสี
40	แผ่นพ่นเทียบ	โลหะ/ชนิดอื่น	6	แผ่น	
41	ถ้วยผสมสี	ขนาด 300 มิลลิลิตร	4	ใบ	
42	ถ้วยผสมสี	ขนาด 700 มิลลิลิตร	4	ใบ	
43	ถ้วยผสมสี	ขนาด 1,000 มิลลิลิตร	4	ใบ	
44	ไม้คนสี		2	อัน	
45	ถุงมือผ้า		1	คู่	
46	ถุงมือยาง		2	คู่	
47	หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง	ชนิดผ้า	1	อัน	
48	หน้ากากป้องกันสารเคมี	ป้องกันสารเคมี	1	อัน	
49	แว่นตา	ใส	1	อัน	
50	ที่อุดหูกันเสียง		1	ชุด	
51	ถาด	สำหรับล้างอุปกรณ์	1	ใบ	
52	มีดโป้วพลาสติก	สำหรับงานสีรถยนต์	1	คู่	
53	แปรงล้างหลอด		1	อัน	
54	ปืนเป่าลม/สายลม		1/1	อัน/เส้น	
55	ปืนพ่นสีพ่น	ขนาดเข็ม 1.5-1.8 มม.	1	ชุด	พร้อมเกจวัดลม ตามข้อกำหนดผลิตภัณฑ์สี
56	ปืนพ่นสีจริง	ขนาดเข็ม 1.3-1.4 มม.	1	ชุด	พร้อมเกจวัดลม ตามข้อกำหนดผลิตภัณฑ์สี
57	ปืนพ่นเคลียร์	ขนาดเข็ม 1.3-1.4 มม.	1	ชุด	พร้อมเกจวัดลม ตามข้อกำหนดผลิตภัณฑ์สี
58	ปืนเป่าแห้ง		1	ชุด	
59	ข้อต่อท้ายปืนพ่นสี	เล็ก - ใหญ่	2	ชุด	
60	ข้อต่อสายลม	ตัวผู้-ตัวเมีย (เล็ก-ใหญ่)	2	ชุด	

ลำดับ	รายการ	คุณลักษณะ	จำนวน	หน่วยนับ	หมายเหตุ
61	ขาตั้งปืนพ่นสี		3	อัน	
62	ชิ้นงานแข่งขัน	เปลือกประตูหน้ารถยนต์ (Outer Door) สีพื้นโรงงาน	1	ชิ้น	เพียงพอต่อผู้เข้าแข่งขัน
63	ชิ้นงานแข่งขัน	โครงประตูหน้ารถยนต์ (Door Assembly)	1	ชิ้น	เพียงพอต่อผู้เข้าแข่งขัน
64	ชุดแท่นจับยึดชิ้นงานแข่งขัน		1	อัน	เพียงพอต่อผู้เข้าแข่งขัน

## 5.2 วัสดุและอุปกรณ์ส่วนกลาง

ลำดับ	รายการ	คุณลักษณะ	จำนวน	หน่วยนับ	หมายเหตุ
1	เครื่องชั่งสี	ดิจิตอล	4	ชุด	
2	อินฟาเรด	ปรับระดับความร้อนได้	4	ชุด	
3	ห้องพ่นสี		5	ห้อง	
4	ชุดแหล่งจ่ายลม		1	ชุด	เพียงพอต่อการใช้งาน สำหรับผู้เข้าแข่งขันฯ
5	ชุดปรับความดันลม		1	ชุด	เพียงพอต่อการใช้งาน สำหรับผู้เข้าแข่งขันฯ
6	ชุดปรับคุณภาพลม		1	ชุด	เพียงพอต่อการใช้งาน สำหรับผู้เข้าแข่งขันฯ
7	รถเข็นตัดกระดาษปิดพ่นสี		1	คัน	
8	กระดาษปิดพ่นสี	ขนาด 18 นิ้ว	1	ม้วน	
9	กระดาษปิดพ่นสี	ขนาด 24 นิ้ว	1	ม้วน	
10	ไฟส่องเทียบสี		2	เครื่อง	

### 5.3 วัสดุและอุปกรณ์ที่ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียมมา

ลำดับ	รายการ	คุณลักษณะ	จำนวน	หน่วยนับ	หมายเหตุ
1	หน้ากากกรองสีกรองฝุ่น	ชนิดคู่	1	คู่	
2	รองเท้า	ปฏิบัติงานที่ปลอดภัยหรือรองเท้าเซฟตี้ (หัวเหล็ก)	1	คู่	
3	เครื่องมืออื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในสาขาสีรถยนต์				

**หมายเหตุ** ผู้เข้าแข่งขันรายใดต้องการนำวัสดุและอุปกรณ์นอกเหนือจากรายการที่กำหนดข้างต้น จะต้องเสนอรายการให้คณะกรรมการแข่งขันพิจารณาอนุมัติล่วงหน้าก่อนการแข่งขันไม่น้อยกว่า 30 นาที ทั้งนี้ คณะกรรมการแข่งขันไม่อนุญาตให้ใช้เครื่องมือใด ๆ ที่ทำให้ผู้เข้าแข่งขันได้เปรียบกว่าผู้เข้าแข่งขันรายอื่น ๆ

### 6. เกณฑ์การประเมิน

- เป็นไปตามข้อกำหนดหลักของคณะกรรมการเทคนิคการแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ 28 สาขาสีรถยนต์ โดยยึดตามแนวทางของการแข่งขันฝีมือแรงงานนานาชาติ ดังนี้

ลำดับ	หัวข้อการให้คะแนน	คะแนนเต็ม
1	การพ่นสีระบบทั่วไป	50
2	การผสมสีและการปรับแต่งสี	20
3	การออกแบบตัดลายชิ้นพื้นฐาน	30
รวม		100

ใบสรุปคะแนน  
การแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ 28  
สาขาสีรถยนต์

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ผู้เข้าแข่งขัน	คะแนนที่ได้	เหรียญรางวัล
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

หมายเหตุ เรียงรายชื่อตามลำดับคะแนนจากมากไปหาน้อย

ลงชื่อ..... ประธานอนุกรรมการฯ  
(.....)

ลงชื่อ.....อนุกรรมการฯ  
(.....)

ลงชื่อ.....อนุกรรมการฯ  
(.....)

ลงชื่อ.....อนุกรรมการฯ  
(.....)

ลงชื่อ.....อนุกรรมการฯ  
(.....)

ลงชื่อ.....อนุกรรมการฯ  
(.....)

ลงชื่อ.....อนุกรรมการฯ  
(.....)

ลงชื่อ.....อนุกรรมการฯ  
(.....)

ลงชื่อ.....อนุกรรมการฯ  
(.....)