

ระบบบำบัด

มลพิษโรงงาน

Global Warming

**Pollution control Expert
and Supervisor ***

* License and permission by Department of Industrial Work.



PINE TRADING CO., LTD.

www.pine.co.th Email:pine@pine.co.th

ภาวะโลกร้อน

ส่งผลให้เกิดกระแสความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งการบังคับของกฎหมายเพิ่มความเข้มงวดมากขึ้นโรงงานที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษจึงต้องปรับตัว และ ควบคุมมลพิษที่ก่อขึ้นให้อยู่ในเกณฑ์ที่ กฎหมายกำหนด

บริษัท ไพน์ เทรดดิ้ง จำกัด ดำเนินธุรกิจด้านการออกแบบติดตั้งระบบบำบัดมลภาวะเป็นพิษให้แก่โรงงาน-บริษัทชั้นนำของประเทศจำนวนมาก ท่านสามารถดูรายละเอียดได้ที่ :- www.pine.co.th

บริษัทฯได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ขึ้นทะเบียนเป็น

บริษัทที่ปรึกษา ผู้ควบคุมดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ อากาศ น้ำ ระบบการจัดการมลพิษทางอุตสาหกรรม

ประกาศกระทรวงฯ เรื่องการจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษ และตารางผลวิเคราะห์ส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม

โรงงาน แหล่งกำเนิดมลพิษ

ตรวจวัดปริมาณสารมลพิษโดยหน่วยงานผู้รับอนุญาต

รายงานจะต้องลงนามโดยผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ประกอบการโรงงาน และผู้ควบคุมระบบ (ที่ขึ้นทะเบียน-กรมโรงงาน)

จัดส่ง

เจ้าพนักงาน
กรมควบคุมมลพิษ*

กรมโรงงาน
อุตสาหกรรม

** แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2550-2554"

- รับงานออกแบบ - ติดตั้ง ระบบป้องกันควบคุมมลพิษเพื่อให้มลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน ให้มีค่าตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด
- บริษัทที่ปรึกษารับทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมระบบป้องกันมลพิษให้แก่โรงงานอุตสาหกรรม ด้วย **ทีมงานที่มีประสบการณ์**

- * จัดทำรายงานวิเคราะห์ชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงานตามหลักเกณฑ์ตามที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2550 *
- ให้คำปรึกษาทางด้านระเบียบปฏิบัติและกฎหมายทางด้านสิ่งแวดล้อม
- บริษัทฯมีผลงานในการออกแบบติดตั้งระบบฯ จำนวนมาก จึงมีความสามารถที่จะทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาในการควบคุมดูแลระบบบำบัดมลพิษโรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

PINE TRADING Co., Ltd. www.pine.co.th E-mail : pine@pine.co.th

15/10 Moo.7 Bangkhuntain Rd. Khet Bangbon Bangkok 10150 Tel : 02-8997712, 02-8998979 Fax : 02-8997713

Pollution control System.

บริษัท โพน์ เทรดดิ้ง จำกัด มีผลงานและความชำนาญในการออกแบบติดตั้งระบบควบคุมมลพิษ ให้แก่บริษัทชั้นนำจำนวนมาก จากการศึกษาที่กำหนดให้โรงงานต้องจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน รวมทั้งกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน แนวทางการติดตั้งระบบควบคุมมลพิษโรงงานเปลี่ยนแปลงจากเดิม การติดตั้ง ระบบควบคุมมลพิษโรงงานจึงต้องมีประสิทธิภาพสามารถควบคุมมลพิษให้ได้ตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด



บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด (เครื่องปั้นซีเมนต์ไทย)
Filter Bag house ชนิด Jet Pulse
 โรงงานผลิตกระเบื้องหลังคา ตราช้าง
 บริษัทฯ ทำการออกแบบพร้อมติดตั้งระบบดูดฝุ่นจากเครื่องตัดกระเบื้องหลังคาเดิมบริเวณทำงาน (work place) มีฝุ่นมากเกินค่ามาตรฐาน กฎหมายไทย และ OSHA

* เงื่อนไขการตรวจรับงานระบบดังนี้ *

เมื่อติดตั้งระบบบำบัดมลพิษเสร็จต้องทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่เกิดจากระบบตามหลักวิชาการ ซึ่งได้ผลที่แตกต่างดังนี้

1. กำหนดให้ค่าในบริเวณ ที่ทำงานให้ไม่เกินตามกฎหมายกำหนด
2. Duct ระบบท่อได้ถูกออกแบบให้มีสัดส่วนขนาดท่อที่ดีสามารถกระจายแรงดูดให้เท่ากันทุกจุดจุด Branches duct.
3. ขนาด Bag filter ต้องมีขนาดสัดส่วนตามหลักการออกแบบทางวิศวกรรม



นำเครื่องเดิมที่ใช้อยู่ออกไป (ประสิทธิภาพต่ำ)

Daihen Electric Co., Ltd.
ผลิตภัณฑ์ หม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูง
 การณ์ระบบบำบัดที่ลูกค้าใช้งานอยู่มีประสิทธิภาพต่ำ และต้องการเปลี่ยนระบบบำบัดใหม่แต่สามารถหยุดเครื่องการผลิตได้ในเวลาจำกัดจากการเตรียมการที่ดี บริษัท โพน์ เทรดดิ้ง จำกัด สามารถติดตั้งระบบบำบัดใหม่ที่หน่วยงานเสร็จภายใน 4 วัน ดังภาพซึ่งประกอบด้วยระบบ setting chamber และ Cyclone, blower ระบบสามารถทำงานได้ดีตามประสิทธิภาพที่ออกแบบไว้



วันแรกขนส่งเข้าหน่วยงาน



วันที่ 3 ติดตั้งระบบเสร็จ และเริ่มใช้งานในวันที่ 4



Mitsubishi Motor (Thailand) Co., Ltd. โรงงานผลิตรถยนต์นั่งบุคคล รถบรรทุก

อาคารแผนกทดสอบคุณภาพรถยนต์ จำนวนมากต่อวัน ซึ่งก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์สะสมในอาคาร จำนวนมาก บริษัท โพน์ เทรดดิ้ง จำกัด ได้ออกแบบและติดตั้งระบบระบายอากาศให้มีการถ่ายเทอากาศที่ดี และตรวจวัดเปรียบเทียบค่ามลพิษบริเวณทำงานได้ผลลดลงกว่าครึ่ง



ผลตรวจวัดค่ามลพิษปนเปื้อนอากาศใน Work place

Parameter	Standard	Previous results	Result
CO	50	59.00	21.24
CO2	9000	7920	3818
Ferrous Fume	10	7.61	1.33
Total Dust	15	5.93	5.15

Dana Paris Structure Co., Ltd. ผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนรถยนต์ ให้แก่รถบรรทุกเล็ก อีซูซุ

การเชื่อม welding แคชซีรถยนต์ ในอาคารผลิตเกิดควันสะสมจำนวนมาก มี Fume ปนเปื้อนในอากาศสูงทำให้พนักงานมีปัญหาในการหายใจ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ต่อเนื่อง บริษัทฯ ได้ออกแบบติดตั้ง Hood ดูดควันต่อระบบมากกว่า 60 หัวดูด ขนาดใหญ่เล็กต่างกัน ต้องการให้มีการดูดควัน (capture velocity) ที่มากเพียงพอประสิทธิภาพในการออกแบบเพื่อให้ได้สัดส่วนขนาดท่อ balance duct sizing ที่เหมาะสมจึงสำคัญมาก เพื่อให้มีการกระจายแรงดูด และปริมาณลมที่ ต้องการของแต่ละท่อกิ่ง (branch duct) แล้วรวมมวลก๊าซเข้าที่ท่อหลัก (main duct) เพื่อเข้าเครื่องบำบัดต่อไป



Industrial Ventilation.

- * ระบบบำบัดมลพิษน้ำ
- * การออกแบบติดตั้งงานด้าน Industrial ventilation *
- * Industrial Hygiene สุขาศาสตร์อุตสาหกรรม

Federal Engineering Co., Ltd.
โรงงานบำบัดน้ำเสีย รัตนโกสินทร์
ของกรุงเทพมหานคร

โครงการบำบัดน้ำเสียรวม ติดตั้ง
พัดลม Fiber glass ผ่านการตรวจสอบ
รับรองผลจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอม-
เกล้าไทยเยอรมัน Air performance
ความสั้นสะเทือนตามมาตรฐาน ISO 1940 และ JIS B8330



Advance Environmental Engineering Co., Ltd.

หน่วยงาน โรงบำบัดน้ำเสีย
คลองด่าน จ.สมุทรปราการ
ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย
FRP Air duct, pipeline



General propose Fans

บริษัท โพน์เทรดดิ่ง จำกัด

มีความชำนาญในการออกแบบและ
ผลิตพัดลม สำหรับใช้ในวงการ

อุตสาหกรรมหลากหลายรูปแบบ ตั้งแต่

อุตสาหกรรมเคมี, อาหาร, ชิ้นส่วนรถยนต์ และวัสดุก่อสร้าง

ตลอดจน **พัดลมที่ผลิตขึ้น เพื่อทดแทนพัดลมจากต่างประเทศ**



บริษัท กระจ่างหลังคา
ซีแพค จำกัด (เครื่องปูนซีเมนต์ไทย)
ผลิตภัณฑ์กระจ่างหลังคาซีแพค

การแก้ปัญหาเรื่องสารเคมี
ในบริเวณที่ทำงานเกินค่ามาตรฐาน-
ฐาน เมื่อติดตั้งระบบจะได้ค่าตาม
ที่ต้องการดัง Chart

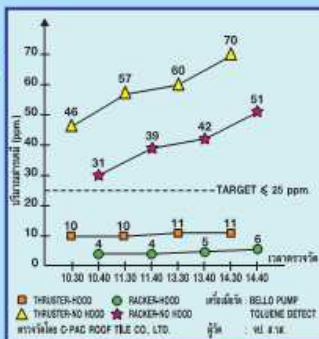
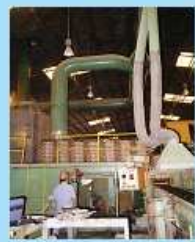


Chart ปริมาณ Toluene ก่อนและหลังการติดตั้งระบบ

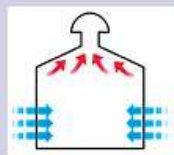
- * เดิมปริมาณ สารเคมีเกินค่ามาตรฐาน ประมาณ 52-70 ppm
- * เป้าหมายหลังติดตั้งระบบสารเคมีต้องไม่เกิน 25 ppm.
- * หลังการติดตั้งระบบ ค่าที่วัดได้ 10-11 ppm.



Industrial Ventilation.

ประเทศไทยอยู่ในเขตร้อน ช่วงเวลาบ่ายอาคาร
โรงงาน มีปัญหาความร้อนสะสม ระบบระบาย
อากาศที่ถูกต้องสามารถแก้ไขได้ โรงงานที่
ต้องการขอการรับรอง ISO 14000 หรือ GMP ต้องดำเนินการ
ตามหลักเกณฑ์ โดยจะต้องมีระบบ
การระบายอากาศโรงงาน อุปกรณ์
ป้องกันสารเคมี ฝุ่นและแมลง

ITW-MINIGRIP (THAILAND) Co., Ltd.



High Performance Blowers

Alpha fiber Co., Ltd. หลังคา ไฟเบอร์ Carry boy

บริษัท โพน์เทรดดิ่ง จำกัด ออกแบบ และสร้างพัดลม

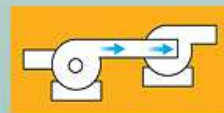
สมรรถนะสูง ให้แก่ลูกค้า ปริมาณลมมากกว่า 960-1200 cmm.

และ static pressure 2000-2300 mm.Wg. เพื่อใช้ในการผลิต

กระจกนิรภัยรถยนต์ เมื่อหลอมเสร็จจะต้องเป่าให้เย็นลงอย่าง

รวดเร็ว ซึ่งจะทำให้คุณสมบัติของกระจกแตกตัวเป็นเม็ดขนาดเล็ก

เมื่อเกิดอุบัติเหตุ



การทำงานโดยอัดอากาศจากพัดลมตัวแรกเข้าสู่พัดลมตัวที่สอง
ติดตั้งแบบ Series ทำให้แรงดันเพิ่มมากขึ้นพัดลมแต่ละตัวใช้

มอเตอร์ขนาด 330 hp. รวมใช้กำลังขนาด 660 hp.

Environmental engineering , Field work.

- * Environmental engineering ,* อาชีวอนามัยและความปลอดภัย *ประเมิน ความคุม*
- * Air pollution control equipment and work place. *Equipment renovation*

NKK ENGINEERING Co., Ltd.

FORCE DRAFT FANS

พัดลมที่ออกแบบมาเพื่อใช้งานหนัก เป็นอุปกรณ์หัวใจในการทำงานให้กับโรงงานเตาเผาขยะเกาะสมุย (SAMUI REFUSE INCINERATION PLANT PROJECT) ของกระทรวงมหาดไทย ทุกชิ้นส่วนออกแบบโดย บริษัท โพน์ เทรดดิ้ง จำกัด ตรวจรับงานโดยทีมวิศวกรญี่ปุ่นตามมาตรฐาน JIS B8330



ใบพัดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2000 mm. 1450 rpm. Power 550 Hp

บริษัทฯ มีความชำนาญเป็นพิเศษและมีผลงานมากมายในการปรับปรุงความ สั่นสะเทือนของใบพัดลมขนาดใหญ่ สามารถด่วงให้ความสั่นเหลือน้อยมากอยู่ในเกณฑ์ ดีเยี่ยมตามมาตรฐาน JIS B8330

Impeller Field Balance โรงงานผลิตเหล็กขนาดใหญ่

พัดลมชนิด Heavy duty สำหรับอุตสาหกรรมหนักมีราคาสูง จะต้องทำงานต่อเนื่องทั้งปีโดยไม่หยุด เวลาที่ต้องตรวจสอบมีจำกัด จำเป็นต้องรักษา ระดับความสั่นสะเทือน Vibration มิให้สูงขึ้น การด่วงที่หน่วยงาน (Field Balance) ใช้เวลาที่ต้องหยุดงานน้อยมาก และเสียค่าใช้จ่ายต่ำกว่าถอดใบพัดมาทำการด่วงดุลย์ ที่ work shop อย่างมาก



โรงงาน ผลิตรถจักรยานยนต์ ทำการ Field Balance

Blower renovation

Heavy duty blower impeller. ซึ่งใช้กับ โรงงานปูนซีเมนต์ขนาดใหญ่ ผงปูนขัดสีใบพัด จนสึกหรอ และเสีรูปทรง จัดส่งให้ซ่อมแซม ใบพัดหนัก 16 ตัน สร้างจากเหล็กชนิดแข็ง พิเศษ 400 HB



เนื่องจากใบพัดใหม่ราคาสูงมาก ในการซ่อมใช้เงินประมาณ 20 % แต่ผลที่ได้คือใบพัดที่ผ่านการซ่อมจะมีสภาพ กว่า 95 % ของใบพัดใหม่ เมื่อจัดส่งจะต้อง Field Balance ที่หน่วยงาน บริษัทฯ รับงานซ่อมบำรุง พัดลมขนาดใหญ่-เล็ก ทุกชนิด



Field air performance checking.



กรณีอุปกรณ์ด้าน Air pollution control equipment , Duct air flow ที่ติดตั้งไว้ก่อน ระบบการทำงานได้ไม่ สมบูรณ์ หรือไม่สามารถทำงานตามที่ออกแบบไว้ ลูกคามีปัญหาไม่ สามารถวิเคราะห์ระบบที่ผิดพลาดได้

บริษัทฯ รับให้คำปรึกษาการตรวจสอบและวัดค่าต่างๆ เพื่อ แก้ไขปัญหาโดยทีมงานที่มีประสบการณ์

Thai Power Supply Co., Ltd. โรงงานผลิตไฟฟ้า

บริษัท โพน์ เทรดดิ้ง จำกัด ได้ออกแบบและสนับสนุนอุปกรณ์

ให้แก่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี เพื่อใช้ในการฝึกอบรมตรวจวัดปริมาณมลพิษ อากาศ Course 405-US-EPA ซึ่งจัดโดยศูนย์พัฒนาความเป็นเลิศด้าน มลพิษทางอากาศ กรมควบคุมมลพิษ

