

# รู้จักกับพีวีซีวอเตอร์สตอป

บทความโดย สราวุธ จันทรนิภา  
ว.ศ.บ. (เคมี), U.S.M. rhinostop@yahoo.com

วอเตอร์สตอป ที่เราใช้กันอยู่ในประเทศไทยนั้น แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ แบบพีวีซี(PVC Waterstop) และแบบยางธรรมชาติหรือพารา (Rubber Waterstop)

ยางธรรมชาติ(Natural Rubber) ได้จากต้นยางพารา โดยการกรีดยาง ต้นน้ำเอาน้ำยางสดหรือน้ำยางดิบ (latex) นำมาแปรสภาพเป็น 2 ลักษณะ คือ ในรูปของน้ำยางข้นและในรูปของยางแห้ง ยางพาราถูกนำไปผลิตสินค้าหลากหลายชนิดที่ไม่ต้องการอายุการใช้งานที่ยาวนานมากนัก เช่น ที่ปิดน้ำฝนรถยนต์ พื้นรองเท้า เป็นต้น ยางพาราในปัจจุบันราคาน้ำยางดิบมีราคาที่ถูกมาก

พีวีซี (Polyvinylchloride) คือ พลาสติกสังเคราะห์ทำจาก คลอรีน 57% (ผลิตมาจากเกลือกรดคลอโรไฮเดรต) และ คาร์บอน 43% (ส่วนใหญ่ผลิตมาจากน้ำมัน / ก๊าซธรรมชาติ)

พีวีซีเรซินจะถูกเติมแต่งด้วยสารเติมแต่งต่างๆ เพื่อให้ได้คุณสมบัติที่

ตรงตามการใช้งาน เช่น ให้ทนต่อการฉีกขาด, ทนต่อแรงดึง เป็นต้น

มีการจำแนกออกเป็นสองประเภทง่ายๆ คือพีวีซีแข็งที่ใช้ผลิตเป็นท่อน้ำดื่ม(สีฟ้า) ท่อร้อยสายไฟ(สีเหลือง) กรอบประตูหน้าต่าง เป็นต้น และพีวีซีแบบนิ่ม

พีวีซีที่ใช้ผลิตวอเตอร์สตอปจะมาในรูปแบบของพีวีซีนิ่ม เช่นเดียวกับฉนวนของสายไฟฟ้า, ท่อจ่ายน้ำเกลือสำหรับใช้ในทางการแพทย์, พื้น, หนังสืเยียม เป็นต้น รวมถึงหลายครั้งที่พีวีซีนิ่มถูกนำมาใช้แทนยางธรรมชาติ เนื่องจากมีอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่าหลายเท่าตัว (เป็นที่ทราบกันอยู่แล้วว่าพลาสติกมีระยะเวลาการย่อยสลายที่ยาวนานมาก)

อนึ่ง พีวีซีเป็นพลาสติกที่นิยมใช้งานเกี่ยวกับน้ำมากที่สุด เนื่องจากสามารถกันน้ำซึมผ่านหรือดูดซึมน้ำได้ดี รวมถึงคุณสมบัติที่ไม่สลายตัวเมื่อสัมผัสกับน้ำเป็นเวลานาน

## ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติบางหัวข้อ

คุณสมบัติ	ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติบางหัวข้อ				
	00000 ดีมาก	0000 ดี	000 ปานกลาง	0 พอใช้	X ไม่ดี
อายุการใช้งาน	00000				X
การทนต่อกรดและด่าง	00000				X
ความต้านทานแรงดึง	0000			000	
การทนต่อสารอินทรีย์	00000			0	
การทนต่อน้ำเกลือ	00000			0	
ราคา(เทียบจากขนาด A8a, RHINOSTOP)	214 บาทต่อเมตร				ประมาณครึ่งหนึ่งของ PVC Waterstop
การเชื่อมประสานเข้าหากันเป็นเนื้อเดียว	ได้				ไม่ได้

**#สรุป# ยางธรรมชาติจะได้เปรียบตรงที่ราคาถูก แต่สำหรับท่านที่มีงบประมาณเพียงพอต้องการอายุการใช้งานที่ยาวนานมาก เราแนะนำว่าควรใช้เป็น PVC Waterstop จะดีกว่า เนื่องจากเหตุผลหลักก็คือ การที่พีวีซีเป็นพลาสติกที่ไม่ย่อยสลายตัวทำให้มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน**

### รู้มือไร่?#1

ท่อใช้ส่งน้ำแบบในรูปที่เรียกกันว่าสายยาง แท้จริงแล้วทำมาจากพีวีซี ไม่ได้ทำมาจากยาง



### รู้มือไร่?#2

ในประเทศสหรัฐอเมริกาและแคนาดา คำว่า Rubber Waterstop จะหมายถึง วอเตอร์สตอปที่ผลิตจากยางสังเคราะห์ ไม่ได้หมายถึง วอเตอร์สตอปที่ผลิตจากยางธรรมชาติ

### รู้มือไร่?#3

คลอรีน ที่ใช้ฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำ กับ คลอรีน (คลอไรด์) ที่อยู่ในพีวีซี ต่างกันมาก กำเนิดมาจาก "เกลือ" เหมือนๆกัน



ขอบคุณข้อมูลจาก

<https://en.wikipedia.org/wiki/Waterstop>

<http://www.pvc.org/en/>

[http://www.mossrubber.com/pdfs/Chem\\_Res.pdf](http://www.mossrubber.com/pdfs/Chem_Res.pdf)

<http://www.ipexna.com/media/1588/pvc-chemical-resistance-guide.pdf>

<https://www.facebook.com/sudlokomteen/>

บริษัท ไทยวอเตอร์สตอป จำกัด

44/1 หมู่ 1 ต.ราษฎร์นิยม อ.ไทรน้อย จ.นนทบุรี 11150

โทรศัพท์ 086 990 0169, 081 649 8329 โทรสาร 02 0386349

[www.thaiwaterstop.com](http://www.thaiwaterstop.com)

<https://www.facebook.com/waterstops/>

