เอกสารความรู้

เรื่อง

สมบัติบางอย่างของก๊าซอุดมคติ

โดย

อาจารย์ วีรศักดิ์ หมู่เจริญ

สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรอุตสาหกรรม

ภาควิชาวิศวกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

วิชา 04812302 ต้นกำลังสำหรับระบบการเกษตร เป็นวิชาพื้นฐานของนักศึกษา สาขาวิชา วิศวกรรมเกษตรอุตสาหกรรม และสาขาใกล้เคียง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ คือ **สมบัติบางอย่างของก๊าซอุดมคติ**

ตาราง : สมบัติบางอย่างของก๊าซอุดมคติ

ชนิดของก๊าซ	น้ำหนักโมเลกุล	k	C_p kJ/kg-K	C_v kJ/kg-K	R kJ/kg-K
อากาศ(air)	28.97	1.4	1.0048	0.7180	0.2868
คาร์บอนมอนอกไซด์(CO)	28.010	1.398	1.0413	0.7448	0.2966
ไฮโดรเจน(H_2)	2.016	1.405	14.3188	10.1953	4.1235
ไนตริกออกไซด์(NO)	30.008	1.386	0.9956	0.7191	0.2765
ไนโตรเจน(N_2)	28.016	1.399	1.0401	0.7436	0.2965
ออกซิเจน(O_2)	32.000	1.395	0.9182	0.6586	0.2596
อาร์กอน(Ar)	39.95	1.666	0.5234	0.3136	0.2098
ฮีเลียม(He)	4.003	1.658	5.2335	3.1568	2.0767
คาร์บอนไดออกไซด์(CO_2)	44.010	1.288	0.8457	0.6573	0.1884
ไฮโดรเจนซัลไฟด์(H_2S)	34.086	1.321	1.3732	1.1304	0.2428
ไนตรัสออกไซด์(N_2O)	44.016	1.274	0.8834	0.6950	0.1884

ชนิดของก๊าซ	น้ำหนักโมเลกุล	k	C_p kJ/kg-K	C_v kJ/kg-K	R kJ/kg-K
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์(SO_2)	64.07	1.263	0.6447	0.5150	0.1297
อะเซทิลีน(C_2H_2)	26.036	1.232	1.7124	1.3942	0.3182
อีเทน(C_2H_6)	30.068	1.187	1.7668	1.4947	0.2721
เอทิลีน(C_2H_4)	28.052	1.240	1.5658	1.2728	0.2930
นอร์มัล-บิวเทน(C_4H_{10})	58.120	1.093	1.7585	1.6203	0.1382
มีเทน(CH_4)	16.042	1.321	2.2317	1.7124	0.5193
โพรเพน(C_3H_8)	44.094	1.127	1.6915	1.5072	0.1843

เอกสารอ้างอิง

D.V. Ragone, "Thermodynamics of Materials, Vol.1 ", John Wiley & Sons. Inc., Canada, 1995.

Y.A. Cengel, M.A. Boles, " Thermodynamics An Engineering Approach 3rd Edition " , McGraw Hill, Inc, New york, 1998.