

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2016.06.027

专业英语词汇的规范化初探 ——以广州大学建筑环境与能源应用工程专业为例

辛军哲, 罗友, 王君妍, 许诗颖, 龙碧莹, 李文俊, 杨樱

(广州大学 土木工程学院, 广东广州 510006)

摘要:针对各高等院校专业英语教学中词汇不规范的问题,文章以广州大学建筑环境与能源应用工程专业为例,对该专业所涉及的10门专业课程应掌握的英语词汇量,选用对应的国外知名英文原版教材或专著以及国内标准的英文版,对其进行统计、分析和筛选,最终选定1 056个单词和106个词组作为该专业的规范单词,并选定其中的295个单词作为核心单词,要求学生必须完全掌握。统计数据显示,学生在掌握了这些规范单词后,阅读有关专业课程所涉及的英文资料时,生词字数平均控制在3.59%之内。如果考虑到单词词性的延伸,绝对生词字数完全可以控制在3%之内,以达到不借助词典就能顺利阅读英文资料的目的。

关键词:建筑环境与能源应用工程;专业英语;英语教学;规范词汇

中图分类号:G642.0;TU85 **文献标志码:**A **文章编号:**1005-2909(2016)06-0123-08

随着科学和经济的不断发展,各国之间的交流与合作不断加强。英语作为世界使用最广泛的语言,在信息化的今天有着举足轻重的作用。英语教学在中国已经受到广泛的重视,教学系统也在不断完善。然而,专业英语教学在中国还处于起步阶段,能够用英语进行专业技术良好交流的专业人才比较匮乏。

专业英语教学的主要目的是“使学生能够利用外语这个工具,通过阅读去获取国外与本专业有关的科技信息”^[1]。要能顺利阅读科技文献,首先必须克服词汇障碍。专业英语由于其专业性特点,各学校的专业标准不一,难以形成统一的系统化教学。需要各专业根据自身专业特点,量身定做。但对某一所学校的某一个专业而言,由于其专业的方向、课程的设置相对比较固定,本应有一个相对科学合理的教学计划、教学目标和教学要求。但在实际教学过程中,很多学校的专业英语教学被边缘化,重视程度不够,教师则以各校各专业特点不同为由,在教材选用和教学要求上随意性较强,有的甚至是随便拿几篇专业文章要求学生阅读,没有特别明确该专业必须掌握哪些专业词汇,而哪些单词又是需要扩充掌握的,以致专业英语教学效果很不理想。

本文以广州大学建筑环境与能源应用工程专业为例,介绍该专业英语词汇的筛选方法和过程,明确哪些专业词汇是必须在专业英语教学过程中要求学生掌握的,而哪些词汇又是以后学习工作中可以逐步扩充掌握的,为其他学校专业英语词汇教学起到抛砖引玉的作用,供各位同行参考。

收稿日期:2016-02-18

作者简介:辛军哲(1963-),男,广州大学土木工程学院副教授,主要从事供热、供燃气、通风及空调工程的研究和教学工作,(E-mail)Junzhex@sina.com。

一、专业英语词汇数量要求

中国高校在大一、大二阶段均开设有大学英语课程。该课程的教学要求分为三个层次,即一般要求、较高要求和更高要求。从词汇量的要求上讲,一般要求掌握4 795个单词和700个词组,较高要求须掌握6 395个单词和1 200个词组,而更高要求须掌握7 675个单词和1 870个词组^[2]。作为一个合格的大学毕业生,对其最基本的要求是要通过大学英语一般要求的考试,该考试目前大多用全国大学英语四级考试代替。《赢在单词》一书^[3]指出,根据词频调查表明,上述近5 000个单词的覆盖率约为97%左右。而国外的外语教学专家认为,生词量在3%以下就能不借助词典,顺利阅读文章^[4]。但大学英语仅仅属于基础英语教学,掌握了大学英语一般要求的词汇量,也只能比较顺利地阅读日常英语。要想阅读专业文献,还需要掌握一定的专业词汇。

1996年,高等学校大学外语教学指导委员会工科院校英语组公布了专业英语阅读阶段的教学基本要求,规定专业英语阅读课时为100~120,对相应词汇量的规定为1 000~1 200个科技常用词^[5]。因此,在已掌握的4 795个单词的基础上,有针对性地掌握大约1 000~1 200个与本专业密切有关的科技词汇,便可以逐步达到自由阅读专业科技文献的目的。但随着教学改革的不断深入,专业英语的课时也在逐步被压缩。例如,广州大学建筑环境与能源应用工程专业分别在第5、第6学期开设专业英语I和专业英语II课程,每门课程16学时,共32学时。教师要在这么短的时间内,既要讲解词汇又要讲解阅读技巧和写作技能,实属不易,学生也无法在课堂上吸收消化这1 200个词汇。另外,有研究表明^[4],在每一个专业文献中,各专业最常用的科技术语大约只有几百个,且出现的频率很高。因此,按照每个学时学生掌握10个单词的基准^[4],从所筛选的1 200个左右的词汇中,再选择320个左右的单词及100个左右的短语作为课程学习的核心词汇,要求学生必须完全掌握。

二、专业英语涵盖的课程范围及词汇数量分配

就大学的教学课程体系而言,广州大学建筑环境与能源应用工程专业理论课程体系设立了通识教育课程平台、学科基础课程平台和专业课程平台三大部分。学校通识教育课程平台,主要传授人

文、社会科学等基础知识。学科基础课程平台共开设高等数学、大学物理等学科基础课,主要为专业学习必需的自然科学基础知识。专业课程平台包括工程热力学、流体力学、传热学等专业基础课,以及包括空调工程、自动控制原理等专业课两部分。大学英语教学所要求的词汇,大多集中在该课程体制中的通识教育课程所涉及的范围。而专业英语教学的主要目的是“使学生能够利用外语这个工具,通过阅读去获取国外的与本专业有关的科技信息”^[1]。在这一表述中,没有明确界定“与本专业有关的科技信息”的范围。而如果将大学课程体系平台内除了通识教育课程平台之外的,其他两个课程平台内的所有课程纳入专业英语所涉及的范畴,那么会涉及到46门课程。即使只考虑专业课程平台中的课程,也有36门之多。这样一来不仅涉及范围过大,而且不切实际。在专业课程平台的36门课程中,有9门是必修课,27门是选修课。这9门必修课分别是工程热力学、流体力学、自动控制原理、传热学、流体与热工基础实验、建筑环境学、机械设计基础、建筑设备自动化和空调工程。但在这9门必修课程中,属于技术基础课的有7门,属于专业课的仅仅有2门。也就是说,这9门课程并不能代表该专业的主体内容。即使掌握了这9门课程中的词汇,要想比较顺利地阅读专业文献还是比较困难。

为了既体现学校的特点,又最大程度地符合专业规范的总体要求,以该专业课程平台中的36门课程为基础,按照高等学校建筑环境与能源应用工程本科指导性专业规范^[6]的要求,从中选取如表1所示的具有代表性的专业课程,作为专业英语词汇的基本覆盖面。表中涉及10门课程,其中2门必修课,8门选修课。课程数量适中,并且覆盖了该专业的所有专业知识单元和学科方向。具体到每门课程到底应该收集多少单词作为专业英语的规范词汇,则应视该课程在专业中的重要程度来决定。原则上讲,必修课的权重大于选修课,学分高课程的权重大于学分低的课程,并适当考虑各课程的生词量总数。各课程词汇数量的初步分配如表1所示,总数量加起来控制在1 600个单词范围以内。

表1 各科词汇初步分配总表

序号	课程名称	专业知识单元	学分	词汇量	课程性质
1	空调工程		3	300	必修
2	供热工程	建筑环境控制系统	2	100	选修
3	通风工程		2	100	选修
4	冷热源工程	冷热源设备与系统	2	200	选修
5	燃气供应	燃气储存与输配	2	200	选修
6	建筑电气	建筑设备系统自动化	3	200	选修
7	自动控制原理		2.5	300	必修
8	建筑环境测试技术	建筑环境与能源系统测试技术	1.5	100	选修
9	建筑安装工程估价	工程管理与经济	1.5	50	选修
10	建筑设备施工技术与管理		2.5	50	选修
合计				1 600	

三、课程资源的选择

与课程相应的英文资料资源的选取是否得当直接关系到词汇质量的高低。最为直接的英文资源就是国外比较流行的专业教材。但由于中国的教学体系和国外的教学体系有较大的差异,很难找到与国内课程十分对应的英文教材。这就需要在实际资源的选取中,反复比对,灵活掌握,尽最大努力找到能覆盖教学内容的英文资源。具体来讲,英文资源主要分为以下几种类型:

(一) 英文原版教材或专著

广州大学建筑环境能源应用工程专业完全选用英文教材或专著的课程主要是空调工程、自动控制原理、建筑电气和建筑安装工程估价。其中,空气调节课程所选用的为英国南岸工业大学教授 W. P. Jones 编著的“Air Conditioning Engineering”。该教材自 1967 年出版后,已多次再版重印,并有中译本,学校选用其最新 2001 年出版的第五版。该教材是英国采暖通风工程师协会会员资格考试的主要参考教材,是该专业非常著名的教材之一。自动控制原理课程所选用的为加拿大西蒙弗雷泽大学教授 Farid Golnaraghi 和美国伊利诺伊大学教授 Benjamin C. Kuo 合著的“Automatic Control Systems”。该教材自 1962 年出版后,已多次再版重印,并有中译本,学校选用其最新的 2009 年出版的第九版。该教材曾被美国及全世界的上百所大学采用。建筑电气课程选用伦敦帝国大学 Alan L. Sheldrake 博士 2003 年编著的“Handbook of Electrical Engineering”。该手册有中文译版,是电气工程师必备之书。该书作者是英国

电气工程协会会员、美国电气工程协会高级会员,在多个世界著名公司任首席电气工程师,曾在不同国家为石化企业员工和大学生进行有关电力系统的系列讲座。建筑安装工程估价课程选取了由德克萨斯大学 Calin M. Popescu 博士等 2003 年编著的“Estimating Building Costs”一书。Calin M. Popescu 博士在工程顾问方面有 20 年的工作经验,多次在国家及国际性会议进行专题演讲。

(二) 多个英文资源的整合

通风工程、供热工程、冷热源工程、燃气供应和建筑环境测试技术等五门课程,由于未能找到完全符合课程要求的英文教材或专著,只能将多个英文资源进行整合。通风工程课程选用由英国诺丁汉大学 David Etheridge 教授 2012 年编著出版的“Natural Ventilation of Buildings Theory, Measurement and design”一书。该教材以自然通风为例,全面讲解了通风工程中的各个知识点,涉及到通风原理、设计、测试等内容。通风工程课程有关机械通风及局部通风等方面的知识内容在“Air Conditioning Engineering”教材中已有涵盖,无须补充。供热工程课程选择由美国 James E. Brumbaugh 编著的“Audel HVAC Fundamentals Volume 1: Heating Systems, Furnaces and Boilers”(2004 年出版)一书。James E. Brumbaugh 在空调领域有着 20 年的工作经验,在空调方面编写的著作超过 15 本。但该书未包含供热工程课程所要求的热泵技术、冷热源工程课程教材相关内容,比较相近的是由英国机械工程师协会认证特许工程师 Guy Hundy 等 2008 年编著出版的“Refrigeration and

Air Conditioning”一书。该教材对工程师及专业学生都极有参考价值。但该教材未包含冷热源工程课程所规定的热泵和锅炉两部分的内容。有关锅炉部分的内容在“Audel HVAC Fundamentals Volume 1: Heating Systems, Furnaces and Boilers”一书中有详细介绍。有两门课程均涉及的热泵知识部分,选择由加拿大自然资源部组织编写的2004年版的“Heating and Cooling with a Heat Pump”一书,其对各类热泵系统工作原理、优缺点、设备、效率等内容有详细介绍。对于燃气供应课程,比较相近的是由ABB公司Håvard Devold于2009年编写出版的“oil and gas production handbook”手册。该手册对于石油、天然气的生产、运输系统、维护等方面知识进行了详细的介绍。但是该手册未包含燃气供应课程所规定的城镇燃气输配系统、建筑燃气系统、燃气燃烧与应用等内容,对此,可用国家标准GB/T 50680-2012《城镇燃气工程基本术语标准》的英文版进行补充。建筑环境测试技术课程教材,选择的是2002年出版的“Fluid Flow Measurement”,该书由E. L. Upp和Paul J. La Nasa合著,作者均为美国仪表协会(ISA)和美国机械工程师协会(ASME)等诸多协会会员。该书主要对流体流动的测量方法、测量设备进行了详细的讲解,但对其它如声光环境测量、空气品质测量等内容涉及较少。对此,学校节选了ASHRAE手册“2009 Fundamentals”中的第36章Measurement and Instruments作为辅助资源。

(三)国内标准的英文版

建筑设备施工技术与管理这门课程的工程性很强,各国由于国家标准、行业标准等不一样,导致该课程教学内容不一,无法找到相对应的英文教材或专著。不过中国国家标准GB 50243-2002《通风与空调工程施工质量验收规范》和GB 50242-2002《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》的内容覆盖了该课程教学内容,并有英文版本,故选用这两个规范的英文版本作为建筑设备施工技术与管理课程的英文资源。

四、单词统计的方法

确定各课程的英文参考资源后,应用Replace Pioneer软件对相应课程的英文教材进行单词检索统计。该软件能统计每个单词(包括专业缩略词,如HVAC)在文章出现的次数。在剔除四级英语单词范围内的简单词汇后,根据每个单词在文中出现的频

率由高到低进行排序整理。在统计过程中,将动词的不同时态还原成原型进行整合,各频率进行叠加;将名词复数形式还原成原型进行整合,各频率进行叠加。完成上述初步整理工作后,将单词的不同词性(动词、名词、形容词、副词)整合成某一词性,频率进行叠加,在此基础上对所有单词进行词频排序。其中包含许多在专业教材中高频出现的四级范围外的非专业术语单词,考虑到这些单词虽然不是直接与专业相关,但是在专业文章中频繁出现,有些还是特定搭配,且有一定的难度,给学生阅读英文文献或者进行英文交流造成了较大的障碍,因此将其纳入词汇研编的范围内。这种统计方法得出的结果能更直接、全面、有效地提高学生的专业英语水平。

五、专业词组的统计

在统计过程中,对该专业各学科的专业词组也进行了一次筛选整理。对于词组的统计,侧重于供热、供燃气、通风及空调工程及建筑电气等方面的内容。同样,选取这些专业权威的术语标准或规范作为词组初步筛选的标准。对于供热、通风及空调工程选取GB/T 50155-2015《采暖通风与空气调节术语标准》作为参考资料;对于燃气工程,选取GB/T 50680-2012《城镇燃气工程基本术语标准》作为参考资料;对于建筑电气,选取JGJ16-2008《民用建筑电气设计规范》及GB50303-2011《建筑电气工程施工质量验收规范》作为参考资料。对于这些参考资料所涉及的专业词组,仅筛选满足以下两个条件的词组:(1)词组所包含的单词均为四级英语词汇或者本次单词统计中纳入的单词;(2)词组为两个单词组成,但对于缩略语则不受限制。

对于经过上述条件初步筛选出的词组,采用word软件检索其在上述10门课程所选的所有英文资源中出现的次数,按出现频率由高到低进行不分类排序。最终选取的词组以其在所有资源中出现的频率不小于10为条件。

六、统计结果及体会

第一,按照上述方法,对每门课程参考教材进行检索,按词频从高到低排序,筛选出相应的词汇,将最接近该课程初步分配词汇数量的大于某一词频的单词数作为该课程最终所选的单词数量,其所包含的单词作为该课程最终所选取的单词。以空调工程课程为例,从其英文资源“Air Conditioning Engineering”检索出单词总数221 177个,独立单词3 482个,

其中非四级英语的独立单词 1 147 个。各非四级英语独立单词词频分布统计如表 2 所示。从表 2 可以看出,词频大于或等于 5 的 313 个单词最接近该课程初步分配的词汇数量 300,这些单词即作为该课程最终选定的规范单词。同时将词频大于或等于 22 的 79 个单词作为该课程最终所选的核心单词。按

照此方法所筛选的其他课程的单词数及其词频如表 3 所示,10 门课程所筛选的单词总数为 1 564 个。对其进行合并整理后,缩减为 1 056 个单词,此即该专业专业英语所要求的规范单词,其中有 295 个单词为核心单词(如表 4 所示),要求学生对其必须完全掌握。

表 2 “Air Conditioning Engineering”中各词频单词数分布统计

单词词频	≥1	≥2	≥3	≥4	≥5	≥6	≥7	≥8	≥9	≥10
各频次单词数	1 147	677	489	373	313	268	234	208	186	171
占比	100%	59%	42.6%	32.6%	27.3%	23.4%	20.4%	18.1%	16.2%	14.9%

表 3 词汇统计结果汇总表

序号	课程名称	参考教材 总字数	规范词汇			核心词汇		
			筛选单词	筛选单词 词频	生词字数	生词数 比%	筛选 单词	筛选单 词词频
1	空调工程	221 177	313	≥5	5 076	2.3%	79	≥22
2	供热工程	185 567	129	≥3	2 970	1.6%	42	≥23
3	通风工程	488 167	144	≥9	10 052	2.1%	46	≥61
4	冷热源工程	54 839	187	≥2	532	1.0%	50	≥8
5	燃气供应	292 260	160	≥3	3 749	1.2%	42	≥10
6	建筑电气	111 220	174	≥2	782	0.7%	44	≥9
7	自动控制原理	283 692	267	≥2	1 246	0.5%	67	≥32
8	建筑环境测试技术	92 758	131	≥11	7 121	7.7%	33	≥66
9	建筑安装工程造价	99 876	42	≥6	9 838	9.8%	11	≥96
10	建筑设备施工技术与管理	25 245	17	≥13	2 253	9.0%	5	≥37
合计			1 564			419		
均值						3.59%		

表 4 核心词汇汇总表

absorber	coke	dominant	hydraulic	masonry	quantify	switcher
absorption	combustion	downcast	hydrocarbon	matrix	radiant	tabulation
actuator	compact	drainage	hydronic	mesh	reciprocate	temperate
adiabatic	compensate	drainpipe	ignition	metabolic	recirculate	tension
adventitious	completion	draught	illumination	meteorology	rectangular	terrazzo
aerodynamic	compression	droplet	impeller	methane	refinery	theorem
airborne	condensate	dual	incandescent	modulate	refrigerant	thermal
airflow	conduit	ductwork	incorporate	molecular	regain	thermodynamic
airstream	configure	economizer	inductance	momentum	reheat	thermometer
ambient	conjugate	efficacy	inertia	monoxide	reservoir	thermostat
ammonia	constituent	eigenvalues	infiltration	negligible	reset	topside
amplitude	consumer	electrode	infinity	nominal	residential	torque

续表

absorber	coke	dominant	hydraulic	masonry	quantify	switcher
analogue	contaminant	emission	infrared	nonlinear	retarder	tracer
antifreeze	contour	empirical	inherent	nonzero	robust	transaction
appendix	contractor	enclosure	inject	notation	saturation	transient
approximation	controllability	encoder	inlet	notch	schematic	trigger
armature	convection	enthalpy	instantaneous	nozzle	scroll	tubular
asphalt	corrosion	equilibrium	insulate	numerator	seawater	tungsten
assessment	coupler	essence	integral	occupant	sedentary	turbulence
assumption	courtesy	estimator	interpolate	odor	sensor	unconventional
asymptote	crankcase	evaporator	intersect	offset	separator	upstream
attenuation	criterion	exchanger	intruder	offshore	sewage	valve
automatically	crossover	fabricator	invariant	onshore	shale	vane
azimuth	cryogenic	feet	inverse	optimization	simulation	vapor
affle	cylinder	fenestration	inverter	orifice	Simulink	vector
bandwidth	damper	fiber	irradiance	overcurrent	sling	ventilate
barometer	decomposition	firebox	isentropic	overshoot	sodium	versus
biodiesel	defrost	firebrick	jobsite	oxygen	sol	verticality
bitumen	dehumidification	firefighting	kinematic	parabolic	solenoid	virtual
boiler	denominator	fluorescent	kinetic	parameter	sounder	viscosity
bulbar	denote	fracture	laminar	perimeter	specification	volatile
buoyancy	derivative	fuse	latent	permeability	spike	volumetric
butane	detector	glaze	latitude	Physiological	strainer	washer
cancellation	diaphragm	global	leakage	pipng	stratification	watt
canonical	diesel	grille	legislation	plenum	subcontractor	wellhead
capacitance	diffuser	gypsum	liquefaction	plumb	subsea	whence
capillary	dimensional	halide	lithium	plunger	subsoil	wiring
category	diminish	halocarbon	locus	polymer	subsurface	
centrifugal	dioxide	halogen	louver	polynomial	suction	
chiller	directive	hermetic	lubricate	premise	sulfur	
chloride	discrete	humidifier	luminaire	propane	sump	
circumstance	displacement	hybrid	magnitude	prototype	superheat	
coefficient	domain	hydrate	marcel	proximity	surge	

第二,按照上述方法,从四个资源中提取了 1714 个词组。对这些词组,首先剔除那些所包含的单词超出四级英语词汇及超出所筛选的规范单词范围内的词组,然后再剔除含两个以上单词的词组(缩写类词组不受此限),最后剩下 534 个词组。将这 534 个词组,统计其在上述 10 门课程所选的所有英文资源中出现的频次,最终筛选出频次不小于 10 的 106 个词组(如表 5 所示),作为该专业专业英语要求的规范词组。

表5 规范词组总表

air change	centrifugal fan	evaporating pressure	LNG	steam boiler
air channel	CFD	exhaust fan	mass concentration	steam heating
air conditioning	chilled water	evaporative condenser	moist air	steam trap
air duct	circulating pump	expansion tank	natural gas	suction pressure
atmospheric pressure	condensation temperature	evaporating temperature	natural ventilation	supply air
air inlet	condensing pressure	face velocity	NFPA	supply fan
air intake	controlled variable	friction factor	NGL	system resistance
air space	cooling coil	guide vane	conditioned space	temperature field
air temperature	cooling system	GWP	operating pressure	temperature gradient
air vent	cooling tower	heat balance	particle size	thermal resistance
AMCA	cooling water	heat exchanger	pressure drop	total heat
ASHRAE	COP	heat loss	pressure gage	total pressure
air filter	CSA	heat pump	proportional control	upstream
automatic control	dehumidification	heat source	PVC	UTP
axial fan	design condition	heat transfer	reducing valve	velocity field
barometric pressure	dry air	heat transmission	refrigerating effect	velocity pressure
boiling point	dust concentration	heating load	return air	ventilation rate
Btu	earth fault	heating system	ring system	water system
building envelope	earthing conductor	HSPF	sensible cooling	
by-pass damper	EER	HVAC	sensible heat	
capillary tube	electrode humidifier	latent heat	space heating	
Carnot cycle	equivalent length	lithium bromide	static pressure	

第三,统计结果表明,专业词汇无论从独立词汇数还是单词字数上讲,在相关专业文献中所占的比重均比较大。如在“Air Conditioning Engineering”的3 482个独立单词中,非四级英语单词就有1 147个,占比约为33%。而即使按照单词字数计算,在全书的221 177个单词字数中,非四级英语单词字数有12 911个,占比也有5.8%。所以即使学生通过了四级英语考试,要顺利地阅读专业书籍还有相当大的困难。但经过筛选之后,只要学生能够掌握所筛选的1 056个专业规范词汇,上述10门课程的英文资源的生词字数平均值为3.59%,就可以比较顺利地进行阅读。

第四,某一专业词汇常以相同或者不同词性出现在各门课程中。例如integrate这一单词。其以integrate的形式在冷热源工程课程教材中出现了11次,在燃气工程课程教材中出现9次;以integral的形式在建筑电气课程教材中出现了11次,在空调课程教材中出现了4次;以integrator的形式在自动控制原理课程教材中出现56次。类似于这种情况的

上述规范性单词中,有296个之多。因此,如果考虑到专业规范词汇以相同或者不同词性出现在各门课程中的情况,最终的生词字数将会更少。如果学生在专业英语的学习过程中,能够自主延伸,以词汇的某一形式,联结记忆其不同形式的词意,则会达到举一反三的效果。

第五,目前专业英语的教材编写不够规范,教材中各章节英文资源的选取代表性也不够。如学校该专业所选用的由向阳主编的建筑类专业英语《暖通与燃气》教材。其由三册构成,每册16个单元,每个单元有一篇正课文,两篇副课文。三册共有48个单元,144篇课文,课后还有大量的练习,应该说内容已经非常丰富。但该教材的课文内容主要集中在暖通空调和燃气方面的专业基础课和专业课上,有关测量的内容较少,而基本上没有涉及电气、自控、工程造价和施工方面的内容。而三册的生词总数约有5 000个,数量偏多,有些词汇也较为生僻,不利于学生有针对性地学习掌握。所以,有一套真正适合教学要求的教材是专业英语教学的首要问题,应该引

起足够的重视。

参考文献:

- [1] 大学英语教学大纲修订工作组. 大学英语教学大纲(高等学校理工科本科用)[M]. 北京:高等教育出版社,1985.
- [2] 教育部高等教育司. 大学英语课程教学要求[M]. 上海:外语教育出版社,2007.
- [3] 贾晶晶,王广州. 赢在单词[M]. 北京:外文出版社,2009.
- [4] 建筑类专业英语编审委员会. 建筑类专业英语[M]. 北京:中国工业出版社,1997.
- [5] 大学文理科英语教学大纲修订组. 大学英语教学大纲(高等学校文理科本科用)[M]. 上海:上海外语教育出版社,1986.
- [6] 高等学校建筑环境与设备工程学科专业指导委员会. 高等学校建筑环境与能源应用工程本科指导性专业规范[M]. 北京:中国建筑工业出版社,2013.

The tentative discussion on standardization of specialty English vocabulary: taking building environment and energy engineering specialty in Guangzhou University as an example

XIN Junzhe, LUO You, WANG Junyan, XU Shiyong, LONG Biying, LI Wenjun, YANG Ying
(College of Civil Engineering, Guangzhou University, Guangzhou 51006, P. R. China)

Abstract: To improve the situation where the comprehensive specialty English is not normative in college education, this paper examines 10 major courses from building environment and energy engineering specialty in Guangzhou University, and works out the number of specified necessary vocabulary for each course by giving consideration to both importance of the course and teaching requirements and class hours for specialty English course. Scrupulous statistics, analysis and selection on corresponding well-known foreign English original course books or monographs and domestic standards in English version are carried out, and then 1056 words and 106 phrases were chosen as the normative vocabulary, among which 295 words were chosen as the core vocabulary which students should fully master. Statistical result shows that, for students who have grasped the normative vocabulary, the average new words will be within 3.59% among the English articles corresponding to professional course; for students who can extend the part of speech, the absolute new words can be controlled within 3%, where students can read smoothly without a dictionary.

Keywords: building environment and energy engineering; specialty English; English teaching; normative words

(编辑 王 宣)