



裕廊岛是新加坡炼化设施集中地。图为远处眺望裕廊岛。本报记者 陶杰摄

德国：严格审批防患未然

本报驻柏林记者 王志远

日前,为了解德国PX项目的有关情况,本报记者采访了德国联邦外贸与投资署的化工领域专家布克博士。布克告诉记者:“德国并没有专门的PX生产项目。德国目前有14个精炼厂,8个蒸汽裂解装置。对二甲苯只是石化企业众多产品中的一种,在德国主要用作有机溶剂。”

在德国,生产化工产品需要经过严格的审批,企业必须达到排放标准才能设厂。德国《联邦排放控制法》规定,建设、改造和运营有排放的设施需要进行正式的申请。该法旨在保护环境和大众不受空气污染、噪音、振动、光、辐射等带来的伤害。各联邦州的环境署负责排放控制许可证的审批和发放。排放许可的审批流程有两种:一是简化流程。对于能够产生有害影响,但建成后对大众或环境影响不大或可以忽略的项目,审批过程可以缩短。适用这种审批程序的工厂,包括储存易燃气体或矿物油的设施或小型油漆颜料商店。这种审批时间最长不超过3个月,从提交完备的申请文件后开始计算。二是正式流程。这种正式审批过程的一个重要特点就是民众的参与。其具体流程:首先由企业提交申请,在一个月期间提供所需要的备审材料。随后由环境署查验材料完整性,查验通过后,经由当地媒体或官方公报发表公告。一周后,进行为期一个月的规划文件公示。公示期结束后两周内,民众可以提出反对意见。意见提交期后再举行听证会。直到所有流程完成后,企业才能拿到排放许可。这一审批时间有可能会长达7个月,从提交完备的申请文件后开始计算。

根据《联邦排放控制法》,有些设施不需要申请许可证,但这些设施的运营必须保证对于环境和大众没有危害。可以说,这种复杂严格的许可分类和审批流程已经在很大程度上杜绝了环境污染的可能性。而且,相关管理部门在生产过程中还会对企业排放进行达标检查。

除了严格审批和定期检查之外,德国政府早在1980年就颁布了《化学事故上报条例》。其中详细规定了企业有安全管理、上缴报告等方面的义务和具体步骤措施,政府有监督和防止其他连锁反应的义务,公民有及时获知信息的义务,对化学计量也有详细列表。1993年,德国政府还建立了安全生产事故通报系统(ZEMA)。

布克介绍说,任何人都可以在该系统网站上查询事故发生时间、地点、设备类型、登记、原因等相关信息。如不上报,就会取消其办厂资格。这样一来,不仅事故信息清晰明了,而且有助于研究事故发生的关联性,总结规律,防患于未然。

链接

韩国

韩国PX项目集中于东南部的蔚山市、南部的丽水市和西部的大山石化园区。其中,SK蔚山园区一期PX工厂离居民区不过数百米左右,正在建设中的二期工厂离居民区也只有3公里左右。韩国的S-oil工厂离蔚山市区有15公里。大山园区距离大山邑约8公里,与最近的居民区相距不到2公里。

日本

日本PX出口量全球第一,生产区主要位于东京湾地区。该地区的石化工业都设置在城市之中或是与城市居民区毗邻的地区。例如千叶石化区与居民区无明显界限,横滨NPRC厂区与居民区仅隔一条高速公路。千叶石化区位于东京湾东岸,紧挨着市原市的市区,距离千叶市仅8公里,距离东京不到20公里,且位于地震多发地带。这片工业区的中心位置是年产26万吨PX的炼油厂,该厂自1963年建成至今从未发生过重大安全事故。

俄罗斯

俄罗斯目前有3家生产PX的石化企业,分别是位于巴什基尔地区的乌法石化厂(年产量16万吨)、位于西伯利亚地区的鄂木斯克石油加工厂(年产量16万吨),以及位于列宁格勒州的基里希石油有机合成公司(年产量6万吨)。

(高洋整理)

新加坡民众缘何不反对PX项目

本报驻新加坡记者 陶杰

在新加坡炼化设施集中的裕廊岛,当地民众对于岛上的PX项目并未表现出任何的惊慌,更未见有人出来抗议。新加坡裕廊芳烃公司的芳烃类产品产能为每年150万吨,其中包括80万吨的PX生产。新加坡的PX项目怎样做到让民众放心?政府和化工企业又是如何赢得公众的信任?值得深思和研究。

作为全球最大的石化炼油中心之一,新加坡的炼化设施大多集中在本岛西南部的裕廊岛,以及以其周边一些小岛为基础而加以填埋和扩大的地块上,其中一些炼化设施甚至悬架在海面上。新加坡的裕廊岛与主岛之间相距不到2公里,离居民区也很近,通过一条跨海公路与主岛相连。在面积仅为32平方公里的小岛上,聚集了90多家世界顶级的化工厂,这些企业在裕廊岛的固定资产投资总额高达310亿美元,形成了巨大的产业链整合效应。裕廊岛由政府开发公司裕廊集团管理,主要服务由第三方公司提供(包括物流等)。

新加坡国土面积约710平方公里,新加坡本岛是国民集中居住的岛屿。尽管PX项目属于低毒项目,但也属于有一定风险的设施,因此新加坡政府对于PX项目的规划和管理与其他有一定危险性的化工设施大致原则相同。一般来说,新加坡对于工业项目的上马都有一套非常严格的监管流程,尤其注重安全评估。政府环保部门主要通过对该项目发展规划的集中管控,以保证环保的考量渗透到相关设施的用地使用规划、开发过程和建筑物的管控等不同阶段。所有新的工业发展规划都要经过筛查,对其危险性和污染风险进行详细评估,保证在健康性、安全性或环境污染等方面不会引起民众的担忧。

在新加坡,确定任何土地规划用途前必须向公众征询意见。如果公众的意见和建议与政府的想法相悖,市区重建局必须在充分尊重这些意见的前提下,才能最终敲定土地的规划纲要。而在土地的实际使用期间,也必须按照市区重建局公布的土地规划纲要行事。根据新加坡政府的相关规定,建立新的工业设施必须位于合适

的工业区内,并且符合污染控制标准。如果相关的工业设施要处理一定量的可能造成污染的化学品,则必须远离人们的居住区域。所有这些要求也都适用于PX的生产设施。对于一些有可能造成污染的化工厂,包括PX生产设施,政府要求必须进行污染控制研究。而这样的研究报告也必须全面分析污染对环境的影响,并对工厂设计规划上应该采取什么样的污染控制提出合理建议。与此同时,工厂的运营方还要有污染监控计划,以保证排放的物质始终符合标准。另外,对于环境污染的可能性还必须进行量化风险分析。对于化工行业的企业,必须向政府有关部门提交量化风险分析报告,列明化学品的使用、存储和运输过程中所有可能存在的危险和风险;对工厂的设计和运营也要提出安全方面的建议和措施,以使风险处于可以接受的范围内。这样的量化风险分析不仅覆盖化工厂本身的安全措施,同时也要覆盖化工厂周边的健康和区域范围,以便今后对于周边地区的开发计划做出正确的参考。化工企业的量化风险分析报告会提交给一个跨部门联合小组审核,该小组由不同政府部门的代表组成,如环保局、负责消防的民防部队、人力资源部、裕廊集团以及市区重建局等。

综上所述,新加坡政府之所以能够赢得公众对涉及危险产品的炼化厂

的信任,当地民众能够对新加坡的PX项目如此放心,并非一朝一夕之功。首先得益于严格细致的环保措施,以及多个环节的严格监管。当地环保部门对发展规划进行集中控制,保证“环保考量”渗透到相关设施的用地使用规划、开发过程和建筑物管控等各个阶段,不合标准,坚决不予通过。其次,通过多个部门联手参与,引入公众咨询机制,同时也通过标准化安全程序和严格的检查及演习等,提高安全事故的防范和应对意识。再加上日常各种形式的科普宣传为公众答疑解惑,使得任何可能出现的问题都逃不过民众雪亮的眼睛。新加坡民众对于PX项目的信任,便是在这一点一滴、长年累月中逐渐建立起来。

据新加坡当地媒体报道,2014年第二季度,新加坡裕廊芳烃公司价值24亿美元的石化工厂即将投入试运行,该项目建成后,将是世界上规模最大的石化项目,每年可产80万吨对二甲苯(PX)。目前该项目取得的22亿美元订单,主要来自5个股东:韩国的SK能源公司、瑞士嘉能可公司、中国江苏三房巷集团、英国石油公司,以及以美国为基地的维马集团。据了解,韩国SK能源公司是裕廊芳烃集团的最大股东,持有30%的股份;中国聚酯生产商江苏三房巷集团持有25%的股份。



预计2014年二季度,新加坡裕廊芳烃公司价值24亿美元的石化工厂将投入试运行,该项目建成后,将是世界上规模最大的石化项目,每年可产80万吨对二甲苯(PX)



PX(对二甲苯)是重要的化工基础原料之一,在诸多领域用途广泛,其在国内外科学界已有定论,在一些发达国家甚至连危险化学品都不算。PX项目从立项到开工建设,再到运营,应遵循完全公开、透明和民主的制度程序。通过政府加强监管,企业投入资金保证安全生产,并向当地居民进行适当补偿,甚至让当地居民分享项目建设的利益,从而形成良性循环



中国是PX出口大国,年产能高达580多万吨,出口达150万吨



日本PX出口量全球第一。东京湾地区是日本主要的PX工业区,坐落着世界级的大都市,拥有原料供应、地理交通等多方面优势

法国：加强研发 提高标准

本报驻巴黎记者 胡博峰

法国基础化工行业的主要业务活动包括对各种材料进行简单或者复杂程度不等的加工,由无机化工和有机化工两大业务部门组成。无机化工业务部门主要使用各种常见的初级原材料和矿物材料,包括4个不同的业务分支:工业用气体的生产、颜料和染料的生产、基础无机化工产品的生产、含氮产品和化肥的生产等。有机化工业务部门主要生产石油化工产品,包括3个业务分支:基础有机化工产品的生产、基础塑料原材料的生产、合成橡胶产品的生产等。在法国基础化工行业之中,有机化工业务部门占有垄断地位,PX项目则属于有机化

工范畴。法国国家石油研究所负责公共关系的代表安娜向记者介绍,法国所有化工产品的生产和销售必须遵循环境优先的原则,并强调自然与人的和谐统一。此外,所有涉及化工行业的产品从生产到销售的全过程必须完全遵照2008年生效的欧盟REACH法规执行。欧盟REACH法规,是欧盟对进入其市场的所有化学品进行预防性管理的法规。安娜特别强调,REACH法规并不是一个单独的法令或法规,而是一个涵盖化学品生产、贸易和使用安全的综合性法规。REACH法规将欧盟市场上约3万种化工产品和其下游的纺

织、轻工、制药等500多万种制成品全部纳入注册、评估、许可等3个管理监控系统。欧盟自己生产的、用于出口的从国外进口的所有化工及其下游制品都必须进行注册并被许可后,才能在欧盟市场流通。

此外,安娜还告诉记者,法国化工品制造行业十分重视环境保护和技术创新。每年在环境保护方面所投入的资金总额达到数千万欧元,大约占法国国内工业制造行业在环保领域投资总额的5%左右。而这些资金主要应用于防治和处理水、空气和土壤之中的废弃污染物。在技术创新方面,PX项目中所使用的最新吸附材料则是法国石油研究所首创。



无处安身

新华社发

本版编辑 李红光