

普查数据与源清单无法同口径分析的原因解析

陈明

沈阳环境科学研究院

DOI:10.12238/eep.v4i1.1219

[摘 要] 经研究对比普查数据与源清单的调查口径,逐项分析源清单第一级排放源、第二级排放源、第三极排放源的源项内容,和普查的五类源匹配,五类源合计相差84010吨,占比50.11%。主要原因有核算内容不同、核算区域不同等原因。

[关键词] 口径分析; 普查数据; 源清单的调查

中图分类号: Q145 文献标识码: A

Analysis of the Reasons for Census Data and Source List cannot Be Same Caliber Analysis

Ming Chen

Shenyang Research Institute of Environmental Sciences

[Abstract] After comparing the survey caliber of the survey data and the source list, the contents of the first, the second and the third pole emission sources were analyzed item by item to match the five sources of the survey. The total difference of the five sources is 84,010 tons, accounting for 50.11%. The main reasons are different accounting content, different accounting areas, etc.

[Key words] caliber analysis; census data; survey of the source list

经研究对比普查数据与源清单的调查口径,逐项分析源清单第一级排放源、第二级排放源、第三极排放源的源项内容,和普查的五类源匹配,五类源合计相差84010吨,占比50.11%。其中,工业源相差80358吨,占比47.93%;农业源工业源相差740吨,占比0.44%;生活源相差2320吨,占比1.38%;移动源相差-3328吨,占比-1.98%;其他源相差3920吨,占比2.34%。详见匹配表1,对比结果表2。

1 普查数据与源清单无法同口径分析主要原因有:

(1) 大气源清单核算VOC,污染源普查未核算(如固废处理)或未纳入普查范围,此部分源清单排放量14461吨,占比8.63%。(例如:点源中民用热力生产和供应中2017年已拆除燃煤供暖锅炉、点源中饭店的餐饮油烟;面源中生物质燃烧源、面源移动源中柴油发电机、工程机械)。

表1 源清单和普查数据全口径匹配结果表

源类型	第一级排放源名称	第二级排放源名称	第三级排放源名称
点源	储存运输	油气储运	柴油储存
			柴油加油站
			汽油储存
			汽油加油站
	储存运输小计		
	废弃物处理源	固废处理	固体废弃物
	工艺过程源	全部	全部
	化石燃料固定燃烧源	电力生产	焦炭、煤气、燃料油、天然气、原煤
		民用热力生产和供应	
		民用热力生产和供应小计	
		其他采矿业	
		其他制造业	
		燃气生产和供应业	
	化石燃料固定燃烧源小计		
	其它排放源	指餐饮油烟	炊事油烟
溶剂使用源	表面涂层	机床涂层、家电涂层、轿车喷涂、木质家具涂层、其他汽车喷涂、汽车喷涂、设备制造涂层	
		干洗	
	其他溶剂使用	医药生产	
	印刷印染	油墨印刷	

源清单排放量(吨)	对应普查源分类
4.435	其他源
29.1850176	其他源
15.584	其他源
1839.635777	其他源
1888.839794	
548.52322	固废处理(普查不核算 VOC)
70073.98387	工业源
443.7135776	工业源
850.9549926	其他源
16.5270532	工业源
264.3924062	不纳入普查范围
1131.874452	
171.278184	工业源(锅炉)
1841.371683	工业源(锅炉)
3.82116	工业源
3592.059056	
1759.492725	不纳入普查范围
7155.325116	工业源
0.18	其他源
105.4841704	工业源
235.05	工业源

源类型	第一级排放源名称	第二级排放源名称	第三级排放源名称
面源	溶剂使用源小计		
	生物质燃烧源	生物质燃料	生物质成型燃料
	点源合计		
	储存运输	油气储运	柴油运输、汽油运输、原油运输、天然气输送
	工艺过程源	全部	全部
	化石燃料固定燃烧源	城市、农村民用源燃气散煤	天然气、液化石油气、原煤
	其它排放源	餐饮油烟	炊事油烟
	溶剂使用源	表面涂层	建筑外墙涂料
			机床涂层、家电涂层、木质家具涂层、汽车喷涂、设备制造涂层
		表面涂层小计	
		农药使用	全部
		其它溶剂使用	干洗、去污脱脂、沥青铺路
			医药生产、胶黏剂使用
		其他溶剂使用小计	
	溶剂使用源小计		
	生物质燃烧源	生物质开放燃烧	稻秆、麦秆、玉米秆露天焚烧
		生物质燃料	玉米秆(传统炉灶、先进炉灶)
	生物质燃烧源小计		

源类型	第一级排放源名称	第二级排放源名称	第三级排放源名称
	移动源	柴油发电机组	柴油发电机组
		工程机械	叉车、除雪车、平地机、双震压路机、摊铺机、推土机、拖拉机、挖掘机、挖掘装载机、压路机、装载机
		民航飞机	民航飞机
		摩托车	普通摩托车、轻便摩托车
		农业机械	拖拉机、联合收割机、排灌机械
		载货汽车	低速货车、轻型载货汽车、三轮汽车、微型载货汽车、中型载货汽车、重型载货汽车
		载客汽车	出租车、大型载客汽车、公交车、微型载客汽车、小型载客汽车、中型载客汽车
移动源小计			
面源合计			
总计			

源清单排放量(吨)		对应普查源分类
0.0067252		不纳入普查范围
91.34712827		不纳入普查范围
152.9945		移动源
1257.680361		移动源
259.97728		移动源
4989.121896		移动源
21882.53568		移动源
28633.6636		
82292.88847		
167674.0377		

源清单排放量(吨)		对应普查源分类
7496.039286		
22.21128		工业源
85381.14923		
1964.254612		其他源
12148.39077		工业源
1645.673141		生活源
8228.723958		其他源
2686.91324		生活源
9810.012267		工业源
12496.92551		
1747.026679		农业源
2875.593		生活源
755.3733		工业源
3630.9663		
17874.91849		
3936.123928		不纳入普查范围
7861.14		不纳入普查范围
11797.2639		

数据源	工业源调查口径	工业源排放量	农业源调查口径	农业源排放量
源清单	622家企业	102782	农药用量：3843吨	1747
普查	4362家企业	22424	农药用量：3459.23吨	1007
差值	3740	-80358		-740

生活源调查口径	生活源排放量	移动源调查口径	移动源排放量
散煤 44.8 万吨；涂料使用量 7463 吨；2016 统计年鉴人口数量	7208	各类车辆 2108054 台(辆)；农业机械用 49161 吨柴油	28542
城镇生活源：全市总常住人口 829.4 万人、城镇常住人口 81.67 万人；农村生活源：1239 个行政村、58.2734 万户、189.2137 万人	4888	机动车：2085085 辆；非道路移动源：10.5136 万台	31870
	-2320		3328

其他源调查口径	其他源排放量	五类源排放量总计	不纳入普查范围排放量	普查未核算排放量
储油库：24 个；加油站：515 个；油品运输企业 17 家(油罐车数量为 291 辆)；油品运输：按区运输量；非工业锅炉：24 台；餐饮油烟：268.29 万户	12932	153211	13912	548
储油库：7 个；加油站：507 个；油品运输企业 17 家(油罐车数量为 291 辆)；非工业锅炉：839 台	9012	69201	——	——
	-3920	-84010		

(3) 源清单面源中的工艺过程源是通过统计年鉴查找，按行业产品产量补充的挥发性有机物排放量，这部分已含在普查的工业源里核算，此部分源清单排放量12148吨，占比7.25%。

(4) 源清单中移动源按各类车辆数量和农业机械用柴油量核算VOC，普查都按各类车辆数量核算，此部分源清单按用柴油量核算排放量351吨，占比0.20%。以上合计总排放量28654吨，总占比17.09%。

(5) 省厅下达S市“十三五”VOC减排计划，确定S市基数是19.7674万吨，而S市基数为16.7674万吨，差额3万吨，因为没有落实到污染源上，无法比对分析。

综上所述，普查数据与大气源清单数据无法同口径进行分析。

[参考文献]

[1]潘泳羽.南宁市人为源大气污染物排放清单及环境研究[D].广西大学,2018.

[2]本报记者,童克难.《大气可吸入颗粒物一次源排放清单编制技术指南(试行)》等五项技术指南文件解读[N].中国环境报,2015-01-13(002).

[3]大气污染物面源排放清单研究[D].王文彬.中国矿业大学 2016.

(3)源清单面源中的工艺过程源是通过统计年鉴查找,按行业产品产量补充的挥发性有机物排放量,这部分已含在普查的工业源里核算,此部分源清单排放量12148吨,占比7.25%。

(4)源清单中移动源按各类车辆数量和农业机械用柴油量核算VOC,普查都按各类车辆数量核算,此部分源清单按用柴油量核算排放量351吨,占比0.20%。以上合计总排放量28654吨,总占比17.09%。

(5)省厅下达S市“十三五”VOC减排计划,确定S市基数是19.7674万吨,而S市基数为16.7674万吨,差额3万吨,因为没有落实到污染源上,无法比对分析。

综上所述,普查数据与大气源清单数据无法同口径进行分析。

[参考文献]

[1]潘泳羽.南宁市人为源大气污染物排放清单及环境研究[D].广西大学,2018.

[2]本报记者,童克难.《大气可吸入颗粒物一次源排放清单编制技术指南(试行)》等五项技术指南文件解读[N].中国环境报,2015-01-13(002).

[3]大气污染物面源排放清单研究[D].王文彬.中国矿业大学 2016.