

《环境监测动态》汇编

(1987)

厦门市环境监测站

《毛泽东选集》出版

(1949)

中国共产党中央委员会

前 言

厦门市《环境监测动态》创办三年来，始终本着为环境管理服务，为各级领导决策提供科学依据，为各有关部门沟通信息的宗旨，克服人少事多的困难，坚持不懈，及时编报，使监测数据较快地成为有使用价值的信息，并有效地应用于处理污染事故、改善环境质量等方面。同时也促进了环境监测工作的改进和发展。

1987年，我们编印了廿四期《环境监测动态》，本年度汇编根据其讨论的形式和内容，分为九个主要栏目，即专题报告、问题讨论、污染源监测、监测科研、工作进展、网络信息、新书介绍、环保知识和动态点滴。“《环境监测动态》汇编(1987)”将从另一个角度介绍本市1987年环境质量变化和环境监测工作进展。

《环境监测动态》以一事一报，及时准确，重点突出，短小精悍而见长，今后还将继续朝此方向努力，并争取在更大范围内发展、沟通特区、沿海开放城市间的交流。

一年来，局、站各有关人员积极撰稿，为本刊提供大量信息，在此一并致谢。相信《环境监测动态》在本站领导和全体人员的支持和努力下，将会办得更好，同时亦希望得到更多兄弟地区同行们的指教。

编 者

一九八八年五月

目 录

*
* 专 题 报 告 *
*

- 1、86年厦门市环境质量简介。
- 2、86年厦门市交通噪声调查分析。
- 3、厦门市大气中颗粒物污染分析(1986年度)。
- 4、本市上半年大气环境质量。
- 5、厦门西海域富营养化调查分析。
- 6、丰水期厦门岛周围海域水质状况。
- 7、上半年城区酸雨监测结果。

*
* 问 领 讨 论 *
*

- 1、北溪引水水质仍待改善

短评：亡羊补牢，尤未为晚

- 2、员当内湖水质恶化倾向不容忽视，加快治理步划是当务之急
- 3、员当新区大气质量急待改善
- 4、污水直接排海的污染情况
- 5、我市酸雨污染并无减轻

* * * * *

* *

* 污 染 源 监 测 *

* *

* * * * *

- 1、电镀行业小厂污染的潜在危害

编后：全面整顿，促进乡镇、街道企业的健康发展

- 2、我市锅炉消烟除尘效果良好
- 3、反复检查《厦门市环境噪声管制办法》落实情况，努力改善噪声扰民状况
- 4、噪声超标 影响群众
- 5、有机废气 污染环境 危害健康

——第一印刷厂的污染现状

- 6、一印污染仍未解决，建议采取有效措施从速处理

—— 编 后

监测科研

1. 厦门市1981—1985年环境质量报告书正式通过鉴定
 2. 参加环境影响评价工作, 开拓监测工作的新课题
 3. 《厦门国际机场环境影响预测研究》通过鉴定
- 编后
4. 环境监测——今年省环科会主题
 5. 本站参加87年省环科会论文目录

工作进展

1. 我站86年工作简介
2. 杏林工业区大气环境监测已结束
3. 清点仪器设备, 以利提高使用率
4. 我市两台噪声自动显示仪投入使用
5. 土壤背景值调查进入实施阶段

*
* 网 络 信 息 *
*

- 1、加强横向联系，开创环保工作新局面
- 2、厦门市化工环保站验收合格
- 3、同安县建立乡镇建设环境保护办公室

短评：落实乡镇环保机构的良好办法

- 4、泉州市今年第一季度大气质量
- 5、九龙江课题组在厦门召开协调会

*
* 新 书 介 绍 *
*

- 1、《监测中常见污染物》
- 2、《中国环境保护法规汇编》
- 3、《空气污染——物理和化学基础》
- 4、《新城市社会学》

*
* 环 保 知 识 *
*

硫化氢气体对人体的危害

*
* 动 态 点 滴 *
*

*
* 专 题 报 告 *
*

八六年厦门市环境质量简介

八六年我站对厦门市及本市周围环境质量进行常规监测获得几万个数据。分析这些结果可见：

一 我市大气环境仍以降尘污染为主，但86年比85年有所下降，86年全市平均7.26吨/平方公里·月，85年为9.05吨/平方公里·月，下降20%。这与几项较大工程项目相继竣工，减少二次扬尘以及加强对工厂消烟除尘的监督工作是有关系的。86年酸雨出现频率略有减少，86年降雨PH值平均为5.07，85年为4.85。二氧化硫全市年日均值为0.055mg/m³，氮氧化物为0.022mg/m³，均在国家大气环境质量的二级标准之内，厦大、鼓浪屿仍保持在国家一级标准之内。

二 交通噪声状况，全市平均等效声级为77分贝，比85年上升2分贝。噪声值较高的路段是湖滨北路，等效声级为79.5分贝，该路段车流量为403辆次/小时，湖滨中路段的等效声级为74.2分贝，车流量388辆次/小时。而中山路——公园南路路段车流量为549辆次/小时，等效声级为73.6分贝，思明南北路段车流量为403辆次/小时，等效声级72.7分贝。这主要是由于中山路、思明南北路是禁鸣喇叭的路段，虽然车流量较大，但交通噪声并不比未加强管理的湖滨北路、中路高，说明加

强管理是减少交通噪声污染的关键。

三 主要水系水质状况:

(1) 饮用水源水质: 坂头水库丰水期、平水期水质较好, 但枯水期氨氮、硝酸盐氮浓度与85年同期相比偏高; 九龙江北溪引水超标项目仍然还是氨氮、硝酸盐氮和大肠菌群。

(2) 员当湖水质与85年该湖水质状况相差无几, 略为偏差。

(3) 西海域活性磷酸盐和硝酸盐氮86年与85年同期相比明显增加, 平水期尤为严重。这与86年夏季西海域出现的大面积赤潮现象相吻合。此外, 悬浮物86年平水期也比85年同期有所增加, 但枯水期情况明显好转。

——引自1987年第4期

八六年厦门市交通噪声调查分析

为了解近年来厦门市交通噪声的污染状况及其变化趋势, 以便加强城市交通噪声的控制和管理。我站于86年12月11日至25日依照GB3222-82《城市环境噪声测量方法》, 在市区12条主要交通干道59个路段分别进行监测, 测量仪器为B&K4426+2312噪声分析仪, 每隔0.1秒采样, 每次采样15分钟, 每个测点得9000个数据。采用“加权求均值法”计算全市交通干线噪声的平均值。各路段噪声值及交通流量如表1所示。

由表中可见等效声级(L_{eq})超过70dB(A)的路段占94.92%。

本市各主要交通干线的噪声值和全市区交通干线的平均噪声值均大于70dB(A)(即国家规定的交通干线两侧区域昼间标准值)。这说明本市交通干线的噪声值是很高的,与八五年相比,全市区交通干线噪声值上升2dB(A)。其中,声级上升的交通干线有8条。声级下降的交通干线有4条。很明显,加强交通管理,实行机动车辆禁鸣喇叭措施的路段噪声值有所下降。如:中山路、公园南路、思明南北路、镇海路、湖滨中路,这些路段分别下降1—3dB(A)。显然在噪声影响较大的路段实行禁鸣喇叭对减少交通噪声污染是很有效的。而那些噪声值上升的路段,究其原因主要有三:有些路段管理松懈,路面相对较窄,车流量增加,高噪声车辆居多。厦禾路八五、八六两年车流量基本相等,但八六年噪声值上升5dB(A),湖滨北路、湖滨西路这些新开辟的主要干线,车流量急剧增加,且高噪声的车辆占半数以上。因此噪声值也上升,成为全市噪声级最高的交通干线。

从全市范围看,市区交通干线白天的平均噪声值比八五年上升2dB(A)达77dB(A)。造成这种现象固然与交通干线车流量的增加有关(八六年全市区交通干线平均车流量比八五年增加30%),但有关部门对交通干线管理不得力也是一个重要的因素。例如:中山路和思明路虽规定机动车辆禁鸣喇叭,仍有不少车辆继续按喇叭,有关部门对此管理不严,缺乏具体的处罚措施。因此这两条路的噪声虽然有所下降,但仍是比较高的。其它交通干线也有类似的情形。

因此,建议各有关部门加强宣传教育,提高广大群众的环境意识,使社会各界都能重视噪声的危害,关心噪声治理工作。

——引自87年第3期

主要交通干线车流量及噪声值年际比较

表 1

交通干线名称	车流量 (辆/小时)		Leq dB(A)	
	85年	86年	85年	86年
湖滨南路	593	797	75	76
湖滨北路	178	424	72	80
湖滨中路	280	388	75	74
湖滨东路	302	569	76	77
斗西路	260	318	72	75
厦禾路	424	429	72	77
思明南路——北路	388	403	76	74
中山路——公园南路	490	549	77	74
公园东路	147	115	71	72
镇海路——文灶	514	522	77	74
鹭江道——同文路	233	242	73	78
湖滨西路——殿前	505	688	79	81
全市区	406	529	75	77

厦门市大气中颗粒物污染分析

(1986年度)

1986年我们在原有大气常规监测基础上又增加测定空气中总悬浮颗粒^物的项目。本报告主要讨论降尘、总悬浮颗粒物的监测结果。

一、降尘

降尘监测每月采样一次，市内共布设七个点、杏林工业区二个点，其中对照点设在市区边缘的气象台。以重量法测定自然沉降在集尘缸内的灰尘。

86年，气象台测点平均月降尘为5吨/ Km^2 ·月。我市降尘标准值为8吨/平方公里·月，（规定：标准值=对照点降尘量+3）。从全年各季平均值比较中，可见降尘量较大的是春、夏两季。全市平均降尘量起过8吨/平方公里的月份是3月、7月、8月。降尘量最大的测点是杏林区第一化纤厂（11.35吨/ Km^2 ·月）和市区的火车站测点（11.81吨/ Km^2 ·月），其次是位于市内工业区的第三医院。最低值出现于鼓浪屿，该点全年月平均值为3.01吨/平方公里·月。

各点监测结果详见表I。

二、总悬浮颗粒物

总悬浮颗粒物监测频率与 SO_2 、 NO_x 监测相同，每季度五天连续采样，每天采样11次，每次半小时。市内分布4个采样点，即厦大、中山路、火车站、鼓浪屿。其中鼓浪屿为对照点。

总悬浮颗粒即粒径在100微米以下的液体或固体颗粒。测定

方法为重量法，采样方法为低流量采样法。

表II为1986年各点的总悬浮颗粒物监测结果。由表中数据可见，总悬浮颗粒物浓度最大值出现在火车站的夏季，浓度为 1.24 mg/m^3 ，最低值出现在鼓浪屿春季，浓度为 0.0714 mg/m^3 。但从整体看，各监测点浓度与季节变化并无必然联系。根据国家大气环境质量标准，总悬浮颗粒物的一级标准为 0.15 mg/m^3 ，二级为 0.30 mg/m^3 ，三级为 0.50 mg/m^3 。鼓浪屿的年平均浓度达到一级标准，而厦大、中山路仅符合二级、三级标准，火车站连三级都达不到。市区平均值 0.3576 mg/m^3 ，也仅符合三级标准。

三 大气中颗粒物的污染分析

目前，由于实验条件的限制，我们还不可能对所采集的总悬浮颗粒物或降尘进行成份分析，以获得这一污染物几个来源因子的主次关系，但通过表III仍可略知一、二。

由表III可见，既是工业区，又是交通区的火车站无论是降尘或总悬浮颗粒物都是全市最高值，其次是工业区。说明厦门市的工业、交通区大气中颗粒物的污染最为严重，该区域内工厂企业的生产性排放及交通运输等人为社会活动造成二次扬尘是污染的主要因子。

要和环境管理和污染治理提供较充分的科学依据，我们应进一步分解大气中各个污染物之间的关系及各污染物的污染程度。因此，我们还应进一步完善监测网络，如增加一些工业区内总悬浮颗粒物监测采样点，以利分析比较。对颗粒物污染做较准确的源分析。

表II：一九八六年总悬浮颗粒物监测结果 单位 mg/m^3

季别 地点	春	夏	秋	冬	年平均
鼓浪屿	0.0714	0.2236	0.1223	0.1318	0.1372
厦门大学	0.1867	0.090	0.1677	0.2617	0.1765
中山路	0.4788	0.2475	0.5436	0.6416	0.4779
火车站	0.4343	1.2413	0.3107	0.5803	0.6417

大气中颗粒物污染与功能区的关系

功能区分 采样点	工业、交通区		工业区分			商业、交通区		居民、文教区		风景区	
	火车站		第三医院	一化纤	杏林区委	中山路		厦大	大生理	环保楼	鼓浪屿
降尘	11.81		8.45	11.35	6.25	6.63			5.48	4.81	3.01
吨/Km ² ·月			8.77								
总悬浮颗粒物 mg/m ³	0.6417					0.4779		0.1765			0.1372

年 月 日						限 月	限 日
月	日	月	日	月	日	月	日
12	31	12	30	12	29	12	28
12	27	12	26	12	25	12	24
12	23	12	22	12	21	12	20
12	19	12	18	12	17	12	16
12	15	12	14	12	13	12	12
12	11	12	10	12	9	12	8
12	7	12	6	12	5	12	4
12	3	12	2	12	1	12	31
11	29	11	28	11	27	11	26
11	25	11	24	11	23	11	22
11	21	11	20	11	19	11	18
11	17	11	16	11	15	11	14
11	13	11	12	11	11	11	10
11	9	11	8	11	7	11	6
11	5	11	4	11	3	11	2
11	1	11	31	11	30	11	29
10	27	10	26	10	25	10	24
10	23	10	22	10	21	10	20
10	19	10	18	10	17	10	16
10	15	10	14	10	13	10	12
10	11	10	10	10	9	10	8
10	7	10	6	10	5	10	4
10	3	10	2	10	1	10	31
9	29	9	28	9	27	9	26
9	25	9	24	9	23	9	22
9	21	9	20	9	19	9	18
9	17	9	16	9	15	9	14
9	13	9	12	9	11	9	10
9	9	9	8	9	7	9	6
9	5	9	4	9	3	9	2
9	1	9	31	9	30	9	29
8	27	8	26	8	25	8	24
8	23	8	22	8	21	8	20
8	19	8	18	8	17	8	16
8	15	8	14	8	13	8	12
8	11	8	10	8	9	8	8
8	7	8	6	8	5	8	4
8	3	8	2	8	1	8	31
7	29	7	28	7	27	7	26
7	25	7	24	7	23	7	22
7	21	7	20	7	19	7	18
7	17	7	16	7	15	7	14
7	13	7	12	7	11	7	10
7	9	7	8	7	7	7	6
7	5	7	4	7	3	7	2
7	1	7	31	7	30	7	29
6	27	6	26	6	25	6	24
6	23	6	22	6	21	6	20
6	19	6	18	6	17	6	16
6	15	6	14	6	13	6	12
6	11	6	10	6	9	6	8
6	7	6	6	6	5	6	4
6	3	6	2	6	1	6	31
5	29	5	28	5	27	5	26
5	25	5	24	5	23	5	22
5	21	5	20	5	19	5	18
5	17	5	16	5	15	5	14
5	13	5	12	5	11	5	10
5	9	5	8	5	7	5	6
5	5	5	4	5	3	5	2
5	1	5	31	5	30	5	29
4	27	4	26	4	25	4	24
4	23	4	22	4	21	4	20
4	19	4	18	4	17	4	16
4	15	4	14	4	13	4	12
4	11	4	10	4	9	4	8
4	7	4	6	4	5	4	4
4	3	4	2	4	1	4	31
3	29	3	28	3	27	3	26
3	25	3	24	3	23	3	22
3	21	3	20	3	19	3	18
3	17	3	16	3	15	3	14
3	13	3	12	3	11	3	10
3	9	3	8	3	7	3	6
3	5	3	4	3	3	3	2
3	1	3	31	3	30	3	29
2	27	2	26	2	25	2	24
2	23	2	22	2	21	2	20
2	19	2	18	2	17	2	16
2	15	2	14	2	13	2	12
2	11	2	10	2	9	2	8
2	7	2	6	2	5	2	4
2	3	2	2	2	1	2	31
1	29	1	28	1	27	1	26
1	25	1	24	1	23	1	22
1	21	1	20	1	19	1	18
1	17	1	16	1	15	1	14
1	13	1	12	1	11	1	10
1	9	1	8	1	7	1	6
1	5	1	4	1	3	1	2
1	1	1	31	1	30	1	29

本市上半年大气环境质量

今年在市内布设十个大气监测采样点，其中两点在杏林工业区，两点在城区边缘作为对照点，城区内六点分别代表风景区、工业区、居民文教区，商业、居民、交通混合区等不同区域。大气常规监测项目 SO_2 、 NO_x 、TSP、每季第一个月采样七天，每天采样八次，另外每月对降尘量和硫酸盐化速率作一次监测。

从分析第一、二季度监测结果看，第一季度中山路测点各项指标超标率最高为 33.3—100%，其次是火车站测点。从全市平均值看，仅 TSP（总悬浮颗粒）浓度超过大气二级标准。而第二季度，由于中山测点迁至霞溪路，避开交通中心，该点监测值影响了全市平均值，第二季度各项指标全市平均符合国家大气二级标准。分析各点监测结果可见，火车站测点 SO_2 检出值超标 21.4%，TSP 超标率为 33.3%。

就监测结果与去年同期相比，本市大气环境质量尚好。 SO_2 、TSP 两个指标均有下降趋势， NO_x 浓度基本与去年持平。

——引自 87 年第十七期

厦门西海域富营养化调查分析

※ ※ ※ ※ ※
摘 要

随着气温逐渐上升，海水中物理和化学要素的变化，今年厦门西部海域又发生赤潮。据有关部门监测报告，赤潮生物大量繁殖的海区主要在火烧屿以北海域，赤潮生物主要种类是硅藻。

※ ※ ※ ≈ 9 ≈