

内部参阅

《环境监测动态》汇编

1985—1986

环境监测站

一九八六年四月

· 111 ·

《非暴力沟通》读后感

2023—2024

马 文 强

2023

环境监测是环境管理及各决策部门的耳目，她提供环境质量状况的基础数据，是环境保护工作中最关键的科学依据之一。为了简洁明了，直观有效地发挥监测部门的耳目作用，我们于一九八五年七月创办了《环境监测动态》。经过一段时间的探索我们由每月一期改为一事一报，从而缩短信息反馈周期，使之更加及时、准确地反映监测结果和监测中所发现的各种环境问题。

《动态》在内部传阅以来，得到同志们的肯定和赞赏，市委办公室出版的《特区快讯》也曾多次选登我们的文章，我们所反映的环境问题引起各级领导和有关部门的重视，促进了环境管理工作，起了一定的宣传作用。如八五年九月反映的海沧拆船点污染海域的情况，在市环保局的督促下拆船公司采取了防护措施，有效地控制了对海域的污染。又如我们曾多次就监测中所发现的厦港避风坞有机污染、杏林工业区污染源废水排放等污染情况写过编者按，呼吁人们要严密注视这些污染的潜在威胁，这些均得到市委领导的重视，并在今年本市召开的八届五次人大会议的政府工作报告中提出，“改造厦港避风坞，搞好杏林区污水初级处理，保护西海域”。

为了能从分散的资料中找到一些共性的问题，便于查阅参考，并使之成为一份监测工作的历史资料。我们将八五、八六两年所编印的三十期汇编成册，并按内容分为六个部份：一、饮用水源问题；二、市区环境质量；三、员当湖的治理与保护；四、环境噪声监测与管理；五、污染源状况及治理；六、监测站科研动向及工作介绍。

该汇编是初次试编。不足之处请指正。

目 录

一、饮用水源问题	(7)
1、九龙江北溪引水渠污染源现状	(7)
2、北溪引水渠水质仍未好转	(12)
3、北溪引水渠又受污染——三氮超标	(14)
4、监测表明北溪水未受漳平电厂排油污染	(16)
5、龙津溪枯水期水质现状调查	(19)
 二、市区环境质量	(26)
6、市区大气质量尚好，降尘量有所下降	(26)
7、酸雨也在威胁我市	(27)
8、厦门西港出现赤潮	(28)
附：赤潮及其危害	(29)
9、厦港避风坞有机污染严重，威胁西海域	(31)
10、鼓浪屿周围海域水质良好，沙坡尾浴场略差 ...	(35)
11、慎选建筑材料，谨防放射性污染	(36)

1 2、积极治理集美水池，防止出现

第二个员当湖..... (38)

三、员当湖的治理与保护..... (40)

1 3、利用生态工程净化员当湖污水..... (40)

1 4、员当湖治理问题须进一步研究..... (41)

1 5、员当湖海堤西侧牡蛎残毒调查..... (43)

1 6、市环卫处向员当湖倾倒垃圾造成湖水水质恶化..... (46)

1 7、为了员当湖的明天，严禁填土侵占湖面 (47)

四、环境噪声监测与管理..... (51)

1 8、噪声监测促进治理..... (51)

1 9、化工系统有四家工厂噪声超标..... (53)

2 0、我市交通噪声改善不明显，有待进一步强化管理..... (53)

2 1、实行禁鸣，噪声降低，管理措施必须完善..... (56)

2 2、执行《噪声管制办法》现场监测促进治理 (59)

附：噪声危害简介 (61)

五、污染源状况及治理 ...	(64)
23、短评：沿海拆船污染严重须注意	(64)
24、拆船点对附近海域油污染严重	(65)
25、海沧乡因污染造成减产报告	(66)
26、附：海洋石油污染对海洋生物的危害	(66)
27、关于海沧乡拆船点现场调查报告	(68)
28、拆船公司违反“三同时”规定被罚款	(72)
29、我市烟尘治理情况通报	(75)
30、三年实现无黑烟区指日可待。窑炉烟尘治理必须抓紧	(76)
31、市电化厂氯气外泄事故调查	(77)
32、市环保局对电化厂氯气外泄事故的处理	(79)
33、灌口机砖厂大气污染致使农作物受害伤亡	(81)
34、短评：既要发展乡镇企业，又要保护生态环境	(83)
35、电厂、糖厂污染严重	(84)
36、杏林电厂煤灰水污染农田	(85)
37、中药厂新建污水处理设施	(88)

六、监测站科研动向及工作介绍	(89)
----------------------	------

37、做好质控工作是提高监测质量的核心问题	(89)
-----------------------------	------

33、为了我们的数据准确、可比	(90)
39、本站参加八六年市环科会学术论文摘要 ——西海域环境污染防治及规划专题	(91)
40、科研简讯	(91)
41、厦门市贯彻海洋环保会议情况	(97)
42、同安县各乡镇设立环保员	(98)

一、饮用水源问题

九龙江北溪引水渠污染源现状

九龙江北溪引水渠可分为左、中、右三条渠道。其中左干渠直达厦门岛内，本文主要讨论对左干渠水质有影响的污染源。

左干渠自九龙江下游的江东桥，向东流经龙海县角美公社，厦门郊区东孚公社——灌口公社——杏林区——集杏海堤——高集海堤——禾山公社，终于湖边水库及莲坂水厂，全长50·7公里，其中龙海段15·2公里。厦门段35·5公里。沿途大部分为明渠。

九龙江北溪引水渠的主要污染源可分为点源和面源两类。点源污染主要集中在龙海段。这些点源的污水都直接排入龙海段的低干渠中，面源主要指沿渠道两旁施入农田的农药、化肥，生活污水的污染，厦门段由于工厂企业单位的污水不直接排入北溪引水左干渠，因此厦门段的污染主要是面源污染。下面分段说明。

(一) 龙海段：

渠长15·2公里。该段引水渠渠道分为高干渠和低干渠，高干渠为左干渠，低干渠为江东渠。渠道通水时有两种状况：

(1) 当高干渠处于安全运行保证通水的情况下，点源污染不影响

高干渠的水质状况。“引水”的水质主要受到汇水面积内农田的化肥、农药及社队生活污水的污染。(2)当高干渠不能正常运行通水时,排入低干渠的点源废水就会以倒虹吸的方式直接影响高干渠的水质。这时高干渠不仅受面源污染,而且还要受到点源污染,水质处于最低劣状态。一般情况,高干渠每年修缮4个月(冬春季)只能由低干渠引水入厦门,水质状况较差。

1、点源:

(1)角美合成氨厂

该厂主要产品液氨6500吨/年,碳氨2.6万吨/年。废水排放量8840吨/年,其中含氮量292.5公斤/年(按环境统计手册换算)此外废水中尚有少量酚、氰、硫化物、由于合成氨厂废水排放量大,又直接排往“北引”低于渠。因而一旦高干渠不能正常通水,就会使厦门市饮用水水质恶化对人民健康也将会带来较大威胁。由1984年我站对洪岱监测点(角美合成氨厂排污口下游)监测结果可见。氨氮平均超标170倍,亚硝酸盐氮平均超标160倍,这就充分说明问题的严重性。

(2)角美五金电镀厂

角美电镀厂是镇办小厂。除了家俱喷漆外,主要工作是为厦门自行车厂镀五虎牌自行车后架,生产规模为4万付/年。产值25万元/年。主要镀种有铬、镍及少量铜,主要原料使用量硫酸20

公斤/月。铬酐 30~40 公斤/月。污水排放量 8640 吨/年。废水中六价铬含量 124.8 公斤/年。(按环境统计手册换算)该厂生产条件极为简陋,废水无规则排放,最终亦排往低干渠。是北溪引水的第二个重点污染源。

(3) 角美镇:

据 1984 年初步统计,角美镇共有人口 7798 人,生活污水量 779.8 吨/日。BOD 584.8 公斤/日。COD 为 701.8 公斤/日。排往低干渠。1984 年,我站在角美镇出口处监测点的监测中,氨氮平均超标 235 倍,亚硝酸盐氮超标 65 倍。可见角美镇生活污水是北溪引水的第三个重点污染源。

(4) 田里温泉水:

据北溪引水水管所提供,田里温泉水 SO_4^{2-} 和氯化物含量很高。出水同样排往低干渠。但出水量不大。详情有待于进一步调查与监测。

2. 面源:

沿着北引渠道,属龙海段角美公社左干渠(高干渠)汇水面积内的人口有 20,181 人。耕地面积 1,700 亩。化肥使用量 16500 斤/年。其中氮肥 59500 斤/年。磷钾肥 102,000 斤/年。农药使用量 4250 斤/年。低干渠汇水面积内人口数 35,000 人。耕地面积 20,000 亩。化肥使用量 190 万

斤/年。磷钾肥120万斤/年。农药使用量5万斤/年。合计全镇高低干渠汇水面积内人口总数6.3万人。耕地面积2.17万亩。化肥使用量206.15万斤。其中氮肥75.95万斤。磷钾肥130.2万斤/年。农药使用量5.425万斤。每年平均氮肥使用量35斤/亩。磷钾肥60斤/亩。各种农药使用量2.5公斤/亩。

(二) 厦门段:

厦门北引左干渠。途经厦门郊区东孚、灌口、杏林、第一农场。汇水面积内的人口有16,337人。耕地面积17034亩。全年化肥使用量2,041,920斤。其中氮肥1,348,360斤。钾磷肥693,560斤。各种农药使用量59830斤。东孚、杏林、第一农场氮肥使用量70斤/亩。磷钾肥35斤/亩。农药2.5斤/亩。灌口氮肥年使用量150斤/亩。磷钾肥80斤/亩。农药10斤/亩。撇开低干渠。龙海、厦门主干渠(只算高干渠)汇水面积内人口44,316人。耕地面积18,734亩。化肥使用量220.34万斤。其中氮肥140.79万斤。磷钾肥99.56万斤。农药6.408万斤。如果包括低干渠整个北引渠道汇水面积内人口总数为79,316人。耕地面积38734亩。年化肥使用量410.34万斤其中氮肥210.79万斤。钾磷肥199.56万斤。农药使用量11.408万斤。

北溪引水渠水质除受上述主要污染源影响外，有时还受偶然事故影响，1981年4月27日23时。农民往北溪引水左干渠投10瓶“毒杀酚”，造成从贞岱以下到莲坂水厂前渠内的鱼大量死亡。

1982年5月13日下午3时，在北溪引水渠龙溪合成氨厂至东瑶大队十公里范围内，发现大量鱼死亡，事故原因是由于5月13日上午7时30分。角美合成氨厂停厂检修大扫除。将大量废水排入北溪引水渠造成的。我监测站对北引水渠进行了连续三天监测，监测结果。铜含量超过渔业水质标准。氨氮含量高达鱼的致死浓度。

根据上述调查结果。建议：

1、沿渠重点污染源的控制问题要进一步研究采取有效措施，切实解决。

2、鉴于高干渠每年修缮4个月（冬春季）由低干渠引水入厦，水质较差，而当高干渠能正常通水可撇开重点污染源的污水。水质可提高的情况。建议管水部门，供水部门，密切配合，合理调度。在现有条件下，用科学管理办法，提高供水水质。（如蓄足坂头水库。在修缮时改用坂头水库等）。最大限度内降低沿途污染对水质的影响。

3、加强监测部门与管理部门配合，增加监测频率与次数，为

科学管水提供可靠依据。

——引自一九八五年第八期

北溪引水渠水质仍未好转

今年丰水期在北溪引水渠沿途设7个站位，采集14水样，分别进行13个主要指标的分析。本期监测结果表明主要污染物是大肠菌群、氨氮、亚硝酸盐氮。其超标倍数分别为2、44、21。与84年同期监测结果相比，上述污染指数都在同一数量级上。可见有机污染并无减轻，水质状况仍无好转。从沿途变化情况看，突出问题是沿途污染加剧，源头所采水样仅一项亚硝酸盐氮超标6倍。其余，未超标。但流至角美镇出口处，则出现氨氮超标66倍，亚硝酸盐氮超标78倍，详见下表。

站 号	采 样 地 点	氨 氮		亚硝酸盐氮	
		平均值	超标倍数	平均值	超标倍数
1	源头上游一千米左侧	0.000	0	0.006	6
2	源头上游一千米断面航道	0.000	0	0.006	6
3	源头上游一千米右侧	0.000	0	0.006	6
4	洪岱(角美合成氨厂)	0.276	14	0.045	45
5	角美镇出口	1.31	66	0.078	78
6	锦园(杏林水厂取水口)	1.18	59	0.133	133
7	铺仔增压站	0.108	5	0.034	34

根据上述监测情况。建议：

一、必须加强沿途污染源的控制，为此，首先应对沿途两岸的污染源进行详细调查，并在调查的基础上，分别提出和落实治理措施。

二、角美合成氨厂的含氨废水处理工程应进行一次检查，可与漳州市共同督促，使废水处理工程尽快投入使用。

三、解决北溪引水水质的根本办法是改为管道输送，这一投资虽大，但考虑到特区建设需要和几十万人的身心健康，亦应尽早列入计划。分期实施。

——引自一九八五年第一期

北溪引水渠又受污染

——三氮超标

※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※

将九龙江北溪水引入厦门。原计划功能为农灌用水，但随着特区建设发展，城市用水量增加，为缓解城市供水紧张状况，不得不将北溪水作为补充水源。由于原设计功能不同，沿途多为明渠，因此投药毒鱼，工厂排污等事件屡次发生，沿渠两岸农田中农药、化肥随雨水进入引水渠的更为难于控制，而且监测数次有限，尽管发现污染情况后采取一些把被污染的水排掉和冲洗水渠等措施，但这些措施都迟一步，实际上被污染的水已送进千家万户。况且这种排水、冲刷的办法也只是治标不治本的办法。因此，尽快从一根本上采取有效措施（诸如水源定点连续自动监测，控制沿途污染源等）使北溪引水不受污染，保护人民身体健康，已是刻不容缓，亟待解决的时候了，否则，不仅是人体健康，还包括特区工业产品质量都将带来难于估量的影响，这是应该清醒认识到的一个大问题。

※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※

为缓解我市水源的不足，北溪引水即列为我市饮用水的补充水源。为了解其水质状况，市建委于1982年要求我站连续进行监护性监测三年。现三年已过，但为了掌握这一水源的变化情况，我们仍然结合监测工作作了一些监护性监测。今年五月丰水期水质监测中发现锦园、埔仔增压站两个测点氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮三个指标出现异常。尤其是厦门水厂前，埔仔增压站更为严重。亚硝酸盐氮超标321倍、氨氮超标100倍。为了进一步核实情况，我们再次沿途观察，调查可能造成污染的原因，并采样分析。结果证明北溪引水渠水质确被污染。五月三十日、六月六日水质监测结果及1985年该点全年均值列于下表：

时间 地点 目	1985年全年均值		1986年5月30日实测值		1986年6月6日实测值	
	锦园	埔仔	锦园	埔仔	锦园	埔仔
硝酸盐氮	0.70	0.86	0.90	2.22	1.29	0.49
亚硝酸盐氮	0.073	0.03	0.0589	0.322	0.105	0.07
氨氮	0.73	0.18	0.19	2.03	0.595	0.204

注：硝酸盐氮国家饮用水源标准 <10 ；

亚硝酸盐氮 ≤ 0.001 、氨氮 ≤ 0.02 为省定标准。