

研究·

·简报



# 青岛汇泉海水浴场环境质量初步研究\*

李启瑞

(青岛市环境保护科学研究所)

关于海水浴场环境质量研究,在我国还属新课题,本研究课题,旨在通过适当调查研究,为青岛海水浴场的开发建设和管理提供一定参考意见和可行方案。

成一马蹄形天然屏障。湾口一侧是汇泉角,一侧是小青岛,两岬角东西相望。汇泉海水浴场恰位于弧形湾顶,沙滩及浴场游泳区正对汇泉湾湾口。

## 一、青岛汇泉海水浴场 自然地理概貌

汇泉海水浴场,又称第一海水浴场。座落在青岛市区南部前海沿,掩卧于汇泉湾内。

汇泉湾内沿岸,西段是接岸傍水的鲁迅公园,东段是国家体委航海运动俱乐部,汇泉海水浴场则居其中部,三者被一条长长的海滨路(包括莱阳路、南海路与汇泉路)把市区其他部分分开。见图1。

汇泉湾北依鱼山、八关山,稍远有观象山、信号山、京山、太平山及湛山等环抱,构

## 二、汇泉海水浴场简史与现状

大约在二十世纪初,已开始有人在汇泉湾

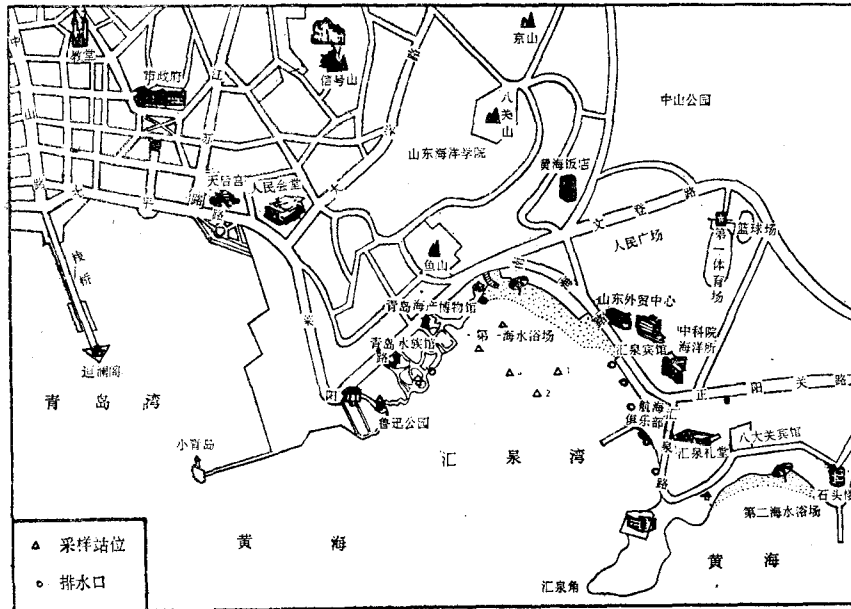


图1 青岛海滨及汇泉海水浴场位置

沙滩附近海面游泳嬉水,四十年代始建有私人更衣设置,多设于酒吧间内,后逐渐建立为数不多的更衣室,位置在浴场正门附近第一排更衣室之后的一小片地段。1949年6月2日,青

\* 调查中,青岛市体委、青岛市第一海水浴场等单位给予大力协助,均此一并致谢。本文写成于1982年。收到日期系1984年2月23日。

岛获得解放。海水浴场逐步扩建，它与栈桥、八大关疗养区成为青岛市的著名风景游览点。

海水浴场通常由沙滩、浴场（或称游泳区）和服务设施三部分构成。

汇泉海水浴场沙滩，方向自西北至东南，长约550米，平均宽度30米（高潮线至更衣室），总面积为16500平方米。沙粒洁净细柔，略呈淡黄色，粒度适中，沙质优良，储量丰富。

游泳区，自高潮线向湾中心部位，海水逐渐变深，梯度变化不大。由于潮差达3米之多，因而浴场水深日变化比较明显。海水潮汐涨落不息，使浴场具有良好的自净能力。

浴场服务，又可分服务设施和浴场管理两方面。服务设施，主要指更衣、冲水等。青岛汇泉海水浴场的服务设施，多是由有关部门统一规划，由各单位或系统自建、自管、自用。建筑多系木质结构，有秩序地分列为三至五排，均面海而筑。建筑面积约8000平方米。

在浴场管理方面，设有第一海水浴场行政机构，包括有急救站、救护队、广播站和办公室。公安部门还设有临时派出所。为防止鲨鱼

或其他攻击物对游泳者的伤害，在离岸约500米处，拦有防鲨网。

优越的沙滩和良好的浴场等自然条件，景色秀丽的天然环境，配以较完备的更衣、冲水等服务设施和管理措施，使汇泉海水浴场成为一个理想的天然海滨浴场。接纳入浴者人数，逐年猛增，1982年超过600万人次。图2为汇泉海水浴场远眺景观。

### 三、水质和沙质粒度分布分析

汇泉海水浴场水质和沙滩沙子粒度分布分析结果，分别见表1、2。

表1 汇泉海水浴场水质分析<sup>2)</sup>  
(1982年8月)

站位	pH	溶解氧 (毫克/升)	化学耗氧量 (毫克/升)	油类(毫 克/升)	六价铬 (毫克/升)
I-1	7.5	6.3	0.84	未检出	未检出
I-2	7.6	6.4	0.66	0.29	未检出
I-3	7.5	6.3	0.52	未检出	0.004
I-4	7.6	6.4	0.78	未检出	未检出
I-5	7.6	6.4	0.62	0.16	0.007

2) 参加水质采样和化验的有：范敏、衣铭莉、谭爱民、楼宇玉和徐鸿楷等。

对浴场水质调查，因采样次数少，难以全面反映情况，但从有油类、六价铬等的检出，说明已存在油类与金属的污染影响。

沙子粒度分布分析结果表明，整个沙滩表层沙粒小于0.84毫米者（按重量计）占31%，大于0.149毫米者占4.5%，0.84—0.149毫米者占64.5%。笔者认为，小于0.84毫米者所占比例多了些。从分析结果与现场均可看出，沙滩自青岛4808厂更衣室往西北，小于0.84毫米者比例更大，粒度分布显然不合要求，颗粒大的比例太多，在条件具备时，应实行人工改造。

### 四、“海沟”

众所周知，在浴场游泳区有两条与沙滩大体平行的“海沟”。据调查得知，两海沟形成

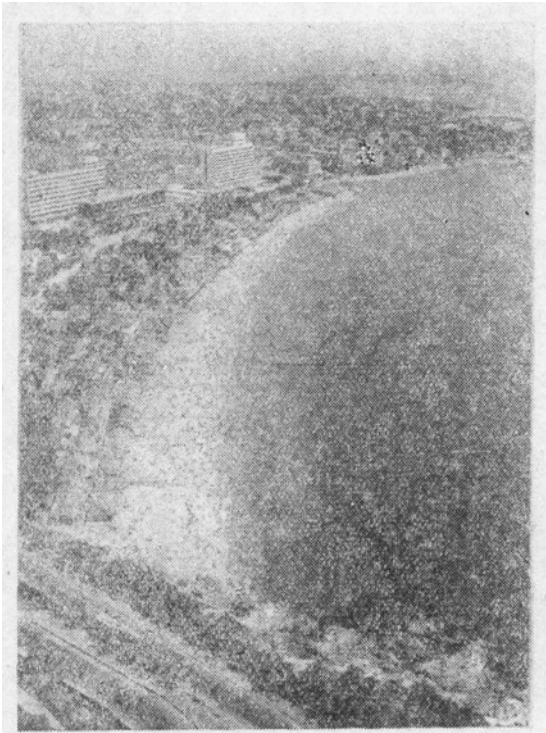


图2 汇泉海水浴场远眺<sup>1)</sup>

1) 照片系由张秉山同志提供。

表2 汇泉海水浴场沙质粒度分布测定结果

采样点 <sup>1)</sup> 序号	粒度分布(重量%)					
	<0.84毫米	0.84—0.42毫米	0.42—0.25毫米	0.25—0.177毫米	0.177—0.149毫米	>0.149毫米
1-1	45.0	11.0	36.5	7.5	0	0
1-2	46.0	14.5	9.0	15.5	15.0	0
1-3	55.0	15.5	7.5	9.5	8.5	4.0
2-1	41.0	17.0	9.5	14.0	12.0	6.5
2-2	65.0	22.0	5.0	4.0	3.0	1.0
2-3	50.0	14.0	6.0	12.5	11.0	6.5
3-1	39.5	31.5	12.0	15.0	9.5	2.5
3-2	37.5	42.0	8.5	6.5	3.5	1.0
3-3	33.0	25.5	9.0	17.0	9.0	6.5
4-1	15.5	38.0	17.0	13.5	12.0	4.0
4-2	20.0	30.0	11.5	16.0	16.5	6.0
4-3	5.5	52.0	15.0	11.0	11.0	5.5
5-1	6.0	39.0	16.0	15.0	17.0	7.0
5-2	11.0	36.5	8.0	14.5	21.0	9.0
5-3	0.5	63.5	12.5	6.5	10.0	7.0
均值	31.0	30.0	12.0	12.0	10.5	4.5

1) 自更衣室至高潮线, 取五条线, 每线分三点, 共15个采样点, 采集表层沙样。

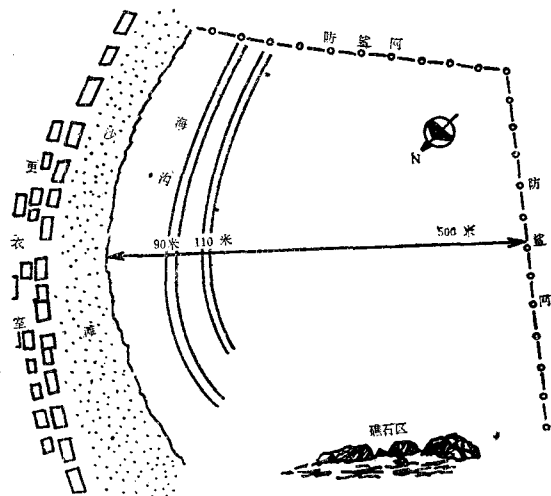


图3 海沟位置

发育时间, 尽管有先后, 但均系在近三十年以来慢慢形成的。近岸一条出现年代早于远岸一条。前者长约450米, 后者长约400米, 深度介于30—60厘米之间, 离岸距离分别为90米和110米左右, 海沟位置见图3。

## 五、汇泉海水浴场环境污染源

据现场勘察, 沿岸向浴场排放雨水、生活

污水或其他废水的排水口, 计有8处。排水口位置, 见图1。调查得知, 排向浴场的污水主要有三类, 即生活污水、化学废水和船舶污水。

(一) 生活污水, 主要来源和途径是: 1、市政工程下水管道不完善, 甚至直接将污水排向浴场水域; 2、浴后冲洗水, 大多直接排向沙滩; 3、更衣室后, 有数家饭店以及多达140余户的居民, 无下水设施, 致使生活污水四处漫流。

(二) 化学毒害物污染, 主要来自一些化学排污单位的化学废水。

(三) 油类污染主要来自海上。可分近、中、远三类点污染源。近处系指停靠在汇泉湾内的游艇及驳船等, 其机舱污水主要污染物是油; 停在胶州湾口的大型货船, 可算中距离点污染源; 而远处, 则指黄岛油码头对环境可能造成的油污染。船舶的偶然漏油事故, 也会造成临时性的严重污染。

## 六、对开发汇泉海水浴场的几点浅见

通过对汇泉海水浴场的自然地理状况、发

展简史、环境污染概况以及管理服务等方面的初步调查得知, 汇泉浴场自然条件是优越的, 应当是我国天然海滨浴场之佼佼者, 但尚有一些问题应引起有关方面足够重视和尽早解决。针对某些问题, 提出下面几点建议。

(一)更衣室区百余户居民, 应全部迁出。该处居民户, 不仅是主要的生活污染物来源, 而且影响和限制着整个浴场的扩建、改建和开发。

(二)海沟对浴场环境地形和游泳者的安全已构成一定的影响, 因此对其形成、演变与发展趋势, 应邀请专家协助, 找出原因与形成机理, 迅速采取有效措施, 防止进一步恶化, 并望根治。

(三)为防止海上油污染, 笔者建议, 在条件许可(主要是经济)的情况下, 于汇泉湾湾口设置海上围油栏, 以期减少或完全杜绝油类对浴场的污染。

(四)沿岸凡有化学排污单位, 有关化学废水排放应经监测合格后排进专管, 不能入海。

(五)在规划开发汇泉海水浴场时, 建议设计部门在设计更衣、冲水设施与建筑时, 保留原有风格特点; 沙滩面积宜再扩大些, 并对沙滩沙粒粒度分布实施人工改造, 使之更适合休息之需要; 更衣室区及沙滩边缘, 可适当绿化、美化; 增设季节性通往浴场的交通路线, 以方便游泳者; 浴场的科学管理, 也应逐步提高, 并实现现代化。(参考文献略)

## FIRST REPORT ON THE ENVIRONMENTAL QUALITY OF HUIQUAN BATHING BEACH IN QINGDAO

Li Qirui

(*Institute of Environment Protection Science, Qingdao*)

### Abstract

This is the first report on the study of the environmental quality of bathing beach, in which the following are studied:

1. The topography, geomorphology, natural and sociological scenery, developmental history, service and management, etc of Huiquan bathing beach.
2. The environmental pollution and environmental quality of Huiquan bathing beach.

After investigation, it is found that the natural conditions of Huiquan bathing beach in Qingdao are prominently good, but there are also some significant questions deserving to be paid attention to,