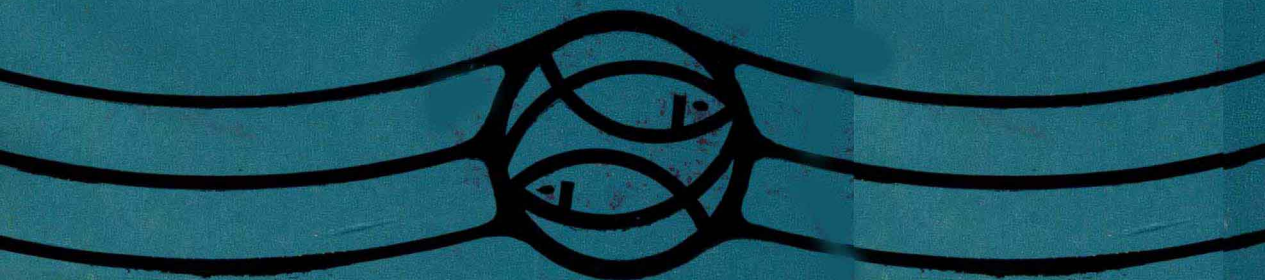
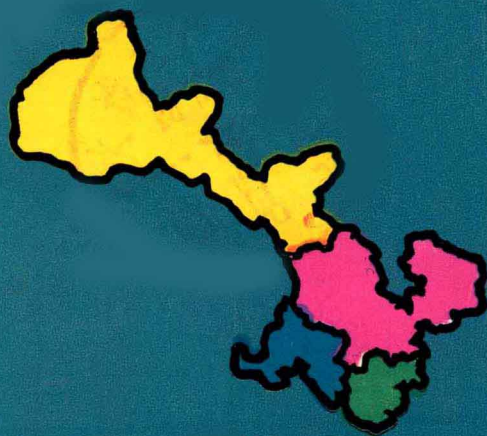


甘肅省漁業區劃



GANSUSHENGYUYEQUHLIA



内部资料
注意保密

甘肃省渔业区划

江苏工业学院图书馆
藏书章

甘肃省水产科学研究所

一九八六年

目 录

前 言	(3)
第一章 总 论	(5)
一、自然环境条件	(5)
(一)、地理概况	(5)
(二)、气候条件	(5)
(三)、渔业气候资源	(6)
二、水与水面资源	(8)
(一)水资源	(8)
(二)水面资源	(9)
三、渔业水质条件	(12)
(一)、黄河流域	(18)
(二)、内陆河流域	(19)
(三)、长江流域	(19)
四、渔业生物资源	(19)
(一)、浮游生物	(19)
(二)、底栖动物	(22)
(三)、水生维管束植物	(22)
(四)、鱼 类	(29)
五、渔业发展简史及经验教训	(30)
(一)、历史沿革及渔业现状	(30)
(二)、经验与教训	(33)

六、渔业发展方向及战略措施.....	(36)
(一)、资源评价.....	(36)
(二)、发展方向.....	(38)
(三)、战略措施.....	(39)
第二章 分区评述.....	(43)
一、渔业区划的原则及命名.....	(43)
二、分区评述.....	(45)
I、陇南池塘、水库养殖渔业区.....	(45)
I ₁ 、陇南南部池塘精养、水库增殖渔业区.....	(46)
I ₂ 陇南北部塘、库养殖渔业区.....	(49)
II、黄土高原塘、库重点养殖渔业区.....	(51)
II ₁ 兰州、白银商品鱼基地池塘精养、水库 增殖渔业区.....	(52)
II ₂ 陇东、定西塘坝、水库放养渔业区.....	(56)
II ₃ 天水池塘精养渔业区.....	(58)
III、河西走廊塘、库养殖渔业区.....	(60)
IV、甘南捕捞、增殖渔业区.....	(65)
参考文献.....	(69)
附图 1、甘肃省主要经济鱼类.....	(73)
附图 2、甘肃省历年鱼产量变化曲线	
附图 3、甘肃省渔业区划分布图	

前 言

渔业区划是因地制宜指导渔业生产合理布局的科学，是建设社会主义渔业现代化的一项基础工作。在综合研究渔业自然资源和技术经济条件的基础上，找出渔业生产的区域特点，按照自然规律和经济规律，做出地理分区，为当前和长远的渔业生产服务。

根据一九八〇年四月全国渔业自然资源调查和渔业区划会议及甘肃省区划办的部署，甘肃省渔业自然资源调查和渔业区划研究，在甘肃省畜牧厅原水产工作总站的主持下，以甘肃省水产研究所为主，由兰州大学生物系参加组成甘肃省渔业自然资源 and 区划研究课题组。按照（80）渔总科字3号文件的具体要求及甘牧字（80）175号文件的具体安排，共同完成了野外调查任务。其中水域条件（包括水文、气象、土壤、水域面积等）、水的理化状况、生物饵料（包括浮游生物、底栖生物、水生维管束植物）、渔业经济部分由甘肃省水产研究所承担，鱼类部分由兰州大学生物系承担。

课题组于一九八一至一九八四年对全省22万亩水面（占全省可养鱼水面的2/3），22个重点水域普遍进行了调查。调查次数最少2次，最多9次，这样大规模的深入调查在我省是从来没有过的。根据调查获得的资料，1984~1985年撰写出了黄河、长江、内陆河流域及有关各重点水域调查报告，为我省的渔业区划提供了充分的科学依据。本渔业区划就是以此为基础，并广泛收集和整理，分析了大量有关渔业自然资源 and 渔业技术经济，地理气候等历史资料及参考《全国简明渔业区划》、《渔业区划编制方法》及《甘肃省渔业简

明区划》编制而成。

参加资源调查工作的有省水产研究所、兰州大学生物系的科技人员与工人共13人。在调查中，各地、市、县水产、水利部门也做了大量工作。刘家峡水库渔场、碧口渔场、玛曲渔场、双塔水库等单位曾给予大力支持。

组织领导、编制、起草区划的有甘肃省渔业公司与甘肃省水产研究所的有关领导同志，其他科技人员与职工，对编写工作也给予大力支持和协助。

《甘肃省渔业区划》由原渔业资源调查与区划研究课题组编写。刘阳光为主要编写人员。马秀琴、孙长莲、马乐军、李勤慎、袁建新、杨生贵、牛师平、张代产、李国祥、李秀兰等同志参加了资料搜集，汇总及绘图工作，甘肃省水文总站提供了部份水文资料。

渔业区划初稿完成后，广泛征求了兰州大学、西北师范学院、甘肃省渔业公司、甘肃省水产研究所及区划办公室等有关单位的领导、专家、教授、工程师、科技人员的意见，多次进行了修改。

定稿之时，谨向参加过本工作和在各方面给予协助的单位与个人致谢。

甘肃省渔业资源调查与区划研究课题组

1985·9

第一章 总 论

一、自然环境条件

(一)、地理概况

甘肃省位于我国地理中心，坐标东经 $92^{\circ}13'$ —— $108^{\circ}46'$ ，北纬 $32^{\circ}31'$ —— $42^{\circ}57'$ 之间，东接陕西，南邻四川，西连青海、新疆，北与宁夏、内蒙和蒙古人民共和国接壤。地处黄土高原、内蒙古高原和青藏高原三大高原交汇处及西秦岭山地边缘。分属长江、黄河、内陆河三大流域，处于黄河上游，是中华民族古文化的摇篮。

甘肃东西长1655公里，南北最宽530公里，最窄处25公里，综观全局是一个山地型高原，主要山体都是西北至东南走向，地形复杂、山峦起伏，海拔一般在1000——3000米之间，总土地面积45.43万平方公里，约占全国面积的 $1/20$ ，居第七位。总人口1987.5万。全省行政区划共分：地、州、市14个(地级市5个，自治州2个)，县(市、区)85个(其中县级市7个，民族县7个)。

(二)、气候条件

甘肃深居内陆，远离海洋，山势陡峻，气候的纬度和垂直分布均较明显。大部分地区的主要特征是：冬季漫长寒冷，夏季短暂温热，春季长于秋季，日温差悬殊，太阳辐射强，光照充足。

全省年平均气温从祁连山地和甘南高原的 4°C 以下，递增到陇南南部的 14°C 左右，略同于华北地区。概括起来讲，海拔在一千五百米以下的地方，年平均气温在 8°C 以上；海拔在二千五百米以上

的地方，年平均气温小于 4°C 。极端最低气温为 -15°C 至 -30°C ，出现在冬季 12、1、2 各月；极端最高气温 30°C 至 45°C ，出现在夏季 6、7、8 各月。

年平均降水量 30——860 毫米，从东南向西北递减。

太阳辐射是地球上一切生命过程最基本的能量源泉。光照条件直接影响水中绿色植物的生长，从而决定水体初级生产力及鱼产量的高低。我省大部分地区光幅射强，光照时间长，年平均日照在 2000 小时以上；年日照最多的地区在河西西北部，在 3300 小时以上，年幅射 9.8——10.8 万千瓦/米²。最少的地区在陇南南部，在 1800 小时以下，年幅射 8.6——8.9 万千瓦/米²。两地区之间的变化范围在 1700——3300 小时之间，分布趋势由东南向西北逐渐增加，河西走廊在 2800——3300 小时，优越的光照条件对养鱼生产极为有利。

（三）、渔业气候资源

日平均气温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温分布： $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温热量相对丰富的高值区，一是在陇南南部的白龙江河川和徽成盆地，中心的文县为 4820.6°C ；另一个在河西的安敦盆地，中心的敦煌为 3611.0°C 。热量不足的低值区有两个，一是在甘南高原，中心的玛曲县为 274.0°C ；二是祁连山区，中心的乌鞘岭为 331.9°C ，高低值之间相差 2000——3000 $^{\circ}\text{C}$ 。地区分布，河西走廊一般为 2000——3000 $^{\circ}\text{C}$ ，安敦盆地 3600 $^{\circ}\text{C}$ 左右，金塔、民勤 3200 $^{\circ}\text{C}$ 左右。中部黄河河谷 3000 $^{\circ}\text{C}$ 以上，一般为 2300——2900 $^{\circ}\text{C}$ ，南部二阴地区 1700——2200 $^{\circ}\text{C}$ 。陇东一般为 2800——3300 $^{\circ}\text{C}$ ，子午岑林区 2600——3000 $^{\circ}\text{C}$ 。陇南一般为 3300——4500 $^{\circ}\text{C}$ ，武都、文县 4500 $^{\circ}\text{C}$ 以上。甘南高原 270——1500 $^{\circ}\text{C}$ 。

日平均气温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的初、终期及日数：河西走廊开始于 4 月

下旬或5月上旬，结束于10月上旬，日数150——165天，安敦盆地180天左右。中部开始于4月下旬至5月中旬，结束于9月中旬至10月中、下旬，日数130——180天。陇东开始于4月下旬，结束于10月上旬，日数150——170天。陇南北部开始于4月中、下旬，结束于10月上中旬，日数160——190天。南部开始于3月下旬至4月上旬，结束于10月下旬至11月上旬，日数220——230天。甘南高原、祁连山区开始于6月中旬或7月上、中旬，结束于8月中下旬，日数27——60天。

气温影响水温，水温是一切水生动植物生长、发育及体内进行生化过程所必须的条件，只有在水温条件得到满足的情况下，鱼类才能正常生长，获得高产。水温每上升 1°C ，鱼的新陈代谢率增长10%。

温水性鱼类适宜生长范围是 14°C —— 35°C ，在 20°C —— 30°C 左右生长最快。气温影响水温，温水性鱼类生长（水温大于 14°C ）的日期在陇南地区的碧口水库有210——240天，中部、东部地区为150——160天，河西地区140——150天，短于南方各省而长于东北、青海、宁夏及新疆等大部分地区，适宜温水性鱼类的养殖。

冷水性鱼类一般适宜生长水温为 4°C —— 20°C ，在 10°C —— 18°C 生长最快。我省冷泉水资源丰富，水温在 4°C —— 19°C 之间，适宜养殖虹鳟鱼及其它冷水性鱼类。

热水性鱼类适宜水温为 15°C —— 35°C ，在 18°C —— 32°C 生长最快，我省地热温泉水的水温在 23.5°C —— 53°C ，大部分在 30°C 左右，为养殖罗非鱼提供了优越的条件。

冰层隔断了水面与大气的接触，使水温及水中溶解氧降低，对鱼类安全越冬带来不利影响。我省中部和西部地区水域结冰期3—

5个月，大部分地区在3个半月左右，较长的为11月中旬到翌年4月上旬，较短的从12月中旬到次年3月初。与东北、内蒙、河北、山西、青海、宁夏、新疆等省相比，冰封期较短，有利于鱼类越冬。

二、水与水面资源

（一）、水资源

水是鱼类及其它水生动、植物赖以生存的环境条件，水面是发展渔业生产的物质基础。甘肃省水资源较为丰富，分属黄河、长江、内陆河三大流域，九个水系。黄河流域有洮河、湟水、黄河干流（包括大夏河、庄浪河、祖厉河及其它直接流入黄河干流的小支流）、渭河、泾河等五个水系；长江流域有嘉陵江水系；内陆河流域有石羊河、黑河、疏勒河（含苏干湖水系）三个水系。年径流量大于一亿立方米的河流有78条，按流域分：黄河36条，长江27条，内陆河15条。黄河在境内全长913公里。

我省水资源的存在形式有降水资源、冰川水资源、地表水（河川径流）资源及地下水资源四种。

1、降水资源：全省多年平均降水量1368亿立方米。各流域为：黄河723亿立方米，长江261亿立方米，内陆河384亿立方米，各流域平均降水深：黄河为500毫米，长江为680毫米，内陆河141毫米。

2、冰川水资源：我省高山冰川主要分布在祁连山区，属内陆河流域，冰川总面积1596.04平方公里，冰川储量786.875亿立方米，每年补给河西三大流域的冰川融化水量约9.5亿立方米。

3、地表水资源：境内自产多年平均径流量299.0亿立方米，黄

河135.0亿立方米，长江106.0亿立方米，内陆河57.9亿立方米，人均自产水量1500立方米，居全国第二十二位。入境河川径流量304.0亿立方米，自产加入境的总水量为603.0亿立方米，黄河387.0亿立方米，长江143.0亿立方米，内陆河73.0亿立方米，这些水源为我省发展渔业提供了物质保证。

4、地下水资源：全省自产地下水总资源102.8亿立方米/年，其中河西内陆河27.6亿立方米/年，黄土高原13.28亿立方米/年，秦岭山地61.92亿立方米/年。

自然涌泉多是我省地下水资源丰富的一大特点。其中冷泉水仅在二市二州（兰州市、金昌市、临夏州和甘南州）的初步调查就有16立方米/秒。临泽县有42口自喷井，多年川流不息。除冷泉水外，在武山、通渭、清水、镇源、泾川、庆阳、环县、北道、秦城、平凉等县、市（区）有温泉70多处，流量较大可利用的不下十处，最大流量0.2立方米/秒，水温23.5——53℃。所有这些为发展我省冷水鱼（虹鳟等）及热水鱼（罗非鱼等）提供了优越的条件。

全省河流的输砂量5.79亿吨，黄河流域5.18亿吨，长江流域0.5亿吨，内陆河流域0.11亿吨。在黄河流域输砂量中，干流段1.44亿吨，渭河1.5亿吨，泾河2.24亿吨。我省黄河流域由于植被差，水土流失最为严重，是养殖生产的不利方面。

（二）、水面资源

可养鱼水域面积象耕地面积一样是提供水产品的“土地”。我省水域共分河流、湖泊、水库、池塘（包括塘坝）四种类型。根据1981——1984年的初步调查，总水面为232万亩，其中河流170.5万亩（季节河流未统计在内），占总水面的73.3%；湖泊18.1万亩，占7.8%；水库40.6万亩，占17.5%；池塘（包括塘坝）3.5万

亩，占1.5%（表1、表2）。

可养殖水面指的是常年有一定面积，并具一定深度，可保证从事水生生物养殖生产的水面。全省可养殖水面共35.2万亩，占总水面的15.2%。在可养殖水面中湖泊占2.9%，水库占87.1%，塘坝占4.7%，池塘占5.3%。

已养鱼的水面26.1万亩，占可养水面的74.1%。在已养鱼水面中湖泊占1.6%，水库占90.4%，塘坝占2.0%，池塘占6.0%。

全省可养鱼的湖泊10170亩，已养4270亩，占可养鱼湖泊42%，较大的湖泊共有5个，均属高原湖泊类型。大型湖泊有大、小苏干湖，大苏干湖水面15.5万亩，含盐量33.1‰，属咸水湖；小苏干湖面积1.5万亩，含盐量1.2‰属半咸水湖。中型湖泊有尕斯库勒湖、天池和卓尔若湖。尕斯库勒湖3000亩水面，海拔3485米，水虽浅（不到1米），但有天然鱼类生长；天池海拔1750米，水深（最深处80米），面积1200亩，有丰富的鱼类资源；卓尔若湖在肃北县境内，面积3000亩，亦有天然鱼类生存，已开始利用养鱼。1000亩以下的小型湖泊主要有镇源的白马、太阳、翟池，合水县的扬坪等处。

甘肃省总水面统计报表

表 1

单位：亩

地 区	总 水 面	可养殖水面	已 养 殖 水 面				
			合 计	湖 泊	水 库	塘	坝 池 塘
总 计	2327454.2	352014.19	261095.8	4270	235810	5310.65	15705.18
兰州市（包括白银市）	87963.9	6663.9	3034.4		683	130	2221.4
酒泉地区（包括嘉峪关市）	324515.59	56896.08	30903.19	4000	18835.4	2241.75	5826
张掖地区	812518.8	29227.8	11283		8551		2733
武威地区（包括金昌市）	106338.8	29080.2	23384.7		22649.9	30	764.8
临 夏 州	227087.1	174929.4	160700		160000		700
甘 南 州	249730.6	3379.4					
定 西 地 区	156722.6	7957.6	2348		988	228	1132
天 水 地 区	68796.5	9041.38	5480.03		4369.8	560.7	549.53
武 都 地 区	209916.99	17369.05	15987.55		15124	142	721.55
平 凉 地 区	33913.43	11905.38	3871.8		2479.5	577.7	814.6
庆 阳 地 区	52950.1	5564	4103.2	270	2130.4	1400.5	302.3

甘肃省水面分类统计表

表 2

单位：亩

类 型	合 计	河 流	%	湖 泊	%	水 库	%	塘 坝	%	池 塘	%
总 水 面	2327454.2	1704798.7	73.3	181320	7.8	406070.5	17.5	16714.47	0.7	18550.63	0.8
可利用水面	352014.19			10170	2.9	306586.09	87.1	16707.47	4.7	18550.63	5.3
已养殖水面	261095.83			4270	1.6	235810	90.3	5310	2.0	15705.18	6.0

按水利厅1983年的统计资料，全省共有水库313座。其中大型水库（1亿立方米以上）6座；中型水库（1000——1亿立方米）23座；小型水库284座（小Ⅰ型，容积为100——1000万立方米，共116座；小Ⅱ型，容积为10——100万立方米，共168座）。据1981——1984年实地调查，水库可养鱼总水面达30.7万亩，占全省可养鱼水面的87.2%，已养鱼水库23.7万亩，占可养鱼水库总面积的77%，足见水库渔业在我省占有很大比重。

池塘包括天然池塘、人工池塘及不足100亩的塘坝（水库），总水面3.5万亩，已养2.1万亩，占池塘总水面的62%。

全省稻田面积5.5万亩，芦苇地面积1.7万亩，大部分可发展稻田及苇塘养鱼。另外我省还有大片盐碱地和沼泽地，仅河西走廊就有100多万亩的盐碱地和10多万亩的沼泽地，其中部分可改造利用，发展养鱼生产潜力很大。

三、渔业水质条件

甘肃境内地形复杂。省境东南部重峦迭嶂，山高谷深，流水侵蚀作用强烈；中东部大多为黄土覆盖，植被差，水土流失严重；河西走廊一带地势坦荡，绿洲与沙漠戈壁断续分布。由于地势地貌复杂，地区差异显著，山地、平地、盆地、戈壁、沙漠、绿洲错综分布，农、林、牧业情况各异形成全省土壤的复杂性和区域性。全省土壤主要有以下十五种类型：正黄土、大黄土、大黑土、垆土、粗黄绵土、黑黄土，麻土、大白土、犂土、立丝土、平板土、潮土、漏沙、风沙土。各种土壤中的盐类成份和含量差别很大，从而影响到水质的多样性。所调查的水域水化学分析充分显示了这一特性（表3，详见各流域水化学成份）。

甘 肃 省 水 质

表 3

水 域 名 称	水 温 (℃)	透 明 度 (厘米)	P H 值	溶解氧 (毫克/升)
黄 河 水 系	黄 河 玛曲断面	8.6 0—13.9	23 7—45	8.1 6.9
	黄 河 靖远断面	13.7 7—18.4	16.9 5—40	8.1 7.8
	刘 家 峡 水 库	15.4	123	8.5 7.6
	大 夏 河 夏河断面	8.9 0—16	47 25—73	8.4 7.6
	大 夏 河 临夏断面	12 0—22	25 5—55	8.5 7.6
	祖 历 河 靖远断面		0	— —
洮 河 水 系	洮 河 碌曲断面	8.4 0—16	33.5 14	8.3 7.7
	洮 河 临洮断面	12.3 11.5—13	15.5 7—24	8.3 6.3
泾 河 系	崆峒水库	17 14.5—19.6	114 75—165	8.0 8.3
渭 河 系	石门水库	12.8 12—14	310 221—415	8.4 7.5
内 陆 河 流 域	双 塔 水 库	14.5 6.8—20.4	25—66	8.3 6.9
	解 放 村 水 库	15.5 6.7—21.3	105—328	8.4 7.7
	祁 家 店 水 库	12.6 5—18	21—25	8.3 7.3
	红 崖 山 水 库	15.1 7.8—20.6	6—33	8.0 7.5
长 江 流 域	碧 口 水 库	16.5	163	8.2 7.8
	天 池	14	1400—2000	8.3 7.6
	红 河 水 库	17	50—800	8.1 8.4
	白 龙 江	13—14	5—10	8.1 8.3
	白 水 江	13—14	5—10	8.3 8.4

理 化 状 况

主 要 离 子 (毫克/升)							
碳 氢	酸 盐	碳酸盐	硫 酸 盐	氯 化 物	钙	镁	钠 + 钾
167.2	0	10.5	7.7	38.9	9.5	12.3	
186.7	0	53.8	29.2	46.6	17.4	32.3	
177.4	0	20.9	10.9	44.3	11.1	12.8	
	0	19.5	4.8	46.6	17.2	9.4	
	0	25.9	5.8	52.9	12.7	10.6	
206.92	—	2829.0	3207.2	353.1	575.8	2275.5	
		8.4	3.2	55.3	13.5	9.1	
		12.1	4.0	49.8	10.0	0.13	
		51.9	7.9	50.3	16.4	14.8	
186.0	0	9.4	4.2	56.4	5.0	3.6	
259.4	0	389.3	119.7	123.9	35.1	171.1	
247.8	0	343.2	27.3	87.3	42.2	116.0	
234.7	0	339.3	997.3	70.1	70.0	185.4	
158.4	0	153.2	43.6	50.2	30.6	64.3	
162.0	0	26.4	4.5	45.1	9.8	7.1	
157.4	0	15.9	2.4	47.9	6.4	1.5	
181.8	0	16.6	9.2	40.7	10.8	15.0	
200.8	0	38.7	5.8	48.8	20.3	3.5	
192.2	0	22.8	2.4	49.0	13.5	3.3	