

图 例

首 都	★	比 降 断 面		废 河 道		庙 宇	
省 市 区 机 关 驻 地	◎	流 速 仪 兼 浮 标 测 流 断 面		干 沟		塔	
市	◎	流 速 仪 测 流 兼 比 降 断 面		渠 道		亭	
县	○	流 速 仪 兼 浮 标 测 流 及 比 降 断 面		运 河		水 井	
村 镇	○	浮 标 测 流 兼 比 降 断 面		湖 泊		牌 坊	
水 文 站 红 色	▼	河 流 流 向		水 库		坟 墓	
水 文 站 红 色	▽	潮 流 流 向		急 流 瀑 布		里 程 碑	
降 水 量 测 站 (红 色)	●	正 北 方 向		水 注 池 湖		石 碑	
降 水 量 发 生 量 测 站 红 色	○	国 界		高 原		十 堰	
地 下 水 测 站 红 色	井	省 界		计 地		石 堤	
水 文 测 站 站 址	■	县 界		沙 砾 芯		小 堤	
气 象 站	☉	流 域 界		滩		堰 堤	
水 尺	⊕	铁 路		草 地		泥 石 护 岸	
自 记 水 位 台	⊕	公 路		水 草 地		条 石 护 岸	
测 井	⊕	大 路		水 田		条 石 护 岸	
水 准 点	□	小 路		果 园		厂 坝	
永 久 水 准 点	□	铁 路 桥		常 绿 林		堤	
临 时 水 准 点	⊕	公 路 桥		阔 叶 林		堤	
断 面 性 及 断 面 标 志 桩	○	石 桥		针 叶 林		码 头	
浮 游 投 掷 器		木 桥		长 而		器 材	
水 文 缆 车		废 桥		咸 碱 地		堤 防	
水 文 缆 道		渡 口		石 瓦 芯		节 制 堤	
吊 船 过 河 索		隧 道		土 瓦 芯		排 灌 站	
基 本 水 尺 断 面		水 边 线		竹 篱		水 电 站	
基 本 水 尺 兼 测 流 断 面		山 边 线		草 房			
流 速 仪 测 流 断 面		等 高 线		瓦 房			
浮 标 测 流 断 面		河 道		学 校			

编 印 说 明

一、刊 印 说 明

本册包括黄河流域上游区上段（黑山峡以上）十支流各站资料。这些测站分别为我会和青海、四川、甘肃省水文总站关于各项资料刊布站数和测站变动情况，分别列表如下：

表一 各项资料刊布站数统计表

水 系	考 证	水 位	流 量	输沙率	泥沙颗粒级配	水 温	冰 凌	地下水	附 注
洮 河	11	11	11	9	2	6	5		
湟 水	24	21	21	15	7	10	7	1	
黄 河	39	39	34	27	10	21	11		
合 计	74	71	69	51	19	37	23	1	

表二 测站变动情况统计表

站 别	恢 复 站	撤 销 站	附 注
水 文 站	西纳川(磨沟) 黑 林(磨沟)	景 泰	

二、图 表 说 明

(一) 整编符号:

— 缺测 ⊙ 可疑 - 改正
 ⊕ 插补 () 不全统计

(二) 冰情符号:

┆ 冰淤或微冰 岸冰 × 稀疏流冰花
 ∨ 流冰花 ⊙ 稀疏流冰 ● 流冰
 | 封冻 || 冰上流水 | 岸边融冰或冰层浮起
 ▲ 冰塞或冰坝 † 冰滑动

三、资 料 说 明

(一) 青海省水文总站所属测站，说明表及位置图仍按原格式刊印；水位仍刊印逐日表；实测流量刊印全年测次；冰厚及冰情要素按转折变化全部摘录刊印。其他总站一律按改革后新规定执行。

(二) 吉迈站 1 至 3 月日平均流量用实测流量内插法推求。因流量转折变化控制不够、质量较差。

(三) 上涂站 4 月下旬至 5 月 5 日水温系统偏高 2 至 3 度。由于水温表刻度板滑动所致, 无法改正。

(四) 乌金峡站 1 月 1 日至 2 月 16 日水位, 每天仅 8、18 时观测两次, 未能控制其变化过程。整编时用乌金峡与安宁渡水位相关法插补改正。

(五) 经测站沿革考证: 自本年起龙羊峡站改为龙羊峡(二)站。上涂站自建站以来基本水尺断面迁移五次, 按规范规定, 断面重新编号, 原上涂(坝下)断面为现在的基本水尺断面, 自本年起各种成果表均改为上涂(六)站; 本站断面变迁详情, 请参看测站说明表。乌金峡站改为乌金峡(四)站。设站日期: 龙羊峡站由 1959 年 1 月改为 1958 年 9 月; 小川站由 1953 年 1 月改为 1948 年 1 月; 大水站由 1984 年 7 月改为 1984 年 6 月; 双城站由 1953 年 1 月改为 1952 年 12 月; 下巴沟站由 1960 年 1 月改为 1959 年 11 月; 李家村站由 1944 年 3 月改为 1942 年; 寺沟站由 1977 年 3 月改为 1977 年 1 月; 民和站由 1940 年 2 月改为 1940 年 1 月; 会宁和郭城驿两站由 1957 年 1 月改为 1956 年 10 月。

(六) 博拉河下巴沟站基本水尺断面, 自本年 1 月 1 日起下迁 45 米, 断面编号由(二)改为(三)。

(七) 大米滩、周屯、化隆、清水、石崖庄、董家庄、西纳川、八里桥、杂日得等站水温, 自本年 7 月起停测。因该年资料不足 4 个月, 故不予刊印。

(八) 自本年起, 水化学资料在《黄河流域水质监测资料》刊印。

四、水 文 情 况

(一) 洪水情况:

1. 黄河干流除黄河沿站来水量比历年偏枯外, 其他各站来水量均接近或略大于多年平均值。

循化站以上洪水主要集中在 7 至 10 月, 占年水量的 67 至 70%。8 月下旬至 9 月下旬接连出现了两次较大洪峰, 第一次洪峰流量唐乃亥站为 2530 米³/秒, 玛曲站为 2140 米³/秒; 第二次洪峰流量唐乃亥站为 3360 米³/秒, 玛曲站为 2530 米³/秒。

小川至安宁渡各站洪水, 因受上游水库控制, 来水量主要集中在 6 至 10 月, 占年水量的 63 至 65%, 7、9 两月来水量为各月最大, 分别占年水量的 18 和 19%。7 月初和 9 月下旬分别出现了两次较大洪峰, 第一次洪峰流量兰州站为 2880 米³/秒, 上涂站为 2320 米³/秒; 第二次洪峰流量兰州站为 3850 米³/秒, 上涂站为 3530 米³/秒。

2. 大夏河、洮河、湟水来水量接近或略大于多年平均值。洪水主要集中在 6 至 10 月, 分别占年水量的 70、73 和 75% 左右。年较大两次洪峰也分别出现在 7 和 9 月, 9 月来水量也均为各月最大, 与黄河干流来水基本一致。大夏河折桥、洮河红旗、湟水民和三站, 年最大洪峰流量分别为 119 米³/秒, 1150 米³/秒和 300 米³/秒。

大通河来水量与多年平均值接近, 洪水主要集中在 6 至 9 月, 占年水量的 67% 左右, 汛期各月来水比较均匀。享堂站 6 至 9 月最大流量在 383 至 428 米³/秒之间。

(二) 输沙量情况

1. 黄河干流黄河沿站, 由于水量偏枯, 年输沙量仅为多年平均值的 10%; 玛曲至循化各站年输沙量比多年平均值偏大 4 至 23%; 吉迈、小川两站年输沙量比多年平均值分别偏小 19% 和 20%; 上涂至安宁渡三站年输沙量比多年平均值偏小 35 至 51%。

2. 大夏河折桥站年输沙量只有多年平均值的 23%; 洮河红旗站年输沙量比多年平均值偏小

综 8

16%；湟水民和、大通河享堂两站年输沙量只有多年平均值的一半。

(三) 水量平衡情况：

1. 黄河干流唐乃亥以上各站，因每站区间集水面积大，且站网稀少，无法进行水量平衡对照。

2. 唐乃亥、贵德、循化三站年径流量分别为221、230和228亿米³，三站相比较贵德站显著偏大。若加上贵德至循化区间支流来水量，上游贵德比下游循化偏大10亿米³。贵德站水量偏大原因主要是受回水影响所致。该站断面下游162米处有黄河公路大桥一座，阻水严重；断面往下180米范围内，左岸有两处，右岸有三处挑水坝，是形成回水的主要原因。大水时右岸回水范围长达300米，宽达30米，对流量测验精度影响更为显著。

3. 循化站年径流量加区间来水量与刘家峡出库还原计算水量基本平衡，与出库站小川水量也平衡。

4. 上迳站年径流量加区间来水量为35.4亿米³比兰州站年径流量大1亿米³。兰州站年径流量加上上游区间引水量（约5亿米³）后，略大于上游来水量，上迳至兰州区间的水量趋于基本平衡。

5. 安宁渡站年径流量比上游来水偏小11亿米³，该站与历年相比均存在着上述偏小情况。

6. 大夏河、洮河、湟水各站上下游水量都基本平衡。

李家村站1月月平均流量比上游偏小2米³/秒；红旗站12月月平均流量比上游偏小4.8米³/秒，均属冰期测验影响所致。

连城站1、2、12月月平均流量比上游偏小，原因是区间有工农业引用水所致。

红崖子站4至12月月平均流量比上游偏小，原因是区间有永登县东、西干渠和其他工业引水所致。

(四) 沙量平衡情况：

1. 循化站年输沙量加区间来沙量为7120万吨比小川站偏大466万吨，小川站偏小原因主要是刘家峡水库库区淤积所致。

小川至安宁渡各站输沙量基本平衡。

2. 大夏河、洮河、湟水等支流，除红旗站2、5、11、12月因在水边取样造成沙量比上游偏小外，其他各站沙量均基本平衡。

水 系	河 名	流入何处	站 名	站 别	断 面 地 点	坐 标	
						东 经	北 纬
黄河	黄 河	渤 海	黄河沿(二)	水 文	青海省玛多县黄河沿	98 10	34 53
"	"	"	吉 迈(四)	"	青海省达口县吉迈	99 39'	33 46'
"	"	"	群 强	水 位	甘肃省玛曲县群强乡	101 14'	33 43'
"	"	"	玛 曲(二)	水 文	甘肃省玛曲县黄河大桥	102 05'	33 58'
"	"	"	军 功	"	青海省玛沁县军功乡	100 39'	34 42'
"	"	"	唐 乃 亥	"	青海省兴海县唐乃亥乡下村	100 09'	35 30'
"	"	"	龙羊峡(一)	水 位	青海省共和县曲沟乡龙羊峡口	100 51'	36 07'
"	"	"	坂 德(一)	水 文	青海省贵德县河西乡黄河大桥	101 21'	36 02'
"	"	"	循 化(一)	"	青海省循化县积石镇	102 30'	35 50'
"	"	"	小 川	"	甘肃省永靖县刘家峡镇小川	103 20'	35 56'
"	"	"	上 途(八)	"	甘肃省永靖县盐锅峡乡上途村	103 18'	36 04'
"	"	"	兰 州	"	甘肃省兰州市滨河路中山桥	103 19'	36 04'
"	"	"	乌金峡(四)	水 位	甘肃省靖远县北湾乡乌金峡村	104 24'	36 24'
"	"	"	安 宁 渡	水 文	甘肃省靖远县水泉乡黄河中村	104 36'	36 47'
"	热 曲	黄 河	黄 河	水 位	青海省玛多县黄河乡	98 16'	34 36'
"	沙 河	"	久 治	"	青海省久治县	101 30'	33 26'
"	白 河	"	唐 克	水 文	四川省若尔盖县唐克乡	102 28'	33 25'
"	黑 河	"	若 尔 盖	"	四川省若尔盖县达扎寺镇	102 56'	33 35'
"	"	"	大 水	"	甘肃省玛曲县大水军牧场	102 16'	33 59'
"	巴 沟	"	巴 滩(二)	"	青海省同德县巴滩乡松多村	109 33'	35 15'
"	曲 什 安 河	"	人 米 滩	"	青海省兴海县曲什安乡大米滩村	100 14'	35 19'
"	大 河 坝 河	"	上 村	"	青海省兴海县唐乃亥乡上村	100 08'	35 30'
"	茫 拉 河	"	拉 曲	"	青海省贵南县茫拉乡鲁仓村	100 44'	35 36'
"	德 拉 河	东 河	周 屯	"	青海省贵德县东河乡周屯	101 31'	35 55'
"	隆 务 河	黄 河	同 上	"	青海省同仁县隆务村	102 01'	35 31'
"	"	"	隆 务 河 口	"	青海省大托县昂拉乡	102 06'	35 50'
"	巴 燕 沟	"	化 群	"	青海省化隆县谢家滩乡阴坡	102 15'	36 06'
"	清 水 河	"	清 水	"	青海省循化县清水乡东大庄	102 33'	35 50'
"	大 夏 河	"	夏 河	"	甘肃省夏河县拉卜楞镇	102 31'	35 12'
"	"	"	双 城	"	甘肃省临夏县韩集乡双城村	103 03'	35 29'
"	北 塬 渠 河	"	折 桥	"	甘肃省临夏县马集乡场棚	103 02'	35 28'
"	大 夏 河	"	折 桥	"	甘肃省临夏市折桥乡折桥	103 16'	35 38'
洮河	洮 河	"	碌 曲	"	甘肃省碌曲县玛夏乡桥头	102 28'	34 36'
"	"	"	下巴沟(一)	"	甘肃省夏河县下巴沟乡安果村	103 01'	34 42'
"	"	"	岷 县(一)	"	甘肃省岷县茶坪乡奈子沟	104 04'	34 28'
"	"	"	李家村(一)	"	甘肃省临洮县玉井乡李家村	103 19'	35 16'
"	洮 惠 渠	"	寺 沟	"	甘肃省临洮县玉井乡中磨	103 49'	35 18'
"	洮 河	黄 河	红 旗	"	甘肃省临洮县红旗乡沟门村	103 34'	35 48'
"	博 拉 河	淮 河	下巴沟(二)	"	甘肃省夏河县下巴沟乡安果村	103 00'	34 43'
"	大 峪 沟	"	多 坝	"	甘肃省卓尼县木耳乡多坝村	103 35'	34 34'

水 测 站 一 览 表

至河口 距 离 (公里)	集 水 面 积 (公里 ²)	设 立 日 期		冻结基 面高程 (米)	绝对或假定 基面名称	说 明 表 及 位 置 图 桩 近 刊 年 份	领 导 机 关	附 注
		年	月					
5194	20930	1955	8	0.000	假 定	1985	黄河水利委员会	
1869	45019	1958	6	0.000	"	1985	"	
		1981	6	0.000	"	1985	"	
4284	86048	1959	1	0.000	"	1985	"	
4057	98414	1979	8	0.000	"	1985	"	
3911	121972	1955	8	0.000	"	1985	"	
3778	131405	1958	9	0.000	大 沽	1985	水利电力部第四工程局	
3722	133650	1951	1	0.000	"	1985	黄河水利委员会	
3556	145459	1945	10	0.000	假 定	1985	"	
3442	181776	1948	1	0.000	大 沽	1985	"	
3409	182821	1942	8	0.000	"	1985	"	
3345	222551	1934	7	0.000	"	1985	"	
3249	229241	1954	3	0.000	"	1985	"	
3175	243868	1953	7	0.000	"	1985	"	
7.0	6446	1978	8	0.000	假 定	1985	"	
34	309	1978	9	0.000	"	1985	"	
6.3	5374	1978	9	0.000	"	1985	"	
163	1001	1980	5	0.000	"	1985	四川省水文总站	
31	7421	1984	6	0.000	"	1985	黄河水利委员会	
34	3554	1959	4	0.000	"	1985	青海省水文总站	
1.3	5786	1978	8	0.000	"	1985	"	
1.8	3977	1979	8	0.000	"	1985	"	
46	1717	1962	7	0.000	"	1985	"	
1.4	539	1979	11	0.000	"	1985	"	
44	2832	1957	5	0.000	"	1985	"	
0.7	1959	1951	1	0.000	"	1985	"	
30	217	1979	12	0.000	"	1985	"	
1.2	689	1979	12	0.000	"	1985	"	
142	1692	1960	5	0.000	"	1985	甘肃省水文总站	
55	6144	1952	12	0.000	"	1985	"	
		1975	7	0.000	"	1985	"	
27	6843	1979	1	0.000	"	1985	"	
529	5043	1979	8	0.000	"	1985	"	
126	7311	1959	11	0.000	"	1985	"	
251	11912	1941	1	0.000	"	1985	"	
108	19693	1942	1	0.000	"	1985	"	
		1977	1	0.000	"	1985	"	
27	21973	1951	1	0.000	大 沽	1985	"	
0.7	695	1959	11	0.000	假 定	1985	"	
1.7	779	1958	6	0.000	"	1985	"	

水系	河名	流入何处	站名	站别	断面地点	坐标		
						东经	北纬	
渭河	治木河	渭河	治力关(一)	水文	甘肃省临潭县治力关乡治力关	103 49	34 58	
	东峪沟	"	临洮(一)	"	甘肃省临洮县建宁乡北五里铺	103 52	35 24	
湟水	大通河	"	三甲集(一)	"	甘肃省广河县三甲集乡三甲集	103 44	35 33	
	"	黄河	海晏	"	青海省海晏县银滩乡红山村	101 01	36 54	
	"	"	石峡庄	"	青海省湟源县东峡乡尖茶沟口	101 27	36 40	
	"	"	宁	"	青海省西宁市北门外	101 47	36 38	
	"	"	大	"	青海省乐都县雨润乡刘家村	102 14	36 29	
	"	"	民和(一)	"	青海省民和县川口镇山城村	102 48	36 20	
	"	哈利洞河	湟水	海晏(一)	"	青海省海晏县银滩乡红山村	101 02	36 54
	"	湟海泉	"	"	"	101 01	35 54	
	"	药水河	"	草家庄(二)	"	青海省湟源县城郊乡草家坪	101 16	36 40
	"	西纳川	"	西纳川(一)	"	青海省湟中县拦隆口乡拦隆口	101 29	36 46
	"	西纳川(磨沟)	"	西纳川	"	"	101 29	36 46
	"	北川河	"	峡口	"	青海省大通县新庄乡申哇村	101 34	37 05
	"	"	"	桥头(二)	"	青海省大通县桥头镇	101 42	36 56
	"	"	"	朝田	"	青海省西宁市小桥	101 46	36 30
	"	黑林河	北川河	黑林(一)	"	青海省大通县吉林乡	101 24	37 05
	"	黑林河(磨沟)	"	黑林	"	"	101 24	37 05
	"	沙塘川	湟水	傅家寨(一)	"	青海省西宁市东部乡傅家寨	101 52	36 35
	"	小南川	"	王家庄	"	青海省平安县小峡乡王家庄	101 56	36 33
	"	引腔沟	"	八里桥(一)	"	青海省乐都县麻岔镇八里桥	102 24	36 31
	"	巴州沟	"	吉家堡	"	青海省民和县川口镇吉家堡	102 47	36 19
"	大通河	"	宗日得	"	青海省祁连县默勒乡宗日得	100 31	37 45	
"	"	"	宗人滩	"	青海省门源县青石嘴镇宗人滩村	101 26	37 30	
"	"	"	大通	"	甘肃省天祝县天堂乡天堂村	102 30	36 57	
"	"	"	连城	"	甘肃省永登县连城乡铁家台	102 49	36 36	
"	"	"	穿堂	"	青海省民和县川口镇穿堂村	102 48	36 24	
黄河	马浪河	黄河	武胜驿(一)	"	甘肃省永登县武胜驿镇武胜驿村	103 44	36 42	
	"	"	红崖子	"	甘肃省兰州市河口乡红崖子村	102 20	36 1	
	坝后河	"	会宁	"	甘肃省会宁县柴门乡北十里铺	105 06	35 43	
	"	"	郭城驿	"	甘肃省会宁县郭城驿乡郭城驿	104 53	36 1	
	"	"	靖远	"	甘肃省靖远县马兰乡铺门村	104 1	36 33	
	关川河	黄河	峡口	"	甘肃省定西县峡口乡十里铺	104 33	35 41	
	东河	关川河	定西	"	甘肃省定西县永定桥	104 47	35 3	

水 测 站 一 览 表

至河口 距 离 (公里)	集 水 面 积 (公里 ²)	设立日期		冻结基 面高程 (米)	绝对或假定 基面名称	说明表及 位置图量 近刊布年份	领 导 机 关	附 注
		年	月					
11	1186	1959	6	0.000	假 定	1985	甘肃省水文总站	
2.9	582	1966	4	0.000	"	1985	"	
6.7	1523	1966	1	0.000	"	1985	"	
296	715	1951	4	47.985	黄 海	1985	青海省水文总站	
247	3083	1964	2	0.000	大 沽	1985	"	
209	9622	1951	9	0.000	达家川水电厂假定	1985	"	
116	12573	1951	11	0.000	"	1985	"	
74	15342	1940	1	0.000	假 定	1985	黄河水利委员会	
1.1	682	1954	4	48.166	黄 海	1985	河南省水文总站	
		1975	1	48.166	"	1985	"	
1.6	636	1958	10	0.000	假 定	1985	"	
14	809	1957	1	0.000	"	1985	"	
		1957	1	0.000	"	1985	"	
58	1308	1958	11	0.000	"	1985	"	
37	2774	1951	10	0.000	达家川水电厂假定	1985	"	
2.0	3365	1981	7	2241.678	黄 海	1985	"	
21	281	1958	11	0.000	假 定	1985	"	
		1958	11	0.000	"	"	"	
1.7	1112	1958	3	0.000	"	1985	"	
0.5	370	1971	1	0.000	"	1985	"	
6.1	164	1966	8	0.000	"	1985	"	
3.6	192	1958	3	1808.250	黄 海	1985	"	
372	4576	1973	1	0.000	假 定	1985	"	
261	7893	1953	8	0.000	"	1985	"	
100	12574	1958	1	0.000	黄 海	1985	甘肃省水文总站	
40	13914	1947	5	0.000	新大沽	1985	"	
1.9	15126	1939	10	0.000	假 定	1985	黄河水利委员会	
80	2001	1956	8	0.000	大 沽	1985	甘肃省水文总站	
1.3	4007	1967	8	0.000	"	1985	"	
171	1041	1956	10	0.000	假 定	1985	"	
83	5473	1956	10	0.000	"	1985	"	
3.8	10647	1945	6	0.000	浙江坎门中潮位	1985	"	
124	1640	1956	9	0.000	大 沽	1985	"	
1.2	756	1984	7	0.000	假 定	1985	"	

河 站 名	集水面积 (公里 ²)	平 均 流 量							
		月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月
黄 河									
1 黄 河 沿 边 (二)	20930	11.9	10.4	11.0	13.2	12.3	11.8	18.8	16.3
2 白 河 沿 边 (四)	45019	27.5	27.2	35.1	67.2	76.5	140	270	177
3 巴 曲 免 水	5371							87.4	130
4 2~4	9.25	9.25	6.94	12.0	20.0	31.6	37.2	56.7	68.1
5 36.8	36.8	34.1	47.1	87.2	108	265	425	376	
6 黄 河 玛 曲 (一)	86048	113	100	137	235	295	412	831	780
7 巴 什 安 坝 功 滩 米 (二)	98414	151	141	192	290	356	495	1050	911
8 3554	3554	7.34	7.67	8.01	7.83	7.17	8.15	8.73	7.36
9 5786	5786	4.71	5.57	7.56	13.6	19.4	42.6	44.3	32.5
10 3977	3977	1.89	1.62	1.55	1.10	2.08	17.5	13.0	10.9
11 12 黄 河 唐 拉 乃 亥 曲 (一)	121972	168	156	209	313	385	563	1120	962
13 1717	1717	2.48	2.43	3.25	345	430	629	1206	1010
14 184	184	169	226	348	433	642	1200	1010	2.30
15 133650	133650	208	178	231	357	452	665	1250	980
16 德 拉 河 凤 降 化 屯 口 隆 (一)	539	0.035	0.056	0.026	0.15	0.17	0.058	0.53	0.22
17 4959	4959	4.85	3.77	6.71	12.4	22.8	40.6	54.1	37.7
18 217	217	0.076	0.069	0.18	0.12	0.15	0.41	0.55	0.39
19 213	213	182	241	370	475	705	1310	1020	
20 145459	145459	204	182	228	320	426	652	1300	971
21 清 大 水 河 清 夏 及 折 红 (一)	689	1.72	1.34	1.11	0.71	0.70	3.21	4.89	3.40
22 1692	1692	3.97	4.00	5.05	5.82	7.69	12.3	21.5	19.8
23 6114	6114	10.8	9.84	8.61	11.8	15.7	28.8	42.4	33.5
24 6843	6843	13.4	12.1	13.2	15.1	23.5	47.3	58.3	40.9
25 24973	24973	60.3	64.5	68.5	78.6	139	212	277	291
26 279	279	260	311	424	589	915	1640	1310	
27 289	289	159	82.5	207	244	148	442	209	
28 568	568	419	394	631	833	1060	1200	1100	
29 575	575	435	401	631	852	1060	1230	1060	
30 181770	181770	568	415	387	651	857	1100	1250	1080
31 182821	182821								
32 15342	15342	15.3	16.9	14.2	12.5	41.8	97.7	126	79.7
33 192	192	0.26	0.28	0.22	0.16	1.67	3.49	1.52	1.80
34 4576	4576	3.61	3.33	4.11	10.4	24.2	49.6	43.5	37.1
35 7893	7893	4.15	4.03	6.57	19.8	58.9	96.2	109	90.3
36 12574	12574	20.5	21.2	18.7	38.0	92.4	144	170	143
37 13911	13911	15.9	14.4	20.2	39.5	94.1	149	177	145
38 15126	15126	18.6	18.3	21.6	41.0	98.4	163	193	157
39 2001	2001	2.79	2.47	2.59	3.86	5.30	10.4	7.76	7.28
40 4007	4007	2.88	4.04	3.22	1.18	0.83	4.79	3.87	5.05
41 605	605	655	426	706	1000	1370	1570	1320	
42 222551	222551	457	448	706	954	1310	1580	1290	
43 3041	3041	0	0.085	0.16	0.24	0.39	0.47	1.50	1.10
44 5473	5473	0.050	0.092	0.75	0.53	2.31	2.54	3.56	7.31
45 10637	10637	0.82	0.95	1.39	1.04	3.29	3.65	7.08	18.1
46 609	609	458	449	707	937	1310	1570	1310	
47 243868	243868	592	468	440	673	891	1230	1540	1290
洮 河									
1 洮 河 碌 下 多 曲 (一)	5043	20.6	19.7	20.4	22.3	27.0	40.3	60.5	58.5
2 7311	7311	24.3	23.1	24.6	30.8	41.7	65.0	87.9	89.8
3 1695	1695	4.30	3.46	3.72	3.81	7.42	14.9	18.0	20.6
4 779	779	1.82	1.50	1.38	2.17	12.1	15.3	20.3	24.9
5 30.4	30.4	28.1	29.7		36.8	61.2	85.2	126	135

均 流 量 对 照 表

(米 ³ /秒)				年平均 流量 (米 ³ /秒)	年 径 流量 (亿米 ³)	年径面 深度 (毫米)	每秒流 量(公 分米 ³ /秒)	年输人 量 (米 ³ /秒)	发生日期		年最小 流量 (米 ³ /秒)	发生日期		耐 洪
九 月	十 月	十 一 月	十 二 月						月	日		月	日	

水 系

25.5	32.6	19.1	12.8	16.5	0.15	24.6	0.779	36.9	10	18	7.95	4	25	
428	198	78.1	44.1	131	41.3	91.7	2.91	691	9	17	18.8	3	1	
175	79.3	33.0	14.3		(16.3)	—	—	450	8	29	(8.62)	(12)	(22)	
475	76.8	22.7	11.2	44.1	13.9	187.3	5.91	287	8	31	6.42	2	2	
778	354	134	69.5		71.5									
1650	775	324	150	485	153	177.8	6.64	2530	9	20	100	1	11	
2050	1000	403	231	608	192	195.1	6.18	3020	9	21	121	1	13	
13.6	9.7	7.91	6.13	8.30	2.62	73.7	2.34	24.3	9	7	4.55	12	4	
73.1	27.3	14.2	7.51	24.4	7.69	132.9	4.22	226	9	12	0.20	1	15	
24.2	5.08	1.85	3.38	7.01	2.84	71.4	2.27	127	6	22	0.14	11	13	
2169	1040	427	251	648	205	177.8	6.64	2530	9	20	100	1	11	
2350	1140	451	245	701	221	181.2	5.75	3360	9	21	138	1	11	
3.64	2.86	2.63	2.49	2.85	0.899	52.4	1.66	11.5	7	5	0.84	8	20	
7550	1140	454	217	704	222	172.1	5.45	3210	9	24	150	2	10	
7450	1170	509	271	728	230									
0.40	0.38	0.23	0.079	0.19	0.061	11.4	0.353	43.9	7	20	0	3	9	
65.8	36.7	20.1	9.56	20.1	8.31	167.6	5.32	132	7	5	2.85	2	18	
0.52	0.43	0.25	0.15	0.28	0.067	40.7	1.29	4.01	8	6	0.038	1	26	
2520	1210	530	281	755	238	166.7	5.29	3730	9	23	60.0	3	23	
2380	1190	517	273	723	228	156.7	4.97	3040	9	24	168	2	11	
6.40	3.36	1.64	2.15	2.56	0.806	117.0	3.72	85.6	7	25	0.010	5	8	
36.6	17.4	7.64	4.48	12.2	3.85	227.5	7.21	52.0	9	10	3.65	2	5	
72.8	40.7	18.6	13.5	25.6	8.08	131.5	4.17	115	9	10	3.40	5	1	
83.5	50.2	25.8	16.4	33.4	10.5	153.4	4.88	119	9	10	6.20	5	2	
639	302	149	84.6	197	62.2	249.1	7.89	1150	9	17	49.9	12	31	
3110	1550	693	376	956	302	166.7	5.29	3730	9	23	60.0	3	23	
621	66.1	53.2	208	-3.14	0.990	187.4	5.31	3530	9	23	141	2	21	
2490	1480	746	581	959	303									
2450	1500	740	597	962	303									
2490	1529	733	584	971	306									
129	88.0	41.0	34.0	58.2	18.4	119.9	3.79	300	8	25	2.50	4	3	
2.17	1.52	0.39	0.61	1.18	0.371	193.2	6.15	49.7	6	4	0.008	5	3	
61.7	17.8				(6.72)			171	6	6	13.19	(2)	(15)	
135	47.0	19.5	8.42	50.1	15.8	206.2	6.35	353	6	29	3.80	7	9	
189	75.9	39.1	25.1	81.7	25.8	205.2	6.50	386	6	29	13.4	3	11	
192	81.2	43.8	24.3	83.3	26.3	189.0	5.99	406	6	29	10.2	2	19	
205	86.2	41.2	25.7	89.4	28.2	186.4	5.91	428	6	29	12.4	2	19	
7.87	5.97	3.63	3.40	5.29	1.67	83.5	2.64	61.6	6	5	2.20	1	27	
3.71	1.63	0.10	3.07	2.86	0.902	22.5	0.714	37.5	6	5	0.062	5	2	
2830	1700	816	647	1120	354									
2860	1750	814	659	1120	353	158.6	5.03	3850	9	24	277	2	17	
1.10	0.27	0.17	0.017	0.46	0.145	13.9	0.442	123	7	27	0	1	1	
3.19	0.83	0.41	0.11	0.76	0.575	10.5	0.323	174	8	16	0.018	12	5	
6.51	2.09	1.19	0.76	3.94	1.24	11.6	0.370	267	8	24	0.35	2	5	
2870	1750	815	660	1120	354									
2710	1720	816	661	1090	343	140.6	4.47	3600	9	22	302	2	22	

水 系

128	67.6	38.9	24.6	44.1	13.9	275.6	8.74	176	9	13	17.4	1	19	
221	100	60.3	33.2	66.9	21.1	288.6	9.15	352	9	16	16.5	1	13	
42.5	16.8	9.53	7.97	12.8	4.03	237.8	7.55	75.2	9	13	2.34	1	13	
36.9	14.2	5.47	2.71	11.6	3.66	469.8	14.9	85.5	8	25	1.07	2	13	
300	131	75.3	43.9	91.3	28.8									

编号	河名	站名	集水面积 (公里 ²)	月 平 均 流 量							
				一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月
6	洗	河	14912	49.0	45.8	50.4	58.6	107	151	193	219
7	木	力	1186	2.21	1.87	2.32	4.45	9.30	12.4	12.3	13.5
8	河	关	464	0.79	0.92	0.77	0.53	1.25	1.89	3.28	3.93
9	洗	李	19693	52.0	48.6	53.5	63.6	118	165	209	236
10	河	家	19693	50.9	48.1	57.4	68.7	126	184	235	259
11	洗	渠	330	0	0	0	2.17	6.27	5.20	5.04	5.24
12	苏	河	582	0.26	0.24	0.42	0.93	2.49	3.88	3.62	1.93
13	水	沟	1523	0	0.10	0.27	0.41	0.40	1.00	1.99	2.02
14	洗	洗	1523	4.17	4.00	4.15	3.96	9.36	16.2	16.5	11.6
15	河	集	10-11+Σ12-14	54.4	52.4	62.2	71.8	132	200	252	269
16	红	旗	24973	60.3	64.5	68.5	78.6	139	212	277	291

湟 水

1	湟	水	715	1.04	1.12	1.64	1.70	2.24	2.23	2.31	2.19
2	哈	河	662	1.30	1.39	1.29	0.95	1.90	2.50	2.89	1.93
3	药	董	636	0.40	0.57	0.80	1.12	2.74	6.55	7.90	4.49
4	水	家	2.74	2.74	3.08	3.73	3.17	6.88	11.3	13.1	8.61
5	石	庄	3083	2.29	2.64	4.42	4.70	10.8	20.5	22.8	12.8
6	西	纳	809	0.83	0.97	1.09	1.61	5.08	7.22	9.75	6.27
7	北	川	1308	0.93	0.88	1.58	4.67	15.7	22.0	28.3	22.0
8	黑	林	281	0.44	0.51	0.66	0.93	3.50	4.61	5.55	4.58
9	北	河	7+8	1.37	1.39	2.24	5.60	19.2	26.8	34.9	26.6
10	川	阴	3365	0.48	2.13	1.22	0.90	19.3	32.0	43.2	16.9
11	浪	西	3.70	3.70	5.74	6.73	7.21	35.2	59.7	75.8	36.0
12	沙	家	9022	6.30	7.66	8.24	7.73	31.0	55.7	77.0	36.9
13	小	家	1112	1.78	2.64	1.96	0.94	1.05	2.97	4.74	3.26
14	南	家	370	0.16	0.17	0.18	0.32	0.60	1.32	3.69	3.17
15	水	庄	Σ12-14	8.24	10.5	10.4	8.99	32.7	60.0	85.4	43.3
16	引	大	12573	15.3	16.0	11.2	13.9	34.1	66.7	99.0	64.4
17	胜	里	164	0.49	0.49	0.29	1.07	3.04	6.47	5.98	3.40
18	水	桥	15.8	15.8	16.5	11.5	15.0	37.1	73.2	105	67.8
19	民	和	15342	15.3	16.9	14.2	12.5	41.8	97.7	126	79.7

均 流 量 对 照 表

(米 ³ /秒)				年平均 流 量 (米 ³ /秒)	年 径 流 量 (亿米 ³)	年径流 深 度 (毫米)	年径流 模 数 (分米 ³ /秒 ·公里 ²)	年最大 流 量 (米 ³ /秒)	发生日期		年最小 流 量 (米 ³ /秒)	发生日期		附 注
九 月	十 月	十一 月	十二 月						月	日		月	日	
457	185	95.8	54.6	139	43.9	294.4	9.32	863	9	16	36.8	12	31	
26.2	17.2	8.57	4.38	9.59	3.02	254.6	8.09	60.9	9	10	1.54	3	11	
8.13	3.92	0.69	1.00	2.27	0.717	154.5	4.89	28.0	7	26	0.10	4	23	
491	206	105	60.0	151	47.5									
580	283	144	83.1	177	55.8	283.3	8.99	1000	9	15	39.3	2	4	
0.18	3.57	6.98	0	2.90	0.916			7.56	5	2	0	1	1	
3.32	2.97	1.10	0.49	1.81	0.572	173.2	5.48	25.8	7	14	0.064	3	12	
2.58	1.81	0.44	0.035	0.93	0.292	50.2	1.60	162	7	25	0	1	1	
17.5	15.0	7.79	5.82	9.70	3.06	200.9	6.37	283	7	14	0.82	5	10	
603	299	145	89.4	187	58.8									
639	302	149	84.6	197	62.2	249.1	7.89	1150	9	17	19.9	12	31	

水 系

3.15	2.51	1.51	1.00	1.89	0.596	83.4	2.64	7.12	5	30	0.65	12	12	
4.39	2.87	1.98	1.37	2.02	0.636	96.1	3.05	15.9	8	24	0.29	1	12	
6.00	3.25	2.08	1.05	3.09	0.974	153.1	4.86	59.3	7	21	0.23	1	17	
13.5	8.63	5.55	3.42	7.00	2.21									
17.5	14.6	8.82	6.58	10.7	3.39	110.0	3.47	63.9	8	24	2.00	1	10	
11.1	6.21	3.39	2.01	4.65	1.47	181.7	5.75	32.6	8	24	0.88	4	3	
29.4	13.1	6.38	3.04	12.5	3.94	301.2	9.56	103	8	24	0.80	3	9	
5.61	2.93	1.69	1.15	2.69	0.849	302.1	9.57	20.0	8	24	0.40	1	14	
35.0	16.0	8.07	4.20	15.2	4.79									
34.1	10.7	2.10	0.58	13.7	4.32	128.4	4.07	136	7	8	0.19	12	21	
62.7	31.5	14.3	-9.17	29.1	9.18									
64.4	33.6	18.9	11.5	30.0	9.46	104.9	3.32	194	7	7	2.45	3	30	
5.72	4.16	3.28	2.96	2.96	0.933	83.9	2.66	17.1	8	24	0	4	2	
2.93	1.32	0.77	0.28	1.25	0.394	106.5	3.38	26.9	8	11	0.012	3	15	
73.1	39.1	23.0	14.8	34.2	10.8									
101	65.4	36.3	28.4	46.1	14.5	115.3	3.67	259	8	25	1.58	3	31	
4.74	3.20	2.04	1.23	2.71	0.855	184.3	5.84	35.6	6	4	0.011	3	22	
196	68.6	38.3	29.6	48.8	15.4									
129	88.0	41.0	34.0	58.2	18.4	119.9	3.79	300	8	25	2.50	4	3	

各站月年平均

编 号	站 名	集水面积 (公 里 ²)	月 平 均 输 沙 率						
			一 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	
黄 河									
1	黄 河	沿(三)	20630	0.250	0.498	0.099	0.237	0.074	0.106
2	"	迈(四)	15619	0.303	0.680	1.02	5.65	6.70	67.1
3	黑 河	水	7421					2.43	3.12
4	黄 河	2 + 3	86048	0.303	0.680	1.02	5.65	9.53	70.2
5	"	玛 曲(二)		1.71	0.580	3.38	15.4	30.5	59.0
6	"	军 巴 大 功	98414	5.71	4.08	14.0	22.5	34.4	98.7
7	"	巴 曲 大 滩(二)	3554	1.49	1.95	4.15	2.74	0.94	4.52
8	什 安 河	米 滩 村	5786	0.12	0.25	0.66	1.32	3.14	50.9
9	大 上	Σ 6 + 9	3877	0	0.03	0.20	0.04	0.29	63.1
10	"			7.32	6.31	19.0	26.6	38.8	217
11	黄 河	唐 乃 亥	121972	5.37	10.9	25.3	36.5	58.6	291
12	"	唐 乃 亥	133650	22.9	30.1	107	183	331	842
13	隆 巴 沟	务 河 口 降	4959	0.16	0.17	2.13	8.53	52.1	67.4
14	"	Σ 12 ~ 14	217	0.01	0.01	0.18	0.06	0.07	0.57
15	"			23.1	30.3	109	192	383	910
16	黄 河	循 化(二)	145459	12.6	34.6	62.6	102	431	1160
17	人 夏 河	城 折 旗	8144	0.31	0.18	1.11	2.88	21.0	17.4
18	"	循 化(三)	5843	0.42	0.37	5.24	7.01	90.8	118
19	洮 河	16 + 18 + 19	24973	7.08	4.27	11.4	39.1	255	601
20	"			20.1	39.2	79.2	148	777	1880
21	黄 河	小 川	181770	3.46	5.21	4.81	3.16	1430	2890
22	"	论(六)	122821	5.82	4.57	4.26	7.94	530	1390
23	洮 水 沟	论(三)	15342	0.84	1.65	6.43	17.5	449	1800
24	州 通 河	家 大(二)	192	0.11	0.04	0.18	0.35	76.7	102
25	"	7893		0	0	0.13	2.29	34.8	62.0
26	"	连 城(二)	13814	0.07	0.09	0.74	5.40	45.1	131
27	什 浪 河	城 堡 驿(三)	15126	2.42	1.22	1.38	7.48	71.8	256
28	"	2001		5.25	0.95	0.10	1.32	5.13	41.8
29	"	4097		2.32	0.86	1.31	27.9	137	137
30	"	Σ 22 ~ 24 + 27 + 29		11.1	9.80	13.1	34.6	1160	3690
31	黄 河	兰 州 宁 远	22551	8.52	11.9	17.0	42.2	1150	3300
32	祖 房 河	城	1041	0	0.12	6.37	34.2	113	46.2
33	"	5473		0.02	0.69	55.6	75.7	1220	1220
34	"	10647		0.48	0.50	17.7	79.7	1430	1370
35	黄 河	31 + 34		9.00	12.4	34.7	113	2580	4670
36	"	安 渡	243868	22.0	20.0	56.0	145	2380	4600
洮 河									
1	洮 河	碌 曲	5043	0.14	0.14	0.40	0.51	3.08	9.82
2	"	巴 巴 沟(二)	7311	0.52	0.15	0.81	1.35	6.29	11.1
3	博 拉 河	沟(三)	1695	0.03	0.05	0.11	0.15	0.92	4.57
4	"	2 + 3		0.55	0.20	0.92	1.50	7.21	15.7
5	岷 河	县(三)	14912	0.47	0.25	1.11	3.61	39.2	55.2
6	洮 木 河	治 力 关(二)	1186	0.02	0.06	0.08	0.54	3.64	4.92
7	"	5 + 6		0.49	0.31	1.19	4.15	42.8	60.1
8	洮 河 西	李 家 村(二)	19693	2.13	4.82	6.25	15.2	169	197
9	苏 东 河	李 家 村(二)	330	0	0	0.05	0.23	2.57	2.59
10	集 峪 河	洗 乐	582	0	0.24	2.99	8.85	36.4	35.8
11	广 通 河	三 甲 集(二)	1523	0.36	1.00	2.25	4.79	69.9	114
12	"	Σ 8 ~ 11		2.49	6.06	11.5	29.1	278	259
13	洮 河	红 崖	24973	7.08	4.27	11.4	39.1	295	601

输沙率对照表

(公斤/秒)						年平均 输沙率 (公斤/秒)	年 输 沙 量 (万吨)	侵 蚀 模 数(吨/ 公里 ²)	年最大日平 均输沙率 (公斤/秒)	发生日期		附 注
七 月	八 月	九 月	十 月	十一 月	十二 月					月	日	

水 系

0.357	0.115	0.439	0.261	0.973	0.089	0.288	0.908	0.434	2.23	9	13	
87.9	22.7	176	8.72	3.67	1.72	31.9	101	22.4	642	6	30	
16.2	71.2	130	26.9	4.57	2.33		57.8	--	562	8	30	
104	93.9	306	36.6	8.21	4.07		169					
376	392	1060	177	26.3	2.26	178	563	65.4	2450	9	19	
684	661	2120	340	34.9	2.81	335	1060	108	4740	9	20	
19.2	12.6	23.3	3.50	3.47	1.92	6.67	21.0	59.1	368	8	15	
40.7	28.3	131	1.09	0.43	0	71.4	67.4	116	1070	9	12	
41.0	13.9	31.1	0.14	0.01	0	12.5	39.3	98.8	869	7	20	
785	716	2310	345	38.7	4.73	376	1190					
1030	806	2390	389	36.1	9.39	125	1340	110	4700	8	30	
3360	2400	1520	2350	439	62.9	982	3100	232	27500	8	21	
133	244	128	6.51	2.15	0.09	54.1	171	345	4140	8	16	
2.59	1.67	0.31	0.07	0	0	0.17	1.48	88.2	25.3	8	6	
3500	2650	1650	2360	441	63.0	140	3270					
4820	4110	3570	1780	311	38.7	1380	4350	299	18300	7	22	
17.9	22.7	30.3	2.85	0.56	0.07	9.82	31.0	50.5	332	7	25	
96.8	37.9	78.4	17.7	2.46	0.15	58.1	139	175	1320	6	5	
3740	2660	2440	216	29.7	7.13	812	2650	1060	32800	7	14	
8660	6810	6090	2010	343	46.3	2260	7120					
2860	1230	855	9.01	6.66	2.99	780	2460	135	15800	7	26	
2810	1100	4490	170	13.2	12.3	870	2770	152	17700	7	2	
641	782	148	23.5	7.80	1.33	324	1020	665	14600	6	3	
11.9	24.4	2.53	0.85	0.64	0.16	18.4	77.9	3020	1330	3	4	
40.1	35.8	20.4	2.11	0	0	18.6	52.2	66.1	444	6	28	
77.6	74.5	51.0	1.36	0.29	0.11	22.5	102	73.3	1900	6	29	
111	155	61.8	3.02	1.53	0.566	56.3	178	118	1540	6	3	
3.29	40.1	0.89	0.15	0.26	0.20	7.82	24.7	123	910	8	10	
17.1	74.9	22.0	7.29	0.02	0.47	21.5	77.3	193	1710	6	5	
3590	2140	4720	205	23.2	14.8	1300	4100					
4030	2050	7260	756	41.5	13.2	1560	4910	221	17300	7	2	
668	301	214	8.49	3.53	0	118	372	3570	8270	7	12	
2030	3960	940	34.1	4.52	0.04	805	2540	4610	29500	8	13	
3500	9350	1580	73.8	3.39	0.42	1470	4630	4350	8600	8	24	
7530	1100	8840	830	44.9	13.6	3030	9540					
8230	12800	9330	1480	90.0	34.0	3290	10400	426	53000	8	24	

水 系

8.22	15.5	53.9	0.91	0.70	0.25	7.7	21.7	8.0	125	9	7	
12.4	34.2	166	5.96	1.42	2.25	29.4	41.2	97.8	501	9	13	
3.97	35.2	25.1	0.87	0.61	0.23	0.01	18.0	17	520	8	26	
16.4	69.4	191	6.83	5.38	2.48	21.1	83.2					
68.0	279	800	32.6	1.11	0.65	106	336	225	3450	9	15	
4.04	11.8	8.36	1.75	0.10	0.02	0.0	0.0	78.8	71.1	8	12	
72.0	291	808	34.4	1.21	0.67	106	715					
354	847	1360	169	28.9	12.6	257	800	411	5670	9	15	
10.9	1.61	0.86	0.40	0.03	0.02	1.62		155	233	7	14	
539	423	127	24.9	0.35	0.12	101		5500	7900	8	16	
500	150	10.3	2.05	1.35	0.91	72.1		1509	1780	7	14	
1400	1420	1500	196	31.6	14.6	132						
3740	2660	2440	216	29.7	7.13	812	2640	1060	32800	7	14	

各 站 月 年 平 均

编 号	河 名	站 名	集水面积 (公里 ²)	月 平 均 输 沙 率					
				一 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月
1	灤北川	石 崖 庄 朝 1 + 2 阳	3083	0	0	1.30	3.61	14.9	23.7
2			3365	0.03	1.16	0.25	0.83	38.3	31.8
3	灤沙塘	西 宁 搏 家 寨 (二)	9022	0.03	1.16	1.55	4.44	53.2	55.5
4			1112	0.45	0.84	2.20	14.6	82.3	77.4
5				0.24	0.52	2.53	4.43	12.8	57.1
6	小南川	王 家 庄 Σ 4 ~ 6	370	0	0	0.29	1.68	17.1	13.1
7			12573	0.69	1.36	5.02	20.7	112	148
8	灤引胜	大 峡 (三) 八 里 桥 (二)	464	2.54	4.08	4.55	20.7	255	382
9			464	0.03	0.06	0.02	0.31	1.64	20.5
10				2.57	4.14	4.57	21.0	257	403
11	灤水	民 和 (二)	15342	0.841	1.65	6.43	17.5	449	1800

输沙率对照表

(公斤/秒)						年平均 输沙率 (公斤/秒)	年输 沙量 (万吨)	侵蚀模 数(吨/ 公里 ²)	年最大日平 均输沙率 (公斤/秒)	发生日期		附注
七 月	八 月	九 月	十 月	十一月	十二月					月	日	
39.8	36.1	5.57	0.35	0	0	10.6	33.3	108	401	8	15	
63.1	23.4	7.38	1.47	0.19	0.03	14.1	44.6	133	545	7	2	
103	58.5	13.0	1.82	0.19	0.03	24.7	77.9					
147	83.3	22.7	4.32	1.97	0.98	36.9	116	129	1380	8	24	
24.5	17.8	4.69	1.09	0.36	0.18	10.5	33.2	299	461	6	3	
27.0	36.2	3.22	0.42	0.06	0	8.37	26.4	714	533	8	11	
199	137	30.6	5.83	2.39	1.16	55.8	176					
401	301	72.1	8.63	6.88	3.74	123	387	308	3390	8	24	
1.63	1.41	0.27	0.10	0.10	0.02	2.16	6.81	147	258	5	2	
403	302	72.4	8.73	6.98	3.76	125	394					
641	782	148	23.5	7.80	1.33	324	1020	865	14600	6	3	