

# 五指山市

## 水环境质量月报

(2020年7月)

五指山市生态环境保护监测站 二〇二〇年七月

---

### 综 述

本月五指山市地表水环境质量总体优，水质优良率 100%。开展监测的 3 条河流（昌化江、南圣河、水满水）6 个监测断面、1 座水库（五指山水库）1 个监测点位，水质类别均为 II 类。太平水库和五指山水库营养状态均为中营养。

城镇集中式饮用水水源地水质达标率 100%。太平水库出口（在用）、雅圣水厂取水口（在用）和五指山河取水口（未用）监测断面（点位）水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。

城镇内河太平小溪冲山一桥断面、阿陀岭小溪冲山二桥断面水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，满足治理目标（III 类）要求。

水功能区水质总体优，水质优良率 100%。按照水质目标以双因子考核达标评价，水功能区达标率为 33.3%。

## 一、地表水水质

本月开展昌化江、南圣河、水满水 3 条河流 6 个断面、1 座水库 1 个点位的水质监测，水质状况总体优，水质优良率 100%。7 个监测断面（点位）水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。2020 年 7 月地表水水质状况见表 1。

表 1 2020 年 7 月地表水水质状况

河流(水库) 名称	断面(点位) 名称	水质 目标	水质类别			本月 水质状况
			本月	上月	去年同期	
昌化江	坤步水面桥	II	II	II	II	优
南圣河	132 师水电站	II	II	I	II	优
	南圣河取水口	II	II	II	II	优
	冲山镇	III	II	III	III	优
	毛道乡	II	II	II	II	优
水满水	毛阳村	II	II	--	II	优
五指山水库	五指山水库出口	II	II	--	III	优

注：1) 水质目标来源于《海南省水污染防治行动计划实施方案》（琼府[2015]111 号）；2) 水满水毛阳村断面、五指山水库出口点位《2020 年海南省生态环境监测方案》要求单月监测；3) 昌化江什统村断面、乐中断面采测分离，由海南省生态环境监测中心监测，监测数据将在 8 月份以琼环监测文件下发各市县，故本次五指山市水环境质量月报不含昌化江什统村断面、乐中断面。

坤步水面桥、南圣河取水口和毛道乡 3 个断面与上月及去年同期相比，水质无明显变化，均为 II 类。132 师水电站断面与上月相比，水质有所下降，由 I 类降为 II 类，与去年同期相比，水质无明显变化，均为 II 类。冲山镇断面与上月及去年同期相比，水质有所好转，由 III 类变为 II 类。毛阳村断面与去年同期相比，水质无明显变化，均为 II 类。五指山水库出口点位与去年同期相比，水质有所好转，由 III 类变为 II 类。

## 二、城镇集中式饮用水水源地水质

本月开展太平水库出口（在用）、雅圣水厂取水口（在用）、五指山河取水口（未用）城镇集中式饮用水水源地水质监测，水质状况总体优，水源地水质达标率 100%。太平水库出口、雅圣水厂取水口和五指山河取水口断面（点位）水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。见表 2。

表 2 2020 年 7 月城镇集中式饮用水水源地水质状况

水源地名称	保护区级别	断面（点位）名称	水质类别			备注
			本月	上月	去年同期	
太平水库 饮用水水源地	一级 保护区	太平水库 出口	II	II	II	在用
五指山河 饮用水水源地	一级 保护区	五指山河 取水口	II	II	II	未用
		雅圣水厂取水口 (红峡谷漂流始点)	II	II	II	在用

注：五指山河取水口为环评确定的饮用水源，雅圣水厂取水口（红峡谷漂流始点）为目前实际在用，从 2016 年 8 月份开始，我站开展雅圣水厂取水口水质监测。

与上月及去年同期相比，太平水库出口点位、五指山河取水口和雅圣水厂取水口断面水质无明显变化，均为 II 类。

## 三、城镇内河水质

本月开展南圣河、太平小溪、阿陀岭小溪 3 条城镇内河水质监测，太平小溪冲山一桥断面和阿陀岭小溪冲山二桥断面水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，均满足治理目标（III类）要求。2020 年 7 月城镇内河水质状况见表 3。

与上月相比，冲山一桥和冲山二桥断面水质有所好转，均由 III类变为 II类；与去年同期相比，防洪大坝、冲山一桥和冲山二桥断面水质无明显变化，均为 II类。

表 3 2020 年 7 月城镇内河水水质状况

水体名称	断面名称	监测属性	水质目标	水质类别			本月水质状况	本月达标状况	超标污染物及超标倍数
				本月	上月	去年同期			
南圣河	防洪大坝	/	--	II	-	II	优	--	--
太平小溪	冲山一桥	重点治理	III	II	III	II	优	达标	--
阿陀岭小溪	冲山二桥	重点治理	III	II	III	II	优	达标	--

注：1) 冲山一桥、冲山二桥断面水质目标来源《海南省 2019 年度水污染防治工作计划》（琼环函[2019]148 号）；2) “重点治理”表示列入《海南省污染水体治理三年行动方案》（琼府办[2018]27 号）；3) “/”表示非治理断面，为城镇内河水环境质量监测断面；4) 南圣河防洪大坝断面，《2020 年海南省生态环境监测方案》要求 1 月、4 月、7 月和 10 月各监测一次。

#### 四、水库水质及营养状态

##### (1) 水质

太平水库出口、五指山水库出口点位水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，水质状况优。水库水质状况见表 4。

表 4 2020 年 7 月水库水质状况

水库名称	点位名称	水质目标	水质类别			本月水质状况
			本月	上月	去年同期	
太平水库	太平水库出口	II	II	II	II	优
五指山水库	五指山水库出口	II	II	--	III	优

太平水库出口点位与上月及去年同期相比，水质无明显变化，均为 II 类。五指山水库出口点位与去年同期相比，水质有所好转，由 III 类变为 II 类。

总氮单独评价，太平水库为 III 类，五指山水库为 II 类。

##### (2) 营养状态

本月太平水库综合营养状态指数 40.7，为中营养，五指山

水库综合营养状态指数 35.8，为中营养。水库营养状态评价结果见表 5，与上月及去年同期比较见表 6，水库营养状态与评分值对应表见表 7。

表 5 2020 年 7 月水库营养状态评价结果

水库名称	叶绿素 a mg/m <sup>3</sup>	总磷 mg/L	总氮 mg/L	透明度 m	高锰酸盐指数 mg/L	综合营养状态指数 TLI (Σ)	营养状态
太平水库	18	0.01	0.52	1.0	2.6	40.7	中营养
五指山水库	11	0.02	0.23	1.15	1.5	35.8	中营养

表 6 2020 年 7 月水库营养状态与上月及去年同期比较

水库名称	本月		上月		去年同期	
	TLI (Σ)	营养状态	TLI (Σ)	营养状态	TLI (Σ)	营养状态
太平水库	40.7	中营养	39.7	中营养	29.7	贫营养
五指山水库	35.8	中营养	--	--	46.6	中营养

太平水库与上月相比，营养状态无明显变化，均为中营养，与去年同期相比，营养状态有所变差，由贫营养变为中营养。五指山水库与去年同期相比，营养状态无明显变化，均为中营养。

表 7 营养状态与评分值对应表

营养状态分级	评分值 TLI (Σ)	定性评价
贫营养	TLI (Σ) < 30	优
中营养	30 ≤ TLI (Σ) ≤ 50	良好
(轻度) 富营养	50 < TLI (Σ) ≤ 60	轻度污染
(中度) 富营养	60 < TLI (Σ) ≤ 70	中度污染
(重度) 富营养	TLI (Σ) > 70	重度污染

## 五、水功能区水质

### (1) 水功能区划分

五指山市共划分 4 个水功能区，分别为昌化江源头水保护区、昌化江中游乐东保留区、通什水源头水保护区和通什水通什

工农业用水区，水功能区划分见表 8。

表 8 五指山市水功能区划分

序号	一级水功能区	二级水功能区	范围		长度(km)	监测断面	水质目标	是否列入国家重要水功能区名录	备注
			起始断面	终止断面					
1	昌化江源头水保护区	/	源头	通什番阳镇	79.0	番阳	I	是	五指山市境内长度约 30km
2	昌化江中游乐东保留区	/	通什番阳镇	永明乡	30	永明	II	是	五指山市境内长度约 6km
3	通什水源头水保护区	/	源头	通什畅好农场 15 队	18	畅好	I	否	
4	通什水通什开发利用区	通什水通什工农业用水区	通什畅好农场 15 队	入昌化江口	43.8	通什	II	否	

注：1) “/”表示该功能区未划定二级水功能区；2) 番阳断面监测数据采用毛阳（番阳）和毛贵大桥（番阳）断面监测数据的算术平均值；3) 毛阳（番阳）断面位于毛阳镇水文站附近、毛贵大桥（番阳）断面位于毛阳镇革命根据地附近、畅好断面位于南圣河什边桥、通什断面位于福德莱酒店南圣河吊桥处；4) 永明监测断面位于乐东境内；5) 昌化江中游乐东保留区五指山市境内河段较短，故五指山市境内未设置监测断面；6) 水质目标来源《全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030 年）》的批复（国函〔2011〕167 号）及海南省人民政府关于同意《海南省水功能区划》的批复（琼府函〔2005〕27 号）。

## （2）水功能区水质状况及考核达标情况

2020 年 7 月，五指山市水功能区水质总体优，水质优良率 100%。按照《全国重要江河湖泊水功能区达标评价技术方案（修订稿）》（办资源〔2016〕91 号），水功能区考核采用双因子（高锰酸盐指数和氨氮）达标评价。依据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），按照水质目标以双因子评价，水功能区达标率为 33.3%。见表 9。

表 9 水功能区水质状况及达标情况

序号	一级水功能区	二级水功能区	监测断面	水质目标	双因子评价			
					水质类别	水质状况	达标情况	超标项目及其倍数
1	昌化江源头水保护区	/	番阳	I	II	优	超标	高锰酸盐指数 (0.15)、氨氮 (0.27)
2	通什水源头水保护区	/	畅好	I	II	优	超标	高锰酸盐指数 (0.45)、氨氮 (0.20)
3	通什水通什开发利用区	通什水通什工农业用水区	通什	II	II	优	达标	--

昌化江源头水保护区番阳断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，不满足水功能区水质目标（I类）要求，超标污染物为高锰酸盐指数和氨氮，分别超标 0.15 倍和 0.27 倍。

通什水源头水保护区畅好断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，不满足水功能区目标（I类）要求，超标污染物为高锰酸盐指数和氨氮，分别超标 0.45 倍和 0.20 倍。

通什水通什工农业用水区通什断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，满足水功能区水质目标（II类）要求。

### （3）水功能区水质与上月比较

与上月相比，水功能区水质达标率无变化，均为 33.3%。昌化江源头水保护区和通什水源头水保护区达标情况与上月相比无变化，均不达标。通什水通什工农业用水区与上月相比无变化，

均达标。水功能区水质与上月比较，见表 10。

表 10 水功能区水质与上月比较

序号	一级水功能区	二级水功能区	监测断面	水质目标	本月			上月		
					水质类别	达标情况	超标污染物	水质类别	达标情况	超标污染物
1	昌化江源头水保护区	/	番阳	I	II	超标	高锰酸盐指数(0.15)、氨氮(0.27)	II	超标	高锰酸盐指数(0.20)、氨氮(0.73)
2	通什水源头水保护区	/	畅好	I	II	超标	高锰酸盐指数(0.45)、氨氮(0.20)	II	超标	氨氮(1.67)
3	通什水通什开发利用区	通什水通什工农业用水区	通什	II	II	达标	--	II	达标	--