

清远市清新区小水电生态流量核定成果

根据《广东省水利厅 广东省生态环境厅关于印发<广东省小水电站生态流量核定、泄放及监测监控设施建设技术指引(试行)>的通知》（粤水农水农电〔2021〕12号）文件要求，本项目在收集全区小水电可研、初设、增效扩容、安全鉴定等报告资料和水文、雨量站点的实测数据的基础，实地了解电站生态流量泄放、下游河道减脱水情况，对尚未核定生态流量数据的小水电站采用雨量站资料逐站开展生态流量计算，得到各站生态流量。我局为此委托有资质的第三方公司编制了清远市清新区小水电生态流量核定报告，并形成生态流量核定成果：

一、核定对象

清远市清新区境内所有装机容量在5万千瓦以下的小水电站，根据《清远市清新区小水电清理整改综合评估报告》，清新区水电站共144座，其中观音洲水电站为市属水电站。

二、核定原则

根据《广东省水利厅 广东省生态环境厅关于转发水利部办公厅生态环境部办公厅关于调整水电（2019）241号文件适用范围的通知》（粤水农水农电〔2020〕14号）中“小水电站的生态流量，按照流域综合规划、水能资源开发规划等规划及规划环评，项目取水许可、项目环评等文件规定执行；上述文件均未作明确规定或者规定不一致的，由有管辖权的水行政主管部门商同级生态环境主管部门组织

确定”的规定，以及《广东省水利厅 广东省生态环境厅关于印发<广东省小水电站生态流量核定、泄放及监测监控设施建设技术指引（试行）>的通知》（粤水农水农电〔2021〕12号）中“为保证同一条河流上计算方法的统一性，结合河流的重要程度，在省管、市管及县管河流上的小水电站，应取多年平均流量的10%和90%保证率最枯月平均流量法两种计算方法中的大值；其余河流上的小水电站，由各地结合河道实际情况，自行选择上述两种方法的其中一种”的规定，本次生态流量核定的原则确定如下：

（1）已确定生态流量的小水电站，本次直接采用；

（2）对位于县管及以上河流上且尚未明确的小水电站，其生态流量按多年平均流量的10%（简称多年平均流量法）和90%法保证率最枯月平均流量法（简称最枯月平均流量法）两种方法进行计算，并取两者中间的较大值作为生态流量核定成果；

（3）对位于县管以外河流上且尚未明确的小水电站，其生态流量直接采用坝址处多年平均流量的10%进行核定；

（4）本次清新区小水电生态流量核定中，除观音洲水电站是位于市管河流上，滨江干流、威井河、禾云河、坝仔河、秦皇河、笔架河属县管及以上河流，其余河流上的水电站均位于县管以外河流。

三、生态流量核定成果

根据《清远市清新区小水电清理整改综合评估报告》，观音洲水电站生态流量已核定，为 $11\text{m}^3/\text{s}$ 。其余各小水电站生态流量核定成果见下表。

清新区 143 座水电站生态流量核定成果

序号	电站名称	集雨面积 (km ²)	开发方式	规模(装机容量/kW)	参证站	多年平均径流深 (mm)	径流量 (万 m ³)	生态径流量 (万 m ³)	生态流量 (m ³ /s)
1	大岩一级水电站	22.15	引水式	1270	下坑站	1076	2383.92	238.39	0.076
2	中心洲水电站	22.5	引水式	800	下坑站	1076	2421.59	242.16	0.077
3	下坑水电站	12.75	引水式	320	下坑站	1076	1372.24	137.22	0.044
4	俊成水电站	5.6	引水式	250	下坑站	1076	602.71	60.27	0.019
5	坑口咀水电站	6	引水式	520	下坑站	1076	645.76	64.58	0.020
6	联合下坑一级水电站	5.2	引水式	480	下坑站	1076	559.66	55.97	0.018
7	龙须带水电站	180.5	坝式（坝后）	12600	下坑站	1076	19426.56	1942.66	0.616
8	老虎埗水电站	4	引水式	625	桃源站	1559	623.58	62.36	0.020
9	三村水电站	18	引水式	675	桃源站	1559	2806.09	280.61	0.089
10	白带二级水电站	9	引水式	770	桃源站	1559	1403.05	140.30	0.044

序号	电站名称	集雨面积 (km ²)	开发方式	规模(装机容量/kW)	参证站	多年平均径流深 (mm)	径流量 (万 m ³)	生态径流量 (万 m ³)	生态流量 (m ³ /s)
11	长刀坑(白带一级)水电站	5.4	引水式	820	桃源站	1559	841.83	84.18	0.027
12	渔汕水电站	32	引水式	275	桃源站	1559	4988.61	498.86	0.158
13	鸡见坑水电站	30	引水式	650	桃源站	1559	4676.82	467.68	0.148
14	梅仔冲水电站	9.1	引水式	820	桃源站	1559	1418.64	141.86	0.045
15	富竹骆水电站	3.5	引水式	480	桃源站	1559	545.63	54.56	0.017
16	下坪水电站	1.5	引水式	600	桃源站	1559	233.84	23.38	0.007
17	上横水水电站	5.5	引水式	800	桃源站	1559	857.42	85.74	0.027
18	深冲口水电站	4.9	坝式（坝后）	500	桃源站	1559	763.88	76.39	0.024
19	大冲水电站	3.3	引水式	640	桃源站	1559	514.45	51.45	0.016
20	田芯盘石水电站	5.36	引水式	410	桃源站	1559	835.59	83.56	0.026
21	白水带水电站	3	引水式	400	桃源站	1559	467.68	46.77	0.015
22	新坑水电站	28.26	引水式	500	桃源站	1559	4405.57	440.56	0.140

序号	电站名称	集雨面积 (km ²)	开发方式	规模(装机容量/kW)	参证站	多年平均径流深 (mm)	径流量 (万 m ³)	生态径流量 (万 m ³)	生态流量 (m ³ /s)
23	马田水电站	52.2	引水式	1750	桃源站	1559	8137.67	813.77	0.258
24	建辉水电站	28.6	引水式	1250	桃源站	1559	4458.57	445.86	0.141
25	仙人迳水电站	145.5	坝式 (坝后)	1050	桃源站	1559	22682.59	2268.26	0.719
26	东风水电站	78	坝式 (坝后)	500	桃源站	1559	12159.74	1215.97	0.386
27	大水磅水电站	3.8	坝式 (河床)	160	石潭站	1411	536.21	53.62	0.017
28	沙路水电站	230	坝式 (河床)	480	石潭站	1411	32454.78	3245.48	1.029
29	大罗山一级水电站	45.6	坝式 (坝后)	450	石潭站	1411	6434.51	643.45	0.204
30	大罗山二级水电站	45.6	引水式	300	石潭站	1411	6434.51	643.45	0.204
31	建联二级水电站	156	引水式	500	石潭站	1411	22012.81	2201.28	0.698
32	大围水电站	193.5	引水式	480	石潭站	1411	27304.35	2730.44	0.866
33	高车水电站	180.5	引水式	9000	石潭站	1411	25469.95	2547.00	0.808
34	马清水水电站	1.7	引水式	320	石潭站	1411	239.88	23.99	0.008

序号	电站名称	集雨面积 (km ²)	开发方式	规模(装机容量/kW)	参证站	多年平均径流深 (mm)	径流量 (万 m ³)	生态径流量 (万 m ³)	生态流量 (m ³ /s)
35	雷公背水电站	3	引水式	320	石潭站	1411	423.32	42.33	0.013
36	五马二级水电站	6	引水式	500	石坎站	1281	768.64	76.86	0.024
37	金竹坑水电站	3.1	引水式	630	石坎站	1281	397.13	39.71	0.013
38	长青水电站	4.45	引水式	960	石坎站	1281	570.07	57.01	0.018
39	金泉坑水电站	6.4	引水式	800	石坎站	1281	819.88	81.99	0.026
40	金龙潭水电站	18.9	引水式	880	石坎站	1281	2421.21	242.12	0.077
41	长坑水电站	5.1	引水式	820	石坎站	1281	653.34	65.33	0.021
42	崩岗头水电站	62.9	坝式（坝后）	375	石坎站	1281	8057.89	805.79	0.256
43	石梨迳水电站	18	引水式	445	石坎站	1281	2305.92	230.59	0.073
44	永福源水电站	3	引水式	820	石坎站	1281	384.32	38.43	0.012
45	东联一级水电站	3.98	引水式	480	石坎站	1281	509.86	50.99	0.016
46	汇丰水电站	3.2	引水式	640	石坎站	1281	409.94	40.99	0.013

序号	电站名称	集雨面积 (km ²)	开发方式	规模(装机容量/kW)	参证站	多年平均径流深 (mm)	径流量 (万 m ³)	生态径流量 (万 m ³)	生态流量 (m ³ /s)
47	三江水电站	5.6	引水式	560	石坎站	1281	717.40	71.74	0.023
48	岩仔坑水电站	5.7	引水式	880	石坎站	1281	730.21	73.02	0.023
49	柏木山水电站	16.6	引水式	150	石坎站	1281	2126.57	212.66	0.067
50	马牯平水电站	116	引水式	375	石坎站	1281	14860.34	1486.03	0.471
51	银河水电站	111.8	引水式	800	石坎站	1281	14322.30	1432.23	0.454
52	车田水电站	120	引水式	960	石坎站	1281	15372.77	1537.28	0.487
53	石龙咀水电站	128.8	引水式	200	石坎站	1281	16500.10	1650.01	0.523
54	龙南水电站	6.1	引水式	1000	石坎站	1281	781.45	78.14	0.025
55	大榕坑水电站	20	引水式	700	石坎站	1281	2562.13	256.21	0.081
56	石基水电站	2.5	引水式	250	石坎站	1281	320.27	32.03	0.010
57	龙正水电站	4.79	引水式	160	南冲站	1512	724.08	72.41	0.023
58	石降潭水电站	63.3	引水式	125	南冲站	1512	9568.68	956.87	0.303

序号	电站名称	集雨面积 (km ²)	开发方式	规模(装机容量/kW)	参证 站	多年平均径流 深 (mm)	径流量 (万 m ³)	生态径流量 (万 m ³)	生态流量 (m ³ /s)
59	葛菜水电站	3.76	引水式	200	南冲站	1512	568.38	56.84	0.018
60	寺洞水电站	6.4	引水式	160	南冲站	1512	967.45	96.74	0.031
61	禾苍口水电站	4.5	引水式	125	南冲站	1512	680.24	68.02	0.022
62	响水迳一级水电站	8.4	引水式	200	南冲站	1512	1269.78	126.98	0.040
63	响水迳二级水电站	8.6	引水式	235	南冲站	1512	1300.01	130.00	0.041
64	南坑水电站	9.8	引水式	605	南冲站	1512	1481.41	148.14	0.047
65	鱼跳水电站	80.5	引水式	450	南冲站	1512	12168.71	1216.87	0.386
66	龙屈水电站	11.3	引水式	520	南冲站	1512	1708.15	170.82	0.054
67	南田一级水电站	140	引水式	800	南冲站	1512	21162.97	2116.30	0.671
68	蒲剪（光明）水电站	5.5	混合式	400	南冲站	1512	831.40	83.14	0.026
69	大坑水电站	5.18	引水式	800	南冲站	1512	783.03	78.30	0.025
70	大坑二级电站	10.13	引水式	480	南冲站	1512	1531.29	153.13	0.049

序号	电站名称	集雨面积 (km ²)	开发方式	规模(装机容量/kW)	参证 站	多年平均径流 深 (mm)	径流量 (万 m ³)	生态径流量 (万 m ³)	生态流量 (m ³ /s)
71	山心水电站	13.2	引水式	525	南冲站	1512	1995.37	199.54	0.063
72	乌泥水电站	9.3	引水式	375	南冲站	1512	1405.83	140.58	0.045
73	南木水电站	4.5	引水式	200	南冲站	1512	680.24	68.02	0.022
74	三合水水电站	6	引水式	150	南冲站	1512	906.98	90.70	0.029
75	三叉水水电站	4	引水式	125	南冲站	1512	604.66	60.47	0.019
76	车公洞一级水电站	8	引水式	500	南冲站	1512	1209.31	120.93	0.038
77	车公洞二级水电站	9.5	引水式	320	南冲站	1512	1436.06	143.61	0.046
78	坑坝水电站	5.1	引水式	360	南冲站	1512	770.94	77.09	0.024
79	汇盈（云雾寨）水电站	25	引水式	1400	南冲站	1512	3779.10	377.91	0.120
80	郭屋水电站	32	引水式	820	南冲站	1512	4837.25	483.72	0.153
81	梅子坑水电站	13.6	引水式	1260	南冲站	1512	2055.83	205.58	0.065
82	坝尾水电站	12.5	引水式	640	南冲站	1512	1889.55	188.96	0.060

序号	电站名称	集雨面积 (km ²)	开发方式	规模(装机容量/kW)	参证站	多年平均径流深 (mm)	径流量 (万 m ³)	生态径流量 (万 m ³)	生态流量 (m ³ /s)
83	三坑潭口水电站	392	坝式 (坝后)	480	南冲站	1512	59256.31	5925.63	1.879
84	迳尾水电站	3.5	引水式	200	南冲站	1512	529.07	52.91	0.017
85	新洞水电站	4.53	引水式	300	南冲站	1512	684.77	68.48	0.022
86	黄扶坳水电站	3.2	坝式 (坝后)	450	南冲站	1512	483.72	48.37	0.015
87	定线坪水电站	140	引水式	725	南冲站	1512	21162.97	2116.30	0.671
88	清水潭水电站	116.5	引水式	640	南冲站	1512	17610.61	1761.06	0.558
89	坑口水电站	126	引水式	500	南冲站	1512	19046.67	1904.67	0.604
90	阳梯一级水电站	7.8	引水式	325	南冲站	1512	1179.08	117.91	0.037
91	阳梯二级水电站	8.5	引水式	200	南冲站	1512	1284.89	128.49	0.041
92	九牛洞水电站	384.3	坝式 (坝后)	1260	南冲站	1512	58092.35	5809.23	1.842
93	南田三级水电站	56	引水式	285	珠坑站	1741	9748.76	974.88	0.309
94	白水寨水电站	5.01	引水式	200	珠坑站	1741	872.17	87.22	0.028

序号	电站名称	集雨面积 (km ²)	开发方式	规模(装机容量/kW)	参证站	多年平均径流深 (mm)	径流量 (万 m ³)	生态径流量 (万 m ³)	生态流量 (m ³ /s)
95	香炉脚水电站	5	引水式	250	珠坑站	1741	870.43	87.04	0.028
96	大秦水电站	65.3	坝式 (坝后)	640	珠坑站	1741	11367.75	1136.78	0.360
97	北坑水电站	3.5	引水式	400	珠坑站	1741	609.30	60.93	0.019
98	迳口一级水电站	1660	引水式	900	珠坑站	1741	288981.17	28898.12	9.164
99	迳口二级水电站	1660	引水式	3800	珠坑站	1741	288981.17	28898.12	9.164
100	兴迳水电站	1660	引水式	630	珠坑站	1741	288981.17	28898.12	9.164
101	百步梯水电站	45.5	引水式	2630	珠坑站	1741	7920.87	792.09	0.251
102	堙塘坝二级水电站	4.2	引水式	400	珠坑站	1741	731.16	73.12	0.023
103	大河边水电站	30.3	引水式	800	珠坑站	1741	5274.78	527.48	0.167
104	光明 (蚊猪寮) 水电站	11.2	引水式	400	珠坑站	1741	1949.75	194.98	0.062
105	珠坑尾水电站	5.04	引水式	480	珠坑站	1741	877.39	87.74	0.028
106	庙坑水电站	9.6	引水式	500	珠坑站	1741	1671.22	167.12	0.053

序号	电站名称	集雨面积 (km ²)	开发方式	规模(装机容量/kW)	参证站	多年平均径流深 (mm)	径流量 (万 m ³)	生态径流量 (万 m ³)	生态流量 (m ³ /s)
107	车头水电站	163	引水式	480	珠坑站	1741	28375.86	2837.59	0.900
108	玄真洞水电站	8.41	引水式	960	珠坑站	1741	1464.06	146.41	0.046
109	大秦二级水电站	65.3	坝式 (坝后)	250	珠坑站	1741	11367.75	1136.78	0.360
110	磔坑水电站	160	引水式	1200	珠坑站	1741	27853.61	2785.36	0.883
111	张公水电站	158	引水式	375	珠坑站	1741	27505.44	2750.54	0.872
112	飞鹅一级水电站	8.5	引水式	720	鱼咀站	1720	1462.07	146.21	0.046
113	墨溪水电站	122.3	引水式	960	鱼咀站	1720	21036.58	2103.66	0.667
114	坝仔水电站	86.3	引水式	175	鱼咀站	1720	14844.29	1484.43	0.471
115	风云水电站	30	引水式	350	鱼咀站	1720	5160.24	516.02	0.164
116	秀田坑水电站	9.36	引水式	160	鱼咀站	1720	1609.99	161.00	0.051
117	立石水电站	9.5	引水式	800	鱼咀站	1720	1634.08	163.41	0.052
118	立石二级水电站	19.23	引水式	400	鱼咀站	1720	3307.71	330.77	0.105

序号	电站名称	集雨面积 (km ²)	开发方式	规模(装机容量/kW)	参证站	多年平均径流深 (mm)	径流量 (万 m ³)	生态径流量 (万 m ³)	生态流量 (m ³ /s)
119	元墩坑水电站	8.7	引水式	125	鱼咀站	1720	1496.47	149.65	0.047
120	对流水电站	8.79	引水式	250	鱼咀站	1720	1511.95	151.20	0.048
121	大黄坳水电站	2.8	引水式	250	鱼咀站	1720	481.62	48.16	0.015
122	双坑水电站	6.5	引水式	640	鱼咀站	1720	1118.05	111.81	0.035
123	双坑一级水电站	4.5	引水式	480	鱼咀站	1720	774.04	77.40	0.025
124	升平水电站	6.1	引水式	400	鱼咀站	1720	1049.25	104.92	0.033
125	盘石（观音寨）水电站	6	引水式	500	鱼咀站	1720	1032.05	103.20	0.033
126	三棵松水电站	27.3	引水式	775	鱼咀站	1720	4695.82	469.58	0.149
127	顺风（大滩）水电站	601	坝式（坝后）	3000	沙河站	1602	96263.12	9626.31	3.052
128	沙河潭口水电站	728	引水式	2000	沙河站	1602	116604.91	11660.49	3.698
129	两马水电站	5.3	引水式	445	沙河站	1602	848.91	84.89	0.027
130	黄泥坑一级水电站	5.6	引水式	750	沙河站	1602	896.96	89.70	0.028

序号	电站名称	集雨面积 (km ²)	开发方式	规模(装机容量/kW)	参证站	多年平均径流深 (mm)	径流量 (万 m ³)	生态径流量 (万 m ³)	生态流量 (m ³ /s)
131	黄泥坑二级水电站	15.3	引水式	950	沙河站	1602	2450.63	245.06	0.078
132	桂湖水电站	9.5	引水式	445	沙河站	1602	1521.63	152.16	0.048
133	三百淀二级水电站	5.32	引水式	285	沙河站	1602	852.11	85.21	0.027
134	飞鹅（飞鹅二级）水电站	12.31	引水式	400	沙河站	1602	1971.71	197.17	0.063
135	石叻下水电站	10.4	引水式	275	沙河站	1602	1665.78	166.58	0.053
136	马安头水电站	964	坝式（河床）	1890	沙河站	1602	154405.40	15440.54	4.896
137	杨桥坑水电站	4	引水式	250	沙河站	1602	640.69	64.07	0.020
138	天堂山水电站	9.8	引水式	625	沙河站	1602	1569.68	156.97	0.050
139	五马三级水电站	9.6	引水式	750	沙河站	1602	1537.65	153.76	0.049
140	大滩冲水电站	2.92	引水式	160	沙河站	1602	467.70	46.77	0.015
141	盘石二级水电站	3	引水式	410	沙河站	1602	480.51	48.05	0.015
142	大坑磅水电站	3.8	引水式	900	沙河站	1602	608.65	60.87	0.019

序号	电站名称	集雨面积 (km ²)	开发方式	规模(装机容量/kW)	参证站	多年平均径流深 (mm)	径流量 (万 m ³)	生态径流量 (万 m ³)	生态流量 (m ³ /s)
143	南鸦坑水电站	2.4	引水式	160	沙河站	1602	384.41	38.44	0.012