



中华人民共和国海洋行业标准

HY/T 0276—2019

海水浴场监测与评价指南

Guideline for marine bathing beach monitoring and assessment

2019-12-20 发布

2020-02-01 实施

中华人民共和国自然资源部 发布

目 次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 海水浴场监测 2

5 分类指标及判据 4

6 水质状况等级判别 5

7 健康风险判别 5

8 游泳适宜度判别 6

9 海水浴场年度水质等级判别 7

附录 A（规范性附录） 海水浴场环境状况初步调查表 9

附录 B（规范性附录） 海水浴场常规监测数据报表 11

附录 C（规范性附录） 海水浴场监测级别划分 13

附录 D（规范性附录） 海水浴场天气状况划分 15

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国自然资源部提出。

本标准由全国海洋标准化技术委员会(SAC/TC 283)归口。

本标准起草单位:国家海洋环境监测中心、自然资源部海洋预警监测司、国家海洋环境预报中心。

本标准主要起草人:张微微、王燕、齐平、王菊英、张志锋、周连翔。

海水浴场监测与评价指南

1 范围

本标准规定了我国海水浴场环境状况的监测方法、评价标准及评价方法。

本标准适用于我国管辖海域天然海水浴场环境状况的监测与评价；人体直接接触海水的海上运动或娱乐区环境状况的监测与评价可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 3097—1997 海水水质标准

GB/T 14914.2 海洋监测规范 第2部分：海滨观测

GB 17378.2 海洋监测规范 第2部分：数据处理与分析质量控制

GB 17378.3 海洋监测规范 第3部分：样品采集、贮存与运输

GB 17378.4 海洋监测规范 第4部分：海水分析

GB 17378.5 海洋监测规范 第5部分：沉积物分析

GB 17378.7 海洋监测规范 第7部分：近海污染生态调查和生物监测

GB 18668—2002 海洋沉积物质量

GB/T 21984 短期天气预报

GB/T 28591 风力等级

GB/T 28592 降水量等级

GB/T 35222 地面气象观测规范 云

GB/T 35224 地面气象观测规范 天气现象

GB/T 35228 地面气象观测规范 降水量

HY/T 069 赤潮监测技术规程

HY/T 126 多参数水质仪

HY/T 127 滨海旅游度假区环境评价指南

HY/T 147.5 海洋监测技术规程 第5部分：海洋生物生态监测

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

海水浴场 **marine bathing beach**

在沿岸海滩及其相邻的海水环境具备完善的基础设施和运营管理制度，可进行游泳、日光浴和其他活动的天然场所。

3.2

泳季 **bathing season**

水文、气象和水质适宜于开展游泳等活动，有较多游泳者开展游泳活动的时间段。

3.3

健康指数 health index

海水浴场环境对游泳者健康产生的潜在危害程度。

4 海水浴场监测

4.1 初步调查

在泳季开始前对可能影响海水浴场水质的污染源和其他可能影响游泳者健康和安全的因素进行初步调查。具体调查内容见附录 A。

4.2 常规监测

4.2.1 环境要素的测定

海水浴场环境监测要素包括水质要素、水文要素、气象要素和沙滩环境要素,海水浴场常规监测数据报表见附录 B。各类环境要素的测定方法见表 1。

表 1 监测项目和观测、分析方法

项目	观测、分析方法	引用标准
粪大肠菌群	发酵法	GB 17378.7
	滤膜法	GB 17378.7
	纸片法	HY/T 147.5
肠球菌	发酵法	HY/T 127
	滤膜法	HY/T 127
赤潮	目测	HY/T 069
	生物计数法	HY/T 069
危险生物	目测	—
透明度	透明圆盘法	GB 17378.4
溶解氧	碘量法	GB 17378.4
	传感器法	HY/T 126
水色	比色法	GB 17378.4
臭和味	感官法	GB 17378.4
漂浮物	目测	—
油类	荧光分光光度法	GB 17378.4
	紫外分光光度法	GB 17378.4
表层海水温度	表层水温表法	GB 17378.4
	传感器法	GB/T 14914.2, HY/T 126
浪高	目测或器测	GB/T 14914.2
总云量	目测	GB/T 35222
天气现象	目测	GB/T 35224

表 1 (续)

项目	观测、分析方法	引用标准
降水量	器测	GB/T 35228
气温	器测	GB/T 14914.2
风向和风速	器测	GB/T 14914.2
海面能见度	目测或器测	GB/T 14914.2
沙滩环境状况 (油污、藻类、垃圾)	目测	—

若有迹象表明,海水浴场沉积物质量可能会对游泳者身体健康造成危害或潜在危害,按 GB 17378.5 规定的监测项目有针对性地进行监测和评价。

4.2.2 站位布设

海水浴场监测断面方向应与主潮流方向或海岸垂直,并在游泳者密集处设置监测断面。

根据海水浴场沙滩长度确定监测断面数量。沙滩长度不大于 2 km,设置不少于 1 个监测断面;沙滩长度 2 km~5 km,设置不少于 2 个监测断面;沙滩长度大于 5 km,设置不少于 3 个监测断面。

海水浴场所设监测站位总数应不少于 3 个,监测站位采样点宜布设在水深 0.5m、1.0 m 和 1.5 m 处,相当于成年人身高的齐膝深、齐腰深和齐胸深处。当海水浴场周边存在污染源时,应在污染源与海水浴场的交界处增设监测站位。

4.2.3 样品的采集方法

样品采集按照 GB 17378.3 和 GB 17378.7 的相关规定执行。采样深度应为水面下 15 cm~30 cm 处。

4.2.4 监测频率

4.2.4.1 水质要素

各项水质指标监测频率如下:

- a) 粪大肠菌群、肠球菌:应至少选择一项指标开展监测,肠球菌为优先监测指标。应在游泳人数最为集中的时间段采集水样,并依据附录 C 判定的监测级别确定采样频次:
 - 1) “重点海水浴场”每周采样不少于 2 次;
 - 2) “一般海水浴场”每周采样不少于 1 次;
 - 3) “其他海水浴场”每月采样不少于 1 次。
- b) 危险生物,赤潮,色、臭、味,漂浮物:每天观测不少于 1 次,应在游泳人数最为集中的时间段观测。
- c) 透明度、溶解氧:监测频率同粪大肠菌群、肠球菌。
- d) 油类、盐度、pH:选测要素,可根据实际情况确定采样频率。
- e) 当发生高强度降雨(12 h 降雨量达 15 mm 以上或 24 h 降雨量达 25 mm 以上)时,应适当增加粪大肠菌或肠球菌监测频率,直至水质恢复至降雨前水平。
- f) 海水浴场年度水质等级连续三年以上为“优”,可适当降低采样频率。

4.2.4.2 水文、气象要素

每天监测不少于 1 次,应在游泳人数最为集中的时间段监测。

4.2.4.3 沙滩环境状况

每天监测不少于 1 次,应在游泳人数最为集中的时间段监测。

4.2.5 数据处理与分析质量控制

监测数据处理与质量控制应按 GB 17378.2 的相关规定执行。水质指标最终监测结果为不同站位特定时间测定结果的算术平均值。

若海水浴场内或邻近水域设有排污口,排污口周围测站的监测数据不应与其他站位监测数据进行平均,应视具体情况分区域计算。

4.3 应急监测

泳季,当海水浴场出现下列情况时,应开展应急监测:

- a) 水质出现异常或呈明显恶化趋势时,应开展污染源排查,调查引起水质恶化的原因;
- b) 出现水介质传播的疫情时,应根据疫情发生情况,有针对性加强对微生物指标(如沙门氏菌、金黄色葡萄球菌、病原体等)的监测;
- c) 附近海域发生溢油、赤潮、绿潮、危化品泄露等突发性事件时,应对海水浴场环境进行针对性监测。

5 分类指标及判据

海水浴场环境状况分类指标及判据见表 2。

表 2 海水浴场监测要素分类指标和判据

项目			分类		
			一类	二类	三类
水质要素	生物要素	粪大肠菌群 ^a / (个·100 mL ⁻¹)	≤100	>100,且≤200	>200
		肠球菌/ (个·100 mL ⁻¹)	≤40	>40,且≤200	>200
		赤潮发生与否	否		是
		危险生物 ^b	无水母	零星无毒水母	有毒水母/大量无毒水母
	物理要素	透明度/m	≥1.2	≥0.5,且<1.2	<0.5
		溶解氧/(mg·L ⁻¹)	≥6	≥5,且<6	<5
		油类/(mg·L ⁻¹)	≤0.050		>0.050
		色、臭、味	海水不应有异色、异臭、异味		海水出现令人厌恶和感到不快的色、臭、味
		漂浮物	海面不得出现油膜、浮沫、藻类 ^c 和其他固体漂浮物 ^d	海面有少量藻类或其他固体漂浮物	海面有油膜、浮沫、大量藻类或其他固体漂浮物聚集

表 2 (续)

项目		分类		
		一类	二类	三类
水文要素	水温 ^e /℃	≥20.0, 且 ≤28.0	>28.0, 且 ≤33.0	<20.0, 或 >33.0
	浪高/m	≤1.0	>1.0, 且 ≤1.5	>1.5
气象要素	天气状况 ^f	晴、少云、多云、阴	轻雾、霾、微量降雨、小雨	雾、中雨及以上强度降水、雷暴、龙卷风、阵雨、冰雹、雷雨
	气温/℃	≥25.0, 且 ≤35.0	≥20.0, 且 <25.0 或 >35.0, 且 ≤40.0	<20.0, 或 >40.0
	风力 ^g /级	≤3	>3, 且 ≤5	>5
	海面能见度/km	≥10	≥1, 且 <10	<1
沙滩环境要素	油污	无油污沉积	无明显油污沉积	大面积油污沉积
	藻类	无藻类聚集	无明显藻类聚集	大量藻类聚集
	垃圾	无生活垃圾聚集	无明显生活垃圾聚集	大量生活垃圾聚集
<p>^a 发酵法和滤膜法检测, 单位为个·100 mL⁻¹; 测试片法检测单位为 CFU·100 mL⁻¹。</p> <p>^b 危险生物指可能对游泳者健康造成伤害或致人死亡的海洋生物, 如水母、鲨鱼等。</p> <p>^c 本标准所指的藻类为大型藻类。</p> <p>^d 其他固体漂浮物包括塑料、橡胶、木制品或其他固体废物。</p> <p>^e 水温为海水浴场表层水体温度。</p> <p>^f 天气状况编码及等级划分见附录 D。</p> <p>^g 风力按照 GB/T 28591 的标准执行。</p>				

如开展其他水质指标监测或沉积物质量监测, 监测指标应满足 GB 3097—1997 第二类标准和 GB 18668—2002 第一类标准要求。

6 水质状况等级判别

按表 2 的分类标准, 判别海水浴场水质等级:

- a) 如水质要素均为“一类”, 则判定海水浴场水质等级为“优”, 适宜游泳;
- b) 如果水质要素有一项或一项以上属“二类”, 且未出现“三类”, 则判定海水浴场水质等级为“良”, 较适宜游泳;
- c) 如果水质要素有一项或一项以上属“三类”, 则判定海水浴场水质等级为“差”, 不适宜游泳。

7 健康风险判别

7.1 健康指数的确定

对各项水质参数(权重 0.8)和总云量(权重 0.2)分别进行赋分, 根据表 3 计算海水浴场健康指数。取最低分值为最终健康指数值。

表 3 海水浴场健康指数计算

水质参数(权重 0.8)		总云量(权重 0.2)			
		阴 (赋分 100)	多云 (赋分 80)	少云 (赋分 60)	晴 (赋分 40)
粪大肠菌群/ (个·100 mL ⁻¹)	≤100(赋分 100)	100	96	92	88
	>100,且≤200(赋分 60)	68	64	60	56
	>200(赋分 40)	52	48	44	40
肠球菌/ (个/·100 mL ⁻¹)	≤40(赋分 100)	100	96	92	88
	>40,且≤100(赋分 80)	84	80	76	72
	>100,且≤200(赋分 60)	68	64	60	56
	>200(赋分 40)	52	48	44	40
危险生物	无(赋分 100)	100	96	92	88
	零星无毒水母 (赋分 80)	84	80	76	72
	少量无毒水母 (赋分 60)	68	64	60	56
	大量无毒水母或有毒 水母(赋分 40)	52	48	44	40
赤潮	无(赋分 100)	100	96	92	88
	有(赋分 40)	52	48	44	40
漂浮物 (藻类或固 体废弃物)	无(赋分 100)	100	96	92	88
	少量聚集(赋分 80)	84	80	76	72
	大量聚集(赋分 60)	68	64	60	56
漂浮物 (油膜/浮沫)	无(赋分 100)	100	96	92	88
	有(赋分 40)	52	48	44	40

7.2 健康风险的分级

健康风险等级分为三级:

- 健康指数不低于 80,指数等级为优,海水浴场环境对游泳者健康产生的潜在危害低;
- 健康指数低于 80,且不低于 60,指数等级为良,海水浴场环境对游泳者健康有一定的潜在危害;
- 健康指数低于 60,指数等级为差,海水浴场环境对游泳者健康产生的潜在危害高。

8 游泳适宜度判别

根据海水浴场水质等级、健康指数、水文状况、气象状况、沙滩环境状况,综合判别海水浴场游泳适宜度。

- a) 适宜:水质状况和健康指数等级为“优”,水文、气象、沙滩要素根据表 2 判别均为“一类”,则判定海水浴场环境适宜游泳;
- b) 较适宜:水质状况或健康指数等级有一项或两项为“良”,且未出现“差”;或水文、气象、沙滩要素根据表 2 判别有一项或一项以上为“二类”,且未出现“三类”,则判定海水浴场环境较适宜游泳;
- c) 不适宜:水质状况或健康指数等级为“差”,或水文、气象、沙滩要素根据表 2 判别有一项或一项以上为“三类”,则判定海水浴场环境不适宜游泳。

当游泳适宜度判别为“较适宜”或“不适宜”时,在给出评价结果时说明导致“较适宜”或“不适宜”游泳的主要原因,提示用语可选择“注意风浪”“水温较低”“风浪偏大”“水温偏低”“水质较差”或“海滩环境较差”等。

9 海水浴场年度水质等级判别

9.1 水质状况年度综合判别标准

海水浴场年度水质评价等级划分标准见表 4。

表 4 年度水质评价等级划分和判据

评价要素	优	良	差
粪大肠菌群(95 th) /(个·100 mL ⁻¹)	≤200	>200,且≤2 000	>2 000
肠球菌(95 th) /(个·100 mL ⁻¹)	≤40	>40,且≤200	>200
溶解氧/(mg·L ⁻¹)	年平均浓度≥6	年平均浓度≥5,且<6	年平均浓度<5
透明度/m	年平均透明度≥1.2	年平均透明度≥0.5,且<1.2	年平均透明度<0.5
色、臭、味	海水出现异色、异臭、异味的天数占监测天数比例≤5%	海水出现异色、异臭、异味的天数占监测天数比例>5%,且≤10%	海水出现异色、异臭、异味的天数占监测天数比例>10%
赤潮	赤潮发生天数占监测天数比例≤5%	赤潮发生天数占监测天数比例>5%,且≤15%	赤潮发生天数占监测天数比例>15%
漂浮物	水体表面出现油膜、大量藻类和其他漂浮物天数比例≤10%	水体表面出现油膜、大量藻类和其他漂浮物的天数比例>10%,且≤25%	水体表面出现油膜、大量藻类和其他漂浮物的天数比例>25%

粪大肠菌群或肠球菌的 95 百分位数值(95th),计算方法按式(1)计算。

$$\log_{10} 95^{\text{th}} = \mu + 1.644\ 9\sigma \dots\dots\dots (1)$$

式中:

95th——95 百分位数值;

μ ——粪大肠菌群、肠球菌数量对数值(log₁₀)的算术平均值;

σ ——粪大肠菌群、肠球菌数量对数值(log₁₀)的标准偏差。

计算粪大肠菌群、肠球菌 95 百分位数值时,参与计算的监测结果应不少于 20 个。宜使用 3 年期间不少于 60 次监测结果,或 5 年期间不少于 100 次监测结果进行计算。

9.2 水质状况年度综合判别方法

根据表 4 的判别结果,采用如下方法确定海水浴场水质年度综合评价等级:

- a) 如果全部水质要素判别结果均为“优”,判定海水浴场水质年度综合评价等级为“优”;
- b) 如果有一项或一项以上水质要素判别结果为“良”,且没有水质要素判别结果为“差”,判定海水浴场水质年度综合评价等级为“良”;
- c) 如果有一项或一项以上水质要素判别结果为“差”,判定海水浴场水质年度综合评价等级为“差”。

附 录 A
(规范性附录)

海水浴场环境状况初步调查表

表 A.1 给出了泳季开始前对海水浴场环境状况进行初步调查的调查表格式。

表 A.1 海水浴场环境状况初步调查表

海水浴场名称		位置(经/纬度)	
地址		管理机构	
污染源状况			
海水浴场水质是否受下列污染排放影响?		是	否
1.工业污水排污口污水排放			
2.市政污水处理厂废水排放			
3.雨水排水口排涝水排放			
4.海水浴场洗手间、淋浴室等废水排放			
5.入海河流污染物排放			
6.附近村镇等未经处理的生活污水排放			
7.农业污水面源排放			
8.雨水冲刷形成的地表漫流			
<p>注：若对于上述问题的答案为“是”，需要开展污染源调查，注明排污口、河流名称和所在位置。定性或定量描述污染源污染排放状况。</p>			

表 A.1 (续)

物理危险			
海水浴场是否存在下列状况?		是	否
1. 海滩是否邻近公路, 过往车辆可能对游泳者的人身安全造成威胁?			
2. 海水浴场是否受航道的影响?			
3. 海水浴场是否未设置水深或外边界警示标志?			
4. 海滩是否有锋利的礁石等可能影响游泳者安全的物体?			
5. 海滩是否有影响游泳者视线的树木和灌木?			
6. 海底底质是否容易被搅起, 影响水体透明度?			
7. 海底坡度是否陡峭, 有海沟存在?			
8. 海底是否存在锋利的礁石等影响游泳者安全的物体?			
9. 海水浴场最大水深是否大于 4.5 m?			
10. 海底是否长有海草?			
11. 海水浴场是否有海底暗流, 可能影响游泳者的人身安全?			
12. 离岸流是否危及游泳者的人身安全?			
13. 每个游泳者, 是否拥有小于 2 m ² 的海面空间?			
<p>注: 若上述问题的答案为“是”时, 需要对相关情况予以说明。</p>			
信息反馈系统			
是否已建立如下信息反馈系统?		是	否
1. 是否建立了废水排放异常机制?			
2. 是否建立了疾病和伤病报告机制?			
<p>海水浴场环境状况调查结论:</p>			
调查机构		调查日期	

附 录 B
(规范性附录)

海水浴场常规监测数据报表

表 B.1 给出了海水浴场常规监测时数据报表的填写格式。

表 B.1 海水浴场常规监测数据报表

浴场名称		
监测单位		
观测数据		
年 月 日		观测/测定结果(14 时)
水温/℃		
浪高/m		
天气现象		
风向		
风速/(m • s ⁻¹)		
总云量		
24 h 降水量/mm		
气温/℃		
能见度/km		
危险生物(水母等)		
赤潮		
色、臭、味		
海面漂浮物 (无/少量/大量)	油膜	
	藻类	
	垃圾	
	浮沫	
海滩环境状况 (无/少量/大量)	油污	
	藻类	
	垃圾	
浴场游泳人数		
浴场休闲人数		
观测人：		审核人：

表 B.1 (续)

质常规监测数据						
采样日期			分析日期			
微生物分析日期			潮汐状况			
测站编号	测站 1	测站 2	测站 3	测站 4	测站 5	测站 6
经度/ddd.ddddd						
纬度/ddd.ddddd						
粪大肠菌群/(个·100 mL ⁻¹)						
肠球菌/(个·100 mL ⁻¹)						
透明度/m						
溶解氧/(mg·L ⁻¹)						
石油类/(mg·L ⁻¹)						
采样人：	分析人：			审核人：		

附 录 C
(规范性附录)
海水浴场监测级别划分

C.1 根据泳季海水浴场使用情况、水质历史监测数据、粪便污染物潜在来源等,确定海水浴场监测级别:重点海水浴场、一般海水浴场和其他海水浴场。

C.2 海水浴场监测级别根据以下步骤确定:

- a) 统计待评估的所有海水浴场,并填写每个海水浴场的分类判别清单,分类判别清单见表 C.1。

表 C.1 海水浴场分类判别清单

评价标准	分类等级							
	未知(UN)	✓	低级(L)	✓	中级(M)	✓	高级(H)	✓
海水浴场使用情况								
高峰期游泳者平均人数/(人·天 ⁻¹)	未知		≤1 000		>1 000, 且≤5 000		>5 000	
交通便捷程度	未知		差		较便捷		便捷	
浴场开放天数/天	未知		≤30		>30, 且≤100		>100	
海滩开放面积/m ²	未知		≤500		>500, 且≤5 000		>5 000	
公共卫生设施	未知		无		不方便/维护一般		方便/维护良好	
附近码头数目	未知		无		1		>1	
附近游艇数目	未知		无		较少		频繁	
近三年泳季历史水质状况								
年度水质等级	未知		优		良		差	
潜在污染源:人类粪便污染								
距浴场最近排污口、河流的距离/km	未知		≥10		≥2, 且<10		<2	
入海河流的影响	未知		无		影响较小		显著影响	
工业排污口的影响	未知		无		影响较小		显著影响	
市政排污口的影响	未知		无		影响较小		显著影响	
雨水排放影响	未知		无		影响较小		显著影响	
游泳者平均密度/[人·(100 m ²) ⁻¹]	未知		≤10		>10, 且≤25		>25	
潜在污染源:动物粪便污染								
家禽粪便影响	未知		无		中度		高度	
野生动物粪便影响	未知		无		中度		高度	
公园径流及海滩上宠物粪便影响	未知		无		中度		高度	
其他								
泳季平均水温/℃	未知		≤20		>20, 且≤28		>28	
水交换状况	未知		较好		一般		较差	

- b) 统计分析“海水浴场分类判别清单”(表 C.1)中的信息,计算海水浴场的监测级别分值,计算方法如下:
- 1) 分别统计表 B.1 中表格中“高级(H)”、中级(M)”中无阴影项和有阴影项个数,及“低级(L)”和“未知(UN)”个数,按照表 C.2 给出的计算方法分别计算分值。得出最高分值对应的分类等级即为海水浴场监测级别。
 - 2) 当阴影部分“中级”和“高级”总数大于等于 4,且“高峰期游泳者平均人数”分类等级为“高级”时,监测级别为“重点海水浴场”。
 - 3) 其他情况下,根据表 C.1 计算最高分值,判定海水浴场监测级别。如“未知”得分最高,表明海水浴场因资料不足无法分类,监测级别等同“其他海水浴场”。

表 C.2 海水浴场监测级别分值计算

分类等级	分值计算	分值
重点海水浴场	表格中无阴影项的“高级(H)”个数+表格中有阴影项的“高级(H)”个数 $\times 2$	
一般海水浴场	表格中无阴影项“中级(M)”个数+表格中有阴影项的“中级(M)”个数 $\times 2$	
其他海水浴场	表格中“低级(L)”个数	
无法判定	表格中“未知(UN)”个数	

- c) 基于海水浴场历史水质状况、使用情况、公众意见等内容,验证海水浴场的监测级别是否合适,如需更改,应给出说明。

附 录 D
(规范性附录)
海水浴场天气状况划分

表 D.1、表 D.2 和表 D.3 给出了海水浴场天气状况及降雨量对应的等级划分。其中,表 D.2 和表 D.3 应分别符合 GB/T 21984 和 GB/T 28592 的要求。

表 D.1 天气状况编码及评价级别划分表

天气状况	编码	评价级别
阴、多云、少云、晴	00	一级
霾	04	二级
轻雾	10	二级
雷暴	17	三级
龙卷风	19	三级
雾	45	三级
微量降雨、小雨	50	二级
中雨、大雨、暴雨、大暴雨、特大暴雨	60	三级
阵雨	80	三级
冰雹	89	三级
雷雨	95	三级

表 D.2 总云量等级划分表

天气现象	总云量
晴	0~2
少云	3~5
多云	6~8
阴	9~10

表 D.3 日降水量等级划分表

名称	12 h 降雨总量/mm	24 h 降雨总量/mm
微量降雨	<0.1	<0.1
小雨	0.1~4.9	0.1~9.9
中雨	5.0~14.9	10.0~24.9
大雨	15.0~29.9	25.0~49.9
暴雨	30.0~69.9	50.0~99.9
大暴雨	70.0~139.9	100~249.9
特大暴雨	≥140.0	≥250.0

中华人民共和国海洋
行 业 标 准
海水浴场监测与评价指南
HY/T 0276—2019

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

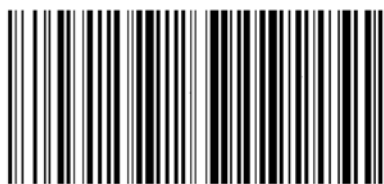
服务热线: 400-168-0010

2020年4月第一版

*

书号: 155066 · 2-34935

版权专有 侵权必究



HY/T 0276-2019