

ICS: 13.060.30  
Z60

# SZJG

## 深圳经济特区技术规范

SZJG 32—2010

---

### 再生水、雨水利用水质规范

2010-06-17 发布

2010-07-01 实施

---

深圳市市场监督管理局发布

## 目 次

前 言.....	II
引 言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 再生水、雨水利用方式.....	1
5 再生水、雨水利用水源.....	2
6 再生水、雨水利用水质基本要求.....	2
7 再生水、雨水利用水质指标限值.....	2
8 再生水、雨水利用水质检测流程.....	4
9 再生水、雨水利用水质检测频率.....	5
10 规范的实施与监督.....	7
附 录 A（规范性附录）再生水和雨水利用水质检测方法.....	8
参考文献.....	13

## 前 言

本规范按照GB/T 1 1—2009给出的规则起草。

本规范由深圳市水务局提出。

本规范由深圳市水务标准化技术委员会归口。

本规范起草单位：深圳市节约用水办公室，深圳市水务（集团）有限公司。

本规范主要起草人：王丽、段洪雷、张金松、黄文章、黄凌军、徐林、刘茜、卢益新、刘岳峰、石艳玲、杨跃军、曲志军、刘旭辉、张德浩、尤作亮、朱平生、常永第、陈华、张景霞。

## 引 言

为做好深圳市节约用水工作，合理利用深圳市再生水和雨水，促进深圳市城市建设和经济可持续发展，制定本规范。

本规范编制过程中广泛收集了国内、外现有的法规和标准，认真总结了我国再生水、雨水利用的科研成果和实践经验，结合深圳市本地特点，并在广泛征求意见的基础上制定。

# 再生水、雨水利用水质规范

## 1 范围

本规范规定了深圳市再生水、雨水利用的水源要求、利用水水质标准以及水质监测方法。

本规范适用于深圳市再生水、雨水利用工程的设计、验收、运行和监督管理。

本规范不适用于深圳市河流、水库等地表水集水面积范围内的自然径流水，以及城市污水处理厂出水排入城市河道的情况。

## 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/T 5750 生活饮用水标准检验法

GB/T 18918-2002 城镇污水处理厂污染物排放标准

GB 50335-2002 污水再生利用工程设计规范

GB 50336-2002 建筑中水设计规范

GB 50400-2006 建筑与小区雨水利用工程技术规范

HJ/T 91-2002 地表水和污水监测技术规范

## 3 术语和定义

GB 50335-2002第2章、GB 50336-2002第2章、GB 50400-2006第2章、HJ/T 91-2002第3章及下列术语和定义适用于本规范。

### 3.1

**特殊污染地区 Hotspot**

下垫面污染较严重或有特殊污染源的地区，如各种农批市场、废品回收站、车辆维修站、洗车场、特殊工业区、医院等。

### 3.2

**在线监测 Online Monitoring**

通过仪器设备对某项水质指标值进行24小时自动实时检测。

## 4 再生水、雨水利用方式

4.1 深圳市再生水、雨水利用的主要用途包括：城市杂用水、景观环境用水、工业用水。

4.2 用户在使用达到表1和表2所列的控制指标后的再生水或雨水时，若有特殊要求而不能直接使用，应根据自身具体情况，以再生水、雨水利用设施出水为原水，进行再处理后使用。

4.3 景观环境用水包括娱乐性景观环境用水和观赏性景观环境用水，但不包括兼作饮用水水源的情况。

## 5 再生水、雨水利用水源

SZJG 32—2010

- 5.1 再生水的水源包括城镇污水处理厂二级或二级以上处理后的出水以及居住区、公共建筑（群）等的优质杂排水。
- 5.2 城镇污水处理厂出水为水源的，应保证城镇污水处理厂二级处理出水水质不低于 GB 18918-2002 二级标准的要求。
- 5.3 以居住区、公共建筑（群）等的优质杂排水作为水源的，不得混有工业废水、医院废水。
- 5.4 雨水利用的水源包括从非特殊污染地区收集并经过初期径流弃流或初期径流污染控制后的雨水。
- 5.5 来自特殊污染地区的雨水不得作为雨水利用的水源。

## 6 再生水、雨水利用水质基本要求

- 6.1 利用水水质应确保再生水、雨水利用的安全性。
- 6.2 利用水水质应确保在其环境中的暴露不得危害人体健康。
- 6.3 利用水水质应能满足利用对象的功能要求，对使用者有益。
- 6.4 利用水水质应能满足环境质量的要求。

## 7 再生水、雨水利用水质指标限值

- 7.1 水质控制指标分为基本控制指标和选择性控制指标两类，共 77 项。基本控制指标包括感官性状及一般物理、化学指标 22 项，微生物指标 4 项，剩余消毒剂指标 2 项，共 28 项。选择性控制指标主要为毒理学水质指标，共 49 项。
- 7.2 基本控制指标及其限值如表 1 所示。

表 1 基本控制指标及其限值

序号	指标类别	控制指标		限值
1	感官性状 及一般物理、化学指标	温度 (°C) ①		
2		嗅		无异嗅
3		色度 (度)	≤	30
4		浊度 (NTU)	≤	3
5		pH值		6.5~8.5
6		悬浮物SS (mg/L)	≤	10
7		生化需氧量BOD <sub>5</sub> (mg/L)	≤	5
8		化学需氧量COD <sub>Cr</sub> <sup>②</sup> (mg/L)	≤	30
9		氨氮 N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/L)	≤	1
10		总氮 TN <sup>③</sup> (mg/L)	≤	15
11		总磷 TP <sup>④⑤</sup> (mg/L)	≤	0.5
12		总硬度 <sup>⑥</sup> (mg CaCO <sub>3</sub> /L)	≤	450
13		总碱度 <sup>⑥</sup> (mg CaCO <sub>3</sub> /L)	≤	200
14		二氧化硅 <sup>⑦</sup> (mg/L)	≤	30
15		溶解氧 (mg/L)	≥	2
16		硫酸盐 <sup>⑧</sup> (mg/L)	≤	250
17		氯离子 <sup>⑧</sup> (mg/L)	≤	250

表1 基本控制指标及其限值 (续)

序号	指标类别	控制指标		限值
18	感官性状 及一般物理、化学指标	石油类 (mg/L)	≤	1
19		阴离子表面活性剂 (mg/L)	≤	0.5
20		溶解性总固体 (mg/L)	≤	1000
21		铁 (mg/L)	≤	0.3
22		锰 (mg/L)	≤	0.1
23	微生物指标 <sup>④</sup>	细菌总数 (个/L)	≤	100
24		总大肠菌群 (MPN/100mL或CFU/100mL)		不得检出
25		埃希氏大肠菌群 (MPN/100mL或CFU/100mL)		不得检出
26		耐热大肠菌群 (MPN/100mL或CFU/100mL)		不得检出
27	剩余消毒剂指标 <sup>⑤</sup>	总余氯 (mg/L) (以液氯/次氯酸钠消毒/补氯时)		0.3≤出厂水≤4 管网末梢≥0.05
28		剩余 ClO <sub>2</sub> (mg/L) (采用二氧化氯消毒或补氯时)		0.1≤出厂水≤0.8 管网末梢≥0.02
<p>①: 温度仅作参考。</p> <p>②: 仅作为工业用水时。</p> <p>③: 仅作为景观环境用水时。</p> <p>④: 当水样检出总大肠菌群时, 应进一步检验大肠埃希氏菌或耐热大肠菌群; 水样未检出总大肠菌群, 不必检验大肠埃希氏菌或耐热大肠菌群。</p> <p>⑤: 用臭氧、紫外线消毒时, 出厂前应补加液氯、次氯酸钠或二氧化氯以保持持续消毒能力。用于景观环境用水时, 管网末梢控制总余氯≤0.5mg/L。</p>				

7.3 选择性控制指标及其限值, 见表 2。

表 2 选择性控制指标及其限值

(单位:mg/L)

序号	类别	控制指标	限值	序号	类别	控制指标	限值
1	重金属	总汞	0.001	26	半挥发性有机物 挥发性有机物	间-甲酚	0.1
2		烷基汞	不得检出	27		2,4-二氯酚	0.6
3		总镉	0.01	28		2,4,6-三氯酚	0.6
4		总铬	0.1	29		邻苯二甲酸二丁酯	0.1
5		六价铬	0.05	30		邻苯二甲酸二辛酯	0.1
6		总砷	0.1	31		硝基苯类	2.0
7		总铅	0.1	32		三氯甲烷	0.3
8		总镍	0.05	33		四氯化碳	0.03
9		总铍	0.001	34		三氯乙烯	0.3
10		总银	0.1	35		四氯乙烯	0.1
11		总铜	0.5	36		苯	0.1
12		总锌	1.0	37		甲苯	0.1
13		总硒	0.1	38		邻-二甲苯	0.1
14	半挥发性	苯并(α)芘	0.00003	39		对-二甲苯	0.4
15		甲醛	1.0	40		间-二甲苯	0.4

序号	类别	控制指标	限值	序号	类别	控制指标	限值
16	有机物化合物	苯胺类	0.5	41		乙苯	0.1
17		有机磷农药（以 P 计）	0.5	42		氯苯	0.3
18		马拉硫磷	1.0	43		对-二氯苯	0.4
19		乐果	0.5	44		邻-二氯苯	1.0
20		对硫磷	0.05	45		挥发酚	0.1
21		甲基对硫磷	0.2	46		丙烯腈	2.0
22		五氯酚	0.5	47		总氰化物	0.5
23		对硝基氯苯	0.5	48		硫化物	1.0
24		2,4-二硝基氯苯	0.5	49		可吸附有机卤化物（以 Cl 计）	1.0
25		苯酚	0.3				

7.4 基本控制指标必须执行。选择性控制指标由水务主管部门根据再生水、雨水利用设施的水源组成及使用途径选择执行。

## 8 再生水、雨水利用水质检测流程

### 8.1 采样点的布设

8.1.1 采样点布设位置应包括水源、处理设施出水口、管网和用户端。

8.1.2 水源采样点宜设在处理设施进水口处。

8.1.3 再生水、雨水利用设施出水采样点宜设在处理设施总出水处。采用消毒工艺的处理设施出水采样点宜设在消毒后总出水处。

8.1.4 根据监测需要，可增设其他具有代表性的采样点。

### 8.2 水样的采集和保存

8.2.1 再生水和雨水利用水样的采集、保存应符合国家 HJ/T91-2002 的规定。

8.2.2 浊度、余氯、pH、溶解氧等可现场测定的指标，应尽量采用现场测定。

8.2.3 从采样到检测的间隔时间超过 2 小时的，应将样品采用冰袋等低温冷藏方式进行保存。

### 8.3 再生水和雨水利用水质检测方法

8.3.1 再生水和雨水利用水质控制指标的检测方法见附录 A。

8.3.2 在对再生水和雨水利用水质进行应急检测以及运行单位日常管理需要时，可采用水质简易检测方法。

8.3.3 当检测水样中存在总大肠菌群时，应加测水中的耐热大肠菌群或埃希氏大肠菌群。当检测水样中总大肠菌群为零时，无需检测水中的耐热大肠菌群或埃希氏大肠菌。

### 8.4 跟踪监测

8.4.1 为及时发现并解决再生水和雨水利用过程中存在的问题，应开展跟踪监测。

8.4.2 跟踪监测的实施主体可以包括政府行政主管部门、运行单位及再生水和雨水用户。

8.4.3 跟踪监测的对象包括使用再生水、雨水的水体水质、相应的底质和周围的土壤、空气等。

## 9 再生水和雨水利用水质检测频率



- 9.1 在再生水和雨水利用的生产周期内，出水每日采样应不少于 1 次。生产周期小于 24 小时的，应采样 1 次。
- 9.2 再生水和雨水利用出水水质控制指标的检测频率，应根据其用途和检测的水质指标来确定（见表 3 和表 4），以确保再生水和雨水利用过程的安全性。
- 9.3 再生水和雨水利用出水水质的浊度、总余氯指标应采用在线检测仪进行连续检测。出水 pH 值、溶解氧指标有条件的可采用在线检测仪进行连续检测。
- 9.4 再生水和雨水利用水源的水质检测频率应满足生产要求。
- 9.5 再生水和雨水利用管网采样点和用户用水端的水质检测频率每个点每月采样不能少于 1 次。

表 3 深圳市再生水、雨水利用基本控制指标检测频率

序号	控制项目	检测频率
1	温度	1次/日
2	嗅	1次/日
3	色度	1次/日
4	浊度	1次/日 在线连续检测
5	pH值	1次/日 在线连续检测
6	悬浮物	1次/日
7	生化需氧量	1次/日
8	化学需氧量	1次/日
9	氨氮	1次/日
10	总氮	1次/周
11	总磷	1次/日
12	总硬度	1次/周
13	总碱度	1次/周
14	二氧化硅	1次/周
15	溶解氧	1次/日
16	硫酸盐	1次/周
17	氯离子	1次/周
18	石油类	1次/周
19	阴离子表面活性剂	1次/周
20	溶解性总固体	1次/周
21	铁	1次/周
22	锰	1次/周
23	细菌总数	1次/日
24	总大肠菌群	1次/日
25	埃希氏大肠菌群	1次/日
26	耐热大肠菌群	1次/日
27	总余氯	1次/日 在线连续检测
28	剩余 ClO <sub>2</sub> （采用二氧化氯消毒或补氯时）	2次/日

表 4 深圳市再生水、雨水利用选择性控制指标检测频率

序号	控制项目	检测频率
1	总汞	1次/半年
2	烷基汞	1次/半年
3	总镉	1次/半年
4	总铬	1次/半年
5	六价铬	1次/半年
6	总砷	1次/半年
7	总铅	1次/半年
8	总镍	1次/半年
9	总铍	1次/半年
10	总银	1次/半年
11	总铜	1次/半年
12	总锌	1次/半年
13	总硒	1次/半年
14	苯并( $\alpha$ )芘	1次/半年
15	甲醛	1次/半年
16	苯胺类	1次/半年
17	有机磷农药(以P计)	1次/半年
18	马拉硫磷	1次/半年
19	乐果	1次/半年
20	对硫磷	1次/半年
21	甲基对硫磷	1次/半年
22	五氯酚	1次/半年
23	对硝基氯苯	1次/半年
24	2,4-二硝基氯苯	1次/半年
25	苯酚	1次/半年
26	间-甲酚	1次/半年
27	2,4-二氯酚	1次/半年
28	2,4,6-三氯酚	1次/半年
29	邻苯二甲酸二丁酯	1次/半年
30	邻苯二甲酸二辛酯	1次/半年
31	硝基苯类	1次/半年
32	三氯甲烷	1次/半年
33	四氯化碳	1次/半年
34	三氯乙烯	1次/半年
35	四氯乙烯	1次/半年
36	苯	1次/半年
37	甲苯	1次/半年
38	邻-二甲苯	1次/半年
39	对-二甲苯	1次/半年

表4 深圳市再生水、雨水利用选择性控制指标检测频率（续）

序号	控制项目	检测频率
40	间-二甲苯	1次/半年
41	乙苯	1次/半年
42	氯苯	1次/半年
43	对-二氯苯	1次/半年
44	邻-二氯苯	1次/半年
45	挥发酚	1次/半年
46	丙烯腈	1次/半年
47	总氰化物	1次/半年
48	硫化物	1次/半年
49	可吸附有机卤化物（以Cl计）	1次/半年

## 10 规范的实施与监督

10.1 本规范由深圳市水务主管部门负责监督实施和管理。

10.2 再生水和雨水利用运行管理单位应接受深圳市水务主管部门的监督和抽检，抽检的水质项目和指标参考表5。

10.3 再生水和雨水利用水质运行单位的水质检测结果应定期报告当地水务主管部门，报送水质检测结果的内容和方法由当地水务行政主管部门确定。

表5 深圳市再生水、雨水利用水质抽检项目

序号	水质指标	抽检频率
1	嗅	1次/月
2	色度	1次/月
3	pH值	1次/月
4	溶解氧	1次/月
5	悬浮物	1次/月
6	浊度	1次/月
7	生化需氧量	1次/月
8	化学需氧量	1次/月
9	总氮	1次/月
10	氨氮	1次/月
11	总磷	1次/月
12	石油类	1次/月
13	总余氯	1次/月
14	总大肠菌群	1次/月
15	埃希氏大肠菌	1次/月
16	耐热大肠菌群	1次/月
17	细菌总数	1次/月
18	溶解性总固体	1次/月
19	氯离子	1次/月

附 录 A  
(规范性附录)

深圳市再生水、雨水利用水质检测方法

表 A.1 深圳市再生水、雨水利用水质检测方法列表

序号	水质指标	检测方法	方法来源
1	温度	温度计法	GB 13195-91
2	嗅	嗅气法	GB/T 5750
3	色度	铂-钴标准比色法	GB/T 11903 GB/T 5750
4	浊度	散射法—福尔马肼标准； 目视比浊法	GB/T 5750
5	pH 值	玻璃电极法； 标准缓冲溶液比色法	GB/T 6920 GB/T 5750
6	溶解氧	电化学探头法；碘量法	GB/T 11913 GB/T 7498
7	悬浮物	重量法	GB 11901
8	生化需氧量	容量法	GB/T 7488
9	化学需氧量	重铬酸钾法	GB/T 11914
10	氨氮	蒸馏滴定法； 纳氏试剂分光光度法； 水杨酸盐分光光度法； 酚盐分光光度法	GB/T 7478 GB/T 5750
11	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度	GB/T 5750
12	总磷	钼酸铵分光光度法； 磷钼蓝分光光度法	GB/T 11893 GB/T 5750
13	总硬度	EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987
14	总碱度	容量法	GB/T 6276.1-2008
15	二氧化硅	硅钼黄分光光度法	GB/T 12149-2007
16	硫酸盐	重量法；离子色谱法；硫酸钡比浊法	GB/T 11899 GB/T 5750
17	氯离子	离子色谱法；硝酸银容量法	GB/T 5750
18	溶解性总固体	称量法（建议温度 180℃±1℃）	GB/T 5750
19	铁	原子吸收分光光度法； 二氮杂菲分光光度法； 电感耦合等离子体发射光谱法	GB/T 11911 GB/T 5750

表A.1 深圳市再生水、雨水利用水质检测方法列表（续）

序号	水质指标	检测方法	方法来源
20	锰	原子吸收分光光度法； 电感耦合等离子体发射光谱法； 电感耦合等离子质谱法； 高碘酸钾分光光度法； 过硫酸铵分光光度法	GB/T 11911 GB/T 5750 GB/T 11906
21	石油类	红外光度法；称量法	GB/T 16633-1996 GB/T 5750
22	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法； 二氮杂菲萃取分光光度法	GB/T 7494 GB/T 5750
23	细菌总数	平皿计数法	GB/T 5750
24	总大肠菌群	多管发酵法； 滤膜法； 酶底物法	GB/T 5750
25	埃希氏大肠菌	多管发酵法； 滤膜法； 酶底物法	GB/T 5750
26	耐热大肠菌群	多管发酵法；滤膜法	GB/T 5750
27	总余氯	邻联甲苯胺比色法、DPD 分光光度法； 碘量法	GB/T 5750
28	剩余 ClO <sub>2</sub>	DPD 分光光度法；碘量法； 甲酚红分光光度法	GB/T 5750
29	总汞	原子荧光法；冷原子吸收法； 双硫腺分光光度法； 电感耦合等离子体质谱法	GB/T 7468 GB/T 5750
30	烷基汞	气相色谱法	GB/T 14204
31	总镉	无火焰原子吸收分光光度法； 火焰原子吸收分光光度法； 双硫腺分光光度法； 催化示波极谱法； 电感耦合等离子体质谱法	GB/T 7475 GB/T 5750
32	总铬	高锰酸钾-二苯碳酰分光光度法； 硫酸亚铁铵滴定法； 电感耦合等离子体发射光谱法	GB/T 7466 GB/T 5750
33	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467 GB/T 5750
34	砷	氢化物原子荧光法； 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法； 锌-硫酸系统新银盐分光光度法； 砷斑法；电感耦合等离子体发射光谱法； 电感耦合等离子体质谱法；	GB/T 7485 GB/T 5750

表A.1 深圳市再生水、雨水利用水质检测方法列表（续）

序号	水质指标	检测方法	方法来源
35	铅	无火焰原子吸收分光光度法； 火焰原子吸收分光光度法； 双硫脲分光光度法； 催化示波极谱法； 氢化物原子荧光法； 电感耦合等离子体发射光谱法； 电感耦合等离子质谱法	GB/T 7475 GB/T 5750
36	镍	无火焰原子吸收分光光度法； 电感耦合等离子体发射光谱法； 电感耦合等离子质谱法	GB/T 11912 GB/T 11910 GB/T 5750
37	铍	桑色素荧光分光光度法； 无火焰原子吸收分光光度法； 铝试剂分光光度法； 电感耦合等离子体发射光谱法； 电感耦合等离子质谱法	GB/T 5750
38	银	无火焰原子吸收分光光度法； 巯基棉富集-高锰酸钾分光光度法； 电感耦合等离子体发射光谱法； 电感耦合等离子质谱法	GB/T 11907 GB/T 5750
39	铜	无火焰原子吸收分光光度法； 火焰原子吸收分光光度法； 二乙基二硫代氨基甲酸钠分光光度法； 双乙醛草酰二脲分光光度法； 电感耦合等离子体发射光谱法； 电感耦合等离子质谱法	GB/T 7475 GB/T 5750 GB/T 7474
40	锌	原子吸收分光光度法； 锌试剂-环己酮分光光度法； 双硫脲分光光度法； 电感耦合等离子体发射光谱法； 电感耦合等离子质谱法	GB/T 7475 GB/T 5750 GB/T 7472
41	硒	氢化物原子荧光法； 二氨基萘荧光法； 氢化原子吸收分光光度法； 催化示波极谱法； 二氨基联苯胺分光光度法； 电感耦合等离子体发射光谱法； 电感耦合等离子质谱法	GB/T 11902 GB/T 5750
42	苯并（a）芘	高压液相色谱法；纸层析-荧光分光光度法；	GB/T 11895 GB/T 5750
43	甲醛	乙酰丙酮分光光度法 AHMT 分光光度法	GB/T 13197 GB/T 5750

表A.1 深圳市再生水、雨水利用水质检测方法列表（续）

序号	水质指标	检测方法	方法来源
44	苯胺类	N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法 气相色谱法; 重氮偶合分光光度法	GB/T 11889 GB/T 5750
45	有机磷农药 (以 P 计算)	填充柱气相色谱法; 毛细管柱气相色谱法	GB/T 5750 GB/T 13192
46	马拉硫磷	填充柱气相色谱法; 毛细管柱气相色谱法	GB/T 5750 GB/T 13192
47	乐果	填充柱气相色谱法; 毛细管柱气相色谱法	GB/T 5750 GB/T 13192
48	对硫磷	填充柱气相色谱法; 毛细管柱气相色谱法	GB/T 5750 GB/T 13192
49	甲基对硫磷	填充柱气相色谱法; 毛细管柱气相色谱法	GB/T 5750 GB/T 13192
50	五氯酚	衍生化气相色谱法; 顶空固相微萃取气相色谱法; 藏红 T 分光光度法	GB/T 5750 GB/T 8972 GB/T 9803
51	对硝基氯苯	气相色谱法	GB/T 5750 GB/T 13194
52	2, 4-二硝基氯苯	气相色谱法	GB/T 5750 GB/T 13194
53	苯酚	气相色谱法	GB/T 5750
54	间-甲酚	气相色谱法	GB/T 5750
55	2, 4-二氯酚	气相色谱法	水和废水监测分析方法 <sup>①</sup>
56	2, 4, 6-三氯酚	气相色谱法	水和废水监测分析方法 <sup>①</sup>
57	邻苯二甲酸二丁酯	气相色谱法	GB/T 5750
58	邻苯二甲酸二辛酯	气相色谱法	GB/T 5750
59	硝基苯类	气相色谱法	GB/T 13194
60	三氯甲烷	填充柱气相色谱法	GB/T 5750
61	四氯化碳	填充柱气相色谱法	GB/T 5750
62	三氯乙烯	填充柱气相色谱法	GB/T 5750
63	四氯乙烯	填充柱气相色谱法	GB/T 5750
64	苯	溶剂萃取-填充柱气相色谱法	GB/T 5750 GB/T 11890
65	甲苯	溶剂萃取-填充柱气相色谱法	GB/T 5750 GB/T 11890
66	邻二甲苯	溶剂萃取-填充柱气相色谱法	GB/T 5750 GB/T 11890
67	对二甲苯	溶剂萃取-填充柱气相色谱法	GB/T 5750 GB/T 11890

表A.1 深圳市再生水、雨水利用水质检测方法列表（续）

序号	水质指标	检测方法	方法来源
68	间二甲苯	溶剂萃取-填充柱气相色谱法	GB/T 5750 GB/T 11890
69	乙苯	溶剂萃取-填充柱气相色谱法	GB/T 5750 GB/T 11890
70	氯苯	气相色谱法	GB/T 5750
71	对-二氯苯	气相色谱法	GB/T 5750
72	邻-二氯苯	气相色谱法	GB/T 5750
73	挥发酚	4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法 蒸馏 4-氨基安替比林分光光度	GB/T 5750 GB/T 7490
74	丙烯晴	气相色谱法	GB/T 5750
75	总氰化物	异烟酸-吡啶酮分光光度法 硝酸银滴定法	GB/T 5750 GB/T 7486
76	硫化物	碘量法	GB/T 5750
77	可吸附有机卤化物（以Cl计）	微库仑法 气相色谱法	GB/T 15959-1995 GB/T 5750

①暂采用《水和废水监测分析方法》（第四版），中国环境科学出版社。待国家方法标准发布后，执行国家标准。



## 参 考 文 献

- [1] 深圳市规划局等, 深圳市再生水布局规划[M], 2008.
  - [2] 深圳市水务局等, 深圳市节约用水规划[M], 2007.
  - [3] 黄金屏等, 城市污水再生利用系列标准实施指南[M], 2003.
  - [4] U.S.EPA, Guidelines for water reuse [M], United States, 2004.
  - [5] Water Recycling Criteria, Title 22, California Health Laws Related to Recycled Water, The Purple Book [M], California, United States, 2001.
  - [6] Guidelines for Environmental Management: Use of Reclaimed Water, EPA Victoria [M], Australia, 2003.
  - [7] NSW Recycled Water Coordination Committee, NSW Guidelines for Urban and Residential Use of Reclaimed Water [M], New South Wales, Australia, 1993.
  - [8] European Environmental Agency, Sustainable water use in Europe Part 2: Demand management, Environmental Issue Report [R], No.19, Copenhagen, Denmark, 2001.
  - [9] 国家环境保护总局, 《水和废水监测分析方法》(第四版), 2003年出版.
  - [10] 中国标准出版社, 《水质分析方法国家标准汇编》1996. .
  - [11] 建设部城市建设研究院, 城镇建设标准信息研究所, 《城镇供水企业实用国家标准、行业标准汇编》.
-